NetScaler® Console 服务

Copyright © 1997–2026. Citrix Systems, Inc. All Rights Reserved.

Contents

概述 64
NetScaler Console 的工作原理 64
功能和解决方案 65
发行说明 69
新增功能 69
September 27, 2026 69
管理和监控 69
September 15, 2026 73
已修复的问题 73
September 01, 2026 73
新增功能 73
已修复问题 74
August 19, 2026 75
管理和监控 75
August 04, 2026 76
新增功能 76
已修复的问题 76
July 14, 2026 77
新增功能 77
已修复问题 78
June 30, 2026 79
管理和监控 79
June 17, 2026 81
已修复的问题 81
June 03, 2026 82
已修复的问题 82

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 19, 2026 82
管理和监控 82
已修复的问题 86
March 31, 2026 86
管理和监控 86
已修复的问题 88
March 23, 2026 88
管理和监控 88
March 09, 2026 89
新增功能 89
已修复的问题 90
February 20, 2026 91
新增功能 91
已修复问题 91
February 04, 2026 91
杂项 93
已修复问题 93
November 11, 2025 94
管理和监控 94
November 06, 2025 95
已修复的问题 95
October 15, 2025 95
管理和监控 95
已修复问题 96
September 17, 2025 96
基础设施 96
已修复问题 97
September 08, 2025 97

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可 97

September 03, 2025 99

已修复的问题 99

August 26, 2025 99

管理和监控 99

August 20, 2025 100

基础架构 100

已修复的问题 101

July 17, 2025 101

基础设施 101

已修复问题 102

July 02, 2025 102

遥测 102

安全性 103

已修复的问题 103

June 25, 2025 104

管理和监控 104

June 17, 2025 104

管理和监控 104

June 03, 2025 105

已修复问题 105

May 26, 2025 105

分析 105

已修复问题 106

May 06, 2025 107

已修复问题 107

April 15, 2025 107

零接触证书部署 107

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

公有云中 NetScaler 实例自动扩缩的弃用 107
配置作业的改进 107
升级作业的改进 108
已修复的问题 108
February 19, 2025 108
StyleBooks 108
已修复的问题 109
分析 109
February 06, 2025 109
分析 109
基础设施 109
已修复的问题 109
January 15, 2025 110
遥测 110
分析 110
基础设施 111
StyleBooks 111
已修复问题 111
December 03, 2024 112
在迁移的配置之间共享配置实体 112
将分析从基于策略的配置迁移到基于配置文件的配置 112
已修复的问题 113
November 20, 2024 113
NetScaler Console GUI 中增强的用户体验 113
从 NetScaler 删除 SSL 证书的选项 114
已修复的问题 114
November 12, 2024 114
管理和监控 114

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

October 15, 2024 115
遥测 115
分析 116
已修复的问题 116
基础架构 116
October 03, 2024 116
许可 116
StyleBooks 117
注意事项 117
已修复的问题 117
September 19, 2024 117
基础架构 117
已修复的问题 118
September 03, 2024 119
可观测性 119
已修复问题 119
August 27, 2024 119
分析 119
应用程序 120
StyleBooks 120
已修复的问题 120
July 25, 2024 121
已修复的问题 121
July 15, 2024 121
基础设施 121
许可 122
已修复的问题 122
July 09, 2024 123

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持识别和修复 CVE-2024-5491 和 CVE-2024-5492 123
June 18, 2024 123
遥测 123
June 11, 2024 124
分析 124
基础设施 125
已修复的问题 125
June 5, 2024 126
分析 126
平台 126
StyleBook 126
已修复的问题 127
分析 127
基础架构 127
StyleBooks 127
May 22, 2024 128
分析 128
许可 128
StyleBooks 128
已修复的问题 129
April 23, 2024 129
分析 129
基础架构 129
已修复的问题 129
基础架构 129
许可 130
安全 130
April 10, 2024 130

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析 130
基础架构 130
已修复的问题 130
基础架构 131
许可 131
安全 131
March 26, 2024 131
已修复问题 131
March 12, 2024 132
许可 132
已修复的问题 132
February 28, 2024 132
基础设施 132
分析 133
StyleBooks 134
已修复的问题 134
February 06, 2024 135
分析 135
基础架构 135
已修复的问题 136
January 24, 2024 137
分析 137
基础架构 137
已修复问题 137
January 16, 2024 137
支持识别和修复 CVE-2023-6548 和 CVE-2023-6549 137
January 09, 2024 138
分析 138

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构 138

已修复问题 139

许可 139

已知问题 139

许可 140

管理和监控 140

基础架构 140

数据合规性 142

PCI DSS 合规性 142

NetScaler® 应用交付管理服务 PCI DSS 合规性 142

NetScaler® 遥测程序 143

先决条件 143

数据治理 145

NetScaler® 遥测程序 145

我们如何收集、存储和传输数据? 145

数据类别 145

客户内容 146

日志 146

详细的客户内容和日志 146

安全 148

NetScaler Console 服务的保留策略 148

第三方服务 149

参考资料 149

IoC 信息使用条件 150

开始使用 151

步骤 1：注册 Citrix Cloud™ 151

步骤 2：使用 Express 帐户管理 NetScaler Console 151

步骤 3：选择 NetScaler 部署类型 152

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在虚拟机管理程序上安装代理 153
在公共云上安装外部 VM 代理 154
将代理安装为微服务 154
使用内置代理 154
添加实例 155
使用 NetScaler Console GUI 仪表板载入 NetScaler 实例 156
代理操作 156
查看代理诊断并接收端点验证警报 157
电子邮件通知 158
配置内置代理以管理实例 158
先决条件 159
配置内置代理 160
通过 NetScaler® 内置代理配置许可证服务器 163
故障排除 163
在本地安装 NetScaler 代理 163
在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理 166
先决条件 166
在 Amazon Web Services (AWS) 上安装 NetScaler 代理 175
先决条件 175
从网站启动 178
使用 EC2 启动 179
在 GCP 上安装 NetScaler 代理 192
先决条件 192
在 GCP 上安装 NetScaler 代理 192
使用 YAML 在 Kubernetes 集群中安装 NetScaler 代理 195
使用 OpenShift 控制台安装 NetScaler 代理操作员 196
先决条件 196
安装代理操作员 198

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

删除代理实例 201

卸载代理操作员 201

使用 Helm Chart 安装基于容器的代理 202

如何获取帮助和支持 202

创建 Citrix Cloud 帐户 202

登录您的帐户 203

更改密码 203

Citrix Cloud 支持论坛 204

支持文章和文档 204

Citrix Cloud 资源中心 204

思杰技术专区 205

技术支持 205

服务运行状况仪表板 206

服务运行状况订阅 209

增强型图形用户界面 211

悬停显示菜单 211

精简的菜单层次结构 211

更新的子菜单标签 212

基础架构 > 配置 212

NetScaler 许可 > 池化许可 213

网关 > HDX Insight 213

设置 214

可折叠菜单 214

展开的菜单 214

折叠的菜单 214

侧边栏切换 215

显示侧边栏 215

隐藏侧边栏 215

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设为主屏幕 216
固定收藏项目 216
使用 Console Advisory Connect 对 NetScaler 实例进行低接触式载入 217
概述：NetScaler Console 载入工作流程的组件 217
载入快速导览 218
使用 Console Advisory Connect 载入 NetScaler 实例 219
步骤 1：开始使用 219
步骤 2：您的 NetScaler 和 Gateway 实例洞察 222
步骤 3：选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例 225
步骤 4：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 227
使用内置代理载入 NetScaler 实例 228
使用外部代理载入 NetScaler 实例 231
在公有云上安装代理 233
测试 NetScaler 实例的载入就绪情况 233
电子邮件设置 234
配置电子邮件设置 235
为所有管理员启用电子邮件 236
为组织中的特定管理员启用/禁用电子邮件 236
禁用所有管理员的电子邮件 238
使用诊断工具或 NetScaler Console GUI 排查问题 239
手动使用诊断工具 239
使用诊断工具验证 NetScaler 实例是否已准备好进行载入 240
在 NetScaler Console GUI 中查看 NetScaler 诊断信息 241
故障排除 242
用户名或密码无效 243
DNS 配置错误 243
无 Internet 连接 243
无法连接到 NetScaler Console 端点 244

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

内置代理空运行超时 244

设备配置文件下拉菜单上的红色轮廓 245

从内置代理过渡到外部代理 245

开始之前 245

从内置代理过渡到外部代理 245

将 SAML 作为身份提供程序连接到 NetScaler Console 247

先决条件 247

云连接器 247

活动目录 248

SAML SSO 配置 248

系统要求 261

支持的浏览器 261

代理安装要求 261

用于池化或弹性许可的轻量级代理 263

支持的端口 263

NetScaler 代理的端口 264

NetScaler 实例的端口 265

NetScaler 内置代理的端口 265

NetScaler Console Analytics 解决方案的要求 267

所需的最低 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本 267

HDX™ Insight 支持的瘦客户端 267

HDX Insight 所需的 NetScaler 实例许可证 267

支持的操作系统和 Citrix Workspace 版本 268

许可证 269

NetScaler Console 功能所需的 NetScaler 许可 269

查看虚拟服务器订阅的到期检查 270

查看虚拟服务器上启用的分析类型 271

升级建议 272

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看升级建议 272
设置首选版本 273
升级 NetScaler 实例 273
安全建议 278
安全建议登录页面 278
安全配置建议 279
CVE 检测 279
文件完整性监控 280
立即扫描 280
扫描历史记录 281
受影响的 NetScaler 281
设置 282
安全配置建议 283
基于严重性的优先级 283
详细实例级视图的优势 283
修复配置建议 285
CVE 检测 288
实例视图 289
CVE 视图 291
CVE 存储库 292
注意事项 292
文件完整性监控 294
控制台检测 294
注意事项 296
设备报告 296
NetScaler Console 中的入侵指标检测 297
先决条件 297
优势 297

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修复漏洞 299
识别并修复 CVE-2026-88771 的漏洞 300
修复 CVE-2026-88771 301
识别并修复 CVE-2026-88772 的漏洞 301
修复 CVE-2026-88772 301
识别并修复 CVE-2026-88773 漏洞 302
修复 CVE-2026-88773 302
识别并修复 CVE-2026-88774 的漏洞 302
修复 CVE-2026-88774 303
识别并修复 CVE-2026-88775 的漏洞 303
修复 CVE-2026-88775 304
识别并修复 CVE-2026-88776 的漏洞 304
修复 CVE-2026-88776 304
识别并修复 CVE-2026-88777 的漏洞 305
修复 CVE-2026-88777 305
修复 CVE-2026-88778 的漏洞 305
修复 CVE-2026-88778 306
步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例 306
步骤 2：应用配置命令 306
步骤 2：选择实例 307
识别并修复 CVE-2026-19490 的漏洞 308
修复 CVE-2026-19490 308
识别并修复 CVE-2026-19489 的漏洞 308
修复 CVE-2026-19489 309
识别并修复 CVE-2026-13474 漏洞 309
修复 CVE-2026-13474 310
步骤 1：升级受影响的 NetScaler 实例 310
步骤 2：应用配置命令 311

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别并修复 CVE-2026-10817 的漏洞 313
修复 CVE-2026-10817 314
识别并修复 CVE-2026-10816 的漏洞 314
修复 CVE-2026-10816 314
识别并修复 CVE-2026-8655 漏洞 315
修复 CVE-2026-8655 315
识别并修复 CVE-2026-8452 的漏洞 316
修复 CVE-2026-8452 316
识别并修复 CVE-2026-8451 漏洞 317
修复 CVE-2026-8451 317
识别并修复 CVE-2026-4368 漏洞 318
修复 CVE-2026-4368 318
识别并修复 CVE-2026-3055 漏洞 318
修复 CVE-2026-3055 319
识别并修复 CVE-2025-12101 的漏洞 320
修复 CVE-2025-12101 320
识别并修复 CVE-2025-8424 漏洞 321
修复 CVE-2025-8424 321
识别并修复 CVE-2025-7776 的漏洞 322
修复 CVE-2025-7776 322
识别并修复 CVE-2025-7775 的漏洞 323
修复 CVE-2025-7775 324
识别并修复 CVE-2025-6543 的漏洞 324
修复 CVE-2025-6543 325
识别并修复 CVE-2025-5349 漏洞 326
修复 CVE-2025-5349 327
修复 CVE-2025-5777 的漏洞 328
修复 CVE-2025-5777 329

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例 329
步骤 2：应用配置命令 330
步骤 2：选择实例 331
修复 CVE-2024-8535 的漏洞 332
修复 CVE-2024-8535 333
步骤 1: 升级易受攻击的 NetScaler 实例 334
步骤 2: 应用配置命令 334
步骤 2: 选择实例 335
修复 CVE-2020-8300 的漏洞 337
修复 CVE-2020-8300 338
步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例 339
步骤 2：应用配置命令 340
步骤 2：选择实例 342
NetScaler Console Express 帐户的注意事项 344
场景 345
修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 的漏洞 348
修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 349
步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例 351
步骤 2：应用配置命令 352
步骤 2：选择实例 354
场景 357
识别并修复 CVE-2021-22956 漏洞 359
识别受 CVE-2021-22956 影响的实例 360
修复 CVE-2021-22956 361
步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例 361
步骤 2：应用配置命令 362
步骤 2：选择实例 363
识别并修复 CVE-2022-27509 的漏洞 365

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别受 CVE-2022-27509 影响的实例 366

修复 CVE-2022-27509 366

安全通报中不支持的 CVE 367

设置 369

添加多个代理 369

配置多站点部署的代理 371

架构 371

代理故障转移 372

配置代理升级设置 373

手动升级代理 374

NetScaler Console 上的双网卡支持 376

添加实例 379

如何创建 NetScaler® 配置文件 380

将 NetScaler 实例添加到 NetScaler Console 383

在 NetScaler Console 中添加 NetScaler CPX 实例 384

在 NetScaler Console 中添加独立 NetScaler BLX 实例 385

在 NetScaler Console 中添加高可用性 NetScaler BLX 实例 386

从 NetScaler Console 访问实例 GUI 388

解决实例警告 389

在实例上配置 syslog 389

Logstream 概述 391

将 Logstream 启用为传输模式 392

如何为委派管理员用户分配更多权限 394

为委派管理员分配超级管理员权限 394

为委派管理员分配自定义角色 395

与 ServiceNow 实例集成 399

为任何 NetScaler 事件生成 ServiceNow 事件单 400

为即将过期的 SSL 证书生成 ServiceNow 事件单 400

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为 NetScaler Console 许可证过期生成 ServiceNow 事件单 401

自定义 NetScaler Console 事件策略 401

可操作任务和建议 402

任务 404

建议 408

如何使用“引导我”工作流并完成建议? 410

配置通知 411

常见问题 411

统一仪表板，用于查看实例关键指标详细信息 413

应用程序 413

NetScaler 基础架构 414

应用程序安全性 415

网关 416

API 分析 417

自定义仪表板 417

查看代理详细信息 419

创建并应用筛选器 420

编辑筛选器 422

创建自定义仪表板以查看实例关键指标详细信息 422

仪表板中的更多选项 425

将仪表板共享给其他用户 427

API 安全 428

API 安全的优势 429

授予 API 安全性配置和管理权限 429

创建或上传 API 定义 430

上传 OAS 规范 430

创建 API 定义 430

查看 API 定义 431

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

部署 API 实例 432
添加 API 代理 432
使用 API 代理部署 API 实例 433
启用 API 分析 435
将策略添加到 API 部署 436
策略类型 437
身份验证和授权 438
速率限制 440
WAF 440
Bot 441
标头重写 441
URI 路径重写 441
拒绝 442
查看 API 分析 442
API 端点分布 442
API 实例 443
API 端点 444
身份验证失败 445
查看不同的 API 洞察 445
查看实例中的热门 API 端点 446
查看访问量最大的 API 447
查看端点的地理位置 448
查看 HTTPS 响应状态 449
查看 API 请求趋势 449
查看端点的带宽消耗 449
查看 SSL 错误和使用情况 450
发现 API 端点 450
查看 API 端点 451

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从发现的 API 端点创建 API 定义 451

使用发现的 API 端点更新现有 API 定义 453

取消部署 API 实例 454

取消部署 API 策略 454

取消部署 API 部署 454

取消部署 API 代理 455

使用 API 管理 API 安全 455

API 策略类型示例 457

速率限制 457

开放授权 458

基本身份验证 460

无身份验证 461

Bot 462

WAF 462

标头重写 463

URI 路径重写 464

授权 467

拒绝 468

使用 StyleBooks 创建 WAF 和 BOT 配置文件 469

使用 StyleBooks 创建 WAF 配置文件 469

使用 StyleBook 创建 BOT 配置文件 470

应用程序 471

先决条件 471

应用程序概述 471

离散应用程序 471

自定义应用程序 472

注意事项 472

微服务应用程序 472

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序管理和应用程序仪表板 472
管理应用程序 472
应用程序仪表板 473
在仪表板列上排序数据 473
新仪表板行为与旧仪表板相比的更新 474
管理应用程序 474
查看应用程序详细信息 475
添加应用程序 476
使用 StyleBook 创建应用程序 477
编辑或删除应用程序 478
导出应用程序仪表板和安全仪表板的报告 478
查看应用程序 479
查看微服务应用程序 480
配置并将一个应用程序关联到多个自定义应用程序 481
应用程序仪表板概述 483
使用搜索栏搜索和筛选结果 487
保存筛选器 487
创建标签并将其应用于应用程序 489
应用程序详细信息 490
检查应用程序的监视器状态 495
选择应用程序评分组件并设置阈值 497
微服务应用程序的应用程序详细信息 498
智能应用分析 503
配置智能应用分析 504
应用程序分析的性能指标 506
响应时间 507
活动服务 507
平均 CPU 使用率 508

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

平均应用程序 CPU 使用率 508
内存使用率 509
NIC 丢弃 510
服务抖动 511
会话重用率低 512
不正确的持久性类型 513
不稳定服务器 514
SSL 实时流量 515
异常大的 HTTP 数据包 515
TCP 重组队列限制命中 516
突发队列堆积 517
SSL 评级 518
排查应用仪表板故障 519
故障排除场景 520
应用程序已获得许可 520
指标收集器已启用 521
低于 47.x 版本的 NetScaler 实例 523
版本高于 47.x 的 NetScaler 实例 524
应用程序使用情况和异常 528
峰值和低谷使用情况分析 531
评估应用程序扩展限制 531
识别前 5 个应用程序维护窗口 531
应用程序使用情况分析 533
以图形格式查看指标详细信息 542
自动化 SSL 证书管理 546
在 NetScaler Console 上配置 Venafi 服务器 546
管理 SSL 证书生命周期 548
A+ SSL 评级分析 552

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

升级到 A+ SSL 评级 553
回滚 SSL 评级 554
确定 SSL 评级对应用程序流量的影响 556
Web Insight 控制板 557
查看与密码相关的问题的详细信息 559
集成缓存请求 560
其他用例 562
分析应用程序缓慢的根本原因 563
应用程序深入分析 564
响应时间 565
服务图 567
所有 NetScaler 实例上应用程序的服务图 567
Kubernetes 应用程序的服务图 568
适用于三层 Web 应用程序的服务图 568
适用于 Kubernetes 应用程序的服务图 569
服务图 - 简化载入 570
自动将代理部署为 Kubernetes 作业 570
手动配置服务图 575
设置服务图 583
软件要求 583
单层或统一入口拓扑 584
双层或 Service Mesh Lite 拓扑 584
服务网格拓扑 585
查看服务图中的详细信息 586
服务图仪表板 587
使用表格视图查看关键指标趋势 590
查看服务响应时间的 Pxx 值 590
查看服务详细信息 591

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看客户端指标 592

查看 TCP 和 SSL 指标 593

应用筛选器 595

设置选项 597

分析错误 598

查看 HTTP 事务详细信息 600

在服务图中配置阈值 602

单一阈值 603

双重阈值 604

查看服务详细信息 604

指标详情 607

查看后端Pod详细信息 607

使用黄金信号指标监控服务 608

查看入口详细信息以排查问题 610

分布式追踪 615

先决条件 615

查看服务跟踪详细信息 621

查看事务详细信息 622

查看服务图中部分或无数据的诊断详细信息 625

无数据的诊断 625

部分数据的诊断 626

故障排除 627

三层 Web 应用程序的服务图 628

应用程序视图 628

网络功能视图 629

无活动事务的服务图视图 631

分析指标 631

客户端指标 631

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络功能指标 632
服务指标 633
NetScaler 指标（仅适用于 GSLB 应用程序） 633
服务图中所有应用程序的全局视图 635
查看客户端指标 635
查看 NetScaler 详细信息 635
查看离散应用程序 637
查看微服务应用程序 640
搜索栏以筛选结果 642
样式簿 644
StyleBook 类别 645
默认和自定义 StyleBook 645
公共和私有 StyleBook 646
标记为私有的 StyleBook 示例 646
查看 StyleBook 646
下载自定义 StyleBook 648
更新自定义 StyleBook 648
删除自定义 StyleBook 649
查看 StyleBook 依赖项 649
查看 StyleBook 依赖关系 650
正向依赖关系 650
反向依赖关系 650
根据配置包审计 NetScaler 配置 651
下载配置包的支持包 652
为 StyleBook 创建标签 653
克隆 StyleBook 655
从外部存储库导入和同步 StyleBook 656
添加存储库 659

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

存储库选项 661
从 GitHub/GitLab 导入 StyleBook 和配置包的步骤 662
使用默认 StyleBook 662
NetScaler 功能 662
Web 应用程序防火墙功能 663
应用程序安全功能 664
Bot 管理功能 665
NetScaler 网络配置 666
接下来做什么? 667
Web 应用防火墙 StyleBook 667
部署应用程序防火墙配置 667
SNMP 配置 StyleBook 679
NetScaler 网络配置 StyleBook 689
部署基本网络组件 689
部署高级网络组件 691
Prometheus 分析 StyleBook 693
先决条件 693
使用 StyleBooks 配置构建器迁移 NetScaler 应用程序配置 694
在已迁移的配置之间共享配置实体 695
支持的 NetScaler 功能 695
创建 StyleBook 以迁移 NetScaler 应用程序配置 695
限制 698
业务应用程序 StyleBooks 698
SSO Google 应用 StyleBook 699
部署 SSO Google 应用 StyleBook 699
SSO Office 365 样式簿 702
部署 单点登录 Microsoft Office 365 StyleBook 703
微软商务版 Skype 样式簿 712

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在企业中配置 NetScaler 实例 714

Microsoft Exchange 样式簿 719

使用 Microsoft Exchange StyleBook 配置的 NetScaler 功能 719

先决条件 719

配置 Microsoft Exchange 样式簿 720

配置 Microsoft Exchange 应用程序 720

Microsoft SharePoint 样式簿 721

先决条件 722

Microsoft ADFS 代理 StyleBook 728

使用 NetScaler 作为 ADFS 代理的优势 729

Oracle 电子商务样式簿 749

创建 Oracle E-Business Suite 12.2 的配置 749

创建和使用自定义 StyleBook 750

开始之前 751

StyleBook 的结构 751

创建和编辑配置包 752

创建配置包 752

重用在 StyleBooks 外部创建的配置并在 ConfigPacks 之间共享配置 753

更改配置包的样式簿 755

导出或导入配置包 758

将配置包另存为草稿 760

为配置包创建计划 762

从配置包中分离目标实例 764

构建您的 StyleBooks 765

用于创建负载均衡虚拟服务器的 StyleBook 769

标头 769

组件 774

构建您的 StyleBook 775

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用于创建基本负载均衡配置的 StyleBook 778
标头 778
组件 781
输出 785
构建您的 StyleBook 786
创建复合 StyleBook 790
构建您的 StyleBook 790
在自定义 StyleBook 中使用 GUI 属性 795
为参数添加带工具提示的标签 795
为参数设置可折叠窗格 795
将用户选项设置为单选按钮 796
导入自定义 StyleBook 797
在 StyleBook 描述和标头中使用 HTML 格式标记 798
导入 StyleBook 799
创建 StyleBook 以上传文件 803
StyleBook 配置 803
构建您的 StyleBook - 1 803
构建您的 StyleBook - 2 805
创建用于上传文件的配置 807
创建 StyleBook 以上传 SSL 证书和证书密钥文件 808
StyleBook 配置 808
创建用于上传 SSL 文件的配置 811
构建您的 StyleBook 812
使用 StyleBook 从证书存储管理 SSL 证书 817
参数 817
组件 818
构建您的 StyleBook 818
在 StyleBook 中定义的虚拟服务器上启用分析并配置警报 823

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实例角色 825
目标角色部分 825
角色“default” 826
具有角色的组件 826
构建您的 StyleBook 830
使用 API 835
创建 StyleBook 以执行非 CRUD 操作 836
支持非 CRUD 操作 837
使用 DNS 域名部署 GSLB 配置 839
管理员工作流 840
用于管理员工作流的 NetScaler Console REST API 847
应用程序所有者的工作流程 882
适用于应用程序所有者工作流的 NetScaler Console REST API 883
构建您的 StyleBook 887
在 StyleBook 中允许特殊字符以其字面形式存在 896
连接多个逐字字符串 899
管理数据源 899
使用 NetScaler 实例作为数据源 901
不带集合使用内置数据源 901
将内置数据源与集合一起使用 904
使用目标 NetScaler 实例作为数据源 911
使用目标 NetScaler 实例作为数据源的 StyleBook 示例 911
使用自定义数据源 914
添加数据源类型 915
在数据源类型下添加集合架构 915
添加数据源 916
添加集合数据 917
使用不带集合的自定义数据源 918

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将自定义数据源与集合一起使用 920

使用 API 从 StyleBook 创建配置 923

示例 1 924

示例 2 927

示例 3 929

示例 4 931

更新配置 933

删除配置 935

使用 API 创建配置 936

使用 API 创建配置以上传任何文件类型 940

使用 API 导入自定义 StyleBook 941

使用 API 更新自定义 StyleBook 945

使用 API 下载自定义 StyleBook 946

使用 API 下载依赖 StyleBook 并指定压缩类型 946

使用 API 删除自定义 StyleBook 947

使用 API 更新现有配置包 947

使用 API 更新目标实例 954

使用 API 进行配置审计 957

使用 API 导出配置包 957

使用 API 将配置包升级到新的 StyleBook 958

使用 API 从配置包中分离目标实例 959

使用 API 从配置包中强制删除 NetScaler 实例 960

使用 API 删除配置包 961

StyleBooks 语法 965

标头 966

导入样式簿 968

参数 969

'名称' 969

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

'标签' 970
'描述' 970
'类型' 970
“网络” 972
'动态分配' 972
'键' 973
'必需的' 974
'允许值' 974
'允许新值' 975
'默认值' 976
“模式” 977
“最小值” 978
“最大值” 978
'最小长度' 979
'最大长度' 979
'最小项数' 980
'最大项目数' 980
'图形用户界面' 980
'列' 981
'可更新的' 981
'collapse_pane' 981
“布局” 987
“依赖参数” 987
`is_policy_expression` 989
参数默认源构造 990
参数源构造 998
参数条件 999
“显示”或“隐藏” 999

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

“设置默认值” 1000
'设置必需' 1001
'设置允许值' 1001
'设置标签' 1005
'设置描述' 1005
'折叠窗格' 或 '展开窗格' 1006
'设置模式' 1006
嵌套参数条件 1007
替换 1007
替换映射 1019
遍历替换列表 1020
组件 1023
辅助组件 1026
可选属性 1029
属性默认源构造 1032
组件属性的计算 1035
嵌套组件 1035
条件构造 1039
重复构造 1041
重复条件构造 1046
嵌套重复 1047
输出 1051
参数参考 1052
父级引用 1056
组件参考 1059
替换引用 1062
变量引用 1062
操作 1064

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析 1071
目标虚拟服务器和洞察类型 1074
告警 1075
表达式 1078
算术表达式 1078
字符串表达式 1079
列表表达式 1079
关系表达式 1079
逻辑表达式 - 布尔 1080
Splat 表达式 1081
原义字符串表达式 1081
目标表达式 1082
表达式类型验证 1082
就地插值 1088
插值中允许的类型 1089
简单插值 1090
自动类型转换 1090
顺序插值 1090
嵌套插值 1090
使用 `quotewrap` 进行插值 1090
内置函数 1091
str() 函数 1091
int() 函数 1092
bool() 函数 1092
长度() 1093
最小值() 1093
最大值() 1093
二进制() 1094

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

八进制() 1094
十六进制() 1094
小写() 1094
大写() 1094
求和() 1095
pow() 函数 1095
ip() 1095
ip_network() 1096
network_ip() 1096
子网() 1096
netmask_ip() 1097
is_netmask_ip() 1097
broadcast_ip() 1097
cidr() 函数 1097
is_cidr() 1097
is_in_network() 1098
base64.encode() 1098
base64.decode() 1098
存在() 1098
筛选() 1099
如果-那么-否则() 1099
连接() 1100
拆分() 1100
映射() 1101
quotewrap() 函数 1102
替换() 1102
修剪() 1103
截断() 1103

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

去重() 1103
url.encode() 1104
url.decode() 1104
is-ipv4() 函数 1104
is-ipv6() 函数 1104
以...开头() 1104
结束于() 1104
包含() 1105
子字符串() 1106
匹配() 1106
sha256() 1107
关联() 1108
多重() 1111
反转() 1111
依赖检测 1112
循环依赖 1114
安全性 1118
应用程序安全仪表板 1118
威胁指数详细信息 1119
安全指数详细信息 1120
统一安全仪表板 1121
受保护的应用程序 1122
为未受保护的应用程序配置保护 1122
查看应用程序安全违规详情 1130
设置 1130
启用 Web 事务设置 1131
应用程序概览 1131
违规类别 1133

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 WAF 违规详情 1134

查看僵尸程序违规详细信息 1137

查看事件历史记录 1141

签名自动更新 1141

所有违规 1142

违规类别 1142

安全违规仪表板 1143

违规详情 1144

WAF 学习 1145

入门 1145

WAF 建议 1147

先决条件 1148

配置 WAF 扫描设置 1148

WAF 扫描建议过程 1151

查看扫描报告 1152

网关 1155

网关洞察 1155

启用 网关洞察 1156

在 NetScaler Console 中为虚拟服务器启用 AppFlow 1157

使用 GUI 在 NetScaler Gateway 设备上启用 AppFlow 用户名日志记录 1157

查看 Gateway Insight 报告 1157

查看 EPA、SSO、身份验证、授权和应用程序启动失败 1157

查看会话模式、客户端和用户数量的摘要 1158

用户 1159

查看用户详细信息 1159

搜索栏和地理地图视图 1161

应用程序 1162

查看应用程序详细信息 1162

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网关 1163
查看网关详细信息 1163
导出报告 1165
导出报告 1165
网关洞察用例 1166
1. 用户无法登录 NetScaler Gateway 设备或内部 Web 服务器 1166
身份验证失败 1166
查看身份验证失败详细信息 1166
EPA 失败 1167
查看 EPA 失败详细信息 1167
SSO 故障 1168
查看 SSO 故障详细信息 1168
查看应用程序启动失败详细信息 1169
查看应用程序消耗的总字节数和带宽 1170
查看用户对资源的访问权限 1171
查看会话模式、客户端类型和登录用户数的摘要 1172
排查 Gateway Insight 问题 1172
Gateway Insight 配置清单 1173
NetScaler 与 NetScaler Console 之间的连接清单 1173
NetScaler 中的记录生成清单 1173
NetScaler Console 中的验证 1173
Gateway Insight 统计信息 1173
联系 Citrix 技术支持 1174
已知问题 1174
HDX™ 洞察 1174
识别性能缓慢问题的根本原因 1176
场景 1 1176
场景 2 1178

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX Insight 的地理地图 1180
创建私有 IP 块 1180
用例 1183
限制 1184
启用 HDX™ Insight 数据收集 1184
在单跳模式下部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集 1185
启用数据收集以监控以透明模式部署的 NetScaler 1186
为以双跳模式部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集 1189
启用数据收集以监控以 LAN 用户模式部署的 NetScaler 设备 1194
为 HDX™ Insight 创建阈值并配置警报 1198
示例用例 1199
查看 HDX™ Insight 报告和指标 1203
应用程序视图报告和指标 1203
桌面视图报告和指标 1210
用户视图报告和指标 1220
实例视图报告和指标 1234
许可证视图报告和指标 1240
排查 HDX™ Insight 问题 1241
HDX Insight 配置清单 1241
NetScaler 与 NetScaler Console 之间的连接清单 1242
NetScaler 中 HDX/ICA 流量的记录生成清单 1242
错误计数器 1250
nstrace 验证 1253
NetScaler Console 清单中的记录填充 1253
联系 Citrix 技术支持之前 1253
已知问题 1254
阈值指标信息 1254
Web 1254

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全 1256
APPANALYTICS 1257
HDX™ 1257
基础设施 1258
基础架构分析 1258
NetScaler Console 中的基础架构分析 1259
实例分数 1259
健康指示器说明 1259
查看 NetScaler 容量问题 1261
运行状况指标值 1261
基础架构分析仪表板 1261
圆圈包视图 1262
实例圈 1263
分组的实例圈 1263
群集实例圆圈 1264
如何使用 Circle Pack 1265
表格视图 1267
搜索栏 1267
如何使用摘要面板 1268
实例信息 1269
流量配置文件 1270
如何使用设置面板 1270
视图 1270
选择指标并自定义实例分数计算的权重 1271
配置通知 1272
如何在仪表板上可视化数据 1273
在基础架构分析中查看实例详细信息 1274
查看 NetScaler 实例中的容量问题 1281

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看解决容量问题的建议操作 1282

增强型基础设施分析与新指标 1284

表格视图 1285

查看异常详细信息 1286

实例管理 1287

添加实例 1287

如何使用实例仪表板 1287

如何监控全球分布式站点 1288

在 NetScaler Console 中监控全球分布式站点 1288

用例 1288

配置地理地图 1290

如何创建标签并将其分配给实例 1294

如何使用标签和属性值搜索实例 1296

搜索 NetScaler VPX 实例 1297

通过 NetScaler® Console 进行集中式 GeoIP DB 更新 1299

限制 1299

通过 NetScaler Console 配置集中式 GeoIP DB 更新 1300

管理 NetScaler 实例的管理员分区 1302

查看管理员分区 1303

查看修订历史差异 1303

查看模板与运行配置的差异 1306

备份和恢复 NetScaler 实例 1307

使用 NetScaler Console 为选定的 NetScaler 实例创建备份 1308

将备份文件传输到外部系统 1308

使用 NetScaler Console 还原 NetScaler 实例 1310

导出此仪表板的报告 1311

强制故障转移到辅助 NetScaler 实例 1312

强制辅助 NetScaler 实例保持辅助状态 1313

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建实例组 1313
使用 NetScaler Console 创建实例组 1313
识别未映射实例并将其添加到组 1314
全局服务器负载均衡站点组 1314
创建 GSLB 站点组 1314
为 NetScaler 代理创建 SNMP 管理器和用户 1315
添加 SNMP v2 管理器 1315
添加 SNMP v3 管理器 1316
添加 SNMP 用户 1317
管理 SNMP 视图 1321
在 SDX 上预置 NetScaler VPX 实例 1321
步骤 1 - 添加 VPX 实例 1321
步骤 2 - 分配许可证 1323
步骤 3 - 分配资源 1324
步骤 4 - 添加实例管理 1325
步骤 5 - 指定网络设置 1325
步骤 6 - 指定管理 VLAN 设置 1327
查看已预置的 VPX 实例 1328
重新发现多个 NetScaler 实例 1329
轮询概述 1329
NetScaler Console 如何轮询托管实例和实体 1329
轮询实例的不同方式 1333
取消管理实例 1335
追踪实例路由 1335
查看 NetScaler 拥有的 IP 地址 1335
导出 NetScaler 拥有的 IP 地址 1336
计划导出 NetScaler 拥有的 IP 地址 1337
如何更改 NetScaler MPX 或 VPX 的 root 密码 1340

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用配置作业功能更改密码 1340

如何更改 NetScaler SDX nsroot 密码 1344

更改密码 1345

如何为 NetScaler® 实例生成技术支持包 1347

事件 1350

使用事件仪表板 1350

创建事件规则 1353

配置事件规则 1354

步骤 1 - 指定名称和实例系列 1354

步骤 2 - 配置事件时效 1355

步骤 3 - 选择事件严重性 1356

步骤 4 - 指定事件类别 1356

步骤 5 - 指定 NetScaler 实例 1357

步骤 6 - 选择故障对象 1357

步骤 7 - 指定高级筛选器 1358

步骤 8 - 添加事件规则操作 1359

安排事件过滤器 1367

修改 NetScaler 实例上发生的事件的报告严重性 1368

查看事件摘要 1369

事件消息 1370

显示事件严重性和 SNMP 陷阱详细信息 1370

查看和导出 syslog 消息 1373

查看 syslog 消息 1373

搜索 syslog 消息 1374

导出 syslog 消息 1375

抑制 syslog 消息 1378

通过创建过滤器抑制 syslog 消息 1378

禁用过滤器 1380

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SSL 仪表板 1380
使用 ACME 协议自动续订证书 1381
NetScaler® Console 中的 ACME 支持 1381
ACME 集成的配置步骤 1383
颁发和续订 1392
颁发证书 1394
第三方集成 1398
限制 1400
自动证书续订相关问题排查 1400
零接触证书管理 1401
上传证书 1402
启用零接触证书管理 1403
SSL 过滤模式支持 1404
使用 SSL 控制板 1406
监视 SSL 证书 1406
查看 SSL 证书的审计日志 1408
在 SSL 控制板上排除默认 NetScaler 证书 1408
下载 SSL 证书 1409
在 SSL 仪表板上删除 SSL 证书 1411
查看 SSL 证书链 1412
设置 SSL 证书过期通知 1413
更新已安装的证书 1414
在 NetScaler 实例上安装 SSL 证书 1416
创建证书签名请求 (CSR) 1418
链接和取消链接 SSL 证书 1420
配置企业策略 1420
从 NetScaler 实例轮询 SSL 证书 1421
使用 NetScaler Console 证书存储来管理 SSL 证书 1422

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将 SSL 证书添加到证书存储 1422

更新证书存储中的 SSL 证书 1422

从证书存储中删除 SSL 证书 1423

在 NetScaler® 实例上安装 SSL 证书 1423

从 NetScaler 实例导入证书 1423

无需中间上传即可更新服务器证书 1423

配置作业 1425

配置模板 1425

实例 1426

文件 1426

录制和播放 1426

导出此仪表板的报告 1426

相关文章 1427

创建配置作业 1427

使用录制和回放创建配置作业 1431

使用配置作业将配置从一个实例复制到多个实例 1433

在配置作业中使用变量 1435

从纠正命令创建配置作业 1439

将运行和保存的配置从一个 NetScaler 实例复制到另一个实例 1440

重新运行已完成的配置作业 1441

在配置作业中使用 SCP (put) 命令 1442

使用配置模板 1445

使用主配置模板 1445

安排使用内置模板创建的作业 1453

安排一个作业，用于配置将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus 1455

使用配置模板创建审计模板 1458

重新安排使用内置模板配置的作业 1460

在配置作业中重用配置审计模板 1460

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导入和导出配置模板 1463
配置审计 1464
创建审计模板 1464
轮询 NetScaler 实例的配置审计 1468
查看审计报告 1469
为 ConfigChange SNMP 陷阱生成配置审计差异 1474
审计实例间的配置更改 1475
获取网络配置的配置建议 1479
升级作业 1481
升级前验证 1482
安排 NetScaler 实例升级 1483
计划升级 NetScaler SDX 实例 1487
计划升级 NetScaler BLX 实例 1488
安排升级 Autoscale™ 组 1490
计划配置 NetScaler 实例的 HA 对 1491
计划将 HA 实例对转换为群集 1492
使用作业升级 NetScaler 实例 1493
先决条件 1493
定制 NetScaler 配置的升级注意事项 1494
NetScaler 高可用性对 1494
NetScaler 群集 1494
创建 NetScaler 升级作业 1495
暂停或恢复计划的升级作业 1502
重试失败的升级作业 1503
清理 NetScaler 磁盘空间 1504
使用自定义脚本 1506
NetScaler 升级选项 1507
为 NetScaler 高可用性对安排升级作业 1508

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下载 NetScaler 升级作业的合并差异报告 1509
网络功能 1509
生成负载均衡实体报告 1510
生成组合负载均衡报告 1511
生成单个负载平衡实体报告 1512
导出或计划导出网络功能报告 1512
网络报告 1514
网络报告仪表板 1514
通过应用聚合查看网络报告数据 1517
导出网络报告 1518
如何在 NetScaler Console 上管理网络报告的阈值 1520
设置网络报告的性能轮询间隔 1522
配置网络报告清除设置 1523
预配 1523
在 AWS 中基于应用的预置 1523
先决条件 1524
云访问配置文件 1525
应用程序环境 1525
应用程序交付 1525
常见问题 1526
Azure 中的基于应用的预配 1529
先决条件 1529
云访问配置文件 1530
应用程序环境 1530
应用程序交付 1530
常见问题 1531
预置 NetScaler VPX 实例 1533
在 AWS 上预置 NetScaler VPX 实例 1533

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 Microsoft Azure 上预置 NetScaler VPX 实例 1544

在 Google Cloud 上预置 NetScaler VPX 实例 1557

在 VMware ESX 上预配 NetScaler VPX 实例 1566

适用于混合云和多云部署的 NetScaler 全局负载均衡 1573

NetScaler 混合云和多云 GLB 解决方案的架构 1573

使用 NetScaler Console StyleBook 进行配置 1576

使用 StyleBook 配置 GLB 1578

使用 StyleBook 在 NetScaler LB 节点上配置 GLB 1582

编排 1584

管理用于服务图的 Kubernetes 集群 1584

开始之前 1584

配置 NetScaler 代理以注册到 Kubernetes 集群 1584

使用秘密令牌配置 NetScaler Console 以管理 Kubernetes 集群 1585

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群 1585

NetScaler® 许可证 1588

许可证激活服务 1588

先决条件 1590

自动启用和兼容性 1590

LAS 的 NetScaler 版本兼容性 1591

过渡到 LAS 1593

首次使用 LAS 的用户 1593

使用 LAS 授权 NetScaler 实例 1594

将现有已获得许可的实例迁移到 LAS 1594

现有 LAS 用户 1595

使用 LAS 许可 NetScaler 实例 1595

将已许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS 1596

LAS 许可工作流期间发送到 LAS 的信息 1597

监控已转换为 LAS 的 NetScaler Console 服务环境的最佳实践 1598

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件 1598
监控 LAS 激活 Blob 过期 1598
使用 GUI 查看 NetScaler 实例 1598
使用 CLI 查看 NetScaler 实例状态 1599
通知 1599
监控许可证授权到期 1600
通知 1601
许可证管理 1602
基于 LAS 的许可证 1602
许可证服务器端口 1602
许可证到期信息 1603
通知设置 1604
LAS 的 RBAC 支持 1607
手动管理的权利（基于文件的许可证） 1607
许可证文件 1607
许可证服务器端口设置 1610
许可证到期信息 1610
通知设置 1611
签出容量的最小值和最大值 1614
表 1. MPX 支持的弹性容量 1615
表 2A。适用于低于版本 13.0-47.x 的 NetScaler SDX 支持的弹性容量 1616
表 2B。NetScaler SDX 13 版（内部版本 13.0-47.x 及更高版本）、13.1 版（内部版本早于 51.x）和 14.1 版（内部版本早于 12.x）支持的弹性容量 1617
表 2C. NetScaler SDX 13.1 版（内部版本 51.x 及更高版本）和 14.1 版（内部版本 12.x 及更高版本）支持的弹性容量 1618
表 3. 适用于 NetScaler CPX 实例的支持的最小/最大带宽和最小/最大实例数 1620
表 4. 虚拟机管理程序和云服务上 NetScaler VPX 实例支持的最小/最大带宽和最小/最大实例 1620
表 5. NetScaler BLX 实例支持的最小/最大带宽和最小/最大实例数 1621

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

表 6. 不同外形规格的零容量许可证要求 1621
NetScaler 代理行为 1622
基于 LAS 的许可 1623
手动管理的权利（基于文件的许可） 1623
手动选择 NetScaler Console 代理作为 LSA 1624
多个 NetScaler 代理行为 1624
NetScaler 代理故障转移行为 1624
通过 NetScaler 内置代理配置许可证服务器 1625
弹性许可证 1625
零容量硬件 1627
管理和安装 Z-cap 许可证 1627
独立 NetScaler VPX 实例 1627
独立 NetScaler CPX 实例 1628
独立 NetScaler BLX 实例 1628
带宽池 1629
实例池 1629
配置许可证 1629
基于 LAS 的许可 1630
先决条件 1630
步骤 1 - 验证权利反映 1630
步骤 2 - 将 NetScaler 实例添加到控制台服务 1630
步骤 3 - 使用 LAS 激活许可证 1631
步骤 4 - 编辑 NetScaler 实例的弹性吞吐量容量 1631
适用于带外部代理的未许可 MPX 设备的特殊许可 1631
手动管理的权利（基于文件的许可） 1632
开始之前 1633
步骤 1 - 在 NetScaler Console 中应用许可证 1633
步骤 2 - 将 NetScaler Console 注册为许可证服务器并分配许可证 1633

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 3 - 根据许可证类型，继续执行相关的许可证程序 1636
在 NetScaler 实例上配置弹性或池化容量 1638
NetScaler 高可用性对的许可证要求（LAS 和基于文件的许可通用） 1639
NetScaler 弹性许可状态（LAS 和基于文件的许可均适用） 1639
许可证控制板 1640
编辑 NetScaler 实例上已分配的吞吐量容量 1642
在 NetScaler 实例上释放许可证 1642
排查许可问题 1643
许可证报告 1643
迁移到弹性许可 1647
基于 LAS 的许可证 1648
手动管理的权利（基于文件的许可证） 1648
池化带宽许可证到弹性许可 1649
从池化 vCPU 许可到 Flexed 许可 1649
从固定订阅或永久许可证到 Flexed 许可 1650
从固定 vCPU 许可到 Flexed 许可 1650
从 CICO 转换为 Flexed 许可 1651
自管理带宽许可证转换为弹性许可 1651
自管理vCPU到弹性许可 1652
弹性或池化许可证到期和连接问题行为的场景 1652
基于 LAS 的许可证 1653
在期限到期之前 1653
期限到期后 1653
连接问题行为场景 1653
手动管理的许可证（基于文件的许可证） 1653
弹性许可证的组件 1653
场景：MPX 外形规格 1654
场景：SDX 外形规格 1654

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

场景：VPX/BLX/CPX 外形规格 1655
连接问题行为的场景 1656
将 NetScaler Console 服务器仅配置为弹性或池化许可证服务器 1656
先决条件 1657
如何将 NetScaler Console 配置为仅用作弹性或池化许可证服务器 1658
旧版许可证 1659
池化容量 1660
将 NetScaler MPX 中的永久许可证升级到 NetScaler Pooled 容量 1661
将 NetScaler MPX 高可用性对中的永久许可证升级到 NetScaler 池化容量 1668
将 NetScaler SDX 中的永久许可证升级到 NetScaler 池化容量 1673
NetScaler VPX 检入和检出许可 1676
在 NetScaler Console 中安装许可证 1677
使用 NetScaler GUI 将 NetScaler VPX 许可证分配给 NetScaler VPX 实例 1678
通过使用 NetScaler CLI 将 NetScaler VPX 许可证分配给 NetScaler VPX 实例 1678
配置 NetScaler VPX 签入/签出许可证的过期检查 1679
NetScaler 虚拟 CPU 许可 1680
NetScaler VPX 的虚拟 CPU 许可 1681
常见问题解答及其他资源 1682
配置 1683
许可证服务器代理 1683
常见问题 1684
迁移 1685
排查池化容量许可问题 1685
检查许可证状态 1686
检查服务器状态 1687
检查许可证使用情况报告 1688
池化容量许可的计数器和统计信息 1688
设置 1691

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通过 Cloud Connect 连接到 Console 服务的本地部署 Console 实例 1691
Console 本地部署上传 1692
在虚拟服务器上配置分析 1695
在发现的虚拟服务器上配置分析 1696
编辑分析 1698
禁用分析 1699
配置全局分析 1699
自定义策略 1700
全局策略 1702
注意事项 1702
迁移分析 1702
配置基于角色的访问控制 1704
在 NetScaler Console 上配置用户 1706
在 NetScaler Console 上配置访问策略 1710
向用户授予 StyleBook 权限 1713
在 NetScaler Console 上配置角色 1713
在 NetScaler Console 上配置组 1715
用户访问权限如何根据授权范围而变化 1722
限制 1723
为托管的 NetScaler 实例分配网络配置文件 1724
先决条件 1724
数据存储管理 1724
了解您的数据存储 1725
数据摄取活动状态 1726
总存储消耗 1727
数据清理状态 1728
按功能划分的存储消耗 1730
管理您的存储空间 1731

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

执行数据清理 1731

查看数据保留策略 1733

超出存储限制时通知 1733

数据保留策略 1734

配置和查看系统警报 1736

配置警报 1736

为磁盘利用率告警添加阈值限制 1739

可观测性集成 1740

与 Splunk 集成 1741

配置 Splunk 以接收来自 NetScaler Console 的数据 1741

配置 NetScaler Console 以将数据导出到 Splunk 1748

在 Splunk 中查看仪表板 1749

与 New Relic 集成 1752

先决条件 1752

New Relic 仪表板 1754

与 Microsoft Sentinel 集成 1756

配置 Log Analytics 工作区 1757

创建 Microsoft Entra 应用程序 1760

配置数据收集终结点 1762

创建表以导出数据 1763

在 NetScaler Console 中创建订阅 1775

在 Microsoft Azure 中查看日志 1776

配置 NetScaler® 实例，使用默认架构将洞察导出到 Prometheus 1777

查看失败配置的日志 1777

配置将 NetScaler® 指标和审计日志导出到 Splunk 1778

查看失败配置的日志 1779

配置分析设置 1780

为分析创建阈值和警报 1780

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置通知 1781
创建电子邮件分发列表 1781
创建短信分发列表 1783
创建 Slack 配置文件 1783
创建 PagerDuty 配置文件 1784
查看 ServiceNow 配置文件 1785
导出或计划导出报告 1785
导出报告 1786
计划导出报告 1786
查看和编辑计划的导出报告 1787
全局设置 1787
实例设置 1788
管理实例配置 1788
配置实例备份设置 1788
禁用托管设备的通知 1789
系统配置 1790
设置代理的保持活动间隔 1790
设置 NetScaler Console 时区 1790
电子邮件订阅 1790
取消订阅电子邮件通知 1793
启用或禁用功能 1793
配置操作策略以接收应用程序事件通知 1794
配置操作策略 1795
使用搜索栏 1803
使用审核日志选项 1804
使用审计日志管理和监控您的基础设施 1804
NetScaler 实例相关的审计日志 1804
将 NetScaler Console 配置为 syslog 服务器 1804

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 相关审计日志 1806
应用程序相关审计日志 1806
配置 IP 地址管理 (IPAM) 1806
添加外部 IP 地址提供程序 1807
Infoblox DDI 作为外部提供程序 1808
添加网络 1809
查看已分配的 IP 地址 1810
操作指南文章 1811
实例管理 1811
配置管理 1811
证书管理 1812
StyleBook 1813
事件管理 1814
常见问题 1815
我需要安装多少个代理? 1815
如何安装多个代理? 1815
NetScaler 代理是否支持 AMD 处理器? 1815
我可以从内置代理过渡到外部代理吗? 1815
如果我丢失了激活码，如何获取新的激活码? 1815
如何登录代理 VM？默认凭据是什么? 1815
在本地管理程序上安装代理的资源要求是什么? 1816
在预配时，我需要为代理分配额外的磁盘吗? 1816
我可以使用我的激活码与多个代理吗? 1816
如果我输入了不正确的值，如何重新运行网络设置? 1816
如果我的代理注册失败，我该怎么办? 1816
注册成功，但我如何知道代理是否正常运行? 1816
如何使用代理服务器将代理连接到 NetScaler Console? 1816
我看不到我的分析报告 1817

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 支持哪些版本的 NetScaler 实例? 1817
如何在 NetScaler Console 中导出仪表板报告? 1817
启用客户端测量有什么作用? 1818
从代理到 NetScaler Console 服务的 SSL 流量是否经过 SSL 检查? 1818
index 1819
仪表板 1819
出站流量仪表板 1819
查看网络中的出站流量 1820
用户仪表板 1821
用户活动调查器 1822
用户事务 1823
风险评分 1825
WAF 洞察 1825
WAF 洞察的工作原理 1825
配置 WAF 洞察 1826
为安全洞察报告配置地理位置 1828
监控 IP 信誉 1828
阈值 1829
WAF Insight 用例 1829
获取威胁环境概述 1829
确定应用程序现有和缺失的安全配置 1830
识别需要立即关注的应用程序 1831
确定给定时间内的攻击次数 1831
配置学习配置文件 1832
网络违规详情 1835
HTTP 慢速洛里斯 1835
DNS 慢速洛里斯 1836
HTTP 慢速 POST 1836

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NXDOMAIN 洪水攻击 1837
HTTP 解同步攻击 1838
布莱兴巴赫攻击 1840
分段粉碎攻击 1840
SYN 洪水攻击 1842
小窗口攻击 1843
查看 WAF 学习操作摘要 1844
查看失败的规则 1845
高级搜索 1845
筛选结果 1846
查看放宽规则、空闲规则和拒绝规则 1847
管理拒绝规则 1849
SSL 洞察 1849
先决条件 1850
配置 SSL Insight 1850
启用洞察 1851
从 NetScaler Console 启用 AppFlow 功能 1851
使用 NetScaler GUI 启用 AppFlow 功能 1852
启用 ULFD 模式 1852
启用 SSL Insight 参数 1853
从 NetScaler 配置实用程序启用 SSL Insight 参数 1853
查看 SSL Insight 指标 1853
在 NetScaler Console 中监控 SSL Insight 指标 1854
用例：获取 SSL 事务概述 1854
用例：客户端的 SSL 指标 1855
查看 Web 事务分析 1856
先决条件 1856
详细的 Web 事务 1859

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看事件 1862
在事件列表中添加列 1865
高级搜索 1866
保存搜索 1868
导出数据 1869
设置双层或轻量级服务网格拓扑的详细步骤 1869
配置 NetScaler 代理 1870
在代理中配置静态路由 1870
从 GitHub 下载示例部署文件 1871
在 CPX YAML 文件中添加参数 1872
在 NetScaler Console 中添加 VPX、SDX、MPX 或 BLX 实例 1874
在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群 1874
部署示例微服务应用程序 1876
部署 CPX 并在 NetScaler Console 中注册 CPX 1877
启用虚拟服务器自动选择以进行许可 1877
启用 Web 事务和 TCP 事务设置 1878
将流量发送到微服务 1879
设置服务网格拓扑的详细步骤 1880
配置 NetScaler 代理 1880
在代理中配置静态路由 1880
配置所需参数 1881
部署示例应用程序 1883
在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群 1885
启用自动选择虚拟服务器进行许可 1888
启用 Web 事务和 TCP 事务设置 1889
将流量发送到微服务 1891
设置单层或统一入口拓扑的详细步骤 1892
在 NetScaler Console 中添加 VPX、SDX、MPX 或 BLX 实例 1892

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群 1892
NetScaler® 遥测计划的数据治理 1894
所需的遥测数据 1895
如何更改 NetScaler MPX 和 VPX 的 root 密码 1896
使用 **Configuration Jobs** 功能更改密码 1896
步骤 1. 创建 **Configuration Template** 1896
创建配置作业 1897
修改管理员配置文件 1899
以前的版本 1900
December 13, 2023 1901
基础架构 1901
许可 1901
分析 1902
基础架构 1902
已修复的问题 1903
November 29, 2023 1904
基础架构 1904
已修复的问题 1904
November 09, 2023 1904
分析 1904
已修复的问题 1905
October 25, 2023 1905
分析 1905
基础架构 1906
已修复的问题 1906
October 10, 2023 1907
管理和监控 1907
September 26, 2023 1907

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析 1907
基础架构 1907
已修复的问题 1908
分析 1908
September 13, 2023 1908
基础架构 1908
已修复的问题 1908
August 31, 2023 1909
基础架构 1909
安全 1909
已修复问题 1910
管理和监控 1910
August 11, 2023 1910
管理和监控 1910
August 09, 2023 1910
基础架构 1910
安全 1911
已修复的问题 1911
July 26, 2023 1912
分析 1912
基础架构 1912
StyleBooks 1913
July 18, 2023 1913
管理和监控 1913
July 12, 2023 1914
已修复的问题 1914
July 03, 2023 1914
分析 1914

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构 1915
已修复的问题 1915
June 14, 2023 1915
安全 1915
StyleBooks 1916
已修复的问题 1916
May 31, 2023 1917
分析 1917
已修复的问题 1917
May 18, 2023 1918
分析 1918
基础架构 1918
已修复的问题 1918
May 09, 2023 1919
管理和监控 1919
April 25, 2023 1919
分析 1920
样式簿 1920
已修复的问题 1920
分析 1920
April 13, 2023 1920
分析 1920
基础架构 1921
已修复的问题 1922
April 05, 2023 1922
安全性 1922
已修复问题 1922
March 14, 2023 1923

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题 1923
March 02, 2023 1923
分析 1923
基础架构 1924
管理和监控 1924
安全性 1925
应用程序性能分析 1925
杂项 1925
已修复问题 1926
February 07, 2023 1926
分析 1926
管理和监控 1926
已修复的问题 1927
January 24, 2023 1927
已修复的问题 1927
January 10, 2023 1927
管理和监控 1927
StyleBooks 1928
fix 1929

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

概述

NetScaler Console 服务（以前称为 NetScaler ADM 服务）是一种基于 Web 的解决方案，用于管理所有 NetScaler 部署，包括本地或云中部署的 NetScaler MPX、NetScaler VPX、NetScaler SDX、NetScaler CPX、NetScaler BLX 和 NetScaler Gateway。

您可以使用此云解决方案，通过一个统一的集中式云控制台来管理、监视和排查整个全球应用程序交付基础架构。NetScaler Console 提供了快速设置、部署和管理 NetScaler 部署中应用程序交付所需的所有功能，并提供丰富的应用程序运行状况、性能和安全性分析。

NetScaler Console 提供以下优势：

- **敏捷** – 易于操作、更新和使用。NetScaler Console 的服务模型可通过云获取，这使得操作、更新和使用 NetScaler Console 提供的功能变得容易。更新频率以及自动化更新功能可快速增强您的 NetScaler 部署。
- **更快的价值实现时间** – 更快地实现业务目标。与传统的本地部署不同，您只需点击几下即可使用 NetScaler Console。您不仅节省了安装和配置时间，还避免了在潜在错误上浪费时间和资源。
- **多站点管理** – 跨多站点数据中心实例的单一管理界面。借助 NetScaler Console，您可以管理和监视各种部署类型的 NetScaler。您可以对本地和云中部署的 NetScaler 进行一站式管理。
- **运营效率** – 优化和自动化方式可实现更高的运营生产力。借助 NetScaler Console，通过节省维护和升级传统硬件部署的时间、金钱和资源，您的运营成本得以降低。
- **实时互联网流量可见性** - 通过实时互联网流量分析增强用户体验。借助 NetScaler Console，您可以从客户端收集真实用户监控数据，因为他们跨云、数据中心和 CDN 访问应用程序，并构建互联网运行状况的整体视图。流量被定向到延迟最低和可用性最佳的位置，以确保最佳的用户体验。
- **多站点应用程序** - 在多个站点创建、配置和交付应用程序。借助 NetScaler Console，您可以在多个云环境中配置、交付和管理应用程序，以实现高可用性和可靠性。

NetScaler Console 的工作原理

NetScaler Console 作为一项服务在 Citrix Cloud 上提供。注册 Citrix Cloud 并开始使用该服务后，请在您的网络环境中安装代理，或在实例中启动内置代理。然后，将您要管理的实例添加到服务中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代理可在 NetScaler Console 与数据中心中受管实例之间实现通信。代理从网络中的受管实例收集数据并将其发送到 NetScaler Console。

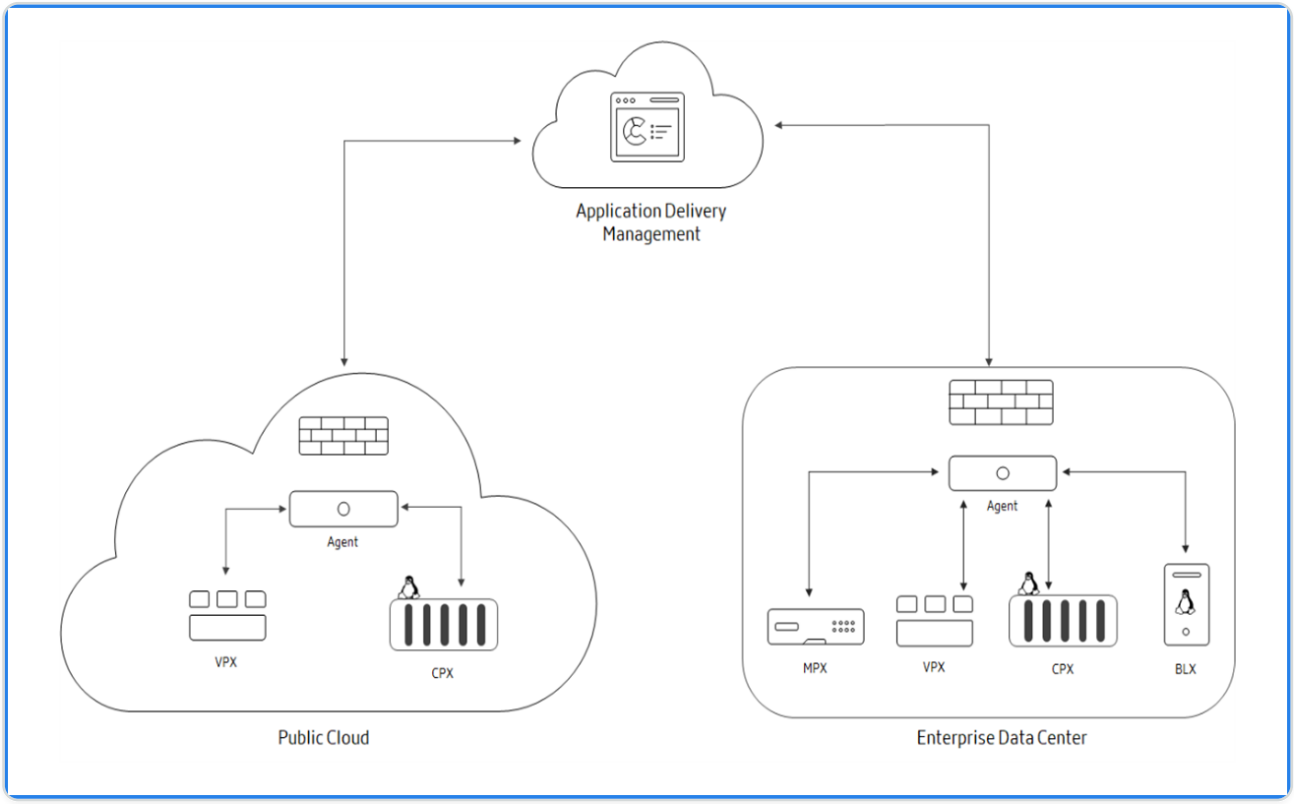
当您将实例添加到 NetScaler Console 时，它会隐式地将自身添加为陷阱目标并收集实例的清单。

该服务收集实例详细信息，例如：

- 主机名
- 软件版本
- 运行和保存的配置
- 证书
- 实例上配置的实体等。

NetScaler Console 定期轮询托管实例以收集信息。有关更多信息，请参阅 数据治理。

下图说明了服务、代理和实例 (MPX、VPX、CPX、BLX) 之间的通信：



要加入 NetScaler Console 并了解其工作原理，请参阅 入门 及其子主题。

功能和解决方案

本文档介绍了 NetScaler Console 支持的功能。

应用程序分析和管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 的应用程序分析和管理功能强化了以应用程序为中心的方法，可帮助您应对各种应用程序交付挑战。此方法可让您了解应用程序的运行状况评分，帮助您确定安全风险，并帮助您检测应用程序流量流中的异常并采取纠正措施。

- 应用程序性能分析：应用程序评分是评分系统的产物，该系统定义了应用程序的运行状况。它显示了应用程序在响应能力方面是否运行良好，是否不易受威胁，以及所有系统是否正常运行。
- 应用程序安全分析：应用程序安全仪表板提供了应用程序安全状态的整体视图。例如，它显示了关键安全指标，如安全违规、签名违规、威胁指数。应用程序安全仪表板还显示了针对发现的 NetScaler 实例的攻击相关信息，例如 SYN 攻击、小窗口攻击和 DNS 泛洪攻击。
- 智能应用程序分析: 智能应用程序分析功能为通过 NetScaler 设备交付的应用程序提供了一种简单且可扩展的监控和故障排除解决方案。智能应用程序分析不仅监控应用程序事务的所有级别，还使用机器学习技术来定义网络中的正常流量模式并检测异常。此功能缩短了总体周转时间并提高了应用程序的总体正常运行时间。

StyleBooks

StyleBooks 简化了为应用程序管理复杂 NetScaler 配置的任务。StyleBook 是一个模板，可用于创建和管理 NetScaler 配置。您可以创建 StyleBook 来配置 NetScaler 的特定功能，也可以设计 StyleBook 来为企业应用程序部署（例如 Microsoft Exchange 或 Skype for Business）创建配置。

实例管理

使您能够管理 NetScaler、NetScaler Gateway 和 Citrix Secure Web Gateway 实例。

事件管理

事件表示托管 NetScaler 实例上事件或错误的发生。例如，当系统发生故障或配置更改时，NetScaler Console 上会生成并记录一个事件。以下是您可以使用 NetScaler Console 配置或查看的相关功能：

- 创建事件规则
- 使用 NetScaler Console 导出 syslog 消息

证书管理(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard.html)

NetScaler Console 为您简化了证书管理的各个方面。通过单个控制台，您可以建立自动化策略，以确保正确的颁发者、密钥强度和正确的算法，同时密切关注未使用的或即将过期的证书。

配置管理(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs.html)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 允许您创建配置作业，帮助您在多个实例上轻松执行配置任务，例如创建实体、配置功能、复制配置更改、系统升级以及其他维护活动。配置作业和模板将最重复的管理任务简化为 NetScaler Console 上的单个任务。

配置审计(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-audit.html)

使您能够监控和识别跨实例配置中的异常。

- 配置建议(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-audit/get-configuration-advice-on-network-configuration.html)：允许您识别配置异常。
- 审计模板(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-audit/audit-templates.html)：允许您监控特定配置中的更改。

许可证管理(/zh-cn/netscaler-console-service/manage-licenses/legacy-license/pooled-capacity.html)

通过将 NetScaler Console 配置为许可证管理器，您可以管理 NetScaler 许可证。

- NetScaler 池化容量(/zh-cn/netscaler-console-service/manage-licenses/legacy-license/pooled-capacity.html)：一个公共许可证池，您的 NetScaler 实例可以从中检出单个实例许可证以及所需带宽。当实例不再需要这些资源时，它会将它们检入公共池，从而使这些资源可供其他需要它们的实例使用。
- NetScaler VPX 签入和签出许可(/zh-cn/netscaler-console-service/manage-licenses/legacy-license/vpx-check-in-check-out.html)：NetScaler Console 按需分配 NetScaler VPX 实例的许可证。当 NetScaler VPX 实例被配置时，它可以从 NetScaler Console 检出许可证；当实例被移除或销毁时，它可以将许可证检入 NetScaler Console。

网络报告(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/network-reporting.html)

您可以通过监控 NetScaler Console 上的网络报告来优化资源使用。

分析(/zh-cn/netscaler-console-service/analytics.html)

提供一种简单且可扩展的方式来深入了解 NetScaler 实例数据的各种洞察，以描述、预测和改进应用程序性能。您可以同时使用一个或多个分析功能。

- HDX Insight：为通过 NetScaler 的 ICA 流量提供端到端可见性。HDX Insight 使管理员能够查看实时客户端和网络延迟指标、历史报告、端到端性能数据以及排查性能问题。
- Web Insight: 提供企业 Web 应用程序的可见性。它通过提供集成和实时的应用程序监控，使 IT 管理员能够监控 NetScaler 提供的所有 Web 应用程序。Web Insight 使用近似算法处理来自 NetScaler 的数据。它提供企业中与 Web 应用程序相关的排名前 1,000 条指标记录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Gateway Insight：提供用户登录时遇到的故障的可见性，无论访问模式如何。您可以查看给定时间登录的用户列表，以及活动用户数、活动会话数以及所有用户在任何给定时间使用的字节数和许可证数。
- Security Insight：提供一个单一面板解决方案，帮助您评估应用程序安全状态并采取纠正措施来保护您的应用程序。
- SSL Insight: 提供 Web (HTTPs) 上安全事务的可见性。它通过提供集成、实时和历史的 Web 事务监控，使 IT 管理员能够监控 NetScaler 提供的所有 Web 应用程序。SSL Insight 使用近似算法处理来自 NetScaler 的数据。它提供企业中与 Web 事务相关的排名前 1,000 条指标记录。

基于角色的访问控制

基于角色的访问控制 (RBAC) 允许您根据企业内各个用户的角色授予访问权限。使用 Citrix Cloud™ 凭据登录的组织的首个用户拥有超级管理员角色，该角色默认拥有所有访问权限。该组织中由管理员后续创建的其他用户被授予非管理员角色。

订阅

提供您已购买订阅的仪表板视图。

默认情况下，您被分配到 Express 帐户。使用此帐户，您可以管理有限的 NetScaler Console 资源。有关更多信息，请参阅 使用 Express 帐户管理 NetScaler Console 资源。

以下 NetScaler Console 功能目前不可用：

- 部署
  - 从 Citrix Insight Center 平台迁移到 NetScaler Console 平台
  - 将 NetScaler Console 服务与 Citrix Virtual Desktop Director 服务进行集成
- 分析：TCP 洞察和视频洞察
- 有限的系统设置
- 编排
  - 与 OpenStack 和 VMware NSX Manager 集成
  - Cisco ACI 混合模式中的 NetScaler 自动化
  - 容器编排：与 Mesos/Marathon 和 Kubernetes 集成

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

发行说明

NetScaler Console（以前称为 NetScaler ADM 服务）发行说明描述了服务版本中提供的新功能、现有功能的增强、已修复问题和已知问题。

有关详细信息，请参阅：

- 新增功能
- 以前的版本

NetScaler 代理默认情况下会自动升级到 NetScaler Console 最新版本。您可以在**基础架构 > 实例 > 代理**页面上查看代理详细信息。您还可以指定希望代理升级发生的时间。有关详细信息，请参阅配置代理升级设置。

新增功能

September 27, 2026

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2026-88771

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88771。

- 识别 CVE-2026-88771 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88771。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

支持识别和修复 CVE-2026-88772

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88772。

- 识别 CVE-2026-88772 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88772。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88773

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88773。

- 识别 CVE-2026-88773 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88773。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88774

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88774。

- 识别 CVE-2026-88774 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88774。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88775

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88775。

- 识别 CVE-2026-88775 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88775。

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88776

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88776。

- 识别 CVE-2026-88776 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关详细信息，请参阅 修复 CVE-2026-88776。

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的详细信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关此 CVE 的详细信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88777

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-88777。

- 识别 CVE-2026-88777 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关详细信息，请参阅 修复 CVE-2026-88777。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的详细信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的详细信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-88778

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2026-88778。

- 识别 CVE-2026-88778 需要进行版本扫描，修复需要两步过程：

  a. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和构建。

  b. 应用配置作业。

  有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-88778。

  注意：

  安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 构建版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的构建版本或版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

September 15, 2026

已修复的问题

分析

在某些情况下，当 NetScaler 重新发送指标更新时，NetScaler Console 中为应用程序显示的带宽和流量总量可能会被低估。

基础架构

使用 Cloud Connect 时，如果 NetScaler Console 本地部署中配置的客户 ID 与 NetScaler Console 服务中的客户 ID 大小写不匹配，则许可证授权获取会失败。

在由 Console 内置代理管理的 NetScaler HA 设置中，如果 NetScaler 运行的是旧版本，则内置代理可能无法在辅助节点上启动。如果发生故障转移，HA 对在 NetScaler Console 中可能会显示为“关闭”。

September 01, 2026

新增功能

管理和监控

- **证书源可见性和绑定证书保护**

  证书文件现在会显示其来源，以便管理员区分：

  - **本地**：在 NetScaler 上本地安装的证书（包括直接安装或通过证书存储安装的证书）。
  - **远程**：通过零接触证书管理 (ZTCM) 管理和获取的证书。

  此增强功能可更好地了解证书来源和管理工作流。

  绑定状态指示器是证书清单中的一个新状态指示器，用于识别当前绑定到 SSL 配置并正在使用的证书。此增强功能使管理员在执行任何生命周期操作之前能够清楚地了解证书依赖关系。

  安全删除允许管理员直接从证书清单中删除证书文件。为防止服务中断，删除仅限于未绑定的证书。在解除绑定之前，您无法删除当前绑定到 SSL 实体或由证书工作流管理的证书。

- **针对 SSL 证书的统一证书源体验和证书导入预检查**

  NetScaler Console 现在通过将来自不同来源的证书文件整合到一个视图中，提供统一的证书选择体验。以前，管理员必须在单独的“**NetScaler 上的文件**”和“**控制台上的文件**”选项之间进行选

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

择。通过此增强功能，证书文件通过一个统一的工作流呈现，从而简化了证书管理和选择。此外，此工作流中已删除证书上传选项，以简化用户体验并降低源选择的复杂性。

NetScaler Console 还在将 SSL 证书和密钥导入 NetScaler 实例之前执行预验证检查，以防止意外的文件冲突和证书覆盖。

与此功能相关的关键增强功能如下：

- **重复文件检测**：在安装之前，系统会验证证书或密钥文件名是否已存在于目标 NetScaler 实例上。具有冲突文件名的目标在部署前会被识别并标记。
- **覆盖保护**：证书导入不再覆盖现有证书或密钥文件。如果检测到冲突，导入将被阻止，管理员必须通过使用不同的文件名或删除重复项来解决冲突。
- **按目标验证**：对于批量证书导入，每个目标实例都独立评估。管理员可以查看哪些目标符合或不符合安装条件，并仅对有效目标进行操作。
- **后端安全验证**：在安装过程中执行额外的验证，以确保目标资格未发生变化。证书仅安装在成功通过最终验证检查的实例上。

此增强功能的好处如下：

- 防止意外覆盖现有证书和私钥。
- 降低因文件替换导致的证书链中断风险。
- 提高跨多个 NetScaler 实例的部署准备情况的可见性。
- 提供更安全、更可预测的证书部署体验。

已修复问题

分析

Web App Firewall 和 BOT 阈值违规电子邮件警报未发送，因为作业读取了错误的 IP 地址列，该列始终为空。

NetScaler Console 分析调度程序会重复将配置设置推送到 NetScaler 实例，即使配置在首次推送时已成功应用。此问题会触发错误的故障警报，即使一切都正常运行。

如果 NetScaler Console 审计日志发送到未声明的流而不是文档中记载的 `console_syslog_messages_CL`，则可能无法到达 Microsoft Sentinel，导致 Azure 拒绝每个批次。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构

当启用“**提示 Stylebook 操作凭据**”选项时，用户无法在 NetScaler 上应用 WAF 建议。

在 Azure 环境中，从 NetScaler 发送到 NetScaler Console 云代理的 SNMPv3 陷阱可能会因“未知用户名”身份验证错误而失败。

当没有受管 NetScaler 实例符合文件完整性监控扫描条件时，NetScaler Console 会发送错误的漏洞通知，并且这些扫描的 Slack 通知为空，没有扫描详细信息。

NetScaler Console 代理可能无法通过配置的代理路由流量，从而导致代理与 NetScaler Console 之间出现连接问题。

配置 GSLB 站点组时，GSLB 虚拟服务器条目可能不会显示在 NetScaler Console 的虚拟服务器列表中。

NetScaler Console 错误地显示由于吞吐量速率限制导致的丢包。

在对选定实例进行配置审核轮询期间，NetScaler Console 在下载替换配置之前删除了缓存的实例配置。结果，在整个轮询期间配置都不可用。如果轮询失败，配置将一直不可用，直到下一次成功运行。

在 Azure 设备上进行 `mastools` 注册期间，NetScaler Console 会在 `mastools_reg.py` 日志中记录一个错误。但是，此错误不会阻止 Azure 设备的 mastools 注册。

August 19, 2026

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2026-19489

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2026-19489。

- 识别 CVE-2026-19489 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-19489。

  注意：

  安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关 CVE 的更多信息，请参阅安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-19490

NetScaler Console 服务安全通报现在支持识别和修复 CVE-2026-19490。

- 识别 CVE-2026-19490 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅修复 CVE-2026-19490。

  注意：

  安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅安全公告。

August 04, 2026

新增功能

管理和监控

- **NetScaler VPX Linux 平台的文件完整性监控支持**

  文件完整性监控功能现已支持 Linux 平台上的 NetScaler VPX 实例。借助此功能，您可以轻松检测未经授权的文件和配置更改。

已修复的问题

分析

在 NetScaler Console 上配置的 Web Applicatioon Firewall 和 BOT 策略会在几天后消失，并且只有在手动编辑或切换策略后才会重新出现。

基础架构

在 NetScaler Console 中使用 Infoblox DNS 提供程序进行 DNS-01 域验证时，ACME 证书颁发和续订在域验证期间失败。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler Console 的**零接触证书管理**页面上，从**自定义同步**更改为**全局同步**可能会失败。实例仍处于自定义同步状态。

即使证书存在于 NetScaler® 上且其详细信息在 NetScaler Console 中可见，尝试从 SSL 仪表板下载 SSL 证书也会失败，并显示 `404 - File not found error`。此问题专门影响存储在 `/nsconfig/ssl/` 下子目录中的证书。

当发生清单核心转储时，NetScaler Console 会将代理报告为“关闭”。

July 14, 2026

新增功能

管理和监控

- **NetScaler Console 和代理的 GeoIP 数据库同步**

  NetScaler Console 服务现在支持通过单个工作流为 NetScaler Console、已部署的代理和托管实例集中同步 GeoIP 数据库。以前，同步仅限于 NetScaler 实例。

  GeoIP 同步功能包括以下功能：

  - **统一同步**：通过单个操作将 GeoIP 数据库文件同步到 NetScaler Console、代理和实例。
  - **立即同步**：立即同步选项支持两种模式：
    - **全部同步**：自动将文件推送到所有实体，例如托管的 NetScaler 实例、NetScaler Console 和代理。
    - **自定义**：选择特定的 Console 代理。
  - **计划同步**：创建一次性或定期同步计划，以任何实体类型组合为目标。
  - **历史作业日志**：查看过去同步作业的时间戳日志，其中详细说明了范围、使用的文件以及每个设备的结果（状态、开始时间和结束时间）。
  - **按实体同步状态**：访问主页上的可展开面板，查看按设备同步结果，可按状态、IP 地址、实体类型或版本进行筛选。
  - **上次同步概览**：通过一览式摘要快速评估同步健康状况，其中显示了选定实体总数以及待处理、进行中、成功、失败和总体完成百分比。

遥测

- **支持遥测诊断**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 服务现在支持遥测诊断，以帮助管理员快速识别和排查受管 NetScaler 实例的遥测数据收集和上传问题。此功能引入了详细的遥测洞察、设备和代理级别的状态可见性、包含补救指导的错误代码以及实时连接验证检查。

管理员现在可以轻松确定遥测上传失败是由于设备可达性、SSH 连接、代理通信、遥测包问题还是服务连接问题造成的，从而减少故障排除时间并提高遥测覆盖率。

部分优势包括：

- 查看受管 NetScaler 实例的遥测状态。
- 访问包含错误代码和缓解指导的详细故障诊断。
- 监控代理遥测健康状况和包执行详情。
- 对遥测相关的端点和服务执行实时连接检查。

已修复问题

分析

将本地 NetScaler Console 迁移到云端后，受影响的 NetScaler 不会显示详细的 Web 事务记录，而其他分析数据（例如指标和机器人数据）则继续正常显示。出现此问题的原因是，这些事务所需的存储未为迁移的租户完全预配。

基础架构

NetScaler Console 会定期在 NetScaler 实例上激活 LAS，这会在令牌刷新期间修改 /nsconfig/license/ 下的文件，并导致配置审计文件差异中出现误报的“差异存在”警报。

NetScaler Console 云代理生成的事件日志不包含源 IP 地址。这些事件的源字段显示为空白，而不是显示发起事件的代理或设备的 IP 地址。

使用 NetScaler Console SSL 控制板下载证书名称以两个十六进制字符（例如 de、ab、ce 或 25）开头的 SSL 证书时，会因“404 - 文件未找到”错误而失败。即使 SSL 证书存在于 NetScaler 上并且其详细信息在 NetScaler Console 中可见，也会出现此问题。

在 NetScaler Console 服务中编辑“用户和角色”下的用户组时，可能会遇到“无效资源”错误。

其他

在极少数情况下，NetScaler Console 无法通过代理连接到 NetScaler。结果，由于数据库更新不正确，NetScaler 可能会报告为 Grace 状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

June 30, 2026

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2026-8451

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2026-8451。

- 识别 CVE-2026-8451 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-8451。

  注意：

  安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-8452

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2026-8452。

- 识别 CVE-2026-8452 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-8452。

  注意：

  安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-8655

NetScaler Console 服务安全通报现在支持识别和修复 CVE-2026-8655。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 识别 CVE-2026-8655 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的推荐版本。有关详细信息，请参阅修复 CVE-2026-8655。

> **注意：**
>
> 安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的详细信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的详细信息，请参阅安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-10816

NetScaler Console 服务安全通报现在支持识别和修复 CVE-2026-10816。

- 识别 CVE-2026-10816 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的推荐版本。有关详细信息，请参阅修复 CVE-2026-10816。

> **注意：**
>
> 安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的详细信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-10817

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2026-10817。

- 识别 CVE-2026-10817 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-10817。

> **注意：**
>
> 安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

June 17, 2026

已修复的问题

分析

如果您在虚拟服务器上启用了 BOT Insight 但未启用指标，NetScaler Console 将不会处理 BOT 违规。此问题发生的原因是处理 BOT 违规取决于是否启用指标。

在 **Analytics** 页面上，用户除了可以看到根据特定用户定义的“用户”、“角色”、“组”和“访问策略”授权访问的特定实例外，还可能看到其他实例。

基础设施

当启用“**提示 Stylebook 操作凭据**”选项时，用户无法在 NetScaler 上应用 WAF 建议。

在极少数情况下，当您尝试访问或下载最初以 KB 为单位大小生成的备份文件时，会发生错误。

当 Microsoft Entra ID (Azure AD) 用户在已加入的 Citrix Cloud 租户下登录 NetScaler Console 服务时，该用户会被分配默认的 `adminExceptSystem` 角色，而不是映射到其 Microsoft Entra ID 组的角色。因此，受影响的用户会获得超出预期的更广泛权限。

当云提供商提供过大的证书时，NetScaler Console 代理会崩溃。

NetScaler Console 服务不支持 GoDaddy CA。

许可

如果 NetScaler 实例被删除并重新添加，NetScaler Console 不会自动为该 NetScaler 实例恢复 LAS 许可。

如果扩展 blob 中的主机 ID 与 NetScaler Console GUI 主机 ID 不完全匹配（区分大小写），则 NetScaler Console 会拒绝该扩展 blob。

当池化许可证包含具有不同订阅优势 (SA) 日期的权利时，NetScaler Console 会重复发送许可证到期警报电子邮件（大约每隔几秒一次），而不是针对每个到期警告发送单个通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

June 03, 2026

已修复的问题

基础架构

即使 NetScaler BLX 实例已启动并正常运行，通过 NetScaler Console 启动的 NetScaler BLX 实例升级也会失败。出现此问题的原因是升级前检查错误地将实例报告为不可达，从而阻止了成功升级。

在 **NetScaler Console 安全公告**页面中，CVE 检测会显示每个实例的 CVE 计数，但单击 CVE 计数不会加载详细信息。

在 SSL 控制板中，颁发 ACME 通配符证书可能会失败。

许可

在池化许可模式下，对于 NetScaler SDX 设备，仅分配白金版。即使提供了值，也不会分配标准版和高级版。

May 19, 2026

管理和监控

支持重复证书冲突管理

NetScaler 现在支持在安装和更新过程中防止由重复证书名称和内容引起的冲突。在安装或更新证书时，管理重复的证书名称或内容至关重要，因为这些重复项可能导致配置冲突。此功能可确保系统维护一个干净且唯一的证书存储库，从而简化管理任务并增强系统可靠性。

无需中间上传即可更新服务器证书

您现在可以续订证书，而无需重复上传中间证书。此增强功能可减少手动工作量并最大程度地降低配置错误的风险。

轻松续订

默认情况下，NetScaler Console 现在会在更新期间保留您现有的证书链。这可确保您的证书链保持完整和有效，即使您只上传新的服务器级证书。

主要改进

- 降低复杂性：在标准服务器证书更新期间，无需强制上传中间证书。
- 安全第一：自动链保留可防止“链断裂”，这是 SSL 握手错误的常见原因。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新参数

以下参数在您的要求超出简单续订时提供明确控制：

参数	功能
覆盖现有证书链	使用此选项可替换或删除当前链。使用捆绑包：将现有链替换为新上传的链。不使用捆绑包：删除当前链。
添加证书链	如果您的主服务器证书文件中未包含中间证书，请选择此选项以手动上传并附加中间证书。

有关不带中间上传更新服务器证书的信息，请参阅 使用 NetScaler Console 证书存储管理 SSL 证书。

自定义 SNMP trap 支持

NetScaler Console 服务现在支持自定义 SNMP trap。您可以在**事件消息**下查看自定义 SNMP trap，它们被标记为“自定义”，以帮助您将它们与默认 SNMP 警报区分开来。

相关主题：事件。

升级作业：重复升级作业计划警告

作为升级作业工作流的一部分，如果客户尝试为已安排现有升级作业的 NetScaler 实例创建升级作业，NetScaler Console 将显示警告消息。此警告消息有助于防止无意中在同一 NetScaler 实例上安排重复的升级作业。此增强功能可确保更好地控制升级作业，并避免升级期间的潜在冲突。

相关主题：升级作业。

支持更多证书颁发机构和 DNS 提供商，用于基于 ACME 的自动化证书续订

NetScaler Console 自动化证书管理环境 (ACME) 集成现已支持更多证书颁发机构 (CA) 和 DNS 提供商，用于自动化证书续订。如果您正在使用任何受支持的 CA 或 DNS 提供商，则可以利用 ACME 集成实现无缝证书管理。

有关支持的证书颁发机构 (CA) 和 DNS 提供商的完整列表，请参阅使用 ACME 协议进行自动化证书续订。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

文件完整性监控仪表板显示扫描错误

文件完整性监控 (FIM) 仪表板现在直接在主仪表板视图中显示扫描错误结果。您无需单击单个扫描结果或行项目即可访问错误详细信息。任何完整性问题（例如哈希不匹配或扫描错误）都以清晰、易于访问的格式呈现在仪表板本身上。此增强功能简化了故障排除过程，使您能够一目了然地快速识别和理解问题。因此，您可以更高效地响应完整性问题，从而节省时间并提高整体工作流透明度。

相关主题：文件完整性监控。

支持妥协指标 (IoC) 检测

NetScaler Console 中的妥协指标 (IoC) 检测功能旨在检测您的 NetScaler 设备是否可能因漏洞而受到影响。

如果存在 CVE 事件，首要关注的问题之一是恶意行为者利用了该漏洞。漏洞利用会对客户业务造成灾难性损害，因此立即检测此类事件至关重要。过去，NetScaler 的 IoC 已通过支持渠道分发，这满足了客户需求，但需要额外付出通过支持流程（例如提交工单、与支持专业人员沟通）的努力，这有时可能不理想。NetScaler Console 中的 IoC 检测功能旨在缩短当前以支持为导向的流程，并帮助客户快速评估其 NetScaler 基础架构。

有关详细信息，请参阅 NetScaler Console 中的妥协指标检测。

支持 SSL 筛选模式

NetScaler 实例现在可以获取特定 SSL 证书和私钥的元数据。实施这种“最小权限”方法可确保实例仅访问其所需的资产，从而防止一个实例受到威胁而暴露整个证书基础设施。此功能对于具有多个管理员管理不同用途的 NetScaler 实例组的环境特别有用。

部分优势包括：

- **安全分段**：在每个 NetScaler 级别限制元数据访问，以最小化攻击面并遵守组织安全策略。
- **简化管理员体验**：通过仅向管理员显示与其 NetScaler 实例组相关的资产，减少多租户或部门部署的复杂性。
- **优化资源利用率**：通过仅获取所需 SSL 证书和私钥的元数据，防止系统内存膨胀。

筛选模式配置定义了 NetScaler 实例和 SSL 文件如何通过特定的同步类型进行交互。您可以通过 NetScaler Console 管理这些设置，以确保每个实例仅获取必要的元数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件	同步类型	描述
NetScaler 实例	自定义同步	此模式下的 NetScaler 实例仅获取专门映射到该实例的证书和密钥的元数据。
NetScaler 实例	全局同步	此模式下的 NetScaler 实例会获取所有已上传证书和私钥的元数据。
SSL 文件	自定义文件	这些文件专门映射到自定义同步模式下的 NetScaler 实例。
SSL 文件	全局文件	全局同步模式下所有 NetScaler 实例都会获取这些文件的元数据。

配置筛选模式设置

要配置筛选模式，请为您的实例和文件定义同步类型。这可确保敏感元数据的安全优化分发。

要使用 GUI 进行配置：

1. **上传新文件（零日）**：导航到 **证书文件和 NetScaler 实例 > 上传** 以添加新资产。选择以下同步类型之一：
   - **全局**：选择使用全局同步模式并完成上传。
   - **自定义**：选择使用自定义同步模式，选择要映射的特定实例，然后上传文件。
2. **移动现有文件（第 N 天）**：要将证书和密钥从全局同步模式转移到自定义同步模式，请选择目标 NetScaler 实例，然后单击 **添加现有文件**。
3. **选择域**：选择实例后，选择相关域以触发转移。NetScaler Console 会自动检测并将相应的证书和私钥文件转移到自定义同步模式。
4. **查看资产**：导航到登录页面，以查看自定义同步模式下映射到每个 NetScaler 实例的所有证书和私钥文件。
5. **切换同步模式**：要将实例返回到全局同步模式，请在登录页面上单击**切换到全局同步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题

分析

- 当用户在 IP 地址包含“0”的服务器上（例如，10.0.2.3）启动 ICA 会话时，NetScaler Console 会将 IP 地址显示为 10.2.3。

基础架构

- Cloud Connect 断开连接操作可能在本地 NetScaler Console 中失败。尽管 GUI 显示 Cloud Connect 已断开连接，但本地 NetScaler Console 实例仍连接到 NetScaler Console 服务。这导致本地实例在 NetScaler Console 服务中显示为“正常运行”。

- 在极少数情况下，文件完整性监控 (FIM) 扫描结果可能会报告错误。

- 在极少数情况下，遥测重试机制在成功操作后可能无法终止，导致 NetScaler 设备上出现重复的遥测进程。这不会对遥测数据收集或转发造成功能影响。

- 在 NetScaler Console 中，即使违规计数图表反映了数据，应用程序安全违规日志详细信息也可能无法加载。

- 当 Redis 实例从认证模式转换为未认证模式时，如果服务继续使用过期的认证凭据，则会发生连接失败。

- 当您尝试添加密码加密的密钥文件时，NetScaler Console 服务可能会显示“无效密钥文件密码”错误。

- 当应用程序与用户组关联且 NetScaler 虚拟服务器被重命名时，该应用程序会自动从用户组中移除。这会导致用户组配置不一致。

March 31, 2026

管理和监控

从配置审计中排除文件

您现在可以从配置审计中排除特定文件，使其不被监控更改。对系统生成或频繁更新的文件（例如，每天更改的文件）使用排除项，以减少干扰并避免审计结果中的误报。

从配置审计文件差异中排除的文件名（或相对路径）示例：

- 有效的文件名（或相对路径）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - `ns.conf`, `ssl/ns.cert`

- 无效的文件名（或相对路径）
  - `/ns.txt`, `\nsconfig\ns.conf` (排除的文件名必须是相对路径)
  - `ns.conf` (排除的文件名必须只包含 ASCII 字符)
  - `C:/nsconfig/ns.conf` (排除的文件名不得使用驱动器盘符路径)
  - `ssl/../../ns.conf` (排除的文件名不得包含父目录遍历 (`..`))

注意：

- 文件差异比较仅适用于 `/nsconfig` 目录下的文件。
- 从配置审计中排除文件时，用户必须指定 `/nsconfig` 下的相对路径。例如，如果 `/nsconfig` 下有一个 `ssl` 文件夹，则可以按以下方式提供排除项：`ssl/abc.pem`
- `/nsconfig` 之外的文件差异不被视为配置审计差异的一部分。

要从配置审计中排除文件，请执行以下步骤：

1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计**。
2. 选择 **设置**。
3. 在 **NetScaler 配置文件设置** 下，添加要从审计中排除的文件路径。
4. 单击 **保存**。

LAS 的实例级 RBAC 支持

NetScaler Console 本地部署版现在支持针对 LAS 的实例级别基于角色的访问控制 (RBAC)。以前，管理员可以访问所有设备的许可，这可能导致安全风险和运营开销。此增强功能允许管理员授予对特定 NetScaler 实例的受限访问权限。因此，管理员仅管理其有权访问的特定 NetScaler 实例的许可。此更改确保许可任务遵循与 NetScaler Console 本地部署版中其他管理活动相同的安全边界。

优点包括：

- **增强安全性**：将许可操作限制为仅分配给管理员的范围设备。
- **精细操作控制**：确保管理员不会无意中修改未经授权实例的许可。
- **工作流对齐**：将许可管理与已建立的 RBAC 结构无缝集成。

相关主题：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关如何配置 RBAC 的信息，请参阅 基于角色的访问控制。
- 有关许可证管理的信息，请参阅 许可证管理。

已修复的问题

分析

在 HA 设置中，具有 WAF 或 Bot 策略的安全应用程序可能会在计划的 EMON 轮询之后在 ADM 安全控制板中间歇性消失。此问题是由于内部数据关联不匹配导致的。

基础架构

NetScaler FIPS 设备可能无法使用内置代理连接到政府云中的 NetScaler Console 服务。

在“**任务和建议**”下，选择安全咨询任务后，单击所选 CVE 或受影响实例的“**查看和修复**”会加载一个空白页面。

在 LAS 迁移工作流期间，NetScaler Console 服务 UI 可能无法显示由内部代理管理的 HA 对的主机名。

在使用内置代理注册到 Console 服务的 NetScaler 实例的 HA 设置中，当 agent_id 缺失时，这些实例的版本分配可能会失败。

March 23, 2026

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2026-4368

NetScaler Console 服务安全咨询现在支持识别和修复 CVE-2026-4368。

- 识别 CVE-2026-3055 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-4368。

  注意：

  安全咨询不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

支持识别和修复 CVE-2026-3055

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2026-3055。

- 识别 CVE-2026-3055 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2026-3055。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关此 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

March 09, 2026

新增功能

管理和监控

- **PEM 格式私钥的 AES 加密**

  当您创建证书签名请求 (CSR) 时，NetScaler Console 服务现在支持高级加密标准 (AES) 作为 PEM 编码算法。在生成 CSR 和创建新私钥时，您可以选择 AES256 来加密和保护 PEM 格式的私钥，这为现有的 DES 和 3DES 选项提供了更安全的替代方案。此增强功能确保使用现代行业标准加密算法保护私钥。

  以下是其优势：

  - **增强的安全性**：与传统的基于 DES 的方法相比，为私钥保护提供了更强的加密。
  - **合规性对齐**：帮助组织满足要求基于 AES 加密的现代安全最佳实践和法规要求。
  - **面向未来**：使 CSR 生成与业界广泛采用的当代加密标准保持一致。

  有关在 CSR 生成期间配置 PEM 编码算法的信息，请参阅创建证书签名请求 (CSR)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

杂项

- **辅助 HA 节点升级的灵活调度选项**

  在**基础架构 > 升级作业**下，创建作业时，您可以指定在第一个节点升级完成后到第二个节点升级开始前之间的延迟（以小时为单位）。此选项在以下场景中很有用：

  - 需要额外时间来测试和验证第一个节点
  - 升级进度取决于操作准备情况，而非固定的时钟时间
  - 需要灵活性，而无需手动重新安排任务

  以前，只能定义固定的时间戳选项。如果仅使用固定时间戳选项，则当第一个节点升级延迟时，第二个节点的计划时间将过去，并且升级将永远不会开始。

已修复的问题

分析

- 在配置 RBAC 策略时，WAF 推荐选项可能在 NetScaler Console 服务 GUI 中不可见。
- 在**分析**页面上，用户可能会看到所有实例，而不是仅看到根据为该特定用户定义的用户、角色、组和访问策略授权访问的特定实例。

基础设施

- 将本地 NetScaler Console 升级到版本 14.1-60.54 后，所有 SDX 设备遥测状态可能显示 2500 和 3300 内部错误。
- 由于 POCO 库升级，NetScaler Console 代理在升级后持续崩溃。
- NetScaler Console 服务证书同步可能因 HTTP 28 错误而失败。当启用零接触功能且请求在 Console 响应前 10 秒超时时，会发生此问题，从而中断同步过程。

杂项

NetScaler Console 服务不支持使用基于 LAS 的许可对 20 Mbps 的 NetScaler VPX 进行许可。

```
[ NSHELP-42109 ]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

February 20, 2026

新增功能

移除部分升级前验证检查

以下 NetScaler Console 升级前检查已从“升级作业”工作流中移除：

- **用户自定义检查**：现有用户自定义检查，包括启动脚本和 cron 作业，这些可能会在安装期间或之后影响系统行为。
- **硬盘错误检查**：系统和内核日志检查，用于检查可能影响安装稳定性的磁盘相关错误、I/O 故障、超时和文件系统问题。
- **高可用性 (HA) 配置检查**：HA 节点之间的配置同步检查。

上述检查已过时且资源密集。移除这些检查可提高升级性能，减少系统开销，并最大限度地减少虚假升级失败，同时所有关键验证检查仍然保留。

有关升级前检查的更多信息，请参阅升级作业。

已修复问题

基础架构

CVE 的严重性未在 **安全通告** 下的 CVE 查看页面上显示。

在为 NetScaler MPX 和 SDX 平台配置 LAS 许可时，带宽分配期间可能会发生小数验证错误。当可用于分配的许可证版本数量有限时，会出现此问题。

February 04, 2026

- **NetScaler Console 服务中升级前检查的分类**

  NetScaler Console 中使用升级作业进行的 NetScaler 升级的升级前检查现在分为以下几类：

  - 严重：升级被阻止。
  - 警告：经管理员批准后允许升级。
  - 建议：经管理员批准后允许升级。

  有关详细信息，请参阅升级前验证。

- **生成技术支持文件的强制时间参数**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

现在，生成技术支持文件时必须指定时间。生成技术支持文件时，您必须明确选择一个时间参考。您可以选择自定义选项并指定自定义日期和时间，也可以使用“现在”选项。“现在”选项使用当前系统时间。此增强功能可确保明确定义确切的时间上下文。

有关详细信息，请参阅如何为 NetScaler 实例生成技术支持包。

- **升级作业：当所选实例已处于目标版本时显示警告**

  为帮助防止在升级作业期间选择错误的实例，如果您选择的实例已运行目标版本，则会显示警告。此增强功能有助于避免不必要的升级。如果您打算重新升级实例，可以安全地忽略警告并继续。

- **实例组可见性和映射增强**

  在“**实例组**”页面下引入了“**实例视图**”选项卡，以提高实例组的可见性和管理。 “**实例视图**”选项卡是一个集中视图，提供：

  - 所有托管的 NetScaler 实例的合并列表
  - 查看每个实例关联的实例组
  - 明确识别未映射到任何实例组的实例
  - 使用主机名和 IP 地址改进实例识别

  管理员可以快速将未映射的实例添加到实例组，并识别已分配的实例以防止重复映射，从而实现更简单、更高效的实例组管理。

  要查看实例视图，请导航到 **Infrastructure> Instances Dashboard> Instance Groups> Instances View**。

  有关详细信息，请参阅 https://docs.netscaler.com/zh-cn/netscaler-console-service/networks/instance-management/create-instance-groups。

- **文件完整性监控：能够为扫描创建排除列表**

  您可以创建自定义允许列表，并从文件完整性监控扫描中排除特定文件。通过定义要从扫描中排除的文件，您可以简化监控并减少对受信任文件的不必要警报。以前，在文件完整性监控扫描期间，某些文件即使不是恶意文件，也会被错误地识别为恶意文件。

  有关详细信息，请参阅 https://docs.netscaler.com/zh-cn/netscaler-console-service/instance-advisory/file-integrity-monitoring%23console-detected。

- **支持二进制签名和验证**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 服务现在支持二进制签名和验证。此功能通过提供一种机制来检测和阻止在您的 NetScaler 实例上执行未经授权或被篡改的文件，从而增强了安全性。每当尝试在 NetScaler 上运行未经授权的文件时，都会向 NetScaler Console 发送并标记实时 SNMP 陷阱。

要查看已报告使用二进制签名和验证问题的 NetScaler 实例列表，请导航到 **Infrastructure > Instance Advisory > Security Advisory**，单击 **File Integrity Monitoring**，然后查看 **Device-Reported** 选项卡。

有关更多信息，请参阅 文件完整性监控。

杂项

- **按需 LAS 权利同步**

  以前，与控制台兼容的权利每 24 小时仅与许可证激活服务 (LAS) 同步一次。新的“同步许可证”选项允许您按需手动触发此同步，确保权利立即更新。

  有关 LAS 的信息，请参阅 许可证激活服务。

已修复问题

基础架构

- 当您批量上传证书和密钥时，GUI 会确认“成功上传”状态。但是，证书不会显示在零接触视图中。

- **安全建议仪表板**可能会显示不正确的**下一次计划扫描**日期，该日期与定义的**计划扫描频率**不匹配。

- 当 DNS 提供商未在十秒超时内响应时，ACME 证书颁发期间的 DNS 质询可能会失败。此问题是由于 API 响应缓慢、网络延迟高或 DNS 传播延迟显著造成的。

- 升级过程中生成的一些 NetScaler 文件可能会被文件完整性监控扫描错误地标记为易受攻击。

- 即使日本云相关的 URL 可访问，NetScaler Agent 的诊断状态在 Citrix Cloud Japan 上的 NetScaler Console Service 中仍错误地显示为“需要审查”。

- NetScaler Console 安全公告显示了关于不安全 SSL 协议版本的错误安全配置建议。该建议指出，即使这些协议已禁用，TLS 1.0 和 TLS 1.1 仍用于非主要默认配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果目标实例是配置了 SNIP 以进行管理访问的 HA 对，则 StyleBook 配置包操作可能会因 RBAC 授权错误而失败。
- NetScaler Cloud API 可能无法将请求代理到 NITRO systemfile 端点。因此，API 调用可能会失败。
- NetScaler Console SSL 证书过期事件的电子邮件通知可能会失败。
- 如果证书数量超过 20 个，NetScaler Console 中由自动证书管理环境 (ACME) 颁发的所有远程证书都将从 NetScaler 中删除。

许可

- 在**许可证管理**下的**LAS 许可**表中，实例的主机名可能不显示。
- 对于池化或弹性许可类型，Console 本地 GUI 会显示权利 blob 续订日期信息。但是，它不会发出警报或发送有关权利 blob 过期的主动通知。建议客户监控 GUI 中显示的权利 blob 过期日期，并在过期前续订，以确保产品不间断运行。

杂项

- 在极少数情况下，NetScaler 上的虚拟服务器在零接触证书管理部署期间可能会间歇性地宕机。
- 当使用 FQDN 而不是 IP 地址添加实例时，NetScaler 实例迁移到基于 LAS 的许可会失败。
- 在仅基于池化权利（不包括 UHMC/CPL）使用 LAS 许可时，**池化许可**仪表板的**LAS 管理的权利**选项卡可能不显示 SDX 设备。

StyleBooks

- 编辑现有 StyleBook 配置包上的资源绑定失败。

November 11, 2025

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2025-12101

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2025-12101。

- 识别 CVE-2025-12101 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅修复 CVE-2025-12101。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅安全公告。

November 06, 2025

已修复的问题

基础设施

重启后，本地 NetScaler Console 安全通告扫描频率被错误地设置为 7 天而不是 24 小时。

杂项

在 **池化许可 > 吞吐量容量 > LAS 管理的授权** 下的 **许可的 NetScaler 实例** 部分，当客户仅使用池化许可且没有弹性许可时，可能不显示任何设备。

October 15, 2025

管理和监控

升级作业中的 ISSU 迁移完成

升级作业工作流现在支持强制就地软件升级 (ISSU) 迁移。当在 **创建作业** 中选择 **启用 ISSU 以避免 NetScaler HA 对上的网络中断** 时，ISSU 会在客户定义的延迟期后自动触发完整迁移。

在 ISSU 期间，NetScaler 通常会等待活动连接自然关闭，然后才完成迁移。有时，长时间存在的连接可能会延迟或阻止完成。通过此增强功能，NetScaler Console 通过终止长时间存在的活动连接来触发强制 ISSU 迁移。关键管理会话（CLI、GUI、控制台）被排除在外，以确保不间断的管理访问。

优点：

- 更快、更可预测的 ISSU 完成。
- 减少因长时间存在的连接引起的操作延迟和故障。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 提高升级和回滚工作流的可靠性。

支持的场景：

- 迁移正在进行中，并等待连接关闭。
- 回滚正在进行中，等待连接关闭。

已修复问题

基础设施

即使证书过期通知设置已正确配置，用户也可能收不到 SSL 证书即将到期时的电子邮件通知。

由于扫描中包含了不相关的文件，某些 NetScaler 实例被文件完整性监控错误地标记为易受攻击。

安全建议 > 扫描历史记录页面上显示的横幅包含不正确的信息。

September 17, 2025

基础设施

使用 ACME 协议自动续订证书

NetScaler Console 现在支持自动证书管理环境 (ACME) 协议，以简化 SSL/TLS 证书生命周期管理。

支持 ACME 协议具有以下优势：

- 通过在证书过期前续订证书来防止停机。
- 通过自动化跟踪和续订减少手动工作量。
- 通过始终有效、符合 CA 规范的证书确保更强的安全性。

NetScaler Console 支持 ACME 客户端 acme.sh 以及与以下 CA 供应商的证书续订集成：

- 让我们加密
- DigiCert

acme.sh 客户端支持的所有 DNS 提供商也受控制台支持，用于 DNS 验证。

以下几点描述了高级别的 ACME 通信流程：

- NetScaler® Console 作为 ACME 客户端，向 ACME 服务器 (CA) 发送新证书或续订请求。
- CA 启动 DNS-01 质询。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler Console 将 CA 提供的令牌的 TXT 记录添加到配置的 DNS 提供商。
- CA 查询 DNS 提供商以验证域所有权。
- 验证成功后，CA 颁发证书。

有关详细信息，请参阅使用 ACME 协议自动续订证书。

已修复问题

基础设施

对于某些拥有免费许可证的客户，历史数据可能会被删除。

当配置作业与多个设备组关联并包含大量命令集时，加载会延迟。

用户可能会遇到以下问题：

- 当用户单击 **Console on-prem telemetry upload** 时，出现 **Invalid Resource** 错误消息。
- 当用户尝试创建新配置文件时，出现 **IP address already exists** 错误消息。

平台

当从 NetScaler Console 扫描时，具有多个 PE 的 NetScaler 可能会被错误地标记为存在 CVE-2021-22956 漏洞。

StyleBooks

如果配置包包含使用源 IP 地址数据集或目标 IP 地址数据集的 NetScaler 访问控制列表，则配置包更新可能会失败。

September 08, 2025

许可

NetScaler 和 NetScaler Console Service 上的 LAS 实施

基于文件的许可系统（也称为“手动管理的权利”）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于 Citrix 产品套件中产品激活的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、传统 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了保持支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。兼容 LAS 的最低 NetScaler 版本为：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler ADC：14.1-51.80、13.1-60.29、13.1-37.247 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.83、13.1-60.30
- NetScaler Console Service：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.83

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.83 开始。但是，基于文件的许可弃用/EOL 从 Console 本地部署版本 14.1-51.83 开始，以及 Console 本地部署版本 13.1-60.26 开始。

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证（例如池化 vCPU、CICO、永久许可证）将不支持 LAS。利用永久许可证但没有有效维护的 NetScaler 实例在升级到上述软件版本后将变为未授权状态。

在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。

如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不符合这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

NetScaler Console Service 的 LAS 支持

NetScaler Console 服务现在支持许可证激活服务 (LAS) 许可机制。LAS 是一种新的基于云的许可解决方案，为传统的基于文件的许可提供了现代替代方案。LAS 引入了用于激活 Citrix 和 NetScaler 产品的新模块，确保了无缝且现代的许可证管理方法。

NetScaler Console 服务现已自动启用许可证激活服务 (LAS)。您可以通过导航到以下位置查看您的 NetScaler 弹性许可和池许可权益：**许可证 > 许可证管理 > 许可证激活服务 (LAS)**。

LAS 的 NetScaler 版本兼容性 要使用 LAS，您的 NetScaler 必须运行以下最低版本之一或更高版本：

- NetScaler ADC：14.1 版本 51.x，13.1 版本 60.x，13.1 版本 37.x (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1 版本 51.x，13.1 版本 60.x

注意：

NetScaler Console 服务的 LAS 支持 NetScaler 弹性许可 (CPL/UHMC) 和（旧版）NetScaler 池许可。所有其他形式的旧版 NetScaler 许可，例如池化 vCPU、CICO，均不受 LAS 支持。有关详细信息，请参阅 Console Service 的 LAS 支持。。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

September 03, 2025

已修复的问题

基础架构

由于管理分区中缺少对所需“ns”计数器组的支持，NetScaler 吞吐量图表已从管理分区仪表板中移除。

August 26, 2025

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2025-7775

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2025-7775。

- 识别 CVE-2025-7775 需要自定义扫描。在此扫描中，NetScaler Console 连接到受管 NetScaler 实例并推送脚本。该脚本在实例上运行以检查 CVE 的先决条件。如果满足先决条件，则对 NetScaler 执行版本检查。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅修复 CVE-2025-7775。

  注意：

  安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler® 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅安全公告。

支持识别和修复 CVE-2025-7776

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2025-7776。

- 识别 CVE-2025-7776 需要结合版本扫描和配置扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅修复 CVE-2025-7776。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅安全公告。

支持识别和修复 CVE-2025-8424

NetScaler Console 服务安全通报现在支持识别和修复 CVE-2025-8424。

- 识别 CVE-2025-8424 需要版本扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关详细信息，请参阅修复 CVE-2025-8424。

> **注意：**
>
> 安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的详细信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的详细信息，请参阅安全公告。

August 20, 2025

基础架构

支持选择加入或退出安全扫描

您现在可以通过选择加入或退出安全扫描来自定义您的安全扫描首选项。此外，您可以选择特定类型的扫描作为安全评估的一部分。默认情况下，仅启用常见漏洞和披露 (CVE) 扫描。

要配置安全扫描设置：

1. 导航到 **Instance advisory > Security Advisory**（实例通报 > 安全通报）。
2. 点击右上角的设置图标。
3. 在“**配置系统扫描**”下，选择要包含的扫描类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 点击“**保存**”。

系统扫描中的文件完整性监控

您现在可以通过在系统扫描中包含文件完整性监控来增强安全态势。文件完整性监控使您能够识别 NetScaler 文件系统是否发生任何更改或添加。

要启用文件完整性监控：

1. 导航到“**实例建议 > 安全建议**”。
2. 点击右上角的设置图标。
3. 在“**配置系统扫描**”下，选择“**文件完整性监控扫描**”。
4. 点击“**保存**”。

已修复的问题

基础设施

“**实例建议 > 安全建议 > CVE 检测 > 切换到 CVE 视图**”页面可能会显示某些 CVE 的不正确严重性级别。

July 17, 2025

基础设施

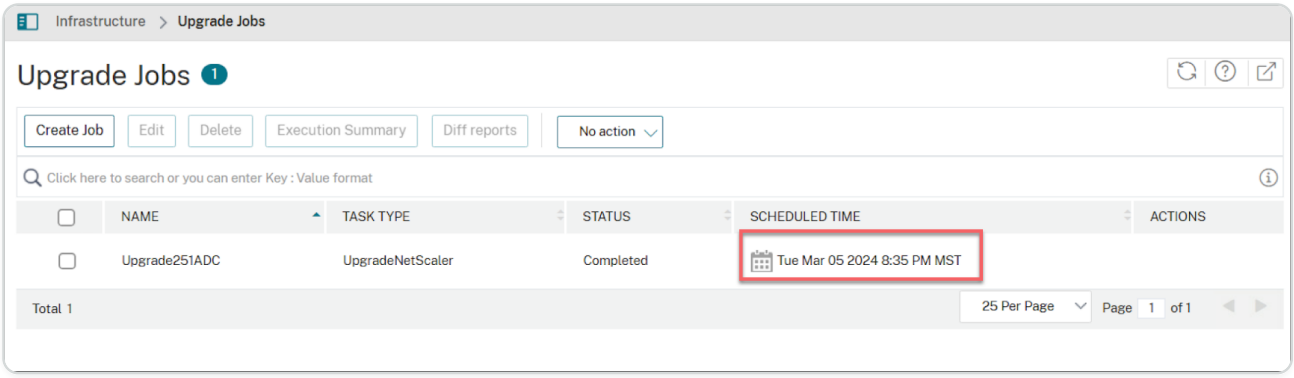
时间戳包含时区信息

在显示时间戳的 NetScaler Console 服务 GUI 中，您现在也可以看到时区信息。时区是根据“**系统设置**”下选择的时区显示的。根据您的配置，时区会显示为 GMT、您的本地时区或 UTC（如果本地缩写不可用）。

以前，时间戳不显示时区信息。通过此增强功能，您可以获得更清晰、更准确的计划作业时间戳详细信息。

例如，下图显示了包含时区的计划时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



已修复问题

基础设施

如果单个类别包含大量建议，则“**基础设施 > 实例建议 > 安全建议**”下的安全配置建议功能的 PDF 报告生成可能会失败。

“**安全建议**”仪表板中的“**上次扫描时间**”字段不显示最近的 CVE 扫描的时间戳。

July 02, 2025

遥测

遥测数据的新增验证

作为 NetScaler 遥测计划的一部分，您必须至少每 90 天上传一次遥测数据。NetScaler Console 服务现在会验证上传负载中的最新文件是否在 90 天内。如果文件超过 90 天，则上传将被拒绝。这项新的验证检查可确保您上传的遥测数据是最新的且符合要求。

如果您的上传被拒绝：

1. 从您的本地 Console 下载新的负载。
2. 再次上传。

从托管的 NetScaler 实例中移除遥测分析配置文件

以下遥测指标配置文件配置不再是遥测收集所必需的：

```
add analytics profile telemetry_metrics_profile -type timeseries -outputMode prometheus -metrics ENABLEd -serveMode Pull -schemaFile "./telemetry_collect_ns_metrics_schema.json" -metricsExportFrequency 300
```

作为 NetScaler 遥测计划的一部分，遥测指标配置文件配置已推送到托管的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果此配置仍然存在，NetScaler Console 会在 July 19, 2025 自动从您的 NetScaler 实例中移除此配置。或者，您可以随时使用以下命令手动移除此配置：

```
rm analytics profile telemetry_metrics_profile
```

有关遥测指标配置文件配置的信息，请参阅 NetScaler 遥测计划。

安全性

安全通报仪表板增强功能

安全通报仪表板经过增强和设计，旨在为管理员和安全专业人员提供对其 NetScaler 基础架构的整体运行状况和漏洞状态的即时洞察。

该仪表板提供了 NetScaler 部署安全状况的全面概览。主要功能包括：

- 显示活动安全通报的整合仪表板。
- 受影响设备的摘要。
- 潜在风险的清晰细分。

您可以快速识别关键漏洞、安全配置建议（包括缓解步骤）以及相关文档的链接。

有关更多信息，请参阅 安全通报

已修复的问题

分析

即使在编辑 API 定义并保存更改后，NetScaler Console 服务也无法更新 API 定义，并错误地显示“更新成功”通知。

在 **HDX™ Insight > 用户** 中，当您深入查看 **当前会话** 下的详细信息时，如果连接到 NetScaler 的 VDA 缺失，则详细信息会显示不完整的报告。

基础架构

在 **升级建议** 的 **旧版本实例摘要** 部分下显示的实例数量不正确。

当从 NetScaler Console 升级 NetScaler 时，系统无法将升级状态作为电子邮件 PDF 附件发送。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

June 25, 2025

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2025-6543

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2025-6543。

- 识别 CVE-2025-6543 需要结合版本扫描和配置扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2025-6543。

> **注意：**
>
> 安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

June 17, 2025

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2025-5349 和 CVE-2024-5777

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2025-5349 和 CVE-2025-5777。

- CVE-2025-5349 的识别需要版本扫描和配置扫描的组合。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2025-5349。
- CVE-2025-5777 的识别需要版本扫描，修复需要两步过程：

  a. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的版本和内部版本。

  b. 应用配置作业。

  有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2025-5777。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

> **注意：**
>
> 安全咨询系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全咨询模块中反映 CVE-2025-5349 和 CVE-2025-5777 的影响。要更快地查看影响，您可以单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

June 03, 2025

已修复问题

分析

当您导出用于分析的数据时，例如安全违规、Gateway Insight 和 HDX Insight，导出的 CSV 报告以前只包含 5000 个条目。通过此更新，限制增加到 10,000 个条目。

基础架构

NetScaler 代理在通过代理服务器与 NetScaler Console 服务通信时，间歇性地使用不正确的格式的代理密码。

当您在“**设置 > 系统事件 > 通知**”中配置通知设置时，通过选择多个类别并单击“**保存**”，更改不会保存。

May 26, 2025

分析

增强的 VPN 虚拟服务器级别 HDX Insight 可见性

HDX Insight 现在允许您在 VPN 虚拟服务器级别监控关键指标，例如活动会话、桌面和已启动的应用程序。现在，在 **Gateway > HDX Insight** 下提供了一个新选项 **Gateway Virtual Servers**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

作为管理员，此增强功能使您能够：

- 在 **Gateway > HDX Insight > Gateway Virtual Servers** 下查看所有虚拟服务器列表。
- 选择一个虚拟服务器以访问一份综合报告，该报告提供精细的可见性并简化了针对该虚拟服务器的性能监控。

以前，详细的最终用户体验报告仅在 NetScaler 实例级别可用。

支持查看 IPv6 虚拟服务器的 Web Insight 分析

您现在可以查看配置了 IPv6 地址的虚拟服务器的 Web Insight 分析。此前，Web Insight 不支持 IPv6 地址。作为管理员，此增强功能在 Web Insight 中提供了各种详细信息，使您能够分析和改进虚拟服务器性能。

有关详细信息，请参阅 Web Insight。

通过 NetScaler Console 进行集中式 GeoIP DB 更新

NetScaler Console 允许管理员直接通过 NetScaler Console 从 MaxMind 上传 GeoIP DB 文件。您可以立即将 GeoIP DB 文件推送到托管的 NetScaler 实例，也可以安排稍后更新。这些文件对于准确的 IP 到位置映射至关重要，常用于 GSLB 和安全策略中。

此前，NetScaler 没有集中管理 NetScaler 上 GeoIP DB（地理位置数据库）更新的机制。管理员必须在每个设备上手动执行更新，这在生产环境中既耗时又容易出错，还会造成中断。

此增强功能提供以下优势：

- 自动化：更新过程是自动化的，无需计划停机即可执行，从而降低了运营开销。
- 有效可扩展性：管理多个 NetScaler 实例的更新既高效又易于扩展。
- 版本检查：如果出现问题，您可以跟踪历史版本，上传并同步较旧的 GeoIP DB 文件。

有关更多信息，请参阅通过 NetScaler Console 集中更新 GeoIP DB。

已修复问题

分析

- NetScaler 代理中的某些进程崩溃并生成核心文件。结果，磁盘空间已满。
- 从 NetScaler Console 导出超过 1 MB 数据到 Microsoft Sentinel 失败。
- 在 Web Insight 中，当您单击应用程序以查看“**应用程序指标**”下的异常时，“**响应时间**”选项卡中的客户端网络延迟显示不正确详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 06, 2025

已修复问题

如果任何 StyleBook 定义包含为空或缺少已定义导入的 import-stylebooks 部分，则克隆 StyleBook 可能会失败并显示以下错误：

'NoneType' 对象不可迭代

当 StyleBook 定义包含引用组件输出的表达式时，导入 StyleBook 定义可能会失败。

由于构建映像损坏，从 NetScaler Console 升级 NetScaler 失败。在映像上传过程中，由于网络问题，构建映像会损坏。为了在文件传输过程中检测和防止差异，您可以为上传的构建映像启用校验和验证。

在某些情况下，当事件状态更改时，不会触发通知。日志已生成，但未执行事件操作。

April 15, 2025

零接触证书部署

您现在可以在运行版本 14.1-43.x 及更高版本的托管 NetScaler 实例上配置零接触证书。通过零接触证书部署，您可以消除手动干预，并构建内存中的零接触证书存储以服务应用程序请求。导航到 **SSL Dashboard > Zero-touch certificate management**，在 NetScaler Console 上上传所有证书和密钥，选择 NetScaler 实例，然后单击 **Enable**。在 NetScaler 实例上上传证书并启用零接触证书管理后，NetScaler 会定期轮询证书存储库并获取所需的证书。

以前，在 SSL 控制面板中，您只能最大限度地减少在每个实例上手动安装 SSL 证书的干预。

有关详细信息，请参阅：

- NetScaler 零接触证书管理
- NetScaler Console 零接触证书管理

公有云中 NetScaler 实例自动扩缩的弃用

NetScaler Console 中不再提供公有云中 NetScaler 实例配置的自动扩缩功能。

配置作业的改进

NetScaler Console 现在通过电子邮件和 Slack 发送在配置作业中添加的 show 命令的输出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

升级作业的改进

在 **Infrastructure > Upgrade Jobs** 中，当您创建作业以使用两阶段升级过程在高可用性中升级 NetScaler 时，您现在可以将 HA 故障转移延迟到第二个节点升级开始时。

已修复的问题

基础架构

在配置作业中，当您使用文件上传选项创建作业时，会出现以下错误消息： `File upload not allowed. Max file size 15 MB`

配置作业允许的最大文件大小为 2GB。

服务到服务的 DeviceAPIProxy 调用无法从 NetScaler 获取“systemfiles”NITRO 调用的结果。

在 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit > Audit Templates** 中，如果模板命令中定义了变量，则审计模板的预览会失败。

在 NetScaler Console 中，新的 Slack 通知通道在 2025 年 3 月之前无法用于安排导出。在此之前，现有的 Slack 通道可用于安排导出，之后必须创建新通道。

应用程序中需要以下范围：

- 频道:读取
- 群组:读取
- 即时消息:读取
- 多人即时消息:读取

有关更多信息，请参阅 Slack 文档。

February 19, 2025

StyleBooks

支持访问私有托管的 GitLab/GitHub 存储库和 Infoblox IPAM

NetScaler Console 服务 StyleBooks 现在允许您从私有托管且仅在企业内网中可访问的 GitLab/GitHub 存储库导入和同步 StyleBooks 和 Configpacks。

NetScaler Console 服务 IPAM 现在允许您将私有托管的 Infoblox DDI 服务器注册为外部 IPAM 提供程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以前，仅支持公共可访问的 GitLab/GitHub 存储库和 Infoblox DDI 服务器。

有关更多信息，请参阅 从外部存储库导入和同步 StyleBooks 和 配置 IP 地址管理 (IPAM)。

已修复的问题

分析

为符合无限 VIP 的要求，订阅详细信息已从 **设置 > 分析配置** 中删除。

February 06, 2025

分析

在虚拟服务器级别启用 Web 事务分析

您现在可以在虚拟服务器级别启用 Web 事务分析。为此，当您为虚拟服务器启用分析时，必须选择新的“详细 Web 事务”选项以启用 Web 事务分析。

以前，当您为虚拟服务器启用分析时，Web 事务分析会自动启用。

有关更多信息，请参阅 Web 事务分析。

基础设施

在维护和故障排除窗口期间禁用托管设备的通知

管理员可以在维护和故障排除窗口期间暂时禁用特定托管设备的通知。此增强功能可避免在这些时间段内接收有关设备特定问题和状态更新的不必要警报和通知。

要禁用通知，请导航到 **设置 > 管理 > 实例设置 > 通知禁用窗口** 并添加所需详细信息。有关详细信息，请参阅 实例设置。

已修复的问题

基础设施

在 **作业模板** 中，使用 **导入** 按钮导入配置作业模板时显示以下错误：

`Invalid resource`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

January 15, 2025

遥测

Console 本地遥测上传的更改

您现在必须为每个 NetScaler Console 本地实例创建一个配置文件，用于将遥测文件上传到 NetScaler Console 服务。您可能在全球部署了多个 NetScaler Console 本地实例。通过为每个本地实例创建配置文件，您可以上传这些本地实例的遥测文件并单独监控上传截止日期。

要创建配置文件，请导航到 **设置 > Console 本地遥测上传**，然后单击 **创建配置文件**。

注意：

如果您是现有的 Console 本地用户，并且之前已将遥测文件上传到 Console 服务，则必须创建新配置文件，然后上传遥测文件。创建新配置文件后，您可能会发现 Console 本地截止日期与 Console 服务截止日期之间存在差异。请确保在 Console 本地中显示的截止日期或之前将遥测文件上传到 NetScaler Console 服务。使用新配置文件完成一次上传后，此差异将得到解决。

有关更多信息，请参阅 Console 本地上传。

分析

支持在分析设置中启用自定义标头以获取客户端 IP 地址

为应用程序启用分析时，您现在可以定义一个自定义标头（例如 X-Real-IP、X-Client-IP 或任何其他自定义标头），以获取实际客户端 IP 地址而不是代理 IP 地址。自定义标头选项允许：

- 与使用各种标头的不同网络代理兼容。
- 在具有多层代理的复杂网络环境中准确获取实际客户端 IP 地址。
- 比标准标头提供的额外安全措施。

自定义仪表板中的排序和搜索支持

在自定义仪表板（**概览 > 自定义仪表板**）中，您现在可以使用：

- 排序选项，按字母顺序显示自定义仪表板。
- 搜索选项（包括纯文本和正则表达式）以缩小搜索结果范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础设施

系统事件电子邮件通知中的主机名

NetScaler Console 现在在系统事件电子邮件通知中包含关联 NetScaler 实例的主机名。

StyleBooks

从 GitLab 外部存储库导入和同步 StyleBooks

StyleBooks 现在支持从 GitLab 存储库导入和同步 StyleBooks 和配置包。以前，此功能仅适用于 GitHub 存储库。

有关更多信息，请参阅：同步外部存储库

从 StyleBook 数据源中选择多个项目

您现在可以创建 StyleBooks，允许用户从数据源参数中选择多个项目。StyleBooks 现在支持将数据数组作为参数类型，使用户能够选择数据源列表或集合项目作为输入。

有关更多信息，请参阅：管理 StyleBook 数据源。

支持数据源集合的筛选器

StyleBook 现在允许您为数据源参数指定集合筛选器。在配置包操作中为此类参数提供输入时，用户将只能看到并选择筛选集合中的项目，而不是所有项目。

有关详细信息，请参阅：内置数据源、自定义数据源

已修复问题

分析

- 在 **设置 > 可观察性集成** 中，如果发生 NetScaler 命令失败，编辑或删除订阅可能会失败。
- 在 **HDX Insight** 和 **Web Insight** 中，地理位置报告无法解析已定义 IP 块的客户端 IP 位置。

基础架构

- 当 NetScaler Console 中具有所有默认角色的用户尝试生成用于注册代理的激活码时，该操作会失败并显示错误 **无权执行此操作**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当非 nsroot 用户尝试在网络功能（**基础架构 > 网络功能**）中查看特定虚拟服务器的统计信息时，会显示错误消息。

StyleBook

- 当您在 NetScaler HA 对上部署配置包并发生故障转移时，尝试使用新主设备的实例 ID 更新配置包会失败。
- 当您删除一个配置包，该配置包包含 NetScaler 访问控制列表引用的策略数据集，并且为关联的 StyleBook 启用了资源重用时，该策略数据集在 NetScaler 中会保持陈旧状态。
- 当您在 **应用程序 > 配置 > 配置包** 中编辑配置包时，添加项目的顺序不会保留。

December 03, 2024

在迁移的配置之间共享配置实体

现在，您可以使用 **配置迁移** 实用程序在迁移配置时重用配置实体。后续迁移会成功重用目标 ADC 上由早期迁移创建的现有配置实体。以前，当迁移两个共享某些配置实体的配置时，配置迁移会因错误 **资源已存在** 而失败。

有关详细信息，请参阅：使用 StyleBook 简化迁移

将分析从基于策略的配置迁移到基于配置文件的配置

当您在虚拟服务器上启用分析时，分析现在通过基于配置文件的配置应用。以前，分析是通过 AppFlow® 策略配置的。基于配置文件的配置具有以下优势：

- 提高了性能和灵活性
- 更简单的配置和管理

与分析配置相关的增强功能仅在基于配置文件的配置中受支持。我们建议您将所有已启用分析的现有虚拟服务器迁移到基于配置文件的配置。

导航到 **设置 > 分析配置**，然后选择 **迁移分析**

有关详细信息，请参阅 迁移分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题

分析

- 在 **Web Insight** 中，如果自定义日期范围超过一天，则数据不可见。

基础设施

- NetScaler Console 无法从 SSL 控制板生成证书签名请求 (CSR)。
- 当您更新 Azure 组的身份和访问管理 (IAM) 中的权限时，更改不会反映在 NetScaler Console 中。
- DeviceAPIProxy 调用无法从 NetScaler 获取“systemfiles”NITRO 调用的结果。
- 在 NetScaler Console 的增强型 GUI 中，**PINNED** 菜单列表仅在菜单的第一级展开时可见。

StyleBooks

- 尝试使用 StyleBook 配置包配置链路聚合控制协议 (LACP) 通道失败。
- 如果 configpack 缺少强制参数，则强制删除会失败。
- 更新 StyleBook 定义时，草稿和计划的配置包会被意外部署。
- 为 StyleBook 配置包操作创建 RBAC 策略时，必须手动选择 **APIProxy** 权限。如果未选择，配置包将失败。

November 20, 2024

NetScaler Console GUI 中增强的用户体验

NetScaler Console 服务现在提供改进的图形用户界面 (GUI)，以提供更好的用户体验。主要改进包括：

- **悬停显示菜单**：主菜单树结构已替换为悬停显示功能，以便于导航。次级菜单项在悬停时出现，显示子菜单以供更快选择。
- **精简的菜单层次结构**：菜单层次结构现在最多限制为三级，简化了对关键选项的访问。
- **更新的子菜单标签**：子菜单名称已针对以前嵌套在第三级之外的选项进行了修订。
- **可折叠菜单**：现在可以通过单击窗格中的图标来折叠或展开整个菜单，从而提供更多屏幕空间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **侧边栏切换**：面包屑导航中新增了一个切换按钮，允许您隐藏或显示侧边栏，从而优化工作区。
- **设置主页**：现在，您可以通过单击子菜单名称旁边的图标，将显示的页面设置为主页。
- **固定收藏项**：轻松固定您喜欢的菜单项，以便更快访问。

有关更多信息，请参阅增强型图形用户界面。

从 NetScaler 删除 SSL 证书的选项

您现在可以从 NetScaler 删除 SSL 证书。以前，当您从 **Infrastructure > SSL Dashboard** 删除文件时，证书仅从运行配置中删除。关联的证书文件未从 NetScaler 中删除。

有关更多信息，请参阅SSL 控制板。

已修复的问题

基础架构

- 当您使用证书存储（基础架构 > SSL 控制板 > 证书存储）更新证书时，NetScaler Console 无法更新 NetScaler 实例上的中间证书。
- 如果您有超过 1000 个应用程序，当您执行以下操作时，NetScaler Console 将无响应并导致 CPU 使用率过高：
  - 创建用户组（**设置 > 用户和角色 > 组 > 添加**）。
  - 通过单击“**授权设置**”选项卡中的“**添加**”来分配特定应用程序。
- 当只读用户登录到 NetScaler Console 时，会出现以下错误消息：

  未找到会话或会话无效。

StyleBook

当使用 StyleBook 配置包最初配置的策略绑定顺序根据优先级重新排序时，配置包更新失败。

November 12, 2024

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2024-8534 和 CVE-2024-8535

NetScaler Console 服务安全通告现在支持识别和修复 CVE-2024-8534 和 CVE-2024-8535。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 识别 CVE-2024-8534 需要结合版本扫描和配置扫描。修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。
- 识别 CVE-2024-8535 需要版本扫描，修复需要两步过程：

  a. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的版本和构建。

  b. 应用配置作业。

  有关更多信息，请参阅 修复 CVE-2024-8535。

> **注意：**
>
> 安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

- 有关使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 使用作业升级 NetScaler 实例。
- 有关 CVE 的更多信息，请参阅 安全公告。

> **注意：**
>
> 安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2024-8534 和 CVE-2024-8535 的影响。要更快地查看影响，您可以单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

October 15, 2024

遥测

NetScaler Console GUI 中的 NetScaler 遥测页面

您现在可以在 GUI 中查看 NetScaler 遥测页面，其中包含数据收集、遥测模式和先决条件等信息。您只需确保满足先决条件，无需对遥测数据上传执行任何操作。

强制遥测数据收集的 NetScaler 遥测程序在 NetScaler Console 14.1-28.x 版本中引入。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析

Web Insight 中 SSL 使用情况分析的改进

在 **Web Insight** 中，SSL 使用情况分析现已改进，在流量较高的情况下，对密钥指标（如密码、密钥强度和协议）的可见性更高。此前，在流量较高的情况下，这些密钥指标的可见性仅显示有限的详细信息。

自定义控制面板中的 SSL 小组件

在自定义控制面板（**概述 > 自定义控制面板**）中，您现在可以创建控制面板以查看与 SSL 配置相关的指标。有关创建自定义控制面板的更多信息，请参阅创建自定义控制面板以查看实例关键指标详细信息。

已修复的问题

基础架构

- 在 **基础架构 > SSL 控制面板** 中，不显示 SSL 证书链中的根证书和中间证书。
- 在 **Infrastructure > SSL Dashboard** 中，公开可用证书的颁发者错误地显示为 **不推荐**。
- 在 NetScaler Console 中，包含在“**<**”和“**>**”之间的事件消息不会显示在电子邮件正文中。
- 在安全仪表板（**Security > Security Dashboard**）中，当您为不安全的应用程序配置保护或修改保护并单击 **Deploy** 时，将显示以下错误消息：

  ```
  HTTP Error 502 while accessing the data endpoint: "Unified_appsec_profile"
  ```

October 03, 2024

许可

排查弹性/池化许可相关问题

在弹性或池化许可仪表板的 **Licensed NetScalers** 下，您现在可以使用 **Troubleshoot** 选项来查看和分析一些许可相关问题。一些可能的许可问题包括 Console 与实例之间的通信以及许可证服务器代理 (LSA) 的可用性。**Troubleshoot** 选项提供了问题类别列表，例如许可证服务器、LSA、进程、通信及其状态。作为管理员，如果您发现任何许可问题，可以分析这些类别并进行故障排除。

有关详细信息，请参阅 排查许可问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

StyleBooks

增强了迁移实用程序配置包中的配置集成和共享

您现在可以在各种迁移配置包之间集成和重用配置。以前，在迁移实用程序之外创建的配置无法在多个配置包之间重用。

注意事项

NetScaler Console 服务已实施更严格的 HTTP 标头验证。API 用户现在需要使用正确的 Content-Type 标头。

已修复的问题

在 Build Oct 03, 2024 中解决的问题。

分析

- 在 **Security > Security Violations** 下的 **Application Overview** 中，NetScaler 14.1–21.38 中报告的 WAF 安全违规的详细信息在您执行以下操作后显示为空白：

  a. 从 WAF 下报告的 **Top Applications** 中选择一个应用程序以查看更多详细信息。

  b. 在 **违规详情** 下单击 **查看更多**。

  c. 在 **Timeline Details** 下，单击 **+** 并选择所有列。

基础架构

- MASTools HA 设备故障转移后未收到 SNMP trap。

StyleBooks

- 即使 StyleBook 配置包操作成功，具有混合大小写命名（例如“Interface”）的 ADC 资源配置也不会应用。

September 19, 2024

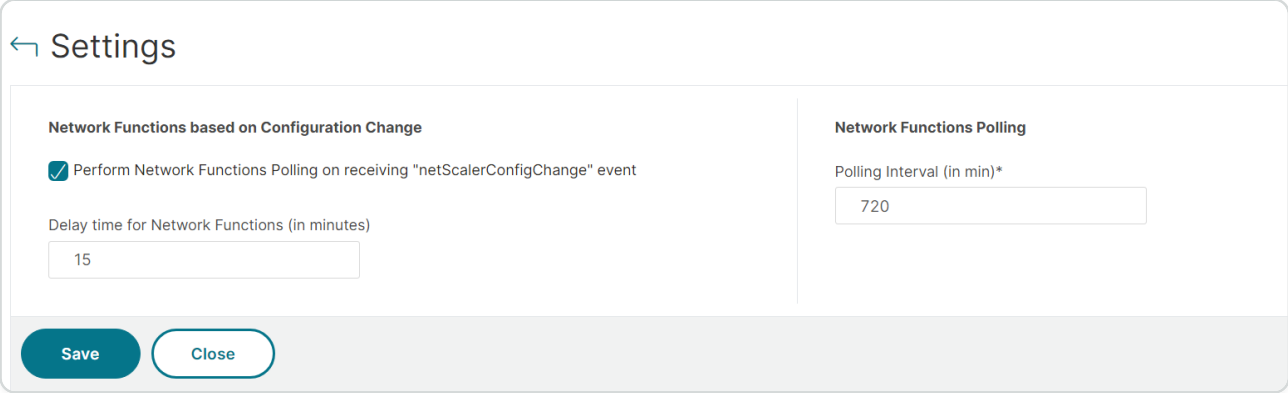
基础架构

网络功能轮询间隔的更改

除了所有 NetScaler 实例的现有默认轮询间隔外，NetScaler Console 现在还可以轮询那些配置更改早于默认轮询周期的选定 NetScaler 实例。通过此增强功能，默认轮询间隔现在更改为 720 分钟。在**基础架构 > 网络功能**中，当您单击**设置**时，您现在可以在**基于配置更改的网络功能**下看到一个新

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项**在收到“netScalerConfigChange”事件时执行网络功能轮询**。此选项默认启用，在**网络功能延迟时间**中设置为 15 分钟间隔。



现在，如果 NetScaler 实例中发生配置更改事件，NetScaler Console 只会在 15 分钟间隔后轮询这些实例。

注意：

- 您可以将默认轮询间隔（用于轮询所有 NetScaler 实例）更改为 30 分钟到 1440 分钟之间的值。
- 您可以将 15 分钟的默认间隔值（仅用于轮询选定实例）更改为 5 分钟到 60 分钟之间的值。
- 您可以禁用**在收到“netScalerConfigChange”事件时执行网络功能轮询**。禁用后，NetScaler Console 将根据默认轮询周期轮询所有 NetScaler 实例。

有关详细信息，请参阅轮询概述。

已修复的问题

在 Build Sep 19, 2024 中解决的问题。

基础设施

导出报告通知电子邮件中的内容不符合 RFC 5322。

StyleBooks

- 从具有 `snmptrap_snmpuser_binding` 的 StyleBook 定义创建配置包失败，并显示错误消息“list index out of range”。
- 配置 StyleBook 时，在输入摘要视图中显示的是所选数据源的 GUID，而不是其可读名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

September 03, 2024

可观测性

在可观测性工具（Splunk、New Relic 和 Microsoft Sentinel）中查看 NetScaler Console 审计日志数据

当您在 **Settings > Observability Integration** 中为 NetScaler Console 服务与 Splunk、New Relic 或 Microsoft Sentinel 的集成创建新订阅时，您现在可以选择 **NetScaler Console Audit Logs** 选项。配置订阅后，您可以在这些可观测性工具中查看 NetScaler Console 审计日志。

有关详细信息，请参阅：

- 与 Splunk 集成
- 与 New Relic 集成
- 与 Microsoft Sentinel 集成

已修复问题

在 Build Sep 03, 2024 中解决的问题。

分析

- 在 **Web Insight** 中，当您为每日报告安排导出（表格格式）时，报告每天显示相同的数据。
- 在 **Web Insight** 中，如果自定义日期范围超过一天，则数据不可见。

August 27, 2024

分析

配置全局分析

您现在可以使用自定义策略和全局策略配置全局分析。

- **自定义策略** - 通过自定义策略，您可以控制只需要特定洞察的实例或虚拟服务器。
- **全局策略** - 通过全局策略，您可以在现有托管虚拟服务器和任何新虚拟服务器上配置并启用分析。

您最多可以创建 10 个策略；九个自定义策略和一个全局策略，或者 10 个自定义策略。导航到 **Settings > Analytics Configuration**，然后在 **Global Analytics Summary** 下，单击 **Global Analytics Configuration** 以配置自定义或全局策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关更多信息，请参阅 配置全局分析。

应用程序

如果您将应用程序升级到 A+ SSL 评级，现在只能在升级后的 7 天内恢复到其原始评级。

应用程序仪表板 - 创建标签并将其应用于应用程序（虚拟服务器）

在 **应用程序仪表板** 中，您现在可以创建标签并将其应用于应用程序。这些标签可改进搜索功能。创建标签并单击搜索栏后，您可以使用这些标签来优化搜索。

有关更多信息，请参阅 创建标签并将其应用于应用程序。

StyleBooks

重用在 StyleBook 外部创建的配置并在 ConfigPack 之间共享配置

您现在可以将以前在 NetScaler 中 StyleBook 外部创建的配置作为 StyleBook 配置包的一部分进行集成和管理。此外，您现在可以在多个配置包之间共享配置，从而实现更灵活和集中的管理。

有关详细信息，请参阅 创建和编辑配置包。

已修复的问题

在 Build Aug 27, 2024 中解决的问题。

分析

在 **Web Insight** 中，对于所有托管实例中名称相同的虚拟服务器，数据不可见。

基础架构

- 如果托管实例配置了 10000 多个绑定到服务组的运行状况监视器，则 NetScaler Console 内存利用率会增加。因此，NetScaler Console 可能无法访问。
- 在 Microsoft Azure 上预置 NetScaler 代理或 NetScaler VPX 时，NetScaler Console 预置服务 API 无法检索 Azure 子网详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

July 25, 2024

已修复的问题

基础架构

在 **基础设施 > 升级作业** 中，当您升级具有经典策略的 NetScaler 实例时，升级前验证会将该实例列为 **已阻止升级的实例**，并且升级不会发生。

解决方法： 在升级实例之前，建议您将经典策略转换为 NSPEPI 工具支持的功能的高级策略。有关更多信息，请参阅具有经典策略的配置的升级注意事项。

遥测

作为 NetScaler 遥测计划的一部分，NetScaler Console 不再每 24 小时检查以下配置或将其推送到 NetScaler 实例。以前，如果缺少配置，则每 24 小时检查一次并推送到 NetScaler 实例：

```
enable ns feature AppFlow

add analytics profile telemetry_metrics_profile -type timeseries
-outputMode prometheus -metrics ENABLED -serveMode Pull -schemaFile "./
telemetry_collect_ns_metrics_schema.json" -metricsExportFrequency 300
```

July 15, 2024

基础设施

NetScaler Console SSL 控制板中支持 3072 位加密密钥

您现在可以为证书配置密钥强度为 3072 位的企业策略。在 **基础设施 > SSL 控制板 > 设置 > 企业策略 > 推荐密钥强度** 中，选择 3072 位加密密钥。以前，仅提供 512、1024、2048 和 4096 位的密钥强度。

有关更多信息，请参阅：

对于 NetScaler Console 服务：配置企业策略 对于本地 NetScaler Console：配置企业策略

在 NetScaler Console GUI 中查看和导出 NetScaler 拥有的 IP 地址

您现在可以在 NetScaler Console GUI 中查看和导出 NetScaler 拥有的 IP 地址（**基础设施 > 实例 > NetScaler 拥有的 IP**）。

有关更多信息，请参阅查看 NetScaler 拥有的 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可

在弹性许可控制面板中查看在 SDX 实例上预置的 VPX 实例的详细信息

在弹性许可控制面板（**NetScaler Licensing > Flexed Licensing > Dashboard**）的“**Licensed NetScalers**”下，您可以查看为 NetScaler SDX 签出的 VPX 实例数量。现在，您可以单击该计数以查看该 SDX 的预置 VPX 实例详细信息，例如实例名称、IP 地址、吞吐量 (MBPS) 和版本。

以前，您只能查看为该 SDX 签出的 VPX 实例总数。

在零容量许可中查看 MPX/SDX 主机 ID 和序列号详细信息

在 **NetScaler Licensing > Zero-capacity licenses** 中，您现在可以查看 MPX 和 SDX 实例的 **Host ID** 和 **Serial Number** 详细信息。

已修复的问题

在 Build Jul 15, 2024 中解决的问题。

基础架构

- 在 **NetScaler Console (Infrastructure > Instances > NetScaler)** 中修改实例（例如更改站点或管理员配置文件）时，与实例关联的标签的键值对会颠倒。
- 在配置作业中，当您在 HA 对中的主 NetScaler 和辅助 NetScaler 上同时运行 ShowConfiguration 模板时，单击“下载结果文件”仅下载辅助实例的文件。
- 当网络报告（基础架构 > 网络报告）中不存在仪表板时，您会收到以下错误消息：

  “您无权访问此页面”

  此错误消息可以忽略，它不会阻止您创建仪表板。
- 当通过内置代理配置时，NetScaler Console 服务中未收到 SNMP 陷阱。

StyleBook

在 NetScaler Console GUI 中，当您编辑配置包以使用不同的 StyleBook 时，升级无法按预期工作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

July 09, 2024

支持识别和修复 CVE-2024-5491 和 CVE-2024-5492

NetScaler Console 服务安全公告现在支持识别和修复 CVE-2024-5491 和 CVE-2024-5492。

- 识别 CVE-2024-5491 需要结合版本和配置扫描。
- 识别 CVE-2024-5492 需要版本扫描。

修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。

注意：

安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

有关更多信息，请参阅安全公告。

注意：

安全公告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全公告模块中反映 CVE-2024-5491 和 CVE-2024-5492 的影响。要更快地查看影响，您可以单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

June 18, 2024

遥测

NetScaler 遥测计划

作为现有的 NetScaler Console 客户，您需要遵守 NetScaler 遥测计划，该计划要求收集许可证和功能使用遥测数据。遥测数据每 24 小时自动上传一次，您无需采取任何操作。

- 有关更多信息，请参阅NetScaler 遥测计划。
- 有关遥测参数的更多信息，请参阅数据治理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

June 11, 2024

分析

在虚拟服务器级别启用指标收集器和精益周期使用情况分析

指标收集器和精益使用情况分析现在在虚拟服务器级别而不是实例级别启用。通过此增强功能，指标收集器和精益使用情况分析仅在您具有高流量的活动虚拟服务器上保持启用状态。

您可以通过导航到 **设置 > 分析配置** 并在 **虚拟服务器指标摘要** 下单击 **配置指标** 来查看您的虚拟服务器并在其他虚拟服务器上启用 **指标收集器** 和精益使用情况。

有关更多信息，请参阅 配置智能应用程序分析。

在 NetScaler 实例中分配网络配置文件以进行指标收集

当您在 NetScaler Console 中为虚拟服务器启用指标收集器时，来自 NetScaler 的指标数据通过 NetScaler 子网 IP 地址 (SNIP) 导出到 NetScaler Console。在某些情况下，SNIP 可能会因网络中的防火墙而被阻止。在这种情况下，您可能需要使用不同的 IP 地址。有关网络配置文件的更多信息，请参阅 使用指定的源 IP 进行后端通信。

您现在可以为 NetScaler 实例分配网络配置文件以进行指标收集。指标收集器将 NetScaler 计数器数据推送到 NetScaler Console，用于检测应用程序问题。导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**，选择实例，然后从 **选择操作** 列表中单击 **为指标收集器配置网络配置文件**。

有关分配网络配置文件的更多信息，请参阅 为托管的 NetScaler 实例分配网络配置文件。

可观测性集成 - 查看失败的 NetScaler 订阅的详细信息

在 **可观测性集成** 中，当您为 NetScaler 配置到 Splunk 或 Prometheus 的订阅时，您现在可以查看失败订阅的详细日志。作为管理员，您可以使用这些日志分析订阅失败的原因。

有关更多信息，请参阅 查看失败配置的日志

可观测性集成中移除 WAF 和 Bot 洞察的定期导出选项

当您配置从 NetScaler Console 到可观测性工具（如 Splunk、New Relic 和 Microsoft Sentinel）的洞察导出时，WAF 和 Bot 洞察的定期导出选项现已移除。由于 WAF 和 Bot 违规至关重要，建议使用实时导出选项，以便在违规发生时实时导出洞察。

任何现有订阅，如果配置了 WAF 和 Bot 的定期导出，将自动更改为实时导出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础设施

支持“基于应用程序”的预置

NetScaler Console 服务为 AWS 和 Azure 引入了“基于应用程序”的预置。此功能简化了云数据中心中的 NetScaler 部署，从而能够从这些环境中高效交付应用程序。

有关更多信息，请参阅 AWS 中的基于应用程序的预置 和 Azure 中的基于应用程序的预置。

已修复的问题

在 Build Jun 11, 2024 中解决的问题。

分析

- NetScaler Console/Agent 中的某个进程可能因内存损坏而崩溃。
- 在 **Web Insight** 中，内容交换虚拟服务器后面配置的负载平衡虚拟服务器的详细信息在每日、每周和每月报告中不可见。

基础设施

- 非管理员用户尝试在 NetScaler Console（**基础设施 > 网络功能**）中查看虚拟服务器的统计信息时，会出现以下错误消息：

  “无权访问 <vserver_name>”

- 在 HA 设置中，当您将内置代理“mastools”与分区一起使用时，辅助 NetScaler 实例的状态在 SSL 控制板（**基础设施 > SSL 控制板**）和负载平衡（**基础设施 > 网络功能 > 负载平衡**）中显示为“未知”。

StyleBooks

- 编辑配置包时，对 ACL 或基于策略的路由 (PBR) 规则（例如添加、更新或删除）所做的任何更改都不会应用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

June 5, 2024

分析

将 NetScaler 控制台与 微软 Sentinel 集成

在**可观测性集成**中，您现在可以配置 NetScaler Console 与 Microsoft Sentinel 的集成，以便在 Microsoft Sentinel 中导出和查看见解。要成功集成，请确保满足以下先决条件：

- **Azure 订阅** - 用于部署和使用 Microsoft Sentinel 的 Azure 订阅。
- **日志分析工作区** - 需要一个工作区来存储和分析收集到的数据。
- **IAM 角色** - 必须为工作区设置读者、参与者等权限级别。
- **自定义表** - 用于将 NetScaler Console 数据存储并发送到工作区。

有关详细信息，请参阅与 Microsoft Sentinel 集成

平台

支持 OpenSSH 9.x 版本

NetScaler 上的 OpenSSH 版本已从 8.x 升级到 9.x。

StyleBook

配置包中的另存为草稿选项

您现在可以将配置包另存为草稿。要将配置另存为草稿，请按照以下步骤操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 在“**配置**”页面上，单击“**添加**”。
3. 选择一个 StyleBook，然后单击“**选择**”。
4. 在“**创建配置**”页面上，单击“**另存为草稿**”。

保存的草稿显示在“**待处理配置**”下的“**草稿配置**”选项卡中。

有关详细信息，请参阅将配置包另存为草稿。

配置包中的计划选项

您现在可以安排新创建的配置包的部署。要为新的配置包创建计划，请按照以下步骤操作：

1. 导航到“**应用程序 > 配置 > 配置包**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在“**配置**”页面上，单击“**添加**”。
3. 选择样式簿，然后单击“**选择**”。
4. 在“**创建配置**”页面上，在“**执行**”下，从“**执行模式**”列表中选择“**稍后**”。
5. 选择用于计划的所需时间和日期。

对于已部署的配置包，您可以安排何时发布更新以及何时删除配置包。编辑已部署的配置包时，可以使用计划选项。

有关详细信息，请参阅为配置包创建计划。

已修复的问题

在 Build Jun 5, 2024 中解决的问题。

分析

- **概览**控制板中的**应用程序运行状况**详细信息未显示**应用程序控制板**中**应用程序分数**处可用的相同详细信息。
- 如果通过 NetScaler Console 管理的虚拟服务器超过 25000 个，则应用程序控制板加载详细信息可能需要更长时间。

基础架构

- 当服务组状态更改时，事件规则无法生成预期的操作。

StyleBooks

- 当您在 StyleBooks 中向自定义数据源添加集合数据时，如果 IP 地址、整数或布尔类型字段的值为空，则操作可能会失败。
- 当您从 NetScaler Console GUI 创建配置包时，系统可能会为引用内置 managed-adc 数据源的参数返回一个空列表。
- 当您尝试创建配置包或执行试运行时，如果满足以下两个条件，则操作可能会失败：
  - StyleBook 定义在组件部分中引用了另一个 StyleBook。
  - 当您将“datum”类型的参数分配给当前 StyleBook 和引用的 StyleBook 之间的属性时。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 22, 2024

分析

使用 SSL A+ 评级升级任务批量升级 SSL 虚拟服务器

在“**任务**”中，您现在可以查看“**SSL A+ 评级升级**”任务。**应用程序仪表板**中现有的 A+ SSL 评级升级过程允许您一次仅升级一个应用程序。使用“**SSL A+ 评级升级**”任务，您可以执行批量升级。

NetScaler Console 会使用 NetScaler 安全前端配置文件审查应用程序虚拟服务器 SSL 配置，并识别非 A+ 评级的应用程序。“**SSL A+ 评级升级**”任务会显示非 A+ 评级的应用程序。作为管理员，您可以选择应用程序并执行批量升级以实现 SSL 合规性。

有关详细信息，请参阅可操作任务和建议。

许可

弹性许可报告中的实际使用情况详细信息

在“**弹性许可报告**”仪表板（**NetScaler 许可 > 弹性许可 > 报告**）中，您现在可以查看实际带宽/吞吐量使用情况，从而查看消耗详细信息（峰值使用量和平均使用量）。以前，仪表板仅显示分配和授权详细信息。

此外，弹性许可报告仪表板中还提供了以下增强功能：

- 筛选以查看所选 NetScaler 实例的详细信息。
- 导出 PDF、PNG 和 JPEG 格式详细信息的选项。
- 带宽已重命名为吞吐量容量。

有关更多信息，请参阅 Flexed 许可证报告

StyleBooks

在 StyleBooks 中创建 NetScaler 策略表达式

StyleBooks GUI 现在允许您通过从列表中选择项目来构建 NetScaler 策略表达式，从而帮助您更快、更准确地创建表达式。要使策略表达式编辑器可用于参数，请在 StyleBooks 的参数定义中指定 `is_policy_expression` GUI 属性。

有关更多信息，请参阅 StyleBooks 中的策略表达式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题

Build May 22, 2024 版本中解决的问题。

基础架构

在 **Config Job** 中，当您在 HA 对中的主 NetScaler 和辅助 NetScaler 上同时运行 **ShowConfiguration** 模板时，单击 **Download Result Files** 仅下载辅助实例的文件。

StyleBooks

当您从 NetScaler Console 删除使用子网 IP 地址 (SNIP) 进行管理访问的 NetScaler 实例，然后重新添加该实例时，在删除该实例之前创建的配置包上的操作可能会失败。

April 23, 2024

分析

支持为自定义 NetScaler 实例导出周期性数据

当您创建 NetScaler Console 到 Splunk 或 New Relic 的数据导出订阅时，现在可以选择**定期导出**（每日或每小时）并将其应用于自定义实例。以前，不支持将周期性洞察数据导出到自定义实例。

基础架构

磁盘利用率的额外事件警报

NetScaler Console 现在允许您为磁盘利用率警报设置一个额外的阈值。通过此阈值，您可以设置一个较低级别的限制，以便在超出上限阈值之前接收警报。要配置较低级别的阈值，请导航到 **Settings > SNMP > Edit** 并启用 **Configure a lower-level threshold**。

有关详细信息，请参阅 配置和查看系统警报。

已修复的问题

在 Build April 23, 2024 中解决的问题。

基础架构

- 当您尝试在 **Infrastructure > Instances > NetScaler** 中将 NetScaler Console 报告导出为快照时，页面无响应。

- 如果在 NetScaler Console 中通过代理管理超过 10 个 NetScaler 实例，则代理清单子系统会失败。因此，NetScaler Console 无法获取最新的 NetScaler 配置数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可

- Flexed License 仪表板上显示的实例数量不正确。

安全

- 当您通过 **Security > Security Violations > All Violations > Violation Details** 中的 **Export Now** 或 **Schedule Export** 选项以表格形式导出违规记录时，报告中仅包含当前页面视图中可见的记录，而无论在 **Number of Records to Export** 中选择了多少条记录。

April 10, 2024

分析

可观测性集成 - 支持配置将 NetScaler 指标和审计日志导出到 Splunk

在 **Settings > Observability Integration** 中，您现在可以配置将 NetScaler 指标和审计日志导出到 Splunk。

有关详细信息，请参阅 配置将 NetScaler 指标和审计日志导出到 Splunk。

基础架构

通过主机名访问 NetScaler GUI

当您通过 **基础架构 > 实例 > NetScaler** 连接到 NetScaler 时，单击主机名现在会通过主机名建立与 NetScaler GUI 的连接。以前，单击主机名或 IP 地址都会通过 NSIP 启动与 NetScaler GUI 的连接。

在升级期间查看高可用性节点之间的差异

现在，您可以在升级 NetScaler 高可用性部署时查看主节点和辅助节点之间的配置差异。您可以查看差异并决定继续或停止升级。要使用此功能，请导航到 **基础架构 > 升级作业**，并在 **升级前验证** 选项卡中查看差异。

有关详细信息，请参阅 升级作业。

已修复的问题

Build April 10, 2024 中解决的问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构

- 当系统日志消息包含上标等特殊字符时，**基础架构 > 事件 > 系统日志消息** 页面显示为空白。
- 当 SSL 证书具有证书链时，**基础架构 > SSL 控制板 > 使用情况** 中显示的已使用和未使用证书计数不正确。

许可

- 代理上池化或弹性许可所需的端口 27000 和 7279 在代理进程重启后可能会变得不可用。在这种情况下，使用池化或弹性许可的 NetScaler 实例可能会进入宽限期。

安全

- 当您导航到 **安全 > WAF 建议** 时，您可能会看到以下错误消息：

  "**HTTP 错误 500 () 访问数据端点“apps”时**"

March 26, 2024

已修复问题

在 Build March 26, 2024 中解决的问题。

基础架构

- 在创建或更新升级作业时，当您尝试在 **基础架构 > 升级作业 > 创建作业 > 选择实例 > 添加实例** 中选择一个实例时，**添加实例** 页面会显示 **分区** 选项卡，该选项卡不适用于此工作流。如果您选择一个分区，页面将无响应，您将无法继续。
- 当您在 **设置 > 通知 > Slack > 创建 Slack 通知** 中创建 Slack 通知并选择 **带附件的通知** 时，通知不会显示，并出现以下错误消息：

  `Invalid token`

StyleBooks

- 当在 **设置 > 管理 > 系统配置 > 基本设置** 中选择 **仅限安全访问** 选项并尝试执行任何设备 API 代理操作时，该操作将失败。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

March 12, 2024

许可

支持在 NetScaler Console 服务中手动选择 NetScaler 代理作为 LSA

您现在可以手动选择 NetScaler 代理作为 NetScaler 池化许可或 NetScaler 弹性许可的许可证服务器代理 (LSA)。

当 LSA 关闭时，NetScaler Console 服务会等待 24 小时，然后自动选举下一个 LSA。管理员可以利用此功能在此期间手动选举新的 LSA。但是，管理员必须确保所选新 LSA 的状态为 **UP** 且其诊断状态为 **OK**。

有关详细信息，请参阅 NetScaler 代理在弹性或池化许可中的行为。

已修复的问题

在 Build March 12, 2024 中解决的问题。

分析

- 当您为 Gateway 虚拟服务器启用 **Gateway Insight** 时，**Settings > Analytics Configuration > All Virtual Servers** 中的 **Analytics Status** 列显示为 **Disabled**。

- 在 **Gateway > Gateway Insight** 中，**Authentication** 选项卡不显示失败身份验证的用户详细信息。

基础设施

- 当创建用户定义的策略并将用户添加到该策略时，针对特定资源的 GET API 请求会遇到权限问题，并显示以下错误：

  “未授权，因为未授予所需权限”

February 28, 2024

基础设施

VIP 许可和 NetScaler Console 服务存储的更新

- **NetScaler Console 服务上的无限 VIP**：从 NetScaler Console 服务版本 14.1-21.x 开始，取消了许可 VIP 的概念。NetScaler Console 服务中现在提供无限数量的 VIP。您不再需要购买

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 虚拟服务器许可证，因为 VIP 许可证 SKU 将很快停止销售 (EOS) 和停止续订 (EOR)。

- **NetScaler Console 服务存储：**
  - NetScaler Console 服务存储 SKU 将很快停止销售 (EOS) 和停止续订 (EOR)。
  - 默认的 NetScaler Console 服务存储权益现在为 5GB。
  - 过去购买的任何 NetScaler Console 服务存储许可证在期限结束前都将得到兑现。
  - 过去购买的任何 NetScaler Console VIP 许可证，只要您有权获得相应比例的 NetScaler Console 服务存储，在期限结束前都将得到兑现。
  - 如果您购买了任何其他许可包，使您有权获得更高的 NetScaler Console 存储权益，则默认的 5GB 将更改为与该权益匹配。

分析和指标收集器更新

- 借助 14.1 21.x 版本提供的无限 VIP 支持，所有现有和新的虚拟服务器现在都将自动获得许可。您可以在不明确许可的情况下在虚拟服务器上启用分析。
- 从 14.1 21.x 版本开始，在 NetScaler Console 中添加的新 NetScaler 实例中，所有 NetScaler 许可证类型的指标收集器现在默认禁用。现有托管实例的指标收集器配置保持不变。

分析

操作策略 - 配置应用程序使用情况通知

在操作策略（**设置 > 操作 > 操作策略**）中，您现在可以为应用程序使用情况配置操作策略，并选择**每秒请求数**、**吞吐量**和**数据量**选项。这些选项使您能够配置和接收每秒请求平均值、每秒请求异常、吞吐量平均值、吞吐量异常、总数据量和数据量异常的通知。有关更多信息，请参阅配置操作策略以接收应用程序事件通知。

可观测性集成

与 Splunk 和 New Relic 集成的配置工作流程现已增强，以提供更好的用户体验，并可在**设置 > 可观测性集成**下找到。此前，与 Splunk 和 New Relic 集成的配置工作流程可在**设置 > 生态系统集成**下找到。

有关更多信息，请参阅可观测性集成

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

可观测性集成 - 支持配置将 NetScaler 指标导出到 Prometheus

在 **设置 > 可观测性集成** 中，您现在可以通过选择默认架构来配置将 NetScaler 指标导出到 Prometheus。

有关详细信息，请参阅 Prometheus 集成 和 可观测性集成。

Gateway Insight - 导出报告的改进

在 **Gateway > Gateway Insight** 中，您现在可以使用每个指标（EPA、身份验证、授权失败、SSO 和应用程序启动）下所有表中的设置图标，仅导出包含所选选项的报告。以前，导出的报告会显示所有信息，无论是否选择了选项。

StyleBooks

默认 StyleBooks 的更新

基于 NetScaler 10.5 版本的默认 StyleBooks 将在未来的版本中弃用。现在，在 **应用程序 > 配置 > StyleBooks > 默认 StyleBooks** 中提供了一组新的基于 NetScaler 13.0 版本的默认 StyleBooks。

克隆 StyleBook 的选项

NetScaler Console 现在允许管理员创建 StyleBook 的副本及其依赖项。管理员随后可以使用此捆绑包进行额外的自定义，例如更新 `parameters` 和 `components`。

要使用此功能，请导航到 **应用程序 > 配置 > Stylebooks**，选择一个默认或自定义 StyleBook，然后单击 **克隆**。

有关详细信息，请参阅克隆 StyleBook。

已修复的问题

在 Build Feb 28, 2024 中解决的问题。

基础架构

- 从 NetScaler Console 迁移到 NetScaler Console 服务失败，并且某些 Azure Active Directory 组在 NetScaler Console 服务中不可用。出现此问题的原因是 NetScaler Console 中创建的 Azure Active Directory 组名称中存在空格。

- 如果用户属于多个 Azure Active Directory 组，则无法访问 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 **Web Insight** 和 **安全违规** 中，GUI 中的“计划导出”工作流得到了增强，以提供更好的用户体验。
- 在 **基础架构 > 网络报告** 中，表格导出报告不包含服务、服务组、虚拟服务器和接口名称等详细信息。
- 只有在从高级带宽许可证池中检出至少一个 NetScaler 后，弹性许可证仪表板才会显示 NetScaler 详细信息。

February 06, 2024

分析

应用程序仪表板 - 支持从 NetScaler 管理分区查看应用程序指标详细信息

在**应用程序仪表板**中，您现在可以查看从 NetScaler 管理分区创建的应用程序的指标详细信息。此前，您只能查看管理分区中的应用程序，但无法查看任何指标。

基础架构

Citrix Cloud™ 中 NetScaler ADM 的品牌重塑

从 14.1 16.x 版本开始，NetScaler ADM 服务已更名为 NetScaler Console 服务。此后，应用程序交付管理 (Application Delivery Management) 在以下位置更名为 NetScaler Console：

- Citrix Cloud 主页中**我的服务**下的磁贴。
- **Citrix Cloud 菜单 > 我的服务**中的服务名称。
- 在**Citrix Cloud 菜单 > 身份和访问管理 > 管理员 > 添加管理员/组**中，添加管理员工作流中**设置访问权限 > 自定义访问权限**下的产品名称。

在升级作业中运行默认验证脚本

NetScaler Console 现在在升级作业工作流中包含一个默认验证脚本选项。这些默认脚本在升级作业之前和之后运行，并生成差异报告。您仍然可以选择运行自定义默认脚本。

有关详细信息，请参阅升级 NetScaler 实例。

自动化 NetScaler Console 站点的雷达对象部署

NetScaler 支持自动化 NetScaler Console 站点的雷达对象部署，无需在 NetScaler 实例上手动部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此增强功能仅在您编辑 NetScaler 实例时可用，并且仅适用于站点类型为**数据中心**（类型为**私有**）或**分支机构**。

当您从**真实用户测量**列表中选择**部署到 NetScaler**时，**NetScaler 实例**列表会自动填充，允许您选择特定的实例来部署雷达对象 (r20.gif)。

有关详细信息，请参阅自动化雷达对象部署。

已修复的问题

在 Build Feb 06, 2024 中解决的问题。

分析

- 在安全仪表板（**安全 > 安全仪表板**）和安全违规仪表板（**安全 > 安全违规**）中均未报告 **XML SQL** 攻击。

许可

- 弹性许可证仪表板仅在至少一个 NetScaler 从高级带宽许可证池中检出后才显示 NetScaler 详细信息。

管理和监控

- 当创建配置作业时，**基础架构 > 配置 > 作业**中的状态显示为**已完成**，但**详细信息 > 执行摘要**显示为 0% 完成。

- NetScaler HA 的两阶段升级作业状态显示为“已计划”，即使 NetScaler HA 升级已完成。主节点显示已完成（**状态阶段 1：已完成**），但辅助节点显示已计划（**阶段 2：已计划**）。

- 在**基础架构 > 配置 > 审计模板 > 添加**下，当使用特殊字符创建配置审计模板时，模板会成功生成。但是，在轮询期间，**配置审计**仪表板中无法为该模板生成差异报告。

  当使用除 -（短划线）和“_”（下划线）之外的特殊字符时，会出现此问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

January 24, 2024

分析

在任务中查看升级建议详细信息

在**任务**中，您现在可以查看**升级建议**可操作任务。根据您当前的利用率，如果您的 NetScaler 实例已达到或即将在 90 天内达到生命周期结束 (EOL) 或维护结束 (EOM)，则**升级建议**任务会显示这些实例的详细信息。您可以单击**采取措施**并将这些实例升级到建议的版本。

基础架构

增强只读用户的权限

对以下功能具有只读权限的用户现在可以轮询 NetScaler 实例：

- SSL 证书 (**基础架构 > SSL 控制板 > 立即轮询**)
- 网络功能 (**基础架构 > 网络功能 > 立即轮询**)
- 配置审计 (**基础架构 > 配置 > 配置审计 > 立即轮询**)

已修复问题

在 Build Jan 24, 2024 中解决的问题。

- NetScaler SDX 中的内置代理注册显示成功消息，但 SDX 实例未显示在**基础架构 > 实例控制板**中。
- 在**基础架构 > 网络功能 > 负载平衡**中，**服务器**选项卡指示服务器数量，但未显示非默认用户的任何表条目。

January 16, 2024

支持识别和修复 CVE-2023-6548 和 CVE-2023-6549

NetScaler Console 服务安全通报现在支持识别和修复 CVE-2023-6548 和 CVE-2023-6549。

- 识别 CVE-2023-6548 需要版本扫描。
- 识别 CVE-2023-6549 需要结合版本和配置扫描。

修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

有关如何使用 NetScaler ADM 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

有关更多信息，请参阅安全公告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2023-6548 和 CVE-2023-6549 的影响。要更快地查看影响，您可以单击**立即扫描**启动按需扫描。

January 09, 2024

分析

支持与其他用户共享自定义仪表板

作为管理员，您现在可以与其他用户共享自定义仪表板。在 **概览 > 自定义仪表板**中，选择一个仪表板并单击**共享**。键入用户名并单击**邀请**以共享仪表板。分配的用户可以以只读模式查看仪表板。

基础架构

在 NetScaler Console 站点中配置 ITM Radar

ITM 雷达增强了网络监控功能。部署在数据中心、虚拟机或云提供商中的站点现在可以托管雷达对象 (r20.gif)，从而提供性能指标洞察。ITM 雷达对象主动收集有价值的最终用户应用程序统计信息，为站点提供强大的 ITM 雷达遥测数据，以实现更有效的网络监控和明智的流量管理决策。

有关详细信息，请参阅配置 ITM 雷达。

在 Splunk 和 New Relic 中查看网关洞察数据

在**设置 > 生态系统集成**中为 NetScaler Console 服务与 Splunk 和 New Relic 的集成创建新订阅时，您现在可以选择**网关洞察**选项。使用**网关洞察**选项配置订阅后，您可以在 Splunk 和 New Relic 中查看网关洞察数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅与 Splunk 集成和与 New Relic 集成。

立即将 SSL 数据导出到 Splunk 和 New Relic

管理员在 Splunk 和 New Relic 中选择**SSL 证书洞察**创建订阅后，SSL 数据现在会立即导出到 Splunk 和 New Relic。以前，管理员必须单击**立即轮询**（**基础架构 > SSL 仪表板**）才能首次导出数据。

在任务中查看升级建议详细信息

在**任务**中，您现在可以查看**升级建议**可操作任务。根据您当前的利用率，如果您的 NetScaler 实例已达到或即将在 90 天内达到 End-of-Life (EOL) 或 End-of-Maintenance (EOM)，则升级建议任务会显示这些实例的详细信息。您可以单击**采取措施**并将这些实例升级到推荐版本。

操作策略 - 配置请求、带宽和响应时间的通知

在**操作策略**（**设置 > 操作 > 操作策略**）中，当您在应用程序性能中配置操作策略时，您现在可以选择**请求**、**带宽**和**响应时间**选项。这些选项使您能够配置和接收总请求、总带宽、平均响应时间以及响应时间异常的通知。有关详细信息，请参阅配置操作策略以接收应用程序事件通知。

此外，您现在还可以从 **Web Insight** 中的图表趋势为这些指标配置操作策略。作为管理员，当您发现任何应用程序的这些指标出现异常流量模式或突然飙升时，此增强功能使您可以通过在图表中的特定点上单击 **Create Action Policy** 来创建相对操作策略。

已修复问题

在 Build Jan 09, 2024 中解决的问题。

许可

- 应用弹性许可或池许可后，“**分析配置**”页面（**设置 > 分析配置**）未更新为正确详细信息。
- **NetScaler Licensing > Flexed Licensing > Dashboard** 中的弹性许可控制板显示为空白。
- 在 **NetScaler Licensing > License Management** 中，通过电子邮件通知的阈值突破配置未按预期工作。

已知问题

NetScaler Application Delivery Management (NetScaler Console) 存在以下已知问题：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可

- 如果您有 SDX 迁移或正在从任何类型的 NetScaler 本地许可证（固定容量订阅或永久许可证）基于文件的许可迁移到任何类型的基于 LAS 的许可，并且旧版基于文件的许可证尚未从 SVM 中删除，则此问题将影响您。

  影响：如果在过渡到 LAS 后，SVM 上仍存在任何本地旧版基于文件的许可证，则基于文件的许可证到期会在该许可证文件到期之日触发 SDX（SVM 和 SDX 上的 VPX）的取消许可。

  解决方法：成功迁移到 LAS 后，删除 SVM 上的本地基于文件的许可证。基于文件的许可证位于 SVM 文件夹 /mpsconfig/license 中，必须使用 shell 提示符从该文件夹中删除。

管理和监控

- 在启动 IOC 扫描和 IOC 扫描结果中都会显示管理分区。这些条目可以忽略，因为 IOC 扫描涵盖了整个 NetScaler 设备。

- 当文件完整性监控扫描中未发现漏洞时，NetScaler® Console CVE 咨询可能会显示不正确的总体严重性。正确的严重性显示在详细的 CVE 视图中。

- 在 **Infrastructure > SSL Dashboard > Manage Certificate Store** 中，当您单击 **Import NetScaler Certificates** 时，NetScaler Console 无法导入 PFX 格式的 NetScaler 证书。

基础架构

- 在 NetScaler Console 中，当实例被授权给系统组并且向该实例添加了新分区时，系统组授权设置会自动分配给新分区。

- 当您尝试在 NetScaler BLX™ 实例上安装证书时，安装失败，并且 **Infrastructure > SSL Dashboard > SSL Audit Logs** 页面显示以下错误消息：

  `SCP: Authentication by password fails on _<ip-address>_.`.

- 当在 **Infrastructure > Events > Rules > Create rule > Select Failure Objects** 中选择了一些实体来创建事件规则时，所有选定的实体都不会显示。当存在大量虚拟服务器、服务或服务组时，会出现此问题。

  解决方法：请联系 NetScaler 支持团队以获取此问题的帮助。

- 在 **Configuration Jobs** 中使用的 SSH 或 SCP 操作可能会失败并显示以下错误消息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

“SSH 建立 ssh 会话失败: -5”

解决方法：

a. 使用 SSH 客户端登录到 NetScaler Console。
b. 检查以下命令的输出：

   `ls -l /etc/sshd_config`

c. 在 `/etc/sshd_config` 中，更新它以添加以下内容：

   `HostKey /nsconfig/ssh/ssh_host_ecdsa_key`

d. 应用更改：

   `ps -aux | grep /usr/sbin/sshd | grep -v grep | tr -s ' ' | cut -d ' ' -f 2 | xargs kill -9`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数据合规性

PCI DSS 合规性

支付卡行业 (PCI) 数据安全标准 (DSS) 是一项信用卡行业安全标准，它定义了存储、处理或传输信用卡数据时人员、流程和技术必须达到的安全级别。PCI DSS 适用于商家、处理商和服务提供商以及所有其他存储、处理或传输信用卡数据的实体。PCI DSS 合规性证明 (AOC) 最终是实体对所需安全级别存在且已达到的证明。

NetScaler® 应用交付管理服务 PCI DSS 合规性

NetScaler Application Delivery Management (ADM) 服务已成功实现 PCI DSS 合规性，并根据 PCI DSS 合规性控制域对客户进行了评估。NetScaler Console 服务不存储、处理和/或传输客户 PCI 数据。NetScaler Console 服务还将每年接受合格安全评估员 (QSA) 的 PCI DSS 评估，以评估我们的服务和控制措施。

虽然 Citrix 有助于支持客户的 PCI DSS 合规性，但单独使用 NetScaler 产品和服务并不能实现 PCI DSS 合规性。客户有责任确保他们拥有足够的合规计划、内部流程和控制措施，以实现并维护其 PCI DSS 合规性要求。

单击 NetScaler Console Service PCI 合规性证明 (AOC) 下载离线报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler® 遥测程序

NetScaler 遥测程序是一个必需的数据收集程序，它支持上传必需的许可证和功能使用数据，以确保客户遵守其维护和支持许可证义务。Citrix 出于其合法利益（包括许可证合规性）收集基本的许可证遥测数据以及 NetScaler 部署和功能使用遥测数据。NetScaler Console 配置和功能使用数据也用于管理、衡量和改进 Citrix 产品和服务。我们强烈建议将 NetScaler 实例添加到 NetScaler Console，以全面改进和简化您的 NetScaler 操作，并通过发送 NetScaler 功能使用数据来支持我们产品和服务的增强。了解更多。NetScaler 遥测程序从 14.1-28.x 版本开始自动启用。

先决条件

确保：

- 代理正在运行最新版本。默认情况下，代理会自动升级。在某些情况下，代理可能仍在运行旧版本，您必须手动升级代理。有关如何手动升级代理的更多信息，请参阅手动升级代理。
- NetScaler 代理必须能够通过端口 22 与 NetScaler 通信。
- 网络中允许端口 5140 接收 NetScaler Gateway 遥测数据。（仅适用于具有 VPN 虚拟服务器配置的 NetScaler 实例）。

注意：

- 遥测数据每 24 小时自动上传一次。
- 为了在您的 NetScaler 实例中收集和存储遥测指标，作为 2024 年 6 月 18 日发布的 NetScaler 遥测程序的一部分，以下配置已通过 NetScaler Console 推送到您的 NetScaler 实例。

```
enable ns feature AppFlow

add analytics profile telemetry_metrics_profile -type timeseries
-outputMode prometheus -metrics ENABLED -serveMode Pull -schemaFile "./
telemetry_collect_ns_metrics_schema.json" -metricsExportFrequency 300
```

- 您必须使用以下命令删除作为 NetScaler 遥测程序一部分推送的遥测指标配置文件：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
rm analytics profile telemetry_metrics_profile
```

- 如果您未使用 NetScaler 或 NetScaler Console 分析功能，可以使用以下命令删除 AppFlow 配置：

```
disable ns feature AppFlow
```

- `/nsconfig/.telemetry.conf` 文件已通过以下命令更新，用于 Gateway 遥测。NetScaler Console 每小时检查一次此命令，如果缺少此命令，则会添加它。此命令仅推送到具有 VPN 虚拟服务器配置的 NetScaler 实例：

```
ns_telemetry_server,&lt;Console IP>,5140
```

- 某些遥测参数通过从 NetScaler Console 推送到 NetScaler 实例的脚本收集。这些脚本是只读的，不会更改 NetScaler 中的任何内容。
- 通过遥测收集的信息（例如电子邮件地址、用户名和 IP 地址）通过使用单向哈希算法在源头对信息进行哈希处理来安全地进行假名化。因此，Citrix 无法访问或读取这些值。此遥测数据仅用于逻辑资产匹配目的。

下表提供了作为 NetScaler 遥测计划一部分收集的参数详细信息：

类别	描述	我们用它做什么
许可证以及 NetScaler 部署和使用遥测	有关许可证权利、分配、使用、高级 NetScaler 部署数据以及 NetScaler 功能使用情况的信息。	许可证合规性以及管理、衡量和改进服务。
NetScaler Console 部署和功能使用遥测	有关 Console 部署和功能使用情况的信息。	用于管理、衡量和改进服务。

有关遥测参数列表的更多信息，请参看 数据治理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

数据治理

NetScaler Console 服务是 Citrix Cloud 服务的一部分，它使用 Citrix Cloud 作为注册、入职、身份验证、管理和许可的平台。Citrix 作为 NetScaler Console 服务的一部分，在 Citrix Cloud 中收集和存储数据。本文档描述了收集的数据以及数据收集、存储和传输的方法。

有关 Citrix 数据保护实践的更多信息，请参阅 Citrix Cloud 服务数据保护概述。

此信息适用于安全官、合规官、信息审计员、网络基础设施和运营管理员以及业务线所有者。

NetScaler® 遥测程序

NetScaler 遥测程序 从 **14.1-28.x** 版本开始在 NetScaler Console 服务中启用。通过此程序，所需数据将自动上传。有关收集的所需遥测数据的更多信息，请参阅 NetScaler 遥测数据治理。

我们如何收集、存储和传输数据?

NetScaler Console 服务从托管实例和代理收集数据。这些实例部署在客户的本地环境，数据通过使用 TLS 1.2 协议加密的 SSL 通道从代理（部署在客户本地环境）安全地传输到云端。

数据存储在关系数据库中，并在数据库层实现多租户数据隔离，并作为文件存储在美国、EMEA（法兰克福）和 APJ（悉尼）的 AWS 云中托管的弹性文件系统 (EFS) 中——具体取决于客户选择的接入点 (POP)。所有 PoP 都托管在 AWS 商业区域。

密码、SNMP 社区字符串、SSL 证书和 NetScaler 配置备份使用每个租户唯一的 AES 256 密钥进行加密，并安全地存储在数据库中。有关 Citrix Cloud 使用的商业区域以及 NetScaler Console 服务在每个区域中的存在情况的更多信息，请参阅 地理考量。

数据类别

为了便于数据处理，数据分为：

- **客户内容** - 上传到客户帐户进行存储的任何数据，或 NetScaler 被授予访问权限以执行某些服务的客户计算环境中的数据。
- **日志** - 包括服务记录，包括但不限于：
  - 有关性能、稳定性、使用情况、安全性和支持的数据和信息
  - 设备、系统的技术信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

客户内容

NetScaler Console Service 从各种来源收集信息：

- NetScaler
- NetScaler 网关
- NetScaler Web App Firewall (WAF) 和 Bot 管理

除了日志中提到的信息外，NetScaler Console Service 还收集有关管理员会话和活动详细信息。

日志

日志用于促进软件更新、许可证身份验证、支持、分析以及与 Citrix 用户协议 一致的其他目的。

收集的元数据和遥测日志包括：

- NetScaler Service 代理管理程序或公共云平台，或代理管理程序和公共云平台两者
- 代理地理位置
- NetScaler 版本
- NetScaler 产品类型
- 许可信息（Express 和订阅）
- NetScaler Console 管理员对云服务的使用（从而改善管理员用户体验）。

详细的客户内容和日志

- **事件管理（登录 > 基础架构 > 事件）**
  - SNMP 陷阱，提供有关 NetScaler 网络状态和性能的警报。
  - 通过 NetScaler 网络状态信息传输的 Web 事务的系统日志。
  - 用于触发事件的短信/Slack 通知短信服务器、Slack 和 PagerDuty 配置文件详细信息。
  - 用于电子邮件配置的 SMTP 服务器详细信息。
  - 用于在 ServiceNow 中创建工单的 ServiceNow 配置文件详细信息。
- **SSL 证书管理（登录 > 基础架构 > SSL 控制板）**
  - NetScaler 实例优化的 Web 应用程序的 SSL 证书、SSL 密钥、SSL CSR、CA 颁发者和签名算法。
- **配置审计（登录 > 基础架构 > 配置 > 配置审计）**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - NetScaler 配置审计更改的数据跟踪，这些更改与 NetScaler 实例相关，包括 Web 应用程序服务器 IP 地址和 NetScaler IP 地址详细信息。

- **配置作业（登录 > 基础架构 > 配置 > 配置作业）**
  - NetScaler 配置详细信息、实例 IP 地址和 Web 应用程序服务器 IP 地址详细信息。
- **StyleBooks（登录 > 应用程序 > 配置 > StyleBooks）**
  - NetScaler 配置作为模板存储，其中包括 Web 应用服务器 IP 地址详细信息。
- **实例管理（登录 > 基础架构 > 实例）**
  - NetScaler 实例的 IP 地址、NetScaler 实例类型、NetScaler 配置备份、NetScaler 关键事件以及部署 NetScaler 实例的数据中心的地理位置（如果已配置）。
- **基础架构分析（登录 > 基础架构 > 基础架构分析）**
  - NetScaler 实例的 IP 地址、NetScaler 实例类型、NetScaler 关键事件、关联的应用程序数量以及部署 NetScaler 实例的数据中心的地理位置（如果已配置）。
- **应用程序（登录 > 应用程序）**
  - 应用程序仪表板：应用程序 URL、请求方法、响应代码、总字节数、Web 应用服务器详细信息、虚拟服务器 IP 地址、客户端详细信息、浏览器、客户端操作系统、客户端设备、SSL 协议、SSL 密码强度、SSL 密钥强度、NetScaler 实例 IP 地址、服务器抖动时间戳和响应内容类型。
- **分析 (AppFlow/ Logstream)**
  - **Web Insights（登录 > 应用程序）**：虚拟服务器 IP 地址、客户端、URL、浏览器、操作系统、请求方法、响应状态、域、Web 应用服务器 IP 地址、SSL 证书、协商的 SSL 密码、SSL 密钥强度、SSL 协议和 SSL 故障前端。
  - **HDX Insight（登录 > 网关）**：ICA 用户详细信息、ICA 应用程序详细信息、VDA 服务器详细信息、HDX Insight 中的桌面详细信息、应用程序客户端的地理位置详细信息、HDX 活动会话详细信息、HDX 的 VPN 许可证、客户端 NetScaler IP 地址、客户端类型和版本。
  - **Gateway Insight（登录 > 网关）**：用户详细信息、应用程序详细信息、浏览器、操作系统、会话模式、网关许可证、AAA 服务器详细信息以及在网关上配置的 AAA 策略。
  - **安全违规（登录 > 安全）**：客户端 IP、URL、安全违规（WAF 和 Bot）、攻击地理位置、攻击时间戳、事务 ID、WAF 和 NetScaler 安全配置状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **API 分析（登录 > 安全 > API 网关）**：API 实例、API 端点、总带宽、API 性能信息、总请求、响应时间、错误的信息。能够进一步深入到每个 API 实例中，以了解各个 API 端点和性能。与身份验证成功、失败相关的安全性；速率限制、SSL 密码、协议信息和 SSL 错误。

- **安全建议（登录 > 基础架构 > 实例建议 > 安全建议）**
  - **版本扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 将 NetScaler 实例的版本与提供修复的版本和内部版本进行比较。此版本比较有助于 NetScaler Console 安全建议识别 NetScaler 是否容易受到 CVE 攻击。此扫描的基本逻辑是，如果 CVE 在 NetScaler 版本和内部版本 xx.yy 上得到修复，则所有内部版本低于 xx.yy 的 NetScaler 实例都被视为易受攻击。版本扫描目前在安全建议中受支持。
  - **配置扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 将 NetScaler 配置文件与 CVE 扫描的特定模式进行匹配。如果 NetScaler ns.conf 文件中存在特定的配置模式，则认为该实例易受该 CVE 攻击。此扫描通常与版本扫描一起使用。

    配置扫描目前在安全通报中受支持。
  - **自定义扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 服务连接到受管 NetScaler 实例，向其推送脚本并运行脚本。脚本输出有助于 NetScaler Console 识别 NetScaler 是否易受该 CVE 攻击。示例包括特定的 shell 命令输出、特定的 CLI 命令输出、某些日志以及某些目录或文件的存在或内容。如果配置扫描无法提供帮助，安全通报还会使用自定义扫描进行多个配置模式匹配。对于需要自定义扫描的 CVE，脚本会在每次计划扫描或按需扫描运行时运行。有关为该 CVE 收集的数据和特定自定义扫描选项的更多信息，请参阅安全通报文档。

安全

Citrix 服务安全附录深入描述了应用于 Citrix Cloud Services 的安全控制，包括访问和身份验证、系统开发和维护、安全程序管理、资产管理、加密、运营管理、人力资源安全、物理安全、业务连续性和事件管理。

Citrix Cloud 产品的安全性由加密和密钥管理策略控制。有关 Citrix 如何在整个产品开发生命周期中实施安全的更多详细信息，请参阅安全开发流程白皮书。

NetScaler Console 服务的保留策略

NetScaler Console 中的统计度量、仪表板、报告、警报、事件和日志等数据以及登录详细信息将保留在客户订阅服务的期限内。用户帐户随后转换为 Express 帐户，用户只能管理两个虚拟服务器。

Express 帐户的容量为 500 MB 或 1 天的分析/报告数据，以先达到限制者为准。如果 Express 帐户未使用，或者客户在 30 天内未登录该帐户，则该帐户和所有相关的客户内容将自动删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关 Citrix Cloud Services 帐户的数据保留和删除的更多信息，请参阅Citrix Cloud Services 数据保护概述。

注意

NetScaler Console 中的所有分析数据最长保留 30 天。

第三方服务

NetScaler Console 服务托管在 Amazon Web Service (AWS) 数据中心内，位于美国、EMEA（法兰克福）和 APJ（悉尼）区域 – 具体取决于客户选择的接入点 (POP)。

目前，NetScaler Console 服务使用来自各种第三方技术服务和 API：

- 产品功能使用的服务：
  - AWS EFS、AWS RDS、AWS Elastic Cache、AWS ALB、AWS Route 53、AWS EKS、AWS Secret Manager、AWS ECR 存储库和 AWS MSK。
- 用于监控和操作 NetScaler Console 的第三方服务和工具包括：
  - 用于值班轮换的 PagerDuty
  - 使用 Splunk 进行日志分析
  - 用于日志聚合的 Fluentd
  - 用于通信和警报的 Slack
  - AWS Cloudwatch、SQS
  - AWS 中的 S3 作为存储区域 – 用于存储核心文件和指标
  - 用于监控的 Prometheus 和 Grafana（在 Honeycomb 部署中）

参考资料

- 有关我们如何访问所收集数据的更多信息，请参阅 Citrix Services Security Exhibit。
- 有关所收集数据保留时长的更多信息，请参阅 Citrix Cloud Services Data Protection Overview。
- Citrix Cloud 技术安全概述。
- Citrix Cloud 技术和组织数据安全措施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

IoC 信息使用条件

使用 IoC 信息（定义见下文）即表示您承认并同意以下使用条件：

Citrix Systems, Inc. 和/或其关联公司（以下简称“Citrix”）已开发了入侵指标逻辑脚本和有关入侵指标的相关指南（统称为“IoC 信息”），以帮助组织确定其环境是否可能受到入侵。

IoC 信息不包含威胁行为者在针对相关环境时可能使用的所有技术、策略或程序（“TTP”）。此外，威胁行为者会频繁更改 TTP 和基础设施。由于这些原因及其他原因，IoC 信息可能具有有限的取证价值，并且可能无法识别实际入侵。强烈建议您聘请经验丰富的取证调查员来评估您的环境。

IoC 信息按“原样”提供。Citrix 不对 IoC 信息作出任何明示或暗示的保证或陈述，包括但不限于 IoC 信息无错误或符合任何适销性或特定用途的条件。

IoC 信息是 Citrix 的机密和专有信息，并受这些材料的接收方与 Citrix 之间适用的保密协议条款和条件的约束。未经 Citrix 事先明确书面许可，不得以任何形式或任何方式复制、再分发或传输 IoC 信息的任何部分给任何第三方。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

开始使用

本文档将指导您首次开始使用并设置 NetScaler Console。本文档适用于管理 Citrix 网络设备（NetScaler、NetScaler Gateway、Citrix Secure Web Gateway 等）的网络和应用程序管理员。无论您计划使用 NetScaler Console 管理何种类型的设备，请遵循本文档中的步骤。

在开始载入之前，请务必查看浏览器要求、代理安装要求和端口要求。

步骤 1：注册 Citrix Cloud™

要开始使用 NetScaler Console，您必须首先创建 Citrix Cloud 公司帐户，或者加入公司中其他人已创建的现有帐户。有关详细过程和操作说明，请参阅注册 Citrix Cloud。

步骤 2：使用 Express 帐户管理 NetScaler Console

登录到Citrix Cloud后，执行以下操作：

注意：

- 对于日本，您必须登录到 `citrix.citrixcloud.jp`。
- 对于政府云，您必须登录到 `citrix.cloud.us`。

1. 转到“**可用服务**”部分。
2. 在“**NetScaler® Console**”磁贴上，单击“**管理**”。

   “**NetScaler Console**”磁贴将移至“**我的服务**”部分。
3. 选择适合您业务需求的区域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示

- 您以后无法更改区域。
- 如果您从 Citrix Cloud Japan (`citrix.citrixcloud.jp`) 或 Citrix Cloud Government (`citrix.cloud.us`) 登录，则此步骤不适用。您必须确保允许访问适用的端点 URL。有关更多信息，请参阅系统要求。

4. 选择适用于您的角色和用例。

您可以在初始化在后台完成时从浏览器注销，这可能需要一些时间。

注意：

Citrix 会分配一个 Express 帐户来管理 NetScaler Console 资源。如果您的 NetScaler Console Express 帐户在 45 天内保持不活动状态，则该帐户将被删除。有关更多信息，请参阅使用 Express 帐户管理 NetScaler Console。

当您重新登录到 Citrix Cloud 帐户时，将显示 **NetScaler Console GUI** 屏幕。单击**开始使用**以首次设置服务。

步骤 3：选择 NetScaler 部署类型

执行以下步骤以部署或发现 NetScaler 实例：

1. 选择以下任一环境：
   - **本地**
   - **AWS**
   - **微软 Azure**
   - **谷歌云平台**
2. 安装代理以启用 NetScaler Console 与数据中心或云中的托管实例之间的通信。

   “**选择代理类型**”步骤根据所选环境提供不同的代理安装选项。

   - **外部虚拟机代理**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **本地部署** - 如果您选择**本地部署**，然后选择**在虚拟机管理程序上**，您可以在任何虚拟机管理程序上安装代理，例如 Citrix Hypervisor™ VMware ESXi、Microsoft Hyper-V 或 Linux KVM Server。
  - 如果您选择其中一个公有云，例如 AWS、Microsoft Azure 或 Google Cloud Platform，您可以在所选云上安装**外部代理**。
- **作为微服务** - 将代理部署为 Kubernetes 应用程序。
- **内置代理** - 在 NetScaler 中部署代理。

3. 单击**下一步**

   每种选项的代理安装步骤各不相同。以下链接将引导您完成安装代理的具体步骤：

   - 虚拟机管理程序
   - 外部代理
   - 作为微服务
   - 内置代理

在虚拟机管理程序上安装代理

执行以下步骤以在虚拟机管理程序上设置代理：

1. 选择虚拟机管理程序，然后单击**下载映像**将代理映像下载到本地系统。

   服务 URL 和激活码已生成并显示在 GUI 上。
2. 复制服务 URL 和激活码。
3. 在您的虚拟机管理程序上安装代理时，指定复制的服务 URL 和激活码。

   代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。有关在本地虚拟机管理程序上安装代理的详细说明，请参阅在本地安装代理。
4. 代理安装成功后，返回到“**设置代理**”页面，然后单击“**注册代理**”。

下一步：添加实例。

注意

如果您不想在初始设置期间添加代理，请单击“**跳过**”以查看 NetScaler Console 提供的功能。您可以稍后添加代理和实例。要稍后添加代理，请导航到“**设置 > 设置代理**”。有关如何稍后添加实例的说明，请参阅添加实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在公共云上安装外部 VM 代理

您无需从“**设置代理**”页面下载代理映像。代理映像可在相应的云市场中获取。

1. 复制并保存服务 URL 和激活码，以便在代理安装期间使用。

   如果您需要新的激活码，请单击“**创建新激活码**”，然后复制并保存该代码以在代理安装期间使用。

   - 有关在 Microsoft Azure 云上安装代理的详细说明，请参阅在 Microsoft Azure 云上安装代理。
   - 有关在 AWS 上安装代理的详细说明，请参阅在 AWS 上安装代理。
   - 有关在 Google Cloud 上安装代理的详细说明，请参阅在 GCP 上安装代理。

2. 成功安装代理后，返回到“**设置代理**”页面，然后单击“**注册代理**”。

下一步：添加实例。

将代理安装为微服务

您可以将代理作为微服务部署在 Kubernetes 群集中，以便在 NetScaler Console 中查看**服务图**。

有关开始使用服务图的更多信息，请参阅设置服务图。

1. 指定以下参数：

   a. **应用程序 ID** – 一个字符串 ID，用于定义 Kubernetes 群集中代理的服务，并将此代理与同一群集中的其他代理区分开来。

   b. **代理密码** – 为 CPX 指定一个密码，以便 CPX 使用此密码通过代理将 CPX 加入 NetScaler Console。

   c. **确认密码** – 指定相同的密码进行确认。

   d. 单击“**提交**”。

2. 单击“**提交**”后，您可以下载 YAML 或 Helm Chart。
3. 单击“**关闭**”。

   有关更多信息，请参阅在 Kubernetes 群集中安装代理。

使用内置代理

您的环境中的 NetScaler 实例包含一个内置代理。您可以启动内置代理并使用它在实例和 NetScaler Console 之间建立通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 复制生成的**服务 URL** 和**激活码**。保存它们以在 NetScaler 实例上启动内置代理时使用。

   有关在 NetScaler 实例上启动内置代理的详细说明，请参阅在 NetScaler 实例上启动内置代理。

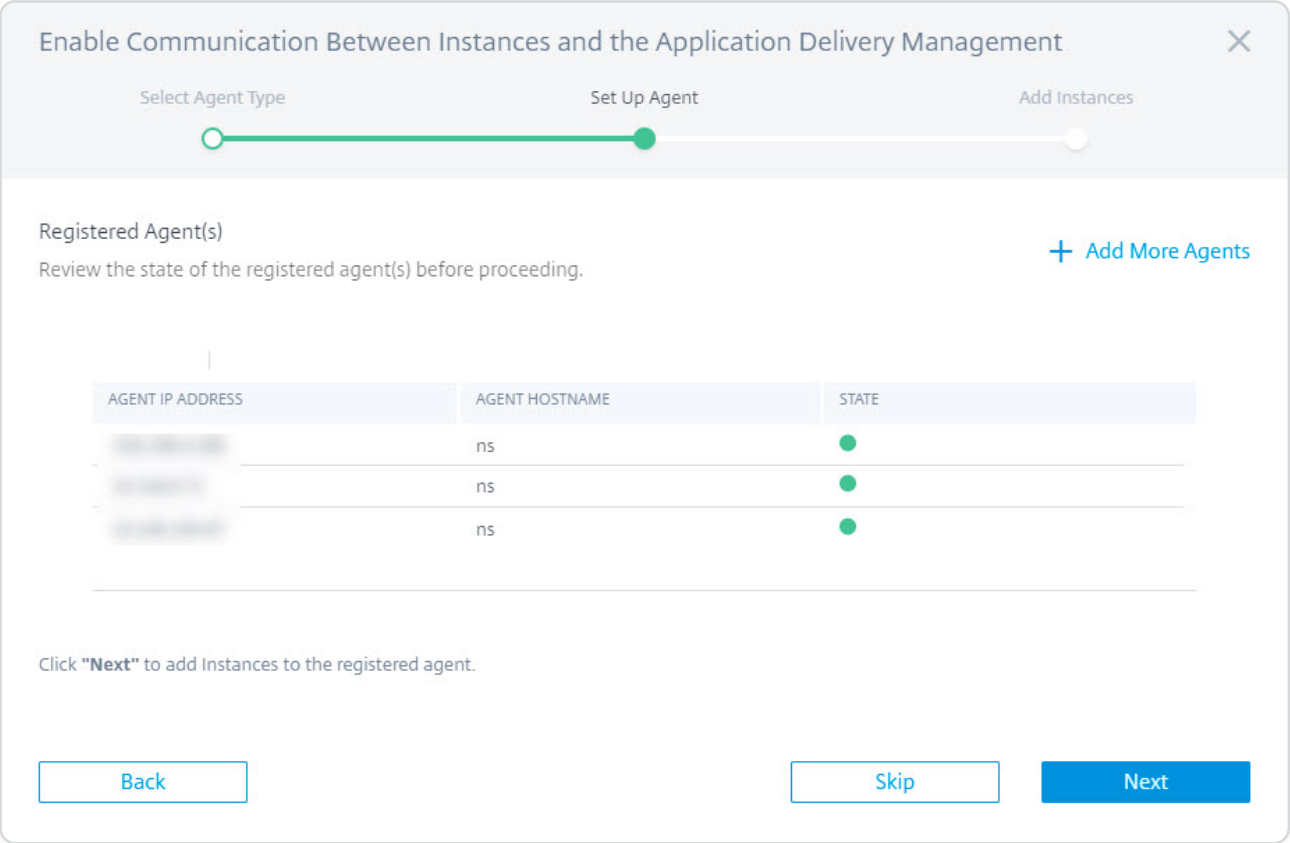
2. 启动内置代理后，返回到**设置代理**页面，然后单击**注册实例**。

下一步：添加实例。

添加实例

实例是您希望从 NetScaler Console 发现、管理和监控的网络设备或虚拟设备。要管理和监控这些实例，您必须将实例添加到服务中。

代理成功安装和注册后，代理将显示在**设置代理**页面上。当代理状态为 UP（旁边有一个绿点表示）时，单击**下一步**开始向服务添加实例。



1. 在**添加实例**页面中，查看连接到已注册代理的 NetScaler 实例。确保实例处于**向上**状态，然后单击**下一步**。
2. 单击**完成**以完成初始设置并开始管理您的部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

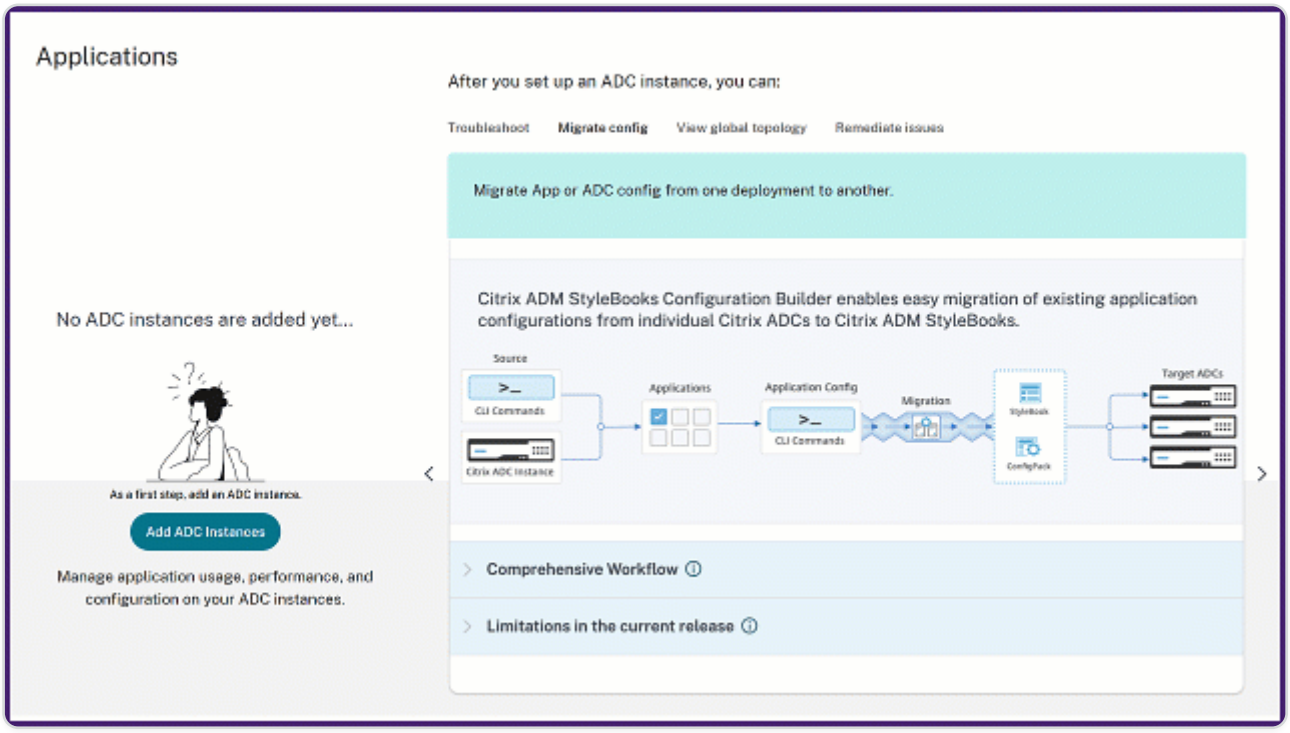
注意

如果您不想在初始设置期间添加实例，可以单击**完成**以完成设置并稍后添加实例。有关如何稍后将实例添加到 NetScaler Console 的说明，请参阅添加实例。

使用 NetScaler Console GUI 仪表板载入 NetScaler 实例

如果您在首次设置 NetScaler Console 时跳过了**入门**工作流中的 NetScaler 实例载入，则可以从 NetScaler Console GUI 仪表板载入实例。如果尚未添加 NetScaler 实例，GUI 将提示您添加实例。

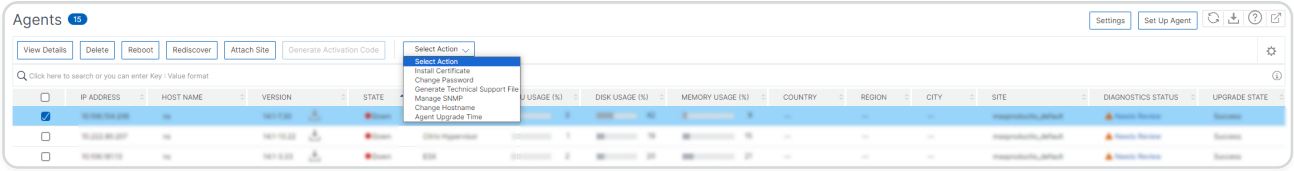
当您单击左侧导航栏上的任何模块时，右侧会显示该模块功能和优势的表格预览。这些功能和优势可帮助您使用 NetScaler Console 更好地管理 NetScaler 实例。



点击“**添加 NetScaler 实例**”以载入实例。“**入门**”工作流程重新启动。按照本文档中步骤 3：选择 NetScaler 部署类型及后续步骤操作，以载入实例。 如果 NetScaler 实例已载入，登录 NetScaler Console 后，您将只看到带有左侧导航栏的 NetScaler Console 登录页面。

代理操作

设置 NetScaler Console 后，您可以对代理执行各种操作。导航到“**基础结构 > 实例 > 代理**”。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在“**选择操作**”下，您可以使用以下功能：

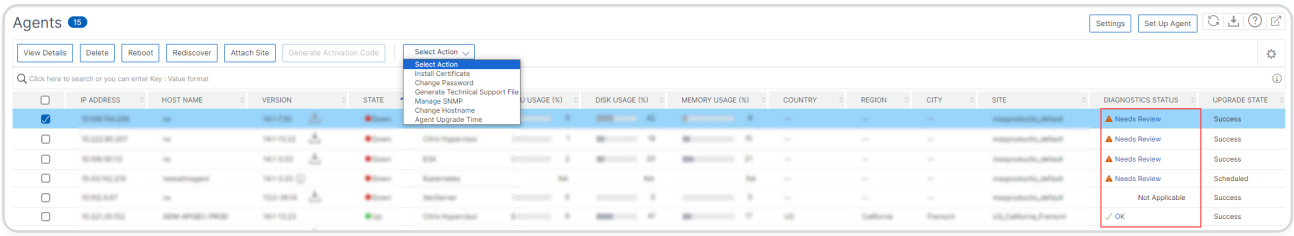
- **安装新证书**：如果您需要不同的代理证书来满足安全要求，可以添加一个。
- **更改代理密码**：为确保基础结构的安全，请更改代理的默认密码。
- **生成技术支持文件**：为选定的代理生成技术支持文件。您可以下载此文件并将其发送给 Citrix 技术支持以进行调查和故障排除。

查看代理诊断并接收端点验证警报

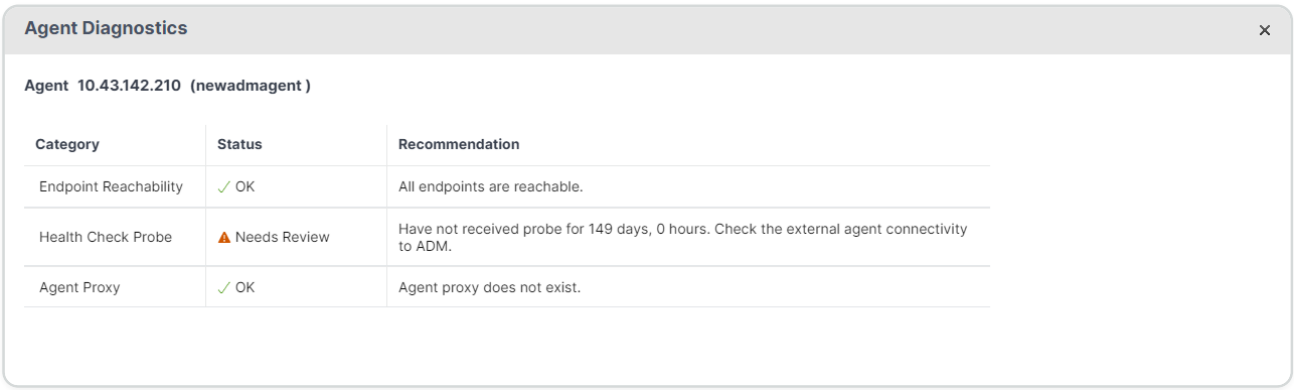
NetScaler Console 会对代理执行定期（每小时一次）诊断检查，并提供以下信息：

- **端点可达性** – 检查所有端点是否可达。代理使用各种端点在 NetScaler Console 和 NetScaler 实例之间进行通信。有关详细信息，请参阅软件要求。
- **运行状况检查探测** – 提供最新运行状况检查的时间戳。
- **代理代理** – 检查代理代理是否存在。

如果代理端点可达性状态发生变化（从“**正常**”变为“**需要审查**”），超级管理员将收到一封包含问题详细信息的电子邮件通知。导航到“**基础结构 > 实例 > 代理**”以查看新添加的“**诊断状态**”选项，该选项提供诸如“**需要审查**”或“**正常**”之类的状态。



单击以查看代理的诊断信息。



Agent Diagnostics

Agent 10.43.142.210 (newadmagent)

Category	Status	Recommendation
Endpoint Reachability	✓ OK	All endpoints are reachable.
Health Check Probe	⚠ Needs Review	Have not received probe for 149 days, 0 hours. Check the external agent connectivity to ADM.
Agent Proxy	✓ OK	Agent proxy does not exist.

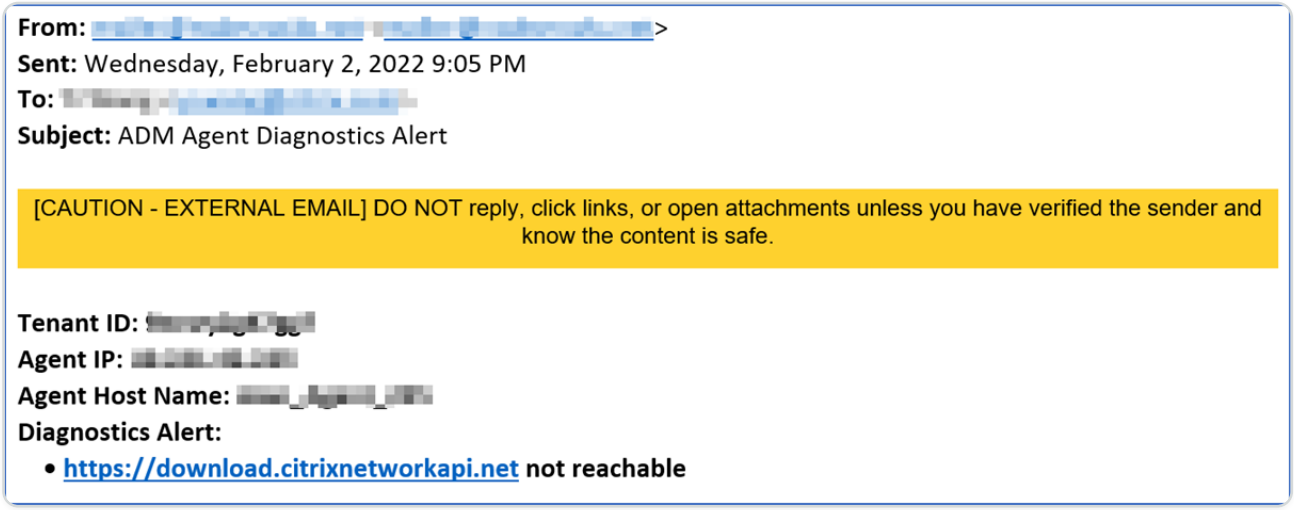
- **类别**。提供问题类别。
- **状态**。提供问题状态，例如 **Needs Review** 或 **OK**。
- **建议**。提供解决问题所需的建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在您排查故障并且端点可达性状态从 **Needs Review** 变为 **OK** 后，超级管理员会收到一封电子邮件通知，其中提及问题已解决。

电子邮件通知

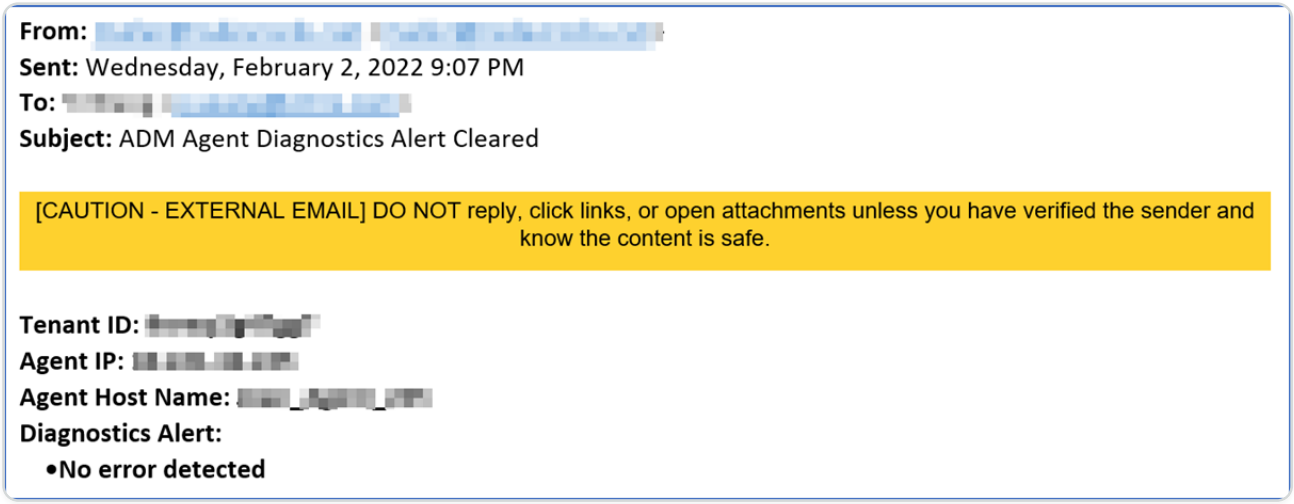
以下示例是端点可达性状态从 **OK** 变为 **Needs Review** 后的电子邮件通知：


From: >
Sent: Wednesday, February 2, 2022 9:05 PM
To:
Subject: ADM Agent Diagnostics Alert

[CAUTION - EXTERNAL EMAIL] DO NOT reply, click links, or open attachments unless you have verified the sender and know the content is safe.

Tenant ID:
Agent IP:
Agent Host Name:
Diagnostics Alert:
- https://download.citrixnetworkapi.net **not reachable**

以下示例是端点可达性状态从 **Needs Review** 变为 **OK** 后的电子邮件通知：


From:
Sent: Wednesday, February 2, 2022 9:07 PM
To:
Subject: ADM Agent Diagnostics Alert Cleared

[CAUTION - EXTERNAL EMAIL] DO NOT reply, click links, or open attachments unless you have verified the sender and know the content is safe.

Tenant ID:
Agent IP:
Agent Host Name:
Diagnostics Alert:
- **No error detected**

配置内置代理以管理实例

内置代理在运行 `12.1.48.13` 及更高版本的 NetScaler MPX、VPX、Gateway 实例以及运行 13.0 61.x 及更高版本和 12.1 58.x 及更高版本的 NetScaler SDX 实例上可用。您可以在 NetScaler 实例上启动此代理，而无需在数据中心或公共云中安装专用代理。内置代理可实现实例与 NetScaler Console 之间的通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

内置代理仅在以下 NetScaler 实例类型上可用：

- NetScaler MPX
- NetScaler VPX
- NetScaler SDX
- NetScaler 网关

内置代理非常适合较小的 NetScaler 独立部署或 HA 对部署。如果您有多个 NetScaler 实例，请使用专用代理进行部署。此代理可确保您拥有比内置代理更好的数据聚合功能。有关更多信息，请参阅在本地安装代理。

NetScaler Console 内置代理支持实例管理、监控以及池化或弹性许可。但是，内置代理不支持以下功能：

- 应用程序仪表板
- Web 洞察
- SSL 洞察
- HDX™ 洞察
- 网关洞察
- 安全洞察
- 高级分析
- 池化或弹性许可（基于文件的许可）

您可以从内置代理过渡到外部代理。有关详细信息，请参阅从内置代理过渡到外部代理。

先决条件

在 NetScaler 实例上配置内置代理之前，请确保满足以下条件：

- NetScaler (MPX、VPX 或 Gateway) 实例运行版本 `12.1.48.13` 或更高版本。SDX 实例运行版本 `13.0.61.x` 及更高版本。
- NetScaler 实例上已添加 DNS 命名服务器。

  有关详细信息，请参阅添加命名服务器。
- 您拥有 Citrix Cloud 帐户。有关详细信息，请参阅注册 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

有关端口和其他系统要求的所有信息，请参阅系统要求。

配置内置代理

执行以下任务以配置 NetScaler 内置代理：

1. 按照入门 中的说明选择“内置代理”选项。
2. 复制**服务 URL** 和**激活码**。

   代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码注册到服务。如果您是 MPX 或 Gateway 客户，请跳过步骤 7。
3. 使用 SSH 客户端启动内置代理。Gateway 用户必须跳过此步骤。

   a. 登录到您的 NetScaler 实例。有关详细信息，请参阅访问 NetScaler。

   b. 导航到 `/var/mastools/scripts` 目录并键入以下命令：

   在 SDX 实例上

	使用 NETSCALER 配置文件注册	不使用 NETSCALER 配置文件注册
先决条件	注册前，请创建一个 NetScaler 配置文件。有关详细信息，请参阅如何创建 NetScaler 配置文件。	
运行此命令	`./mastools_init.sh <device-profile-name> <service-url> <activation-code> -sdx -profile`	`./mastools_init.sh <user_name> <service-url> <activation-code> -sdx`
用户凭据	在 `<device_profile_name>` 中输入 `nsroot`。或者，您可以使用具有与 nsroot 相同访问权限的用户名。	在 `<user_name>` 中输入 `nsroot`。或者，您可以使用与 nsroot 具有相同访问权限的用户名。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

NetScaler Console 会发现该 SDX 上运行的所有 VPX 实例，您无需单独注册 VPX 实例。

对于未在 SDX 设备上运行的 VPX 实例以及 MPX 和 Gateway 实例：

如果 NetScaler 映像版本低于 13.0 61.x 或 12.1 57.x，您必须通过键入命令 `cat /var/mastools/version.txt` 来检查 `mastools` 版本。如果输出为 `0.0-0.0`，则表示是首次使用。

根据软件版本键入以下命令之一。

注意：

在注册 NetScaler 配置文件之前，您必须创建该配置文件。有关更多信息，请参阅如何创建 NetScaler 配置文件。

NETSCALER 映像版本	MASTOOLS_VERSION 是 `0.0-0.0` 吗？	使用配置文件注册的命令	不使用配置文件注册的命令
低于 13.0 61.xx 和 12.1 57.xx	是	`./mastools_init.sh <device_profile_name> <service_url> "MAS;<activation_code>" -profile`	`./mastools_init.sh <user_name> <pwd> <service_url> "MAS;<activation_code>"`
低于 13.0 61.xx 和 12.1 57.xx	否	`./mastools_init.sh <device_profile_name> <service_url> <activation_code> -profile`	`./mastools_init.sh <user_name> <pwd> <service_url> <activation_code>`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NETSCALER 映像版本	MASTOOLS_VERSION 是 `0.0-0.0` 吗？	使用配置文件注册的命令	不使用配置文件注册的命令
高于 13.0 61.x 和 12.1 57.xx	不适用	`./mastools_init.sh <device_profile_name> <service_url> <activation_code> -profile`	`./mastools_init.sh <user_name> <pwd> <service_url> <activation_code>`

注意：

- 在 `<device_profile_name>` 或 `<user_name>` 中，输入 `nsroot`。或者，您可以使用具有与 nsroot 相同访问权限的用户名。
- 在 HA 对中，在主节点上完成注册。如果您在辅助节点上运行注册命令，将显示以下消息：**请在主节点上运行注册命令**。

4. 返回到 NetScaler Console 页面，然后单击**注册实例**。
5. 在**添加实例**中，查看您启动内置代理的实例。确保实例处于**启动**状态，然后单击**下一步**。
6. 单击**完成**。

成功配置内置代理后，您可以访问 NetScaler Console 的以下功能：

- **虚拟服务器和分析** – 将许可证应用于您的虚拟服务器以管理 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅管理订阅。
- **应用程序仪表板** – 以整体方式查看所有应用程序。有关更多信息，请参阅应用程序管理和仪表板。
- **基础架构分析** – 此功能可帮助您可视化导致或可能导致实例出现问题的因素。有关更多信息，请参阅基础架构分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

通过 NetScaler® 内置代理配置许可证服务器

注意：

NetScaler 内置代理无法分配 LSA 角色。

如果您在一个站点中配置了许可证服务器代理 (LSA)，并希望从其他站点使用相同的 LSA，则可以使用 NetScaler 内置代理。使用内置代理时，您必须在 NetScaler 实例上使用以下命令配置许可证服务器。

```
add licenseserver 127.0.0.1 -port 27000
```

在此配置中，NetScaler 可以通过 Console 服务访问许可证服务器代理 (LSA)。

注意：

您还可以通过导航到 **Infrastructure > Instances > Agents > Generate Activation code** 页面来配置内置代理。复制并粘贴 URL 和激活码到 NetScaler 实例，然后发现该实例。

内置代理启动后，导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**。此页面显示使用内置代理发现的托管实例的详细信息。

故障排除

如果注册失败，或者注册成功但内置代理未显示在 NetScaler Console GUI 中，您可以检查日志。

- 如果注册失败，请检查 `/var/mastools/logs/mastools_reg.py.log` 中的日志
- 如果注册成功，但内置代理未显示在 NetScaler Console GUI 中，请检查：
  - `/var/mastools/logs/mastools_upgrade.log` 中的 **Mastools_upgrade** 日志
  - `/var/log/mastoolsd.log` 中的 **二进制日志**。

在本地安装 NetScaler 代理

代理在 NetScaler Console 与数据中心中发现的实例之间充当中介。

在开始安装代理之前，请确保您拥有管理程序必须为每个代理提供的所需虚拟计算资源。有关详细信息，请参阅 代理安装要求 和 用于池化许可的轻量级代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

有关端口和其他所有要求的信息，请参阅 支持的端口。

安装 NetScaler 代理：

1. 按照 入门 中的说明下载代理映像。
2. 将代理映像文件导入到您的管理程序。
3. 在“**控制台**”选项卡中，配置初始网络配置选项，如以下示例所示：

```
-----------------------------------------------------------------------------
Citrix ADM initial network configuration.
This menu allows you to set and modify the initial IPv4 network addresses.
The current value is displayed in brackets ([]).
Selecting the listed number allows the address to be changed.
-----------------------------------------------------------------------------
      1. Citrix ADM Host Name [adm]:
      2. Citrix ADM IPv4 address [10.102.29.98]:
      3. Netmask [255.255.255.0]:
      4. Gateway IPv4 address [10.102.29.1]:
      5. DNS IPv4 Address [127.0.0.2]:
      6. Cancel and quit.
      7. Save and quit.

Select a menu item from 1 to 7 [7]:
```

注意

确保配置 DNS 以允许 Internet 访问您的 NetScaler 代理。

4. 完成初始网络配置后，保存配置设置。出现提示时，使用默认 (`nsrecover/nsroot`) 凭据登录。

   如果要更改代理上配置的网络设置，请键入 `networkconfig` 命令并按照 CLI 中的提示操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
bash-3.2#
bash-3.2# networkconfig

--------------------------------------------------------------------------
Citrix ADM Agent initial network configuration.
This menu allows you to set and modify the initial IPv4 network addresses.
The current value is displayed in brackets ([]).
Selecting the listed number allows the address to be changed.
--------------------------------------------------------------------------
      1. Citrix ADM Agent Host Name [ns]:
      2. Citrix ADM Agent IPv4 address [10.106.100.143]:
      3. Netmask [255.255.255.0]:
      4. Gateway IPv4 address [10.106.100.1]:
      5. DNS IPv4 Address [10.140.50.5]:
      6. Cancel and quit.
      7. Save and quit.

Select a menu item from 1 to 7 [7]:
```

5. 如果没有提示输入服务 URL，请导航到 NetScaler 代理中的 /mps，然后运行以下任一脚本：

```
deployment_type.py
```

```
register_agent_cloud.py
```

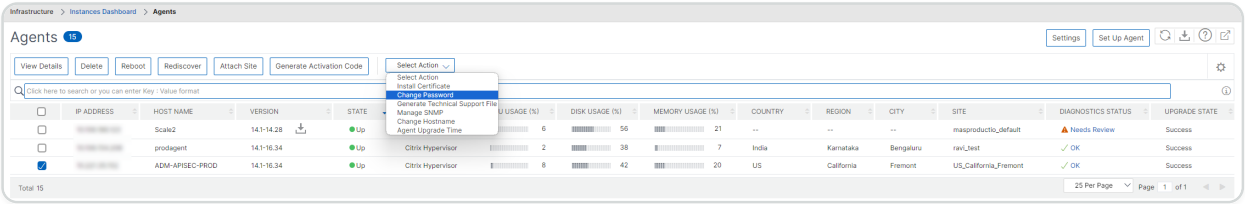
6. 输入您在下载代理映像时保存的**服务 URL**和**激活码**。代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。

```
Citrix ADM Agent Registration with Citrix ADM Service. This menu allows you to s
pecify a cloud url and obtain an instance ID for your device.
--------------------------------------------------------------------------------
    Enter Service URL: [redacted]
    Enter Activation Code : [redacted]
```

7. 代理注册成功后，代理将重新启动以完成安装过程。

代理重新启动后，访问 NetScaler Console GUI 并导航到**基础架构 > 实例 > 代理**以验证代理的状态。配置代理后，您必须更改密码。

1. 导航到**基础架构 > 实例 > 代理**
2. 选择代理，然后从**选择操作**列表中单击**更改密码**。



3. 输入当前密码 (`nsroot`)，然后指定新密码，并单击**确定**以更改密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

密码必须：

- 至少包含六个字符
- 至少包含一个特殊字符
- 至少包含一个大写字母
- 至少包含一个小写字母
- 至少包含一个数字字符

注意：

在您配置本地 NetScaler 代理后，我们建议等待最多 10 分钟，然后再将许可证应用于 NetScaler 实例。

在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理

该代理作为 NetScaler Console 与企业数据中心或云中的托管实例之间的中介。

要在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理，您必须在虚拟网络中创建该代理的实例。从 Azure Marketplace 获取 NetScaler 代理映像，然后使用 Azure Resource Manager 门户创建代理。

在开始创建 NetScaler 代理实例之前，请确保您已创建了一个包含实例所需子网的虚拟网络。您可以在 VM 预配期间创建虚拟网络，但无法灵活地创建不同的子网。有关信息，请参阅 *Azure documentation*。

配置 DNS 服务器和 VPN 连接，以允许虚拟机访问 Internet 资源。

先决条件

确保您具备以下条件：

- 一个 Microsoft Azure 用户帐户
- 访问 Microsoft Azure 资源管理器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

- 建议您在预配 NetScaler 代理虚拟机之前创建资源组、网络安全组、虚拟网络和其他实体，以便在预配期间提供网络信息。
- 为使 NetScaler 代理与 NetScaler Console 和 NetScaler 实例通信，请确保推荐的端口已打开。有关 NetScaler 代理的端口要求的完整详细信息，请参阅 端口。

在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理：

1. 使用您的 Microsoft Azure 凭据登录到 Azure 门户 (https://portal.azure.com)。
2. 单击 **+创建资源**。
3. 在搜索栏中键入 `NetScaler agent`，然后选择 **NetScaler agent**。

   Azure 网络窗格 (/en-us/netscaler-console-service/media/adm-service-azure-agent-search.png)
4. 单击 **创建**。

   创建资源管理器 (/en-us/netscaler-console-service/media/ma-service-azureagent3.png)
5. 在 **创建虚拟机** 窗格中，在每个部分中指定所需值以创建虚拟机。

   基本信息：

   在此选项卡中，指定 **项目详细信息**、**实例详细信息** 和 **管理员帐户**。

   创建虚拟机 (/en-us/netscaler-console-service/media/create-vm-basic.png)

   - **资源组** – 从下拉列表中选择您已创建的资源组。

     \>**注意**

     您可以在此时创建资源组，但我们建议您从 Azure 资源管理器中的

     资源组

     创建资源组，然后从下拉列表中选择该组。

   - **虚拟机名称** – 为 NetScaler 代理实例指定一个名称。
   - **区域** - 选择要部署代理的区域。
   - **可用性选项** – 从列表中选择可用性集。
   - **映像** - 此字段显示已选定的代理映像。如果要更改为其他代理映像，请从列表中选择所需的映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **大小** - 指定用于部署 NetScaler 代理的虚拟磁盘类型和大小。

  从列表中选择支持的虚拟磁盘类型（**HDD** 或 **SSD**）。

  有关支持的虚拟磁盘大小的更多信息，请参阅 代理安装要求 和 用于池化许可的轻量级代理。

- **身份验证类型** – 选择密码。
- **用户名和密码** – 指定用户名和密码以访问您已创建的资源组中的资源。

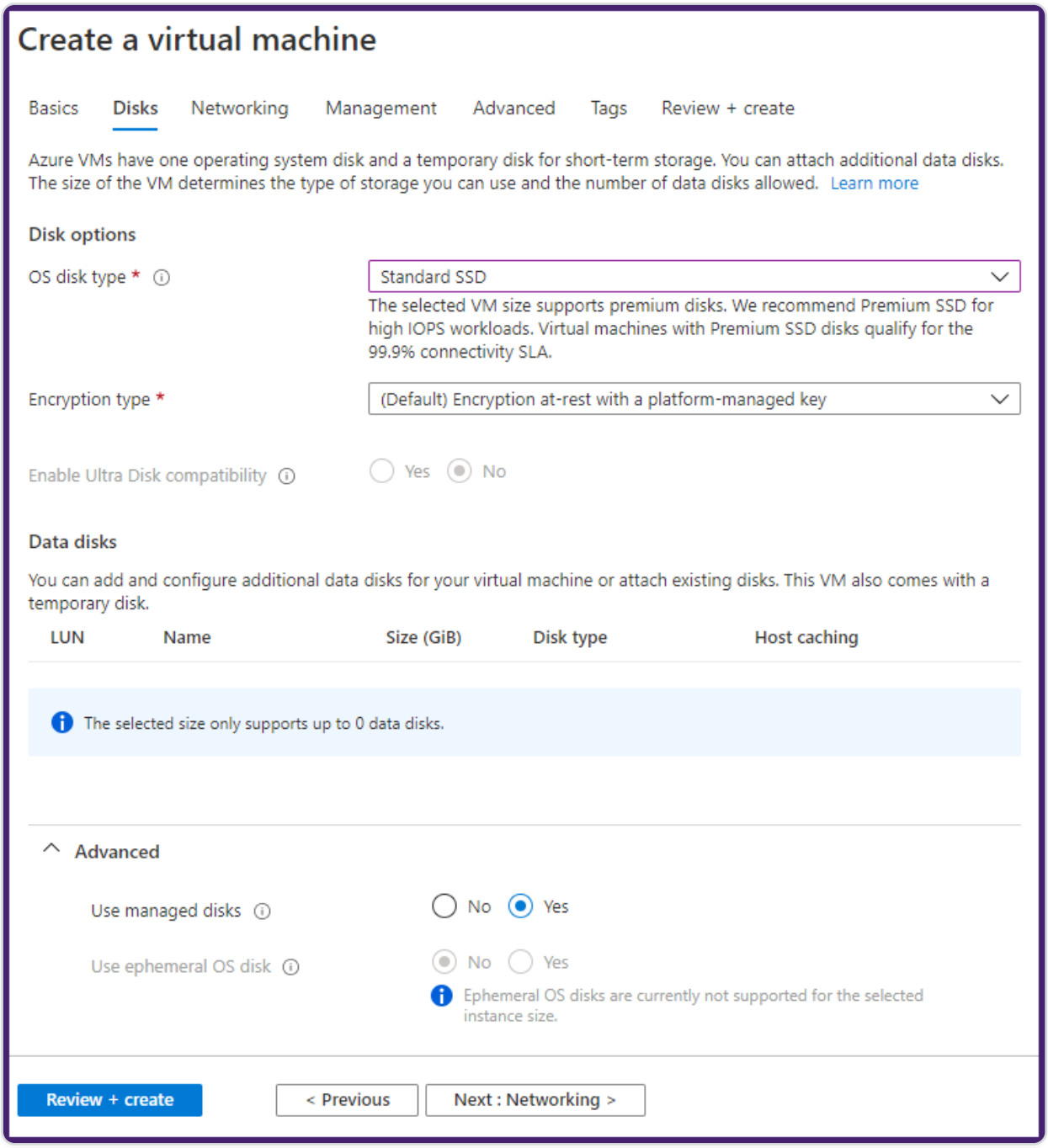
  重要

  - 我们建议您为代理指定自己的用户名和密码。请勿使用 `nsrecover` 或 `nsroot` 作为用户名，因为它们是为代理用户保留的。
  - 在预配期间，设置一个不是 `nsroot` 或 `nsrecover` 的用户名。但是，预配后的首次登录必须使用 `nsrecover` 作为用户名。

磁盘：

在此选项卡中，指定**磁盘选项**和**数据磁盘**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

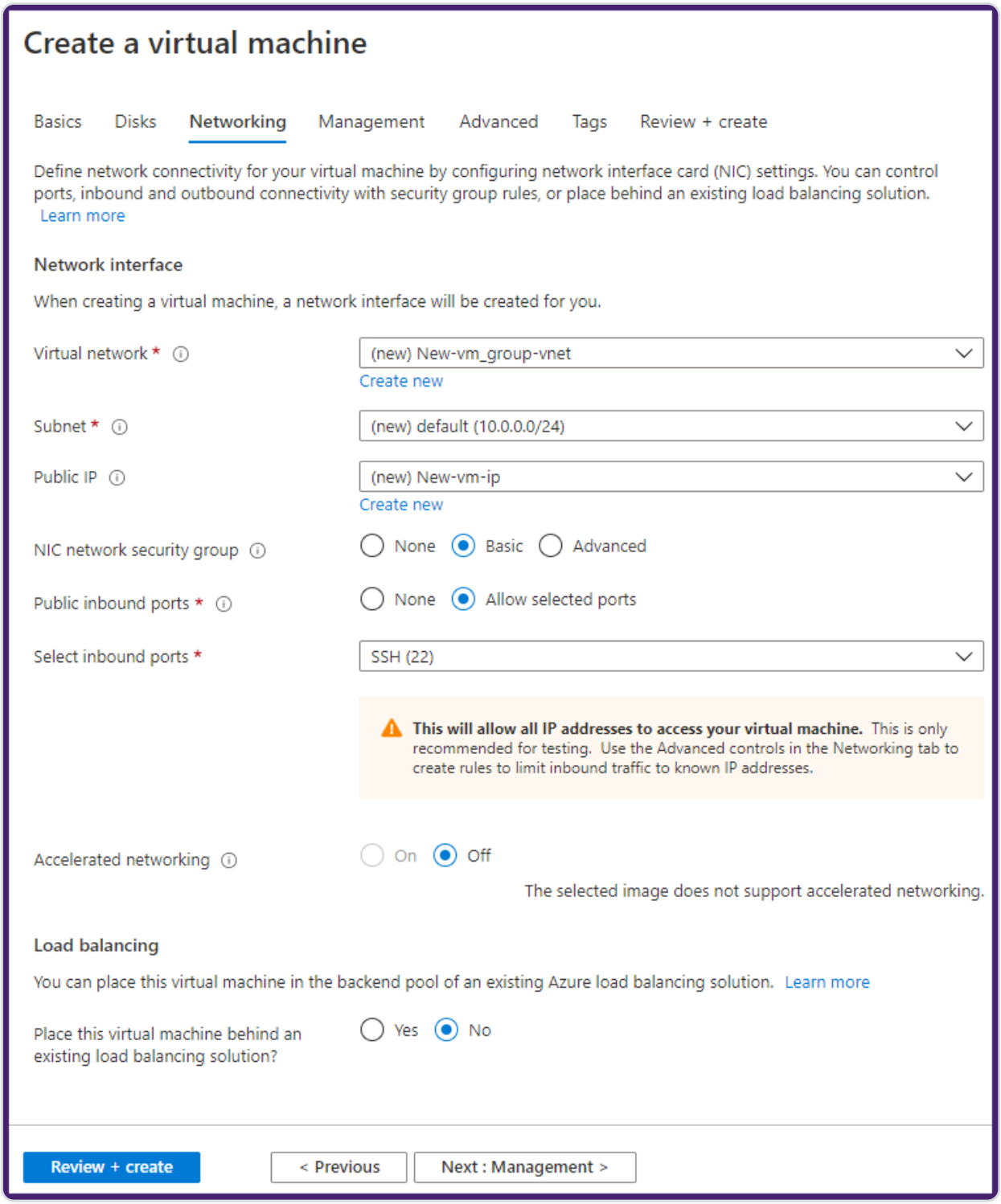


- **操作系统磁盘类型** - 选择虚拟磁盘类型（HDD 或 SSD）。

网络：

指定所需的网络详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **虚拟网络** – 选择虚拟网络。
- **子网** – 设置子网地址。
- **公共 IP 地址** - 可选，选择 IP 地址。
- **网络安全组** – 可选，选择您已创建的安全组。
- **选择入站端口** - 如果您允许公共入站端口，请确保在安全组中配置了入站和出站规则。然后，从列表中选择入站端口。有关更多详细信息，请参阅先决条件。

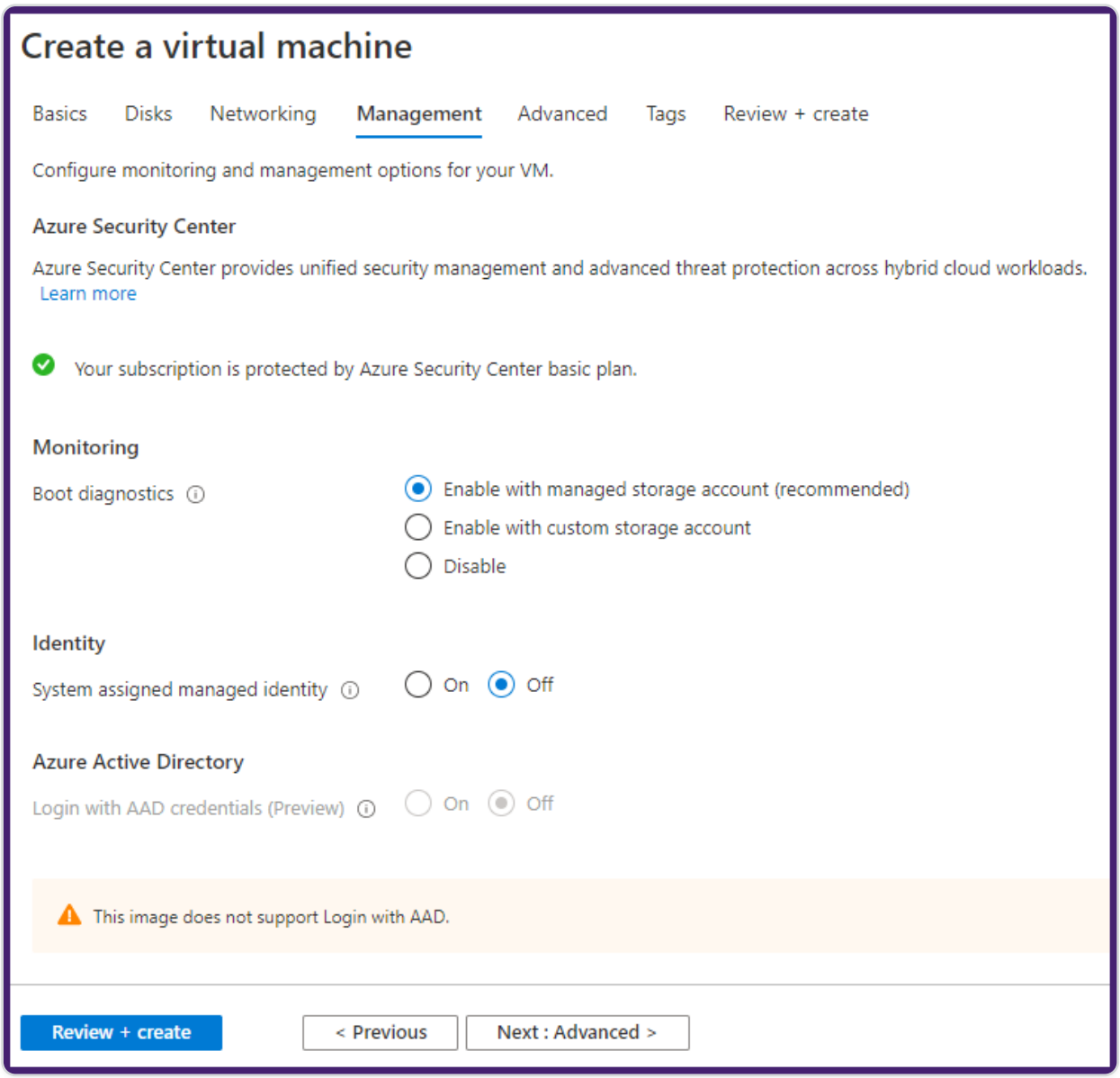
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

确保代理具有 Internet 访问权限。

管理：

指定 **Azure 安全中心**、**监视**和**身份**。



高级：

可选，指定**扩展**、**自定义数据**和**邻近放置组**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Create a virtual machine

Basics Disks Networking Management **Advanced** Tags Review + create

Add additional configuration, agents, scripts or applications via virtual machine extensions or cloud-init.

Extensions

Extensions provide post-deployment configuration and automation.

Extensions ⓘ Select an extension to install

The selected image does not support extensions.

Custom data

Pass a script, configuration file, or other data into the virtual machine while it is being provisioned. The data will be saved on the VM in a known location. Learn more about custom data for VMs

Custom data

Your image must have a code to support consumption of custom data. If your image supports cloud-init, custom-data will be processed by cloud-init. Learn more about custom data and cloud init

Host

Azure Dedicated Hosts allow you to provision and manage a physical server within our data centers that are dedicated to your Azure subscription. A dedicated host gives you assurance that only VMs from your subscription are on the host, flexibility to choose VMs from your subscription that will be provisioned on the host, and the control of platform maintenance at the level of the host. Learn more

Host group ⓘ No host group found

Proximity placement group

Proximity placement groups allow you to group Azure resources physically closer together in the same region. Learn more

Proximity placement group ⓘ No proximity placement groups found

Generation 2 VMs support features such as UEFI-based boot architecture, increased memory and OS disk size limits, Intel® Software Guard Extensions (SGX), and virtual persistent memory (vPMEM).

VM generation ⓘ Gen 1 Gen 2

Generation 2 VMs do not yet support some Azure platform features, including Azure Disk Encryption.

Review + create < Previous Next : Tags >

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

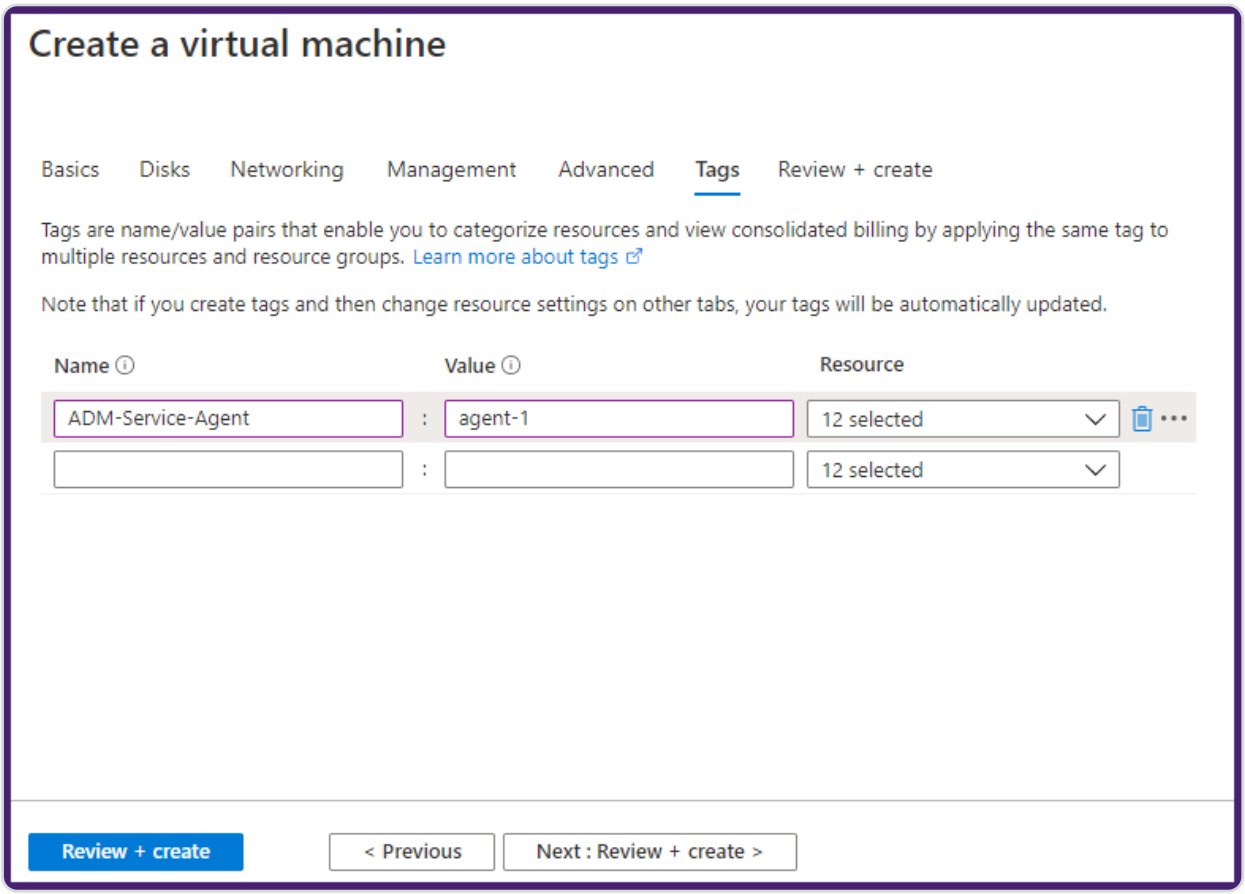
在**自定义数据**中，指定您从 NetScaler Console 的“**设置代理**”页面复制的**服务 URL** 和**激活码**，如入门中所述。按以下格式输入详细信息：

```
registeragent -serviceurl &lt;apigatewayurl> -activationcode
&lt;activationcodevalue>
```

代理在启动期间使用此信息自动注册到 NetScaler Console。
如果您指定此自动注册脚本，请跳过步骤 7 和 8。

标签：

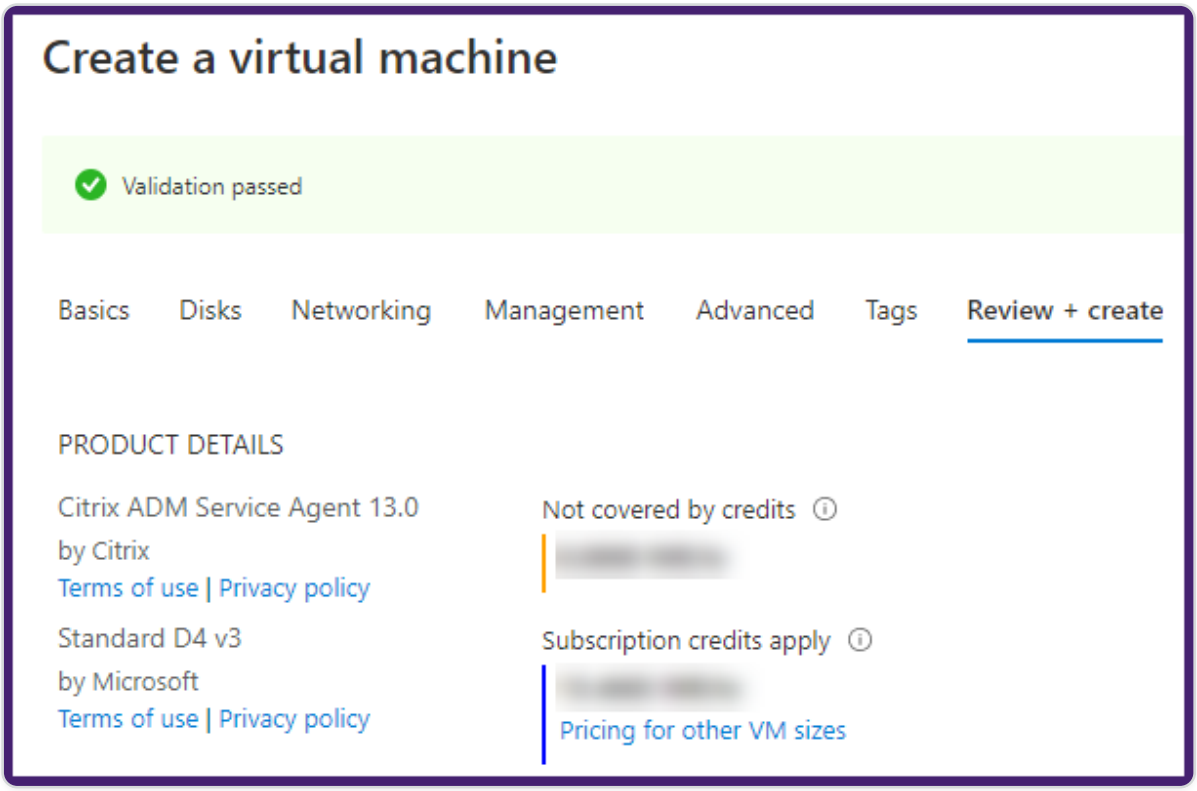
键入 NetScaler 代理标签的键值对。标签由区分大小写的键值对组成。这些标签使您能够轻松组织和识别代理。这些标签将应用于 Azure 和 NetScaler Console。



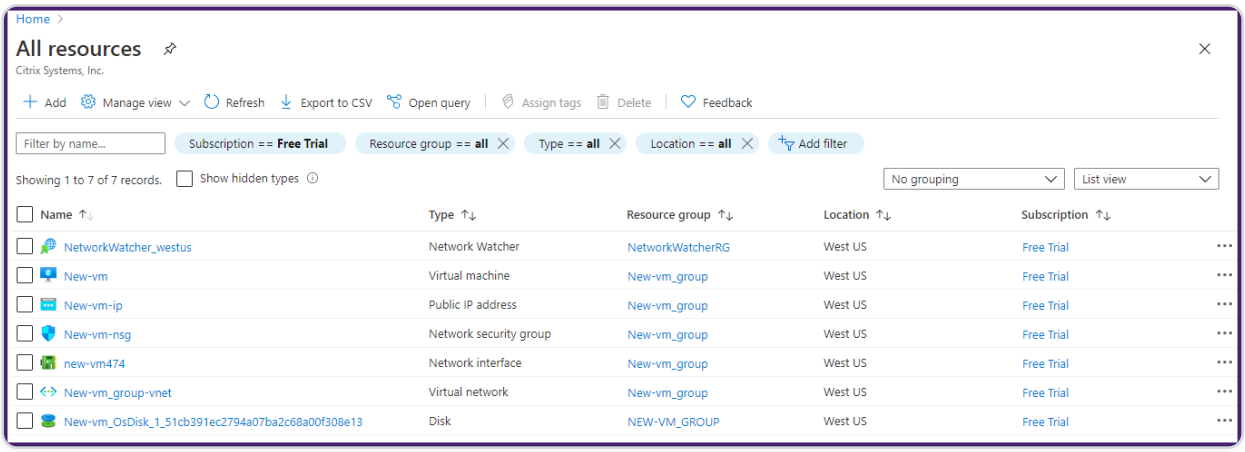
配置设置经过验证，**审核并创建**选项卡显示验证结果。

- 如果验证失败，此选项卡将显示失败原因。返回到特定部分并根据需要进行更改。
- 如果验证通过，请单击**创建**。代理部署过程开始。

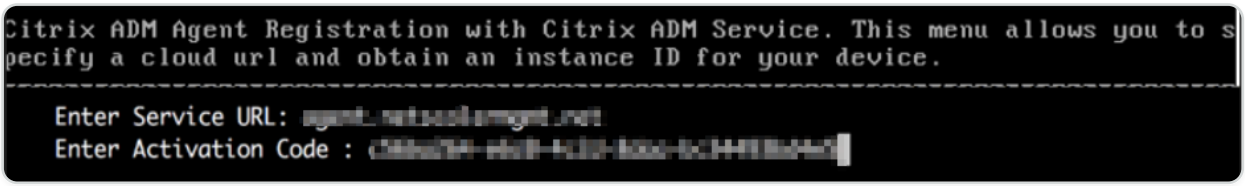
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



部署过程可能需要大约 10-15 分钟。部署成功完成后，您可以在 Microsoft Azure 帐户中查看您的 NetScaler 代理虚拟机。



6. 代理启动并运行后，使用 SSH 客户端登录到您的 NetScaler 代理。使用在创建虚拟机时指定的用户名和密码。
7. 在 shell 提示符下键入命令：**deployment_type.py**，运行部署脚本。
8. 输入您从 NetScaler Console 的**设置代理**页面复制并保存的**服务 URL**和**激活码**，如入门中所述。代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代理注册成功后，代理会重新启动以完成安装过程。

代理重新启动后，访问 NetScaler Console，然后在**设置代理**页面上的**发现的代理**下，验证代理的状态。

在 Amazon Web Services (AWS) 上安装 NetScaler 代理

NetScaler 代理充当 NetScaler Console 与数据中心或云中发现的实例之间的中介。

先决条件

要使用 Amazon GUI 在 Amazon Web Services (AWS) 虚拟私有云 (VPC) 中启动 NetScaler 代理 AMI，您需要：

- 一个 AWS 账户
- 一个 AWS 虚拟私有云 (VPC)
- 一个 IAM 账户
- 代理连接到 NetScaler Console 服务的服务 URL 和激活码。在 NetScaler Console 服务 GUI 中，导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，然后单击 **Generate Activation Code** 以生成您的服务 URL 和激活码。

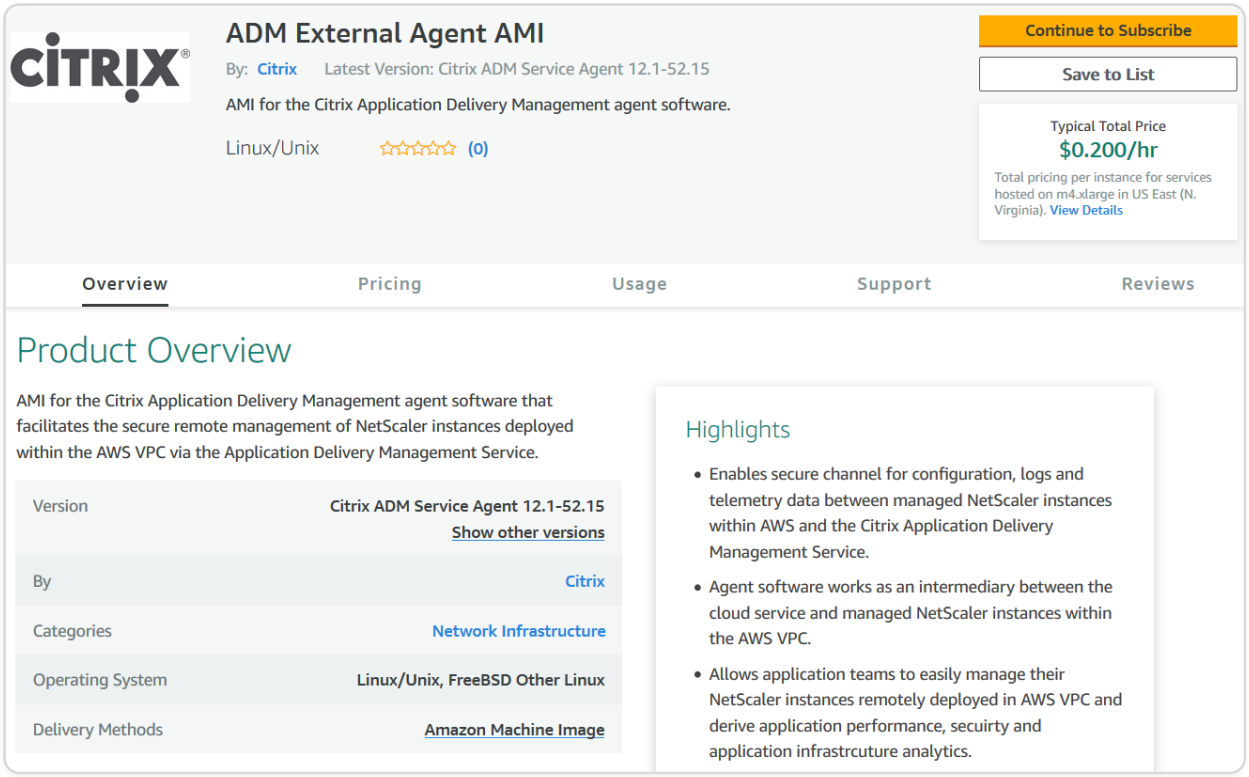
注意

- 在预置 NetScaler 代理虚拟机之前，Citrix 建议创建安全组、虚拟专用网络、密钥对、子网和其他实体。这样，网络信息在预置期间可用。
- 为了使 NetScaler 代理与 NetScaler Console 和 NetScaler 实例通信，请确保推荐的端口已打开。有关 NetScaler 代理的端口要求的完整详细信息，请参阅 端口。

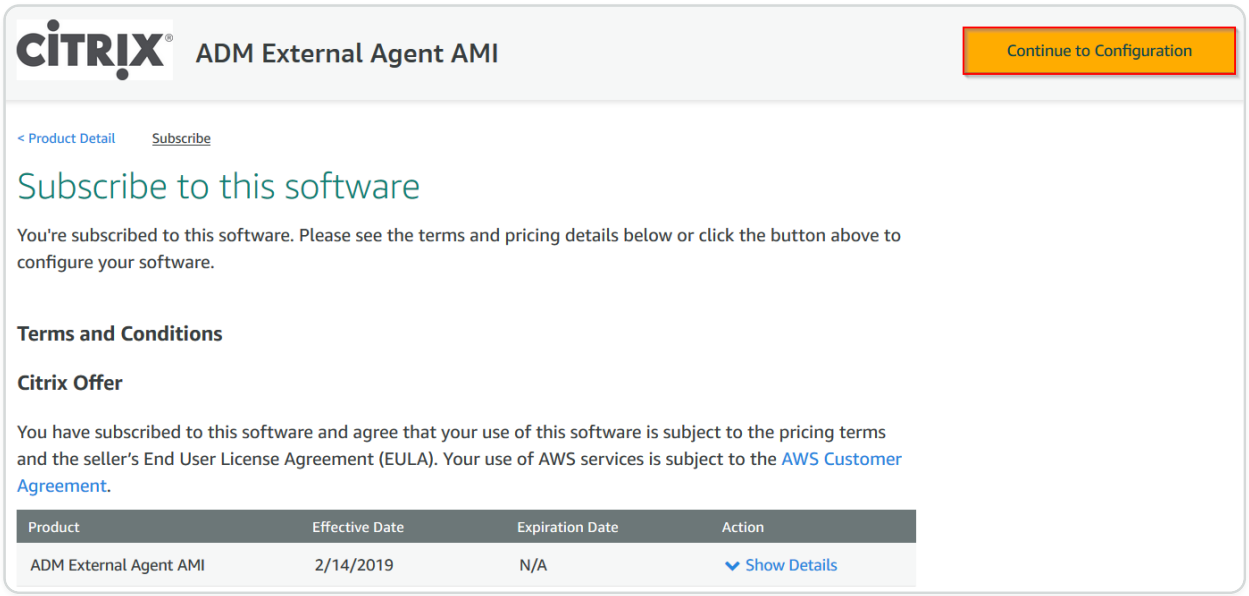
在 AWS 上安装 NetScaler 代理：

1. 使用您的 AWS 凭据登录到 AWS marketplace。
2. 在搜索字段中，键入 **NetScaler agent** 以搜索 NetScaler 代理 AMI，然后单击 **Go**。
3. 在搜索结果页面上，从可用列表中单击 **NetScaler Console External agent AMI**。
4. 在 **NetScaler Console External Agent AMI** 页面上，单击 **继续订阅**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 订阅成功后，单击 **继续配置**。



6. 在 **配置此软件** 页面上：

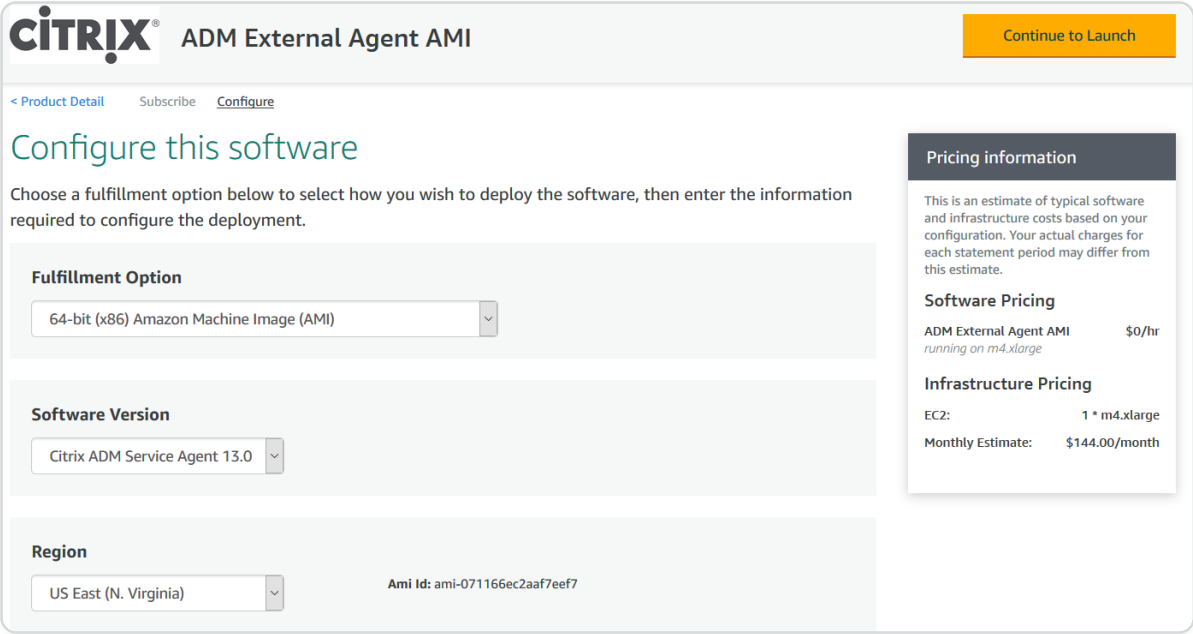
   a. 从 **履行选项** 列表中选择 AMI。

   b. 从 **软件版本** 列表中选择最新的 NetScaler 代理版本。

   c. 从 **区域** 列表中选择您的区域。

   d. 单击 **继续启动**

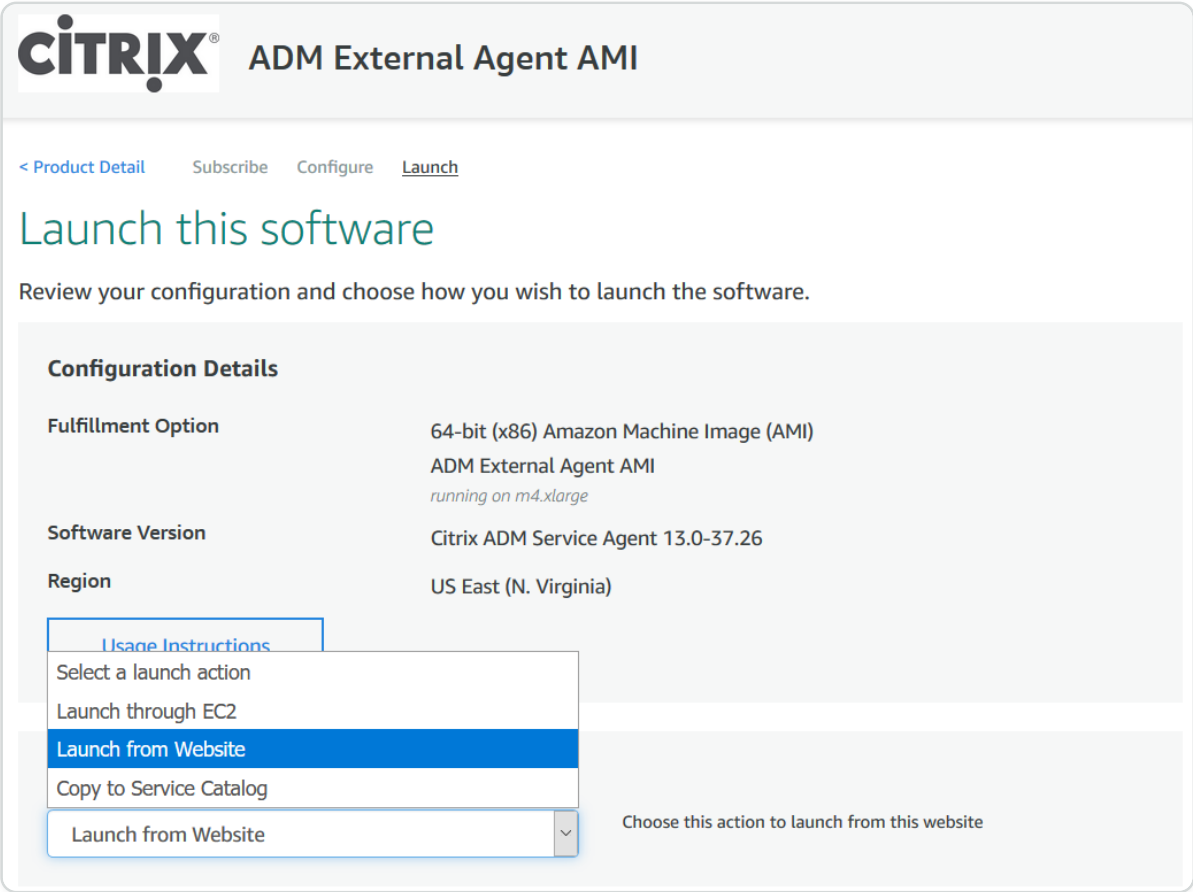
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 在 **启动此软件** 页面上，您有两种注册 NetScaler 代理的选项：

   a. **从网站启动**

   b. **使用 EC2 启动**



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从网站启动

从网站启动，请选择：

1. 从“**EC2 实例类型**”列表中选择一个 EC2 实例类型
2. 从“**VPC 设置**”列表中选择一个 VPC。单击“**在 EC2 中创建 VPC**”为您的软件创建一个 VPC。
3. 从“**子网设置**”列表中选择一个子网。选择 VPC 后，单击“**在 EC2 中创建子网**”以创建一个子网。
4. 从“**安全组设置**”列表中选择一个用于防火墙的安全组。单击“**根据卖家设置新建**”以创建一个安全组。
5. 从“**密钥对设置**”列表中选择一个密钥对以确保访问安全。单击“**在 EC2 中创建密钥对**”为您的软件创建一个密钥对。
6. 单击“**启动**”

   启动网站(/en-us/netscaler-console-service/media/launch-website.png)
7. 从网站启动成功。

   从网站启动成功(/en-us/netscaler-console-service/media/launch-successful.png)

   > **注意**
   >
   > 部署过程可能需要大约 10-15 分钟。部署成功完成后，您可以在 AWS 账户上查看您的 NetScaler 代理虚拟机。

8. 代理部署后，为您的 NetScaler 代理分配一个名称。
9. 代理启动并运行后，为您的 NetScaler 代理分配一个弹性 IP 地址。

   > **注意**
   >
   > 弹性 IP 地址使 NetScaler 代理能够与 NetScaler Console 通信。但是，如果您已配置 NAT 网关以将流量路由到 Internet，则可能不需要弹性 IP 地址。

10. 使用 SSH 客户端登录到您的 NetScaler 代理。

    > **注意**
    >
    > 您可以使用以下任一方式登录到 NetScaler 代理：

    - 使用 `nsrecover` 作为用户名，并使用 AWS 实例 ID 作为密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 使用 `nsroot` 作为用户名，并使用有效的密钥对作为密码。

11. 输入以下命令以调用部署屏幕：**deployment_type.py**
12. 按照 入门 中的说明，输入您从 NetScaler Console 的“**设置代理**”页面复制并保存的“**服务 URL**”和“**激活码**”。代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。

```
Citrix ADM Agent Registration with Citrix ADM Service. This menu allows you to s
pecify a cloud url and obtain an instance ID for your device.
-----------------------------------------------------------------------------
   Enter Service URL: [redacted]
   Enter Activation Code : [redacted]
```

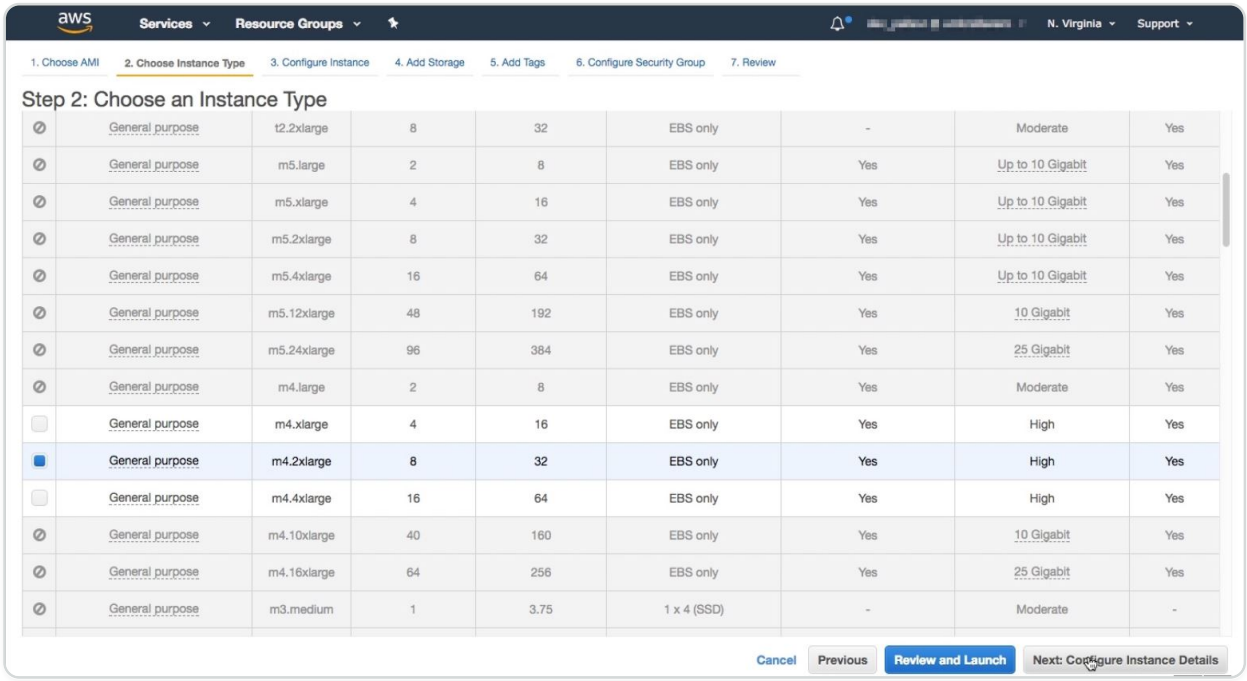
代理注册成功后，代理将重新启动以完成安装过程。

代理重新启动后，访问 NetScaler Console 并在“**设置代理**”页面上的“**已发现代理**”下验证代理的状态。

使用 EC2 启动

要使用 EC2 启动，请从“**选择操作**”列表中选择“**通过 EC2 启动**”，然后单击“**启动**”。

1. 在“**选择实例类型**”页面上，选择实例，然后单击“**下一步: 配置实例详细信息**”。



General purpose	t2.2xlarge	8	32	EBS only	-	Moderate	Yes
General purpose	m5.large	2	8	EBS only	Yes	Up to 10 Gigabit	Yes
General purpose	m5.xlarge	4	16	EBS only	Yes	Up to 10 Gigabit	Yes
General purpose	m5.2xlarge	8	32	EBS only	Yes	Up to 10 Gigabit	Yes
General purpose	m5.4xlarge	16	64	EBS only	Yes	Up to 10 Gigabit	Yes
General purpose	m5.12xlarge	48	192	EBS only	Yes	10 Gigabit	Yes
General purpose	m5.24xlarge	96	384	EBS only	Yes	25 Gigabit	Yes
General purpose	m4.large	2	8	EBS only	Yes	Moderate	Yes
General purpose	m4.xlarge	4	16	EBS only	Yes	High	Yes
General purpose	m4.2xlarge	8	32	EBS only	Yes	High	Yes
General purpose	m4.4xlarge	16	64	EBS only	Yes	High	Yes
General purpose	m4.10xlarge	40	160	EBS only	Yes	10 Gigabit	Yes
General purpose	m4.16xlarge	64	256	EBS only	Yes	25 Gigabit	Yes
General purpose	m3.medium	1	3.75	1 x 4 (SSD)	-	Moderate	-

2. 在“**配置实例详细信息**”页面上，指定所需的参数。

   在“**高级详细信息**”部分下，您可以通过在“**用户数据**”字段中指定身份验证详细信息或脚本来启用零接触代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **身份验证详细信息** - 按照入门中的说明，指定您从 NetScaler Console 的“**设置代理**”页面复制的“**服务 URL**”和“**激活码**”。按以下格式输入详细信息。

```
registeragent -serviceurl <apigatewayurl> -activationcode
<activationcodevalue>
```

  代理使用此信息在启动期间自动注册到 NetScaler Console。

- **脚本** - 将代理自动注册脚本指定为用户数据。以下是一个示例脚本：

```
#!/var/python/bin/python2.7

import os

import requests

import json

import time

import re

import logging

import logging.handlers

import boto3



'''

Overview of the Script:

The script helps to register a NetScaler agent with NetScaler
Console. Pass it in userdata to make NetScaler agent in AWS to
autoregister on bootup. The workflow is as follows

1)  Fetch the NetScaler Console API credentials (ID and secret) from
AWS secret store (NOTE: you have to assign IAM role to the NetScaler
agent that will give permission to fetch secrets from AWS secret
store)
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
2)  Login to NetScaler Console with credentials fetched in step 1

3)  Call NetScaler Console to fetch credentials (serviceURL and
token) for agent registration

4)  Calls registration by using the credentials fetched in step 3

'''



'''

These are the placeholders which you need to replace according to
your setup configurations

aws_secret_id: Id of the AWS secret where you have stored NetScaler
Console Credentials

The secrets value should be in the following json format

{ "adm_user_id_key": "YOUR_ID", " adm_user_secret_key":
"YOUR_SECRET"}

'''



aws_secret_id = "<AWS_secret_id>"

adm_ip_or_hostname = "<YOUR_ADM_POP>.adm.cloud.com"



'''

Set up a specific logger with your desired output level and log file
name

'''

log_file_name_local = os.path.basename(__file__)
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
LOG_FILENAME = '/var/log/' + 'bootstrap' + '.log'

LOG_MAX_BYTE = 50*1024*1024

LOG_BACKUP_COUNT = 20



logger = logging.getLogger(__name__)

logger.setLevel(logging.DEBUG)

logger_handler = logging.handlers.RotatingFileHandler(LOG_FILENAME,
maxBytes=LOG_MAX_BYTE, backupCount=LOG_BACKUP_COUNT)

logger_fortmater = logging.Formatter(fmt='%(asctime)-2s:%
(funcName)30s:%(lineno)4d: [%(levelname)s] %(message)s',
datefmt="%Y-%m-%d %H:%M:%S")

logger_handler.setFormatter(logger_fortmater)

logger.addHandler(logger_handler)



class APIHandlerException(Exception):

    def __init__(self, error_code, message):

        self.error_code = error_code

        self.message = message



    def __str__(self):

        return self.message + ". Error code '" +
str(self.error_code) + "'"



def parse_response(response, url, print_response=True):
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    if not response.ok:

        if "reboot" in url:

            logger.debug('No response for url: reboot')

            resp = {"errorcode": "500", "message": "Error while
reading response."}

            return resp



        if print_response:

            logger.debug('Response text for %s is %s' % (url,
response.text))



        response = json.loads(response.text)

        logger.debug("ErrorCode - " + str(response['errorcode']) +
". Message -" + str(response['message']))

        raise APIHandlerException(response['errorcode'],
str(response['message']))

    elif response.text:

        if print_response:

            logger.debug('Response text for %s is %s' % (url,
response.text))



        result = json.loads(response.text)

        if 'errorcode' in result and result['errorcode'] > 0:

            raise APIHandlerException(result['errorcode'],
str(result['message']))
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        return result



def _request(method, url, data=None, headers=None, retry=3,
print_response=True):

    try:

        response = requests.request(method, url, data=data,
headers=headers)

        result = parse_response(response, url,
print_response=print_response)

        return result

    except [requests.exceptions.ConnectionError,
requests.exceptions.ConnectTimeout]:

        if retry > 0:

            return _request(method, url, data, headers, retry-1,
print_response=print_response)

        else:

            raise APIHandlerException(503, 'ConnectionError')

    except requests.exceptions.RequestException as e:

        logger.debug(str(e))

        raise APIHandlerException(500, str(e))

    except APIHandlerException as e:

        logger.debug("URL: %s, Error: %s, Message: %s" % (url,
e.error_code, e.message))

        raise e

    except Exception as e:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        raise APIHandlerException(500, str(e))



try:

    '''Get the AWS Region'''

    client = boto3.client('s3')

    my_region = client.meta.region_name

    logger.debug("The rgion is %s" % (my_region))



    '''Creating a Boto cleint session'''

    session = boto3.session.Session()

    client = session.client(

        service_name='secretsmanager',

        region_name=my_region

    )



    '''Getting the values stored in the secret with id:
<aws_secret_id>'''

    get_id_value_response = client.get_secret_value(

        SecretId = aws_secret_id

    )

    adm_user_id = json.loads(get_id_value_response["SecretString"])
["adm_user_id_key"]

    adm_user_secret =
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
json.loads(get_id_value_response["SecretString"])
["adm_user_secret_key"]



except Exception as e:

    logger.debug("Fetching of NetScaler Console credentials from AWS
secret failed with error: %s" % (str(e)))

    raise e



'''

Initializing common NetScaler Console API handlers

'''

mas_common_headers = {

    'Content-Type': "application/json",

    'Accept-type': "application/json",

    'Connection': "keep-alive",

    'isCloud': "true"

}



'''

API to login to the NetScaler Console and fetch the Session ID and
Tenant ID

'''

url = "https://" + str(adm_ip_or_hostname) + "/nitro/v1/config/
login"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

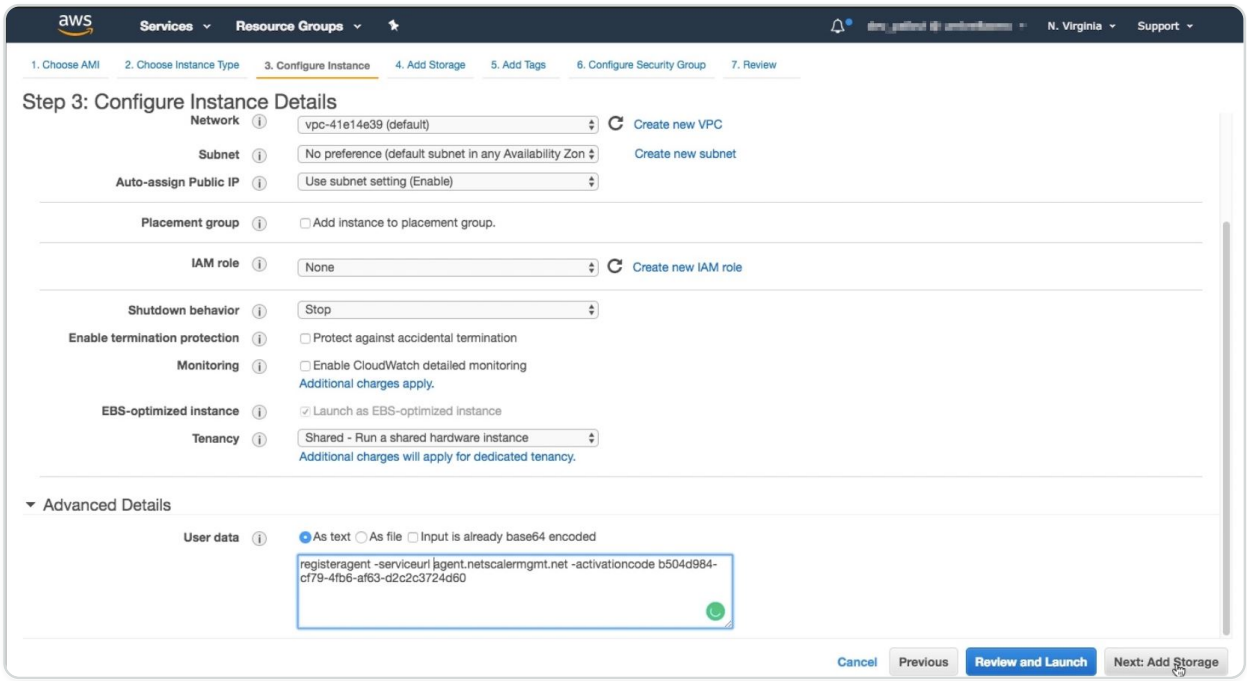
```
payload = 'object={"login":{"ID":"' + adm_user_id + '","Secret":"' +
adm_user_secret + '"}}'

try:

    response = _request("POST", url, data=payload,
headers=mas_common_headers)

    sessionid = response["login"][0]["sessionid"]

    tenant_id = response["login"][0]["tenant_name"]

except Exception as e:

    logger.debug("Login call to the NetScaler Console failed with
error: %s" % (str(e)))

    raise e



'''

API to fetch the service URL and Token to be used for registering
the agent with the NetScaler Console

'''

mas_common_headers['Cookie'] = 'SESSID=' + str(sessionid)

url = "https://" + str(adm_ip_or_hostname) + "/nitro/v1/config/
trust_preauthtoken/" + tenant_id +"?customer="+ tenant_id

logger.debug("Fetching Service URL and Token.")

try:

    response = _request("GET", url, data=None,
headers=mas_common_headers)

    service_name  = response["trust_preauthtoken"][0]
["service_name"]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    token = response["trust_preauthtoken"][0]["token"]

    api_gateway_url = response["trust_preauthtoken"][0]
["api_gateway_url"]

except Exception as e:

    logger.debug("Fetching of the Service URL Passed with error. %s"
% (str(e)))

    raise e



'''

Running the register agent command using the values we retrieved
earlier

'''

try:

    registeragent_command = "registeragent -serviceurl
"+api_gateway_url+" -activationcode "+service_name+"\;"+token

    file_run_command = "/var/python/bin/python2.7 /mps/
register_agent_cloud.py "+registeragent_command

    logger.debug("Executing registeragent command: %s" %
(file_run_command))

    os.system(file_run_command)

except Exception as e:

    logger.debug("Agent Registeration failed with error: %s" %
(str(e)))

        raise e
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此脚本从 AWS Secrets Manager 获取身份验证详细信息，并运行 `deployment.py` 脚本以将代理注册到 NetScaler Console。



注意

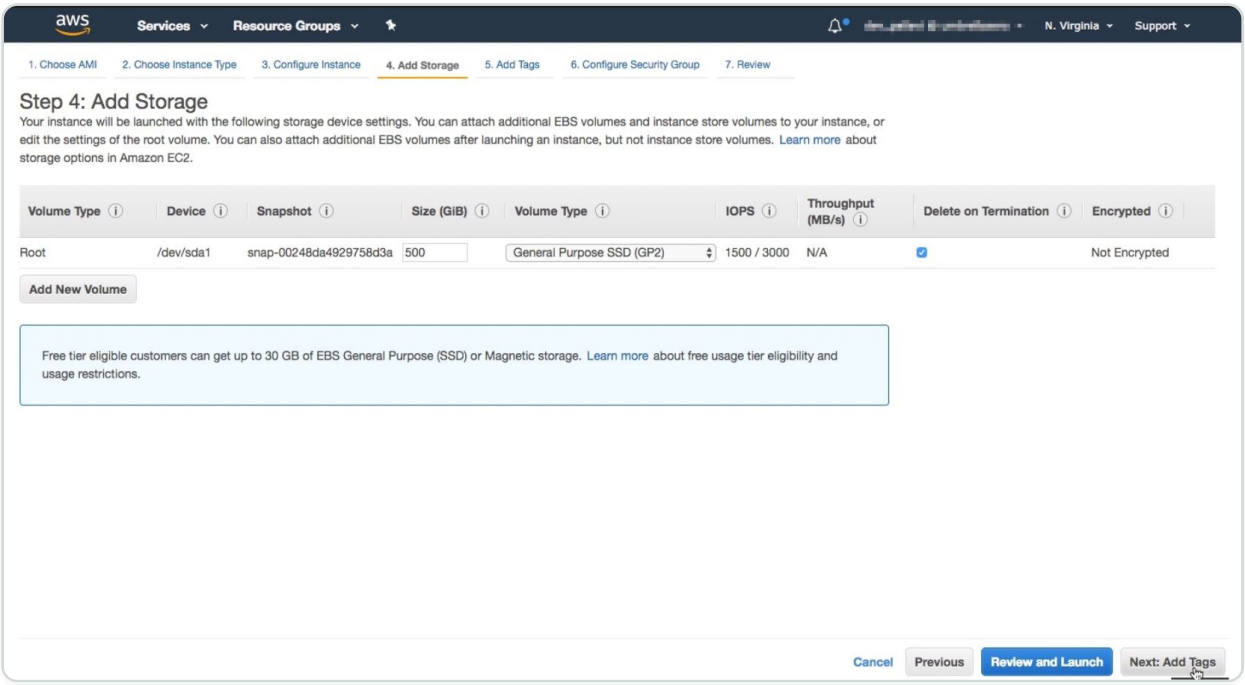
虽然您可以自动分配公共 IP 地址，但您也可以分配弹性 IP 地址。未配置 NAT 网关时，需要分配弹性 IP 地址。

如果在此步骤中未设置弹性 IP 地址，您仍然可以在 EC2 控制台上进行设置。您可以创建新的弹性 IP 地址，并使用实例 ID 或 ENI-ID 将其与 NetScaler 代理关联。

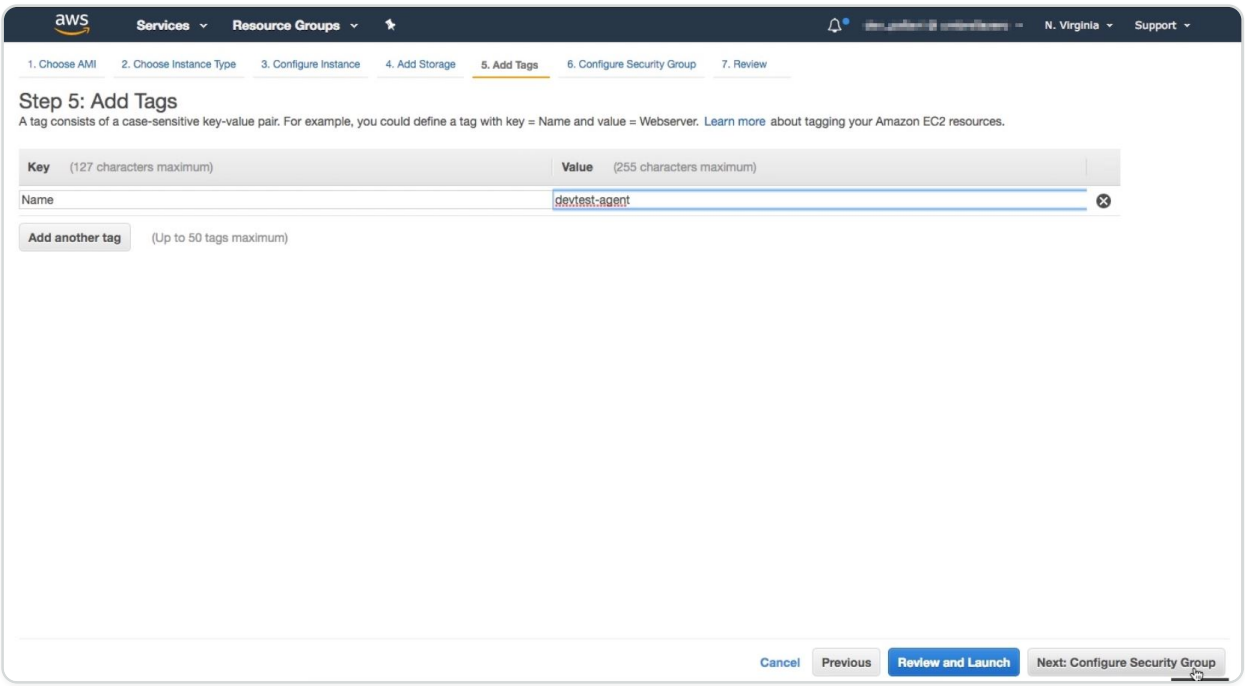
单击“**添加存储**”。

3. 在“**添加存储**”页面上，配置实例的存储设备设置，然后单击“**下一步：添加标签**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

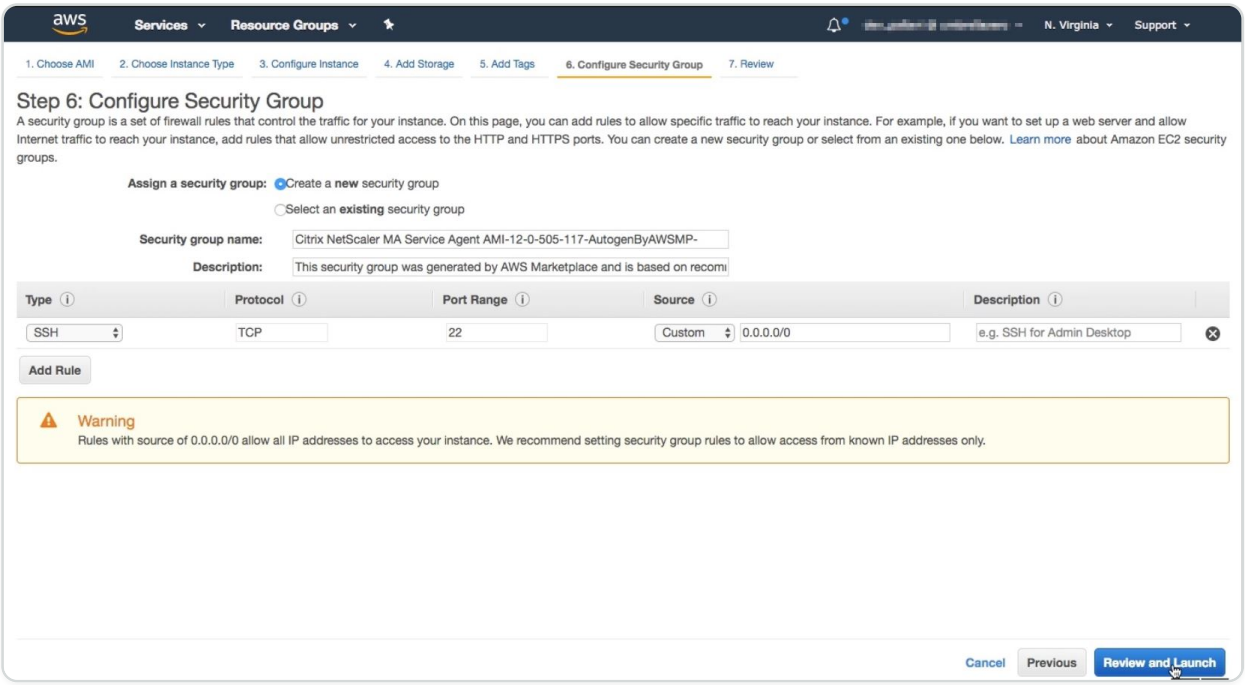


4. 在“**添加标签**”页面上，定义实例的标签，然后单击“**下一步：配置安全组**”。



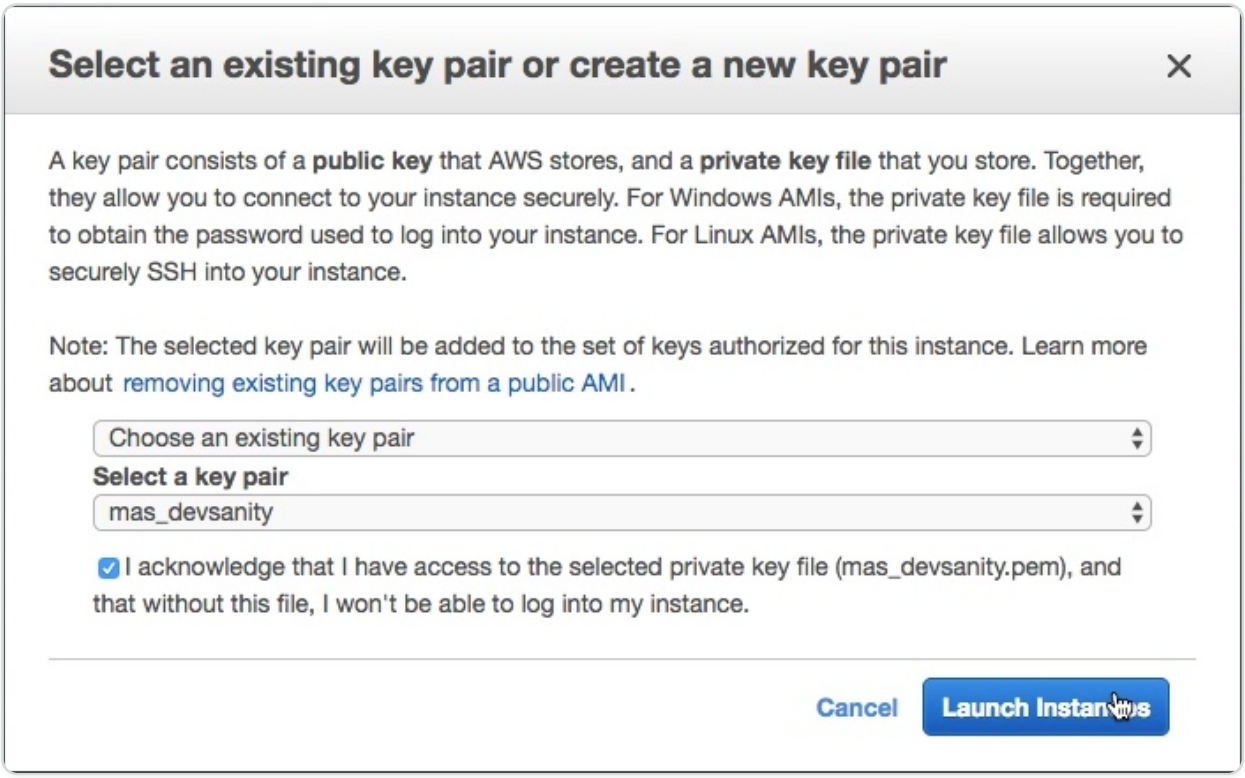
5. 在“**配置安全组**”页面上，添加规则以允许特定流量流向您的实例，然后单击“**审核并启动**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 在“**审核实例启动**”页面上，审核实例设置，然后单击“**启动**”。
7. 在“**选择现有密钥对或创建新密钥对**”对话框中，创建一个密钥对。您也可以从现有密钥对中进行选择。

   接受确认，然后单击“**启动实例**”。



部署过程可能需要大约 10-15 分钟。部署成功完成后，您可以在 AWS 账户上查看您的 NetScaler 代理虚拟机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 GCP 上安装 NetScaler 代理

NetScaler 代理充当 NetScaler Console 与数据中心或云中发现的实例之间的中介。您可以将代理部署在 Google Cloud Platform (GCP) 上，以便通过 NetScaler Console 安全地远程管理部署在 Google 云虚拟网络中的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 Google Cloud Platform Marketplace。

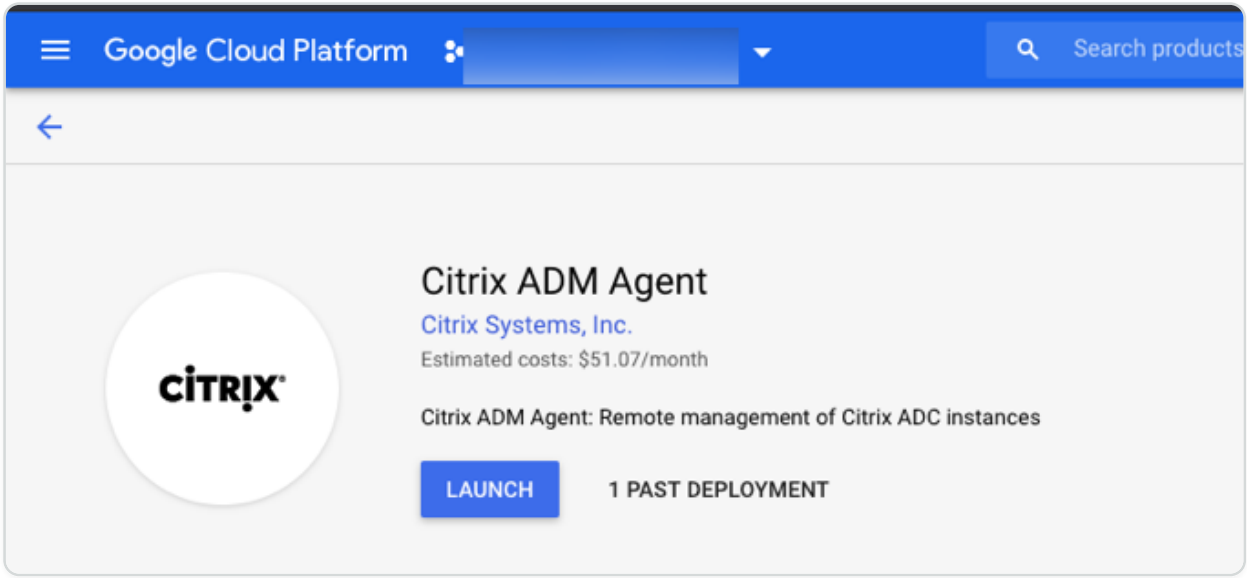
先决条件

要在 GCP 上安装 NetScaler 代理，您需要一个 GCP 帐户。

在 GCP 上安装 NetScaler 代理

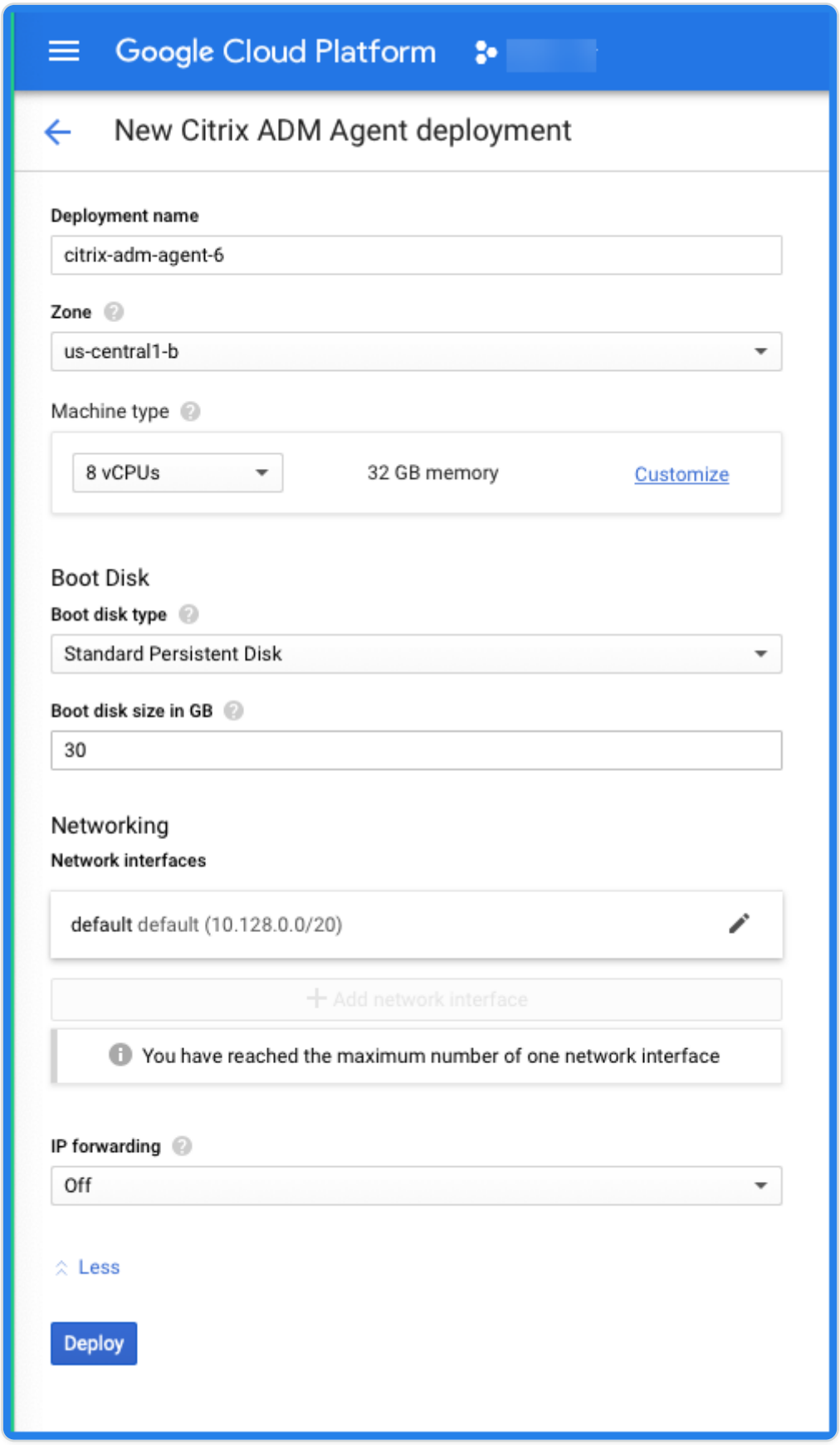
请按照以下步骤在 GCP 上安装 NetScaler 代理。

1. 使用您的凭据登录 GCP 控制台 (console.cloud.google.com)，然后转到市场。
2. 在搜索字段中，键入 **NetScaler agent**。
3. 从结果字段中单击 **NetScaler agent**，然后单击 **Launch**。



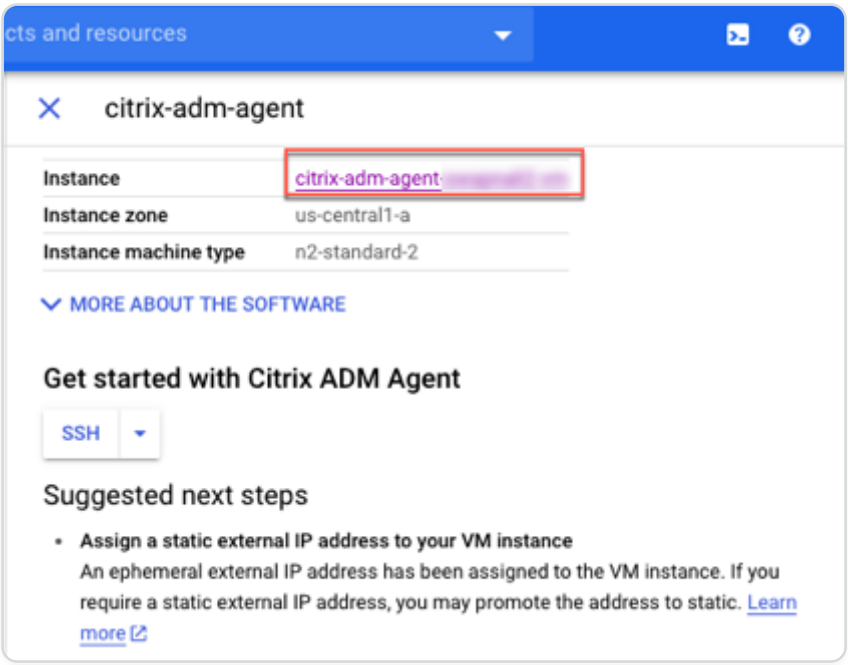
4. 在“**新建 NetScaler 代理部署**”页面中，大多数选项都已默认设置。您可以根据需要更改默认配置，然后单击“**部署**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 部署代理后，单击实例链接并在“**VM 实例详细信息页面**”中查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

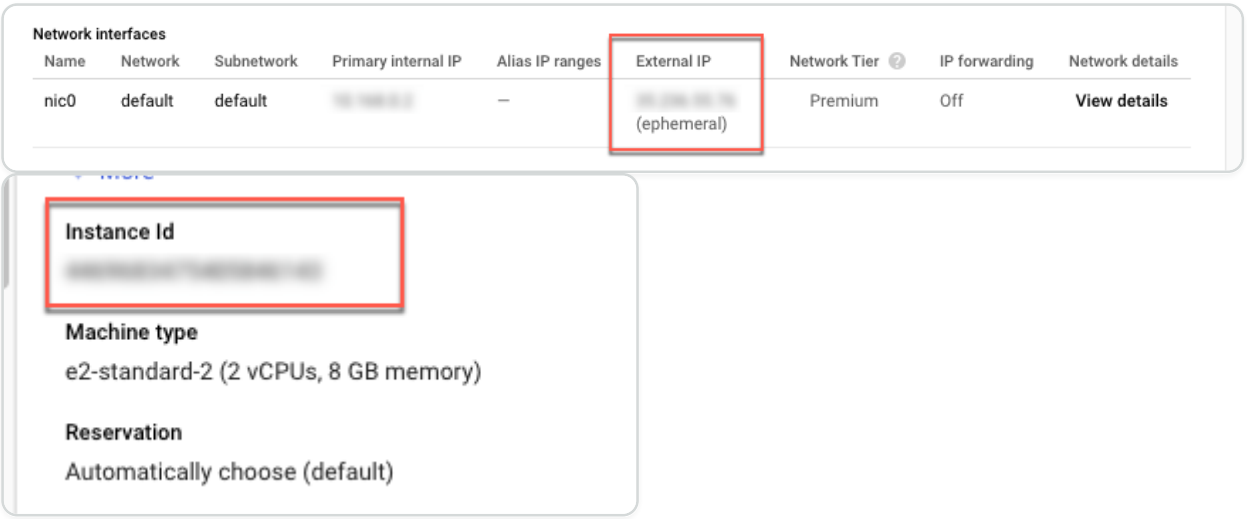


6. 使用代理外部 IP 地址通过 SSH 客户端登录代理。使用以下命令：

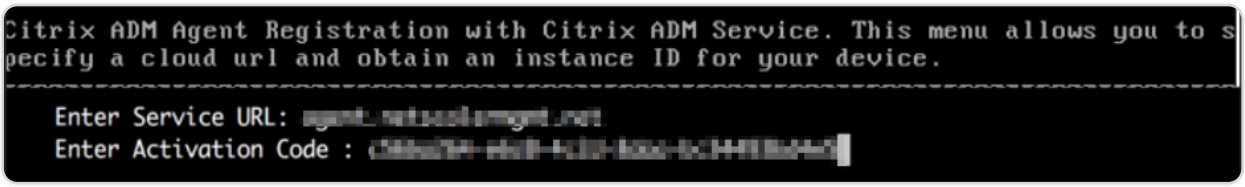
   `ssh nsrecover@<external IP address of the agent>`

   密码：实例 ID

   您可以在**VM 实例详细信息**页面中找到外部 IP 地址和实例 ID。



7. 输入以下命令以调用部署屏幕：**deployment_type.py**
8. 输入您从 NetScaler Console 的**设置代理**页面复制并保存的**服务 URL**和**激活码**，如入门中所述。代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代理注册成功后，代理将重新启动以完成安装过程。

代理重新启动后，访问 NetScaler Console 并在**设置代理**页面中的**已发现代理**下，验证代理的状态。

使用 YAML 在 Kubernetes 集群中安装 NetScaler 代理

注意

将代理安装为微服务的步骤可在入门部分中找到。

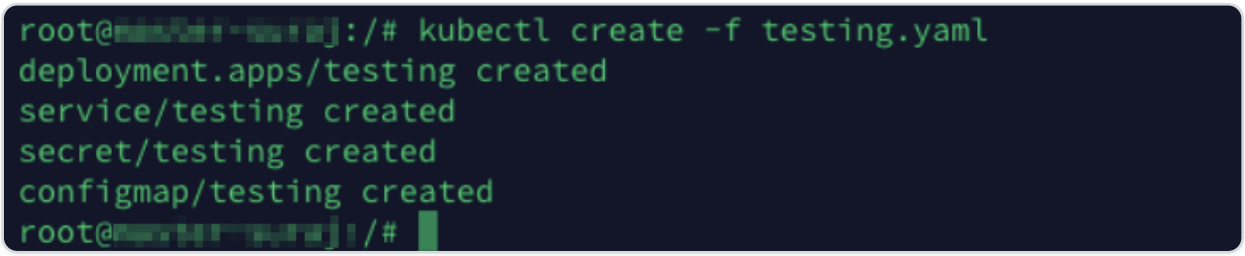
在 Kubernetes 主节点中：

1. 保存下载的 YAML 文件
2. 运行以下命令：

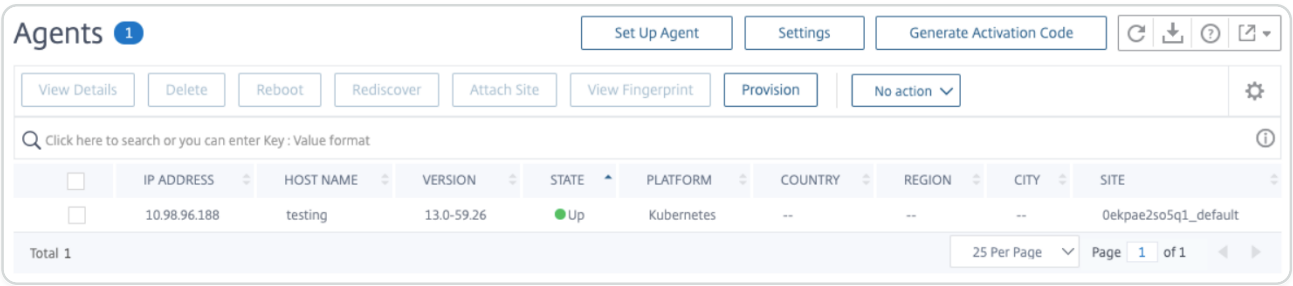
   `kubectl create -f <yaml file>`

   例如，`kubectl create -f testing.yaml`

   代理已成功创建。



在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure > Instances > Agents** 以查看代理状态。



注意：

使用 YAML 在 Kubernetes 集群中配置的 NetScaler 代理支持自动代理升级（常青升级）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 OpenShift 控制台安装 NetScaler 代理操作员

注意：

OpenShift 代理仅在 NetScaler Console 服务中受支持。

操作员是一种开源工具包，可让您以有效、自动化和可扩展的方式部署和管理 Kubernetes 应用程序。作为管理员，您可以使用 **NetScaler® ADM Agent Operator** 在 OpenShift 集群中部署代理。

注意：

默认情况下，在 OpenShift 集群中配置的代理不会自动升级。

先决条件

在部署之前，请确保：

- 您拥有特权安全上下文约束来控制 Pod 的权限。对于代理，运行以下命令以获取服务帐户的特权安全上下文约束：

  `oc adm policy add-scc-to-user privileged -z adm-agent-serviceaccount`

- 运行以下命令以创建代理登录密钥：

  `kubectl create secret generic admlogin --from-literal=username=nsroot --from-literal=password=<adm-agent-password> -n <namespace>`

  注意：

  - `<adm-agent-password>` 是一个示例密码。您必须为代理设置密码，NetScaler CPX 使用这些凭据向代理注册。
  - 在创建实例时，在代理 YAML 中为 `loginSecret` 提供 **admlogin**。

  如果您在不同的命名空间中部署 NetScaler CPX™ 和代理，请确保：

  - 使用 `citrix-cpx=enabled` 标记部署了 NetScaler CPX 的命名空间。
  - 在 安装代理操作员 时，将 `helper.required` 设置为 true 或 false。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 默认情况下，`helper.required` 设置为 **false**。如果此参数设置为 false，则如果 NetScaler CPX 和代理位于不同的命名空间中，您必须确保在每个命名空间中创建 **admlogin** 密钥。

- 您拥有代理 YAML 中所需的 `accessSecret`。代理需要这些凭据才能连接到 NetScaler Console 服务。

  `kubectl create secret generic <secretname> --from-literal=accessid=<ID> --from-literal=accesssecret=<Secret> -n namespace`

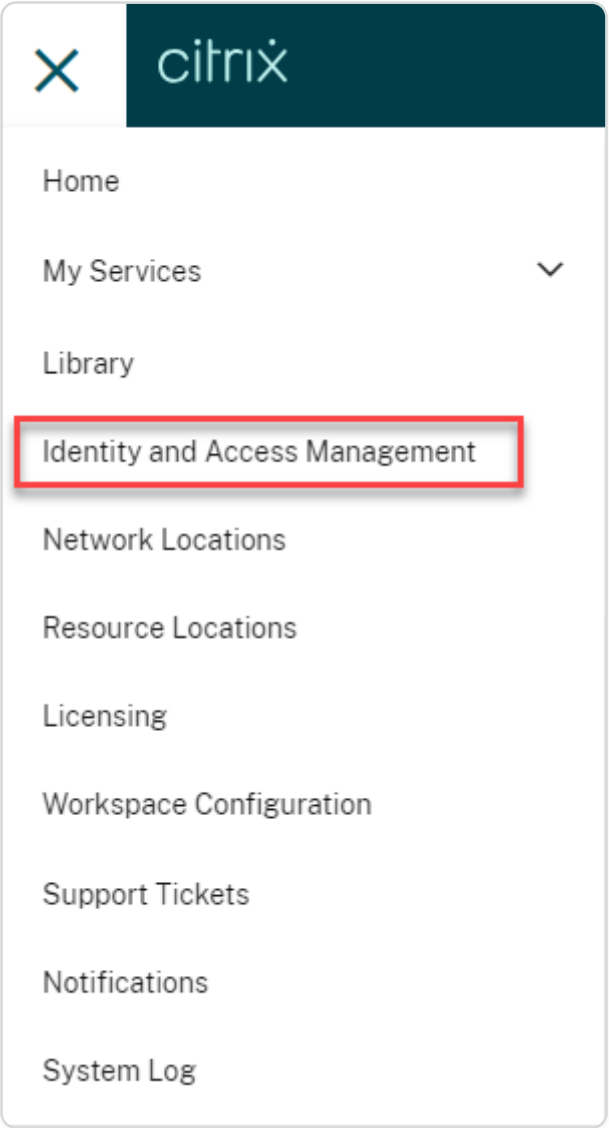
  > **注意：**
  >
  > 在创建实例时，为代理 YAML 中的 accessSecret 提供一个密钥名称。

  您可以通过以下步骤获取访问 NetScaler Console 的访问 ID 和密钥：

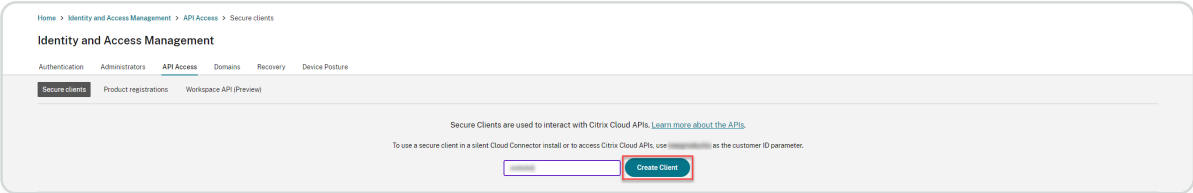
  a. 登录 Citrix Cloud™ 管理控制台。

  b. 从 Citrix Cloud 菜单中，选择 **身份和访问管理**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



c. 在 **API Access** 选项卡中，输入安全的客户端名称，然后单击 **Create Client**。



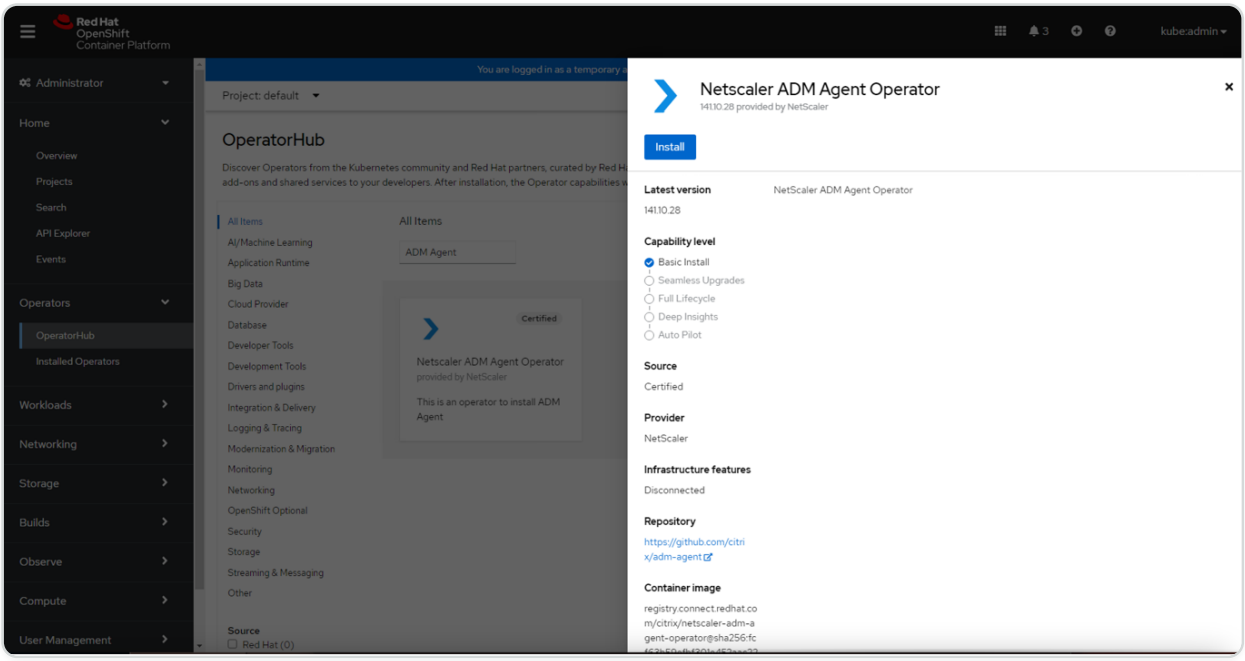
d. ID 和 Secret 已生成。点击 **下载** 并保存 CSV 文件。

ID 和 Secret 文件(/en-us/netscaler-console-service/media/id-secret.png)

安装代理操作员

1. 登录 OpenShift 集群控制台。
2. 导航到 **Operators > OperatorHub**。
3. 在搜索栏中，提供代理名称并选择 **NetScaler ADM Agent Operator**，然后点击 **安装**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在 **安装 Operator** 页面，您有两个选项：

   - **集群上的所有命名空间（默认）** - 使 Agent Operator 能够订阅集群中所有可用的命名空间，并允许您从集群上的任何命名空间启动 Agent Operator 实例。
   - **集群上的特定命名空间** - 使 Agent Operator 能够订阅集群上选定的命名空间，并且您只能从选定的命名空间启动 Agent Operator 实例。

     在此示例中，Agent Operator 被分配到名为 **Default** 的命名空间。在 **更新批准** 下选择 **自动**，然后点击 **安装**。

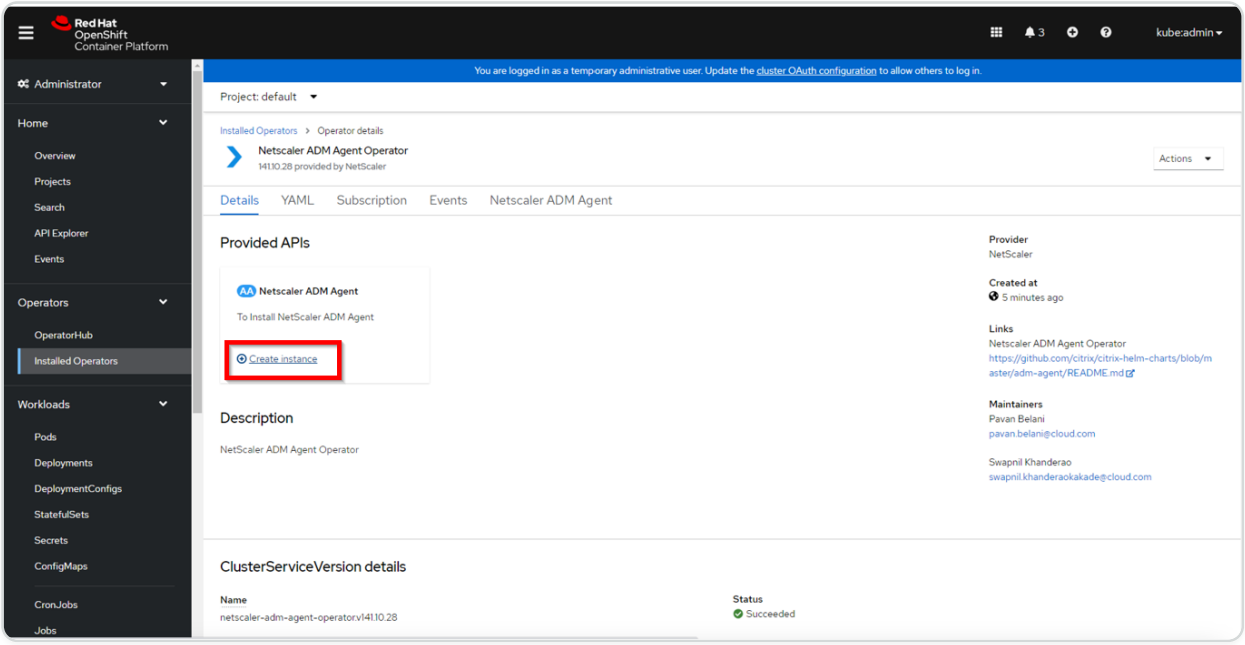
     安装(/en-us/netscaler-console-service/media/install-agent-openshift-namespace.png)

     等待 Agent Operator 成功订阅。

     已订阅(/en-us/netscaler-console-service/media/install-agent-openshift-success.png)

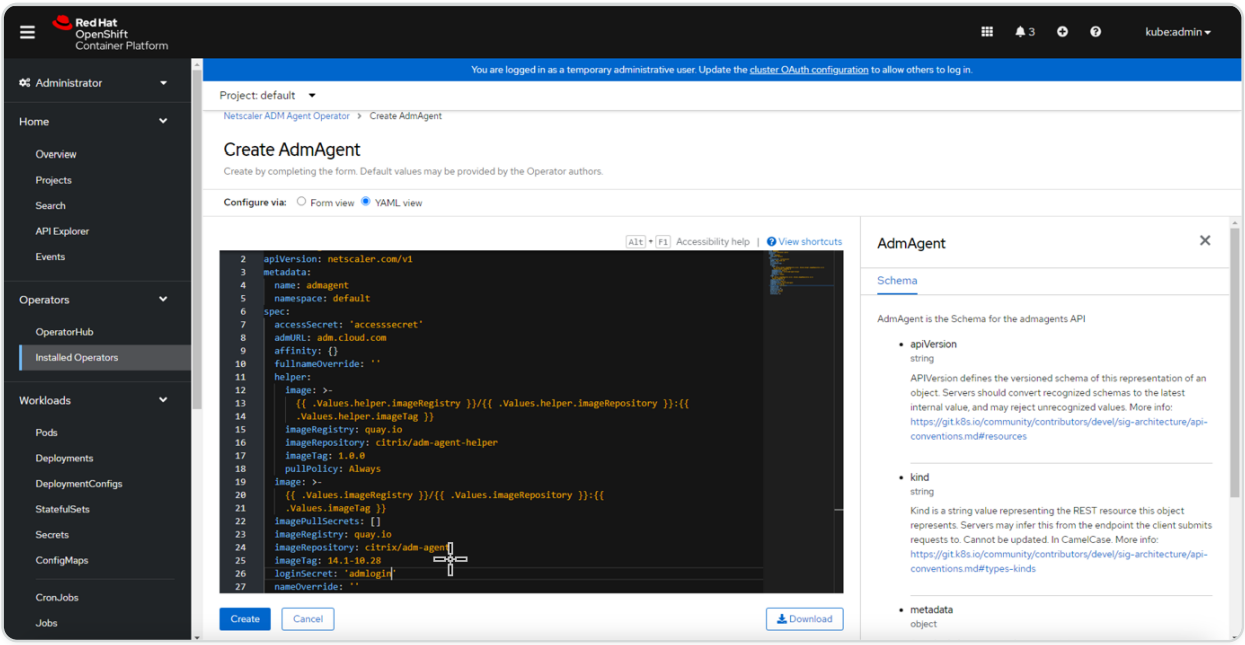
5. 导航到 **工作负载 > Pods** 并验证 `netscaler-adm-agent-operator-controller` pod 已启动并 正在运行。
6. Pod 启动并运行后，点击 **创建实例**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



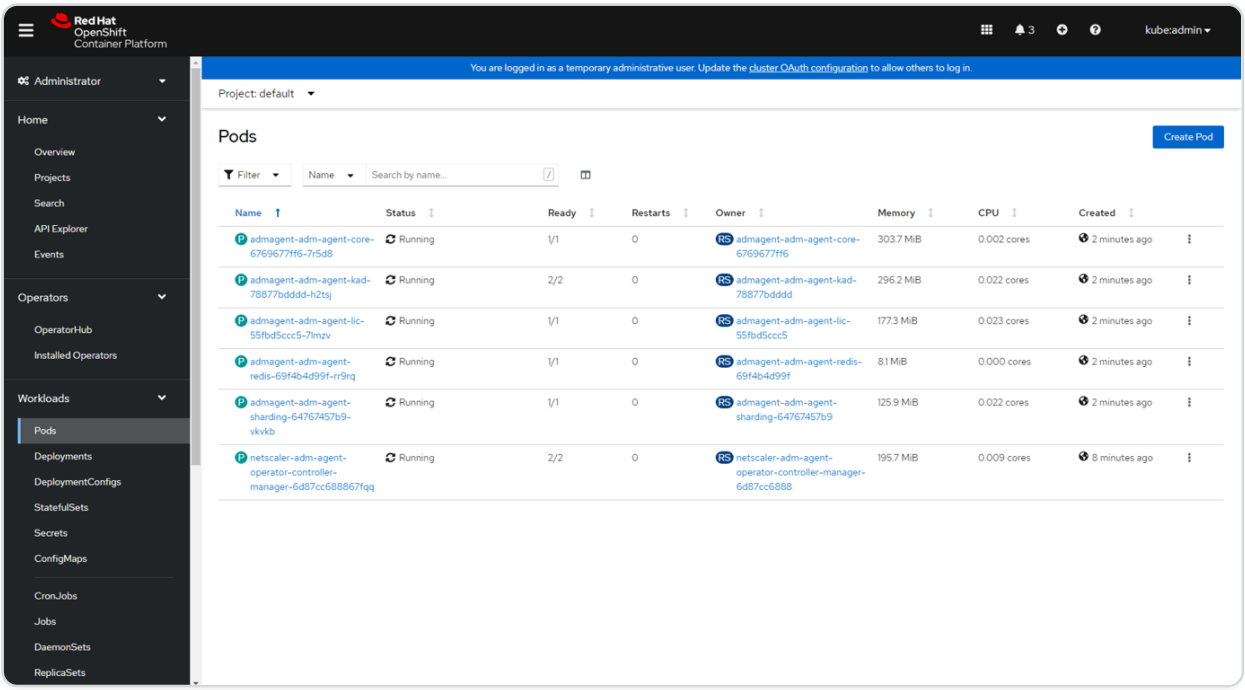
7. 选择 **YAML 视图** 以更新任何参数，然后点击 **创建**。

> **注意：**
>
> 确保每个 OpenShift 集群中只有一个代理实例。



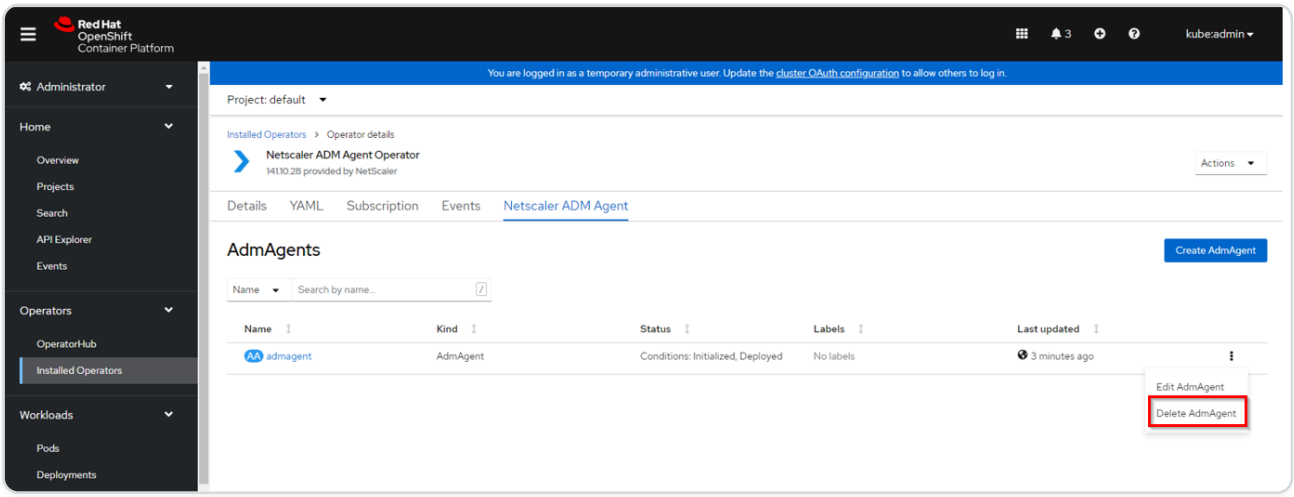
8. 导航到 **工作负载 > Pods** 并确保代理 Pod 正在运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



删除代理实例

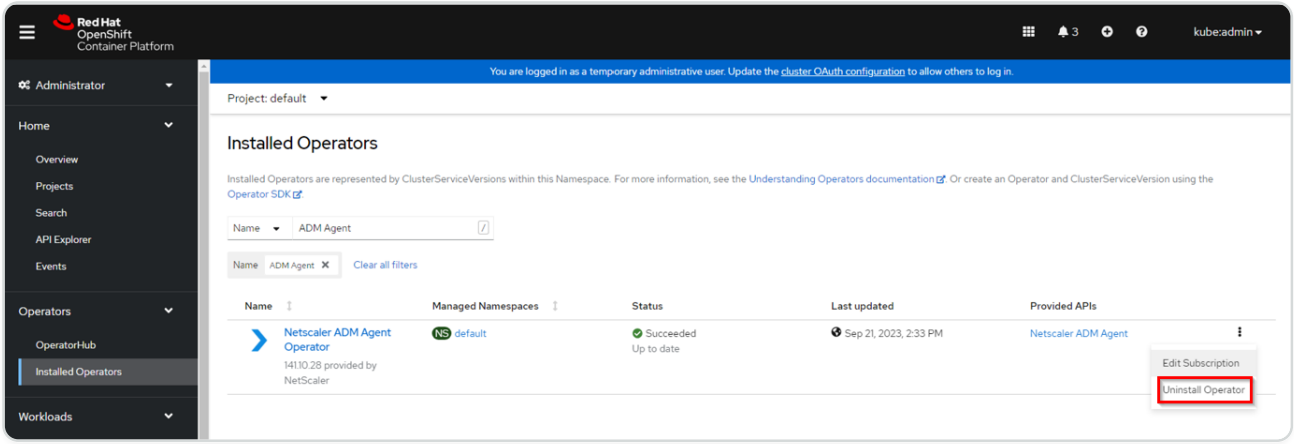
您可以通过导航到 **操作员 > 已安装的操作员** 从集群中删除代理实例。在 **NetScaler ADM 代理操作员** 选项卡中，选择实例，然后从列表中选择 **删除 AdmAgent**。



卸载代理操作员

如果要从集群中卸载代理操作员 Pod，请导航到 **操作员 > 已安装的操作员**，然后从列表中选择 **卸载操作员**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 Helm Chart 安装基于容器的代理

您可以部署基于容器的代理，以将 NetScaler CPX 连接到 NetScaler Console，用于管理和监控 NetScaler CPX。要部署基于容器的代理，请按照此文档中提供的步骤操作。

注意：

基于容器的代理默认情况下不会自动升级（常青升级）。

如何获取帮助和支持

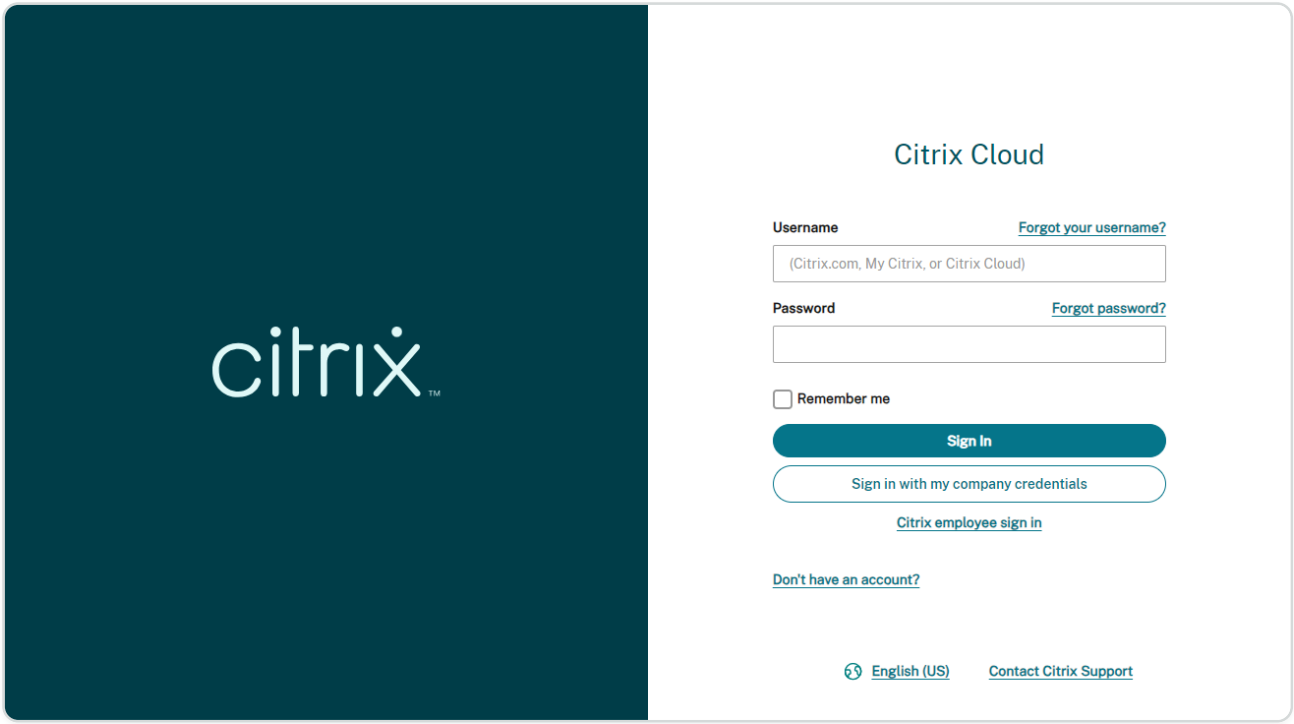
作为 Citrix Cloud™ 用户，有时您可能需要帮助以确保我们的基础架构平稳运行。本主题提供了有关不同帮助和支持选项以及如何访问这些选项的更多信息。

创建 Citrix Cloud 帐户

如果您在注册 Citrix Cloud 帐户时遇到错误，请联系Citrix 客户服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

登录您的帐户



如果您在登录 Citrix Cloud 帐户时遇到问题：

- 请确保您使用注册帐户时提供的电子邮件地址和密码登录。
- 在以下情况下，Citrix Cloud 会自动提示您在登录前重置密码：
  - 您有一段时间未登录 Citrix Cloud
  - 您的密码不符合 Citrix Cloud 的要求
- 有关详细信息，请参阅本文中的更改密码。
- 如果您的公司允许用户使用其公司凭据而非 Citrix 帐户登录 Citrix Cloud，请单击**使用我的公司凭据登录**并输入您公司的登录 URL。然后，您可以输入您的公司凭据以访问您公司的 Citrix Cloud 帐户。如果您不知道您公司的登录 URL，请联系您公司的管理员寻求帮助。

更改密码

如果您忘记了 Citrix Cloud 帐户密码，请单击**忘记用户名或密码？**，然后您可以输入您的帐户电子邮件地址。您将收到一封用于重置密码的电子邮件。如果您未收到密码重置电子邮件，或者需要更多帮助，请联系Citrix 客户服务。

为了帮助您确保帐户密码的安全，当您尝试登录时，Citrix Cloud 可能会提示您重置密码。出现此提示的情况包括：

- 您的密码不符合 Citrix Cloud 的复杂性要求。密码必须至少包含 8 个字符，并且包括：
  - 至少一个数字

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 至少一个大写字母
  - 至少一个符号：`! @ # $ % \^ * ? + = -`
- 您的密码包含字典词汇。
- 您的密码已列在已知泄露密码数据库中。
- 您在过去六个月内未登录 Citrix Cloud。

当系统提示时，选择 **重置密码** 为您的帐户创建新的强密码。

Citrix Cloud 支持论坛

在 Citrix Cloud 支持论坛 上，您可以获得帮助、提供反馈和改进建议、查看其他用户的对话或开始您自己的主题。

NetScaler® 支持人员会跟踪这些论坛，并随时准备回答您的问题。其他 Citrix Cloud 社区成员也可能提供帮助或加入讨论。

您无需登录即可阅读论坛主题。但是，您必须登录才能发布或回复主题。要登录，请使用您现有的 Citrix 帐户凭据，或使用您创建 Citrix Cloud 帐户时提供的电子邮件地址和密码。要创建 Citrix 帐户，请访问 创建或请求帐户。

支持文章和文档

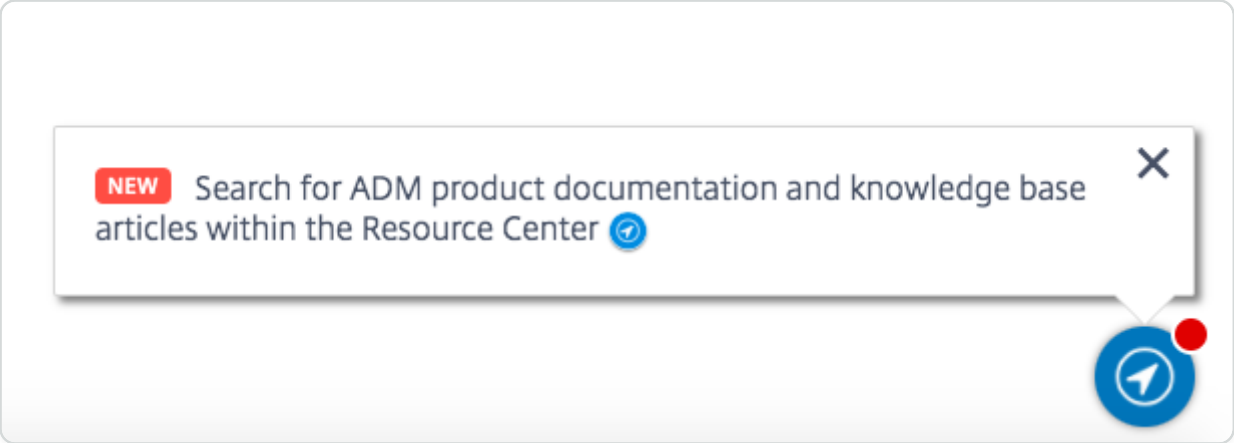
NetScaler 提供了丰富的产品和支持内容，可帮助您充分利用 Citrix Cloud 并解决使用 NetScaler 产品时可能遇到的许多问题。

Citrix Cloud 资源中心

Citrix Cloud 资源中心提供了多种资源，可帮助您开始使用 Citrix Cloud 服务、了解更多功能并解决问题。显示的资源适用于您当前正在使用的 Citrix Cloud 中的功能或服务。例如，如果您在 Virtual Apps and Desktops 服务管理控制台中，资源中心会向您显示以下资源。

随时通过单击 Citrix Cloud 控制台右下角的蓝色指南针图标访问资源中心。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **入门**：提供您当前正在使用的服务的关键任务的简短指导性演练。您还可以找到培训和入门资源的链接，以帮助您了解更多服务功能并成功设置您的最终用户。
- **公告**：提供新发布功能的通知以及指向重要 Citrix 通信的链接。单击功能通知可接收该功能的简短指导性演练。
- **搜索文章**：提供产品文档和知识中心文章列表，用于常见任务，并帮助您在不离开 Citrix Cloud 的情况下查找更多文章。在**我该如何...** 框中输入搜索查询，以根据您正在使用的服务获取筛选后的文章列表。通常，支持文章会首先出现在列表中，其次是产品文档文章。

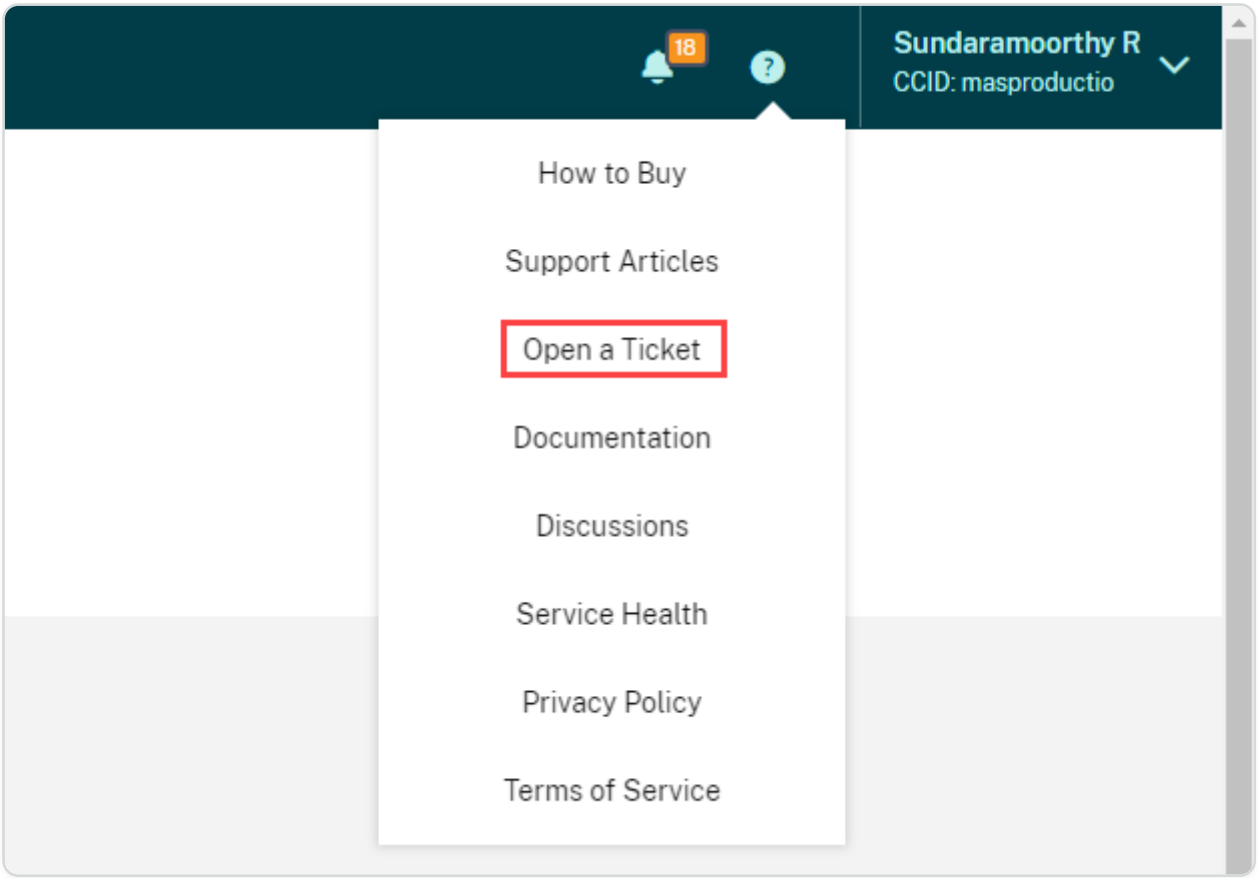
思杰技术专区

Citrix Tech Zone 包含大量信息，可帮助您了解有关 Citrix Cloud 和其他 NetScaler 产品的更多信息。在这里，您可以找到参考架构、图表、视频和技术论文，这些资料为设计、构建和部署 Citrix 技术提供了见解。

技术支持

如果您遇到需要技术帮助的问题，请单击屏幕右上角附近的**反馈和支持**图标，然后选择**打开工单**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

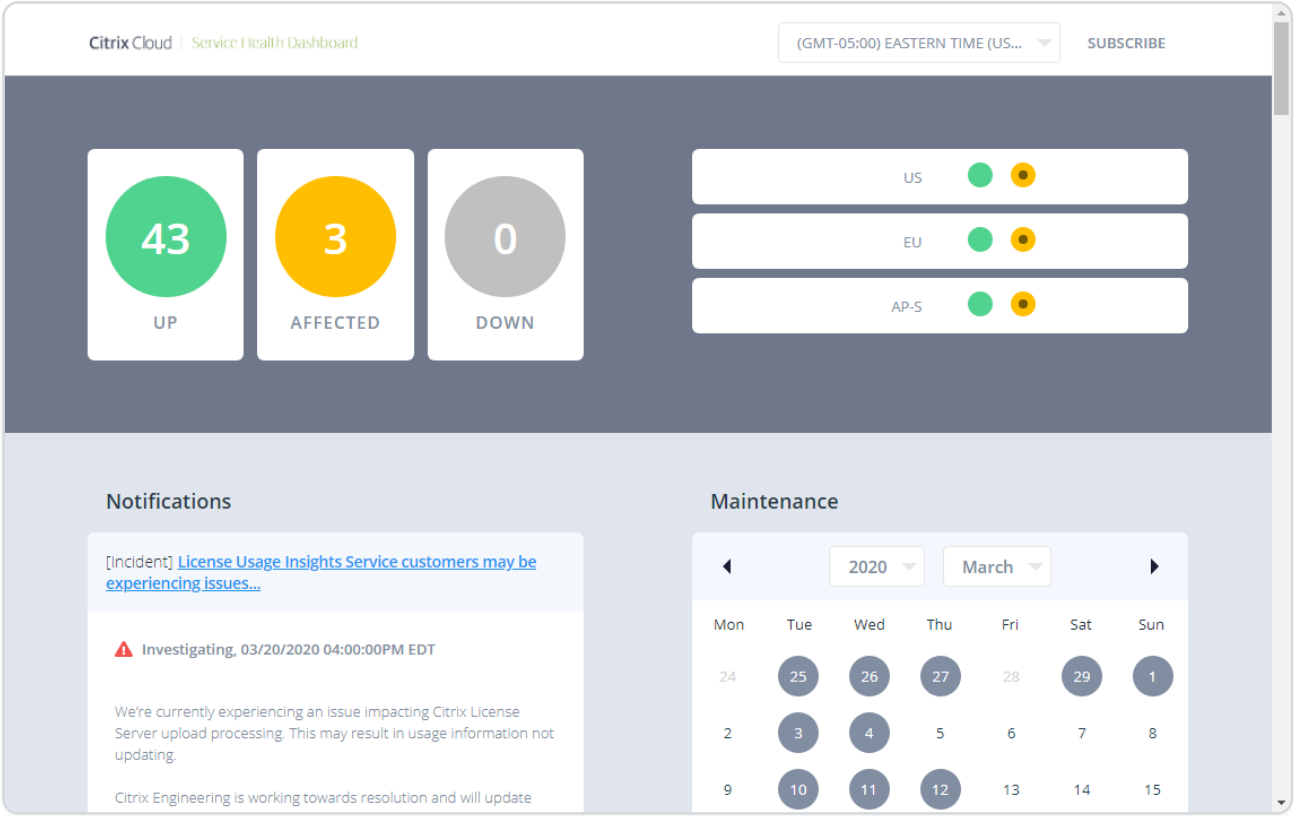


单击**转到我的支持**，然后单击**我的支持**，通过“我的支持”门户打开工单。您还可以使用“我的支持”门户跟踪现有工单并查看当前产品授权。

服务运行状况仪表板

Citrix Cloud 服务运行状况仪表板 提供了 Citrix Cloud 平台和各项服务在每个地理区域的实时可用性概览。如果您在使用 Citrix Cloud 时遇到任何问题，请查看服务运行状况仪表板，以验证 Citrix Cloud 或特定服务是否正常运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

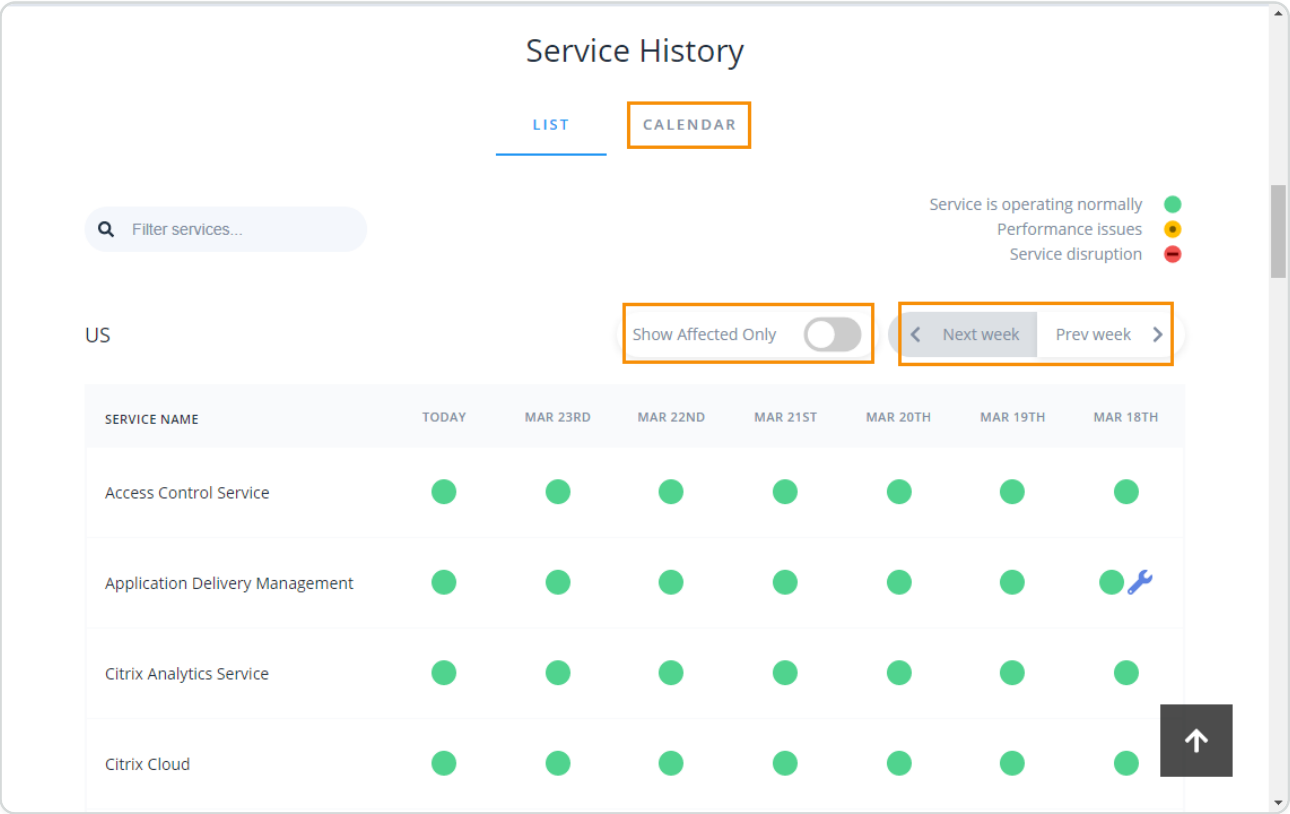


使用此仪表板了解有关以下情况的更多信息：

- 所有 Citrix Cloud 服务的当前可用性状态，按地理区域分组
- 每个服务在最近七天（默认）或之前七天增量内的服务运行状况历史记录
- 特定服务的维护时段

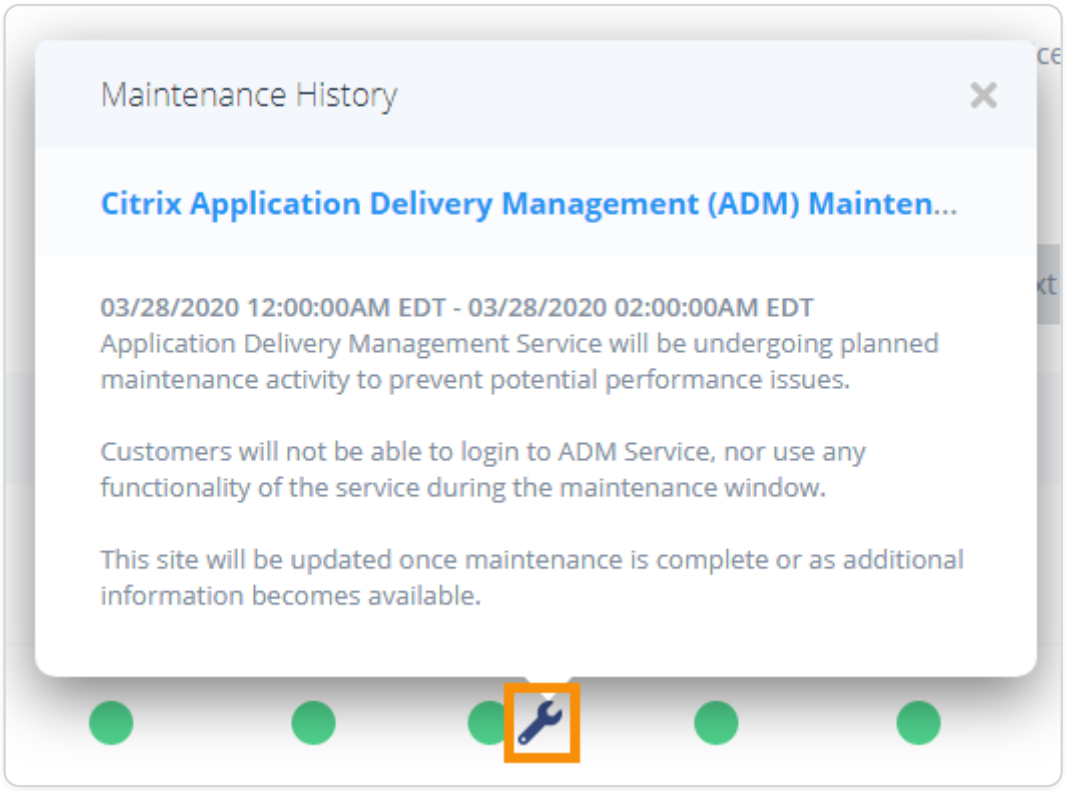
默认情况下，服务运行状况状态以列表形式显示，但您也可以在日历视图中显示状态。选择 **下一页** 或 **上一页** 以七天为增量滚动浏览服务运行状况历史记录。您还可以筛选列表以仅显示受影响的服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



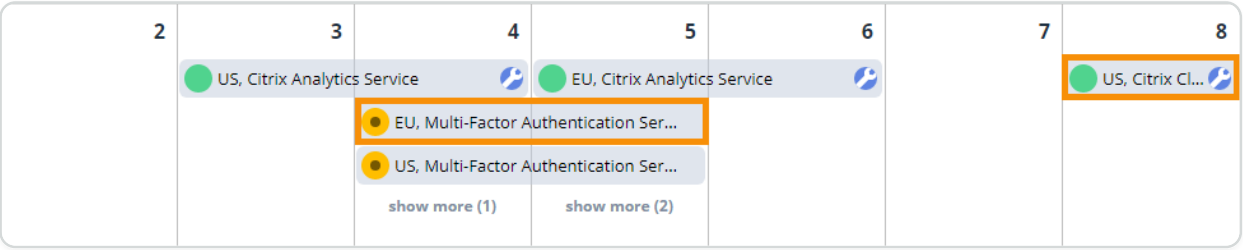
要查看有关受影响服务的服务运行状况事件的更详细信息，请执行以下操作：

- 在列表视图中，单击服务指示器旁边的图标，以查看有关服务运行状况事件的更详细信息。



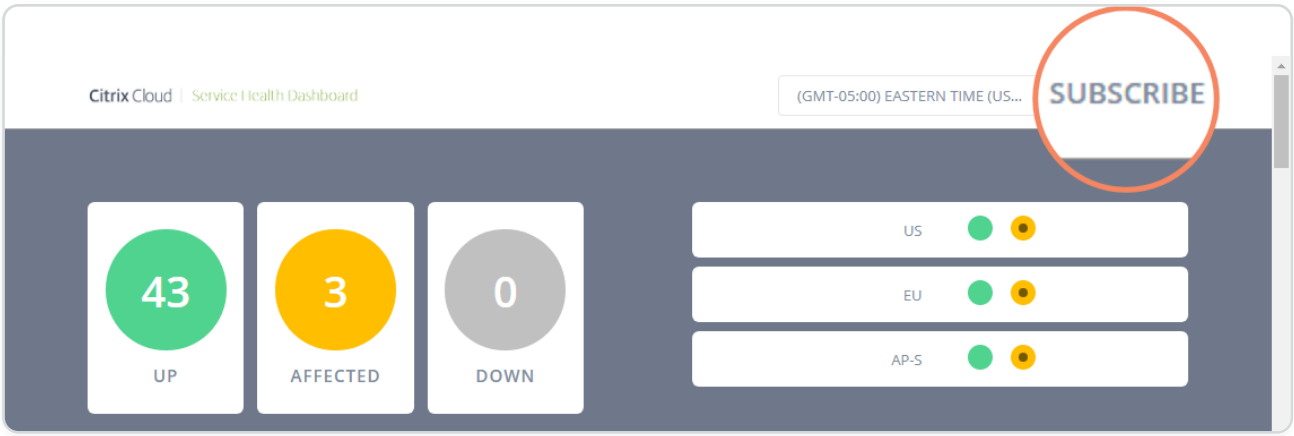
- 在日历视图中，单击服务条目以查看服务运行状况事件的状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

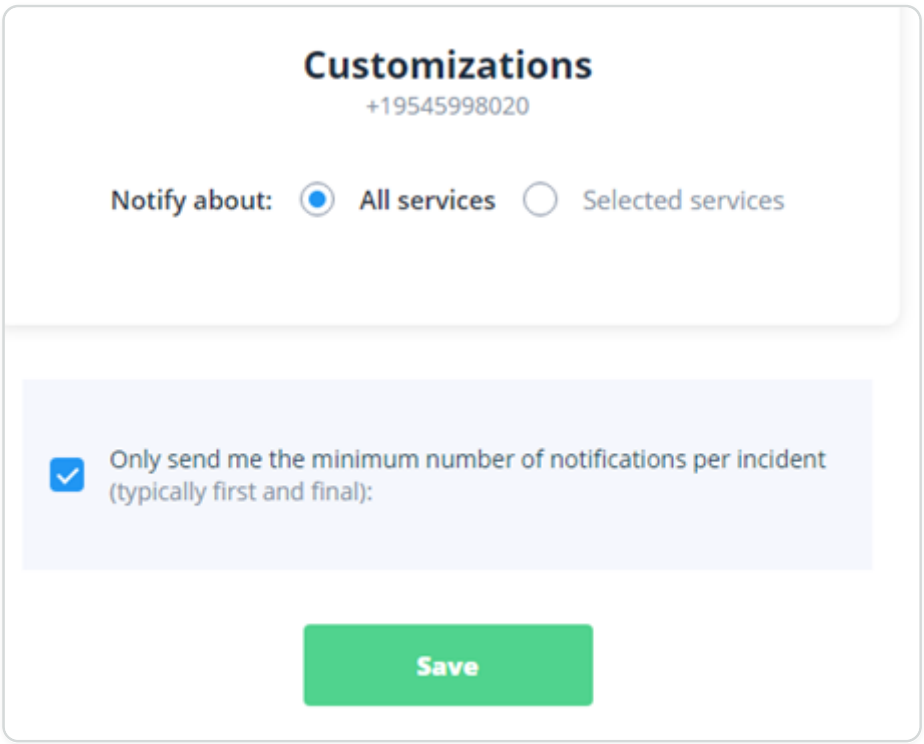


服务运行状况订阅

要接收服务运行状况通知，请单击仪表板右上角的 **订阅**，然后选择您要使用的通知方法。



您可以订阅所有服务的通知，也可以仅订阅您选择的服务的通知。默认情况下，您会收到服务运行状况事件的所有通知。要在事件期间限制通知频率，您可以选择仅接收首次和最终通知。



根据订阅方式，取消订阅和更改偏好的链接会包含在您收到的订阅确认消息中（例如，订阅电话通知时）或每条通知消息中（例如，订阅电子邮件通知时）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

电话服务健康订阅确认(/en-us/netscaler-console-service/media/service-health-subscribe-confirm-phone.jpg)

突出显示订阅选项的服务健康通知电子邮件(/en-us/netscaler-console-service/media/service-health-subscribe-edit-email.png)

要取消订阅或更改订阅偏好：

1. 找到现有通知并选择取消订阅或更改通知偏好的链接。
2. 如果取消订阅，请选择 **Unsubscribe**，然后选择您要取消的通知方式。要取消所有通知方式的订阅，请选择 **Remove all subscriptions**。
3. 如果更改偏好，请选择通知方式，对服务和最低事件通知进行适当更改，然后选择 **Save**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

增强型图形用户界面

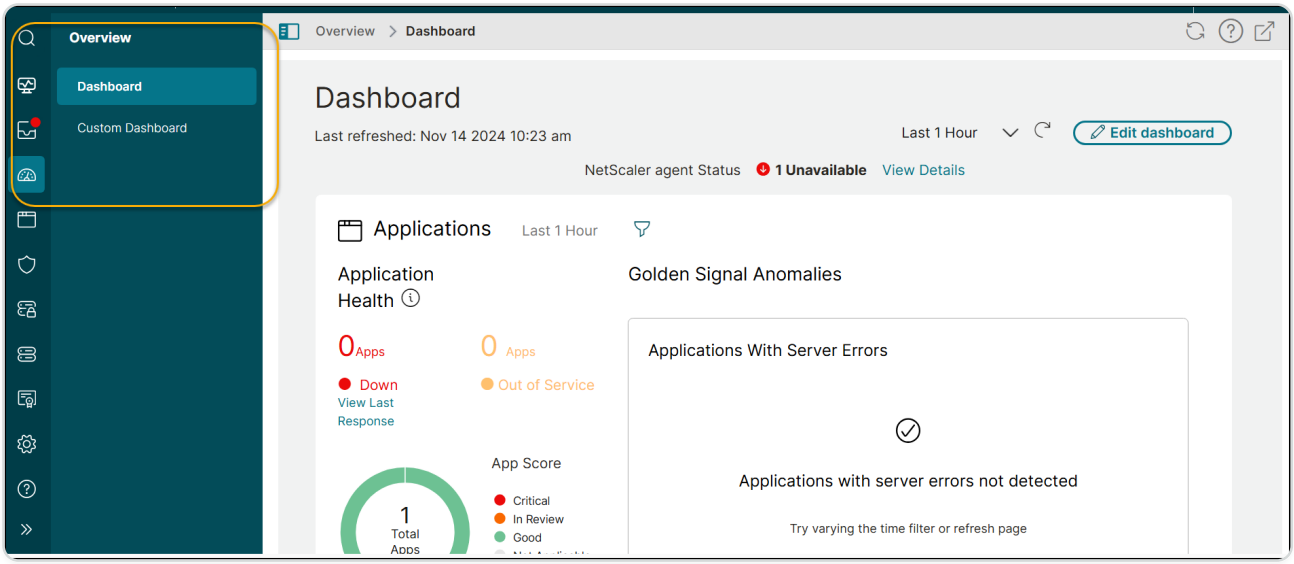
NetScaler Console 图形用户界面 (GUI) 提供了丰富的使用体验，具有以下关键功能。这些功能包括：

- **优化屏幕空间：** 用户可以根据自己的偏好显示或隐藏侧边栏。
- **快速访问收藏夹：** 固定常用菜单项以加快导航速度。
- **增强子菜单可见性：** 将鼠标悬停在菜单项上可显示子菜单，从而更清晰地查看所有可用选项。
- **改进的子菜单结构：** 一致的三级子菜单系统确保了 NetScaler Console 中的无缝导航，提供了统一的体验。

本页面将引导您了解 NetScaler Console GUI 的功能，从而提供丰富的用户体验。

悬停显示菜单

以前，二级子菜单以树形结构显示。NetScaler Console GUI 提供了无缝导航，二级菜单在鼠标悬停时出现，显示子菜单。这种导航通过显示所有子菜单选项而无需滚动，提升了查看体验。



精简的菜单层次结构

菜单层次结构已简化为最多三级。以前显示在第三级之外的子菜单现在位于第三级。以下导航已更新：

- **基础设施 > 配置**

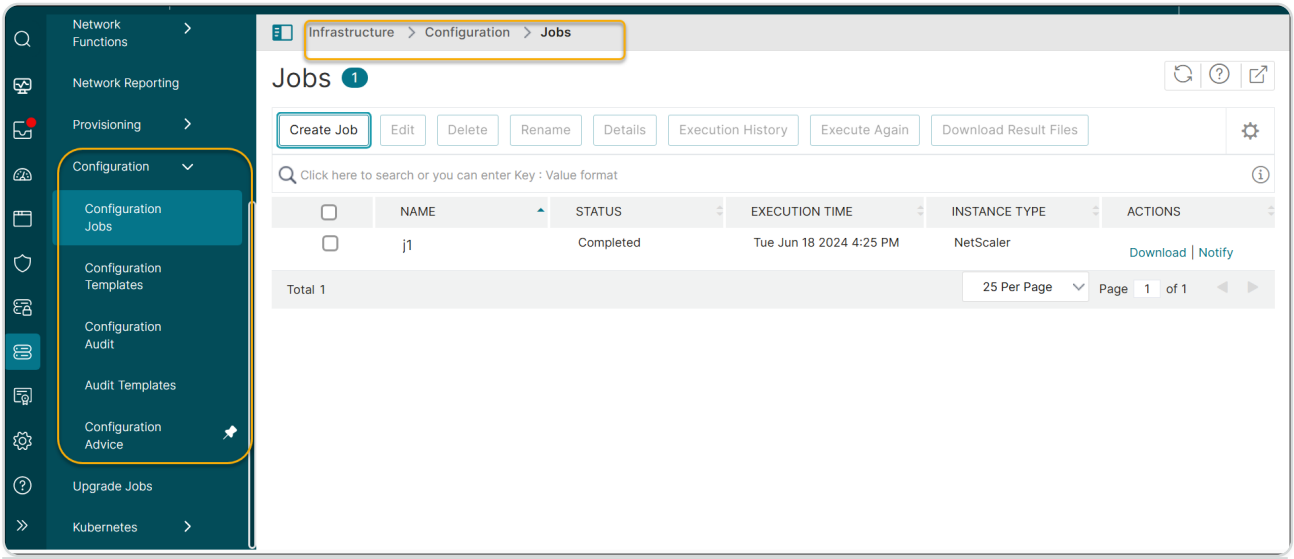
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **NetScaler® 许可 > 池化许可**
- **网关 > HDX™ 洞察**

更新的子菜单标签

为与此导航方法保持一致，某些子菜单的名称已更改。屏幕导航更改和子菜单标签更新如下：

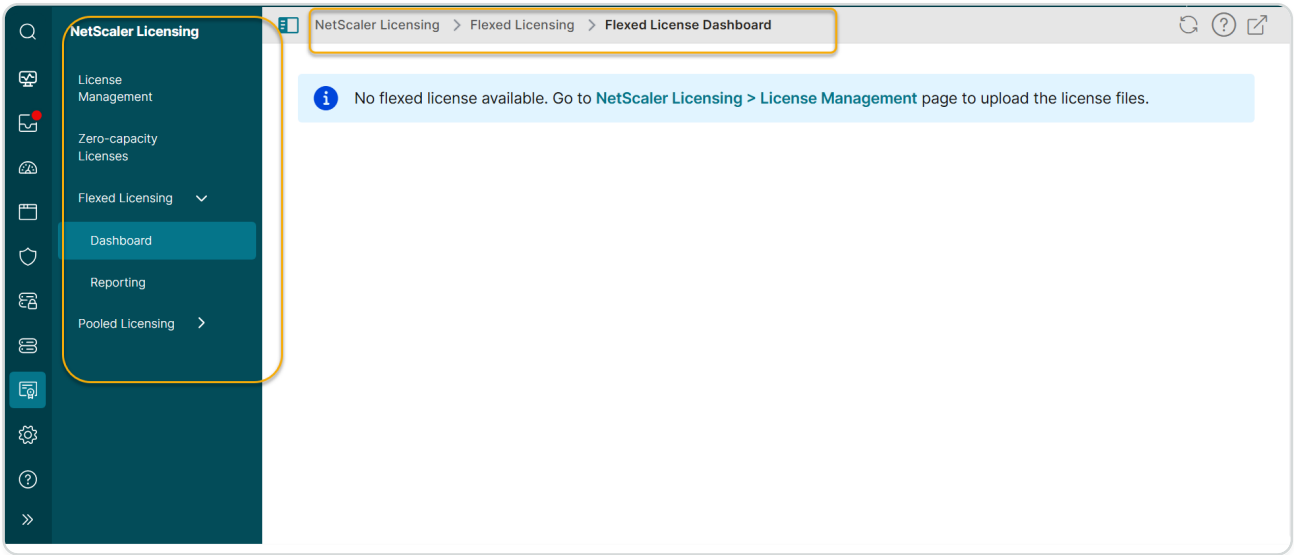
基础架构 > 配置



以前的屏幕导航	更改后的屏幕导航	子菜单标签有变化吗？
配置 > 配置作业 > 作业	配置 > 配置作业	是
配置 > 配置作业 > 配置模板	配置 > 配置模板	否
配置 > 配置审计 > 概览	配置 > 配置审计	是
配置 > 配置审计 > 审计模板	配置 > 审计模板	否
配置 > 配置审计 > 配置建议	配置 > 配置建议	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 许可 > 池化许可



之前的屏幕导航	更改后的屏幕导航	子菜单标签有变化吗？
池化许可 > 吞吐量容量许可证 > 吞吐量容量	池化许可 > 吞吐量容量	否
池化许可 > 吞吐量容量许可证 > CPX 许可证	池化许可 > CPX 许可证	否
池化许可 > 吞吐量容量许可证 > CICO	池化许可 > CICO	否
池化许可 > 吞吐量容量许可证 > FIPS 实例	池化许可 > FIPS 实例	否
池化许可 > 自行管理 > 许可证到期信息	池化许可 > 自行管理到期信息	是
池化许可 > 自行管理 > 吞吐量容量许可证 > 自行管理池	池化许可 > 自行管理吞吐量	是
池化许可 > 自行管理 > 自行管理 VCPU	池化许可 > 自行管理 VCPU	否

网关 > HDX Insight

以前的屏幕导航	更改后的屏幕导航	子菜单标签有变化吗？
HDX Insight > 许可证 > SSL VPN 许可证	HDX Insight > 许可证	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置

除了子菜单标签或名称的修改外，**设置**下没有其他更改。

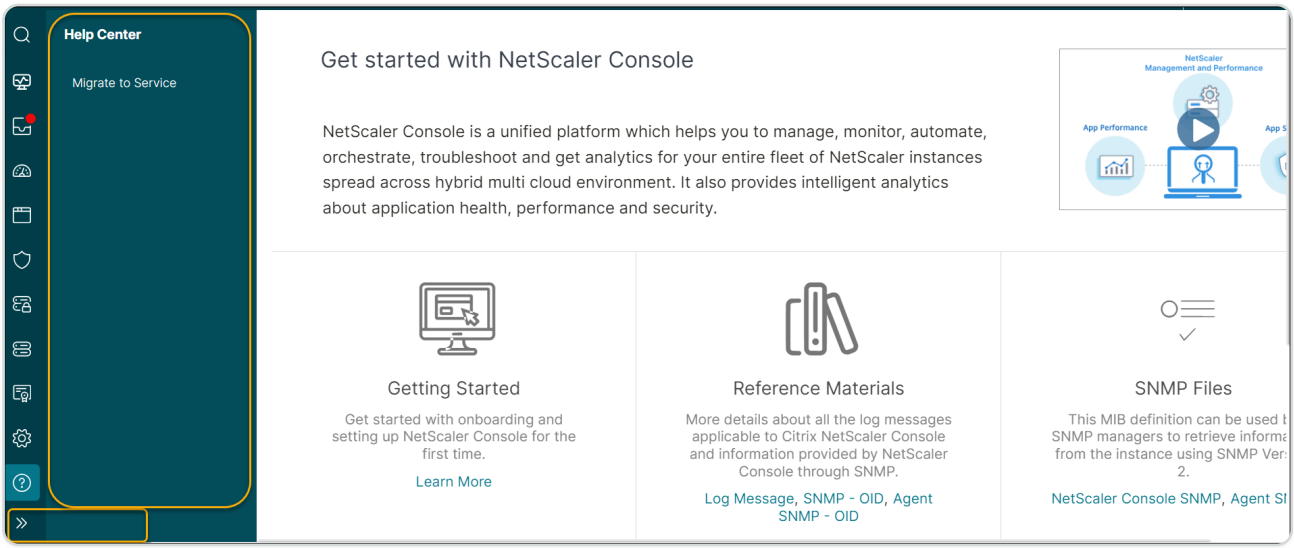
以前的屏幕导航	更改后的屏幕导航	子菜单标签有变化吗？
设置 > 数据存储管理	屏幕导航没有变化。	子菜单标签更改为 **设置 > 数据存储**

可折叠菜单

您可以通过点击图标来折叠或展开整个菜单。

展开的菜单

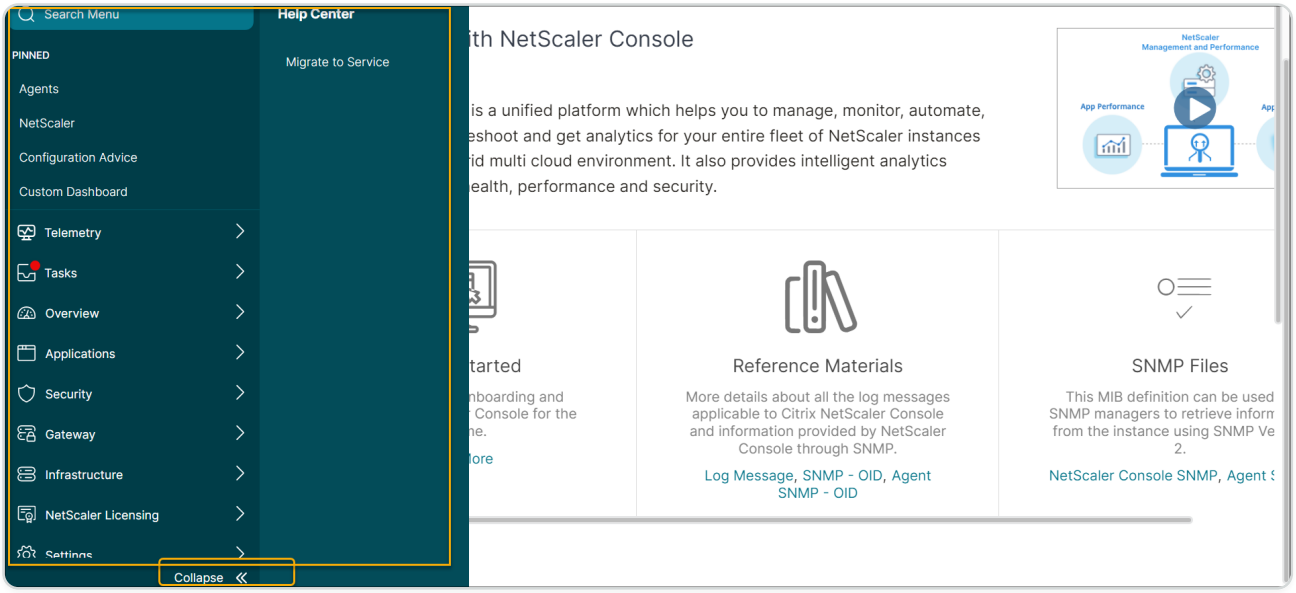
点击窗格中的图标 **>>** 以展开整个菜单。



折叠的菜单

点击窗格中的 **折叠 <<** 以折叠整个菜单。

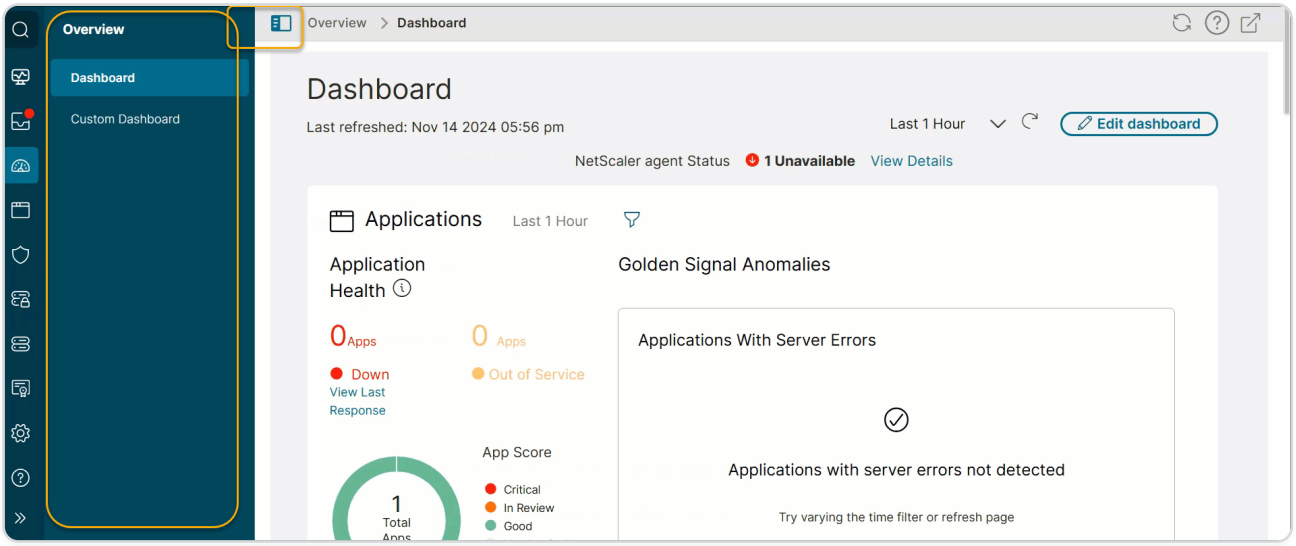
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



侧边栏切换

您可以通过切换侧边栏的可见性来优化屏幕空间。点击面包屑中的切换按钮以隐藏或显示侧边栏。

显示侧边栏



隐藏侧边栏

此选项通过隐藏侧边栏来优化屏幕空间。 (/en-us/netscaler-console-service/media/hide-sidebar.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设为主屏幕

NetScaler Console GUI 在显示为页面的子菜单名称旁边有一个图标。主屏幕图标允许您设置着陆页。它仅在您位于该特定页面时显示。要从主页中删除该页面，只需再次单击该图标。 (/en-us/netscaler-console-service/media/set-as-home-screen.png)

固定收藏项目

固定功能可让您更快地访问收藏项目。要固定菜单或子菜单，请将鼠标悬停在其上方，然后单击其名称旁边出现的图钉图标。 (/en-us/netscaler-console-service/media/pinned-menu-icon.png)

固定的菜单显示在侧边栏的 **PINNED**（已固定）下，方便您轻松访问。 (/en-us/netscaler-console-service/media/pinned-menu.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 Console Advisory Connect 对 NetScaler 实例进行低接触式载入

随着您的混合多云 (HMC) 基础设施的增长，管理、监控、分析和故障排除 NetScaler 实例的挑战也随之倍增。一个能够提供对您的整个基础设施及其上运行的所有应用程序的可见性的集中式控制器变得刻不容缓。

在当今世界，将实例载入到中央控制器需要以快速、简便和低接触的方式完成。考虑到这一需求，NetScaler Console 推出了一种新的载入工作流程，它为您提供了一种更快的方式来全面了解您的 HMC 部署。

概述：NetScaler Console 载入工作流程的组件

此工作流程的构建块是两个 ADC 侧组件：NetScaler 服务连接和 Call Home。

- **Console Advisory Connect**：它是 NetScaler 中的一项新功能，有助于将 NetScaler 实例无缝载入到 NetScaler Console。此功能允许 NetScaler 实例自动连接到 NetScaler Console 并将系统、使用情况和遥测数据发送到 NetScaler Console。基于这些数据，NetScaler Console 为您的 NetScaler 基础设施提供洞察和建议。例如，快速识别性能问题、高资源使用率和严重错误。

  Console Advisory Connect 在以下 NetScaler 版本上可用：

  - NetScaler MPX 和 VPX 映像版本 12.1 57.18 及更高版本，以及 13.0 61.48 及更高版本。有关更多信息，请参阅 NetScaler 设备 NetScaler Console 连接简介。
  - NetScaler SDX 映像版本 12.1 58.14 及更高版本，以及 13.0 61.48 及更高版本。有关更多信息，请参阅 NetScaler SDX 设备 NetScaler Console 连接简介。

- **Call Home**：它是 ADC 中的一项现有功能，它定期监控实例并自动将数据上传到 Citrix 技术支持服务器。有关更多详细信息，请参阅 Call Home。Call Home 收集的数据也会路由到 NetScaler Console，以启用此新工作流程。

所有具有互联网连接或 Call Home 的 NetScaler 实例，或启用了 NetScaler Console 连接的实例，都连接到 NetScaler Console。NetScaler Console 开始通过 Call Home 路由、NetScaler Console 连接路由或两者从这些 NetScaler 实例收集相关指标。有关更多信息，请参阅 MPX 和 VPX 实例的数据治理 和 SDX 实例的数据治理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用这些数据，NetScaler Console 为每个客户（唯一的组织 ID）创建 NetScaler 实例清单，它向您显示了您的 NetScaler 实例的整合列表。NetScaler Console 还使用这些数据为您的 NetScaler 和 Gateway 实例创建洞察，这些洞察为您的 HMC 部署提供了有意义的见解，识别问题，并建议缓解措施。在您能够缓解这些问题之前，您必须将 NetScaler 实例载入到 NetScaler Console。

您可以勾选“**选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例**”并选择您要载入到 NetScaler Console 的 NetScaler 实例。开始后，您将被引导至载入过程。

自动载入过程使用 Console Advisory Connect，这使得体验自动化、无缝且更快。对于不支持 Console Advisory Connect 和自动载入的版本上的 NetScaler 实例，NetScaler Console 提供基于脚本的载入，这是一个半自动化过程。

注意

- 自动和基于脚本的载入使用内置代理。但是，此工作流还为您提供了使用外部代理进行载入的灵活性。如果您想在 NetScaler Console 中使用池化许可或完整的分析套件，或者如果您想同时使用池化许可和完整的分析套件，则可以使用基于外部代理的载入。内置代理仅支持管理和监控。
- Console Advisory Connect 收集的指标直接发送到 NetScaler Console 服务端点。即使 NetScaler 是 NetScaler Console 上的受管/发现的 NetScaler，并且已为该 ADC 配置了外部代理，指标也会直接从 NetScaler 发送到 NetScaler Console 服务端点，而不会通过外部代理路由。

载入快速导览

您在载入过程中的第一个接触点是产品发起的电子邮件。以下是载入过程的快速导览：

1. 一封 **NetScaler 产品发起的电子邮件**：您会收到一封来自 NetScaler Console 的电子邮件，其中显示了您的 NetScaler 基础架构的一些关键洞察，并邀请您开始使用 NetScaler Console。单击电子邮件中的“**载入到 ADM 服务**”。出现“**Citrix Cloud**”页面。
2. 在 **Citrix Cloud™** 登录页面中：
   - 如果您是现有 Citrix Cloud 客户，请使用您的 **Citrix.com**、**My Citrix** 或 **Citrix Cloud** 凭据登录 Citrix Cloud。
   - 如果您不是现有 Citrix Cloud 客户，请注册 Citrix Cloud。有关详细信息，请参阅 注册 Citrix Cloud。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项

- 如果您属于多个组织 ID，并且其中一个组织 ID 在 Citrix Cloud 中，请使用现有凭据登录。然后，完成新组织 ID 的载入工作流。
- 您可以启用或禁用作为基于 Console Advisory Connect 的低接触载入工作流一部分而收到的电子邮件通知。有关详细信息，请参阅 电子邮件设置。

3. **NetScaler Console 欢迎页面**：您将获得 NetScaler Console 及其优势的概述。
4. **您的 NetScaler 和 Gateway 实例的洞察**：您将获得有关您的整体 NetScaler 基础架构的详细洞察，包括安全建议（关于当前 NetScaler CVE 的建议）、升级建议（基于 EOM/EOL 时间表的建议）、关键指标、趋势，并突出显示影响 NetScaler 性能和运行状况的问题，并建议缓解问题的方法。
5. **选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例**：您将获得 NetScaler 清单的整合视图。您可以选择要载入到 NetScaler Console 的 NetScaler 实例。
6. **将 NetScaler 实例载入到 NetScaler Console**：根据选择用于载入的 NetScaler 实例，NetScaler Console 将指导您完成载入过程。默认情况下，内置代理被选为自动载入。
7. **NetScaler Console GUI 仪表板**：载入完成后，您将被引导至 NetScaler Console 实例仪表板。

有关这些载入方法的更多详细信息，请参阅 使用 NetScaler Console 连接载入 NetScaler 实例。

使用 Console Advisory Connect 载入 NetScaler 实例

本文档提供了分步指南，帮助您开始使用 NetScaler Console。在开始之前，请阅读 NetScaler Console 如何启动新的载入工作流程，该工作流程可让您更快地全面了解您的混合多云 (HMC) 部署。请参阅 使用 NetScaler Console 连接轻松载入 NetScaler 实例。

步骤 1：开始使用

您会收到一封来自 NetScaler Console 的电子邮件，其中显示了您的 NetScaler 基础架构的一些关键见解，并邀请您开始使用 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

citrix

Onboard to Citrix ADM Service for Security Advisory

Hello [redacted] Org ID - [redacted]

As a valued Citrix customer, your application delivery infrastructure security is our top concern. To help keep your infrastructure secure, we just launched **security advisory and upgrade advisory** for your Citrix ADCs.

These new features can identify outdated software deployed in your ADC fleet, notify you of known vulnerabilities in these releases, and suggest steps you can take to remediate these issues.

Below, you'll see a preview of these advisories and other key insights customized to your infrastructure. More information and recommended actions are available when you onboard to Citrix ADM service. You can get started with Citrix ADM Service Express account at no additional cost.

Insights on your ADC & Gateway infrastructure

These insights are based on data provided via Call Home and/or Citrix ADM Service Connect.

ADC instances by platforms

30	20	5	5
Total	VPX	SDX	MPX

Security Advisory

5 ADC instances are on versions with known common vulnerability exposures (CVEs).

This advisory is based on ADC build version scan only & more conclusive & exhaustive security advisory insights can be seen after onboarding all your ADCs to ADM Svc

Upgrade Advisory

2 ADC instances are on versions that have reached end of life in last 365 days or earlier.

1 ADC instance is on a version that will reach end of life in next 365 days.

3 ADC instances are on versions that have reached end of maintenance in last 365 days or earlier.

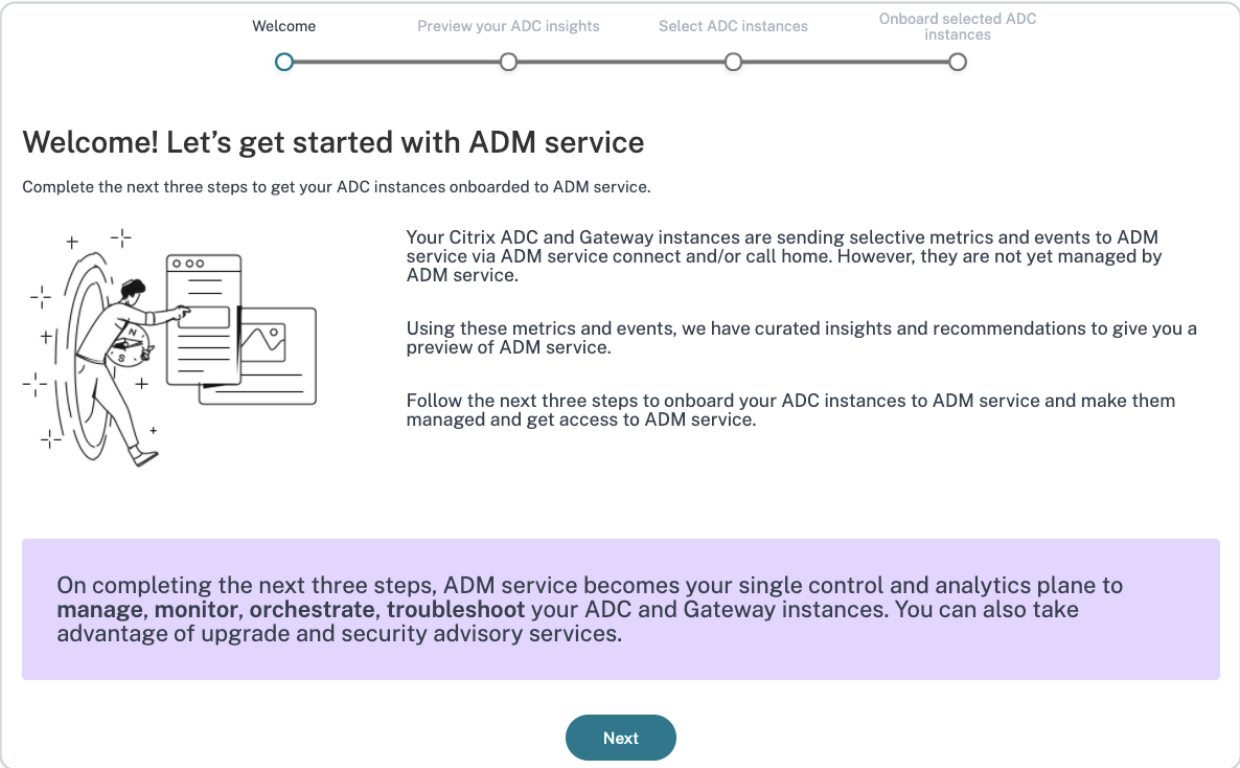
4 ADC instances are on versions that will reach end of maintenance in next 365 days.

1. 在电子邮件中，单击“**载入到 ADM 服务**”。此时将显示“**Citrix Cloud™**”页面。
2. 在“**Citrix Cloud**”登录页面中：
   - 如果您是现有的 Citrix Cloud 客户，请使用您的 **Citrix.com**、**My Citrix** 或 **Citrix Cloud** 凭据登录 Citrix Cloud。
   - 如果您不是现有的 Citrix Cloud 客户，请注册 Citrix Cloud。有关详细信息，请参阅 注册 Citrix Cloud。

注意

- 如果您属于多个组织 ID 且其中一个组织 ID 位于 Citrix Cloud 中，请使用现有凭据登录。然后，完成新组织 ID 的载入工作流程。
- 您可以启用或禁用作为基于 Consolve Advisory Connect 的低接触载入工作流程一部分而收到的电子邮件通知。有关详细信息，请参阅 电子邮件设置。

3. 在 NetScaler Console 登录页面中，花点时间阅读您为何在此处以及使用 NetScaler Console 的好处。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

电子邮件中的安全咨询洞察仅基于 NetScaler 构建版本扫描。将您的 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 后，您可以看到更具决定性和全面的安全咨询洞察。

1. 单击“**下一步**”。“**您的 NetScaler 和 Gateway 实例洞察**”页面打开。

接下来的几个步骤将作为引导式工作流，让您预览 NetScaler Console 可以提供什么，并帮助您将 NetScaler 实例无缝载入 NetScaler Console。

步骤 2：您的 NetScaler 和 Gateway 实例洞察

此洞察页面使用通过 Call Home 或 NetScaler Console 连接或 Call Home 和 NetScaler Console 连接收集的数据，提供有关您的 NetScaler 实例的洞察。此页面为您提供有关您的整体 NetScaler 基础架构的洞察，包括安全咨询（关于当前 NetScaler CVE 的建议）、升级咨询（基于 EOM/EOL 时间线的建议）、关键指标、趋势，并突出显示影响 NetScaler 性能和运行状况的问题，并推荐缓解这些问题的方法。这些洞察和建议只是 NetScaler Console 提供的众多优势和附加价值的一小部分。要获得更多优势、详细洞察并能够运行推荐的操作，您必须将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console。

洞察和建议分为以下类型：

- **安全咨询**：载入 NetScaler 实例以获取 NetScaler 实例上的 CVE 影响详细信息，并运行推荐的修复或缓解措施。
- **升级咨询**：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，并升级已达到或即将达到 EOM/EOL 或处于较旧版本/构建的 NetScaler 实例。
- **近期事件**：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，以定期监控 200 多个事件，并创建规则以通过电子邮件、PagerDuty、Slack、ServiceNow 接收通知，并采取适当行动。
- **资源利用率 - 趋势和异常**：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，以全面了解 NetScaler 实例的运行状况、性能问题以及缓解这些问题的建议。您还可以评估 NetScaler 实例的预测 CPU 和内存使用情况。
- **NetScaler 部署指南**：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，并使用 NetScaler Console 上的配置作业将其配置为 HA 对。

1. **安全咨询**：NetScaler Console 安全咨询会提醒您有关使您的 NetScaler 实例面临风险的漏洞，并推荐缓解和修复措施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

载入电子邮件和引导式工作流中的安全咨询洞察仅基于 NetScaler 构建版本扫描。将您的 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 后，您可以看到更具决定性和全面的安全咨询洞察。**示例**：如果 CVE 需要版本扫描和配置扫描才能进行漏洞评估，则载入电子邮件和引导式工作流会显示基于版本扫描的结果。因此，可能存在误报。要了解更具决定性和准确的影响评估，请将 NetScaler 载入 NetScaler Console。载入后，NetScaler Console 安全咨询会显示基于版本扫描和配置扫描的影响评估，即易受攻击的 NetScaler 评估。

您可以查看 CVE ID、漏洞类型和受影响的 NetScaler 实例。CVE ID 链接会跳转到安全公告文章。

载入安全建议(/en-us/netscaler-console-service/media/onboarding-security-advisory.png)

该建议指导您将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，以获取有关 CVE 对您的 NetScaler 实例影响的更多详细信息，并运行建议的缓解或补救措施。单击受影响的 NetScaler 实例以查看受影响实例的 IP 地址。

受影响的 NetScaler 实例的 IP 地址(/en-us/netscaler-console-service/media/impacted-instance-ip.png)

2. **升级建议**：使用此建议检查哪些 NetScaler 实例接近 EOM/EOL 或运行的是旧版本。

   根据这些见解，NetScaler Console 建议您在 EOM/EOL 之前计划及时升级，或从最新功能和修复中受益。

   要执行升级，您必须将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console。

   载入升级建议(/en-us/netscaler-console-service/media/onboarding-upgrade-advisory.png)

3. **最新事件**：获取 NetScaler 实例上发生的一些关键错误的详细信息，以及发生错误的 NetScaler 实例列表。

   载入最新事件(/en-us/netscaler-console-service/media/onboarding-recent-events.png)

4. **资源利用率 - 趋势和异常**：查找有关 CPU、内存、HTTP 吞吐量和 SSL 吞吐量高资源利用率的见解。对于每项见解，NetScaler Console 都会建议采取措施。要更深入地了解这些见解和建议，您必须将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console。载入后的一些好处包括：

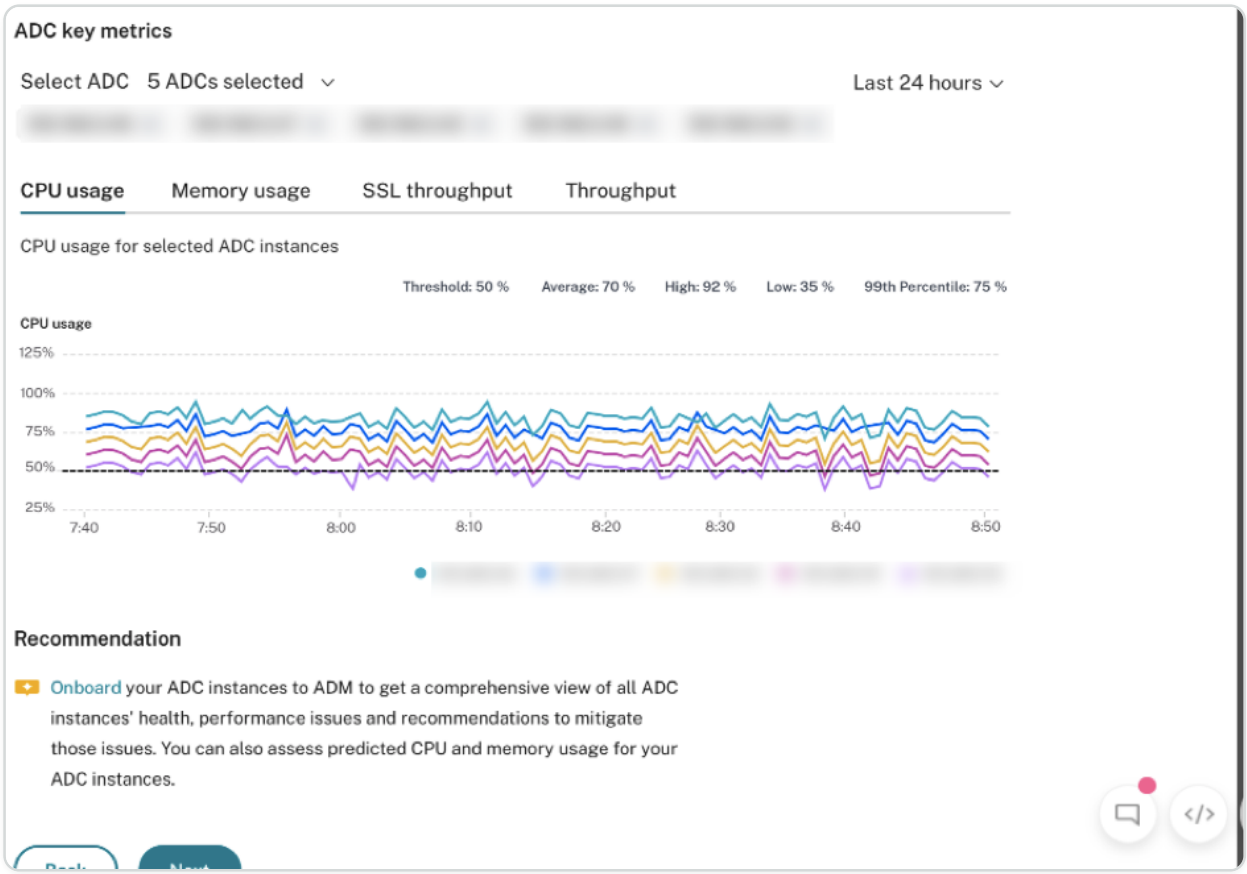
   - CPU：在 NetScaler Console 上预测未来 24 小时的 CPU 利用率。
   - 内存：在 NetScaler Console 上预测未来 24 小时的内存利用率。
   - SSL 吞吐量：在 NetScaler Console 上通过智能应用程序分析查看 SSL 实时优化。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- HTTP 吞吐量：使用基础架构分析解决 NetScaler 吞吐量容量问题。

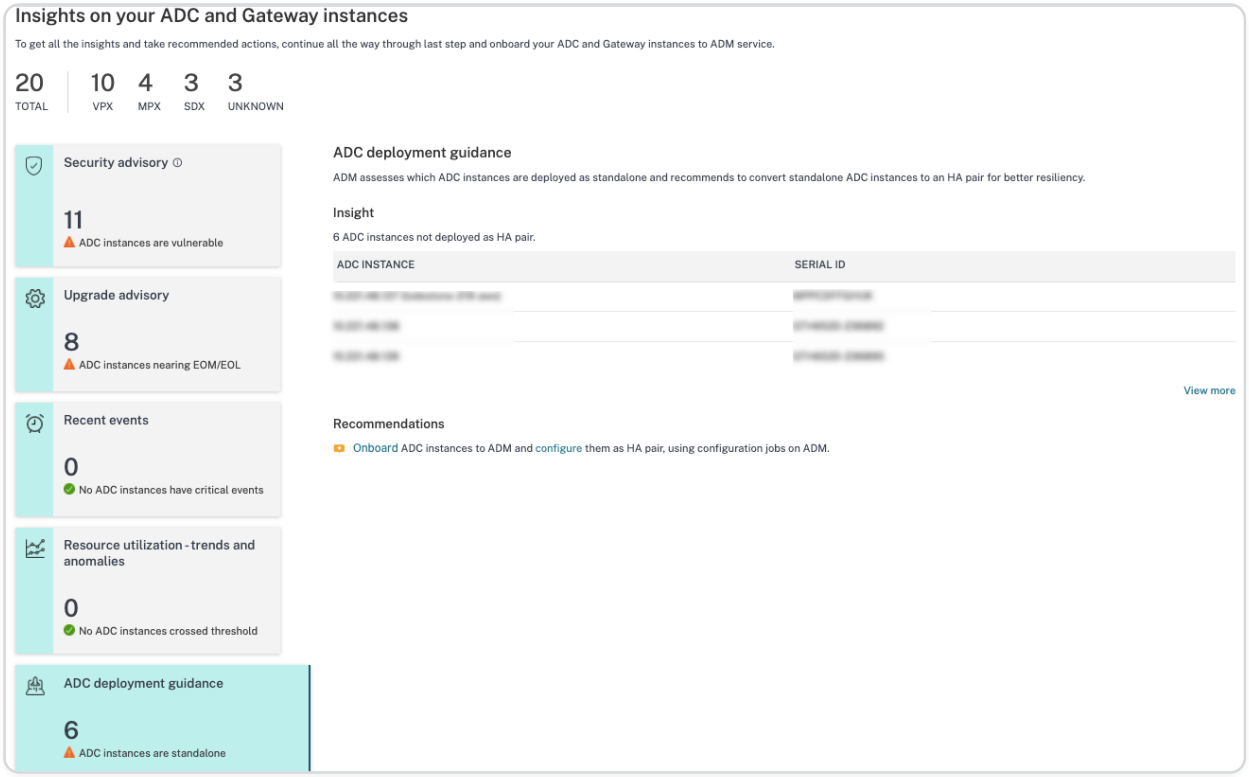
资源利用率(/en-us/netscaler-console-service/media/resource-utilization-onboarding.png)

- **关键指标**：获取与 CPU、内存、HTTP 吞吐量、SSL 吞吐量相关的关键指标详细信息，并发现指标中的异常趋势。



5. **部署指导**：了解作为独立 NetScaler 部署的 NetScaler 实例。NetScaler Console 建议将这些 NetScaler 实例配置为 HA 对，以提高弹性。这要求您将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console，然后使用维护作业将这些实例配置为 HA 对。

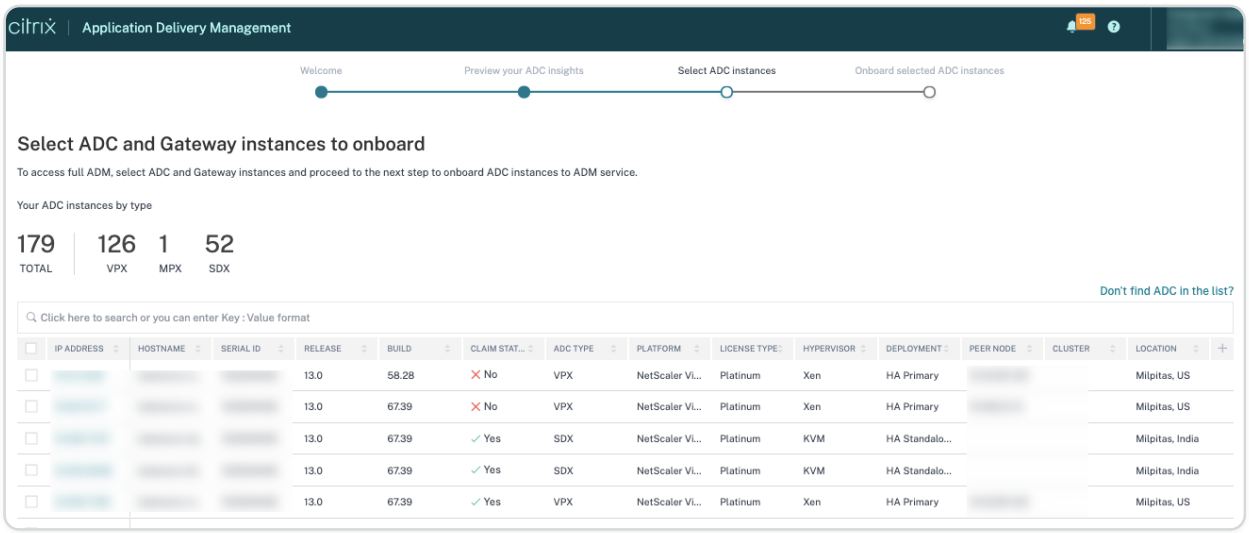
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 3：选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例

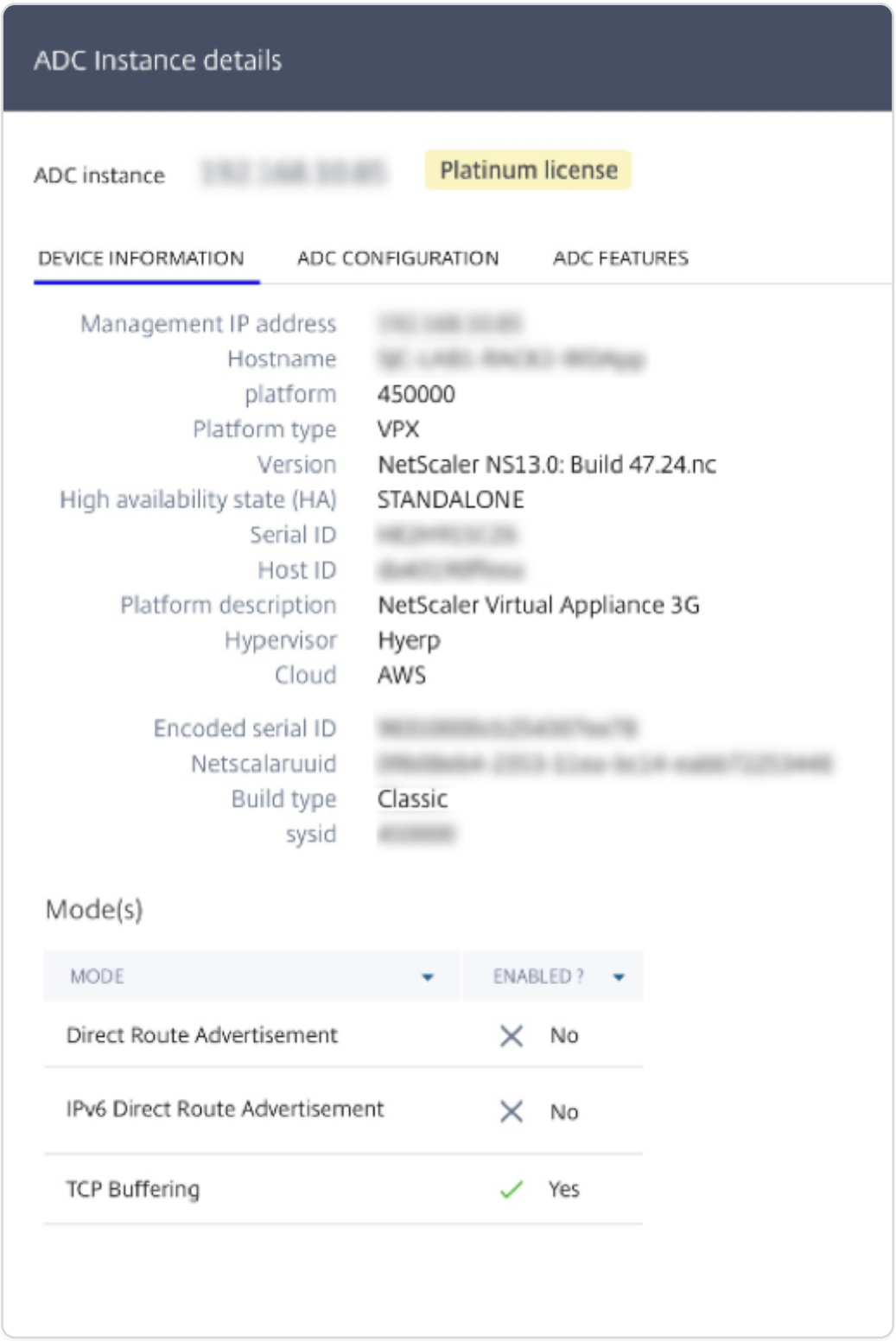
此页面显示您环境中的所有 NetScaler 和 Gateway 实例。查看并选择您要载入到 NetScaler Console 的 NetScaler 和 Gateway 实例，然后单击“**下一步**”。

1. 查看并选择您要载入到 NetScaler Console 的 NetScaler 实例。



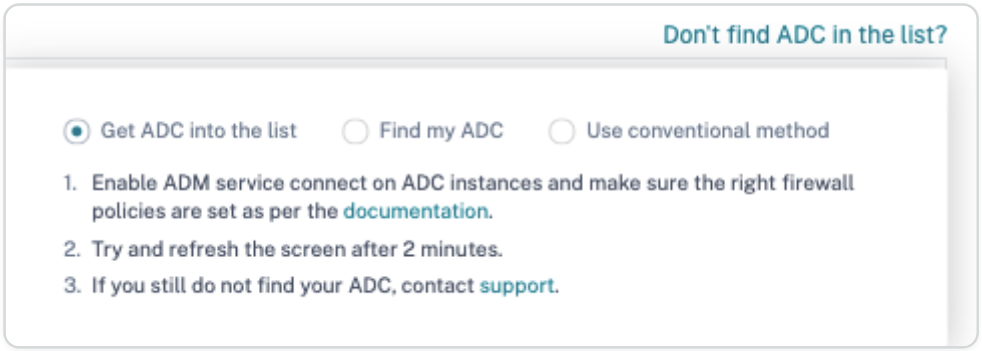
如果您需要任何实例的详细信息，例如设备信息、NetScaler 配置、可用的 NetScaler 功能或许可证信息，请单击 NetScaler 实例下的实例 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



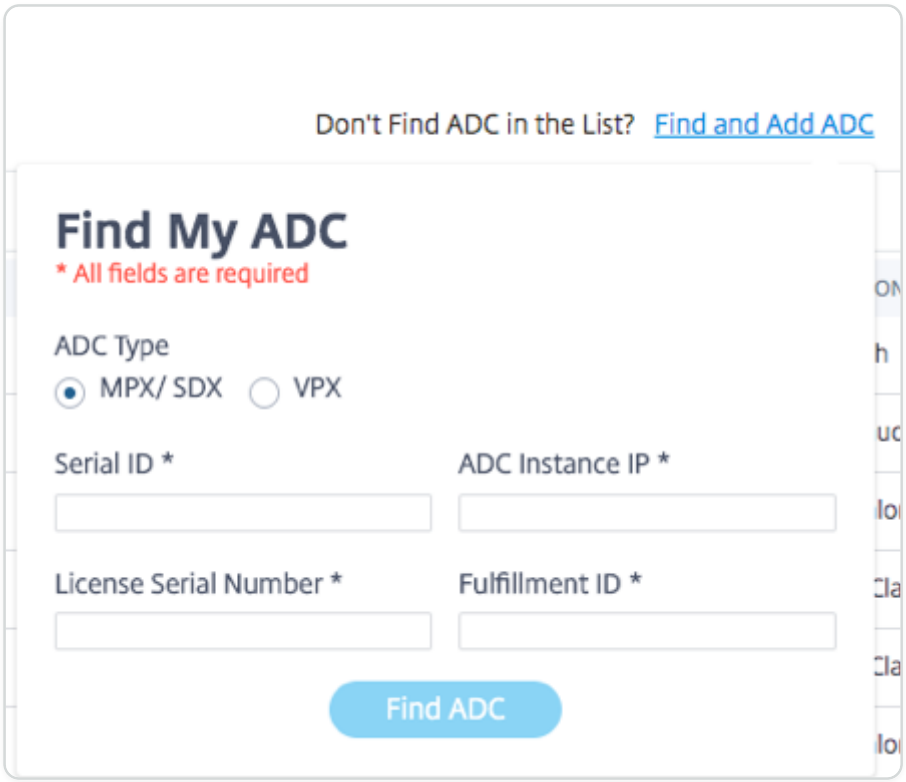
如果您的实例未列出，请使用右上角的“**在列表中找不到 NetScaler**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以通过三种方式进行操作：按照“**将 NetScaler 添加到列表**”下给出的步骤操作，或使用“**查找我的 NetScaler 选项**”。如果这两个步骤没有帮助，请单击“**使用传统方法**”选项，该选项将跳过工作流，并引导您通过传统方式载入 NetScaler 实例。

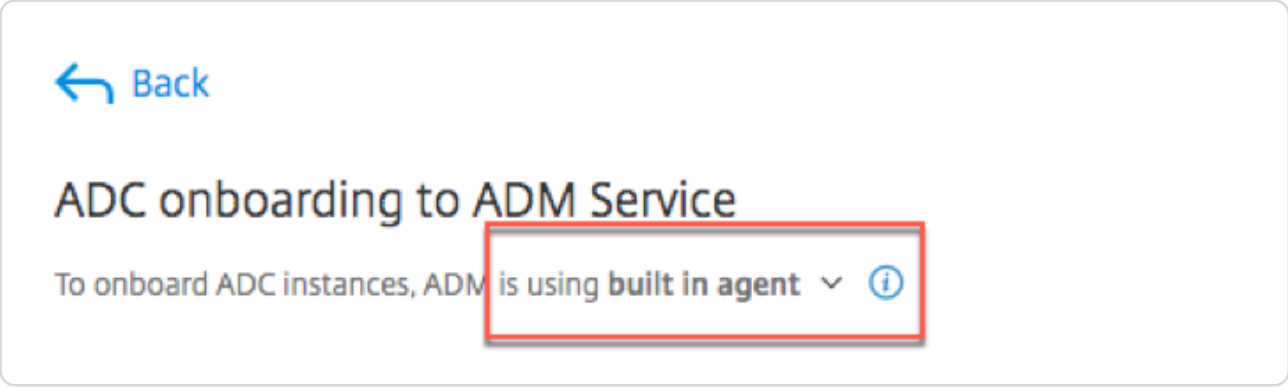
对于“**查找我的 NetScaler 选项**”，请在必填字段（序列 ID、NetScaler 实例 IP 地址、许可证序列号和履行 ID）中输入详细信息并搜索。



步骤 4：将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console

您可以使用内置代理（默认选项）或外部代理载入您的实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用内置代理载入 NetScaler 实例

自动和基于脚本的载入使用内置代理，该代理是默认设置的。

自动载入：仅在以下 NetScaler 版本上受支持：

- NetScaler MPX 和 VPX 映像版本 12.1 57.18 及更高版本以及 13.0 61.48 及更高版本
- SDX 版本映像 13.0 61.48 及更高版本以及 12.1 58.14 及更高版本

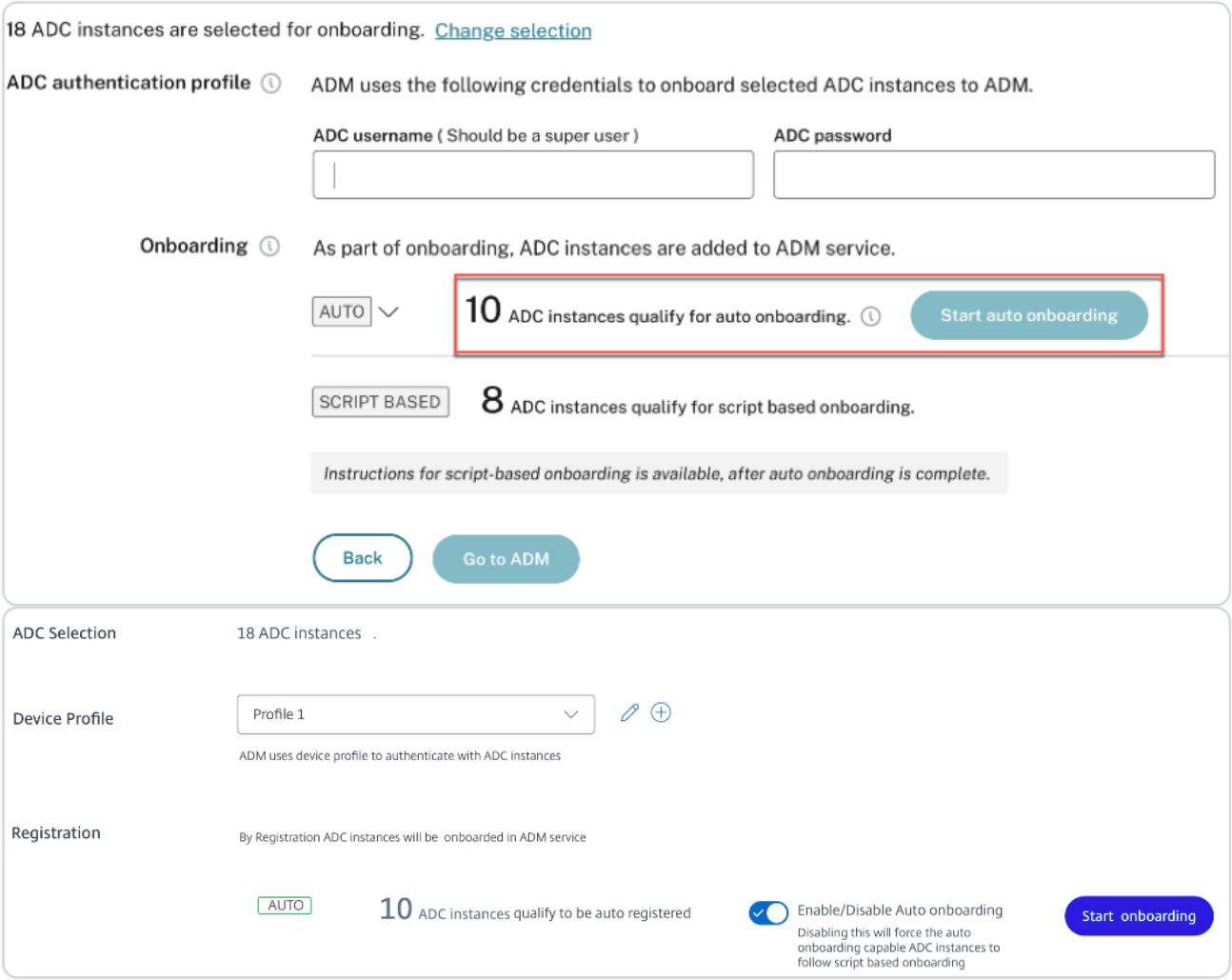
要选择其他 NetScaler 实例，请单击**更改选择**。

在所有选定的 NetScaler 实例中，某些实例可能符合自动载入的条件（基于最低版本标准）。您可以查看符合自动载入条件的实例。

您可以执行载入测试运行，以确保 NetScaler 实例已准备好载入。单击**测试**以开始测试运行。有关详细信息，请参阅测试 NetScaler 实例的载入就绪情况。

如果您想在不进行测试运行的情况下载入，请输入 NetScaler 用户名和密码。凭据必须是 NetScaler 用户管理员凭据，NetScaler Console 使用这些凭据来载入 NetScaler。单击**开始自动载入**以在 NetScaler Console 上载入您的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

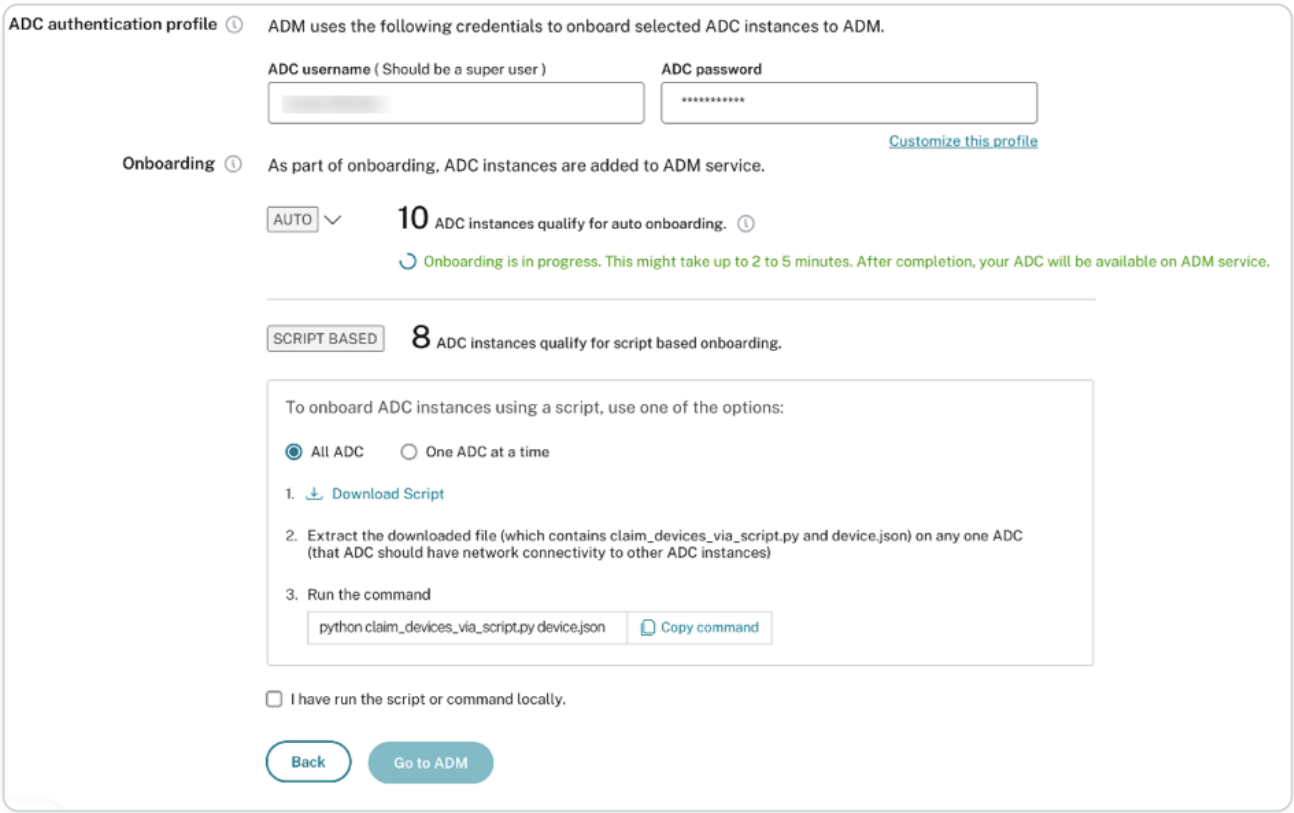


注意

在指定 NetScaler 凭据并创建设备配置文件后，ADM GUI 不会再为每个 NetScaler 实例提示输入用户名和密码。但是，您可以从**设备配置文件**下拉列表中选择配置文件来验证 NetScaler 实例。

自动载入可能需要 2-5 分钟才能完成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



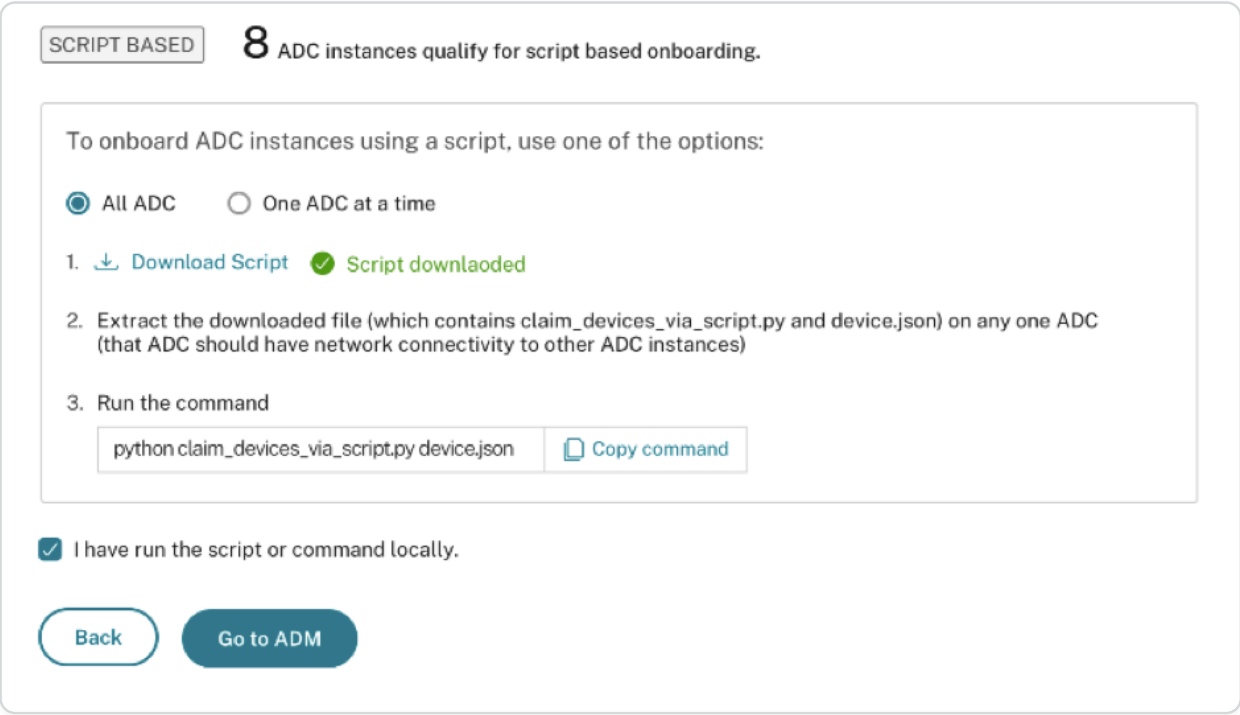
注意：

如果您不希望 NetScaler 实例自动载入到 NetScaler Console，可以禁用自动载入，并使用基于脚本的选项进行载入。

基于脚本的载入：自动载入完成后，您可以使用基于脚本的载入方式载入其余实例。请使用以下选项之一：

- **选项 1**：下载脚本，解压 tar 文件，并使用 UI 上提供的命令在任意一个 NetScaler 实例上运行它。确保运行此脚本的 NetScaler 实例与所有其他选定的 NetScaler 实例具有网络连接。
- **选项 2**：登录到每个 NetScaler 实例的 CLI 控制台，并运行 UI 上提供的命令。有关更多详细信息，请参阅文档 配置 NetScaler 内置代理以管理实例 中的步骤 7。确保为每个 NetScaler 实例生成一个新的唯一激活码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



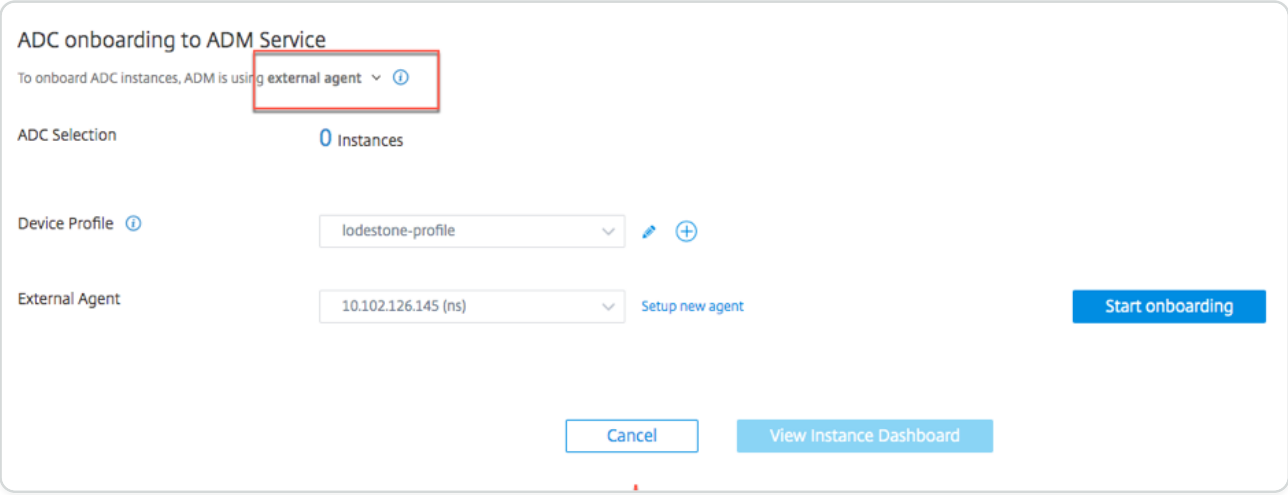
载入所有实例后，单击**转到 NetScaler Console**以进入 NetScaler Console 实例管理 UI 仪表板并探索不同功能。

注意

如果您是 NetScaler Console 的新客户，且没有 NetScaler Console 许可证，您的 Citrix 服务帐户默认为 Express 帐户。有关 NetScaler Console 帐户权益的更多信息，请参阅 使用 Express 帐户管理 NetScaler Console 资源。

使用外部代理载入 NetScaler 实例

如果您想在 NetScaler Console 中使用池化许可或完整的分析套件，或者同时使用池化许可和完整的分析套馨，则可以使用基于外部代理的载入方式。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

完成以下步骤：

1. 选择一个设备配置文件。

> **注意**
>
> 出于安全原因，您不能使用默认的 NetScaler 凭据 (nsroot/nsroot) 进行载入。

2. 选择一个外部代理，然后单击 **设置新代理**。
3. 选择以下任一环境：
   - 亚马逊云服务
   - 微软 Azure
   - 谷歌云平台
   - 本地部署

在您的本地管理程序上安装代理

如果您选择**本地部署**，则可以在以下管理程序上安装代理：Citrix Hypervisor™、VMware ESXi、Microsoft Hyper-V、Linux KVM Server。

选择本地部署(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-1.png)

1. 选择 **在管理程序上 (本地部署)**，然后单击 **下一步**。

   选择管理程序(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-2.png)
2. 选择管理程序类型并下载映像，例如 VMware ESXi。

   下载映像(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-3.png)
3. 使用服务 URL 和激活码配置代理。

   配置代理(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-4.png)

   代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。有关在本地管理程序上安装代理的详细说明，请参阅 在本地安装 NetScaler 代理
4. 单击 **Register Agent**。完成后，单击 **Done** 返回到 NetScaler 载入 NetScaler Console 页面。

   完成载入(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-5.png)
5. 单击 **Start onboarding**。载入所有实例后，单击 **View instance dashboard** 以转到 NetScaler Console 实例管理 UI 仪表板并探索不同功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看实例仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/adc-external-agent-onboard-6.png)

在公有云上安装代理

您可以在以下任一云环境中安装代理：

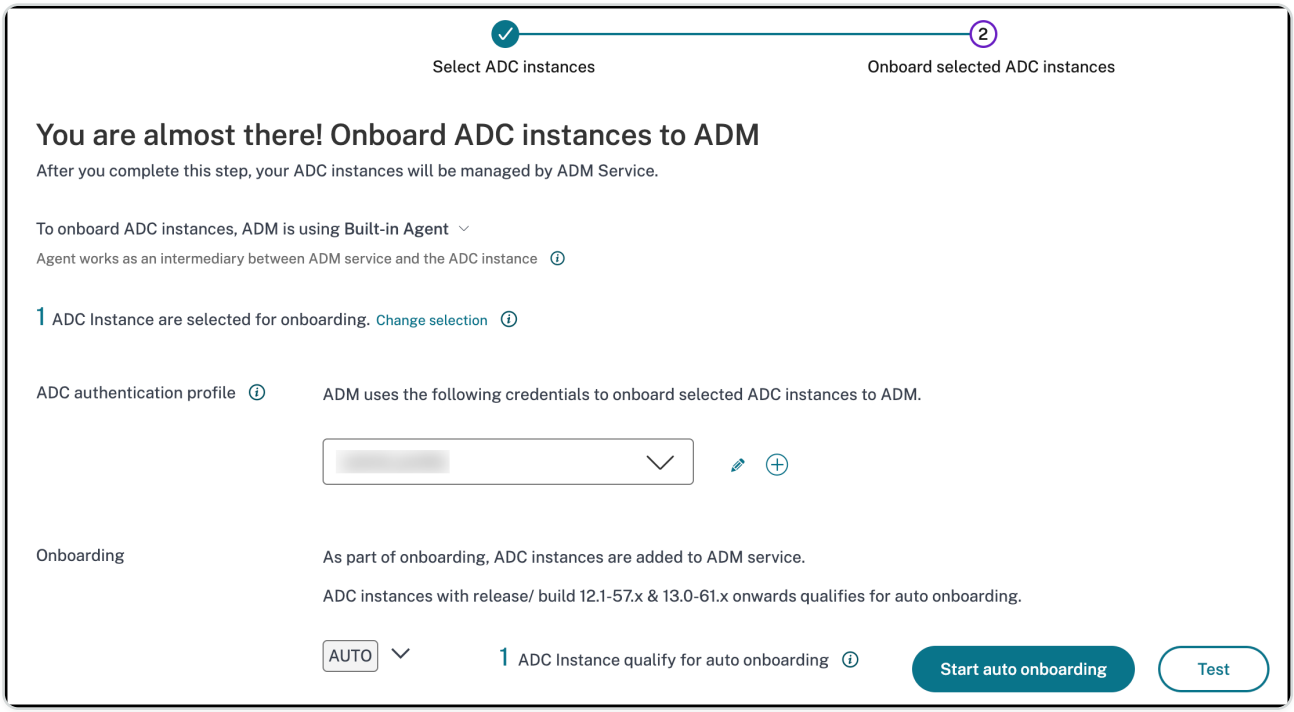
- 亚马逊云科技
- 微软 Azure
- 谷歌云平台

有关详细信息，请参阅以下文档：

- 在 Microsoft Azure 云上安装代理
- 在 AWS 上安装代理
- 在 GCP 上安装代理

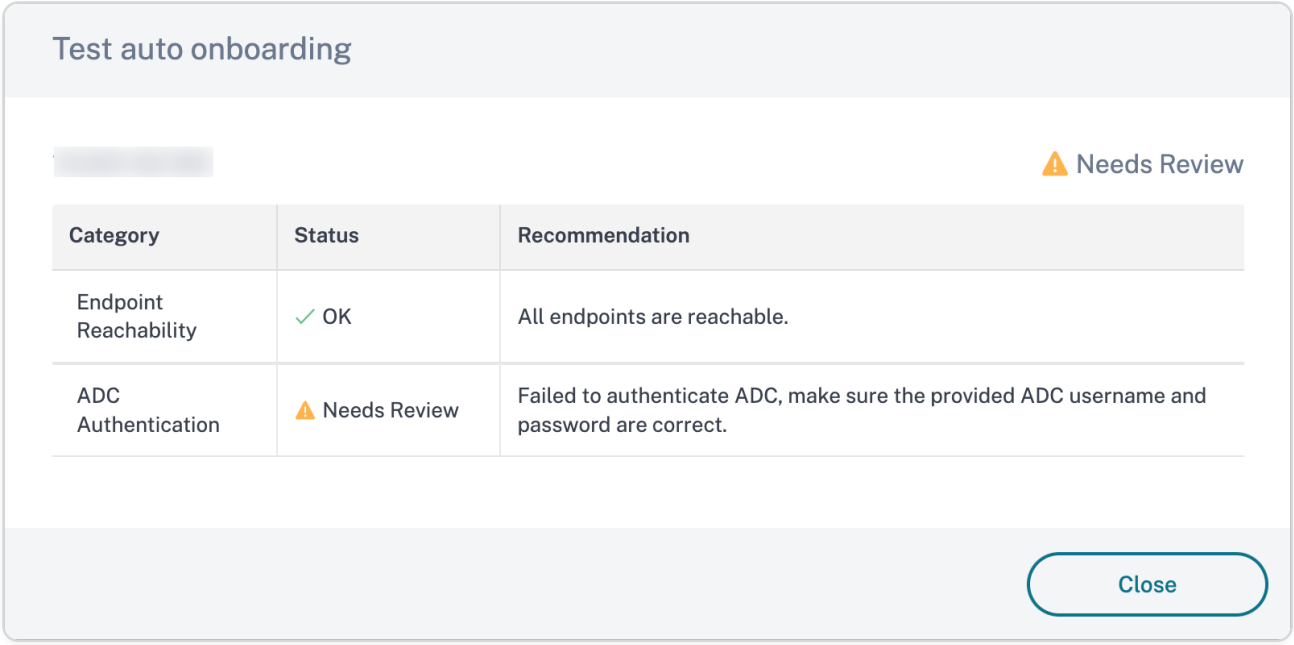
测试 NetScaler 实例的载入就绪情况

当您想要将 NetScaler 实例载入到 NetScaler Console 时，您可以测试这些实例是否已准备好进行载入。测试运行状态会提示您这些实例是否已准备就绪或需要审查。



单击 **Test** 以启动诊断性试运行。**Test auto onboarding** 页面显示问题类别、状态和建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅在 NetScaler Console GUI 中查看 NetScaler 诊断信息。

如果 NetScaler 测试运行状态为 **Needs Review**，则：

- 查看设备配置文件中的 NetScaler 登录凭据。
- 以下端点无法访问：
  - `adm.cloud.com`
  - `agent.adm.cloud.com`
  - `trust.citrixnetworkapi.net`
  - `download.citrixnetworkapi.net`

如果您在运行载入就绪情况测试时遇到任何问题，请参阅故障排除以获取建议。

电子邮件设置

NetScaler Console 服务允许使用基于 Advisory Console Connect 的低接触载入工作流载入 NetScaler 实例。作为此工作流的一部分，客户会收到来自 NetScaler Console 服务的产品发起的电子邮件。您可以启用或禁用作为基于 Advisory Console Connect 的低接触载入工作流一部分收到的电子邮件通知。您可以通过以下方式配置和管理电子邮件通知：

- **为所有管理员启用电子邮件** - 您将能够为组织中的所有管理员启用电子邮件。默认情况下，组织中的所有管理员都已启用电子邮件。
- **为选定管理员启用/禁用电子邮件** - 您可以自定义电子邮件设置，以便组织中只有特定管理员接收电子邮件，而其他管理员不接收。
- **为所有管理员禁用电子邮件** - 您将能够禁用并停止组织中所有管理员的电子邮件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置电子邮件设置

您可以配置电子邮件设置，并启用或禁用作为基于 Console Advisory Connect 的低接触载入工作流一部分收到的电子邮件。要配置**电子邮件设置**：

1. 在产品发起的电子邮件中单击**载入到 ADM 服务**。将显示 **Citrix Cloud™** 页面。
2. 在 **Citrix Cloud** 登录页面中：
   - 如果您是现有 Citrix Cloud 客户，请使用您的 Citrix.com、My Citrix 或 Citrix Cloud 凭据登录到 Citrix Cloud。
   - 如果您不是现有 Citrix Cloud 客户，请注册 Citrix Cloud。有关详细信息，请参阅注册 Citrix Cloud。

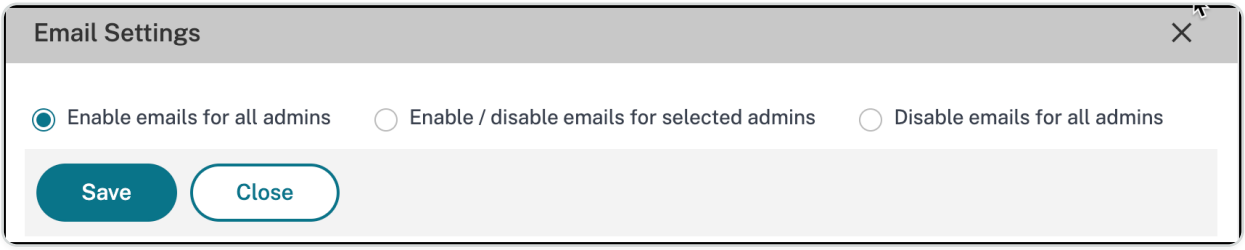
     注意：

     如果您属于多个组织 ID，并且其中一个组织 ID 位于 Citrix Cloud 中，请使用现有凭据登录。

   将显示 NetScaler Console 登录页面，为您提供 NetScaler Console 及其优势的概述。
3. 在 NetScaler Console 登录页面中，单击**下一步**。

   NetScaler 和 Gateway 实例洞察页面出现，您可以在其中获取有关您的整体 NetScaler 基础设施的洞察和建议。
4. 在**NetScaler 和 Gateway 实例洞察**页面中，单击**下一步**。

   选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例页面出现，您可以在其中看到要载入的 NetScaler 实例列表以及其他选项，例如**电子邮件设置**。
5. 单击**电子邮件设置**。**电子邮件设置**窗格出现。



   您现在可以配置电子邮件设置以启用或禁用电子邮件。

注意：

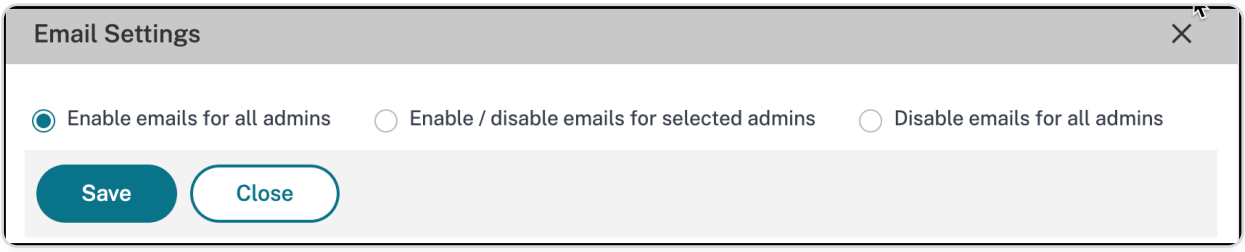
如果您只载入了一个 NetScaler 实例，则不会收到这些电子邮件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您已在 NetScaler Console GUI 中并希望配置电子邮件设置：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到**基础架构 > 实例**，然后单击**NetScaler**。**NetScaler**页面出现。
2. 在**NetScaler**页面中，单击**资产清单**。

   选择要载入的 NetScaler 和 Gateway 实例页面出现，显示已载入的 NetScaler 实例列表以及其他选项，例如**电子邮件设置**。
3. 单击**电子邮件设置**。**电子邮件设置**窗格出现。



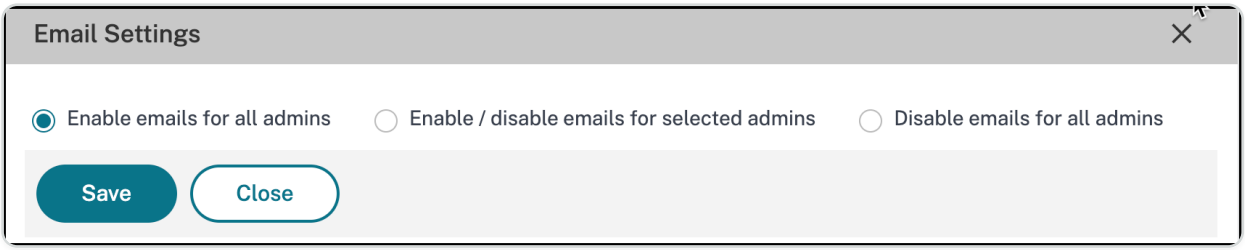
   您现在可以配置电子邮件设置以启用或禁用电子邮件。

为所有管理员启用电子邮件

默认情况下，组织中的所有管理员都已启用电子邮件。

要启用或订阅作为 Console Advisory Connect 工作流一部分的电子邮件通知：

1. 在“**电子邮件设置**”窗格中，为所有管理员选择“**启用电子邮件**”。



2. 单击“**保存**”和“**关闭**”。

   组织中的所有管理员现已订阅，并将收到作为 Console Advisory Connect 工作流一部分的电子邮件通知。

为组织中的特定管理员启用/禁用电子邮件

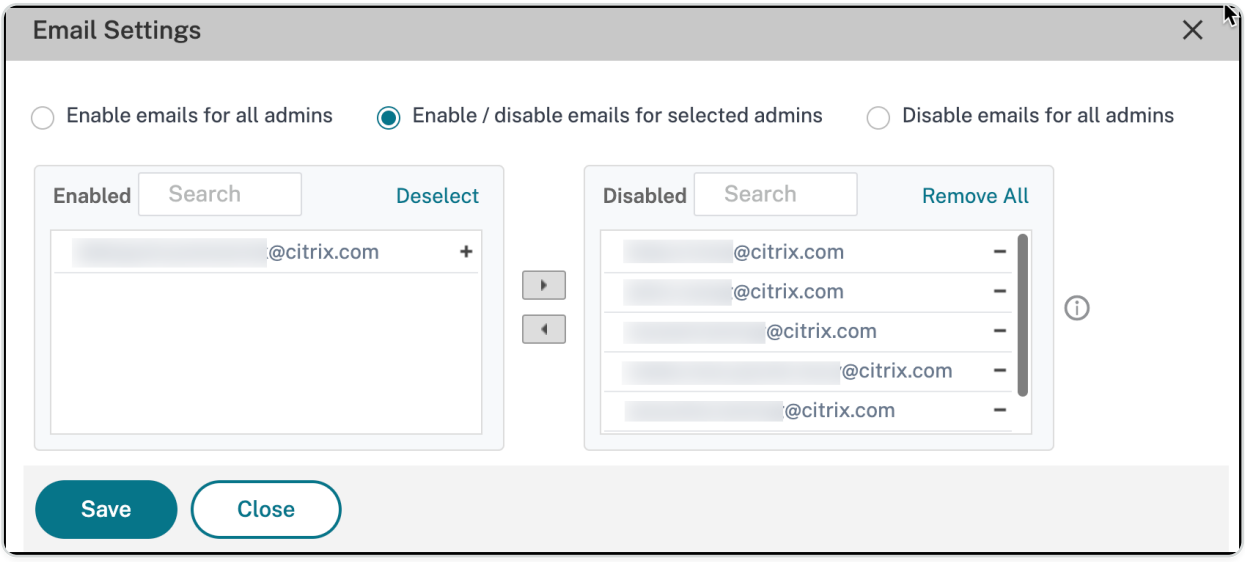
您可以自定义电子邮件设置，以便组织中只有特定的管理员接收电子邮件。您将在左侧看到已启用电子邮件的管理员列表，在右侧看到已禁用电子邮件的管理员列表。

要为组织中的特定管理员禁用电子邮件：

1. 在“**已启用**”列表中找到管理员电子邮件地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击添加按钮 (+)。



您将看到管理员电子邮件地址已添加到“**已禁用**”列表。

3. 单击“**保存**”和“**关闭**”。

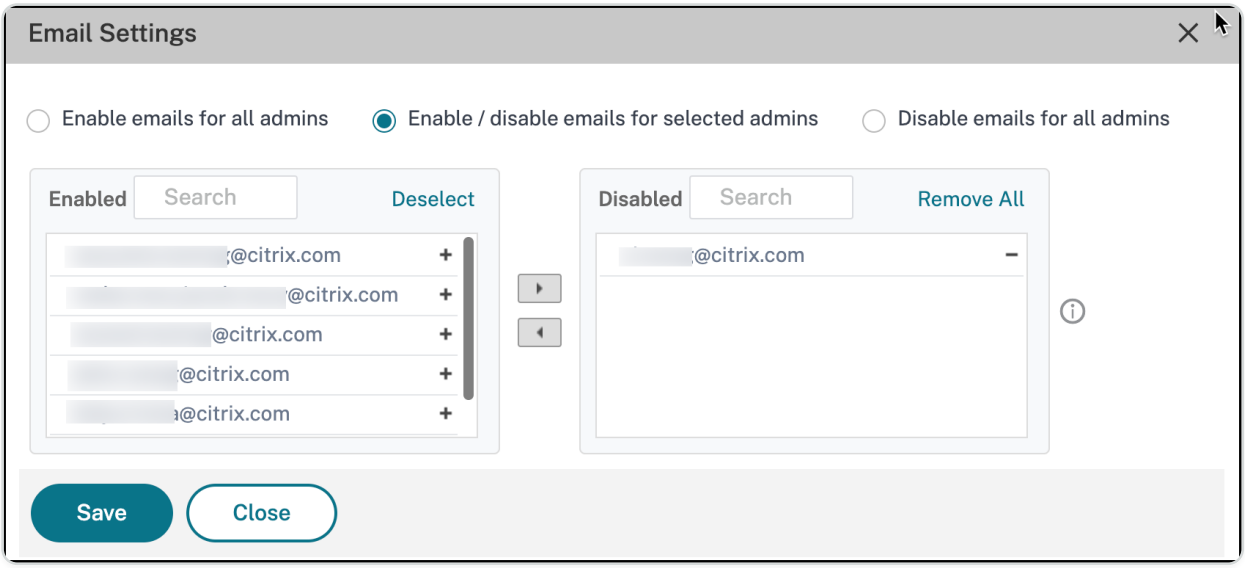
管理员现在已取消订阅，不会收到作为 Console Advisory Connect 工作流一部分的电子邮件通知。

> **注意：**
>
> 如果要为多个管理员禁用电子邮件，请在“**已启用**”电子邮件列表中选择他们的所有电子邮件 ID，然后单击添加按钮 (+) 将电子邮件 ID 添加到“**已禁用**”列表。单击“**保存**”和“**关闭**”。

如果您之前已为组织中的特定或所有管理员禁用了电子邮件，您将能够为所有管理员启用电子邮件。要为组织中的特定管理员启用电子邮件：

1. 在“**已禁用**”列表中找到管理员电子邮件地址。
2. 单击删除按钮 (-)。您将看到管理员电子邮件地址已从“**已禁用**”列表中删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 单击“**保存**”和“**关闭**”。

   管理员现在将开始接收与入职相关的电子邮件。管理员现在已订阅接收电子邮件通知。

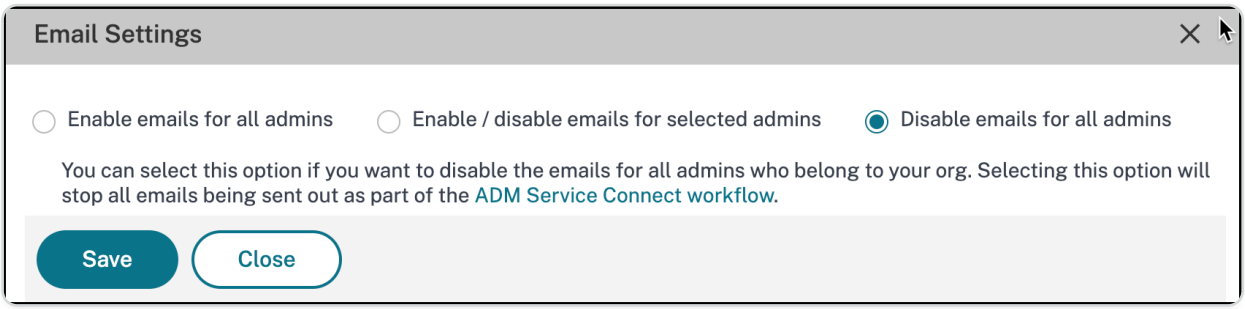
> **注意：**
>
> 如果要为多个管理员启用电子邮件，请在“**已禁用**”电子邮件列表中选择他们的所有电子邮件 ID，然后单击删除按钮 (-) 将电子邮件 ID 添加到“**已启用**”列表。单击“**保存**”和“**关闭**”。

禁用所有管理员的电子邮件

如果您想为组织中的所有管理员禁用或停止电子邮件，可以选择此选项。

要禁用或取消订阅接收电子邮件：

1. 在“**电子邮件设置**”窗格中，选择“**禁用所有管理员的电子邮件**”。



2. 单击**保存**和**关闭**。

   组织中的所有管理员现已取消订阅，并且不会收到任何电子邮件通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用诊断工具或 NetScaler Console GUI 排查问题

注意

> 诊断工具仅适用于使用基于 Console Advisory Connect 的低接触式载入方式已载入或将要载入的 NetScaler 实例。

有关详细信息，请参阅 使用 NetScaler Console Connect 低接触式载入 NetScaler 实例。
将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 时，您可能会遇到一些问题，导致 NetScaler 实例无法成功载入。作为管理员，您必须了解载入失败的原因。在以下情况下，您可以使用诊断工具执行诊断检查：

- 在自动载入或基于脚本的载入过程中遇到任何问题
- 想要确保 NetScaler 实例已准备好载入
- 想要分析在 NetScaler Console GUI 中显示“关闭”状态的已载入 NetScaler 实例的问题

如果在 NetScaler 实例上启用了 Console Advisory Connect，诊断详细信息将自动发送到 Citrix，您可以在 NetScaler Console GUI 中查看详细信息。如果未启用 Console Advisory Connect，您可以手动使用诊断工具。

手动使用诊断工具

诊断工具作为 `mastools` 升级（13.1-2.x 或更高版本）的一部分提供，可在 `/var/mastools/scripts` 访问。您可以通过在 NetScaler 实例中运行 `cat /var/mastools/version.txt` 命令来验证 `mastools` 版本。

要运行诊断工具：

1. 使用 SSH 客户端登录到 NetScaler 实例。
2. 键入 shell 并按 Enter 键切换到 bash 模式。
3. 键入 `cd /var/mastools/scripts`。
4. 键入 `sh mastools_diag`。

该工具启动并显示以下诊断检查的结果：

- **nscli** 工具
- **DNS 配置**
- **Internet 连接**
- **实例到 ADM 连接**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **用户权限**

如果故障排除后问题仍然存在，您可以联系支持。联系支持时，您必须提供运行诊断工具后显示的配置信息。

以下是没有问题的 NetScaler 实例的诊断结果示例：

```
root@ns# sh mastools_diag
MASTools Diagnostic Started
checking if nsremotexec is working on ADC   1
nsremotexec is working on the ADC
checking DNS configuration
DNS is working
checking internet connection
internet connection is good
checking device to ADM connection
device to ADM connection adm.cloud.com is good
device to ADM connection agent.adm.cloud.com is good   2
device to ADM connection trust.citrixnetworkapi.net is good
device to ADM connection download.citrixnetworkapi.net is good
getting device profile related information from ADM service, please wait...
successfully got device profile related information from ADM service
check user login credential, please wait...
user login credential is correct
check user privilege, please wait...
user has the right privilege to access the ADC
Collecting ADM service connect related configuration, please wait.....
        -----ADM service connect related Configuration-----
                mgmt_ip : [redacted]
                host_id : [redacted]   3
                serial_id : [redacted]
                customer_id : [redacted]
                instance_id : [redacted]
                cloud_url : [redacted]
                device_profile_name : [redacted]
MASTools Diagnostic Done
root@ns#
```

- **1** – 显示诊断检查的类型
- **2** – 以绿色或红色显示诊断检查结果。绿色表示结果成功，红色表示结果不成功。
- **3** – 每次运行诊断工具时，以黄色显示 NetScaler Console 配置信息。如果您想联系 NetScaler 支持，必须提供此信息。

使用诊断工具验证 NetScaler 实例是否已准备好进行载入

在将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 之前，您可以通过在 NetScaler 实例上运行诊断工具来检查 NetScaler 实例的准备情况。如果 NetScaler 实例没有问题并已准备好载入，该工具将显示 **device not claimed on ADM** 消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
root@ns# cd /var/mastools/scripts
root@ns# sh mastools_diag
MASTools Diagnostic Started
checking if nsremotexec is working on ADC
nsremotexec is working on the ADC
checking DNS configuration
DNS is working
checking internet connection
internet connection is good
checking device to ADM connection
device to ADM connection adm.cloud.com is good
device to ADM connection agent.adm.cloud.com is good
device to ADM connection trust.citrixnetworkapi.net is good
device to ADM connection download.citrixnetworkapi.net is good
device not claimed on ADM
Collecting ADM service connect related configuration, please wait.....
        -----ADM service connect related Configuration-----
                mgmt_ip : [redacted]
                host_id : [redacted]
                serial_id : [redacted]
MASTools Diagnostic Done
root@ns#
```

在 NetScaler Console GUI 中查看 NetScaler 诊断信息

导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**，然后单击 **Asset Inventory** 以查看新添加的 **Onboarding Readiness** 选项，该选项提供 NetScaler 实例的入职准备状态，例如 **Needs Review** 或 **OK**。

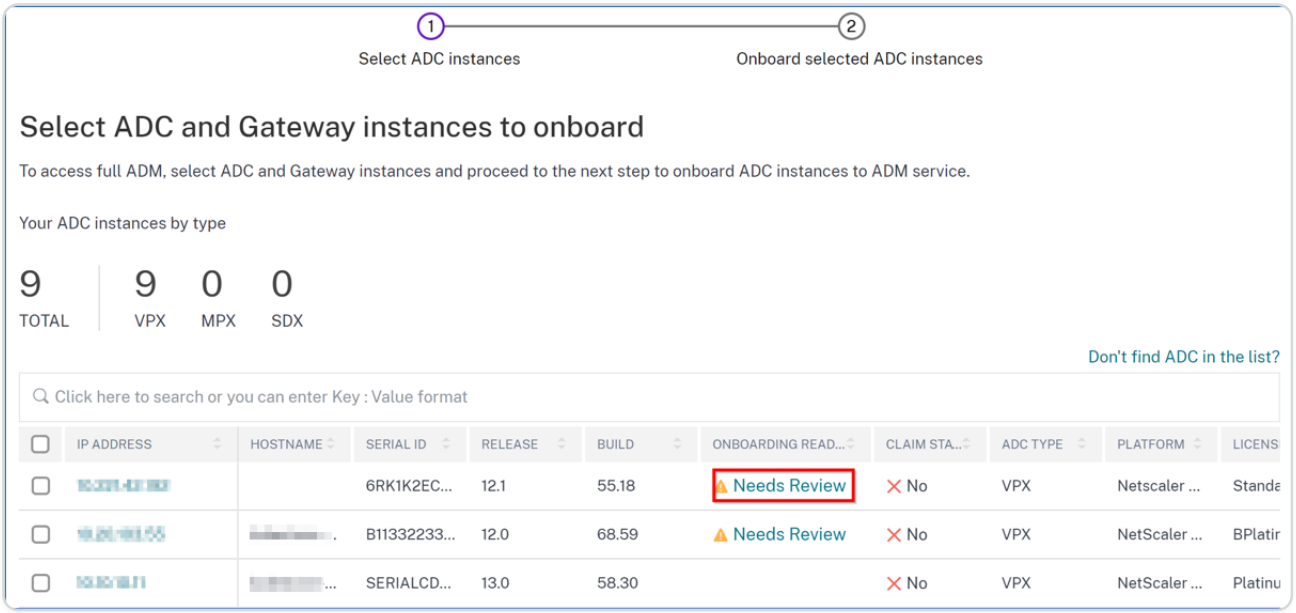
- **Needs Review**（需要审查）。NetScaler 实例存在需要修复的问题。
- **OK**（正常）。NetScaler 实例已准备好入职。

注意：

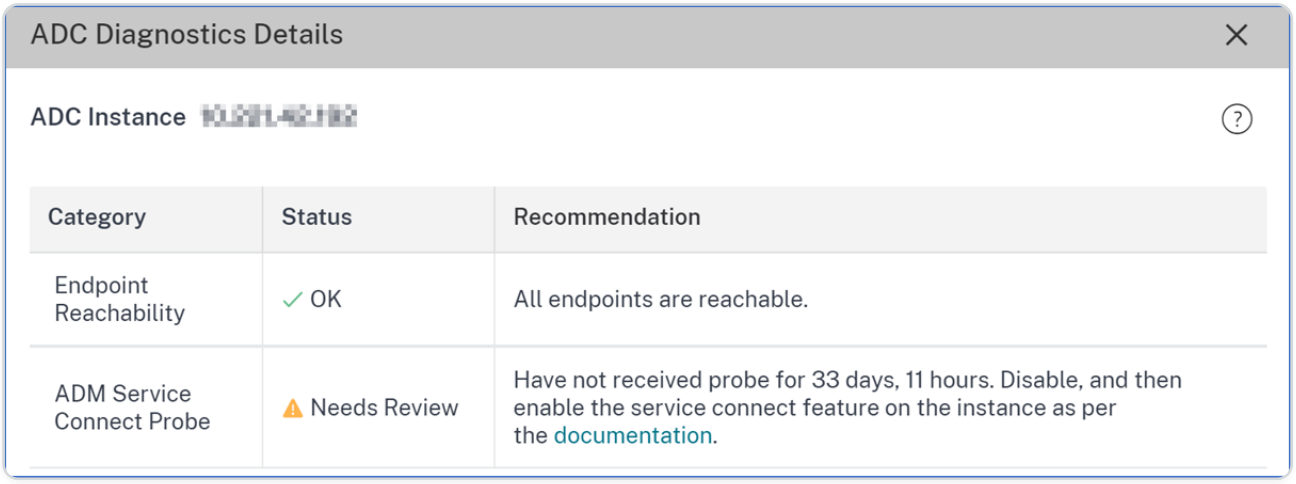
如果 **Onboarding Readiness** 显示为空白，则表示 NetScaler 实例未运行具有诊断支持的最新映像。

如果 NetScaler 实例存在任何问题，则会显示 **Needs Review** 选项，您可以单击该选项查看更多详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **Needs Review** 后，**NetScaler Diagnostics Details** 页面将显示问题详细信息。



- **Category**（类别）。提供问题类别。
- **Status**（状态）。提供问题状态，例如 **Needs Review**（需要审查）、**OK**（正常）或 **Not Applicable**（不适用）。
- **Recommendation**（建议）。提供解决问题所需的建议。

修复问题后，Onboarding Readiness 中的状态将更改为 **OK**（正常）。

故障排除

以下是一些 NetScaler 实例问题及其故障排除步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用户名或密码无效

```
root@ns# cd /var/mastools/scripts
root@ns# sh mastools_diag
MASTools Diagnostic Started
checking if nsremotexec is working on ADC
nsremotexec is working on the ADC
checking DNS configuration
DNS is working
checking internet connection
internet connection is good
checking device to ADM connection
device to ADM connection adm.cloud.com is good
device to ADM connection agent.adm.cloud.com is good
device to ADM connection trust.citrixnetworkapi.net is good
device to ADM connection download.citrixnetworkapi.net is good
getting device profile related information from ADM service, please wait...
successfully got device profile related information from ADM service
check user login credential, please wait...
incorrect login credential
Collecting ADM service connect related configuration, please wait.....
        -----ADM service connect related Configuration-----
                mgmt_ip : [redacted]
                host_id : [redacted]
                serial_id : [redacted]
                customer_id : [redacted]
                instance_id : [redacted]
                cloud_url : [redacted]
                device_profile_name : [redacted]
946_profile
MASTools Diagnostic Done
root@ns#
```

解决方法：确保管理员配置文件中提供的用户名和密码正确。如果您修改了 NetScaler 实例密码，则必须修改实例的管理员配置文件。有关详细信息，请参阅修改管理员配置文件。

DNS 配置错误

```
root@ns# sh mastools_diag
MASTools Diagnostic Started
checking if nsremotexec is working on ADC
nsremotexec is working on the ADC
checking DNS configuration
Problem in DNS setting, could not resolve test host.
Have you configured name server on your ADC? Please make sure DNS is configured
and working
Collecting ADM service connect related configuration, please wait.....
        -----ADM service connect related Configuration-----
                mgmt_ip : [redacted]
                host_id : [redacted]
                serial_id : [redacted]
MASTools Diagnostic Done
root@ns#
```

解决方法：确保 DNS 已配置或 DNS IP 地址有效。有关详细信息，请参阅DNS 配置。

无 Internet 连接

解决方法：确保防火墙设置未阻止 Internet 访问，并且已配置所需的代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

无法连接到 NetScaler Console 端点

解决方法：确保检查防火墙设置，并且防火墙中未阻止以下 NetScaler Console 端点：

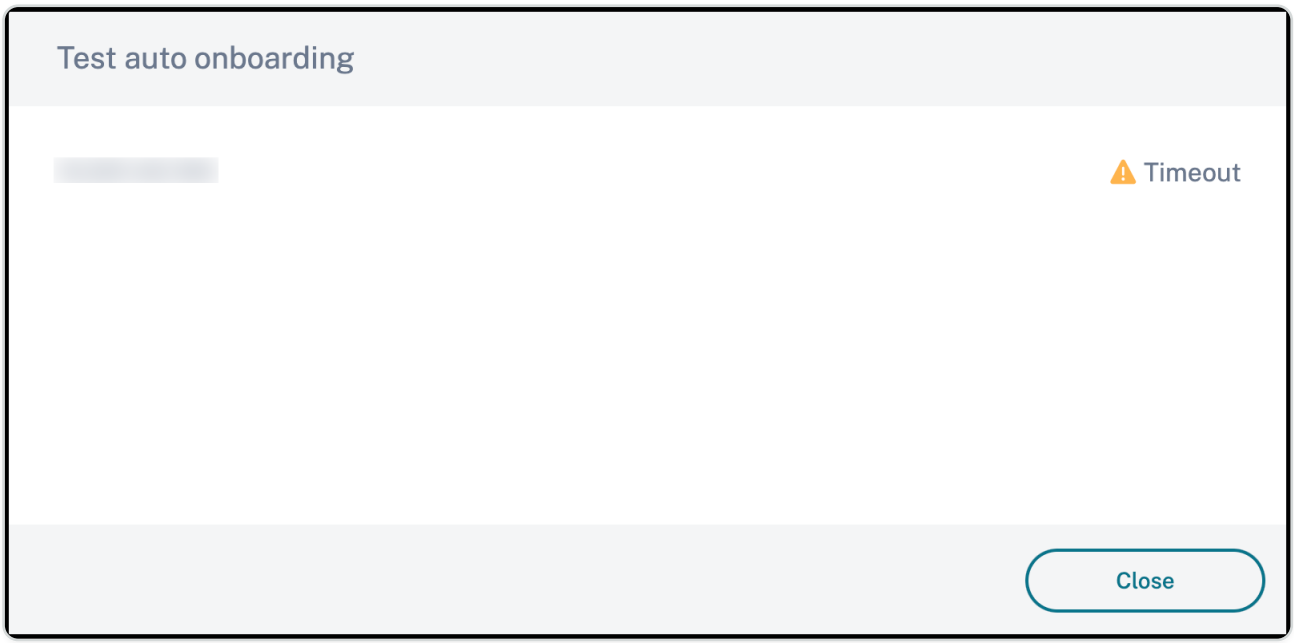
```
ADM_GRP_EP = "adm.cloud.com"


ADM_AGENT_EP = "agent.adm.cloud.com"


ADM_TRUST_EP = "trust.citrixnetworkapi.net"


ADM_DOWNLOAD_EP = "download.citrixnetworkapi.net"
```

如果诊断检查中未发现问题且连接问题仍然存在，请记下 NetScaler Console 配置信息（以黄色显示）并联系 NetScaler 支持。

当您执行测试运行以确保 NetScaler 实例已准备好进行载入时，可能会出现以下问题：

内置代理空运行超时

如果试运行结果在 5 分钟内未获取，则会出现超时消息。

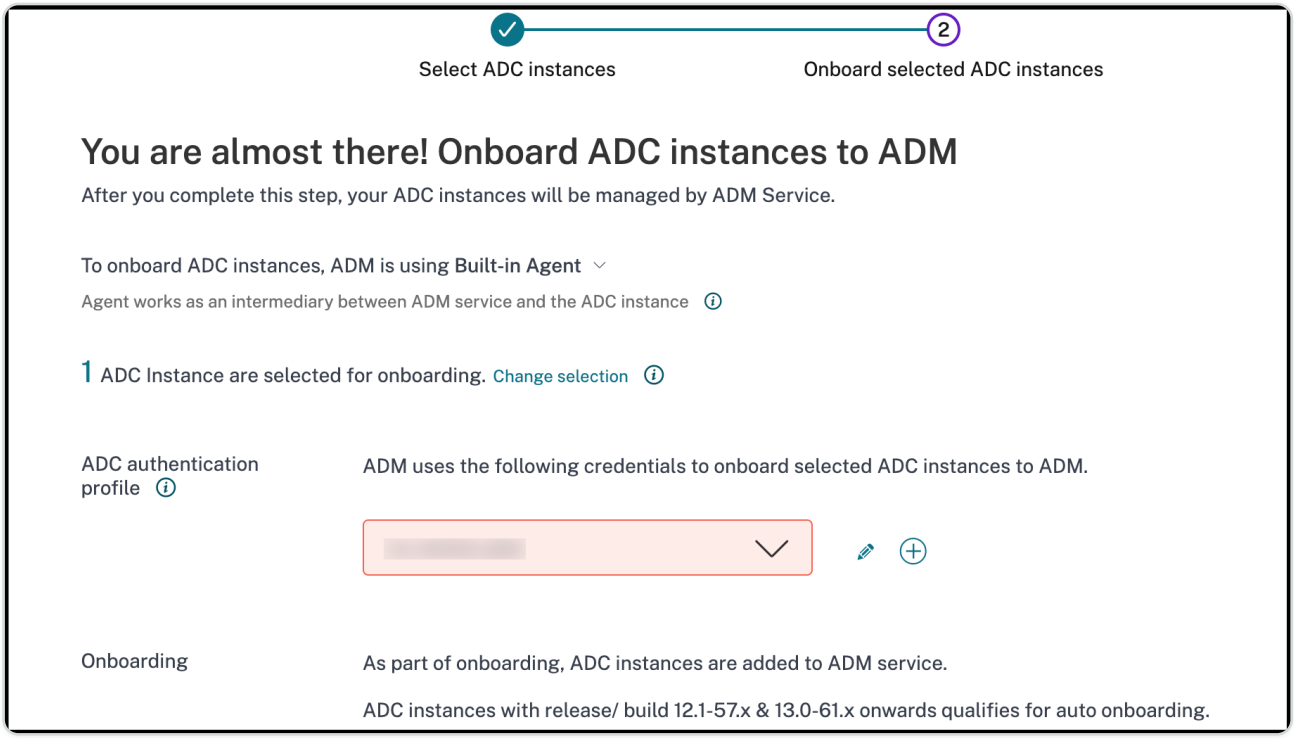


建议：建议您验证 NetScaler 实例是否正在运行具有诊断支持的最新映像。此外，在资产选择表中，“入职准备情况”列显示为空白。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设备配置文件下拉菜单上的红色轮廓

NetScaler 身份验证在试运行期间失败，并且设备配置文件下拉菜单上出现红色轮廓。



建议：重新输入 NetScaler 用户管理员凭据，创建设备配置文件，然后单击“测试”再次运行试运行。

从内置代理过渡到外部代理

您可能最初只使用 NetScaler Console 进行管理和监控，但后来您可能希望使用其他功能，例如池化许可和分析。为此，您必须从内置代理过渡到外部代理。

内置代理仅支持管理和监控功能。对于其他 NetScaler Console 功能（例如池化许可和分析），您需要一个外部代理。本文档介绍了从现有 NetScaler Console 内置代理过渡到外部基于管理程序的代理的步骤。

开始之前

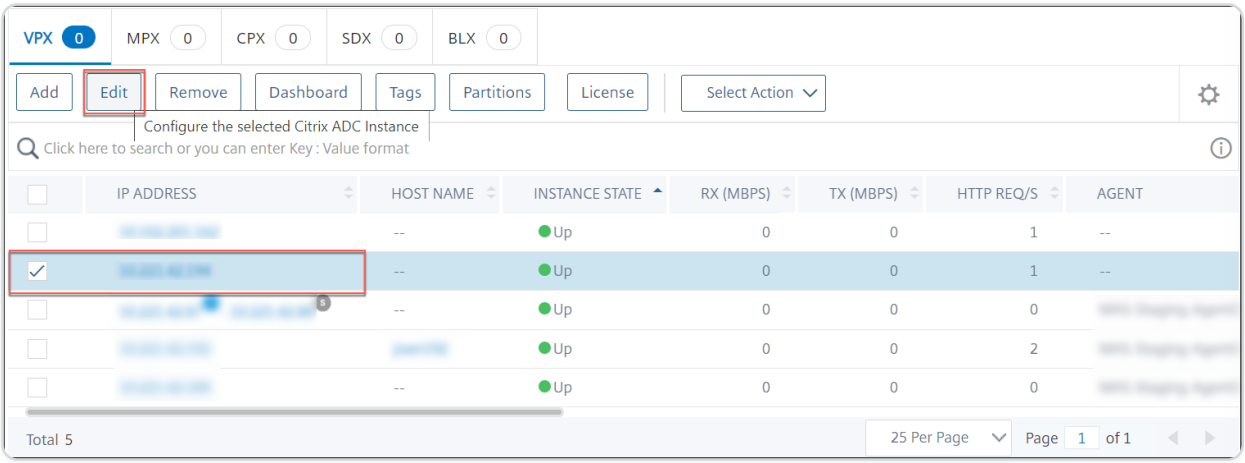
在开始过渡之前安装外部代理。请按照主题 在本地安装 NetScaler 代理 中给出的步骤进行操作。

从内置代理过渡到外部代理

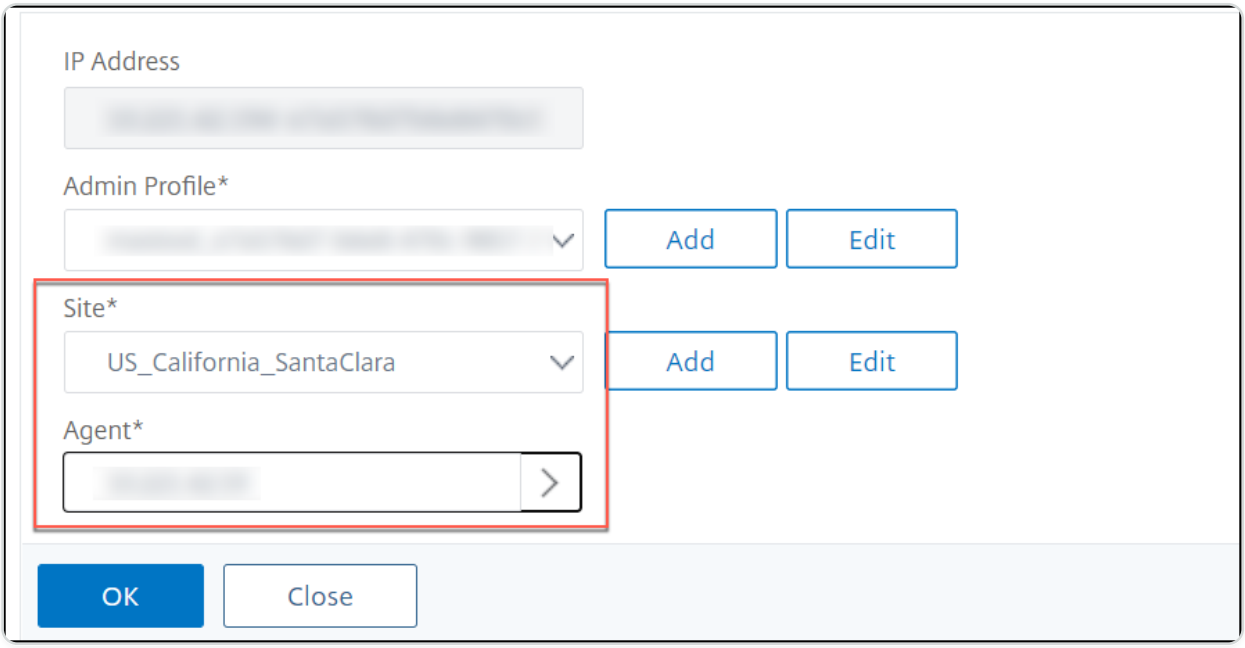
请按照以下步骤从内置代理过渡到外部代理：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，在 **Infrastructure > Instances Dashboard > NetScaler** 下，选择 NetScaler 实例，然后单击 **Edit**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 选择站点和代理，然后单击 **OK**。



3. 再次选择实例，然后单击 **Select Action > Rediscover**。

有关如何在 NetScaler Console 中创建站点并将代理添加到站点的详细信息，请参阅 添加实例

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将 SAML 作为身份提供程序连接到 NetScaler Console

NetScaler Console 支持使用 SAML（安全断言标记语言）作为身份提供程序，对登录到其 NetScaler Console 的管理员和订阅者进行身份验证。您可以将您选择的 SAML 2.0 提供程序与您的本地 Active Directory (AD) 结合使用。

对于大多数 SAML 提供程序，请使用本文中的信息来设置 SAML 身份验证。如果您想将 SAML 身份验证与 Azure AD 结合使用，可以选择使用 Azure AD 应用程序库中的 Citrix Cloud™ SAML SSO 应用程序。

先决条件

NetScaler Console 的 SAML 身份验证具有以下要求：

- 支持 SAML 2.0 的 SAML 提供程序
- 本地 AD 域
- 两个 Cloud Connector 部署到资源位置并加入到您的本地 AD 域。Cloud Connector 用于确保 Citrix Cloud 可以与您的资源位置通信。
- AD 与您的 SAML 提供程序集成。

云连接器

您必须至少有两 (2) 台服务器来安装 Citrix Cloud Connector™ 软件。建议至少有两台服务器以实现 Cloud Connector 的高可用性。这些服务器必须满足以下要求：

- 满足 Cloud Connector 技术详细信息中描述的系统要求。
- 未安装任何其他 Citrix 组件，不是 AD 域控制器，并且不是对您的资源位置基础结构至关重要的计算机。
- 加入到您的资源所在的域。如果用户访问多个域中的资源，则必须在每个域中安装至少两个 Cloud Connector。
- 连接到可以联系订阅者通过 Citrix Workspace 访问的资源的网络。
- 连接到互联网。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

活动目录

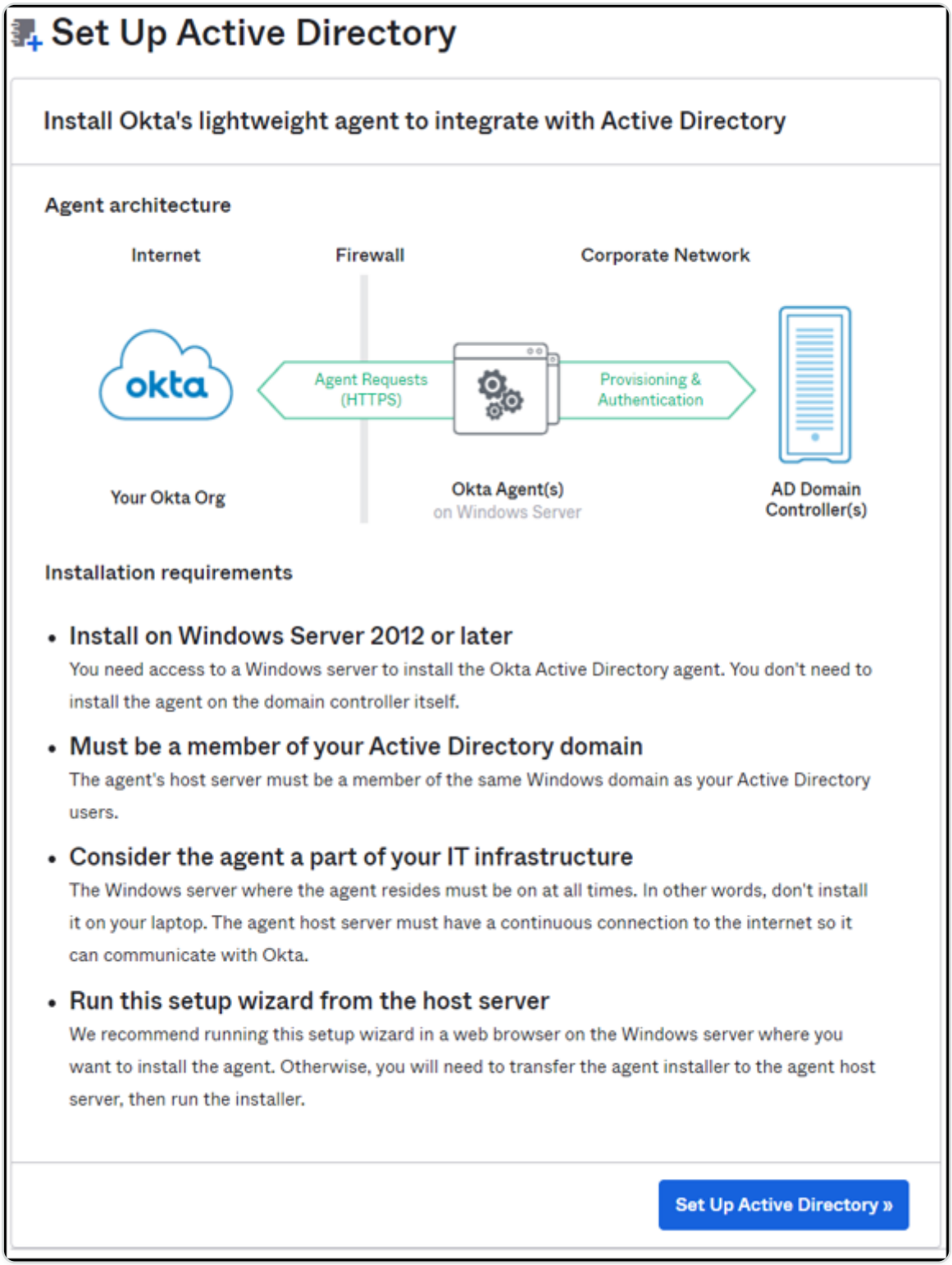
在配置 SAML 身份验证之前，请执行以下任务：

- Active Directory 中用户的“名字”、“姓氏”和“电子邮件”字段是必填项，以便将用户导入 Okta 实例。
- 验证您的工作区订阅者在 Active Directory (AD) 中拥有用户帐户。配置 SAML 身份验证后，没有 AD 帐户的订阅者无法成功登录其工作区。
- 确保订阅者 AD 帐户中的用户属性已填充。Citrix Cloud 需要这些属性才能在订阅者登录 Citrix Workspace 时建立用户上下文。如果这些属性未填充，订阅者将无法登录。这些属性包括：
  - 电子邮件地址
  - 显示名称（可选）
  - 公用名
  - SAM 帐户名
  - 用户主体名称
  - 对象 GUID
  - SID
- 通过在本地 AD 中部署 Cloud Connector，将您的 Active Directory (AD) 连接到您的 Citrix Cloud 帐户。
- 将您的 AD 用户同步到 SAML 提供程序。Citrix Cloud 需要您的工作区订阅者的 AD 用户属性，以便他们能够成功登录。

SAML SSO 配置

在 Okta 实例中，导航到 **目录集成 > 添加 Active Directory**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

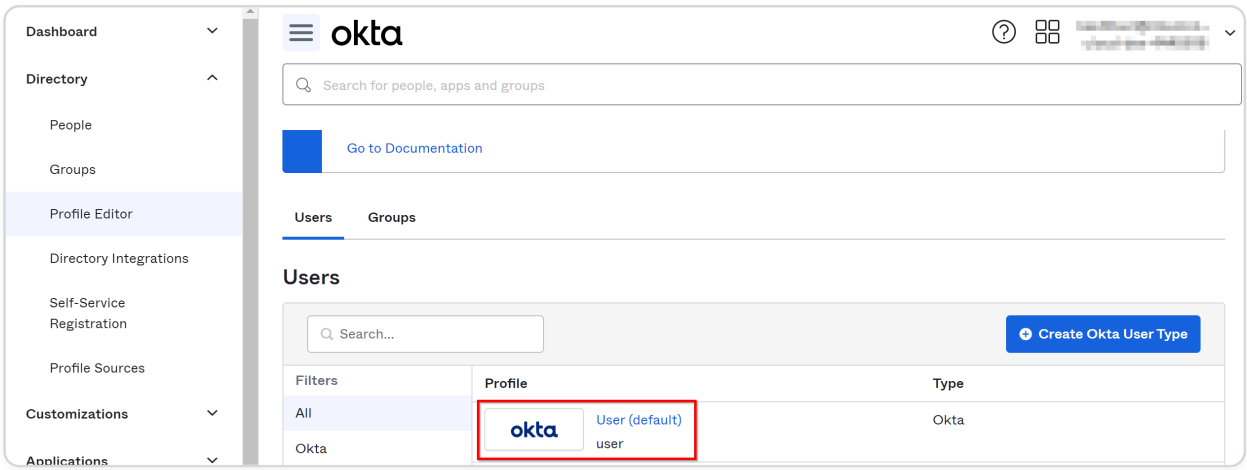


为了成功集成，SAML 身份提供程序必须在 SAML 断言中向 Citrix Cloud 传递用户的某些 Active Directory 属性。具体来说，

- 安全标识符 (SID)
- objectGUID (OID)
- 用户主体名称 (UPN)
- 邮件 (Email)

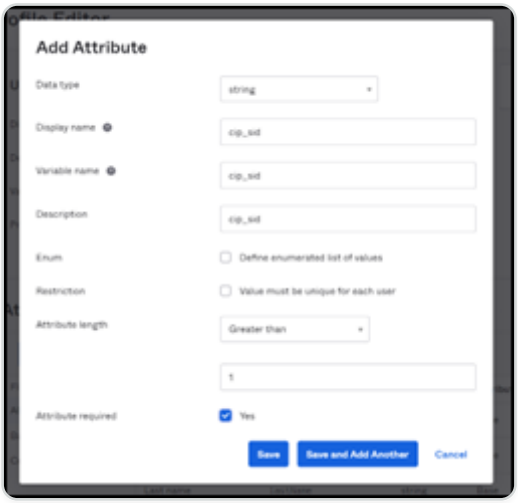
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 使用管理员凭据登录 Okta。
2. 选择 **Directory > Profile Editor**，然后选择 **Okta User (default)** 配置文件。Okta 将显示“用户配置文件”页面。



3. 在 **Attributes** 下，选择 **Add Attributes** 并添加自定义字段。

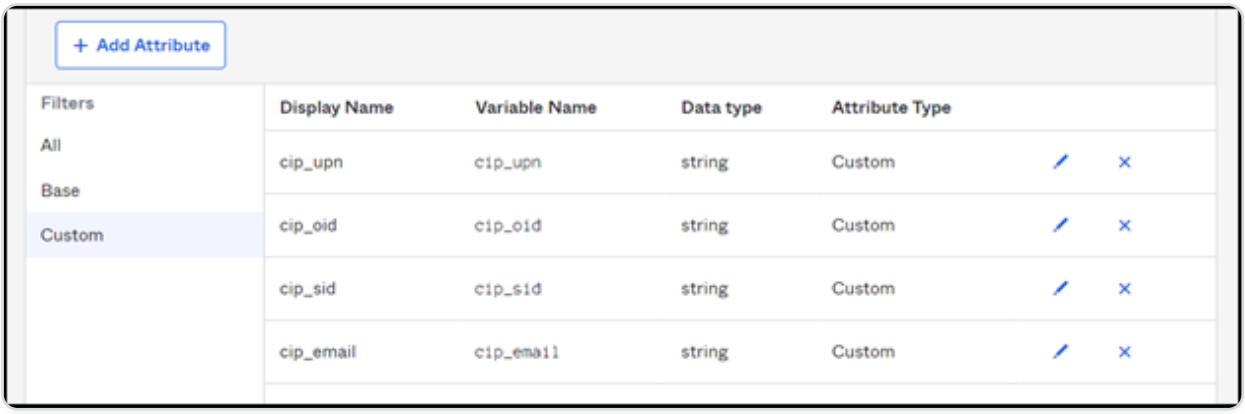
   - `cip_sid`
   - `cip_upn`
   - `cip_oid`
   - `cip_email`



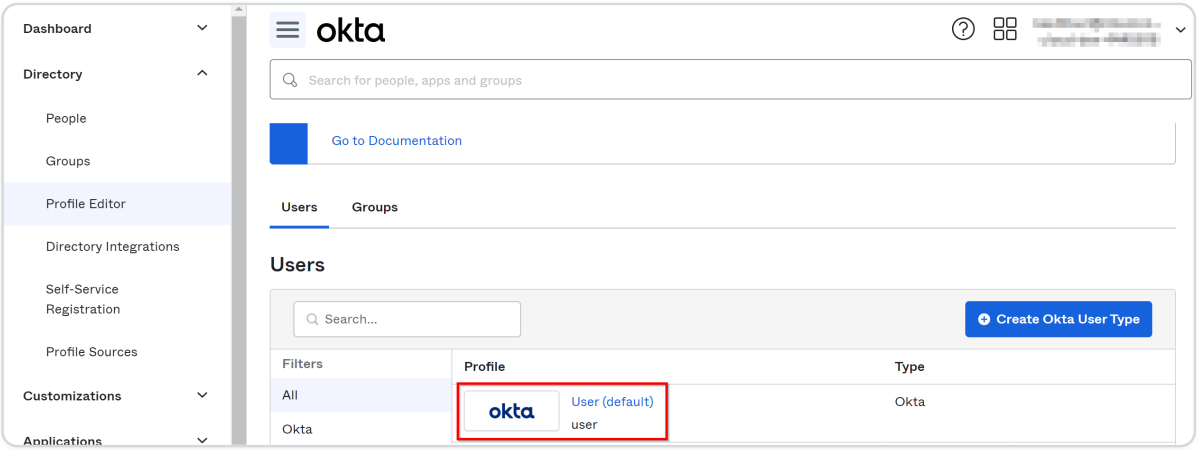
单击**保存并添加另一个**，然后重复此过程以创建 4 个自定义属性。

创建 4 个自定义属性后，您可以查看以下详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 将 Active Directory 属性映射到自定义属性。在**用户 > 目录**下选择您正在使用的 Active Directory。
5. 编辑属性映射：
   a. 在 Okta 控制台中，导航到**目录 > 配置文件编辑器**。
   b. 找到您的 AD 的 `active_directory` 配置文件。此配置文件可能使用 myDomain 用户格式进行标记，其中 myDomain 是您集成 AD 域的名称。
   c. 选择**映射**。您的 AD 域的**用户配置文件映射**页面将显示，并且已选择将您的 AD 映射到 Okta 用户的选项卡。

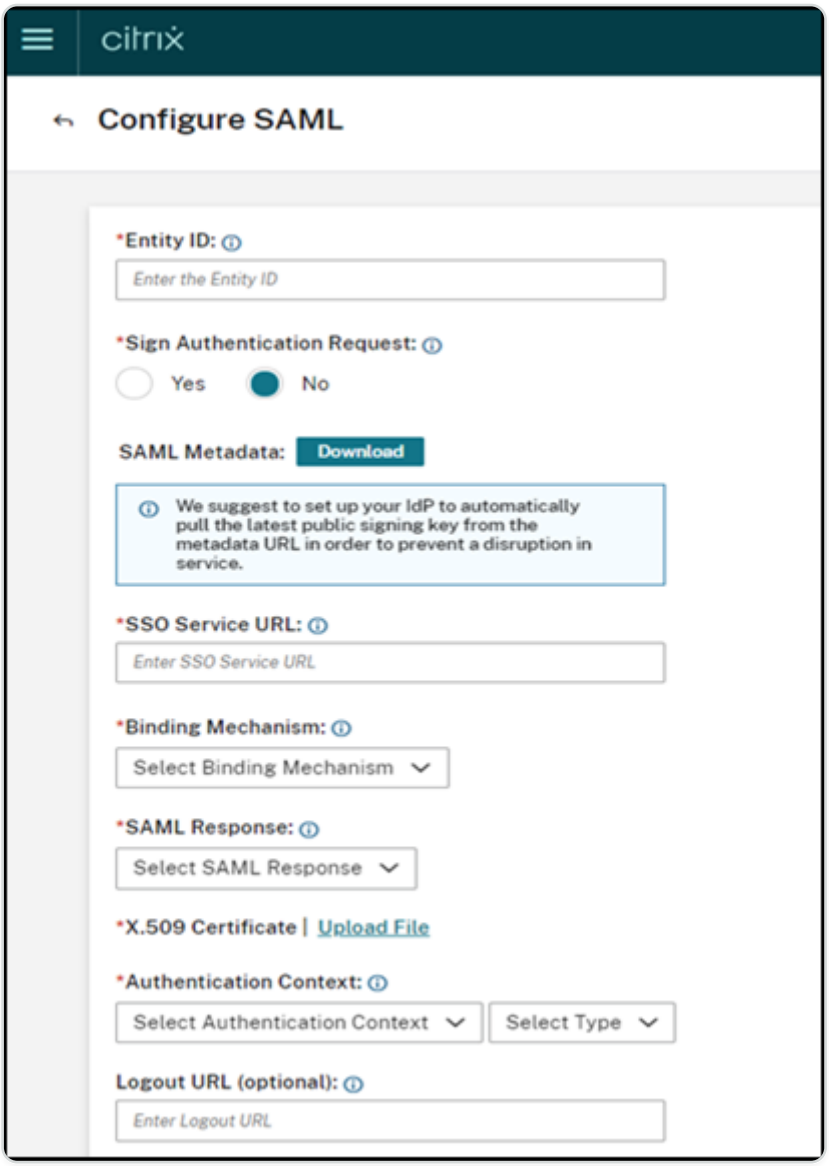


   d. 在**Okta 用户配置文件**列中，将 Active Directory 属性映射到您已创建的自定义属性：
      i. 对于 `cip_email`，从您的域的用户配置文件列中选择电子邮件。选择后，映射显示为 `appuser.email`。
      ii. 对于 `cip_sid`，从您的域的用户配置文件列中选择 **objectSid**。选择后，映射显示为 `appuser.objectSid`。
      iii. 对于 `cip_upn`，从您的域的**用户配置文件**列中选择 `userName`。选择后，映射显示为 `appuser.userName`。
      iv. 对于 `cip_oid`，从您域的 **用户配置文件** 列中选择 `externalId`。选择后，映射显示为 `appuser.externalId`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 在 `https://citrix.cloud.com` 登录到 Citrix Cloud。
7. 从 Citrix Cloud 菜单中，选择 **身份和访问管理**。
8. 找到 **SAML 2.0** 并单击 **连接**。

   显示 **配置 SAML** 页面。



   下载 `xml` 文件并使用任何文件编辑器打开该文件。在 Okta 中完成进一步配置后，您必须再次返回此页面。

9. 在 Okta 中，导航到 **应用程序 > 创建应用程序集成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

10. 在 **添加应用程序** 页面中，单击 **创建新应用程序**。
11. 在 **创建新应用程序集成** 页面中，选择 **SAML 2.0** 并单击 **创建**。
12. 提供应用程序名称、应用程序徽标（可选）等详细信息，设置应用程序可见性，然后单击 **下一步**。
13. 在 **配置 SAML** 选项卡中，您必须使用从下载的 `xml` 文件中的详细信息：

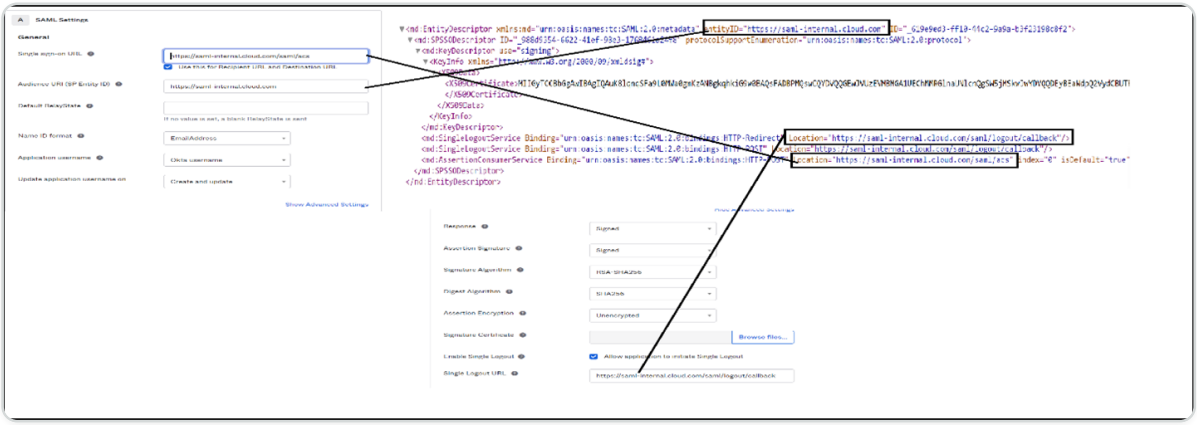
    a. 提供 **单一登录 URL** 的 URL 详细信息为 `https://saml-internal.cloud.com/saml/acs`，**受众 URI (SP 实体 ID)** 的 URL 详细信息为 `https://saml-internal.cloud.com`。

    > **注意：**
    >
    > 如果使用外部 Citrix Cloud，则 URL 必须是 `https://saml.cloud.com/saml/acs` 和 `https://saml.cloud.com`，而不是 `https://saml-internal.cloud.com` 域。

    b. 为 **名称 ID 格式** 选择 **未指定**。

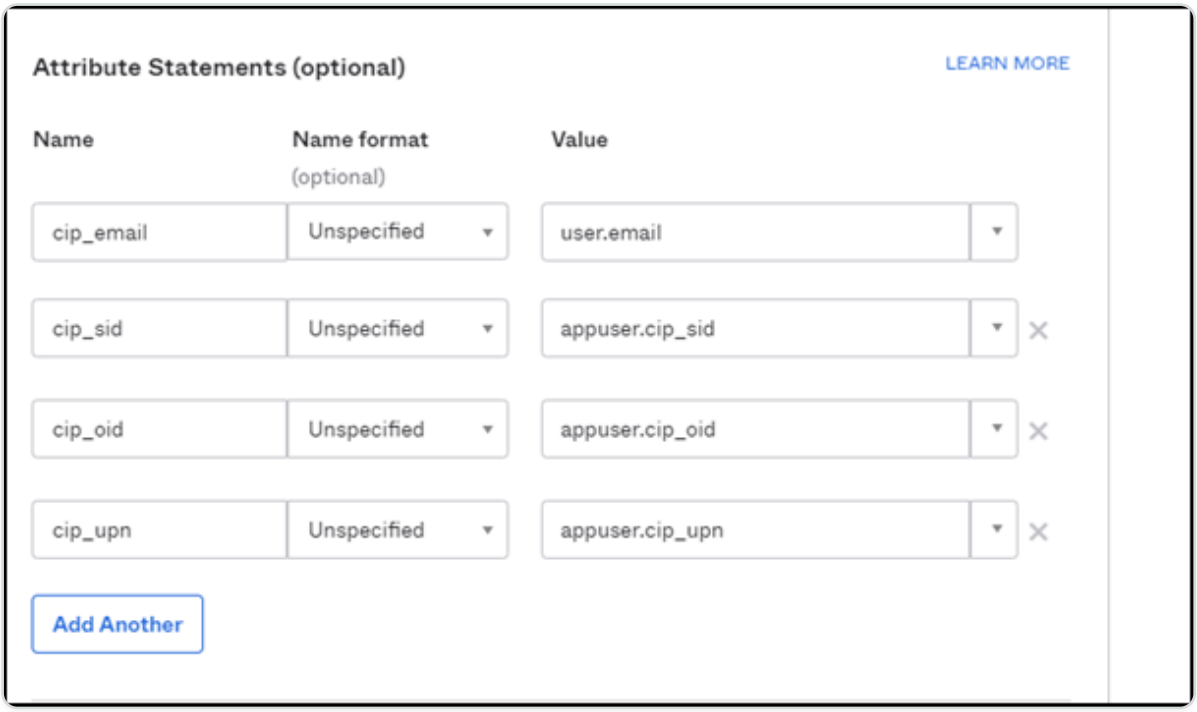
    c. 为 **应用程序用户名** 选择 **Okta 用户名**。

    d. 单击 **显示高级设置**，并确保 **响应** 和 **断言** 都选择了 **已签名**。



    e. 添加 **属性语句**，如以下图片所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

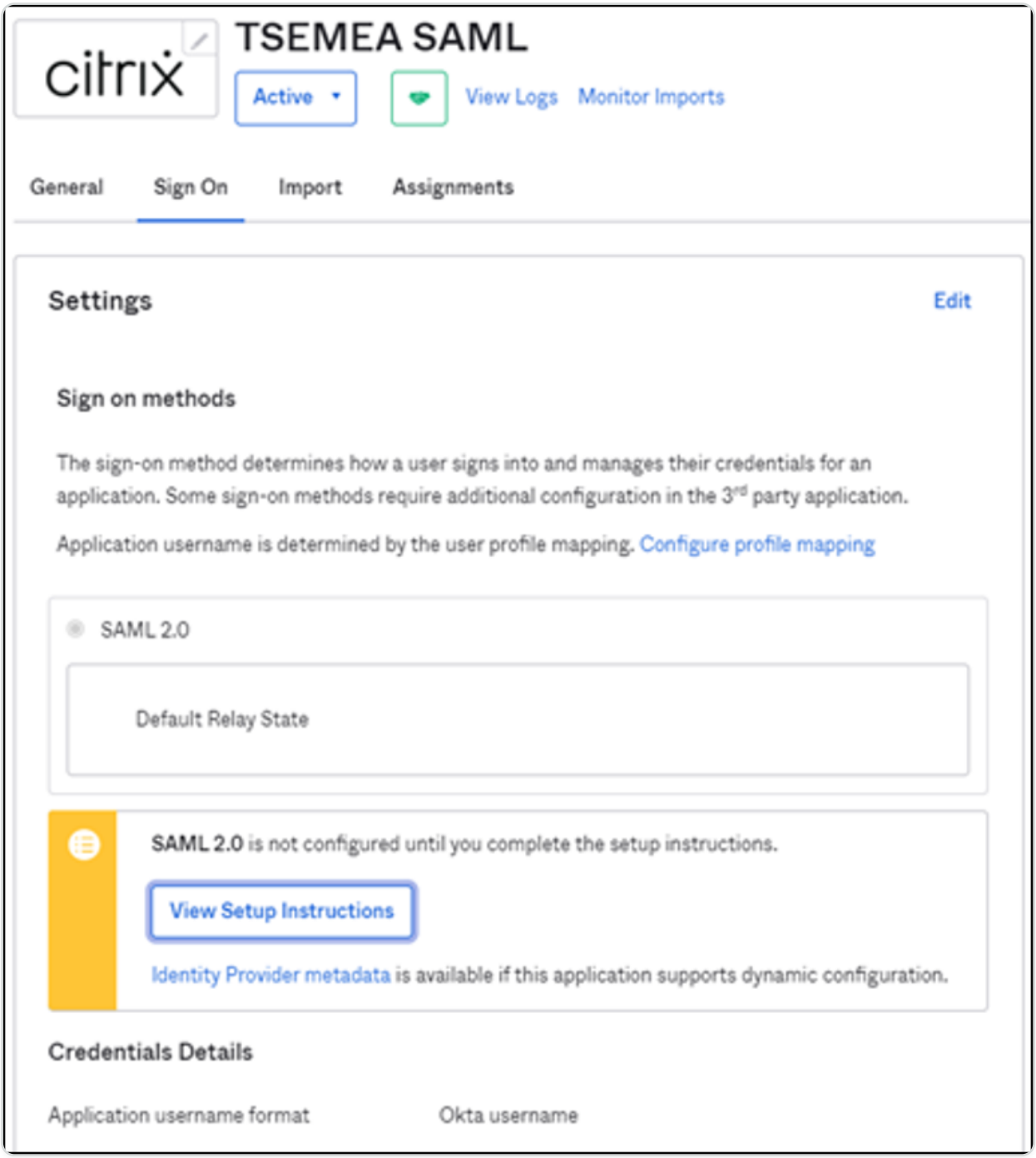


f. 您可以保留所有其他选项为默认值，然后单击 **下一步**。

g. 选择 **我是一个 Okta 客户，正在添加一个内部应用程序**，然后单击 **完成**。

14. Okta 应用程序现已创建，单击 **查看设置说明**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

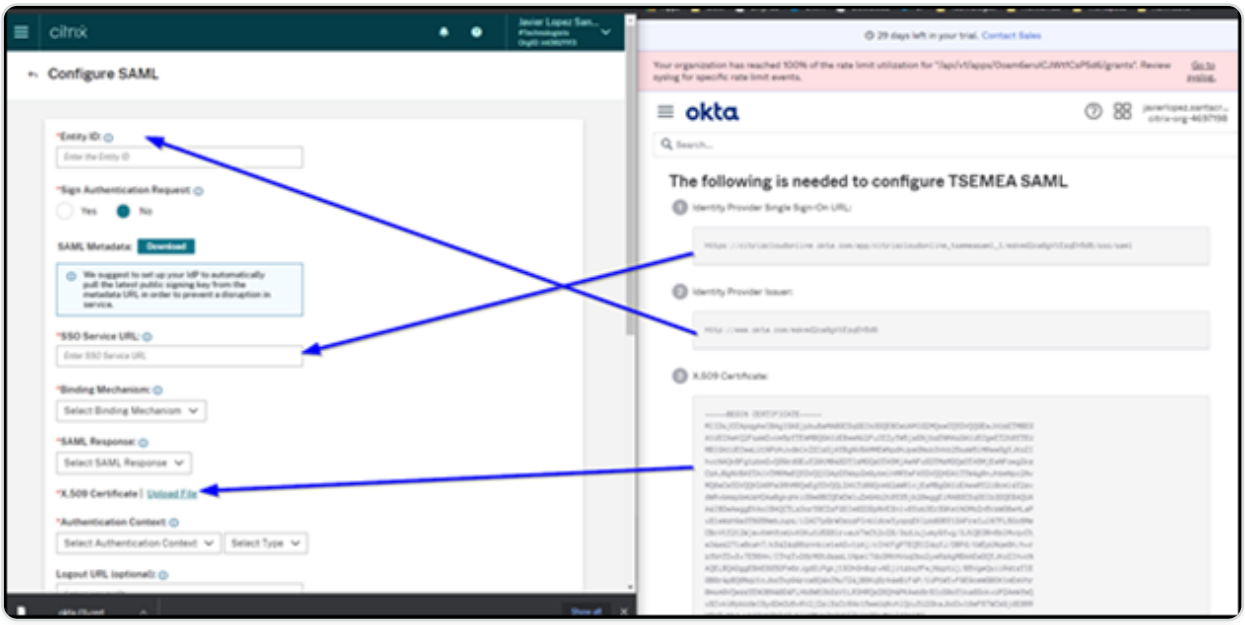


将显示 **如何为测试应用程序配置 SAML 2.0** 页面，其中包含您必须再次在 Citrix Cloud 中添加的详细信息。

下载证书以上传到 Citrix Cloud。

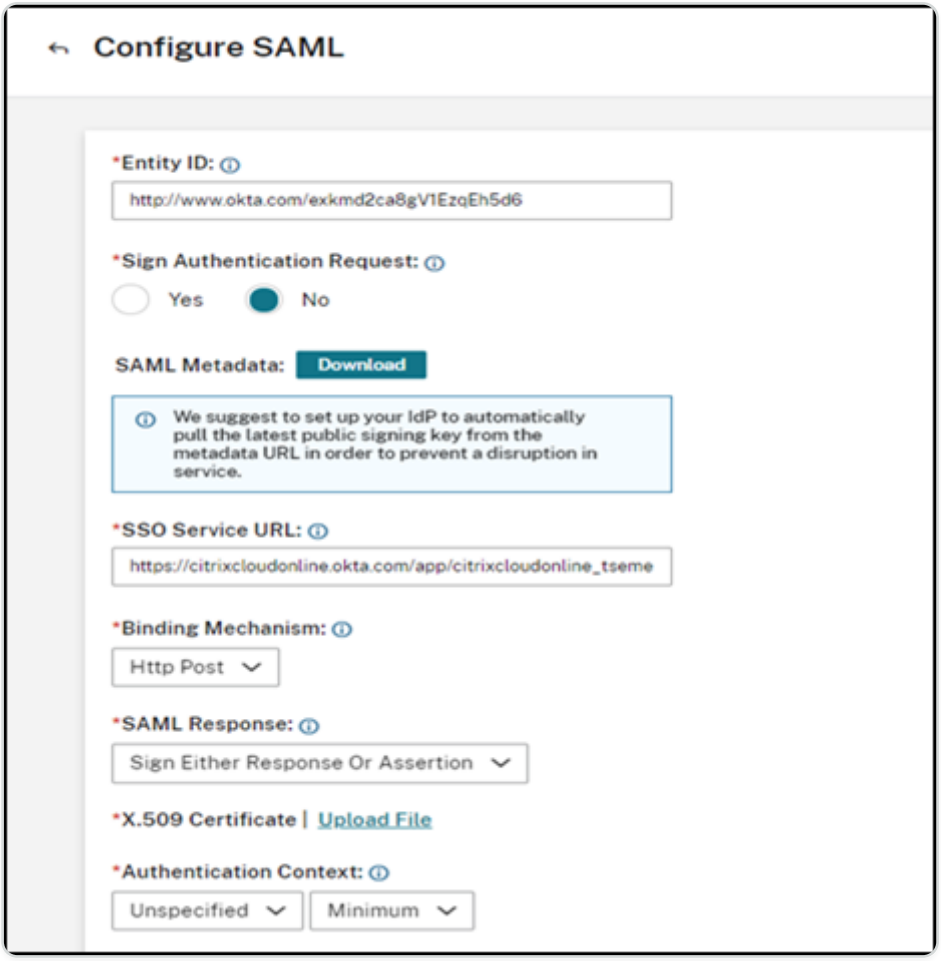
15. 您现在必须返回 Citrix Cloud 中的 **配置 SAML** 页面，并完成以下所述的剩余配置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



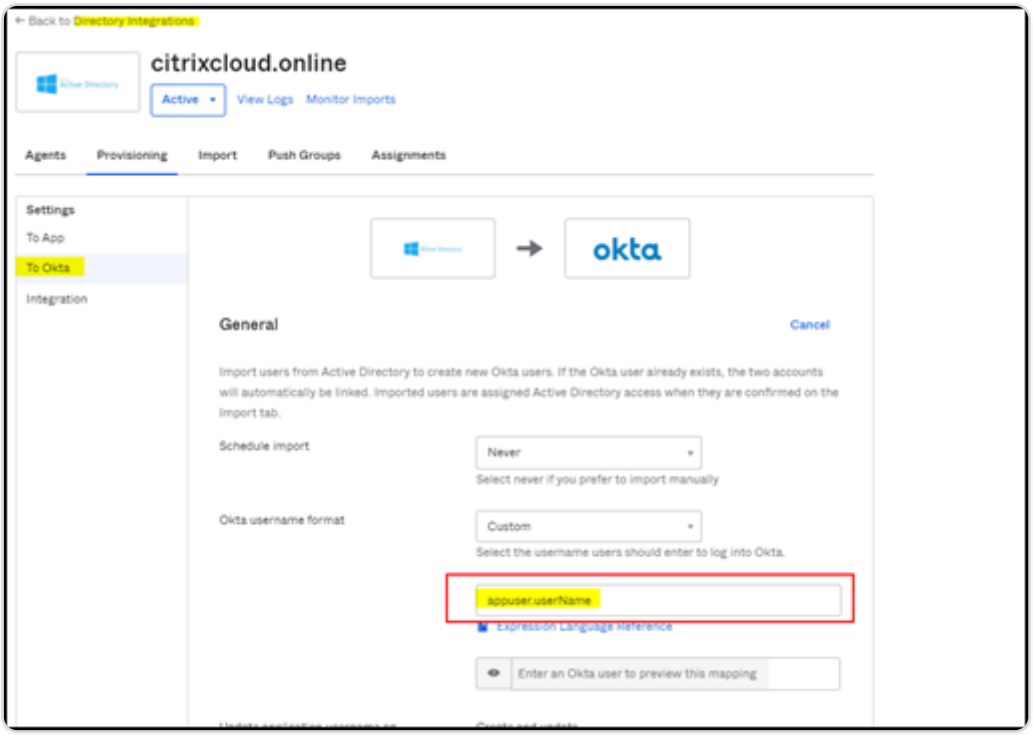
使用下载的证书，并将文件扩展名从 `.cert` 重命名为 `.crt`，然后将其上传到 Citrix Cloud。

16. 上传证书后，使用所有其他默认选项：



17. 接下来，您必须确保 `appuser.userName` 在 **Directory-integrations > Active Directory -> Provisiong > To okta** 中定义。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

有时，您必须使用 `user.cip_upn`，而不是 `appuser.cip_upn`。请务必验证 OKTA 集成中应用程序的定义，如本图所示。

18. 现在，您必须尝试将 Okta 中的用户添加到此 SAML 应用程序。您可以通过多种方式分配用户。

    方法 1：

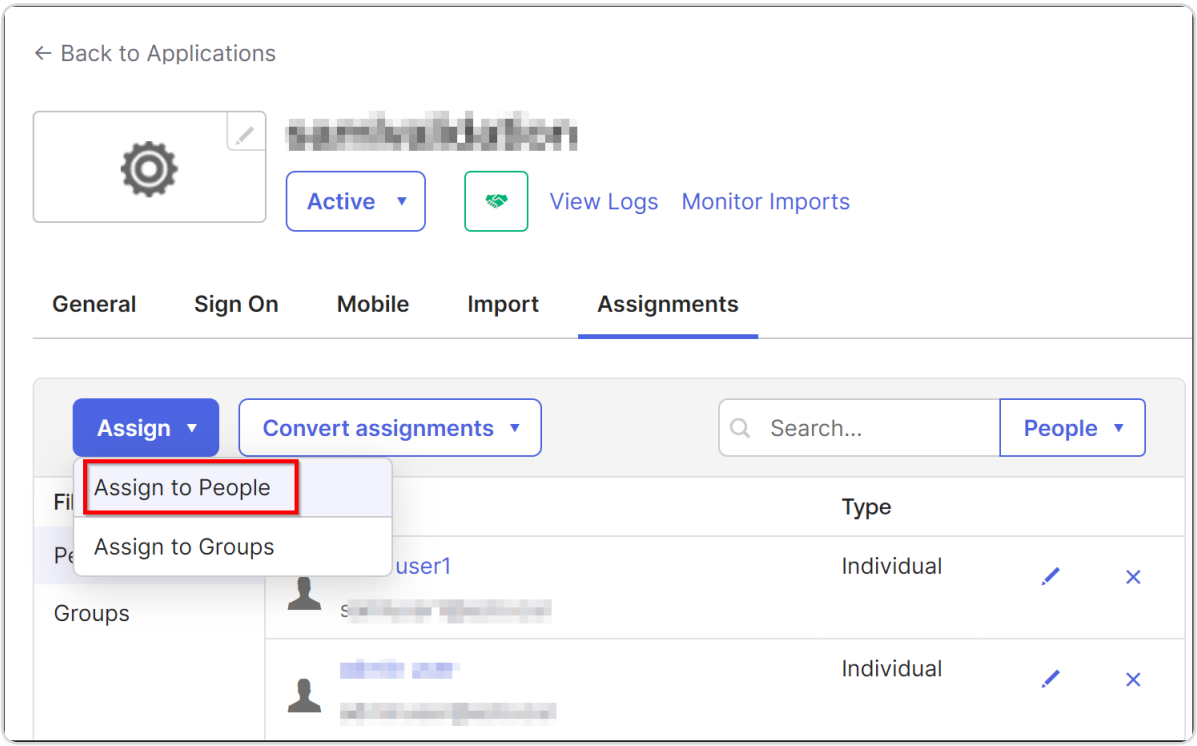
    a. 使用管理员凭据登录 Okta

    b. 导航到 **应用程序 > 应用程序**

    c. 选择您创建的 SAML 应用程序

    d. 单击 **分配 > 分配给人员**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



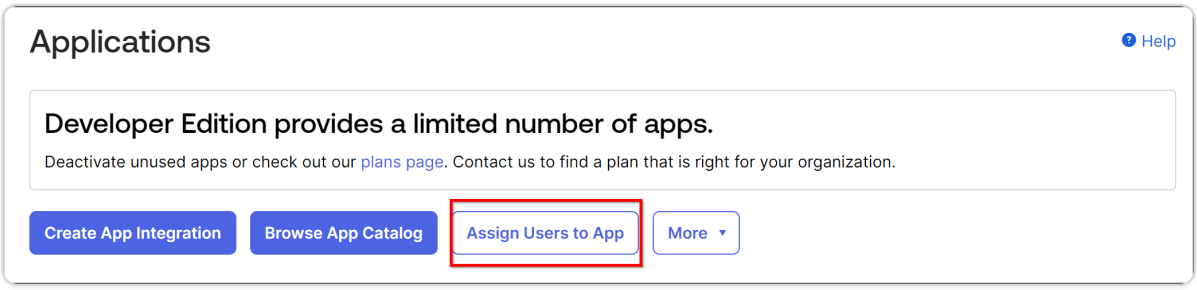
e. 单击 **Assign**，然后选择 **Save and Go back**。

f. 点击 **完成**。

方法 2：

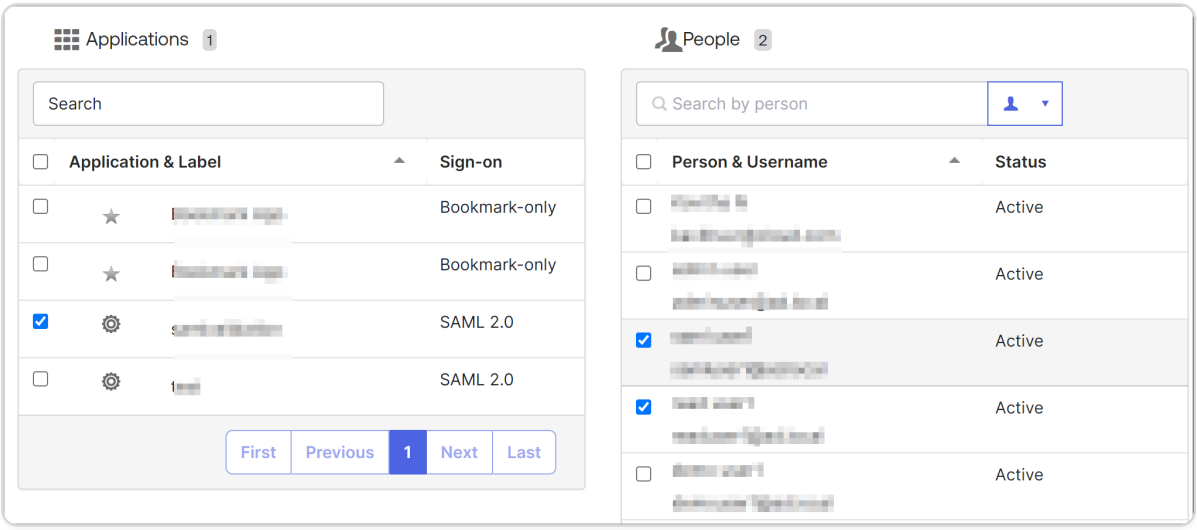
a. 导航到 **应用程序 > 应用程序**。

b. 点击 **将用户分配到应用程序**。



c. 选择应用程序和用户，然后点击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



d. 点击 **确认分配**。

方法 3：

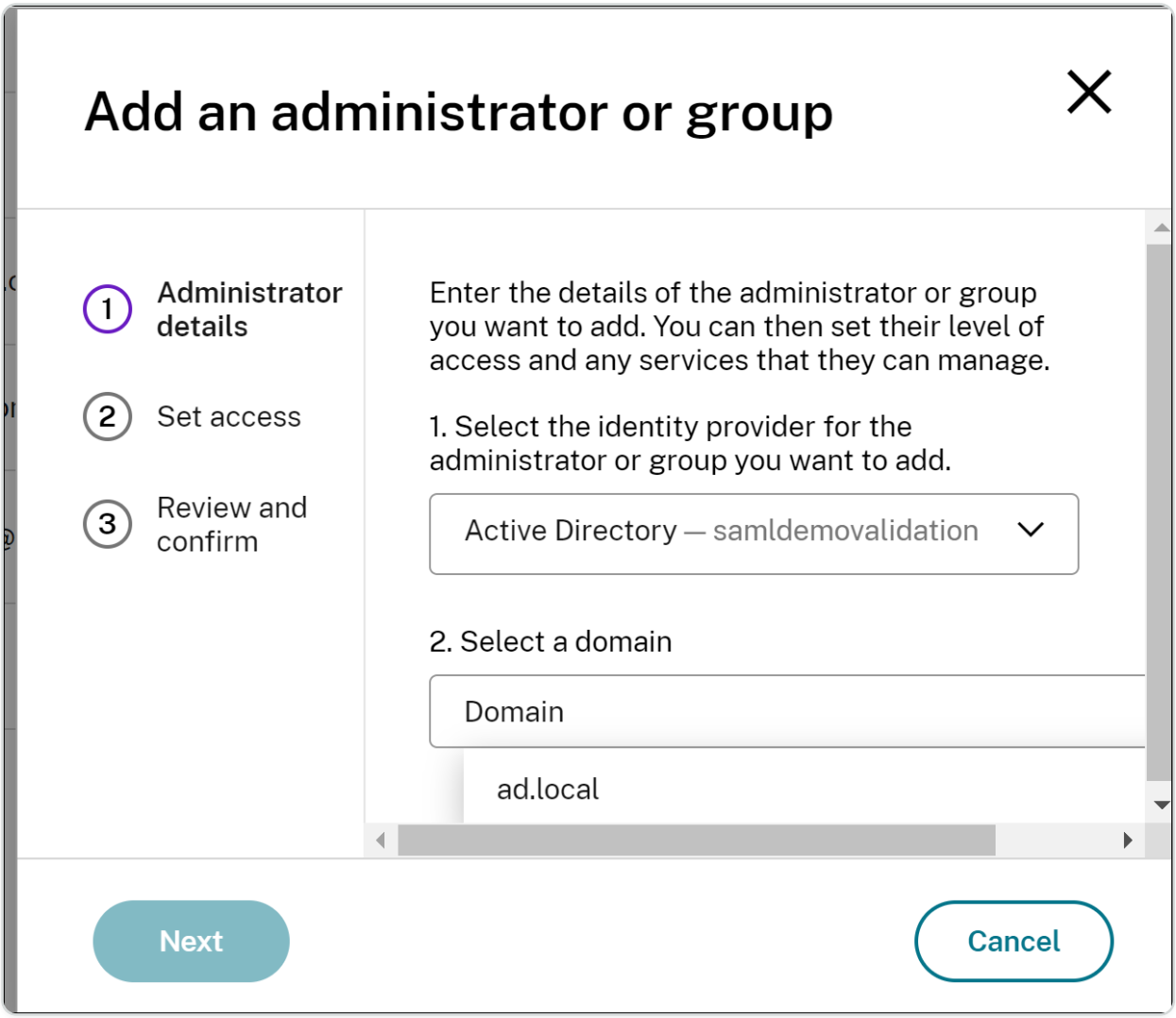
a. 导航到 **目录 > 人员**。

b. 选择任何用户。

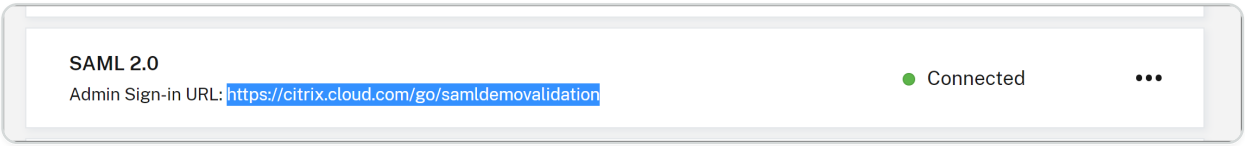
c. 点击 **分配应用程序**，并将 SAML 应用程序分配给用户。

19. 分配用户后，登录到 Citrix Cloud。
20. 在 Citrix Cloud 菜单中，选择 **身份和访问管理**。
21. 在 **管理员** 选项卡中，点击 **添加管理员/组**。
22. 从列表中选择 **Active Directory -** ，选择域，然后点击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



23. 指定访问权限。
24. 检查所有内容是否正确，然后点击 **发送邀请**。
25. 在 **身份验证** 选项卡中，您可以查看 SAML 2.0 的登录 URL。以下是一个示例：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

系统要求

在使用 NetScaler Console 之前，您必须查看软件要求、浏览器要求、端口信息、许可证信息和限制。

支持的浏览器

要访问 NetScaler Console，您的工作站必须安装受支持的 Web 浏览器。

支持以下浏览器。

WEB 浏览器	版本
微软 Edge	79 及更高版本
谷歌 Chrome	51 及更高版本
Safari 浏览器	10 及更高版本
Mozilla Firefox 浏览器	52 及更高版本

代理安装要求

在您的网络环境中安装并配置代理，以使 NetScaler Console 与数据中心中的托管实例之间能够通信。在您的本地数据中心，您可以在 Citrix XenServer、VMware ESXi、Microsoft Hyper-V 和 Linux KVM 服务器上安装代理。

代理要求是管理程序必须为每个代理提供的虚拟计算资源。下表列出了使用所有 NetScaler Console 功能所需的代理要求：

组件	要求
内存	32 GB
虚拟 CPU	8
存储空间	30 GB
虚拟网络接口	1

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件	要求
吞吐量	1 千兆位/秒

仅使用池化或弹性许可功能的代理要求，请参阅用于池化或弹性许可的轻量级代理。

您还可以在 Microsoft Azure、AWS 或 Google Cloud 上安装代理。Citrix 建议您使用各个云市场中的以下虚拟机类型，以使用所有 NetScaler Console 功能：

云	代理要求	首选虚拟机类型
AWS	8 个虚拟 CPU、32 GB RAM 和 30 GB 存储空间	`m4.2xlarge`
微软 Azure	8 个虚拟 CPU、32 GB RAM 和 30 GB 存储空间	`Standard_D8s_v3`
谷歌云	8 个虚拟 CPU、32 GB RAM 和 30 GB 存储空间	`e2-standard-8`

注意：

Azure 在 July 23, 2024 之后将不再支持基础安装程序版本 13.0 和 13.1 的代理横向扩展。

对于 NetScaler 代理：

- 具有 8 个虚拟 CPU、32 GB RAM 和 30 GB 存储空间的 NetScaler 代理不受影响。这些代理可以进行升级而不会中断。
- 从版本 14.1 开始的部署也不受影响。

对于轻量级代理：

- 使用基础安装程序版本 13.0 或 13.1 的轻量级代理，如果具有 4 个虚拟 CPU、8 GB RAM 和 30 GB 存储空间，则在弃用日期之后无法纵向扩展（增加 CPU 或 RAM）。
- 要在将来纵向扩展轻量级代理，请使用最新版本重新配置新代理。

有关安装代理的说明，请参阅以下链接：

- 在 Microsoft Azure 云上安装代理。
- 在 AWS 上安装代理。
- 在 Google Cloud 上安装代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用于池化或弹性许可的轻量级代理

如果您计划仅将 NetScaler Console 用于池化或弹性许可，则可以使用具有较低规格的代理，如下表所示：

组件	要求
内存	8 GB
虚拟 CPU	4
存储空间	30 GB

此类低规格（轻量级）代理仅在 NetScaler Console 上受支持。

Citrix 建议您使用来自相应云市场的以下虚拟机类型，以仅使用池化许可功能：

云	代理要求	首选虚拟机类型
AWS	4 个虚拟 CPU、8 GB 内存和 30 GB 存储空间	`m4.xlarge`。此实例类型提供 4 个虚拟 CPU、16 GB 内存和 30 GB 存储空间。Citrix 建议使用此实例类型，因为它与现有实例类型中的大多数代理要求相匹配。
微软 Azure	4 个虚拟 CPU、8 GB RAM 和 30 GB 存储空间	`Standard_F4s_v2`
谷歌云	4 个虚拟 CPU、8 GB RAM 和 30 GB 存储空间	`e2-standard-4`

注意

您必须通过导航到 **设置 > 全局设置 > 可配置功能** 来禁用默认调度作业。

支持的端口

对于 NetScaler 实例和代理之间的通信，请打开所需的端口。

网络端口图(/en-us/netscaler-console-service/media/port-diagram-with-agent.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 代理的端口

此表解释了代理上必须打开的所需端口。

端口	类型	详细信息	通信方向
80/443	TCP	用于从 NetScaler Console 服务到 NetScaler 的 NITRO 通信。	NetScaler 代理到 NetScaler 以及 NetScaler 到 NetScaler 代理
4739	UDP	用于从 NetScaler 到 NetScaler Console 服务的 AppFlow 通信。	NetScaler 到 NetScaler 代理
162	UDP	用于从 NetScaler 实例接收 SNMP 事件到 NetScaler Console 服务。	NetScaler 到 NetScaler 代理
514	UDP	用于从 NetScaler 实例接收 syslog 消息到 NetScaler Console 服务。	NetScaler 到 NetScaler 代理
5563	TCP	NetScaler Console Collector 服务运行需要此端口。用于从 NetScaler 实例接收 NetScaler 指标（计数器）到 NetScaler Console。	NetScaler 到 NetScaler 代理
5557/5558	TCP	用于从 NetScaler 到 NetScaler Console 服务的日志流通信（适用于 WAF 安全违规、Web Insight 和 HDX Insight）。	NetScaler 到 NetScaler 代理
27000 和 7279	TCP	用于 NetScaler 代理和 NetScaler 实例之间通信的许可证端	NetScaler 到 NetScaler 代理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

端口	类型	详细信息	通信方向
		口。这些端口也用于 NetScaler 池化许可证。	
5140	UDP	用于接收 NetScaler Gateway 遥测数据的端口	NetScaler 到 NetScaler 代理

NetScaler 实例的端口

此表说明了 NetScaler 实例上必须打开的所需端口。

端口	类型	详细信息	通信方向
80/443	TCP	用于从 NetScaler Console 到 NetScaler 实例的 NITRO 通信。	NetScaler 代理到 NetScaler 和 NetScaler 到 NetScaler 代理
22	TCP	用于代理和 NetScaler 之间的 SSH 通信。**注意：**此端口也用于 NetScaler 遥测。	NetScaler 代理到 NetScaler
无保留端口	ICMP	用于检测 NetScaler 代理和 NetScaler 实例之间的网络可达性。	NetScaler 代理到 NetScaler
161	UDP	用于从 NetScaler 实例轮询事件。	NetScaler 代理到 NetScaler

NetScaler 内置代理的端口

此表解释了 NetScaler 内置代理所需的端口。

端口	类型	详细信息	通信方向
443	TCP	用于从 NetScaler Console 到	NetScaler Console 到 NetScaler 内置代

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

端口	类型	详细信息	通信方向
		NetScaler 实例的 NITRO 通信。	理以及 NetScaler 内置代理到 NetScaler Console

注意：

NetScaler Console 服务的端点与尝试注册代理时生成的“服务 URL”相同。代理使用服务 URL 来定位 NetScaler Console。

确保允许访问以下端点 URL：

服务	政府云	日本	其他区域（APEC、欧盟和美国）
下载服务	`download.adm.cloud.us`	`download.citrixnetworkapi.net`	`download.citrixnetworkapi.net`
信任服务	`*.citrixnetworkapi.us`	`*.citrixnetworkapi.jp`	`*.citrixnetworkapi.net`
	`trust.citrixworkspacesapi.us`	`trust.citrixworkspacesapi.jp`	`trust.citrixworkspacesapi.net`
服务 URL	`*.agent.adm.cloud.us`	`*.agent.adm.citrixcloud.jp`	`*.agent.adm.cloud.com`
	`*.adm.cloud.us`	`*.adm.citrixcloud.jp`	`*.adm.cloud.com`
	`adm.cloud.us`	`adm.citrixcloud.jp`	`adm.cloud.com`
Citrix Cloud 连接	`citrix.cloud.us`	`citrix.citrixcloud.jp`	`citrix.cloud.com`
	`accounts.cloud.us`	`accounts.citrixcloud.jp`	`accounts.cloud.com`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console Analytics 解决方案的要求

所需的最低 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本

NETSCALER CONSOLE 功能	CITRIX 虚拟应用和桌面 版本
HDX 洞察	Citrix Virtual Apps and Desktops 7.0 及更高版本

注意

NetScaler Gateway 功能（版本 9.3 和 10.x 品牌为 Access Gateway Enterprise）必须在 NetScaler 实例上可用。NetScaler Console 不支持独立的 Access Gateway Standard 设备。

NetScaler Console 可以为发布在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上并通过 Citrix Workspace 访问的应用程序生成报告。但是，此功能取决于安装 Citrix Workspace 的操作系统。目前，NetScaler 不会解析通过在 iOS 或 Android 操作系统上运行的 Citrix Workspace 访问的应用程序或桌面的 ICA 流量。

HDX™ Insight 支持的瘦客户端

NetScaler Console 支持以下瘦客户端，用于监控运行软件版本 11.0 Build 65.31 及更高版本的 NetScaler 实例：

- Dell Wyse 基于 Windows 的瘦客户端
- Dell Wyse 基于 Linux 的瘦客户端
- Dell Wyse 基于 ThinOS 的瘦客户端
- 10ZiG 基于 Ubuntu 的瘦客户端

HDX Insight 所需的 NetScaler 实例许可证

NetScaler Console 为 HDX Insight 收集的数据取决于所监控的 NetScaler 实例的版本和已安装的许可证。HDX Insight 报告仅显示在运行软件版本 10.5 及更高版本的 NetScaler Premium 和 Enterprise 设备上。

NetScaler 许可证/持续时间	5 分钟	1 小时	1 天	1 周	1 个月

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标准版	否	否	否	否	否
高级版	是	是	否	否	否
高级版	是	是	是	是	是

支持的操作系统和 Citrix Workspace 版本

下表列出了 NetScaler Console 支持的操作系统，以及每个系统当前支持的 Citrix Workspace 版本：

操作系统	思杰工作区版本
微软 Windows	4.0 标准版
Linux 操作系统	13.0.265571 及更高版本
Mac	11.8, build 238301 及更高版本
HTML5	1.5
Chrome 应用	1.5

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可证

从 NetScaler Console 服务版本 14.1-21.x 开始，已取消许可 VIP 的概念。NetScaler Console 服务中现在提供无限数量的 VIP。您不再需要购买 NetScaler Console 虚拟服务器许可证，因为 VIP 许可证 SKU 即将停止销售 (EOS) 和停止续订 (EOR)。

NetScaler® Console 服务存储的更改如下：

- NetScaler Console 服务存储 SKU 即将停止销售 (EOS) 和停止续订 (EOR)。
- 默认的 NetScaler Console 服务存储权益现在为 5GB。
- 过去购买的任何 NetScaler Console 服务存储都将兑现，直至期限结束。
- 过去购买的任何 NetScaler Console VIP 许可证（使您有权获得相应比例的 NetScaler Console 服务存储权益）都将兑现，直至期限结束。
- 如果您购买了不同的软件包，使您有权获得更高的 NetScaler Console 存储权益，则默认的 5GB 将更改以匹配该权益。

注意：

如果您之前购买了虚拟服务器，则每个虚拟服务器将获得 500 MB 存储空间，直至订阅期结束。

NetScaler Console 功能所需的 NetScaler 许可

下表列出了使用某些 NetScaler Console 功能所需的 NetScaler 许可证。

NETSCALER CONSOLE 功能组	NETSCALER CONSOLE 功能	NETSCALER 和 GATEWAY 许可证要求
分析	HDX 洞察	高级（报告 < 1 小时）高级版（报告 = 无限制）
分析	安全洞察	高级版（或）附带 App Firewall 许可证的高级
分析	网关洞察	高级（报告 < 1 小时）高级版（报告 = 无限制）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NETSCALER CONSOLE 功能组	NETSCALER CONSOLE 功能	NETSCALER 和 GATEWAY 许可证要求
应用程序	应用程序统计信息（应用程序仪表板、应用程序安全仪表板）	应用程序仪表板和应用程序安全仪表板上的 NetScaler Web App Firewall 相关信息需要高级版（或）附带 App Firewall 许可证的高级
应用程序	API 网关	高级版（或）高级许可证
应用程序	StyleBooks	不适用
应用程序	库存管理 – 基础设施仪表板、实例组、实例仪表板和站点	不适用
应用程序	事件管理和系统日志	不适用
应用程序	配置作业、配置审计和配置建议	不适用
应用程序	网络报告（实例级别）	不适用
应用程序	网络报告（虚拟服务器级别）	不适用
应用程序	网络功能（虚拟服务器、服务、服务组、服务器的简单可见性和管理）	不适用
应用程序	SSL 证书管理（实例级别）	不适用
应用程序	SSL 证书管理（虚拟服务器级别）	不适用
系统	RBAC 和外部身份验证（实例级别）	不适用
系统	RBAC 和外部身份验证（虚拟服务器级别）	不适用

查看虚拟服务器订阅的到期检查

您可以在 NetScaler Console 中查看已安装许可证的状态，包括到期时间和允许的存储限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要查看许可证状态：

1. 导航到 **设置 > 分析配置**。
2. 在 **授权** 部分，您可以查看以下详细信息：
   - **授权存储：** 许可证的存储限制。
   - **距离到期天数：** 许可证到期前剩余的天数。

查看虚拟服务器上启用的分析类型

在选定的虚拟服务器上启用 AppFlow® 后，您可以从 **订阅** 页面查看许可虚拟服务器或第三方虚拟服务器上启用的分析类型。

1. 导航到 **设置 > 分析配置**。
2. 在 **虚拟服务器分析摘要** 部分，选择许可虚拟服务器的类型。
3. 许可虚拟服务器页面显示许可虚拟服务器列表。在此页面上，**分析状态** 列显示虚拟服务器上启用的分析类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

升级建议

作为网络管理员，您可能在 NetScaler Console 中管理许多运行在不同 NetScaler 版本上的 NetScaler 实例。监控每个 NetScaler 实例的生命周期可能是一项繁琐的任务。您必须访问 NetScaler 产品矩阵，识别即将或已达到生命周期结束 (EOL) 或维护结束 (EOM) 的 NetScaler 实例。然后，规划它们的升级。

为了简化此过程，NetScaler Console 升级建议可帮助您通过以下方式监控 NetScaler 实例的生命周期：

- 识别即将或已达到 EOL 或 EOM 的实例。因此，您可以在 EOL 或 EOM 日期之前规划 NetScaler 升级。
- 突出显示未运行最新版本或内部版本的实例。您可以将这些实例升级到最新版本或内部版本。通过此次升级，您将收到有关新功能和已修复问题的更新。
- 突出显示未运行首选 NetScaler 内部版本的实例。某些组织可能为其实例设置了首选 NetScaler 内部版本。在 NetScaler Console 中，您可以根据内部版本稳定性、功能和其他考虑因素为您的组织设置首选内部版本。然后，审查并升级未运行首选内部版本的实例。运行首选内部版本的实例将以星形图标表示。
- 突出显示运行最流行版本或内部版本的实例。运行流行内部版本的实例将以功能区图标表示。

升级建议提供指向相应发行说明的链接。借助此信息，您可以审查并决定用于升级的 NetScaler 内部版本。您可以从“升级建议”页面继续创建维护作业以升级 NetScaler 实例。

重要

升级建议仅监控 NetScaler 软件版本的 EOL。它不检查 NetScaler 设备的 EOL。

查看升级建议

导航到 **Infrastructure > Instance Advisory > Upgrade Advisory** 并查看以下信息：

- NetScaler 实例总数。
- 即将达到生命周期结束的实例。
- 即将达到维护结束的实例。
- 较旧版本中的实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 不在首选版本中的实例。
- 各个 NetScaler 版本的生命周期结束和维护结束日期。

升级建议页面(/en-us/netscaler-console-service/media/uprade-advisory-page.png)

升级建议页面按版本对 NetScaler 实例进行分组。**发行说明**链接将引导您查看特定的 NetScaler 发行说明。在决定升级之前，请查看新功能、已修复问题和已知问题。您可以一次选择不同版本中的多个 NetScaler 实例进行升级。当您继续升级时，它会创建一个升级作业。请参阅升级 NetScaler 实例。

设置首选版本

作为管理员，您可以为组织定义首选的 NetScaler 版本。请执行以下操作来设置首选版本：

1. 在**基础架构 > 实例建议 > 升级建议**中，单击**设置**。
2. 选择首选版本和内部版本。

   设置首选版本(/en-us/netscaler-console-service/media/set-preferred-build.png)

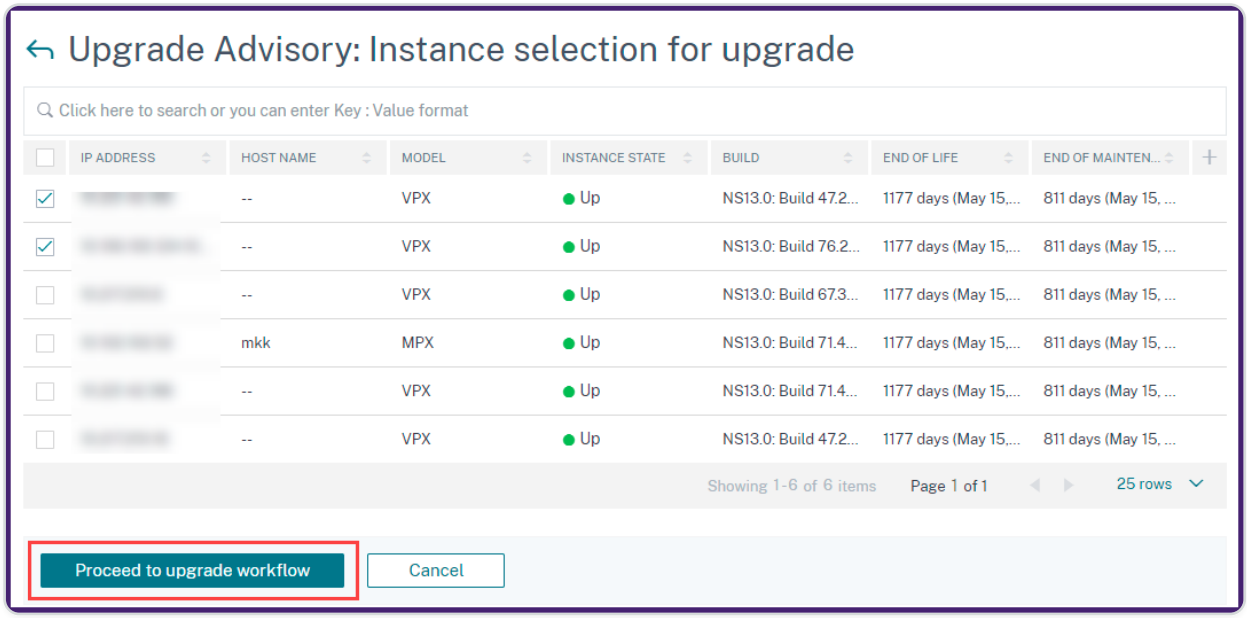
   在此示例中，首选版本为 `13.0-58.30` 和 `13.0-67.39`。
3. 单击**保存**。

升级 NetScaler 实例

在**升级建议**页面中，审核后，请执行以下步骤来升级所需的 NetScaler 实例：

1. 选择要升级的实例版本，然后单击**选择要升级的实例**。
2. 选择要升级的 NetScaler 实例，然后单击 **Proceed to upgrade workflow**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



此工作流会创建一个升级作业。

3. 在 **Select Instance** 选项卡中，

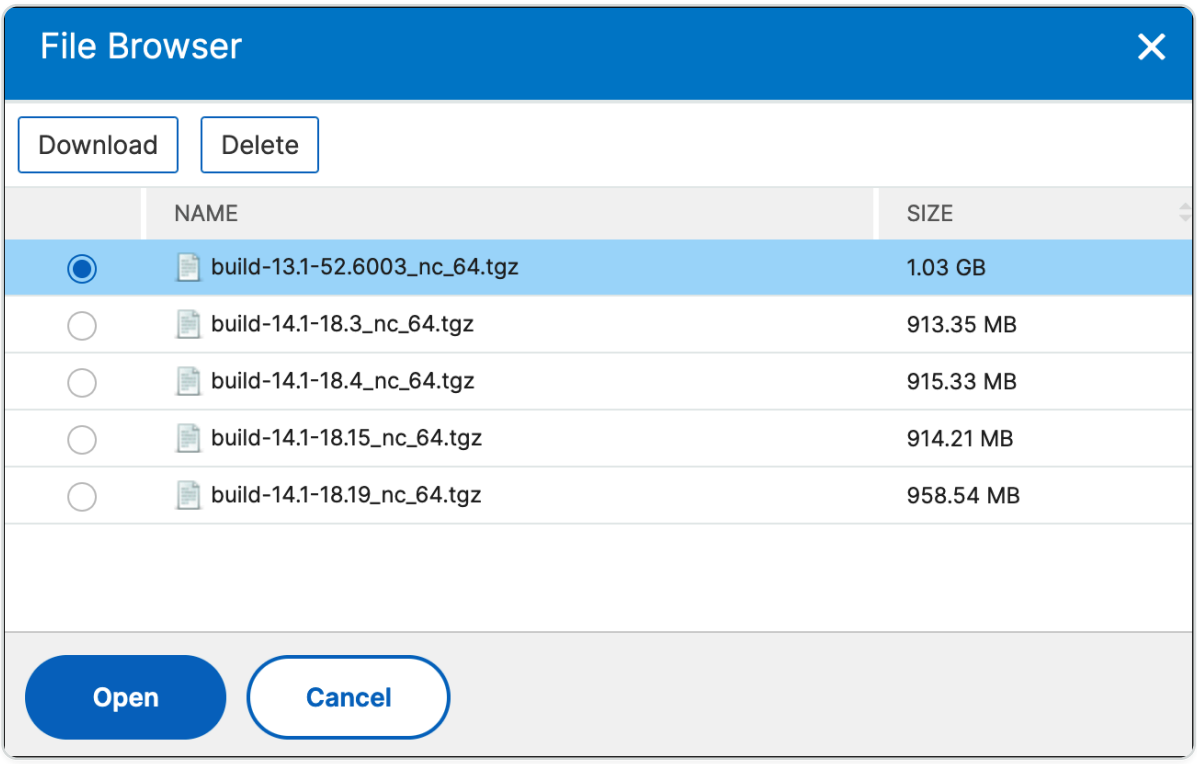
   a. 为升级作业指定一个名称。

   b. （可选）如果要添加其他实例，请单击 **Add Instances**。

   c. 单击 **Next**。

4. 在 **Select Image** 选项卡中，从映像库、本地或设备中选择一个 NetScaler 映像。

   - **从映像库中选择**：从列表中选择一个 NetScaler 映像。此选项列出了 NetScaler 下载网站中所有可用的 NetScaler 映像。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 软件映像会显示带有星形图标的首选版本。以及带有书签图标的下载次数最多的版本。

- **从本地或设备中选择**：您可以从本地计算机或 NetScaler 设备上传映像。当您选择 NetScaler 设备时，NetScaler Console GUI 会显示 `/var/mps/mps_images` 中存在的实例文件。从 NetScaler Console GUI 中选择映像。
- **如果所选映像已可用，则跳过将映像上传到 NetScaler** - 此选项会检查所选映像在 NetScaler 中是否可用。升级作业会跳过上传新映像，并使用 NetScaler 中可用的映像。
- **成功升级后从 NetScaler 清理软件映像** - 此选项会在实例升级后清除 NetScaler 实例中上传的映像。

单击 **Next** 以开始对所选实例进行升级前验证。

5. “**升级前验证**”选项卡显示失败的实例。您可以删除失败的实例，然后单击“**下一步**”。

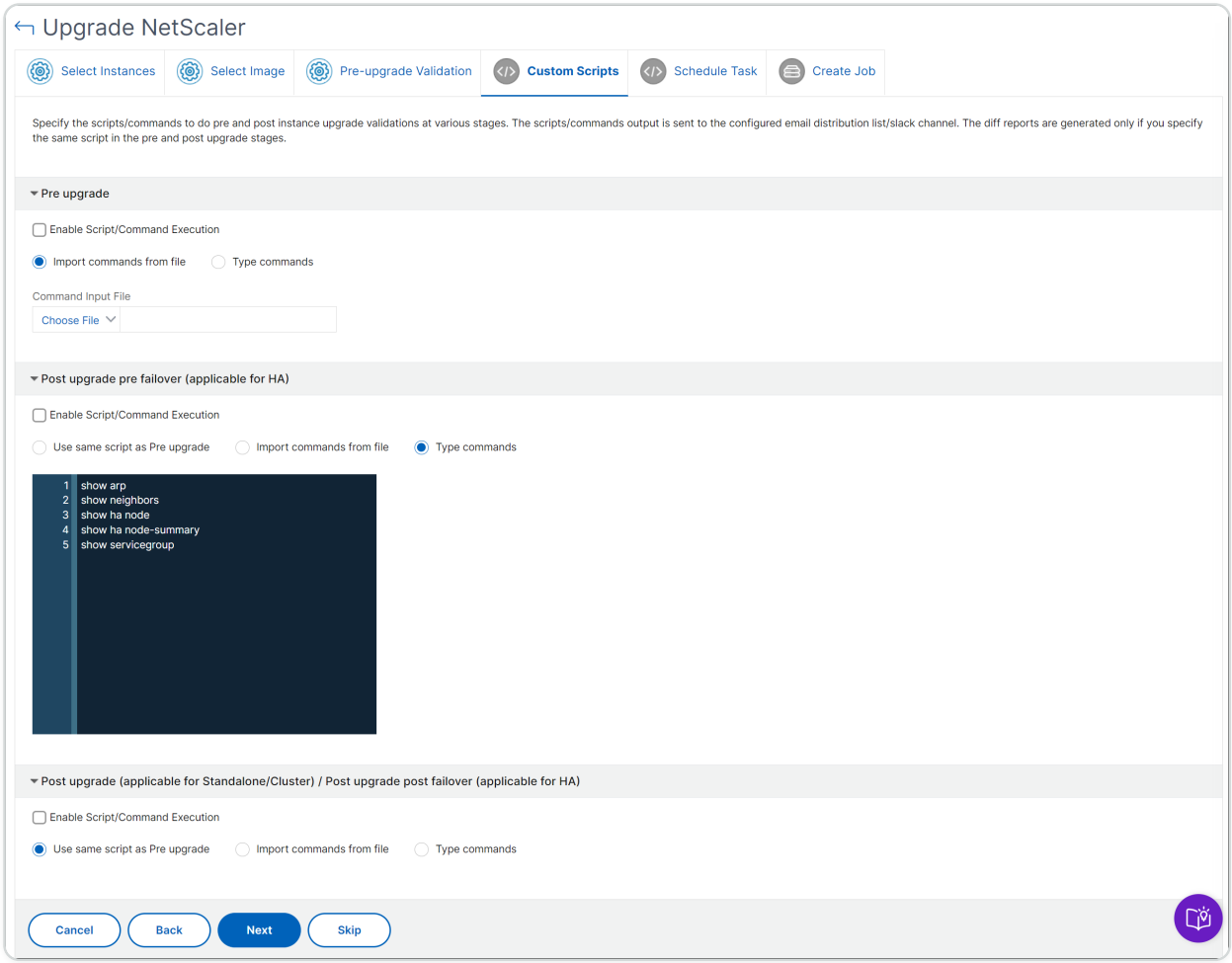
   - **磁盘空间检查**：如果实例上磁盘空间不足，您可以检查并清理磁盘空间。请参阅清理 NetScaler 磁盘空间。
   - **策略检查**：如果 NetScaler Console 发现不支持的经典策略，您可以删除此类策略以创建升级作业。

   注意：

   如果指定群集 IP 地址，NetScaler Console 仅对指定的实例执行升级前验证，而不对其他群集节点执行。

6. 可选，在“**自定义脚本**”选项卡中，指定要在实例升级前后运行的脚本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



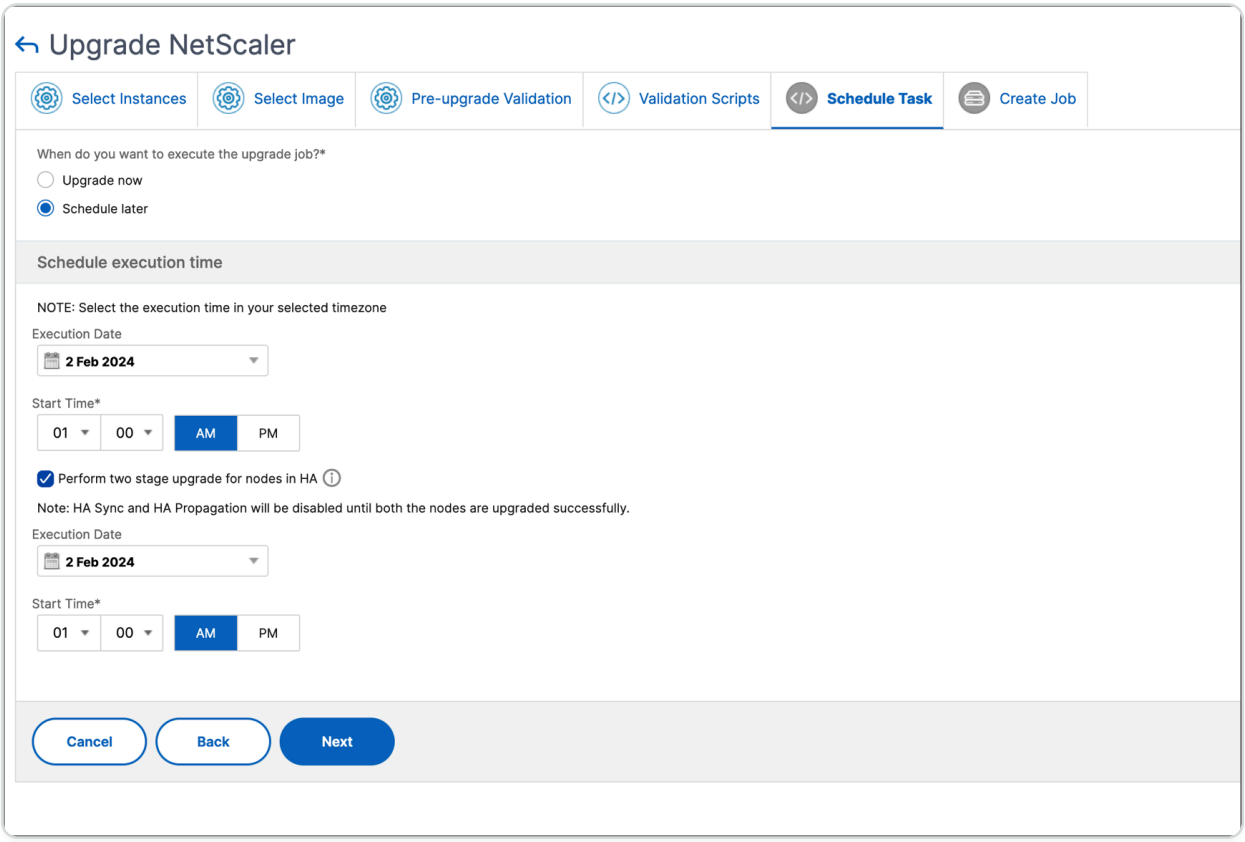
有关详细信息，请参阅使用自定义脚本。

7. 在“**计划任务**”中，选择以下选项之一：

   - **立即升级** - 升级作业立即运行。
   - **稍后计划** - 选择此选项可稍后运行此升级作业。指定要升级实例的**执行日期**和**开始时间**。

   如果要分两个阶段升级 NetScaler 高可用性对，请选择“对 HA 中的节点执行两阶段升级”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅升级 NetScaler 高可用性对。

8. 在“**创建作业**”选项卡中，指定以下详细信息：

   如果您计划升级作业，可以指定何时将映像上传到实例：

   - **立即上传**：选择此选项可立即上传映像。但是，升级作业将在计划的时间运行。
   - **在执行时上传**：选择此选项可在升级作业执行时上传映像。

有关其他选项的更多信息，请参阅NetScaler 升级选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全建议

安全、可靠且具有弹性的基础设施是任何组织的生命线。组织必须跟踪新的常见漏洞和披露 (CVE)，并评估 CVE 对其基础设施的影响。他们还必须了解并规划补救措施以解决这些漏洞。

NetScaler Console 中的安全建议功能使您能够：

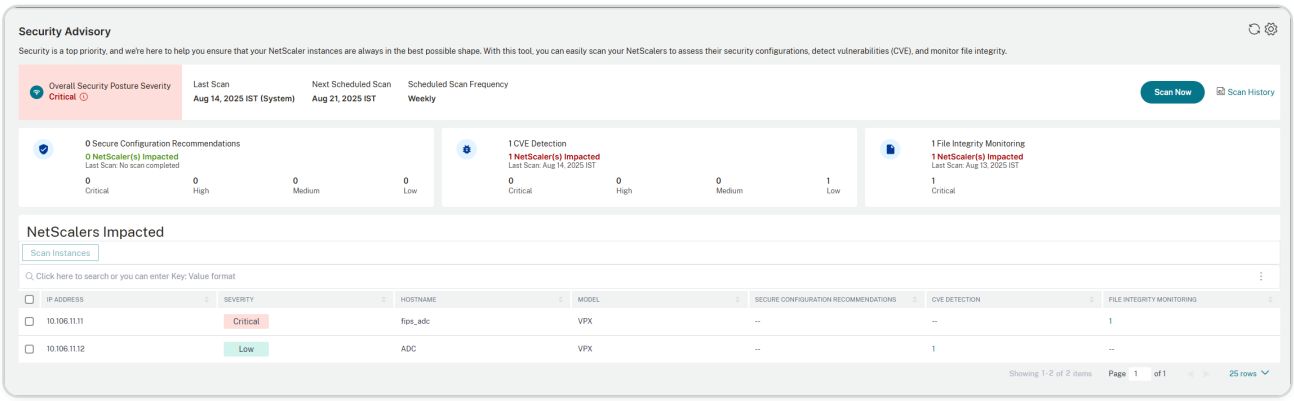
- 分析您的 NetScaler 配置设置，以识别可能使您的系统面临攻击的任何错误配置、薄弱环节或偏离最佳实践的情况。
- 跟踪任何新的常见漏洞和披露 (CVE)，评估 CVE 的影响，了解补救措施，并解决这些漏洞。
- 检查您的 NetScaler 构建文件的完整性。

安全建议登录页面

安全建议登录页面提供了 NetScaler 部署安全状况的全面概览。该界面经过增强和设计，旨在为管理员和安全专业人员提供对其 NetScaler 基础设施整体运行状况和漏洞状态的即时洞察。

NetScaler Console 提供三种类型的安全建议：

- **安全配置建议** - 使您能够根据最佳实践配置 NetScaler 实例。
- **常见漏洞和披露 (CVE) 检测** - 使您能够识别使您的 NetScaler 实例面临风险的 CVE 并推荐补救措施。
- **文件完整性监控** - 使您能够识别您的 NetScaler 构建文件是否已进行任何更改或添加。



NetScaler Console 安全建议仪表板还包括以下内容：

- **整体安全态势严重性** - 表示安全态势的状态，并根据三种建议的最大严重性计算。状态可以是以下之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **严重**：检测到多个严重程度的观察结果，必须以最高优先级解决。
  - **高**：检测到必须立即修复的严重漏洞或错误配置。尽管不如严重发现那样紧急，但这些问题对安全性和稳定性构成重大风险。
  - **中**：必须及时解决的重要安全观察结果。这些问题不会构成即时的严重威胁，但如果置之不理，可能会被利用或导致更严重的问题。
  - **低**：不构成重大安全风险的次要安全问题或最佳实践违规。尽管它们不是即时威胁，但修复这些问题以改善整体安全状况仍然是一个好主意。

- **上次扫描** - 上次扫描的日期。仪表板中提供的数据基于上次扫描的结果。
- **下一次计划扫描** - 下一次计划系统扫描的日期。
- **计划扫描频率** - 系统扫描运行的频率。
- **立即扫描** - 允许按需扫描，使您可以在系统扫描计划之外，根据需要随时扫描实例。
- **扫描历史记录** - 提供在您的 NetScaler 实例上运行的所有扫描的历史视图。
- **受影响的 NetScaler** - 列出受影响的 NetScaler 实例。
- **设置** - 允许您根据需要配置系统扫描设置并设置事件通知。

借助仪表板上提供的信息，您可以快速识别关键漏洞、安全配置建议（包括缓解步骤）以及相关文档的链接。

登录页面允许您按严重性和 NetScaler IP 地址筛选问题。当选择特定严重性级别时，仅显示该严重性级别的 NetScaler 实例。

重要提示：

在**安全建议** GUI 或报告中，并非所有 CVE 都可能显示，您可能只看到一个 CVE。作为一种变通方法，单击**立即扫描**并选择 **CVE** 以运行按需扫描。扫描完成后，所有范围内的 CVE（大约 15 个）将显示在 UI 或报告中。-->

安全配置建议

安全配置建议选项卡提供对配置观察结果的深入实例级分析，旨在为用户提供可操作的见解。有关更多信息，请参阅安全配置建议。

CVE 检测

CVE 检测主要侧重于识别和缓解安全漏洞。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

文件完整性监控

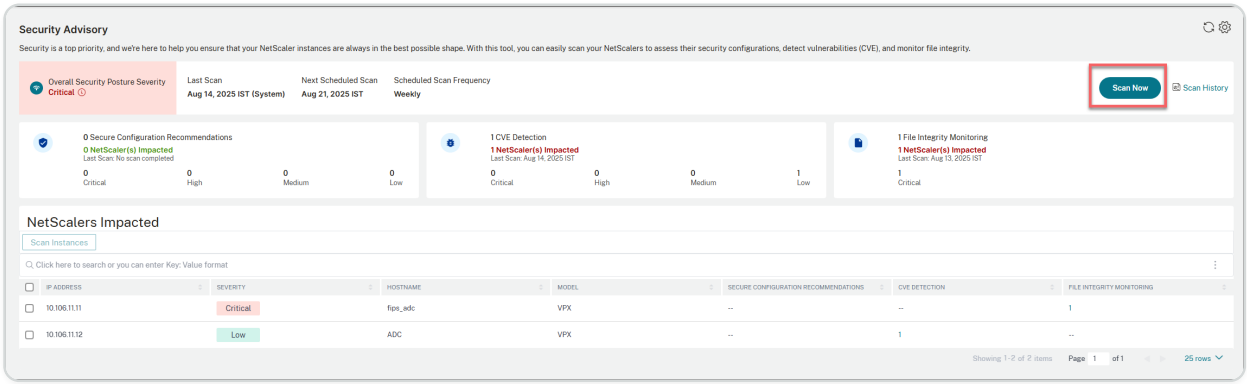
文件完整性监控检查 NetScaler 实例核心文件是否存在未经授权或恶意更改。它是安全建议的关键部分。有关更多信息，请参阅文件完整性监控。

立即扫描

您可以根据需要随时扫描实例，并根据您的安全要求选择要运行的扫描类型。

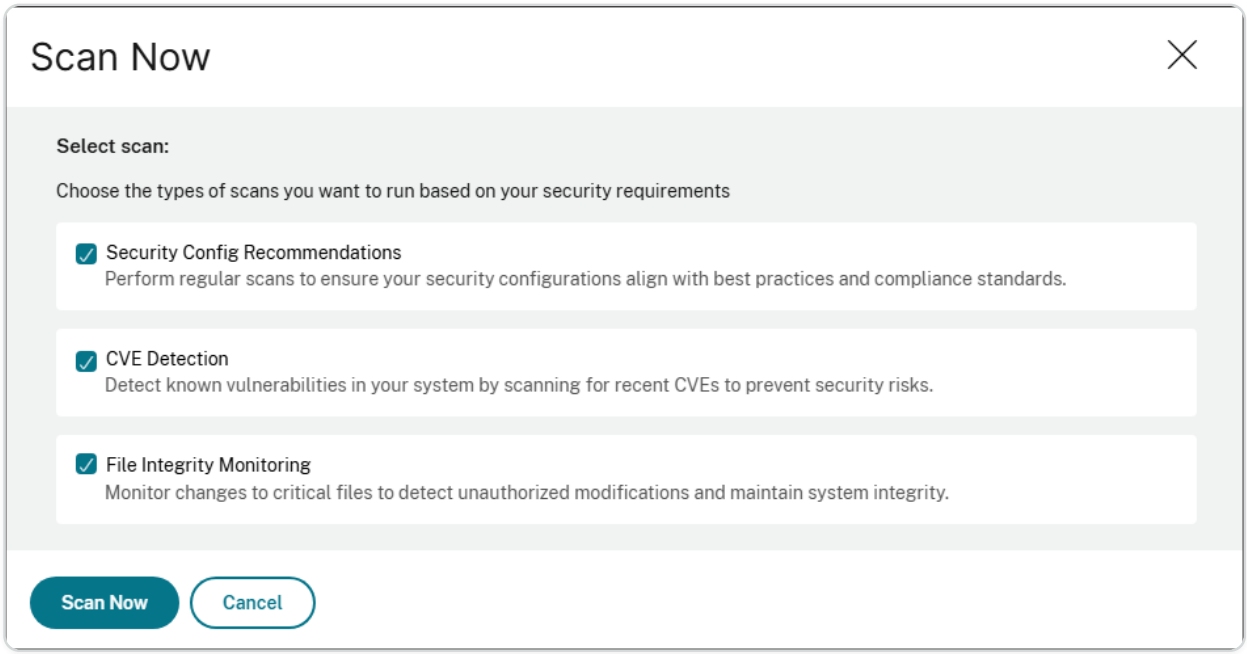
执行以下步骤运行扫描：

1. 单击**立即扫描**。



2. 选择要运行的扫描类型。

   - 安全配置建议
   - CVE 检测
   - 文件完整性监控

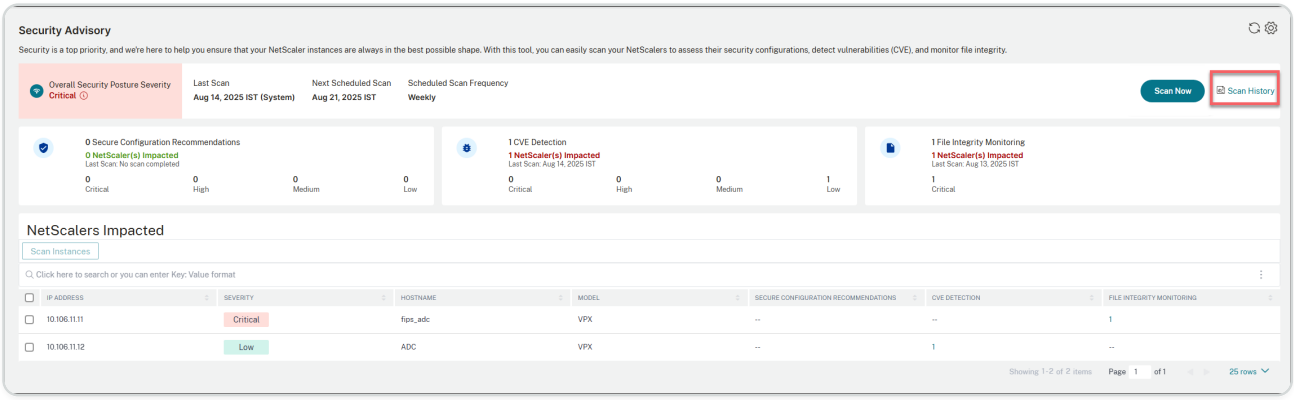


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

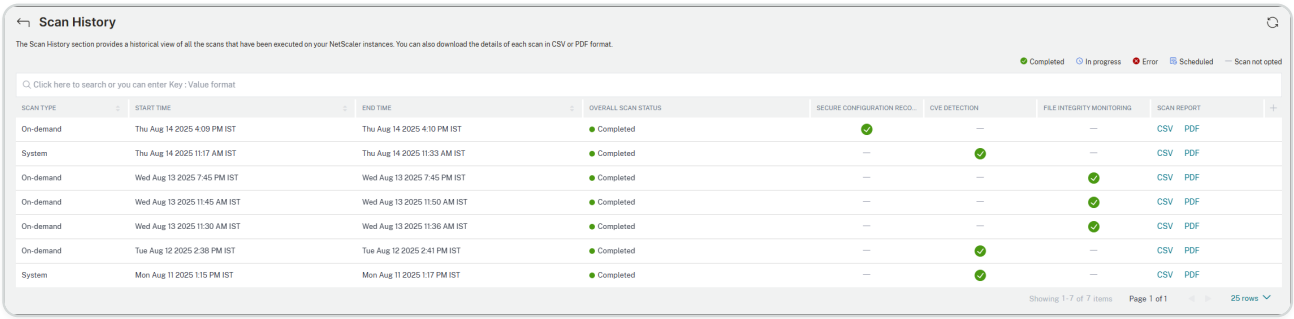
3. 单击“**立即扫描**”。扫描完成后，修订后的安全详细信息将显示在安全咨询仪表板中。

扫描历史记录

单击“**扫描历史记录**”以查看在您的 NetScaler 实例上运行过的所有历史扫描。

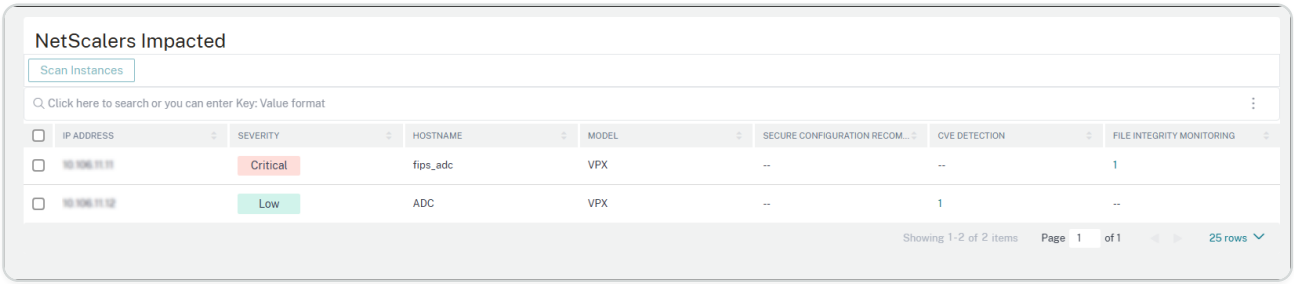


您可以查看扫描类型（按需扫描或系统扫描）、扫描的开始和结束时间、总体扫描状态，以及下载每项扫描的详细信息（CSV 或 PDF 格式）。



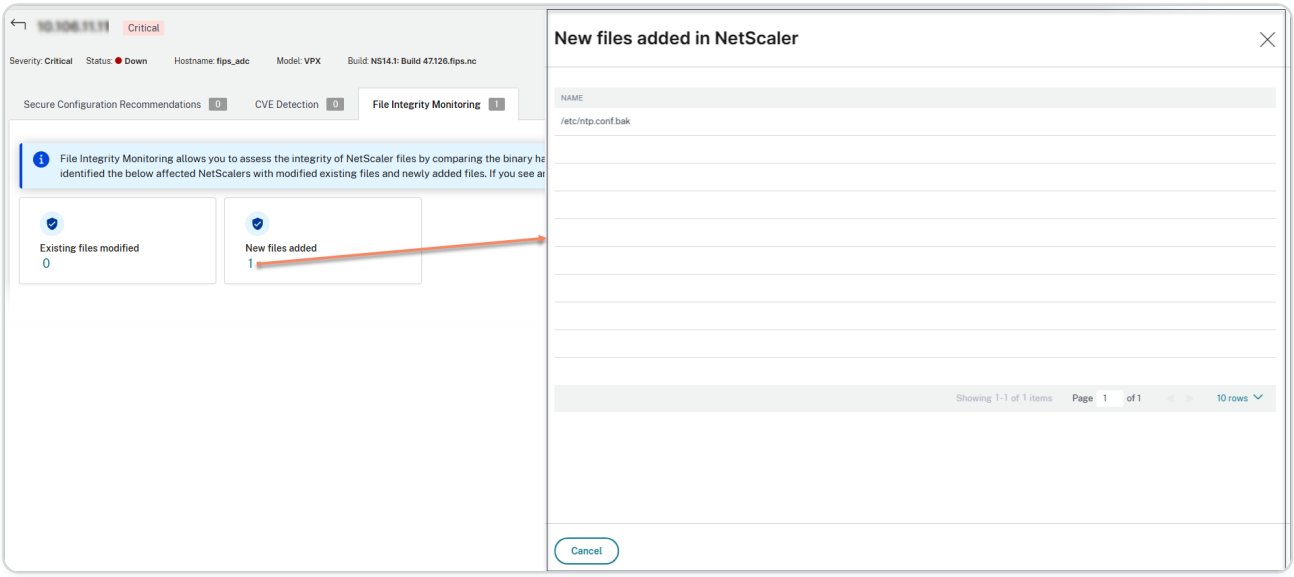
受影响的 NetScaler

“**受影响的 NetScaler**”部分列出了受安全配置、CVE 和监视文件完整性检查影响的所有 NetScaler 实例。



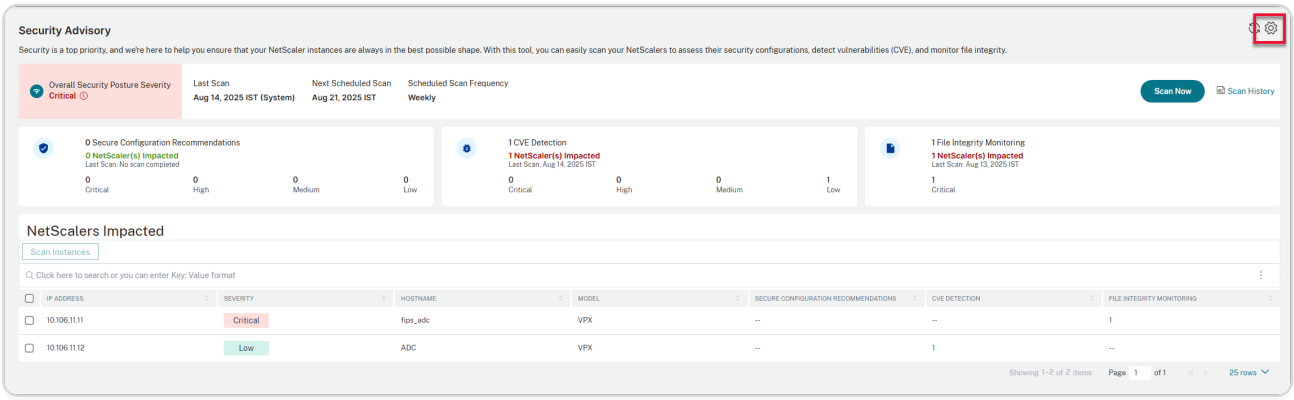
您还可以单击“**安全建议配置**”、“**CVE 检测**”或“**文件完整性监控**”下的数字以查看更多详细信息。以下是供您参考的示例图像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



设置

作为管理员，您可以接收 Citrix Cloud 通知，这些通知会告知有多少 NetScaler 实例存在 CVE 漏洞。要配置何时以及如何接收通知，请单击安全咨询页面右上角的设置图标。



您可以执行以下操作：

- 选择您必须接收通知的事件类型。
- 选择您希望如何收到通知。例如，通过电子邮件、Slack、PagerDuty。
- 选择必须包含在系统扫描中的扫描类型。默认情况下，系统扫描仅启用 CVE 扫描。
- 选择退出安全建议自定义扫描。

您还可以配置必须包含在系统扫描中的扫描类型。

Citrix Cloud 通知(/en-us/netscaler-console-service/media/secuirty-advisory-settings.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

免责声明：

请注意，NetScaler 文件完整性监控（“该功能”）无法检测威胁行为者在针对相关环境时可能使用的所有技术、策略或程序 (TTP)。威胁行为者频繁更改 TTP 和基础设施，因此该功能对于某些威胁可能具有有限或不具有取证价值。强烈建议您聘请经验丰富的取证调查员来评估您的环境，以应对任何可能的威胁。

本文档及其包含的信息按“原样”提供。Cloud Software Group, Inc. 对本文档或其内容不作任何明示或暗示的保证或陈述，包括但不限于本文档或其中包含的信息没有错误，或符合任何适销性或特定用途适用性条件。

安全配置建议

NetScaler 安全配置建议作为一份综合指南，提供专家建议和具体说明，以增强 NetScaler 配置的安全态势。借助此功能，您可以保护您的应用交付控制器 (ADC) 基础设施免受潜在漏洞和不断演变的网络威胁。通过严格遵循建议的准则，您可以主动降低风险，增强系统弹性，并保持强大的防御能力，以抵御未经授权的访问和恶意活动。

此功能不仅扫描 NetScaler 配置中的潜在漏洞，还主动建议精确的命令来修复这些配置。网络管理员可以快速识别安全漏洞并实施必要的更改，以加强其 NetScaler 部署。

“**安全配置建议**”选项卡提供了一个综合视图，该视图按严重性精心分类，从而可以采用优先处理方法来解决潜在的配置漏洞。

基于严重性的优先级

按严重性分类使用户能够有效地分配精力。观察结果通常分为以下几个级别：

- **严重**：对 NetScaler 实例的安全性与完整性构成即时且重大风险的问题。这些问题必须以最高优先级解决。
- **高**：如果被利用，可能导致重大安全漏洞的配置，需要及时关注。
- **中**：指示潜在弱点或错误配置的观察结果。虽然这些问题不严重，但如果置之不理，可能会导致更大的安全事件。
- **低**：次要建议或最佳实践，可提高整体安全态势。这些问题不构成即时威胁。

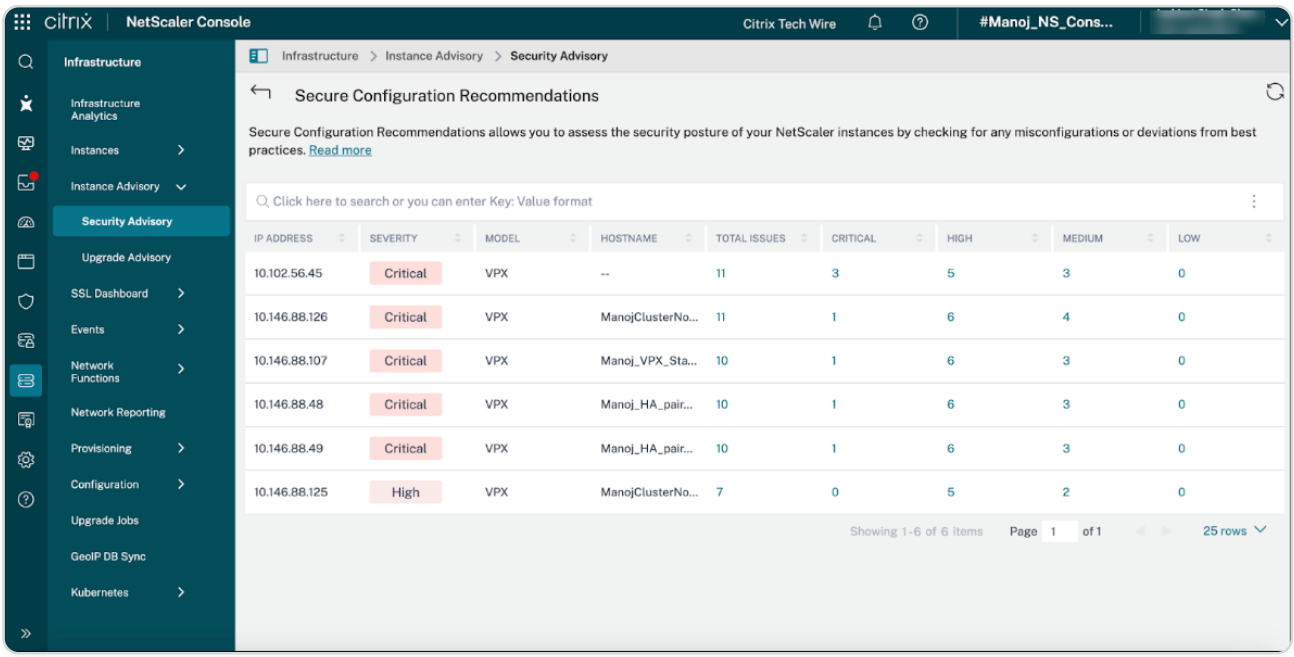
详细实例级视图的优势

- **有针对性的修复**：用户收到的不是通用建议，而是针对每个 NetScaler 实例量身定制的具体建议，确保精确有效的修复。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **减少攻击面**：通过系统地解决观察到的错误配置，组织可以显著减少其攻击面，并最大限度地降低成功利用的可能性。
- **合规性**：详细的观察结果可以帮助组织识别并纠正可能违反法规合规性标准的配置（例如，GDPR、HIPAA、PCI DSS）。
- **提高安全态势**：主动识别和解决配置弱点可带来更强大的整体安全态势，并增强抵御网络威胁的能力。
- **运营效率**：通过提供清晰且可操作的见解，系统简化了安全修复过程，从而节省了时间和资源。

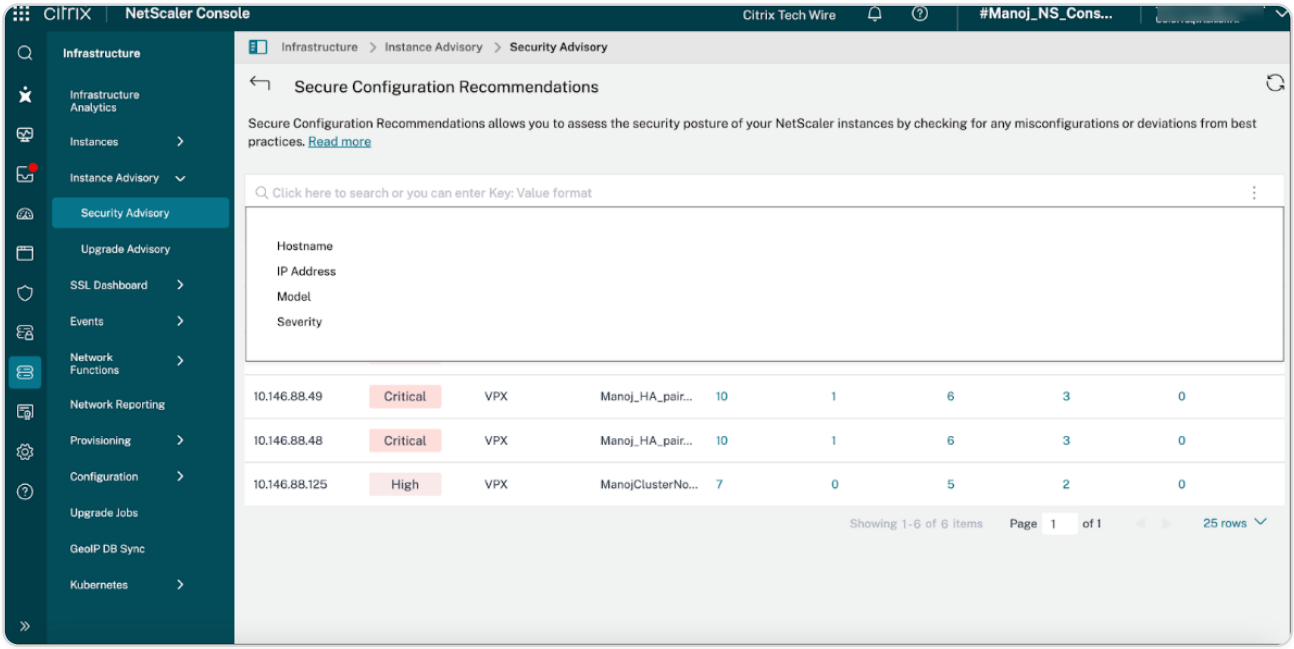
您可以根据优先级、风险承受能力和可用资源，**选择**首先处理哪些观察结果。这种灵活性确保最紧迫的安全问题能够及时解决，同时仍提供必要的信息，以便随着时间的推移实现全面的配置强化。此选项使安全管理员能够做出明智的决策并采取果断行动来保护其 NetScaler 部署。



自由文本搜索功能使您能够根据各种关键标识符缩小结果范围。例如，您可以通过其唯一主机名高效地搜索实例，从而提供一种直接方法来精确定位特定设备。此外，通过 IP 地址搜索提供了另一种精确定位实例的方法，这在以网络为中心的环境中特别有用。

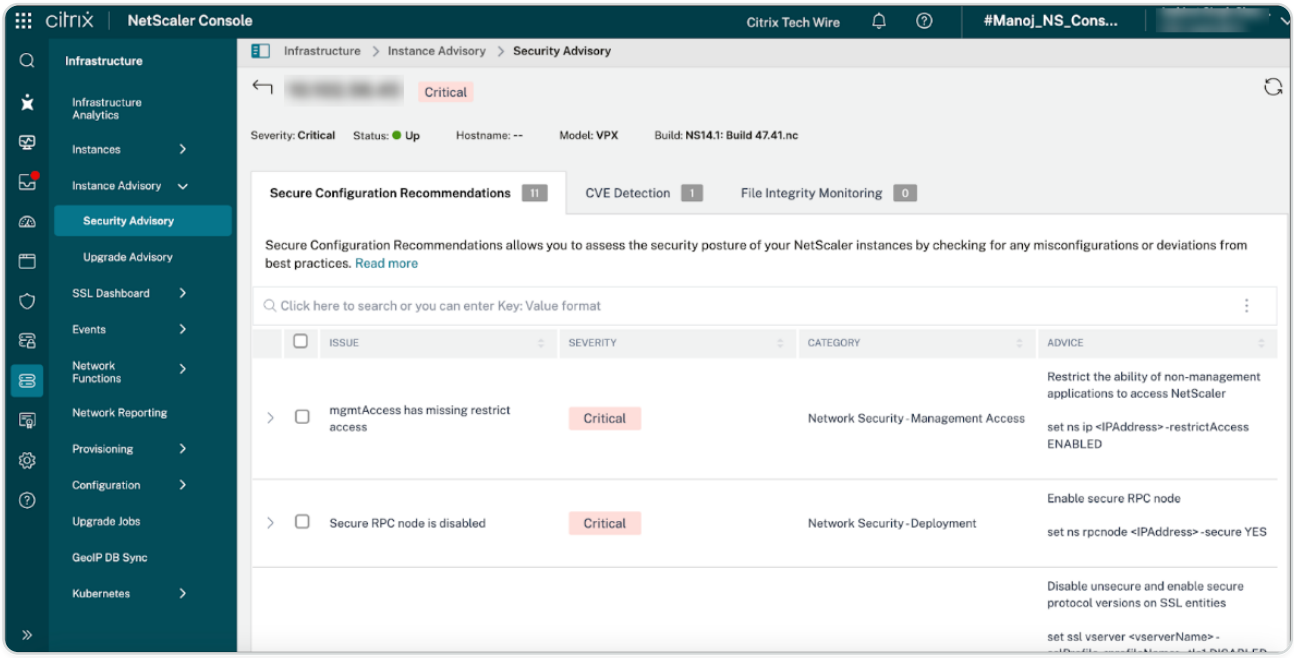
除了基本识别之外，搜索还支持按 NetScaler 模型进行筛选。这意味着您可以指定 MPX、SDX 或 VPX 等模型，以仅查看属于特定硬件或软件类别的实例。您还可以按严重性级别优化搜索，从而允许您根据实例的关键性（从信息性警报到严重警告）对其进行优先级排序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



修复配置建议

评估配置观察结果并确定哪些需要采取行动后，系统会显示推荐配置的全面视图。然后，系统会显示一个专用页面（如以下图像所示），其中显示根据您的选择量身定制的修复步骤。例如，如果您选择仅处理特定 NetScaler 实例（在此特定场景中，IP 地址为 10.102.56.45 的实例）的严重性问题，则页面会动态填充相关的、高优先级的建议，以有效指导修复过程。



配置建议可分为两种类型：

- **需要用户输入的建议**：此类别包含需要 NetScaler 管理员或安全团队提供特定上下文信息或决策的配置建议。这些通常是通用默认值可能不适用，或者最佳设置取决于独特的运营环境、安全策略或应用程序要求的场景。以下是一些建议示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **定义特定的 IP 地址或 IP 范围**：例如，配置防火墙规则以仅允许来自受信任的内部子网或特定客户端 IP 地址的流量。系统无法推断这些唯一的网络详细信息。
  - **设置自定义端口号**：虽然许多服务都有标准端口，但应用程序可能会配置为使用非默认端口以实现安全或操作目的。网络管理员必须指定端口号。
  - **指定主机名或域名**：在配置 SSL 证书、负载平衡虚拟服务器或内容切换策略时，用户必须提供 NetScaler 实例服务或与之交互的确切主机名或域名。
  - **提供身份验证服务器详细信息**：将 NetScaler 与 LDAP、RADIUS、SAML 或 OAuth 等外部身份验证系统集成时，用户需要输入服务器 IP 地址、共享密钥、目录路径和其他特定于协议的详细信息。
  - **设置特定的 URL 重写或内容切换策略**：这些高级功能的精确 URL、模式和目标目的地高度依赖于应用程序架构，必须由用户定义。
  - **影响**：这些建议通常需要更深入地理解部署的特定需求、安全策略和网络拓扑。用户输入中的错误可能导致服务中断或安全漏洞，因此需要仔细规划和验证。实施这些建议的自动化工具或脚本通常会提示输入必要的参数，或从配置文件中读取这些参数。

- **无需用户输入的建议**：此类别包括可以普遍应用或涉及不依赖于独特环境变量的标准最佳实践的配置建议。这些通常是基础安全增强功能或性能优化，对大多数 NetScaler 部署都有益。以下是一些建议示例：

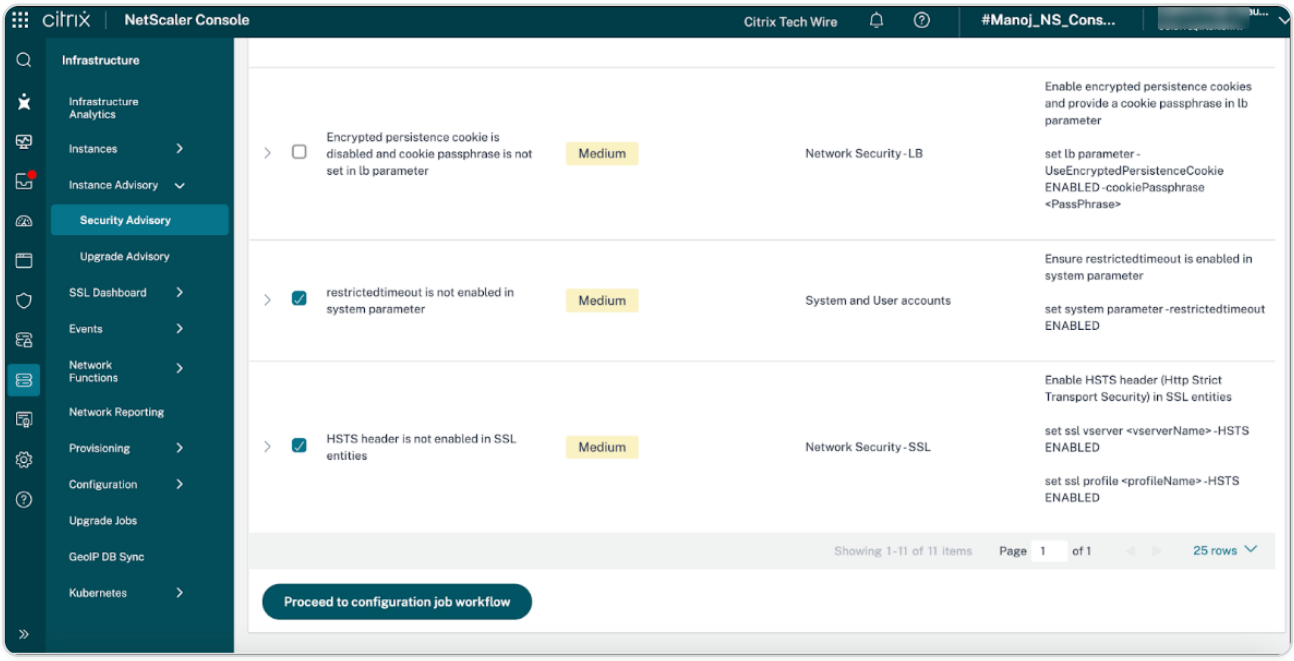
  - **禁用弱密码或协议**：建议您禁用 SSL/TLS 版本（例如 SSLv3 或 TLS 1.0）或特定的弱密码套件（例如 RC4、3DES），因为这些是已知漏洞，并且移除它们是普遍的安全最佳实践。系统无需特定输入即可知道哪些密码是弱的。
  - **启用 HTTP 严格传输安全 (HSTS)**：这是 Web 浏览器强制执行的一项策略，仅使用安全的 HTTPS 连接与服务器交互。启用它是一个标准的安全强化步骤。
  - **设置安全 Cookie 标志（例如，`Secure`、`HttpOnly`）**：这些标志增强了会话 Cookie 的安全性，防止它们通过未加密的通道传输或通过客户端脚本访问。它们的应用是一项一般性建议。
  - **启用常见安全标头**：诸如 X-Frame-Options、X-Content-Type-Options 和 Content-Security-Policy（带有默认安全策略）等标头无需特定用户输入即可推荐，因为它们普遍提高了客户端安全性。
  - **为常见攻击实施默认速率限制**：虽然自定义速率限制可能需要输入，但建议对常见攻击向量（例如，过多的登录失败尝试）应用一般速率限制可能适用于作为基线。
  - **配置最佳缓冲区大小或超时**：与内部缓冲区大小或连接超时相关的通用性能建议，这些建议由系统架构而非特定的应用程序逻辑决定。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

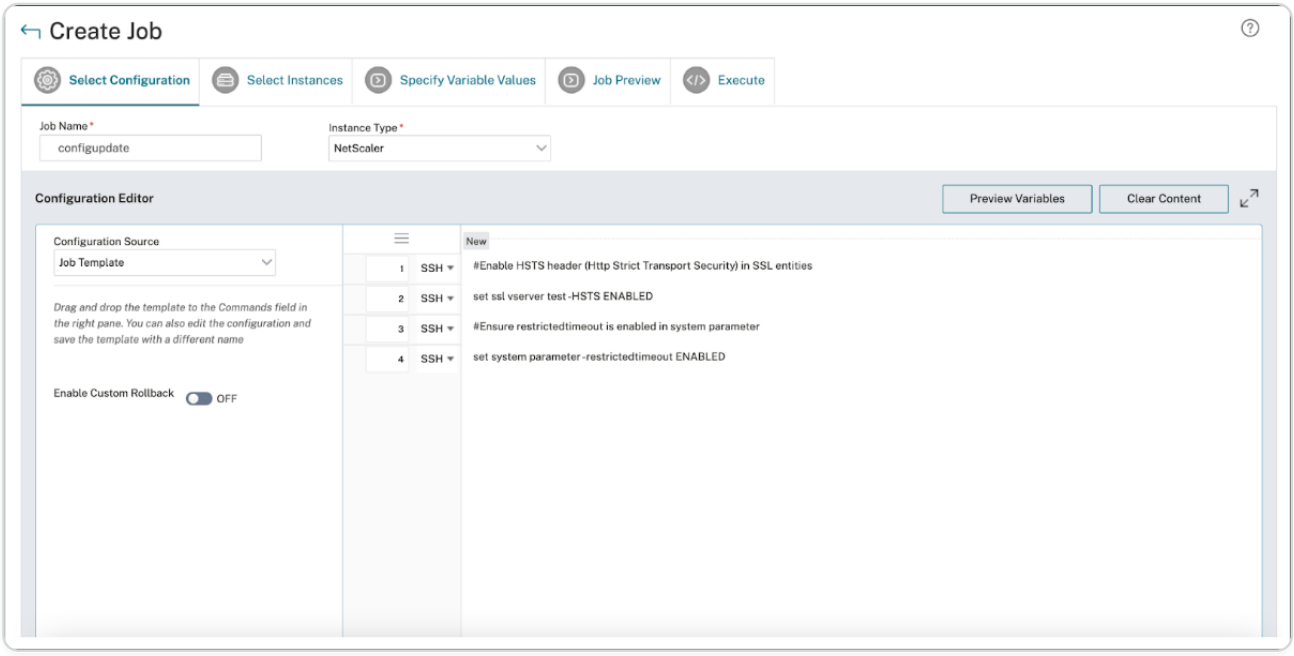
- **确保安全事件的适当日志级别**：确保安全相关事件达到一定日志级别的建议是审计和事件响应的一般最佳实践。

- **影响**：这些建议通常是自动化或基线配置脚本的绝佳选择，因为它们可以统一应用于多个 NetScaler 实例，而无需手动干预特定细节。它们通过解决常见漏洞和强制执行广泛接受的标准，有助于建立强大的安全态势。

总之，根据用户输入要求对配置建议进行分类可以简化实施过程。需要输入的建议要求用户仔细收集和验证数据，而无需输入的建议通常可以作为标准安全基线或通过自动化部署机制应用。

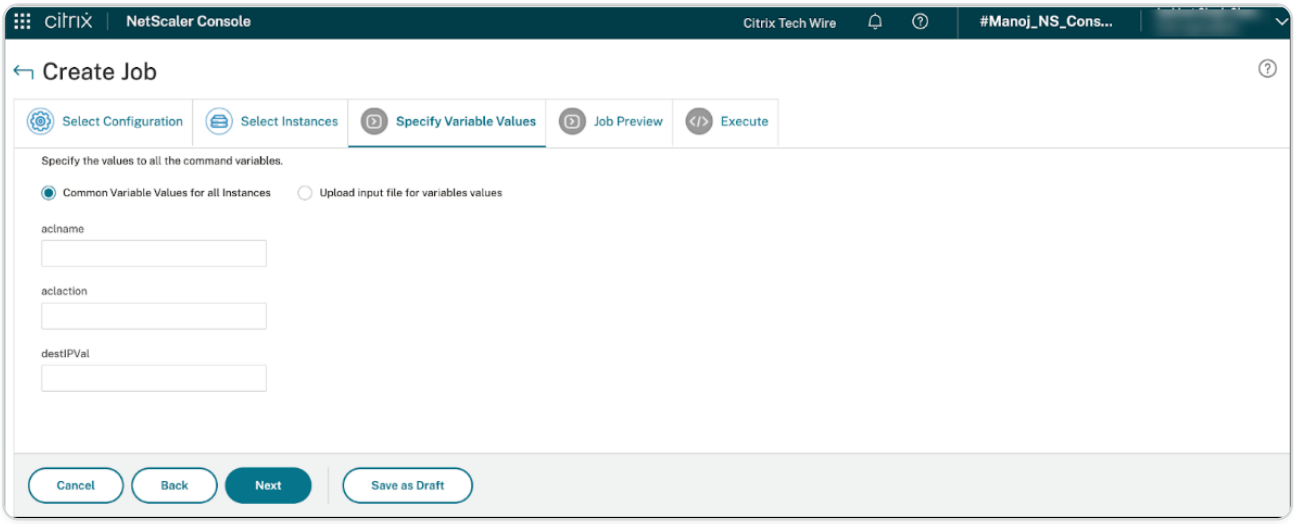


一旦用户决定要处理哪个配置，现有的配置作业工作流将接管以推送配置更改。



例如，这是一个需要用户输入的配置建议示例。您可以逐个输入配置值，也可以选择上传一个包含配置值的文件，如下图所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

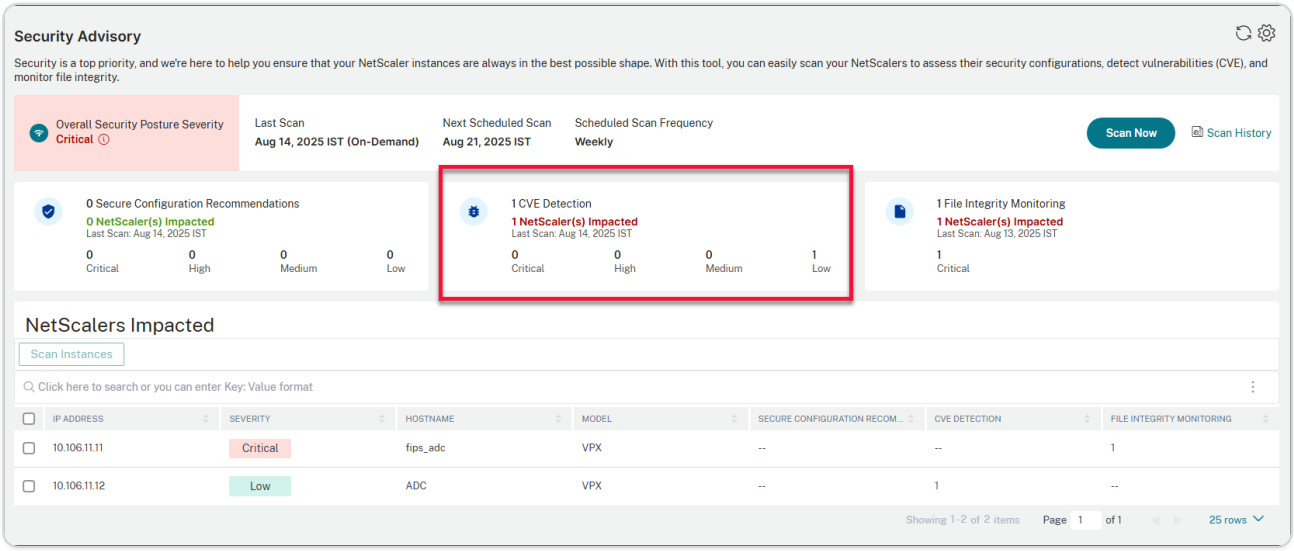


CVE 检测

NetScaler 通过扫描实例版本、配置和系统文件来检测 CVE，以识别漏洞。它使用更新的 CVE 存储库，并提供详细的影响分析和补救建议。

安全建议仪表板中的**CVE 检测**部分列出了以下内容：

- 检测到的 CVE 数量
- 受影响的 NetScaler 实例数量
- 上次扫描运行日期
- 按严重性（关键、高、中、低）分类的受影响 NetScaler 实例



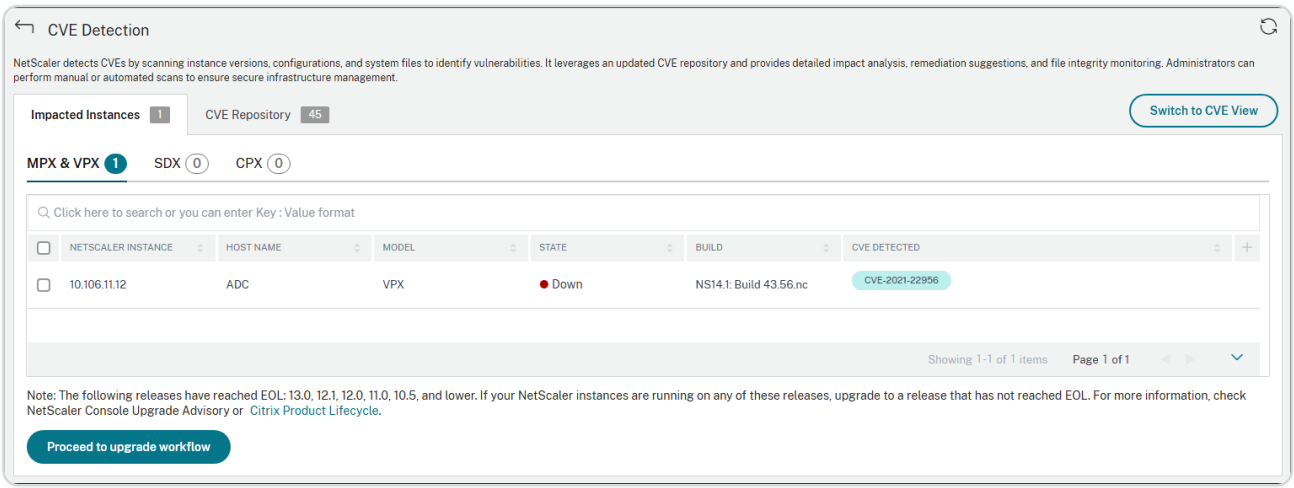
作为管理员，您可以允许 NetScaler 运行定期计划的系统扫描，也可以根据需要选择运行按需扫描。

- **系统扫描** - 默认扫描所有托管实例。NetScaler Console 决定系统扫描的日期和时间，您无法更改它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **按需扫描** - 您可以在需要时手动扫描实例。如果上次系统扫描后经过的时间很长，您可以运行按需扫描以评估当前安全状况。或者在应用补救措施后进行扫描，以评估修订后的状况。要运行按需扫描，请单击安全建议上的**立即扫描**。

您可以单击**CVE 检测**部分以查看详细信息。



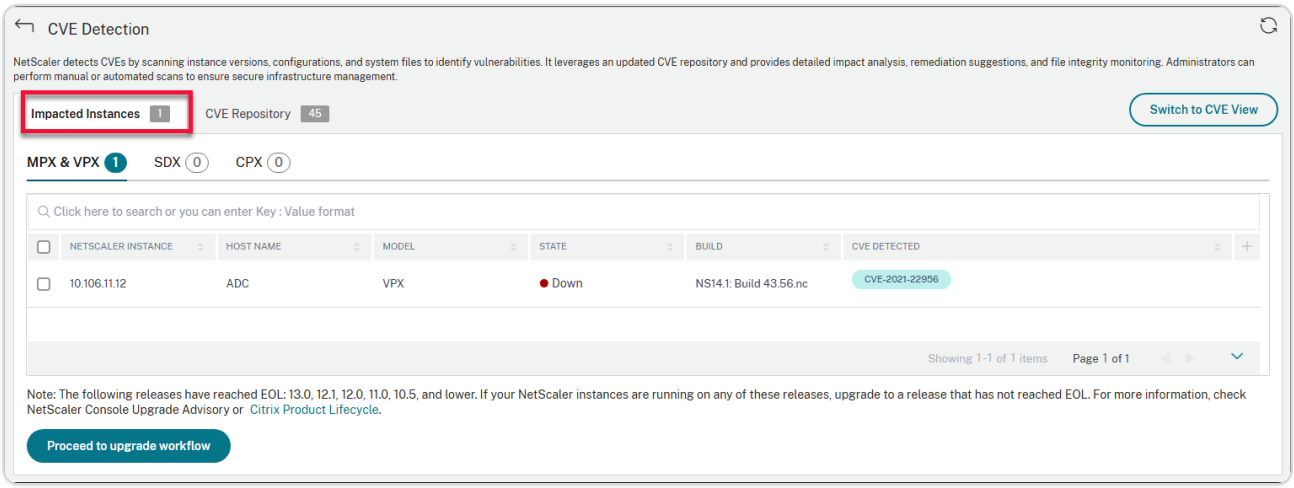
CVE 检测部分有两种视图：

- 实例视图
- CVE 视图

实例视图

实例视图包含**受影响实例**和**CVE 存储库**选项卡。

受影响实例选项卡显示了受影响的 NetScaler 实例列表。



受影响的实例根据以下外形规格进行分类：

- MPX 和 VPX
- SDX

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CPX
- BLX

您还可以根据以下条件搜索实例：

- 检测到的 CVE
- 主机名
- 型号
- NetScaler 实例
- 状态

该表显示以下详细信息：

- NetScaler IP 地址
- 主机名
- NetScaler 型号
- NetScaler 状态
- 软件版本和内部版本
- 影响 NetScaler 的 CVE 列表。

大多数 CVE 需要升级作为补救措施，而其他 CVE 则需要升级和额外的步骤作为补救措施。

- 有关 CVE-2020-8300 补救措施，请参阅 修复 CVE-2020-8300 的漏洞。
- 有关 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920，请参阅 修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 的漏洞。
- 有关 CVE CVE-2021-22956，请参阅 识别并修复 CVE-2021-22956 的漏洞
- 有关 CVE CVE-2022-27509，请参阅 修复 CVE-2022-27509 的漏洞

> **注意**
>
> 如果您的 NetScaler 实例有自定义项，请在规划 NetScaler 升级之前参阅 自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

您可以将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。要升级，请执行以下操作之一：

- **升级工作流** - 选择一个实例，然后单击**继续升级工作流**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **配置作业工作流** - 选择一个实例，然后单击**配置作业工作流**。

升级工作流启动，易受攻击的 NetScaler 会自动填充为目标 NetScaler。有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

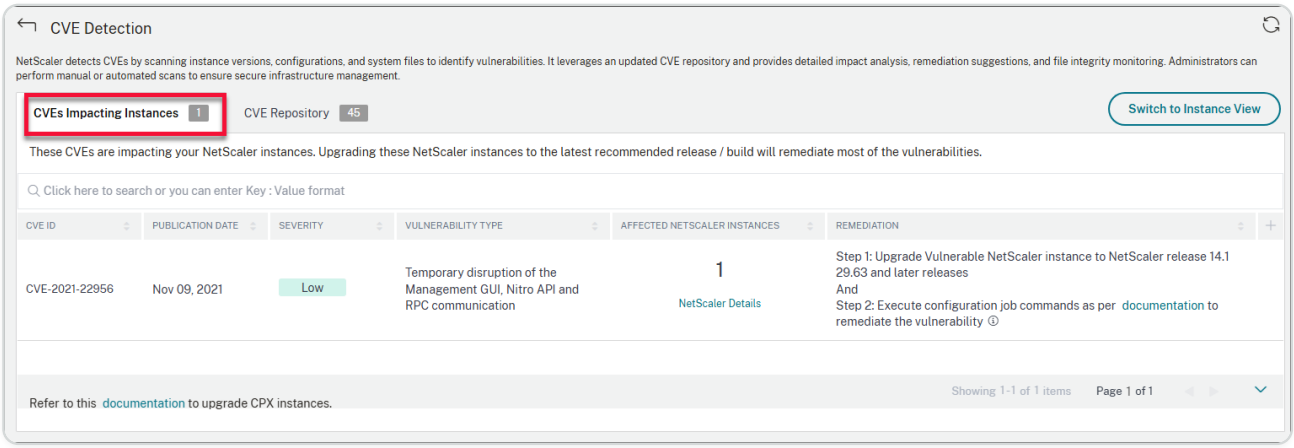
注意：

- 版本 13.0、12.1、12.0、11.0、10.5 及更低版本已达到生命周期结束 (EOL)。如果您的 NetScaler 实例运行在这些版本中的任何一个上，请升级到受支持的版本。
- 您要升级到的版本和内部版本由您自行决定。请参阅修复列下的建议，了解哪些版本和内部版本包含安全修复程序。并相应地选择一个尚未达到生命周期结束的受支持版本和内部版本。

要切换到 CVE 视图，请单击**切换到 CVE 视图**。

CVE 视图

CVE 视图显示影响您基础设施的所有 CVE 以及所有受影响的 NetScaler 实例的结果，并提供修复建议。您可以使用此信息应用修复程序来解决安全风险。



显示影响 NetScaler 实例的 CVE 数量的表包含以下详细信息。

- **CVE ID**：影响实例的 CVE 的 ID。
- **发布日期**：该 CVE 的安全公告发布日期。
- **严重性分数**：严重性类型（高/中/关键）和分数。要查看分数，请将鼠标悬停在严重性类型上。
- **漏洞类型**：此 CVE 的漏洞类型。
- **受影响的 NetScaler 实例**：受此 CVE ID 影响的实例数量。将鼠标悬停在其上时，将显示 NetScaler 实例列表。
- **补救措施**：可用的补救措施，通常是升级实例或应用配置包。

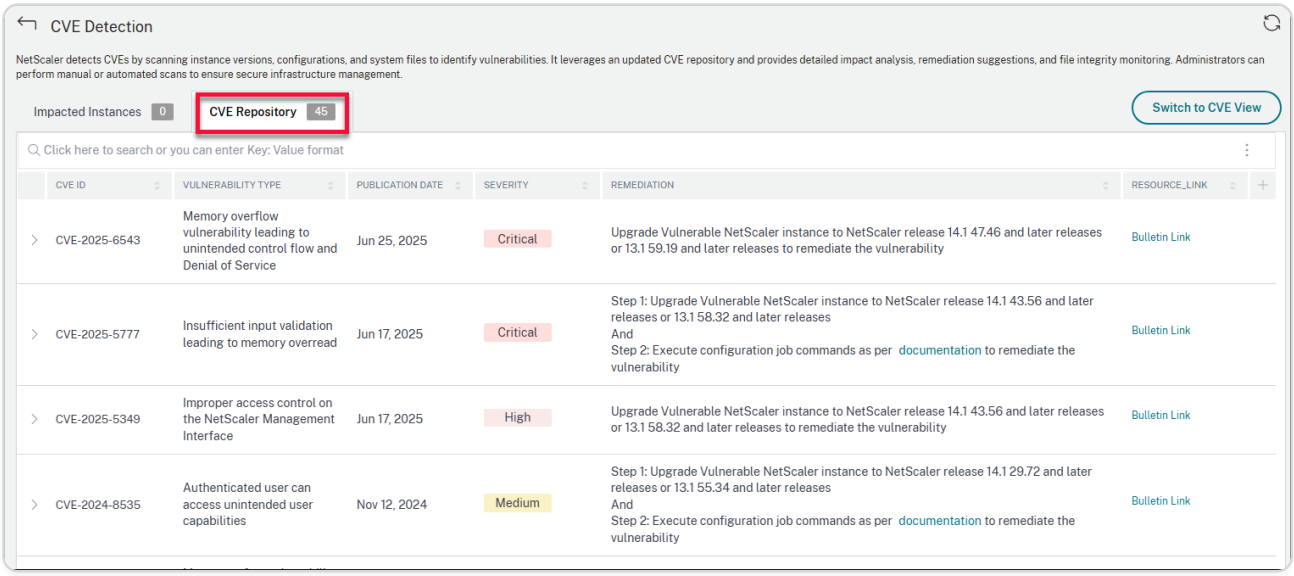
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

同一个实例可能受到多个 CVE 的影响。此表可帮助您查看一个特定 CVE 或多个选定 CVE 正在影响多少个实例。要检查受影响实例的 IP 地址，请将鼠标悬停在“**受影响的 NetScaler 实例**”下的“NetScaler 详细信息”上。要检查受影响实例的详细信息，请单击表格底部的“**查看受影响的实例**”。 您还可以通过单击加号来添加或删除表格中的列。

CVE 存储库

实例视图和 CVE 视图都包含“**CVE 存储库**”选项卡。此选项卡详细显示了自 2019 年 12 月以来 Citrix 宣布的所有可能影响您的 NetScaler 基础设施的 NetScaler 相关 CVE。

- CVE ID
- 漏洞类型
- 发布日期
- 严重级别
- 补救措施
- 安全公告链接



您可以使用此视图了解安全通报范围内的 CVE，并了解有关 CVE 的更多信息。有关不支持的 CVE 的信息，请参阅安全通报中不支持的 CVE。

注意事项

- 安全通报不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。
- 支持 CVE 检测的实例：所有 NetScaler (SDX、MPX、VPX) 和 Gateway。
- 支持文件完整性监控的实例：MPX、VPX 实例和 Gateway。
- 支持的 CVE：2019 年 12 月之后的所有 CVE。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

NetScaler Console 安全通报不支持检测和修复影响 Windows 版 NetScaler Gateway 插件的漏洞。有关不受支持的 CVE 的信息，请参阅 安全通报中不受支持的 CVE。

- NetScaler Console 安全通报在识别漏洞时，不考虑任何类型的特性配置错误。
- NetScaler Console 安全通报仅支持 CVE 的识别和修复。它不支持识别和修复安全文章中强调的安全问题。
- NetScaler、Gateway 版本的范围：此功能仅限于主版本。安全通报不包括任何特殊版本。
  - 管理员分区中不支持安全通报。
- 以下扫描类型适用于 CVE：
  - **版本扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 将 NetScaler 实例的版本与提供修复的版本和内部版本进行比较。这种版本比较有助于 NetScaler Console 安全通报识别 NetScaler 是否容易受到 CVE 攻击。例如，如果某个 CVE 在 NetScaler 版本和内部版本 xx.yy 上得到修复，则安全通报会将所有内部版本低于 xx.yy 的 NetScaler 实例视为易受攻击。版本扫描目前在安全通报中受支持。
  - **配置扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 将 CVE 扫描的特定模式与 NetScaler 配置文件 (`nsconf`) 进行匹配。如果 NetScaler ns.conf 文件中存在特定的配置模式，则该实例被视为易受该 CVE 攻击。此扫描通常与版本扫描一起使用。 配置扫描目前在安全通报中受支持。
  - **自定义扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 连接到受管 NetScaler 实例，向其推送脚本并运行脚本。脚本输出有助于 NetScaler Console 识别 NetScaler 是否容易受到 CVE 攻击。示例包括特定的 shell 命令输出、特定的 CLI 命令输出、某些日志以及某些目录或文件的存在或内容。对于需要自定义扫描的 CVE，脚本会在每次计划扫描或按需扫描运行时运行。有关收集的数据以及特定自定义扫描选项的更多信息，请参阅该 CVE 的安全通报文档。
- 扫描不会影响 NetScaler 上的生产流量，也不会更改 NetScaler 上的任何 NetScaler 配置。
- NetScaler Console 安全通报不支持 CVE 缓解。如果您已对 NetScaler 实例应用了缓解措施（临时解决方案），NetScaler Console 仍会将该 NetScaler 识别为易受攻击的 NetScaler，直到您完成修复。
- 对于 FIPS 实例，不支持 CVE 扫描。

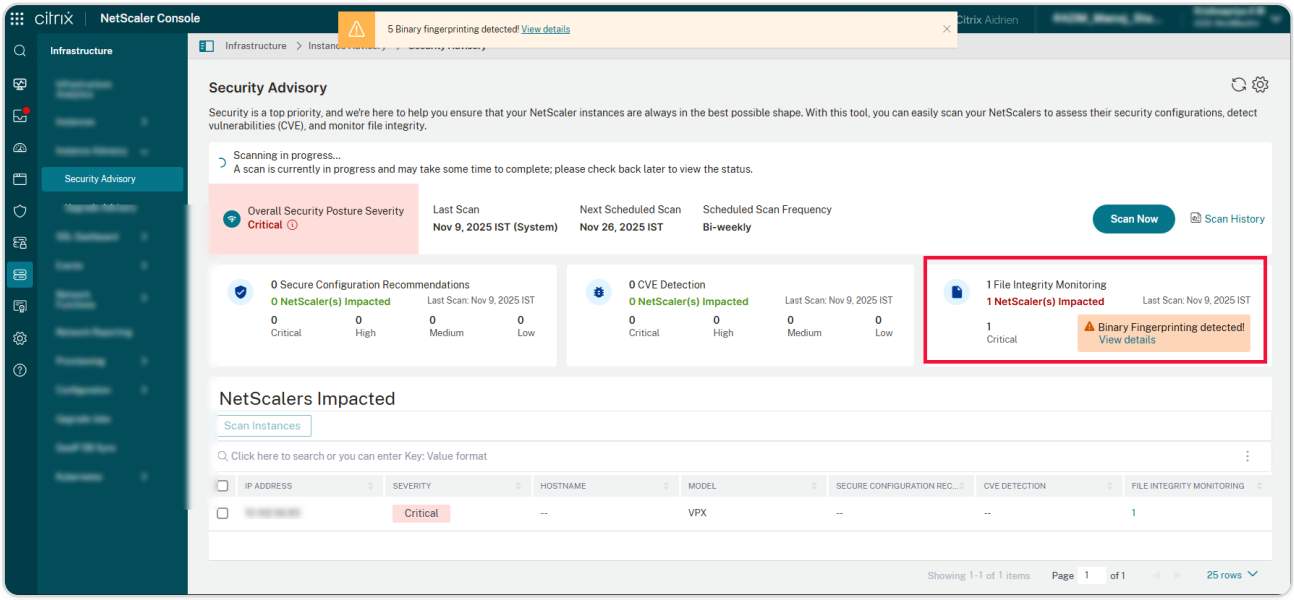
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

文件完整性监控

文件完整性监控使您能够识别 NetScaler 文件系统是否发生了任何更改或添加。此功能通过将当前 NetScaler 版本的二进制哈希值与链接到同一 NetScaler 版本的原始二进制哈希值进行比较，从而评估 NetScaler 文件的完整性。

安全建议控制板中的**文件完整性监控**部分列出了以下内容：

- 检测到的问题数量
- 受影响的 NetScaler 实例数量
- 上次扫描运行日期
- 按严重性（严重、高、中、低）分类的受影响 NetScaler 实例
- 已使用二进制签名和验证报告问题的受影响 NetScaler 实例



作为管理员，您可以允许 NetScaler 运行定期计划的系统扫描，或者您可以根据需要选择运行按需扫描。

- **系统扫描** - 默认情况下扫描所有托管实例。NetScaler Console 决定系统扫描的日期和时间，并且默认情况下处于禁用状态。
- **按需扫描** - 您可以在需要时手动触发扫描。要运行按需扫描，请在安全建议控制板上单击**立即扫描**。

您可以单击**文件完整性监控**部分以查看详细信息。

控制台检测

控制台检测选项卡通过将当前版本的二进制哈希与原始版本的哈希进行比较，以检测已修改或新添加的文件，从而列出了受影响的 NetScaler 实例。该表显示以下详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- IP 地址 - 受影响实例的 IP 地址。
- 扫描状态 - 显示扫描错误结果。
- 现有文件已修改 - 已修改的现有文件列表。
- 新增文件 - 新增文件列表。
- 扫描时间 - 上次扫描的时间。
- 主机名 - 受影响的 NetScaler 的主机名。
- 模式 - 受影响的 NetScaler 的模式名称。

扫描错误结果显示在主仪表板视图中，因此您无需单击单个扫描结果或行项目即可访问错误详细信息。任何完整性问题（例如哈希不匹配或扫描错误）都以清晰、易于访问的格式呈现在仪表板上，帮助您快速识别和理解问题。

单击“**现有文件已修改**”和“**新增文件**”下的数字以查看详细信息。

文件完整性监控部分(/en-us/netscaler-console-service/media/file-integrity-monitoring.png)

您可以创建自定义允许列表，并从文件完整性监控扫描中排除特定文件。通过定义要从扫描中排除的文件，您可以简化监控并减少对受信任文件的不必要警报。

要从文件完整性监控扫描中排除特定文件，请执行以下操作：

1. 单击“**排除文件/目录**”。
2. 选择所需的文件或目录。

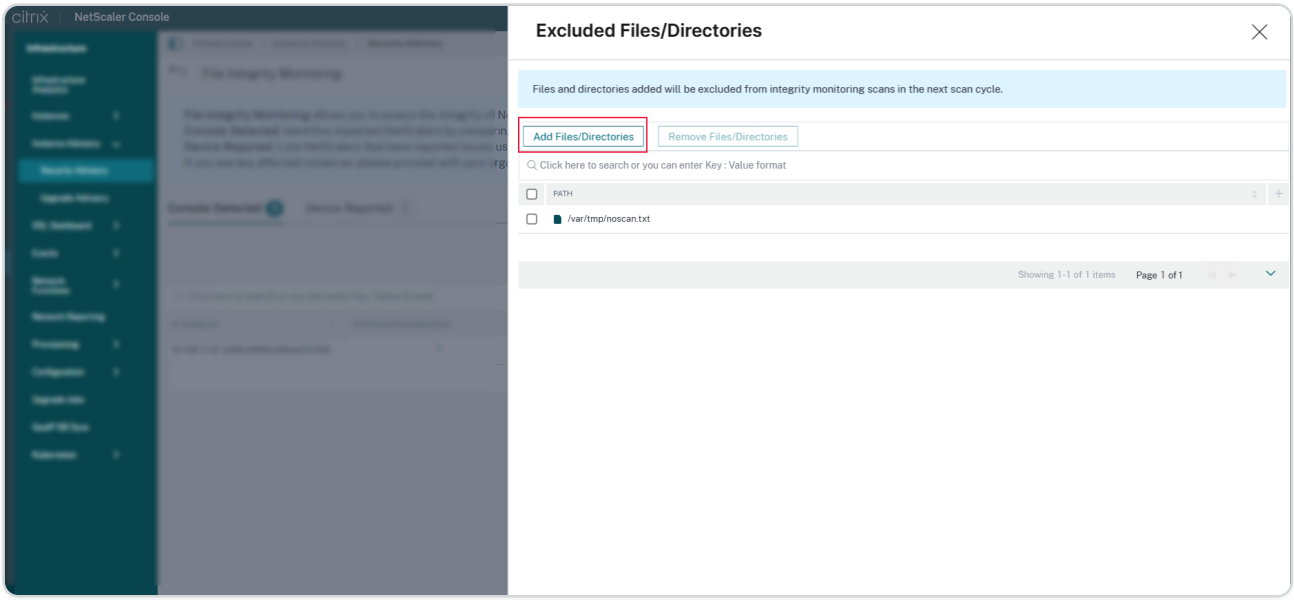
   或

   点击 **添加文件/目录** 以添加新文件。您可以添加标准 shell glob 模式，并排除任何符合定义条件的路径。添加目录时，其所有文件都将从扫描中排除。点击 **添加**。

   您还可以执行搜索以查找特定文件或文件夹。您还可以在 `path` 选项下的搜索栏中输入文件或文件夹的一部分来查找排除列表路径。搜索功能使管理和审查排除路径变得更容易。

如果您不想从扫描中排除文件，可以选择所需的文件或目录，然后点击 **移除文件/目录**。指定的文件或目录将包含在下一次计划扫描中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



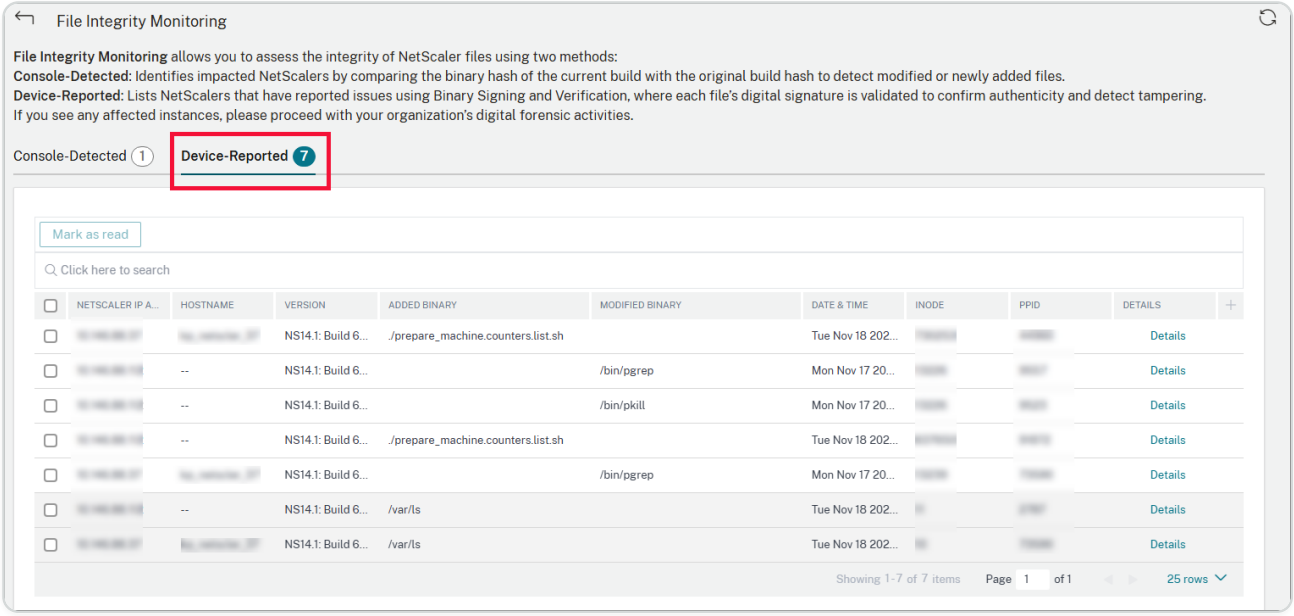
注意事项

- 支持文件完整性监控的实例：MPX、VPX 实例和网关。
- 文件完整性监控提供以下扫描：
  - **文件完整性监控扫描**：此扫描需要 NetScaler Console 连接到受管 NetScaler 实例。NetScaler Console 通过在 NetScaler 中运行脚本并收集 NetScaler 系统文件的当前二进制哈希值来比较哈希值。比较后，NetScaler Console 会提供结果，其中包含已修改的现有文件总数和新添加的文件总数。作为管理员，您可以联系您组织的数字取证部门，对扫描结果进行进一步调查。
- 以下是不支持的平台列表：BLX

设备报告

“**设备报告**”选项卡列出了报告了使用二进制签名和验证问题的 NetScaler 实例。通过此验证，每个文件的数字签名都经过验证，以确认真实性并检测篡改。如果您看到任何受影响的实例，可以继续进行组织的数字取证活动。该表列出了受影响的 NetScaler 实例以及其他详细信息，例如主机名、添加的二进制文件、修改的二进制文件。您可以点击所需实例对应的 **详细信息** 以查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler Console 中的入侵指标检测

NetScaler Console 中的入侵指标 (IoC) 检测功能旨在检测您的 NetScaler 设备是否可能因漏洞而受到影响。

如果存在 CVE 事件，首要关注的问题之一是恶意行为者是否已成功利用该漏洞。漏洞利用会对客户业务造成灾难性损害，因此立即检测此类事件至关重要。过去，NetScaler 的入侵指标通过支持渠道分发，这满足了客户需求，但需要额外付出通过支持流程提交工单、与支持专业人员沟通的努力，这有时可能并不理想。NetScaler Console 中的入侵指标检测功能旨在缩短当前以支持为导向的流程，并帮助客户快速评估其 NetScaler 基础架构。

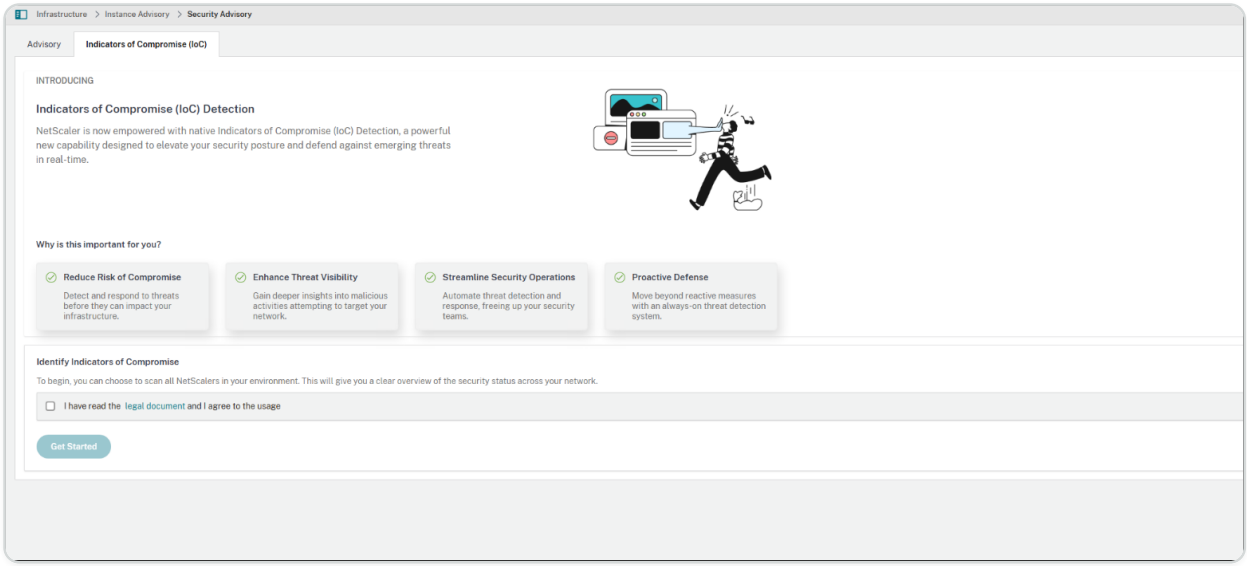
先决条件

此功能要求您发送产品使用遥测数据。有关 NetScaler 遥测的更多信息，请参阅 `<https://docs.netscaler.com/zh-cn/netscaler-application-delivery-management-software/current-release/ns-telemetry.html>`。

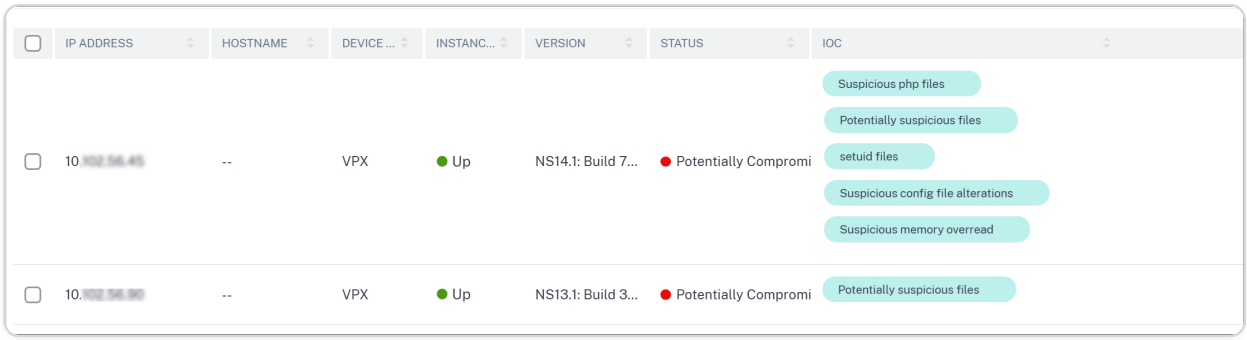
优势

- 您可以从 NetScaler Console 的**安全建议**页面运行入侵检测扫描。

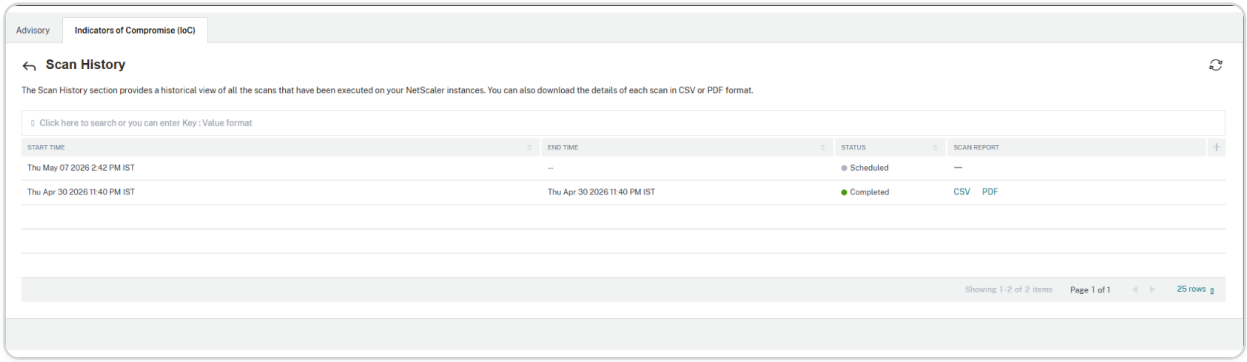
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 扫描提供以下结果之一：
  - **可能已受入侵** – 如果检测逻辑已检测到某个 CVE 可能已受入侵。
  - **未检测到入侵** – 如果检测逻辑未检测到任何入侵。
  - **已跳过** – 如果已为特定 NetScaler 实例手动跳过扫描。
  - **执行失败** – 如果扫描未成功运行。
  - **正在执行** – 如果扫描正在进行中。
- 随着发现更多 IoC，IoC 逻辑会不断更新。在这种情况下，主页会显示有可用更新。
- 每当 IoC 检测逻辑有可用更新时，您都可以在登录页面上看到它。



- 较早扫描的结果已保存，并且可以随时查看。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 该解决方案采用中心辐射型架构，其中中央云服务从安全的云位置摄取资产，并将其安装到目标设备上。

注意：

IoC 信息不包含威胁行为者在针对相关环境时可能使用的所有技术、策略或程序（“TTP”）。此外，威胁行为者会频繁更改 TTP 和基础设施。由于这些原因及其他原因，IoC 信息可能具有有限的取证价值，并且可能无法识别实际的泄露。建议您聘请经验丰富的取证调查员来评估您的环境。

修复漏洞

NetScaler 检测 CVE 并提供相同的修复建议。本主题列出了针对以下 CVE 建议的修复措施：

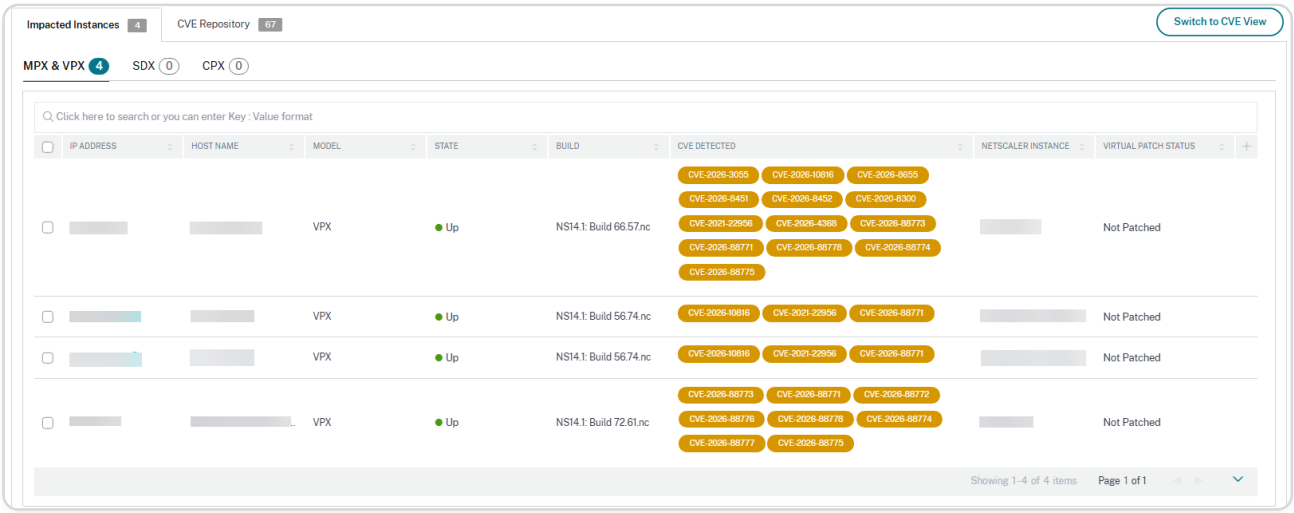
- 修复 CVE-2026-88771 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88772 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88773 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88774 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88775 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88776 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88777 的漏洞
- 修复 CVE-2026-88778 的漏洞
- 修复 CVE-2026-19490 的漏洞
- 修复 CVE-2026-19489 的漏洞
- 修复 CVE-2026-13474 的漏洞
- 修复 CVE-2026-10817 的漏洞
- 修复 CVE-2026-10816 的漏洞
- 修复 CVE-2026-8655 的漏洞
- 修复 CVE-2026-8452 的漏洞
- 修复 CVE-2026-8451 的漏洞
- 修复 CVE-2026-4368 的漏洞
- 修复 CVE-2026-3055 的漏洞
- 修复 CVE-2025-12101 的漏洞

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 修复 CVE-2025-8424 的漏洞
- 修复 CVE-2025-7776 的漏洞
- 修复 CVE-2025-7775 的漏洞
- 修复 CVE-2025-6543 的漏洞
- 修复 CVE-2025-5349 的漏洞
- 修复 CVE-2025-5777 的漏洞
- 修复 CVE-2024-8535 的漏洞
- 修复 CVE-2020-8300 的漏洞
- 修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 的漏洞
- 识别并修复针对 CVE-2021-22956 的漏洞
- 识别并修复针对 CVE-2022-27509 的漏洞

识别并修复 CVE-2026-88771 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-88771。将显示受 CVE-2026-88771 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88771 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修复 CVE-2026-88771

对于受 CVE-2026-88771 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

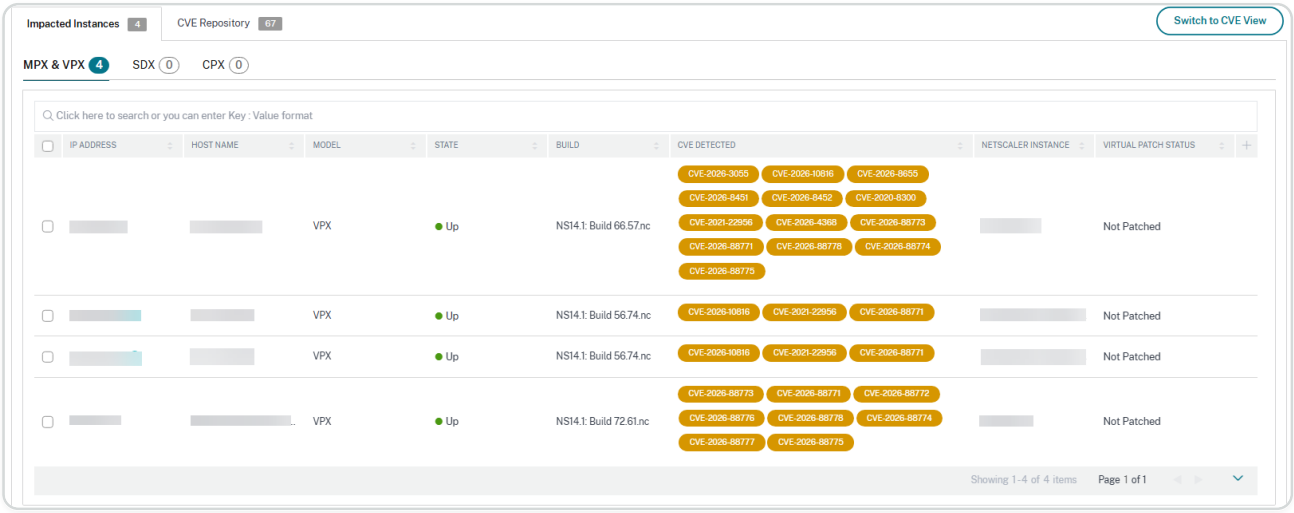
在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例** 下，选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88772 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通报仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响的实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-88772。将显示受 CVE-2026-88772 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2026-88772 的影响。要更快地查看影响，请单击**立即扫描**启动按需扫描。

修复 CVE-2026-88772

对于受 CVE-2026-88772 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响的实例**下，选择实例并单击**继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88773 漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告控制板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-88773。将显示受 CVE-2026-88773 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2026-sep 的安全通告控制板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

有关安全通告控制板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88773 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-88773

对于受 CVE-2026-88773 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88774 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-88774。将显示受 CVE-2026-88774 影响的 NetScaler 实例列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CVE-2026-sep 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88774 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-88774

对于受 CVE-2026-88774 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的发行版和版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88775 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-88775。将显示受 CVE-2026-88775 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2026-sep 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88775 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修复 CVE-2026-88775

对于受 CVE-2026-88775 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

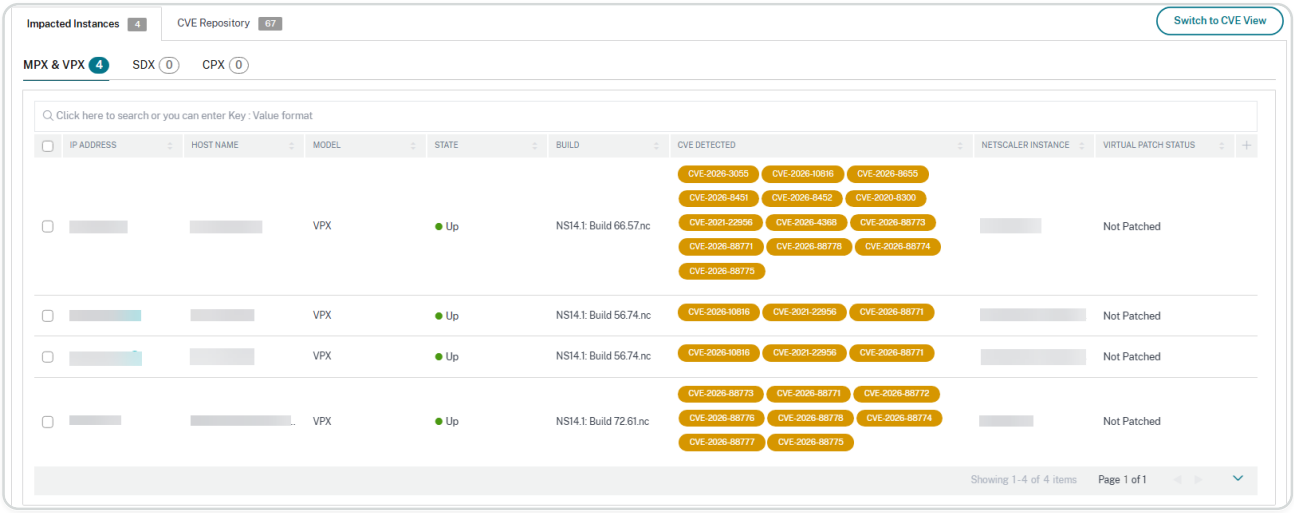
在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88776 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，点击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-88776。将显示受 CVE-2026-88776 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88776 的影响。要更快地查看影响，请点击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2026-88776

对于受 CVE-2026-88776 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例** 下，选择实例并点击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-88777 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-88777。将显示受 CVE-2026-88777 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2026-sep 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-88777 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-88777

对于受 CVE-2026-88777 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

修复 CVE-2026-88778 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在 **当前 CVE `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到所有因 CVE-2026-88778 而易受攻击的实例。要查看受 CVE 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2026-88778，然后单击**查看受影响的实例**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CVE-2026-sep 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

修复 CVE-2026-88778

对于受 CVE-2026-88778 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到步骤 1 和 2。

CVE-2026-sep 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/sep-cves-cve-info.png)

这两个步骤包括：

1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 在配置作业中使用可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。

在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到此两步修复过程的两个独立工作流：分别是 **继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击**继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。

受影响的 NetScaler 实例(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-sep.png)

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

注意：

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在“`<number of` **> 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口中，选择受 CVE-2026-88778 影响的实例，然后单击“**继续执行配置作业工作流**”。该工作流包括以下步骤。

1. 自定义配置。
2. 查看自动填充的受影响实例。
3. 为作业指定变量输入。
4. 查看填充了变量输入的最终配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

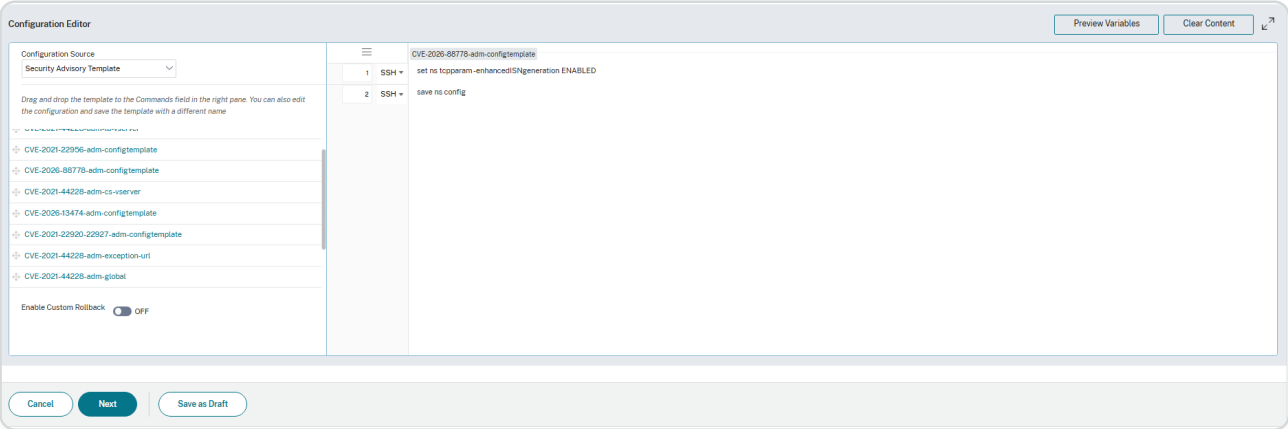
5. 运行作业。

在选择实例并单击“**继续执行配置作业工作流**”之前，请记住以下几点：

- 对于仅受 CVE-2026-88778 影响的多个 NetScaler 实例：您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2026-88778 影响。选择所有这些实例并单击“**继续执行配置作业工作流**”，内置配置模板将自动填充在“**选择配置**”下。

步骤 1：选择配置

在配置作业工作流中，内置配置基本模板将自动填充在“**选择配置**”下。



步骤 2：选择实例

受影响的实例将自动填充在“**选择实例**”下。选择实例。单击“**下一步**”。在下一步中预览配置。单击“**下一步**”。

注意：

对于集群模式下的 NetScaler 实例，使用安全建议时，NetScaler Console 仅支持在集群配置协调器 (CCO) 节点上运行配置作业。请在非 CCO 节点上单独运行命令。

步骤 3：运行配置

单击 **完成** 以运行配置作业。

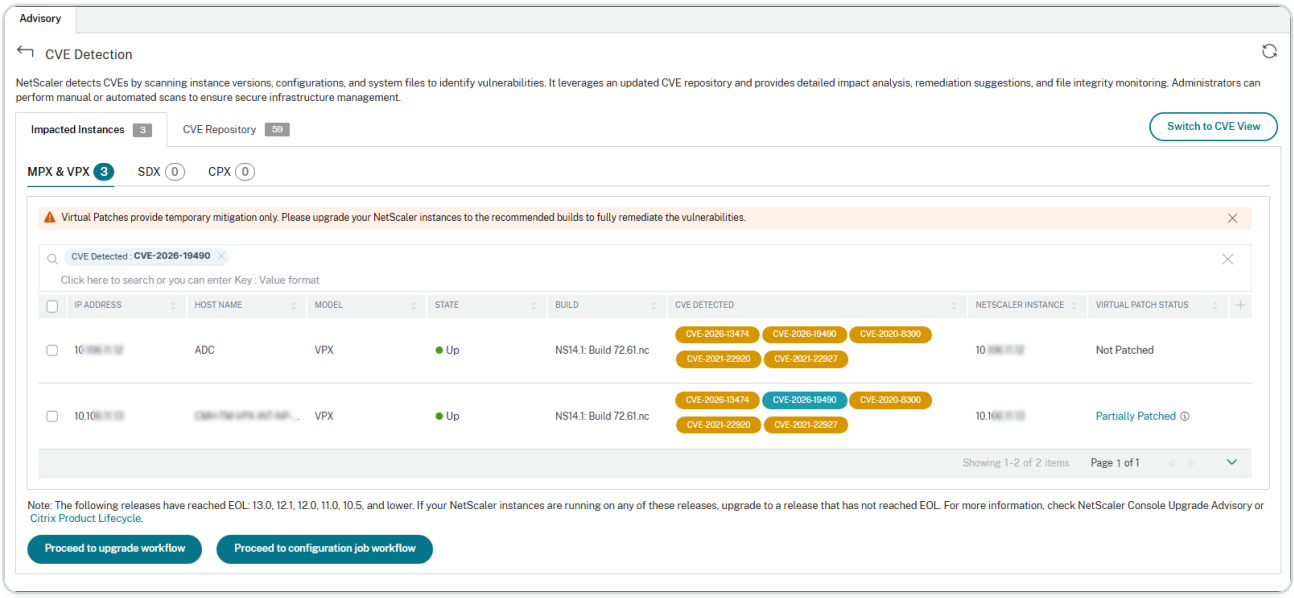
作业运行后，它将显示在 **基础架构 > 配置 > 配置作业** 下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个修复步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别并修复 CVE-2026-19490 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在 **受影响的实例** 选项卡上，搜索 CVE-2026-19490。将显示受 CVE-2026-19490 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-19490 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2026-19490

对于受 CVE-2026-19490 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响的实例** 下，选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

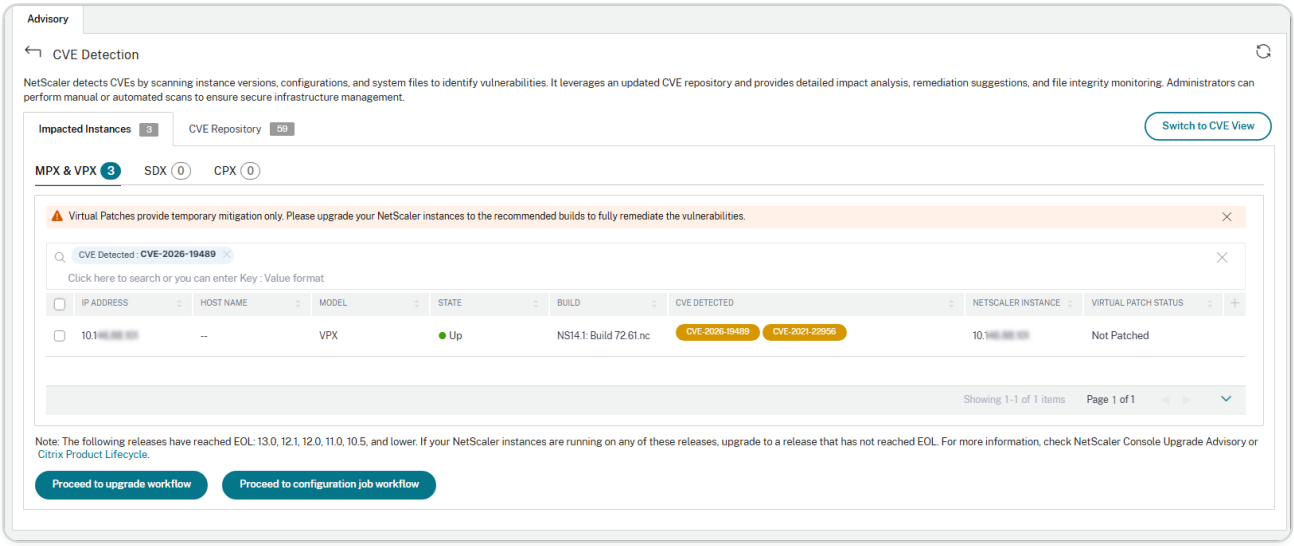
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-19489 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-19489。将显示受 CVE-2026-19489 影响的 NetScaler 实例列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-19489 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2026-19489

对于受 CVE-2026-19489 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和构建。

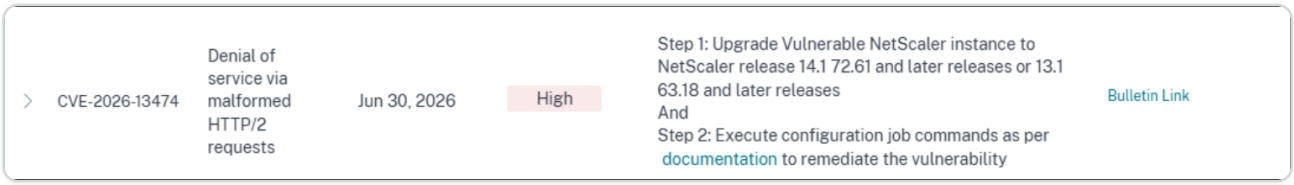
在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例** 下，选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

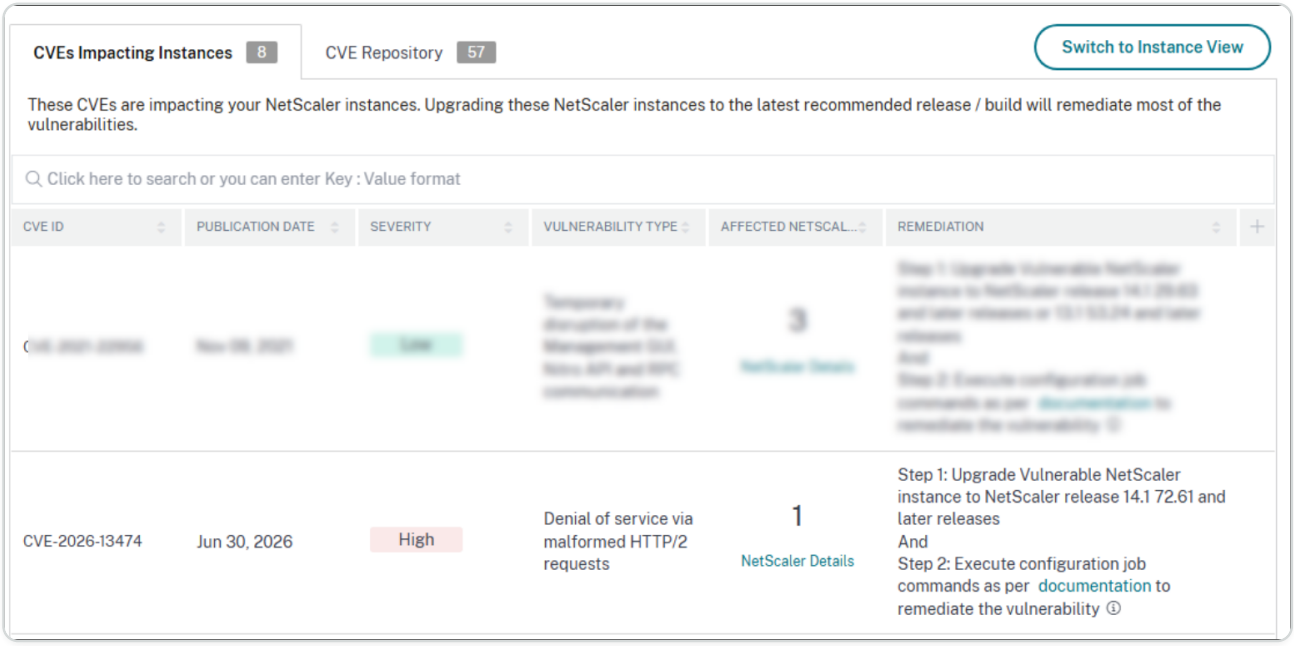
识别并修复 CVE-2026-13474 漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在 **当前 CVE > `<number of>` NetScaler 实例受常见漏洞和暴露 (CVE) 影响** 下，您可以看到受此特定 CVE 影响的所有实例。要查看受 CVE-2026-13474 影响的实例的详细信息，请选择 **CVE-2026-13474** 并单击 **查看受影响的实例**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

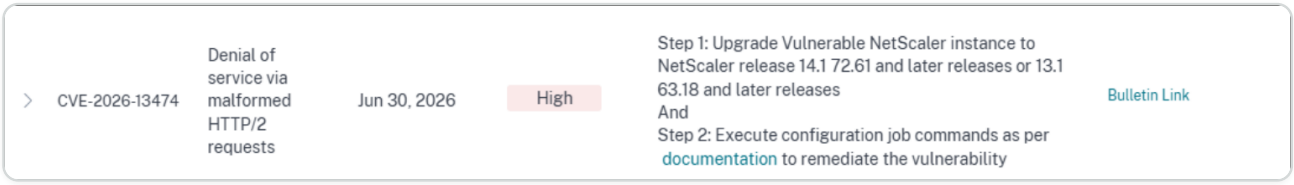
`<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 窗口出现。在此处您可以看到受 CVE-2026-13474 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

修复 CVE-2026-13474

对于受 CVE-2026-13474 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在 **当前 CVE > NetScaler 实例受 CVE 影响** 下，您可以看到步骤 1 和步骤 2。



这两个步骤包括：

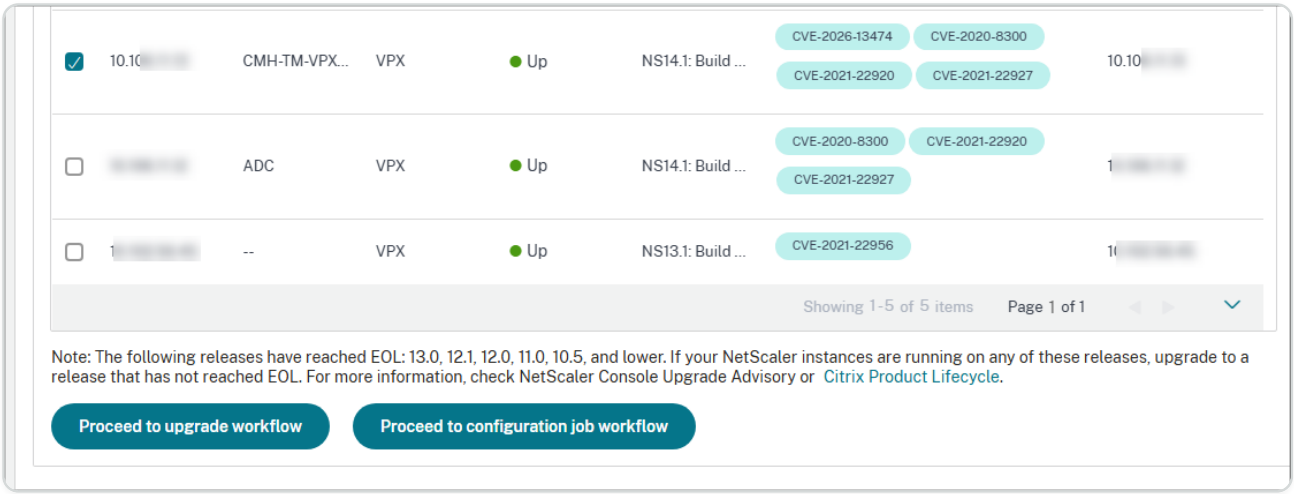
1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的发行版和内部版本。
2. 在配置作业中使用可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。

在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到用于此两步修复过程的两个独立工作流：**继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

步骤 1：升级受影响的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在 `<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例**窗口中，选择受 CVE-2026-13474 影响的实例，然后单击**继续配置作业工作流**。工作流包括以下步骤：

1. 自定义配置。
2. 查看自动填充的受影响实例。
3. 为作业指定输入变量。
4. 查看填充了变量输入的最终配置。
5. 运行作业。

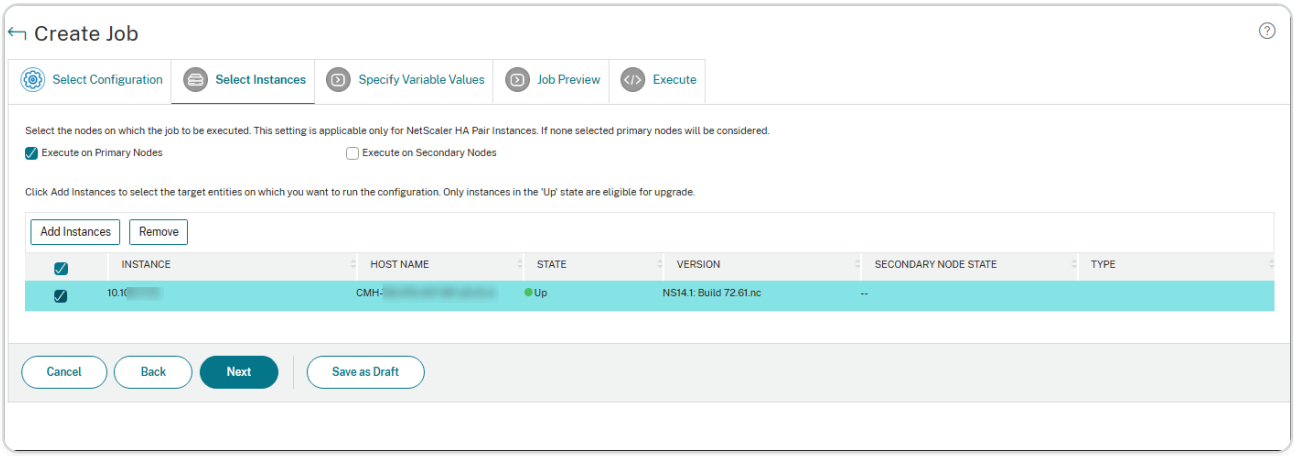
在选择实例并单击**继续配置作业工作流**之前，请记住以下几点：

- 对于仅受 CVE-2026-13474 影响的多个 NetScaler 实例，您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，如果 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3 仅受 CVE-2026-13474 影响，请选择所有这些实例，然后单击**继续配置作业工作流**。内置配置模板会在**选择配置**下自动填充。

步骤 1：选择配置

在配置作业工作流中，内置的基本配置模板会在**选择配置**下自动填充。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

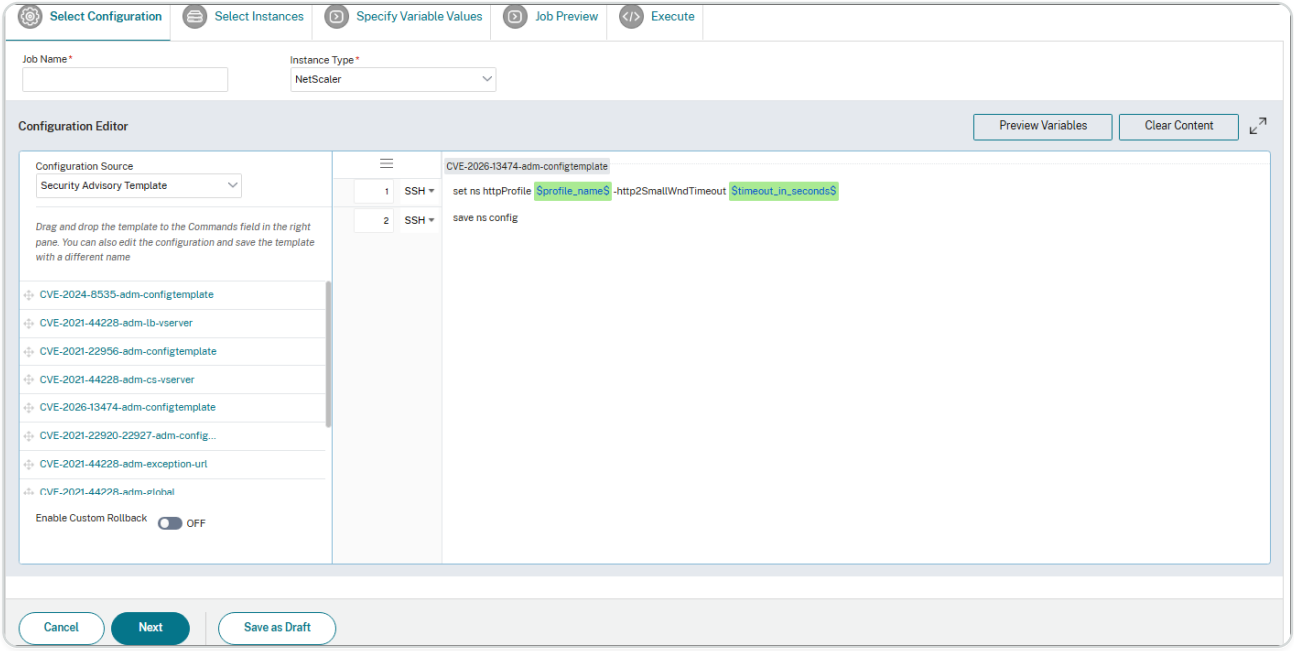


步骤 2：选择实例

受影响的实例会在“**选择实例**”下自动填充。选择实例，然后单击“**下一步**”。在下一步中，预览配置，然后单击“**下一步**”。

注意：

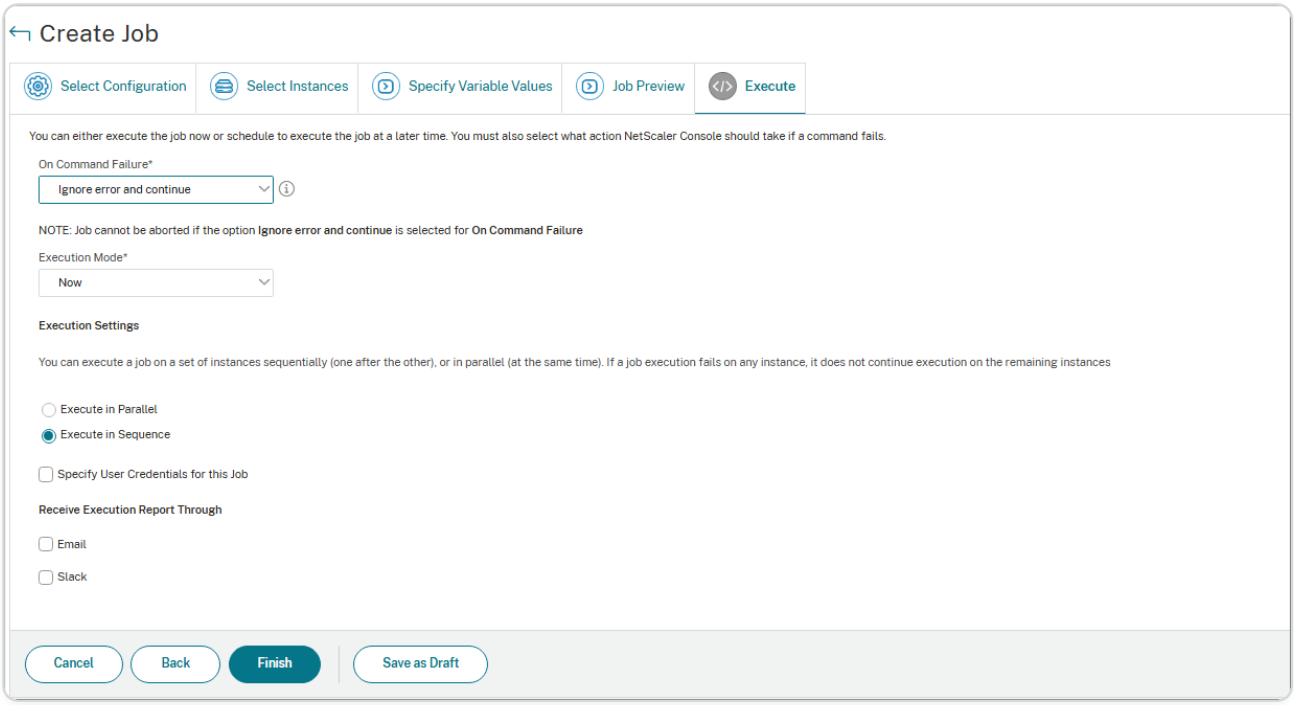
对于群集模式下的 NetScaler 实例，通过使用安全建议，NetScaler Console 仅支持在群集配置协调器 (CCO) 节点上运行配置作业。在非 CCO 节点上单独运行命令。



步骤 3：运行配置

单击“**完成**”以运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

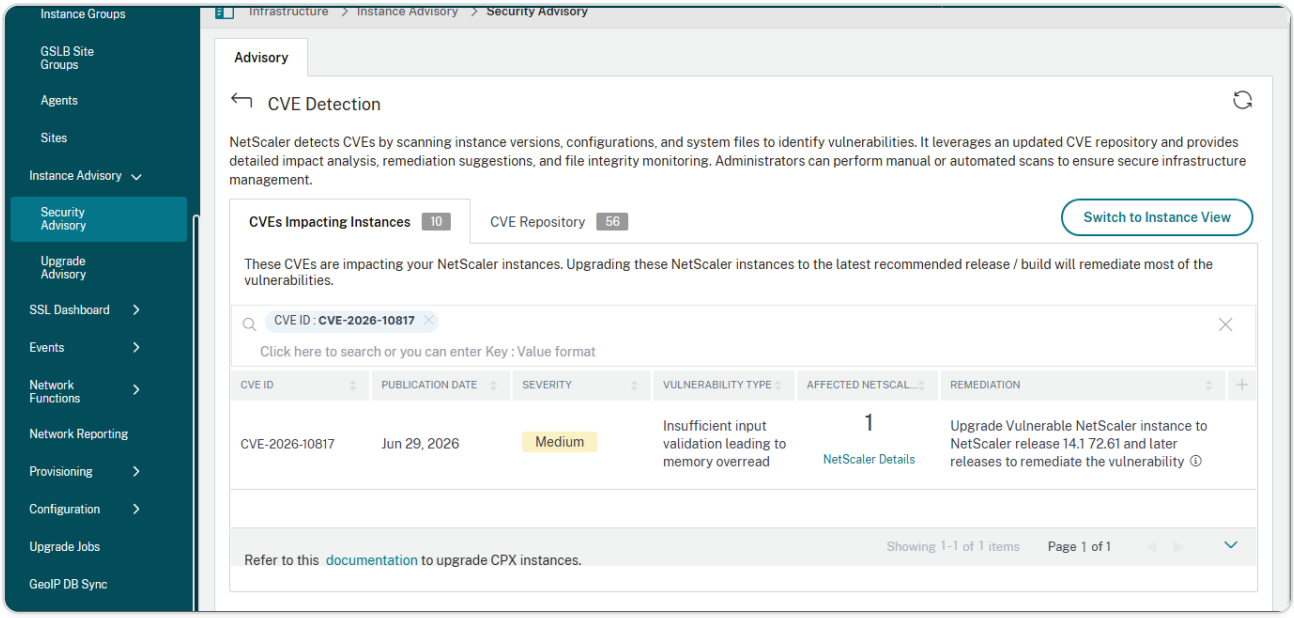


作业运行后，它会显示在“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个补救步骤后，运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

识别并修复 CVE-2026-10817 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-10817。将显示受 CVE-2026-10817 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-10817 的影响。要更快地查看影响，请单击**立即扫描**启动按需扫描。

修复 CVE-2026-10817

对于受 CVE-2026-10817 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例**下，选择实例并单击**继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-10816 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通报仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响的实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-10816。将显示受 CVE-2026-10816 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2026-10816 的安全通报仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-10816.png)

有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅 安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2026-10816 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2026-10816

对于受 CVE-2026-10816 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响的实例** 下，选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

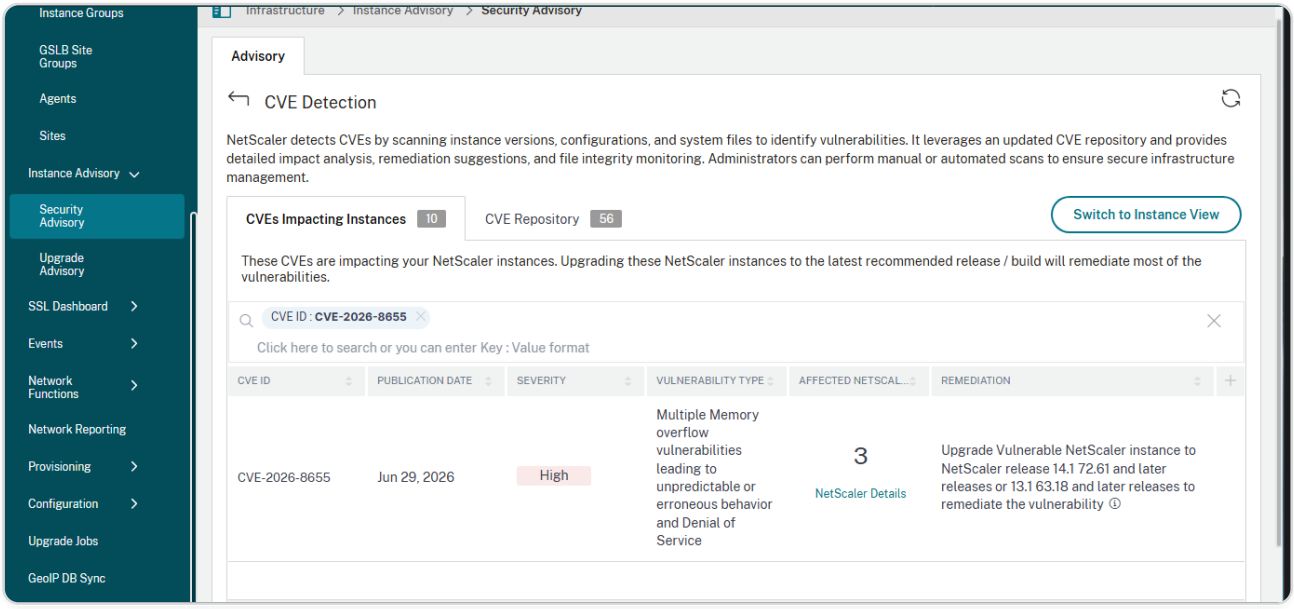
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

识别并修复 CVE-2026-8655 漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-8655。将显示受 CVE-2026-8655 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-8655 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-8655

对于受 CVE-2026-8655 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

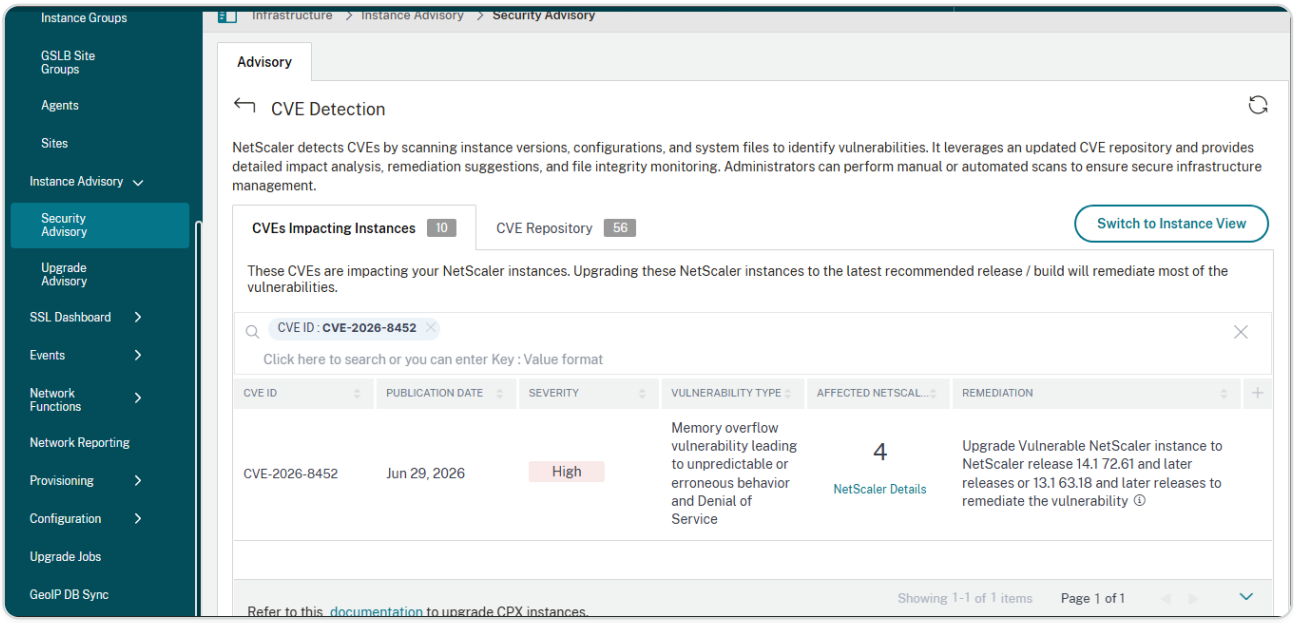
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别并修复 CVE-2026-8452 的漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡上，搜索 CVE-2026-8452。将显示受 CVE-2026-8452 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-8452 的影响。要更快地查看影响，请单击**立即扫描**启动按需扫描。

修复 CVE-2026-8452

对于受 CVE-2026-8452 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例**下，选择实例并单击**继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

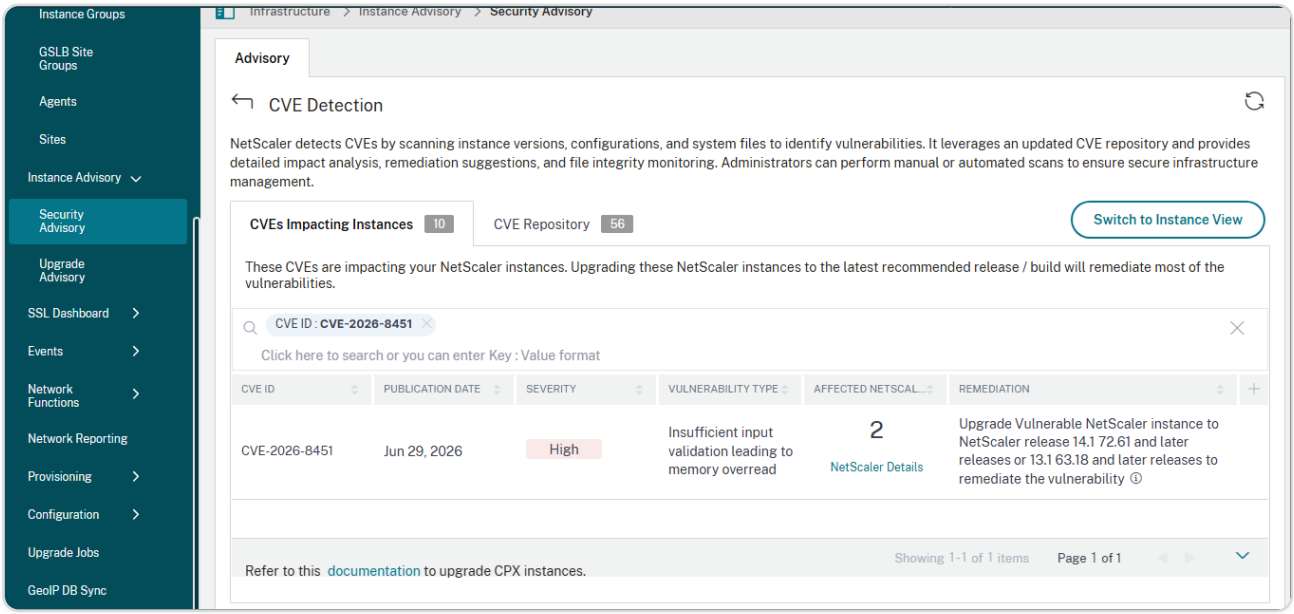
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅CVE 检测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别并修复 CVE-2026-8451 漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-8451。将显示受 CVE-2026-8451 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-8451 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-8451

对于受 CVE-2026-8451 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和构建。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。有关更多信息，请参阅 CVE 检测。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

识别并修复 CVE-2026-4368 漏洞

在 NetScaler Console® 安全通告仪表板中，点击 **CVE 检测**。在**受影响实例**选项卡中，搜索 CVE-2026-4368。将显示受 CVE-2026-4368 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2026-4368 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2026-4368.png)

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2026-4368 的影响。要更快地查看影响，请点击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2026-4368

对于受 CVE-2026-4368 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和构建。

在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响实例** 下，选择实例并点击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

重要

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

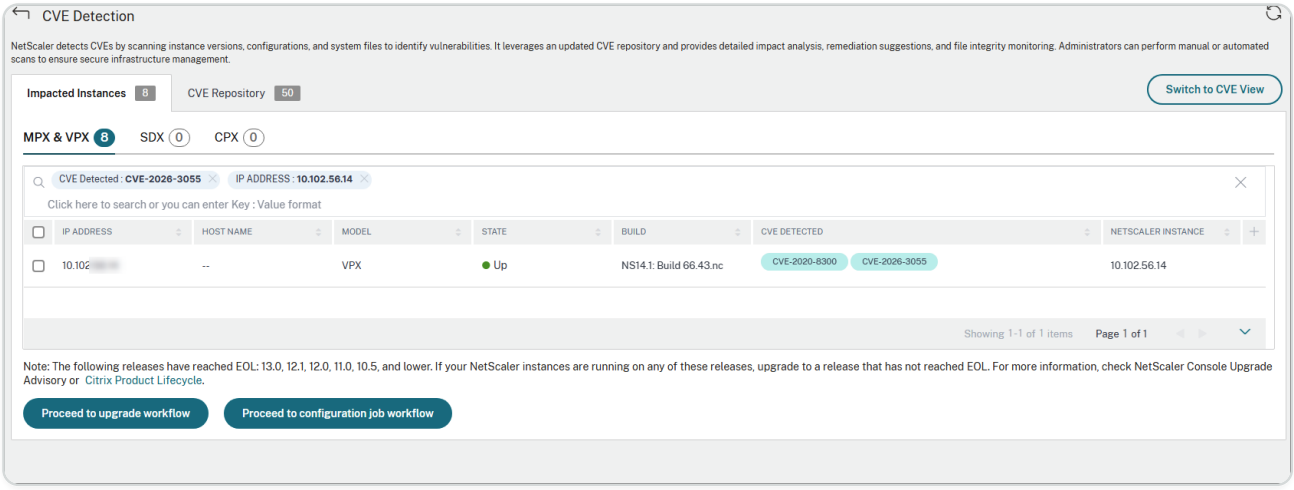
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

修复工作流(/en-us/netscaler-console-service/media/remediation-workflow-cve-2026-4368.png)

识别并修复 CVE-2026-3055 漏洞

在 NetScaler Console® 安全通报仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2026-3055。将显示受 CVE-2026-3055 影响的 NetScaler 实例列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅 安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2026-3055 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2026-3055

对于受 CVE-2026-3055 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

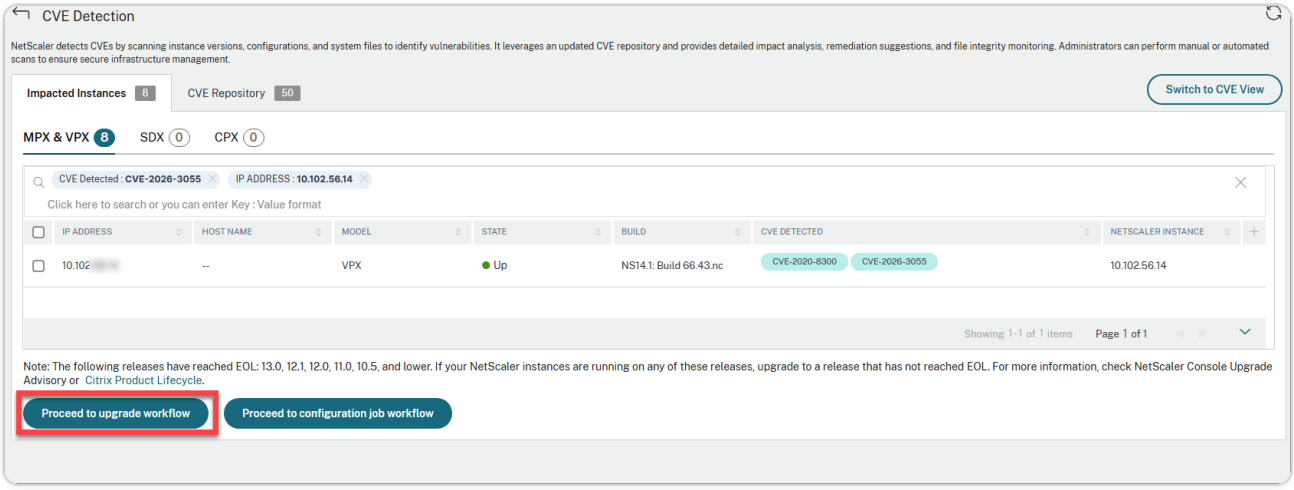
在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

重要提示

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅 自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

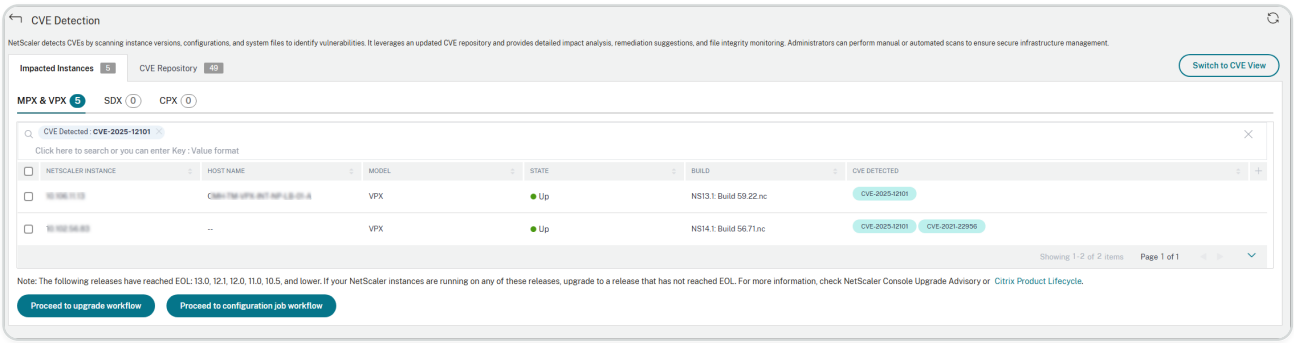
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



识别并修复 CVE-2025-12101 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通报仪表板中，单击 **CVE 检测**。在 **受影响的实例** 选项卡上，搜索 CVE-2025-12101。将显示受 CVE-2025-12101 影响的 NetScaler® 实例列表。



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅 安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2025-12101 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2025-12101

对于受 CVE-2025-12101 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和构建。

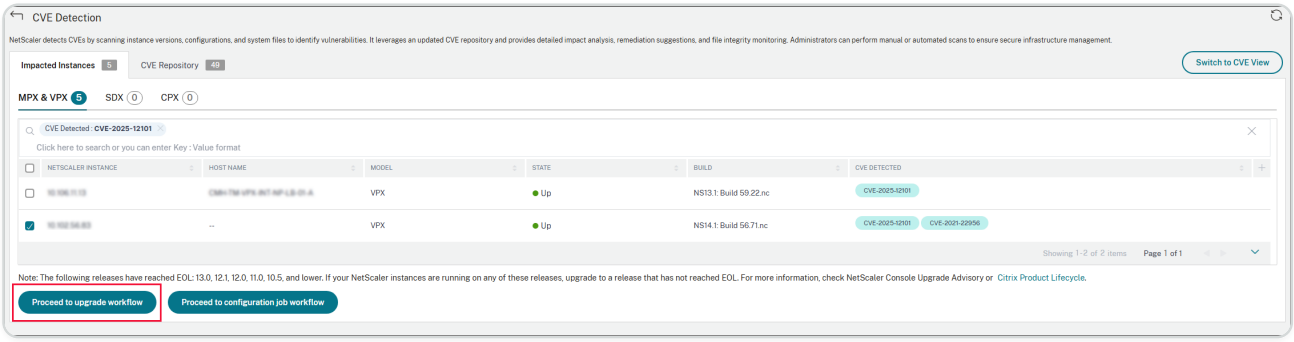
在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响的实例** 下，选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅 自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。



识别并修复 CVE-2025-8424 漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响实例**”选项卡上，搜索 CVE-2025-8424。将显示受 CVE-2025-8424 影响的 NetScaler 实例列表。

CVE-2025-8424 的安全通告仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/security-advisory-cve-2025-8424.png)

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2025-8424 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2025-8424

对于受 CVE-2025-8424 影响的 NetScaler® 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

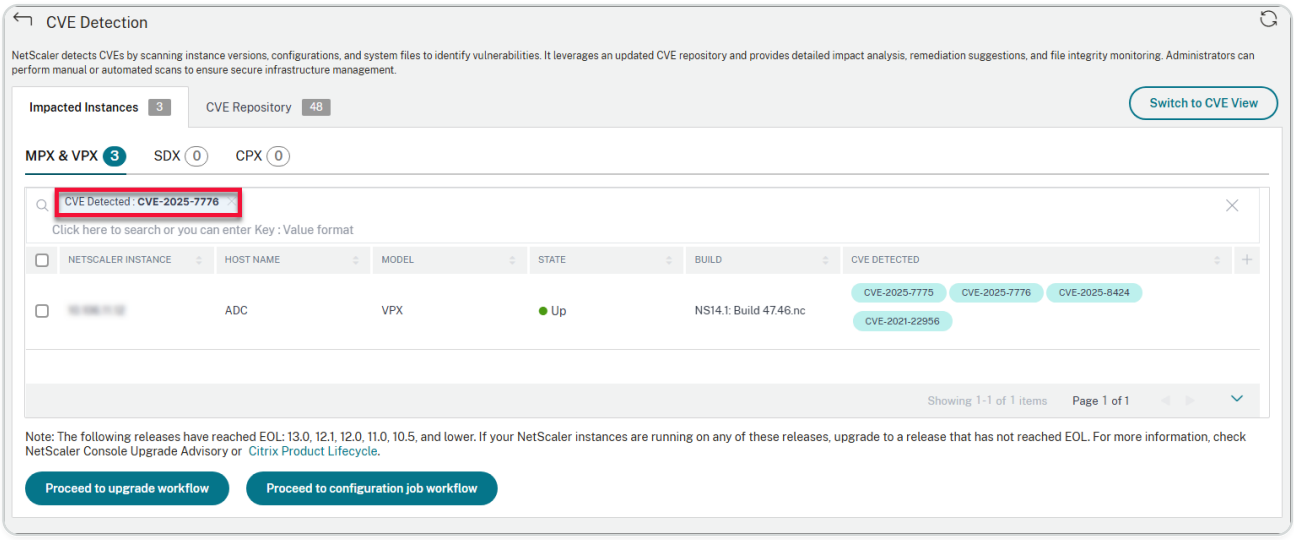
如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅 自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

修复工作流(/en-us/netscaler-console-service/media/remediation-workflow-cve-2025-8424.png)

识别并修复 CVE-2025-7776 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，单击 **CVE 检测**。在**受影响的实例**选项卡上，搜索 CVE-2025-7776。将显示受 CVE-2025-7776 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2025-7776 的影响。要更快地查看影响，请单击**立即扫描**启动按需扫描。

修复 CVE-2025-7776

对于受 CVE-2025-7776 影响的 NetScaler® 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

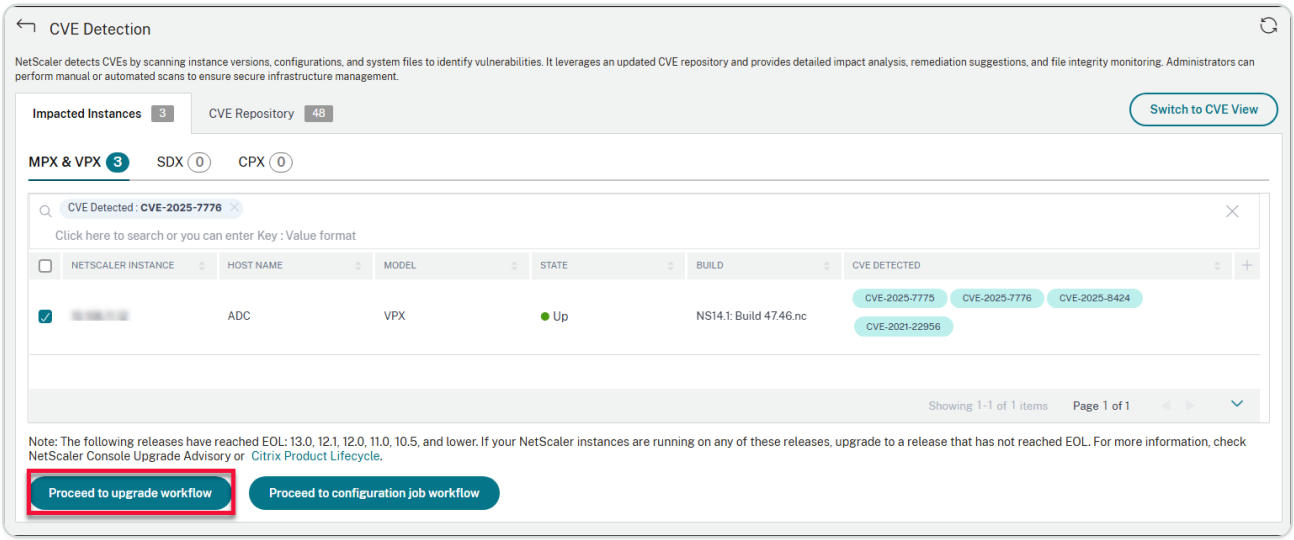
在 GUI 中，在 **CVE 检测 > 受影响的实例**下，选择实例并单击**继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示

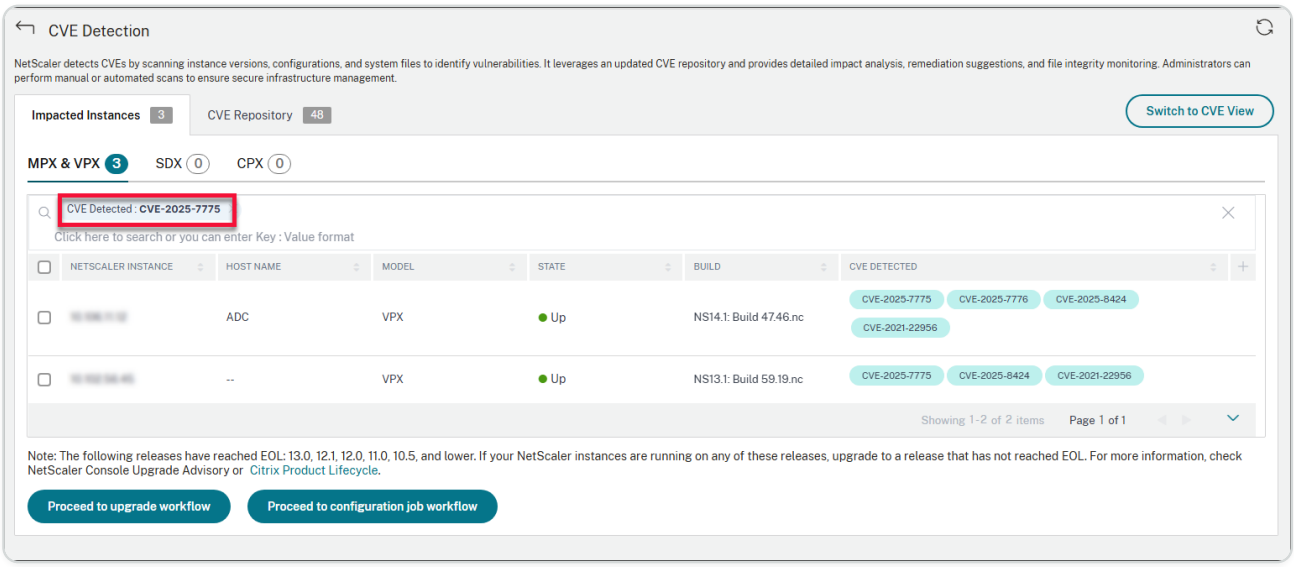
如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。



识别并修复 CVE-2025-7775 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通报仪表板中，单击“**CVE 检测**”。在“**受影响的实例**”选项卡上，搜索 CVE-2025-7775。将显示受 CVE-2025-7775 影响的 NetScaler 实例列表。



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅安全通报。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2025-7775 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2025-7775

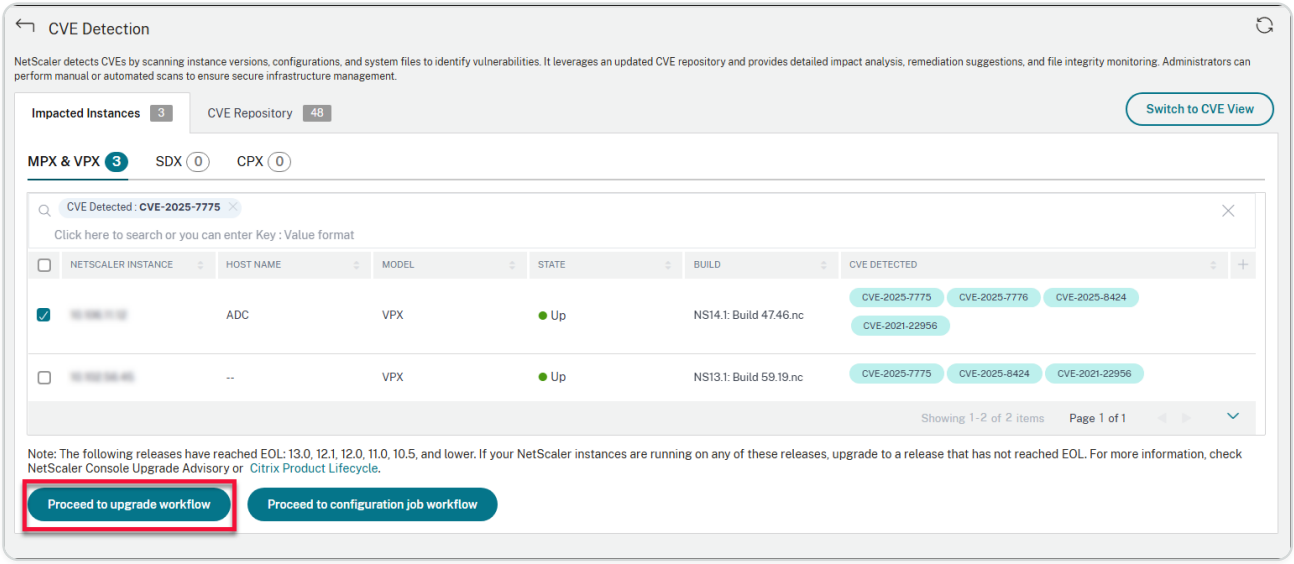
对于受 CVE-2025-7775 影响的 NetScaler® 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

在 GUI 中，在“**CVE 检测 > 受影响的实例**”下，选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

重要提示

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在计划 NetScaler 升级之前参阅自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

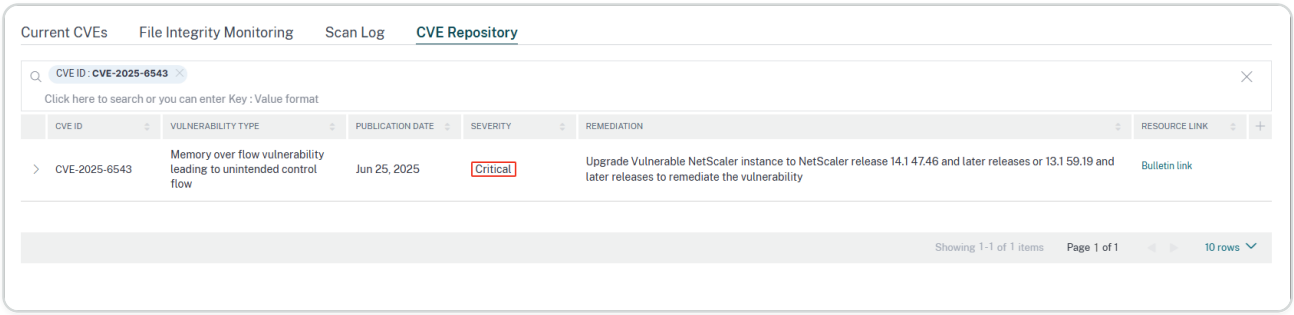
有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。



识别并修复 CVE-2025-6543 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通报仪表板中，在“**当前 CVE `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到所有因 CVE-2025-6543 而易受攻击的实例。要查看受 CVE 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2025-6543，然后单击“**查看受影响的实例**”。

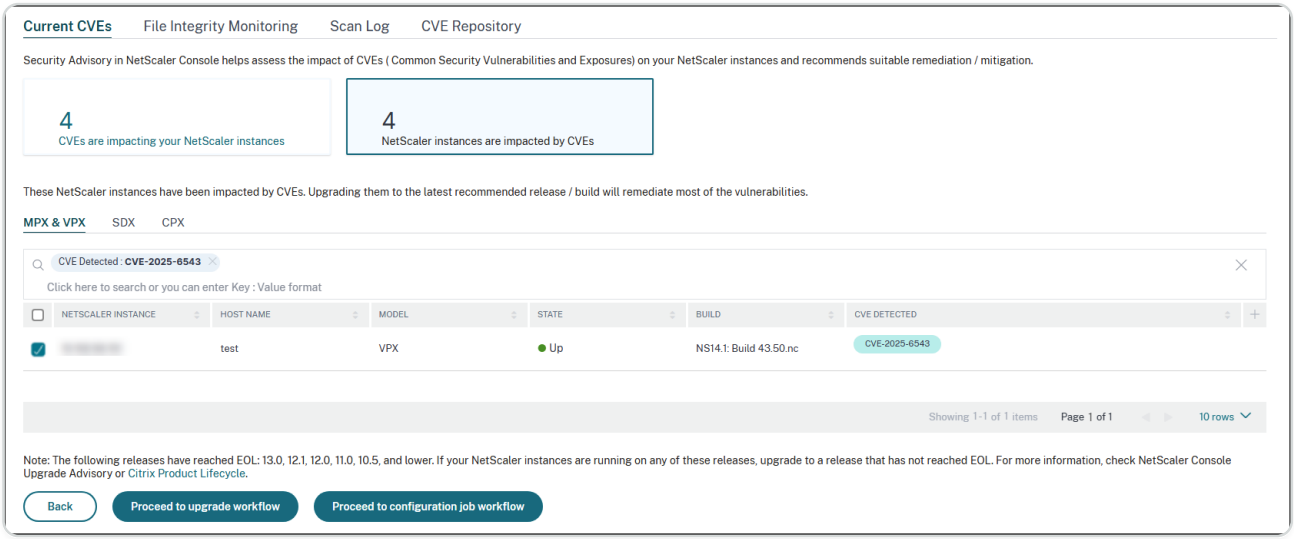
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

要了解 NetScaler 漏洞的原因，请在安全通报的“**扫描日志**”选项卡中下载 CSV 报告。

“`<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口随即出现。在以下屏幕截图中，您可以看到受 CVE-2025-6543 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2025-6543 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2025-6543

对于受 CVE-2025-6543 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。在 GUI 中，在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到修复步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

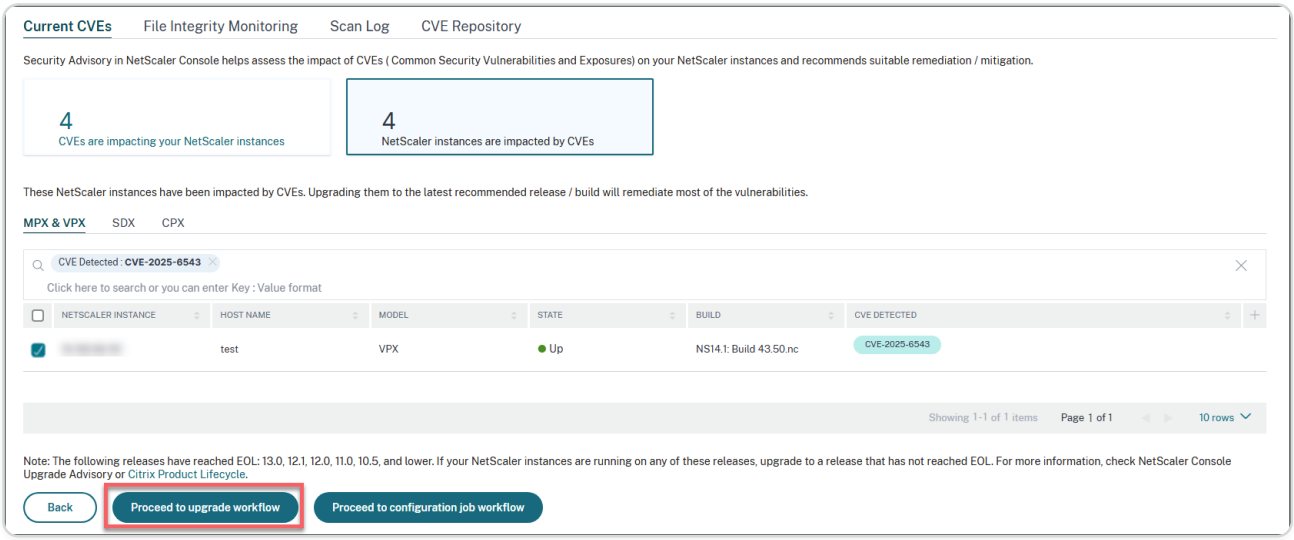
在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您会看到此单步修复过程的以下工作流程，即“**继续升级工作流程**”。

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击“**继续升级工作流程**”。升级工作流程将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。

重要提示

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。



识别并修复 CVE-2025-5349 漏洞

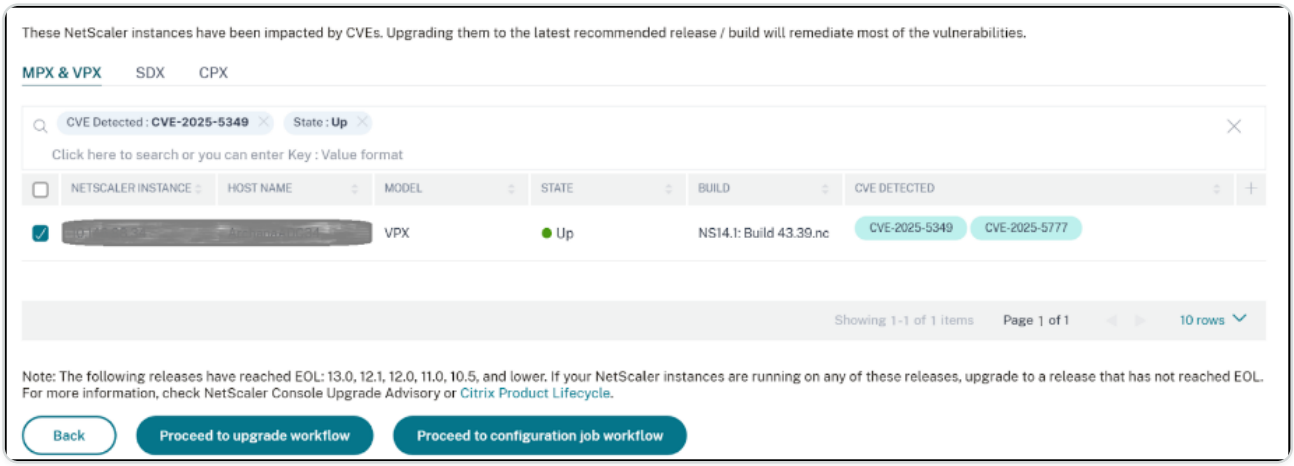
在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在“**当前 CVE `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到所有因 CVE-2025-5349 而易受攻击的实例。要查看受 CVE 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2025-5349 并单击“**查看受影响的实例**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

要了解 NetScaler 漏洞的原因，请在安全通告的“**扫描日志**”选项卡中下载 CSV 报告。

出现“`<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口。在以下屏幕截图中，您可以看到受 CVE-2025-5349 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2025-5349 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2025-5349

对于受 CVE-2025-5349 影响的 NetScaler 实例，修复是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。在 GUI 中，在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到修复步骤。

在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您会看到此单步修复过程的以下工作流，即“**继续升级工作流**”。

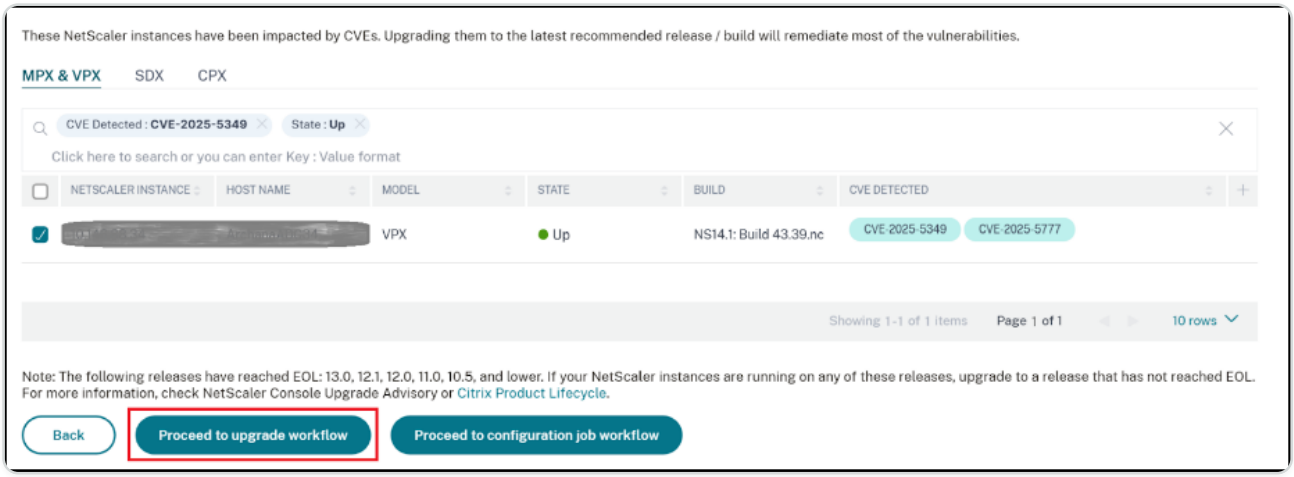
要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

重要提示

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。



修复 CVE-2025-5777 的漏洞

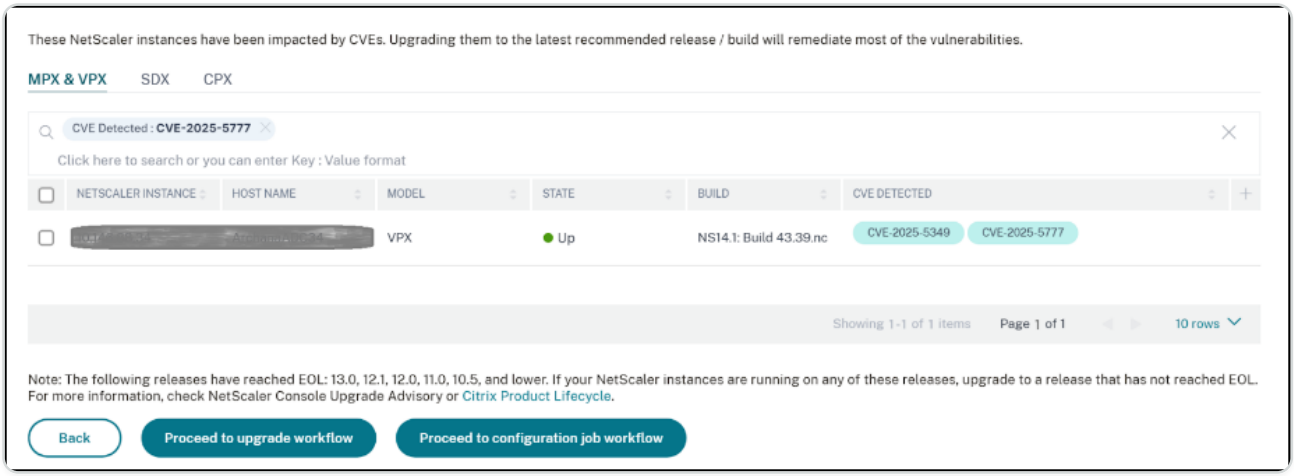
在 NetScaler Console 安全通报仪表板中，在“**当前 CVE `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到所有因 CVE-2025-5777 而易受攻击的实例。要查看受 CVE 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2025-5777，然后单击“**查看受影响的实例**”。

注意：

要了解 NetScaler 漏洞的原因，请在安全通报的“**扫描日志**”选项卡中下载 CSV 报告。

“**`<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口随即出现。在以下屏幕截图中，您可以看到受 CVE-2025-5777 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通报模块中反映 CVE-2025-5777 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

修复 CVE-2025-5777

对于受 CVE-2025-5777 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到步骤 1 和 2。

这两个步骤包括：

1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 使用配置作业中可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。

在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到此两步补救过程的两个独立工作流：分别是 **继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择这些实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

注意：

此步骤可以一次性针对所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在 `<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 窗口中，选择受 CVE-2025-5777 影响的实例，然后单击 **继续配置作业工作流**。该工作流包括以下步骤。

1. 自定义配置。
2. 查看自动填充的受影响实例。
3. 运行作业。

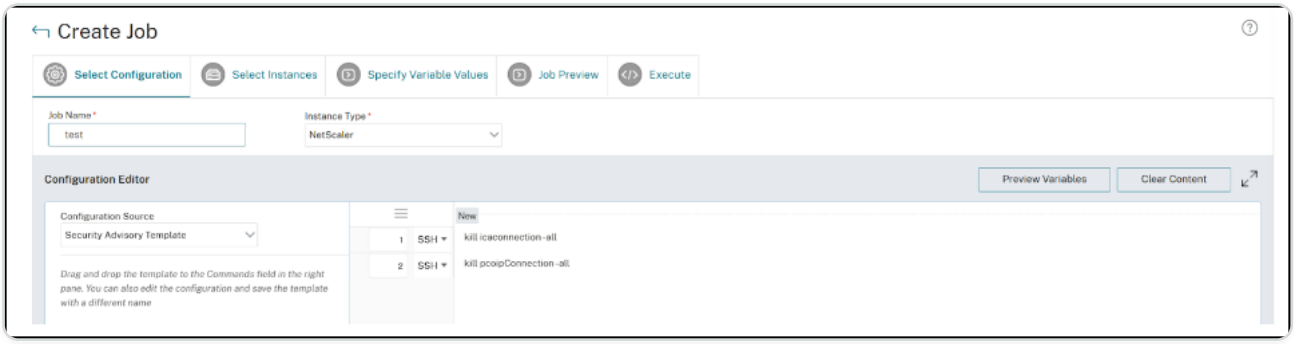
在选择实例并单击 **继续配置作业工作流** 之前，请记住以下几点：

- 对于受多个 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927、CVE-2021-22920、CVE-2021-22956 和 CVE-2025-5777）影响的 NetScaler 实例：当您选择该实例并单击 **继续配置作业工作流** 时，内置配置模板不会在 **选择配置** 下自动填充。您必须手动将 **安全通告模板** 下的相应配置作业模板拖放到右侧的配置作业窗格中。
- 对于仅受 CVE-2025-5777 影响的多个 NetScaler 实例：您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2025-5777 影响。选择所有这些实例并单击 **继续配置作业工作流**，内置配置模板将在 **选择配置** 下自动填充。
- 对于受 CVE-2025-5777 和一个或多个其他 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920）影响的多个 NetScaler 实例，这些实例需要一次对一个 NetScaler 应用补救措施：当您选择这些实例并单击“**继续配置作业工作流**”时，将出现一条错误消息，提示您一次在一个 NetScaler 上运行配置作业。

步骤 1：选择配置

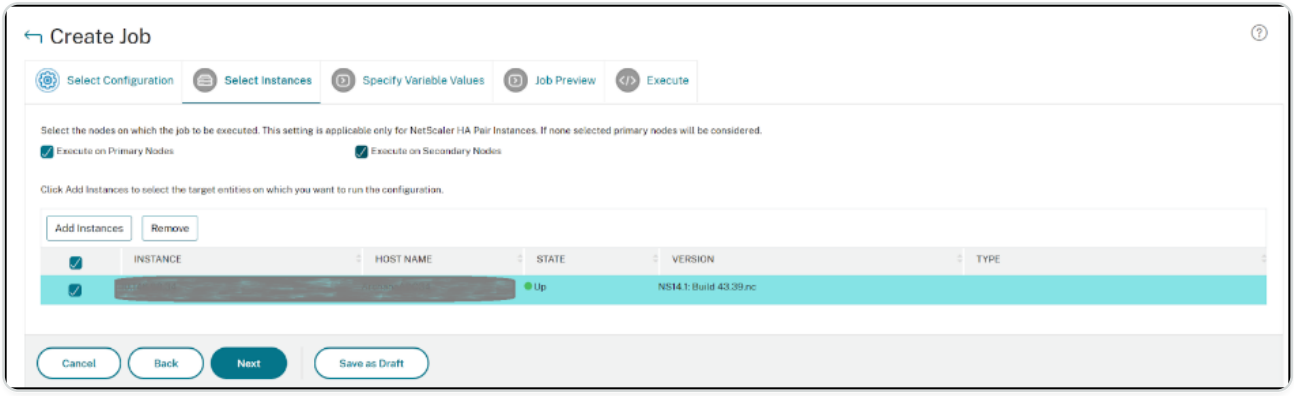
在配置作业工作流中，内置配置基本模板会自动填充在“**选择配置**”下。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 2：选择实例

受影响的实例会自动填充在“**选择实例**”下。选择实例。如果此实例是 HA 对的一部分，请选择“**在辅助节点上执行**”。单击“**下一步**”。



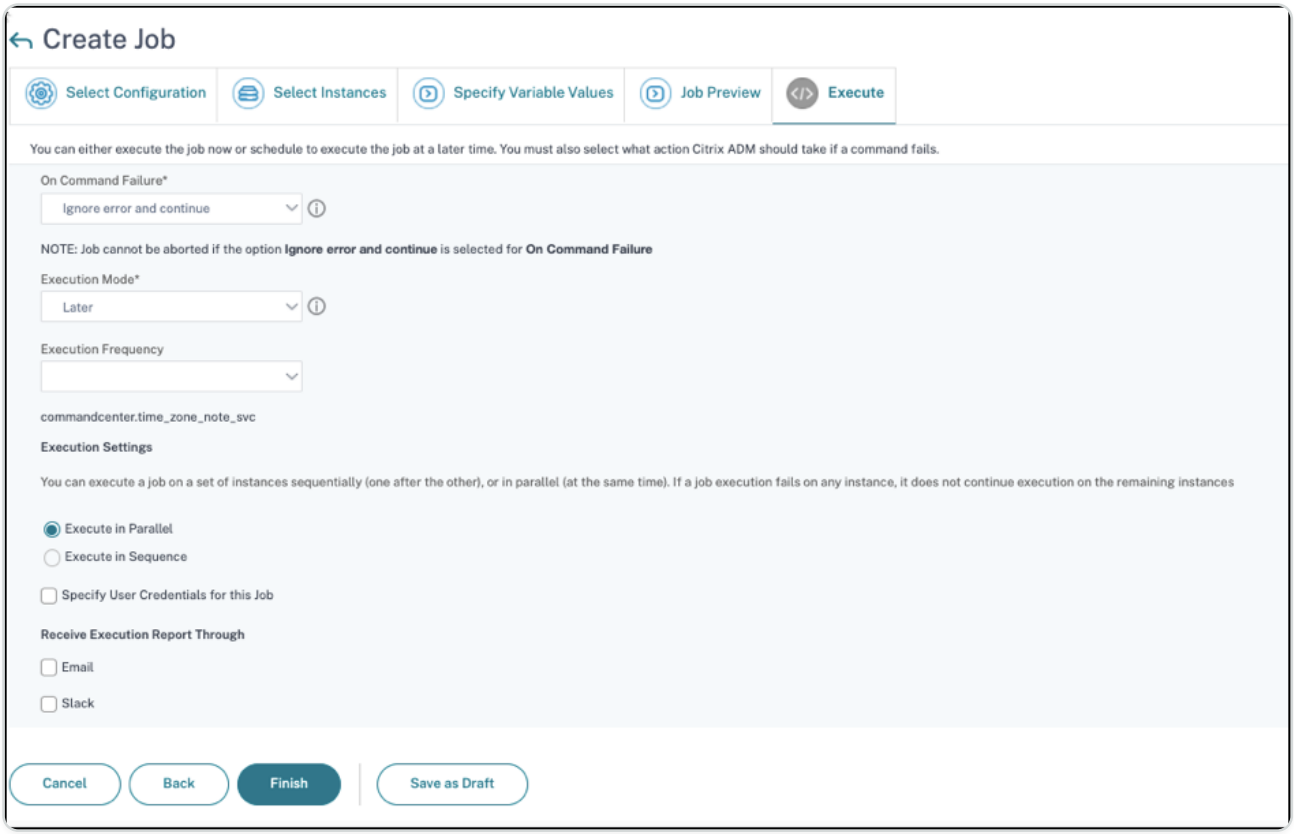
注意：

对于处于群集模式的 NetScaler 实例，使用安全建议，NetScaler Console 仅支持在群集配置协调器 (CCO) 节点上运行配置作业。在非 CCO 节点上单独运行命令。

步骤 3：运行作业

单击“**完成**”以运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

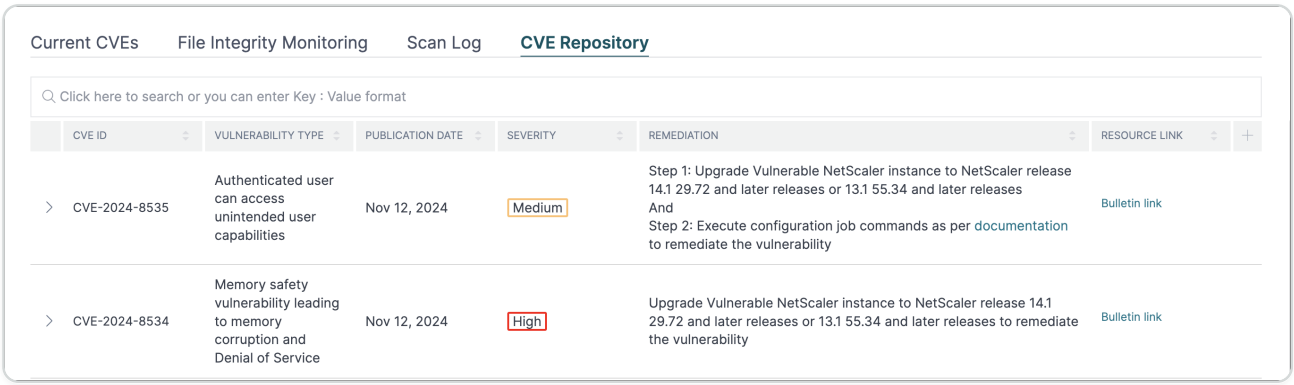


作业运行后，它会显示在“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个补救步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

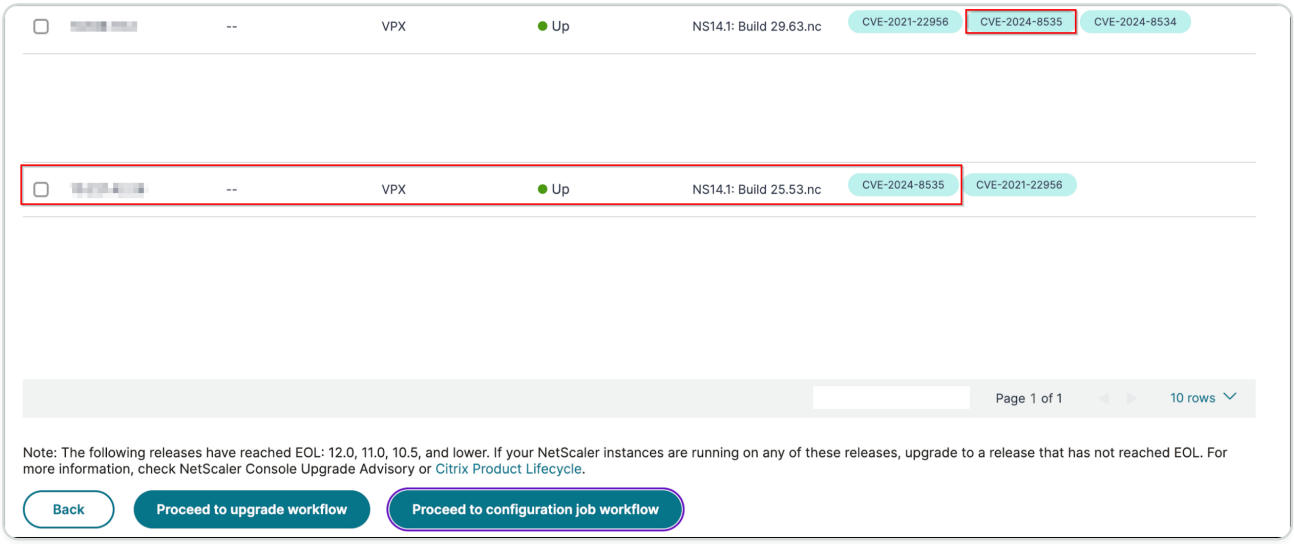
修复 CVE-2024-8535 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在 **当前 CVE >** `<number of>` NetScaler 实例受常见漏洞和披露 (CVE) 影响下，您可以查看受此特定 CVE 影响的所有实例。要查看受 CVE-2024-8535 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2024-8535 并单击 **查看受影响的实例**。



`<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例窗口出现。在此处，您可以看到受 CVE-2024-8535 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

注意

安全通告系统扫描可能需要一些时间才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2024-8535 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

修复 CVE-2024-8535

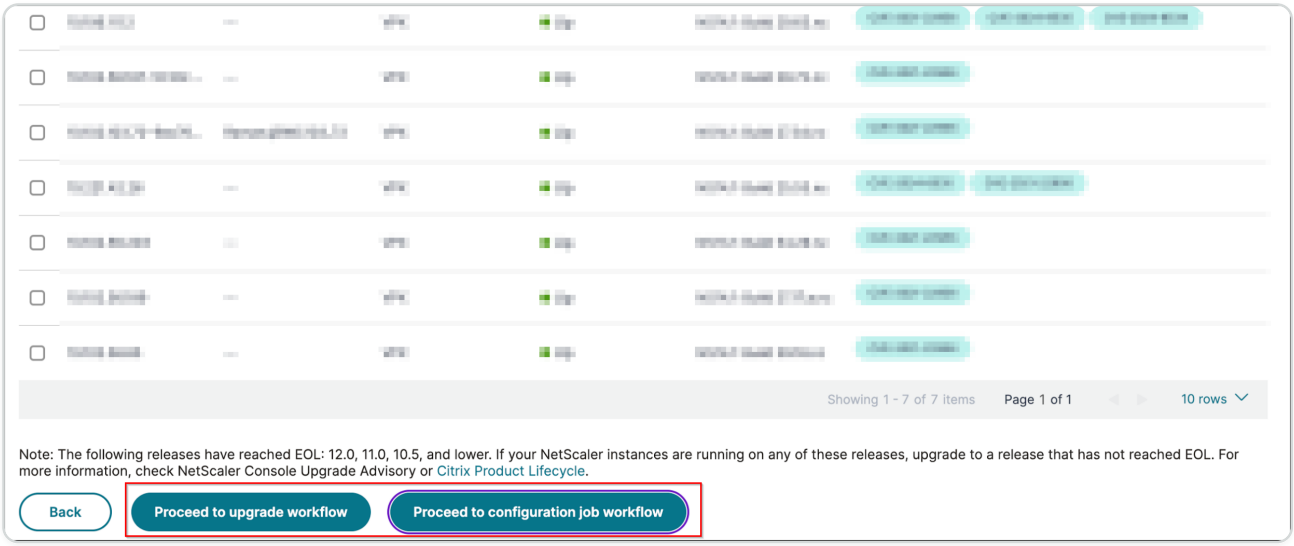
对于受 CVE-2024-8535 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到步骤 1 和 2。

这两个步骤包括：

1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 在配置作业中使用可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。

在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到此两步修复过程的两个独立工作流：它们是 **继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 1: 升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

注意：

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。

步骤 2: 应用配置命令

升级受影响的实例后，在“`<number of` **> 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口中，选择受 CVE-2024-8535 影响的实例，然后单击“**继续配置作业工作流**”。

在选择实例并单击“**继续配置作业工作流**”之前，请记住以下几点：

- 对于受多个 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927、CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22956）影响的 NetScaler 实例：当您选择实例并单击“**继续配置作业工作流**”时，内置配置模板不会在“**选择配置**”下自动填充。请手动将“**安全通告模板**”下相应的配置作业模板拖放到右侧的配置作业窗格中。
- 对于仅受 CVE-2024-8535 影响的多个 NetScaler 实例，您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2024-8535 影响。选择所有这些实例并单击“**继续配置作业工作流**”，内置配置模板将在“**选择配置**”下自动填充。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

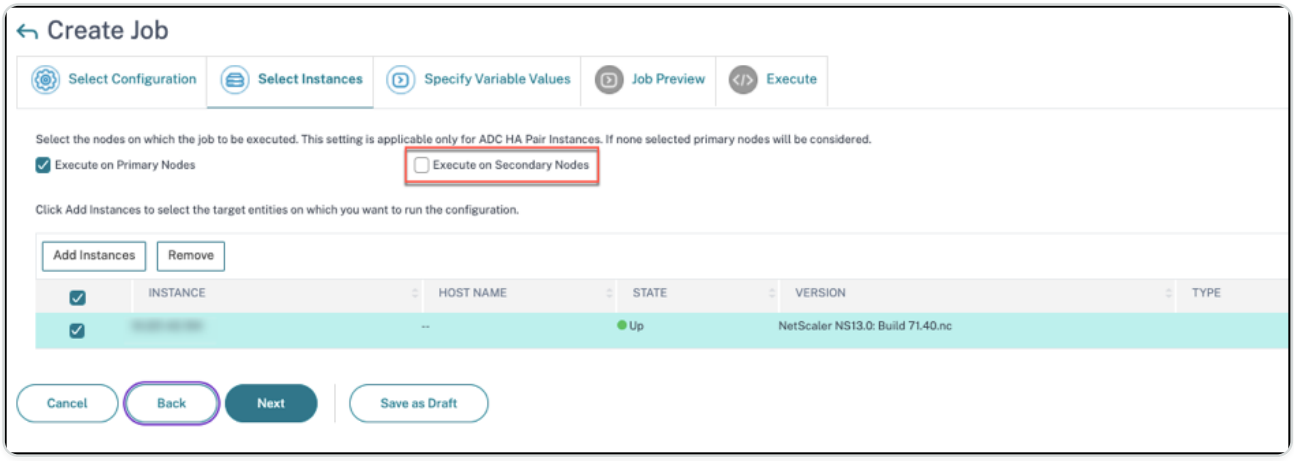
- 对于受 CVE-2024-8535 和一个或多个其他 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920）影响的多个 NetScaler 实例，需要一次性对每个 NetScaler 应用补救措施：当您选择这些实例并单击“**继续配置作业工作流**”时，将出现一条错误消息，提示您一次性在每个 NetScaler 上运行配置作业。

步骤 1: 选择配置

在配置作业工作流中，内置配置基本模板会在“**选择配置**”下自动填充。

步骤 2: 选择实例

受影响的实例在 **选择实例** 下自动填充。选择实例。如果此实例是 HA 对的一部分，请选择 **在辅助节点上执行**。单击 **下一步**。



注意：

对于处于群集模式的 NetScaler 实例，使用安全建议时，NetScaler Console 仅支持在群集配置协调器 (CCO) 节点上运行配置作业。在非 CCO 节点上单独运行命令。

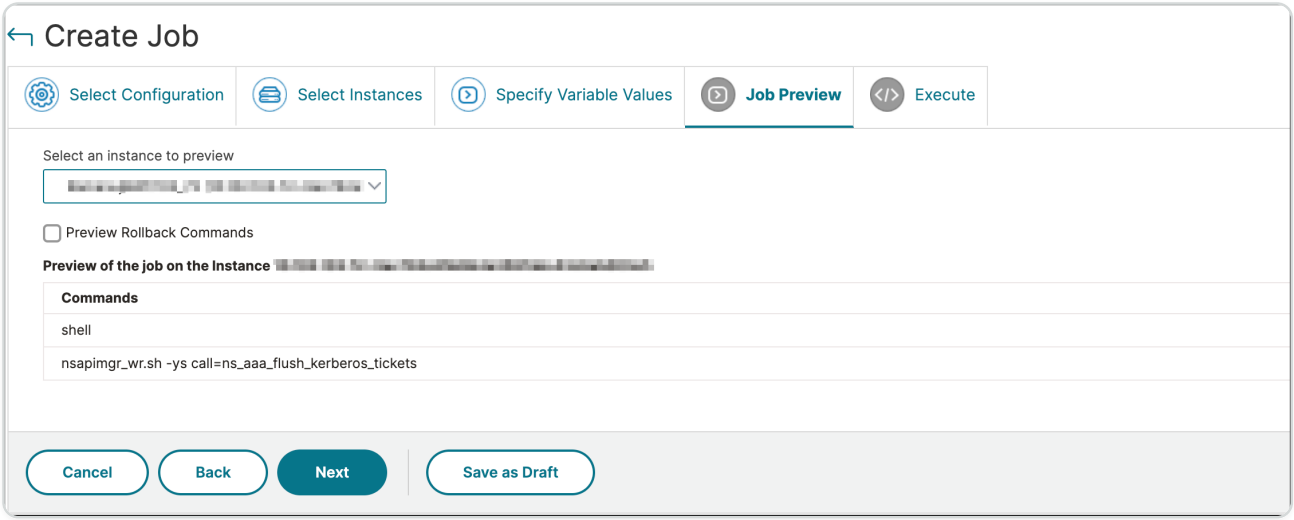
步骤 3: 指定变量值

此步骤无需指定任何变量。选择 **所有实例的通用变量值**，然后单击 **下一步**。

步骤 4: 预览配置

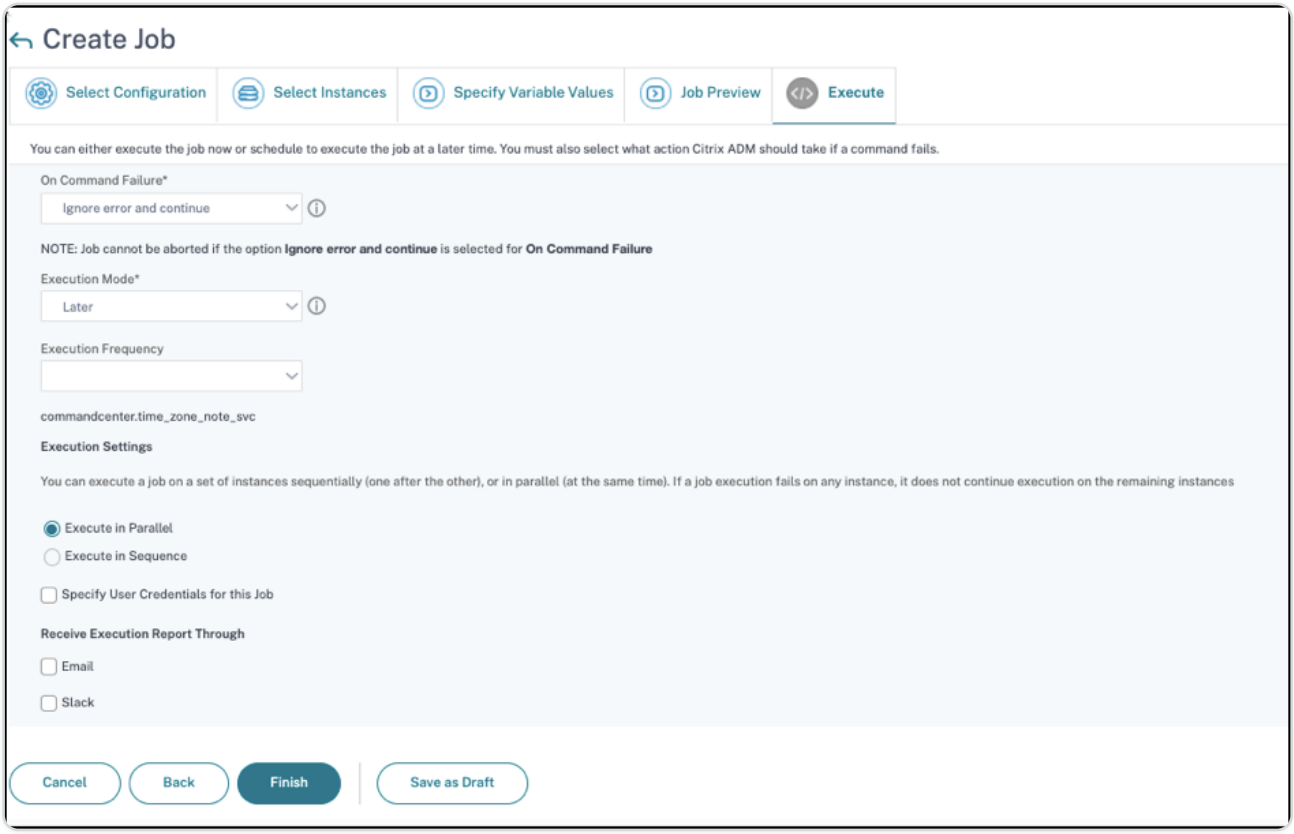
预览已插入配置中的变量值，然后单击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 5: 运行作业

单击 **完成** 以运行配置作业。



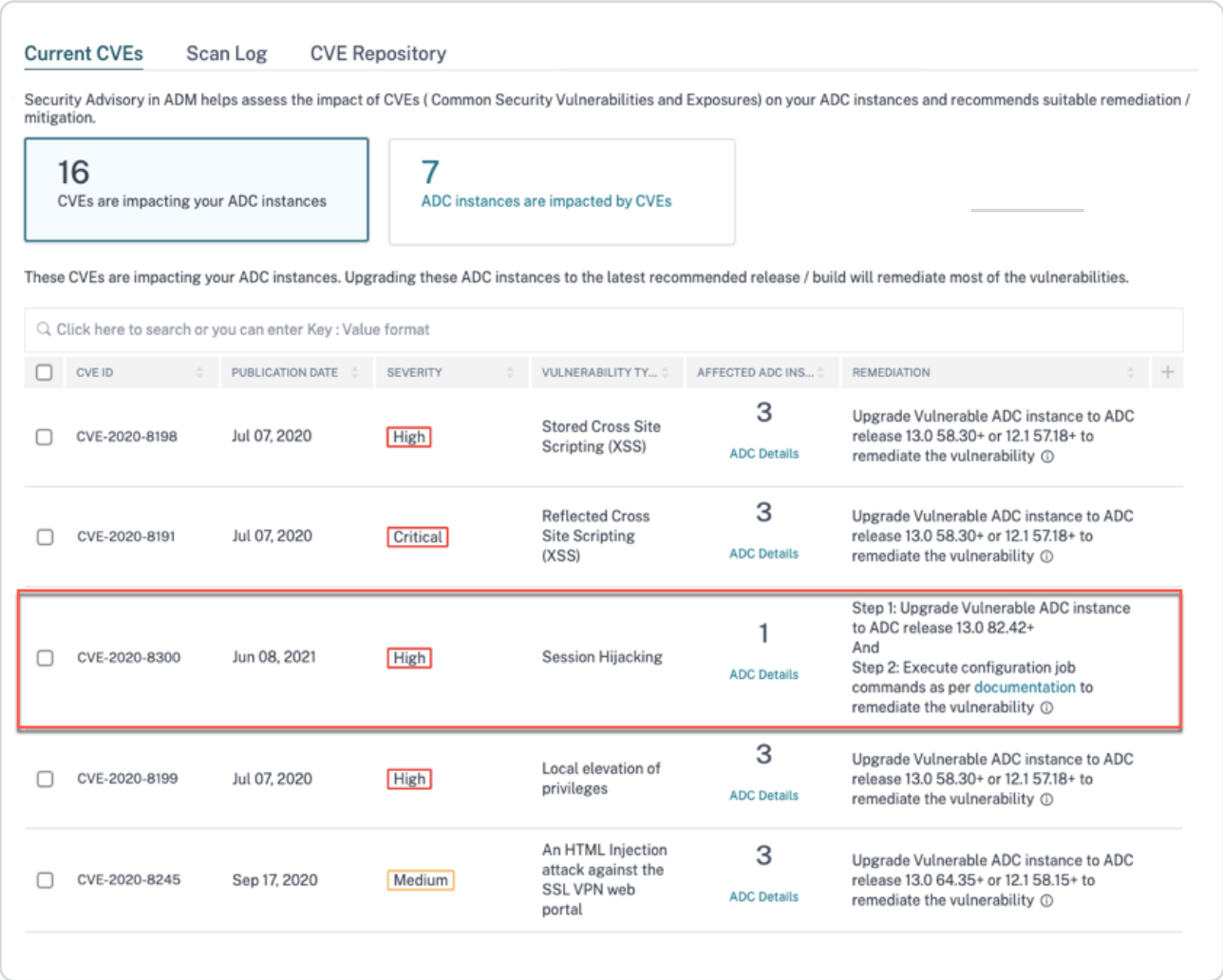
作业运行后，它将显示在 **基础架构 > 配置 > 配置作业** 下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个修复步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修复 CVE-2020-8300 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在 **当前 CVE >** `<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到所有受此特定 CVE 影响的易受攻击实例。要查看受 CVE-2020-8300 影响的实例的详细信息，请选择 **CVE-2020-8300**，然后单击 **查看受影响的实例**。

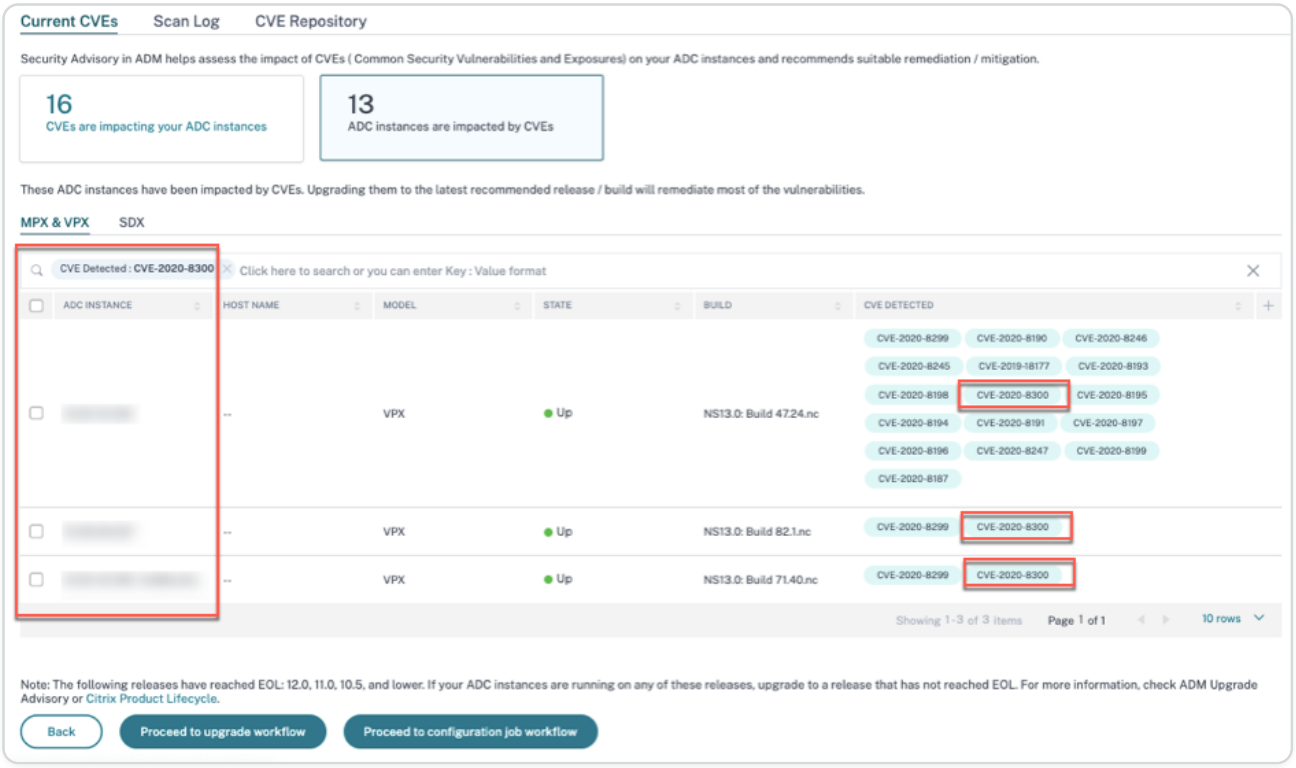


注意

有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅 安全通告。

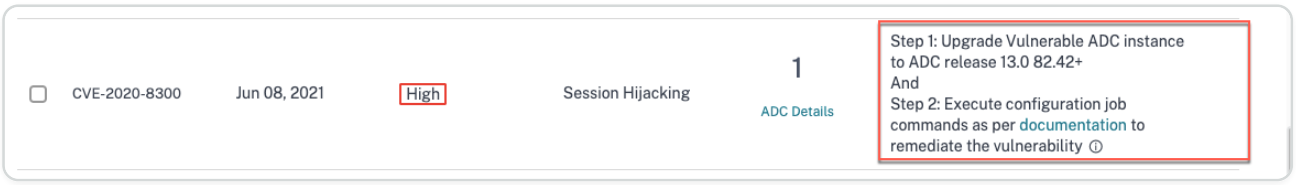
出现 `<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 窗口。在此处，您可以看到受 CVE-2020-8300 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



修复 CVE-2020-8300

对于受 CVE-2020-8300 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到步骤 1 和 2。

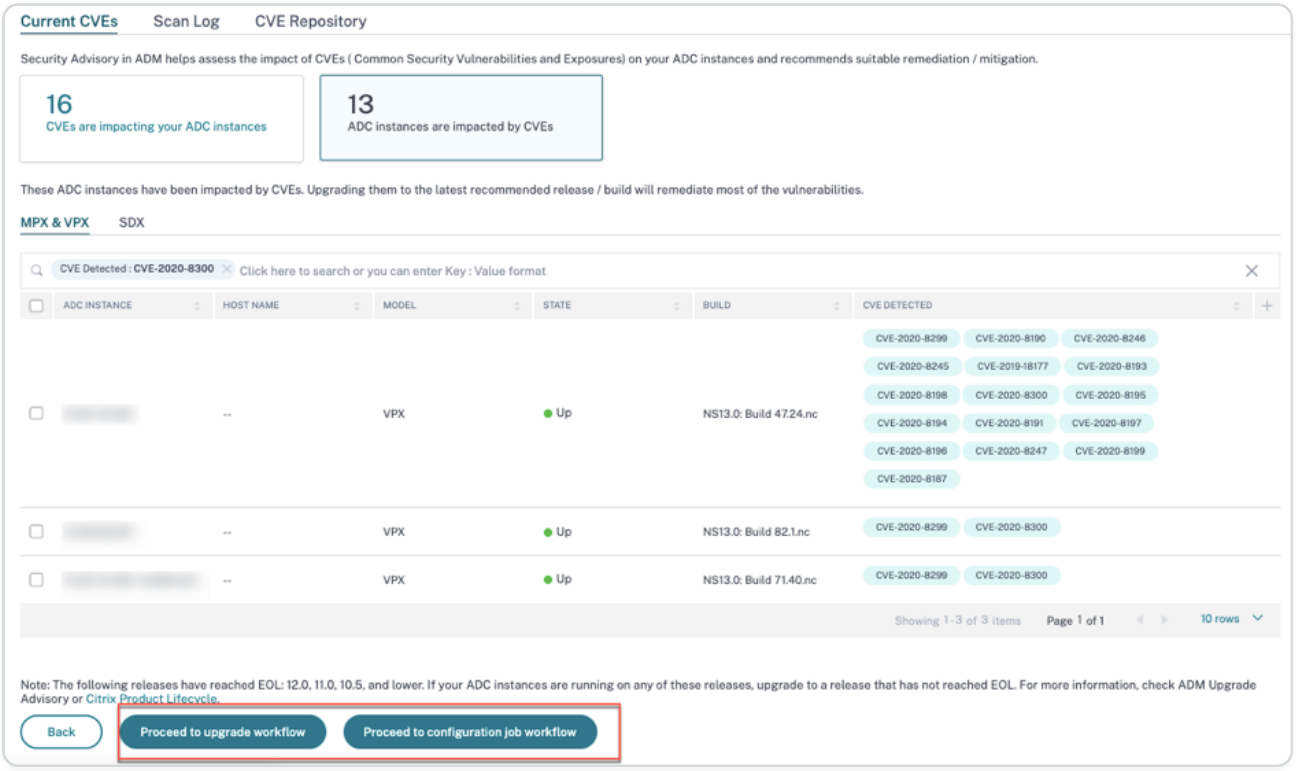


这两个步骤包括：

1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 在配置作业中使用可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。针对每个易受攻击的 NetScaler 逐一执行此步骤，并包括该 NetScaler 的所有 SAML 操作和 SAML 配置文件。

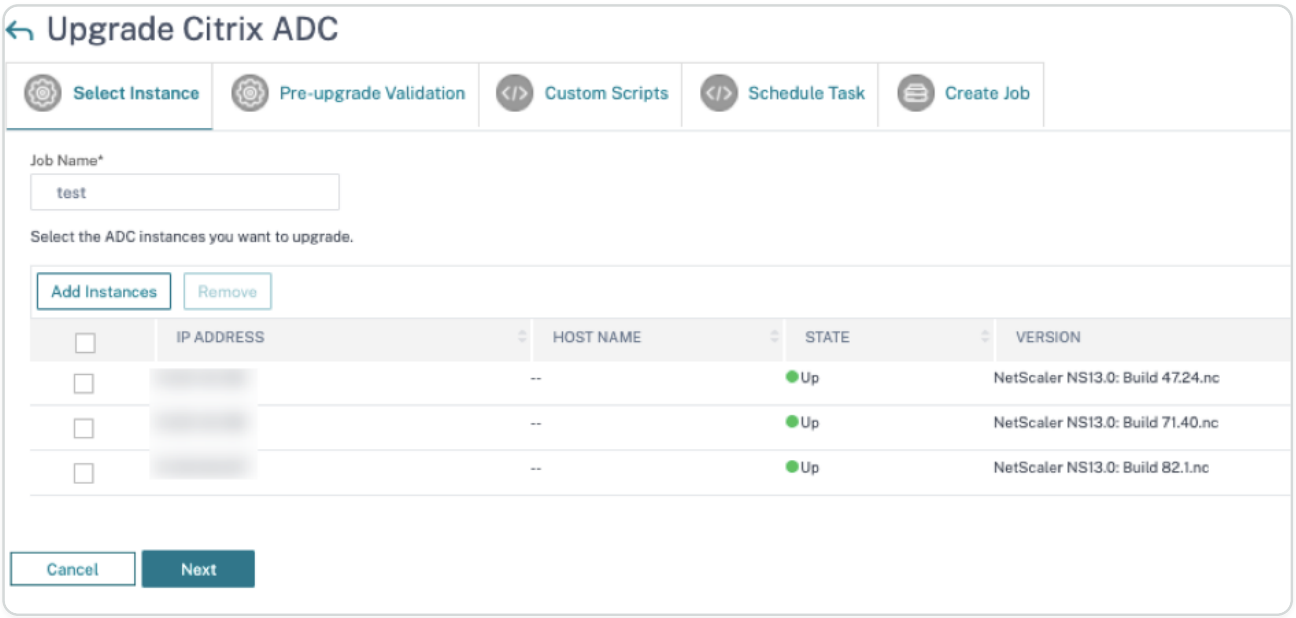
在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到此两步修复过程的两个独立工作流：分别是 **继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择这些实例，然后单击“**继续升级工作流**”。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。



有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅创建 NetScaler 升级作业。

注意

此步骤可以一次性针对所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在“`<number of` **> 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口中，选择一个受 CVE-2020-8300 影响的实例，然后单击“**继续配置作业工作流**”。该工作流包括以下步骤。

1. 自定义配置。
2. 查看自动填充的受影响实例。
3. 指定作业变量的输入。
4. 查看填充了变量输入的最终配置。
5. 运行作业。

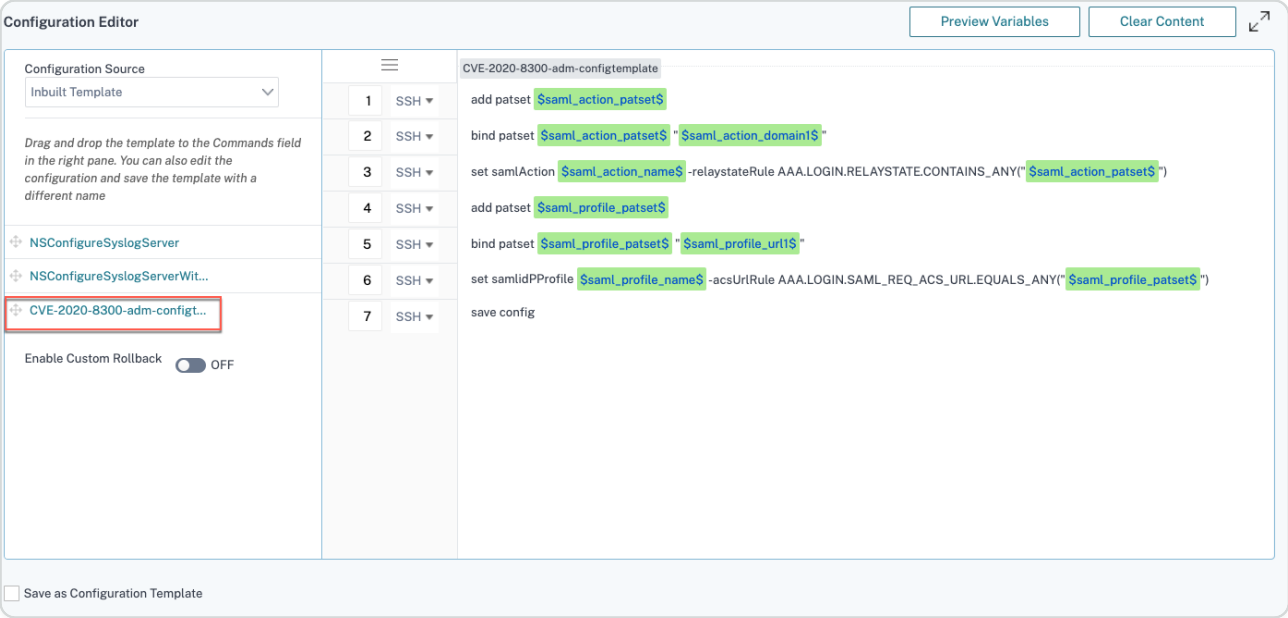
在选择实例并单击“**继续配置作业工作流**”之前，请记住以下几点：

- 对于受多个 CVE 影响的 NetScaler 实例（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927、CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22956）：当您选择实例并单击“**继续配置作业工作流**”时，内置配置模板不会在“选择配置”下自动填充。请手动将“**安全通告模板**”下相应的配置作业模板拖放到右侧的配置作业窗格中。
- 仅适用于受 CVE-2021-22956 影响的多个 NetScaler 实例：您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2021-22956 影响。选择所有这些实例，然后单击 **Proceed to configuration job workflow**，内置配置模板将在 **Select configuration** 下自动填充。请参阅发行说明 中的已知问题 NSADM-80913。
- 对于受 CVE-2021-22956 和一个或多个其他 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920）影响的多个 NetScaler 实例，需要一次性对每个 NetScaler 应用补救措施：当您选择这些实例并单击 **Proceed to configuration job workflow** 时，将出现一条错误消息，提示您一次性在每个 NetScaler 上运行配置作业。

步骤 1：选择配置

在配置作业工作流中，内置配置模板会在 **Select configuration** 下自动填充。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



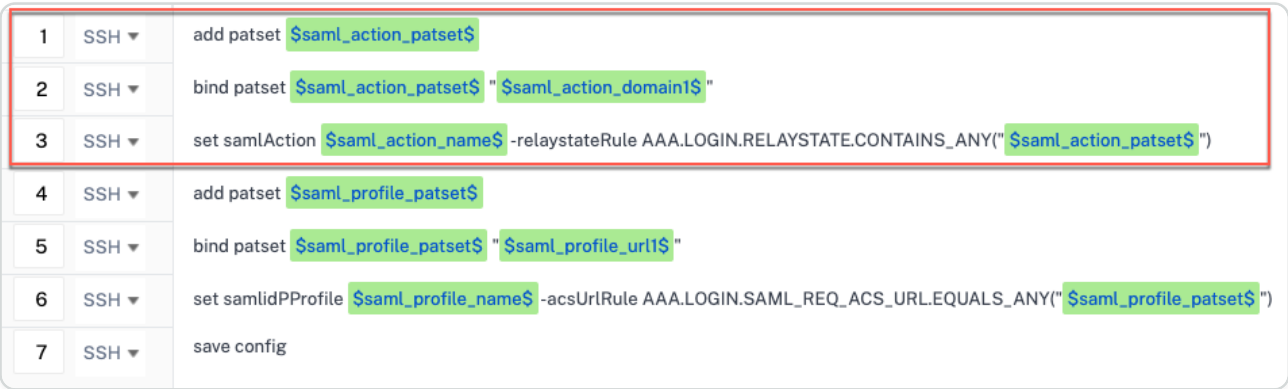
为每个受影响的 NetScaler 实例单独运行一个配置作业，一次一个，并包含该 NetScaler 的所有 SAML 操作和 SAML 配置文件。例如，如果您有两个易受攻击的 NetScaler 实例，每个实例都有两个 SAML 操作和两个 SAML 配置文件，则必须运行此配置作业两次。每个 NetScaler 运行一次，涵盖其所有 SAML 操作和 SAML 配置文件。

NETSCALER 1	NETSCALER 2
作业 1：两个 SAML 操作 + 两个 SAML 配置文件	作业 2：两个 SAML 操作 + 两个 SAML 配置文件

为作业命名并根据以下规范自定义模板。内置配置模板仅为大纲或基本模板。根据您的部署自定义模板以满足以下要求：

a. **SAML 操作及其关联域**

根据您部署中 SAML 操作的数量，您必须复制第 1-3 行并为每个 SAML 操作自定义域。



例如，如果您有两个 SAML 操作，请重复第 1-3 行两次，并相应地自定义每个 SAML 操作的变量定义。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果一个 SAML 操作有 N 个域，您必须手动键入 `bind patset $saml_action_patset$ “$saml_action_domain1$”` 行多次，以确保该行在该 SAML 操作中出现 N 次。并更改以下变量定义名称：

- `saml_action_patset`：是配置模板变量，它表示 SAML 操作的模式集 (patset) 名称的值。您可以在配置作业工作流的步骤 3 中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。
- `saml_action_domain1`：是配置模板变量，它表示该特定 SAML 操作的域名。您可以在配置作业工作流的步骤 3 中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。

要查找设备的全部 SAML 操作，请运行命令 `show samlaction`。

查找 SAML 操作(/en-us/netscaler-console-service/media/show-samlaction-command.png)

b. **SAML 配置文件及其关联的 URL**

根据部署中 SAML 配置文件的数量，复制第 4-6 行。自定义每个 SAML 配置文件的 URL。

自定义 SAML 配置文件(/en-us/netscaler-console-service/media/saml-profile.png)

例如，如果您有两个 SAML 配置文件，请手动输入第 4-6 行两次，并相应地自定义每个 SAML 操作的变量定义。

如果一个 SAML 操作有 N 个域，您必须手动键入 `bind patset $saml_profile_patset$ “$saml_profile_url1$”` 行多次，以确保该行在该 SAML 配置文件中出现 N 次。并更改以下变量定义名称：

- `saml_profile_patset`：是配置模板变量，它表示 SAML 配置文件的模式集 (patset) 名称的值。您可以在配置作业工作流的步骤 3 中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。
- `saml_profile_url1`：是配置模板变量，它表示该特定 SAML 配置文件的域名。您可以在配置作业工作流的步骤 3 中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。

要查找设备的全部 SAM 配置文件，请运行命令 `show samlidpProfile`。

查找 SAML 配置文件(/en-us/netscaler-console-service/media/show-saml-profile.png)

步骤 2：选择实例

受影响的实例会在“**选择实例**”下自动填充。选择实例，然后单击“**下一步**”。

选择实例(/en-us/netscaler-console-service/media/select-instance.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 3：指定变量值

输入变量值。

- `saml_action_patset`：添加 SAML 操作的名称
- `saml_action_domain1`：输入格式为 `https://<example1.com>/` 的域
- `saml_action_name`：输入您正在配置作业的 SAML 操作的名称
- `saml_profile_patset`：添加 SAML 配置文件的名称
- `saml_profile_url1`：输入格式为 `https://<example2.com>/cgi/samlauth` 的 URL
- `saml_profile_name`：输入您正在配置作业的 SAML 配置文件的名称

注意

对于 URL，扩展名并非总是 `cgi/samlauth`。这取决于您拥有的第三方授权，因此您必须相应地放置扩展名。

指定变量(/en-us/netscaler-console-service/media/specify-variables.png)

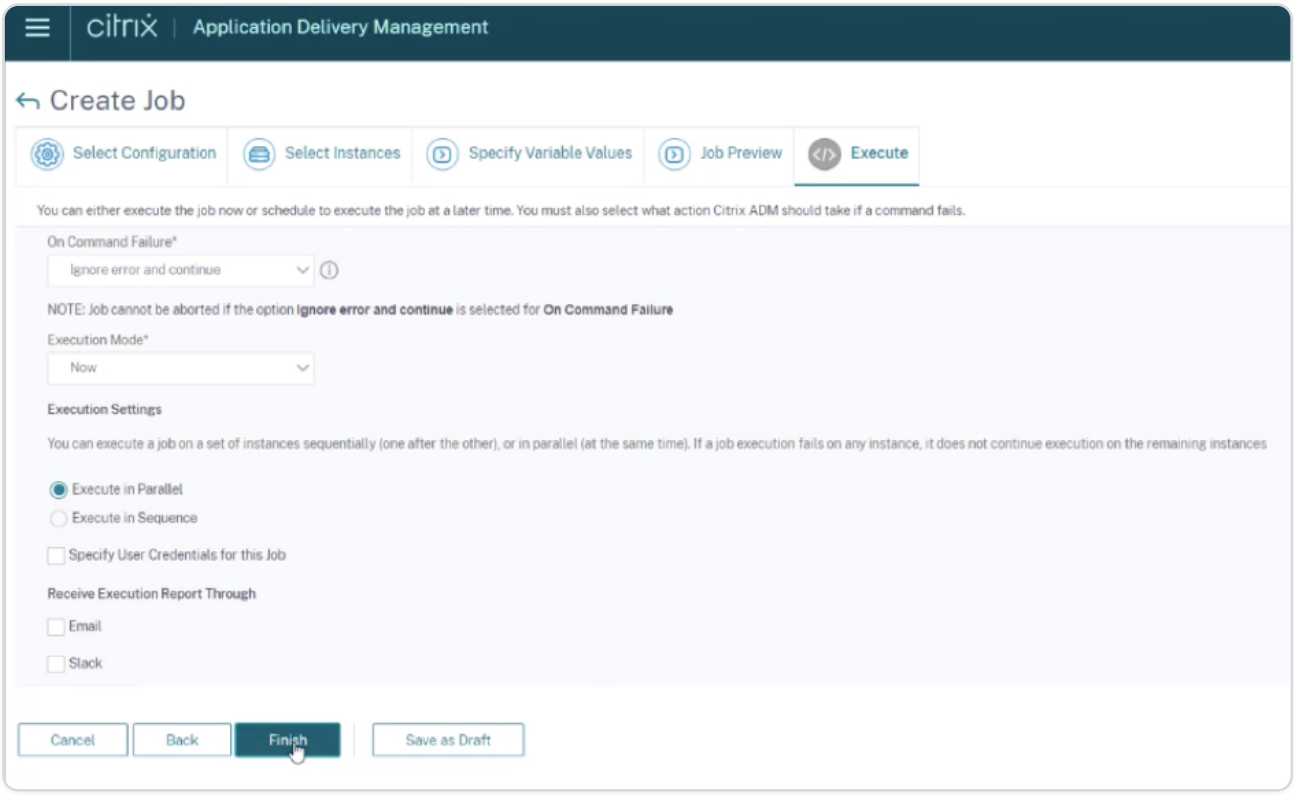
步骤 4：预览配置

预览已插入配置中的变量值，然后单击“**下一步**”。

步骤 5：运行作业

单击 **完成** 以运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



作业运行后，它将显示在 **基础架构 > 配置 > 配置作业** 下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个修复步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

NetScaler Console Express 帐户的注意事项

NetScaler Console Express 帐户的功能有限，其中包括仅限两个配置作业的限制。要了解有关 NetScaler Console Express 帐户的更多信息，请参阅 使用 Express 帐户管理 NetScaler Console 资源。 对于 CVE-2020-8300 修复，您必须运行与易受攻击的 NetScaler 实例数量相同的配置作业。因此，如果您拥有 Express 帐户并且需要运行两个以上的配置作业，请遵循此变通方法。

变通方法：为两个易受攻击的 NetScaler 实例运行两个配置作业，然后删除这两个作业，以继续为接下来的两个易受攻击的 NetScaler 实例运行接下来的两个作业。重复此操作，直到覆盖所有易受攻击的实例。在删除作业之前，您可以下载报告以供将来参考。要下载报告，请在 **网络 > 作业** 下，选择作业，然后单击 **操作** 下的 **下载**。

示例：如果您有六个易受攻击的 NetScaler 实例，请分别在两个易受攻击的实例上运行两个配置作业，然后删除这两个配置作业。再重复此步骤两次。最后，您将分别针对六个 NetScaler 实例运行了六个配置作业。在 NetScaler Console UI 的 **基础架构 > 作业** 下，您只会看到最后两个配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

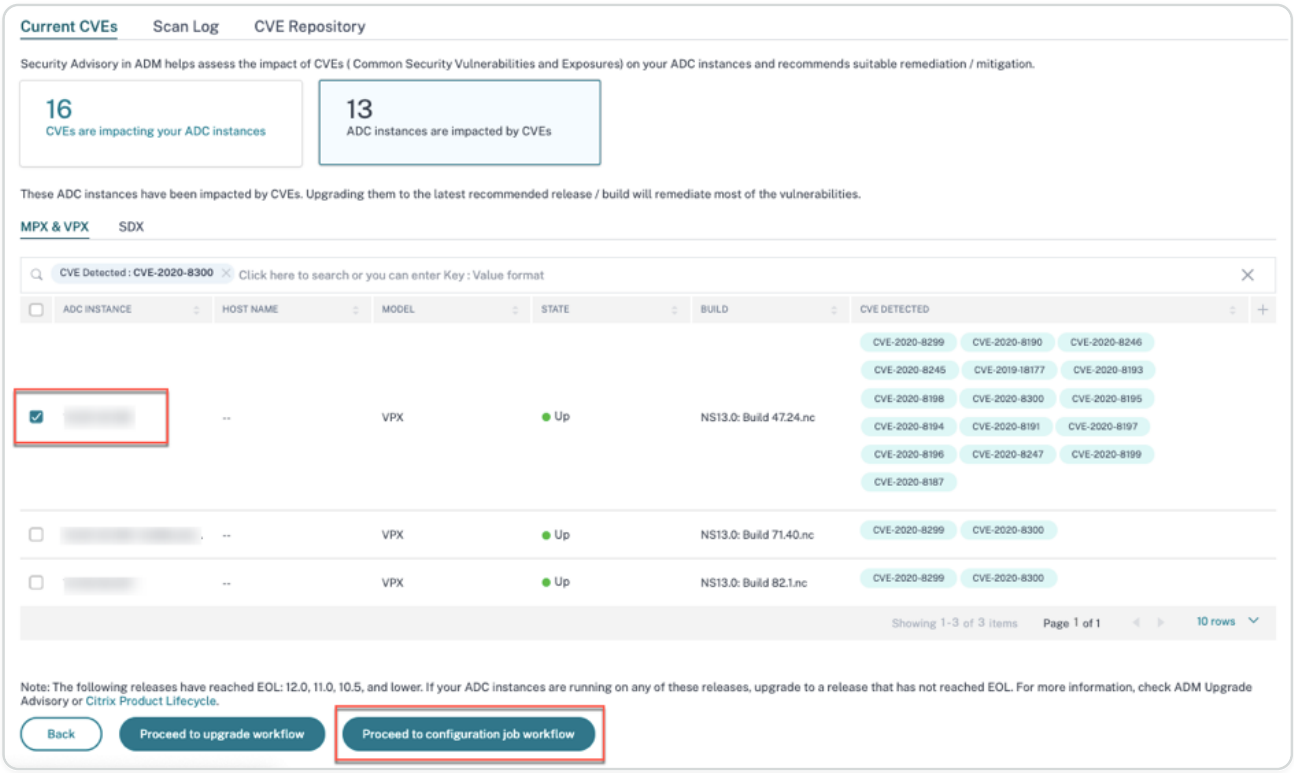
场景

在此场景中，三个 NetScaler 实例易受 CVE-2020-8300 攻击，您需要修复所有实例。请按照以下步骤操作：

1. 升级所有三个 NetScaler 实例，请按照本文档中“**升级实例**”部分提供的步骤操作。
2. 一次将配置修补程序应用于一个 NetScaler，使用配置作业工作流。请参阅本文档中“**应用配置命令**”部分提供的步骤。

易受攻击的 NetScaler 1 具有以下配置：

两个 SAML 操作	两个 SAML 配置文件



选择 NetScaler 1，然后单击**继续配置作业工作流**。内置模板会自动填充。接下来，输入作业名称并根据给定配置自定义模板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下表列出了自定义参数的变量定义。

表 1. SAML 动作的变量定义

NETSCALER 配置	PATSET 的变量定义	SAML 动作名称的变量定义	域的变量定义
SAML 动作 1 有一个域	saml_action_patset1	saml_action_name1	saml_action_domain 1
SAML 操作 2 有两个域	saml_action_patset2	saml_action_name2	saml_action_domain 2, saml_action_domain 3

表 2. SAML 配置文件的变量定义

NETSCALER 配置	PATSET 的变量定义	SAML 配置文件名称的变量定义	URL 的变量定义
SAML 配置文件 1 有一个 URL	saml_profile_patset1	saml_profile_name1	saml_profile_url1
SAML 配置文件 2 有两个 URL	saml_profile_patset2	saml_profile_name2	saml_profile_url2, saml_profile_url3

在**选择实例**下，选择 NetScaler 1，然后单击**下一步**。此时将显示**指定变量值**窗口。在此步骤中，您需要为上一步中定义的所有变量提供值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Specify the values to all the command variables.

Common Variable Values for all Instances Upload input file for variables values

saml_action_patset1
pat1

saml_action_domain1
https://d1.com/

saml_action_name1
samlSPAct1

saml_action_patset2
pat2

saml_action_domain2
https://d2.com/

saml_action_domain3
https://d3.com/

saml_action_name2
samlSPAct2

saml_profile_patset1
pat3

saml_profile_url1
https://example1.com/cgi/samlautl

saml_profile_name1
samDPProf2

saml_profile_patset2
pat4

saml_profile_url2
hhttps://example2.com/cgi/samlau

saml_profile_url3
hhttps://example3.com/cgi/samlau

saml_profile_name2
samDPProf2

Cancel | Back | Next | Save as Draft

© 1997–2020 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

接下来，查看变量。

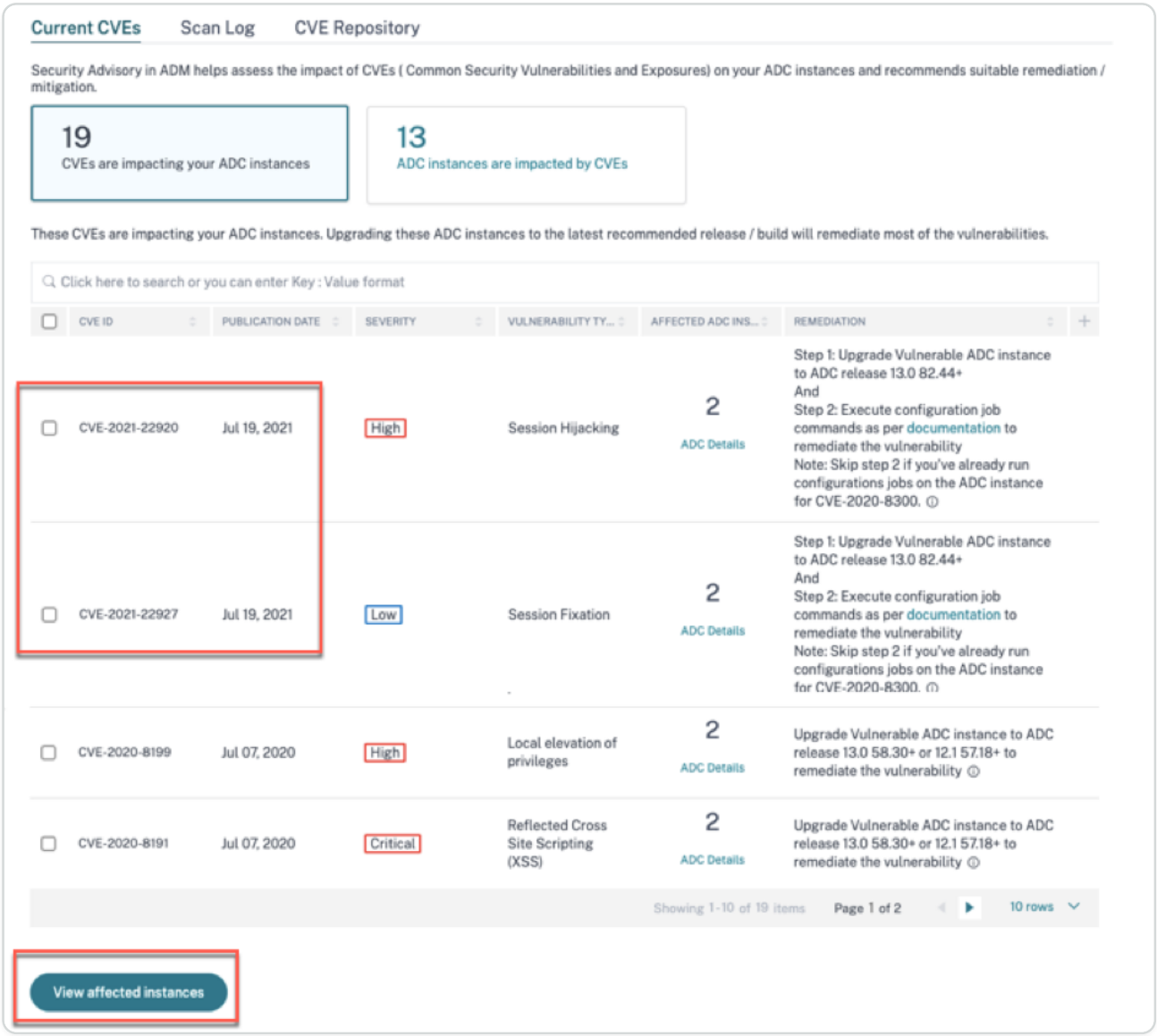
单击**下一步**，然后单击**完成**以运行作业。

作业运行后，它将显示在**基础架构 > 配置 > 配置作业**下。

完成 NetScaler 1 的两个补救步骤后，请按照相同的步骤补救 NetScaler 2 和 NetScaler 3。补救完成后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在“**当前 CVE > `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到所有因 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 而易受攻击的实例。要查看受这两个 CVE 影响的实例的详细信息，请选择一个或多个 CVE，然后单击“**查看受影响的实例**”。

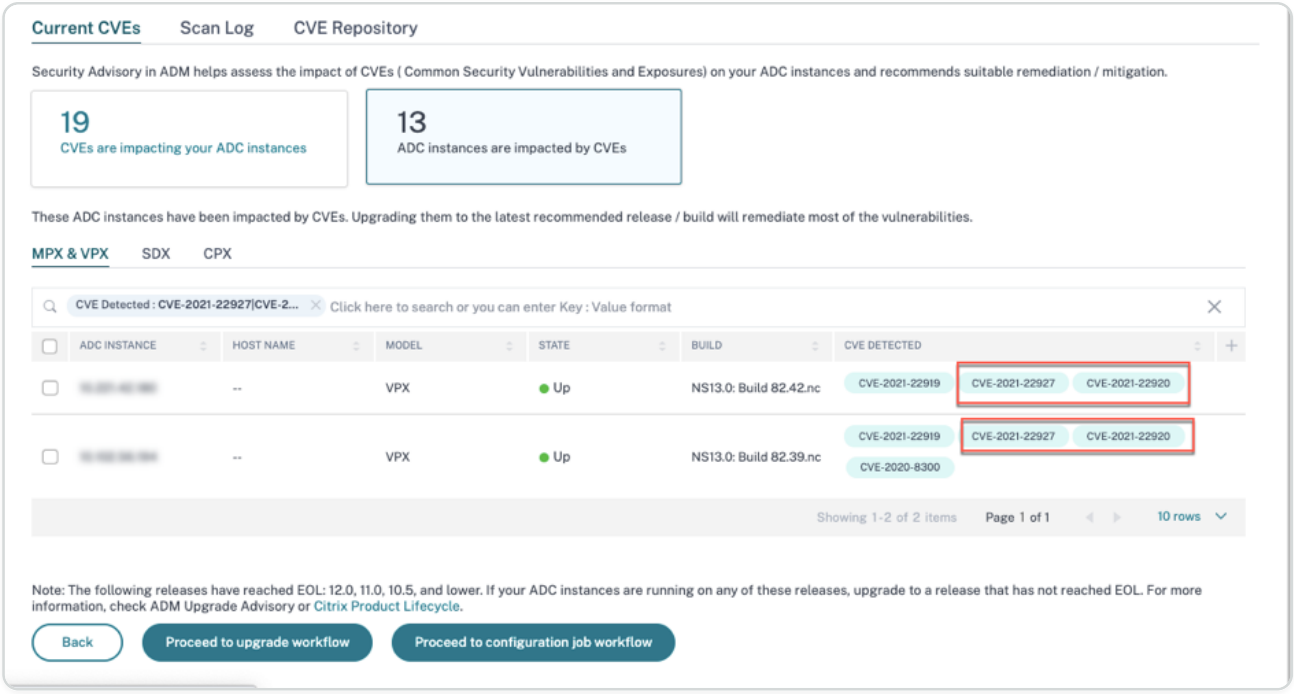


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。 有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

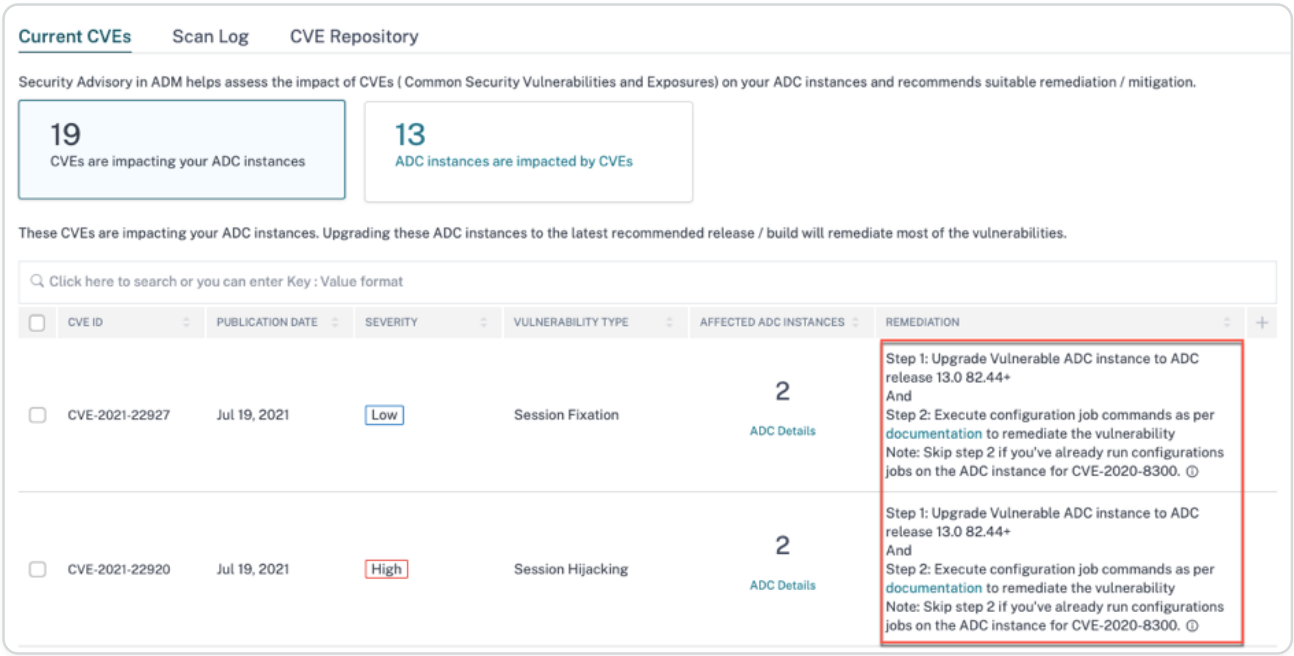
出现“`<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口。在以下屏幕截图中，您可以看到受 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。



修复 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920

对于受 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 影响的 NetScaler 实例，修复过程分为两步。在 GUI 中，在“**当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”下，您可以看到步骤 1 和 2。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



这两个步骤包括：

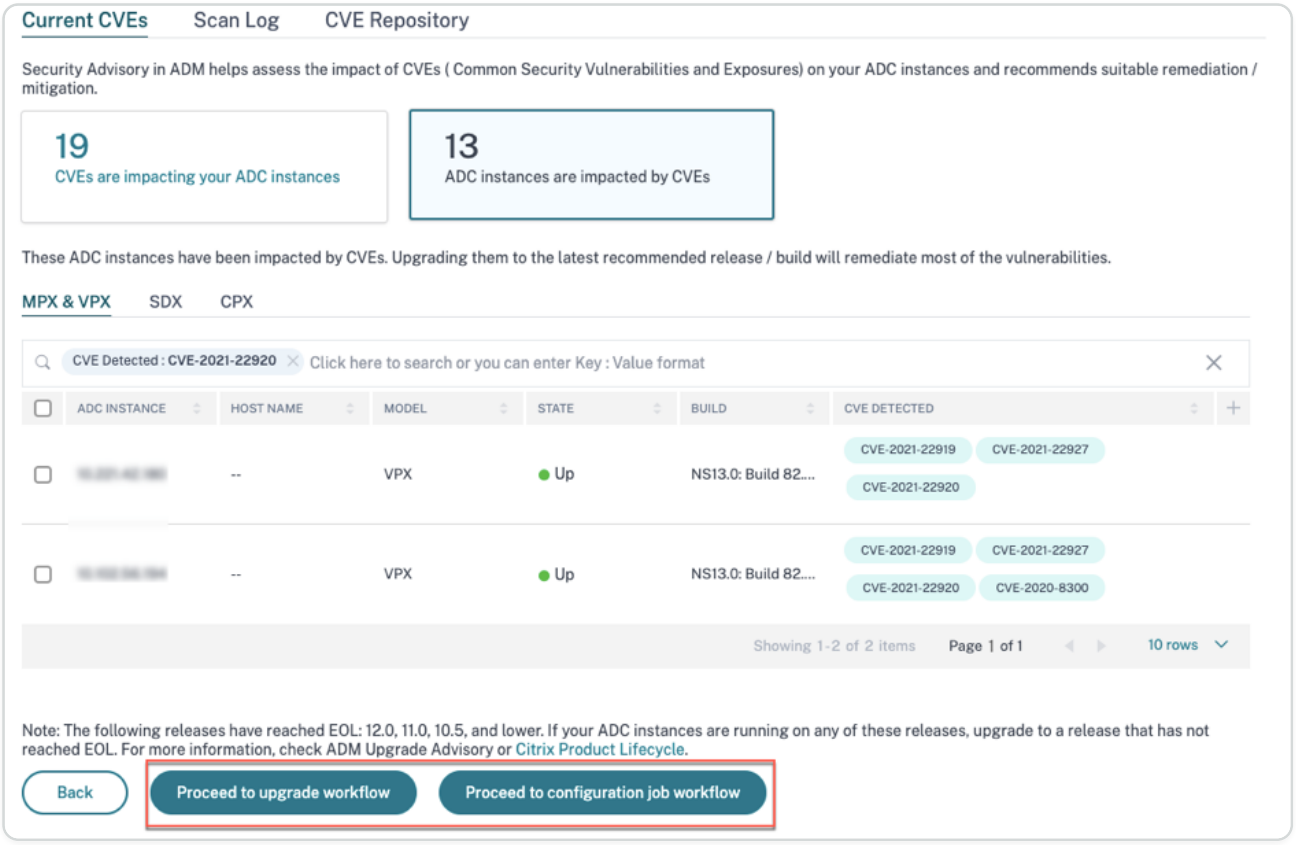
1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 使用配置作业中可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。对于每个易受攻击的 NetScaler，请一次执行此步骤，并包含该 NetScaler 的所有 SAML 操作。

注意

如果您已针对 CVE-2020-8300 在 NetScaler 实例上运行了配置作业，请跳过步骤 2。

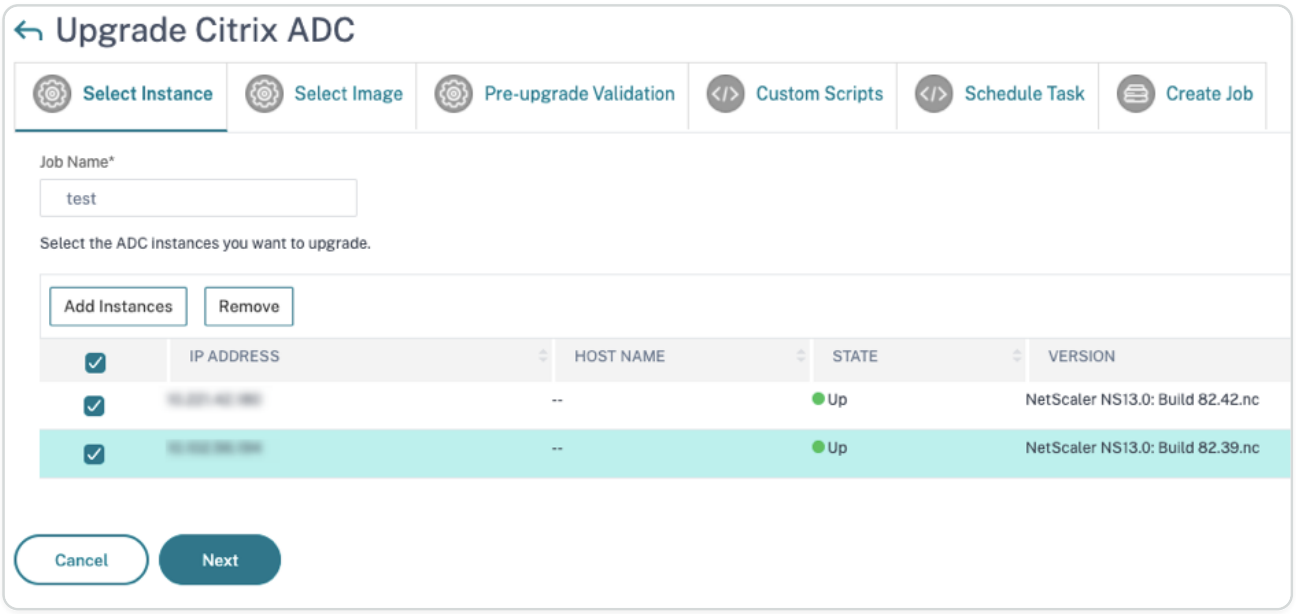
在 **当前 CVEs > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您会看到此两步修复过程的两个独立工作流：它们是 **继续升级工作流** 和 **继续配置作业工作流**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。



有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

此步骤可以一次性完成所有易受攻击的 NetScaler 实例。 **注意**

完成针对 CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22927 易受攻击的所有 NetScaler 实例的步骤 1 后，请执行按需扫描。**当前 CVEs** 下更新的安全状况可帮助您了解 NetScaler 实例是否仍易受这些 CVE 的攻击。从新的状况中，您还可以检查是否需要运行配置作业。 如果您已将适当的配置作业应用于 CVE-2020-8300 的 NetScaler 实例，并且现在已升级 NetScaler 实例，则在执行按需扫描后，该实例不再显示为易受 CVE-2020-8300、CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22927 攻击。

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在 `<number of` **> 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 窗口中，选择一个受 CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920 影响的实例，然后单击 **继续配置作业工作流**。该工作流包括以下步骤。

1. 自定义配置。
2. 查看自动填充的受影响实例。
3. 指定作业变量的输入。
4. 查看填充了变量输入的最终配置。
5. 运行作业。

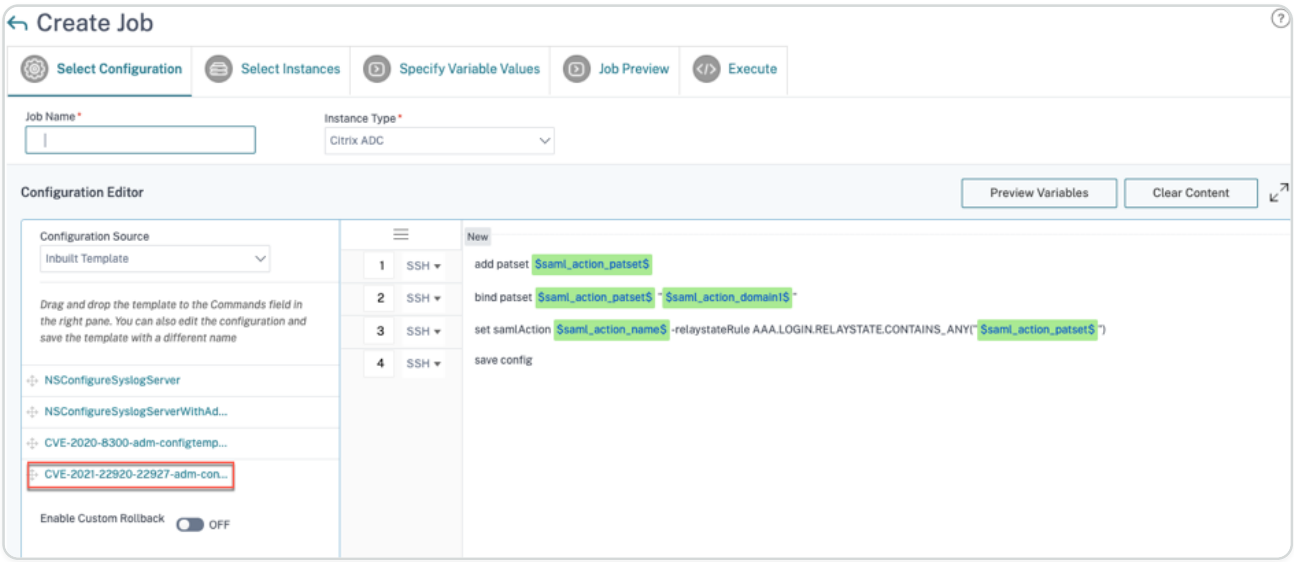
在选择实例并单击 **继续配置作业工作流** 之前，请记住以下几点：

- 对于受多个 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927、CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22956）影响的 NetScaler 实例：当您选择实例并单击 **继续配置作业工作流** 时，内置配置模板不会在“选择配置”下自动填充。请手动将 **安全通告模板** 下的相应配置作业模板拖放到右侧的配置作业窗格中。
- 对于仅受 CVE-2021-22956 影响的多个 NetScaler 实例：您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，如果您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2021-22956 影响。选择所有这些实例并单击 **继续配置作业工作流**，内置配置模板将在 **选择配置** 下自动填充。请参阅发行说明 中的已知问题 NSADM-80913。
- 对于受 CVE-2021-22956 和一个或多个其他 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920）影响的多个 NetScaler 实例，这些实例需要一次性对每个 NetScaler 应用补救措施：当您选择这些实例并单击 **继续配置作业工作流** 时，将显示一条错误消息，提示您一次性在每个 NetScaler 上运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 1：选择配置

在配置作业工作流中，内置配置基本模板会在 **选择配置** 下自动填充。



注意

如果在步骤 2 中选择的用于应用配置命令的 NetScaler 实例易受 CVE-2021-22927、CVE-2021-22920 以及 CVE-2020-8300 的攻击，则会自动填充 CVE-2020-8300 的基本模板。CVE-2020-8300 模板是所有三个 CVE 所需配置命令的超集。请根据您的 NetScaler 实例部署和要求自定义此基本模板。

您必须一次性为每个受影响的 NetScaler 实例运行单独的配置作业，并包含该 NetScaler 的所有 SAML 操作。例如，如果您有两个易受攻击的 NetScaler 实例，每个实例都有两个 SAML 操作，则必须运行此配置作业两次。每个 NetScaler 一次，涵盖其所有 SAML 操作。

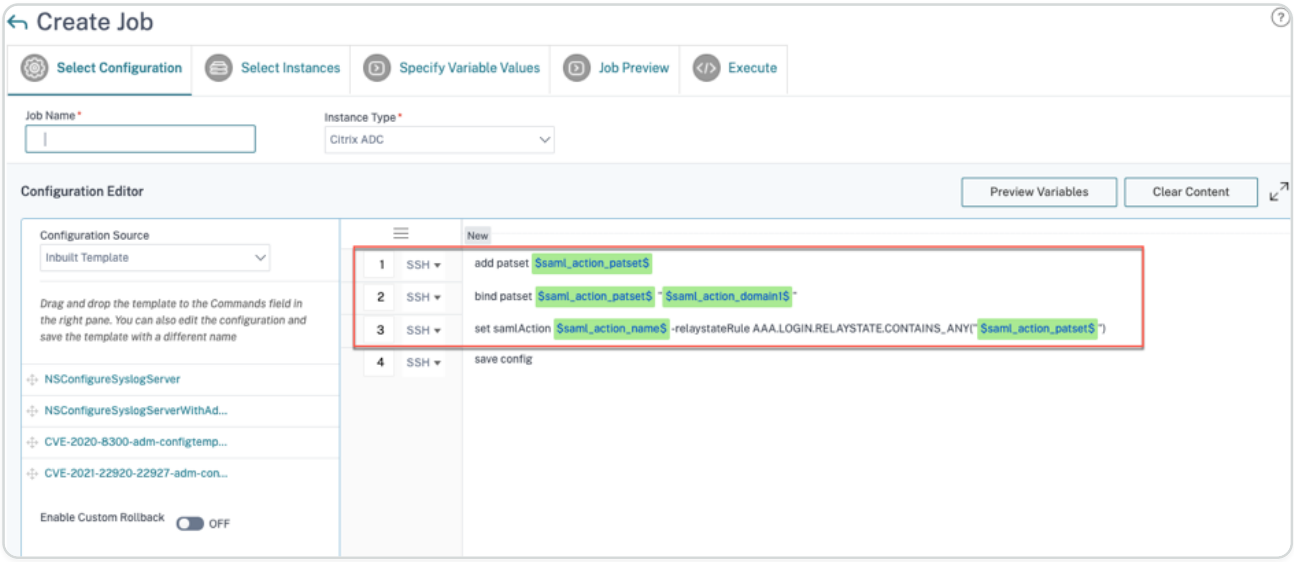
NETSCALER 1	NETSCALER 2
作业 1：两个 SAML 操作	作业 2：两个 SAML 操作

为作业命名并根据以下规范自定义模板。内置配置模板仅为大纲或基本模板。根据您的部署，按照以下要求自定义模板：

a. **SAML 操作及其关联域**

根据您部署中 SAML 操作的数量，您必须复制第 1-3 行并为每个 SAML 操作自定义域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



例如，如果您有两个 SAML 操作，请重复第 1-3 行两次，并相应地为每个 SAML 操作自定义变量定义。

如果一个 SAML 操作有 N 个域，您必须手动多次键入 `bind patset $saml_action_patset$ “$saml_action_domain1$”` 行，以确保该行在该 SAML 操作中出现 N 次。并更改以下变量定义名称：

- `saml_action_patset`：是配置模板变量，它表示 SAML 操作的模式集 (patset) 名称的值。您可以在配置作业工作流的第 3 步中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。
- `saml_action_domain1`：是配置模板变量，它表示该特定 SAML 操作的域名。您可以在配置作业工作流的第 3 步中指定实际值。请参阅本文档中的“步骤 3：指定变量值”部分。

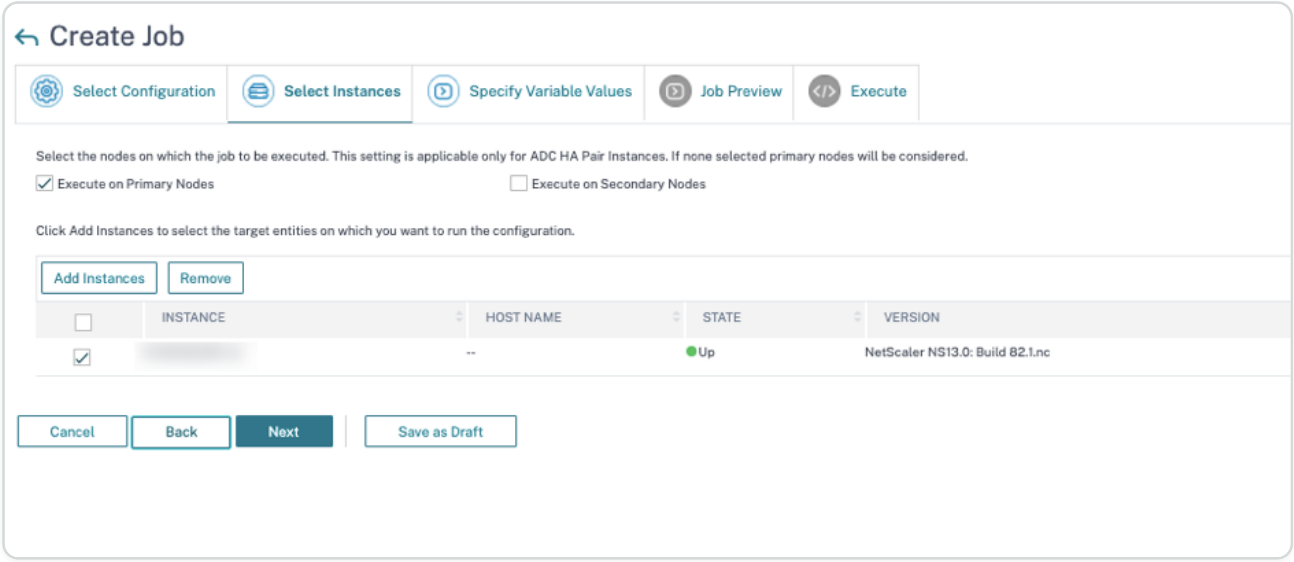
要查找设备的全部 SAML 操作，请运行命令 `show samlaction`。

```
>
>
>
> show samlaction -summary
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
     Name            Username field  Decryption key       Encryption key       Url to be redirected to
                    Reject unsigned assertions Issuer name          Two factor Smart Group
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
1    SamlSPAct1                      idp_private_public   sp_private_public    https://<IP3>/saml/login
                    ON         http://<IP1>         OFF
2    SamlSPAct2                      idp_private_public   sp_private_public    https://[redacted]/saml/login
                    ON         http://[redacted]    OFF
Done
```

步骤 2：选择实例

受影响的实例将自动填充在“**选择实例**”下。选择实例，然后单击“**下一步**”。

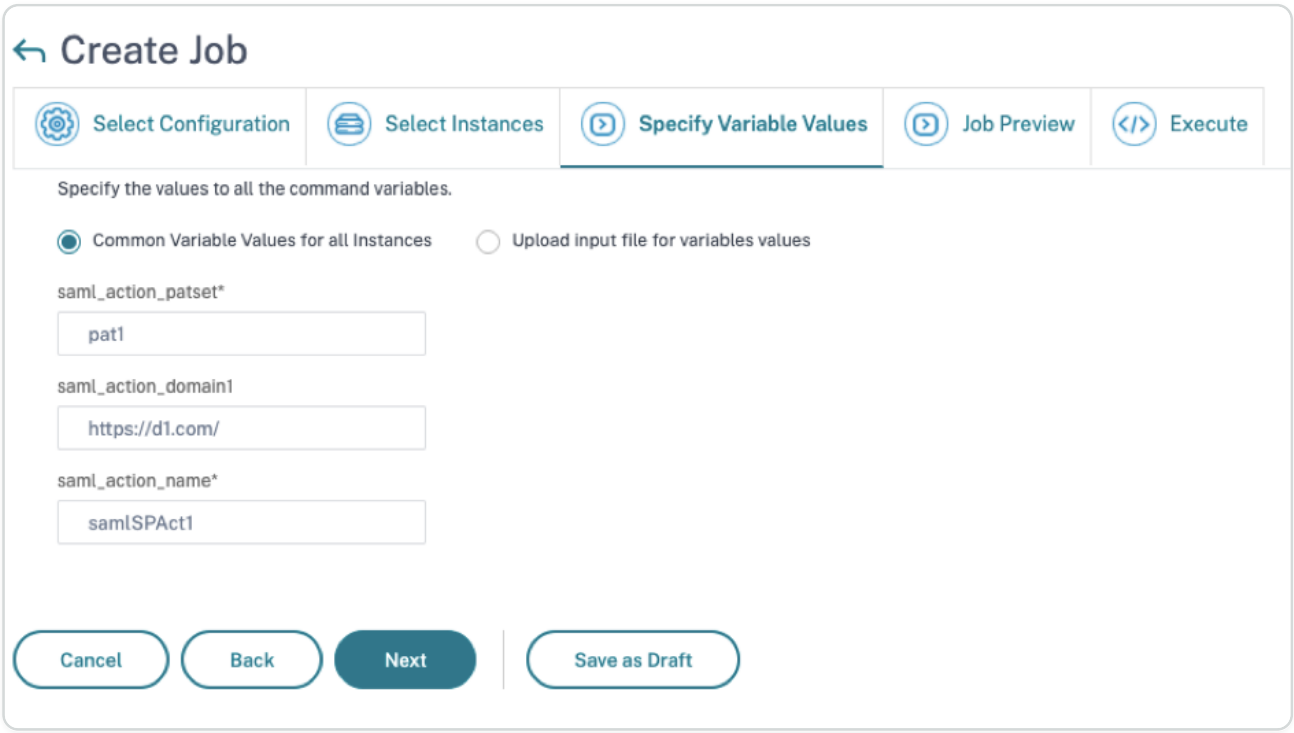
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 3：指定变量值

输入变量值。

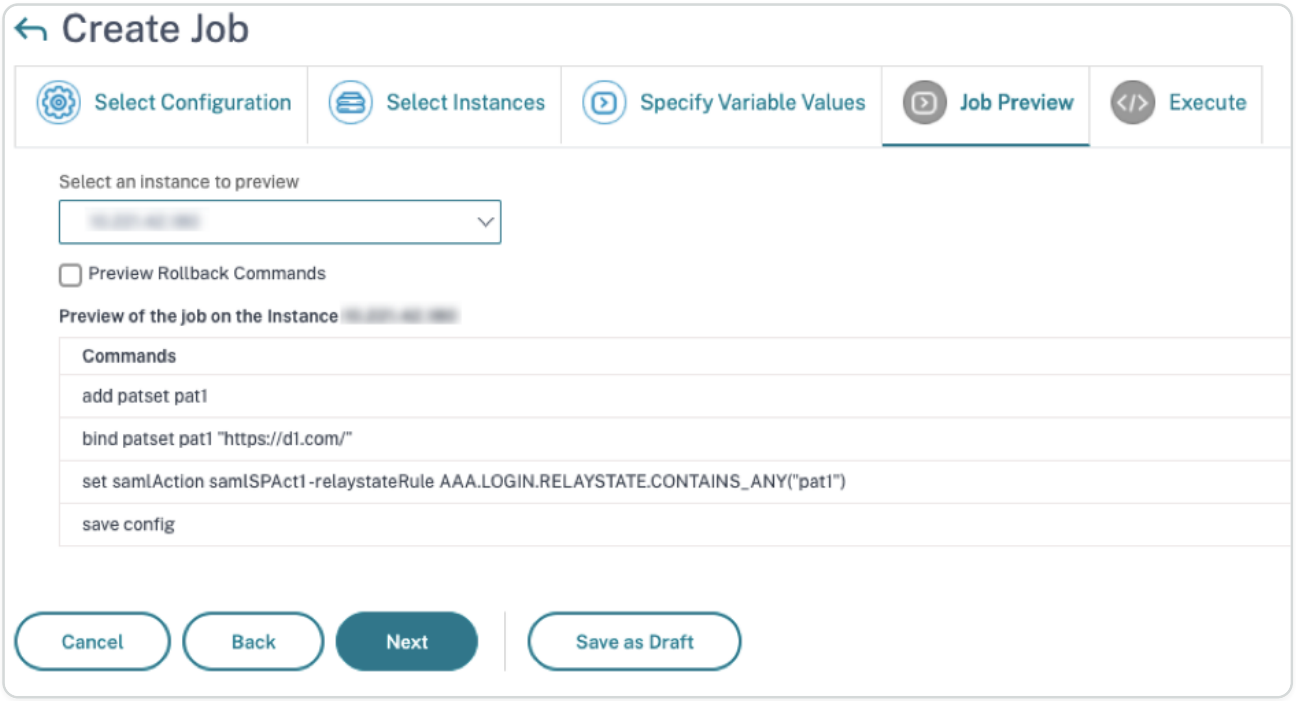
- `saml_action_patset`: 为 SAML 操作添加名称
- `saml_action_domain1`: 输入一个域，格式为 `https://<example1.com>/`
- `saml_action_name`: 输入您正在配置作业的 SAML 操作的名称



步骤 4: 预览配置

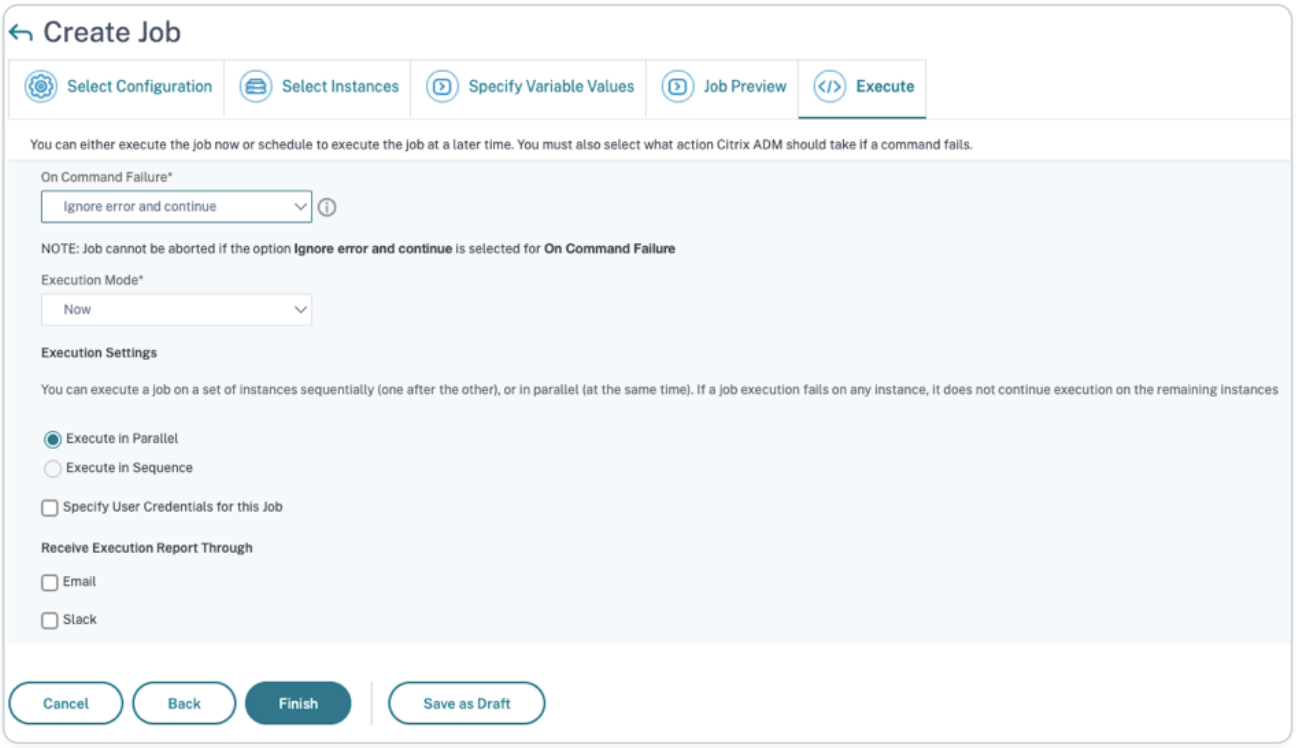
预览已插入配置中的变量值，然后单击 **Next**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 5: 运行作业

单击 **Finish** 以运行配置作业。



作业运行后，它将显示在 **Infrastructure > Configuration > Configuration Jobs** 下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的这两个补救步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

场景

在此场景中，两个 NetScaler 实例易受 CVE-2021-22920 攻击，您需要修复所有实例。请按照以下步骤操作：

1. 按照本文档中“升级实例”部分中给出的步骤，升级所有三个 NetScaler 实例。
2. 每次将配置补丁应用到一个 NetScaler，使用配置作业工作流。请参阅本文档中“应用配置命令”部分中给出的步骤。

易受攻击的 NetScaler 1 有两个 SAML 操作：

- SAML 操作 1 有一个域
- SAML 操作 2 有两个域

启动配置作业工作流(/en-us/netscaler-console-service/media/scenario-config-job-workflow-cve-2021-22927-2021-22920.png)

选择 NetScaler 1，然后单击 **Proceed to configuration job workflow**。内置的基本模板会自动填充。接下来，输入作业名称并根据给定配置自定义模板。

为给定场景自定义模板(/en-us/netscaler-console-service/media/scenario-customize-template-cve-2021-22927-2021-22920.png)

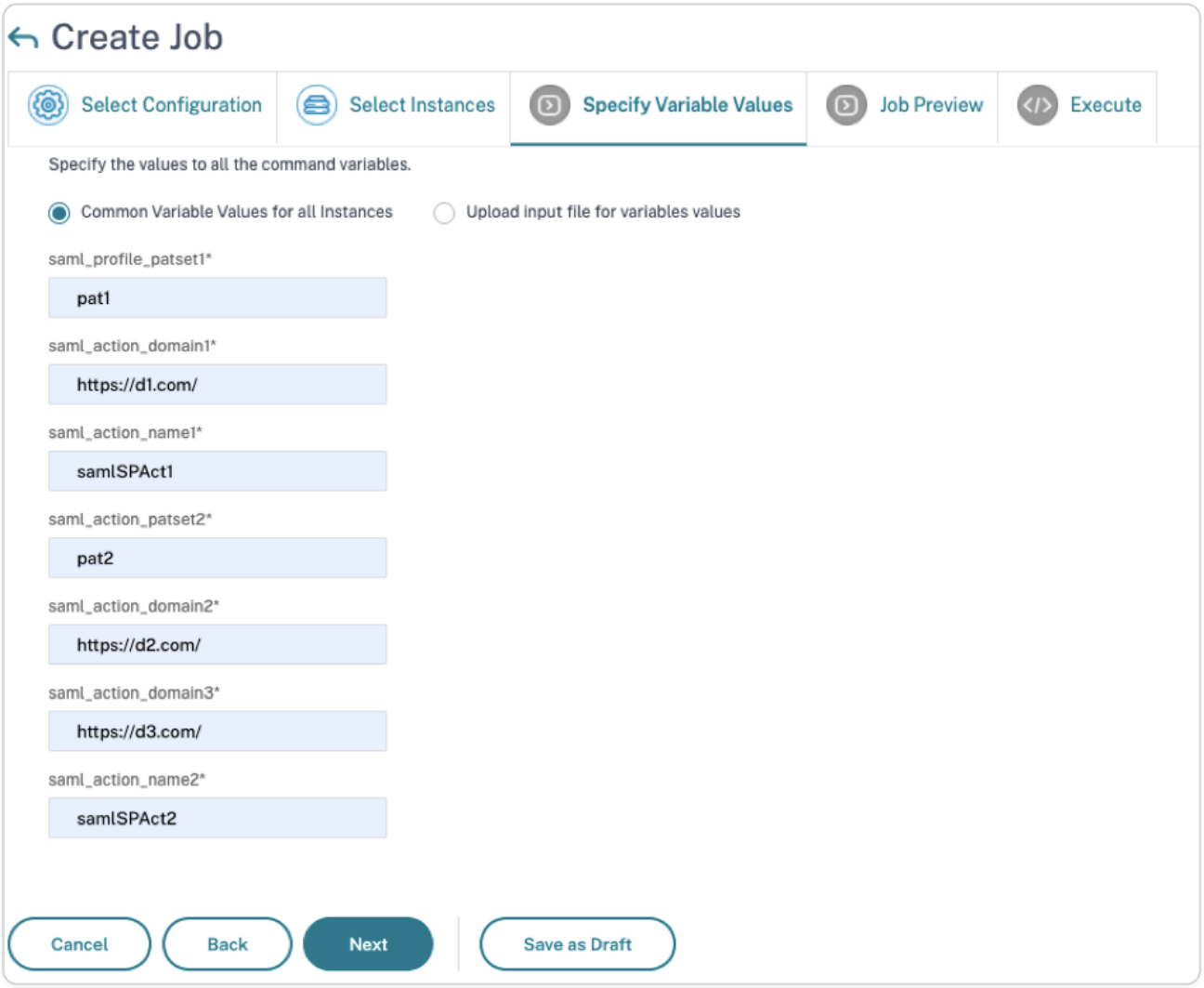
下表列出了自定义参数的变量定义。

表格。SAML 操作的变量定义

NETSCALER 配置	PATSET 的变量定义	SAML 操作名称的变量定义	域的变量定义
SAML 操作 1 有一个域	saml_action_patset1	saml_action_name1	saml_action_domain1
SAML action 2 有两个域	saml_action_patset2	saml_action_name2	saml_action_domain2, saml_action_domain3

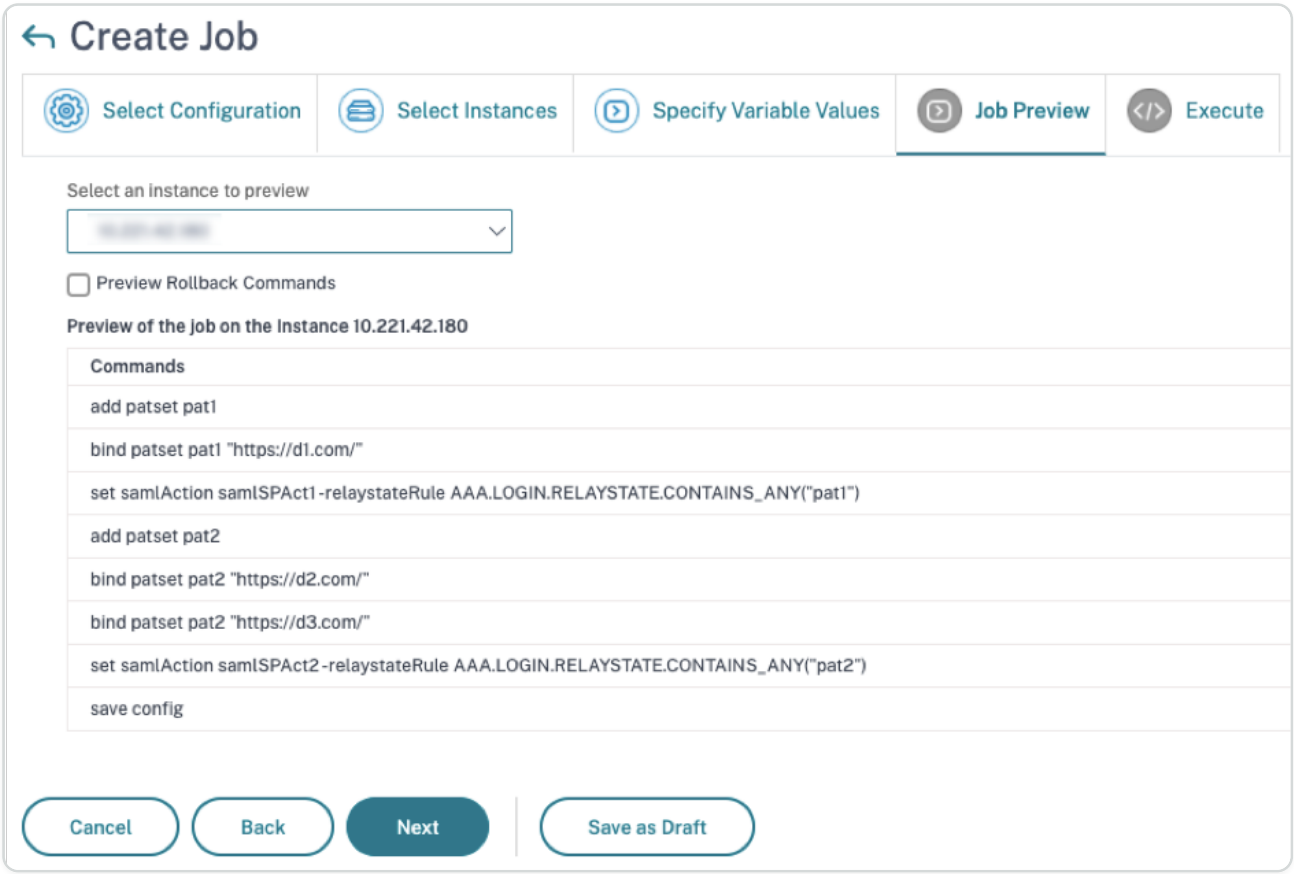
在**选择实例**下，选择 NetScaler 1 并单击**下一步**。**指定变量值**窗口出现。在此步骤中，您需要为上一步中定义的所有变量提供值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



接下来，查看变量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击**下一步**，然后单击**完成**以运行作业。

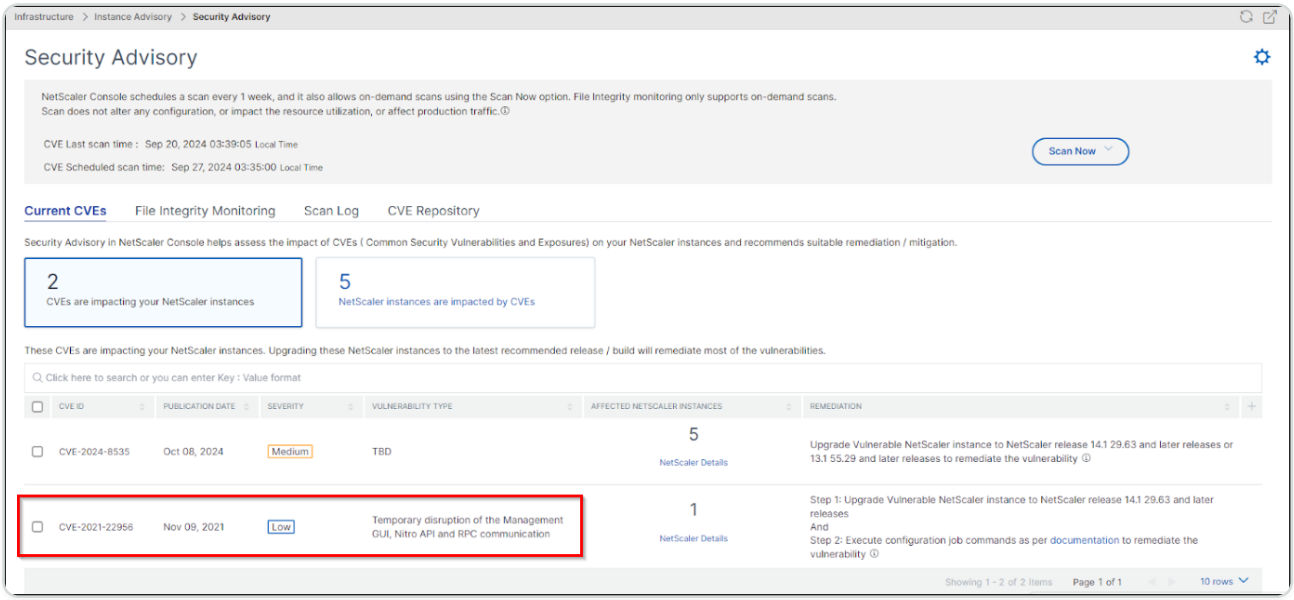
作业运行后，它会出现在**基础架构 > 配置 > 配置作业**下。

完成 NetScaler 1 的两个修复步骤后，请按照相同的步骤修复 NetScaler 2 和 NetScaler 3。修复完成后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

识别并修复 CVE-2021-22956 漏洞

在 NetScaler Console 安全通报仪表板中，在 **当前 CVE >** `<number of>` NetScaler 实例受常见漏洞和暴露 (CVE) 影响下，您可以看到所有受此特定 CVE 影响的易受攻击实例。要查看受 CVE-2021-22956 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2021-22956，然后单击 **查看受影响的实例**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



出现 `<number of>` 受 CVE 影响的 NetScaler 实例窗口。在此处，您可以看到受 CVE-2021-22956 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。

有关安全通报仪表板的更多信息，请参阅 安全通报。

注意：

安全通报系统扫描可能需要一些时间才能完成并在安全通报模块中反映 CVE-2021-22956 的影响。要更快地查看影响，请单击 **立即扫描** 启动按需扫描。

识别受 CVE-2021-22956 影响的实例

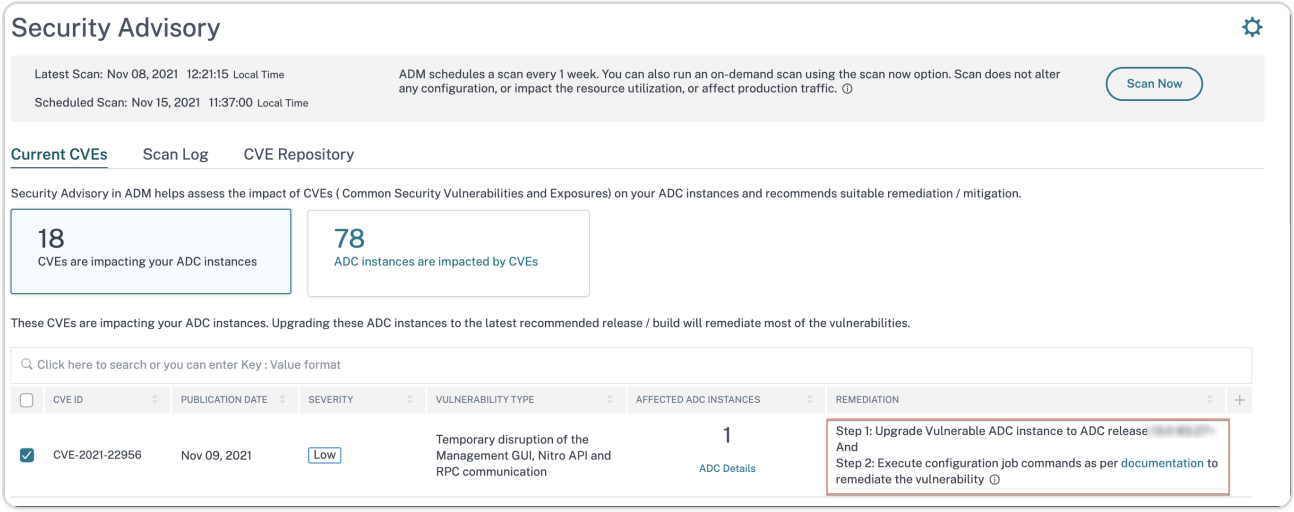
CVE-2021-22956 需要自定义扫描，其中 NetScaler Console 连接到受管 NetScaler 实例并将脚本推送到该实例。该脚本在 NetScaler 实例上运行，并检查 Apache 配置文件 (`httpd.conf file`) 和最大客户端连接 (`maxclient`) 参数，以确定实例是否易受攻击。脚本与 NetScaler Console 共享的信息是布尔值（true 或 false）的漏洞状态。脚本还会向 NetScaler Console 返回一个针对不同网络接口（例如本地主机、NSIP 和具有管理访问权限的 SNIP）的 max_clients 计数列表。您可以在 **安全通报** 页面上的 **扫描日志** 选项卡中下载的 CSV 文件中查看此列表的详细报告。

此脚本在每次计划扫描或按需扫描运行时运行。扫描完成后，脚本将从 NetScaler 实例中删除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

修复 CVE-2021-22956

对于受 CVE-2021-22956 影响的 NetScaler 实例，修复是一个两步过程。在 GUI 中，在 **当前 CVE > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 下，您可以看到步骤 1 和 2。



这两个步骤包括：

1. 将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。
2. 在配置作业中使用可自定义的内置配置模板应用所需的配置命令。

在“当前 CVEs > 受 CVE 影响的 NetScaler 实例”下，您会看到此两步补救过程的两个独立工作流：“继续升级工作流”和“继续配置作业工作流”。

步骤 1：升级易受攻击的 NetScaler 实例

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击 **继续升级工作流**。升级工作流将打开，其中已填充易受攻击的 NetScaler 实例。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。

注意：

此步骤可以一次性为所有易受攻击的 NetScaler 实例完成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：应用配置命令

升级受影响的实例后，在 `<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** 窗口中，选择受 CVE-2021-22956 影响的实例，然后单击 **继续配置作业工作流**。该工作流包括以下步骤。

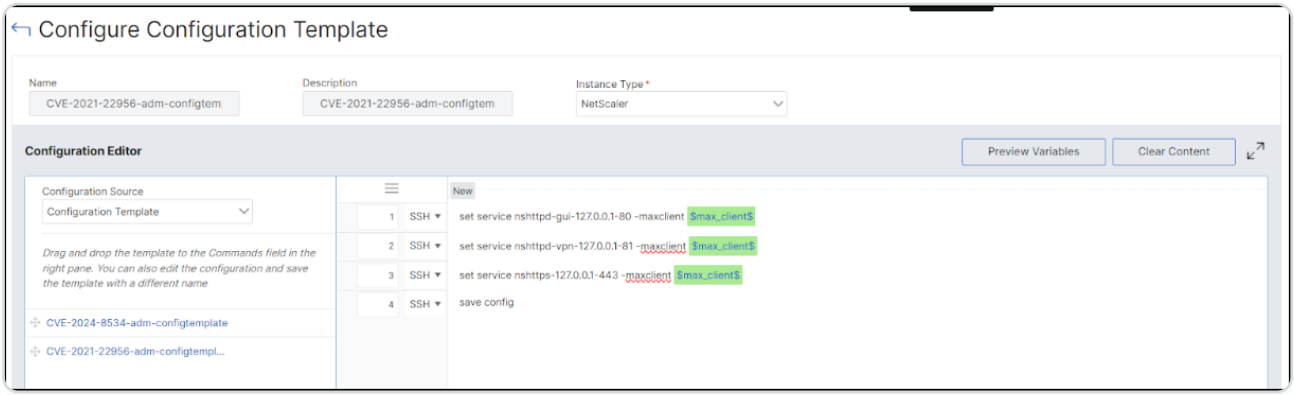
1. 自定义配置。
2. 审查自动填充的受影响实例。
3. 为作业指定变量输入。
4. 审查填充了变量输入的最终配置。
5. 运行作业。

在选择实例并单击 **Proceed to configuration job workflow** 之前，请记住以下几点：

- 对于受多个 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927、CVE-2021-22920 和 CVE-2021-22956）影响的 NetScaler 实例：当您选择实例并单击 **Proceed to configuration job workflow** 时，内置配置模板不会在“选择配置”下自动填充。请手动将 **Security Advisory Template** 下的相应配置作业模板拖放到右侧的配置作业窗格中。
- 对于仅受 CVE-2021-22956 影响的多个 NetScaler 实例：您可以一次性在所有实例上运行配置作业。例如，您有 NetScaler 1、NetScaler 2 和 NetScaler 3，并且它们都仅受 CVE-2021-22956 影响。选择所有这些实例并单击 **Proceed to configuration job workflow**，内置配置模板将在 **Select configuration** 下自动填充。
- 对于受 CVE-2021-22956 和一个或多个其他 CVE（例如 CVE-2020-8300、CVE-2021-22927 和 CVE-2021-22920）影响的多个 NetScaler 实例，这些 CVE 需要逐个 NetScaler 应用补救措施：当您选择这些实例并单击 **Proceed to configuration job workflow** 时，将显示一条错误消息，提示您一次只在一个 NetScaler 上运行配置作业。

步骤 1：选择配置

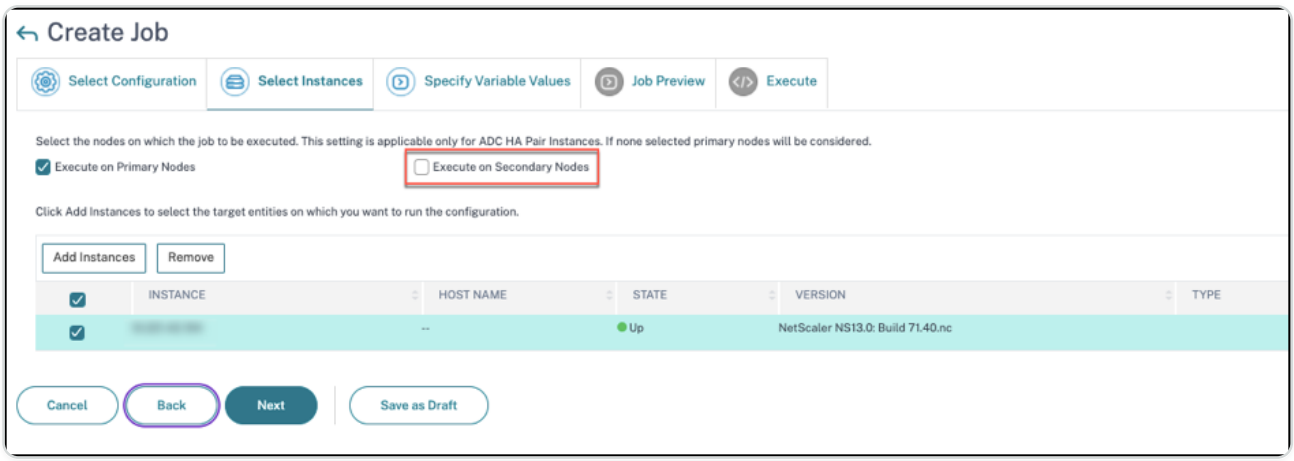
在配置作业工作流中，内置配置基本模板会在 **Select configuration** 下自动填充。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：选择实例

受影响的实例会在 **Select Instances** 下自动填充。选择该实例。如果此实例是 HA 对的一部分，请选择 **Execute on Secondary Nodes**。单击 **Next**。

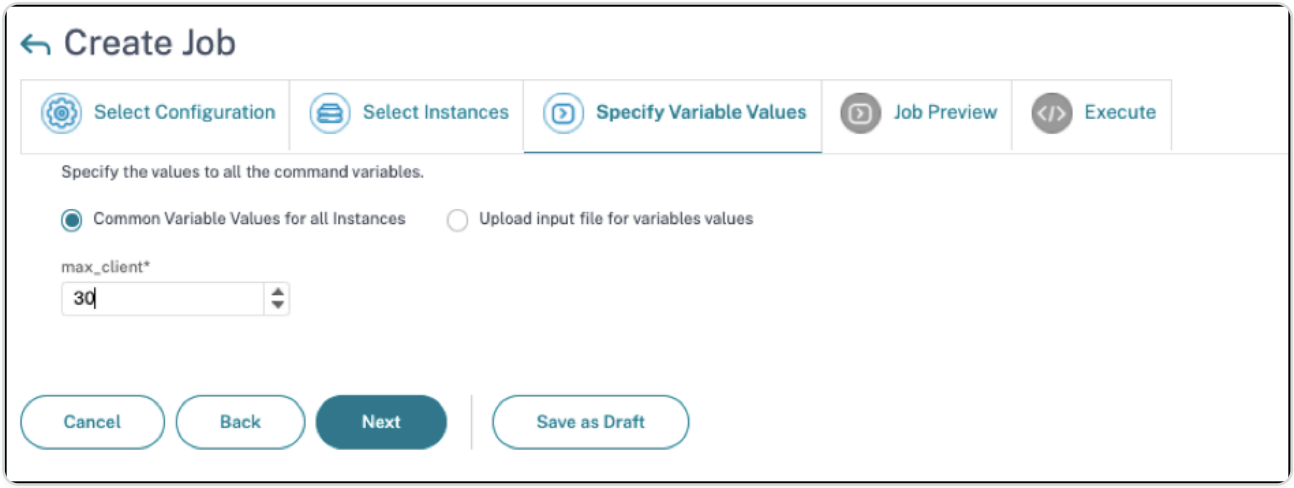


注意：

对于群集模式下的 NetScaler 实例，使用安全建议时，NetScaler Console 仅支持在群集配置协调器 (CCO) 节点上运行配置作业。请在非 CCO 节点上单独运行命令。

步骤 3：指定变量值

输入变量值。



选择以下选项之一来为您的实例指定变量：

所有实例的通用变量值：为变量 `max_client` 输入一个通用值。

上传变量值的输入文件：单击“**下载输入密钥文件**”以下载输入文件。在输入文件中，输入变量 `max_client` 的值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器。

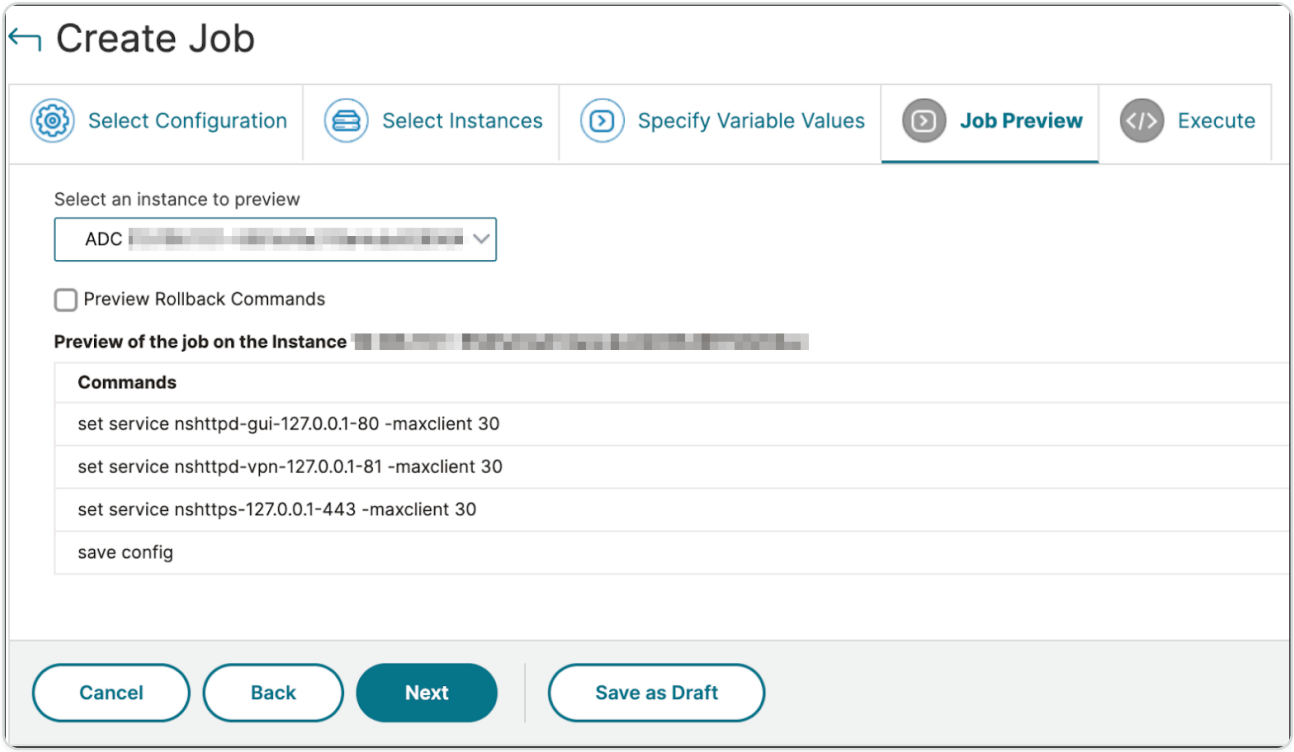
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

对于上述两个选项，建议的 `max_client` 值为 30。您可以根据当前值设置该值。但是，它不应为零，并且应小于或等于 `/etc/httpd.conf` 文件中设置的 max_client。您可以通过在 NetScaler 实例中搜索字符串 `MaxClients` 来检查 Apache HTTP Server 配置文件 `/etc/httpd.conf` 中设置的当前值

步骤 4：预览配置

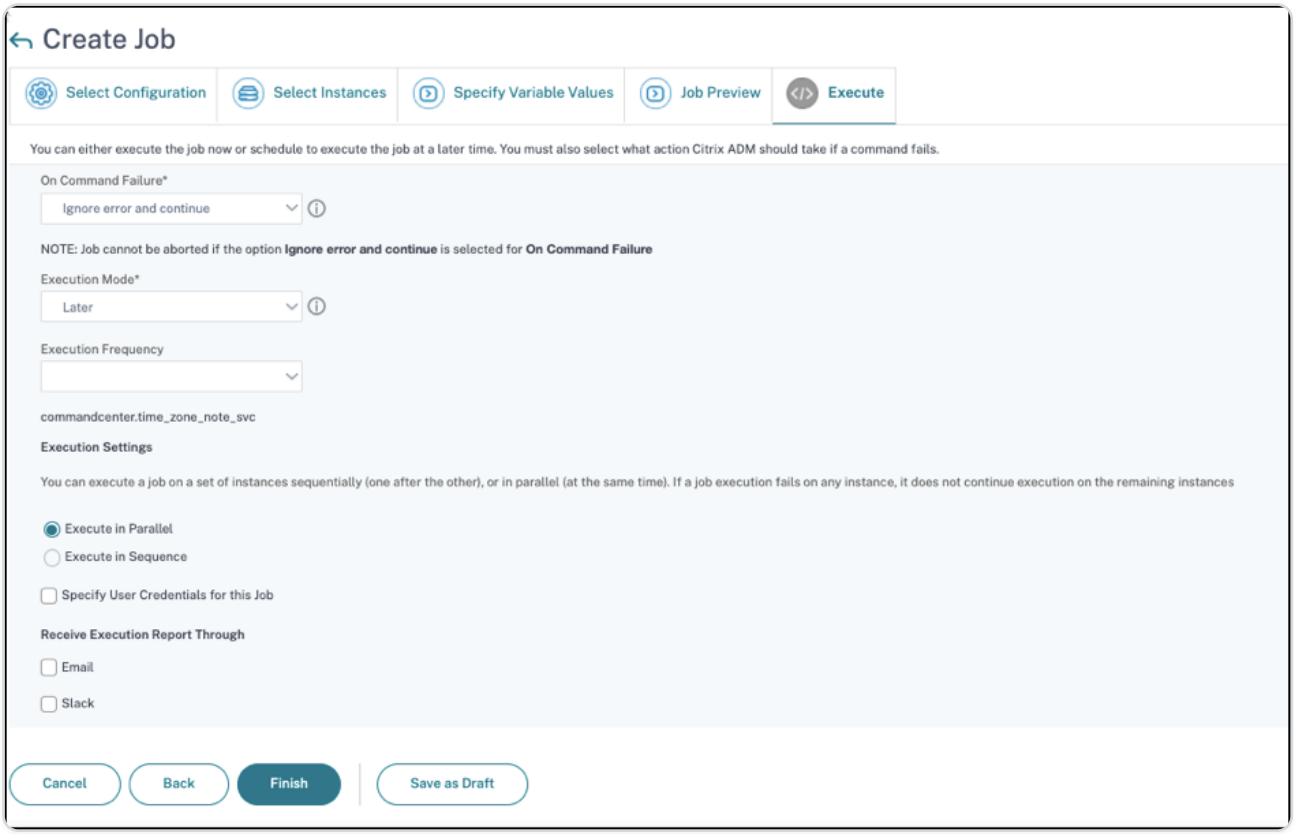
预览已插入配置中的变量值，然后单击“**下一步**”。



步骤 5：运行作业

单击“**完成**”以运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

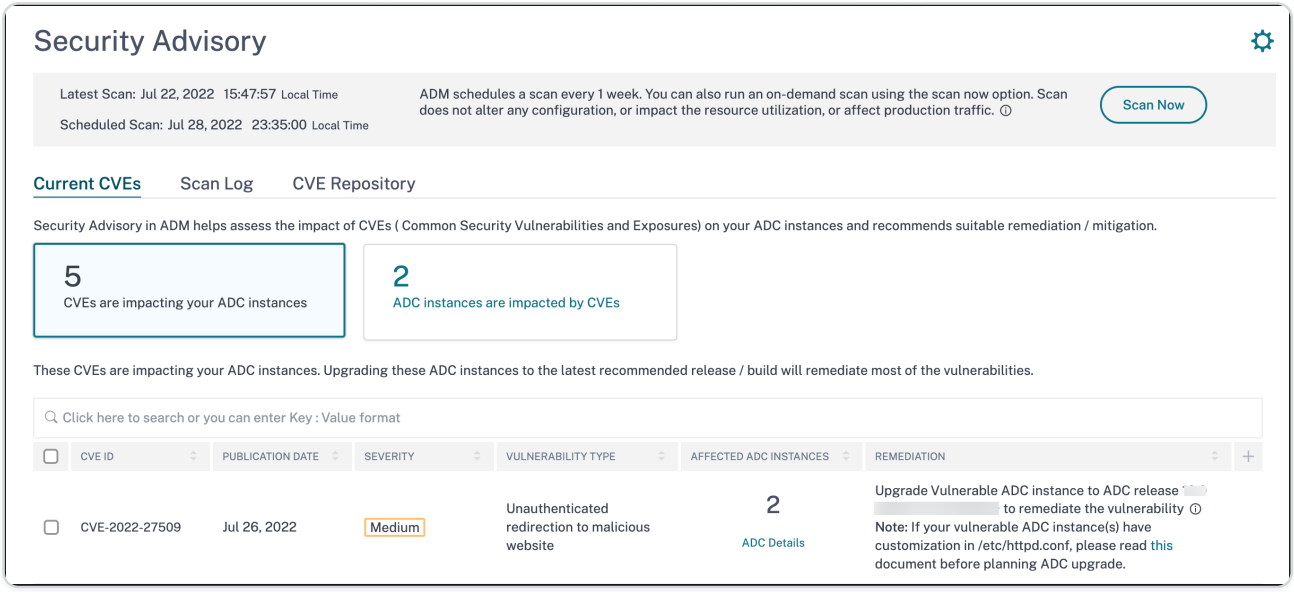


作业运行后，它将显示在“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”下。

完成所有易受攻击的 NetScaler 实例的两个修复步骤后，您可以运行按需扫描以查看修订后的安全状况。

识别并修复 CVE-2022-27509 的漏洞

在 NetScaler Console 安全通告仪表板中，在“**当前 CVE `<number of>` NetScaler 实例受 CVE 影响**”下，您可以看到所有因 CVE-2022-27509 而易受攻击的实例。要查看受 CVE 影响的实例的详细信息，请选择 CVE-2022-27509 并单击“**查看受影响的实例**”。

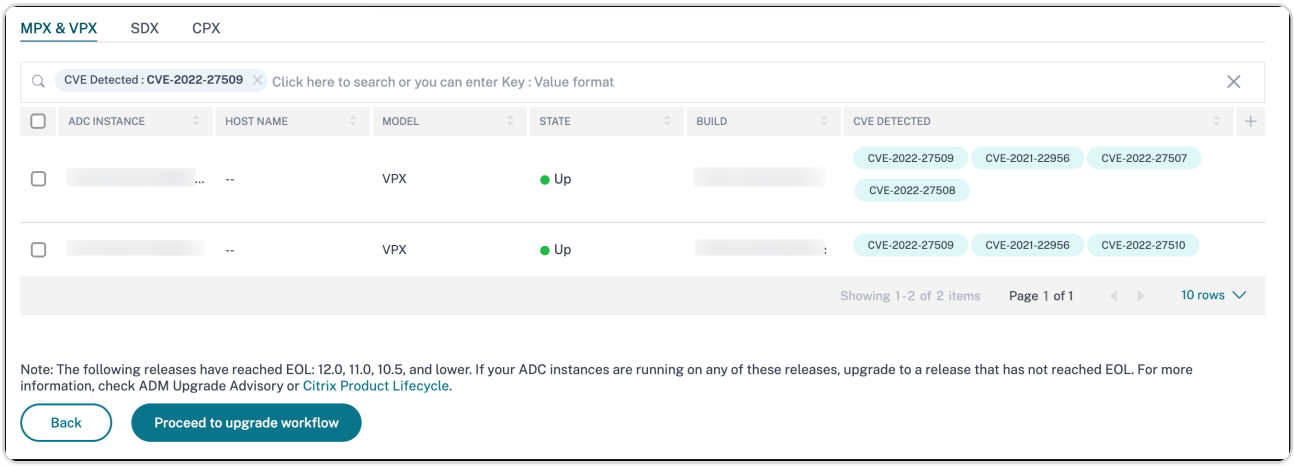


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

要了解 NetScaler 漏洞的原因，请在安全通告的“扫描日志”选项卡中下载 CSV 报告。

“`<number of>` **受 CVE 影响的 NetScaler 实例**”窗口随即出现。在以下屏幕截图中，您可以看到受 CVE-2022-27509 影响的 NetScaler 实例的数量和详细信息。



有关安全通告仪表板的更多信息，请参阅安全通告。

注意

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成并在安全通告模块中反映 CVE-2022-27509 的影响。要更快地查看影响，请单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

识别受 CVE-2022-27509 影响的实例

CVE-2022-27509 需要结合自定义扫描和版本扫描。作为自定义扫描的一部分，NetScaler Console 连接到受管 NetScaler 实例并将脚本推送到该实例。该脚本在 NetScaler 实例上运行，并确定该实例是否易受攻击。每次运行计划扫描或按需扫描时，此脚本都会运行。

扫描完成后，脚本将从 NetScaler 实例中删除。

您也可以选择退出这些安全通告自定义扫描。有关自定义扫描设置以及如何选择退出自定义扫描的更多信息，请参阅“**安全通告**”页面上的“**配置自定义扫描设置**”部分。

修复 CVE-2022-27509

对于受 CVE-2022-27509 影响的 NetScaler 实例，补救措施是一个单步过程，您需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。在 GUI 中，在 **Current CVEs > NetScaler instances are impacted by CVEs** 下，您可以看到补救步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

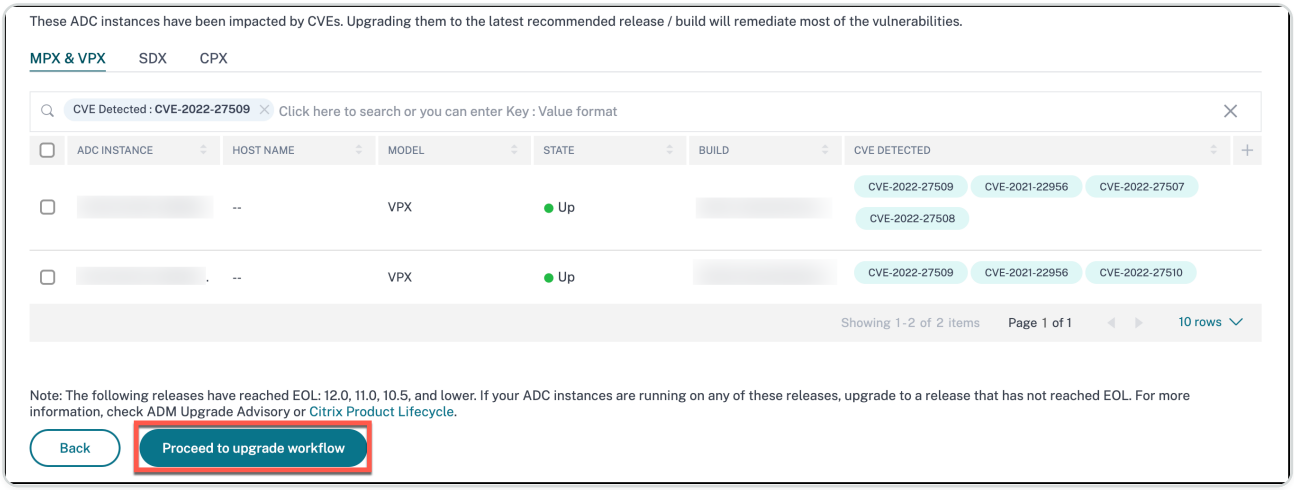
在 **Current CVEs> NetScaler instances impacted by CVEs** 下，您会看到此单步补救过程的以下工作流程，即 **Proceed to upgrade workflow**。

要升级易受攻击的实例，请选择实例并单击 **Proceed to upgrade workflow**。升级工作流程将打开，其中已填充了易受攻击的 NetScaler 实例。

重要

如果您的易受攻击的 NetScaler 实例已将 /etc/httpd.conf 文件复制到 /nsconfig 目录，请在规划 NetScaler 升级之前参阅 自定义 NetScaler 配置的升级注意事项。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 创建 NetScaler 升级作业。



安全通报中不支持的 CVE

NetScaler Console 安全通报跟踪所有新的通用漏洞披露 (CVE)，并评估 CVE 对基础设施的影响。您可以查看建议并采取适当的措施。但是，有一些 CVE 不受支持，并且这些漏洞的检测和修复超出了 NetScaler Console 安全通报的范围。

- **CVE-2022-21827**：

  CVE-2022-21827 影响适用于 Windows 的 NetScaler Gateway 插件 21.9.1.2 之前的受支持版本。

  影响适用于 Windows 的 NetScaler Gateway 插件的漏洞的检测和修复不受 NetScaler Console 支持。此外，无法通过在 NetScaler 侧执行任何检查、验证 NetScaler 版本或检查 NetScaler 配置来评估 NetScaler Gateway 插件漏洞。此 CVE 的检测和修复只能根据客户端上部署的适用于 Windows 的 NetScaler Gateway 插件的版本进行评估。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

因此，此漏洞的检测和修复超出了 NetScaler Console 安全通报的范围。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置

初始设置完成后，您必须配置某些设置才能开始完全管理您的部署。

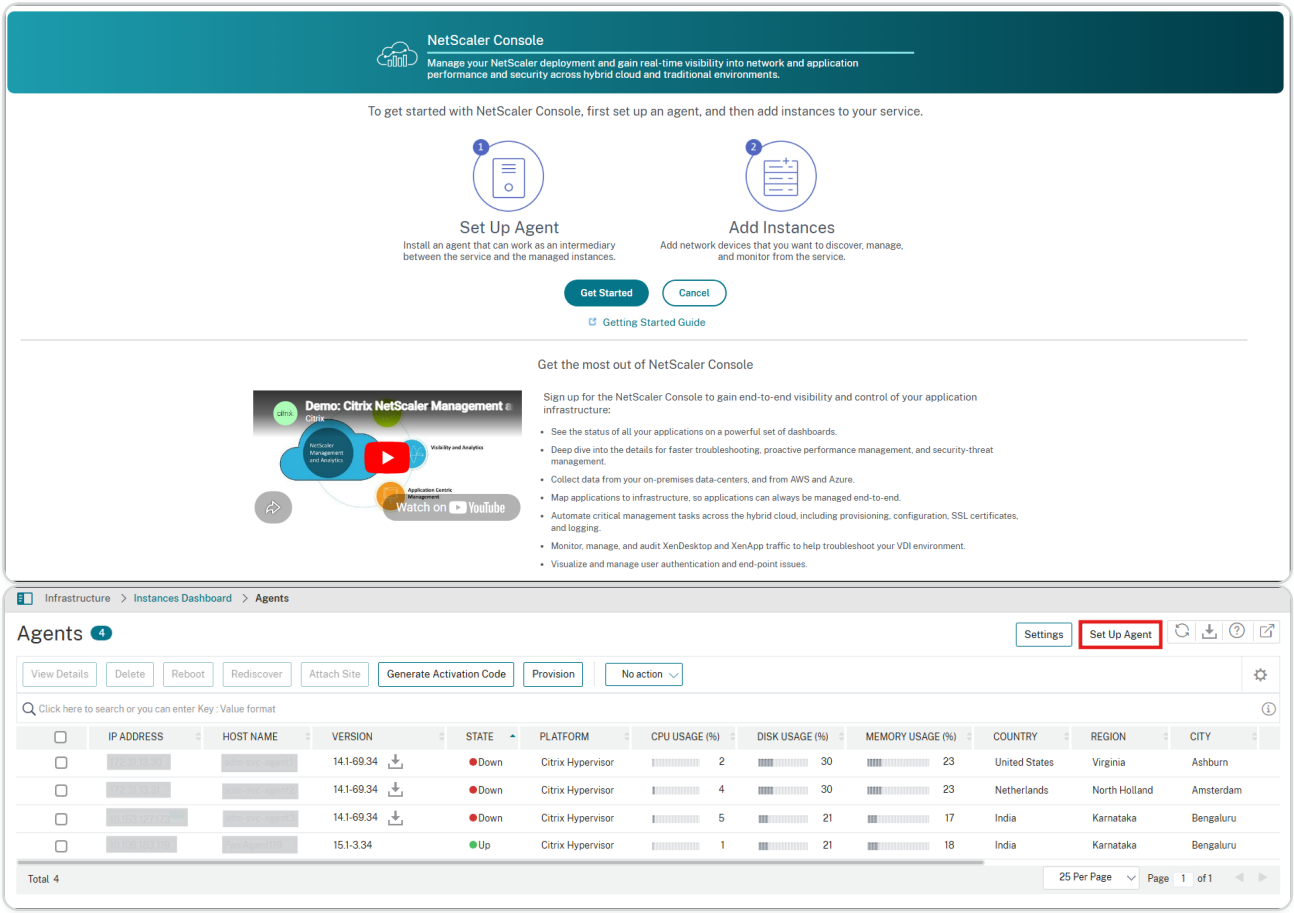
- 添加多个代理。要安装的代理数量取决于数据中心或云中的托管实例数量以及总吞吐量。Citrix 建议您为每个数据中心至少安装一个代理。
- 添加实例。您可以在首次设置 NetScaler Console 时(/zh-cn/netscaler-console-service/getting-started.html)或稍后添加实例。您必须将实例添加到服务中才能开始管理和监视它们。安装多个代理后，您必须添加实例并将其与代理关联。
- 启用分析。要查看应用程序流量的分析数据，您必须在接收特定应用程序流量的虚拟服务器上启用分析功能。
- 在实例上配置 syslog。如果您已将设备配置为将所有 syslog 消息重定向到 NetScaler Console，则可以监视 NetScaler 实例上生成的 syslog 事件。要监视 syslog 事件，您需要首先将 NetScaler Console 配置为 NetScaler 实例的 syslog 服务器。
- 配置基于角色的访问控制。NetScaler Console 提供细粒度的基于角色的访问控制 (RBAC)，您可以使用它根据企业内单个用户的角色授予访问权限。
- 配置分析设置。您可以配置某些设置以确保获得最佳的分析功能体验。例如，您可以指定要存储历史分析数据的持续时间，还可以设置阈值和警报来监视所需的分析指标。

添加多个代理

要安装的代理数量取决于数据中心中托管实例的数量和总吞吐量。Citrix 建议您为每个数据中心至少安装一个代理。

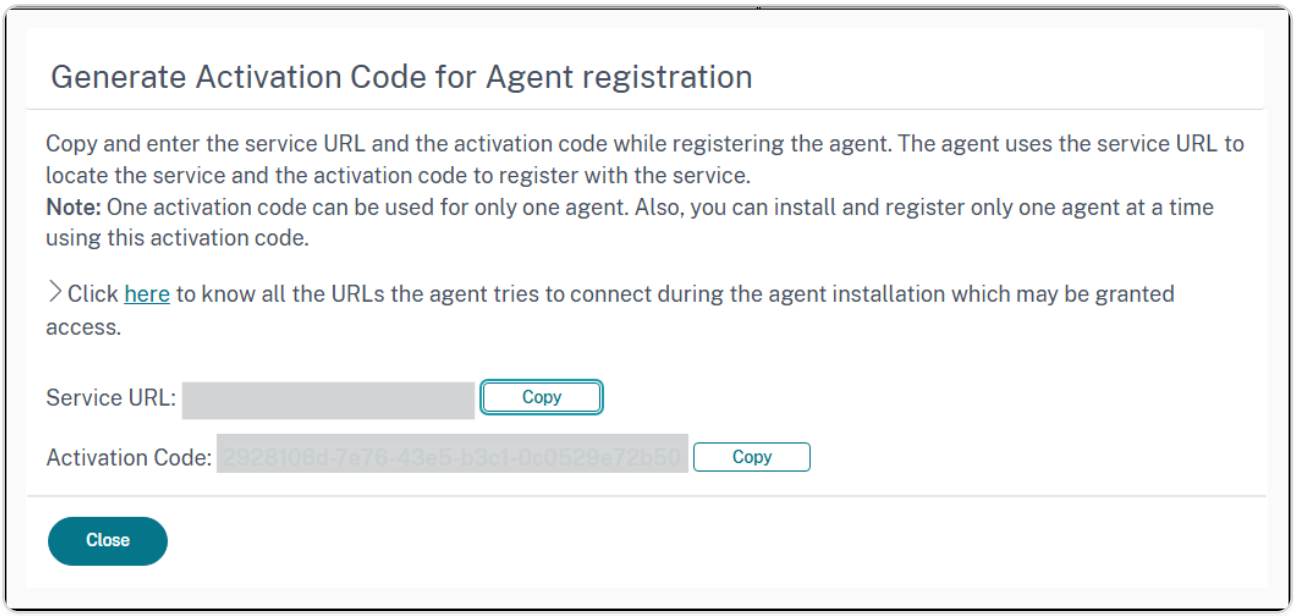
首次登录服务时，您只能安装一个代理。要添加多个代理，请首先完成初始设置，然后导航到 **Infrastructure > Instances > Agents** 并单击 **Set Up Agent**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

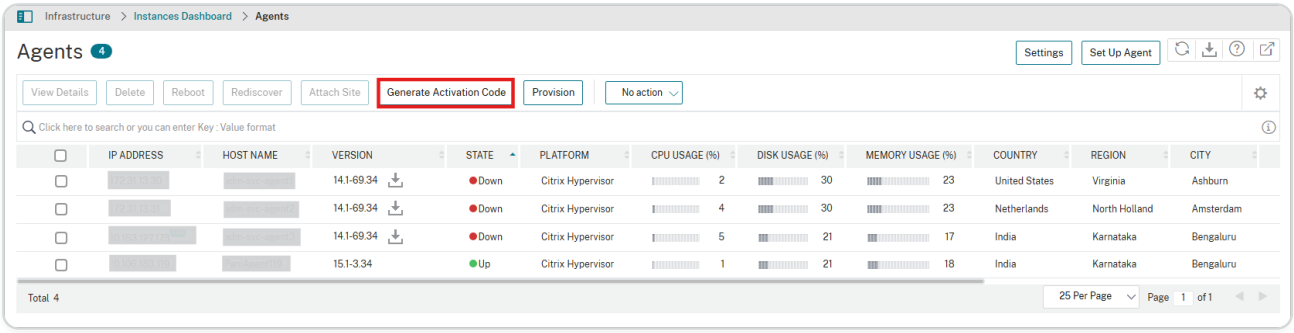


下载所需管理程序的映像，并按照 入门 中的说明安装代理。请务必复制屏幕上显示的服务 URL 和激活码，因为在管理程序上安装代理时需要输入服务 URL 和激活码。代理使用服务 URL 定位服务，并使用激活码向服务注册。

您可以使用相同的映像在管理程序中安装多个代理。但是，您不能在多个代理上使用相同的激活码。安装一个代理后，请为下一个代理再次生成激活码。您可以通过导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，然后单击 **Generate Activation Code** 来生成新的激活码。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



代理成功安装并注册后，请在服务 GUI 上验证代理状态并向其添加实例。

注意

您还可以在 Microsoft Azure 云或 AWS 云上安装代理。代理映像可在相应的云市场中获取。

- 有关在 Microsoft Azure 云上安装代理的说明，请参阅 在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理。
- 有关在 AWS 上安装代理的说明，请参阅 在 AWS 上安装 NetScaler 代理。

配置多站点部署的代理

代理作为 NetScaler Console 与不同数据中心和公共云中发现的实例之间的中介。NetScaler Console 支持数据中心或公共云内的代理故障转移。

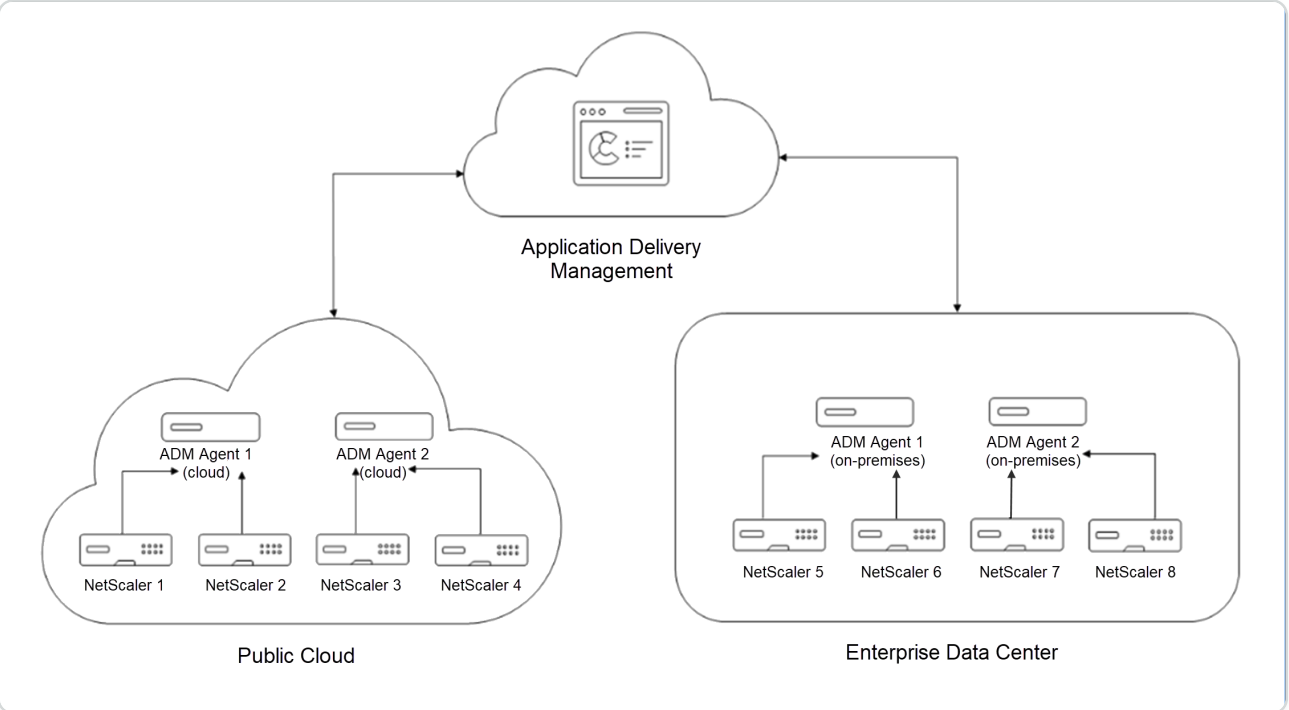
安装代理的好处如下：

- 配置到代理的实例将未处理的数据直接发送给代理，而不是发送给 NetScaler Console。代理执行第一级数据处理，并将处理后的数据以压缩格式发送给 NetScaler Console 进行存储。
- 代理和实例位于同一数据中心或云中，以便更快地处理数据。
- 代理集群可在代理故障转移时重新分配 NetScaler 实例。当站点中的一个代理发生故障时，来自 NetScaler 实例的流量会切换到同一站点中的另一个可用代理。

架构

下图说明了在数据中心和公共云中的多个代理上配置 NetScaler 实例以实现代理故障转移：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



公共云有四个 NetScaler 实例和两个代理。企业数据中心也有四个 NetScaler 实例和两个代理。每个代理都配置了两个 NetScaler 实例。

代理直接从配置的实例接收数据。代理接收数据后，会处理数据并以压缩格式发送给 NetScaler Console。代理通过安全通道与 NetScaler Console 服务器通信。

在公共云中，当 **代理 1** 变为非活动状态（DOWN 状态）时，会发生代理故障转移。NetScaler Console 会将 **代理 1** 的 NetScaler 实例重新分配给 **代理 2**。如果数据中心中的一个代理发生故障，则企业数据中心也会发生实例重新分配。

要安装代理，请参阅 安装 NetScaler 代理。

代理故障转移

代理故障转移可能发生在具有两个或更多注册代理的站点中。当站点中的代理变为非活动状态（DOWN 状态）时，NetScaler Console 会将非活动代理的 NetScaler 实例重新分配给其他活动代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

- 代理故障转移不考虑 CPX 实例。
- 确保您的帐户已启用代理故障转移功能。要启用此功能，请参阅启用或禁用 NetScaler Console 功能。
- 如果代理正在运行脚本，请确保该脚本存在于站点中的所有代理上。因此，更改后的代理可以在代理故障转移后运行该脚本。

要在 NetScaler Console GUI 中将站点附加到代理：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > 代理**。
2. 选择要附加到站点的代理。
3. 从列表中指定站点。如果要添加新站点，请单击 **添加**。
4. 单击 **保存**。

要实现代理故障转移，请逐个选择代理并将其附加到同一站点。

例如，两个代理 10.106.1xx.2x 和 10.106.1xx.7x 已在班加罗尔站点附加并运行。如果其中一个代理变为非活动状态，NetScaler Console 会检测到它并将其状态显示为“关闭”。

当站点中的代理变为非活动状态（“关闭”状态）时，NetScaler Console 会等待几分钟，直到代理变为活动状态（“启动”状态）。如果代理仍处于非活动状态，NetScaler Console 会自动在同一站点中的可用代理之间重新分配实例。此重新分配可能需要大约 10-15 分钟。

NetScaler Console 每 30 分钟触发一次实例重新分配，以平衡站点中活动代理之间的负载。

实例已附加并自动重新配置到同一站点中的代理，用于陷阱目标、syslog 服务器和分析。

配置代理升级设置

在 NetScaler Console 中，运行软件版本 12.0 build 507.110 及更高版本的代理将由 NetScaler Console 自动升级到更新的推荐版本。代理将在新版本可用时或在您指定的时间进行升级。

您可以通过导航到 **Infrastructure > Instances > Agents** 来查看代理的当前版本和推荐版本。

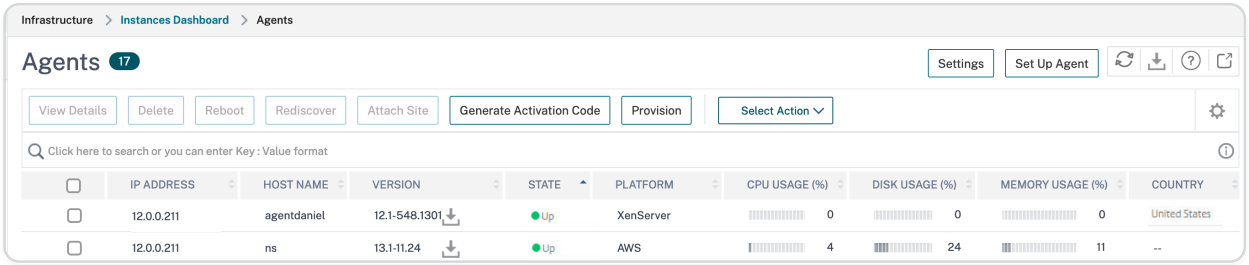
默认情况下，当有新版本可用时，代理会自动升级。但是，您可以为每个代理安排升级。

在升级过程中，可能会有大约五分钟的停机时间。

配置代理升级设置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

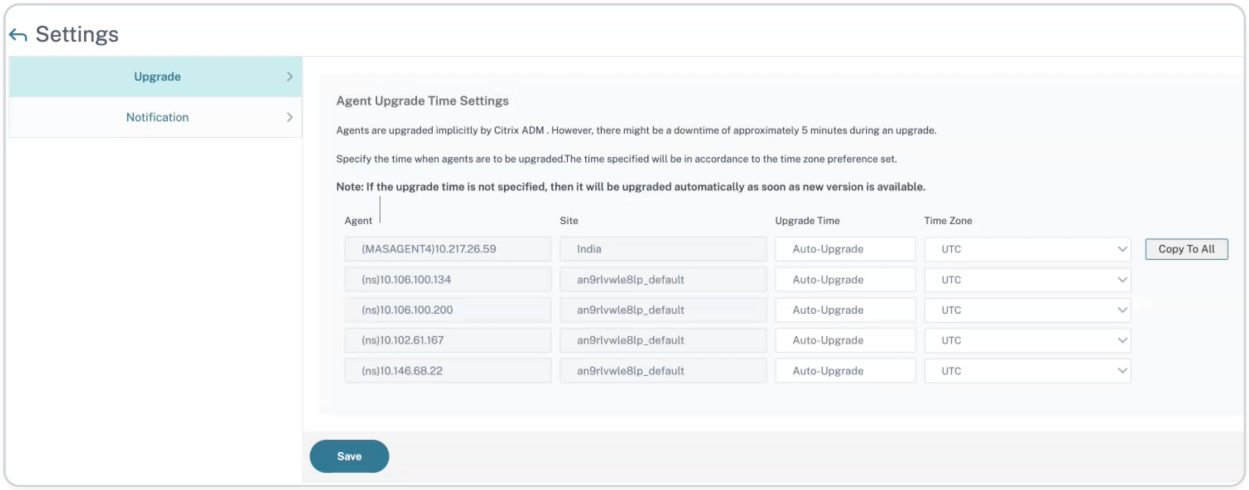
1. 导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，然后单击 **Settings**。



2. 指定您希望每个代理何时开始升级。

   您可以使用以下选项之一来升级代理：

   - 自动升级 - 当有新的代理映像可用时，选择 **Auto-Upgrade** 以升级代理。如果您不输入值，则默认选择 **Auto-Upgrade**。
   - 设置特定时间：输入时间（采用 hh:mm 格式）并选择时区，以便 NetScaler Console 自动升级代理。



   您可以单击 **Copy to All** 将相同的升级时间应用于所有代理。

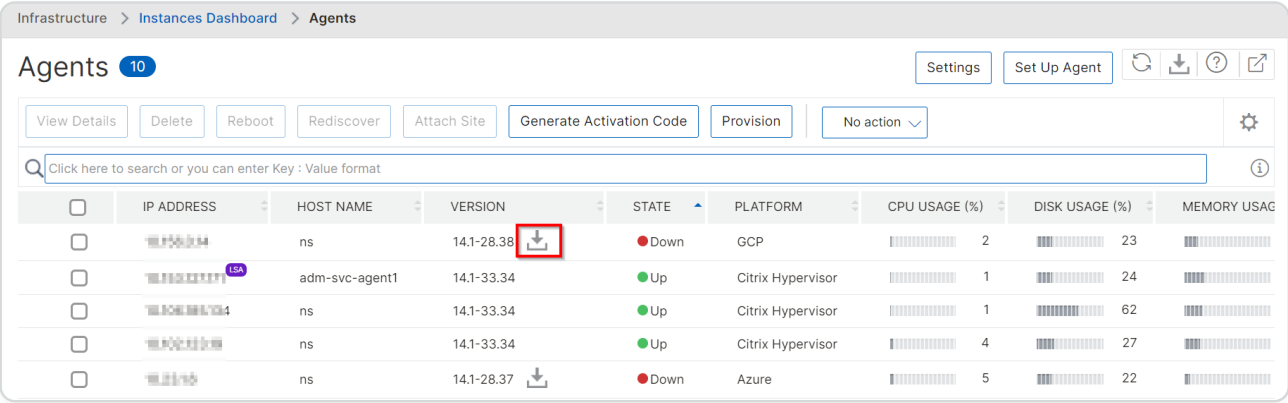
3. 单击 **Save**。

   这些设置将一直保留，直到您更改它们，并应用于未来的代理升级。

手动升级代理

在某些情况下，代理可能不会自动升级，并且仍运行在旧版本上。在这种情况下，您必须手动升级代理。您可以通过导航到 **Infrastructure (基础架构) > Instances (实例) > Agents (代理)** 并检查 **Version (版本)** 下的内部版本来验证代理是否运行在最新版本上。如果您看到下载图标，则表示代理正在运行旧版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要手动升级外部代理：

1. 在 **Infrastructure (基础架构) > Instances (实例) > Agents (代理)** 中，单击版本中可用的下载图标以下载最新版本。
2. 使用 FTP 客户端，将代理程序包 (`build-masagent.tgz`) 复制到代理 `/var/mps/mps_agent_images/latest` 位置。
3. 使用 SSH 客户端登录到 NetScaler 代理。
4. 解压代理程序包。

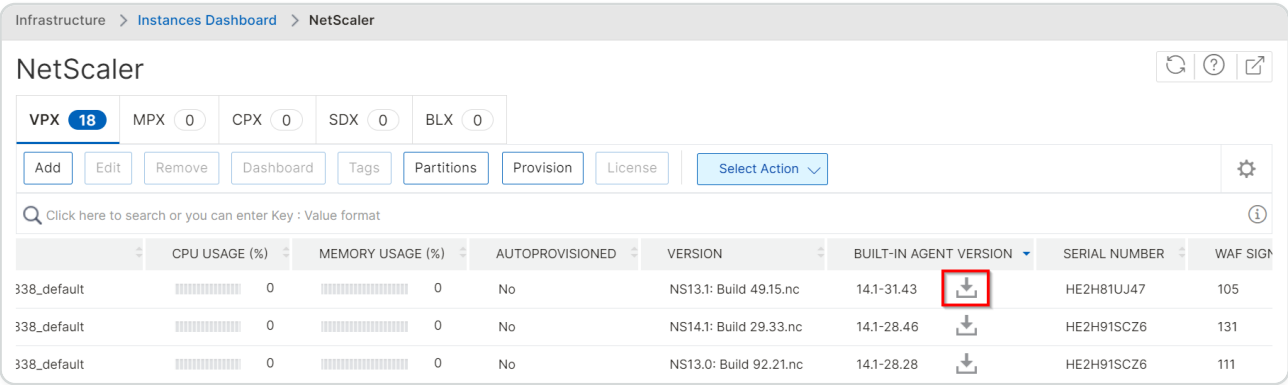
   `cd /var/mps/mps_agent_images/latest`

   `tar -xzvf build-masagent.tgz`
5. 运行 `./installmasagent`

安装过程开始，升级完成后代理将重新启动。

要手动升级内置代理：

导航到 **Infrastructure (基础架构) > Instances (实例) > NetScaler**，然后向右滚动以查看 **Build-in agent version (内置代理版本)**。如果您看到下载图标，则表示代理正在运行旧版本。



1. 在 **基础设施 > 实例 > NetScaler** 中，通过单击版本中可用的下载图标来下载最新版本。
2. 使用 FTP 客户端，将 mastools 软件包复制到 `/var/mastools directory` 位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 使用 SSH 客户端登录到 NetScaler。
4. 运行 `/var/mastools/scripts/mastoolsd stop`。
5. 运行 `tar xvzf <package_name_with_path> -C /var/mastools`。

   注意：

   您必须将 `package_name_with_path` 替换为您的软件包位置的精确路径。

6. 运行 `/bin/sh /var/mastools/scripts/admautoreg/admautoregd_ctl restart_if_running`。
7. 运行 `/var/mastools/scripts/mastoolsd restart`。

NetScaler Console 上的双网卡支持

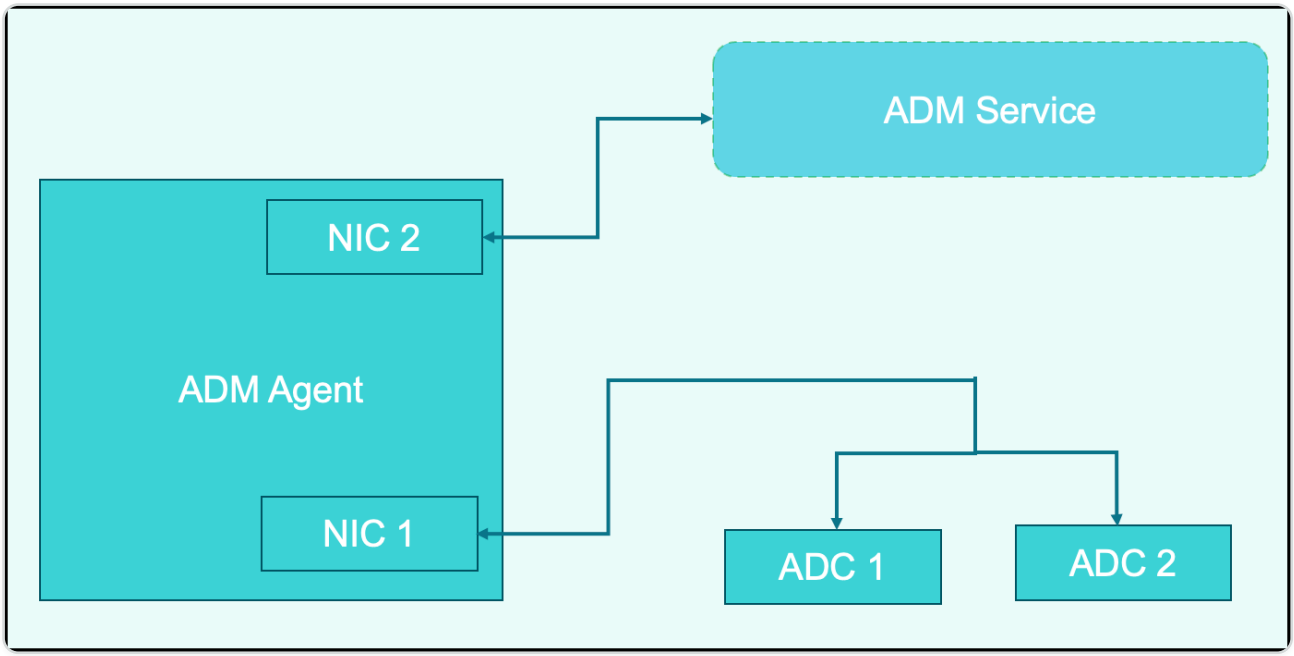
您可以在代理上配置两个网卡。使用双网卡架构，代理将能够：

- 建立代理与 NetScaler 实例之间的通信 - 您可以使用第一个网卡隔离通过 NetScaler Console 接收和发送的流量，并且还可以在另一个网络中实现 NetScaler Console 与其管理的 NetScaler 实例之间的通信。
- 建立代理与 NetScaler Console 之间的通信 - 您可以使用第二个网卡管理网络上的 NetScaler Console 并执行管理任务。

注意

您不能互换两个网卡的功能和配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在此场景中，作为管理员，您可以：

- 为 NetScaler Console 及其管理的 NetScaler 实例之间的流量配置 IP 地址。
- 配置 IP 地址以管理 NetScaler Console 软件，从而在软件中执行所有管理任务。

注意

并非强制要求为代理配置双网卡。它是可选的，仅当代理、NetScaler Console 服务和 NetScaler 实例之间的流量需要分离时才需要。

先决条件

- 确保您已在管理程序（Citrix Hypervisor、Microsoft Hyper-V、Linux KVM 或 VMware ESXi）上部署并配置了 NetScaler 代理。
- 确保您已在管理程序（Citrix Hypervisor™、Microsoft Hyper-V、Linux KVM 或 VMware ESXi）上添加了第二个网卡。

要在 Citrix Hypervisor 上为 NIC 分配 IP 地址并创建辅助接口，请参阅 为 NIC 分配 IP 地址。

修改 IPV4 NIC 网络地址

1. 使用 SSH 客户端（例如 PuTTY）打开与 NetScaler 代理控制台的 SSH 连接。
2. 使用 **nsrecover/nsroot** 凭据登录并切换到 shell 提示符。
3. 运行命令 **ifconfig**。您可以看到已配置的两个 NIC 的详细信息 -
    - NIC 1 – 用于代理与 NetScaler 通信

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NIC 2 – 用于代理与 NetScaler Console 通信

```
bash-3.2# ifconfig
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
        options=680003<RXCSUM,TXCSUM,LINKSTATE,RXCSUM_IPV6,TXCSUM_IPV6>
        inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
        inet6 ::1 prefixlen 128
        inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x1
        nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
        groups: lo
pflog0: flags=0<> metric 0 mtu 33152
        groups: pflog
1/1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
        ether a2:56:cd:d2:f8:8c
        hwaddr a2:56:cd:d2:f8:8c
        inet6 fe80::a056:cdff:fed2:f88c%1/1 prefixlen 64 scopeid 0x3
        inet 10.102.103.247 netmask 0xffffff00 broadcast 10.102.103.255
        nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
        media: Ethernet manual
        status: active
1/2: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> metric 0 mtu 1500
        ether 32:89:fe:8c:8f:45
        hwaddr 32:89:fe:8c:8f:45
        inet6 fe80::3089:feff:fe8c:8f45%1/2 prefixlen 64 scopeid 0x4
        inet 10.102.103.250 netmask 0xffffff00 broadcast 10.102.103.255
        nd6 options=21<PERFORMNUD,AUTO_LINKLOCAL>
        media: Ethernet manual
        status: active
```

4. 运行命令 **networkconfig**。将出现一个菜单，允许您设置或修改 IPV4 网络地址。

```
bash-3.2# /mps/networkconfig

--------------------------------------------------------------------------------
Citrix ADM Agent initial network configuration.
This menu allows you to set and modify the initial IPv4 network addresses.
The current value is displayed in brackets ([]).
Selecting the listed number allows the address to be changed.
--------------------------------------------------------------------------------
      1. Citrix ADM Agent Host Name [ns]:
      2. Citrix ADM Agent IPv4 address [10.102.103.247]:
      3. Netmask [255.255.255.0]:
      4. Gateway IPv4 address [10.102.103.1]:
      5. DNS IPv4 Address [10.102.166.70]:
      6. Second NIC IPv4 address [10.102.103.250]:
      7. Second NIC Netmask [255.255.255.0]:
      8. Second NIC Network address [10.102.103.251,10.102.103.252,10.102.103.252]:
      9. Second NIC Gateway IPv4 address [10.102.103.2]:
     10. Cancel and quit.
     11. Save and quit.
```

注意：

\>

第二个 NIC 网络地址可以采用多个 IP 值。

5. 选择要修改的菜单项。保存并退出设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加实例

您可以在(/zh-cn/netscaler-console-service/getting-started.html)首次设置 NetScaler Console 时或之后添加实例。

实例是您希望从 NetScaler Console 发现、管理和监控的 NetScaler 设备或虚拟设备。您可以将以下 NetScaler 设备和虚拟设备添加到 NetScaler Console：

- NetScaler MPX
- NetScaler VPX
- NetScaler SDX
- NetScaler CPX
- NetScaler BLX
- NetScaler 网关
- Citrix 安全 Web 网关™

要添加实例，您必须指定每个 NetScaler 实例的主机名或 IP 地址，或者一个 IP 地址范围。

指定 NetScaler Console 可用于访问实例的实例配置文件。此实例配置文件包含您要添加到服务的实例的用户名和密码。对于每种实例类型，都有一个默认配置文件可用。例如，ns-root-profile 是 NetScaler 实例的默认配置文件。默认的 NetScaler 管理员凭据定义了此配置文件。如果您更改了实例的默认管理员凭据，则可以为这些实例定义自定义实例配置文件。如果在发现实例后更改了实例的凭据，则必须编辑实例配置文件或创建配置文件，然后重新发现该实例。

在 NetScaler Console 中添加实例后，您可以从 NetScaler Console 访问 NetScaler 实例的 GUI。要从 NetScaler Console 访问 NetScaler 实例，您必须连接到 Citrix 网络。

注意

- 要添加在群集中配置的 NetScaler 实例，您必须指定群集 IP 地址或群集设置中的任何一个独立节点。但是，在 NetScaler Console 上，群集 IP 地址代表群集。
- 对于设置为 HA 对的 NetScaler 实例，当您添加一个实例时，对中的另一个实例将自动添加。
- 为确保 NetScaler 用户拥有所有权限，请在 NetScaler 中为该用户分配超级用户权限。有关详细信息，请参阅用户、用户组和命令策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何创建 NetScaler® 配置文件

NetScaler 配置文件包含您要添加到 NetScaler Console 的实例的用户名、密码、通信端口和身份验证类型。每种实例类型都有一个默认配置文件。例如，`nsroot` 是 NetScaler 实例的默认配置文件。默认配置文件是使用默认 NetScaler 管理员凭据定义的。如果您更改了实例的默认管理员凭据，则可以为这些实例定义自定义实例配置文件。如果在发现实例后更改了实例的凭据，则必须编辑实例配置文件或创建配置文件，然后重新发现该实例。

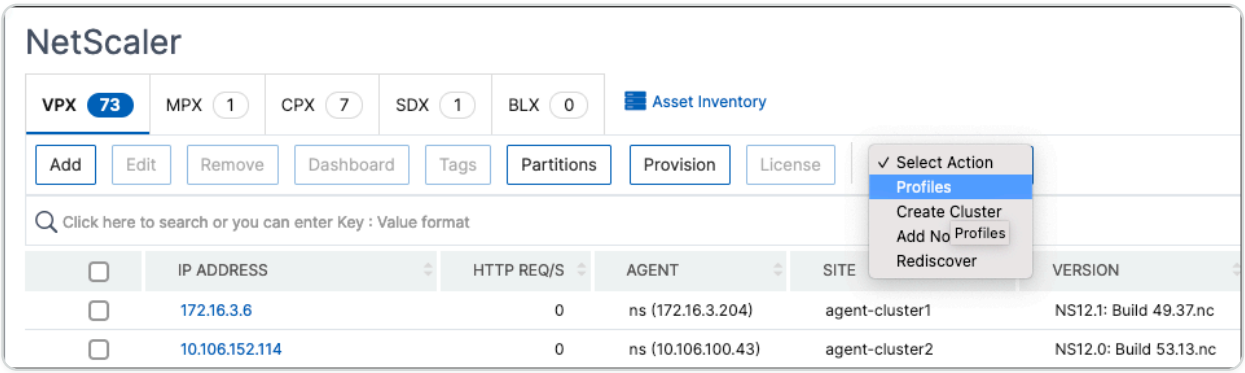
您可以从“**实例**”页面或在添加或更改实例时创建 NetScaler 配置文件。

注意：

确保使用超级管理员帐户创建实例配置文件。

要从“实例”页面创建 NetScaler 配置文件：

1. 导航到“**基础结构 > 实例**”。
2. 选择一个实例。例如，NetScaler。
3. 在 NetScaler 页面上，在“**选择操作**”下选择“**配置文件**”。



4. 在“**管理员配置文件**”页面上，选择“**添加**”。
5. 在“**创建 NetScaler 配置文件**”页面上，执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Create NetScaler Profile

Profile Name*

profileName

User Name*

username

Password*

••••••••••••

SSH Port

22

HTTP Port

80

HTTPS Port

443

☑ Use global settings for NetScaler communication

SNMP

Version

○ v2 ◉ v3

Security Name*

security

Security Level*

NoAuthNoPriv

Timeout Settings

Maximum waiting time to reboot NetScaler.

Timeout (in Seconds)

1800

Create Close

a. **配置文件名称**：为 NetScaler 实例指定配置文件名称。

b. **用户名**：指定用于登录 NetScaler 实例的用户名。

c. **密码**：指定用于登录 NetScaler 实例的密码。

d. **SSH 端口**：指定 NetScaler Console 与 NetScaler 实例之间 SSH 通信的端口。

e. **HTTP 端口**：指定 NetScaler Console 与 NetScaler 实例之间 HTTP 通信的端口。

> **注意**
>
> 默认 HTTP 端口为 80。您还可以指定可能已在 NetScaler CPX 实例中配置的非默认或自定义 HTTP 端口。自定义 HTTP 端口只能用于 NetScaler Console 与 NetScaler CPX 之间的通信。

f. **HTTPS 端口**：指定 NetScaler Console 与 NetScaler 实例之间 HTTPS 通信的端口。

> **注意**
>
> 默认 HTTPS 端口为 443。您还可以指定可能已在 NetScaler CPX 实例中配置的非默认或自定义 HTTPS 端口。自定义 HTTPS 端口只能用于 NetScaler Console 与 NetScaler CPX 之间的通信。

g. **使用全局设置进行 NetScaler 通信**：如果要使用系统设置进行 NetScaler Console 与 NetScaler 实例之间的通信，请选择此选项，否则请选择 HTTP 或 HTTPS。

h. **SNMP 版本**：选择 **SNMPv2** 或 **SNMPv3**，然后执行以下操作：

   i. 如果选择 SNMPv2，请指定用于身份验证的**社区**名称。

   ii. 如果选择 SNMPv3，请指定**安全名称**和**安全级别**。根据安全级别，选择**身份验证类型**和**隐私类型**。

   > **注意**
   >
   > 对于 NetScaler SDX，仅支持 **SNMPv2**。

i. **超时设置**：指定 NetScaler Console 在重启后向 NetScaler 实例发送连接请求之前必须等待的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

j. 选择 **创建**。

将 NetScaler 实例添加到 NetScaler Console

注意

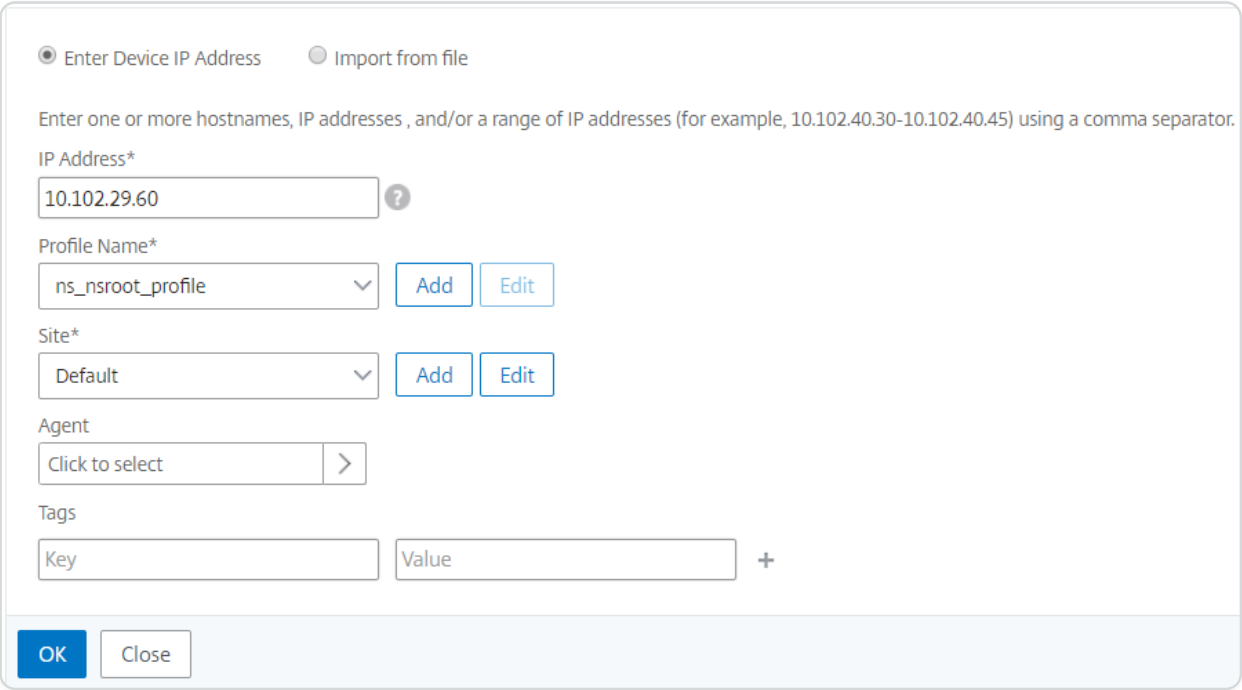
执行此任务以添加除 NetScaler CPX 实例之外的所有其他 NetScaler 实例。

1. 导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**。在 **Instances** 下，选择要添加的实例类型（例如，NetScaler VPX），然后单击 **Add**。
2. 选择以下选项之一：
   - **输入设备 IP 地址** - 对于 NetScaler 实例，请指定以下任意一项：
     - 主机名
     - 每个 NetScaler 实例的 IP 地址或 NAT IP
     - IP 地址范围

     例如，使用逗号分隔符输入一个或多个主机名、IP 地址或 NAT IP，和/或一个 IP 地址范围（例如，10.10.20.10-10.10.20.45）。NAT HA 实例发现的输入格式为 10.10.20.10#10.10.20.32（两个 NetScaler HA 实例的 NAT IP 地址）。
   - **从文件导入** - 从本地系统上传一个文本文件，其中包含要添加的所有实例的 IP 地址。
3. （可选）选择 **首次登录失败时启用设备添加**。使用此选项，即使没有有效凭据，您也可以添加实例。
4. 从**配置文件**名称中，选择相应的实例配置文件，或通过单击**+**图标创建配置文件。
5. 从**站点**中，选择要添加实例的站点。
6. 从**代理**中，选择要关联实例的代理，然后单击**确定**。

   如果您的 NetScaler Console 上只配置了一个代理，则默认选择该代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 NetScaler Console 中添加 NetScaler CPX 实例

1. 导航到**基础架构 > 实例**。在**实例**下，选择**NetScaler**并选择 CPX 选项卡。
2. 单击**添加**。
3. 选择以下选项之一：
   - **输入设备 IP 地址**。指定每个实例的主机名或 IP 地址，或 IP 地址范围。
   - **从文件导入**。从本地系统上传一个文本文件，其中包含要添加的所有实例的 IP 地址。
4. （可选）选择**首次登录失败时启用设备添加**。使用此选项，即使没有有效凭据，也可以添加实例。
5. 在**可路由 IP/Docker IP** 字段中，输入 IP 地址。IP 地址可以是 NetScaler CPX 实例（如果可达）或 Docker 主机。
6. 在**配置文件名称**字段中，选择相应的实例配置文件，或通过单击 + 图标创建配置文件。

   注意

   创建配置文件时，请务必指定主机的 HTTP、HTTPS、SSH 和 SNMP 端口详细信息。您还可以在“起始端口”和“端口数量”字段中指定主机发布的端口范围。

7. 作为选项，选择要部署 CPX 实例的站点。您也可以通过单击“**添加**”来创建站点。
8. 如果可用，请从代理列表中选择代理。
9. 单击“**确定**”以启动将实例添加到 NetScaler Console 的过程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果要重新发现实例，请执行以下步骤：

a. 导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler** > **CPX**”。

b. 选择要重新发现的实例。

c. 从“**选择操作**”列表中，单击“**重新发现**”。

在 NetScaler Console 中添加独立 NetScaler BLX 实例

独立 NetScaler BLX 实例是在专用主机 Linux 服务器上运行的单个实例。

1. 导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler**”。
2. 在“**BLX**”选项卡中，单击“**添加**”。
3. （可选）选择“**首次登录失败时启用设备添加**”。使用此选项，即使没有有效凭据，也可以添加实例。
4. 从“**实例类型**”列表中选择“**独立**”选项。
5. 在 **IP 地址** 字段中，指定 BLX 实例的 IP 地址。
6. 在 **主机 IP 地址** 字段中，指定托管 BLX 实例的 Linux 服务器的 IP 地址。
7. 在 **配置文件名称** 列表中，选择 BLX 实例的相应配置文件，或创建配置文件。

   要创建配置文件，请单击 **添加**。

   重要

   确保您已在配置文件中指定了正确的 Linux 服务器主机用户名和密码。

8. 在 **站点** 列表中，选择要添加实例的站点。

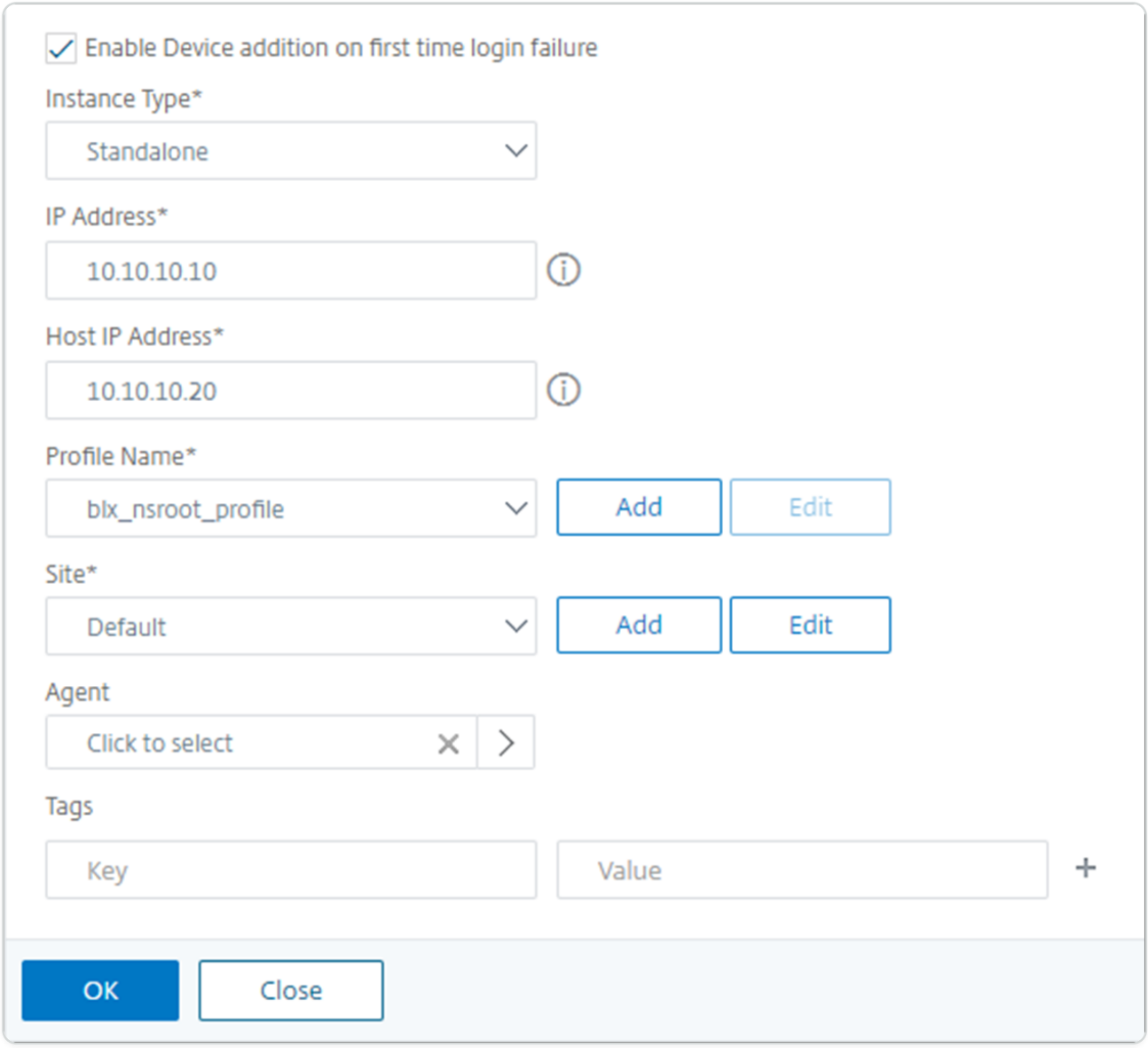
   如果要添加站点，请单击 **添加**。

9. 在 **代理** 列表中，选择要将实例关联到的代理。

   如果您的 NetScaler Console 上只配置了一个代理，则默认选择该代理。

10. 单击 **确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 NetScaler Console 中添加高可用性 NetScaler BLX 实例

高可用性 NetScaler BLX 实例在不同的主机 Linux 服务器上运行。一个 Linux 服务器不能托管多个 BLX 实例。

1. 在 **BLX** 选项卡中，单击 **添加**。
2. (可选) 选择**首次登录失败时启用设备添加**。使用此选项，即使没有有效的凭据，您也可以添加实例。
3. 从**实例类型**列表中选择**高可用性**选项。
4. 在**IP 地址**字段中，指定 BLX 实例的 IP 地址。
5. 在**主机 IP 地址**字段中，指定托管 BLX 实例的 Linux 服务器的 IP 地址。
6. 在**对等 IP 地址**字段中，指定对等 BLX 实例的 IP 地址。
7. 在**对等主机 IP 地址**字段中，指定托管对等 BLX 实例的 Linux 服务器的 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. 在**配置文件名称**列表中，选择适用于 BLX 实例的配置文件，或创建配置文件。

   要创建配置文件，请单击**添加**。

   重要提示

   确保您已在配置文件中指定了 Linux 服务器的正确主机用户名和密码。

9. 在**站点**列表中，选择要添加实例的站点。

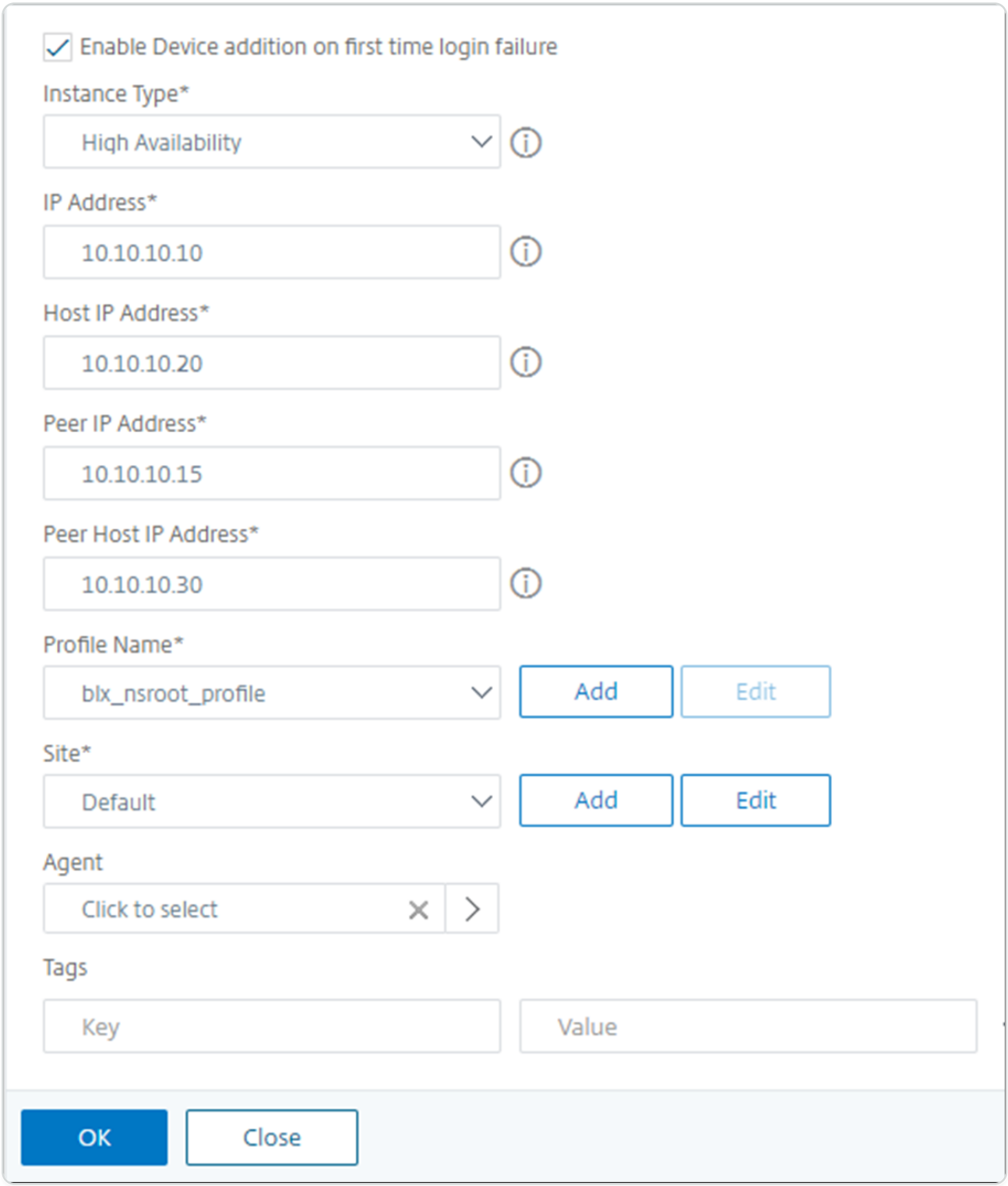
   如果要添加站点，请单击**添加**。

10. 在**代理**列表中，选择要将实例关联到的代理。

    如果您的 NetScaler Console 上只配置了一个代理，则默认选择该代理。

11. 单击**确定**。

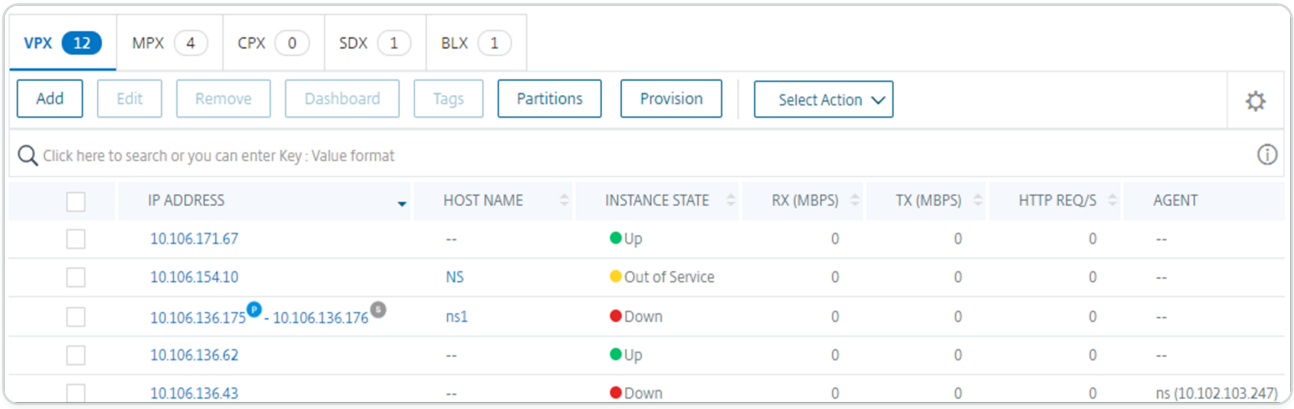
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



从 NetScaler Console 访问实例 GUI

1. 导航到 **基础架构 > 实例** > **NetScaler**。
2. 选择要访问的实例类型（例如，VPX、MPX、CPX、SDX 或 BLX）。
3. 单击所需的 NetScaler IP 地址或主机名。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



实例 IP 地址通过以下标记指示部署类型：

- 在高可用性对中，**P** – 主服务器，**S** – 辅助服务器。
- **C**-群集
- **A**-自动扩缩™ 组

如果实例没有标记，则表示独立部署。

所选实例的 GUI 将在弹出窗口中显示。

解决实例警告

由于以下原因，实例上会出现警告标志：

- **登录失败** - 当您添加没有有效凭据的实例时，它会显示为 DOWN 状态，并带有“登录失败”警告。请指定正确的凭据以在 NetScaler Console 中管理该实例。

  如果实例未获得许可，当您选择该实例时，会出现“**许可证**”选项。单击“**许可证**”可从许可证池中将许可证应用于实例。

- **具有 HTTPS 配置文件的未授权实例** - 如果未授权实例仅使用 HTTPS 连接，请从 NetScaler GUI 将许可证应用于实例。

在实例上配置 syslog

syslog 协议提供了一种传输方式，允许 NetScaler 实例将事件通知消息发送到 NetScaler Console，NetScaler Console 被配置为这些消息的收集器或 syslog 服务器。

如果您已将设备配置为将所有 syslog 消息重定向到 NetScaler Console，则可以监控 NetScaler 实例上生成的 syslog 事件。要监控 syslog 事件，您需要首先将 NetScaler Console 配置为 NetScaler 实例的 syslog 服务器。实例配置完成后，所有 syslog 消息都将重定向到 NetScaler Console，以便这些日志可以结构化方式显示给用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Syslog 使用用户数据报协议 (UDP) 端口 514 进行通信，由于 UDP 是无连接协议，它不向实例提供任何确认。syslog 数据包大小限制为 1024 字节，并包含以下信息：

- 设施
- 严重性
- 主机名
- 时间戳
- 消息

在 NetScaler Console 中，您必须在实例上配置设施和日志严重性级别。

- **设施** - syslog 消息根据生成它们的源进行广泛分类。这些源可以是操作系统、进程或应用程序。这些类别称为设施，并由整数表示。例如，0 用于内核消息，1 用于用户级消息，2 用于邮件系统，依此类推。本地使用设施（从 local0 到 local7）未被保留，可供一般使用。因此，没有预分配设施值的进程和应用程序可以定向到八个本地使用设施中的任何一个。
- **严重性** - 生成 syslog 消息的源或设施还使用一位整数指定消息的严重性，如下所示：

```
1 - Emergency: System is unusable.


2 - Alert: Action must be taken immediately.


3 - Critical: Critical conditions.


4 - Error: Error conditions.


5 - Warning: Warning conditions.


6 - Notice: Normal but significant condition.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
7 - Informational: Informational messages.



8 - Debug: Debug-level messages.
```

在 NetScaler 实例上配置 syslog：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例**。
2. 选择您希望从中收集 syslog 消息并在 NetScaler Console 中显示的 NetScaler 实例。
3. 在“**操作**”下拉列表中，选择“**配置 Syslog**”。
4. 单击“**启用**”。
5. 在“**设施**”下拉列表中，选择本地或用户级别的设施。
6. 选择 syslog 消息所需的日志级别。
7. 单击“**确定**”。

这将配置 NetScaler 实例中的所有 syslog 命令，并且 NetScaler Console 开始接收 syslog 消息。您可以通过导航到“**基础架构 > 事件 > Syslog 消息**”来查看这些消息。

Logstream 概述

NetScaler 实例生成 AppFlow 记录，是数据中心所有应用程序流量的中心控制点。**IPFIX** 和 **Logstream** 是将这些 AppFlow 记录从 NetScaler 实例传输到 NetScaler Console 的协议。有关详细信息，请参阅 AppFlow。

- **IPFIX** 是 RFC 5101 中定义的开放式互联网工程任务组 (IETF) 标准。**IPFIX** 使用 UDP 协议，这是一种用于单向数据流的不可靠传输协议。由于 IPFIX 使用 UDP 协议，因此遵循 IPFIX 标准会导致 NetScaler Console 处理更多资源。
- **Logstream** 是 Citrix 拥有的协议，用作将分析日志数据从 NetScaler 实例高效传输到 NetScaler Console 的传输模式之一。**Logstream** 使用可靠的 TCP 协议，并且在处理数据时需要较少的资源。

对于 **11.1 Build 47.14 到 11.1 Build 62.8** 之间的 NetScaler，**Logstream** 是启用 Web Insight (HTTP) 的默认传输模式，而 IPFIX 是启用其他洞察的唯一传输模式。对于从 **12.0 到最新版本**的 NetScaler 版本，您可以选择 **Logstream** 或 **IPFIX** 作为传输模式。

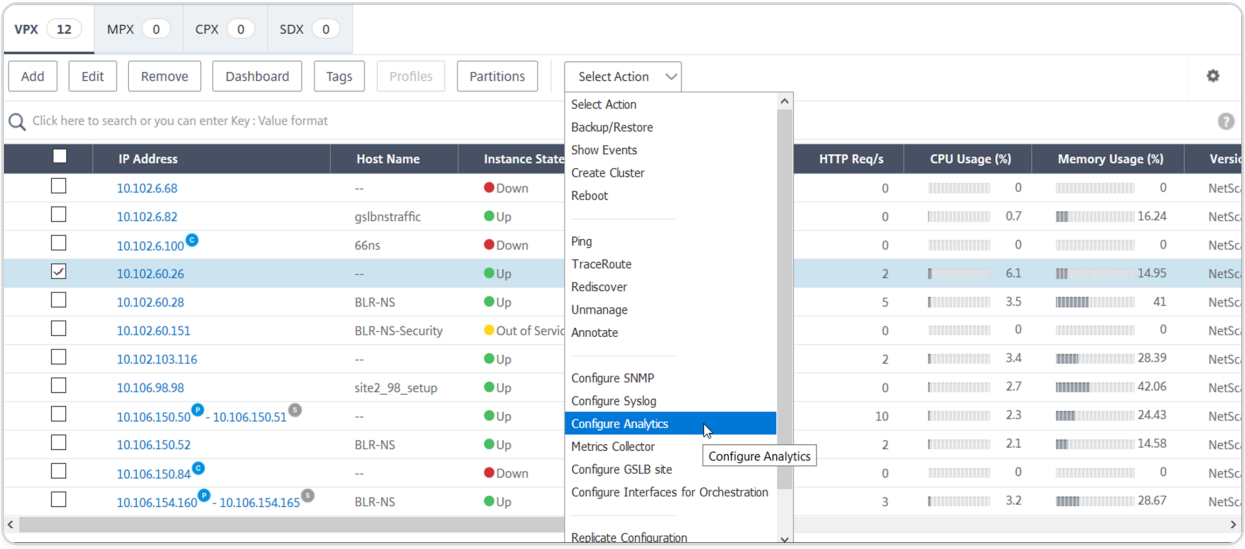
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

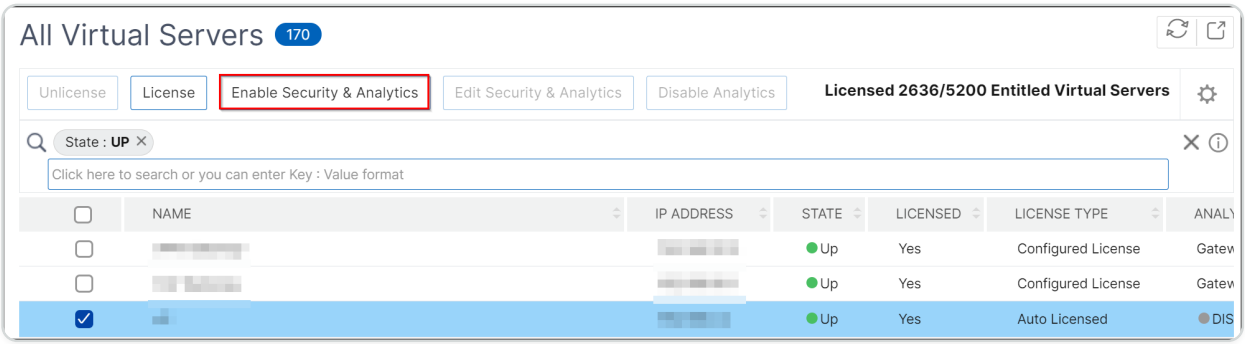
NetScaler Console 的版本和内部版本必须**等于或高于**您的 NetScaler 版本和内部版本。例如，如果您已安装 NetScaler 12.1 Build 50.28/50.31，则请确保您已安装 NetScaler Console 12.1 Build 50.39 或更高版本。

将 Logstream 启用为传输模式

1. 导航到 **Infrastructure > Instances**，然后选择要启用分析的 NetScaler 实例。
2. 从 **Select Action** 列表中，选择 **Configure Analytics**。



3. 选择虚拟服务器，然后单击 **Enable Security & Analytics**。



4. 在名为 **Enable Security & Analytics** 的窗口中：
   a. 选择洞察类型（Web Insight 或 WAF 安全违规或 Bot 安全违规）
   b. 选择 **Logstream** 作为传输模式

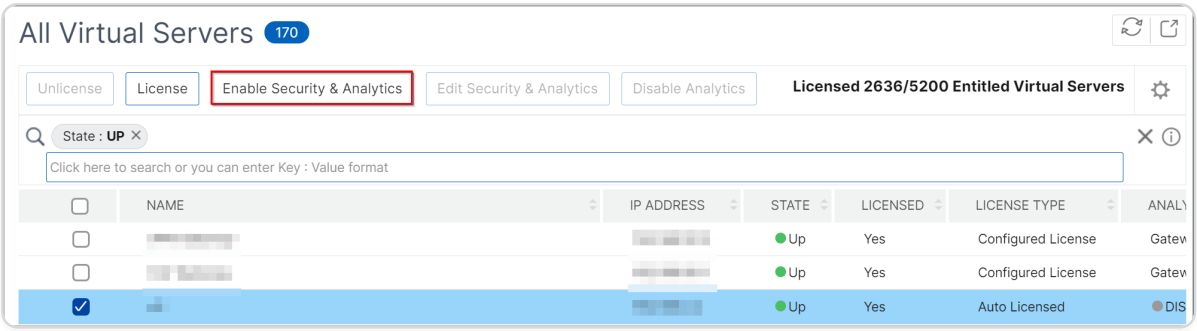
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

对于 **11.1 Build 47.14 到 11.1 Build 62.8** 之间的 NetScaler，**Logstream** 是启用 Web Insight (HTTP) 的默认传输模式，而 IPFIX 是启用其他洞察的唯一传输模式。对于从 **12.0 到最新版本** 的 NetScaler，您可以选择 **Logstream** 或 **IPFIX** 作为传输模式。

c. 表达式默认为 true

d. 单击 **保存分析**



注意

- 对于管理分区，仅支持 **Web Insight**
- 对于缓存重定向、身份验证和 GSLB 等虚拟服务器，您无法启用分析。将显示错误消息。

下表描述了 NetScaler Console 支持 **Logstream** 作为传输模式的功能：

功能	IPFIX	日志流
Web 洞察	•	•
Bot 安全违规	不支持	•
WAF 安全违规	•	•
网关洞察	•	•
HDX 洞察	•	•
SSL 洞察	不支持	•

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	IPFIX	日志流
CR 洞察	•	•
IP 信誉	•	•
AppFirewall	•	•
客户端测量	•	•
Syslog/审计日志	•	•

如何为委派管理员用户分配更多权限

当您组织的首个用户注册并登录到 NetScaler Console 时，该用户将被分配超级管理员权限。默认情况下，每个后续登录的用户都被分配委派管理员角色。委派管理员无权查看和执行与用户管理或 RBAC 设置相关的任何任务。

但是，您可以为委派管理员分配超级管理员权限或特定的非超级管理员角色，以便该管理员能够执行与用户管理相关的任务。

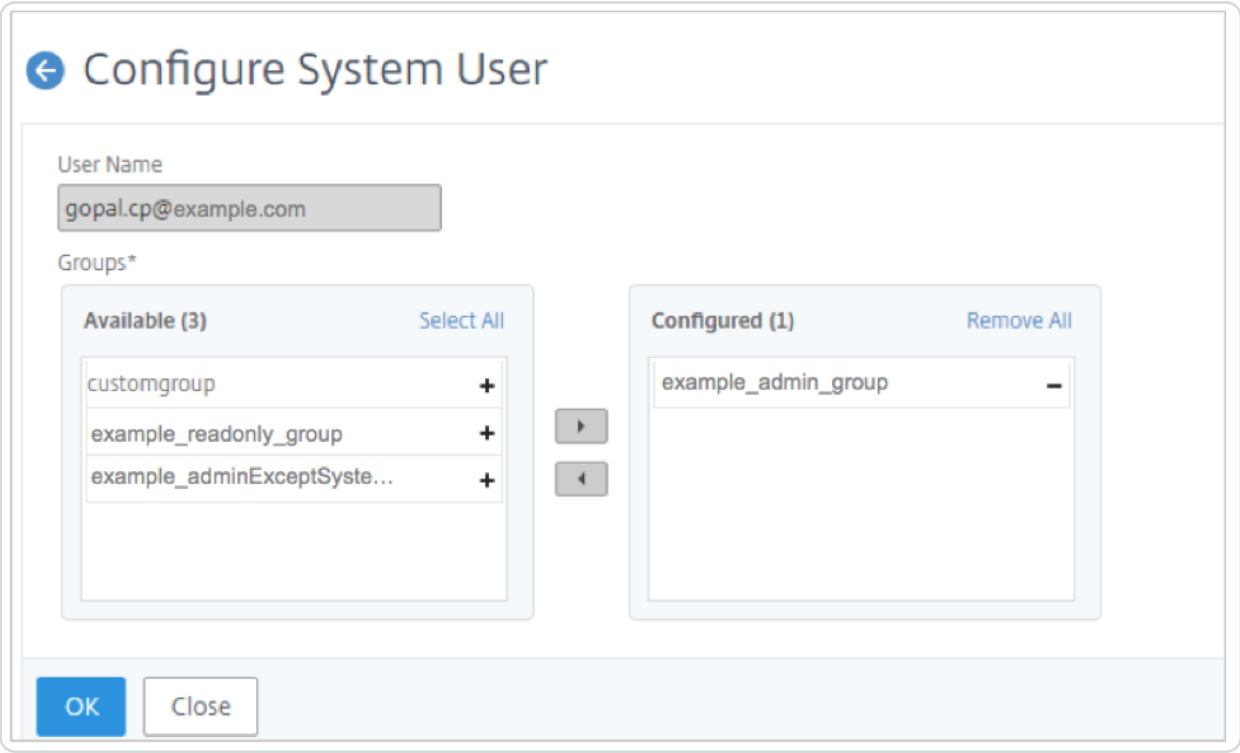
有关基于角色的访问控制的详细信息，请参阅配置基于角色的访问控制。

为委派管理员分配超级管理员权限

要为委派管理员分配超级管理员权限，超级管理员必须将默认管理员组分配给委派管理员用户。执行以下任务：

1. 以超级管理员身份登录 NetScaler Console。
2. 导航到 **账户** > **用户管理** > **用户**。
3. 选择委派管理员的用户名，然后单击 **Edit**。
4. 将组 **\<*tenant*_*name*\>_admin_group** 分配给委派管理员，然后单击 **OK**。例如，在下图中，“example_admin_group”已分配给委派管理员用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

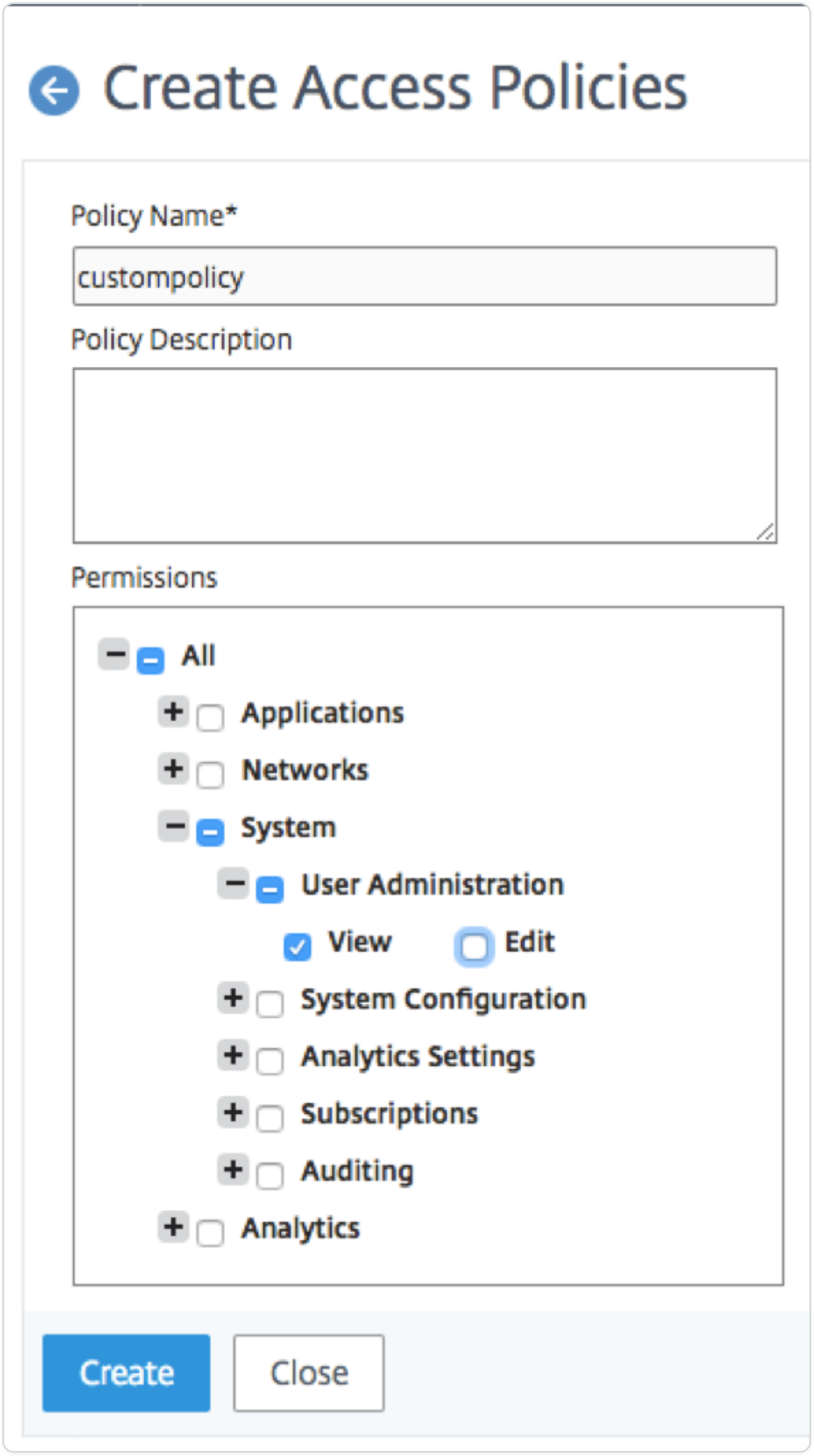


为委派管理员分配自定义角色

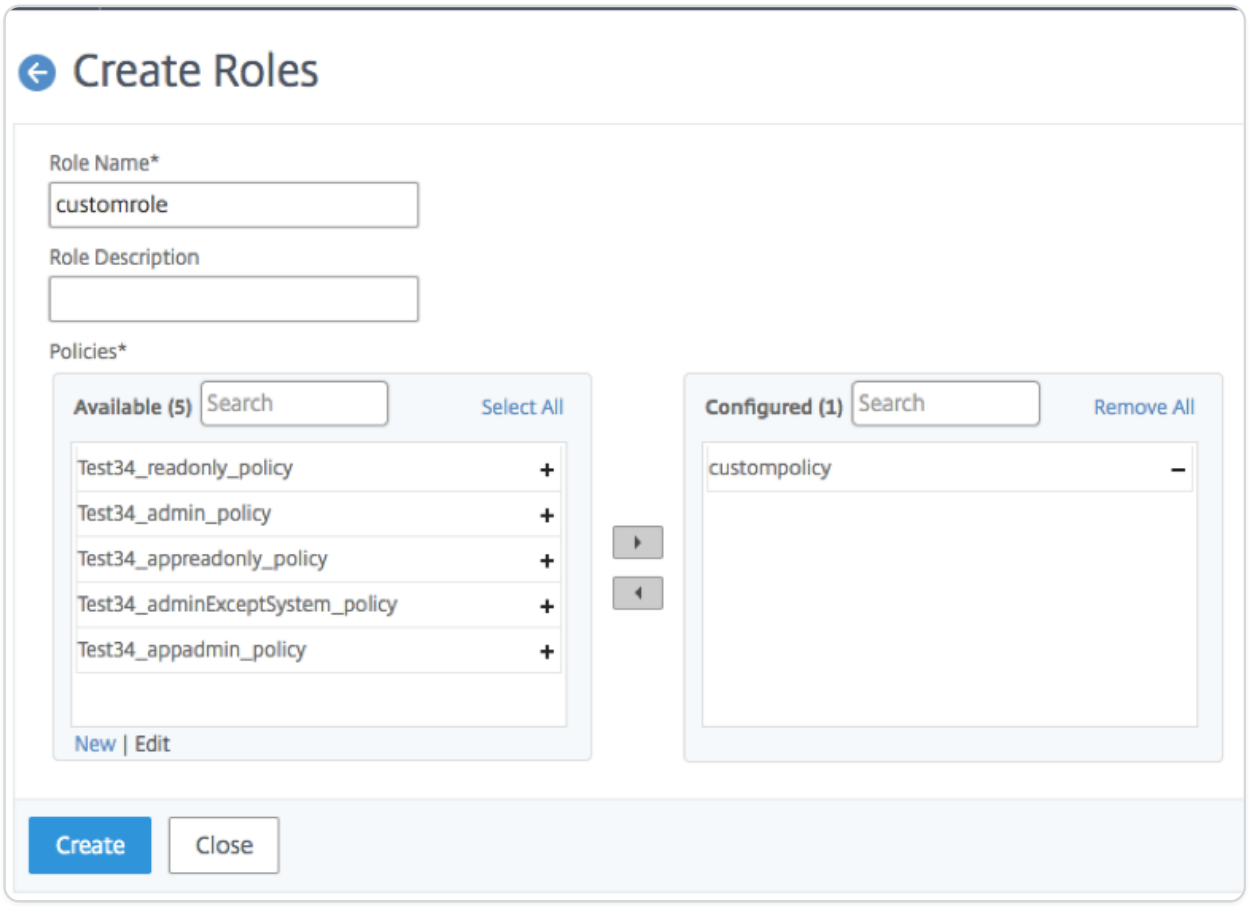
要为委派管理员分配任何自定义角色，超级管理员必须创建组、角色和策略，并将其分配给委派管理员用户。这可确保委派管理员仅具有所需的权限。执行以下任务：

1. 以超级管理员身份登录 NetScaler Console。
2. 导航到 **Account** > **User Administration** > **Access Policies**。选择 **Add** 以创建具有委派管理员所需权限的访问策略。在此示例中，创建了一个访问策略 `custompolicy`，该策略允许查看用户管理设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

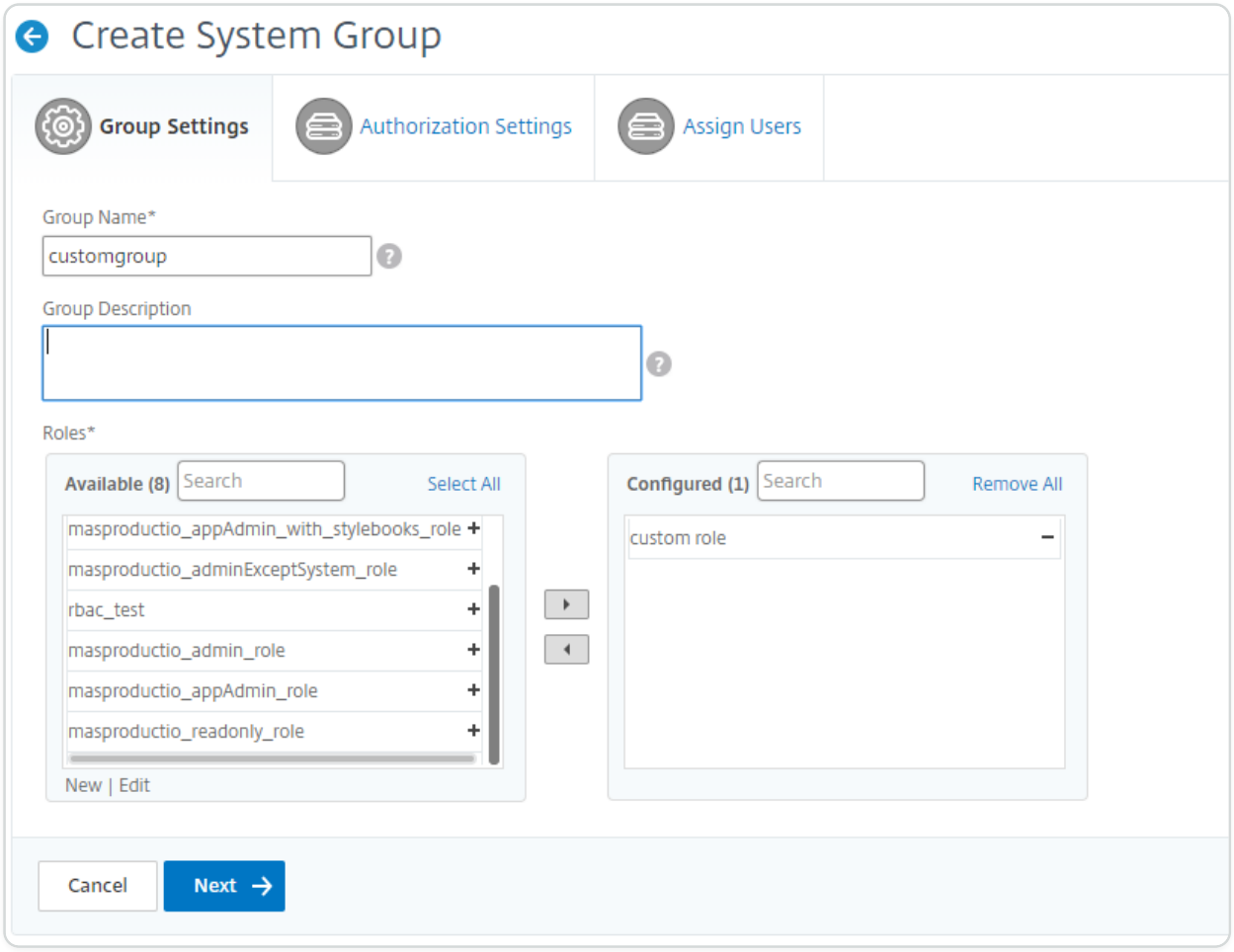

Create Access Policies
Policy Name*
custompolicy
Policy Description
Permissions
All
Applications
Networks
System
User Administration
View
Edit
System Configuration
Analytics Settings
Subscriptions
Auditing
Analytics
Create
Close

3. 导航到 **帐户** > **用户管理** > **角色**。选择**添加**以创建角色，并将此角色绑定到您在上一步中创建的访问策略。在此示例中，角色 `customrole` 已创建并绑定到 `custompolicy` 访问策略。



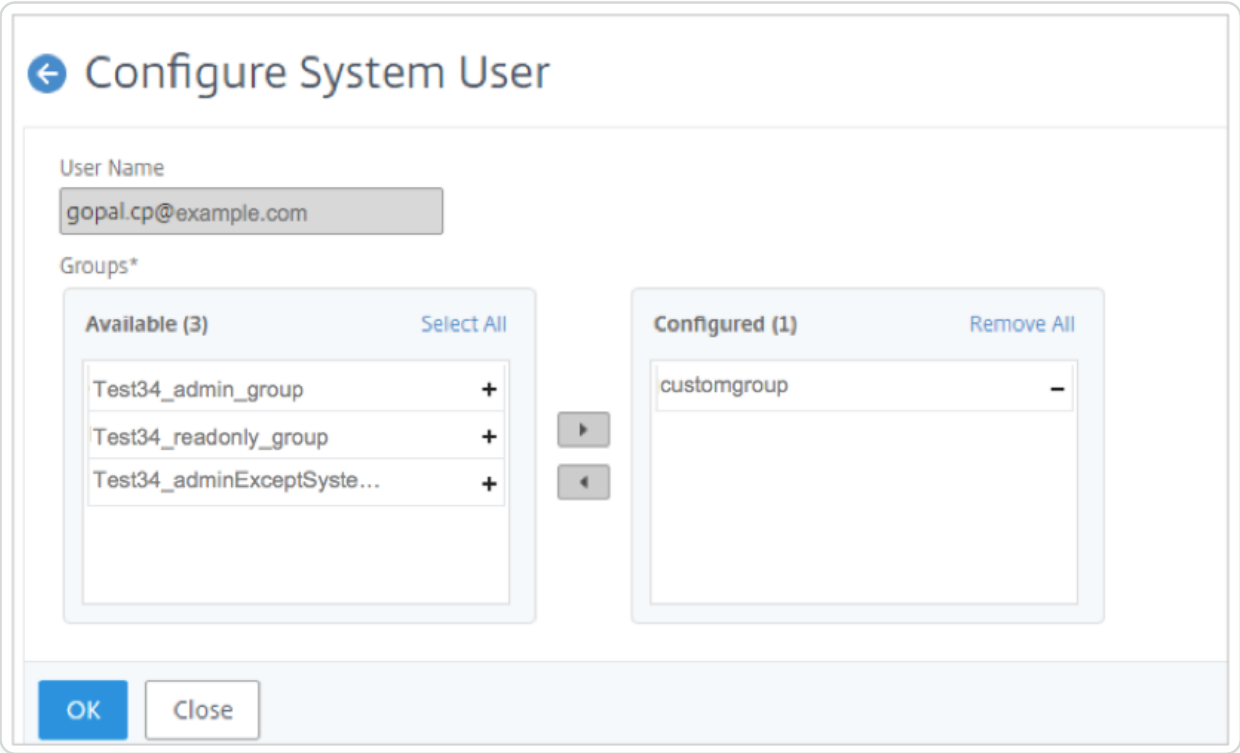
4. 导航到 **帐户** > **用户管理** > **组**。选择**添加**以创建组，并将此组绑定到您在上一步中创建的角色。在此示例中，组“custom group”已创建并绑定到角色“custom role”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 导航到 **帐户** > **用户管理** > **用户**
6. 选择委派管理员的用户名，然后单击**编辑**。
7. 将您在上一步中创建的组分配给委派管理员用户。在此示例中，委派管理员用户被分配了组 `customgroup`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



与 ServiceNow 实例集成

作为 NetScaler 管理员，您可能使用 ServiceNow 作为主要的 IT 请求和支持系统。您需要为关键的 NetScaler 事件提出工单或事件，以调查、跟踪和解决这些事件。

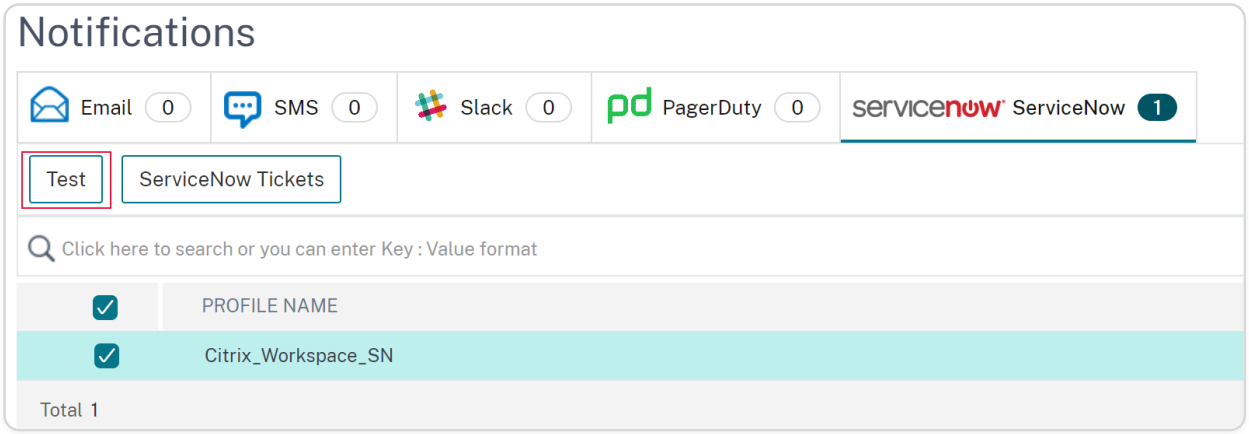
您可以使用 NetScaler Console 和适用于 ServiceNow 的 Citrix ITSM 连接器 自动创建 ServiceNow 中的工单。要启动此自动化，请载入 Citrix ITSM 适配器服务以接收事件并在 ServiceNow 中创建相关事件。有关准备和集成步骤的更多信息，请参阅 Citrix ITSM 适配器服务入门。

成功集成后，请 (/zh-cn/netscaler-console-service/networks/events/create-event-rules.html#to-auto-generate-servicenow-incidents-from-citrix-adm)。按照以下步骤验证 ServiceNow 工单是否自动生成。

1. 登录 NetScaler Console。
2. 导航到 **设置 > 通知** 并选择 **ServiceNow**。
3. 从列表中选择 ServiceNow 配置文件。
4. 单击 **测试** 以自动生成 ServiceNow 工单并验证配置。

   如果您想在 NetScaler Console GUI 中查看 ServiceNow 工单，请选择 **ServiceNow 工单**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将 NetScaler Console 与 ServiceNow 集成后，您可以自动生成以下 ServiceNow 事件：

- 任何 NetScaler 事件
- 即将过期的 SSL 证书
- NetScaler Console 许可证到期事件

此外，您还可以自定义 NetScaler Console 事件策略。

为任何 NetScaler 事件生成 ServiceNow 事件单

在 NetScaler Console 中，您可以配置规则以针对特定事件自动在 ServiceNow 中创建工单。NetScaler Console 会自动为以下事件生成 ServiceNow 工单：

- 虚拟服务器宕机或停止服务。
- 资源消耗超过阈值。
- NetScaler 实例上的许可证过期。

ServiceNow 中自动生成的工单包含跟踪和排查问题所需的详细信息。您可以从单个 ServiceNow 控制台管理一个或多个网络设备的通知。然后，将其分配给管理员进行进一步分析。

您可以通过导航到 **Infrastructure > Events > Rules** 在 NetScaler Console 上创建事件规则。有关详细信息，请参阅发送 ServiceNow 通知。

为即将过期的 SSL 证书生成 ServiceNow 事件单

当 NetScaler 实例上的 SSL 证书即将过期时，NetScaler Console 会自动生成一个 ServiceNow 工单。这样，您就可以在 ServiceNow 控制面板上提前查看即将到期的 SSL 证书工单。

要发送 SSL 证书过期通知到 ServiceNow，请参阅SSL 证书过期。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为 NetScaler Console 许可证过期生成 ServiceNow 事件单

在 NetScaler Console 中，您可以配置规则以自动在 ServiceNow 中创建工单，用于特定的 NetScaler Console 许可证过期事件。

要发送 NetScaler Console 许可证过期通知到 ServiceNow，请参阅NetScaler Console 许可证过期。

自定义 NetScaler Console 事件策略

您可以定义策略来控制 ServiceNow 如何根据事件属性处理 NetScaler Console 事件。在 Citrix ITSM 连接器中设置 NetScaler Console 事件策略。您可以决定事件如何在 ADM 中生成、处理和报告。然后，通过 ITSM 执行以下操作：

- 忽略事件
- 在仪表板上显示事件
- 创建事件

有关更多信息，请参阅自定义 NetScaler Console 事件策略。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

可操作任务和建议

注意：

- **待办事项**选项卡已重命名为**建议**。在**建议**中，您可以继续查看现有任务，然后单击**引导我**以完成任务。
- **存档**选项卡不再可用。相反，您可以选择从列表中**关闭**建议。

您可能拥有数百个已发现的 NetScaler 实例，并从每个实例配置了多个虚拟服务器（应用程序）。作为管理员，您必须确保所有 NetScaler 实例和您的应用程序都得到高效管理，以获取更好的优先级排序和故障排除见解。

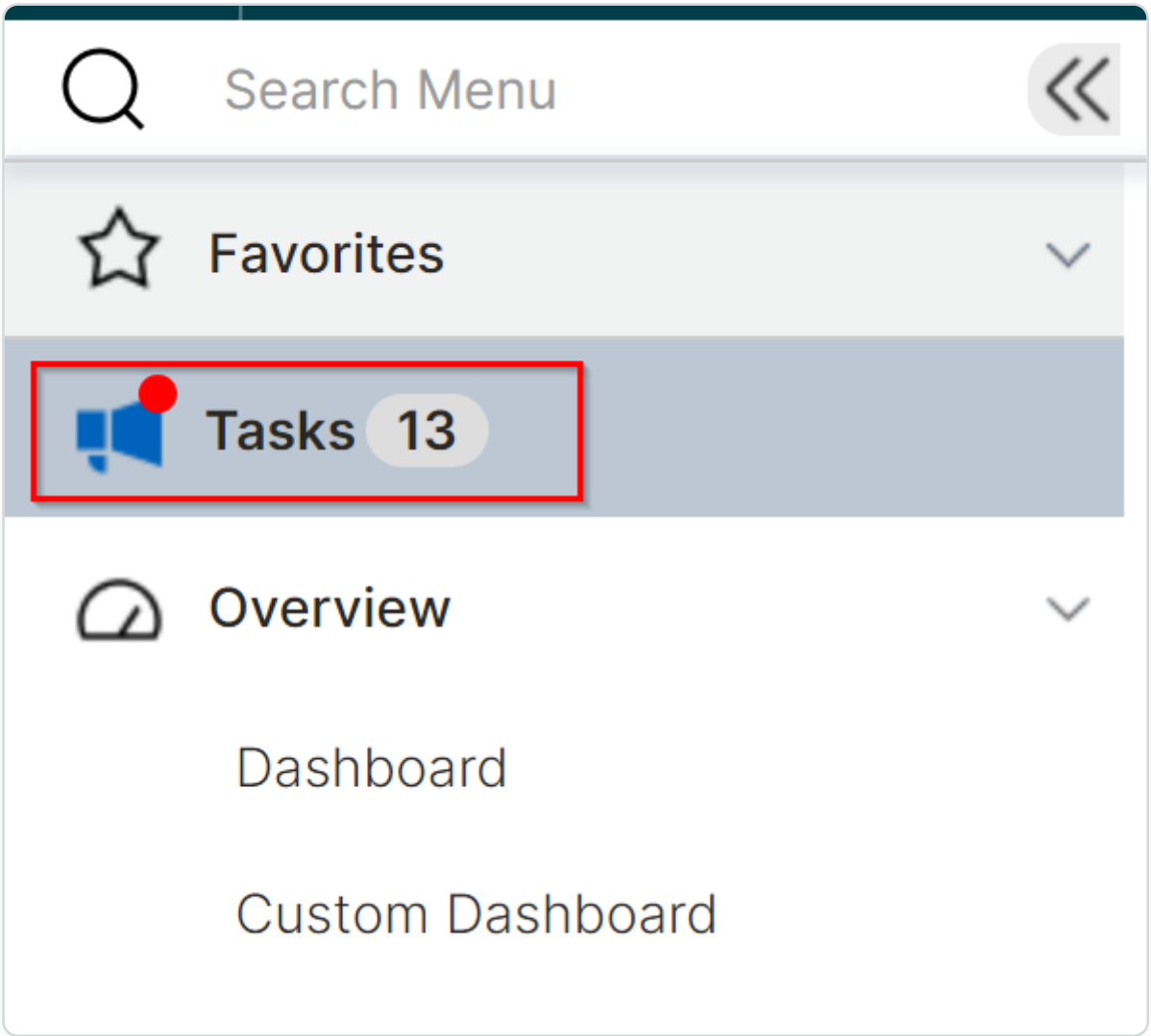
随着您基础设施的进一步扩展，您可能还需要关注影响您的实例和应用程序的、需要您立即关注的关键问题。您还必须确保您的 NetScaler Console 部署高效、安全且合规。根据您当前的利用率和订阅情况，NetScaler Console 中的**任务**功能使您能够查看需要立即采取行动的**可操作任务**和确保高效部署的**建议**。

作为管理员，通过使用这些可操作的**任务**和**建议**，您可以：

- 即时了解需要您立即采取行动的任何观察结果或问题。
- 配置通知，以便在 NetScaler Console 检测到任何任务时接收通知并主动采取行动。
- 实现 NetScaler Console 和 NetScaler 实例的高效部署。
- 减少识别关键问题所需的重要时间和精力。
- 确保您正在使用 NetScaler Console 的所有功能，启用产品发现和产品推荐的功能，以实现部署的高效管理。

在 NetScaler Console GUI 中，单击**任务**以查看**任务**和**建议**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **任务** - 使您能够查看需要您立即关注和采取行动的任务列表。随着您基础设施的扩展，一些关键问题可能会被忽视，从而导致安全漏洞。例如，具有 CVE 的 NetScaler 实例需要立即关注，您必须立即采取行动以确保实例在推荐的构建和版本中运行。在**任务**中，您可以立即获得这些见解。根据您当前的利用率，您可以查看总共 5 个任务。任务根据严重性（严重和中等）显示。

  设置任务(/en-us/netscaler-console-service/media/set-up-task.png)

- **建议** - 根据您当前的利用率提供某些建议，以改进您的 NetScaler Console 部署。您可以使用“**引导我**”选项来完成任何建议。您使用“**引导我**”选项完成的任何建议都将移至“已完成”。您还可以驳回任何建议，它们将被移至“**已驳回**”类别下。要查看您驳回的建议，请使用“**按状态**”筛选器并选择“**已驳回**”以查看这些驳回的建议。

  您还可以使用“**按类别筛选**”根据类别（基础架构、应用程序和安全性）筛选特定建议。或者，您也可以使用“**搜索**”栏，键入前几个字符以深入到任务。

  建议(/en-us/netscaler-console-service/media/recommendations.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

任务

在“**任务**”下，您可以根据当前的 NetScaler Console 部署查看以下 4 个任务。

- **过期 SSL 证书** – 提供有关安装在 NetScaler Console 中的过期 SSL 证书的信息。选择此任务以查看以下选项卡：
  - **删除未使用的证书**：显示未在任何 NetScaler 实例中使用的证书。要完成此任务，请查看未使用的证书，选择证书，然后单击“**查看和删除**”。

    建议操作：您将被重定向到“**基础架构 > SSL 控制板 > SSL 证书 - 已过期**”。要删除证书，请单击“**删除**”。如果要更新证书，请选择证书并单击“**更新**”。有关更多信息，请参阅如何更新已安装的证书。
  - **更新证书**：显示已过期的证书。要完成此任务，请查看证书，选择证书，然后单击“**查看和更新**”。

    建议操作：您将被重定向到“**基础架构 > SSL 控制板 > SSL 证书 - 已过期**”。选择证书并单击“**更新**”或“**删除**”。有关更多信息，请参阅如何更新已安装的证书。
- **即将过期的 SSL 证书** – 提供有关即将过期的 SSL 证书的信息。

  建议操作： 选择此任务以根据距离到期日期的总天数查看选项卡。要完成此任务，请从选项卡中选择证书，然后单击“**查看和更新**”。您将被重定向到“**基础架构 > SSL 控制板**”中的相关页面。选择证书并单击“**更新**”。有关更多信息，请参阅如何更新已安装的证书。
- **配置漂移** – 提供有关 NetScaler 实例中配置偏差（已保存与正在运行的差异以及模板与正在运行的差异）的信息。选择此任务以查看以下选项卡：
  - **具有未保存配置的实例**：您可以查看具有未保存配置的实例。要完成此任务，请选择实例，然后单击“**查看并保存配置**”。

    推荐操作：您将被重定向到“**基础设施 > 配置 > 配置审计 > 审计报告**”，并可以查看具有未保存配置的实例。单击“**保存配置**”以完成此任务。有关更多信息，请参阅文档。
  - **模板漂移实例**：您可以查看存在模板偏差的实例。要完成此任务，请选择实例，然后单击“**查看并运行正确命令**”。

    推荐操作：您将被重定向到“**基础设施 > 配置 > 配置审计 > 审计报告**”，并可以查看存在模板偏差的实例。按照文档完成此任务。
- **安全通告** – 提供有关影响您的 NetScaler 实例的 CVE 的信息。选择此任务以查看以下选项卡：
  - **检测到的 CVE**：显示检测到的 CVE 以及影响这些 CVE 的 NetScaler 实例。要完成此任务，请选择一个 CVE，然后单击“**查看并修复**”。

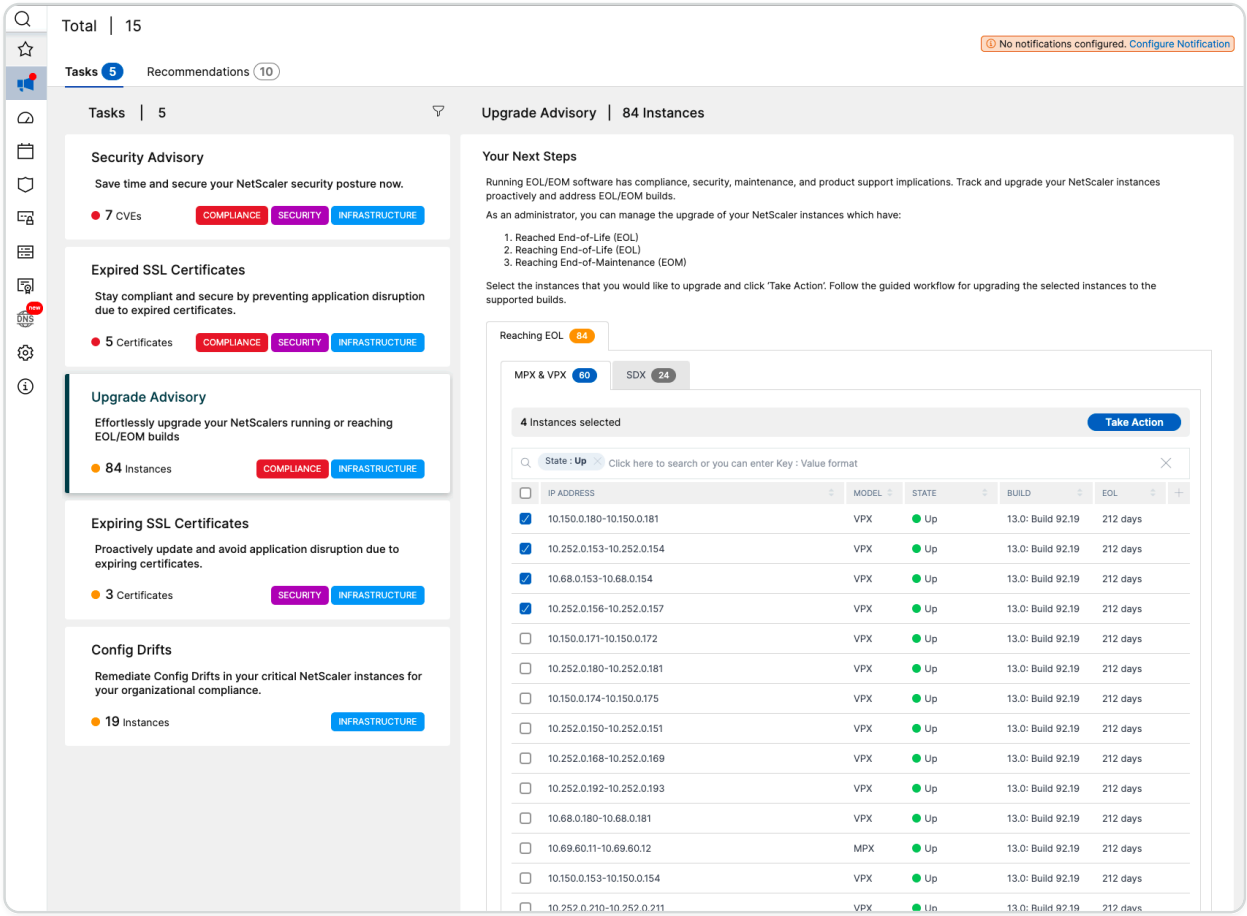
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

推荐操作：您将被重定向到“**基础设施 > 实例通告 > 安全通告**”中的“**安全通告**”页面。按照文档完成此任务。

- **受影响的实例**：显示受 CVE 影响的 NetScaler 实例。要完成此任务，请选择实例，然后单击“**查看并修复**”。

  推荐操作：您将被重定向到“**基础设施 > 实例通告 > 安全通告**”中的“**安全通告**”页面。按照文档完成此任务。

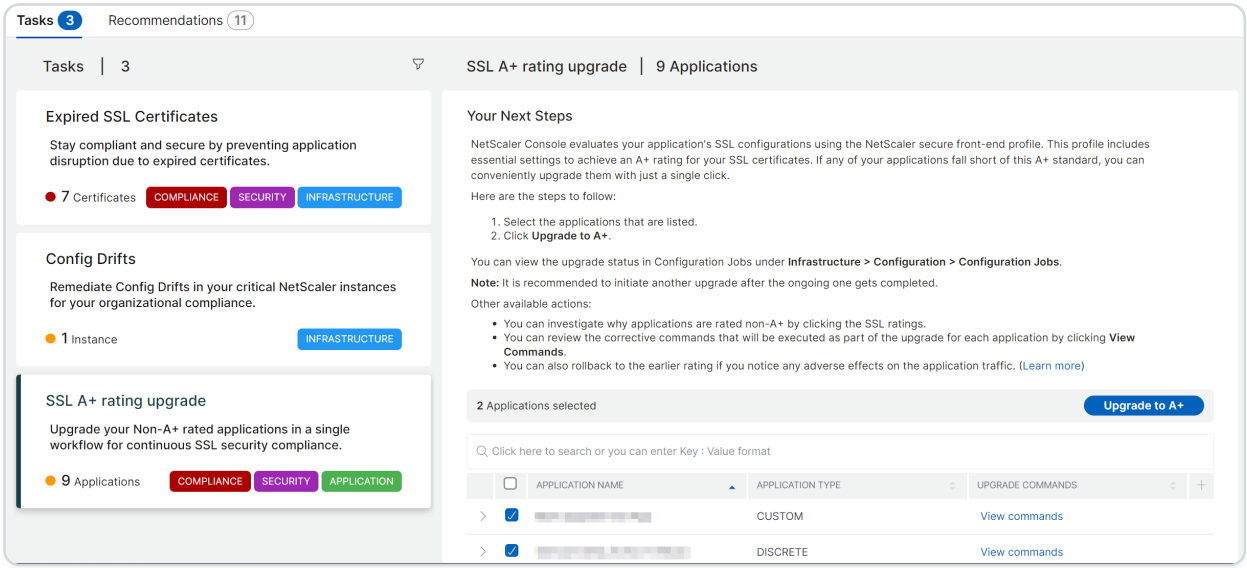
- **升级通告**：提供有关您的 NetScaler® 实例的信息，这些实例已达到或将在 90 天内达到生命周期结束 (EOL) 或维护结束 (EOM)。



推荐操作：单击“**执行操作**”并将实例升级到推荐版本。

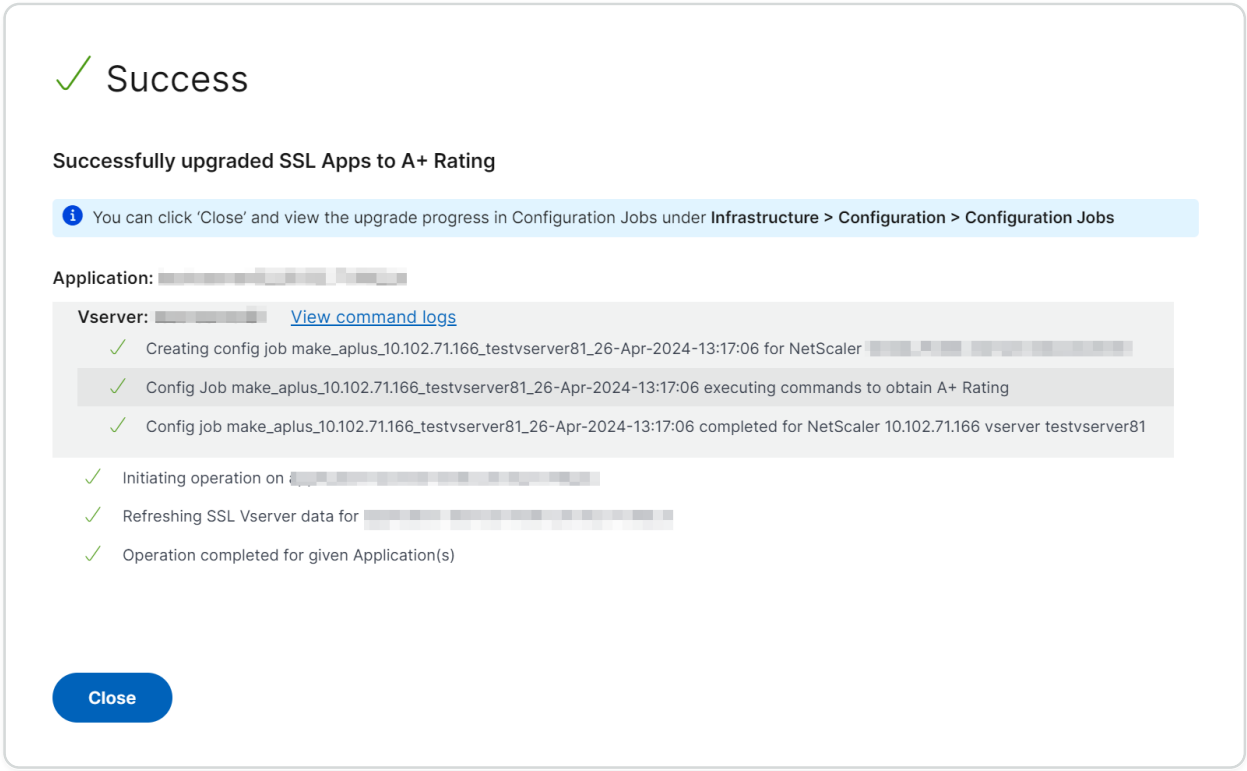
- **SSL A+ 评级升级**：提供有关不符合 A+ 评级的应用程序的信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



推荐操作：从列表中选择应用程序，然后单击“**升级到 A+**”。

升级成功后，您将看到以下成功消息：



升级完成后，应用程序详细信息将从任务中移除。

注意事项：

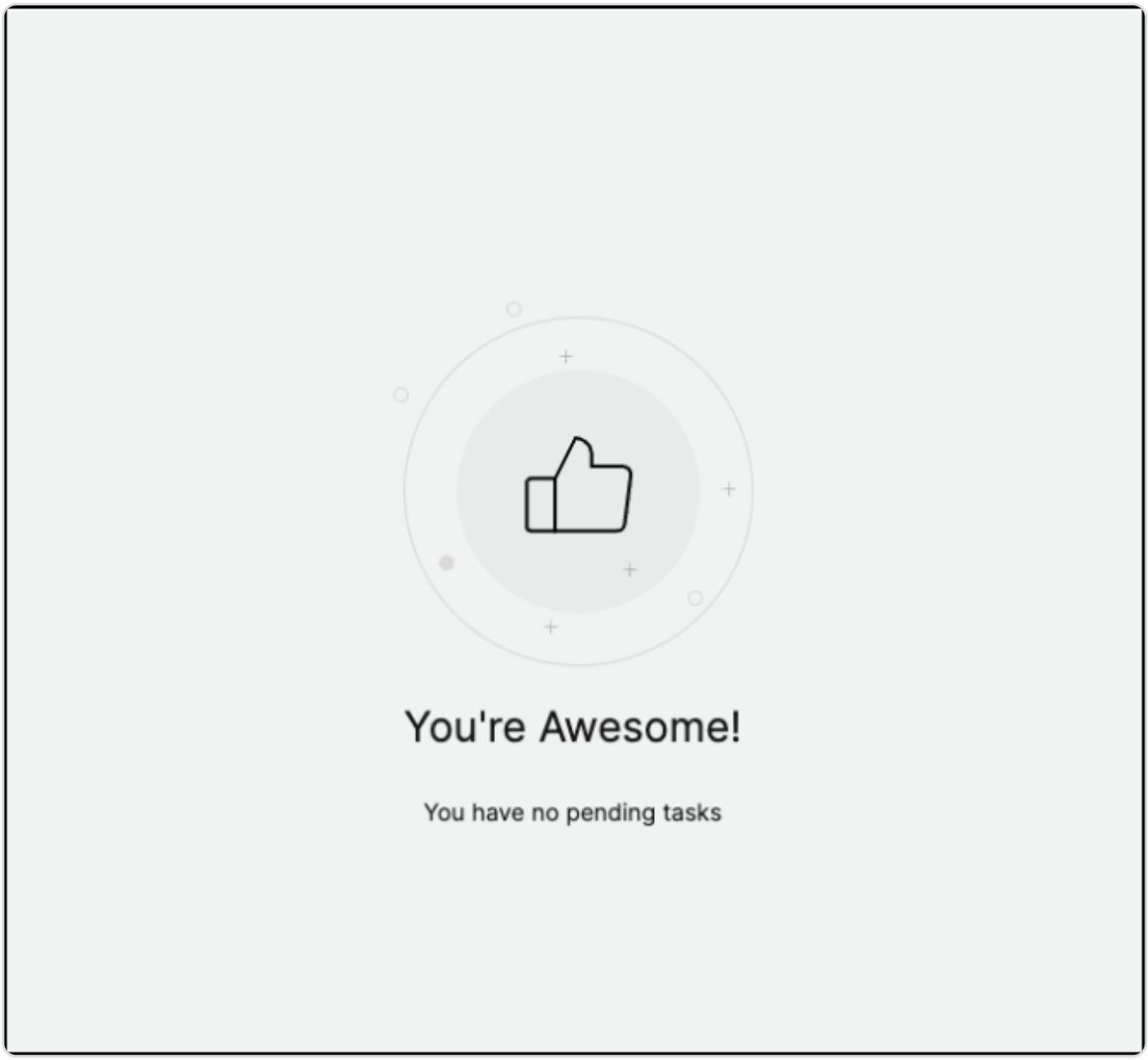
- 根据所选应用程序的数量，升级完成过程的持续时间可能会有所不同。
- 启动升级过程后，建议在当前升级过程完成后再启动另一个升级过程。
- 您还可以在 **Infrastructure > Configuration > Configuration Jobs** 中查看升级过程的状态。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果升级过程不成功，您可以在 **Infrastructure > Configuration > Configuration Jobs** 中查看状态。您可以再次从任务中启动升级过程。
- 如果您执行批量升级，并且有一个或多个应用程序升级失败，您只能在任务中查看这些失败的应用程序详细信息。您可以再次启动升级过程以完成。

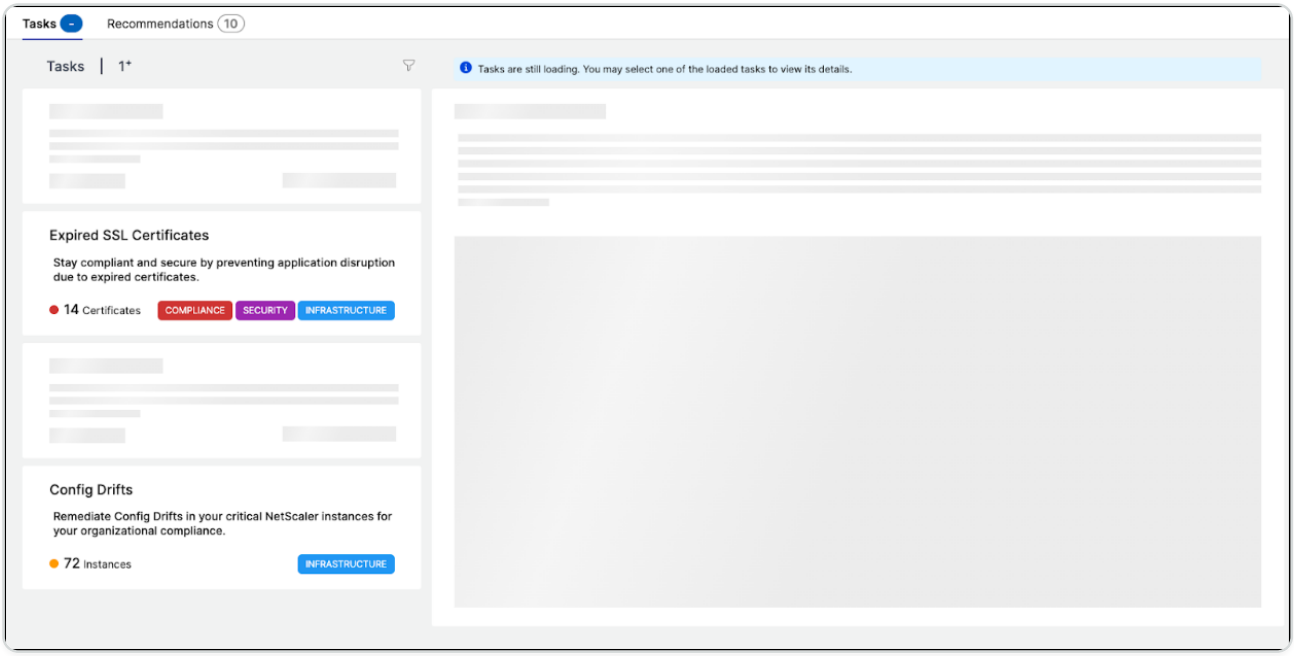
注意：

- 如果您的 NetScaler Console 没有待处理任务，您可以查看以下页面：



- 在某些情况下，检查会在所有实例上进行，加载所有任务可能需要额外的时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



建议

下表描述了您可以在 NetScaler Console GUI 中查看的建议：

注意

对于池化许可，您将根据现有的池化许可权利获得建议。

建议名称	任务何时在 GUI 中可见？
添加 NetScaler 实例	在您加入 NetScaler Console 且未发现任何 NetScaler 实例之后。
添加外部代理以利用 NetScaler Console 中的最大功能	如果未配置外部代理。您可以从内置代理开始。但是，需要外部代理才能使用所有功能，例如分析、池化许可等。
将 NetScaler 从内置代理注册到外部代理	在使用 Service Connect 工作流加入 NetScaler Console 后，NetScaler 实例将使用内置代理加入。您可以将这些 NetScaler 实例注册到外部代理，以使用所有功能，例如分析、池化许可等。
想要重新分配 NetScaler 上的带宽？这很简单！	如果池化许可已在 NetScaler GUI 中分配，并且这些 NetScaler 实例已在 NetScaler Console

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

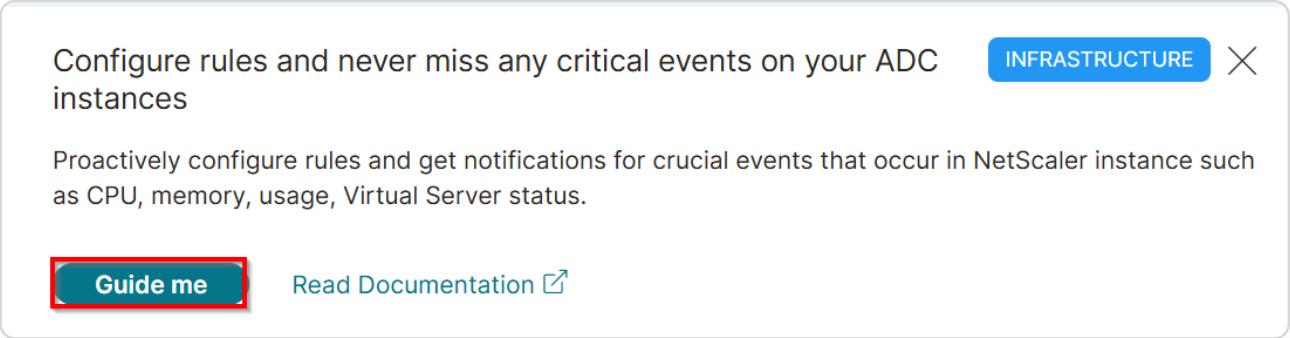
建议名称	任务何时在 GUI 中可见？
	中发现，则可以使用 NetScaler Console 进行重新分配。
为您的关键企业用户启用精细的基于角色的访问	如果 NetScaler Console 中尚未配置基于角色的访问控制 (RBAC)。
配置规则，绝不会错过 NetScaler 实例上的任何关键事件	如果自定义事件规则尚未配置。
需要监控多个应用程序及其性能？只需创建一个自定义应用程序。	如果自定义应用程序尚未配置。
通知并确保不会错过应用程序中的关键事件。	如果未针对应用程序分数偏差、服务器处理时间、客户端网络延迟、服务器网络延迟或响应时间配置操作策略。
避免应用程序中断，并确保不会错过应用程序中即将过期的 SSL 证书。	如果未针对即将过期的 SSL 证书配置任何警报或通知。
安全公告 - 使您的 NetScaler 实例与 CVE 和缓解措施保持同步。	如果 NetScaler 实例受到任何 CVE 影响。
配置企业策略并监控任何偏差。	如果 SSL 企业设置未更改或仍为默认设置。
手动重复任务？创建配置作业并将其应用于多个 NetScaler 实例。	如果尚未配置 **配置作业** 任务。
通过选择您选择的自定义指标来管理和监控您的实例分数。	如果 **实例分数设置** 中的默认设置和阈值未修改。
通过选择您选择的自定义指标来跟踪您的应用程序分数	如果应用程序仪表板中的应用程序分数组件使用默认设置且未进行任何自定义。
添加私有 IP 块以在地理地图中可视化客户端请求	如果未配置 IP 块。您可以创建 IP 块，以便根据客户端的私有 IP/范围在地理地图上映射和可视化客户端请求。
订阅并将您的 AppSec 违规导出到 Splunk（实时）	如果 NetScaler Console 中尚未配置 Splunk 集成。
自定义默认阈值或为您的 Kubernetes 服务创建新阈值	如果服务图中仅使用默认阈值，并且未对服务应用单阈值或双阈值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议名称	任务何时在 GUI 中可见？
主动配置通知配置文件并在您的通信目标中获取通知	如果尚未配置通知配置文件。
安排定期导出并获取有关基础架构详细信息的通知	如果尚未在 **Infrastructure > Instances** 中配置导出计划。
拥有 ServiceNow 并希望与 ADM 集成？	如果 NetScaler Console 中尚未配置 ServiceNow 集成。
使用 Venafi 和 ADM 自动化 SSL 证书管理	如果 Venafi 服务器尚未在 NetScaler Console 中配置。
在池化许可证过期前续订。	如果您现有的许可证将在 30 天内到期。
通过将您购买的池化带宽分配给 NetScaler 实例来开始使用池化许可。	如果您尚未开始分配您的池化许可证权益。
考虑购买更多池化带宽容量。	如果您已使用了 90% 或更多的池化带宽权益。
您当前的池化带宽权益未充分利用。请查看并考虑分配更多。	如果您的池化许可证分配利用率低于 70%。

如何使用“引导我”工作流并完成建议？

假设您要为任何事件配置规则。对于以下任务，单击 **引导我**：

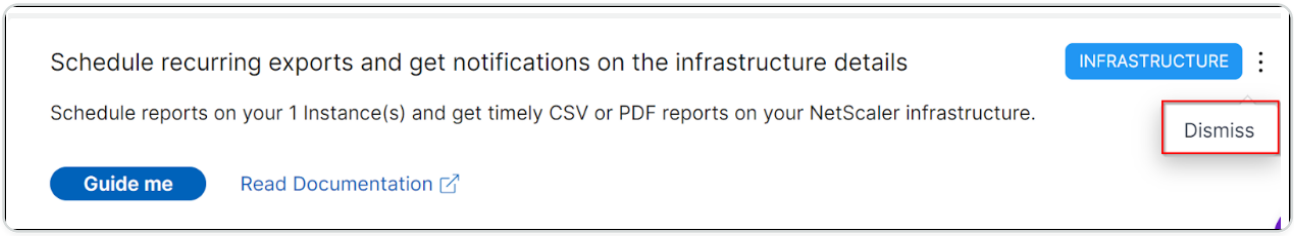


单击 **引导我** 后，您将重定向到 **基础结构 > 事件 > 规则**。单击 **添加** 以创建规则。有关更多信息，请参阅 创建事件规则。

完成创建规则后，建议即完成，并移至 **已完成**。

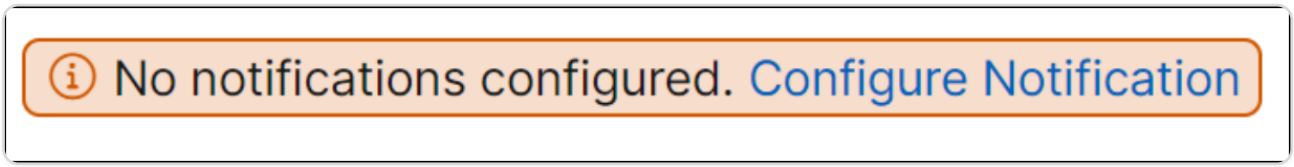
同样，如果您想稍后完成任何建议，可以从列表中选择 **驳回**，它将移至 **已驳回**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置通知

每当 NetScaler Console 识别出需要您立即采取行动的任何未完成任务时，您都可以配置并获取通知。如果您尚未配置通知，可以单击右上角的**配置通知**。



在**通知**页面中，您可以为**电子邮件**和 **Slack** 配置配置文件，然后单击**保存**以接收通知。对于每种通知类型，NetScaler Console GUI 都会显示已配置的分发列表或配置文件。NetScaler Console 会将通知发送到选定的分发列表或配置文件。

常见问题

1. **引导我**不显示工具提示，只进行 UI 重定向？我该如何解决这个问题？

   如果您的防火墙阻止了 Pendo FQDN，则可能会发生此问题。请参阅为您的企业启用 Pendo 并确保防火墙中允许 FQDN。允许 Pendo FQDN 可使**引导我**显示工具提示。只有当 Pendo 可用时，您才能获得最佳的**引导我**工作流体验。

2. 为管理员提供了哪些类型的建议？

   目前，这些建议专门针对部署，旨在帮助管理员更好地完成配置和设置任务，从而提高部署效率。它还有助于更好地发现产品，管理员无需任何先验知识，也无需知道 NetScaler Console 中是否存在该功能，即可了解任务的作用及其帮助方式。

3. 如果我驳回任何建议会发生什么？

   您驳回的建议将移至**已驳回**。您可以稍后完成这些建议。

4. 如果我开始一个引导我任务但中途放弃，该建议会进入**已完成**状态吗？

   不会，除非操作已保存或完成，否则建议不会完成。

5. 我可以执行搜索或筛选吗？

   是的！您可以使用搜索栏，或者通过从列表中选择类别来缩小到特定任务。

6. 我是否会收到针对动态事件采取行动的任务？

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

是的！目前您可以查看总共 4 个可操作任务。有关更多信息，请参阅任务。

7. 即使我没有在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例，所有可操作任务和 20 多个建议也会显示吗？

   不会。您必须在 NetScaler Console 中同时拥有 NetScaler 实例和虚拟服务器，才能显示所有任务和建议。

8. 任务多久刷新一次？

   当您从左侧导航窗格中单击**任务**时，它们会刷新并以最新状态显示。详细信息会被获取并更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

统一仪表板，用于查看实例关键指标详细信息

在 NetScaler Console 中，您可以查看有关应用程序使用情况和性能、NetScaler 基础架构、安全（Bot 和 WAF）违规等方面的各种洞察。作为管理员，您可能需要导航到 NetScaler Console GUI 中的各种选项才能查看多个洞察。例如，要检查虚拟服务器（应用程序）和 NetScaler 实例洞察：

- 您必须首先导航到 **应用程序 > 仪表板** 才能查看应用程序的洞察。
- 然后，您必须导航到 **基础架构 > 基础架构分析** 才能查看 NetScaler 实例的洞察。

为了获得更好的监控体验，您需要拥有一个包含所有所需洞察概览的权限。导航到 **概览 > 仪表板** 以可视化一个单窗格仪表板，其中包含基于以下类别的关键指标详细信息概览：

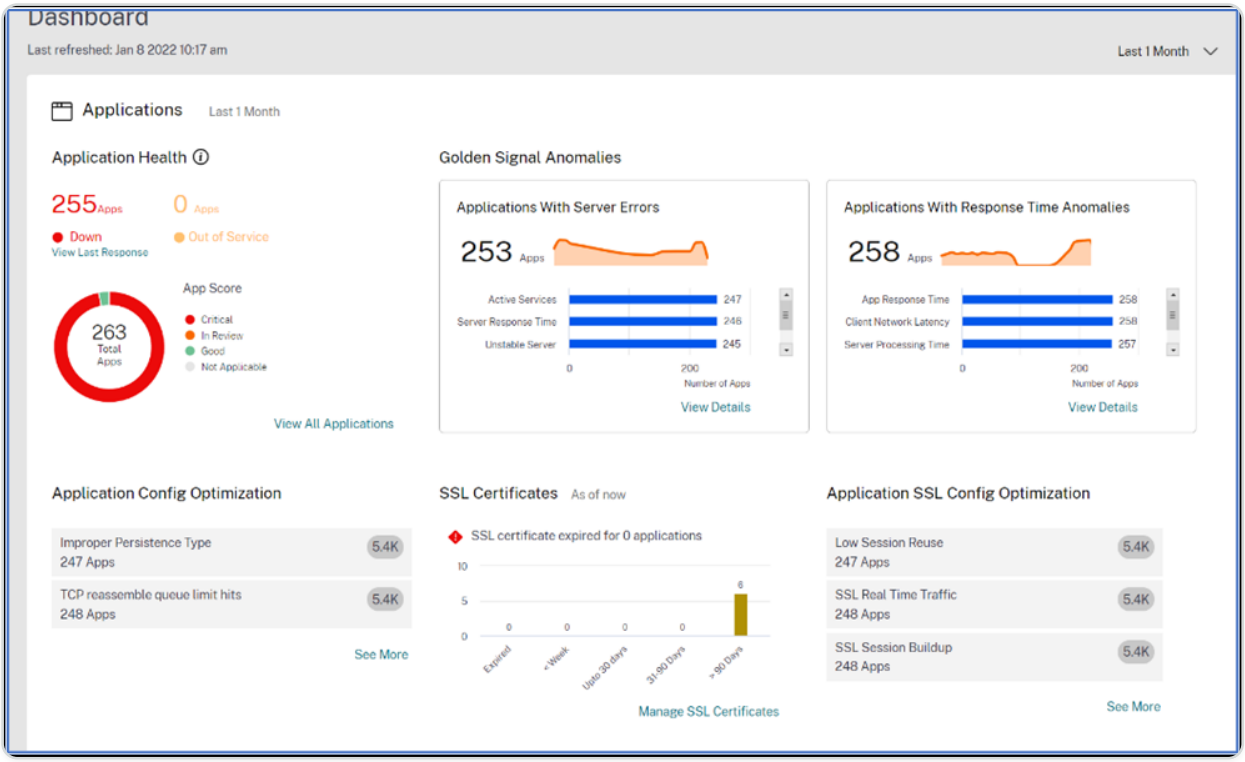
- 应用程序
- NetScaler 基础架构
- 应用程序安全
- 网关
- API 分析

应用程序

在 **应用程序** 下，您可以查看：

- **应用程序运行状况** – 提供处于 **关闭** 和 **停止服务** 状态的应用程序概览，并根据其状态（例如 **严重**、**审核中**、**良好** 和 **不适用**）进行分类。单击 **查看所有应用程序** 以在应用程序仪表板中查看详细信息。
- **黄金信号异常** – 提供具有服务器错误和响应时间异常的应用程序概览。单击 **查看详细信息** 以获取更多信息。
- **应用程序配置优化** – 提供具有性能问题的应用程序总数概览。单击 **查看更多** 以在应用程序仪表板中查看问题详细信息。
- **SSL 证书** – 提供 SSL 证书及其有效期的概述。单击“**管理 SSL 证书**”可在 SSL 控制板中查看更多信息。
- **应用程序 SSL 配置优化** – 提供存在 SSL 相关问题的应用程序总数的概述。单击“**查看更多**”可查看问题详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler 基础架构

在“**NetScaler 基础架构**”下，您可以查看以下与 NetScaler 实例相关的关键指标：

- **NetScaler 实例运行状况** – 提供基于实例分数的 NetScaler 实例总数的概述。
- **受 CVE 影响的 NetScaler 实例** – 提供受常见漏洞和披露 (CVE) 影响的 NetScaler 实例总数的概述。有关详细信息，请参阅安全通告。
- **NetScaler 实例问题** – 提供根据问题类别划分的 NetScaler 实例问题的概述。有关详细信息，请参阅基础架构分析。
- **NetScaler 实例升级摘要** – 提供未采用最新版本的 NetScaler 实例总数的概述。单击“**查看 NetScaler 实例控制板**”可查看更多信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

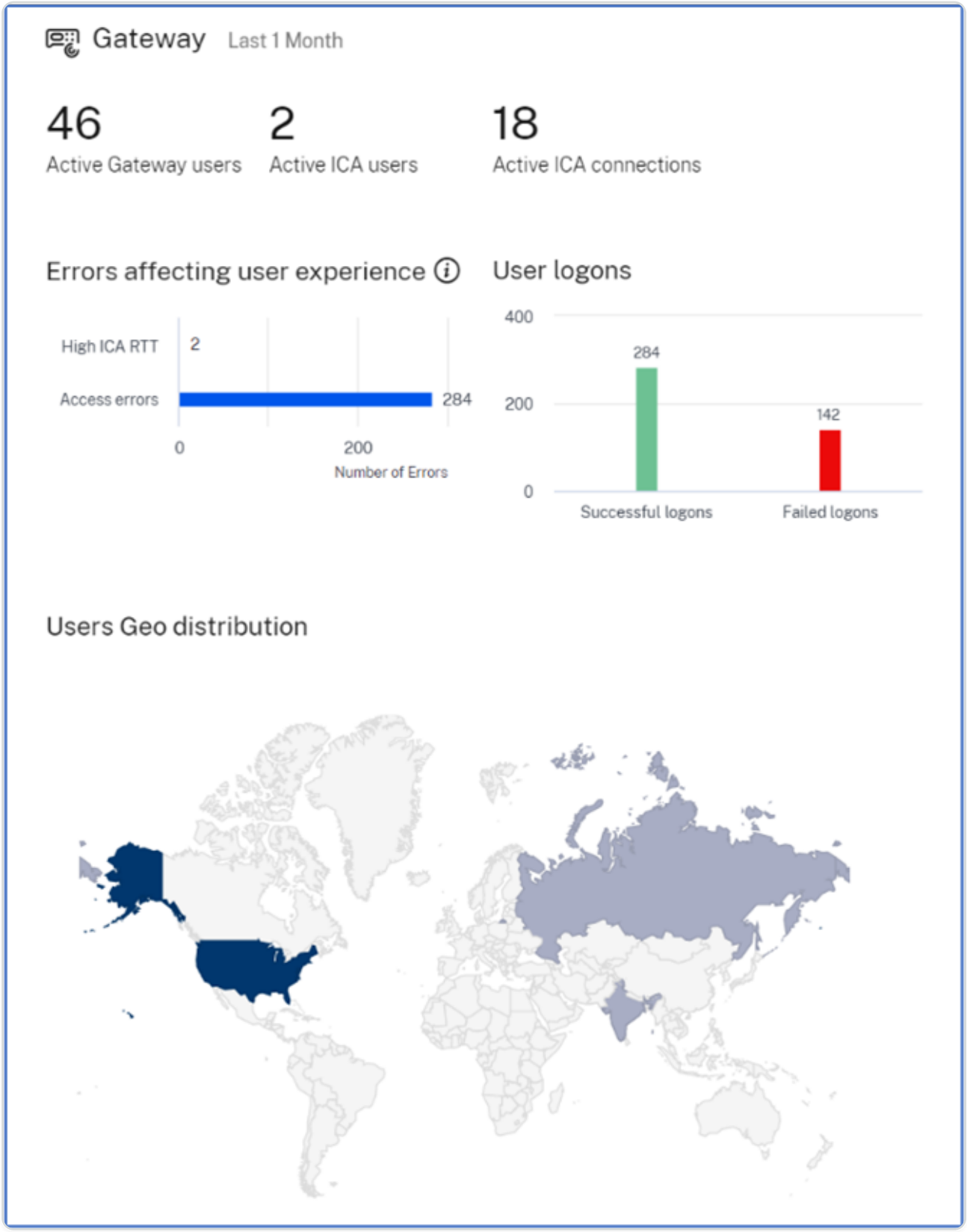
应用程序安全性

提供所选持续时间内报告的受影响应用程序总数和违规总数（Bot 和 WAF）的概述。单击“**查看安全控制板**”可查看安全和 Bot 违规详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网关

提供活动网关用户总数、活动 ICA® 用户总数和活动 ICA 连接总数的概述。您还可以查看错误、用户登录详细信息以及提供用户位置详细信息的地理地图。

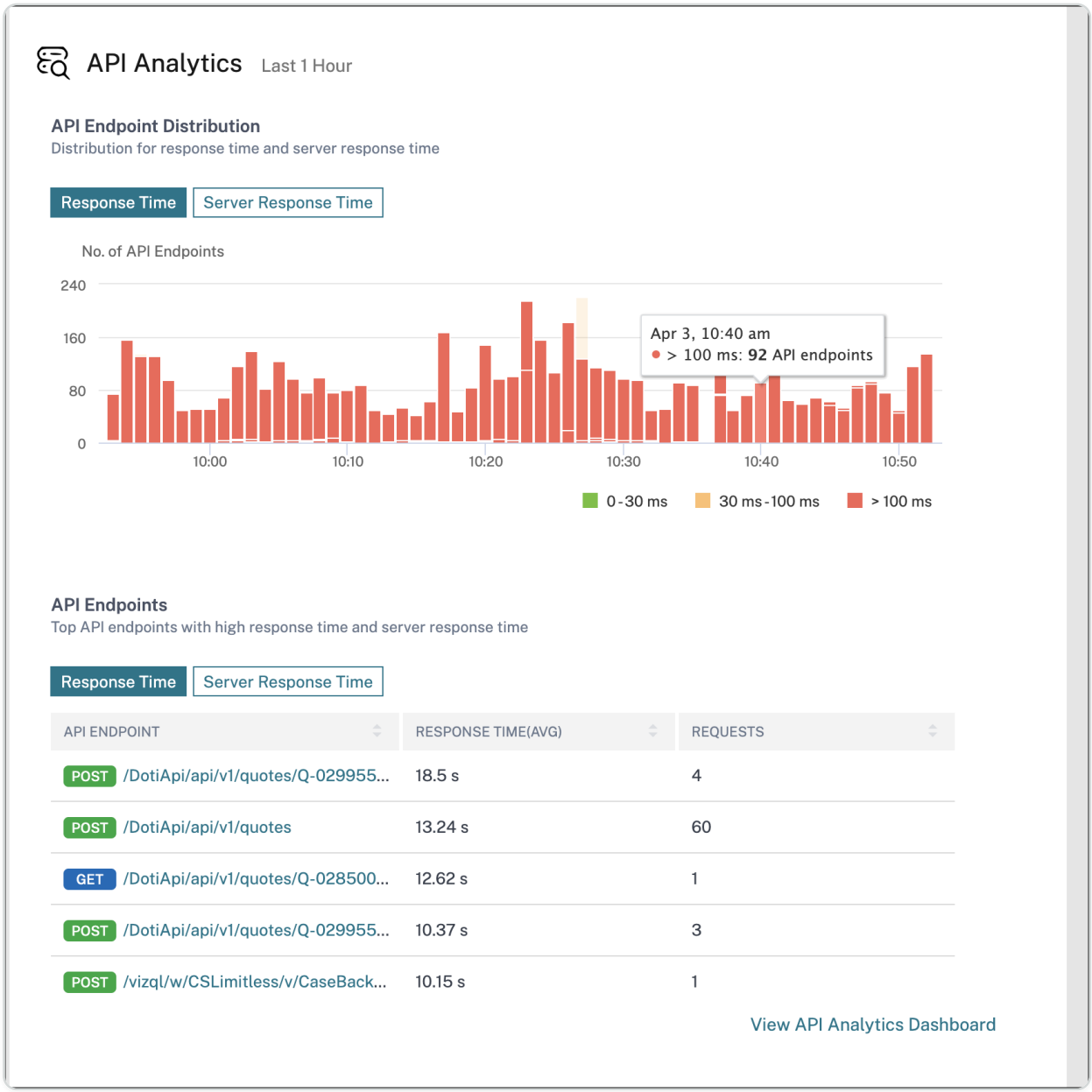


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

API 分析

提供通过 NetScaler Console 配置的 API 端点的性能和使用情况概览。您可以查看：

- API 端点的应用程序和服务器响应时间分布。
- 应用程序和服务器响应时间高的端点。



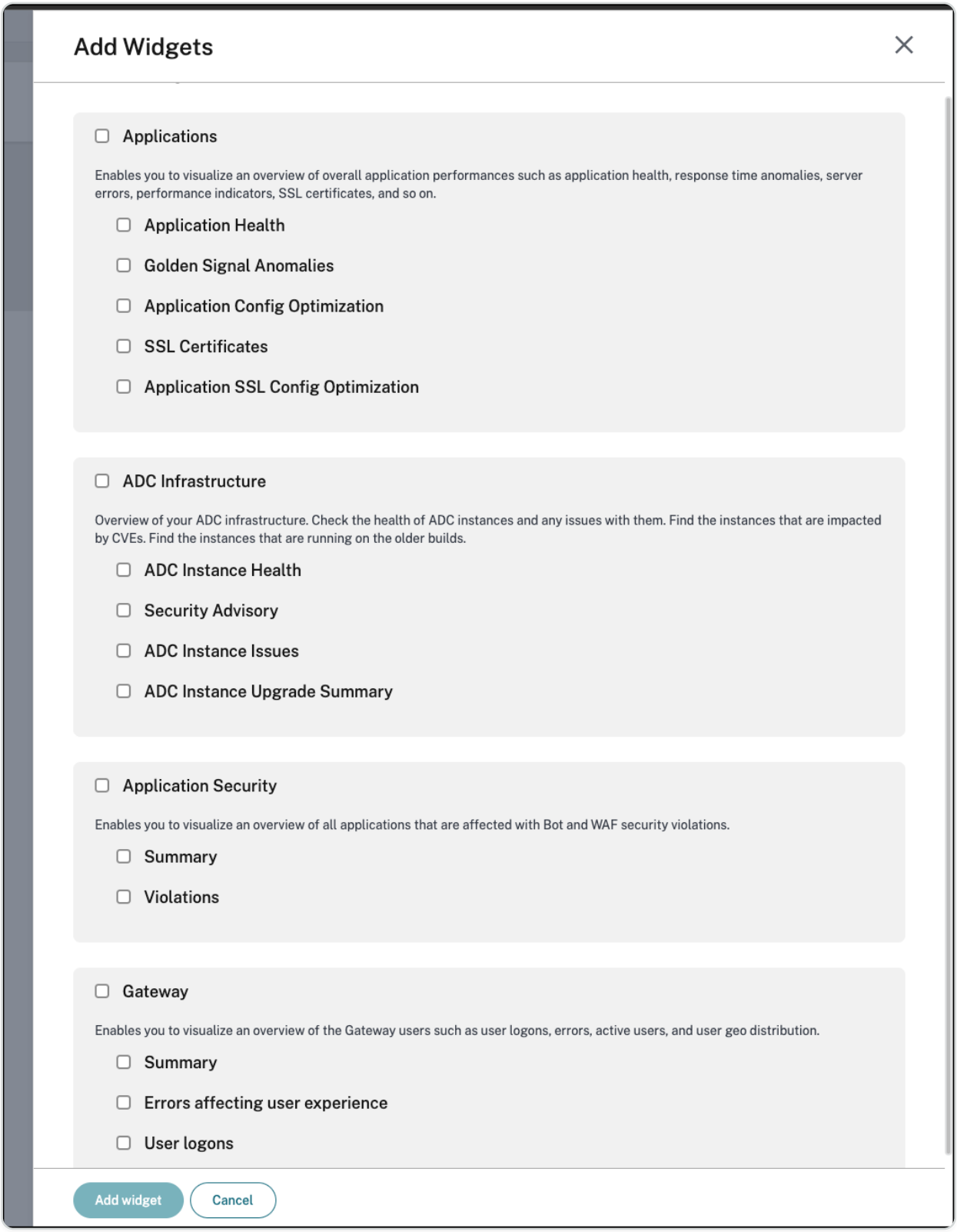
自定义仪表板

您可以使用“**编辑仪表板**”选项，根据您的选择自定义仪表板视图。使用“**编辑仪表板**”选项，您可以：

- 拖动小组件
- 删除整个小组件（应用程序、NetScaler 基础架构、网关或应用程序安全）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 删除每个小组件下存在的较小的小组件。
- 单击“**添加小组件**”，然后选择要在每个小组件下查看所需的关键指标。



- 重置为默认值
- 重置为上次保存

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

进行更改后，单击**保存**。

注意

- 默认情况下，所有小组件都会显示。如果您自定义仪表板、保存更改并再次使用**重置为默认值**选项，则所有小组件都会添加到仪表板中。
- **重置为上次保存**选项会加载以前保存的配置。

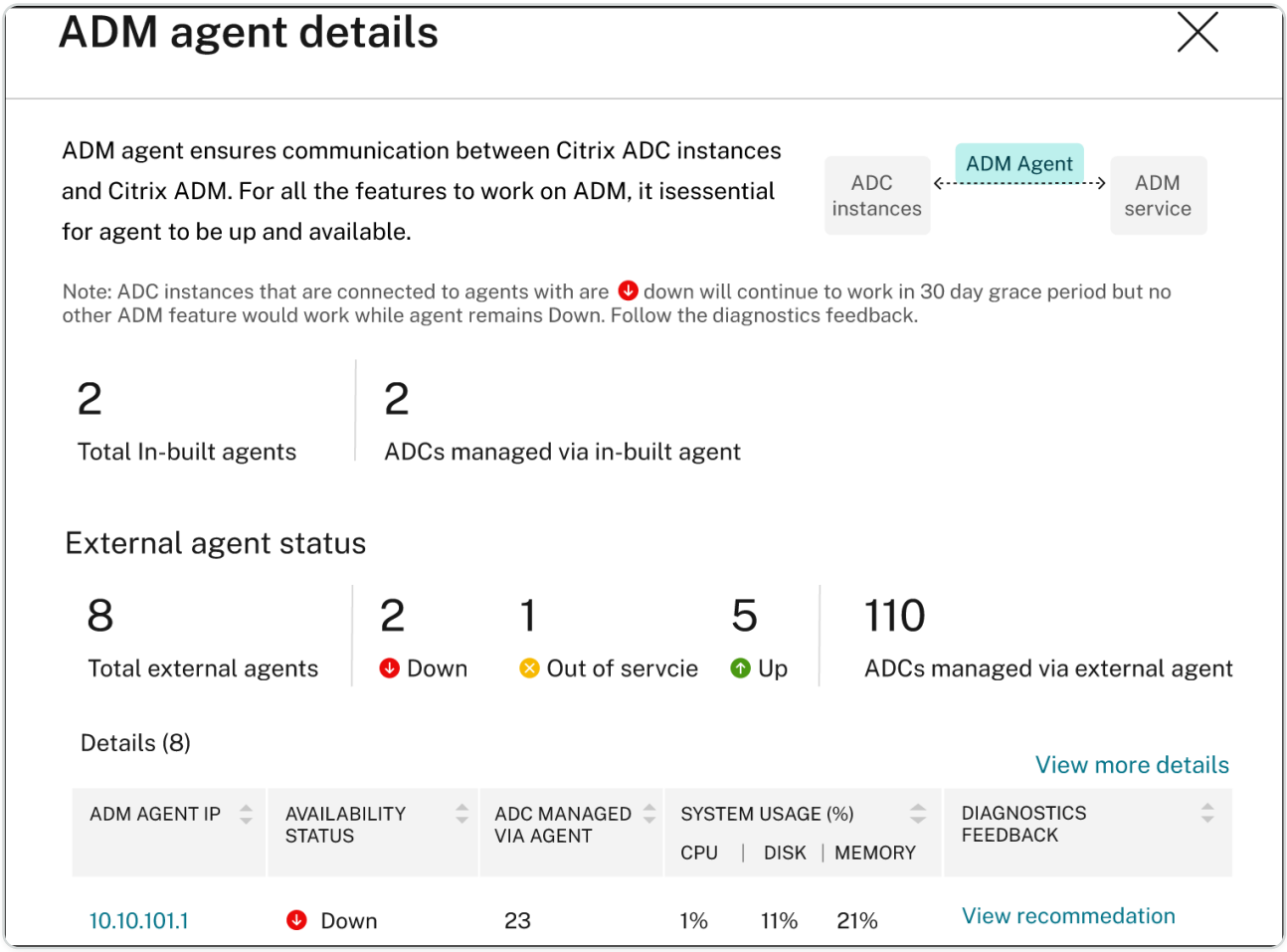
查看代理详细信息

在统一仪表板中，您可以可视化代理详细信息的概览。在**概览 > 仪表板**中，在**代理状态**旁边，您可以查看以下状态，这些状态使您能够分析代理的整体可用性：

- **全部可用**。表示所有代理都已启动并正在运行。
- **全部不可用**。表示所有代理都已关闭且无法访问。
- **不可用**。表示少数代理已关闭且无法访问。
- **全部停止服务**。表示所有代理都处于停止服务状态。
- **停止服务**。表示少数代理处于停止服务状态。
- **未找到外部代理**。表示未配置任何代理（通过任何虚拟机管理程序）。

单击**查看详细信息**可可视化代理详细信息的概览，例如内置代理总数、外部代理总数、代理 IP、状态、系统使用情况、诊断检查等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建并应用筛选器

您可以仅针对以下选定的实例或应用程序应用筛选器并查看洞察：

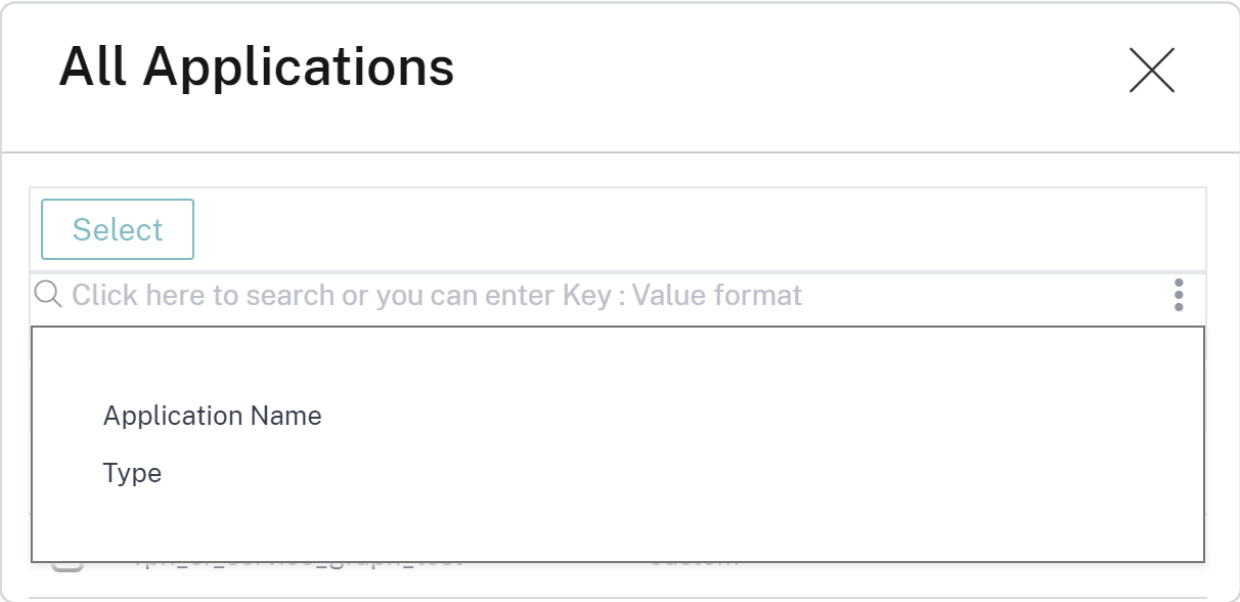
- 应用程序
- NetScaler 基础设施
- 应用程序安全

默认情况下，所有应用程序均已选中。您可以通过单击磁贴中可用的筛选器图标，从仪表板创建自定义筛选器。

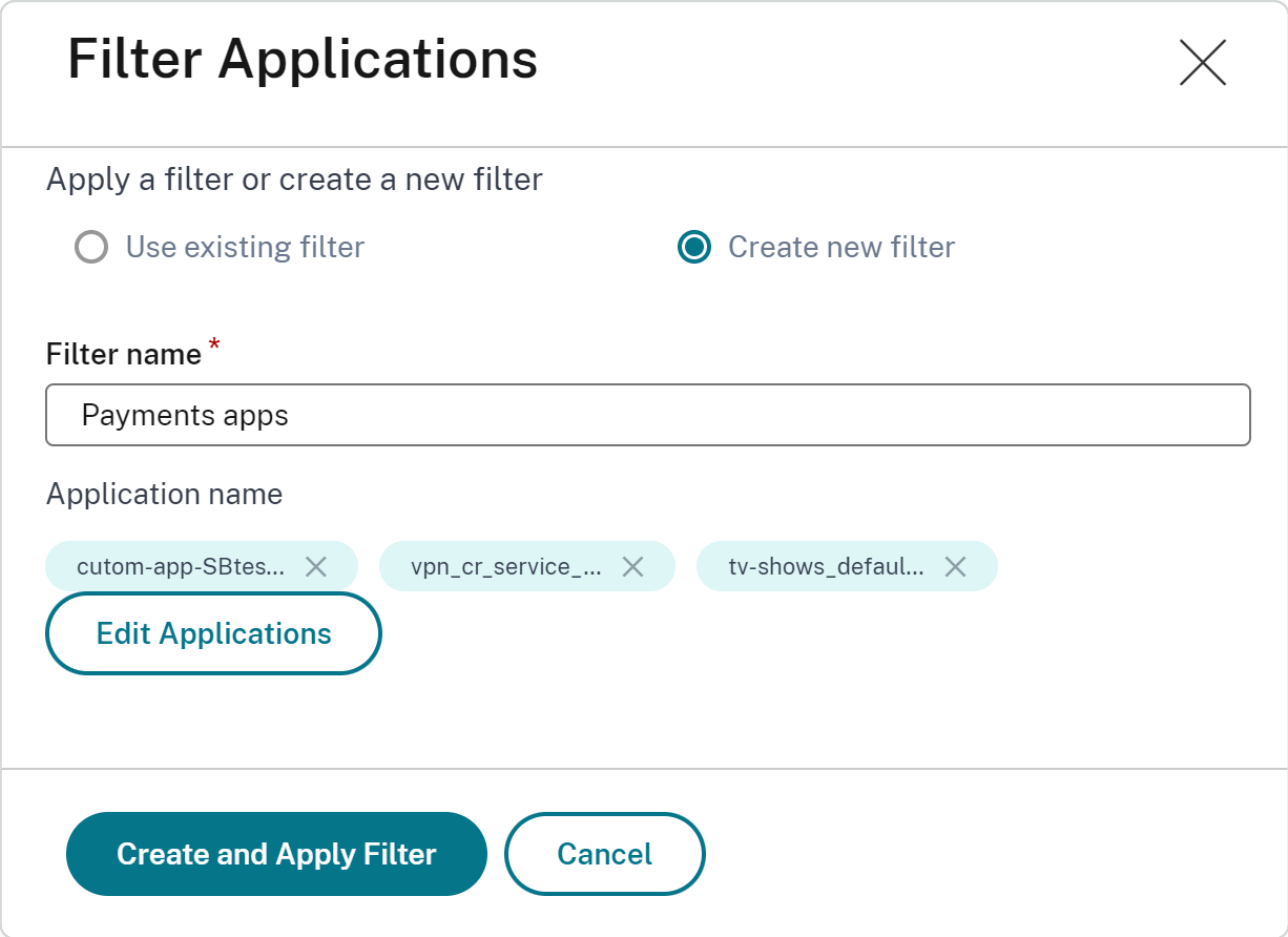
在“**筛选应用程序**”窗口中：

1. 选择“**创建新筛选器**”。
2. 根据您的选择提供筛选器名称。
3. 单击“**选择应用程序**”并添加筛选器所需的所有应用程序。选择应用程序时，您还可以使用筛选器（**应用程序名称**和**类型**），然后选择应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

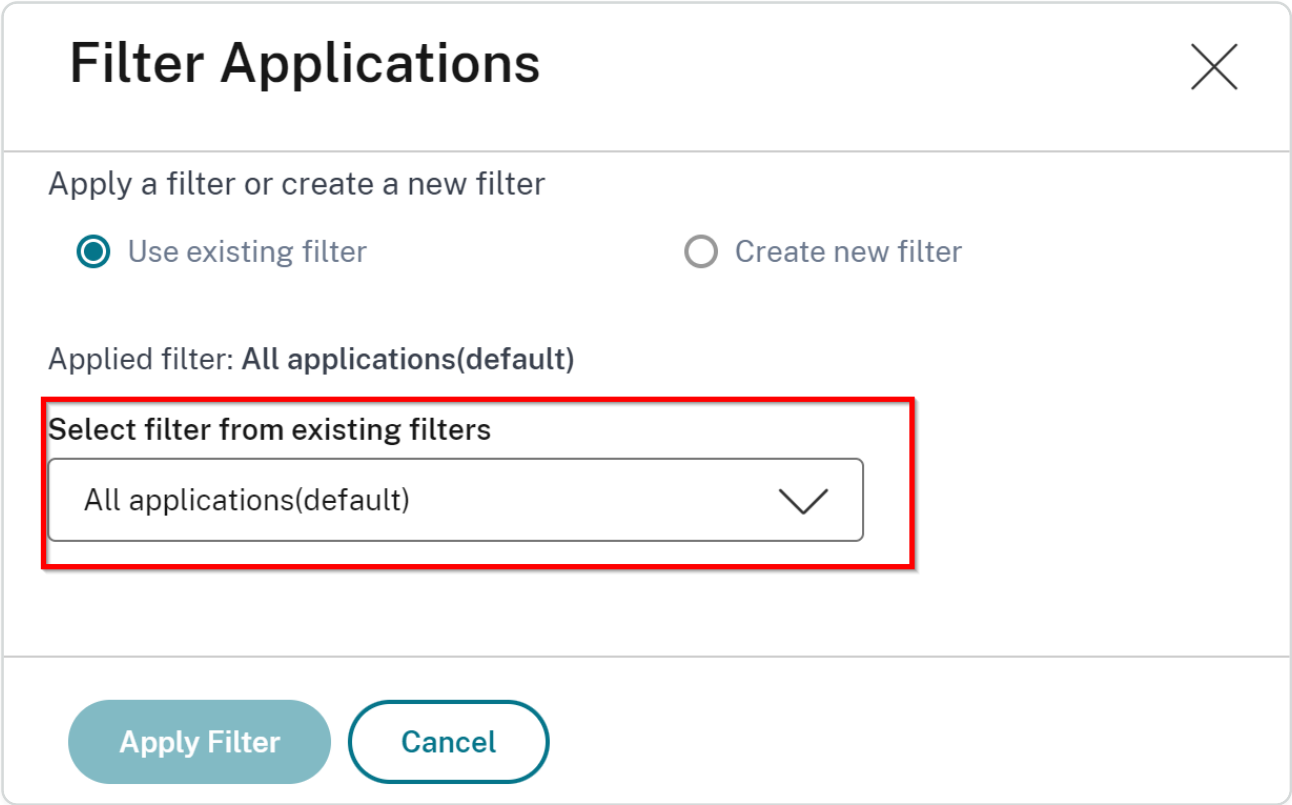


4. 单击“**创建并应用筛选器**”。



筛选器现已创建并应用。您可以按照相同的步骤创建更多筛选器。创建筛选器后，可以通过“**从现有筛选器中选择筛选器**”列表选择并应用筛选器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



编辑筛选器

您可以通过从列表中选择筛选器并单击“**编辑**”来编辑筛选器。使用编辑选项，您可以添加或删除应用程序，然后更新筛选器。

编辑筛选器(/en-us/netscaler-console-service/media/edit-filters.png)

要删除筛选器，请从列表中选择筛选器，然后单击“**删除**”。

注意

当您创建包含应用程序的筛选器时，如果应用程序仪表板中删除了其中一个应用程序，则应用程序详细信息将立即从统一仪表板中删除。

创建自定义仪表板以查看实例关键指标详细信息

与统一仪表板（**概览 > 仪表板**）类似，您可以通过创建自定义仪表板来根据自己的选择查看实例指标详细信息。您最多可以创建 30 个仪表板，每个仪表板使用一个唯一的名称。作为管理员，此增强功能使您能够创建多个仪表板并仅监控所需的实例洞察。

首先，假设您要监控**应用程序**和**应用程序安全**的关键指标：

1. 导航到 **概览 > 自定义仪表板**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击 **+** 创建新仪表板。

   在**创建自定义仪表板**页面中：

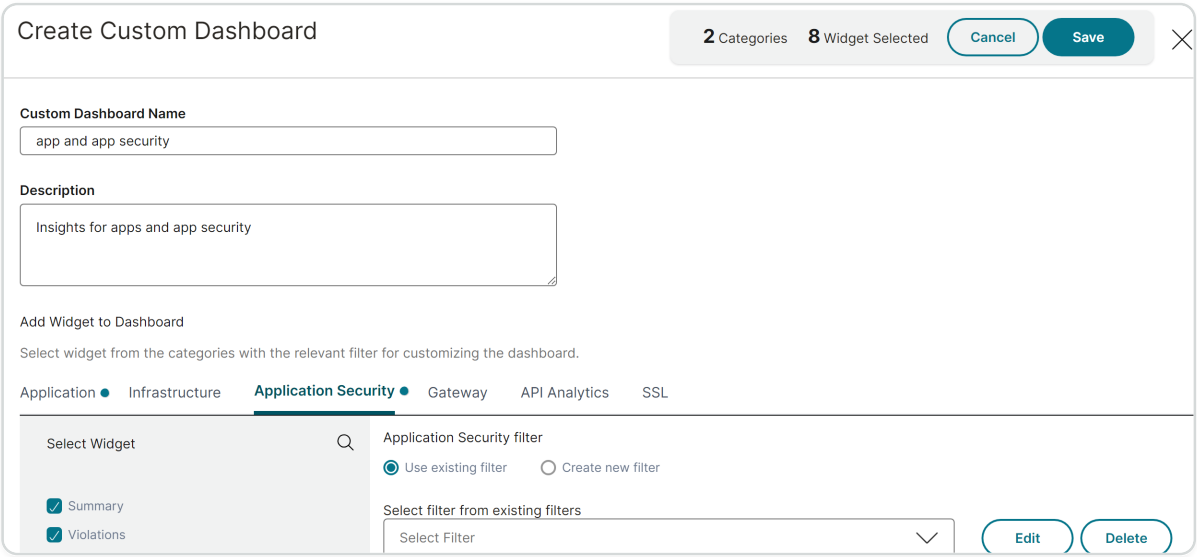
   a. **自定义仪表板名称** - 为仪表板指定一个唯一的名称。

   b. **描述** - 提供简要描述以获取更多详细信息。

   c. **将小组件添加到仪表板** - 在此示例中，要求是为应用程序和应用程序安全添加小组件。从**应用程序**和**应用程序安全**类别中选择您要监控的小组件。

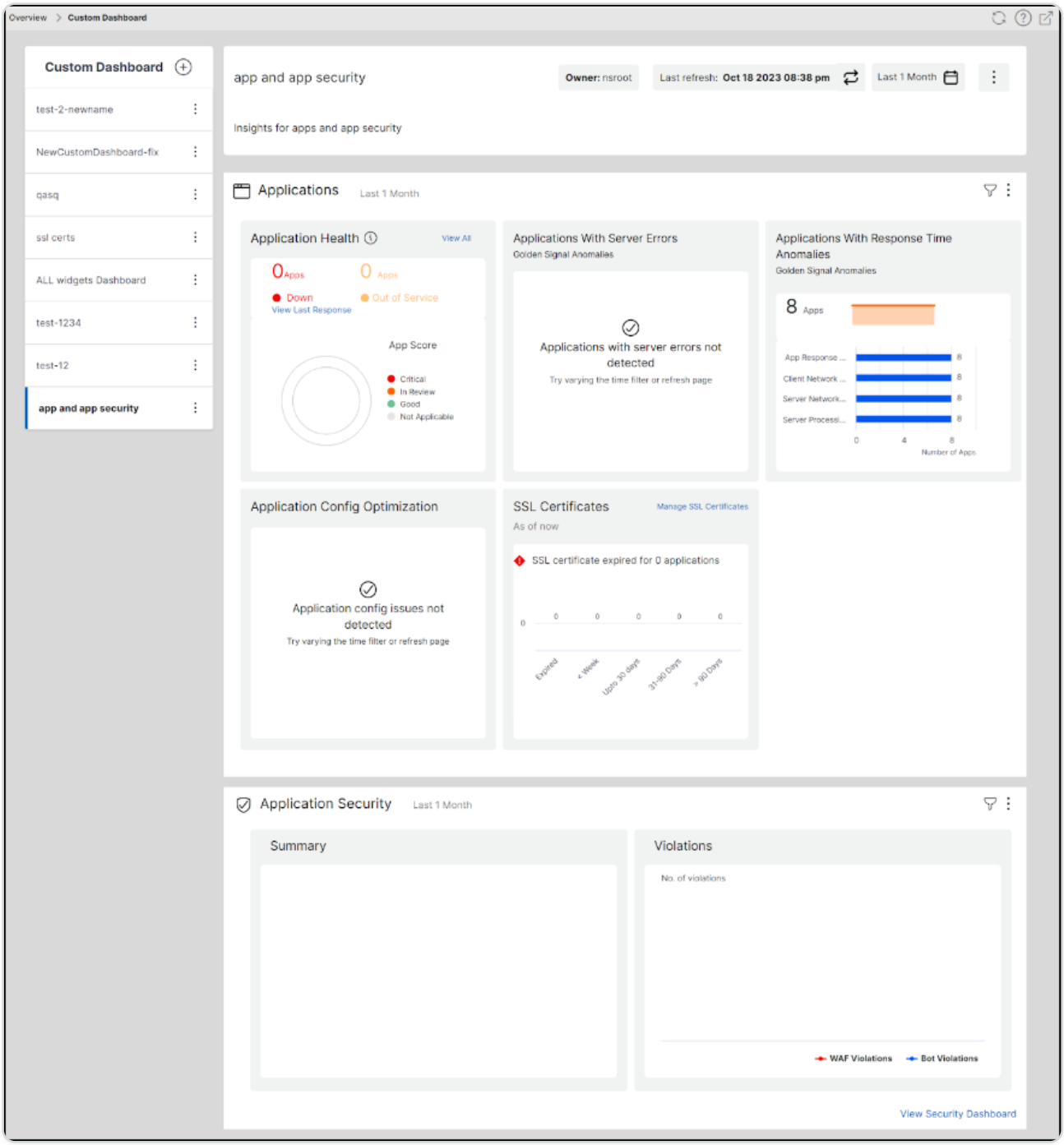
   d. **应用程序筛选器** - 默认情况下，筛选器应用于所有应用程序。您还可以创建筛选器并仅选择特定的应用程序。有关更多信息，请参阅创建和应用筛选器。

   e. 单击**保存**。



仪表板已成功创建。同样，您最多可以创建 20 个仪表板，并通过为每个仪表板指定唯一的名称来根据自己的选择选择类别。

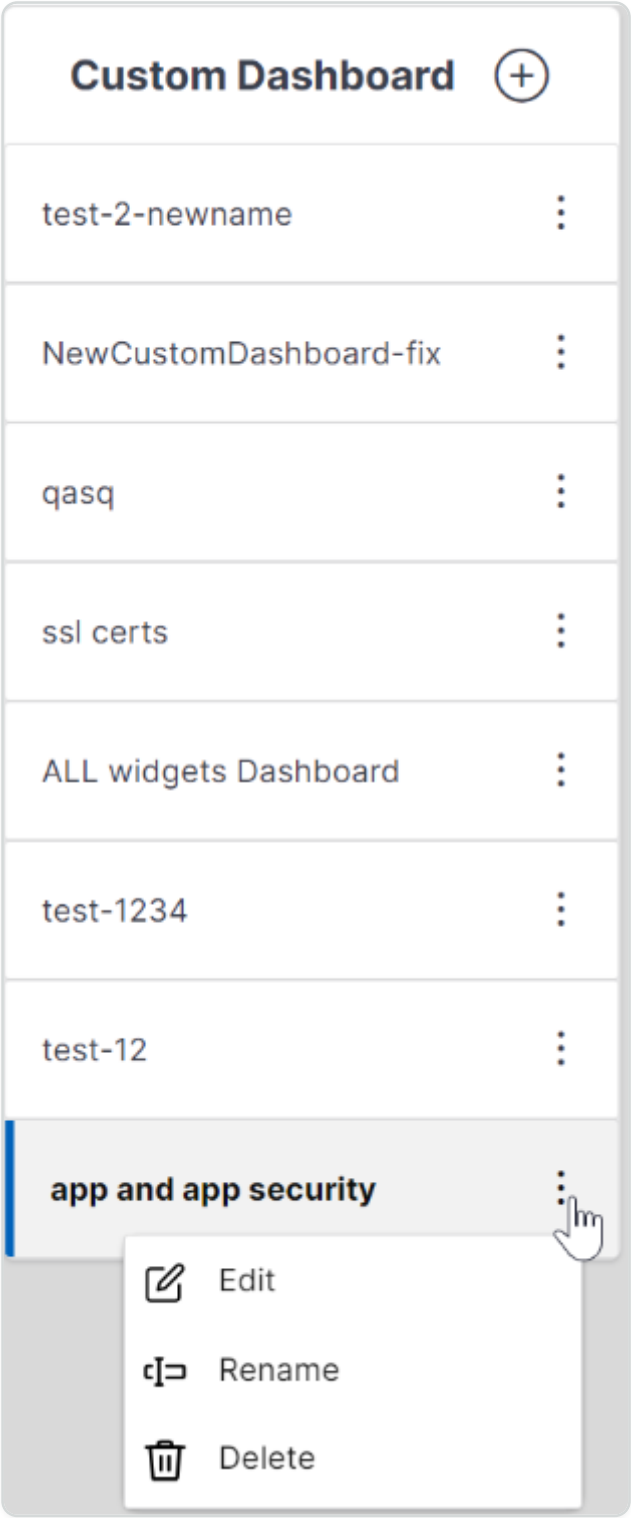
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建自定义仪表板后，您可以使用以下选项：

- **编辑**：您可以通过添加或删除小组件、应用筛选器等方式编辑仪表板。
- **重命名**：您可以更改仪表板名称。
- **删除**：您可以删除仪表板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

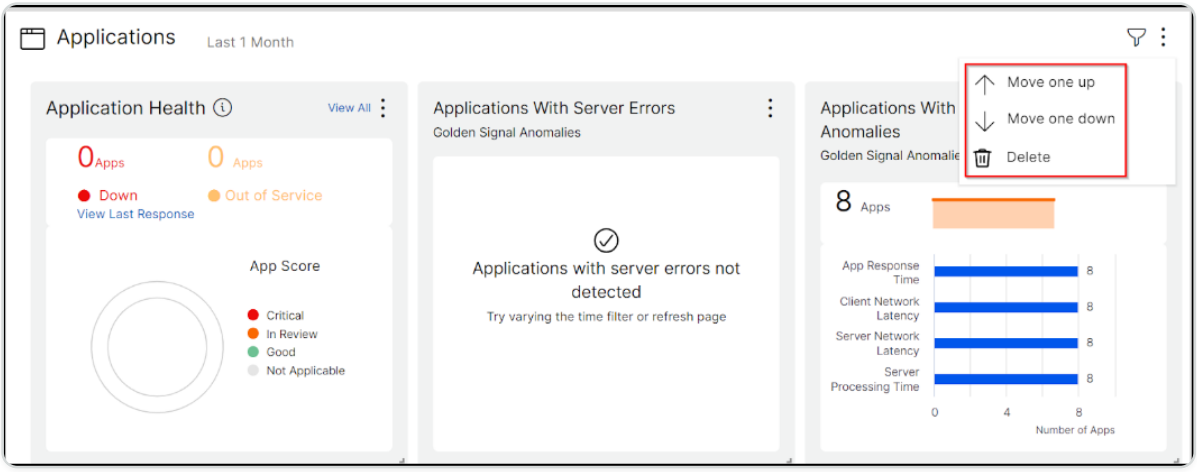


仪表板中的更多选项

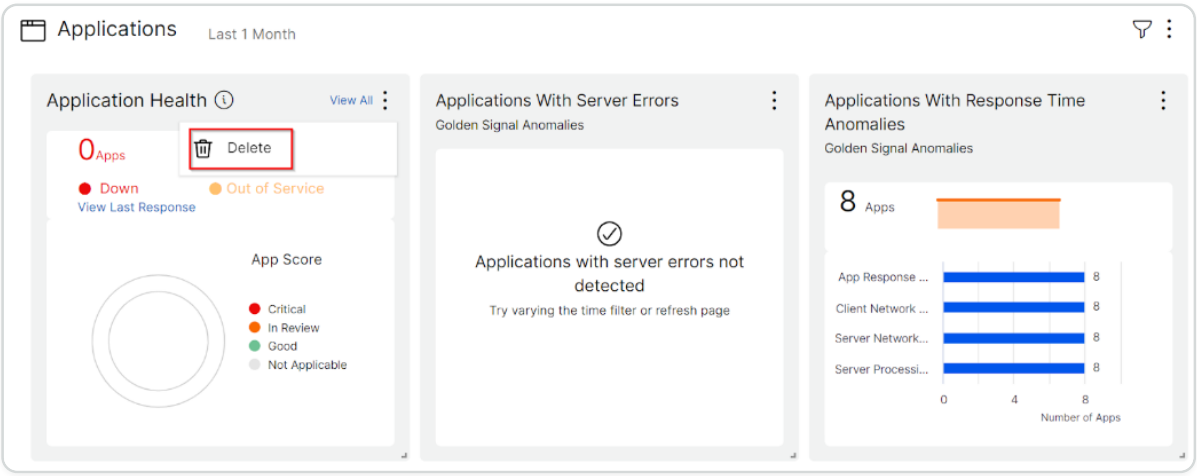
在您创建的自定义仪表板中，可以使用以下选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **编辑配置**：您也可以使用此选项通过添加或删除小组件、应用筛选器等方式编辑仪表板。
- **编辑布局**：您可以使用此选项对仪表板进行额外自定义。
  - 您可以选择向上、向下移动或删除。

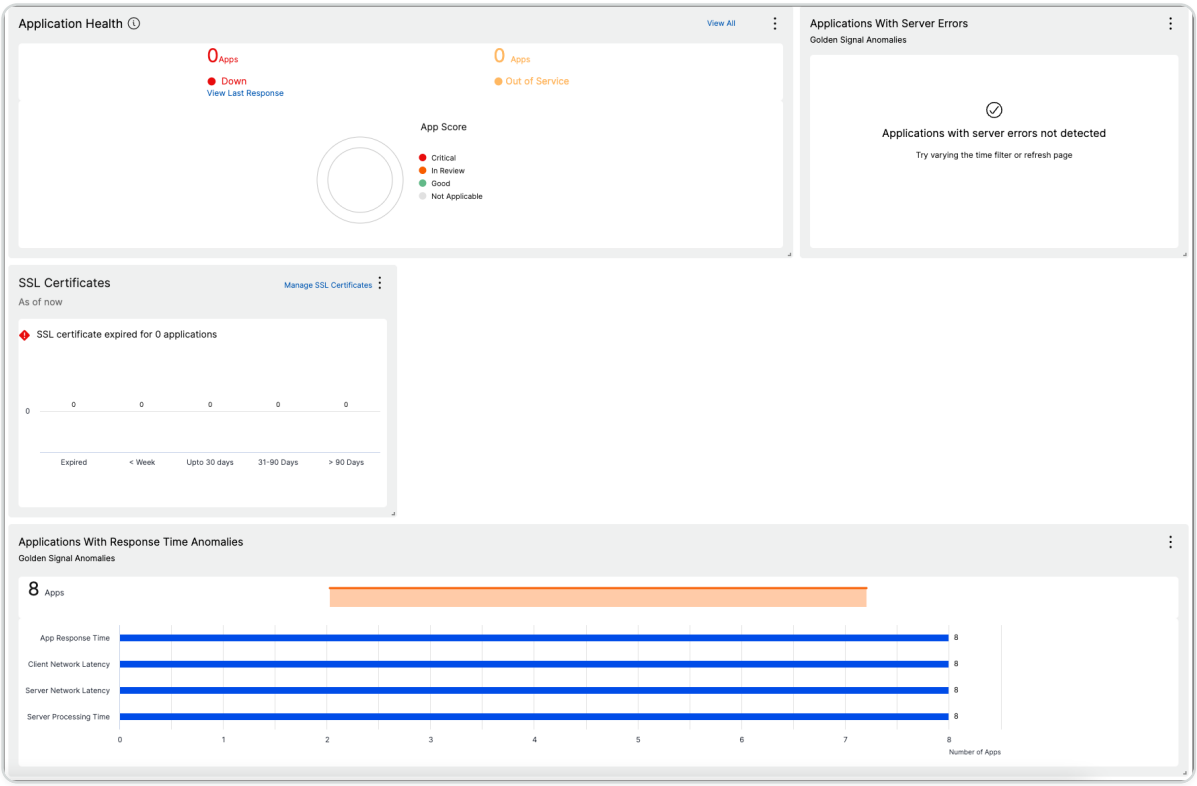


  - 在小组件中，您可以通过选择“删除”选项来删除任何小组件。



  - 拖动小组件到您想要的任何位置。
  - 增大或减小小组件大小，以便更好地查看某些见解。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



进行更改后，单击 **保存** 以查看更新后的仪表板。

将仪表板共享给其他用户

您可以将仪表板共享给其他用户。选择一个现有仪表板，然后单击 **共享**。键入用户名，然后单击 **邀请** 以共享仪表板。被分配的用户可以以只读模式查看仪表板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

API 安全

API（应用程序编程接口）是一组规则、协议和工具，允许不同的软件应用程序或系统相互通信。API 通过强制实施访问控制、身份验证和加密，确保只有授权实体才能安全地访问和传输机密信息，从而在保护敏感数据方面发挥着重要作用。

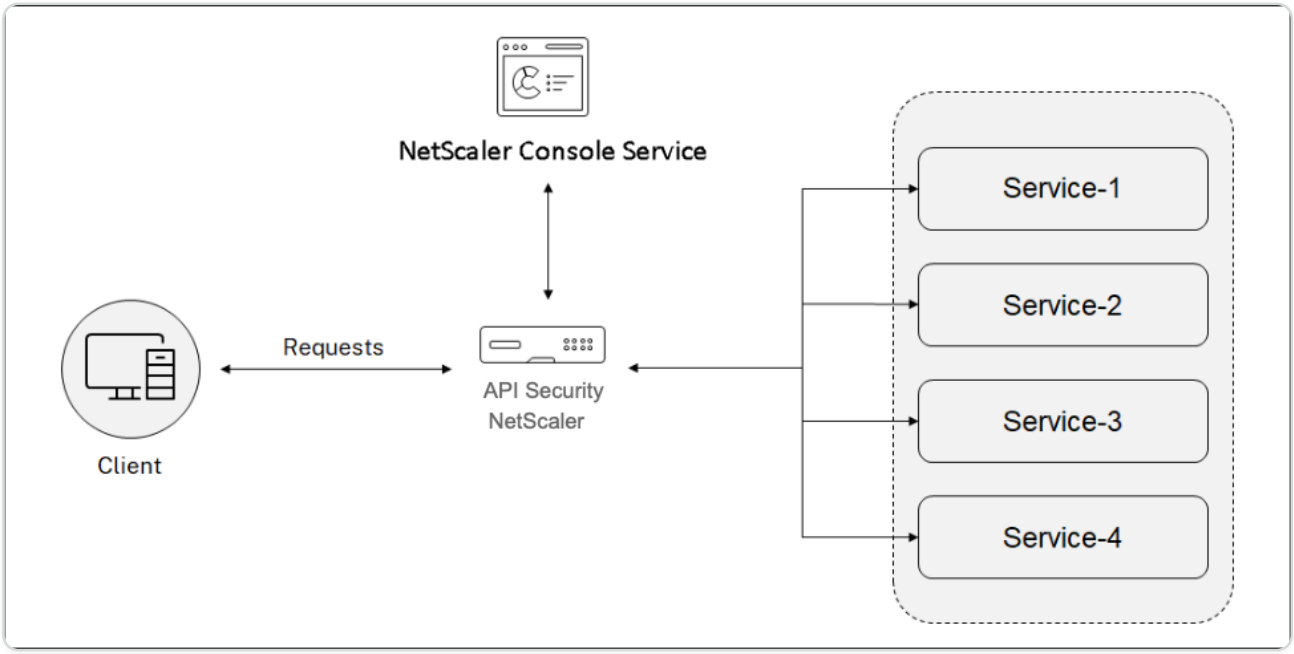
API 是移动和 Web 应用程序的后端框架。因此，保护它们传输的敏感数据至关重要。API 安全是指预防或减轻对 API 攻击的做法。

在 API 安全中，网关充当所有请求访问 API 端点的入口点。它确保对系统中所有 API 端点和微服务的安全可靠访问。

要保护您的 API，请执行以下步骤：

- 创建或上传 API 定义
- 部署 API 实例
- 向 API 部署添加策略

下图描述了 NetScaler Console 中的 API 安全如何接收客户端请求并从后端 API 服务发送响应：



注意：

在 NetScaler Console 中，此功能适用于拥有高级许可证的用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

API 安全的优势

API 安全为您提供以下优势：

- **保护您的 API 端点**：API 安全增加了一个安全层，保护您的 API 端点和后端 API 服务器免受以下攻击：
  - 缓冲区溢出
  - SQL 注入
  - 跨站点脚本
  - 拒绝服务 (Dos)
- **监控并提高 API 性能**：API 安全性提供 SSL 卸载、身份验证、授权、速率限制等服务。这些服务可提高 API 性能及其可用性。

  API 分析为您提供了 API 性能指标以及 API 端点面临的威胁的可见性。有关详细信息，请参阅查看 API 分析。
- **管理 API 流量**：API 安全性抽象化了后端 API 基础设施的复杂性。
- **发现 API 端点**：API 安全性会发现您组织中的 API 端点，并将其添加到“**API 发现**”页面。

授予 API 安全性配置和管理权限

作为管理员，您可以创建访问策略，以授予用户 API 安全性配置和管理权限。用户权限可以是查看、添加、编辑和删除。请执行以下操作来授予权限：

1. 导航到“**设置 > 用户和角色 > 访问策略**”。
2. 单击“**添加**”。
3. 在“**创建访问策略**”中，指定策略名称和描述。
4. 在“**权限**”字段中，展开“**应用程序**”，然后展开“**API 安全性**”。
5. 选择所需的“**API 安全性**”页面。然后，选择要授予的权限。

授予 API 安全管理权限(/en-us/netscaler-console-service/media/api-gateway-management-permissions.png)

重要提示：

确保授予使用 API 安全所需功能的权限。例如，如果您授予用户访问**部署**页面的权限，则以下功能也需要用户访问权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- StyleBooks
- IPAM
- 负载均衡（在**网络功能**下）
- 内容切换（在**网络功能**下）
- 设备 API 代理（在**API**下）

有关访问策略的更多信息，请参阅在 NetScaler Console 上配置访问策略。

创建或上传 API 定义

API 定义是使用 OpenAPI 规范标准描述 API 的文档。此定义可以包含 API 资源路径和操作这些路径的方法。您可以将 API 定义添加到 NetScaler Console，然后将其部署到 API 网关 (NetScaler)。

您可以通过以下方式之一创建 API 定义：

- 上传 Swagger OAS 规范文件
- 创建您自己的 API 定义

> **注意：**
>
> 目前，NetScaler Console 支持解析使用 **Swagger 2.0** 或 **openapi 3.0.1** 的 OAS 规范文件。

上传 OAS 规范

您可以将 OAS 规范上传到 NetScaler Console GUI。

1. 导航到 **安全 > API 安全 > API 定义**。
2. 单击 **Add**。
3. 选择 **上传 OAS 规范**。

   > **注意：**
   >
   > 确保 OAS 规范文件为 YAML 或 JSON 格式。并且，此文件不得包含外部引用。

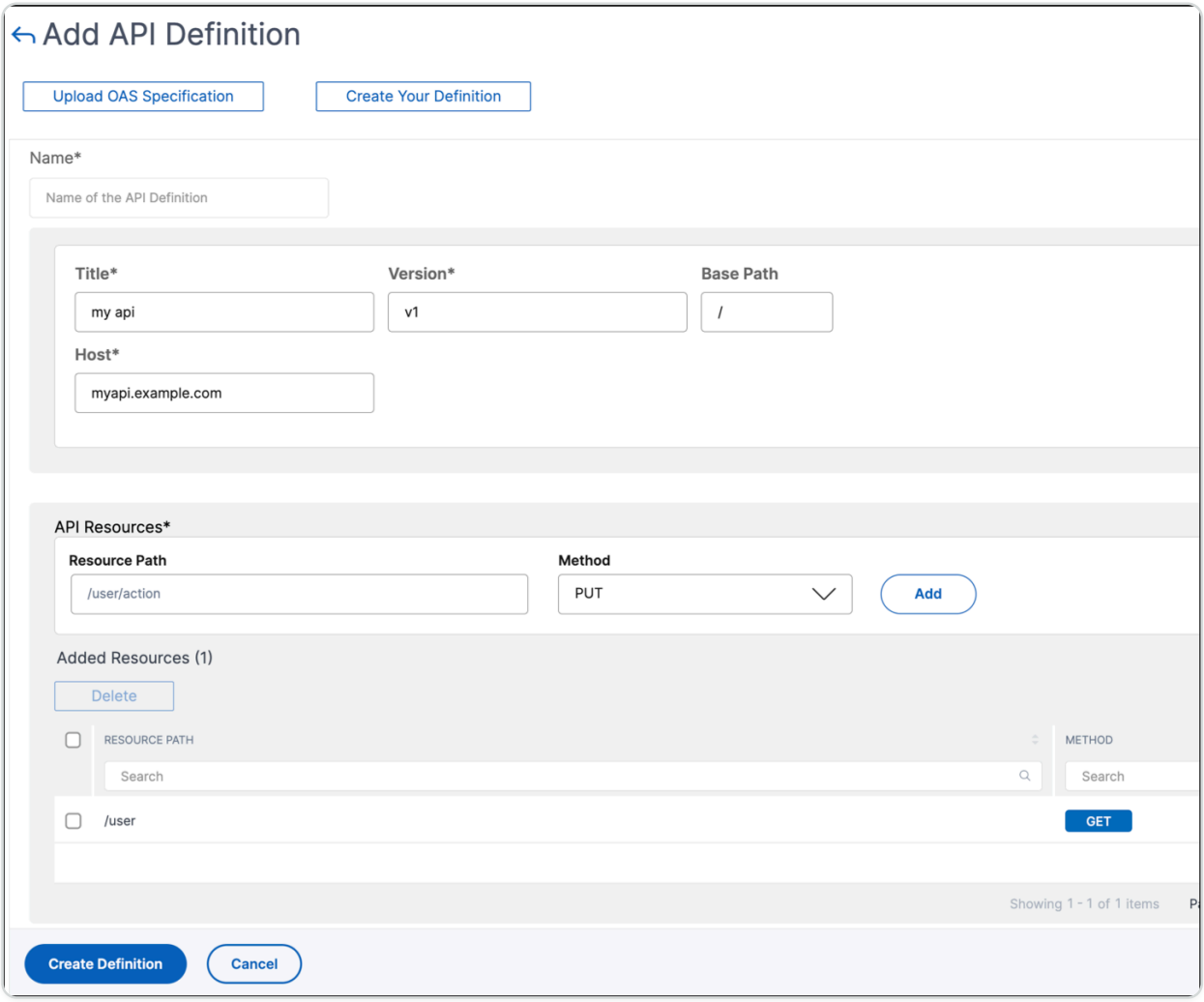
4. 从本地计算机浏览 OAS 规范并上传到 NetScaler Console。

创建 API 定义

您可以在 NetScaler Console GUI 中创建自己的 API 定义。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 导航到 **安全 > API 安全 > API 定义**。
2. 单击 **Add**。
3. 选择 **Create Your Definition** 并指定以下内容：
   - **名称** - API 定义的名称。
   - **API 定义** - 定义必须包括标题、版本、基本路径和主机。您可以在 **Host** 字段中指定域名或 IP 地址。
   - **API 资源** - 将多个 API 资源添加到您的定义中。每个资源都有一个路径和支持的方法。单击 **Add**。资源将添加到 **Added Resources** 表中。单击 **Delete** 以删除 API 资源。



4. 单击 **Create**。

查看 API 定义

API 定义 页面列出了上传的定义。单击 **View** 以查看以下 API 定义详细信息：

- **名称** – 显示 API 定义的名称。
- **API 定义** – 显示定义的标题、版本、基本路径和主机。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **API 资源** – 列出 API 定义中的 API 资源及其操作方法。

部署 API 实例

要部署 API 实例，您需要一个 API 代理。API 代理是一个前端虚拟服务器，API 安全（NetScaler 实例）在此接收来自 API 客户端的 API 流量。API 客户端可以是浏览器、移动应用程序等。

您可以将 API 代理与不同的 API 部署共享。在拥有许多 API 服务的组织中，您可以为每个 API 服务创建一个单独的 API 代理。或者，您可以创建并与不同 API 服务的 API 实例共享一个 API 代理。

例如，两个 API 服务 `app1` 和 `app2` 部署在同一个 API 安全上，并使用相同的前端虚拟服务器。您希望为这两个 API 服务提供相同的虚拟 IP 地址和 SSL 证书信息。在这种情况下，您可以添加一个包含所需信息的 API 代理，并与不同的部署共享。因此，不同部署上的 API 服务可以使用共享的 API 代理接收请求。

作为管理员，请执行以下操作来部署 API 实例：

1. 添加 API 代理。
2. 使用 API 代理部署 API 实例。

添加 API 代理

请按照以下步骤添加 API 代理：

1. 转到 **安全 > API 安全 > API 代理 > 添加**。
2. 指定以下内容：
   - **代理名称** – API 代理的名称。
   - **目标 NetScaler 实例** - 选择一个充当 API 网关的 NetScaler 实例。
   - **IP 地址** – 托管 API 服务的虚拟服务器的 IP 地址。
   - **端口** – 托管 API 服务的虚拟服务器的端口号。
   - **协议** – 根据您希望在 API 代理上接收的流量类型（HTTP 或 HTTPS）设置协议。
   - **TLS 安全配置文件** – 从列表中选择“高”或“中”。如果选择“高”，则它映射到 NetScaler 实例上的 A+ 评级 SSL 配置文件。
   - **证书存储** - 为 API 安全选择 SSL 证书。NetScaler 代理证书存储有助于您在一个位置存储和管理 SSL 证书。

     在 NetScaler 代理证书存储中，您可以将 SSL 证书存储在 NetScaler 代理中，并在 NetScaler 配置期间重复使用它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

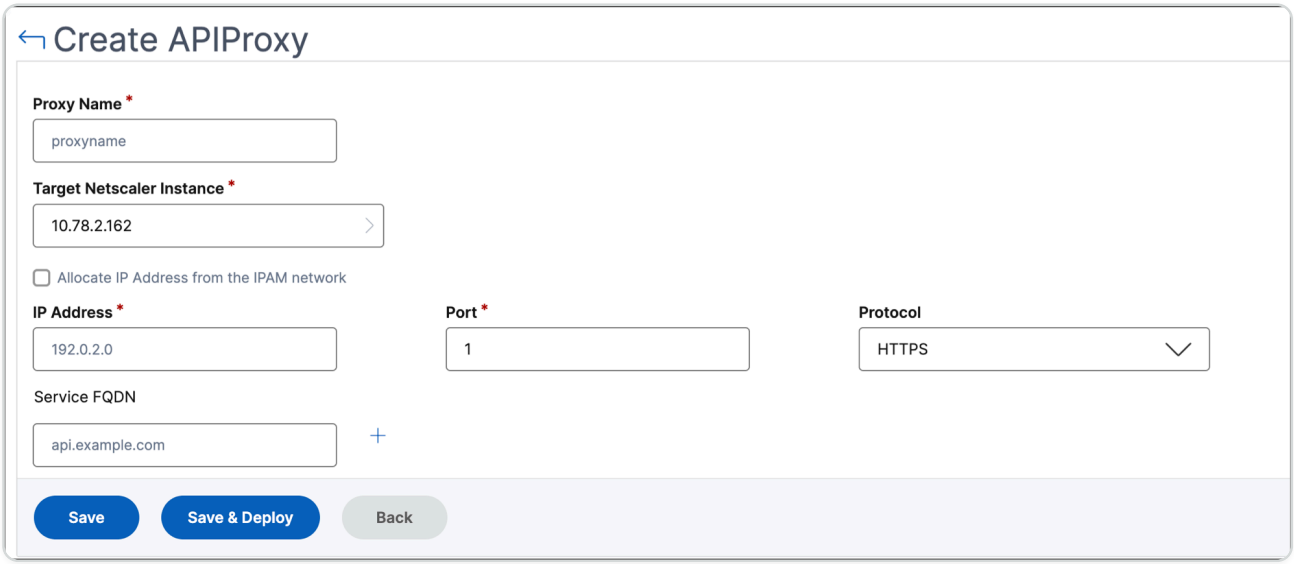
> **注意：**
>
> 如果您现有的部署使用不在 NetScaler 代理证书存储中的 SSL 证书或密钥，您必须将证书和密钥以相同的名称添加到存储中。

- **服务 FQDN** – 托管您的 API 服务的完全限定域名。例如：`api.example.com`

或者，您可以选择一个 IPAM 网络来分配 IP 地址。要查看从 IPAM 网络分配的 IP 地址，请导航到 **设置 > IPAM**。有关 IPAM 的更多信息，请参阅 配置 IPAM。

3. 单击 **保存** 以保存部署配置。

   如果您想在 API 安全上部署此 API 代理，请单击 **保存并部署**。



添加 API 代理后，部署 API 实例。

使用 API 代理部署 API 实例

按照以下步骤部署 API 实例：

1. 导航到 **安全 > API 安全 > 部署**。
2. 点击 **添加**。
3. 在 **部署基本信息** 中，
   a. 指定 **部署名称**。
   b. 在 **API 定义** 中，选择所需的 API 定义。
   c. 选择要用于此部署的 **API 代理**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在 **上游服务** 中，点击 **添加** 以添加您希望将 API 流量出站到的后端（源）API 服务器。您可以使用其域名或 IP 地址配置上游服务。

   您可以在部署 API 实例时指定 SNIP 地址和子网掩码详细信息。NetScaler 实例使用指定的 SNIP 地址与上游服务（后端）通信。指定的 SNIP 地址将成为发送到上游服务的出站流量的源 IP 地址。您还可以使用 IPAM 配置 SNIP 地址和子网掩码。如果您未配置 SNIP 地址，则 NetScaler 实例的默认 SNIP 地址将成为上游服务的源 IP 地址。

   注意：

   默认情况下，SNIP 地址和子网掩码选项是可选的。但是，如果您指定其中一个选项，则也必须指定另一个选项。

   a. 为上游服务指定名称。
   b. 指定域。
   c. 在 **服务** 中，指定 IP 地址和端口值。要添加更多 IP 地址，请点击 **添加新行**。
   d. 点击 **添加**。

5. 在 **路由** 中，指定以下详细信息以根据资源路径前缀路由传入的 API 流量：

   a. 指定路由名称。
   b. 选择一个 **API 资源** 来接收 API 请求。

      注意：

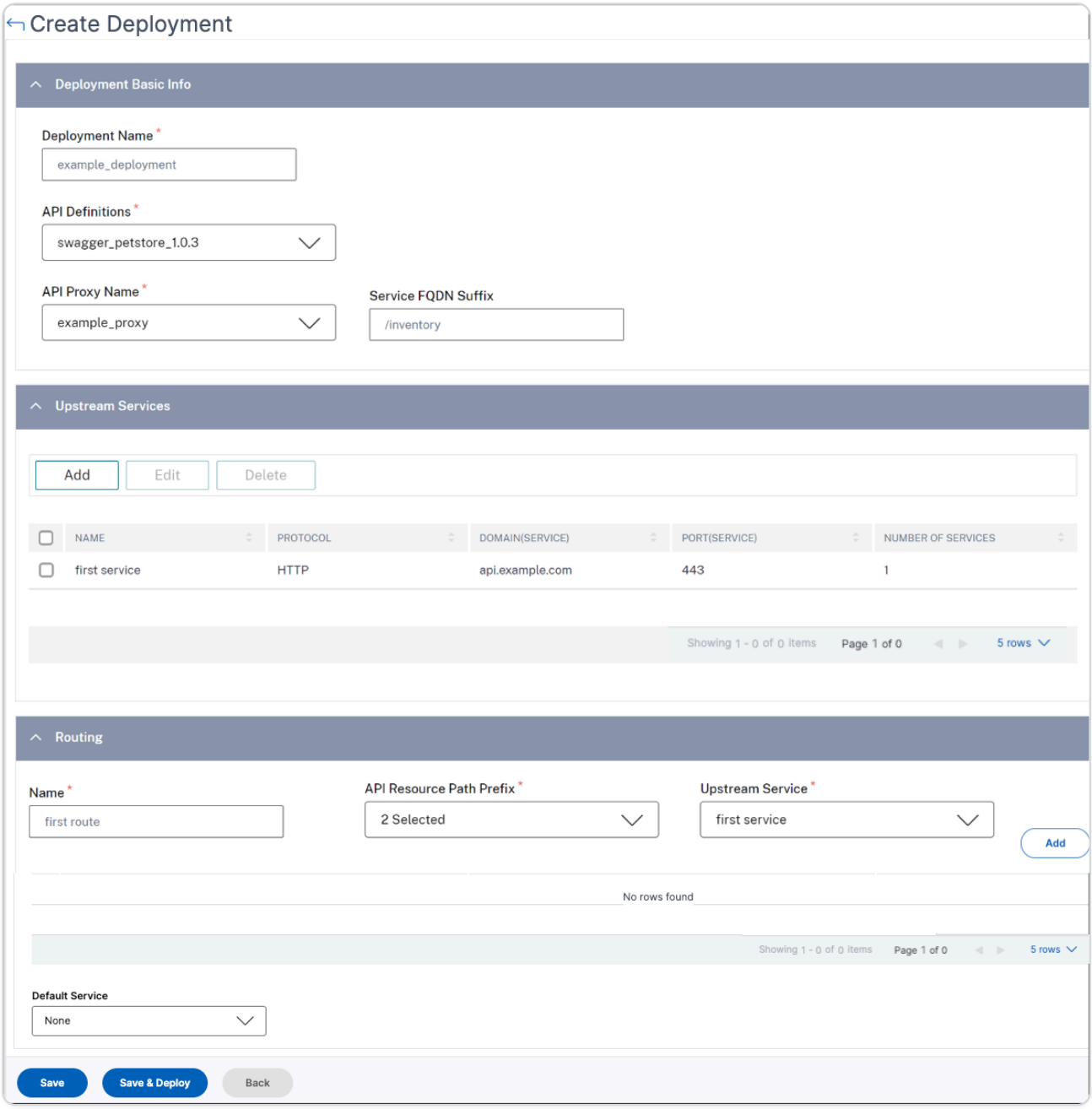
      您还可以指定自定义路径或路径前缀。

   c. 从列表中选择一个 **上游服务**，您希望将 API 流量传输到该服务。

6. 单击 **保存** 以保存部署配置。

   如果要将配置部署到 API 安全，请单击 **保存并部署**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



启用 API 分析

以下是为部署启用分析的先决条件：

- 确保虚拟服务器已获得 **许可**
- 确保分析状态为 **禁用**
- 确保虚拟服务器处于 **UP** 状态

要为部署启用 API 分析，请执行以下操作：

1. 在 **安全 > API 安全 > 部署** 中，选择要启用 API 分析的部署。
2. 单击 **启用分析**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**配置部署分析**页面中，选择虚拟服务器，然后单击**启用分析**。
4. 在**启用分析**窗口中：
   a. 选择洞察类型 (Web 洞察, 安全洞察, Bot 洞察)
   b. 选择**Logstream**或**IPFIX**作为传输模式。

      有关 IPFIX 和 Logstream 的更多信息，请参阅Logstream 概述。

      表达式默认为 true。
   c. 单击**确定**。

NetScaler Console 在选定的虚拟服务器上启用分析。

将策略添加到 API 部署

您可以为 API 流量配置各种安全策略。此配置要求您指定流量选择标准和策略所需的参数。请按照以下步骤将策略添加到 API 定义：

1. 导航到 **安全 > API 安全 > 策略**。
2. 单击 **添加**。
3. 指定策略组的名称。
4. 从列表中选择一个 **部署**。
5. 从列表中选择要为其配置策略的 **上游服务**。
6. 单击 **添加** 以选择流量选择器和策略类型。

   流量选择器 - 流量选择标准包括 API 资源路径或路径前缀、方法和策略。

   您可以使用以下任一选项来指定流量选择标准：

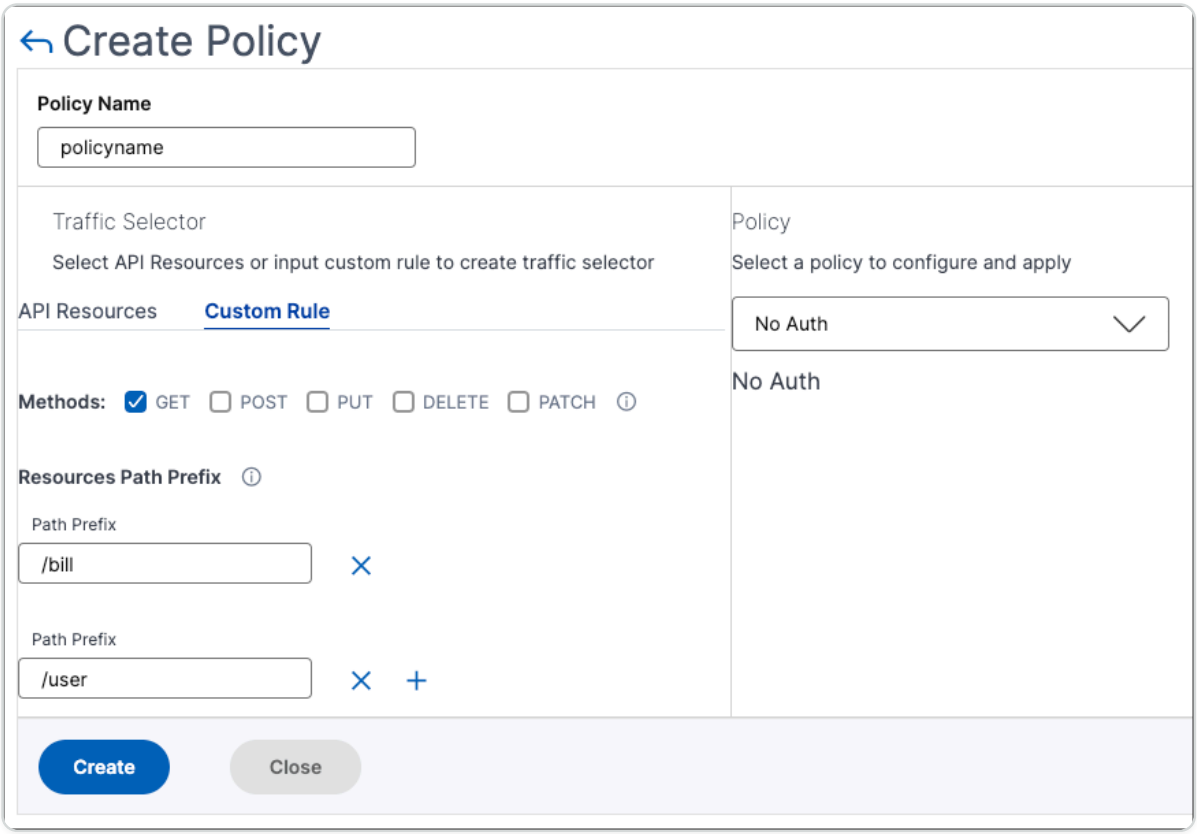
   - **API 资源** – 选择要应用策略的 API 资源及其方法。您可以使用关键字搜索 API 资源和方法。

     流量选择器(/en-us/netscaler-console-service/media/create-policy-api-definition.png)

     在此示例中，列出了具有 `POST` 方法的 `/user` API 资源。
   - **自定义规则** – 在此选项卡中，您可以指定自定义路径前缀和多个方法。

     配置的策略适用于与 API 流量选择的自定义规则匹配的传入 API 请求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在此示例中，**无身份验证**策略适用于具有 `/bill` 前缀和 `GET` 方法的 API 资源。

在**策略**中，从列表中选择要应用于所选 API 资源和方法的策略。有关每个策略的更多信息，请参阅策略类型。

7. 可选，您可以移动策略类型以设置优先级。优先级较高的策略类型将首先应用。
8. 单击**保存**以添加策略。如果要立即应用策略，请单击**保存并应用**。

策略类型

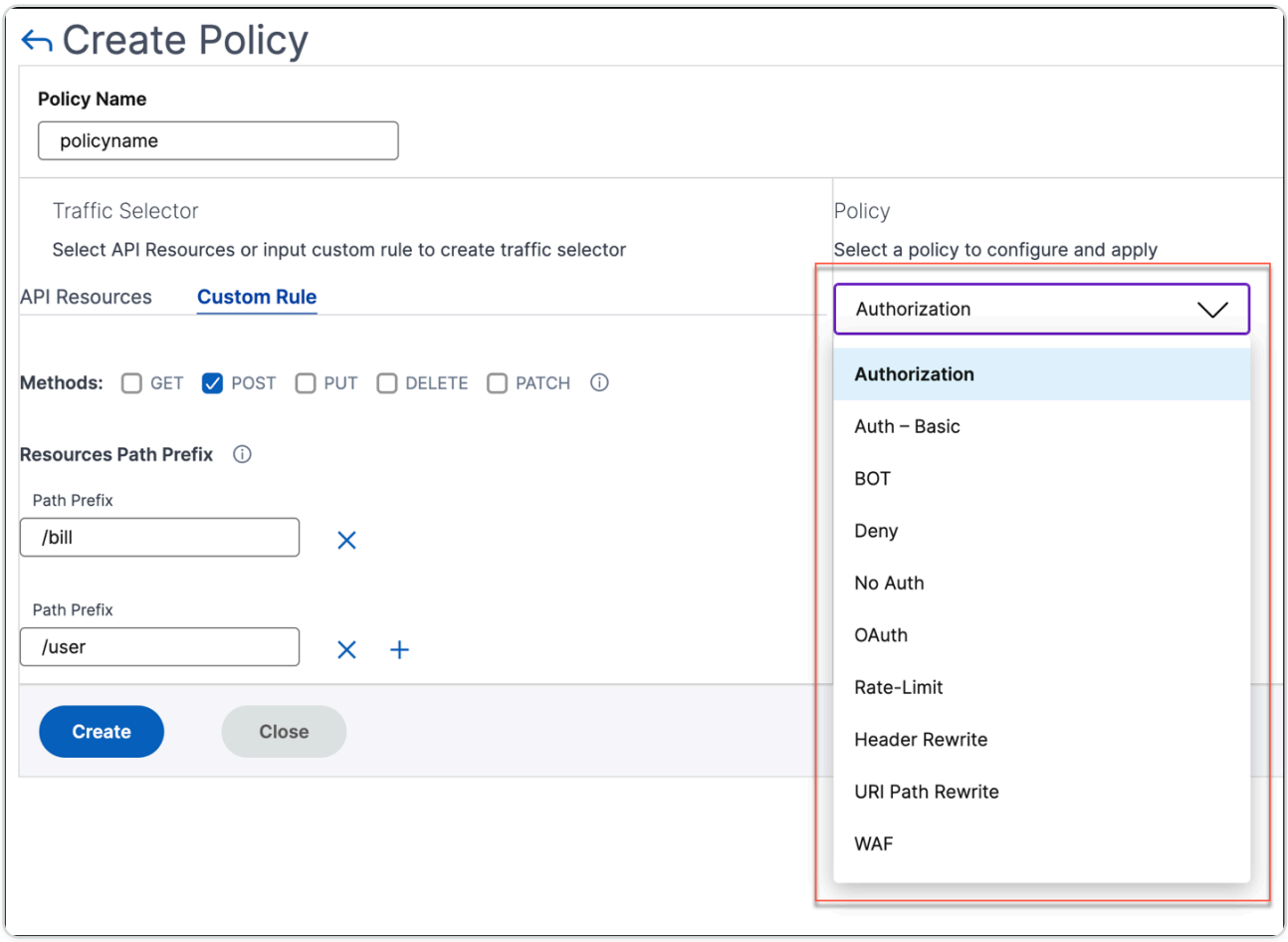
配置 API 策略时，您可以选择要应用于 API 资源和方法的以下策略：

- **身份验证和授权**
- **速率限制**
- **WAF**
- **BOT**
- **标头重写**
- **URI 路径重写**
- **拒绝**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

要使用 API 管理 API 安全性，请参阅 (/zh-cn/netscaler-console-service/api-security/use-apis-to-manage-api-security.html)。



身份验证和授权

API 资源托管在应用程序或 API 服务器上。当您希望对此类 API 资源强制实施访问限制时，可以使用身份验证和授权策略。这些策略验证传入的 API 请求是否具有访问资源所需的权限。

使用以下策略为选定的 API 资源定义身份验证和授权：

`No-Auth`

使用此策略跳过对选定流量的身份验证。

`Auth-Basic`

此策略指定将本地身份验证与 HTTP 基本身份验证方案一起使用。要使用本地身份验证，您必须在 NetScaler 上创建用户帐户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`OAuth`

OAuth 需要外部身份提供商使用 OAuth2 对客户端进行身份验证并颁发访问令牌。当客户端将此令牌作为访问凭据提供给 API 网关时，将根据配置的值验证令牌。

- **JWKS URI** - 包含用于 JWT (JSON Web Token) 验证的 JWK (JSON Web Key) 的端点 URL
- **颁发者** - 身份验证服务器的身份（通常是 URL）。
- **受众** - 令牌适用的服务或应用程序的身份。
- **要保存的声明** - 访问权限表示为一组声明和预期值。以 CSV 格式指定声明值。
- **内省 URI** - 身份验证服务器的内省端点 URL。此 URL 用于验证不透明访问令牌。有关这些令牌的更多信息，请参阅不透明访问令牌的 OAuth 配置。

  指定**内省 URI** 后，指定**客户端 ID** 和**客户端密钥**以访问身份验证服务器。
- **允许的算法** - 此选项允许您限制传入令牌中的某些算法。默认情况下，允许所有支持的方法。但是，您可以检查所选流量所需的算法。

验证成功后，API 安全性授予客户端访问权限。

重要提示：

当您为选定的 API 资源配置 OAuth 或 **Auth-Basic** 策略时，请为其余 API 资源配置 **无身份验证** 策略。此配置明确表示您希望跳过对其余资源的身份验证。

授权

此策略验证访问 API 资源所需的权限。访问权限表示为一组声明和预期值。要配置此策略，请选择**添加新声明**并指定以下内容：

- 声明名称
- 声明值

重要提示：

API 安全性要求对 API 流量同时使用身份验证和授权策略。因此，您必须将授权策略与身份验证策略一起配置。身份验证策略可以是 OAuth 或 `Auth-Basic`。

即使您没有任何授权检查，您也必须创建具有空声明的授权策略。否则，请求将被拒绝并出现 403 错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

速率限制

指定分配给所选 API 资源的最大负载。通过此策略，您可以监控 API 流量速率并采取预防措施。要配置此策略，请指定以下内容：

- **HTTP 标头名称** - 它是一个流量选择器键，用于筛选流量以识别 API 请求。并且，速率限制策略仅适用于并监控此类 API 请求。
- **标头值** - 这些标头值针对上述标头名称，并以逗号分隔。
- **阈值** - 在指定间隔内允许的最大请求数。如果您已指定**标头值**，则此阈值适用于每个标头值。

  示例 1：

  当您为标头名称 `x-api-key` 指定标头值 (`"key1","key2","key3"`) 并将阈值设置为 `80` 时，所设置的阈值将应用于每个标头值。

  示例 2：

  如果您想为每个标头值指定不同的阈值，请使用相同的 HTTP 标头名称创建单独的速率限制策略。

  - **策略 1**：为标头名称 `x-api-key` 指定标头值 (`"key1","key2"`) 并将阈值设置为 `80`。
  - **策略 2**：为标头名称 `x-api-key` 指定标头值 (`"key3"`) 并将阈值设置为 `30`。

  如果您未指定标头值，则阈值将应用于指定的 HTTP 标头名称。
- **时间片** - 以微秒为单位指定的时间间隔。在此间隔期间，将根据配置的限制监控请求。默认情况下，它设置为 1000 微秒（1 毫秒）。
- **限制类型** - 您希望应用速率限制策略的模式。您可以选择**突发**或**平滑**限制类型。
- **操作** - 定义您希望对超出阈值的流量执行的操作。您可以指定以下操作之一：
  - **丢弃**：丢弃超出配置流量限制的请求。
  - **重置**：重置请求的连接。
  - **REDIRECT**：将流量重定向到配置的 redirect_url。
  - **RESPOND**：使用标准响应进行响应 (`429 Too many requests`)。

WAF

此策略可防止安全漏洞、数据丢失以及对访问敏感业务或客户信息的网站进行未经授权的修改。

在配置 WAF 策略之前，使用 StyleBooks 在 NetScaler Console 中创建 WAF 配置文件。

在 **WAF Profile Name** 中，选择或指定您已创建的 WAF 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Bot

此策略可识别恶意 Bot 并保护您的设备免受高级安全攻击。

在配置 BOT 策略之前，使用 StyleBooks 在 NetScaler Console 中创建 BOT 配置文件。

在 **Bot Profile Name** 中，指定您已创建的 BOT 配置文件。

标头重写

此策略可帮助您修改 API 请求和响应的标头。如果要替换 HTTP 标头中的值，请指定以下内容：

- **HTTP Header Name**：您要在请求标头中修改的字段名称。

  示例：`Host`

- **Header value**：可选，您要在指定标头名称中修改的值字符串。

  示例：`sample.com`

- **标头新值**：用于替换指定标头值的新值。

  如果未指定**标头值**，它会将任何收到的值替换为指定给**HTTP 标头名称**的值。

  示例：`example.com`

在此示例中，标头重写策略会将 `sample.com` 替换为 `example.com`，在 API 请求的 `Host` 字段中。

URI 路径重写

此策略可帮助您修改 API 请求和响应的 URI 路径。如果要替换 URI 路径中的某个段，请添加规则以执行以下操作之一：

- **替换路径段** – 选择此操作类型时，请指定以下内容：
  - **当前路径段** – 您要替换的路径段。
  - **新路径段** – 仅替换当前路径段的新路径段。

  例如，要将 URI 路径中的区域设置从英语更改为中文，请在**当前路径段**中指定 `/zh-cn/`。然后，在**新路径段**中指定 `/zh-zh`。它仅替换路径段并保留其余 URI 路径。

- **替换完整路径** – 此操作类型会将 API 请求和响应的 URI 路径完全替换为指定的路径。如果您在**新路径段**中指定 `/example.html`，则 API 请求或响应的 URI 路径将更改为指定的路径。
- **删除路径段** – 此操作会从 URI 中删除指定的段。例如，要从 URI 路径中删除英语区域设置，请在**当前路径段**中指定 `/zh-cn/`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **插入路径段** – 此操作会在 URI 路径中插入指定的段。要应用此规则，请指定要插入段的位置以及要插入的段。

  例如，当您要在某些文本之后插入一个段时，请执行以下操作：

  a. 指定要插入新段的位置。
  b. 在 **Current Path Segment** 中，指定要在其后添加新段的文本。
  c. 在 **New Path Segment** 中，指定要添加的段。

拒绝

此策略可帮助您拒绝 API 请求访问您的 API 资源。

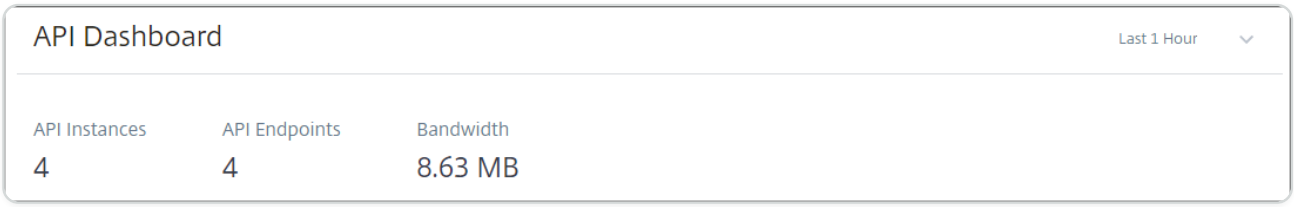
查看 API 分析

API 分析可让您深入了解 API 流量。此分析允许 IT 管理员监控 API 网关提供的 API 实例和端点。它提供对 API 请求的集成式定期监控。

在监控 API 分析之前，请确保完成以下操作：

1. 添加 API 定义
2. 部署 API 定义
3. 向 API 定义添加策略
4. 将许可证应用于 API 实例
5. 在 API 实例上启用 Web Insight

在 **API 分析**中，您可以监控作为 API 定义一部分添加的 API 实例和端点的响应时间。它还显示 API 实例和端点消耗的带宽。

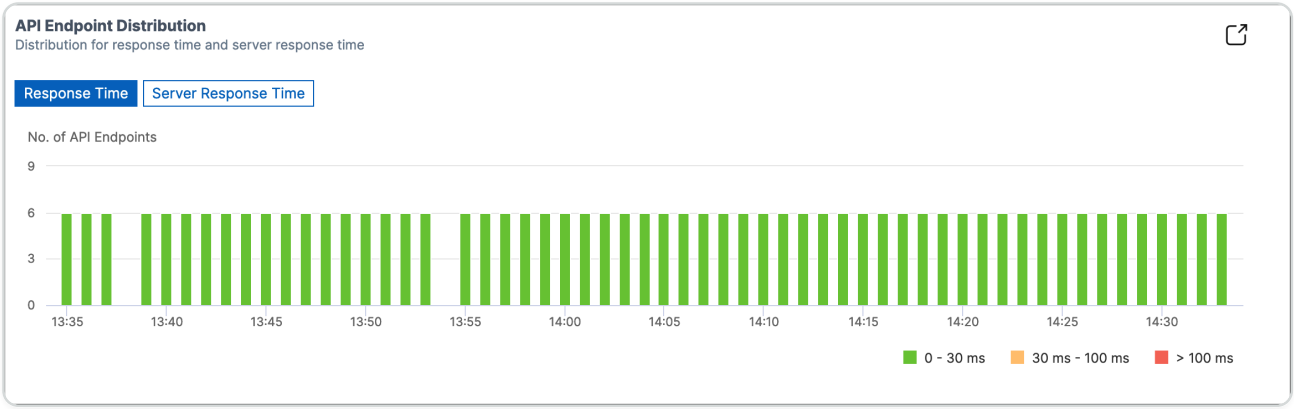


默认情况下，仪表板显示过去一小时的 API 分析。您可以选择一个持续时间来查看该时间间隔的 API 分析。单击每个磁贴上的“**查看更多**”以查看整个列表。在此视图中，您可以按部分名称搜索 API 实例和端点，但“**地理位置**”磁贴除外。

API 端点分布

此图显示了 API 端点的应用程序和服务器响应时间分布。您可以识别响应时间过长的 API 端点并采取必要的措施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

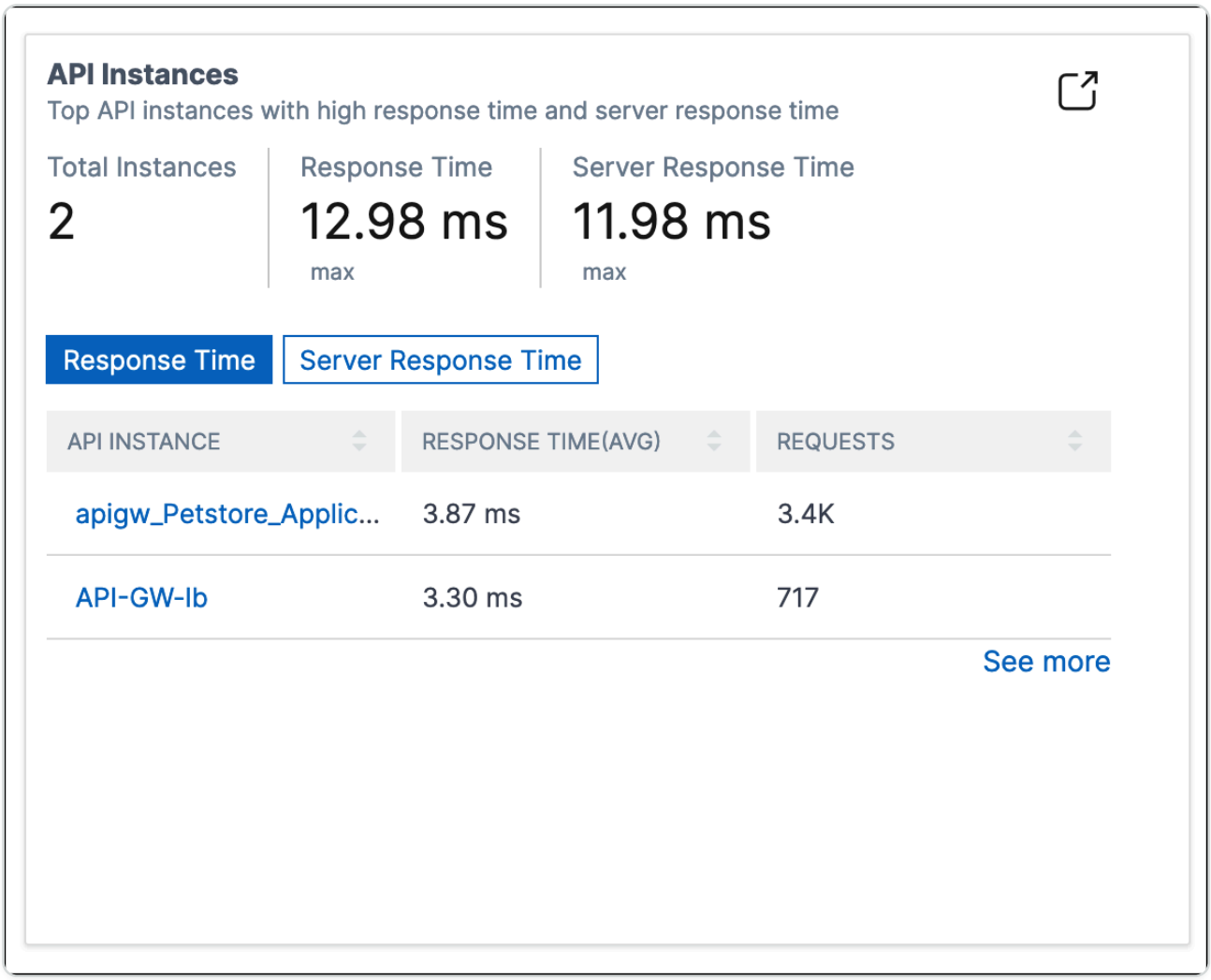


API 端点根据其响应时间限制以以下颜色之一显示：

- **绿色** – 如果响应时间小于 30 毫秒。
- **橙色** – 如果响应时间介于 30–100 毫秒之间。
- **红色** – 如果响应时间超过 100 毫秒。

API 实例

API 实例磁贴显示了应用程序和服务器响应时间较高的顶级 API 实例。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

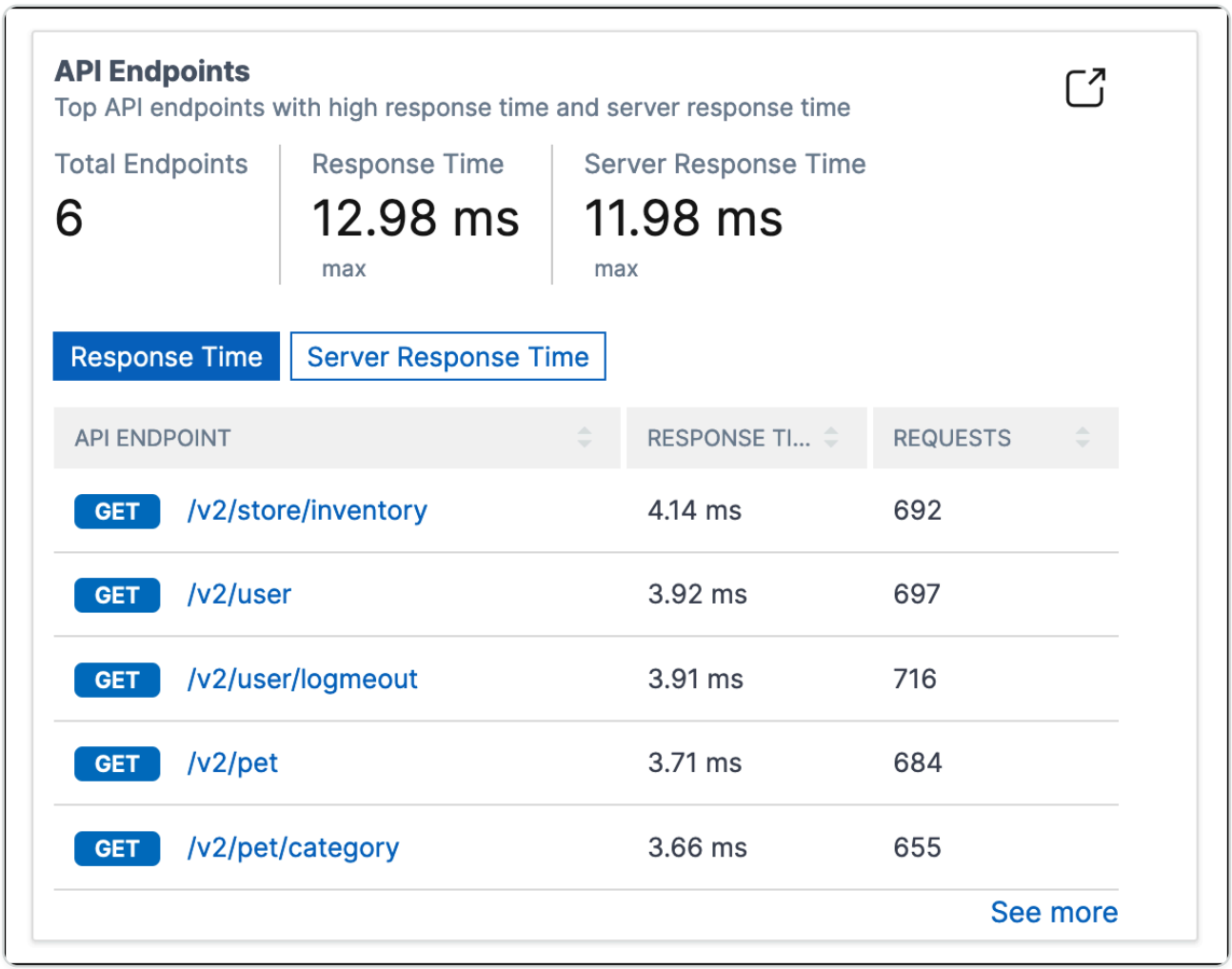
选择一个 API 实例以查看其性能、使用情况和安全详细信息。所选 API 实例显示以下信息：

- API 端点计数
- 请求计数
- 应用程序和服务器响应时间
- 消耗的带宽
- 身份验证失败

API Endpoints	Requests	Response Time	Server Response Time	Bandwidth	Auth Failures
5	3.5K	3.88 ms	1.98 ms	3.04 MB	0

API 端点

API 端点磁贴显示了应用程序和服务器响应时间较高的顶级端点。

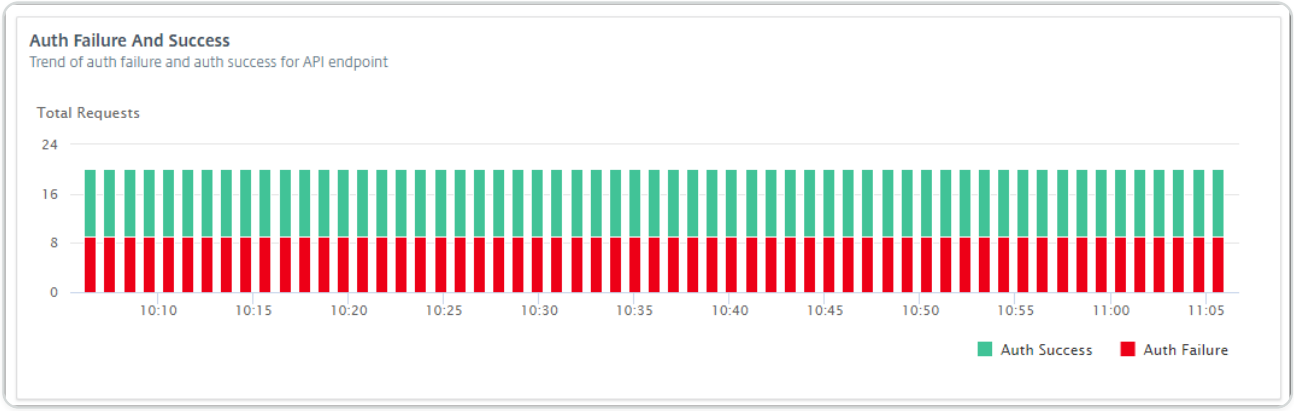


选择一个 API 端点以查看性能、使用情况和安全详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

身份验证失败

身份验证失败磁贴显示具有更多身份验证失败的顶级 API 端点。身份验证失败或成功取决于添加到 API 定义的策略。



如果您想查看 API 端点中的身份验证失败和成功率，请执行以下操作：

1. 从**API 端点**中选择一个端点。
2. 选择**安全**选项卡。此选项卡显示所选端点中的身份验证失败和成功。

如果您想查看实例的 API 端点中的身份验证失败和成功率，请执行以下操作：

1. 从**API 实例**中选择一个实例。
2. 选择**安全**选项卡。此选项卡显示所选实例的端点中的身份验证失败和成功。

查看不同的 API 洞察

浏览 API 分析以查看以下特定信息：

- 查看 API 分析

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

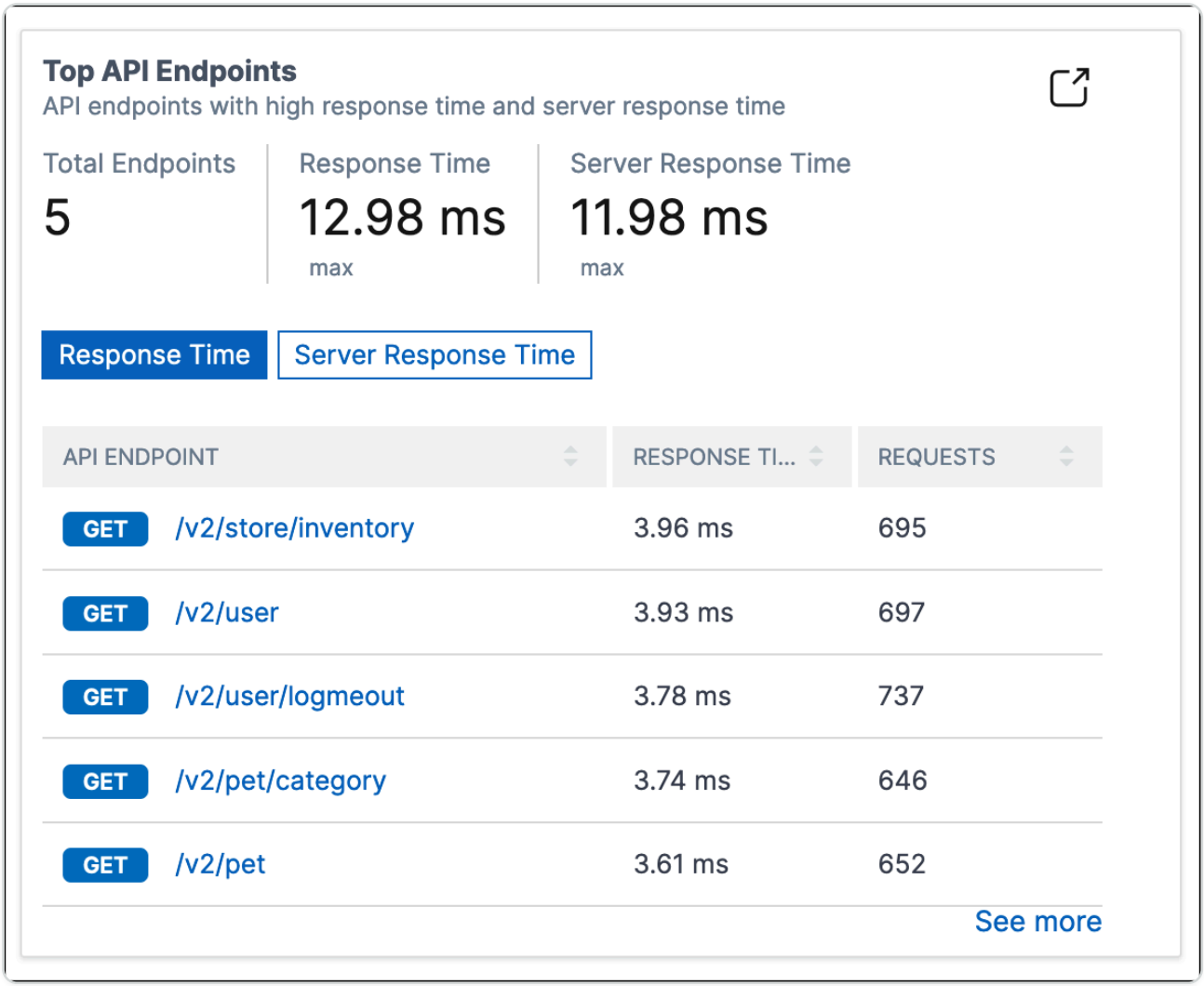
- API 端点分布
- API 实例
- API 端点
- 身份验证失败
- 查看不同的 API 洞察
  - 查看实例中的热门 API 端点
  - 查看访问最多的 API
  - 查看端点的地理位置
  - 查看 HTTPS 响应状态
  - 查看 API 请求趋势
  - 查看端点的带宽消耗
  - 查看 SSL 错误和使用情况

查看实例中的热门 API 端点

“**API 分析**”页面显示响应时间较高的热门端点。如果要查看实例的类似端点，请从“**API 实例**”中选择一个实例。

“**热门 API 端点**”磁贴显示应用程序和服务器响应时间较高的端点。

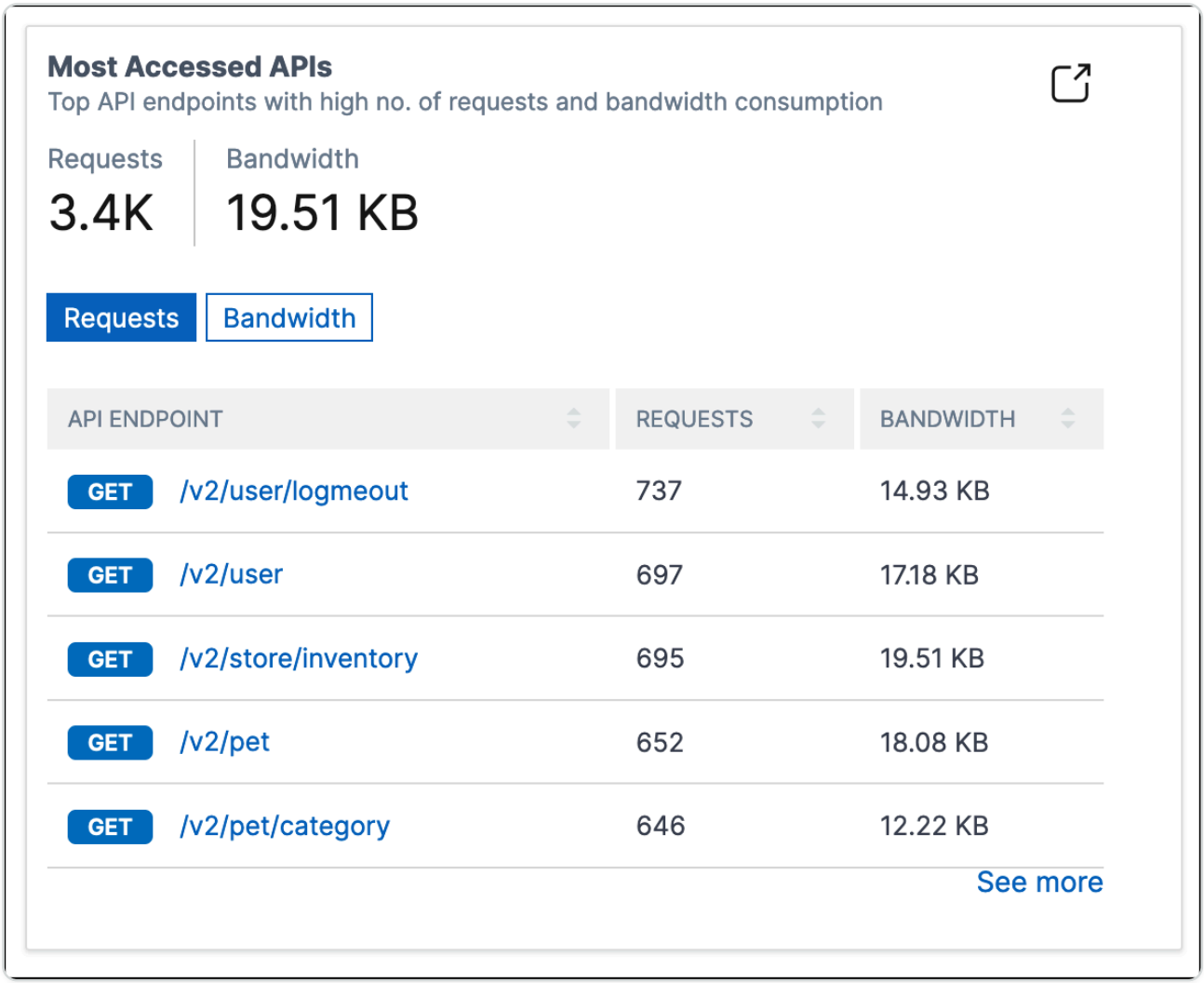
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看访问量最大的 API

在 **API 分析**中，从 API 实例中选择一个 API 实例。**访问量最大的 API** 磁贴显示请求和带宽最多的热门端点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

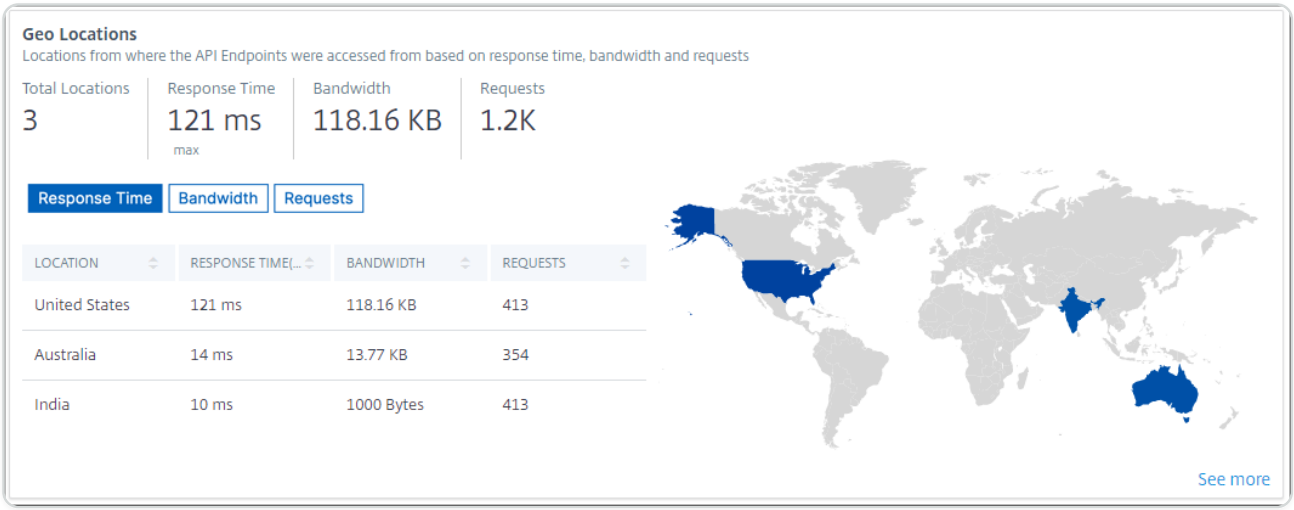


查看端点的地理位置

1. 在 **API 分析**中，选择以下任意一项：
   - 从 **API 实例**中选择一个实例，以查看所选实例的端点接收请求的来源位置。
   - 从 **API 端点**中选择一个端点，以查看该端点接收请求的来源位置。
2. 在 **性能和使用情况**中，将显示**地理位置**磁贴。

   您可以根据响应时间、带宽和请求对位置进行排序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看 HTTPS 响应状态

HTTPS 响应状态磁贴显示响应状态及其原因和发生次数。您可以通过以下任一方式查看 HTTPS 响应状态：

- 从 **API 实例**中选择一个实例。
- 从 **API 端点**中选择一个端点。

此磁贴显示在**性能和使用情况**选项卡中。

HTTPS 响应状态(/en-us/netscaler-console-service/media/https-response-status-apis.png)

查看 API 请求趋势

从**API 端点**中选择一个端点。在**性能和使用情况**中，**总请求数**磁贴显示端点收到的总请求数的趋势。

总 API 请求数(/en-us/netscaler-console-service/media/total-requests-endpoint.png)

如果要查看因速率限制而丢弃的请求趋势，请从**API 实例**中选择一个实例。在**安全**中，**速率限制**磁贴显示丢弃请求的趋势。它还显示端点收到的总请求数的趋势。

速率限制(/en-us/netscaler-console-service/media/rate-limit-instance.png)

通过此比较，您可以确定在总请求中，有多少请求因速率限制而被丢弃。

查看端点的带宽消耗

要查看端点的带宽消耗趋势，请从 API 端点中选择一个端点。**带宽**磁贴显示带宽消耗图。

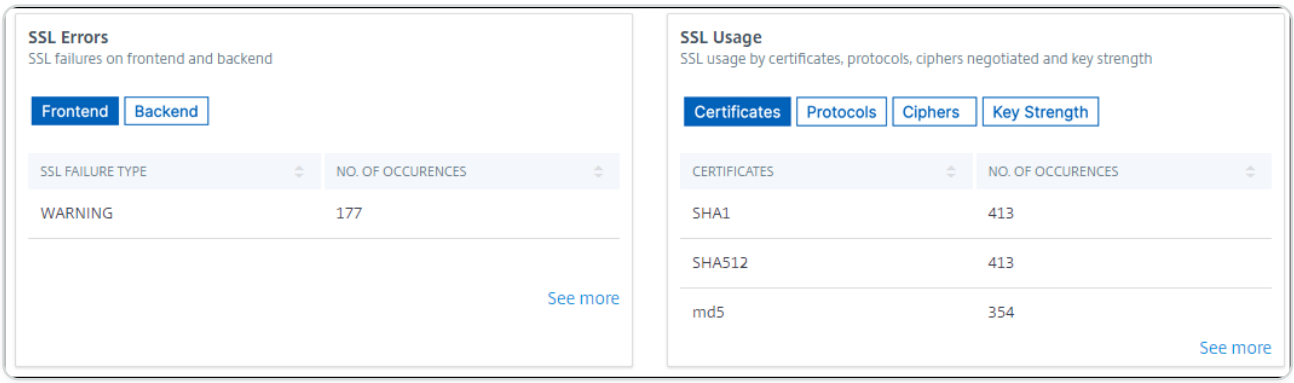
带宽消耗(/en-us/netscaler-console-service/media/bandwidth-consumption-endpoint.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

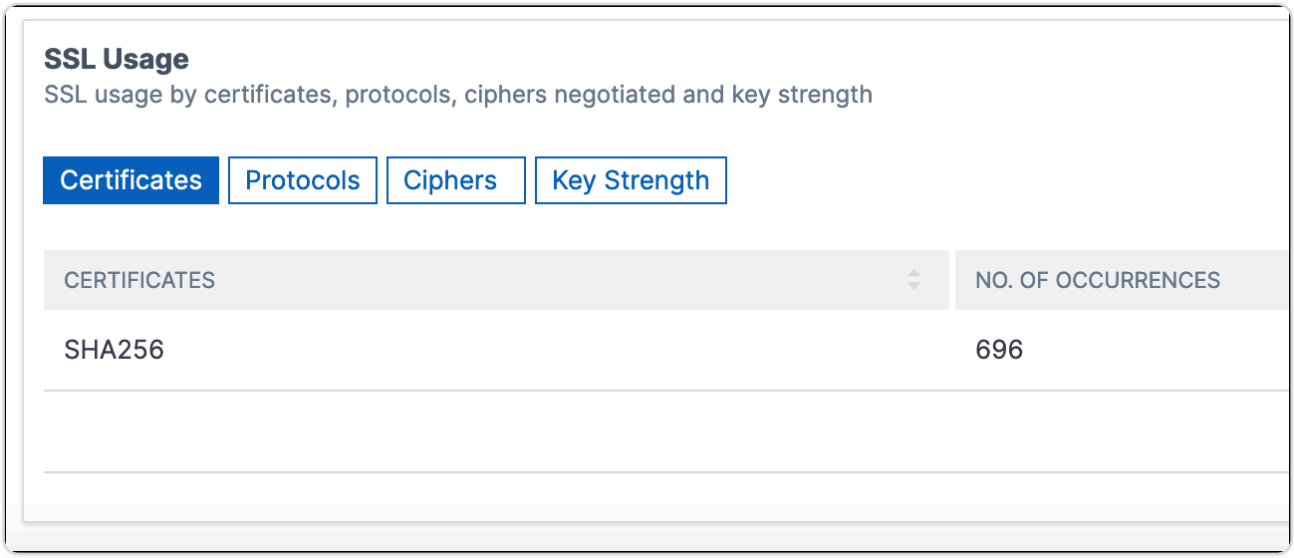
查看 SSL 错误和使用情况

从**API 实例**中选择一个实例。在**安全**中，将显示以下磁贴：

- **SSL 错误** – 显示客户端和应用程序服务器上发生的 SSL 故障。
- **SSL 使用情况** – 显示 SSL 证书、协议、密码和密钥强度及其出现次数。



要查看端点中的 SSL 使用情况，请从 API 端点中选择一个端点。**SSL 使用情况**磁贴显示在**安全**选项卡中。



发现 API 端点

您可以使用 API 安全功能查看组织中已发现的 API 端点。NetScaler Console 根据 NetScaler 实例和 API 部署上接收到的 API 流量发现 API 端点。

在 NetScaler Console 中，**安全 > API 安全 > API 发现**页面显示已发现的 API 端点。

- **虚拟服务器** - **VServer** 选项卡显示来自 NetScaler 实例的虚拟服务器。当虚拟服务器在指定期间收到 API 请求时，它们会显示在此选项卡中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **API 部署** - 此选项卡显示使用 API 定义从 NetScaler Console 部署的 API 部署。当 API 部署在指定期间收到 API 请求时，此选项卡会发现 API 端点。要添加和部署 API 定义，请参阅添加 API 定义 和部署 API 定义。

注意：

- 确保配置分析并在虚拟服务器上启用 Web Insights。请参阅在 API 实例上启用 Web Insight。
- 您只能将策略添加到在**API 部署**选项卡下发现的 API 端点。

查看 API 端点

在**API 发现**中，当您选择虚拟服务器或 API 部署时，NetScaler Console GUI 会显示 API 端点及其详细信息，例如：

- **方法** - 它显示 API 端点中使用的方法。例如，`GET` 和 `POST` 方法。
- **总请求数** - 它显示 API 端点上的 API 请求计数。
- **响应状态** - 它显示每个响应状态的计数。例如，`2xx`、`3xx`、`4xx` 和 `5xx`。
- **在规范中找到** - 此列仅适用于 API 部署。有时，不属于 API 定义的内部 API 可能会接收来自外部的流量。此列可帮助您识别 API 端点和观察到的方法是否属于 API 定义。

虚拟服务器中的 API 端点可用情况如下：

虚拟服务器中的 API 端点(/en-us/netscaler-console-service/media/vserver-api-endpoints.png)

API 部署中的 API 端点如下所示：

虚拟服务器中的 API 端点(/en-us/netscaler-console-service/media/api-deployment-endpoints.png)

您还可以选择所需的 API 端点以查看其详细分析报告。

详细的 API 端点报告(/en-us/netscaler-console-service/media/detailed-api-endpoint-report.png)

有关每个部分的更多信息，请参阅查看 API 分析。

从发现的 API 端点创建 API 定义

要从发现的 API 端点（API 资源和方法）创建 API 定义，请执行以下操作：

1. 导航到 **Security > API Security > API Discovery** 以查看虚拟服务器和 API 部署列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在 **VServers** 选项卡中单击任何虚拟服务器。
3. 虚拟服务器页面显示发现的端点列表。选择任何端点，然后单击 **Create API Definition**。

更新 API 定义(/en-us/netscaler-console-service/media/api-gateway-create-api-definition.png)

注意：

如果您未选择任何端点并单击 **Create API Definition**，将弹出一个窗口，要求您确认是否要为所有端点创建 API 定义。单击 **Yes** 以创建包含所有端点的 API 定义，否则单击 **No**。

所有端点的弹出消息(/en-us/netscaler-console-service/media/api-definition-all-endpoints-msg.png)

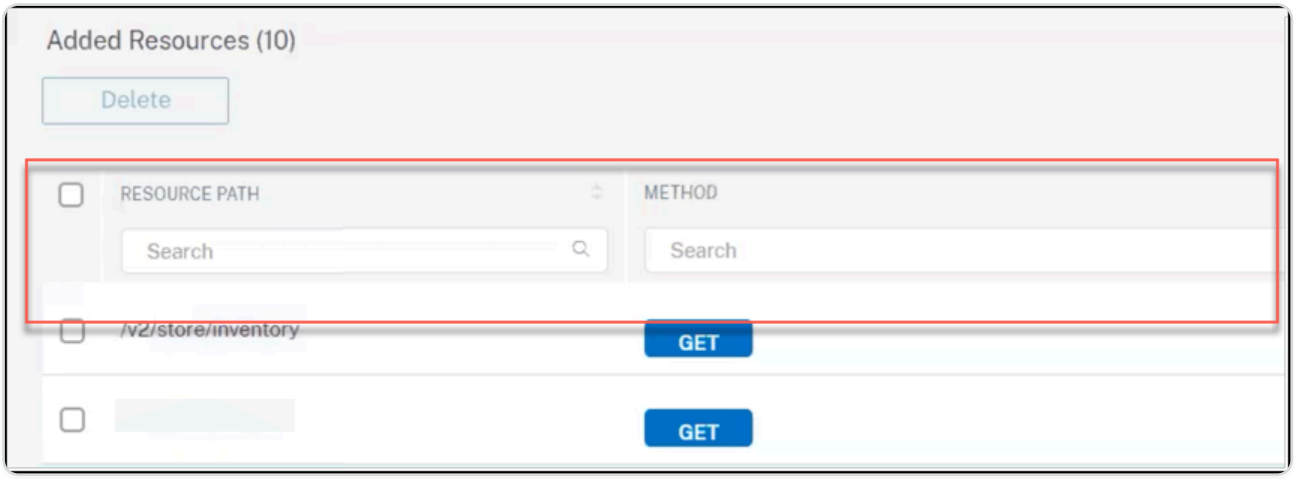
1. 在 **创建 API 定义** 中，指定以下内容：
   - **名称** - API 定义的名称。
   - **API 定义** - 定义必须包含标题、版本、基本路径和主机。您可以在“**主机**”字段中指定域名或 IP 地址。
   - **API 资源** - 将多个 API 资源添加到您的定义中。每个资源都有一个路径和支持的方法。
2. 单击“**创建定义**”以创建 API 定义。

注意：

如果要在将 API 资源路径添加到 API 定义之前对其进行编辑，请使用 API 定义屏幕上 API 资源的排序或搜索功能。

例如，考虑一个名为“/api/products/123-3243-2344334/reviews”的 API 资源，其中路径段“123-3243-2344334”是可变产品 ID。您现在可以对 API 资源进行排序，将资源路径添加为“/api/products/{id}/reviews”，并删除所有具有诸如“/api/products/123-3243-2344334/reviews”之类的 ID 的 API 端点。

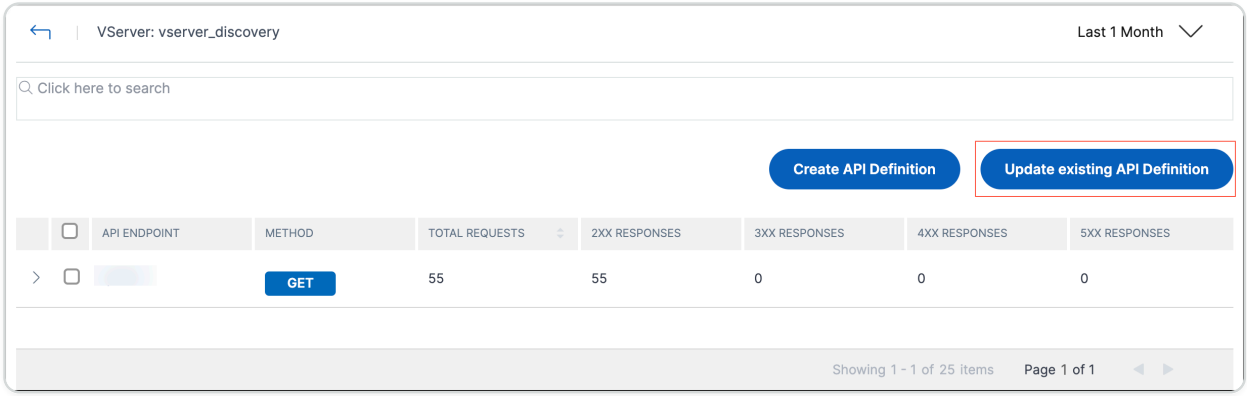
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用发现的 API 端点更新现有 API 定义

要使用 API 端点（API 资源和方法）更新现有 API 定义，请执行以下操作：

1. 导航到“**安全 > API 安全 > API 发现**”以查看虚拟服务器和 API 部署列表。
2. 单击“**虚拟服务器**”选项卡中的任何虚拟服务器。
3. 虚拟服务器页面显示发现的端点列表。选择要添加到现有 API 定义的端点。单击“**更新现有 API 定义**”。



4. 从“**选择现有 API 定义**”下拉列表中，选择要更新的 API 定义。单击“**更新定义**”。
5. 出现“**更新现有 API 定义**”页面。“**API 资源**”部分显示以下表格：
   - “**已添加资源**” - 您选择的 API 端点
   - “**现有资源**” - API 定义中已有的 API 端点

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

“

注意：

如果在“**已添加资源**”和“**现有资源**”中都存在相同的 API 端点，则该端点只会添加到 API 定义一次。

6. 单击“**更新定义**”。

取消部署 API 实例

当您想要从 NetScaler 实例中移除 API 实例配置，但将 API 实例对象保留在 NetScaler Console 中作为草稿时，可以使用“取消部署”选项。此操作会将部署状态设置为“草稿中”。并且，它只能应用于已部署的 API 实例配置。

重要：

- 在取消部署 API 部署之前，请确保所有关联的 API 策略都已取消部署或删除。请参阅“取消部署 API 策略”。
- 在取消部署 API 代理之前，请确保所有关联的 API 部署都已取消部署或删除。请参阅“取消部署 API 部署”。

取消部署 API 策略

请按照以下步骤取消部署 API 策略：

1. 在“**安全 > API 安全 > 策略**”中，选择要取消部署的策略。
2. 单击“**取消部署**”。

此操作会将“**策略状态**”设置为“草稿中”。

取消部署 API 部署

请按照以下步骤取消部署 API 部署：

1. 在“**安全 > API 安全 > API 部署**”中，选择要取消部署的 API 部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 确保所选部署的所有关联策略都已取消部署或删除。

2. 点击 **Undeploy**。

此操作将 **部署状态** 设置为“草稿”。

取消部署 API 代理

按照以下步骤取消部署 API 代理：

1. 在 **Security > API Security > API Proxies** 中，选择要取消部署的 API 代理。

> **注意：**
>
> 您可以将 API 代理与不同的 API 部署共享。因此，请确保所选代理的所有关联部署都已取消部署或删除。

2. 点击 **Undeploy**。

此操作将 **代理状态** 设置为“草稿”。

使用 API 管理 API 安全

您可以访问 API 来创建、配置和部署 API 安全。

> **注意：**
>
> 要了解如何使用 API 安全 API 配置此功能，请参阅 Nitro API 文档。

	步骤	资源 URL
1	创建 API 定义	`https://adm.cloud.com/{customerid}/apisec/nitro/v1/config/apidefs`
2	添加 API 代理	`https://adm.cloud.com/apiproxies`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

	步骤	资源 URL
3	使用 API 代理部署 API 实例	`https://adm.cloud.com/apiproxies/{customerid}/deployments`
4	添加 API 策略	`https://adm.cloud.com/{customerid}/apisec/nitro/v1/config/policies/{id}`

每个 API 策略都有一个不同的 `config_spec` 对象。它是一个不透明对象，包含一个 JSON 字典，用于配置具有特定值的 `policytype`。

在此对象中，您可以使用以下选项选择 API 资源及其方法：

- `api-resource-paths` - 指定在 API 定义中定义的 API 资源路径和方法。

  示例：

  ```
  {
  "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
     "get": true,
     "post": false,
     "put": false,
     "delete": false
  }
  ```

- `custom-rules` - 指定可能不存在于 API 定义中的自定义 API 资源路径和方法。

  示例：

  ```
  {
  "endpoints": ["/pet/categories", "/pet/findByName"],
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "get": true,
    "post": false,
    "put": false,
    "delete": false
}
```

通过此配置，策略会筛选与指定 API 资源路径匹配的传入流量请求。

有关每种策略类型的 `config_spec` 信息，请参阅 API 策略类型示例。

API 策略类型示例

本节介绍支持的 API 策略类型及其配置：

- 速率限制
- 开放授权
- 基本身份验证
- 无身份验证
- 机器人
- WAF
- 标头重写
- URI 路径重写
- 授权
- 拒绝

速率限制

以下是 `Ratelimit` 策略类型的配置示例。在 `config_spec` 对象中指定以下配置：

```
{
    "policytype": "Ratelimit",
    "config_spec": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "api-resource-paths": {
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": false,
            "put": false,
            "delete": false
        },
        "custom-rules": {},
        "threshold": "10",
        "timeslice": "20000",
        "limittype": "BURSTY",
        "api-respondertype": "DROP",
        "header_name": "x-api-key",
        "per_client_ip": true
    },
    "order_index": 1,
    "policy_name": "ratelimit_policy"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅 速率限制策略。

开放授权

以下是 `JWT Auth validation` 策略类型的 API 配置示例。在 `config_spec` 对象中指定以下配置：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "policytype": "JWT Auth Validation",
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": true,
            "put": false,
            "delete": false
        },
        "custom-rules": {},
        "jwks-uri": "https://uri.petstore.com",
        "issuer": "https://issuer.petstore.com",
        "audience": "petstore",
        "introspect-uri": "https://introspect.uri.com",
        "clientid": "client",
        "clientsecret": "clientsecret",
        "claims-to-save": ["scope", "scope2"],
        "allowed-algorithms": {
            "hs256": true,
            "rs256": true,
            "rs512": true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        }
    },
    "order_index": 2,
    "policy_name": "Jwt_auth_policy"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅 OAuth 策略

基本身份验证

以下是 `BasicAuth` 策略类型的 API 配置示例：

```
{
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "delete": false,
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": true,
            "put": false
        },
        "custom-rules": {}
    },
    "order_index": 3,
    "policy_name": "Auth_BaSIC",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "policytype": "BasicAuth"

}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅基本身份验证策略。

无身份验证

以下是 `NoAuth` 策略类型的 API 配置示例：

```
{

    "config_spec": {

        "api-resource-paths": {

            "delete": false,

            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],

            "get": true,

            "post": false,

            "put": false

        },

        "custom-rules": {}

    },

    "order_index": 4,

    "policy_name": "no_auth_policy",

    "policytype": "NoAuth"

}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Bot

以下是 `Bot` 策略类型的 API 配置示例：

```
{
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "delete": false,
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": false,
            "post": false,
            "put": false
        },
        "bot-prof-name": "apisec_test_profile",
        "custom-rules": {}
    },
    "order_index": 5,
    "policy_name": "bot_policy",
    "policytype": "Bot"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅Bot 策略。

WAF

以下是 WAF 策略类型的 API 配置示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "delete": false,
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": false,
            "post": false,
            "put": false
        },
        "waf-prof-name": "apisec_waf_profile",
        "custom-rules": {}
    },
    "order_index": 6,
    "policy_name": "waf_policy",
    "policytype": "WAF"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅WAF 策略。

标头重写

以下是标头重写策略类型的 API 配置示例，请在 `config_spec` 对象中指定此配置：

```
{
    "policytype": "Header Rewrite",
    "config_spec": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "api-resource-paths": {
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": true,
            "put": false,
            "delete": false
        },
        "custom-rules": {},
        "rewrite-policy-header-field-name": "org",
        "rewrite-policy-header-field-val": "Citrix",
        "rewrite-policy-header-field-new-val": "Citrite"
    },
    "order_index": 7,
    "policy_name": "header_rewrite_pol"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅标头重写策略。

URI 路径重写

以下是 URI 路径重写策略类型的 API 配置示例：

```
{
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "endpoints": ["/store/order", "/store/inventory"],
            "delete": false,
            "get": true,
            "post": true,
            "patch": false,
            "put": false
        },
        "custom-rules": {
            "delete": false,
            "endpoints": [],
            "get": false,
            "post": false,
            "patch": false,
            "put": true
        },
        "path-rewrite-params": [
        {
            "insert-segment-position": "beginning",
            "new-path-value": "v3",
            "old-path-value": "v2",
            "action-type": "replace path segment"
        },
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        {
            "insert-segment-position": "beginning",
            "new-path-value": "begin",
            "action-type": "insert path segment"
        },
        {
            "insert-segment-position": "end",
            "new-path-value": "end",
            "action-type": "insert path segment"
        },
        {
            "insert-segment-position": "before",
            "new-path-value": "before",
            "old-path-value": "store",
            "action-type": "insert path segment"
        },
        {
            "insert-segment-position": "after",
            "new-path-value": "after",
            "old-path-value": "store",
            "action-type": "insert path segment"
        }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        ]
    },
        "order_index": 24,
        "policy_name": "eats_uripathrewrite",
        "policytype": "URI Path Rewrite”
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅 URI 路径重写策略。

授权

以下是 `Authorization` 策略类型的 API 配置示例。在 `config_spec` 对象中指定以下配置：

```
{
    "policytype": "Authorization",
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": true,
            "put": false,
            "delete": false
        },
        "custom-rules": {},
        "claims": [{
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "name": "scope",
            "values": ["value1", "value2"]
        }]
    },
    "order_index": 8,
    "policy_name": "authorization"
}
```

有关每个属性的更多信息，请参阅 授权策略。

拒绝

以下是 `Deny` 策略类型的 API 配置示例。在 `config_spec` 对象中指定以下配置：

```
{
    "policytype": "Deny",
    "config_spec": {
        "api-resource-paths": {
            "endpoints": ["/pet", "/pet/findByStatus", "/pet/findByTags"],
            "get": true,
            "post": true,
            "put": false,
            "delete": false
        },
        "custom-rules": {},
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "api-denytype": "RESPONDWITH"
    },
    "order_index": 9,
    "policy_name": "deny_policy"
}
```

在 `api-denytype` 中，您可以指定以下值之一：

- RESPONDWITH
- RESET

有关每个属性的更多信息，请参阅 拒绝规则。

使用 StyleBooks 创建 WAF 和 BOT 配置文件

当您可以在 **API Gateway** 中为 API 资源选择策略时，它允许您定义流量选择标准以验证 API 请求。此外，它还允许您为 API 流量配置 API 安全策略。有关更多信息，请参阅 API 安全性。

您可以为 API 资源配置 WAF 和 BOT 策略。在配置策略之前，请确保在 NetScaler Console 中创建其配置文件。使用以下默认 StyleBooks 创建配置文件：

- API WAF 检测 StyleBook
- API BOT 检测 StyleBook

使用 StyleBooks 创建 WAF 配置文件

执行以下操作以创建 WAF 配置文件：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications** > **Configurations** > **StyleBooks**。通过键入名称 `api-waf-profile` 搜索 StyleBook。单击 **Create Configuration**。

   StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

2. 为以下参数指定值：

   - **API WAF 配置文件名称** - 用于标识 WAF 配置文件的名称。
   - **应用程序类型** - 将应用程序类型添加到配置文件。WAF 配置文件支持 JSON 和 XML 应用程序类型。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 可选，启用 **Security Settings** 以指定 HTTP、JSON 或 XML 保护检查。您还可以为 NetScaler Web App Firewall 指定错误 URL。有关更多信息，请参阅 创建 Web App Firewall 配置文件。
4. 选择要部署此配置的目标 NetScaler 实例或实例组。
5. 单击 **Create**。

要配置 WAF 策略，请参阅 将策略添加到 API 部署。

使用 StyleBook 创建 BOT 配置文件

执行以下操作以创建 BOT 配置文件：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序** > **配置** > **StyleBooks**。通过键入名称 `api-bot-profile` 搜索 StyleBook。单击 **创建配置**。

   StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
2. 在 **BOT 配置文件名称** 中，指定一个名称以标识 BOT 配置文件。
3. 可选，根据您的要求启用以下选项：

   - **启用 IP 信誉检查** - 此选项识别发送不需要的请求的 IP 地址。您可以使用 IP 信誉列表来抢先拒绝来自信誉不佳的 IP 的请求。
   - **启用 BOT 签名** - 指定 BOT 签名名称。它会阻止来自指定签名的请求。
   - **允许列表** - 指定 IPv4 或子网 (CIDR) 地址。此选项使 BOT 配置文件能够绕过来自指定 IPv4 或子网地址的请求。
   - **拒绝列表** - 指定 IPv4 或子网 (CIDR) 地址。此选项使 BOT 配置文件能够阻止来自指定 IPv4 或子网地址的请求。
4. 选择要部署此配置的目标 NetScaler 实例或实例组。
5. 单击 **创建**。

要配置 BOT 策略，请参阅 将策略添加到 API 部署。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序

NetScaler Console 的应用程序分析和管理功能使您能够通过以应用程序为中心的方法来监控应用程序。此方法可帮助您：

- 检查分数并分析应用程序的整体性能
- 检查服务器或客户端是否存在任何持续性问题
- 检测应用程序流量中的异常并采取纠正措施

> **注意**
>
> 应用程序是指在实例 (NetScaler) 上配置的一个或多个虚拟服务器。

您可以监控应用程序的时长，例如 1 小时、1 天、1 周和 1 个月。

先决条件

- 确保您已在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例。
- 确保您的 NetScaler 实例拥有有效的许可证。有关更多信息，请参阅许可。

应用程序概述

应用程序可以是：

- 离散应用程序
- 自定义应用程序
- 微服务应用程序 (k8s_discrete)

离散应用程序

在 NetScaler® Console 中发现的所有虚拟服务器都被称为离散应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自定义应用程序

属于一个类别的虚拟服务器被称为自定义应用程序。作为管理员，您必须根据类别添加自定义应用程序。然后，您可以通过仪表板管理和监控这些应用程序。您可以轻松监控分组在一个类别下的特定应用程序。

例如，您可以为您的数据中心1创建一个类别并添加其 NetScaler 实例。定义类别并添加数据中心1的实例后，应用程序仪表板将显示一个单独的类别，其中包含与您的数据中心1相关的所有应用程序。

注意事项

- 添加到自定义应用程序的离散应用程序将从离散应用程序中移除。
- 未添加到任何类别的所有应用程序将作为 **“其他”** 提供。

微服务应用程序

在 Kubernetes 集群中，NetScaler 为 NetScaler MPX（硬件）、NetScaler VPX（虚拟化）和 NetScaler CPX（容器化）提供 Ingress Controller。有关详细信息，请参阅 NetScaler Ingress Controller。

使用 NetScaler CPX 实例配置的离散应用程序被称为微服务应用程序。

应用程序管理和应用程序仪表板

NetScaler Console 使您能够从“**仪表板**”页面管理应用程序并查看应用程序详细信息。

管理应用程序

在应用程序仪表板中，单击“**管理应用程序**”以查看所有自定义和离散应用程序。

作为管理员，您可以从“**管理应用程序**”页面执行以下操作：

- 添加应用程序
- 查看应用程序详细信息，例如应用程序名称、应用程序类型、应用程序类别、关联的虚拟服务器、关联的服务等。
- 编辑或删除自定义应用程序

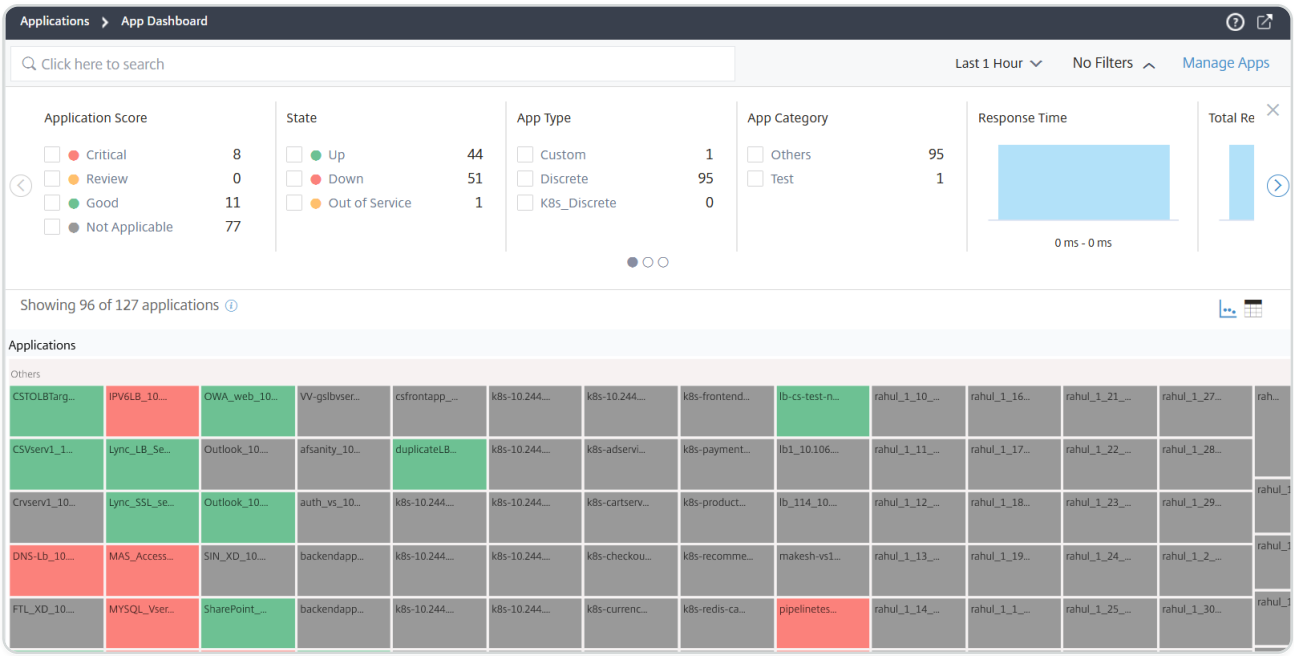
添加、编辑或删除应用程序后，详细信息会立即反映在“应用程序”页面中。

有关详细信息，请参阅管理应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序仪表板

导航到“**应用程序**”>“**仪表板**”以表格视图或图形视图查看应用程序列表。



所有应用程序仅在开始填充数据后才会在仪表板中显示。在仪表板中，单击一个应用程序以查看应用程序性能的详细信息。有关详细信息，请参阅应用程序详细信息。

如果应用程序分析在大约 10-15 分钟后仍未显示，请在排查应用程序仪表板问题中执行故障排除步骤。

在仪表板列上排序数据

在应用程序仪表板中，您可以从表格视图中对以下列的数据进行排序：

- **应用程序分数**
- **应用程序名称**
- **响应时间**
- **总请求数**
- **吞吐量**
- **数据量**
- **客户端连接**
- **服务器连接**

应用排序时，仪表板会根据所有页面上可用的应用程序进行组织。例如，如果仪表板包含 5 个页面，则排序会在所有这 5 个页面上进行，并相应地显示结果。

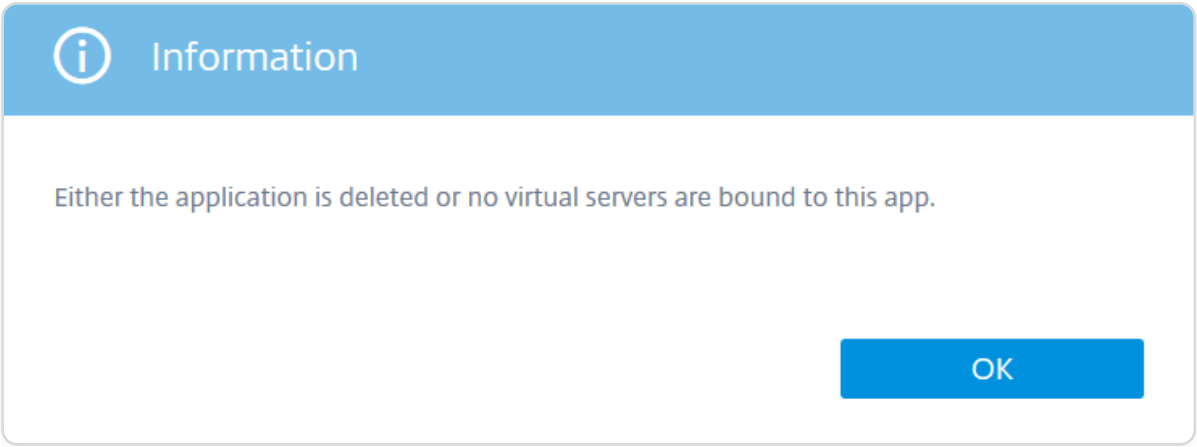
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新仪表板行为与旧仪表板相比的更新

- 添加或编辑自定义应用程序后，可能需要几分钟才能在仪表板中反映该应用程序。
- 如果删除自定义应用程序，仪表板仍会显示已删除的应用程序，直到 NetScaler Console 拥有其分析数据（最长 1 个月）。

  假设您在 Jan 2, 2020 创建了一个应用程序，并在 Jan 4, 2020 删除了该应用程序。在这种情况下：

  - 当您选择过去 1 天、1 周和 1 个月的时间段时，仪表板仍可显示在 Jan 4, 2020 删除的应用程序。
  - 当您选择过去 1 周和 1 个月的时间段时，仪表板仍可显示在 Jan 5, 2020 删除的应用程序。
  - 当持续时间超过应用程序删除日期时，仪表板中不显示该应用程序。也就是说，仪表板不会显示在 Jan 6, 2020（针对过去 1 天）、Jan 12, 2020（针对过去 1 周）以及 February 5, 2020 之后（针对过去 1 个月）删除的应用程序。
  - 当您从仪表板中单击已删除的应用程序时，将显示以下消息。



注意

添加应用程序后，如果关联的 NetScaler 实例处于关闭、停止服务状态，或者由于临时网络故障而无法访问：

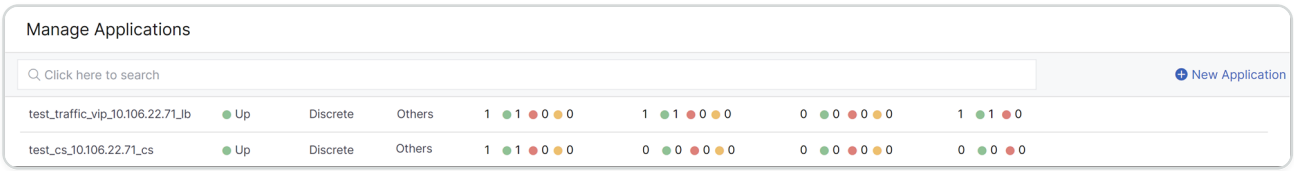
-与 NetScaler 实例关联的应用程序仅在“**应用程序**”页面中可见，而不在仪表板中。
-NetScaler 实例启动并运行后，应用程序将显示在仪表板中。

管理应用程序

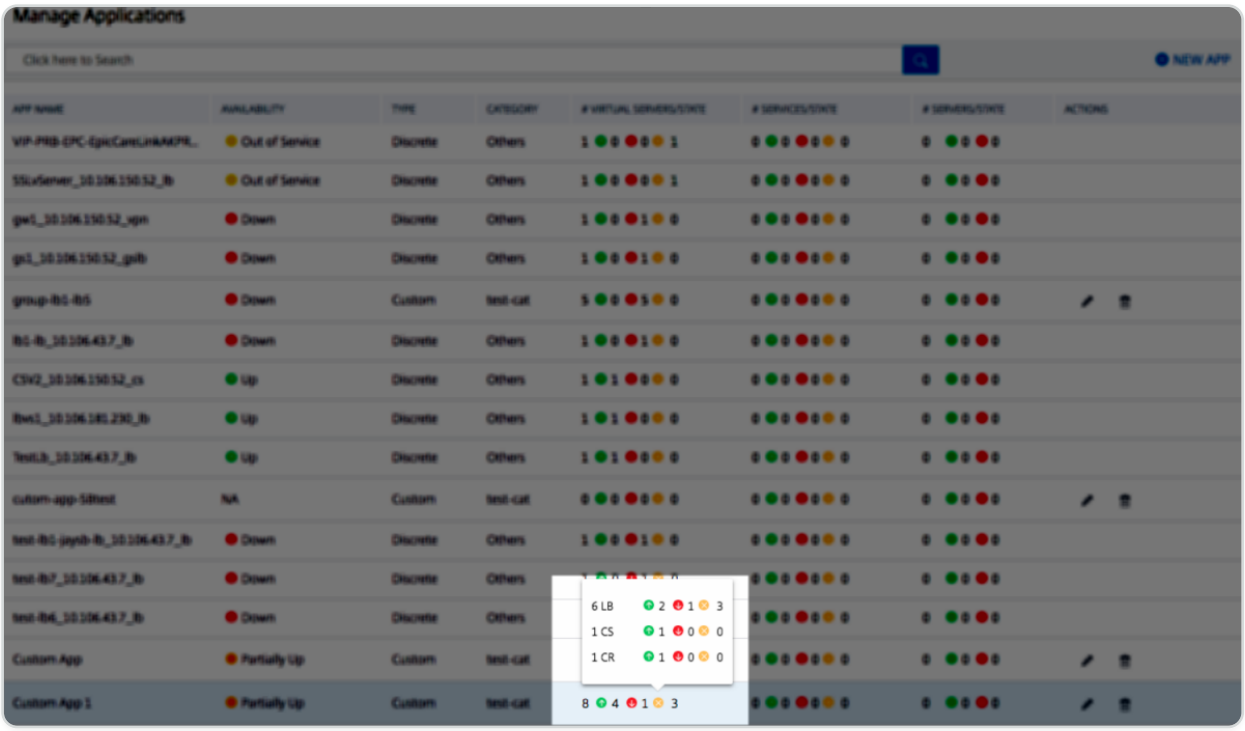
在仪表板中，单击“**管理应用程序**”以查看应用程序详细信息，并添加、编辑或删除自定义应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看应用程序详细信息



- **应用程序名称** – 表示应用程序名称
- **状态** – 表示当前应用程序状态，例如“**正常**”、“**关闭**”、“**部分正常**”、“**停止服务**”和“**不适用**”
  - **正常** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都处于正常状态。
  - **关闭** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都处于关闭状态
  - **部分正常** – 与应用程序关联的虚拟服务器中，有一个处于关闭或停止服务状态
  - **停止服务** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都处于停止服务状态
  - **不适用** – 未为应用程序配置任何虚拟服务器
- **类型** – 表示应用程序属于自定义类型还是离散类型
- **类别** – 表示已分组的应用程序类别
- **虚拟服务器/状态** – 表示已配置的虚拟服务器总数以及所有虚拟服务器的状态。将鼠标指针悬停以查看详细信息，例如虚拟服务器总数、虚拟服务器类型和虚拟服务器状态



- **服务/状态** – 表示已配置的服务总数以及所有服务的状态
- **服务组/状态** – 表示已配置的服务组总数以及所有服务组的状态
- **服务器/状态** – 表示为应用程序配置的服务器总数以及所有服务器的状态

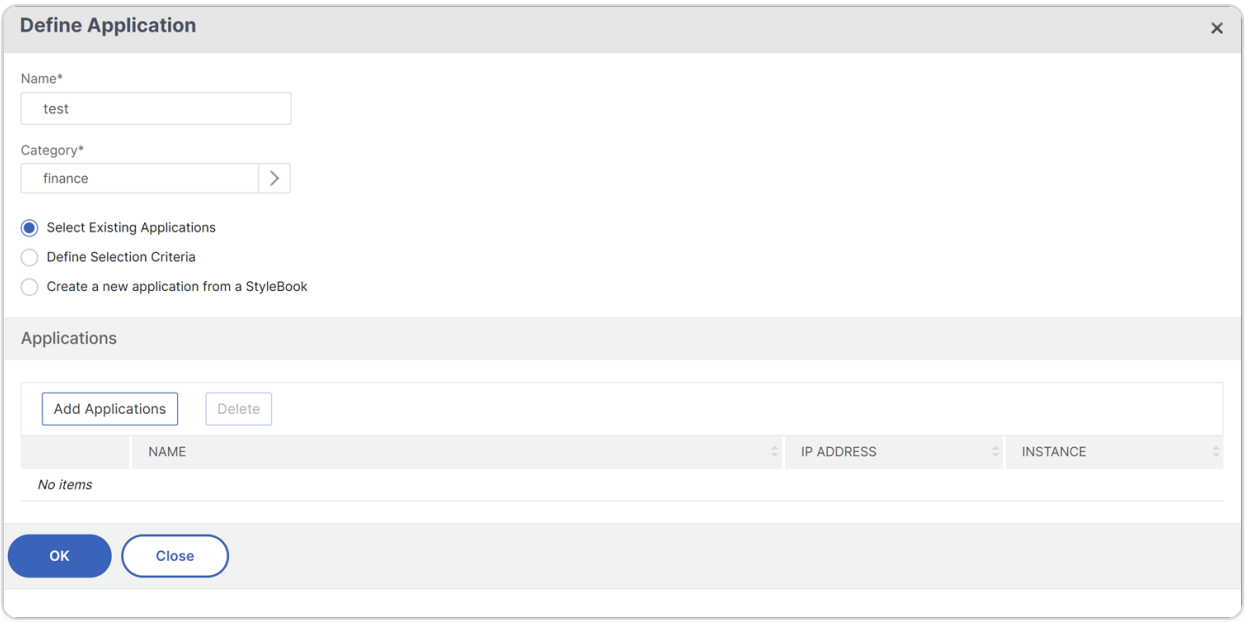
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **操作** – 使您能够编辑或删除自定义应用程序

添加应用程序

1. 单击**新建应用程序**以创建应用程序

   定义应用程序页面随即显示



2. 设置以下参数：

字段	描述
名称	自定义应用程序的名称。例如，LB_TEST。
类别	可用于对应用程序进行分组的类别。单击以获取“应用程序类别”页面。选择类别，然后单击**选择**。要添加类别：
	1. 单击“**添加**”
	2. 输入您选择的名称。
	3. 单击“**创建**”
选择现有应用程序	使您能够选择已添加到 NetScaler 实例的现有应用程序。
添加应用程序	显示实例上配置的所有虚拟服务器。从列表中选择应用程序，然后单击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

字段	描述
定义选择条件	通过虚拟服务器范围或源服务器/服务 IP 地址范围定义应用程序的选项。
	- **服务器。** 指定应用程序运行的后端服务器的服务器或服务 IP 地址、服务器名称或端口。您可以输入一个 IP 地址、一个 IP 地址范围或两者的组合，用逗号分隔。例如，您可以输入 10.102.29.20、10.102.43.10-60、10.216.43.45。
	- **虚拟服务器。** 您可以指定以下任一选项：虚拟服务器 IP 地址、虚拟服务器名称或应用程序运行的后端服务器的端口。您可以输入一个 IP 地址、一个 IP 地址范围或两者的组合，用逗号分隔。例如，您可以输入 10.102.29.20、10.102.43.10-60、10.216.43.45。
从 StyleBook 创建应用程序	使您能够使用 StyleBook 创建应用程序。有关详细信息，请参阅使用 StyleBook 创建应用程序。

3. 单击“**确定**”。

注意：

目前，应用程序仪表板仅支持负载平衡和内容切换虚拟服务器。

应用程序仪表板现在显示了类别，所有应用程序都分组在类别下方。

使用 StyleBooks 创建应用程序时，请在应用程序部署期间确认所需的许可证消耗。

单击确认消息中的“**是**”。NetScaler Console 会将所需的许可证分配给应用程序。

使用 StyleBook 创建应用程序

要使用 StyleBook 创建应用程序，请执行以下操作：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**应用程序**”>“**仪表板**”，然后单击“**管理应用程序**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 从“**类别**”部分选择应用程序类别。NetScaler Console 允许您定义类别以对用户定义的应用程序进行分组。如有必要，您还可以添加更多类别。
3. 单击以选择“**从 StyleBook 创建新应用程序**”，然后单击“**确定**”。

   将显示“选择 StyleBook”页面。此页面包含 NetScaler Console 中所有可用的默认 StyleBook。
4. 选择 StyleBook。 将显示“**配置详细信息**”页面。
5. 键入 StyleBook 中所有参数的值。您也可以单击“查看定义”以在使用 StyleBook 之前查看其结构。

   有关详细信息，请参阅使用默认 StyleBook。
6. 单击“**创建**”。

   将显示一条确认消息，提示您消耗所需的许可证并部署应用程序。
7. 点击 **是**。

您还可以点击 **试运行** 以检查 NetScaler Console 尝试在所选 NetScaler 实例上创建的配置。此选项仅用于测试目的，以查看配置的最终检查。即使试运行选项成功，所选 NetScaler 上的实际配置仍可能因各种原因（IP 冲突、实例不可达等）而失败。

编辑或删除应用程序

在 **管理应用程序** 页面上，您可以编辑或删除自定义应用程序。点击编辑按钮以编辑应用程序，并点击删除按钮以删除应用程序。

导出应用程序仪表板和安全仪表板的报告

NetScaler Console 允许您拍摄当前应用程序仪表板的快照并将其导出为报告。应用程序管理员可能需要定期使用这些报告来更新应用程序使用情况和性能损失。

借助此功能，管理员能够将此数据提取为 .png、.jpeg 或 .pdf 报告。

注意

与 NetScaler Console 中的其他报告导出选项不同，您只能将应用程序仪表板和安全仪表板报告导出为 .pdf 或 .png 文件。目前不支持 .csv 格式。

报告将下载到您的系统。从应用程序仪表板和应用程序安全仪表板页面，您还可以导航到二级页面并将其导出为报告。目前，您一次只能下载一个应用程序的报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看应用程序

默认情况下，应用程序仪表板会显示所有应用程序。您可以根据需要使用筛选选项来查看应用程序。

APP NAME	INSTANCE	APP SCORE	STATE	APP TYPE	APP CATEGO...	TOP ISSUE	TOP ISSUE CATEGORY	ISSUE COUNT	RESPONSE T...
BLR_Perforce_LB_[redacted]_lb	[redacted]	75 Good	Up	Discrete	Others	Response Time 10/13/2020	Performance	1	0
cs1_[redacted]_cs	[redacted]	100 Good	Up	Discrete	Others				0
FileServer_LB_[redacted]7_lb	[redacted]	75 Good	Up	Discrete	Others	Response Time 10/13/2020	Performance	1	0
ipreplb_[redacted]_lb	[redacted]	75 Good	Up	Discrete	Others	Response Time 10/13/2020	Performance	1	0
lbvs1_[redacted]_lb	[redacted]	0 Critical	Down	Discrete	Others				0
lbvs1-part1_[redacted] p1_lb	[redacted]	0 Critical	Down	Discrete	Others				0

注意：

从 **14.1 20.x** 版本开始，您可以查看从 NetScaler 管理分区创建的应用程序的指标详细信息。

仪表板显示以下应用程序详细信息：

- **应用程序名称** – 表示应用程序名称。
- **实例** – 表示 NetScaler 实例。
- **应用程序分数** – 表示应用程序分数和状态，例如**严重**、**良好**、**一般**和**不适用**。
- **状态** – 表示应用程序的当前可用性，例如**正常**、**关闭**、**部分正常**、**停止服务**和**不适用**。
  - **正常** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都处于正常状态。
  - **关闭** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都处于关闭状态。
  - **部分正常** – 与应用程序关联的虚拟服务器中，有一个处于关闭或停止服务状态。
  - **停止服务** – 与应用程序关联的所有虚拟服务器都停止服务。
  - **不适用** – 未为应用程序配置虚拟服务器。
- **应用程序类型** – 表示应用程序类型，例如**自定义**、**离散**或**Kubernetes 服务**。
- **应用程序类别** – 表示分配给应用程序的类别。
- **主要问题** – 表示应用程序上错误计数最多的问题。
- **主要问题类别** – 表示问题的类别。
- **问题计数** – 表示应用程序的总问题计数。
- **响应时间** – 表示应用程序的平均响应时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **总请求数** – 表示应用程序收到的总请求数。
- **吞吐量** – 表示应用程序的总网络吞吐量。吞吐量通过虚拟服务器的 Req Bytes / Sec + Res Bytes / Sec 计算。
- **数据量** – 表示应用程序处理的总数据量。
- **客户端连接数** – 表示应用程序建立的平均客户端连接数。
- **服务器连接数** – 表示应用程序建立的平均服务器连接数。

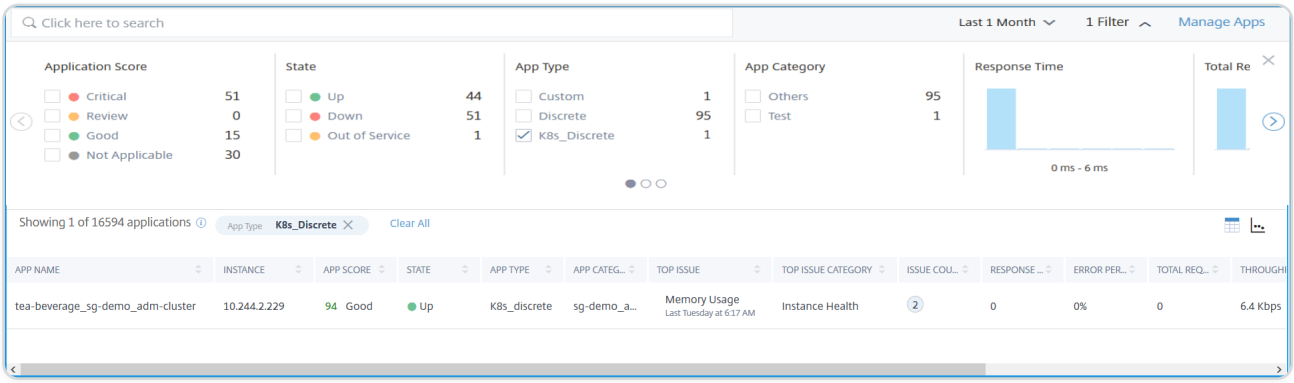
查看微服务应用程序

要查看微服务应用程序，请在**应用程序类型**筛选器下选择**K8s_Discrete**选项。

您可以在**应用程序仪表板**中按以下名称格式查看微服务应用程序：

`<k8s service>_<k8s namespace>_<k8s cluster_name>`

例如，`tea-beverage_sg-demo_adm-cluster` 指的是集群 `adm-cluster` 中命名空间为 `sg-demo` 的名为“tea-beverage”的服务。

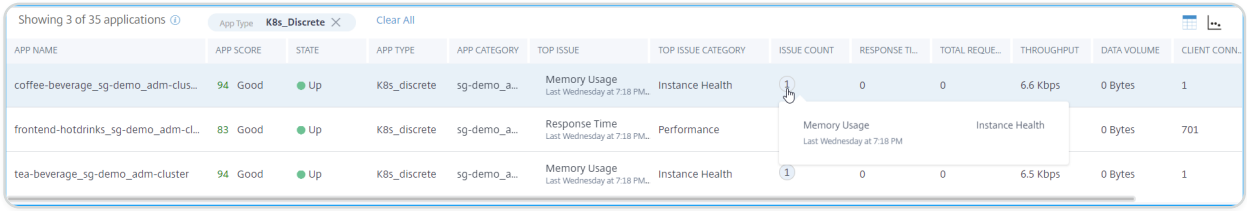


在仪表板中，将显示所选时间段的以下指标：

- **应用程序名称** – 表示应用程序的名称。
- **实例** – 表示 NetScaler CPX 实例的 IP 地址。
- **应用程序分数** – 表示应用程序的分数。
  - **严重** – 应用程序分数介于 0 到 < 40 之间
  - **审查** – 应用程序分数介于 40 到 < 75 之间
  - **良好** – 应用程序分数大于 75
- **状态** – 表示当前应用程序的状态。
- **应用程序类别** – 表示托管应用程序的集群名称。
- **主要问题** – 表示影响当前应用程序分数的主要问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **主要问题类别** – 表示影响应用程序的问题类别。
- **问题计数** – 表示影响应用程序的问题总数。将鼠标指针悬停在问题计数上可查看问题概述。



- **响应时间** – 表示应用程序接收到的平均响应时间。
- **错误百分比** – 表示应用程序的 5xx 错误平均错误百分比。
- **总请求数** – 表示应用程序接收到的请求总数。
- **吞吐量** – 表示应用程序处理的总网络吞吐量。
- **数据量** – 表示应用程序处理的总数据量。数据量计算为应用程序的总请求字节和响应字节。
- **客户端连接** – 表示应用程序建立的平均客户端连接数。这也可以指与所选服务连接的相关出站服务。
- **服务器连接** – 表示应用程序建立的平均服务器连接数。这也可以指与所选服务连接的相关入站服务。

单击 **+** 选项以添加或删除要在仪表板中显示的选项。

单击应用程序以查看应用程序详细信息。有关更多信息，请参阅微服务应用程序详细信息

配置并将一个应用程序关联到多个自定义应用程序

在**应用程序仪表板**中，您可以配置一个应用程序并将其关联到多个自定义应用程序。使用此功能，您可以将同一个应用程序重用于多个自定义应用程序，而无需为每个自定义应用程序创建单独的应用程序。

假设您分别管理两个名为 **ComABC** 和 **ComCDE** 的电子商务门户，并且您希望为这两个门户使用一个名为 **PaymentApp** 的支付网关服务器。在这种情况下，您必须：

- 创建两个名为 **ComABC** 和 **ComCDE** 的自定义应用程序。
- 创建一个名为 **PaymentApp** 的应用程序，并将其关联到 **ComABC** 和 **ComCDE**。

要实现此场景，您必须：

- 创建**自定义应用程序（ComABC 和 ComCDE）**：
  a. 导航到 **Applications > Dashboard**，然后单击 **Manage Apps**。
  b. 单击 **新建应用程序**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 指定名称和类别。

d. 选择用于选择应用程序的类型。在此示例中，选择了**选择现有应用程序**选项。有关更多信息，请参阅添加应用程序。

e. 在 **应用程序** 下，单击 **添加应用程序**。

f. 从列表中选择应用程序，然后单击**确定**以创建自定义应用程序。

- 创建 **PaymentApp**。为此，您必须将离散应用程序转换为自定义应用程序：

a. 导航到 **Applications > Dashboard**，然后单击 **Manage Apps**。

b. 点击 **新建应用程序**。

c. 指定名称和类别。

d. 选择用于选择应用程序的类型。在此示例中，选择了“选择现有应用程序”选项。有关详细信息，请参阅添加应用程序。

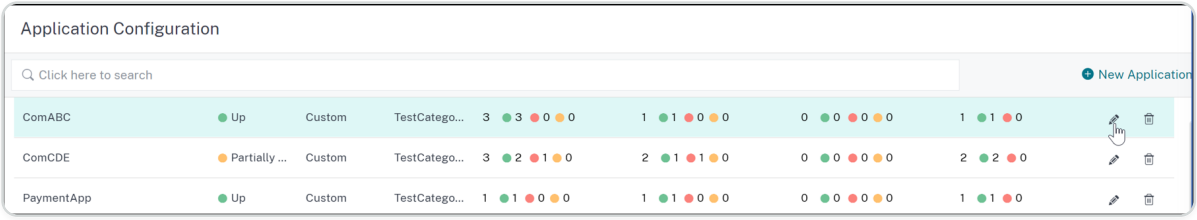
e. 在 **应用程序** 下，点击 **添加应用程序**。

f. 从列表中选择应用程序，然后点击 **确定** 以创建自定义应用程序。

- 接下来，您可以使用 **PaymentApp** 并关联到 **ComABC** 和 **ComCDE**。

a. 导航到 **应用程序 > Dasboard**，然后 **点击管理应用程序**。

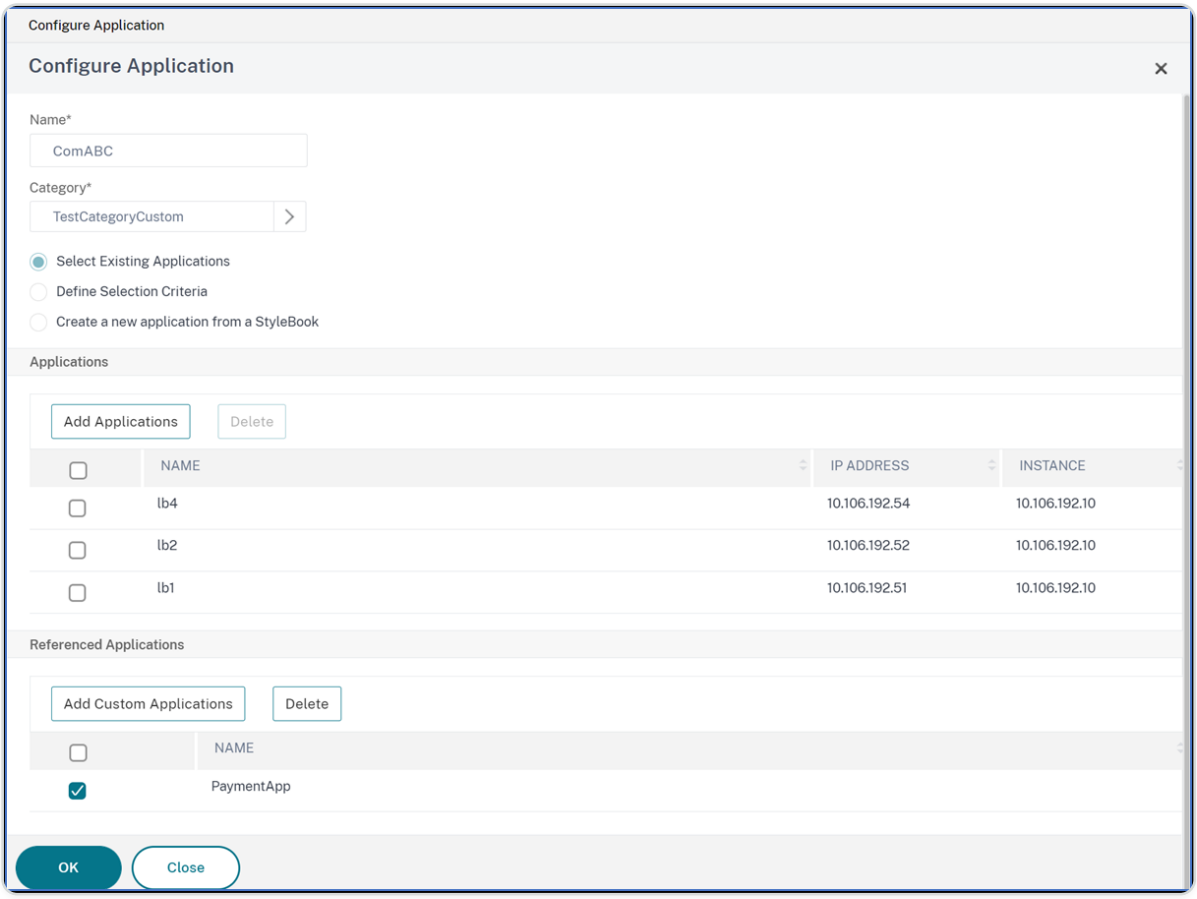
b. 找到 **ComABC** 应用程序，然后点击 **编辑**。



c. 在 **引用应用程序** 下，点击 **添加自定义应用程序**，并选择 **PaymentApp**。

d. **PaymentApp** 现在可在 **引用应用程序** 下使用。点击 **确定** 将 **PaymentApp** 关联到 **ComABC** 自定义应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



e. 对 **ComCDE** 自定义应用程序重复相同的步骤。

注意：

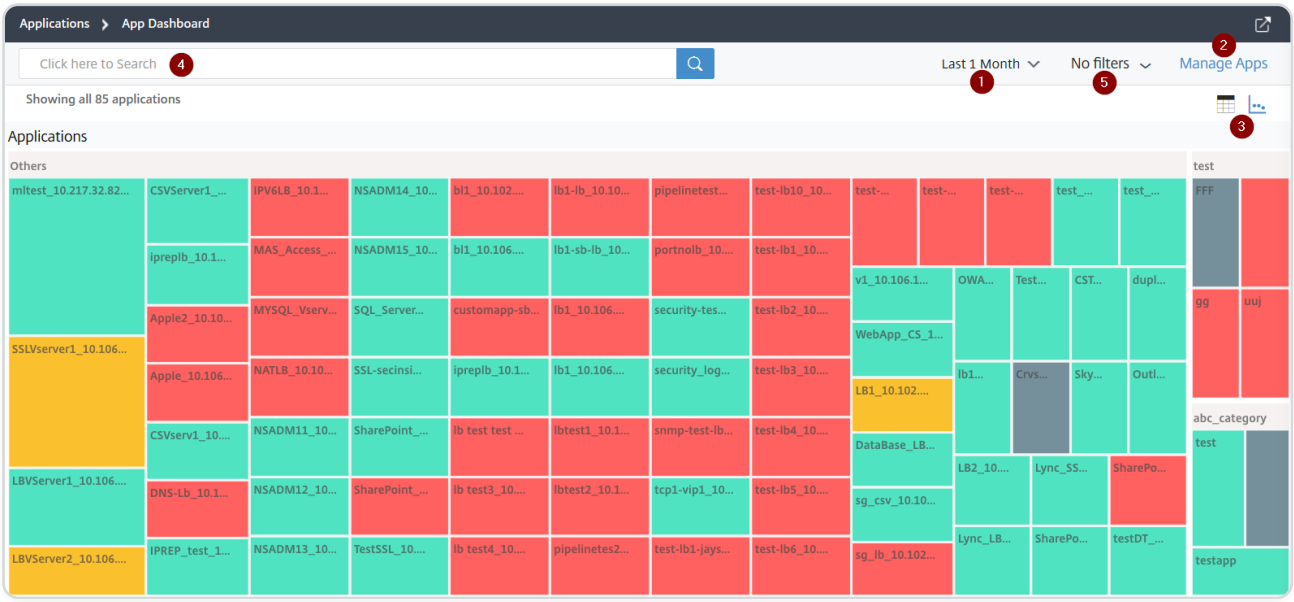
应用程序关联到自定义应用程序后，自定义应用程序的最终应用程序分数是根据自定义应用程序和引用应用程序之间的最低分数计算的。在此示例中，如果 **ComABC** 应用程序分数为 85，**PaymentApp** 分数为 69，则 **ComABC** 应用程序的最终分数将变为 69。

应用程序仪表板概述

应用程序仪表板显示“**其他**”下的离散应用程序以及按其各自类别分组的自定义应用程序。

导航到“**应用程序**”>“**仪表板**”以查看应用程序仪表板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



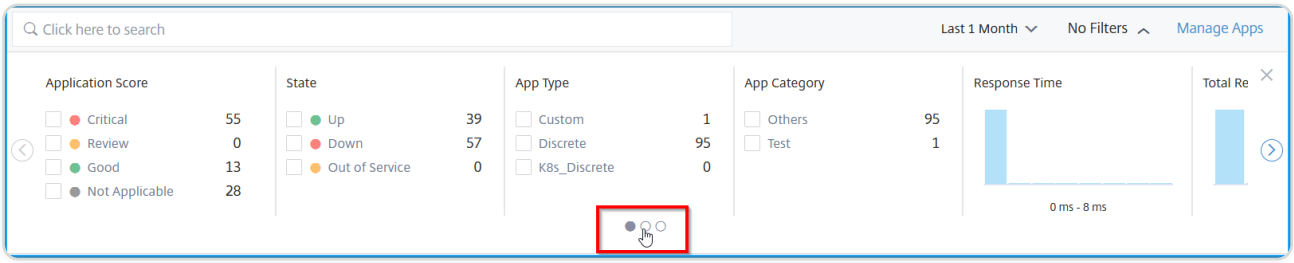
1 – 显示所选时间段（例如 1 小时、1 天、1 周和 1 个月）的应用程序详细信息。

2 – 使您能够管理应用程序和添加新应用程序

3 – 使您能够以表格视图或图形视图查看应用程序

4 – 使您能够使用搜索栏搜索应用程序

5 – 使您能够应用筛选器来查看应用程序。单击以查看详细信息。



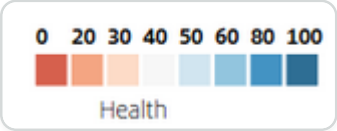
轮播滑块使您可以轻松访问所有选项。

您可以：

- 根据分数选择查看应用程序。
  - **严重** – 应用程序分数介于 0 和 < 40 之间
  - **一般** – 应用程序分数介于 40 和 < 75 之间
  - **良好** – 应用程序分数大于 75
  - **不适用** – 应用程序未配置虚拟服务器，或者虚拟服务器类型不是负载平衡或内容交换。

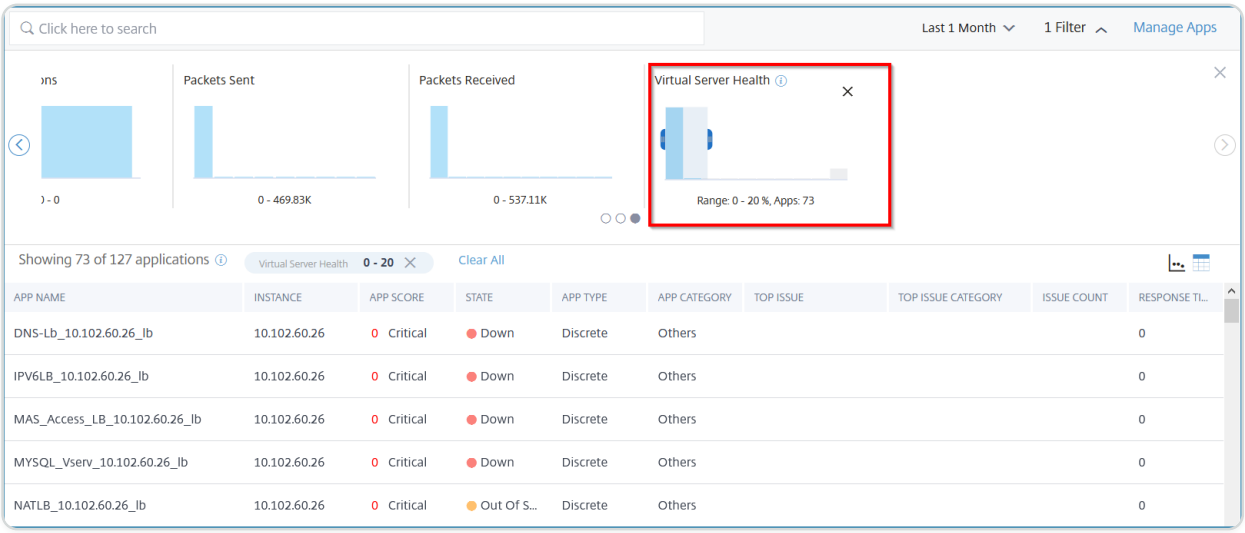
    下表描述了早期应用程序分数与当前应用程序分数之间的差异。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序分数（严重、审查、良好、不适用）	应用程序分数（带颜色图例的早期视图）
分数计算方式为 **100 减去所有应用程序当前问题的惩罚分数**	分数计算方式为 **100 – (应用程序服务器资源 + NetScaler 系统资源)**
应用程序以以下颜色显示：**红色（严重）**、**橙色（审查）**、**绿色（良好）** 和 **灰色（不适用）**	应用程序以颜色图例显示。 

- 选择根据应用程序状态（例如正常、关闭和停止服务）查看应用程序
- 选择根据应用程序类型（例如离散或自定义）查看应用程序
- 选择根据下方分组的类别查看应用程序
- 拖动直方图以应用筛选器并查看应用程序。

  例如，如果要查看虚拟服务器运行状况介于 0 到 20 之间的应用程序，请拖动虚拟服务器运行状况直方图以筛选结果。

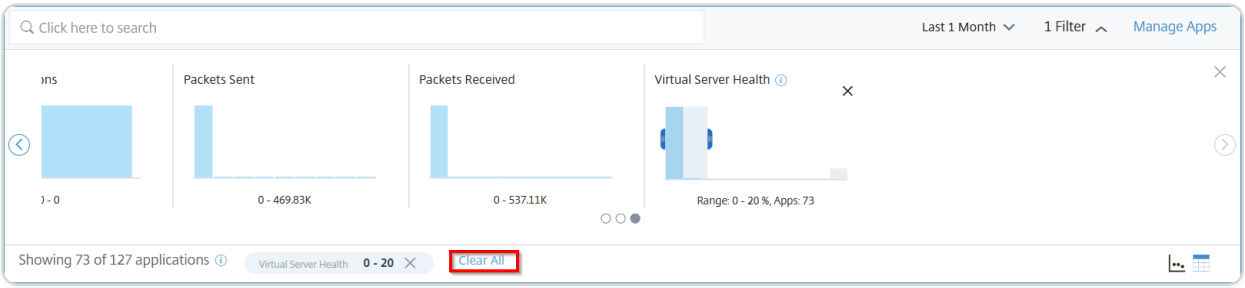


注意：

您还可以单击直方图以显示相关的应用程序。

单击“**清除所有**”以清除应用的筛选器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下是您可以为其应用筛选器的应用程序摘要：

- **应用程序评分** – 使您能够根据**关键**、**审查**、**良好**和**不适用**来查看应用程序。

  注意：

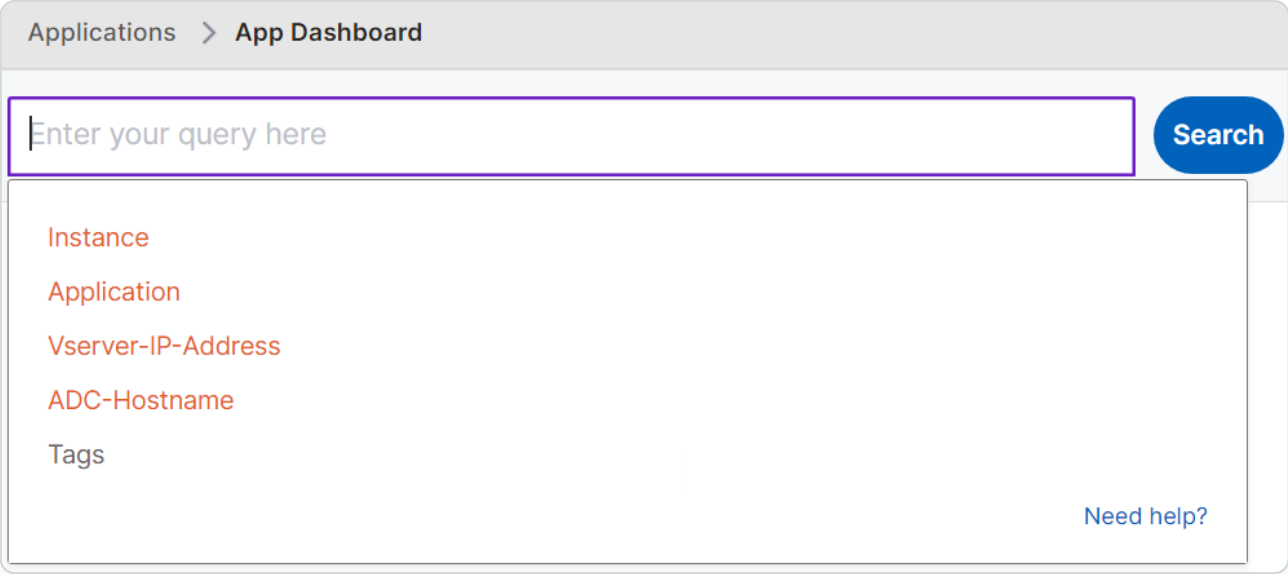
  默认情况下，您可以查看处于关键、审查和良好状态的应用程序。要查看处于不适用状态的应用程序，您必须选择“**不适用**”选项。

- **状态** – 使您能够根据应用程序状态（例如正常、**关闭**和**停止服务**）查看应用程序。
- **当前问题** – 使您能够通过选择问题类型（例如**性能**、**实例运行状况**、**配置**和**系统资源**）来获取受特定问题影响的应用程序列表。
- **应用程序类型** – 使您能够根据应用程序类型（例如**自定义**、**离散**和**Kubernetes 服务**）查看应用程序。
- **应用程序类别** – 使您能够根据分配的类别查看应用程序。
- **响应时间** – 一个直方图，显示应用程序收到的平均响应时间。
- **总请求数** – 一个直方图，显示应用程序收到的请求总数。
- **吞吐量** – 一个直方图，显示应用程序处理的总网络吞吐量。
- **数据量** – 一个直方图，显示应用程序处理的总数据量。数据量通过应用程序的总请求字节和响应字节计算得出。
- **客户端连接** – 一个直方图，显示应用程序建立的平均客户端连接数。
- **服务器连接** – 一个直方图，显示应用程序建立的平均服务器连接数。
- **已发送数据包** – 一个直方图，显示应用程序发送的总数据包数。
- **已接收数据包** – 一个直方图，显示应用程序接收的总数据包数。
- **虚拟服务器运行状况** – 一个直方图，显示分数范围在 0% 到 100% 之间的应用程序总数。虚拟服务器运行状况是与应用程序关联的活动服务的百分比。例如，如果虚拟服务器配置了 2 个服务，其中一个服务处于关闭状态，则分数为 50%。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用搜索栏搜索和筛选结果

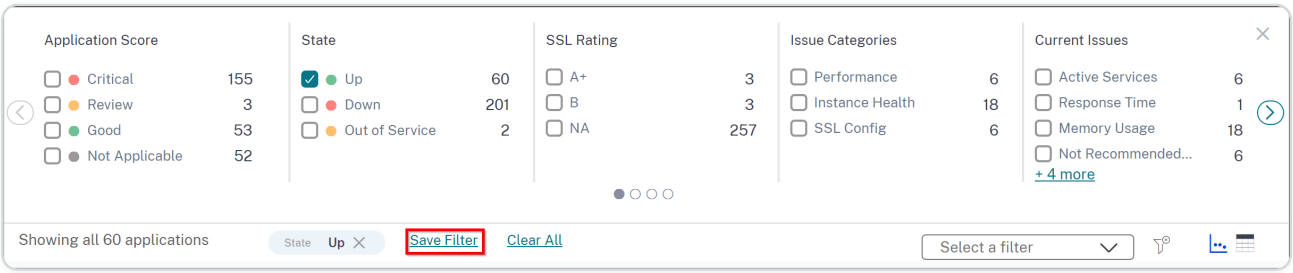
您可以将鼠标指针放在搜索栏上，并选择类别以优化搜索。



保存筛选器

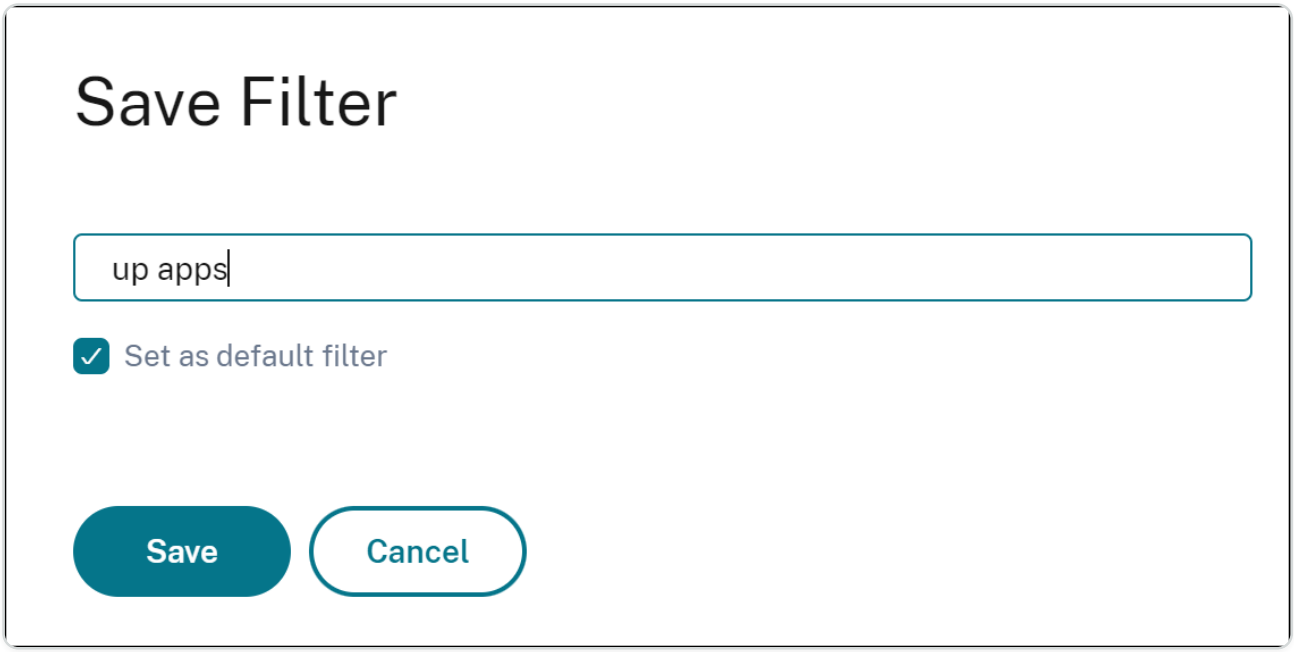
您可以在应用程序仪表板中应用筛选器并保存筛选器。然后，您可以从列表中选择筛选器名称，并根据需要查看自定义仪表板。

假设您想为处于**正常**状态的应用程序创建筛选器。在**应用程序仪表板**中，应用筛选器后，单击**保存筛选器**。



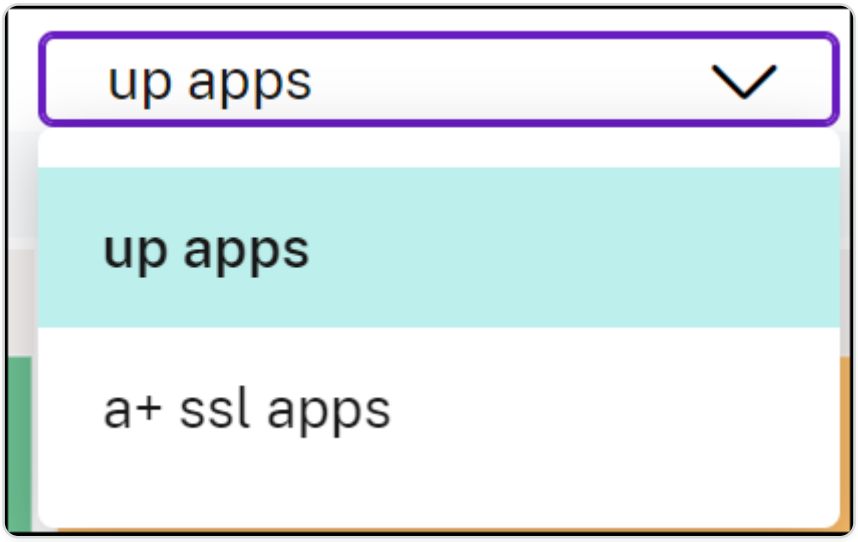
提供您选择的名称，然后单击**保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

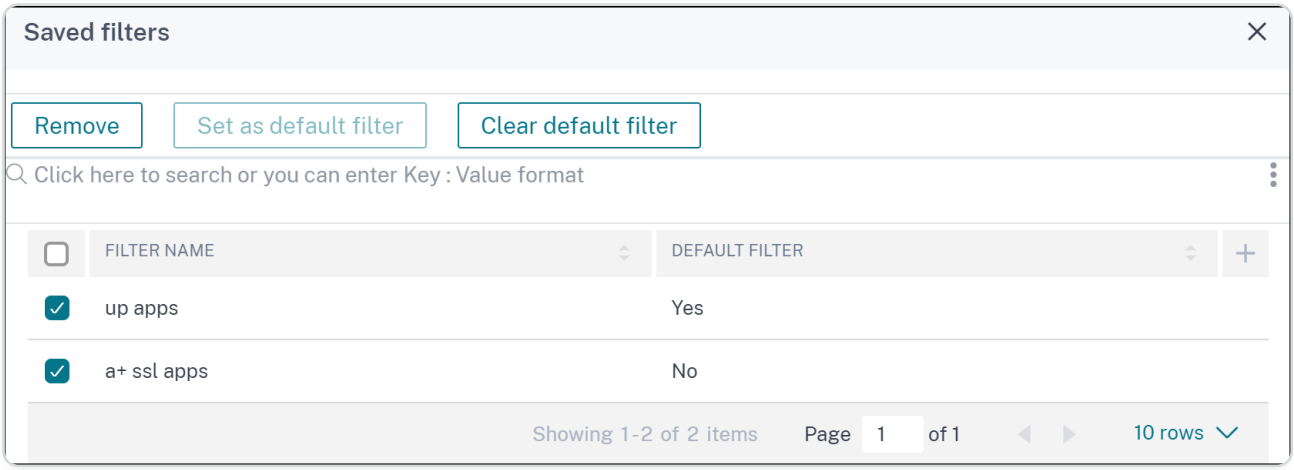


您还可以选择 **设置为默认筛选器**，将此筛选器作为应用程序仪表板中的默认视图。

您可以保存多个筛选器，并根据需要从列表中选择筛选器名称以查看自定义仪表板。



要删除默认筛选器或删除筛选器，请单击筛选器列表旁边的筛选器图标。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

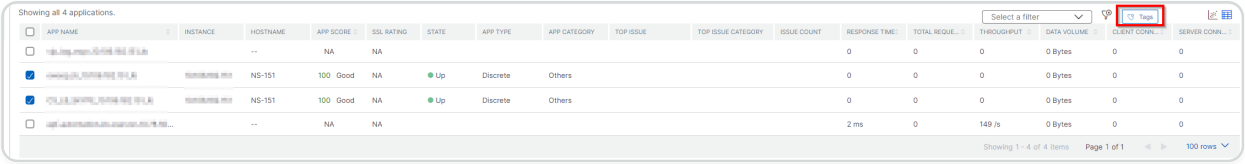
创建标签并将其应用于应用程序

如果您有大量应用程序，可以创建标签并将其应用于应用程序。这些标签可以改进搜索功能。

示例：

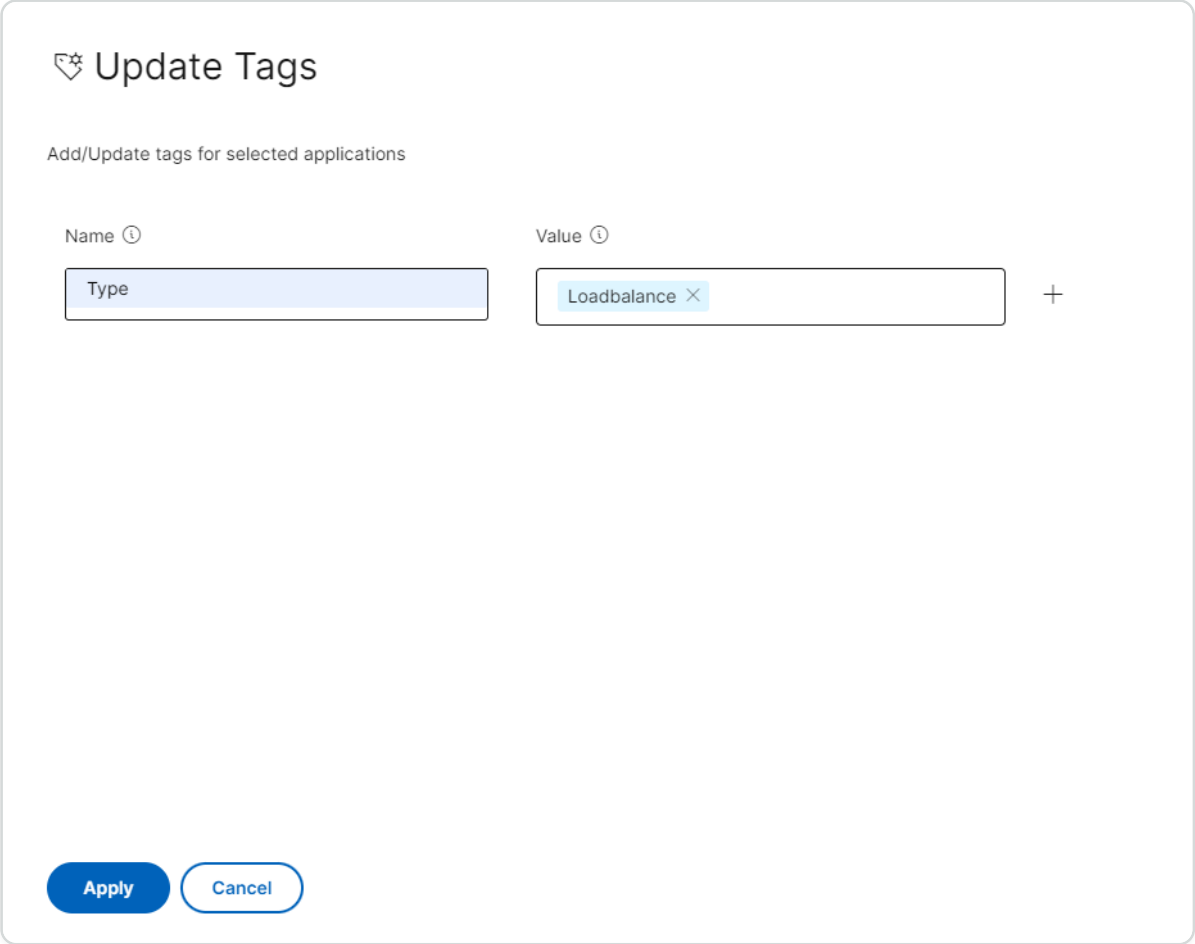
以下过程列出了为负载均衡应用程序创建标签的步骤：

1. 在 **应用程序仪表板** 中，选择要创建标签的负载均衡应用程序，然后单击 **标签**。



2. 在 **更新标签** 中：

   - 指定一个您选择的名称。例如：**类型**。
   - 指定使您能够分配标签的值。您还可以输入多个值。例如：**负载均衡**。
   - 单击 **应用**。

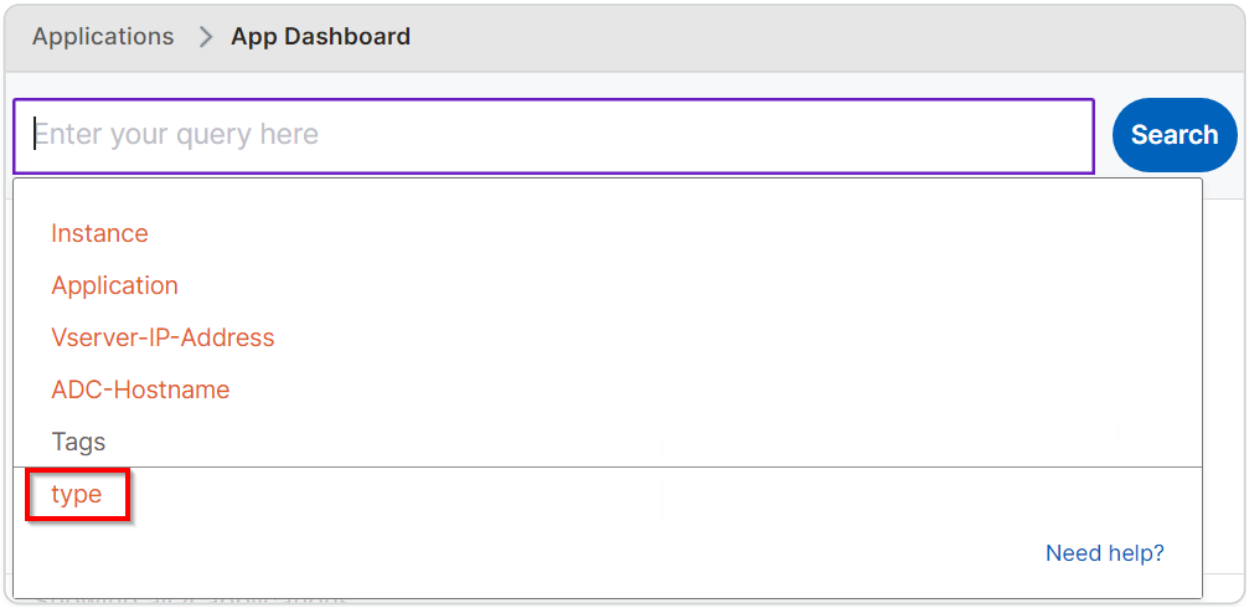


标签已创建。

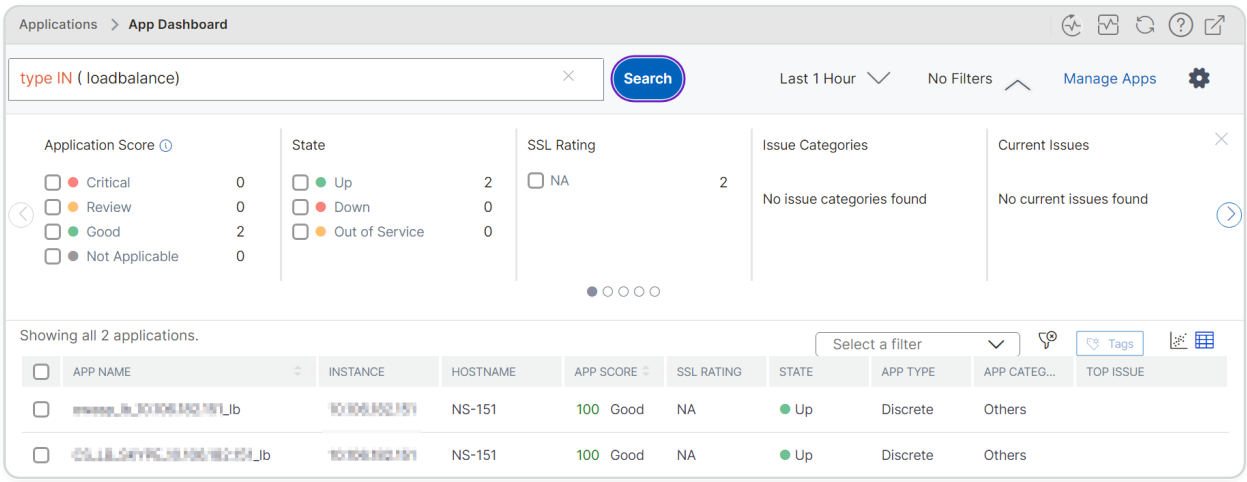
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要应用标签并检索负载均衡应用程序：

1. 在应用程序仪表板搜索栏中，单击文本框内部以查看已创建的标签并选择标签名称。



2. 选择运算符 (**IN**) 和已创建的值，然后单击 **搜索**。



列出了所有在 **负载均衡** 下标记的负载均衡应用程序。同样，您可以为其他应用程序创建标签。

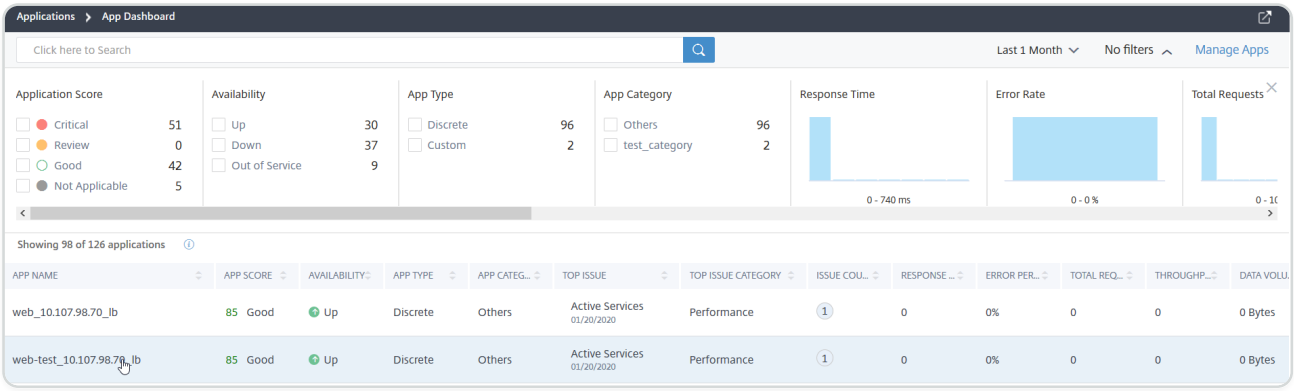
应用程序详细信息

注意：

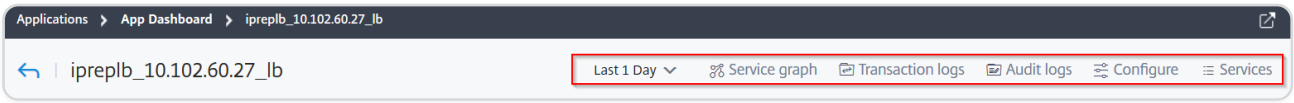
从 **14.1 20.x** 版本开始，您可以查看从 NetScaler 管理分区创建的应用程序的指标详细信息。

从仪表板中单击一个应用程序，以深入查看更多详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将显示所选应用程序页面。

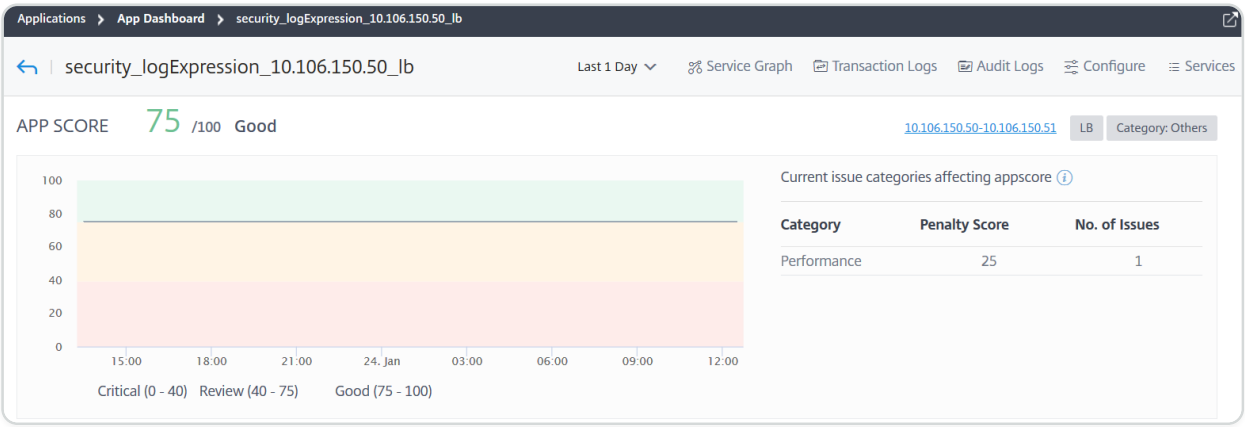


在应用程序详细信息页面中：

- 从列表中选择时间段，以查看特定时间段的详细信息
- 单击 **服务图** 以查看所选应用程序的服务图。有关更多信息，请参阅 应用程序服务图
- 单击 **事务日志** 以查看所选应用程序的详细事务
- 单击 **审计日志** 以查看详细的审计日志信息
- 单击 **配置** 以查看或编辑所选应用程序的服务和服务组配置
- 单击 **服务** 以查看绑定到应用程序的服务

选择时间段后，将显示以下应用程序详细信息：

- **应用程序分数** – 所选时间段的应用程序分数。最终分数计算为**100 减去总罚分**。



此仪表板还允许您查看影响应用程序分数的当前问题。您可以在“问题”下查看问题详细信息。

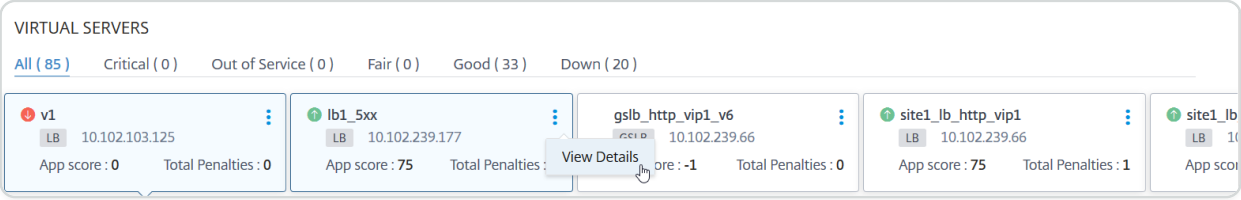
- **虚拟服务器** –

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

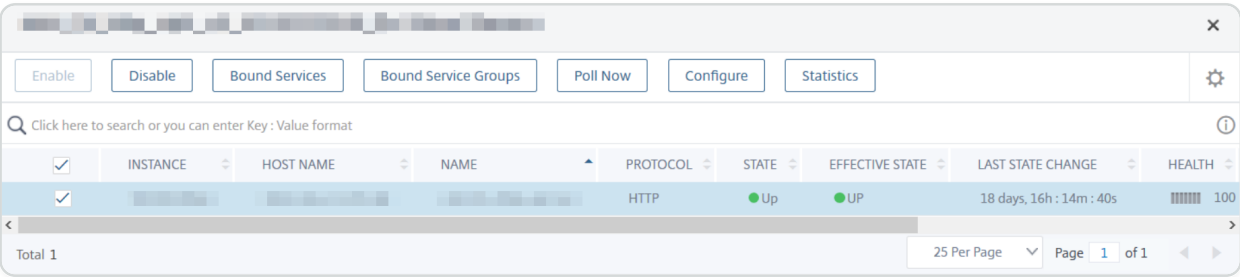
注意

虚拟服务器部分仅针对自定义应用程序显示。对于离散应用程序，单击**IP 地址**以查看虚拟服务器详细信息。

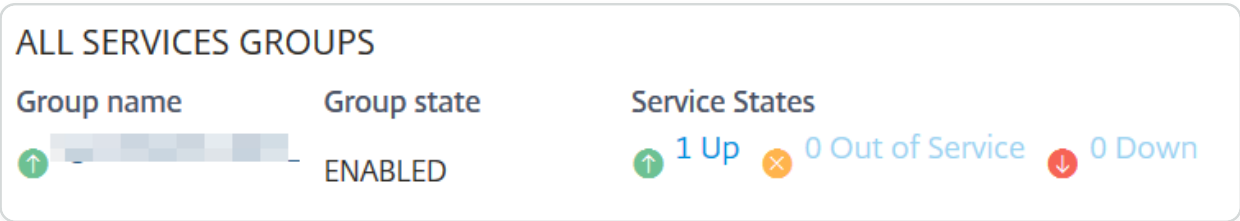
显示与自定义应用程序关联的所有虚拟服务器



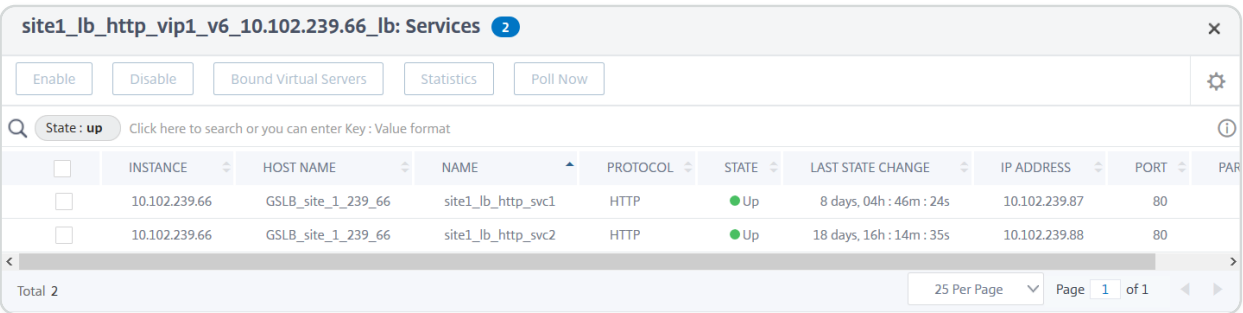
单击**查看详细信息**以查看和管理虚拟服务器设置。



- **所有服务** – 绑定到应用程序的服务



单击以查看服务详细信息并管理服务设置



- **问题** – 适用于所选应用程序的问题。您可以查看以下问题及其类别：

性能	实例运行状况	配置	系统资源
响应时间	平均 CPU 使用率	不稳定服务器	不正确的持久性类型

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

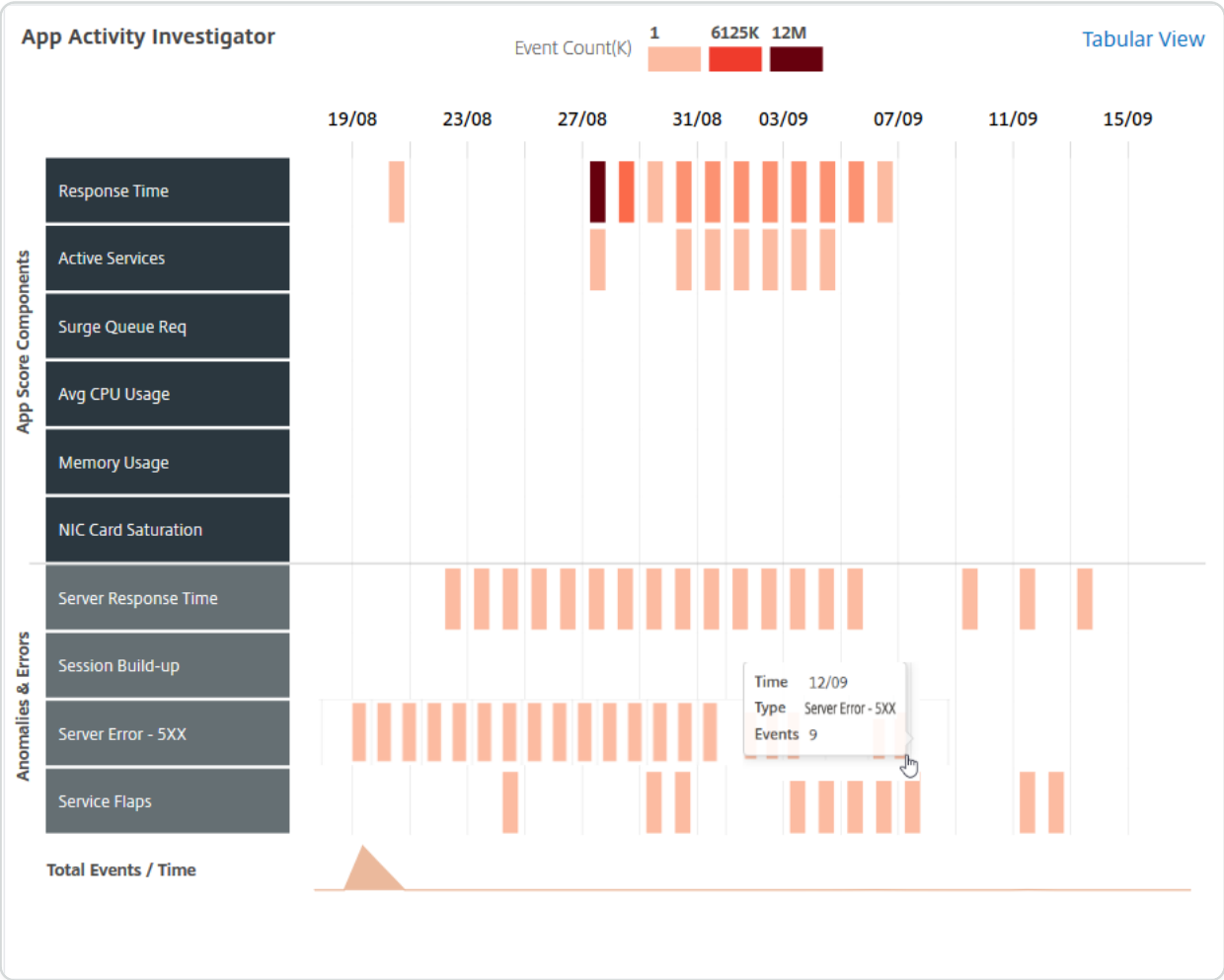
性能	实例运行状况	配置	系统资源
活动服务	内存使用率	异常大的 HTTP 数据包	网卡饱和
会话重用率低		TCP 重组队列限制命中	
应用 CPU 使用率			
SurgeQueue 堆积			
SSL 实时流量			
会话堆积			
服务器响应时间			
服务抖动			

单击每个问题以查看详细信息，例如检测消息、问题发生时间、建议操作和详细信息。

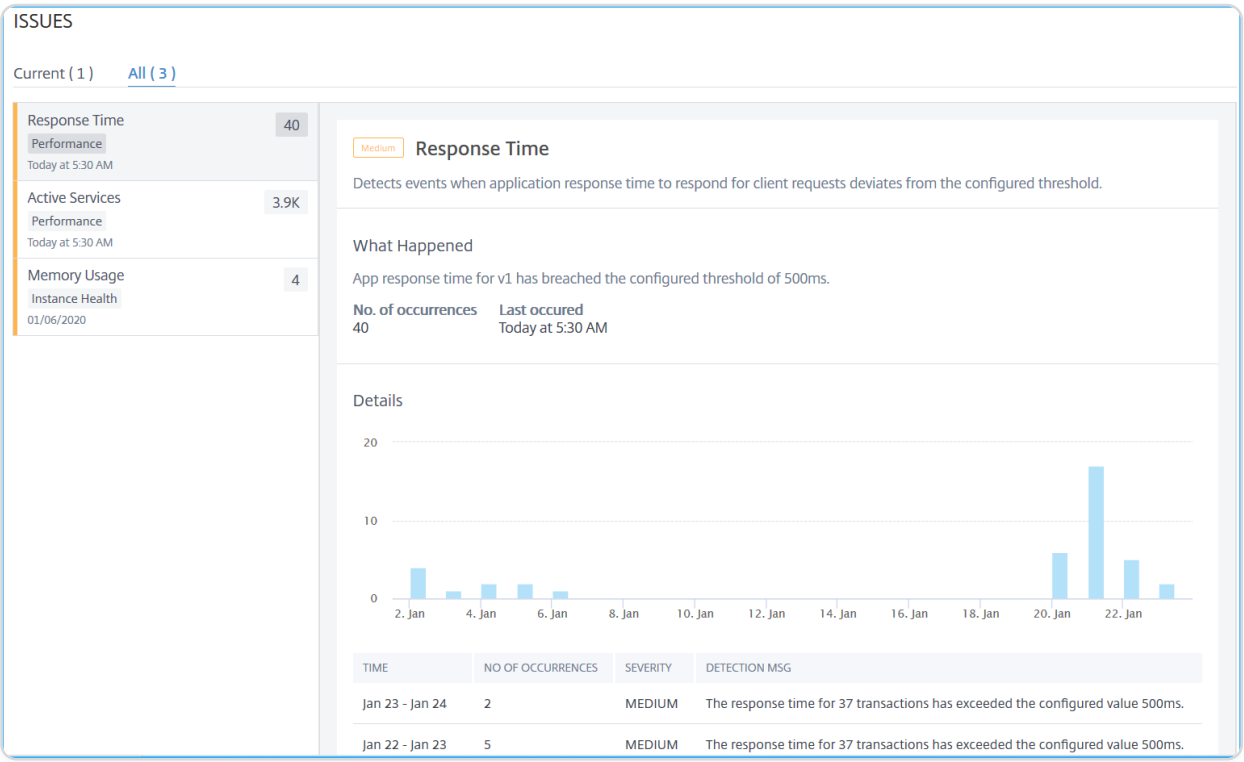
有关详细信息，请参阅应用程序分析的性能指标。

下图是 **App Activity Investigator** 页面的早期视图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



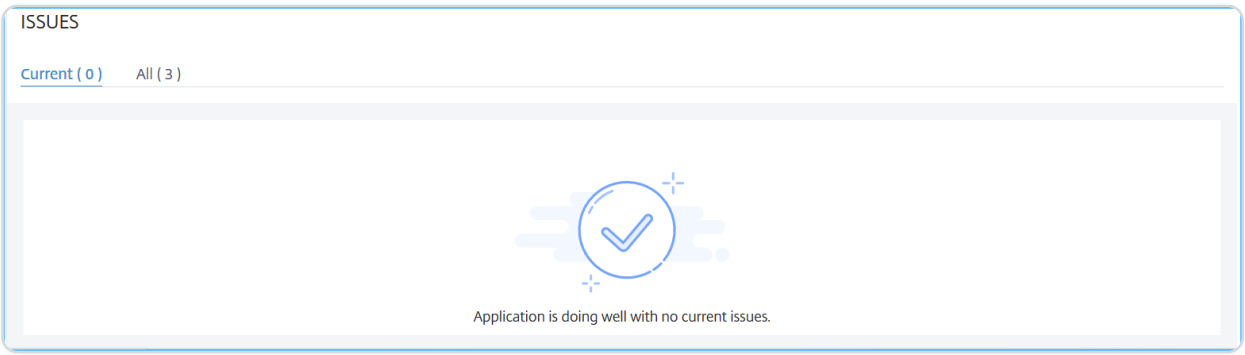
您现在可以在**问题**部分中查看所有问题，以及您在**App Activity Investigator**页面中能够查看的类别。



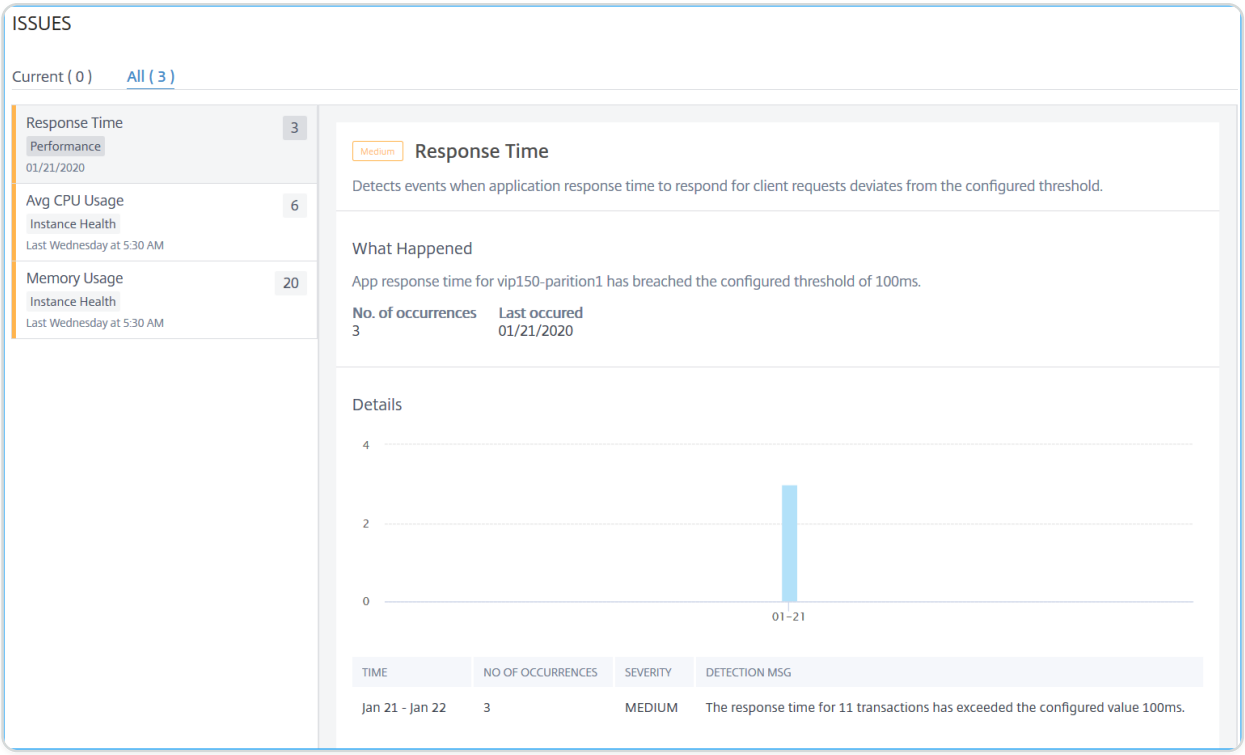
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **当前**选项卡中显示的问题指代所选时间段的应用程序问题。
- **所有**选项卡中显示的问题指代所有应用程序问题。

以下示例是 1 天持续时间的应用程序问题。**当前**选项卡指示没有影响应用分数的当前问题。



所有选项卡显示 1 天内检测到的问题总数。



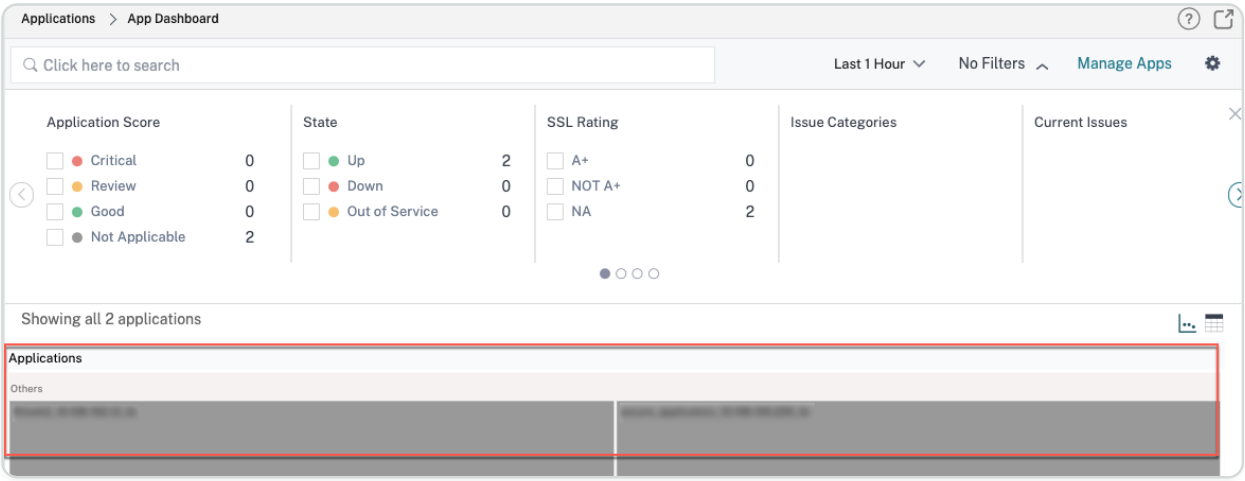
检查应用程序的监视器状态

您可以使用 NetScaler Console GUI 中**应用程序 > 仪表板**下的应用程序仪表板，查看应用程序的运行状况监视器状态以及任何故障消息。运行状况监视器可以绑定到应用程序的服务或服务组，并且一个服务或服务组可以绑定多个监视器。监视器可帮助您监视您的服务。

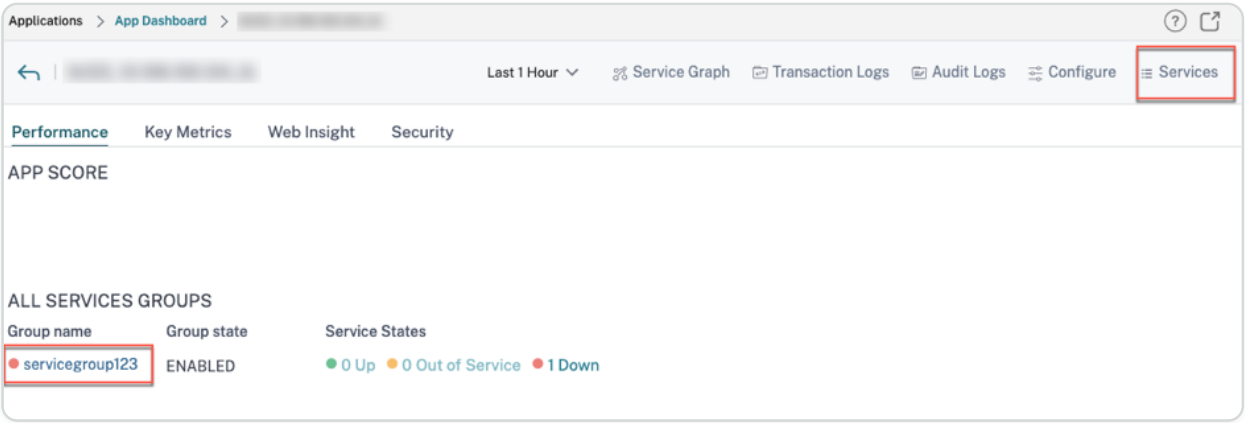
要查看监视器的状态，请执行以下步骤。

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到**应用程序 > 仪表板**。在**应用程序**下，选择要检查其运行状况的应用程序。

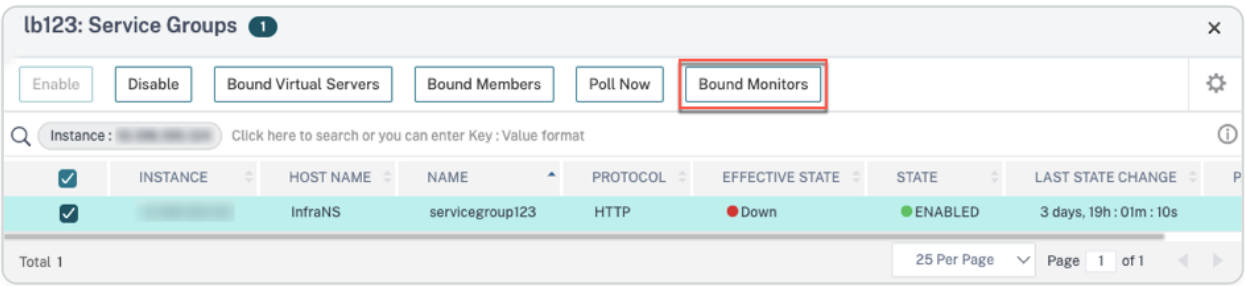
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



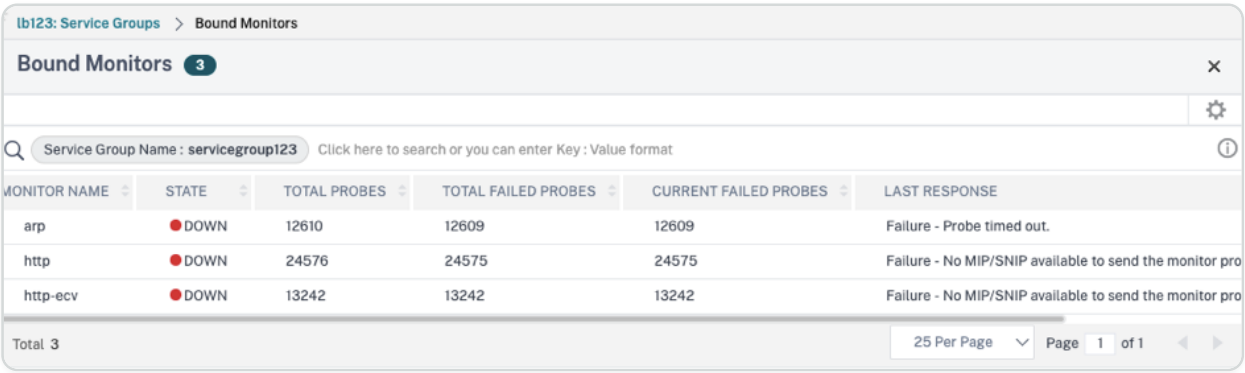
2. 单击应用程序。应用程序评分仪表板随即显示。



3. 单击右上角的**服务**选项卡或**组名称**下的服务组。
4. 如果单击**服务**选项卡，请在下一个屏幕中选择服务组。
5. 如果单击服务组，则会显示**服务组**窗口。选择实例，然后单击**绑定监视器**



绑定监视器屏幕随即显示，其中显示了应用程序的运行状况监视器状态。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择应用程序评分组件并设置阈值

在**应用程序仪表板**中，作为管理员，您可以选择组件并配置应用程序评分计算的阈值。应用程序评分是定义以下内容的评分系统：

- 应用程序的性能如何
- 应用程序在响应能力方面的表现是否良好

导航到**应用程序 > 仪表板**，然后选择设置图标。

应用程序评分设置(/en-us/netscaler-console-service/media/app-score-setting.png)

在**配置应用程序评分**页面中，您可以选择组件并配置阈值以确定最终的应用程序评分。

应用程序评分组件(/en-us/netscaler-console-service/media/app-score-components.png)

应用程序评分计算基于以下组件：

应用程序评分组件	用户配置的阈值	描述
NetScaler 内存使用情况	是	NetScaler 实例中总内存使用的低阈值和高阈值
突增队列积压	是	队列中需要响应的总突增请求的低阈值和高阈值。
NetScaler CPU 使用率	是	NetScaler 实例中总 CPU 使用率的低阈值和高阈值。
响应时间	是	从发送请求数据包到从虚拟服务器上配置的服务接收到第一个响应数据包之间的时间间隔。
应用程序 CPU 使用率	是	应用程序总 CPU 使用率的低阈值和高阈值。
活动服务	是	绑定到虚拟服务器的必须处于活动状态的服务百分比的阈值。
不当的持久性类型	否	指示虚拟服务器上的持久性使用率是否较低。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

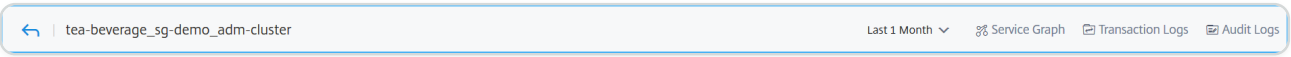
应用程序评分组件	用户配置的阈值	描述
服务器错误 (5xx)	否	指示 Web 服务器是否响应 5xx 错误。
异常大的 HTTP 数据包	否	指示 HTTP 消息的 HTTP 标头大小是否超过 NetScaler 实例中配置的值。
SSL 实时流量	否	分析 SSL 流量以识别实时流量，并建议优化配置设置以改善延迟。
SSL 会话建立	否	指示会话在一段时间内的建立情况，这可能导致 NetScaler 实例中大量内存被这些会话占用。
低会话重用率	否	指示 NetScaler 实例实际重用的会话数量是否较少。
网卡饱和度	否	指示接口丢弃的数据包总数。
TCP 重组队列限制命中	否	指示 TCP 连接上的乱序数据包是否超过配置的乱序数据包队列大小。

默认情况下，所有组件都已启用。如果您禁用任何组件，NetScaler Console 将仅根据选定的组件执行最终应用程序分数计算。

微服务应用程序的应用程序详细信息

从仪表板中单击微服务应用程序，以深入查看更多详细信息。

显示所选应用程序页面。



在应用程序详细信息页面中：

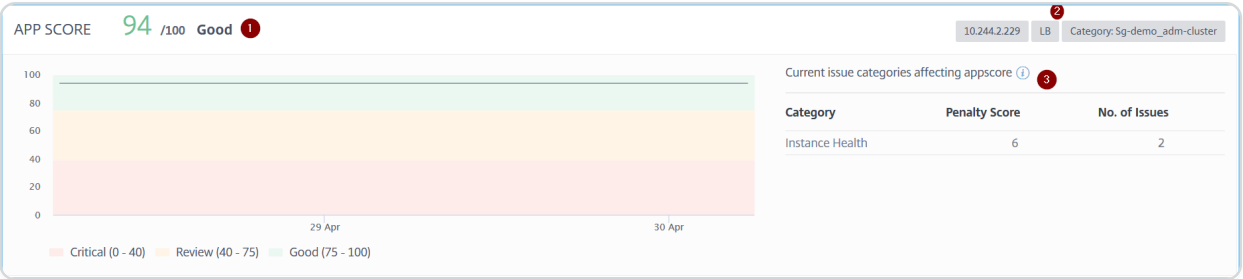
- 从列表中选择时间段，以查看特定时间段的详细信息
- 单击 **服务图** 以查看所选应用程序的服务图。有关更多信息，请参阅 应用程序服务图
- 单击 **事务日志** 以查看所选应用程序的详细事务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 单击 **审计日志** 以查看详细的审计日志信息

选择时间段后，将显示以下应用程序详细信息：

- **应用程序分数** – 所选时间段的应用程序分数。您还可以查看当前应用程序问题，这些问题被称为根据问题类别适用的惩罚分数。最终分数计算为 **100 减去总惩罚**。



1 – 表示当前应用程序分数

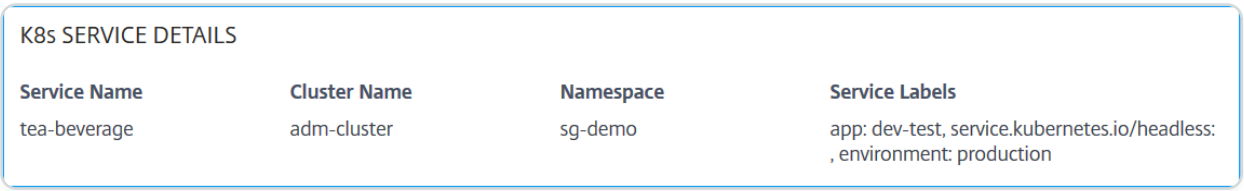
2 – 表示 CPX IP 地址、应用程序类型（例如负载均衡或内容切换）以及托管服务的服务命名空间和集群名称

3 – 表示影响当前应用程序分数的问题

此仪表板还使您能够查看影响应用程序评分的当前问题。您可以在“问题”下查看问题详细信息。

- **K8s 服务详细信息**

  您可以查看以下详细信息：

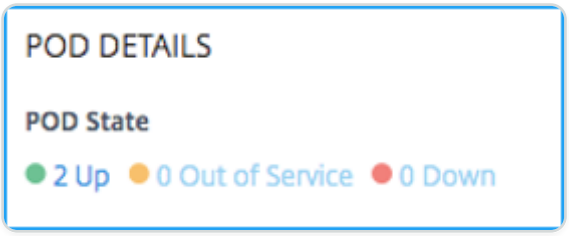


  - **服务名称** – 服务名称
  - **集群名称** – 托管服务的集群名称
  - **命名空间** – 分配给服务的命名空间
  - **服务标签** – 分配给服务的服务标签

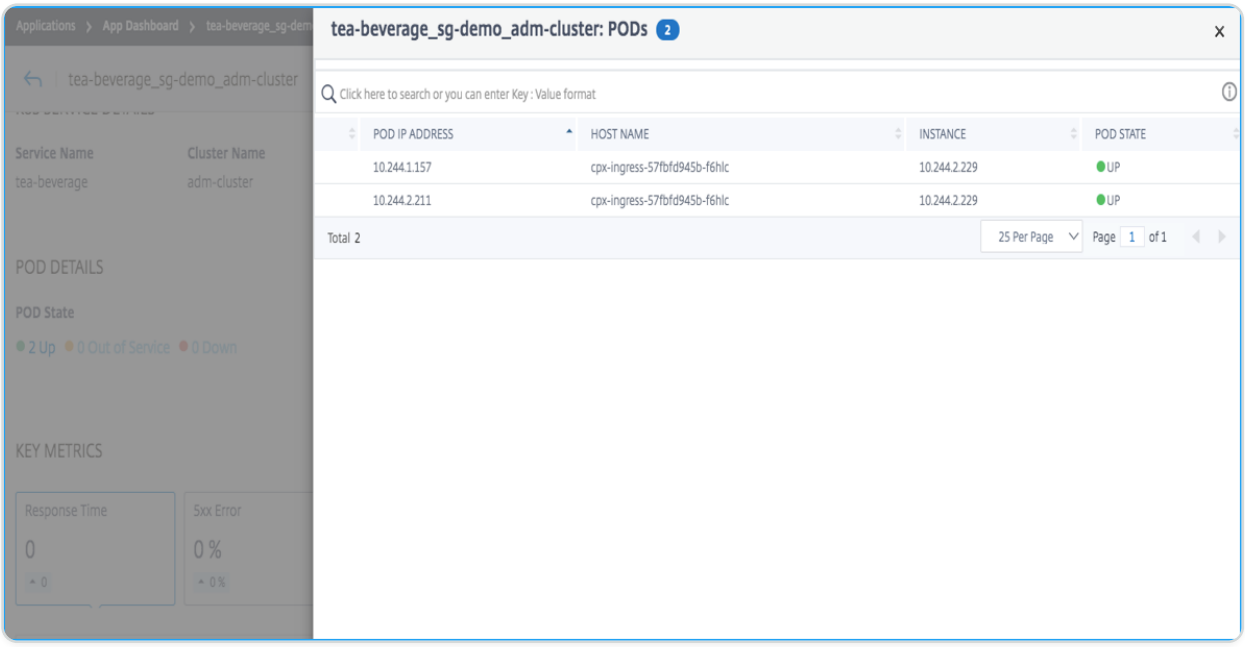
- **Pod 详细信息**

  Pod 是 Kubernetes 集群中托管的一组容器。在一个 Pod 中，您可以部署多个容器化应用程序。每个 Pod 都与一个 IP 地址相关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 Pod 状态以查看详细信息

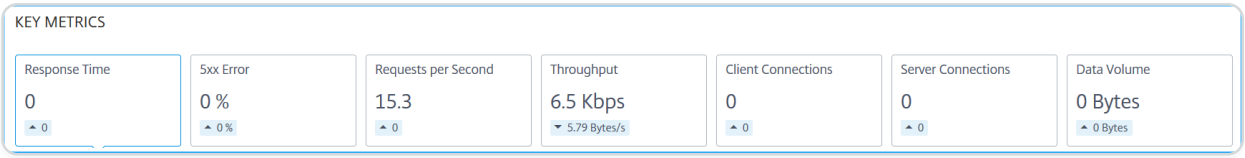


- **Pod IP 地址** – 表示 Pod IP 地址
- **主机名** – 表示分配给 Pod 的主机名
- **实例** – 表示 NetScaler CPX IP 地址
- **POD 状态** – 表示 Pod 当前状态

- **关键指标** – 显示关键指标详细信息，例如**响应时间**、**5xx 错误**、**每秒请求数**、**吞吐量**、**客户端连接数**、**服务器连接数**和**数据量**。

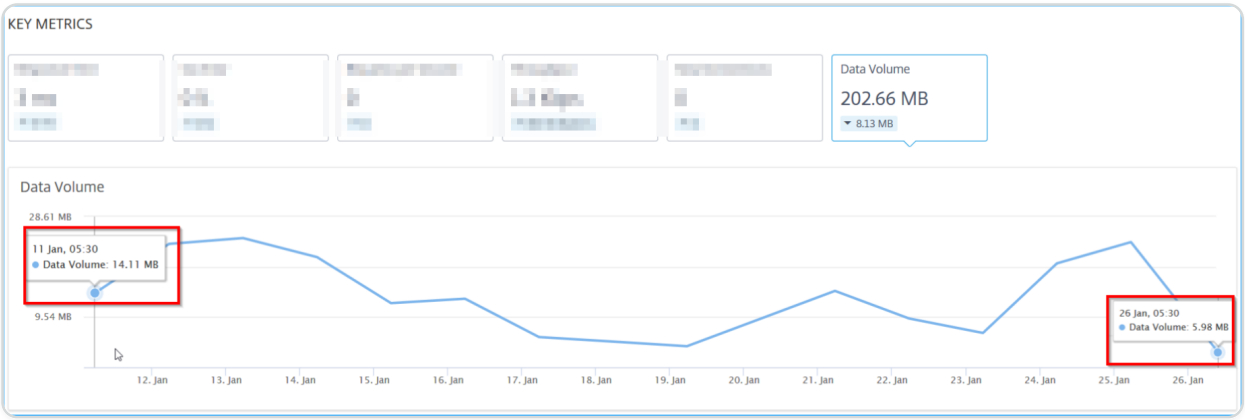
  在每个指标中，您可以查看所选时间段的平均值和差值。差值计算为所选时间段的**第一个值减去最后一个值**。

  您可以以图表形式查看所选时间段内的以下实例指标：



下图是**数据量**的示例，所选时间段为 1 个月。202.66 MB 是 1 个月期间的总数据量，8.13 MB 是差值。在图中，第一个值是 14.11，最后一个值是 5.98。差值为 14.11 – 5.98 = 8.13 MB。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



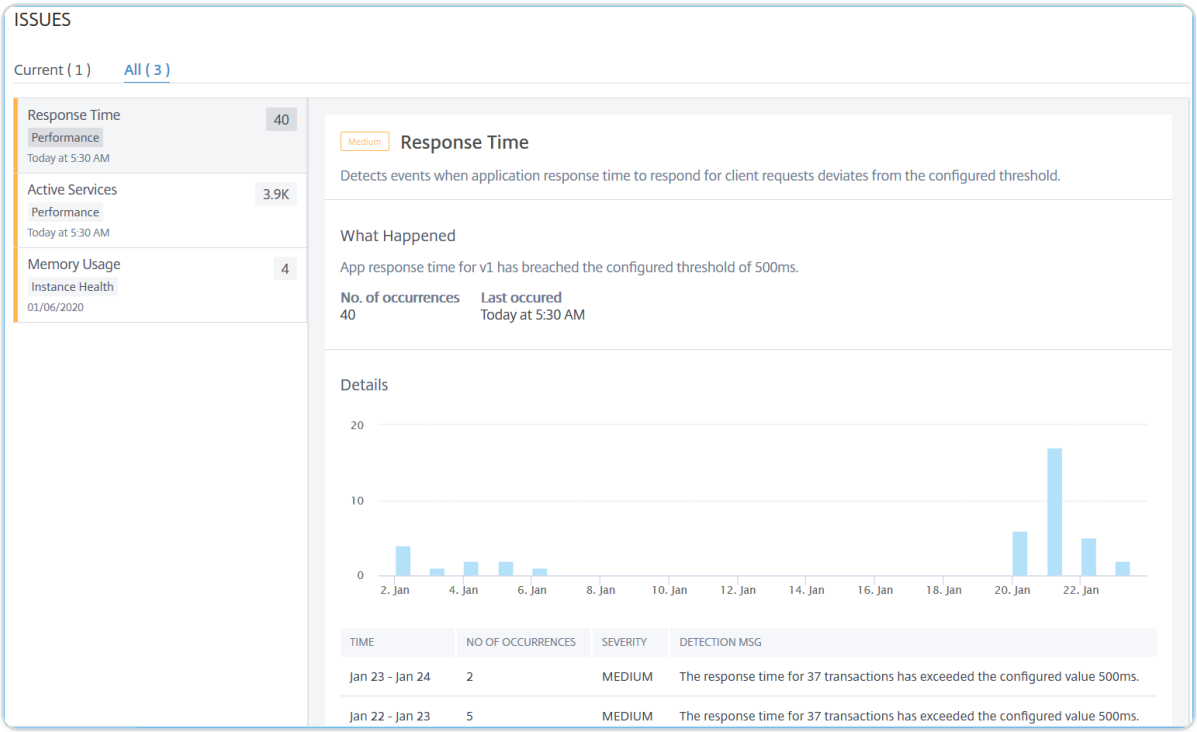
- **问题** – 适用于所选应用程序的问题。您可以查看以下问题及其类别：

性能	实例运行状况	配置	系统资源
响应时间	平均 CPU 使用率	高 5xx 响应	不正确的持久性类型
低会话重用	内存使用情况	异常大的 HTTP 数据包	网卡饱和
SurgeQueue 堆积		TCP 重组队列限制命中	
SSL 实时流量			

单击每个问题以查看以下信息：

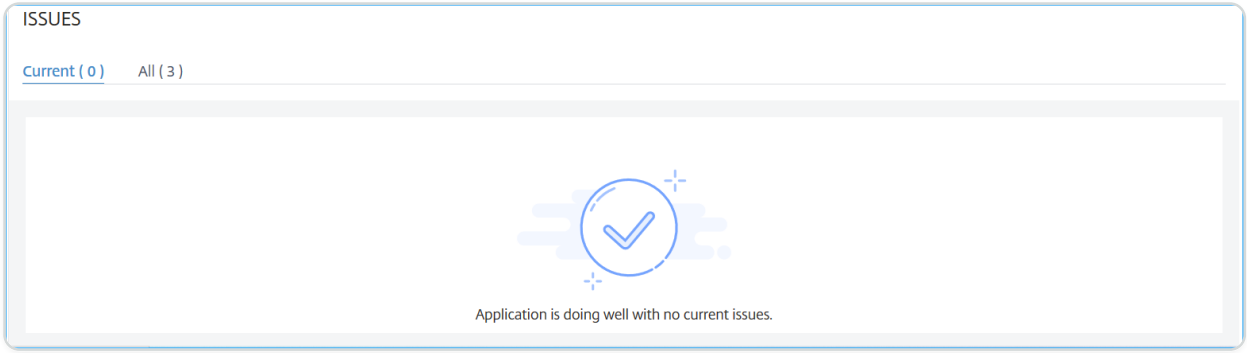
- 总发生次数
- 解决问题的建议操作
- 问题详细信息，例如时间、服务名称、总发生次数、严重性和检测消息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



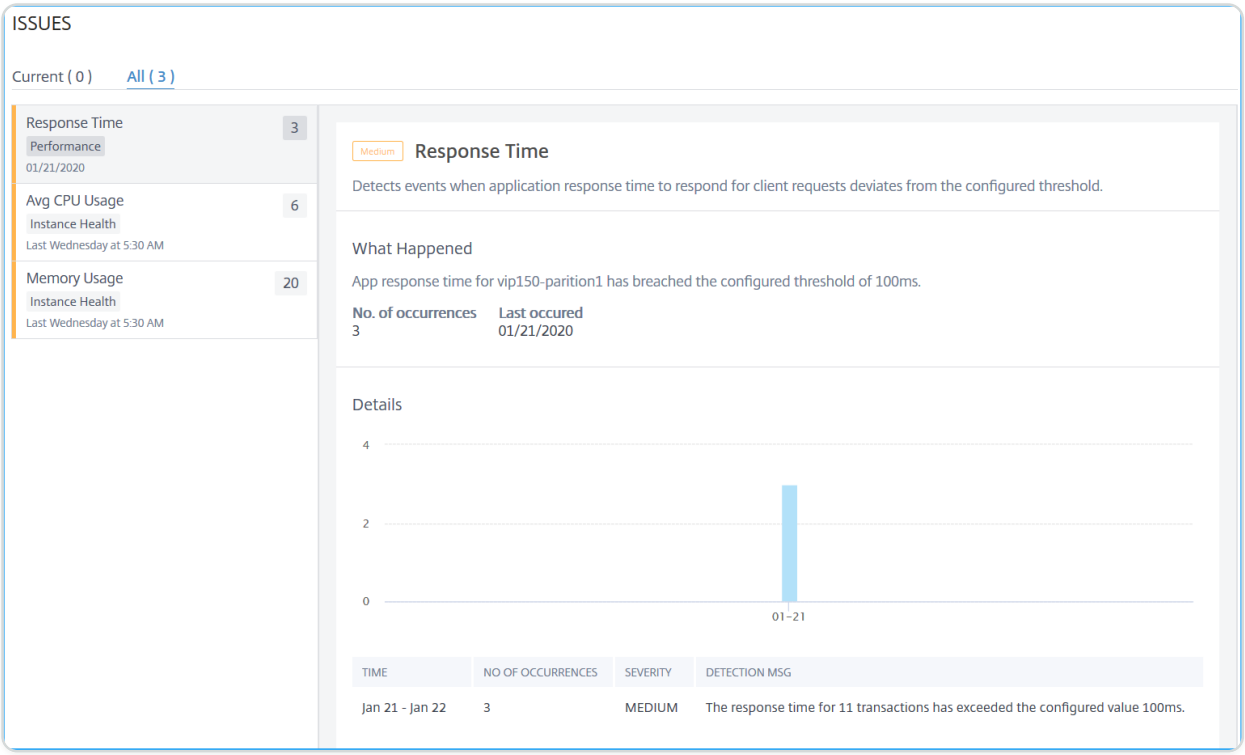
- **当前**选项卡中显示的问题是指所选时间段内的应用程序问题。
- 在**所有**选项卡中显示的事件指代总应用程序问题。

以下示例是为期 1 天的应用程序问题。**当前**选项卡表示没有影响应用程序分数的当前问题。



所有选项卡显示为期 1 天内检测到的总问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



智能应用分析

智能应用分析使您能够使用机器学习和规则算法识别应用程序性能问题。NetScaler Console 的智能应用分析功能：

- 提供了一个简单且可扩展的解决方案，用于监视和排查通过 NetScaler 实例交付的应用程序。
- 监视应用程序的所有级别，以减少排查问题所需的时间并提高应用程序的整体正常运行时间。

在典型部署中，数千台服务器满足用户的数据需求。发送到这些服务器的流量由 NetScaler 设备上配置的虚拟服务器进行负载均衡和监视。每个虚拟服务器都绑定到代表后端服务器的多个服务。在此类部署中，智能应用分析功能可帮助您：

- 在中断和其他事件期间进行监视、管理和决策
- 监视为应用程序配置的虚拟服务器和服务
- 显示有关虚拟服务器和服务的关键信息，以便您可以根据需要更改配置，从而实现应用程序的最佳性能。

导航到 **应用程序** > **仪表板** 并选择一个应用程序以在 **问题** 部分中查看 性能指标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置智能应用分析

注意：

从 **14.1-21.x 或更高版本**开始，在 NetScaler Console 中添加的新 NetScaler 实例中，指标收集器默认处于禁用状态。现有托管实例的指标收集器配置保持不变。

智能应用分析功能仅在 **NetScaler 12.1 Build 50.28 或更高版本**中受支持。指标收集器将 NetScaler 计数器数据推送到 NetScaler Console，用于检测应用程序问题。要使用智能应用分析功能，必须在每个 NetScaler 实例上配置**指标收集器**。

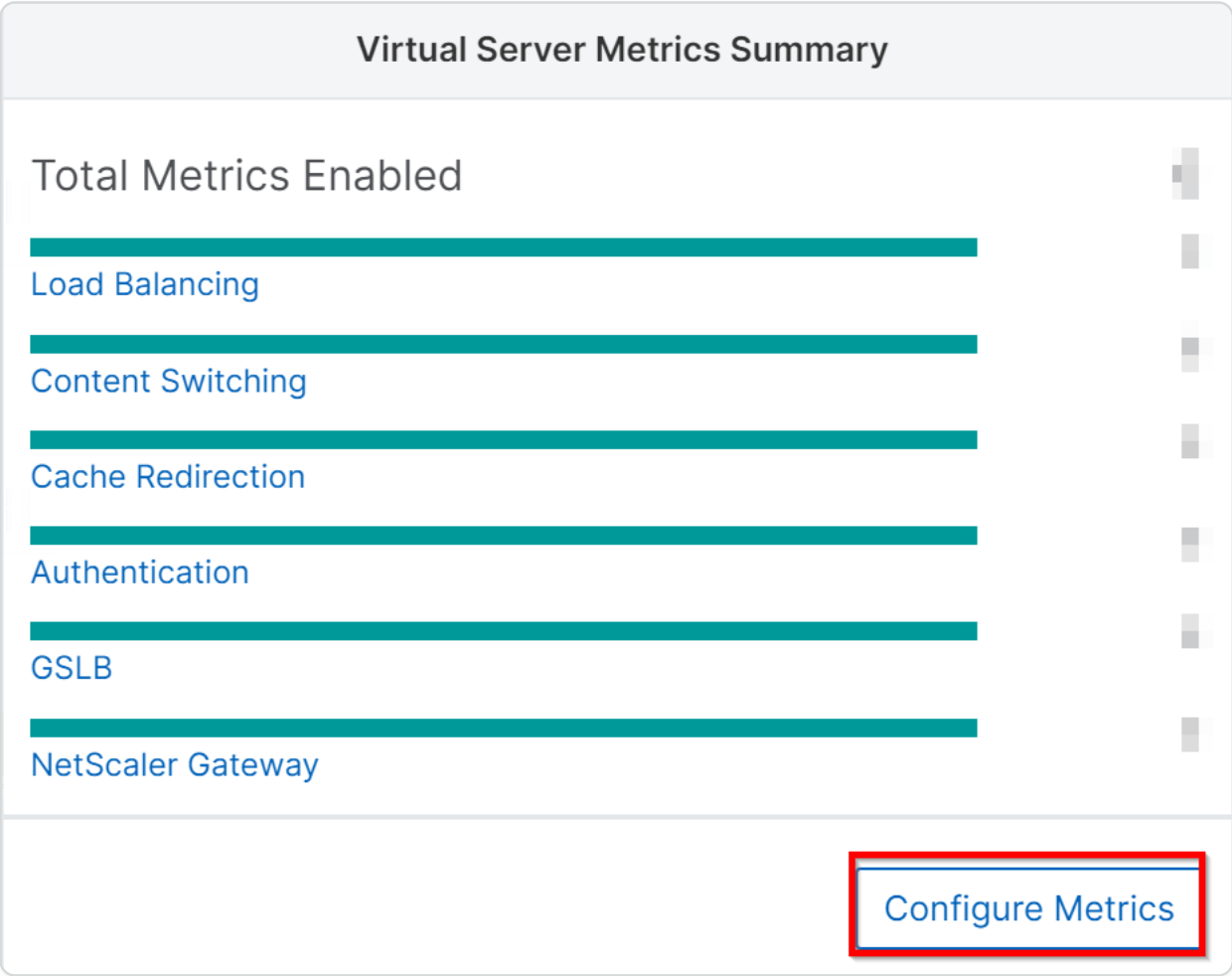
从 14.1-28.x 版本开始，指标收集器和精简使用情况分析在虚拟服务器级别而非实例级别启用。通过此增强功能，指标收集器和精简使用情况分析仅在流量大的活动虚拟服务器上保持启用状态。有关更多信息，请参阅峰值和精简使用情况分析。

您可以查看您的虚拟服务器，并在其他虚拟服务器上启用指标收集器和精简使用情况。

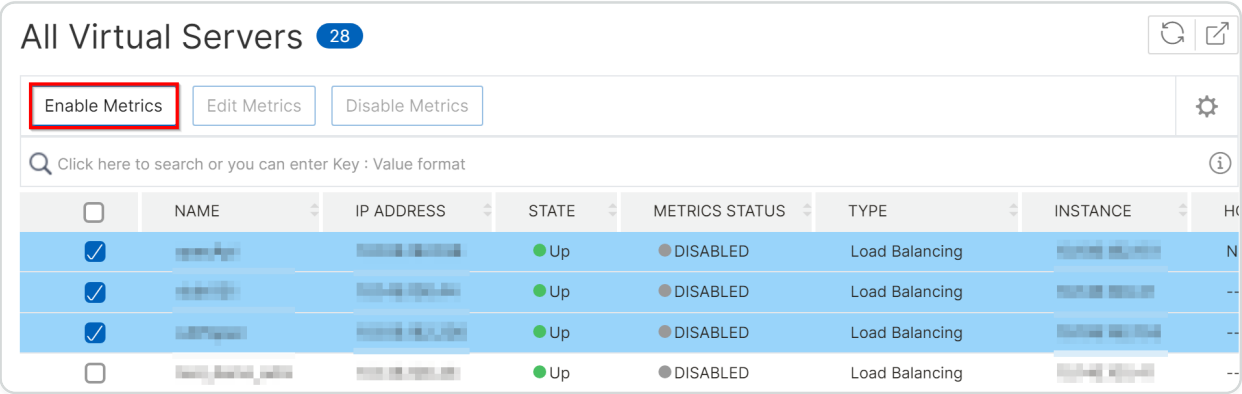
查看和启用指标收集器：

1. 导航到 **设置 > 分析配置**。
2. 在**虚拟服务器指标摘要**下，单击**配置指标**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

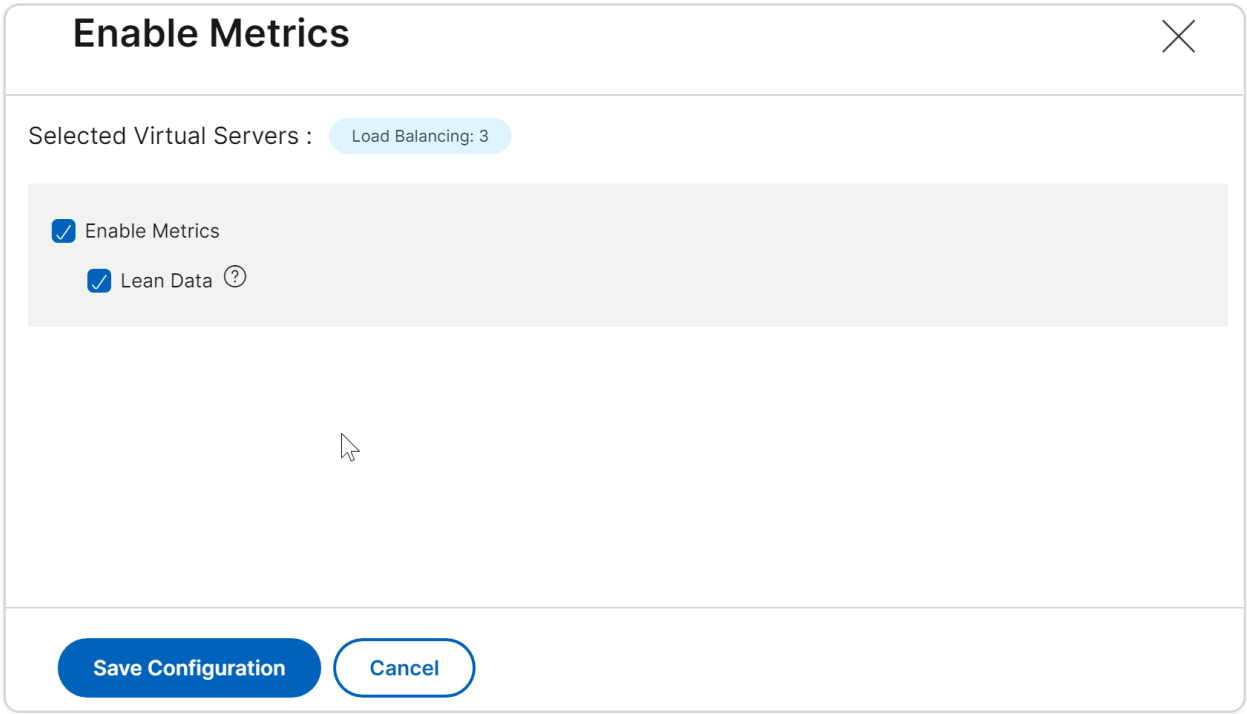


3. 在**所有虚拟服务器**页面上，您可以查看每个虚拟服务器上的指标收集器状态。选择要启用的虚拟服务器，然后单击**启用指标**。



4. 选择**启用指标**以启用指标收集器。如果您想启用和查看精简期使用情况分析，也可以选择**精简数据**。选择后，单击**保存配置**。有关更多信息，请参阅峰值和精简使用情况分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



或者，您也可以从 NetScaler® 实例页面为虚拟服务器启用指标收集器和精简使用情况：

1. 导航到**基础架构 > 实例**，选择实例类型，然后从**选择操作**列表中选择**指标收集器**。
2. 选择要启用指标收集器的虚拟服务器，然后单击**启用指标**。
3. 选择**启用指标**以启用指标收集器。如果要启用和查看精简期使用情况分析，还可以选择**精简数据**。选择后，单击**保存配置**。

在虚拟服务器上启用**指标收集器**选项后，导航到**应用程序** > **仪表板**。选择一个实例以在**问题**部分下查看异常。

建议同时启用分析功能，以可视化服务器错误 (5xx) 的详细 Web 事务等问题。有关更多信息，请参阅启用分析。

应用程序分析的性能指标

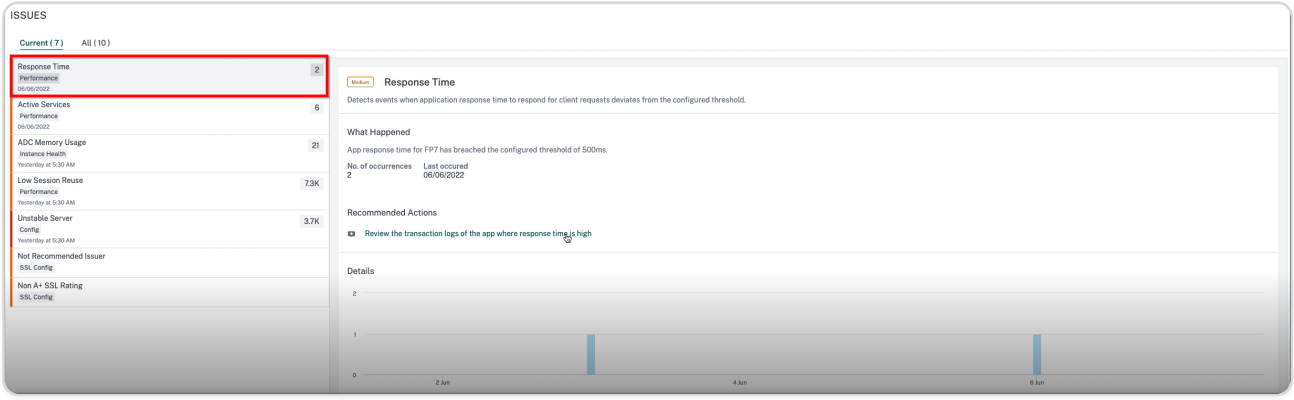
您可以查看性能指标，以及 NetScaler Web 应用程序中出现的类别。要查看这些指标，您必须确保在 NetScaler 实例上启用分析和 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/dashboard/configuring.html)：

启用分析和指标收集器后，您可以通过导航到“**应用程序**”>“**仪表板**”，选择一个应用程序，然后向下滚动到“**问题**”部分来查看以下指标：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

响应时间

当应用程序响应客户端请求的响应时间偏离配置的阈值时，此问题会检测到。单击“**响应时间**”选项卡以查看问题详细信息。



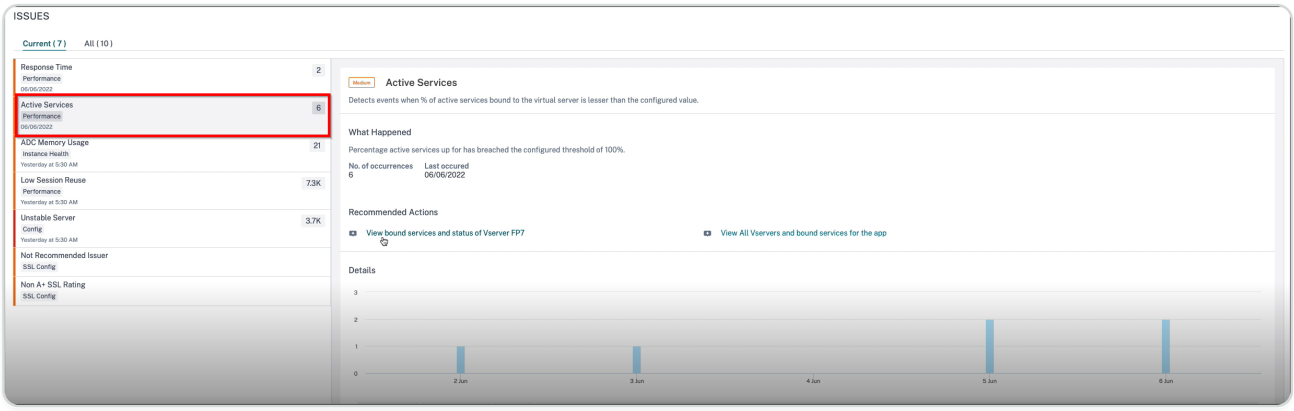
在“**建议操作**”中，单击以查看“**事务日志**”，其中显示响应时间 > 500 毫秒的应用程序。

在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 显示所选时间段内总事件数的图表。单击以应用筛选器并查看详细信息
- 问题发生的时间
- 所选时间段内的总发生次数
- 问题严重性，例如低、中和高
- 检测消息指示总事务响应时间超过配置的阈值。

活动服务

当绑定到虚拟服务器的活动服务百分比小于配置的阈值时，此问题会检测到。单击“**活动服务**”选项卡以查看问题详细信息。



在**推荐操作**中，单击以查看绑定到虚拟服务器的服务的详细信息。

在**详细信息**下，您可以查看：

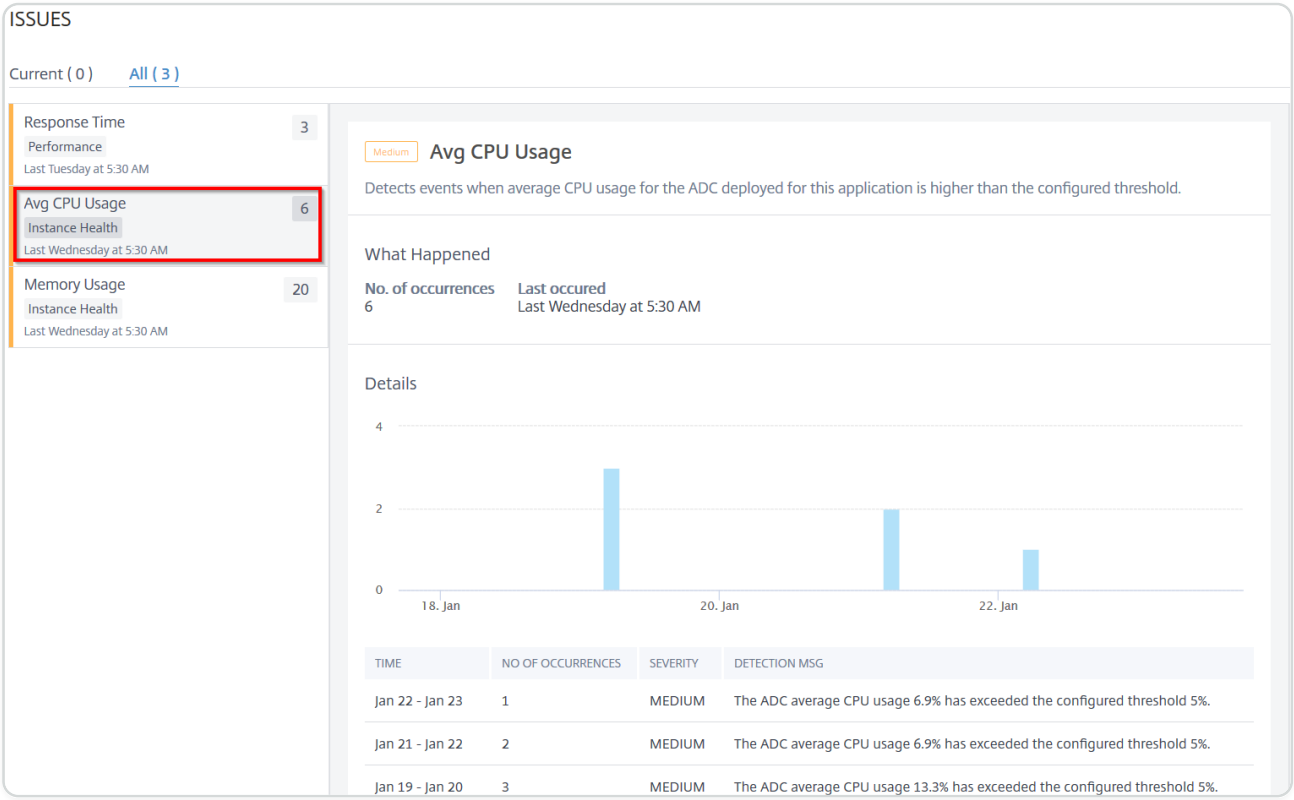
- 显示所选时间段内总事件数的图表。单击以应用筛选器并查看详细信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 问题发生的时间
- 所选时间段内的总发生次数
- 问题严重性，例如低、中和高
- 指示活动服务会话百分比和配置的阈值的检测消息。

平均 CPU 使用率

此问题检测到此应用程序的 NetScaler CPU 使用率超过配置的阈值。单击**平均 CPU 使用率**选项卡以查看问题详细信息。



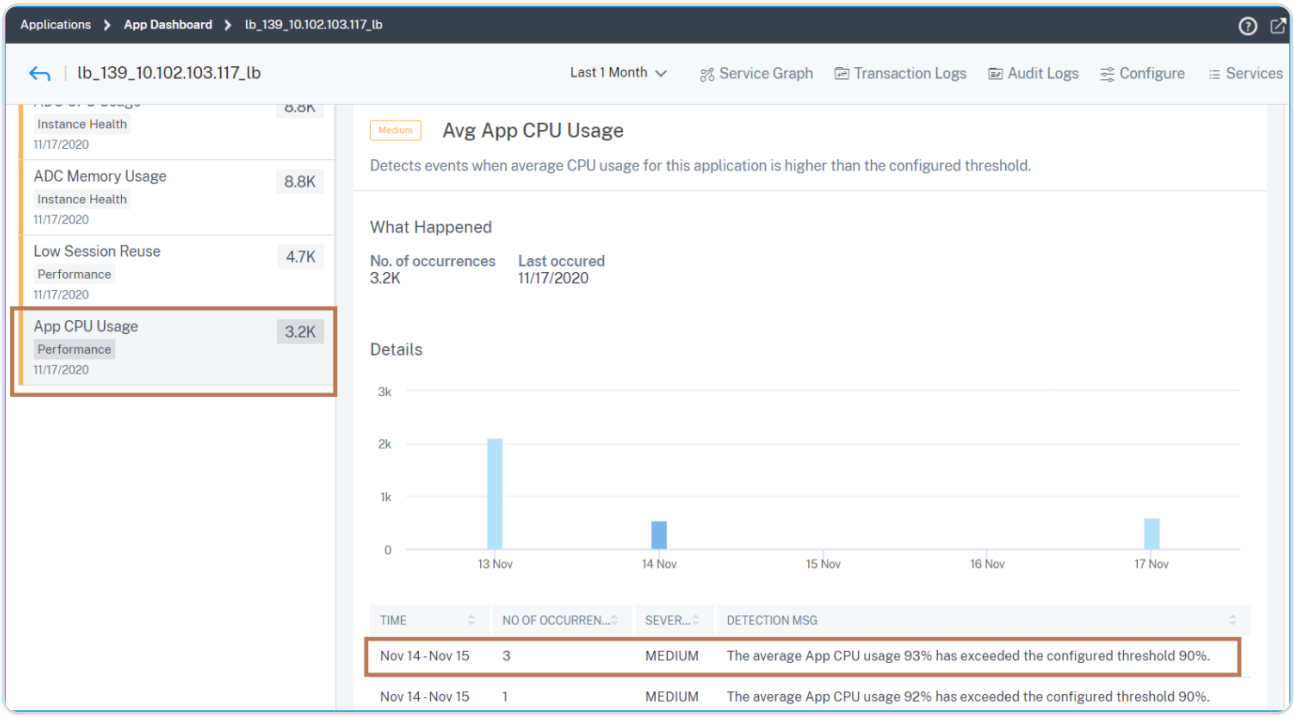
在**详细信息**下，您可以查看：

- 显示所选时间段内总事件数的图表。单击以应用筛选器并查看详细信息
- 问题发生的时间
- 所选时间段内的总发生次数
- 问题的严重性，例如低、中和高
- 检测消息，指示 NetScaler 平均 CPU 使用率百分比和配置的阈值。

平均应用程序 CPU 使用率

当应用程序 CPU 使用率超过配置的阈值时，会检测到此问题。单击“**应用程序 CPU 使用率**”选项卡可查看问题详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在“**详细信息**”下，您可以查看：

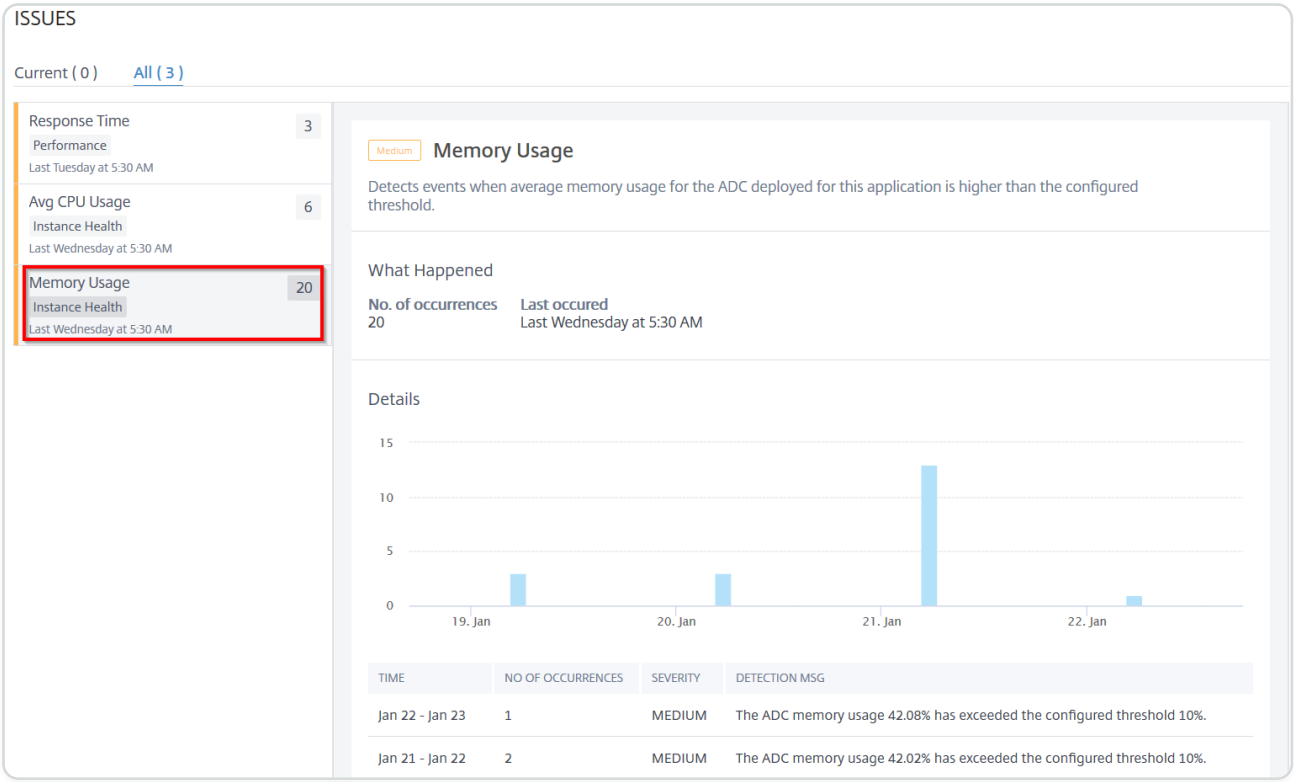
指示所选时间段内总事件数的图表。单击以应用筛选器并查看详细信息

- 问题发生的时间
- 所选时间段内的总发生次数
- 问题的严重性，例如低、中和高
- 检测消息，指示应用程序平均 CPU 使用率百分比和配置的阈值

内存使用率

当此应用程序的 NetScaler 内存使用率超过配置的阈值时，会检测到此问题。单击“**内存使用率**”选项卡可查看问题详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 显示所选时间段内总事件数的图表。点击以应用筛选并查看详细信息
- 问题发生的时间
- 所选时间段内的总发生次数
- 问题严重性，例如低、中和高
- 检测消息，指示 NetScaler 平均内存使用率百分比和配置的阈值。

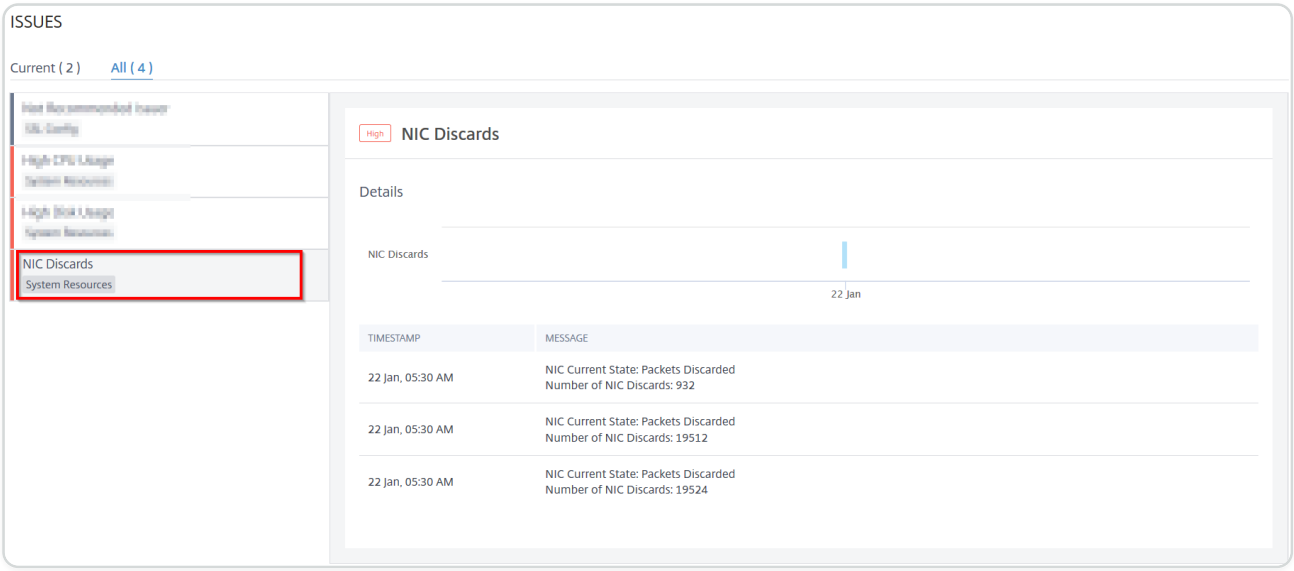
NIC 丢弃

数据包丢弃可能在以下情况下发生：

- 接收到的数据包存在格式错误
- 接收设备没有足够的存储空间来存储数据包

使用“**NIC 丢弃**”指示器，您可以查看从 NIC 丢弃的数据包总数。点击“**NIC 丢弃**”选项卡以查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 异常发生的时间
- 指示从 NIC 丢弃的数据包总数的消息

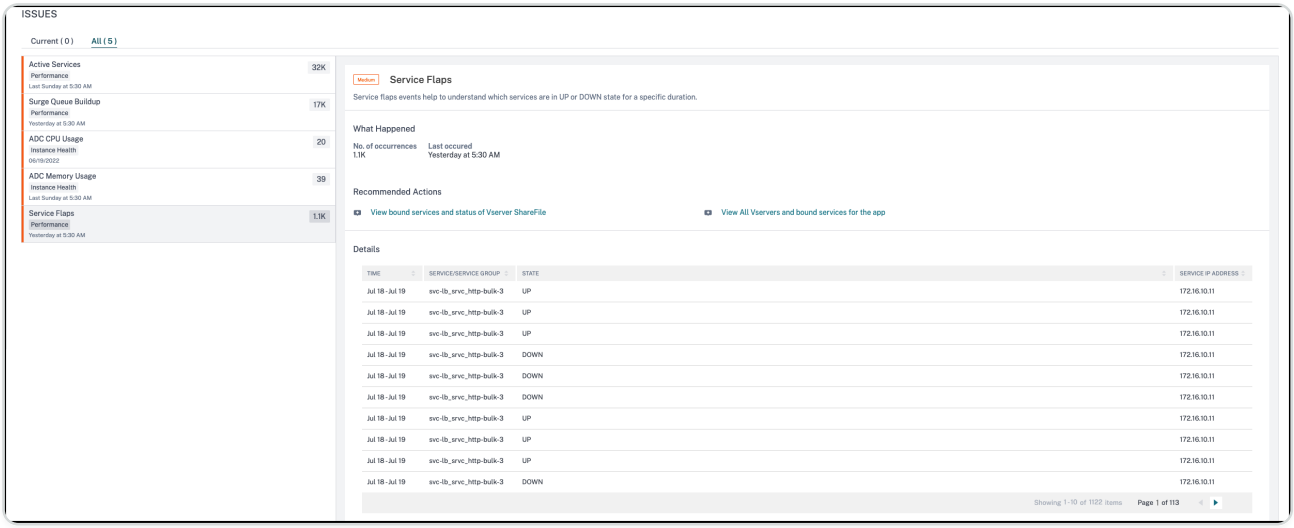
服务抖动

作为网络管理员，您必须确保应用程序的最佳可用性。当存在任何网络问题或配置问题时，应用程序服务器的状态和可用性可能会影响整体性能。

使用服务抖动事件，您可以识别存在问题的应用程序。服务抖动事件还可以帮助您：

- 了解在特定持续时间内处于 DOWN 状态的服务
- 了解在特定持续时间内有多少服务处于 UP 或 DOWN 状态

单击“**服务抖动**”选项卡以查看服务抖动详细信息。



在“**建议操作**”中，单击以查看绑定到虚拟服务器的服务的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以查看详细信息，例如发生次数和上次发生时间。

在“**详细信息**”下，您可以查看：

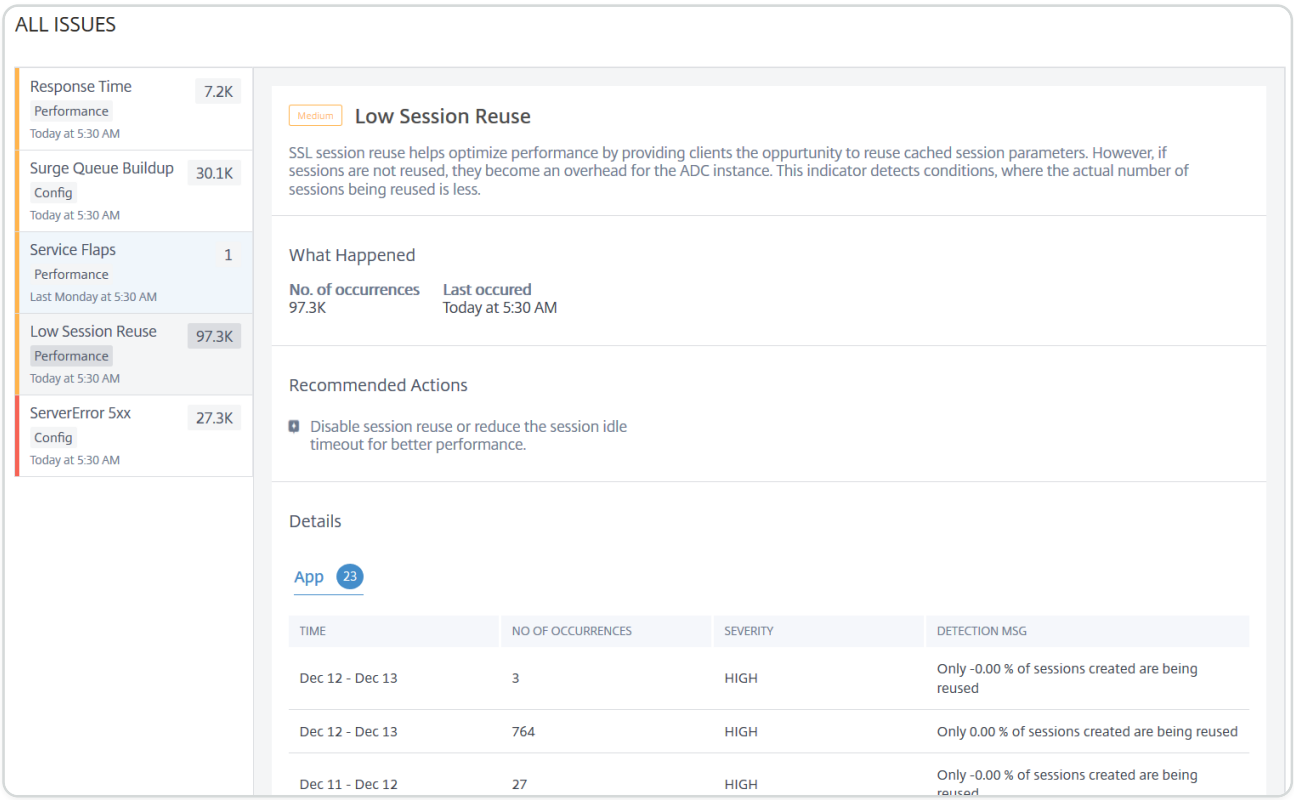
- 发生服务抖动异常的时间
- 服务/服务组名称
- 服务 IP 地址
- 当前服务状态

会话重用率低

NetScaler 实例通过从服务器卸载 SSL 握手过程来处理 SSL 事务。在收到来自服务器的响应后，NetScaler 实例完成与客户端的安全事务。NetScaler 实例使用缓存的会话参数完成后续请求的 SSL 握手过程。

如果这些会话未被重用，它们将成为 NetScaler 实例的开销。使用**低会话重用**指示器，您可以识别实际重用的会话数量是否较少。

单击**低会话重用**选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的**建议操作**是禁用会话重用或缩短会话超时。有关详细信息，请参阅会话重用。

在**详细信息**下，您可以查看：

- 具有低会话重用率的总应用程序数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

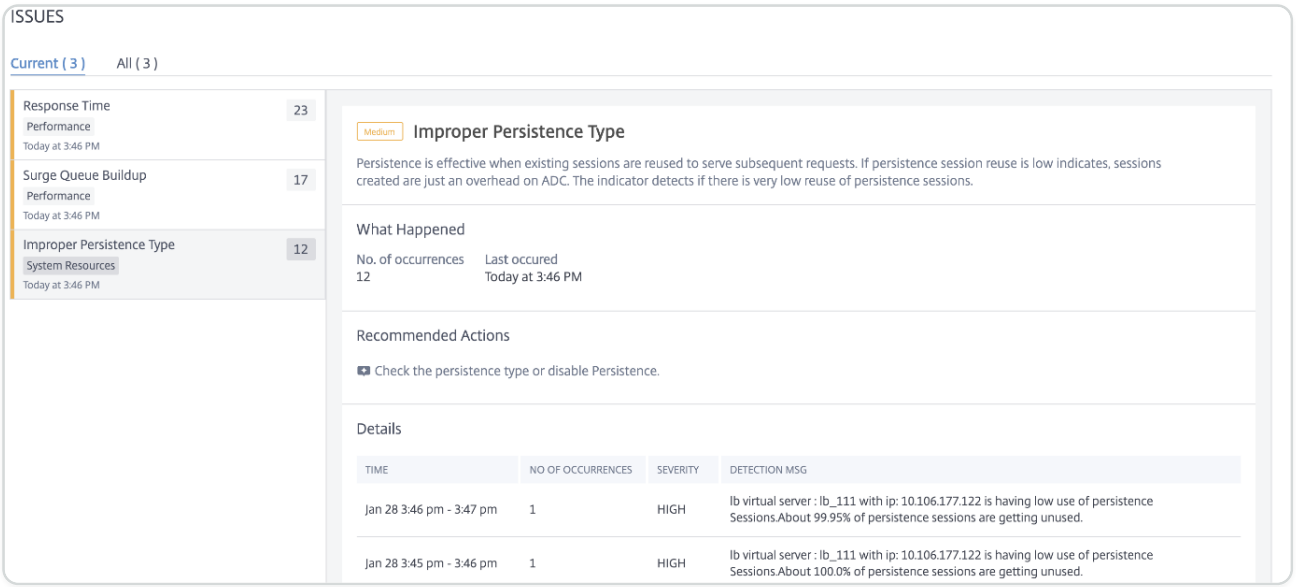
- 发生低会话重用异常的时间
- 总发生次数
- 异常严重性，例如高、低和中
- 检测消息，指示只有 % 的已配置会话正在被重用

不正确的持久性类型

如果您希望维护由该虚拟服务器表示的服务器上的连接状态（例如，电子商务中使用的连接），则必须在虚拟服务器上配置持久性。然后，设备将使用配置的负载平衡方法进行服务器的初始选择，但会将来自同一客户端的所有后续请求转发到同一服务器。

当现有会话被重用以服务后续请求时，持久性是有效的。如果持久性会话重用率较低，则在 NetScaler 上创建的会话只会增加开销。

使用**不正确的持久性类型**指示器，您可以确定虚拟服务器上的持久性使用率是否较低。单击**不正确的持久性类型**选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的**建议操作**是检查持久性类型或禁用持久性。有关更多信息，请参阅持久性设置。

在**详细信息**下，您可以查看：

- 发生异常的时间
- 总发生次数
- 异常严重性，例如高、低和中
- 指示未使用的会话百分比的检测消息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

不稳定服务器

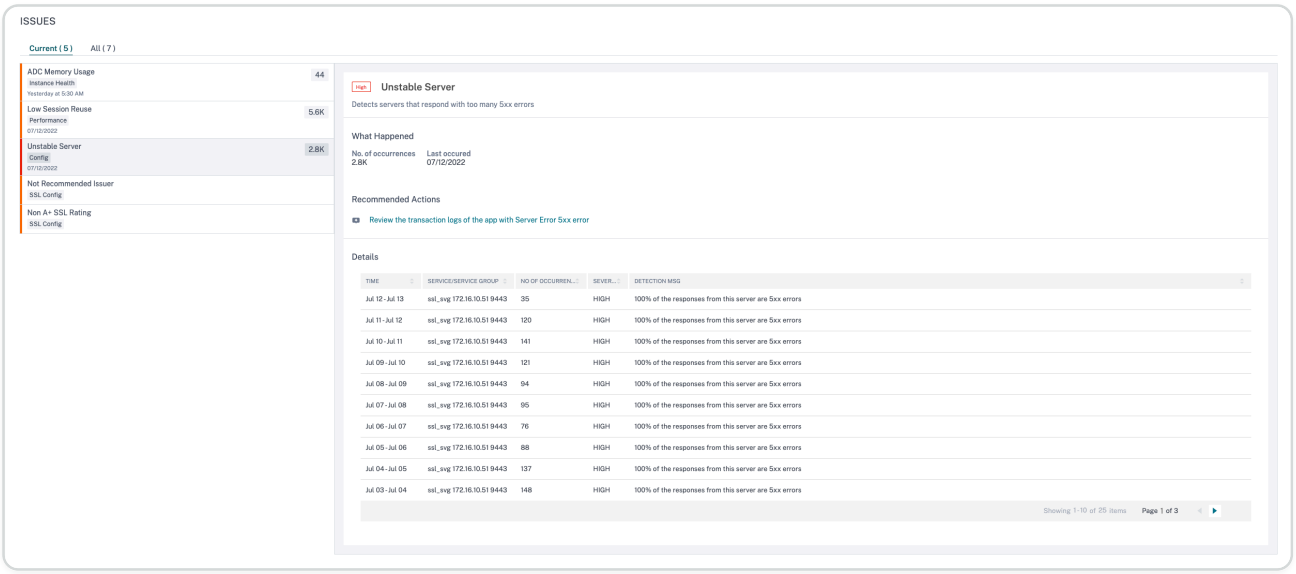
在某些情况下，当 Web 服务器因无效请求、临时过载或服务器维护等原因无法处理请求时，它会响应状态代码。这些错误会显示错误代码，这些错误代码定义了各种错误场景。例如，

- **502 错误网关** 服务器充当网关或代理，并从上游服务器收到无效响应。
- **503 服务不可用** 服务器不可用。服务器可能过载或正在维护。
- **504 网关超时** 服务器充当网关或代理，但未从上游服务器收到及时响应。

这些可能是临时情况，但有时您必须在 Web 服务器上实施纠正措施，以使网页正常运行并可用。

使用**不稳定服务器**指示器，您可以查看这些故障并决定采取纠正措施，以克服这些问题并确保客户端请求得到服务且网页始终可用。

选择**不稳定服务器**选项卡以查看问题详细信息。



在**推荐操作**中，单击以查看显示响应代码为 5xx 错误的应用的**事务日志**。

您还可以尝试以下故障排除方法：

- 为响应 5xx 错误的服务器配置具有适当参数的 L7 监视器。监视器是跟踪服务运行状况的实体。设备使用绑定到每个服务的监视器定期探测服务器。如果服务器未在指定的响应超时时间内响应，并且指定的探测失败，则服务将被标记为 DOWN。然后，设备在剩余服务之间执行负载平衡。有关配置监视器的更多信息，请参阅自定义监视器
- 对服务器进行故障排除

在**详细信息**下，您可以查看：

- 发生不稳定服务器异常的时间
- 服务/服务组名称

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

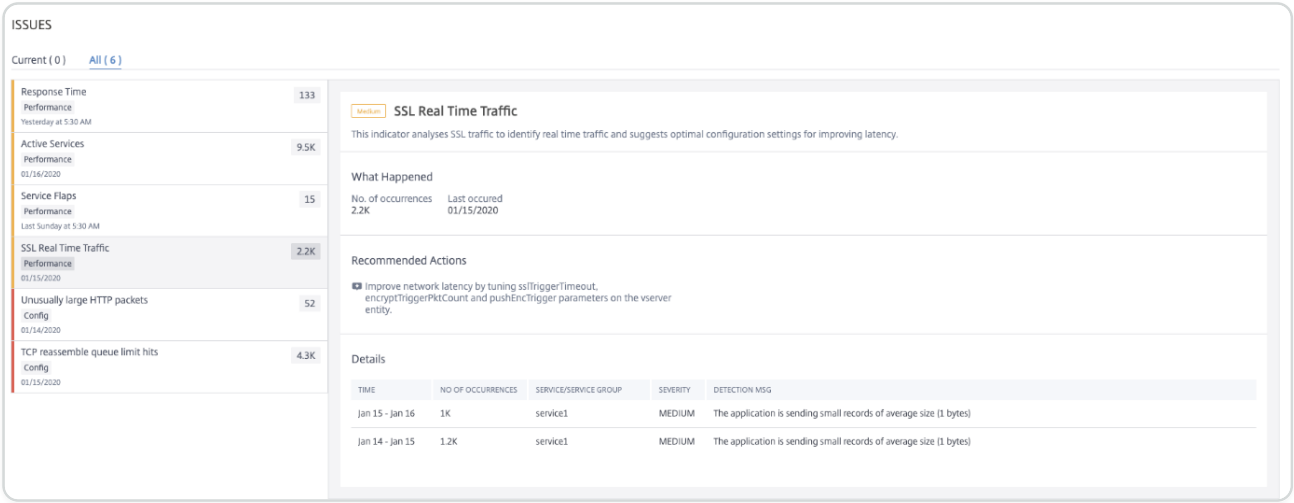
- 总发生次数
- 异常严重性，例如高、低和中
- 检测消息，指示此服务报告 5xx 错误的响应百分比

有关服务器错误 Web 事务的详细信息，请参阅服务器错误 Web 事务分析

SSL 实时流量

在 NetScaler 实例中，您可以使用 SSL 配置文件来处理 SSL 流量。SSL 配置文件包含虚拟服务器、服务和服务组的某些 SSL 参数。**SSL 实时流量**指示器分析 SSL 流量以识别实时流量，并建议优化配置设置以改善延迟。

单击**SSL 实时流量**选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的**建议操作**是通过更新 SSL 参数来改善网络延迟。有关详细信息，请参阅全局 SSL 参数。

在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 异常发生的时间
- 服务/服务组名称
- 异常严重性，例如低、中和高
- 检测消息以及应用程序上的当前设置

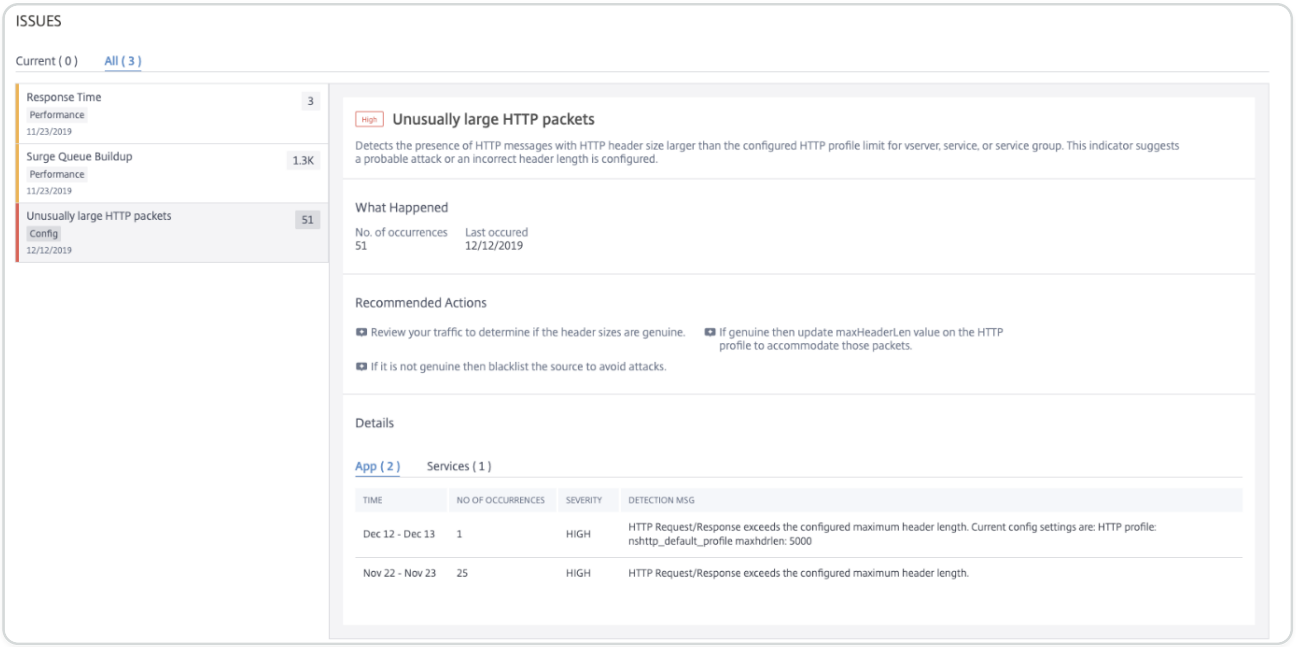
异常大的 HTTP 数据包

HTTP 事务在客户端和服务器之间使用请求-响应消息。在请求和响应消息中，HTTP 标头是 HTTP 协议中显示的值。您可以在虚拟服务器、服务或服务组中配置 HTTP 标头长度，以避免 4xx 错误。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当 HTTP 请求/响应超过最大标头长度时，这可能是一种攻击。使用“**异常大的 HTTP 数据包**”指示器，您可以查看 HTTP 消息的 HTTP 标头大小超过配置值的情况。

单击“**异常大的 HTTP 数据包**”选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的**建议操作**是：

- 检查流量以确定标头大小是否真实。如果标头大小真实，则更新 HTTP 配置文件上的标头值。有关详细信息，请参阅缓冲区溢出检查。
- 如果标头大小不真实，请将源添加到阻止列表以避免攻击。

在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 异常发生的时间
- 总发生次数
- 异常严重性，例如高、低和中
- 检测消息，指示在虚拟服务器、服务器或服务组上配置的当前 HTTP 标头长度

TCP 重组队列限制命中

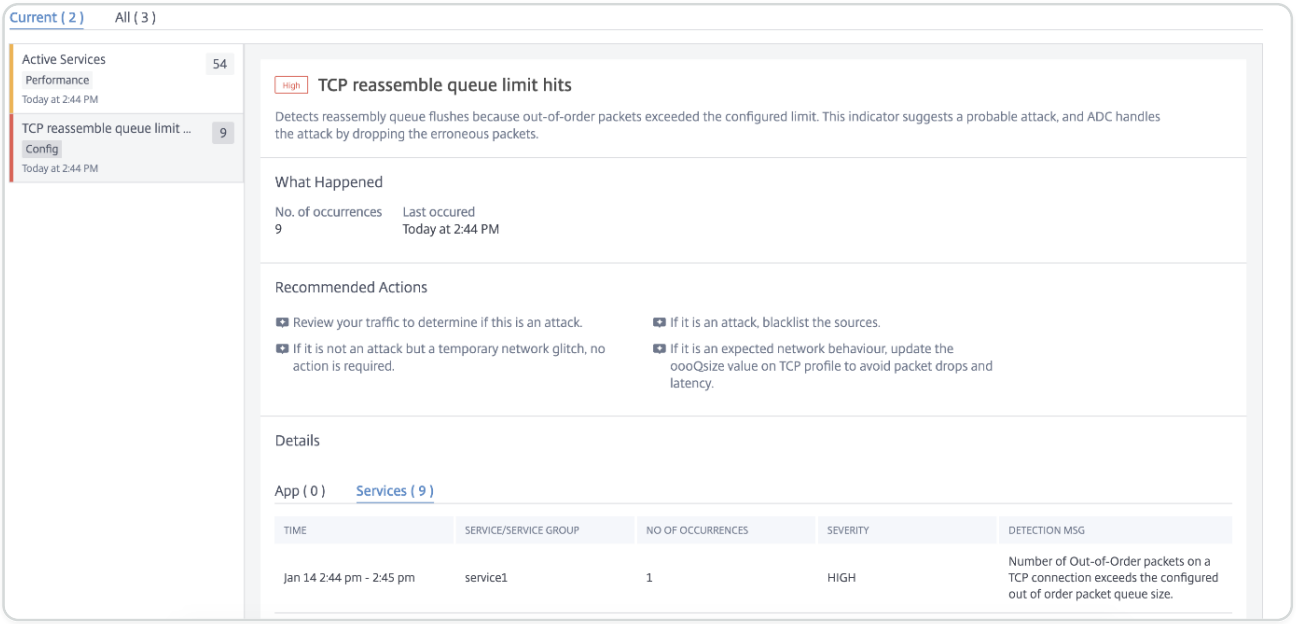
TCP 维护一个无序队列，用于在 TCP 通信中保留无序数据包。如果队列大小过长，此设置会影响 NetScaler 内存，因为数据包需要保留在运行时内存中。

需要根据网络类型和应用程序特性将其保持在优化级别。

使用“**TCP 重组队列限制命中**”指示器，您可以查看 TCP 连接上的无序数据包是否超过了配置的无序数据包队列大小。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单击“**TCP 重组队列限制命中**”选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的**建议操作**包括：

- 审查流量，如果是攻击，则将源添加到阻止列表
- 如果这是预期的网络行为，请更新 TCP 配置文件上的无序数据包大小值。有关详细信息，请参阅 TCP 优化
- 如果只是临时网络故障，则无需进一步操作

在“**详细信息**”下，您可以查看：

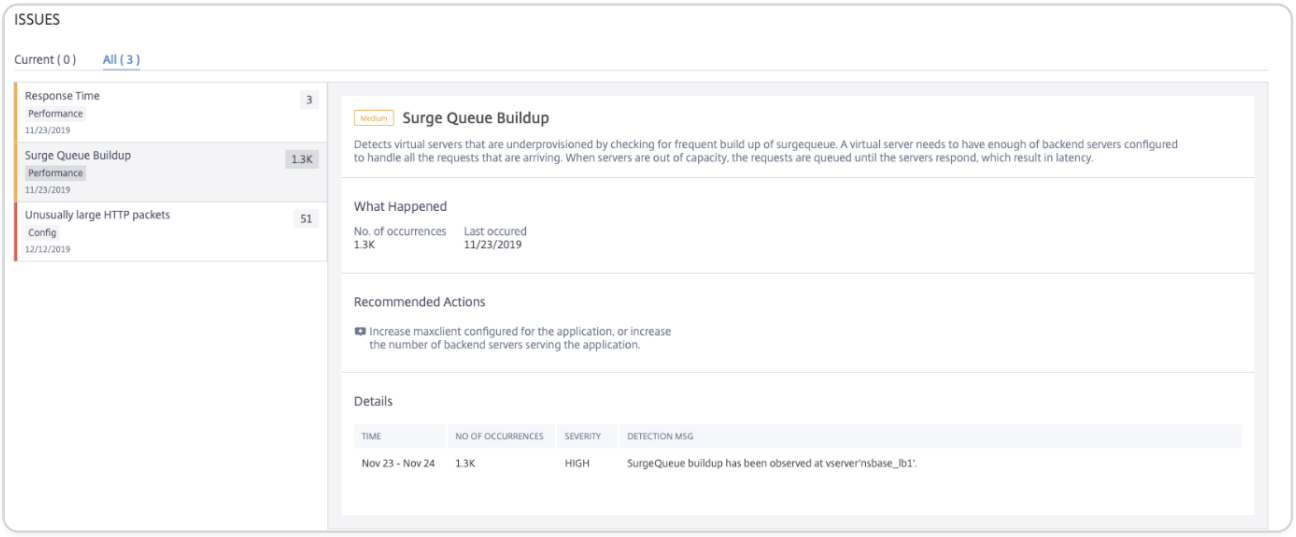
- 发生异常的时间
- 总发生次数
- 异常严重性，例如低、中和高
- 指示当前 TCP 配置文件和 oooQsize 设置的检测消息

突发队列堆积

当服务器收到大量请求时，响应客户端的速度会变慢。通常，过载还会导致客户端收到错误页面。虚拟服务器需要配置足够的后端服务器来处理传入请求。

使用“**突发队列堆积**”指示器，您可以查看存在突发队列堆积的虚拟服务器。单击“**突发队列堆积**”选项卡以查看问题详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



解决此问题的**建议操作**包括：

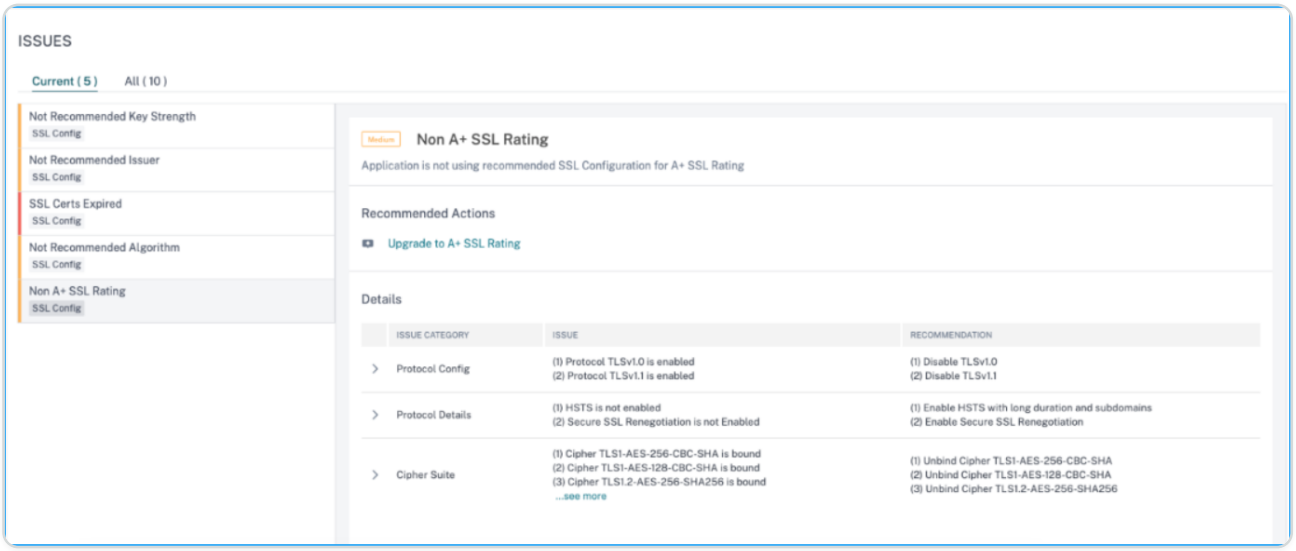
- 增加客户端连接数限制。有关更多信息，请参阅设置客户端连接数限制
- 增加后端服务器以处理应用程序请求

在“**详细信息**”下，您可以查看：

- 发生突发队列堆积异常的时间
- 总发生次数
- 异常严重性，例如高、低和中
- 检测消息，指示虚拟服务器上的突增队列堆积

SSL 评级

当应用程序没有 A+ SSL 评级时，应用程序分数会受到影响。使用“**非 A+ SSL 评级**”指示器，您可以分析应用程序没有 A+ SSL 评级的原因。单击“**非 A+ SSL 评级**”选项卡以查看问题详细信息。



解决此问题的“**建议操作**”是将其升级到 A+ SSL 评级。有关详细信息，请参阅升级到 A+ SSL 评级。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在“**详细信息**”下，您可以查看问题详细信息，例如问题类别、问题和建议。

排查应用仪表板故障

在应用仪表板中添加应用程序后，仪表板会立即显示应用程序的基本配置详细信息。应用程序分析详细信息（例如应用程序分数、关键指标和问题）将在几分钟内（大约 10 到 15 分钟）开始填充。有关详细信息，请参阅 应用程序。

您必须确保 NetScaler 实例的指标数据流（AppFlow 收集器或分析配置文件）没有问题。您可以在本文档中获取有关 AppFlow 收集器和分析配置文件的更多信息。

本文档介绍了在以下情况下需要执行的故障排除步骤：

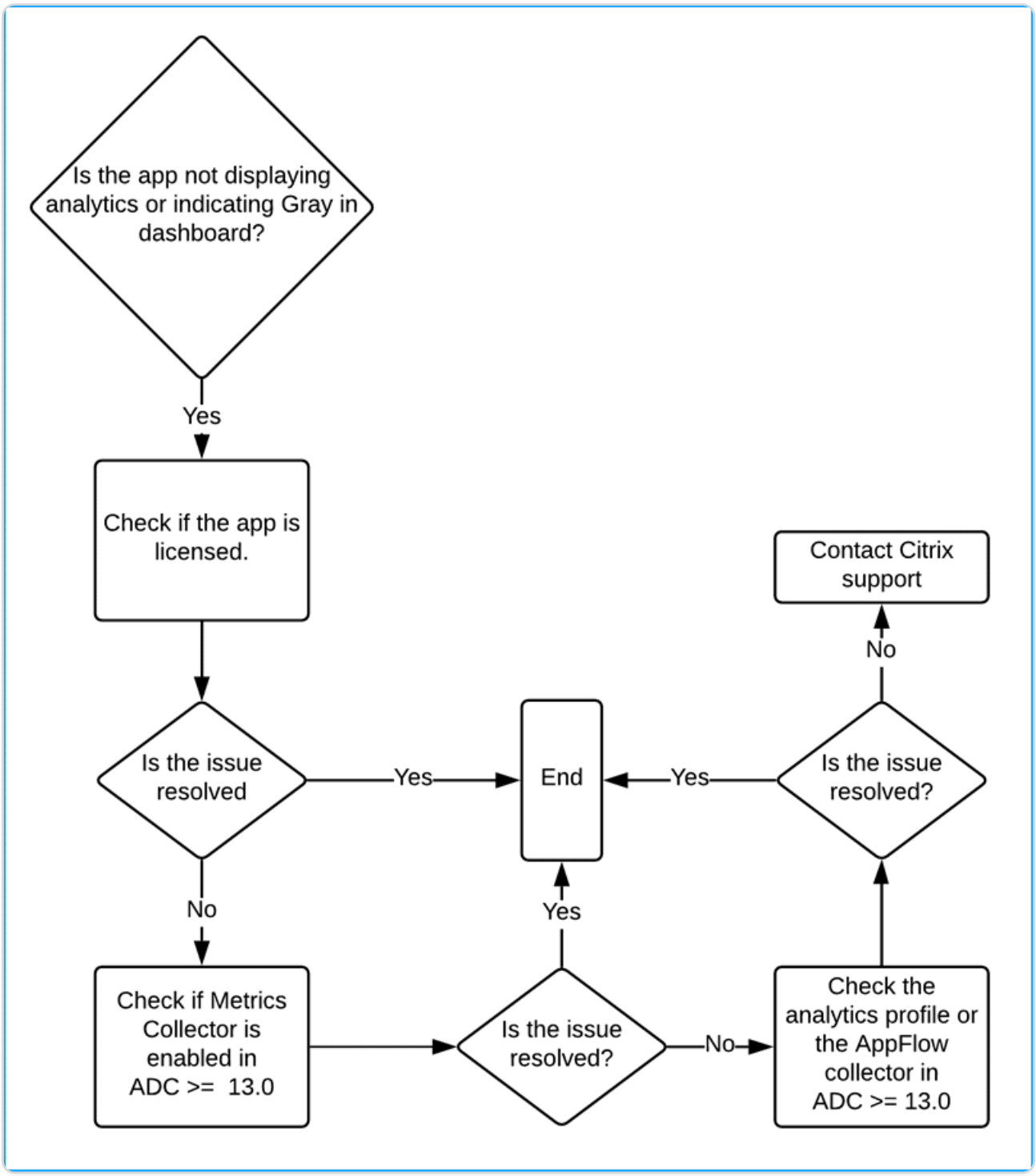
- 单击应用程序后，即使在指定持续时间（10-15 分钟）之后，所选应用程序的分析数据也未显示所需数据。
- CS 或 LB 应用程序在应用仪表板中始终显示灰色（**不适用**状态）。

注意

本文档中提及的故障排除过程仅适用于**内容交换**和**负载平衡**虚拟服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除场景



应用程序已获得许可

您必须确保应用程序已获得许可。

- **NetScaler Console** - 导航到**设置 > 许可和分析配置**，并验证应用程序是否在**虚拟服务器许可证摘要**下获得许可。如果应用程序未获得许可，请参阅 管理许可并在虚拟服务器上启用分析 以许可虚拟服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标收集器已启用

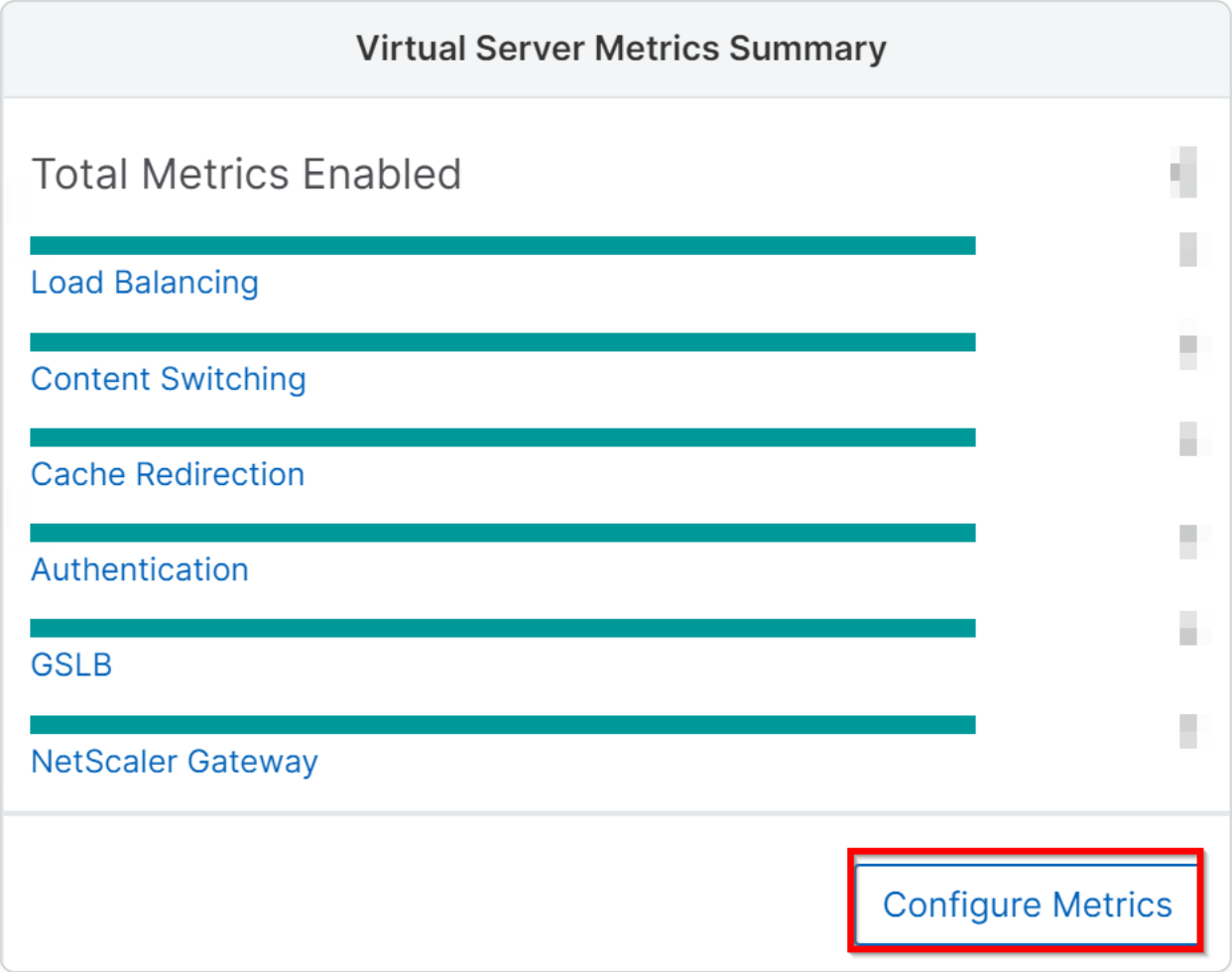
您必须确保 NetScaler 实例中已启用**指标收集器**。

注意：

从 **14.1-21.x 或更高版本**开始，NetScaler Console 中添加的新 NetScaler 实例默认禁用指标收集器。现有托管实例的指标收集器配置保持不变。

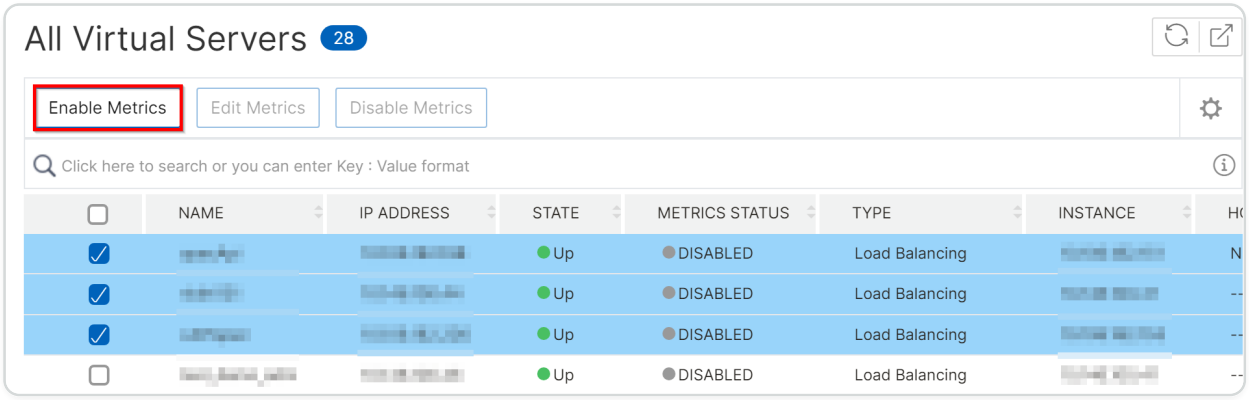
确保指标收集器已启用：

1. 导航到 **设置 > 分析配置**。
2. 在 **虚拟服务器指标摘要** 下，单击 **配置指标**。

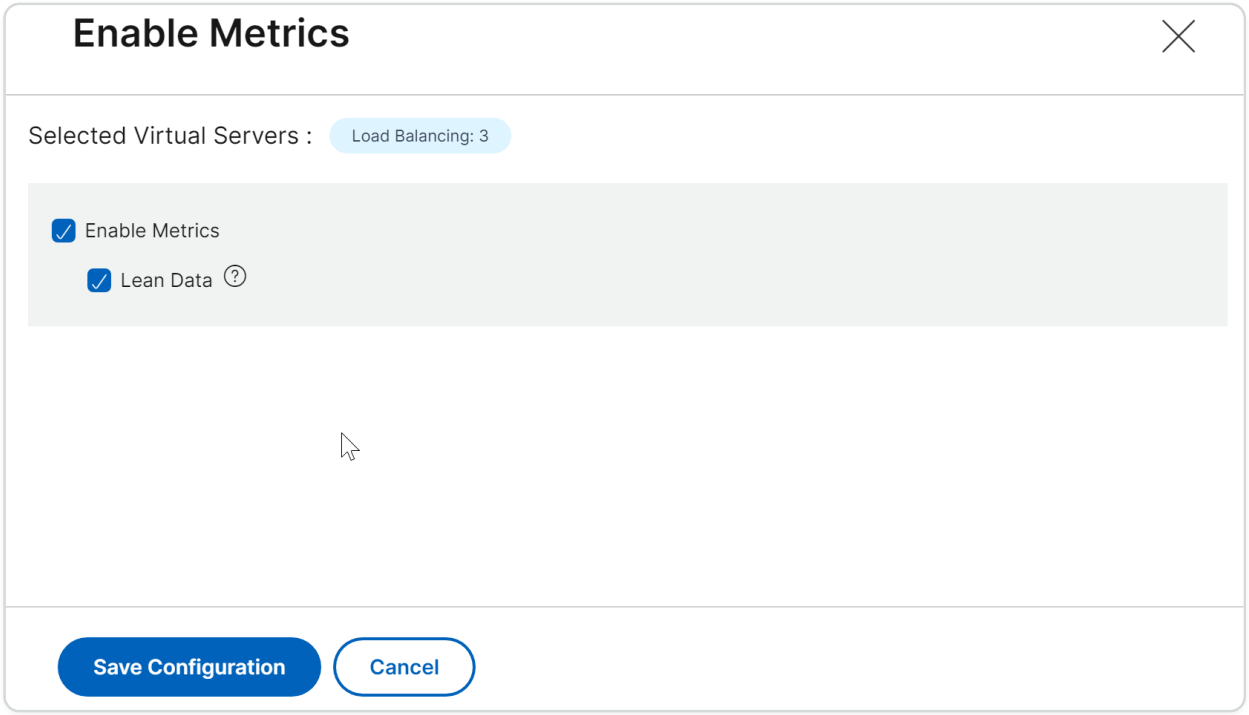


3. 在 **所有虚拟服务器** 页面上，您可以查看每个虚拟服务器上的指标收集器状态。选择要启用的虚拟服务器，然后单击 **启用指标**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 选择 **启用指标** 以启用指标收集器。如果要启用和查看精简期使用情况分析，还可以选择 **精简数据**。选择后，单击 **保存配置**。



或者，您也可以从 NetScaler® 实例页面为虚拟服务器启用指标收集器和精简使用情况：

1. 导航到 **基础架构 > 实例**，选择实例类型，然后从 **选择操作** 列表中选择 **指标收集器**。
2. 选择要为其启用指标收集器的虚拟服务器，然后单击 **启用指标**。
3. 选择 **启用指标** 以启用指标收集器。如果要启用和查看精简期使用情况分析，还可以选择 **精简数据**。选择后，单击 **保存配置**。

启用指标收集器后，如果仍然无法查看数据，请验证：

- NetScaler 实例版本 13.0 中 **低于 47.x 版本** 的 AppFlow 收集器。
- NetScaler 实例版本 **47.x 或更高版本** 中的分析配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

低于 47.x 版本的 NetScaler 实例

在 NetScaler 中：

1. 运行以下命令以确保收集器在端口 5563 上处于 **UP** 状态并正在运行：

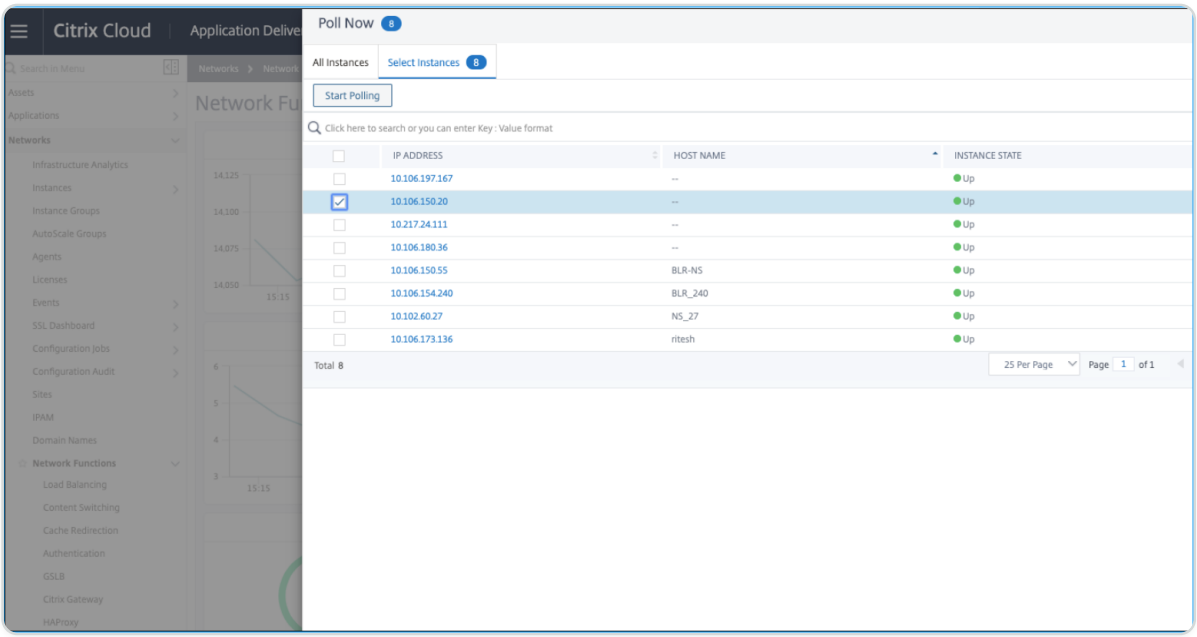
   `sh appflow collector af_collector_rest_<adm_receiver_ip>`

   ```
   > sh appflow collector af_collector_rest_10.102.103.114
   1) Name: af_collector_rest_10.102.103.114
   IPv4 address: 10.102.103.114
   Port: 5563
   Netprofile:
   Transport: rest
   State: UP
   Done
   ```

2. 如果没有可用的收集器，请在 NetScaler Console 中执行实例手动轮询。

   a. 导航到 **基础设施 > 网络功能 > 立即轮询**

   b. 选择实例并单击 **Start Polling**。

   如果轮询失败，请从 NetScaler Console 中删除 NetScaler 实例，然后再次添加 NetScaler 实例。添加 NetScaler 实例时，收集器会添加到 NetScaler 上。

如果收集器指示 **Down** 状态：

1. 确保是否已配置 SNIP。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> sh ip | grep SNIP
2)  10.106.150.34    0              SNIP            Active   Enabled  Enabled  NA       Enabled
```

如果未配置 SNIP，则必须配置 SNIP。有关详细信息，请参阅配置 SNIP。

2. 确保 NetScaler 实例可访问 NetScaler Console。

   您可以通过执行 ping 测试进行验证。运行 `ping -S <SNIP> <adm_receiver_ip>`

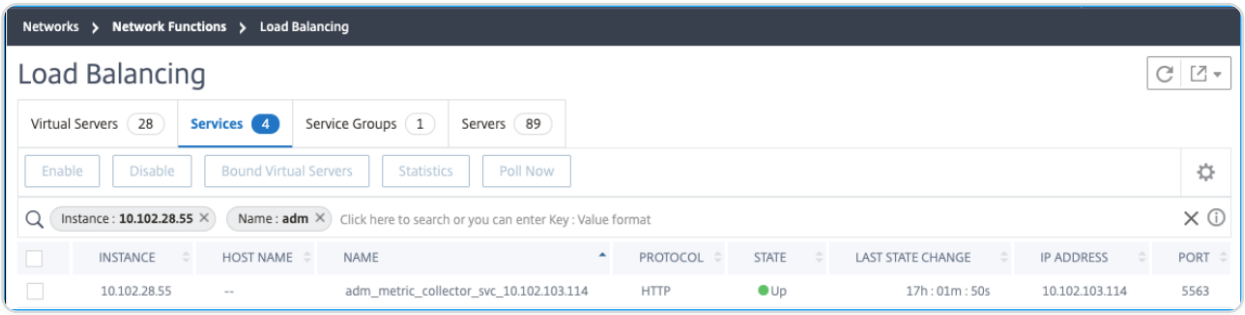
```
> ping -S 10.106.150.34 10.102.103.114
PING 10.102.103.114 (10.102.103.114) from 10.106.150.34: 56 data bytes
64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=0 ttl=62 time=0.770 ms
64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=1 ttl=62 time=0.446 ms
64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.402 ms
```

版本高于 47.x 的 NetScaler 实例

在 NetScaler Console 中，确保指标收集器服务可用：

1. 导航到 **基础设施 > 网络功能 > 负载均衡 > 服务**。
2. 在搜索栏中，按 **Instance: (IP address)** 和 **Name: NetScaler Console** 进行筛选。
3. 确保 `adm_metric_collector_svc_<adm_receiver ip>` 可用。IP 地址可以是 NetScaler Console 管理 IP 或代理 IP。

   确保此服务处于 **UP** 状态并在端口 5563 上运行。



如果仍然无法查看数据，请确保收集器服务已绑定到 NetScaler 中的时间序列分析配置文件。

1. 登录到 NetScaler
2. 运行以下命令：

   `sh analytics profile ns_analytics_time_series_profile`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> sh analytics profile ns_analytics_time_series_profile
1)  Name: ns_analytics_time_series_profile
    Collector: adm_metric_collector_svc_10.102.103.114
    Profile-type: timeseries
        Output Mode: avro
        Metrics: ENABLED
        Events: ENABLED
        Auditlog: DISABLED
    Reference Count: 0
 Done
```

如果收集器指示为 **关闭** 状态：

1. 确保是否已配置 SNIP。

   ```
   > sh ip | grep SNIP
   2)  10.106.150.34    0              SNIP            Active   Enabled  Enabled  NA       Enabled
   ```

   如果未配置 SNIP，则必须配置 SNIP。有关详细信息，请参阅配置 SNIP。

2. 确保 NetScaler 实例可访问 NetScaler Console。

   您可以通过执行 ping 测试进行验证。运行 `ping -S <SNIP> <adm_receiver_ip>`

   ```
   > ping -S 10.106.150.34 10.102.103.114
   PING 10.102.103.114 (10.102.103.114) from 10.106.150.34: 56 data bytes
   64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=0 ttl=62 time=0.770 ms
   64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=1 ttl=62 time=0.446 ms
   64 bytes from 10.102.103.114: icmp_seq=2 ttl=62 time=0.402 ms
   ```

3. 确保通过 telnet 的流量连接能够连接服务。

   ```
   root@ns# telnet 10.102.103.114 5563
   Trying 10.102.103.114...
   Connected to 10.102.103.114.
   Escape character is '^]'.
   ^]
   telnet> q
   Connection closed.
   ```

   如果 telnet 能够连接服务，则存在防火墙并正在阻止指标数据流。您必须解决防火墙阻止问题。

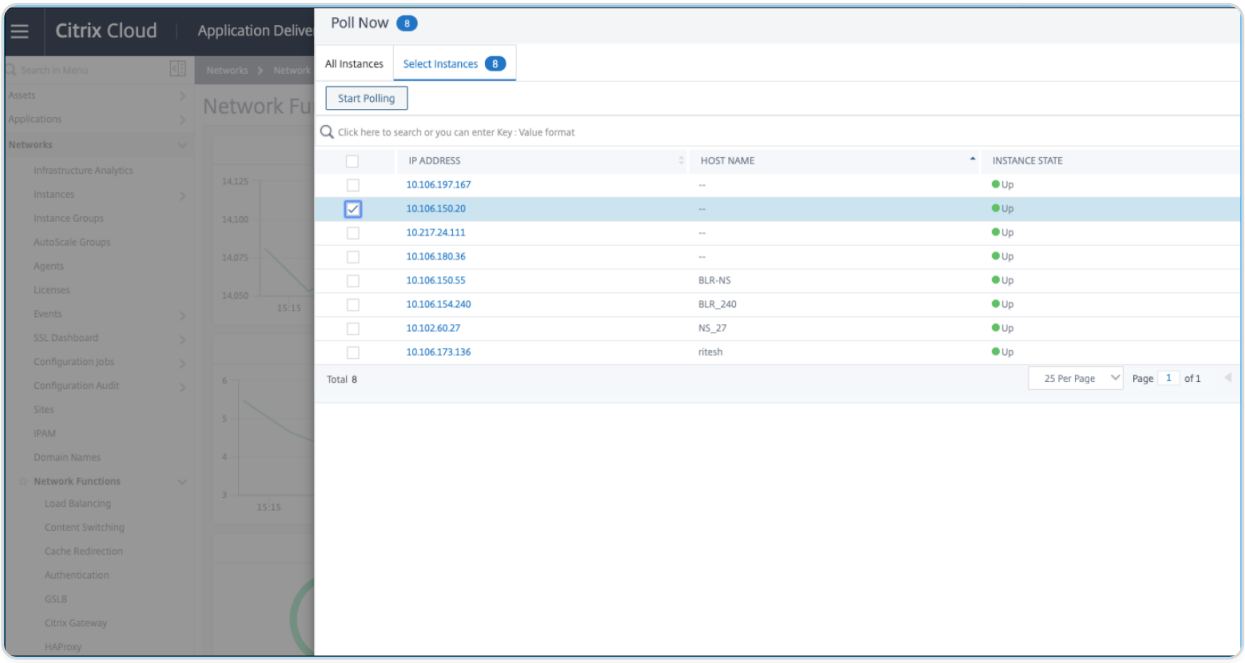
如果在 NetScaler 中没有收集器服务绑定到时间序列分析配置文件，则收集器显示为空白。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> sh analytics profile ns_analytics_time_series_profile
1)  Name: ns_analytics_time_series_profile
    Collector:
    Profile-type: timeseries
        Output Mode: avro
        Metrics: ENABLED
        Events: ENABLED
        Auditlog: DISABLED
    Reference Count: 0
 Done
```

您必须在 NetScaler Console 中执行实例手动轮询。

1. 导航到 **基础架构 > 网络功能 > 立即轮询**
2. 选择实例并点击 **开始轮询**。



如果轮询失败，请使用以下命令直接在 NetScaler 实例上添加收集器服务：

`add service adm_metric_collector_svc_<adm_receiver_ip> <adm_receiver_ip> HTTP 5563`

`unset analyticsprofile ns_analytics_time_series_profile -collectors`

`set analytics profile ns_analytics_time_series_profile -collectors adm_metric_collector_svc_<adm_receiver_ip> -metrics enabled -events enabled`

分析时间序列配置文件已更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> add service adm_metric_collector_svc_10.102.103.114 10.102.103.114 HTTP 5563
 Done
> unset analyticsprofile ns_analytics_time_series_profile  -collectors
 Done
> set analytics profile ns_analytics_time_series_profile -collectors adm_metric_collector_svc_10.102.103.114 -metrics enab
 Done
> sh analytics profile ns_analytics_time_series_profile
1)  Name: ns_analytics_time_series_profile
    Collector: adm_metric_collector_svc_10.102.103.114
    Profile-type: timeseries
        Output Mode: avro
        Metrics: ENABLED
        Events: ENABLED
        Auditlog: DISABLED
    Reference Count: 0
 Done
```

即使在执行了所有提及的故障排除步骤之后，如果问题仍然存在，请联系 **NetScaler 支持**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序使用情况和异常

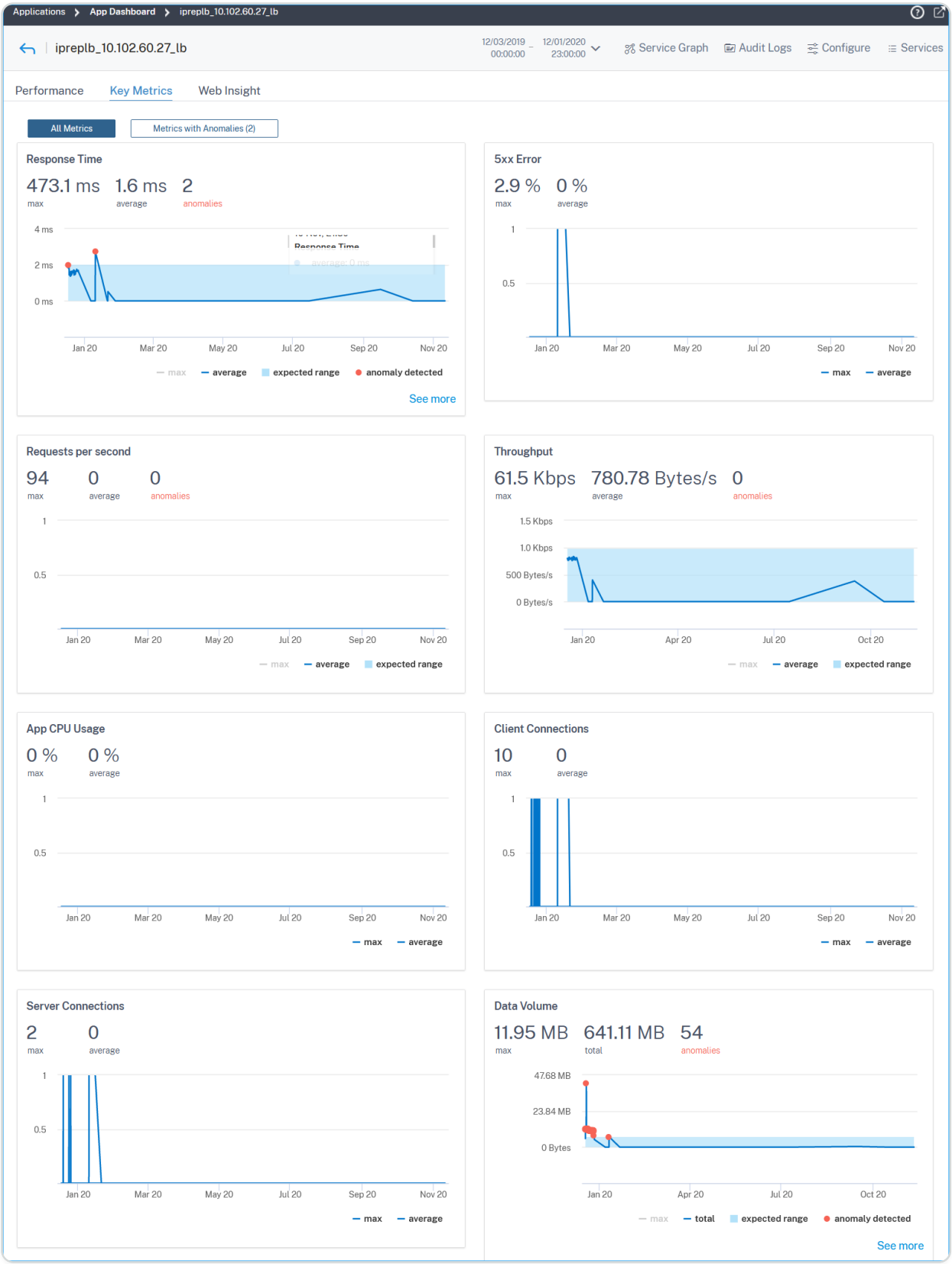
作为管理员，您必须确保应用程序的利用情况。应用程序关键指标可以帮助您识别应用程序的使用情况。由于应用程序的流量范围不可预测，在特定持续时间内可能会出现一些异常的应用程序性能偏差。在这种情况下，作为管理员，您可能希望查看和分析这些突发异常，并确定是否需要立即进行故障排除。

NetScaler Console 会检测此类异常并提供必要的详细信息。导航到 **应用程序 > 仪表板**，单击一个应用程序，然后选择 **关键指标** 选项卡。NetScaler Console 会监控流量模式并分析关键指标是否在预期范围内。如果存在任何超出预期范围的偏差，NetScaler Console 会将这些偏差报告为异常。

您可以查看以下关键指标的异常情况：

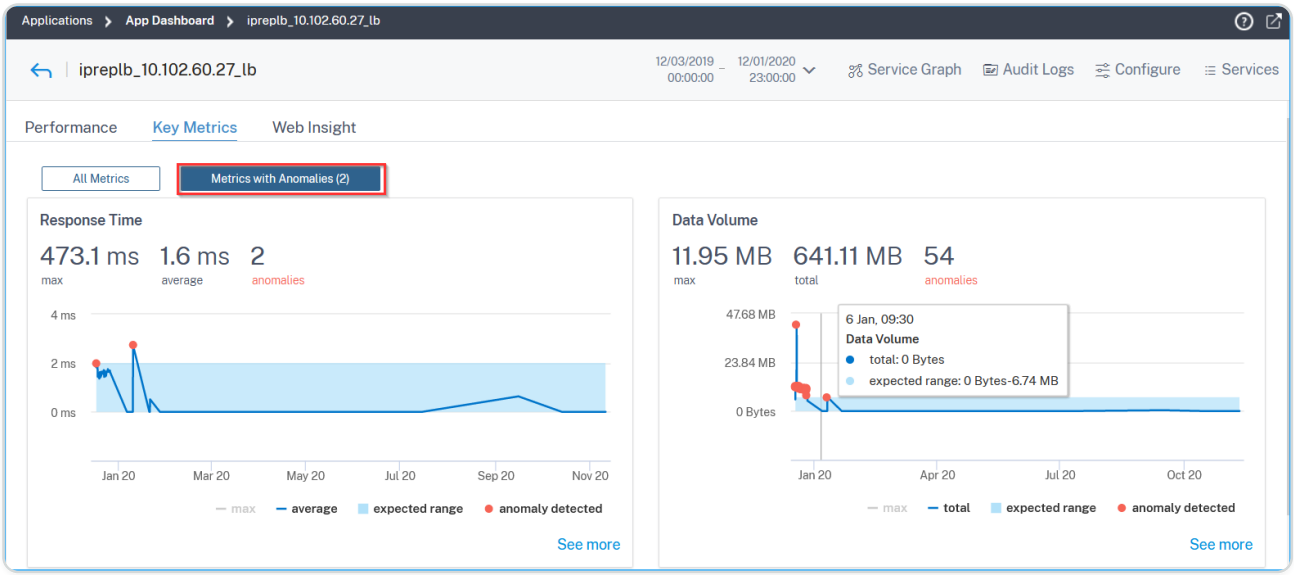
- 响应时间
- 吞吐量
- 数据量
- 每秒请求数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **带有异常的指标** 选项卡以查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在每个指标中，您还可以单击 **查看更多** 选项以查看详细信息。以下示例是应用程序数据量：

您可以查看：

- 显示最大值、总值、预期范围和异常的图表
- 用于排查问题的**建议操作**
- **详细信息**下的时间和异常详细信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

峰值和低谷使用情况分析

Web 应用程序可能接收高流量或低流量，并且每天或每小时的流量范围肯定无法预测。同样，Web 应用程序在计划维护或升级期间也需要特定持续时间的停机。作为管理员，您必须分析流量并找到合适的时间来：

- 扩展 Web 应用程序
- 计划 Web 应用程序停机

NetScaler Console 中的峰值使用率和低谷期分析功能使您能够分析选定时间段的关键指标。通过这些指标，您可以分析流量并决定何时扩展 Web 应用程序或计划定期停机。

评估应用程序扩展限制

从 **App Dashboard** 中单击一个应用程序，然后选择 **Key Metrics** 选项卡以可视化所有指标的综合视图。从列表中选择时间段以分析指标。

关键指标选项卡(/en-us/netscaler-console-service/media/key-metrics-tab.png)

对于每个指标，您可以查看：

- **最大值** – 表示选定持续时间的最大值
- **平均值** – 表示选定持续时间的平均值

根据图像中的示例，响应时间的最大值表示 1.3 秒。从图表中，您可以分析在选定时间段内高响应时间发生了多少次。同样，您还可以查看其他指标的详细信息，分析应用程序是否达到了峰值使用率，并决定扩展生产环境。

识别前 5 个应用程序维护窗口

从 **App Dashboard** 中单击一个应用程序，然后选择 **Key Metrics** 选项卡以查看应用程序的低谷期。应用程序的典型停机时间可以是 1 小时、2 小时或 4 小时，具体取决于要求。您可以从列表中选择要计划停机的时间（1 小时、2 小时或 4 小时）。从列表中选择时间后，您可以分析总请求数、吞吐量和数据量等指标的流量。您可以在应用程序使用率较低时选择合适的时间安排停机。 以下示例用于分析 1 小时持续时间的停机。

低谷使用情况分析(/en-us/netscaler-console-service/media/lean-usage.png)

热图视图显示了所选时间段内的应用程序使用情况。颜色越深（蓝色），表示应用程序使用率越高。

热图视图还建议了规划应用程序停机时间的 5 个最不繁忙时段（1、2、3、4 和 5）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1 – 表示周三下午 4 点到 5 点的第一个建议

2 – 表示周四晚上 9 点到 10 点的第二个建议

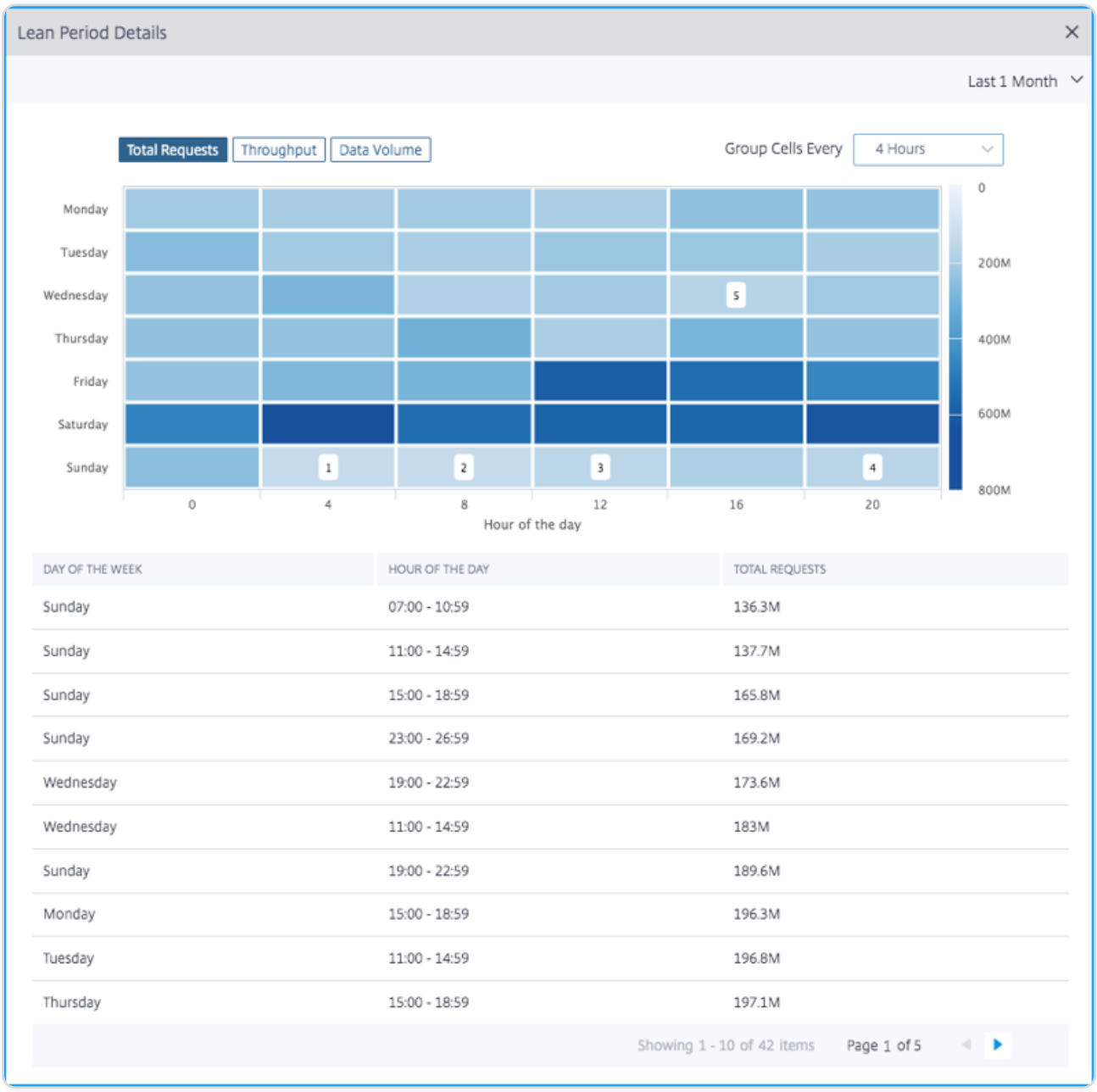
3 – 表示周日上午 7 点到晚上 8 点的第三个建议

4 – 表示周三中午 12 点到下午 1 点的第四个建议

5 – 表示周一上午 7 点到晚上 8 点的第五个建议

在分析所有其他日期的流量后，您还可以选择任何其他日期和时间来安排停机。

单击 **See Details** 查看更多详细信息。单击 **Total Requests**、**Throughput** 或 **Data Volume** 选项卡可查看前 5 个最不繁忙时段以及其他日期的详细信息。



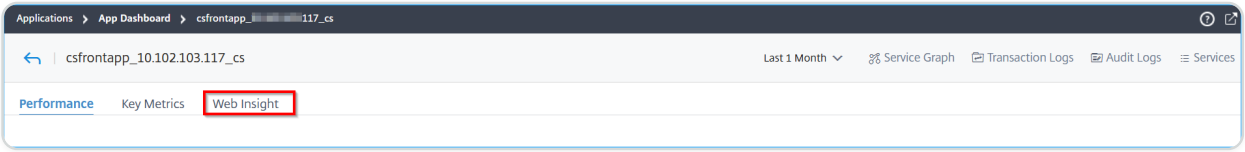
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序使用情况分析

应用程序所有者必须能够从性能和使用情况的角度评估和可视化整个应用程序。

改进后的 **App Dashboard** 使您能够一起查看所有应用程序性能和使用情况指标。当您单击某个应用程序时，除了现有的应用程序性能指标外，**Web Insight** 选项卡还会显示有助于您的指标详细信息：

- 了解您的应用程序使用情况。
- 将任何性能偏差与使用情况指标关联起来。



注意：

- 从 **14.1-51.x** 版本开始，Web Insight 分析对配置了 IPv6 地址的虚拟服务器可见。
- 从 **14.1-1.16** 或更高版本开始，当您深入查看某个指标时，时间序列图中的分析视图会显示所选持续时间的零值（例如，0 毫秒和 0 请求）。以前，如果所选持续时间没有收到流量或事务，分析视图会通过跳过这些零值来显示图表。
- 对于每个指标，您可以查看指示最大值和总值的选项。例如：

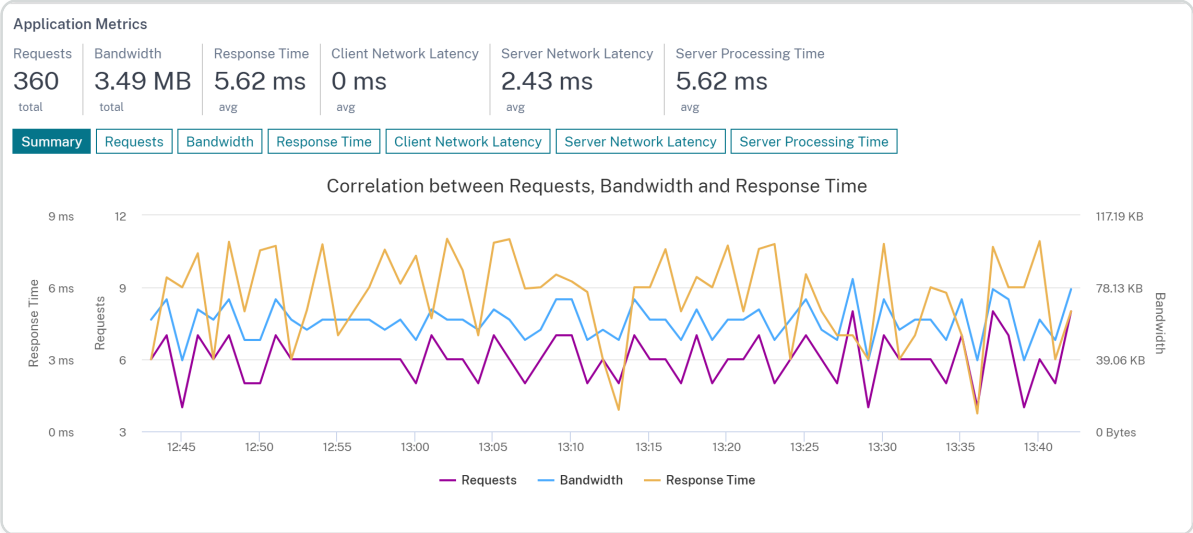
```
>-  ![Example1](https://docs.netscaler.com/content/dam/netscaler/us/en/
netscaler-console-service/media/wi-sample.png) - The maximum client
network latency for the selected duration. Consider that you have the
network latency for client 1 = 30 ms, client 2 = 15 ms, and client 3 =
3 ms. In this scenario, the **Client Network Latency** displays 30 ms.

>

>-  ![Example2](https://docs.netscaler.com/content/dam/netscaler/us/en/
netscaler-console-service/media/wi-sample1.png) - The total bandwidth
consumed across all available clients/servers for the selected
duration. Consider that you have the bandwidth consumption for client 1
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
= 30 MB, Client 2 = 45 MB, Client 3 = 40 MB. In this scenario, the
Bandwidth displays (30 MB + 45 MB + 40 MB) = 115 MB.
```

以下是您可以在 **Web Insight** 选项卡中查看的所选持续时间的指标：

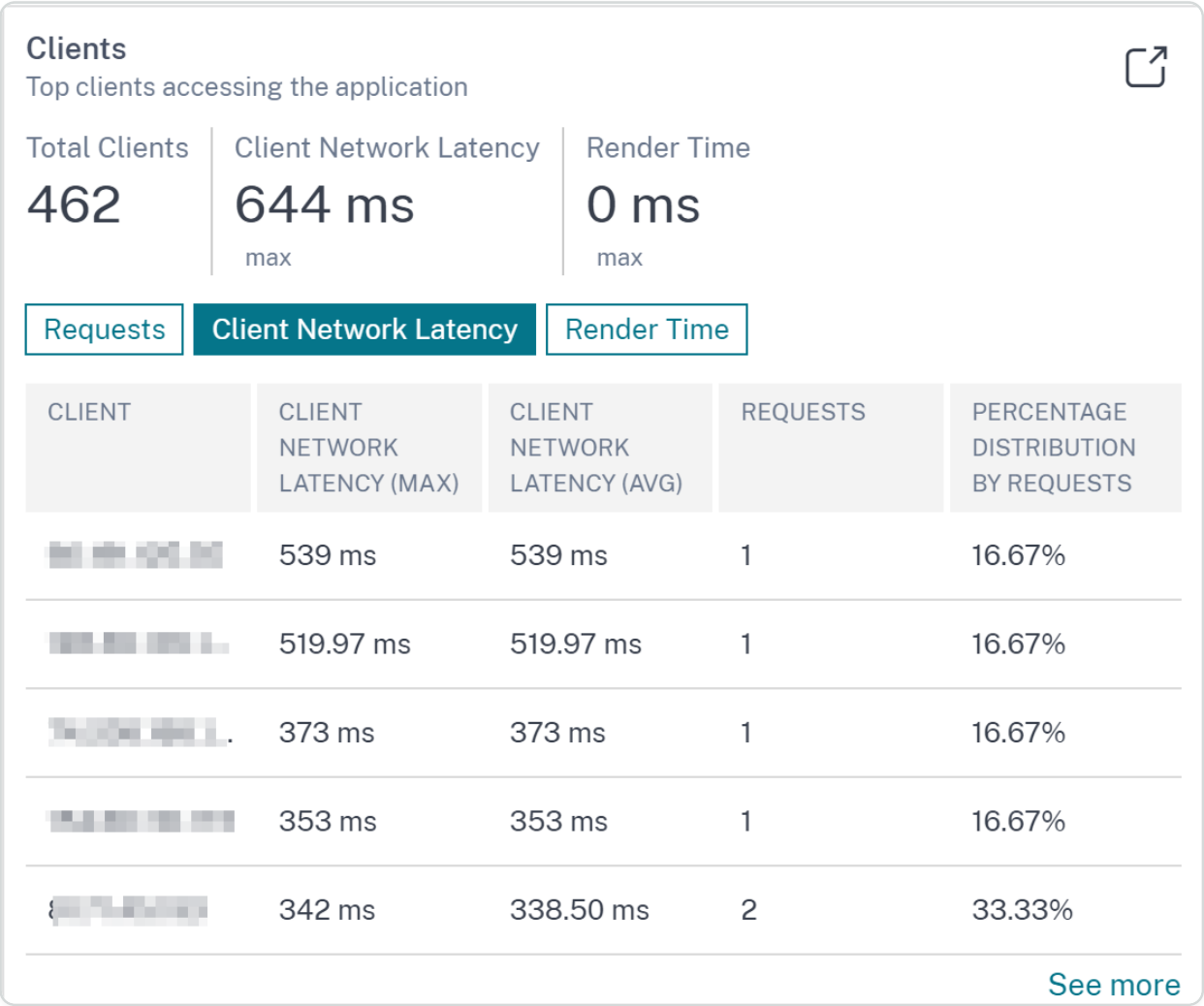
- **应用程序摘要** - 显示应用程序指标的概述。
  - **请求** – 显示应用程序收到的总请求数。**请求** 选项卡显示总请求和前 5 个客户端请求的图表视图。您可以使用切换选项自定义视图。
  - **带宽** – 显示应用程序处理的总带宽。**带宽** 选项卡显示总带宽和前 5 个服务器带宽的图表视图。您可以使用切换选项自定义视图。
  - **响应时间** – 显示应用程序的平均响应时间。**请求时间** 选项卡显示所选持续时间的响应时间细分以及客户端延迟、服务器延迟和服务器处理时间的图表视图。您可以使用切换选项自定义视图。
  - **客户端网络延迟** – 显示来自客户端的平均延迟。**客户端网络延迟**选项卡显示所选持续时间的延迟细分图视图。
  - **服务器网络延迟** – 显示来自服务器的平均延迟。**服务器网络延迟**选项卡显示所选持续时间的延迟细分图视图。
  - **服务器处理时间** – 显示来自服务器的平均处理时间。**服务器处理时间**选项卡显示所选持续时间内的处理时间细分图视图。



摘要选项卡使您能够以图视图形式可视化请求、带宽和响应时间之间的关联。

- **客户端** – 显示访问应用程序的客户端的洞察信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

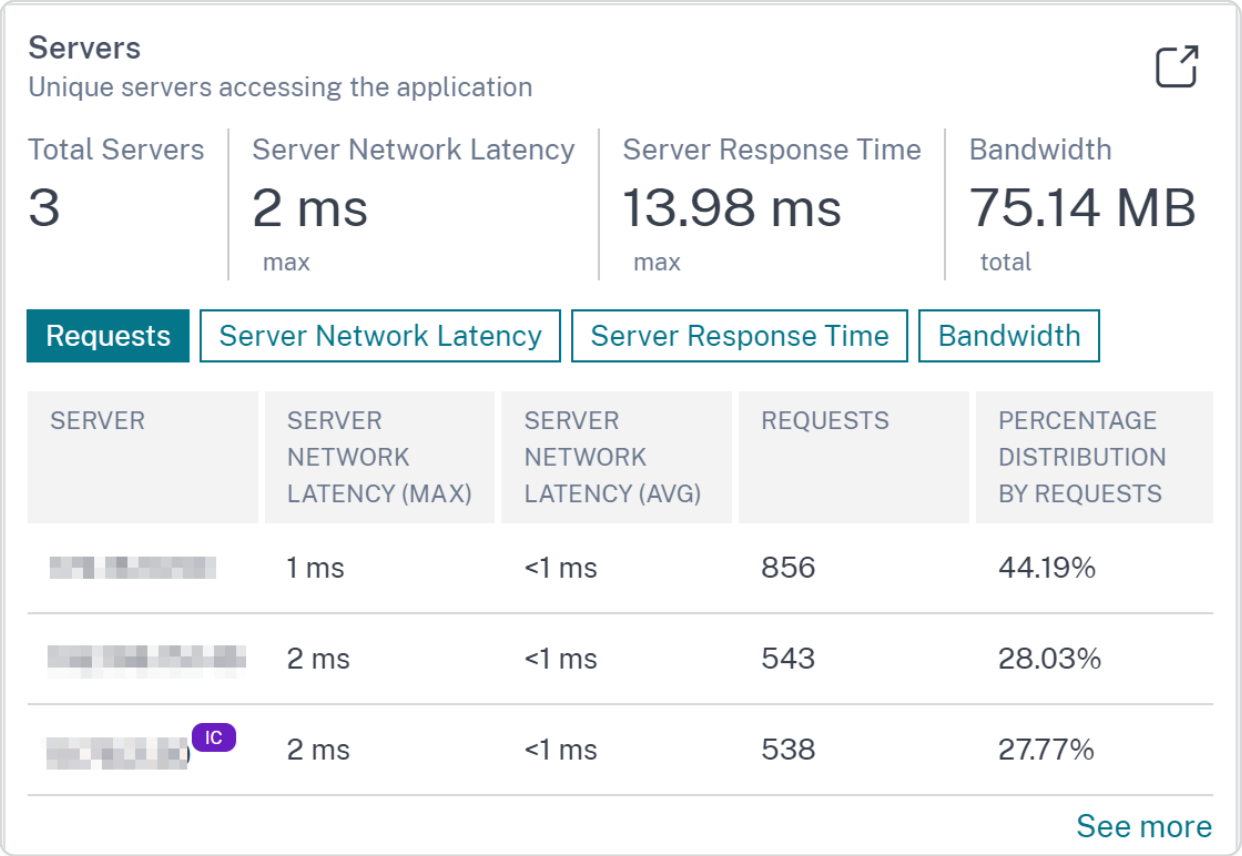


- **总客户端数** – 显示访问应用程序的总客户端数。单击**请求**选项卡可查看：
  - **客户端** – 客户端 IP 地址。
  - **客户端网络延迟（平均）** – 来自客户端的平均网络延迟。
  - **客户端网络延迟（最大）** – 来自客户端的最大网络延迟。
  - **请求** – 来自客户端的总请求数。
  - **按请求百分比分布** – 基于请求的百分比分布。例如，如果总客户端数为 4，每个客户端有 100 个请求，则每个客户端的百分比分布为 25%。
- **客户端网络延迟** – 显示从客户端到 NetScaler 的网络延迟。单击**客户端网络延迟**选项卡可查看：
  - **客户端** – 客户端 IP 地址。
  - **客户端网络延迟（平均）** – 来自客户端的平均网络延迟。
  - **客户端网络延迟（最大）** – 来自客户端的最大网络延迟。
  - **请求** – 来自客户端的总请求数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - **按请求百分比分布** – 基于请求的百分比分布。
  - **渲染时间** – 显示渲染服务器响应所需的时间。单击“**渲染时间**”选项卡以查看：
    - **客户端** – 客户端 IP 地址。
    - **渲染时间（平均）** – 来自客户端的平均渲染时间。
    - **请求** – 来自客户端的总请求数。
    - **按请求百分比分布** – 基于请求的百分比分布。
- **服务器** – 显示访问应用程序的服务器的洞察信息。

> **注意**
>
> 对于集成缓存请求，您可以查看带有 IC 通知功能的 NetScaler 虚拟服务器 IP 地址。有关详细信息，请参阅集成缓存请求。

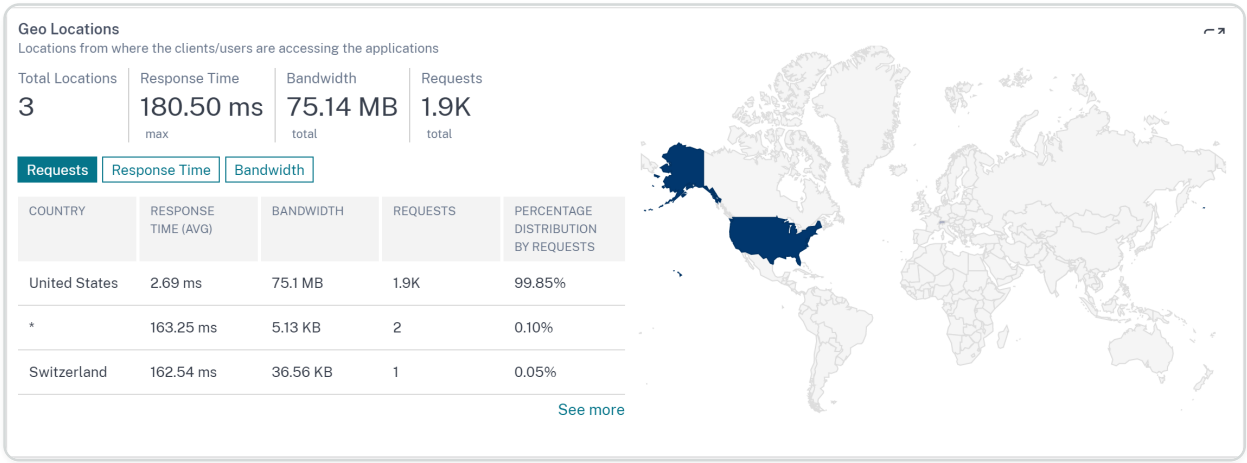


  - **总服务器数** – 显示访问应用程序的总服务器数。单击“**请求**”选项卡以查看：
    - **服务器** – 服务器 IP 地址。
    - **服务器网络延迟（平均）** – 来自服务器的平均网络延迟。
    - **服务器网络延迟（最大）** – 来自服务器的最大网络延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - **请求数** – 来自服务器的总请求数。
    - **按请求数百分比分布** – 基于请求数的百分比分布。例如，如果服务器总数为 10，并且每台服务器有 1000 个请求，则每台服务器的百分比分布为 10%。
  - **服务器网络延迟（最大）** – 显示从服务器到 NetScaler 的最大网络延迟。单击“**服务器网络延迟**”选项卡以查看：
    - **服务器** – 服务器 IP 地址。
    - **服务器网络延迟（平均）** – 来自服务器的平均网络延迟。
    - **服务器网络延迟（最大）** – 来自服务器的最大网络延迟。
    - **请求数** – 来自服务器的总请求数。
    - **按请求数百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。
  - **服务器响应时间（最大）** – 显示服务器响应请求所花费的最大时间。单击“**服务器响应时间**”选项卡以查看：
    - **服务器** – 服务器 IP 地址。
    - **服务器响应时间（平均）** – 来自服务器的平均响应时间。
    - **服务器响应时间（最大）** – 来自服务器的最大响应时间。
    - **请求数** – 来自服务器的总请求数。
    - **按请求百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。
  - **带宽** – 显示服务器消耗的总带宽。单击“**带宽**”选项卡可查看：
    - **服务器** – 服务器 IP 地址。
    - **带宽** – 服务器消耗的总带宽。
    - **请求** – 来自服务器的总请求数。
    - **按请求百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。
- **地理位置** – 显示从特定位置访问应用程序的客户端的洞察信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



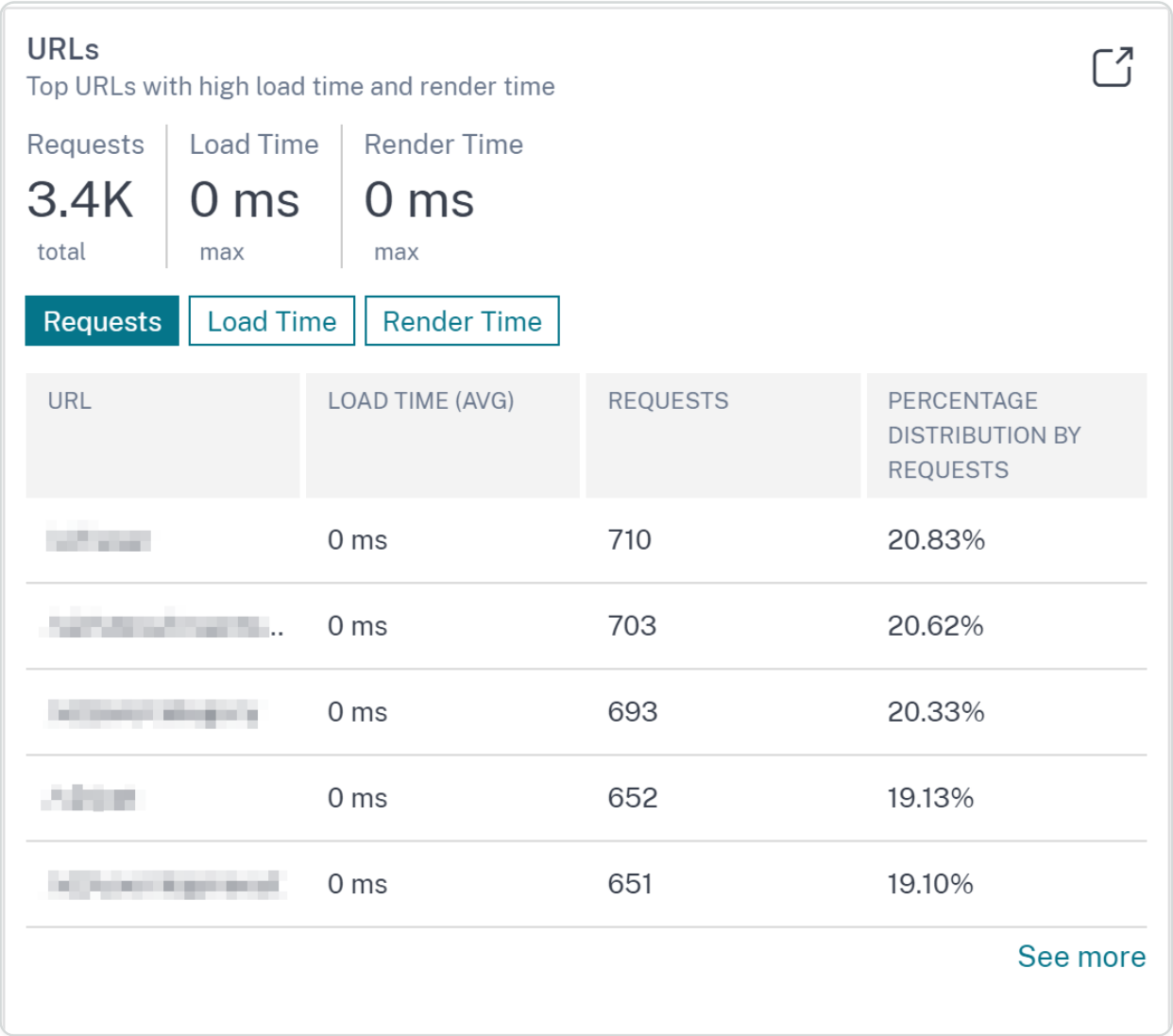
- **总位置数** – 显示访问应用程序的客户端总位置数。
- **响应时间** – 显示来自客户端位置的响应时间。
- **带宽** – 显示所有位置的客户端消耗的总带宽。
- **请求** – 显示来自所有客户端位置的总请求数。

  单击每个选项卡可查看：

  - **国家/地区** – 位置名称。
  - **响应时间** – 来自客户端位置的平均响应时间。
  - **带宽** – 从客户端位置消耗的带宽。
  - **请求数** – 来自客户端位置的总请求数。
  - **按请求数百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。例如，如果总位置数为 10，总请求数为 100 万，并且国家 A 单独接收 90 万，则国家 A 的百分比分布为 90%。其他国家根据各自国家收到的请求数获得剩余的百分比分布。

- **URL** – 显示具有高负载和渲染时间的 URL 的洞察信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

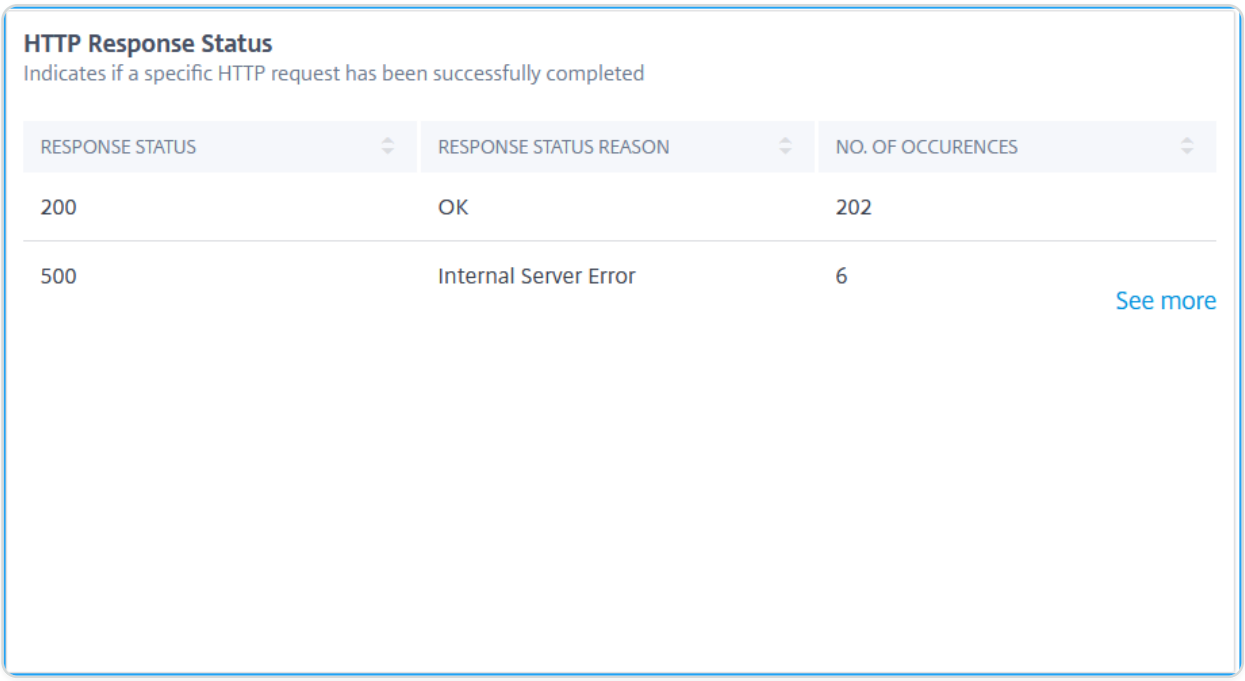


- **总 URL 数** – 显示总 URL 数。单击“**请求数**”选项卡以查看：
  - **URL** – URL 名称。
  - **加载时间（平均）** – URL 加载所需的平均时间。
  - **请求数** – 来自该 URL 的总请求数。
  - **按请求数百分比分布** – 基于总请求数和每个 URL 的百分比分布。
- **加载时间** – 显示 URL 加载所需的时间。单击“**加载时间**”选项卡以查看：
  - **URL** – URL 名称。
  - **加载时间（平均）** – URL 加载所需的平均时间。
  - **请求数** – 来自该 URL 的总请求数。
  - **按请求数百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。
- **渲染时间** – 显示 URL 渲染和显示所需的时间。单击“**渲染时间**”选项卡可查看：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

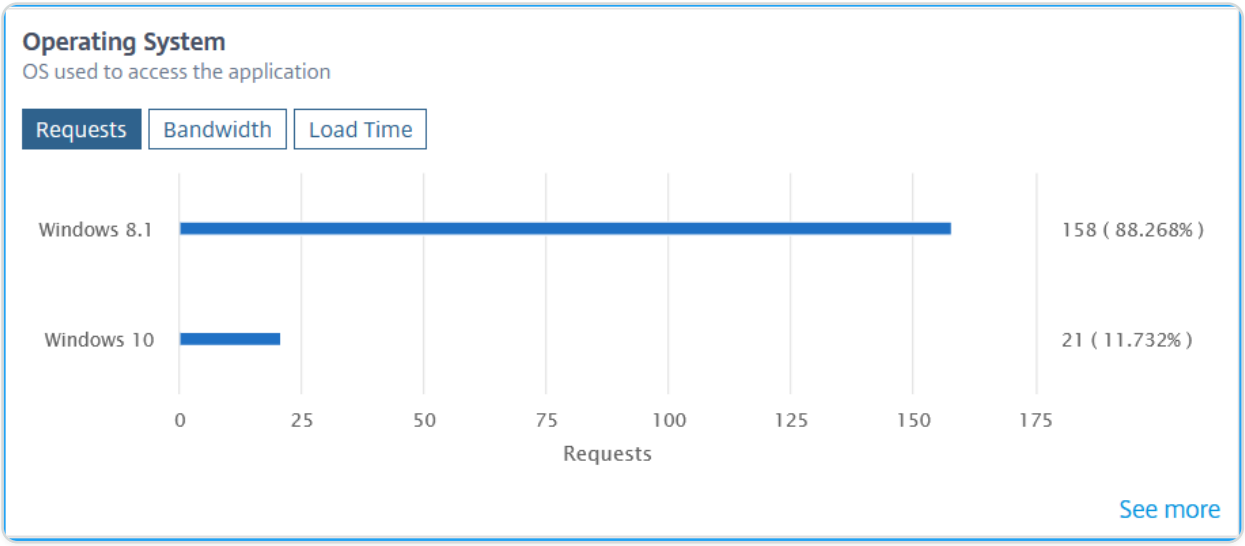
- **URL** – URL 名称。
- **渲染时间（平均）** – URL 渲染所需的平均时间。
- **请求** – 来自该 URL 的总请求数。
- **按请求百分比分布** – 基于总请求数的百分比分布。

- **HTTP 响应状态** – 显示特定已完成 HTTP 请求的洞察。



  - **响应状态** – 显示响应代码，例如 2xx、4xx、5xx 等。
  - **响应状态原因** – 显示响应原因，例如内部服务器错误、未找到等。
  - **出现次数** – 显示总出现次数。

- **操作系统** – 显示访问应用程序的操作系统的洞察。

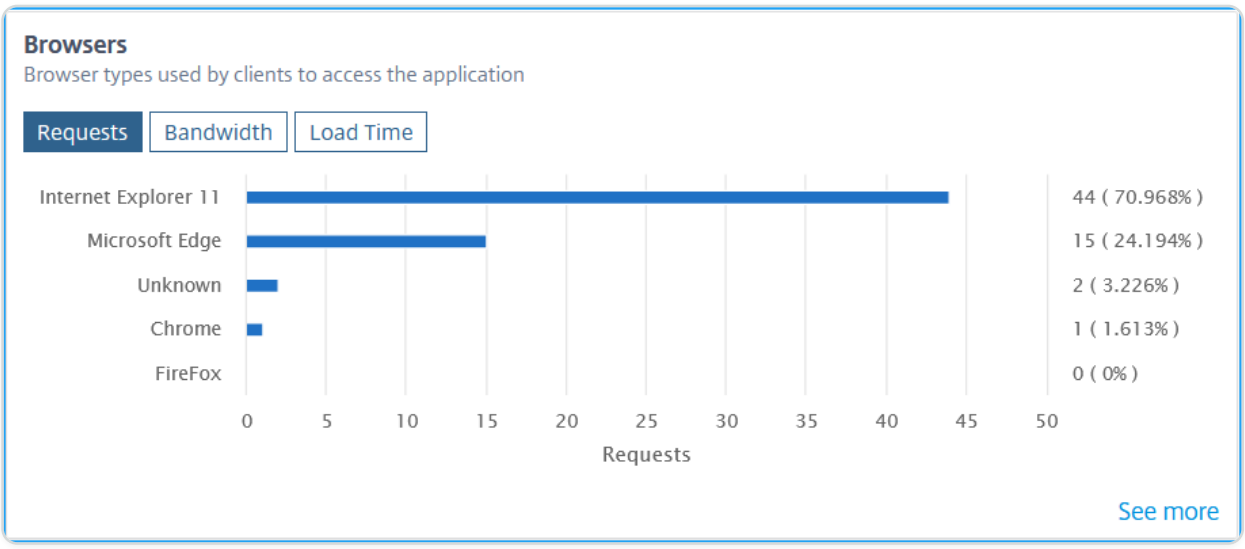


  - **请求** – 显示来自每个操作系统的总请求数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

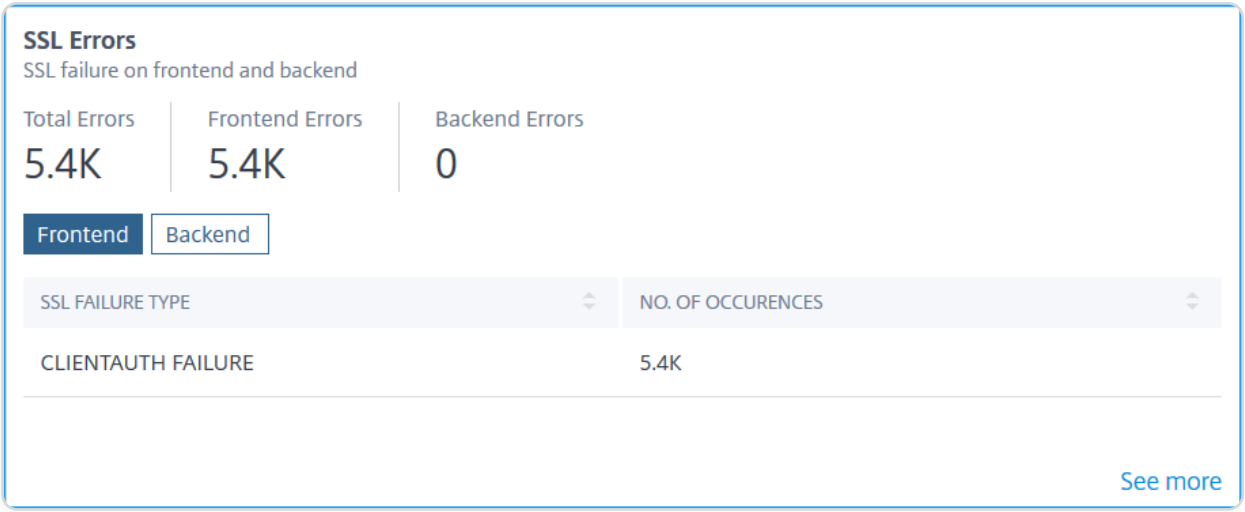
- **带宽** – 显示每个操作系统消耗的总带宽。
- **加载时间** – 显示每个操作系统从服务器加载所需的总时间。

- **浏览器** – 显示客户端用于访问应用程序的浏览器类型的洞察信息。



- **请求** – 显示每个浏览器发出的总请求数。
- **带宽** – 显示每个浏览器消耗的总带宽。
- **加载时间** – 显示浏览器从服务器加载所需的总时间。

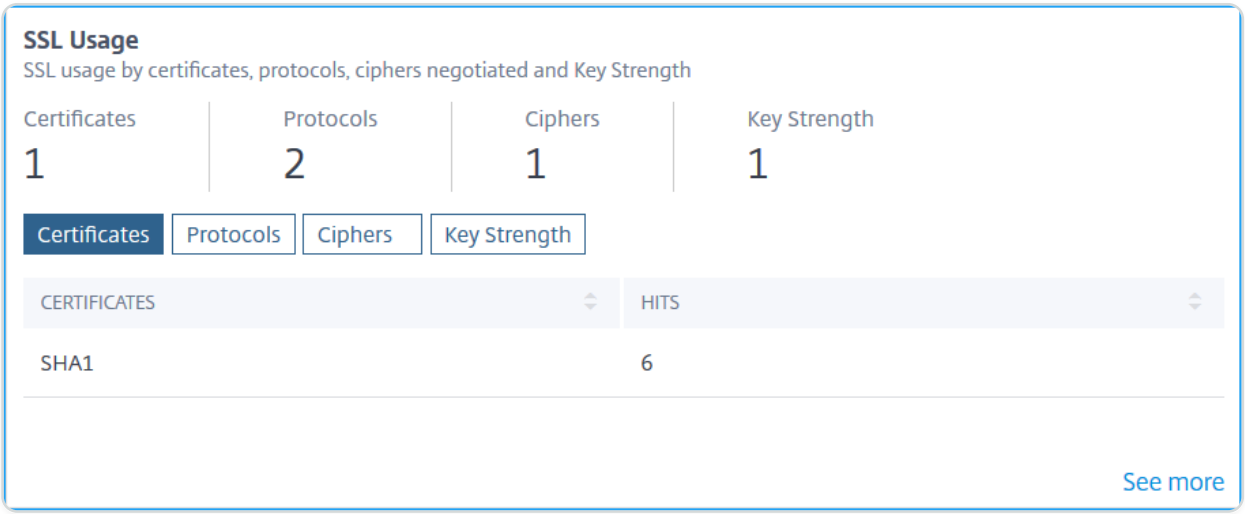
- **SSL 错误** – 显示来自前端服务器和后端服务器的 SSL 错误洞察信息。



- **总错误** – 显示 SSL 错误的总发生次数。
- **前端** – 显示来自前端服务器的 SSL 错误总数。单击**前端**选项卡可查看 SSL 错误类型和总发生次数。
- **后端** – 显示来自后端服务器的 SSL 错误总数。单击**后端**选项卡可查看 SSL 错误类型和总发生次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

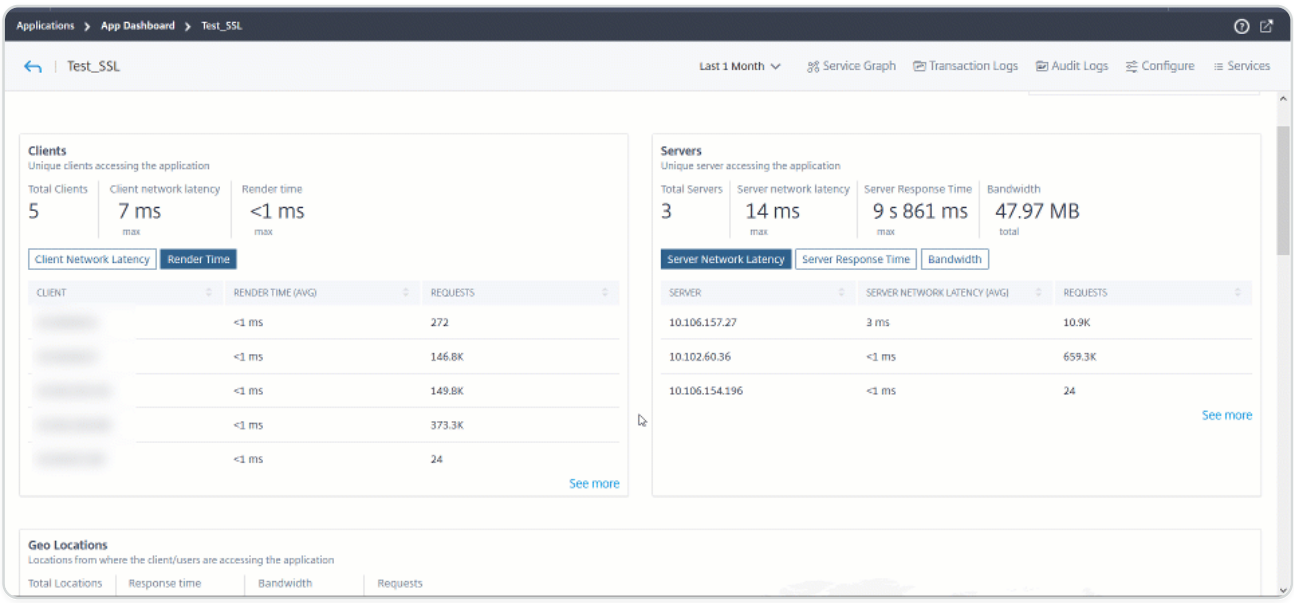
- **SSL 使用情况** – 显示 SSL 使用情况的洞察信息，例如 SSL 证书、协议、密码和密钥强度。



  - **证书** – 显示 SSL 证书总数。单击**证书**选项卡可查看证书名称和总命中数。
  - **协议** – 显示 SSL 协议总数。单击**协议**选项卡可查看 SSL/TSL 协议和总命中数的详细信息。
  - **密码** – 显示密码总数。单击**密码**选项卡可查看每个密码套件名称和总命中数的详细信息。
  - **密钥强度** – 显示 SSL 证书中使用的总密钥强度。单击“**密钥强度**”选项卡可查看每个密钥强度和总命中数的详细信息。

以图形格式查看指标详细信息

对于每个指标，您可以通过单击“**查看更多**”选项以图形格式查看更多详细信息。单击“**>**”以图形格式查看详细信息。



单击“**查看更多**”选项后，您可以查看每个指标的以下详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察名称	指标	描述
客户端	客户端	表示客户端列表
	客户端网络延迟 (最大)	表示从客户端到 NetScaler 实例的最大网络延迟
	客户端网络延迟 (平均)	表示从客户端到 NetScaler 实例的平均网络延迟
	渲染时间 (AVG)	表示客户端渲染服务器响应的平均耗时
	请求	表示来自客户端的总请求数
服务器	服务器	表示服务器列表和 NetScaler 虚拟服务器（在集成缓存请求的情况下）
	服务器网络延迟 (AVG)	表示从服务器到 NetScaler 实例的平均网络延迟
	服务器网络延迟 (MAX)	表示从服务器到 NetScaler 实例的最大网络延迟
	服务器响应时间 (AVG)	表示服务器处理请求的平均耗时
	服务器响应时间 (MAX)	表示服务器处理请求的最大耗时
	请求	表示服务器收到的总点击数
	集成缓存命中	表示 NetScaler 设备从缓存中提供的总响应数
	集成缓存未命中	表示 NetScaler 设备从源服务器提供的总响应数
地理位置	国家/地区	表示客户端位置
	响应时间（平均）	表示来自客户端位置的平均响应时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察名称	指标	描述
	带宽	表示从该位置消耗的总带宽
	请求	表示来自该位置的总请求数
URL	渲染时间 (平均)	表示从服务器加载页面所需的平均时间
	加载时间 (平均)	表示 URL 渲染和显示所需的平均时间
	请求数	表示来自该 URL 的总点击数
HTTP 响应状态	响应状态	表示响应状态名称，例如 OK、Not found、Internal Server Error 等
	响应状态原因	表示从服务器接收到的响应状态代码，例如 200、400、500 等
	出现次数	表示来自响应代码的总点击数
操作系统	操作系统	表示操作系统名称，例如 Windows、MAC
	渲染时间	表示操作系统从服务器渲染所需的总时间
	带宽	表示操作系统消耗的总带宽
	请求	表示来自操作系统的总请求数
浏览器	浏览器	表示浏览器名称，例如 Mozilla Firefox、Chrome 等
	渲染时间	表示浏览器从服务器渲染所需的总时间
	带宽	表示浏览器消耗的总带宽
	请求	表示来自浏览器的总请求数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察名称	指标	描述
SSL 错误	SSL 故障类型	表示错误名称，例如 CLIENTAUTH FAILURE
	出现次数	表示 SSL 错误的总出现次数
SSL 使用情况	表示协议名称和版本，例如 TLS、SSL	
	出现次数	表示来自该协议的总命中数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自动化 SSL 证书管理

为了维护数字安全，您必须在环境中自动化管理 SSL 证书。您需要方法来主动管理和监控所有证书，在证书即将到期时通知您，并在证书到期前自动续订。过期的 SSL 证书会导致安全风险。您可以将 Venafi Trust Protection Platform 服务器与 NetScaler Console 配置，以自动化管理安装在 NetScaler 实例上的 SSL 证书。

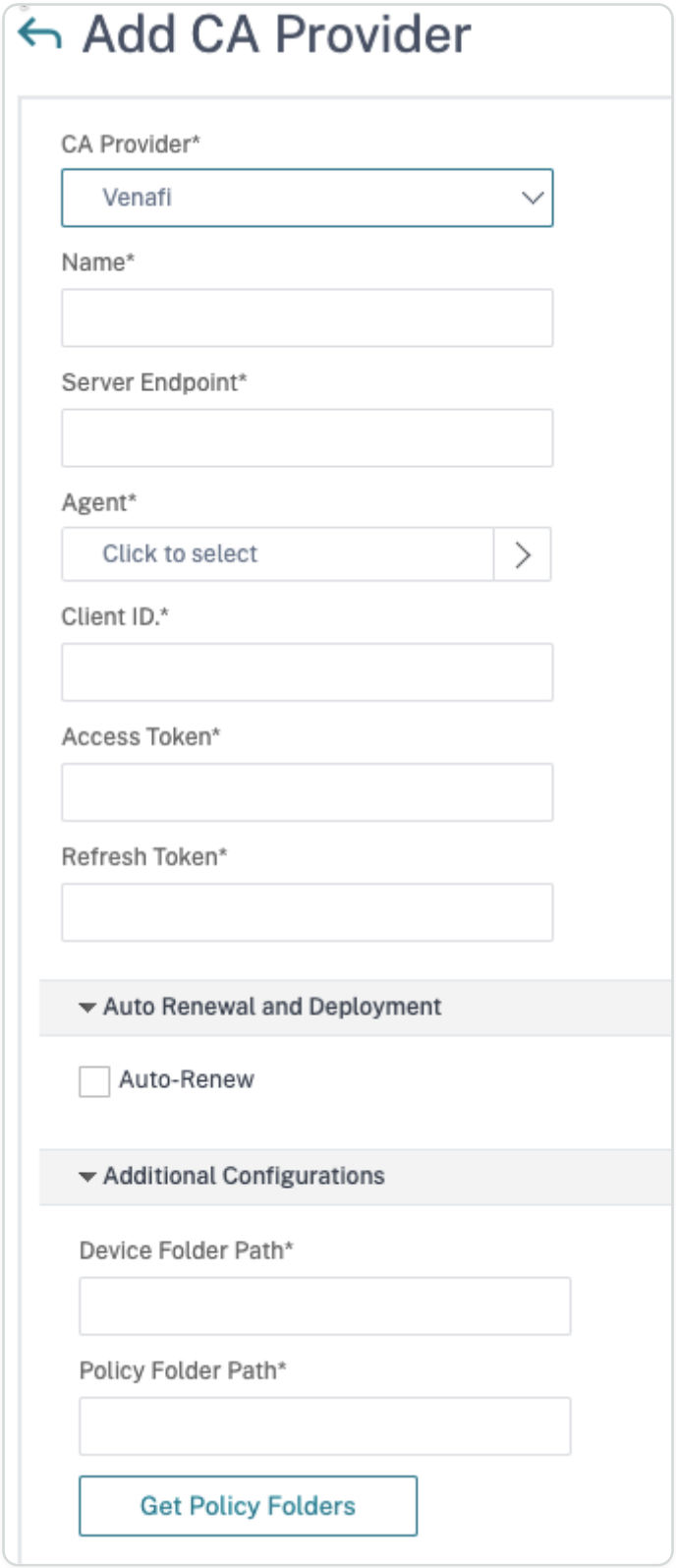
通过将 Venafi 与 NetScaler Console 结合使用，您可以管理 SSL 证书的整个生命周期。您可以在 NetScaler Console 的**应用程序**仪表板中执行以下任务：

- 检查 SSL 问题和应用程序分数。
- 排查 SSL 问题并应用建议的补救措施。
- 检查绑定到应用程序的证书。
- 快速创建、安装和续订证书。
- 自动化证书续订。
- 通过将生成的证书绑定到 NetScaler 虚拟服务器来保护应用程序。
- 检查特定应用程序上所有与 SSL 任务相关的日志。

在 NetScaler Console 上配置 Venafi 服务器

配置 Venafi 服务器是一个两步过程。首先，您在 NetScaler Console 上添加 Venafi 服务器。接下来，您在 Venafi 服务器上配置策略。要在 NetScaler Console 上添加 Venafi 服务器，请从 NetScaler Console GUI 导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard > Third party CA**。单击**添加**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在提供的字段中输入详细信息。如果您希望证书自动续订，请选中 **Auto-Renew**（自动续订）选项。有关每个字段的详细信息，请将鼠标悬停在字段上并单击 `i` 图标。

注意

策略文件夹中必须配置子文件夹。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：

`"policy_folder": "\\VED\\Policy\\TLS`

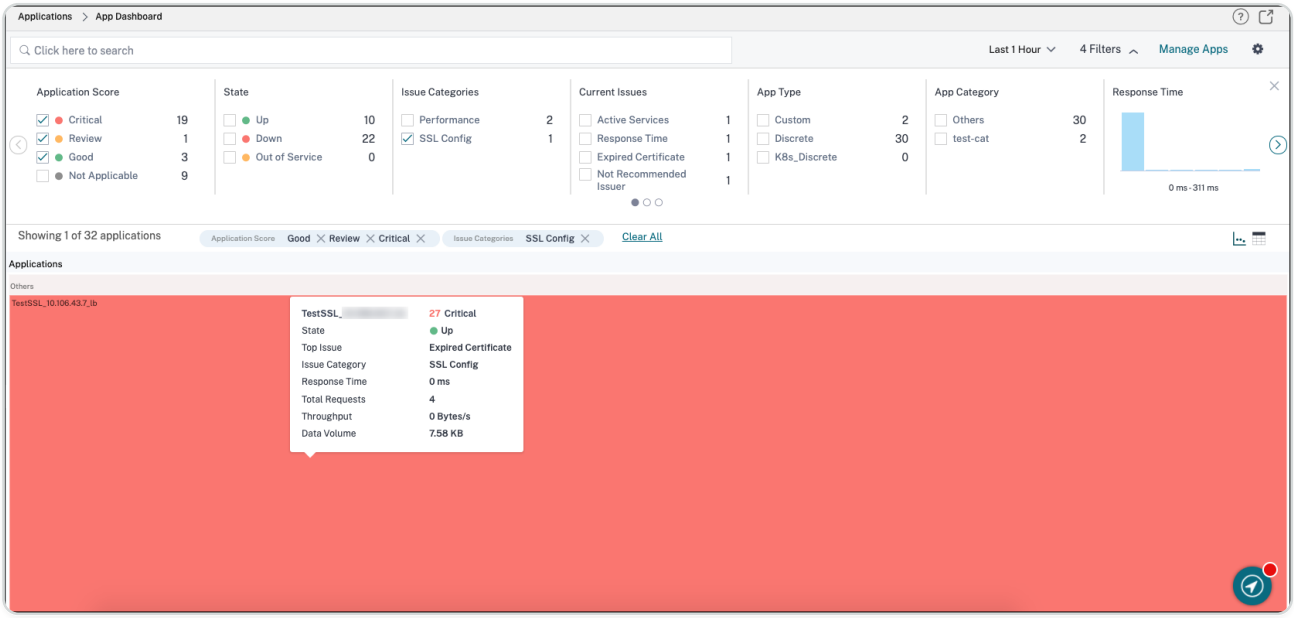
`TLS Certificates`

`NetScaler Console"`

配置 Venafi 服务器后，您可以使用 NetScaler Console 控制板管理 SSL 证书。

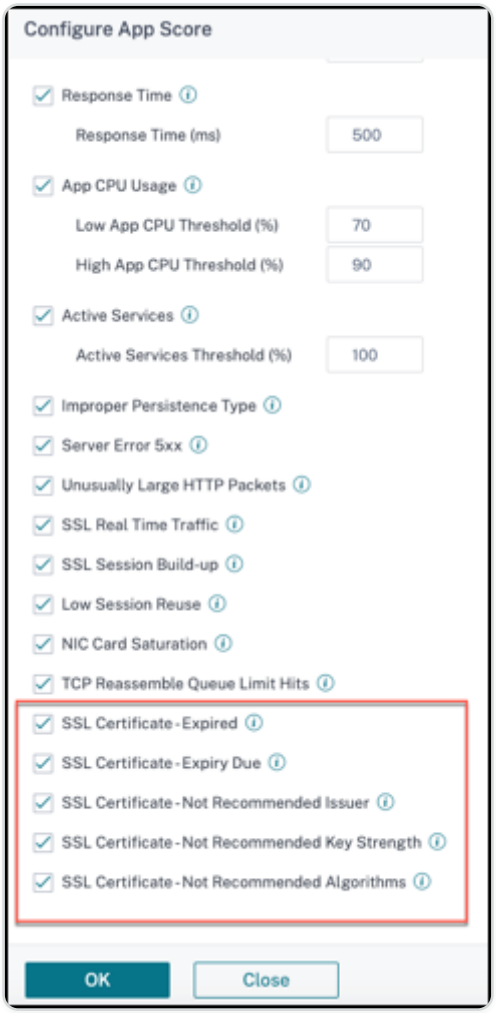
管理 SSL 证书生命周期

应用程序控制板是端到端管理 SSL 证书的一站式场所。在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **Applications > App Dashboard**。在 **Issue Categories** 下，选择 **SSL Config**。在 **Current Issues** 下，您可以查看应用程序的 SSL 相关问题。要查看 SSL 报告，请在 **Applications** 下，将鼠标悬停在应用程序上。要查看报告详细信息，请单击应用程序。在此示例中，我们有一个分数为 27 的应用程序。

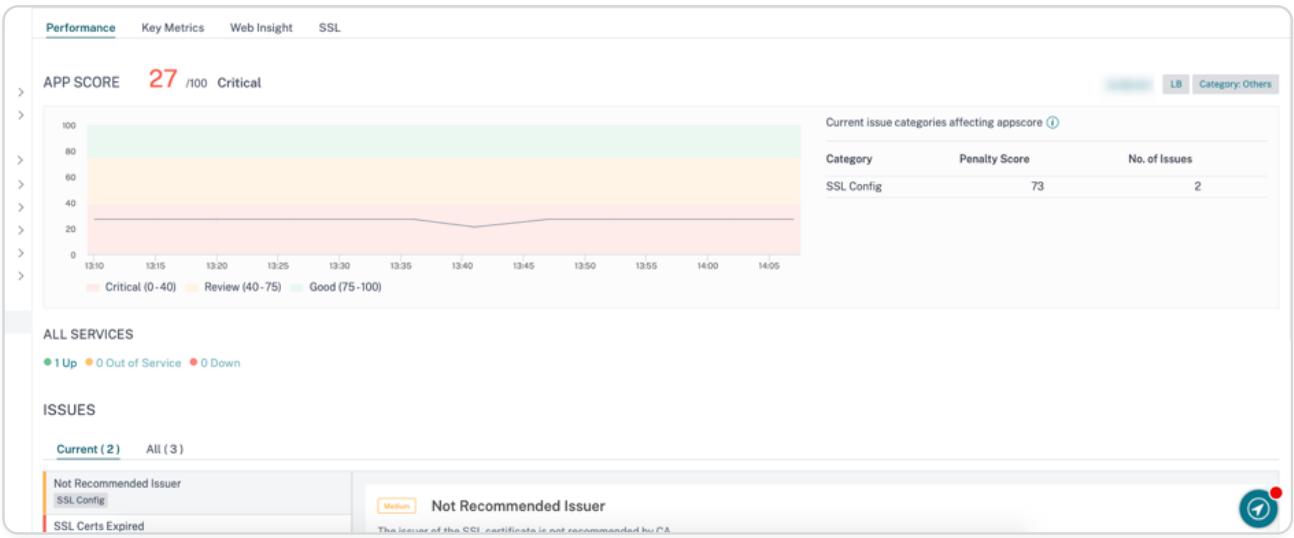


此外，您可以使用 **Application Scores**（例如“关键”或“审查”）筛选问题。SSL 应用程序分数基于 SSL 参数，这些参数默认在控制板右上角的 **Manage Apps** 设置下启用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



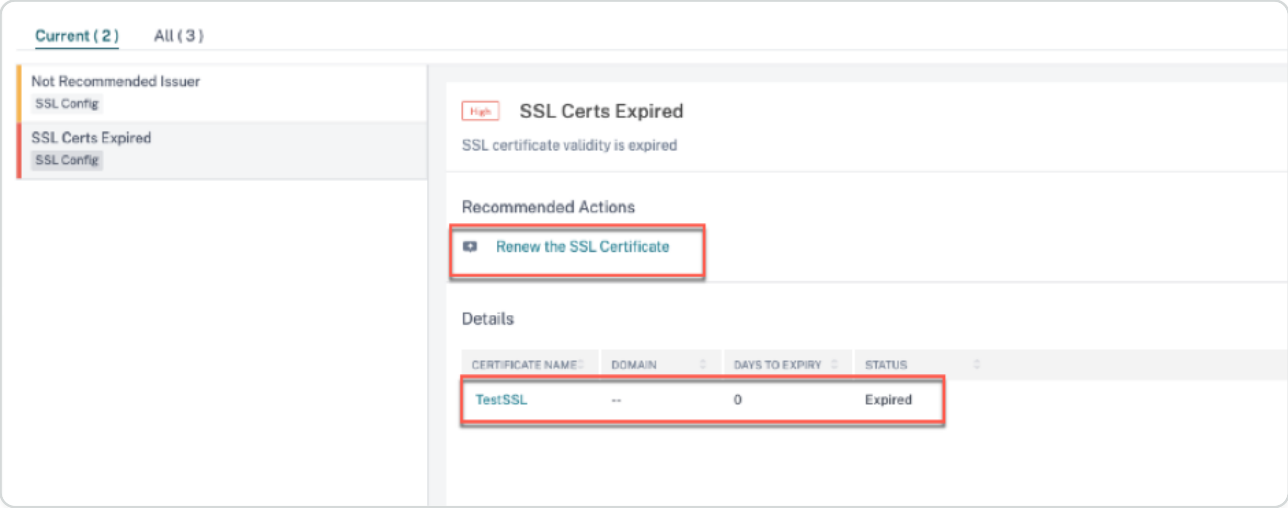
要禁用任何 SSL 参数，请清除该复选框，然后单击 **OK**。要查看 SSL 报告的详细信息，请在 **Applications** 下，单击要查看报告的应用程序。



您可以检查性能分数并向下滚动页面以查看详细信息，例如应用程序拥有的虚拟服务器、绑定到虚拟服务器的证书以及证书存在的问题。要查看证书详细信息，请单击 **Certificate Name** 下的链接。对于已过期的证书，您可以续订它。

续订证书涉及创建证书、安装证书并将其绑定到虚拟服务器。

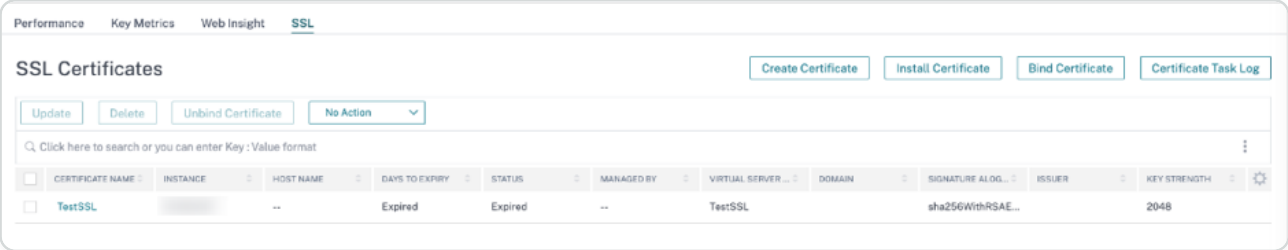
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

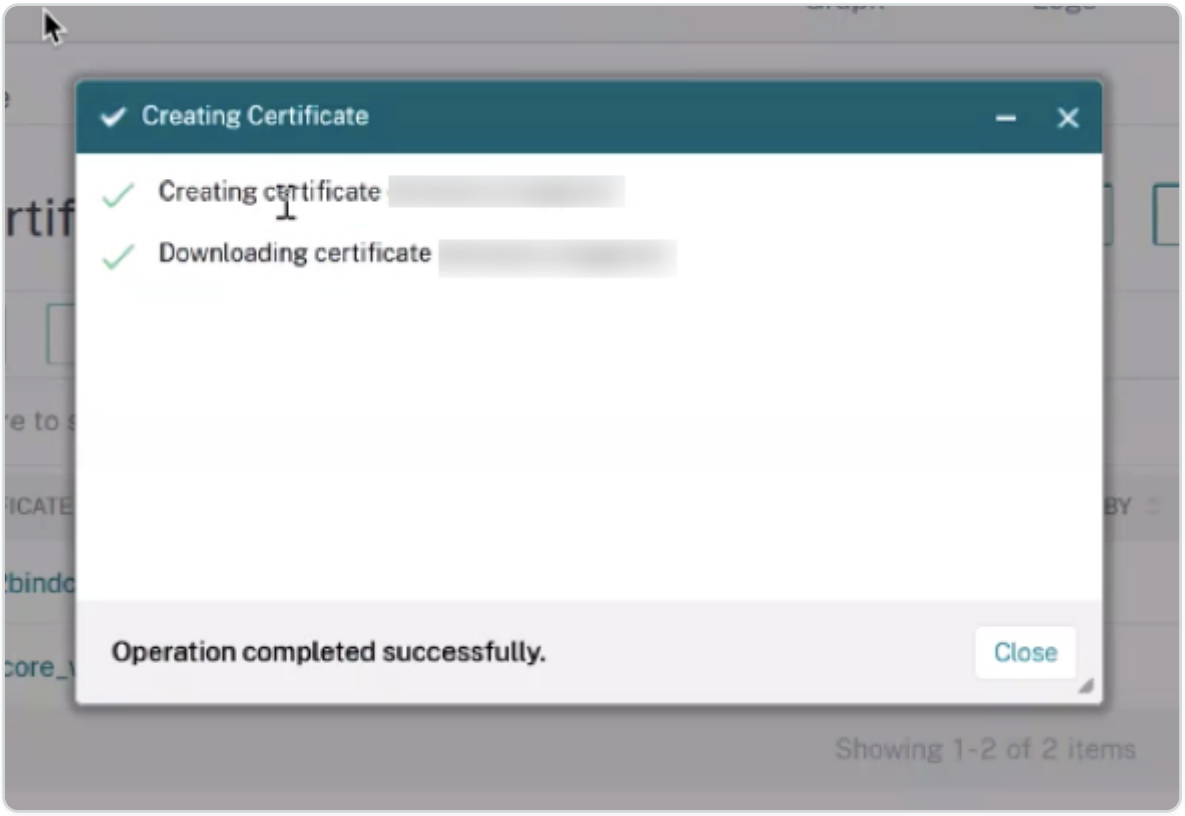
在 NetScaler Console 上添加 Venafi 服务器时，如果启用自动续订选项，证书将在到期前自动续订。

单击“**续订 SSL 证书**”将转到“**SSL**”选项卡，其中列出了绑定到应用程序虚拟服务器的所有证书。使用此选项卡，您可以创建和安装证书并将其绑定到虚拟服务器。此外，您还可以在特定应用程序上查看所有与 SSL 任务相关的日志。



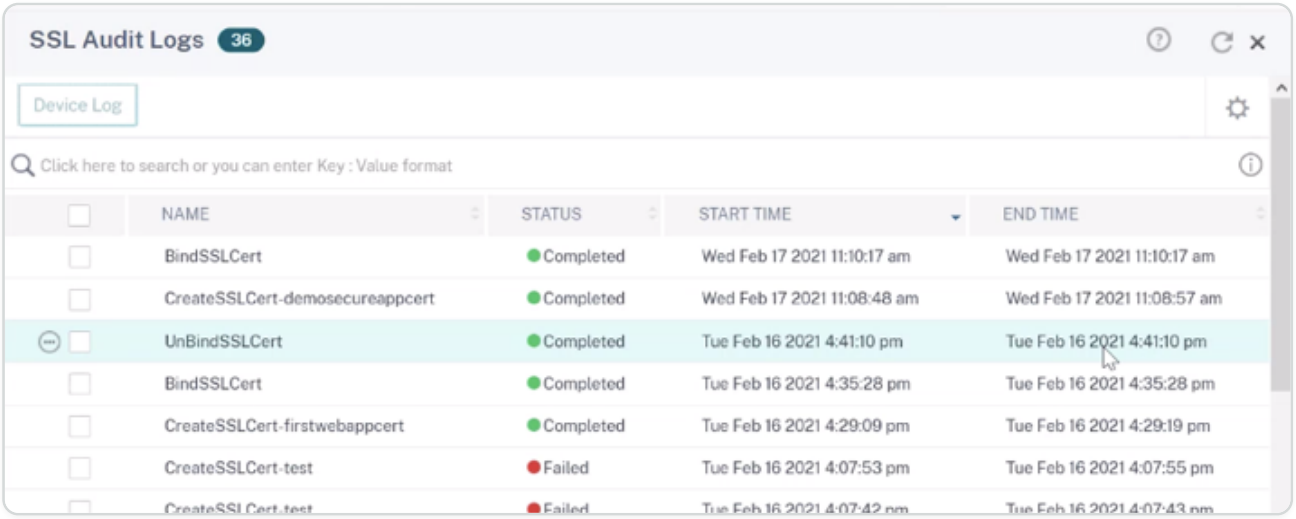
要创建证书，请单击“**创建证书**”并输入详细信息。提供密码，因为下载的证书已加密，然后单击“**创建**”。NetScaler Console 会联系 Venafi 服务器以创建证书。证书下载完成后，单击“**关闭**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



接下来，在“**SSL**”选项卡上单击“**安装证书**”。选择下载的证书，然后单击“**安装**”。有关如何使用 NetScaler Console 在 NetScaler 上安装 SSL 证书的更多信息，请参阅主题“(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-install-ssl-certificates-on-instance.html)”中关于从 NetScaler Console 安装 SSL 证书的部分。

接下来，单击“**绑定证书**”。如有必要，您也可以解除绑定证书。下一次 SSL 轮询后，应用程序控制板将使用新数据刷新。如果要查看特定应用程序上的所有 SSL 任务日志，请单击“**证书任务日志**”。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

A+ SSL 评级分析

注意：

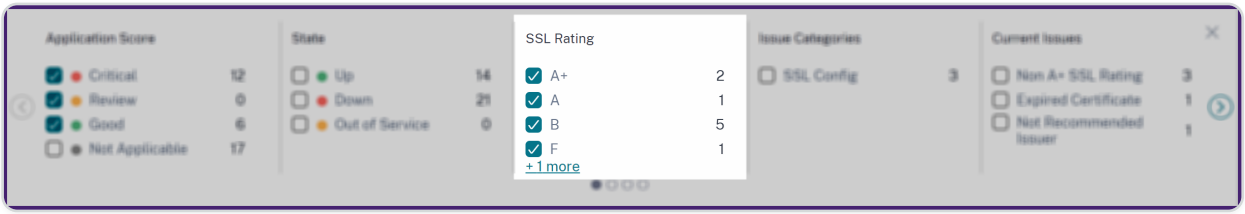
对于不合规 SSL 证书的批量升级，您可以使用**任务**中的 **SSL A+ 评级升级**。

应用程序必须使用安全的密码和协议进行 SSL 事务。否则，它可能会影响访问应用程序的用户的隐私、数据完整性和安全性。NetScaler Console 使用 NetScaler 安全前端配置文件审查应用程序的虚拟服务器 SSL 设置。A+ 评级所需的设置已预加载到安全前端配置文件中。

作为应用程序所有者，您可以评估您的应用程序是否具有 **A+** 评级。您还可以查看应用程序的协议和密码套件分数。如果您的应用程序没有 **A+** 评级，您可以升级到 **A+** 评级。

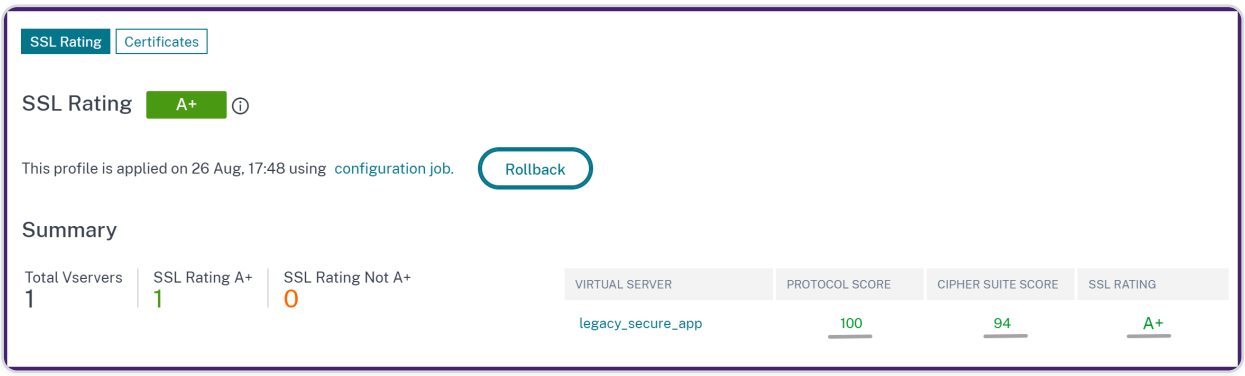
要查看应用程序的 SSL 评级，请执行以下操作：

1. 转到**应用程序 > 仪表板**。
2. 根据应用程序的 SSL 评级筛选应用程序。



如果应用程序没有评级，则将其归类为 **NA**。

3. 从 GUI 中选择所需的应用程序网格。
4. 选择 **SSL** 选项卡。此选项卡显示应用程序的 SSL 评级。



SSL 选项卡提供以下选项之一来更改或升级应用程序的评级：

- 升级到 A+ SSL 评级
- 回滚 SSL 评级

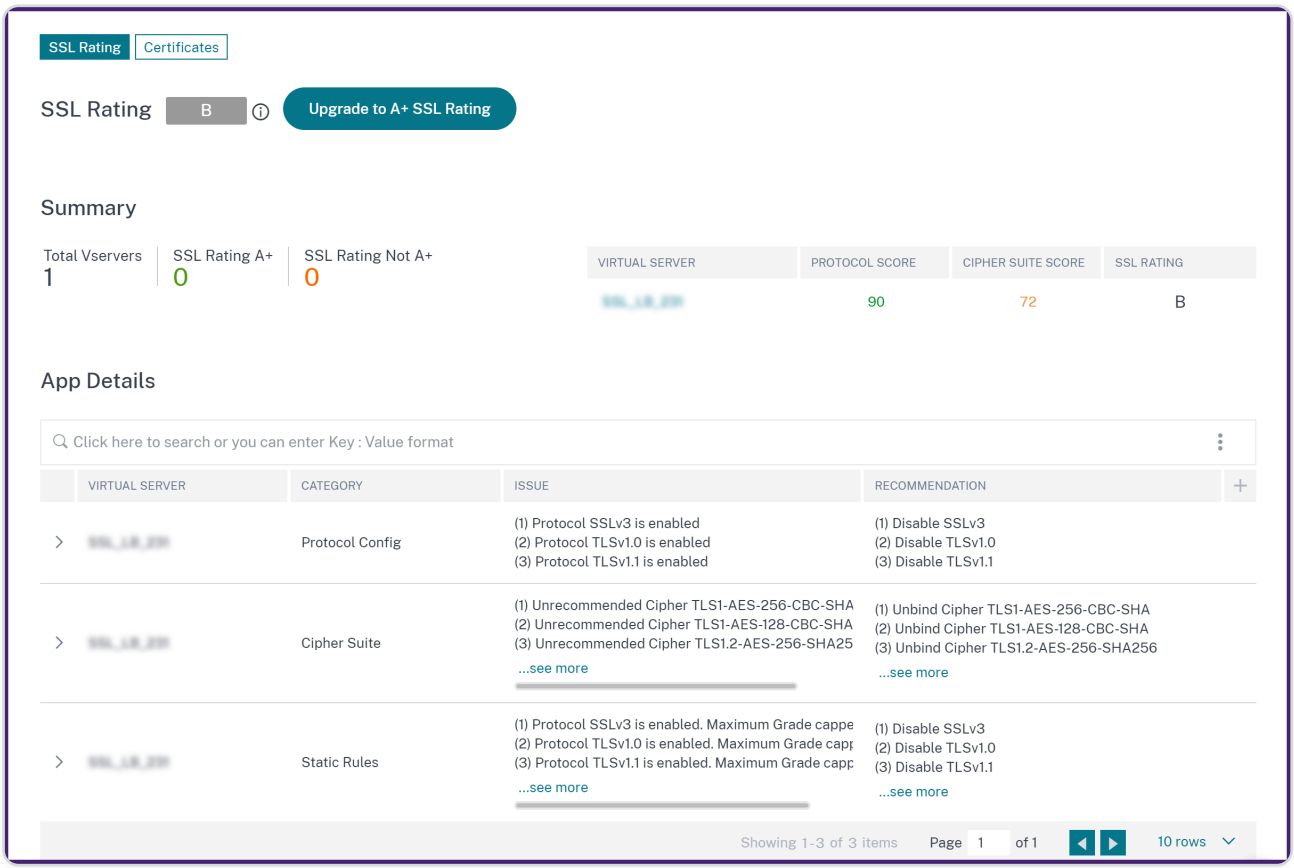
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

升级到 A+ SSL 评级

当您将应用程序升级到 A+ SSL 评级时，根据 NetScaler 实例上默认 SSL 配置文件的状态，会发生以下更改：

- 如果默认 SSL 配置文件被禁用，NetScaler Console 会将 SSL 虚拟服务器上的 SSL 设置修改为推荐设置。
- 如果默认 SSL 配置文件已启用，NetScaler Console 会基于安全配置文件创建一个新的 SSL 配置文件，其中包含推荐的 A+ 设置。

没有 **A+** 评级的应用程序会在 **SSL** 选项卡中显示受影响的虚拟服务器的详细信息。

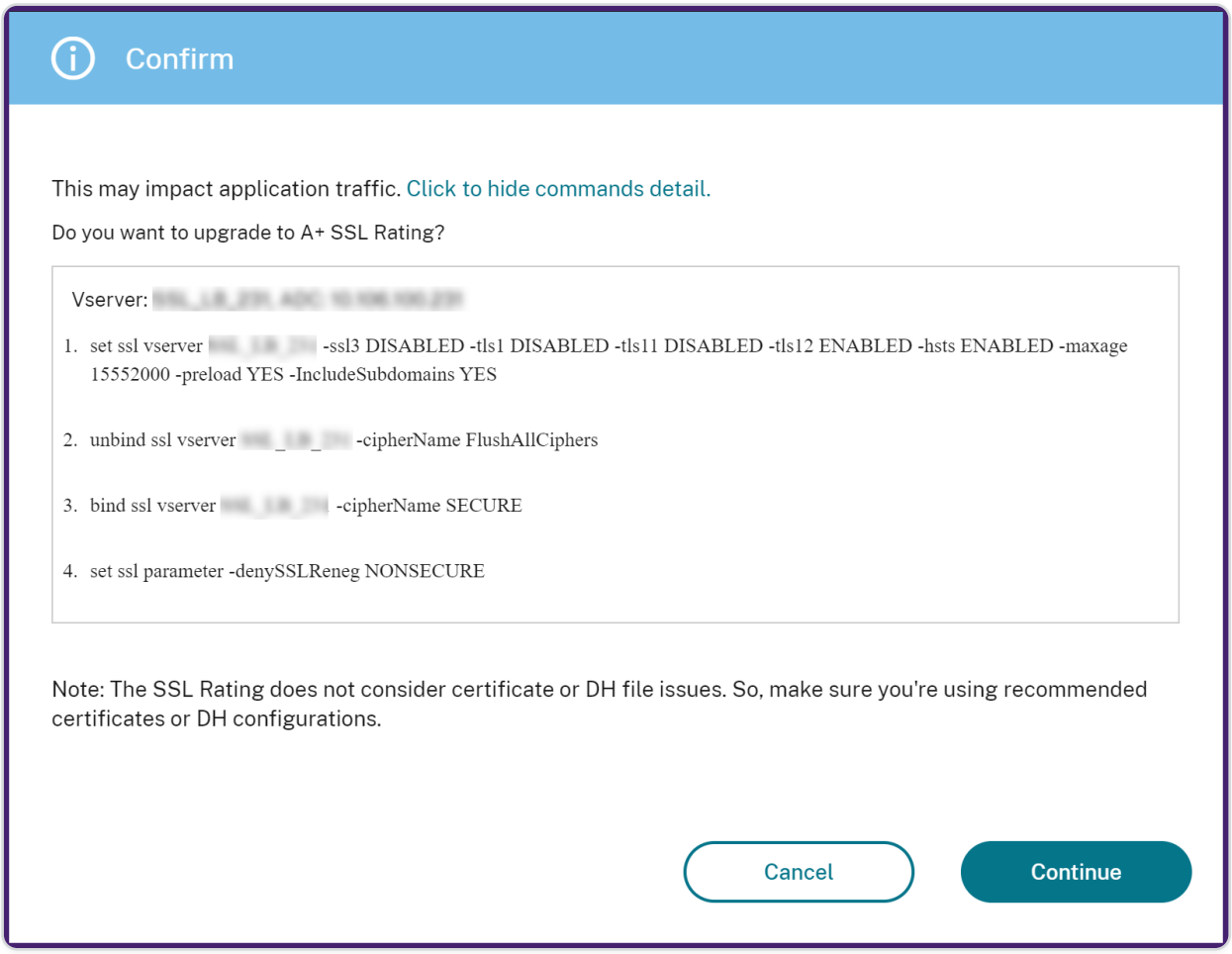


在 **App Details** 中，您可以查看其配置不符合安全前端配置文件的虚拟服务器详细信息。此外，它还在 **Recommendation** 列中显示了补救措施。提供这些措施是为了使您的应用程序符合安全前端配置文件。

在此示例中，虚拟服务器存在一些安全问题。**Protocol TLSv1.0 enabled** 就是其中一个问题。**App Details** 部分建议了解决此问题的适当操作。要解决所有此类问题及其相应的建议，请执行以下操作：

1. 单击 **升级到 A+ 评级**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



确认消息显示了在虚拟服务器上运行的命令。这些命令可能会影响您的应用程序流量。

2. 查看命令并单击 **Confirm**。

回滚 SSL 评级

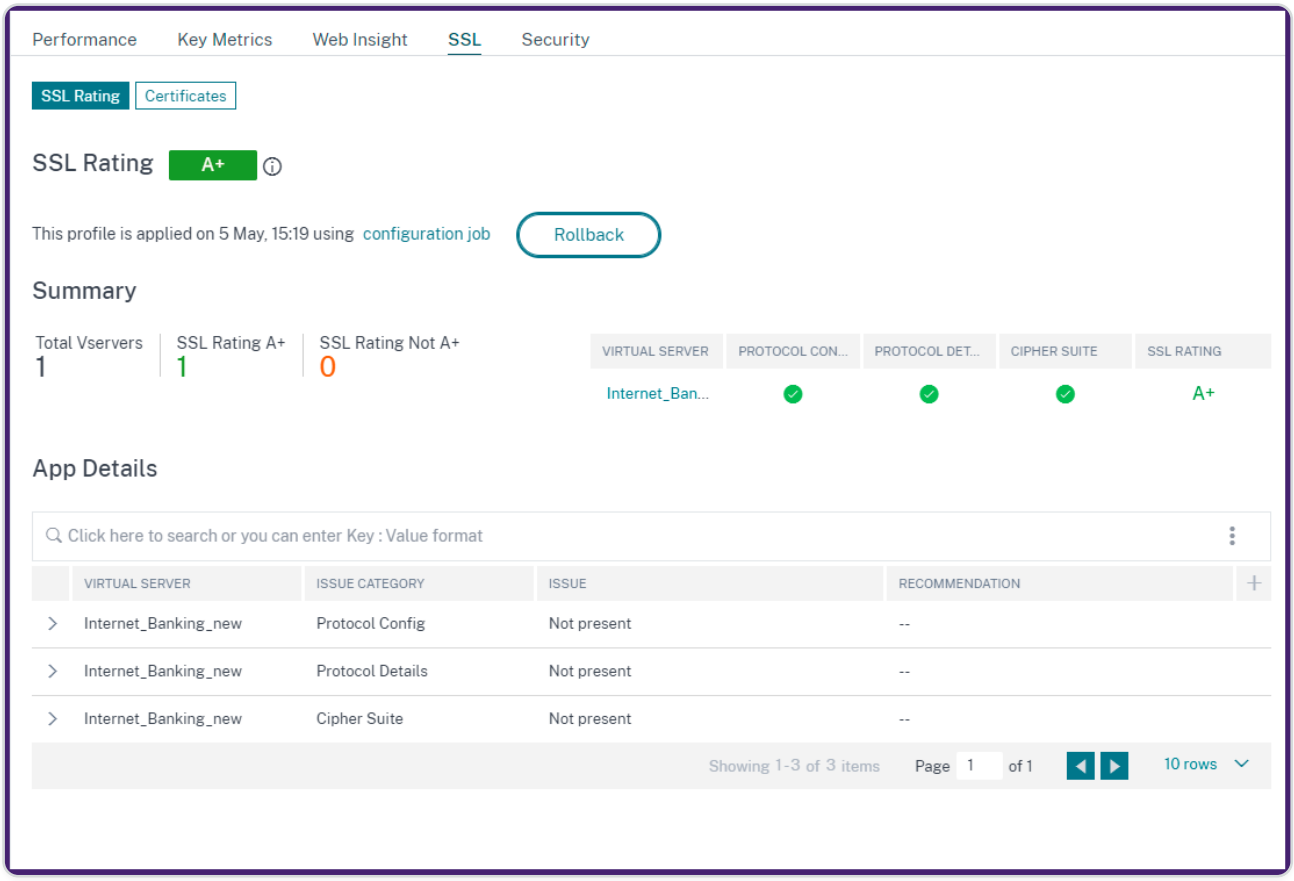
注意：

如果您将应用程序升级到 A+ SSL 评级，则只能在升级后的 7 天内恢复到其原始评级。

将应用程序升级到 A+ 评级后，您可以在 SSL insight 中分析传入流量。此页面显示协商 SSL 事务的密码和协议。

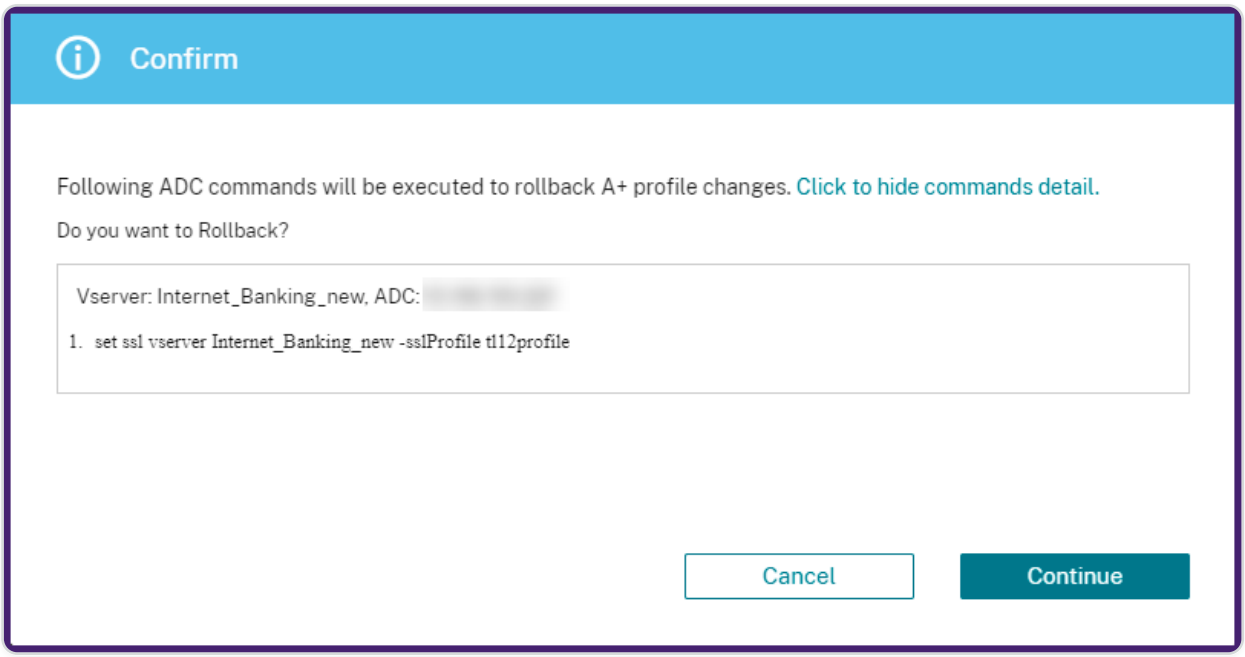
但是，如果您发现某些合法流量被丢弃，您可以回滚在应用程序上配置的安全前端配置文件。此操作会将 SSL 评级更改为先前的评级。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要回滚 SSL 评级，请执行以下操作：

1. 单击 **回滚**。



确认消息显示在虚拟服务器上运行的命令。

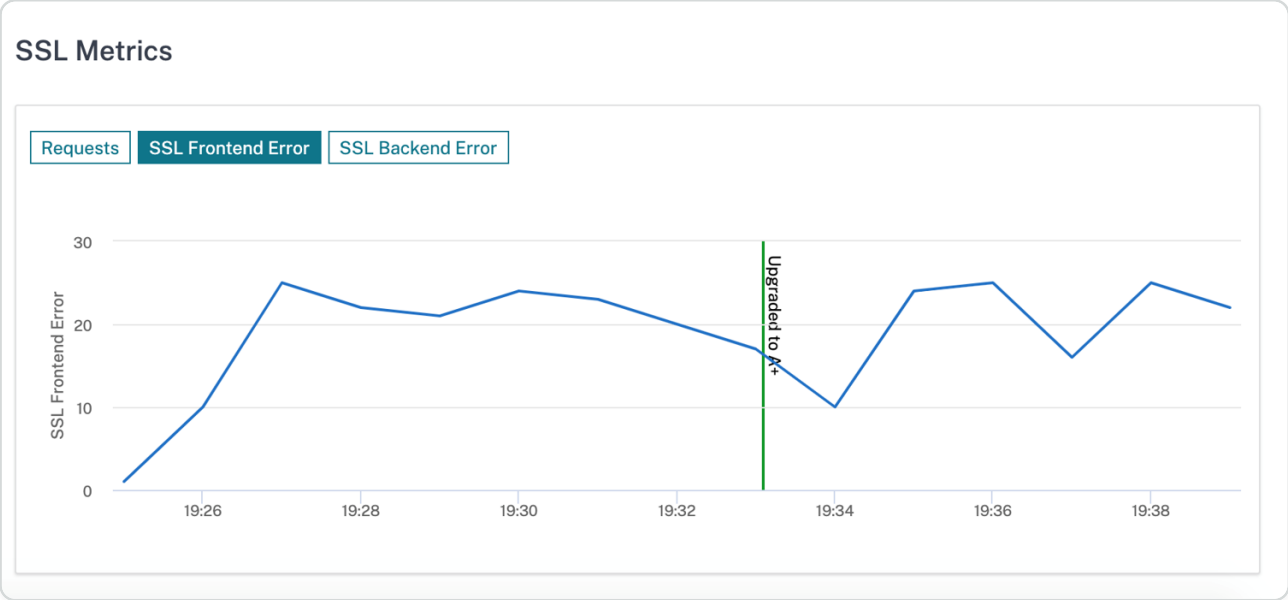
2. 查看命令并单击 **确认**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

确定 SSL 评级对应用程序流量的影响

升级 SSL 评级时，应用程序流量可能会受到影响。在 **SSL 指标** 中，您可以观察升级后连接是否断开。根据此信息，您可以决定继续或回滚 SSL 评级。

在以下示例图中，将 SSL 评级升级到 **A+** 后，某些连接被丢弃。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Web Insight 控制板

注意：

从 **14.1-51.x** 版本开始，Web Insight 分析对配置了 IPv6 地址的虚拟服务器可见。

改进的 Web Insight 功能得到了增强，可提供 Web 应用程序、客户端和 NetScaler 实例的详细指标可见性。这种改进的 Web Insight 使您能够从性能和使用情况的角度一起评估和可视化整个应用程序。作为管理员，您可以查看以下各项的 Web Insight：

- 应用程序。导航到“**应用程序 > 控制板**”，单击一个应用程序，然后选择“**Web Insight**”选项卡以查看详细指标。有关详细信息，请参阅应用程序使用情况分析。
- 所有应用程序。导航到“**应用程序 > Web Insight**”，然后单击每个选项卡（应用程序、客户端、实例）以查看以下指标：

应用程序	客户端	URL	实例
响应时间异常的应用程序	客户端	URL	实例指标
应用程序	地理位置		应用程序
服务器	HTTP 请求方法		域
域	HTTP 响应状态		URL
地理位置	URL		HTTP 请求方法
URL	操作系统		HTTP 响应状态
HTTP 请求方法	浏览器		客户端
HTTP 响应状态	SSL 错误		服务器
SSL 错误	SSL 使用情况		操作系统
SSL 使用情况			浏览器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Applications Clients URLs Instances

Last 1 Hour

Applications With Response Time Anomalies
Top apps with high number of anomalies

APPLICATION	TOTAL ANOMALIES AND CONTRIBUTORS	RESPONSE TIME RANGE	MAXIMUM ANOMALOUS RESPONSE TIME	MAXIMUM ANOMALY CONTRIBUTOR
Sandy_s Cookie Design	2	1 ms - 9.50 ms	24.02 ms	Server processing time
Concur	1	1 ms - 5.25 ms	20.51 ms	Server processing time
Sandy_s Bundt Cake Bakery	1	1 ms - 4.14 ms	180.97 ms	Client network latency
Sharepoint	1	1 ms - 9.60 ms	24.56 ms	Server processing time

See more

Applications
Top apps with high bandwidth, response time and requests made

Requests | Bandwidth | Response Time

APPLICATION	BANDWIDTH	RESPONSE TIME (AVG)	REQUESTS
Center	21.6 MB	0 ms	7.9K
Concur	21.97 MB	2.84 ms	4.5K
cetflix-192.168.191.78_80_http_192.168.191....	3.13 MB	12.49 ms	4.2K
apigw_Petstore_Application-cs_192.168.10...	3.02 MB	1.67 ms	3.4K
Sharefile	7.27 MB	4.76 ms	2.3K

See more

Servers
Unique servers accessing the application

Requests | Server Network Latency | Server Response Time | Bandwidth

SERVER	SERVER NETWORK LATENCY (MAX)	SERVER NETWORK LATENCY (AVG)	REQUESTS
172.16.10.49	3 ms	1.23 ms	6.1K
172.16.10.57	3 ms	0 ms	4.2K
172.16.10.45	4 ms	1.48 ms	3.9K
192.168.15.146	3 ms	1.39 ms	3.4K
192.168.15.145	2 ms	<1 ms	2.9K

See more

Domains
Top domains

Requests | Bandwidth | Response Time

DOMAIN	BANDWIDTH	REQUESTS
192.168.10.131	21.97 MB	4.5K
192.168.10.134	3.02 MB	3.4K
192.168.10.121	7.27 MB	2.3K
192.168.10.122	38.69 MB	1.9K
192.168.10.114	4.1 MB	1.2K

See more

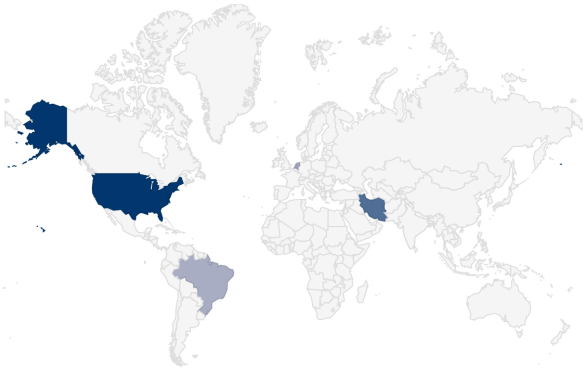
Geo Locations
Locations from where the clients/users are accessing the applications

Total Locations	Response Time	Bandwidth	Requests
5	312.64 ms (max)	232.12 MB (total)	30.8K (total)

Requests | Response Time | Bandwidth

COUNTRY	RESPONSE TIME (AVG)	BANDWIDTH	REQUESTS
United States	3.06 ms	186.99 MB	14.3K
*	6.86 ms	8.23 MB	8.9K
Iran	0 ms	32.88 MB	7.5K
Netherlands	0 ms	3.99 MB	118
Brazil	180.97 ms	37.18 KB	1

See more



HTTP Request Methods
Indicates HTTP request methods used to access the applications

REQUEST METHODS	BANDWIDTH	NO. OF OCCURENCES
GET	111.11 MB	21.3K
Unknown	21.6 MB	9.5K

See more

HTTP Response Status
Indicates if a specific HTTP request has been completed along with its status

RESPONSE STATUS	RESPONSE STATUS REASON	NO. OF OCCURENCES
200	OK	11.1K
404	Not Found	8.8K
302	Found	921
500	Internal Server Error	506

在每个指标中，您可以查看前 5 个结果。您可以单击以进一步深入分析问题并更快地采取故障排除措施。

注意

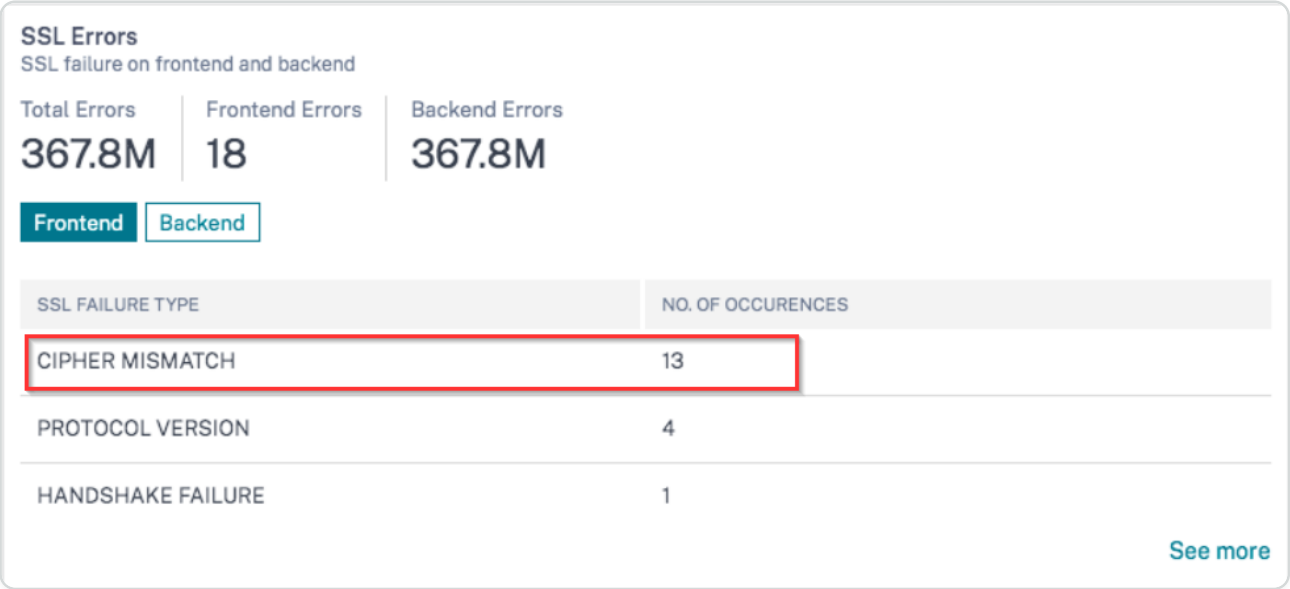
- 从 **14.1-1.16** 或更高版本开始，当您深入查看某个指标时，时间序列图中的分析视图会显示所选持续时间的零值（例如，0 毫秒和 0 请求）。以前，如果所选持续时间没有收到流量或事务，分析视图会通过跳过这些零值来显示图表。
- 在某些情况下，NetScaler 可能无法计算某些事务的 RTT 值。对于此类事务，NetScaler Console 会将 RTT 值显示为：
  - **NA** – 当 NetScaler 实例无法计算 RTT 时显示。
  - **< 1ms** – 当 NetScaler 实例计算 0 毫秒到 1 毫秒之间的十进制 RTT 时显示。例如，0.22 毫秒。

查看与密码相关的问题的详细信息

在 **SSL 错误**下，您可以查看以下 SSL 参数的详细信息：

- 密码不匹配
- 不支持的密码

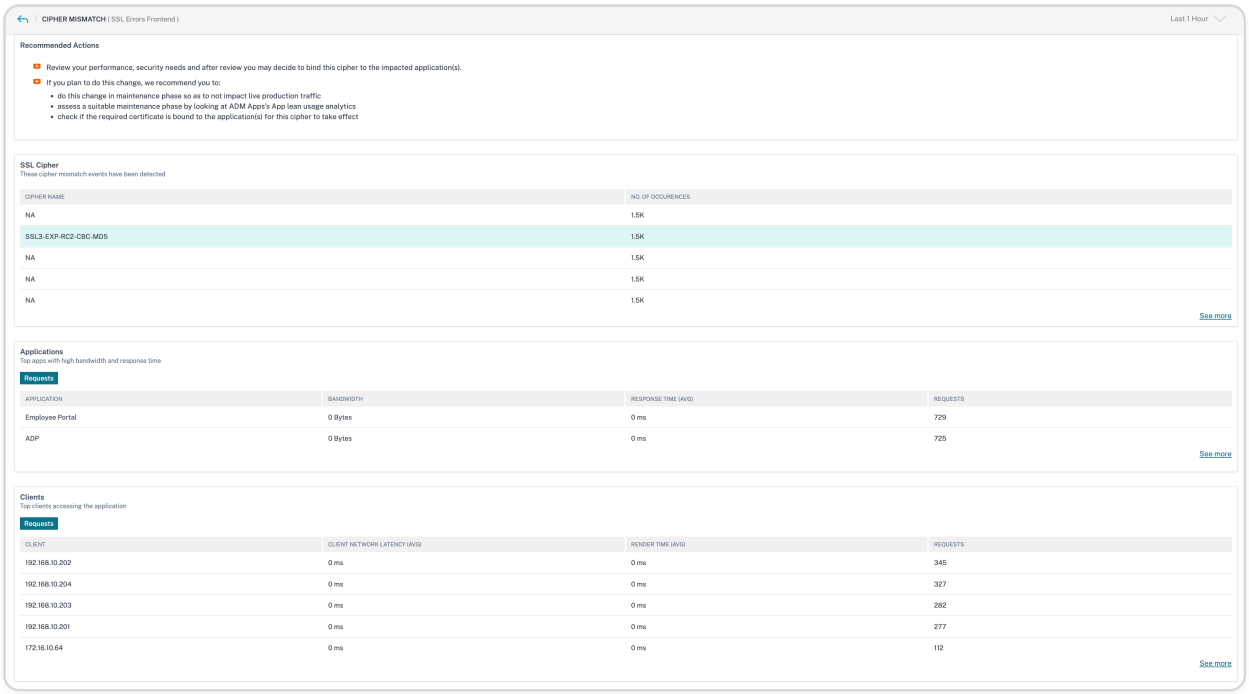
在 **SSL 错误**下，单击一个 SSL 参数（密码不匹配或不支持的密码）以查看详细信息，例如 SSL 密码名称、建议的操作以及受影响的应用程序和客户端的详细信息。



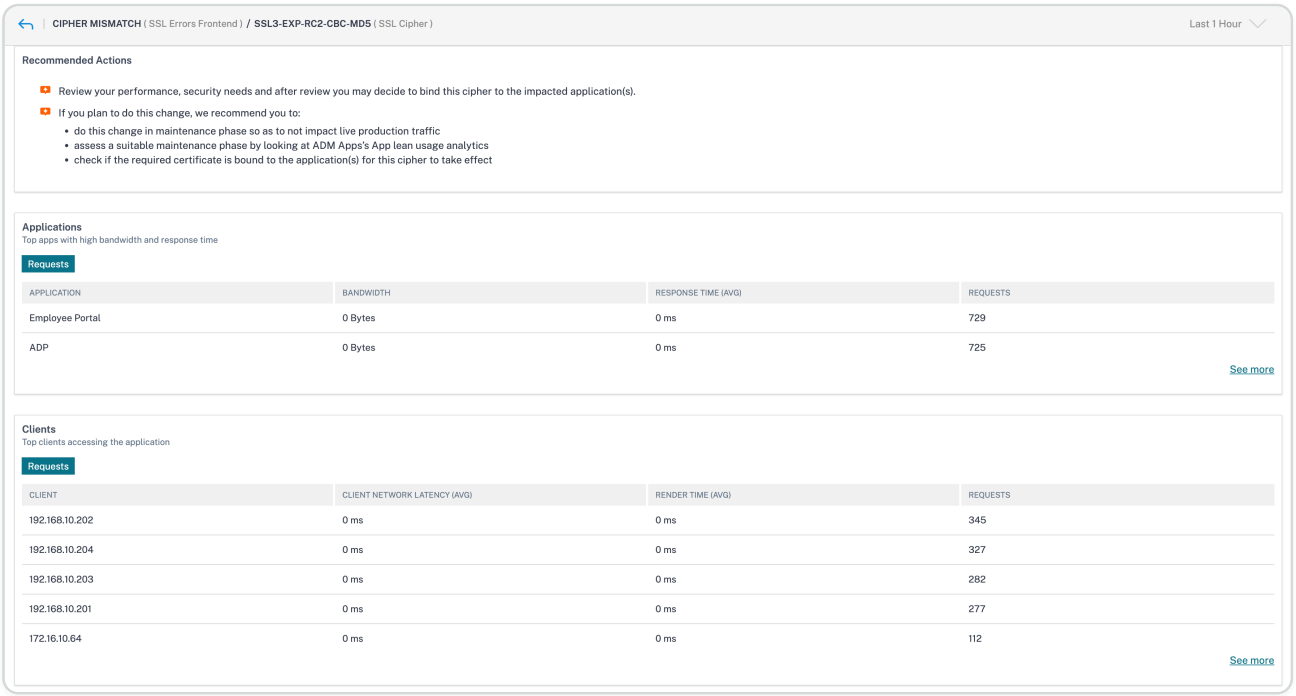
随即显示所选 SSL 参数的详细信息页面。您可以：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看 **建议的操作**中提供的建议。
- 在 **SSL 密码**下查看密码名称和出现次数。
- 查看受影响的应用程序和客户端总数。



单击 **SSL 密码名称**以查看受所选 SSL 密码影响的应用程序和客户端。

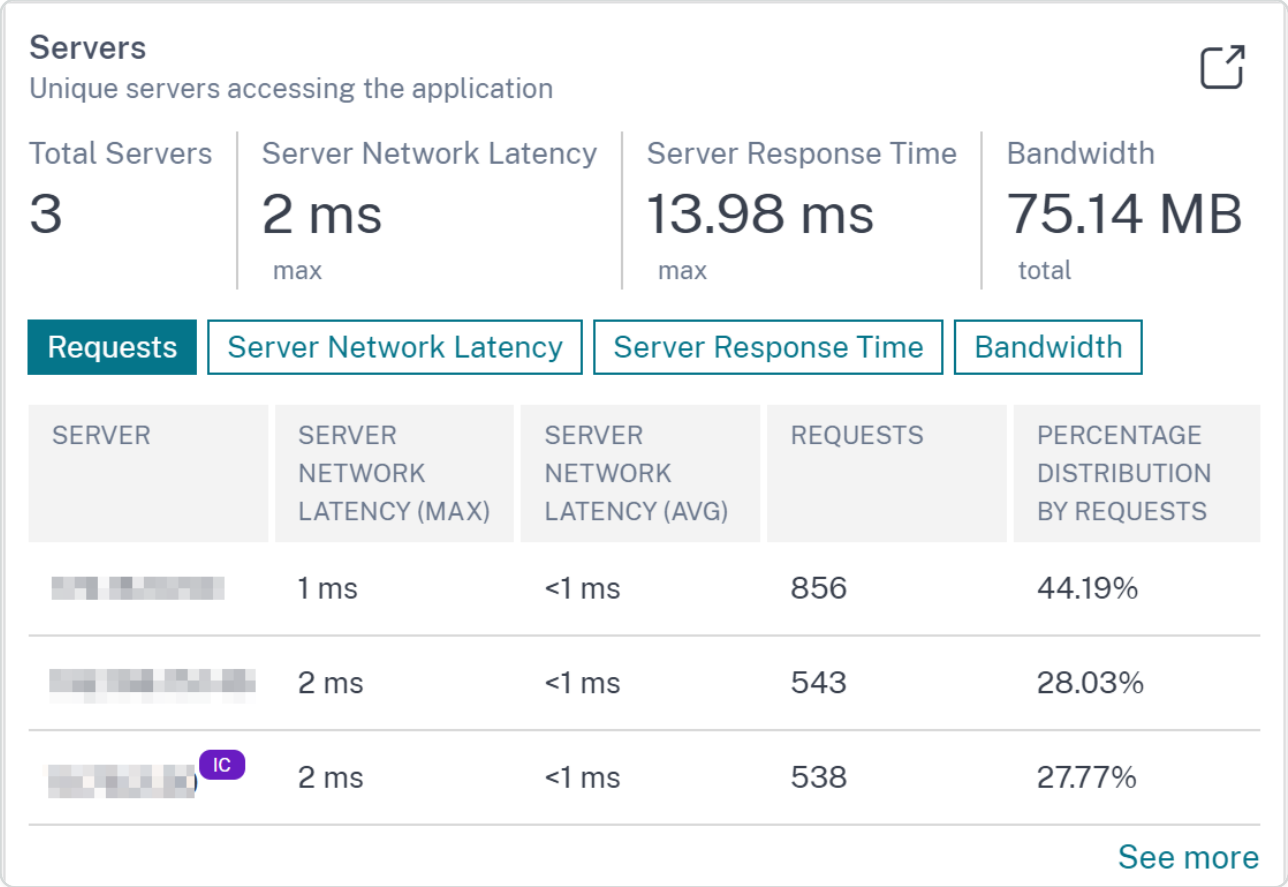


集成缓存请求

集成缓存为 NetScaler 设备提供内存存储，并向用户提供 Web 内容，而无需往返于源服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

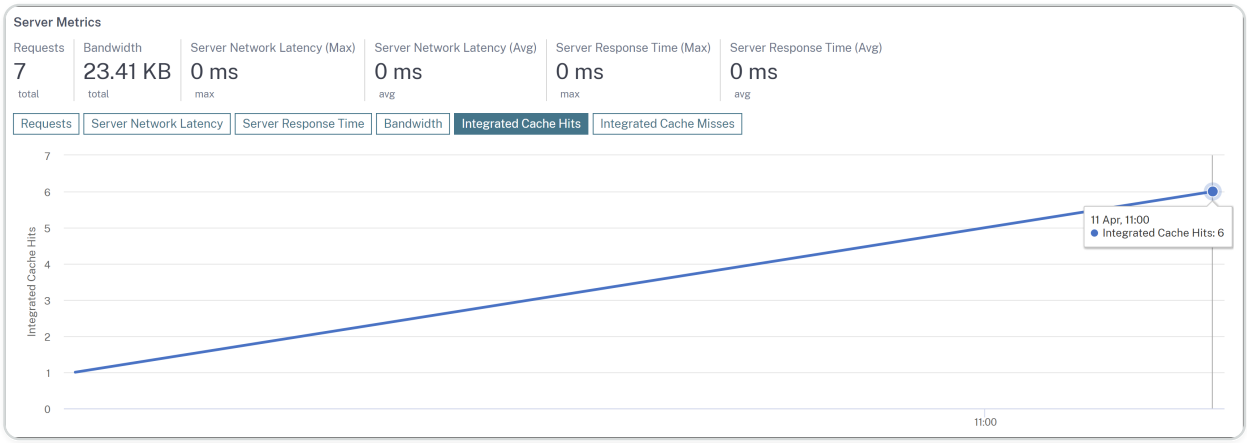
集成缓存请求目前在**服务器**下可见，NetScaler 虚拟服务器 IP 地址旁边带有 IC 通知。所有其他请求都显示源服务器 IP 地址。



当您深入查看服务器以获取更多详细信息时，**服务器指标**会显示集成缓存命中和未命中选项卡。

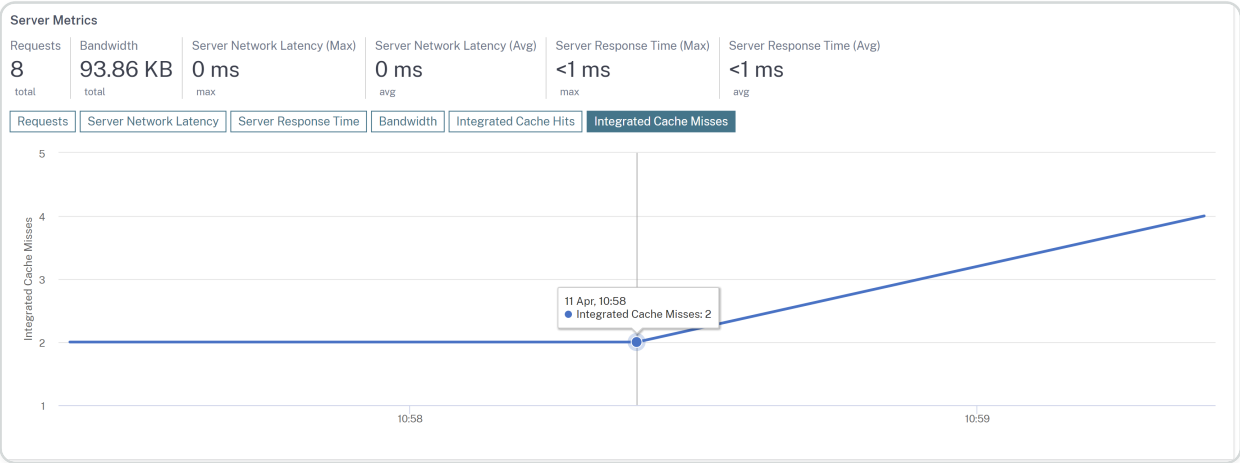
图表视图中：

- **集成缓存命中**选项卡使您能够查看 NetScaler 设备从缓存中提供的总响应数。



- **集成缓存未命中**选项卡使您能够查看 NetScaler 设备从源服务器提供的总响应数。

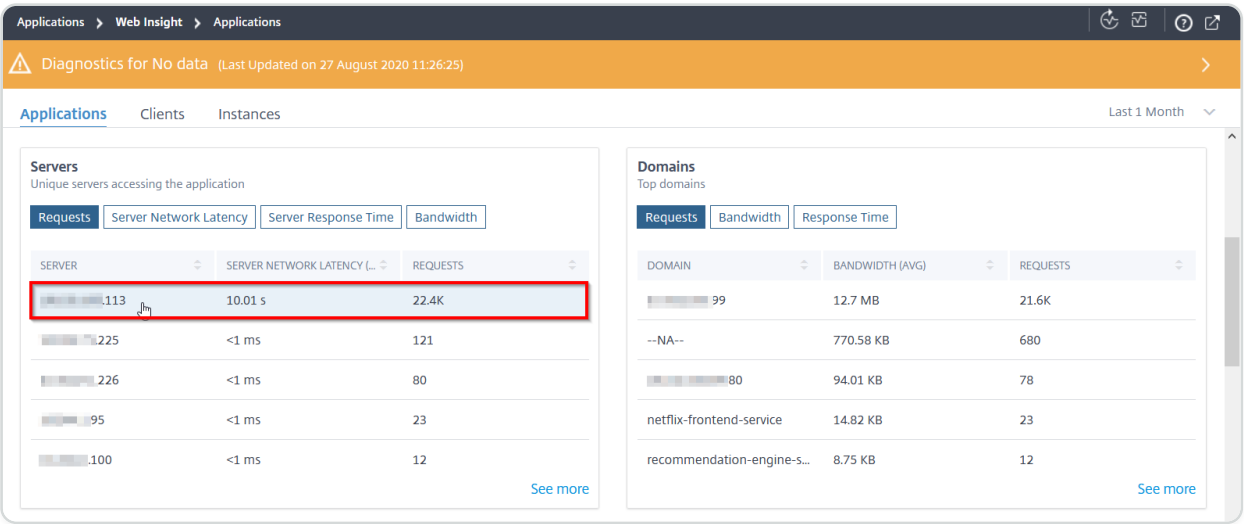
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



其他用例

假设您想分析服务器网络延迟长达 1 个月的时间，并决定是否扩展或缩减生产环境。要分析此情况，请执行以下操作：

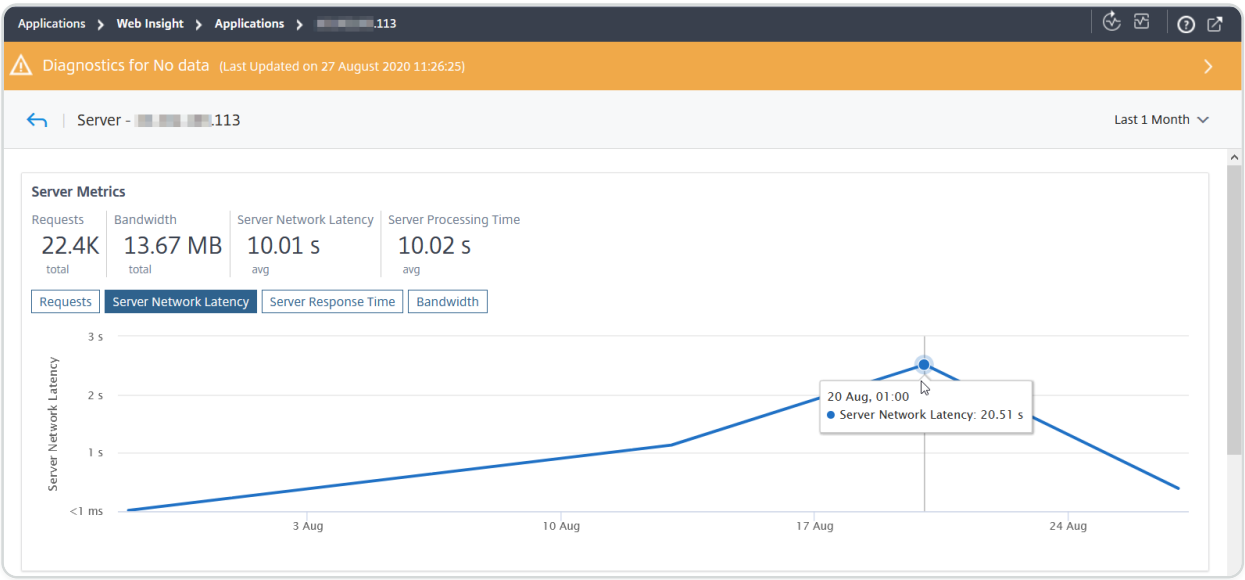
1. 从列表中选择“最近 1 个月”，然后从**应用程序**选项卡中向下滚动到**服务器**，然后单击一个服务器。



显示所选服务器的指标详细信息。

2. 选择**服务器网络延迟**选项卡以分析延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



平均延迟显示为 10.01 秒，从图表中，您可以分析出过去 1 个月的服务器网络延迟似乎很高。作为管理员，您可以决定扩展生产环境。

分析应用程序缓慢的根本原因

应用程序缓慢是任何组织都非常关注的问题，因为它会导致业务影响或生产力下降。作为管理员，您必须确保所有应用程序都以最佳状态运行，以避免任何业务影响。当您的用户在访问应用程序时遇到缓慢问题时，您必须确定问题是否出在：

- 客户端网络延迟
- 服务器网络延迟
- 服务器处理时间

NetScaler Console 每小时执行一次异常检查，并根据某些先决条件报告过去 1 小时流量的异常情况。例如，为避免误报，如果响应时间小于 1 毫秒，则会跳过对这些结果的异常检查。

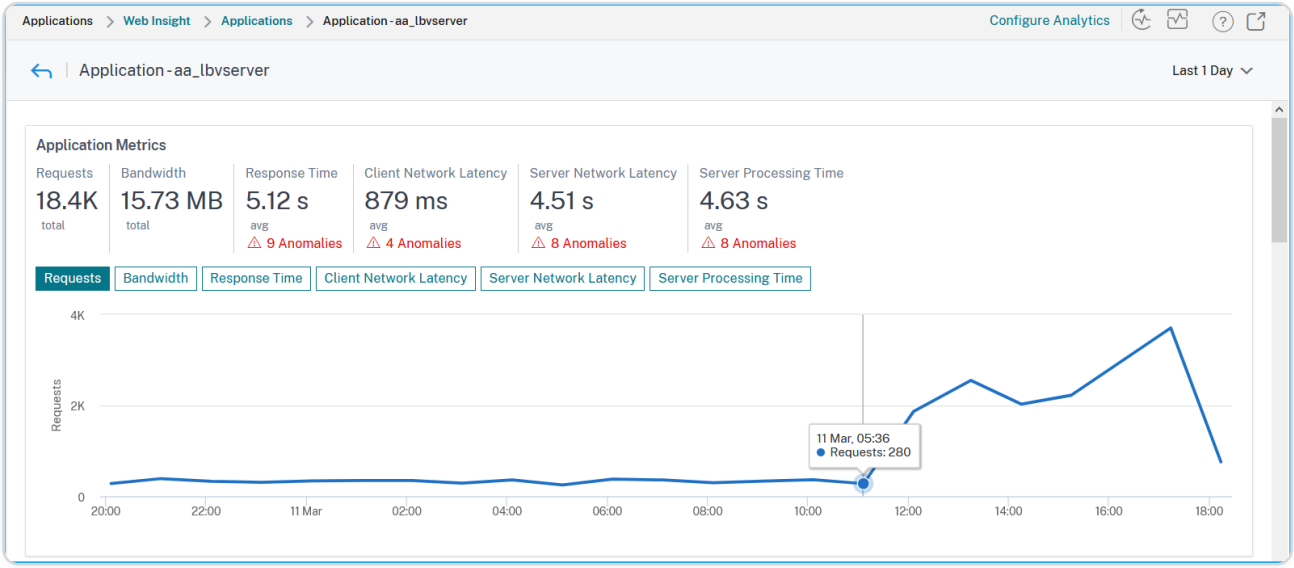
应用程序 > Web Insight 页面使您能够查看所选持续时间内具有响应时间异常的应用程序。**具有响应时间异常的应用程序** 指标根据总异常数显示前五个应用程序。单击**查看更多**以查看所有应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **应用程序** – 表示应用程序名称。
- **总异常和贡献者** – 表示来自应用程序的总异常。当您将鼠标指针悬停在其上时，您可以分别查看来自客户端网络延迟、服务器网络延迟和服务器处理时间的总异常。
- **响应时间范围** – 表示应用程序的预期响应时间范围。
- **最大异常响应时间** – 表示应用程序的最高响应时间。
- **最大异常贡献者** – 表示应用程序的最大异常数是来自客户端网络延迟、服务器网络延迟还是服务器处理时间。

应用程序深入分析

单击应用程序可查看所选持续时间的**应用程序指标**详细信息。



通过 **应用程序指标**，您可以查看：

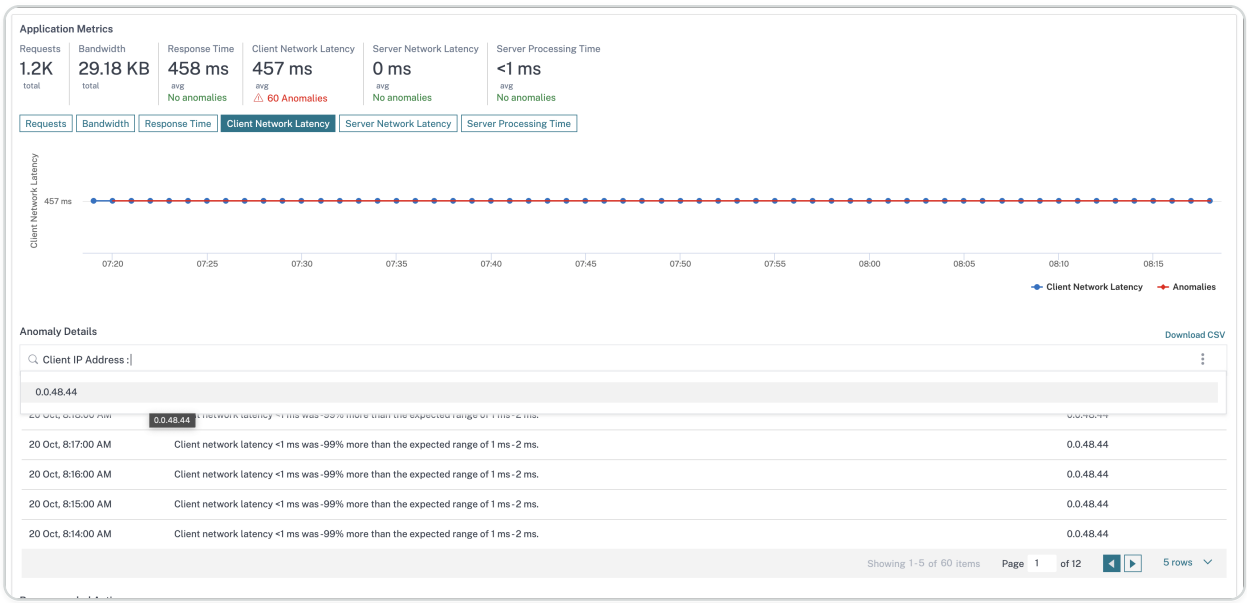
- **摘要** – 可视化应用程序性能的概述，例如响应时间、请求和带宽
- **请求** – 应用程序收到的总请求数。您还可以根据总请求数查看前 5 个客户端的请求
- **带宽** – 应用程序处理的总带宽。您还可以根据总带宽消耗查看前 5 个服务器的带宽消耗
- **响应时间** – 在同一图表上可视化客户端网络延迟、服务器网络延迟和服务器处理时间的概述
- **客户端网络延迟** – 平均客户端网络延迟（从客户端到 NetScaler）
- **服务器网络延迟** – 平均服务器网络延迟（从 NetScaler 到服务器）
- **服务器处理时间** – 平均服务器处理时间（从服务器到 NetScaler）

如果应用程序存在异常，您可以查看异常是来自客户端网络延迟、服务器网络延迟还是服务器处理时间。单击每个选项卡可查看详细信息。

在**客户端网络延迟**和**服务器网络延迟**选项卡中，您可以查看：

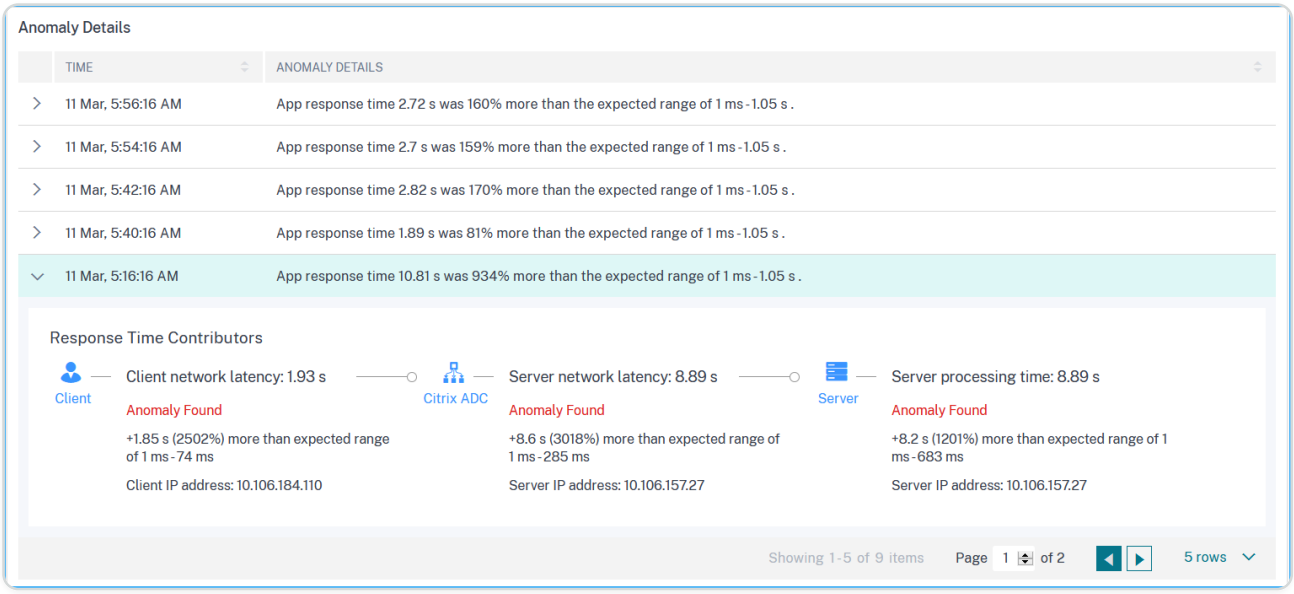
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **搜索栏** - 单击搜索栏可查看所有客户端（在客户端网络延迟中）和服务器（在服务器网络延迟中）的 IP 地址。您可以选择 IP 地址来筛选结果。
- **导出选项** - 单击**下载 CSV** 以 CSV 格式导出详细信息。



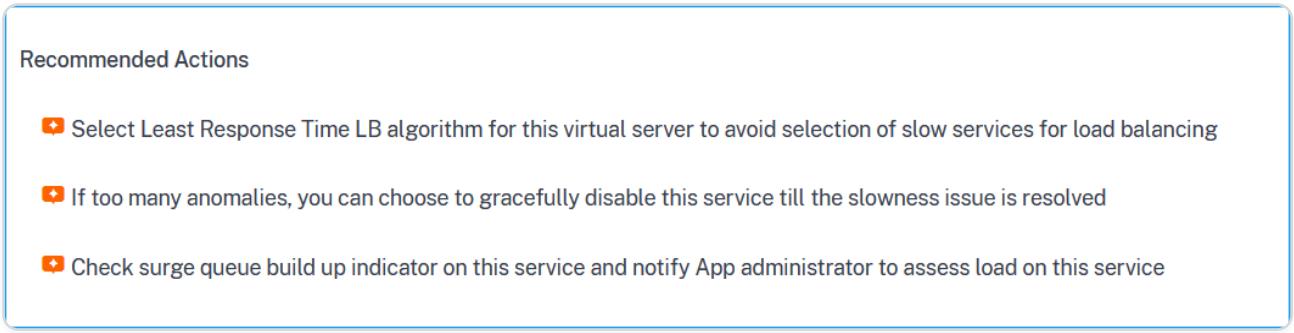
响应时间

在**异常详细信息**下，单击以查看响应时间贡献者（从客户端到服务器）的详细信息。以下示例显示了客户端网络延迟、服务器网络延迟和服务器处理时间的异常。您还可以查看预期范围以及超出预期范围的违规情况。



建议操作会为您提供异常的可能解决方案。

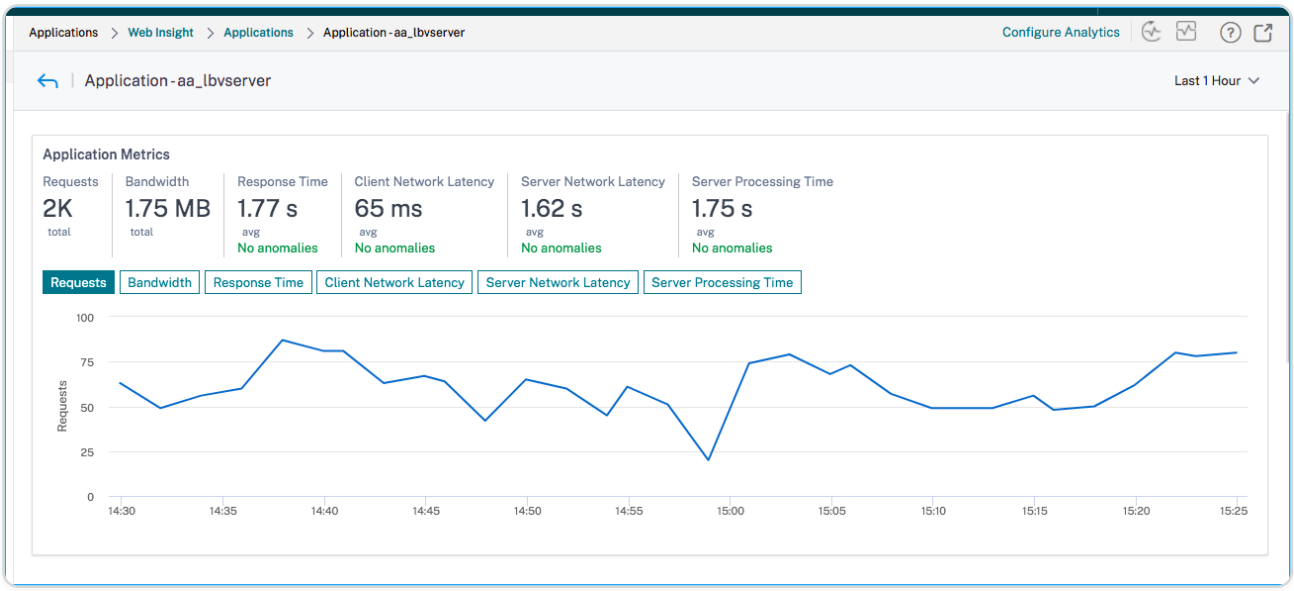
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



同样，您可以单击**客户端网络延迟**、**服务器网络延迟**和**服务器处理时间**选项卡以查看：

- 超出预期范围的异常。
- 建议操作，为您提供可能的解决方案。

如果应用程序运行良好，您可以将应用程序指标视为无异常。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务图

NetScaler Console 中的服务图功能使您能够以图形方式监控所有 Kubernetes 服务。此功能还使您能够查看服务的详细分析和可操作指标。导航到 **应用程序 > 服务图** 以查看以下服务的服务图：

- 在所有 NetScaler 实例上配置的应用程序
- Kubernetes 应用程序
- 三层 Web 应用程序

所有 NetScaler 实例上应用程序的服务图

全局服务图功能使您能够全面可视化 `clients to infrastructure to application` 视图。通过此单一窗格服务图视图，作为管理员，您可以：

- 了解用户从哪个区域访问特定应用程序（三层 Web 应用程序和微服务应用程序）
- 可视化处理客户端请求的基础设施（NetScaler 实例）视图
- 了解问题是来自客户端、基础设施还是应用程序
- 进一步深入排查问题

导航到 **应用程序 > 服务图**，然后单击 **全局** 选项卡以查看：

- 从客户端连接到后端服务器的所有应用程序的端到端详细信息
- 连接到各自数据中心的所有 NetScaler 实例

  注意

  只有当您拥有 GSLB 应用程序时，才能查看数据中心。

- 客户端指标信息
- NetScaler 指标信息
- 所有具有离散应用程序、自定义应用程序和离散微服务应用程序的 NetScaler 实例
- 属于自定义应用程序、离散应用程序和微服务应用程序的得分最低的 4 个应用程序
- 得分最低的 4 个虚拟服务器的指标信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 应用程序（离散应用程序、自定义应用程序和微服务应用程序）的状态，例如 **Critical**、**Review**、**Good** 和 **Not Applicable**。

有关更多信息，请参阅 服务图中的应用程序整体视图。

Kubernetes 应用程序的服务图

导航到 **Applications > Service Graph**，然后单击 **Microservices** 选项卡以：

- 确保端到端应用程序的整体性能
- 识别由应用程序不同组件之间的相互依赖性造成的瓶颈
- 深入了解应用程序不同组件之间的依赖关系
- 监控 Kubernetes 集群中的服务
- 监控哪些服务存在问题
- 检查导致性能问题的因素
- 查看服务 HTTP 事务的详细可见性
- 分析 HTTP、TCP 和 SSL 指标
- 查看客户端指标和客户端事务摘要详细信息

通过在 NetScaler Console 中可视化这些指标，您可以更快地分析问题的根本原因并采取必要的故障排除措施。服务图将您的应用程序显示为各种组件服务。这些在 Kubernetes 集群中运行的服务可以与应用程序内部和外部的各种组件进行通信。要开始使用，请参阅 设置服务图。

适用于三层 Web 应用程序的服务图

导航到 **应用程序 > 服务图**，然后单击 **Web 应用程序** 选项卡以查看：

- 有关应用程序如何配置的详细信息（包括内容交换虚拟服务器和负载平衡虚拟服务器）

  对于 GSLB 应用程序，您可以查看数据中心、NetScaler 实例、CS 和 LB 虚拟服务器。
- 从客户端到服务的端到端事务
- 客户端访问应用程序的位置
- 处理客户端请求的数据中心名称以及关联的数据中心 NetScaler 指标（仅适用于 GSLB 应用程序）
- 客户端、服务和虚拟服务器的指标详细信息
- 错误是来自客户端还是来自服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 服务状态，例如 **严重**、**审查** 和 **良好**。NetScaler Console 根据服务响应时间和错误计数显示服务状态。
  - **严重 (红色)** - 表示平均服务响应时间 > 200 毫秒 且 错误计数 > 0
  - **审查 (橙色)** - 表示平均服务响应时间 > 200 毫秒 或 错误计数 > 0
  - **良好 (绿色)** - 表示无错误且平均服务响应时间 < 200 毫秒
- 客户端状态，例如**严重**、**审查**和**良好**。NetScaler Console 根据客户端网络延迟和错误计数显示客户端状态。
  - **严重 (红色)** - 表示平均客户端网络延迟 > 200 毫秒 且 错误计数 > 0
  - **审查 (橙色)** - 表示平均客户端网络延迟 > 200 毫秒 或 错误计数 > 0
  - **良好 (绿色)** - 表示无错误且平均客户端网络延迟 < 200 毫秒
- 虚拟服务器状态，例如**严重**、**审查**和**良好**。NetScaler Console 根据应用程序分数显示虚拟服务器状态。
  - **严重 (红色)** - 表示应用程序分数 < 40
  - **审查 (橙色)** - 表示应用程序分数在 40 到 75 之间
  - **良好 (绿色)** - 表示应用程序分数 > 75

注意事项：

- 服务图中仅显示负载平衡、内容交换、GSLB 虚拟服务器。
- 如果没有虚拟服务器绑定到自定义应用程序，则该应用程序的详细信息在服务图中不可见。
- 仅当虚拟服务器和 Web 应用程序之间发生活动事务时，您才能在服务图中查看客户端和服务的指标。
- 如果虚拟服务器和Web应用程序之间没有可用的活动事务，您只能根据负载均衡、内容切换、GSLB虚拟服务器和服务等配置数据在服务图中查看详细信息。
- 如果应用程序配置有任何更改，可能需要10分钟才能在服务图中反映出来。

有关更多信息，请参阅应用程序的服务图。

适用于 Kubernetes 应用程序的服务图

NetScaler Console 中的服务图功能使您能够以图形方式监控 Kubernetes 应用程序。您可以载入并设置服务图、查看服务和入口详细信息、配置阈值、跟踪请求以及解决微服务中的问题。

以下主题帮助您设置和使用适用于 Kubernetes 应用程序的服务图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 服务图的简化载入
- 设置服务图
- 查看服务图中的详细信息
- 在服务图中配置阈值
- 查看服务详细信息
- 查看入口详细信息以进行故障排除
- 分布式跟踪
- 查看诊断信息

服务图 - 简化载入

服务图的载入过程已简化，您可以通过以下方式载入服务图：

- 自动将代理部署为 Kubernetes 作业(#automatically-deploying-an-agent-as-a-kubernetes-job)。
- 手动配置服务图(#manually-configuring-service-graph)。

自动将代理部署为 Kubernetes 作业

您可以自动化服务图的载入过程，此过程会自动执行以下操作：

- 下载代理所需的 YAML。
- 配置代理。
- 在 NetScaler Console 中注册 Kubernetes 集群。
- 执行所需设置，以在 NetScaler Console 中填充服务图。

先决条件

请确保您已具备：

- 一个 Citrix Cloud 帐户。
- 已安装 Kubernetes 1.19 或更高版本。
- 已安装 HELM 3.x 版本。
- 已打开所需的端口。
- 通过配置静态路由建立连接。要使用代理在 NetScaler Console 中注册 NetScaler MPX 或 VPX，您必须确保在群集节点与 NetScaler MPX 或 VPX 之间建立连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

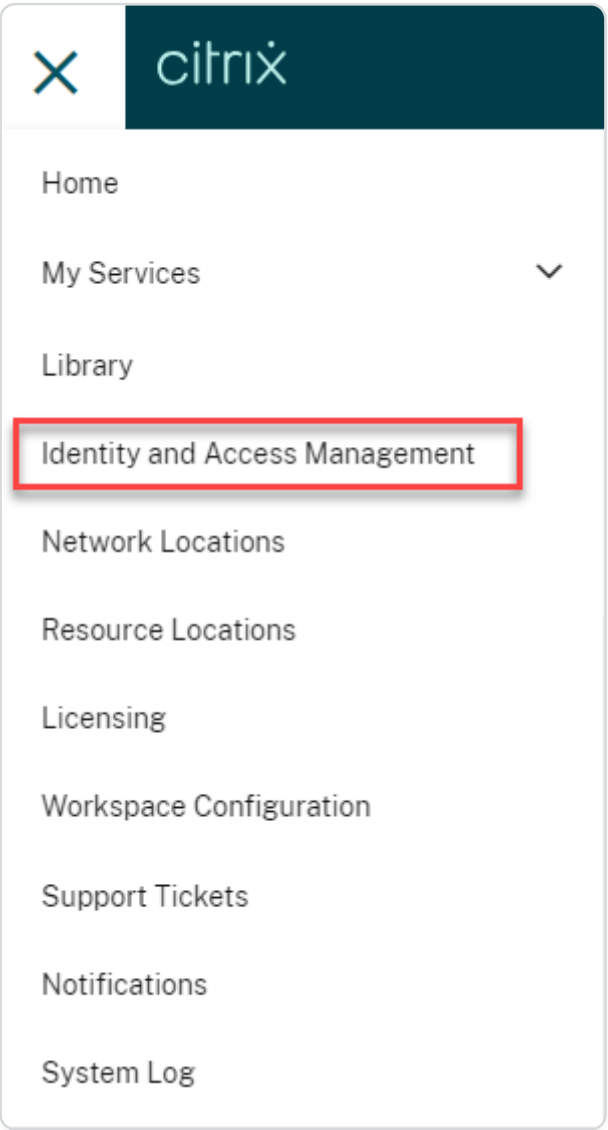
注意：

如果您不想配置静态路由，可以配置节点控制器。有关详细信息，请参阅 `https://github.com/citrix/citrix-k8s-node-controller` 和 `https://github.com/citrix/citrix-helm-charts/tree/master/citrix-node-controller`。

从 Citrix Cloud™ 获取客户端和密钥 CSV 文件

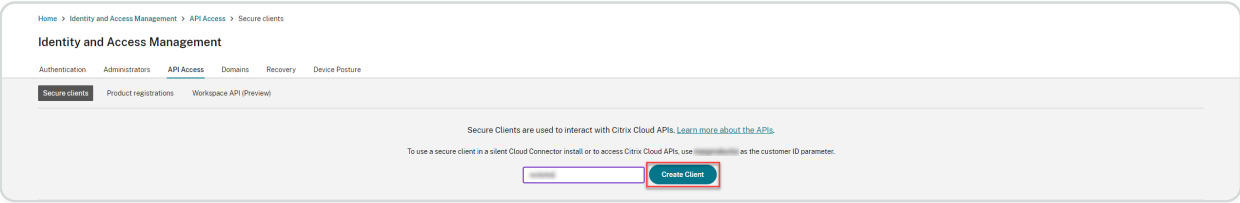
配置代理后，从 Citrix Cloud 页面获取客户端和密钥 CSV 文件：

1. 登录 citrix.cloud.com
2. 单击 **主页** 图标并选择 **身份和访问管理**

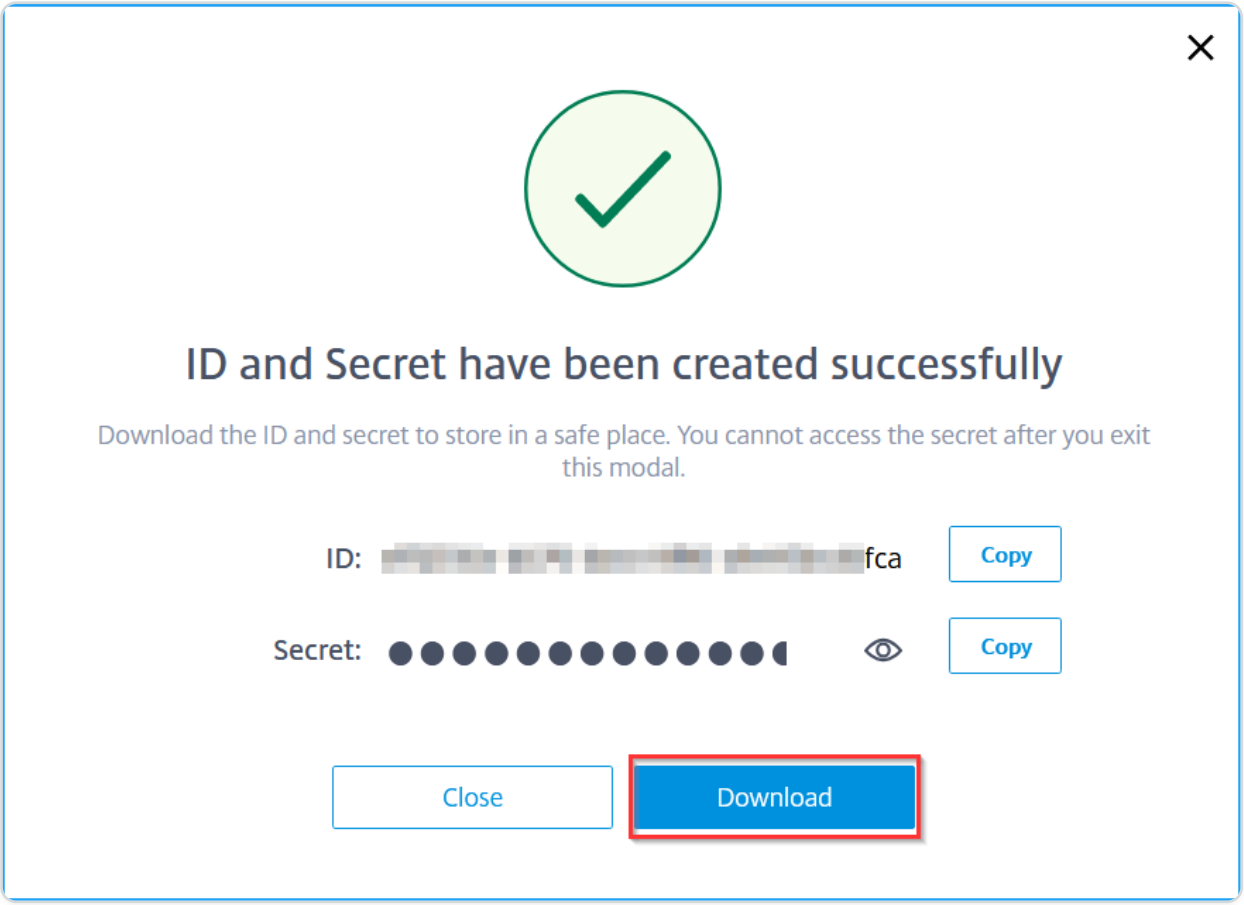


3. 在 **API 访问** 选项卡中，输入安全的客户端名称，然后单击 **创建客户端**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. ID 和密钥已生成。单击 **下载** 并保存 CSV 文件。



5. 在 Kubernetes 主节点上，运行以下命令以使用 ID 和密钥创建授权令牌： `wget https://raw.githubusercontent.com/citrix/citrix-helm-charts/master/generate_token.py`

   `python3 generate_token.py --accessID=<accessID> --accessSecret=<accessSecret>`

   注意

   > 授权令牌仅在 1 小时内有效。

您可以配置：

- 通过创建自动密钥配置 NetScaler 代理

或

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 通过创建手动密钥配置 NetScaler 代理

通过创建自动密钥配置 NETSCALER CONSOLE

使用 Helm Chart 部署代理

在 Kubernetes 主节点中运行以下命令以部署代理：

```
helm repo add citrix https://citrix.github.io/citrix-helm-charts
```

```
helm install citrix-adm citrix/adm-agent-onboarding --namespace <namespace> --set token=<Token>
```

代理已部署，并且集群已注册到 NetScaler Console。当您使用自动密钥创建代理时，它还允许您部署 `adm-agent-helper`，以及可以创建包含代理凭据的 Kubernetes Secret 的代理。

当命名空间被标记为 `citrix-cpx=enabled` 时，此过程会自动发生。在 Kubernetes 主节点上运行以下命令：

```
kubectl label namespace <namespace> citrix-cpx=enabled
```

注意

> 如果您不想部署 `adm-agent-helper`，可以为代理手动创建登录密钥。

将 NetScaler VPX/MPX 注册到 NetScaler Console

注意

> 您可以在 NetScaler Console 中注册 NetScaler VPX/MPX，以获得额外的好处。

要将 NetScaler VPX/MPX 注册到 NetScaler Console，您必须通过配置静态路由来建立 NetScaler VPX 或 MPX 与集群节点之间的连接。如果您已配置 Citrix-node-controller，则可以忽略此过程。

您必须在命名空间中创建一个包含 NetScaler VPX/MPX 登录凭据的 Kubernetes 密钥。此过程完成后，代理将开始载入。

```
kubectl create secret generic nslogin --from-literal=username=<username> --from-literal=password=<adc-password> -n <namespace>
```

您必须将 NetScaler VPX/MPX 的管理 IP 地址设置为环境变量：`adc.IP`。

```
helm repo add citrix https://citrix.github.io/citrix-helm-charts
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
helm install citrix-adm citrix/adm-agent-onboarding --namespace <namespace> --set adc.IP=<ADC ManagementIP>,adc.loginSecret=nslogin --set token=<Token>
```

注意

> 确保管理 HTTP 端口 adc.mgmtHTTPPort 和 HTTPS 端口 adc.mgmtHTTPSPort（分别为 80 和 443）已打开。

通过创建手动密钥配置代理

NetScaler CPX 需要代理登录凭据才能注册到 NetScaler Console。您可以手动设置命名空间来部署 NetScaler CPX。

```
kubectl create secret generic admlogin --from-literal=username=nsroot --from-literal=password=<adm-agent-password> -n <namespace>
```

创建密钥后，您可以使用以下命令配置代理。

```
helm install citrix-adm citrix/adm-agent-onboarding --namespace <namespace> --set admAgent.loginSecret=admlogin --set token=<Token>
```

将 NetScaler VPX/MPX 注册到 NetScaler Console

要将 NetScaler VPX/MPX 注册到 NetScaler Console，您必须通过配置静态路由来建立 NetScaler VPX 或 MPX 与集群节点之间的连接。如果您已配置 `Citrix-node-controller`，则可以忽略此过程。

配置静态路由后，您必须在命名空间中创建一个包含 NetScaler VPX/MPX 登录凭据的 Kubernetes 密钥。此过程完成后，代理载入将开始。

```
kubectl create secret generic nslogin --from-literal=username=<username> --from-literal=password=<adc-password> -n <namespace>
```

您必须将 NetScaler VPX/MPX 的管理 IP 地址设置为环境变量：`adc.IP`。

```
helm repo add citrix https://citrix.github.io/citrix-helm-charts
```

```
helm install citrix-adm citrix/adm-agent-onboarding --namespace <namespace> --set adc.IP=<ADC ManagementIP>,adc.loginSecret=nslogin --set token=<Token>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

> 确保管理 HTTP 端口 adc.mgmtHTTPPort 和 HTTPS 端口 adc.mgmtHTTPSPort（分别为 80 和 443）已打开。

配置上述步骤后，服务图将在 15 分钟内开始填充。在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications > Service Graph**，然后单击 **Microservices** 以查看服务图。

示例：

- 要使用 Service Mesh Lite 生成服务图，请参阅 服务图示例。
- 要生成 Citrix 与 Istio Service Mesh 集成的服务图，请参阅 包含 NetScaler Observability 和 NetScaler Console 的服务图。

手动配置服务图

您可以通过以下方式手动填充服务图：

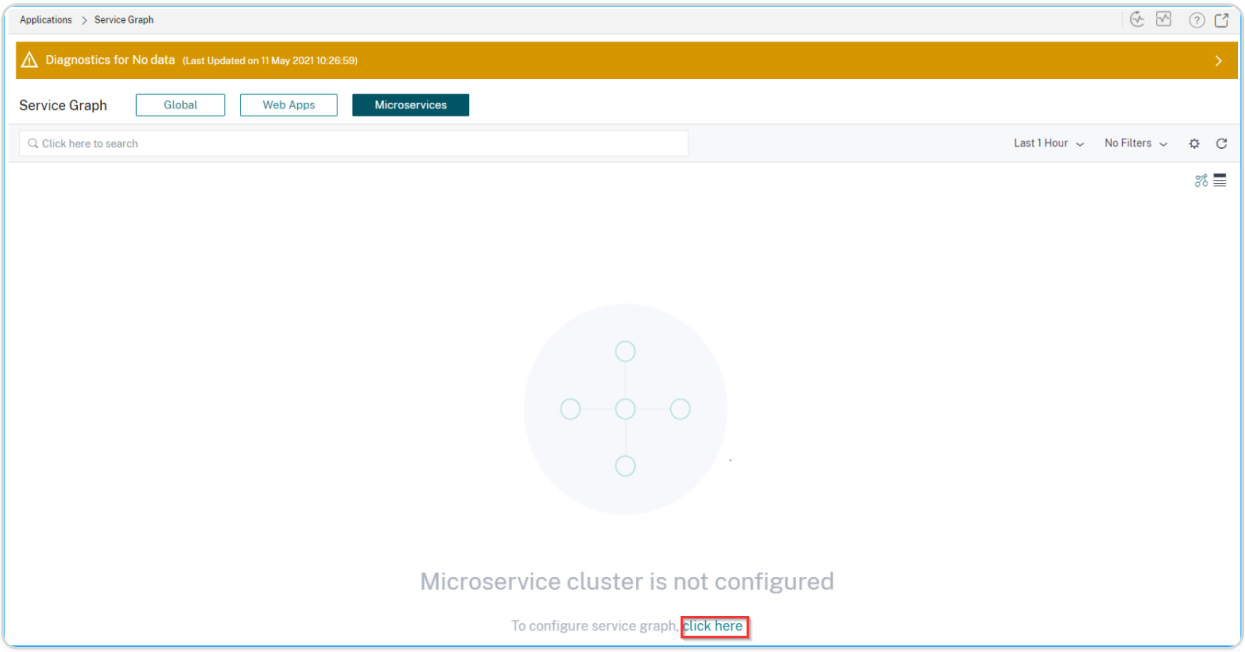
- 将代理配置为 Kubernetes 集群中的微服务。
- 完成其他工作流，例如注册集群、添加实例以及启用许可和详细的 TCP 和 Web 事务。

> **注意**
>
> 如果您想使用现有代理或使用虚拟机管理程序配置本地 NetScaler 代理，请按照 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/service-graph-begin.html#single-tier-or-unified-ingress-topology) 中的步骤设置服务图以填充服务图。

1. 导航到 **Applications > Service Graph** 并选择 **Microservices** 选项卡。

   您可以查看微服务集群未配置。单击选项进行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 选择 **自定义部署**。
3. 选择部署类型。
4. 选择 **Microservices** 作为应用程序类型。
5. 单击 **Next** 以设置代理。
6. 在 **Download Agent Microservice** 页面中，指定以下参数：
   a. **Application ID** – 一个字符串 ID，用于定义 Kubernetes 集群中代理的服务，并将此代理与同一集群中的其他代理区分开来。
   b. **密码** – 指定一个密码，供 CPX 通过代理使用此密码将 CPX 加入 NetScaler Console。
   c. **确认密码** – 指定相同的密码进行确认。

      注意

      > 您不得使用默认密码 (`nsroot`)。

   d. 单击**提交**。
7. 单击**下载 YAML 文件**或**下载 Helm Chart**。
8. 在 Kubernetes 主模式下，保存下载的 YAML 文件并运行以下命令注册代理：

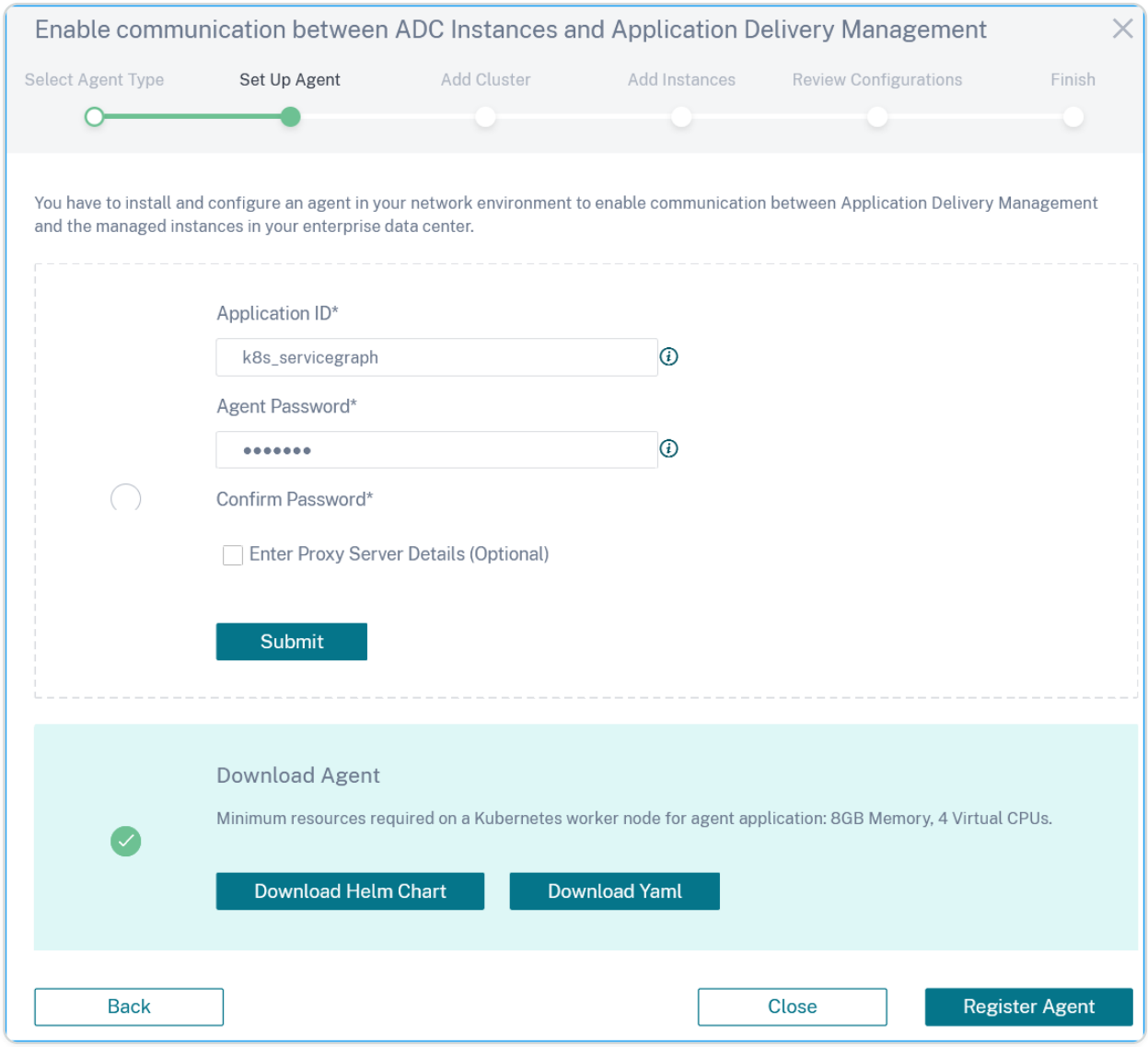
   `kubectl create -f <yaml file>`

   例如，`kubectl create -f testing.yaml`

   代理已成功创建。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

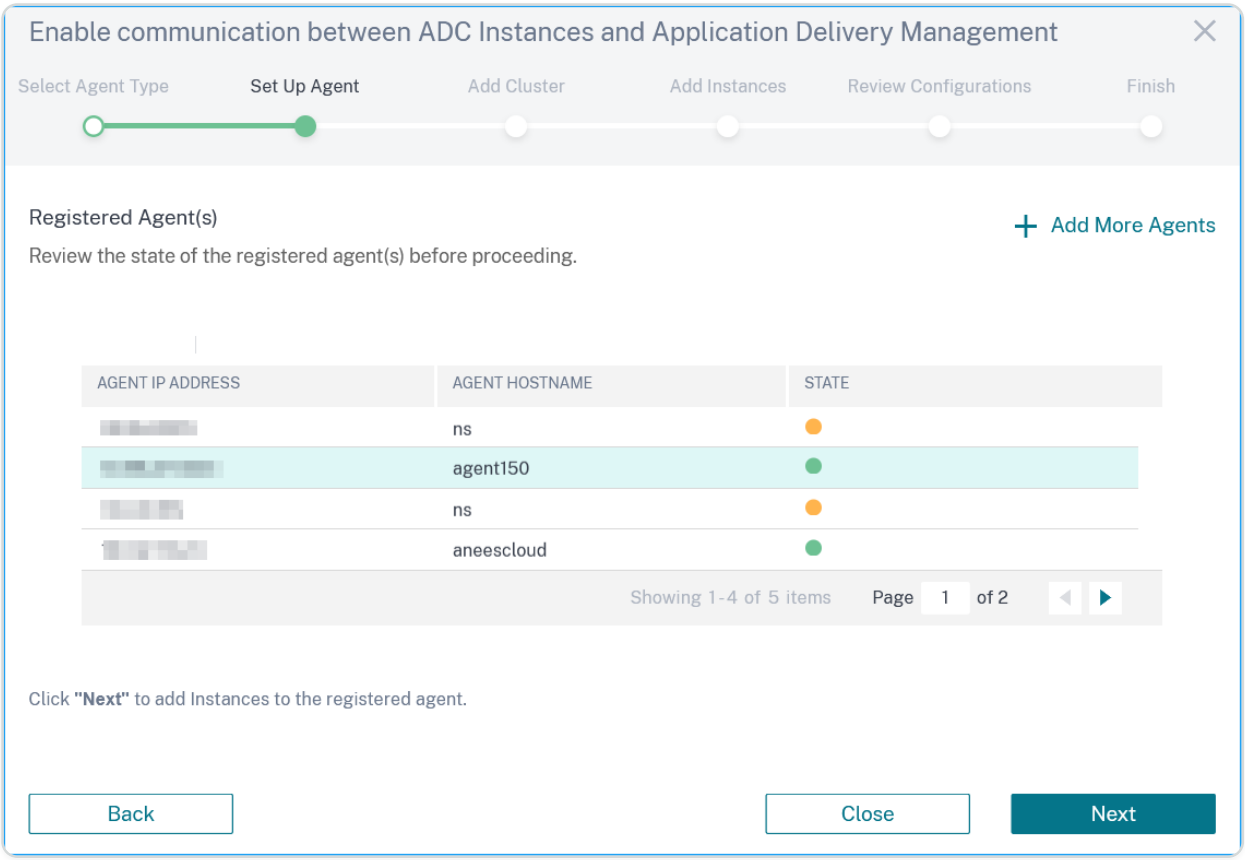
9. 单击**注册代理**。



页面加载几秒钟后，将显示已注册的代理。

10. 确保代理在列表中，然后单击**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

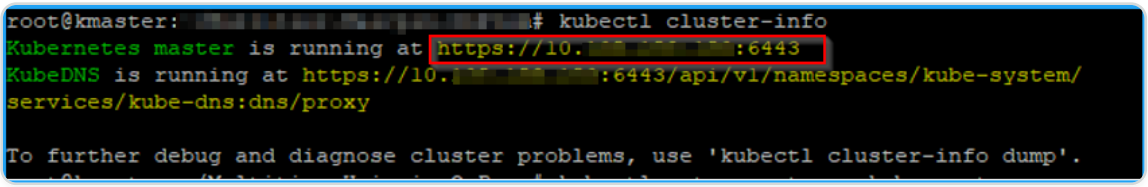


11. 您必须注册集群。点击 **添加更多集群** 并指定以下参数：

    a. **名称** - 指定您选择的名称。

    b. **API 服务器 URL** - 您可以从 Kubernetes 主节点获取 API 服务器 URL 详细信息。

        i. 在 Kubernetes 主节点上，运行命令 `kubectl cluster-info`。



        ii. 输入显示为 **“Kubernetes main is running at.”** 的 URL。

    c. **身份验证令牌** - 指定身份验证令牌。身份验证令牌用于验证 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间通信的访问权限。要生成身份验证令牌：

    在 Kubernetes 主节点上：

        i. 使用以下 YAML 创建服务帐户：

```
apiVersion: v1

kind: ServiceAccount
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
metadata:

  name: <name>

  namespace: <namespace>
```

ii. 运行 `kubectl create -f <yaml file>`。

服务帐户已创建。

iii. 运行 `kubectl create clusterrolebinding <name> --clusterrole=cluster-admin --serviceaccount=<namespace>:<name>` 将集群角色绑定到服务帐户。

服务帐户现在具有集群范围的访问权限。

在创建服务帐户时会自动生成一个令牌。

iv. 运行 `kubectl describe sa <name>` 查看令牌。

v. 要获取密钥字符串，请运行 `kubectl describe secret <token-name>`。

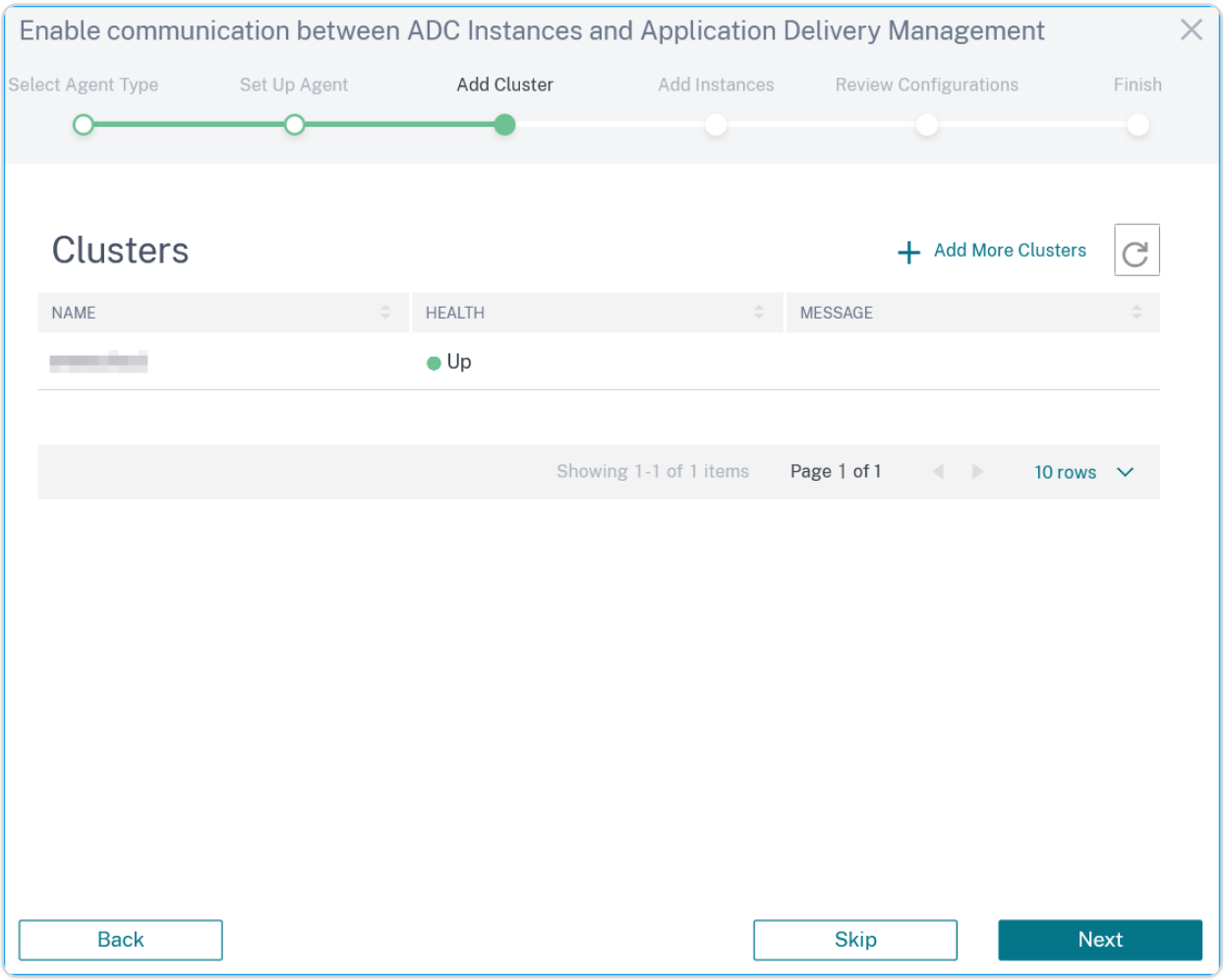
```
root@kmaster:~# kubectl describe secret citrixadm-sa-token-79knw
Name:         citrixadm-sa-token-79knw
Namespace:    default
Labels:       <none>
Annotations:  kubernetes.io/service-account.name: citrixadm-sa
              kubernetes.io/service-account.uid: 136270eb-1fe1-11ea-b603-72328a2
af136

Type:  kubernetes.io/service-account-token

Data
====
ca.crt:     1025 bytes
namespace:  7 bytes
token:      eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IiJ9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2V
hY2NvdW50Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJkZWZhdWx0Iiw
ia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZWNyZXQubmFtZSI6ImNpdHJpeGFkbS1zYS10b2t
lbi03OWtudyIsImt1YmVybmV0ZXMuaW8vc2VydmljZWFjY291bnQvc2VydmljZS1hY2NvdW50Lm5hbWU
iOiJjaXRyaXhhZG0tc2EiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3V
udC51aWQiOiIxMzYyNzBlYi0xZmUxLTExZWEtYjYwMy03MjMyOGEyYWYxMzYiLCJzdWIiOiJzeXN0ZW0
6c2VydmljZWFjY291bnQ6ZGVmYXVsdDpjaXRyaXhhZG0tc2EifQ.JsU4JPcyFoXA6Vn5Dxa137ca_hI0
wzY1Ajv0ctHN7NeU4YC_I6H5xgNAKnqj2rJPlQEmSZQygPOrxduLDYsNBCT9fH4sv1aBdOzzpkCIDW6y
6BmX4IaC6HTFPGO54zSDzjPmuKkPzyIRa4twUSvxfhwXE6JRy99iJjgPBraL65ct99bcVXF5nMDdexro
Iw23M8lcknV5fPuD33WhieS17WbXlq_ZYEA4WaulGXi9veHczN1S9oFPUlnM3d13R7A63bZjCKvWYlnN
7W5etxd2dfLgEJysixj8lKRxUifL2f04lfWM8ucwKVb8TumsMqG7eturRF5SxSYNodmBKNNkIA
```

12. 从列表中选择代理。

13. 单击“**创建**”。

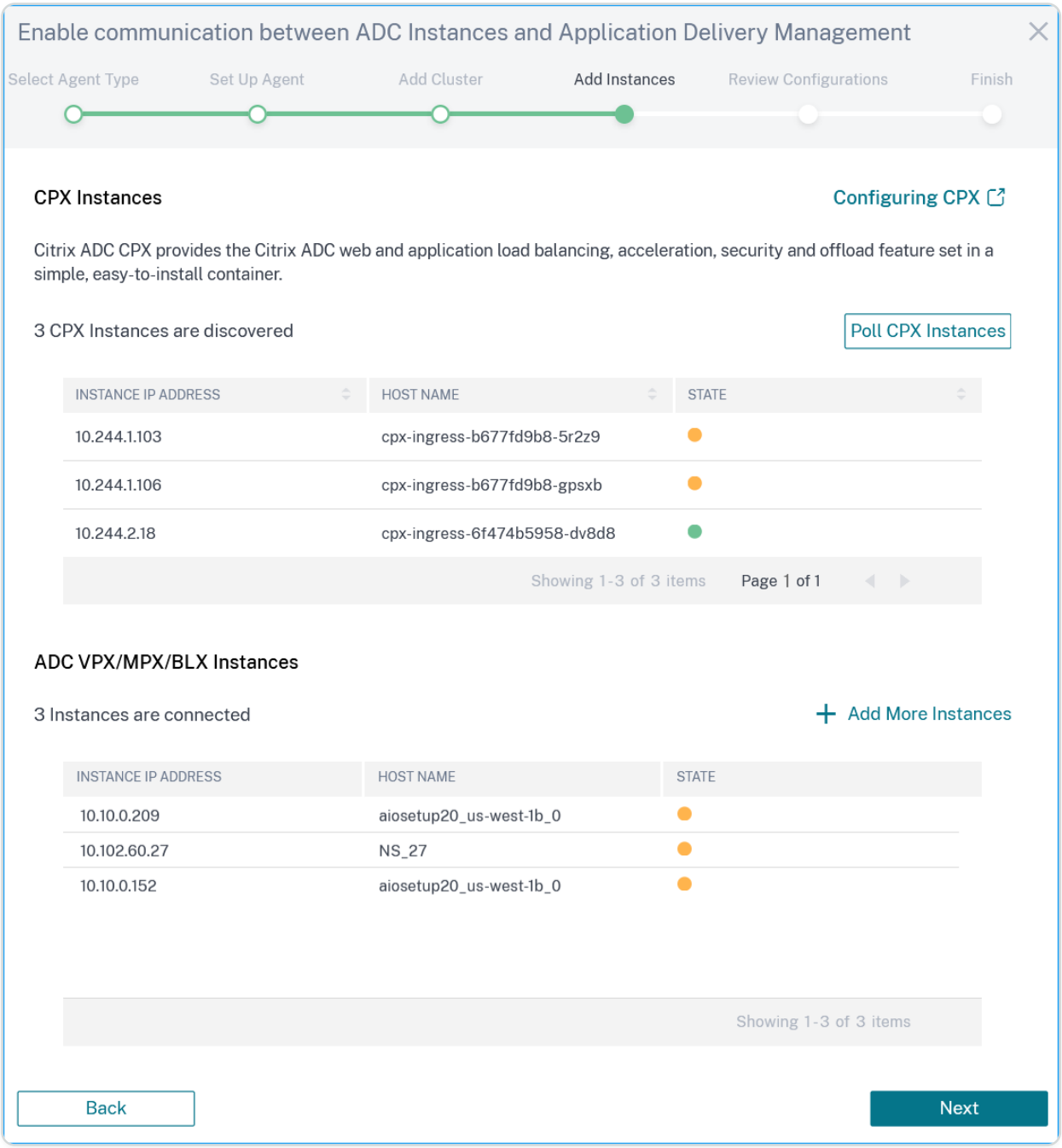
14. 在“**集群**”页面中，将显示集群信息。单击“**下一步**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



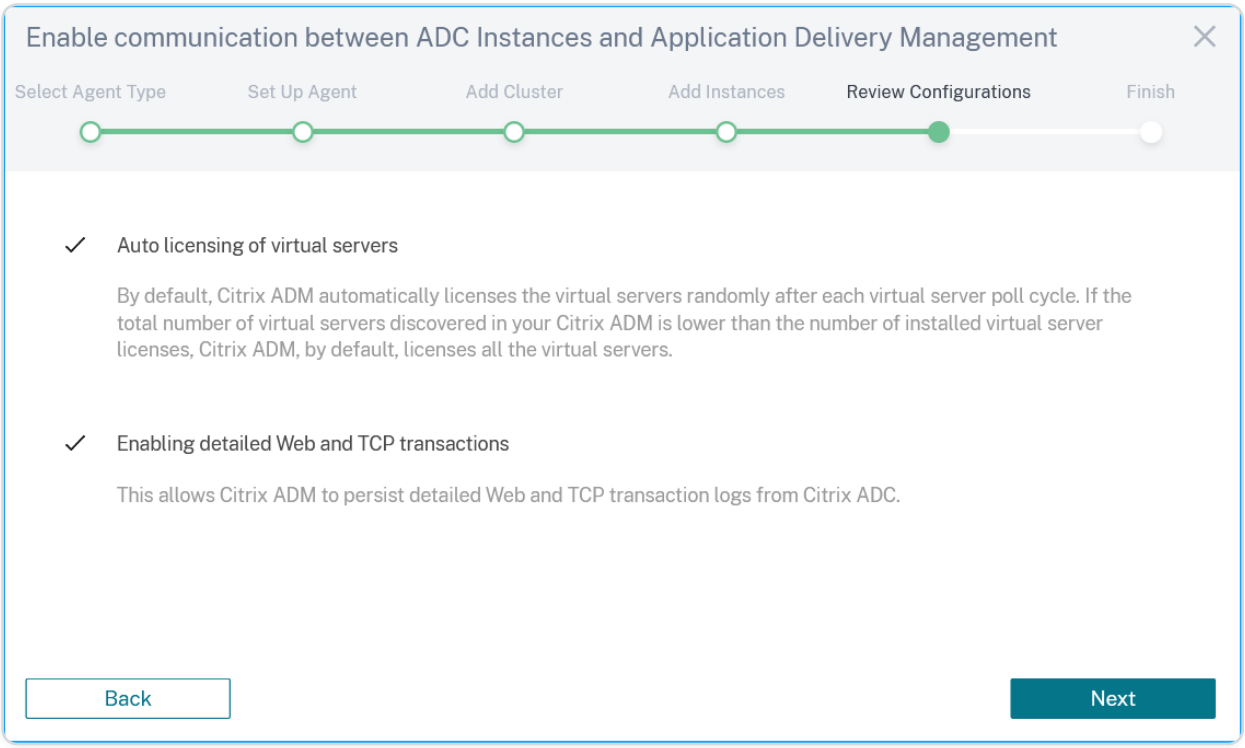
15. 配置 CPX 和 VPX 实例，然后单击“**下一步**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

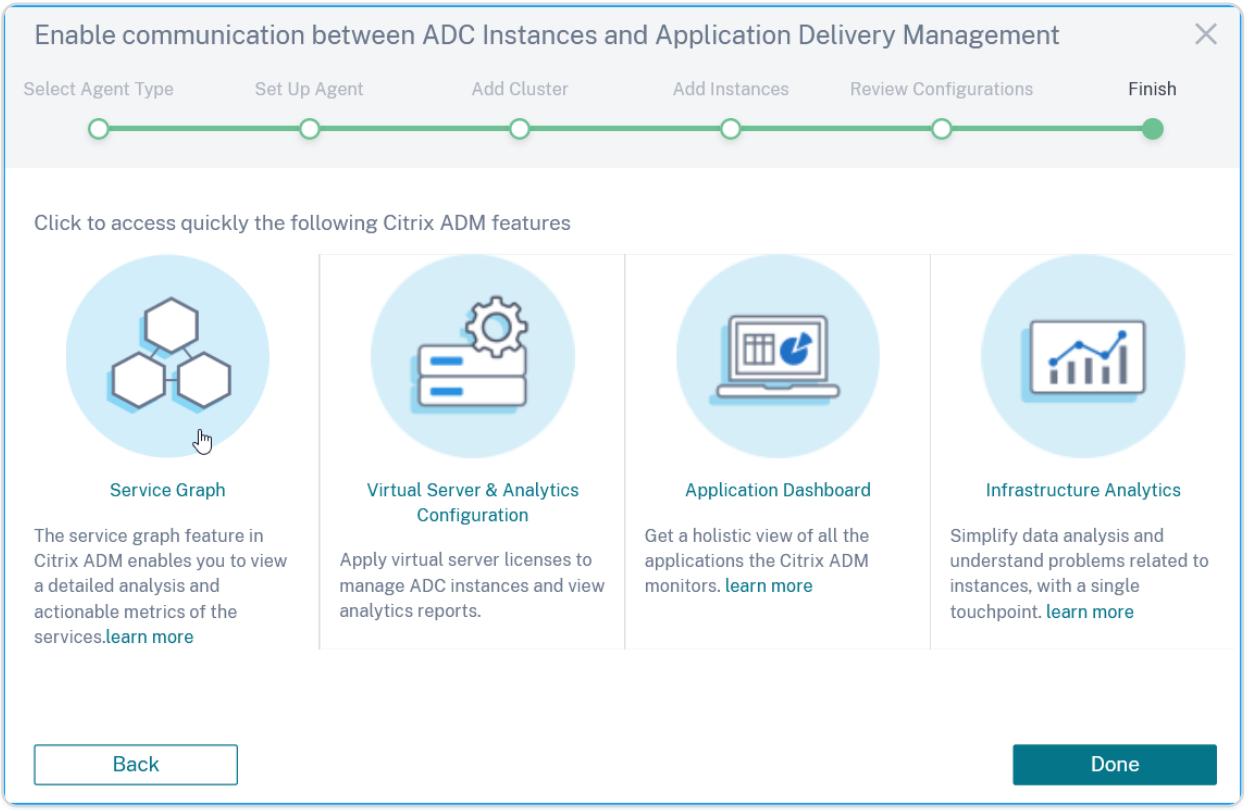


16. 单击“**下一步**”以启用详细的 Web 和 TCP 事务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



17. 配置已完成。选择“**服务图**”，然后单击“**完成**”。



服务图将在大约 15 分钟内填充。导航到“**应用程序 > 服务图**”，然后选择“**微服务**”选项卡以查看服务图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置服务图

软件要求

KUBERNETES 分发版	KUBERNETES 版本	容器网络接口 (CNI)	CPX 版本	CIC 版本	代理版本	
开源	v1.16.3	弗兰内尔、卡利科或卡纳尔	13.0–47.103 或更高版本	1.6.1 或更高版本	13.0–49.x 或更高版本	

您可以使用各种 部署拓扑 配置 Kubernetes 集群，以下表格提供了服务图支持的拓扑：

拓扑	服务图支持
单层或统一入口	是
双层	是
云	是，但云负载均衡器未在图中显示
轻量级服务网格	是
服务网格	是
LoadBalancer 类型的服务	否
NodePort 类型的服务	否

要在 NetScaler Console 中完成服务图设置，请单击为 Kubernetes 集群配置的拓扑类型，并完成所述步骤：

- 单层或统一入口拓扑
- 双层或 Service Mesh Lite 拓扑
- 服务网格拓扑

注意

双层和 Service Mesh Lite 拓扑的服务图设置过程保持不变。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单层或统一入口拓扑

请确保完成以下步骤以设置单层或统一入口拓扑。有关更多信息，请参阅设置单层或统一入口拓扑的详细步骤。

- 配置了具有单层或统一入口拓扑的 Kubernetes 集群。
- 在 NetScaler Console 中添加了 VPX、MPX、SDX、BLX 实例 并启用了 **Web Insight**。
- 在 NetScaler Console 中添加了 Kubernetes 集群。

双层或 Service Mesh Lite 拓扑

请确保完成以下步骤以设置双层或 Service Mesh Lite 拓扑。有关更多信息，请参阅设置双层或 Service Mesh Lite 拓扑的详细步骤。

- 配置了具有任何受支持拓扑之一的 Kubernetes 集群。
- 安装了 (/zh-cn/netscaler-console-service/getting-started.html#install-an-agent-as-a-microservice) 并配置为在 NetScaler Console 与 Kubernetes 集群或数据中心或云中的托管实例之间启用通信。

  您还可以将代理部署为微服务。有关更多信息，请参阅 (/zh-cn/netscaler-console-service/getting-started.html#select-custom-deployment) 中的“**安装 NetScaler 代理”部分**。
- 在代理上配置了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#configure-static-routes-in-citrix-adm-agent) 以启用 NetScaler Console 与 NetScaler CPX 之间的通信。

  注意

  如果您已在同一集群中将代理部署为微服务，则可以忽略此过程。

- 从 GitHub 存储库下载了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#download-the-sample-deployment-files-from-github)。
- 在 CPX YAML 文件中添加了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#add-parameters-in-cpx-yaml-file) 以确保 CPX 成功注册到 NetScaler Console。
- 在 NetScaler Console 中添加了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#add-vpx-or-sdx-or-mpx-or-blx-instance-in-citrix-adm)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 NetScaler Console 中添加了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#add-kubernetes-cluster-in-citrix-adm)。
- 部署了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#deploy-a-sample-microservice-application)。
- 部署了 NetScaler CPX 并 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#deploy-cpx-and-register-cpx-in-adm)（仅适用于两层架构）。
- 将 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#enable-web-transaction-and-tcp-transaction-settings) 设置为“**全部**”，以便代理获取 HTTP 和 TCP 事务。
- 向微服务发送了 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-dual-tier-topology.html#send-traffic-to-microservices)。

服务网格拓扑

请确保完成以下步骤以设置服务网格拓扑。有关更多信息，请参阅 (/zh-cn/netscaler-console-service/application-analytics-and-management/service-graph/sg-service-mesh-topology.html)。

- 配置了 Kubernetes 集群版本 `1.14.0`，并采用以下任一服务网格拓扑：
  - NetScaler CPX 作为 Istio 的 Sidecar 代理
  - NetScaler 作为 Istio 的入口网关
- 启用了 `admissionregistration.k8s.io/v1beta1` API。您可以使用以下方式验证 API：

  `kubectl api-versions | grep admissionregistration.k8s.io/v1beta1`

  以下输出表明 API 已启用：

  `admissionregistration.k8s.io/v1beta1`
- 安装了 Istio `istio v.1.3.0`。
- 安装了 Helm 3.x 版本。
- 安装了 代理 并配置为在 NetScaler Console 与 Kubernetes 集群或数据中心或云中的托管实例之间启用通信。

  您还可以将代理部署为微服务。有关更多信息，请参阅 入门 中的“**安装 NetScaler 代理**”部分。
- 在代理上配置了 静态路由，以启用 NetScaler Console 与 NetScaler CPX 之间的通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

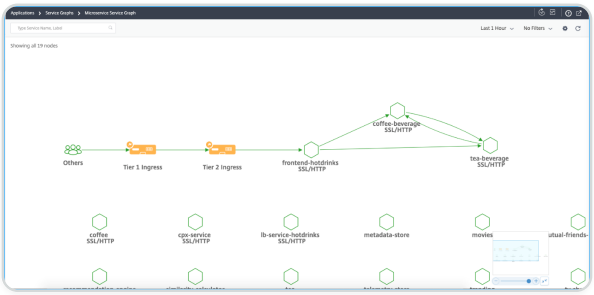
> **注意**
>
> 如果您已在同一集群中将 NetScaler 代理部署为微服务，则可以忽略此过程。

- 配置了 所需参数 以填充服务网格拓扑数据。
- 部署了一个示例应用程序。
- 在 NetScaler Console 中添加了Kubernetes 集群。
- 将代理的Web 事务和 TCP 事务设置启用为 **All**，以获取 HTTP 和 TCP 事务。
- 将流量发送到微服务。

完成所需的设置过程后，您可以在 **Applications** > **Service Graph** 和 **Microservices** 选项卡中查看填充的服务图。有关更多信息，请参阅服务图详细信息。

查看服务图中的详细信息

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群后，大约需要 10 分钟才能在服务图中填充数据。导航到“**应用程序**”>“**服务图**”，然后单击“**微服务**”选项卡以查看服务图详细信息。

两层/服务网格精简版拓扑	单层/统一入口拓扑
	

- **第 1 层入口** – Kubernetes 集群内的 NetScaler Ingress Controller 配置 Kubernetes 集群外部的 NetScaler 实例 (VPX/MPX/SDX/BLX)。
- **第 2 层入口** – 作为 sidecar 与 Kubernetes 集群内的 NetScaler CPX 实例一起运行的 NetScaler Ingress Controller。
- **入口** – 显示所有其他部署拓扑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务图仪表板

1 - 应用程序的端到端网络映射，显示组件服务如何通信

2 – 显示特定时间段内命中数和错误数的图表

3 – 用于搜索服务的搜索栏

4 – 用于选择时间段的时间列表

5 - 应用筛选器以显示服务

6 – 设置图标

7 – 放大和缩小视图

8 – 图形视图或表格视图

根据所选的时间段，您可以查看服务图。

服务图标	描述
	边缘宽度表示命中次数。边缘宽度越大，表示命中次数越高。
	带有警告图标的服务表示该服务存在错误。

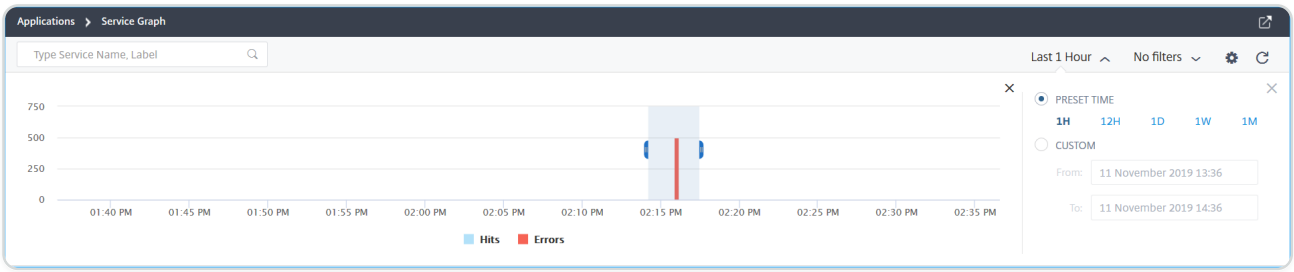
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务图标	描述
	带有秒表图标的服务表示该服务存在延迟或响应时间问题。
	同时带有秒表和警告图标的服务表示该服务既存在错误，也存在延迟/响应时间问题。

注意

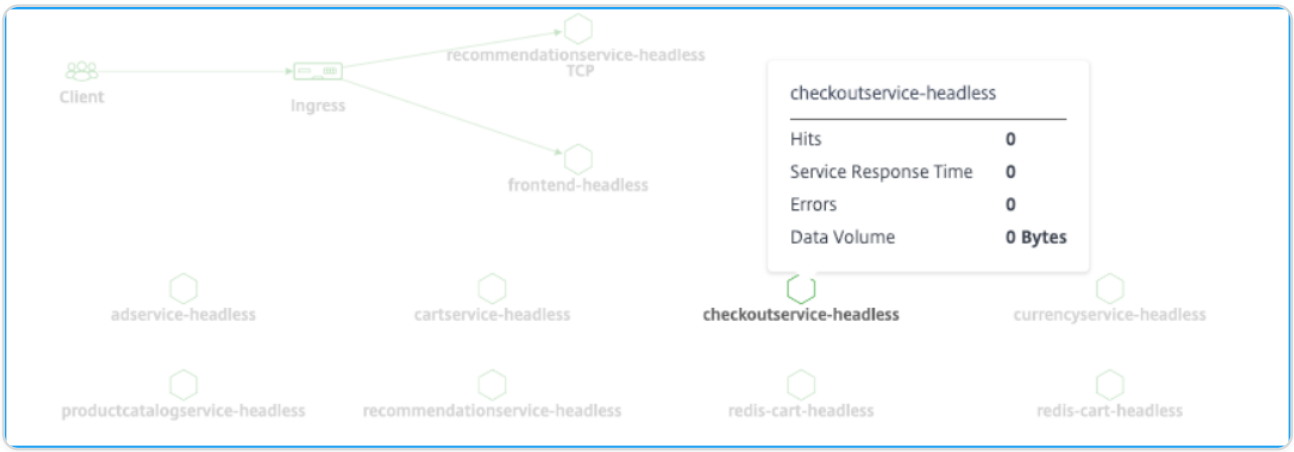
如果服务没有警告或秒表图标，则表示该服务在命中数方面存在异常或超出阈值。

从图中选择表示命中数的时间段，以进一步深入了解更多信息。



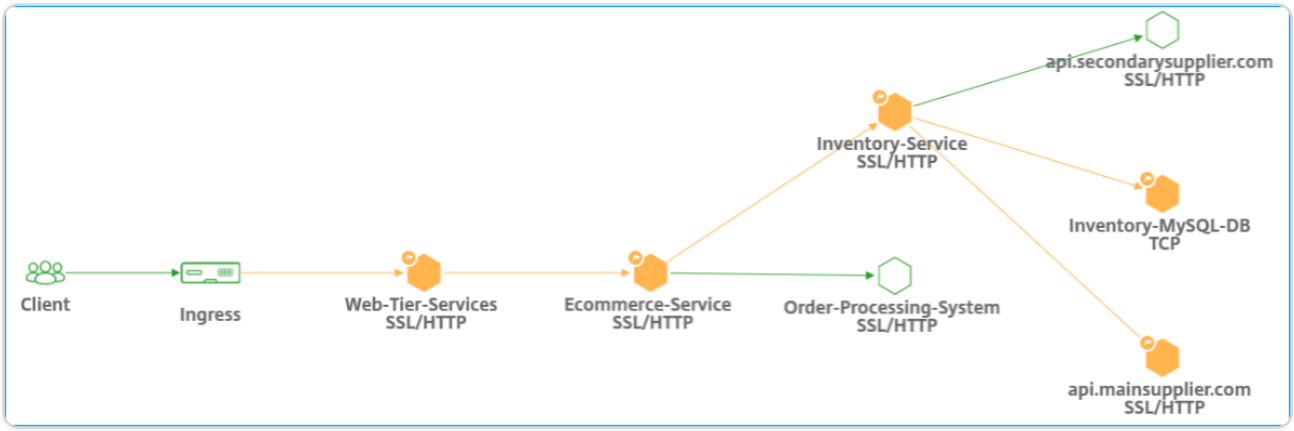
注意

如果 NetScaler Console 未收到任何活动事务，您只能查看由 NetScaler 实例负载均衡的服务。当您将鼠标指针悬停在服务上时，所有指标都显示为 0。



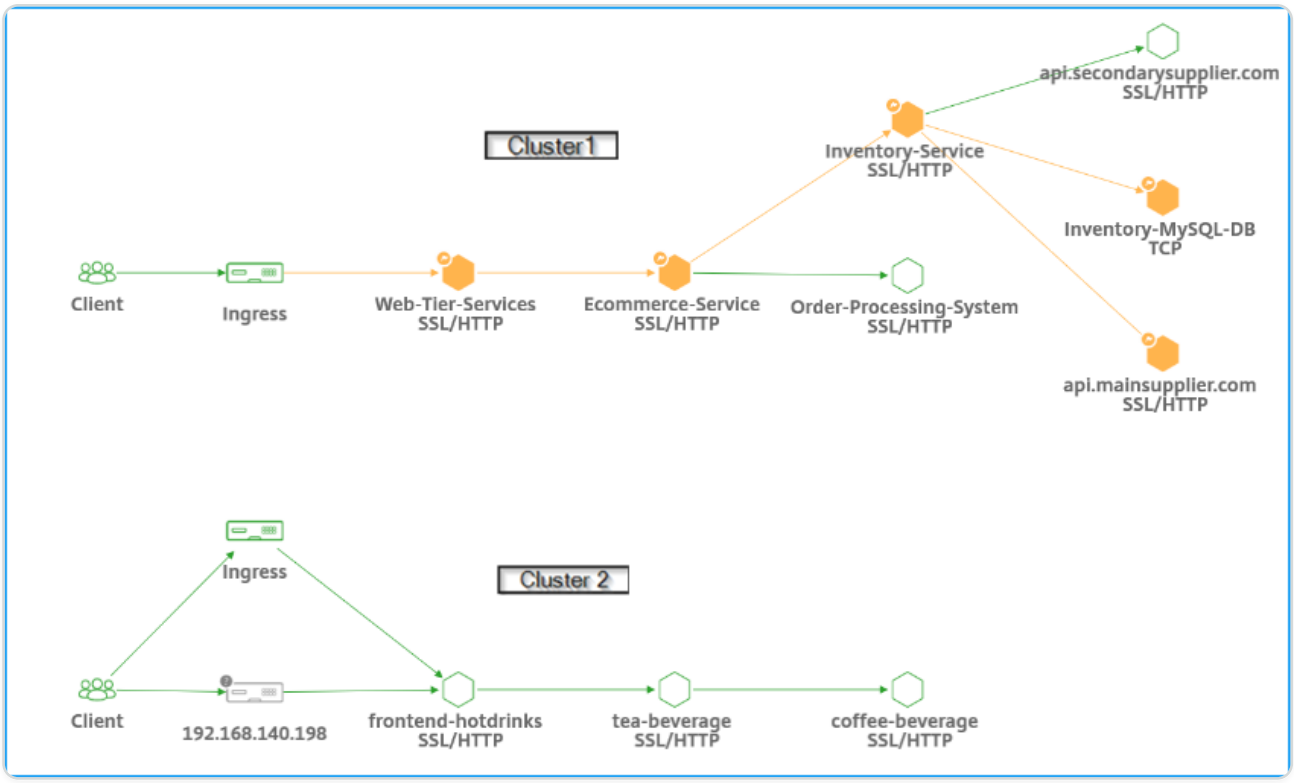
服务图现在显示了服务使用的协议。假设您的 Kubernetes 集群中运行着以下服务，如图所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

如果您在 **基础架构 > 编排 > Kubernetes > 集群** 中添加了多个集群，则可以查看与每个集群关联的服务。



您可以查看服务的以下状态：

- **严重 (红色)** - 服务在多个指标中存在异常或超出阈值。对于默认阈值，严重状态表示平均服务响应时间 > 200 毫秒 AND 错误计数 > 0
- **审查 (橙色)** - 服务在任何一个指标中存在异常或超出阈值。对于默认阈值，审查状态表示平均服务响应时间 > 200 毫秒 OR 错误计数 > 0
- **良好（绿色）** - 没有异常或未超出阈值的服务。对于默认阈值，良好状态表示没有错误，并且平均服务响应时间 < 200 毫秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关异常的更多信息，请参阅 使用黄金信号指标监视服务。

有关阈值的更多信息，请参阅 在服务图中配置阈值。

以下协议可帮助您识别服务使用的协议：

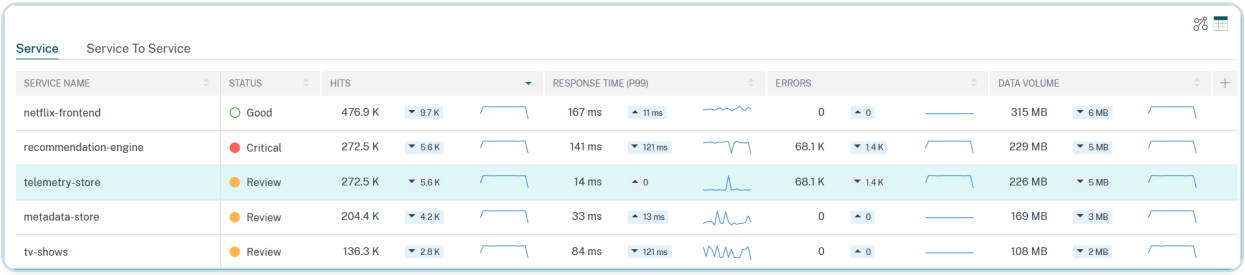
- **TCP** – 表示服务正在使用 TCP 协议。
- **SSL、HTTP** – 表示服务正在使用基于 HTTP 的 SSL 协议。
- **SSL、TCP** – 表示服务正在使用基于 TCP 的 SSL 协议。

> **注意**
>
> 没有协议的服务表示该服务正在使用 HTTP 协议。

使用表格视图查看关键指标趋势

使用表格视图，您可以查看：

- 服务的关键指标
- 源服务与目标服务之间的关键指标

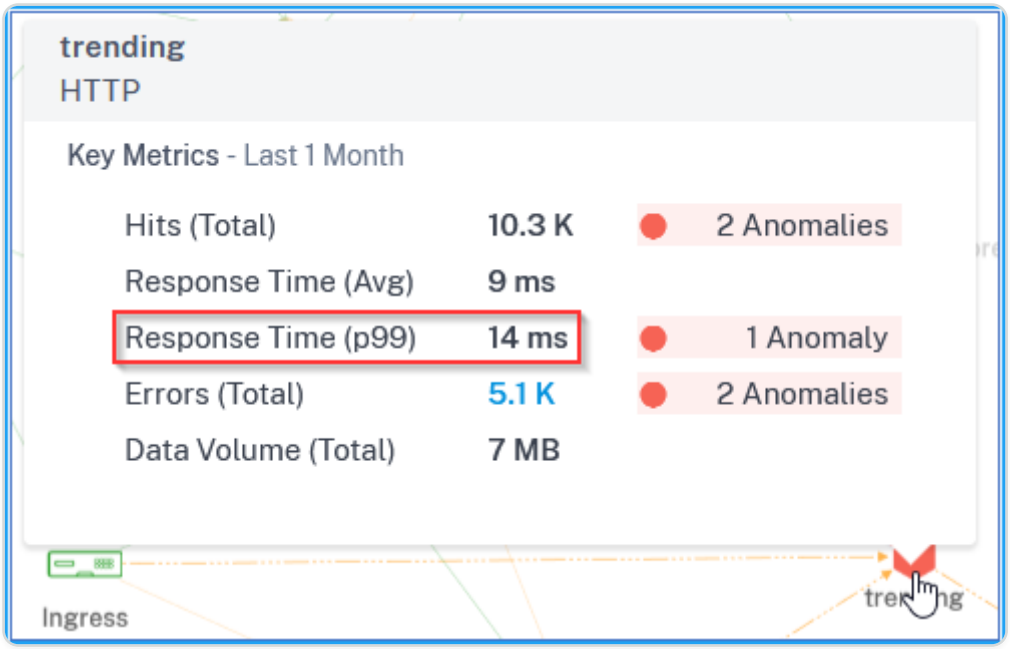


作为管理员，您可以使用这些关键指标分析所选时间段内黄金信号的趋势。有关更多信息，请参阅 查看服务详细信息。

查看服务响应时间的 Pxx 值

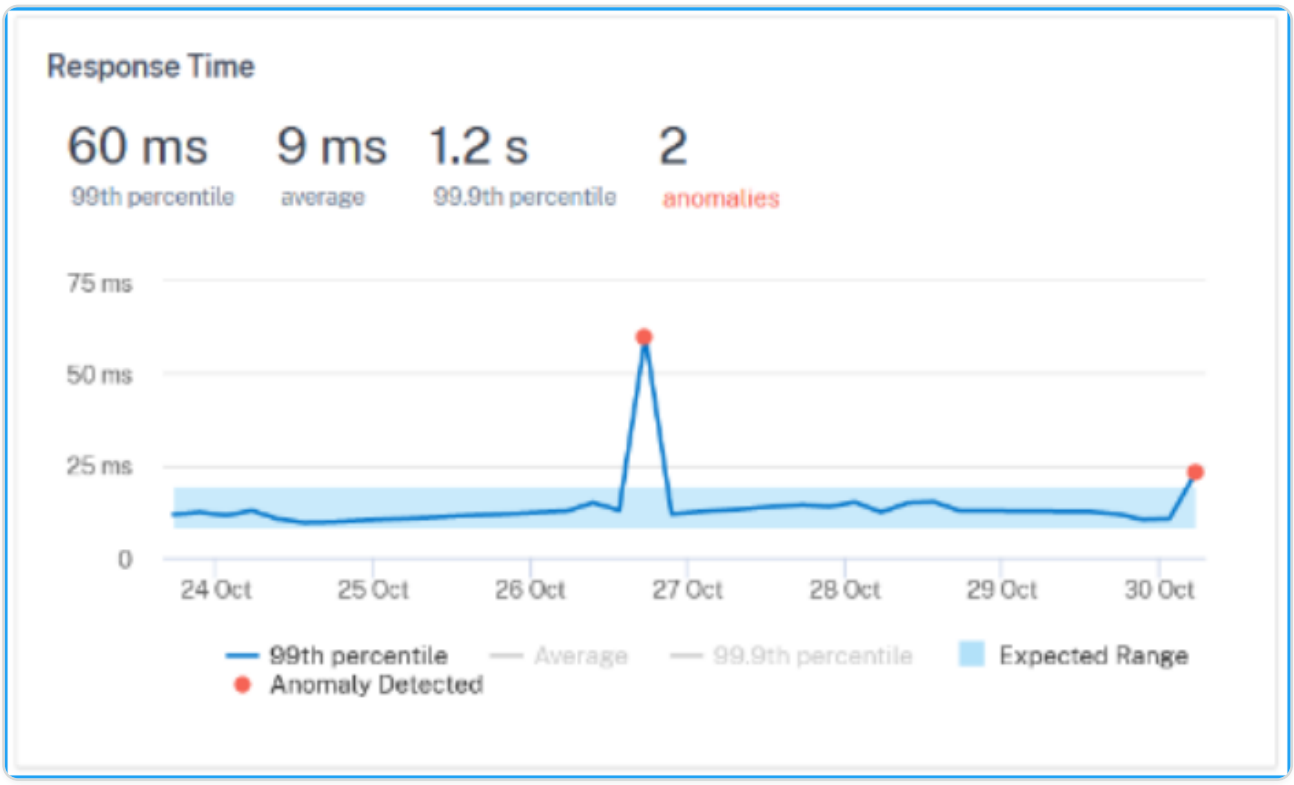
将鼠标指针悬停在服务上，以查看响应时间的 Pxx 值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



响应时间 (P99) – 表示所选持续时间内 99% 的请求小于 P99 值。

当您深入查看服务详细信息时，还可以查看所选持续时间内响应时间的第 99 个百分位和第 99.9 个百分位。

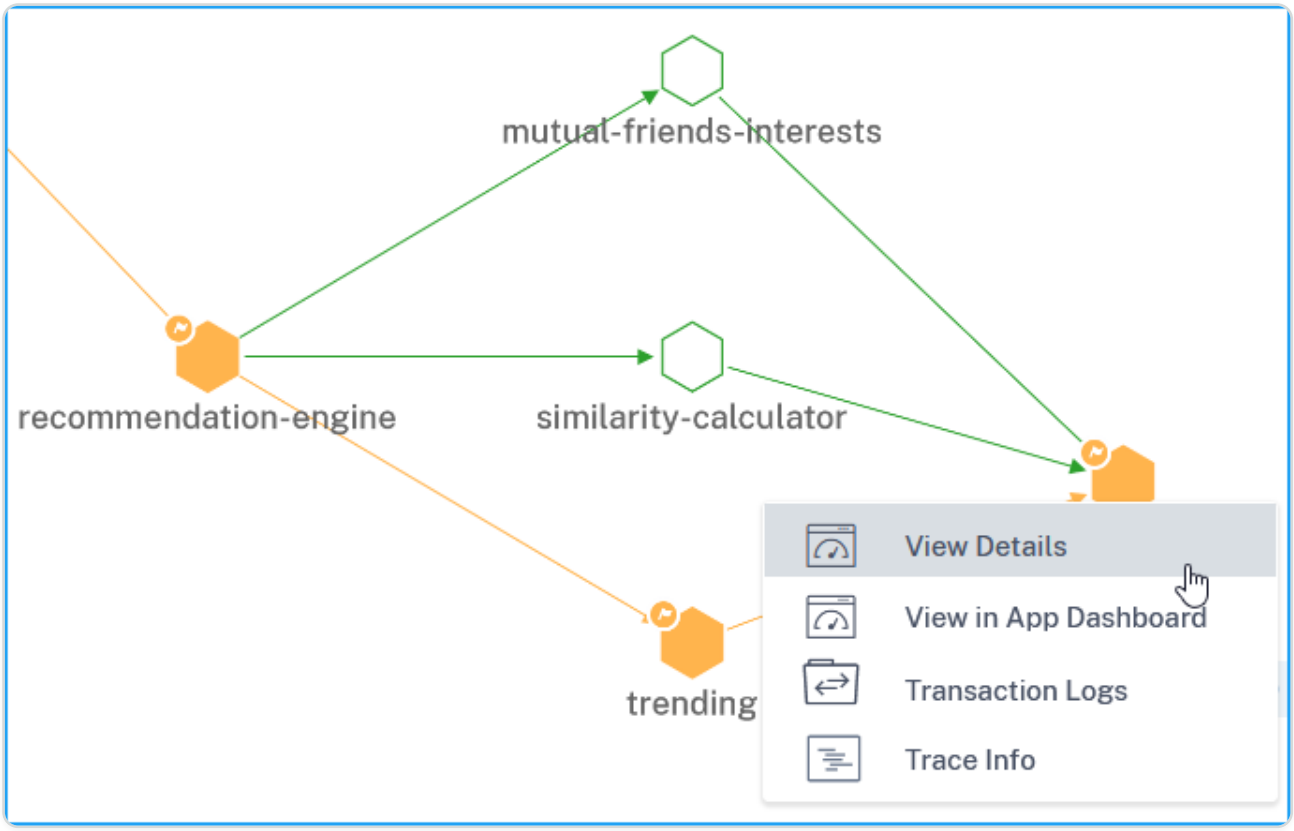


作为管理员，使用 pxx 值可以更好地了解服务响应时间。有关更多信息，请参阅 查看服务详细信息。

查看服务详细信息

单击服务以查看以下选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **查看详细信息** - 使您能够查看服务详细信息，例如命名空间、标签、托管服务的集群等。有关更多信息，请参阅 查看服务详细信息。
- **在应用程序仪表板中查看** - 使您能够查看所选应用程序详细信息，例如应用程序分数、Kubernetes 服务详细信息、Pod 详细信息等。有关更多信息，请参阅 Kubernetes 应用程序详细信息
- **事务日志** - 使您能够查看 HTTP 和 SSL over HTTP 事务详细信息。有关更多信息，请参阅 查看 Web 事务分析。
- **跟踪信息** - 使您能够查看服务分布式跟踪。有关更多信息，请参阅 分布式跟踪。

查看客户端指标

您可以查看客户端从哪个位置访问服务。作为管理员，您可以可视化客户端指标并分析客户端出现的问题。

将鼠标指针悬停在客户端区域上以查看指标。

客户端指标(/en-us/netscaler-console-service/media/client-metrics.png)

- **命中数** - 指示客户端收到的总命中数。
- **客户端网络延迟** - 指示平均客户端网络延迟。
- **客户端 4xx 错误** - 指示客户端 4xx 错误总数。
- **客户端 SSL 错误** - 指示客户端 SSL 错误总数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 中的 IP 块 - 如果客户端使用公共 IP 地址，NetScaler Console 可以识别客户端位置。NetScaler Console 具有内置的位置 CSV 文件，可根据客户端 IP 地址范围匹配位置。

仅当 IP 地址添加到 NetScaler Console 服务器时，NetScaler Console 才能识别具有私有 IP 地址的客户端位置。例如，如果客户端 IP 地址落在与城市 A 关联的私有 IP 地址范围内，NetScaler Console 会识别出该客户端的流量源自城市 A。

查看客户端事务摘要

详细的客户端事务摘要使您能够查看：

- 响应时间 > 500 毫秒
- 5xx 错误

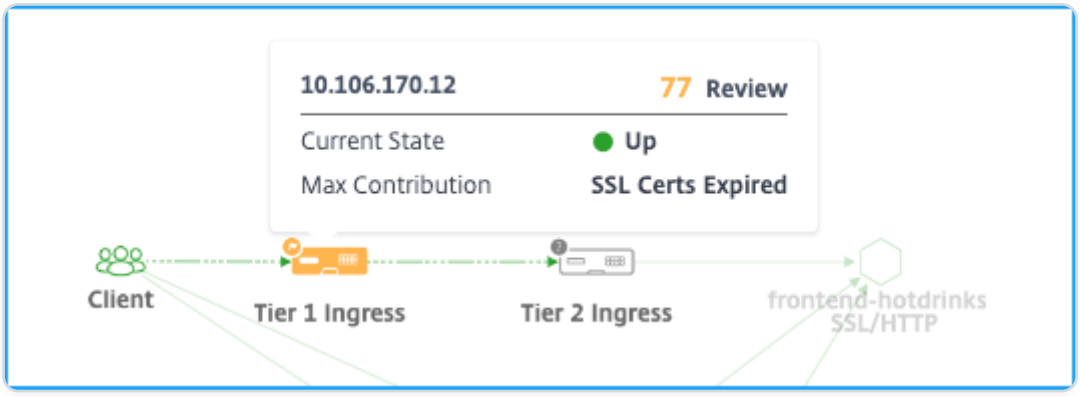
单击客户端位置并选择**事务日志**。

事务日志(/en-us/netscaler-console-service/media/client-transaction-summary.png)

有关更多信息，请参阅 Web 事务分析。

查看入口指标

您可以查看 Kubernetes 集群中使用的入口类型。



- NetScaler IP 地址及其分数
- **当前状态** – 指示 NetScaler 实例是处于“正常”、“关闭”还是“脱机”状态
- **最大贡献** – 指示影响实例分数的问题

对于单层拓扑，您只能查看一个 **入口**。

单击 **入口** 以进一步深入查看详细信息。有关更多信息，请参阅 查看入口详细信息以排查问题。

查看 TCP 和 SSL 指标

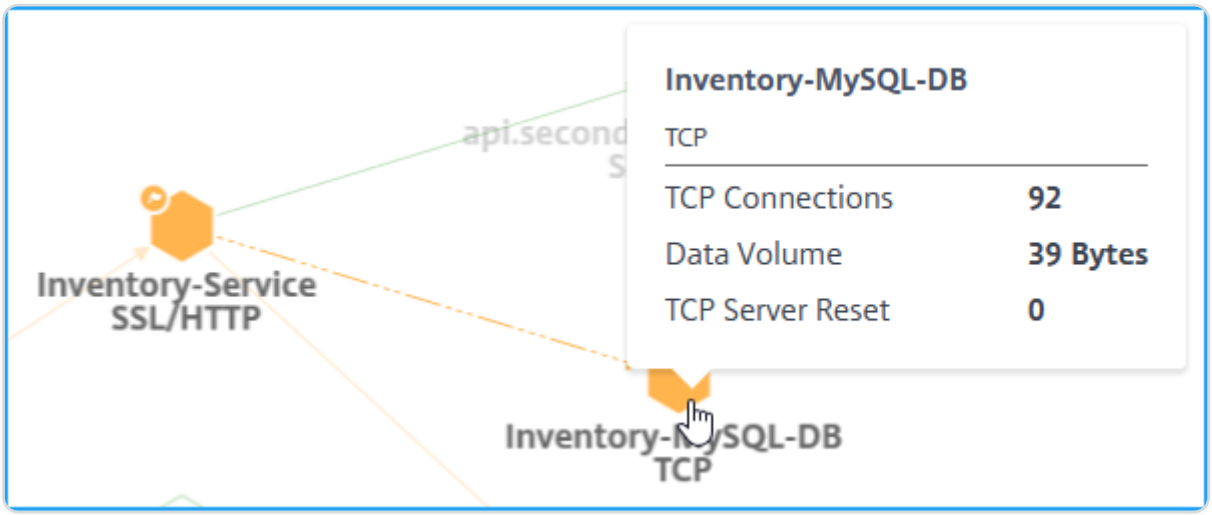
使用 TCP 和 SSL 指标，您可以：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看服务之间的 TCP 连接详细信息
- 确定 TCP 相关问题是来自源服务还是目标服务
- 查看 SSL 错误是来自源服务还是目标服务
- 查看 SSL 服务使用的 SSL 协议版本

TCP 指标

将鼠标指针悬停在 TCP 服务或其关联的入站服务上方，以查看 TCP 指标。

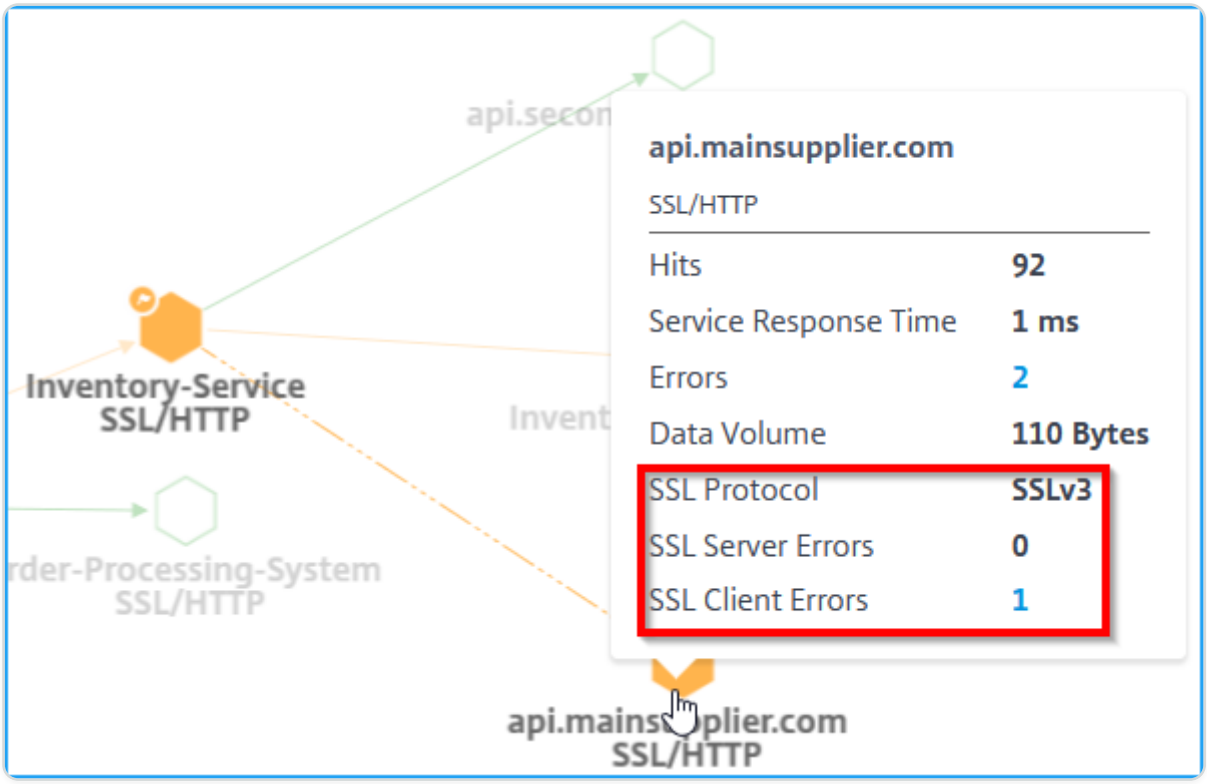


- **TCP 连接** – 服务之间建立的总连接数
- **数据量** – 服务处理的总数据量
- **TCP 服务器重置** – 从服务器发起的 TCP 重置总数

SSL 指标

将鼠标指针悬停在使用 SSL 协议的服务上方，以查看 SSL 指标。

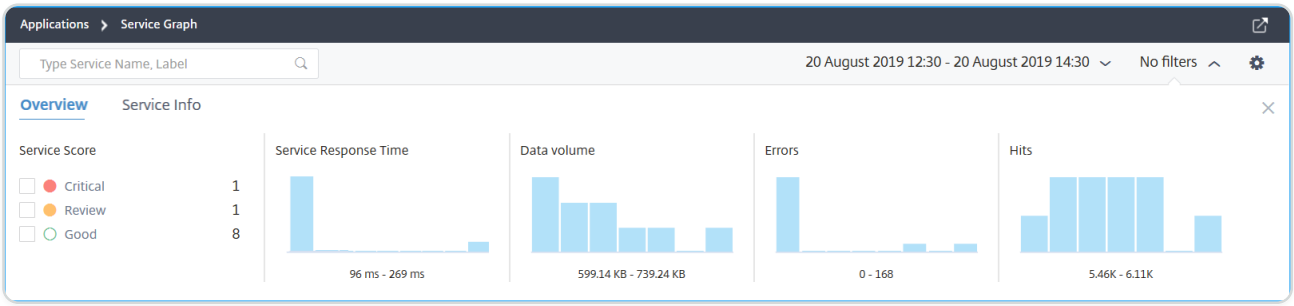
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **SSL 服务器错误** – 指示来自服务器的 SSL 错误总数。（例如，SSL 证书未知）
- **SSL 协议** – 指示服务使用的 SSL 协议版本
- **SSL 客户端错误** - 指示来自客户端的 SSL 错误总数。（例如，SSL 客户端身份验证错误）

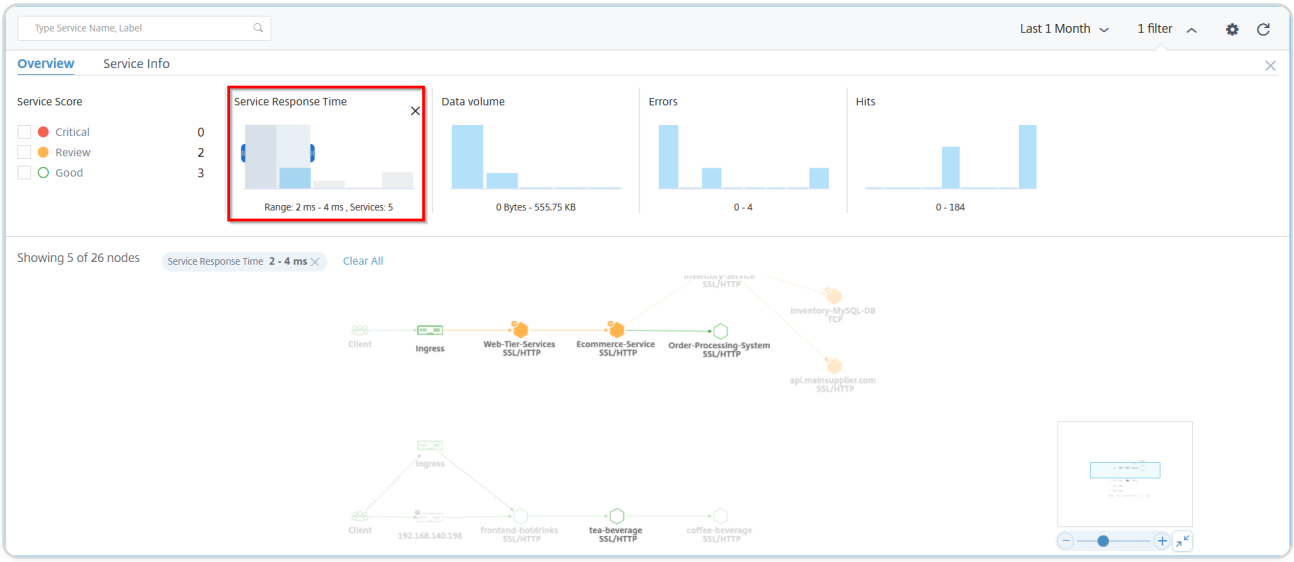
应用筛选器

您可以应用筛选器以查看特定的服务信息。单击“**无筛选器**”列表以获取筛选器选项。



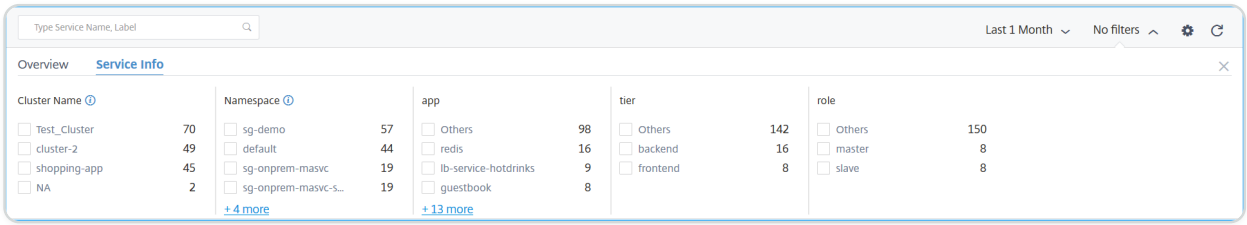
例如，如果您想查看延迟小于 150 毫秒的服务，则单击“**服务响应时间**”下的条形图以显示结果。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **服务信息** 以选择并应用以下筛选器：

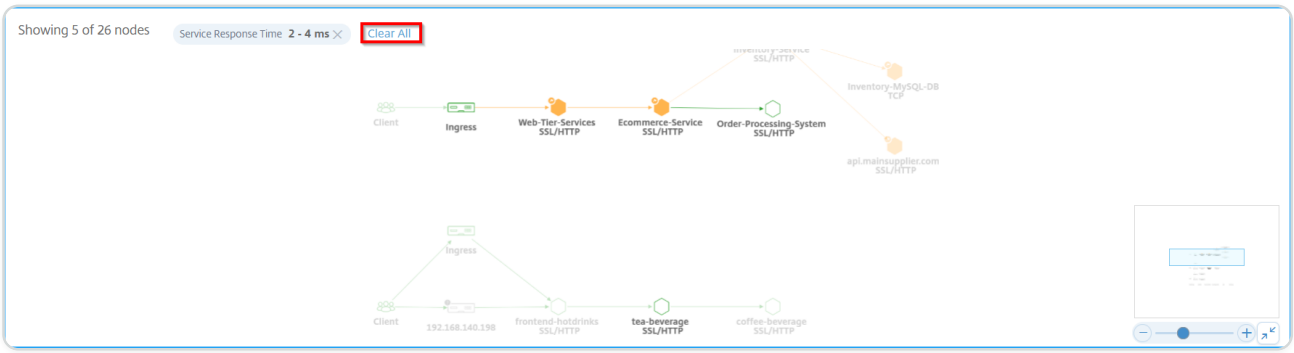
- **集群** – 显示适用于所选集群或多个集群的所有服务。
- **命名空间** – 显示适用于所选命名空间的所有服务。



注意

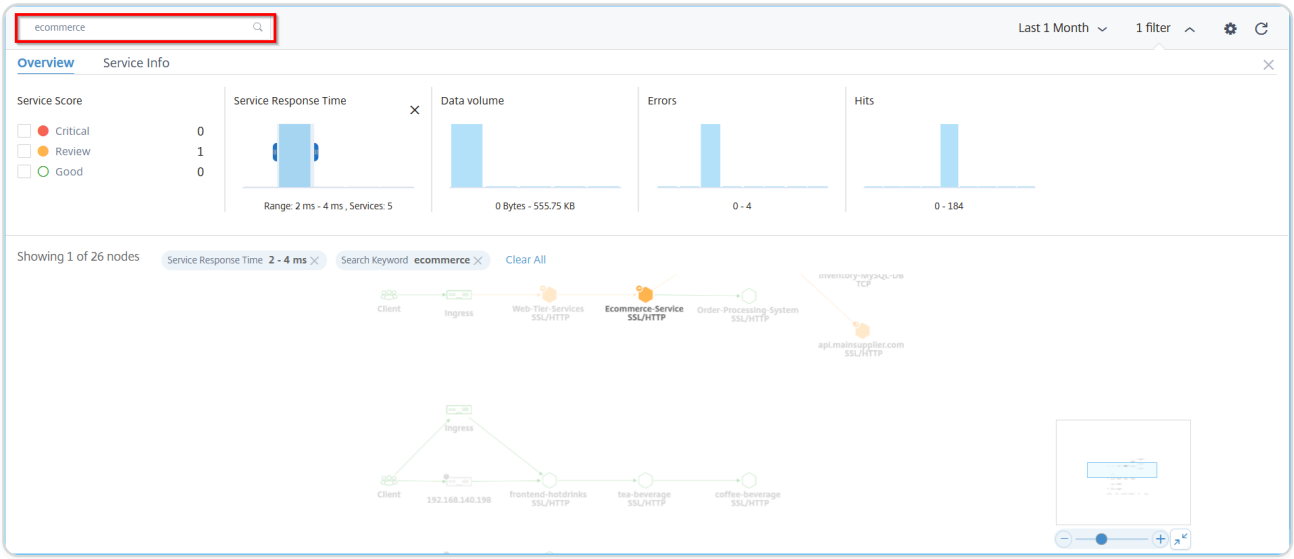
> 根据 Kubernetes 服务定义 YAML 中为服务配置的标签，您可能还会看到更多筛选选项。

单击 **清除所有** 以清除所有筛选器。

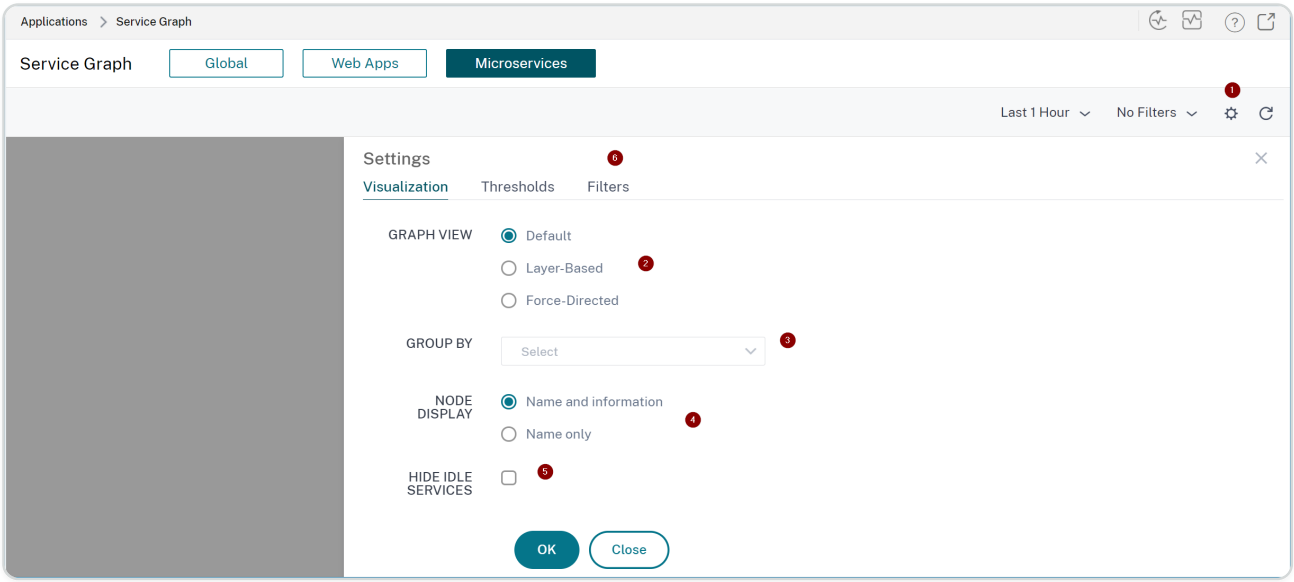


或者，您也可以使用搜索文本框并键入服务名称，以在服务图中显示结果。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



设置选项

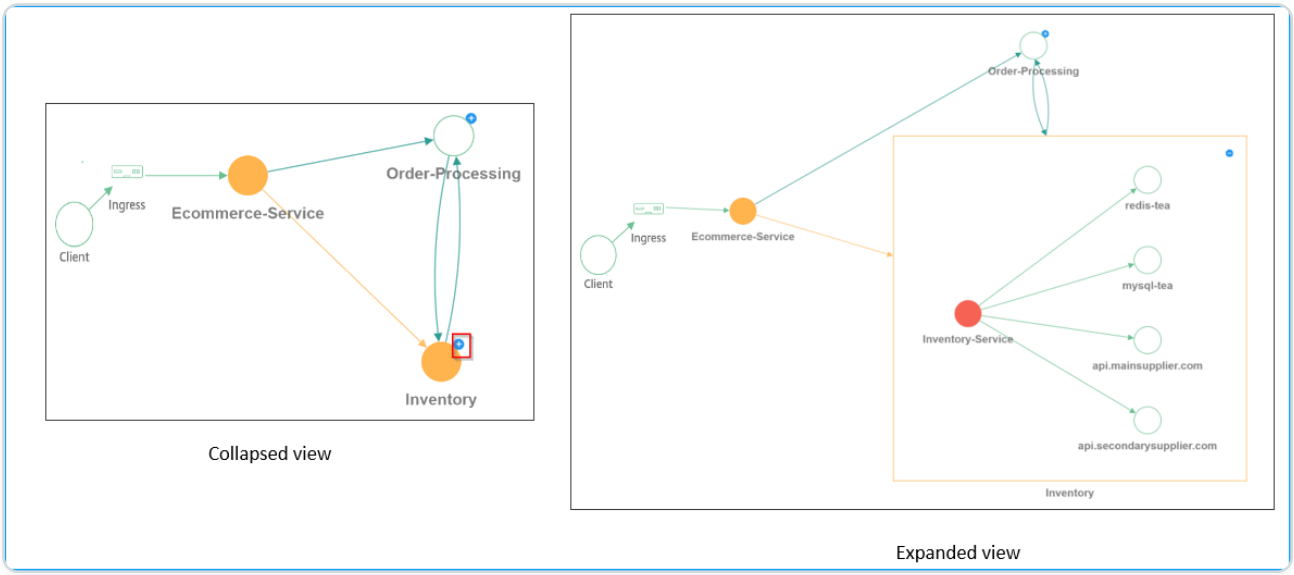


1 – 设置图标

2 – 将服务图显示为默认视图、基于层的视图或力导向视图的选项

3 – 从列表中选择选项以按类别查看服务。从列表中选择类别后，单击图表上的 **+** 以查看所有服务

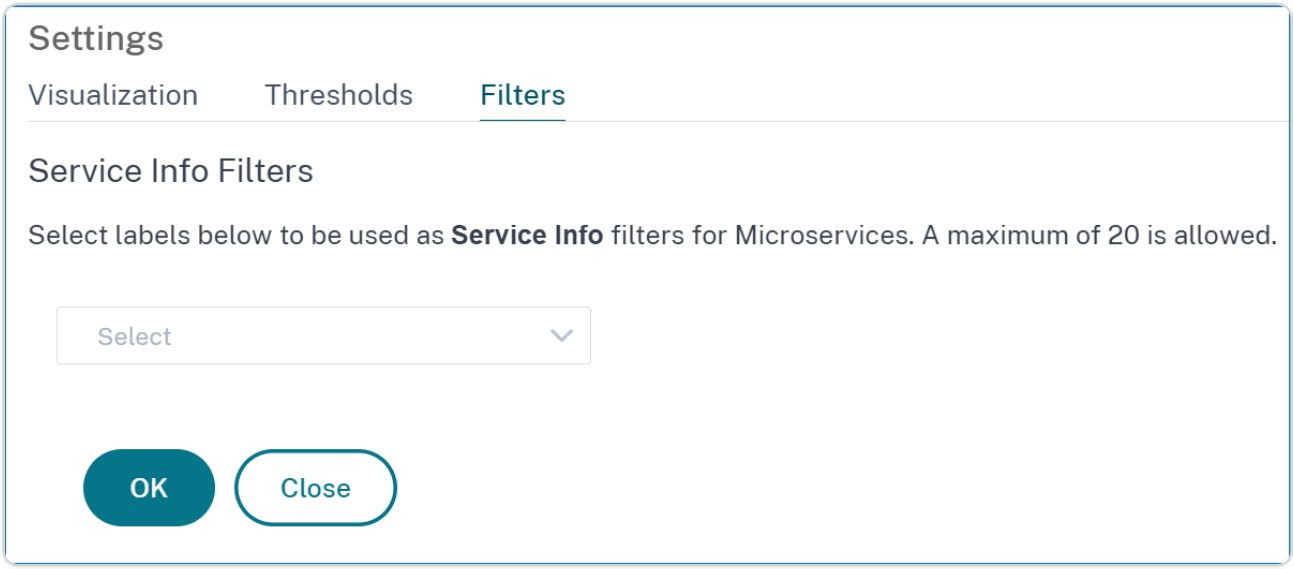
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4 – 使您能够选择如何显示服务的选项。

5 - 选择 **隐藏空闲服务** 选项以仅显示活动服务。

6 - 使您能够更改 **服务信息** 标签。**筛选器** 选项卡使您能够选择标签（基于所选持续时间和服务的活动事务）。

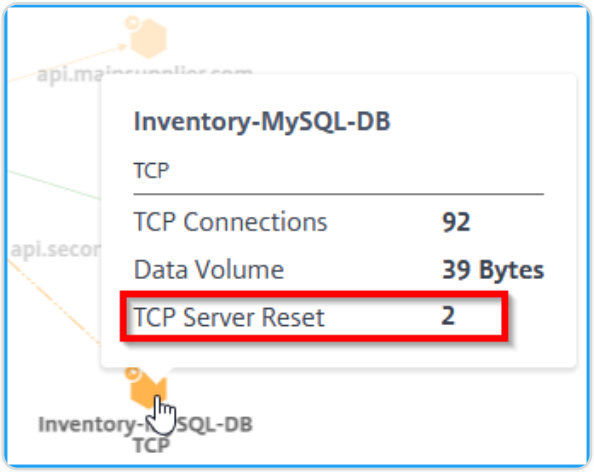
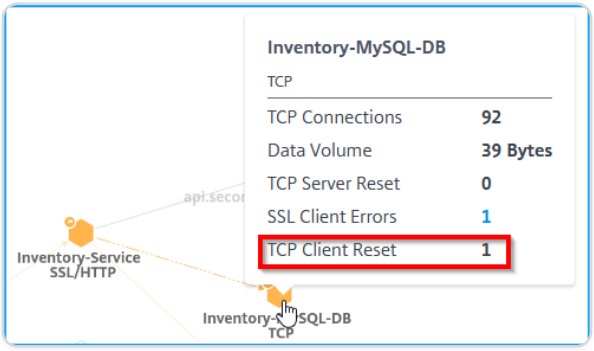
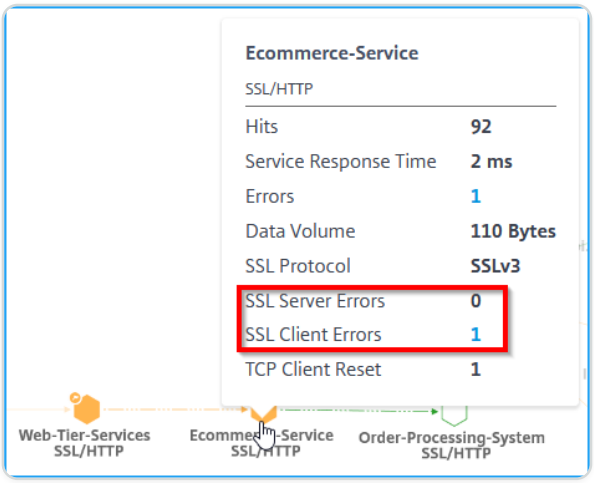


选择标签后，**筛选器** 部分中的 **服务信息** 选项卡使您能够对所选标签应用筛选器以筛选结果。

分析错误

将鼠标指针悬停在指示错误的服务上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

错误	描述
	**TCP 服务器重置** 表示从服务器发起的总 TCP 重置次数。
	**TCP 客户端重置** 表示由客户端发起的总 TCP 重置次数。
	SSL 客户端错误表示来自客户端的 SSL 错误总数。（例如，SSL 客户端身份验证错误）。
	SSL 服务器错误表示来自服务器的 SSL 错误总数。（例如，SSL 证书未知）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

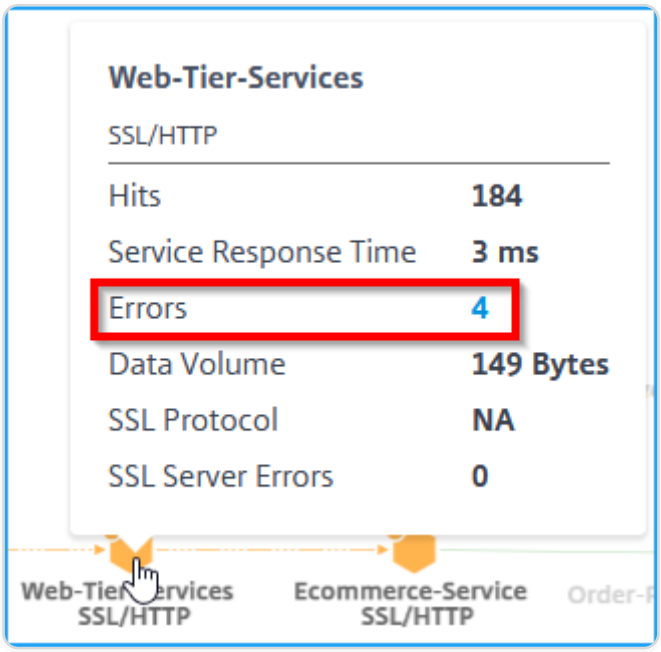
注意

- 如果客户端错误计数为 **1 或更高**，则任何服务中都会显示客户端错误计数（无论协议类型如何）。
- 任何服务显示的客户端错误计数表示错误来自客户端。

查看 HTTP 事务详细信息

注意

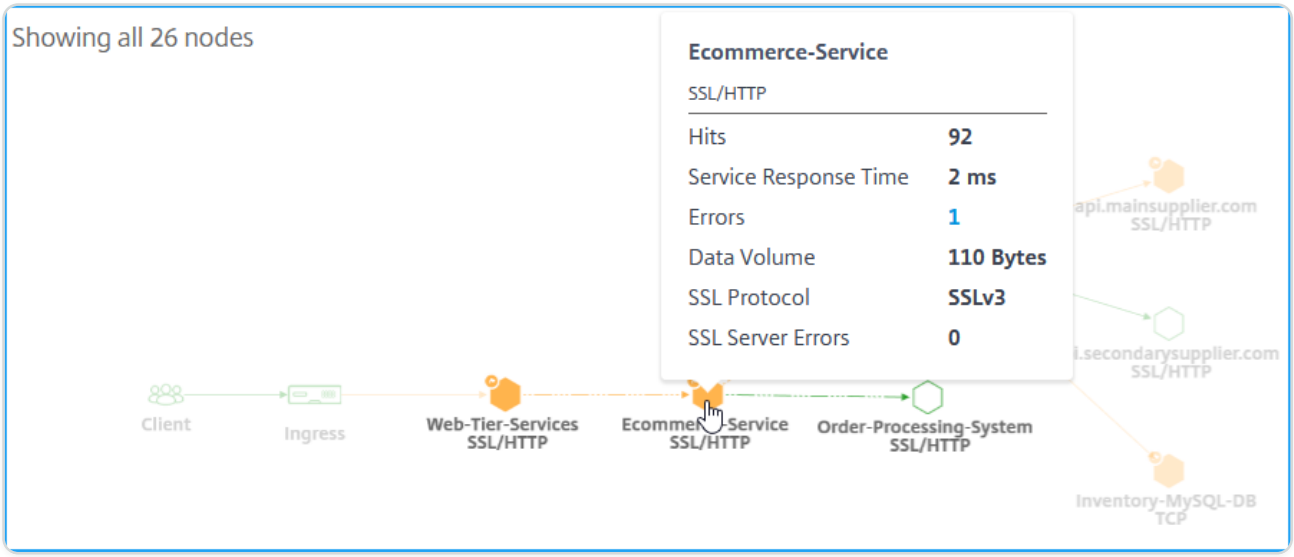
您可以通过将鼠标指针悬停在错误服务上并单击问题计数来查看错误。



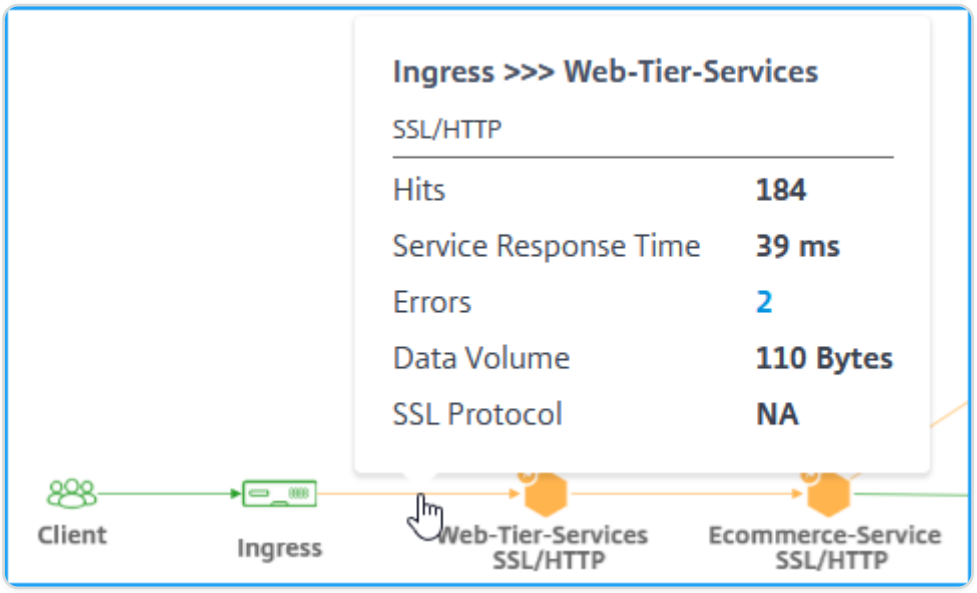
根据图像中显示的示例，您可以查看应用程序的端到端网络映射，其中显示了组件服务如何通信。

当您将鼠标指针悬停在 **Ecommerce-Service** 上时，您可以查看 **Ecommerce-Service** 的指标详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler Console 还允许您查看 Ingress 和服务之间的事务详细信息。将鼠标指针悬停以查看 Ingress 和服务之间的总错误、平均服务响应时间等详细信息。



点击量 – 表示服务收到的总点击次数。

服务响应时间 – 表示服务响应首字节时间 (TTFB) 所花费的平均响应时间。

错误 – 表示总错误数，例如 4xx、5xx 等。

数据量 – 表示服务处理的数据总量。

SSL 协议 – 表示 SSL 协议版本。

点击 **Ingress** 和 **服务** 之间的箭头以查看详细事务。

有关更多信息，请参阅 查看 Web 事务分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

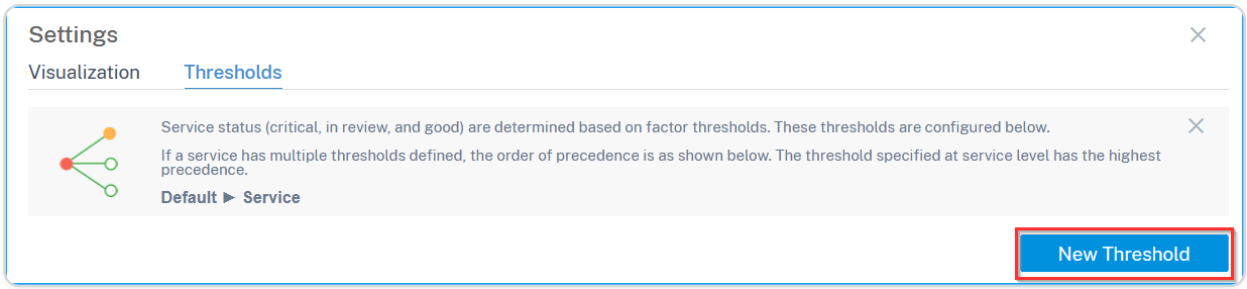
在服务图中配置阈值

作为管理员，您可以为 Kubernetes 服务配置阈值。NetScaler Console 根据服务响应时间和错误计数显示服务状态（严重、审查和良好）。默认情况下，您可以查看应用于所有服务的**默认阈值**（服务响应时间 = 200 毫秒，错误计数 = 0）。

> **注意**
>
> 您无法删除默认阈值。

要配置新阈值：

1. 在 **Applications > Service Graph** 中，单击 **Microservices** 选项卡：
2. 单击设置图标并选择 **Thresholds** 选项卡。
3. 单击 **New Threshold** 配置新阈值。



将显示 **New Threshold** 页面。

4. 配置以下参数：

   a. **名称** – 为阈值指定一个名称。

   b. 在 **Microservices** 下，选择要应用阈值的服务。

   c. 在 **Thresholds** 下，为以下项选择 **Single** 或 **Double**：

      - 高响应时间（平均值、P99、P99.9）
      - 高错误
      - 高命中

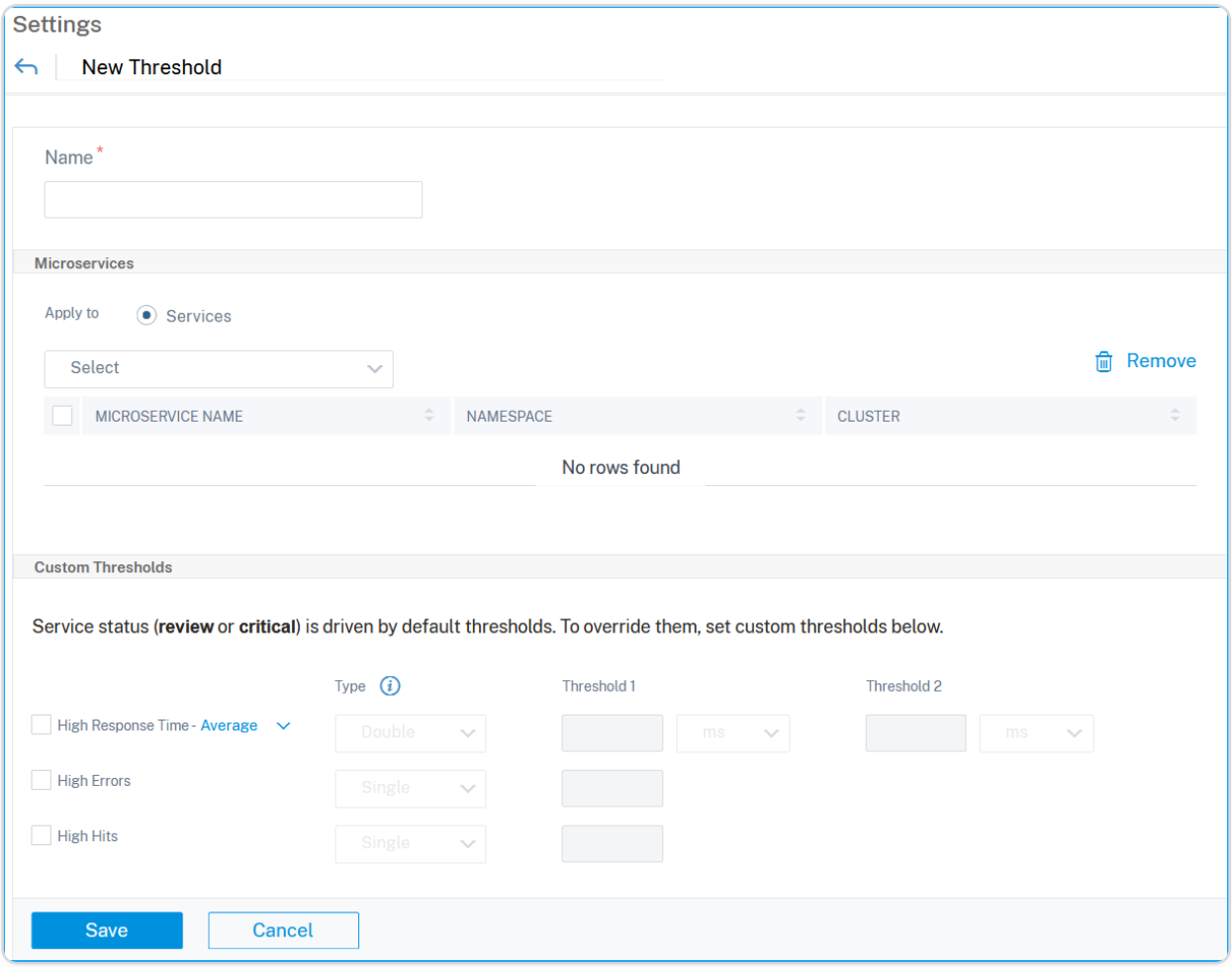
   d. 指定阈值。

   > **注意**
   >
   > 如果选择双阈值，请确保：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 阈值 1 的值小于阈值 2 的值。例如，如果将阈值 1 配置为 250 毫秒，则阈值 2 必须为 251 毫秒或更高。
- 阈值 1 的值不能与阈值 2 的值相同。

5. 点击 **保存**。



阈值已成功创建。您可以在“**阈值**”页面中查看阈值详细信息。

注意

NetScaler Console 根据所选指标计算服务的最终分数和状态。例如，如果仅为阈值配置选择“**高命中**”，则 NetScaler Console 将使用默认阈值（响应时间 = 200 毫秒，错误计数 = 0）和高命中来计算服务分数和状态。

单一阈值

当您为所有指标或选定指标配置单一阈值时，NetScaler Console 将执行以下操作：

- 将每个指标中的当前值与每个指标中配置的阈值进行比较
- 根据每个指标中超出的阈值计算总惩罚。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

> 如果任何指标未超出阈值，则会相应地计算惩罚。

- 根据惩罚计算结果显示服务分数和服务状态。

双重阈值

当您为所有指标或选定指标配置双重阈值时，NetScaler Console 将：

- 将每个指标中的当前值与每个指标中配置的阈值进行比较。
- 检查当前值是否：
  - 小于阈值 1
  - 介于阈值 1 和阈值 2 之间
  - 大于阈值 2
- 根据每个指标中超出的阈值计算总惩罚。

注意

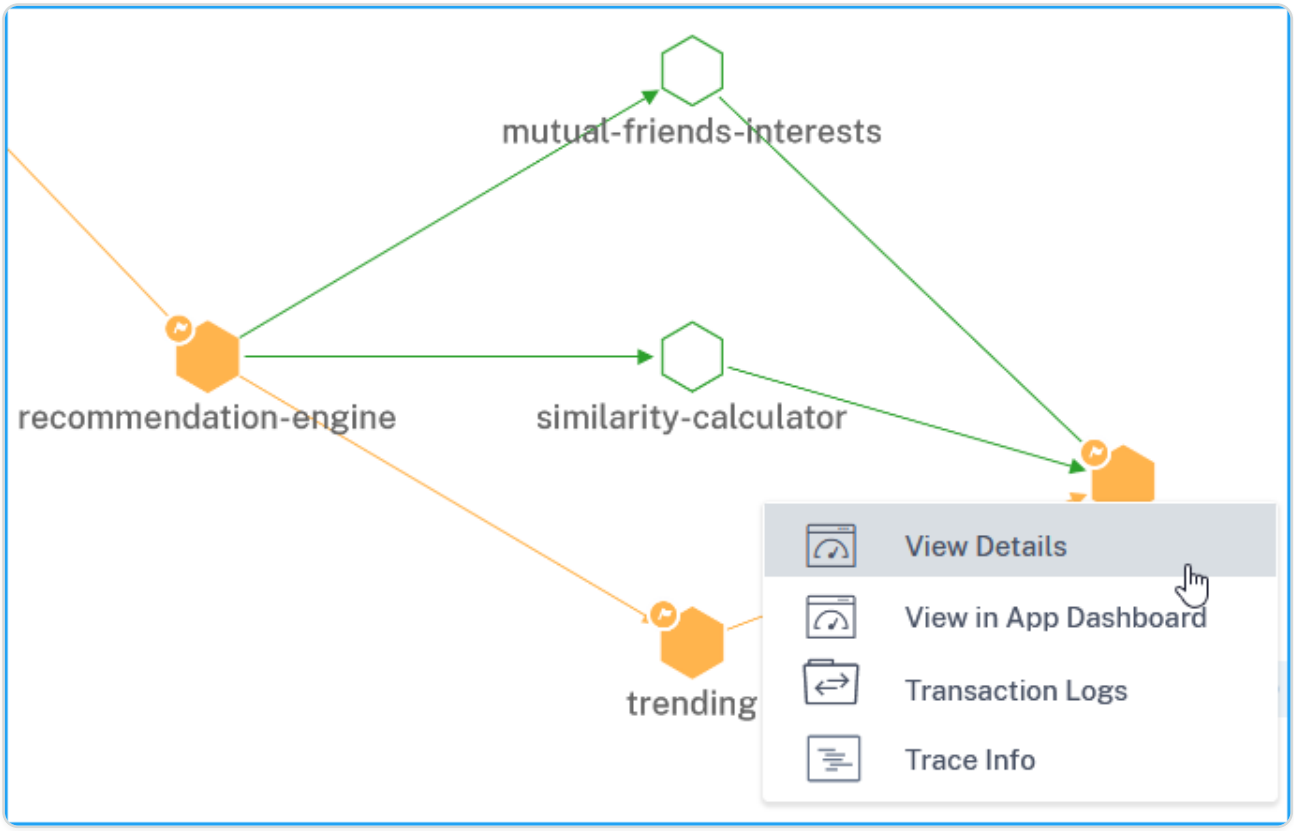
> 如果任何指标未超出阈值，则会相应地计算惩罚。

- 根据惩罚计算结果显示服务分数和服务状态。

查看服务详细信息

单击服务并选择**查看详细信息**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

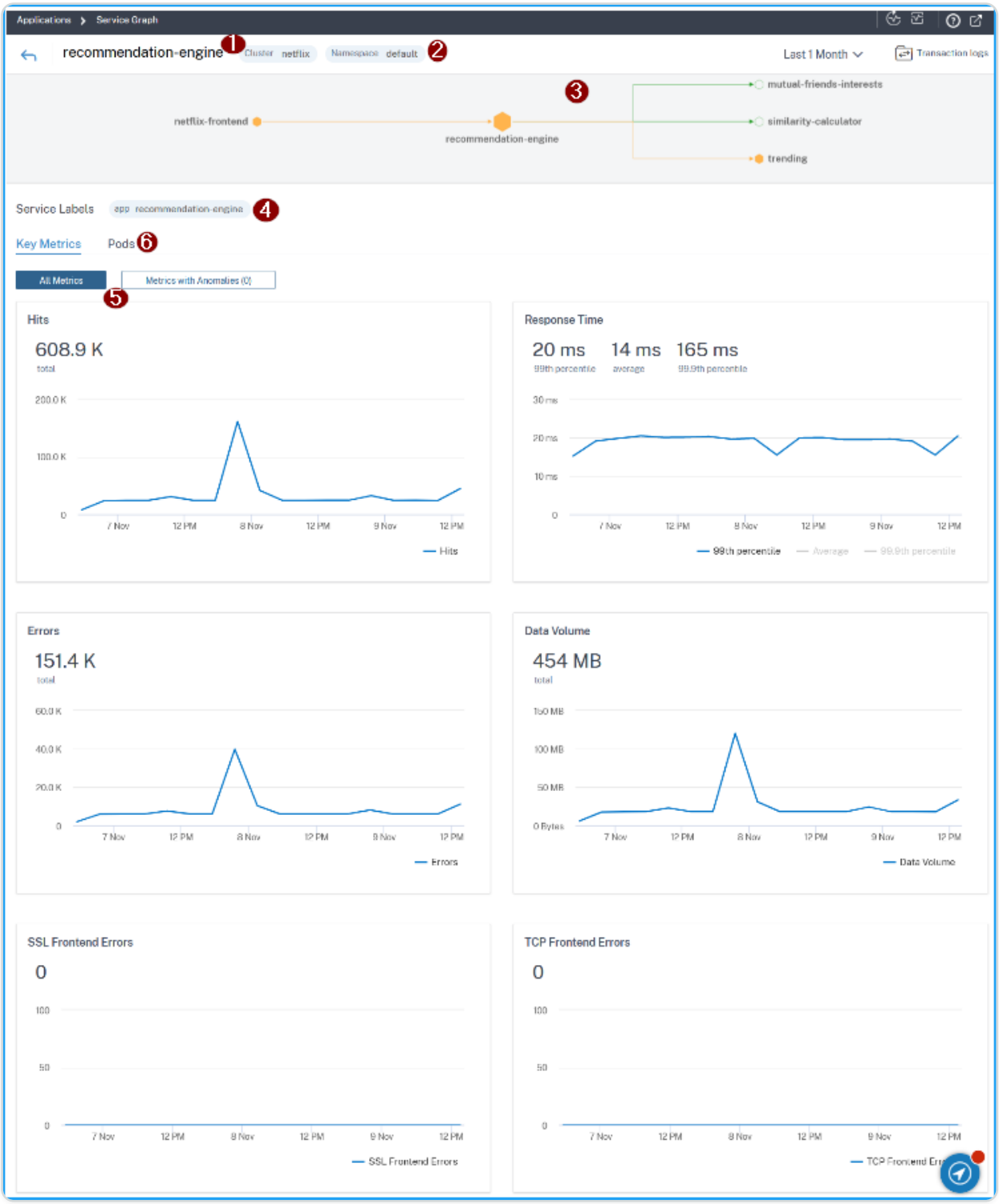


服务详细信息页面可让您查看：

- 托管服务的集群名称 (1)
- 服务的命名空间和服务标签 (2) (4)
- 与所选服务关联的所有传入和传出服务 (3)
- 以图表形式显示服务关键指标，例如命中数、响应时间、错误、数据量、SSL 前端错误和 TCP 前端错误。**带异常的指标**选项卡可让您查看特定持续时间的异常 (5)。

  有关更多信息，请参阅使用黄金信号指标监控服务。
- 与服务关联的后端 Pod (6)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



利用这些关键指标趋势，您可以分析服务在特定时间段内的性能。

例如，假设某个服务指示所有请求的服务响应时间 > 700 毫秒。作为管理员，您可以：

- 分析特定持续时间的服务响应时间指标趋势
- 排查问题
- 再次检查服务响应时间指标，以分析响应时间是否有所改善

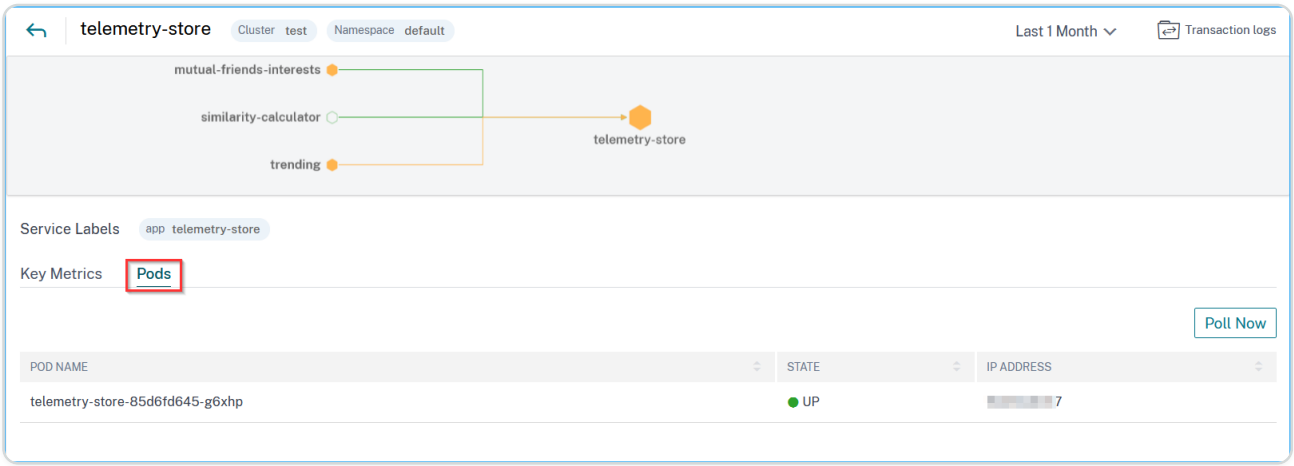
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标详情

指标	描述
命中数	服务收到的请求总数
错误	服务中的 HTTP 错误总数
服务响应时间	服务响应首字节时间 (TTFB) 所用的平均响应时间。
数据量	服务处理的数据总量
SSL 前端错误	服务中的 SSL 前端错误总数。例如：SSL 客户端身份验证失败
SSL 后端错误	服务产生的SSL后端错误总数。例如：SSL客户端错误
TCP后端错误	服务产生的TCP后端错误总数。例如：TCP服务器重置
TCP前端错误	服务产生的TCP前端错误总数。例如：TCP客户端重置

查看后端Pod详细信息

单击“**Pods**”选项卡以查看与服务关联的后端Pod。

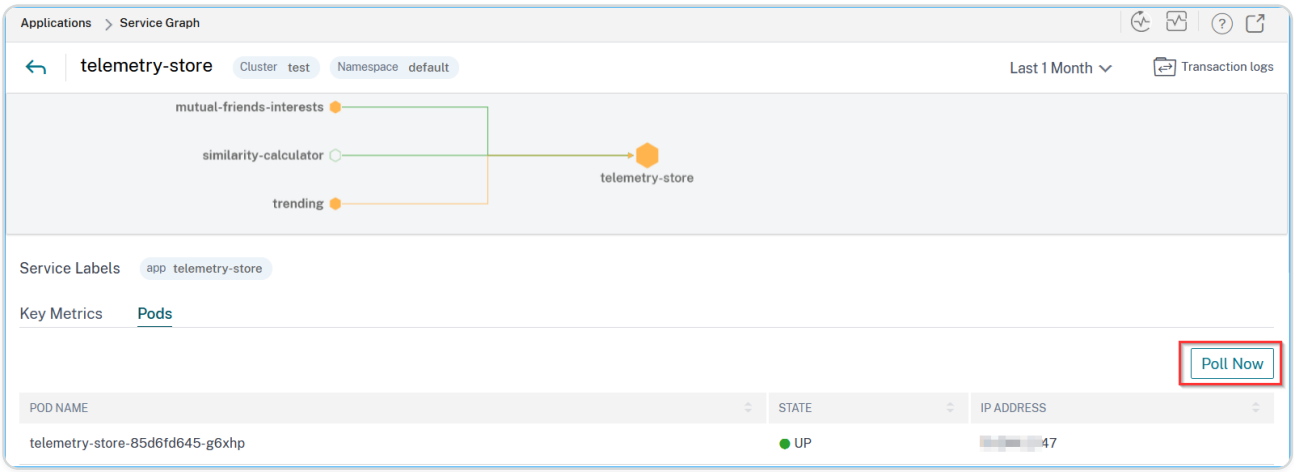


- **Pod名称** – 表示Pod名称
- **状态** – 表示Pod是否正在运行 (UP) 或未运行 (DOWN)。
- **IP地址** – 表示Pod的IP地址

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用“立即轮询”选项获取Pod状态

“**立即轮询**”选项从集群中获取最新的Pod状态。



使用黄金信号指标监控服务

Kubernetes 集群中运行的服务中的黄金信号指标是指一组指标，可让您检测特定持续时间内的潜在异常。当 Kubernetes 集群中有数百个微服务时，识别频繁出现问题的服务可能会很困难。以下三个关键指标是黄金信号指标，NetScaler Console 图表可以帮助您识别 Kubernetes 服务的潜在异常：

- 命中数
- 响应时间（平均值）和响应时间（P99）
- 错误

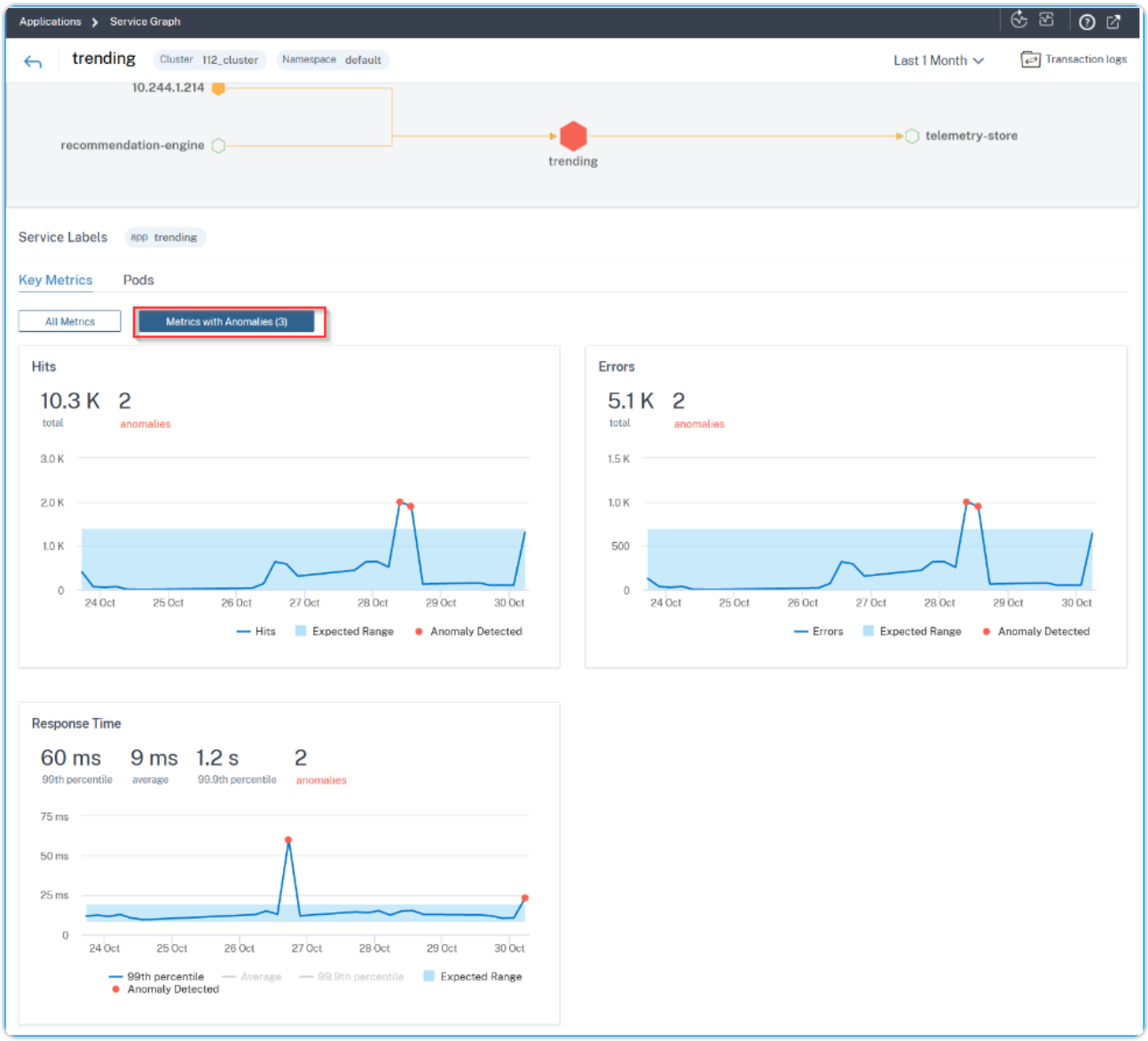
作为管理员，使用这些指标，您可以：

- 识别服务状态
  - **严重** – 服务在多个指标中存在异常或阈值违规
  - **审查** – 服务在任一指标中存在异常或阈值违规
  - **良好** – 服务无异常或无阈值违规
- 分析每个指标中识别出的异常数量
- 排查问题并避免任何重大影响

识别异常

当您单击服务并选择“**查看详细信息**”时，服务详细信息页面将显示所有指标的概览。单击“**带异常的指标**”选项卡以查看异常详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于每个指标，图表使您能够查看每当超出预期范围时检测到的异常。您可以单击选项以筛选图表中的视图。

筛选图(/en-us/netscaler-console-service/media/anomalies.gif)

假设您要分析服务响应时间 (P99) 的异常情况。

在**响应时间**下，您可以查看所选时间段的以下详细信息：

指标 P99(/en-us/netscaler-console-service/media/metrics-p99.png)

- **99 百分位** – 表示所选持续时间内 99% 的请求小于 60 毫秒
- **平均值** – 表示服务的平均响应时间
- **99.9 百分位** – 表示服务的最高响应时间
- **异常** – 表示检测到的异常总数

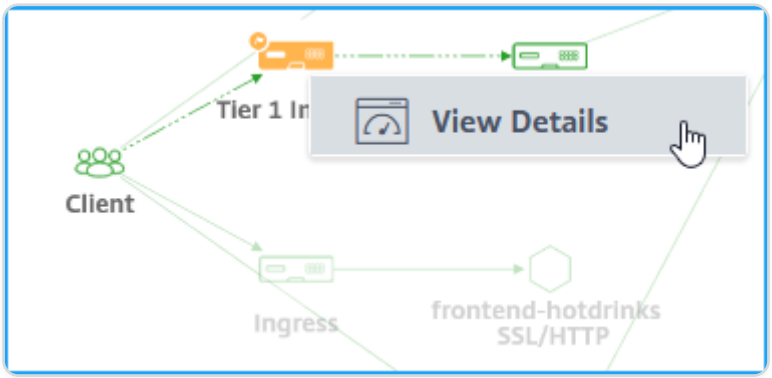
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

该图还使您能够查看所选时间段的预期范围。根据示例，您可以查看：

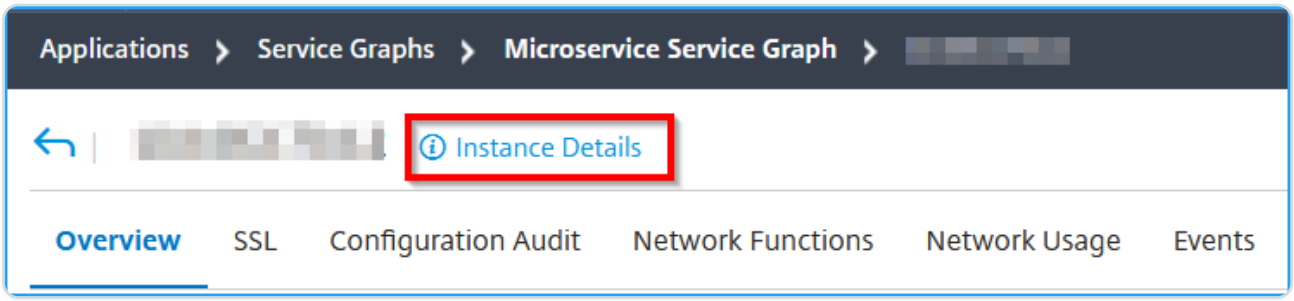
- 预期响应时间范围在 1 毫秒到 9 毫秒之间。
- 检测到服务有两个异常（一个为 60 毫秒，另一个为 25 毫秒），因为服务响应时间已超出预期范围（介于 1 毫秒和 9 毫秒之间）。

查看入口详细信息以排查问题

在服务图中，单击入口并选择**查看详细信息**，以可视化为 Kubernetes 集群配置的 NetScaler 实例的详细信息。



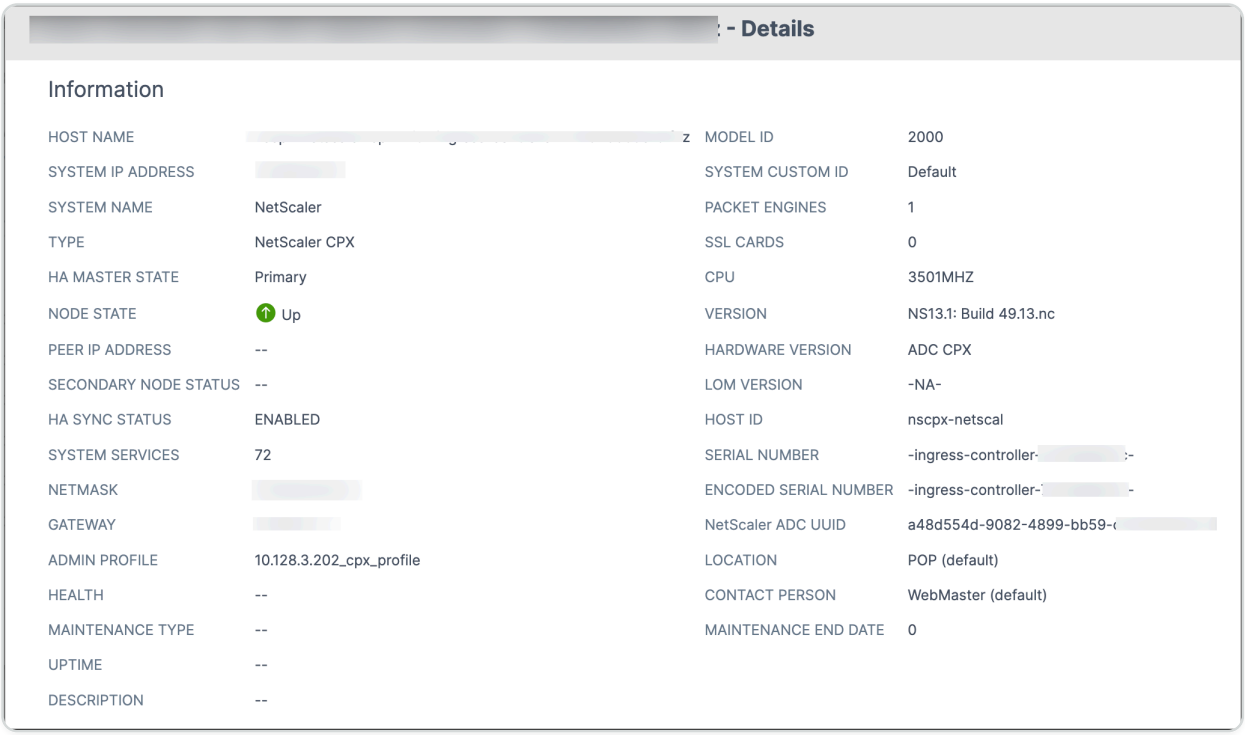
单击**实例详细信息**以查看详细信息。



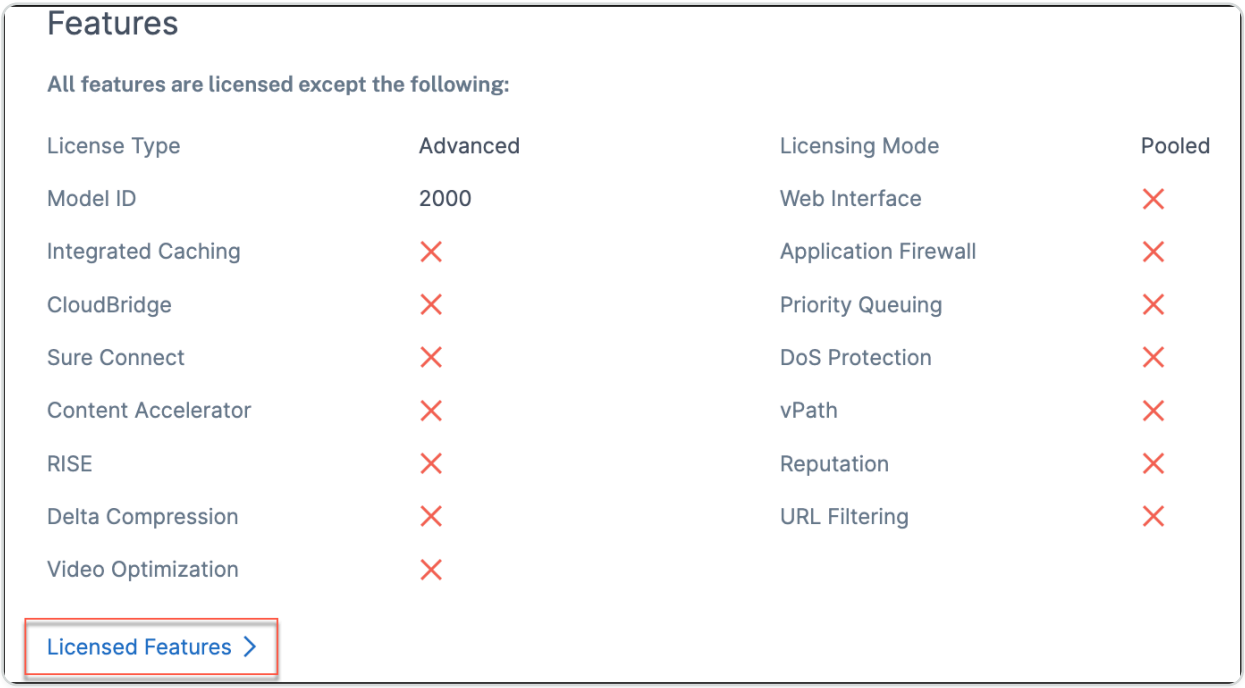
显示以下详细信息：

- **信息** - 实例详细信息，例如实例类型、部署类型、版本、型号等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **功能** – 默认情况下，显示未获得许可的功能。单击**已许可功能**以查看已获得许可的功能。

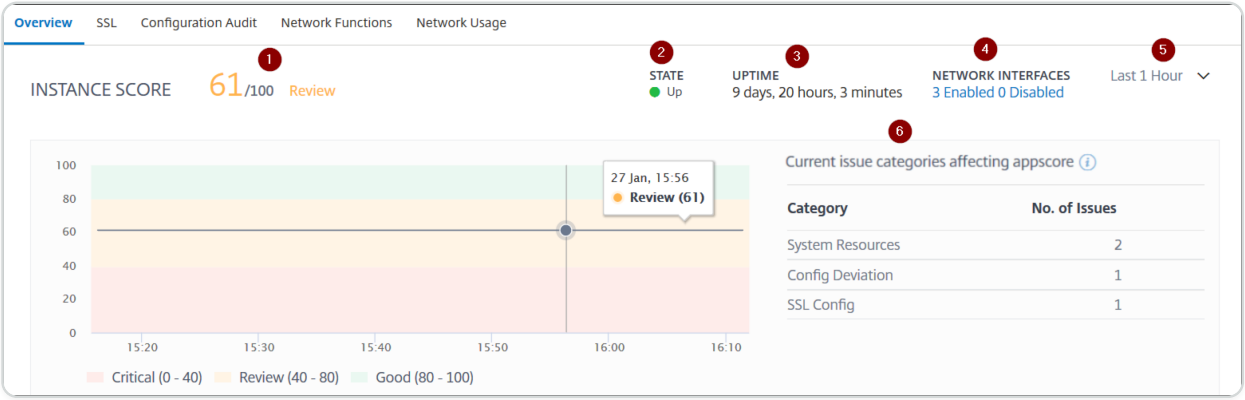


- **模式** – 默认情况下，显示实例上所有已禁用的模式。单击**查看已启用模式**以查看实例上已启用的模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实例仪表板提供实例概述，您可以在其中查看以下详细信息：

- **实例分数**



1 – 指示选定时间段内当前的 NetScaler 实例分数。最终分数计算方式为 **100 减去总罚分**。图表显示了选定时间段内的分数范围。

2 – 指示 NetScaler 实例的当前状态，例如**正常运行**、**停止运行**和**停止服务**。

3 – 指示 NetScaler 实例正常运行的持续时间。

4 – 指示实例已启用和已禁用的网络接口总数。单击可查看详细信息，例如网络接口名称和状态（已启用或已禁用）。

5 – 从列表中选择时间段以查看实例详细信息。

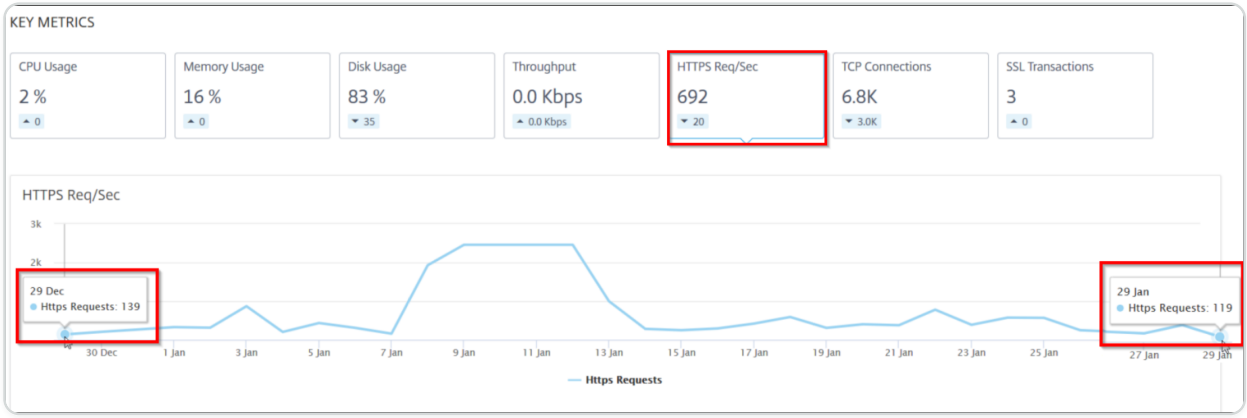
6 – 显示 NetScaler 实例的总问题数和问题类别。

- **关键指标**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单击每个选项卡可查看详细信息。在每个指标中，您可以查看选定时间的平均值和差异值。

下图是 HTTPS 请求/秒的示例，选定时间段为过去 1 个月。值 **692** 是过去 1 个月期间的平均 HTTPS 请求/秒，值 **20** 是差异值。在图中，初始值为 **139**，最终值为 **119**。差异值为 **139 – 119 = 20**。



您可以以图表形式查看选定时间段内的以下实例指标：

- **CPU 使用率** – 选定持续时间内实例的平均 CPU 百分比（显示数据包 CPU 和管理 CPU 的使用率）。
- **内存使用率** – 选定持续时间内实例的平均内存使用百分比。
- **磁盘使用率** – 选定持续时间内实例的平均磁盘空间百分比。
- **吞吐量** – 选定持续时间内实例处理的平均网络吞吐量。
- **每秒 HTTPS 请求数** – 实例在选定持续时间内接收的平均 HTTPS 请求数。
- **TCP 连接数** – 客户端和服务器在选定持续时间内建立的平均 TCP 连接数。
- **SSL 事务数** – 实例在选定持续时间内处理的平均 SSL 事务数。

- **问题**

您可以查看 NetScaler 实例中出现的以下问题：

问题类别	描述	问题
系统资源	显示与 NetScaler 系统资源（例如 CPU、内存、磁盘使用情况等）相关的所有问题。	- CPU 使用率高
		- 内存使用率高
		- 磁盘使用率高

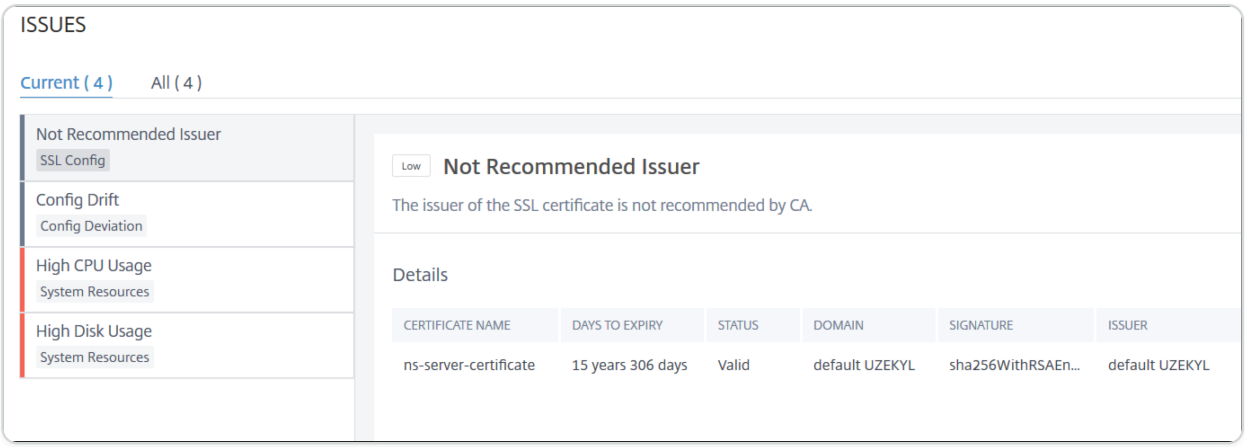
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题类别	描述	问题
		- SSL 卡故障
		- 电源故障
		- 磁盘错误
		- 闪存错误
		- 网卡丢弃
SSL 配置	显示 NetScaler 实例上与 SSL 配置相关的所有问题。	- SSL 证书过期
		- 不推荐的颁发者
		- 不推荐的算法
		- 不推荐的密钥强度
配置偏差	显示 NetScaler 实例中应用的配置作业相关的所有问题。	- 配置漂移
		- 运行中与模板
容量问题	显示 NetScaler 容量问题。NetScaler Console 每五分钟从 NetScaler 实例轮询这些事件，并显示是否存在数据包丢弃或速率限制计数器增量。这些问题根据以下容量参数进行分类。	- 吞吐量限制已达到
		- PE CPU 限制已达到
		- PPS 限制已达到
		- SSL 吞吐量速率限制
		- SSL TPS 速率限制

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题类别	描述	问题
网络	显示实例中出现的操作问题。	有关更多信息，请参阅具有新指标的增强型基础架构分析。

单击每个选项卡以分析和排查问题。例如，假设某个实例在选定的时间段内出现以下错误：



- “**当前**”选项卡显示影响实例分数的当前 NetScaler 操作问题。
- “**所有**”选项卡显示在选定持续时间内检测到的所有基础架构问题。

分布式追踪

在服务图中，您可以使用分布式追踪视图来：

- 分析整体服务性能。
- 可视化所选服务与其相互依赖服务之间的通信流。
- 识别哪个服务指示错误并排除故障服务。
- 查看所选服务与其每个相互依赖服务之间的事务详细信息。

先决条件

要查看服务的追踪信息，您必须：

- 确保应用程序在发送任何东西向流量时维护以下追踪标头：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- x-request-id
- x-b3-traceid
- x-b3-spanid
- x-b3-parentspanid
- x-b3-sampled
- x-b3-flags
- x-ot-span-context

- 对于 **早于 1.7.23 的 CIC 版本**，请使用 `NS_DISTRIBUTED_TRACING` 和值 `yes` 更新 CPX YAML 文件

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
# Add cic as a sidecar
- name: cic
  image: "quay.io/citrix/citrix-k8s-ingress-controller:1.5.6"
  env:
  - name: "EULA"
    value: "yes"
  - name: "NS_IP"
    value: "127.0.0.1"
  - name: "NS_PROTOCOL"
    value: "HTTP"
  - name: "NS_PORT"
    value: "80"
  - name: "NS_DEPLOYMENT_MODE"
    value: "SIDECAR"
  - name: "NS_ENABLE_MONITORING"
    value: "YES"
  - name: "NS_DISTRIBUTED_TRACING"
    value: "yes"
  - name: "NS_LOGPROXY"
    value: "coe-tracing.default.svc.cluster.local"
  - name: POD_NAME
    valueFrom:
      fieldRef:
        apiVersion: v1
        fieldPath: metadata.name
  - name: POD_NAMESPACE
    valueFrom:
      fieldRef:
        apiVersion: v1
        fieldPath: metadata.namespace
  args:
    - --ingress-classes
      watches-ingress
  imagePullPolicy: Always
```

- 对于 **晚于 1.7.23 的 CIC 版本**，您必须使用 ConfigMap。

  ConfigMap 允许您将配置与 Pod 分离，并使您的工作负载可移植。使用 ConfigMap，您可以轻松更改和管理工作负载配置，并减少将配置数据硬编码到 Pod 规范的需要。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

借助 ConfigMap 支持，您可以在保持 NetScaler Ingress Controller Pod 运行的同时自动更新配置。更新后无需重新启动 Pod。有关更多信息，请参阅 Ingress 控制器的 ConfigMap 支持。

使用 ConfigMap，您可以启用或禁用分布式跟踪、事件、审计日志等。要使用 ConfigMap：

a. 使用所需参数创建 YAML 文件。

以下 YAML 示例文件已启用分布式跟踪，并禁用了其他变量，例如审计日志、事件和事务：

```
apiVersion: v1

kind: ConfigMap

metadata:

  name: cic-configmap

  namespace: default

data:

  LOGLEVEL: 'debug'

  NS_PROTOCOL: 'http'

  NS_PORT: '80'

  NS_HTTP2_SERVER_SIDE: 'ON'

  NS_ANALYTICS_CONFIG: |

    distributed_tracing:

      enable: 'true'

      samplingrate: 100

    endpoint:

      server: <AgentIP> / <AppserverIP>

    timeseries:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      port: 5563
      metrics:
        enable: 'true'
        mode: 'avro'
      auditlogs:
        enable: 'false'
      events:
        enable: 'false'
    transactions:
      enable: 'false'
      port: 5557
```

注意

> 您可以为 `Samplingrate` 提供 0 到 100 之间的值。NetScaler Console 将显示指定数量的跟踪事务。

b. 使用以下方式部署 ConfigMap：

`kubectl create -f <configmap-yaml>.yaml`

c. 编辑 CPX YAML 文件，并使用 `envFrom` 或 `args` 来指定以下参数：

```
envFrom:
 - configMapRef:
     name: cic-configmap
```

或

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  args:
     - --configmap
       default/cic-configmap
```

ConfigMap YAML 配置部署在 CIC 中。

d. 如果要更改任何变量的值，请编辑 ConfigMap 中的值。在此示例中，所有其他变量都从 `false` 更改为 `true`。

```
apiVersion: v1

kind: ConfigMap

metadata:

  name: cic-configmap

  namespace: default

data:

  LOGLEVEL: 'debug'

  NS_PROTOCOL: 'http'

  NS_PORT: '80'

  NS_HTTP2_SERVER_SIDE: 'ON'

  NS_ANALYTICS_CONFIG: |

    distributed_tracing:

      enable: 'true'

      samplingrate: 100

    endpoint:

      server: <AgentIP> / <AppserverIP>

    timeseries:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

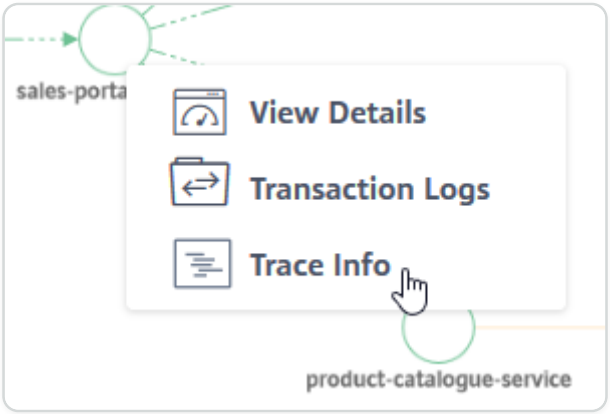
```
      port: 5563
      metrics:
        enable: 'true'
        mode: 'avro'
      auditlogs:
        enable: 'true'
      events:
        enable: 'true'
    transactions:
      enable: 'true'
      port: 5557
```

e. 使用以下命令重新应用 ConfigMap：

```
kubectl apply -f <yaml-file>.yaml
```

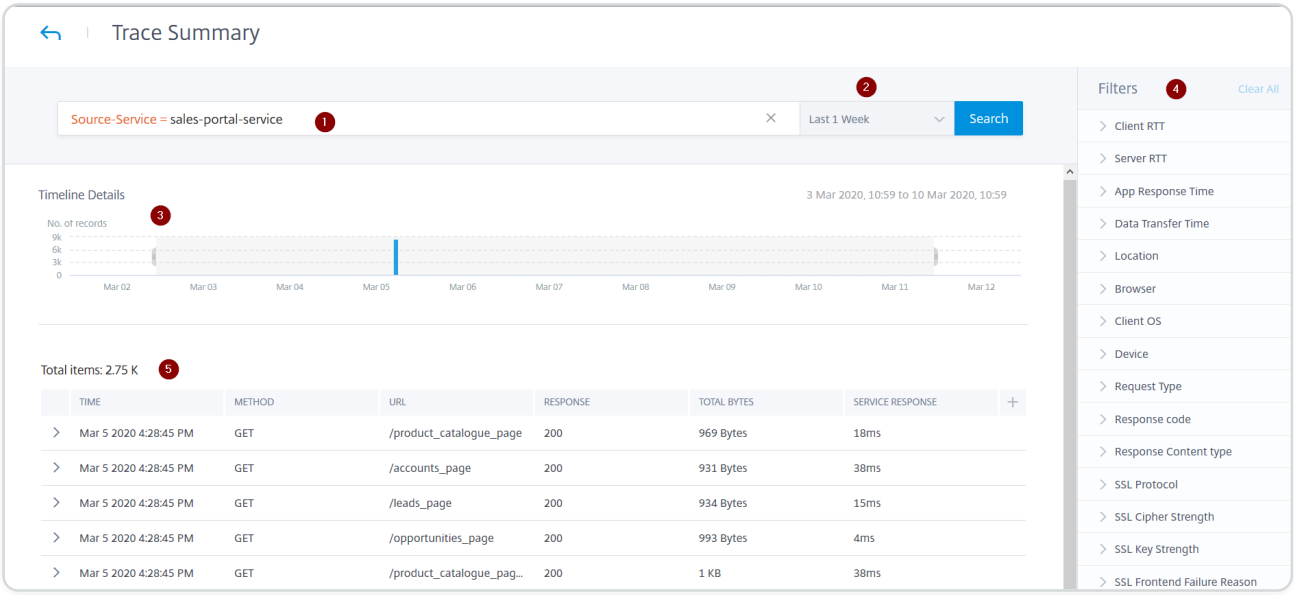
查看服务跟踪详细信息

在服务图中，单击一个服务，然后选择**跟踪信息**。



所选服务的跟踪摘要页面随即显示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



跟踪摘要显示：

- 高级搜索，可让您搜索事务并提供建议和运算符 (1)。有关更多信息，请参阅高级搜索。
- 时间持续时间列表，可让您选择时间持续时间，例如 1 小时、12 小时、1 天、1 周、1 个月和自定义时间 (2)。
- 时间线详细信息图，可让您拖动并选择以显示特定时间段的结果 (3)。
- 筛选器面板，可让您从每个指标中选择选项 (4)。
- 所选服务的事务详细信息 (5)。

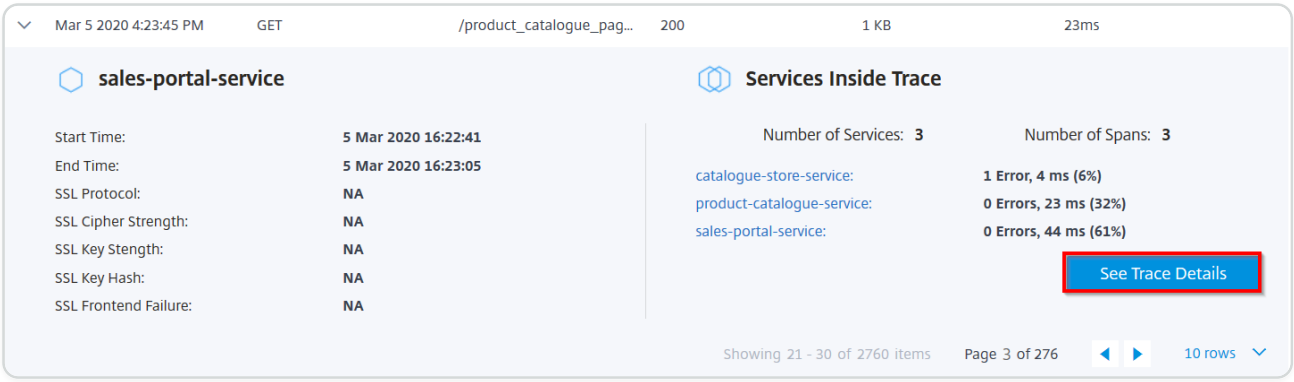
查看事务详细信息

单击事务以深入查看详细信息。您可以查看所选服务的事务详细信息，例如：

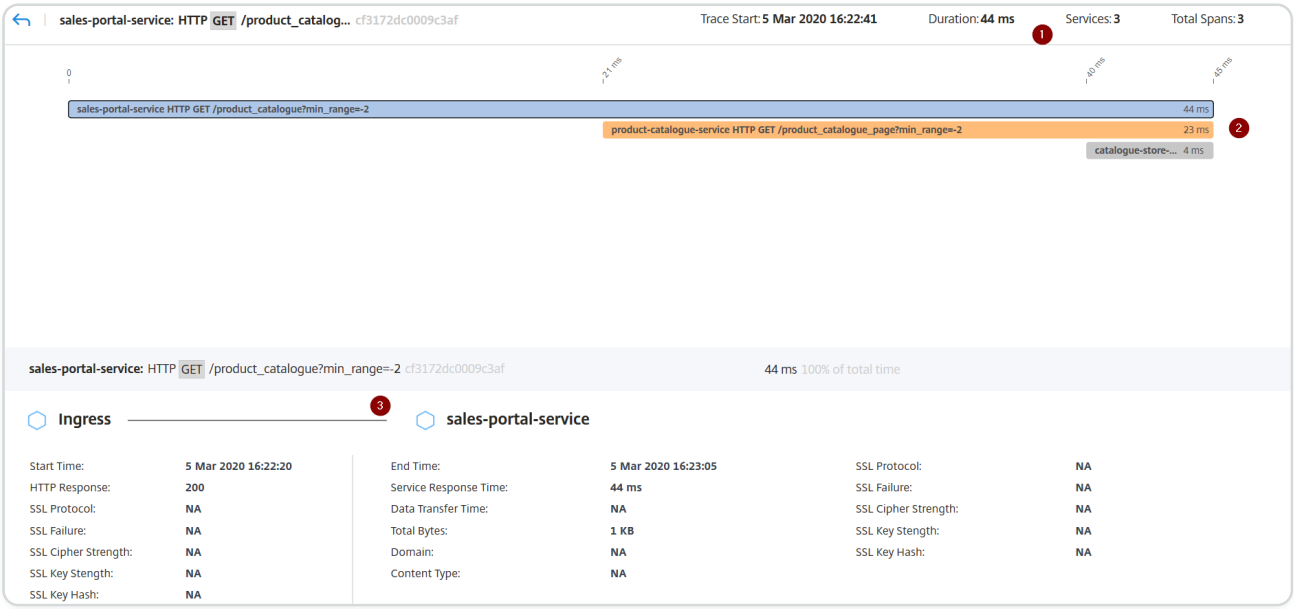
- 开始时间
- 结束时间
- SSL 指标
- 与相互依赖的服务通信（以及每个服务的错误和响应时间）。

以下示例表示来自 `catalogue-store-service` 的错误。单击 **查看跟踪详细信息** 以获取更多详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



显示“跟踪详细信息”页面。



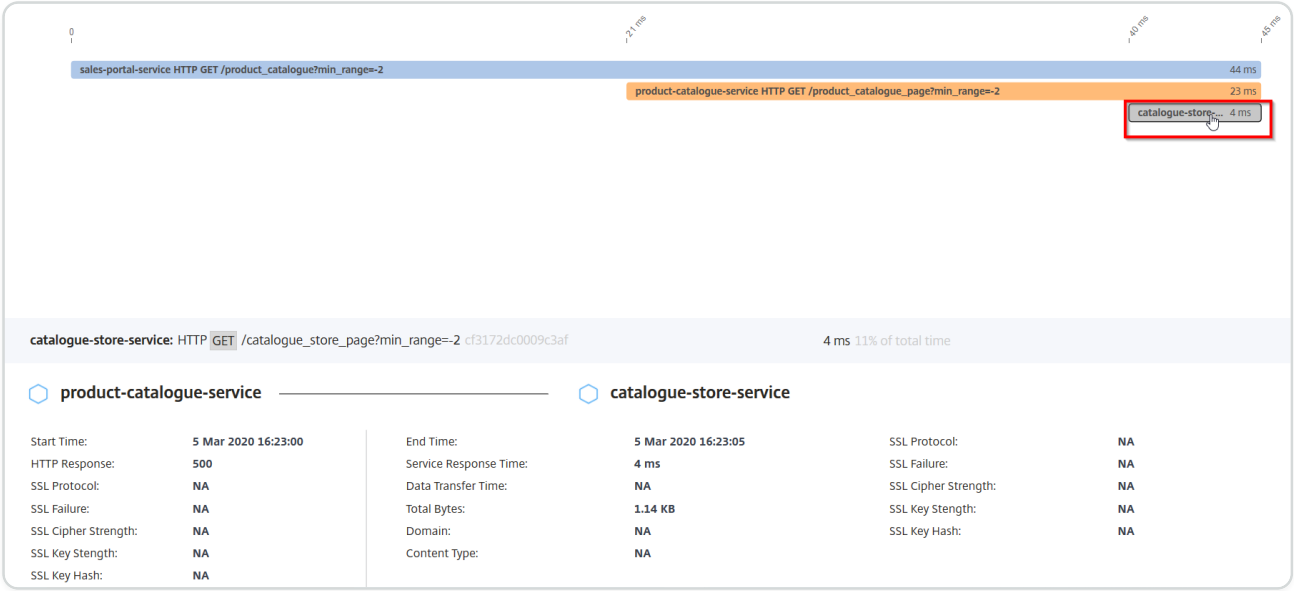
1 – 显示事务的开始时间、响应时间、服务总数和跨度总数。

2 – 显示与相互依赖服务通信的所选服务的详细信息。您可以单击每个事务以查看详细信息。

3 – 显示每个服务的事务详细信息。

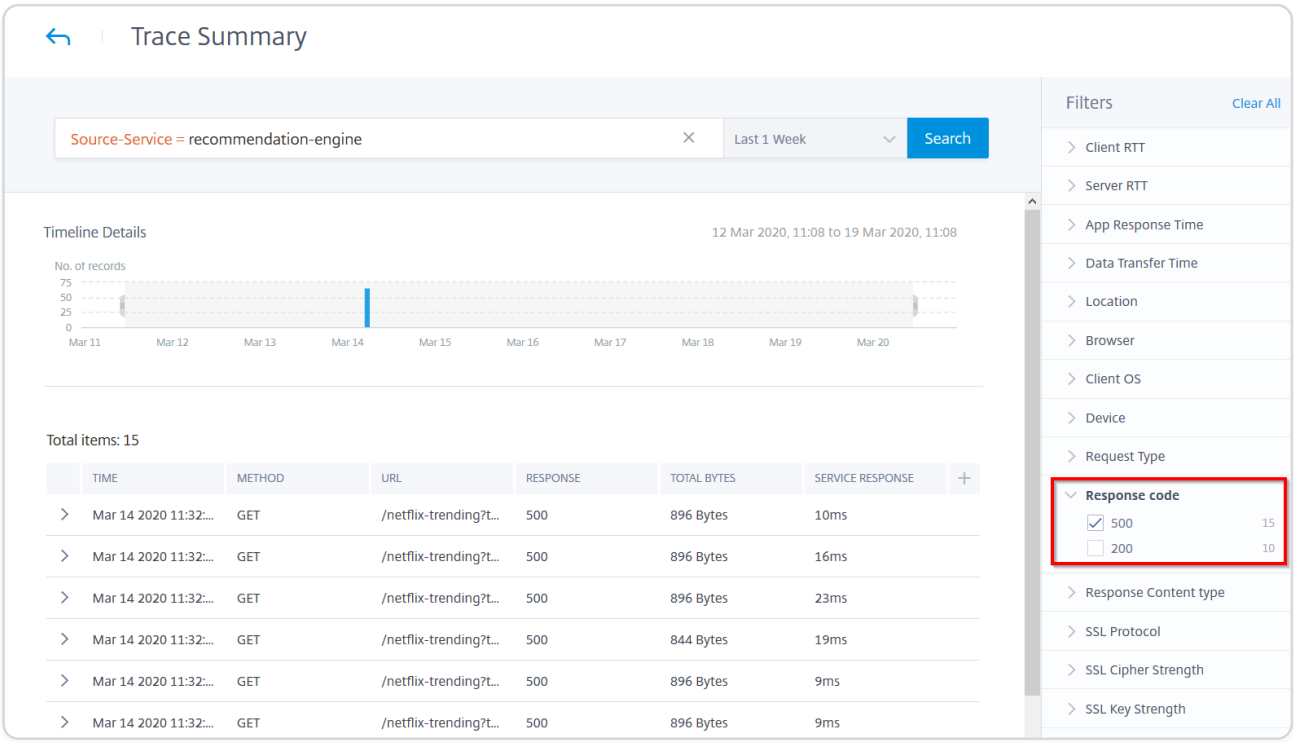
根据示例图像，`catalogue-store-service` 指示了一个错误。单击 `catalogue-store-service` 可用的事务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



`product-catalogue-service` 和 `catalogue-store-service` 之间的事务详细信息显示 HTTP 响应为 500。通过这些详细信息，作为管理员，您可以分析错误服务并排查 `product-catalogue-service` 作为解决方案。

您还可以通过在“**筛选器**”面板下从每个指标中选择选项来筛选结果。例如，如果要查看所有 5xx 事务，请单击“**响应代码**”并选择“**500**”。



- **客户端 RTT**：数据包从客户端传输所需的时间。
- **服务器 RTT**：数据包从服务器传输所需的时间。
- **应用响应时间**：应用程序平均响应时间
- **数据传输时间**：数据传输大小以及服务之间传输数据的速率。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **位置**：客户端位置
- **浏览器**：客户端使用的浏览器类型。例如：Chrome、Firefox。
- **客户端操作系统**：根据浏览器中的用户代理详细信息确定的客户端操作系统。
- **设备**：根据浏览器中的用户代理详细信息确定的设备。例如：平板电脑、移动设备。
- **请求类型**：事务请求类型。例如：GET。
- **响应代码**：从服务器接收到的响应代码。例如：501、404、200。
- **响应内容类型**：事务内容类型。如果客户端请求的是 text/html，则服务器的响应也必须是 text/html。
- **SSL 协议**：客户端使用的 SSL 协议版本。例如：SSLv3。
- **SSL 密码强度**：基于 SSL 证书密钥大小的密码强度，例如高、中和低。
- **SSL 密钥强度**：SSL 密码强度是根据 SSL 证书密钥大小计算的。密钥长度定义了 SSL 算法的安全性。例如：2048
- **SSL 前端故障原因**：前端 SSL 握手错误消息。例如：SSL CLIENTAUTH FAILURE

查看服务图中部分或无数据的诊断详细信息

在完成所需的服务图配置 并将 Kubernetes 集群添加到 NetScaler Console 后，服务图开始填充数据。在某些情况下，您可能会发现服务图显示部分数据或不显示任何数据。服务图中部分数据或无数据的一些可能原因包括：

- 未配置静态路由
- Kubernetes 集群状态已关闭
- CPX 注册失败
- CPX 虚拟服务器未获得许可
- 未设置所需的分析配置，这会阻止服务图加载所有数据

作为管理员，当您看到服务图显示部分数据或不显示任何数据时，可能会发现很难分析原因。服务图页面中的诊断信息使您能够查看可能的原因和所需的措施，以解决部分数据或无数据的问题。

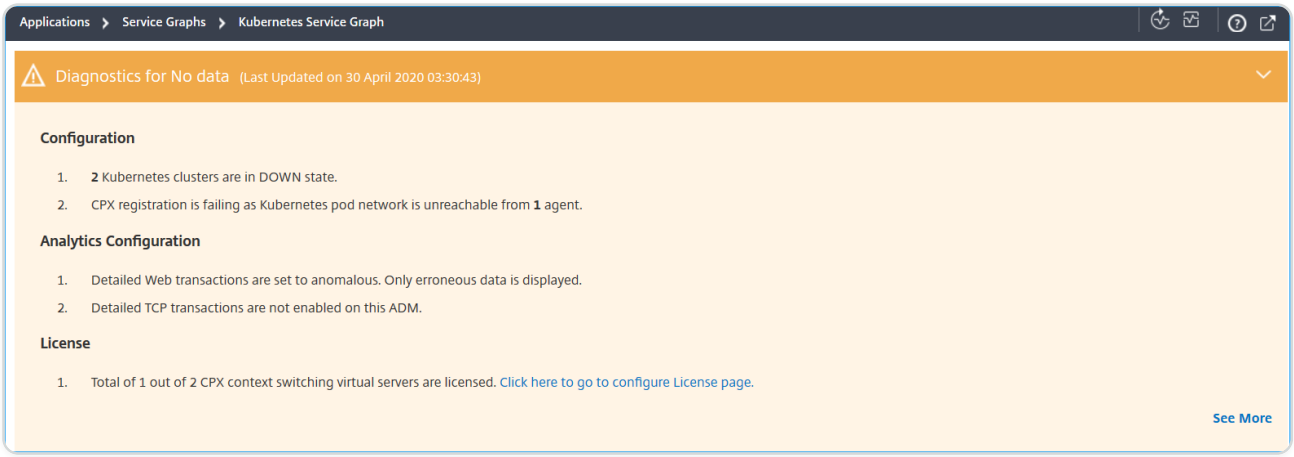
在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序** > **服务图**，然后单击 **微服务** 选项卡。

无数据的诊断

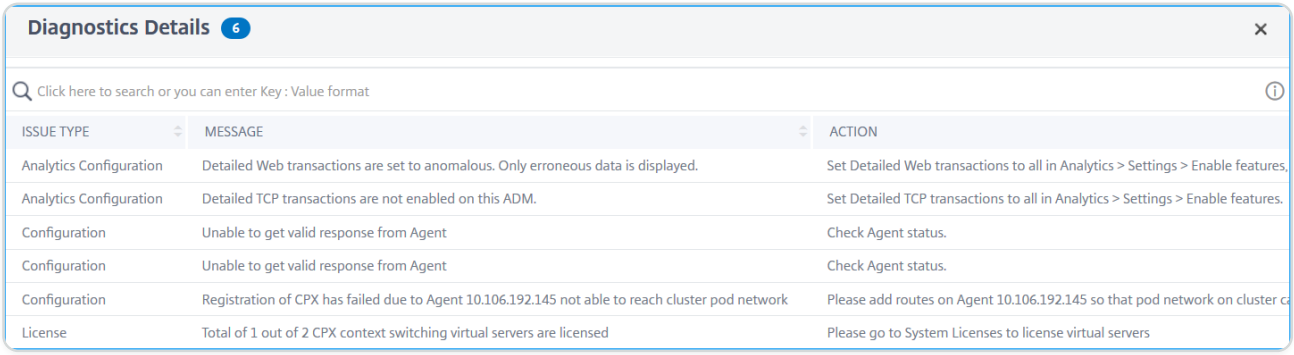
如果服务图不显示任何数据，则会显示以下诊断消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单击 > 查看详细信息。您可以查看服务图不显示任何数据的可能原因。下图是服务图中无数据的示例。



单击 **查看更多** 以查看问题的详细信息。

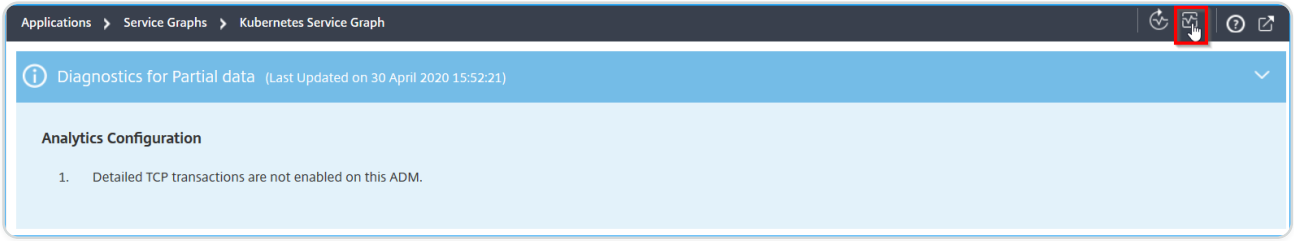


- **问题类型** – 指示问题是源于配置、分析配置还是许可。
- **消息** – 指示导致问题的原因。
- **操作** – 指示为解决问题必须执行的操作。

部分数据的诊断

如果服务图仅显示部分数据，请单击**显示诊断**按钮以查看诊断信息。

以下示例表明 TCP 事务已禁用。



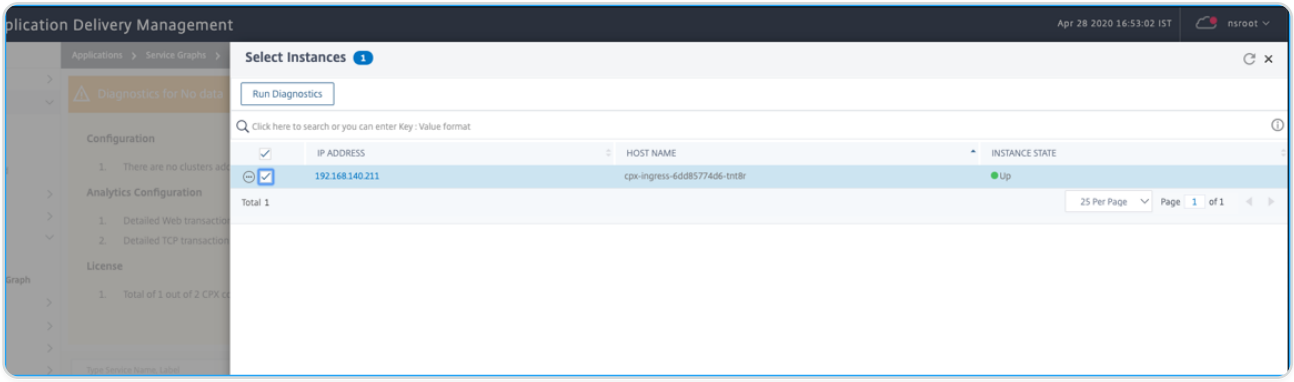
对于此示例，您必须通过导航到**设置 > 分析设置**将**TCP 事务设置**启用为**全部**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

故障排除

作为管理员，您可以使用这些诊断消息来验证并尝试解决这些问题。解决问题后，NetScaler Console 会定期自动运行诊断检查。诊断检查完成后，服务图中部分数据或无数据的问题将得到解决。

您还可以单击**运行诊断**，选择**CPX 实例**，然后单击**运行诊断**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

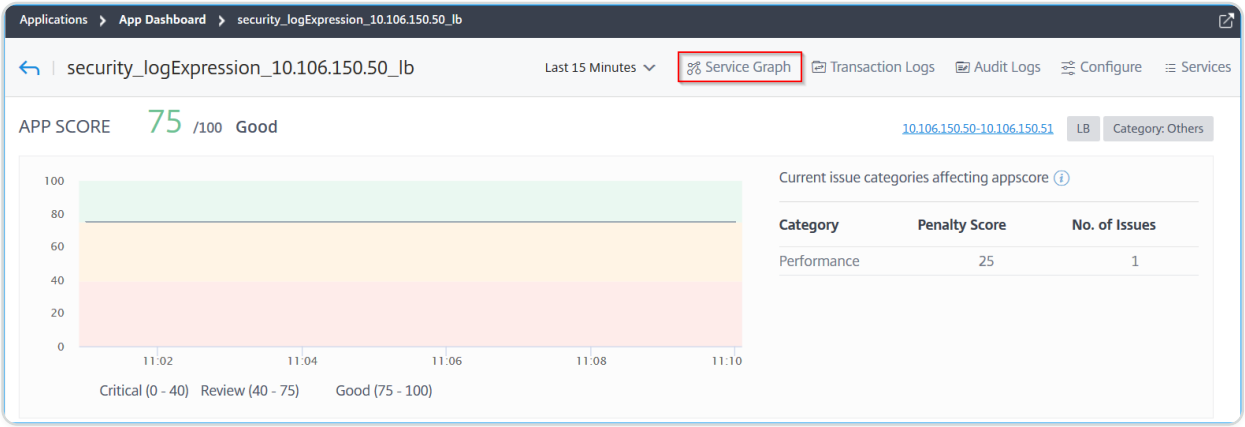
三层 Web 应用程序的服务图

要查看某个应用程序的服务图：

1. 导航到 **应用程序** > **仪表板**。
2. 选择一个应用程序。

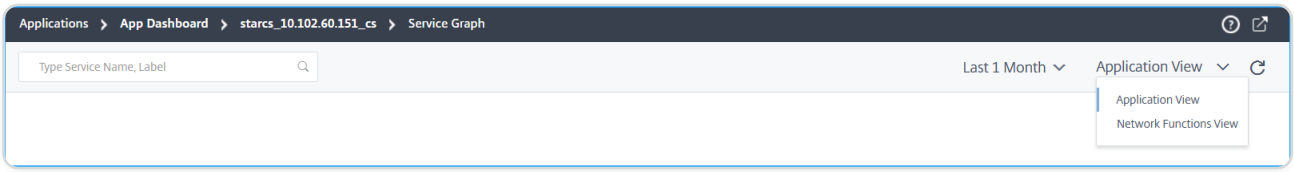
   随即显示应用程序详细信息页面。

3. 选择时间段，然后单击 **Service Graph**。



随即显示所选应用程序的服务图页面。

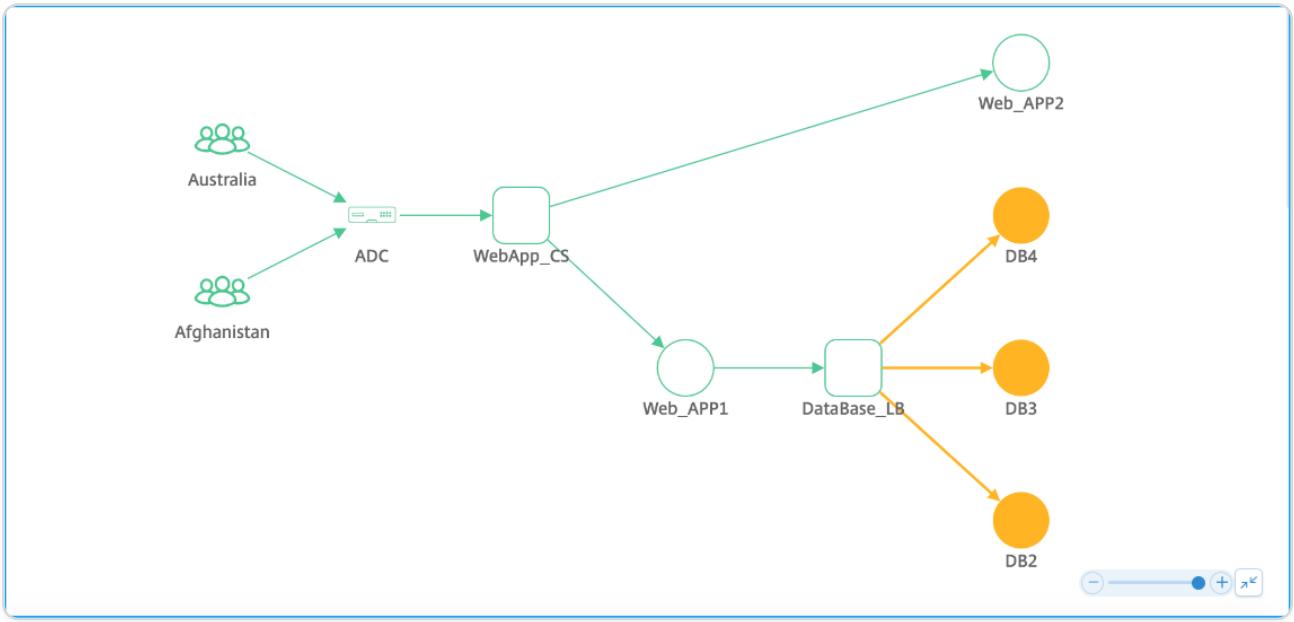
您可以在 **Application View** 或 **Network Functions View** 中查看服务图。



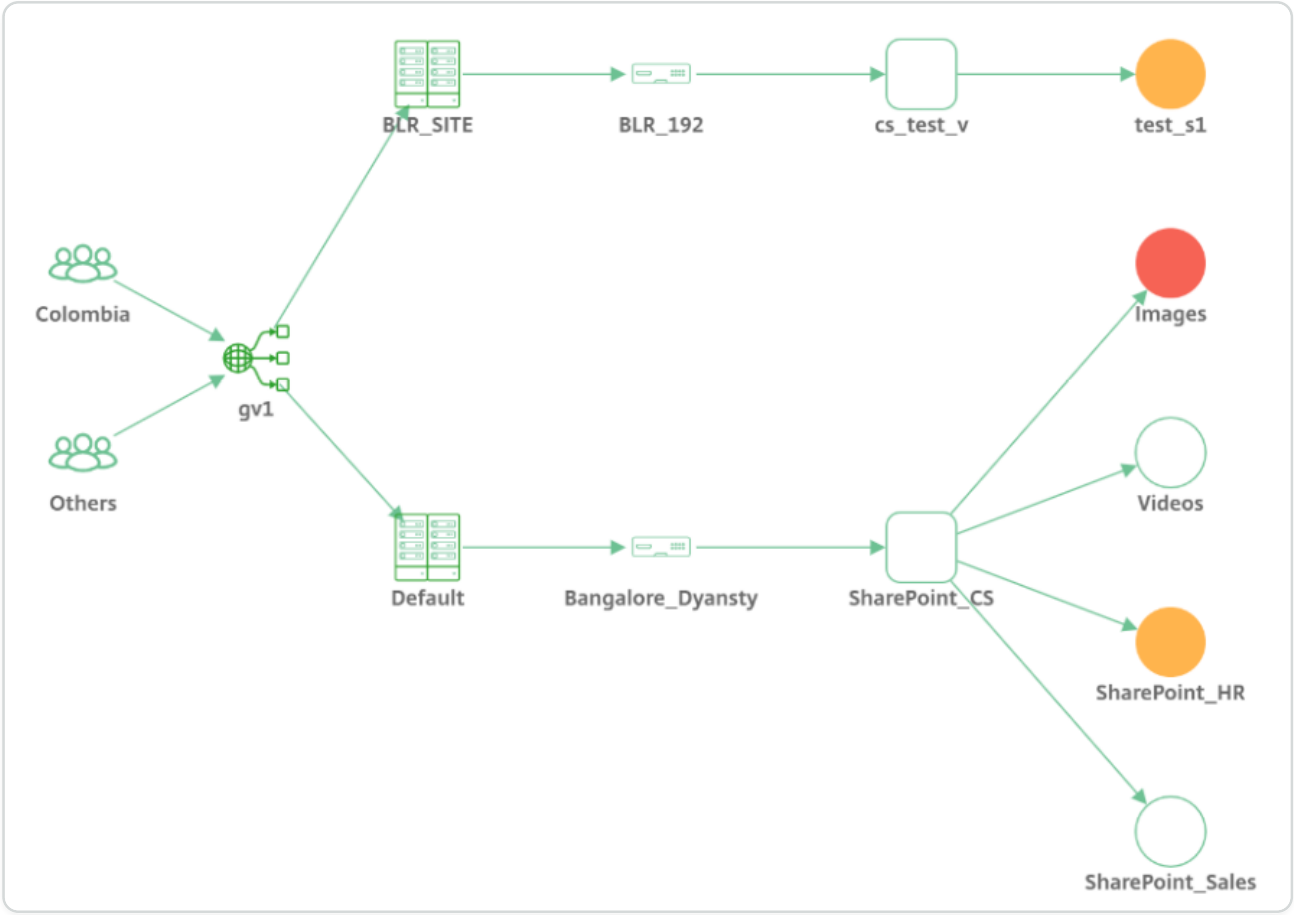
应用程序视图

显示应用程序配置的概述。在此视图中，您可以可视化客户端、NetScaler 和 Web 应用程序之间的通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于 GSLB 应用程序，您可以可视化客户端、数据中心、NetScaler 和服务之间的通信。



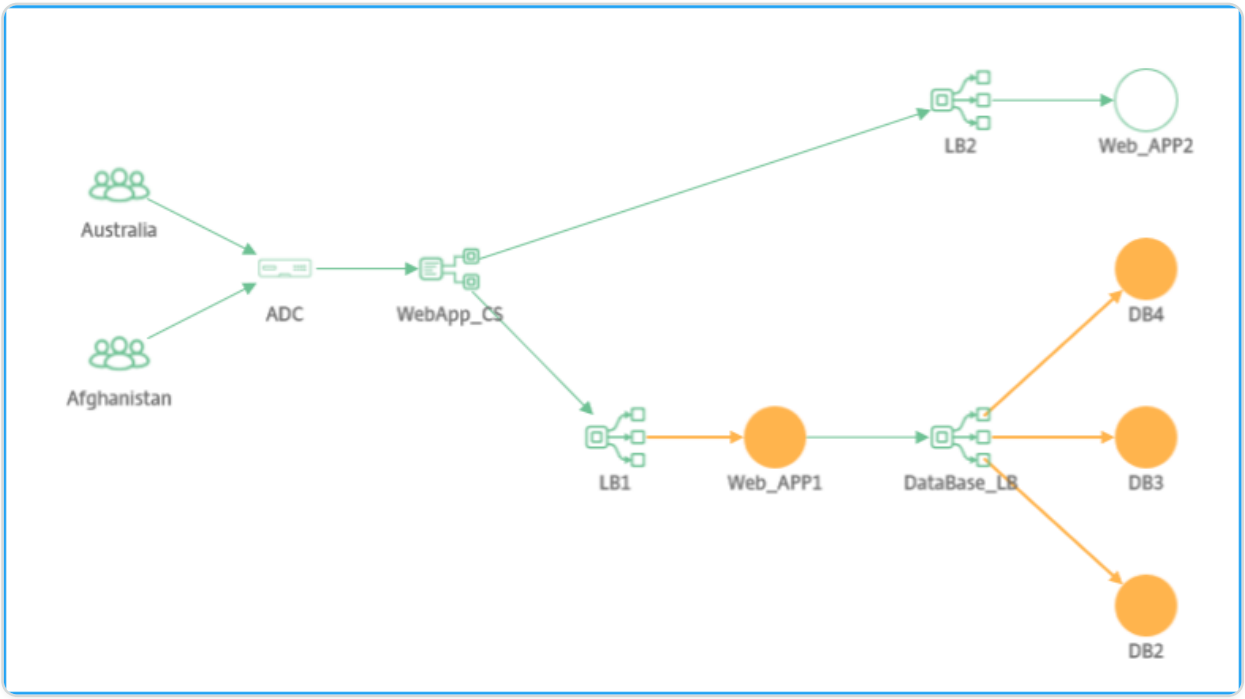
网络功能视图

显示与应用程序关联的虚拟服务器。在此视图中，您可以可视化 NetScaler 是否正在与以下各项通信：

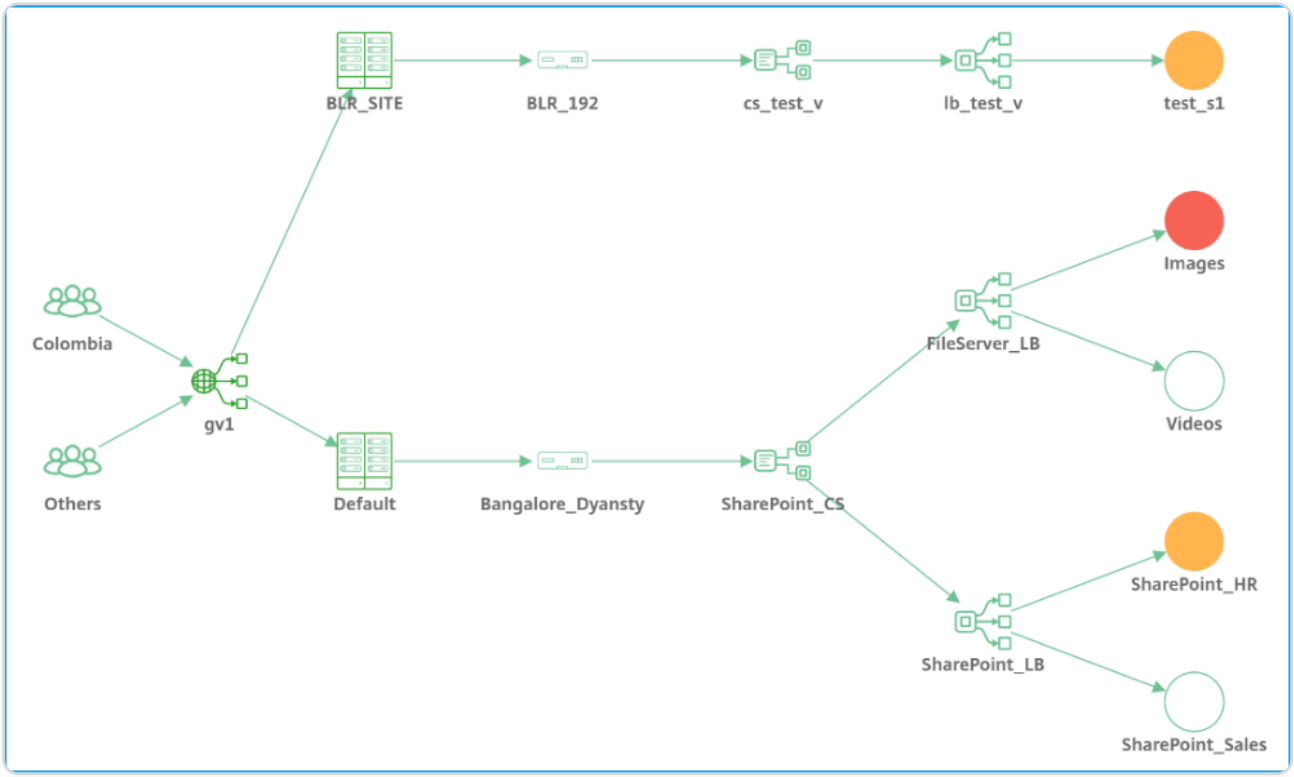
- 内容交换虚拟服务器以访问应用程序

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 负载平衡虚拟服务器以访问应用程序
- 内容交换和负载平衡虚拟服务器都用于访问应用程序



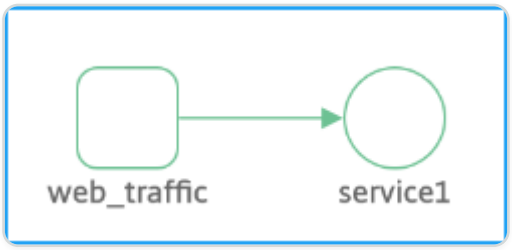
对于 GSLB 应用程序，详细信息与数据中心和 NetScaler 一起显示。



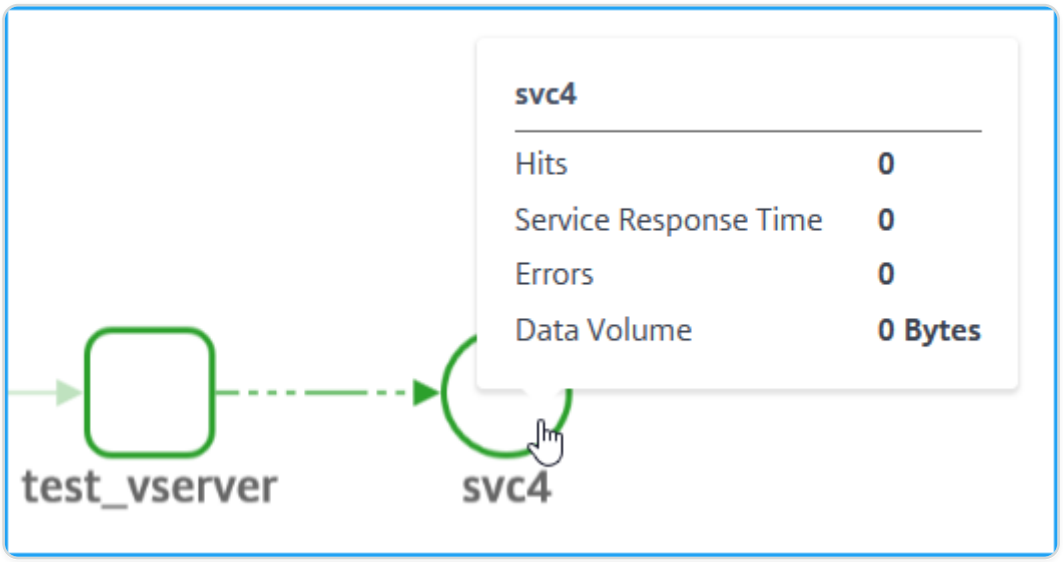
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

无活动事务的服务图视图

如果 NetScaler 和 Web 应用程序之间没有发生活动事务，则服务图仅显示应用程序的基本配置（不包括客户端和 NetScaler）。



当您将鼠标指针悬停在服务或虚拟服务器上时，由于没有事务，所有指标的详细信息都显示为 0。



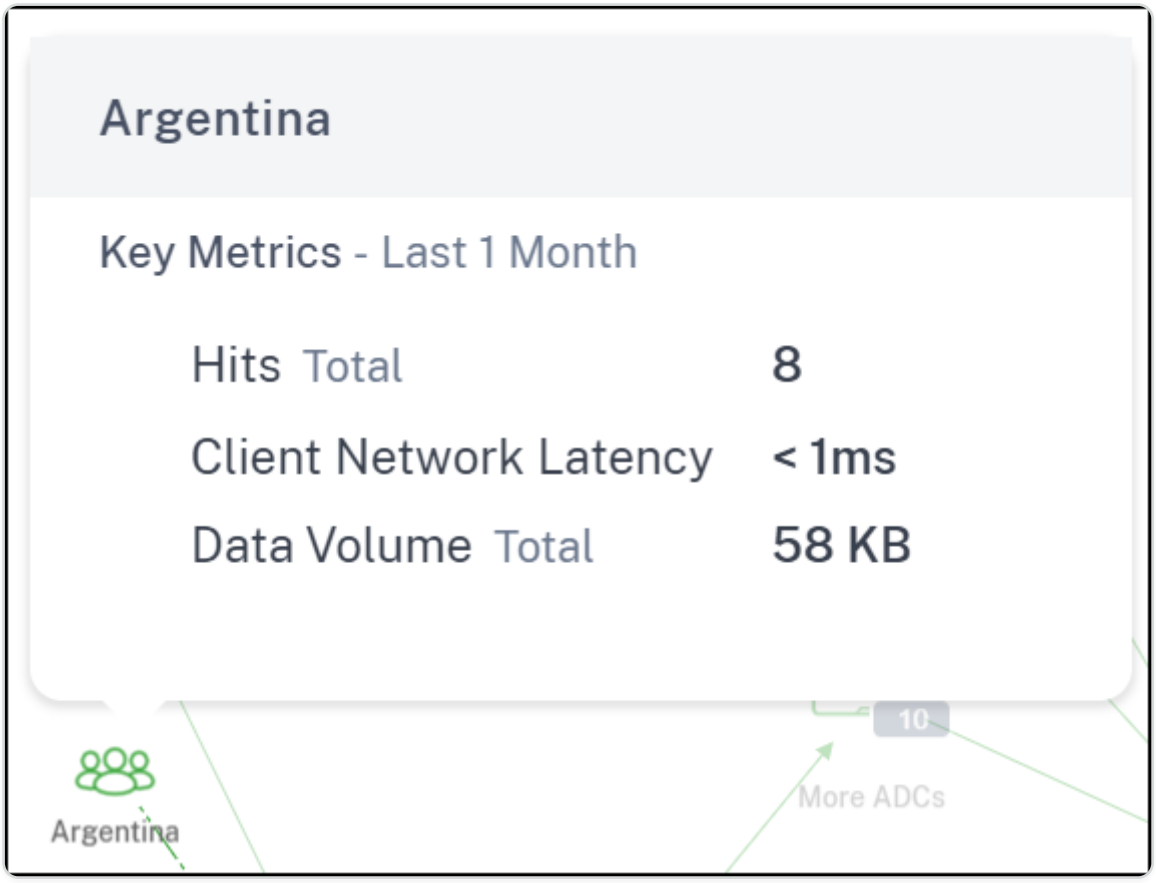
分析指标

将鼠标指针悬停在每个服务上，以在**应用程序视图**或**网络功能视图**中查看指标详细信息。

客户端指标

将鼠标指针悬停在客户端上以查看客户端指标。

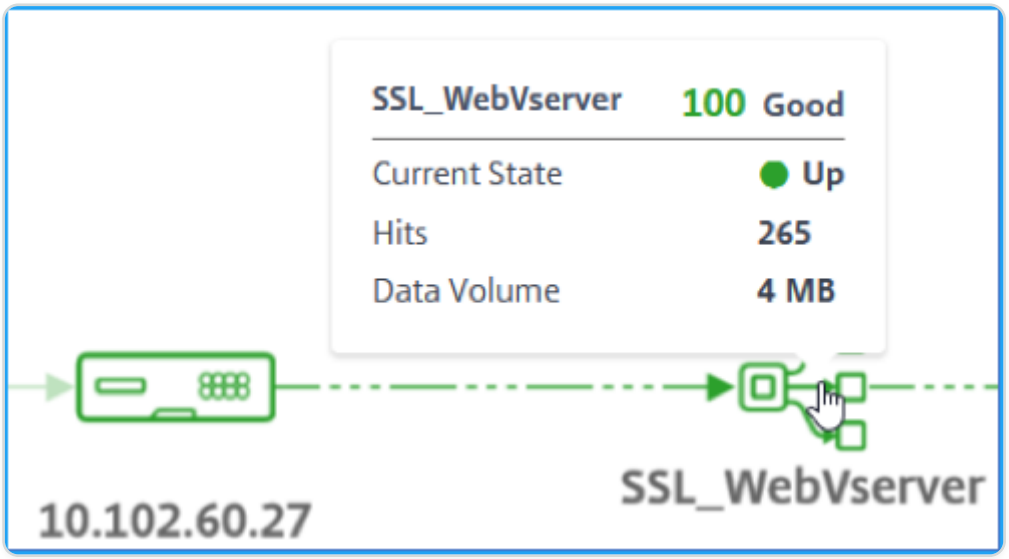
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **命中数** - 客户端收到的总请求数。
- **客户端网络延迟** – 指示来自客户端的网络延迟。
- **数据量** - 指示客户端处理的总数据量。

网络功能指标

将鼠标指针悬停在负载平衡或内容交换服务上以查看指标详细信息。



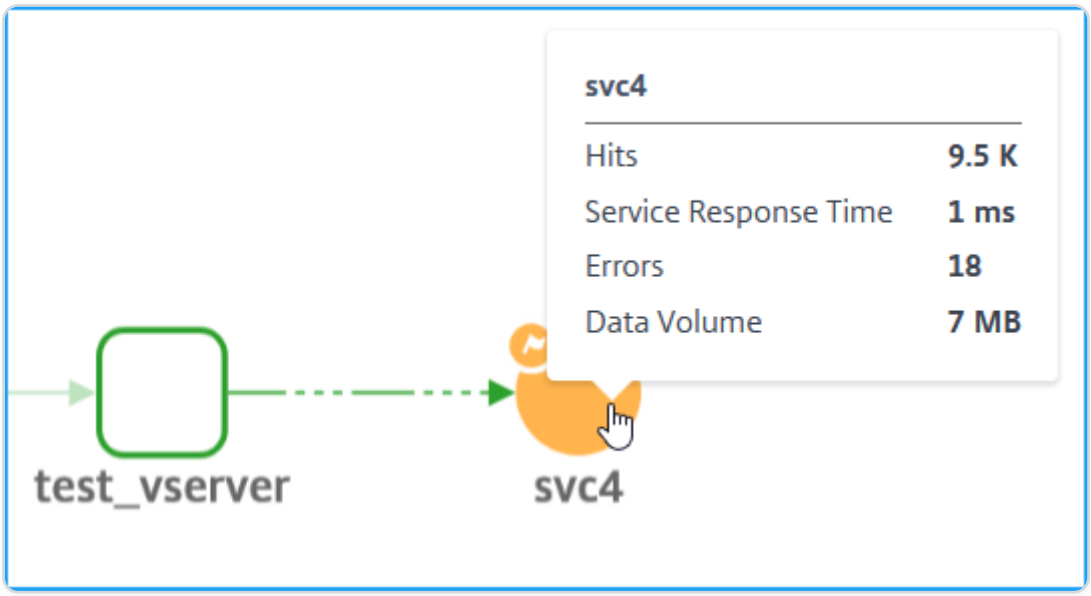
- **当前状态** – 指示虚拟服务器的当前状态

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **命中数** – 指示虚拟服务器收到的总命中数
- **数据量** – 指示虚拟服务器处理的总数据量

服务指标

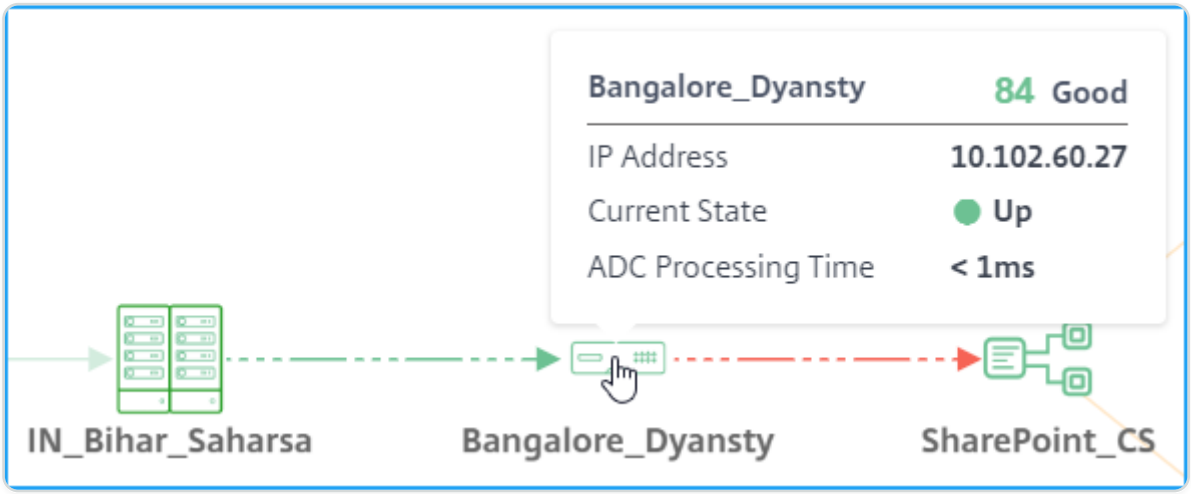
将鼠标指针悬停在服务（Web 应用程序）上以查看指标



- **命中数** – 表示服务接收到的总命中数
- **服务响应时间** – 表示服务的平均响应时间
- **错误数** – 表示服务发生的总错误数
- **数据量** – 表示服务处理的总数据量

NetScaler 指标（仅适用于 GSLB 应用程序）

将鼠标指针悬停在 NetScaler 上以查看指标。



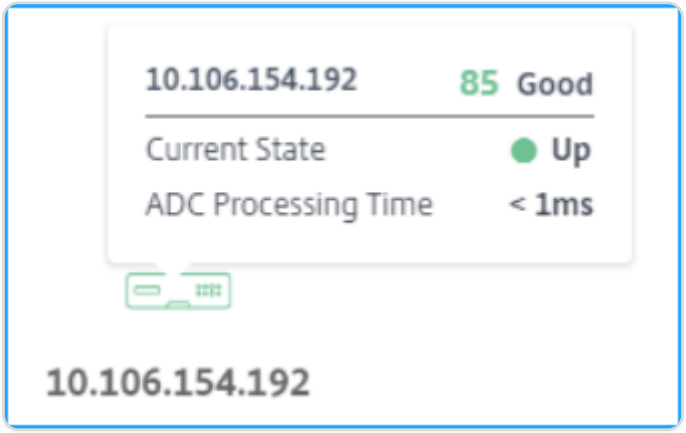
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 显示主机名和当前的 NetScaler 分数。该分数是根据不同的 NetScaler 潜在问题计算得出的。有关更多信息，请参阅实例分数。
- **IP 地址** – 表示 NetScaler IP 地址
- **当前状态** – 表示 NetScaler 状态，例如“正常”、“关闭”或“停止服务”
- **NetScaler 处理时间** – 表示 NetScaler 实例的平均处理时间

注意

如果未将主机名分配给 NetScaler：

- 将显示 NetScaler IP 地址而不是主机名。
- 在指标中，不显示 NetScaler IP 地址信息。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

服务图中所有应用程序的全局视图

导航到**应用程序** > **服务图**，然后点击**全局**。

全局服务图(/en-us/netscaler-console-service/media/global-sg-view.png)

服务图在选定的时间段内显示以下内容：

- 用户访问特定应用程序的区域
- 托管 NetScaler 实例的数据中心
- 来自所有 NetScaler 实例的总离散应用程序

  注意

  如果 NetScaler 实例没有离散应用程序，则从 NetScaler 实例指向离散虚拟服务器的箭头边缘不可见

- 来自所有 NetScaler 实例的总自定义应用程序
- 来自 NetScaler CPX 实例的总微服务应用程序

查看客户端指标

将鼠标指针悬停在客户端区域上以查看指标。

客户端指标(/en-us/netscaler-console-service/media/ga-sg-clientmetrics.png)

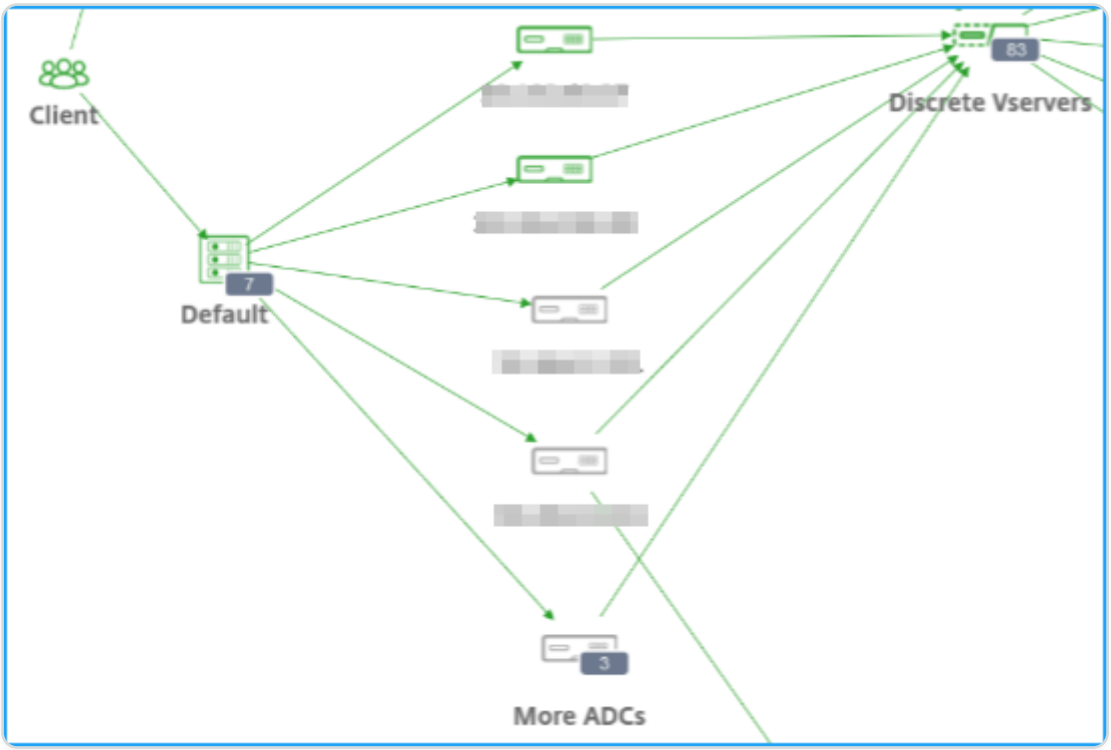
- **命中数** - 客户端收到的总请求数。
- **客户端网络延迟** – 指示来自客户端的网络延迟。
- **数据量** - 指示客户端处理的总数据量。

查看 NetScaler 详细信息

服务图使您能够查看：

- 数据中心及其分组的总 NetScaler 实例
- 每个数据中心中得分最低的 4 个 NetScaler 实例

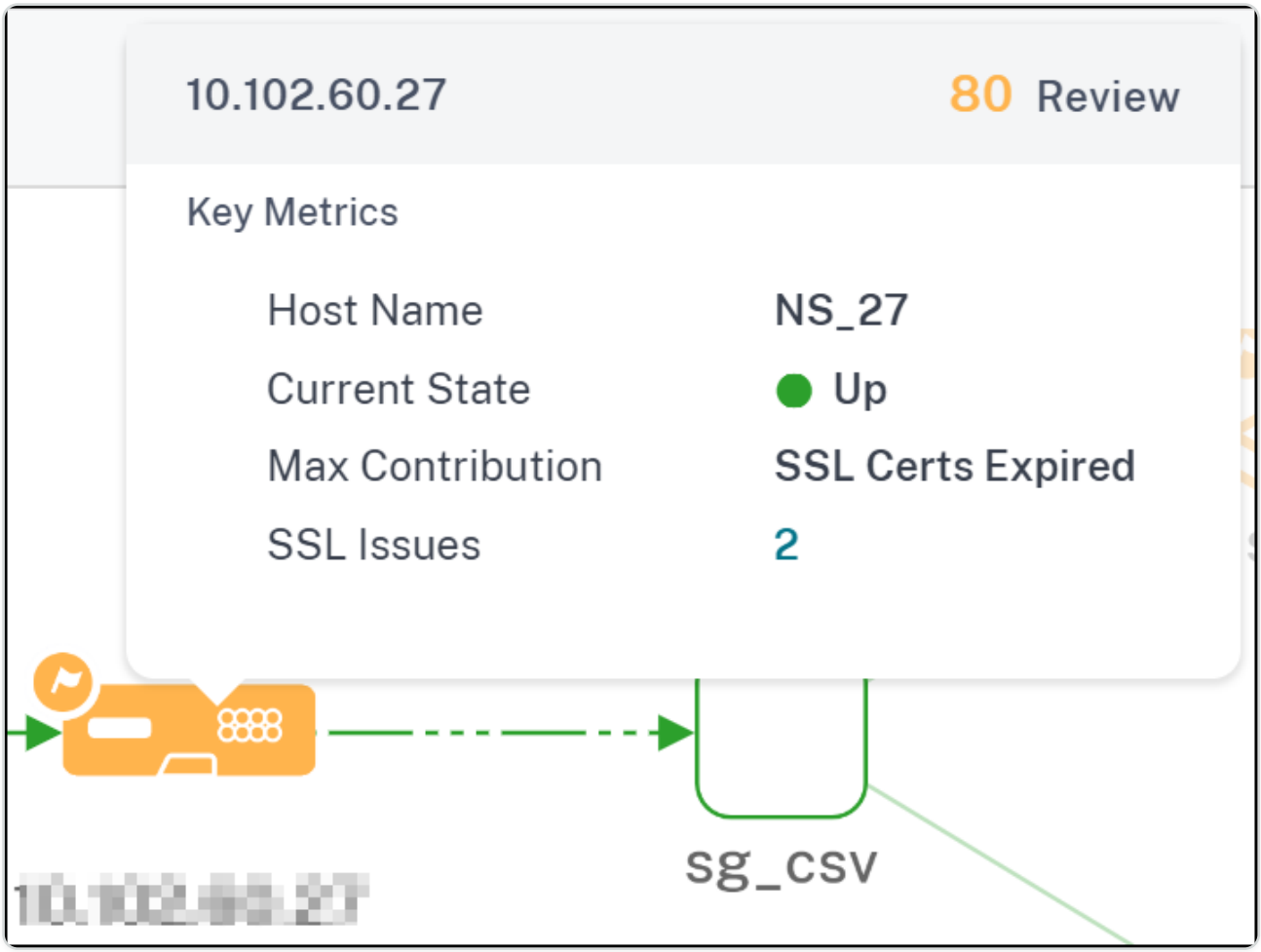
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **更多 NetScaler 实例**，通过选择相应的状态（严重、审查、良好和不适用）选项卡来查看所有 NetScaler 实例。

将鼠标指针悬停在 NetScaler 实例上以查看指标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以查看：

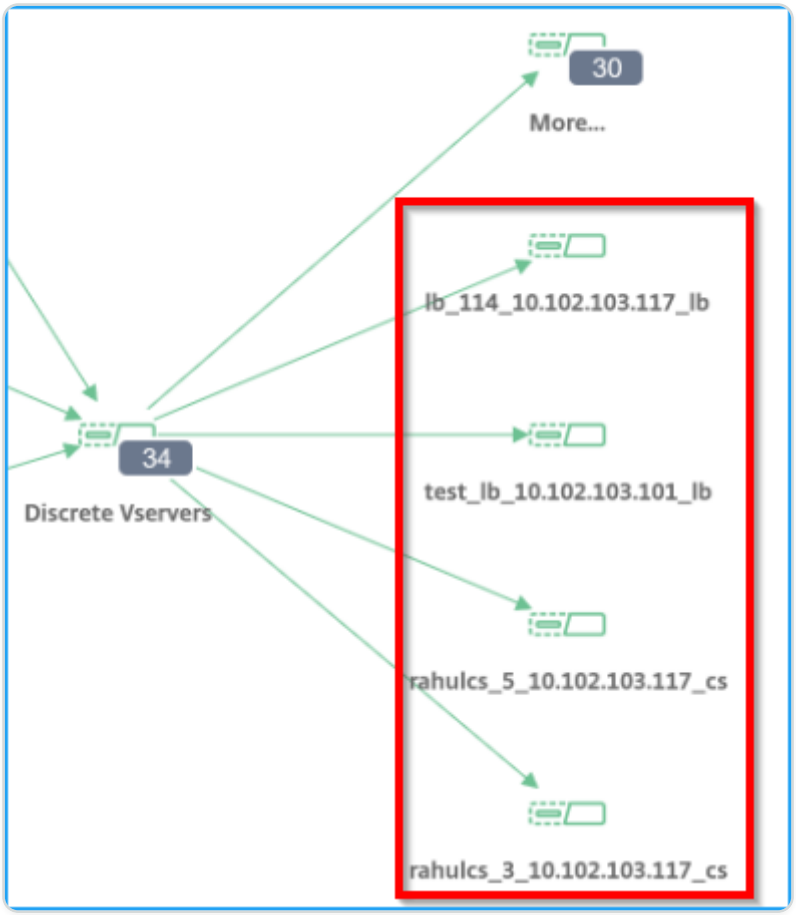
- NetScaler 实例 IP 地址和分数
- **主机名** – 指示分配给 NetScaler 实例的主机名
- **当前状态** – 指示 NetScaler 实例的当前状态，例如“正常”、“关闭”、“停止服务”。
- **最大贡献** – 指示影响当前 NetScaler 分数的首要问题。
- **SSL 问题** – 指示 NetScaler 实例中的 SSL 问题总数。单击错误计数可深入查看 SSL 错误详细信息。

单击 **NetScaler 实例** 可查看实例详细信息，例如实例分数、关键指标以及与 NetScaler 实例相关的问题。有关更多信息，请参阅 在基础架构分析中查看实例详细信息。

查看离散应用程序

服务图显示了得分最低的 4 个离散应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



假设您有以下离散应用程序：

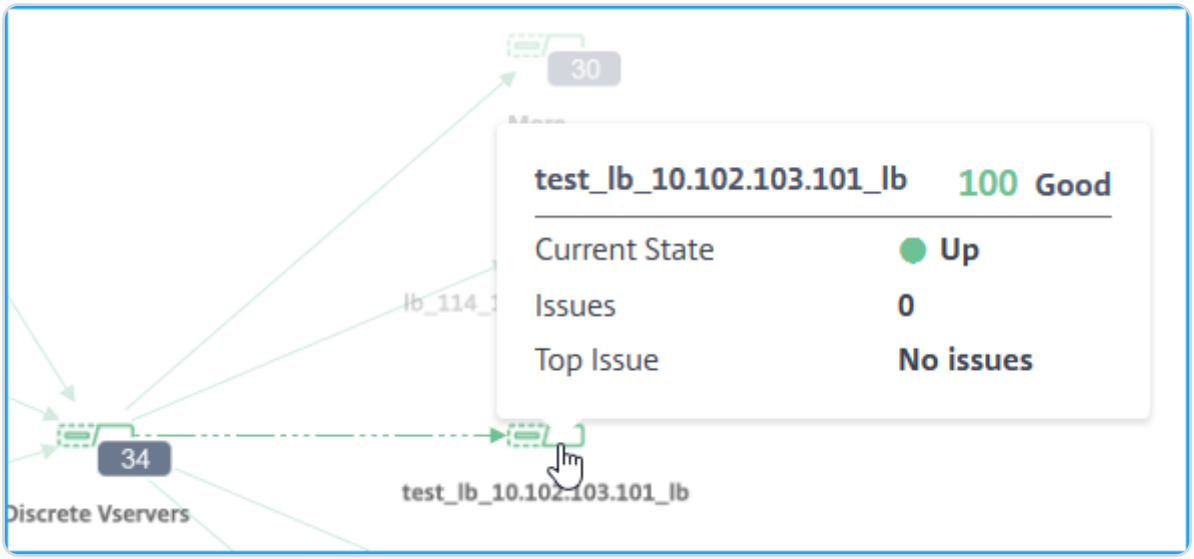
应用程序名称	NETSCALER	应用程序分数	应用程序状态
App1	10.102.29.50	35（严重）	正常运行
应用2	10.102.29.90	100 (良好)	关闭
应用 3	10.102.32.40	49 (审查)	启动
应用4	10.102.113.208	92 (良好)	关闭
应用5	10.102.25.25	86 (良好)	正常运行
App6	10.102.29.41	77 (良好)	正常运行
App7	10.102.29.102	41 (待审查)	正常运行

在此场景中，您可以将 App1、App3、App6 和 App7 视为服务图中得分最低的 4 个应用程序。

同样，您还可以查看**自定义**和**微服务**应用程序中得分最低的 4 个应用程序。

将鼠标指针悬停在服务上以查看指标信息。

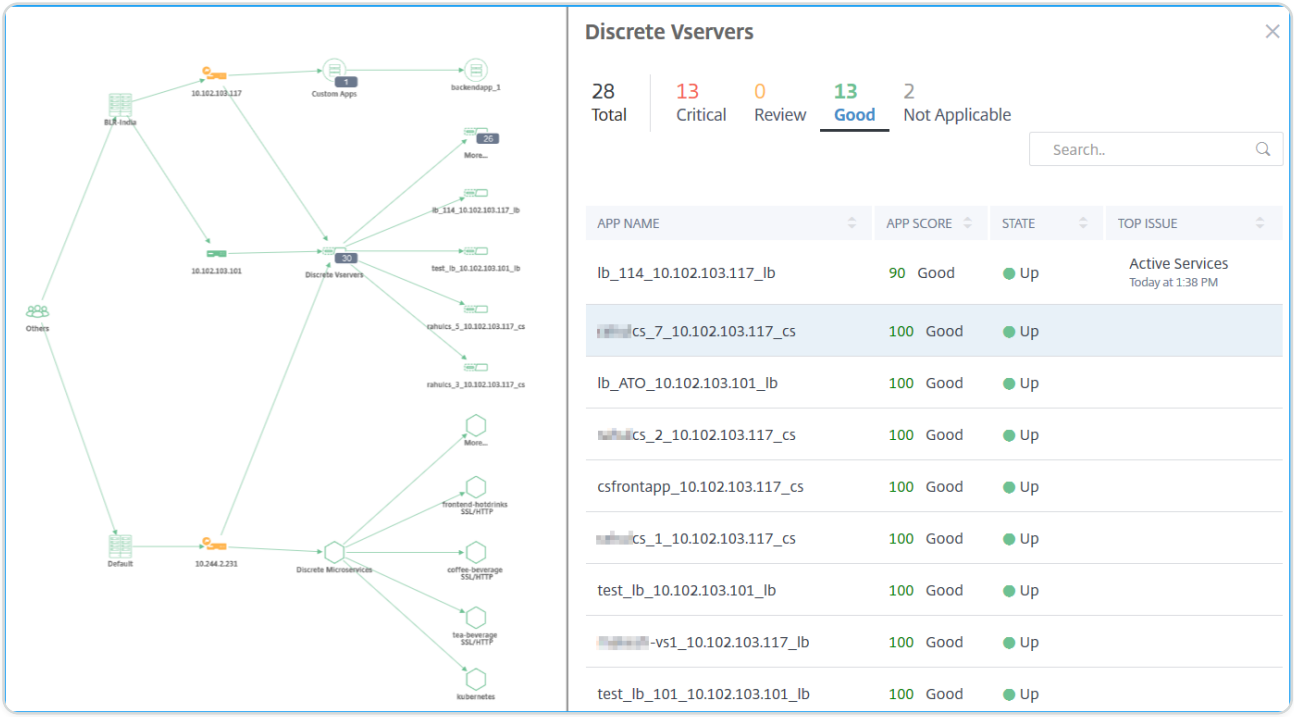
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以查看：

- 应用程序名称和分数
- **当前状态** – 指示应用程序的当前状态，例如“正常”或“关闭”
- **问题** – 指示适用于应用程序的问题总数
- **首要问题** – 指示影响应用程序总体得分的首要问题

单击“**更多**”以查看所有离散应用程序。将显示“离散虚拟服务器”页面，如下图所示：



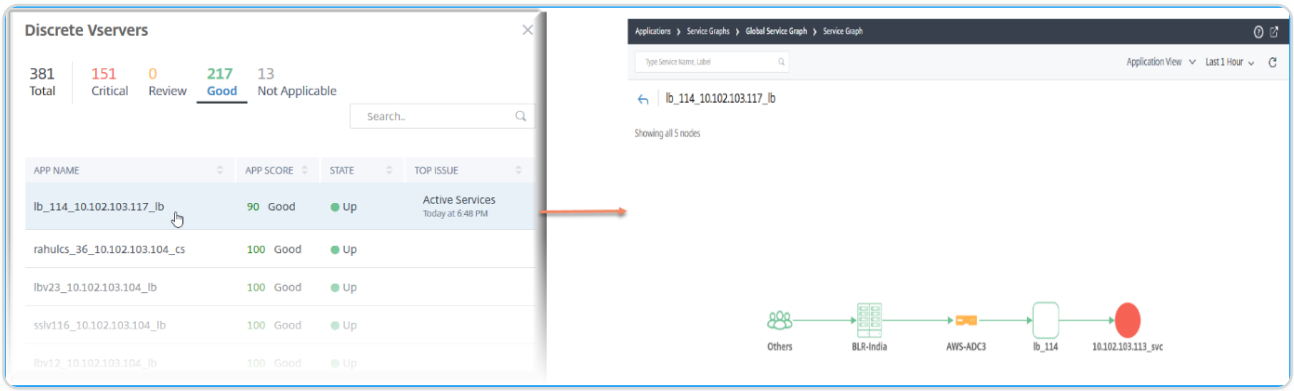
虚拟服务器根据状态显示。

- **总计** – 离散应用程序总数
- **严重** – 应用程序得分介于 0 和 < 40 之间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **审查** – 应用程序得分介于 40 和 < 75 之间
- **良好** – 应用程序得分 > 75
- **不适用** – 应用程序未绑定到任何虚拟服务器

您可以单击每个选项卡以查看虚拟服务器。当您单击某个应用程序时，将显示所选应用程序的服务图。



有关详细信息，请参阅应用程序服务图。

查看微服务应用程序

服务图还显示属于 Kubernetes 集群的所有微服务应用程序。将鼠标指针悬停在服务上可查看指标详细信息。

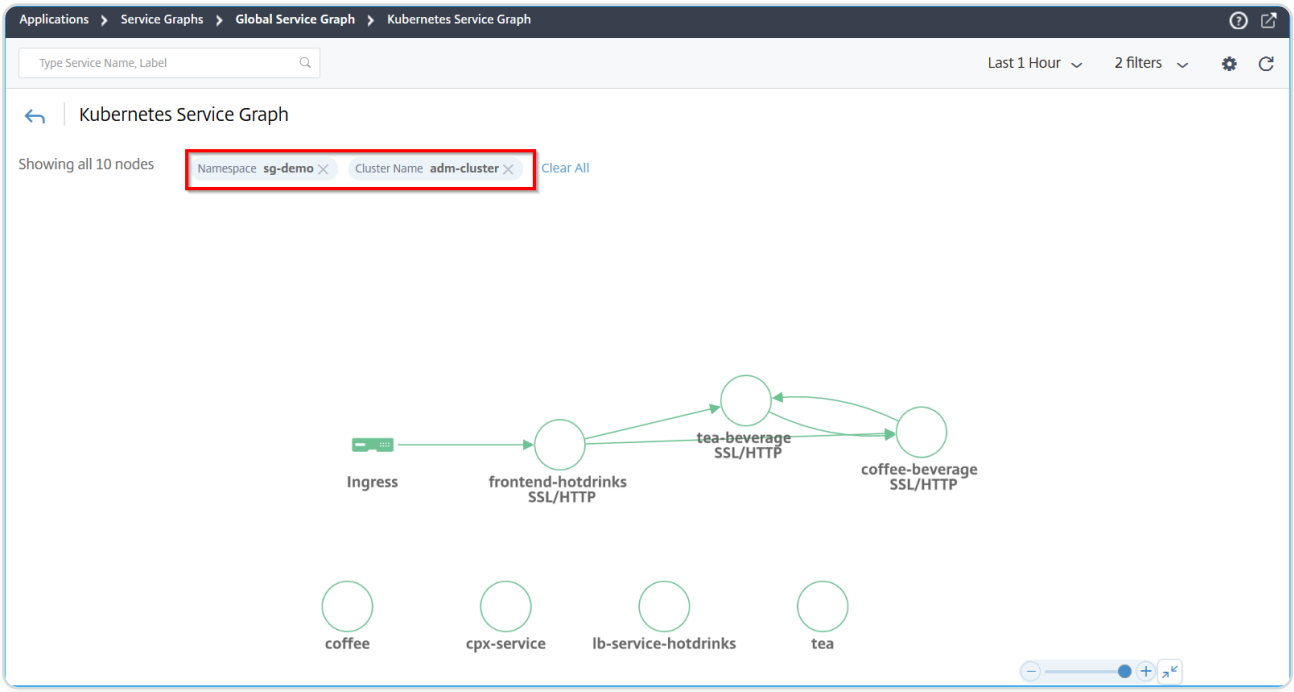
您可以查看：

- 服务名称
- 服务使用的协议，例如 SSL、HTTP、TCP、HTTP 上的 SSL
- **命中数** – 服务收到的总命中数
- **服务响应时间** – 服务平均响应时间。

  （响应时间 = 客户端 RTT + 请求最后一个字节 – 请求第一个字节）
- **错误** – 总错误数，例如 4xx、5xx 等
- **数据量** – 服务处理的数据总量
- **命名空间** – 服务的命名空间
- **集群名称** – 托管服务的集群名称
- **SSL 服务器错误** – 服务中的总 SSL 错误数

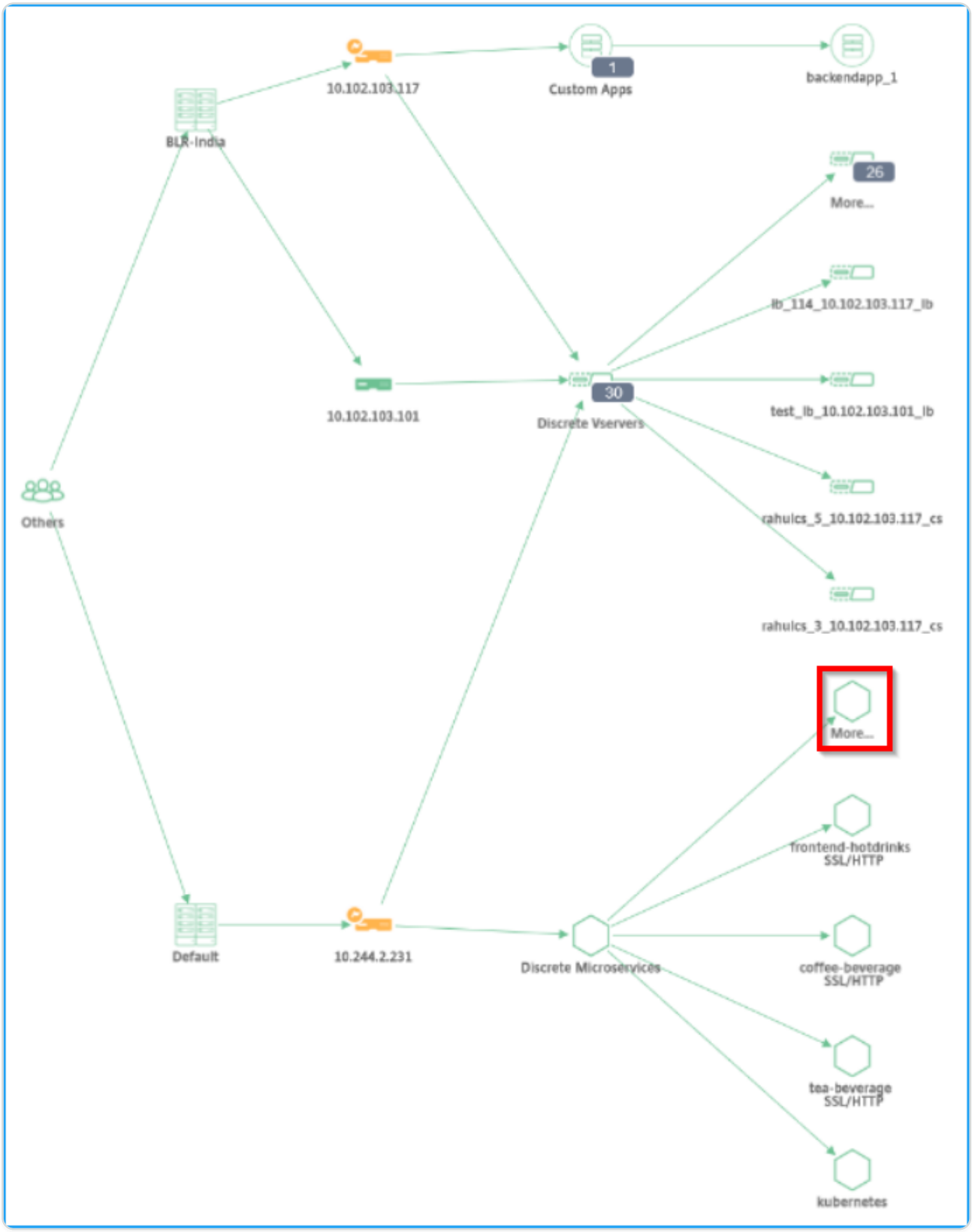
当您单击某个服务时，将显示所选服务的 Kubernetes 服务图，并应用服务命名空间和集群名称筛选器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击**更多**以查看包含所有服务的 Kubernetes 服务图。有关 Kubernetes 服务图的更多信息，请参阅云原生应用程序的服务图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



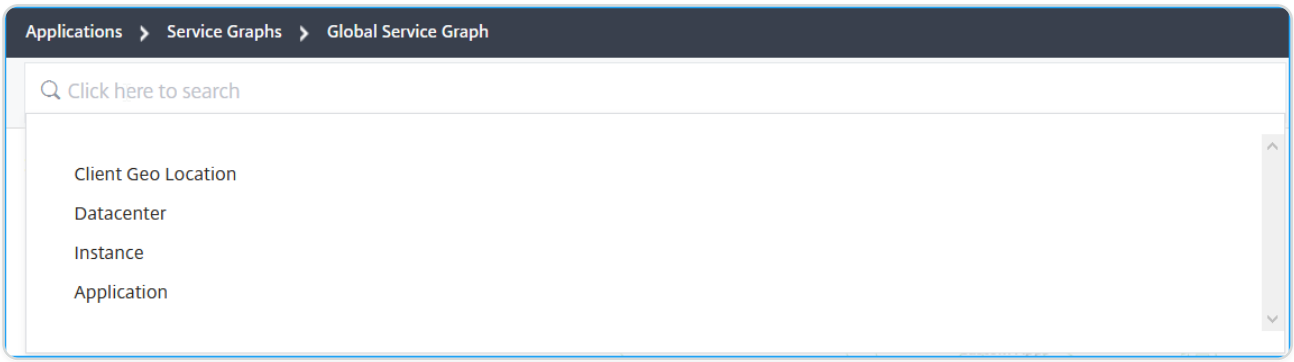
搜索栏以筛选结果

您可以使用搜索栏筛选结果。作为管理员，当您满足以下条件时，此搜索栏可让您快速缩小范围以查找特定的实例/客户端/应用程序/数据中心：

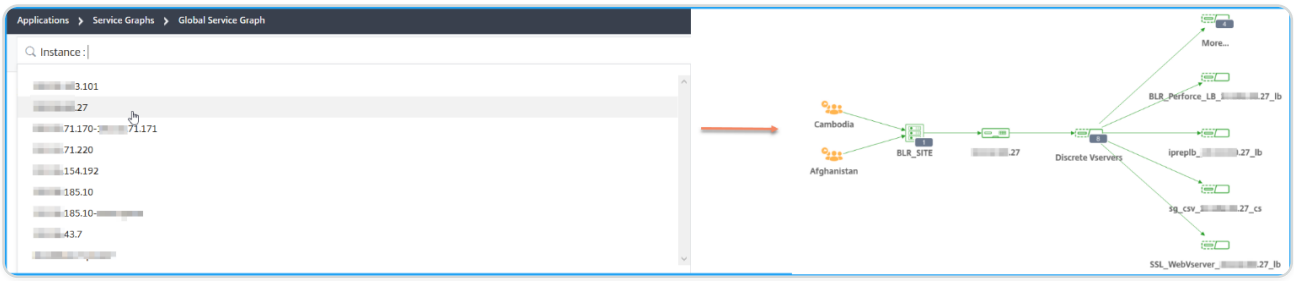
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 拥有许多数据中心的大型企业
- 为每个数据中心配置了许多 NetScaler 实例
- 配置了通过每个 NetScaler 实例部署或访问的许多应用程序
- 从不同位置访问应用程序的客户端

将鼠标指针放在搜索栏上，然后选择要创建筛选器的类别。



例如，如果您想查看特定的 NetScaler 实例，请从搜索栏中选择**实例**，然后选择实例 IP 地址。全局服务图将显示所选实例及其关联的应用程序、数据中心和客户端位置。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

样式簿

样式簿简化了为应用程序管理复杂的 NetScaler 配置的任务。样式簿是可用于创建和管理 NetScaler 配置的模板。

使用样式簿，您可以：

- 配置 NetScaler 的特定功能。
- 为企业应用程序部署（例如 Microsoft Exchange 或 Lync）创建配置。

StyleBooks fit in well with the principles of Infrastructure-as-code that is practiced by DevOps teams, where configurations are declarative and version-controlled. The configurations are also repeated and are deployed as a whole. StyleBooks offer the following advantages:

- **声明性**：样式簿采用声明性而非命令性语法编写。样式簿允许您专注于描述配置的结果或“所需状态”，而不是在特定 NetScaler 实例上实现它的分步说明。NetScaler Console 计算 NetScaler 上的现有状态与您指定的所需状态之间的差异，并对基础设施进行必要的编辑。由于样式簿使用声明性语法（以 YAML 编写），因此样式簿的组件可以按任何顺序指定，NetScaler Console 会根据其计算出的依赖关系确定正确的顺序。
- **原子性**：当您使用样式簿部署配置时，要么部署完整的配置，要么不部署任何配置，这确保了基础设施始终处于一致状态。
- **版本化**：样式簿具有名称、命名空间和版本号，这些信息使其在系统中独一无二。对样式簿的任何修改都需要更新其版本号（或其名称或命名空间）以保持此唯一性。版本更新还允许您维护同一样式簿的多个版本。
- **可组合性**：定义样式簿后，该样式簿可以作为一个单元来构建其他样式簿。您可以避免重复常见的配置模式。它还允许您在组织中建立标准构建块。由于样式簿是版本化的，对现有样式簿的更改会产生新的样式簿，从而确保依赖的样式簿永远不会意外损坏。
- **以应用程序为中心**：样式簿可用于定义完整应用程序的 NetScaler 配置。应用程序的配置可以通过使用参数进行抽象。因此，从样式簿创建配置的用户可以通过一个简单的界面进行交互，该界面只需填写几个参数即可创建复杂的 NetScaler 配置。从样式簿创建的配置不与基础设施绑定。因此，单个配置可以部署在一个或多个 NetScaler 实例上，并且可以在实例之间移动。
- **自动生成 UI**：当使用 NetScaler Console GUI 完成配置时，NetScaler Console 会自动生成用于填写样式簿参数的 UI 表单。样式簿作者无需学习新的 GUI 语言或单独创建 UI 页面和表单。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **API 驱动**：所有配置操作都支持通过 NetScaler Console GUI 或 REST API 进行。API 可以同步或异步模式使用。除了配置任务之外，样式簿 API 还允许您在运行时发现任何样式簿的架构（参数描述）。

您可以使用一个样式簿创建多个配置。每个配置都保存为一个配置包。例如，假设您有一个样式簿，它定义了一个典型的 HTTP 负载平衡应用程序配置。您可以创建一个包含负载平衡实体值的配置，并在 NetScaler 实例上运行它。此配置保存为一个配置包。您可以使用相同的样式簿创建另一个具有不同值的配置，并在相同或不同的实例上运行它。为该配置创建了一个新的配置包。配置包同时保存在 NetScaler Console 和运行该配置的 NetScaler 实例上。

您可以使用 NetScaler Console 附带的默认样式簿为您的部署创建配置，也可以设计自己的样式簿并将其导入 NetScaler Console。您可以使用样式簿通过 NetScaler Console GUI 或 API 创建配置。

本文档包含以下部分：

- 如何查看 StyleBooks
- 默认 StyleBooks
- 为业务应用程序开发的 StyleBooks
- 自定义 StyleBooks
- StyleBooks 中的 API
- StyleBooks 语法

StyleBook 类别

在 NetScaler Console 中，StyleBook 分为两类：默认和自定义，它们可以是公共的或私有的。NetScaler Console 允许您查看系统中存在的所有 StyleBook 以及它们之间的连接方式。

本文档介绍了不同类型的 StyleBook 以及您可以从 NetScaler Console 对 StyleBook 执行的以下操作：

- 下载自定义 StyleBook 并进行修改，或基于现有 StyleBook 创建新的 StyleBook。
- 隐藏 NetScaler Console 默认 StyleBook。
- 从 NetScaler Console 中删除自定义 StyleBook。
- 向 StyleBook 添加标签。

默认和自定义 StyleBook

- **默认 StyleBook** 是随 NetScaler Console 提供的 StyleBook，它们允许您创建可在 NetScaler 实例上部署的配置。您无法删除默认 StyleBook，但可以从 NetScaler Console GUI 中将其隐藏。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **自定义 StyleBook** 是您导入到 NetScaler Console 中的 StyleBook。

默认和自定义 StyleBook 都可以是公共的或私有的。

公共和私有 StyleBook

可用于创建配置包的 StyleBook 可归类为**公共** StyleBook。也就是说，它们都可以直接用于从 NetScaler Console GUI 和 API 创建配置。

但是，有些 StyleBook 用作其他 StyleBook 的构建块。此类 StyleBook 被标记为**私有**。私有 StyleBook 不能直接用于从 NetScaler Console GUI 创建配置包。但是，您仍然可以在 NetScaler Console 上显示和查看这些 StyleBook。要将任何自定义 StyleBook 标记为**私有**，请将 StyleBook 中的 private 属性设置为 **true**。您仍然可以使用私有 StyleBook 通过 NetScaler Console API 创建配置包。

标记为私有的 StyleBook 示例

```
name: basic-lb-config

namespace: com.example.stylebooks

version: "0.1"

display-name: Load Balancing Configuration

description: |

    This StyleBook defines a simple load balancing configuration and is a
building block to build other load balancing configurations.

schema-version: "1.0"

private: true
```

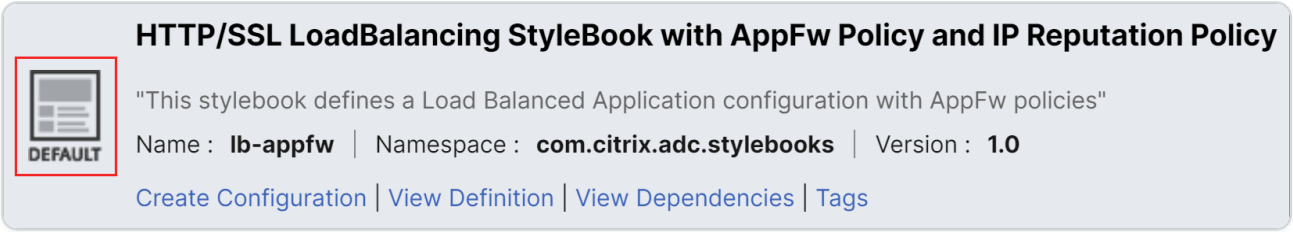
查看 StyleBook

NetScaler Console 中默认和私有 StyleBook 的数量正在增加。您可能希望搜索要访问的特定 StyleBook。您可能还希望单独查看这两种类型的 StyleBook。

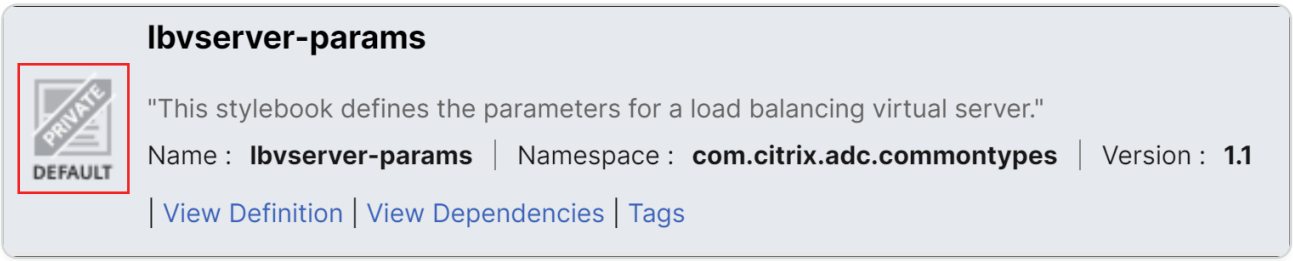
在 NetScaler Console 中，当您导航到 **Applications > Configuration > StyleBooks** 时，您可以查看系统中存在的 StyleBook 列表。

默认公共 StyleBook 的面板上具有以下图标：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

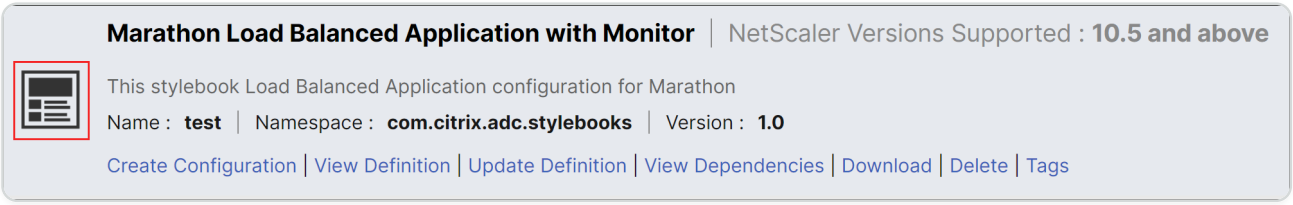


而默认私有 StyleBook 具有一个图标，表明它是私有 StyleBook：

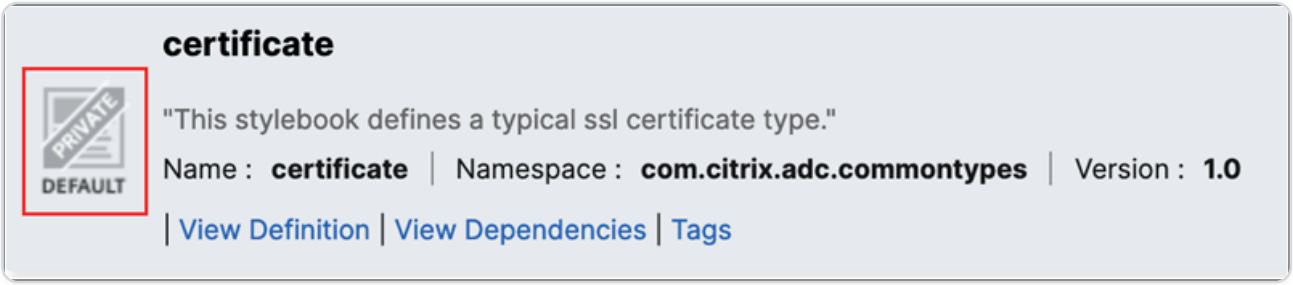


虽然您可以查看私有 StyleBook 的定义和依赖项，但您无法使用 GUI 从私有 StyleBook 创建配置包。私有 StyleBook 的主要目的是将其用作另一个 StyleBook 的构建块。使用构建块 StyleBook 鼓励重用常见的配置模式。

自定义公共 StyleBook 具有不同的图标，如下图所示：

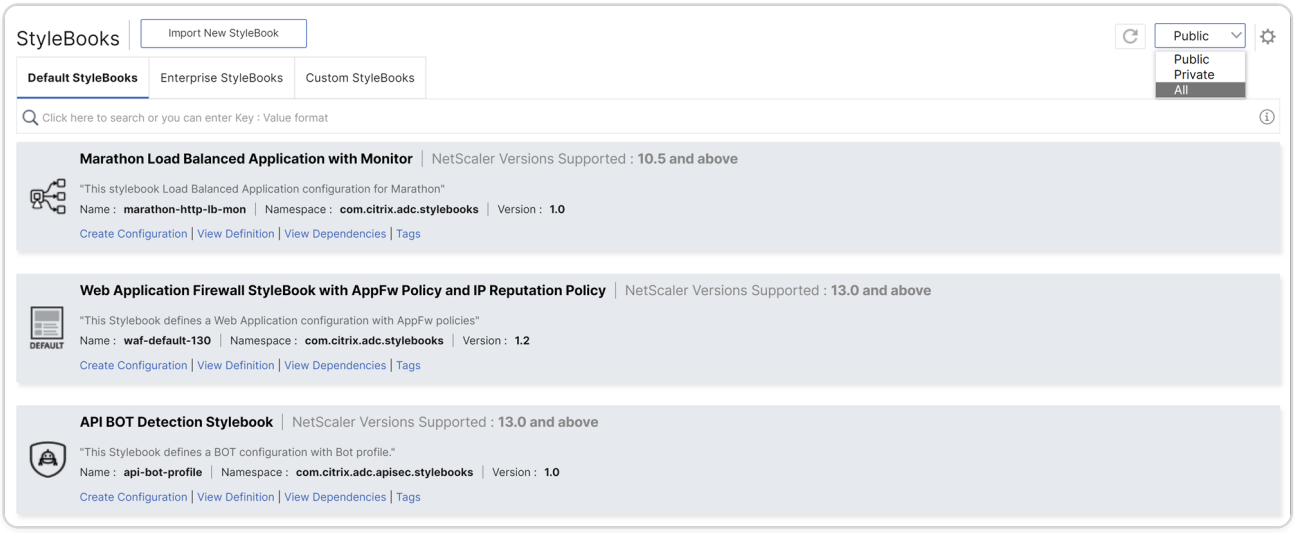


而自定义私有 StyleBook 显示此图标：



在页面右上角，您可以看到一个选项，用于选择要查看的 StyleBook 类型。有三个选项 - 所有、公共或私有 StyleBook。单击其中一个选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您还可以通过单击搜索图标来搜索特定的 StyleBook。您可以按名称、命名空间和版本属性或这些选项的组合进行搜索。搜索操作不区分大小写。

搜索 StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-stylebooks-searching-icon-new.png)

下载自定义 StyleBook

要从 NetScaler Console 下载自定义 StyleBook，请导航到 **Applications > Configuration > Confg Packs**。在右侧面板上显示的 StyleBook 列表中，选中下载自定义 StyleBook 的选项。单击 **Download**。如果 StyleBook 具有依赖的自定义 StyleBook，则可以在下载的捆绑包中包含这些依赖的 StyleBook。

注意

您可以下载标记为公共或私有的自定义 StyleBook。

下载 StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/mas-download-custom-stylebooks-new.png)

注意

您无法下载 NetScaler Console 默认 StyleBook。您可以查看它们的定义和依赖项。为此，请单击 StyleBook 面板上的 **View Definition** 和 **View Dependencies** 链接。

更新自定义 StyleBook

您可以直接从 NetScaler Console GUI 更新自定义 StyleBook 定义。因此，您可以在不更改其版本的情况下更改 StyleBook。您还可以更新从 StyleBook 捆绑包导入的定义。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

在从 NetScaler Console GUI 更新 StyleBook 定义之前，请确保 StyleBook 定义没有依赖的 StyleBook。

您可以更新具有配置包的 StyleBook 定义。确保 StyleBook 定义向后兼容。因此，所有参数都保留在更新的 StyleBook 中，并且新添加的参数显示为可选。

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 样式簿**。
2. 选择 **Custom StyleBooks** 选项卡。
3. 在您要更新的 StyleBook 上选择 **更新定义**。
4. 根据需要更新定义，然后单击 **更新**。

   更新自定义 StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/update-stylebook-definition-inline.gif)
5. 刷新页面以查看最新更改。

删除自定义 StyleBook

您也可以通过单击 **删除** 按钮来删除自定义 StyleBook。一个弹出窗口会提示您确认是否要从 NetScaler Console 中删除该 StyleBook。如果该 StyleBook 使用了其他自定义 StyleBook，您可以勾选复选框来选择删除这些 StyleBook。

删除 StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/mas-delete-custom-stylebooks-new.png)

注意：

如果自定义 StyleBook 在 NetScaler Console 中有依赖的 StyleBook，请勿删除它。此操作可能会破坏现有的 StyleBook。

查看 StyleBook 依赖项

StyleBook 的一个重要而强大的功能是它们可以作为其他 StyleBook 的构建块。

您可以：

- **将一个 StyleBook 导入另一个 StyleBook** - 导入的 StyleBook 被声明为一种类型，并由第二个 StyleBook 的组件或参数使用。查看 NetScaler Console 中现有的默认 StyleBook，了解如何在一个 StyleBook 的基础上构建另一个 StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **查看 StyleBook 之间如何连接的图形显示** - 这种表示对于使用其他 StyleBook 作为构建块构建的复杂 StyleBook 非常有用。依赖关系图允许您查看 StyleBook 之间的关系和依赖项。

注意：

您不能删除被其他 StyleBook 使用的 StyleBook，因为此操作可能会破坏现有 StyleBook。使用依赖关系图显示来识别哪些 StyleBook 阻止了 StyleBook 的删除。

查看 StyleBook 依赖关系

在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications > Configuration > StyleBooks**。StyleBooks 页面显示了 NetScaler Console 中所有可供您使用的 StyleBook。向下滚动并找到您的 StyleBook。单击 **View Dependencies** 以查看依赖的 StyleBook。

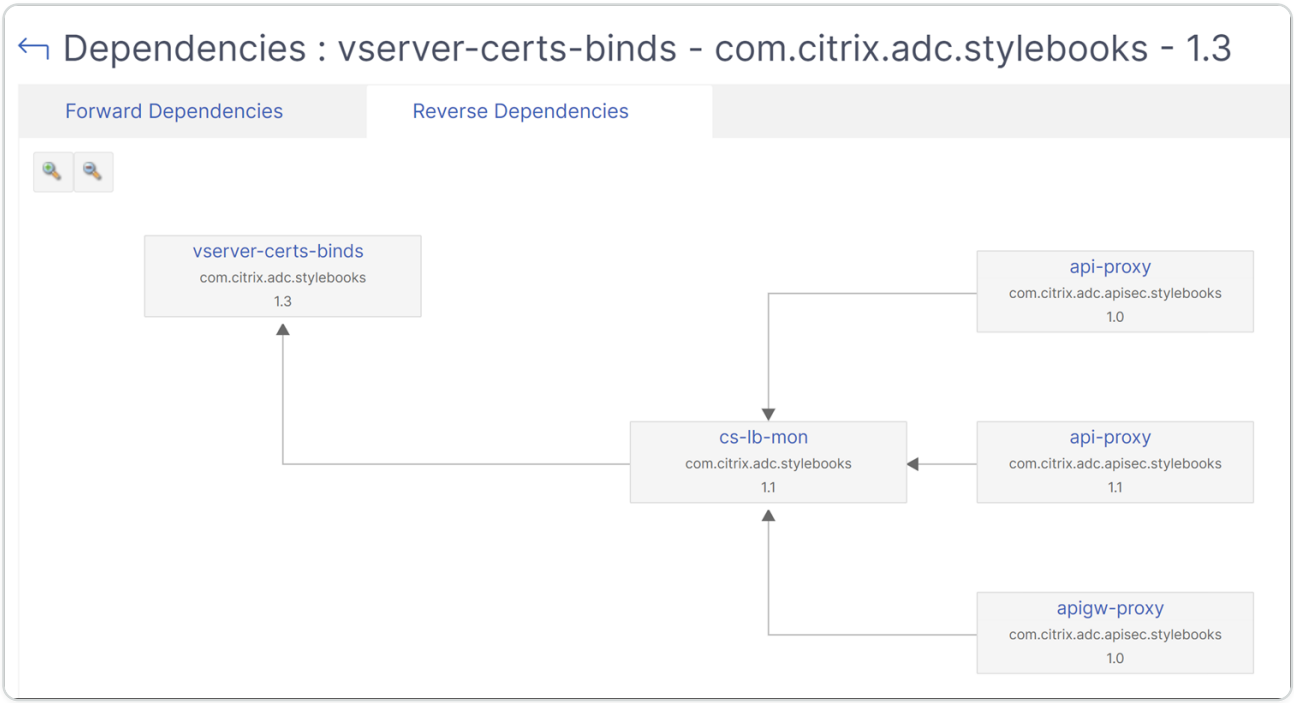
正向依赖关系

Forward Dependencies 选项卡允许您查看您的 StyleBook 正在使用的不同默认 StyleBook。沿着箭头查找 StyleBook 正在使用的 StyleBook。当您将鼠标指向其中一个箭头时，该箭头以及相互连接的 StyleBook 将被突出显示。您还可以单击 StyleBook 以查看该 StyleBook 的定义。

反向依赖关系

Reverse Dependencies 选项卡允许您以图形方式查看正在使用您的 StyleBook 的 StyleBook。如果您沿着箭头，您可以看到显示中的所有 StyleBook 都指向您的 StyleBook。某些 StyleBook 可能直接使用该 StyleBook，而某些 StyleBook 可能通过另一个 StyleBook 使用该 StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



根据配置包审计 NetScaler 配置

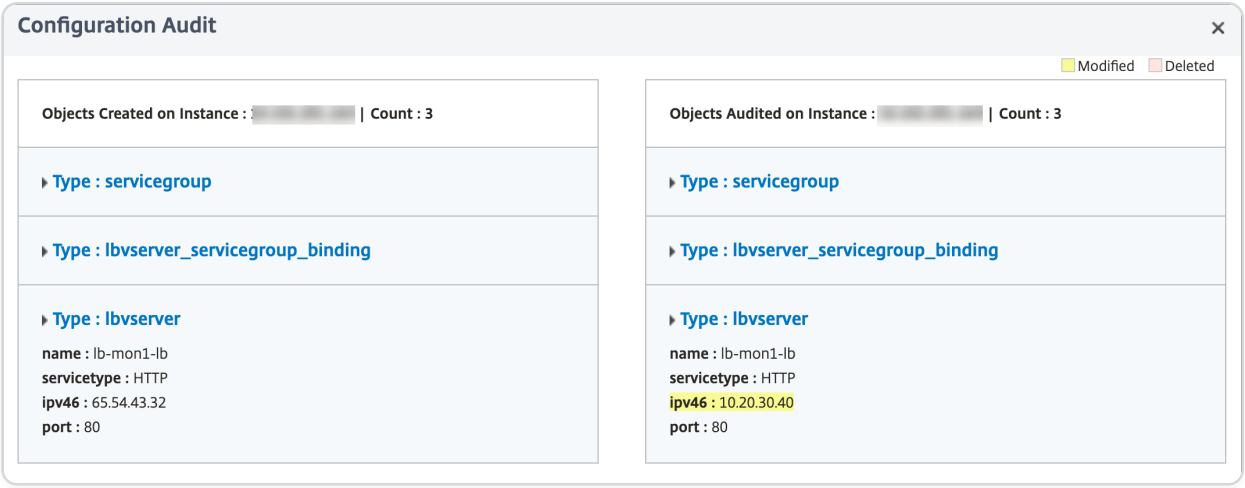
您可以将 StyleBook 配置包所做的更改与当前的 NetScaler 配置进行比较。通过此比较，您可以执行以下操作：

- 检测 StyleBook 配置包与 NetScaler 配置之间的配置漂移。
- 识别 NetScaler 上未显示配置包所做更改的任何已修改和已删除对象。

要将配置包更改与 NetScaler 实例配置进行比较，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 点击 **配置审计**。

   配置审计页面显示已创建和已审计的对象。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

在更新部署在 NetScaler 实例上的 StyleBook 配置包时，它可能与其部署状态存在差异。并且，它会使配置包更新失败。StyleBook 引擎会自动协调这些差异并更新配置包。

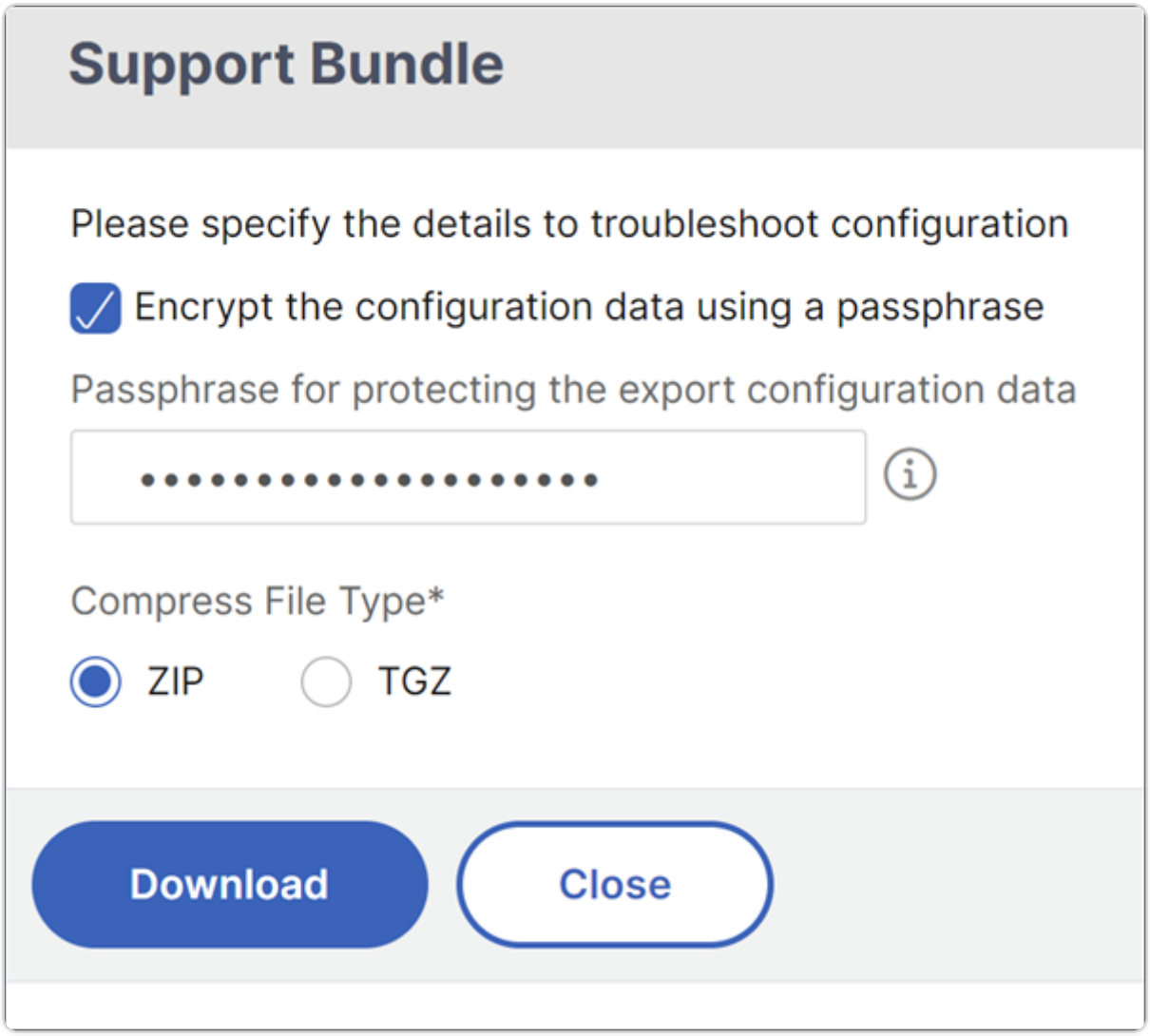
下载配置包的支持包

配置包的支持包有助于 Citrix 技术支持团队查看、分析和排查配置包问题。要下载支持包，请执行以下步骤：

1. 转到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 选择要下载支持包的配置包。
3. 在 **选择操作** 中，点击 **支持包**。

   您可以将包压缩为 Zip 或 TGZ 文件格式。
4. 可选，指定密码以加密包文件。
5. 点击 **下载**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

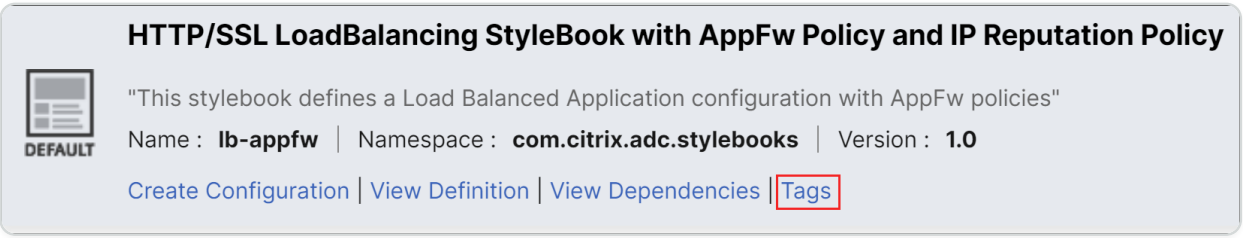


为 StyleBook 创建标签

您可以在 NetScaler Console 中为任何 StyleBook 添加标签。标签是键值对，可让您使用不同的条件对 StyleBook 进行分组。您可以在 NetScaler Console 中搜索或筛选 StyleBook 时使用这些标签。

要为 StyleBook 添加标签，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 样式簿**。
2. 在要添加标签的 StyleBook 上选择 **Tags**。

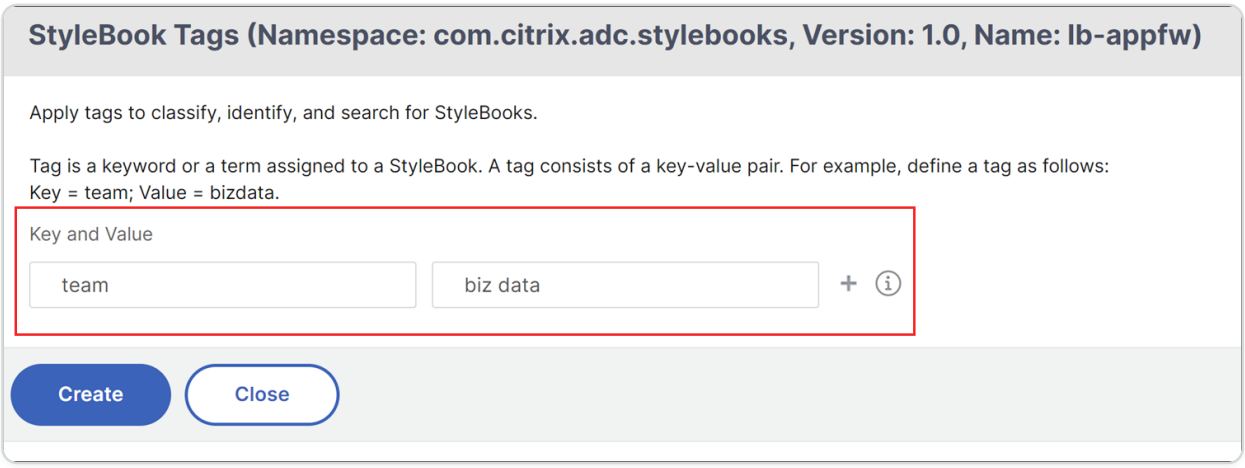


您可以为所有类型的 StyleBook 添加标签。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 指定所需的 **Key** 和 **Value** 信息，以帮助您筛选 StyleBook。

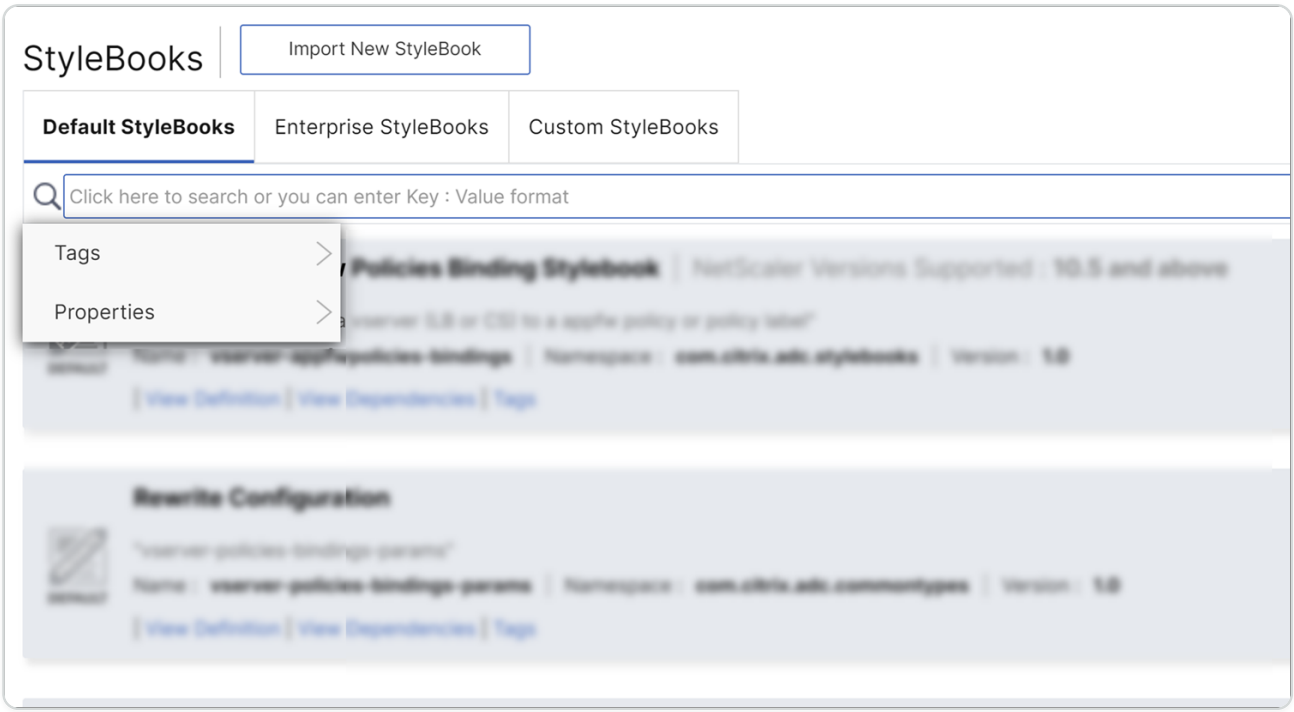
   例如，键=team 和 值=bizdata



   要添加更多标签，请单击 **+**。

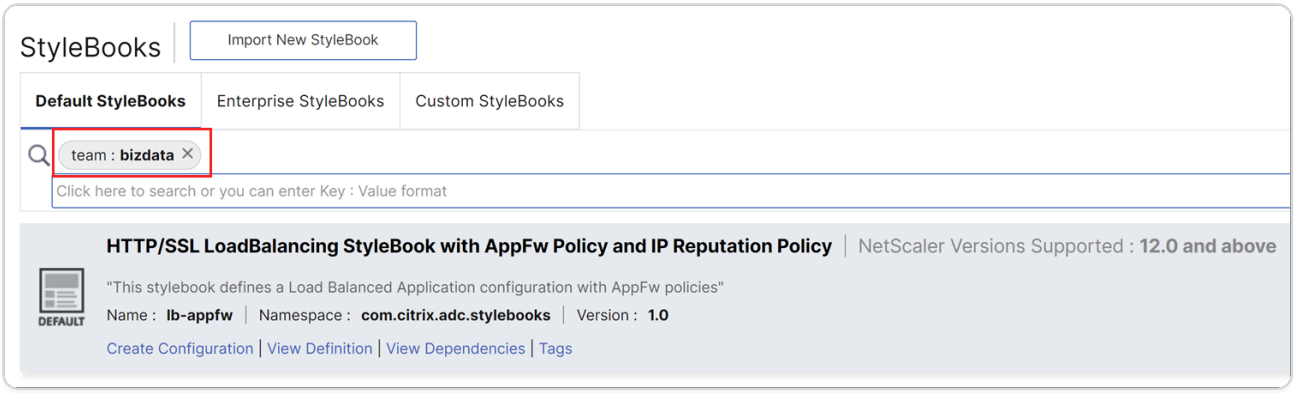
4. 单击 **Create**。

要使用标签筛选 StyleBook，请在搜索栏中单击 **Tags**，然后从列表中选择一个键和值。将显示与指定标签匹配的 StyleBook。



以下是搜索具有标签的 StyleBook 的示例，其中 `key=team` 和 `value=bizdata`：

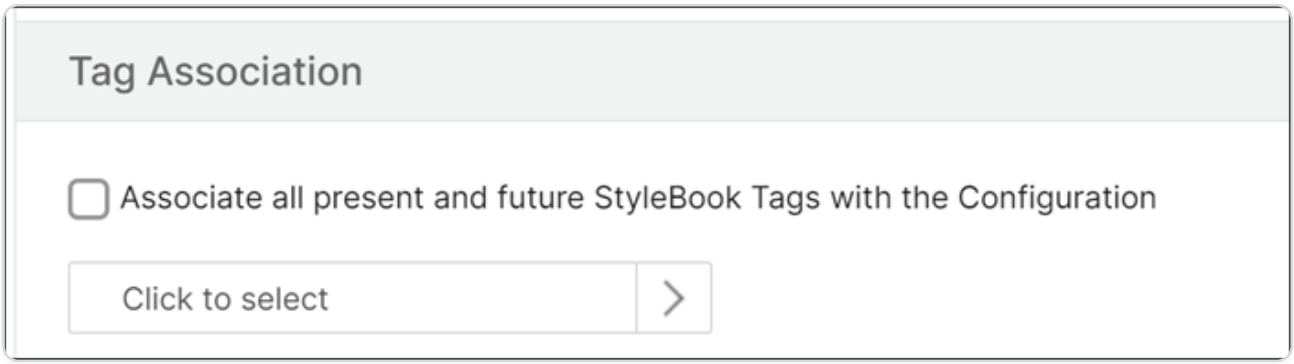
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以将 StyleBook 标签与其配置包关联。因此，您可以使用 StyleBook 标签本身来搜索配置包。

创建配置包时，请在“**标签关联**”部分使用以下选项之一：

- **将所有当前和未来的 StyleBook 标签与配置关联** – 此选项将所有 StyleBook 标签与配置包关联。它还确保关联您将来可能添加到 StyleBook 的新标签。
- **选择标签** – 此选项显示所选 StyleBook 的标签。您可以选择所需的 StyleBook 标签并将其与配置包关联。

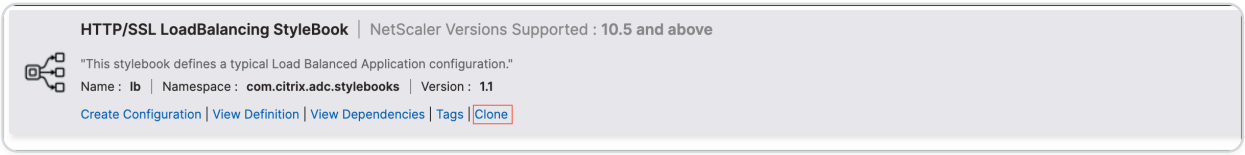


克隆 StyleBook

作为管理员，您可以创建 StyleBook 及其依赖 StyleBook 的副本。然后，您可以使用此捆绑包进行自定义，例如更新 `parameters` 和 `components` 部分。

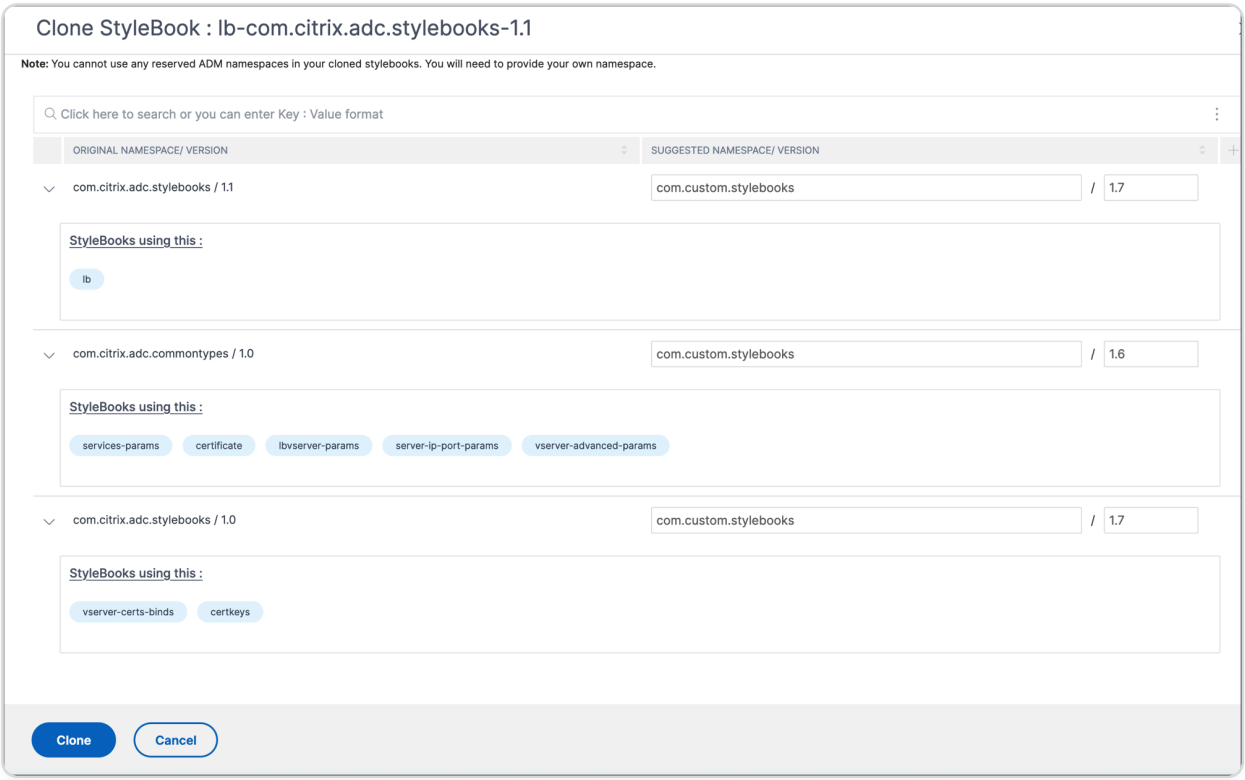
要克隆 StyleBook：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 样式簿**。
2. 在要复制的默认或自定义 StyleBook 上选择“**克隆**”。



3. 在“**克隆 StyleBook**”页面中，为 StyleBook 和依赖 StyleBook 输入命名空间和版本。您还可以选择建议的命名空间和版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

克隆的 StyleBook 及其依赖 StyleBook 必须具有不同的命名空间和版本，以将其与现有 StyleBook 区分开来。您不能将任何保留的 NetScaler Console 命名空间用于克隆的 StyleBook。

4. 点击 **克隆**。克隆的 StyleBook 包已导入到 NetScaler Console 并显示在 **StyleBooks** 页面中。

从外部存储库导入和同步 StyleBook

设想一个场景，其中您正在开发中使用 CI/CD 流程。或者，设想一个场景，其中您正在 GitHub/GitLab 中管理所有应用程序源代码和部署工件。

在 GitHub/GitLab 存储库中，您可能正在维护多个 StyleBook，用于部署 NetScaler 配置并管理这些 StyleBook。您必须将这些 StyleBook 上传到 NetScaler Console。借助此功能，您可以直接将 GitHub/GitLab 中存在的 StyleBook 导入到 NetScaler Console 中。您无需手动将它们从 GitHub/GitLab 复制，然后上传到 NetScaler Console。或者，手动同步 NetScaler Console 和 GitHub/GitLab 中的文件。此外，您还可以从 GitHub/GitLab 导入和同步配置包。

要导入 StyleBook 和配置包，请在 NetScaler Console 中定义一个存储库，该存储库代表一个 GitHub/GitLab 存储库。提供 GitHub/GitLab 存储库 URL 以及您在 GitHub/GitLab 中创建的用户名

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

和 API 或个人访问 (PA) 令牌。这意味着，只有在 GitHub/GitLab 中拥有有效帐户的授权用户才能导入和同步 StyleBook。

您可以导入和同步以下类型的存储库：

- **可公开访问的存储库** - 指向公众开放且可通过互联网访问的存储库。
- **本地或私有 GitLab/GitHub 存储库** - 指私有托管且通常只能在企业内网中访问的存储库。对于这些存储库，您必须在注册过程中选择一个 NetScaler 代理。NetScaler 代理充当代理，用于访问企业内网中的存储库。

创建存储库后，您可以将 NetScaler Console 与您的 GitHub/GitLab 存储库同步。NetScaler Console 连接到 GitHub/GitLab 并导入在该存储库中找到的 StyleBook 和配置包。然后，NetScaler Console 验证 StyleBook 并将其添加到 NetScaler Console 中的 StyleBook 列表中。如果 StyleBook 验证失败，则不会将其添加到 NetScaler Console。您可以识别并更正 StyleBook 上的错误。然后，将更新的版本提交到您的 GitHub/GitLab 存储库中。稍后，您可以尝试将它们再次导入或同步到 NetScaler Console 中。

如果您在创建存储库时遇到以下错误，这表明 NetScaler Console 无法验证存储库的 SSL 证书，原因是缺少或无法识别的证书颁发机构 (CA) 证书：

`certificate verify failed: unable to get local issuer certificate`

要解决此问题，您可以手动将所需的 CA 证书添加到用于访问存储库的 NetScaler Console 代理。添加所需的 CA 证书可确保对外部存储库的安全连接得到正确验证。

登录到用于访问存储库的 NetScaler Console 代理，并将您的 CA 证书添加到受信任的证书捆绑包 `/var/mps/ca_certs/cacert.pem`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

- StyleBook 文件可以从 GitHub/GitLab 存储库的任何分支导入和同步。
- 您还可以导入和同步具有关联的依赖 StyleBook 的 StyleBook。这些依赖 StyleBook 可以位于 GitHub/GitLab 存储库中，也可以已存在于 NetScaler Console 中。
- StyleBooks 从 GitHub/GitLab 存储库的同步必须从 NetScaler Console GUI 或 API 手动启动。也就是说，目前，StyleBooks 的导入和同步不会根据您的 GitHub/GitLab 提交活动自动发生。
- 您要导入的配置包文件必须是 JSON 格式。此外，配置文件内容必须遵循导出的配置格式。在您的 GitHub/GitLab 存储库中，与配置包关联的文件必须位于 `configpacks` 文件夹中。

您可以将 StyleBook 文件从 GitHub/GitLab 存储库中的任何文件夹导入到 NetScaler Console。要导入配置包，请执行以下操作：

1. 在根目录下创建一个名为 `configpacks` 的文件夹。确保所有与配置相关的文件都在此文件夹中。
2. 在 `configpacks` 文件夹中，创建一个包含配置包有效负载的 JSON 文件。此有效负载用于同步配置包。以下是一个有效负载示例：

```
{

    "config_key": "unique-key-for-configpack",



    "parameters": {

        "param-name1": "param-value1",

        "param-name": "param-value2",

        "param-namen": "param-valuen"

    },

    "stylebook": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "namespace": "some namespace",

        "name": "somename",

        "version": "spme-version"

    }

}
```

- `config_key` - 用于在 NetScaler Console 中识别配置包的唯一 ID 或名称。如果您未指定 config_key，NetScaler Console 会在创建配置包时自动生成 ID。

  如果在 NetScaler Console GUI 中找到指定的 ID，则同步操作会更新 NetScaler Console GUI 中的配置包。否则，它会创建一个具有指定 ID 的配置包。

- `parameters` - 它包含创建或更新配置包所需的所有参数。
- `stylebook` - 它是 JSON 文件中的一个强制属性。它包含一个命名空间、版本和 StyleBook 名称，您希望将配置包与之关联。

3. 在 `configpacks` 文件夹中，保留所有与配置包相关的文件，例如证书、签名文件和 XML 文件。

添加存储库

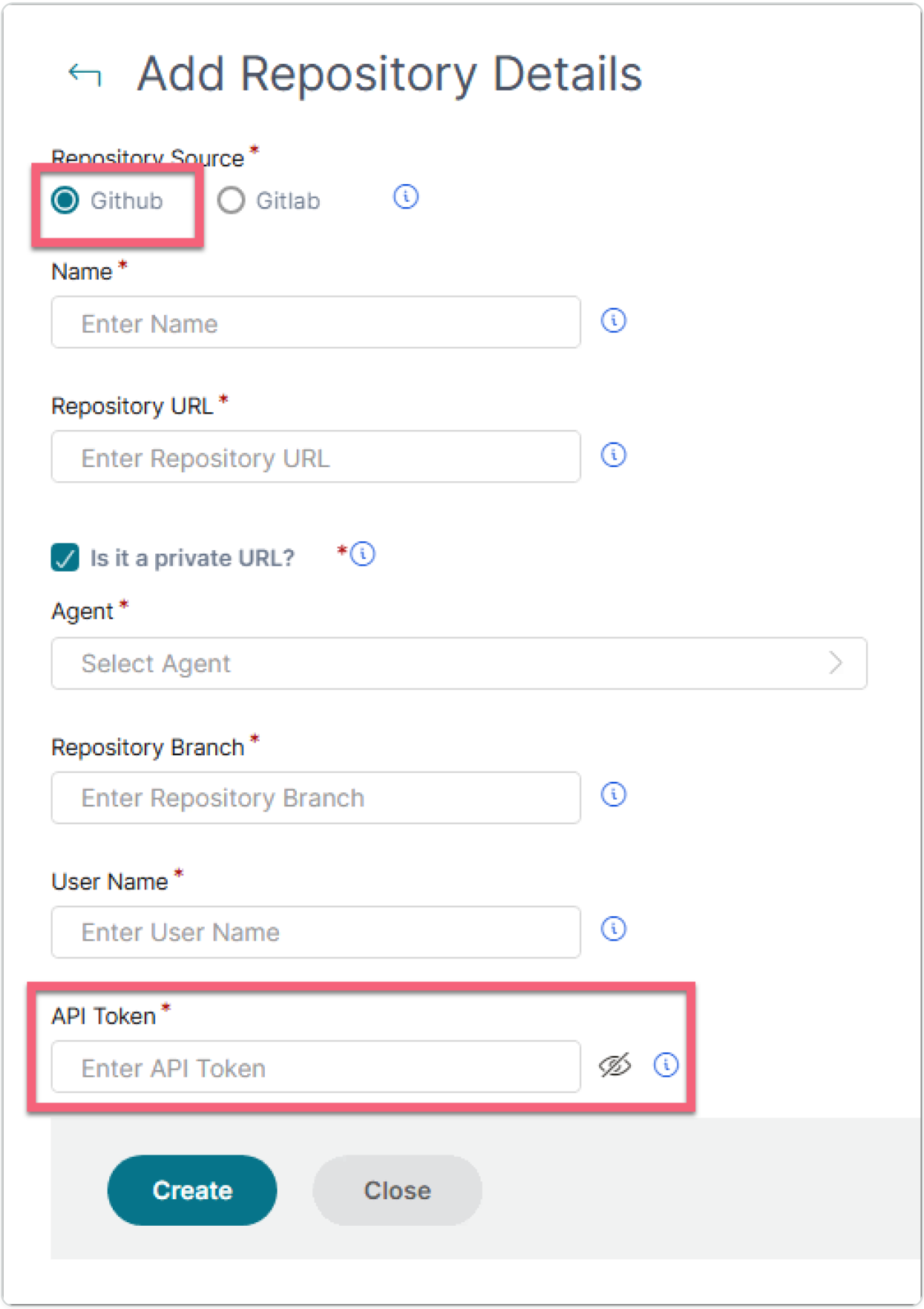
1. 在 NetScaler Console 中，转到 **应用程序 > 配置 > 存储库**。单击 **添加**。
2. 在 **Add Repository** 窗口中，输入以下参数：

   - **Name** - 键入存储库的名称。此名称可以与 GitHub/GitLab 中的存储库名称相同，也可以不同。
   - **Repository URL** - 键入 GitHub/GitLab 存储库 URL。

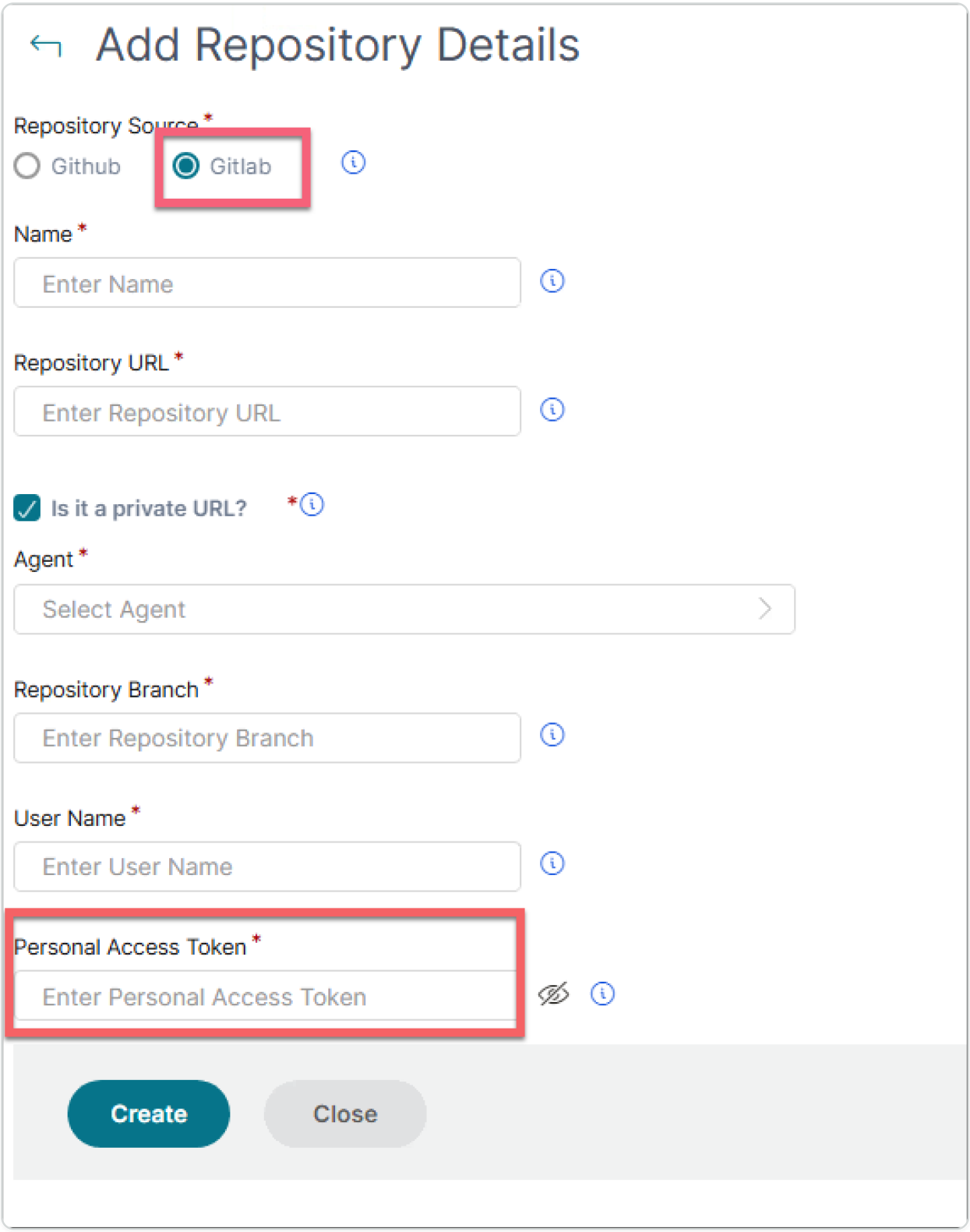
     您可以指定 GitHub/GitLab 企业版 URL。它可帮助您从 GitHub/GitLab 企业版帐户导入或同步 StyleBook 和配置包。

   - **是私有 URL 吗？** - 如果存储库是本地或私有 GitLab/GitHub 存储库，请选中此复选框，然后选择一个**代理**。
   - **用户名** - 键入您用于访问 GitHub/GitLab 帐户或企业帐户的用户名。
   - **API/PA 令牌** - 此令牌用于访问您的 GitHub/GitLab 存储库。有关如何为 GitHub/GitLab 存储库创建 API/PA 令牌的信息，请参阅 GitHub/GitLab 文档中的创建个人访问令牌。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 单击**创建**。

   存储库在 NetScaler Console 中创建。

存储库选项

以下是存储库的其他选项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **编辑** - 您可以编辑存储库 URL、用户名和 API 令牌。
- **删除** - 您可以删除存储库以及 NetScaler Console 中以前从该 GitHub/GitLab 存储库导入的所有 StyleBook。

> **注意**
>
> 如果存储库中包含任何关联了配置包的 StyleBook，则无法从 NetScaler Console 中删除该存储库。首先，删除这些 StyleBook 的所有配置包。之后，您可以从 NetScaler Console 中删除该存储库，以清除该存储库中的 StyleBook。

- **重置** - 您可以删除 NetScaler Console 中从该存储库同步的所有 StyleBook，而无需实际删除存储库条目。
- **列出文件** - 您可以查看 NetScaler Console 中源自 GitHub/GitLab 存储库的所有 StyleBook 的列表。

从 GitHub/GitLab 导入 StyleBook 和配置包的步骤

完成先决条件后，请按照以下步骤从 GitHub/GitLab 存储库导入 StyleBook 和配置包：

1. 可选，添加存储库（如果您尚未添加）。
2. 在 **存储库** 页面中选择存储库。
3. 单击 **同步**。

使用默认 StyleBook

NetScaler Console 随附了一组默认 StyleBook。使用默认 StyleBook 时，您必须为 StyleBook 中的参数指定值，并选择要在其上运行配置的 NetScaler 实例的 IP 地址。提交配置后，NetScaler Console 会验证您指定的参数值，创建配置图，连接到 NetScaler 实例，并在这些实例上运行配置。

NetScaler 功能

此表列出了可帮助您配置用于负载平衡、内容切换和 GSLB 的虚拟服务器的 StyleBook：

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`lb`	配置简单的负载平衡虚拟服务器。请参阅 负载平衡。	1.1, 2.0

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`lb-mon`	配置带监视器的负载平衡虚拟服务器。请参阅 在负载平衡设置中配置监视器。	1.0, 2.0
`cs-lb-mon`	配置带监视器的内容切换虚拟服务器。有关详细信息，请参阅 内容切换。	1.0, 1.1
`lb-mon-full`	在您的 NetScaler 实例上配置带有监视器的负载平衡虚拟服务器。此外，配置 NetScaler 功能，例如 重写、响应程序、压缩 和 SSL 密码。	1.0
`cs-lb-mon-full`	在您的 NetScaler 实例上配置带有监视器的内容切换虚拟服务器。此外，配置 NetScaler 功能，例如 重写、响应程序 和 压缩。	1.0
`gslb`	在 GSLB 设置中配置一个或多个不同站点的 NetScaler 实例。在开始之前，请在 NetScaler 实例上配置 SNIP IP 地址。此 StyleBook 使用 SNIP IP 地址作为站点 IP 地址。	1.0
`multicloud-glb`	为 NetScaler 实例配置 GLB。这些实例作为 GLB 节点部署在公共云和本地数据中心中。您可以使用此 StyleBook 在分层部署中配置 GLB 节点。	1.1

Web 应用程序防火墙功能

此表列出了 Web 应用程序防火墙 (WAF) 功能的默认 StyleBook：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`waf-basic`	配置具有应用程序防火墙策略的基本 Web 应用程序。	1.2
`waf-adv`	配置具有应用程序防火墙策略的高级 Web 应用程序。	1.2
`waf-default-130` 和 `waf-default-131`	为您的 NetScaler 实例配置 WAF 和 IP 信誉 策略。	1.2
`lb-appfw`	在 NetScaler 实例上部署负载平衡配置以及应用程序防火墙和 IP 信誉策略。	1.0
`appfw-import-object`	创建或上传应用程序防火墙对象。	1.1
`appfw-general-settings`	配置应用程序防火墙的全局设置。这些设置适用于 NetScaler 实例中的所有应用程序。	1.0
`apic-http-lb`	通过 Cisco APIC 创建 HTTP 负载均衡器应用程序。	1.0
`api-waf-profile`	在 NetScaler Console 中创建 WAF 配置文件。使用此配置文件，您可以将 WAF 策略配置到 API 资源。	1.0

应用程序安全功能

此表列出了适用于应用程序安全功能的默认 StyleBook：

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`api-proxy`	在您的 NetScaler 实例中创建 API 代理。您可以创建具有相同策略类型的多个代理。	1.1
`appsec-for-gateway`	开始之前，请创建自定义的 bot 签名。使用 WAF 和 bot	1.0

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

STYLEBOOK 名称	描述	版本
	配置身份验证策略以保护您的 Gateway 登录页面。将此身份验证策略绑定到您的身份验证虚拟服务器。	
`appsec-for-gateway-with-insights`	开始之前，请创建自定义的 bot 签名。使用 WAF 和 bot 配置身份验证策略以保护您的 Gateway 登录页面并提供安全洞察。将此身份验证策略绑定到您的身份验证虚拟服务器。	1.0
`appvserver-contentrule-networkfunction-bind`	将您自己的 `contentRule` 配置应用于来自 NetScaler 实例的应用程序流量。	1.0
`appsec-owasptop10-protection`	使用 WAF 和 Bot 策略创建保护配置。此 StyleBook 将 NetScaler 配置映射到 OWASP 十大漏洞。	1.0

Bot 管理功能

下表列出了 Bot 管理功能的默认 StyleBook：

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`api-bot-profile`	在 NetScaler Console 中创建 Bot 配置文件。使用此配置文件，您可以将 Bot 策略配置到 API 资源。	1.0
`bot-signature`	为您的 NetScaler 实例创建 Bot 签名。	1.2
`bot-management`	定义包含 Bot 策略的 Web 应用程序配置。	1.2
`bot-general-settings`	配置 NetScaler 实例上的机器人管理检查的全局设置。有关	1.2

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

STYLEBOOK 名称	描述	版本
	详细信息，请参阅 机器人管理。	

NetScaler 网络配置

此表列出了 NetScaler 网络配置的默认 StyleBook：

STYLEBOOK 名称	描述	版本
`adc_globalparam_configuration`	为您的 NetScaler 实例设置全局参数。	1.0
`snmp_configuration`	在 NetScaler 实例上部署 SNMP 配置。简单网络管理协议 (SNMP) 应用程序可帮助您在 NetScaler Console 中记录 NetScaler 事件。有关详细信息，请参阅 SNMP 配置。	1.0
`adv_network_configuration`	部署高级网络配置，例如 VXLAN、集群等。有关详细信息，请参阅网络。	1.0
`storefront`	为 Citrix StoreFront 配置您的 NetScaler 实例。	1.0
`ntp_configuration`	在您的 NetScaler 实例中配置网络时间协议 (NTP) 资源。	1.0
`network_param_configuration`	配置网络参数，例如 AppAlg、ARP、入站 NAT 等。	1.0
`network_configuration`	部署基本网络组件。有关详细信息，请参阅网络。	1.0
`cs-netfunc`	为您的 NetScaler 实例配置内容交换虚拟服务器的高级网络功能。	1.0

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

接下来做什么?

要从默认 StyleBook 创建配置包，请按照中的步骤操作 (/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-create-custom-stylebooks/edit-configpack.html#create-a-configuration-pack)。

Web 应用防火墙 StyleBook

NetScaler Web App Firewall 是一种 Web 应用防火墙 (WAF)，可保护 Web 应用程序和站点免受已知和未知攻击，包括所有应用层和零日威胁。

NetScaler Console 现在提供了一个默认的 StyleBook，您可以使用它更方便地在 NetScaler 实例上创建应用程序防火墙配置。

部署应用程序防火墙配置

以下任务可帮助您在您的业务网络中的 NetScaler 实例上部署负载平衡配置以及应用程序防火墙和 IP 信誉策略。

创建带有应用程序防火墙设置的 LB 配置：

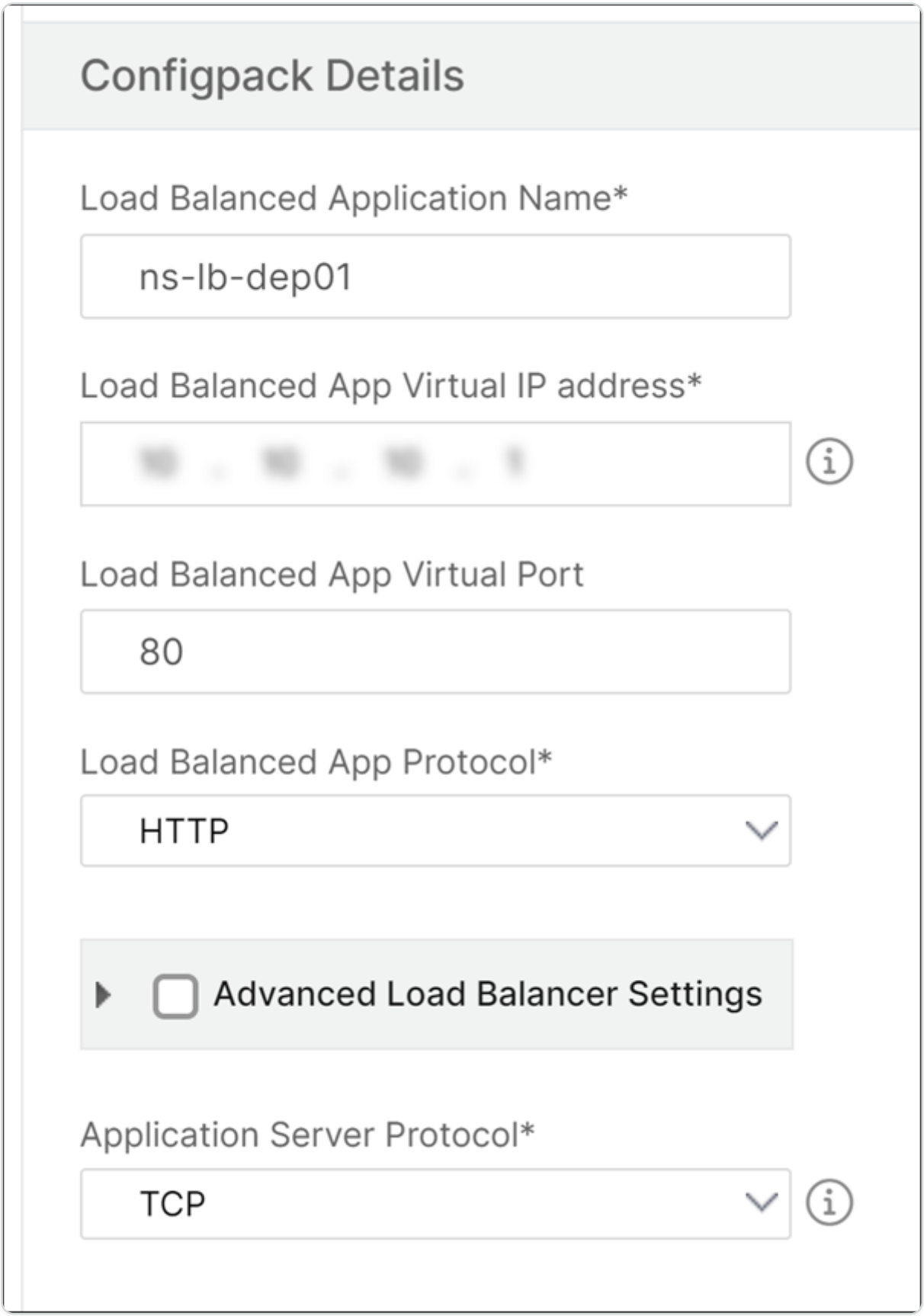
1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**应用程序**”>“**配置**”>“**StyleBooks**”。StyleBooks 页面显示了 NetScaler Console 中所有可供您使用的 StyleBooks。向下滚动并找到带有应用程序防火墙策略和 IP 信誉策略的 HTTP/SSL 负载平衡 StyleBook。您还可以通过输入名称 `lb-appfw` 来搜索 StyleBook。单击“**创建配置**”。

   StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

2. 输入以下参数的值：

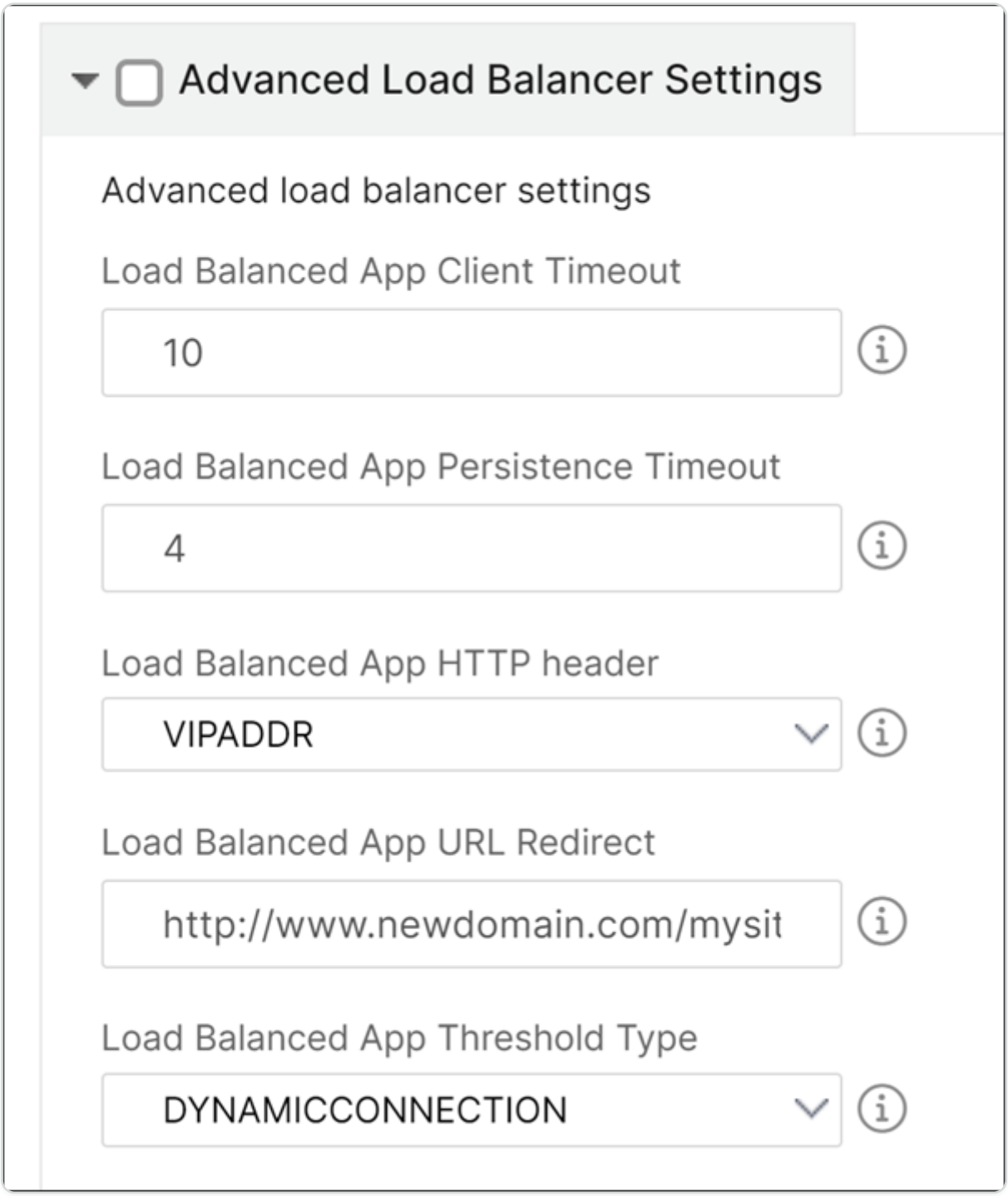
   - **负载平衡应用程序名称**。要在您的网络中部署的带有应用程序防火墙的负载平衡配置的名称。
   - **负载平衡应用程序虚拟 IP 地址**。NetScaler 实例接收客户端请求的虚拟 IP 地址。
   - **负载平衡应用程序虚拟端口**。用户访问负载平衡应用程序时要使用的 TCP 端口。
   - **负载平衡应用程序协议**。从列表中选择前端协议。
   - **应用程序服务器协议**。选择应用程序服务器的协议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



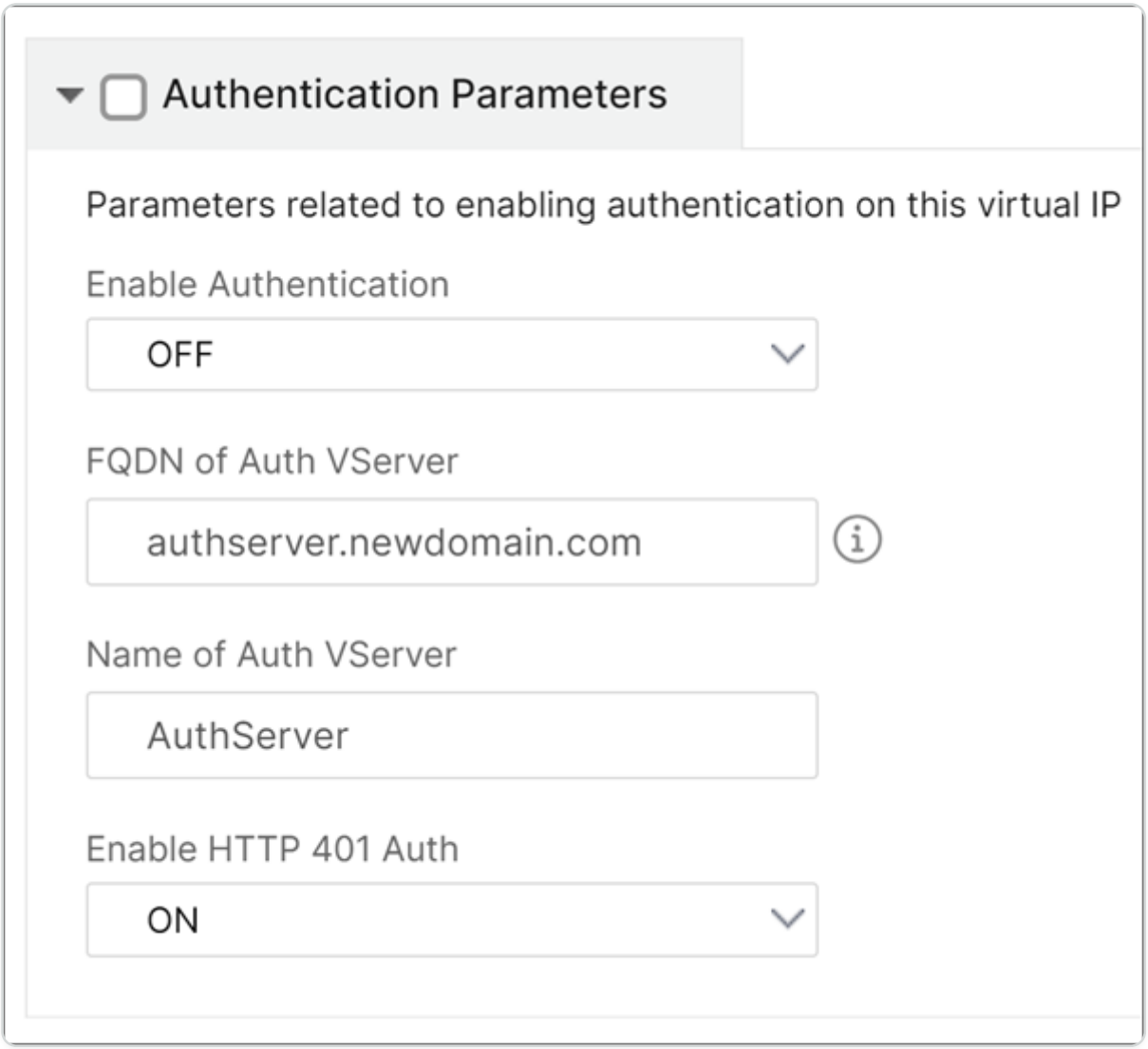
3. 您可以选择启用并配置**高级负载均衡器设置**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



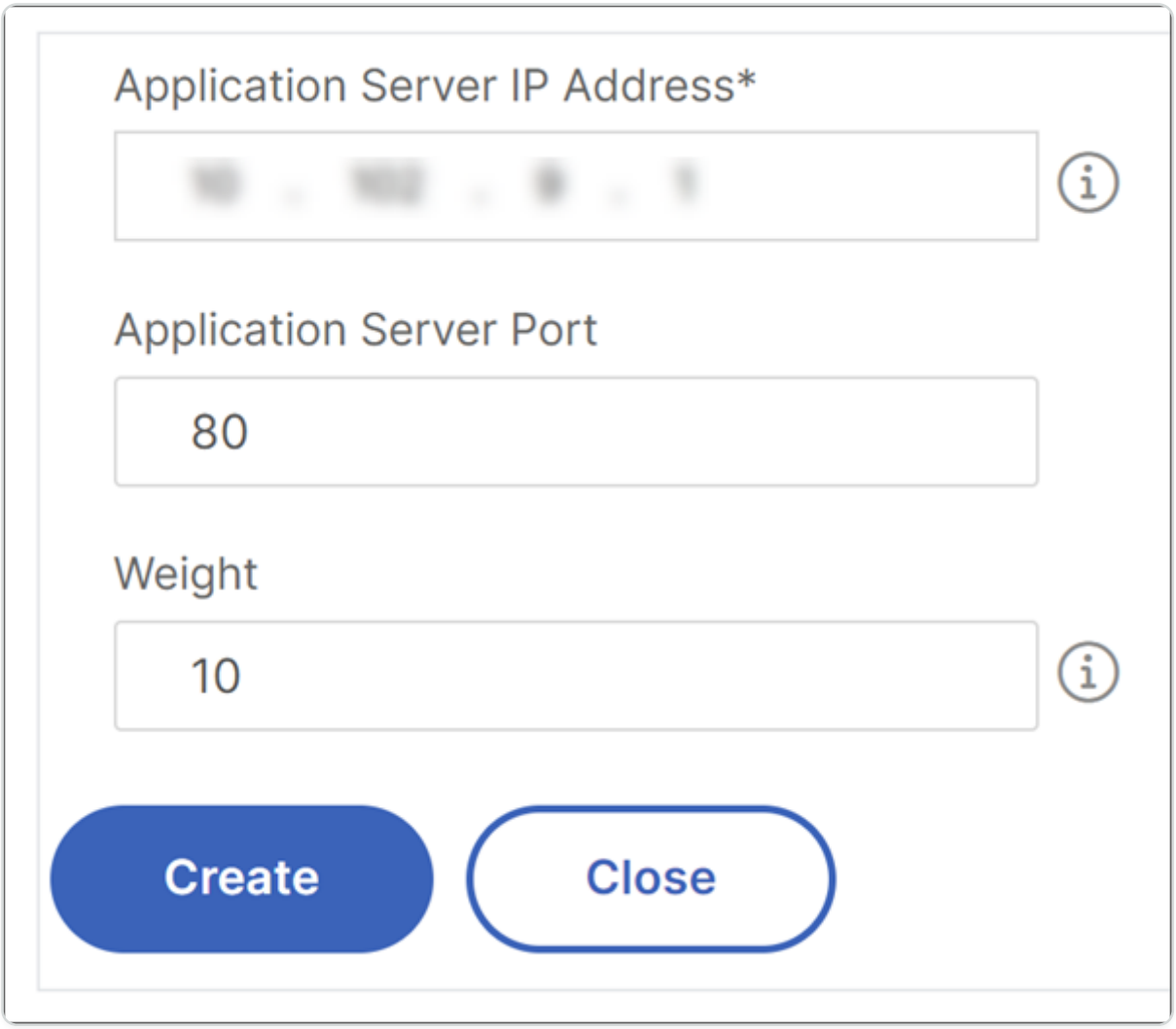
4. 或者，您也可以选择设置一个身份验证服务器，用于对负载均衡虚拟服务器的流量进行身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



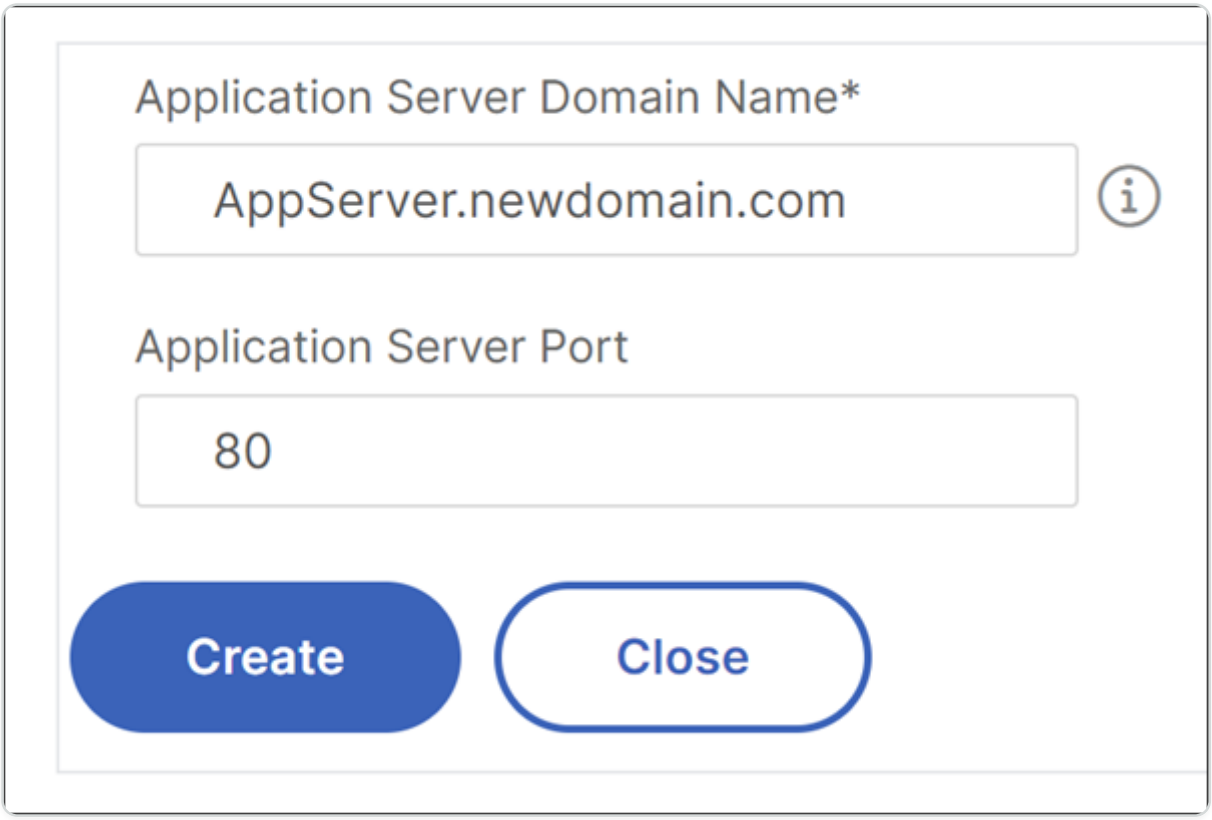
5. 单击服务器 IP 和端口部分中的“+”以创建应用程序服务器以及可访问它们的端口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



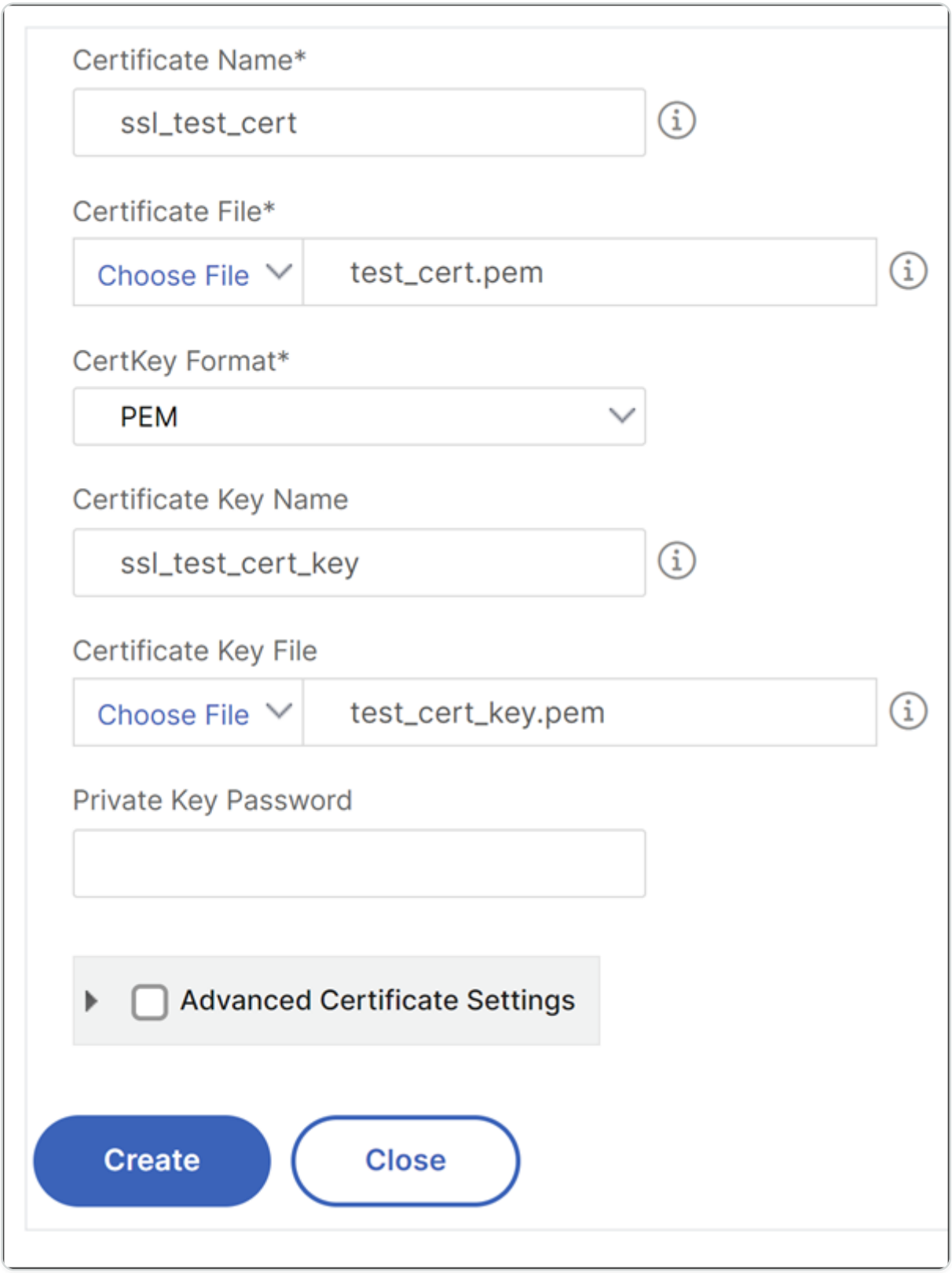
6. 您还可以为应用程序服务器创建 FQDN 名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



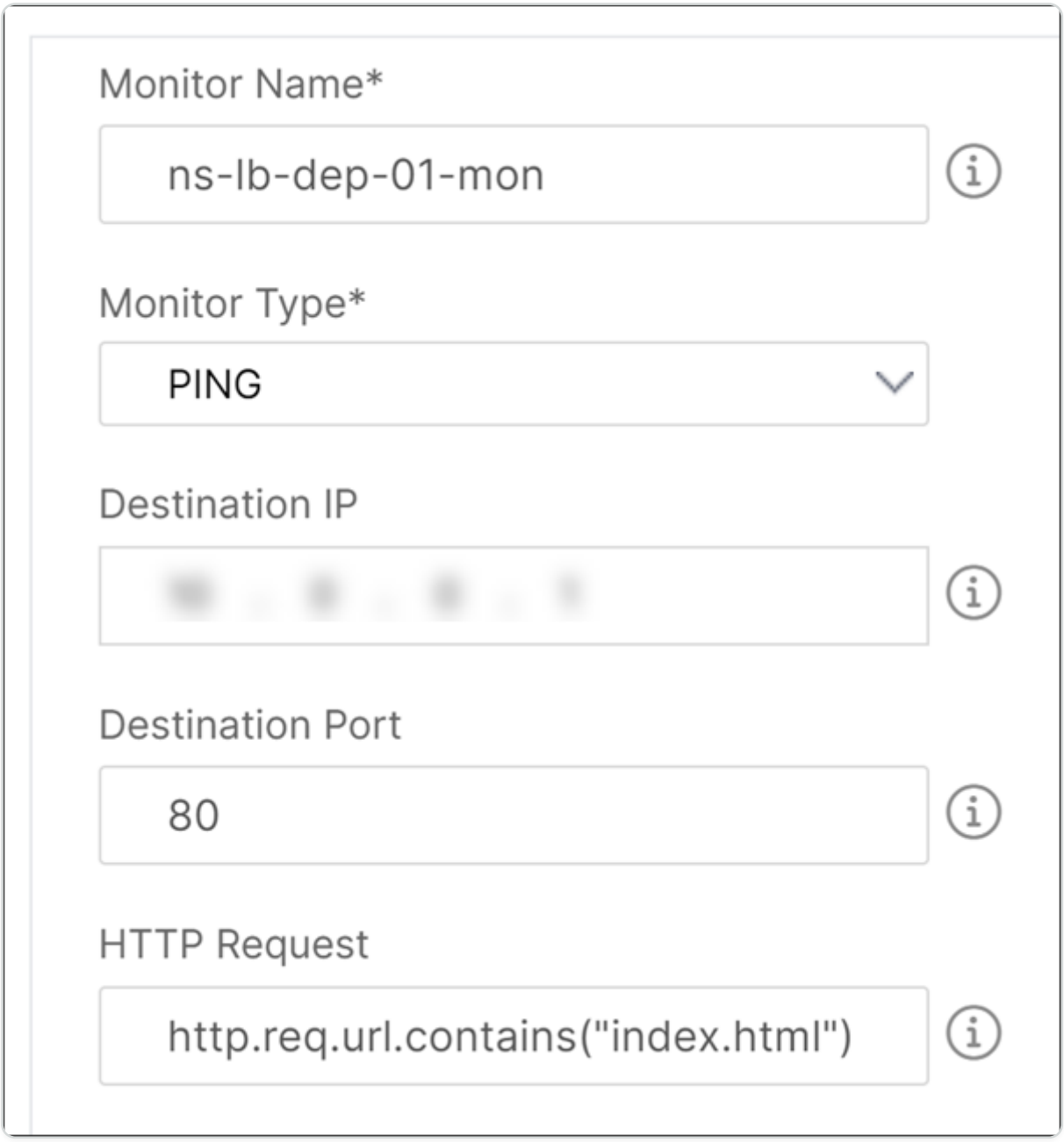
7. 您还可以指定 SSL 证书的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



8. 您还可以在目标 NetScaler 实例中创建监视器。

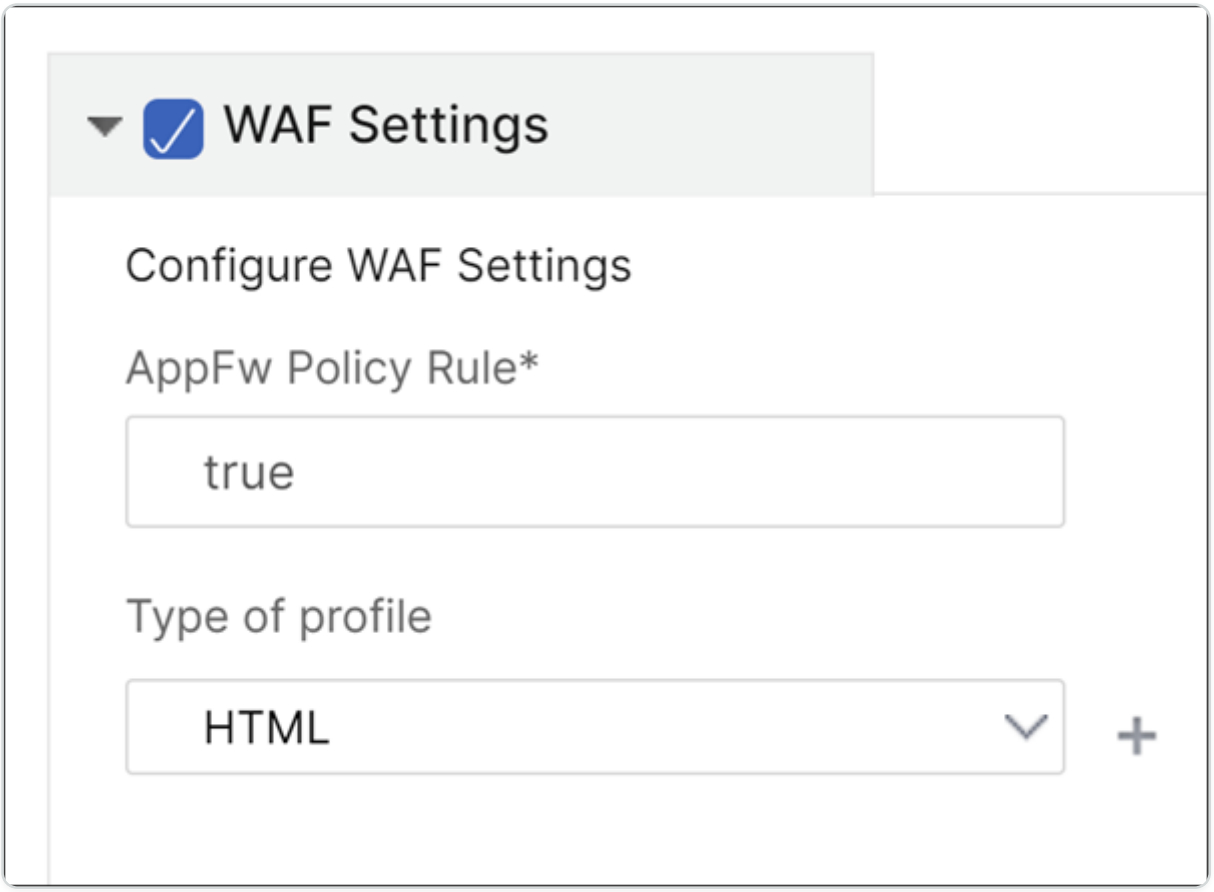
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



9. 要在虚拟服务器上配置应用程序防火墙，请启用 WAF 设置。

   如果要将应用程序防火墙设置应用于该 VIP 上的所有流量，请确保应用程序防火墙策略规则为 true。否则，请指定 NetScaler 策略规则以选择要应用应用程序防火墙设置的请求子集。接下来，选择要应用的配置文件类型 - HTML 或 XML。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

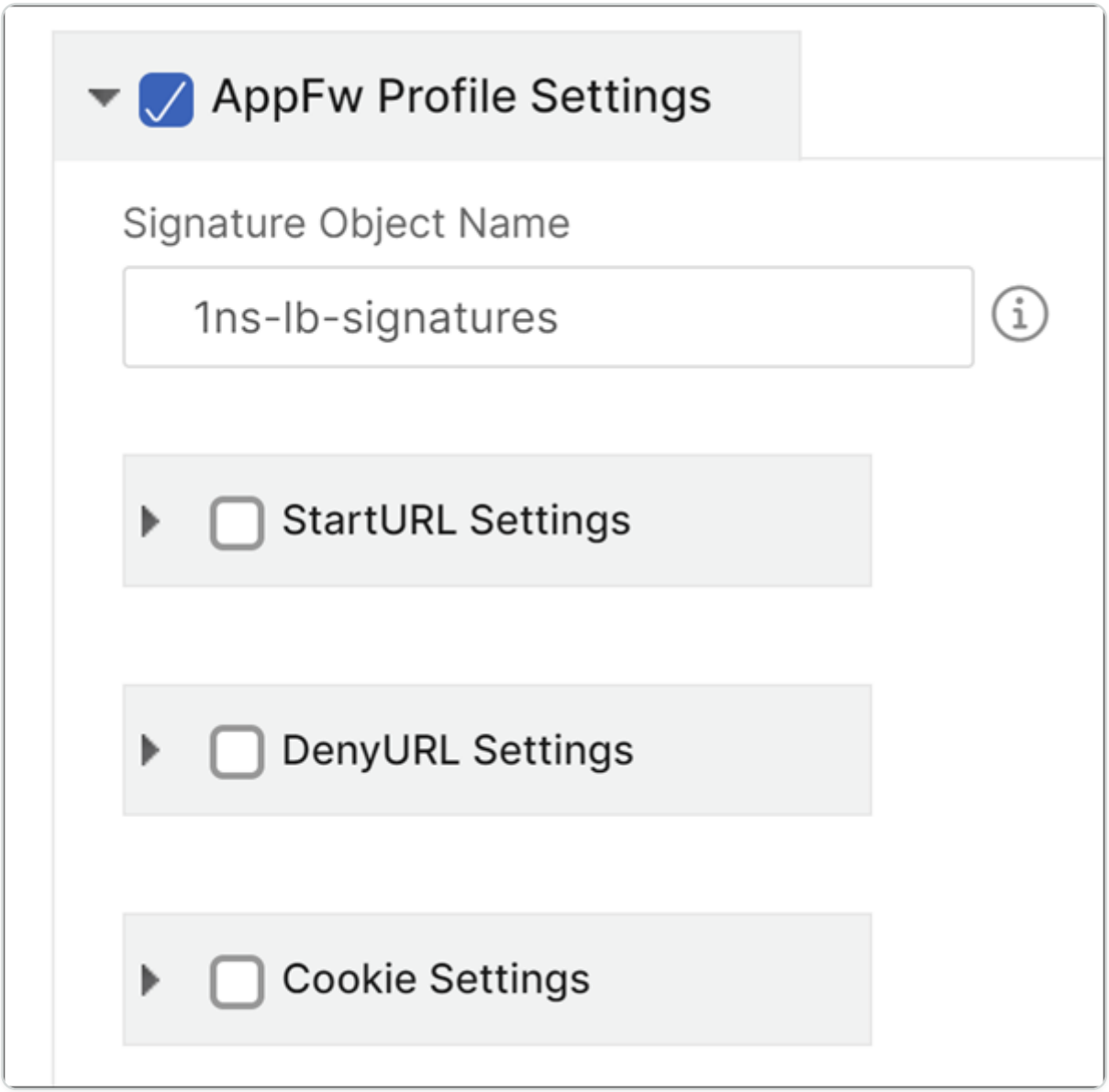


10. 您可以选择通过启用应用程序防火墙配置文件设置复选框来配置详细的应用程序防火墙配置文件设置。
11. 或者，如果您想配置应用程序防火墙签名，请输入在要部署虚拟服务器的 NetScaler 实例上创建的签名对象的名称。

> **注意**
>
> 您不能使用此 StyleBook 创建签名对象。

12. 接下来，您还可以配置任何其他应用程序防火墙配置文件设置，例如 StartURL 设置、DenyURL 设置等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关应用程序防火墙和配置设置的更多信息，请参阅应用程序防火墙。

13. 在**目标实例**部分中，选择要部署带有应用程序防火墙的负载平衡虚拟服务器的 NetScaler 实例。

> **注意**
>
> 您还可以单击刷新图标，将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表中。

14. 您还可以启用**IP 信誉检查**来识别发送不需要请求的 IP 地址。您可以使用 IP 信誉列表来预先拒绝来自信誉不佳的 IP 的请求。
15. 单击**创建**以在选定的 NetScaler 实例上创建配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

提示

我们建议您选择**试运行**，以在实例上运行实际配置之前检查目标实例上必须创建的配置对象。

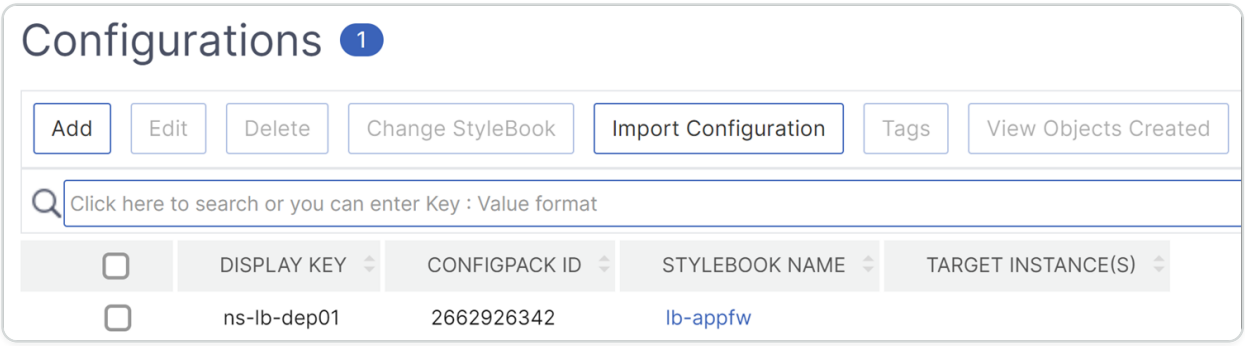
成功创建配置后，StyleBook 将创建所需的负载平衡虚拟服务器、应用程序服务器、服务、服务组、应用程序防火墙标签、应用程序防火墙策略，并将它们绑定到负载平衡虚拟服务器。

下图显示了在每个服务器中创建的对象：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

16. 要查看在 NetScaler Console 上创建的 ConfigPack，请导航到 **应用程序** > **配置**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



SNMP 配置 StyleBook

简单网络管理协议 (SNMP) 应用程序可帮助您在 NetScaler Console 中记录 NetScaler 事件。此应用程序在 NetScaler Console 上运行，并查询 NetScaler 实例上的 SNMP 代理。该代理在管理信息库 (MIB) 中搜索网络管理应用程序请求的数据，并将数据发送到该应用程序。

当实例上发生配置更改时，会生成一个 SNMP trap。然后，这些 trap 会发送到名为 trap 目标服务器或 SNMP trap 目标的远程设备。NetScaler Console 被配置为 trap 目标。您可以从名为 SNMP 管理器的远程设备查询 SNMP 代理以获取系统特定信息。然后，代理在管理信息库 (MIB) 中搜索请求的数据，并将数据发送到 SNMP 管理器。

请按照以下步骤使用 StyleBook 在 NetScaler 实例上部署 SNMP 配置：

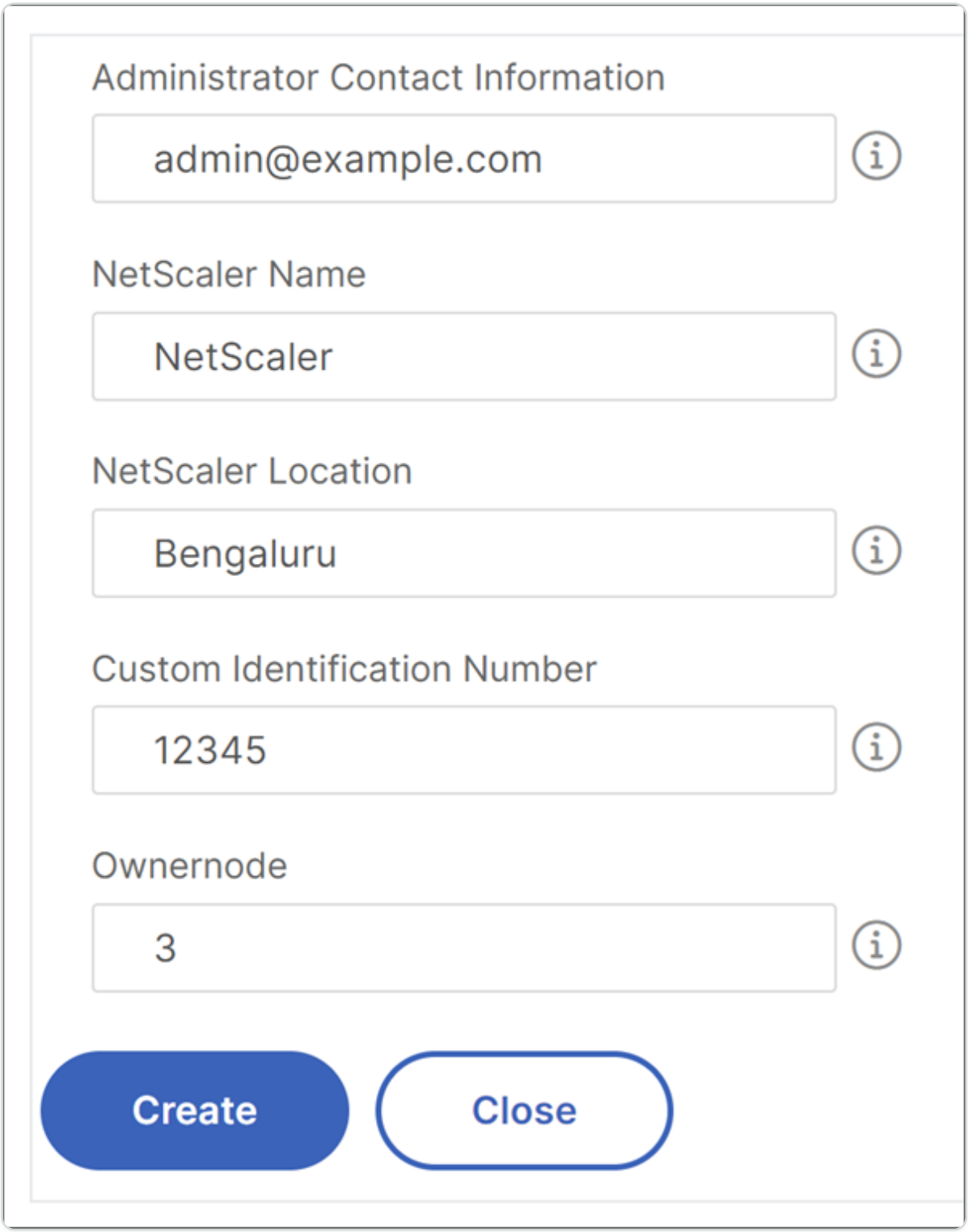
1. 在 NetScaler Console 中，转到 **Applications > Configuration > StyleBooks**。通过键入名称 `snmp_configuration` 搜索 StyleBook。单击 **Create Configuration**。

   StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

2. 指定以下参数：

   - **SNMP MIB 配置** - 指定以下实例信息：
     - **管理员联系方式**：管理员的电子邮件地址。
     - **NetScaler 名称**：NetScaler 实例的名称。
     - **NetScaler 位置**：实例的物理位置。
     - **自定义识别号**：NetScaler 的自定义识别号。此号码有助于识别实例。
     - **所有者节点**：设置此 MIB 的群集节点 ID。此字段是 CLIP 上设置 SNMP MIB 的必填项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **SNMP 社区配置** - SNMP 社区配置可验证来自 SNMP 管理器的 SNMP 查询。您可以将此字符串与任何 SNMP 查询类型（例如 GET、GET NEXT、ALL、GET BULK）关联。

  SNMP community 配置(/en-us/netscaler-console-service/media/snmp-comunity-string.png)

- **SNMP 引擎 ID 配置** - SNMPv3 引擎具有唯一的标识 (ID)。此 ID 用于 SNMPv3 用户和 SNMPv3 引擎之间的通信。此 ID 是一个至少 10 个字符的十六进制值。在此配置中，指定您在 MIB 配置中提到的 `Ownernode`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SNMP 引擎 ID(/en-us/netscaler-console-service/media/snmp-engine-id.png)

- **SNMP 选项配置** - 您可以为 SNMP 管理器启用或禁用 SNMP 选项。
  - **SNMP Set 请求**：启用此选项，允许 SNMP 管理器将值写入 MIB 对象。
  - **SNMP Trap 日志记录**：此选项记录 SNMP trap 事件。
  - **SNMP Trap 日志记录级别**：此选项发送 SNMP trap 日志的审计日志级别。
  - **发送分区名称**：此选项发送分区名称。

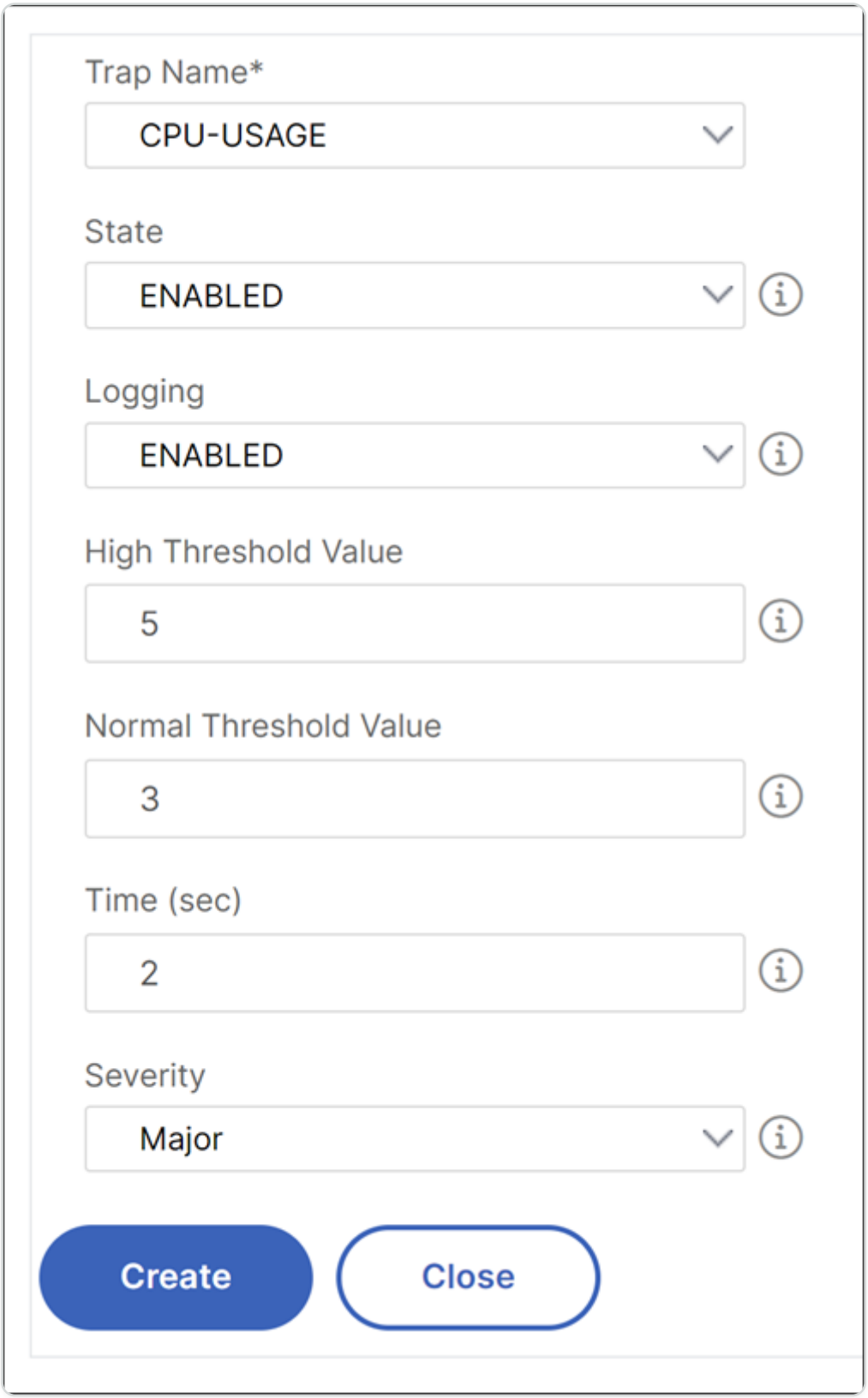
  SNMP 选项(/en-us/netscaler-console-service/media/snmp-options.png)

- **SNMP 管理器配置** - 用于查询 NetScaler 实例的 SNMP 管理器。该管理器符合 SNMP V1、V2 和 V3 标准。如果您指定一个或多个 SNMP 管理器，则实例不接受来自指定 SNMP 管理器以外的任何主机的 SNMP 查询。
  - **IP 地址**：SNMP 管理器的 IP 地址。
  - **子网掩码**：与 IPv4 网络地址关联的子网掩码。
  - **域解析重试**：如果上次 DNS 查询未能解析 SNMP 管理器主机名，NetScaler 实例将等待指定的时间间隔，然后发送另一个 DNS 查询。

  SNMP 管理器(/en-us/netscaler-console-service/media/snmp-manager-configuration.png)

- **SNMP 告警配置** - 添加 SNMP 告警以生成企业特定的 trap 消息。NetScaler 实例仅将 trap 消息发送到类型（类）为 SPECIFIC 的 trap 侦听器。SNMP 告警可以是基于事件的，也可以是基于阈值的。
  - **陷阱名称**：SNMP 警报的名称。
  - **状态**：NetScaler 实例仅针对已启用的 SNMP 警报生成陷阱消息。
  - **日志记录**：启用日志记录后，NetScaler 实例会记录为此警报生成的每条陷阱消息。
  - **高阈值**：此值是与此警报关联的属性的最大限制。当属性达到或超过此值时，NetScaler 实例会生成 SNMP 陷阱消息。
  - **正常阈值**：此值是与此警报关联的属性的最小限制。当属性达到或低于此值时，NetScaler 实例会生成 SNMP 陷阱消息。
  - **时间（秒）**：当满足指定条件时，NetScaler 实例生成 SNMP 陷阱消息的时间间隔。
  - **严重性**：此警报生成的陷阱消息的严重性级别。当您希望实例根据严重性级别发送陷阱消息时，此字段会很有帮助。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

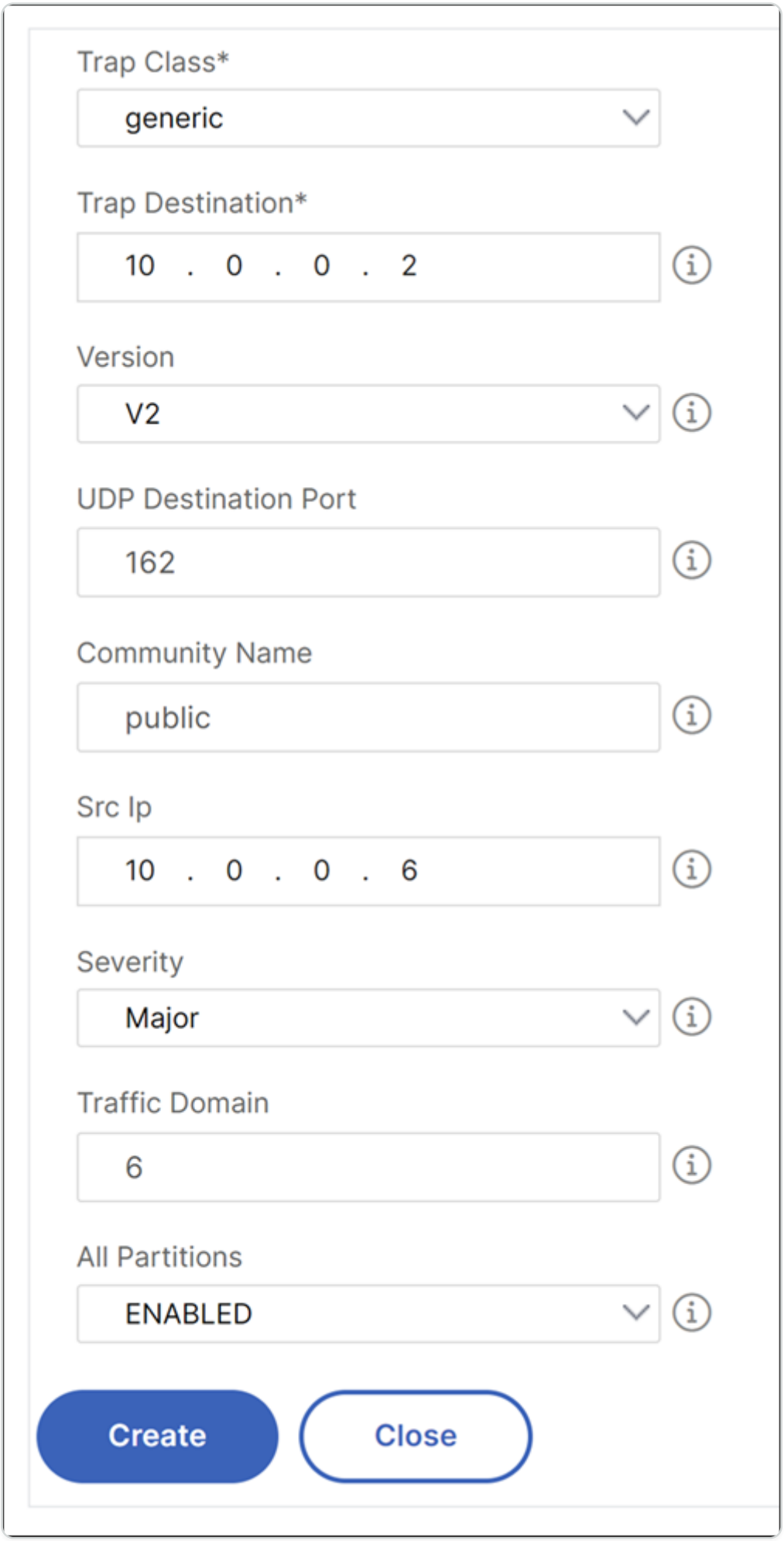


- **SNMP 陷阱配置** - 此配置添加 SNMP 陷阱侦听器。NetScaler 实例生成陷阱消息以报告异常情况。陷阱消息发送到陷阱侦听器，以帮助管理员监视实例并及时响应任何问题。
  - **陷阱类**：实例发送到陷阱侦听器的陷阱消息类型。
  - **陷阱目标**：陷阱侦听器的 IPv4 或 IPv6 地址。实例将 SNMP 陷阱消息发送到此 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **版本**：SNMP 版本。此版本必须与陷阱侦听器上的版本匹配。否则，侦听器会丢弃陷阱消息。
- **UDP 目标端口**：陷阱侦听器接收陷阱消息的 UDP 端口。此值必须与陷阱侦听器上的值匹配。否则，侦听器会丢弃陷阱消息。
- **社区名称**：随陷阱消息发送的字符串。陷阱侦听器使用此字符串进行身份验证。
- **源 IP**：源 IP 地址。NetScaler 实例的 IPv4 或 IPv6 地址。
- **严重性**：陷阱消息的严重性级别。NetScaler 实例会发送指定严重性级别及更高级别的陷阱消息。
- **流量域**：唯一标识流量域的整数值。
- **所有分区**：如果启用此选项，实例会将所有分区的陷阱消息发送到目标 IP 地址。

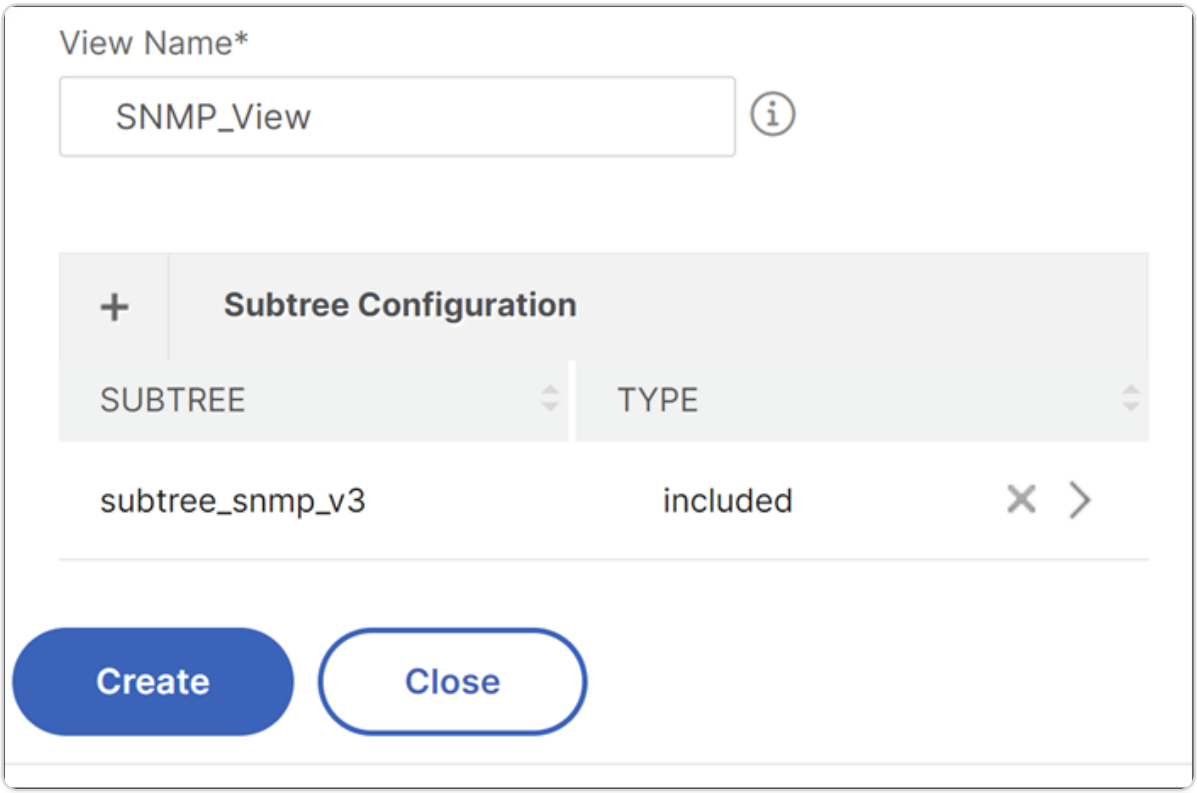
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

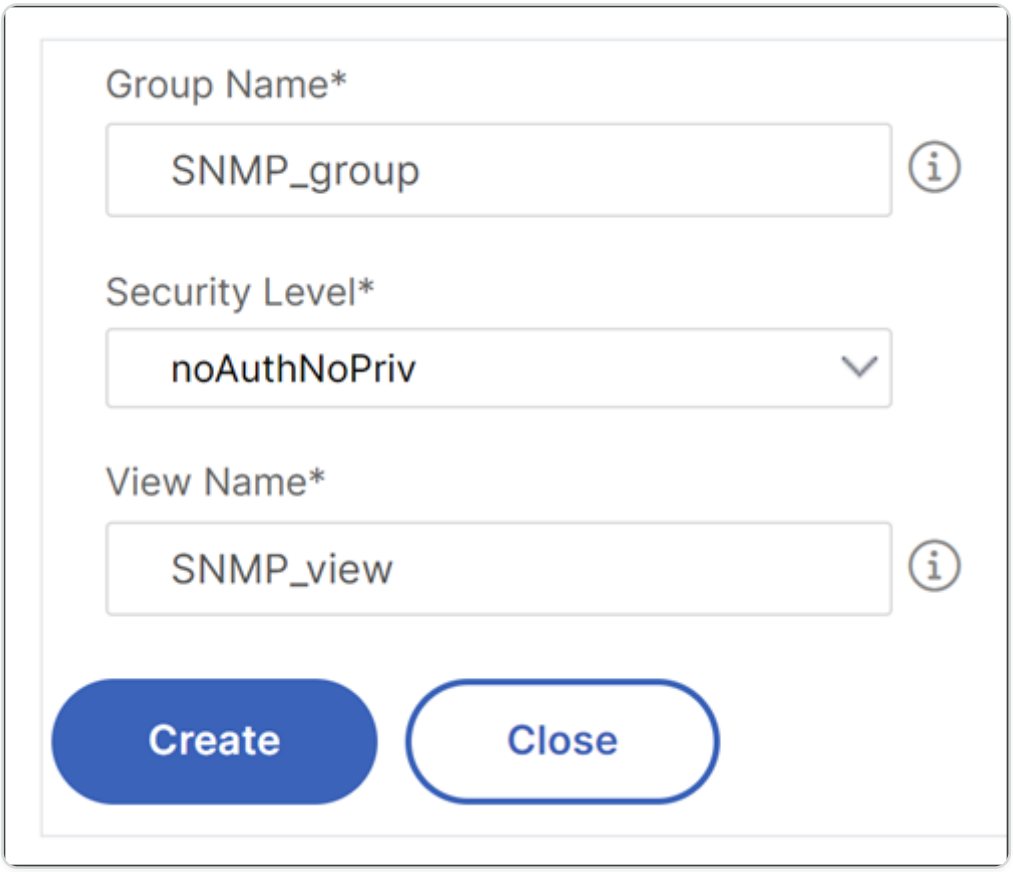
- **SNMP 视图配置** - SNMP 视图用于为 SNMPv3 用户实施访问控制。SNMP 视图限制用户访问 MIB 的特定部分。
  - **视图名称**：SNMPv3 视图的名称。

    一个实例可以有多个同名的 SNMPv3 视图，通过子树参数设置进行区分。您最多可以添加 1000 个 SNMPv3 视图。
  - **子树**：您希望与此 SNMPv3 视图关联的 MIB 树的特定分支（子树）。您必须将子树指定为 SNMP OID。
  - **类型**：此字段允许您从视图中包含或排除子树。



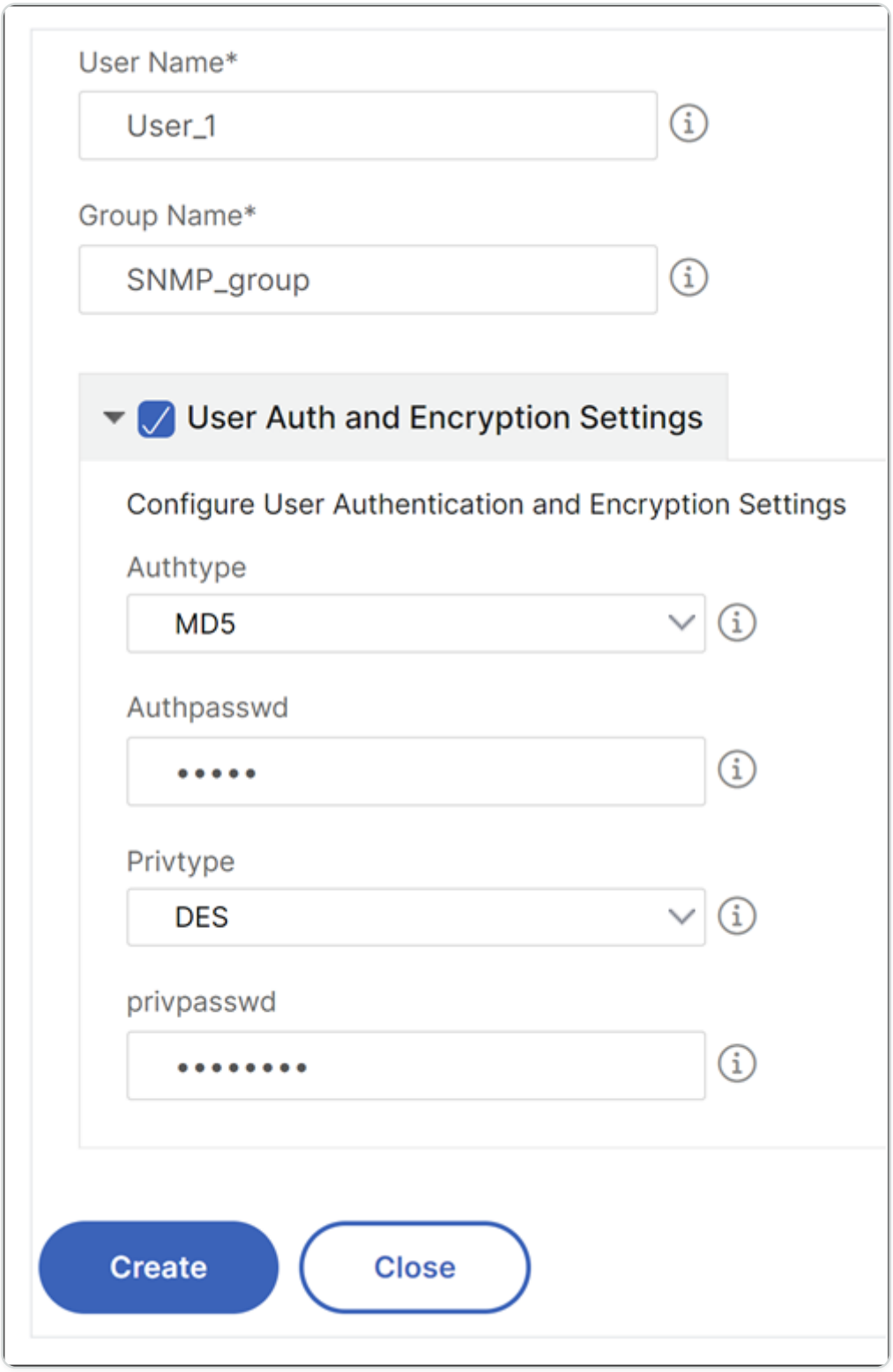
- **SNMP 组配置** - 实例上的 SNMPv3 用户组。这些组是 SNMPv3 用户的逻辑聚合。SNMPv3 组用于实施访问控制并定义用户的安全级别。您最多可以向 NetScaler 实例添加 1000 个 SNMPv3 组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



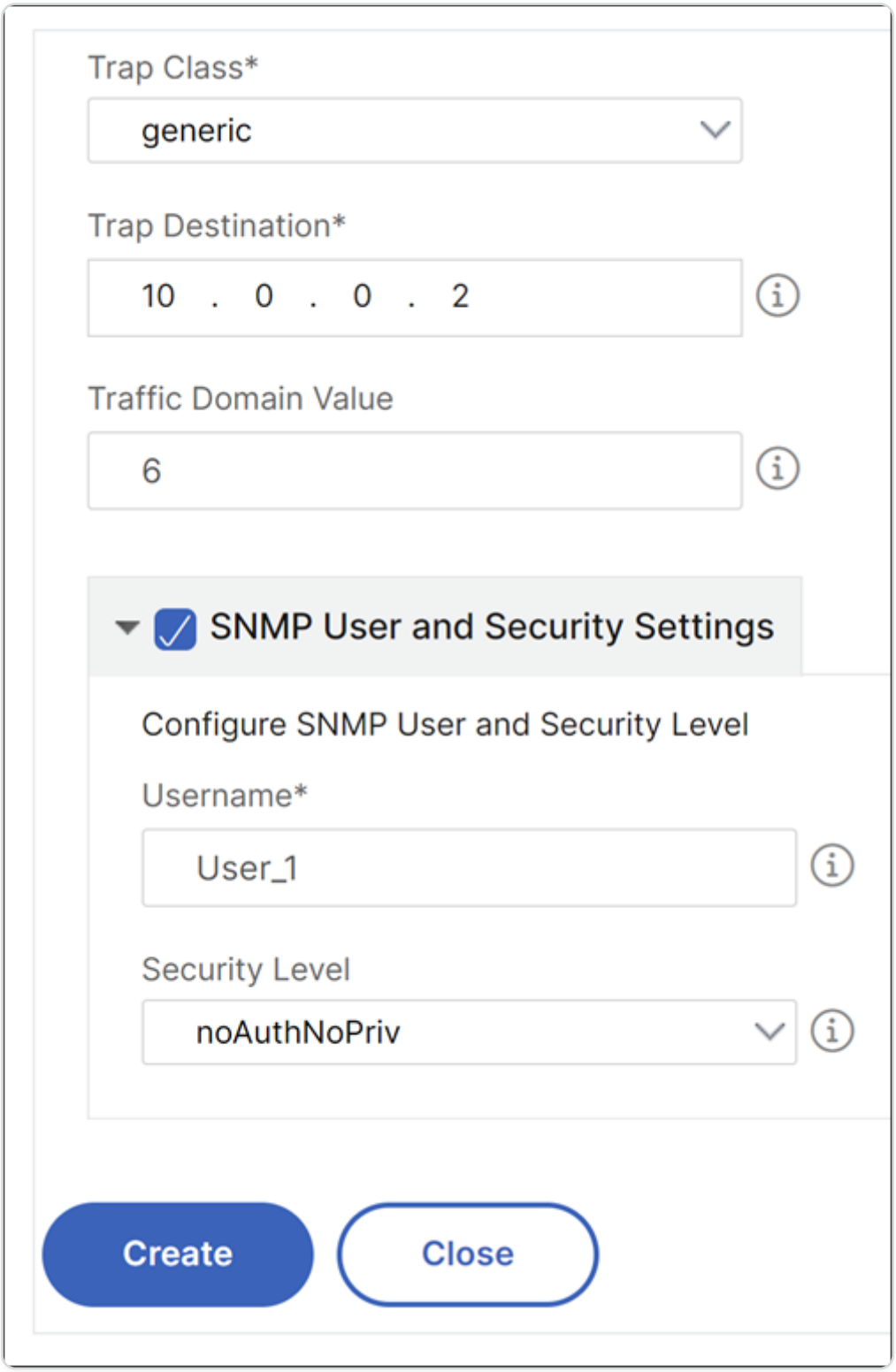
- **SNMP 用户配置** - 添加可以向 NetScaler 实例发送 SNMP 查询的 SNMPv3 用户。您最多可以添加 1000 个 SNMPv3 用户。
  - **名称**：SNMPv3 用户的名称。
  - **组**：您希望与 SNMPv3 用户绑定的已配置 SNMPv3 组的名称。为此组设置的访问权限（绑定的 SNMPv3 视图）和安全级别将分配给此用户。
  - **Authype**：用于验证 SNMPv3 用户访问 NetScaler 实例的算法。在 SNMP 管理器中配置 SNMPv3 用户时，必须指定相同的身份验证算法。
  - **Authpassword**：用于身份验证的密码。此密码使用指定的身份验证算法类型。
  - **Privtype**：一种用于加密 SNMPv3 用户与 NetScaler 实例之间通信的算法。
  - **privpasswd**：**Privtype** 中指定的加密算法的加密密钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **SNMP 用户陷阱绑定配置** - SNMPv3 通过使用 SNMP 用户的凭据提供身份验证和加密等安全功能。SNMP 管理器只有在其配置中包含分配给 SNMP 用户的密码时才能接收 SNMPv3 陷阱消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在 **目标实例** 中，选择要运行配置的实例或实例组。

> **注意：**
>
> 您可以通过根据需要指定任意数量的目标实例，将配置部署到多个 NetScaler 上。

4. 在 **标签关联** 中，将所有当前和未来的 StyleBook 标签与配置关联。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此选项将所有 StyleBook 标签关联到配置包。它还确保关联您将来可能添加到 StyleBook 中的新标签。

5. 单击 **试运行**。

   “对象”页面显示从 NetScaler 实例中创建、修改或删除的对象。

6. 单击 **创建**。

   配置包显示在 **StyleBook > Configurations** 页面中。

NetScaler 网络配置 StyleBook

当您想在 NetScaler 实例上部署各种网络组件时，可以使用 NetScaler Console StyleBook。使用以下 StyleBook 创建 NetScaler 网络组件：

- `network_configuration`：用于基本网络组件。
- `adv_network_configuration`：用于高级配置，例如 VXLAN、集群等。

要了解有关 NetScaler 网络组件的更多信息，请参阅网络。

部署基本网络组件

基本网络组件可以是接口、通道、VLAN、NSIP、地址解析协议 (ARP) 或桥接组配置。请执行以下步骤来部署这些组件中的任何一个：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications > Configuration > StyleBooks**。通过键入名称 `network_configuration` 搜索 StyleBook。
2. 单击 **创建配置**。
3. 根据您的需要添加以下配置：

   注意

   单击每个部分上的 (+) 图标以添加配置。

   - **接口配置** - 您的配置中的接口数量因 NetScaler 实例的不同型号而异。有关接口的更多信息，请参阅接口。指定配置接口所需的字段。
   - **通道配置** - 配置链路聚合可提高 NetScaler 实例与其他连接设备之间通信通道的容量和可用性。聚合链路也称为“通道”。链路聚合将来自多个端口的数据组合成一个高速链路。有关更多信息，请参阅配置链路聚合。
   - **通道接口绑定配置** - 指定接口和通道 ID 以绑定配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **VLAN 配置** - 您可以配置 VLAN 并将其绑定到 IP 子网。如果 NetScaler 配置为这些子网上的主机的默认路由器，它将在这些 VLAN 之间执行 IP 转发。有关更多信息，请参阅 了解 VLAN。指定配置 VLAN 的详细信息。
- **NS IP 配置** - NSIP 地址是您用于管理目的访问 NetScaler 实例的 IP 地址。该实例只能有一个 NSIP，也称为管理 IP 地址。有关更多信息，请参阅 配置 NSIP 地址。
- **NS IP6 配置** - 您还可以将 IPv6 地址配置为 NetScaler 实例的 NSIP。
- **VLAN 接口绑定配置** - 当您将网络接口绑定到 VLAN 时，该网络接口将从默认 VLAN 中移除。如果网络接口必须属于多个 VLAN，您可以将网络接口作为标记成员绑定到 VLAN。
- **VLAN NS IP 绑定配置** - 您可以将 NetScaler IP 地址 (NSIP) 与 VLAN 绑定。当 IP 地址与 VLAN 关联时，该子网中的所有 IP 地址都会自动与该 VLAN 关联。
- **IPv4 路由配置** - 添加一个网络 IP 地址 (IPv4)，您希望在 NetScaler 实例路由表中为其添加路由条目。
- **IPv6 路由配置** - 添加一个网络 IP 地址 (IPv6)，您希望在 NetScaler 实例路由表中为其添加路由条目。
- **ARP 配置** - 您可以从 ARP 表中添加和删除静态 ARP 条目。有关更多信息，请参阅 静态 ARP。
- **ND6 变量配置** - 邻居发现 (ND) 是 IPv6 最重要的协议之一。它是一种基于消息的协议，结合了地址解析协议 (ARP)、Internet 控制消息协议 (ICMP) 和路由器发现的功能。ND 允许节点通告其链路层地址并获取相邻节点的 MAC 地址或链路层地址。有关更多信息，请参阅 邻居发现。

  您可以为 NetScaler 实例配置 ND6 变量。
- **IPv6 邻居发现配置** - 您可以为 IPv6 地址配置 ND。
- **桥组配置** - 桥组功能与 VLAN 的工作方式相同。多个 VLAN 可以绑定到一个桥组，并且绑定到同一桥组的所有 VLAN 都来自一个广播域。有关更多信息，请参阅 配置桥组。
- **桥组 NS IPv46 绑定配置** - 将 NetScaler IP (NSIP) 地址绑定到桥组。
- **桥组 VLAN 绑定配置** - 将 VLAN 绑定到桥组。

4. 在 **目标实例** 中，选择 NetScaler 实例或实例组。
5. 在 **标签关联** 中，将所有现有和未来的 StyleBook 标签与配置关联起来。

   此选项将所有 StyleBook 标签与配置包关联。它还确保关联您将来可能添加到 StyleBook 的新标签。
6. 点击 **试运行**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对象页面显示从 NetScaler 实例创建、修改或删除的对象。

7. 点击 **创建**。

配置包显示在 **StyleBook > 配置** 页面中。

部署高级网络组件

高级网络组件可以是 VXLAN、VRID、桥接表、故障转移接口集 (FIS)、INAT、RNAT 配置等。请执行以下步骤来部署此类高级网络组件：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序 > 配置 > StyleBooks**。通过输入名称 `adv_network_configuration` 搜索 StyleBook。
2. 点击 **创建配置**。
3. 根据您的需要添加以下配置：

> **注意**
>
> 点击每个部分上的 (+) 图标以添加配置。

- **VXLAN 配置** - VXLAN 提供了比 VLAN 更高的可扩展性和灵活性。有关更多信息，请参阅 VXLAN。
- **VXLAN VLAN 映射配置** - 在 NetScaler 实例上创建映射表。此表将 VXLAN ID 映射到相应的 VLAN ID。
- **VRID 配置** - 添加一个用于标识虚拟 MAC (VMAC) 的 IPv4 地址。您还可以配置其他 VRID 选项和绑定信息。
- **VRID6 配置** - 添加一个用于标识虚拟 MAC (VMAC) 的 IPv6 地址。您还可以配置其他 VRID6 选项和绑定信息。
- **BridgeTable 配置** - NetScaler 实例根据目标 MAC 地址和 VLAN ID 的桥接表查找来桥接帧。指定所需详细信息以监控桥接表。
- **FIS 配置** - FIS 是接口的逻辑组。在 NetScaler HA 配置中，使用 FIS 是一种通过对接口进行分组来防止故障转移的方法，这样当一个接口发生故障时，其他正常运行的接口仍然可用。FIS 也可以为 NetScaler 群集中的节点配置。有关详细信息，请参阅 配置故障转移接口集。
- **转发会话配置** - 转发会话规则为源自或目标为特定网络并由 NetScaler 实例转发的流量创建转发会话条目。您可以为 IPv4 流量和 IPv6 流量创建转发会话规则。请参阅 配置转发会话规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **INAT 配置** - 当客户端将数据包发送到配置为入站网络地址转换 (INAT) 的 NetScaler 实例时，该实例会将数据包的公共目标 IP 地址转换为私有目标 IP 地址。然后，该实例将数据包转发到该地址的服务器。请参阅 入站网络地址转换。
- **NAT64 配置** - 有状态 NAT64 通过 IPv6 到 IPv4 数据包转换（反之亦然）实现 IPv6 客户端和 IPv4 服务器之间的通信，同时在 NetScaler 设备上维护会话信息。请参阅 有状态 NAT64 转换。
- **RNAT 配置** - 在反向网络地址转换 (RNAT) 中，NetScaler 设备将服务器生成的数据包中的源 IP 地址替换为公共 NAT IP 地址。请参阅 RNAT。
- **RNAT6 配置** - 用于 IPv6 数据包的反向网络地址转换 (RNAT) 规则称为 RNAT6。请参阅 配置 RNAT6。
- **IPSet 配置** - IP 集是一组 IP 地址，这些地址在 NetScaler 实例上配置为子网 IP 地址 (SNIP) 或虚拟 IP 地址 (VIP)。指定创建 IP 集所需的详细信息。
- **IP 隧道配置** - 指定创建 IP 隧道及其绑定的详细信息。请参阅 IP 隧道。
- **IP6 隧道配置** - 对于 IPv6 地址，指定创建 IP 隧道及其绑定的详细信息。
- **链路集配置** - 链路集是属于同一广播域的群集节点接口组。请参阅 配置链路集。
- **MAP-T 基本映射规则配置** - 使用转换映射地址和端口 (MAP-T)。它是一种在客户边缘 (CE) 设备和边界路由器（在 ISP 核心网络中）上执行双重转换（IPv4 到 IPv6，反之亦然）的机制。指定添加基本映射规则的详细信息。请参阅 使用转换映射地址和端口。
- **MAP-T 默认映射规则配置** - 指定添加默认映射规则的详细信息。
- **MAP-T 映射域配置** - 指定添加映射域的详细信息。
- **NetProfile 配置** - 添加网络配置文件并配置覆盖 `lsn`。
- **NetBridge 配置** - 将 VXLAN-VLAN 映射绑定到网络桥接。
- **用于路由器通告配置的链路上 IPv6 全局前缀** - 对于 IPv6 群集配置，请配置全局前缀和路由器通告。请参阅，群集对 IPv6 Ready 徽标的支持。

4. 在 **目标实例** 中，选择 NetScaler 实例或实例组。
5. 在 **标签关联** 中，将所有当前和未来的 StyleBook 标签与配置关联。

   此选项将所有 StyleBook 标签与配置包关联。它还确保关联您将来可能添加到 StyleBook 的新标签。
6. 单击“**试运行**”。

   “对象”页面显示从 NetScaler 实例创建、修改或删除的对象。
7. 单击“**创建**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置包显示在“**StyleBook > 配置**”页面中。

Prometheus 分析 StyleBook

您可以通过在 NetScaler 中创建分析配置文件并指定架构文件，将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus。在 StyleBook 中，您可以使用 `Prometheus TimeSeries Analytics Configuration` StyleBook 并将配置运行到所有托管实例。

先决条件

确保托管的 NetScaler 实例版本为 **13.1 build 39-27 或更高版本**。

要使用 `Prometheus TimeSeries Analytics Configuration` StyleBook 进行配置：

1. 导航到**应用程序** > **配置** > **StyleBook**，通过键入名称 `Prometheus TimeSeries Analytics Configuration` 搜索 StyleBook，然后单击**创建配置**。
2. 在**配置包详细信息**中：
   a. 指定分析配置文件名称。有关更多信息，请参阅配置指标收集器。
   b. **计数器架构文件**：
      - 如果要使用默认架构，可以跳过此步骤。
      - 如果要使用自定义架构，请上传已使用参数修改的架构文件。在 NetScaler 中，路径 `/var/metrics_conf/` 下提供了包含所有支持计数器的参考文件 `reference_schema.json`。您可以使用 FTP 客户端将文件复制到本地。
3. 在**目标实例**中，选择要运行配置的实例或实例组。
4. 在**标签关联**中，将所有当前和未来的 StyleBook 标签与配置关联。

   此选项将所有 StyleBook 标签关联到配置包。它还确保关联您将来可能添加到 StyleBook 中的新标签。

   > **注意：**
   >
   > 点击 **试运行**，查看 NetScaler® 实例中将要创建、修改或删除的结果。

5. 点击 **创建** 以运行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 StyleBooks 配置构建器迁移 NetScaler 应用程序配置

StyleBooks 配置构建器用于将现有 NetScaler 配置迁移到 StyleBooks。此功能还可自动将应用程序配置从一个 NetScaler 实例迁移到另一个实例或自动扩缩组。

配置构建器提供了一个结构化的应用程序 StyleBook，可用于 NetScaler 配置的任何变体。此功能可帮助您在不深入了解 StyleBooks 语法和构造的情况下开始使用 StyleBooks。否则，创建 StyleBook 需要了解 StyleBooks 语法和构造。

配置构建器还会创建一个配置包，该配置包在新 NetScaler 实例上反映相同的 NetScaler 配置。通过此配置包，可以将一个 NetScaler 实例的初始 NetScaler 配置复制到另一个 NetScaler 实例。初始配置源可以是以下之一：

- **NetScaler 实例：** 指定要复制的应用程序配置所在的实例。

  即使您未指定目标实例，配置构建器也会将 NetScaler 配置转换为 StyleBook 和配置包。您以后可以使用此配置包将 NetScaler 配置迁移到其他 NetScaler 实例。

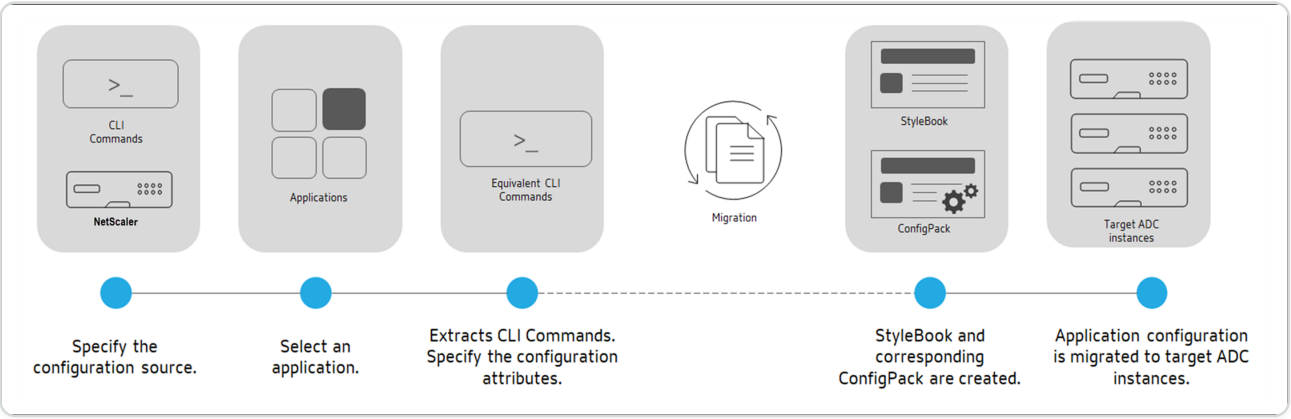
  如果目标实例是 Autoscale™ 组，则配置包将显示在“**网络 > 自动扩缩组**”页面中。“**配置**”选项卡下。

- **一组 CLI 命令：** 从 `ns.conf` 或 `Application config` 粘贴配置。

配置构建器会识别源配置中嵌入的独立应用程序列表。当您选择感兴趣的应用程序配置时，配置构建器会提取所选应用程序的 CLI 命令集。这些 CLI 命令是从源配置中提取的。它还会识别可能需要您输入的部署和配置属性。

- **IP 地址/端口** - 您可以查看和编辑原始配置中虚拟服务器、服务、服务组成员的 IP 地址和端口。
- **配置文件/密钥** - 这些属性可以是源配置中指定的密码或证书。

指定必要信息后，开始在目标 NetScaler 实例上迁移或复制应用程序配置。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序创建和迁移后，将使用 `adc_nitro_application` StyleBook 在 NetScaler Console 中创建一个配置包。此 StyleBook 是根据 NetScaler NITRO 资源创建的。此配置包表示目标 NetScaler 实例上的应用程序配置。要查看创建的配置包，请导航到“**应用程序 > 配置 > 配置包**”。

在已迁移的配置之间共享配置实体

您可以使用配置迁移实用程序在迁移配置时重用配置实体。后续迁移会成功重用现有配置实体。以前，当迁移共享某些配置实体的两个配置时，配置迁移会因错误“**资源已存在**”而失败。此选项通过允许在配置实体用于多个配置的场景中重用它们来简化迁移工作流程。

支持的 NetScaler 功能

StyleBook 配置构建器可识别并支持源配置中的以下 NetScaler 功能：

- 内容切换
- 负载均衡
- 监控
- SSL 卸载
- 速率限制
- 重写
- 响应程序
- Web 应用程序防火墙 (WAF)
- 机器人管理
- 压缩控制

创建 StyleBook 以迁移 NetScaler 应用程序配置

以下过程用于创建 StyleBook，以在 NetScaler Console 中迁移 NetScaler 应用程序迁移：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 单击 **迁移 NetScaler 配置**。
3. 单击 **开始使用**。
4. 在 **指定配置** 中，选择配置源：
   - **从 NetScaler 导入**：此选项发现所选 NetScaler 实例上的活动应用程序。
   - **使用 CLI 命令导入**：此选项分析 CLI 命令并从 CLI 命令中提取应用程序。
5. 指定要从中迁移或复制应用程序配置的 **源 NetScaler 实例**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要将应用程序配置迁移到自动扩缩组，请确保源配置中不包含以下信息：

- `IPset`
- 设备配置文件
- 协议
- 端口

6. 指定要将应用程序配置迁移或复制到的 **目标 NetScaler 实例**。

   要将应用程序配置迁移到自动扩缩组，请从列表中选择自动扩缩组。

7. 在 **定义应用程序** 中，

   a. 在“**应用程序名称**”中，指定应用程序的名称。

      如果目标实例是自动扩缩组，请指定以下自动扩缩参数：

      - **访问类型** - 您可以将 NetScaler Console 自动扩缩解决方案用于外部和内部应用程序。选择所需的应用程序访问类型。
      - **域名** - 指定应用程序的域名。此选项仅在您选择“用户定义的 FQDN”类型时适用。
      - **域的区域** - 从列表中选择应用程序的区域名称。此选项仅在您选择“用户定义的 FQDN”类型时适用。

        此域和区域名称将重定向到 Azure 中的虚拟服务器。例如，如果您在 `app.example.com` 中托管应用程序，则 `app` 是域名，`example.com` 是区域名称。

   b. 选择要迁移的虚拟服务器。

   c. 单击“**下一步**”。

8. 在“**等效 CLI 命令**”中，查看命令，然后单击“**下一步**”。

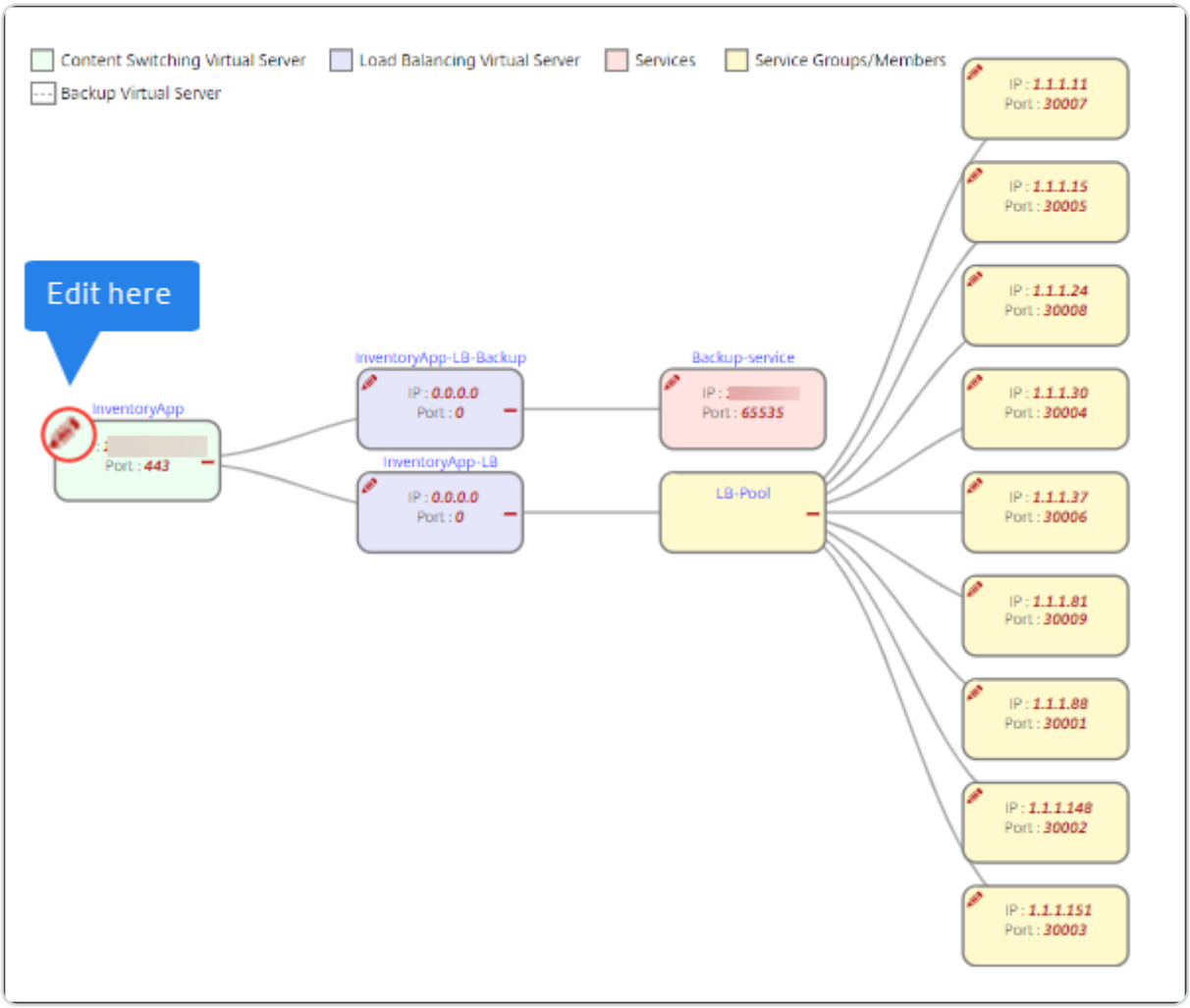
   这些命令特定于所选的应用程序配置。

   > **注意：**
   >
   > 如果需要，您还可以添加或编辑配置。

9. 在“**部署属性**”中，您可以查看和编辑虚拟服务器、服务和服务组成员的 IP 地址和端口。

   要编辑 IP 地址和端口，请单击流程图中的虚拟服务器、服务或服务组成员上的编辑图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

如果目标实例是自动扩缩组，则禁用编辑前端 IP 地址。

此选项卡仅在以下情况下显示：

- 源实例和目标实例不同。
- 使用 CLI 命令导入配置。

10. 在“**配置属性**”中，指定必要的详细信息，然后单击“**下一步**”。

    此选项卡列出了密钥等机密，用于解密密码和证书。

注意：

在开始迁移之前，缺失或不支持的配置会显示在以下任一选项卡中：

- **不支持的配置**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **不支持的全局配置**

要成功迁移这些配置，您必须在目标实例上单独应用缺失或不支持的配置。然后，单击“**下一步**”。

11. 在“**迁移**”中，单击“**迁移**”。

限制

- 源实例中提及的命名表达式和 `responderhtmlpages` 未被识别。请务必在迁移之前在目标实例上配置命名表达式和 `responderhtmlpages`。
- 如果源具有 `servicegroup` 和监视器绑定的配置，如下所示：

  `bind serviceGroup <Name> <Port> -monitorName <Monitor_Name>`

  出现以下错误：

  ```
  CLI Command conversion failed: 100 - No such command [{ "errorcode":
  1090, "message": "No such argument [XXX]", "severity": "ERROR" }]
  ```

  出现此错误是因为 NetScaler 以无效格式保存了服务组和监视器之间的绑定。此问题已在 NetScaler 12.1.52.15 版本中修复。

业务应用程序 StyleBooks

NetScaler Console 提供 StyleBooks，可帮助您部署用于特定业务应用程序的 NetScaler 配置。有关此类 StyleBooks 的更多信息，请参阅以下主题：

- 单点登录 Google Apps StyleBook
- 单点登录 Office 365 StyleBook
- 微软商务版 Skype 样式簿
- Microsoft Exchange 样式簿
- Microsoft SharePoint 样式簿
- Microsoft ADFS 代理 StyleBook
- Oracle 电子商务 StyleBook

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SSO Google 应用 StyleBook

Google 应用是 Google 开发的云计算、生产力与协作工具、软件和产品的集合。单点登录 (SSO) 允许用户使用其企业凭据一次性登录所有服务，从而访问其所有企业云应用程序，包括管理员登录到管理控制台。

NetScaler Console SSO Google 应用 StyleBook 允许您通过 NetScaler 实例为 Google 应用启用 SSO。此 StyleBook 将 NetScaler 实例配置为 SAML 身份提供程序，用于对访问 Google 应用的用户进行身份验证。

使用此 StyleBook 在 NetScaler 实例中为 Google 应用启用 SSO 将执行以下步骤：

1. 配置身份验证虚拟服务器
2. 配置 SAML IdP 策略和配置文件
3. 将策略和配置文件绑定到身份验证虚拟服务器
4. 在实例上配置 LDAP 身份验证服务器和策略
5. 将 LDAP 身份验证服务器和策略绑定到在实例上配置的身份验证虚拟服务器

配置详细信息：

下表列出了此集成成功运行所需的最低软件版本。集成过程也支持更高版本。

产品	最低要求版本
NetScaler	版本 11.0，高级/高级版许可证

以下说明假定您已创建了相应的外部和内部 DNS 条目，以将身份验证请求路由到 NetScaler 监控的 IP 地址。

部署 SSO Google 应用 StyleBook 配置：

以下任务可帮助您在业务网络中部署 Microsoft SSO Google Apps StyleBook。

部署 SSO Google 应用 StyleBook

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications** > **Configurations** > **StyleBooks**。StyleBooks 页面显示了 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。向下滚动并找到 **SSO Google Apps StyleBook**。单击 **Create Configuration**。
2. StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
3. 输入以下参数的值：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. **应用程序名称**。要在您的网络中部署的 SSO Google 应用配置的名称。

b. **身份验证虚拟 IP 地址**。NetScaler AAA 虚拟服务器使用的虚拟 IP 地址，Google 应用 SAML IdP 策略绑定到该虚拟服务器。

c. **SAML 规则表达式**。默认情况下，使用以下 NetScaler 策略 (PI) 表达式：HTTP.REQ.HEADER("Referrer").CONTAINS("google")。如果您的要求不同，请使用其他表达式更新此字段。此策略表达式匹配应用这些 SAML SSO 设置的流量，并确保 Referrer 标头来自 Google 域。

4. SAML IdP 设置部分允许您通过创建在步骤 3 中由 NetScaler AAA 虚拟服务器使用的 SAML IdP 配置文件和策略，将您的 NetScaler 实例配置为 SAML 身份提供程序。

a. **SAML 颁发者名称**。在此字段中，输入您的身份验证虚拟服务器的公共 FQDN。示例：`https://<Citrix_ADC_VIP>/saml/login`

b. **SAML 服务提供商 (SP) ID**。（可选）NetScaler 身份提供商接受来自与此 ID 匹配的颁发者名称的 SAML 身份验证请求。

c. **断言消费者服务 URL**。输入服务提供商的 URL，NetScaler 身份提供商在用户成功身份验证后需要将 SAML 断言发送到该 URL。断言消费者服务 URL 可以在身份提供商服务器站点或服务提供商站点启动。

d. 本节中还有其他可选字段可供您输入。例如，您可以设置以下选项：

i. SAML 绑定配置文件（默认为“POST”配置文件）。

ii. 用于验证/签署 SAML 请求/响应的签名算法（默认为“RSA-SHA1”）。

iii. 用于 SAML 请求/响应的摘要哈希方法（默认为“SHA-1”）。

iv. 加密算法（默认为 AES256）和其他设置。

> **注意**
>
> Citrix 建议您保留默认设置，因为这些设置已经过测试以支持 Google Apps。

e. 您还可以启用“用户属性”复选框以输入用户详细信息，例如：

i. 用户属性名称

ii. 用于提取属性值的 NetScaler PI 表达式

iii. 属性的用户友好名称

iv. 选择用户属性的格式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

这些值包含在颁发的 SAML 断言中。您可以使用此 StyleBook 在 NetScaler 颁发的断言中包含最多五组用户属性。

5. 在“LDAP 设置”部分中，输入以下详细信息以验证 Google Apps 用户。为了使域用户能够使用其公司电子邮件地址登录到 NetScaler 实例，您必须配置以下内容：

   a. **LDAP (Active Directory) 基本 DN**。输入要允许身份验证的 Active Directory (AD) 中用户帐户所在域的基本域名。例如，`dc=netscaler,dc=com`

   b. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN**。添加一个具有浏览 AD 树权限的域帐户（为便于配置，请使用电子邮件地址）。例如，`cn=Manager,dc=netscaler,dc=com`

   c. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN 密码**。输入用于身份验证的域帐户密码。

   d. 您需要在此部分输入的其他一些字段如下：

      i. NetScaler 用于对用户进行身份验证的 LDAP 服务器 IP 地址

      ii. LDAP 服务器的 FQDN 名称

      > **注意**
      >
      > 您必须指定上述两者中的至少一个 - LDAP 服务器 IP 地址或 FQDN 名称。

      iii. NetScaler 用于对用户进行身份验证的 LDAP 服务器端口（默认为 389）。

      iv. LDAP 主机名。如果启用了验证（默认情况下禁用），则此项用于验证 LDAP 证书。

      v. LDAP 登录名属性。用于提取登录名的默认属性是 `samAccountname`。

      vi. 其他可选的杂项 LDAP 设置

6. 在 SAML IdP SSL 证书部分，您可以指定 SSL 证书的详细信息：

   a. **证书名称**。输入 SSL 证书的名称。

   b. **证书文件**。从本地系统或 NetScaler Console 上的目录中选择 SSL 证书文件。

   c. **证书密钥格式**。从下拉列表中选择证书和私钥文件的格式。支持的格式为 `.pem` 和 `.der` 扩展名。

   d. **证书密钥名称**。输入证书私钥的名称。

   e. **证书密钥文件**。从本地系统或 NetScaler Console 中选择包含证书私钥的文件。

   f. **私钥密码**。如果您的私钥文件受密码保护，请在此字段中输入密码。

   g. 您还可以启用“高级证书设置”复选框，以输入证书过期通知期限、启用或禁用证书过期监视器等详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

7. （可选）如果上面输入的 SAML IdP 证书需要在 NetScaler 上安装 CA 公共证书，您可以选择 IdP SSL CA 证书。请确保在高级设置中选择“是 CA 证书”。
8. （可选）您可以选择 SAML SP SSL 证书，以指定用于验证来自 Google Apps (SAML SP) 的身份验证请求的 Google SSL 证书（公钥）。
9. 单击“**目标实例**”并选择要部署此 Google Apps SSO 配置的 NetScaler 实例。单击“**创建**”以创建配置并在所选 NetScaler 实例上部署配置。

> **注意**
>
> 您还可以单击刷新图标，将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表。

此外，

提示

SSO Office 365 样式簿

Microsoft Office 365 是一套基于云的生产力和协作应用程序，由 Microsoft 以订阅方式提供。它包括 Microsoft 流行的基于服务器的应用程序，例如 Exchange、SharePoint、Office 和 Skype for Business。单点登录 (SSO) 使用户能够访问其所有企业云应用程序：

- 包括管理员登录到管理控制台
- 使用其企业凭据一次性登录所有 Microsoft Office 365 服务。

SSO Office 365 StyleBook 允许您通过 NetScaler 实例为 Microsoft Office 365 启用 SSO。您现在可以将 NetScaler 配置为 SAML 身份提供程序 (IdP)，并将 Microsoft Office 365 配置为 SAML 服务提供程序，从而配置 SAML 身份验证。

使用此 StyleBook 在 NetScaler 实例中为 Microsoft Office 365 启用 SSO 涉及以下步骤：

1. 配置身份验证虚拟服务器
2. 配置 SAML IdP 策略和配置文件
3. 将策略和配置文件绑定到身份验证虚拟服务器
4. 在实例上配置 LDAP 身份验证服务器和策略
5. 将 LDAP 身份验证服务器和策略绑定到在实例上配置的身份验证虚拟服务器。

下表列出了此集成成功运行所需的最低软件版本。集成过程也支持更高版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

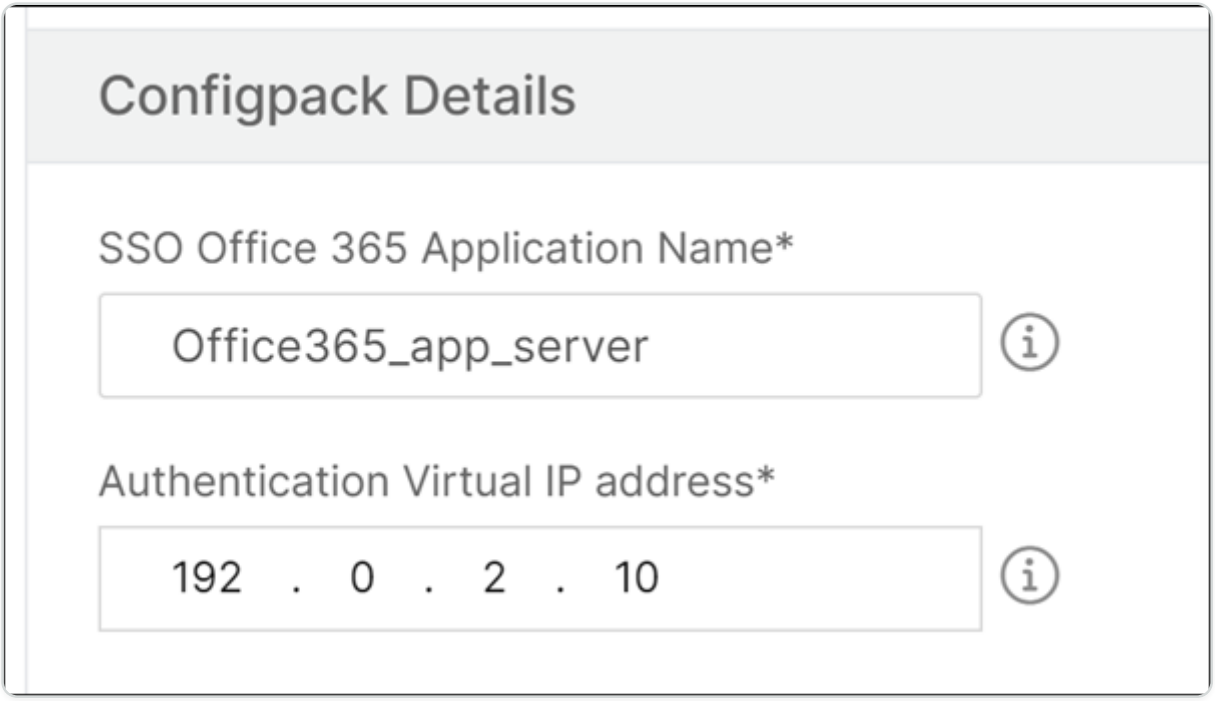
产品	最低要求版本
NetScaler	11.0，高级/尊享版许可证

以下说明假定您已创建了相应的外部和内部 DNS 条目。这些条目对于将身份验证请求路由到 NetScaler 监控的 IP 地址至关重要。

以下说明将帮助您在业务网络中实施 SSO Office 365 StyleBook。

部署 单点登录 Microsoft Office 365 StyleBook

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序 > 配置 > StyleBooks**。**StyleBooks** 页面显示了 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。向下滚动并找到 **SSO Office 365 StyleBook**。单击 **创建配置**。
2. StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
3. 输入以下参数的值：
   a. **应用程序名称**。要在您的网络中部署的 SSO Microsoft Office 365 配置的名称。
   b. **身份验证虚拟 IP 地址**。NetScaler AAA 虚拟服务器将使用的虚拟 IP 地址，Microsoft Office 365 SAML IdP 策略将绑定到该虚拟服务器。



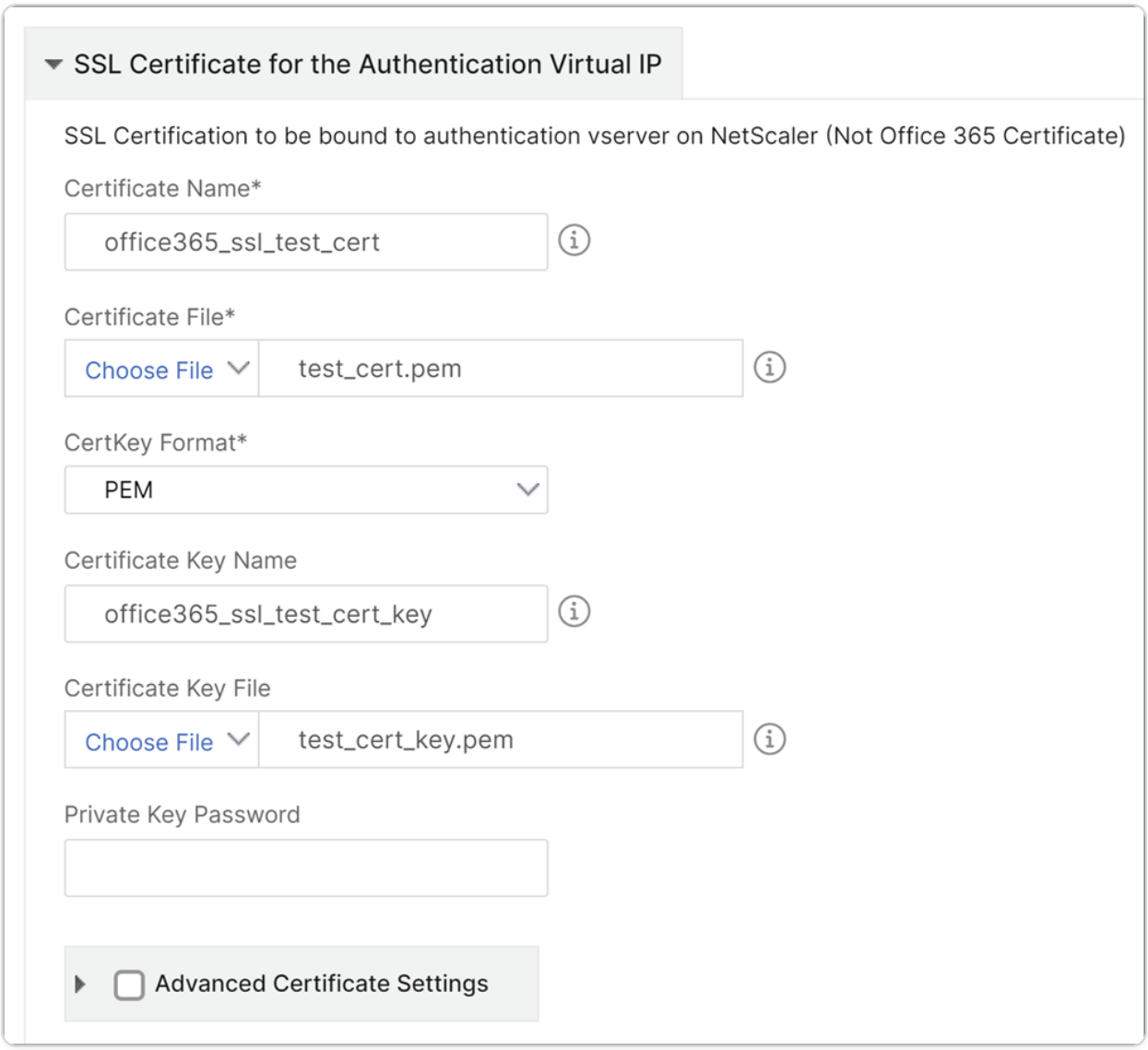
4. 在 **SSL 证书设置** 部分中，输入 SSL 证书和证书密钥的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

这不是 Office 365 服务提供商证书。此 SSL 证书绑定到 NetScaler 实例上的虚拟身份验证服务器。

5. 从本地存储文件夹中选择相应的文件。您还可以输入私钥密码以加载 PEM 格式的加密私钥。



6. 您还可以启用**高级证书设置**复选框。在此处，您可以输入证书过期通知期限、启用或禁用证书过期监视器等详细信息。
7. 可选地，如果 SSL 证书需要在 NetScaler 上安装 CA 公共证书，您可以选择**用于身份验证虚拟的 SSL CA 证书** IP 复选框。请确保在上述**高级证书设置**部分中选择“是 CA 证书”。
8. 在**用于 SSO Office 365 的 LDAP 设置**部分中，输入以下详细信息以对 Office 365 用户进行身份验证。要允许域用户使用其公司电子邮件地址登录到 NetScaler 实例，请配置以下内容：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. **LDAP (Active Directory) 基**。输入用户帐户位于 Active Directory (AD) 中的域的基本域名，以允许身份验证。例如，`dc=netscaler,dc=com`

b. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN**。添加一个具有浏览 AD 树权限的域帐户（为便于配置，请使用电子邮件地址）。例如，`cn=Manager,dc=netscaler,dc=com`

c. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN 密码**。输入用于身份验证的域帐户的密码。

d. 您需要在此部分中输入的其他一些字段如下：

   i. NetScaler 连接用于对用户进行身份验证的 LDAP 服务器 IP 地址。

   ii. LDAP 服务器的 FQDN 名称。

   > **注意**
   >
   > 您必须指定上述两者之一 — LDAP 服务器 IP 地址或 FQDN 名称。

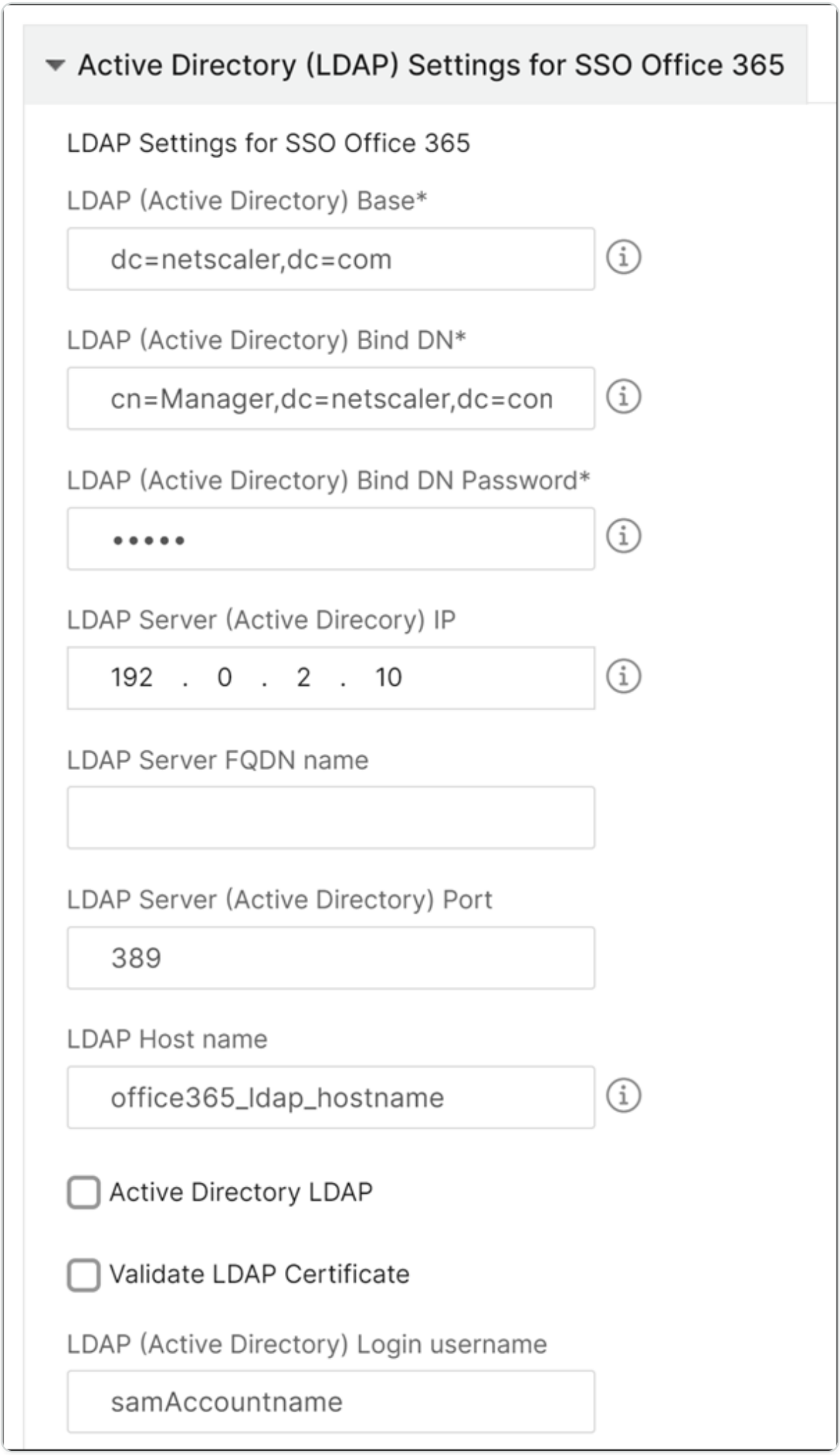
   iii. NetScaler 连接用于对用户进行身份验证的 LDAP 服务器端口（默认为 389）。LDAPS 使用 636。

   iv. LDAP 主机名。如果启用了验证（默认情况下处于关闭状态），则主机名用于验证 LDAP 证书。

   v. LDAP 登录名属性。用于提取登录名的默认属性是“sAMAccountName”。

   vi. 其他可选的杂项 LDAP 设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.


Active Directory (LDAP) Settings for SSO Office 365
LDAP Settings for SSO Office 365
LDAP (Active Directory) Base*
dc=netscaler,dc=com
LDAP (Active Directory) Bind DN*
cn=Manager,dc=netscaler,dc=con
LDAP (Active Directory) Bind DN Password*
•••••
LDAP Server (Active Direcory) IP
192 . 0 . 2 . 10
LDAP Server FQDN name
LDAP Server (Active Directory) Port
389
LDAP Host name
office365_ldap_hostname
Active Directory LDAP
Validate LDAP Certificate
LDAP (Active Directory) Login username
samAccountname

9. 在 **SAML IdP 证书** 部分，您可以指定用于 SAML 断言的 SSL 证书的详细信息。

   a. **证书名称**。输入 SSL 证书的名称。

   b. **证书文件**。从本地系统上的目录中选择 SSL 证书文件。

   c. **证书密钥格式**。从下拉列表中选择证书和私钥文件的格式。支持的格式为 .pem 和 .der 扩展名。

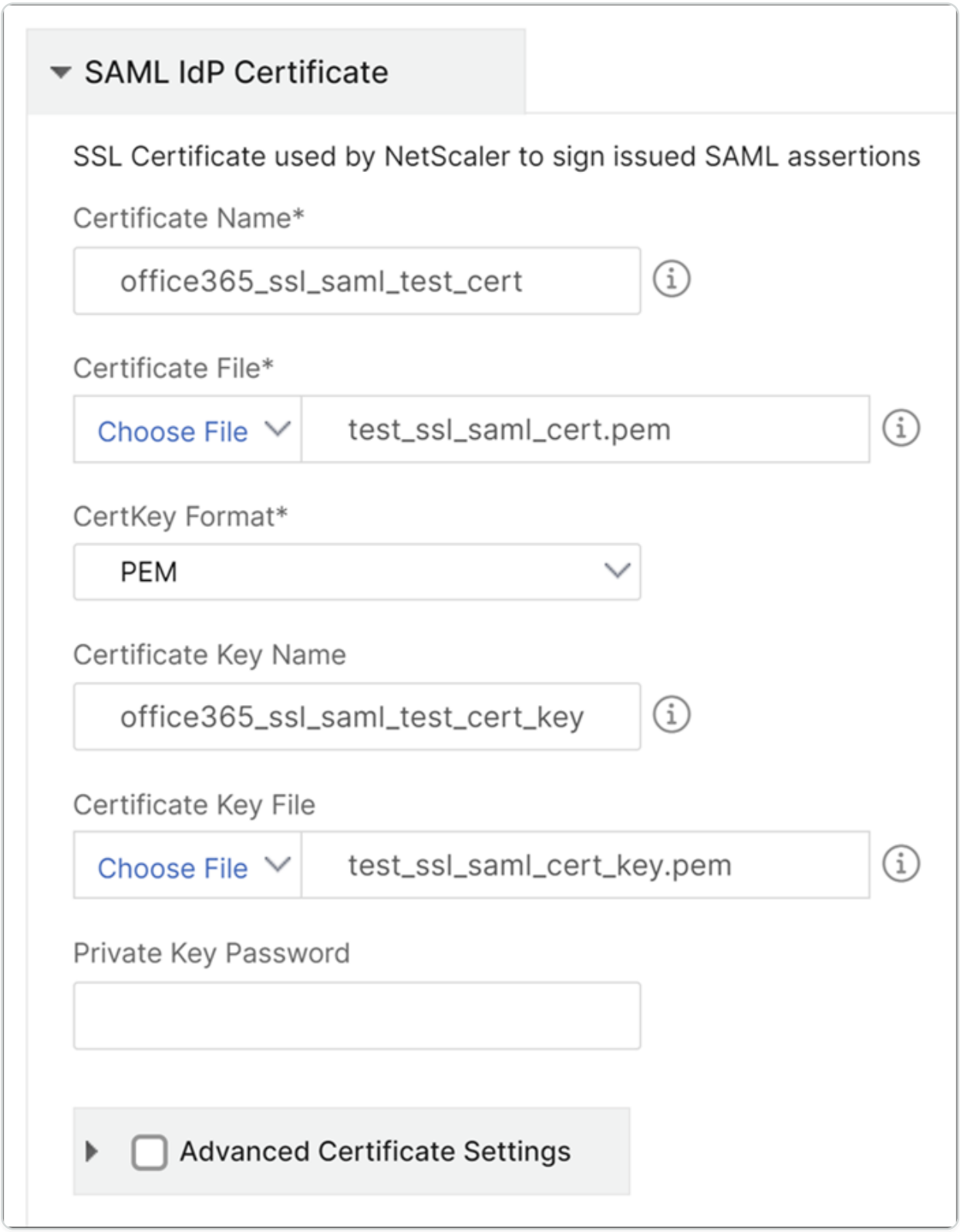
   d. **证书密钥名称**。输入证书私钥的名称。

   e. **证书密钥文件**。从本地系统中选择包含证书私钥的文件。

   f. **私钥密码：**输入保护私钥文件的密码。

   您还可以启用 **高级证书设置** 复选框。在此处，您可以输入证书到期通知期限、启用或禁用证书到期监视器等详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



10. （可选）您可以选择 **SAML IdP CA 证书**，如果上面输入的 SAML IdP 证书需要在 NetScaler 上安装 CA 公共证书。请确保在上述 **高级证书设置** 部分中选择“是 CA 证书”。
11. 在 **SAML SP 证书** 部分中，输入 Office 365 SSL 公共证书的以下详细信息。NetScaler 实例使用此证书来验证传入的 SAML 身份验证请求。

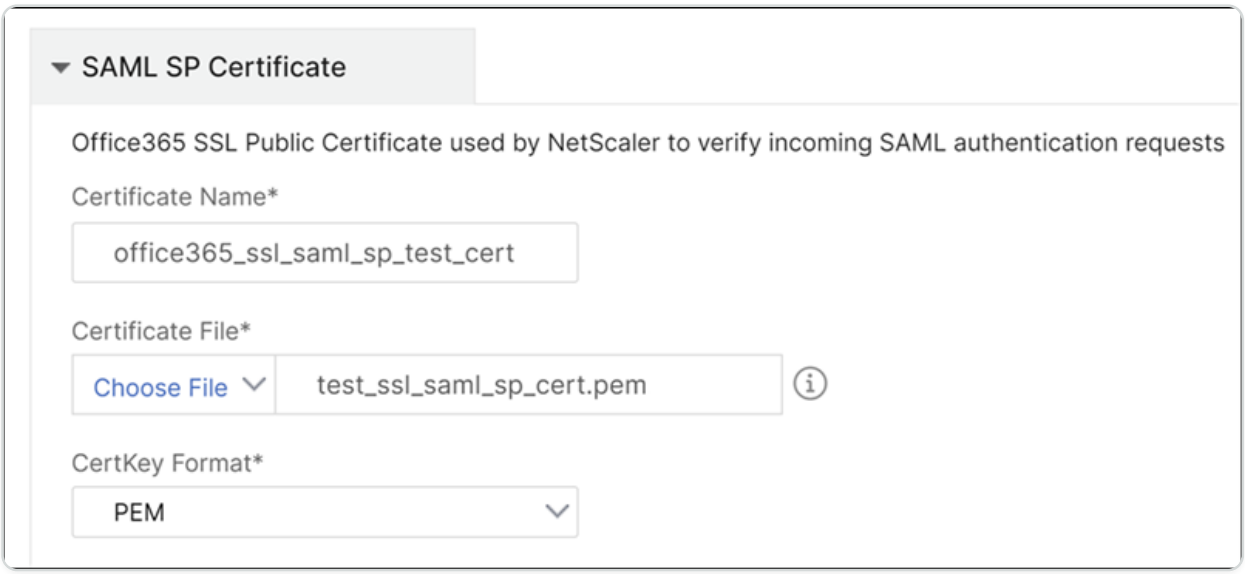
    a. **证书名称**。键入 SSL 证书的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. **证书文件**。从本地系统上的目录中选择 SSL 证书文件。

c. **证书密钥格式**。从下拉列表中选择证书和私钥文件的格式。支持的格式为 .pem 和 .der 扩展名。

您还可以启用**高级证书设置**复选框。您可以在此处输入证书到期通知期限、启用或禁用证书到期监视器等详细信息。



12. **SAML Idp Settings** 部分允许您通过创建在步骤 3 中创建的 NetScaler AAA 虚拟服务器使用的 SAML IdP 配置文件和策略，将 NetScaler 实例配置为 SAML 身份提供程序。

    a. **SAML 颁发者名称**。在此字段中，键入身份验证虚拟服务器的公共 FQDN。示例：`https://<NetScaler_VIP_Address\>/saml/login`

    b. **名称标识符表达式**。键入用于提取 SAML 断言中发送的 SAML NameIdentifier 的 NetScaler 表达式。示例：`"HTTP.REQ.USER.ATTRIBUTE(2).B64ENCODE"`

    c. **签名算法**：选择用于验证/签名 SAML 请求/响应的算法（默认为“RSA-SHA256”）。

    d. **摘要方法**。选择用于对 SAML 请求/响应进行哈希摘要的方法（默认为“SHA256”）。

    e. **受众名称**。键入表示服务提供商（Microsoft Office 365）的实体名称或 URL。

    f. **SAML 服务提供商 (SP) ID**。（可选）NetScaler 身份提供程序接受来自与此 ID 匹配的颁发者名称的 SAML 身份验证请求。

    g. **断言消费者服务 URL**。输入服务提供商的 URL，NetScaler 身份提供程序在用户成功身份验证后需要将 SAML 断言发送到该 URL。断言消费者服务 URL 可以在身份提供程序服务器站点或服务提供商站点启动。

    h. 本节中还有其他可选字段可供您输入。例如，您可以设置以下选项：

        i. **SAML 属性名称**。SAML 断言中发送的用户属性的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

ii. **SAML 属性友好名称**。SAML 断言中发送的用户属性的友好名称。

iii. **SAML 属性的 PI 表达式**。默认情况下，使用以下 NetScaler 策略 (PI) 表达式：HTTP.REQ.USER.ATTRIBUTE(1)。此字段将从 LDAP 服务器发送的第一个用户属性（邮件）指定为 SAML 身份验证属性。

iv. 选择用户属性的格式。

这些值包含在颁发的 SAML 断言中。

提示

Citrix 建议您保留默认设置，因为这些设置已经过测试，可支持 Microsoft Office 365 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Saml issuer name

https://nssaml.citrix.com/saml/log

Name Identifier Expression

HTTP.REQ.USER.ATTRIBUTE(2).B6

Signature Algorithm

RSA-SHA256

Digest Method

SHA256

Audience name or url

urn:federation:MicrosoftOnline

☐ Option to Reject unsigned SAML Requests

SAML Attribute Name

IDPEmail

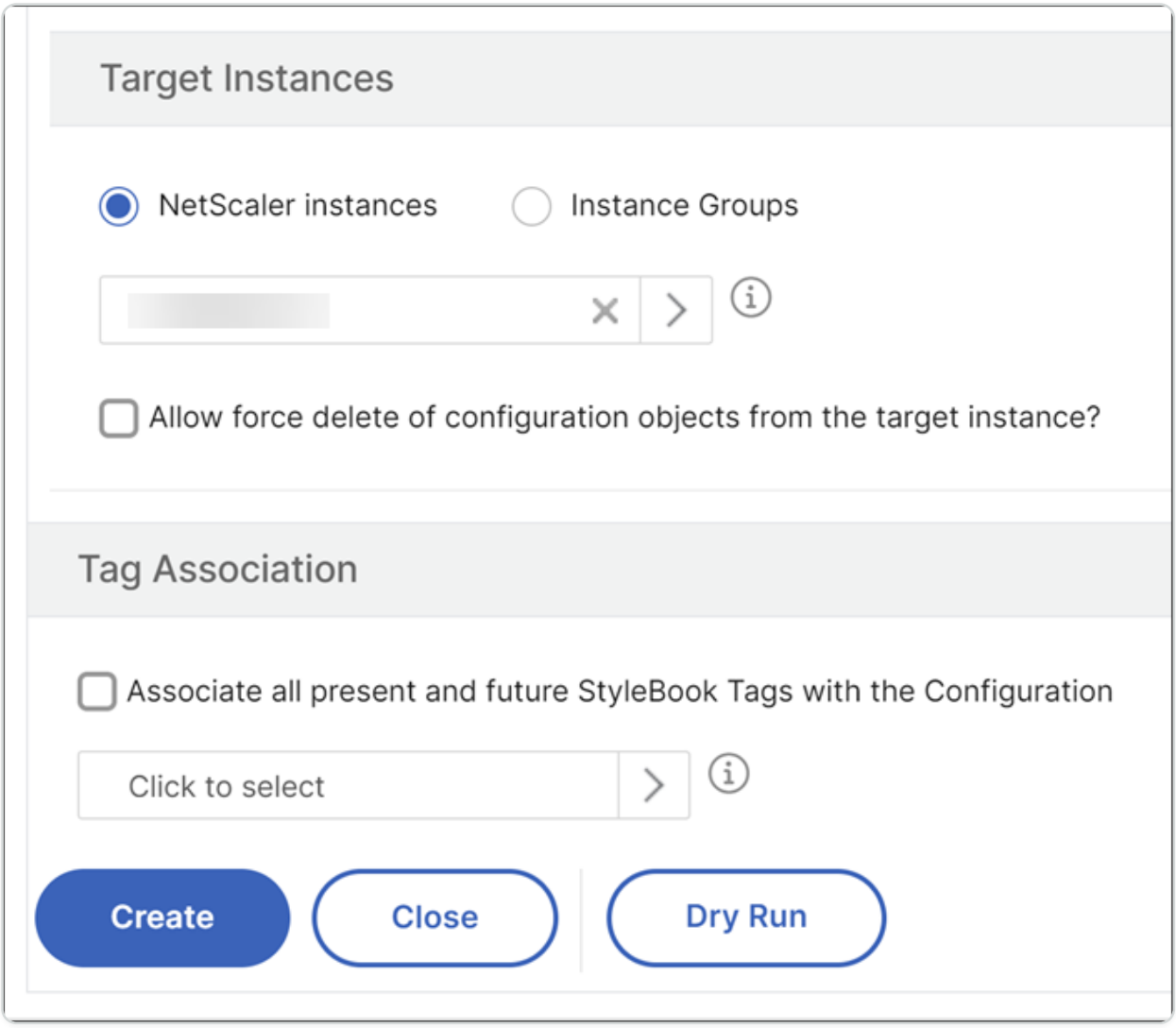
SAML Attribute Friendly Name

UserID

PI Expression for SAML Attribute

HTTP.REQ.USER.ATTRIBUTE(1)

13. 单击 **目标实例**，然后选择要部署此 Microsoft Office 365 SSO 配置的 NetScaler 实例。单击 **创建** 以创建配置并在所选 NetScaler 实例上部署配置。



提示

Citrix 建议您在运行实际配置之前，选择 **试运行** 以查看 StyleBook 在目标 NetScaler 实例上创建的配置对象。

微软商务版 Skype 样式簿

Skype for Business 2015 应用程序依赖于多个外部组件才能运行。Skype for Business 网络由各种系统组成，例如服务器及其操作系统、数据库、身份验证和授权系统、网络系统和基础设施以及电话 PBX 系统。Skype for Business Server 2015 提供两个版本：标准版和高级版。主要区别在于对高可用性功能的支持，这些功能仅包含在高级版中。要实现高可用性，必须将多个前端服务器部署到池中，并且必须对 SQL 服务器进行镜像。

高级版部署支持创建具有不同角色的多个服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Skype for Business 2015 应用程序中的主要组件包括：

- 前端服务器
- 边缘服务器
- 导播服务器
- 数据库 (SQL) 服务器

前端服务器：

在 Skype for Business 应用程序中，前端服务器是您网络中的核心服务器。它提供用户身份验证、注册、状态、通讯簿、A/V 会议、应用程序共享、即时消息和 Web 会议的链接和服务。如果您正在部署 Skype for Business 2015 企业版，则拓扑通常由至少两个前端服务器组成，这些服务器在前端池中进行负载平衡，并带有一个数据库服务器，该服务器托管包含 Skype for Business 数据库的 SQL Server 实例。

边缘服务器：

如果未登录到您的外部用户需要与您的

组织内部网络中的内部用户进行交互，则必须部署 Skype for Business 边缘服务器。这些外部用户可以是经过身份验证的匿名远程用户、联盟合作伙伴或其他移动客户端。

Skype for Business 边缘服务器中有四种角色类型：

- 访问边缘，处理 SIP 流量并验证外部连接，允许远程连接和联盟连接
- Web 会议，处理数据会议包，并允许外部用户访问 Skype for Business
- 音视频会议，处理音视频会议包，并将音频、视频、应用共享和文件传输扩展到外部用户
- XMPP 代理，处理 XMPP 包，并允许基于 XMPP 的服务器或客户端连接到 Skype for Business。

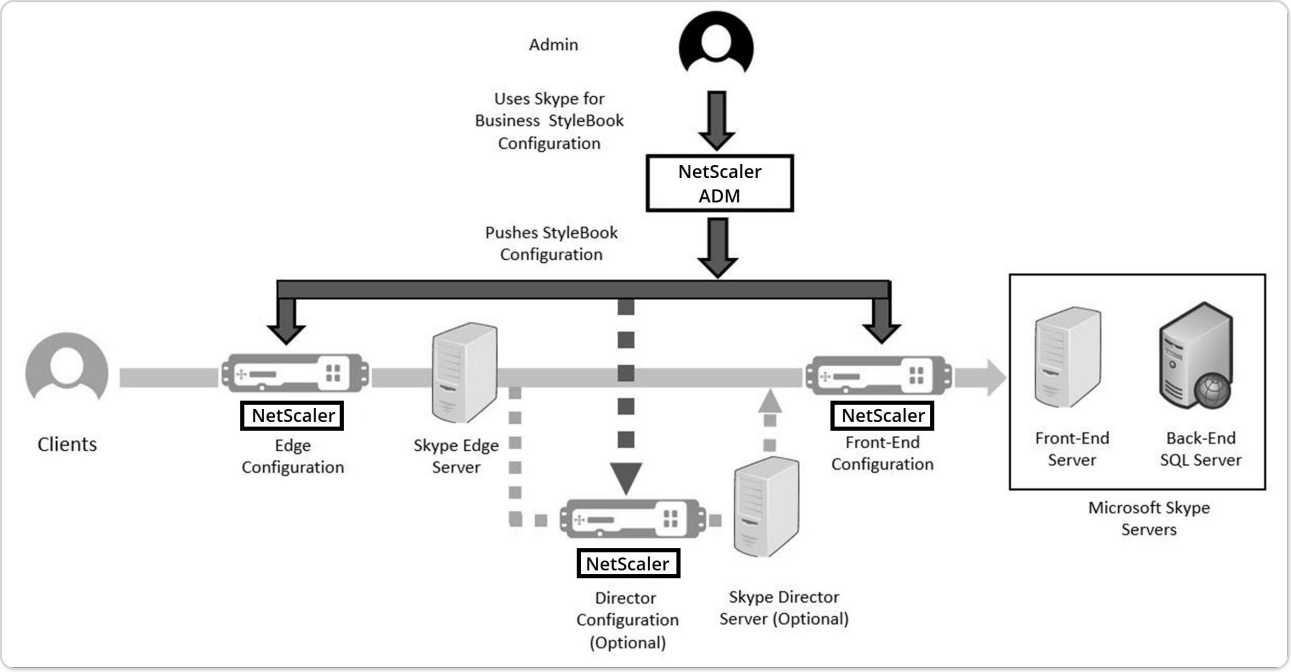
Director 服务器：

Director 服务器在 Skype for Business 2015 中的主要功能是验证端点并将用户“引导”到包含其帐户的池。在 Skype for Business 2015 中，尽管 Director 是独立服务器上完全专用且特定的角色，但它是一个可选服务器。这通过简化配置的部署或删除来增强安全性。

当存在多个池时，Director 最有用，因为它们为验证端点提供了单一联系点。此外，对于远程用户，Director 在 Edge 池和 Front-End 池之间充当额外的跳点，增加了额外的攻击防护层。

下图以图表形式表示了 Skype 服务器在网络中的部署：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在企业中配置 NetScaler 实例

下表列出了以下说明中包含的示例配置中使用的 IP 地址：

SKYPE FOR BUSINESS 服务器	虚拟 IP 地址	服务器 IP 地址	NETSCALER 实例
Edge 服务器	外部 VIP - 192.20.20.20	192.20.20.21; 192.20.20.22	10.102.29.141
	内部 VIP - 10.10.10.20	10.10.10.21; 10.10.10.22	
前端服务器	10.10.10.10	10.10.10.11; 10.10.10.12	10.102.29.60
总监服务器	10.10.10.30	10.10.10.31; 10.10.10.32	10.102.29.93

配置前端服务器:

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**应用程序**”>“**配置**”，然后单击“**新建**”。“**选择样式手册**”页面显示了 NetScaler Console 中可供使用的所有样式手册。向下滚动并选择“**Microsoft Skype for Business 2015 样式手册**”。样式手册将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此样式手册中定义的所有参数的值。
2. 在“**边缘服务器**”部分中，输入以下虚拟 IP (VIP) 地址以及网络中所有边缘服务器的 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 将用于访问边缘、Web 会议边缘和 A/V 边缘的外部 VIP 地址和边缘服务器的 IP 地址。

b. 将连接到内部网络的内部 VIP 地址和边缘服务器的 IP 地址。

c. 网络中的两个外部边缘服务器和两个内部边缘服务器。

3. 在“**前端服务器**”部分中，输入将为 Skype for Business 前端服务器创建的虚拟前端服务器 (VIP) 的 IP 地址。此外，输入网络中所有 Skype for Business 前端服务器的 IP 地址。
4. 在“**导播服务器**”部分中，输入将为 Skype for Business 应用程序创建的导播服务器的虚拟 IP 地址 (VIP)。此外，输入网络中所有 Skype for Business 导播服务器的 IP 地址。创建至少两个导播服务器以实现高可用性。
5. “**高级设置**”部分列出了为三个 Skype 服务器在 NetScaler 实例上配置的所有默认端口。

下表提供了所有默认端口和协议的列表：

标签	端口	协议	描述
HTTP 端口	80	HTTP	用于前端服务器与 Web 场 FQDN 之间的通信，当不使用 HTTPS 时。
HTTPS 端口	443	HTTPS	用于前端服务器与 Web 场 FQDN 之间的通信。
自动发现内部端口	4443	HTTPS	用于自动发现登录的 HTTPS（来自反向代理）和 HTTPS 前端池间通信。
RPC 端口	135	DCOM 和远程过程调用 (RPC)	用于基于 DCOM 的操作，例如移动用户、用户复制器同步和地址簿同步。
SIP 端口	5061	TCP (TLS)	由前端服务器用于所有内部 SIP 通信。
SIP 焦点端口	444	HTTPS, TCP	用于焦点（管理 Skype 会议状态的组件）与各个服务器之间的 HTTPS 通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签	端口	协议	描述
SIP 组端口	5071	TCP	用于响应组应用程序的传入 SIP 请求。
SIP 应用程序共享端口	5065	TCP	用于应用程序共享的传入 SIP 侦听请求。
SIP 助理端口	5072	TCP	用于接线员的传入 SIP 请求（即用于拨入式会议）。
`SIP Conf Announcement Port`	5073	TCP	用于 Skype for Business 服务器会议通知服务的传入 SIP 请求（即用于拨入式会议）。
SIP CallPark 端口	5075	TCP	用于 CallPark 应用程序的传入 SIP 请求。
SIP 呼叫准入端口	448	TCP	用于 Skype for Business 服务器带宽策略服务的呼叫准入控制。
SIP 呼叫准入 TURN 端口	5080	TCP	用于带宽策略服务对音频/视频边缘 TURN 流量的呼叫准入控制。
SIP 音频测试端口	5076	TCP	用于音频测试服务的传入 SIP 请求。
HTTPS 外部端口	443	HTTPS	用于远程用户访问的 SIP/TLS 通信、访问内部 Web 会议以及用于访问内部媒体和音视频会话的 STUN/TCP 入站和出站媒体通信的外部端口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签	端口	协议	描述
HTTPS 内部端口	443	HTTPS	用于远程用户访问的 SIP/TLS 通信、访问内部 Web 会议，以及用于访问内部媒体和音视频会话的 STUN/TCP 入站和出站媒体通信的内部端口。
SIP 外部远程访问端口	5061	TCP	用于远程用户访问或联合的 SIP/MTLS 通信的外部端口。
SIP 内部远程访问端口	5061	TCP	用于远程用户访问或联合的 SIP/MTLS 通信的内部端口。
SIP 外部 STUN UDP 端口	3478	UDP	用于 STUN/UDP 入站和出站媒体通信的外部端口。
SIP 内部 STUN UDP 端口	3478	UDP	用于 STUN/UDP 入站和出站媒体通信的内部端口。
SIP 内部即时消息端口	5062		用于通过内部防火墙出站的即时消息通信的 SIP/MTLS 身份验证的内部端口。
HTTP 端口	80	TCP	用于 Directors 与 Web 场 FQDN 之间的初始通信。
HTTPS 端口	443	HTTPS	用于 Directors 与 Web 场 FQDN 之间的通信。
自动发现内部端口	4443	HTTPS	用于 HTTPS（来自反向代理）和 HTTPS Director 池间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

标签	端口	协议	描述
			通信，以实现自动发现登录。
SIP 内部端口	5061	TCP	用于服务器之间的内部通信以及客户端连接。

1. 在“**目标实例**”部分中，选择要部署三个 Skype for Business 服务器的三个不同 NetScaler 实例。

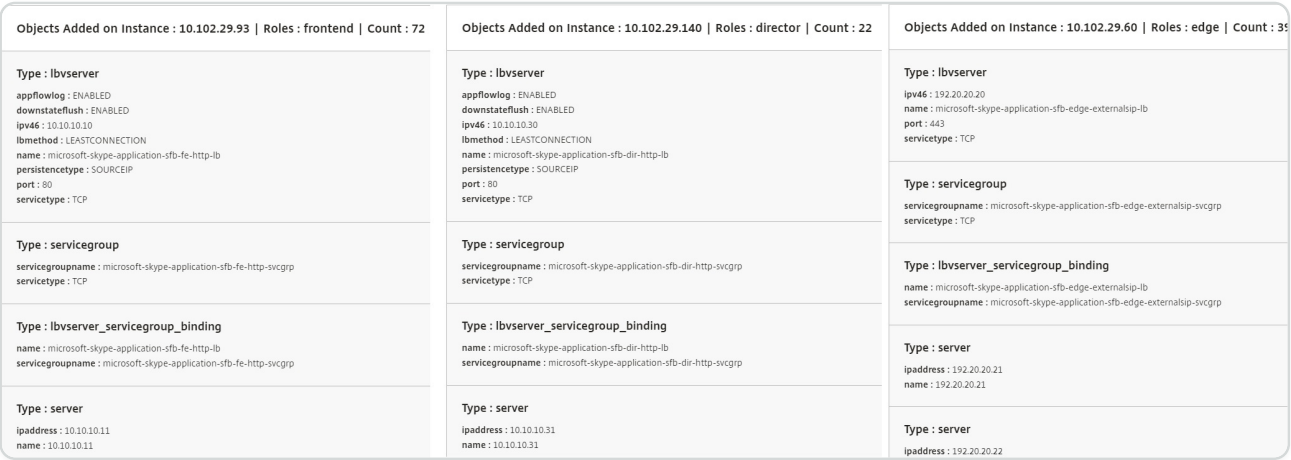
> **注意**
>
> 您还可以单击刷新图标，将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表。

2. 单击“**创建**”以在选定的 NetScaler 实例上创建配置。

> **提示**
>
> Citrix 建议您选择“**试运行**”以检查必须在目标实例上创建的配置对象，然后再在该实例上运行实际配置。

成功创建配置后，StyleBook 会创建 25 个负载平衡虚拟服务器。也就是说，对于每个端口，都会定义一个负载平衡虚拟服务器和一个服务组，并且服务组绑定到负载平衡虚拟服务器。配置还会将前端服务器添加为服务组成员，并将其绑定到服务组。创建的服务组成员数量等于创建的前端服务器数量。

下图显示了在每个服务器中创建的对象：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Microsoft Exchange 样式簿

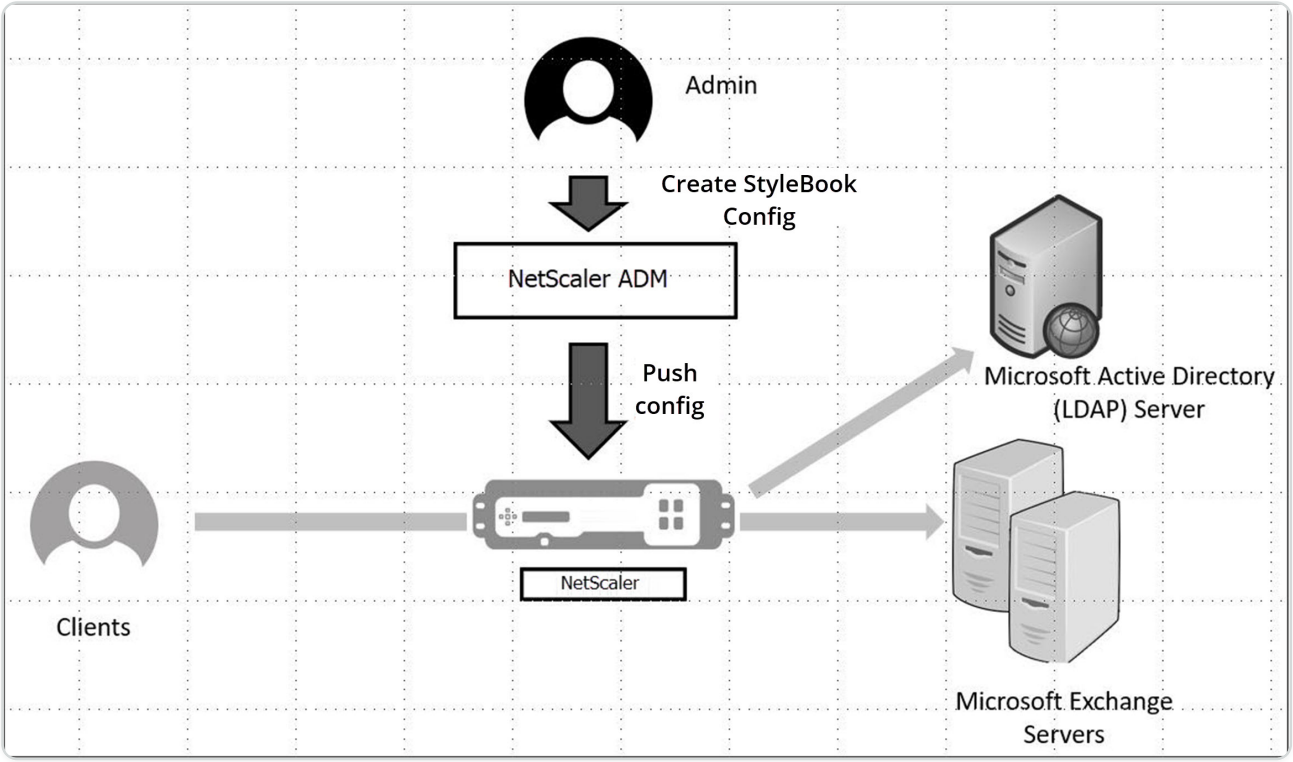
您可以使用 Microsoft Exchange 2016 StyleBook 部署 NetScaler 配置，以优化和保护您网络中的 Microsoft Exchange 2016 企业应用程序。Microsoft Exchange 2016 是一个关键的企业应用程序，可为您的员工和其他利益相关者提供电子邮件、个人信息管理和消息服务。

使用 Microsoft Exchange StyleBook 配置的 NetScaler 功能

Microsoft Exchange 2016 StyleBook 为 Microsoft Exchange 2016 服务器启用并配置以下 NetScaler 功能：

- 负载平衡 - 启用多个 Exchange 服务器负载平衡的基本负载平衡
- 内容切换 - 启用单 IP 访问并将查询重定向到正确负载平衡虚拟服务器的内容切换
- 重写 - 将用户重定向到安全页面
- SSL 卸载 - 将 SSL 处理卸载到 NetScaler，从而减轻 Exchange 服务器的负载

下图以图示方式表示网络中 Exchange 服务器的部署：



先决条件

- 对于基于证书的身份验证，作为网络设置一部分的所有可寻址主机都必须具有可解析的域名，而不仅仅是 IP 地址。
- 确保 Microsoft Exchange 2016 服务器中的 SIP 端口可访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

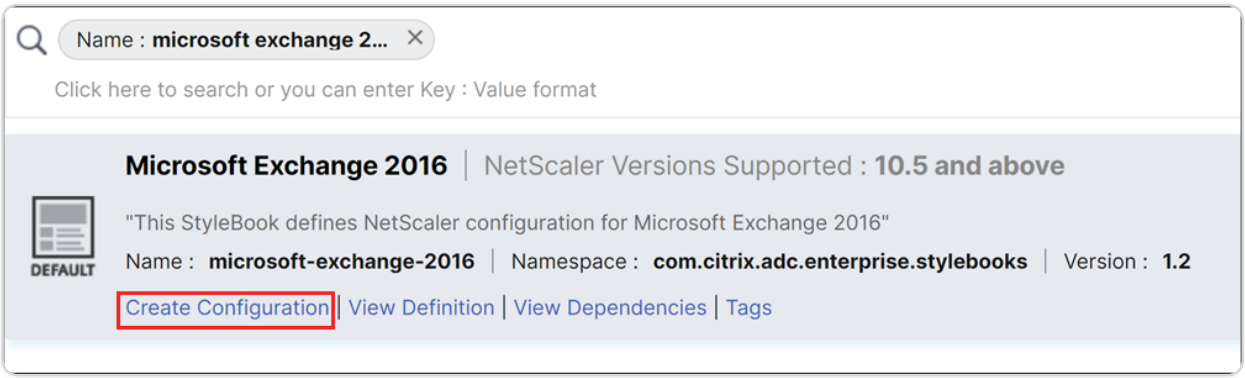
配置 Microsoft Exchange 样式簿

在您的企业中配置 Microsoft Exchange StyleBook 以部署 NetScaler 配置。

配置 Microsoft Exchange 应用程序

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序 > 配置 > 样式簿**。
2. 搜索 **Microsoft Exchange 2016 样式簿**，然后单击 **创建配置**。

   StyleBook 显示为一个用户界面表单，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。



3. 输入以下参数的详细信息：

   - **Exchange 应用程序名称** - 网络中 Microsoft Exchange 应用程序的名称
   - **Exchange VIP** - NetScaler 上接收 Microsoft Exchange 应用程序客户端请求的虚拟 IP 地址
   - **Exchange 服务器 IP** - 网络中所有 Exchange 服务器的 IP 地址。

     如果要添加更多 IP 地址，请单击加号 (**+**) 图标。通常，网络中会配置两台 Exchange 服务器。

4. 在 **Exchange 证书**部分，将 Exchange 证书上传到 NetScaler Console。输入证书和密钥文件的名称，然后从本地存储上传。您还可以提供私钥密码来加密密钥文件。

   注意

   确保证书文件为“.pem”或“.der”格式。NetScaler Console 会拒绝其他格式的文件。

   如果要指定证书过期详细信息或任何高级设置，请选择 **Advanced Certificate Settings**。

5. 在 **Exchange Active Directory Authentication config** 部分中，通过输入数据来配置 AD 设置。

   - **Active Directory 身份验证 VIP** - 用于在 NetScaler 设备上创建和配置 AD (LDAP) 虚拟服务器的虚拟 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Active Directory 服务器 IP** - 您的 Active Directory 域控制器的 IP 地址。
- **Active Directory 基本字符串** - Active Directory 中的 LDAP 基本字符串。例如，CN=Users,DC=CTXNSSFB,DC=COM。
- **Active Directory LDAP 绑定可分辨名称 (DN)** - LDAP 绑定可分辨名称 (DN) 用于将此对象绑定到 LDAP 服务器 (AD)。例如，“cn=Administrator,cn=Users,dc=acme,dc=com”
- **Active Directory LDAP 绑定可分辨名称 (DN) 密码** - LDAP 绑定可分辨名称 (DN) 是 AD 身份验证的密码
- **Active Directory 用户名属性** - 用于用户名的 AD 属性。NetScaler 使用 LDAP 属性查询外部 Active Directory 服务器。例如，“sAMAccountName”
- **Active Directory 组属性名称** - 在 LDAP 服务器上配置的 LDAP 组属性名称。例如，LDAP 中组属性的“memberOf”。
- **Active Directory 子属性名称** - 在 LDAP 服务器上配置的 LDAP 子属性名称。例如，LDAP 中子属性的“cn”。
- **Active Directory 身份验证域** - 用于身份验证的 AD/LDAP 域名。例如，ctxnssfb.com。

6. 在“**目标实例**”部分中，选择要部署此 Exchange 配置的 NetScaler 实例。

   注意

   如果要查看最近发现的 NetScaler 实例，请单击刷新图标。

7. 单击“**创建**”以创建配置文件并在选定的 NetScaler 实例上运行配置。

   Citrix 建议您首先选择“**试运行**”以检查在目标实例上创建的配置对象，然后再在该实例上运行实际配置。

成功创建配置后，StyleBook 将创建一个内容交换虚拟服务器、五个负载平衡虚拟服务器以及一个绑定到一个 LDAP 身份验证虚拟服务器的 LDAP 策略。此外，还创建了相应的服务组并将其绑定到负载平衡虚拟服务器。

Microsoft SharePoint 样式簿

Microsoft SharePoint 2016 是一个关键的企业应用程序，主要提供文档管理和存储系统，该系统具有高度可配置性并受所有主流浏览器支持。

您可以使用 Microsoft SharePoint 2016 StyleBook 部署 NetScaler 配置，以优化和保护您网络中的 Microsoft SharePoint 2016 企业应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件

- 微软 SharePoint 2016
- NetScaler Console，版本 12.0 及更高版本
- NetScaler，版本 10.5 及更高版本

由 Microsoft SharePoint 2016 StyleBook 配置的 NetScaler 功能

您可以使用 Microsoft SharePoint 2016 StyleBook 为 Microsoft SharePoint 2016 启用和配置以下 NetScaler 功能：

- 负载平衡
- 内容交换
- 响应程序
- 重写
- 压缩
- 集成缓存

负载均衡

NetScaler 负载均衡将请求均匀地分发到后端 SharePoint 服务器。对后端服务器的智能监控可防止请求发送到出现故障的服务器。

SharePoint StyleBook 配置了 12 个负载均衡虚拟服务器，每个都专门用于对特定类型内容（例如文档、图像、音频、视频和其他文件类型）的请求进行负载均衡。

NetScaler Console 现在通过配置基于 SSL 的 LB 虚拟服务器来支持 SharePoint 应用程序的 SSL 模式。请确保选择 SSL 作为前端协议。请注意，虚拟端口默认设置为 443。

内容切换

内容切换功能用于根据特定类型的请求 SharePoint 内容（例如文档、图像以及音频或视频文件）将客户端请求分发到多个负载均衡虚拟服务器。内容切换模块将传入流量定向到可以处理该类型内容的最优匹配负载均衡虚拟服务器。因此，您可以对不同类型的流量应用不同的优化策略。例如，您可能希望对视频使用与文本文档不同的压缩或缓存策略。

响应程序

NetScaler 实例的响应程序功能可用于将用户从 HTTP 无缝重定向到 HTTPS。响应程序还可以配置为提供自定义错误页面。响应程序策略确定需要对其执行操作的请求（流量），并将每个策略绑定到负载均衡虚拟服务器。SharePoint StyleBook 包含一个将用户从 HTTP 重定向到 HTTPS URL 的配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重写

重写模块用于即时修改请求/响应标头、URL 或内容。此模块与流量处理内联工作，因此可以根据特定用例适当地更改流量流。例如，重写可以在不暴露有关网站服务器的不必要细节的情况下提供对请求内容的访问。

在 SharePoint StyleBook 中，重写功能用于从用户请求中删除不必要的标头。

压缩

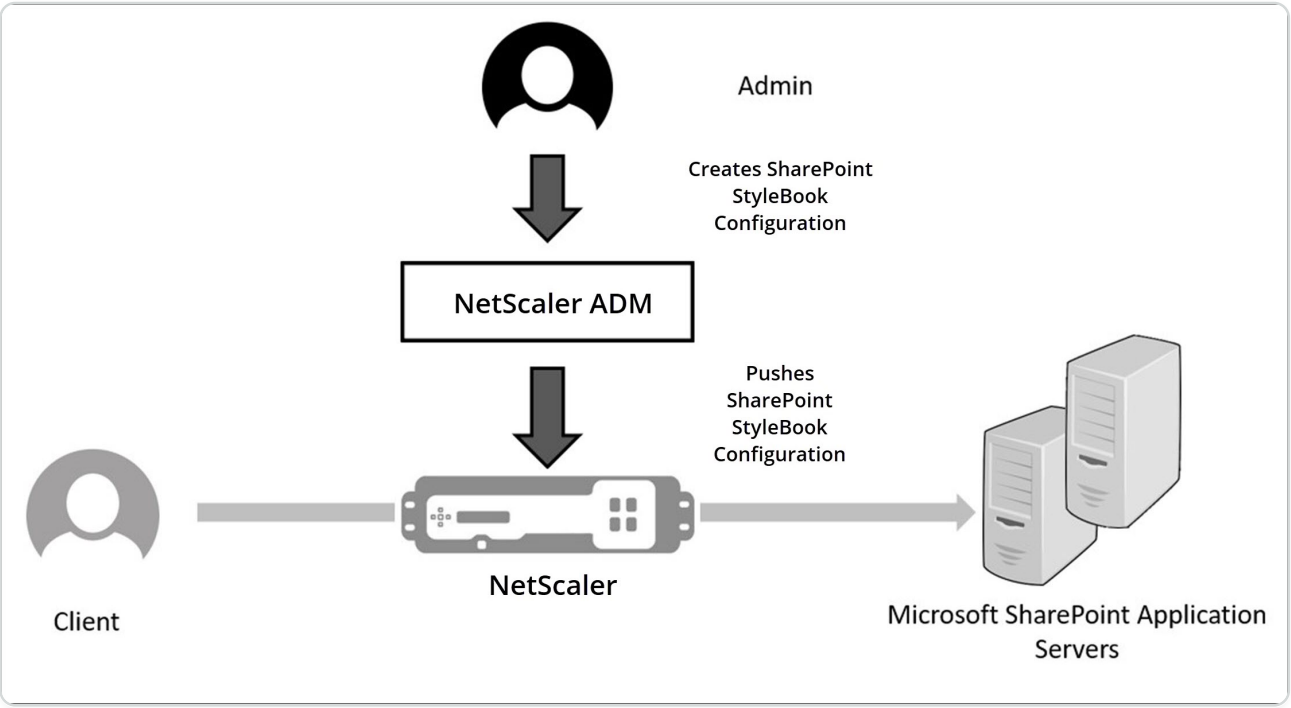
NetScaler 压缩引擎识别并压缩可压缩内容。此过程可缩短数据传输时间，降低客户端的网络带宽要求，同时节省 SharePoint 内容服务器上的 CPU 周期。NetScaler 实例可以压缩静态和动态生成的数据。它应用 GZIP 或 DEFLATE 压缩算法从服务器响应中删除多余和重复的信息，并以更紧凑高效的格式表示原始信息。客户端浏览器解压缩数据的能力取决于它支持哪种或哪些算法：GZIP、DEFLATE 或两者都支持。

NetScaler 实例配置为压缩 HTML、XML、纯文本、层叠样式表 (CSS) 和 Microsoft Office 文档中的文本，但不压缩 GIF 或 JPG 格式的图像。压缩流量的主要优势包括降低带宽成本、减少 WAN 延迟和提高服务器性能。

集成缓存

NetScaler 内存缓存可以存储 SharePoint 对象，以便快速向用户交付频繁请求的内容。缓存内容包括下载的文档以及音频、视频和图像文件。

下图以图解方式表示了 SharePoint 服务器在网络中的部署，该网络由 NetScaler 实例作为前端，并在该实例上使用 NetScaler Console 部署 SharePoint StyleBook 配置。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

部署 SharePoint StyleBook 配置

以下任务将帮助您在业务网络中部署 Microsoft SharePoint 2016 StyleBook。

部署 Microsoft SharePoint 2016 StyleBook：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序** > **管理** > **配置**，然后单击 **新建**。

   Choose StyleBook 页面显示了 NetScaler Console 中可供您使用的所有 StyleBook。

2. 向下滚动并选择 **Microsoft SharePoint 2016 StyleBook**。

   > **注意**
   >
   > 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications** > **Configurations** > **StyleBooks**。向下滚动以查找 **Microsoft SharePoint 2016 StyleBook**。在 **Microsoft SharePoint 2016 StyleBook** 面板中，单击 **Create Configuration**。

   StyleBook 将作为用户界面表单打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

   输入以下参数的值：

   a. **SharePoint 应用程序名称**。要在网络中部署的 SharePoint 配置的名称。

   b. **SharePoint 虚拟 IP**。NetScaler 实例接收 Microsoft SharePoint 应用程序客户端请求的虚拟 IP 地址。

   c. **SharePoint 虚拟端口**。用户访问 SharePoint 应用程序时使用的 TCP 端口

   d. **SharePoint 前端协议**。从下拉列表中选择 SharePoint 前端协议。可用选项为 HTTP 或 SSL。

   > **注意**
   >
   > 如果选择 SSL，请确保此 StyleBook 的 SharePoint 高级设置部分中启用了“重写配置”参数。

   e. **SharePoint 服务器 IP**。网络中所有 SharePoint 服务器的 IP 地址。

   f. **SharePoint 服务器端口**。SharePoint 服务器使用的 TCP 端口号。默认情况下，此值为 80。如果需要，您可以编辑此值，但请确保 Microsoft SharePoint 2016 服务器上可访问此端口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

SharePoint Application Name*

sharepoint-application-test

SharePoint Virtual VIP*

192 . 0 . 2 . 10

Sharepoint Virtual Port*

443

Sharepoint frontend Protocol*

SSL

Sharepoint backend Protocol

HTTP

Sharepoint Servers IPs*

192 . 0 . 2 . 11

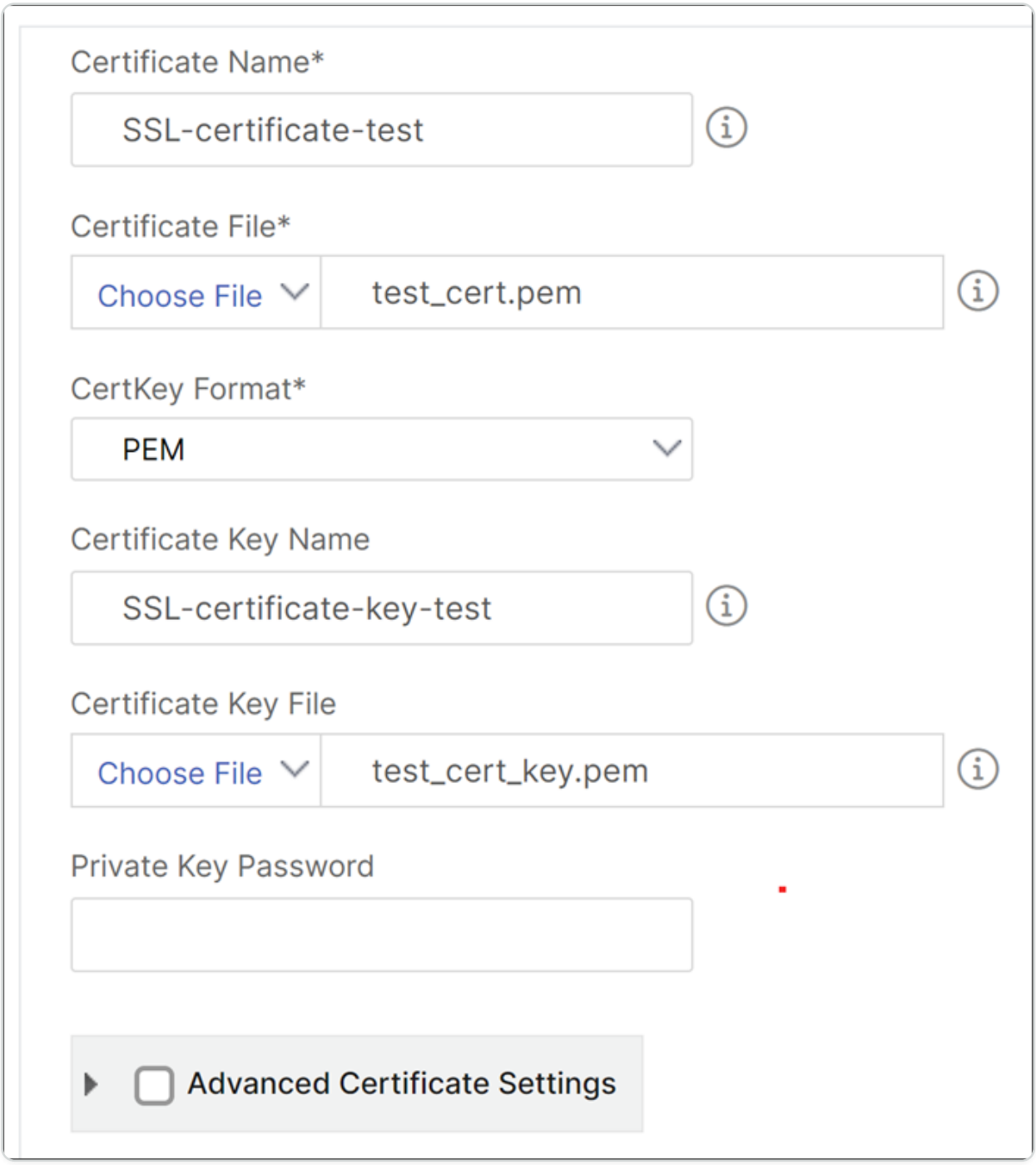
192 . 0 . 2 . 12

Sharepoint Servers Port

80

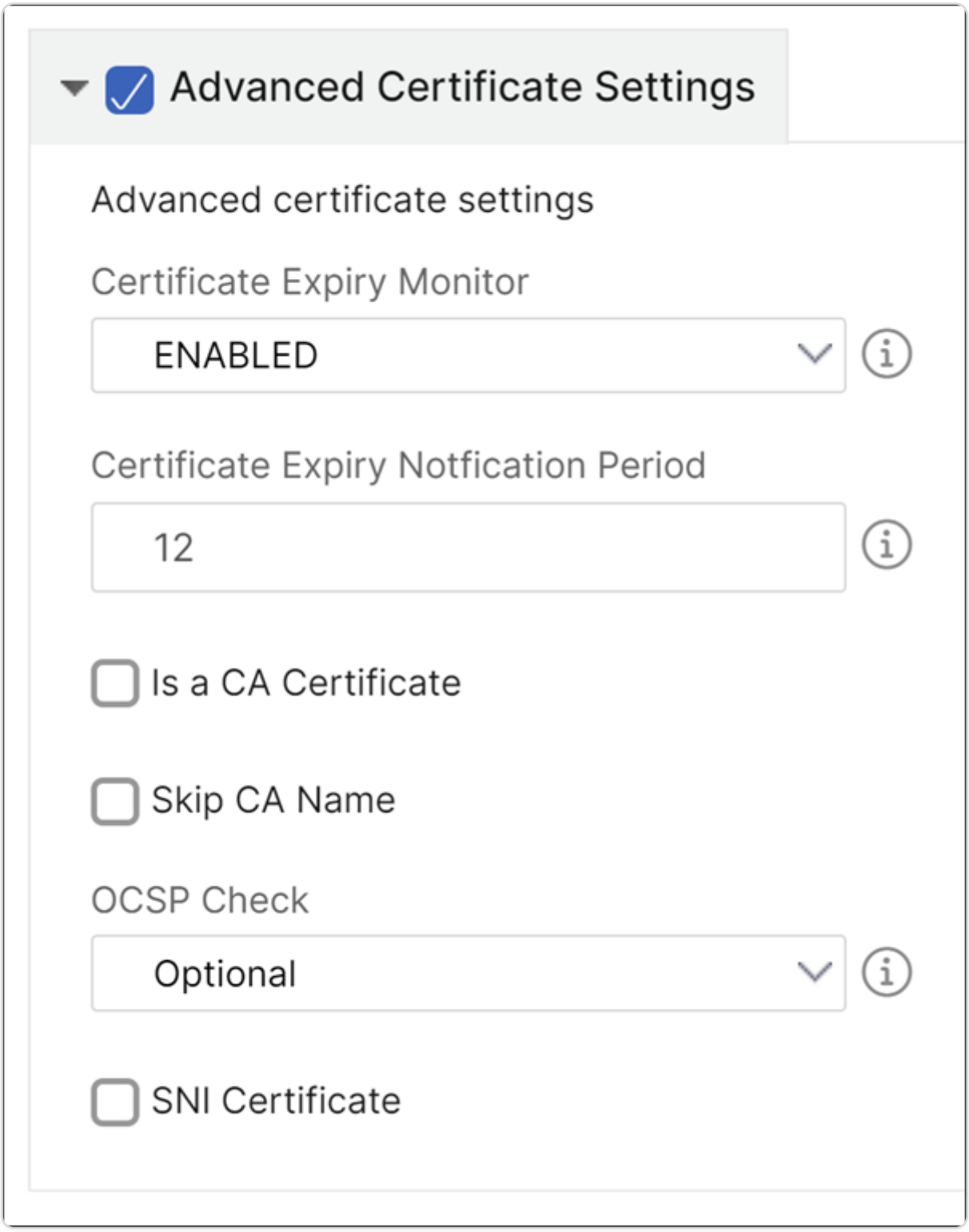
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**SSL 证书设置**部分中，单击 + 输入 SSL 证书的名称、证书密钥，然后从本地存储文件夹中选择相应文件。



4. （可选）单击**高级证书设置**以启用或禁用 SSL 证书过期监控。如果启用证书过期监控，请设置天数，以便 NetScaler Console 在证书即将过期时，在这些天数之后发出警报。您还可以选择将 OCSP 检查作为可选功能或强制功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. SharePoint **高级设置**部分允许您启用将在 NetScaler 实例上配置的 NetScaler 功能。虽然负载平衡和内容切换功能默认在实例上配置，但您可以选择要在实例上配置的其他功能，即响应器配置、重写配置、压缩配置和集成缓存配置。
6. 单击**目标实例**并选择要部署此 SharePoint 配置的 NetScaler 实例。单击**创建**以创建配置并在选定的 NetScaler 实例上部署配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 您还可以单击刷新图标，将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表。

目标实例(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-sharepoint-ssl-support-service-4.png)

> **注意**
>
> Citrix 建议在运行实际配置之前，选择 **试运行** 来检查将在目标实例上创建的配置对象。

当配置创建并成功部署后，SharePoint StyleBook 会创建一个内容交换虚拟服务器和 12 个负载均衡虚拟服务器。它还会创建策略和服务组，并将它们绑定到负载均衡虚拟服务器。创建哪些策略取决于在创建配置包时在 StyleBook 中选择的功能。

查看 NetScaler 实例上定义的对象

在 NetScaler Console 上创建配置包后，您可以查看为 SharePoint StyleBook 在 NetScaler 实例上创建的所有对象。导航到 **Applications** > **Administration** > **Configuration**，然后单击 **View Objects Created**。下图显示了一些已创建的对象，其中包含“从 NetScaler Console 部署 SharePoint StyleBook 配置”示例中指定的 IP 地址。

在实例上创建的 SharePoint 对象(/en-us/netscaler-console-service/media/stylebook-sharepoint-defined-objects.jpg)

Microsoft ADFS 代理 StyleBook

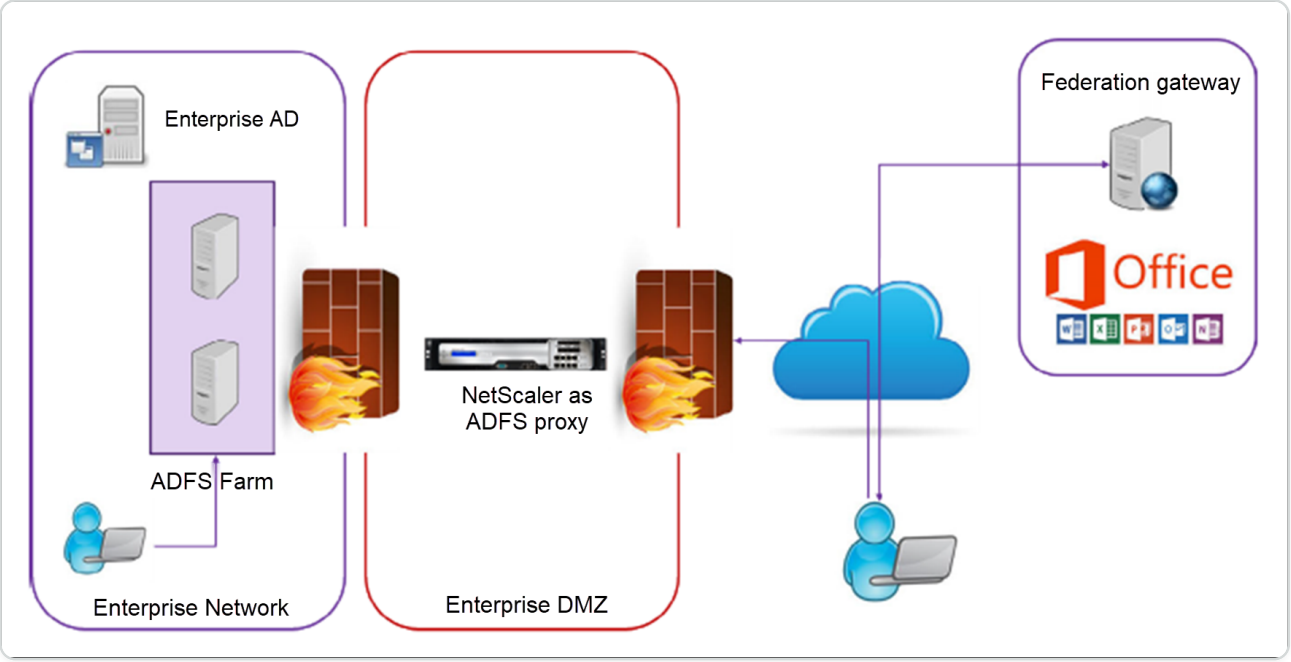
Microsoft ADFS 代理通过为内部联合启用资源和云资源提供单点登录访问，发挥着重要作用。云资源的一个示例是 Office 365。ADFS 代理服务器的目的是接收请求并将其转发到无法从 Internet 访问的 ADFS 服务器。ADFS 代理是反向代理，通常位于组织的边界网络 (DMZ) 中。ADFS 代理在远程用户连接和应用程序访问中发挥着关键作用。

NetScaler 拥有精确的技术，可实现安全连接、身份验证和联合身份处理。使用 NetScaler 作为 ADFS 代理可避免在 DMZ 中部署额外组件。

NetScaler Console 中的 Microsoft ADFS 代理 StyleBook 允许您在 NetScaler 实例上配置 ADFS 代理服务器。

下图说明了在企业 DMZ 中将 NetScaler 实例部署为 ADFS 代理服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 NetScaler 作为 ADFS 代理的优势

1. 满足负载平衡和 ADFS 代理需求
2. 支持内部和外部用户访问场景
3. 支持丰富的预身份验证方法
4. 为用户提供单点登录体验
5. 支持主动和被动协议
    a. 主动协议应用程序的示例包括 – Microsoft Outlook、Microsoft Skype for Business
    b. 被动协议应用程序的示例包括 – Microsoft Outlook Web 应用、Web 浏览器
6. 用于基于 DMZ 部署的强化设备
7. 通过使用额外的核心 NetScaler 功能增加价值
    a. 内容交换
    b. SSL 卸载
    c. 重写
    d. 安全 (NetScaler AAA)

对于基于活动协议的场景，您可以连接到 Office 365 并提供您的凭据。Microsoft Federation Gateway 代表活动协议客户端联系 ADFS 服务（通过 ADFS 代理）。然后，网关使用基本身份验证 (401) 提交凭据。NetScaler 在访问 ADFS 服务之前处理客户端身份验证。身份验证后，ADFS 服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

向 Federation Gateway 提供 SAML 令牌。Federation Gateway 进而将令牌提交给 Office 365 以提供客户端访问。

对于被动客户端，ADFS 代理 StyleBook 会创建 Kerberos 约束委派 (KCD) 用户帐户。KCD 帐户对于 Kerberos SSO 身份验证连接到 ADFS 服务器是必需的。StyleBook 还会生成 LDAP 策略和会话策略。这些策略稍后将绑定到处理被动客户端身份验证的 NetScaler AAA 虚拟服务器。

StyleBook 还可以确保 NetScaler 上的 DNS 服务器已为 ADFS 配置。

下面的配置部分描述了如何设置 NetScaler 以处理基于活动和被动协议的客户端身份验证。

配置详情

下表列出了成功部署此集成所需的最低软件版本。

产品	最低要求版本
NetScaler	11.0，高级/高级版许可证

以下说明假定您已创建了相应的外部和内部 DNS 条目。

从 NetScaler Console 部署 Microsoft ADFS 代理 StyleBook 配置

以下说明将帮助您在业务网络中实施 Microsoft ADFS 代理 StyleBook。

部署 Microsoft ADFS 代理 StyleBook

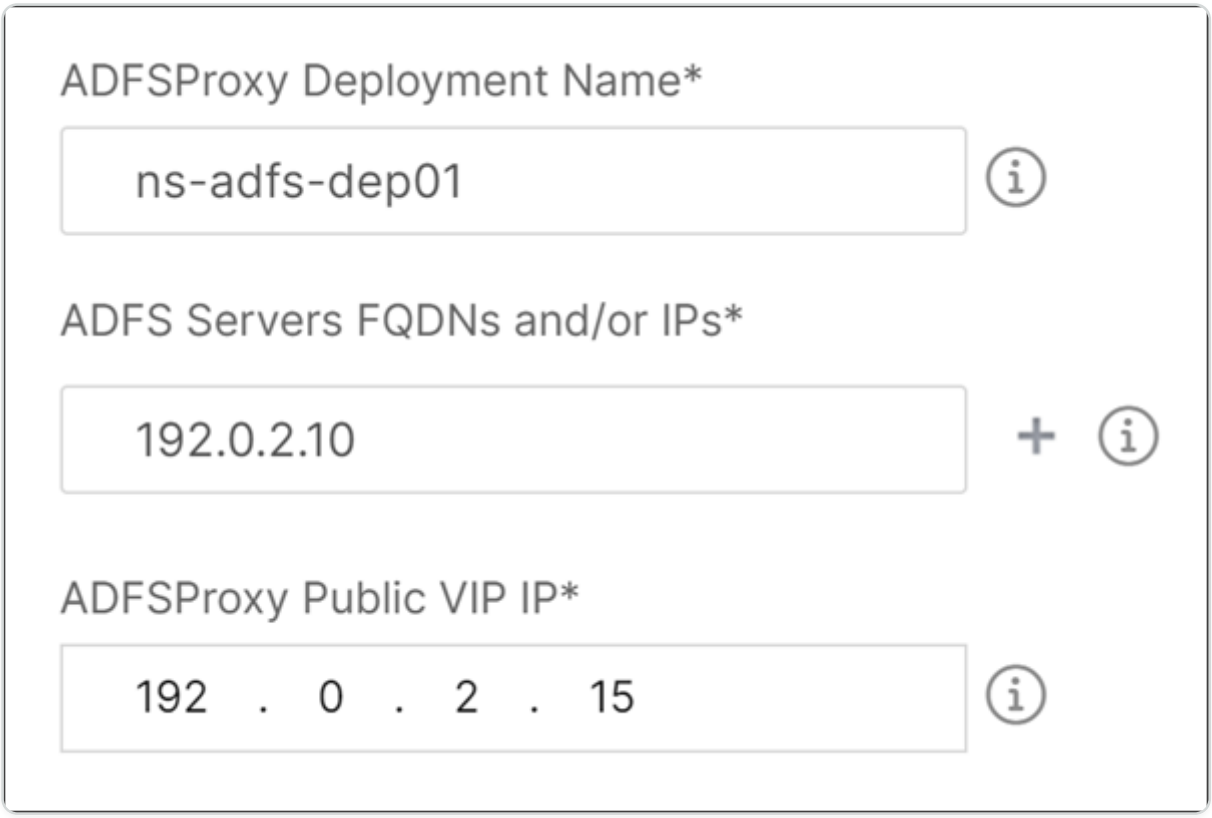
1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications > Configuration > StyleBooks**。**StyleBooks** 页面显示了 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。
2. 向下滚动并找到 **Microsoft ADFS proxy StyleBook**。单击 **Create Configuration**。 StyleBook 将作为用户界面页面打开，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
3. 为以下参数输入值：

   a. **ADFS 代理部署名称**。为部署在您网络中的 ADFS 代理配置选择一个名称。

   b. **ADFS 服务器 FQDN 或 IP**。输入网络中所有 ADFS 服务器的 IP 地址或 FQDN（域名）。

   c. **ADFS 代理公共 VIP IP**。输入 NetScaler 上用作 ADFS 代理服务器的公共虚拟 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

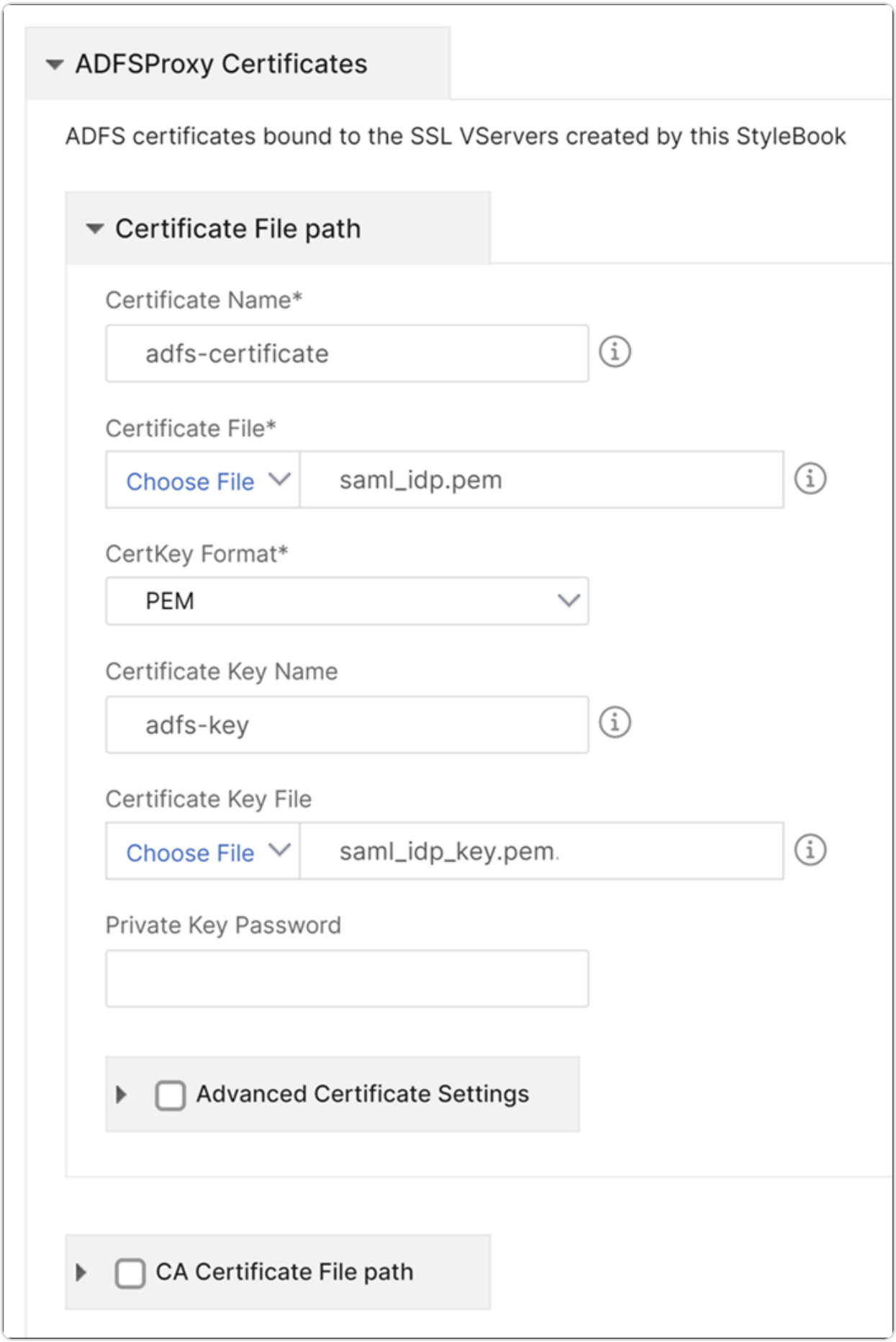


4. 在 **ADFS 代理证书** 部分，输入 SSL 证书和证书密钥的详细信息。

   此 SSL 证书绑定到 NetScaler 实例上创建的所有虚拟服务器。

   从本地存储文件夹中选择相应的文件。您还可以输入私钥密码以加载 .pem 格式的加密私钥。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以启用**高级证书设置**复选框。在此处，您可以输入证书到期通知期限、启用或禁用证书到期监视器等详细信息。

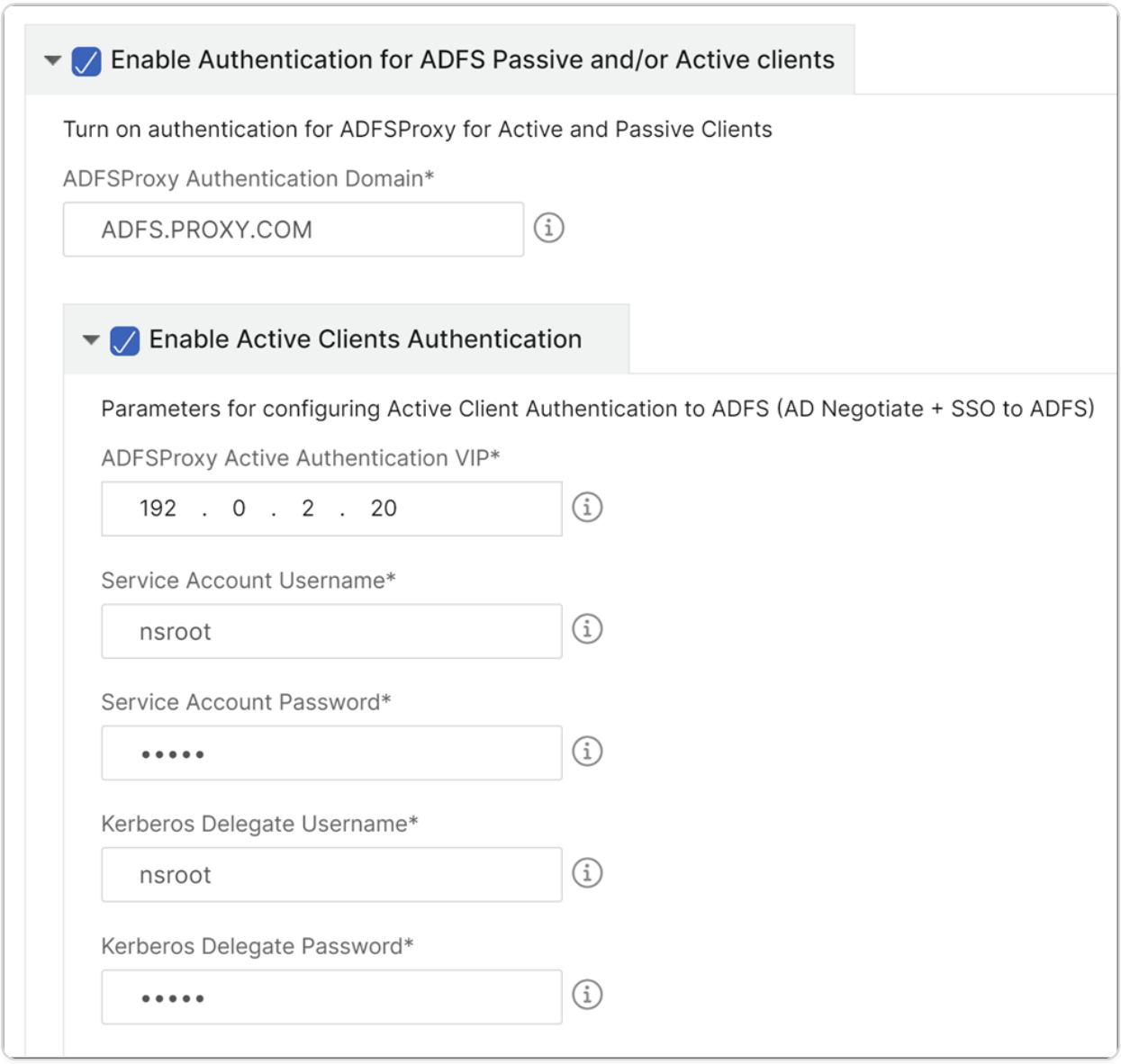
5. 如果 SSL 证书需要在 NetScaler 上安装 CA 公共证书，您可以选择**SSL CA 证书**复选框。请确保在**高级证书设置**部分中选择“是 CA 证书”。
6. 为活动客户端和被动客户端启用身份验证。键入在 Active Directory 中用于用户身份验证的 DNS 域名。然后，您可以为活动客户端、被动客户端或两者配置身份验证。
7. 键入以下详细信息以启用活动客户端的身份验证：

注意

为活动客户端配置支持是可选的。

   a. **ADFS 代理活动身份验证 VIP**。键入 NetScaler 实例上虚拟身份验证服务器的虚拟 IP 地址，活动客户端将重定向到该服务器进行身份验证。
   b. **服务帐户用户名**。键入 NetScaler 用于向 Active Directory 验证用户身份的服务帐户用户名。
   c. **服务帐户密码**。键入 NetScaler 用于向 Active Directory 验证用户身份的密码。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



8. 通过启用相应选项并配置 LDAP 设置来配置被动客户端的身份验证。

> **注意**
>
> 为被动客户端配置支持是可选的。

键入以下详细信息以启用被动客户端的身份验证：

a. **LDAP (Active Directory) 基本**。键入用户帐户所在的域的基本域名，以便在 Active Directory (AD) 中进行身份验证。例如，`dc=netscaler,dc=com`

b. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN**。添加一个具有浏览 AD 树权限的域帐户（为便于配置，请使用电子邮件地址）。例如，cn=Manager,`dc=netscaler,dc=com`

c. **LDAP (Active Directory) 绑定 DN 密码**。键入域帐户的密码以进行身份验证。

您必须在此部分中键入值的其他一些字段如下所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

d. **LDAP 服务器 (Active Directory) IP**。键入 Active Directory 服务器的 IP 地址，以便 AD 身份验证正常工作。

e. **LDAP 服务器 FQDN 名称**。键入 Active Directory 服务器的 FQDN 名称。FQDN 名称是可选的。提供步骤 1 中的 IP 地址或 FQDN 名称。

f. **LDAP 服务器 Active Directory 端口**。默认情况下，LDAP 协议的 TCP 和 UDP 端口为 389，而安全 LDAP 的 TCP 端口为 636。

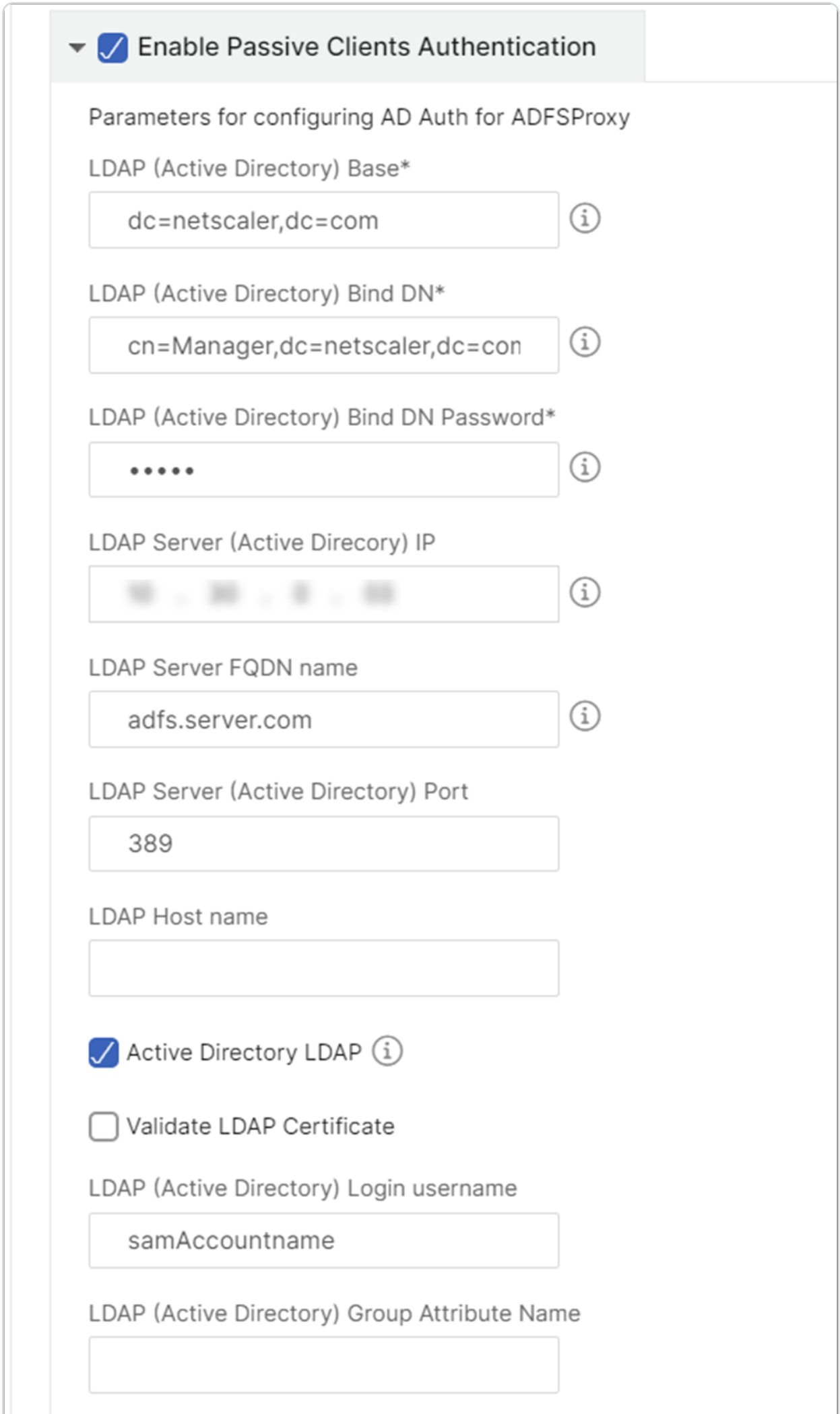
g. **LDAP (Active Directory) 登录用户名**。键入用户名，例如“sAMAccountName”。

h. **ADFS 代理被动身份验证 VIP**。键入用于被动客户端的 ADFS 代理虚拟服务器的 IP 地址。

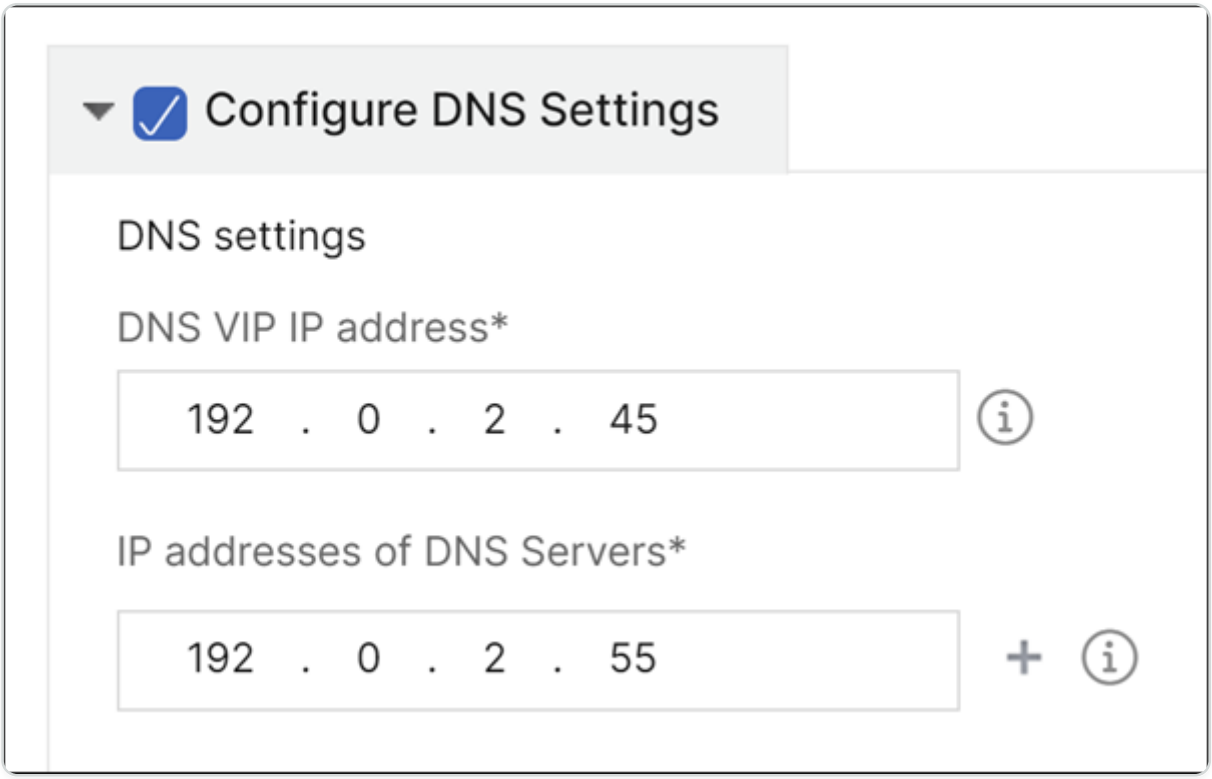
注意

标有“*”的字段是必填项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

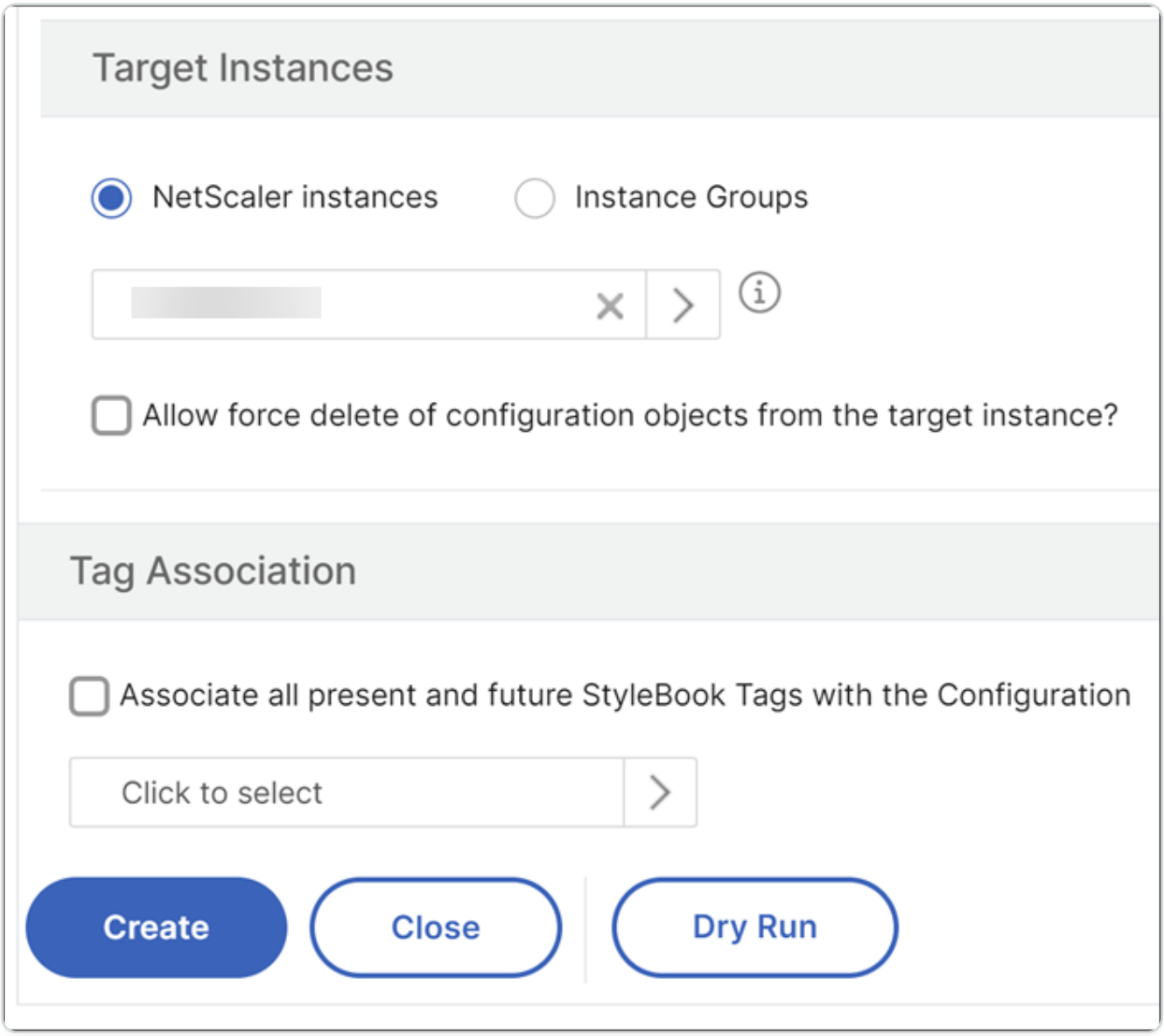

Enable Passive Clients Authentication
Parameters for configuring AD Auth for ADFSProxy
LDAP (Active Directory) Base*
dc=netscaler,dc=com
LDAP (Active Directory) Bind DN*
cn=Manager,dc=netscaler,dc=con
LDAP (Active Directory) Bind DN Password*
•••••
LDAP Server (Active Direcory) IP
LDAP Server FQDN name
adfs.server.com
LDAP Server (Active Directory) Port
389
LDAP Host name
Active Directory LDAP
Validate LDAP Certificate
LDAP (Active Directory) Login username
samAccountname
LDAP (Active Directory) Group Attribute Name

9. 或者，您也可以为 DNS 服务器配置 DNS VIP。



10. 单击“**目标实例**”并选择要部署此 Microsoft ADFS 代理配置的 NetScaler 实例。单击“**创建**”以创建配置并在选定的 NetScaler 实例上部署配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

Citrix 建议您在运行实际配置之前，选择“**试运行**”。您可以首先查看 StyleBook 在目标 NetScaler 实例上创建的配置对象。然后，您可以单击“**创建**”以在选定的实例上部署配置。

创建的对象

在 NetScaler 实例上部署 ADFS 代理配置时，会创建多个配置对象。下图显示了创建的对象列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : systemfile

filecontent :
LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURS0tLS0tCk1JSURtVENDQW9HZ0F3SUJBZ0lCQXpBTkJna3Foa2lHOXcwQkFRc0ZBI
VFHRXdKVlV6RW1NQ1FHQ1NxR1NjYjNEUUVKQVJZWApIVzkxWTJWbUxXTmhRR0ZqYldVdFkyOXljQzVqYjIweEZEQV
1URXlPVEExTVRrd05Wb1hEVEI5TVRFeU9EQTFNVGt3TlZvd2dZZ3gKR0RBV0JnTlZCQU1NRDNsdmRXTmxaaTF6WVcx
FRa0JGaGw1YjNWalpXWXRjMkZ0YkVCaFkyMWxMV052Y25BdVkyOXRNUkl3CkVBWURWUVFLREFsQlEwMUZMVU5
GQUFPQ0FROEFNSUlCQ2dLQ0FRRUF5L1gza0VCd2F0SEpoQmFXR2Z6WmwxQ1FkZ2JtbDFlYgpZT3hadG4xOHNpS
9kNXJCOHNmeG56K2RvbjJyaUhHaktEazVPYkFScmd2NVNHaGhmL3pvQVpDa3MybkVocjh6UElxOWoKQm8wc3NlTl
HV3VlpBakQxVitnNTVHSkdXMW9ubndyTlc0Q3ViTzMyRTFDNjh1WG1TZnIwdUlzTzIvRDF2ZnovSDh0QlM4CjFlV0VIa
0RBSkJnTlZIUk1FQWpBQU1Bc0dBMVVkRHdRRUF3SUY0REFOQmdrcWhraUc5dzBCQVFzRkFBT0NBUUVBbk1RSQpz
KOGc3CjNlUzlkbE15UkUveXh4N3V5SXpqR0ZaV1VBclMxL09PcUxGRHR2NEFZWXZ6UVhGL0pWM2phWjZnUkdMS0
zFRclNHdVYrdgoxRW1tMlNNcWxrbGVVclN5QXBuSlVWNHA0QTVDbTh6UTRVVDhtZjZQRkU2TFhRTHZCYzhWdUJvR
NBVEs1azE1NVZSd2UKaWt3OFYzR082MmdRc0hvV05RPT0KLS0tLS1FTkQgQ0VSVElGSUNBVEUtLS0tLQo=

fileencoding : BASE64

filelocation : /nsconfig/ssl

filename : saml-idp.pem

Type : systemfile

filecontent :
LS0tLS1CRUdJTiBSU0EgUFJJVkFURSBLRVktLS0tLQpNSUlFcEFJQkFBS0NBUUVBeS9YM2tFQndhdEhKaEJhV0dmelpsM
Q2eWJWY1NzajFiT0JEdU9CbVpnRS9LQS9kNXJCOHNmeG4Keitkb24ycmlIR2pLRGs1T2JBUnJndjVTR2hoZi96b0FaQ2t
BhTU1tV3dyQmN0OUhKdEJxcEpVUHV3VlpBakQxVitnNTVHCkpHVzFvbm53ck5XNEN1Yk8zMkUxQzY4dVhtU2ZyMH
h0bW1YT2tLb0JWaXdjREFRQUJBb0lCQUVtS1FGOEV2UVBtN0cveAo3T0VsNkJiRTk3RjJ2NEhtRnFJVjFpc1VoL2Q2Y2h2
WTUdnTHBZcDYvRS9DcFFQdkhyNEJSS3hiVXBvQkpaZ0g0eloKRHZjT1dadIjtc0hXYVBkUmoxVDNaaHdsd21aMEQ4U
wrSXBBRHJybkdOdUNHMId4NUorNHM3VG9aMXYzc1NtRThaK2pqdWtYCk5DTFBKcnh3dFJlSXc3ajRTenlDNWFCR1M
1RrZHhTc2ZPblF6THgwYUNQWnFWNCtQVkoycThzbkpvMXhJOWI1dE9mRlBNVApGRHZNYXZwKytHQnpWTyszRWI
wWDA2NWlSTnZVYnVrQklqWDgvYkhTNIlITjFWR2o2RVFYQmtrNmJmSXNDZ1lFQXpNQ2kKMkFhd0FTY3htT0Q1Zm
1PZTNPU2dVMWh4WmNDdjlUMGhNNEdWVVQyVFhqWkZNWWFBWk8yNjFwdWVKbTRkMXZqdDY3CjJrN0tVclhpY
iMzgxNW5tUmpyZTFrK21QN2tuL0xFQk1pVUVXV0tybXpFanRsbzhRTFhXVjZzU3ltVXJCVU11bnVLWgo1Y1B5bFdFTE
VCcUwwQjh5a0djUGVUbkRlS3dLQmdRQ0tBME1BMkNrazdkVkpsa08xb05jTDhrUGNYL0ZzckJURi8xL0QKRTcva1AxT
GR1Blb3NJK3FxQWw1aktiY3AxMFZYNUJ1cS9xbm9vREVkN2d0NGNFcEM0RTUvQW85VThGWVVGR3ZpcC9wdGwxC
EeloKUmllWXlWUnRkbkU5TE5kYU5STXdpTWFCYkhFazF4R1IxSDByQnFEYUE0M1B4Zm9FYjdndEdCaHE2azRUempa
otLS0tLUVORCBSU0EgUFJJVkFURSBLRVktLS0tLQo=

fileencoding : BASE64

filelocation : /nsconfig/ssl

filename : saml-idp.key

Type : sslcertkey

cert : saml-idp.pem

certkey : adfs-certificate

inform : PEM

key : saml-idp.key

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Objects Added on Instance : 192.168.153.160 | Count : 57

Type : nsfeature

Meta Properties
action : **enable**

feature : cs lb ssl rewrite aaa

Type : lbvserver

ipv46 : 192.50.50.12
name : ns-adfs-dep01-adfs-dns
port : 53
servicetype : DNS

Type : service

ip : 10.30.30.5
name : ns-adfs-dep01-dns-svc-1
port : 53
servicetype : DNS

Type : lbvserver_service_binding

name : ns-adfs-dep01-adfs-dns
servicename : ns-adfs-dep01-dns-svc-1

Type : authenticationnegotiateaction

domain : ADFS.CITRIX.COM
domainuser : nsroot
domainuserpasswd : nsroot
name : ns-adfs-dep01-negotiate-action

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : authenticationpolicy

action : ns-adfs-dep01-negotiate-action
name : ns-adfs-dep01-negotiate-policy
rule : true

Type : aaakcdaccount

delegateduser : nsroot
kcdaccount : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-kcd-
kcdpassword : nsroot
realmstr : ADFS.CITRIX.COM

Type : tmsessionaction

kcdaccount : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-kcd-
name : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-tmsession-action
persistentcookie : ON
persistentcookievalidity : 3
sso : ON

Type : tmsessionpolicy

action : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-tmsession-action
name : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-tmsession-policy
rule : ns_true

Type : authenticationvserver

authenticationdomain : ADFS.CITRIX.COM
failedlogintimeout : 1
ipv46 : 192.50.50.40
maxloginattempts : 255
name : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-auth-vserver
port : 443
servicetype : SSL

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-auth-vserver

Type : authenticationvserver_authenticationpolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-auth-vserver
policy : ns-adfs-dep01-negotiate-policy
priority : 10

Type : authenticationvserver_tmsessionpolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-auth-vserver
policy : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-tmsession-policy
priority : 10

Type : authenticationldapaction

authentication : ENABLED
authtimeout : 30
followreferrals : OFF
ldapbase : dc=netscaler,dc=com
ldapbinddn : cn=Manager,dc=netscaler,dc=com
ldapbinddnpassword : nsroot
ldaploginname : samAccountname
name : ns-adfs-dep01-ldap-action
passwdchange : DISABLED
sectype : PLAINTEXT
serverip : 10.30.30.3
serverport : 389
ssonameattribute : userPrincipalName
svrtype : AD
validateservercert : NO

Type : authenticationpolicy

action : ns-adfs-dep01-ldap-action
name : ns-adfs-dep01-ldap-policy
rule : true

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : aaakcdaccount

kcdaccount : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-kcd-acc
realmstr : ADFS.CITRIX.COM

Type : tmsessionaction

kcdaccount : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-kcd-acc
name : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-tmsession-action
persistentcookie : OFF
sso : ON

Type : tmsessionpolicy

action : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-tmsession-action
name : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-tmsession-policy
rule : ns_true

Type : authenticationvserver

authenticationdomain : ADFS.CITRIX.COM
failedlogintimeout : 1
ipv46 : 192.50.50.30
maxloginattempts : 255
name : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-auth-vserver
port : 443
servicetype : SSL

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-auth-vserver

Type : authenticationvserver_authenticationpolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-auth-vserver
policy : ns-adfs-dep01-ldap-policy
priority : 10

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : authenticationvserver_tmsessionpolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-auth-vserver
policy : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-tmsession-policy
priority : 10

Type : csvserver

ipv46 : 192.50.50.50
name : ns-adfs-dep01-cs
port : 443
servicetype : SSL

Type : lbvserver

ipv46 : 192.50.50.50
name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-lb
port : 445
servicetype : SSL

Type : servicegroup

servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-svcgrp
servicetype : SSL

Type : lbvserver_servicegroup_binding

name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-lb
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-svcgrp

Type : server

ipaddress : 192.30.30.30
name : 192.30.30.30

Type : servicegroup_servicegroupmember_binding

ip : 192.30.30.30
port : 443
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-svcgrp

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-lb

Type : csaction

name : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-csaction
targetlbvserver : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-lb

Type : cspolicy

action : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-csaction
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-cspol
rule : HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/adfs/services/trust") || HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/federa

Type : csvserver_cspolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-cs
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-cspol
priority : 9800

Type : lbvserver

appflowlog : ENABLED
authentication : ON
authenticationhost : ADFS.CITRIX.COM
authn401 : OFF
authnvsname : ns-adfs-dep01-adfs-ldap-auth-vserver
downstateflush : ENABLED
ipv46 : 192.50.50.50
lbmethod : LEASTCONNECTION
name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-lb
port : 446
servicetype : SSL

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : servicegroup

servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-svcgrp
servicetype : SSL

Type : lbvserver_servicegroup_binding

name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-lb
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-svcgrp

Type : servicegroup_servicegroupmember_binding

ip : 192.30.30.30
port : 443
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-svcgrp

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-lb

Type : csaction

name : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-passive-csaction
targetlbvserver : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-passive-lb

Type : cspolicy

action : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-passive-csaction
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-passive-cspol
rule : HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/adfs/ls/auth/integrated") || HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/adfs/ls/wia")

Type : csvserver_cspolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-cs
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-passive-cspol
priority : 9900

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : lbvserver

appflowlog : ENABLED
authentication : OFF
authn401 : ON
authnvsname : ns-adfs-dep01-adfs-auth401-auth-vserver
downstateflush : ENABLED
ipv46 : 192.50.50.50
lbmethod : LEASTCONNECTION
name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-lb
port : 444
servicetype : SSL

Type : servicegroup

servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-svcgrp
servicetype : SSL

Type : lbvserver_servicegroup_binding

name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-lb
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-svcgrp

Type : servicegroup_servicegroupmember_binding

ip : 192.30.30.30
port : 443
servicegroupname : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-svcgrp

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-lb

Type : csaction

name : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-active-csaction
targetlbvserver : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-active-lb

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : cspolicy

action : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-active-csaction
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-active-cspol
rule : true

Type : csvserver_cspolicy_binding

name : ns-adfs-dep01-cs
policyname : ns-adfs-dep01-cs-ns-adfs-dep01-adfs-active-cspol
priority : 10000

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : adfs-certificate
vservername : ns-adfs-dep01-cs

Type : rewritepolicylabel

labelname : ns-adfs-dep01-request-rewritepolicylabel
transform : HTTP_REQ

Type : rewritepolicylabel

labelname : ns-adfs-dep01-response-rewritepolicylabel
transform : HTTP_RES

Type : rewriteaction

name : ns-adfs-dep01-HTTP.REQ.URL-rewrite-action
stringbuilderexpr : "/adfs/services/trust/proxymex"
target : HTTP.REQ.URL
type : REPLACE

Type : rewritepolicy

action : ns-adfs-dep01-HTTP.REQ.URL-rewrite-action
name : ns-adfs-dep01-HTTP.REQ.URL-rewrite-policy
rule : HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/adfs/services/trust") && (!HTTP.REQ.URL.CONTAINS("/trust/proxymex"))

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Type : rewritepolicylabel_rewritepolicy_binding

gotopriorityexpression : END
labelname : ns-adfs-dep01-request-rewritepolicylabel
policyname : ns-adfs-dep01-HTTP.REQ.URL-rewrite-policy
priority : 10

Type : lbvserver_rewritepolicy_binding

bindpoint : REQUEST
gotopriorityexpression : END
invoke : true
labelname : ns-adfs-dep01-request-rewritepolicylabel
labeltype : policylabel
name : ns-adfs-dep01-ns-adfs-dep01-adfs-federationproxy-lb
policyname : NOPOLICY-rewrite
priority : 10

Oracle 电子商务样式簿

Oracle E-Business Suite 是最全面的集成式全球业务应用程序套件。此套件使组织能够做出更好的决策、降低成本并提高绩效，并包含以下应用程序。

- 企业资源规划 (ERP)
- 客户关系管理 (CRM)
- 供应链管理 (SCM)

这些计算机应用程序由 Oracle 开发或收购。Oracle E-Business Suite 12.2 StyleBook 允许您在选定的 NetScaler 实例上部署配置。

此 StyleBook 创建一个负载平衡配置，该配置包含一个负载平衡虚拟服务器、一个服务组和一系列服务。它还将服务绑定到服务组，并将服务组绑定到虚拟服务器。您可以通过选择 SSL 并从本地系统提供 SSL 文件和密钥文件来选择加密通信。

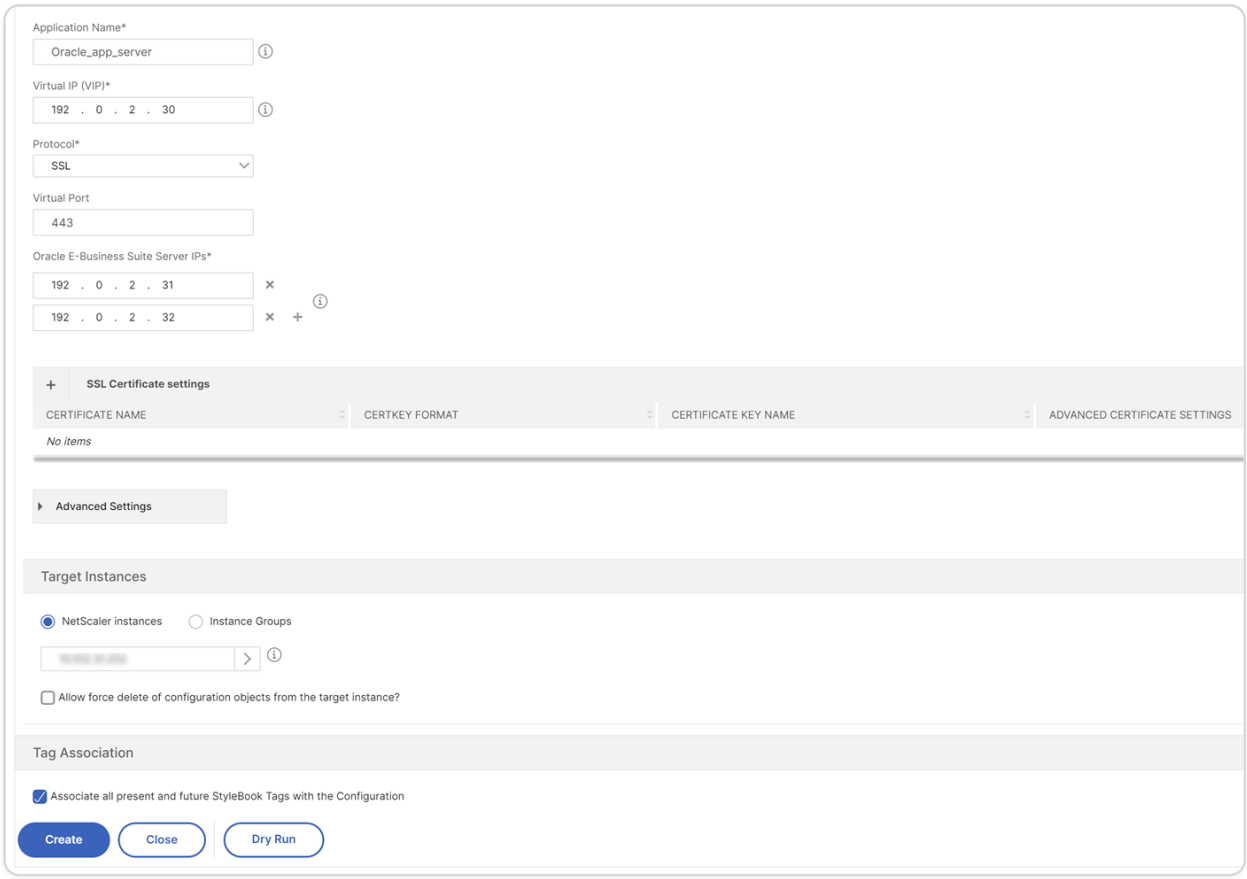
创建 Oracle E-Business Suite 12.2 的配置

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序 > 配置 > StyleBooks**。**StyleBooks** 页面显示 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。向下滚动并选择 **Oracle E-Business Suite 12.2**。您还可以使用搜索选项来搜索 StyleBook。
2. 在 StyleBook 面板中单击 **创建配置**。
3. 在负载平衡器设置部分中键入负载平衡器应用程序的名称和虚拟 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 选择所需的协议。您有两个选项：HTTP 和 HTTPS/SSL。您还可以键入端口号。
5. 键入网络中所有要进行负载平衡的 Oracle E-Business Suite 应用程序服务器的 IP 地址。单击 **+** 以添加更多服务器 IP 地址。
6. 在 **SSL 证书设置** 部分中，从本地存储中选择相应的文件。您还可以启用 **高级证书设置** 复选框。在此处，您可以配置更多详细信息，例如证书过期通知期限。您还可以启用或禁用证书过期监视器。

   选择必须创建配置的目标 NetScaler 实例，然后单击 **创建**。



提示

您还可以单击刷新图标，以将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表。刷新图标仅在 NetScaler Console 上可用。

创建和使用自定义 StyleBook

您可以为您的部署编写自己的 StyleBook，将其导入 NetScaler Console，并创建配置对象。您还可以使用 API 从 StyleBook 创建配置。

本文档包含以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

开始之前

在开始创建 StyleBook 之前，请确保您了解以下内容：

- NITRO API。有关更多信息，请参阅 NITRO API 文档。
- YAML

StyleBook 文件使用 YAML 格式。有关 YAML 格式的信息，请参阅 YAML 语法。

以下是创建 StyleBook 时必须注意的 YAML 准则列表：

- YAML 区分大小写。
- YAML 需要正确的缩进
- 使用 `<spacebar>` 键创建正确的缩进。请勿使用 `<tab>` 键。在将 StyleBook 导入 MA Service 时，使用 `<tab>` 键会导致编译错误。
- 不要使用带引号的字符串。仅当字符串包含标点符号（破折号、冒号等）时，才将字符串包含在引号中。如果您想将数字解释为字符串，请将数字包含在引号中，或使用 StyleBook 的 str() 内置函数。
- 诸如 YES/Yes/yes/Y/y/NO/no/No/n/N、ON/On/on/OFF/Off/off 和 TRUE/true/truthy/FALSE/False/false/falsely 等字面量被视为布尔值，分别等同于 true 和 false。要将它们解释为字符串，请将它们包含在引号中。例如：
  - "YES"
  - “否”
  - “真”
  - “假”等。

注意

在将您的 StyleBook 文件导入 NetScaler Console 之前，建议您验证文件是否符合 YAML 格式。Citrix 建议您使用 StyleBooks 中内置的 YAML 验证器来验证和导入 YAML 内容。

有关更多信息，请参阅 NITRO API 文档。

StyleBook 的结构

编写 StyleBook 需要您了解 StyleBook 的语法、句法和结构。典型的 StyleBook 包含以下部分：

- **Header（标头）**：此部分允许您定义 StyleBook 的标识并描述其功能。此为强制部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **Import StyleBooks（导入 StyleBook）**：此部分允许您声明要从当前 StyleBook 引用哪些其他 StyleBook。编写 StyleBook 需要导入 NetScaler NITRO 配置 StyleBook 或其他 StyleBook。此为强制部分。
- **Parameters（参数）**：此部分允许您定义 StyleBook 中创建配置所需的参数。它描述了 StyleBook 接受的输入。此为可选部分。
- **组件**：此部分允许您定义 StyleBook 为特定配置创建的实体（配置对象）。此部分被视为 StyleBook 的核心。组件通常使用参数部分中提供的输入来调整 StyleBook 生成的配置。此为可选部分。

  A StyleBook 可以包含参数部分、组件部分或两者兼有。仅包含参数部分的 StyleBook 可用于定义可供其他 StyleBook 使用的参数列表。这有助于提高参数组在 StyleBook 集合中的可重用性。仅包含组件部分的 StyleBook 可用于在 StyleBook 中指定属性值，而不是定义参数来获取用户输入。
- **Outputs（输出）**：参数部分定义 StyleBook 的输入，而此可选部分定义其输出。在此可选输出部分中，您可以指定要向从该 StyleBook 创建配置的用户以及导入该 StyleBook 的其他 StyleBook 公开的组件。用户和导入的 StyleBook 随后可以引用公开组件的属性。
- **Operations（操作）**：StyleBook 可以包含一个可选部分，用于在 NetScaler Console 中对作为 StyleBook 一部分的任何虚拟服务器启用分析。

下图显示了 StyleBook 的简单大纲。

StyleBook 概述(/en-us/netscaler-console-service/media/stylebook-outline.png)

以下示例可帮助您了解 StyleBook 的语法和结构，以及如何编写复杂程度不断提高的 StyleBook。

- 用于创建负载平衡虚拟服务器的 StyleBook
- 用于创建基本负载平衡配置的 StyleBook
- 创建复合 StyleBook
- 使用 GUI 属性自定义 StyleBook

创建和编辑配置包

在 NetScaler Console 中，您可以从 StyleBook 创建配置包。配置包与其创建的 StyleBook 绑定。对配置包的任何更新都通过其绑定的 StyleBook 进行。

创建配置包

要从 StyleBook 创建配置包，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击 **添加**。
3. 在 **选择 StyleBook** 中，选择要从中创建配置包的所需 StyleBook。

   此页面将 StyleBook 分为默认、企业和自定义 StyleBook。选择相应的选项卡以查找所需的 StyleBook。
4. （可选）为您的配置包指定一个唯一的 **配置密钥**。此密钥将作为此配置包的 **显示密钥**。

   - 如果您指定的 **配置密钥** 已存在，NetScaler Console 将无法创建配置包。
   - 如果您未指定 **配置密钥**，NetScaler Console 会自动分配 **配置包 ID**。但是，此值不会显示为 **显示密钥**。
   - 如果您未指定 **配置密钥**，并且任何 StyleBook 参数已设置 `key` 属性，则该参数值将显示为 **显示密钥**。有关更多信息，请参阅参数。
5. 指定所需的详细信息，例如应用程序名称、IP 地址、端口或协议类型。

   GUI 字段因 StyleBook 而异。
6. 在 **目标实例** 中，选择要运行配置的实例或实例组。

   > **注意：**
   >
   > 您可以通过指定所需数量的目标实例，在多个 NetScaler 上部署配置。

7. 单击**试运行**。

   对象页面显示从 NetScaler 实例创建、修改或删除的对象。
8. 单击**创建**

   配置包显示在**StyleBook > 配置**页面中。

如果要编辑现有配置包，请选择配置包并单击**编辑**。

重用在 StyleBooks 外部创建的配置并在 ConfigPacks 之间共享配置

有时，您可能在 Stylebooks 之外创建了 NetScaler® 配置，无论是由于特定的操作需求还是旧版设置。您现在可以将这些以前存在的配置作为 Stylebook 配置包的一部分进行集成和管理，从而实现更灵活和集中的管理。

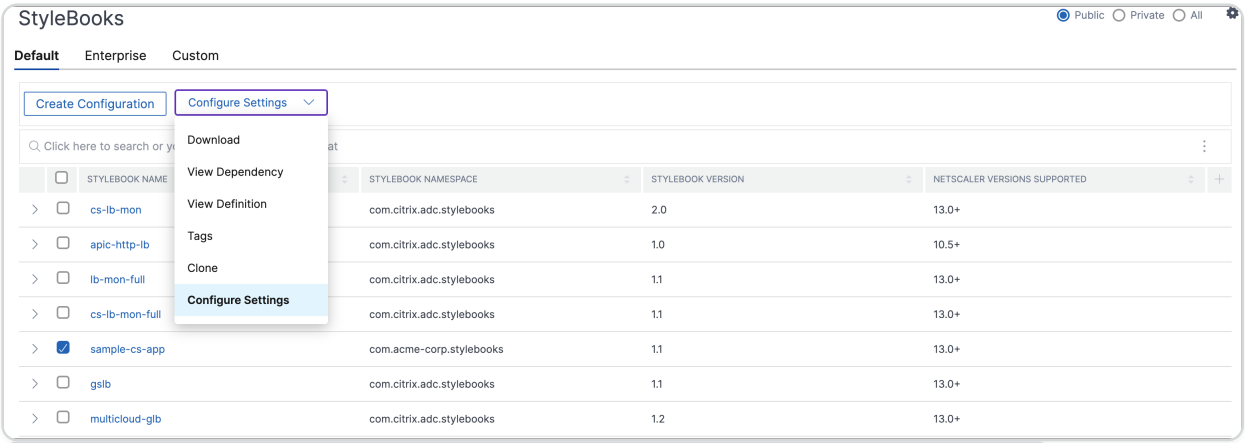
例如，在此功能之前，如果 NetScaler 已配置 SSL 配置文件，并且 StyleBook 的配置包操作尝试创建同名的 SSL 配置文件，则配置包操作将因“资源已存在”错误而失败。现在，启用此功能后，配置包操作将成功，并且同名的现有 SSL 配置文件可以在新配置包中重用。

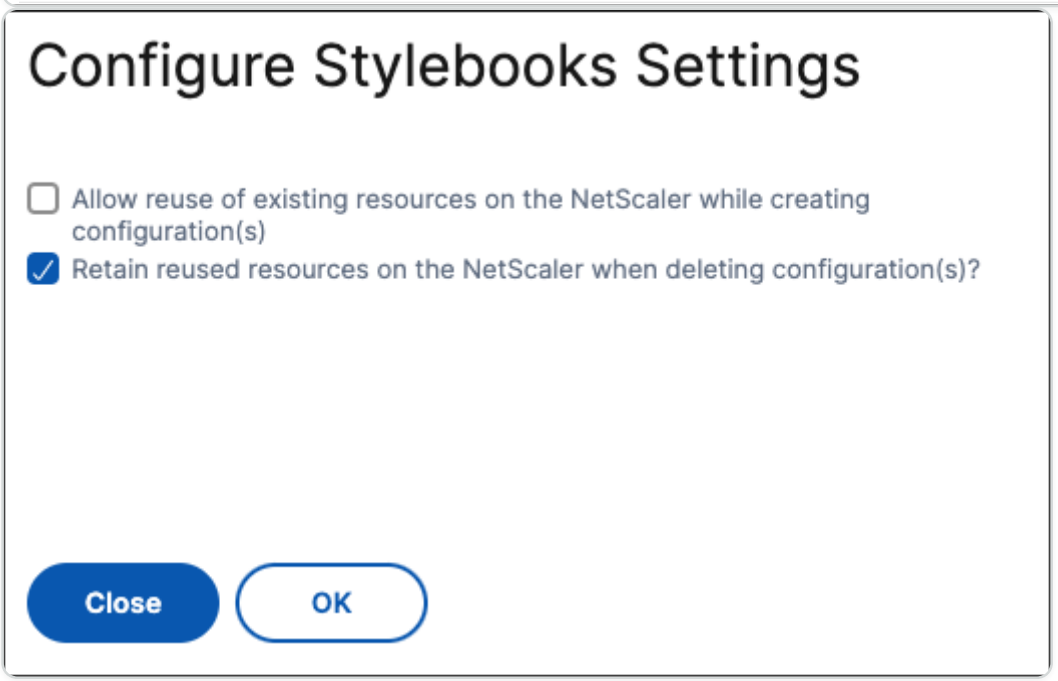
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

同样，您可能还会遇到以下情况：多个应用程序或配置需要网络设置、安全策略或部分应用程序配置等资源。此功能使您能够在多个配置包之间共享配置。

要启用此功能，请执行以下步骤：

1. 导航到**应用程序 > 配置 > Stylebooks**。
2. 在**Stylebooks**页面上，选择用于创建新配置包的 Stylebook 或与您正在编辑的配置包关联的 Stylebook。
3. 在**选择操作**中，单击**配置设置**。





4. 通过选择以下一个或两个选项来调整设置：
   - 要在创建配置时启用 NetScaler 上现有资源的重用，请选择选项 **允许在创建配置时重用 NetScaler 上的现有资源**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 要在删除配置时保留 NetScaler 上重用的资源，请选择选项 **删除配置时保留 NetScaler 上重用的资源？**。此选项会保留最初在样式簿之外在 NetScaler 上创建的资源，即使引用它们的最后一个配置包被删除，也能确保它们持续可用。

5. 单击 **确定**。

更改配置包的样式簿

有时，您需要更新样式簿以添加功能或修复问题。如果您已经使用旧样式簿创建了配置包，您可能希望更新它们以使用新的更新样式簿。要使用新的样式簿，请更改配置包的现有样式簿。

考虑一个示例样式簿 **example-lb**，它在 NetScaler 实例上部署基本的负载均衡器配置。然后，您从此样式簿创建配置包 CP1。

要使用基本的负载均衡器配置来配置监视器，您需要一个新的样式簿。为此，请创建一个 **example-lb-mon** 样式簿，其中包含配置监视器以及基本负载均衡器配置的功能。

创建样式簿后，更新现有配置包 CP1 以添加监视器。要更新配置包，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 选择要更改样式簿的配置包。

   在此示例中，从列表中选择 CP1。
3. 单击 **更改样式簿**。
4. 从列表中选择所需的 StyleBook。然后，点击 **保存选择**。
5. 点击 **更改**。

   在此示例中，从列表中选择 **example-lb-mon**。

   更改配置包的 StyleBook 时，新 StyleBook 中的参数结构可能与现有 StyleBook 不同。如果参数结构与之前的 StyleBook 相似，则参数值将自动保留在其各自的字段中。否则，只有在两个 StyleBook 之间具有相同结构的参数才会被传输。例如，相同的参数名称、类型、参数父级等。

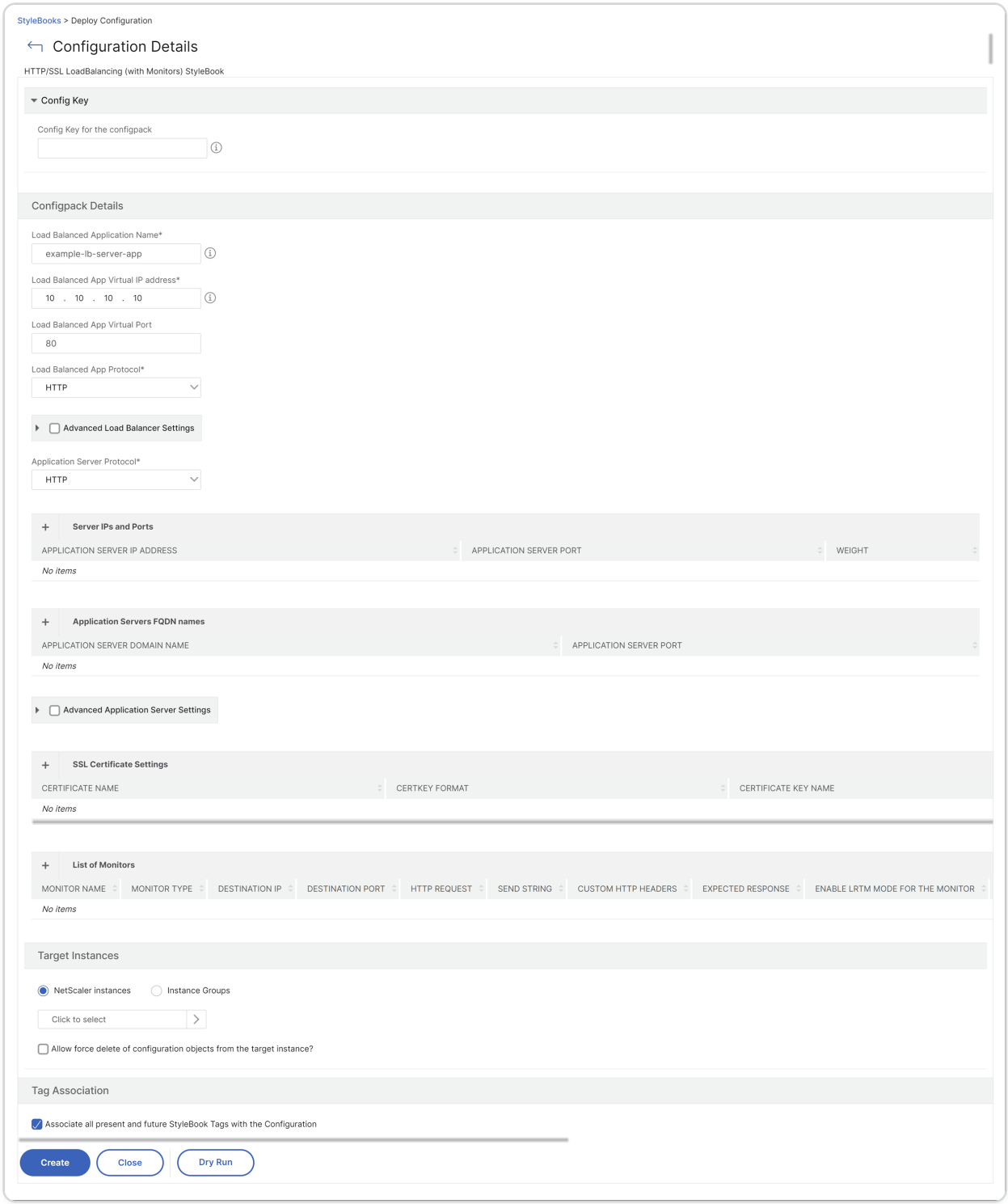
   注意：

   StyleBook 兼容性 页面显示参数的差异。此页面可帮助您决定是更改 StyleBook 还是继续使用现有 StyleBook。如果要更改 StyleBook，请查看更改，然后点击 **下一步**。

   如果新 StyleBook 中添加了新参数，则在更改 StyleBook 后，您必须手动指定这些参数的值。

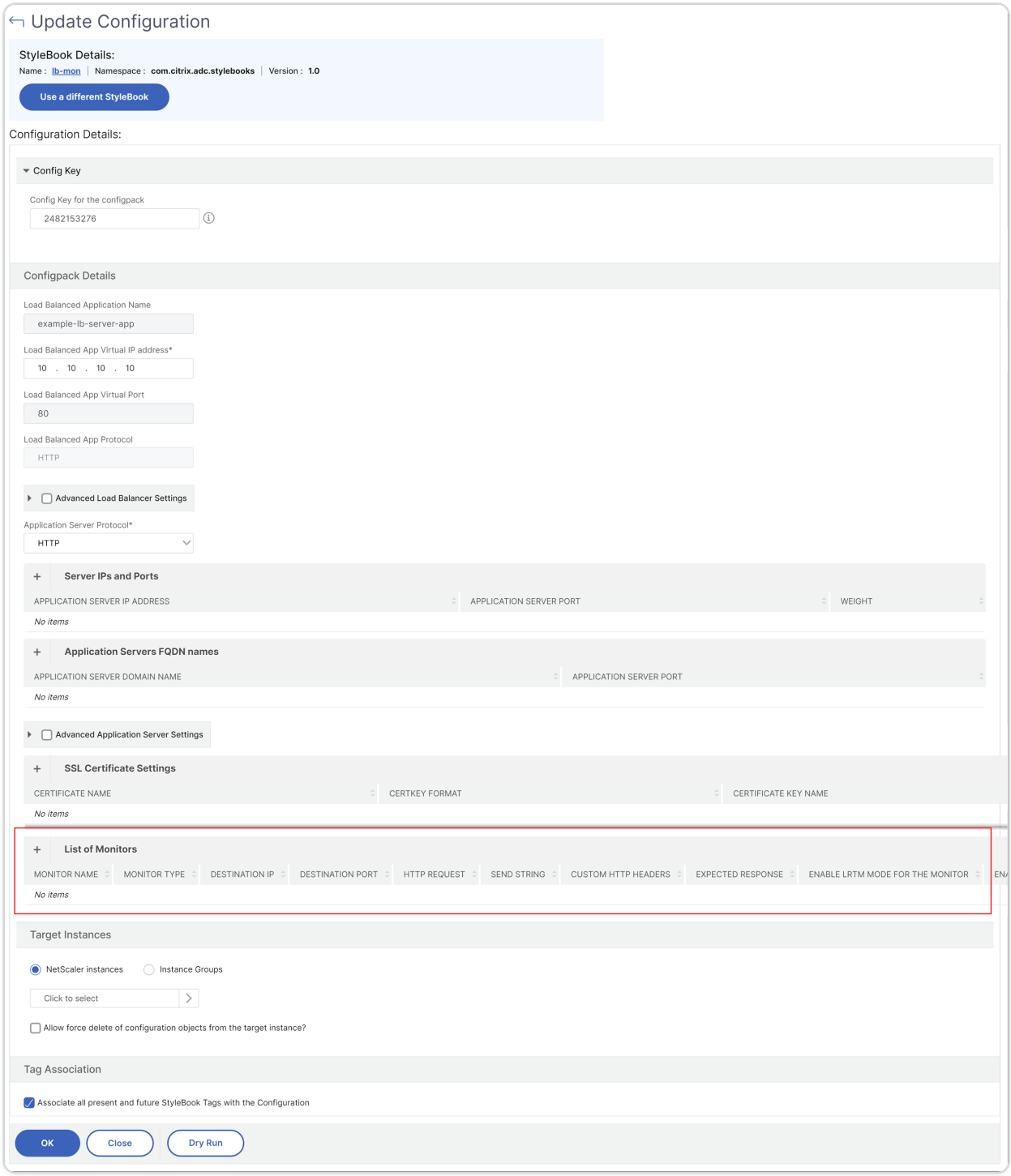
   在此示例中，**example-lb** StyleBook 的配置页面上显示的参数如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



新 **example-lb-mon** StyleBook 的配置页面上显示的参数如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在这种情况下，StyleBook 会保留基本负载均衡器配置的旧值，因为新 StyleBook 没有更改现有参数。它只添加了新参数。对于监视器参数，请手动指定所需的值。

6. 在 **目标实例** 中，查看所选实例并在必要时更新列表。
7. 点击 **试运行**。

   对象 页面显示从 NetScaler 实例创建、修改或删除的对象。
8. 单击**确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在**StyleBook > 配置**页面中，**StyleBook 名称**列显示所选配置包的新 StyleBook 名称。在此示例中，它显示 **example-lb-mon**。

更改具有多个配置包的 StyleBook

当您想要更改具有多个配置包的现有 StyleBook 时，请执行以下操作：

1. 将新的 StyleBook 导入 NetScaler Console。

   通常，新的 StyleBook 具有与现有 StyleBook 相同的名称和命名空间，但版本更高。但是，如果名称、命名空间或版本不同，则可以跳过此步骤。

2. 更改与现有 StyleBook 关联的配置包的 StyleBook。

   您只能在所选配置包与同一 StyleBook 关联时选择**更改 StyleBook**。

   对于所选配置包，当满足以下条件时，NetScaler Console 会成功更改 StyleBook：

   - 现有 StyleBook 的所有配置参数都必须存在于所选 StyleBook 中。
   - 所选 StyleBook 中的新参数是可选的。

   要查看所选配置包的进度，请在**配置**页面中选择**正在进行/失败的配置**。

3. 一旦所有配置包都与新的 StyleBook 绑定，就从 NetScaler Console 中删除旧的 StyleBook。

导出或导入配置包

您可以像 StyleBook 一样导出或导入配置包。借助此功能，您可以轻松地将 StyleBook 配置共享到另一个 NetScaler Console 服务器。当您导出配置包时，一个 `tgz` 或 `zip` 捆绑包会下载到您的本地计算机。此捆绑包包含一个 JSON 文件，其中包含配置包中定义的所有参数。

导出配置

执行以下操作以导出配置包：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 选择要导出的配置包。
3. 在 **选择操作** 中，选择 **导出配置**。

   导出配置选项(/en-us/netscaler-console-service/media/export-configuration-pack.png)

4. 在 **导出配置** 窗格中，指定以下内容：

   - **部署配置的目标实例信息**：选择此选项可将目标实例信息包含在导出包中。
   - **与配置关联的 StyleBook**：选择此选项可将 StyleBook 包含在导出包中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **用于保护导出配置数据的密码**：指定一个密码来加密导出包。此密码可保护配置包的敏感数据。
- **压缩文件类型**：选择 **ZIP** 或 **TGZ** 文件类型。

导出配置包(/en-us/netscaler-console-service/media/export-configuration-options.png)

5. 单击 **导出**。

   将导出包保存到本地计算机。

导入配置

您可以将配置包从本地计算机导入到其他 NetScaler Console 服务器。要导入配置包，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 选择 **导入配置**。
3. 从您的计算机中选择导入文件包。
4. 使用您在导出期间指定的密码。
5. （可选）在“高级选项”中，选择 **仅当所有配置对象已存在于 NetScaler 上时才允许创建新配置**。

   此选项不会更改已在 NetScaler 实例上创建的对象。

   假设您在两个 NetScaler Console 服务器中添加了相同的 NetScaler 实例。并且，您希望将配置包从一个 NetScaler Console 服务器迁移到另一个服务器。使用此选项可以导入配置包，而无需更改其在 NetScaler 实例上的配置对象。

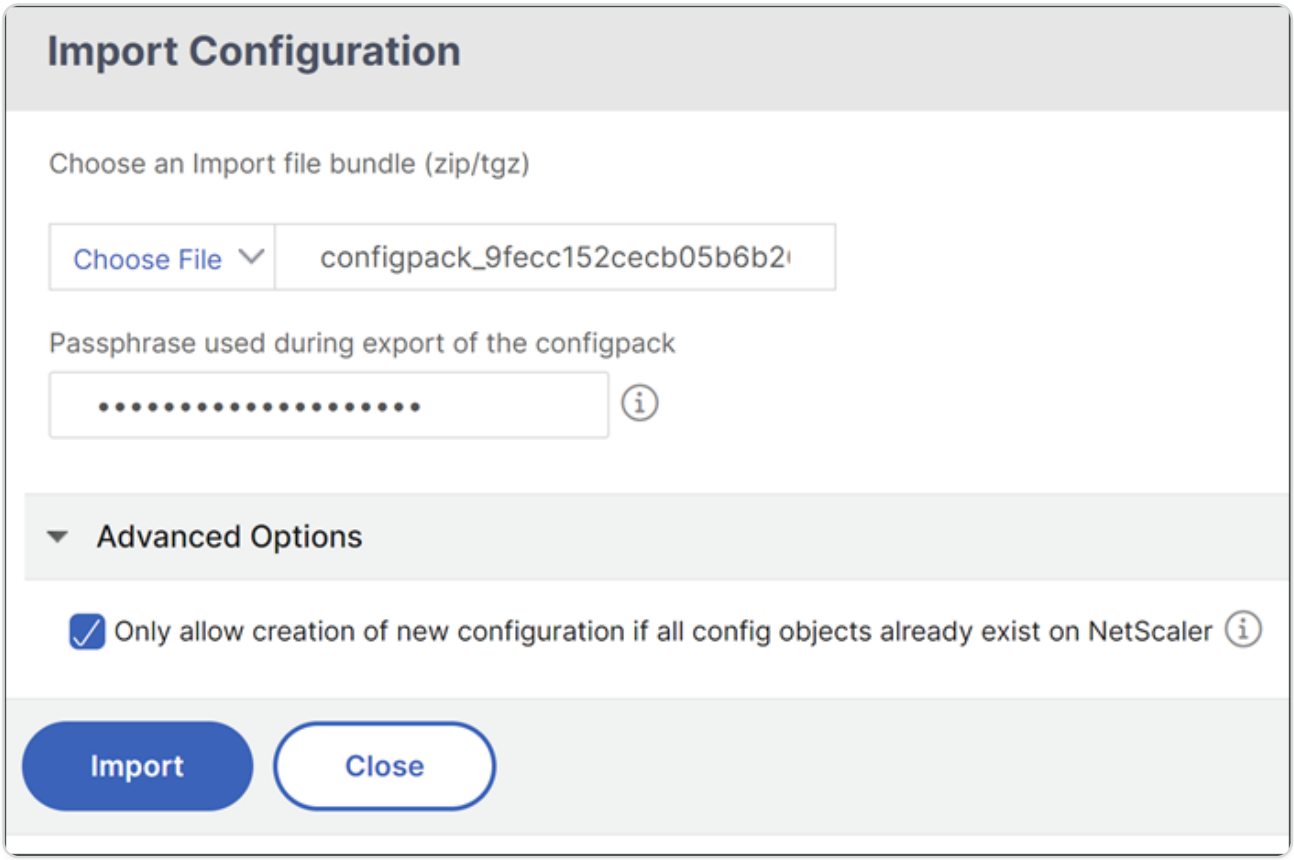
   重要提示：

   要使用此选项，请确保指定的配置包包含目标实例信息。请参阅 Export configuration。

   仅当所有对象都存在于目标实例上时，此选项才会迁移配置。

6. 单击 **Import**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



导入配置包时，NetScaler Console 会验证以下内容：

- **关联的 StyleBook**：如果关联的 StyleBook 不在 NetScaler Console 中，它会随配置包一起导入 StyleBook。
- **目标实例**：检查目标实例并在指定的目标实例上部署配置。如果 NetScaler Console 中不存在提及的 NetScaler 实例，则导入配置包时将不包含目标实例。
- **源 NetScaler Console**：如果您在同一 NetScaler Console 服务器上导入配置包，则所选捆绑包会更新现有配置包。

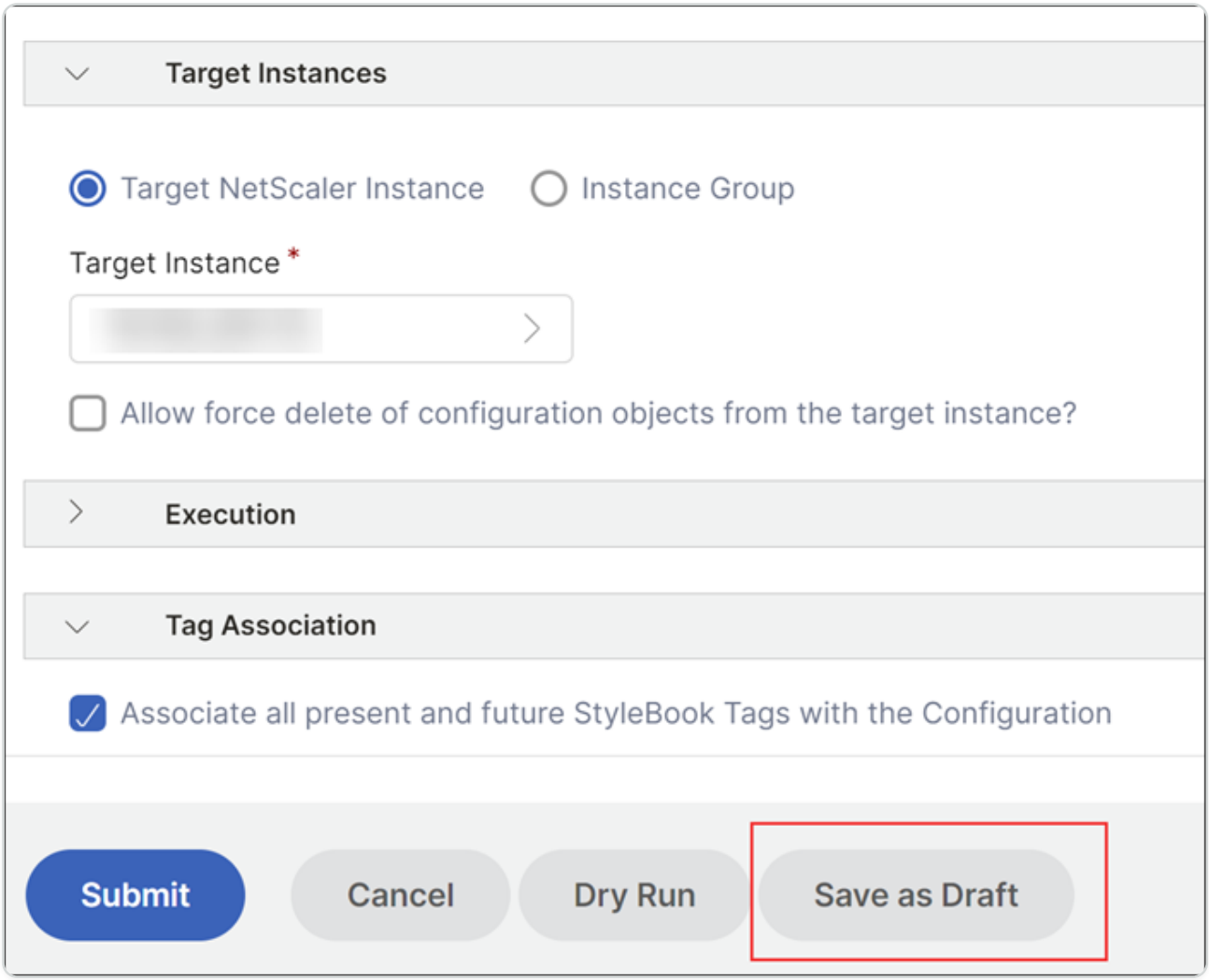
将配置包另存为草稿

配置包中的“**另存为草稿**”选项允许您将配置更改另存为草稿。此功能会保存更改，而不会立即将其部署到 NetScaler 实例。

要将配置包另存为草稿，请执行以下步骤：

1. 导航到“**应用程序 > 配置 > 配置包**”。
2. 在“**配置**”页面上，单击“**添加**”。
3. 选择所需的样式簿，然后单击“**选择**”。
4. 在“**创建配置**”页面上，单击“**另存为草稿**”。

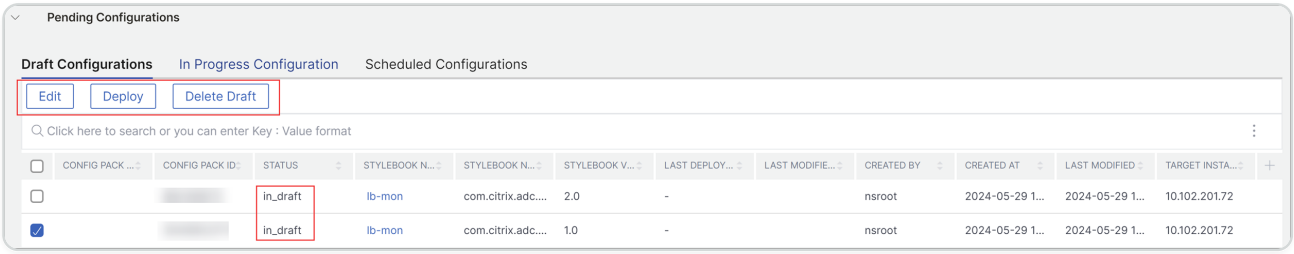
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置包另存为草稿后，您的配置更改不会直接部署到 NetScaler 实例。相反，配置包将作为草稿存储在“**待处理配置**”下的“**草稿配置**”选项卡中。

在“**草稿配置**”选项卡中，选择配置包以执行以下操作：

- 编辑草稿的配置。
- 将配置部署到 NetScaler 实例。
- 删除草稿。



您还可以安排何时部署已保存的草稿。

有关详细信息，请参阅 为配置包创建计划。

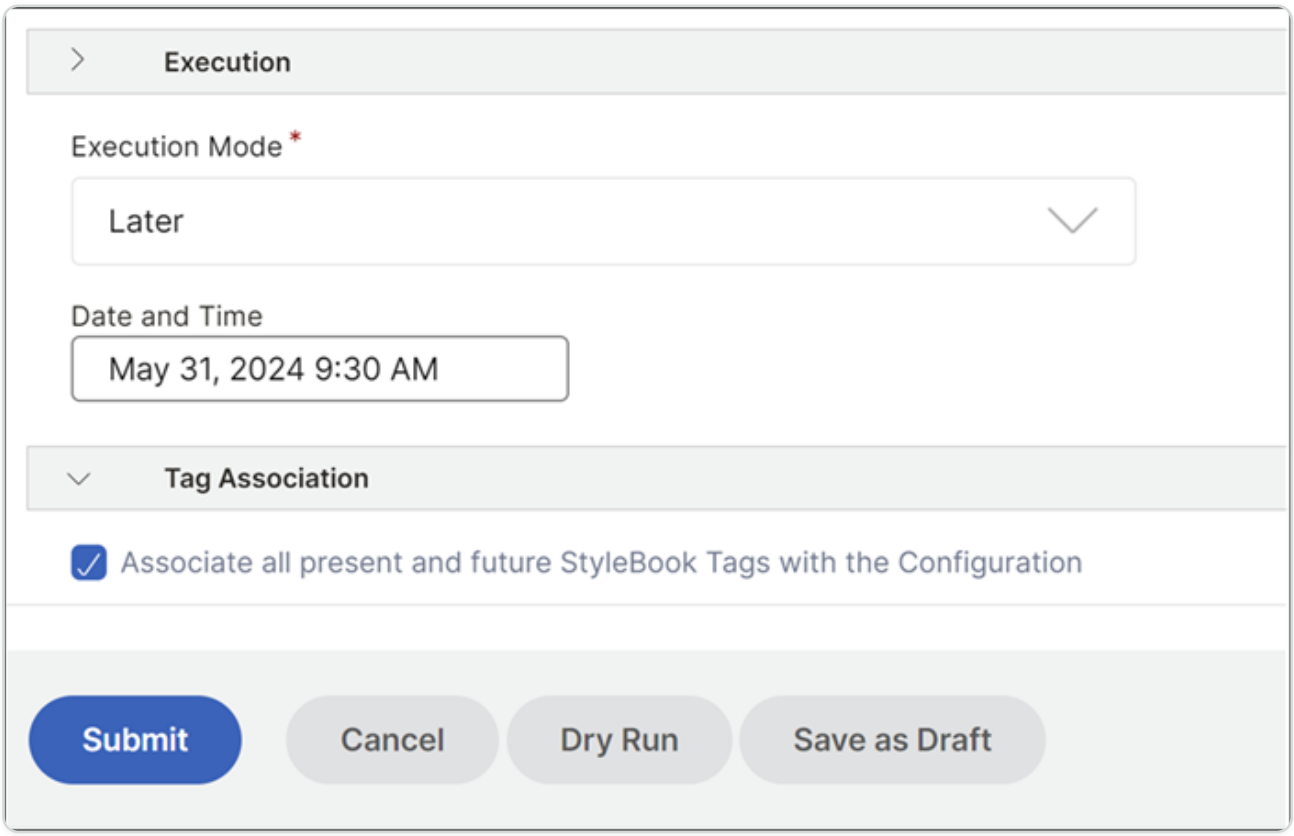
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为配置包创建计划

当您创建配置包时，配置包默认会自动部署到 NetScaler 实例。借助此功能，您可以安排配置包的部署。

要为配置包创建计划，请按照以下步骤操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 在 **配置** 页面上，单击 **添加**。
3. 选择 StyleBook，然后单击 **选择**。
4. 在 **创建配置** 页面上，在 **执行** 下，从 **执行模式** 列表中选择 **稍后**。
5. 选择所需的计划时间和日期，然后单击 **提交**。

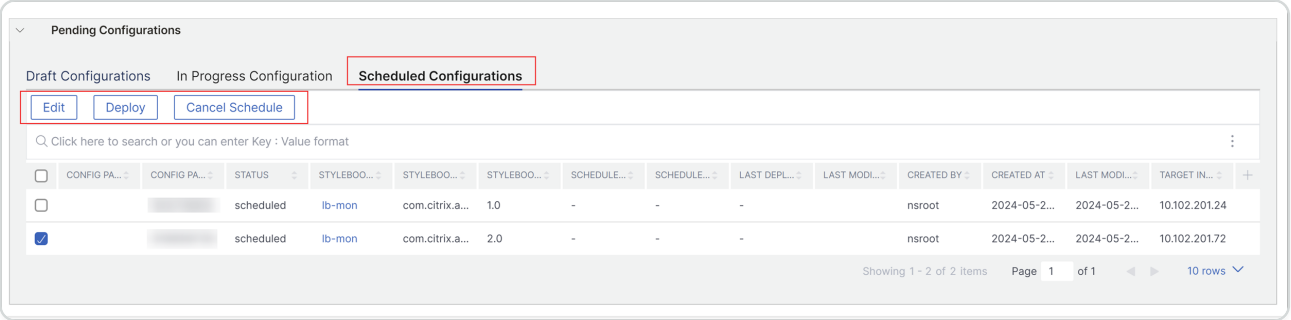


所有计划的配置都存储在 **待处理配置** 下的 **计划配置** 选项卡中。您可以选择已创建的计划来编辑配置参数、部署或取消计划。

注意：

部署计划的配置包会取消计划并立即执行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于已部署的配置包

您还可以创建计划来编辑和删除已部署的配置包。

计划配置包的编辑操作

要创建计划以编辑已部署的配置包，请按照以下步骤操作：

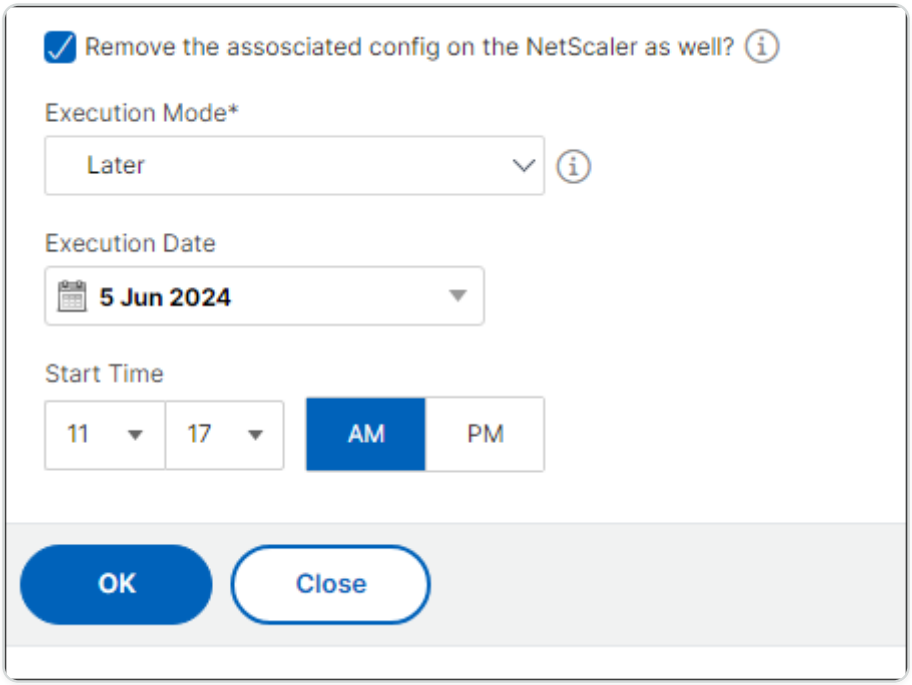
1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 在 **配置** 页面上，选择一个 StyleBook，然后单击 **编辑**。
3. 在 **编辑配置** 页面上，编辑配置包。
4. 在 **执行模式** 列表中，选择 **稍后**。
5. 选择所需的计划时间和日期，然后单击 **提交**。

计划配置包的删除操作

要创建计划以删除已部署的配置包，请按照以下步骤操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 在 **配置** 页面上，选择一个 StyleBook，然后单击 **删除**。
3. 在 **执行模式** 列表中，选择 **稍后**。
4. 选择所需的计划时间和日期，然后单击 **确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

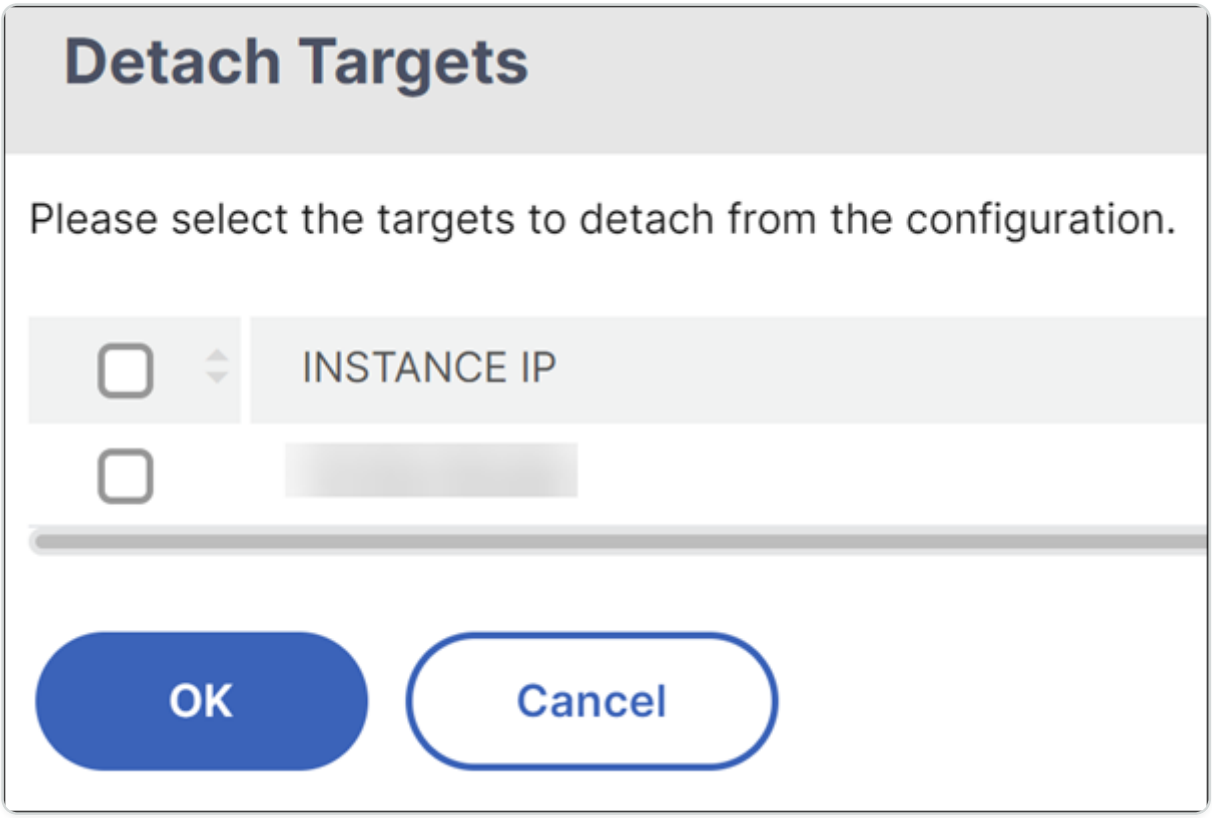


从配置包中分离目标实例

要从配置包中分离目标实例，请执行以下操作：

1. 导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包**。
2. 选择包含要删除的目标实例的配置包。
3. 在 **选择操作** 中，选择 **分离目标**。
4. 在 **分离目标** 窗格中，选择要从配置包中删除的目标实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 单击 **确定**。

将显示一条消息，确认已创建了一个重复的配置包，其中目标实例已删除。

构建您的 StyleBooks

以下提供了 **example-lb** StyleBook 的完整内容供您参考：

```
name: example-lb

namespace: examples.stylebooks

version: "1.0"

display-name: Basic Load Balancer App

description: This is an example StyleBook that creates a load balancer
application

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    namespace: com.citrix.adc.stylebooks

    prefix: stlb

    version: "1.0"

parameters-default-sources:

  - stlb::lb

components:

  -

    name: lb-comp

    type: stlb::lb

    description: Uses the default lb StyleBook to build the typical lb
configuration objects

    properties-default-sources:

      - $parameters
```

以下提供了 **example-lb-mon** StyleBook 的完整内容供您参考：

```
name: example-lb-mon

namespace: examples.stylebooks

version: "1.0"

description: This is an example StyleBook that creates a load balancer
application with monitors

display-name: Basic Load Balancer App with Monitors

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -
    namespace: netscaler.nitro.config
    prefix: ns
    version: "10.5"
  -
    namespace: com.citrix.adc.stylebooks
    prefix: stlb
    version: "1.0"
  -
    namespace: com.citrix.adc.commontypes
    prefix: cmtypes
    version: "1.0"
parameters-default-sources:
  - stlb::lb
parameters:
  -
    name: monitors
    label: "List of Monitors"
    description: "List of Monitors to monitor Application Servers"
    type: cmtypes::monitor[]
substitutions:
  mon-name(appname, monname): $appname + "-mon-" + $monname
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
components:

  -

    name: lb-comp

    type: stlb::lb

    description: Uses the default lb StyleBook to build the typical lb
configuration objects

    properties-default-sources:

      - $parameters

  -

    name: monitors-comp

    type: cmtypes::monitor

    condition: $parameters.monitors

    repeat: $parameters.monitors

    repeat-item: mon

    repeat-index: ndx

    description: Builds a list of NetScaler monitor objects and binds them
to the servicegroup of this LB config

    properties-default-sources:

      - $mon

    properties:

        monitorname: $substitutions.mon-name($parameters.lb-appname,
$mon.monitorname)

    components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      -

        name: monitor-svcg-binding-comp

        condition:  $parameters.svc-servers

        type: ns::servicegroup_lbmonitor_binding

        properties:

          servicegroupname: $components.lb-
comp.outputs.servicegroup.properties.servicegroupname

          monitor_name: $parent.properties.monitorname
```

用于创建负载均衡虚拟服务器的 StyleBook

在此示例中，您将设计一个基本的 StyleBook，用于创建 HTTP 协议类型并侦听端口 80 的负载均衡虚拟服务器。虚拟服务器名称、IP 地址和负载均衡方法参数接受用户定义的值，也就是说，它们是 StyleBook 的参数。

标头

StyleBook 的前六行构成标头部分。在此示例中，标头部分编写如下：

```
name: lb-vserver

namespace: com.example.stylebook

version: "1.0"

display-name: Load Balancing Virtual Server (HTTP)

description: "This stylebook defines a very simple load balancing HTTP
virtual server configuration"

schema-version: "1.0"
```

标头部分包括以下详细信息：

- **name**：此 StyleBook 的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **description**：描述此 StyleBook 功能的说明。此说明显示在 NetScaler Console 上。
- **display-name**：显示在 NetScaler Console 上的 StyleBook 的描述性名称。
- **namespace**：命名空间是 StyleBook 唯一标识符的一部分，以避免名称冲突。
- **schema-version**：在此版本中始终取值“1.0”。
- **version**：StyleBook 的版本号。您可以在更新 StyleBook 时更改版本号。

name、**namespace** 和 **version** 的组合在系统中唯一标识一个 StyleBook。在 NetScaler Console 中，不能有两个 StyleBook 具有相同的 name、namespace 和 version 组合。但是，您可以有两个 StyleBook 具有相同的 name 和 version 但不同的 namespace，或者具有相同的 namespace 和 version 但不同的 name。

注意

假设您已更新 StyleBook 并且您有一个更新的版本号。现在，如果您在其他 StyleBook 中引用（即导入）此 StyleBook，请务必也在其他 StyleBook 中更新版本号，以便它们使用导入的 StyleBook 的正确版本。

导入 StyleBook

“header”后的部分称为“import-stylebooks”。在此部分中，您必须声明要在当前 StyleBook 中引用的任何其他 StyleBook 的命名空间和版本号。这使您能够导入和重用其他 StyleBook，而不是在自己的 StyleBook 中重新构建相同的配置。

在此示例中，import-stylebooks 部分的编写方式如下：

```
import-stylebooks:

 -

  namespace: netscaler.nitro.config

  prefix: ns

  version: "10.5"
```

如果任何 StyleBook 直接使用 NITRO 配置对象，则必须引用 netscaler.nitro.config 命名空间。此命名空间包含所有 NetScaler NITRO 类型，例如 lbvserver。由于支持 10.5 及更高版本的软件，您可以使用 StyleBook 在运行 10.5 及更高版本的任何 NetScaler 实例上创建和运行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

import-stylebooks 部分中使用的前缀是引用命名空间和版本组合的简写。在此示例中，ns 指的是版本 10.5 的 netscaler.nitro.config。在 StyleBook 的后续部分中，您可以使用所选的前缀字符串（例如，上述示例中的 ns）来引用导入的 StyleBook，而不是使用命名空间和版本。

StyleBook 中使用的版本是 NetScaler NITRO 版本。基于 NITRO 版本 X 的 StyleBook 可用于配置版本为 X 或更高版本的任何 NetScaler。

注意

为确保您的 StyleBook 可用于配置版本 10.5 或更高版本的任何 NetScaler 实例，Citrix 建议为了获得最大兼容性，在直接使用 NITRO 内置 StyleBook 的 StyleBook 中导入 NITRO 10.5 命名空间（命名空间：netscaler.nitro.config，版本：10.5）。

重要的是，导入其他 StyleBook 的 StyleBook 需要基于与所导入 StyleBook 相同或更高版本的 NITRO 版本。例如，基于 NITRO 10.5 版本的 StyleBook 不能依赖、使用或导入基于 11.1 版本的 StyleBook。但是，基于 11.1 版本的 StyleBook 可以导入基于任何低于 11.1 版本的 StyleBook。

也有可能存在根本不导入 NITRO 命名空间的 StyleBook。这意味着 StyleBook 不需要直接定义 NITRO 组件，但可以导入（依赖）定义 NITRO 组件的 StyleBook。导入其他 StyleBook 的 StyleBook 始终获取其依赖项层次结构中最高的 NITRO 版本。并且，它用于配置该版本或更高版本的 NetScaler。

参数

参数部分允许您声明 StyleBook 中所需的所有参数。作为 StyleBook 开发人员，您必须决定希望 StyleBook 用户指定哪些输入。在此示例中，您构建 StyleBook 的方式要求其用户提供虚拟服务器的名称、其 IP 地址和负载平衡方法。

参数部分如下所示：

```
parameters:

 -

  name: name

  label: "Application Name"

  description: "Give a name to the application configuration."

  type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  required: true

 -

  name: vip-ipaddress

  label: "Load Balancer IP Address"

  description: "The Application VIP that clients access"

  type: ipaddress

  required: true

 -

  name: lb-alg

  label: LB Algorithm

  description: Load Balancing Algorithm

  type: string

  default: ROUNDROBIN

  allowed-values:

   - ROUNDROBIN

   - LEAST-CONNECTION
```

注意

如果您不提供参数的标签，则 NetScaler Console 在显示此参数时会使用名称属性。您必须始终为参数定义标签，以便您可以控制它们在 NetScaler Console 中的显示方式。

但是，在使用 API 时，参数由其名称指定。

在本节中，您声明了三个参数，这些参数由其 **name** 属性值指示 - **name** 用于虚拟服务器名称，**ip** 用于虚拟服务器的 IP 地址，**lb-alg** 用于负载均衡方法。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **type** 指这些参数可以采用的值类型。例如，name 和 `lb-alg` 可以采用字符串值，而 IP 值必须是 IP 地址类型。StyleBook 中的参数可以是以下任何内置类型：
- **string**：一个字符数组。如果未指定长度，则字符串值可以包含任意数量的字符。但是，您可以使用 min-length 和 max-length 属性来限制字符串类型的长度。
- **number**：一个整数。您可以使用 min-value 和 max-value 属性来指定此类型可以采用的最小值和最大值。
- **boolean**：可以是 true 或 false。另请注意，YAML 将所有字面量视为布尔值（例如，Yes 或 No）。
- **ipaddress**：表示有效 IPv4 或 IPv6 地址的字符串。
- **tcp-port**：一个介于 0 到 65535 之间的数字，表示 TCP 或 UDP 端口。
- **password**：一个不透明/秘密字符串值。当 NetScaler Console 显示此参数的值时，它会显示为星号 (*****)。
- **certfile**：一个证书文件。
- **keyfile**：一个证书私钥文件。
- **file**：此类型的参数要求用户上传文件，例如证书文件或密钥文件。
- **object**：由多个元素组成，每个元素都是一个参数。此类型可用于将多个相关参数分组到一个父参数下。
- **required**：指示参数是强制性的还是可选的。如果设置为 true，则该参数是强制性的，用户在使用此 StyleBook 创建配置时必须为此参数提供一个值。默认情况下，所有参数都是可选的。在此示例中，**name** 和 **ip** 是强制参数，而 **lb-alg** 是可选参数，其默认值为“ROUNDROBIN。”

使用 **default** 属性为可选参数分配默认值。在创建配置时，如果用户未指定值，则使用默认值。例如，对于 **lb-alg** 参数，默认值为 ROUNDROBIN。

使用 **allowed-values** 属性定义用户在创建配置时可以选择的特定值。在此示例中，您为 **lb-alg** 参数指定了两个值 - ROUNDROBIN 和 LEASTCONNECTION。

当您导入并使用您的 StyleBook 时，NetScaler Console 会显示一个包含这三个参数的表单。名称和 IP 字段允许输入字符串和 `ipaddress` 类型的值，而 `lb-alg` 字段则显示为下拉列表，其中 ROUNDROBIN 被选为默认值。

注意

除了内置类型之外，参数还可以将另一个 StyleBook 作为其类型。这是一种重用其他 StyleBook 中定义的参数的方法。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件

此 StyleBook 中的最后一个部分称为组件部分，被认为是 StyleBook 中最重要的部分。在此部分中，您定义了必须由 StyleBook 创建的配置对象。

对于此示例，您必须按如下方式编写组件部分：

```
components:

 -

  name: lbvserver-comp

  description: This StyleBook component (a Builtin Nitro StyleBook) builds
a NetScaler lbvserver configuration object.

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name

   ipv46: $parameters.vip-ipaddress

   lbmethod: $parameters.lb-alg

   servicetype: HTTP

   port: 80
```

此示例仅包含一个组件。组件的主要属性是名称、类型和属性。组件的类型决定了该组件提供哪些属性。组件分为两种类型：

- **内置类型**：此类型由系统提供，您无需定义它，例如 NITRO 实体类型 `lbvserver` 或 `servicegroup`。在此示例中，您正在使用内置组件类型。
- **复合类型**：此类型是您创建并导入到 NetScaler Console 中的 StyleBook，或者是 NetScaler Console 随附的默认 StyleBook。您可以在创建复合 StyleBook 中了解有关复合 StyleBook 的更多信息。

在此示例中，您定义了一个名为 **lbvserver-comp** 的组件。此组件的类型为 **ns::lbvserver**（一种内置 NITRO 类型），其中“ns”是引用您在 import-stylebooks 部分中指定的命名空间 netscaler.nitro.config 和版本 10.5 的前缀，而 `lbvserver` 是此命名空间中的一个 NITRO 资源。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此处定义的 **properties** 是 `lbvserver` 资源的属性。要了解所有可用的 NetScaler NITRO 资源及其属性，请参阅NetScaler NITRO REST API 文档。

此部分中的属性包括 `lbvserver` 资源的强制属性，并允许您为这些属性指定值。在此示例中，您为 `servicetype` 和 port 指定了静态值，而 name、ipv46 和 `lbmethod` 属性的值则来自输入参数。在 StyleBook 的其余部分中，您可以使用 **$parameters.\<parameter-name\>** 表达式（例如 **$parameters.ip**）来引用参数部分中定义的参数名称。

注意

按照惯例，前缀“ns”始终用于在“import-stylebooks”部分中指定 NetScaler NITRO 命名空间。尽管这不是强制性的，但 Citrix 建议您在自己的 StyleBook 中使用相同的约定以保持一致性。

构建您的 StyleBook

既然您已经定义了此 StyleBook 的所有必需部分，请将它们组合起来构建您的第一个 StyleBook。将 StyleBook 内容复制并粘贴到文本编辑器中，然后将文件保存为 **lb-vserver.yaml**。Citrix 建议您使用 StyleBooks 中内置的 YAML 验证器来验证和导入 YAML 内容。

文件 lb-vserver.yaml 的完整内容如下所示：

```
name: lb-vserver

namespace: com.example.stylebook

version: "1.0"

display-name: Load Balancing Virtual Server (HTTP)

description: "This stylebook defines a very simple load balancing HTTP
virtual server configuration"

schema-version: "1.0"



import-stylebooks:

 -

  namespace: netscaler.nitro.config
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    version: "10.5"
    prefix: ns
  -
    namespace: com.citrix.adc.stylebooks
    version: "1.0"
    prefix: stlb


  parameters:
  -
    name: name
    label: "Application Name"
    description: "Give a name to the application configuration."
    type: string
    required: true
  -
    name: vip-ipaddress
    label: "Load Balancer IP Address"
    description: "The Application VIP that clients access"
    type: ipaddress
    required: true
  -
    name: lb-alg
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  label: LB Algorithm

  description: Load Balancing Algorithm

  type: string

  default: ROUNDROBIN

  allowed-values:

   - ROUNDROBIN

   - LEAST-CONNECTION



components:

 -

  name: lbvserver-comp

  description: This StyleBook component (a Builtin Nitro StyleBook) builds
a NetScaler lbvserver configuration object.

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name

   ipv46: $parameters.vip-ipaddress

   lbmethod: $parameters.lb-alg

   servicetype: HTTP

   port: 80
```

要开始使用您的 StyleBook 创建配置，您必须将其导入 NetScaler Console，然后才能使用它。有关更多信息，请参阅 如何使用用户定义的 StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以将此 StyleBook 导入其他 StyleBook（使用 import-stylebooks 构造）。或者，您可以修改此 StyleBook 以包含更多参数和组件，如下一节所述。

用于创建基本负载均衡配置的 StyleBook

在本节中，您将设计一个 StyleBook，用于创建负载均衡配置，其中包括一个负载均衡虚拟服务器、一个服务组和一系列服务。该 StyleBook 将服务绑定到服务组，并将服务组绑定到虚拟服务器。

要创建基本的负载均衡配置，请使用您在 用于创建负载均衡虚拟服务器的 StyleBook 中创建的示例 StyleBook **lb-vserver**，并将其保存为 **basic-lb-config.yaml**。

标头

要构建此 StyleBook，请更新标头部分。此部分与您在 用于创建负载均衡虚拟服务器的 StyleBook 中创建的标头部分类似。

将 **name** 的值更改为 basic-lb-config。更新 **description** 和 **display-name** 以描述 StyleBook。您无需更改 **namespace** 和 **version** 的值。由于您已更改名称，因此将在系统中为此 StyleBook 创建一个唯一标识符。

```
name: basic-lb-config

namespace: com.example.stylebooks

version: "0.1"

display-name: Load Balancing Configuration

description: This StyleBook defines a simple load balancing configuration.

schema-version: "1.0"
```

导入 StyleBook

import-stylebooks 部分保持不变。它引用 netscaler.nitro.config 命名空间以使用 NITRO 配置对象。

```
import-stylebooks:

 -

 namespace: netscaler.nitro.config

 prefix: ns
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
version: "10.5"
```

参数

更新参数部分以添加另外两个参数。

这些参数定义了服务或服务器列表以及服务侦听的端口。前三个参数 `name`、`ip` 和 `lb-alg` 保持不变。

```
parameters:
 -
  name: name
  type: string
  label: Application Name
  description: Give a name to the application configuration.
  required: true
 -
  name: ip
  type: ipaddress
  label: Application Virtual IP (VIP)
  description: The Application VIP that clients access
  required: true
 -
  name: lb-alg
  type: string
  label: LoadBalancing Algorithm
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  description: Choose the loadbalancing algorithm (method) used for
loadbalancing client requests between the application servers.

  allowed-values:

     - ROUNDROBIN

     - LEASTCONNECTION

  default: ROUNDROBIN

 -

  name: svc-servers

  type: ipaddress[]

  label: Application Server IPs

  description: The IP addresses of all the servers of this application

  required: true

 -

  name: svc-port

  type: tcp-port

  label: Server Port

  description: The TCP port open on the application servers to receive
requests.

  default: 80
```

添加了参数 **svc-servers** 以接受应用程序后端服务器的 IP 地址列表。**svc-servers** 是一个强制参数，如 **required: true** 所示。

第二个参数 **svc-port** 表示服务器侦听的端口号。除非用户指定，否则默认端口号为 80。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件

您还必须更新组件部分以定义更多组件，以便它们使用这两个新参数并构建完整的负载均衡配置。

对于此示例，您必须按如下方式编写组件部分：

```
components:

 -

  name: lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name + "-lb"

   servicetype: HTTP

   ipv46: $parameters.ip

   port: 80

   lbmethod: $parameters.lb-alg



components:

 -

  name: svcg-comp

  type: ns::servicegroup

  properties:

   name: $parameters.name + "-svcgrp"

   servicetype: HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
components:
  -
    name: lbvserver-svg-binding-comp
    type: ns::lbvserver_servicegroup_binding
    properties:
        name: $parent.parent.properties.name
        servicegroupname: $parent.properties.name
  -
    name: members-svcg-comp
    type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding
    repeat: $parameters.svc-servers
    repeat-item: srv
    properties:
       ip: $srv
       port: str($parameters.svc-port)
       servicegroupname: $parent.properties.name
```

在此示例中，原始组件 **lbvserver-comp**（来自上一个示例）现在有一个名为 **svcg-comp** 的子组件。**svcg-comp** 组件内部也有两个子组件。将一个组件嵌套在另一个组件中，允许嵌套组件通过引用父组件中的属性来创建配置对象。嵌套组件可以为父组件中创建的每个对象创建一个或多个对象。

svcg-comp 组件用于通过使用为资源 `servicegroup` 的属性提供的值，在 NetScaler 实例上创建服务组。在此示例中，您正在为 `servicetype` 指定静态值，而 **name** 的值来自输入参数。通过使用 **$parameters.name + "-svcgrp"** 符号引用参数部分中定义的参数 **name**，其中“**-svcgrp**”附加（连接）到用户定义的名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

组件 **svcg-comp** 有两个子组件：**lbvserver-svg-binding-comp** 和 **members-svcg-comp**。

第一个子组件 **lbvserver-svg-binding-comp** 用于在其父组件创建的服务组与父组件的父组件创建的负载均衡虚拟服务器 (`lbvserver`) 之间绑定配置对象。$parent 符号（也称为父引用）用于引用父组件中的实体。例如，**servicegroupname: $parent.properties.name** 引用由父组件 **svcg-comp** 创建的服务组，而 **name: $parent.parent.properties.name** 引用由父组件的父组件 **lbvserver-comp** 创建的虚拟服务器。

members-svcg 组件用于在服务列表与父组件创建的服务组之间绑定配置对象。绑定配置对象的创建是通过使用 StyleBook 的 **repeat** 构造来迭代参数 **svc-servers** 中指定的服务器列表来实现的。在迭代过程中，此 StyleBook 组件会为服务组中的每个服务（在 **repeat-item** 构造中称为 `srv`）创建一个类型为 **servicegroup_servicegroupmember_binding** 的 NITRO 配置对象，并将其每个 NITRO 配置对象中的 **ip** 属性设置为相应服务器的 IP 地址。

通常，您可以在组件中使用 **repeat** 和 **repeat-item** 构造，使该组件构建多个相同类型的配置对象。您可以为 **repeat-item** 构造分配一个变量名，例如 `srv`，以指定迭代中的当前值。此变量名在同一组件的属性中或在子组件中被称为 **`$<varname>`**，例如 $srv。

在前面的示例中，组件的嵌套有助于轻松构建配置。您也可以在不嵌套的情况下构建配置，如下例所示：

```
components:

 -

  name: lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name + "-lb"

   servicetype: HTTP

   ipv46: $parameters.ip

   port: 80

   lbmethod: $parameters.lb-alg

 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  name: svcg-comp

  type: ns::servicegroup

  properties:

    servicegroupname: $parameters.name + "-svcgrp"

    servicetype: HTTP

-

  name: lbvserver-svg-binding-comp

  type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

  properties:

   name: $components.lbvserver-comp.properties.name

   servicegroupname: $components.svcg-comp.properties.servicegroupname

-

  name: members-svcg-comp

  type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding

  repeat: $parameters.svc-servers

  repeat-item: srv

  properties:

   ip: $srv

   port: 80

   servicegroupname: $components.svcg-comp.properties.servicegroupname
```

在这里，即使组件没有嵌套，生成的 NetScaler 配置也与之前使用的嵌套组件的配置相同。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

StyleBook 中组件的声明顺序不影响配置对象的创建顺序。在此示例中，组件 **svcg-comp** 和 **lbvserver-comp** 即使最后声明，也必须在构建第二个组件 **lbvserver-svg-binding-comp** 之前构建，因为第二个组件中存在对这些组件的前向引用。

注意

按照惯例，StyleBook、参数、替换、组件和输出的名称均为小写。当它们包含多个单词时，它们用“–”字符分隔。例如 `lb-bindings`、`app-name`、`rewrite-config` 等。另一个惯例是用 `-comp` 字符串作为组件名称的后缀。

输出

在本节中，您需要指定 StyleBook 在创建配置后向用户（或在其他 StyleBook 中）公开的内容。例如，您可以指定公开此 StyleBook 创建的 `lbvserver` 和 `servicegroup` 配置对象。

```
outputs:

-

  name: lbvserver-comp

  value: $components.lbvserver-comp

  description: The component that builds the Nitro lbvserver configuration
object

-

  name: servicegroup-comp

  value: $components.svcg-comp

  description: The component that builds the Nitro servicegroup
configuration object
```

StyleBook 的输出部分是可选的。StyleBook 不需要返回输出。但是，通过将一些内部组件作为输出返回，它允许任何导入此 StyleBook 的 StyleBook 具有更大的灵活性。此功能在创建复合 StyleBook 时非常有用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

最佳实践是在输出部分公开 StyleBook 的整个组件，而不是仅公开组件的单个属性（例如，公开整个 **$components.lbvserver-comp**，而不仅仅是名称 **$components.lbvserver-comp.properties.name**）。此外，为输出添加描述，解释特定输出所代表的内容。

构建您的 StyleBook

既然您已经定义了此 StyleBook 的所有必需部分，请将它们整合在一起以构建您的第二个 StyleBook。您已将此 StyleBook 文件保存为 **basic-lb-config.yaml**。Citrix 建议您使用 StyleBooks 中内置的 YAML 验证器来验证和导入 YAML 内容。

文件 **basic-lb-config.yaml** 的完整内容如下所示：

```
name: basic-lb-config

namespace: com.example.stylebooks

version: "0.1"

display-name: Load Balancing Configuration

description: This StyleBook defines a simple load balancing configuration.

schema-version: "1.0"



import-stylebooks:

 -

  namespace: netscaler.nitro.config

  version: "10.5"

  prefix: ns

parameters:

 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  name: name

  type: string

  label: Application Name

  description: Give a name to the application configuration.

  required: true

 -

  name: ip

  type: ipaddress

  label: Application Virtual IP (VIP)

  description: The Application VIP that clients access

  required: true

 -

  name: lb-alg

  type: string

  label: LoadBalancing Algorithm

  description: Choose the loadbalancing algorithm (method) used for
loadbalancing client requests between the application servers.

  allowed-values:

     - ROUNDROBIN

     - LEASTCONNECTION

  default: ROUNDROBIN

 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  name: svc-servers

  type: ipaddress[]

  label: Application Server IPs

  description: The IP addresses of all the servers of this application

  required: true

 -

  name: svc-port

  type: tcp-port

  label: Server Port

  description: The TCP port open on the application servers to receive
requests.

  default: 80



components:

 -

  name: lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name + "-lb"

   servicetype: HTTP

   ipv46: $parameters.ip

   port: 80
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    lbmethod: $parameters.lb-alg
  -
   name: svcg-comp
   type: ns::servicegroup
   properties:
     servicegroupname: $parameters.name + "-svcgrp"
     servicetype: HTTP
  -
   name: lbvserver-svg-binding-comp
   type: ns::lbvserver_servicegroup_binding
   properties:
    name: $components.lbvserver-comp.properties.name
    servicegroupname: $components.svcg-comp.properties.servicegroupname
  -
   name: members-svcg-comp
   type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding
   repeat: $parameters.svc-servers
   repeat-item: srv
   properties:
    ip: $srv
    port: 80
    servicegroupname: $components.svcg-comp.properties.servicegroupname
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
outputs:

-

  name: lbvserver-comp

  value: $components.lbvserver-comp

  description: The component that builds the Nitro lbvserver configuration
object

-

  name: servicegroup-comp

  value: $components.svcg-comp

  description: The component that builds the Nitro servicegroup
configuration object
```

要开始使用您的 StyleBook 创建配置，您必须将其导入到 NetScaler Console，然后才能使用它。有关详细信息，请参阅 如何使用用户定义的 StyleBook。

您还可以将此 StyleBook 导入到其他 StyleBook 中，并按照下一节中的说明使用其属性。

创建复合 StyleBook

StyleBook 的一个重要而强大的功能是，它们可以用作其他 StyleBook 的构建块。一个 StyleBook 可以导入到另一个 StyleBook 中，并且可以将其称为第二个 StyleBook 组件使用的**类型**，类似于 NITRO 内置 StyleBook。

例如，您可以使用上一节中构建的 **basic-lb-config** StyleBook 来构建另一个名为 **composite-example** 的 StyleBook。要使用“basic-lb-config”StyleBook，您必须在 import-stylebooks 部分将其导入到新的 StyleBook 中。

构建您的 StyleBook

新的 StyleBook 如下所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
name: composite-example

namespace: com.example.stylebooks

version: "0.1"

display-name: Load Balancing Virtual Server (HTTP/RoundRobin)

description: This StyleBook defines a RoundRobin load balancing
configuration with a monitor.

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

   namespace: netscaler.nitro.config

   version: "10.5"

   prefix: ns

  -

   namespace: com.example.stylebooks

   version: "0.1"

   prefix: stlb

parameters:

  -

    name: name

    type: string

    label: Application Name

    description: Give a name to the application configuration.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    required: true

  -

    name: ip

    type: ipaddress

    label: Application Virtual IP (VIP)

    description: The Application VIP that clients access

    required: true

  -

    name: svc-servers

    type: ipaddress[]

    label: Application Server IPs

    description: The IP addresses of all the servers of this application

    required: true



  -

    name: response-code

    type: string[]

    label: List of Response Codes

    description: List of Response Codes - Provide a list of response codes
in integer.



components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    name: basic-lb-comp

    type: stlb::basic-lb-config

    description: This component's type is another StyleBook that builds
the NetScaler lbvserver, servicegroups and services configuration objects.

    properties:

     name: $parameters.name

     ip: $parameters.ip

     svc-servers: $parameters.svc-servers

  -

     name: monit-comp

     type: ns::lbmonitor

     description: This component is a basic Nitro type (a Builtin
StyleBook) that builds the NetScaler monitor configuration object.

     properties:

       monitorname: $parameters.name + "-mon"

       type: HTTP

       respcode: $parameters.response-code

       httprequest: "'GET /'"

       lrtm: ENABLED

       secure: "YES"



     components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        -

          name: monit-svcgrp-bind-comp

          type: ns::servicegroup_lbmonitor_binding

          properties:

            servicegroupname: $components.basic-lb-
comp.outputs.servicegroup-comp.properties.servicegroupname

            monitor_name: $parent.properties.monitorname
```

在 import-stylebooks 部分，您通过使用其命名空间和版本导入 basic-lb-config StyleBook，并使用前缀 `stlb` 进行引用。

在 components 部分，定义了两个组件。第一个组件的类型为 **stlb::basic-lb-config**，其中“basic-lb-config”是您在 用于创建基本负载平衡配置的 StyleBook 中创建的 StyleBook 的名称。为此组件定义的属性对应于 basic-lb-config StyleBook 中声明的强制参数。但是，您可以使用 StyleBook 的任何参数（包括必需参数和可选参数）。您无需重新构建 `lbvserver`、服务组以及服务和服务组绑定，而是将执行所有这些操作的 StyleBook 作为组件导入，并使用它在新 StyleBook 中创建这些配置对象。

StyleBook 添加了第二个组件 `monit-comp`，它使用 NITRO 资源 `lbmonitor` （一个内置 StyleBook）的属性来创建监视器配置对象。它还有一个子组件 `monit-svcgrp-bind-comp`，用于创建绑定配置对象，该对象将监视器绑定到在第一个组件中创建的 `servicegroup`。由于在“basic-lb-config”StyleBook 中创建的 `servicegroup` 组件作为输出公开，因此此 StyleBook 可以使用表达式 **$components.basic-lb-comp.outputs.servicegroup-comp** 访问它。这是一个示例，说明导入 StyleBook 如何使用 outputs 部分来访问导入 StyleBook 中的组件，否则它们将无法访问这些组件。

接下来，将 StyleBook 内容复制并粘贴到文本编辑器中，然后将文件另存为 **composite-example.yaml**。在将文件导入 NetScaler Console 之前，请务必验证 YAML 内容。然后，将其导入 NetScaler Console 并使用此 StyleBook 创建一个或多个配置。

Citrix 建议您使用 StyleBook 中内置的 YAML 验证器来验证和导入 YAML 内容。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在自定义 StyleBook 中使用 GUI 属性

您可以在 StyleBook 的参数部分添加 GUI 属性，以便在 NetScaler Console 上显示字段时使其更直观。

为参数添加带工具提示的标签

您可以使用 label 属性为参数添加描述性名称。使用 description 属性为此参数添加工具提示。

示例：

```
name: ip

label: Virtual Server IP Address

description: IP address of the virtual server that represents the load
balanced application.

type: ipaddress

required: true
```

为参数设置可折叠窗格

如果您的参数是对象类型，您可以使用 **gui** 属性定义布局。

示例-1：

```
name: svcg-advanced

label: Advanced Application Server Settings

type: object

required: false

gui:

 collapse_pane: true

 columns: 2
```

在此示例中，布局是一个可折叠对象，其中字段以两列显示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以将 `type: object[]` （对象列表）类型的参数的摘要视图显示为表格，其中内部参数表示列。要从摘要视图中包含或排除内部参数，您可以在 `gui` 部分中使用 `summary_display` 属性，如下所示：

示例-2：

```
name: settings

label: Settings

type: object[]

parameters:

  -

    name: name

    label: Name

    description: Name of this setting

    type: string

    gui:

      summary_display: true
```

将用户选项设置为单选按钮

您可以使用 `layout` 和 `allowed-values` 属性将用户选项列为单选按钮。因此，当用户创建配置包时，参数值将显示为单选按钮。

默认情况下，如果未指定 gui 属性，参数值将显示为下拉菜单。

```
-

    name: block-by-category-action

    label: Action

    description: Set an action if the bot is detected.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: string

    default: RESET

    gui:

        layout: radio

    allowed-values:

        - NONE

        - DROP

        - REDIRECT

        - RESET

        - MITIGATION
```

在此示例中，用于设置操作的用户选项显示为单选按钮。并且，**RESET** 选项默认处于选中状态。

导入自定义 StyleBook

构建 StyleBook 后，将其导入 NetScaler Console 以使用。NetScaler Console 允许您以 YAML 格式导入单个 StyleBook，或以 .zip、.tgz 或 .gz 格式的捆绑包形式导入多个 StyleBook YAML 文件。NetScaler Console 系统会在导入时验证您的 StyleBook。现在，StyleBook 已可用于创建配置。

NetScaler Console 还具有一个内置 YAML 编辑器，您可以使用它来编写 StyleBook YAML 内容。YAML 编辑器允许您直接从 NetScaler Console GUI 验证您的 YAML 构造。您无需使用单独的工具进行这些验证检查。内容会根据 YAML 标准进行验证，任何偏差都会突出显示。然后，您可以更正内容并尝试将 StyleBook 导入 NetScaler Console。内置 YAML 编辑器在编写自己的 StyleBook 时提供了两个优势。

- **颜色编码**。编辑器根据 YAML 准则显示解析后的 StyleBook 内容。颜色编码可帮助您轻松区分 YAML 内容中定义的键和值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **YAML 验证**。在您键入时，内容会验证 YAML 错误，任何偏差都会立即突出显示。此验证允许您在将 StyleBook 导入 NetScaler Console 之前编写符合 YAML 准则的文本。

注意：

目前，编辑器根据 YAML 准则验证内容。它不验证代码正确性和排版错误。

在 StyleBook 描述和标头中使用 HTML 格式标记

在 **StyleBook** 定义中，您可以包含一个标头字段并为文本使用 HTML 格式标记。您还可以将图像作为标头的一部分包含在内。在创建或更新配置时，标头字段中的 HTML 内容会显示在配置页面的顶部。此功能允许您为 StyleBook 添加信息图，以帮助理解 StyleBook 配置。如果在标头中使用图像，请确保在 `<img>` 标记中使用 base64 编码的图像格式。

要在 HTML 内容中使用图像，图像必须是内联的，如以下示例所示。您可以使用在线工具将图像转换为 base64 编码格式。

```
name: cs-example

namespace: com.example.stylebooks

version: "1.2"

display-name: Content Switching Configuration

description: Example of a very simple content switching config that
creates and binds an lb to a cs

header:  <img id="b64img" src="…" />

     <h3>Operations performed by this StyleBook:</h3>

     <ul>

      <li style="list-style-type: circle"> Creates a Server </li>

      <li style="list-style-type: circle"> Creates a Service Group </li>

       <li style="list-style-type: circle"> Creates a LBVServer </li>

      <li style="list-style-type: circle"> Creates a CS Policy and Action
</li>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    </ul>

schema-version: "1.0"
```

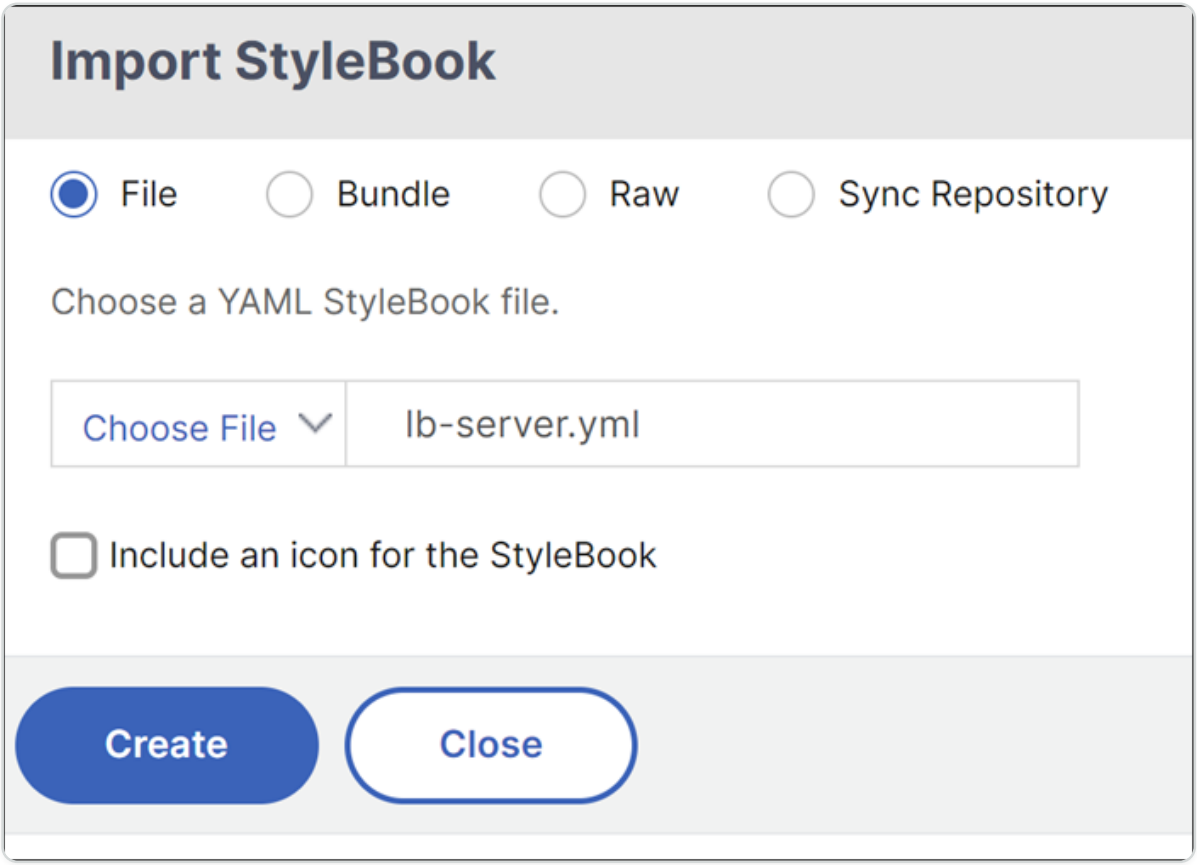
导入 StyleBook

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications** > **Configuration** > **StyleBooks**，然后单击 **Import New StyleBook**。
2. 单击以下选项之一以导入 StyleBook。

   - **文件** - 从本地存储中选择所需文件或文件捆绑包。

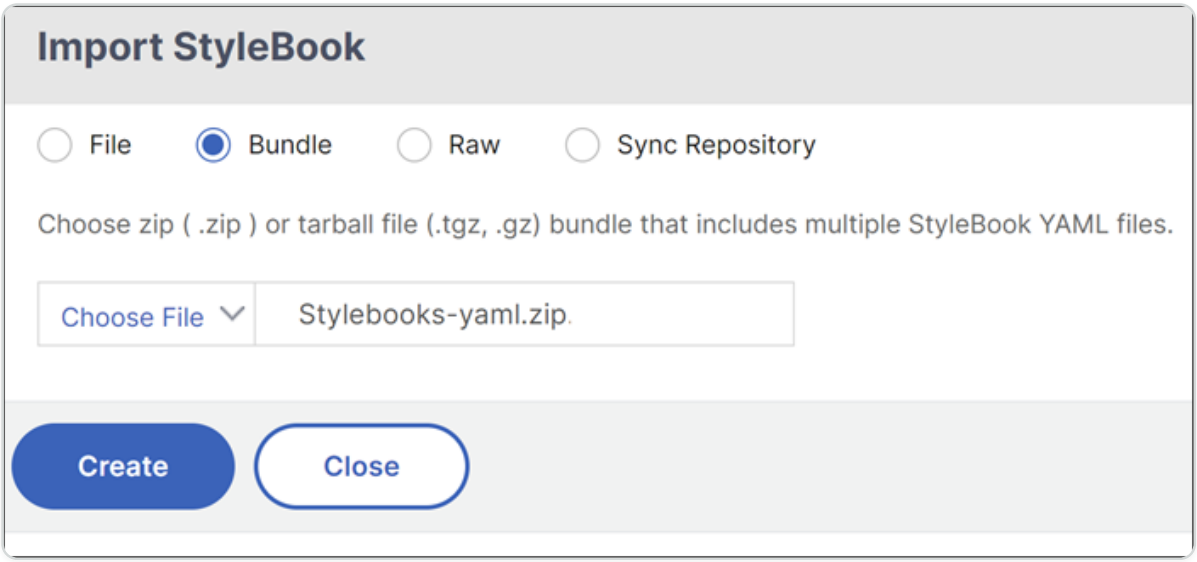
     注意：

     在此示例中，导入您在 StyleBook to Create a Load Balancing Virtual Server 中创建的 `lb-vserver.yml` StyleBook。

   - **捆绑包** - NetScaler Console 允许您以 YAML 格式导入许多 StyleBook。您可以导入多个以 zip (.zip) 格式或 tarball (.tgz, .gz) 格式压缩的 YAML StyleBook 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



导入到 NetScaler Console 中的 StyleBook 会在 StyleBooks GUI 上显示默认图标。您可以使用自己的图像自定义这些默认图标。

为此，请执行以下操作：

- 在包含 StyleBook YAML 文件的文件夹下方创建名为 `resources` 的文件夹。
- 将图标上传到 `resources` 文件夹。

注意：

您不能将 `resources` 文件夹重命名为任何其他名称。

- 如果图标文件及其对应的 StyleBook 文件具有相同的名称，则图标会自动映射到 StyleBook。
- 如果图标文件及其对应的 StyleBook 文件（例如，exchange.yaml 和 exch.png）不匹配，请在 `resources` 文件夹中创建名为 ‘icon_mapping.json 的 JSON 文件，如下所示：

```
<StyleBook file name> : <icon file name>

<StyleBook file1 name> : <icon file1 name>

<StyleBook file2 name> : <icon file2 name>
```

以下是 StyleBook 捆绑包示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Name	Type	Compressed size	Password ...	Size	Ratio	Date modified
resources	File folder					29-07-2020 07:25
.DS_Store	DS_STORE File	1 KB	No	7 KB	92%	18-08-2020 17:31
exchange.yaml	YAML File	2 KB	No	6 KB	78%	31-07-2020 11:37
sharepoint.yaml	YAML File	1 KB	No	1 KB	56%	29-07-2020 10:13
skype.yaml	YAML File	1 KB	No	1 KB	55%	29-07-2020 10:13

`resources` 文件夹包含所需的图标。

资源文件夹中的图标(/en-us/netscaler-console-service/media/stylebook-resources-folder.png)

在此示例中，`sharepoint.yaml` 和 `skype.yaml` 文件会自动分别映射到 `sharepoint.jpeg` 和 `skype.png`。

要将 `exchange.yaml` 映射到 `exch.png`，请在 `icon_mapping.json` 文件中指定以下内容：

```
{

"exchange.yaml":"exch.png"

}
```

如果 StyleBook 捆绑包中没有可用图标，则会显示默认图标。

- **原始** - 在 YAML 编辑器中编写 StyleBook 的内容。

  您可以验证 StyleBook 内容以检查 StyleBook 语法错误。要验证 StyleBook 内容，请单击“**验证内容**”。

  注意：

  在编写 StyleBook 时，请务必了解以下概念：

  - NITRO API
  - YAML

  有关如何编写自己的 StyleBook 的更多信息，请参阅如何创建自己的 StyleBook。

  使用 NetScaler Console YAML 编辑器编写 StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-stylebooks-yaml-editor-2.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 您也可以在您喜欢的编辑器中创建 StyleBook，然后将内容复制并粘贴到 YAML 编辑器中以进行验证和导入。

- **同步存储库** - 如果您在 GitHub 中创建和维护 StyleBook，请使用此选项让 NetScaler Console 发现存储库中新增或更新的 StyleBook。选择要与 NetScaler Console 同步的存储库。

3. 可选，为 StyleBook 选择一个图标。

   在 **应用程序 > 配置 > 样式簿** 中，导入的 StyleBook 将显示此图标。

4. 单击 **创建**。

   NetScaler Console 现在会根据 StyleBook 语法验证您的 StyleBook 是否存在所有语法和语义错误。如果存在任何错误，您的 StyleBook 将不会导入到 NetScaler Console 中。

   如果没有错误，StyleBook 将成功导入并列在 **样式簿** 页面上。您可以通过在 StyleBook 的标头部分中定义的显示名称来识别 StyleBook。

   > **注意：**
   >
   > 如果正在导入文件包，NetScaler Console 会解压缩压缩文件夹并验证所有 StyleBook。 即使一个 StyleBook 文件未能通过验证测试，该文件包也不会被导入。

   有关 StyleBook 语法以及不同构造和属性的语法的更多信息，请参阅 StyleBook 语法。

5. 单击 **创建配置** 链接以从此 StyleBook 创建配置。

   样式簿 页面打开，您可以输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

6. 指定参数的所需值。

   在以下示例中，

   a. 指定 **应用程序名称** 和 **负载均衡器 IP 地址** 必填字段。

   b. 从列表中选择 **负载均衡算法**。默认情况下，选择 **ROUNDROBIN**。

7. 在 **目标实例** 下，选择要部署配置的 NetScaler 实例的 IP 地址。

   您还可以通过指定所需数量的目标实例，将配置部署到多个 NetScaler 上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 要将 NetScaler Console 中所有最近发现的 NetScaler 实例添加到“**目标实例**”中，请转到“**StyleBooks**”页面并单击页面右侧的刷新图标。

8. 如果您想在部署配置之前测试 NetScaler (NITRO) 配置对象，请单击“**试运行**”。

   如果配置有效，则会根据指定值创建配置对象。

   在此示例中，StyleBook 仅创建了一个类型为 `lbvserver` 的对象。此负载平衡服务器是此基本示例 StyleBook 中定义的唯一组件。

   稍后，单击“**创建**”以将配置部署到选定的 NetScaler 实例上。

成功部署配置后，新的配置包将显示在“**配置**”页面中。

创建 StyleBook 以上传文件

NetScaler Console StyleBook 允许您创建 NetScaler 配置，其中可能包括通过使用 NetScaler Console GUI 或 API 将任何类型的文件从本地文件系统上传到 NetScaler 实例。这些文件可以是示例证书文件或地理位置文件。您还可以指定上传这些文件的目录。

StyleBook 配置

以下是一个示例 StyleBook，它描述了如何在 NetScaler 实例上上传地理位置文件。地理文件通常用于 GSLB 配置中，以根据地理位置定义静态邻近性：

构建您的 StyleBook - 1

```
name: upload-geolocations

namespace: com.citrix.adc.stylebooks.samples

version: "1.0"

display-name: GeoLocation File Upload

description: This StyleBook is used to upload a geolocation file to
NetScaler

schema-version: "1.0"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
import-stylebooks:

-

 namespace: netscaler.nitro.config

 version: "11.1"

 prefix: ns



parameters:

-

 name: locationfile

 label: Location File

 description: The system file path of the geolocation file on NetScaler
Console

 type: file

 required: true



components:

-

 name: upload-file-comp

 type: ns::systemfile

 properties:

    filename: $parameters.locationfile.filename

    filelocation: "/var/netscaler/inbuilt_db/"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    filecontent: base64.encode($parameters.locationfile.contents)
```

注意

此示例中使用的参数类型为文件。您可以将此 StyleBook 导入 NetScaler Console 并使用它来上传地理位置文件。

此 StyleBook 要求文件已存在于 NetScaler Console 中（例如，您已使用 SCP 等实用程序将其复制到 NetScaler Console）。 如果您想通过 NetScaler Console 将文件上传到 NetScaler，而无需先将其复制到 NetScaler Console 文件系统，您可以构建一个包含两个“字符串”参数的 StyleBook，一个用于指定要在 NetScaler 上使用的文件名，另一个用于指定文件内容，并在 upload-file-comp 组件中使用这两个参数。以下是上传地理位置文件的替代 StyleBook：

构建您的 StyleBook - 2

```
name: upload-geolocations-alt

namespace: com.citrix.adc.stylebooks.samples

version: "1.0"

display-name: GeoLocation File Upload

description: This StyleBook is used to upload a geolocation file to
NetScaler

schema-version: "1.0"



import-stylebooks:

 -

  namespace: netscaler.nitro.config

  version: "11.1"

  prefix: ns
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters:
 -
  name: filename
  label: Location Filename
  description: The name of the location file on the NetScaler
  type: string
  required: true
 -
  name: filecontents
  label: Location File Contents
  description: The contents of the location file
  type: string
  required: true


components:
 -
  name: upload-file-comp
  type: ns::systemfile
  properties:
   filename: $parameters.filename
   filelocation: "/var/NetScaler/inbuilt_db/"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
filecontent: base64.encode($parameters.filecontents)
```

创建用于上传文件的配置

以下过程在选定的 NetScaler 实例上创建配置，该配置将使用上述第一个 StyleBook 上传地理位置文件。

要创建用于上传文件的配置：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **应用程序** > **配置**，然后单击 **新建**。“选择 StyleBook”页面显示 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。向下滚动并选择您导入的 StyleBook。

   StyleBook 参数显示为一个用户界面页面，允许您输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
2. 在基本负载均衡器设置部分中输入负载均衡器的名称和虚拟 IP 地址。
3. 在 **位置文件** 部分中，输入文件的名称或位置。

   > **注意**
   >
   > 确保在 NetScaler Console 中，文件仅位于当前租户的文件夹下。使用任何 FTP 将文件复制到 NetScaler Console 文件系统。
4. 在访问目标实例之前，系统可能会要求您提供用户凭据。
5. 选择需要创建配置的目标 NetScaler 实例，然后单击 **创建**。

> **注意**
>
> Citrix 建议您选择 **试运行** 以检查在目标实例上创建的配置对象，然后才在该实例上运行实际配置。

配置包创建成功后，文件将保存到 NetScaler 实例文件系统中的以下位置：/var/netscaler/inbuilt_db/

> **注意**
>
> 您还可以单击刷新图标，以将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 NetScaler Console API 创建配置包

您还可以使用 NetScaler Console API 创建配置包，用于将文件上传到所选的 NetScaler 实例。有关如何使用 API 的更多信息，请参阅 如何使用 API 创建配置以上传任何文件类型。

创建 StyleBook 以上传 SSL 证书和证书密钥文件

创建使用 SSL 协议的 StyleBook 配置时，必须根据 StyleBook 参数的要求上传 SSL 证书文件和证书密钥文件。StyleBook 允许您通过使用 NetScaler Console GUI 直接从本地系统上传 SSL 文件和密钥文件。您还可以使用 NetScaler Console API 上传 NetScaler Console 已管理的证书文件和密钥文件。

StyleBook 配置

本文档帮助您创建自己的 StyleBook - **负载平衡虚拟服务器 (SSL)** 其中包含用于上传 SSL 证书和密钥文件的组件。此处提供的 StyleBook 示例在选定的 NetScaler 实例上创建了一个基本的负载平衡虚拟服务器配置。该配置使用 SSL 协议。要使用此 StyleBook 创建配置，您必须提供虚拟服务器的名称和 IP 地址，选择负载平衡方法参数，并为虚拟服务器上传证书文件和证书密钥文件，或者使用 NetScaler Console 中已有的证书文件和证书密钥文件。这些参数在以下“parameters”部分中指定：

```
parameters:

 -

  name: name

  type: string

  required: true

 -

  name: ip

  type: ipaddress

  required: true

 -

  name: lb-alg

  type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  allowed-values:

    - ROUNDROBIN

    - LEASTCONNECTION

  default: ROUNDROBIN

 -

  name: certificate

  label: "SSL Certificate File"

  description: "The file name of the SSL certificate file"

  type: certfile

 -

  name: key

  label: "SSL Certificate Key File"

  description: "The file name of the server certificate's private key
file"

  type: keyfile

 -

  name: passphrase

  label: "SSL Certificate Key Passphrase"

  description: "The password used to protect the certificate's private key
file"

  type: password
```

然后在 StyleBook 的组件部分中创建两个组件。`my-lbvserver-comp` 组件的类型为 `ns::lbvserver`，其中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- “ns”是前缀，指代您在 `import-stylebooks` 部分中指定的内置命名空间 netscaler.nitro.config 和版本 10.5。
- `lbvserver` 是此命名空间中的内置 StyleBook。它对应于同名的 NetScaler NITRO `lbvserver` 资源。

第二个组件 `lbvserver-certificate-comp` 的类型为 `stlb::vserver-certs-binds`。前缀 `stlb` 指代 StyleBook 的 import-stylebooks 部分中指定的命名空间“com.citrix.adc.stylebooks”和版本 1.0。如果可以将“com.citrix.adc.stylebooks”命名空间视为一个文件夹，则 `vserver-certs-binds` 是该文件夹中的另一个 StyleBook（或文件）。位于命名空间“com.citrix.adc.stylebooks”中的 StyleBook 作为 NetScaler Console 的一部分提供。

用户定义的 StyleBook 使用的 `vserver-certs-binds` StyleBook 允许您通过将证书和密钥文件上传到目标 NetScaler 实例，以及通过配置证书和密钥文件与相应虚拟服务器的绑定来轻松配置证书。此组件的属性是 - lb 虚拟服务器的名称以及您在创建配置包时提供的 SSL 证书的名称。

```
components:

 -

  name: my-lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

   name: $parameters.name

   servicetype: SSL

   ipv46: $parameters.ip

   port: 443

   lbmethod: $parameters.lb-alg

 -

  name: lbvserver-certificate-comp

  type: stlb::vserver-certs-binds

  description: Binds lbvserver with server certificate
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
properties:
 vserver-name: $components.my-lbvserver-comp.properties.name
 certificates:
  -
   cert-name: $parameters.name + "-lb-cert"
   cert-file: $parameters.certificate
   ssl-inform: PEM
   key-name: $parameters.name + "-key"
   key-file: $parameters.key
   cert-password: $parameters.passphrase
```

当您使用 API 从此类 StyleBook 创建配置时，只需使用文件名（而不是完整文件路径）。这些文件应已在 NetScaler Console 上的证书和密钥文件文件夹中可用。上传的 SSL 证书文件存储在 NetScaler Console 的 `/var/mps/tenants/.../ns_ssl_certs` 目录中，SSL 证书密钥文件存储在 NetScaler Console 的 `/var/mps/tenants/.../ns_ssl_keys` 目录中。

创建用于上传 SSL 文件的配置

以下过程使用 StyleBook 示例中的 SSL 协议，在选定的 NetScaler 实例上创建基本的负载平衡虚拟服务器配置。您可以使用此过程在 NetScaler Console 中上传 SSL 证书文件和证书密钥文件。

要创建用于上传文件的配置：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Applications** > **Configuration > StyleBooks**。**StyleBooks** 页面显示 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。
2. 向下滚动并选择 **Load Balancing Virtual Server (SSL)**，或在搜索字段中键入 **Load Balancing Virtual Server (SSL)**，然后按 **Enter** 键。
3. 在 StyleBook 面板中点击 **创建配置**。

   StyleBook 参数显示为一个用户界面页面，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
4. 在基本负载均衡器设置部分中输入负载均衡器的名称和虚拟 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 在 **SSL 证书设置** 中，从本地存储文件夹中选择相应的文件。您也可以选择 NetScaler Console 上存在的文件。
6. 选择必须创建配置的目标 NetScaler 实例，然后点击 **创建**。

注意：

您还可以点击刷新图标，将 NetScaler Console 中最近发现的 NetScaler 实例添加到此窗口中可用的实例列表中。

在 NetScaler Console 中，以下作为 NetScaler Console 一部分提供的默认 StyleBook 允许您通过上传 SSL 证书和密钥来创建 SSL 支持。

- HTTP/SSL 负载均衡 StyleBook (lb)
- HTTP/SSL 负载均衡（带监视器）StyleBook (`lb-mon`)
- HTTP/SSL 内容切换应用程序（带监视器）(`cs-lb-mon`)
- 使用 CS、LB 和 SSL 功能的示例应用程序 StyleBook (`sample-cs-app`)

构建您的 StyleBook

文件 lb-vserver-ssl.yaml 的完整内容如下所示：

```
name: lb-vserver-ssl

namespace: com.example.ssl.stylebooks

version: "0.1"

description: "This stylebook defines a load balancing virtual server
configuration."

display-name: "Load Balancing Virtual Server (SSL)"

schema-version: "1.0"



import-stylebooks:

 -

  namespace: netscaler.nitro.config
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    prefix: ns
    version: "10.5"
  -
    namespace: com.citrix.adc.stylebooks
    prefix: stlb
    version: "1.0"


  parameters:
  -
    name: name
    type: string
    required: true
  -
    name: ip
    type: ipaddress
    required: true
  -
    name: lb-alg
    type: string
    allowed-values:
      - ROUNDROBIN
      - LEASTCONNECTION
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  default: ROUNDROBIN

 -

  name: certificate

  label: "SSL Certificate File"

  description: "The file name of the SSL certificate file"

  type: certfile

 -

  name: key

  label: "SSL Certificate Key File"

  description: "The file name of the server certificate's private key
file"

  type: keyfile

 -

  name: key

  label: "SSL Certificate Key Passphrase"

  description: "The password used to protect the certificate's private key
file"

  type: password



components:

 -

  name: my-lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  properties:
    name: $parameters.name
    servicetype: SSL
    ipv46: $parameters.ip
    port: 443
    lbmethod: $parameters.lb-alg
-
  name: lbvserver-certificate-comp
  type: stlb::vserver-certs-binds
  description: Binds lbvserver with server certificate
  properties:
   vserver-name: $ components.my-lbvserver-comp.properties.name
   certificates:
    -
     cert-name: $parameters.name + "-lb-cert"
     cert-file: $parameters.certificate
     ssl-inform: PEM
     key-name: $parameters.name + "-key"
     key-file: $parameters.key
     cert-password: $parameters.passphrase
```

使用 NetScaler Console API 创建配置包：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以使用 NetScaler Console API 创建配置包，将证书和密钥文件上传到选定的 NetScaler 实例。有关如何使用 API 的更多信息，请参阅如何使用 API 创建配置以上传证书和密钥文件。

查看 NetScaler 实例上定义的对象

在 NetScaler Console 上创建 StyleBook 配置（配置包）后，单击**查看已创建对象**以显示目标 NetScaler 实例上创建的所有 NetScaler 对象

Objects

Objects Added on Instance : 10.102.29.200

Type : lbvserver

ipv46 : 10.10.10.1
lbmethod : ROUNDROBIN
name : vserver-1
port : 80
servicetype : SSL

Type : systemfile

filecontent :
LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURS0tLS0tCk1JSUMzakNDQWtlZ0F3SUJBZ0lCQURBTkJna3Foa2lHOXcwQkFRc0ZBREEvTVFzd0NRWURWUVFHRXdKVlV6RUwKTUFrR0ExVUVDQk1DWTJFeEV6QVJCZ05WQkFjVENuTmhiblJoWTJ4aGNtRXhEakFNQmdOVkJBb1RCV0Z3Y0d4bApNQjRYRFRFMU1ERXhOekEyTURZMU5Gb1hEVEUyTURFeE56QTJNRFkxTkZvd1B6RUxNQWtHQTFVRUJoTUNWVk14CkN6QUpCZ05WQkFnVEFtTmhNUk13RVFZRFZRUUhFd3B6WVc1MFlXTnNNZWEpoTVE0d0RBWURWUVFLRXdWaGNIQnMKWlRDQm56QU5CZ2txaGtpRzl3MEJBUUVGQUFPQmpRQXdnWWtDZ1lFQXZFa2FoNjJFRnViTmVGUkNaQk9nN0pEZAo0dVQ1ZDBlM3UycUtaMTQrdzRjVkd5U053L1RxT2RhK1F3T0xiaU9OdDBhLzhKRDVyc096Q3NCWHRldUsyZzRPCnhuNi8wc28zZFJKZTVKeFErNmNsT2VsVjdPbUpFTWVXZDd5WlJGbVFqZHgrZEROMjUxT25aa0pmeXN3NXdSVTUKSnpUQnRza3hRcjBQbnJ2S0tBa0NBd0VBQWFPQjZUQ0I1akFkQmdOVkhRNEVGZ1FVam5XYVjsalF5N0pqNFozcwp0LzFIWmYvWUprZ3dad1lEVlIwakJHQXdYb0FVam5XYVJsalF5N0pqNFozc3QvMUhaZi9ZSmtpaFE2UkJNRDh4CkN6QUpCZ05WQkFZVEFsVlRNUXN3Q1FZRFZRUUlFd0pqWVRFVE1CRUdBMVVFQnhNS2MyRnVkR0ZqYkdGeVlURU8KTUF3R0ExVUVDaE1GWVhCd2JHV0NBUUF3REFZRFZSMFRCQVV3QXdFQi96QUxCZ05WSFE4RUJBTUNBUVl3RVFZSgpZSVpjQVliNFFnRUJCQVFEQWdFR01DNEdDV0NHU0FHRytFSUJEUVFoRmg5T1pYUlRZMkZzWlhjZ1IyVnVaWEpoCmRHVmtjRU5sY25ScFptGpZWFjsTUEwR0NTcUdTSWIzRFFFQkN3VUFBNEdCQUs0RWY3aUFSRlRQUlo0b2pJWm0KTHlTeFhGaTE0SGxjK0VpMUNJejV3R09Db3pibWNXemZOZXVSSTdRQVlSSXQ3WkhhYWt0VGg0NXIvUHdPZXFLcgpSc2xNTzBnQ1hES3BtU2tXQ3VHdFhBbVhXU2xrTEt3bTFHL0pKdTBhSEFkdVhtRVkwNW52M016RWhTWW8xelhjCnFsYXJNcG9QUE14Qks0RmlBNWxsQnAwTwotLS0tLUVORCBDRVJUSUZJQ0FURS0tLS0tCg==
fileencoding : BASE64
filelocation : /nsconfig/ssl
filename : test_cert.pem

Type : systemfile

filecontent :
LS0tLS1CRUdJTiBSU0EgUFJJVkFURSBLRVktLS0tLQpNSUlDWEFJQkFBS0JnUUM4U1JxSHJZUVc1czE0VkVKa0U2RHNrTjNpNVBsM1I3ZTdhb3BuWGo3RGdoVWJKSTNECjlPbzUxcjVEQTR0dUk0MjNSci93a1BtdXc3TUt3RmUxNjRyYURnN0dmci9TeWpkMUVsN2tuRkQ3cHlVNTZWWHMKNllrUXg1WjN2SmxFV1pDTjNINTBNM2JuVTZkbVFsL0t6RG5CRlRrbk5NRzJ5VEZDdlErZXU4b29DUUlEQVFBQgpBb0dBUUlENjZjaDBIRFJ0NSs5VjMxc3FJbUZ1NHJCM0ZUb25ZN21ZT05sOHZ4WHRqU0wwdmxGRmZSTW9rMlMvCmU3Z0tjT040Rmo1VWk1N1gwN01aV1dXY1o0aEhrMm5jMjImOENLSW5oelhnYjFLQjRaMGp1TnUvNE1paVIyaHIKNkFROXluV0VMRlBDTjZWMHFQZWxGYXpVbnZJaHZpMFZGZCsyRUNBY0drVHg0Z0VDUVFEMklVODhGaUkzVFJOYwpMcVJEMHh2ZVFWMkF6ZVBEYmFnTVFFRlNWZVZ3Yk11V3RJM2J0SkdwWXMxUkpIeitOdGw0dVprRGVQbnNJZE5ZCjNJWjNsNUp4QWtFQXc5WDdKTDJaNVpyaEVpM0YzdjYwU1U5RWM4Z01FdVhFZlhUendCc2puanJsckRIMUI0enYKR0hSU1ImUEdYeHh5cjRKVmc4Q25kczZVOHExN0N0SUxHUUpBS1FtT3UzYjVSMzByWURCS3BTQmF3aWpsM1NiMgo5Y3VmdkVNdVlQci9ZVXBTZTVNcEg5dXdlYXlHalNQblR6OTM3UUFNK2g0K2xWZGlkS3Q0SkJKNmtRSkJBTHVSClRaUHBEV2UrcWVleGM1MmJzcTjzZ0ZHc3Z2T3lvam5QTkU5Qkx5STBJeHFFVnlyK25KcDlmeEpXWEI5b3JlZXcKRzV1dmdEWG9zdnlrYi83eklyRUNRRDMzV1lHeUw2MjJaRzZveHlxR1o1d1pCTFVtV1VyVE1zSngzOWZ5NUJoZgpkajNWcE10Y3plOFVKVmlPaGtydWNmb29tRlNPaUN4ZXhPQXM2MmVEZXNnPQotLS0tLUVORCBSU0EgUFJJVkFURSBLRVktLS0tLQo=
fileencoding : BASE64
filelocation : /nsconfig/ssl
filename : test_cert_key.pem

Type : sslcertkey

cert : test_cert.pem
certkey : vserver-1-lb-cert
inform : PEM
key : test_cert_key.pem

Type : sslvserver_sslcertkey_binding

certkeyname : vserver-1-lb-cert
vservername : vserver-1

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 StyleBook 从证书存储管理 SSL 证书

NetScaler Console 证书存储可帮助您在一个位置存储和管理 SSL 证书。因此，您可以将 SSL 证书存储在 NetScaler Console 中，并在 NetScaler 配置期间重复使用它们。

本文介绍如何创建 StyleBook 定义，以便从 NetScaler Console 证书存储上传和重复使用 SSL 证书。

参数

的 **StyleBook** 定义支持 `certkey` 作为新的内置参数类型。使用此参数类型可从 NetScaler Console 证书存储中重复使用 SSL 证书。

```
parameters:

-

    name: certificate

    label: Certificate

    description: "Certificate to be bound to this virtual load balanced application"

    type: certkey

    required: true
```

在此示例中，证书参数指 NetScaler Console 证书存储中的 SSL 证书或证书链。

在 **StyleBook** 定义中，您可以引用 `certkey` 参数的以下属性：

- `certkeyname` – 您要在实例上配置的 SSL 证书密钥的名称。
- `cert_filename` – SSL 证书的文件名。
- `password` – 必要时访问 SSL 证书所需的密码。
- `key_filename` – SSL 证书密钥的文件名。
- `keyfile_contents` – SSL 证书的文件内容。
- `subject` – SSL 证书中提及的主题。
- `issuer` – 它指颁发 SSL 证书的机构。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `certchain_certkeyname` – 有时，服务器证书由多个分层证书颁发机构 (CA) 签名，这意味着这些证书形成一个链。

  当证书存储区包含证书链时，请使用此属性。它有助于您引用和绑定证书。创建配置包时，证书链将显示为列表。

这些属性可帮助您在 **StyleBook** 定义中创建所需的组件。

组件

当 StyleBook 具有 `type: certkey` 参数时，StyleBook 用户可以从 NetScaler Console 证书存储区为此参数提供证书。在此工作流程中，除了从 NetScaler Console 证书存储区查看和选择证书外，用户还可以执行以下操作：

- 上传新证书。
- 更新现有证书。例如，已过期的证书。
- 删除证书。

注意

- 您还可以使用 NetScaler Console SSL 控制板管理 NetScaler Console 证书存储区中的证书。
- 当 NetScaler Console 证书存储区中的 SSL 证书更新时，与该 SSL 证书关联的配置包将自动更新。

构建您的 StyleBook

以下是 StyleBook 定义示例。这是一个完整的定义，它使用来自 NetScaler Console 证书存储区的 SSL 证书。此 StyleBook 包含将主证书和密钥文件上传到 NetScaler 实例的组件。如果这些文件已存在于 NetScaler 实例上，NetScaler Console 将跳过上传步骤，并且这些组件将不起作用。

```
name: lb-with-cert-from-certstore

namespace: com.example.stylebooks

version: "1.0"

display-name: Application using a CertStore certificate

description: This StyleBook defines a simple SSL Vserver.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
schema-version: "1.0"


import-stylebooks:
 -
    namespace: netscaler.nitro.config
    version: "13.0"
    prefix: ns


parameters:
 -
  name: name
  type: string
  label: Application Name
  description: Give a name to the application configuration.
  required: true
 -
  name: ip
  type: ipaddress
  label: Application Virtual IP (VIP)
  description: The Application VIP that clients access
  required: true
 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  name: certificate

  label: Application Certificate

  description: Certificate chain and key to be bound to this application

  type: certkey

  required: true




components:

 -

    name: pem-cert-files-comp

    type: ns::systemfile

    description: This component uploads the PEM certificate file onto the
NetScaler

    condition: $parameters.certificate

    properties:

      filename: $parameters.certificate.cert_filename

      filelocation: /nsconfig/ssl

      filecontent: base64($parameters.certificate.certfile_contents)

      fileencoding: BASE64

 -

    name: pem-KEY-files-comp

    type: ns::systemfile
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    description: This component uploads the PEM key file onto the
NetScaler.

    condition: $parameters.certificate

    properties:

      filename: $parameters.certificate.key_filename

      filelocation: /nsconfig/ssl

      filecontent: base64($parameters.certificate.keyfile_contents)

      fileencoding: BASE64

 -

    name: cert-files-comp

    type: ns::sslcertkey

    description: This component creates the certkey on the NetScaler using
the uploaded files.

    condition: $parameters.certificate

    properties:

      certkey:  $parameters.certificate.certkeyname

      cert: $parameters.certificate.cert_filename

      key: $parameters.certificate.key_filename

 -

  name: lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  description: This component creates the lbvserver of the application.

  properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  name: $parameters.name + "-lbvserver"

  servicetype: SSL

  ipv46: $parameters.ip

  port: 443

  lbmethod: ROUNDROBIN

 components:

     -

       name: sslvserver-comp

       type: ns::sslvserver

       description: This component configures SSL settings on the vserver

       properties:

         vservername: $parent.properties.name

         ssl3?: ENABLED

         tls1?: ENABLED

         tls11?: ENABLED

     -

      name: cert-bindings-adv-comp

      type: ns::sslvserver_sslcertkey_binding

      description: This component binds the certkey to the vserver

      condition: $parameters.certificate

      properties:

        vservername: $parent.properties.name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        certkeyname: $parameters.certificate.certkeyname
```

在 StyleBook 中定义的虚拟服务器上启用分析并配置警报

您可以使用操作构造来配置 NetScaler Console 分析，以收集 StyleBook 中任何虚拟服务器组件处理的所有或部分流量事务的 AppFlow 记录。您还可以使用此构造来配置警报，以深入了解虚拟服务器管理的流量。

以下示例显示了 StyleBook 的操作部分：

```
operations:

  analytics:

   -

    name: lbvserver-ops

    properties:

      target: $components.basic-lb-comp

      filter: HTTP.REQ.URL.CONTAINS("catalog")

  alarms:

   -

    name: lbvserver-alarm

    properties:

      target: $components.basic-lb-comp

      email-profile: $parameters.emailprofile

      sms-profile: "MyProdSMS"

      rules:

       -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
          metric: "total_requests"

          operator: "greaterthan"

          value: 25

          period-unit: $parameters.period

        -

          metric: "total_bytes"

          operator: "lessthan"

          value: 60

          period-unit: "day"
```

分析部分中的属性用于指示 NetScaler Console 分析功能收集由目标属性标识的虚拟服务器组件上的 AppFlow 记录。您还可以选择指定一个筛选器属性，该属性接受 NetScaler Console 策略表达式，以筛选在虚拟服务器上收集 AppFlow 记录的请求。

当从此 StyleBook 创建配置包时，NetScaler Console 分析功能被配置为收集在创建配置包过程中指定的虚拟服务器上的 AppFlow 记录。

警报部分中的属性用于设置阈值，以生成警报并在由目标属性标识的虚拟服务器上发送通知。在上述示例中，email-profile 和 SMS-profile 属性用于指定通知的发送位置。规则部分定义了阈值。例如，如果虚拟服务器处理的总请求数大于 25 并在用户定义的期间内，则会设置警报并发送通知。“period-unit”指定警报触发的频率。它可以取值“天”、“小时”或“周”。

在将度量值与阈值进行比较时，可以使用以下运算符：

- `greaterthan` 表示 `>`
- `lessthan` 表示 `<`
- `greaterthanequal` 表示 `>=`
- `lessthanequal` 表示 `<=`

请注意，StyleBook 对度量使用 API 名称，而不是 NetScaler Console 分析 GUI 上显示的名称。

要了解如何查看和分析作为配置包一部分创建的虚拟服务器上收集的数据，请参阅 NetScaler Console 分析文档。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实例角色

StyleBooks 支持在 NetScaler 实例上进行以下配置：

- 对称配置 - 当配置包应用于多个 NetScaler 实例时，所有实例上部署的配置都相同。
- 非对称配置 - 当配置包应用于多个 NetScaler 实例时，所有实例上部署的配置都不同。例如，在默认的 Microsoft Skype for Business StyleBook 中，每个 NetScaler 实例都必须部署不同的配置。

StyleBooks 的“实例角色”功能可帮助您创建非对称配置。在此功能中，配置包中的每个 NetScaler 实例都可以分配不同的角色。该角色决定了 NetScaler 实例接收的配置包的配置对象。

注意事项：

- StyleBook 中的实例角色集在创建 StyleBook 时定义。
- 在创建或更新配置包时，角色会分配给特定的 NetScaler 实例。

目标角色部分

在 StyleBook 中，“target-roles”通常放置在“import-StyleBooks”部分之后和“parameters”部分之前。StyleBook 支持的所有角色都在“target-roles”部分中声明。

在以下 StyleBook 示例中，“target-roles”部分中定义了两个角色 - A 和 B。

```
target-roles:



  -

   name: A

   name: B

     min-targets: 2

     max-targets: 5
```

您可以看到角色 B 还定义了两个可选子属性：`min-targets` 和 `max-targets`。

`min-targets` 指定从该 StyleBook 创建配置包时分配此角色的最小强制 NetScaler 实例数。
`max-targets` 指定从该 StyleBook 创建配置包时可分配此角色的最大 NetScaler 实例数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果未指定这些子属性，则可为该角色配置的 NetScaler 实例数量没有限制。对于 min-targets = 0，与该角色关联的配置是可选的。对于 min-targets = 1，配置是强制性的，并且必须至少为一个 NetScaler 实例配置该角色。

角色“default”

除了显式定义的角色之外，所有 StyleBook 都具有一个隐式角色。此隐式角色称为默认角色，其用法与 StyleBook 中的任何其他角色相同。创建配置包时，如果未为 NetScaler 实例分配特定角色，则该实例将隐式分配给“default”角色。然后，该实例会接收由具有“default”角色的组件生成的任何配置对象。

具有角色的组件

定义 StyleBook 支持的角色（包括“default”角色）后，这些角色可以在 StyleBook 的组件部分中使用。如果您希望某个组件仅部署在扮演特定角色的 NetScaler 实例上，则可以指定 roles 属性作为组件的一部分，如以下组件示例所示：

```
-

  name: C1

  type: ns::lbvserver

  roles:

    - A

  properties:

    name: lb1

    servicetype: HTTP

    ipv46: 1.1.1.1

    port: 80
```

在此示例中，组件生成一个 `lbvserver`，并部署在扮演角色 A 的实例上。组件的 roles 属性是一个 `list`，并且可以为组件分配多个角色。这些角色应已在 StyleBook 的 `target-roles` 部分中声明。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果 StyleBook 中的组件未指定角色属性，则该组件生成的配置对象将在所有 NetScaler 实例上创建，无论其角色如何。您可以有效利用此功能来创建可应用于配置包所有实例的配置对象。

考虑一个具有两个角色和四个组件的 StyleBook。

- 组件 C1 具有角色 A 和 B
- 组件 C2 具有角色 B
- 组件 C3 未定义任何角色
- 组件 C4 具有“default”角色

此 StyleBook 的组件部分如下所示：

```
components:

  -

    name: C1

    type: ns::lbvserver

    roles:

      - A

      - B

    properties:

      name: lb1

      servicetype: HTTP

      ipv46: 1.1.1.1

      port: 80

  -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name: C2
    type: ns::lbvserver
    roles:
      - B
    properties:
      name: lb2
      servicetype: HTTP
      ipv46: 12.12.12.12
      port: 80
  -
    name: C3
    type: ns::lbvserver
    properties:
      name: lb3
      servicetype: HTTP
      ipv46: 13.13.13.13
      port: 80
  -
    name: C4
    type: ns::lbvserver
    roles:
      - default
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

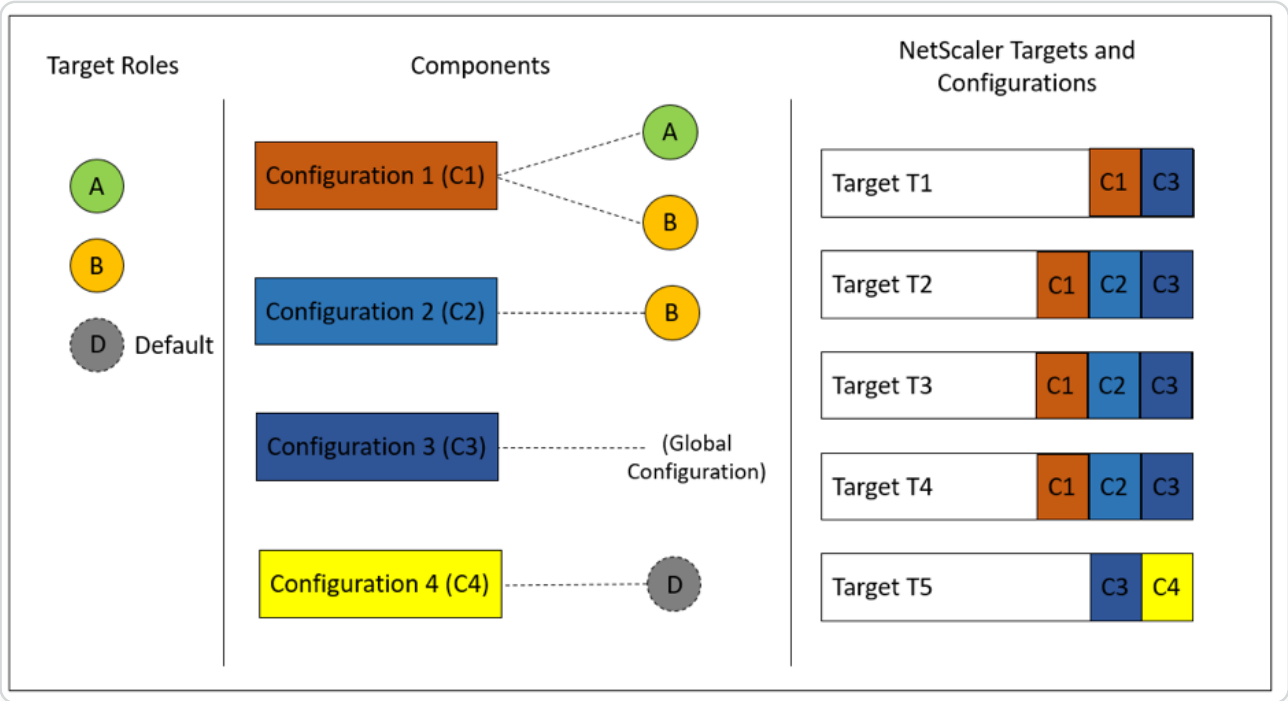
```
    properties:

      name: lb4

      servicetype: HTTP

      ipv46: 14.14.14.14

      port: 80
```

组件 C3 未定义角色，这意味着该组件将部署在所有实例上，无论其角色如何。另一方面，组件 C4 具有“default”角色，这意味着它将应用于未明确分配角色的任何实例。

现在，假设您要使用此 StyleBook 创建一个配置包，并将其部署在五个 NetScaler 实例上。您可以按以下方式为实例分配角色：

- 角色 A 分配给实例 T1、T2、T3 和 T4
- 角色 B 分配给实例 T2、T3 和 T4
- 实例 T5 未分配任何角色

下图总结了角色分配，并显示了每个 NetScaler 实例接收到的最终配置：



组件 C3 部署在所有实例上，无论角色如何，因为此组件没有 `roles` 属性。

使用“试运行”功能查看和验证：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 角色的分配
- 在每个 NetScaler 实例上创建的配置对象

构建您的 StyleBook

StyleBook “demo-target-roles” 的完整内容如下：

```
---

name: demo-target-roles

namespace: com.example.stylebooks

version: "1.2"

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "10.5"

parameters:

  -

    name: appname

    type: string

    required: true

    key: true

target-roles:

  -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name: A
  -
    name: B
    min-targets: 2
    max-targets: 5
components:
  -
    name: C1
    type: ns::lbvserver
    roles:
      - A
      - B
    properties:
      name: lb1
      servicetype: HTTP
      ipv46: 1.1.1.1
      port: 80
  -
    name: C2
    type: ns::lbvserver
    roles:
      - B
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    properties:
      name: lb2
      servicetype: HTTP
      ipv46: 12.12.12.12
      port: 80
  -
    name: C3
    type: ns::lbvserver
    properties:
      name: lb3
      servicetype: HTTP
      ipv46: 13.13.13.13
      port: 80
  -
    name: C4
    type: ns::lbvserver
    roles:
      - default
    properties:
      name: lb4
      servicetype: HTTP
      ipv46: 14.14.14.14
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    port: 80
```

下图显示了为示例配置包创建的对象：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Objects created (9)

Instance : 10.102.102.136 | Roles : B | Count : 3

Type : lbvserver
ipv46 : 1.1.1.1
name : lb1
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 12.12.12.12
name : lb2
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 13.13.13.13
name : lb3
port : 80
servicetype : HTTP

Instance : 10.102.102.135 | Roles : B | Count : 3

Type : lbvserver
ipv46 : 1.1.1.1
name : lb1
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 12.12.12.12
name : lb2
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 13.13.13.13
name : lb3
port : 80
servicetype : HTTP

Instance : 10.102.102.62 | Roles : A, default | Count : 3

Type : lbvserver
ipv46 : 1.1.1.1
name : lb1
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 13.13.13.13
name : lb3
port : 80
servicetype : HTTP

Type : lbvserver
ipv46 : 14.14.14.14
name : lb4
port : 80
servicetype : HTTP

使用 API

使用 REST API 时，您可以在创建或更新配置包时为每个 NetScaler 实例指定角色，如下所示。在“targets”块中，指定要部署各个组件的特定 NetScaler 实例的 UUID。

```
"targets": [

            {

             "id": "<ADC-UUID>",

             "roles": ["A"]

            },

           ]
```

提供了完整的 REST API 示例供您参考。

POST /`<IP`>/stylebook/nitro/v1/config/stylebooks/com.example.stylebooks/1.2/demo-target-roles/configpacks

```
{

  "configpack": {

     "parameters": {

     "appname": "app1"

    },

     "targets": [

        {

          "id": "f53c35c3-a6bc-4619-b4b4-ad7ab6a94ddb",

        "roles": ["A"]

        },

        {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
          "id": "c08caa1c-1011-48aa-b8c7-9aed1cd38ed0",
          "roles": ["A", "B"]
        },
        {
          "id": "88ac90cb-a5cb-445b-8617-f83d0ef6174e",
          "roles": ["A", "B"]
        },
        {
          "id": "bf7b0f74-7a83-4856-86f4-dcc951d3141e",
          "roles": ["A", "B"]
        },
        {
          "id": "fa5d97ab-ca29-4adf-b451-06e7a234e3da",
          "roles": ["default"]
        }
      ]
    }
}
```

创建 StyleBook 以执行非 CRUD 操作

StyleBook 通过计算 NetScaler 实例上必要的配置对象来管理 NetScaler 配置。每次创建或更新 ConfigPack 时，这些对象都会从实例中添加、更新或删除。这就是您指定“所需状态”的时候。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

但是，某些 NetScaler 配置对象支持除创建、更新或删除（CRUD 操作）之外的一些操作。例如，负载均衡器对象 (`lbvserver`) 或 NetScaler 功能对象 (`nsfeature`) 可以支持“启用”或“禁用”操作。同样，NetScaler `certkeys` 支持“链接”和“取消链接”操作，以将证书链接或取消链接到另一个证书。NetScaler 对象上的这些操作称为非 CRUD 操作。

本节介绍如何使用 StyleBook 在支持非 CRUD 操作的配置对象上执行这些操作。

注意

配置对象之间的绑定（例如，将 `certkey` 绑定到 `lbvserver`）不是非 CRUD 操作，因为 NITRO 绑定本身就是配置对象。这些对象像任何其他 NetScaler 配置对象一样被创建和删除。

支持非 CRUD 操作

在组件中添加了一个名为 `meta-properties` 的构造，与 `properties` 构造处于同一级别。此构造中支持的属性称为 `action`。此属性可以采用 `enable`、`disable`、`link`、`unlink`、`import`、`export`、`create`、`archive` 和 `apply` 等值。

```
components:

 -

  name: my-lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  meta-properties

   action: enable

  properties:

    name: $parameters.name

    servicetype: HTTP

    ipv46: $parameters.ip

    port: 80
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    lbmethod: $parameters.lb-alg
```

在此示例中，`my-lbvserver-comp` 组件的类型为 `ns::lbvserver`。“ns”是前缀，它引用您在 import-stylebooks 部分中指定的命名空间 netscaler.nitro.config 和版本 ** 10.5。`lbvserver` 是此命名空间中的 NITRO 资源。作为隐式操作，StyleBook 创建 `lbvserver`，然后对其完成“启用”操作。

元属性中的 `action` 仅在创建 configPack 期间在配置对象上完成。对 configPack 的更新不执行非 CRUD 操作。

您可以为元属性指定表达式。这些表达式动态地将有效的元属性操作应用于 NetScaler 对象。

示例：

```
parameters:

-

    name: meta-action-lbvserver

    type: string

    default: disable

    allowed-values:

      - enable

      - disable



components:

  -

    name: c1

    type: ns::lbvserver

    meta-properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      action: $parameters.meta-action-lbvserver

    properties:

      name: $parameters.lbvserver

      ipv46: $parameters.ip

      port: 80

      servicetype: HTTP
```

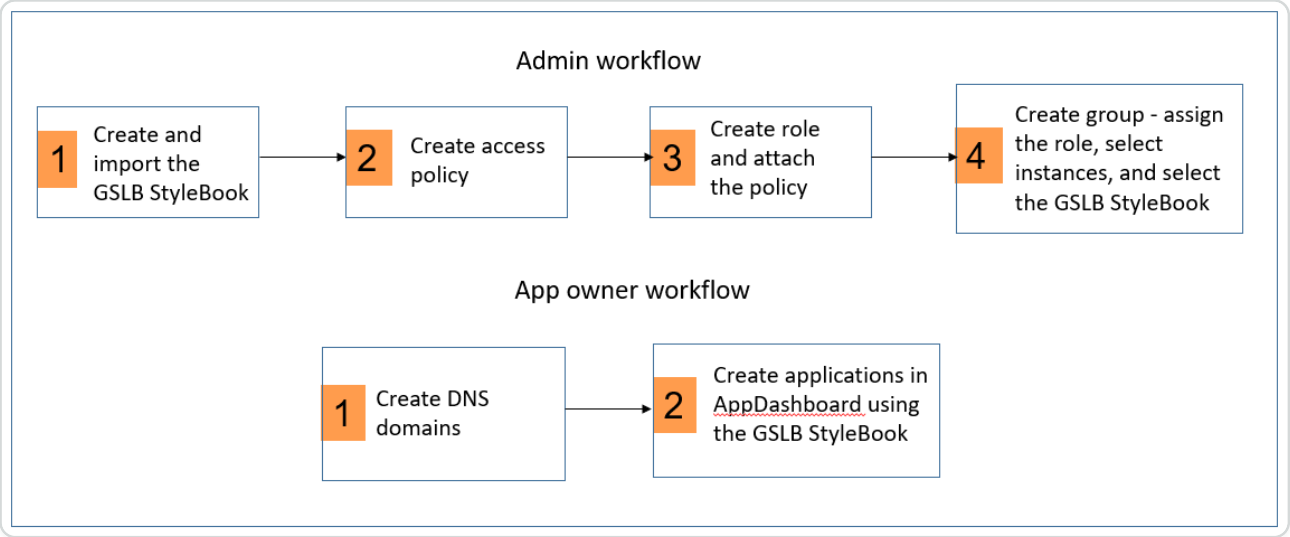
在此示例中，StyleBook 用户可以在创建配置包时指定有效的元属性操作。

使用 DNS 域名部署 GSLB 配置

NetScaler Console 中新增的 RBAC 增强功能仅允许授权的应用程序所有者在 NetScaler Console 中创建和管理其自己的 DNS 域。您现在可以授权应用程序所有者使用特定的 StyleBook 从他们拥有的 DNS 域创建 GSLB 配置。如果所选的 DNS 域名归用户所有，则可以在 NetScaler Console 应用程序仪表板中使用 GSLB StyleBook 创建 GSLB 配置时使用该域名。 NetScaler Console 中有两种配置 GSLB 配置的工作流。

1. **管理员工作流**。在 NetScaler Console 中设置 RBAC 环境。也就是说，要创建和导入 GSLB StyleBook，您必须创建用户组、策略和角色，并将用户分配到该组。作为管理员，您必须执行此工作流。
2. **应用程序所有者工作流**。应用程序所有者必须使用他们拥有的域名创建 GSLB 配置。

以下流程图描述了这两种工作流：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理员工作流

作为管理员，您在 NetScaler Console 中创建 RBAC 环境的工作流包括以下步骤：

首先，创建一个 StyleBook 以在 NetScaler 实例上部署 GSLB 配置。本文档提供了一个示例 YAML 内容，可帮助您创建自己的 StyleBook - 构建您的 StyleBook。

有关如何创建自定义 StyleBook 的更多信息，请参阅 创建和使用自定义 StyleBook。

注意：

NetScaler Console 在 StyleBook 中支持一种名为“allowed-dynamic-values”的新构造。此构造可用于允许用户列出并从 NetScaler Console 中存在的 DNS 域值中进行选择，以自动填充 NetScaler Console GUI 中 StyleBook 的“domain-name”参数。

提供了一个示例“domain-name”参数部分供您参考。

此处使用的“domain-name”参数仅为示例。该参数在您的自定义 StyleBook 中可能有所不同。

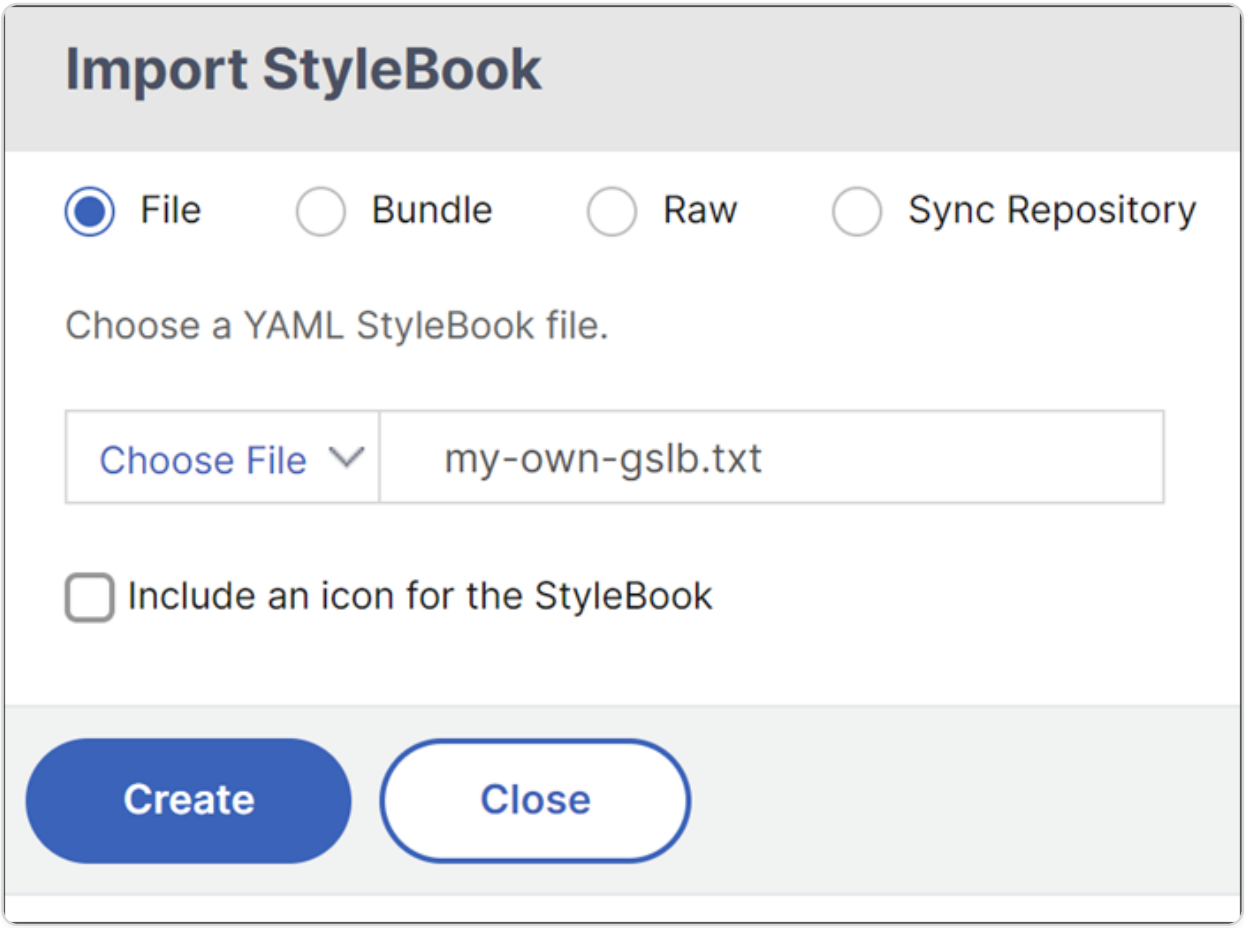
```
-

  name: domain-name

   label: DNS Domain Name

   description: GSLB DNS Domain Name

   type: string

   required: true

   allowed-dynamic-values:

      source: local

      resource-type: dns_domain_entry
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

目前在 NetScaler Console 中，默认 StyleBook 中未使用“allowed-dynamic-values”构造。通过使用默认 GSLB StyleBook 创建新的自定义 GSLB StyleBook。将域名参数部分替换为上面提供的示例。您可以使用任何文本编辑器创建新的 StyleBook。

1. 以管理员身份登录 NetScaler Console。
2. 导航到**应用程序** > **配置** > **StyleBook**。
3. 单击**导入新 StyleBook** 并将新的 GSLB StyleBook 上传到 NetScaler Console。



有关如何在 NetScaler Console 中导入 StyleBook 的更多信息，请参阅使用自定义 StyleBook。

4. 导航到**系统** > **用户** > **策略**，然后单击**添加**，以为应用程序所有者设置访问策略，如下所示。

   Citrix 建议您创建访问策略，以确保应用程序所有者不会规避您设置的 RBAC 规则。

5. 键入策略名称和简要说明。在“权限”部分，确保强制选中以下查看-编辑权限。

   a. 应用程序 > 仪表板
   b. 应用程序 > 配置
   c. 基础架构 > 实例

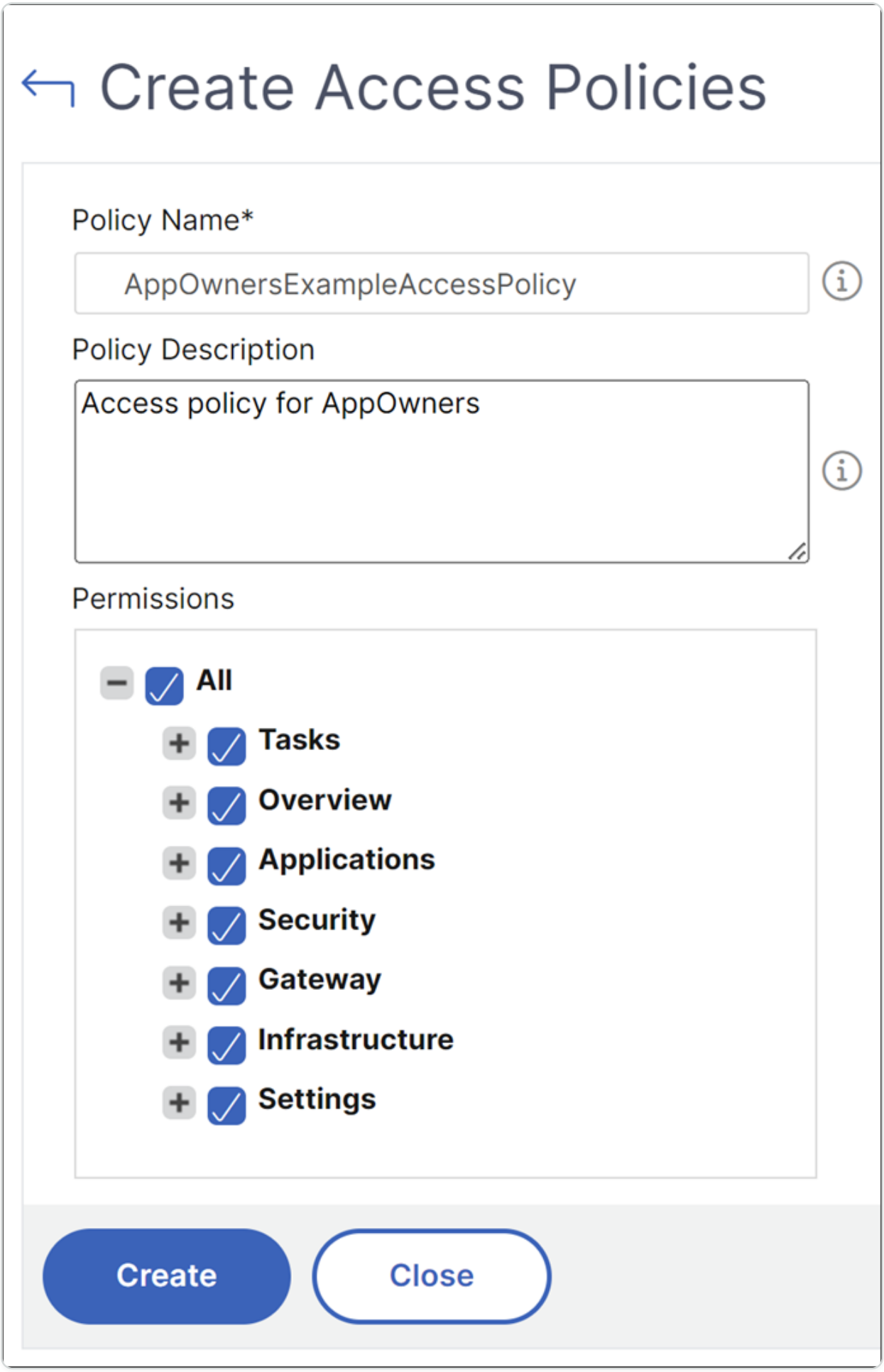
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

d. 基础架构 > 许可证管理

e. 设置 > 域名

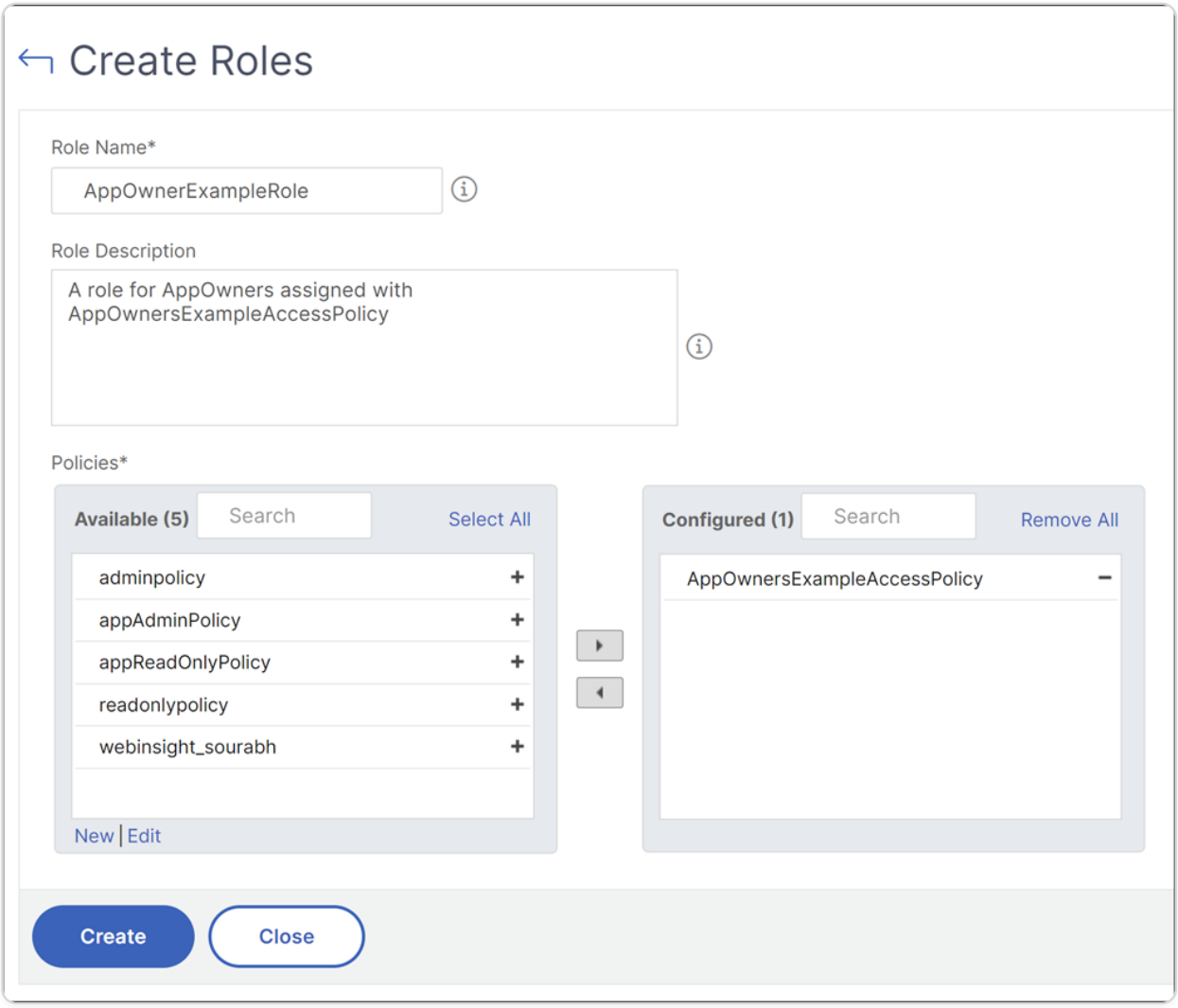
您可以根据需要提供其他权限，然后单击**创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



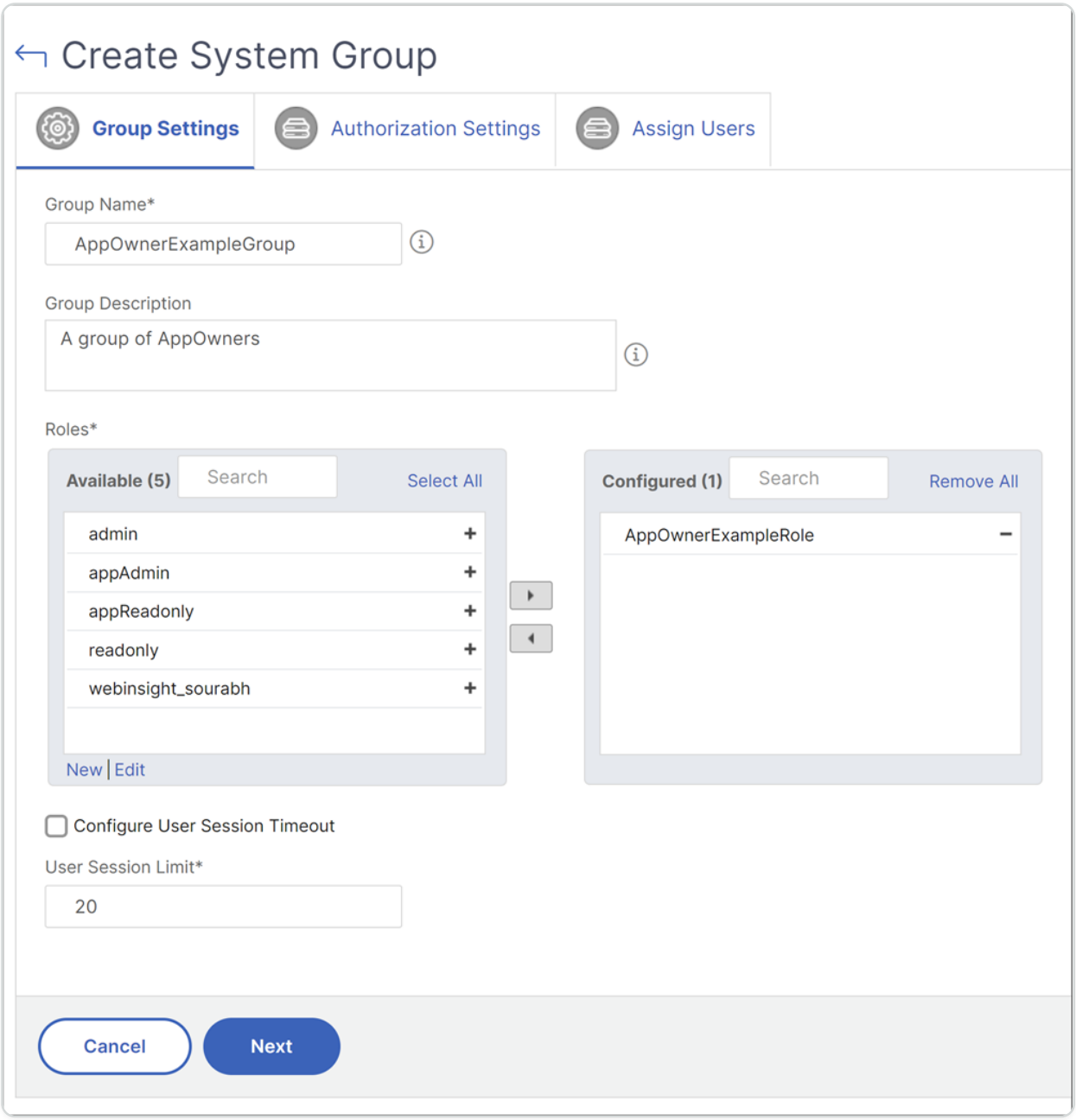
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 导航到 **系统** > **用户** > **角色**，然后创建一个角色并分配在前面步骤中创建的策略。
7. 为角色键入名称并提供简要说明。在“策略”部分中，选择 **AppOwnerExampleAccessPolicy**。



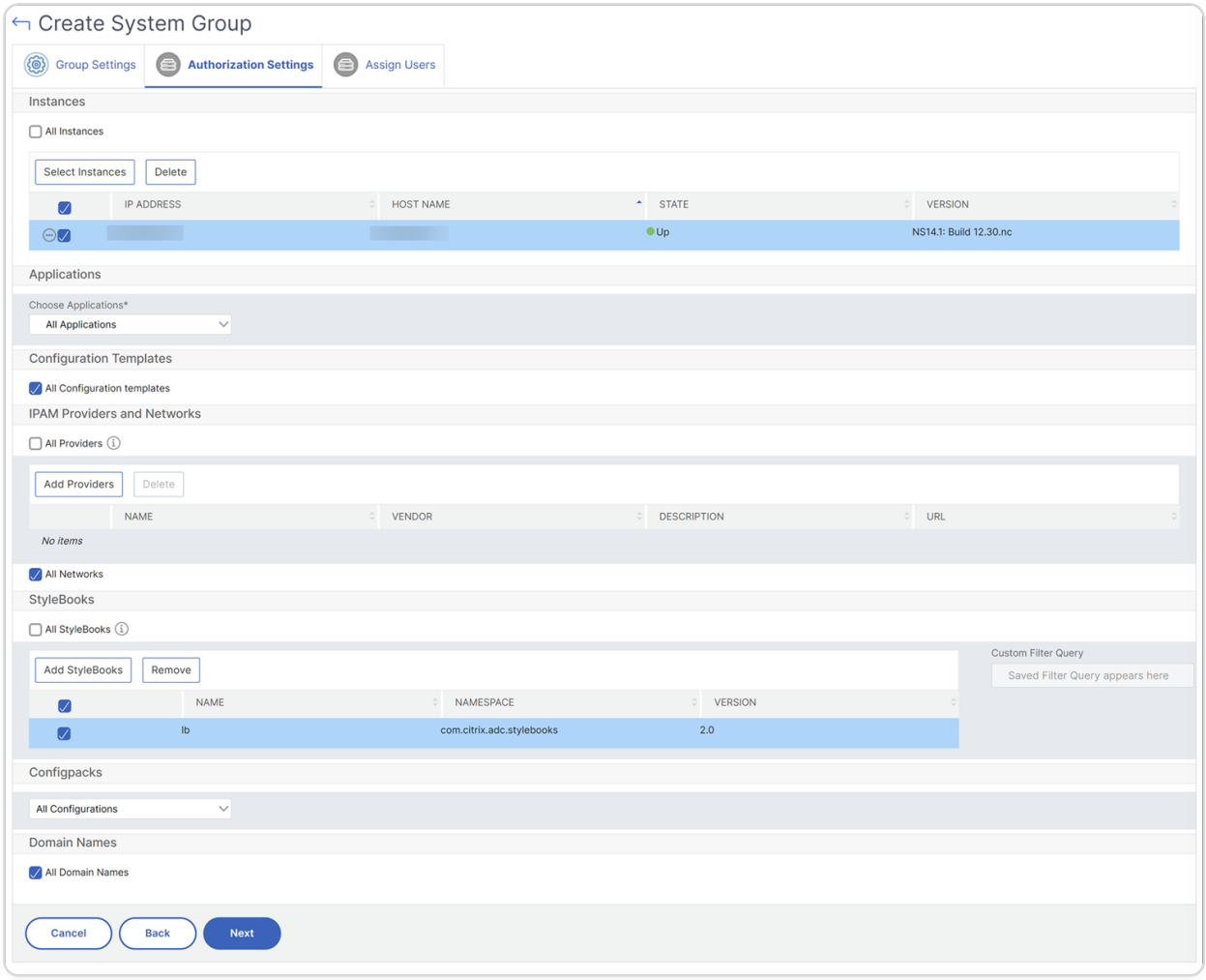
8. 导航到 **系统** > **用户** > **组**，然后创建一个组并关联在前面步骤中创建的角色。
9. 键入名称和说明，然后在“角色”部分中，选择 **AppOwnerExampleRole**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



10. 单击 **下一步**。
11. 在 **授权设置** 选项卡中，选择应用程序所有者有权访问的 NetScaler 实例和新的 GSLB StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



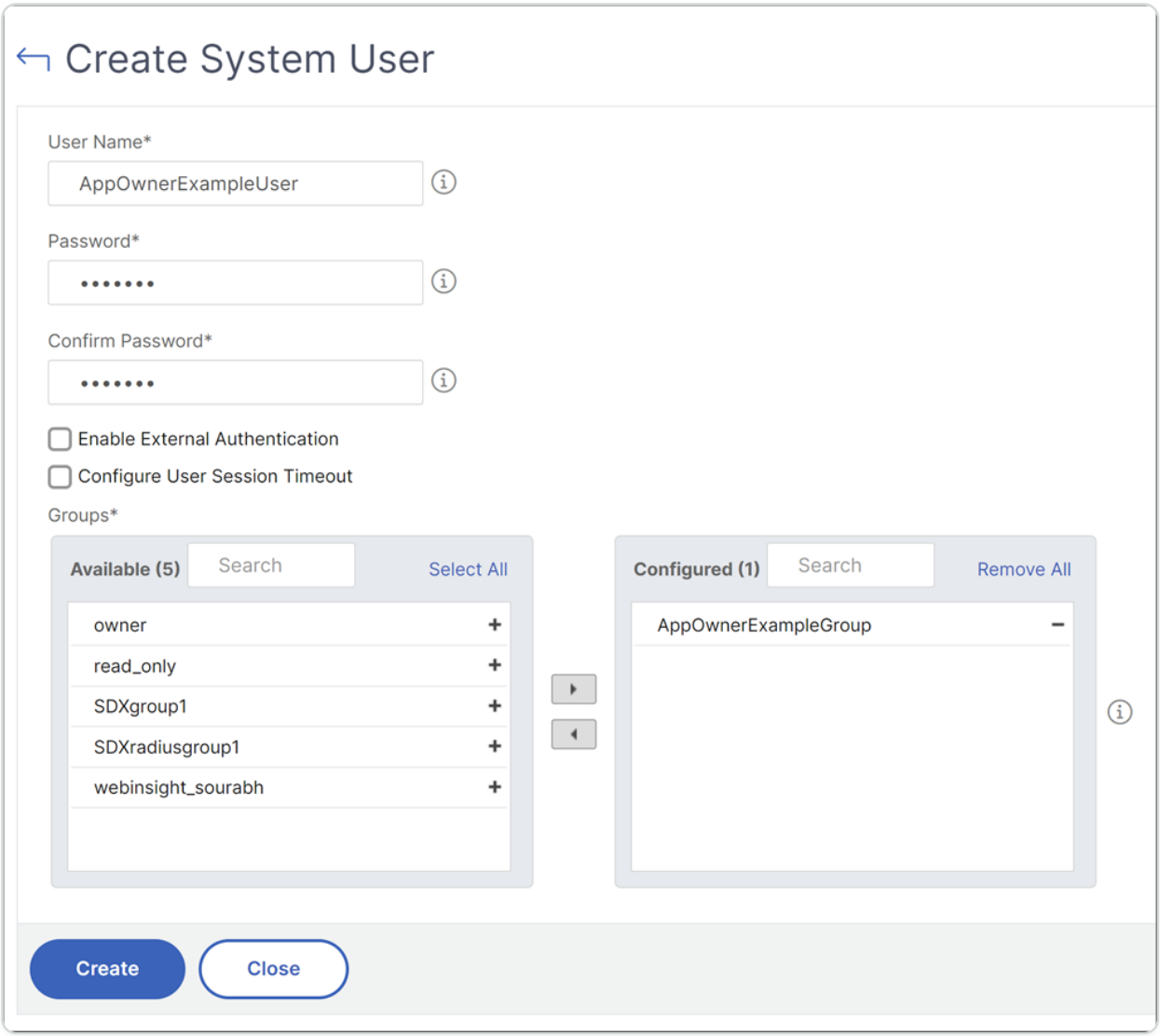
重复此步骤，根据组织需要创建任意数量的用户组。单击 **创建组**。

12. 创建系统用户并将用户分配给用户组。本文档仅指本地创建的用户。如果 NetScaler Console 设置为使用外部身份验证（例如 LDAP），则无需在用户组中创建用户。用户到组的映射是从外部身份验证目录中检索的。

    a. 导航到 **系统** > **用户** > **用户**。

    b. 为系统用户键入用户名和密码，并将用户分配给该组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

如果使用外部身份验证（例如 LDAP），则第 12 步是可选的，不是必需的。

用于管理员工作流的 NetScaler Console REST API

用于登录 NetScaler Console 的 REST API

```
URL: http: //<MAS_IP>/nitro/v2/config/login

HTTPMETHOD: POST



Body Payload:

{
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  "login": {

    "username": "<USER_NAME>",

    "password": "<PASSWORD>",

    "session_timeout": 1800

  }

}



The response results in a session cookie header, that can be sent with the
rest of the API requests below.



Set-Cookie:
SESSID=##ED31F7C886E248CCDCA8F0E0AD2AA511ACCC5F46C48D6D2BCAA719A9DE62;path
=/;secure;HttpOnly
```

用于创建访问策略的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/rba_policy

HTTP METHOD: POST



{

  "rba_policy": {

    "name": " AppOwnerAccessPolicy",

    "description": " ExampleCompany AppOwner Access Policy",

    "tenant_id": "7c12ec97-1472-4096-97e7-a5acb453cc5c",

    "statement": [
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "application",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"mail_profile,slack_profile,smtp_server,app_category"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "application",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,smtp_server,ns_vserver_license,app_category,app_summary,app_heal
th_dashboard_details,haproxy_frontend,haproxy_backend,haproxy_frontend_sta
ts"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "si_app_unit",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,smtp_server,app_summary,si_app_summary,si_device,security_app_da
shboard_details,si_geo_location,si_safety_app_firewall,si_safety_overview,
si_safety_security_check,si_safety_system_security,si_safety_signature"

      },
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "stylebooks",
        "operation_name": "get",
        "dependent_resources": "download,smtp_server,ns_vserver_license"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "stylebooks",
        "operation_name": "add",
        "dependent_resources": "mail_profile,slack_profile,smtp_server"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "configpacks",
        "operation_name": "get",
        "dependent_resources":
"download,smtp_server,stylebooks,ns_vserver_license"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "configpacks",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "operation_name": "add",
        "dependent_resources": "mail_profile,slack_profile,smtp_server"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "stylebooks_system_settings",
        "operation_name": "get",
        "dependent_resources": "download,smtp_server"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "stylebooks_system_settings",
        "operation_name": "add",
        "dependent_resources": "mail_profile,slack_profile,smtp_server"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "ns_crvserver",
        "operation_name": "get",
        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_cache_redirection_report,poll_ac
tivity_status,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"
      },
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "ns_crvserver",
        "operation_name": "add",
        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "haproxy_frontend",
        "operation_name": "get",
        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,haproxy_backend,haproxy_server"
      },
      {
        "access_type": true,
        "resource_type": "haproxy_frontend",
        "operation_name": "add",
        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server"
      },
      {
        "access_type": true,
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "resource_type": "ns_server",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,ns_emon_poll_policy,poll_activity_sta
tus,ns_server,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_server",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,ns_emon_poll_policy
,poll_activity_status,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_lbvserver",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_lb_vserver_report,ns_emon_poll_p
olicy,poll_activity_status,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_lbvserver",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,ns_emon_poll_policy
,poll_activity_status,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_service",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,ns_emon_poll_policy,poll_activity_sta
tus,ns_visualizer_lb_bindings,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_service",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,ns_emon_poll_policy
,poll_activity_status,ns_visualizer_lb_bindings,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_servicegroup",

        "operation_name": "get",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,ns_emon_poll_policy,poll_activity_sta
tus,ns_servicegroupmember_binding,ns_visualizer_lb_bindings,lb_export_repo
rt"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_servicegroup",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,ns_emon_poll_policy
,poll_activity_status,ns_servicegroupmember_binding,ns_visualizer_lb_bindi
ngs,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_authenticationvserver",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_authentication_report,poll_activ
ity_status,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_authenticationvserver",

        "operation_name": "add",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "syslog_messages",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources": "download,smtp_server"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_emon_poll_policy",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources": "download,poll_activity_status,smtp_server"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_emon_poll_policy",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"download,poll_activity_status,mail_profile,slack_profile,smtp_server"

      },
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_visualizer_gslb_bindings",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,ns_gslbvserver_domain,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_visualizer_gslb_bindings",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,poll_activity_status,ns_emon_poll_pol
icy,ns_gslbvserver_domain,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_gslbservice",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_gslbservice",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,poll_activity_status,ns_emon_poll_pol
icy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_gslbvserver",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_global_server_load_balancing_rep
ort,poll_activity_status,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_gslbvserver",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

     },

      {

        "access_type": true,
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "resource_type": "ns_vpnvserver",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,poll_activity_statu
s,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_vpnvserver",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_ssl_vpn_report,poll_activity_sta
tus,ns_emon_poll_policy,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns_csvserver",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,DeviceAPIProxy,smtp_server,perf_content_switching_report,ns_emon
_poll_policy,poll_activity_status,ns_visualizer_cs_bindings,lb_export_repo
rt"

      },

      {

        "access_type": true,
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "resource_type": "ns_csvserver",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"DeviceAPIProxy,mail_profile,slack_profile,smtp_server,ns_emon_poll_policy
,poll_activity_status,ns_visualizer_cs_bindings,lb_export_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "dns_domain_entry",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources": ""

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "dns_domain_entry",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources": ""

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "devicewise_detail_summary",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
"download,mps_user_heatmap,ns_event,mps_agent,active_event,smtp_server,mps
_datacenter,event_severity_report,event_device_report,ns_conf,device_event
_summary"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "devicewise_detail_summary",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources": "mail_profile,slack_profile,smtp_server"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "cbwanopt",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,device_backup,traceroute,inventory,inventory_status,ping,mps_dat
acenter,cbwanopt_device_profile,sdwanvw_device_profile,sdwanvw_snmp_config
,sdwanvw_appflowconfig,smtp_server,cbwanopt_snmp_config,cbwanopt_appflowco
nfig,sdwanvw,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "cbwanopt",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"inventory,managed_device,device_backup,upload,cbwanopt_device_profile,mps
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
_datacenter,mail_profile,slack_profile,smtp_server,sdwanvw_device_profile,
sdwanvw_snmp_config,sdwanvw_appflowconfig,cbwanopt_snmp_config,cbwanopt_ap
pflowconfig,sdwanvw,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "device_login",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources": ""

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,ns_config_replicate,ns_conf,ns_ns_runningconfig,ns_ns_savedconfi
g,active_event,device_backup,traceroute,inventory,inventory_status,ping,ns
_device_profile,nssdx_device_profile,sdx_snmp_config,sdx_syslog_config,smt
p_server,ns_cluster,ns_snmp_config,ns_syslog_config,ns_l7_latency_config,i
ca_l7_latency_update,af_vserver_policy,ns_vserver_appflow_config,mps_datac
enter,ns_appflow_param_config,ns_ns_license,ns_ns_mode,ns_network_interfac
e,advanced_analytics_config,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "ns",

        "operation_name": "add",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "dependent_resources":
"inventory,ns_l7_latency_config,ica_l7_latency_update,af_vserver_policy,ns
_config_replicate,managed_device,device_backup,upload,ns_device_profile,ns
sdx_device_profile,mps_datacenter,sdx_snmp_config,sdx_syslog_config,mail_p
rofile,slack_profile,smtp_server,ns_cluster,ns_snmp_config,ns_syslog_confi
g,ns_vserver_appflow_config,ns_appflow_param_config,advanced_analytics_con
fig,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "haproxyhost",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,traceroute,inventory,inventory_status,ping,mps_datacenter,smtp_s
erver,haproxy_device_profile,device_backup,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "haproxyhost",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"inventory,managed_device,mail_profile,slack_profile,smtp_server,mps_datac
enter,haproxy_device_profile,haproxy,device_backup,tag"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "docker_host",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"inventory,ns_snmp_config,managed_device,ns,upload,mail_profile,slack_prof
ile,smtp_server,mps_datacenter,ns_device_profile,docker_nscpx_image"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "docker_host",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,ns_snmp_config,ns_conf,ns_ns_runningconfig,ns_ns_savedconfig,smt
p_server,mps_datacenter,ns_device_profile,traceroute,inventory,inventory_s
tatus,ping,active_event,ns_ns_license,ns_ns_mode,ns_network_interface"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_reports",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"mail_profile,slack_profile,smtp_server,perf_custom_dashboard"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_reports",

        "operation_name": "get",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "dependent_resources":
"download,smtp_server,perf_report_counters,perf_res_util_report,perf_http_
req_tcp_conn_report,perf_lb_ssl_traffic_report,perf_ip_bytes_rxtx_report,p
erf_ip_pkt_rxtx_report,perf_icmp_pkt_rxtx_report,perf_icmp_bytes_rxtx_repo
rt,perf_icmpv6_pkt_rxtx_report,perf_icmpv6_bytes_rxtx_report,perf_ipv6_byt
es_rxtx_report,perf_ipv6_pkt_rxtx_report,perf_udp_bytes_rxtx_report,perf_u
dp_packets_rxtx_report,perf_cmp_bytes_rxtx_report,perf_cmp_tcp_bytes_rxtx_
report,perf_cmp_tcp_ratiosaving_report,perf_cmp_decmp_bytes_rxtx_report,pe
rf_cmp_decmp_ratiosaving_report,perf_tcp_server_conn_report,perf_tcp_surge
len_spareconn_report,perf_http_bytes_rx_report,perf_http_gets_posts_report
,perf_ssl_transactions_hits_report,perf_ssl_client_auth_report,perf_ssl_rs
a_dhkey_report,perf_ssl_frontend_ciphers_report,perf_ssl_backend_ciphers_r
eport,perf_wsdevice_cpu_utilization_report,perf_wsdevice_send_compression_
ratio_report,perf_wsdevice_connected_plugins_report,perf_wsdevice_data_red
uction_report,perf_wsdevice_link_utilization_report,perf_wsserviceclasssta
tstable_pass_through_connection_report,perf_wsserviceclassstatstable_servi
ce_class_report,perf_wsserviceclassstatstable_acceleration_report,perf_wsl
inkstatstable_throughput_report,perf_wslinkstatstable_packet_loss_report,p
erf_wsappstatstable_application_report,perf_wsqosstatstable_qos_report,per
f_ssl_cpu_keyexchange_report,perf_ssl_be_rsa_dhkey_report,perf_custom_dash
board,perf_ns_throughput_report,perf_network_interface_report"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_threshold",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"download,perf_reports,perf_report_counters,smtp_server,sms_server,sms_pro
file"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_threshold",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"mail_profile,slack_profile,smtp_server,sms_server,sms_profile"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_poll_config",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources": "mail_profile,slack_profile,smtp_server"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "perf_poll_config",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources": "smtp_server,download"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "license_server_info",

        "operation_name": "get",

        "dependent_resources":
"sms_server,license_proxy_server,jazz_license,download,sms_profile,smtp_se
rver,user_managed_tp_vserver,managed_vserver,user_managed_vserver,haproxy_
frontend,haproxy_backend,license_file,device_license_info,license_info,ns_
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
authenticationvserver,ns_gslbvserver,ns_vpnvserver,ns_csvserver,ns_crvserv
er,ns_lbvserver,autoselection_preference,license_threshold,license_expiry_
info"

      },

      {

        "access_type": true,

        "resource_type": "license_server_info",

        "operation_name": "add",

        "dependent_resources":
"sms_server,license_proxy_server,jazz_license,sms_profile,mail_profile,sla
ck_profile,smtp_server,user_managed_tp_vserver,managed_vserver,upload,lice
nse_file,license_info,license_threshold,mas_license,user_managed_vserver,a
utoselection_preference,license_expiry_info"

      }

    ],

    "ui": [

      {

        "access_type": true,

        "name": "ApplicationsDashboard",

        "display_name": "Dashboard"

      },

      {

        "access_type": true,

        "name": "SecurityDashboard",

        "display_name": "App Security Dashboard"
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "Stylebooks",
      "display_name": "StyleBooks"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "Stylebooks",
      "display_name": "Configpacks"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "StylebooksSettings",
      "display_name": "Settings"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "CacheRedirection",
      "display_name": "Cache Redirection"
    },
    {
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "access_type": true,
        "name": "Servers",
        "display_name": "Servers"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "VirtualServers",
        "display_name": "Virtual Servers"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "Services",
        "display_name": "Services"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "ServiceGroups",
        "display_name": "Service Groups"
      },
      {
        "access_type": true,
       "name": "Authentication",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "display_name": "Authentication"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "MonitoringAuditing",
        "display_name": "Auditing"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "MonitoringSettings",
        "display_name": "Settings"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "GSLBDomains",
        "display_name": "Domains"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "GSLBServices",
        "display_name": "Services"
      },
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    {
      "access_type": true,
      "name": "GSLBVirtualServer",
      "display_name": "Virtual Server"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "NetScalerGateway",
      "display_name": "NetScaler Gateway"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "ContentSwitching",
      "display_name": "Content Switching"
    },
    {
      "access_type": true,
      "name": "DNSDomainNames",
      "display_name": "DNS Domain Names"
    },
    {
      "access_type": true,
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "name": "NetworkDashboard",
        "display_name": "Instances Dashboard"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "NetScalerSDWANWOInstances",
        "display_name": "NetScaler SD-WAN"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "InstanceOperations",
        "display_name": "Instance Operations"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "NetScalerInstances",
        "display_name": "NetScaler ADC"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "NetScalerCPXDockerHost",
        "display_name": "Docker Hosts"
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "Reports",
        "display_name": "Reports"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "Thresholds",
        "display_name": "Thresholds"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "ReportingSettings",
        "display_name": "Settings"
      },
      {
        "access_type": true,
        "name": "Licenses",
        "display_name": "License Management"
      }
    ]
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  }

}
```

用于创建访问角色的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/rba_role

HTTPMETHOD: POST



Payload:

{

  "rba_role": {

    "name": "AppOwnerRole",

    "description": "ExampleCompany App Owner Role",

    "policies": [

      "AppOwnerAccessPolicy"

    ]

  }
```

用于上传新 GSLB StyleBook 的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks

HTTPMETHOD: POST



Payload:

{
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "stylebook": {
      "file_name": "my-own-gslb.yaml",
      "source": "bmFtZTogZ3NsYi1kbnMtZG9tYW...aXRvcm5hbWU=",
      "encoding": "base64"
    }
  }
```

注意：

StyleBook 的名称在您的系统上可能会更改。

用于创建组并分配选定实例和 StyleBook 的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/mpsgroup
HTTPMETHOD: POST


Payload:
{
  "mpsgroup": {
    "id": "",
    "name": "AppOwnerGroup1",
    "description": "ExampleCompany App Owner Group",
    "roles": [
      "AppOwnerRole"
    ],
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "enable_session_timeout": false,
    "assign_all_devices": false,
    "ass ign_all_apps": false,
    "application_names_with_regex": [


    ],
    "standalone_instances_id": [
      "72c178da-47df-4426-9acc-cd6316f92506",
      "c948061e-6240-4062-931c-f6988ef36e3b"
    ],
    "application_list": [


    ],
    "permission": "none",
    "application_names": [


    ],
    "authscope_props": [
      {
        "propname": "configuration_template_id",
        "propvalues": [
          "NONE"
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        ]
      },
      {
        "propname": "dns_domain_entry_id",
        "propvalues": [
          "cf6631e5-2f56-4bb1-b0a5-90fabfc0e3e2",
          "b268905c-522d-47e3-a2ca-3f8d8a754373"
        ]
      },
      {
        "propname": "stylebook_id",
        "propvalues": [
          "gslbbb963abe85936913035e1d4dd14b56f7",
          "moni72fad4494466d102b19c18ac329fa9f3"
        ]
      }
    ],
    "tenant_id": "6d024111-6636-4571-a250-d47b31aba7a8"
  }
}
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

为了获取上述 API 有效负载中要使用的 DNS 域名和 GSLB StyleBook 的 ID，您可以使用常规的 NetScaler Console API 查询与实体名称对应的 ID。例如，要获取名为“app1.acme.com”的 DNS 域的 ID，您可以使用以下 NetScaler Console REST API。

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/dns_domain_entry?filter=name:
app1.acme.com

HTTPMETHOD: GET



The ID of this domain can be extracted from the following response.

{

  "errorcode": 0,

  "message": "Done",

  "operation": "get",

  "resourceType": "dns_domain_entry",

  "username": "nsroot",

  "tenant_name": "Owner",

  "tenant_id": "568d8e12-1d88-42b2-8943-cbaa04826fd1",

  "resourceName": "",

  "dns_domain_entry": [

    {

      "tenant_id": "568d8e12-1d88-42b2-8943-cbaa04826fd1",

      "name": "app1.acme.com",

      "id": "3e3d85ea-1c21-49b2-97f4-60fccdbae2e0",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      "description": "app1 domain name"

    }

  ]

}
```

同样，要获取命名空间为 com.citrix.adc.stylebook、版本为 1.0、名称为 `my-own-gslb` 的 StyleBook 的 StyleBook ID，您可以使用以下 API。

```
URL: https://<MAS_IP>/stylebook/nitro/v1/config/stylebooks?filter=name:my-own-gslb,namespace:com.citrix.adc.stylebooks,version:1.0

HTTPMETHOD: GET
```

响应包含 StyleBook 详细信息，包括其 ID 属性。

```
{

  "stylebooks": [

    {

      "author": null,

      "builtin": "false",

      "builtins": "{"netscaler.nitro.config": "10.5"}",

      "deprecate": "false",

      "description": " This StyleBook is used to configure one or a number of NetScalers in different sites into a GSLB setup. It is assumed that the SNIP IP on each NetScaler to be used by this StyleBook as the Site IP is already configured on the appliance.",

      "display_name": "HTTP/SSL LoadBalancing StyleBook",

      "filename": "my-own-gslb.yaml",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      "hide": null,
      "id": "gslb5a748d8b7684846cf6c409ad7dea8ccf",
      "imported_by": "",
      "imported_datetime": "2018-05-25 17:20:32.848902",
      "name": "my-own-gslb",
      "namespace": "com.citrix.adc.stylebooks",
      "pkg_id": "gslb5a748d8b7684846cf6c409ad7dea8ccf",
      "primary_keys": "["name"]",
      "private": "false",
      "recompile": "false",
      "schema_version": "1.0",
      "source": "LS0tIApuYW1lOiBsYgpuYW1lc…",
      "system": null,
      "tags": "",
      "tenant_id": null,
      "user_sb": "false",
      "version": "1.0"
    },
    {
      …
    }
  ]
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

注意：

上述 API 返回与筛选器匹配的 StyleBook 列表。请确保从响应中选择正确的 StyleBook 以检索 ID。

用于创建系统用户的 REST API

注意：

此步骤是可选的。

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/mpsuser

HTTPMETHOD: POST



Payload:

{

  "mpsuser": {

    "name": "John",

    "password": "welcome",

    "external_authentication": false,

    "enable_session_timeout": false,

    "groups": [

      "AppOwnerGroup1"

    ]

  }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

应用程序所有者的工作流程

您的用户必须使用其凭据以应用程序用户身份登录。用户必须按照此任务创建自己的 DNS 域名并使用新的 GSLB StyleBook。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **设置 > 域名**。
2. 单击 **添加** 以创建新的 DNS 域。在 NetScaler Console 中创建 DNS 域。

   创建 DNS 域名(/en-us/netscaler-console-service/media/rbac-on-gslb-domain-dns-names-8.png)

   > **注意：**
   >
   > 作为管理员，您还可以创建这些域名并将其分配给用户组。

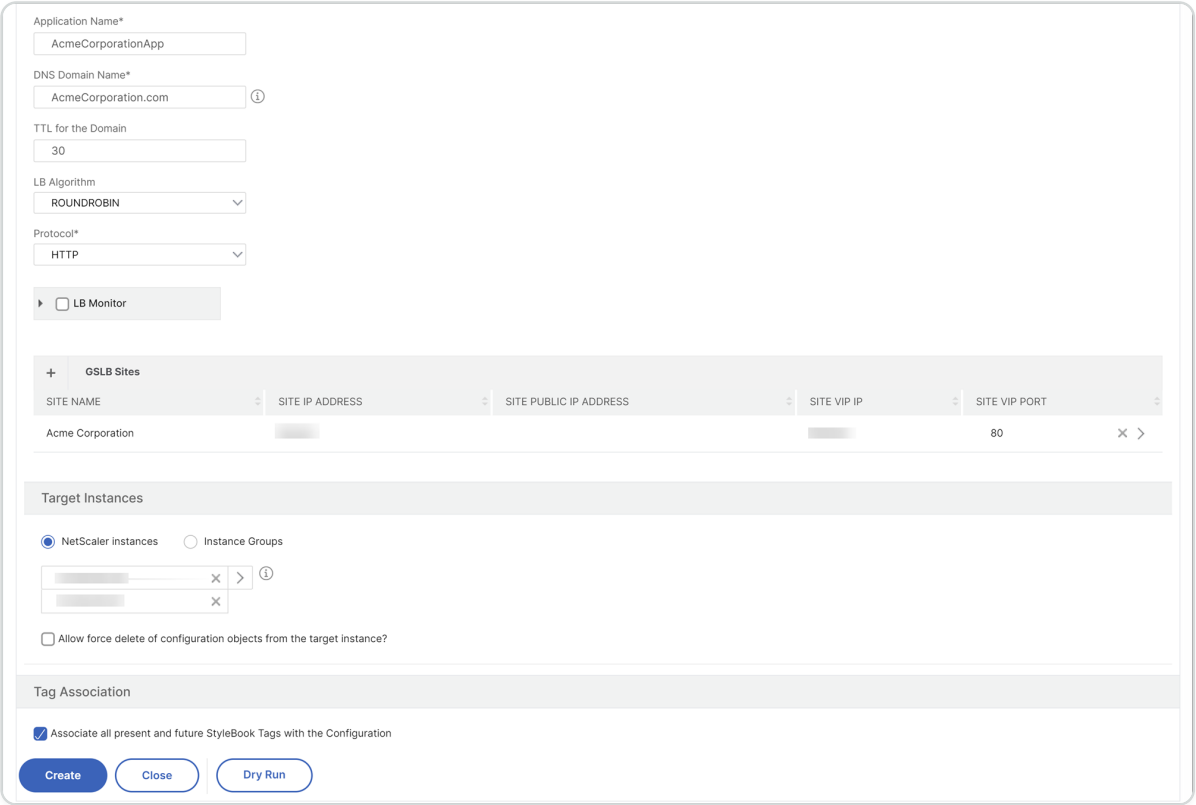
3. 导航到 **应用程序** > **仪表板**，然后单击 **定义自定义应用程序**。
4. 键入应用程序名称并选择一个类别。选择 **从 StyleBook 创建新应用程序**，然后单击 **确定**。选择 **我自己的 GSLB StyleBook** 以在选定的实例上部署配置。

   定义应用程序(/en-us/netscaler-console-service/media/rbac-on-gslb-domain-dns-names-10.png)

5. 键入 StyleBook 中所有参数所需的值。

   a. 从列表中选择域名。
   b. 根据需要添加应用程序的 GSLB 站点。
   c. 选择所有 GSLB 站点中的目标 NetScaler 实例。
   d. 单击 **创建** 以创建 GSLB 配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

StyleBook 参数“DNS Domain Name”仅显示 NetScaler Console 中属于用户的 DNS 域列表。

适用于应用程序所有者工作流的 NetScaler Console REST API

登录 NetScaler Console 的 REST API

```
URL: http: //<MAS_IP>/nitro/v2/config/login

HTTPMETHOD: POST



Payload:

{

  "login": {

    "username": "<USER_NAME>",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "password": "<PASSWORD>",

    "session_timeout": 1800

  }

}
```

创建 DNS 域名的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/dns_domain_entry

HTTP METHOD: POST

PAYLOAD: {"dns_domain_entry":{"name":"app1.acme.com","description":"app1
acme domain"

}

}
```

使用 StyleBook 创建应用程序的 REST API

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/application

HTTPMETHOD: POST



Payload:

{

  "params": {

    "action": "app_discovery"

  },

  "application": {

    "id": "",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    "name": "app1",

    "app_c ategory": "ITOps",

    "stylebook_params": "{"name":"my-own-
gslb","namespace":"com.citrix.adc.stylebooks","version":"1.0","configpack_
payload":{"parameters":{"name":"app1","domain-
name":"app1.acme.com",]"ttl":"30","algorithm":"ROUNDROBIN","protocol":"HTT
P","sites":[{"name":"site1","ipaddress":"6.5.6.77","virtual-
ip":"88.6.5.44","virtual-port":"80"}]},"targets":
[ {"id":"72c178da-47df-4426-9acc-cd6316f92506"}, {"id":"0e4d0789-
bffe-4266-ba1c-09adfc61db4e"}, {"id":"b5af4455-3f06-4f56-
b0cb-3d9f868c1f94"}]}}"

  }

}
```

在上述有效负载中：

- “stylebook_params”包含要使用的 StyleBook 的名称、命名空间和版本。
- “configpack_payload”包含 StyleBook 的已填充参数，如上面等效 GUI 表单中所示。NetScaler Console 确保只有用户有权访问的 DNS 域名才能用作参数“domain-name”的值。
- “targets”包含将部署 GSLB 配置的 NetScaler ID 列表（GSLB 站点上的 NetScaler 实例）。

要获取给定 NetScaler 管理 IP 地址的 NetScaler ID，您可以使用以下 NetScaler Console API：

```
URL: https://<MAS_IP>/nitro/v2/config/ns?filter=ip_address:
192.168.153.162

HTTPMETHOD: GET
```

响应负载包含有关此 NetScaler® 的信息，包括其 ID：

```
{

  "errorcode": 0,

  "message": "Done",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
…..."tenant_id": "ec0eb868-0d6b-4729-bfbd-3005dd2694c1",
"resourceName": "",
"ns": [
  {
    "manufacturedate": "9/30/2009",
    "is_grace": "false",
    "hostname": "youcef-ns",
    "std_bw_config": "0",
    "gateway_deployment": "false",
    "gateway_ipv6": "",
    "ha_master_state": "Primary",
    "instance_available": "0",
    "device_finger_print": "",
    "instance_state": "Down",
    "reason": "Device not reachable",
    "name": "",
    "ent_bw_available": "0",
    "description": "",
    "id": "da9ffff2-c100-45f1-a913-c542718338b2",
    "mgmt_ip_address": "192.168.153.162",
    ….
  }
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  ]

}
```

构建您的 StyleBook

文件“my-own-gslb.yaml”StyleBook 的完整内容如下所示： 您可以按原样使用此自定义 StyleBook，也可以根据需要对其进行自定义，以生成所需的 GSLB 配置。此 StyleBook 中名为“domain-name”的重要参数必须存在于任何 StyleBook 中，才能使用 DNS 名称功能。

```
name: my-own-gslb

namespace: com.citrix.adc.stylebooks

version: "1.0"

display-name: My own GSLB StyleBook

description: This StyleBook is used to configure one or a number of
NetScalers in different sites into a GSLB setup. It is assumed that the
SNIP IP on each NetScaler to be used by this StyleBook as the Site IP is
already configured on the appliance.

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    version: "10.5"

    prefix: ns

  -

    namespace: com.citrix.adc.commontypes

    version: "1.0"

    prefix: cmtypes
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters:
  -
    name: name
    label: Application Name
    type: string
    required: true
    key: true


  -
    name: domain-name
    label: DNS Domain Name
    description: GSLB DNS Domain Name
    type: string
    required: true
    allowed-dynamic-values:
      source: local
      resource-type: dns_domain_entry


  -
    name: ttl
    label: TTL for the Domain
    description: Time-To-Live value (number of seconds) for the Domain
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: number
    default: 30


  -
    name: algorithm
    label: LB Algorithm
    description: Global Load Balancing Algorithm
    type: string
    default: ROUNDROBIN
    allowed-values:
      - ROUNDROBIN
      - STATICPROXIMITY
      - SOURCEIPHASH


  -
    name: protocol
    label: Protocol
    description: The protocol of the GSLB VIP
    type: string
    default: HTTP
    allowed-values:
      - HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      - FTP
      - TCP
      - UDP
      - SSL
      - SSL_BRIDGE
      - SSL_TCP
      - NNTP
      - ANY
      - SIP_UDP
      - SIP_TCP
      - SIP_SSL
      - RADIUS
      - RDP
      - RTSP
      - MYSQL
      - MSSQL
      - ORACLE


  -
    name: monitor
    label: LB Monitor
    description: Monitor to be bound to the GSLB service
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: cmtypes::monitor



  -

    name: sites

    label: GSLB Sites

    description: Provide information about the GSLB Sites

    type: object[]

    required: true

    parameters:

      -

        name: name

        label: Site Name

        type: string

        required: true

      -

        name: ipaddress

        label: Site IP Address

        description: The IP Address of this Site. Use a SNIP IP address on
the site's appliance.

        type: ipaddress

        required: true

      -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        name: public-ipaddress

        label: Site Public IP Address

        description: The Public IP Address of this Site. It NATs to the
Site's IP address

        type: ipaddress

      -

        name: virtual-ip

        label: Site VIP IP

        description: The IP Address for the GSLB Service on this site (The
VIP on this Site)

        type: ipaddress

        required: true

      -

        name: virtual-port

        label: Site VIP Port

        description: The port number for the GSLB Service (VIP) on this
site

        type: tcp-port

        default: 80



components:

  -

    name: enable-gslb-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::nsfeature

    description: Enables the GSLB feature

    meta-properties:

      action: enable

    properties:

      feature: ["GSLB", "LB"]

  -

    name: gslb-monitor-comp

    type: cmtypes::monitor

    condition: $parameters.monitor

    properties:

      monitorname: $parameters.name + "-" +
$parameters.monitor.monitorname + "-gslbmon"

      type: $parameters.monitor.type

      destip?: $parameters.monitor.destip

      destport?: $parameters.monitor.destport

      httprequest?: $parameters.monitor.httprequest

      send?: $parameters.monitor.send

      customheaders?: $parameters.monitor.customheaders

      respcodes?: $parameters.monitor.respcodes

      recv?: $parameters.monitor.recv

      lrtm?: $parameters.monitor.lrtm
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      secure?: $parameters.monitor.secure
      interval?: $parameters.monitor.interval
      interval_units?: $parameters.monitor.interval_units
      resptimeout?: $parameters.monitor.resptimeout
      retries?: $parameters.monitor.retries
      downtime?: $parameters.monitor.downtime
  -
    name: gslb-vserver-comp
    type: ns::gslbvserver
    description: Creates a GSLB VServer config object
    properties:
      name: $parameters.name + "-gslbvserver"
      servicetype: $parameters.protocol
      lbmethod: $parameters.algorithm
    components:
      -
        name: gslb-domain-comp
        type: ns::gslbvserver_domain_binding
        properties:
          name: $parent.properties.name
          domainname: $parameters.domain-name
          ttl: $parameters.ttl
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    name: gslb-site-comp

    type: ns::gslbsite

    description: Creates a GSLB Site config object

    repeat: $parameters.sites

    repeat-item: site

    properties:

      sitename: $parameters.name + "-" + $site.name + "-gslbsite"

      siteipaddress: $site.ipaddress

      publicip?: $site.public-ipaddress

    components:

      -

        name: gslb-service-comp

        type: ns::gslbservice

        description: Creates a GSLB Service

        properties:

          servicename: $parameters.name + "-" + $site.name + "-
gslbservice"

          ip: $site.virtual-ip

          servicetype: $parameters.protocol

          port: $site.virtual-port

          sitename: $parent.properties.sitename
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        components:

          -

            name: gslb-vserver-service-binding-comp

            type: ns::gslbvserver_gslbservice_binding

            description: Creates a Binding between the GSLB vserver and
the GSLB Service

            properties:

              name: $components.gslb-vserver-comp.properties.name

              servicename: $parent.properties.servicename

          -

            name: gslb-service-monitor-binding-comp

            type: ns::gslbservice_lbmonitor_binding

            description: Creates a Binding between the GSLB service and
the GSLB monitor

            condition: $parameters.monitor

            properties:

              servicename: $parent.properties.servicename

              monitor_name: $components.gslb-monitor-
comp.properties.monitorname
```

在 StyleBook 中允许特殊字符以其字面形式存在

在 StyleBook 定义中，当字符串中的特殊字符必须以其字面形式存在时，您可以使用逐字字符串。这些字符串可以包含转义字符、反斜杠、引号、括号、空格、方括号等。

在 StyleBook 中，您可以使用逐字字符串以其字面形式包含 NetScaler 策略表达式。策略表达式通常包含特殊字符。如果没有逐字字符串，您必须通过将字符串分解为子字符串来转义特殊字符。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要创建逐字字符串，请按如下方式将字符串封装在特殊字符之间：

`~{string}~`

您可以在 StyleBook 表达式中使用逐字字符串。

注意

请勿在输入字符串中使用字符序列 }~，因为此序列表示逐字字符串的结束。

示例：

```
---

name: test-deny-url

namespace: citrix.adc.stylebooks

version: "6.2"

display-name: StyleBook for creating an AppFw profile

description: This Stylebook configures an AppFw config.

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "13.0"

parameters:

  -

    name: name

    type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    required: true

substitutions:

 default-deny-urls-regex:

     "Command_injection_attack": str("([ /=]|\\t|\\n)(ls|cat)([ ;'" + "\\
\"&].*)?$")

     "Command_injection_attack2": ~{([ /=]|\t|\n)(ls|rm|cat)([ ;'\"&].*)?
$}~

components:

  -

    name: appfw-profile-comp

    type: ns::appfwprofile

    properties:

      name: $parameters.name

      type: ["XML"]

    components:

          -

            name: appfw-profile-denyurl-default-binding-subcomp-all

            type: ns::appfwprofile_denyurl_binding

            properties:

                name: $parent.properties.name

                denyurl?: $substitutions.default-deny-urls-
regex["Command_injection_attack"]

                state?: "ENABLED"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
          -

            name: appfw-profile-denyurl-default-binding-subcomp-all2

            type: ns::appfwprofile_denyurl_binding

            properties:

                name: $parent.properties.name

                denyurl?: $substitutions.default-deny-urls-
regex["Command_injection_attack2"]

                state?: "ENABLED"
```

在此示例中，`default-deny-urls-regex` 替换具有逐字表达式。

- `"Command_injection_attack": str("([ /=]|\\t|\\n)(ls|cat)([ ;'" + "\\\"&].*)?$")`：StyleBook 将其作为正则表达式处理。
- `"Command_injection_attack2": ~{([ /=]|\t|\n)(ls|rm|cat)([ ;'\"&].*)?$}~`：StyleBook 将其作为逐字表达式处理。此字符串中的特殊字符采用字面形式。

连接多个逐字字符串

您可以将逐字字符串与常规字符串或带有插值的字符串连接起来。这样做时，StyleBook 仅跳过对逐字字符串的解释。使用加号 (+) 运算符在字符串之间进行连接。

示例：

```
value: "~{\"id\": \"}~ + %{$atom.key}% + ~{\", \"value\": \"}~ + %
{$atom.value}% + ~{\"}~"
```

在此示例中，`%{$atom.key}%` 和 `%{$atom.value}%` 会被解释。其余部分则跳过解释。

管理数据源

在 NetScaler Console 中定义数据源有助于您在创建或更新 StyleBook 配置时使用外部数据作为输入。否则，您必须显式提供 StyleBook 所需的每个输入。在 NetScaler Console 中，您可以将任何托管的 NetScaler 实例用作 StyleBook 配置的输入数据源。您还可以定义自定义数据源，这些数据源可在创建或更新配置时用作输入。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

集合：就像数据库可以有多个表一样，数据源可以包含多个集合。每个集合都有一个名称，并包含一个相似元组的列表，其中每个元组都是一组键值对。例如，一个集合可以由元组组成，其中每个元组都包含 (`<name>: <value>, <virtualip>:<value>`)。

数据源类型：数据源类型区分了检索数据的来源类型。NetScaler Console 支持两种数据源类型。

- **managed-adc** - 它是一个内置数据源。它用于从 NetScaler Console 管理的任何现有 NetScaler 中检索数据。有关更多信息，请参阅 使用 NetScaler 实例作为数据源。

  您还可以使用目标 NetScaler 实例作为数据源。有关更多信息，请参阅 使用目标 NetScaler 实例作为数据源。

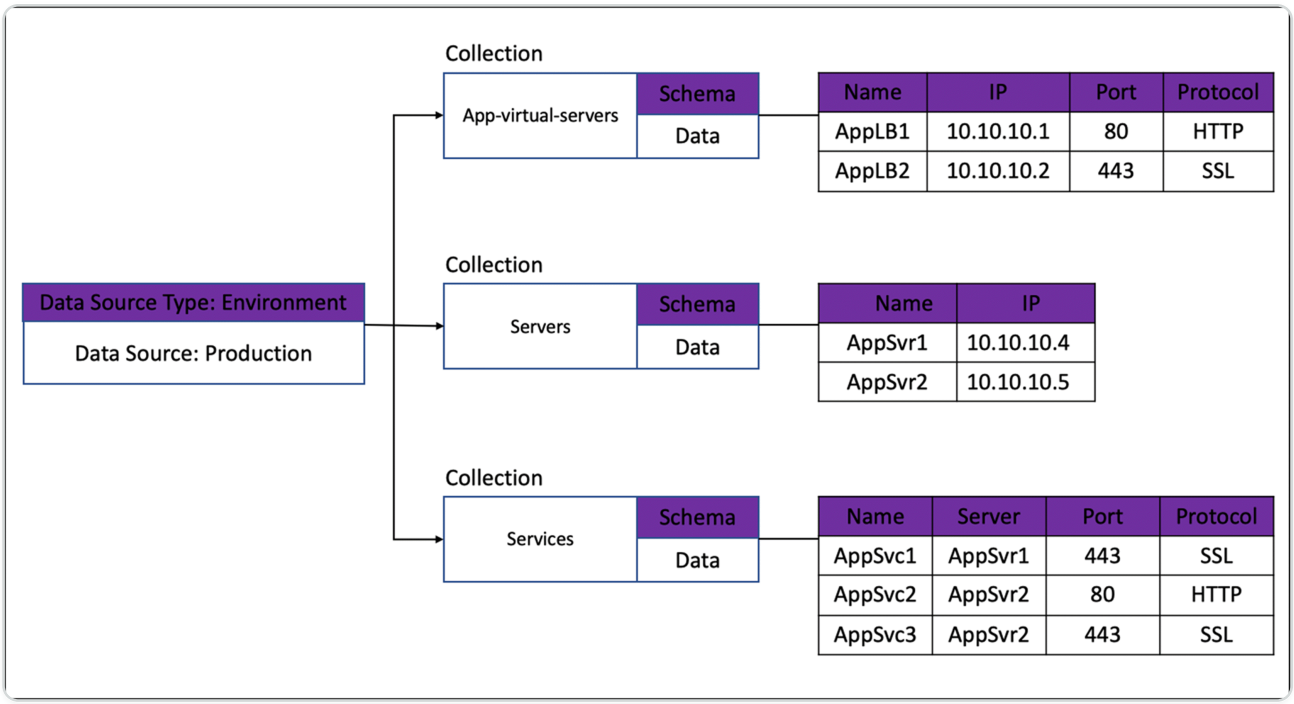
- **自定义数据源类型** - 您可以定义自定义数据源类型，其中数据在 NetScaler® Console 上本地填充。

  考虑数据源类型 `Environment`。此数据源类型有两个数据源 `Production` 和 `Staging`。在创建 StyleBook 配置时，StyleBook 用户可以选择类型为 `Environment` 的任何数据源。根据选择，来自 `Production` 或 `Staging` 的数据值将用作 StyleBook 的输入。

  有关更多信息，请参阅 使用自定义数据源

集合架构：它描述了可以存储在集合元组中的数据类型。集合架构描述了元组中每个键的名称及其预期类型。在数据库类比中，集合架构类似于表的数据库架构，其中每个列都有明确定义的名称和支持类型。

下图是数据源的各种组件及其相互关系的通用表示：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 NetScaler 实例作为数据源

您可以将托管的 NetScaler 实例用作数据源。`managed-adc` 是一种内置数据源类型，可以直接用作 NetScaler Console 中的数据源。NetScaler Console 中的每个托管 NetScaler 实例默认都是一个数据源。如果您在创建配置包时需要来自 NetScaler Console 托管的现有 NetScaler 的数据，则可以在 StyleBook 中开始使用这些数据源。

在 StyleBook 定义中，指定 `datum` 内置类型参数。您可以在 StyleBook 中使用数据源类型。StyleBook 用户可以选择一个数据源，用于从该源检索数据。

不带集合使用内置数据源

```
parameters:

  - name: selected-adc

    label: Select an existing NetScaler

    type: datum

    required: true

    data-source:

      type: managed-adc
```

在此示例中，`datum` 参数用于选择 NetScaler Console 托管的任何 NetScaler 实例。`managed-adc` 内置数据源允许您从 NetScaler Console 托管的任何 NetScaler 实例中检索数据。

在您的 StyleBook 中，您可以访问所选 NetScaler 实例中的任何配置。并且，您可以在同一 NetScaler 或不同的 NetScaler 实例上创建或更新配置时使用该配置；这取决于所选的目标 NetScaler 实例。

从数据源访问集合：

在所选的 NetScaler 实例中，要访问集合，请使用以下表达式：

```
$parameters.selected-adc.collections.<collection-name>
```

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
$parameters.selected-adc.collections.lbvserver
```

此表达式返回所选 NetScaler 实例上的 `lbvserver` 实体列表。例如，您可以遍历此列表以选择满足特定条件的特定 `lbvserver`。

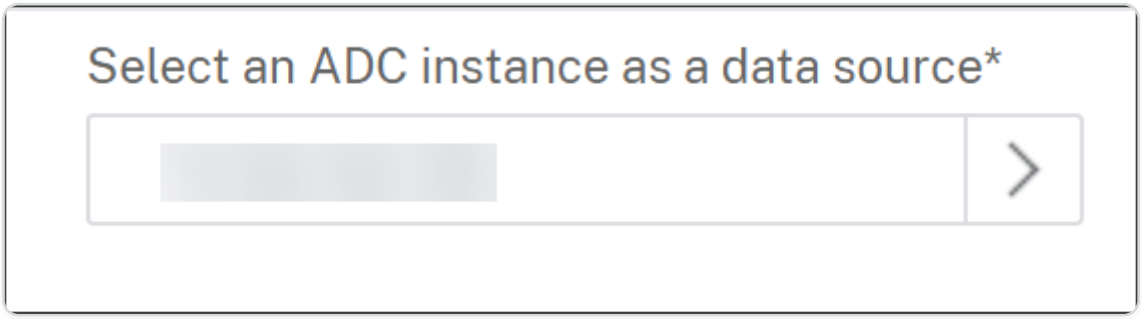
不带集合的 StyleBook 示例

```
name: add-vservers-from-managed-adc-instances

namespace: com.citrix.adc.stylebooks

version: "1.0"

schema-version: "1.0"



import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "10.5"



parameters:

    -

      name: selected-adc

      label: Select a NetScaler instance

      type: datum

      required: true

      data-source:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        type: "managed-adc"


components:
  -
    name: sslvserver-comp
    type: ns::sslvserver
    repeat: $parameters.selected-adc.collections.lbvserver
    repeat-item: lbvs
    repeat-condition: $lbvs.attributes.servicetype == "SSL"
    properties:
      name: $lbvs.attributes.name
      ssl2: DISABLED
      ssl3: DISABLED
      tls1: DISABLED
      tls11: ENABLED
      tls12: ENABLED
```

配置包 GUI 显示 NetScaler Console 托管的 NetScaler 实例，StyleBook 用户可以在创建或更新配置包时选择任何 NetScaler。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此 StyleBook 使用选定的 NetScaler 并遍历所有 `lbvserver` 实体。它选择 SSL 虚拟服务器并设置每个虚拟服务器上允许的 SSL 协议版本。

以下表达式允许您遍历 NetScaler 实例中的 `lbvserver` 实体列表。

```
repeat: $parameters.selected-adc.collections.lbvserver
```

- `collections`：指 NetScaler 实例上的所有实体类型。例如 `csvserver`、`lbmonitor`、`servicegroup` 等。
- `lbvserver`：指 NetScaler 实例中负载均衡虚拟服务器实体的列表。

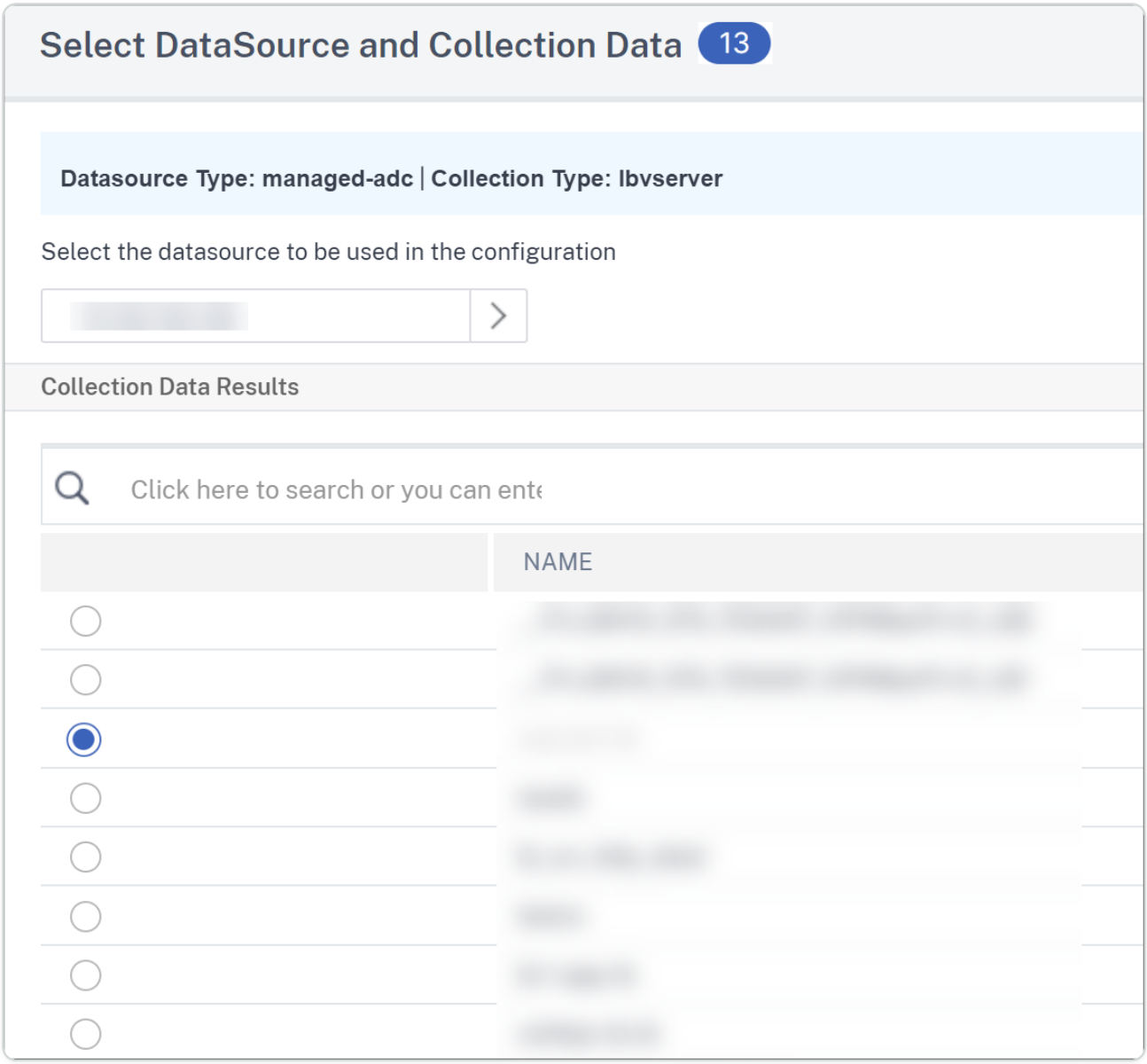
将内置数据源与集合一起使用

```
parameters:

  - name: selected-lbvserver

    label: Select an existing lbvserver

    type: datum

    required: true

    data-source:

      type: managed-adc

      collection: lbvserver
```

在此示例中，`datum` 参数用于允许用户从 `managed-adc` 数据源类型中选择 NetScaler 实例和特定的 `lbvserver`。

在 `parameters` 部分定义集合类型时，StyleBook 用户可以从该实例上的集合中选择 NetScaler 实例和特定实体。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



访问所选项目的属性：

当 StyleBook 用户选择虚拟服务器时，StyleBook 中的以下表达式可以访问所选项目的任何属性。

```
$parameters.selected-lbvserver.attributes.<attribute-name>
```

在此示例中，所选的 `datum` 是 `lbvserver`。因此，您可以访问 NetScaler 实体 `lbvserver` 的任何属性，例如 `name`、`servicetype`、`ipv46` 等。

示例：

```
$parameters.selected-lbvserver.attributes.ipv46
```

此表达式检索所选负载均衡虚拟服务器的 IP。有关 NetScaler 实体（集合）及其属性的更多信息，请参阅 NetScaler NITRO API 参考。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从集合中选择多个项目：

以下参数部分允许 StyleBook 用户选择集合中的多个项目。

```
parameters:

  - name: selected-lbvservers

    label: Select existing lbvservers

    type: datum[]

    required: true

    data-source:

      type: managed-adc

      collection: lbvserver
```

在此示例中，datum 参数用于定义数据源数组。用户可以从单个 NetScaler® 实例或跨多个 NetScaler 实例选择一个或多个 lbvserver。

以下代码片段描述了访问所选项目及其属性的方法。

```
components:

  - name: sslvserver-comp

    type: ns::sslvserver

    repeat:

      repeat-list: $parameters.selected-lbvservers

      repeat-item: vserverObj

    properties:

      name: $vserverObj.attributes.name

      ssl2: DISABLED
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      ssl3: DISABLED

      tls1: DISABLED

      tls11: ENABLED

      tls12: ENABLED
```

通过所选项目的引用访问集合:

除了允许 StyleBook 用户在托管的 NetScaler 实例上选择特定实体外，您还可以访问所选 NetScaler 实例上相同或不同集合中的任何实体。要访问该 NetScaler 实例上的另一个集合，请在 `components` 部分中使用以下表达式：

```
$parameters.selected-lbvserver.datasource.collections.<collection-name>
```

示例：

```
$parameters.selected-lbvserver.datasource.collections.csvserver
```

此表达式返回所选 NetScaler 实例中的内容切换虚拟服务器列表。

此外，以下表达式返回 `lbvservers` 和 `servicegroups` 之间的所有绑定列表：

```
$parameters.selected-
lbvserver.datasource.collections.lbvserver_servicegroup_binding
```

带集合的 StyleBook 示例

以下是一个 StyleBook 示例，演示如何将托管的 NetScaler 实例用作数据源：

```
name: bind-lb-to-servicegroup-using-ADC-as-datasource

namespace: com.citrix.adc.stylebooks

version: "1.1"

display-name: "HTTP/SSL LoadBalancing StyleBook with Service Binding"

description: "This stylebook defines a typical Load Balanced Application
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
configuration where we allow the user to select an existing lbvserver on
the NetScaler using datum type parameter. Then a servicegroup for the
selected lb is created if it does not exist on the NetScaler. Finally, the
selected lbvserver is bound to the service "

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "10.5"



parameters:

  -

    name: selected-vserver

    label: "Select an Existing VServer"

    description: "Load Balancing Application Vservers to be bound to
service on the ADC"

    type: datum

    required: true

    data-source:

      type: managed-adc

      collection: lbvserver



components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    name: servicegroup-discovery-comp

    type: object

    repeat: $parameters.selected-
vserver.datasource.collections.servicegroup

    repeat-item: svcgrp

    repeat-condition: $svcgrp.attributes.servicegroupname ==
 $parameters.selected-vserver.attributes.name + "-svcgrp"

    properties:

      servicegroupname: $svcgrp.attributes.servicegroupname

  -

    name: servicegroup-creation-if-not-exists-comp

    type: ns::servicegroup

    condition: not exists($components.servicegroup-discovery-comp)

    properties:

      servicegroupname: $parameters.selected-vserver.attributes.name + "-
svcgrp"

      servicetype: $parameters.selected-vserver.attributes.servicetype

    components:

      -

        name: lbvserver-servicegroup-binding

        type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

        properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        name: $parameters.selected-vserver.attributes.name

        servicegroupname: $parent.properties.servicegroupname
```

在此 StyleBook 中，`components` 部分检查与所选负载平衡虚拟服务器名称连接 `svcgrp` 匹配的服务组名称。

如果所选负载平衡虚拟服务器的名称是 `lbv1`，则此 StyleBook 会检查名称为 `lbv1-svcgrp` 的服务组。如果未找到，它将创建服务组 `lbv1-svcgrp` 并与 `lbv1` 虚拟服务器绑定。

以下表达式获取 NetScaler 实例中的服务组列表。

```
repeat: $parameters.selected-vserver.datasource.collections.servicegroup
```

在此表达式中：

- `datasource`：指由 NetScaler Console 管理的所选 NetScaler 实例。
- `collections`：指 NetScaler 实例中的所有实体。
- `servicegroup`：指 NetScaler 实例中的服务组。

筛选集合数据：

以下参数部分解释了如何在 StyleBook 定义中为内置数据源集合指定筛选器。它允许 StyleBook 用户从筛选后的集合中选择特定项。

```
parameters:

  - name: selected-lbvserver

    label: Select an existing lbvserver

    type: datum

    required: true

    data-source:

      type: managed-adc

      collection: lbvserver
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    collection-filters:

      protocol: SSL
```

在此示例中，datum 参数用于允许用户从 managed-adc 数据源类型中选择 NetScaler 实例和具有 SSL 协议的特定 lbvserver。

StyleBook 用户选择虚拟服务器后，可以按照上一节中说明的相同方式访问所选项目的任何属性。

使用目标 NetScaler 实例作为数据源

您还可以将配置的目标 NetScaler 本身用作配置的数据源输入。在这种情况下，您可能希望引用目标 NetScaler 上的现有配置，以在该 NetScaler 上创建新配置。

要使用目标实例作为数据源，您不必使用 `datum` 内置类型参数，因为 StyleBook 用户无需选择任何 NetScaler 实例。您可以直接在 StyleBook 的 `components` 部分中编写表达式，以从目标 NetScaler 实例检索数据。

使用以下表达式从目标 NetScaler 实例中检索以下内容：

- 集合：

  ```
  $current-target-as-datasource.collections.<collection-name>
  ```

  示例：

  ```
  $current-target-as-datasource.collections.lbvserver
  ```

- 属性：

  ```
  $current-target-as-datasource.collections.attributes.<attribute>
  ```

使用目标 NetScaler 实例作为数据源的 StyleBook 示例

以下是一个 StyleBook 示例，演示如何使用目标 NetScaler 实例作为数据源：

```
---

name: lb-add-service-with-target-adc
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

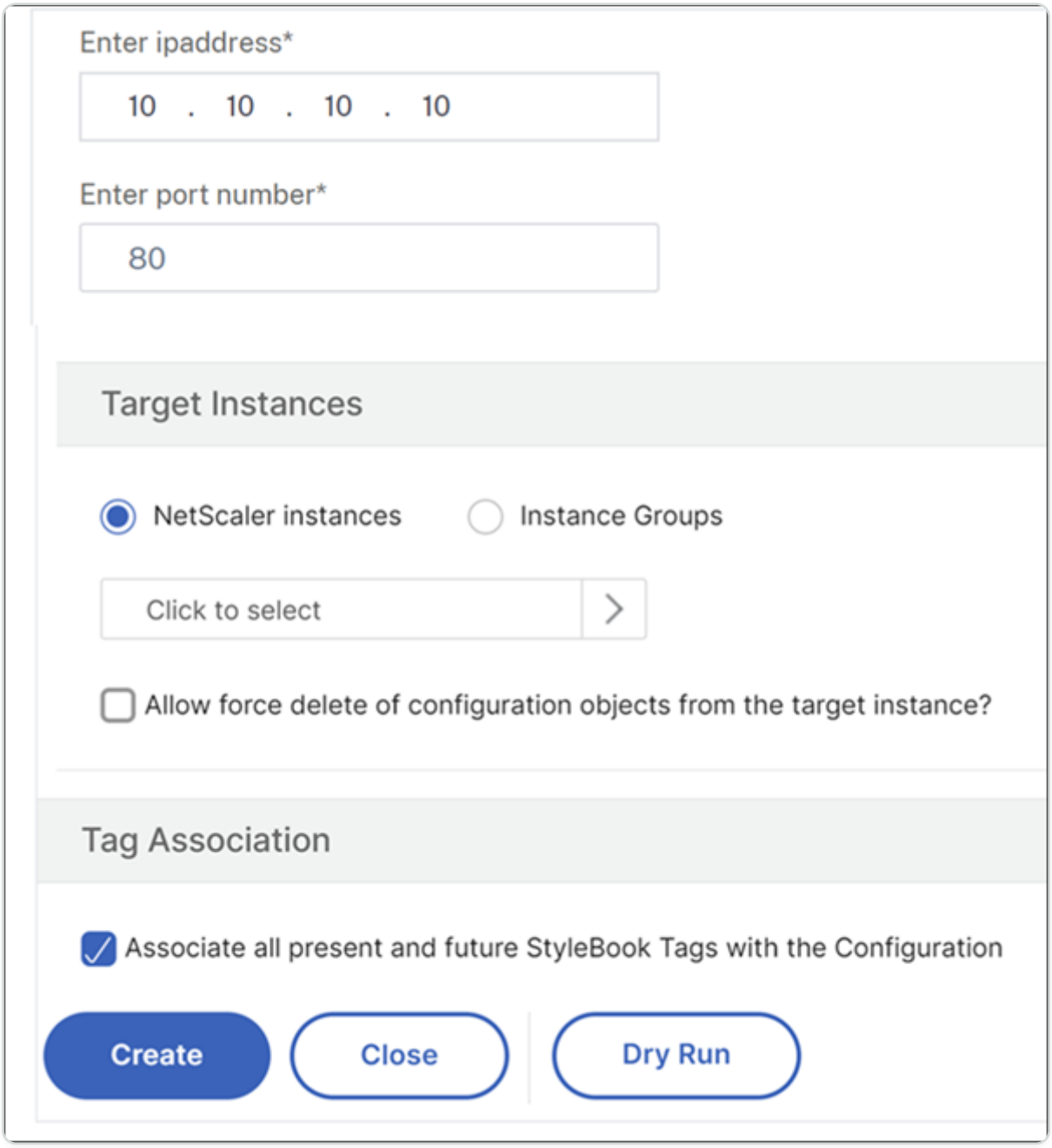
```
namespace: com.citrix.adc.stylebooks

version: "1.1"

display-name: "HTTP/SSL LoadBalancing StyleBook with Service Binding"

description: "This stylebook defines a typical Load Balanced Application
configuration."

schema-version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "10.5"



components:

  -

    name: servicegroup-comp

    type: ns::servicegroup

    properties:

      servicegroupname: "lb-demo-svcgrp"

      servicetype: "HTTP"



    components:

      -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        name: lbvserver-svg-binding

        type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

        repeat: $current-target-as-datasource.collections.lbvserver

        repeat-item: lbvsrvr

        repeat-condition: $lbvsrvr.attributes.name == "lb-demo-lb"

        properties:

          name: $lbvsrvr.attributes.name

          servicegroupname: $parent.properties.servicegroupname
```

在此示例中，配置包会检查目标 NetScaler 实例中的负载平衡虚拟服务器。如果给定的负载平衡虚拟服务器 IP 地址匹配，它将检索名称和服务组名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用自定义数据源

除了 托管的 NetScaler 实例作为数据源 之外，如果输入数据重复用于创建多个配置，您可以定义和使用自定义数据源。您可以将输入数据作为数据源保存在 NetScaler Console 中。而且，您可以修改 StyleBook 以使用此数据，而无需 StyleBook 用户重复提供输入。

在 StyleBook 定义中使用自定义数据源之前，请执行以下操作来定义自定义数据源：

1. 添加数据源类型。
2. 在数据源类型下添加集合架构。
3. 添加数据源。
4. 添加集合数据。

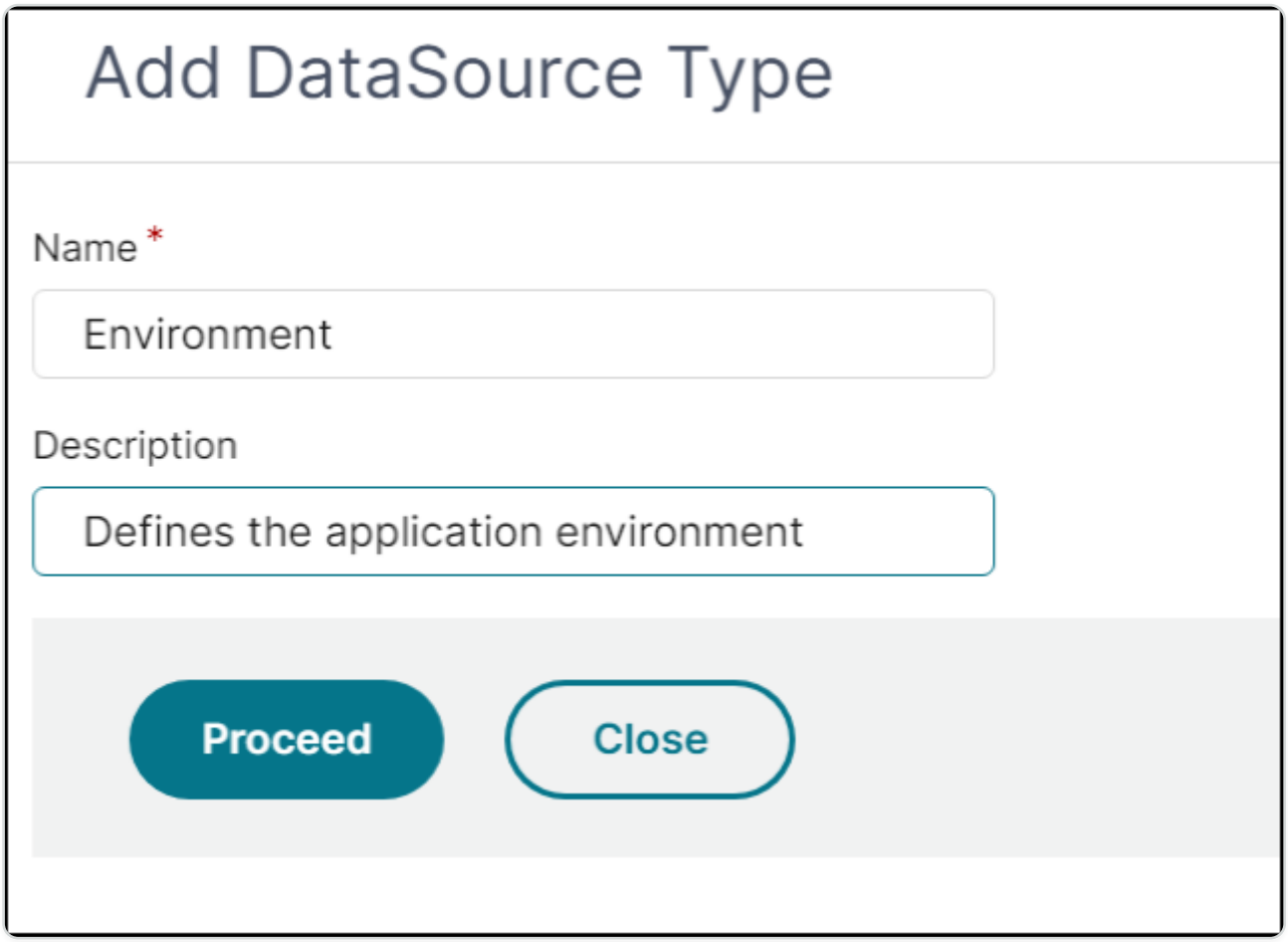
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

添加数据源后，您可以在 StyleBook 定义中使用此数据源。有关详细信息，请参阅 在 StyleBook 定义中使用自定义数据源。

添加数据源类型

指定数据源类型以区分检索数据的来源。

1. 在 **应用程序 > 配置 > 数据源** 中。
2. 选择 **数据源类型**，然后单击 **添加**。
3. 指定数据源类型的 **名称** 和 **描述**。
4. 单击 **继续** 以保存 **数据源类型**。单击 **关闭** 以退出工作流而不保存任何更改。



在此示例中，数据源类型设置为 **Environment**。此类型可用于将应用程序环境定义为数据源。

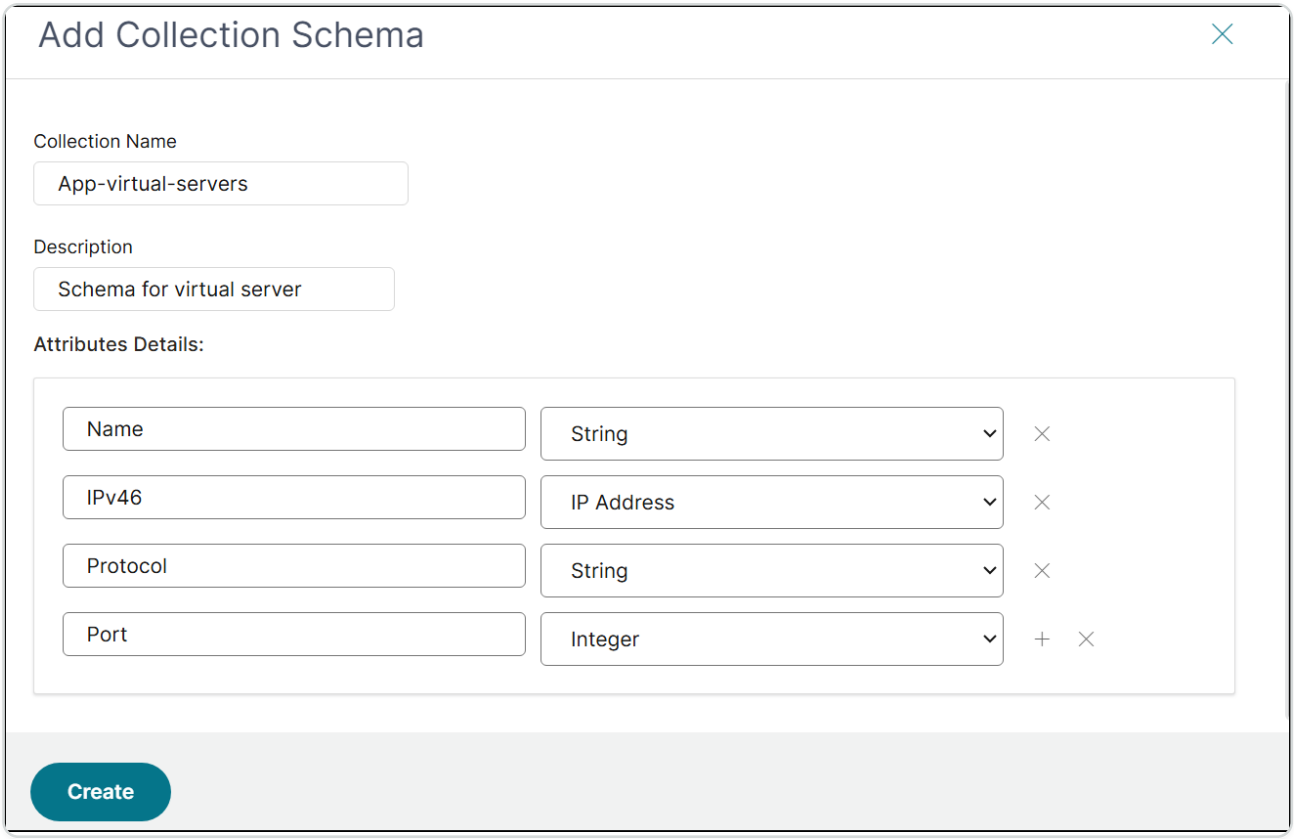
在数据源类型下添加集合架构

添加 **数据源类型** 后，将显示一个屏幕，用于为 ""数据源类型** 添加 **集合架构**。

1. 单击 **添加**。
2. 指定集合架构的 **集合名称**。
3. 输入 **描述**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 根据需要在 **属性详细信息** 下添加属性（名称及其类型）。
5. 单击 **创建**。



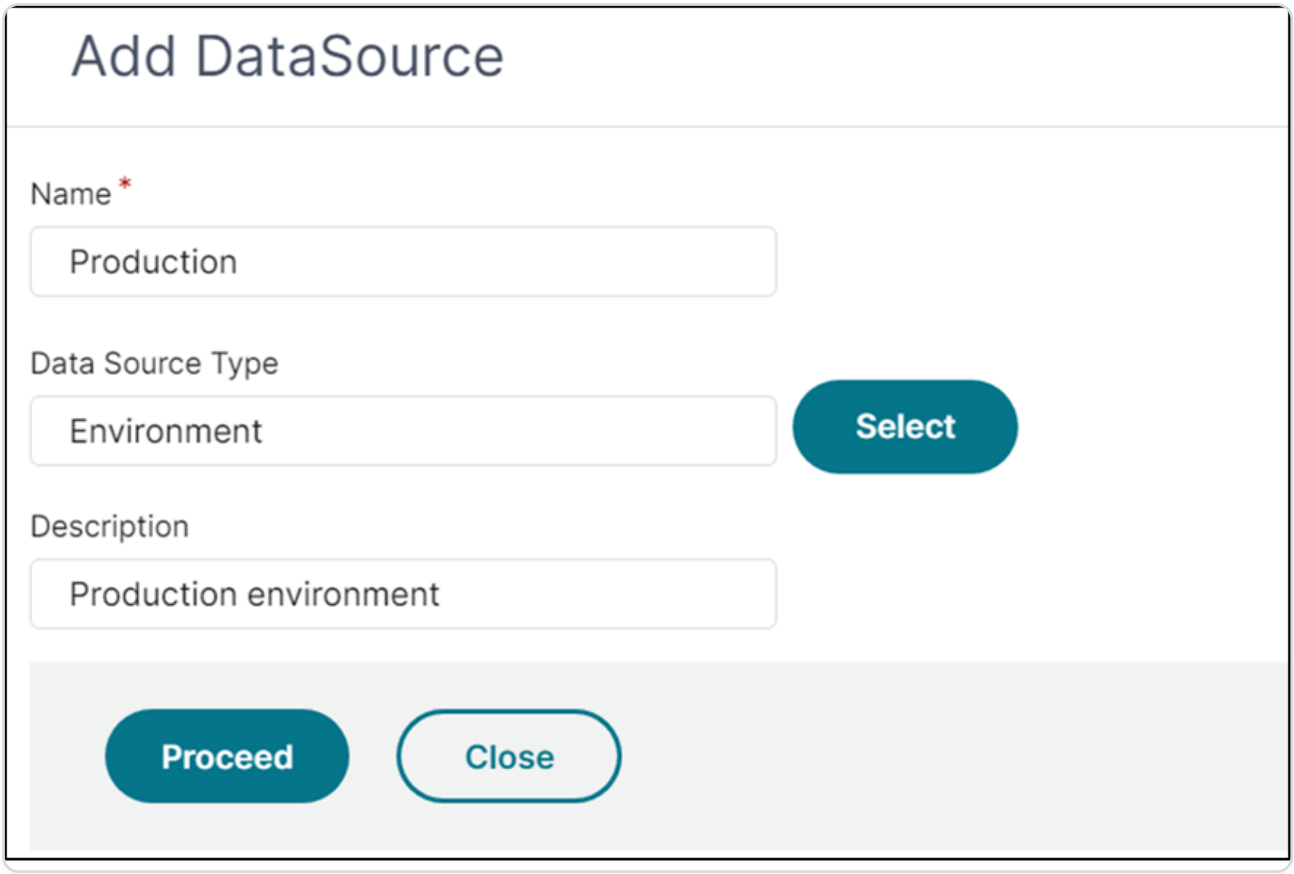
在此示例中，**App-virtual-servers** 集合架构有四个属性。因此，您要存储的集合必须具有这些设置数据类型的属性。

添加数据源

为特定数据源类型定义数据源。

1. 转到 **应用程序 > 配置 > 数据源**。
2. 选择 **数据源** 选项卡，然后单击 **添加**。
3. 指定 **名称**。
4. 选择**数据源类型**，然后输入**描述**。
5. 单击**继续**以保存**数据源**。单击**关闭**以退出工作流而不保存任何更改。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



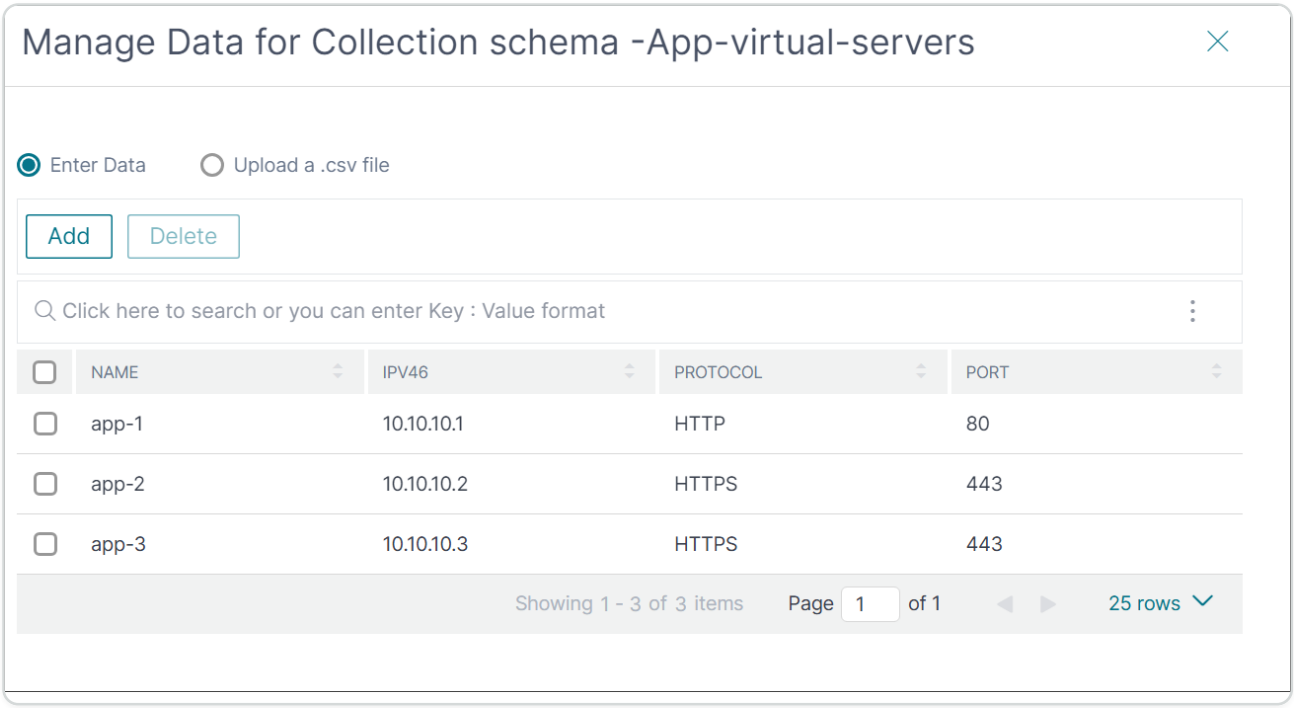
在此示例中，**生产环境**被添加为数据源。

添加集合数据

添加**数据源**后，将显示一个用于输入**数据源**数据的屏幕。您可以看到**集合架构**的列表。

1. 选择要添加集合数据的**集合架构**。
2. 单击**管理集合数据**。
3. 将数据添加到集合。您可以逐个添加数据，也可以上传 CSV 文件。上传 CSV 文件时，请确保列名与集合架构的属性名匹配。
4. 单击**确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



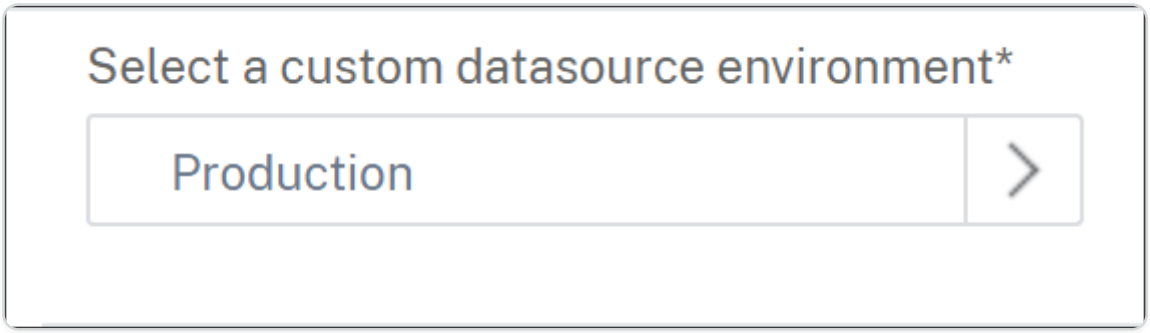
使用不带集合的自定义数据源

以下 `parameters` 部分介绍了如何在 StyleBook 定义中定义不带集合的自定义数据源。

```
parameters:

    - name: selected-environment

      label: Select a custom datasource environment

      type: datum

      required: true

      data-source:

        type: "Environment"
```

配置包 GUI 显示适用的数据源，StyleBook 用户可以选择其中任何一个来创建配置包。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在此示例中，它使用 `Production` 数据源检索数据。

在 `Environment` 数据源类型中，要访问 `App-virtual-servers` 集合类型，请使用以下表达式：

```
$parameters.selected-environment.collections.App-virtual-servers
```

示例代码片段：

```
components:

  -

    name: lbvserver-comp

    type: ns::lbvserver

    repeat: $parameters.selected-environment.collections.App-virtual-
servers

    repeat-item: app

    properties:

      name: $app.attributes.Name + "-lb"

      ipv46: ip($app.attributes.IPv46 )

      port: $app.attributes.Port

      servicetype: $app.attributes.Protocol

    components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -

      name: servicegroup-comp

      type: ns::servicegroup

      properties:

        servicegroupname: $parent.properties.name + "-svcgrp"

        servicetype: $parent.properties.servicetype



      components:

        -

          name: lbvserver-svg-binding

          type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

          properties:

            name: $parent.parent.properties.name

            servicegroupname: $parent.properties.servicegroupname
```

将自定义数据源与集合一起使用

以下 `parameters` 部分介绍了如何在 StyleBook 定义中定义自定义数据源。它允许 StyleBook 用户选择集合中的特定项。

```
parameters:

  - name: selected-app-vserver

    label: Select a collection from the datasource

    type: datum

    required: true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    data-source:

      type: Environment

      collection: App-virtual-servers
```

在此示例中，`datum` 参数用于定义自定义数据源。它使用 `Production` 数据源从 `App-virtual-servers` 集合架构中检索数据。

在 `Environment` 数据源类型中，要从 `App-virtual-servers` 集合访问协议，请使用以下表达式：

```
$parameters.selected-app-vserver.attributes.Protocol
```

示例代码片段：

```
components:

  - name: lbvserver-comp

    type: ns::lbvserver

    properties:

      name: $parameters.selected-app-vserver.attributes.Name

      ipv46: $parameters.selected-app-vserver.attributes.IPv46

      port: $parameters.selected-app-vserver.attributes.Port

      servicetype: $parameters.selected-app-vserver.attributes.Protocol
```

当您在 `parameters` 部分中定义集合类型时，StyleBook 用户可以选择数据源和集合。

从集合中选择多个项：

以下参数部分允许 StyleBook 用户选择集合中的多个项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters:

  - name: selected-app-vservers

    label: Select app-vservers from the collection

    type: datum[]

    required: true

    data-source:

      type: Environment

      collection: App-virtual-servers
```

在此示例中，datum 参数用于定义自定义数据源数组。用户可以从单个数据源或跨数据源的“App-virtual-servers”集合中选择一个或多个项。

下面的代码片段描述了访问所选项目及其属性的方法。

```
components:

  -

   name: lbvserver-comp

   type: ns::lbvserver

   repeat:

   repeat-list: $parameters.selected-app-vservers

   repeat-item: vserverObj

    properties:

      name: $vserverObj.attributes.Name

      ipv46: $vserverObj.attributes.IPv46

      port: $vserverObj.attributes.Port
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      servicetype: $vserverObj.attributes.Protocol
```

筛选集合数据：

以下参数部分介绍了如何在 StyleBook 定义中为自定义数据源集合指定筛选器。它允许 StyleBook 用户从筛选后的集合中选择特定项。

```
parameters:

  - name: selected-app-vserver

    label: Select a collection from the datasource

    type: datum

    required: true

    data-source:

      type: Environment

      collection: App-virtual-servers

      collection-filters:

        Protocol: SSL
```

在此示例中，使用 datum 参数来定义自定义数据源。它使用类型为 Environment 的数据源从 App-virtual-servers 集合架构中检索筛选数据。

StyleBook 用户选择虚拟服务器后，可以按照上一节中说明的相同方式访问所选项目的任何属性。

使用 API 从 StyleBook 创建配置

构建 StyleBook 后，您必须使用 NetScaler Console GUI 或 NetScaler Console API 导入它。导入时，NetScaler Console 会验证您的 StyleBook。如果验证成功，您的 StyleBook 将显示在 NetScaler Console 的 StyleBook 目录中，可用于创建配置。

您现在可以使用 StyleBook API 基于此 StyleBook 创建配置。您可以使用任何工具，例如 cURL 命令行工具或 Postman Chrome 浏览器扩展程序，向 NetScaler Console 发送 HTTP 请求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

StyleBook API 在 开发人员门户 上使用 OpenAPI 规范进行了完整记录。

示例 1

考虑在 创建负载均衡虚拟服务器的 StyleBook 中创建的 `lb-vserver` StyleBook。使用以下 REST API 从此 StyleBook 创建配置包：

HTTP 方法： POST

URL： `https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks`

请求头：

内容类型: application/json

接受: application/json

请求正文负载：

```
{
  "configpack":
  {
    "parameters": {
      "name": "lb1",
      "vip-ipaddress": "10.102.117.31"
    },
    "targets":
    [
      {
        "instance_id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      }
    ],
    "stylebook": {
            "name": "lb-vserver",
            "namespace": "com.example.stylebooks",
            "version": "1.0"
        }
  }
}
```

在此 HTTP 请求中，ID deecee30-f478-4446-9741-a85041903410 是创建 IP 地址为 10.102.117.31 的负载均衡虚拟服务器 lb1 的 NetScaler 实例的实例 ID。NetScaler 实例的实例 ID 是从 NetScaler Console 中检索的。

要获取由 NetScaler Console 管理的实例的 ID，您可以使用 NetScaler Console API。例如，要检索 IP 地址为 192.168.153.160 的 NetScaler 实例的实例 ID，您可以使用以下 API：

HTTP 方法： GET

URL： `https://<IP>/nitro/v2/config/ns?filter=ip_address:192.168.153.160`

请求头：

接受: application/json

响应在 JSON 有效负载中包含 ID：

预期响应头（成功时）：

200 OK

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
  "errorcode": 0,
  "message": "Done",
  "operation": "get",
  "resourceType": "ns",
  "username": "nsroot",
  "tenant_name": "Owner",
  "resourceName": "",
  "ns":
  [
    {
    "is_grace": "false",
    "hostname": "",
    "std_bw_config": "0",
    "gateway_deployment": "false",
    "id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410",
   }
 ]
}
```


如果配置（配置包）创建成功，您将收到以下 HTTP 响应：

预期响应头（成功时）：

202 OK

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

```
{
  "job":
  {
    "job_id": "1460806080"
  }
}
```

您已创建您的第一个作业，该作业通过 ID 1460806080 唯一标识。您可以使用此 ID 查询、更新或删除配置。

您可以使用以下 URL 查询作业状态：

`https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/jobs/<jobid>`

示例 2

您可以使用相同的 StyleBook 创建另一个配置或配置包，并在相同或不同的 NetScaler 实例上运行它。在此示例中，创建另一个配置，并为虚拟服务器提供不同的名称和 IP 地址。将 LEASTCONNECTION 指定为负载平衡方法。将此配置部署到两个 NetScaler 实例上。

HTTP 请求如下：

HTTP 方法： POST

URL： `https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks`

请求标头：

内容类型: application/json

接受: application/json

请求正文负载：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
  "configpack":
  {
    "parameters": {
      "name": "lb1",
      "vip-ipaddress": "10.102.117.31",
      "lb-alg": "LEASTCONNECTION"
    },
    "targets":
    [
      {
        "instance_id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410"
      },
      {
        "instance_id": "abcdee30-f478-4446-9741-a85041903410"
      }
    ],
    "stylebook": {
            "name": "lb-vserver",
            "namespace": "com.example.stylebooks",
            "version": "1.0"
        }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    }

  }
```

在此 HTTP 请求中，IP 地址为 10.102.117.31 的负载平衡虚拟服务器 lb1 在 ID 为“deecee30-f478-4446-9741-a85041903410”和“abcdee30-f478-4446-9741-a85041903410”的两个 NetScaler 实例上创建。

成功创建配置包后，将收到以下 HTTP 响应：

预期响应标头（成功时）：

202 OK

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

```
{

    "job": {

        "job_id": "165769629"

    }

}
```

此新配置包具有不同的 ID，即 165769629。您可以使用此 ID 更新或删除此配置。

示例 3

考虑您在 StyleBook to Create a Basic Load balancing Configuration 中创建的“basic-lb-config”StyleBook。使用 REST API 从此 StyleBook 创建配置包，如下所示：

HTTP 方法： POST

URL： `https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks`

请求标头：

内容类型: application/json

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

接受: application/json

请求正文负载：

```
{
  "configpack":
  {
    "parameters":
    {
      "name": "myapp",
      "ip": "10.70.122.25",
      "svc-servers": ["192.168.100.11","192.168.100.12"],
       "svc-port": 8080
    },
    "targets":
    [
     {
      "instance_id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410"
     },
     {
      "instance_id": "abcdefgi-d589-4557-8632-a74032802412"
     }
    ],
    "stylebook": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "name": "basic-lb-config",

            "namespace": "com.example.stylebooks",

            "version": "0.1"

        }

    }

}
```

预期响应标头（成功时）：

202 OK

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

```
{

    "job": {

        "job_id": "3628681382"

    }

}
```

在此 HTTP 请求中，负载平衡配置在两个 NetScaler 实例上运行。您可以登录这些 NetScaler 实例，以验证是否已创建虚拟服务器和绑定了两个服务的服务组。

示例 4

考虑您在 创建复合 StyleBook 中创建的复合 StyleBook **composite-example**。使用 REST API 从此 StyleBook 创建配置包，如下所示：

HTTP 方法： POST

URL： `https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

请求标头：

内容类型: application/json

接受: application/json

请求正文负载：

```
{

  "configpack":

  {

    "parameters": {

      "name": "myapp",

      "ip": "2.2.2.2",

      "svc-servers": ["10.102.29.52","10.102.29.53"]

    },

    "targets":

    [

     {

      "id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410"

     },

     {

      "id": "abcdefgg-d589-4557-8632-a74032802412"

     }

    ],

    "stylebook": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "name": "composite-example",

            "namespace": "com.example.stylebooks",

            "version": "0.1"

        }

    }
```

在此 HTTP 请求中，配置是在两个 NetScaler 实例（由其 ID 表示）上创建的。如果您登录到 NetScaler 实例，则可以查看由导入到“composite-example”StyleBook 中的“basic-lb-config”StyleBook 创建的配置对象。您还可以看到一个名为 `myapp-mon` 的新 HTTP 监视器，它是“composite-example”StyleBook 的一部分。

成功创建配置包后，将收到以下 HTTP 响应：

预期响应标头（成功时）：

202 OK

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

```
{

    "job": {

        "job_id": "3628681382"

    }

}
```

更新配置

要更新配置，您可以使用以下 API。在此，IP 地址为 10.102.29.54 的后端服务器已添加到负载均衡虚拟服务器 `myapp:

HTTP 方法： PUT

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

URL： `https://<IP>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpackid>`

请求头：

内容类型: application/json

接受: application/json

请求正文负载：

```
{
  "configpack": {
    "parameters": {
      "name": "myapp",
      "ip": "2.2.2.2",
      "svc-servers": ["10.102.29.52","10.102.29.53","10.102.29.54"]
  },
  "targets":
   [
     {
      "instance_id": "deecee30-f478-4446-9741-a85041903410"
     },
     {
      "instance_id": "abdcedff-d589-4557-8632-a74032802412"
     }
   ]
  }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

成功更新配置包后，将收到以下 HTTP 响应：

预期响应头（成功时）：

202 OK

内容类型: application/json

预期响应正文（成功时）：

```
{
    "job": {
        "job_id": "3628681382"
    }
}
```

删除配置

要删除此配置（从所有 NetScaler 实例中），您可以使用删除配置包的 API，如下所示：

成功删除配置包后，会收到以下 HTTP 响应：

HTTP 方法： DELETE

URL： `https://<DNS-or-IP>//stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpackid>`

请求头：

接受: application/json

预期响应头（成功时）：

202 OK

内容类型: application/json

预期响应负载（成功时）：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "job": {
        "job_id": "3628681382"
    }
}
```

登录到 NetScaler 实例，并验证此配置包中的所有配置对象是否已删除。

要从特定的 NetScaler 实例而不是所有实例中删除配置，请使用 更新配置 中的更新配置包操作。更改 JSON 负载中的 `targets` 属性以删除特定的 NetScaler 实例 ID。

使用 API 创建配置

使用 StyleBook API 基于此 StyleBook 创建配置。您可以使用任何工具，例如 cURL 命令行工具或 Postman Chrome 浏览器扩展程序，向 NetScaler Console 发送 HTTP 请求。

考虑您在 如何创建 StyleBook 以将 SSL 证书和证书密钥文件上传到 NetScaler Console 中创建的 StyleBook 示例，用于上传证书和密钥文件。使用 REST API 从 StyleBook 创建配置包，如下所示：

POST

`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks?mode=async`

```
{
    "configpack": {
        "stylebook": {
            "name": "lb",
            "namespace": "com.citrix.adc.stylebooks",
            "version": "1.1"
        },
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "parameters": {
            "lb-appname": "lbapp1",
            "lb-virtual-ip": "192.168.1.1",
            "lb-virtual-port": "443",
            "lb-service-type": "SSL",
            "svc-service-type": "HTTP",
            "svc-servers": [
                {
                    "ip": "193.1.1.1",
                    "port": "80"
                }
            ],
            "certificates": [
                {
                    "cert-name": "cert1",
                    "cert-file": {
                        "name": "c3.pem",
                        "contents": "<base64 encoded content>",
                        "encoding_type": "base64"
                    },
                    "ssl-inform": "PEM",
                    "key-file": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                        "name": "c3.key",
                        "contents": "<base64 encoded content>",
                        "encoding_type": "base64"
                    }
                }
            ]
        },
        "targets": [
            {
                "instance_id": "1b322685-3b23-4111-a9ce-56dd1c659e4c"
            }
        ]
        }
    }
}
```

这将返回一个作业 ID，可用于跟踪配置作业的完成情况：

```
{
    "job": {
        "job_id": "388922985"
    }
}
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用作业轮询 API 查找作业状态以及配置作业何时完成：

GET

`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/jobs/388922985`

```
200 OK

{

    "job": {

        "job_id": "388922985",

        "status": "completed",

        "progress_info": [...],

        "result": {

            "config_key": "388922985",

            "created_by": "nsroot",

            "created_datetime": "2023-01-14 01:46:05.410998",

            "created_datetimestamp": "2023-01-14 01:46:05",

            "id": "388922985",

            "incarnation_number": "0",

            "last_modified_by": "nsroot",

            "last_modified_datetime": "2023-01-14 01:46:05",

            "lock": "Y",

            "name": "sample-dns-stylebook",

            "namespace": "com.citrix.adc.tests",

            "primary_keys": "{}",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "sb_id": "samp4ed0c4c90aefaadaff6422b0c395f67f",

            "status": "completed",

            "target_devices_json": "[{\"instance_id\": \"49a45044-
ceb3-4e9d-8a5d-e3fe225d90ed\", \"id\": \"1833061454\", \"group_id\": \"\",
\"instance_ip\": \"192.168.153.165\", \"hostname\": \"ctx-adc-dc01-v-
prod-54\", \"instance_role\": \"[\\\"default\\\"]\",
\"incarnation_number\": \"0\"}]",

            "tenant_id": "1a45fd70-7ce3-4bff-8642-1bd7f7e97673",

            "version": "1.0"

        }

    }

}
```

作业 ID (388922985) 标识配置包。您可以使用此 ID 查询、更新或删除配置。

使用 API 创建配置以上传任何文件类型

您还可以使用 NetScaler Console API 创建一个配置包，用于将文件上传到选定的 NetScaler 实例。

请参考您在 如何创建 StyleBook 以将文件上传到 NetScaler Console 中创建的 StyleBook 示例，以上传任何类型的文件。

使用以下 REST API 从此 StyleBook 创建配置包：

POST `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks?mode=async`

```
{

    "configpack": {

        "stylebook": {

        "name": "filetest",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "namespace": "test.adc.stylebook",
        "version": "1.0"
        },
        "parameters": {
            "nameoffile": "file1",
            "fileupload": {
                "name": "relate.txt",
                "contents": "base64 encoded content",
                "encoding_type": "base64"
            }
        },
        "targets": [
            {
                "instance_id": "9419667d-27b7-495a-b87a-d3b5ee747dd3"
            }
        ],
    }
}
```

使用 API 导入自定义 StyleBook

使用 StyleBook API 将自定义 StyleBook 导入 NetScaler Console。使用 REST API 在任何工具（例如 cURL 命令行工具或 Postman Chrome 浏览器扩展程序）中从此 StyleBook 创建配置包。例如，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以导入名为 `example-lb` 的 StyleBook，该 StyleBook 可用于在 NetScaler 实例上创建负载均衡器配置。

HTTP 方法： POST

URL： `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/actions/import?mode=async`

```
{
    "import": {
        "file_name": "add_dnssoarec.yaml",
        "source": "<base 64 encoded content of the sb definition>",
        "encoding": "base64"
    }
}
```

其中，`source` 属性的值是 StyleBook 文件内容的 base64 编码。您可以将 StyleBook 文件的 YAML 内容粘贴到在线工具中。例如，使用 `<https://www.browserling.com/tools/file-to-base64>` 获取 base64 字符串，然后将其用作 `source` 属性的值。

使用此 API 调用，您还可以在一个 API 操作中上传包含多个 StyleBook 文件的压缩 tarball 文件（.tgz 文件）。请执行以下操作：

- 将 `file_name` 属性更改为 .tgz 文件
- 将 `source` 属性更改为 .tgz 文件内容的 base64 编码

在工具中成功运行 API 后，您将收到包含作业 ID 的响应。使用此作业 ID 跟踪操作直至完成：

```
200 ACCEPTED
```

响应正文：

```
{
    "job": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "job_id": "12345678"
    }
}
```

使用作业 ID 跟踪操作状态：

HTTP 方法： GET

URL： `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/jobs/<job-id>`

返回作业状态：

```
200 OK
```

响应正文：

```
{
    "job": {
        "job_id": "<job-id>",
        "progress_info": [
            {
                "is_last": "true",
                "message": "No job found",
                "status": "failed"
            }
        ],
        "status": "completed"
    }
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
}
```

状态值“completed”表示StyleBook已成功导入。通过获取StyleBook的信息来确认操作状态：

HTTP 方法： GET

URL： `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/samples/1.0/demo-helper-object`

将显示导入的StyleBook的详细信息：

```
200 OK
```

响应正文：


```
{
    "stylebook": {
        "builtin_namespaces": {},
        "created_datetime": "2023-01-14 00:13:59",
        "custom": true,
        "dependencies": [],
        "deprecate": "false",
        "description": "This Stylebook is a test",
        "display_name": "Test StyleBooks",
        "encoding": "BASE64",
        "header": "Test StyleBooks",
        "icon": "'''",
        "id": "demo575731aacbfc20b4ff00b3b60ea59855",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "is_updatable": true,
        "name": "demo-helper-object",
        "namespace": "samples",
        "primary_keys": {},
        "private": false,
        "repository_name": "",
        "reverse_dependencies": [],
        "schema_version": "1.0",
        "source": "<base 64 encoded content of the stylebook definition>",
        "tenant_id": "1a45fd70-7ce3-4bff-8642-1bd7f7e97673",
        "username": "abc",
        "version": "1.0"
    }
}
```

使用 API 更新自定义 StyleBook

您可以使用 API 更新自定义 StyleBook。更新 StyleBook 时，您可以在不更改其版本的情况下对其进行更改。您还可以更新从 StyleBook 捆绑包导入的定义。

POST： `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/<Namespace>/<version>/<Name>/actions/update?mode=async`

负载：

```
{
    "update": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "encoding": "base64",

        "source": "<base 64 encoded content of the stylebook definition>"

 }

 }

     }

 }
```

注意

此 API 是异步的，并返回一个作业 ID。该作业 ID 可用于跟踪更新作业直至完成，类似于导入 StyleBook 的 API。

使用 API 下载自定义 StyleBook

使用以下 StyleBooks REST API 下载自定义 StyleBook：

POST `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/<NAMESPACE>/<VERSION>/<NAME>/actions/download`

您可以在任何工具中运行此 API，例如 cURL 命令行工具。您也可以在修改 IP 地址、名称、版本和命名空间字段后使用 Postman Chrome 浏览器扩展。

运行此 API 后，自定义 StyleBook 将作为压缩文件下载到您的本地计算机。

使用 API 下载依赖 StyleBook 并指定压缩类型

使用以下 API 下载依赖 StyleBook 的完整树并指定压缩格式（此处为 .tgz）：

POST `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/<NAMESPACE>/<VERSION>/<NAME>/actions/download?dependencies=true&compress_type=tgz`

响应以 tarball 格式显示 StyleBook 及其依赖项（如果有）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
200 OK

Content-disposition: attachment; filename=samples_1.0_demo-helper-
object.tgz

Content-Type: application/x-zip

....zipped content...
```

使用 API 删除自定义 StyleBook

使用以下 StyleBooks REST API 删除自定义 StyleBook：

DELETE：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/stylebooks/<NAMESPACE>/<VERSION>/<NAME>?dependencies=true`

如果 URL 中未提供依赖项查询参数或其值设置为 false，则仅删除 StyleBook。StyleBook 依赖项不会被删除。

当自定义 StyleBook 及其依赖项成功从 NetScaler Console 中删除时，您将收到 HTTP 响应状态码 200。

注意

您不能删除具有依赖 StyleBook 的自定义 StyleBook。

例如，假设您在 NetScaler Console 中创建了一个名为 `lb-virtual-ssl-extended` 的 StyleBook。您后来决定删除该 StyleBook。

您可以在任何工具中运行 API，例如 cURL 命令行工具。您也可以在修改 IP 地址、名称、版本和命名空间字段后使用 Postman Chrome 浏览器扩展。

使用 API 更新现有配置包

您可以使用 StyleBook API 更新 NetScaler Console 中现有的配置包。

PUT：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>?mode=async`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有效负载：

```
{
    "configpack": {
        "stylebook": {
            "name": "waf-adv",
            "namespace": "com.citrix.adc.stylebooks",
            "version": "1.3"
        },
        "parameters": {
            "name": "TestApp1",
            "lbname": "my-lbv",
            "waf-settings": {
                "rule": "true",
                "type": [
                    "HTML"
                ],
                "profile-settings": {
                    "logeverypolicyhit": false,
                    "enablesignatures": {
                        "signaturename": "waf-sign1"
                    },
                    "sqlinjection-settings": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "sqlinjectionaction": [
                    "log",
                    "stats"
                ],
                "sqlinjection-default-settings": {
                    "sqlinjectiontransformspecialchars": true,
                    "sqlinjectionchecksqlwildchars": true,
                    "sqlinjectiontype": "SQLSplCharANDKeyword",
                    "sqlinjectionparsecomments": "checkall",
                    "sqlinjectiongrammar": "OFF"
                }
            },
            "bufferoverflow-settings": {
                "bufferoverflowaction": [
                    "log"
                ],
                "bufferoverflowmaxurllength": "2048",
                "bufferoverflowmaxheaderlength": "4096",
                "bufferoverflowmaxcookielength": "4096",
                "bufferoverflowmaxquerylength": "65535",
                "bufferoverflowmaxtotalheaderlength": "65535"
            }
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                }
            }
        },
            "targets": [
            {
                "instance_id": "1b322685-3b23-4111-a9ce-56dd1c659e4c"
            }
            ]
    }
}
```

将返回 HTTP 状态 202 和包含作业 ID 的响应正文。您可以使用作业 ID 跟踪更新操作的状态：

```
{
    "job": {
        "job_id": "1092579455"
    }
}
```

您可以使用作业轮询 API 跟踪此作业 ID（在此示例中为 1092579455）：

GET：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/jobs/1092579455`

如果响应中包含状态设置为“completed”，则更新操作成功完成。此字段中的任何其他值都表示更新作业失败。失败原因可在 **progress_info** 对象中找到。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "job": {
        "job_id": "4268148987",
        "status": "completed",
        "progress_info": [
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Validated the parameters",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Configuration audit completed",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Computed configuration objects",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "message": "Prepared objects for applying configuration on
192.168.153.165",

                "status": "success"

            },

            {

                "is_last": "false",

                "message": "Retrieved existing data for updatable objects
on instance 192.168.153.165",

                "status": "success"

            },

            {

                "is_last": "false",

                "message": "Applied configuration on instance
192.168.153.165",

                "status": "success"

            },

            {

                "is_last": "false",

                "message": "Retrieved data for configuration audit on
instance 192.168.153.165",

                "status": "success"

            },

            {

                "is_last": "false",
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "message": "Logged out from instance 192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "true",
                "message": "Saved configpack.",
                "status": "completed"
            }
        ],
        "result": {
            "status": "completed",
            "id": "4268148987",
            "config_key": "4268148987",
            "created_by": "nsroot",
            "created_datetime": "2023-01-20 18:57:58.985435",
            "created_datetimestamp": "2023-01-20 18:57:58",
            "last_modified_by": "nsroot",
            "last_modified_datetime": "2023-01-20 19:00:32",
            "name": "sample-dns-stylebook",
            "namespace": "com.citrix.adc.tests",
            "version": "1.0"
        }
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    }

}
```

使用 API 更新目标实例

在更新配置包有效负载中，更改 `targets` 部分以添加、删除或替换 NetScaler 实例。

示例：

在以下示例中，有效负载中的 `targets` 对象已更改，以向配置添加新的目标 NetScaler：

```
{

    "targets": [

        {

            "instance_id": "<Existing-ADC-instance-ID>"

        },

        {

            "instance_id": "<New-ADC-instance-ID>"

        }

    ],

}
```

如果更新成功，配置将部署到新的 NetScaler 实例上。如果您想在 NetScaler 之间移动应用程序配置，更改配置的目标会很有用。例如，当需要从配置中移除 NetScaler 进行维护时，修改 `targets` 对象。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

要从所有当前目标实例中删除配置，请使用空的 `targets` 对象。NetScaler Console 配置将保留，但会从之前部署它的所有 NetScaler 中删除。如果需要，您可以再次更新配置以指定一个或多个目标。

以下 API 示例将从所有现有目标中移除配置：

PUT：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>?mode=async`

有效负载：

```
{
    "configpack": {
        "stylebook": {
            "name": "waf-adv",
            "namespace": "com.citrix.adc.stylebooks",
            "version": "1.3"
        },
        "parameters": {
            "name": "TestApp1",
            "lbname": "my-lbv",
            "waf-settings": {
                "rule": "true",
                "type": [
                    "HTML"
                ],
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                "profile-settings": {
                    "logeverypolicyhit": false,
                    "enablesignatures": {
                        "signaturename": "waf-sign1"
                    },
                    "sqlinjection-settings": {
                        "sqlinjectionaction": [
                            "log",
                            "stats"
                        ],
                        "sqlinjection-default-settings": {
                            "sqlinjectiontransformspecialchars": true,
                            "sqlinjectionchecksqlwildchars": true,
                            "sqlinjectiontype": "SQLSplCharANDKeyword",
                            "sqlinjectionparsecomments": "checkall",
                            "sqlinjectiongrammar": "OFF"
                        }
                    },
                    "bufferoverflow-settings": {
                        "bufferoverflowaction": [
                            "log"
                        ],
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                        "bufferoverflowmaxurllength": "2048",
                        "bufferoverflowmaxheaderlength": "4096",
                        "bufferoverflowmaxcookielength": "4096",
                        "bufferoverflowmaxquerylength": "65535",
                        "bufferoverflowmaxtotalheaderlength": "65535"
                    }
                }
            }
        },
        "targets": []
    }
}
```

使用 API 进行配置审计

您可以使用 API 比较 StyleBook 配置包所做的更改与当前的 NetScaler 配置。通过此比较，您可以执行以下操作：

- 检测 StyleBook 配置包和 NetScaler 配置之间的配置漂移。
- 识别 NetScaler 上任何已修改和已删除的对象，这些对象未反映配置包所做的更改。

POST：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>/actions/audit?mode=async`

使用 API 导出配置包

您可以使用 StyleBook API 从 NetScaler Console 导出配置包。导出的捆绑包将保存到您的本地计算机。它包含一个 JSON 文件，其中包含配置包中定义的所有参数以及任何关联的系统文件。

POST `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>/actions/export`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

负载:

```
{
    "export": {
        "options": {
            "include_stylebook": true,
            "include_targets": false,
            "compress_type": "zip",
            "password_protect": false
        },
        "passphrase": ""
    }
}
```

您可以选择导出配置包以及关联的 StyleBook 和目标实例。

当您导出配置包时，一个 `tgz` 或 `zip` 捆绑包会下载到您的本地计算机。捆绑包类型取决于给定的 `compress_type`。

使用 API 将配置包升级到新的 StyleBook

您可以使用 StyleBook API 将配置包从现有 StyleBook 升级到新的 StyleBook。

POST `http://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/actions/upgrade?mode=async`

负载：

```
{
    "upgrade": {
            "stylebook": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "name": "customer-template",
            "namespace": "neustar.citrix.adc.stylebooks",
            "version": "6.2"
        },
        "configpack_ids": [
            "1644278065",
            "2750234437"
        ]
    }
}
```

在此示例负载中，列出的配置包为 1644278065 和 2750234437。这些配置包将更新到名为 `customer-template` 且版本为 6.2 的新 StyleBook。

要获取配置包升级作业的状态，请使用作业轮询 API：

GET：`https://<ADM-IP-address>/stylebook/nitro/v1/config/jobs/<job-ID>`

注意

重复 **GET** 方法，直到响应正文中的状态字段设置为 **completed**（表示成功）或 **failed**。

使用 API 从配置包中分离目标实例

当您从配置包中分离目标实例时，对配置包所做的更改不会部署到该实例。您可以使用 API 分离目标实例。

POST：`https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>/actions/detach_targets`

有效负载：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
{
    "detach_targets": [
        {
            "instance_id": "1b322685-3b23-4111-a9ce-56dd1c659e4c",
            "id": "1b322685-3b23-4111-a9ce-56dd1c659e4c"
        }
    ]
}
```

使用 API 从配置包中强制删除 NetScaler 实例

当 NetScaler 实例从 NetScaler Console 中移除而未删除其配置包时，您可能会收到错误。因此，您必须从配置包中强制删除该实例。

您可以使用 StyleBook API 从配置包中强制删除 NetScaler 实例。

PUT: `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>?mode=async&force_targets_delete=true`

```
{
    "configpack": {
        "stylebook": {
            "name": "test-policy-patset",
            "namespace": "com.citrix.adc.stylebooks",
            "version": "1.1"
        },
        "parameters": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "lbname": "test11"
        },
        "targets": [
            {
                "instance_id": "f9bdf101-61ec-46a7-bf09-e9ce097b7cfd",
                "instance_ip": "10.106.100.116",
                "roles": [
                    "default"
                ]
            }
        ]
    }
}
```

使用 API 删除配置包

您可以使用以下 StyleBook API 删除配置包。

DELETE `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>?mode=async`

将显示 HTTP 状态 202 和响应负载。响应负载包含作业 ID，您可以使用该 ID 跟踪删除操作的状态。

响应负载如下：

```
{
    "job": {
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        "job_id": "1841028854"
    }
}
```

要跟踪删除作业操作，请使用作业轮询 API 和作业 ID（在此示例中，作业 ID 为 1841028854）：

GET `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/jobs/1841028854`

如果响应中的状态字段设置为“completed”，则表示删除作业操作成功，如以下示例所示：

```
{
    "job": {
        "job_id": "3920886024",
        "status": "completed",
        "progress_info": [
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Validated the parameters",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Configuration audit completed",
                "status": "success"
            },
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Computed configuration objects",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Prepared objects for applying configuration on
192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Retrieved existing data for updatable objects
on instance 192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Applied configuration on instance
192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
```


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Retrieved data for configuration audit on
instance 192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "false",
                "message": "Logged out from instance 192.168.153.165",
                "status": "success"
            },
            {
                "is_last": "true",
                "message": "Removed configpack.",
                "status": "completed"
            }
        ]
    }
}
```


删除操作可能在以下情况下失败：

- 存在配置的 NetScaler 实例已关闭
- NetScaler Console 无法访问 NetScaler 实例

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 配置在 NetScaler 上不再可用

即使无法从 NetScaler 中删除配置，您也可以强制从 NetScaler Console 中删除配置。在这种情况下，需要手动恢复 NetScaler 配置。

要强制从 NetScaler Console 中删除配置，请将查询字符串“force=true”添加到 API：

DELETE `https://<ADM-endpoint-name>/stylebook/nitro/v2/config/configpacks/<configpack-ID>?mode=async&force=true`。

StyleBooks 语法

您可以设计自己的 StyleBooks，将其导入 NetScaler Console，然后使用 NetScaler Console GUI 或 API 创建配置。要创建自己的 StyleBooks，您必须首先了解可使用的不同构造和属性的语法。

本文档介绍了在创建 StyleBooks 时可以使用的不同构造和引用。

单击下表中的某个部分、构造或引用名称以查看详细信息。

标头	导入 StyleBooks
参数	参数默认源构造
替换	组件
可选属性	辅助组件
属性默认源	嵌套组件
条件构造	重复构造
重复条件构造	输出
嵌套重复	父引用
参数引用	替换引用
组件引用	操作
变量引用	警报
分析	内置函数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

表达式	依赖项检测
就地插值	

注意

在定义 `repeat-item`、`repeat-index` 或替换函数的参数时，请勿使用以下保留字来命名用户定义的变量，`$<var-name>`

- 样式簿、参数、替换、组件、属性、输出、父级、自身、操作、分析、警报
- 重复项、重复项-0、重复项-1、重复项-2
- 重复索引、重复索引-0、重复索引-1、重复索引-2
- 默认
- 角色、角色、目标、目标
- 上下文、父上下文、父上下文

有关如何设计自己的样式簿的信息和示例，请参阅 如何创建自己的样式簿。

标头

StyleBook 的前六行构成标头部分。此部分允许您定义 StyleBook 的身份并描述其功能。这是一个强制性部分。

下表描述了标头部分的属性：

属性	描述
名称	用于标识 StyleBook 的名称。此属性是强制性的。
描述	描述 StyleBook 功能的说明。此说明显示在 NetScaler Console GUI 上。这是一个可选属性。
显示名称	StyleBook 的描述性名称。此名称显示在 NetScaler Console GUI 上。这是一个可选属性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	描述
作者	创建 StyleBook 的作者个人或组织。这是一个可选属性。
命名空间	命名空间是 StyleBook 唯一标识符的一部分，用于避免名称冲突。命名空间可以是任何字符串，但最佳实践是将其用于命名创建或拥有一组 StyleBook 的公司、部门或单位。例如，您可以使用以下格式：`<company>.<department>.<unit>.stylebooks`。这是一个强制性属性。
版本	StyleBook 的版本号。更新 StyleBook 时可以更改版本号。不同版本的 StyleBook 可以共存。这是一个强制属性。
架构版本	StyleBooks 架构的版本。在当前版本的 NetScaler Console 中，其值为“1.0”。这是一个强制属性。
私有	如果此属性设置为 true，则 StyleBook 不会显示在 NetScaler Console GUI 上。这对于作为其他 StyleBook 构建块且不打算由用户直接使用的 StyleBook 来说是一个有用的设置。这是一个可选属性。其默认值为 false。

示例:

```
    name: lb


    description: "This stylebook defines a sample load balancing
configuration."


    display-name: "Load Balancing StyleBook (HTTP)"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    author: Mike Smith (ACME Infra team)

    namespace: com.example.stylebooks

    schema-version: "1.0"

    version: "0.1"
```

名称、命名空间和版本的组合在系统中唯一标识一个 StyleBook。在 NetScaler Console 中，不能有两个具有相同名称、命名空间和版本组合的 StyleBook。但是，您可以有两个名称和版本相同但命名空间不同，或者命名空间和版本相同但名称不同的 StyleBook。

导入样式簿

这是样式簿的第二部分，允许您声明当前样式簿要引用的其他样式簿。这使您能够导入和重用其他样式簿，而不是在自己的样式簿中重新构建相同的配置。这是一个强制性部分。

您必须声明当前样式簿中要引用的样式簿的**命名空间**和**版本**号。如果任何样式簿直接使用 NITRO 配置对象，则必须引用 netscaler.nitro.config 命名空间。此命名空间包含所有 NetScaler NITRO 类型，例如 `lbvserver` 服务或监视器。支持 NetScaler 10.5 及更高版本的样式簿，这意味着您可以使用样式簿在运行 10.5 或更高版本的任何 NetScaler 实例上创建和运行配置。

import-stylebooks 部分中使用的**前缀**属性是引用命名空间和版本组合的简写。例如，“ns”前缀可用于引用版本为 10.5 的 netscaler.nitro.config 命名空间。在样式簿的后续部分中，您无需每次引用具有此命名空间和版本的样式簿时都使用命名空间和版本，只需使用所选的前缀字符串以及样式簿的名称即可唯一标识它。

示例：

```
import-stylebooks:

 -

   namespace: netscaler.nitro.config
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    version: "10.5"

    prefix: ns

-

    namespace: com.acme.stylebooks

    version: "0.1"

    prefix: stlb
```

在此示例中，定义的第一个前缀称为 ns，它引用命名空间 netscaler.nitro.config 和版本 10.5。定义的第二个前缀称为 `stlb`，它引用命名空间 com.acme.stylebooks 和版本 0.1。

定义前缀后，每次要引用属于特定命名空间和版本的类型或样式簿时，都可以使用 **\<namespace-shorthand\>::\<type-name\>** 符号。例如，**ns::lbvserver** 引用在命名空间 netscaler.nitro.config 版本 10.5 中定义的类型 `lbvserver`。

同样，如果您想引用 com.acme.stylebooks 命名空间中版本为“0.1”的样式簿，可以使用 **stlb::\<stylebook-name\>** 符号。

注意

按照惯例，“ns”前缀用于引用 NetScaler 的 NITRO 命名空间。

参数

本节允许您定义在 StyleBook 中创建配置所需的所有参数。它描述了您的 StyleBook 所需的输入。尽管此部分是可选的，但大多数 StyleBook 可能都需要它。您可以将参数部分视为定义字段，供使用 StyleBook 在 NetScaler 实例上创建配置的用户使用。

当您将 StyleBook 导入 NetScaler Console 并使用它创建配置时，GUI 会使用 StyleBook 的此部分来显示一个表单。此表单接受已定义参数值的输入。

以下部分描述了您需要为本节中的每个参数指定的属性：

'名称'

您要定义的参数的名称。您可以指定一个字母数字名称。

名称必须以字母开头，并且可以包含更多字母、数字、连字符 (-) 或下划线 (_)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在编写 StyleBook 时，您可以使用此 `name` 属性通过 $parameters.\<name> 符号引用其他部分中的参数。

必填？是

'标签'

在 NetScaler Console GUI 中显示为此参数名称的字符串。

必填？否

'描述'

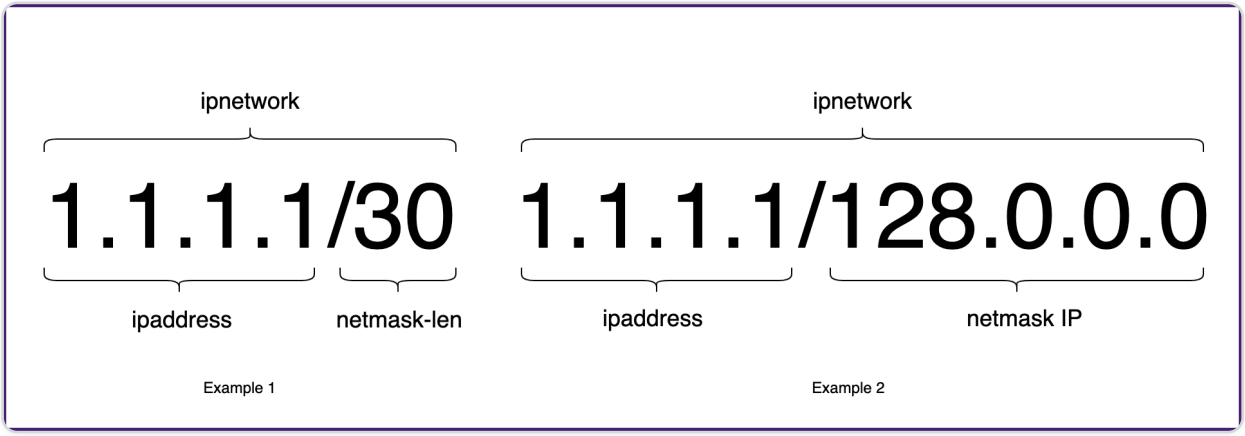
一个帮助字符串，描述此参数的用途。当用户单击此参数的帮助图标时，NetScaler Console GUI 会显示此文本。

必填？否

'类型'

这些参数可以取的值的类型。参数可以是以下任何 内置类型：

- `string`：字符数组。如果未指定长度，字符串值可以包含任意数量的字符。但是，您可以使用属性 min-length 和 max-length 来限制字符串类型的长度。
- `number`：一个整数。您可以使用属性 min-value 和 max-value 来指定此类型可以取的最小值和最大值。
- `boolean`：可以是 true 或 false。YAML 将所有字面量视为布尔值（例如，Yes 或 No）。
- `ipaddress`：表示有效 IPv4 或 IPv6 地址的字符串。
- `ipnetwork`：它由两部分组成。第一部分是 IP 地址，第二部分是子网掩码。



子网掩码由子网掩码长度 (`netmask-len`) 或子网掩码 IP 地址 (`netmask_ip`) 组成。对于 IPv6 地址，子网掩码长度是一个介于 0-32 和 0-128 之间的整数。它用于确定网络中的 IP 地址数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从 NetScaler Console GUI 创建或更新配置包时，您可以执行以下操作之一：

- 启用子网掩码长度并输入 IP 地址和子网掩码长度
- 禁用子网掩码长度并输入 IP 地址和子网掩码 IP 地址

- `tcp-port`：一个介于 0 到 65535 之间的数字，表示 TCP 或 UDP 端口。
- `password`：表示不透明/秘密字符串值。当 NetScaler Console GUI 显示此参数的值时，它会显示为星号 (*****)。
- `certfile`：表示证书文件。当您使用 NetScaler Console GUI 创建 StyleBook 配置时，此值允许您直接从本地系统上传文件。上传的证书文件存储在 NetScaler Console 的 `/var/mps/tenants/\<tenant_path>/ns_ssl_certs` 目录中。

  证书文件将添加到由 NetScaler Console 管理的证书列表中。
- `keyfile`：表示证书密钥文件。在使用 NetScaler Console GUI 创建 StyleBook 配置时，此值允许您直接从本地系统上传文件。上传的证书文件存储在 NetScaler Console 中的 `/var/mps/tenants/\<tenant_path>/ns_ssl_keys` 目录中。

  证书密钥文件将添加到由 NetScaler Console 管理的证书密钥列表中。
- `certkey`：此类型用于从 NetScaler Console 证书存储中选择 SSL 证书。此存储列出了已上传到 NetScaler Console 服务器的现有 SSL 证书。因此，您可以将 SSL 证书存储在 NetScaler Console 证书存储这一位置，并在需要时重复使用它们。

  创建配置包时，用户可以从证书存储中添加或选择 SSL 证书。此外，用户可以为多个配置包选择相同的证书。
- `file`：表示文件。
- `object`：此类型用于将多个相关参数分组到父元素下。将父参数的类型指定为“object”。“object”类型的参数可以包含嵌套的“parameters”部分来描述其包含的参数。
- `another StyleBook`：当您使用此类型的参数时，此参数的值应采用 StyleBook 中定义的、表示其类型的参数形式。

参数还可以具有 `type`，即类型列表。为此，请在类型末尾添加 `[]`。例如，如果 `type` 属性是 `string[]`，则此参数将字符串列表作为输入。从该 StyleBook 创建配置时，您可以为此参数提供一个、两个或多个字符串。

强制？是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

“网络”

对于 `type: ipaddress`，您可以指定 `network` 属性，以从 NetScaler Console IPAM 网络自动分配 IP 地址。

当您创建 StyleBook 配置时，NetScaler Console 会从 `network` 属性自动分配一个 IP 地址。

示例：

```
name: virtual-ip

label: "Load Balancer IP Address"

type: ipaddress

network: "network-1"

required: true
```

在此示例中，`virtual-ip` 字段从 `network-1` 自动分配一个 IP 地址。当配置被删除时，该 IP 地址将释放回网络。

'动态分配'

`dynamic-allocation` 属性被添加到 `type:ipaddress` 的参数定义中。使用此属性动态列出 NetScaler Console IPAM 网络。此属性可以接受 `true` 或 `false` 作为输入。对于 `type: ipaddress`，指定 `dynamic-allocation: true` 属性以动态列出 NetScaler Console 中的 NetScaler Console IPAM 网络。在配置包创建表单中，您可以执行以下操作：

1. 从列表中选择所需的 IPAM 网络。
2. 指定要从所选 IPAM 网络分配的 IP 地址。

   如果未指定 IP 地址，NetScaler Console 会自动从所选 IPAM 网络分配一个 IP 地址。

示例：

```
-

  name: virtual-ip

  label: "Load Balancer IP Address"

  type: ipaddress
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    dynamic-allocation: true

    required: true
```

在此示例中，`virtual-ip` 字段列出了 NetScaler Console 中的 NetScaler Console IPAM 网络。从列表中选择一个网络，以从该网络自动分配一个 IP 地址。当配置被删除时，IP 地址会释放回网络。

'键'

指定 true 或 false 以指示此参数是否为 StyleBook 的关键参数。

一个 StyleBook 可以有一个或多个参数定义为“key”参数。**Configuration > Config Packs** 页面将参数的值显示为 **Display Key**。

当您从同一个 StyleBook 创建不同的配置包时，每个配置都可以为此参数设置不同的值。此值在 GUI 上显示为显示键。使用此键，您可以对配置包进行排序或筛选。

示例：

```
parameters:

  - name: example-appname

    type: string

    label: Application Name

    required: true

    key: true
```

当 StyleBook 用户创建配置包时，参数 `example-appname` 的值将显示为显示键。StyleBook 用户可以使用此键来识别此配置包。

注意

配置包的 **配置键** 会覆盖其任何参数上设置的键属性。因此，如果用户为配置键输入一个值，则此值将显示在 **显示键** 列中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

默认值为 false。

强制？否

'必需的'

指定 true 或 false 以指示参数是强制性的还是可选的。如果将其 设置为 true，则该参数是强制性的，用户在创建配置时必须为此 参数提供一个值。

NetScaler Console GUI 强制用户为此参数提供一个有效值。

默认值为 false。

强制？否

'允许值'

当类型设置为“string”时，使用此属性定义参数的有效值列表。

从 NetScaler Console GUI 创建配置时，系统会提示用户从此列表中选择一个参数值。此列表是静态的，用户只能从列表中选择一个值。如果要允许用户向列表中添加值，请使用 `allow-new-values` (#allow-new-values) 属性。

注意

如果要将列表值显示为单选选项，请设置 `layout` (#layout) 属性。

示例 1：

```
-

      name: ipaddress

      type: string

      allowed-values:

            -  SOURCEIP

            -  DEST IP

            -  NONE
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例 2：

```
-

      name: TCP Port

      type: tcp-port

      allowed-values:

            -  80

            -  81

            -  8080
```

示例 3：

`tcp-ports` 列表，其中列表的每个元素只能具有 `allowed-values` 中指定的值。

```
-

      name: tcpports

      type: tcp-port[]

      allowed-values:

            -  80

            -  81

            -  8080

            -  8081
```

强制？否

'允许新值'

使用此属性为参数添加动态列表。当从 NetScaler Console GUI 创建或更新配置时，用户可以将值添加到列表中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果要允许用户向参数列表添加值，请指定 true。您可以组合使用 `allow-new-values` 和 `allowed-values` 属性。这种组合允许您为参数定义建议值列表，同时还接受新值。

```
-
      name: port
      type: tcp-port
      allowed-values:
            -  80
            -  81
            -  8080
      allow-new-values: true
```

在此示例中，用户在创建或更新配置包时，可以从 80、81、8080 中选择，或为参数 `port` 输入新值。

'默认值'

使用此属性为可选参数分配默认值。当用户创建配置时未指定值，则使用默认值。

如果满足以下条件，则参数不取值：

- 参数没有默认值。
- 用户未提供参数值。

示例 1：

```
-
      name: timeout
      type: number
      default: 20
```

示例 2：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要列出参数的默认值：

```
-

      name: protocols

      type: string[]

      default:

            -  TCP

            -  UDP

            -  IP
```

示例 3：

```
-

      name: timeout

      type: number

      default: 20
```

示例 4：

```
-

      name: tcpport

      type: tcp-port

      default: 20
```

必填？否

“模式”

使用此属性定义一个模式（正则表达式），用于此 参数的有效值，当参数类型为“string”时。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：

```
-

      name: appname

      type: string

      pattern: "[a-z]+"
```

必填？否

“最小值”

使用此属性为类型为 `number` 或 `tcp-port` 的参数定义最小值。

示例：

```
-

      name: audio-port

      type: tcp-port

      min-value: 5000
```

数字的 `min-value` 可以是负数。但是，`tcp-port` 的 `min-value` 必须是正数。

必填？否

“最大值”

使用此属性为类型为 `number` 或 `tcp-port` 的参数定义最大值。

如果已定义，请确保最大值大于最小值。

示例：

```
-

      name: audio-port

      type: tcp-port
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      min-value: 5000

      max-value: 15000
```

强制性？否

'最小长度'

使用此属性定义参数所接受值的最小长度， 类型为“string”。

确保定义为值的字符的最小长度大于或等于零。

示例：

```
-

      name: appname

      type: string

      min-length: 3
```

强制性？否

'最大长度'

使用此属性定义参数所接受值的最大长度， 类型为“string”。

确保值的最大长度大于或等于 `min-length` 中定义的字符长度。

示例：

```
-

      name: appname

      type: string

      max-length: 64
```

强制性？否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

'最小项数'

使用此属性定义列表参数中的最小项目数。

确保最小项目数大于或等于零。

示例：

```
-

      name: server-ips

      type: ipaddress[]

      min-items: 2
```

强制性？否

'最大项目数'

使用此属性定义参数中的最大项目数，该参数是 列表。

确保最大项目数大于最小项目数（如果已定义）。

示例：

```
-

      name: server-ips

      type: ipaddress[]

      min-items: 2

      max-items: 250
```

强制性？否

'图形用户界面'

使用此属性自定义 NetScaler Console GUI 中参数的布局。

强制性？否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

'列'

此属性是 `gui` 属性的子属性。使用此属性定义在 NetScaler Console GUI 中显示 `type: object[]` 参数的列数。

强制性？否

'可更新的'

此属性是 `gui` 属性的子属性。使用此属性指定在配置创建后是否可以更新参数。仅在简单参数类型（例如字符串、布尔值或数字）上设置此属性。

如果值设置为 `false`，则在更新配置时，参数字段将灰显。

强制性？否

'collapse_pane'

此属性是 `gui` 属性的子属性。使用此属性指定定义此对象参数布局的窗格是否可折叠。

如果值设置为 true，用户可以展开或折叠此父参数下的子参数。

示例：

```
gui:


 collapse_pane: true


 columns: 2
```

完整参数部分的示例：

```


parameters:


   -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      name: name

      label: Name

      description: Name of the application

      type: string

      required: true

  -

      name: ip

      label: IP Address

      description: The virtual IP address used for this application

      type: ipaddress

      required: true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    name: svc-servers

    label: Servers

    type: object\[\]

    required: true

    parameters:

      -

            name: svc-ip

            label: Server IP

            description: The IP address of the server

            type: ipaddress
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            required: true

        -

            name: svc-port

            label: Server Port

            description: The TCP port of the server

            type: tcp-port

            default: 80

        -

            name: lb-alg

            label: LoadBalancing Algorithm

            type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            allowed-values:

               - ROUNDROBIN

               - LEASTCONNECTION

            default: ROUNDROBIN

        -

            name: enable-healthcheck

            label: Enable HealthCheck?

            type: boolean

            default: true
```

以下是一个示例，它定义了列表的所有属性以及前面章节中解释的值：

```
        -

            name: features-list
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            type: string[]

            min-length: 1

            max-length: 3

            min-items: 1

            max-items: 3

            pattern: "\[A-Z\]+"

            allowed-values:

              - SP

              - LB

              - CS

            default:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                - LB
```

“布局”

此属性是 `gui` 属性的子属性。使用此属性将列表值显示为单选按钮。在 StyleBook 定义的参数部分中，将 `layout` 属性设置为 `radio`。它适用于具有 `allowed-values` 属性的参数。创建配置包时，NetScaler Console GUI 会将 `allowed-values` 列表中的值显示为单选按钮。

示例：

```
-

    gui:

        layout: radio

    allowed-values:

        - One

        - Two

        - Three
```

One、Two 和 Three 值在 NetScaler Console GUI 中显示为单选按钮。

“依赖参数”

此属性是 `gui` 属性的子属性。它根据在另一个参数中指定的值，动态控制 StyleBook 配置表单中参数的显示或其初始值。

在控制表单上参数行为的源参数上指定此属性。您可以包含控制其他参数的多个条件。例如，源参数 `protocol` 可以有一个依赖参数 `certificate`，该参数仅在 `protocol` 参数值为 `SSL` 时显示。

每个条件可以具有以下属性：

- **目标参数**：指定此条件适用的目标参数。
- **匹配值**：指定触发操作的源参数值列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **操作**：指定对目标参数执行以下操作之一：
  - `read-only`：该参数变为只读。
  - `show`：如果参数被隐藏，它将显示在表单中。
  - `hide`：该参数将从表单中移除。
  - `set-value`：参数值设置为值属性中指定的值。
- **值**：如果操作是 `set-value`，则为目标参数的值。

当用户输入与源参数上指定的值匹配时，目标参数的外观或值会根据指定的操作而改变。

示例：

```
-

  name: lb-virtual-port

  label: "Load Balanced App Virtual Port"

  description: "TCP port representing the Load Balanced application"

  type: tcp-port

  gui:

    updatable: false

    dependent-parameters:

          -

            matching-values:

              - 80

            target-parameter: $parameters.lb-service-type

            action: set-value

            allowed-values:

            - HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                - TCP

                - UDP



    default: 80
```

在此示例中，从属参数在 `lb-virtual-port` 参数（源参数）下指定。

当源参数值设置为 `80` 时， `lb-service-type` 参数会触发 `set-value` 操作。因此，用户可以选择以下选项之一：

- HTTP
- TCP
- UDP

`is_policy_expression`

此属性是 `gui` 属性的子属性。使用此属性可启用策略表达式编辑器来编写策略表达式。 在参数定义中将 `is_policy_expression` 设置为 `true`。此属性只能用于“string”类型的参数。

示例：

```
parameters:

  -



    name: expression

    type: string

    label: Expression

    required: true

    gui:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    is_policy_expression: true
```

参数默认源构造

您可以使用此构造来重用其他 StyleBook 中的参数定义。

考虑这样一个场景：一个参数或一组参数在多个 StyleBook 中重复使用。为了避免每次创建新 StyleBook 时都重新定义这些参数，您可以一次性定义它们，然后使用 **parameters-default-sources** 构造将其定义导入到需要这些参数的 StyleBook 中。

例如，如果您的许多 StyleBook 需要配置虚拟 IP，您可能不得不在您创建的每个新 StyleBook 中定义与虚拟 IP 相关的相同参数。相反，您可以创建一个单独的 StyleBook，例如 `vip-params`，并在其中定义所有相关参数，如下例所示：

```
-


name: vip-params


namespace: com.acme.commontypes


version: "1.0"


description: This StyleBook defines a typical virtual IP config.


private: true


schema-version: "1.0"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    parameters:

      -

          name: lb-appname

          label: Load Balanced Application Name

         description: Name of the Load Balanced application

          type: string

          required: true

      -

          name: lb-virtual-ip

          label: Load Balanced App Virtual IP address

          description: Virtual IP address representing the Load Balanced
application
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            type: ipaddress

            required: true

        -

            name: lb-virtual-port

            label: Load Balanced App Virtual Port

            description: TCP port representing the Load Balanced
application

            type: tcp-port

            default: 80

        -

            name: lb-service-type

            label: Load Balanced App Protocol
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        description: Protocol used for the Load Balanced application.

        type: string

        default: HTTP

        required: true

        allowed-values:

            - HTTP

            - SSL

            - TCP
```

然后，您可以创建使用这些参数的其他 StyleBook

```
    -

    name: acme-biz-app
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
     namespace: com.acme.stylebooks


     version: "1.0"


     description: This stylebook defines the NetScaler configuration for
Biz App


     schema-version: "1.0"


     import-stylebooks:


       -


           namespace: com.acme.commontypes


           prefix: cmtypes


           version: "1.0"


     **parameters-default-sources:**


**            - cmtypes::vip-params**
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    parameters:

        -

          name: monitorname

          label: Monitor Name

          description: Name of the monitor

          type: string

          required: true

        -

          name: type

          label: Monitor Type

          description: Type of the monitor
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            type: string

            required: true

            allowed-values:

              - PING

              - TCP

              - HTTP

              - HTTP-ECV

              - TCP-ECV

              - HTTP-INLINE
```

在 StyleBook `acme-biz-app` 中，首先使用“import-stylebooks”部分导入 `vip-params` StyleBook 的命名空间和版本。然后添加 **parameters-default-sources** 构造，并指定 StyleBook 名称，即 `vip-params`。此参数的效果与直接在此 StyleBook 中定义 `vip-params` StyleBook 的参数相同。

您可以包含来自多个 StyleBook 的参数，因为 parameters-default-sources 是一个列表，并且列表中的每个项都应是一个 StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

除了包含来自其他 StyleBook 的参数外，您还可以使用 parameters 部分定义自己的参数。StyleBook 的完整参数列表是来自其他 StyleBook 的参数和在此 StyleBook 中定义的参数的组合。因此，表达式 **$parameters** 指的是这种参数组合。

如果一个参数在导入的 StyleBook 和当前 StyleBook 中都已定义，则当前 StyleBook 中的定义将覆盖从其他 StyleBook 导入的定义。您可以通过在必要时自定义一些导入的参数，同时按原样使用其余导入的参数来有效利用此方法。

parameters-default-sources 构造也可以用于嵌套参数，如下所示：

```
parameters:

    -

      name: vip-details

      label: Virtual IP details

      description: Details of the Virtual IP

      type: object

      required: true

      parameters-default-sources:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                - cmtypes::vip-params
```

此方法类似于将 StyleBook `vip-params` 的参数直接添加为此 StyleBook 中 `vip-details` 参数的子参数。

参数源构造

使用 `parameters-source` 构造，您可以控制在创建配置包时导入的参数如何在 GUI 上显示。以下是一个示例 StyleBook，用于描述此构造：

```
parameters:

  -

    name: appname

    label: "LBVserver Name"

    description: "Name of the Load Balancer"

    type: string

    required: true

  -

   parameters-source: stlb::lb

  -

    name: vip-ipaddress

    label: "Load Balancer IP Address"

    description: "IP Address of the Load Balancer VIP"

    type: ipaddress

    required: true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在此示例中，`parameters-source` 构造被添加到 `parameters` 部分。`parameters-source` 包含一个值，该值等同于 `parameters-default-sources` 部分中的列表项。借助 `parameters-source`，您可以从不同的 StyleBook 中导入参数，并将其放置在所需位置并在 GUI 上呈现。而 `parameters-default-sources` 部分导入属性，并且仅在 GUI 的开头呈现。

参数条件

在 StyleBook 定义中，参数定义了 StyleBook 用户为创建配置包而提供的输入。有时，您可能希望修改参数的行为，如下所示：

- 仅在满足条件时向用户显示某些参数。
- 一个参数的允许值取决于另一个参数。
- 仅在特定条件下将参数设置为强制。

在这些情况下，使用 `parameters-conditions` 部分定义参数条件。参数条件具有以下属性：

- `target`：指定要应用条件的参数。
- `action`：指定在目标参数匹配条件时要执行的操作。此功能支持以下操作：
  - 显示或隐藏参数
  - 设置默认值
  - 设置为必填字段
  - 设置允许值
  - 设置参数标签
  - 设置参数描述
  - 折叠或展开参数窗格
  - 设置参数的模式
- `condition`：指定必须满足的条件。
- `value`：根据操作设置目标参数属性的值。

注意

目前，参数条件无法应用于列表对象中的参数。

“显示”或“隐藏”

当操作为 `show` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数将显示在 GUI 上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当操作为 `hide` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数将从 GUI 上消失。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

   target: $parameters.security-settings.cert-details

   action: show

   condition: $parameters.protocol in ["SSL", "SSL-BRIDGE"]
```

最初，`security-settings` 参数的证书详细信息是隐藏的。当用户选择 SSL 或 SSL-Bridge 协议时，证书详细信息将显示。

“设置默认值”

当操作为 `set-default` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数的值将设置为默认值。

示例 1：

```
parameters-conditions:

  -

   target: $parameters.port

   action: set-default

   condition: $parameters.protocol == "SSL"

   value: 443

  -

   target: $parameters.port

   action: set-default

   condition: $parameters.protocol != "SSL"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    value: 80
```

示例 2：

```
parameters-conditions:

  -

    target: $parameters.port

    action: set-default

    value: if-then-else($parameters.protocol == "SSL", 443, 80)
```

当用户选择 **SSL** 协议时，默认端口值设置为 `443`。对于其他协议，默认端口值设置为 `80`。示例 1 和 2 会得到相同的结果。

'设置必需'

当操作为 `set-required` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数成为创建配置包的必填字段。

```
parameters-conditions:

  -

    target: $parameters.security-settings.cert-details

    action: set-required

    condition: $parameters.protocol in ["SSL", "SSL-BRIDGE"]
```

最初，`security-settings` 参数可能不需要证书详细信息。当用户选择 **SSL** 或 **SSL-Bridge** 协议时，证书详细信息成为创建配置包的必填字段。

'设置允许值'

当操作为 `set-allowed-values` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数允许您仅选择指定值。

示例-1:

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters-conditions:

  -

   target: $parameters.app-name

   action: set-allowed-values

   value:

    - "SSL"

   condition: $parameters.lb-virtual-port ==  443
```

当用户将 `443` 指定为负载均衡器虚拟端口时，应用程序名称仅允许 **SSL** 选项。

示例-2;

```
parameters:

    -

      name: root-certificates

      label: "Root Certificates"

      type: object[]

      parameters:

        -

          name: certkey-name

          label: "SSL Root CertKey Name"

          type: string

          required: true

    -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      name: im-certificates
      label: "Intermediate Certificates"
      type: object[]
      parameters:
        -
          name: certkey-name
          label: "Name of Intermediate CertKey"
          type: string
          required: true
        -
          name: link-options
          label: "Link to Root or Intermediate CertKey?"
          type: string
          allowed-values:
            - Root
            - Intermediate
          default: Root
          required: true
        -
          name: link-certkey
          label: "Linked to Root/Intermediate CertKey Name"
          type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
          required: true
  parameters-conditions:
    -
      repeat: $parameters.im-certificates
      repeat-item: imcert
      parameters-conditions:
      -
        target: $imcert.link-certkey
        action: set-allowed-values
        condition: $imcert.link-options == "Root"
        value: $parameters.root-certificates[*].certkey-name
      -
        target: $imcert.link-certkey
        action: set-allowed-values
        condition: $imcert.link-options == "Intermediate"
        value: $parameters.im-certificates[*].certkey-name
```

此示例是关于为 SSL 证书设置值的。参数条件中的重复构造会遍历所有中间证书 (`im-certificates`)，并检查每个证书的 `link-options` 参数。

如果 `link-options` 参数匹配某个值，则 `link-certkey` 参数中允许的值将添加到相应的证书列表中。

例如，如果 `link-options` 参数是 `Root`，则 `link-certkey` 参数中允许的值将添加到 `root-certificate` 列表中。

以下表示法用于将证书添加到列表中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 对于根证书：

```
$parameters.root-certificates[*].certkey-name
```

- 对于中间证书：

```
$parameters.im-certificates[*].certkey-name
```

'设置标签'

当操作为 `set-label` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数的标签将更改为指定文本。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

   target: $parameters.app-name

   action: set-label

   value: if-then-else($parameters.lb-service-type == "TCP",
"TCPApp","UDPApp")
```

当用户选择负载均衡器协议为 **TCP** 时，应用程序的标签将更改为 **TCPApp**。如果用户选择其他选项，应用程序的标签将更改为 **UDPApp**。

'设置描述'

当操作为 `set-description` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数的描述将更改为指定文本。此描述将显示在目标参数的工具提示中。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

   target: $parameters.app-name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    action: set-description

    value: if-then-else($parameters.lb-service-type == "TCP", "Select a TCP
application name","Select a UDP application name")
```

当用户选择负载均衡器协议为 **TCP** 时，应用程序的工具提示将显示文本：`Select a TCP application name`。如果用户选择其他选项，应用程序的描述将显示 `Select a UDP application name`。

'折叠窗格' 或 '展开窗格'

当操作为 `collapse-pane` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数的窗格将在 GUI 中折叠。

当操作为 `expand-pane` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数的窗格将在 GUI 中展开。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

    target: $parameters.security-settings.cert-details

    action: expand-pane

    condition: $parameters.protocol in ["SSL", "SSL-BRIDGE"]
```

最初，`security-settings` 参数的证书详细信息窗格可能未展开。当用户选择 **SSL** 或 **SSL-Bridge** 协议时，证书详细信息窗格将在 GUI 上展开。

'设置模式'

当操作为 `set-pattern` 且指定条件返回 `True` 时，目标参数字段将设置为指定模式。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

    target: $parameters.app-name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    action: set-pattern

    value: "[a-z]+"
```

在此示例中，应用程序的名称只允许小写字母字符。

嵌套参数条件

在 StyleBook 定义中，您可以在一个参数条件中指定另一个参数条件。这些条件称为嵌套参数条件，并使用重复构造来定义这些条件。当您想将一个参数的操作应用于另一个参数时，嵌套参数条件非常有用。

示例：

```
parameters-conditions:

  -

    repeat: $parameters.lbvservers

    repeat-item: lbvserver

    parameters-conditions:

      -

        target: $lbvserver.port

        action: set-allowed-values

        condition: $lbvserver.protocol == "HTTPS"

        value: $parameters.ssl-ports
```

在此示例中，当用户为负载均衡虚拟服务器选择 HTTPS 协议时，端口值会动态填充。并且，它适用于列表中的每个负载均衡虚拟服务器。

替换

替换用于定义速记名称，这些名称可以替换 StyleBook 中的复杂表达式，从而使 StyleBook 更具可读性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当 StyleBook 中重复使用相同的表达式或值（例如常量值）时，替换也很有用。为参数使用替换名称，您只需更新替换值，而无需更新 StyleBook 中参数的所有出现位置，这可能会导致错误。

替换还用于定义值之间的映射，如本文档后面示例中所述。

列表中的每个替换都由一个键和一个值组成。该值可以是简单值、表达式、函数或映射。

在以下示例中，定义了两个替换。第一个是 `http-port`，可用作 8181 的速记。通过使用替换，您可以在 StyleBook 的其余部分中将其引用为 **$substitutions.http-port**，而不是 8181。

替换：

`http-port: 8181`

这允许您为端口号指定一个助记名称，并在 StyleBook 的一个位置定义此端口号，无论它被使用了多少次。如果您想将端口号修改为 8080，您可以在替换部分进行修改，并且更改将在使用助记名称 `http-port` 的任何地方生效。以下示例显示了如何在组件中使用替换。

```
components:

 -

     name: my-lbvserver-comp

     type: ns::lbvserver

     properties:

          name: $parameters.name + "-lb"

          servicetype: HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
          ipv46: $parameters.ip

          port: $substitutions.http-port

          lbmethod: $parameters.lb-alg
```

替换也可以是复杂的表达式。以下示例显示了两个替换如何使用表达式。

```
substitutions:

  app-rule: HTTP.REQ.HEADER("X-Test-Application").EXISTS

  app-name: str("acme-") + $parameters.name + str("-app")
```

替换表达式还可以使用现有的替换表达式，如以下示例所示。

```
substitutions:

  http-port: 8181

  app-name: str("acme-") + $parameters.name + str($substitutions.http-
port) + str("-app")
```

替换的另一个有用功能是映射，您可以在其中将键映射到值。以下是映射替换的示例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
substitutions:

    secure-port:

        true: int("443")

        false: int("80")

    secure-protocol:

        true: SSL

        false: HTTP
```

以下示例显示了如何使用映射 secure-port 和 secure-protocol。

```
components:

 -

     name: my-lbvserver-comp

     type: ns::lbvserver
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    properties:

        name: $parameters.name + "-lb"

        servicetype: $substitutions.secure-protocol[$parameters.is-
secure]

        ipv46: $parameters.ip

        port: $substitutions.secure-port[$parameters.is-secure]

        lbmethod: $parameters.lb-alg
```

在此，如果 StyleBook 用户为参数 `is-secure` 指定布尔值“true”，或在 NetScaler Console GUI 中选择与此参数对应的复选框，则此组件的 `servicetype` 属性将被赋值为 **SSL**，端口属性将被赋值为 **443**。但是，如果用户为此参数指定“false”或清除 NetScaler Console GUI 中对应的复选框，则 `servicetype` 属性将被赋值为 **HTTP**，端口将被赋值为 **80**。

以下示例显示了如何将替换用作函数。替换函数可以接受一个或多个参数。参数可以是简单类型，例如字符串、数字、`ipaddress`、布尔值和其他类型。

替换:

form-lb-name(name)：该表达式的结果是 $name + "-lb"

在此示例中，我们定义了一个替换函数“form-lb-name”，它接受一个名为“name”的字符串参数，并使用它创建一个字符串，该字符串在 name 参数的字符串后添加“-lb”后缀。使用此替换函数的表达式可以写为：

`$substitutions.form-lb-name("my")`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

它返回 `my-lb`

考虑另一个示例：

替换:

`cspol-priority(priority): 10100 - 100 * $priority`

替换 `cspol-priority` 是一个函数，它接受一个名为 priority 的参数，并用它来计算一个值。在 StyleBook 的其余部分中，此替换可以按以下示例所示使用：

```
components:

  -

    name: cspolicy-binding-comp

    type: ns::csvserver_cspolicy_binding

    condition: not $parameters.is-default

    properties:

         name: $parameters.csvserver-name

         policyname: $components.cspolicy-comp.properties.policyname
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        priority: $substitutions.cspol-
priority($parameters.pool.priority)
```

以下是名为 `slist` 的替换示例，其值是一个列表：

```
substitutions:

  slist:

    - a

    - b

    - c
```

替换的值也可以是键值对字典，如下面名为 `sdict` 的替换示例所示：

```
substitutions:

  sdict:

    a: 1

    b: 2
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  c: 3
```

您可以通过组合列表和字典来创建更复杂的属性。例如，名为 `slistofdict` 的替换返回一个键值对列表。

```
slistofdict:

  -

    a: $parameters.cs1.lb1.port

    b: $parameters.cs1.lb2.port

  -

    a: $parameters.cs2.lb1.port

    b: $parameters.cs2.lb2.port
```

但是，在以下示例中，替换 `sdictoflist` 返回一个键值对，其中值本身是另一个列表。

```
sdictoflist:

  a:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      - 1

      - 2

    b:

      - 3

      - 4
```

在组件中，这些替换可用于 condition、properties、repeat、repeat-condition 构造。

以下组件示例展示了如何使用替换来指定属性：

```
    properties:

      a: $substitutions.slist

      b: $substitutions.sdict

      c: $substitutions.slistofdict

      d: $substitutions.sdictoflist
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

定义一个值为列表或字典的替换的用例是，当您配置内容交换虚拟服务器和多个负载均衡虚拟服务器时。由于所有绑定到同一内容交换虚拟服务器的负载均衡虚拟服务器可能具有相同的配置，因此您可以使用替换列表和字典来构建此配置，以避免为每个负载均衡虚拟服务器重复该配置。

以下示例展示了 `cs-lb-mon` StyleBooks 中的替换和组件，用于创建内容交换虚拟服务器配置。在构建 `cs-lb-mon` StyleBooks 的属性时，复杂的替换“lb-properties”指定了与内容交换虚拟服务器关联的负载均衡虚拟服务器的属性。“lb-properties”替换是一个函数，它将名称、服务类型、虚拟 IP 地址、端口和服务器作为参数，并生成一个键值对作为其值。在 `cs-pools` 组件中，我们将此替换的值分配给每个池的 lb-pool 参数。

```
substitutions:


  cs-port[]:


    true: int("80")


    false: int("443")


  lb-properties(name, servicetype, vip, port, servers):


    lb-appname: $name


    lb-service-type: $servicetype


    lb-virtual-ip: $vip


```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    lb-virtual-port: $port

    svc-servers: $servers

    svc-service-type: $servicetype

    monitors:

      -

        monitorname: $name

        type: PING

        interval: $parameters.monitor-interval

        interval_units: SEC

        retries: 3

components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    name: cs-pools

    type: stlb::cs-lb-mon

    description: | Updates the cs-lb-mon configuration with the different
pools provided. Each pool with rule result in a dummy LB vserver, cs
action, cs policy, and csvserver_cspolicy_binding configuration.

    condition: $parameters.server-pools

    repeat: $parameters.server-pools

    repeat-item: pool

    repeat-condition: $pool.rule

    repeat-index: ndx

    properties:

      appname: $parameters.appname + "-cs"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      cs-virtual-ip: $parameters.vip


      cs-virtual-port: $substitutions.cs-port($parameters.protocol ==
"HTTP")


      cs-service-type: $parameters.protocol


      pools:


        -


          lb-pool: $substitutions.lb-properties($pool.pool-name, "HTTP",
"0.0.0.0", 0, $pool.servers)


          rule: $pool.rule


          priority: $ndx + 1
```

替换映射

您可以创建将键映射到值的替换。例如，考虑一个场景，您希望为每个协议（键）定义要使用的默认端口（值）。为此，请按如下方式编写替换映射。

```
substitutions:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    port:

        HTTP: 80

        DNS: 53

        SSL: 443
```

在此示例中，HTTP 映射到 80，DNS 映射到 53，SSL 映射到 443。要检索作为参数给定的某个协议的端口，请使用表达式

$substitutions.port

该表达式根据用户指定的协议返回值。

- 如果键是 HTTP，表达式返回 80
- 如果键是 DNS，表达式返回 53
- 如果键是 SSL，表达式返回 443
- 如果映射中不存在该键，表达式不返回任何值

遍历替换列表

在以下示例中，StyleBook 遍历名为 `apps` 的替换列表，以创建一组 lbvserver 组件及其相应的服务组和绑定服务器。

```
substitutions:

  apps:

    -

      name: lb1

      vip: 1.2.3.4
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      vport: 80
      protocol: HTTP
      servers:
        -
          ip: 10.8.11.11
          port: 8080
        -
          ip: 10.8.11.12
          port: 8080
    -
      name: lb2
      vip: 1.2.3.5
      vport: 81
      protocol: HTTP
      servers:
        -
          ip: 10.9.11.28
          port: 8080
        -
          ip: 10.9.11.29
          port: 8181
  components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-
  name: lbvserver-comp
  type: ns::lbvserver
  repeat: $substitutions.apps
  repeat-item: app
  properties:
    name: $app["name"]
    ipv46: $app["vip"]
    port: $app["vport"]
    servicetype: $app["protocol"]
  components:
    -
      name: servicegroup-comp
      type: ns::servicegroup
      properties:
        servicegroupname: $parent.properties.name + "-svg"
        servicetype: HTTP
      components:
        -
          name: servers-comp
          type: ns::server
          repeat: $app["servers"]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            repeat-item: server

            properties:

              name: $server["ip"]

              ipaddress: $server["ip"]

            components:

              -

                name: servicegroup-servicegroupmember-binding-comp

                type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding

                properties:

                  servicegroupname:
$parent.parent.properties.servicegroupname

                  servername: $parent.properties.name

                  port: $server["port"]
```

组件

StyleBook 中的组件构造被认为是 StyleBook 中最重要的部分。在此部分中，您可以定义需要创建的配置对象。使用此构造，您可以构建一个或多个相同类型的配置对象。

组件构造可以使用参数部分中提供的输入来调整 StyleBook 生成的配置。这是一个可选部分，尽管大多数 StyleBook 都包含组件部分。

下表描述了组件的主要属性。

属性	描述
`name`	组件的名称。您可以指定一个字母数字名称。名称必须以字母开头，并且可以包含其他字母、数字、连字符 (-) 或下划线 (_)。
`description`	此组件在 StyleBook 中的作用描述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	描述
`type`	类型决定了此组件提供的属性。组件有两种类型：**内置类型**：此类型由系统提供，您无需定义，例如 NITRO 实体类型 `lbvserver` 或 `servicegroup`。当组件具有内置类型属性时，它会在 NetScaler 上创建该类型的配置对象。例如，如果组件引用内置类型 `lbvserver`，则此组件会在作为配置目标的 NetScaler 实例上创建负载平衡虚拟服务器。**复合类型**：此类型引用您已创建并导入到 NetScaler Console 中的现有 StyleBook。当组件具有复合类型属性时，它会在作为配置目标的 NetScaler 实例上创建引用 StyleBook 中指定的所有配置对象。这使您能够组合多个 StyleBook，其中每个 StyleBook 创建最终配置的一部分。有关复合 StyleBook 的更多信息，请参阅 创建复合 StyleBook。
`meta-properties`	元属性定义了对 NetScaler 对象执行的操作。它可以将静态或动态值作为有效的元属性操作。当您为元属性指定表达式时，它会动态地将有效的元属性操作应用于 NetScaler 对象。当您想对 NetScaler 对象执行非 CRUD 操作时，可以在 StyleBook 中使用此属性。有关更多信息，请参阅 创建 StyleBook 以执行非 CRUD 操作。
`properties`	可用于组件类型属性的子属性。组件的有效属性由其类型决定。对于内置类型，这些是相应 NITRO 对象的属性。对于类型为另一个 StyleBook（即复合类型）的组件，这些属性对应于该 StyleBook 中定义的参数。

示例：

```
components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-

  name: my-lbvserver-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

    name: $parameters.name

    servicetype: HTTP

    ipv46: $parameters.ip

    port: 80

    lbmethod: $parameters.lb-alg
```

在此示例中，您定义了一个名为 `my-lbvserver-comp` 的组件。此组件的类型为 ns::lbvserver（内置类型），其中“ns”是引用您在 import-stylebooks 部分中指定的命名空间 `netscaler.nitro.config` 和 10.5 版本的名称前缀，而 `lbvserver` 是此命名空间中的 NITRO 资源。

本节中的属性包括 `lbvserver` 资源的四个强制属性和一个可选属性 (`lbmethod`)，并允许您为这些属性指定值。在此示例中，您为 `servicetype` 和端口指定静态值，而 name、ipv46 和

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`lbmethod` 属性则从输入参数获取其值。您可以通过使用 `$parameters.\<name>` 符号引用 parameters 部分中定义的参数名称，例如 $parameters.ip。

要了解所有可用的 NetScaler NITRO 资源及其属性，请参阅 NetScaler NITRO REST API 文档。

注意

NITRO 资源类型（其组件属性）的属性名称必须使用小写。否则，StyleBook 的导入将失败。

辅助组件

StyleBook 中组件部分的主要用途是通过 NITRO 内置类型或创建实际配置对象的另一个 StyleBook 来生成配置对象。辅助组件本身不构建配置对象。辅助组件从其他部分（例如参数对象、其他组件的属性或来自其他组件的输出）获取输入，并将其转换为其他形式。其他组件稍后可以使用此形式来生成实际的配置对象。辅助组件可以是两种类型：对象类型或不包含组件部分的另一个 StyleBook。

以下示例显示了一个 StyleBook 片段，该片段用于在 NetScaler 实例上创建带监视器 (`lb-mon-comp`) 的负载平衡服务器。

```
parameters:

  -

    name: appname

    type: string

  -

    name: ips
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ipaddress[]

  -

    name: vip

    type: ipaddress

components:

  -

    name: help-comp

    type: cmtypes::server-ip-port-params

    repeat:

      repeat-list: $parameters.ips

      repeat-item: server-ip
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    properties:

      ip: $server-ip

      port: 80

-

    name: lb-mon-comp

    type: stlb::lb-mon

    properties:

      lb-appname: $parameters.appname

      lb-virtual-ip: $parameters.vip

      lb-virtual-port: 80

      lb-service-type: HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    svc-service-type: HTTP


    svc-servers: $components.help-comp.properties
```

参数部分允许您输入应用程序的名称和负载平衡服务器的 IP 地址。在 `lb-mon-comp` 组件部分中，`lb-mon` StyleBook 的 `svc-servers` 参数需要一个对象列表，其中每个项都有两个子参数 `ip` 和 port。

但是，此 StyleBook 的参数部分仅通过 $parameters.ips 接受服务器 IP。StyleBook 假定所有服务器都在端口 80 上运行。要使用 `lb-mon` StyleBook 创建负载平衡配置，您必须将 $parameters.ips 转换为对象列表。这可以通过使用上述示例中的辅助组件 help-comp 来实现。help-comp 组件的类型为 `server-ip-port-params` StyleBook。此 StyleBook 没有组件。因此，它不创建任何配置对象。help-comp 在 $parameters.ips 上创建一个重复列表，并为 $parameters.ips 的每个项构造一个包含 `ip` 和端口（设置为静态 80）的对象。因此，help-comp 将 IP 地址列表转换为对象列表，该列表稍后可在 `lb-mon-comp` 中用于分配 `svc-servers` 属性。help-comp 的结果被分配给 `lb-mon-comp` 的 `svc-servers` 属性。

可选属性

有时，组件的属性从表达式中获取其值，该表达式可以是简单的表达式（例如参数引用），也可以是更复杂的表达式。在组件中设置此属性值是可选的。您可以选择仅当表达式返回实际值时才设置属性值，否则可以选择不设置此属性。

例如，假设您要设置的属性之一是类型为 ns::lbvserver 的组件的 `lbmethod`（负载均衡算法）。属性 `lbmethod` 的值取自用户提供的参数值，如下所示：

```
components


  -


    name: lbvserver_comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      type: ns::lbvserver

      properties:

        name: $parameters.lb-appname + "-lb"

        servicetype: $parameters.lb-service-type

        ipv46: $parameters.lb-virtual-ip

        port: 80

        lbmethod: $parameters.lb-advanced.algorithm
```

现在，假设参数 **lb-advanced.algorithm** 是一个可选参数。并且，如果用户因为它是可选的而未为此参数提供值，则表达式 **$parameters.lb-advanced.algorithm** 将评估为空值。因此，将为 `lbmethod` 属性传递一个无效值。为了避免这种情况，您可以通过在其名称后附加“?”来将属性标记为可选，如下所示：

```
components

   -

     name: lbvserver_comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::lbvserver

    properties:

      name: $parameters.lb-appname + "-lb"

      servicetype: $parameters.lb-service-type

      ipv46: $parameters.lb-virtual-ip

      port: 80

      lbmethod?: $parameters.lb-advanced.algorithm
```

使用“?”会在右侧表达式评估为空时省略该属性，在这种情况下，这等同于按如下方式定义的组件：

```
components

  -

    name: lbvserver_comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::lbvserver


    properties:


      name: $parameters.lb-appname + "-lb"


      servicetype: $parameters.lb-service-type


      ipv46: $parameters.lb-virtual-ip


      port: 80
```

因为 **lbmethod** 是可选的，所以省略它仍然会生成一个有效的组件。请注意，如果 `lbmethod` 的类型“ns::lbvserver”中定义了默认值，则它可能会采用该默认值。

属性默认源构造

Properties-default-sources 构造类似于 parameters-default-sources 构造。parameters-default-sources 构造允许在 StyleBook 中重用现有参数（来自其他 StyleBook），而 properties-default-sources 构造允许用户根据现有源指定组件的属性。

组件的属性可能分布在 StyleBook 的各个部分。例如，这些属性可能来自对象参数、返回对象的替换项、其他组件的属性或其他组件的输出。在这种情况下，您需要在组件的定义中重新定义 StyleBook 其他部分中出现的属性。显然，这是冗余的，并且可能导致错误。为了解决此问题，可以使用 properties-default-sources 构造。properties-default-sources 构造是一个列表，其中每个项都标识组件某些属性的源。

例如，考虑一个创建 `lbvserver` 配置的组件。此组件如下定义 `lbvserver` 的属性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters:

  -

    name: lb

    type: ns::lbvserver

components:

  -

    name: lb-comp

    type: ns::lbvserver

    properties:

      name: $parameters.lb.name

      ipv46: $parameters.lb.ipv46
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      port: $parameters.lb.port


      servicetype: $parameters.lb.servicetype


      lbmethod: $parameters.lb.lbmethod
```

在上面的示例中，请注意组件部分中定义的所有属性的值都取自 $parameters.lb 对象。尽管它们取自单一来源，但这些属性在 StyleBook 中再次定义。此外，如果添加了与 `lbvserver` 配置相关的新子参数到 $parameters.lb 对象，则需要更新 lb-comp 组件以添加与新子参数对应的新属性。

为了避免重新定义属性并在不显式列出属性部分的情况下获取组件的所有相关属性，可以使用 properties-default-sources 构造。上面的示例可以按如下方式编写。

```
parameters:


  -


    name: lb


    type: ns::lbvserver


components:


  -


    name: lb-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::lbvserver

    properties-default-sources:

      - $parameters.lb
```

在上面的示例中，使用 properties-default-sources 构造可以减小组件定义的大小，从而允许您简洁地定义组件。此外，每次组件属性的源发生更改时，这些更改都会自动反映。例如，当在 $parameters.lb 对象中添加新属性（例如 `persistencetype`）时，此属性默认添加到 lb-comp 的配置中，因为 `persistencetype` 是 `lbvserver` 的属性。因此，properties-default-sources 构造提供了一个动态接口来定义组件，而无需担心组件属性源发生变化。

组件属性的计算

本节讨论如果在组件中使用 properties-default-sources 构造，如何获取属性。首先，StyleBooks 编译器根据其类型（在上面的示例中为 `lbvserver`）识别组件的属性列表。接下来，编译器按照它们定义的顺序（在组件的 properties-default-sources 部分中）从多个源获取这些属性。如果属性存在于多个源中，则最后一个源中出现的属性优先于其他属性。最后，通过使用 properties-default-sources 构造获取的属性可以在组件的 properties 部分中被覆盖。值得注意的是，组件部分的定义至少包含 properties-default-sources 部分或 properties 部分。它可以同时包含两者。

嵌套组件

将一个组件嵌套在另一个组件中，允许嵌套组件通过引用父组件创建的配置对象或上下文来创建其配置对象。嵌套组件可以为父组件中创建的每个对象创建一个或多个对象。将一个组件嵌套在另一个组件中并不表示所创建的配置对象之间存在任何关系。嵌套是一种方便组件在父组件的现有上下文中构建配置对象的方式。

示例：

```
components:

 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
name: my-lbvserver-comp

type: ns::lbvserver

 properties:

    name: $parameters.name + "-lb"

    servicetype: HTTP

    ipv46: $parameters.ip

    port: 80

    lbmethod: $parameters.lb-alg

    components:

      -

        name: my-svcg-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        type: ns::servicegroup

        properties:

           name: $parameters.name + "-svcgrp"

           servicetype: HTTP

        components:

           -

             name: lbvserver-svg-binding-comp

             type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

             properties:

               name: $parent.parent.properties.name

               servicegroupname: $parent.properties.name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                -

                  name: members-svcg-comp

                  type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding

                  repeat:

                    repeat-list: $parameters.svc-servers

                    repeat-item: srv

                  properties:

                    ip: $srv

                    port: str($parameters.svc-port)

                    servicegroupname: $parent.properties.name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在此示例中，使用了多级嵌套。组件 `my-lbvserver-comp` 有一个名为 `my-svcg-comp` 的子组件。并且，`my-svcg-comp` 组件内部有两个子组件。`my-svcg-comp` 组件用于通过为内置 NITRO 资源类型“`servicegroup`”的属性提供值，在 NetScaler 实例上创建服务组配置对象。`my-svcg` 组件的第一个子组件 `lbvserver-svg-binding-comp` 用于将其父组件创建的服务组绑定到父组件的父组件创建的负载平衡虚拟服务器 (`lbvserver`)。$parent 符号（也称为父引用）用于引用父组件中的实体。第二个子组件 `members-svcg-comp` 用于将服务列表绑定到父组件创建的服务组。通过使用 StyleBook 的重复构造来迭代为参数 `svc-servers` 指定的服务列表，从而实现绑定。有关重复构造的信息，请参阅 重复构造。

您也可以不使用组件嵌套来创建相同的配置对象。有关更多信息和示例，请参阅 使用 StyleBook 创建基本负载平衡配置。

条件构造

您可以使用条件构造使组件具有条件性。条件构造的值是一个布尔表达式，其计算结果为 true 或 false。如果条件为 true，则该组件用于构建其配置对象。如果条件为 false，则跳过该组件，并且不会通过它创建任何配置对象。布尔表达式通常基于参数值。

示例：

```
components:

    -

      name: servicegroup-comp

      type: ns::servicegroup

      condition: $parameters.svc-server-ips

      properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            name: $parameters.name + "-svcgrp"


            servicetype: HTTP
```

在此示例中，如果用户为可选参数 `svc-server-ips` 指定了值，则 StyleBook 引擎将处理组件 `servicegroup-comp`。如果条件为 false，即如果用户未向此参数提供值，则此参数将分配一个空值并计算为 false，那么 StyleBook 引擎将忽略此组件的存在，并且不会创建 `servicegroup`。

请注意，布尔表达式可以基于 StyleBook 中支持的任何有效表达式（例如，是否存在另一个组件，或者参数是否具有特定值）。

如果条件评估为 true，以下示例将构建 NITRO 类型 ns::systemfile 的配置对象。

示例：

```
    components


        -


          name: pem_key_files


          type: ns::systemfile


          condition: "$components.der-certificate-files-comp or
$components.pem-certificate-files-comp"


          properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                    filecontent: $certificate.keyfile.contents


                    fileencoding: "BASE64"


                    filelocation: "/nsconfig/ssl"


                    filename: $certificate.keyfile.filename
```

在此示例中，条件是一个复杂的“或”表达式，您希望仅当 StyleBook 中的另外两个组件已被处理（未跳过）时，才由 StyleBook 创建此配置对象，从而在组件之间创建依赖关系。

重复构造

您可以使用组件的 **repeat** 构造来构建多个相同类型的配置对象。

在以下示例中，**members-svcg-comp** 组件用于将服务列表绑定到由父组件创建的服务组。要创建将每个服务器绑定到服务组的配置对象，请使用 **repeat** 构造来迭代为参数 **svc-servers** 指定的服务列表。在迭代过程中，该组件会创建一个类型为 **servicegroup_servicegroupmember_binding** 的 NITRO 对象，用于服务组中的每个服务（在 **repeat-item** 构造中称为 **srv**），并将其中的 **ip** 属性设置为相应服务的 IP 地址。

示例：

```
components:

  -

      name: my-lbvserver-comp

      type: ns::lbvserver

      properties:

           name: $parameters.name + "-lb"

           servicetype: HTTP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            ipv46: $parameters.ip

            port: 80

            lbmethod: $parameters.lb-alg

            components:

                 -

                    name: my-svcg-comp

                    type: ns::servicegroup

                    properties:

                         name: $parameters.name + "-svcgrp"

                         servicetype: HTTP

                    components:

                          -

                          name: lbvserver-svg-binding-comp

                          type: ns::lbvserver\servicegroup\binding

                          properties:

                                name: $parent.parent.properties.name

                                servicegroupname: $parent.properties.name

                          -

                          name: members-svcg-comp

                          type: ns::servicegroup\servicegroupmember\binding

                          repeat:

                            repeat-list: $parameters.svc-servers
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                          repeat-item: srv

                        properties:

                               ip: $srv

                               port: $parameters.svc-port

                               servicegroupname: $parent.properties.name
```

repeat 本身是一个对象，**repeat-list** 和 **repeat-item** 是 repeat 对象的属性。

- repeat-list 是一个强制属性，用于标识组件在其上进行迭代的列表。
- repeat-item 是可选的，用于为迭代中的当前项提供一个友好名称。

如果未指定，可以使用表达式 **$repeat-item** 访问当前项。上述示例中的最后一个组件也可以按如下方式编写：

```
          -



          name: members-svcg-comp



          type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding



          repeat:



            repeat-list: $parameters.svc-servers



          properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                ip: $repeat-item

                port: $parameters.svc-port

                servicegroupname: $parent.properties.name
```

除了能够在迭代列表时引用当前项之外，还可以使用 **repeat-index** 引用列表中项的当前索引。在以下示例中，**repeat-index** 用于根据当前索引计算端口号：

```
            name: services

            type: ns::service

            repeat:

               repeat-list: $parameters.app-services

               repeat-item: srv

            properties:

                ip: $parameters.app-ip

                port: $parameters.base-port + repeat-index
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                servicegroupname: $parent.properties.name
```

与 **repeat-item** 构造类似，您可以分配一个不同的变量名来引用迭代的当前索引。上一个示例等同于以下示例：

```
    -

        name: services

        type: ns::service

        repeat:

          repeat-list: $parameters.app-services

          repeat-item: srv

          repeat-index: idx

        properties:

            ip: $parameters.app-ip
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                  port: $parameters.base-port + $idx



                  servicegroupname: $parent.properties.name
```

重复条件构造

重复条件构造在重复构造的每次迭代中进行评估，其结果决定是在该次迭代中构建配置对象，还是进入下一次迭代。以下示例展示了重复条件构造的用法：

示例：

```
components



   -



      name: der-key-files-comp



      type: ns::systemfile



      repeat:



      repeat-list: $parameters.certificates



      repeat-item: certificate



        repeat-condition: $certificate.ssl-inform == DER
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        properties:

         filecontent: base64($certificate.keyfile.contents)

         fileencoding: BASE64

         filelocation: /nsconfig/ssl

         filename: $certificate.keyfile.file
```

在此示例中，`der-key-files-comp` 组件遍历用户提供的所有证书，但它只构建与 DER 编码证书对应的配置对象。在每次迭代中，重复条件表达式都会被评估，以测试证书编码是否为 DER 类型。如果不是 DER 类型，则在当前迭代中不构建任何配置对象，并且迭代将移动到列表中的下一个证书。

嵌套重复

使用嵌套重复结构，您可以在每个组件中拥有多个重复结构，具体取决于组件的定义。考虑一个两级嵌套重复。对于外部列表（第一个重复列表）中的每个元素，您可以为内部列表（第二个重复列表）的所有元素创建一个重复列表。StyleBook 编译器支持最多三级嵌套重复。每个重复级别都关联有 repeat-item 和 repeat-index 属性。repeat-item 和 repeat-index 属性都是可选的。此外，每个重复还可以指定一个 repeat-condition。

示例:

```
parameters:

  -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      name: vips

      type: ipaddress[]

  -

      name: vip-ports

      type: tcp-port[]

components:

  -

      name: lbvservers-comp

      type: ns::lbvserver

      repeat:

         repeat-list: $parameters.vips
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        repeat-item: ip

        repeat:

            repeat-list: $parameters.vip-ports

            repeat-item: port

    properties:

        name: str("lb-") + str($ip) + '-' + str($port)

        servicetype: HTTP

        ipv46: $ip

        port: $port
```

在此示例中，对于 `$parameters.vips` 中的每个项目，我们遍历 `$parameters.vip-ports` 的所有项目。因此，对于 `$parameters.vips` 中指定的每个 `ipaddress`，我们为 $parameters.vip-ports 中指定的所有端口创建 `lbvserver` 配置对象。属性部分定义了对象的名称，其中“lb”作为 IP 地址和端口组合的前缀。因此，对于每次迭代，`$ip + $port` 定义了 IP 地址和端口号的唯一组合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果未提供 `repeat-item` 属性，编译器会为其生成一个默认值。每个重复级别的 repeat-item 默认值分别为：`$repeat-item`、`$repeat-item-1`、`$repeat-item-2`。同样，如果未提供 `repeat-index` 属性，编译器会为其生成一个默认值。每个重复级别的 repeat-index 默认值分别为：$repeat-index、$repeat-index-1 和 $repeat-index-2。

以下示例描述了在嵌套重复对象中缺少 repeat-item 和 repeat-index 属性时的命名约定。

示例:

```
components:

-

    name: lbvservers-comp

    type: ns::lbvserver

    repeat:

        repeat-list: $parameters.vips

        repeat:

           repeat-list: $parameters.vip-ports

    properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        name: str("lb-") + str($repeat-item) + '-' + str($repeat-item-1)

        servicetype: HTTP

        ipv46: $repeat-item

        port: $repeat-item-1
```

输出

在输出部分，您可以指定 StyleBook 在成功创建所有配置对象后向其用户公开的内容。StyleBook 的输出部分是可选的。StyleBook 不需要返回输出。但是，通过将一些内部组件作为输出返回，它允许任何导入它的 StyleBook 具有更大的灵活性，这在创建复合 StyleBook 时可以看到。

下表描述了输出部分中使用的属性。

属性	描述	必填
名称	要公开的配置对象对应的输出名称。	是
描述	描述输出的文本字符串。	否
值	此属性指定如何提取 StyleBook 返回的值。	是

示例：

```
outputs:

 -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name: lbvserver

    description: LBVServer component

    value: $components.my-lbvserver-comp

  -

    name: svc-grp

      description: ServiceGroup name

      value: $components.my-svcg.properties.name
```

在此示例中，您公开了 **lbvserver** 组件以及 StyleBook 将创建的 `servicegroup` **名称**。名为 **lbvserver** 的输出的值是组件 **my-lbvserver-comp**。同样，名为 **svc-grp** 的输出的值是由组件 **my-svcg** 创建的 `servicegroup` 的名称。

参数参考

在组件构造中，您可以通过使用 `$parameters.<parametername>` 符号来引用参数部分中定义的参数。如果 `<parametername>` 本身包含参数（当类型为对象时），那么您必须使用 `$parameters.<parametername>.<sub-parametername>` 符号，依此类推。

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
parameters:

  -

    name: name

    label: Name

    type: string

    required: true

     -

      name: vip

      label: Virtual IP and Port

      type: object

      required: true
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      parameters:

        -

          name: ip

          label: Virtual IP

          description: The Virtual IP Address

          type: ipaddress

          required: true

            -

              name: port

              label: The Virtual Port

              description: The TCP port for the Virtual IP
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            type: tcp-port

            default: 80

components:

  -

    name: my-lbvserver-comp

    type: ns::lbvserver

    properties:

      name: $parameters.name

      servicetype: HTTP

      ipv46: $parameters.vip.ip

      port: $parameters.vip.port
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

父级引用

如果您正在使用 嵌套组件，您可以使用 $parent 符号引用父组件。如果父组件使用 repeat 构造构建多个配置对象，并且在每次迭代中，子组件构建其他配置对象，那么 $parent 符号始终引用父组件的当前迭代。例如，$parent.properties.name 引用由父级在当前迭代中构建的配置对象的 name 属性。

示例：

```
components:

 -

   name: my-lbvserver-comp

   type: ns::lbvserver

   properties:

     name: $parameters.name + "-lb"

     servicetype: HTTP

     ipv46: $parameters.ip

     port: 80
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    lbmethod: $parameters.lb-alg

    components:

      -

        name: my-svcg-comp

        type: ns::servicegroup

        properties:

          name: $parameters.name + "-svcgrp"

          servicetype: HTTP

          components:

           -

             name: lbvserver-svg-binding-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

            properties:

              name: $parent.parent.properties.name

              servicegroupname: $parent.properties.name

                -

                  name: members-svcg-comp

                  type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding

                  repeat: $parameters.svc-servers

                  repeat-item: srv

                  properties:

                    ip: $srv
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
                        port: str($parameters.svc-port)


                        servicegroupname: $parent.properties.name
```

您还可以通过访问父级的父级的属性，一直向上导航到顶级组件，从而遍历组件层次结构。例如，组件 **lbvserver-svg-binding-comp** 的属性名称通过使用 **$parent.parent** 符号，从其父级的父级（即 **my-lbvserver-comp** 组件）的属性名称中获取其值。

组件参考

在组件构造中，您可以通过使用 `$components.<componentname>` 符号来引用 StyleBook 中的顶层组件。如果顶层组件中存在嵌套组件，则使用 `$components.<componentname>.components.<component-name>` 符号引用它们，依此类推。

示例:

```
components:


 -


     name: my-lbvserver-comp


     type: ns::lbvserver


     properties:


        name: $parameters.name + "-lb"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        servicetype: HTTP

        ipv46: $parameters.ip

        port: 80

        lbmethod: $parameters.lb-alg

    -

      name: my-svcg-comp

      type: ns::servicegroup

      properties:

        name: $parameters.name + "-svcgrp"

        servicetype: HTTP

    -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    name: members-svcg-comp

    type: ns::servicegroup_servicegroupmember_binding

    repeat: $parameters.svc-servers

    repeat-item: srv

    properties:

      ip: $srv

      port: str($parameters.svc-port)

      servicegroupname: $components.my-svcg-comp.properties.name

-

    name: lbvserver-svg-binding-comp

    type: ns::lbvserver_servicegroup_binding
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    properties:


        name: $components.my-lbvserver-comp.properties.name


        servicegroupname: $components.my-svcg-comp.properties.name
```

在此示例中，组件 **my-svcg-comp** 和 **my-lbvserver-comp** 必须在构建最后一个组件 **lbvserver-svg-binding-comp** 之前构建，因为最后一个组件中引用了这些组件。这些引用是通过使用 `$components.<componentname>` 表示的组件引用提供的。

替换引用

在组件部分或操作部分中，您可以使用 **`$substitutions.<substitution-name>`** 符号引用在替换部分中定义的替换。例如，**$substitutions.http-port**。

如果替换是一个映射，您可以将映射中的元素引用为 **`$substitutions.<substitutions-name>[<map-key>]`**。例如，**`$substitutions.protocol-map[$parameters.port]`**。

变量引用

当您在组件中使用 repeat 和 repeat-item 构造来构建多个配置对象时，您可以将变量名分配给 repeat-item 构造。然后，可以使用 `$<varname>` 符号在该组件的属性或子组件中引用此变量。请注意，当在组件中不带 repeat-item 构造使用 repeat 构造时，可以使用名为 $repeat-item 的默认变量来访问迭代项。

示例：

```
components:


  -


    name: server-members-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::server

    condition: $parameters.svc-server-domain-names

    repeat: $parameters.svc-server-domain-names

    repeat-item: server-name

    properties:

      name: $server-name + "-server"

      domain: $server-name

    components:

      -

         name: service-members-comp

         type: ns::service
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        properties:

          name: $server-name + "-service"

          servername: $parent.properties.name

          servicetype: $parameters.svc-service-type

          port: $parameters.svc-server-port
```

在上面的示例中，变量名 server-name 被分配给 repeat-item 构造。此变量名在同一组件的属性和子组件 `$<varname>` 中被引用。

操作

`Operations` 是 StyleBook 中的一个可选部分。在此部分中，您可以配置 NetScaler Console Analytics 以收集所有或部分流量事务的 AppFlow 记录。通过 StyleBook 在 NetScaler 实例上创建的虚拟服务器处理流量事务。您还可以配置 NetScaler Console 以在虚拟服务器上满足特定流量条件时触发警报。

您可以通过 StyleBook 配置 NetScaler Console，以从以下列出的各种 NetScaler Console Insight 中收集流量统计信息：

- Bot 洞察
- Web 洞察
- 安全洞察
- HDX™ 洞察
- NetScaler Gateway 洞察

支持的虚拟服务器包括负载平衡、内容交换和 VPN 虚拟服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在负载平衡或内容交换虚拟服务器上，为分析启用 Web Insight 和 Security Insight 或其中之一。但是，对于 VPN 虚拟服务器，您必须同时启用 HDX Insight 和 NetScaler Gateway Insight 或其中之一。

通过 StyleBook 在 NetScaler 实例上启用的任何 NetScaler Console Insight 都使用 IPFIX 协议 (AppFlow) 将数据从实例发送到 NetScaler。

此外，当您启用 Web Insight 时，“客户端测量”会在负载平衡和内容交换虚拟服务器上启用。启用此功能后，NetScaler Console 会通过 HTML 注入捕获 HTML 页面的加载时间和渲染时间指标。使用这些指标，管理员可以识别 L7 延迟问题。

启用特定的 NetScaler Console Insight 后，查看“**应用程序概览**”页面以查看与该 Insight 相关的威胁详细信息。

示例 1：

以下示例说明了如何在 StyleBook 中编写操作部分，以在 VPN 虚拟服务器上同时启用 HDX Insight 和 NetScaler Gateway Insight：

```
name: simple-vpn-ops


namespace: com.example.stylebooks


schema-version: "1.0"


version: "0.1"


description: Test StyleBook to enable hdxinsight and gatewayinsight on a
VPN vserver


import-stylebooks:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    version: "10.5"

    prefix: ns

components:

  -

    name: vpnvserver-comp

    type: ns::vpnvserver

    properties:

      name: str("vpn-") + str($current-target.ip)

      servicetype: SSL
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      ipv46: 1.1.21.37

      port: 443

operations:

    analytics:

      -

        name: comp-ops

        properties:

          target: $components.vpnvserver-comp

          filter: "true"

          insights:

            -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
              type: hdxinsight

            -

              type: gatewayinsight



outputs:



  -



    name: myvpns



    value: $components.vpnvserver-comp
```

示例 2：

以下示例展示了如何在 StyleBook 中编写操作部分，以在负载均衡虚拟服务器上启用 Web Insight、Security Insight 和 Bot Insight：

```


---

name: enable-insights

namespace: com.acme.stylebooks

description: "This StyleBook enables Web,Security & Bot Insight on Load
Balancing Vserver"

display-name: "SB Operations"

schema-version: "1.0"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
version: "1.0"

import-stylebooks:

  -

    namespace: netscaler.nitro.config

    prefix: ns

    version: "10.5"



parameters:





 -

    name: lbname

    type: string

    required: true

  -

    name: vip

    type: ipaddress

    required: true

  -

    name: appflowfilter

    type: string
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    required: true


components:
  -
    name: my-lbvserver-comp
    type: ns::lbvserver
    properties:
      name: $parameters.lbname
      servicetype: HTTP
      ipv46: $parameters.vip
      port: 80


outputs:
  -
    name: mylb
    value: $components.my-lbvserver-comp


operations:
  analytics:
    -
      name: lbvserver-op
      properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        target: $outputs.mylb

        filter: $parameters.appflowfilter

        insights:

          -

            type: webinsight

          -

            type: securityinsight

          -

            type: botinsight
```

分析

分析部分中的每个元素都用于为 StyleBooks 中创建的一个或多个虚拟服务器配置 NetScaler Console 分析功能。

分析部分中的元素具有以下属性：

属性	描述	必需
名称	分析元素的名称。	是
描述	描述此元素的文本字符串。	否
条件	一个布尔表达式。当此条件评估为 false 时，将跳过整个分析元素。	否
重复	遍历列表。	否
重复条件	一个布尔表达式。如果表达式评估为假，则跳过当前迭代。	否
重复项	当前迭代中项的名称。	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	描述	必需
重复索引	当前迭代中索引值的名称。	否
属性	分析操作属性列表。	是
目标	列表中的一个属性。目标表达式是 NetScaler 上配置的虚拟服务器的名称，用于收集分析数据。	是
筛选器	列表中的一个属性。此属性的值是一个 NetScaler 高级策略表达式，用于筛选收集分析数据的虚拟服务器上的请求。默认情况下，分析数据会收集通过虚拟服务器的所有流量。	否
洞察	列表中的一个属性。此属性的值是要从目标虚拟服务器收集的洞察数据类型。默认情况下，所有允许的洞察都根据虚拟服务器类型配置在目标虚拟服务器上，如 目标虚拟服务器和洞察类型 中所述。	否
传输模式	列表中的一个属性。此属性的值为 `logstream` 或 `ipfix`。`logstream` 是默认值。	否
客户端测量	列表中的一个属性。此属性的值为 ENABLED 或 DISBALED。DISABLED 是默认值。	否
HTTP X-转发-For	列表中的一个属性。此属性的值为 ENABLED 或 DISABLED。此属性用于启用或禁用 X-Forwarded-For 标头插入，以便将客户端 IP 信息传递给后端服务器。DISABLED 是默认值。	否

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	描述	必需
启用 HDX 洞察 用于	列表中的一个属性。此属性的值为 ICA 或 TCP。此属性为特定流量数据启用 `hdxinsight`。ICA 是默认值。	否

示例 1：为单个虚拟服务器配置分析

```
operations:



  analytics:

    -

    name: lbvserver-ops-comp

    properties:

        target: $components-basic-lb-comp.outputs.lbvserver-name

        filter: HTTP.REQ.URL.CONTAINS("catalog")

        transport-mode: logstream

        client-side-measurements: ENABLED

        insights:

          -

            type: webinsight

          -

            type: securityinsight
```

示例 2：为 VPN 虚拟服务器列表配置分析

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
operations:



    analytics:

    -

      name: vpnvserver-ops-comp

      repeat: $outputs.staging-vpnvservers

      repeat-item: vpnvsvr

      properties:

        target: $vpnvsvr.outputs.vpnvserver

        filter: HTTP.REQ.URL.CONTAINS("catalog")

        http-x-forwarded-for: ENABLED

        insights:

          -

            type: hdxinsight

            enable-hdxinsight-for: TCP
```

分析部分中的每个属性都配置 NetScaler 实例，以在由目标属性标识的虚拟服务器上收集 AppFlow 记录。

目标虚拟服务器和洞察类型

目标虚拟服务器和相应的允许洞察类型如下所示：

目标虚拟服务器	洞察类型
负载均衡虚拟服务器	Web 洞察, 安全洞察, 机器人洞察
CSV服务器	Web洞察, 安全洞察, Bot洞察

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

目标虚拟服务器	洞察类型
VPN服务器	HDX洞察, 网关洞察

注意

IPFIX 是用于在 StyleBooks 中为虚拟服务器配置分析的默认传输模式。

告警

操作部分的告警子部分具有与分析子部分相似的结构和相同的属性。唯一的区别在于 properties 属性。有关所有属性（properties 属性除外）的列表，请参阅分析。

告警子部分中提供以下属性：

属性	描述	强制
`target`	一个表达式，评估为在 NetScaler 上配置的虚拟服务器的名称，为其配置了告警。	是
`email-profile`	在 NetScaler Console 分析功能中定义的电子邮件配置文件的名称，其中包含您希望在告警触发时通知的电子邮件地址列表。	否（必须定义 `email-profile` 或 `sms-profile` ）
`sms-profile`	在 NetScaler Console 分析功能中定义的短信配置文件的名称，其中包含您希望在告警触发时通知的电话号码列表。	否（必须定义 `email-profile` 或 `sms-profile` ）
`rules`	定义了将为目标属性定义的虚拟服务器触发警报的条件的规则列表。	是
`metric`	规则的一个属性。您希望跟踪的与NetScaler虚拟服务器相关的指标名称。	是
`operator`	规则的一个属性。用于将指标与值进行比较的运算符。有效	是

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

属性	描述	强制
	运算符为 `greaterthan` 和 `lessthan`。	
`value`	规则的一个属性。使用运算符将指标与之比较的阈值。如果指标值超过此阈值，则会触发相关警报。	是
`period-unit`	规则的一个属性。如果满足警报规则，向用户发出警报的频率。此属性可以包含“日”、“小时”或“周”值。这意味着如果满足规则，则每单位时间发送一次警报（例如，每天一次）。	是

下表提供了与 NetScaler 虚拟服务器相关的跟踪指标列表。

计数器	描述	详细描述	NETSCALER CONSOLE 计算
对于 VPN 虚拟服务器：			
total_requests	VPN 会话启动总数	用户指定时间间隔内在此 VPN 虚拟服务器上启动的活动会话总数。	单调递增计数器，每次新会话启动时递增
app_count	VPN 应用启动计数	用户指定时间间隔内在此 VPN 虚拟服务器上启动的唯一 VPN 应用程序总数。	每次新应用程序启动时单调递增的计数器
app_launch_duration	VPN 应用程序启动持续时间	启动应用程序的平均时间（以毫秒为单位）	在此 VPN 虚拟服务器上启动的所有 VPN 应用程序的启动时间持续时间的平均值
其他虚拟服务器（`CS`，`LB`，`Auth`，`GSLB`）			

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

计数器	描述	详细描述	NETSCALER CONSOLE 计算
total_requests	请求数	自上次设备重启或自虚拟服务器创建以来（以较新者为准）此虚拟服务器上的客户端请求数。	单调递增计数器，在此虚拟服务器的每个新请求上递增。
total_bytes	字节	在指定时间间隔内从虚拟服务器传输到 NetScaler Console 的总字节数。	单调递增计数器，用于计算此虚拟服务器提供的总字节数。
application_response_time	响应时间	虚拟服务器的平均响应时间。	此虚拟服务器自设备上次重启（或自虚拟服务器创建）以来收到的所有请求的平均响应时间值，以较晚者为准。

StyleBook 中警报部分的示例：

```
operations:

alarms:

 -

  name:lbvserver_alarm

  properties:

      target: $outputs.lbvserver

      email-profile: $parameters.emailprofile

      sms-profile: "NetScalerSMS"

      rules:

      -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        metric: "total_requests"

        operator: "greaterthan"

        value: 25

        period-unit: weekly

        -

          metric: "total_bytes"

          operator: "lessthan"

          value: 1024

          period-unit: day
```

表达式

StyleBook 最强大的功能之一是使用表达式。您可以在各种场景中使用 StyleBook 表达式来计算动态值。以下示例是一个将参数值与文字字符串连接起来的表达式。

示例：

```
$parameters.appname + "-mon"
```

此表达式检索名为 `appname` 的参数，并将其与字符串 `-mon` 连接起来。

注意

在 StyleBook 定义中定义参数和表达式时，StyleBook 支持使用保留关键字。保留关键字为 - `and`、`false`、`in`、`not`、`true` 和 `or`。

支持以下类型的表达式：

算术表达式

- 加法 (+)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 减法 (-)
- 乘法 (*)
- 除法 (/)
- 模 (%)

示例：

- 两个数字相加：$parameters.a + $parameters.b
- 两个数字相乘：$parameters.a * 10
- 查找一个数字除以另一个数字后的余数：

`15%10` 结果为 `5`

字符串表达式

- 连接两个字符串 (+)

示例：

连接两个字符串：str("app-") + $parameters.appname

列表表达式

合并两个列表 (+)

示例：

- 连接两个列表：$parameters.external-servers + $parameters.internal-servers
- 如果 `$parameters.ports-1` 为 且 `$parameters.port-2` 为 ，则 `$parameters.ports-1 + $parameters.ports-2` 显示为列表 。

关系表达式

- **==** ：测试两个操作数是否相等，如果相等则返回 true，否则返回 false。
- **!=** ：测试两个操作数是否不同，如果不同则返回 true，否则返回 false。
- **\>**：如果第一个操作数大于第二个操作数，则返回 true，否则返回 false。
- **\>=**：如果第一个操作数大于或等于第二个操作数，则返回 true，否则返回 false。
- **\<**：如果第一个操作数小于第二个操作数，则返回 true，否则返回 false。
- **\<=**：如果第一个操作数小于或等于第二个操作数，则返回 true，否则返回 false。

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 相等运算符的使用：`$parameters.name = = "abcd"`
- 不等运算符的使用：`$parameters.name != "default"`
- 其他关系运算符的示例
  - `10 > 9`
  - `10 >= 10`
  - `0 < 9`
  - `10 <= 9`
  - `10 == 10`
  - `10 != 1`

逻辑表达式 - 布尔

- **and**：逻辑“与”运算符。如果两个操作数都为真，则结果为真，否则为假。
- **or**：逻辑“或”运算符。如果其中一个操作数为真，则结果为真，否则为假。
- **not**：一元运算符。如果操作数为真，则结果为假，反之亦然。
- **in**：测试第一个参数是否是第二个参数的子字符串
- **in**：测试项是否是列表的一部分

注意

您可以对表达式进行类型转换，其中字符串转换为数字（使用 int() 内置函数），数字转换为字符串（使用 str() 内置函数）。同样，您可以将 `tcp-port` 转换为数字（使用 `int()` 内置函数），并且可以将 IP 地址转换为字符串（使用 str() 内置函数）。

在任何运算符前后使用分隔符。您可以使用以下分隔符：

- 运算符之前：`space`、`tab`、`comma`、`(`、`)`、`[`、`]`
- 运算符之后：`space`、`tab`、`(`、`[`

例如：

- `abc + def`
- `100 % 10`
- `10 > 9`
- `$item in $parameters.some-list`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Splat 表达式

Splat 表达式 `[*]` 提供了一种更简单的方法，可以从复杂列表中为所有迭代检索特定属性。您现在可以在 StyleBook 定义中包含 splat 表达式。

语法：

```
list[*].attribute
```

此表达式迭代其左侧指定的列表中的所有项，并返回其右侧指定的属性值。

当您想从列表中检索每个虚拟服务器的 IP 地址或主机名时，可以使用以下 splat 表达式：

示例 1：

```
$parameters.server-members[*].hostname
```

此表达式返回所有服务器成员的主机名列表。

示例 2：

```
$parameters.server-members[*].sub-domains[*].name
```

此表达式返回每个服务器成员子域下的所有名称列表。

这些表达式始终返回最右侧元素类型的列表。

原义字符串表达式

当字符串中的特殊字符必须采用其字面形式时，您可以使用原义字符串。这些字符串可以包含转义字符、反斜杠、引号、括号、空格、方括号等。在原义字符串中，特殊字符的常规解释会被跳过。字符串中的所有字符都以其字面形式保留。

在 StyleBook 中，您可以使用原义字符串以字面形式包含 NetScaler 策略表达式。策略表达式通常包含特殊字符。如果没有原义字符串，您必须通过将字符串分解为子字符串来转义特殊字符。

要创建原义字符串，请按如下方式将字符串封装在特殊字符之间：

```
~{string}~
```

您可以在 StyleBook 表达式中使用原义字符串。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

请勿在输入字符串中使用字符序列 `}~`，因为此序列表示逐字字符串的结尾。

示例：

```
~{HTTP.REQ.COOKIE.VALUE("jsessionid") ALT
HTTP.REQ.URL.BEFORE_STR("=").AFTER_STR(";jsessionid=") ALT
HTTP.REQ.URL.AFTER_STR(";jsessionid=")}~
```

有关详细信息，请参阅在 StyleBook 中允许特殊字符及其文字形式。

目标表达式

在 StyleBook 定义中，您可以使用 `$current-target` 表达式来引用当前目标 NetScaler 实例。要专门引用目标 NetScaler 实例的 IP 地址，请按如下方式使用此表达式：

```
$current-target.ip
```

示例：

```
components:

 -

  name: lb-comp

  type: ns::lbvserver

  properties:

    name: $current-target.ip + "-lbvserver"
```

在此示例中，`lbvserver` 的名称使用目标 NetScaler 实例的 IP 地址。

表达式类型验证

StyleBook 引擎现在允许在编译时进行更强的类型检查，即，在编写 StyleBook 时使用的表达式在导入 StyleBook 本身时进行验证，而不是在创建配置包时进行验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

对参数、替换、组件、组件属性、组件输出、用户定义变量（重复项、重复索引、替换函数的参数）等的所有引用都将验证其存在性和类型。

类型检查示例：

在以下示例中，`lbvserver` StyleBook 的端口属性的预期类型为 `tcp-port`。在 NetScaler Console 中，类型验证在编译时（导入时）进行。编译器发现字符串和 `tcp-port` 不是兼容类型，因此 StyleBook 编译器会显示错误并无法导入或迁移 StyleBook。

```
components:
  -
    name: lbvserver-comp
    type: ns::lbvserver
    properties:
      name: mylb
      ipv46: 10.102.190.15
      port: str("80")
      servicetype: HTTP
```

要成功编译此 StyleBook，请在编译器中将以下内容声明为数字：

`port: 80`

标记无效表达式的示例：

将 StyleBook 导入 NetScaler Console 时，编译器会识别并标记无效表达式。因此，StyleBook 无法导入到 NetScaler Console。

在以下示例中，分配给 `lb-sg-binding-comp` 组件中名称属性的表达式为：`$components.lbvserver-comp.properties.lbvservername`。但是，`lbvserver-comp` 组件中没有名为 `lbvservername` 的属性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Components:
  -
    name: lbvserver-comp
    type: ns::lbvserver
    properties:
      name: mylb
      ipv46: 10.102.190.15
      port: 80
      servicetype: HTTP
  -
    name: sg-comp
    type: ns::servicegroup
    properties:
      servicegroupname: mysg
      servicetype: HTTP
  -
    name: lb-sg-binding-comp
    type: ns::lbvserver_servicegroup_binding
    condition: $parameters.create-binding
    properties:
      name: $components.lbvserver-comp.properties.lbvservername
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
servicegroupname: $components.sg-comp.properties.servicegroupname
```

数据类型的隐式类型转换

当您对不同数据类型使用 StyleBook 表达式时，StyleBook 引擎现在会将输出隐式类型转换为适当的数据类型。数据类型的隐式类型转换支持二进制操作和值赋值。

二进制操作示例：

- 将类型为 `string` 和 `number` 的两个变量相加 (+)，会将输出数据类型设置为 `string`。

`$parameters.appname + '_' + $parameters.app_instance_num`

- 将类型为 `string` 和 `ipaddress` 的两个变量相加 (+)，会将输出数据类型设置为 `string`。

`$parameters.appname + '_' + $parameters.instance_ip`

- 将类型为 `ipaddress` 和 `number` 的两个变量相加 (+)，会将输出数据类型设置为 `ipaddress`。

`$parameters.instance_ip + $parameters.number`

- 将类型为 `ipaddress` 和 `number` 的两个变量相减 (-)，会将输出数据类型设置为 `ipaddress`。

`$parameters.instance_ip - $parameters.number`

- 将类型为 `string` 和 `number` 的两个变量相乘 (*)，会将输出数据类型设置为 `string`。

`$parameters.dummy_str * $parameters.count`

值分配示例：

- 如果变量定义为 `string` 数据类型，则分配的值将转换为定义的数据类型。

`name: $parameters.port * 3`

- 如果变量定义为 `portnumber` 数据类型，则分配的值将转换为 `portnumber` 数据类型，但存在例外情况。

`port: $index + $parameters.lower_limit`

列表索引

现在可以通过直接索引来访问列表项：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

表达式	描述
`$components.test-lbs[0]`	指 `thetest-lbs` 组件中的第一个项
`$components.test-lbs[0].properties.p1`	指 test-lbs 组件中第一个项的属性 p1
`$components.lbcomps[0].outputs.servicegroups[1].properties.servicegroupname`	指 `servicegroups` 组件中第二个项目的属性 `servicegroupname`，该属性是 `lbcomps` 组件中第一个项目的输出

StyleBook 中的策略表达式

StyleBooks GUI 允许您通过从列表中选择项目来构建 NetScaler® 策略表达式，从而帮助您更快、更准确地创建表达式。

StyleBook 中的策略表达式允许您创建灵活且可自定义的配置。您可以根据各种参数、属性或变量指定条件。策略表达式通常用于实施 NetScaler 策略配置。

在 STYLEBOOKS GUI 中启用策略表达式编辑器

要使 EPA 或表达式编辑器可用于某个参数，请在参数定义中指定 `is_policy_expression` GUI 属性。启用此设置（设置为 true）后，您可以在为此参数输入值时调用**表达式编辑器**。

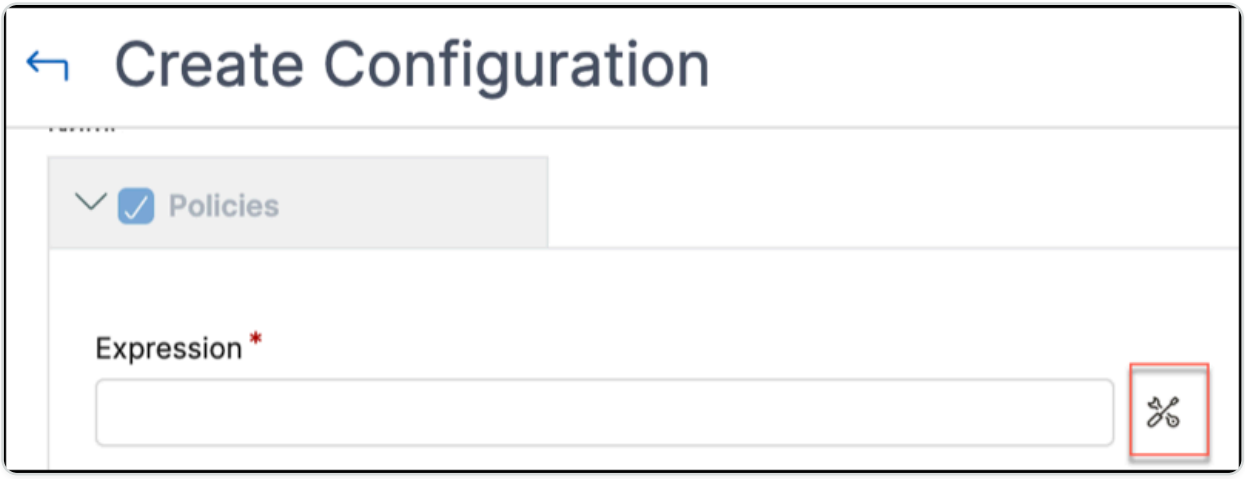
```
parameters:

  -

    name: expression

    type: string

    label: Expression

    required: true

    gui:

      is_policy_expression: true
```

创建和构建策略表达式

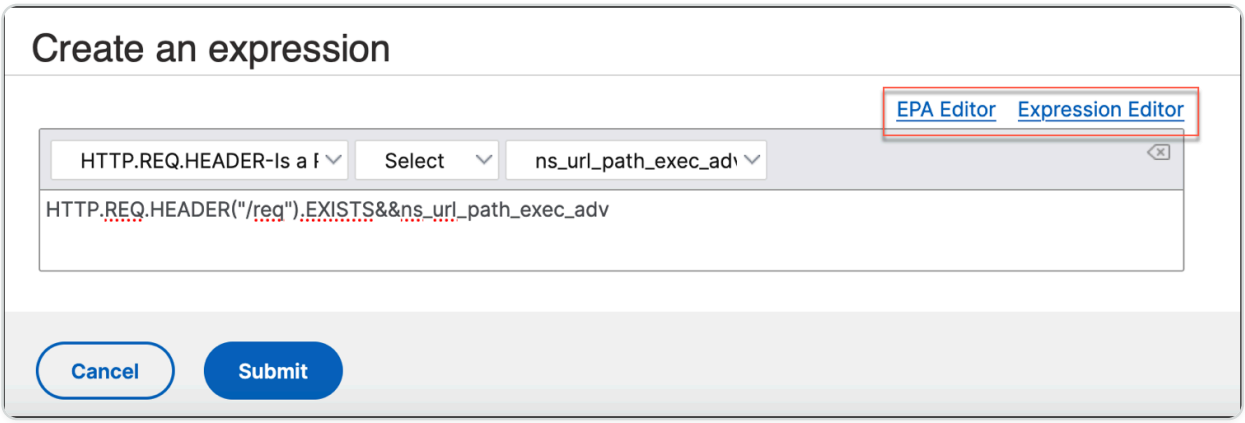
1. 导航到 **Applications > Configurations > StyleBooks**。**StyleBooks** 页面显示 NetScaler Console 中所有可用的 StyleBook。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择一个在其参数中包含策略表达式的 StyleBook。
3. 单击**创建配置**。在**创建配置**页面中，输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。
4. 单击**表达式**字段旁边的图标。**创建表达式**页面随即出现。



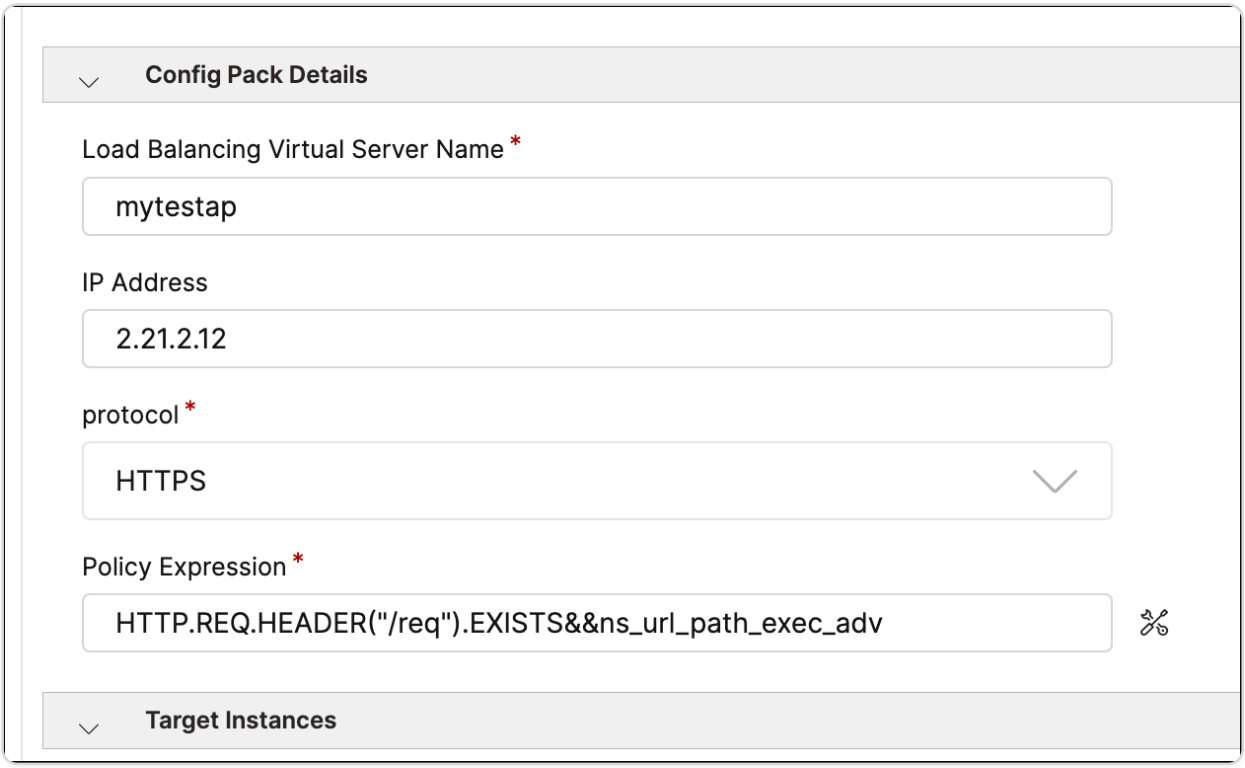
5. 在**创建表达式**中，使用直观的下拉列表构建您的策略表达式。单击**提交**。



如果要创建自定义策略表达式，请单击 **EPA 编辑器**或**表达式编辑器**来构建您的表达式。在**预览表达式**中查看您的表达式，然后单击**提交**。

6. 选择应部署配置的目标 NetScaler 实例，然后单击“**提交**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



就地插值

现在可以使用 StyleBook 表达式替换字符串的一部分。当 StyleBook 编译器评估这些字符串表达式时，字符串中使用 StyleBook 表达式的部分将被表达式的值替换。要在字符串中包含 StyleBook 表达式，我们使用以下表示法：

```
"...%{...}%..."
```

其中，括在“ %{ ”和“}%”之间的字符构成一个 StyleBook 表达式。这些表达式被称为“就地插值”。

例如，字符串 `lb-%{$parameters.appname}%-svc` 是一个包含 StyleBook 表达式就地插值的字符串表达式。字符串表达式的值取决于插值表达式的值。假设 **$parameters.appname** 被赋值为“app1”。那么，该字符串表达式的计算结果为 **lb-app1-svc**。这使得值不必硬编码在字符串表达式中，而是根据用户定义的值进行评估。

就地插值的一个实际用例是在 StyleBook 中参数化策略表达式。考虑这样一个场景：您想编写一个策略表达式，检查 HTTP URL 是否包含特定单词，例如“jpeg”。

为此，您可以编写如下策略表达式：“HTTP.REQ.URL.CONTAINS(\\"jpeg\\")”。

现在，如果您想参数化 HTTP URL 中的对象，您可以在 StyleBook 中添加一个字符串参数，例如 `$parameters.url-object`。策略表达式是基于此参数编写的。为此，您可以使用字符串连接来实现结果。表达式将如下所示：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
str("HTTP.REQ.URL.CONTAINS(\\"" + $parameters.url-object + "\\")")
```

如果 `$parameter.url-object` 被赋值为“csv”，上述表达式的计算结果为“HTTP.REQ.URL.CONTAINS(\\"csv\\")”。然而，这个表达式不易阅读。为了使这种参数化易于阅读和理解，您可以使用就地插值。

包含就地插值的表达式现在是：

```
str("HTTP.REQ.URL.CONTAINS(%{quotewrap($parameters.url-object)}%)")
```

在上述表达式中，您使用了一个插值表达式，它在 $parameters.url-object 的值周围添加了内部引号。这个表达式的结果与上述相同，但是，它看起来更直观，更接近实际结果。

插值中允许的类型

您可以在插值内部使用生成以下类型值的表达式：布尔值、数字、`tcp-port`、`ipaddress` 和字符串。当插值被结果替换时，生成的值会自动转换为字符串。

字符串表达式可以包含 0 个、1 个或多个插值。在顺序插值中，字符串表达式的不同部分可以被不同的 StyleBook 表达式替换。例如，如果 $parameters.appname 为“app1”且 $parameters.vip 为“1.1.1.1”，则字符串 lb-%{$parameters.appname}%-%{$parameters.vip}% 返回“lb-app1-1.1.1.1”。

字符串表达式还支持嵌套插值。也就是说，一个插值表达式可以嵌套在另一个插值表达式中，这样，一个表达式的值就可以成为第二个表达式的输入。

例如，考虑一个字符串“%{lb-%{$parameters.port + 1}%}%”

内部字符串“**%{$parameters.port + 1}%**”在 $parameters.port 为 80 时返回“lb-81”。这里，此表达式嵌套在另一个插值表达式中。

下表描述了不同类型的插值，并提供了示例和相应的结果。示例中使用的参数值为：

- $parameters.appname: "lb1"
- $parameters.vip: "1.1.1.1"
- $parameters.n1: 1
- $parameters.n2: 3

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

简单插值

表达式	结果
`lb-%{$parameters.appname}%-def`	`lb-lb1-def`

自动类型转换

表达式	结果
lb-%{1}%	lb-1
lb-%{$parameters.vip}%	lb-1.1.1.1
负载均衡器-%{true}%	负载均衡器-True

顺序插值

表达式	结果
%{$parameters.appname}%-%{str($parameters.appname)}%	负载均衡器1-负载均衡器1
lb-%{1}%-%{2}%	lb-1-2

嵌套插值

表达式	结果
`%{abc-%{$parameters.n1 + 1}%}%`	`abc-2`
`str("%{abc-%{$parameters.n1}%}%-%{$parameters.n2}%")`	`bc-1-3`

使用 `quotewrap` 进行插值

表达式	结果
`str("%{quotewrap(abcd)}%")`	`\"abcd`
`str("%{quotewrap(https://)}%+HTTP.REQ.HOSTNAME+HTTP.REQ.URL")`	`<https://"+HTTP.REQ.HOSTNAME+HTTP.REQ.URL`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

插值中的转义字符

如果字符“% {”或“}%”是字符串的一部分，您必须提供“`\`”作为转义字符，以便 StyleBook 编译器不会将它们评估为插值标签。

示例：

`str("%{\%\{ + str($parameters.vip) + \}\%}%") returns "%{1.1.1.1}%" if $parameters.vip is 1.1.1.1`

下表描述了更多表达式及其结果：

类别	表达式	结果
转义插值	`str("%{str($parameters.n1) + \}\%}%")`	`1}%`
	`lb-%{str($parameters.n1) + \}\%}%`	`lb-1}%`
	`"%{str($parameters.n1) + \\"\\}\\%\\"}%"\\|1}%`	

内置函数

StyleBook 中的表达式可以使用内置函数。

例如，您可以使用内置函数 `str()` 将数字转换为字符串。

`str($parameters.order)`

或者，您可以使用内置函数 `int()` 将字符串转换为整数。

`int($parameters.priority)`

以下是 StyleBook 表达式中支持的内置函数列表及其用法示例：

str() 函数

`str()` 函数将输入参数转换为字符串值。

允许的参数类型：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `string`
- `number`
- `tcp-port`
- `boolean`
- `ipaddress`

示例:

- `"set-" + str(10)` 函数返回 `"set-10"`。
- `str(10)` 函数返回 `10`。
- `str(1.1.1.1)` 函数返回 `1.1.1.1`。
- `str(True)` 函数返回 `"True"`。
- `str(NetScaler Console)` 函数返回 `"NetScaler Console"`。

int() 函数

`int()` 函数将字符串、数字、IP 地址或 `tcpport` 作为参数，并返回一个整数。

示例:

- `int("10")` 函数返回 `10`。
- `int(10)` 函数返回 `10`。
- `int(ip('0.0.4.1'))` 函数返回 `1025`。

bool() 函数

`bool()` 函数接受任何类型作为参数。如果参数值为 `false`、空或缺失，则此函数返回 `false`。

否则，它返回 `true`。

示例:

- `bool(true)` 函数返回 `true`。
- `bool(false)` 函数返回 `false`。
- 如果 `$parameters.a` 为 `false`、空或缺失，则 `bool($parameters.a)` 函数返回 `false`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

长度()

`len()` 函数将字符串或列表作为参数，并返回字符串中的字符数或列表中的项目数。

示例 1:

如果您按如下方式定义替换项：

`items: ["123", "abc", "xyz"]`

`len($substitutions.items)` 函数返回 `3`

示例 2:

`len("NetScaler Console")` 函数返回 `10`。

示例 3:

如果 `$parameters.vips` 具有值 `['1.1.1.1', '1.1.1.2', '1.1.1.3']`，则 `len($parameters.vips)` 函数返回 `3`。

最小值()

函数 `min()` 接受列表或一系列数字或 TCP 端口作为参数，并返回最小项。

带有数字/TCP 端口序列的示例：

- 函数 `min(80, 100, 1000)` 返回 `80`。
- 函数 `min(-20, 100, 400)` 返回 `-20`。
- 函数 `min(-80, -20, -10)` 返回 `-80`。
- 函数 `min(0, 100, -400)` 返回 `-400`。

带有数字/TCP 端口列表的示例：

- 支持 `$parameters.ports` 是一个 TCP 端口列表，其值为：`[80, 81, 8080]`。

  函数 `min($parameters.ports)` 返回 `80`。

最大值()

函数 `max()` 接受列表或一系列数字或 TCP 端口作为参数，并返回最大项。

带有数字/TCP 端口序列的示例：

- 函数 `max(80, 100, 1000)` 返回 `1000`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 函数 `max(-20, 100, 400)` 返回 `400`。
- 函数 `max(-80, -20, -10)` 返回 `-10`。
- `max(0, 100, -400)` 函数返回 `100`。

数字/TCP 端口列表示例：

- 支持 `$parameters.ports` 是 TCP 端口列表，其值为：`[80, 81, 8080]`。

  `max($parameters.ports)` 函数返回 `8080`。

二进制()

`bin()` 函数接受一个数字作为参数，并返回一个以二进制格式表示该数字的字符串。

表达式示例：

`bin(100)` 函数返回 `0b1100100`。

八进制()

`oct()` 函数接受一个数字作为参数，并返回一个以八进制格式表示该数字的字符串。

表达式示例：

`oct(100)` 函数返回 `0144`。

十六进制()

`hex()` 函数接受一个数字作为参数，并返回一个以十六进制格式表示该数字的小写字符串。

表达式示例：

函数 `hex(100)` 返回 `0x64`。

小写()

函数 `lower()` 接受一个字符串作为参数，并返回该字符串的小写形式。

示例：

函数 `lower("NetScaler Console")` 返回 `NetScaler Console`。

大写()

函数 `upper()` 接受一个字符串作为参数，并返回该字符串的大写形式。

示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

函数 `upper("NetScaler Console")` 返回 `NetScaler Console`。

求和()

函数 `sum()` 接受一个数字列表或 `tcpports` 作为参数，并返回列表中数字的总和。

示例 1：

如果您按如下方式定义替换： substitutions:

`list-of-numbers = [11, 22, 55]`

函数 `sum($substitutions.list-of-numbers)` 返回 `88`。

示例 2:

如果 `$parameters.ports` 是 `[80, 81, 82]`，则 `sum($parameters.ports)` 函数返回 `243`。

pow() 函数

`pow()` 函数接受两个数字作为参数，并返回一个数字，该数字表示第一个参数的第二个参数次幂。

示例:

`pow(3,2)` 函数返回 `9`。

ip()

`ip()` 函数接受整数、字符串或 IP 地址作为参数，并根据输入值返回 IP 地址。

示例:

- 在 `ip` 函数中指定 IP 地址：

  `ip(3.1.1.1)` 函数返回 `3.1.1.1`。
- 在 `ip` 函数中指定字符串：

  `ip('2.1.1.1')` 函数返回 `2.1.1.1`
- 在 `ip` 函数中指定整数：
  - `ip(12)` 函数返回 `0.0.0.12`。
  - 当您在 `ip` 函数中将整数指定为字符串时，它会返回输入的等效 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`ip('1025')` 函数返回 `0.0.4.1`。

此函数还支持整数加法和减法运算，并返回一个结果 IP 地址。

- 加法：`ip(1025) + ip(12)` 函数返回 `0.0.4.13`。
- 减法：`ip('1025') - ip(12)` 函数返回 `0.0.3.245`。
- 组合加法和减法：`ip('1.1.1.1') + ip('1.1.1.1') – ip(2)` 返回 `2.2.2.0`。

ip_network()

`ip_network` 函数将 IP 地址和网络掩码长度作为参数，并返回 IP 网络表示法。

示例 1：

`ip_network(1.1.1.1, 28)` 函数返回 `1.1.1.1/28`。

示例 2：

考虑 `$parameters.ipaddr` 的值 `1.1.1.1`。`ip_network($parameters.ipaddr, 30)` 函数返回 `1.1.1.1/30`。

示例 3：

考虑 `$parameters.netmask-len` 的值 `24`。`ip_network(23.1.12.76, $parameters.netmask-len)` 函数返回 `23.1.12.76/24`。

network_ip()

`network_ip()` 函数返回指定 IP 网络中的第一个 IP 地址。

示例：

`network_ip(1.1.1.1/28)` 函数返回 `1.1.1.0`。在此示例中，`1.1.1.0` 是给定网络中的第一个 IP 地址。

子网()

`subnets()` 函数返回指定 IP 网络和子网掩码长度的子网列表。

示例：

`subnets(1.1.1.1/28, 30)` 函数返回给定 IP 网络和子网掩码长度的子网列表。输出可能如下所示：

`[1.1.1.0/30', '1.1.1.4/30', '1.1.1.8/30', '1.1.1.12/30']`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

netmask_ip()

`netmask_ip()` 函数返回指定 IP 网络的子网掩码 IP 地址。

示例：

`netmask_ip(1.1.1.1/28)` 函数返回 `255.255.255.240`。对于给定的 IP 网络，`255.255.255.240` 是子网掩码 IP 地址。

is_netmask_ip()

`is_netmask_ip()` 函数接受 `ipaddress` 作为输入。如果指定值是有效的子网掩码 IP 地址，则返回 `True`。

示例 1：

函数 `is_netmask_ip(255.255.255.240)` 返回 `True`，因为指定的值是有效的子网掩码 IP 地址。

示例 2：

函数 `is_netmask_ip(255.255.255.232)` 返回 `False`，因为指定的值不是有效的子网掩码 IP 地址。

broadcast_ip()

函数 `broadcast_ip()` 返回指定 IP 网络的广播 IP 地址。

示例：

函数 `broadcast_ip(1.1.1.1/28)` 返回 `1.1.1.15`。对于给定的 IP 网络，`1.1.1.15` 是广播 IP 地址。

cidr() 函数

函数 `cidr()` 返回指定 IP 网络的 CIDR 表示法。

示例：

函数 `cidr(1.1.1.1/28)` 返回 `1.1.1.0/28`。对于给定的 IP 网络，`1.1.1.0/28` 是 CIDR 表示法。

is_cidr()

函数 `is_cidr()` 接受 `ipnetwork` 作为输入。如果指定值与 IP 网络的 CIDR 表示法匹配，则返回 `True`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例-1：

函数 `is_cidr(1.1.1.0/24)` 返回 `True`，因为指定值是给定网络的 CIDR 表示法。

示例-2:

因为给定网络的 CIDR 表示与指定值不同，所以 `is_cidr(1.1.1.1/28)` 函数返回 `False`。

is_in_network()

`is_in_network()` 函数接受 `ipnetwork` 和 `ipaddress` 值。如果指定的 IP 地址存在于指定的 IP 网络中，则返回 `True`。

示例-1:

因为 `1.1.1.121` 地址是 `1.1.1.1/24` 网络的一部分，所以 `is_in_network(1.1.1.1/24, 1.1.1.121)` 函数返回 `True`。

示例-2:

因为 `2.1.1.1` 地址不属于 `1.1.1.1/28` 网络，所以 `is_in_network(1.1.1.1/28, 2.1.1.1)` 函数返回 `Fasle`。

base64.encode()

`base64.encode()` 函数接受一个字符串参数并返回 base64 编码的字符串。

示例:

`base64.encode("abcd")` 函数返回 `YWJjZA==`。

base64.decode()

`base64.decode` 函数接受一个 base64 编码的字符串作为参数并返回解码后的字符串。

示例:

`base64.decode("YWJjZA==")` 函数返回 `abcd`。

存在()

`exists()` 函数接受任意类型的参数并返回布尔值。如果输入有任何值，则返回值为 `True`。如果输入参数没有值（即，无值），则返回值为 `False`。

假设 `$parameters.monitor` 是一个可选参数。如果您在创建配置包时为此参数提供值，则 `($parameters.monitor)` 函数返回 `True`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

否则，它返回 `False`。

筛选()

`filter()` 函数接受两个参数。

参数 1：一个替换函数，它接受一个参数并返回布尔值。

参数 2：一个列表。

该函数返回原始列表的一个子集，其中每个元素在传递给第一个 参数中的替换函数时，评估结果为 `True`。

示例：

假设我们定义了一个替换函数如下。

替换：

`x(a): $a != 81`

如果输入值不等于 `81`，此函数返回 True。否则，它返回 `False`。

假设，`$parameters.ports` 是 `[81, 80, 81, 89]`。

`filter($substitutions.x, $parameters.ports)` 通过删除列表中所有出现的 `81`，返回 `[80, 89]`。

如果-那么-否则()

函数 `if-then-else()` 接受三个参数。

参数 1：一个布尔表达式

参数 2：任何表达式

参数 3：任何表达式（可选）

如果参数 1 中的表达式评估为 `True`，则函数返回作为参数 2 提供的表达式的值。

否则，如果提供了参数 3，函数返回参数 3 中表达式的值。

如果未提供参数 3，函数返回 `no`。

示例 1：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`if-then-else($parameters.servicetype == HTTP, 80, 443)` 函数在 `$parameters.servicetype` 的值为 `HTTP` 时返回 `80`。否则，函数返回 `443`。

示例 2：

`if-then-else($parameters.servicetype == HTTP, $parameters.hport, $parameters.sport)` 函数在 `$parameters.servicetype` 的值为 `HTTP` 时返回 `$parameters.hport` 的值。

否则，函数返回 `$parameters.sport` 的值。

示例 3:

`if-then-else($parameters.servicetype == HTTP, 80)` 如果 `$parameters.servicetype` 的值为 `HTTP`，则返回 `80`。

否则，该函数不返回任何值。

连接()

`join()` 函数接受两个参数：

参数 1：一个包含 `number`、`tcp-port`、`string`、`ipaddress` 的列表

参数 2：分隔符字符串（可选）

此函数将作为参数 1 提供的列表元素连接成一个字符串，其中每个元素都由作为参数 2 提供的分隔符字符串分隔。如果未提供参数 2，则列表中的元素将连接成一个字符串。

示例:

- `$parameters.ports` 是 `[81, 82, 83]`。
  - 带分隔符参数：

    `join($parameters.ports, '-')` 函数返回 `81-82-83`。
  - 不带分隔符参数：

    `join($parameters.ports)` 函数返回 `818283`。

拆分()

`split()` 函数根据指定的分隔符将输入字符串拆分为多个列表。如果未指定分隔符或指定为空白 (`''`) 分隔符，此函数会将空格视作分隔符，并将字符串拆分为列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：

- `split('Example_string_split', 's')` 函数返回 `['Example_','tring_','plit']`。
- `split('Example string split')` 函数返回 `['Example','string','split']`。
- `split('Example string split', '')` 函数返回 `['Example','string','split']`。
- `split('Example string')` 函数返回 `['Example','string']`。

  此函数将连续空格视作一个空格。

映射()

`map()` 函数接受两个参数；

参数 1：任意函数

参数 2：元素列表

该函数返回一个列表，其中列表中的每个元素都是将 `map()` 函数（参数 1）应用于参数 2 中相应元素的结果。

参数 1 中允许的函数：

- 接受一个参数的内置函数：

  `base64.encode, base64.decode, bin, bool, exists, hex, int, ip, len, lower, upper, oct, quotewrap, str, trim, upper, url.encode, url.decode`
- 替换函数，它们至少接受一个参数。

示例：

假设 $parameters.nums 为 `[81, 82, 83]`。

- 使用内置函数 str 进行映射

  `map(str, $parameters.nums)` 函数返回 `["81", "82", "83"]`

  映射函数的结果是字符串列表，其中每个字符串元素都是通过对输入列表 ($parameters.nums) 中的相应元素应用 str 函数计算得出的。
- 使用替换函数进行映射
  - 替换：

    `add-10(port): $port + 10`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 表达式：

  `map($substitutions.add-10, $parameters.nums)` 函数返回一个数字列表：`[ 91, 92, 93 ]`

此映射函数的结果是一个数字列表。每个元素都是通过对输入列表 `($parameters.nums)` 中的相应元素应用替换函数 `$substitutions.add-10` 计算得出的。

quotewrap() 函数

`quotewrap()` 函数接受一个字符串作为参数，并在输入值前后添加双引号字符后返回一个字符串。

示例：

`quotewrap("NetScaler Console")` 函数返回 `"NetScaler Console"`

替换()

`replace()` 函数接受三个参数：

参数 1：`string` 或以下内置类型的列表：

- `string`
- `number`
- `ipaddress`
- `tcp-port`
- `boolean`

参数 2：单个值或值列表，其类型与参数 1 中指定的类型匹配

参数 3：与参数 1 中指定的类型相同的单个值（可选）

`replace()` 函数将参数 1 中参数 2 的所有出现替换为参数 3。

如果未提供参数 3，则参数 1 中参数 2 的所有出现都将被删除。

示例：

- `replace('abcdef', 'def', 'xyz')` 函数返回 `abcxyz`。

  `def` 的所有出现都替换为 `xyz`。
- `replace('abcdefabc', 'def')` 返回 `abcabc`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

由于没有参数 3，`def` 将从结果字符串中删除。

- `replace('An#example@to%replace!characters', ['@', '#', '!', '%'], '_')` 函数返回 `An_example_to_replace_characters`。

  输出字符串使用下划线 (_) 代替 `['@', '#', '!', '%']` 中指定的字符。

- `replace([10.10.10.1, 10.10.10.2, 10.10.10.3, 10.10.10.4], [10.10.10.2, 10.10.10.4])` 函数返回 `[10.10.10.1, 10.10.10.3]`。

  由于没有参数 3，`10.10.10.2` 和 `10.10.10.4` 将从结果 IP 地址列表中删除。

- `replace([8080, 8081, 8082, 8083, 8084], 8083, 80)` 函数返回 `[8080, 8081, 8082, 80, 8084]`。

  `8083` 的所有出现都替换为 `80`。

修剪()

`trim()` 函数返回一个字符串，其中输入字符串的前导和尾随空格已被去除。

示例：

`trim(' abc ')` 函数返回 `abc`。

截断()

`truncate()` 函数接受两个参数：

参数 1：一个字符串

参数 2：一个数字

此函数返回一个字符串，其中参数 1 中的输入字符串被截断为参数 2 指定的长度。

示例：

`truncate('Stylebooks', 6)` 返回 `Styleb`。

去重()

`distinct()` 函数从列表输入中提取唯一项。

示例： 如果 `$parameters.input_list` 是 `['ADC', 'VPX', 'ADC', 'CPX']`，则 `distinct($parameters.input_list)` 函数返回 `['ADC', 'VPX', 'CPX']`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

url.encode()

`url.encode()` 函数返回一个字符串，其中字符根据 RFC 3986 使用 ASCII 字符集进行转换。

示例：

`url.encode("a/b/c")` 函数返回 `a%2Fb%2Fc`。

url.decode()

`url.decode()` 函数返回一个字符串，其中 URL 编码的参数根据 RFC 3986 解码为常规字符串。

示例：

`url.decode("a%2Fb%2Fc")` 函数返回 `a/b/c`。

is-ipv4() 函数

`is-ipv4()` 函数将 IP 地址作为参数，如果 IP 地址是 IPv4 格式，则返回布尔值 `True`。

`is-ipv4(10.10.10.10)` 函数返回 `True`

is-ipv6() 函数

`is-ipv6()` 函数将 IP 地址作为参数，如果 IP 地址是 IPv6 格式，则返回布尔值 `True`。

`is-ipv6(2001:DB8::)` 函数返回 `True`

以...开头()

`startswith()` 函数确定字符串是否以给定前缀开头。此函数需要两个强制字符串参数。

`startswith(str, sub_str)`

当字符串 (`str`) 以子字符串 (`sub_str`) 开头时，此函数返回 `True`。

示例：

- `startswith('Citrix', 'Ci')` 函数返回 `True`。
- `startswith('Citrix', 'iC')` 函数返回 `False`
- `startswith('Citrix', 'Ab')` 函数返回 `False`

结束于()

`endswith()` 函数用于确定字符串是否以给定后缀结尾。此函数需要两个强制性字符串参数。

`endswith(str, sub_str)`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当字符串 (`str`) 以子字符串 (`sub_str`) 结尾时，此函数返回 `True`。

示例：

- `endswith('Citrix', 'ix')` 函数返回 `True`。
- `endswith('Citrix', 'Ix')` 函数返回 `False`。
- `endswith('Citrix', 'ab')` 函数返回 `False`。

包含()

`contains()` 函数用于确定字符串是否包含给定子字符串。此函数需要两个强制性字符串参数。

允许的参数类型：

- `string`
- `number`
- `tcp-port`
- `boolean`
- `ipaddress`

`contains(str, sub_str)`

当子字符串（`sub_str`）包含在字符串（`str`）中的任何位置时，此函数返回`True`。

示例：

- 此`contains('Citrix', 'tri')`函数返回`True`。
- 此`contains('Citrix', 'Ci')`函数返回`True`。
- 此`contains('Citrix', 'ti')`函数返回`False`

您还可以使用此函数来检查给定项是否属于该列表。

示例：

```
list_of_strings = [“Citrix”, “Core”, ”Values”, ”Integrity”]



contains($parameters.list_of_strings, “Values”)
```

在此示例中，`contains()`函数返回`True`，因为列表中包含`Values`项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

子字符串()

使用 `substring()` 函数从字符串中提取子字符串。

`substring(str, start_index, end_index)`

此函数需要两个强制参数以及一个可选的整数参数。

- `str` (强制)
- `start_index` (必填)
- `end_index` (可选)

此函数从字符串 (`str`) 中返回指定索引位置之间的子字符串。如果未指定结束索引位置，则该函数将从开始索引提取子字符串直到字符串末尾。

注意

当您指定 `end_index` 时，子字符串将排除 `end_index` 位置处的字符。

示例：

- `substring('Citrix', 2)` 函数返回 `trix`
- `substring('Citrix', 10)` 函数返回 (`"`)

  在此示例中，该函数返回一个空字符串，因为它具有无效的 `start_index` 位置。
- `substring('Citrix', 2, 4)` 函数返回 `tr`

  在此示例中，该函数提取索引位置 2 和 4 之间的字符。
- `substring('Citrix', -3)` 函数返回 `rix`

  如果要提取字符串末尾的字符，请为 `start_index` 参数指定一个负值。

  在此示例中，该函数提取包含字符串中最后三个字符的子字符串。

匹配()

`match()` 函数检查输入字符串是否与定义的正则表达式模式匹配。此函数接受正则表达式模式和搜索字符串作为参数。可选地，您还可以指定布尔类型以忽略区分大小写的模式。

示例：

- `match("\^[A-Z0-9]{2}_[A-Z0-9]{2,10}$", "A2_B2")` 返回 `True`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `match("\^[A-Z0-9]{2}_[A-Z0-9]{2,10}$", "a2_b2")` 返回 `False`。
- `match("\^[A-Z0-9]{2}_[A-Z0-9]{2,10}$", "a2_B2", $parameters.ignore_case)` 返回 `True`。

sha256()

使用此函数计算任何字符串的 SHA-256 哈希值。此函数接受任意长度的字符串输入，并返回固定长度（64 个字符）的哈希字符串。

示例：

```
components:

    -

        name: lbvserver-comp

        type: ns::lbvserver

        properties:

            name: sha256(lbserver-name)

            servicetype: SSL

            ipv46: 10.10.10.10
```

在此示例中，`lbserver-name` 在 NetScaler 对象上显示为哈希字符串。

此函数还可以接受表达式作为输入。

示例：

```
components:

    -

        name: lbvserver-comp

        type: ns::lbvserver

        properties:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            name: sha256($parameters.lb-appname)

            servicetype: SSL

            ipv46: 10.10.10.10
```

关联()

`relate()` 函数从一组列表中形成字典对象列表。

它接受两个参数：

参数 1：表示键名称的字符串列表。

参数 2：一个列表的列表，其中每个列表包含参数 1 中相应键名称的值。参数 2 中的每个列表必须具有相同的长度。参数 2 中的列表数量应等于参数 1 中字符串的数量。

示例：

```
name: test_relate_3

description: "Hello World StyleBook."

namespace: com.citrix.adc.stylebooks

schema-version: "1.0"

version: "1.1"



import-stylebooks:

    -

        namespace: netscaler.nitro.config

        prefix: ns

        version: "10.5"

    -
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        namespace: com.citrix.adc.stylebooks

        prefix: stlb

        version: "1.0"

        parameters:

    -

        name: namesofservers

        description: "Provide the names of LB VServers"

        type: string[]

    -

        name: listofips

        description: "Provide the list of IP Addresses"

        type: string[]

    -

        name: list_of_keys

        type: string[]

        default:

        - "name"

        - "ip"



    substitutions:

        list_of_values: [$parameters.namesofservers,$parameters.listofips]

    components:
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    -

        name: svc-comp

        type: object

        properties:

        svcdetails: relate($parameters.list_of_keys,
$substitutions.list_of_values)



    -

        name: lb-comp

        type: ns::lbvserver

        repeat: $components.svc-comp.properties.svcdetails

        repeat-item: svcd

        properties:

            name: $svcd['name']

            servicetype: HTTP

            ipv46: $svcd['ip']

            port: 80
```

在此示例中：

- `parameters` 部分有一个名为 `list_of_keys` 的列表，其中包含 `name` 和 `ip`。
- `substitutions` 部分有一个名为 `list_of_values` 的列表，其中包含以下两个列表：
  - 虚拟服务器名称列表 (`string`)
  - IP 地址列表 (`string`)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`relate()` 内置函数接受 `list_of_keys` 和 `list_of_values` 作为参数。然后，该函数创建一个字典对象列表，其中每个对象都包含第一个列表中的名称和第二个列表中的 IP 地址。

如果您提供以下虚拟服务器列表：

```
["lb1","lb2"]
```

以及虚拟服务器 IP 地址列表，如下所示：

```
["1.1.1.1","2.2.3.3"]
```

然后，`relate()` 函数返回以下列表：

```
[\{"name": "lb1", "ip": "1.1.1.1"},\{"name": "lb2", "ip": "2.2.3.3"}]
```

StyleBook 在 `components` 部分中遍历此字典对象列表，以创建相应的虚拟服务器。

多重()

`multiple()` 函数接受两个参数：

参数 1：一个 `number`、`string`、`boolean`、`ipaddress`、`tcp-port` 或 `password`

参数 2：一个 `number`

`multiple(argument1, argument2)` 函数返回一个列表，其中包含参数 1 的多个副本。副本的数量等于传递给参数 2 的数量。

示例：

- `multiple(10.10.10.10, 3)` 函数返回 `[10.10.10.10, 10.10.10.10, 10.10.10.10]`。
- `multiple(8080, 4)` 函数返回 `[8080, 8080, 8080, 8080]`。

反转()

reverse() 函数将项目列表作为参数，并返回一个包含相同项目但按相反顺序排列的列表。

参数可以是以下内置类型的列表：

- 字符串
- 数字

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- IP 地址
- IP 网络
- TCP 端口
- 布尔值
- 密码
- 对象
- 文件
- 证书文件
- 密钥文件
- 证书密钥

示例：

- reverse() 返回 。
- reverse() 返回 。
- reverse() 返回 。

依赖检测

StyleBook 中的组件可以引用同一 StyleBook 中其他组件的属性或部分。组件本身是完整的块，它们编写的顺序可能与它们需要运行的顺序不同。StyleBook 编译器会检查组件的编写顺序，然后按逻辑顺序运行它们。

示例：

```
components:

  -

    name: lbvserver-comp

    type: ns::lbvserver
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    properties:

      name: mylb

      ipv46: 10.102.190.15

      port: 80

      servicetype: HTTP

  -

    name: lb-sg-binding-comp

    type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

    condition: $parameters.create-binding

    properties:

      name: $components.lbvserver-comp.properties.name
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
      servicegroupname: $components.sg-comp.properties.servicegroupname


  -

    name: sg-comp


    type: ns::servicegroup


    properties:


      servicegroupname: mysg


      servicetype: HTTP
```

在上面的示例中，定义了三个组件：**lbvserver-comp**、**lb-sg-binding-comp** 和 **sg-comp**。运行此 StyleBook 时，`lbvserver-comp` 首先创建。`lb-sg-binding-comp` 引用 `lbvserver-comp` 属性，但即使它是 StyleBook 中定义的第二个组件，它也不能紧接着创建。这是因为 `lb-sg-binding-comp` 也依赖于尚未创建的 `sg-comp`。因此，编译器会重新排序组件，以便在创建组件时解决其依赖关系，并运行此重新排序的组件列表。上述 StyleBook 的执行顺序是：`lbvserver-comp`、`sg-comp` 和 `lb-sg-binding-comp`。

因此，StyleBook 的作者无需担心组件的正确顺序。组件可以以任何顺序出现。编译器根据组件之间的相互引用方式计算组件的正确执行顺序。请注意，这也适用于替换和输出部分。

循环依赖

由于一个组件可能引用另一个组件，因此 StyleBook 的定义中可能会引入依赖循环。例如，如果组件 A 引用组件 B 中定义的属性，而组件 B 又引用组件 A 中定义的属性。这种依赖关系称为循环依赖。循环依赖无法自动解决。StyleBook 的作者需要手动更正 StyleBook 定义以消除此类循环依赖。编译器将能够识别循环依赖（如果存在）并报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下示例显示了组件的循环依赖：

```
components:

  -

    name: lbvserver-comp

    type: ns::lbvserver

    properties:

      name: $components.lb-sg-binding-comp.properties.name

      ipv46: 10.102.190.15

      port: 80

      servicetype: HTTP

  -

    name: lb-sg-binding-comp
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
    type: ns::lbvserver_servicegroup_binding

    condition: $parameters.create-binding

    properties:

      name: mylb

      servicegroupname: $components.sg-comp.properties.servicegroupname

  -

    name: sg-comp

    type: ns::servicegroup

    properties:

      servicegroupname: mysg
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
        servicetype: $components.lbvserver-comp.properties.servicetype
```

在上面的示例中，有三个组件：**lbvserver-comp**、**lb-sg-binding-comp** 和 **sg-comp**。`lbvserver-comp` 组件依赖于 `lb-sg-binding-comp`、`lb-sg-binding` 组件。并且，这些组件依赖于 `sg-comp`。`sg-comp` 组件依赖于 `lbvserver-comp`。在这里，这些组件之间形成了依赖循环，无法自动解决。因此，此 StyleBook 无法运行。StyleBook 编译器会检测到此情况，并阻止将 StyleBook 导入 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全性

NetScaler Console 安全功能可提供对应用程序安全状况的可见性。您可以监控安全指标、调查安全违规、保护您的 API，并使用 Web 应用程序防火墙 (WAF) 学习和建议来加强您的安全配置。

以下主题可帮助您监控和管理应用程序安全性：

- 应用程序安全仪表板
  - 统一安全仪表板
- 安全违规
  - 应用程序概览
  - 所有违规
- API 安全性
- WAF 学习
- WAF 建议

应用程序安全仪表板

应用程序安全仪表板提供已发现应用程序的安全指标概览。此仪表板显示已发现应用程序的安全攻击信息，例如同步攻击、小窗口攻击、DNS 泛洪攻击。

要在应用程序安全仪表板上查看安全指标：

1. 导航到 **安全 > 安全仪表板**。
2. 从实例列表中选择实例 IP 地址。

   报告包含每个应用程序的以下信息：

   - **威胁指数**。一个一位数评级系统，指示应用程序受攻击的严重程度。应用程序受到的攻击越严重，该应用程序的威胁指数就越高。值范围为 1 到 7。

     威胁指数基于攻击信息。攻击相关信息，例如违规类型、攻击类别、位置和客户端详细信息，可深入了解应用程序受到的攻击。仅当发生违规或攻击时，违规信息才会发送到 NetScaler Console。许多漏洞和弱点会导致高威胁指数值。

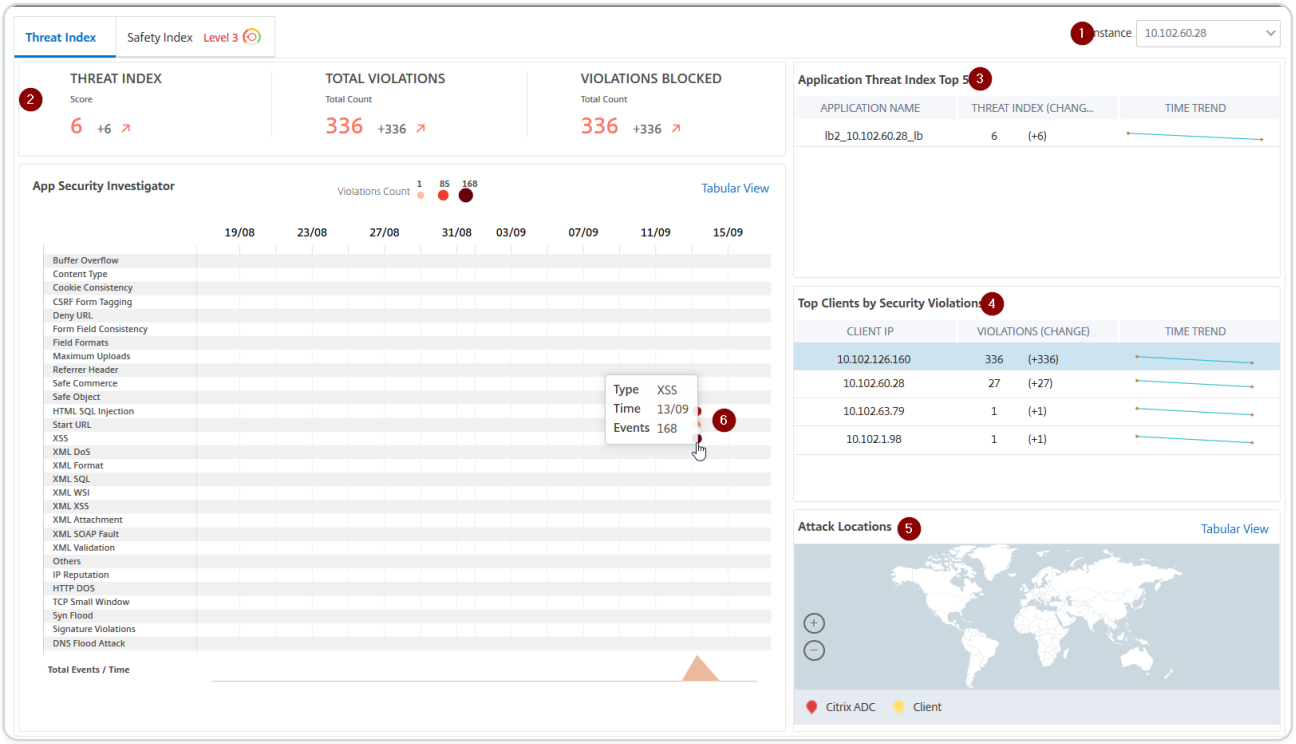
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **安全指数**。一个一位数评级系统，指示您配置 NetScaler 实例以保护应用程序免受外部威胁和漏洞的安全性。应用程序的安全风险越低，安全指数就越高。值范围为 1 到 7。

  安全指数同时考虑应用程序防火墙配置和 NetScaler 系统安全配置。要获得高安全指数值，这两种配置都必须强大。例如，如果已实施严格的应用程序防火墙检查，但未提供 NetScaler 系统安全措施（例如 nsroot 用户的强密码），则应用程序将被分配较低的安全指数值。

您可以在 **应用程序安全调查器** 上查看报告的差异。

威胁指数详细信息



1 - 显示您可以查看详细信息的 NetScaler 实例 IP 地址。

2 - 显示详细信息，例如威胁指数分数、发生的违规总数和已阻止的违规总数。

3 - 显示所选实例的虚拟服务器。

4 - 显示基于客户端的安全违规。每个客户端都会显示应用程序安全调查器图表。您可以单击每个客户端 IP 以查看结果。

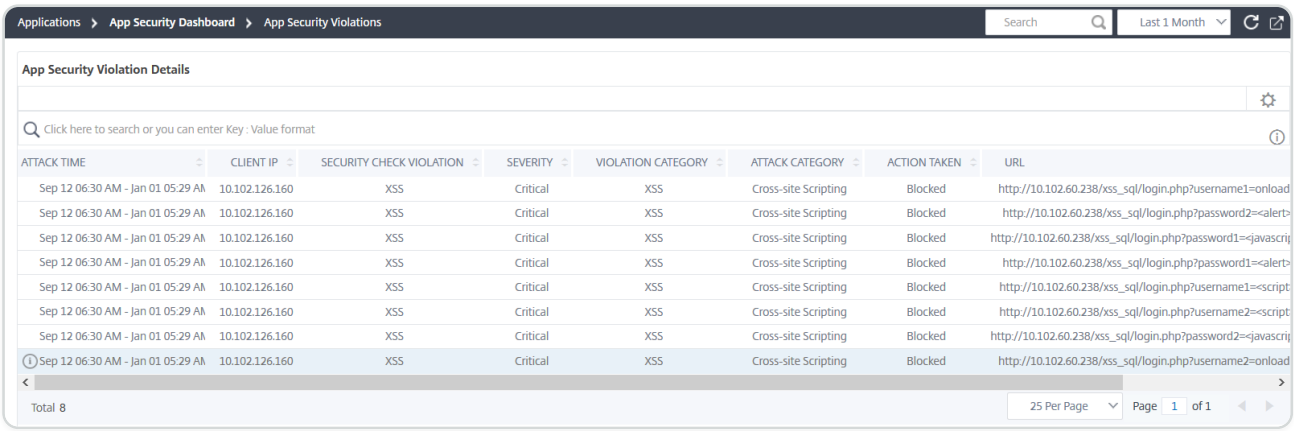
5 - 在地图视图和表格视图中显示违规。

6 - 显示违规详细信息。当您将鼠标指针悬停在图表上时，会显示违规类型、攻击时间、事件总数等详细信息。

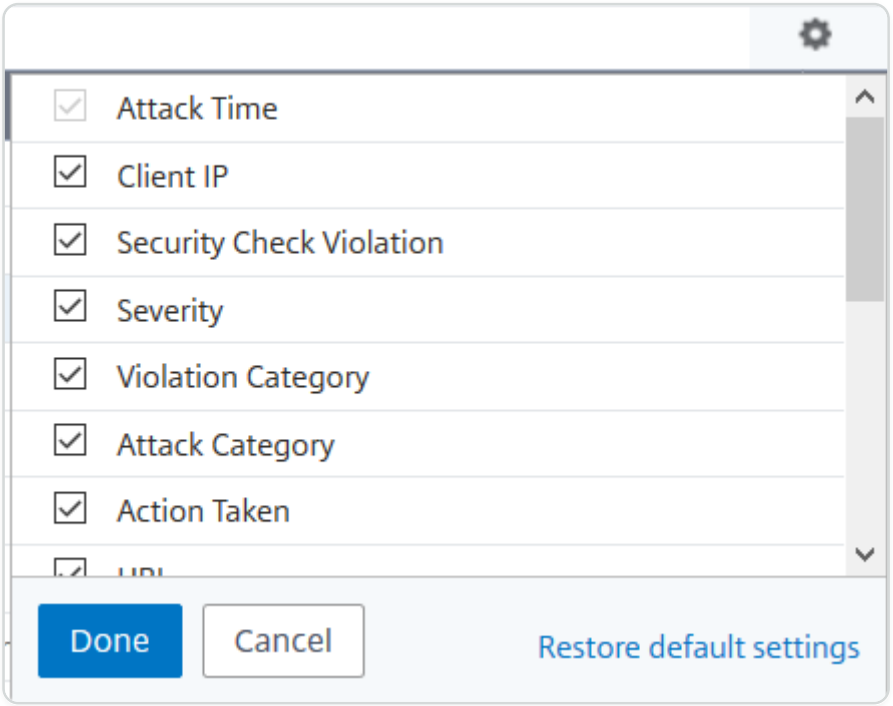
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当您单击气泡图时，详细信息将显示在“**应用程序安全违规详细信息**”页面中。例如，如果您想进一步查看跨站点脚本违规的详细信息，请单击“**应用程序安全调查器**”中为 **XSS** 填充的图表。

显示“**应用程序安全违规详细信息**”，其中包含攻击时间、攻击类别、严重性、URL 等违规详细信息。



您还可以单击“**设置**”选项以选择要显示的项目。



安全指数详细信息

在审查应用程序的威胁暴露后，您需要确定该应用程序已有哪些安全配置以及缺少哪些配置。您可以通过深入了解应用程序安全指数摘要来获取此信息。

安全指数摘要为您提供以下安全配置的有效性信息：

- **应用程序防火墙配置**。显示有多少签名和安全实体未配置。
- **NetScaler Console 系统安全**。显示有多少系统安全设置未配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要查看“**安全指数**”详细信息，请选择一个虚拟服务器/应用程序，然后单击“**安全指数**”选项卡。

安全指数(/en-us/netscaler-console-service/media/safety-index-select.png)

显示详细信息。

安全指数详细信息(/en-us/netscaler-console-service/media/safety-index-details.png)

1 - 显示应用程序防火墙配置的详细信息。

2 - 显示系统安全的详细信息。单击每个安全组以获取状态和 Citrix 建议的详细信息。

3 - 显示安全检查和签名违规的摘要。

您还可以通过为虚拟服务器启用安全洞察，然后导航到 **安全 > 安全违规** 来查看威胁环境摘要。有关安全指数用例的更多信息，请参阅安全洞察。

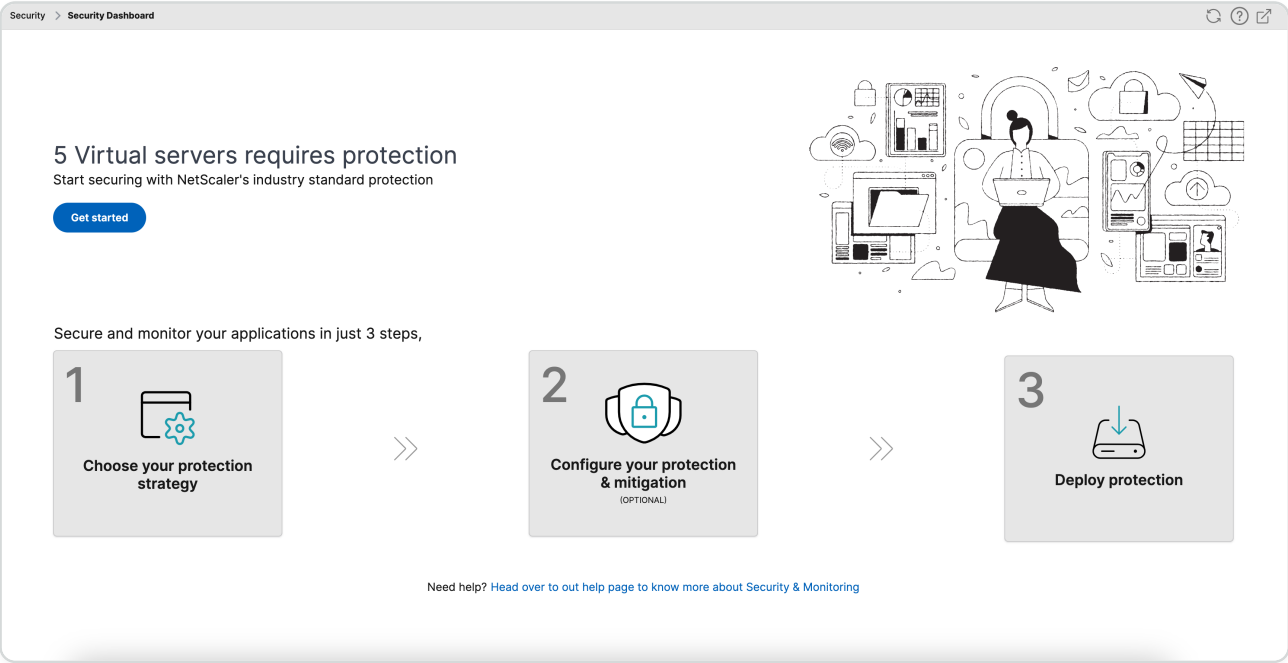
统一安全仪表板

此 **统一安全** 仪表板是一个单一窗格的仪表板，您可以在其中配置保护、启用分析并将保护部署到您的应用程序。在此仪表板中，您可以从各种模板选项中进行选择，并在单个工作流中完成整个配置过程。要开始使用，请导航到 **Security > Security Dashboard**，然后单击 **Manage Application**。在 **Manage Application** 页面中，您可以查看已受保护和未受保护应用程序的详细信息。

注意：

- 如果您是新用户，或者您尚未通过 StyleBooks 或直接在 NetScaler® 实例上配置任何保护，则在您单击 **Security > Security Dashboard** 后，将显示以下页面。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

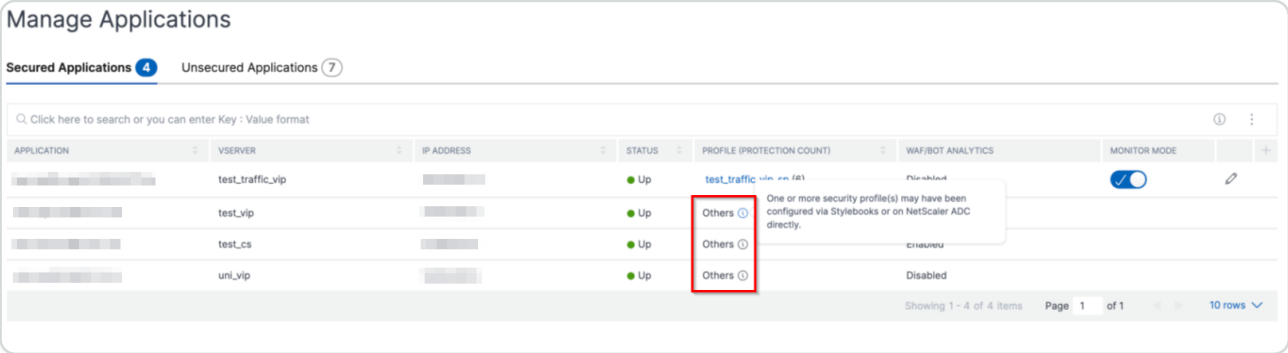


- 您可以查看需要保护的虚拟服务器总数。单击 **Get Started** 以在 **Unsecured Applications** 中查看详细信息。
- 可用于配置保护的合格虚拟服务器类型是负载平衡和内容切换。

受保护的应用程序

使用统一安全仪表板配置保护后，您可以查看详细信息。有关详细信息，请参阅 为未受保护的应用程序配置保护。

如果您已直接在 NetScaler 实例上或通过 StyleBooks 配置了保护，则可以在 **Secured Applications** 选项卡中查看在 **Profile** 下标记为 **Others** 的应用程序。



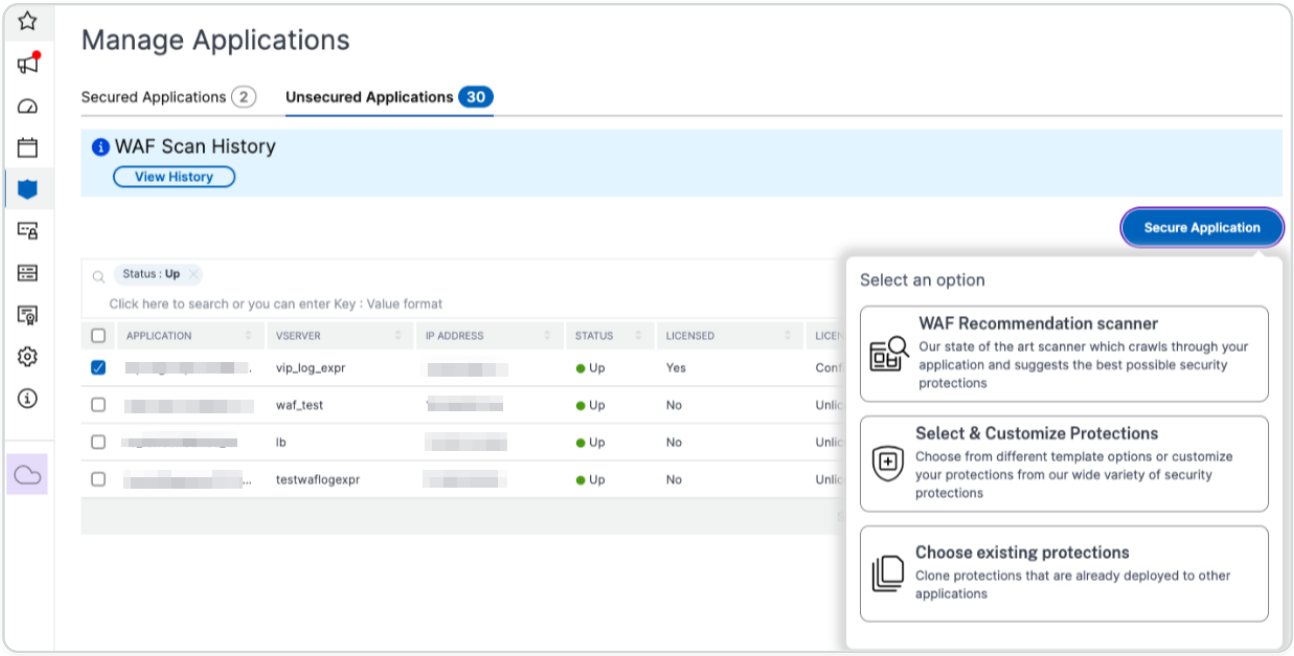
为未受保护的应用程序配置保护

注意：

阻止列表中支持的最大配置实体（规则）为 32。

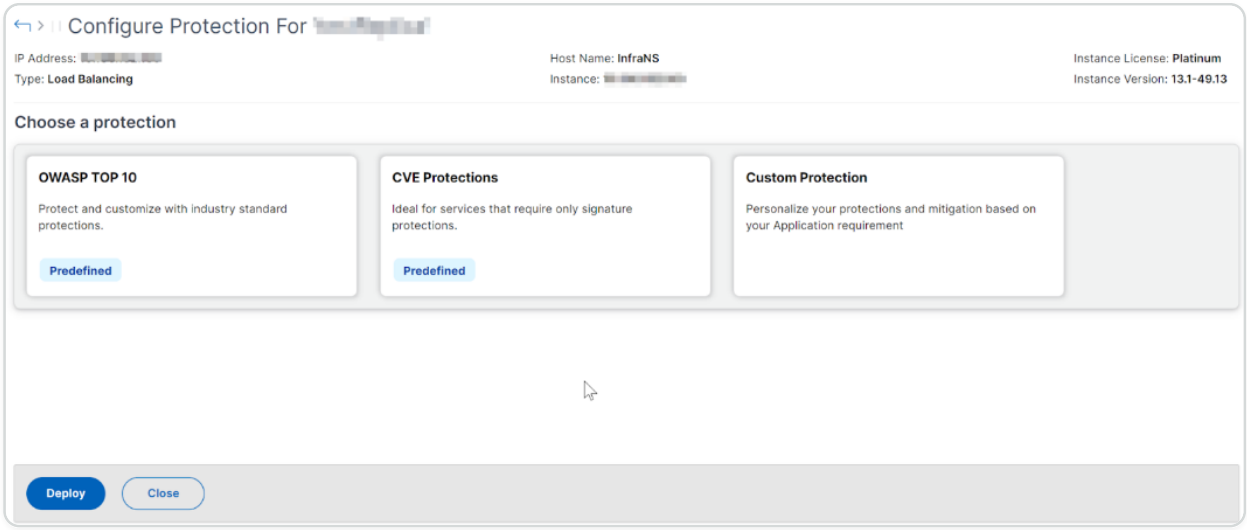
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 **Unsecured Applications** 选项卡中，选择一个应用程序，然后单击 **Secure Application**。



您可以选择以下任一选项来保护您的应用程序：

- WAF 推荐扫描器 - 此选项允许您对应用程序运行扫描。根据扫描的某些参数，结果会为您建议应用程序的保护措施。您可以考虑应用这些建议。
- 选择和自定义保护 - 此选项允许您从不同的模板选项中进行选择，或自定义您的保护并进行部署。



  - **OWASP Top 10** - 一个预定义模板，包含针对 OWASP 十大安全风险的行业标准保护。有关更多信息，请参阅 `https://owasp.org/www-project-top-ten/`。
  - **CVE 保护** - 您可以从已知漏洞类别下分类的预配置签名规则列表中创建签名集。您可以选择签名来配置日志或阻止操作，当签名模式与传入流量匹配时。日志消息包含漏洞详细信息。
  - **自定义保护** - 根据您的要求选择并部署保护。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择现有保护 - 此选项克隆已部署在现有应用程序中的保护。如果您想将相同的保护部署到另一个应用程序，您可以选择此选项并按原样部署到另一个应用程序。您也可以选择此选项作为模板，修改保护，然后进行部署。

WAF 推荐扫描器

注意：

- 您一次只能为一个应用程序运行一个扫描。要为同一应用程序或不同应用程序启动新扫描，您必须等到上一个扫描完成。
- 您可以单击 **查看历史记录** 以查看过去扫描的历史记录和状态。您还可以单击 **查看报告**，然后稍后应用建议。

先决条件：

- NetScaler 实例必须是 13.0 41.28 或更高版本（用于安全检查）和 13.0 或更高版本（用于签名）。
- 必须拥有高级许可证。
- 必须是负载均衡虚拟服务器。

要开始 WAF 推荐扫描，您必须提供以下信息：

1. 在 **扫描参数** 下：
   - **域名** – 指定与应用程序关联的有效可访问 IP 地址或可公开访问的域名。例如：`www.example.com`。
   - **HTTP/HTTPS 协议** – 选择应用程序的协议。
   - **流量超时** – 扫描期间单个请求的等待时间（以秒为单位）。该值必须大于 0。
   - **开始扫描的 URL** – 用于启动扫描的应用程序主页。例如，`https://www.example.com/home`。URL 必须是有效的 IPv4 地址。如果 IP 地址是私有的，则必须确保可以从 NetScaler Console 管理 IP 访问该私有 IP 地址。
   - **登录 URL** – 用于发送登录数据进行身份验证的 URL。在 HTML 中，此 URL 通常称为操作 URL。
   - **身份验证方法** – 为您的应用程序选择支持的身份验证方法（基于表单或基于标头）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 基于表单的身份验证需要将表单与登录凭据一起提交到登录 URL。这些凭据必须以表单字段及其值的形式存在。然后，应用程序会共享用于在扫描期间维护会话的会话 Cookie。
  - 基于标头的身份验证需要在标头部分中包含 Authentication 标头及其值。Authentication 标头必须具有有效值，并用于在扫描期间维护会话。基于标头的身份验证应将表单字段留空。

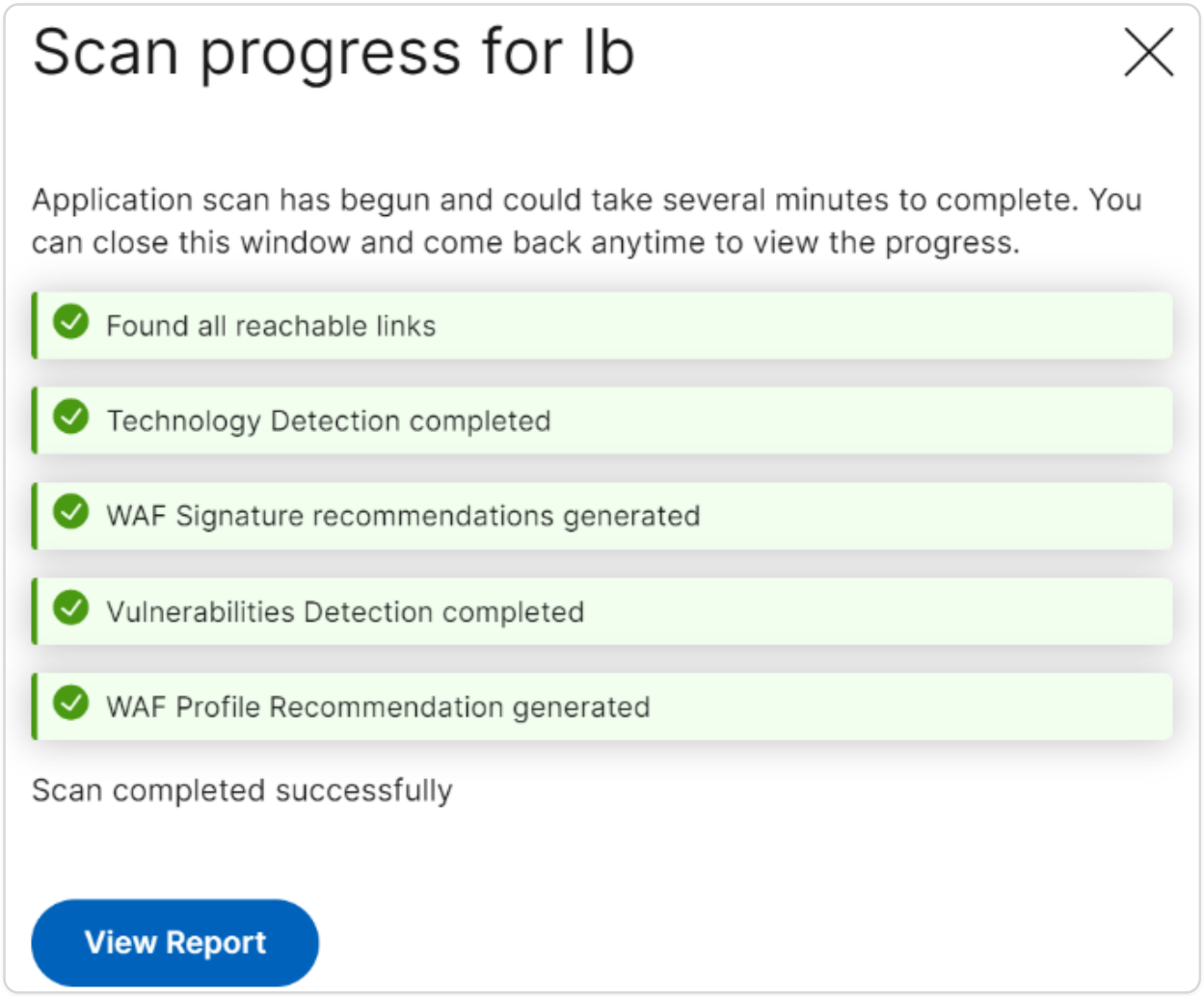
- **请求方法** – 选择向登录 URL 提交表单数据时使用的 HTTP 方法。允许的请求方法是 **POST**、**GET** 和 **PUT**。
- **表单字段** – 指定要提交到登录 URL 的表单数据。仅当您选择基于表单的身份验证时才需要表单字段。您必须以键值对的形式指定，其中 **字段名称** 是键，**字段值** 是值。确保正确添加登录所需的所有表单字段，包括密码。这些值在存储到数据库之前会进行加密。您可以单击 **添加** 以添加多个表单字段。例如，**字段名称** – 用户名，**字段值** – admin。
- **注销 URL** – 指定访问后终止会话的 URL。例如：`https://www.example.com/customer/logout`。

2. 在**扫描配置**下：

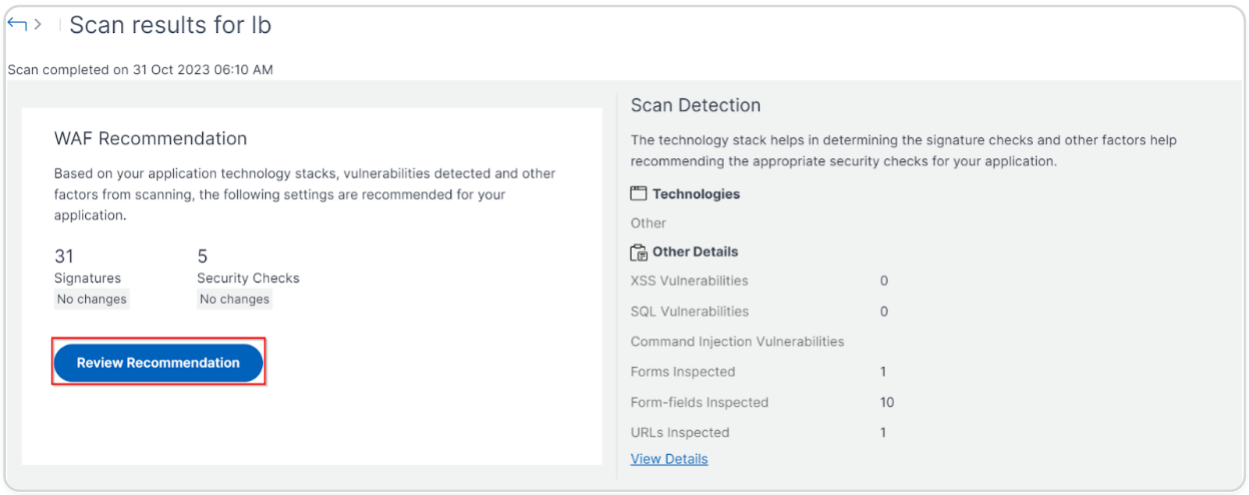
   - **要检查的漏洞** – 选择扫描程序要检测的漏洞。目前，这适用于 SQL 注入和跨站点脚本违规。默认情况下，所有违规都处于选中状态。选择漏洞后，它会在应用程序上模拟这些攻击，以报告潜在漏洞。建议在非生产环境中启用此检测。所有其他漏洞也会被报告，而无需在应用程序上模拟这些攻击。
   - **响应大小限制** – 响应大小的最大限制。超出指定值的任何响应都不会被扫描。建议限制为 10 MB (1000000 字节)。
   - **请求并发数** – 并行发送到 Web 应用程序的总请求数。

3. WAF 扫描设置配置已完成。您可以单击**开始扫描**以开始扫描过程并等待进度完成。扫描完成后，单击**查看报告**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

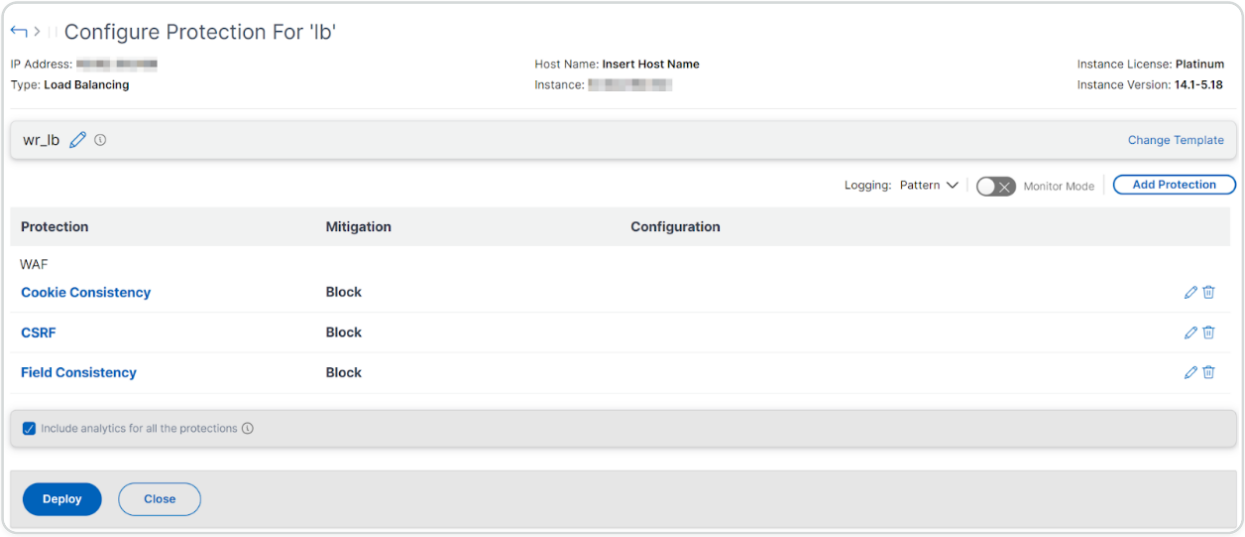


4. 在扫描结果页面中，单击**查看建议**。



5. 查看保护措施或编辑/添加任何其他保护措施，然后单击**部署**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



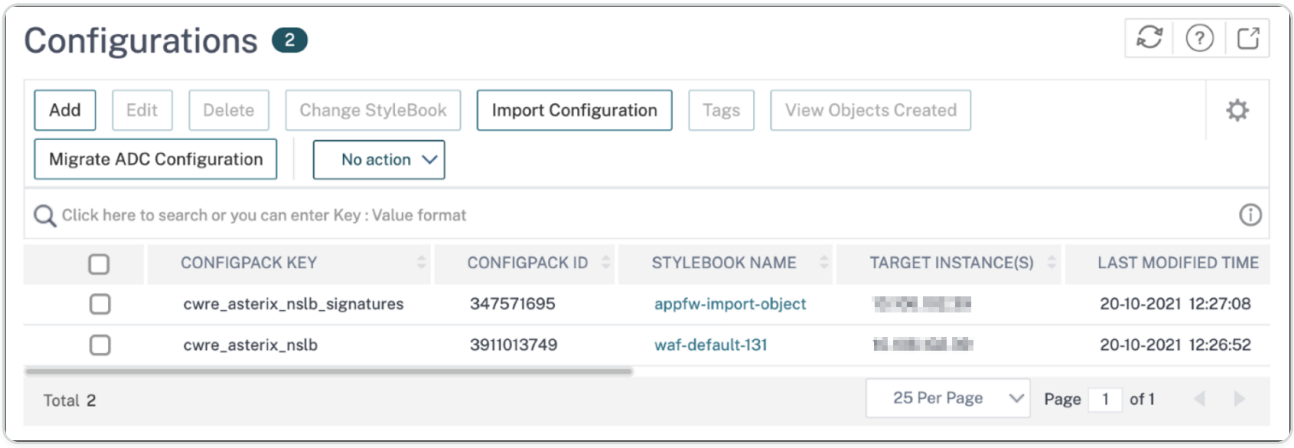
成功应用安全检查后：

- 配置通过 StyleBooks 应用于 NetScaler 实例，具体取决于版本。
  - 对于 NetScaler 13.0，使用 `unified-appsec-protection-130` StyleBook。
  - 对于 NetScaler 13.1，使用 `unified-appsec-protection-131` StyleBook。
  - 对于 NetScaler 14.1，使用 `unified-appsec-protection-141` StyleBook。
- 您的 NetScaler 上会创建 `Appfw` 配置文件，并使用 `policylabel` 绑定到应用程序。
- 如果已应用推荐的签名，则签名将绑定到 appfw 配置文件。

注意

NetScaler 13.0 41.28 或更高版本支持安全检查。

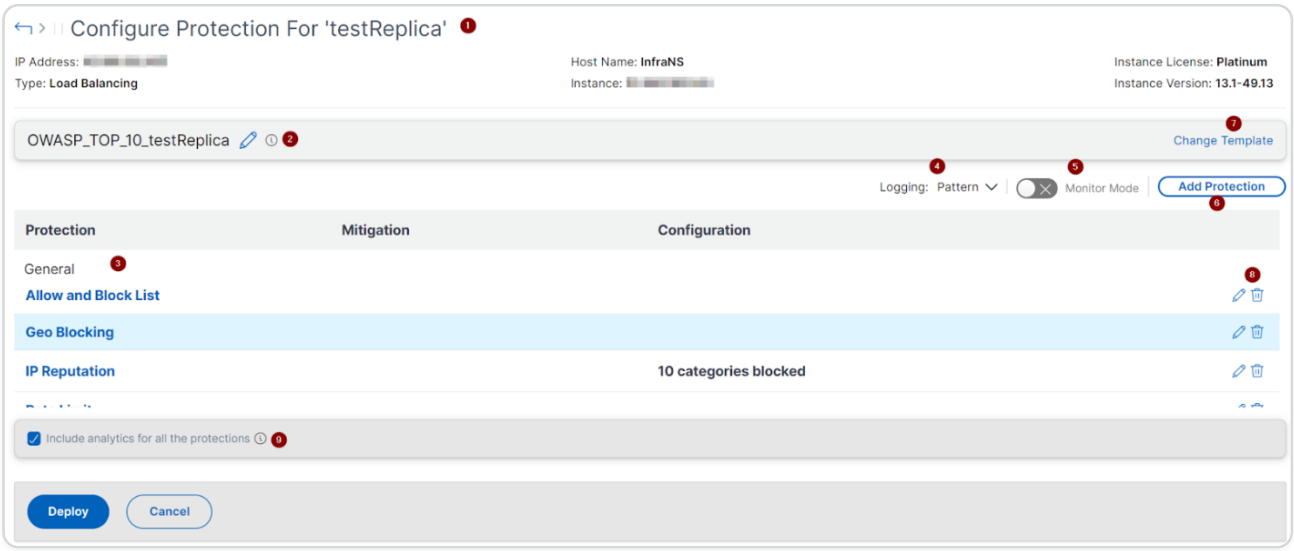
您可以通过导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包** 来验证 WAF 配置文件和签名是否已通过默认 StyleBook 应用。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择并自定义保护

OWASP TOP 10



1 - 提供有关应用程序的信息，例如 IP 地址、虚拟服务器类型、许可证类型、配置应用程序的实例等。

2 - 显示所选模板。您可以根据自己的选择重命名它。

3 - 显示保护。某些保护需要额外信息。

4 - 显示详细日志类型。您可以选择以下选项：

- **模式**。仅记录违规模式。
- **模式负载**。记录违规模式和 150 字节的额外 JSON 负载。
- **模式、有效负载、标头**。记录违规模式、150 字节的额外 JSON 有效负载和 HTTP 标头信息。

5 - 允许您启用监视模式。如果启用监视模式，则仅记录流量，并且不会激活缓解措施。

6 - 使您能够添加更多保护。单击**添加保护**并查看以添加。

7 - 允许您使用“更改模板”选项选择新模板。

8 - 使您能够编辑或删除保护。

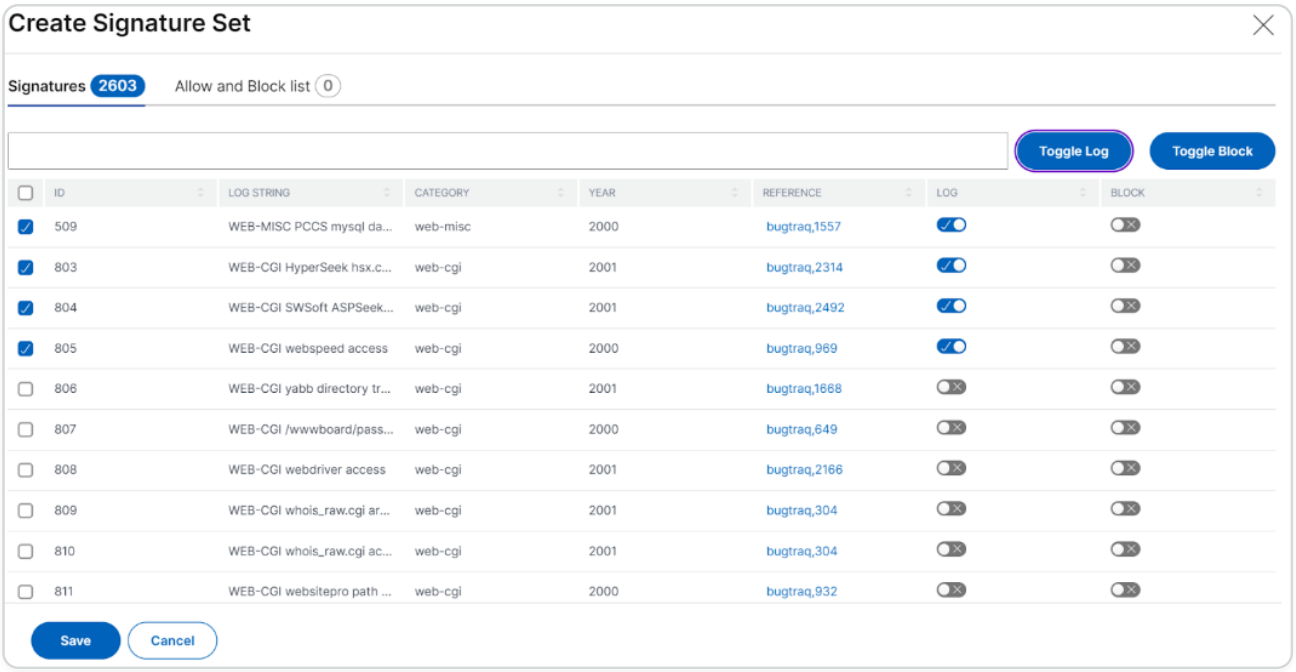
9 - 为您选择的保护启用分析。此选项默认处于选中状态。您可以在**安全 > 安全违规**处查看已配置保护的分析。

配置保护后，单击**部署**。

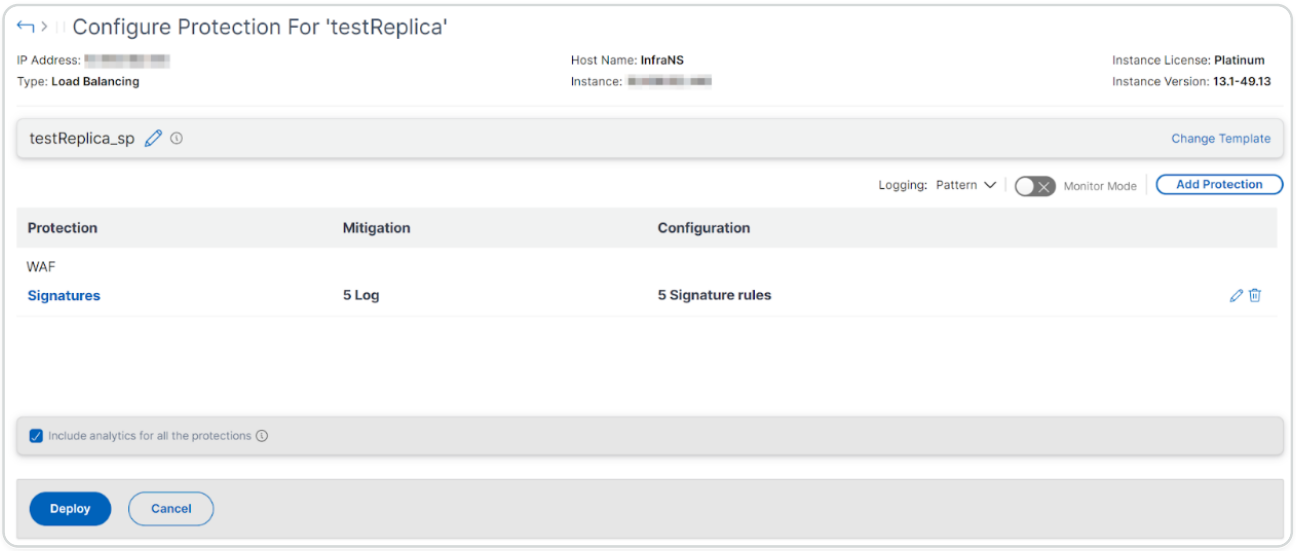
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

CVE 保护

要部署 CVE 保护，请单击**创建 CVE 保护**。在**创建签名集**页面中，从列表中选择签名以配置日志或阻止操作，然后单击**保存**。



单击**保存**后，您可以查看已添加到配置页面的签名。



您还可以单击**添加保护**以向应用程序添加更多保护。配置所有保护后，单击**部署**。

自定义保护

要根据您的要求部署保护，请单击**创建新保护**。在**添加保护**页面中，选择要部署的保护，然后单击**保存**。

自定义保护(/en-us/netscaler-console-service/media/custom-protection.png)

单击“**保存**”后，在配置页面中查看所选保护，然后单击“**部署**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择现有保护

要将现有保护从一个应用程序部署到另一个应用程序，请从列表中选择一个现有保护。

现有保护(/en-us/netscaler-console-service/media/select-existing-protection.png)

选择保护后，现有保护将被克隆并显示在配置页面中。您可以根据需要进行修改，然后单击“**部署**”。

查看应用程序安全违规详情

暴露在互联网上的 Web 应用程序已变得极易受到攻击。NetScaler Console 使您能够可视化可操作的违规详情，以保护应用程序免受攻击。导航到 **Security** > **Security Violations**，以获取一个单一窗格解决方案，用于：

- 可视化应用程序，全面了解 WAF 洞察和 Bot 洞察中关联的威胁详情。有关更多信息，请参阅 统一安全仪表板。
- 根据应用程序安全违规的类别（例如 **Network**、**Bot** 和 **WAF**）进行访问。
- 采取纠正措施以保护应用程序。

Security Violations 页面包含以下选项：

- **Application Overview** – 显示应用程序概览，包括总违规数、WAF 和 Bot 总违规数、按国家/地区划分的违规数等。有关更多信息，请参阅 应用程序概览。
- **All Violations** – 显示应用程序安全违规详情。有关更多信息，请参阅 所有违规。

设置

要查看违规，您必须确保：

- 开始配置保护并在应用程序中启用分析。有关更多信息，请参阅 统一安全仪表板。

  如果您已通过 StyleBook 或直接在 NetScaler 实例上配置了保护，则可以按照以下步骤启用 **WAF Security Violations** 和 **Bot Security Violations**：

  a. 导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler** 并选择实例类型。例如，VPX。
  b. 选择实例，然后从 **Select Action** 列表中选择 **Configure Analytics**。
  c. 选择虚拟服务器，然后单击 **Enable Security & Analytics**。
  d. 在“**启用分析**”窗口中，选择“**WAF 安全违规**”和“**Bot 安全违规**”，然后单击“**确定**”。

- 配置 详细 Web 事务设置。
- 如果启用了“**指标收集器**”。有关详细信息，请参阅 配置智能应用分析。

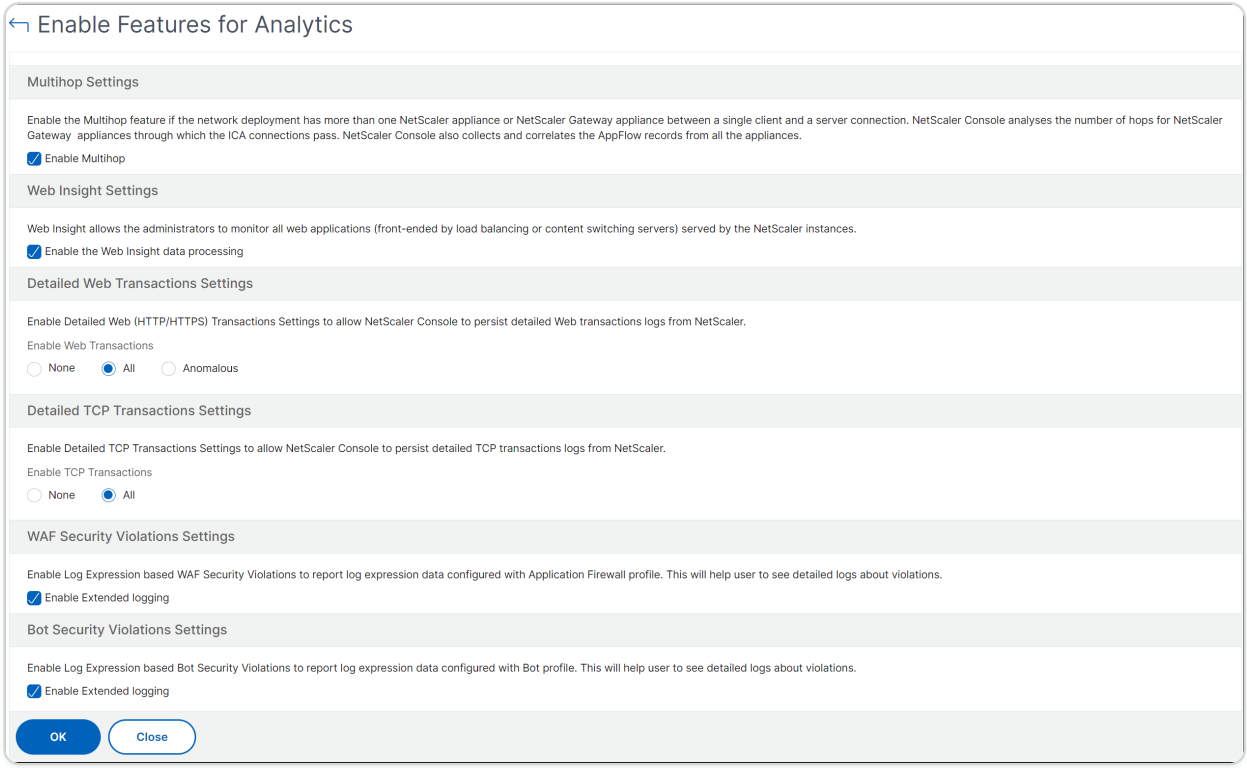
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用 Web 事务设置

1. 导航到“**设置 > 分析设置**”。

   将显示“**分析设置**”页面。

2. 单击“**启用分析功能**”。
3. 在“**详细 Web 事务设置**”下，选择“**所有**”。

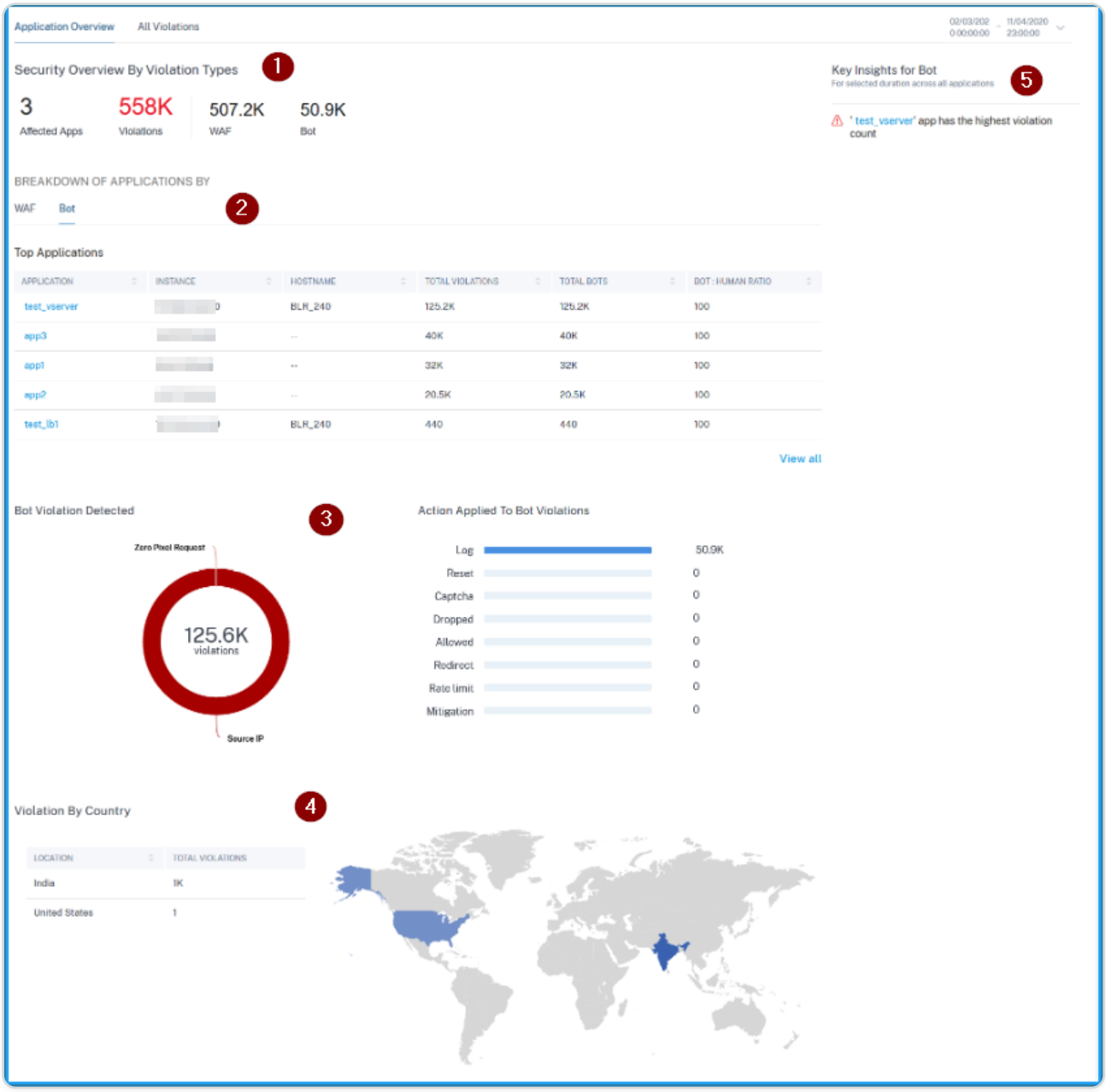


4. 单击“**确定**”。

应用程序概览

“**应用程序概览**”页面显示应用程序，并全面了解安全洞察和僵尸程序洞察中相关的威胁详细信息。您还可以查看总违规次数、WAF 和僵尸程序总违规次数、按国家/地区划分的违规次数等信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1 – 显示所选持续时间内受影响的应用程序总数、总违规次数、WAF 总违规次数和僵尸程序总违规次数。

2 – 显示 WAF 和僵尸程序违规详细信息。单击“**WAF**”和“**Bot**”选项卡可根据发生的总违规次数查看前 5 个自定义或离散应用程序。单击“**查看所有**”可查看所有应用程序详细信息。

3 – 显示根据发生次数和所采取操作排名的热门违规。

4 – 显示地理地图视图，提供违规发生位置的可视性。

5 – 提供基于违规的信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规类别

WAF	BOT
Cookie 劫持	爬虫
推断内容类型 XML	屏幕截图创建器
缓冲区溢出	搜索引擎
内容类型	服务代理
Cookie 一致性	站点监视器
CSRF 表单标记	速度测试器
拒绝 URL	未分类
表单字段一致性	病毒扫描程序
字段格式	漏洞扫描程序
最大上传数	设备指纹等待超时
Referrer 标头	无效设备指纹
安全商务	无效验证码响应
安全对象	工具
HTML SQL 注入	验证码尝试次数超出
启动 URL	有效验证码响应
跨站点脚本	验证码客户端静默
XML DoS	验证码等待时间超出
XML 格式	请求大小超出限制
XML WSI	超出速率限制
XML SSL	阻止列表（IP、子网、策略表达式）
XML 附件	允许列表（IP、子网、策略表达式）

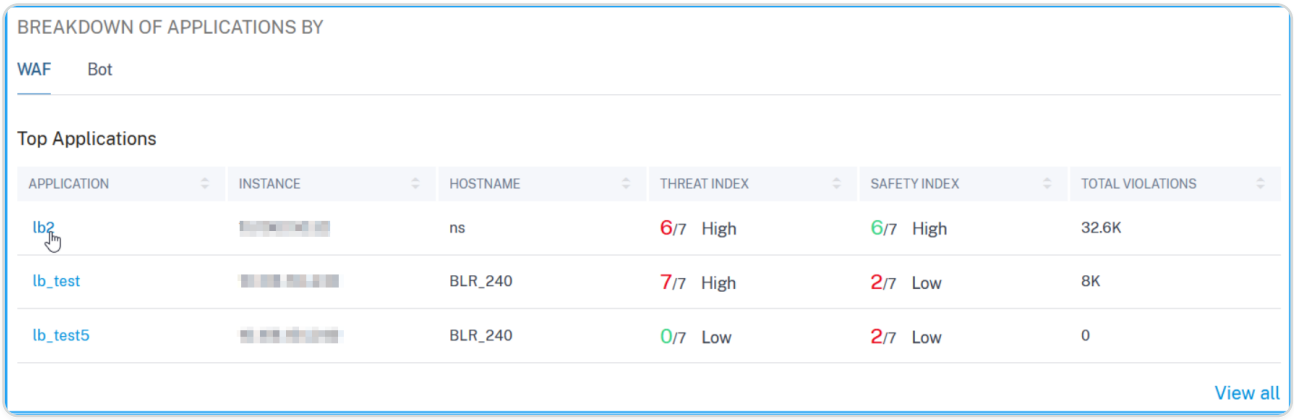
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

WAF	BOT
XML SOAP 故障	零像素请求
XML 验证	源 IP
其他	主机
IP 信誉	爬虫
HTTP DOS	Feed 获取器
TCP 小窗口	链接检查器
签名违规	营销
文件上传类型	地理位置
JSON 跨站点脚本	URL
JSON SQL	
JSON DOS	
命令注入	
阻止关键字	
JSON 块关键字	
命令注入语法	

查看 WAF 违规详情

从“**热门应用程序**”或“**查看所有**”选项中单击一个应用程序以查看 WAF 详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

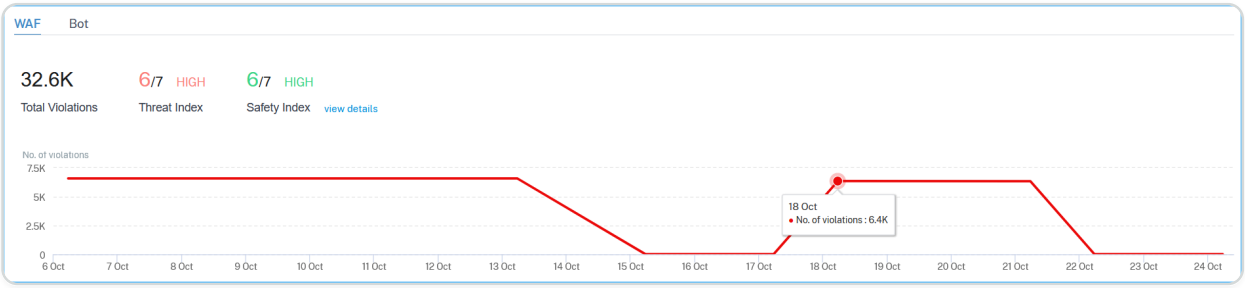


注意：

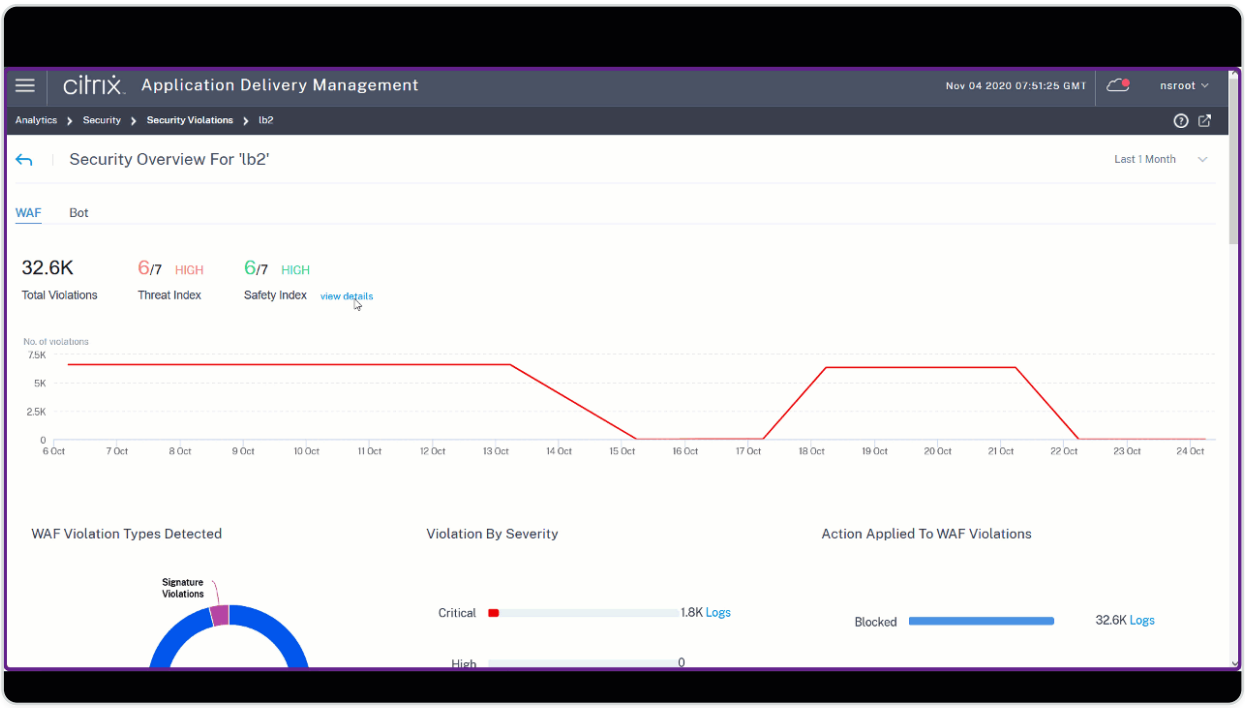
如果选择自定义应用程序，则可以在“**安全概览**”页面中查看合并的应用程序详细信息。从列表中选择一个应用程序以查看所选应用程序的详细信息。

将显示所选应用程序的“**安全概览**”页面。在“**WAF**”下，您可以查看：

- 一个图表视图，指示应用程序的总违规、威胁指数分数和安全指数分数。

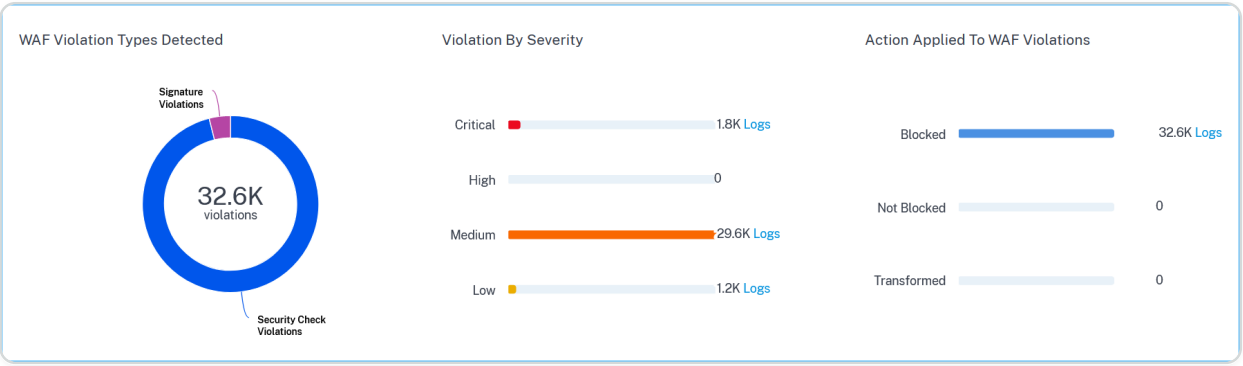


单击“**查看详细信息**”以查看应用程序防火墙和 NetScaler 系统安全配置详细信息。

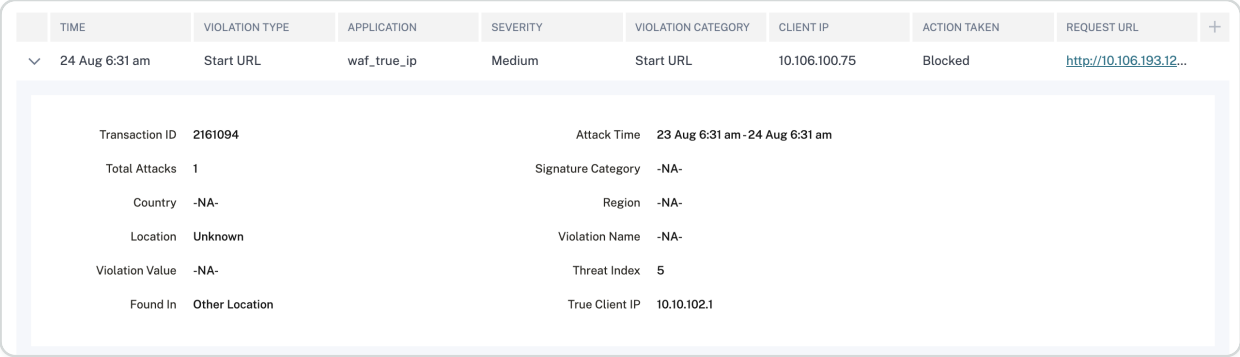


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 基于类型、严重性和所应用操作的违规。



单击“**日志**”以根据严重性或所采取的操作查看详细信息。您还可以查看客户端 IP 地址。



您还可以使用搜索文本框，您可以在其中根据需要查看详细信息。当您单击搜索框时，搜索框会为您提供搜索建议列表。

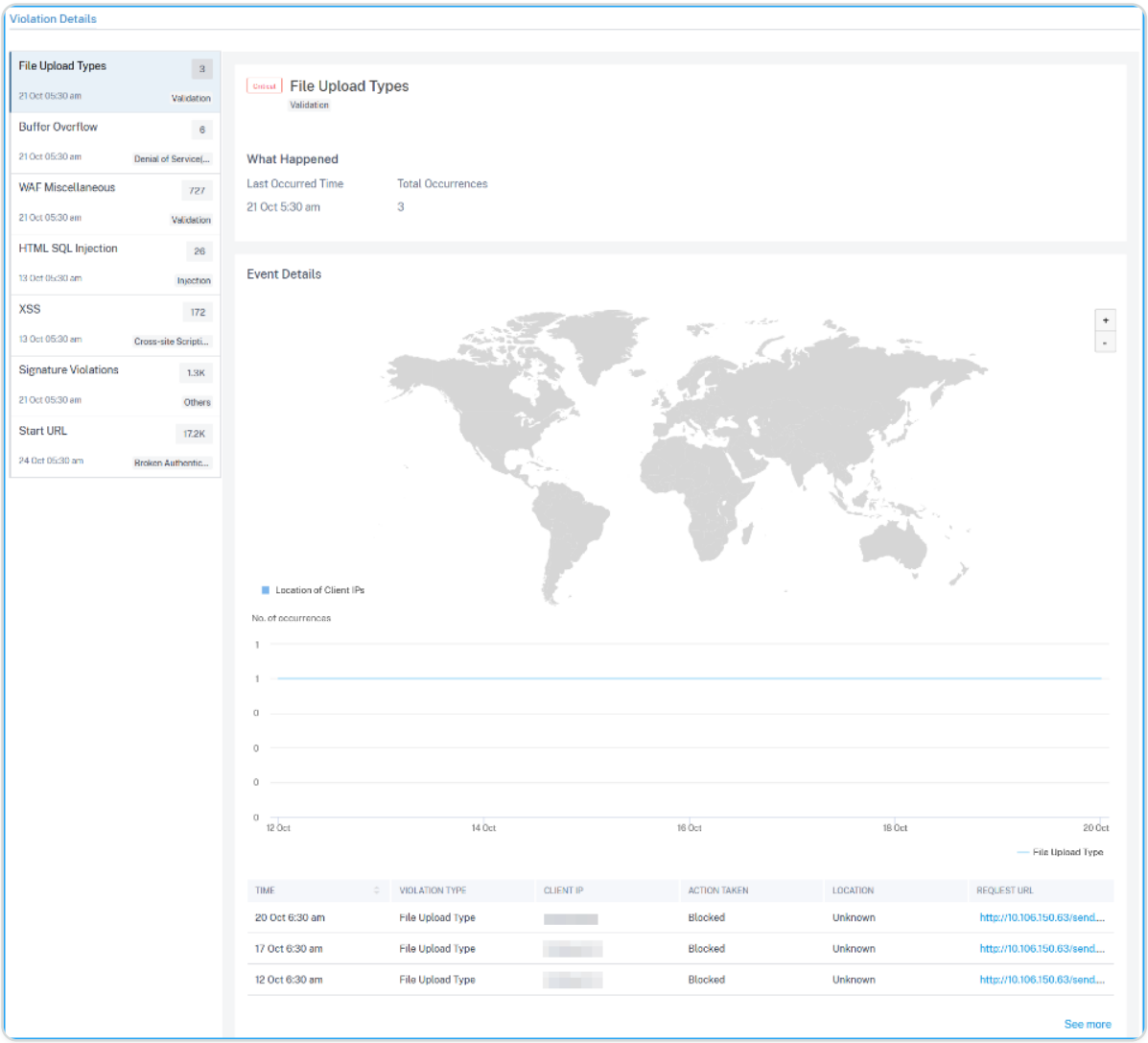
- 应用程序上受影响的违规。在“**违规详细信息**”下，您可以查看受影响的违规详细信息。

> **注意**
>
> 对于自定义应用程序，将显示适用于所有应用程序的违规。您可以从列表中单击一个应用程序，以查看所选应用程序受影响的违规。

单击每个违规以查看详细信息，例如：

  - **发生了什么** – 指示总发生次数以及上次发生日期和时间。
  - **事件详细信息** – 显示一个地理地图，指示客户端 IP 和其他违规详细信息，例如违规类型、客户端 IP、位置等。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看僵尸程序违规详细信息

在“**僵尸程序**”选项卡中，从“**热门应用程序**”或“**查看所有**”选项中单击一个应用程序以查看僵尸程序详细信息。

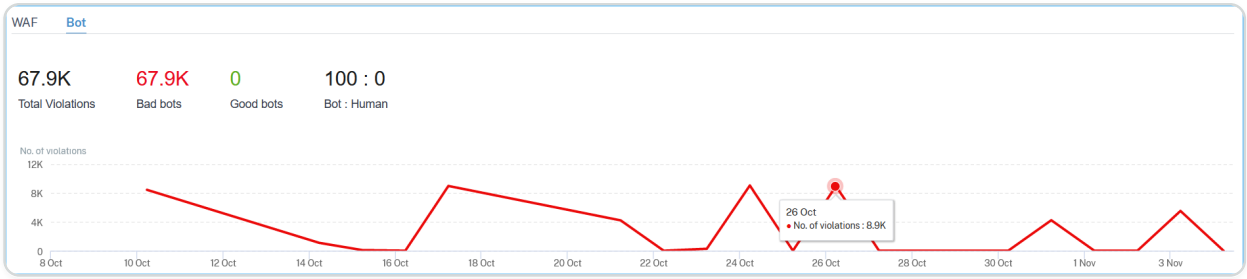
注意

如果您选择自定义应用程序，您可以在“**安全概览**”页面中查看合并的应用程序详细信息。从列表中，选择一个应用程序以查看所选应用程序的详细信息。

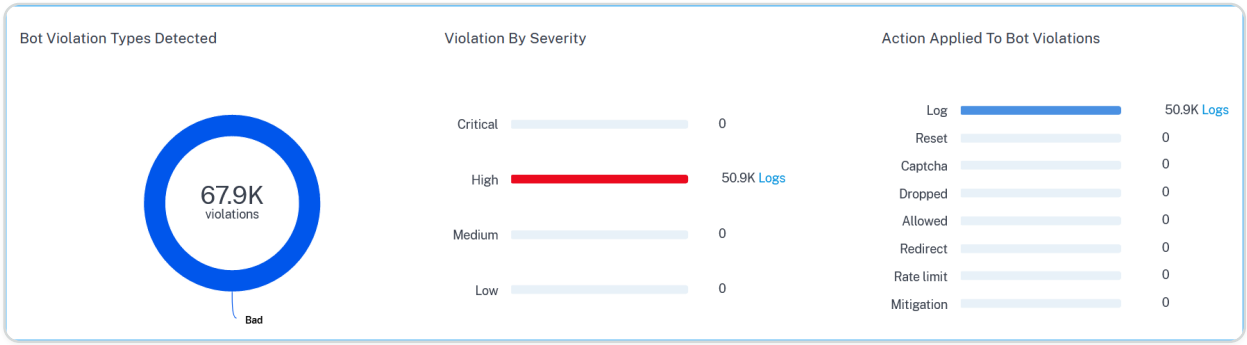
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将显示所选应用程序的“**安全概览**”页面。在“**僵尸程序**”下，您可以查看：

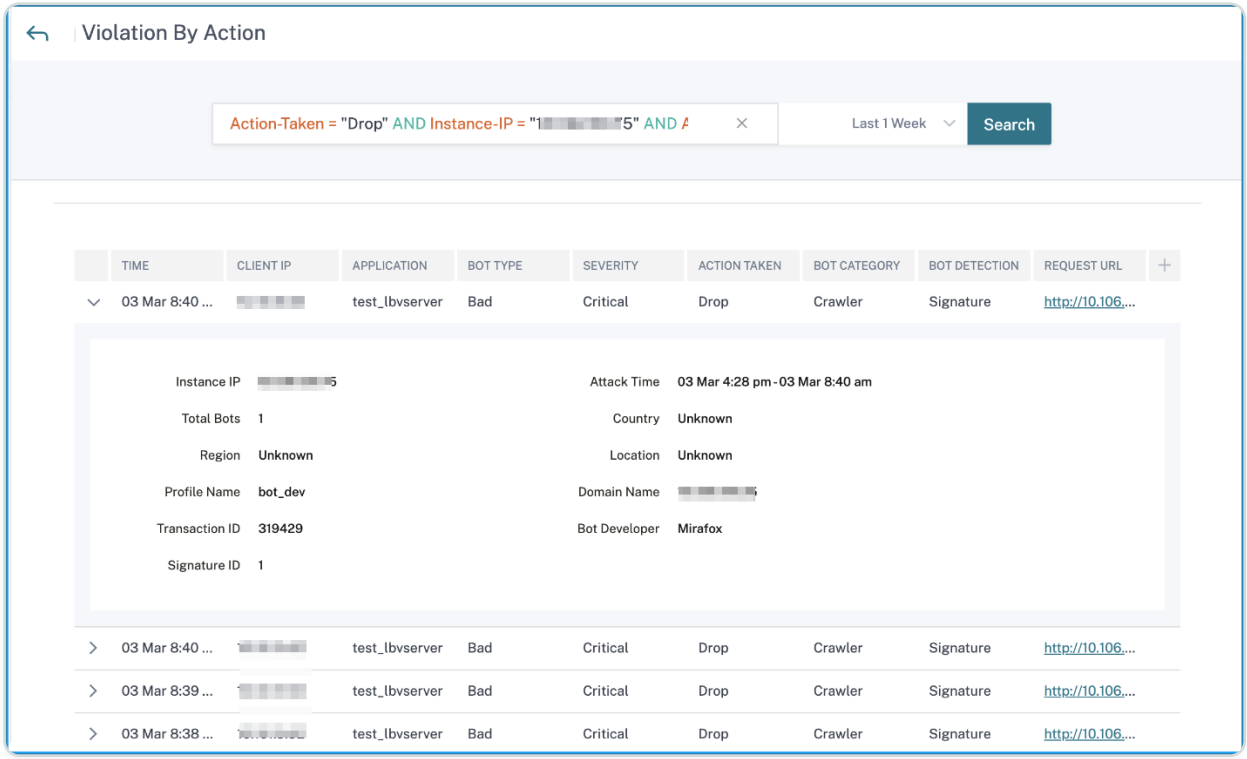
- 一个图表，显示机器人总数、恶意机器人总数、良好机器人总数以及访问应用程序的人类用户与机器人之间的总比率。



- 基于机器人类型、严重性和所采取操作的违规行为。



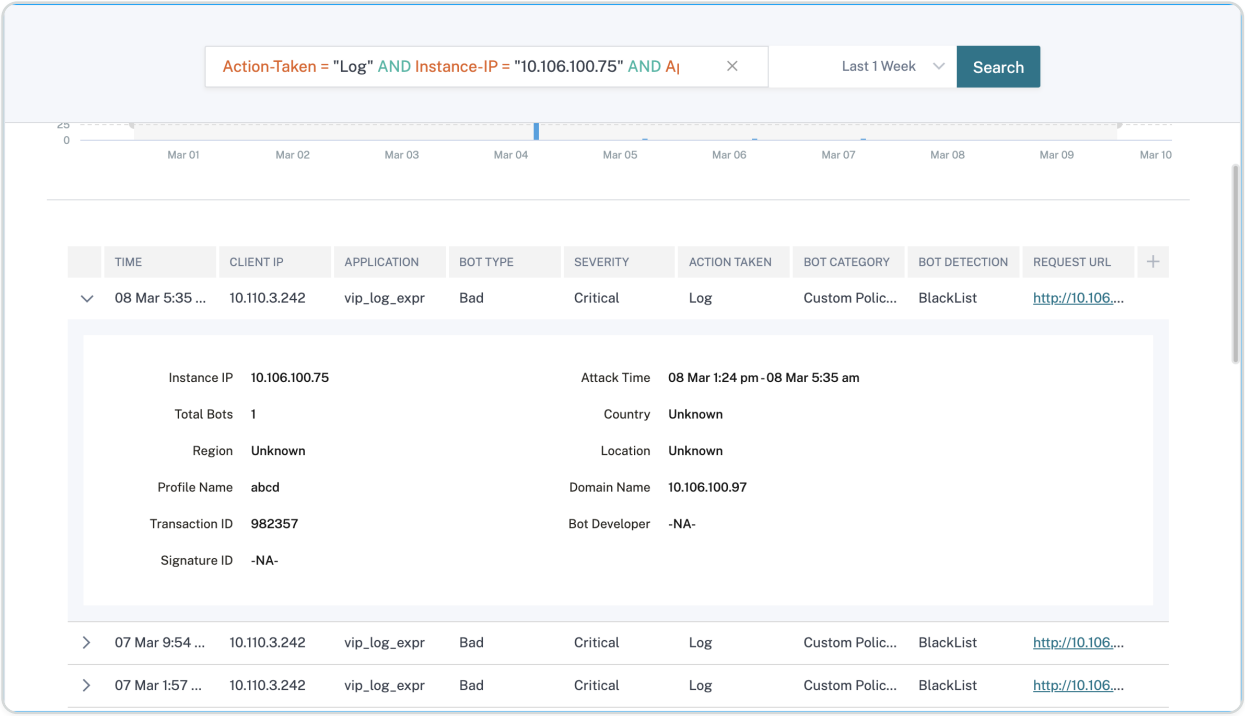
单击“**日志**”以根据严重性或所采取的操作查看详细信息。如果检测到的机器人是签名类型机器人，您可以查看更多详细信息，例如机器人开发者和签名 ID。签名 ID 使您能够识别检测到的机器人是良好机器人还是恶意机器人。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果检测到的机器人是除签名机器人之外的任何其他机器人类型，则签名 ID 和机器人开发者将显示为 N/A。



您还可以使用搜索文本框，根据您的要求查看机器人详细信息。当您单击搜索框时，搜索框会为您提供搜索建议列表。

- 影响应用程序的违规行为。在“**违规详细信息**”下，您可以查看受影响的违规详细信息。

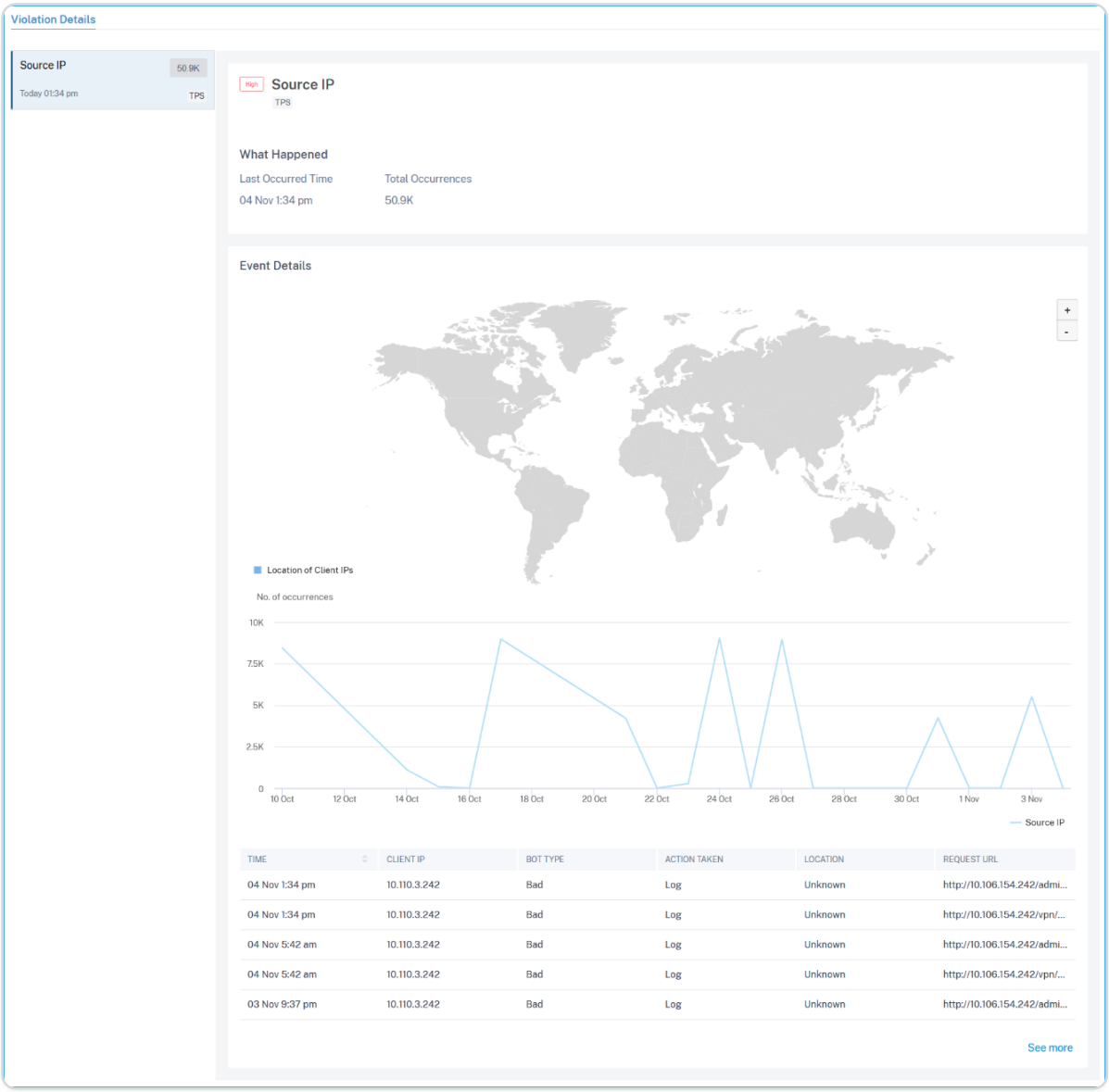
注意：

对于自定义应用程序，将显示适用于所有应用程序的违规行为。您可以从列表中单击一个应用程序，以查看所选应用程序受影响的违规行为。

单击每个违规行为以查看详细信息，例如：

  - **发生了什么** – 指示总发生次数以及最后发生日期和时间。
  - **事件详细信息** – 显示一个地理地图，指示客户端 IP 和其他违规详细信息，例如违规类型、客户端 IP、位置等。

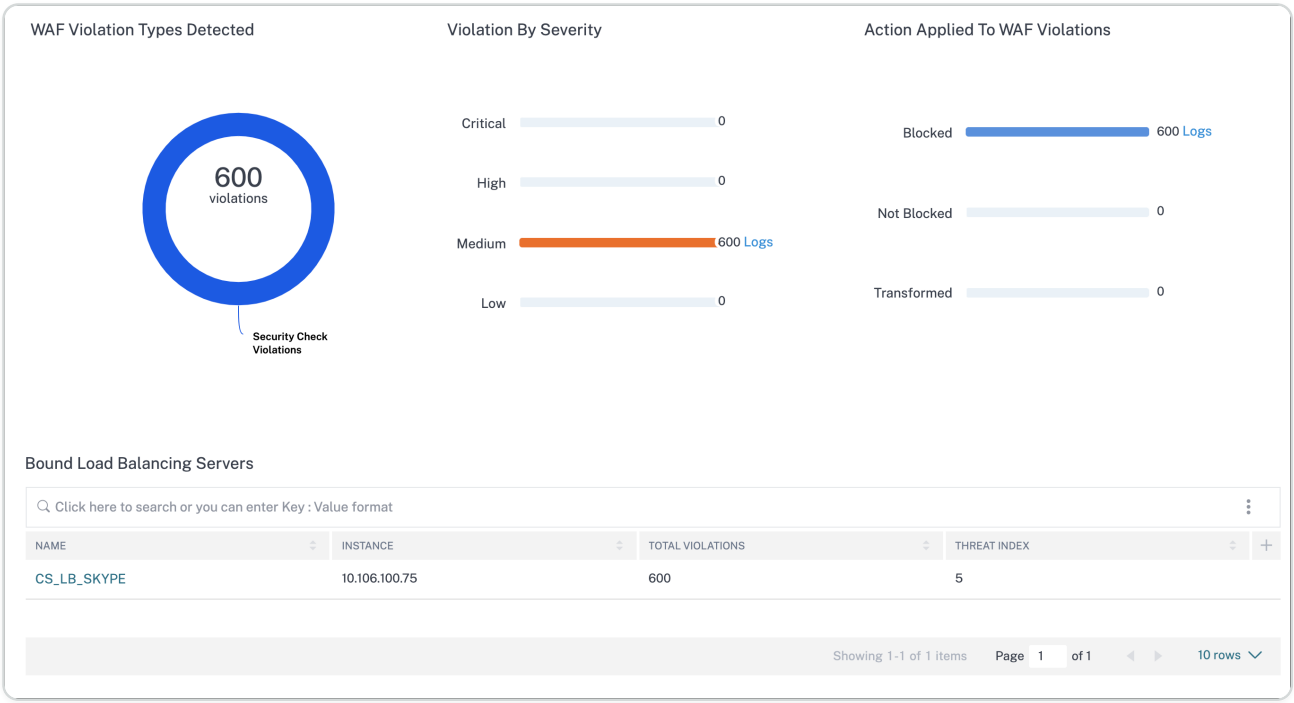
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

在 **WAF** 和 **Bot** 下，您可以查看与负载平衡虚拟服务器绑定的内容交换虚拟服务器的分析。单击内容交换虚拟服务器，然后在 **Bound Load Balancing Server** 下，您可以查看绑定到内容交换虚拟服务器的负载平衡服务器列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看事件历史记录

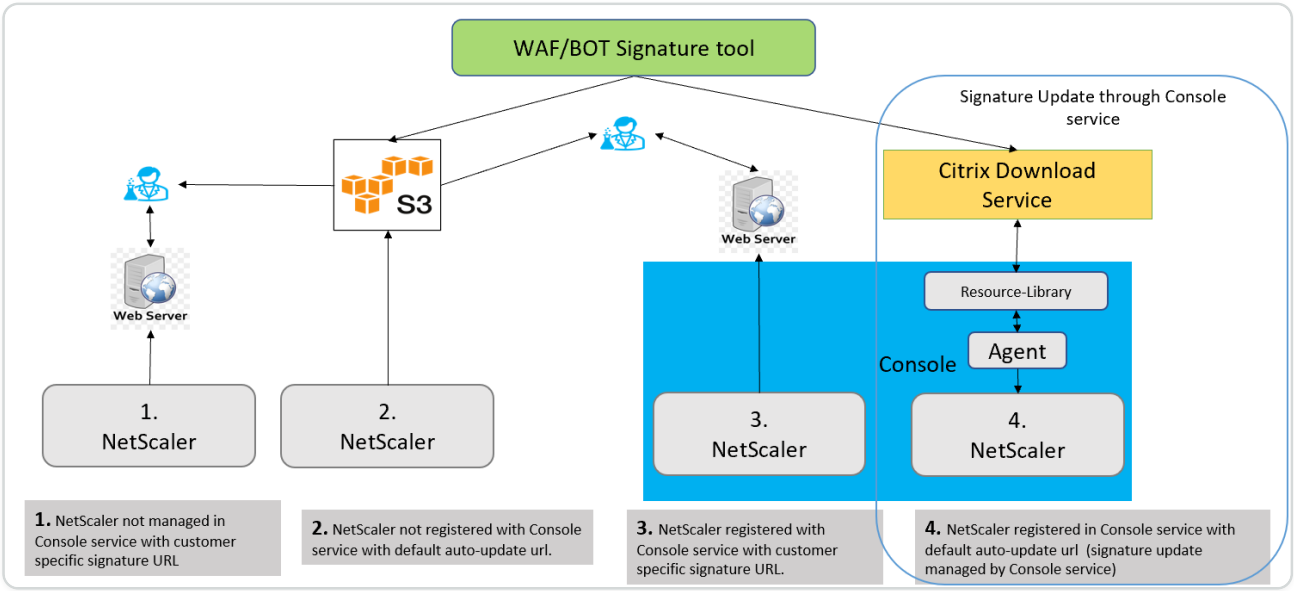
您可以在 **事件** 中查看签名更新，当：

- NetScaler 实例中添加了新签名。
- NetScaler 实例中更新了现有签名。

签名自动更新

NetScaler Console 自动检查新的签名更新并将其应用于托管的 NetScaler 实例。

下图显示了如何从 AWS 云检索签名、在 NetScaler 上更新以及在 NetScaler Console 上查看签名更新摘要。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所有违规

所有违规页面根据**网络**、**WAF**和**Bot**类别显示应用程序安全违规详细信息。要在 NetScaler Console 中查看安全违规，请确保已启用所有必需设置。有关更多信息，请参阅设置中提供的步骤。

违规类别

NetScaler Console 允许您查看以下违规。在**违规详细信息**下，您可以单击每个违规选项卡以查看违规详细信息。

网络	WAF	BOT
HTTP 慢速懒猴	推断内容类型 XML	抓取器
DNS 慢速懒猴	缓冲区溢出	屏幕截图创建器
HTTP 慢速 POST	内容类型	搜索引擎
NXDomain 洪水攻击	Cookie 一致性	服务代理
HTTP 解同步攻击	CSRF 表单标记	站点监控器
布莱兴巴赫攻击	拒绝 URL	速度测试器
分段猛击攻击	表单字段一致性	工具
SYN 洪水攻击	字段格式	未分类
小窗口攻击	Referrer 标头	病毒扫描程序
	跨站点脚本	漏洞扫描程序
	XML DoS	DeviceFP 等待超时
	XML 格式	无效的 DeviceFP
	XML WSI	无效的验证码响应
	XML SSL	验证码尝试次数超出限制
	XML 附件	有效的验证码响应
	XML SOAP 故障	验证码客户端已静音
	XML 验证	验证码等待时间超出

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络	WAF	BOT
	其他	请求大小超出限制
	IP 信誉	速率限制超出
	HTTP DOS	阻止列表（IP、子网、策略表达式）
	TCP 小窗口	允许列表（IP、子网、策略表达式）
	签名违规	零像素请求
	文件上传类型	源 IP
	JSON 跨站脚本	主机
	JSON SQL	地理位置
	JSON DOS	URL
	命令注入	爬虫
	Cookie 劫持	Feed 抓取器
	阻止关键词	链接检查器
	JSON 阻止关键词	市场营销
	安全商务	
	安全对象	
	HTML SQL 注入	
	起始 URL	
	命令注入语法	
	JSON SQL 注入语法	

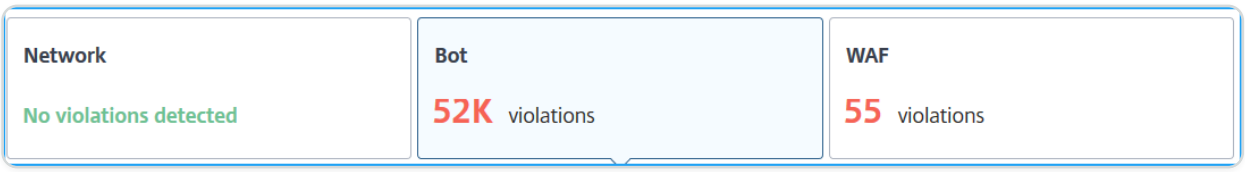
安全违规仪表板

在安全违规仪表板中，您可以查看：

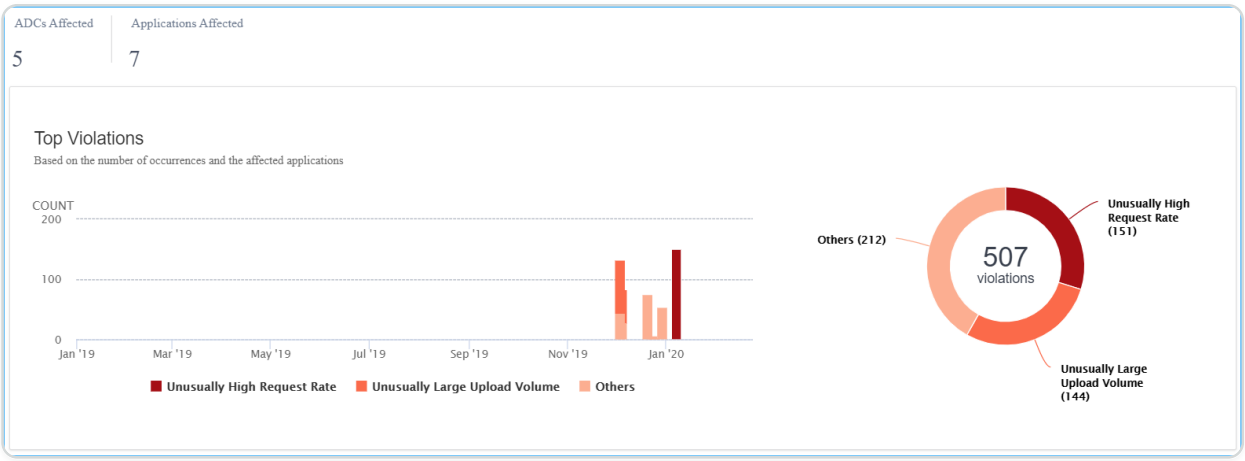
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 所有 NetScaler 实例和应用程序中发生的总违规。总违规根据所选时间段显示。

- 每个类别下的总违规。



- 受影响的 NetScaler 实例总数、受影响的应用程序总数，以及根据总发生次数和受影响应用程序排名的主要违规。



违规详情

对于每个违规，NetScaler Console 会在特定时间段内监控行为，并检测异常行为的违规情况。单击每个选项卡可查看违规详情。您可以查看以下详情：

- 总发生次数、上次发生时间以及受影响的总应用程序数
- 在事件详情下，您可以查看：
  - 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到违规影响，您还可以从列表中选择应用程序。
  - 指示违规的图表。
  - **建议操作**，建议您排查问题。
  - 其他违规详情，例如违规发生时间以及检测消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

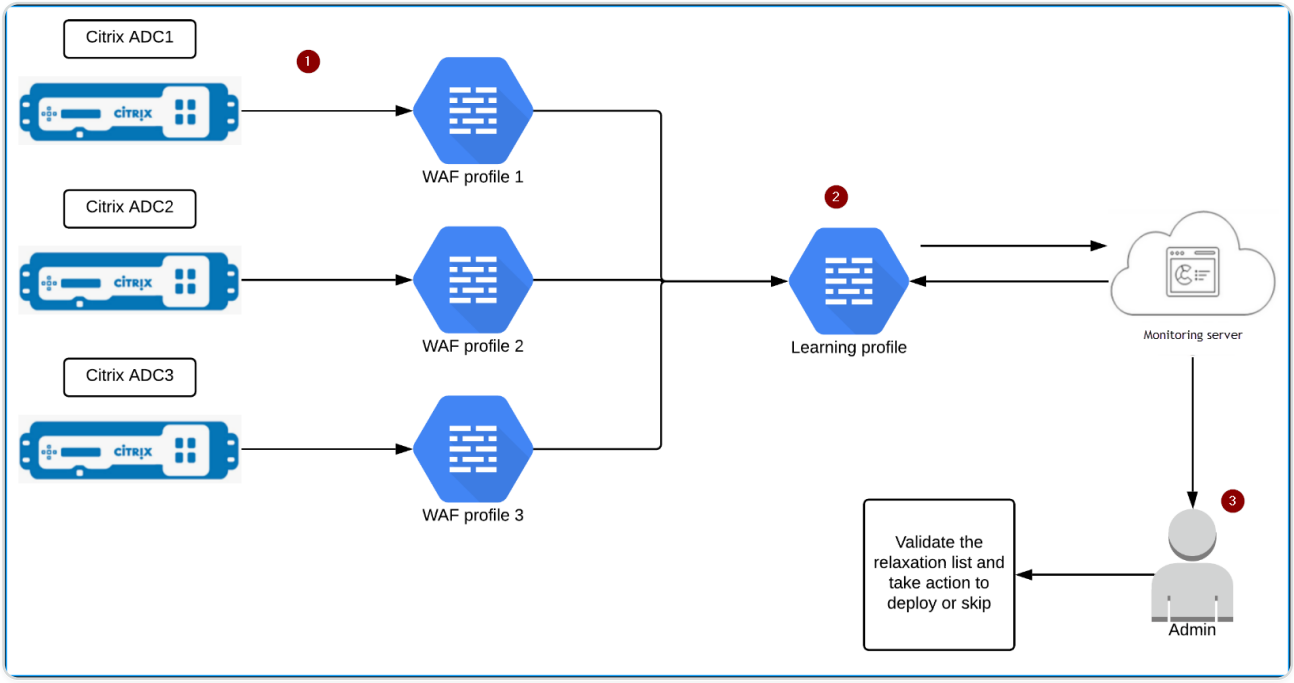
WAF 学习

NetScaler Web App Firewall (WAF) 可保护您的 Web 应用程序免受 SQL 注入和跨站点脚本等恶意攻击。为防止数据泄露并提供正确的安全保护，您必须监控流量以发现威胁和攻击的实时可操作数据。有时，报告的攻击可能是误报，需要将其作为例外处理。

NetScaler Console 上的学习引擎是一种重复模式过滤器，可让 WAF 学习 Web 应用程序的行为（正常活动）。根据监控，该引擎会为应用于 HTTP 流量的每个安全检查生成建议规则或例外列表。

使用学习引擎部署放宽规则比手动部署必要的放宽规则要容易得多。

下图解释了 NetScaler Console 中 WAF 学习工作原理的高级信息：



1 – 具有其 WAF 配置文件的 NetScaler 实例

2 – 在 NetScaler Console 中配置学习配置文件，添加 WAF 配置文件，并选择自动部署或手动部署放宽规则

3 – 管理员可以在 NetScaler Console 中验证放宽规则，并决定部署或跳过

入门

要部署学习功能，您必须：

- 在 NetScaler 实例中启用集中学习。在 NetScaler 实例中运行以下命令：

  ```
  set appfw settings -centralizedLearning ON
  ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 确保 NetScaler 实例版本为 **13.0-76.6** 或更高版本。
- 在 NetScaler 设备上配置 Web App Firewall 配置文件（一组安全设置）。有关详细信息，请参阅 创建 Web App Firewall 配置文件。

启用集中学习并配置 WAF 配置文件后，NetScaler Console 会为配置的安全检查生成一个例外（放宽）列表。作为管理员，您可以在 NetScaler Console 中查看例外列表，并决定部署或跳过。

使用 NetScaler Console 中的 WAF 学习功能，您可以：

- 配置包含以下安全检查的学习配置文件：
  - 起始 URL
  - Cookie 一致性
  - 信用卡

    注意

    对于信用卡安全检查，您必须在 NetScaler 实例中配置 `doSecureCreditCardLogging` 并确保该设置为 **OFF**。

  - 内容类型
  - 表单字段一致性
  - 字段格式
  - CSRF 表单标记
  - HTML 跨站点脚本
  - HTML SQL 注入

    注意

    对于 HTML SQL 注入检查，您必须在 NetScaler 实例中配置 `set -sqlinjectionTransformSpecialChars ON` 和 `set -sqlinjectiontype sqlspclcharorkeywords`。

  - HTML 命令注入

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 仅在 NetScaler 实例 13.0-72.12 或更高版本中支持。

- JSON SQL

> **注意**
>
> 仅在 NetScaler 实例 13.1-14.10 或更高版本中支持。

- JSON 命令注入

> **注意**
>
> 仅在 NetScaler 实例 13.1-14.10 或更高版本中支持。

- JSON XSS

> **注意**
>
> 仅在 NetScaler 实例 13.1-14.10 或更高版本中支持。

- 检查 NetScaler Console 中的放宽规则，并决定采取必要的操作（部署或跳过）
- 通过电子邮件、Slack 和 ServiceNow 获取通知
- 使用**操作摘要**页面查看放宽详情

要在 NetScaler Console 中使用 WAF 学习功能，请执行以下操作：

1. 配置学习配置文件
2. 管理放宽规则
3. 使用 WAF 学习操作摘要页面

WAF 建议

NetScaler Web App Firewall (WAF) 配置文件和 WAF 签名可保护您的 Web 应用程序免受恶意攻击。WAF 签名提供特定的可配置规则，以简化保护您的网站免受已知攻击的任务。签名表示一种模

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

式，该模式是针对操作系统、Web 服务器、网站、基于 XML 的 Web 服务或其他资源的已知攻击的组成部分。要使用签名保护您的应用程序，您必须审查、启用和配置要应用的规则。

同样，为了防止数据泄露并在应用程序中提供正确的安全保护，您必须创建包含安全检查的 WAF 配置文件。在 NetScaler 实例中创建 WAF 配置文件时，流量可能：

- 使用上述安全检查生成
- 未使用上述安全检查生成

实例可能正在接收其他攻击，但您可能尚未在 WAF 配置文件中启用该安全检查。

作为管理员，您必须了解如何启用正确的签名并创建正确的 WAF 配置文件来保护 Web 应用程序。在某些情况下，识别正确的签名和 WAF 配置文件可能是一项艰巨的任务。

NetScaler Console WAF 建议扫描应用程序是否存在漏洞并生成以下建议：

- WAF 配置文件
- WAF 签名

有关详细信息，请参阅 WAF 配置文件 和 WAF 签名。

WAF 建议数据库会定期更新，以包含任何新的漏洞。您可以扫描并选择启用所需的建议。您可以启用所有签名和安全检查，但这可能会导致误报并影响 NetScaler 实例性能。因此，建议仅选择所需的安全检查和签名。WAF 建议引擎还会自动检测必须为应用程序启用哪些签名和安全检查。

注意

NetScaler 实例必须是 **13.0 41.28 或更高版本**（用于安全检查）和 **13.0 或更高版本**（用于签名）。

先决条件

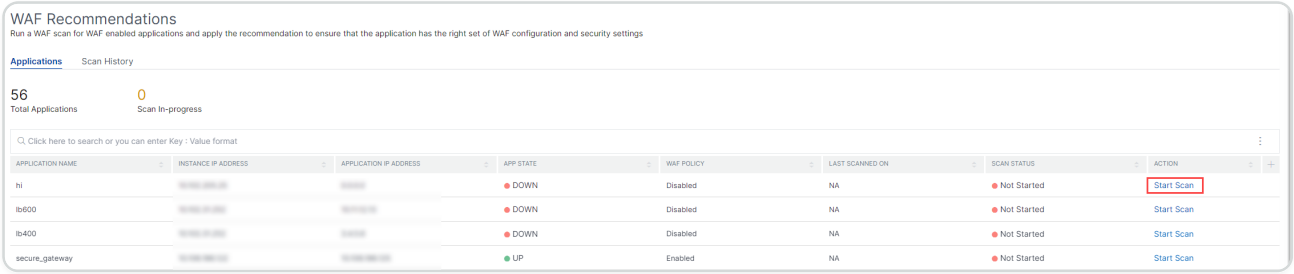
这些应用程序：

- 必须拥有高级许可证。
- 必须是负载平衡虚拟服务器。

配置 WAF 扫描设置

在 NetScaler Console 中，导航到 **Security > WAF Recommendation**，并在 **Applications** 下，单击 **Start Scan** 以配置应用程序的 WAF 扫描设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



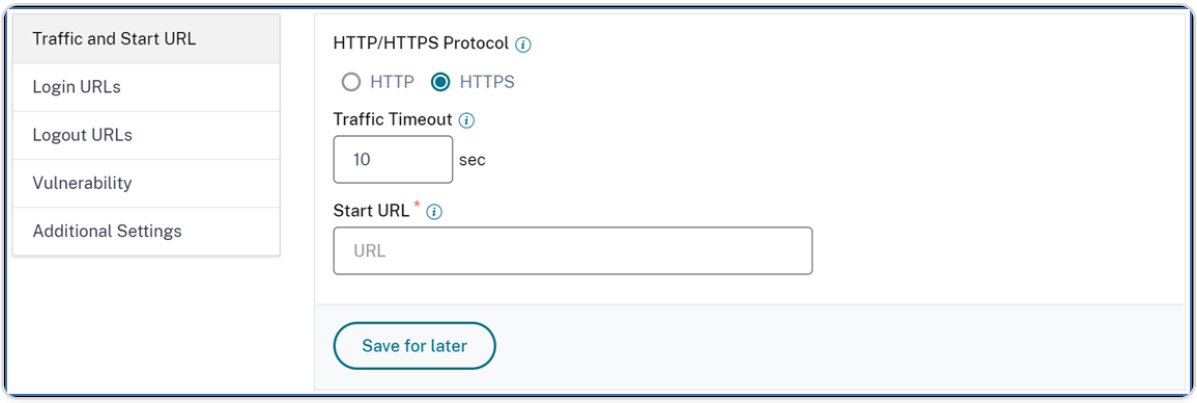
在 WAF 建议页面中：

- **域名** – 指定与应用程序 VIP 关联的公共可访问/公共可达的域名。例如：`www.example.com`。

  注意

  > 起始 URL、登录 URL 和注销 URL 必须与指定的域匹配。

- **流量和起始 URL** – 提供应用程序（服务器）的 URL 详细信息。
  - **HTTP/HTTPS 协议** – 选择应用程序的协议。
  - **流量超时** – 扫描期间单个请求的等待时间（以秒为单位）。该值必须大于 0。
  - **起始 URL** – 用于启动扫描的应用程序主页。例如，`https://www.example.com/home`。该 URL 必须是有效的 IPv4 地址。如果 IP 地址是私有的，则必须确保可以从 NetScaler Console 管理 IP 访问私有 IP 地址。

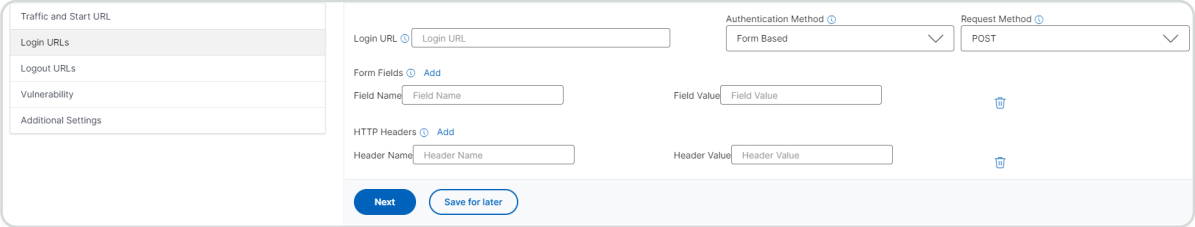


- **登录 URL** – 指定登录凭据、URL（如果有）以访问应用程序。
  - **登录 URL** – 用于发送登录数据进行身份验证的 URL。在 HTML 中，此 URL 通常称为操作 URL。
  - **身份验证方法** – 为您的应用程序选择支持的身份验证方法（基于表单或基于标头）。
    - 基于表单的身份验证需要将表单与登录凭据一起提交到登录 URL。这些凭据必须以表单字段及其值的形式存在。应用程序随后共享会话 Cookie，该 Cookie 用于在扫描期间维护会话。

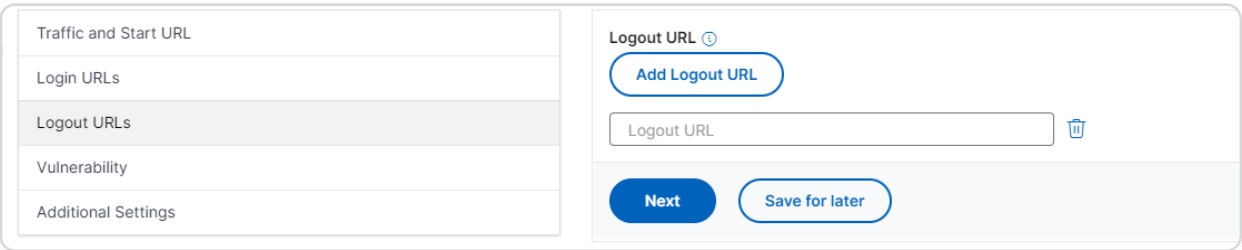
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - 基于标头的身份验证需要在标头部分提供身份验证标头及其值。身份验证标头必须具有有效值，并用于在扫描期间维护会话。对于基于标头的身份验证，表单字段应留空。

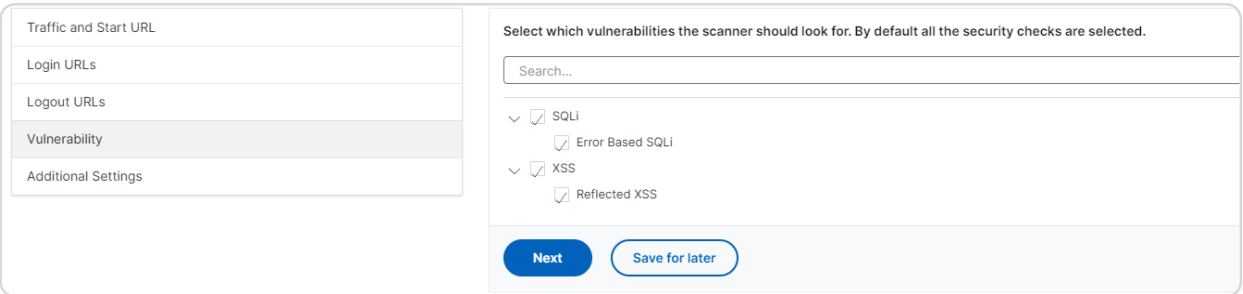
- **请求方法** – 选择向登录 URL 提交表单数据时使用的 HTTP 方法。允许的请求方法是 POST、GET 和 PUT。
- **表单字段** – 指定要提交到登录 URL 的表单数据。仅当您选择基于表单的身份验证时才需要表单字段。您必须以键值对的形式指定，其中“字段名称”是键，“字段值”是值。确保正确添加登录所需的所有表单字段，包括密码。这些值在存储到数据库之前会进行加密。您可以单击“添加”按钮添加多个表单字段。例如，“字段名称” – 用户名，“字段值” – admin。
- **HTTP 标头** – 登录成功可能需要 HTTP 标头。您必须以键值对的形式指定，其中“标头名称”是键，“标头值”是值。您可以单击“添加”按钮添加多个 HTTP 标头。最常见的必需 HTTP 标头之一是 Content-Type 标头。



- **注销 URL** – 指定访问后终止会话的 URL。例如：`https://www.example.com/customer/logout`。



- **漏洞** – 选择扫描程序要检测的漏洞。目前，这适用于 SQL 注入和跨站点脚本违规。默认情况下，所有违规都处于选中状态。选择漏洞后，它会在应用程序上模拟这些攻击以报告潜在漏洞。建议在非生产环境中启用此检测。所有其他漏洞也会被报告，而无需在应用程序上模拟这些攻击。

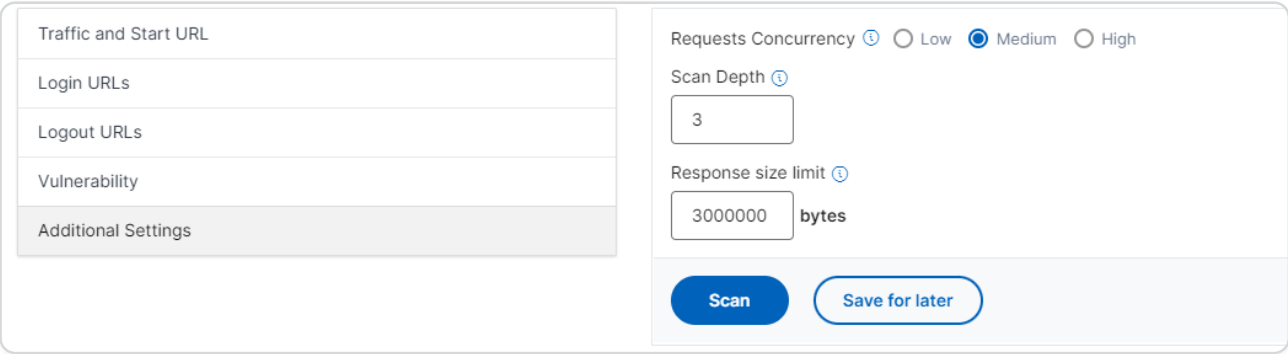


- **其他设置**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **请求并发数** – 并行发送到 Web 应用程序的总请求数。
- **扫描深度** - Web 应用程序的扫描深度。例如，扫描深度值为 2 时，将扫描起始 URL 和在该 URL 中找到的所有链接。您必须指定一个大于或等于 1 的值。
- **响应大小限制** – 响应大小的最大限制。超出指定值的任何响应都不会被扫描。建议限制为 3 MB（300000 字节）。

WAF 扫描设置配置已完成。您可以单击“**扫描**”开始扫描过程，或者单击“**稍后保存**”以保存配置并稍后扫描。



WAF 扫描建议过程

启动扫描时，WAF 建议引擎将执行以下操作：

- 通过提供的 URL 扫描提供的 Web 应用程序。
- 检查 Web 应用程序以发现 Web 应用程序使用的技术。
- 模拟对 Web 应用程序的安全攻击以检测潜在漏洞。
- 根据检测到的 Web 技术推荐签名。
- 根据发现的漏洞和流量分析推荐安全检查。
- 分析 Web 应用程序响应以生成更精细的设置。

支持以下安全检查：

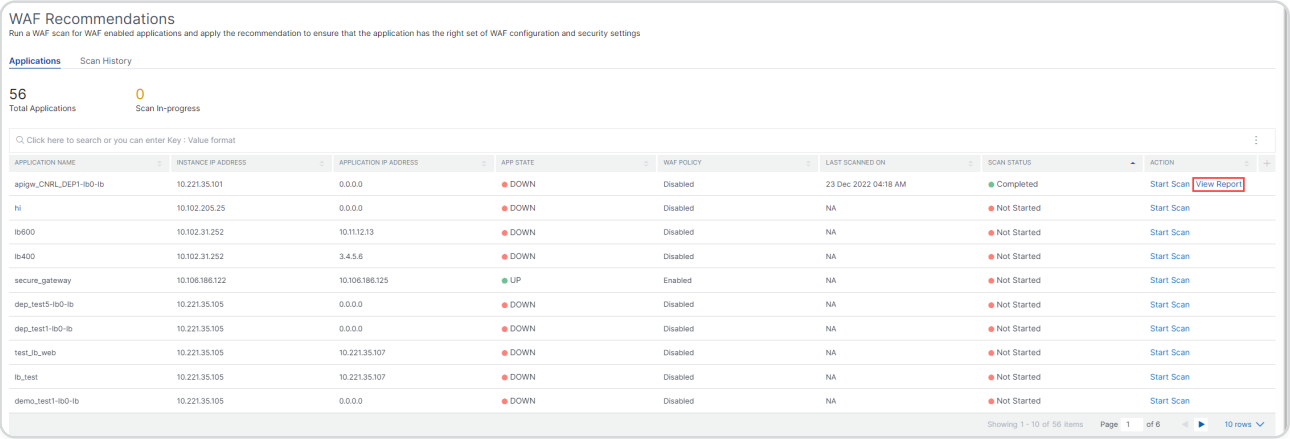
- 缓冲区溢出
- 字段格式
- 信用卡
- Cookie 一致性
- HTML SQL 注入
- HTML 跨站点脚本
- 表单字段一致性

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- CSRF 表单标记

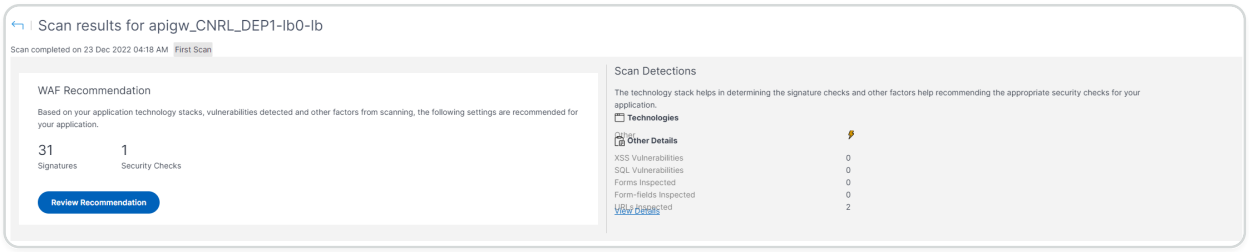
查看扫描报告

扫描完成后，单击 **查看报告** 以查看结果。



扫描结果提供：

- **WAF 建议** – 使您能够查看为应用程序推荐的总签名和安全检查的摘要。
- **扫描检测** – 使您能够查看在应用程序上执行的技术和违规详细信息等信息的集合。单击 **查看详细信息** 以查看有关检测和扫描其他详细信息的信息。



在 **WAF 建议** 下，单击 **查看建议** 以查看 **安全检查** 和 **签名** 的详细信息。

推荐的安全设置建议了应用程序的推荐安全检查和签名。您可以从列表中编辑建议，然后单击 **查看或编辑** 以根据要求查看详细信息或编辑更改。重置为默认值将重置所有更改并恢复到原始建议。

查看详细信息后，单击 **应用建议**。建议是使用 StyleBooks 配置的。您必须确保在 **安全检查** 和 **签名** 选项卡中分别应用建议。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

建议先应用签名，然后再应用安全检查。这会自动将签名绑定到配置文件。

成功应用签名后：

- 配置通过 `appfw-import-object` StyleBook 应用到 NetScaler 实例上。
- 配置了建议的签名文件将导入到 NetScaler 实例中。

注意

NetScaler 13.0 或更高版本支持签名。

在继续应用 **安全检查** 建议之前，请导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包** 并确保签名配置包已成功创建。

成功应用安全检查后：

- 配置通过 StyleBooks 应用到 NetScaler 实例上，具体取决于 NetScaler 版本。对于 NetScaler 13.0，使用 `waf-default-130` StyleBook；对于 NetScaler 13.1，使用 `waf-default-131` StyleBook。
- `Appfw` 配置文件在您的 NetScaler 上创建，并使用 `policylabel` 绑定到应用程序。
- 如果已应用推荐的签名，则签名将绑定到 appfw 配置文件。

注意

NetScaler 13.0 41.28 或更高版本支持安全检查。

应用建议（安全检查和签名）后，您可以查看以下确认消息：

WAF 确认(/en-us/netscaler-console-service/media/wre-confirmation.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以通过导航到 **应用程序 > 配置 > 配置包** 来验证 WAF 配置文件和签名是否已通过默认 StyleBook 应用。

WAF StyleBook(/en-us/netscaler-console-service/media/wre-stylebooks.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网关

NetScaler Console 网关功能可让您全面了解 NetScaler Gateway 部署中的用户访问和虚拟桌面体验。您可以排查登录和访问故障，监控 HDX™ 虚拟桌面体验，并配置阈值和警报。

以下主题可帮助您监控和管理网关分析：

- 网关洞察
  - 排查网关洞察问题
- HDX 洞察
  - 启用 HDX Insight 数据收集
  - 为 HDX Insight 创建阈值并配置警报
  - 查看 HDX Insight 报告和指标
  - 排查 HDX Insight 问题
- 阈值的指标信息

网关洞察

在 NetScaler Gateway 部署中，用户访问详情的可视性对于排查访问失败问题至关重要。作为网络管理员，您希望了解用户何时无法登录 NetScaler Gateway，并希望了解用户活动和登录失败的原因，但这些信息通常不可用，除非用户发送解决请求。

Gateway Insight 提供所有用户在登录 NetScaler Gateway 时遇到的故障的可视性，无论访问模式如何。您可以随时查看所有可用用户的列表、活动用户数、活动会话数以及所有用户使用的字节和许可证。您可以查看用户的端点分析 (EPA)、身份验证、单点登录 (SSO) 和应用程序启动失败。您还可以查看用户的活动会话和已终止会话的详细信息。

Gateway Insight 还提供虚拟应用程序启动失败原因的可视性。这增强了您排查任何登录或应用程序启动失败问题的能力。您可以查看启动的应用程序数量、总会话数和活动会话数、应用程序消耗的总字节数和带宽。您可以查看应用程序的用户、会话、带宽和启动错误的详细信息。

您可以随时查看与 NetScaler Gateway 设备关联的所有网关的网关数量、活动会话数、总字节数和带宽。您可以查看网关的 EPA、身份验证、单点登录和应用程序启动失败。您还可以查看与网关关联的所有用户及其登录活动的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所有日志消息都存储在 NetScaler Console 数据库中，因此您可以查看任何时间段的错误详细信息。您还可以查看登录失败的摘要，并确定登录过程的哪个阶段发生了故障。

注意事项：

- Gateway Insight 支持以下部署：
  - 访问网关
  - 统一网关
- NetScaler Console 的版本和内部版本必须与 NetScaler Gateway 设备相同或更高。
- 具有高级许可证的 NetScaler 实例可以查看一小时的 Gateway Insight 报告。超过一小时的 Gateway Insight 报告需要高级许可证才能查看。

限制：

- 当身份验证方法配置为基于证书的身份验证时，NetScaler Gateway 不支持 Gateway Insight。
- 虚拟 ICA 应用程序和桌面的成功用户登录、延迟和应用程序级别详细信息仅在 HDX™ Insight 用户仪表板上可见。
- 在双跳模式下，无法查看第二个 DMZ 中 NetScaler Gateway 设备上的故障。
- 不报告远程桌面协议 (RDP) 桌面访问问题。
- 不报告 SAML 身份验证的 Gateway Insight 记录。
- Gateway Insight 支持以下身份验证类型。如果使用这些类型以外的其他身份验证类型，您可能会在 Gateway Insight 中看到一些差异。
  - 本地
  - LDAP
  - RADIUS
  - TACACS
  - SAML
  - 本机 OTP
  - 开放授权

启用 网关洞察

要为 NetScaler Gateway 设备启用 Gateway Insight，您必须首先将 NetScaler Gateway 设备添加到 NetScaler Console。然后，您必须为表示 VPN 应用程序的虚拟服务器启用 AppFlow。有关将设备添加到 NetScaler Console 的信息，请参阅 添加实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

要在 NetScaler Console 中查看端点分析 (EPA) 故障，您必须在 NetScaler Gateway 设备上启用 AppFlow 身份验证、授权和访问控制用户名 日志记录。

在 NetScaler Console 中为虚拟服务器启用 AppFlow

1. 导航到 **设置 > 许可和分析配置**。
2. 在 **虚拟服务器分析摘要** 下，单击 **配置分析**。
3. 在 **所有虚拟服务器** 页面中，选择 NetScaler Gateway 虚拟服务器，然后单击 **启用安全和分析**。
4. 选择 **网关洞察**。
5. 单击 **保存**。

使用 GUI 在 NetScaler Gateway 设备上启用 AppFlow 用户名日志记录

1. 导航到 **配置 > 系统 > AppFlow® > 设置**，然后单击 **更改 AppFlow 设置**。
2. 在 **配置 AppFlow 设置** 屏幕中，选择 **AAA 用户名**，然后单击 **确定**。

查看 Gateway Insight 报告

在 NetScaler Console 中，您可以查看与 NetScaler Gateway 设备关联的所有用户、应用程序和网关的报告，并且可以查看特定用户、应用程序或网关的详细信息。在 **概述** 部分，您可以查看 EPA、SSO、身份验证和应用程序启动失败。您还可以查看用户登录时使用的不同会话模式、客户端类型以及每小时登录用户数的摘要。

注意：

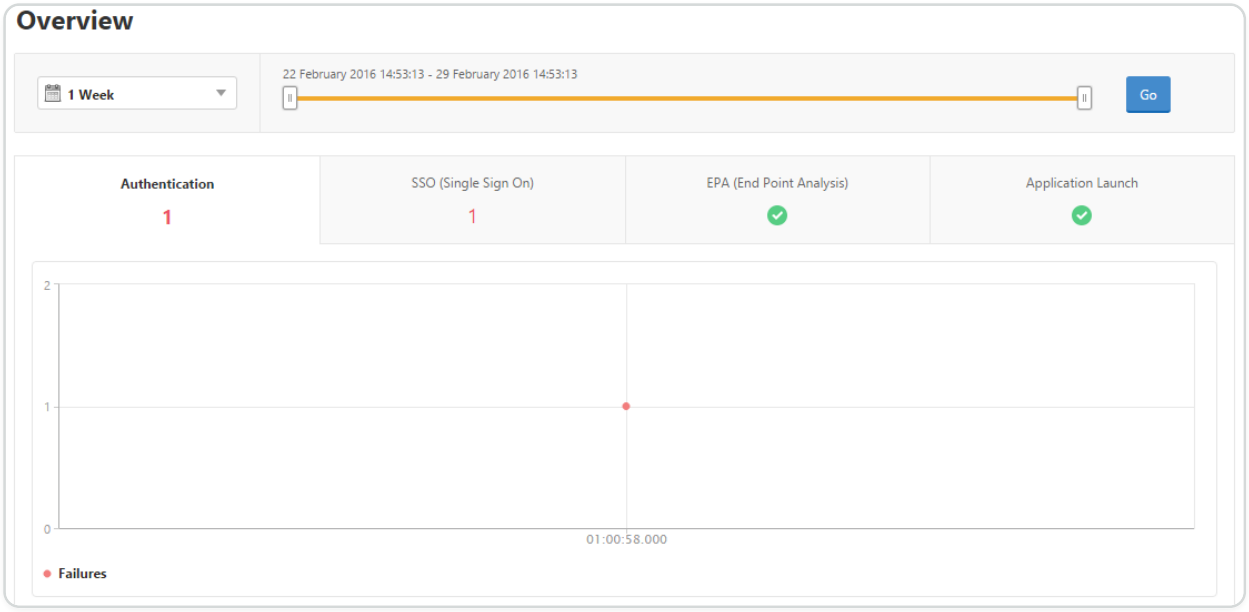
创建组时，您可以为组分配角色，为组提供应用程序级访问权限，并将用户分配给组。NetScaler Console 分析现在支持基于虚拟 IP 地址的授权。您的用户现在可以查看所有 Insights 的报告，但仅限于他们有权访问的应用程序（虚拟服务器）。有关组以及如何将用户分配给组的更多信息，请参阅 在 NetScaler Console 上配置组。

查看 EPA、SSO、身份验证、授权和应用程序启动失败

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > Gateway Insight**。
2. 选择您要查看用户详细信息的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击“**Go**”。

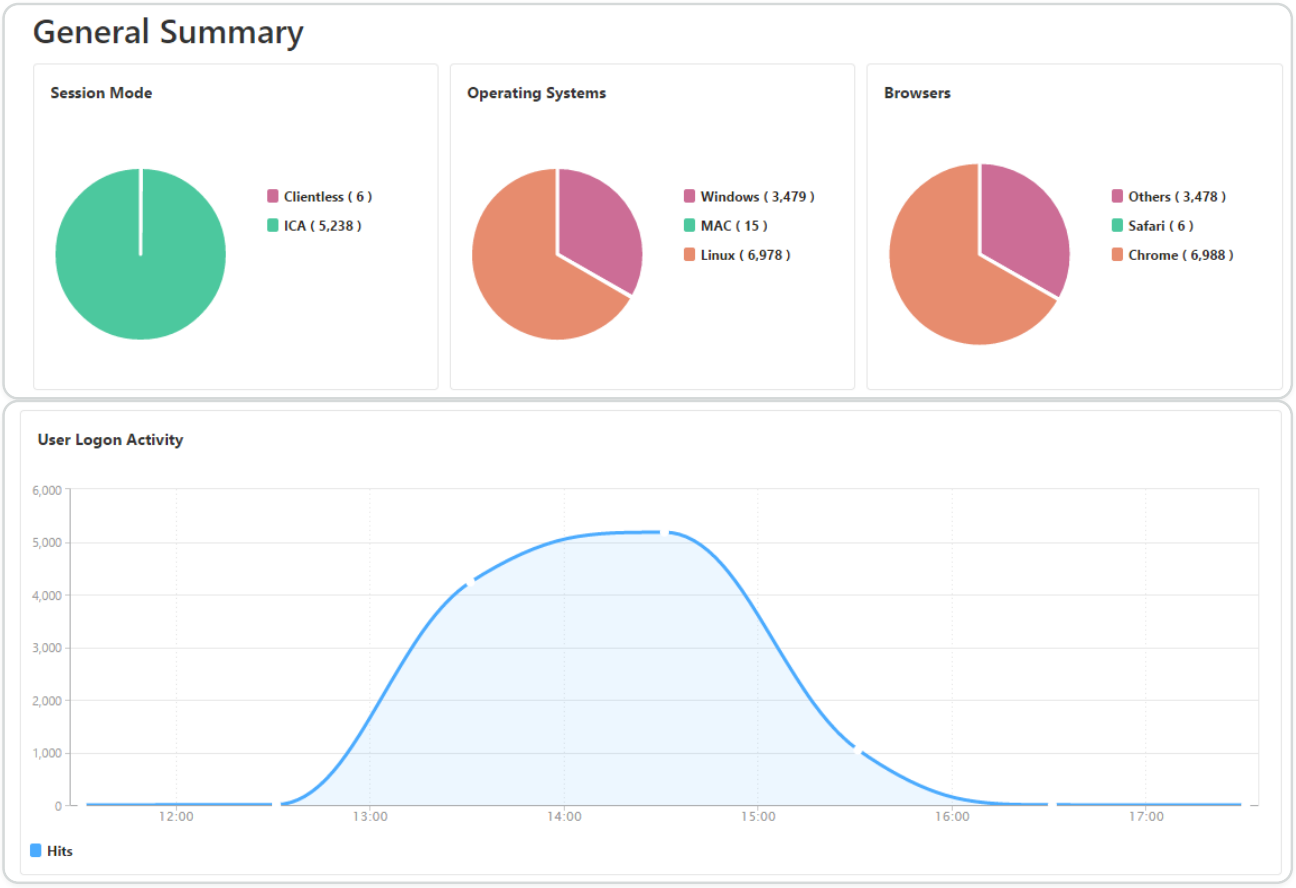
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 单击“EPA (端点分析)”、“身份验证”、“授权”、“SSO (单点登录)”或“应用程序启动”选项卡以显示故障详细信息。



查看会话模式、客户端和用户数量的摘要

在 NetScaler Console 中，导航到“**Gateway > Gateway Insight**”，向下滚动以查看报告。

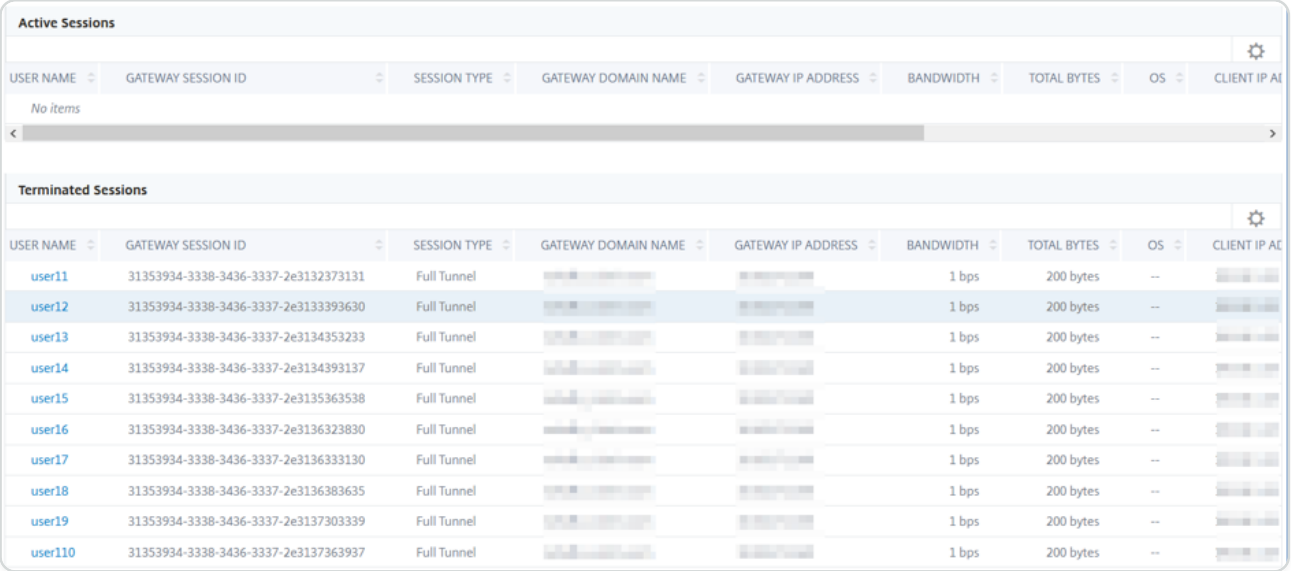


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用户

您可以查看与 NetScaler Gateway 设备关联的用户的完整报告。您可以查看用户的 EPA、身份验证、SSO、应用程序启动故障等。

您还可以可视化所有用户的活动会话和已终止会话的合并视图。

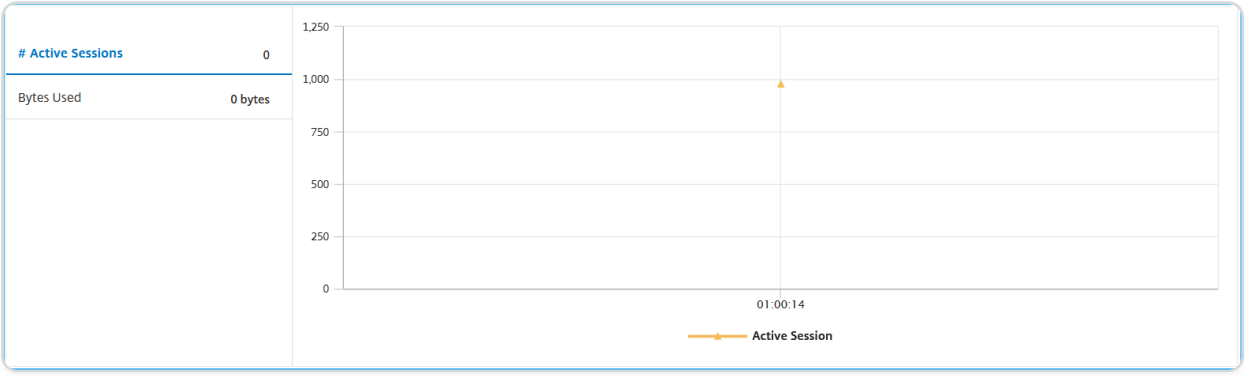


作为管理员，此视图使您能够：

- 在单一窗格可视化中查看所有用户详细信息
- 消除选择每个用户并查看活动会话和已终止会话的复杂性

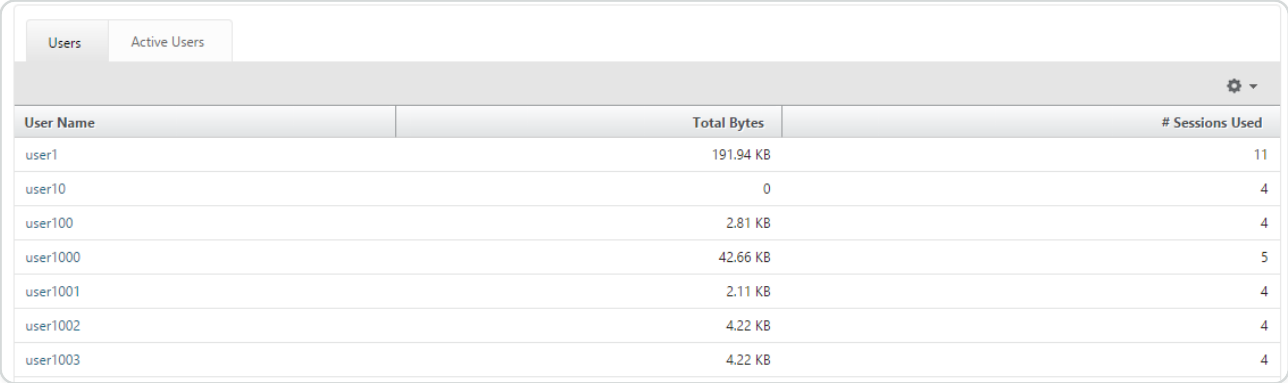
查看用户详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > 网关洞察 > 用户**。
2. 选择您要查看用户详细信息的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击 **Go**。
3. 您可以查看该时间段内所有用户的活动用户数、活动会话数和字节数。



向下滚动以查看可用用户和活动用户的列表。

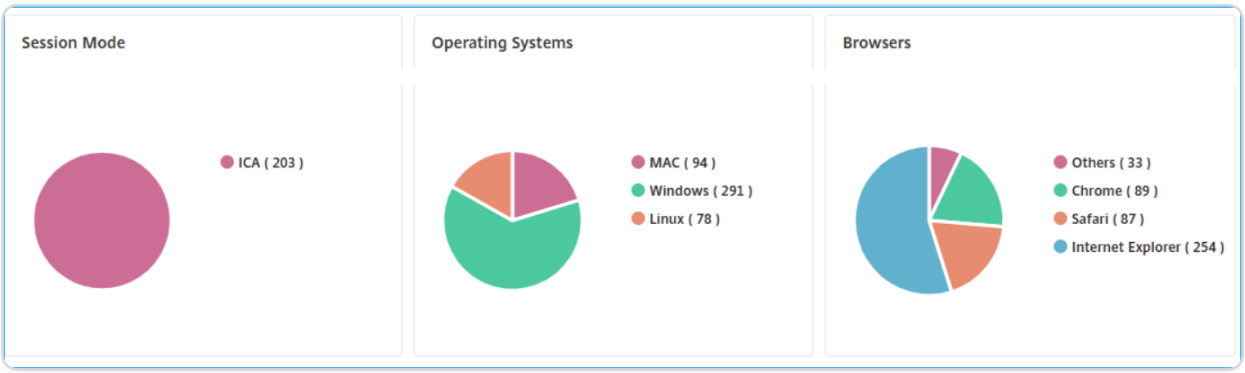
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



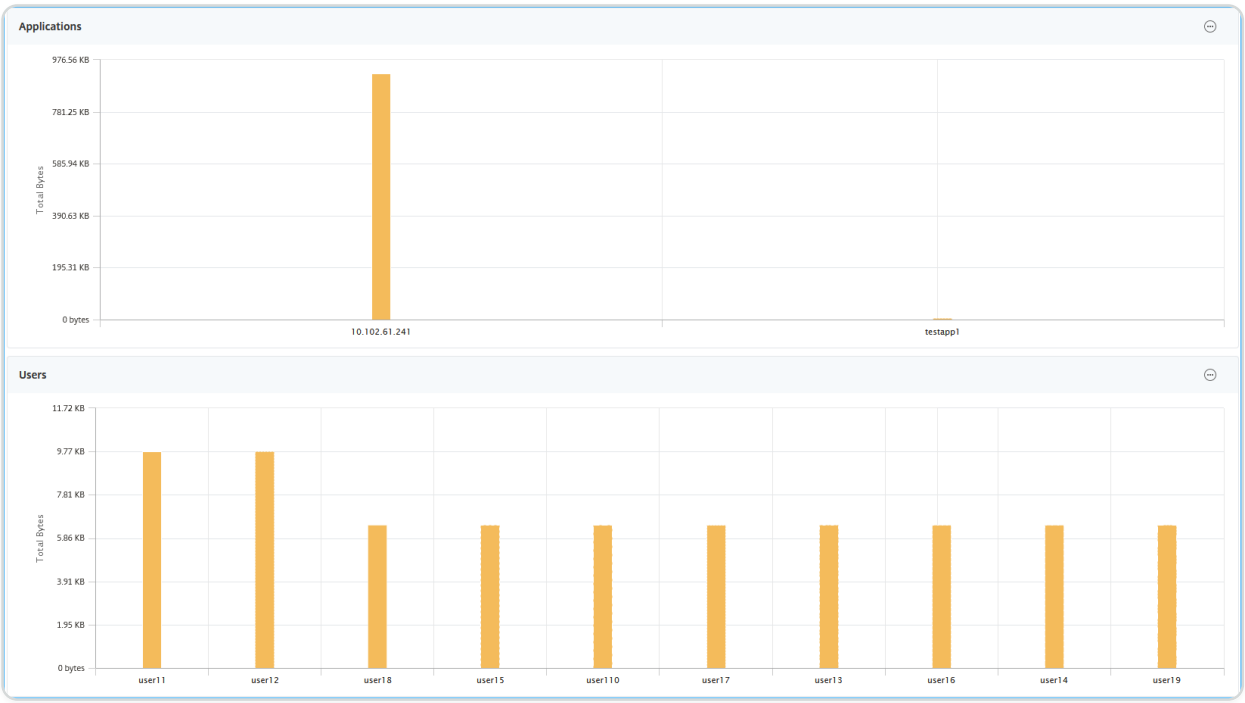
User Name	Total Bytes	# Sessions Used
user1	191.94 KB	11
user10	0	4
user100	2.81 KB	4
user1000	42.66 KB	5
user1001	2.11 KB	4
user1002	4.22 KB	4
user1003	4.22 KB	4

在 **Users** 或 **Active Users** 选项卡上，单击用户以查看以下用户详细信息：

- **用户详细信息** - 您可以查看与 NetScaler Gateway 设备关联的每个用户的洞察。导航到 **Gateway** > **Gateway Insight** > **Users**，然后单击用户以查看所选用户的洞察，例如会话模式、操作系统和浏览器。

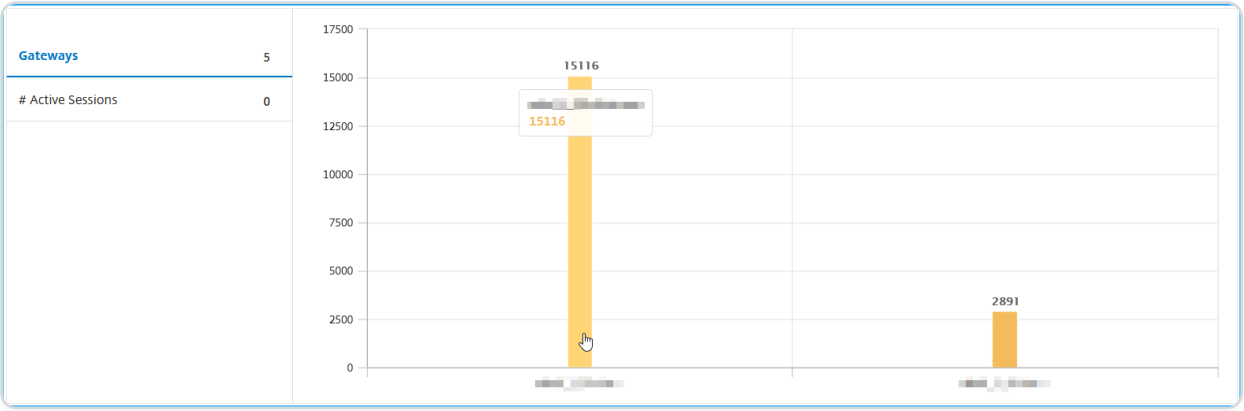


- **所选网关的用户和应用程序** - 导航到 **Gateway** > **Gateway Insight** > **Gateway**，然后单击网关域名以查看与所选网关关联的排名前 10 位的应用程序和排名前 10 位的用户。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **查看应用程序和用户的更多选项** – 对于超过 10 个应用程序和用户，您可以单击“应用程序和用户”中的“更多”图标，以查看与所选网关关联的所有用户和应用程序详细信息。
- **通过单击条形图查看详细信息** – 当您单击条形图时，可以查看相关详细信息。例如，导航到 **Gateway > Gateway Insight > Gateway**，然后单击网关条形图以查看网关详细信息。



- 用户的 **活动会话** 和 **已终止会话**。

  Gateway Insight 活动和已终止会话(/en-us/netscaler-console-service/media/gateway-insight-active-terminated-session.png)

- **活动会话** 中的网关域名和网关 IP 地址。

  Gateway Insight 活动会话(/en-us/netscaler-console-service/media/gateway-insight-active-session.png)

- 用户登录持续时间。

  Gateway Insight 登录持续时间(/en-us/netscaler-console-service/media/gateway-insight-login-duration.png)

- 用户注销会话的原因。注销原因可能包括：
  - 会话超时
  - 因内部错误而注销
  - 因非活动会话超时而注销
  - 用户已注销
  - 管理员已停止会话

    Gateway Insight 注销会话(/en-us/netscaler-console-service/media/gateway-insight-logout-session.png)

搜索栏和地理地图视图

您可以查看：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 一个搜索栏，可让您根据用户名筛选结果。导航到 **Gateway > Gateway Insight > Users** 以查看 **Users** 和 **Active Users** 的搜索栏。将鼠标指针放在搜索栏上，选择 **User Name**，然后键入用户名以筛选结果。

- 一个地理地图，根据用户的地理位置显示用户信息。作为管理员，此地理地图使您能够查看特定位置的用户总数、应用程序总数和会话总数的摘要。

  a. 导航到 **Gateway > Gateway Insight** 以查看地理地图

  b. 单击一个国家/地区。例如，美国

     地理地图显示所选国家/地区的用户列表、活动会话、已终止会话和应用程序等详细信息。

应用程序

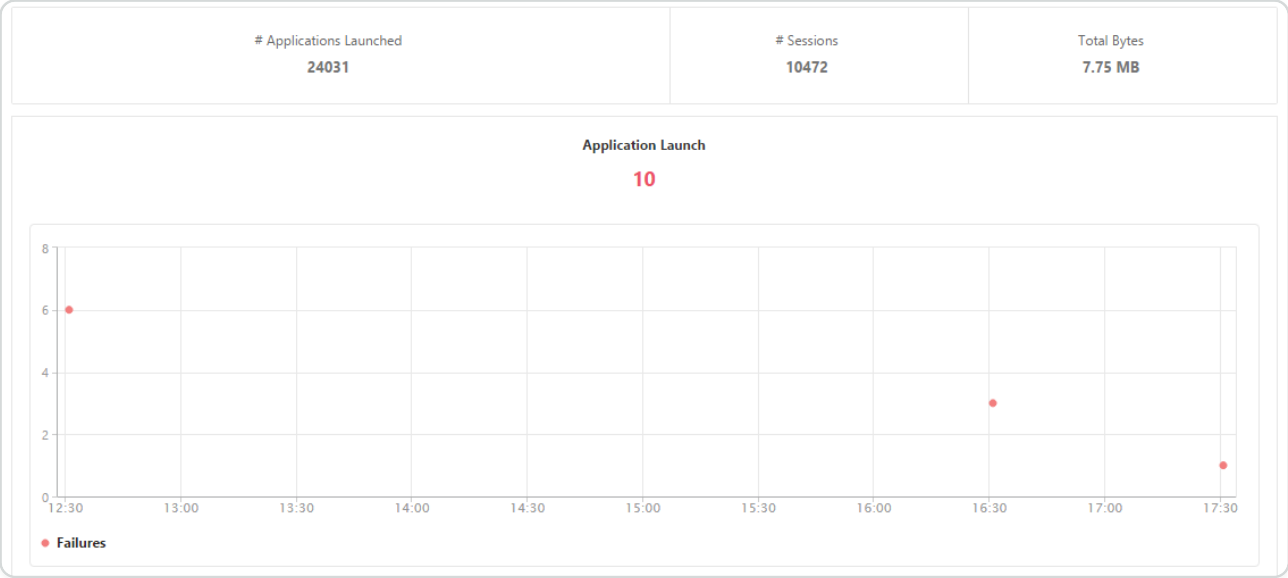
您可以查看已启动的应用程序数量、总会话数和活动会话数，以及应用程序消耗的总字节数和带宽。您可以查看应用程序的用户、会话、带宽和启动错误详细信息。

查看应用程序详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，请依次导航到 **Gateway > Gateway Insight > Applications**。
2. 选择要查看应用程序详细信息的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击 **Go**。

您现在可以查看已启动的应用程序数量、总会话数和活动会话数，以及应用程序消耗的总字节数和带宽。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



向下滚动以查看 ICA® 和其他应用程序消耗的会话数、带宽和总字节数。

Name	# Sessions	Bandwidth	Total Bytes
10.102.61.249	3972	52 bps	3.79 MB
c.go-mpulse.net	2	0 bps	1.53 KB
cdn.kendostatic.com	1	0 bps	805
code.jquery.com	1	0 bps	1.51 KB
engtools.citrite.net	2	0 bps	160
onebug.citrite.net	2	1 bps	86.21 KB

在“**其他应用程序**”选项卡上，您可以单击“**名称**”列中的应用程序以显示该应用程序的详细信息。

网关

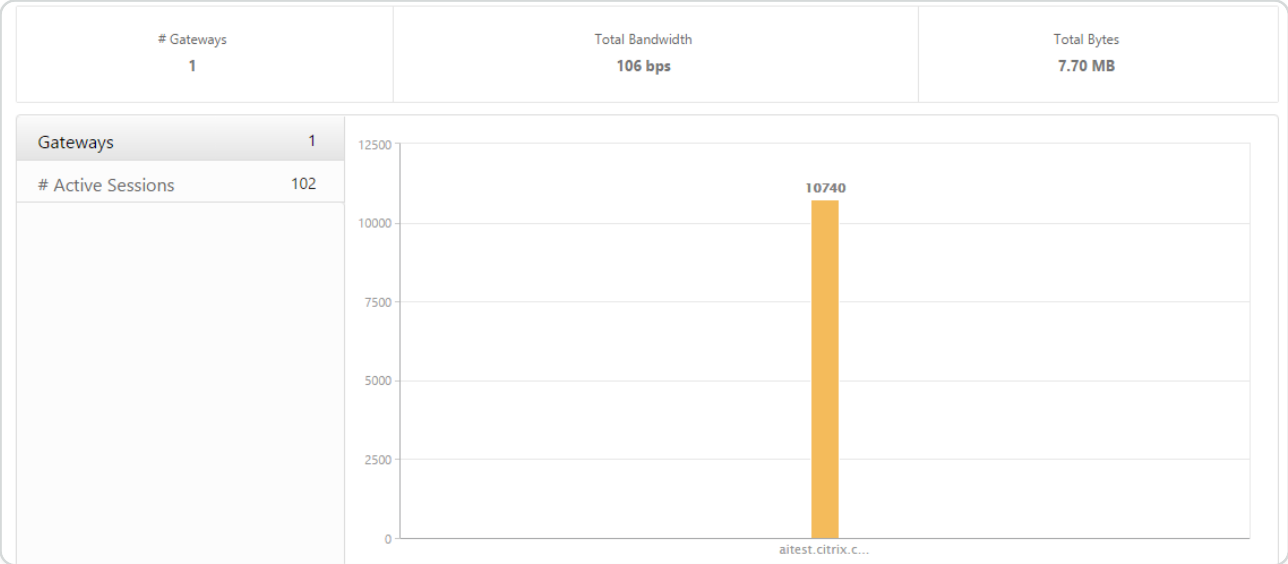
您可以查看网关数量、活动会话数量以及在任何给定时间与 NetScaler Gateway 设备关联的所有网关使用的总字节数和带宽。您可以查看网关的 EPA、身份验证、单点登录和应用程序启动失败情况。您还可以查看与网关关联的所有用户的详细信息及其登录活动。

查看网关详细信息

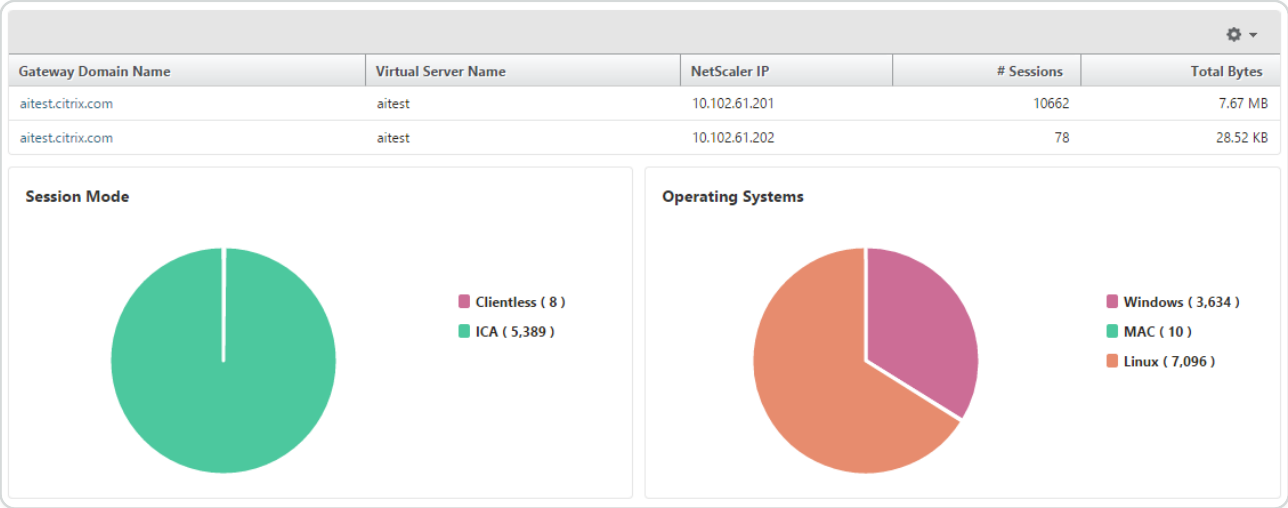
1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**网关 > 网关洞察 > 网关**”。
2. 选择您要查看网关详细信息的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击“**Go**”。

您现在可以查看网关数量、活动会话数量以及在任何给定时间与 NetScaler Gateway 设备关联的所有网关使用的总字节数和带宽。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



向下滚动以查看网关详细信息，例如网关域名、虚拟服务器名称、NetScaler IP 地址、会话模式和总字节数。



您可以单击“**网关域名**”列中的网关，以显示网关的 EPA、身份验证、单点登录和应用程序启动失败情况以及其他详细信息。

您还可以查看网关的地理地图，该地图可让您根据特定位置筛选用户。

1. 导航到“**网关 > 网关洞察 > 网关**”
2. 选择网关域名以查看地理地图
3. 单击一个国家/地区。例如，美国

   地理地图显示了详细信息，例如用户列表、活动会话、已终止会话以及所选国家/地区的应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导出报告

您可以将 Gateway Insight 报告以及 GUI 中显示的所有详细信息以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式保存到本地计算机。您还可以安排在不同时间间隔将报告导出到指定的电子邮件地址。

注意

- 只有只读访问权限的用户无法导出报告。
- 仅当 NetScaler Console 具有互联网连接时，才能导出地理地图报告。

导出报告

1. 在“**仪表板**”选项卡上，在右侧窗格中，单击“**导出**”按钮。
2. 在“**立即导出**”下，选择所需格式，然后单击“**导出**”。

要安排导出：

1. 在“**仪表板**”选项卡上，在右侧窗格中，单击“**导出**”按钮。
2. 在“**安排导出**”下，指定详细信息，然后单击“**安排**”。

注意

在安排报告之前，通过导航到“**系统**”>“**通知**”>“**电子邮件**”并单击“**添加**”来配置电子邮件服务器设置。

要添加电子邮件服务器或电子邮件分发列表：

1. 在“**配置**”选项卡上，导航到“**系统**”>“**通知**”>“**电子邮件**”。
2. 在右侧窗格中，选择**电子邮件服务器**以添加电子邮件服务器，或选择**电子邮件分发列表**以创建电子邮件分发列表。
3. 指定详细信息，然后单击**创建**。

要导出整个 Gateway Insight 控制板：

1. 在**控制板**选项卡上，在右侧窗格中，单击**导出**按钮。
2. 在**立即导出**下，选择 **PDF** 格式，然后单击**导出**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网关洞察用例

以下用例展示了如何使用 Gateway Insight 深入了解 NetScaler Gateway 设备上的用户访问详细信息、应用程序和网关。

1. 用户无法登录 NetScaler Gateway 设备或内部 Web 服务器

您是 NetScaler Gateway 管理员，通过 NetScaler Console 监控 NetScaler Gateway 设备，并且您想了解用户无法登录的原因，或者登录过程在哪一阶段发生了故障。

NetScaler Console 使您能够查看登录过程以下阶段的用户登录错误详细信息：

- 身份验证
- 端点分析 (EPA)
- 单点登录

在 NetScaler Console 中，您可以搜索特定用户，然后查看该用户的所有详细信息。

要搜索用户：

在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > 网关洞察**，并在“**搜索用户**”文本框中，指定要搜索的用户。

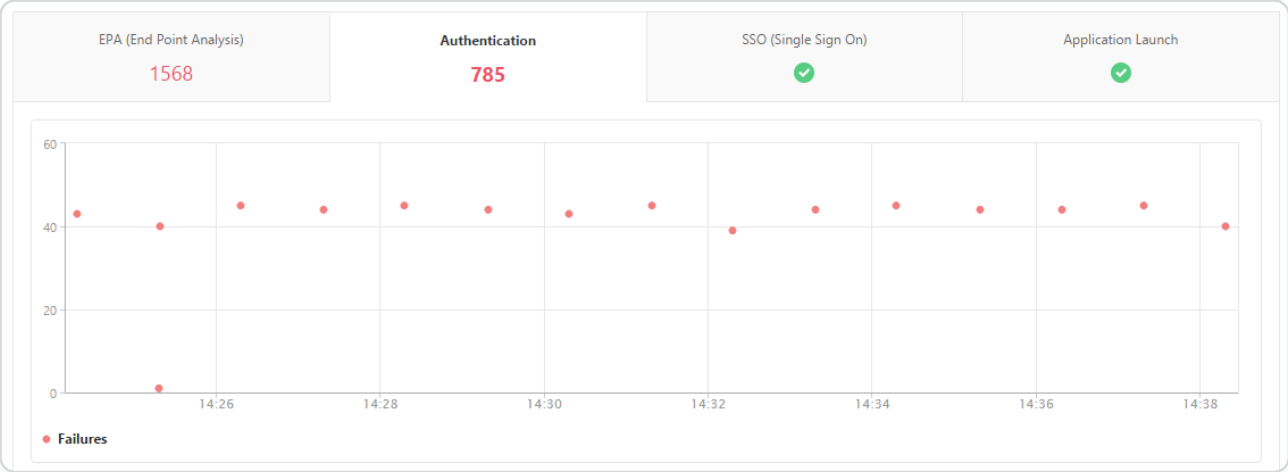
身份验证失败

您可以查看身份验证错误，例如凭据不正确或身份验证服务器无响应。如果您已设置两阶段身份验证，则可以查看身份验证是主阶段、辅助阶段还是两个阶段都失败了。

查看身份验证失败详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > 网关洞察**。
2. 在“**概述**”部分中，选择要查看身份验证错误的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击“**Go**”。
3. 单击“**身份验证**”选项卡。您可以在“**失败**”图中查看任何给定时间的身份验证错误数量。

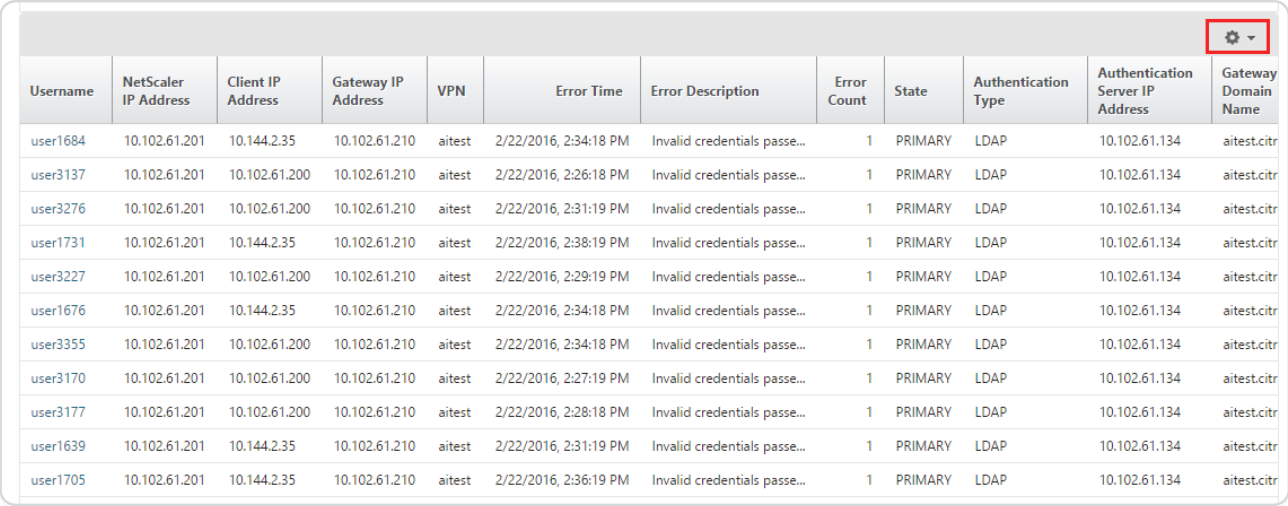
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



向下滚动以查看同一选项卡上的表格中每个身份验证错误的详细信息，例如 **用户名、客户端 IP 地址、错误时间、身份验证类型、身份验证服务器 IP 地址** 等。表格中的 **错误描述** 列显示登录失败的原因，而 **状态** 列显示双因素身份验证失败发生的阶段。

您可以单击“**用户名**”列中的用户，以显示该用户的身份验证错误和其他详细信息。

您可以使用设置选项自定义表格以添加或删除列。



Username	NetScaler IP Address	Client IP Address	Gateway IP Address	VPN	Error Time	Error Description	Error Count	State	Authentication Type	Authentication Server IP Address	Gateway Domain Name
user1684	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:34:18 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3137	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:26:18 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3276	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:31:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user1731	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:38:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3227	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:29:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user1676	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:34:18 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3355	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:34:18 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3170	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:27:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user3177	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:28:18 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user1639	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:31:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr
user1705	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:36:19 PM	Invalid credentials passe...	1	PRIMARY	LDAP	10.102.61.134	aitest.citr

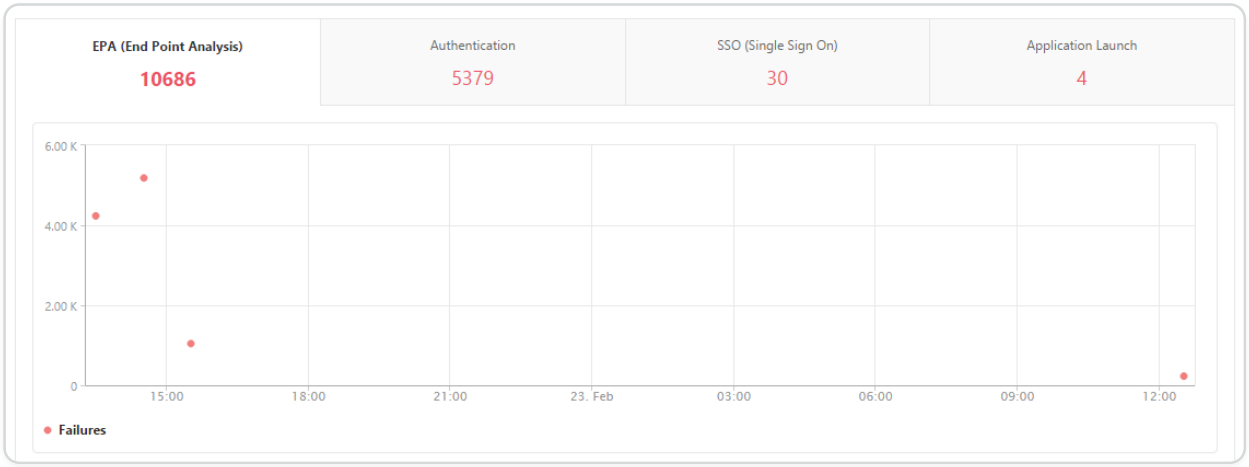
EPA 失败

您可以查看身份验证前或身份验证后的 EPA 失败。

查看 EPA 失败详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Gateway > Gateway Insight**。
2. 在“概览”部分中，选择要查看 EPA 错误的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击 **Go**。
3. 单击 **EPA (End Point Analysis)** 选项卡。您可以在“**故障**”图中查看任意给定时间的 EPA 错误数量。

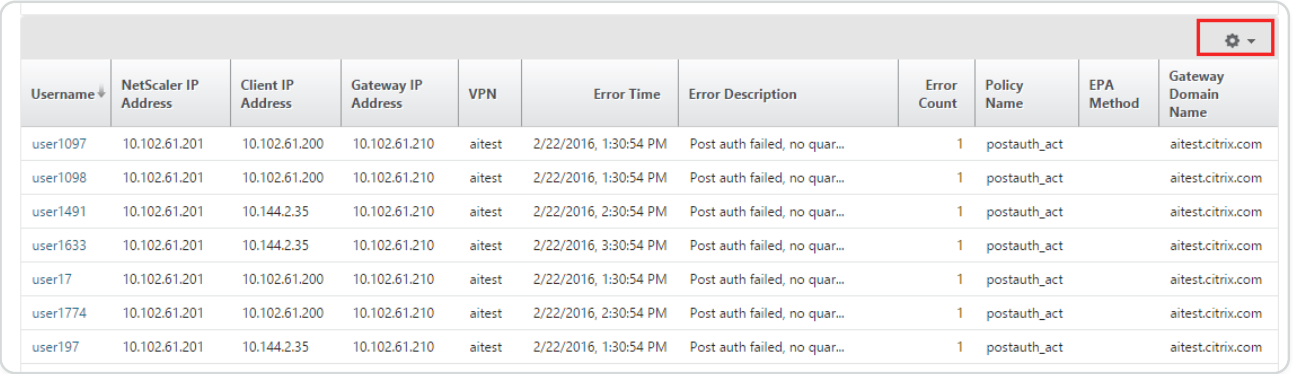
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



向下滚动以查看每个 EPA 错误的详细信息，例如同一选项卡上的表格中的 **用户名、NetScaler IP 地址、网关 IP 地址、VPN、错误时间、策略名称、网关域名** 等。表格中的“**错误描述**”列显示 EPA 失败的原因，“**策略名称**”列显示导致失败的策略。

您可以单击“**用户名**”列中的用户，以显示该用户的 EPA 错误和其他详细信息。

您可以使用设置选项自定义表格以添加或删除列。



Username	NetScaler IP Address	Client IP Address	Gateway IP Address	VPN	Error Time	Error Description	Error Count	Policy Name	EPA Method	Gateway Domain Name
user1097	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user1098	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user1491	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user1633	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 3:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user17	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user1774	10.102.61.201	10.102.61.200	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 2:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com
user197	10.102.61.201	10.144.2.35	10.102.61.210	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Post auth failed, no quar...	1	postauth_act		aitest.citrix.com

注意

当“clientSecurity”表达式配置为 VPN 会话策略规则时，NetScaler Gateway 不会报告 EPA 故障。

SSO 故障

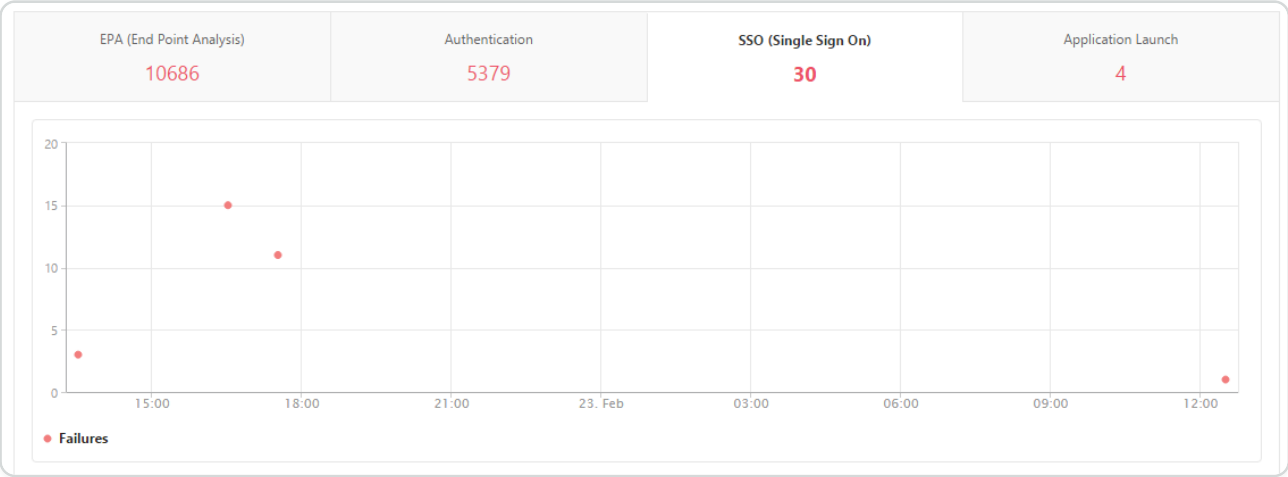
您可以查看用户通过 NetScaler Gateway 设备访问任何应用程序时在任何阶段发生的所有 SSO 故障。

查看 SSO 故障详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Gateway > Gateway Insight**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

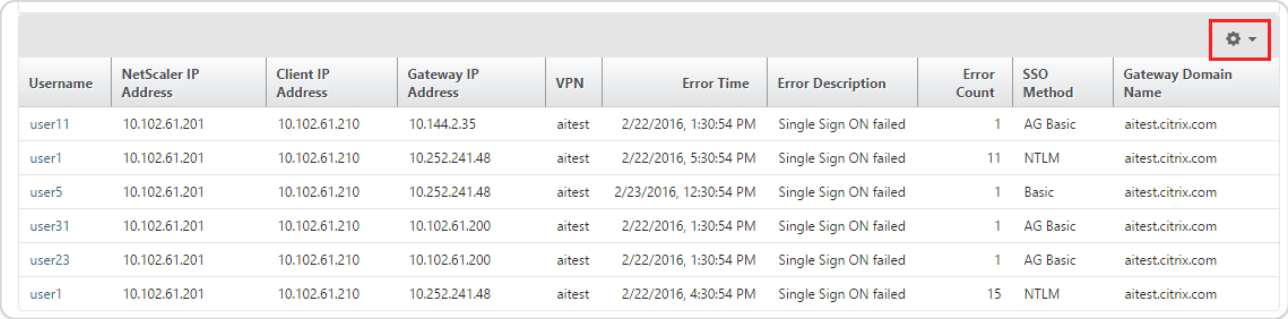
2. 在“概览”部分中，选择要查看 SSO 错误的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击 **Go**。
3. 点击“**SSO（单点登录）**”选项卡。您可以在“故障”图中查看任意给定时间的 SSO 错误数量。



向下滚动以查看每个 SSO 错误的详细信息，例如**用户名、NetScaler IP 地址、错误时间、错误描述、资源名称**，以及同一选项卡上的表格中的更多信息。

您可以单击“**用户名**”列中的用户，以显示该用户的 SSO 错误和其他详细信息。

您可以使用设置选项自定义表格以添加或删除列。



Username	NetScaler IP Address	Client IP Address	Gateway IP Address	VPN	Error Time	Error Description	Error Count	SSO Method	Gateway Domain Name
user11	10.102.61.201	10.102.61.210	10.144.2.35	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Single Sign ON failed	1	AG Basic	aitest.citrix.com
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	2/22/2016, 5:30:54 PM	Single Sign ON failed	11	NTLM	aitest.citrix.com
user5	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	2/23/2016, 12:30:54 PM	Single Sign ON failed	1	Basic	aitest.citrix.com
user31	10.102.61.201	10.102.61.210	10.102.61.200	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Single Sign ON failed	1	AG Basic	aitest.citrix.com
user23	10.102.61.201	10.102.61.210	10.102.61.200	aitest	2/22/2016, 1:30:54 PM	Single Sign ON failed	1	AG Basic	aitest.citrix.com
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	2/22/2016, 4:30:54 PM	Single Sign ON failed	15	NTLM	aitest.citrix.com

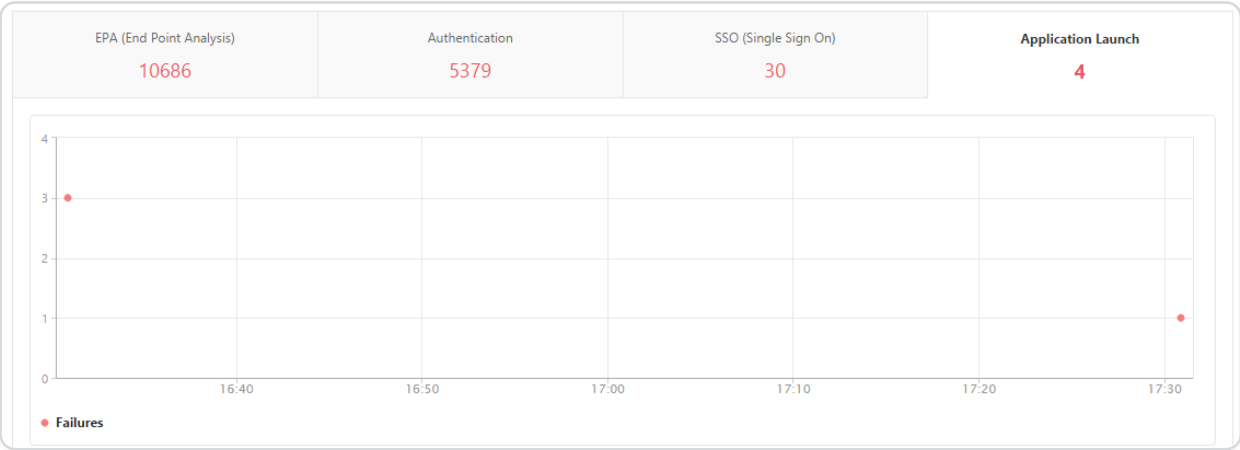
2. 成功登录 NetScaler Gateway 后，用户无法启动任何虚拟应用程序

对于应用程序启动失败，您可以了解其原因，例如无法访问的安全票证颁发机构 (STA) 或 Citrix Virtual App 服务器，或无效的 STA 票证。您可以查看错误发生的时间、错误的详细信息以及 STA 验证失败的资源。

查看应用程序启动失败详细信息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > 网关洞察**。
2. 在“**概览**”部分中，选择您要查看 SSO 错误的时间段。您可以使用时间滑块进一步自定义所选时间段。单击“**开始**”。
3. 单击“**应用程序启动**”选项卡。您可以在“**故障**”图中查看任意给定时间的应用程序启动失败次数。

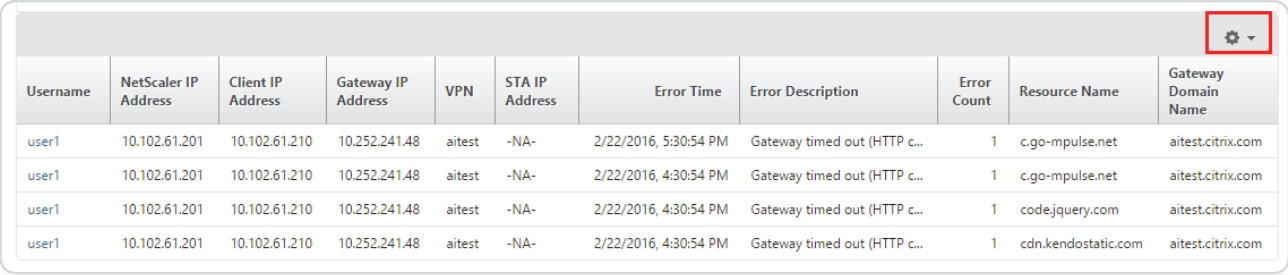
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



向下滚动以查看每个应用程序启动错误的详细信息，例如**NetScaler IP 地址、错误时间、错误描述、资源名称、网关域名**，以及同一选项卡上的表格中的更多信息。表格中的“**错误描述**”列显示 STA 服务器的 IP 地址，“**资源名称**”列显示 STA 验证失败的资源的详细信息。

您可以单击“**用户名**”列中的用户，以显示该用户的应用程序启动错误和其他详细信息。

您可以使用设置选项自定义表格以添加或删除列。



Username	NetScaler IP Address	Client IP Address	Gateway IP Address	VPN	STA IP Address	Error Time	Error Description	Error Count	Resource Name	Gateway Domain Name
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	-NA-	2/22/2016, 5:30:54 PM	Gateway timed out (HTTP c...	1	c.go-mpulse.net	aitest.citrix.com
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	-NA-	2/22/2016, 4:30:54 PM	Gateway timed out (HTTP c...	1	c.go-mpulse.net	aitest.citrix.com
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	-NA-	2/22/2016, 4:30:54 PM	Gateway timed out (HTTP c...	1	code.jquery.com	aitest.citrix.com
user1	10.102.61.201	10.102.61.210	10.252.241.48	aitest	-NA-	2/22/2016, 4:30:54 PM	Gateway timed out (HTTP c...	1	cdn.kendostatic.com	aitest.citrix.com

3. 成功启动新应用程序后，用户想要查看该应用程序消耗的总字节数和带宽

成功启动新应用程序后，您可以在 NetScaler Console 中查看该应用程序消耗的总字节数和带宽。

查看应用程序消耗的总字节数和带宽

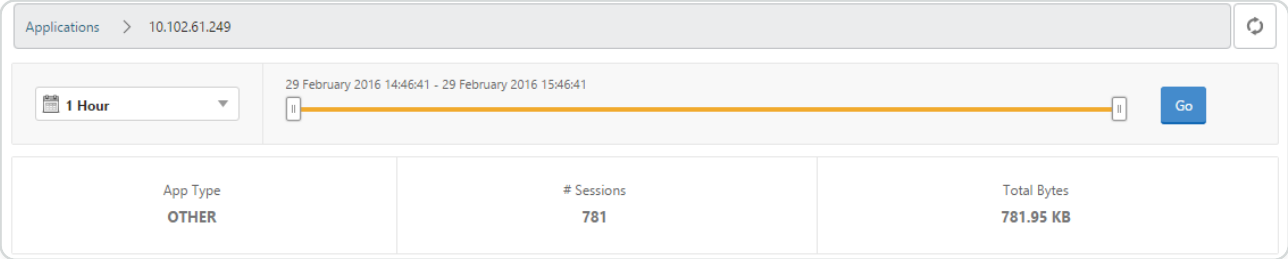
在 NetScaler Console 中，导航到 **Gateway > Gateway Insight > Applications**，向下滚动，然后在 **Other Applications** 选项卡上，单击要查看其详细信息的应用程序。

ICA Applications | Other Applications

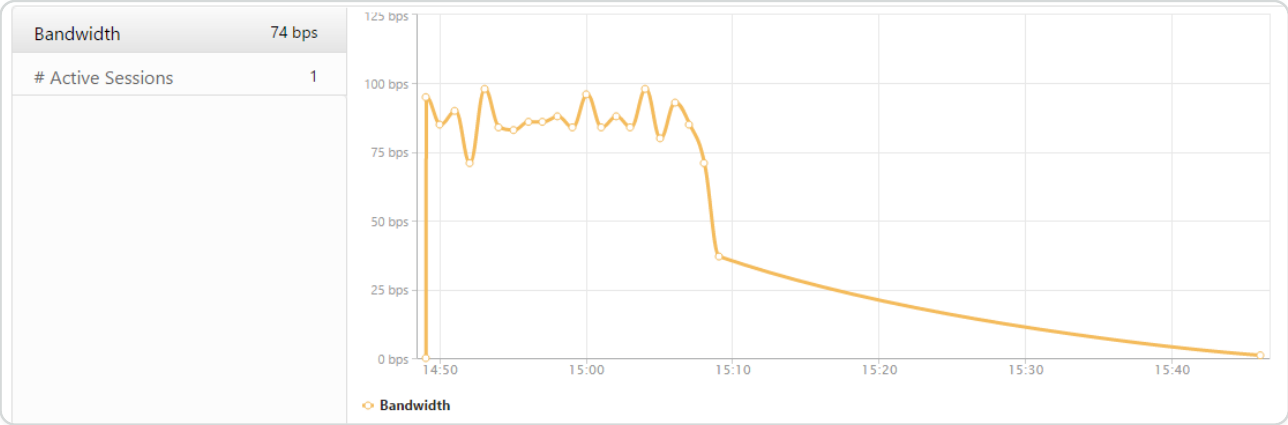
Name	# Sessions	Bandwidth	Total Bytes
10.102.61.134	1	0 bps	12.19 KB
10.102.61.249	4	0 bps	82.32 KB
alt1-safebrowsing.google.com	1	0 bps	1.04 KB
bcwhwkevnw	1	0 bps	1.98 KB
bcwhwkevnw.citrite.net	1	0 bps	1.01 KB

您可以查看该应用程序的会话数和消耗的总字节数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您还可以查看该应用程序消耗的带宽。

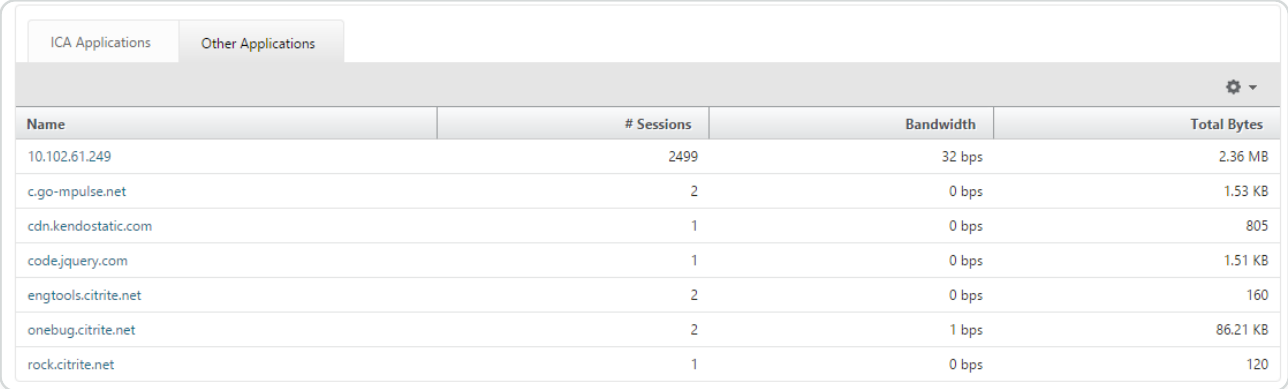


4. 用户已成功登录 NetScaler Gateway，但无法访问内部网络中的某些网络资源

借助 Gateway Insight，您可以确定用户是否具有网络资源的访问权限。您还可以查看导致失败的策略名称。

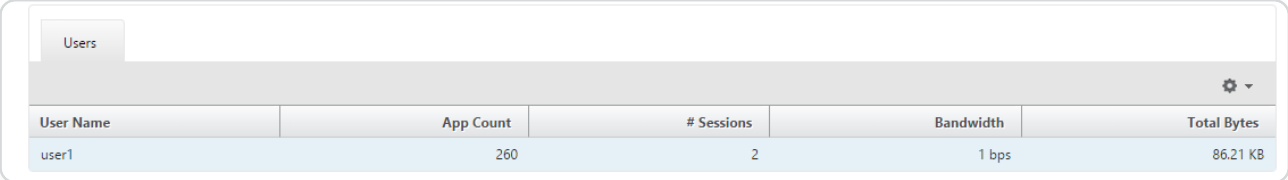
查看用户对资源的访问权限

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **网关 > 网关洞察 > 应用程序**。
2. 在出现的屏幕上，向下滚动，然后在**其他应用程序**选项卡上，选择用户无法登录的应用程序。



Name	# Sessions	Bandwidth	Total Bytes
10.102.61.249	2499	32 bps	2.36 MB
c.go-mpulse.net	2	0 bps	1.53 KB
cdn.kendostatic.com	1	0 bps	805
code.jquery.com	1	0 bps	1.51 KB
engtools.citrite.net	2	0 bps	160
onebug.citrite.net	2	1 bps	86.21 KB
rock.citrite.net	1	0 bps	120

在出现的屏幕上，向下滚动，然后在**用户**表中，显示所有有权访问该应用程序的用户。



User Name	App Count	# Sessions	Bandwidth	Total Bytes
user1	260	2	1 bps	86.21 KB

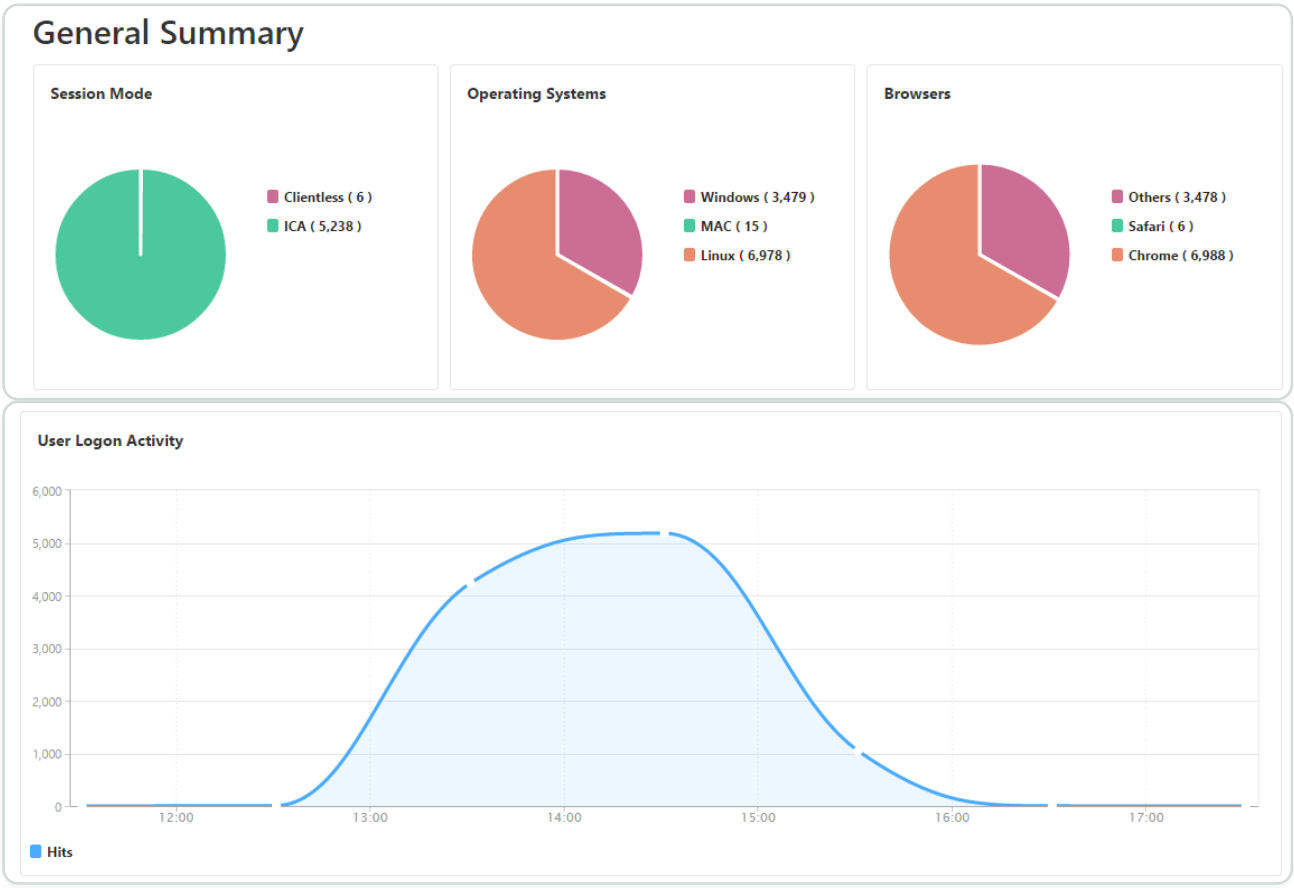
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 不同的用户可能使用不同的 NetScaler Gateway 部署，或者通过不同的访问模式登录到 NetScaler Gateway。管理员必须能够查看有关部署类型和访问模式的详细信息

通过 Gateway Insight，您可以查看用户登录所使用的不同会话模式、客户端类型以及每小时登录用户数的摘要。您还可以确定用户的部署是统一网关部署还是经典 NetScaler Gateway 部署。对于统一网关部署，您可以查看内容交换虚拟服务器名称和 IP 地址以及 VPN 虚拟服务器名称。

查看会话模式、客户端类型和登录用户数的摘要

1. 在 NetScaler Console 中，导航到**网关 > Gateway Insight**。
2. 在**概览**部分，向下滚动以查看**会话模式**、**操作系统**、**浏览器**和**用户登录活动**图表，这些图表显示了用户登录所使用的不同会话模式、客户端类型以及每小时登录用户数。



排查 Gateway Insight 问题

如果 Gateway Insight 解决方案未按预期运行，问题可能出在以下某个方面。请参阅相应部分中的清单进行故障排除。

- 网关洞察配置。
- NetScaler 与 NetScaler Console 之间的连接问题。
- NetScaler 中的记录生成。
- NetScaler Console 中的验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Gateway Insight 配置清单

- 确保 NetScaler 中已启用 AppFlow 功能。有关详细信息，请参阅 启用 AppFlow。
- 检查 NetScaler 运行配置中的 Gateway Insight 配置。

  运行 `show running | grep -i <appflow_policy>` 命令以检查 Gateway Insight 配置。确保绑定类型为 REQUEST。例如：

  `bind vpn vserver afsanity -policy afp -priority 100 -type REQUEST`

- 对于单跳、Access Gateway 或 Unified Gateway 部署，请确保 Gateway Insight AppFlow 策略绑定到 VPN 虚拟服务器，即 VPN 流量流经的虚拟服务器。有关详细信息，请参阅 启用 HDX Insight 数据收集。
- 检查 NetScaler Gateway/VPN 虚拟服务器中的 `appflowlog` 参数。有关详细信息，请参阅 为虚拟服务器启用 AppFlow。

NetScaler 与 NetScaler Console 之间的连接清单

- 检查 NetScaler 中的 AppFlow 收集器状态。有关详细信息，请参阅 如何检查 NetScaler 与 AppFlow 收集器之间的连接状态。
- 检查 Gateway Insight AppFlow® 策略命中数。

  运行命令 `show appflow policy <policy_name>` 以检查 AppFlow 策略命中数。

  您还可以导航到 GUI 中的 **System > AppFlow > Policies** 以检查 AppFlow 策略命中数。
- 验证是否有防火墙阻止 AppFlow 端口 4739 或 5557。

NetScaler 中的记录生成清单

- 运行 `nsconmsg -d stats -g ai_tot` 命令并检查 NetScaler 中的统计信息增量。
- 捕获 `nstrace` 日志并检查 CFLOW 数据包，以确认 NetScaler 导出 AppFlow 记录。

NetScaler Console 中的验证

- 运行 `tail -f /var/mps/log/mps_afdecoder.log | grep -i "Data Record: vpn_"` 命令以检查日志，确认 NetScaler Console 正在接收 AppFlow 记录。
- 确保 NetScaler 实例已添加到 NetScaler Console。
- 确保 NetScaler Gateway/VPN 虚拟服务器已在 NetScaler Console 中获得许可。

Gateway Insight 统计信息

以下 Gateway Insight 统计信息可用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ai_tot_preauth_epa_export
- ai_tot_auth_export
- ai_tot_auth_session_id_update_export
- ai_tot_postauth_epa_export
- ai_tot_vpn_update_export
- ai_tot_ica_fileinfo_export
- ai_tot_app_launch_failure
- ai_tot_logout_export
- ai_tot_skip_appflow_export
- ai_tot_sso_appflow_export
- ai_tot_authz_appflow_export
- ai_tot_appflow_pol_eval_failure
- ai_tot_vpn_export_state_mismatch
- ai_tot_appflow_disabled

联系 Citrix 技术支持

为了快速解决问题，请在联系 Citrix 技术支持之前确保您已准备好以下信息：

- 部署和网络拓扑的详细信息。
- NetScaler 和 NetScaler Console 版本。
- NetScaler 和 NetScaler Console 的技术支持包。
- 问题发生期间的 `nstrace` 捕获。

已知问题

请参阅 NetScaler 发行说明，了解 Gateway Insight 上的已知问题。

HDX™ 洞察

HDX Insight 为经过 NetScaler 的 Citrix Virtual Apps and Desktops 的 HDX 流量提供端到端可见性。它还使管理员能够查看实时客户端和网络延迟指标、历史报告、端到端性能数据，并排除性能问题。实时和历史可见性数据的可用性使 NetScaler Console 能够支持各种用例。

要显示任何数据，您需要在 NetScaler Gateway 虚拟服务器上启用 AppFlow。AppFlow 可以通过 **IPFIX** 协议或 **Logstream** 方法传输。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

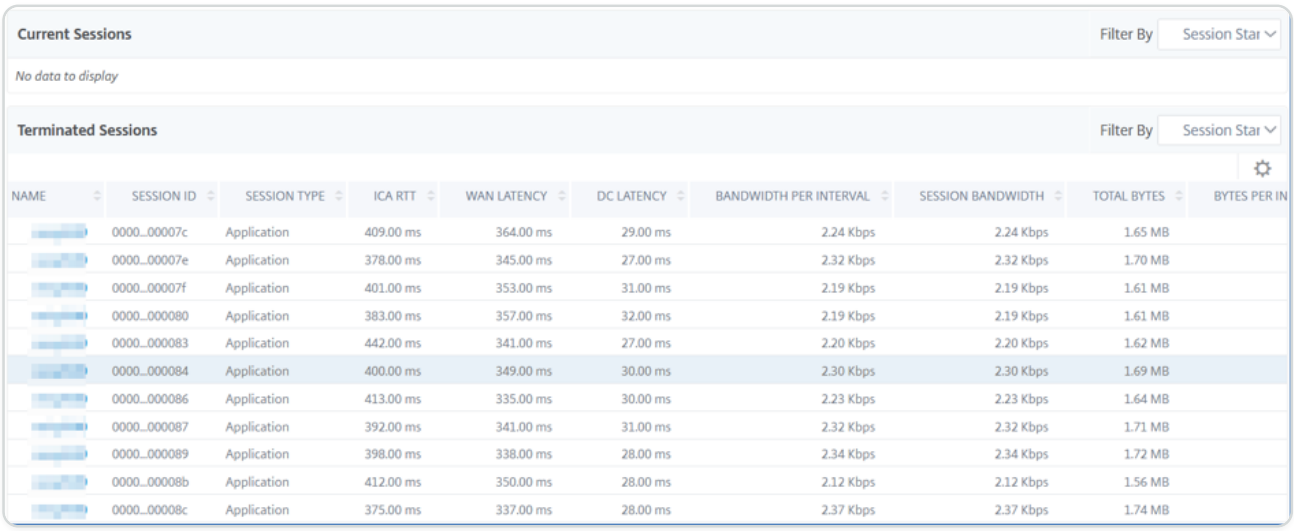
注意

为了记录 ICA® 往返时间计算，请启用以下策略设置：

- ICA 往返计算
- ICA 往返计算间隔
- 空闲连接的 ICA 往返计算

如果您点击单个用户，您可以看到该用户在选定时间范围内进行的每个 HDX 会话（无论是活动的还是已终止的）。其他信息包括多个延迟统计信息以及会话期间消耗的带宽。您还可以从单个虚拟通道（例如音频、打印机映射和客户端驱动器映射）获取带宽信息。

您还可以可视化所有用户的活动和已终止会话的整合视图。



NAME	SESSION ID	SESSION TYPE	ICA RTT	WAN LATENCY	DC LATENCY	BANDWIDTH PER INTERVAL	SESSION BANDWIDTH	TOTAL BYTES	BYTES PER IN
	0000...00007c	Application	409.00 ms	364.00 ms	29.00 ms	2.24 Kbps	2.24 Kbps	1.65 MB	
	0000...00007e	Application	378.00 ms	345.00 ms	27.00 ms	2.32 Kbps	2.32 Kbps	1.70 MB	
	0000...00007f	Application	401.00 ms	353.00 ms	31.00 ms	2.19 Kbps	2.19 Kbps	1.61 MB	
	0000...000080	Application	383.00 ms	357.00 ms	32.00 ms	2.19 Kbps	2.19 Kbps	1.61 MB	
	0000...000083	Application	442.00 ms	341.00 ms	27.00 ms	2.20 Kbps	2.20 Kbps	1.62 MB	
	0000...000084	Application	400.00 ms	349.00 ms	30.00 ms	2.30 Kbps	2.30 Kbps	1.69 MB	
	0000...000086	Application	413.00 ms	335.00 ms	30.00 ms	2.23 Kbps	2.23 Kbps	1.64 MB	
	0000...000087	Application	392.00 ms	341.00 ms	31.00 ms	2.32 Kbps	2.32 Kbps	1.71 MB	
	0000...000089	Application	398.00 ms	338.00 ms	28.00 ms	2.34 Kbps	2.34 Kbps	1.72 MB	
	0000...00008b	Application	412.00 ms	350.00 ms	28.00 ms	2.12 Kbps	2.12 Kbps	1.56 MB	
	0000...00008c	Application	375.00 ms	337.00 ms	28.00 ms	2.37 Kbps	2.37 Kbps	1.74 MB	

作为管理员，此视图使您能够：

- 在单个窗格可视化中查看所有用户详细信息
- 消除选择每个用户并查看活动和已终止会话的复杂性

注意

创建组时，您可以为组分配角色、提供应用程序级访问权限，并将用户分配给该组。NetScaler Console 分析现在支持基于虚拟 IP 地址的授权。您的用户现在可以查看所有 Insights 的报告，但仅限于他们有权访问的应用程序（虚拟服务器）。有关组以及如何将用户分配给组的更多信息，请参阅 在 NetScaler Console 上配置组。

您还可以导航到 **HDX Insight** > **应用程序**，然后单击 **启动持续时间** 以查看应用程序启动所需的时间。您还可以通过导航到 **HDX Insight > 用户** 来查看所有已连接用户的用户代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

HDX Insight 支持在运行软件版本 12.0 的 NetScaler 实例中配置的管理员分区。

以下瘦客户端支持 HDX Insight：

- WYSE 基于 Windows 的瘦客户端
- WYSE 基于 Linux 的瘦客户端
- WYSE 基于 ThinOS 的瘦客户端
- 10ZiG 基于 Ubuntu 的瘦客户端

识别性能缓慢问题的根本原因

场景 1

用户在访问 Citrix Virtual Apps and Desktops 时遇到延迟

延迟可能是由于服务器网络上的延迟、服务器网络导致的 ICA 流量延迟或客户端网络上的延迟。

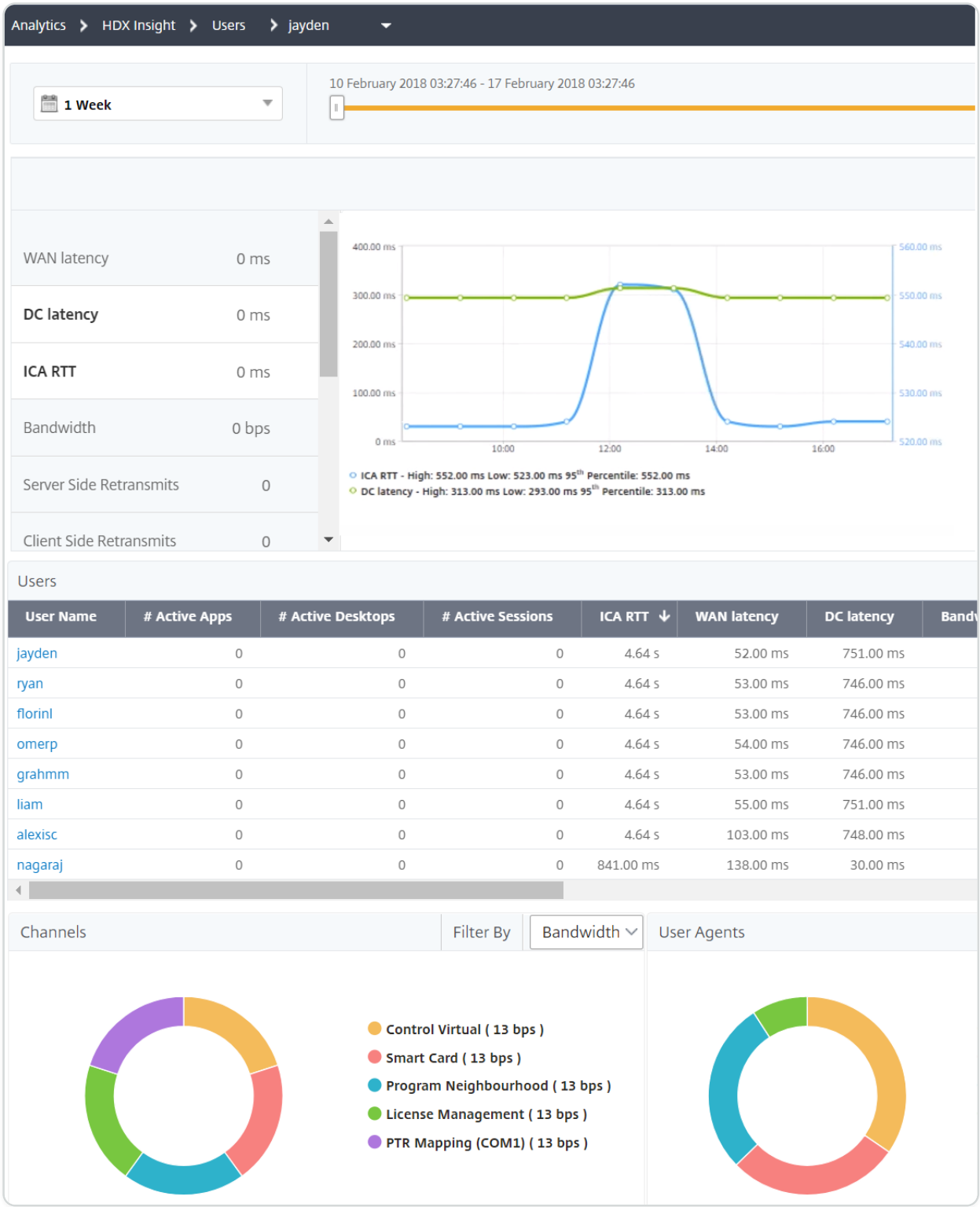
要确定问题的根本原因，请分析以下指标：

- WAN 延迟
- DC 延迟
- 主机延迟

查看客户端指标：

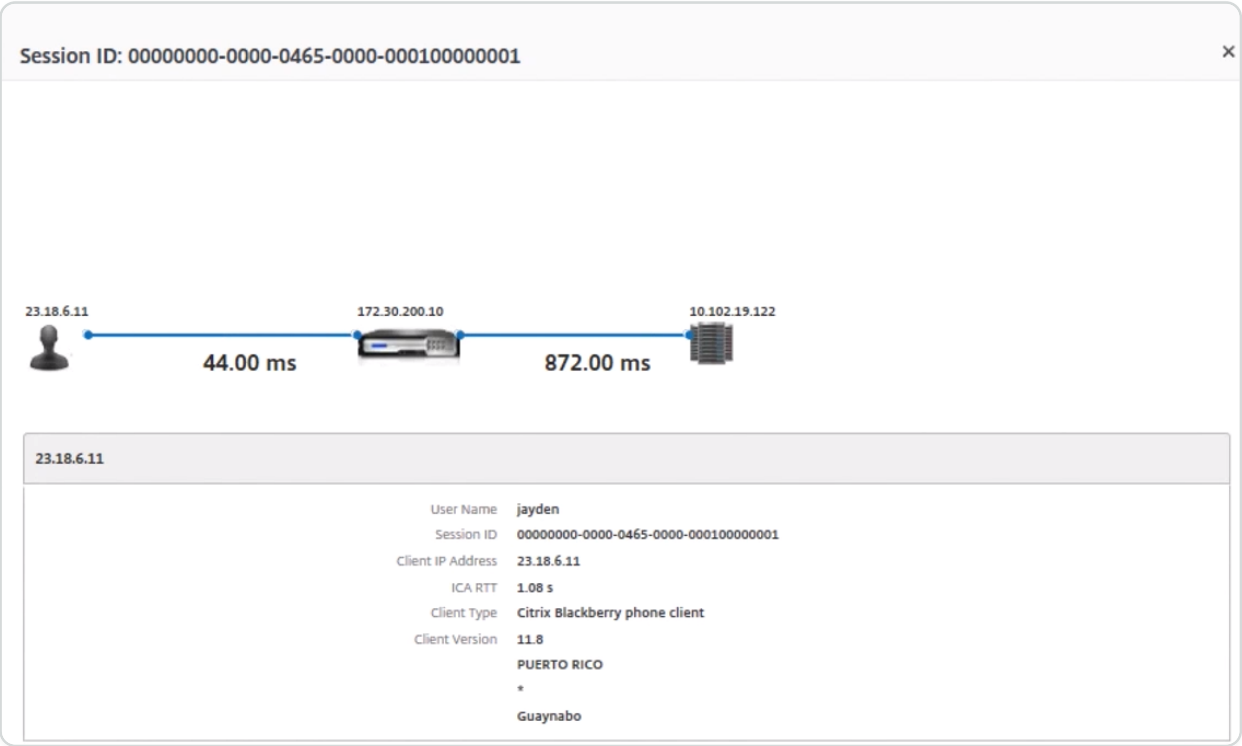
1. 在**分析**选项卡上，导航到 **HDX Insight** > **用户**。
2. 向下滚动并从列表中选择用户名和时间段。时间段可以是一天、一周、一个月，您甚至可以自定义要查看数据的时间段。
3. 图表以图形形式显示用户在指定时间段内的 ICA RTT 和 DC 延迟值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在**当前应用程序会话**表中，将鼠标悬停在 **RTT** 值上，并记下主机延迟、DC 延迟和 WAN 延迟值。
5. 在**当前应用程序会话**表中，单击跳图符号以显示有关客户端和服务器之间连接的信息，包括延迟值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



摘要：

在此示例中，**DC 延迟**为 751 毫秒，**WAN 延迟**为 52 毫秒，**主机延迟**为 6 秒。这表明用户正在经历由于服务器网络引起的平均延迟而导致的延迟。

场景 2

用户在 Citrix Virtual Apps™ 或 Desktops 上启动应用程序时遇到延迟

延迟可能是由于服务器网络上的延迟、服务器网络引起的 ICA 流量延迟、客户端网络上的延迟或启动应用程序所需的时间造成的。

要确定问题的根本原因，请分析以下指标：

- WAN 延迟
- DC 延迟
- 主机延迟

查看用户指标：

1. 导航到 **网关** > **HDX Insight** > **用户**。
2. 向下滚动并单击用户名。
3. 在图形表示中，记下特定会话的 WAN 延迟、DC 延迟和 RTT 值。
4. 在“**当前应用程序会话**”表中，请注意主机延迟较高。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Current Sessions

By Start Time

Diagram	Session ID	Session Type	ICA RTT	Host Delay	Start Time	Up Time	Client IP Address	Server IP Address	NetScaler IP Address
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	784 ms	517.00 ms	10/29/2016 6:20:20 PM	0 h: 2 m: 50s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	758 ms	287.00 ms	10/29/2016 6:20:20 PM	0 h: 2 m: 50s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	768 ms	191.00 ms	10/29/2016 6:17:20 PM	0 h: 5 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	815 ms	608.00 ms	10/29/2016 6:17:20 PM	0 h: 5 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	845 ms	107.00 ms	10/29/2016 6:14:20 PM	0 h: 8 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	775 ms	555.00 ms	10/29/2016 6:14:20 PM	0 h: 8 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	809 ms	86.00 ms	10/29/2016 6:11:20 PM	0 h: 11 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	796 ms	591.00 ms	10/29/2016 6:11:20 PM	0 h: 11 m: 51s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	777 ms	83.00 ms	10/29/2016 6:08:19 PM	0 h: 14 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	825 ms	622.00 ms	10/29/2016 6:08:19 PM	0 h: 14 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	770 ms	67.00 ms	10/29/2016 6:05:19 PM	0 h: 17 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	805 ms	602.00 ms	10/29/2016 6:05:19 PM	0 h: 17 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	870 ms	628.00 ms	10/29/2016 6:02:19 PM	0 h: 20 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	767 ms	55.00 ms	10/29/2016 6:02:19 PM	0 h: 20 m: 52s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	788 ms	634.00 ms	10/29/2016 5:59:19 PM	0 h: 23 m: 53s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	850 ms	52.00 ms	10/29/2016 5:59:19 PM	0 h: 23 m: 53s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	864 ms	569.00 ms	10/29/2016 5:56:18 PM	0 h: 26 m: 53s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10
	0000...000001 (NON EUEM)	Application	759 ms	48.00 ms	10/29/2016 5:56:18 PM	0 h: 26 m: 53s	190.104.96.33	10.102.60.51	172.30.200.10

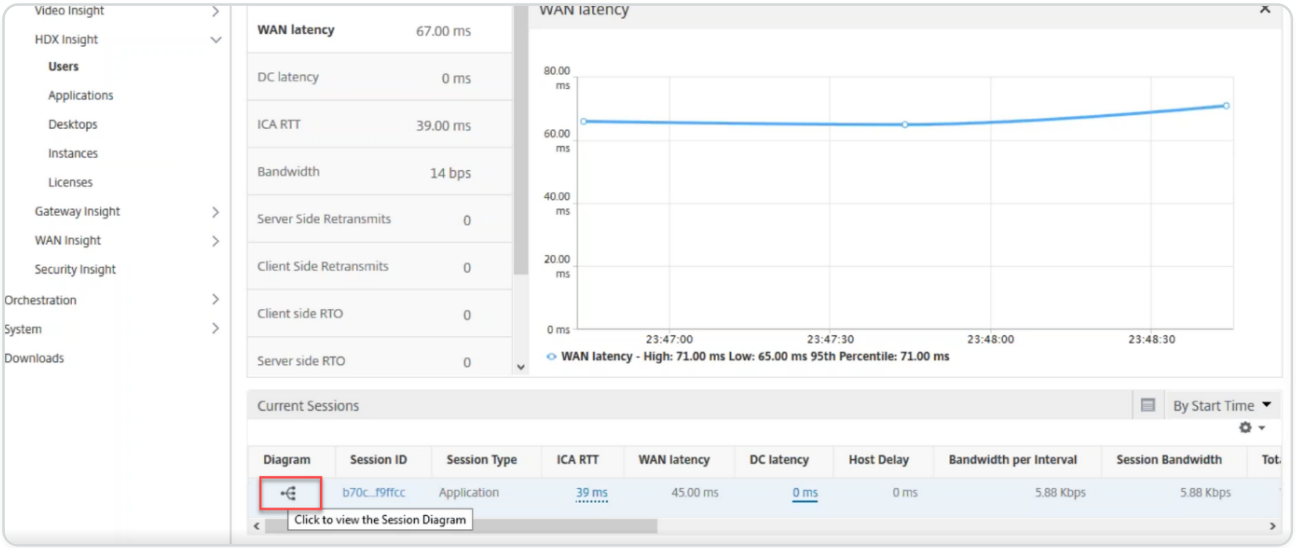
摘要：

在此示例中，**DC 延迟**为 1 毫秒，**WAN 延迟**为 12 毫秒，但**主机延迟**为 517 毫秒。高 RTT 但 DC 和 WAN 延迟较低表示主机服务器上存在应用程序错误。

注意

如果您使用的是运行软件 11.1 build 51.21 或更高版本的 NetScaler Console，HDX Insight 还会显示更多用户指标，例如 WAN 抖动和服务器端重传。要查看这些指标，请导航到 **Gateway** > **HDX Insight** > **Users**，然后选择一个用户名。用户指标将显示在图表旁边的表格中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



HDX Insight 的地理地图

NetScaler Console 中的地理地图功能在地图上显示 Web 应用程序在不同地理位置的使用情况。作为管理员，您可以使用此信息来了解应用程序使用趋势并进行容量规划。

地理地图提供特定于国家/地区、州和城市的以下指标信息：

- 总点击量：应用程序被访问的总次数。
- 带宽：在处理客户端请求时消耗的总带宽
- 响应时间：向客户端请求发送响应的平均耗时。

地理地图提供的信息可用于解决多种用例，例如以下内容：

- 访问应用程序的客户端数量最多的区域
- 响应时间最长的区域
- 消耗带宽最多的区域

当您启用 **Web Insight** 时，NetScaler Console 会**自动启用**私有 IP 地址或公共 IP 地址的地理地图。

创建私有 IP 块

当客户端私有 IP 地址添加到 NetScaler Console 服务器时，NetScaler Console 可以识别客户端的位置。例如，如果客户端的 IP 地址落在与城市 A 关联的私有 IP 地址块范围内，NetScaler Console 会识别出该客户端的流量源自城市 A。

要创建 IP 块：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **设置 > 分析设置 > IP 块**，然后单击**添加**。
2. 在“**创建 IP 块**”页面中，指定以下参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **名称**。指定专用 IP 块的名称
- **起始 IP 地址**。指定 IP 块的最低 IP 地址范围。
- **结束 IP 地址**。指定 IP 块的最高 IP 地址范围。
- **国家/地区**。从列表中选择国家/地区。
- **区域**。根据国家/地区，区域会自动填充，但您可以选择自己的区域。
- **城市**。根据区域，城市会自动填充，但您可以选择自己的城市。
- **城市纬度**和**城市经度**。根据您选择的城市，纬度和经度会自动填充。

3. 单击“**创建**”完成。

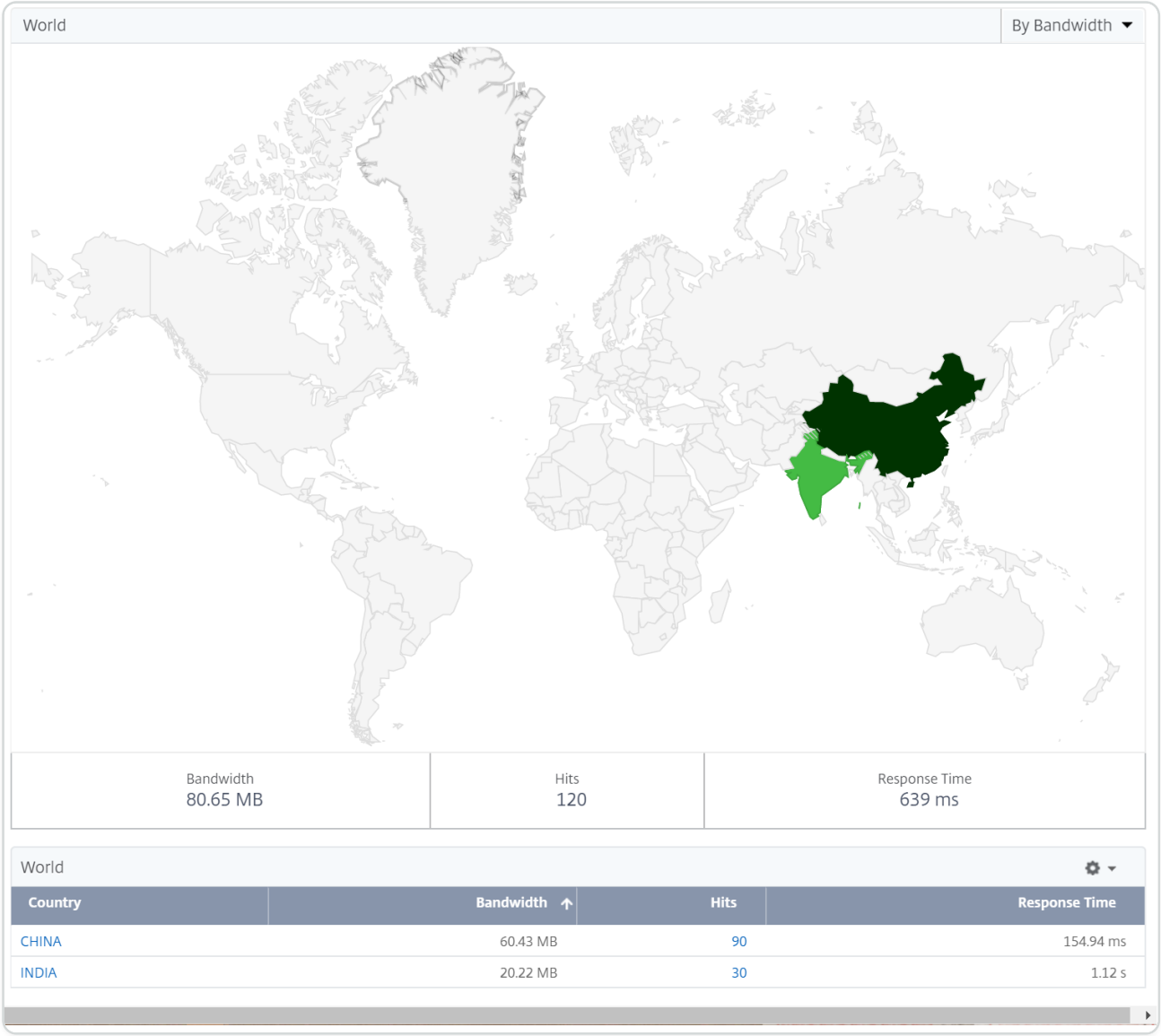
公共 IP 块

如果客户端使用公共 IP 地址，NetScaler Console 也可以识别客户端位置。NetScaler Console 具有内置的位置 CSV 文件，可根据客户端 IP 地址范围匹配位置。要使用公共 IP 块，唯一的要求是您必须从“配置 Insight”页面启用“**启用地理数据**”收集。

注意

> NetScaler Console 需要 Internet 连接才能显示特定地理位置的地理地图。导出 .pdf、.png 或 .jpg 格式的地理地图也需要 Internet 连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要导出此控制板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的**导出**图标。在**导出**页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择**立即导出**选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择**计划导出**选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

- 如果选择**每周**重复，请确保选择要安排报告的星期几。
- 如果选择**每月**重复，请确保输入所有要安排报告的日期，并用逗号分隔。

为数据中心配置地理地图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在**基础架构**选项卡上，导航到**站点** > **私有 IP 块**，为特定位置配置地理地图。

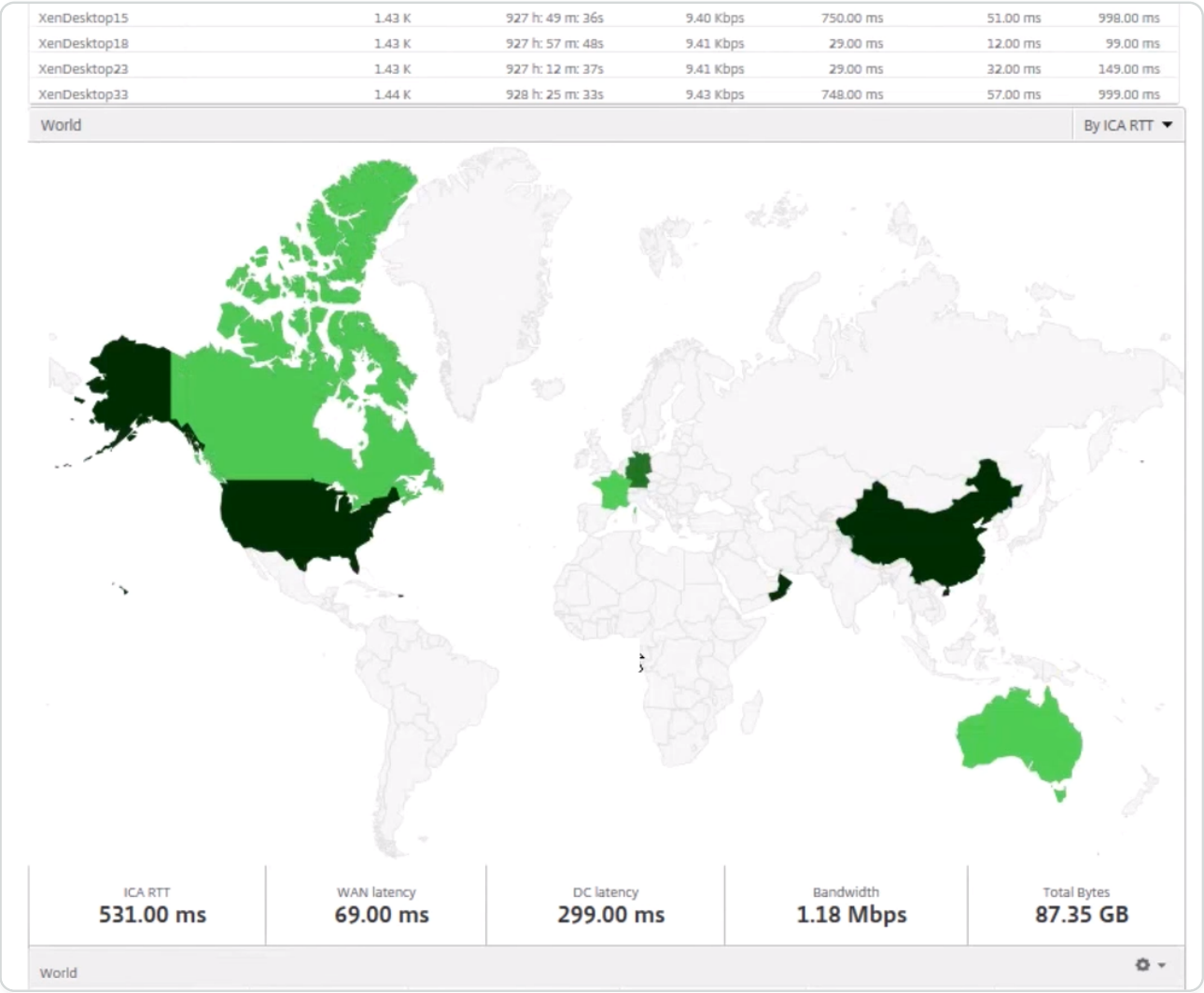
用例

考虑一个场景，组织 ABC 有 2 个分支机构，一个在圣克拉拉，另一个在印度。

圣克拉拉用户使用 SClara.x.com 上的 NetScaler Gateway 设备访问 VPN 流量。印度用户使用 India.x.com 上的 NetScaler Gateway 设备访问 VPN 流量。

在特定时间段（例如上午 10 点到下午 5 点），圣克拉拉的用户连接到 SClara.x.com 访问 VPN 流量。大多数用户访问相同的 NetScaler Gateway，导致连接 VPN 延迟，因此一些用户连接到 India.x.com 而不是 SClara.x.com。

分析流量的 NetScaler 管理员可以使用地理地图功能显示圣克拉拉办公室的流量。地图显示圣克拉拉办公室的响应时间很高，因为圣克拉拉办公室只有一个 NetScaler Gateway 设备供用户访问 VPN 流量。因此，管理员可能会决定安装另一个 NetScaler Gateway，以便用户可以通过两个本地 NetScaler Gateway 设备访问 VPN。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

限制

如果 NetScaler 实例具有高级许可证，则 NetScaler Console 上为 HDX Insight 设置的阈值将不会被触发，因为分析数据仅收集 1 小时。

要导出此仪表板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。以每日、每周或每月的方式计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

- 如果选择“**每周**”重复，请确保选择要安排报告的星期几。
- 如果选择“**每月**”重复，请确保输入所有要安排报告的日期，并用逗号分隔。

启用 HDX™ Insight 数据收集

HDX Insight 通过提供对经过 NetScaler 设备的 ICA 流量的端到端可见性，使管理员能够提供卓越的用户体验。

HDX Insight 为网络、虚拟桌面、应用程序和应用程序结构提供引人注目且强大的业务智能和故障分析功能。HDX Insight 既可以立即对用户问题进行分类，收集有关虚拟桌面连接的数据，还可以生成 AppFlow® 记录并将其呈现为可视化报告。

在 NetScaler 实例中启用数据收集的配置因设备在部署拓扑中的位置而异。本主题包含以下详细信息：

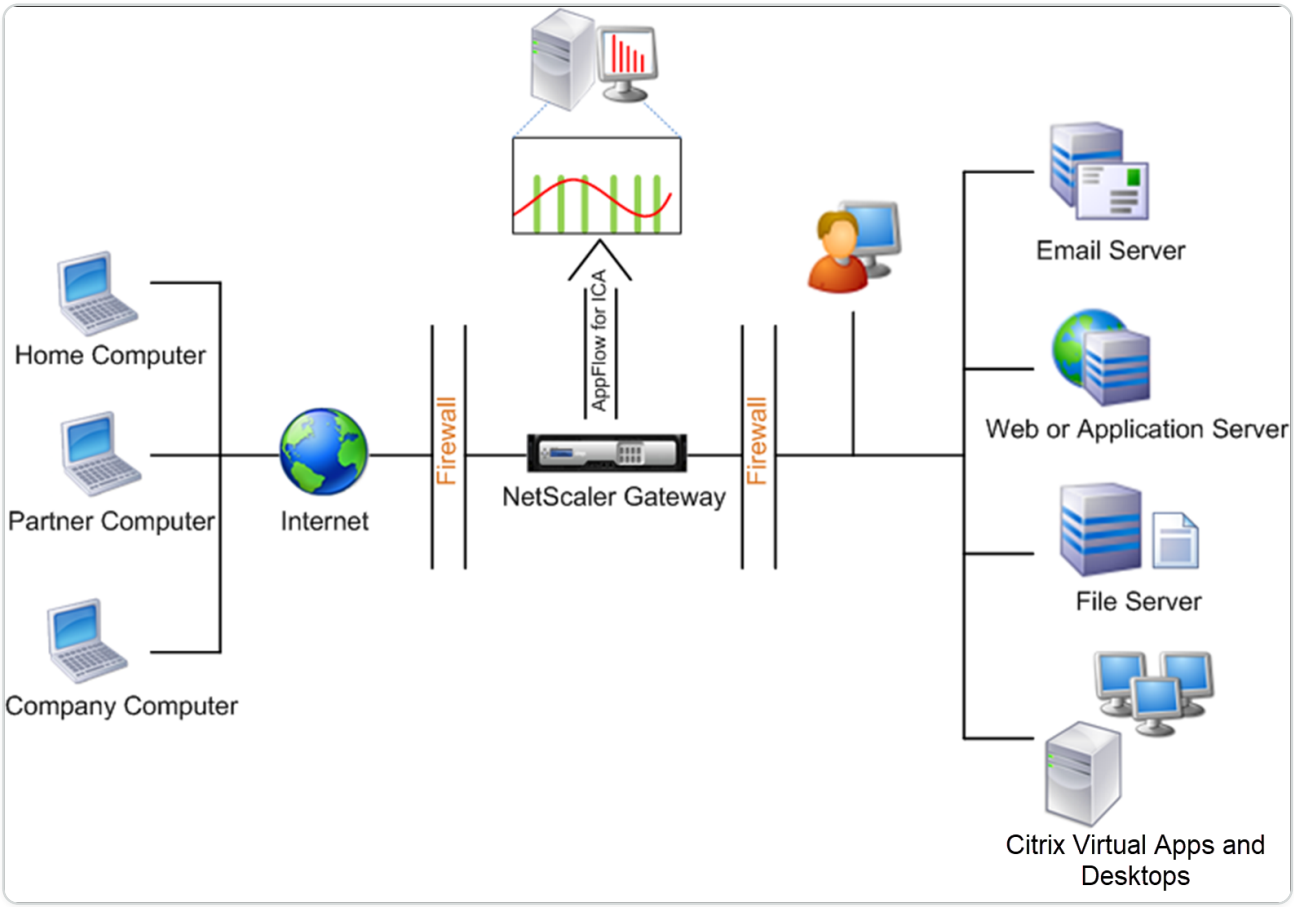
- 为监视以透明模式部署的 NetScaler 实例启用数据收集
- 为监视以单跳模式部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集
- 为监视以双跳模式部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集
- 为监视以 LAN 用户模式部署的 NetScaler 启用数据收集

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在单跳模式下部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集

当 NetScaler Gateway 以单跳模式部署时，NetScaler Gateway 位于网络边缘，并将 ICA 连接代理到桌面交付基础架构。这种部署是最简单、最常见的部署。如果外部用户尝试访问组织内部网络，此模式可提供安全性。在单跳模式下，用户通过虚拟专用网络 (VPN) 访问 NetScaler 设备。

要开始收集报告，您必须将 NetScaler Gateway 设备添加到 NetScaler Console 清单中，并在 NetScaler Console 上启用 AppFlow。下图说明了以单跳模式部署的 NetScaler Console



从 NetScaler Console 启用 AppFlow 功能

1. 导航到 **Infrastructure** > **Instances**，然后选择要启用分析的 NetScaler 实例。
2. 从 **Select Action** 列表中，选择 **Configure Analytics**。
3. 选择 VPN 虚拟服务器，然后单击 **Enable Analytics**。
4. 选择 **Web Insight**。
5. 单击 **OK**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

在单跳模式下启用 AppFlow® 时，以下命令将在后台运行。此处明确指定这些命令是为了进行故障排除。

- `add appflow collector \<name\> -IPAddress \<ip\_addr\>`
- `add appflow action \<name\> -collectors \<string\>`
- `set appflow param -flowRecordInterval \<secs\>`
- `disable ns feature AppFlow`
- `enable ns feature AppFlow`
- `add appflow policy \<name\> \<rule\> \<expression\>`
- `set appflow policy \<name\> -rule \<expression\>`
- `bind vpn vserver \<vsname\> -policy \<string\> -type \<type\> >-priority \<positive\_integer\>`
- `set vpn vserver \<name\> -appflowLog ENABLED`
- `save ns config`

启用数据收集以监控以透明模式部署的 NetScaler

当 NetScaler 以透明模式部署时，客户端可以直接访问服务器，无需中间虚拟服务器。如果 NetScaler 设备在 Citrix Virtual Apps and Desktops 环境中以透明模式部署，则 ICA 流量不会通过 VPN 传输。

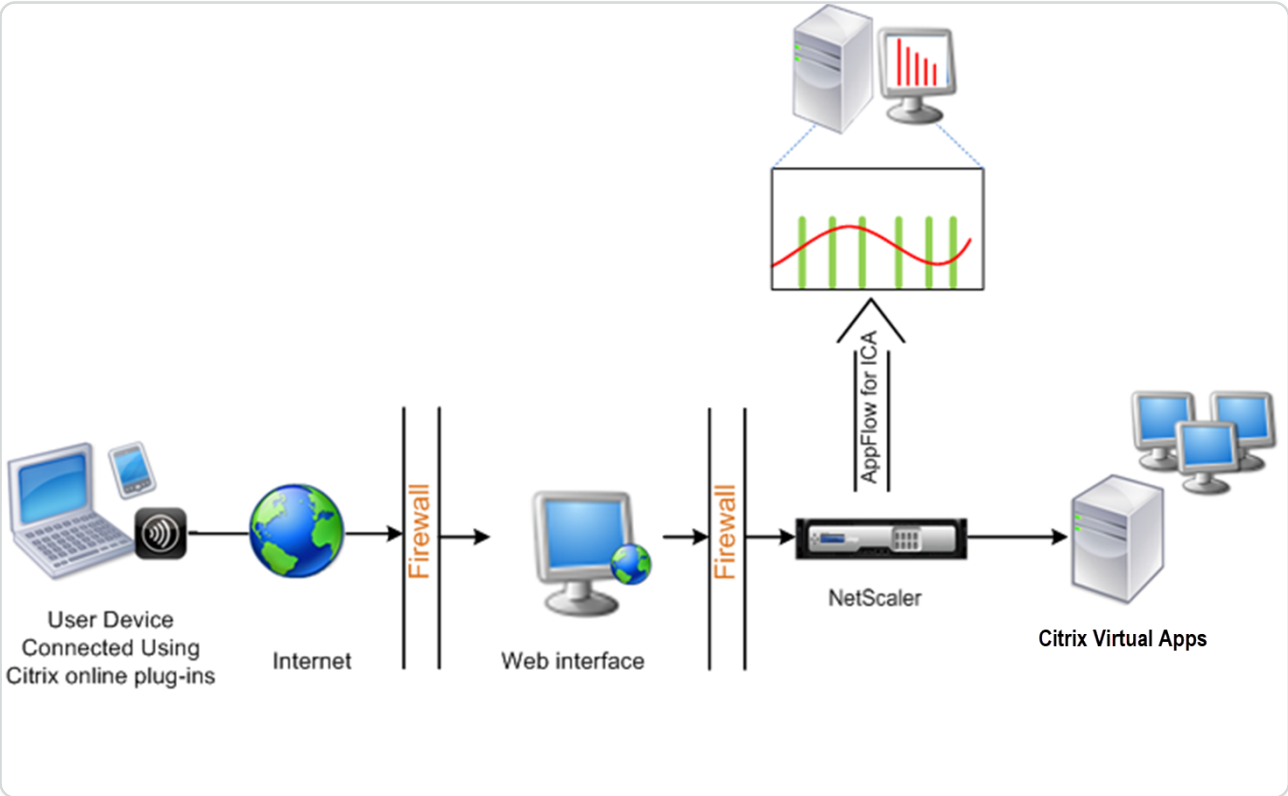
将 NetScaler 添加到 NetScaler Console 清单后，必须启用 AppFlow 进行数据收集。启用数据收集取决于设备和模式。在这种情况下，您必须将 NetScaler Console 添加为每个 NetScaler 设备上的 AppFlow 收集器，并且必须配置 AppFlow 策略以收集流经设备的所有或特定 ICA 流量。

注意

- 您无法使用 NetScaler Console 配置实用程序在以透明模式部署的 NetScaler 上启用数据收集。
- 有关命令及其用法的详细信息，请参阅 命令参考。
- 有关策略表达式的信息，请参阅 策略和表达式。

下图显示了 NetScaler 以透明模式部署时 NetScaler Console 的网络部署：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要使用命令行界面在 NetScaler 设备上配置数据收集：

在命令提示符下，执行以下操作：

1. 登录到设备。
2. 指定 NetScaler 设备侦听流量的 ICA 端口。

```
set ns param --icaPorts \<port\>...
```

示例：

```
set ns param -icaPorts 2598 1494
```

注意

- 您可以使用此命令指定最多 10 个端口。
- 默认端口号为 2598。您可以根据需要修改端口号。

3. 将 NetScaler Insight Center 添加为 NetScaler 设备上的 AppFlow 收集器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
add appflow collector <name> -IPAddress <ip_addr>
```

示例：

```
add appflow collector MyInsight -IPAddress 192.168.1.101
```

注意

要查看在 NetScaler 设备上配置的 AppFlow 收集器，请使用 **show appflow collector** 命令。

4. 创建一个 AppFlow® 操作并将收集器与该操作关联。

```
add appflow action <name> -collectors <string> ...
```

示例：

```
add appflow action act -collectors MyInsight
```

5. 创建一个 AppFlow 策略以指定生成流量的规则。

```
add appflow policy <policyname> <rule> <action>
```

示例：

```
add appflow policy pol true act
```

6. 将 AppFlow 策略绑定到全局绑定点。

```
bind appflow global <policyname> <priority> -type <type>
```

示例：

```
bind appflow global pol 1 -type ICA_REQ_DEFAULT
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

type 的值必须是 ICA_REQ_OVERRIDE 或 ICA_REQ_DEFAULT 才能应用于 ICA® 流量。

7. 将 AppFlow 的 flowRecordInterval 参数值设置为 60 秒。

```
set appflow param -flowRecordInterval 60
```

8. 保存配置。

```
save ns config
```

为以双跳模式部署的 NetScaler Gateway 设备启用数据收集

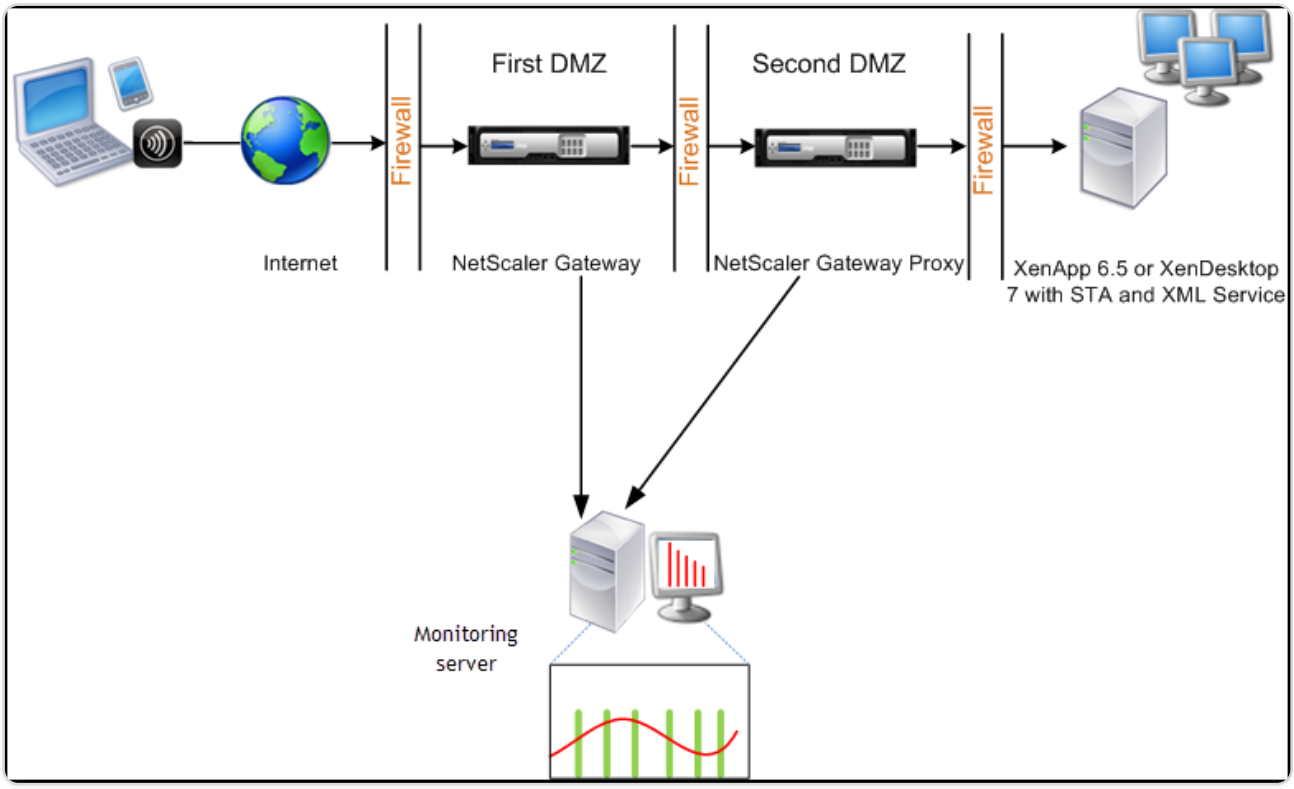
NetScaler Gateway 双跳模式为组织内部网络提供了额外保护，因为攻击者需要穿透多个安全区域或非军事区 (DMZ) 才能访问安全网络中的服务器。

作为管理员，您可以使用 NetScaler Console 分析：

- ICA 连接经过的跳数（NetScaler Gateway 设备）
- 每个 TCP 连接上的延迟详细信息，以及它与客户端感知的总 ICA® 延迟的比较情况

下图表明第一个 DMZ 中的 NetScaler Console 和 NetScaler Gateway 部署在同一子网中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 处理用户连接并执行 SSL VPN 的安全功能。此 NetScaler Gateway 加密用户连接，确定用户如何进行身份验证，并控制对内部网络中服务器的访问。

第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 充当 NetScaler Gateway 代理设备。此 NetScaler Gateway 使 ICA 流量能够穿过第二个 DMZ，以完成与服务器场的用户连接。

NetScaler Console 可以部署在第一个 DMZ 中 NetScaler Gateway 设备所属的子网中，也可以部署在第二个 DMZ 中 NetScaler Gateway 设备所属的子网中。

在双跳模式下，NetScaler Console 从一个设备收集 TCP 记录，并从另一个设备收集 ICA 记录。将 NetScaler Gateway 设备添加到 NetScaler Console 清单并启用数据收集后，每个设备都会通过跟踪跳数和连接链 ID 来导出报告。

为了让 NetScaler Console 识别哪个设备正在导出记录，每个设备都指定了跳数，每个连接都指定了连接链 ID。跳数表示流量从客户端流向服务器所经过的 NetScaler Gateway 设备数量。连接链 ID 表示客户端和服务器之间的端到端连接。

NetScaler Console 使用跳数和连接链 ID 关联来自两个 NetScaler Gateway 设备的数据并生成报告。

要监视以此模式部署的 NetScaler Gateway 设备，您必须首先将 NetScaler Gateway 添加到 NetScaler Console 清单中，在 NetScaler Console 上启用 AppFlow，然后查看 NetScaler Console 仪表板上的报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler Console 上启用数据收集

如果您启用 NetScaler Console 开始从两个设备收集 ICA 详细信息，则收集的详细信息将是冗余的。要解决此问题，您必须在第一个 NetScaler Gateway 设备上启用 TCP 的 AppFlow，然后在第二个设备上启用 ICA 的 AppFlow。通过这样做，其中一个设备导出 ICA AppFlow 记录，另一个设备导出 TCP AppFlow 记录。这还可以节省解析 ICA 流量的处理时间。

从 NetScaler Console 启用 AppFlow 功能：

1. 导航到 **Infrastructure** > **Instances**，然后选择要启用分析的 NetScaler 实例。
2. 从 **Select Action** 列表中，选择 **Configure Analytics**。
3. 选择虚拟服务器，然后单击 **Enable Security & Analytics**。
4. 选择 Web **Insight**
5. 单击 **OK**。

配置 NetScaler Gateway 设备以导出数据

安装 NetScaler Gateway 设备后，您必须在 NetScaler Gateway 设备上配置以下设置，才能将报告导出到 NetScaler Console：

- 配置第一个和第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 设备的虚拟服务器以相互通信。
- 将第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器绑定到第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器。
- 在第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 上启用双跳。
- 禁用第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器上的身份验证。
- 启用其中一个 NetScaler Gateway 设备以导出 ICA 记录
- 启用另一个 NetScaler Gateway 设备以导出 TCP 记录：
- 在两个 NetScaler Gateway 设备上启用连接链。

使用命令行界面配置 NetScaler Gateway：

1. 配置第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器，使其与第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器通信。

   添加 vpn nextHopServer \<name\> \<nextHopIP\> \<nextHopPort\> \[**-secure** (ON|OFF) \] \[**-imgGifToPng**\] ...

   ```
   add vpn nextHopServer nh1 10.102.2.33 8443 –secure ON
   ```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 将第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器绑定到第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器。在第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 上运行以下命令：

   绑定 vpn vserver \<name\> **-nextHopServer** \<name\>

   ```
   bind vpn vserver vs1 -nextHopServer nh1
   ```

3. 在第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 上启用双跳和 AppFlow。

   set vpn vserver \<name\> \[**- doubleHop** (启用 |禁用)\] \[**- appflowLog** (启用 |禁用)\]

   ```
   set vpn vserver vpnhop2 –doubleHop ENABLED –appFlowLog ENABLED
   ```

4. 禁用第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 虚拟服务器上的身份验证。

   set vpn vserver\<name\> \[**-authentication** (开启|关闭)\]

   ```
   set vpn vserver vs -authentication OFF
   ```

5. 启用其中一个 NetScaler Gateway 设备以导出 TCP 记录。

   bind vpn vserver\<name\> \[**-policy**\<string\> **-priority**\<positive_integer\>\] \[**-type**\<type\>\]

   ```
   bind vpn vserver vpn1 -policy appflowpol1 -priority 101 –type
   OTHERTCP\_REQUEST
   ```

6. 启用另一个 NetScaler Gateway 设备以导出 ICA 记录：

   bind vpn vserver\<name\> \[**-policy**\<string\> **-priority**\<positive_integer\>\] \[**-type**\<type\>\]

   ```
   bind vpn vserver vpn2 -policy appflowpol1 -priority 101 -type
   ICA\_REQUEST
   ```

7. 在两个 NetScaler Gateway 设备上启用连接链：

   set appFlow 参数 \[**-connectionChaining** (ENABLED|DISABLED)\]

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
set appflow param -connectionChaining ENABLED
```

使用配置实用程序配置 NetScaler Gateway：

1. 配置第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 以便与第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 通信，并将第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 绑定到第一个 DMZ 中的 NetScaler Gateway。
   a. 在“**配置**”选项卡上，展开“**NetScaler Gateway**”，然后单击“**虚拟服务器**”。
   b. 在右侧窗格中，双击虚拟服务器，然后在“高级”组中，展开“**已发布的应用程序**”。
   c. 单击“**下一跳服务器**”，并将下一跳服务器绑定到第二个 NetScaler Gateway 设备。
2. 在第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 上启用双跳。
   a. 在“**配置**”选项卡上，展开“**NetScaler Gateway**”，然后单击“**虚拟服务器**”。
   b. 在右侧窗格中，双击虚拟服务器，然后在“**基本设置**”组中，单击编辑图标。
   c. 展开“**更多**”，选择“**双跳**”，然后单击“**确定**”。
3. 在第二个 DMZ 中的 NetScaler Gateway 上的虚拟服务器上禁用身份验证。
   a. 在“**配置**”选项卡上，展开“**NetScaler Gateway**”，然后单击“**虚拟服务器**”。
   b. 在右侧窗格中，双击虚拟服务器，然后在“**基本设置**”组中，单击编辑图标。
   c. 展开“**更多**”，并清除“**启用身份验证**”。
4. 启用其中一个 NetScaler Gateway 设备以导出 TCP 记录。
   a. 在“**配置**”选项卡上，展开“**NetScaler Gateway**”，然后单击“**虚拟服务器**”。
   b. 在右侧窗格中，双击虚拟服务器，然后在“高级”组中，展开“策略”。
   c. 单击“+”图标，然后从“**选择策略**”列表中选择“**AppFlow®**”，并从“**选择类型**”列表中选择“**其他 TCP 请求**”。
   d. 单击“**继续**”。
   e. 添加策略绑定，然后单击“**关闭**”。
5. 启用其他 NetScaler Gateway 设备以导出 ICA 记录：
   a. 在“**配置**”选项卡上，展开“**NetScaler Gateway**”，然后单击“**虚拟服务器**”。
   b. 在右侧窗格中，双击虚拟服务器，然后在“**高级**”组中，展开“**策略**”。
   c. 单击“+”图标，然后从“**选择策略**”列表中选择“**AppFlow**”，并从“**选择类型**”列表中选择“**其他 TCP 请求**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

d. 单击“**继续**”。

e. 添加策略绑定，然后单击“**关闭**”。

6. 在两个 NetScaler Gateway 设备上启用连接链。

a. 在“**配置**”选项卡上，导航到“**系统**”>“**Appflow**”。

b. 在右侧窗格中，在“**设置**”组中，单击“**更改 Appflow 设置**”。

c. 选择“**连接链**”，然后单击“**确定**”。

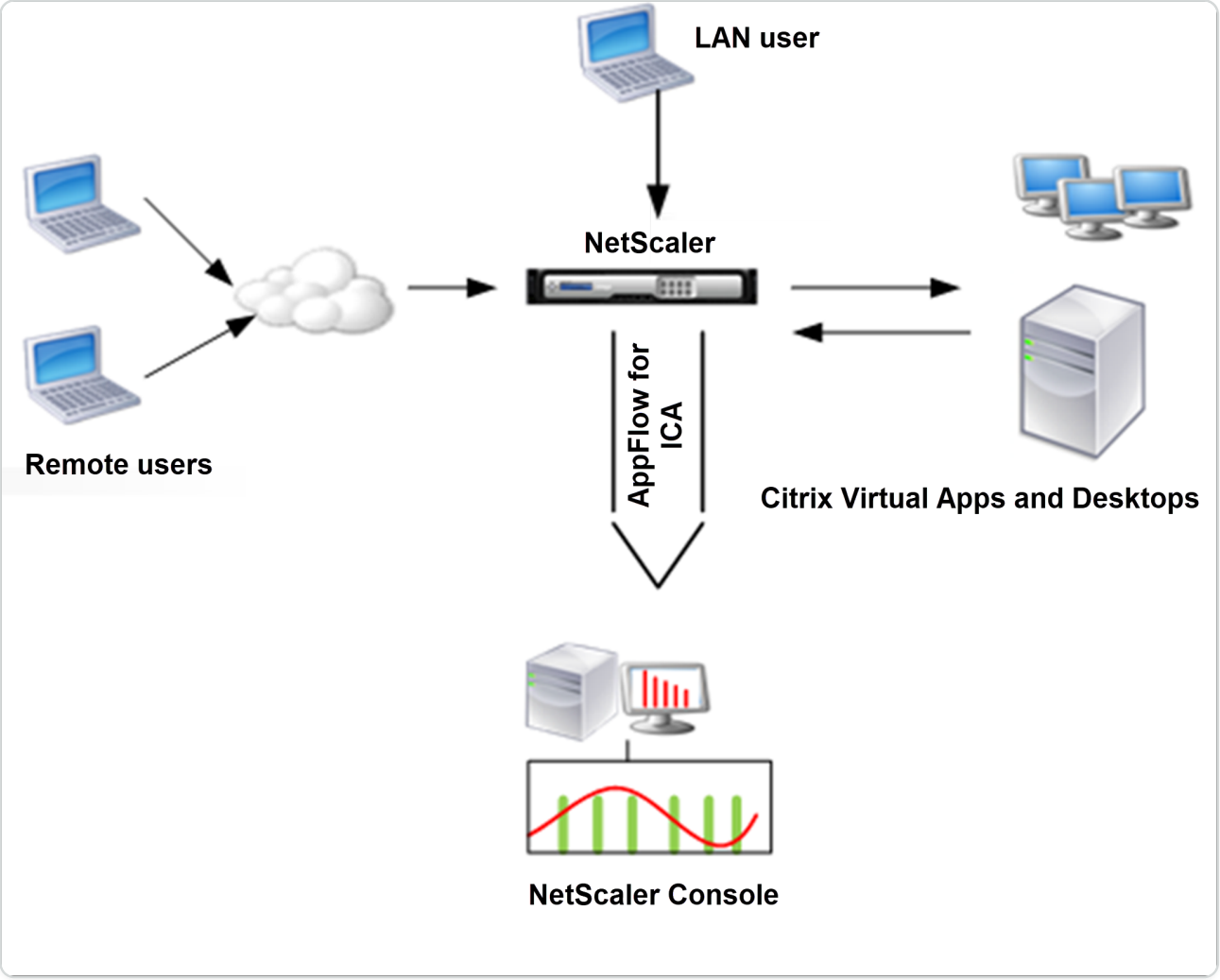
启用数据收集以监控以 LAN 用户模式部署的 NetScaler 设备

访问 Citrix Virtual App 或 Desktop 应用程序的外部用户必须在 NetScaler Gateway 上进行身份验证。然而，内部用户可能不需要重定向到 NetScaler Gateway。此外，在透明模式部署中，管理员必须手动应用路由策略，以便请求重定向到 NetScaler 设备。

为了克服这些挑战，并让 LAN 用户直接连接到 Citrix Virtual Apps and Desktops 应用程序，您可以通过配置缓存重定向虚拟服务器，以 LAN 用户模式部署 NetScaler 设备。缓存重定向虚拟服务器在 NetScaler Gateway 设备上充当 SOCKS 代理。

下图说明了以 **LAN 用户模式**部署的 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

NetScaler Gateway 设备必须能够访问代理。

要监控以此模式部署的 NetScaler 设备，首先将 NetScaler 设备添加到 NetScaler Insight 清单中，启用 AppFlow，然后查看仪表板上的报告。

将 NetScaler 设备添加到 NetScaler Console 清单后，您必须启用 AppFlow 进行数据收集。

注意

- 您无法使用 NetScaler Console 配置实用程序在以 LAN 用户模式部署的 NetScaler 上启用数据收集。
- 有关命令及其用法的详细信息，请参阅命令参考。
- 有关策略表达式的信息，请参阅策略和表达式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要使用命令行界面在 NetScaler 设备上配置数据收集：

在命令提示符下，执行以下操作：

1. 登录到 NetScaler 设备。
2. 添加一个正向代理缓存重定向虚拟服务器，其中包含代理 IP 和端口，并将服务类型指定为 HDX。

```
add cr vserver <name> <servicetype> [<ipaddress> <port>] [-cacheType
<cachetype>] [ - cltTimeout <secs>]
```

示例：

```
add cr vserver cr1 HDX 10.12.2.2 443 –cacheType FORWARD –cltTimeout 180
```

注意

如果您正在使用 NetScaler Gateway 设备访问 LAN 网络，请添加一个操作以应用与 VPN 流量匹配的策略。

```
add vpn trafficAction** \<name\> \<qual\> \[-HDX ( ON | OFF )\]



add vpn trafficPolicy** \<name\> \<rule\> \<action\>
```

示例：

```
add vpn trafficAction act1 tcp -HDX ON



add vpn trafficPolicy pol1 "REQ.IP.DESTIP == 10.102.69.17" act1
```

3. 将 NetScaler Console 添加为 NetScaler 设备上的 AppFlow 收集器。

```
add appflow collector** \<name\> **-IPAddress** \<ip\_addr\>
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：

```
add appflow collector MyInsight -IPAddress 192.168.1.101
```

4. 创建一个 AppFlow® 操作并将收集器与该操作关联。

```
add appflow action** \<name\> **-collectors** \<string\> ...
```

示例：

```
add appflow action act -collectors MyInsight
```

5. 创建一个 AppFlow 策略以指定生成流量的规则。

```
add appflow policy** \<policyname\> \<rule\> \<action\>
```

示例：

```
add appflow policy pol true act
```

6. 将 AppFlow 策略绑定到全局绑定点。

```
bind appflow global** \<policyname\> \<priority\> **-type** \<type\>
```

示例：

```
bind appflow global pol 1 -type ICA_REQ_DEFAULT
```

注意

type 的值必须是 ICA_REQ_OVERRIDE 或 ICA_REQ_DEFAULT 才能应用于 ICA® 流量。

7. 将 AppFlow 的 flowRecordInterval 参数值设置为 60 秒。

```
set appflow param -flowRecordInterval 60
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

示例：

```
set appflow param -flowRecordInterval 60
```

8. 保存配置。

```
save ns config
```

为 HDX™ Insight 创建阈值并配置警报

NetScaler Console 上的 HDX Insight 允许您监控通过 NetScaler 实例的 HDX 流量。NetScaler Console 允许您在用于监控 Insight 流量的各种计数器上设置阈值。您还可以在 NetScaler Console 中配置规则和创建警报。

HDX 流量类型与各种实体相关联，例如应用程序、桌面、网关、许可证和用户。每个实体都可以包含与其关联的不同指标。例如，应用程序实体与多次点击、应用程序消耗的带宽以及服务器响应时间相关联。用户实体可以与 WAN 延迟、DC 延迟、ICA® RTT 以及用户消耗的带宽相关联。

NetScaler Console 中用于 HDX Insight 的阈值管理允许您在设置的阈值被突破时主动创建规则和配置警报。现在，此阈值管理已扩展为配置一组阈值规则。您现在可以监控组而不是单个规则。阈值规则组包含一个或多个用户定义的阈值规则，这些规则针对从用户、应用程序和桌面等实体中选择的指标。每个规则都根据您在创建规则时输入的预期值进行监控。在用户实体中，阈值组也可以与地理位置相关联。

仅当配置的阈值组中的所有规则都被突破时，NetScaler Console 才会生成警报。例如，您可以将应用程序的总会话启动计数和应用程序启动计数作为一个阈值组进行监控。仅当两条规则都被突破时，才会生成警报。这允许您为实体设置更实际的阈值。

示例如下：

- 阈值规则 1：用户的 ICA RTT（指标）必须 \<= 100 毫秒
- 阈值规则 2：用户的 WAN 延迟（指标）必须 \<= 100 毫秒

阈值组的示例如下：{阈值规则 1 + 阈值规则 2}

要创建规则，您必须首先选择要监控的实体。然后，在创建规则时选择一个指标。例如，您可以选择应用程序实体，然后选择 **总会话启动计数或应用程序启动计数**。您可以为实体和指标的每个组合创建一个规则。使用提供的比较器（\>、\<、\>= 和 \<=）并为每个指标键入阈值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果您不想在单个组中监控多个实体，则必须为每个实体创建一个单独的阈值规则组。

当计数器的值超过阈值时，NetScaler Console 会生成一个事件以表示阈值突破，并为每个事件创建一个警报。

您必须配置接收警报的方式。您可以启用警报在 NetScaler Console 上显示，或通过电子邮件接收警报，或两者兼有，或以短信形式在您的移动设备上接收警报。对于后两种操作，您必须在 NetScaler Console 上配置电子邮件服务器或短信服务器。

阈值组也可以绑定到地理位置，以便对用户实体进行地理特定监控。

示例用例

ABC 公司是一家全球性公司，在 50 多个国家设有办事处。该公司有两个数据中心，一个在新加坡，另一个在加利福尼亚，托管 Citrix Virtual Apps and Desktops。公司员工通过 NetScaler Gateway 和基于 GSLB 的重定向在全球范围内访问 Citrix Virtual Apps and Desktops。ABC 公司的 Citrix Virtual Apps and Desktops 管理员 Eric 希望跟踪所有办事处的用户体验，以优化应用程序和桌面交付，实现随时随地访问。Eric 还希望检查用户体验指标，如 ICA RTT、延迟，并主动发现任何偏差。

ABC 公司的用户分布广泛。有些用户靠近数据中心，而另一些用户则远离数据中心。由于用户群分布广泛，这些位置的指标和相应的阈值也各不相同。例如，靠近数据中心的位置的 ICA RTT 可能为 5-10 毫秒，而远程位置的 ICA RTT 可能约为 100 毫秒。

通过 HDX Insight 的阈值规则组管理，Eric 可以为每个位置设置特定地理区域的阈值规则组，并通过电子邮件或短信接收每个区域的违规警报。Eric 还可以将一个阈值规则组中的多个指标跟踪结合起来，并在出现容量问题时缩小根本原因。Eric 现在能够主动跟踪任何偏差，而无需担心手动查看所有 Citrix Virtual Apps and Desktops 的 HDX Insight 组合指标的复杂性。

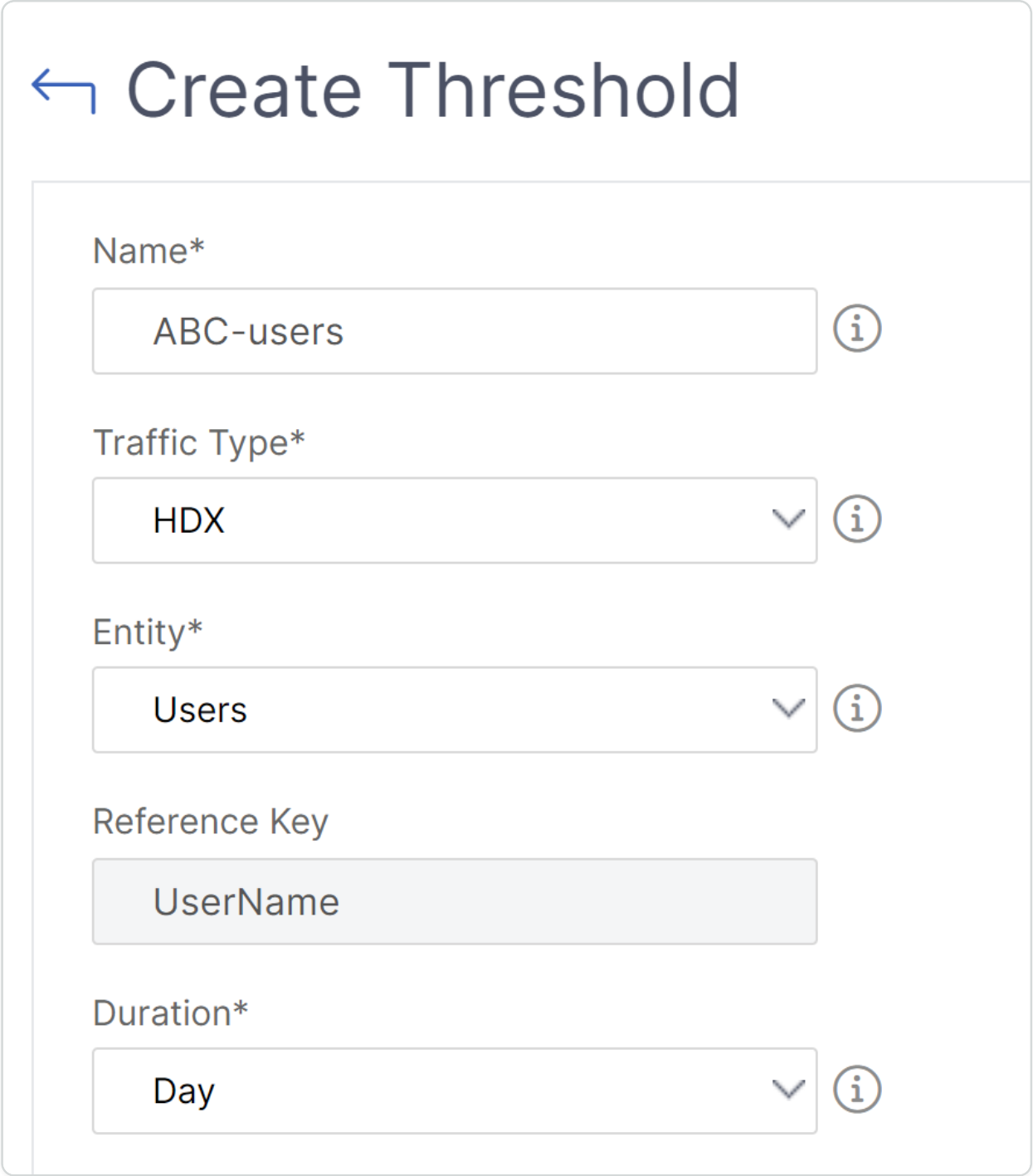
使用 NetScaler Console 为 HDX Insight 创建阈值规则组并配置警报

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Settings> Analytics Settings > Thresholds**。在打开的 **Thresholds** 页面上，单击 **Add**。
2. 在 **Create Thresholds and Alerts** 页面上，指定以下详细信息：
   a. **名称**。键入一个名称，用于创建 NetScaler Console 生成警报的事件。
   b. **流量类型**。从列表中选择 **HDX**。
   c. **实体**。从列表中选择类别或资源类型。实体因您之前选择的每种流量类型而异。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

d. **参考密钥**。参考密钥是根据您选择的流量类型和实体自动生成的。

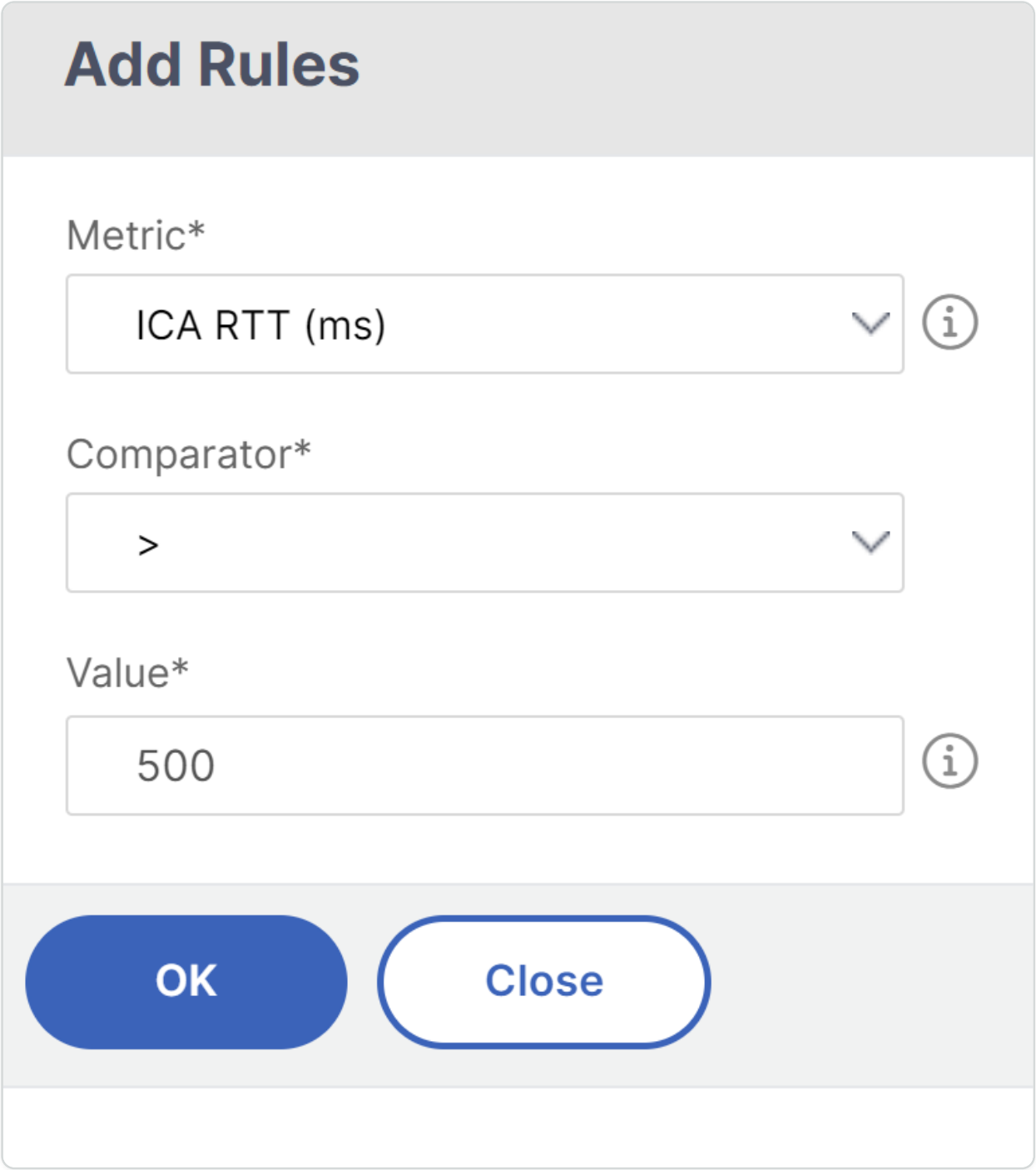
e. **持续时间**。从列表中选择您要监视实体的时间间隔。您可以监视实体一小时、一天或一周。



3. **为所有实体创建阈值规则组：**

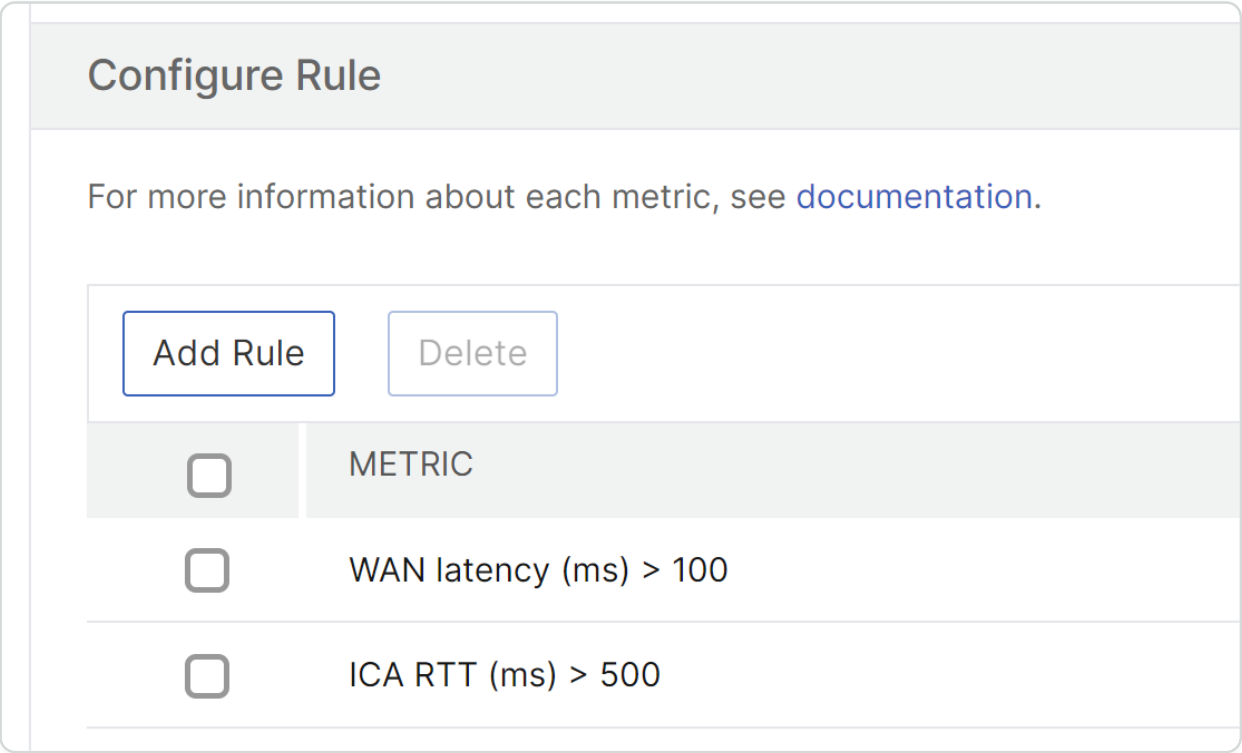
对于 HDX 流量，您必须通过单击 **Add Rule** 创建规则。在打开的 **Add Rules** 弹出窗口中输入值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



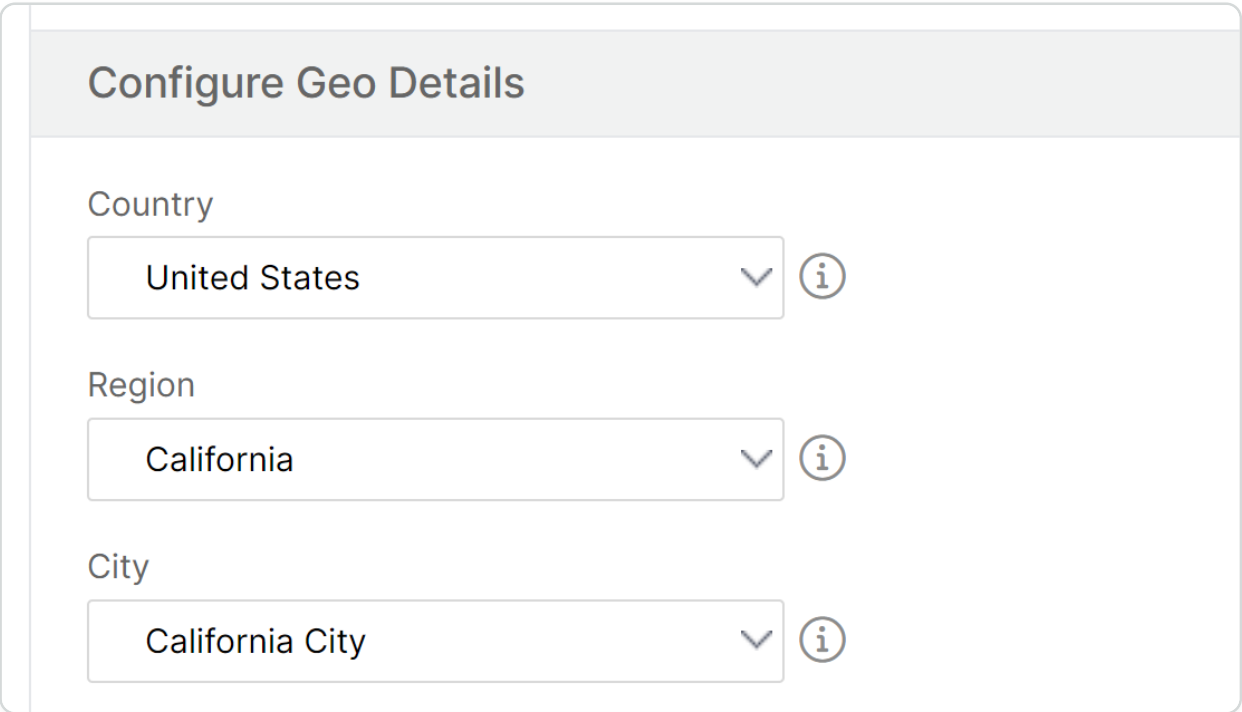
您可以创建多个规则来监控每个实体。在一个组中创建多个规则，可以使您将这些实体作为一组阈值规则而不是单个规则进行监控。单击 **确定** 关闭窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. **为用户实体配置地理位置标记：**

   您可以选择在 **配置地理详细信息** 部分为用户实体创建基于位置的警报。下图显示了创建基于地理位置的标记以监控美国西海岸用户 WAN 延迟性能的示例。



5. 单击 **启用阈值** 以允许 NetScaler Console 开始监控这些实体。
6. （可选）配置电子邮件和 Slack 通知等操作。
7. 单击 **创建** 以创建阈值规则组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 HDX™ Insight 报告和指标

HDX Insight 可提供有关 NetScaler 实例上 HDX 流量的报告和指标的完整可见性。

您可以查看任何选定实体的 HDX 指标。视图包括以下类别的实体：

- **用户**：显示在选定时间间隔内访问 Citrix Virtual Apps and Desktops 的所有用户的报告。
- **应用程序**： 显示应用程序总数的报告，以及所有相关的相关信息，例如应用程序在指定时间间隔内启动的总次数。
- **实例**：显示作为传入流量网关的 NetScaler 实例的报告。
- **网关虚拟服务器**：显示所有虚拟服务器的报告。
- **桌面**：显示在选定时间范围内使用的桌面的报告。
- **许可证**：显示在指定时间段内使用的 SSL VPN 许可证总数的报告。

注意：

从 **14.1-51.x** 或更高版本开始，您可以在 VPN 虚拟服务器级别监控关键指标，例如活动会话、桌面和已启动的应用程序。您可以在 **网关 > HDX Insight > 网关虚拟服务器** 下查看所有虚拟服务器的列表。

本文档包括以下内容：

- 用户视图报告和指标
- 应用程序视图报告和指标
- 桌面视图报告和指标
- 实例视图报告和指标
- 许可证视图报告和指标

应用程序视图报告和指标

此视图中的报告和指标侧重于 Citrix Virtual Apps。导航到 **Gateway** > **HDX Insight** > **Applications**

摘要视图

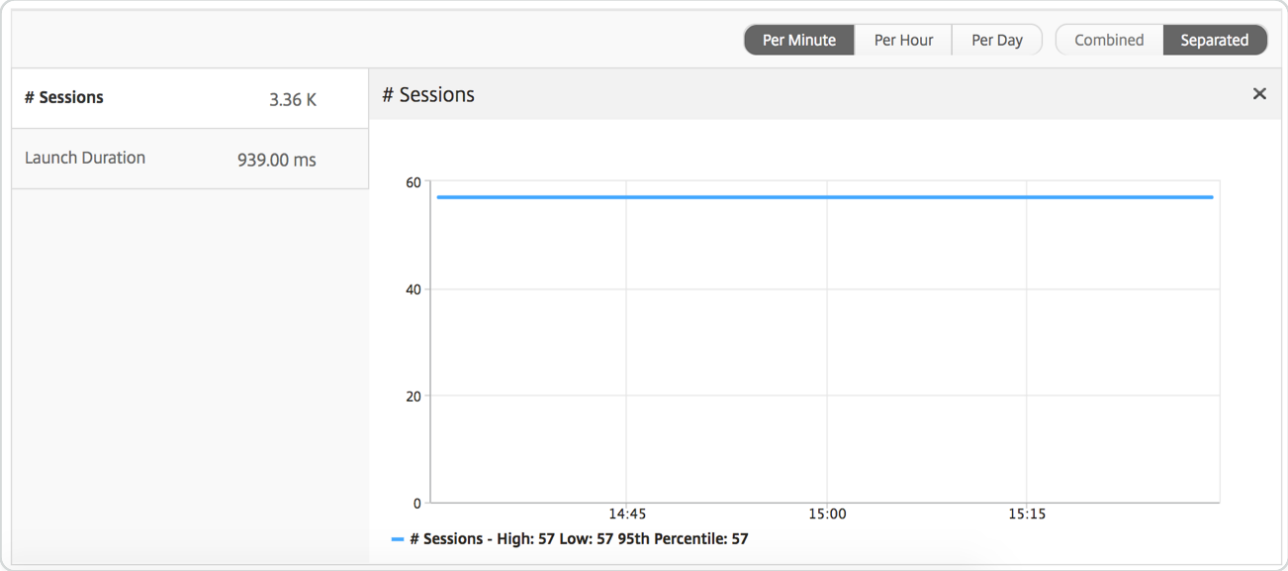
摘要视图显示在选定时间线内登录的所有应用程序的报告。

除非另有明确说明，否则所有指标/报告都将包含所选时间段的相应值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

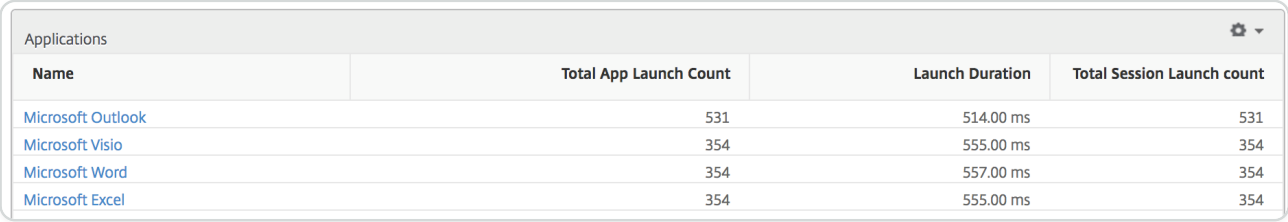
折线图

指标	描述
会话	在给定时间间隔内的会话总数。
启动持续时间	启动应用程序所需的平均时间。



应用程序摘要报告

指标	描述
名称	Citrix Virtual App 的名称。
会话启动总数	在给定时间间隔内，Citrix Virtual App 活动会话的总数。
应用程序启动总数	在给定时间间隔内，Citrix Virtual App 应用程序启动的总数。
启动持续时间	启动 Citrix Virtual App 所需的平均时间。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

活动应用程序报告

指标	描述
名称	Citrix Virtual App 的名称。
状态	显示应用程序的状态：绿色-活动，红色-非活动
活动会话数	在给定时间间隔内使用此应用程序的活动用户会话数。
活动应用程序数	此应用程序的活动会话数。

活动应用程序(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-active-applications.png)

阈值报告

阈值报告表示在选定期间将*实体*选为应用程序时已突破的阈值数量。

折线图

指标	描述
活动会话	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
启动持续时间	启动应用程序的平均时间。

折线图(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-line-chart-1.png)

当前会话报告

指标	描述
会话 ID	ICA 会话的唯一标识。
会话类型	应用程序/桌面。
状态	活动/非活动会话显示为绿色/红色。
主机延迟	由于服务器网络原因，通过 NetScaler 的 ICA 流量的平均延迟。
每个间隔的带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
每间隔字节数	会话在该特定时间间隔内消耗的字节数。
开始时间	会话开始时间。
运行时间	会话持续时间。
客户端 IP 地址	最终用户 IP。
服务器 IP 地址	后端/Citrix Virtual App 服务器 IP。
NetScaler IP 地址	NetScaler 管理 IP (NSIP)。
客户端类型	Citrix Workspace 类型 - Citrix Windows 客户端。
客户端版本	Citrix Workspace 版本信息。
MSI	布尔值（是/否）。指示会话是否为多流 ICA。
会话重新连接	会话重新连接的次数。
ACR 计数	客户端自动将用户重新连接到已断开连接的会话的总次数。
用户访问类型	显示 ICA 会话的访问模式。例如，NetScaler Gateway 用户/透明模式。
国家/地区	建立会话的国家/地区。
区域	建立会话的区域。
城市	建立会话的城市。
USB 状态	活动/非活动 - 绿色/红色。
接受的 USB 实例数	接受的 USB 实例计数。
拒绝的 USB 实例数	拒绝的 USB 实例计数。
停止的 USB 实例数	停止的 USB 实例计数。
客户端主机名	客户端的主机名。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
HA 故障转移计数	HA 故障转移发生的次数。
终止原因	显示会话终止的原因。例如，ICA 会话超时、用户终止会话。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会是无缝的，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接发生重传超时事件的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接发生重传超时事件的次数。
用户名	访问此特定 Citrix Virtual App 的用户的用户名。
会话 ID	Citrix Virtual App 会话的唯一标识符。
会话类型	将为“应用程序”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
状态	会话状态：绿色表示活动，红色表示非活动。
最大违规延迟	当在设定的时间间隔内发生L7延迟超出定义阈值时，L7延迟的最高值。
平均违规延迟	当系统处于“L7延迟违规”状态时，L7延迟的平均值。
L7阈值违规计数	L7阈值违规发生的次数。
L7客户端延迟	在ICA客户端和NetScaler实例之间观察到的平均L7延迟。当交付路径中存在非Citrix设备时，此指标非常有用。
L7服务器端延迟	在NetScaler设备和Citrix Virtual App之间观察到的平均L7延迟。当交付路径中存在非Citrix设备时，此指标非常有用。

当前会话报告(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-current-sessions-report.png)

按应用程序会话视图

按应用程序会话视图显示特定选定应用程序会话的报告。

查看会话报告：

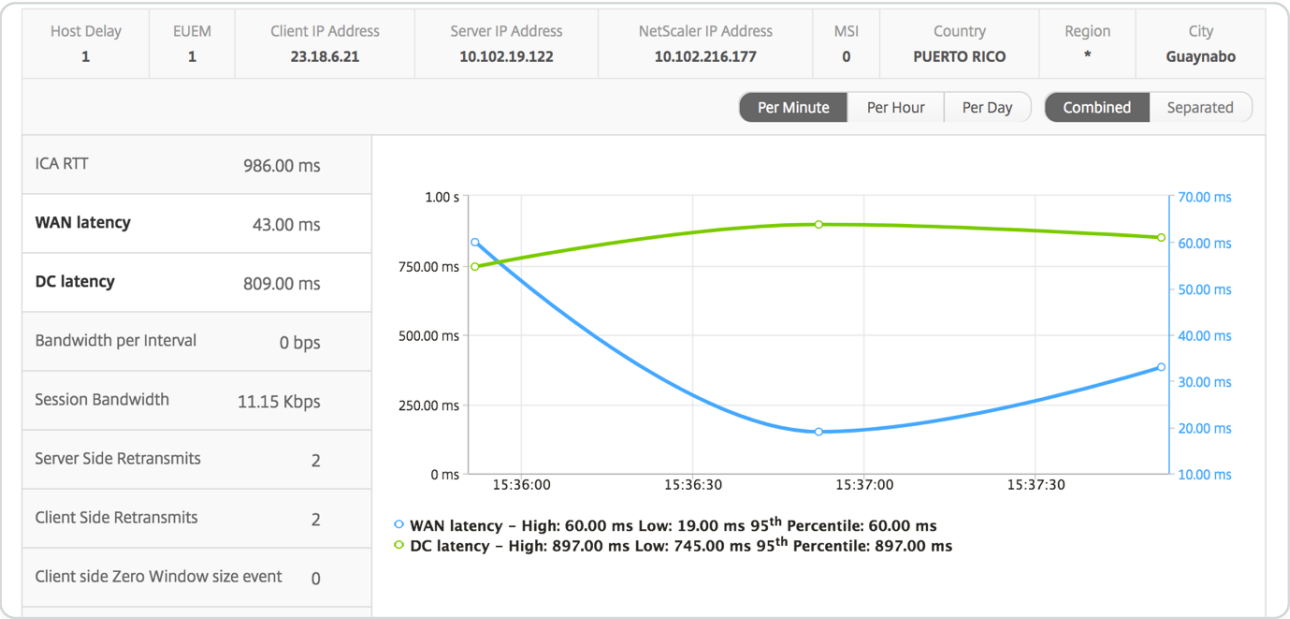
1. 导航到 **网关** > **HDX™ Insight** > **应用程序**。
2. 从 **Application Summary Report** 中选择特定用户。
3. 从当前会话报告中选择了一个会话。

折线图

指标	描述
会话重新连接	会话重新连接的次数。
ACR 计数	客户端自动将用户重新连接到已断开会话的总次数。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在分别与 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

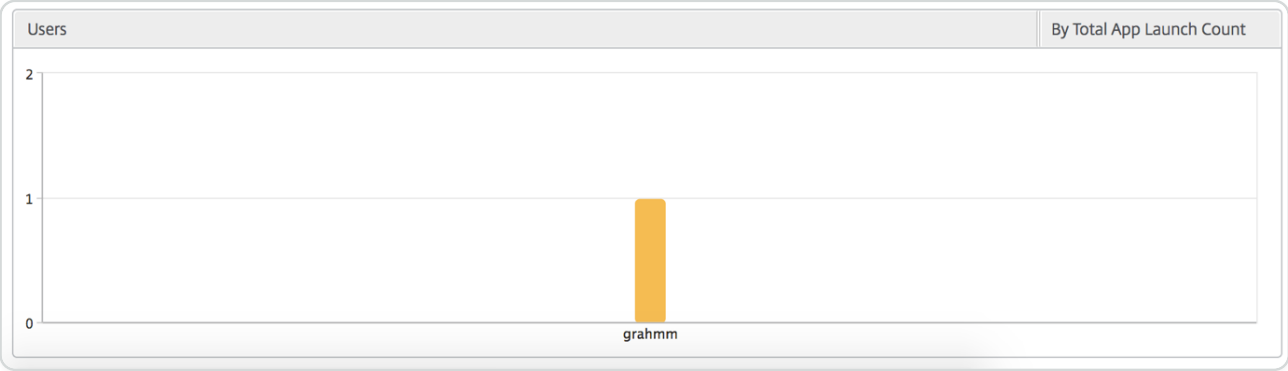
指标	描述
广域网延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
服务器端零窗口大小事件	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
每个间隔的带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

用户条形图

“**用户**”条形图表示登录到此特定应用程序的用户。



桌面视图报告和指标

此视图中的报告和指标侧重于 Citrix Virtual Desktop。导航到 **Gateway** > **HDX™ Insight** > **Desktop**

摘要视图

摘要视图显示在选定时间线内登录的所有 Citrix Virtual Desktops™ 的报告。

除非另有明确说明，否则以下所有指标/报告都将包含所选时间段的相应值。

折线图

指标	描述
活动会话	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
活动应用程序	此数字表示活动 Citrix Virtual App 会话的数量。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在与分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
数据中心延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信每秒消耗的总字节数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
服务器端重传	在 NetScaler 和后端服务器之间的连接上重传的数据包数量。
客户端重传	在 NetScaler 和最终用户之间的连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	在 NetScaler 和最终用户之间的连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端快速 RTO	在 NetScaler 和后端服务器之间的连接上发生重传超时事件的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。

折线图(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-insight-line-chart.png)

桌面摘要报告

指标	描述
活动会话	在给定时间间隔内，活动 Citrix Virtual Desktop 会话的总数。
活动桌面	在给定时间间隔内，活动 Citrix Virtual Desktops 的总数。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在分别与 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	网络服务器端造成的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器的延迟。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信每秒消耗的总字节数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。

摘要报告(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-dekstop-summary-report.png)

阈值报告

阈值报告表示在选定期间内，当 *实体* 选择为桌面时，已突破的阈值数量。

按桌面视图

按桌面视图为选定的 Citrix Virtual Desktop 提供详细的最终用户体验报告。

要导航到特定桌面视图：

1. 导航到 **网关 > HDX Insight > 桌面**。
2. 从 **Desktop Summary Report** 中选择一个特定的 **Desktop**。

折线图

指标	描述
活动会话	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
活动应用程序	此数字表示活动 Citrix Virtual App 会话的数量。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在与分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信每秒消耗的总字节数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时事件的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。

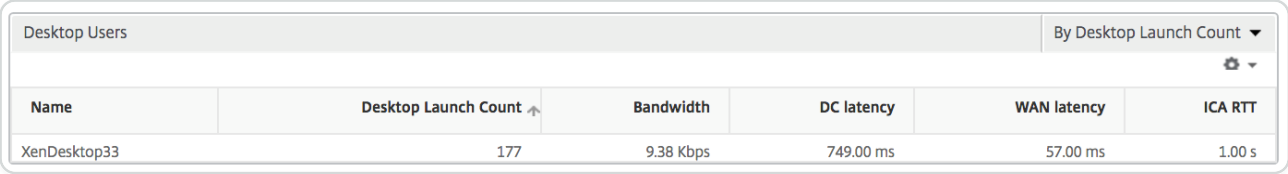
曲线图(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-insight-line-chart.png)

桌面用户报告

此表提供了特定用户的 Citrix 虚拟桌面会话的深入信息。这些指标可以按桌面启动计数和带宽进行排序。

指标	描述
名称	Citrix 虚拟桌面的名称。
桌面启动计数	桌面已启动的次数。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信每秒消耗的总字节数。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器的延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户的延迟。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在分别与 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户桌面活动/非活动报告

以下指标可以按每个间隔的带宽、会话重新连接和 ACR 计数进行排序。

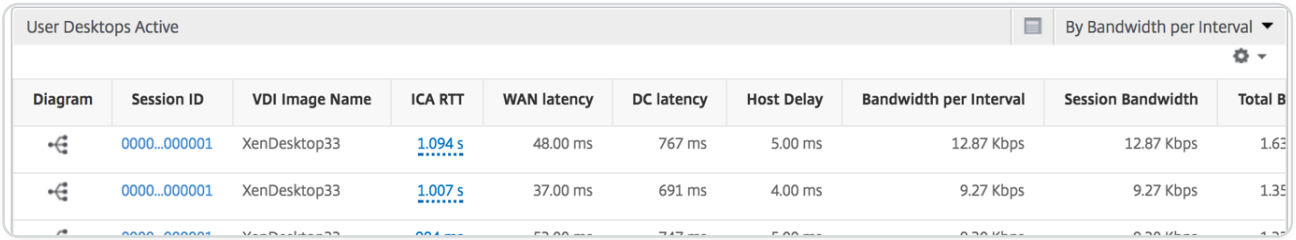
指标	描述
会话 ID	ICA 会话的唯一标识。
会话类型	应用程序/桌面。
状态	活动/非活动会话显示绿色/红色。
主机延迟	通过 NetScaler 的 ICA 流量因服务器网络引起的平均延迟。
每个间隔的带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。
每个间隔的字节数	会话在该特定时间间隔内消耗的字节数。
开始时间	会话开始时间。
运行时间	会话持续时间。
客户端 IP 地址	最终用户 IP。
服务器 IP 地址	后端/Citrix Virtual App 服务器 IP。
NetScaler IP 地址	NetScaler 管理 IP (NSIP)。
客户端类型	Citrix Workspace 类型 - Citrix Windows 客户端
客户端版本	思杰工作区版本。
MSI	布尔值（是/否）。指示会话是否为多流 ICA。
会话重新连接	会话重新连接的次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
ACR 计数	客户端自动将用户重新连接到断开连接的会话的总次数。
用户访问类型	显示 ICA 会话的访问模式。例如，NetScaler Gateway 用户/透明模式。
国家/地区	建立会话的国家/地区。
区域	建立会话的区域。
城市	建立会话的城市。
USB 状态	活动/非活动 - 绿色/红色。
已接受的 USB 实例数量	已接受的 USB 实例数量。
已拒绝的 USB 实例数量	已拒绝的 USB 实例数量。
已停止的 USB 实例数量	已停止的 USB 实例数量。
客户端主机名	客户端的主机名。
HA 故障转移次数	HA 故障转移发生的次数。
终止原因	显示会话终止的原因。例如，ICA 会话超时、用户终止会话。
ICA RTT	ICA RTT 是指用户在与托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会是无缝的，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时次数。
VDI 映像名称	用户连接到的 Citrix 虚拟桌面名称
图表	



按桌面会话视图

按桌面会话视图提供特定选定 Citrix 虚拟桌面会话的报告。

导航到桌面会话视图：

1. 导航到 **网关** > **HDX 洞察** > **桌面**。
2. 从**桌面摘要报告**中选择一个特定桌面。
3. 从当前会话报告中选择一个会话。

时间线图表

按用户会话视图提供特定选定用户会话的报告。

查看所选用户会话的指标：

1. 导航到 **Gateway** > **HDX Insight** > **用户**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 从“**用户摘要报告**”部分选择特定用户。
3. 从“**当前会话**”或“**已终止会话**”列中选择一个会话。

指标	描述
会话重新连接	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
ACR 计数	此数字表示活动 Citrix Virtual App 会话的数量。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在分别与 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器的延迟。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时事件的次数。
每间隔带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。

折线图(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-timeline-chart.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

相关桌面会话报告

以下指标可以按每个间隔的带宽、会话重新连接和 ACR 计数进行排序。

指标	描述
会话 ID	ICA 会话的唯一标识。
会话类型	应用程序/桌面。
状态	绿色/红色分别表示活动/非活动会话。
主机延迟	ICA 流量通过 NetScaler 时因服务器网络引起的平均延迟。
每个时间间隔的带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。
每个时间间隔的字节数	会话在该特定时间间隔内消耗的字节数。
开始时间	会话开始时间。
运行时间	会话持续时间。
客户端 IP 地址	最终用户 IP。
服务器 IP 地址	后端/Citrix Virtual App 服务器 IP。
NetScaler IP 地址	NetScaler 管理 IP (NSIP)。
客户端类型	工作区类型 - Citrix Windows 客户端
客户端版本	Citrix Workspace 的版本。
MSI	布尔值（是/否）。指示会话是否为多流 ICA。
会话重新连接	会话重新连接的次数。
ACR 计数	客户端自动将用户重新连接到已断开会话的总次数。
用户访问类型	显示 ICA 会话的访问模式。例如，NetScaler Gateway 用户/透明模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
国家/地区	建立会话的国家/地区。
区域	会话建立所在的区域。
城市	会话建立所在的城市。
USB 状态	活动/非活动 - 绿色/红色。
接受的 USB 实例数	接受的 USB 实例计数。
拒绝的 USB 实例数	拒绝的 USB 实例计数。
停止的 USB 实例数	停止的 USB 实例计数。
客户端主机名	客户端的主机名。
HA 故障转移计数	HA 故障转移发生的次数。
终止原因	显示会话终止的原因。例如，ICA 会话超时、用户终止会话。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会是无缝的，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

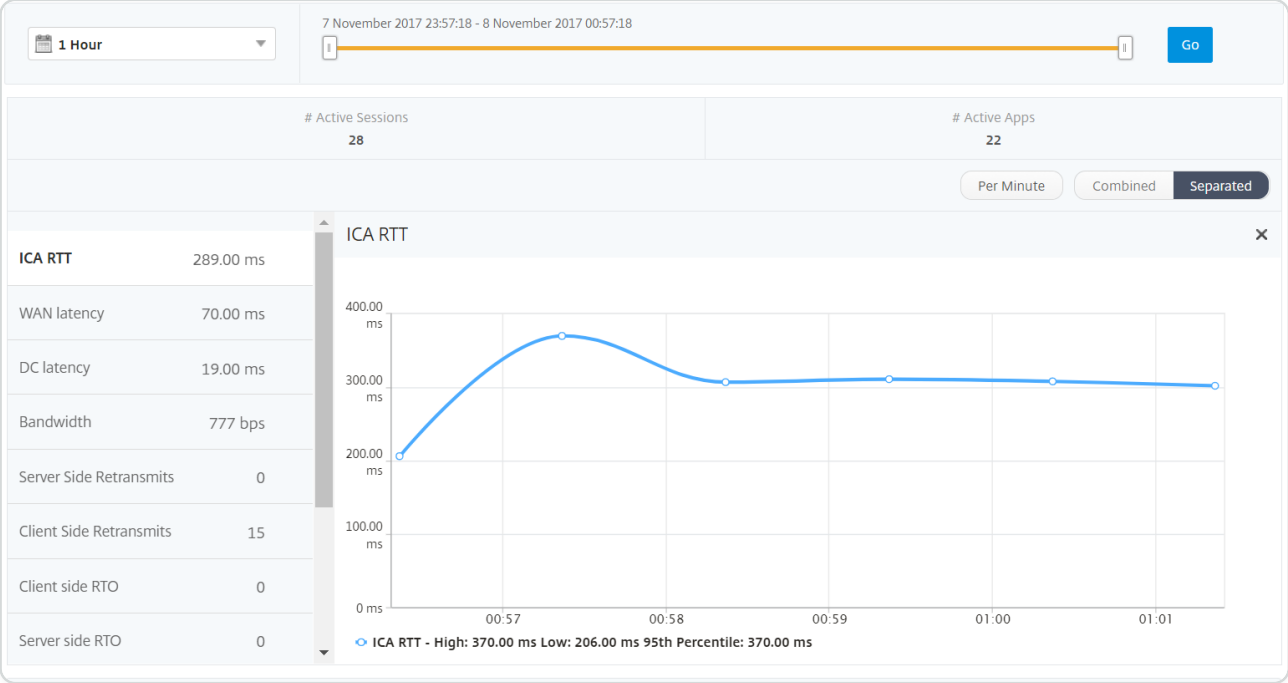
指标	描述
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接发生重传超时次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接发生重传超时次数。
VDI 映像名称	用户连接到的 Citrix 虚拟桌面名称

非活动会话(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-user-dekstop-active-inactive.png)

用户视图报告和指标

此视图中的报告和指标按 Citrix Virtual App 或 Desktop 用户显示。

导航到 **Gateway** > **HDX™ Insight** > **用户**



摘要视图

摘要视图显示在选定时间线内登录的所有用户的报告。除非另有说明，此视图中的所有指标/报告都显示其在选定时间段内的对应值。

要更改选定的时间段：

1. 使用时间段列表或时间滑块设置所需的时间间隔。

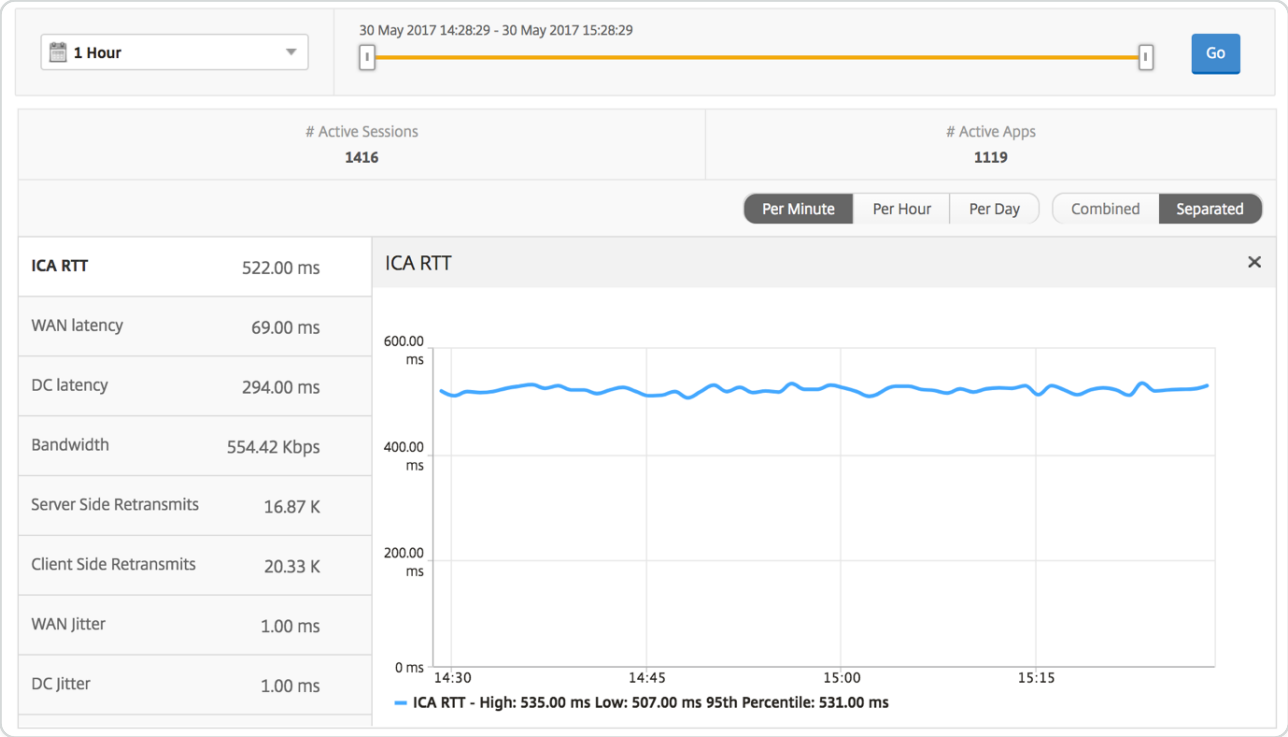
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 单击 **Go**。

折线图

指标	描述
活动会话	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
活动应用程序	此数字表示活动 Citrix Virtual App 会话的数量。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信所占用的每秒总比特数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时事件的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户摘要报告

以下是此报告特有的指标。

指标	描述
# 活动会话	此数字指示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的计数。
# 活动应用程序	此数字指示活动 Citrix Virtual App 会话的计数。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信所占用的总比特/秒。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会是无缝的，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时事件的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
应用启动总次数	用户在选定时间段内启动的应用总数。
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。
活动桌面	在给定时间间隔内活动 Citrix Virtual Desktops 的总数。

摘要报告(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-insight-user-summary-report.png)

通道

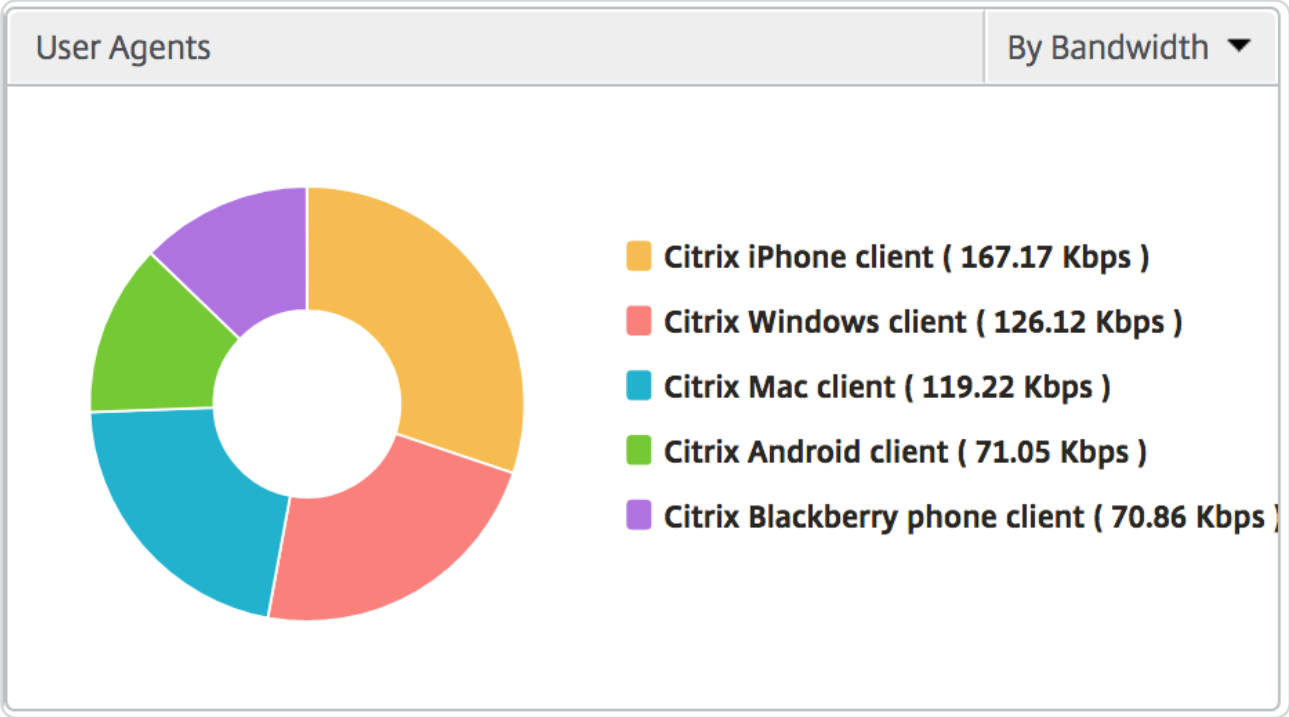
通道以甜甜圈图的形式表示每个 ICA® 虚拟通道消耗的总带宽或总字节数。您还可以按带宽或总字节数对指标进行排序。

通道(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-insight-channel-1.png)

用户代理

用户代理以甜甜圈图的形式显示每个端点消耗的总带宽/总比特数。您还可以按带宽或总字节数对指标进行排序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



阈值违规计数

阈值违规计数指标表示在选定时间段内违规的阈值数量。

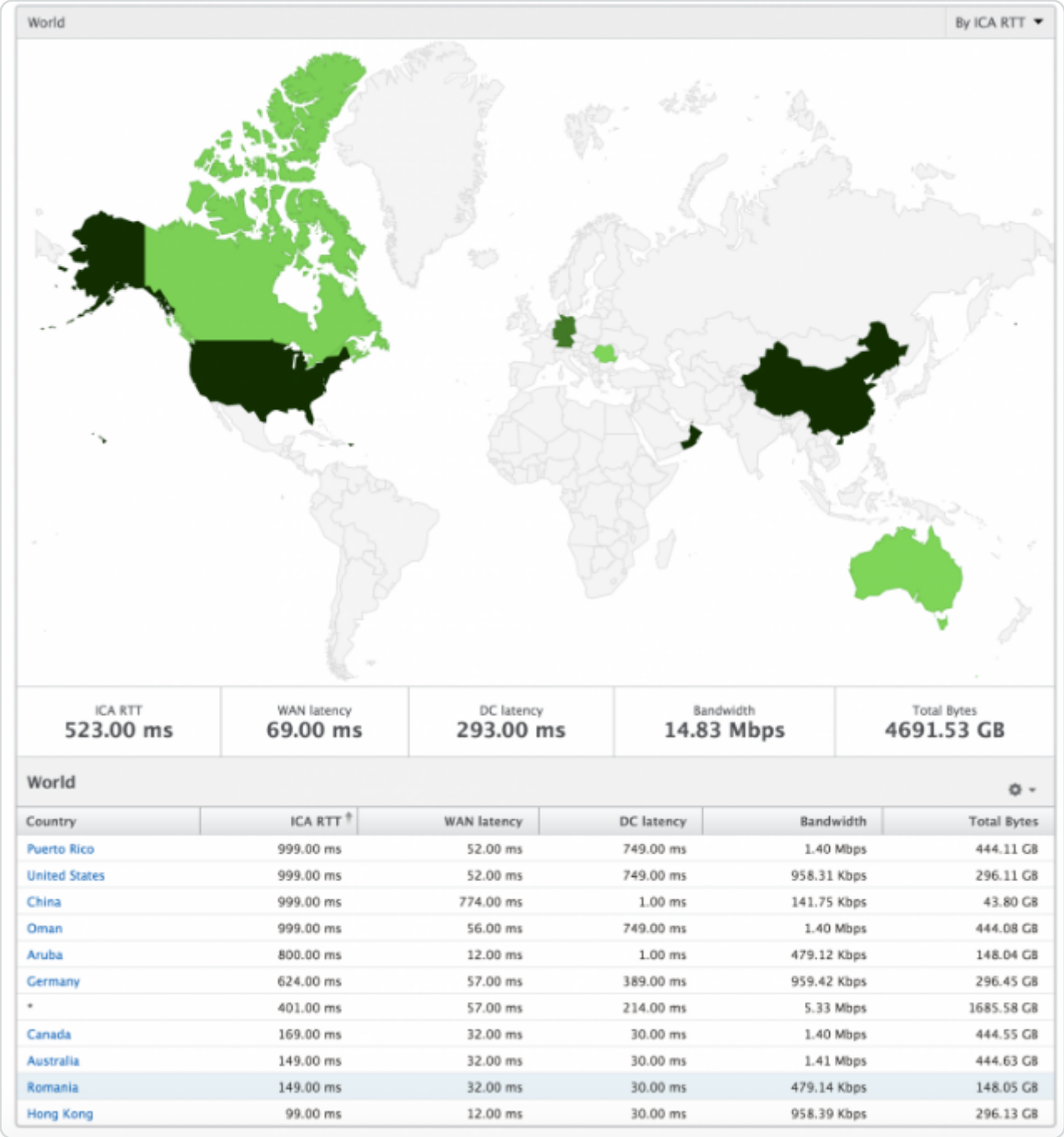
世界地图

HDX Insight 中的世界地图视图允许管理员从地理角度查看历史和活跃用户详细信息。管理员可以查看系统的全球视图，通过单击区域深入到特定国家，并进一步深入到城市。管理员还可以进一步深入查看按城市和州划分的信息。从 NetScaler Console 12.0 及更高版本开始，您可以深入查看从地理位置连接的用户。

以下详细信息可在 HDX Insight 的世界地图上查看，并且每个指标的密度以热图形式显示：

- ICA RTT
- WAN 延迟
- DC 延迟
- 带宽
- 总字节数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Country	ICA RTT	WAN latency	DC latency	Bandwidth	Total Bytes
Puerto Rico	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.11 GB
United States	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	958.31 Kbps	296.11 GB
China	999.00 ms	774.00 ms	1.00 ms	141.75 Kbps	43.80 GB
Oman	999.00 ms	56.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.08 GB
Aruba	800.00 ms	12.00 ms	1.00 ms	479.12 Kbps	148.04 GB
Germany	624.00 ms	57.00 ms	389.00 ms	959.42 Kbps	296.45 GB
*	401.00 ms	57.00 ms	214.00 ms	5.33 Mbps	1685.58 GB
Canada	169.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.40 Mbps	444.55 GB
Australia	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.41 Mbps	444.63 GB
Romania	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	479.14 Kbps	148.05 GB
Hong Kong	99.00 ms	12.00 ms	30.00 ms	958.39 Kbps	296.13 GB

按用户视图

“按用户视图”为任何特定选定用户提供详细的最终用户体验报告。

导航到特定用户的指标：

1. 导航到 **网关** > **HDX Insight** > **用户**。
2. 从“用户摘要”报告中选择一个特定用户。

折线图

折线图显示了在选定时间段内，特定选定用户的所有指标摘要。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当前/已终止会话报告

此报告与所选用户的所有当前/已终止用户会话相关。这些指标可以按开始时间、会话重新连接和 ACR 计数进行排序。

指标	描述
会话 ID	ICA 会话的唯一标识。
会话类型	应用程序/桌面。
状态	绿色/红色表示活动/非活动会话。
主机延迟	通过 NetScaler 的 ICA 流量中，由服务器网络引起的平均延迟。
每间隔带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
会话带宽	会话消耗的带宽，无论时间间隔如何。
每间隔字节数	会话在该特定时间间隔内消耗的字节数。
开始时间	会话开始时间。
运行时间	会话持续时间。
客户端 IP 地址	最终用户 IP。
服务器 IP 地址	后端/Citrix Virtual App 服务器 IP。
NetScaler IP 地址	NetScaler 管理 IP (NSIP)。
客户端类型	Workspace 类型 - Citrix Windows 客户端
客户端版本	Workspace 版本。
MSI	布尔值（是/否）。指示会话是否为多流 ICA。
会话重新连接	会话重新连接的次数。
ACR 计数	客户端自动将用户重新连接到已断开会话的总次数。
用户访问类型	显示 ICA 会话的访问模式。例如，NetScaler Gateway 用户/透明模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
国家/地区	建立会话的国家/地区。
区域	建立会话的区域。
城市	建立会话的城市。
USB 状态	活动/非活动 - 绿色/红色。
已接受的 USB 实例数	已接受的 USB 实例计数。
已拒绝的 USB 实例数	已拒绝的 USB 实例计数。
已停止的 USB 实例数	已停止的 USB 实例计数。
客户端主机名	客户端的主机名。
HA故障转移计数	HA故障转移发生的次数。
终止原因	显示会话终止的原因。例如，ICA 会话超时、用户终止会话。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用 Citrix Virtual App 或 Desktop 上托管的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。
WAN延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。
DC延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
总字节数	用户在选定时间段内消耗的总字节数。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标值较高并不意味着用户体验不会无缝，但表示由于重传导致带宽利用率高。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

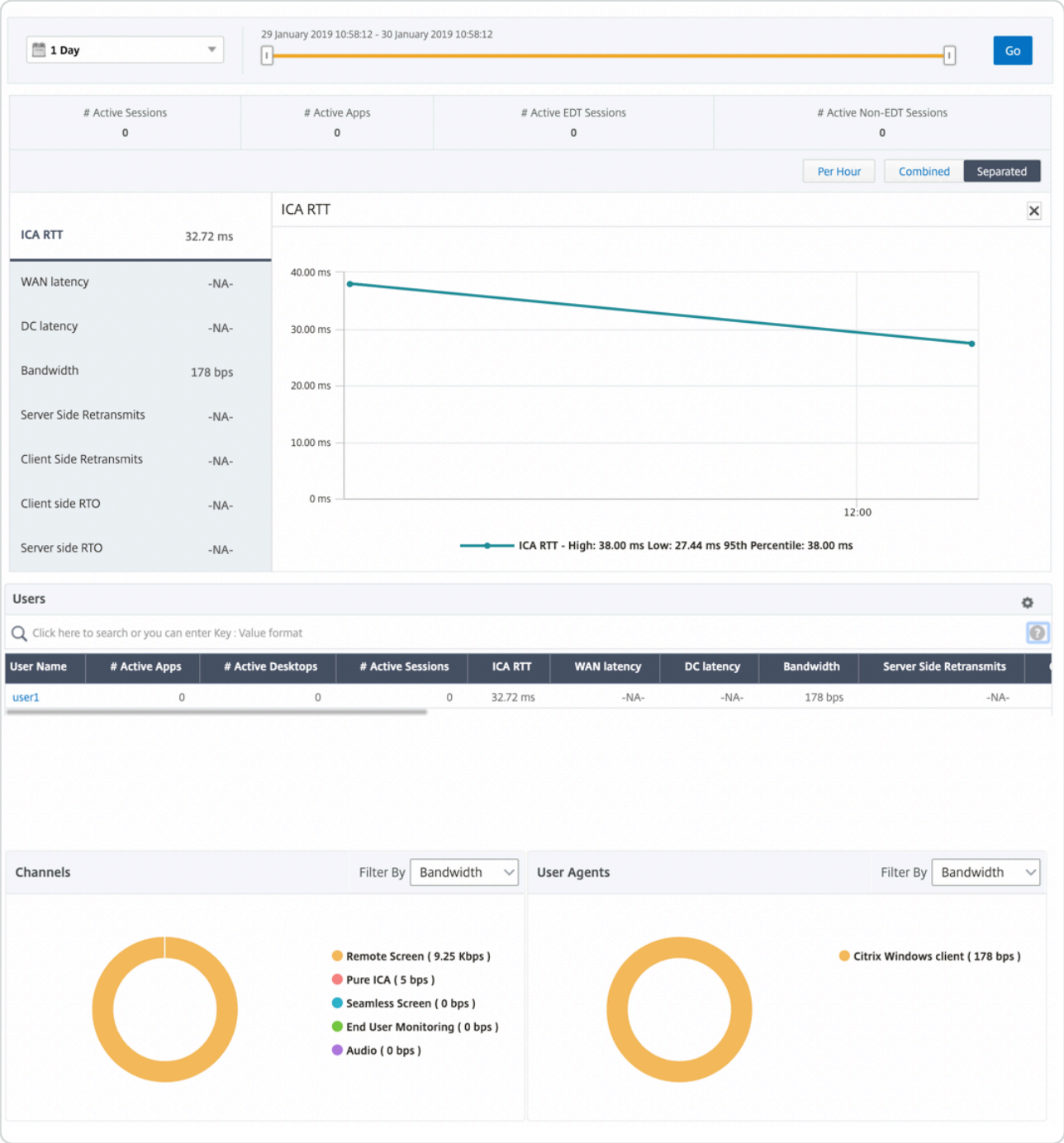
指标	描述
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时次数。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时次数。

HDX INSIGHT 中对 EDT 的支持

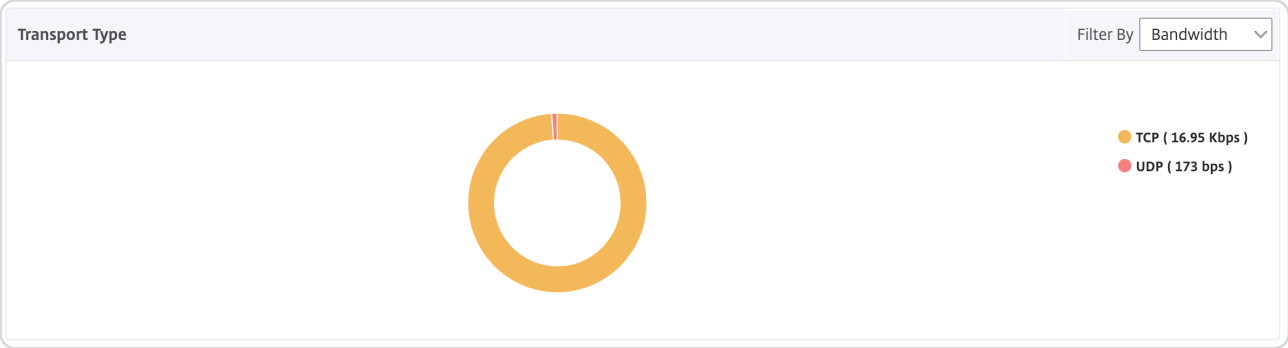
NetScaler Console 现在支持开明数据传输 (EDT)，用于显示 HDX Insight 的分析数据。也就是说，NetScaler Console 现在同时支持 UDP 和 TCP 协议。NetScaler Gateway 对 EDT 的支持可确保运行 Citrix Workspace 的用户获得虚拟桌面会话内的高清用户体验。

HDX Insight 现在将 EDT 会话和非 EDT 会话的数量显示为活动会话报告的一部分。“用户”表显示系统中所有用户的详细报告。该表显示了 WAN 延迟、DC 延迟、重传、RTO 等指标，其中一些指标对于没有 EDT 会话的用户不可用，因为它们目前是从 TCP 堆栈计算的。因此，它们显示为“NA”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



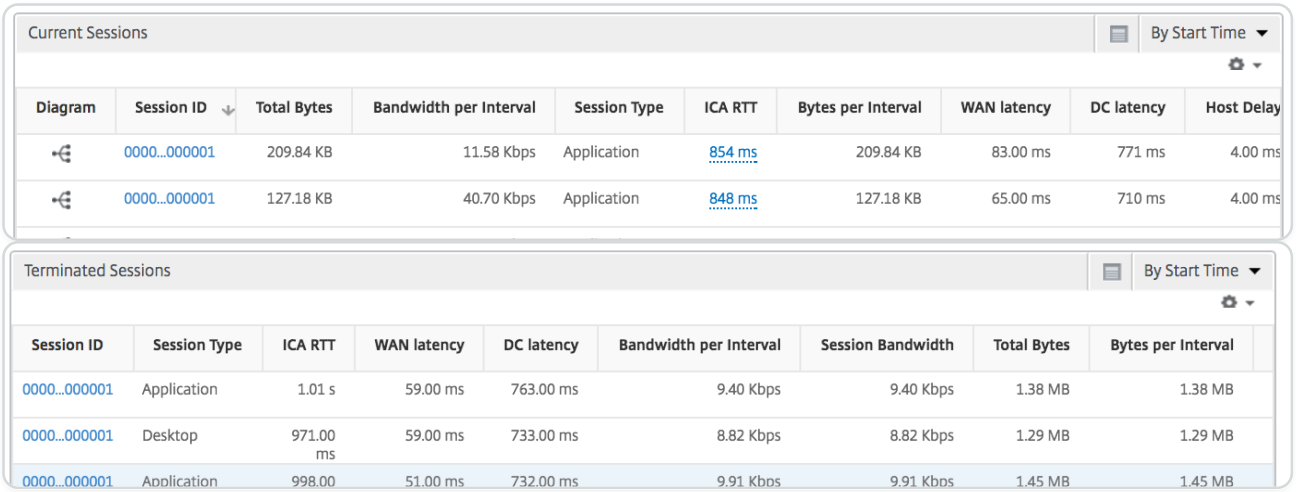
引入了一个新的环形图，允许您查看用户消耗的带宽以及根据用户使用的协议类型计算的总字节数。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NETSCALER CONSOLE 12.0 及更高版本提供的 HDX INSIGHT 指标

L7 客户端延迟	在 ICA 客户端和 NETSCALER 实例之间观察到的平均 L7 延迟。当交付路径中存在非 CITRIX 设备时，此指标非常有用。
L7 服务器端延迟	在 NetScaler 设备和 Citrix Virtual App 之间观察到的平均 L7 延迟。当交付路径中存在非 Citrix 设备时，此指标非常有用。
最大违规延迟	当在设定的时间间隔内发生 L7 延迟超出定义阈值时，L7 延迟的最高值。
平均违规延迟	当系统处于“L7 延迟违规”状态时，L7 延迟的平均值。
L7 阈值违规计数	发生 L7 阈值违规的次数。



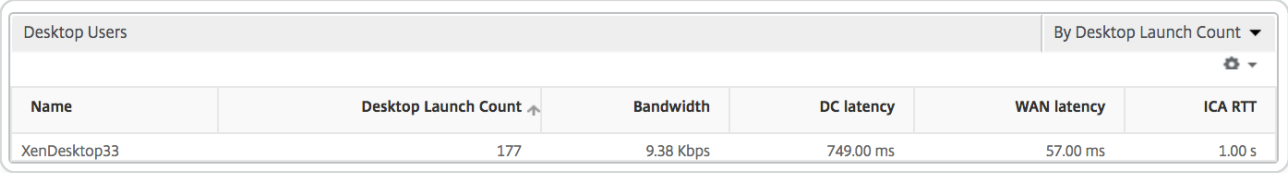
桌面用户

此表提供了特定用户的 Citrix 虚拟桌面会话的深入信息。这些指标可以按桌面启动计数和带宽进行排序。

指标	描述
名称	Citrix 虚拟桌面的名称。
桌面启动计数	桌面已启动的次数。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信所占用的每秒总位数。

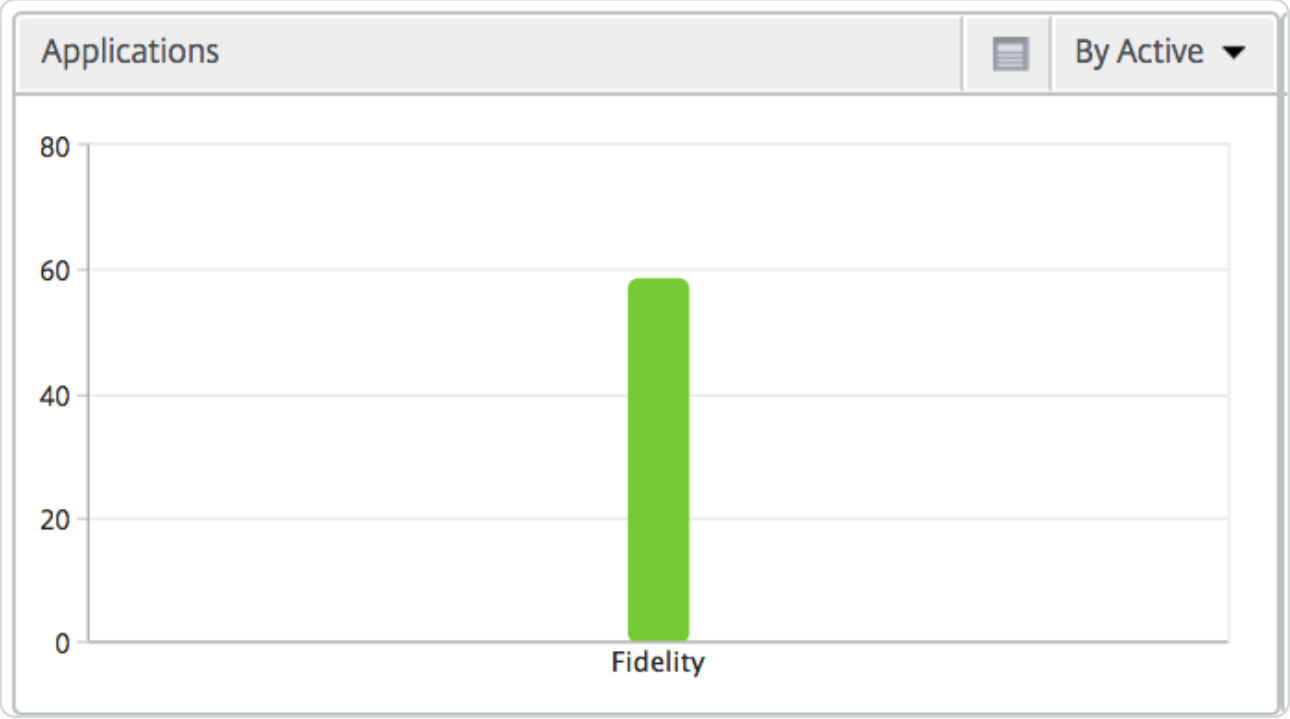
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器的延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户的延迟。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在与分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。



应用程序

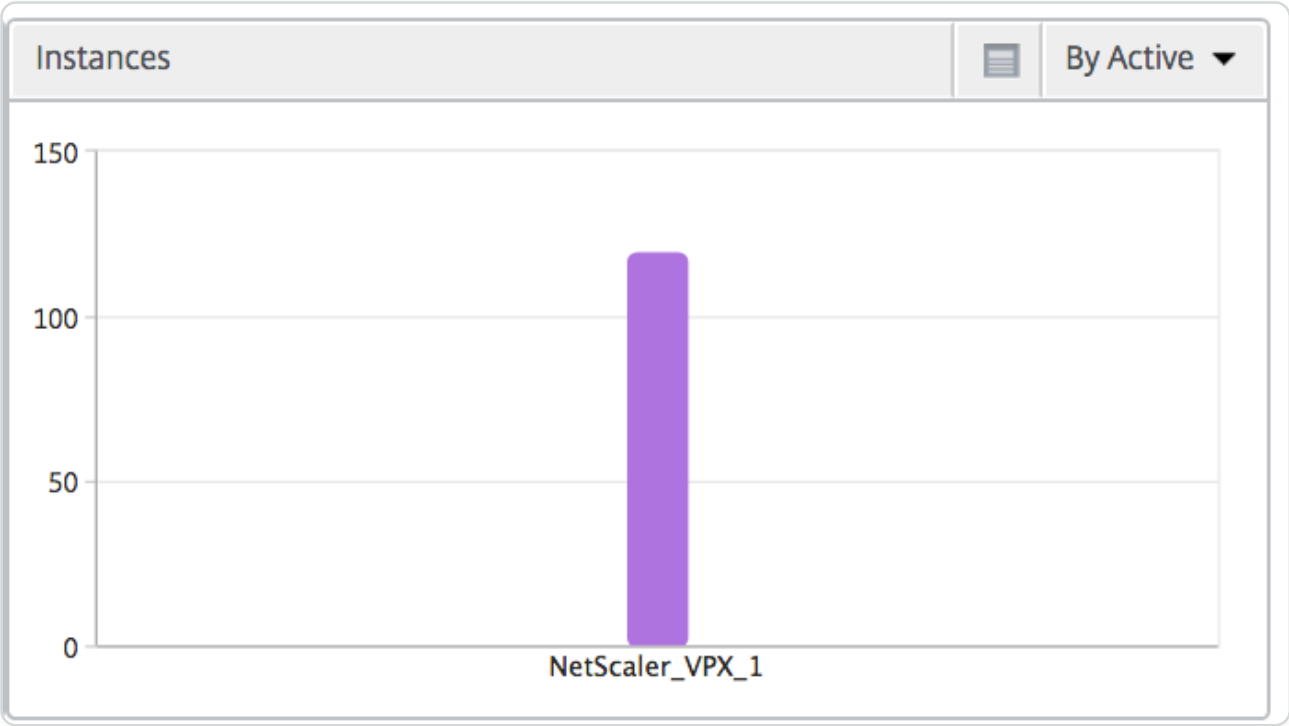
一个条形图，表示按活动、会话启动总次数、应用程序启动总次数和启动持续时间排序的应用程序。



实例

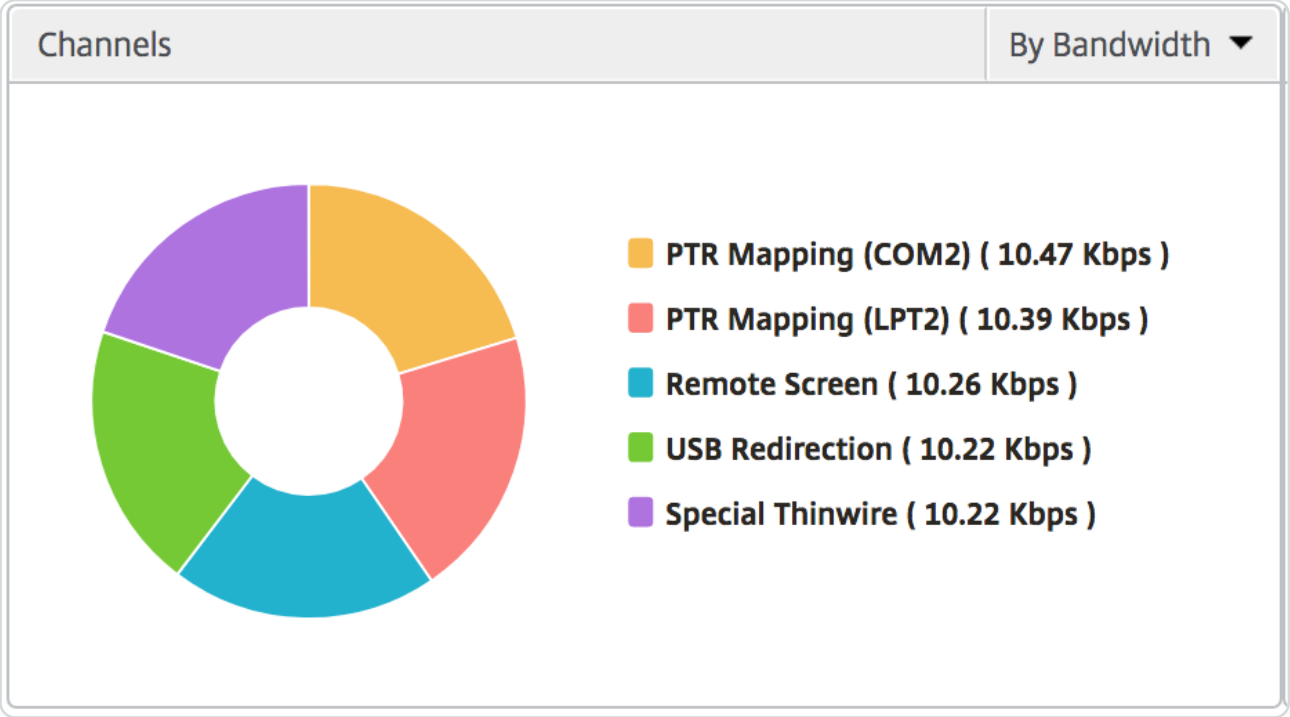
一个条形图，表示按活动和应用程序总数排序的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



通道

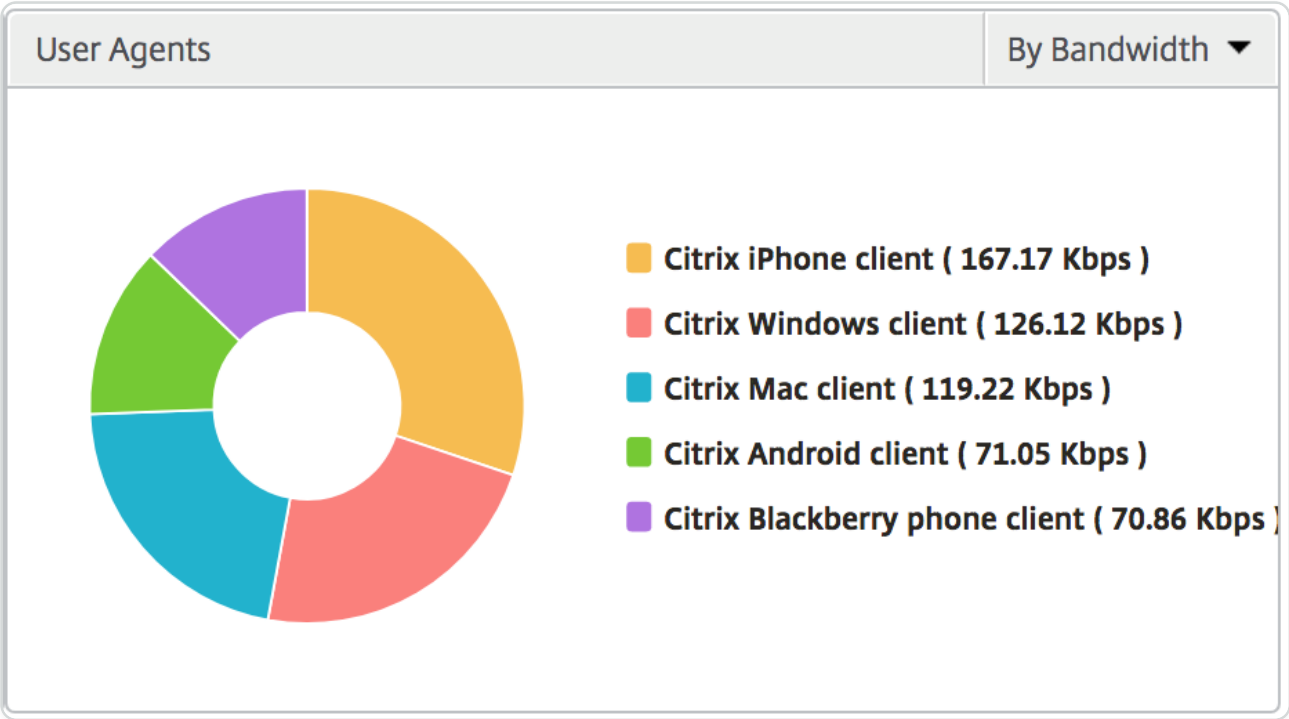
通道以环形图的形式表示每个 ICA 虚拟通道消耗的总带宽或总比特数。您还可以按带宽或总比特数对指标进行排序。



用户代理

用户代理以环形图的形式表示每个端点消耗的总带宽/总比特数。您还可以按带宽或总比特数对指标进行排序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



按用户会话视图

每个用户会话视图提供特定选定用户会话的报告。

查看所选用户会话的指标：

1. 导航到 **Gateway** > **HDX Insight** > **用户**。
2. 从“**用户摘要报告**”部分选择特定用户。
3. 从“**当前会话**”或“**已终止会话**”列中选择一个会话。

时间线图表

指标	描述
会话重新连接	此数字表示活动 Citrix Virtual Apps and Desktops 会话的数量。
ACR 计数	此数字表示活动 Citrix Virtual App 会话的数量。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在与分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面交互时所经历的屏幕延迟。
WAN 延迟	网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	描述
数据中心延迟	网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器。
会话带宽	会话消耗的带宽，与时间间隔无关。
服务器端重传	NetScaler 与后端服务器之间连接上重传的数据包数量。
客户端重传	NetScaler 与最终用户之间连接上重传的数据包数量。此指标的高值并不意味着用户体验不会是无缝的，但表示由于重传导致的高带宽利用率。
客户端快速 RTO	NetScaler 与最终用户之间连接上发生重传超时次数。
服务器端快速 RTO	NetScaler 与后端服务器之间连接上发生重传超时次数。
每间隔带宽	会话在该特定时间间隔内消耗的带宽。
服务器端零窗口大小事件	此计数器指示服务器通告零 TCP 窗口的次数。
客户端零窗口大小事件	此计数器指示客户端通告零 TCP 窗口的次数。

时间线图表(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-timeline-chart.png)

活动应用程序

“**活动应用程序**”部分显示所选用户的活动应用程序。这些应用程序还可以按活动会话数和启动持续时间进行排序。

活动应用程序(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-active-application.png)

相关会话

“相关会话”部分显示所选用户会话的相关会话。关系可以选为通用服务器或通用 NetScaler。

相关会话(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-related-sessions.png)

实例视图报告和指标

实例视图中的报告和指标侧重于一个或多个 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导航到实例视图：

1. 使用支持的 Web 浏览器登录您的 NetScaler Console。
2. 导航到 **网关** > **HDX™ Insight** > **实例**。

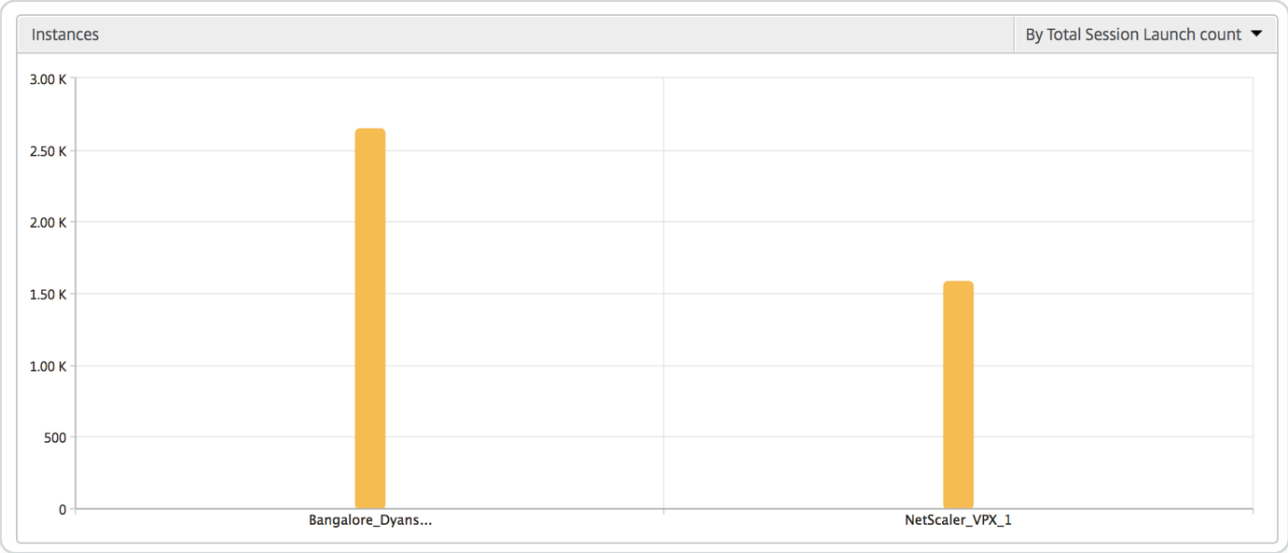
实例摘要视图

此视图称为摘要视图，因为它显示了添加到 NetScaler Console 的所有 NetScaler 实例的报告。

除非另有明确说明，所有这些指标/报告都具有所选时间段的对应值。

实例柱状图

此图显示了实例与总会话启动计数和总应用程序（来自图表画布右上角的列表）。



实例/活动实例摘要报告

指标	描述
名称	NetScaler 实例的主机名。
IP 地址	NetScaler IP 地址。
会话启动总数	在给定时间间隔内创建的唯一用户会话总数。
应用程序总数	在给定时间间隔内启动的唯一应用程序总数。
类型	不适用

实例摘要报告(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-user-dekstop-active-inactive-summary.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

阈值报告

阈值报告表示在选定期间内，当*实体*被选为实例时，被违反的阈值计数。有关更多信息，请参阅如何创建阈值和警报。

跳过的流

跳过的流是跳过解析 ICA® 连接的记录。此流可能由于多种原因而发生，例如使用不受支持的 Citrix Virtual App 或 Desktop 版本、不受支持的工作区版本或工作区类型等。此表显示了 IP 地址和跳过的流计数。这些工作区可能不属于允许列表工作区。因此，这些会话将从监视中跳过。

有关 ICA 解析相关问题的更多详细信息，请参阅NetScaler 清单中 HDX/ICA 流量的记录生成问题

Skipped Flows

IP Address	Skipped Count
10.105.2.141	1
10.105.2.142	1

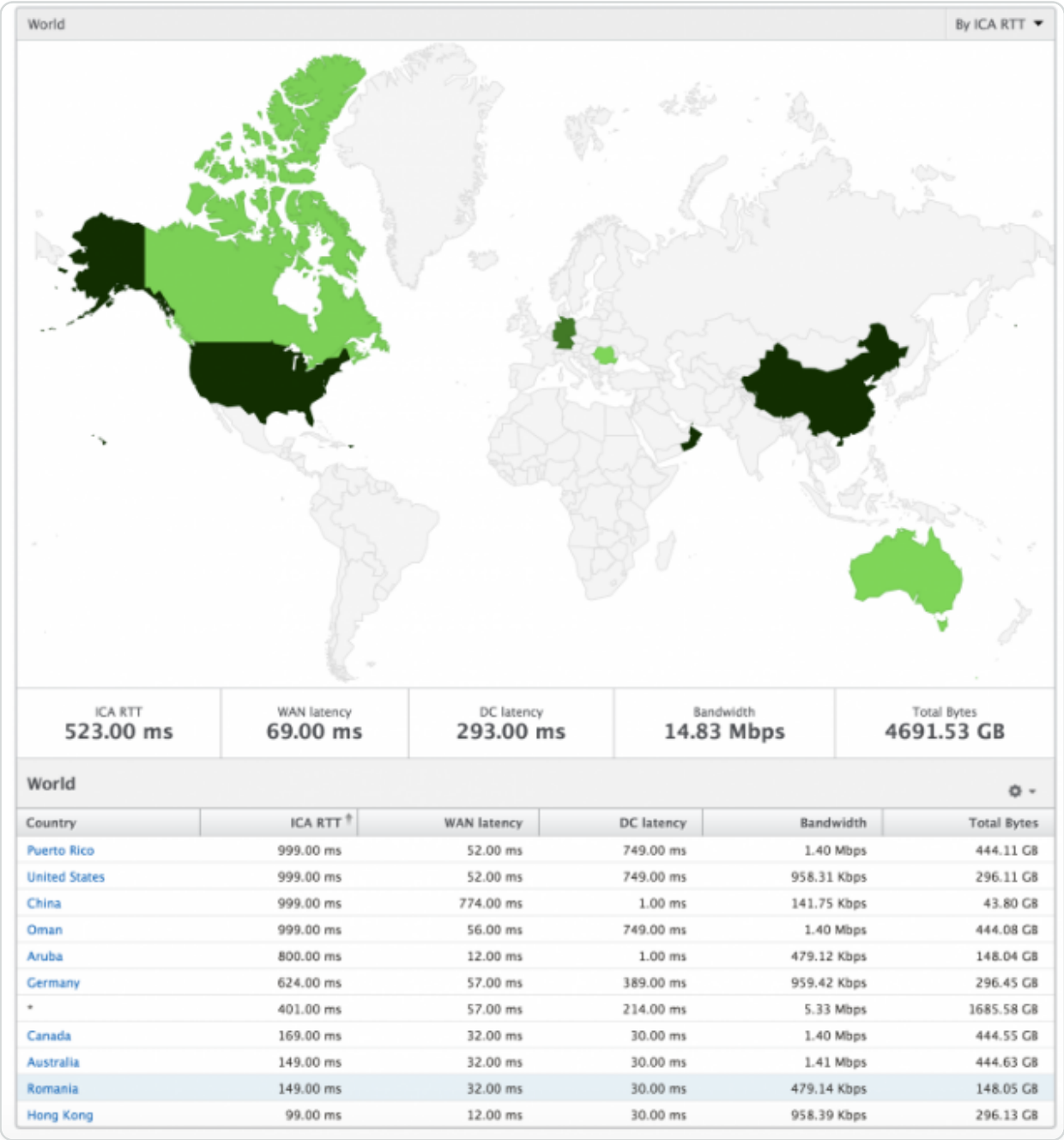
世界视图

HDX Insight 中的世界地图视图允许管理员从地理角度查看历史和活跃用户的详细信息。管理员可以查看系统的世界视图，通过单击区域深入到特定国家，并进一步深入到城市。管理员还可以进一步深入查看按城市和州划分的信息。从 NetScaler Console 12.0 版及更高版本开始，您可以深入查看从地理位置连接的用户。

可以在 HDX Insight 的世界地图上查看以下详细信息，并且每个指标的密度以热图的形式显示：

- ICA RTT
- WAN 延迟
- 数据中心延迟
- 带宽
- 总字节数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



Country	ICA RTT	WAN latency	DC latency	Bandwidth	Total Bytes
Puerto Rico	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.11 GB
United States	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	958.31 Kbps	296.11 GB
China	999.00 ms	774.00 ms	1.00 ms	141.75 Kbps	43.80 GB
Oman	999.00 ms	56.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.08 GB
Aruba	800.00 ms	12.00 ms	1.00 ms	479.12 Kbps	148.04 GB
Germany	624.00 ms	57.00 ms	389.00 ms	959.42 Kbps	296.45 GB
*	401.00 ms	57.00 ms	214.00 ms	5.33 Mbps	1685.58 GB
Canada	169.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.40 Mbps	444.55 GB
Australia	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.41 Mbps	444.63 GB
Romania	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	479.14 Kbps	148.05 GB
Hong Kong	99.00 ms	12.00 ms	30.00 ms	958.39 Kbps	296.13 GB

按实例视图

按实例视图提供针对特定选定的 NetScaler 实例的详细最终用户体验报告。

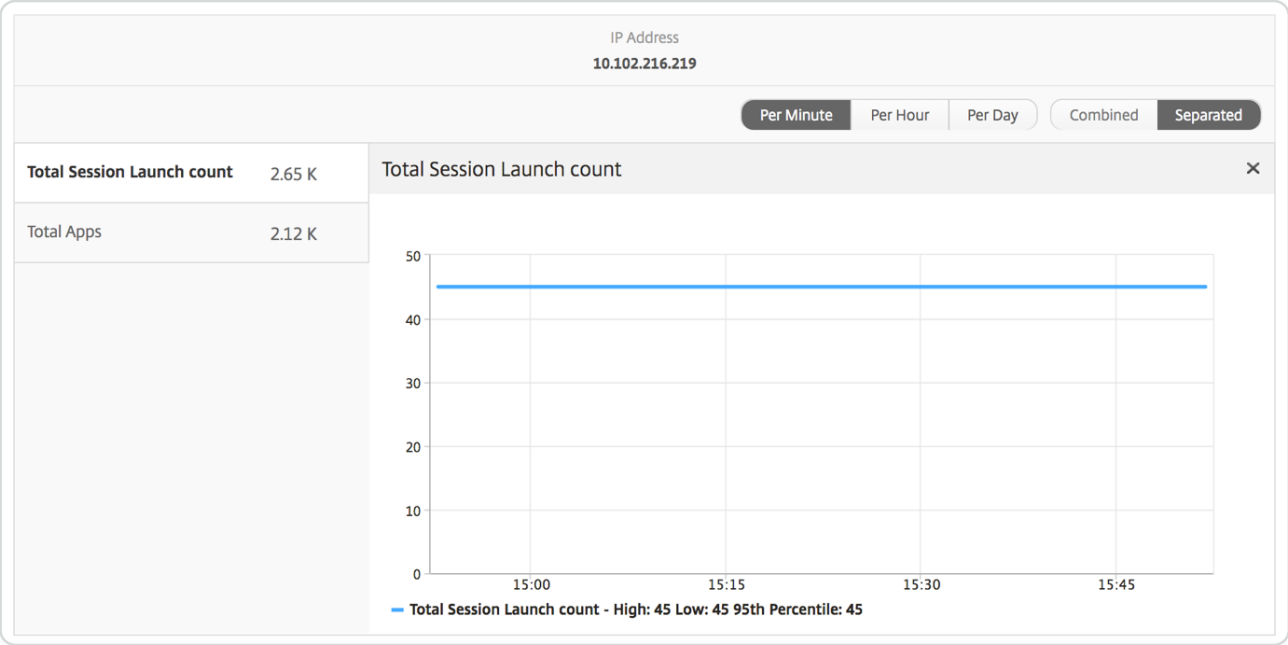
导航到实例视图：

1. 导航到 **网关** > **HDX Insight** > **实例**。
2. 从 **实例摘要报告** 中选择一个特定实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

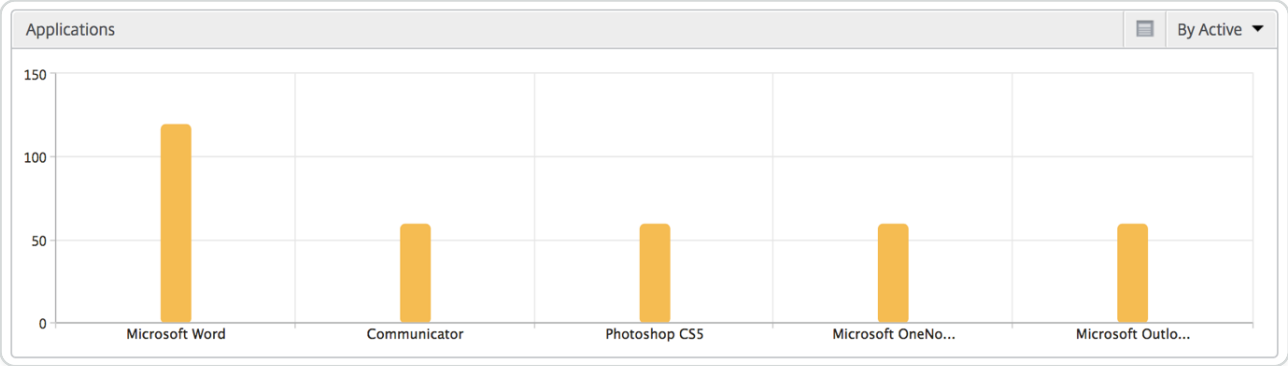
折线图

指标	描述
IP 地址	这表示所选实例的 NetScaler IP 地址。
会话启动总数	在给定时间间隔内，Citrix Virtual App 活动会话的总数。
应用程序总数	在给定时间间隔内启动的唯一应用程序总数。



应用程序柱状图

根据活动应用程序、会话启动总数、应用程序启动总数或启动持续时间显示前 5 个应用程序。



用户柱状图

用户柱状图根据以下条件显示前 5 名用户

- 带宽
- WAN 延迟

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

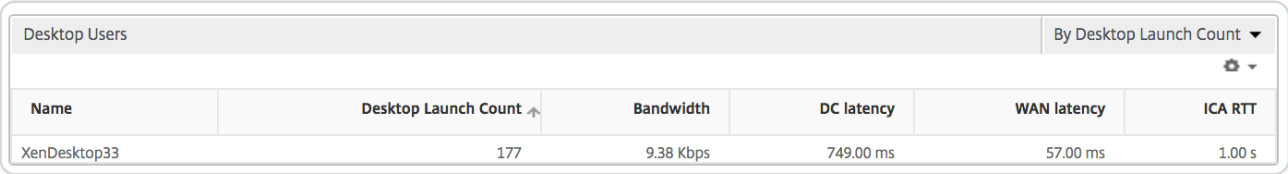
- DC 延迟
- ICA RTT

用户条形图(/en-us/netscaler-console-service/media/hdx-users-bar-graph.png)

桌面用户报告

此表提供了特定用户的 Citrix Virtual Desktop 会话的深入信息。这些指标可以按桌面启动计数和带宽进行排序。

指标	描述
名称	思杰虚拟桌面名称。
桌面启动计数	桌面已启动的次数。
带宽	在选定时间间隔内，端到端通信每秒消耗的总字节数。
DC 延迟	由网络服务器端引起的延迟。即从 NetScaler 到后端服务器的延迟。
WAN 延迟	由网络客户端引起的延迟。即从 NetScaler 到最终用户的延迟。
ICA RTT	ICA RTT 是用户在使用分别托管在 Citrix Virtual App 或 Desktop 上的应用程序或桌面时所经历的屏幕延迟。



全球视图

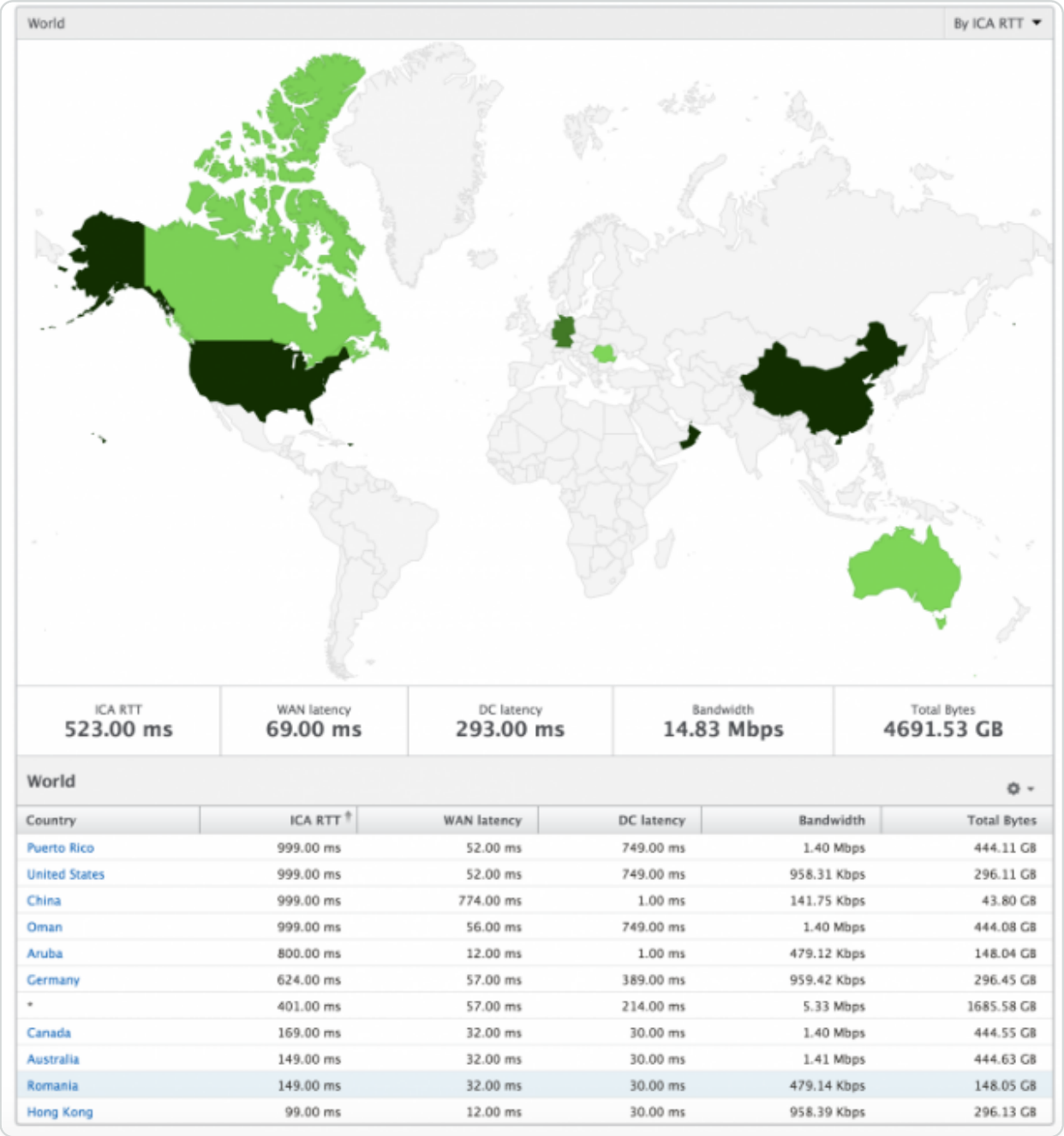
HDX Insight 中的世界地图视图允许管理员从地理角度查看历史和活跃用户详细信息。管理员可以获得系统的全球视图，通过点击区域，可以深入到特定国家，甚至城市。管理员还可以进一步深入查看按城市和州划分的信息。从 NetScaler Console 12.0 版及更高版本开始，您可以深入查看从地理位置连接的用户。

可以在 HDX Insight 的世界地图上查看以下详细信息，并且每个指标的密度以热图的形式显示：

- ICA RTT

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- WAN 延迟
- DC 延迟
- 带宽
- 总字节数



Country	ICA RTT	WAN latency	DC latency	Bandwidth	Total Bytes
Puerto Rico	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.11 GB
United States	999.00 ms	52.00 ms	749.00 ms	958.31 Kbps	296.11 GB
China	999.00 ms	774.00 ms	1.00 ms	141.75 Kbps	43.80 GB
Oman	999.00 ms	56.00 ms	749.00 ms	1.40 Mbps	444.08 GB
Aruba	800.00 ms	12.00 ms	1.00 ms	479.12 Kbps	148.04 GB
Germany	624.00 ms	57.00 ms	389.00 ms	959.42 Kbps	296.45 GB
*	401.00 ms	57.00 ms	214.00 ms	5.33 Mbps	1685.58 GB
Canada	169.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.40 Mbps	444.55 GB
Australia	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	1.41 Mbps	444.63 GB
Romania	149.00 ms	32.00 ms	30.00 ms	479.14 Kbps	148.05 GB
Hong Kong	99.00 ms	12.00 ms	30.00 ms	958.39 Kbps	296.13 GB

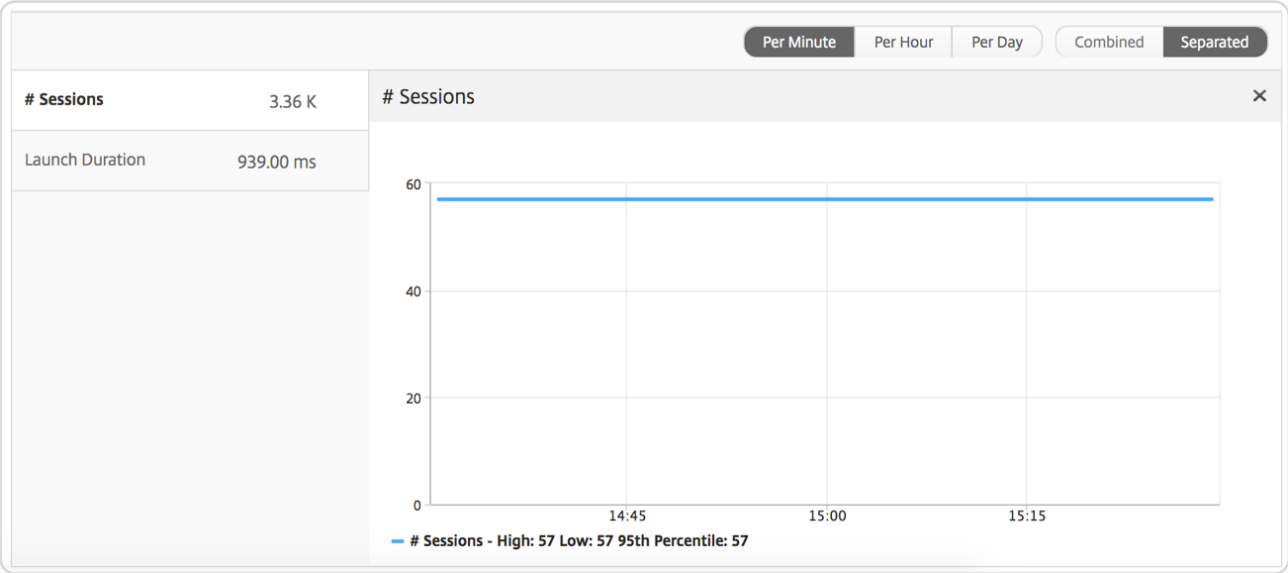
许可证视图报告和指标

许可证视图提供有关 NetScaler Gateway 许可证信息的详细信息。导航到 **Gateway** > **HDX Insight** > **Licenses**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

折线图

指标	描述
正在使用的许可证	在选定时间段内正在使用的 NetScaler Gateway CCU 许可证。每个计数表示用户会话数。这与该用户启动的应用程序和桌面会话无关。
总许可证数	客户可用的 NetScaler Gateway CCU 许可证总数。



阈值报告

阈值报告表示在选定期间内，当*实体*选择为许可证时，超出阈值的计数。

排查 HDX™ Insight 问题

如果 HDX Insight 解决方案未按预期运行，问题可能出在以下某个方面。有关故障排除，请参阅相应部分中的清单。

- HDX Insight 配置。
- NetScaler 和 NetScaler Console 之间的连接。
- 在 NetScaler 中生成 HDX/ICA 流量记录。
- 在 NetScaler Console 中填充记录。

HDX Insight 配置清单

- 确保在 NetScaler 中启用了 AppFlow 功能。有关详细信息，请参阅 启用 AppFlow。
- 检查 NetScaler 运行配置中的 HDX Insight 配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

运行 `show running | grep -i <appflow_policy>` 命令以检查 HDX Insight 配置。确保绑定类型为 ICA REQUEST。例如；

```
bind vpn vserver afsanity -policy afp -priority 100 -type REQUEST
```

对于透明模式，绑定类型必须是 ICA_REQ_DEFAULT。例如；

```
bind appflow global afp 100 END -type ICA_REQ_DEFAULT
```

- 对于单跳/Access Gateway 或双跳部署，请确保 HDX Insight AppFlow 策略绑定到 HDX/ICA 流量正在传输的 VPN 虚拟服务器。
- 对于透明模式或 LAN 用户模式，请确保 ICA® 端口 1494 和 2598 已设置。
- 检查 NetScaler Gateway 或 VPN 虚拟服务器中的 `appflowlog` 参数是否已为 Access Gateway 或双跳部署启用。有关详细信息，请参阅 为虚拟服务器启用 AppFlow。
- 检查双跳 NetScaler 中是否启用了“连接链”。有关详细信息，请参阅 配置 NetScaler Gateway 设备以导出数据。
- HA 故障转移后，如果 HDX Insight 详细信息被跳过解析，请检查 ICA 参数“enableSRonHAFailover”是否已启用。有关详细信息，请参阅 NetScaler 高可用性对上的会话可靠性。

NetScaler 与 NetScaler Console 之间的连接清单

- 检查 NetScaler 中的 AppFlow 收集器状态。有关详细信息，请参阅 如何检查 NetScaler 与 AppFlow 收集器之间的连接状态。
- 检查 HDX Insight AppFlow® 策略命中。

  运行命令 `show appflow policy <policy_name>` 以检查 AppFlow 策略命中。

  您还可以导航到 GUI 中的 **System > AppFlow > Policies** 来检查 AppFlow 策略命中。
- 验证是否有任何防火墙阻止 AppFlow 端口 4739 或 5557。

NetScaler 中 HDX/ICA 流量的记录生成清单

运行命令 `tail -f /var/log/ns.log | grep -i "default ICA Message"` 进行日志验证。根据生成的日志，您可以使用此信息进行故障排除。

- 日志：**跳过解析 ICA 连接 - 此主机不支持 HDX Insight**

  原因：不支持的 Citrix Virtual Apps and Desktops 版本

  解决方法：将 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器升级到受支持的版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 日志：**接收到的客户端类型 0x53，不支持**

  原因：Citrix Workspace 应用程序版本不受支持

  解决方案：将 Citrix Workspace 应用程序升级到受支持的版本。
- 日志：**来自扩展数据包的错误 - 跳过此流的所有 HDX 处理**

  原因：解压缩 ICA 流量时出现问题

  解决方案：在建立新会话之前，此 ICA 会话没有可用报告。
- 日志：**无效转换：NS_ICA_ST_FLOW_INIT/NS_ICA_EVT_INVALID -> NS_ICA_ST_UNINIT"**

  原因：解析 ICA 握手时出现问题

  解决方案：在建立新会话之前，此特定 ICA 会话没有可用报告。
- 日志：**缺少 EUEM ICA RTT**

  原因：无法解析最终用户体验监控通道数据

  解决方案：确保在 Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器上启动了最终用户体验监控服务。确保您使用的是受支持的 Citrix Workspace 应用程序版本。
- 日志：**无效通道头**

  原因：无法识别通道头

  解决方案：在建立新会话之前，此特定 ICA 会话没有可用报告。
- 日志：**跳过代码**

  如果您看到跳过代码的以下任何值，则 Insight 详细信息将被跳过解析。

  跳过代码 0 表示记录已成功从 NetScaler 导出。

跳过代码	错误消息	错误原因
100	NS_ICA_ERR_NULL_FRAG	处理 ICA 片段时出错，可能是由于内存状况。
101	NS_ICA_ERR_INVALID_HS_CMD	收到无效的握手命令
102	NS_ICA_ERR_REDUC_PARAM_CNT	为 V3 扩展器初始化指定了无效参数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
103	NS_ICA_ERR_REDUC_INIT	无法正确初始化 V3 扩展器
104	NS_ICA_ERR_REDUC_PARAM_BYTES	分配编码器到通道的字节数不足
105	NS_ICA_ERR_INVALID_CHANNEL	无效的 ICA 通道号
106	NS_ICA_ERR_INVALID_DECODER	为通道指定了无效的解码器
107	NS_ICA_ERR_INVALID_TW_PARAM	在 Thinwire 通道上指定了无效的参数计数
108	NS_ICA_ERR_INVALID_TW_DECODER	Thinwire 通道的解码器无效
109	NS_ICA_ERR_REDUC_NO_DECODER	未为通道定义解码器
110	NS_ICA_ERR_REDUC_V3_EXPANDER	无法展开通道数据
111	NS_ICA_ERR_REDUC_BYTES_V3_OOR	扩展器错误：消耗的字节数超过可用字节数
112	NS_ICA_ERR_REDUC_BYTES_OOR	错误：未压缩数据溢出
113	NS_ICA_ERR_REDUC_INVALID_CMD	未定义的扩展器命令
114	NS_ICA_ERR_CGP_FILL_HOLE	处理拆分 CGP 帧时出错
115	NS_ICA_ERR_MEM_NSB_ALLOC	NSB 分配错误 – 由于内存不足
116	NS_ICA_ERR_MEM_REDUC_CTX_ALLOC	扩展器上下文的内存分配错误

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
117	NS_ICA_ERR_ICA_OLD_SERVER	旧服务器，不支持功能块
118	NS_ICA_ERR_PIR_MANY_FRAG	数据包初始化请求已分段，无法处理
119	NS_ICA_ERR_INIT_ICA_CAPS	ICA 功能初始化错误
120	NS_ICA_ERR_NO_MSI_SUPPORT	主机不支持 MSI 功能。表示 XenApp 版本低于 6.5 或 XenDesktop 版本低于 5.0
121	NS_ICA_ERR_CGP_INVALID_CMD	遇到无效的 CGP 命令
122	NS_ICA_ERR_INSUFFICENT_CHANNEL_BYTES	通道字节不足
123	NS_ICA_ERR_CHANNEL_DATA	EUEM、CONTROL 或 SEAMLESS 通道上的数据不正确
124	NS_ICA_ERR_INVALID_PURE_CMD	处理纯 ICA 通道数据时收到无效命令
125	NS_ICA_ERR_INVALID_PURE_LEN0	处理纯 ICA 通道数据时遇到无效长度
126	NS_ICA_ERR_INVALID_PURE_LEN	处理 PURE ICA 通道数据时遇到无效长度
127	NS_ICA_ERR_INVALID_CLNT_DATA	从客户端收到无效数据长度
128	NS_ICA_ERR_MSI_GUID_SZ	MSI GUID 大小错误
129	NS_ICA_ERR_INVALID_CHANNEL_HEADER	检测到无效通道头

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
130	NS_ICA_ERR_CGP_PARSE_RECONNECT_ID	重新连接会话检索失败
131	NS_ICA_ERR_DISABLE_SR_NON_NS_RECONNECT	禁用 SR 时出错
132	NS_ICA_ERR_REDUC_NOT_V3	不支持的 ICA Reducer 版本
133	NS_ICA_ERR_HS_COMPRESSION_DISABLED	压缩已禁用，主机未接受
134	NS_ICA_ERR_IDENT_PROTO	无法识别 ICA 或 CGP 协议，与不正确的接收器一起出现
135	NS_ICA_ERR_INVALID_SIGNATURE	ICA 签名或魔术字符串不正确
136	NS_ICA_ERR_PARSE_RAW	解析 ICA 握手数据包时出错
137	NS_ICA_ERR_INCOMPLETE_PKT	握手时收到不完整的数据包
138	NS_ICA_ERR_ICAFRAME_TOO_LARGE	ICA 帧太大，超过 1,460 字节
139	NS_ICA_ERR_FORWARD	转发 ICA 数据时出错
140	NS_ICA_ERR_MAX_HOLES	无法处理 CGP 命令，因为它已超出支持的限制拆分
141	NS_ICA_ERR_ASSEMBLE_FRAME	无法正确重新组装 ICA 帧
142	NS_ICA_ERR_UNSUPPORTED_RECEIVER_VERSION	跳过此工作区（客户端）的 ICA 解析，因为它不在允许列表中
143	NS_ICA_ERR_LOOKUP_RECONNECT_ID	无法检测客户端重新连接 cookie 的解析状态

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
144	NS_ICA_ERR_SYNCUP_RECONNECT_ID	客户端重新连接后检测到重新连接 cookie 长度无效
145	NS_ICA_ERR_INVALID_RECONNECT_ID	客户端重新连接 cookie 未满足所需约束
146	NS_ICA_ERR_INVALID_CLIENT_VERSION	从客户端收到的工作区版本字符串无效
147	NS_ICA_ERR_UNKNOWN_CLIENT_PRODUCT_ID	从客户端收到的产品 ID 无效
148	NS_ICA_ERR_V3_HDR_CORRUPT_LEN	扩展后通道长度无效
149	NS_ICA_ERR_SPECIAL_THINWIRE	解压缩错误
150	NS_ICA_ERR_SEAMLESS_INSUFFBYTE	无缝命令的字节不足
151	NS_ICA_ERR_EUEM_INSUFFBYTE	EUEM 命令的字节不足
152	NS_ICA_ERR_SEAMLESS_INVALID_EVENT	无缝通道解析的事件无效
153	NS_ICA_ERR_CTRL_INVALID_EVENT	CTRL 通道解析的无效事件
154	NS_ICA_ERR_EUEM_INVALID_EVENT	EUEM 通道解析的无效事件
155	NS_ICA_ERR_USB_INVALID_EVENT	USB 通道解析的无效事件
156	NS_ICA_ERR_PURE_INVALID_EVENT	纯通道解析的无效事件
157	NS_ICA_ERR_VCP_INVALID_EVENT	虚拟通道解析的无效事件

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
158	NS_ICA_ERR_ICAP_INVALID_EVENT	ICA 数据解析的无效事件
159	NS_ICA_ERR_CGPP_INVALID_EVENT	CGP 数据解析的无效事件
160	NS_ICA_ERR_BASICCRYPT_INVALIDSTATE	基本加密中加密命令的无效状态
161	NS_ICA_ERR_BASICCRYPT_INVALIDCRYPTCMD	基本加密中的无效加密命令
162	NS_ICA_ERR_ADVCRYPT_INVALIDSTATE	RC5 加密中加密命令的无效状态
163	NS_ICA_ERR_ADVCRYPT_INVALIDCRYPTCMD	RC5 加密中存在无效的加密命令
164	NS_ICA_ERR_ADVCRYPT_ENC	RC5 加密/解密错误
165	NS_ICA_ERR_ADVCRYPT_DEC	RC5 加密/解密错误
166	NS_ICA_ERR_SERVER_NOT_REDUCER_V3	VDA 不支持 Reducer Version 3
167	NS_ICA_ERR_CLIENT_NOT_REDUCER_V3	工作区不支持 Reducer 版本 3
168	NS_ICA_ERR_ICAP_INSUFFBYTE	ICA 握手过程中字节数异常
169	NS_ICA_ERR_HIGHER_RECONSEQ	重新连接后，对等方发送的 CGP 恢复序列号较高
170	NS_ICA_ERR_DESCSRINFO_ABSENT	重新连接后无法恢复 ICA 解析状态
171	NS_ICA_ERR_NSAP_PARSING	解析 Insight 通道数据时出错

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

跳过代码	错误消息	错误原因
172	NS_ICA_ERR_NSAP_APP	从 Insight 通道数据解析应用程序详细信息时出错
173	NS_ICA_ERR_NSAP_ACR	从 Insight 通道数据中解析 ACR 详细信息时出错
174	NS_ICA_ERR_NSAP_SESSION_END	从 Insight 通道数据中解析会话结束详细信息时出错
175	NS_ICA_ERR_NON_NSAP_SN	由于缺少 Insight 通道支持，在服务节点上跳过了 ICA 解析
176	NS_ICA_ERR_NON_NSAP_CLIENT	客户端不支持 NSAP
177	NS_ICA_ERR_NON_NSAP_SERVER	VDA 不支持 NSAP
178	NS_ICA_ERR_NSAP_NEG_FAIL	NSAP 数据协商时出错
179	NS_ICA_ERR_SN_RECONNECT_TKT_FETCH	在服务节点中获取服务重新连接票证时出错
180	NS_ICA_ERR_SN_HIGHER_RECONSEQ	在服务节点中接收到更高的重新连接序列号时出错
181	NS_ICA_ERR_DISABLE_HDXINSIGHT_NONNSAP	禁用非 NSAP 连接的 HDX Insight 时出错

示例日志：

```
Jan 9 22:57:02 <local0.notice> 10.106.40.223 01/09/2020:22:57:02 GMT ns-223 0-PPE-2 : default ICA Message 1234 0 : "Session setup data send: Session GUID [57af35043e624abab409f5e6af7fd22c], Client IP/Port [10.105.232.40/52314], Server IP/Port [10.106.40.215/2598], MSI Client Cookie [Non-MSI], Session setup time [01/09/2020:22:56:49 GMT], Client Type [0x0052], Receiver Version [19.12.0.23], User [user1], Client [10.105.232.40], Server [WIN2K12-215], Ctx Flags [0x8820220228], Track Flags [0x1775010c3fc], Skip Code [0]"
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
Jan 9 22:55:41 <local0.notice> 10.106.40.223 01/09/2020:22:55:41 GMT ns-223 0-PPE-0 : default ICA Message 156 0 : "Skipping ICA flow: Session GUID [4e3a91175ebcbe686baf175eec7e0200], Client IP/Port [10.105.232.40/60059], Server IP/Port [10.106.40.219/2598], MSI Client Cookie [Non-MSI], Session setup time [01/09/2020:22:55:39 GMT], Client Type [0x0052], Receiver Version [19.12.0.23], User [user1], Client [10.105.232.40], Server [10.106.40.219], Ctx Flags [0x8820220008], Track Flags [0x1600010c040], Skip Code [171]"
```

错误计数器

ICA 解析会捕获各种计数器。下表列出了 ICA 解析的各种计数器。 运行命令 `nsconmsg -g hdx -d statswt0` 以查看计数器详细信息。

HDX 计数器名称	用途	类别（统计/错误/诊断）
hdx_tot_ica_conn	指示 NS 检测到的纯 ICA 连接总数。每当检测到基于客户端 PCB 上的 ICA 签名的 ICA 连接时，此计数器会递增。	统计
hdx_tot_cgp_conn	指示 NS 检测到的 CGP 连接总数（会话可靠性开启）。每当检测到基于客户端 PCB 上的 CGP 签名的 CGP 连接时，此计数器会递增。	统计
hdx_dbg_tot_udt_conn	指示 NS 检测到的 UDP ICA 连接总数	统计
hdx_dbg_tot_nsap_conn	指示 NS 检测到的 NSAP 支持的连接总数	统计信息
hdx_tot_skip_conn	指示解析器因无效的 ICA 或 CGP 签名而跳过的 ICA 连接数。	统计信息
hdx_dbg_active_conn	该时刻活动 EDT/CGP/ICA 连接总数。	统计信息
hdx_dbg_active_nsap_conn	该时刻活动 EDT/CGP/ICA NSAP 连接总数。	统计信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 计数器名称	用途	类别（统计/错误/诊断）
hdx_dbg_skip_appflow_disabled	因禁用 AppFlow 而从会话中分离 AppFlow 的实例总数	统计信息/诊断
hdx_dbg_transparent_user	透明用户访问总数	统计/诊断
hdx_dbg_ag_user	Access Gateway 用户访问总数	统计/诊断
hdx_dbg_lan_user	LAN 用户模式访问总数	统计/诊断
hdx_basic_enc	指示使用基本加密的 ICA 连接数	统计/诊断
hdx_advanced_enc	指示使用基于高级 RC5 加密的 ICA 连接数	统计/诊断
hdx_dbg_reconnected_session	客户端发出的无任何 NetScaler 错误的重新连接请求总数	统计/诊断
hdx_dbg_host_rejected_ns_reconnect	客户端拒绝重新连接请求的主机总数	统计/诊断
hdx_euem_available	指示具有最终用户体验监控通道的连接数。最终用户体验监控通道是收集 ICA RTT 等统计信息所必需的。	统计/诊断
hdx_err_disabled_sr	会话可靠性使用 `nsapimgr` 旋钮禁用。此会话不起作用。	错误
hdx_err_skip_no_msi	XA/XD 服务器缺少 MSI 功能。这表示服务器版本较旧，HDX Insight 会跳过此连接。	错误
hdx_err_skip_old_server	旧的不受支持的服务器版本	错误
hdx_err_clnt_not_whitelist	客户端接收器不在允许列表中，HDX Insight 跳过此连接	错误

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 计数器名称	用途	类别（统计/错误/诊断）
hdx_sm_ica_cam_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_CAM_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_usb_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_USB_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_clip_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_CLIP_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_ccm_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_CCM_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_cdm_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_CDM_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_com1_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_COM1_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_com2_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_COM2_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_cpm_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_CPM_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_lpt1_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_LPT1_CHANNEL 总数	诊断
hdx_sm_ica_lpt2_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_LPT2_CHANNEL 总数	诊断

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

HDX 计数器名称	用途	类别（统计/错误/诊断）
dx_dbg_sm_ica_msi_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用 MSI 的情况总数	诊断
hdx_sm_ica_file_channel_disabled	通过 SmartAccess 策略禁用的 NS_ICA_FILE_CHANNEL 总数	诊断
hdx_dbg_usb_accept_device	接受的 USB 设备总数	诊断
hdx_dbg_usb_reject_device	拒绝的 USB 设备总数	诊断
hdx_dbg_usb_reset_endpoint	重置的 USB 端点总数	诊断
hdx_dbg_usb_reset_device	重置的 USB 设备总数	诊断
hdx_dbg_usb_stop_device	已停止的 USB 设备总数	诊断
hdx_dbg_usb_stop_device_response	来自已停止 USB 设备的响应总数	诊断
hdx_dbg_usb_device_gone	已消失的 USB 设备总数	诊断
hdx_dbg_usb_device_stopped	已停止的 USB 设备总数	诊断

nstrace 验证

检查 CFLOW 协议，查看所有从 NetScaler 发出的 AppFlow 记录。

NetScaler Console 清单中的记录填充

- 运行命令 `tail -f /var/mps/log/mps_afdecoder.log | grep -i "Data Record: ica_"` 并检查日志以确认 NetScaler Console 正在接收 AppFlow 记录。
- 确认 NetScaler 实例已添加到 NetScaler Console。
- 验证 NetScaler Gateway/VPN 虚拟服务器是否已在 NetScaler Console 中获得许可。
- 确保为双跳启用了多跳参数设置。
- 确保在双跳部署中，NetScaler Gateway 已为第二跳清除。

联系 Citrix 技术支持之前

为了快速解决问题，请确保在联系 Citrix 技术支持之前准备好以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 部署和网络拓扑的详细信息。
- NetScaler 和 NetScaler Console 版本。
- Citrix Virtual Apps and Desktops 服务器版本。
- 客户端工作区版本。
- 问题发生时活动 ICA 会话的数量。
- 通过在 NetScaler 命令提示符下运行 `show techsupport` 命令捕获的技术支持包。
- 为 NetScaler Console 捕获的技术支持包。
- 在所有 NetScaler 上捕获的数据包跟踪。 要启动数据包跟踪，请键入 `start nstrace -size 0'` 要停止数据包跟踪，请键入 `stop nstrace`
- 通过运行 `show arp` 命令收集系统 ARP 表中的条目。

已知问题

有关 HDX Insight 的已知问题，请参阅 NetScaler 发行说明。

阈值指标信息

您可以创建阈值，并在阈值超出时收到通知。在典型部署中，您可以设置阈值以：

- 跟踪各种应用程序指标
- 促进规划
- 在应用程序指标值超出设置的阈值时收到通知

要配置阈值：

1. 导航到 **设置 > 分析设置 > 阈值**。
2. 在“**阈值**”页面上，单击“**添加**”。

Web

指标	实体	描述
应用程序	命中数	虚拟服务器（应用程序）收到的总命中数
	带宽 (MB)	虚拟服务器（应用程序）消耗的总带宽

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	实体	描述
	响应时间 (ms)	虚拟服务器响应所需的时间
客户端	请求	客户端收到的总请求数
	渲染时间 (ms)	客户端渲染服务器响应所需的时间
	客户端网络延迟	来自客户端网络的请求所需的时间
设备	命中数	设备收到的总命中数。例如：笔记本电脑、手机
	带宽 (MB)	设备消耗的总带宽
域	命中数	网络域收到的总命中数
	带宽 (MB)	网络域消耗的总带宽
	响应时间 (ms)	网络域响应请求所花费的时间
操作系统	命中数	操作系统收到的总命中数
	带宽 (MB)	操作系统消耗的总带宽
	渲染时间 (ms)	操作系统渲染服务器响应所花费的时间
请求方法	命中数	请求方法收到的请求总数。例如：GET、POST
	带宽 (MB)	请求方法消耗的总带宽
响应状态	命中数	收到带有响应代码的命中总数
	带宽 (MB)	响应代码消耗的总带宽
服务器	命中数	服务器收到的请求/命中总数
	带宽 (MB)	服务器消耗的总带宽
	服务器网络延迟 (ms)	服务器网络请求所花费的时间

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

指标	实体	描述
	服务器处理时间 (ms)	服务器响应请求所花费的时间
URL	命中数	URL 接收到的总命中数。例如：www.Citrix.com
	加载时间 (ms)	URL 从服务器加载所花费的时间
	渲染时间 (ms)	URL 渲染和显示所花费的时间
用户代理	命中数	用户代理接收到的请求总数。例如：Chrome Web 浏览器
	带宽 (MB)	用户代理消耗的总带宽
	渲染时间 (毫秒)	用户代理渲染服务器响应所花费的时间

安全

指标	实体	描述
应用程序	威胁指数	一个一位数的评级系统，指示对应用程序攻击的关键程度。对应用程序的攻击越关键，该应用程序的威胁指数就越高。值范围为 1 到 7。
	安全指数	一个一位数的评级系统，指示您配置 NetScaler 实例以保护应用程序免受外部威胁和漏洞的安全性。应用程序的安全风险越低，安全指数就越高。值范围为 1 到 7。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

APPANALYTICS

指标	实体	描述
应用程序	AppScore	App Score 定义了应用程序的性能表现，并显示应用程序在响应能力方面的表现是否良好。值的范围是 0 到 80。

HDX™

有关 HDX 阈值的信息，请参阅创建 HDX Insight 的阈值并配置警报

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础设施

NetScaler Console 基础设施功能使您能够监控和管理您的 NetScaler 实例。您可以分析基础设施运行状况、管理实例和事件、处理 SSL 证书、运行配置和升级作业，以及在整个网络中预置实例。

以下主题可帮助您监控和管理基础设施：

- 基础设施分析
- 实例管理
- 事件
- SSL 控制板
- 配置
- 升级作业
- 网络功能
- 网络报告
- 预置
- 编排

基础架构分析

网络管理员的一个主要目标是监控 NetScaler 实例。NetScaler 实例提供了通过它访问的应用程序和桌面的使用情况和性能的有趣洞察。管理员必须监控 NetScaler 实例并分析每个 NetScaler 实例处理的应用程序流。管理员还必须能够补救配置、设置、连接、证书以及对应用程序使用或性能的其他影响中可能存在的任何问题。例如，应用程序流量模式的突然变化可能是由于 SSL 配置更改（例如禁用 SSL 协议）造成的。管理员必须能够快速识别这些数据点之间的关联，以确保以下几点：

- 应用程序可用性处于最佳状态
- 没有资源消耗、硬件、容量或配置更改问题
- 没有未使用的库存
- 没有过期的证书

基础架构分析功能通过关联多个数据源并量化为可衡量的分数来简化数据分析过程，该分数定义了实例的健康状况。借助此功能，管理员可以获得一个单一接触点，以了解问题、问题的根源以及他们可以执行的可能补救措施。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 中的基础架构分析

基础架构分析功能整理从 NetScaler 实例收集的所有数据，并将其量化为**实例分数**，该分数定义了实例的健康状况。实例分数以表格视图或圆形打包可视化形式进行汇总。基础架构分析功能可帮助您可视化导致或可能导致实例出现问题的因素。此可视化还有助于您确定必须执行哪些操作来防止问题及其复发。

实例分数

实例分数表示 NetScaler 实例的健康状况。分数为 100 意味着一个完全健康的实例，没有任何问题。实例分数捕获实例上不同级别的潜在问题。它是实例健康状况的可量化衡量标准，多个“健康指标”有助于该分数。

健康指标是实例分数的组成部分，分数会根据该时间窗口中检测到的所有指标，在预定义的“监控周期”内定期计算。目前，基础架构分析每小时根据从实例收集的数据计算一次实例分数。 指标可以定义为实例上属于以下类别之一的任何活动（事件或问题）。

- 系统资源指标
- 关键事件指标
- SSL 配置指标
- 配置偏差指示器

健康指示器说明

- 系统资源指示器

  以下是 NetScaler 实例上可能发生并由 NetScaler Console 监控的关键系统资源问题。

  - **CPU 使用率高**。NetScaler 实例中的 CPU 使用率已超过较高阈值。
  - **内存使用率高**。NetScaler 实例中的内存使用率已超过较高阈值。
  - **磁盘使用率高**。NetScaler 实例中的磁盘使用率已超过较高阈值。
  - **磁盘错误**。安装 NetScaler 实例的虚拟机管理程序上的硬盘 0 或硬盘 1 存在错误。
  - **电源故障**。电源已失效或与 NetScaler 实例断开连接。
  - **SSL 卡故障**。实例上安装的 SSL 卡已失效。
  - **闪存错误**。NetScaler 实例上出现 Compact Flash 错误。
  - **NIC 丢弃**。NetScaler 实例中 NIC 卡丢弃的数据包已超过较高阈值。

有关这些系统资源错误的更多信息，请参阅实例仪表板。

- 关键事件指示器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下关键事件由 NetScaler Console 事件管理功能下的事件识别，这些事件配置为严重级别。

- **HA 同步失败**。高可用性模式下 NetScaler 实例之间的配置同步在辅助服务器上失败。
- **HA 无心跳**。高可用性模式下 NetScaler 实例对中的主服务器未从辅助服务器接收到心跳。
- **HA 辅助状态异常**。高可用性模式下 NetScaler 实例对中的辅助服务器处于“关闭”、“未知”或“保持辅助”状态。
- **HA 版本不匹配**。高可用性模式下 NetScaler 实例对上安装的 NetScaler 软件映像版本不匹配。
- **群集同步失败**。群集模式下 NetScaler 实例之间的配置同步失败。
- **群集版本不匹配**。群集模式下 NetScaler 实例上安装的 NetScaler 软件映像版本不匹配。
- **群集传播失败**。配置传播到群集中所有实例失败。

> **注意：**
>
> 您可以通过更改事件的严重级别来获取关键 SNMP 事件列表。有关如何更改严重级别的更多信息，请参阅修改 NetScaler 实例上发生的事件的报告严重级别。

有关 NetScaler Console 中事件的更多信息，请参阅事件。

- SSL 配置指示器
  - **不推荐的密钥强度**。SSL 证书的密钥强度不符合 NetScaler® 标准
  - **不推荐的颁发者**。SSL 证书的颁发者未经 Citrix 推荐。
  - **SSL 证书已过期**。NetScaler 实例中安装的 SSL 证书已过期。
  - **SSL 证书即将过期**。NetScaler 实例中安装的 SSL 证书将在未来一周内过期。
  - **不推荐的算法**。NetScaler 实例中安装的 SSL 证书的签名算法不符合 NetScaler 标准。

有关 SSL 证书的更多信息，请参阅 SSL 仪表板。

- 配置偏差指标
  - **配置漂移模板**。配置与您创建的审计模板（其中包含您希望在特定实例上审计的特定配置）存在漂移（未保存的更改）。
  - **配置漂移默认值**。配置与默认配置文件存在漂移（未保存的更改）。

有关配置偏差以及如何运行审计报告以检查配置偏差的更多信息，请参阅 查看审计报告。。

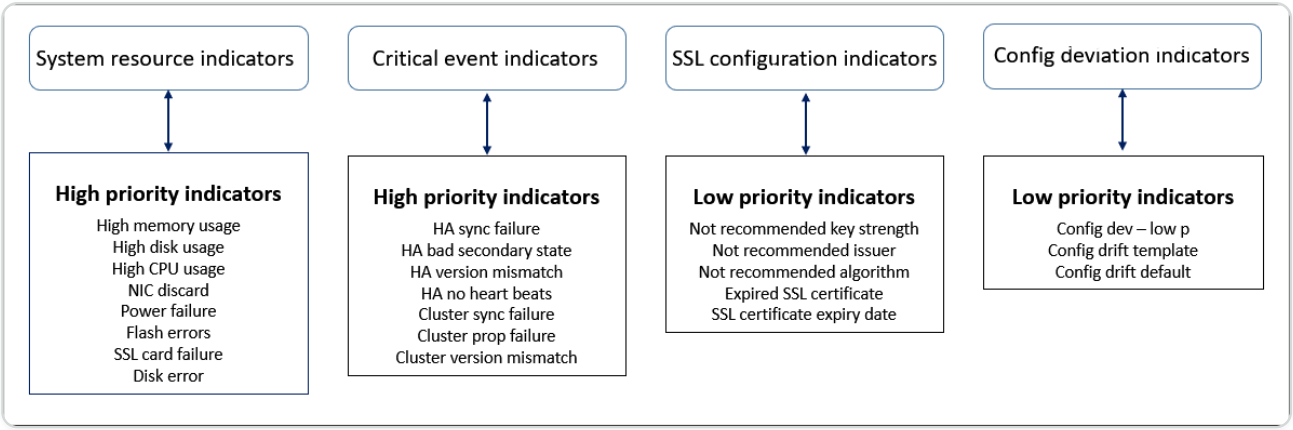
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 NetScaler 容量问题

当 NetScaler 实例消耗了大部分可用容量时，在处理客户端流量时可能会发生丢包。通过了解此类 NetScaler 容量问题，您可以主动分配额外的许可证以稳定 NetScaler 性能。有关更多信息，请参阅查看 NetScaler 实例中的容量问题。

运行状况指标值

指标根据其值分为高优先级指标和低优先级指标，如下所示：



同一组指标中的运行状况指标被分配了不同的权重。一个指标对降低实例分数的影响可能比另一个指标更大。例如，高内存使用率比高磁盘使用率、高 CPU 使用率和 NIC 丢弃更能降低实例分数。如果实例上检测到的指标数量越多，则实例分数越低。

指标值根据以下规则计算。指标通过以下三种方式之一被检测到：

1. **基于活动**。例如，当实例发生电源故障时，会触发系统资源指标，此指标会降低实例分数。当指标被清除时，惩罚也会被清除，实例分数会增加。
2. **基于阈值违规**。例如，当网卡丢弃数据包且阈值被突破时，会触发系统资源指标。
3. **基于低阈值和高阈值违规**。这里，指标可以通过两种方式触发：
   - 当指标值介于低阈值和高阈值之间时，在这种情况下，实例分数会受到部分惩罚。
   - 当值超过高阈值时，在这种情况下，实例分数会受到完全惩罚。
   - 如果值低于低阈值，则不会对实例分数施加任何惩罚。

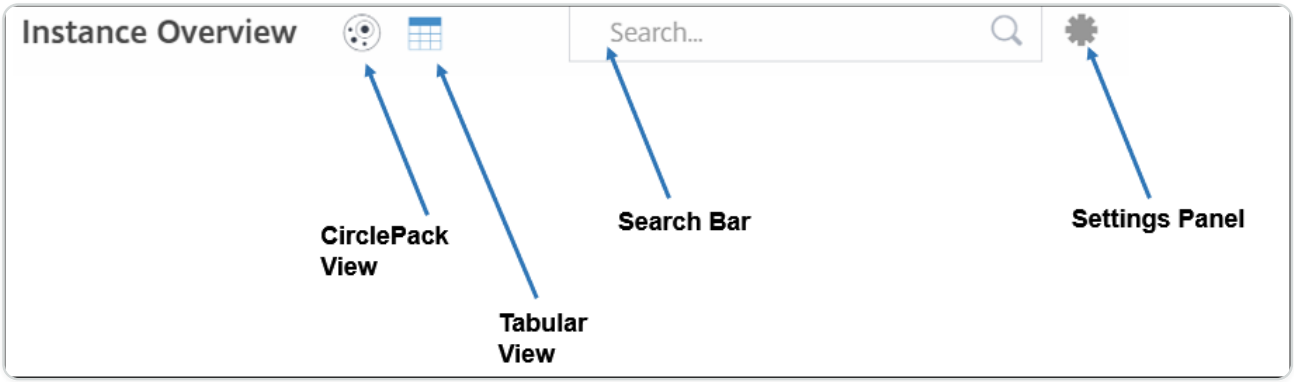
例如，CPU 使用率是一个系统资源指标，当使用率值超过低阈值以及超过高阈值时都会触发。

基础架构分析仪表板

导航到 **基础架构 > 基础架构分析**。

基础架构分析可以以**圆圈包**格式或**表格**格式查看。您可以在这两种格式之间切换。

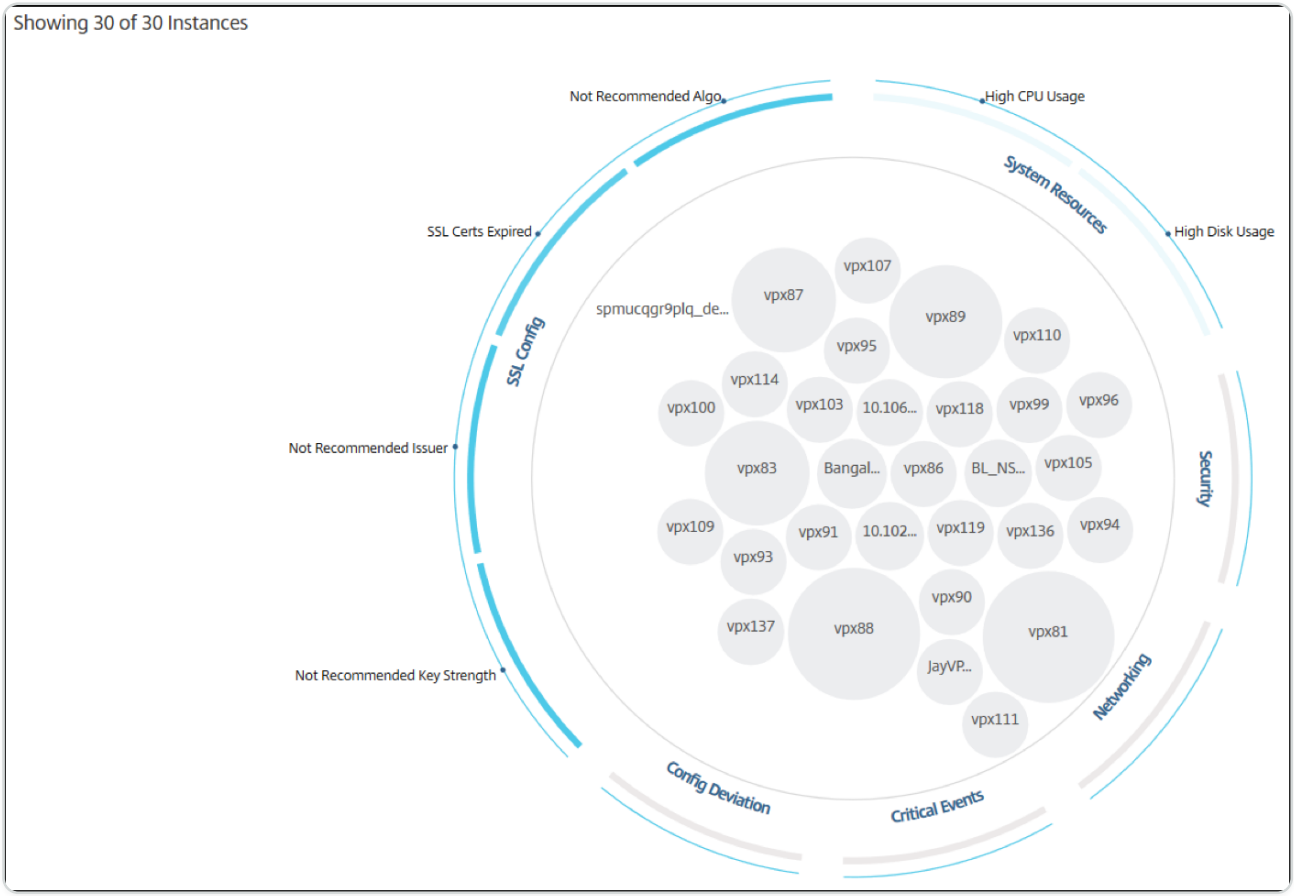
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 在表格视图中，您可以通过在搜索栏中输入主机名或 IP 地址来搜索实例。
- 默认情况下，基础架构分析页面在页面右侧显示“摘要”面板。
- 单击**设置**图标以显示**设置**面板。
- 在这两种视图格式中，“摘要”面板都会显示网络中所有实例的详细信息。

圆圈包视图

圆圈包图将实例组显示为紧密组织的圆圈。它们通常显示层次结构，其中较小的实例组要么与同一类别中的其他组颜色相似，要么嵌套在较大的组中。圆圈包表示分层数据集，并显示层次结构中的不同级别以及它们如何相互作用。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

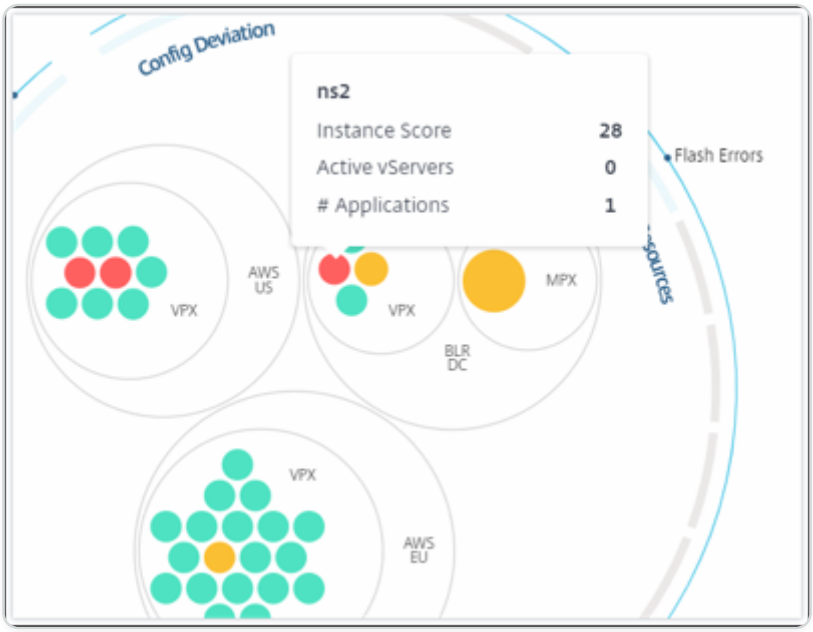
实例圈

颜色。每个实例在圈包中都表示为一个彩色圆圈。圆圈的颜色表示该实例的健康状况。

- **绿色** - 实例分数介于 100 到 80 之间。实例健康。
- **黄色** - 实例分数介于 80 到 50 之间。已发现一些问题，需要审查。
- **红色** - 实例分数低于 50。该实例处于关键阶段，因为在该实例上发现了多个问题。

大小。这些彩色圆圈的大小表示在该实例上配置的虚拟服务器数量。圆圈越大，表示虚拟服务器数量越多。

您可以将鼠标指针悬停在每个实例圈（彩色圆圈）上以查看摘要。悬停工具提示会显示实例的主机名、活动虚拟服务器的数量以及在该实例上配置的应用程序数量。



分组的实例圈

圈包最初包含根据以下标准分组、嵌套或打包在另一个圆圈内的实例圈：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 它们部署的站点
- 部署的实例类型 - VPX、MPX、SDX 和 CPX
- NetScaler 实例的虚拟或物理模型
- 实例上安装的 NetScaler 映像版本

下图显示了一个圆形包，其中实例首先按部署它们的站点或数据中心进行分组，然后根据它们的类型（VPX 和 MPX）进一步分组。

分组的实例圆圈(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-analytics-5.png)

所有这些嵌套圆圈都由两个最外层圆圈包围。最外层的两个圆圈代表 NetScaler Console 监控的四类事件（系统资源、关键事件、SSL 配置和配置偏差）以及相关的运行状况指标。

群集实例圆圈

NetScaler Console 监控许多实例。为了简化这些实例的监控和维护，基础设施分析允许您在两个级别上对它们进行群集。也就是说，实例分组可以嵌套在另一个分组中。

例如，BLR 数据中心部署了两种类型的 NetScaler 实例 - VPX 和 MPX。您可以首先按类型对 NetScaler 实例进行分组，然后按它们所属的站点对所有实例进行分组。现在，您可以轻松识别您管理的站点中部署了多少种类型的实例。

群集实例(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-analytics-6.png)

群集实例(/en-us/netscaler-console-service/media/circle-pack-select.png)

以下是双层群集的更多示例：

站点和型号：

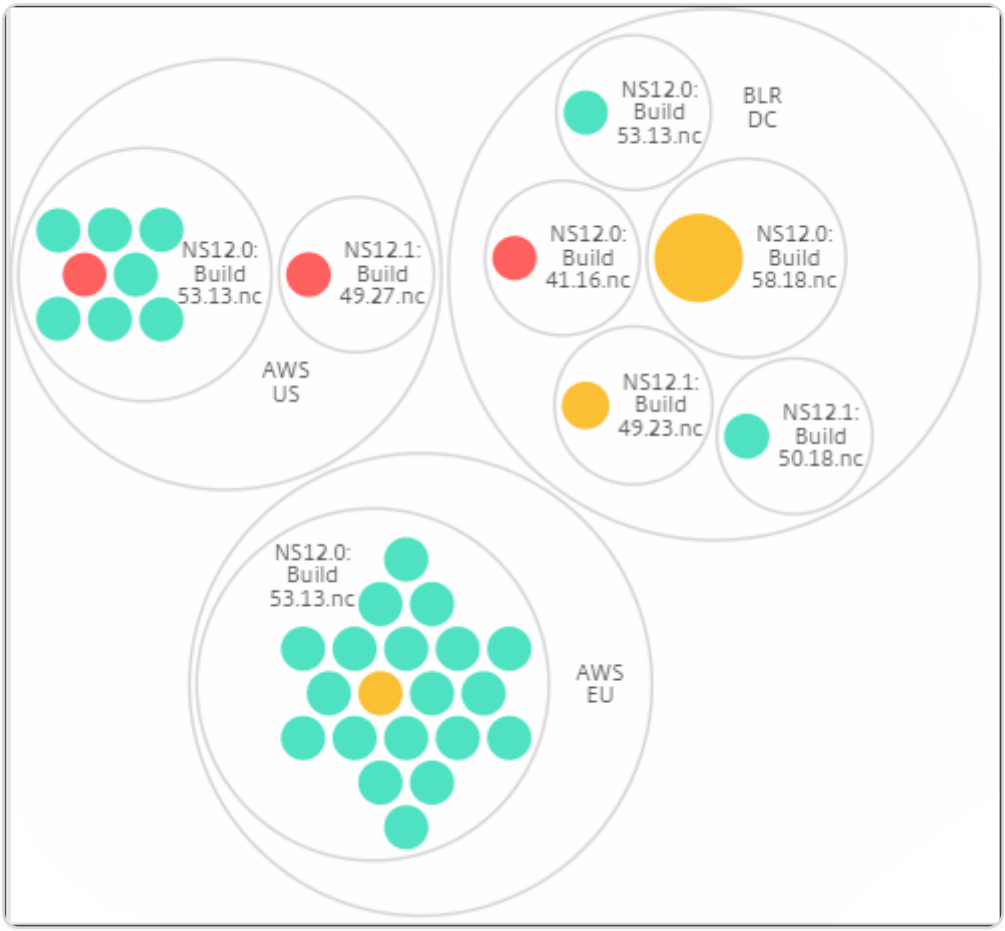
站点(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-analytics-7.png)

类型和版本：

类型(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-analytics-8.png)

站点和版本：

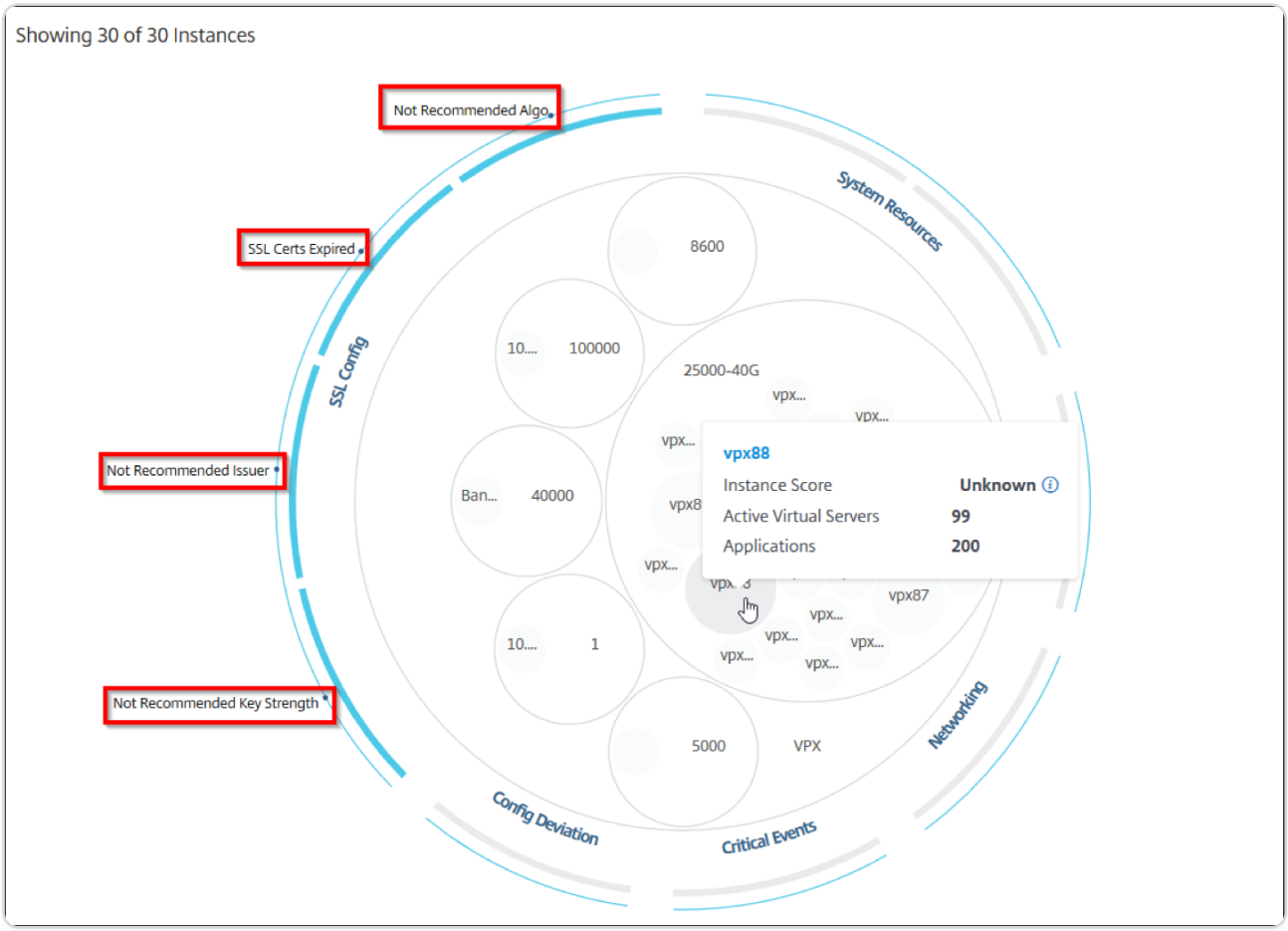
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如何使用 Circle Pack

单击每个彩色圆圈以突出显示该实例。

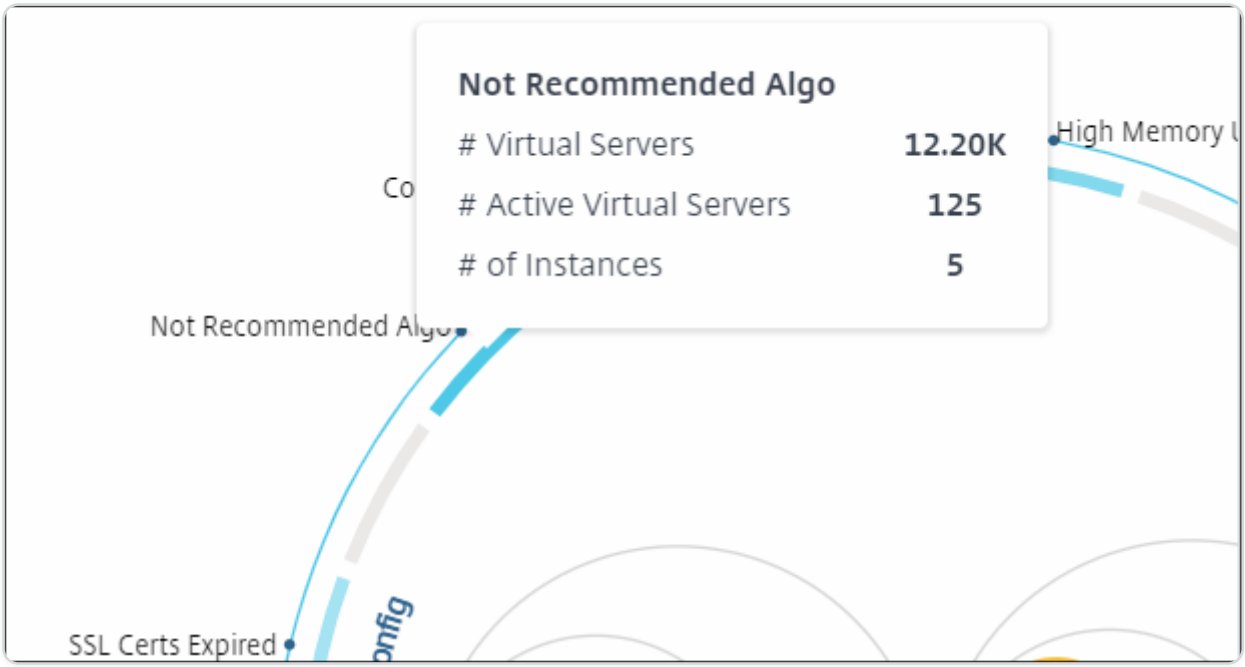
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



根据该实例中发生的事件，只有那些健康指标会在外圈突出显示。例如，以下两张 Circle Pack 图像显示了不同的风险指标集，尽管这两个实例都处于关键状态。

您还可以单击健康指标以获取有关报告该风险指标的实例数量的更多详细信息。例如，单击 `Not recommended Algo` 以查看该风险指标的摘要报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



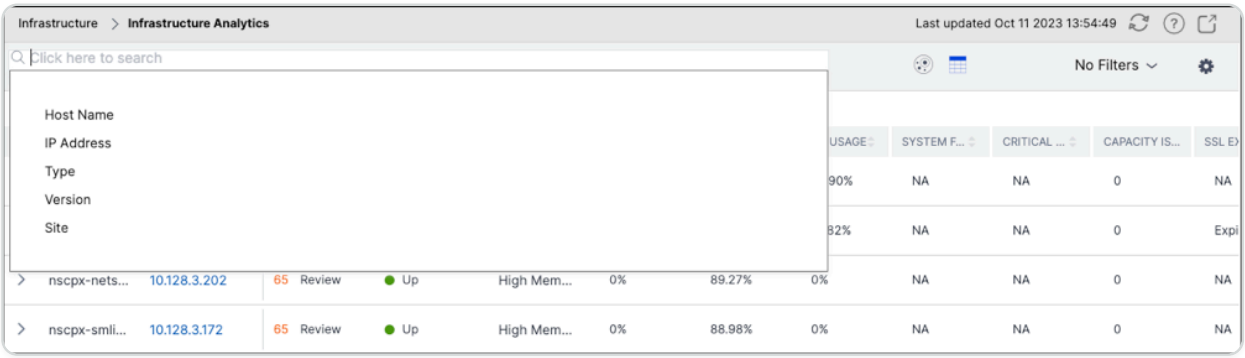
表格视图

表格视图以表格形式显示实例及其详细信息。有关更多信息，请参阅实例详细信息

搜索栏

将鼠标光标放在搜索栏上，并选择以下搜索属性以筛选结果：

- 主机名
- IP 地址
- 类型
- 版本
- 站点



搜索结果适用于环形视图和表格视图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何使用摘要面板

摘要面板可帮助您高效、快速地关注需要审查或处于关键状态的实例。该面板分为三个选项卡：概述、实例信息和流量配置文件。您在此面板中所做的更改会修改环形打包视图和表格视图格式的显示。以下各节将更详细地描述这些选项卡。以下各节中的示例可帮助您有效地使用不同的选择标准来分析实例报告的问题。

概述：

概述选项卡允许您根据实例中可能出现的硬件错误、使用情况、过期证书和类似指标来监视实例。您可以在此处监视的指标如下：

- CPU 使用率
- 内存使用率
- 磁盘使用率
- 系统故障
- 关键事件
- SSL 证书过期

有关这些指标的更多信息，请参阅*NetScaler 实例中的运行状况指标*。

以下示例说明了如何与**概览**面板交互以隔离报告错误的实例。

示例 1：查看处于审核状态的实例：

选中**审核**复选框，仅查看未报告严重错误但仍需要关注的实例。

概览面板中的直方图表示基于高 CPU 使用率、高内存使用率和高磁盘使用率事件的实例聚合数量。直方图按 10%、20%、30%、40%、50%、60%、70%、80%、90% 和 100% 分级。将鼠标指针悬停在其中一个条形图上。图表底部的图例显示了使用范围和该范围内的实例数量。您还可以单击条形图以显示该范围内的所有实例。

示例 2：查看消耗分配内存 10% 到 20% 的实例：

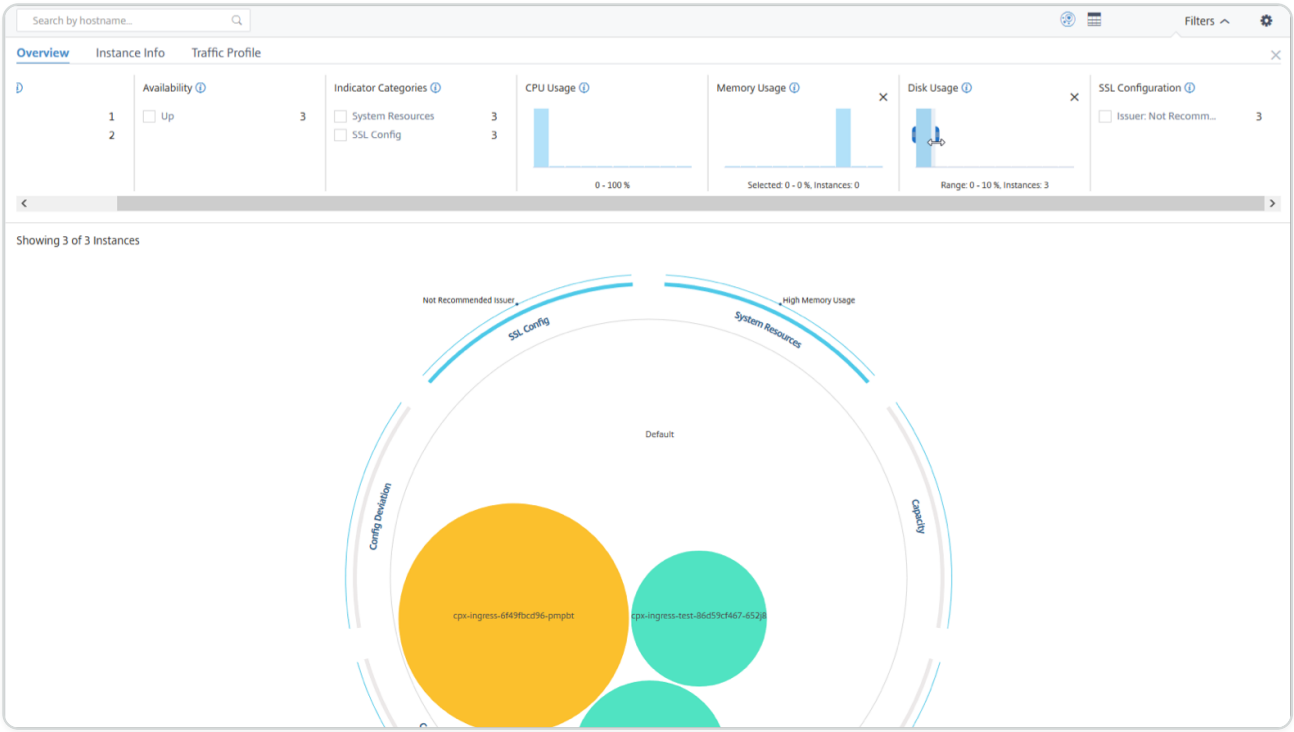
在内存使用情况部分，单击条形图。图例显示所选范围为 10–20%，并且有 29 个实例在该范围内运行。

您还可以在这些直方图中选择多个范围。

示例 3：查看在多个范围内消耗磁盘空间的实例：

要查看已消耗 0% 到 10% 磁盘空间的实例，请将鼠标指针拖动到以下图像中所示的两个范围上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

单击“X”以取消选择。您还可以单击**重置**以取消多个选择。

概览面板中的水平条形图指示报告系统错误、关键事件和 SSL 证书过期状态的实例数量。选中复选框以查看这些实例。

示例 4：查看过期 SSL 证书的实例：

在**SSL 证书过期**部分，选中**已过期**复选框以查看这三个实例。

SSL 证书(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-ssl.png)

1 - 单击“**筛选**”列表。

2 - 在“**SSL 证书过期**”部分中，选择“**已过期**”复选框以查看实例。

实例信息

通过“**实例信息**”面板，您可以根据部署类型、实例类型、型号和软件版本查看实例。您可以选择多个复选框来缩小选择范围。

示例 5：查看具有特定内部版本号的 NetScaler VPX 实例：

选择要查看的版本。

VPX 实例(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-instance-info.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

流量配置文件

“**流量配置文件**”面板中的直方图表示根据实例上的许可吞吐量、请求数、连接数以及实例处理的事务数聚合的实例数量。选择条形图以查看该范围内的实例。

示例 6：查看支持 TCP 连接的实例：

下图显示了支持 23 到 40 个 TCP 连接的实例数量，以及每秒处理多达 100 个 SSL 事务的实例数量。

TCP 连接(/en-us/netscaler-console-service/media/infra-analytics-17.png)

如何使用设置面板

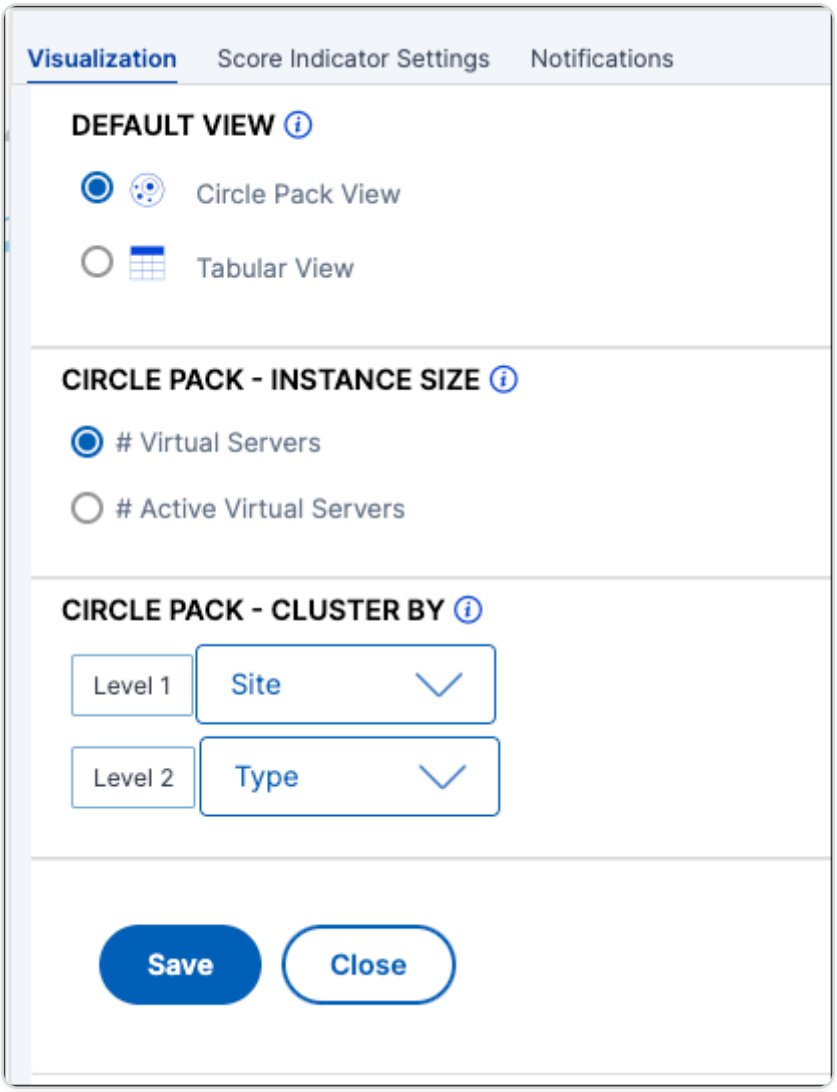
通过“**设置**”面板，您可以：

- 设置基础设施分析的默认视图。
- 设置高 CPU 使用率、高磁盘使用率和高内存使用率的低阈值和高阈值。
- 选择实例指标，配置阈值，并为这些指标分配权重以计算实例分数
- 选择所需问题，为超出配置阈值的问题启用通知，并且只接收所选问题的通知。

视图

- **默认视图**。在分析页面上选择**圆圈包**或表格格式作为默认视图。您选择的格式是您在 NetScaler Console 中访问页面时看到的格式。
- **圆圈包 - 实例大小**。允许实例圆圈的大小由虚拟服务器数量或活动虚拟服务器数量决定。
- **圆圈包 - 聚类依据**。决定实例圆圈的两级聚类。有关实例聚类的更多信息，请参阅聚类实例圆圈。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



选择指标并自定义实例分数计算的权重

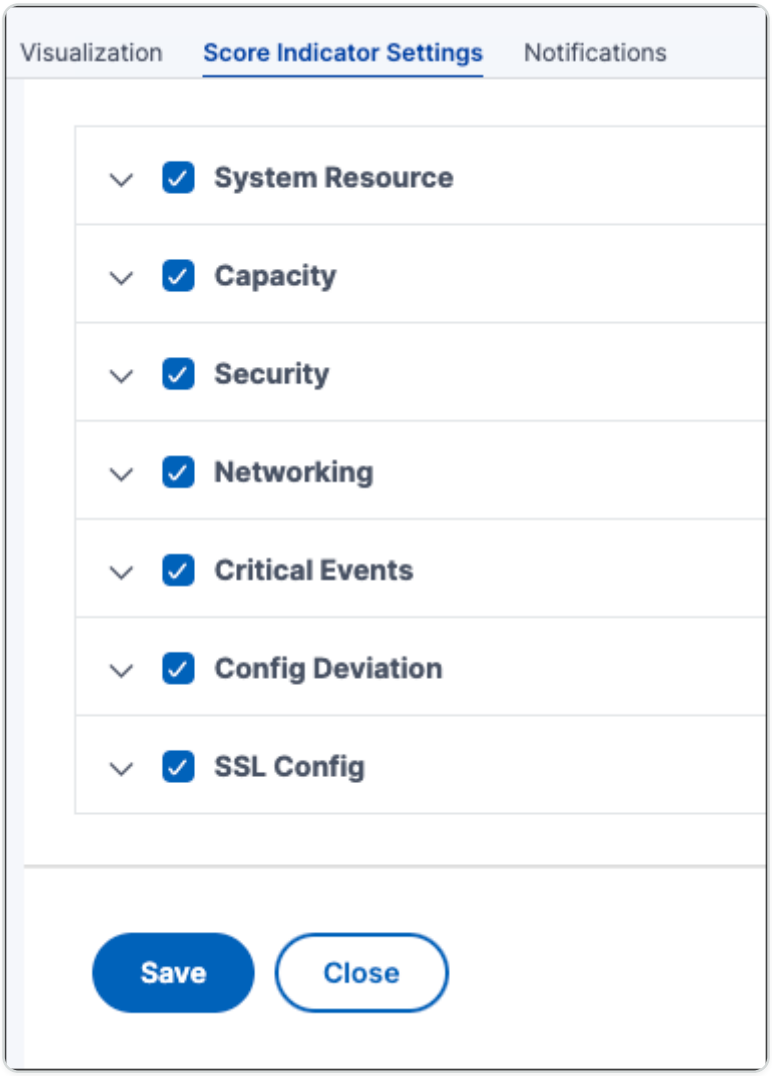
您可以选择实例指标，配置阈值，并为这些指标分配权重以计算实例分数。默认情况下，所有指标都被选中，并且为每个指标分配了默认权重。您可以根据您的要求选择指标并分配适当的权重来确定实例分数的计算。

单击**设置**图标并选择**分数指示器设置**选项卡以：

- 选择所需指标并添加阈值
- 为指标分配权重。

配置阈值并分配权重后，单击**保存**。实例分数仅根据所选指标及其权重进行更新。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置通知

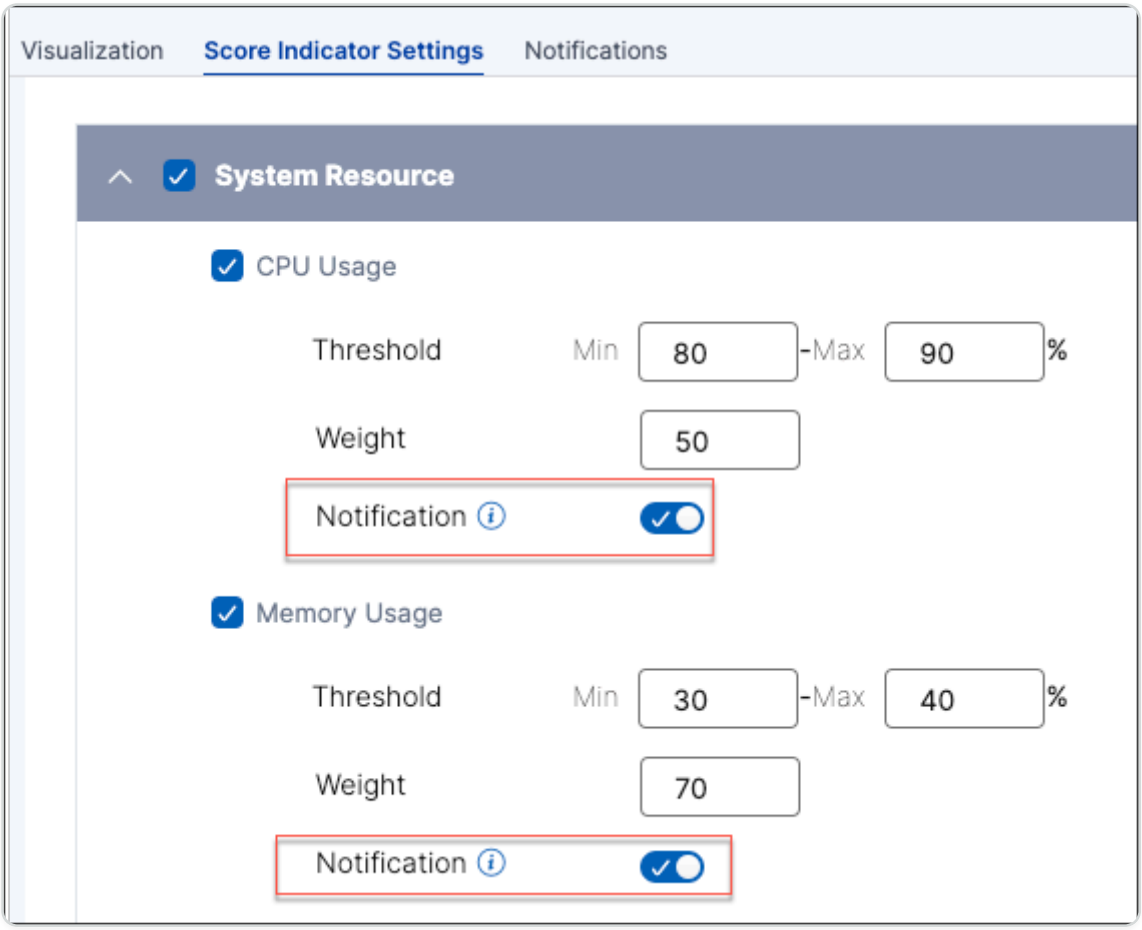
您可以选择所需的问题，为超出配置阈值的问题启用通知，并且只接收所选问题的通知。此增强功能使您能够仅接收您希望监控的所选问题的通知。

注意：

默认情况下，所有类别下的问题均已选中。您只能为可以配置阈值的问题启用通知。

1. 单击“**设置**”图标并选择“**分数指示器设置**”选项卡。
2. 选择您想要接收通知的问题。
3. 对于“**系统资源**”和“**容量**”类别下的问题，启用“**通知**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 单击“**保存**”。

> **注意：**
>
> 您必须确保在“**通知**”选项卡中配置至少一个配置文件。

如何在仪表板上可视化数据

借助基础设施分析，网络管理员现在可以在几秒钟内识别出最需要关注的实例。为了更详细地了解这一点，让我们考虑一下 ExampleCompany 的网络管理员 Chris 的案例。

Chris 在其组织中维护着许多 NetScaler 实例。其中一些实例处理高流量，他需要密切监控它们。他注意到一些高流量实例不再处理通过它们的全部流量。为了分析这种减少，他之前不得不阅读来自各种来源的多个数据报告。Chris 不得不花费更多时间手动关联数据，找出哪些实例处于非最佳状态并需要关注。他使用基础设施分析功能直观地查看所有实例的运行状况。

以下两个示例说明了基础设施分析如何协助 Chris 进行维护活动：

示例 1 - 监控 SSL 流量：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

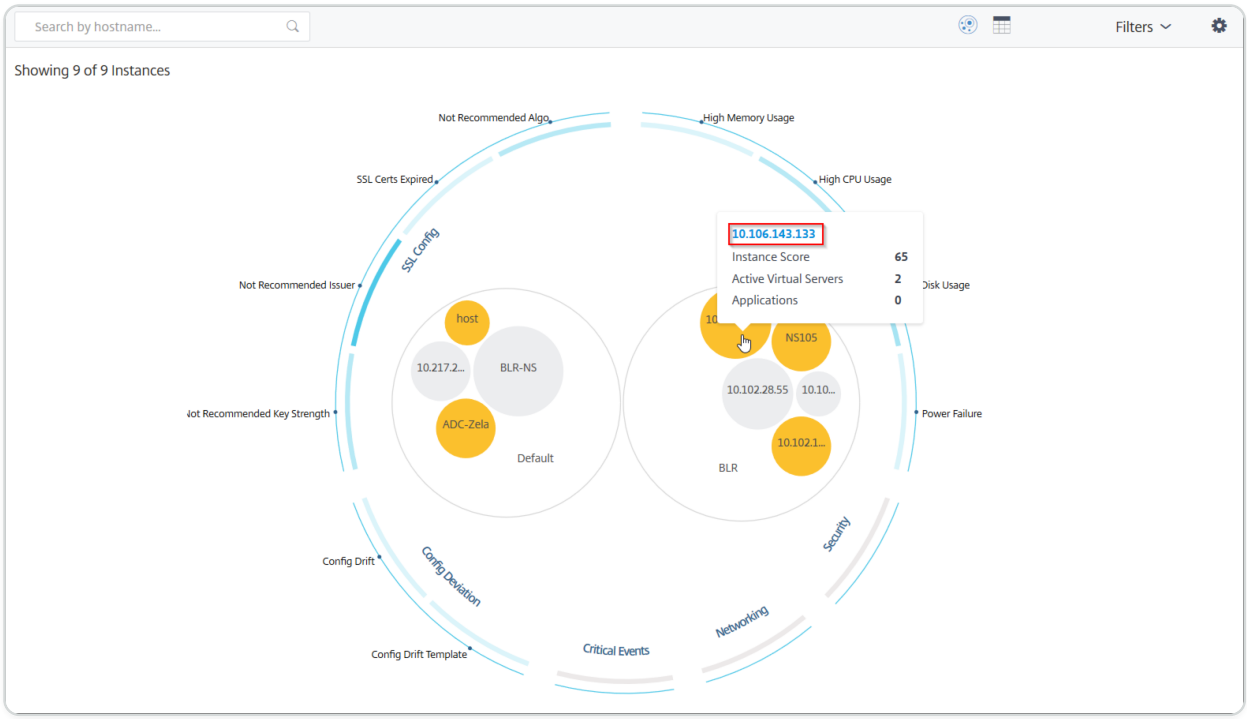
Chris 在 Circle Pack 上注意到一个实例的实例分数较低，并且该实例处于“关键”状态。他点击该实例以查看问题所在。实例摘要显示该实例存在 SSL 卡故障，因此该实例无法处理 SSL 流量（SSL 流量已减少）。Chris 提取该信息并向团队发送报告，要求立即调查该问题。

示例 2 - 监控配置更改：

Chris 还注意到另一个实例处于“审查”状态，并且最近出现了配置偏差。当他点击配置偏差风险指示器时，他注意到已进行了与 RC4 密码、SSL v3、TLS 1.0 和 TLS 1.1 相关的配置更改，这可能是出于安全考虑。他还注意到此实例的 SSL 事务流量配置文件已下降。他导出此报告并将其发送给管理员以进一步查询。

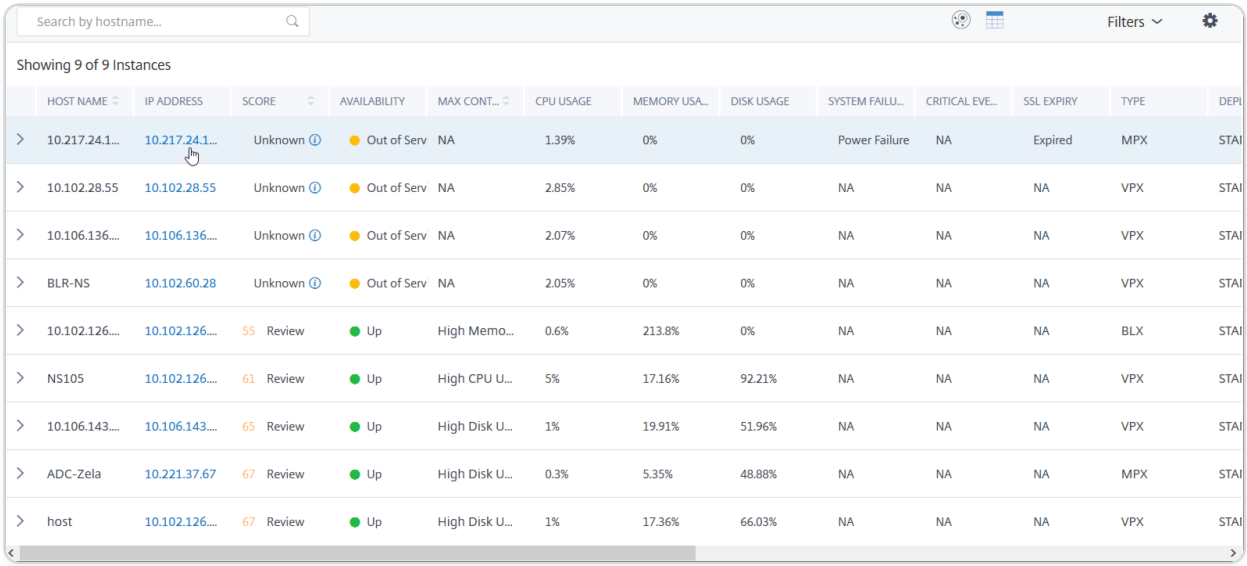
在基础架构分析中查看实例详细信息

1. 导航到 **基础架构 > 基础架构分析**。
2. 单击圆包视图并选择 IP 地址。



您也可以从表格视图中单击 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



HOST NAME	IP ADDRESS	SCORE	AVAILABILITY	MAX CONT...	CPU USAGE	MEMORY USA...	DISK USAGE	SYSTEM FAILU...	CRITICAL EVE...	SSL EXPIRY	TYPE	DEPL
10.217.24.1...	10.217.24.1...	Unknown	Out of Serv	NA	1.39%	0%	0%	Power Failure	NA	Expired	MPX	STAI
10.102.28.55	10.102.28.55	Unknown	Out of Serv	NA	2.85%	0%	0%	NA	NA	NA	VPX	STAI
10.106.136....	10.106.136....	Unknown	Out of Serv	NA	2.07%	0%	0%	NA	NA	NA	VPX	STAI
BLR-NS	10.102.60.28	Unknown	Out of Serv	NA	2.05%	0%	0%	NA	NA	NA	VPX	STAI
10.102.126....	10.102.126....	55 Review	Up	High Memo...	0.6%	213.8%	0%	NA	NA	NA	BLX	STAI
NS105	10.102.126....	61 Review	Up	High CPU U...	5%	17.16%	92.21%	NA	NA	NA	VPX	STAI
10.106.143....	10.106.143....	65 Review	Up	High Disk U...	1%	19.91%	51.96%	NA	NA	NA	VPX	STAI
ADC-Zela	10.221.37.67	67 Review	Up	High Disk U...	0.3%	5.35%	48.88%	NA	NA	NA	MPX	STAI
host	10.102.126....	67 Review	Up	High Disk U...	1%	17.36%	66.03%	NA	NA	NA	VPX	STAI

- **主机名** – 表示分配给 NetScaler 实例的主机名
- **IP 地址** – 表示 NetScaler 实例的 IP 地址
- **分数** – 表示 NetScaler 实例分数以及状态，例如“严重”、“良好”和“一般”
- **可用性** – 表示 NetScaler 实例的当前状态，例如**正常**、**关闭**或**停止服务**。
- **最大贡献** – 表示 NetScaler 实例具有最大错误计数的事件类别。
- **CPU 使用率** – 表示实例当前使用的 CPU 百分比
- **内存使用率** – 表示实例当前使用的内存百分比
- **磁盘使用率** – 表示实例当前使用的磁盘百分比
- **系统故障** – 表示实例系统的错误总数
- **关键事件** – 表示 NetScaler 实例具有最多事件的事件类别
- **SSL 到期** – 表示 NetScaler 实例上安装的 SSL 证书的当前状态
- **类型** – 表示 NetScaler 实例类型，例如 VPX、SDX、MPX 或 CPX
- **部署** – 表示 NetScaler 实例是作为独立实例还是 HA 对部署
- **型号** – 表示 NetScaler 实例的型号
- **版本** – 表示 NetScaler 实例的版本和内部版本号
- **吞吐量** – 表示 NetScaler 实例的当前网络吞吐量
- **HTTPS 请求/秒** – 表示 NetScaler 实例接收的当前 HTTPS 请求/秒
- **TCP 连接** – 表示当前已建立的 TCP 连接数
- **SSL 事务** – 表示 NetScaler 实例处理的当前 SSL 事务数
- **站点** – 表示部署 NetScaler 实例的站点名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

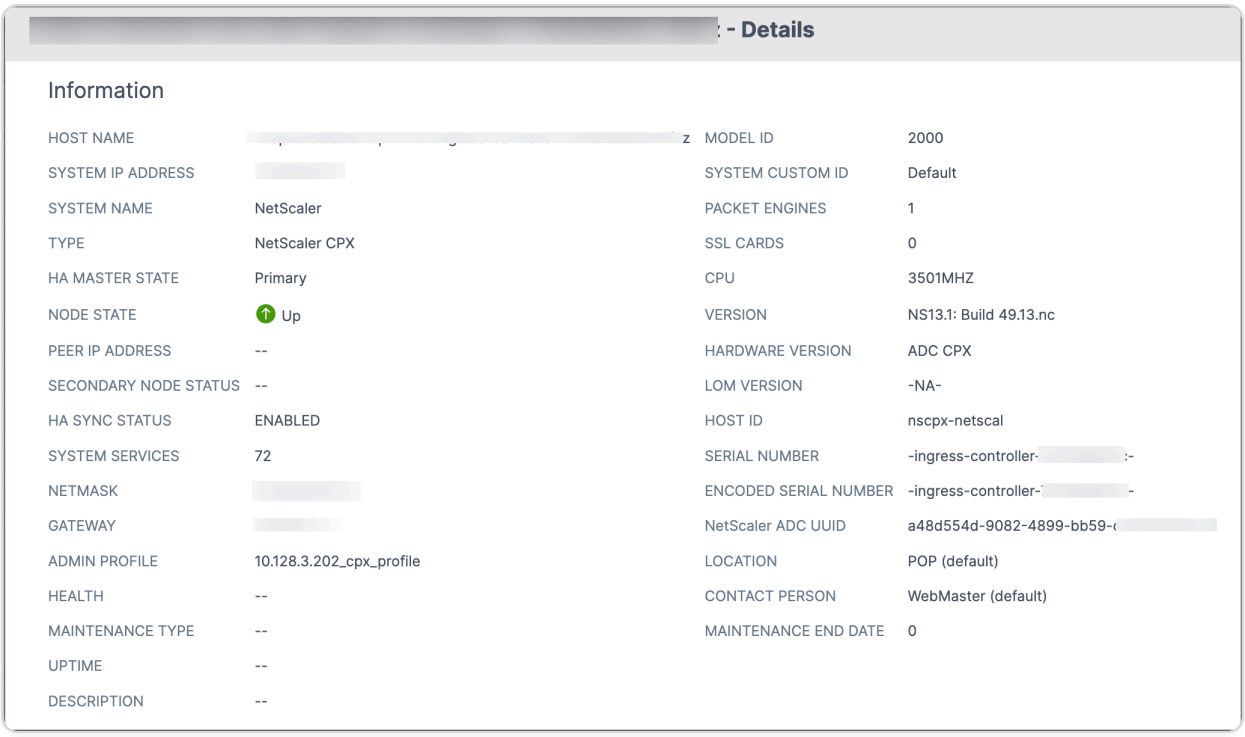
注意：

每 5 分钟更新一次 CPU 使用率、内存使用率、磁盘使用率、吞吐量等当前值。

单击 IP 地址，在出现的页面中，单击“**实例详细信息**”以查看实例详细信息。

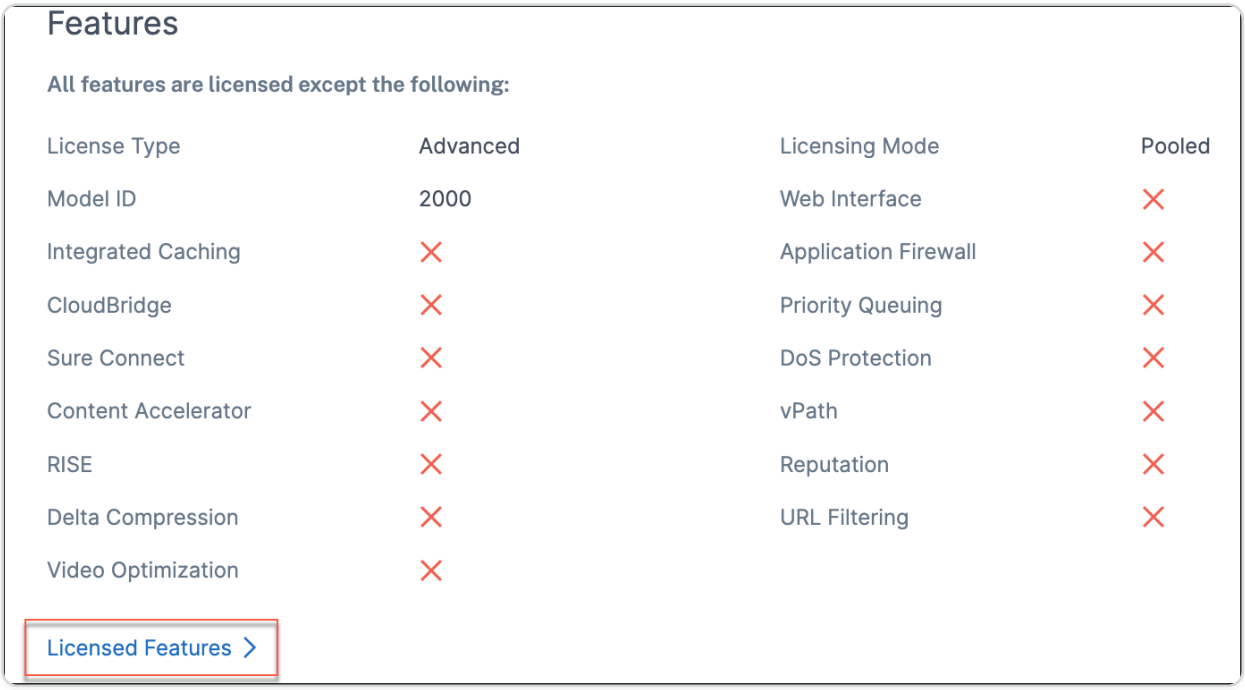
显示以下详细信息：

- **信息** - 实例详细信息，例如实例类型、部署类型、版本、型号等。

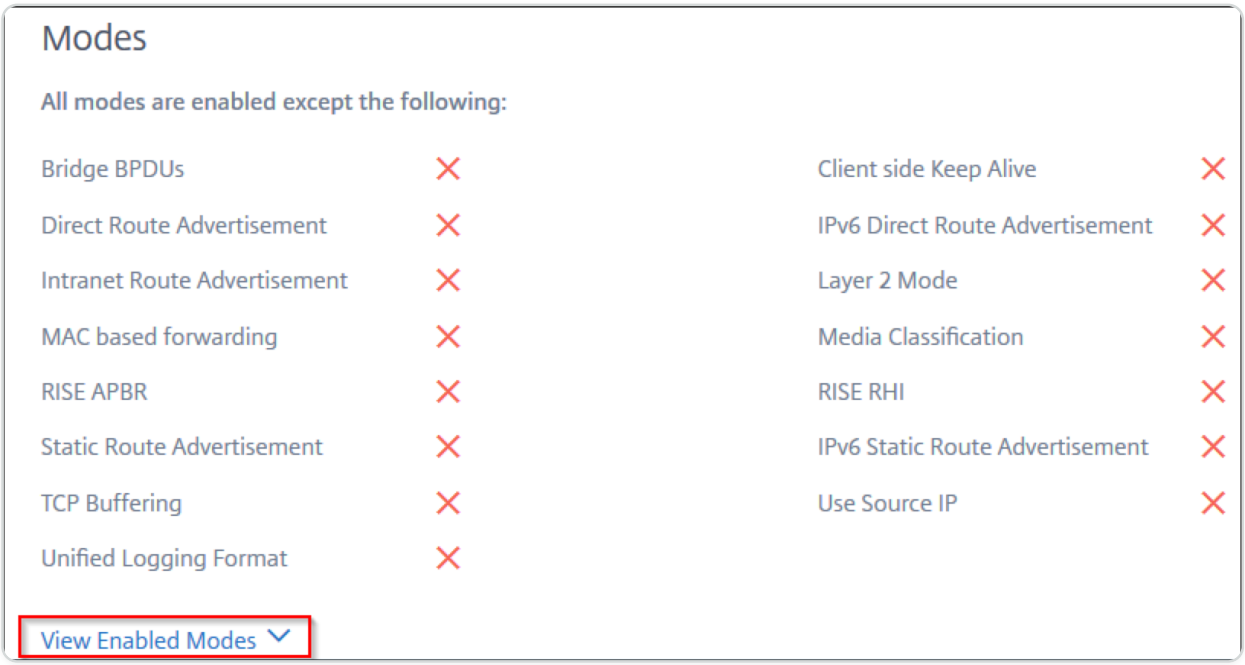


- **功能** – 默认情况下，显示未获得许可的功能。单击**已许可功能**以查看已获得许可的功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



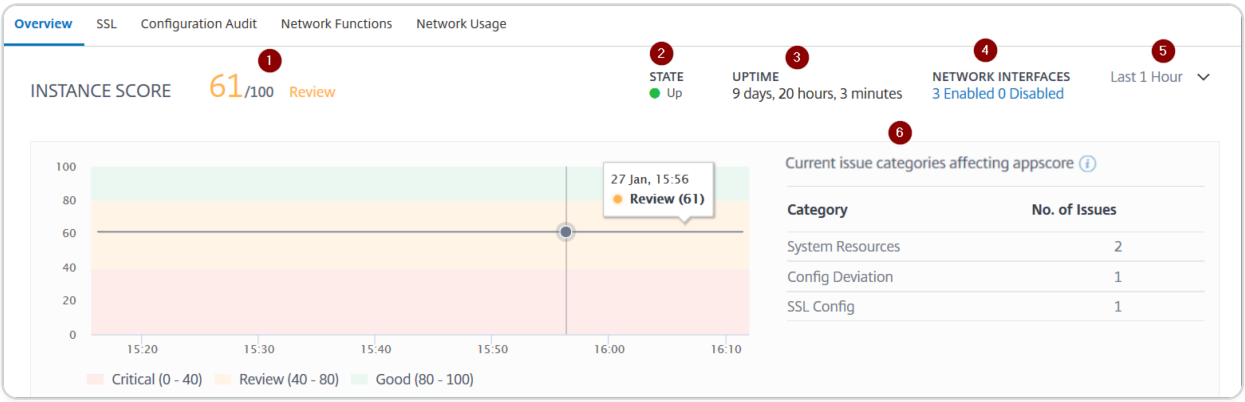
- **模式** – 默认情况下，显示实例上所有已禁用的模式。单击**查看已启用模式**以查看实例上已启用的模式。



实例仪表板提供实例概览，您可以在其中查看以下详细信息：

- **实例分数**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1 – 表示所选时间段的当前 NetScaler 实例分数。最终分数计算为**100 减去总罚分**。图表显示了所选时间段的分数范围。

2 – 表示 NetScaler 实例的当前状态，例如**正常**、**关闭**和**停止服务**。

3 – 表示 NetScaler 实例已启动并运行的持续时间。

4 – 表示为实例启用和禁用的网络接口总数。单击**已启用**或**已禁用**以查看详细信息，例如网络接口名称和状态（已启用或已禁用）。

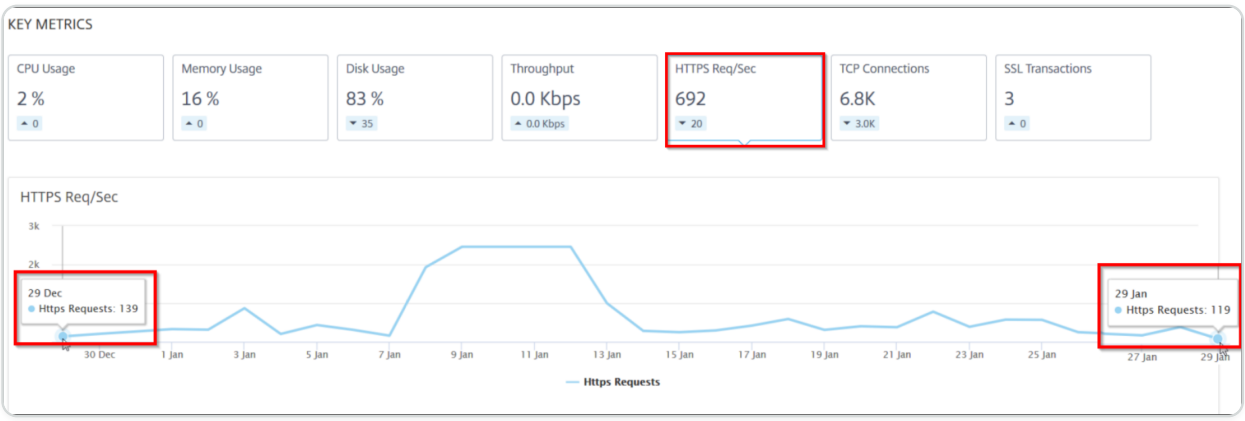
5 – 从列表中选择时间段以查看实例详细信息。

6 – 显示 NetScaler 实例的总问题和问题类别。

- **关键指标**

  单击每个选项卡以查看详细信息。在每个指标中，您可以查看所选时间的平均值和差异值。

  下图是 HTTPS 请求/秒的示例，所选时间段为 1 小时。值 **692** 是 1 个月期间的平均 HTTPS 请求/秒，值 **20** 是差异值。在图中，第一个值是 **139**，最后一个值是 **119**。差异值为 **139 – 119 = 20**。



  您可以以图表格式查看所选时间段的以下实例指标：

  - **CPU 使用率** – 实例在所选持续时间内的平均 CPU 百分比（显示数据包 CPU 和管理 CPU）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **内存使用率** – 实例在所选持续时间内的平均内存使用百分比。
- **磁盘使用率** – 实例在所选持续时间内的平均磁盘空间百分比。
- **吞吐量** – 实例在所选持续时间内的平均网络吞吐量。
- **HTTPS 请求/秒** – 实例在所选持续时间内的平均 HTTPS 请求数。
- **TCP 连接** – 客户端和服务器在所选持续时间内的平均 TCP 连接数。
- **SSL 事务** – 实例在所选持续时间内的平均 SSL 事务数。

- **问题**

  您可以查看 NetScaler 实例中出现的以下问题：

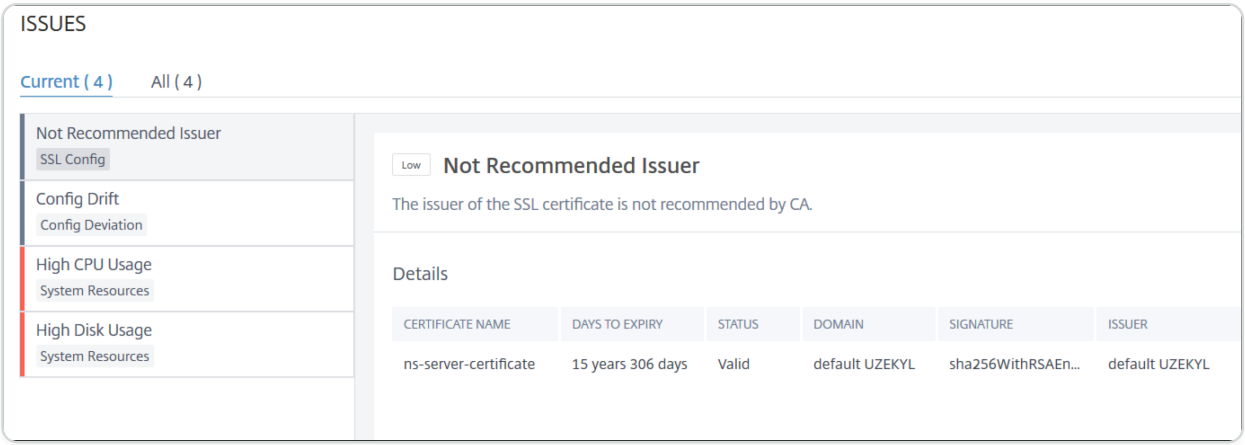
问题类别	描述	问题
系统资源	显示与 NetScaler 系统资源（例如 CPU、内存、磁盘使用情况等）相关的所有问题。	- CPU 使用率高
		- 内存使用率高
		- 磁盘使用率高
		- SSL 卡故障
		- 电源故障
		- 磁盘错误
		- 闪存错误
		- NIC 丢弃
SSL 配置	显示与 NetScaler 实例上的 SSL 配置相关的所有问题。	- SSL 证书过期
		- 不推荐的颁发者
		- 不推荐的算法
		- 不推荐的密钥强度

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题类别	描述	问题
配置偏差	显示与 NetScaler 实例中应用的配置作业相关的所有问题。	- 配置漂移
		- 运行中与模板
关键事件	显示与配置为 HA 对和集群中的 NetScaler 实例相关的所有关键事件。	- 集群属性故障
		- 集群同步故障
		- 集群版本不匹配
		- HA 错误安全状态
		- HA 无心跳
		- HA 同步失败
		- HA 版本不匹配
容量问题	显示 NetScaler 容量问题。NetScaler Console 每五分钟从 NetScaler 实例轮询这些事件，并显示是否存在数据包丢弃或速率限制计数器增量。这些问题根据以下容量参数进行分类。	- 吞吐量达到限制
		- PE CPU 达到限制
		- PPS 达到限制
		- SSL 吞吐量速率限制
		- SSL TPS 速率限制
网络	显示实例中出现的操作问题。	有关详细信息，请参阅 具有新指标的增强型基础架构分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

单击每个选项卡以分析和排查问题。例如，假设实例在选定的时间段内出现以下错误：



- “**当前**”选项卡显示当前影响实例分数的问题。
- **所有**选项卡显示在选定持续时间内检测到的所有基础架构问题。

查看 NetScaler 实例中的容量问题

当 NetScaler 实例消耗了大部分可用容量时，在处理客户端流量时可能会发生丢包。此问题会导致 NetScaler 实例的性能低下。通过了解此类 NetScaler 容量问题，您可以主动分配额外的许可证以稳定 NetScaler 性能。

在 **Circle Pack View** 中，您可以查看 NetScaler 实例是否存在容量问题。

要查看 NetScaler 容量问题，

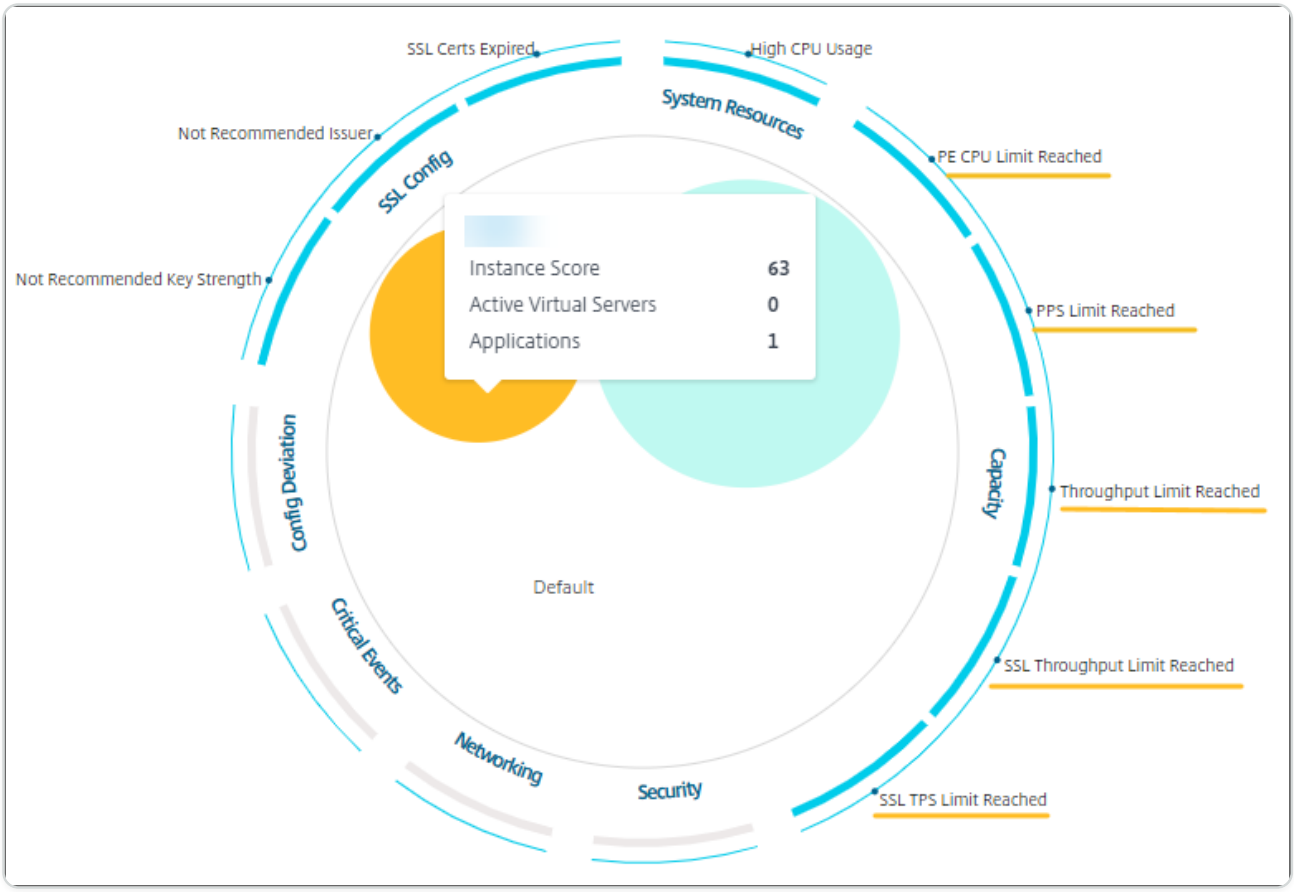
1. 导航到 **基础架构 > 基础架构分析**。
2. 选择 Circle Pack 视图。

注意：

在 **Infrastructure Analytics** 中，Circle Pack 视图和表格视图显示过去一小时内发生的事件和问题。

下图显示了所选实例中存在的容量问题：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



问题按以下容量参数分类：

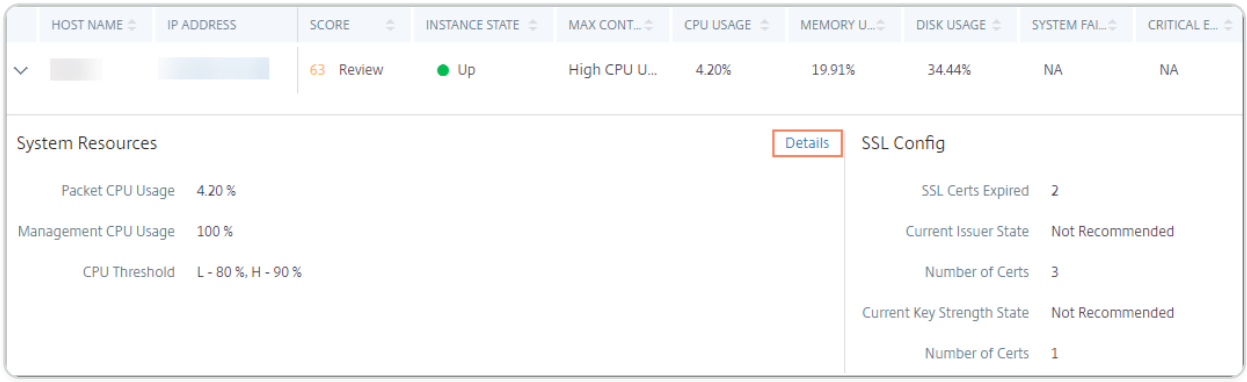
- **吞吐量限制已达到** – 达到吞吐量限制后，实例中丢弃的数据包数量。
- **PE CPU 限制已达到** - 达到 PE CPU 限制后，所有 NIC 上丢弃的数据包数量。
- **PPS 限制已达到** – 达到 PPS 限制后，实例中丢弃的数据包数量。
- **SSL 吞吐量速率限制** – 达到 SSL 吞吐量限制的次数。
- **SSL TPS 速率限制** – SSL TPS 限制达到的次数。

查看解决容量问题的建议操作

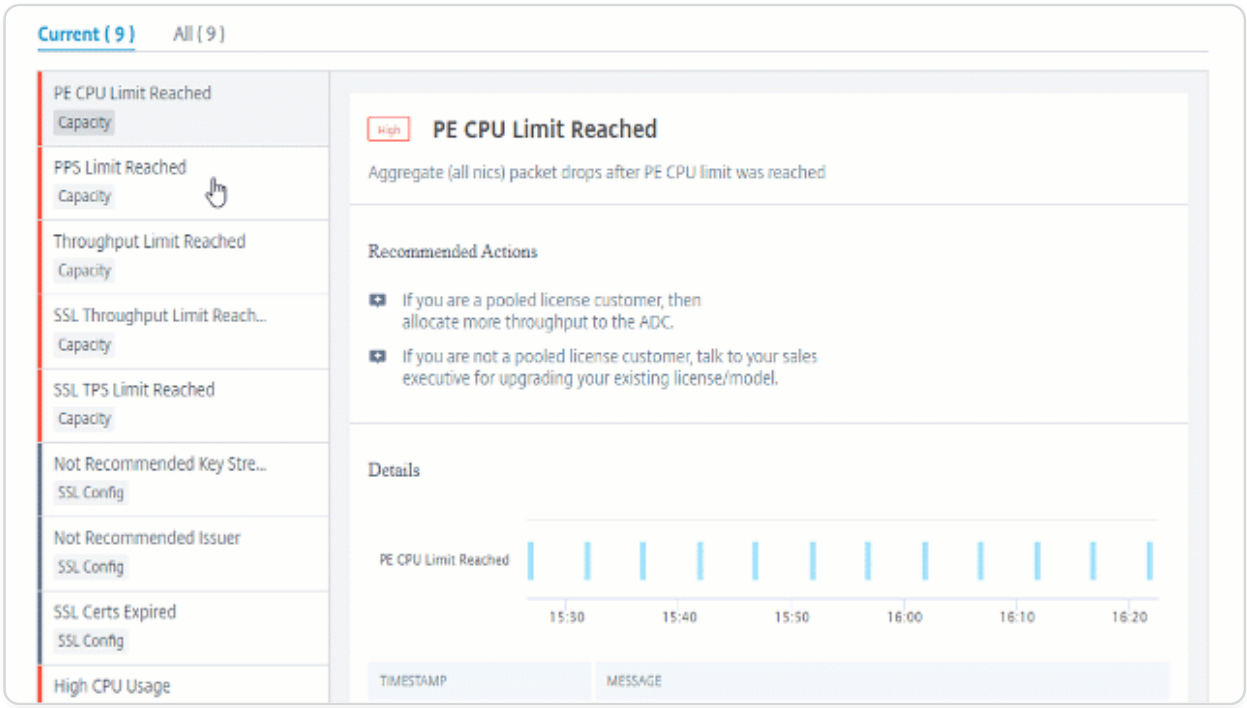
NetScaler Console 建议可以解决容量问题的操作。要查看建议的操作，请执行以下步骤：

1. 在 **Infrastructure > Infrastructure Analytics** 中，选择表格视图。
2. 选择存在容量问题的实例，然后单击“**详细信息**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在实例页面中，向下滚动到“**问题**”部分。
4. 选择每个问题并查看解决容量问题的建议操作。



NetScaler Console 每五分钟从 NetScaler 实例轮询这些事件，并显示数据包丢弃或速率限制计数器增量（如果存在）。

NetScaler Console 基于定义的容量阈值计算实例分数。

- **低阈值** – 1 个数据包丢弃或速率限制计数器增量
- **高阈值** – 10000 个数据包丢弃或速率限制计数器增量

因此，当 NetScaler 实例超出容量阈值时，实例分数会受到影响。

当数据包丢弃或速率限制计数器增加时，会在 `ADCCapacityBreach` 类别下生成一个事件。要查看这些事件，请导航到“**设置 > 系统事件**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

增强型基础设施分析与新指标

使用 NetScaler Console 的**基础设施分析**，您可以：

- 查看 NetScaler 实例中出现的一系列新的操作问题。
- 查看错误消息并检查建议以解决问题。

作为管理员，您可以快速识别问题的根本原因分析。

注意：

规则指标不支持以下情况：

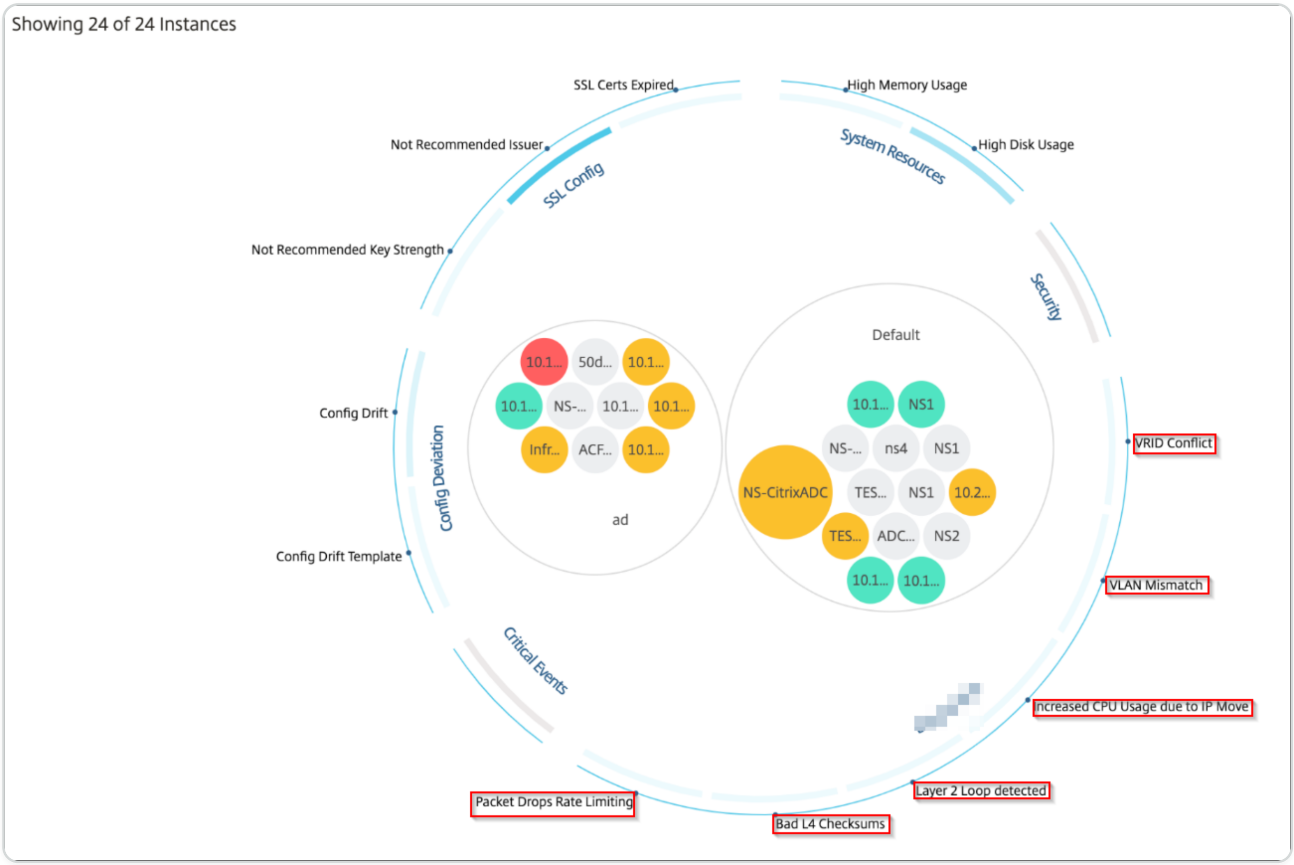
- 以群集模式配置的 NetScaler 实例。
- 配置了管理分区的 NetScaler 实例。

在 NetScaler Console 中，导航到**基础设施 > 基础设施分析**以查看以下指标：

基础设施分析中的指标名称	描述
端口分配失败	检测 NetScaler 使用 SNIP 与新服务器连接通信时，该 SNIP 上可用端口耗尽的情况。建议的操作是在同一子网中添加另一个 SNIP。
会话累积	检测到 NetScaler 内存被 SSL 会话占用时。
无默认路由配置	检测到由于路由不可用而导致流量丢弃时。
IP 冲突	检测到网络中两个或更多实例上配置或应用了相同的 IP 地址时。
VRID 冲突	检测到指定 VRID 出现间歇性访问问题时。
VLAN 不匹配	检测到绑定到 IP 子网的 VLAN 配置过程中发生任何错误时。
TCP 小窗口攻击	检测到可能正在进行小窗口攻击时。此警报仅供参考，因为 NetScaler 已缓解此攻击。
速率控制阈值	检测到根据配置的速率控制阈值丢弃数据包时。
持久性限制	检测到 NetScaler 内存达到最大命中数时。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础设施分析中的指标名称	描述
GSLB 站点名称不匹配	检测到由于站点名称不匹配而导致的 GSLB 配置同步失败。
格式错误的 IP 标头	检测到 IPv4 数据包的完整性检查失败。
L4 校验和错误	检测到 TCP 数据包的校验和验证失败。
由于 IP 移动导致 CPU 使用率增加	检测是否需要更新大量 MAC 地址。
过度的包转向	检测到由于使用非对称 RSS 密钥类型而导致的高级别软件数据包转向。
第 2 层环路	检测网络中是否存在第 2 层环路。
标记 VLAN 不匹配	检测到在未标记接口上接收到标记 VLAN 数据包。



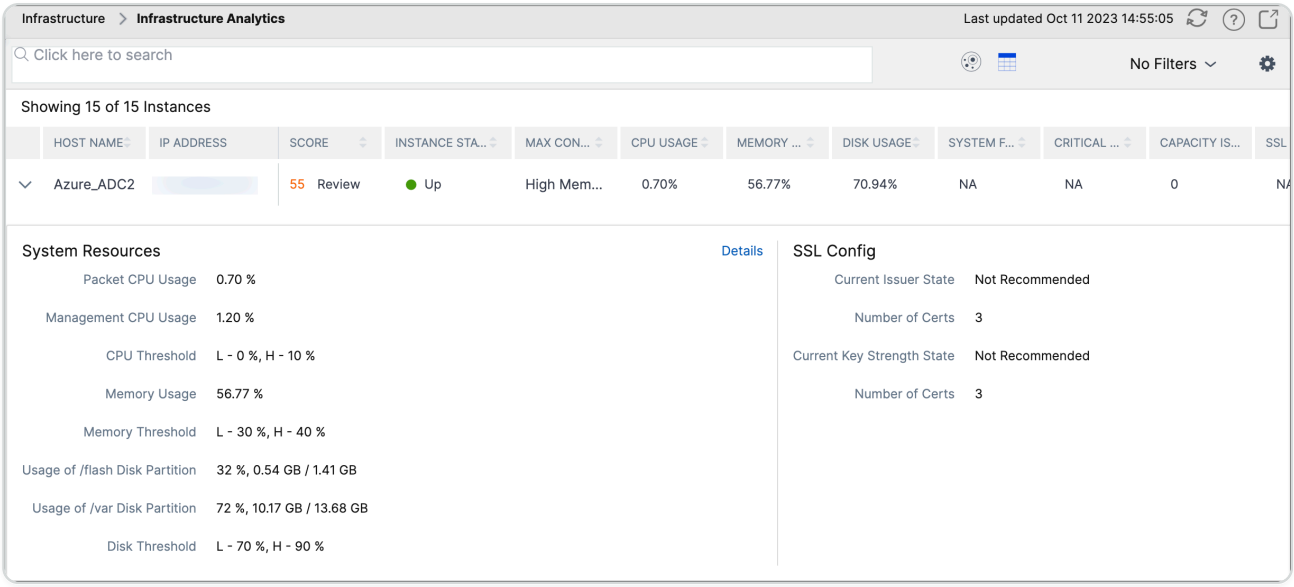
表格视图

您还可以使用 **Infrastructure Analytics** 中的表格视图选项查看异常。导航到 **Infrastructure > Infrastructure Analytics**，然后单击

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

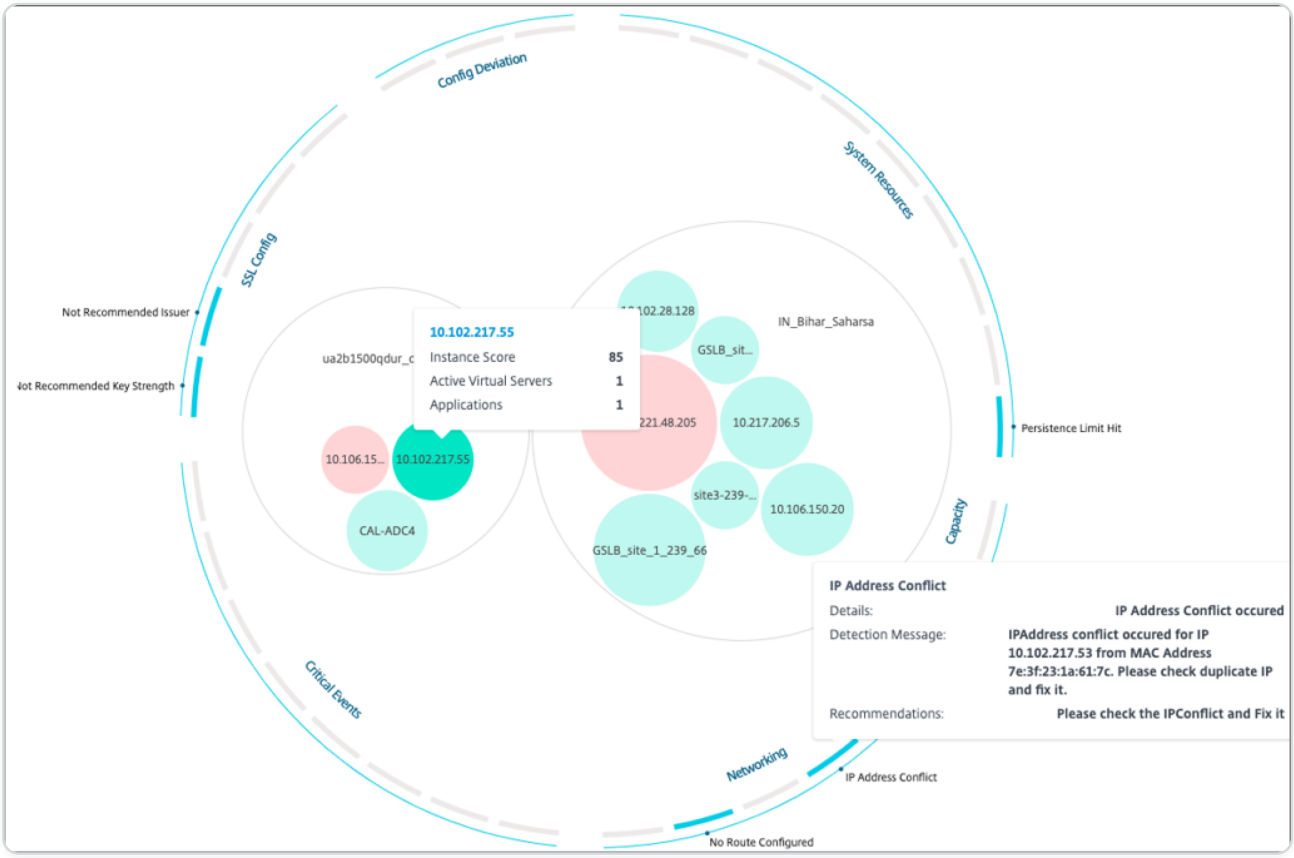
以显示所有托管实例。单击

以展开查看详细信息。



查看异常详细信息

例如，如果您想查看网络中 **IP 地址冲突** 的详细信息，请单击为 IP 地址冲突显示的异常。



- **详细信息** - 指示检测到什么异常

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **检测消息** - 指示 IP 地址冲突的 MAC 地址
- **建议** - 指示解决此 IP 地址冲突的故障排除过程

实例管理

实例是 Citrix Application Delivery Controller (ADC) 设备，您可以使用 NetScaler Console 对其进行管理、监视和故障排除。将实例添加到 NetScaler Console 以对其进行监视。实例可以在设置 NetScaler Console 时添加，也可以稍后添加。将实例添加到 NetScaler Console 后，系统会持续轮询它们以收集信息，这些信息以后可用于解决问题或作为报告数据。

实例可以分组为静态组或私有 IP 块。当您想要运行特定任务（例如配置作业等）时，静态实例组会很有用。私有 IP 块根据地理位置对您的实例进行分组。

添加实例

您可以在首次设置 NetScaler Console 服务器时或稍后添加实例。要添加实例，您必须指定每个 NetScaler 实例的主机名或 IP 地址，或指定一个 IP 地址范围。

要了解如何将实例添加到 NetScaler Console，请参阅 将实例添加到 NetScaler Console。

当您将实例添加到 NetScaler Console 服务器时，服务器会隐式地将自身添加为该实例的陷阱目标，并收集该实例的清单。要了解更多信息，请参阅 NetScaler Console 如何发现实例。

添加实例后，您可以通过导航到 **Infrastructure > Instances** 并选择实例类别来删除它。然后，选择要删除的实例，然后单击 **Remove**。

如何使用实例仪表板

NetScaler Console 中的每个实例仪表板以表格和图形格式显示所选实例的数据。在轮询过程中从您的实例收集的数据将显示在仪表板上。

默认情况下，每分钟轮询一次托管实例以进行数据收集。状态、每秒 HTTP 请求数、CPU 使用率、内存使用率和吞吐量等统计信息通过 NITRO 调用持续收集。作为管理员，您可以在单个页面上查看所有这些收集到的数据，识别实例中的问题，并立即采取措施纠正它们。

要查看特定实例的仪表板，请导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**。在 NetScaler 页面上，选择实例类型，然后选择要查看的实例，然后单击 **Dashboard**。

- **概述**。概述选项卡显示所选实例的 CPU 和内存使用情况。您还可以查看实例生成的事件和吞吐量数据。此处还显示实例特定信息，例如 IP 地址、其硬件和 LOM 版本、配置文件详细信息、序列号、联系人等。通过进一步向下滚动，您可以看到所选实例上可用的许可功能以及其上配置的模式。有关更多信息，请参阅 实例详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **SSL 仪表板**。您可以使用每个实例仪表板上的 SSL 选项卡来查看或监视所选实例的 SSL 证书、SSL 虚拟服务器和 SSL 协议的详细信息。您可以单击图表中的“数字”以显示更多详细信息。
- **配置审计**。您可以使用配置审计选项卡查看所选实例上发生的所有配置更改。仪表板上的 **NetScaler config saved status** 和 **NetScaler config drift** 图表显示了已保存配置与未保存配置中配置更改的高级详细信息。
- **网络功能**。使用网络功能仪表板，您可以监控所选 NetScaler 实例上配置的实体的状态。您可以查看虚拟服务器的图表，这些图表显示客户端连接、吞吐量和服务器连接等数据。
- **网络使用情况**。您可以在网络使用情况选项卡上查看所选实例的网络性能数据。您可以显示一小时、一天、一周或一个月的报告。时间线滑块功能可用于自定义生成的网络报告的持续时间。默认情况下，只显示八个报告，但您可以单击屏幕右下角的“加号”图标以添加另一个性能报告。

如何监控全球分布式站点

作为网络管理员，您可能需要监控和管理部署在不同地理位置的网络实例。然而，在管理地理分布式数据中心中的网络实例时，衡量网络需求并非易事。

NetScaler Console 中的地理地图为您提供了站点的图形化表示，并按地理位置细分了您的网络监控体验。通过地理地图，您可以按位置可视化网络实例分布并监控网络问题。

以下部分解释了如何在 NetScaler Console 中监控数据中心。

在 NetScaler Console 中监控全球分布式站点

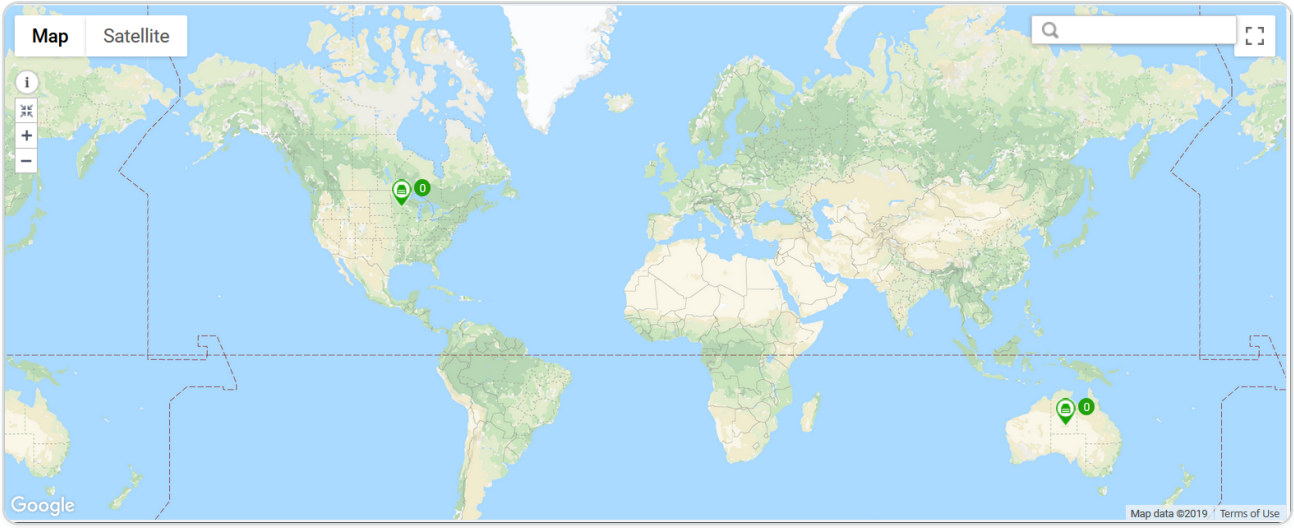
NetScaler Console 站点是特定地理位置中 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例的逻辑分组。例如，一个站点可能分配给 Amazon Web Services (AWS)，而另一个站点可能分配给 Azure。还有另一个站点托管在租户的本地。NetScaler Console 管理和监控连接到所有站点的所有 NetScaler 实例。您可以使用 NetScaler Console 监控和收集 syslog、AppFlow、SNMP 以及任何此类源自受管实例的数据。

NetScaler Console 中的地理地图为您提供了站点的图形化表示。地理地图还按地理位置细分了您的网络监控体验。通过地理地图，您可以按位置可视化网络实例分布并监控所有网络问题。您可以点击菜单上的“**基础架构**”，这将显示“**实例仪表板**”，以可视化表示世界地图上创建的站点。

用例

一家领先的移动运营商公司 ExampleCompany 依赖私有服务提供商来托管其资源和应用程序。该公司已经有两个站点——一个位于美国的明尼阿波利斯，另一个位于澳大利亚的爱丽斯泉。在此图像中，您可以看到两个标记代表这两个现有站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



这些标记还显示了站点上以下组件的数量：

- **实例**：指示可用实例的数量。
- **应用程序**：指示托管应用程序的数量。
- **虚拟服务器**：指示可用虚拟服务器的数量。
- **关键事件**：指示实例上发生的关键事件的数量。
- **主要事件**：表示实例上发生的主要事件的数量。

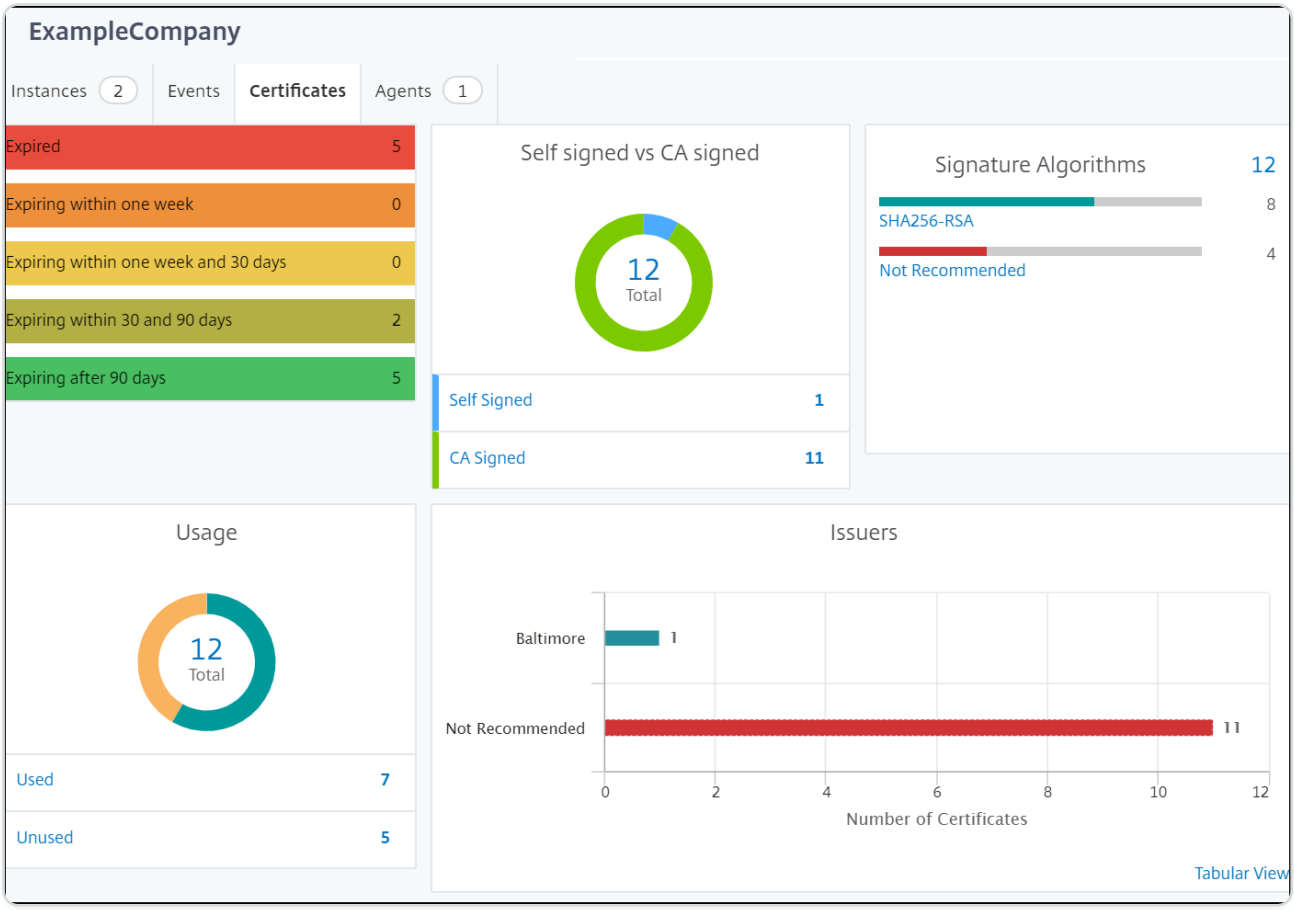
站点组件(/en-us/netscaler-console-service/media/nmaservice-global-datacenters-2.png)

单击“**应用程序**”以查看每个站点中创建的所有自定义应用程序。

单击“**详细信息**”以查看每个站点中添加的 NetScaler 实例列表。单击选项卡以查看更多信息：

- **实例**选项卡：在此选项卡中查看以下内容：
  - 每个网络实例的 IP 地址
  - NetScaler 实例的类型
  - 严重事件的数量
  - NetScaler 实例上引发的重要事件和所有事件。
- **事件**选项卡：查看实例上引发的严重事件和重要事件列表。
- **证书**选项卡：在此选项卡中查看以下内容：
  - 所有实例的证书列表
  - 过期状态
  - 重要信息以及按使用证书数量排名前 10 位的实例。
- **代理**选项卡：查看实例所绑定的代理列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置地理地图

示例公司决定在印度班加罗尔创建第三个站点。该公司希望通过将一些不太关键的内部 IT 应用程序卸载到班加罗尔办事处来测试云。该公司决定使用 AWS 云计算服务。

作为管理员，您必须首先创建一个站点，然后将 NetScaler 实例添加到 NetScaler Console 中。您还必须将实例添加到站点，添加代理，并将代理绑定到站点。NetScaler Console 随后会识别 NetScaler 实例和代理所属的站点。

有关添加 NetScaler 实例的更多信息，请参阅 添加实例。

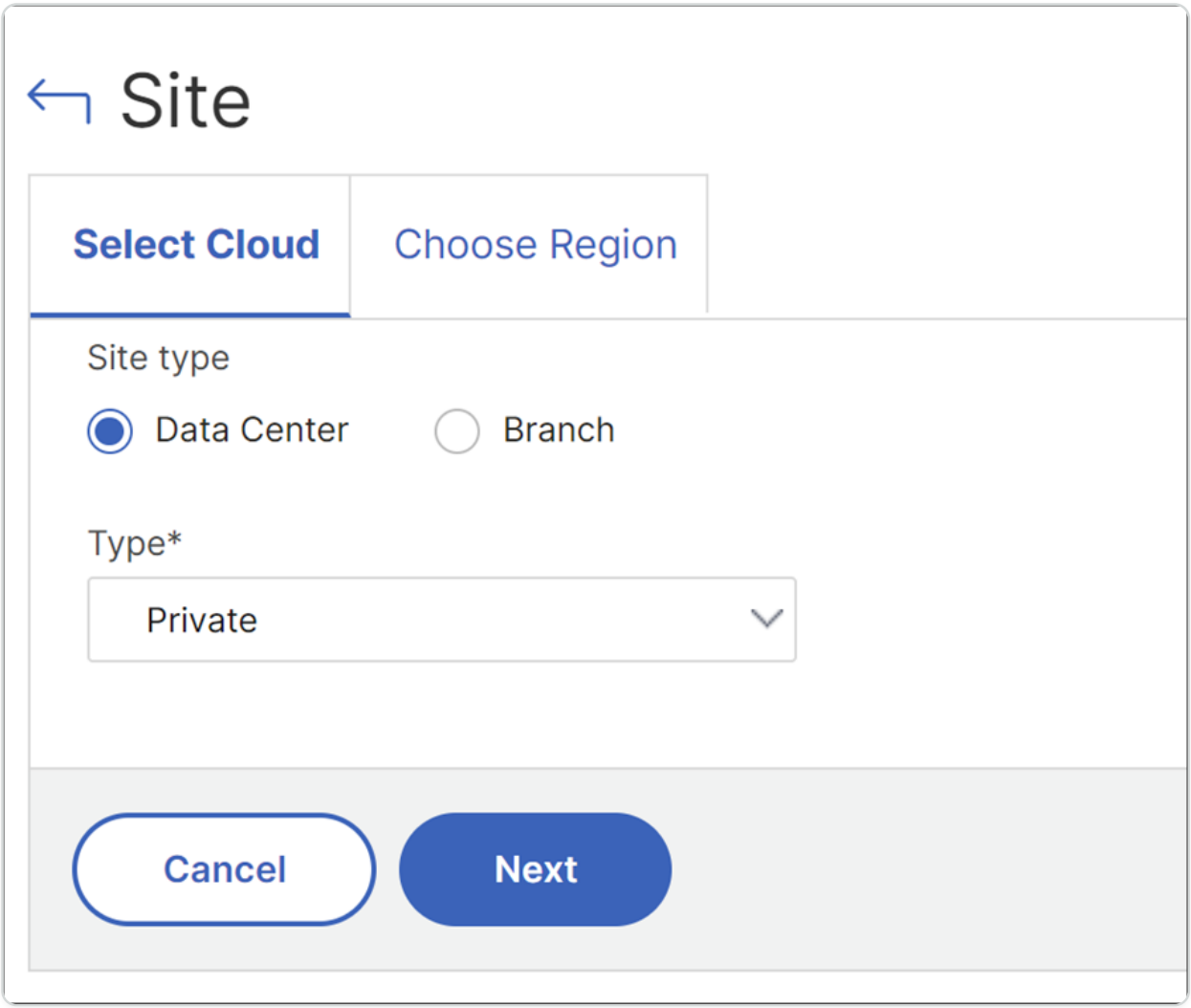
创建站点

在 NetScaler Console 中添加实例之前创建站点。提供位置信息可让您精确定位站点。

要创建站点，请执行以下操作：

1. 导航到“**基础架构 > 实例 > 站点**”。单击“**添加**”。
2. 在“**选择云**”选项卡上，选择“**站点类型**”。您可以创建“**数据中心**”或“**分支**”类型的站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于数据中心站点类型，请从列表中选择“**类型**”：

- 私有
- AWS
- 阿祖尔
- 谷歌云
- 威睿 vCenter

选择数据中心(/en-us/netscaler-console-service/media/datacenter-options.png)

3. 单击**下一步**。
4. 在**选择区域**选项卡上，输入以下详细信息：

    - 站点名称
    - 城市
    - 邮政编码
    - 区域

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 国家/地区
- 纬度
- 经度

选择区域(/en-us/netscaler-console-service/media/choose-region-private.png)

或者，您可以在**搜索位置**中输入位置，然后单击**获取位置**以精确定位站点。城市、邮政编码、区域、国家/地区、纬度和经度字段将自动填充。

获取位置(/en-us/netscaler-console-service/media/get-location.png)

5. 点击**完成**。

注意：

上述步骤适用于：

- 分支站点类型。
- 具有私有类型的数据中心站点类型。
- 当云提供商类型未选中获取选项时。

为云提供商类型创建站点

您可以创建具有云提供商类型的站点，并选择启用或禁用**获取**选项。默认情况下，**获取**选项未选中。

获取选项仅适用于 AWS、Azure 和 Google Cloud 平台。

有关针对特定云提供商创建站点的详细说明，请参阅以下部分：

1. 在 AWS 中创建站点
2. 在 Azure 中创建站点
3. 在 Google Cloud 中创建站点
4. 在 VMware vCenter 中创建站点

编辑站点

要修改现有站点：

1. 选择站点，然后单击“**编辑**”。
2. 在“**配置站点**”页面上，您可以更新“**站点类型**”。例如，如果您之前选择了“**分支**”，则可以更新为“**数据中心**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 根据站点类型，您可以修改“**类型**”。例如，您可以将类型从私有数据中心更改为列表中的公共云。

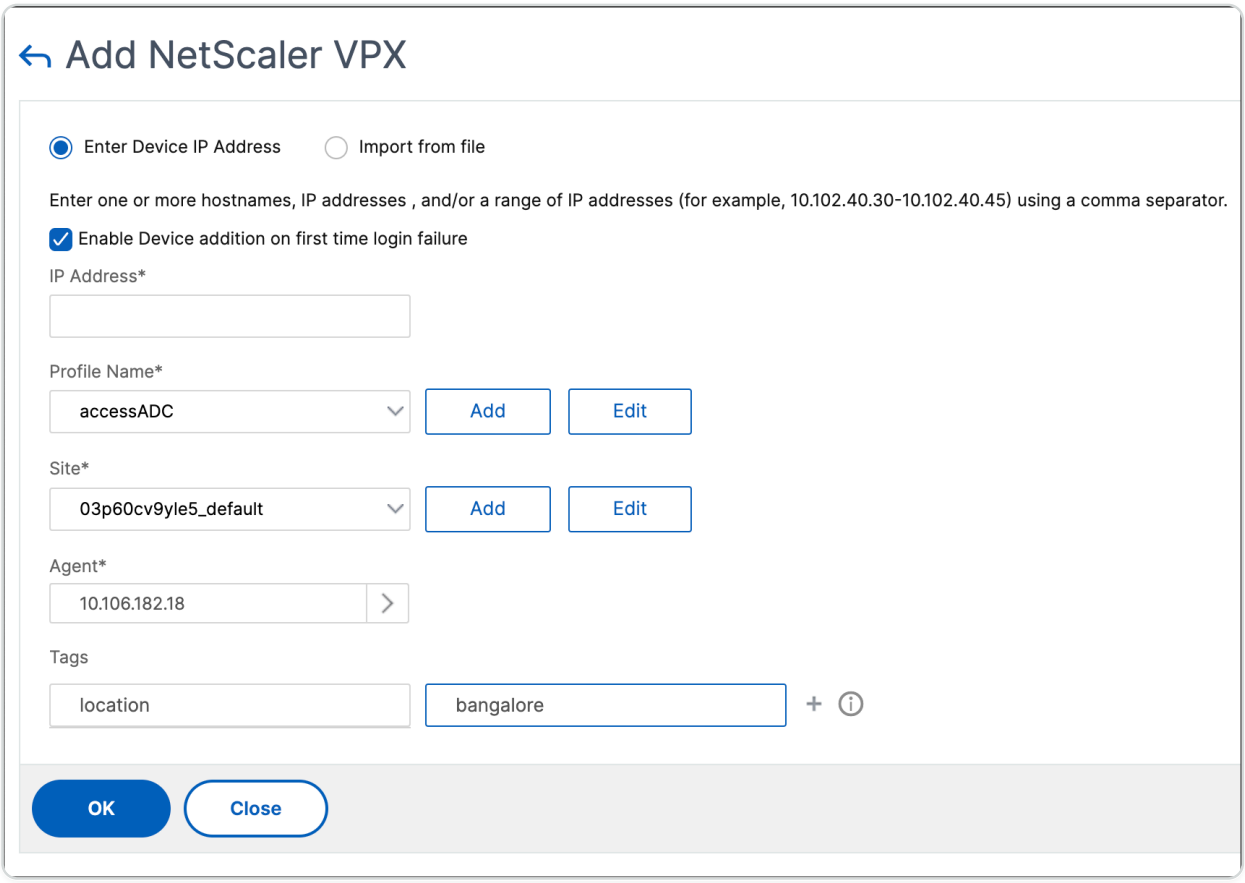
删除站点

1. 要删除站点，请选择站点，然后单击“**删除**”。
2. 在“确认”页面上，单击“**是**”。

添加实例并选择站点：

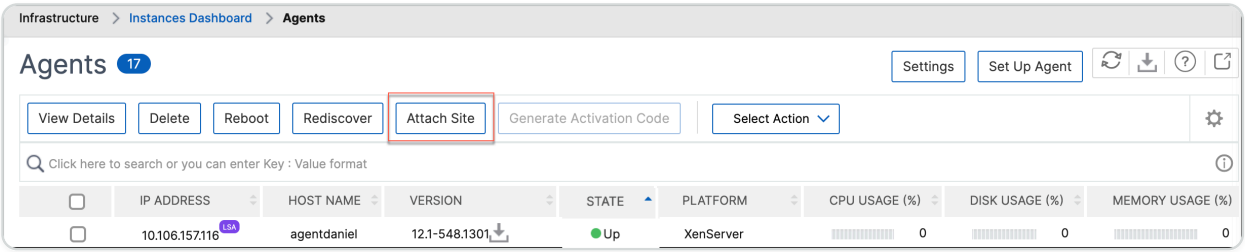
创建站点后，必须在 NetScaler Console 中添加实例。您可以选择之前创建的站点，也可以创建站点并关联实例。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler**”。
2. 选择“**VPX**”，然后单击“**添加**”。
3. 在“**添加 NetScaler VPX**”页面上，键入 IP 地址并从列表中选择配置文件。
4. 从列表中选择站点。您可以单击“**站点**”字段旁边的“**添加**”按钮来创建站点，或者单击“**编辑**”按钮来更改默认站点的详细信息。
5. 单击向右箭头，然后从显示的列表中选择代理。



6. 选择代理后，您必须将代理与站点关联。此步骤允许代理绑定到站点。选择代理，然后单击“**附加站点**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 从列表中选择站点，然后单击“**保存**”。

7. （可选）您可以为“**标签**”输入键和值字段。
8. 单击“**确定**”。

您还可以通过导航到“**基础架构 > 实例 > 代理**”来将代理附加到站点。

将代理与站点关联：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > 实例 > 代理**”。
2. 选择代理，然后单击“**附加站点**”。
3. 您可以关联站点，然后单击“**保存**”。

NetScaler Console 开始监控在班加罗尔站点中添加的 NetScaler 实例以及其他两个站点的实例。

导出此控制板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。以每日、每周或每月为周期计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意：

- 如果您选择**每周**重复，请确保选择您希望安排报告的星期几。
- 如果您选择**每月**重复，请确保输入您希望安排报告的所有日期，并用逗号分隔。

如何创建标签并将其分配给实例

NetScaler Console 现在允许您将 NetScaler 实例与标签关联。标签是您可以分配给实例的关键字或单字术语。标签会添加有关实例的一些额外信息。标签可以被视为有助于描述实例的元数据。标签允许您根据这些特定关键字对实例进行分类和搜索。您还可以将多个标签分配给单个实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

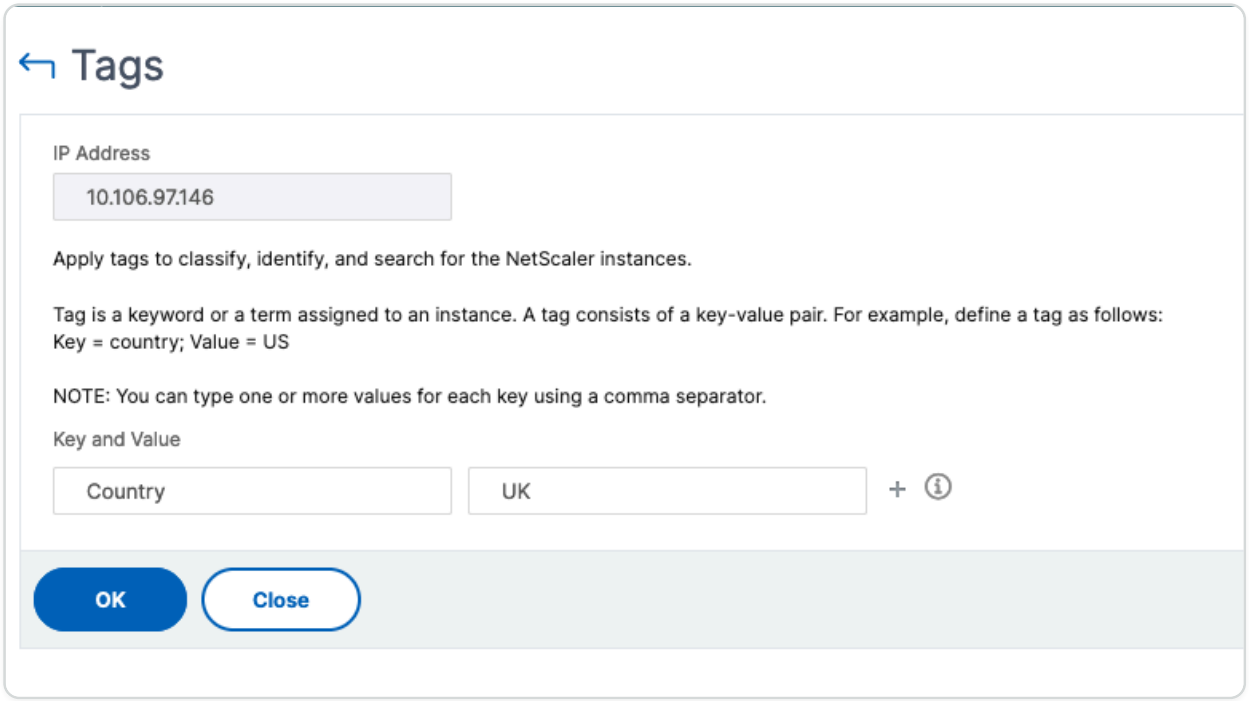
以下用例可帮助您了解实例标记如何帮助您更好地监控它们。

- **用例 1**：您可以创建一个标签来标识位于英国的所有实例。在这里，您可以创建一个键为“Country”，值为“UK”的标签。此标签可帮助您搜索和监控所有位于英国的实例。
- **用例 2**：您想要搜索处于暂存环境中的实例。在这里，您可以创建一个键为“Purpose”，值为“Staging_NS”的标签。此标签可帮助您将暂存环境中使用的所有实例与有客户端请求通过的实例区分开来。
- **用例 3**：假设您想找出位于英国斯温顿地区且由您（David T.）拥有的 NetScaler 实例列表。您可以为所有这些要求创建标签，并将其分配给满足这些条件的所有实例。

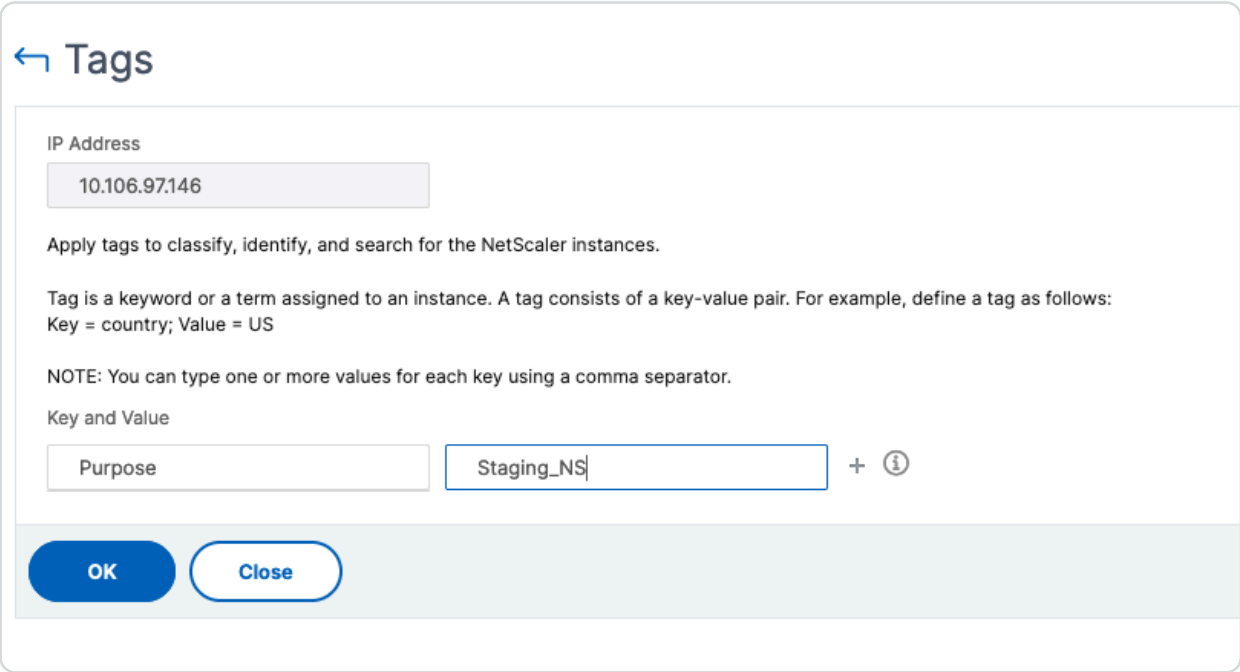
为 NetScaler VPX 实例分配标签：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 **VPX** 选项卡。
3. 选择所需的 VPX 实例。
4. 单击**标签**。出现的**标签**窗口允许您通过为创建的每个关键字分配值来创建自己的“键-值”对。

   例如，以下图像显示了一些已创建的关键字及其值。您可以添加自己的关键字并为每个关键字键入一个值。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您还可以通过单击“+”添加多个标签。添加多个有意义的标签可以帮助您高效地搜索实例。

添加更多标签(/en-us/netscaler-console-service/media/instance-tags-example2.png)

您可以通过用逗号分隔来为一个关键字添加多个值。

例如，您正在将管理员角色分配给另一位同事 Greg T。您可以添加他的姓名，用逗号分隔。添加多个姓名有助于您通过其中一个姓名或两个姓名进行搜索。NetScaler Console 将逗号分隔的值识别为两个不同的值。

添加更多标签-2(/en-us/netscaler-console-service/media/instance-tags-example3.png)

要了解有关如何根据标签搜索实例的更多信息，请参阅如何使用标签和属性值搜索实例。

5. 单击 **确定**。

> **注意**
>
> 您以后可以添加新标签或删除现有标签。您创建的标签数量没有限制。

如何使用标签和属性值搜索实例

在某些情况下，NetScaler Console 可能管理着许多 NetScaler 实例。作为管理员，您可能希望能够根据特定参数灵活地搜索实例清单。NetScaler Console 现在提供了改进的搜索功能，可以根据您在搜索字段中定义的参数搜索 NetScaler 实例的子集。您可以根据两个条件搜索实例：标签和属性。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **标签**。标签是您可以分配给 NetScaler 实例的术语或关键字，用于添加有关 NetScaler 实例的额外描述。您现在可以将 NetScaler 实例与标签关联。这些标签可用于更好地识别和搜索 NetScaler 实例。
- **属性**。NetScaler Console 中添加的每个 NetScaler 实例都具有与该实例关联的一些默认参数或属性。例如，每个实例都有自己的主机名、IP 地址、版本、主机 ID、硬件型号 ID 等。您可以通过为这些属性中的任何一个指定值来搜索实例。

例如，假设您想找出版本为 12.0 且处于 UP 状态的 NetScaler 实例列表。在这里，实例的版本和状态由默认属性定义。

除了 12.0 版本和处于 UP 状态的实例外，您还可以搜索您拥有的实例。您可以创建一个“所有者”标签，并为该标签分配值“David T”。有关如何创建和分配标签的更多信息，请参阅如何创建标签并将其分配给实例。

您可以结合使用标签和属性来创建自己的搜索条件。

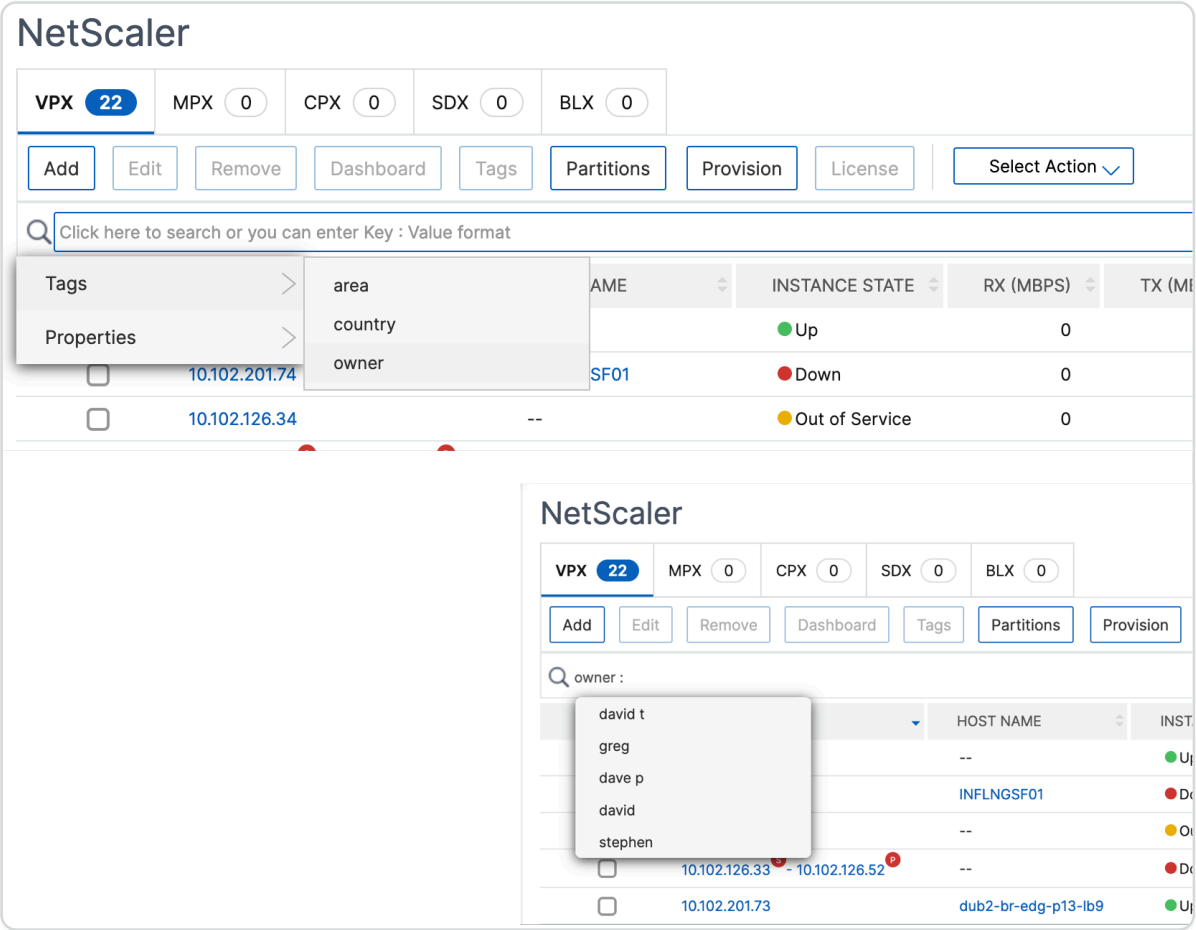
搜索 NetScaler VPX 实例

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 **VPX** 选项卡。
3. 单击搜索字段。您可以使用标签或属性，或结合两者来创建搜索表达式。

   以下示例展示了如何高效地使用搜索表达式来搜索实例。

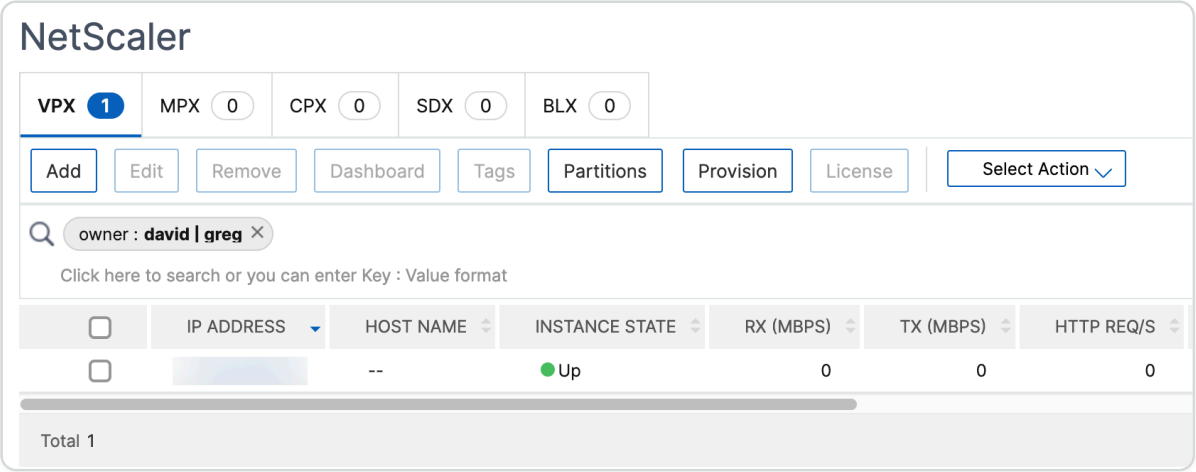
   a. 选择 **Tags** 选项，然后选择 **Owner**。选择“David T”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



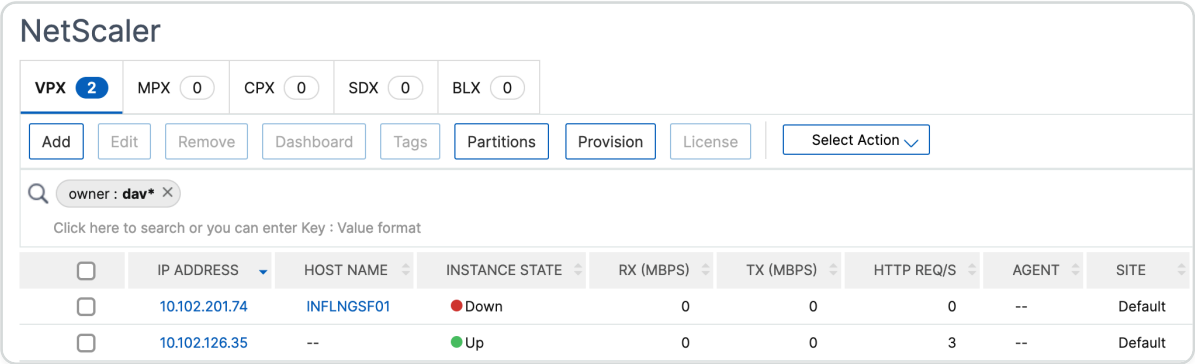
NetScaler Console 支持搜索表达式中的正则表达式和通配符。

a. 您可以使用正则表达式进一步扩展搜索条件。例如，您想搜索由 David 或 Stephen 拥有的实例。在这种情况下，您可以通过使用“\|”表达式分隔值来键入值。



b. 您还可以使用通配符来替换或表示一个或多个字符。例如，您可以键入 `Dav*` 来搜索由“David”和“Dave P”拥有的所有实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

有关正则表达式和通配符以及如何使用它们的更多信息，请单击搜索栏中的“信息”图标。

通过 NetScaler® Console 进行集中式 GeoIP DB 更新

NetScaler Console 允许管理员直接通过 NetScaler Console 从 MaxMind 上传 GeoIP DB（地理位置数据库）文件。您可以将 GeoIP DB 文件立即推送到受管 NetScaler 实例，也可以安排稍后更新。这些文件对于准确的 IP 到位置映射至关重要，常用于 GSLB 和安全策略。

借助此增强功能，您还可以获得更新历史记录跟踪，这使您能够查看更新是成功还是失败。此外，您可以从 NetScaler Console 查看、删除或下载以前上传或推送的 GeoIP DB 版本。此增强功能还引入了 NetScaler Console 中 GeoIP DB 文件的手动更新、版本控制和自动化更新工作流，从而实现无缝 GeoIP DB 更新，而不会影响 GSLB 服务。

以前，NetScaler 没有用于管理 NetScaler 上 GeoIP DB 更新的集中式机制。管理员必须在每个设备上手动执行更新，这既耗时又容易出错，并且会中断生产环境。

此增强功能提供以下优势：

- **自动化**：更新过程是自动化的，无需计划停机即可执行，从而降低了运营开销。
- **有效可扩展性**：跨多个 NetScaler 实例管理更新既高效又易于扩展。
- **版本控制**：如果出现问题，您可以跟踪历史版本、上传并同步旧的 GeoIP DB 文件。

限制

- **格式转换支持仅限于 MaxMind**：自动格式转换仅支持 MaxMind 文件。对于其他供应商，文件必须已采用受支持的格式。
- **删除限制**：不允许删除正在使用的文件。在删除之前，请确保没有活动的依赖项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

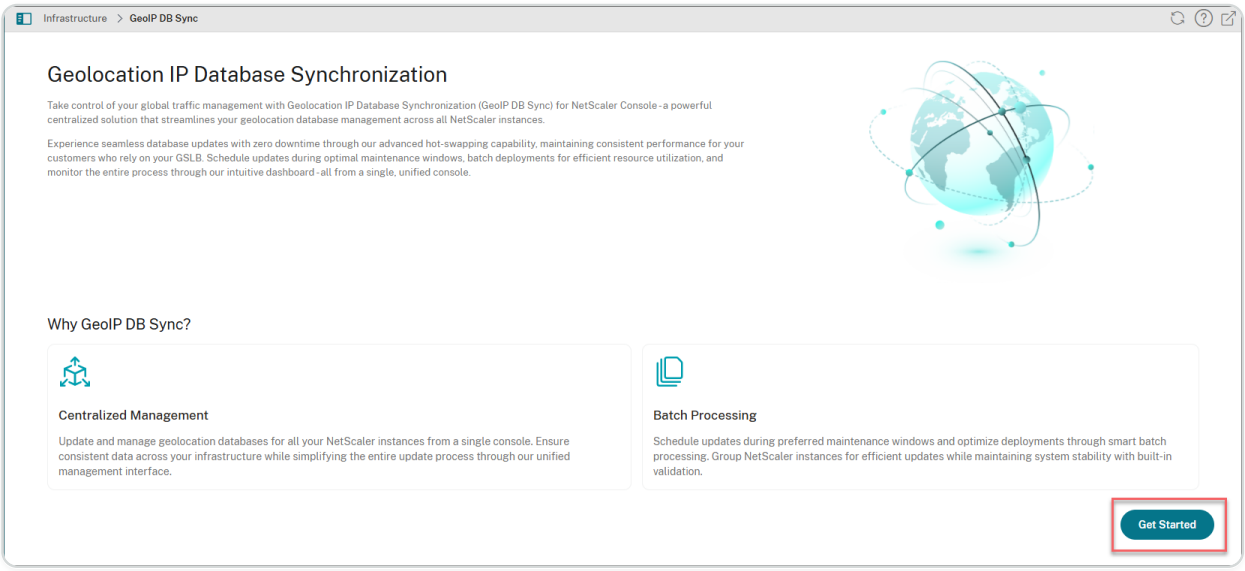
通过 NetScaler Console 配置集中式 GeoIP DB 更新

先决条件

- 确保您拥有使用 GeoIP DB 文件所需的有效 MaxMind 许可证。
- 如果您正在使用其他供应商的文件格式，请确保文件采用受支持的格式。

执行以下步骤以上传来自 MaxMind 或任何其他供应商的 GeoIP DB 文件：

1. 导航到 **Infrastructure > GeoIP DB Sync**，然后单击 **Get Started**。



2. 选择以下选项之一：

   - **本地**：您可以从本地系统上传文件。
   - **设备**：您可以选择 NetScaler Console 上已有的文件。

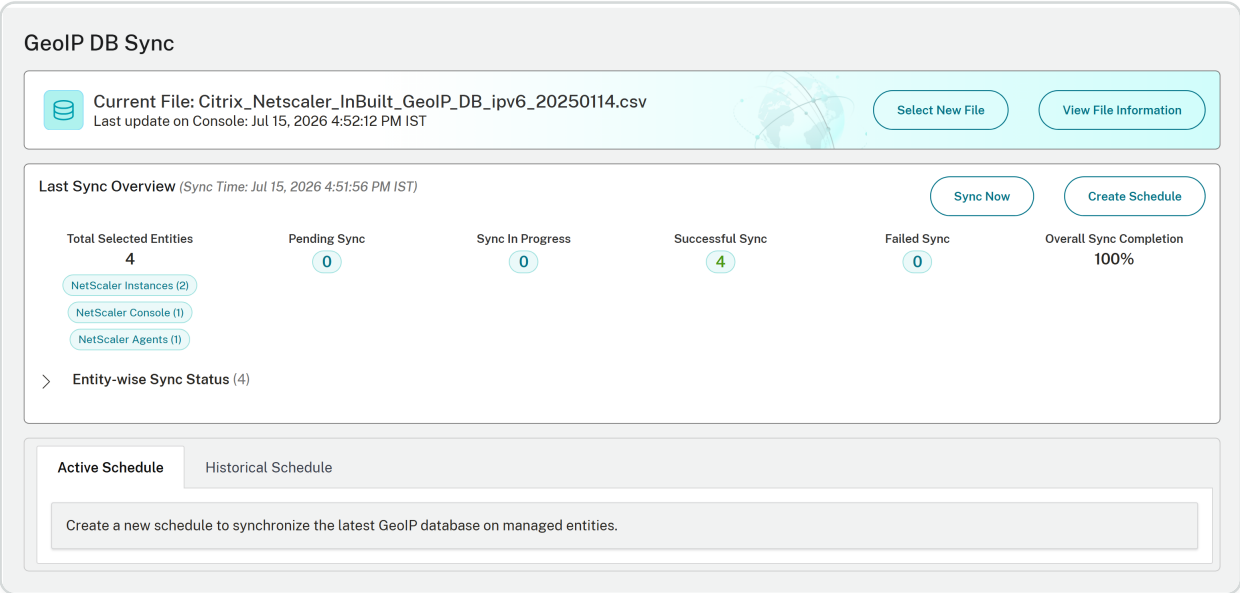
   注意：

   - 如果您是首次上传 GeoIP DB 文件，则不会看到“**设备**”选项。只有在文件已上传后，在后续上传过程中才会出现“**设备**”选项。
   - 如果您上传 MaxMind 文件，NetScaler Console 服务会在上传过程中自动将文件转换为 NetScaler 推荐的格式。如果您上传来自其他提供商的文件，则该文件必须为 CSV 格式，并遵循 NetScaler 推荐的以下字段顺序：IP 范围、国家/地区代码、区域、城市。

3. 上传文件后，选择以下操作之一：

   - **立即同步**：立即进入同步配置对话框。
   - **创建计划**：选择未来的日期和时间将文件部署到目标实体。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 如果您单击“**立即同步**”，请选择以下部署模式之一：

   - **全部同步**：自动将 GeoIP DB 文件分发到所有 NetScaler 实例、代理和 NetScaler Console。
   - **自定义：**手动选择目标：
     - **选择 NetScaler Console：**显示您当前登录的 NetScaler Console。
     - **选择 NetScaler 实例：**使用组下拉菜单或键:值搜索筛选并识别特定实例。
     - **选择代理：**显示可用代理列表。

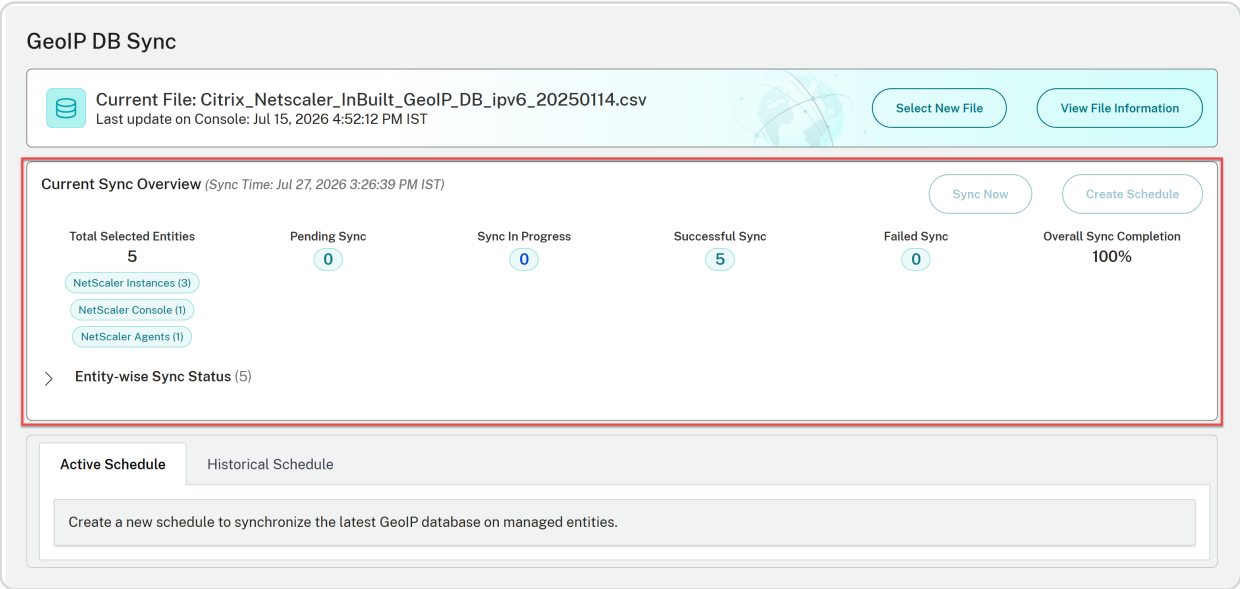
   在单击“**开始同步**”之前，请回答提示：*“当前文件是否包含 IPv6？”*。*仅当* 您的 GeoIP 文件包含 IPv6 地址块时，才选择“**是**”。此设置决定每个目标实体如何解析数据。

5. 在“**GeoIP DB 同步**”页面上监视进度和结果。“**上次同步概述**”面板显示以下指标：

   - **已选择的实体总数：**所有目标 NetScaler Console 实例和代理的总计数。
   - **待同步：**已排队但尚未开始的实体。
   - **正在同步：**正在主动接收文件的实体。
   - **同步成功：**已无错误完成的实体。
   - **同步失败：**遇到错误的实体。
   - **总体同步完成率：**已成功完成的所选实体的百分比。

   展开“**按实体同步状态**”以查看按设备列出的 IP 地址、主机名、类型、状态、版本和同步状态的表格。使用筛选栏按任何字段缩小结果范围，例如“**同步状态：已完成**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 根据您的要求，在“**GeoIP DB 同步**”页面上执行以下任一操作：

   - **选择新文件：** 从本地系统上传 GeoIP 数据库文件，或从 NetScaler Console 中选择一个已上传的文件。
   - **查看文件信息：** 查看之前上传的文件。如果出现问题，您可以跟踪历史版本，上传并同步较旧的 GeoIP 数据库文件。
   - **活动计划：** 查看即将运行的计划同步作业。
   - **历史计划：** 查看已完成的 GeoIP 数据库同步操作。每个条目显示实体范围（例如，**2 个 NetScaler 实例、1 个代理和 NetScaler Console**）、执行时间戳和使用的 GeoIP 文件。单击任何条目可查看完整的作业详细信息，包括每个实体的同步结果（状态、开始时间和结束时间），适用于 NetScaler Console 实例和各个代理。

管理 NetScaler 实例的管理员分区

您可以在 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例上配置管理员分区，以便组织中的不同组在同一个 NetScaler 实例上分配到不同的分区。您可以将网络管理员分配给管理多个 NetScaler 实例上的多个分区。

NetScaler Console 提供了一种无缝的方式，可以从单个控制台管理管理员拥有的所有分区。您可以管理这些分区，而不会中断其他分区配置。

要允许多个用户管理不同的管理员分区，您必须创建组，然后将用户和分区分配给这些组。有关创建组或用户的更多信息，请参阅 和 。

用户只能查看和管理其所属组中的分区。当您发现 NetScaler 实例时，在该 NetScaler 实例上配置的管理员分区会自动添加到系统中。每个管理员分区在 NetScaler Console 中都被视为一个实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看管理员分区

假设您有两个 NetScaler VPX 实例，并且每个实例上都配置了两个管理员分区。例如，NetScaler 实例 10.xx.xx.100 具有 partition-1 和 partition-2，而 10.xx.xx.101 实例具有 first-partition 和 second-partition。

执行以下步骤以查看管理员分区：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 在 **VPX** 选项卡中，单击 **分区**。

例如，如果您创建了一个具有以下条件的组：

- 在 **设置 > 用户和角色 > 创建组 > 授权设置 > 选择实例** 中，您选择“10.xx.xx.100-partition-1”和“10.xx.xx.101-first-partition”实例。
- 您将“User1”分配给该组。

User1 只能查看和管理添加到该组的分区。但是，即使未添加到该组的分区属于同一实例，用户也无法访问这些分区。

在此示例中，10.xx.xx.100-partition-2 和 10.xx.xx.101-second-partition 受到限制，因为这些实例未添加到分配用户的组中。

如果您希望其他用户管理管理分区 10.xx.xx.100-partition-2 和 10.xx.xx.101-second-partition，请创建满足以下条件的用户组：

- 在**授权设置**选项卡中，选择 10.xx.xx.100-partition-2 和 10.xx.xx.101-second-partition 实例。
- 将所需用户分配给该组。

此组允许指定用户查看和管理所选的管理分区。

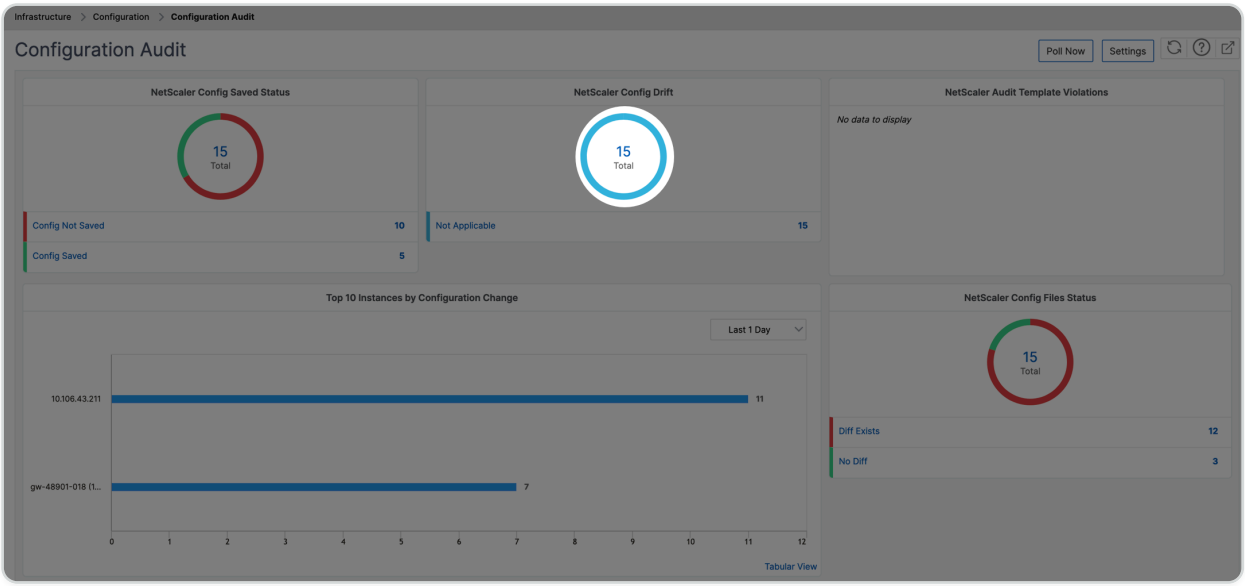
查看修订历史差异

管理分区的**修订历史差异**允许您查看分区 NetScaler 实例的五个最新配置文件之间的差异。您可以将配置文件相互比较（例如，配置修订版 - 1 与配置修订版 - 2），或者将当前运行/保存的配置与配置修订版进行比较。除了配置差异之外，还会显示更正配置。您可以将所有更正命令导出到本地文件夹并更正配置。

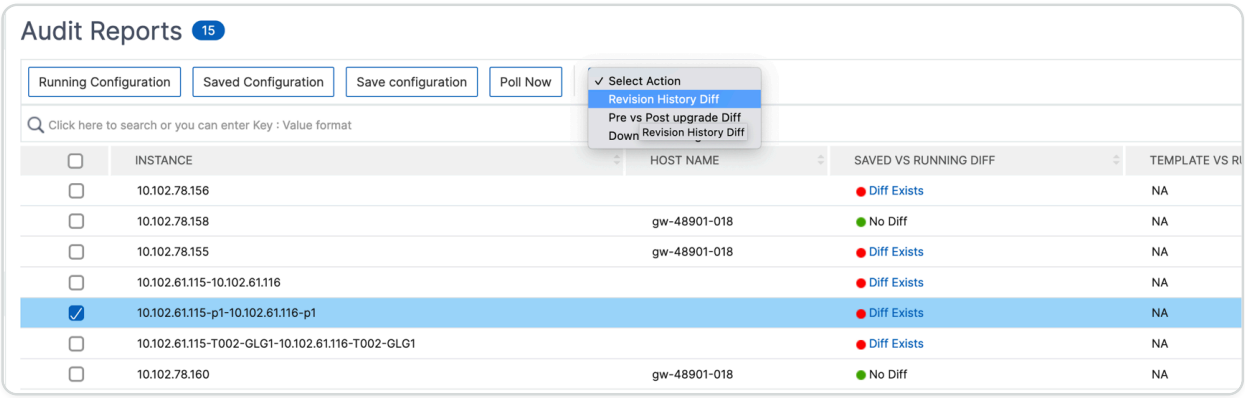
要查看修订历史差异：

1. 导航到**基础架构 > 配置 > 配置审计**。配置审计仪表板显示各种报告。单击甜甜圈图中心显示的数字。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



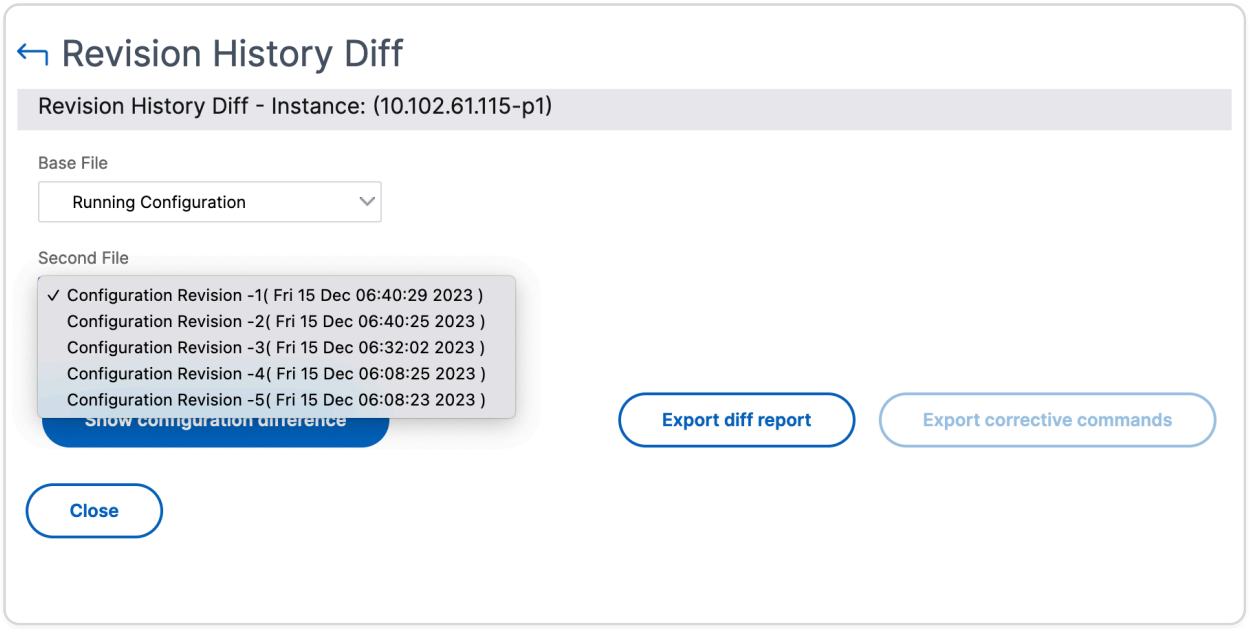
2. 选择分区 NetScaler 实例。
3. 在“操作”框中，单击**修订历史差异**。



4. 在**修订历史差异**页面上，选择要比较的文件。例如，将“已保存配置”与“配置修订版-2”进行比较，然后单击**显示配置差异**。

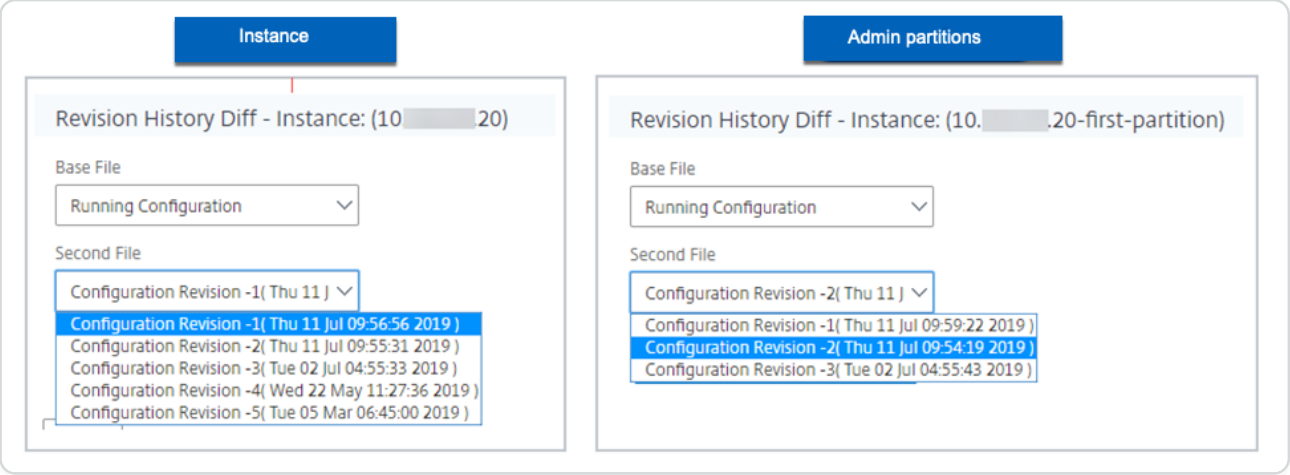
   然后，您可以查看所选分区 NetScaler 实例的五个最新配置文件之间的差异。以下是一个具有五个已保存配置的管理分区示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您还可以查看纠正性配置命令，并将这些纠正性命令导出到本地文件夹。这些纠正性命令是需要在基本文件上运行的命令，以使配置达到所需状态（用于比较的配置文件）。

管理分区和实例上保存的配置是不同的。在以下示例中，10.xx.xx.20 实例有五个已保存配置，而此实例的管理分区有三个不同的已保存配置：

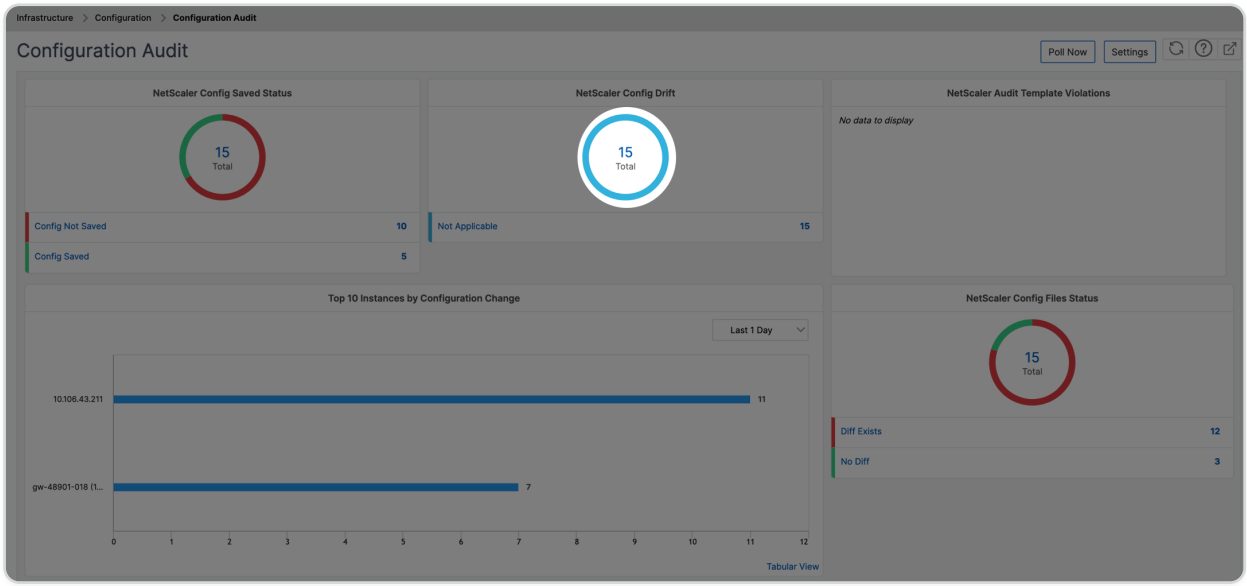


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看模板与运行配置的差异

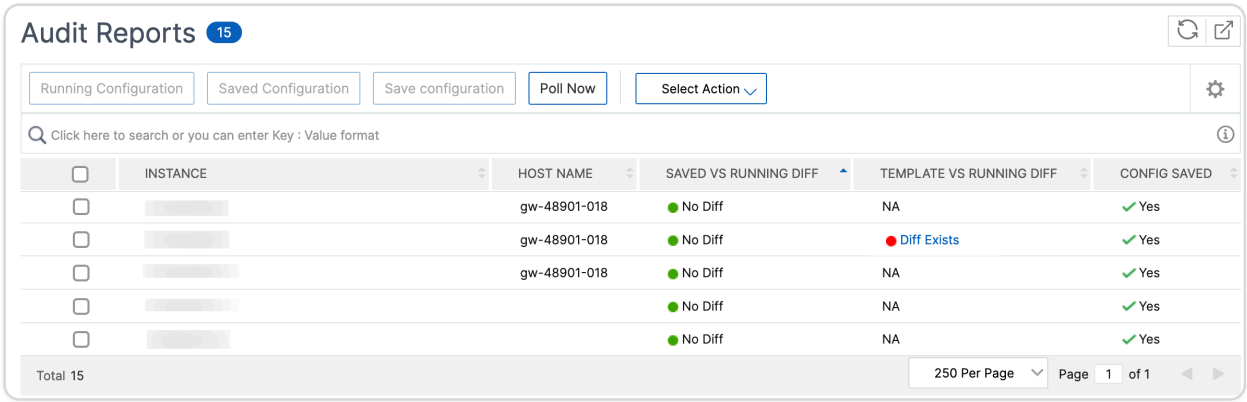
分区的审计模板允许您创建自定义配置模板并将其与分区实例关联。实例的运行配置与审计模板的任何差异都显示在“**审计报告**”页面的“**模板与运行差异**”列中。除了配置差异外，还会显示纠正配置。您还可以将所有纠正命令导出到本地文件夹并纠正配置。

1. 导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit**。“配置审计”仪表板显示各种报告。单击甜甜圈图中心显示的数字。



2. 在“**审计报告**”页面中，单击“模板与运行差异”列下的“**差异存在**”超链接。

   如果审计模板与运行配置之间存在任何差异，则该差异将显示为超链接。单击超链接可查看是否存在任何差异。除了配置差异外，还会显示纠正配置。您还可以将所有纠正命令导出到本地文件夹并纠正配置。



导出此仪表板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择“**计划导出**”选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意：

- 如果您选择**每周**重复，请确保选择您希望报告安排在的星期几。
- 如果您选择**每月**重复，请确保输入您希望报告安排在的所有日期，并用逗号分隔。

备份和恢复 NetScaler 实例

您可以备份 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例的当前状态，然后使用备份文件将 NetScaler 实例恢复到相同状态。在升级实例之前或出于预防目的，您必须始终备份实例。稳定系统的备份可让您在系统变得不稳定时将其恢复到稳定点。有多种方法可以在 NetScaler 实例上执行备份和恢复。您可以使用 GUI、CLI 手动备份和恢复 NetScaler 配置，也可以使用 NetScaler Console 执行自动备份和手动恢复。NetScaler Console 通过使用 NITRO 调用以及安全外壳 (SSH) 和安全复制 (SCP) 协议来备份所管理的 NetScaler 实例的当前状态。

NetScaler Console 创建以下 NetScaler 实例类型的完整备份和恢复：

- NetScaler SDX
- NetScaler VPX
- NetScaler MPX
- NetScaler BLX

有关详细信息，请参阅 备份和恢复 NetScaler 实例。

注意：

- 无法从 NetScaler Console 对 NetScaler 群集执行备份和恢复操作。
- 不能使用从一个实例获取的备份文件来恢复另一个实例。

备份文件以压缩的 TAR 文件形式存储在以下目录中：

```
/var/mps/tenants/root/tenants/<specify-the-tenant-name>/device_backup/
```

为避免因磁盘空间不足而导致的问题，您最多可以在此目录中保存三个备份文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要备份和恢复 NetScaler 实例，您必须首先在 NetScaler Console 上配置备份设置。配置设置后，您可以选择单个 NetScaler 实例或多个实例，并创建这些实例中配置文件的备份。如有必要，您还可以使用这些备份文件恢复 NetScaler 实例。

使用 NetScaler Console 为选定的 NetScaler 实例创建备份

如果您想备份选定的 NetScaler 实例或多个实例，请执行此任务：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure > Instances**。在 **Instances** 下，选择要在屏幕上显示的实例类型（例如，VPX）。
2. 选择要备份的实例。
   - 对于 MPX、VPX 和 BLX 实例，从 **Select Action** 列表中选择 **Backup/Restore**。
   - 对于 SDX 实例，单击 **Backup/Restore**。
3. 在 **Backup Files** 页面上，单击 **Back Up**。
4. 指定是否加密备份文件以提高安全性。您可以输入密码，也可以使用之前在“实例备份设置”页面上指定的全局密码。
5. 单击 **Continue**。

将备份文件传输到外部系统

您可以将备份文件的副本传输到另一个系统作为预防措施。当您要恢复配置时，必须首先将备份文件上传到 NetScaler Console 服务器，然后执行恢复操作。

传输 NetScaler Console 备份文件：

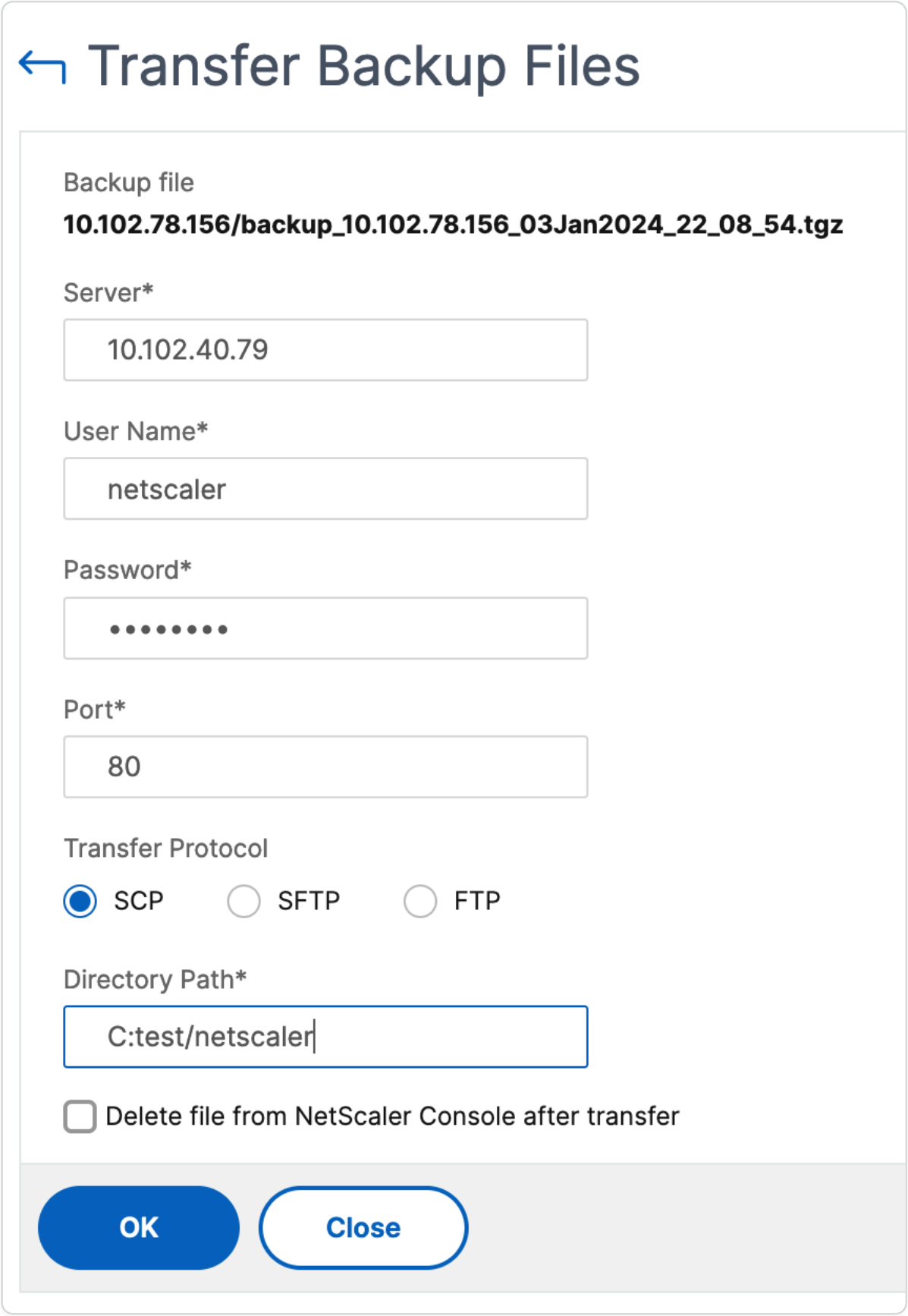
1. 导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**，然后选择实例类型。例如，VPX。
2. 选择实例，然后从 **Select Action** 列表中选择 **Backup/Restore**。
3. 选择备份文件，然后单击 **Transfer**。

   显示 **Transfer Backup File** 页面。指定以下参数：

   a. **服务器** - 您要传输备份文件的系统的 IP 地址。
   b. **用户名**和**密码** – 正在复制备份文件的新系统的用户凭据。
   c. **端口** – 文件传输到的系统的端口号。
   d. **传输协议** – 用于进行备份文件传输的协议。您可以选择 SCP、SFTP 或 FTP 协议来传输备份文件。
   e. **目录路径** – 备份文件在新系统上要传输到的位置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

f. 单击**确定**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

来自 NetScaler Console 服务的备份文件通过代理发送到外部服务器。如果存在多个代理，则 NetScaler 备份文件将通过用于添加该 NetScaler 实例的同一代理发送。要了解有关与代理关联的实例的更多信息，请导航到 **Infrastructure > NetScaler > Agents**。

使用 NetScaler Console 还原 NetScaler 实例

注意：

如果您的 NetScaler 实例处于 HA 对中，则需要注意以下事项：

- 还原创建备份文件的同一实例。例如，假设备份是从 HA 对的主实例中获取的。在还原过程中，请确保您正在还原同一实例，即使它不再是主实例。
- 当您在主 NetScaler 实例上启动还原过程时，您无法访问主实例，并且辅助实例将更改为 **STAYSECONDARY**。一旦主实例上的还原过程完成，辅助 NetScaler 实例将从 **STAYSECONDARY** 模式更改为 **ENABLED** 模式，并再次成为 HA 对的一部分。在还原过程完成之前，主实例可能会出现停机。

执行此任务以使用您之前创建的备份文件还原 NetScaler 实例：

1. 导航到 **Infrastructure > Instances**，选择要还原的实例，然后单击 **View Backup**。
2. 在 **Backup Files** 页面上，选择包含要还原的设置的备份文件，然后单击 **Restore**。

注意：

要上传外部传输的备份文件，请使用 **Upload** 按钮。

使用 NetScaler Console 还原 NetScaler SDX 设备

在 NetScaler Console 中，NetScaler SDX 设备的备份包括以下内容：

- 设备上托管的 NetScaler 实例
- SVM SSL 证书和密钥
- 实例修剪设置（XML 格式）
- 实例备份设置（XML 格式）
- SSL 证书轮询设置（XML 格式）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- SVM 数据库文件
- SDX 上设备的 NetScaler 配置文件
- NetScaler 构建映像
- NetScaler XVA 映像，这些映像存储在以下位置： `/var/mps/sdx_images/`
- SDX 单一捆绑包映像 (SVM+XS)
- 第三方实例映像（如果已预配）

您必须将 NetScaler SDX 设备恢复到备份文件中可用的配置。在设备恢复期间，整个当前配置将被删除。

如果您正在使用不同 NetScaler SDX 设备的备份来恢复 NetScaler SDX 设备，请确保您添加许可证并配置设备的管理服务网络设置以匹配备份文件中的设置，然后再开始恢复过程。

确保备份的 NetScaler SDX 平台变体与您尝试恢复的平台变体相同。您无法从不同的平台变体进行恢复。

注意：

在恢复 SDX RMA 设备之前，请确保备份版本与 RMA 版本相同或更高。

要从备份文件恢复 SDX 设备：

1. 在 NetScaler Console 界面中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 单击 **Backup/Restore**。
3. 选择您要恢复的同一实例的备份文件。
4. 单击 **重新打包备份**。

   备份 SDX 设备时，XVA 文件和映像会单独存储，以节省网络带宽和磁盘空间。因此，您必须在恢复 SDX 设备之前重新打包备份文件。

   重新打包备份文件时，它会包含所有备份文件以恢复 SDX 设备。重新打包的备份文件可确保 SDX 设备成功恢复。
5. 选择已重新打包的备份文件，然后单击 **Restore**。

导出此仪表板的报告

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

- 如果选择“**每周**”重复，请确保选择要计划报告的星期几。
- 如果选择“**每月**”重复，请确保输入所有要计划报告的日期，并用逗号分隔。

强制故障转移到辅助 NetScaler 实例

例如，如果您需要更换或升级主 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例，您可能需要强制进行故障转移。您可以从主实例或辅助实例强制进行故障转移。当您在主实例上强制进行故障转移时，主实例将变为辅助实例，辅助实例将变为主实例。只有当主实例能够确定辅助实例处于 UP 状态时，才能进行强制故障转移。

强制故障转移不会传播或同步。要查看强制故障转移后的同步状态，您可以查看实例的状态。

在以下任何情况下，强制故障转移都会失败：

- 您在独立系统上强制进行故障转移。
- 辅助实例已禁用或处于非活动状态。如果辅助实例处于非活动状态，您必须等待其状态变为 UP 才能强制进行故障转移。
- 辅助实例配置为保持辅助状态。

当您运行强制故障转移命令时，如果 NetScaler 实例检测到潜在问题，它会显示警告消息。该消息包含触发警告的信息，并在继续操作之前请求确认。

您可以在主实例或辅助实例上强制进行故障转移。

要使用 NetScaler Console 强制故障转移到辅助 NetScaler 实例：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure > Instances**。转到 **VPX** 选项卡并选择一个实例。
2. 从所选实例类型下列出的实例中选择 HA 设置中的实例。
3. 从 **Action** 框中，选择 **Force Failover**。
4. 单击 **Yes** 以确认强制故障转移操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

强制辅助 NetScaler 实例保持辅助状态

在高可用性 (HA) 设置中，可以强制辅助节点保持辅助状态，而无论主节点的状态如何。

例如，假设主节点需要升级，并且该过程需要几秒钟。在升级期间，主节点可能会停机几秒钟，但您不希望辅助节点接管，并且希望它即使检测到主节点故障也保持辅助节点状态。

当您强制辅助节点保持辅助状态时，即使主节点发生故障，它也会保持辅助状态。此外，当您强制 HA 对中节点的状体保持辅助状态时，它不参与 HA 状态机转换。该节点的状态显示为 STAYSECONDARY。

注意

当您强制系统保持辅助状态时，强制过程不会传播或同步。它仅影响您运行命令的节点。

使用 NetScaler Console 配置辅助 NetScaler 实例以保持辅助状态：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure > Instances**，然后选择实例类型 (VPX) 下的实例。
2. 从所选实例类型下列出的实例中选择 HA 设置中的实例。
3. 从 **Action** 框中，选择 **Stay Secondary**。
4. 单击 **Yes** 确认执行“Stay Secondary”操作。

创建实例组

要创建实例组，您必须首先将所有 NetScaler 实例添加到 NetScaler Console。成功添加实例后，根据其实例系列创建实例组。创建实例组有助于您一次性对分组实例进行升级、备份或恢复。

通过**实例视图**，您可以查看所有受管实例及其关联组，从而轻松识别未映射实例。您可以将未映射实例分配给组。

使用 NetScaler Console 创建实例组

1. 在 NetScaler Console 中，导航到**基础架构 > 实例 > 实例组**，然后单击**添加**。
2. 为实例组指定名称，然后从**实例系列**列表中选择 **NetScaler**。
3. 在**类别**中，选择**默认**选项。
4. 单击**选择实例**。在**选择实例**页面上，选择要分组的实例，然后单击**选择**。

   该表列出了所选实例及其详细信息。如果要从组中删除任何实例，请从表中选择该实例，然后单击**删除**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 单击**创建**。

识别未映射实例并将其添加到组

1. 导航到**基础架构 > 实例 > 实例组 > 实例视图**。
2. 选择一个或多个未映射实例。
3. 单击**添加实例组**。
4. 从列表中选择所需的**实例组**。界面还会显示：
   - 可用的实例组。
   - 已映射到每个组的实例，有助于防止重复或不正确的分配。
5. 单击 **保存**。选定的实例将分配给所选组。

全局服务器负载均衡站点组

当您希望确保 ADC 实例的持续可用性和灾难恢复时，您可以配置 GSLB 站点组。它通过将客户端请求定向到最近或性能最佳的站点，或者在发生中断时定向到幸存站点来平衡跨站点的负载。

有时，在 GSLB 站点组中，ADC 实例的配置对象会尝试相互覆盖。这会导致竞态条件。为了解决此类问题，您需要控制 GSLB 站点组中的主节点选择。主节点中的配置将应用于其余 ADC 实例。在 NetScaler Console 中，您可以创建 GSLB 站点组并执行以下操作：

- 在选定的 ADC 实例中选择一个主节点。
- 如果选定的主节点发生故障，请设置主节点选择的优先级顺序。

您可以在 **基础架构 > 实例 > GSLB 站点组** 中查看您的 GSLB 站点组。

创建 GSLB 站点组

执行以下步骤以创建包含 ADC 实例的 GSLB 站点组：

1. 转到 **基础架构 > 实例 > GSLB 站点组**。
2. 单击 **添加**。
3. 为 GSLB 站点组指定一个名称。
4. 选择要添加到 GSLB 站点组中的实例。这些实例在组中充当站点。
5. 选择至少一个站点，然后单击 **设为活动站点**。

   设置为优先级 `1` 的实例将成为主节点。您可以重新排序活动站点的优先级。选择优先级较低的实例，然后单击 **上移优先级**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 单击 **创建**。

在 **基础设施 > 网络功能 > GSLB** 中，GUI 仅显示来自 GSLB 站点组主 ADC 节点的实体。

为 NetScaler 代理创建 SNMP 管理器和用户

您可以从一个称为 SNMP 管理器的远程设备查询 SNMP 代理以获取系统特定信息。代理随后在管理信息库 (MIB) 中搜索请求的数据，并将数据发送到 SNMP 管理器。

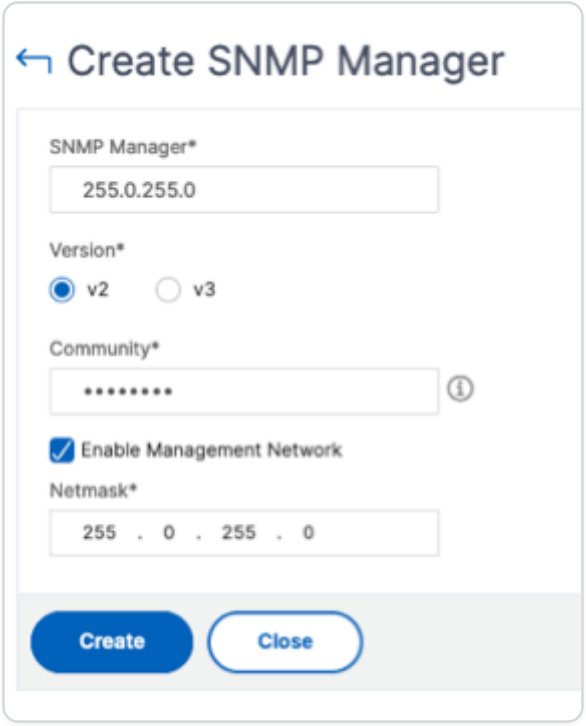
您可以添加 SNMP 管理器来查询 NetScaler 代理。该管理器符合 SNMP V2 和 V3 标准。如果您指定一个或多个 SNMP 管理器，NetScaler 代理将不接受来自指定 SNMP 管理器之外的任何主机的 SNMP 查询。

添加 SNMP v2 管理器

要为 NetScaler 代理添加 SNMP v2 管理器：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > 代理**，选择一个 NetScaler 代理，然后单击 **选择操作 > 管理 SNMP**。
2. 在 **SNMP > SNMP 管理器** 选项卡中，单击 **添加**。
3. 在 **创建 SNMP 管理器** 页面中，指定以下详细信息：
   - **SNMP 管理器**。输入 SNMP 管理器的名称或 IP 地址。
   - **版本**。选择 v2。
   - **社区**。输入社区名称。SNMP 社区配置可对来自 SNMP 管理器的 SNMP 查询进行身份验证。
   - **启用管理网络**：选中此复选框以指定 SNMP 管理器网络的网络掩码。
   - **网络掩码**：输入与 IP 地址关联的子网掩码。
4. 单击 **创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

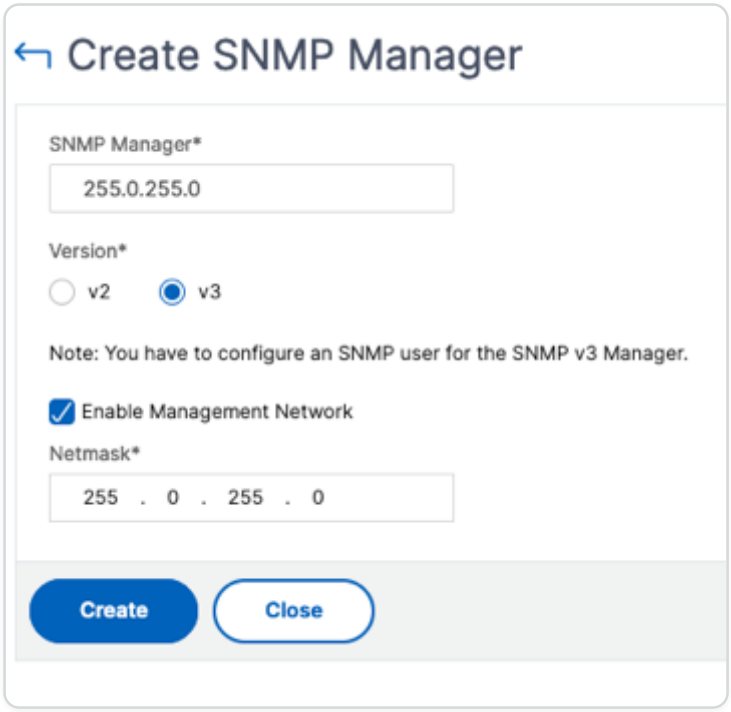


添加 SNMP v3 管理器

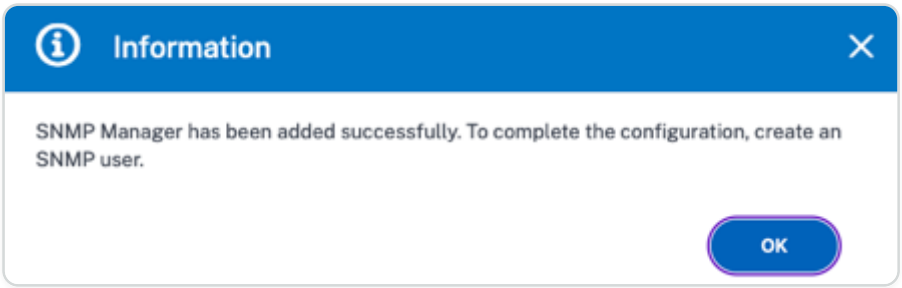
为 NetScaler 代理添加 SNMP v3 管理器：

1. 导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，选择一个 NetScaler 代理，然后单击 **Select Action> Manage SNMP**。
2. 在 **SNMP > SNMP Manager** 选项卡中，单击 **Add**。
3. 在 **Create SNMP Manager** 页面中，指定以下详细信息：
   - **SNMP 管理器**。输入 SNMP 管理器的名称或 IP 地址。
   - **版本**。选择 v3。
   - **启用管理网络**：选中此复选框以指定 SNMP 管理器网络的子网掩码。
   - **子网掩码**：输入与 IP 地址关联的子网掩码。
4. 单击 **Create**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



出现一个对话框，确认已创建 SNMP 管理器并提示您配置 SNMP 用户。



注意：

您必须为 SNMP v3 管理器配置 SNMP 用户。要配置 SNMP 用户，请转到 **SNMP > SNMP User**。

添加 SNMP 用户

添加 SNMP 用户以响应来自 SNMP 管理器的 SNMP v3 查询。

为 NetScaler 代理添加 SNMP 用户：

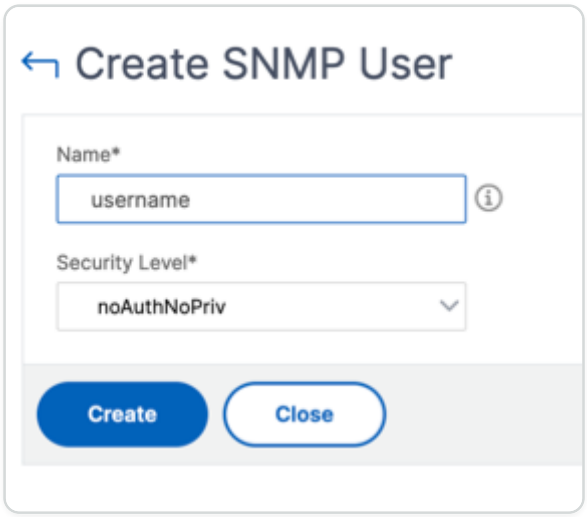
1. 导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，选择一个 NetScaler 代理，然后单击 **Select Action > Manage SNMP**。
2. 在 **SNMP > SNMP User** 选项卡中，单击 **Add**。
3. 在 **Create SNMP User** 页面中，添加以下详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **名称**。输入用户名。
- **安全级别**。NetScaler 代理与 SNMP 管理器之间通信所需的安全级别。

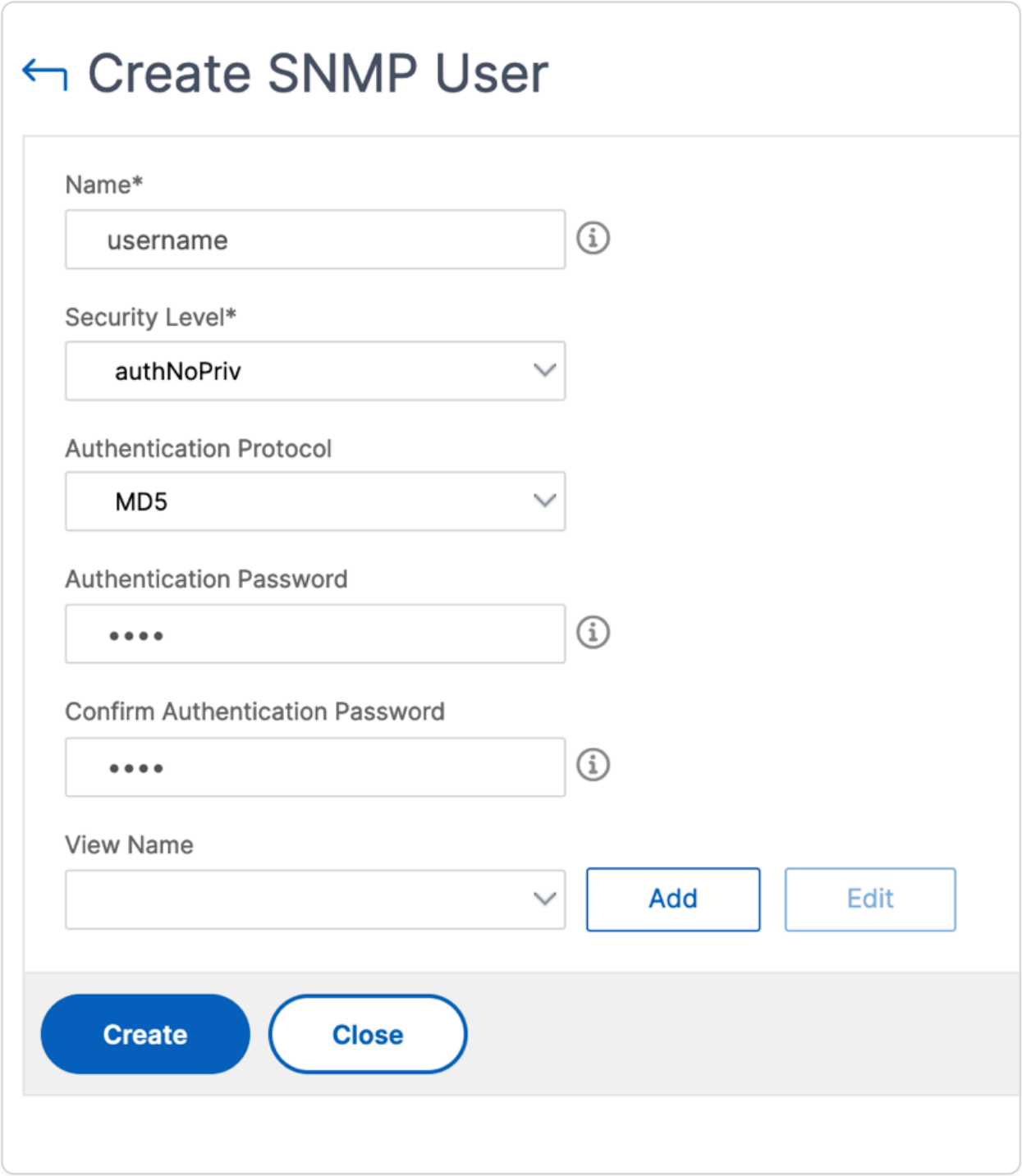
  选择以下安全级别之一：

- **noAuthNoPriv**。既不需要身份验证也不需要加密。



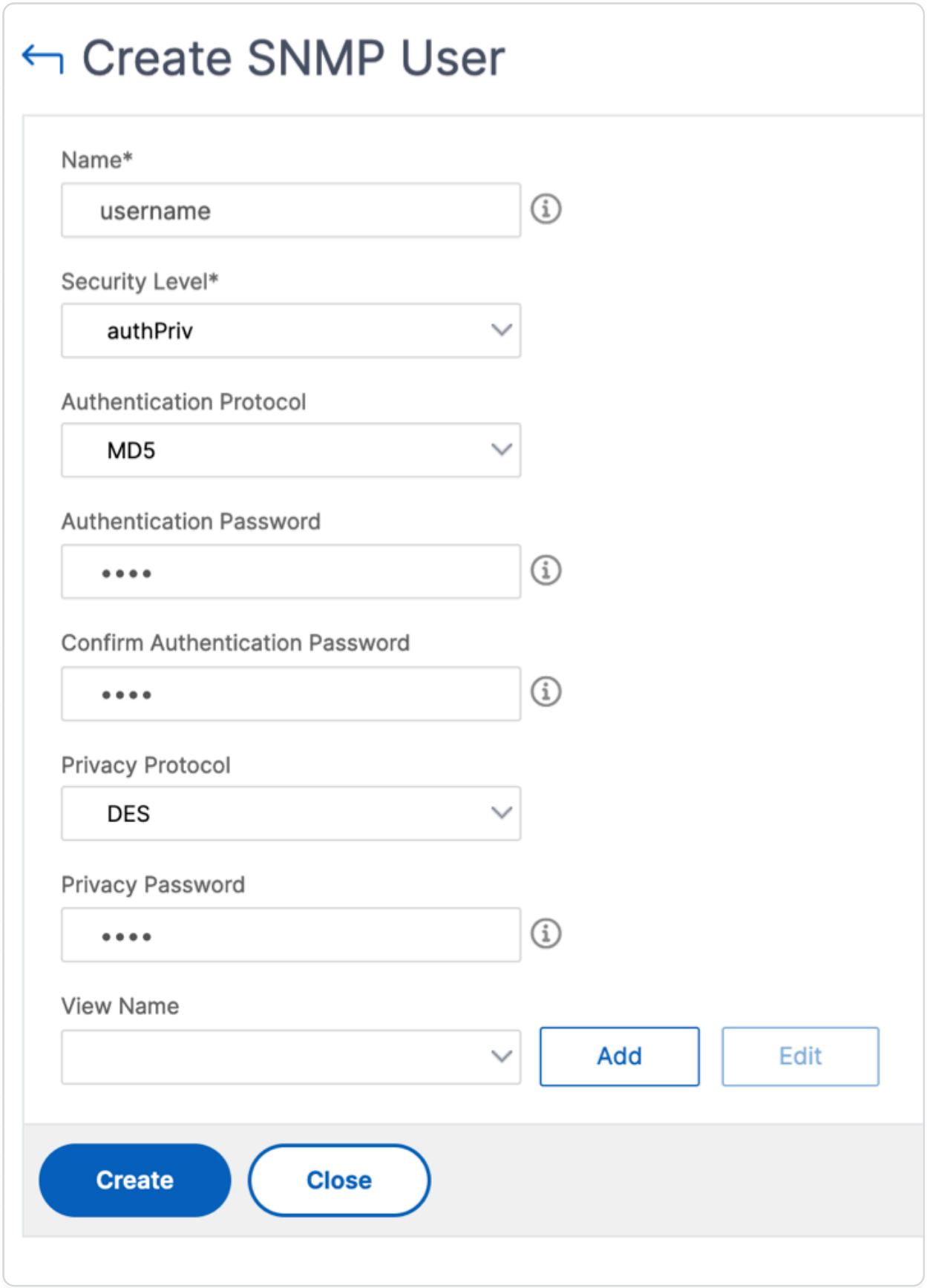
- **authNoPriv**。需要身份验证但不需要加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **authPriv**。需要身份验证和加密。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



根据您为用户分配的安全级别，提供额外的身份验证协议，例如身份验证协议、隐私密码，并分配 SNMP 视图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

管理 SNMP 视图

SNMP 视图用于为 SNMP 用户实施访问控制。SNMP 视图限制用户访问 MIB 的特定部分。

要允许或限制 NetScaler 代理的 SNMP OID：

1. 导航到 **Infrastructure > Instances > Agents**，选择一个 NetScaler 代理，然后单击 **Select Action> Manage SNMP**。
2. 在 **SNMP > SNMP User** 选项卡中，单击 **Add**。
3. 在 **Create SNMP View** 中，输入以下详细信息：
   - **视图名称**：SNMP 视图的名称。一个实例可以有多个同名的 SNMP 视图，通过子树参数设置进行区分。
   - **子树**：您要与此 SNMP 视图关联的 MIB 树的特定分支（子树）。您必须将子树指定为 SNMP OID。
   - **类型**：此字段允许您从视图中包含或排除子树。
4. 单击 **Create**。

   SNMP 视图(/en-us/netscaler-console-service/media/snmp-create-view.png)

在 SDX 上预置 NetScaler VPX 实例

您可以使用 NetScaler Console 在 SDX 设备上预置一个或多个 NetScaler VPX 实例。您可以部署的实例数量取决于您购买的许可证。如果添加的实例数量等于许可证中指定的数量，则 NetScaler Console 不允许您预置更多 NetScaler 实例。

开始之前，请确保在 NetScaler Console 中添加一个 SDX 实例，您希望在此处预置 VPX 实例。

要预置 VPX 实例，请执行以下操作：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 在 **SDX** 选项卡中，选择一个您希望预置 VPX 实例的 SDX 实例。
3. 在 **选择操作** 中，选择 **预置 VPX**。

步骤 1 - 添加 VPX 实例

NetScaler Console 使用以下信息在 SDX 设备中配置 VPX 实例：

- **名称** - 为 NetScaler 实例指定一个名称。
- 在 SDX 和 VPX 之间建立通信网络。为此，请从列表中选择所需选项：

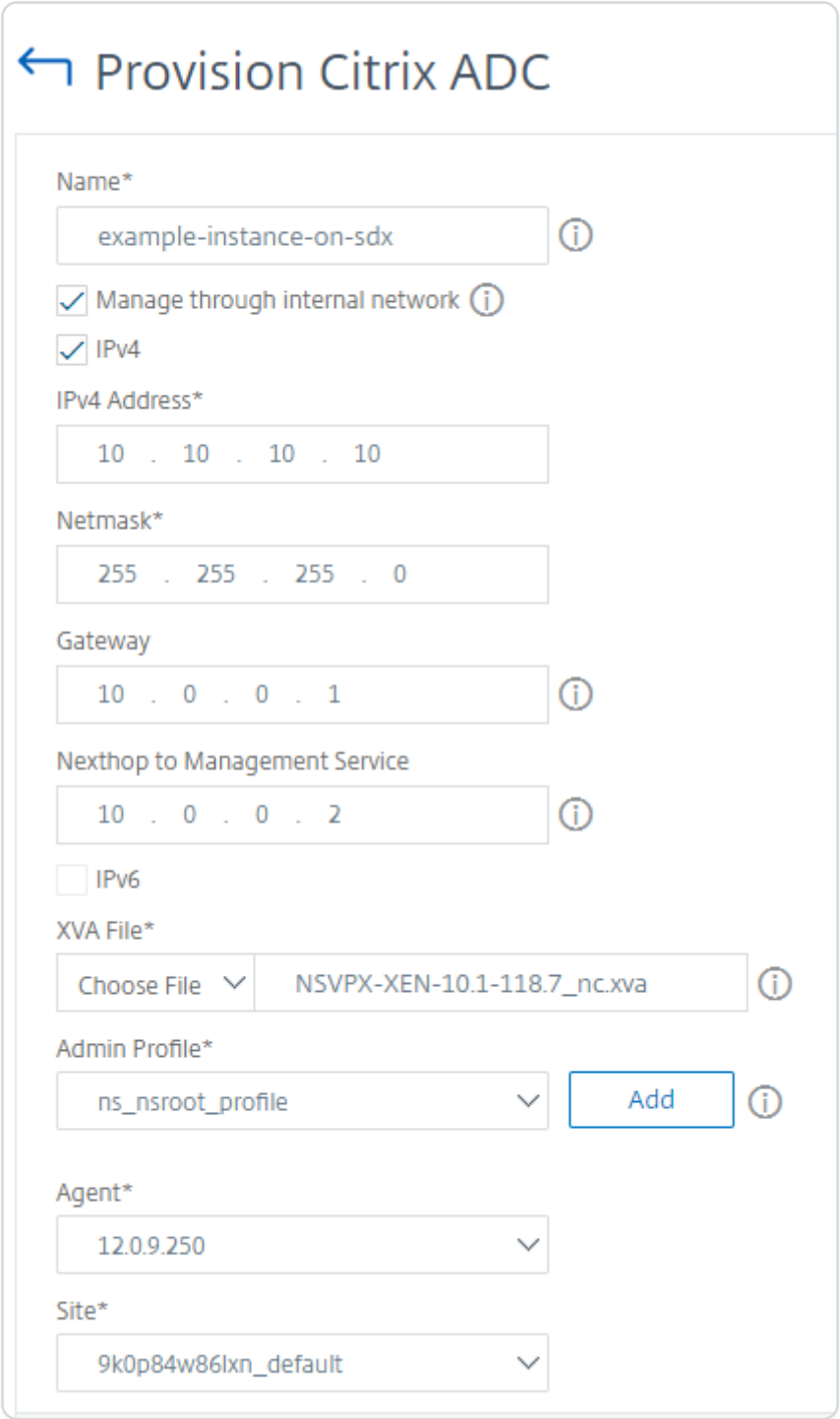
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

  - **通过内部网络管理** - 此选项建立一个内部网络，用于 NetScaler Console 和 VPX 实例之间的通信。
  - **IP 地址** - 您可以选择 **IPv4** 或 **IPv6** 地址，或两者都选，以管理 NetScaler VPX 实例。一个 VPX 实例只能有一个管理 IP（也称为 NetScaler IP）。您不能删除 NetScaler IP 地址。

    对于所选选项，请为 NetScaler Console 的 IP 地址分配子网掩码、默认网关和下一跳。

- **XVA 文件** - 选择您要从中预置 VPX 实例的 XVA 文件。使用以下选项之一选择 XVA 文件。
  - **本地** - 从本地计算机选择 XVA 文件。
  - **设备** - 从 NetScaler Console 文件浏览器中选择 XVA 文件。
- **管理员配置文件** - 此配置文件提供对预配 VPX 实例的访问权限。使用此配置文件，NetScaler Console 从实例中检索配置数据。如果必须添加配置文件，请单击“**添加**”。
- **代理** - 选择要与实例关联的代理
- **站点** - 选择要添加实例的站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 2 - 分配许可证

在“**许可证分配**”部分中，指定 VPX 许可证。您可以使用 Standard、Advanced 和 Premium 许可证。

- **分配模式** - 您可以为带宽池选择“**固定**”或“**突发**”模式。

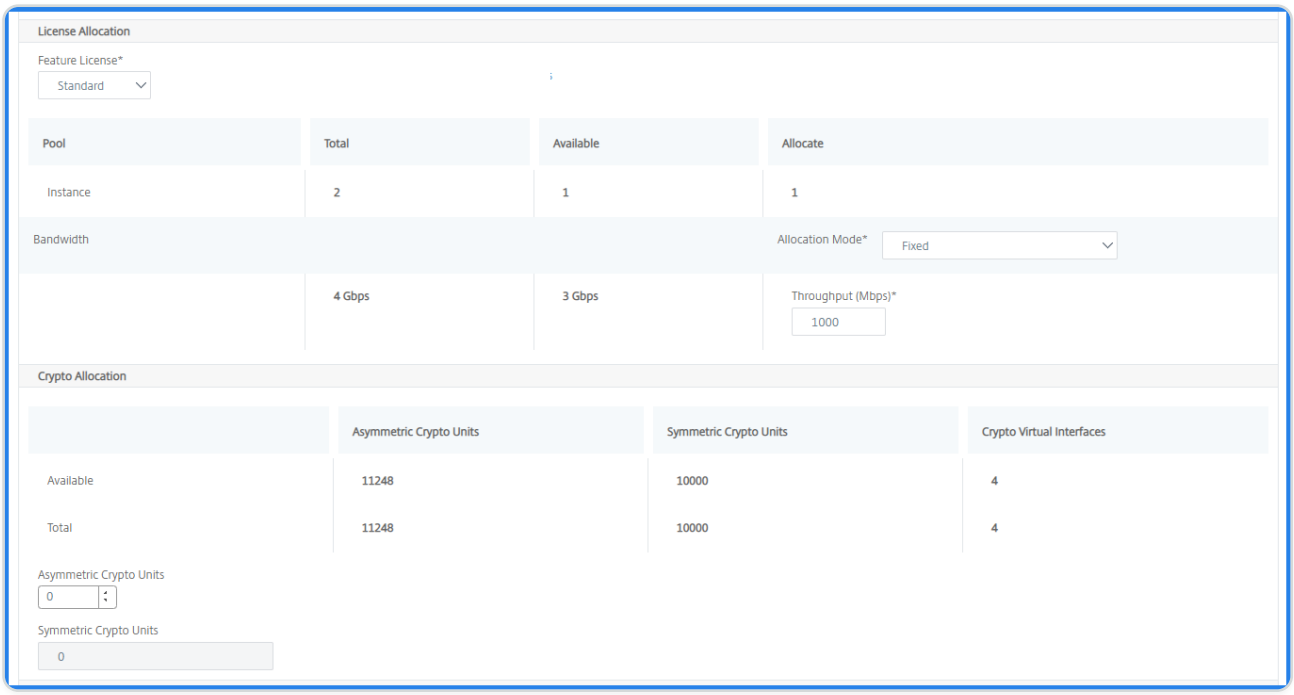
  如果选择“**突发**”模式，当达到固定带宽时，可以使用额外的带宽。

- **吞吐量** - 将总吞吐量（以 Mbps 为单位）分配给实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

为 SDX 设备上的 Citrix Secure Web Gateway™ (SWG) 实例购买单独的许可证（SDX 2 实例安全 Web 网关附加包）。此实例包不同于 SDX 平台许可证或 SDX 实例包。



从 SDX 12.0 57.19 版本开始，管理加密容量的界面已更改。有关详细信息，请参阅管理加密容量。

步骤 3 - 分配资源

在“**资源分配**”部分中，为 VPX 实例分配资源以维持流量。

- **总内存 (MB)** - 为实例分配总内存。最小值为 `2048` MB。
- **每秒数据包数** - 指定每秒传输的数据包数量。
- **CPU** - 为实例指定 CPU 核心数量。您可以使用共享或专用 CPU 核心。

  当您为实例选择共享核心时，其他实例可以在资源短缺时使用该共享核心。

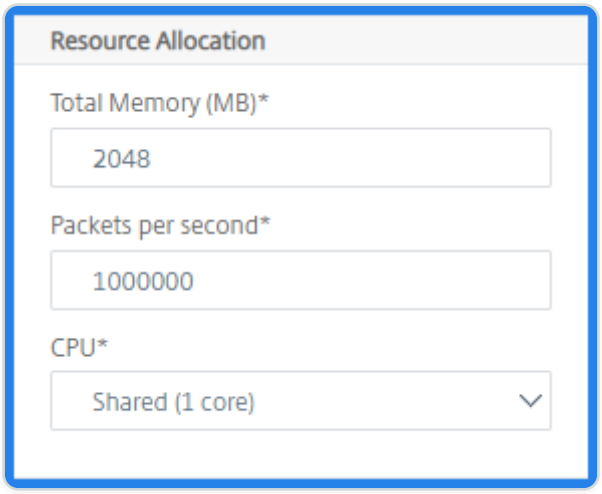
  重新启动已重新分配 CPU 核心的实例，以避免任何性能下降。

  如果您使用的是 SDX 25000xx 平台，则可以为实例分配最多 16 个核心。此外，如果您使用的是 SDX 2500xxx 平台，则可以为实例分配最多 11 个核心。

  注意

  对于实例，您可以配置的最大吞吐量为 180 Gbps。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



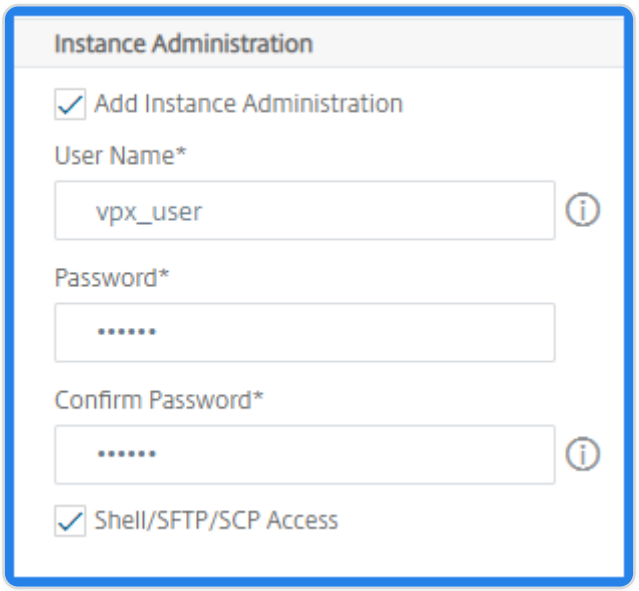
请参阅 预配 NetScaler 实例 中的表格，其中列出了支持的 VPX、单捆绑包映像版本以及您可以为实例分配的核心数量。

步骤 4 - 添加实例管理

您可以为 VPX 实例创建管理员用户。为此，请在“**实例管理**”部分中选择“**添加实例管理**”。

指定以下详细信息：

- **用户名**：NetScaler 实例管理员的用户名。此用户拥有超级用户访问权限，但无权访问用于配置 VLAN 和接口的网络命令。
- **密码**：指定用户名的密码。
- **Shell/Sftp/Scp 访问**：允许 NetScaler 实例管理员的访问权限。此选项默认处于选中状态。



步骤 5 - 指定网络设置

为实例选择所需的网络设置：

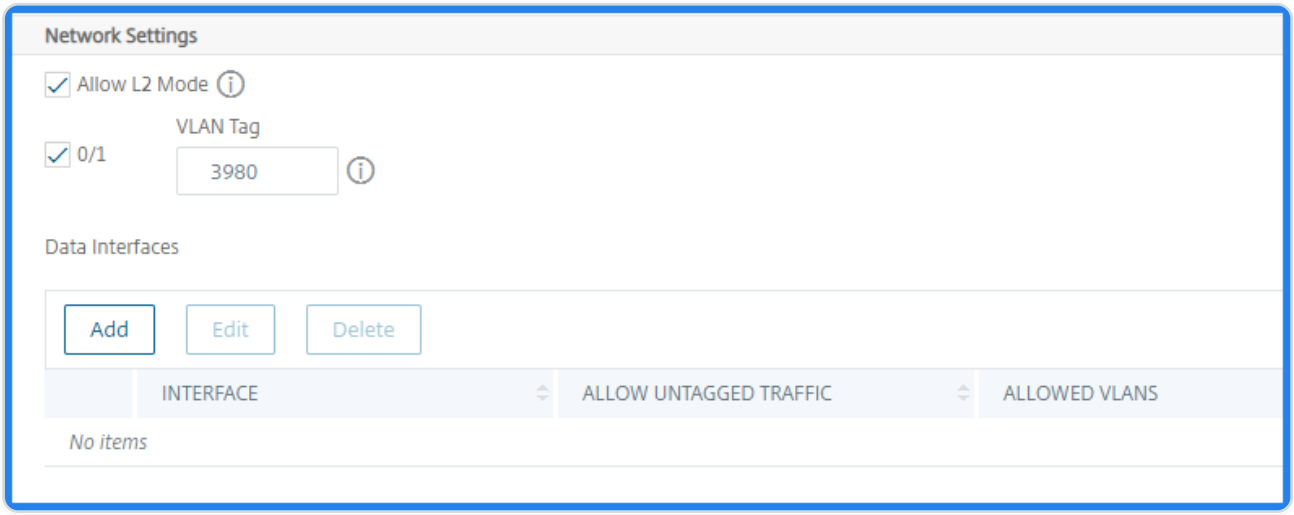
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **在网络设置下允许 L2 模式** - 您可以在 NetScaler 实例上允许 L2 模式。在“网络设置”下选择“允许 L2 模式”。在登录实例并启用 L2 模式之前。有关详细信息，请参阅在 NetScaler 实例上允许 L2 模式。

> **注意**
>
> 如果您为实例禁用 L2 模式，则必须登录该实例并从该实例禁用 L2 模式。否则，在重新启动实例后，可能会导致所有其他 NetScaler 模式被禁用。

- **0/1** - 在 **VLAN 标签**中，为管理接口指定一个 VLAN ID。
- **0/2** - 在 **VLAN 标签**中，为管理接口指定一个 VLAN ID。

默认情况下，接口 **0/1** 和 **0/2** 处于选中状态。



在**数据接口**中，单击**添加**以添加数据接口并指定以下内容：

- **接口** - 从列表中选择接口。

> **注意**
>
> 您添加到实例的接口的接口 ID 不一定与 SDX 设备上的物理接口编号相对应。

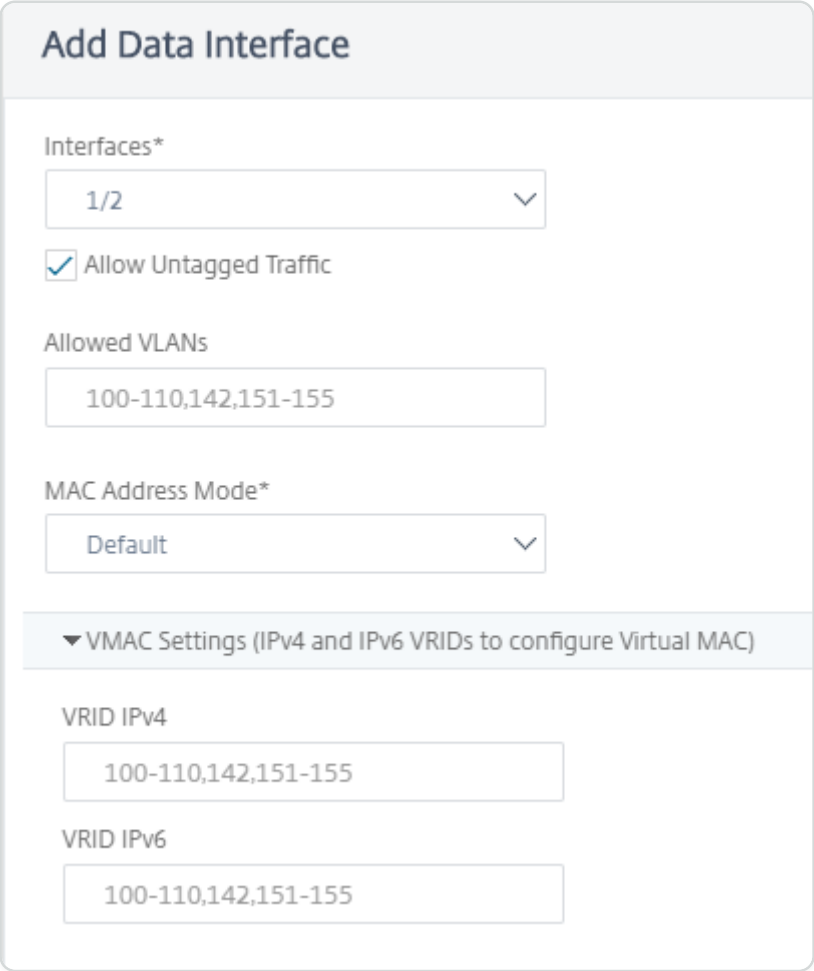
  例如，您与 instance-1 关联的第一个接口是 SDX 接口 1/4，当您在该实例中查看接口设置时，它显示为接口 1/1。此接口表示它是您与 instance-1 关联的第一个接口。

- **允许的 VLAN** - 指定可与 NetScaler 实例关联的 VLAN ID 列表。
- **MAC 地址模式** - 为实例分配 MAC 地址。从以下选项中选择：
  - **默认** - Citrix Workspace 分配 MAC 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **自定义** - 选择此模式以指定一个 MAC 地址，该地址将覆盖生成的 MAC 地址。
- **生成** - 使用之前设置的基本 MAC 地址生成 MAC 地址。有关设置基本 MAC 地址的信息，请参阅将 MAC 地址分配给接口。

- **VMAC 设置（用于配置虚拟 MAC 的 IPv4 和 IPv6 VRID）**
  - **VRID IPV4** - 标识 VMAC 的 IPv4 VRID。可能的值：1–255。有关更多信息，请参阅在接口上配置 VMAC。
  - VRID IPV6 - 标识 VMAC 的 IPv6 VRID。可能的值：1–255。有关更多信息，请参阅在接口上配置 VMAC。



单击**添加**。

步骤 6 - 指定管理 VLAN 设置

VPX 实例的管理服务和管理地址 (NSIP) 位于同一子网中，并通过管理接口进行通信。

如果管理服务和实例位于不同的子网中，请在预置 VPX 实例时指定 VLAN ID。因此，当实例处于活动状态时，可以通过网络访问它。

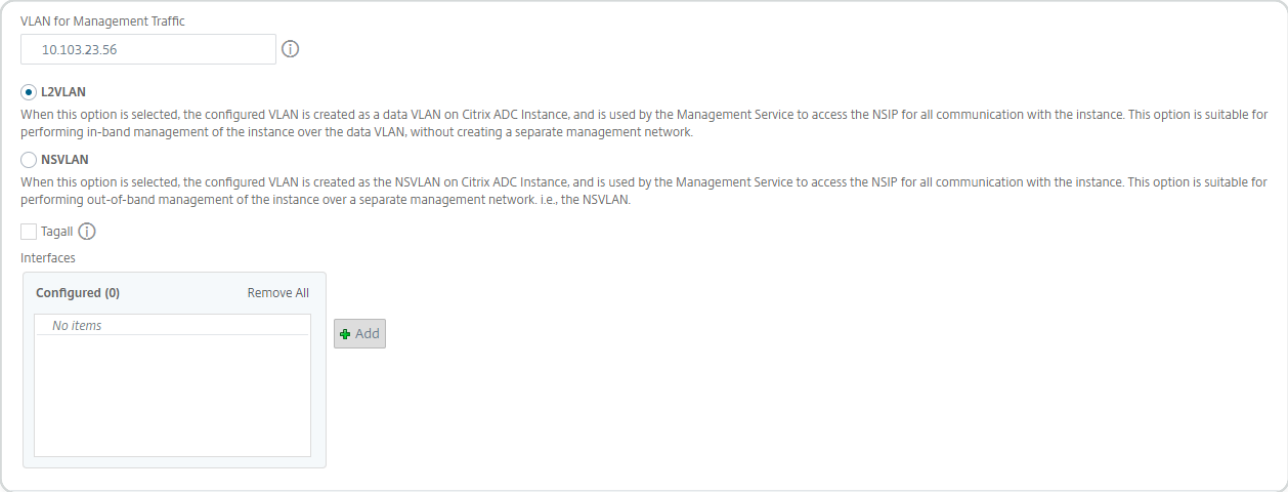
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您的部署要求在预置 VPX 实例时 NSIP 只能通过选定的接口访问，请选择 **NSVLAN**。并且，NSIP 将无法通过其他接口访问。

- HA 心跳仅在属于 NSVLAN 的接口上发送。
- 您只能从 VPX XVA 版本 `9.3-53.4` 及更高版本配置 NSVLAN。

重要

- 预置 VPX 实例后，您无法更改此设置。
- 如果未选择 **NSVLAN**，VPX 实例上的 `clear config full` 命令将删除 VLAN 配置。

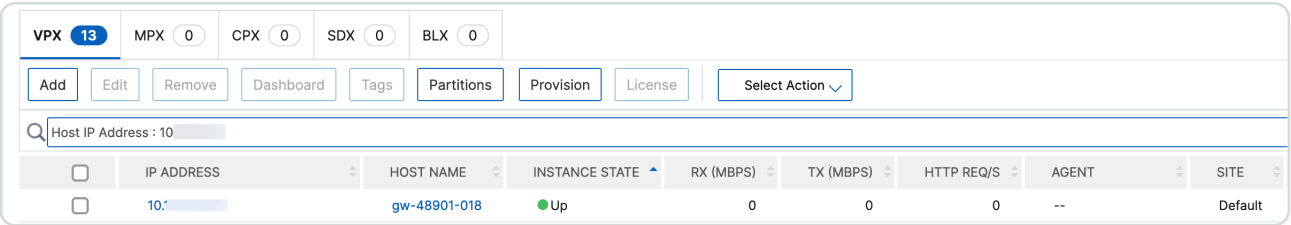


单击**完成**以预置 VPX 实例。

查看已预置的 VPX 实例

要查看新预置的实例，请执行以下操作：

1. 导航到**基础结构 > 实例 > NetScaler**。
2. 在**VPX**选项卡中，通过**主机 IP 地址**属性搜索实例，并为其指定 SDX 实例 IP。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重新发现多个 NetScaler 实例

您可以在 NetScaler Console 设置中重新发现多个 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例（VPX、MPX、SDX、BLX 和 CPX）。重新发现实例后，您可以查看这些实例的最新状态和配置。NetScaler Console 服务器会重新发现所有 ADC 实例并检查这些实例是否可访问。

重新发现多个 NetScaler VPX 实例：

1. 导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**。选择实例选项卡（VPX、MPX、SDX、BLX 和 CPX），然后选择要重新发现的实例。
2. 在“**Action**”框中，单击“**Rediscover**”。您还可以重新发现多个 VPX 实例。
3. 当出现运行 Rediscover 实用程序的确认消息时，单击“**Yes**”。

   屏幕会报告每个实例的重新发现进度。

轮询概述

轮询是 NetScaler Console 从 NetScaler 实例收集特定信息的过程。您可能已为您的组织在全球范围内配置了多个 NetScaler 实例。为了通过 NetScaler Console 监控您的实例，NetScaler Console 必须从所有托管的 NetScaler 实例收集特定信息，例如 CPU 使用率、内存使用率、SSL 证书、许可功能和许可证类型。以下是 NetScaler Console 与托管实例之间发生的各种轮询类型：

- 实例轮询
- 清单轮询
- 性能数据收集
- 实例备份轮询
- 配置审计轮询
- SSL 证书轮询
- 实体轮询

NetScaler Console 使用 NITRO 调用、安全外壳 (SSH) 和安全复制 (SCP) 等协议从 NetScaler 实例轮询信息。

NetScaler Console 如何轮询托管实例和实体

NetScaler Console 默认情况下会自动定期轮询。NetScaler Console 还允许您为少数轮询类型配置轮询间隔，并在需要时手动轮询。

下表描述了轮询类型、轮询间隔、使用的协议等详细信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

轮询类型	轮询间隔	轮询信息	使用的协议	轮询间隔配置
实例轮询	每 5 分钟（默认）	统计信息，例如状态、每秒 HTTP 请求数、CPU 使用率、内存使用率和吞吐量。	NITRO 调用	否
清单轮询	每 60 分钟（默认）	清单详细信息，例如内部版本、系统信息、许可功能和模式。	NITRO 调用和 SSH	否
性能数据收集	每 5 分钟（默认）	网络报告信息	NITRO 调用	否
实例备份轮询	每 12 小时（默认）	受管 NetScaler 实例当前状态的备份文件	NITRO 调用、SSH 和 SCP	是。导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**。选择实例，然后从 **Select Action** 列表中单击 **Backup/ Restore**。
配置审核轮询	每 10 小时（默认）	NetScaler 实例上发生的配置更改（例如，运行中配置与已保存配置）	SSH、SCP 和 NITRO 调用	是。导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit**。在 “Configuration Audit”页面上，单击 **Settings** 并配置 “Configuration Audit Polling”的轮询间隔。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

轮询类型	轮询间隔	轮询信息	使用的协议	轮询间隔配置
				您可以手动轮询配置审核，并将实例的所有配置审核立即添加到 NetScaler Console。为此，请导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit**，然后单击 **Poll Now**。“**Poll Now**”页面允许您轮询网络中的所有实例或选定实例。
SSL 证书轮询	默认情况下每 24 小时	安装在 NetScaler 实例上的 SSL 证书。	NITRO 调用和 SCP	是。导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard**。在 SSL Dashboard 页面上，单击 **Settings** 配置轮询间隔。
				您可以手动轮询 SSL 证书，并将实例的所有证书立即添加到 NetScaler Console。为此，请导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard** 并单击 **Poll Now**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

轮询类型	轮询间隔	轮询信息	使用的协议	轮询间隔配置
				。**Poll Now** 页面允许您轮询网络中的所有或选定实例。
实体轮询				
所有实例	默认情况下每 720 分钟	实例上配置的所有实体。实体可以是附加到 NetScaler 实例的策略、虚拟服务器、服务或操作。要启用实体轮询，请参阅启用或禁用 NetScaler Console 功能。	NITRO 调用	是。它可以设置为 30 分钟到 1440 分钟之间。要配置，请导航到 **Infrastructure > Network Functions**。在 Networks Function 页面上，单击 **Settings** 配置轮询间隔。
				您可以手动轮询实体，并将实例的所有实体立即添加到 NetScaler Console。为此，请导航到 **Infrastructure > Network Functions** 并单击 **Poll Now**。**Poll Now** 页面允许您轮询网络中的所有或选定实例。
选定的 NetScaler 实例	默认情况下每 15 分钟	仅轮询在默认轮询周期触发之前发生更改的	NITRO 调用	是。它可以设置为 5 分钟到 60 分钟之间。导航到 **基础架构 >**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

轮询类型	轮询间隔	轮询信息	使用的协议	轮询间隔配置
		NetScaler 实例。		**网络功能**，单击**设置**，然后在**网络功能延迟时间**文本框中指定时间。

注意：

除了轮询之外，NetScaler Console 通过发送到实例的 SNMP trap 接收由托管的 NetScaler 实例生成的事件。例如，当系统故障或配置更改时，会生成一个事件。

在实例备份期间，SSL 文件、CA 证书文件、NetScaler 模板、数据库信息等会下载到 NetScaler Console。在配置审计期间，ns.conf 文件会下载并存储在文件系统中。从托管的 NetScaler 实例收集的所有信息都内部存储在数据库中。

轮询实例的不同方式

以下是 NetScaler Console 对托管实例执行的几种轮询方式：

- 实例的全局轮询
- 实例的手动轮询
- 实体的手动轮询

实例的全局轮询

NetScaler Console 会根据您配置的间隔自动轮询网络中的所有托管实例。尽管默认轮询间隔为 60 分钟，但您可以通过导航到 **基础架构 > 网络功能 > 设置** 来根据您的要求设置间隔。

实例的手动轮询

当 NetScaler Console 管理许多实体时，轮询周期需要更长时间才能生成报告，这可能会导致屏幕空白或系统仍显示较早的数据。

在 NetScaler Console 中，存在一个最小轮询间隔期，在此期间不会发生自动轮询。如果您添加新的 NetScaler 实例，或者实体已更新，NetScaler Console 在下一次轮询发生之前不会识别新实例或对实体所做的更新。而且，无法立即获取虚拟 IP 地址列表以进行进一步操作。您必须等待最小轮询间隔期过去。尽管您可以手动轮询以发现新添加的实例，但这会导致整个 NetScaler 网络被轮询，从而给网络带来沉重负担。现在，NetScaler Console 允许您在任何给定时间仅轮询选定的实例和实体，而不是轮询整个网络。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 自动轮询托管实例，以在一天中的设定时间收集信息。选择性轮询可减少 NetScaler Console 显示绑定到这些选定实例的实体的最新状态所需的刷新时间。

在 NetScaler Console 中轮询特定实例：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 网络功能**。
2. 在 **Network Functions** 页面右上角，单击 **Poll Now**。
3. 弹出页面 **Poll Now** 为您提供了一个选项，可以轮询网络中的所有 NetScaler 实例或轮询选定的实例。
   a. **所有实例**选项卡 - 单击**开始轮询**以轮询所有实例。
   b. **选择实例**选项卡 - 从列表中选择实例
4. 单击**开始轮询**。

   NetScaler Console 启动手动轮询并添加所有实体。

实体的手动轮询

NetScaler Console 还允许您仅轮询绑定到实例的少数选定实体。例如，您可以使用此选项来了解实例中特定实体的最新状态。在这种情况下，您无需整体轮询实例即可了解一个已更新实体的状态。当您选择并轮询一个实体时，NetScaler Console 只轮询该实体并更新 NetScaler Console GUI 中的状态。

考虑一个虚拟服务器处于 **DOWN** 状态的示例。在该虚拟服务器的下一次自动轮询发生之前，其状态可能已更改为 **UP**。要查看虚拟服务器的更改状态，您可能只想轮询该虚拟服务器，以便在 GUI 上立即显示正确状态。

您现在可以轮询以下实体以获取其状态的任何更新：服务、服务组、负载平衡虚拟服务器、缓存缩减虚拟服务器、内容交换虚拟服务器、身份验证虚拟服务器、VPN 虚拟服务器、GSLB 虚拟服务器和应用程序服务器。

注意：

如果您轮询虚拟服务器，则只轮询该虚拟服务器。不会轮询关联的实体，例如服务、服务组和服务器。如果您需要轮询所有关联实体，则必须手动轮询这些实体或轮询实例。

在 NetScaler Console 中轮询特定实体：

例如，此任务可帮助您轮询负载均衡虚拟服务器。同样，您也可以轮询其他网络功能实体。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 网络功能 > 负载均衡 > 虚拟服务器**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 选择状态显示为 **DOWN** 的虚拟服务器，然后单击 **Poll Now**。虚拟服务器的状态现在变为 **UP**。

取消管理实例

如果您想停止 NetScaler Console 与您网络中的实例之间的信息交换，您可以取消管理这些实例。

要取消管理实例：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 NetScaler 实例选项卡（例如，VPX）。
3. 在实例列表中，右键单击一个实例，然后选择 **取消管理**，或者选择实例，然后从 **操作** 列表中选择 **取消管理**。

   所选实例的状态变为 **停止服务**。

   该实例不再由 NetScaler Console 管理，并且不再与 NetScaler Console 交换数据。

追踪实例路由

通过追踪从 NetScaler Console 到实例的数据包路由，您可以找到诸如到达实例所需的跳数等信息。路由追踪会追踪数据包从源到目标的路径。它会显示网络跳数列表以及路由中每个实体的 hostname 和 IP 地址。

路由追踪还会记录数据包从一个跳点到另一个跳点所需的时间。如果数据包传输中断，路由追踪会显示问题所在。

追踪实例路由：

1. 导航到 **基础设施 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 NetScaler 实例选项卡（例如，VPX）。
3. 在实例列表中，右键单击一个实例，然后选择 **TraceRoute**，或者选择该实例，然后从 **Action** 列表中单击 **TraceRoute**。

   TraceRoute 消息框显示到实例的路由以及每个跳点消耗的时间（以毫秒为单位）。

查看 NetScaler 拥有的 IP 地址

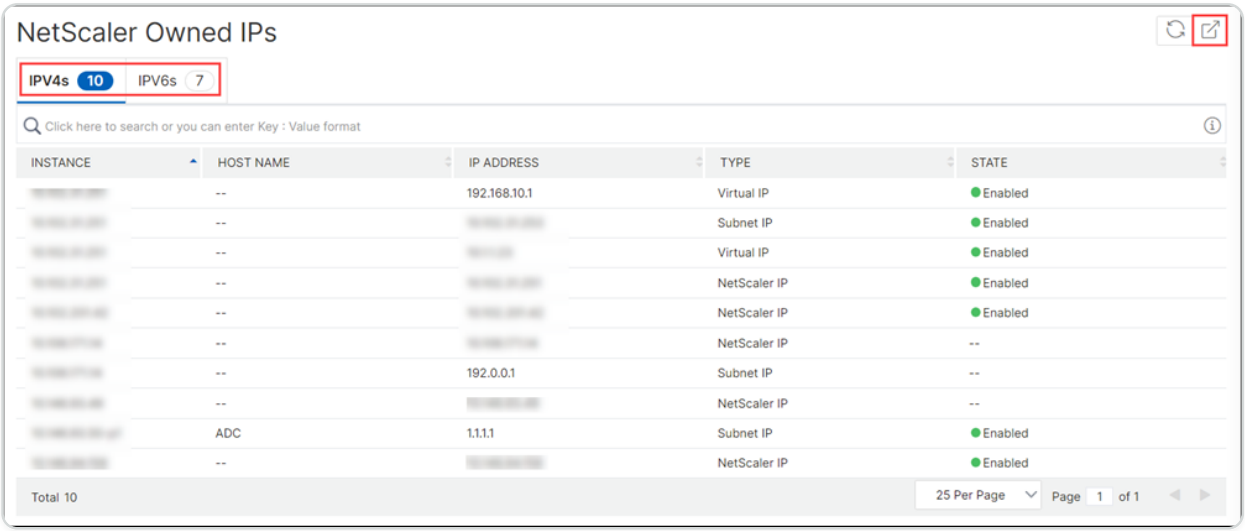
您可以直接从 NetScaler Console GUI 查看在 NetScaler 实例上配置的 IP 地址。请注意，配置更改和其他操作只能在 NetScaler 实例上执行。

要查看 NetScaler 拥有的 IP 地址，请导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler 拥有的 IP**。

此功能显示在 NetScaler 实例上配置的 IPv4 和 IPv6 地址。IP 地址类型包括：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler IP 地址
- 子网 IP 地址
- 虚拟 IP 地址
- ADNS 服务 IP 地址
- GSLB IP 地址
- 群集 IP 地址
- 映射的 IP 地址



导出 NetScaler 拥有的 IP 地址

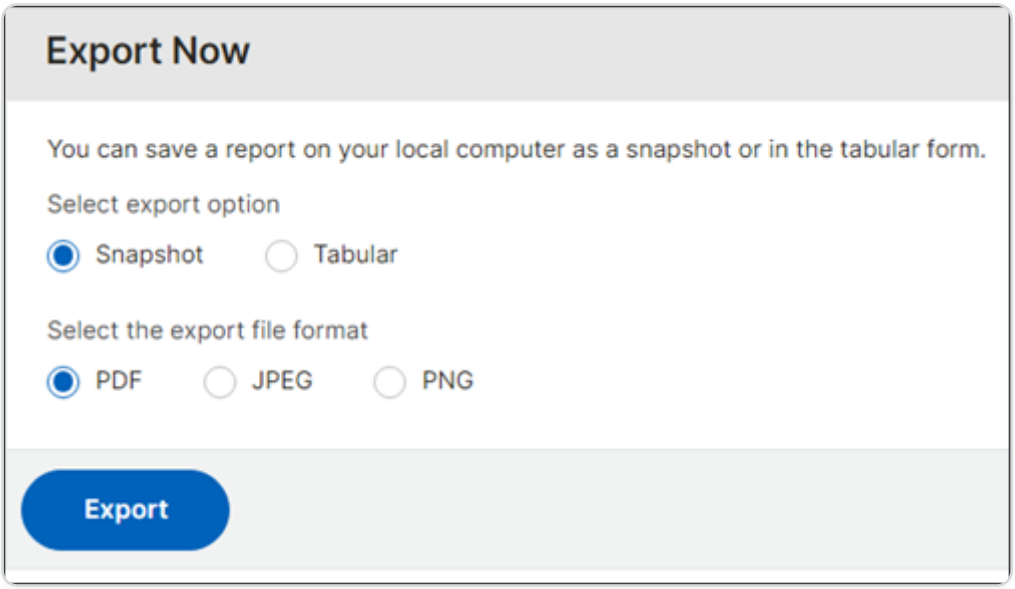
要导出 NetScaler 拥有的 IP 地址，请执行以下步骤：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler 拥有的 IP**。
2. 在 **NetScaler Owned IPs** 页面上，单击右上角的导出图标。
3. 在 **Export Reports** 页面上，单击 **Export Now**。
4. 在 **Export Now** 页面上，选择导出选项：

   对于 **Snapshot** 导出：

   a. 选择导出文件格式：PDF、JPG 或 PNG。

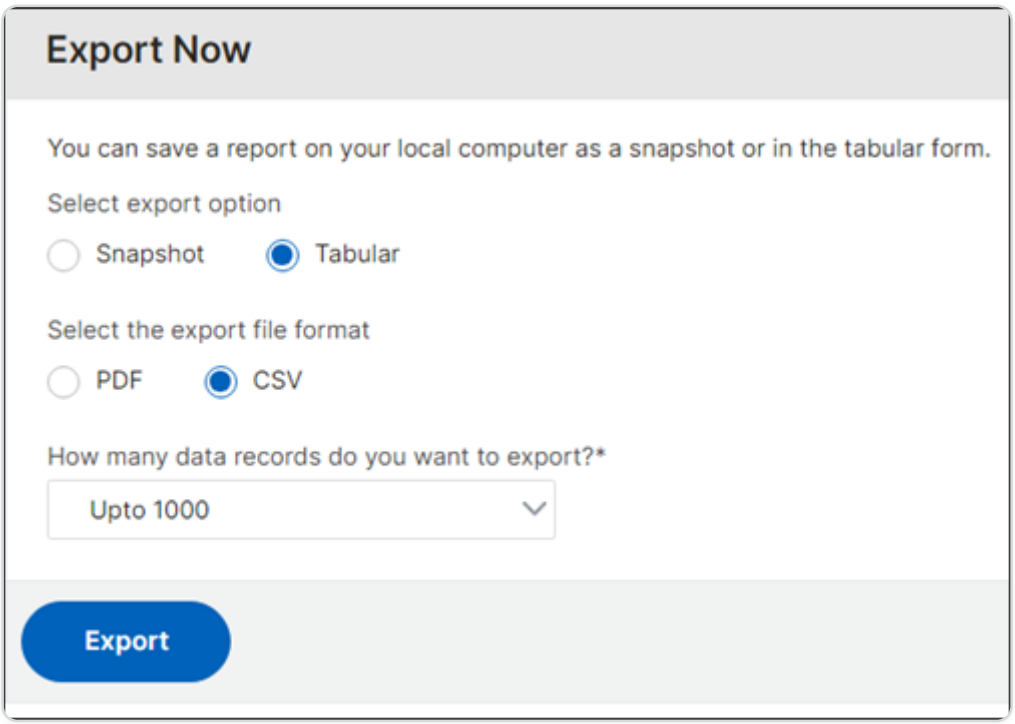
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于 **Tabular** 导出：

a. 选择导出文件格式：PDF 或 CSV。

b. 从列表中选择要导出的数据记录数。



5. 单击 **Export**。

计划导出 NetScaler 拥有的 IP 地址

要计划导出 NetScaler 拥有的 IP 地址，请按照以下步骤操作：

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler 拥有的 IP 地址**。
2. 在 **NetScaler Owned IPs** 页面上，单击右上角的导出图标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在“**导出报告**”页面上，单击“**计划导出**”。
4. 在“**计划导出**”页面上，输入以下详细信息：
   a. 输入主题和描述。
   b. 选择导出类型。

      对于“**快照**”导出类型：

      - 选择导出文件格式：PDF、JPG 或 PNG。

      对于“**表格**”导出类型：

      - 选择导出文件格式：PDF 或 CSV。
      - 从列表中选择要导出的数据记录数。

   c. 选择重复频率：每日、每周或每月。
   d. 选择导出时间。
   e. 选择如何发送导出的 IP 地址：电子邮件、Slack 或两者。

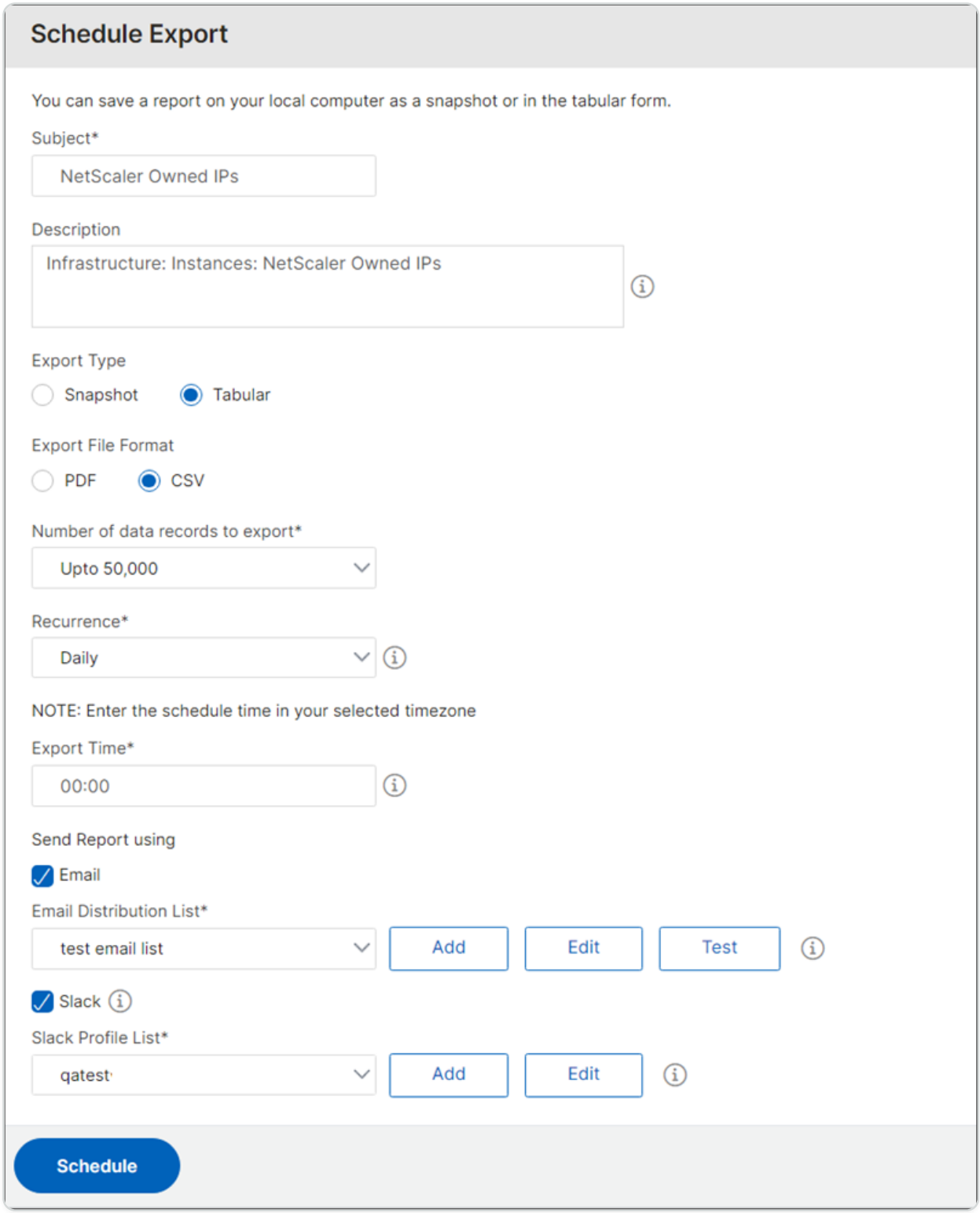
      对于电子邮件：

      - 选择“**电子邮件**”并选择电子邮件分发列表以发送 NetScaler 拥有的 IP 地址列表。
        - 要添加电子邮件分发列表，请单击“**添加**”并指定电子邮件服务器详细信息。
        - 要编辑电子邮件分发列表，请单击 **编辑**。
        - 要验证电子邮件分发列表是否正常工作，请单击 **测试**。这将向选定的电子邮件分发列表发送一封测试电子邮件。

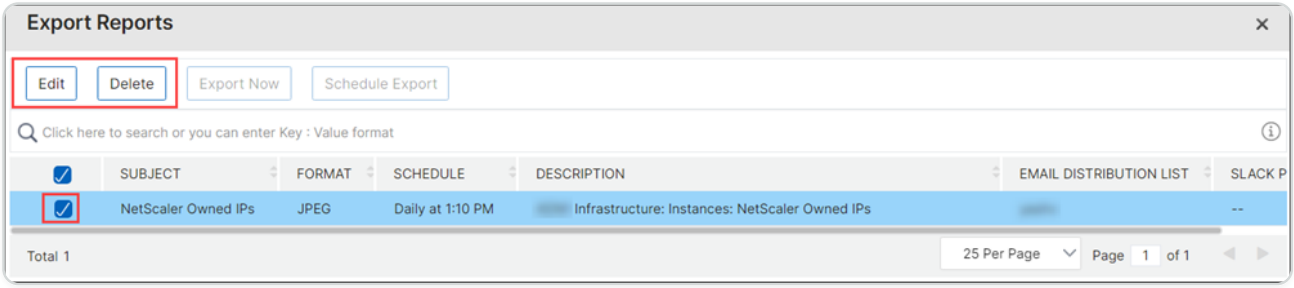
      对于 Slack：

      - 选择 **Slack** 并选择 Slack 配置文件列表以发送 NetScaler 拥有的 IP 地址列表。
        - 要添加 Slack 配置文件，请单击 **添加** 并指定 Slack 频道的 **配置文件名称**、**频道名称** 和 **令牌**。
        - 要编辑现有 Slack 频道，请单击 **编辑**。
5. 单击 **计划** 以计划导出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



计划后，您的导出计划将显示在 **导出报告** 页面上，您可以选择该计划执行编辑或删除操作。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何更改 NetScaler MPX 或 VPX 的 root 密码

有时，您必须出于安全原因或为了遵守密码轮换策略而更改 NetScaler 设备上的 root 密码。

本文档介绍了通过 NetScaler Console 云管理 NetScaler MPX 和 VPX 设备时更改 root 密码所需的步骤。

如果您更改了 NetScaler 密码，则必须修改与该 NetScaler 关联的 NetScaler Console 管理员配置文件。NetScaler Console 管理员配置文件维护用于与 NetScaler 设备进行基于 REST API、SSH、SCP 或 SNMP 通信的 NetScaler 凭据。通过管理员配置文件，NetScaler Console 管理 NetScaler MPX 和 VPX 设备。

使用配置作业功能更改密码

通过使用 NetScaler Console 的配置作业功能，您可以简化重复的密码更改过程，并将更改应用于 NetScaler 设备，而无需访问各个实例。

请按照以下步骤更改密码：

- 步骤 1. 创建配置模板。
- 步骤 2. 创建配置作业。
- 步骤 3. 创建并修改管理员配置文件。

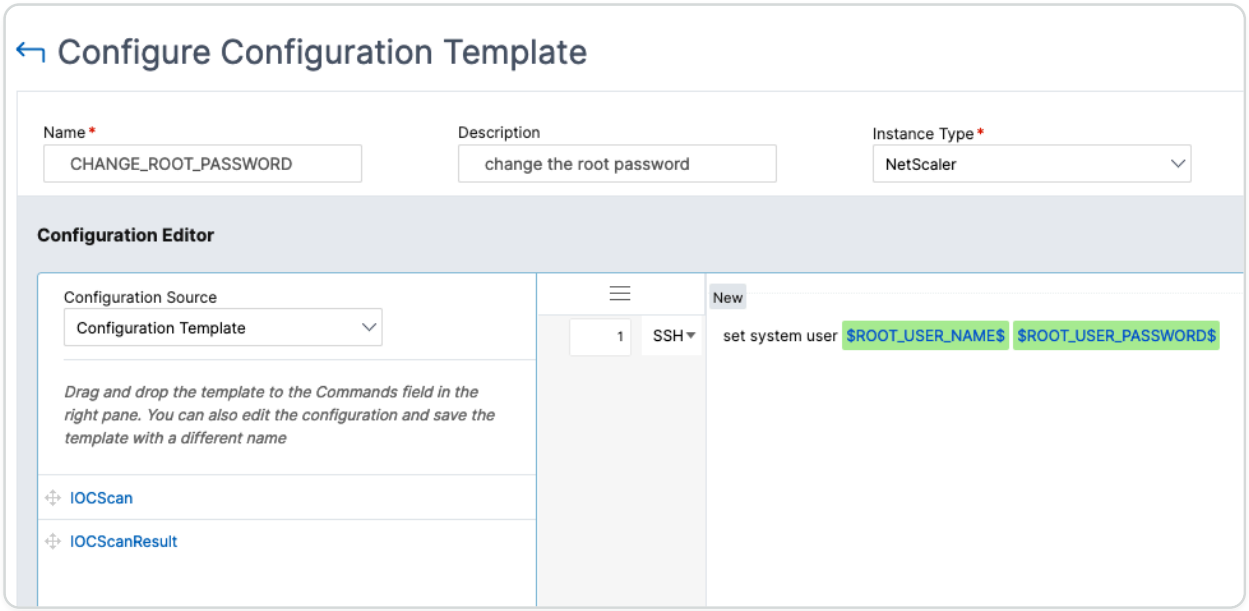
注意：

> 如果 NetScaler 设备也由其他工具管理，则您也必须更改这些工具上的凭据。

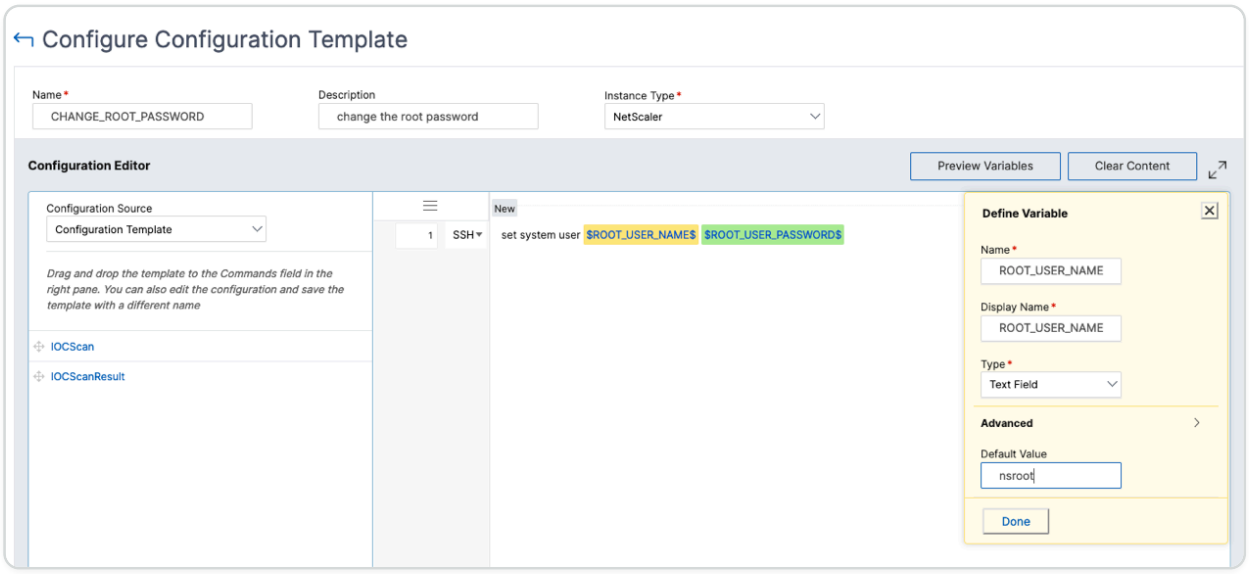
创建配置模板

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **基础设施 > 配置 > 配置模板**。
2. 选择 **Add**。通过键入 SSH 命令 `set system user $ROOT_USER_NAME$ $ROOT_USER_PASSWORD$` 创建配置模板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 选择 $ROOT_USER_NAME$ 变量，然后选择**文本字段作为类型**。
4. （可选）提供 root 用户名的默认值。选择**完成**以保存变量设置。

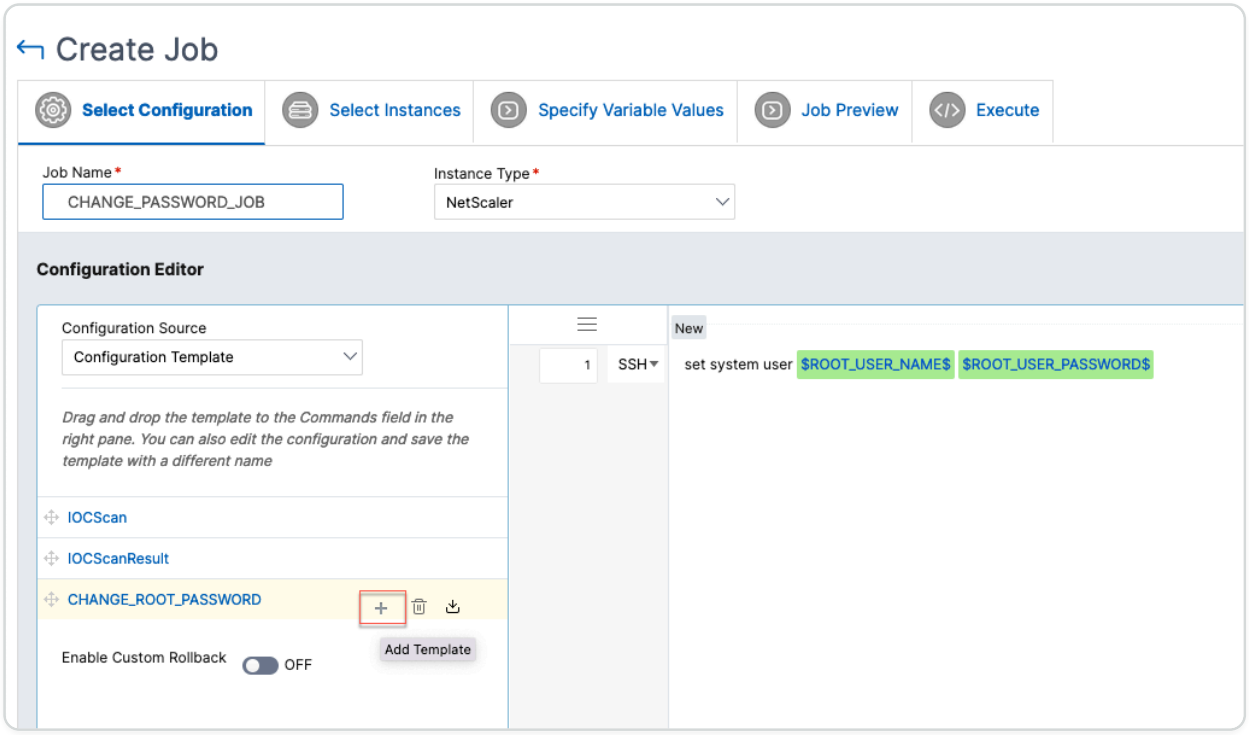


5. 选择 $ROOT_USER_PASSWORD$ 变量，然后选择**密码字段作为类型**。选择**完成**以保存变量设置。
6. 选择**确定**以保存配置模板。
7. 新的配置模板显示在**配置模板**下。

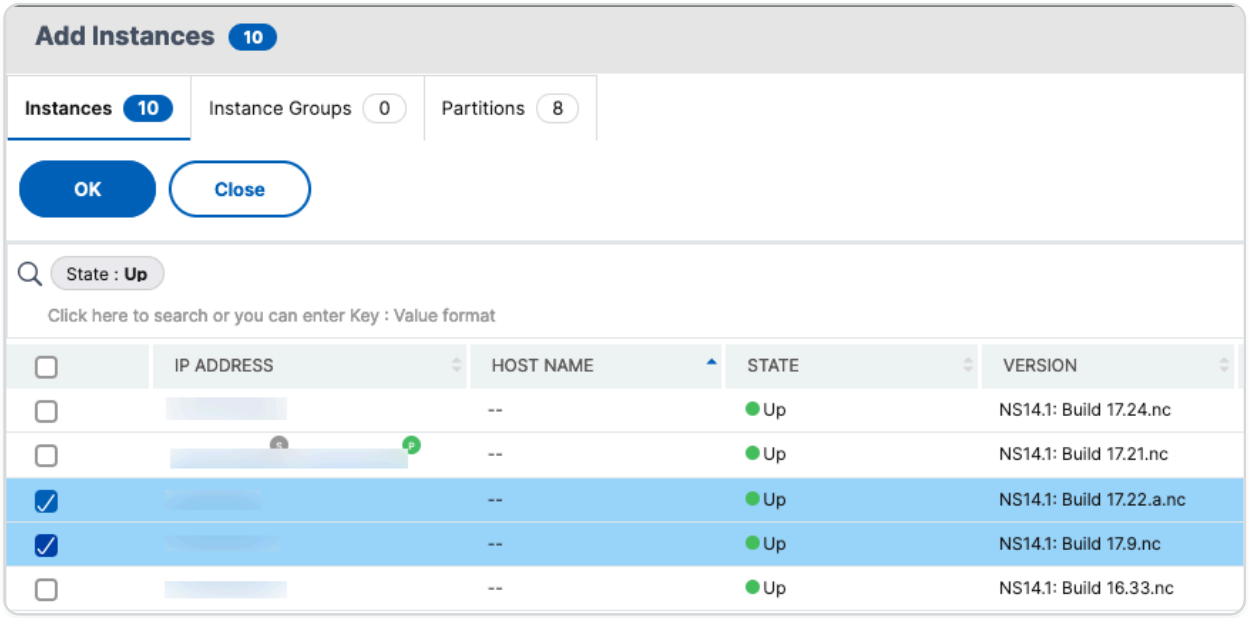
创建配置作业

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到**基础结构 > 配置作业**。
2. 选择**创建作业**，然后单击新配置模板的“+”图标。选择**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

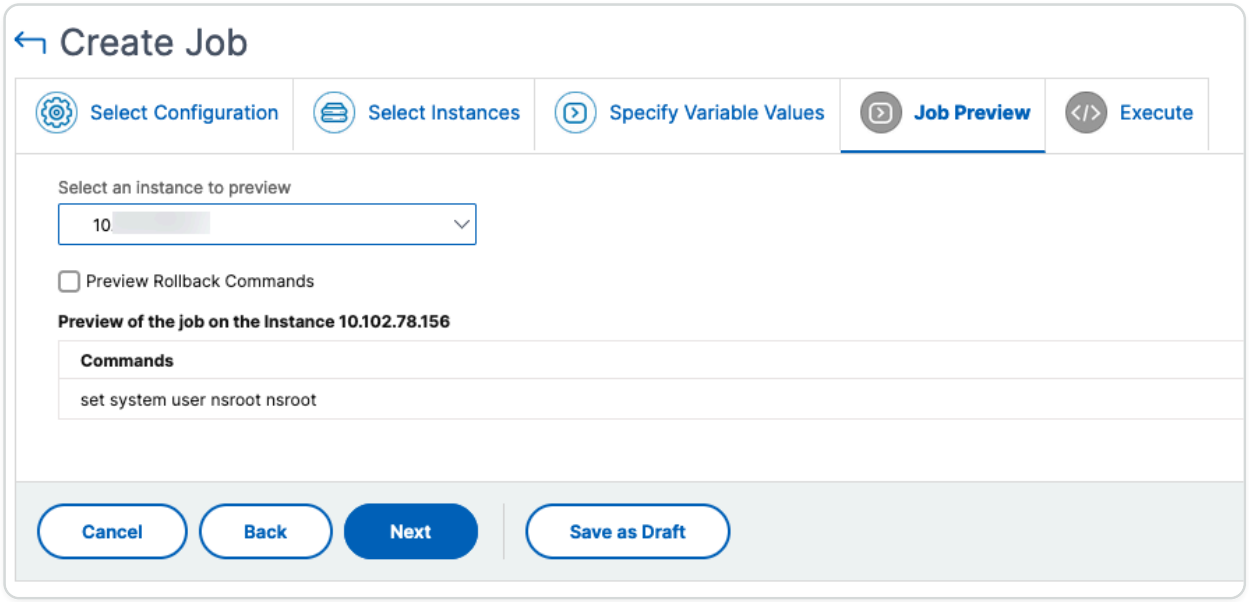


3. 选择需要修改密码的 NetScaler 实例。



4. 在**选择实例**窗格中，选择实例，然后单击**下一步**。
5. 在**指定变量值**窗格中，提供用户名和密码的值，然后单击**下一步**。
6. 在“**作业预览**”下，检查 NetScaler Console 将在 NetScaler 实例上运行的实际 CLI 命令。如果预览无误，请单击“**下一步**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

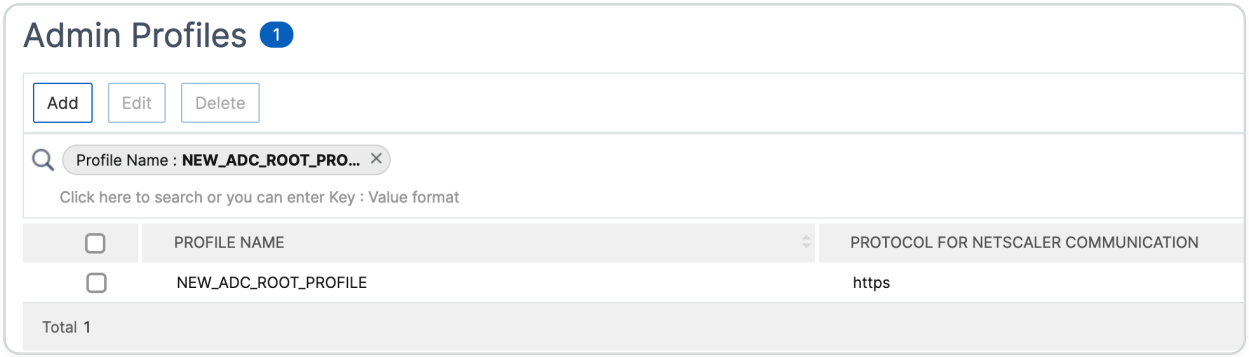


7. 在“**执行**”窗格中，您可以选择立即运行作业或稍后安排运行。您还可以选择在所有选定的实例上并行运行作业或按顺序运行。提供执行详细信息后，选择“完成”。
8. 配置作业显示执行是否成功或失败。
9. 选择“**作业**”并单击“**详细信息**”。执行详细信息显示单个实例级别的状态。

修改管理员配置文件

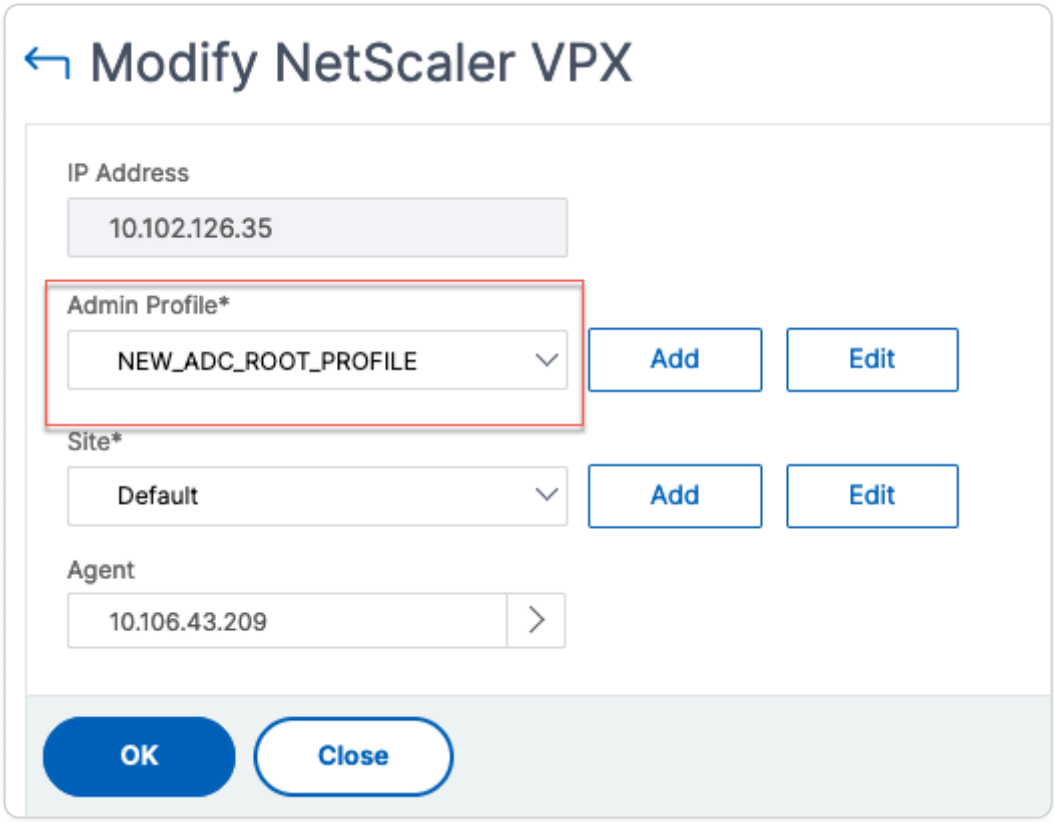
修改 NetScaler 密码后，您必须添加和修改实例的管理员配置文件。请按照以下步骤操作：

1. 导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler**”。
2. 单击“**配置文件**”查看所有管理员配置文件。
3. 选择“**添加**”以创建管理员配置文件并提供新的 NetScaler 凭据。

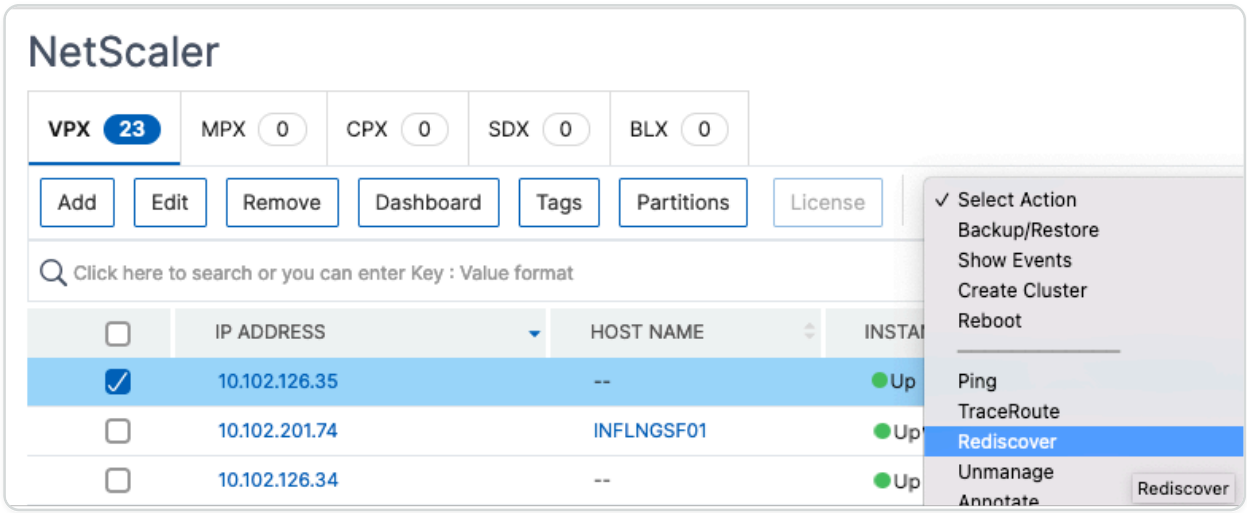


4. 新创建的配置文件显示在“**管理员配置文件**”下。
5. 转到“**网络 > 实例 > NetScaler**”。选择已修改密码的 NetScaler 实例，然后选择“**编辑**”。
6. 选择新创建的配置文件名称并单击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 再次选择实例，右键单击，然后选择 **Rediscover**。



您已成功更改密码。

有关更改 SDX 设备密码的信息，请参阅 如何更改 NetScaler SDX root 密码。

如何更改 NetScaler SDX nsroot 密码

有时，出于安全原因或为了遵守密码轮换策略，您必须更改 NetScaler 设备的 nsroot 密码。

本文档介绍了更改通过 NetScaler Console 云管理的 NetScaler SDX 设备的 nsroot 密码所需的步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您更改 NetScaler 密码，则必须修改与 NetScaler 关联的 NetScaler Console 管理员配置文件。NetScaler Console 管理员配置文件维护用于与 NetScaler 设备进行基于 REST API、SSH、SCP 或 SNMP 通信的 NetScaler 凭据。通过管理员配置文件，NetScaler Console 管理 NetScaler SDX 设备。

更改密码

请按照以下步骤更改密码：

- 步骤 1. 通过 SDX 管理服务 GUI 更改 SDX 密码。
- 步骤 2. 修改与 SDX 关联的 NetScaler Console 管理员配置文件。

注意：

> 如果 SDX 设备也由其他工具管理，您也必须更改这些工具上的凭据。

通过 SDX 管理服务 GUI 更改 SDX 密码

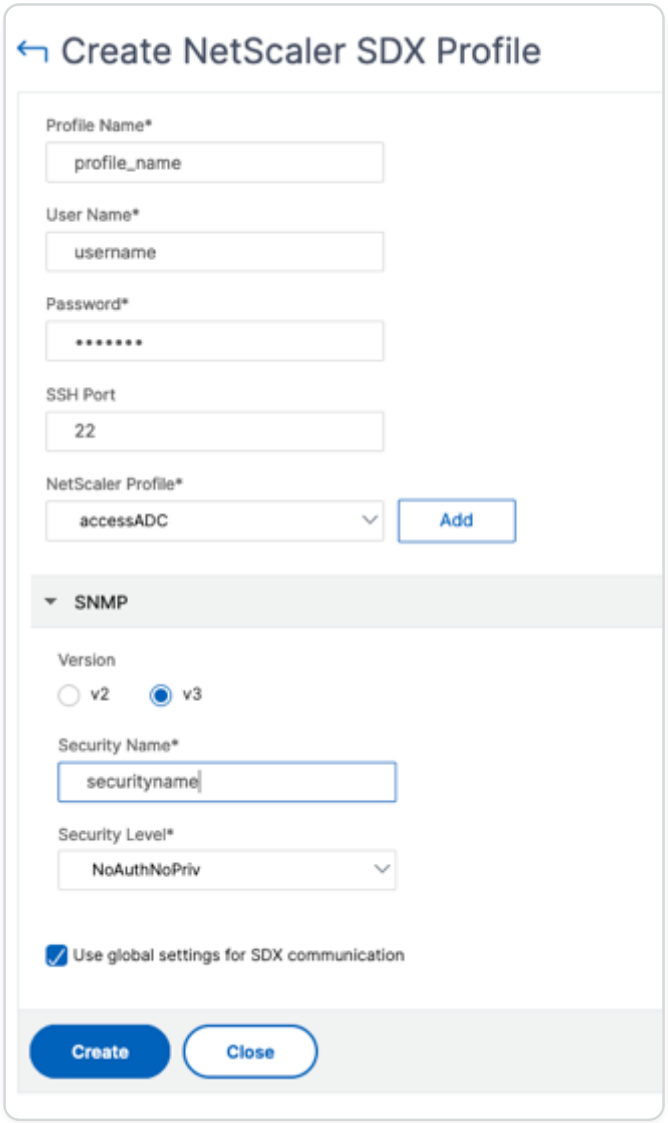
1. 在 SDX 管理服务中，导航到 **系统 > 用户管理 > 用户**。
2. 选择要更改密码的用户名，然后单击 **编辑**。
3. 选择 **更改密码**。
4. 输入新密码，然后单击 **确定**。
5. SDX 密码已更改

修改 NetScaler Console 管理员配置文件

修改 SDX 密码后，您必须修改实例的管理员配置文件。请按照以下步骤操作：

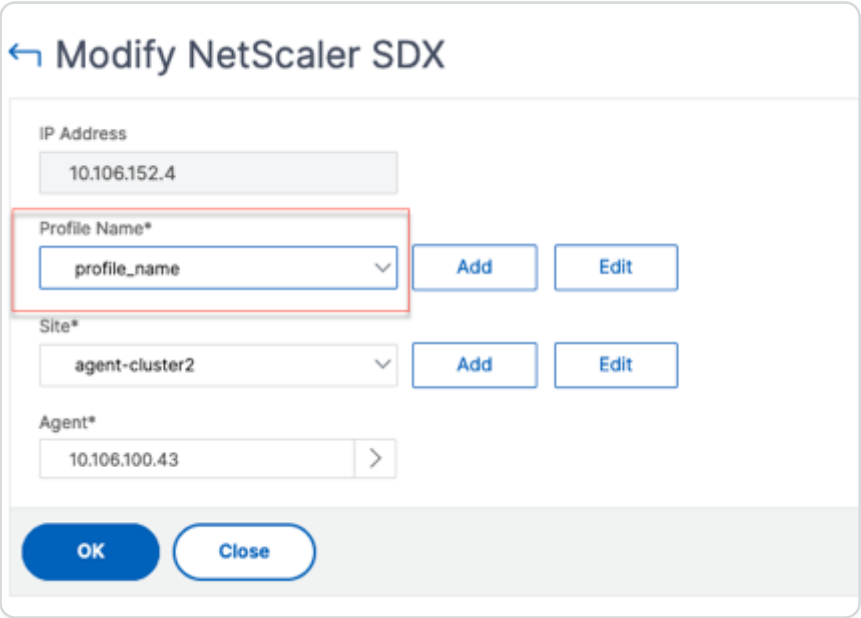
1. 导航到 **基础架构 > 实例控制板 > NetScaler > SDX**。
2. 选择 **配置文件** 以查看所有管理员配置文件。
3. 选择 **添加** 以创建管理员配置文件。
4. 提供新的 NetScaler 凭据，然后单击 **创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

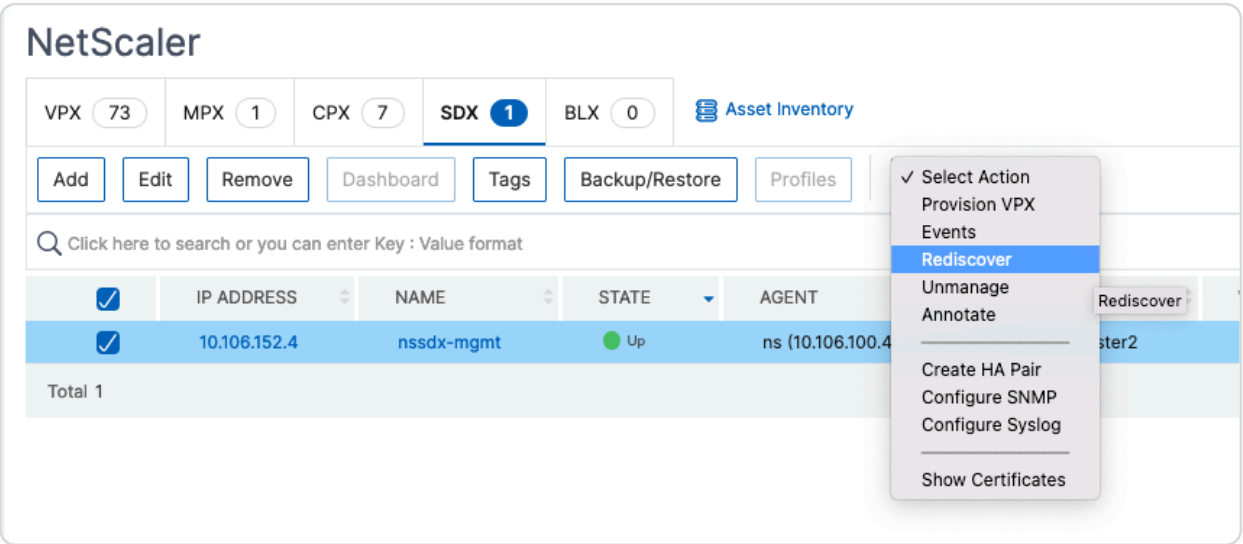


5. 新创建的配置文件显示在 **管理员配置文件** 下。
6. 转到 **网络 > 实例 > NetScaler > SDX**。选择已修改密码的实例，然后选择 **编辑**。
7. 选择新创建的配置文件名称，然后单击 **确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



8. 再次选择实例，右键单击，然后单击 **重新发现**。



您已成功更改密码。

有关更改 SDX 设备密码的信息，请参阅 如何更改 NetScaler MPX 或 VPX root 密码。

如何为 NetScaler® 实例生成技术支持包

为了帮助分析和解决 NetScaler 实例的任何问题，您可以在实例上生成技术支持包，并将该包发送给 Citrix 技术支持。技术支持包是系统配置数据和统计信息的压缩 tar 存档。技术支持包从您生成该包的 NetScaler 实例收集以下数据：

- 配置文件。/flash/nsconfig 目录中的所有文件。
- `newnslog` 文件。当前运行的 `newnslog` 和一些以前的文件。为了最大限度地减小存档文件大小，`newnslog` 收集限制为 500 MB、6 个文件或 7 天，以先发生者为准。如果需要更旧的数据，可能需要手动收集。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 日志文件。/var/log/messages、/var/log/ns.log 中的文件以及 /var/log 和 /var/nslog 下的其他文件。
- 应用程序核心文件。过去一周内在 /var/core 目录中创建的文件（如果有）。
- 某些 CLI show 命令的输出。
- 某些 CLI stat 命令的输出。
- BSD shell 命令的输出。

必须指定生成技术支持文件的时间。生成技术支持文件时，必须明确选择时间参考。您可以选择 `custom` 选项并指定自定义日期和时间，或者使用 `Now` 选项。指定时间可确保明确定义确切的时间上下文。

时间参数指定用于查找 `newnslog` 文件的参考时间，采用通用日志格式。格式为：`DD/MMM/YYYY:HH:MM:SS`。

指定时间时，最多会收集四个 `newnslog` 日志文件：

- 与指定时间范围对应的 `newnslog` 文件
- 在第一个文件之前立即创建的日志文件（如果可用）
- 在第一个文件之后立即创建的日志文件（如果可用）
- 最新的 `newnslog` 目录

注意：

如果范围设置为集群，则不会在任何节点上收集第二个和第三个日志文件。

您还可以安全地将技术支持包上传到 Citrix 技术支持服务器。从 NetScaler 14.1 版本 8.x 构建版开始，您必须先生成身份验证令牌，然后才能上传技术支持包。在以前的版本中，您可以使用 Citrix 用户名和密码上传技术支持包。

要生成身份验证令牌：

1. 启动浏览器并输入以下 URL - `<https://cis.citrix.com/auth/api/create_identity_v2/?expiration=3600>`。
2. 使用多重身份验证登录。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

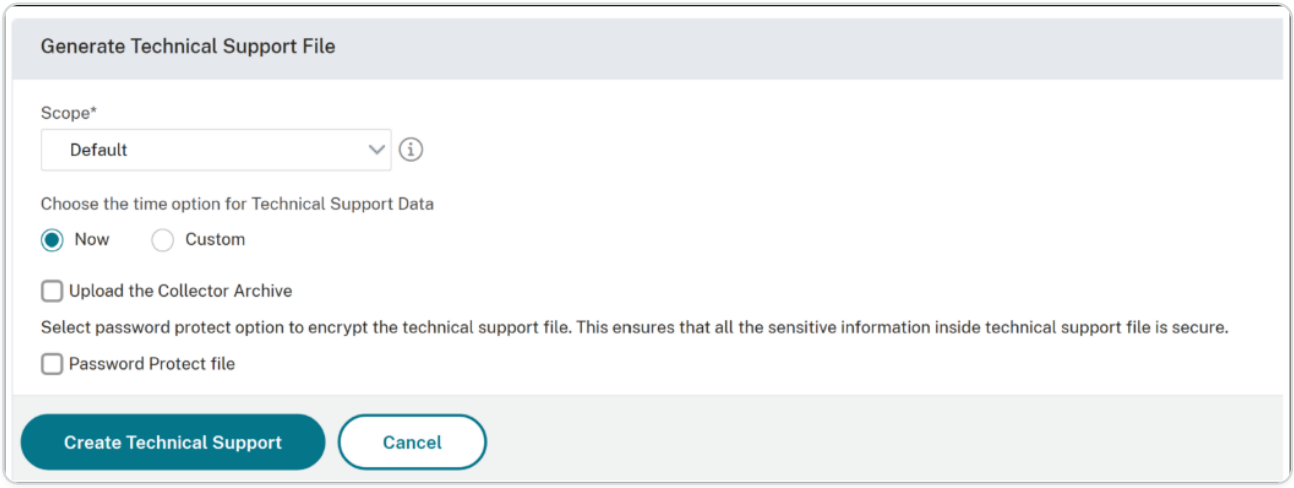
有关如何注册多重身份验证的信息，请参阅 How to Enroll into multifactor authentication (MFA)。

3. 单击“**复制**”以复制屏幕上显示的身份验证令牌。该令牌有效期为 3600 秒（1 小时）。令牌的最大允许长度为 1023 个字符。

复制身份验证令牌后，使用 GUI 上传文件。

要使用 GUI 上传技术支持包：

1. 导航到 **基础设施 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择一个 NetScaler 实例。
3. 从“**选择操作**”中选择“**生成技术支持文件**”。
4. 单击“**生成技术支持文件**”。
5. 使用“**范围**”选项指定是要收集当前节点、所有群集节点还是指定分区的数据。
6. 从“**选择技术支持数据的时间选项**”中选择以下选项之一：
   - **现在** — 使用当前系统时间并保留早期版本的行为。
   - **自定义** — 使用指定的日期和时间。
7. 选择“**上传收集器存档**”。
8. 在“**我的 Citrix 帐户**”部分中，在“**Citrix 身份验证令牌**”字段中输入身份验证令牌。
9. 单击“**创建技术支持**”。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事件

当 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例的 IP 地址添加到 NetScaler Console 时，NetScaler Console 会发送一个 NITRO 调用，并隐式地将自身添加为该实例的陷阱目标，以接收其陷阱或事件。

事件表示托管 NetScaler 实例上发生的事件或错误。例如，当发生系统故障或配置更改时，会在 NetScaler Console 服务器上生成并记录一个事件。NetScaler Console 中收到的事件显示在“事件摘要”页面（**基础架构 > 事件**）上，所有活动事件都显示在“事件消息”页面（**基础架构 > 事件 > 事件消息**）中。

NetScaler Console 还会检查实例上生成的事件，以形成不同严重级别的警报，并将其显示为消息，其中一些可能需要立即关注。例如，系统故障可以归类为“严重”事件严重性，并且可以立即处理。

您可以配置规则来监视特定事件。规则使监视整个 NetScaler 基础架构中生成的各种事件变得更加容易。

您可以通过配置具有特定条件的规则并为规则分配操作来筛选一组事件。当生成的事件符合规则中的筛选条件时，将运行与该规则关联的操作。您可以创建筛选器的条件包括：严重性、NetScaler 实例、类别、故障对象、配置命令和消息。

您还可以确保在事件清除之前，针对某个事件在特定时间间隔内触发多个通知。作为一项额外措施，您可能希望使用特定的主题行、用户消息和上传附件来自定义您的电子邮件。

使用事件仪表板

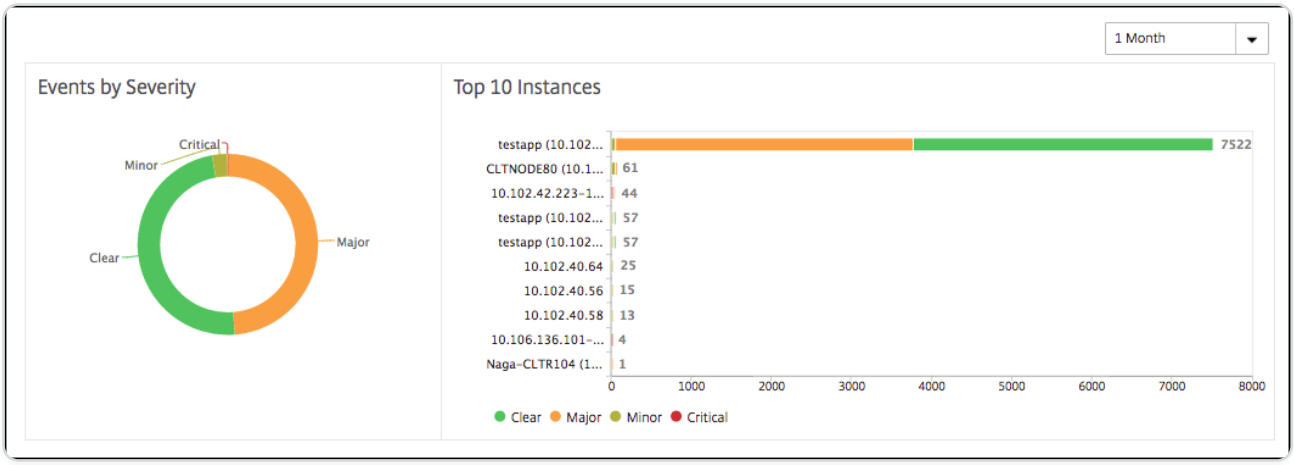
作为网络管理员，您可以在 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例上查看配置更改、登录条件、硬件故障、阈值违规和实体状态更改等详细信息，以及特定实例上的事件及其严重性。您可以使用 NetScaler Console 的事件仪表板查看为所有 NetScaler 实例上的关键事件严重性详细信息生成的报告。

要查看事件仪表板上的详细信息：

导航到 **基础架构 > 事件 > 报告**。

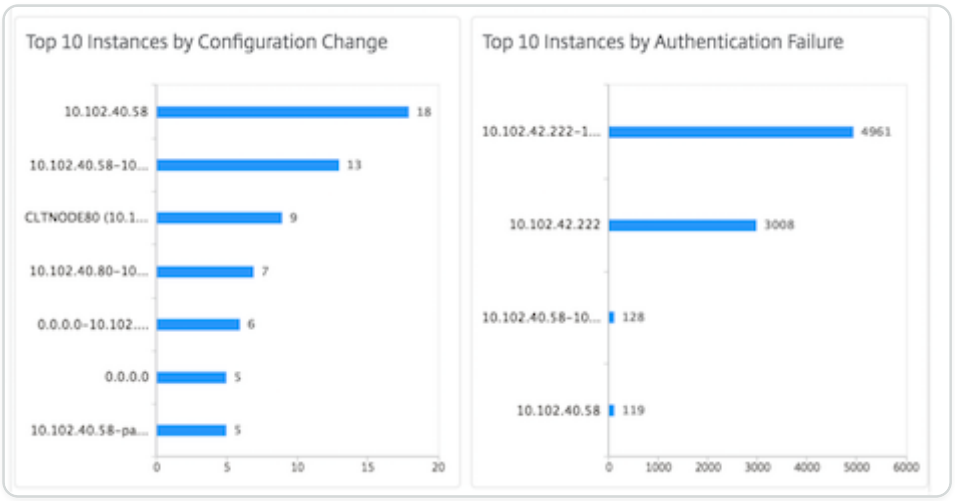
仪表板上的“前 10 个设备”图表显示了按生成的事件数量排名的前 10 个实例的报告。您可以单击图表上的实例以查看事件严重性的更多详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



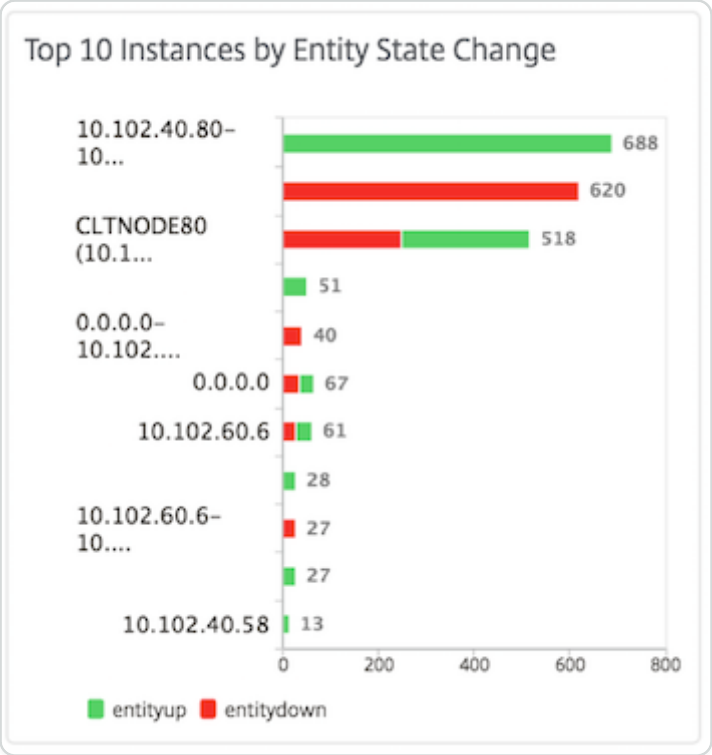
您可以通过导航到 NetScaler 实例类型（**基础架构 > 事件 > 报告** > **NetScaler/ NetScaler SDX/ NetScaler**）来查看更多详细信息，包括：

- 按硬件故障排名的前 10 个设备
- 按配置更改排名的前 10 个设备
- 按身份验证失败排名的前 10 个设备

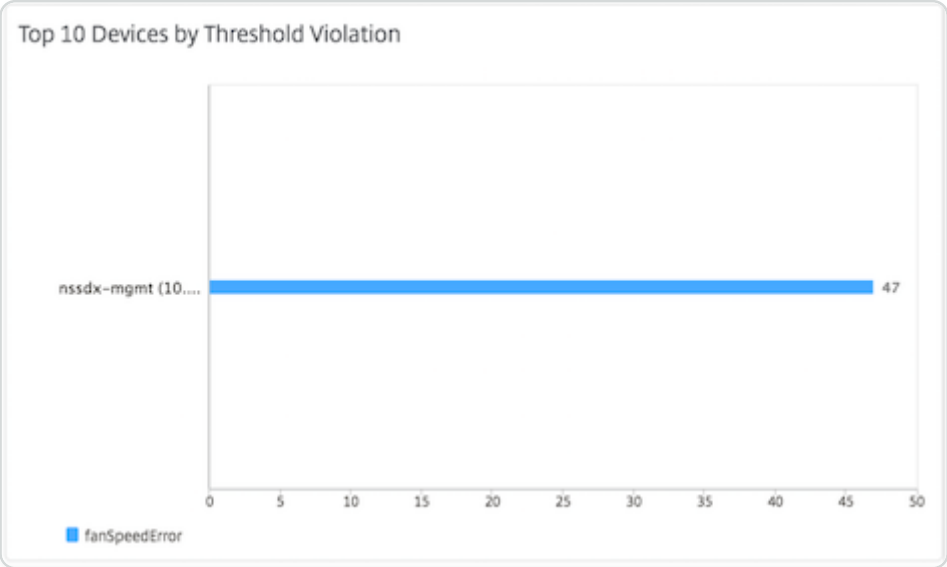


- 按实体状态更改排名的前 10 个设备

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 按阈值违规排名的前 10 个设备



要导出此仪表板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 如果选择“**每周**”重复，请确保选择要计划报告的星期几。
- 如果选择“**每月**”重复，请确保输入所有要计划报告的日期，并用逗号分隔。

创建事件规则

您可以配置规则来监控特定事件。规则使筛选在您的基础架构中生成的事件变得更加容易。

您可以通过配置具有特定条件的规则并为规则分配操作来筛选一组事件。当生成的事件符合规则中的筛选条件时，将运行与该规则关联的操作。

您可以为以下条件创建筛选器：

- 严重性
- 思杰应用交付控制器 (NetScaler) 实例
- 类别
- 故障对象
- 配置命令
- 消息

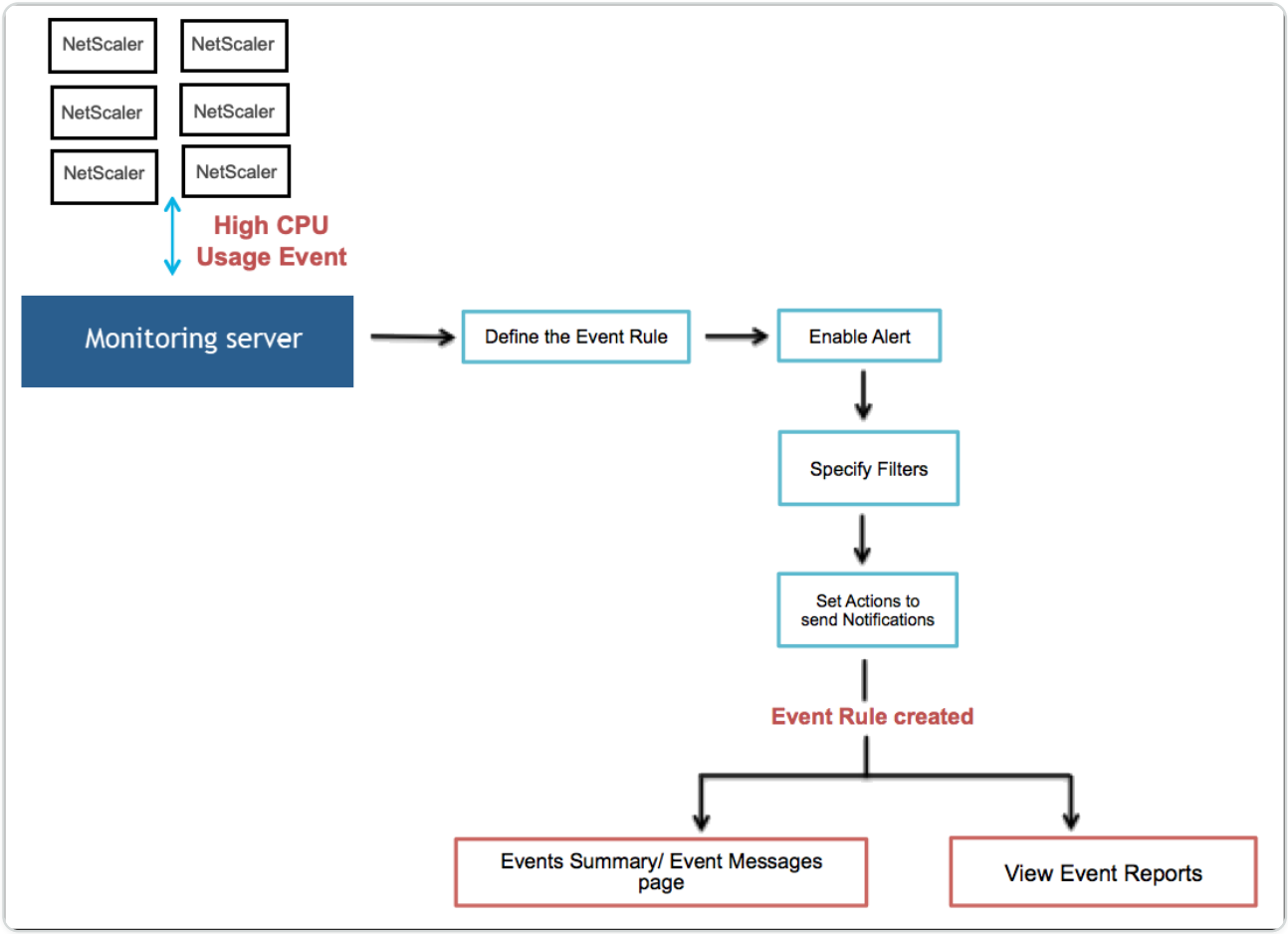
创建事件后，您可以为事件分配操作。有关详细信息，请参阅 添加事件规则操作。

例如，作为管理员，您可能希望监控 NetScaler 实例上的“CPU 使用率过高”事件，这可能会导致服务中断。您可以执行以下任何操作来接收通知：

- 创建规则以监控实例，并向规则添加操作，以便在此类事件发生时接收通知。
- 安排规则以在特定时间间隔监控实例。因此，当此类事件在该时间间隔内发生时，您会收到通知。

下图解释了事件规则的工作流程。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置事件规则

要配置事件规则，请导航到 **Infrastructure > Events > Rules**，然后单击 **Add**。在 **Create Rule** 页面中，执行以下任务：

1. 指定名称和实例系列
2. 配置事件期限
3. 选择规则检测到的事件的严重性
4. 指定事件类别
5. 指定规则适用的 NetScaler® 实例
6. 选择故障对象
7. 指定高级筛选器
8. 指定规则检测到事件时要执行的操作

步骤 1 - 指定名称和实例系列

1. **名称**。输入事件规则的名称。
2. **实例系列**。从 **实例系列** 下拉列表中选择一个实例系列。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以按 **实例系列** 筛选事件规则，以跟踪 NetScaler Console 从中接收事件的 NetScaler 实例。

步骤 2 - 配置事件时效

1. **事件时效**。指定 NetScaler Console 刷新事件规则的时间间隔（以秒为单位）。

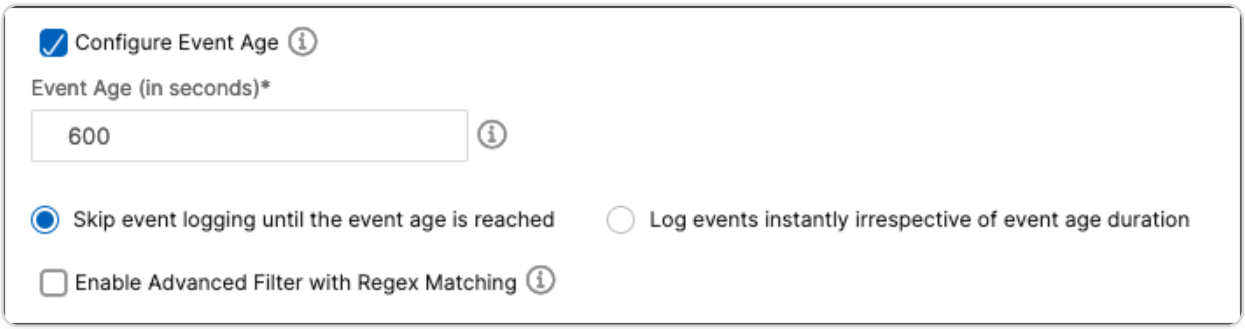
   例如，您希望每当您的 NetScaler 实例发生“高 CPU 使用率”事件并持续 60 秒或更长时间时，都会发送一封电子邮件。您可以将事件时效设置为 60 秒。现在，每当您的 NetScaler 实例发生“高 CPU 使用率”事件并持续 60 秒或更长时间时，您都会收到电子邮件通知。

   注意：

   事件时效是必填字段。事件时效的最小值为 60 秒。如果将**事件时效**字段留空，则事件规则将在事件发生后立即应用。

2. 选择以下选项之一来跟踪您的事件：

   - **在达到事件时效之前跳过事件日志记录**。在指定事件时效之前发生的事件不会记录在 NetScaler Console 服务器数据库中。当达到事件时效时，事件将记录在数据库中并触发配置的事件操作。
   - **立即记录事件，无论事件时效持续时间如何**。所有事件都将记录在 NetScaler Console 服务器数据库中，无论指定的事件时效如何。达到事件时效后，将触发配置的事件操作。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

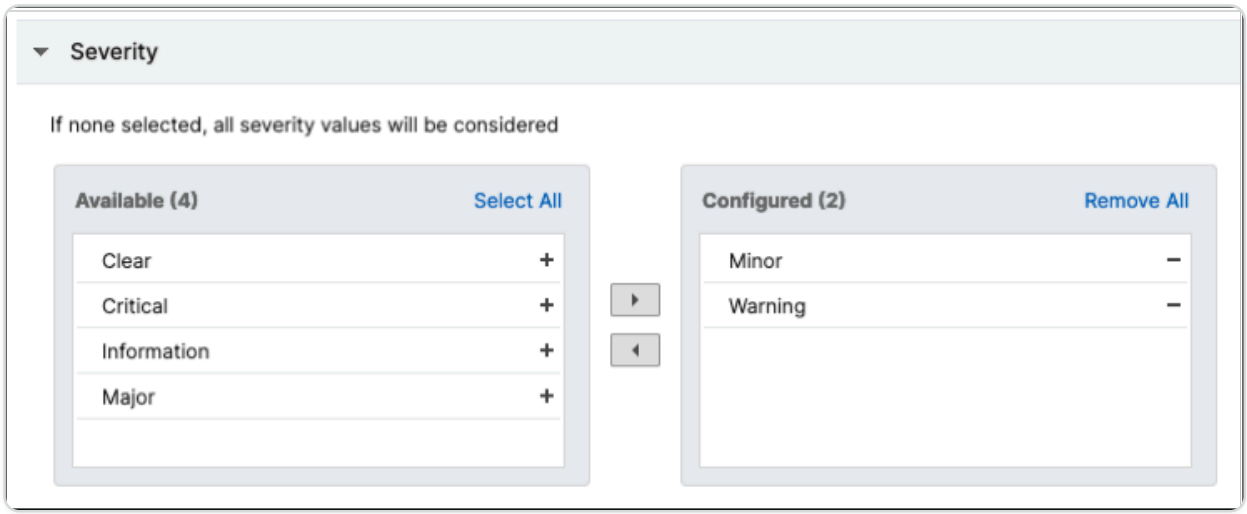
3. **启用带正则表达式匹配的高级筛选器**。选择此选项可包含除星号 (*) 模式匹配之外的正则表达式。此选项适用于故障对象、配置命令和消息。

步骤 3 - 选择事件严重性

- 在**严重性**部分，为您的事件规则选择一个严重性。

  您可以定义以下严重性级别：严重、主要、次要、警告、清除和信息。

> **注意：**
>
> 您可以为通用事件和高级特定事件配置严重性。要修改在 NetScaler Console 上管理的 NetScaler 实例的事件严重性，请导航到 **Infrastructure（基础架构）> Events（事件）> Event Settings（事件设置）**。选择要配置事件严重性的**类别**，然后单击**配置严重性**。分配新的严重性级别，然后单击**确定**。



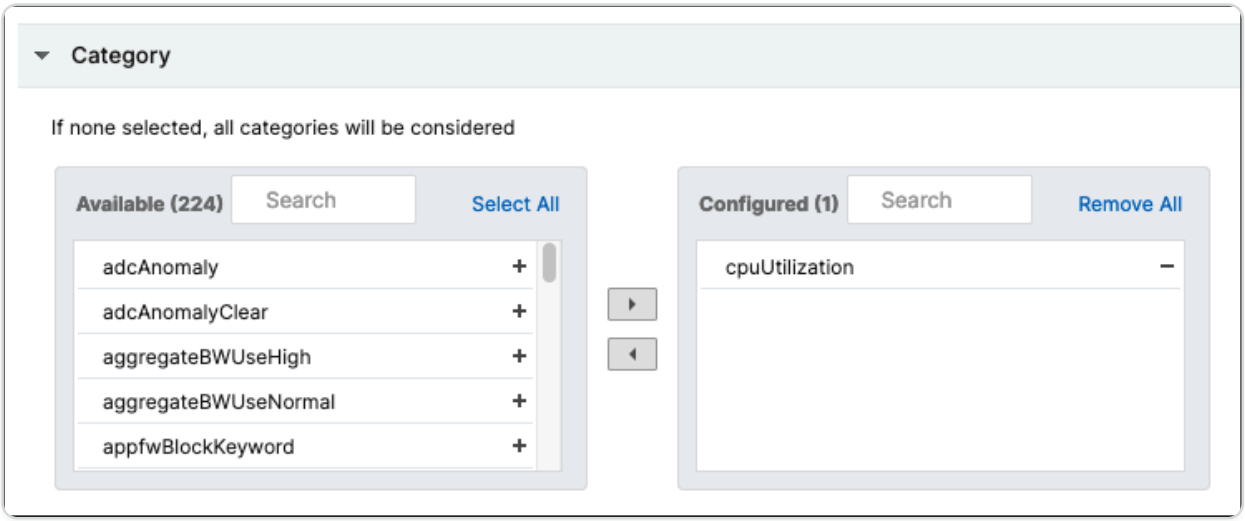
步骤 4 - 指定事件类别

您可以指定 NetScaler 实例生成的事件的一个或多个类别。所有类别都在 NetScaler 实例上创建。然后，这些类别会映射到 NetScaler Console，可用于定义事件规则。

- 选择要考虑的类别，并将其从**可用**表移动到**已配置**表。

  在此示例中，您必须从显示的表中选择“cpuUtilization”作为事件类别。

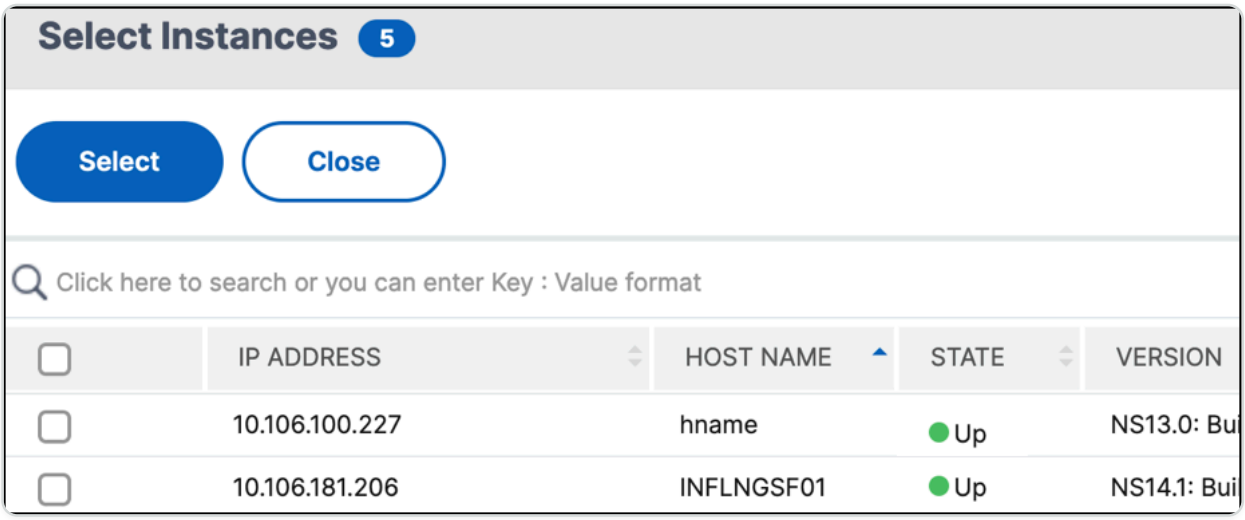
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



步骤 5 - 指定 NetScaler 实例

在**实例**部分中，执行以下操作：

1. 单击**选择实例**。在**选择实例**页面中，选择要为其定义事件规则的 NetScaler 实例的 IP 地址。
2. 单击**选择**。



步骤 6 - 选择故障对象

故障对象是已生成事件的实体实例或计数器。

1. 单击**选择故障对象**。
2. 在**故障对象**页面中，从列表中选择一个故障对象。单击**选择**。
3. 要添加故障对象，请在**添加故障对象**中输入正则表达式。根据指定的正则表达式，故障对象将自动添加到列表中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

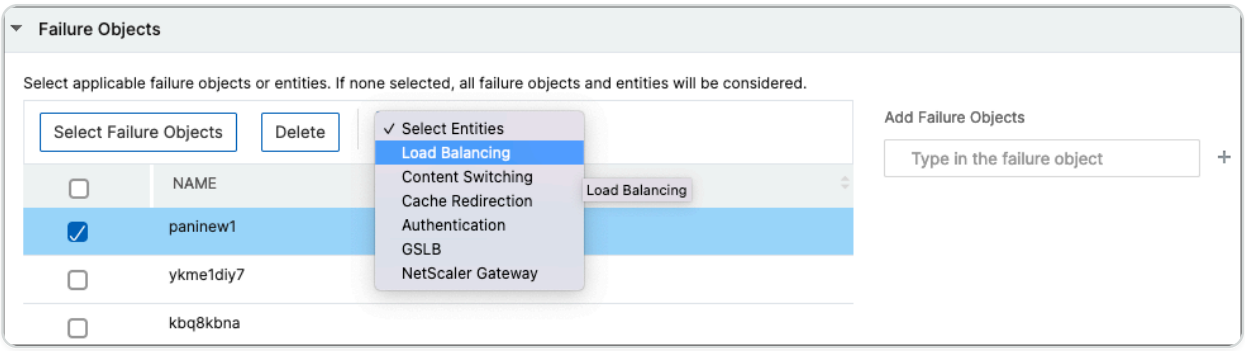
重要：

要使用正则表达式列出故障对象，请在步骤 1中选择**启用带正则表达式匹配的高级筛选器**。

高级筛选器允许您快速跟踪故障对象上的问题并识别问题原因。例如，如果用户存在登录问题，则故障对象是用户名或密码，例如 `nsroot`。

4. 要添加实体，请从**选择实体**中选择一个实体。

   此列表可以包含所有阈值相关事件的计数器名称、所有实体相关事件的实体名称、证书相关事件的证书名称等。

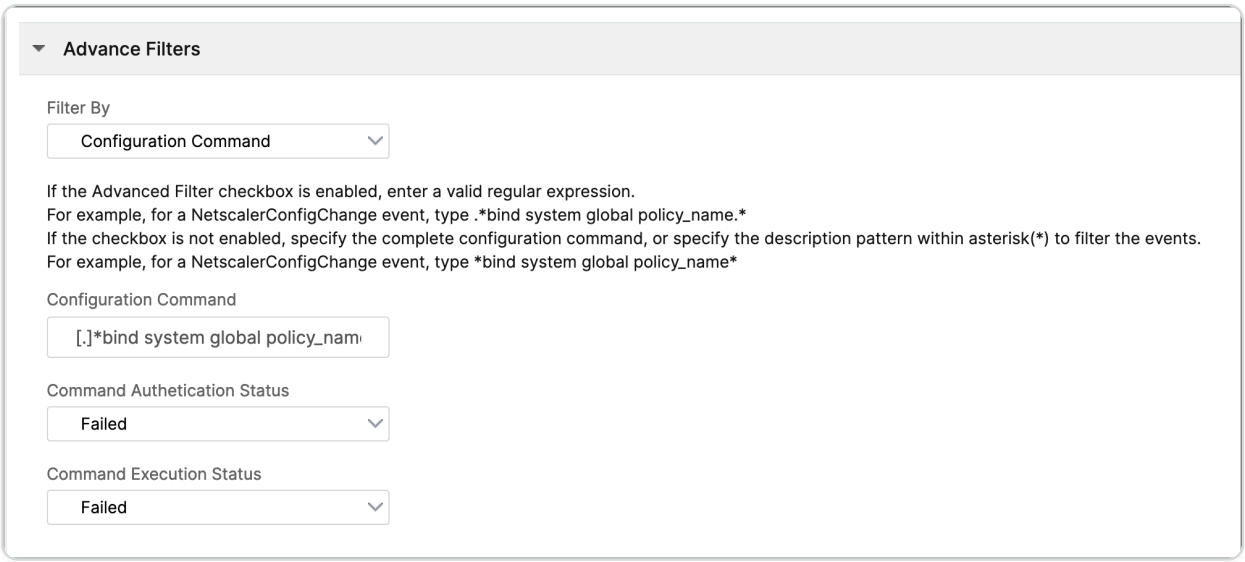


步骤 7 - 指定高级筛选器

您可以使用高级筛选器进一步筛选事件规则。选择以下筛选器之一：

- **配置命令** - 指定完整的配置命令，或指定正则表达式以筛选事件。

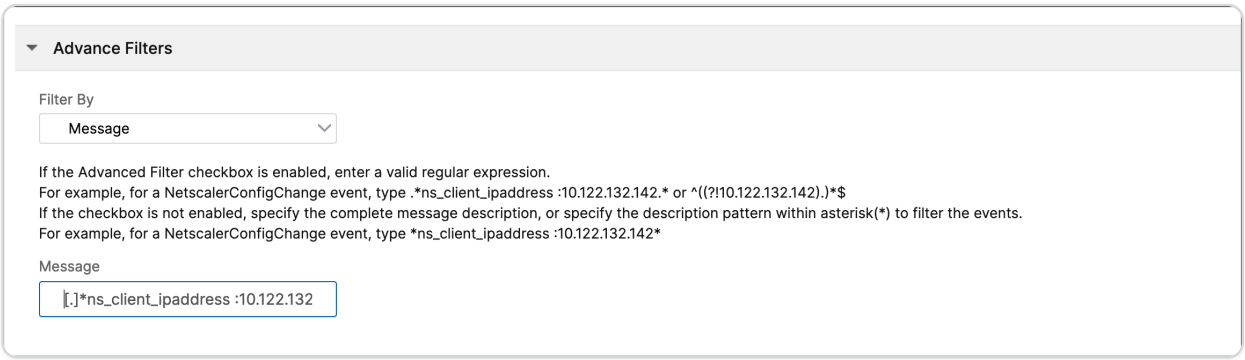
  您还可以根据命令的身份验证状态及其执行状态筛选事件规则。例如，对于 `NetscalerConfigChange event`，键入 `[.]*bind system global policy_name[.]*`。



- **消息** - 指定完整的消息描述，或指定正则表达式以筛选事件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如，对于`NetscalerConfigChange`事件，键入`[.]*ns_client_ipaddress :10.122.132.142[.]* or ns_client_ipaddress :\^([.]*10.122.132.142[.]*)`。



重要提示：

要使用正则表达式（而不是星号 (*) 模式匹配）筛选配置命令和消息，请在步骤 1中选择**启用带正则表达式匹配的高级筛选器**。

步骤 8 - 添加事件规则操作

您可以添加事件规则操作，为事件分配通知操作。当事件满足您在步骤 7中设置的已定义筛选条件时，将发送或执行这些通知。

1. 单击**添加操作**。
2. 在**添加事件操作**页面中，您可以添加以下事件操作：

- 发送电子邮件操作
- 发送陷阱操作
- 运行命令操作
- 执行作业操作
- 抑制操作
- 发送 Slack 通知
- 发送 PagerDuty 通知
- 发送 ServiceNow 通知

发送电子邮件操作

当您选择**发送电子邮件操作**时，当事件满足定义的筛选条件时，将触发一封电子邮件。

1. **电子邮件分发列表**。选择一个电子邮件分发列表。要添加分发列表，请单击“添加”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 在**创建电子邮件分发列表**页面中，执行以下操作：

   i. **名称**。为分发列表添加名称。

   ii. **电子邮件服务器**。选择一个电子邮件服务器。您还可以添加服务器或编辑现有服务器。

   iii. **发件人**。添加发件人的电子邮件地址。

   iv. **收件人**。添加收件人的电子邮件地址。您还可以指定要包含在抄送和密送列表中的电子邮件地址。

   v. 单击**创建**。

2. **主题**。为您的电子邮件添加主题行，例如受影响实体的名称，即故障对象的名称。此主题行提供有关发生这些事件的虚拟服务器的信息。

   注意：

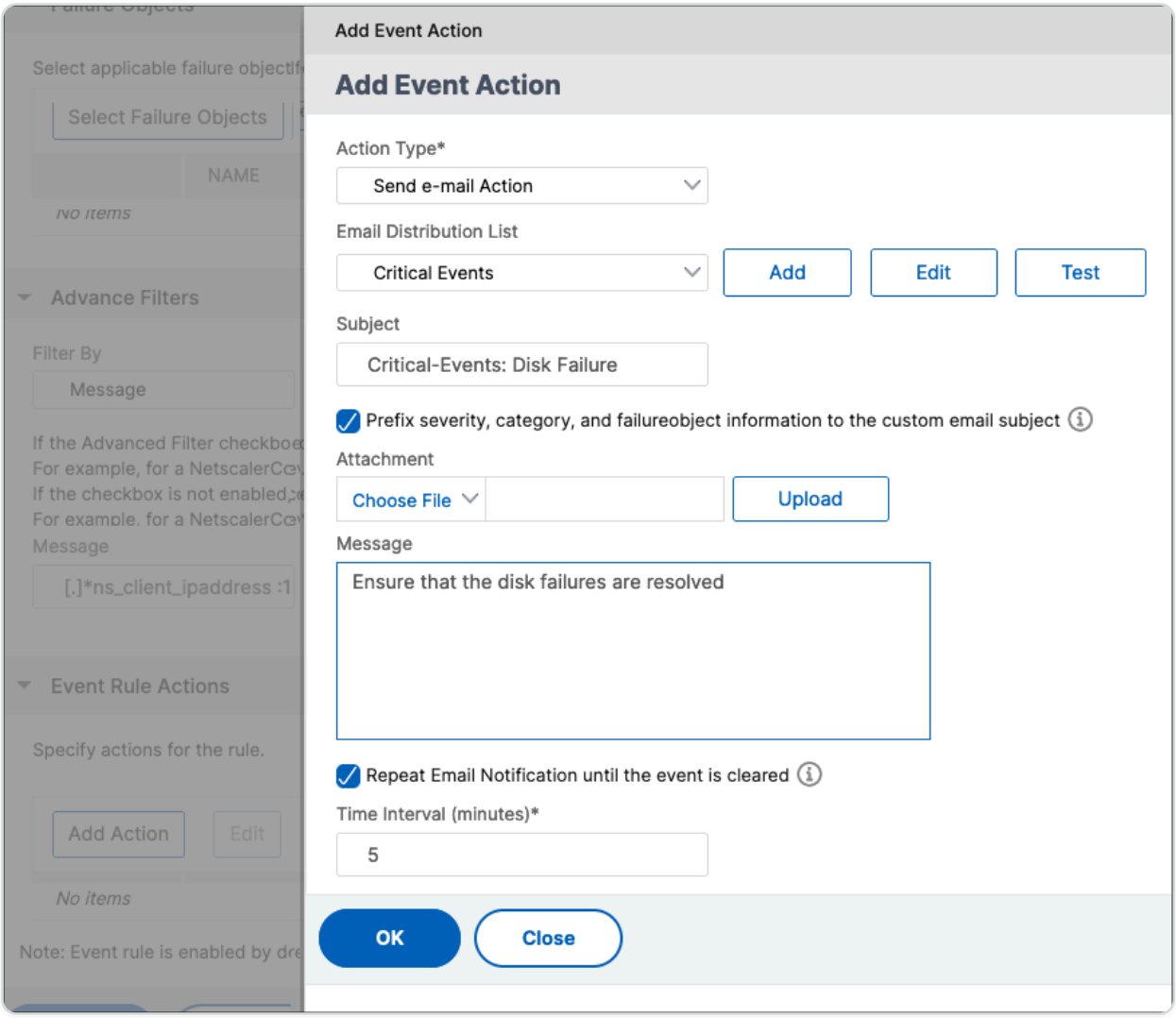
   如果您不添加主题行，则会显示默认主题行。默认主题行仅提供有关事件严重性、事件类别和故障对象的信息。不提供发生事件的虚拟服务器的名称。

3. **附件**。将附件上传到您的电子邮件。当传入事件与配置的规则匹配时，将发送此附件。

4. **测试**。配置电子邮件服务器、关联的分发列表和其他设置后，单击此按钮发送测试电子邮件。此选项允许您测试配置的设置

5. **重复电子邮件通知，直到事件清除**。选择此选项可确保不会错过关键事件的电子邮件通知。此选项会针对符合您所选条件的事件规则发送重复电子邮件。例如，您已为涉及磁盘故障的实例创建了事件规则。如果您希望在问题解决之前收到通知，请选择接收有关这些事件的重复电子邮件通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 点击 **确定**。

注意：

您还可以通过导航到 **设置** > **通知** > **电子邮件** 来添加电子邮件分发列表。点击 **添加** 并创建列表。

发送陷阱操作

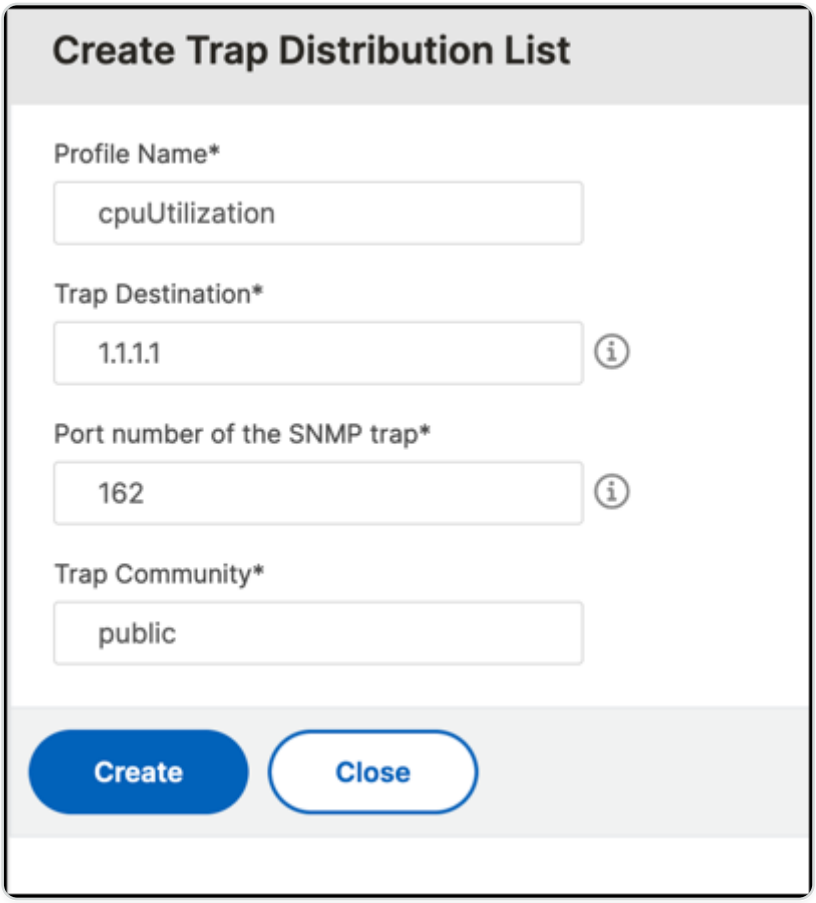
当您选择 **发送陷阱操作** 事件操作类型时，SNMP 陷阱将发送或转发到外部陷阱目标。当事件满足定义的筛选条件时，陷阱消息将发送到特定的陷阱侦听器。

1. **陷阱分发列表**。选择一个陷阱分发列表（或陷阱目标和陷阱配置文件详细信息）。要创建陷阱分发列表，请点击 **添加**。
2. 在 **创建陷阱分发列表** 页面中，执行以下操作：
   a. **配置文件名称**。输入配置文件名称。
   b. **陷阱目标**。输入应接收陷阱消息的实例的名称或 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. **SNMP 陷阱的端口号**。输入端口号。

d. **陷阱社区**。输入实例所属的组。



e. 点击 **创建**。

3. 点击 **确定**。

运行命令操作

当您选择**运行命令操作**事件操作时，您可以创建可在 NetScaler Console 上运行的命令或脚本，以匹配特定筛选条件。

您还可以为**运行命令操作**脚本设置以下参数：

参数	描述
源	此参数对应于接收到的事件的源 IP 地址。
类别	此参数对应于在筛选器类别下定义的陷阱类型
实体	此参数对应于已生成事件的实体实例或计数器。它可以包括所有阈值相关事件的计数器名

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

	称、所有实体相关事件的实体名称以及所有证书相关事件的证书名称。
严重性	此参数对应于事件的严重性。
故障对象	故障对象会影响事件的处理方式，并确保故障对象显示所通知的确切问题。这可用于快速追踪问题并识别故障原因，而不是简单地报告原始事件。

注意：

在命令执行期间，这些参数将替换为实际值。

例如，假设您想设置一个运行命令操作，当负载均衡虚拟服务器状态为 **Down** 时。作为管理员，您可能希望通过添加另一个虚拟服务器来提供快速解决方案。在 NetScaler Console 中，您可以：

- 编写一个脚本 (.sh) 文件。

  以下是一个示例脚本 (.sh) 文件：

```
#!/bin/sh

source=$1

failureobj=$2

payload='{"params":{"warning":"YES"},"lbvserver":
{"name":"'$failureobj'","servicetype":"HTTP","ipv46":"x.x.x.x","port":"
80","td":"","m":"IP","state":"ENABLED","rhistate":"PASSIVE","appflowlog
":"ENABLED","

bypassaaaa":"NO","retainconnectionsoncluster":"NO","comment":""}}'

url="http://$source/nitro/v1/config/lbvserver"

curl --insecure -basic -u nsroot:nsroot -H "Content-type: application/
json" -X POST -d $payload $url
```

- 将 .sh 文件保存到代理上的任何持久位置。例如，`/var`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 NetScaler Console 中提供 .sh 文件位置，以便在满足规则条件时运行。

1. 在 **命令执行列表** 中，单击 **添加**。

   将显示“创建命令分发列表”页面。

   a. **配置文件名称**。指定一个您选择的名称
   b. **运行命令**。指定脚本必须运行的代理位置。例如：`sh/var/demo.sh $source $failureobj`。
   c. 选择 **追加输出** 和 **追加错误**

   > **注意：**
   >
   > 如果您希望将运行命令脚本时生成的输出和错误（如果有）存储在 NetScaler Console 服务器日志文件中，则可以启用 **追加输出** 和 **追加错误** 选项。如果您不启用这些选项，NetScaler Console 将丢弃运行命令脚本时生成的所有输出和错误。

   d. 单击 **创建**。

2. 在**添加事件操作**页面中，单击**确定**。

   设置运行命令操作(/en-us/netscaler-console-service/media/createer9.png)

   > **注意：**
   >
   > 如果您希望将运行命令脚本时生成的输出和错误（如果有）存储在 NetScaler Console 服务器日志文件中，可以启用**追加输出**和**追加错误**选项。如果您不启用这些选项，NetScaler Console 将丢弃运行命令脚本时生成的所有输出和错误。

执行作业操作

当您创建包含配置作业的配置文件时，对于与您指定的筛选条件匹配的事件和警报，作业将作为内置作业或自定义作业在 NetScaler 和 NetScaler SDX 实例上运行。

1. 在**作业配置文件列表**中，选择一个作业配置文件。要添加列表，请单击**添加**。
2. 在**创建作业**页面中，执行以下操作：

   a. **选择作业**。创建一个配置文件，其中包含您希望在事件满足定义的筛选条件时运行的作业。指定配置文件名称、实例类型、配置模板以及作业中的命令失败时要执行的操作。
   b. **指定变量值**。根据所选的实例类型和配置模板，指定您的变量值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

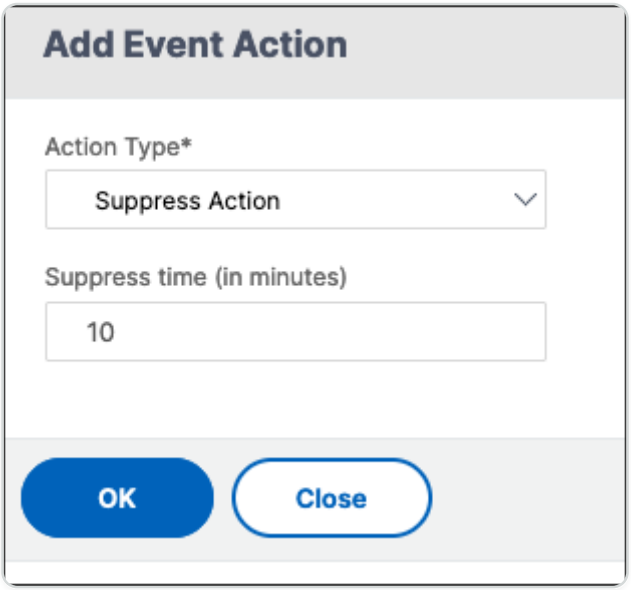
c. 单击**完成**以创建作业。

指定变量值(/en-us/netscaler-console-service/media/createer10.png)

3. 单击**确定**。

抑制操作

- 在**抑制时间**中，输入事件被抑制或丢弃的时间段（以分钟为单位）。您可以将事件抑制至少 1 分钟。



注意：

您还可以将抑制时间配置为 0 分钟，这意味着无限时间。如果您未指定任何时间持续时间，则 NetScaler Console 会将抑制时间视为零，并且它永不失效。

发送 Slack 通知

当您配置 Slack 频道时，事件通知将发送到此频道。您可以配置多个 Slack 频道来接收这些通知

1. 在 **Slack 配置文件列表**中，选择一个 Slack 配置文件。要添加 Slack 配置文件，请单击 **添加**。
2. 在 **创建 Slack 配置文件** 页面中，执行以下操作：

   a. **配置文件名称**。键入要在 NetScaler Console 上配置的配置文件列表的名称

   b. **频道名称**。键入要发送事件通知的 Slack 频道名称。

   c. **Webhook URL**。键入您输入的频道的 Webhook URL。传入 Webhook 是一种将外部源消息发布到 Slack 的简单方法。该 URL 在内部链接到频道名称。所有事件通知都将发送到此 URL，然后发布到所选的 Slack 频道。Webhook 示例如下：`<https://hooks.slack.com/services/T0******E/B9X55DUMQ/c4tewWAiGVTT51Fl6oEOVirK>`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

d. 单击 **创建**。

3. 单击 **确定**。

注意：

您还可以通过导航到 **设置** > **通知** > **Slack 配置文件** 来添加 Slack 配置文件。单击 **添加** 并创建配置文件。

发送 PagerDuty 通知

您可以在 NetScaler Console 中添加 PagerDuty 配置文件作为选项，以根据您的 PagerDuty 配置监控事件通知。PagerDuty 使您能够通过电子邮件、短信、推送通知和注册电话号码配置通知。

1. 在 **PagerDuty 配置文件列表**中，选择一个 PagerDuty 配置文件。要添加配置文件，请单击**添加**。
2. 在**创建 PagerDuty 配置文件**页面中：
   a. **配置文件名称**。输入您选择的配置文件名称。
   b. **集成密钥**。输入集成密钥。

      您可以从 PagerDuty 门户获取集成密钥。

   c. 单击**创建**。

在 NetScaler Console 中添加 PagerDuty 配置文件之前，请确保您已在 PagerDuty 中完成所需的配置。有关更多信息，请参阅PagerDuty 文档。

您可以选择您的 PagerDuty 配置文件作为以下功能的通知选项之一：

- **事件** – 为 NetScaler 实例生成的事件列表。
- **许可证** – 当前处于活动状态、即将过期等的许可证列表。
- **SSL 证书** – 添加到 NetScaler 实例的 SSL 证书列表。

用例：

考虑以下场景，您希望：

- 将通知发送到您的 PagerDuty 配置文件。
- 在 PagerDuty 中将电话呼叫配置为接收通知的选项。
- 获取 NetScaler 事件的电话呼叫警报。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建 PagerDuty 配置。配置完成后，每当为 NetScaler 实例生成新事件时，您都会收到电话呼叫。通过电话呼叫，您可以决定：

- 确认事件
- 将其标记为已解决
- 升级给其他团队成员

发送 ServiceNow 通知

您可以通过在 NetScaler Console GUI 上选择 ServiceNow 配置文件来自动生成 NetScaler Console 事件的 ServiceNow 事件。您必须在 NetScaler Console 中选择 **ServiceNow** 配置文件才能配置事件规则。

在配置事件规则以自动生成 ServiceNow 事件之前，请将 NetScaler Console 与 ServiceNow 实例集成。有关更多信息，请参阅 配置 ServiceNow 的 ITSM 适配器。

1. 在 **ServiceNow 配置文件**中，从列表中选择 **Citrix_Workspace_SN** 配置文件。
2. 单击 **确定**。

安排事件过滤器

为您的规则创建过滤器后，如果您不希望 NetScaler Console 在每次生成的事件满足过滤器条件时都发送通知，您可以安排过滤器仅在特定的时间间隔（例如每天、每周或每月）触发。

例如，如果您已为实例上的不同应用程序在不同时间安排了系统维护活动，实例可能会生成多个警报。

如果您已为这些警报配置了过滤器并为这些过滤器启用了电子邮件通知，当 NetScaler Console 收到这些陷阱时，服务器会发送许多电子邮件通知。如果您希望服务器仅在特定时间段内发送这些电子邮件通知，您可以通过安排过滤器来实现。

使用 NetScaler Console 安排过滤器：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 事件 > 规则**。
2. 选择要为其安排过滤器的规则，然后单击 **View Schedule**。
3. 在 **Scheduled Rule** 页面上，单击 **Schedule** 并指定以下参数：
    - **启用规则** – 选中此复选框以启用计划的事件规则。
    - **重复** - 安排规则的时间间隔。
    - **计划时间间隔（小时）** – 安排规则的小时数（使用 24 小时制）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 单击 **Schedule**。

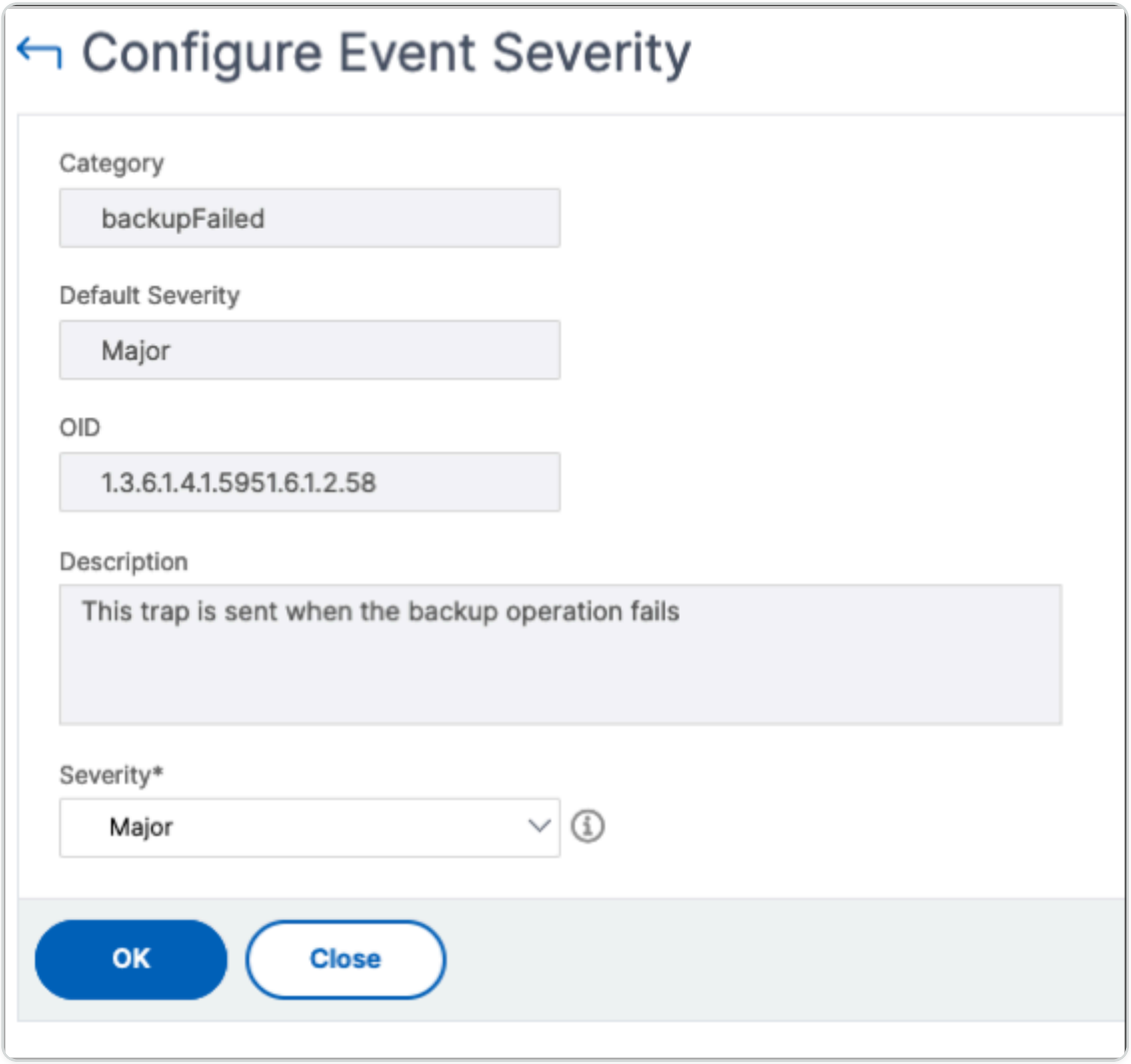
修改 NetScaler 实例上发生的事件的报告严重性

您可以管理所有设备上生成的事件报告，以便您可以查看实例上特定事件的详细信息，并根据事件严重性查看报告。此外，您可以创建使用默认严重性设置的事件规则，并且可以更改严重性设置。您可以为通用事件和企业特定事件配置严重性。

您可以定义以下严重性级别：严重、主要、次要、警告和清除。

修改事件严重性：

1. 导航到 **基础架构 > 事件 > 事件设置**。
2. 单击要修改的 NetScaler 实例类型的选项卡。然后，从列表中选择类别，并单击 **配置严重性**。
3. 在 **配置事件严重性** 中，从下拉列表中选择严重性级别。
4. 单击 **确定**。

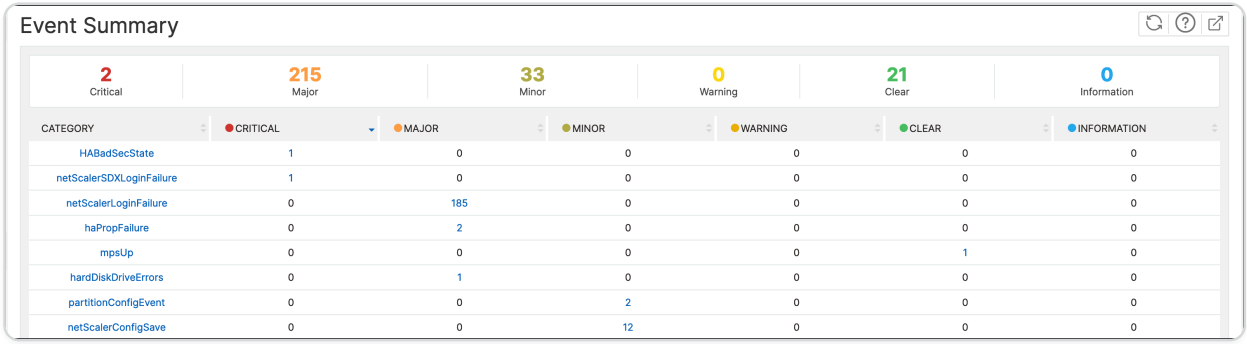


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看事件摘要

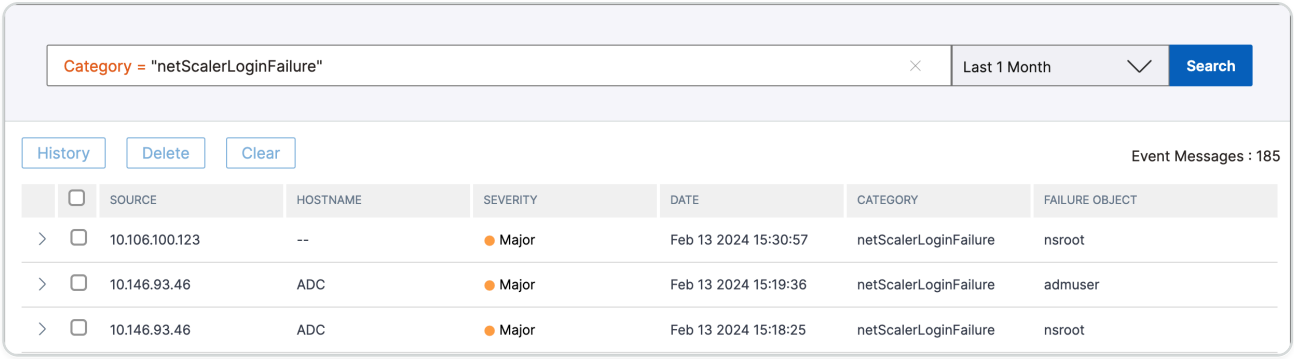
您现在可以查看“事件摘要”页面，以监控 NetScaler Console 上接收到的事件和陷阱。导航到 **基础架构 > 事件**。事件摘要页面以表格形式显示以下信息：

- **NetScaler Console 接收到的所有事件的摘要**。事件按类别列出，不同严重性显示在不同列中：严重、主要、次要、警告、清除和信息。例如，当 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例关闭并停止向 NetScaler Console 发送信息时，会发生严重事件。事件发生期间，会向管理员发送通知，解释实例关闭的原因、关闭时长等。然后，该事件会记录在“事件摘要”页面上，您可以在该页面上查看摘要并访问事件的详细信息。



- **每个类别接收到的陷阱数量**。按严重性分类的陷阱接收数量。默认情况下，从 NetScaler 实例发送到 NetScaler Console 的每个陷阱都具有分配的严重性，但作为网络管理员，您可以在 NetScaler Console GUI 中指定其严重性。

如果您单击类别类型或陷阱，您将被带到“**事件**”页面，其中已预选了类别和严重性等筛选器。此页面显示有关事件的更多信息，例如 NetScaler 实例的 IP 地址和主机名、接收陷阱的日期、类别、故障对象、运行的配置命令以及消息通知。



您可以配置 1 到 40 天之间的天数，以查看 NetScaler Console 中的事件。例如，如果您选择 30 天，NetScaler Console 将显示 30 天的事件，30 天后，事件将被清除。要配置此事件设置，请导航到 **设置 > 全局设置 > 数据保留策略**。有关详细信息，请参阅数据保留策略。

导出此控制板的报告：

要导出此页面的报告，请单击页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意：

- 如果选择“**每周**”重复，请确保选择要安排报告的周天。
- 如果选择“**每月**”重复，请确保输入所有要安排报告的日期，并用逗号分隔。

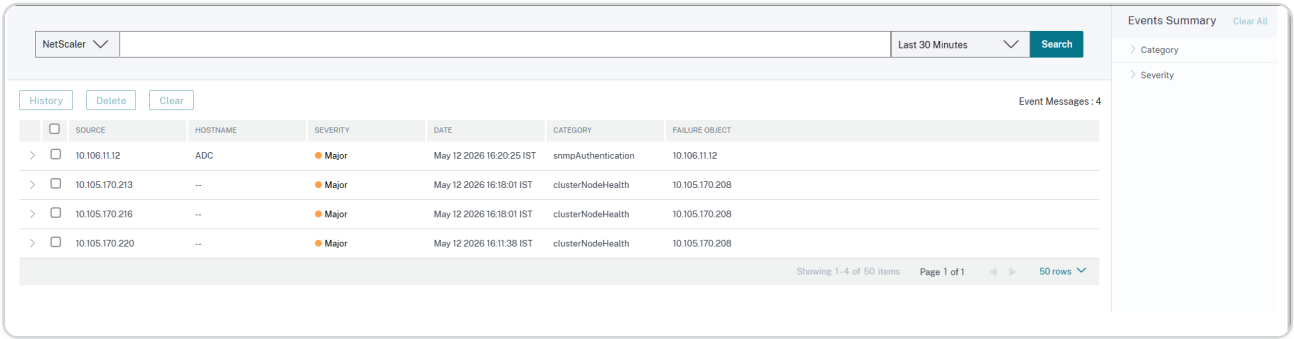
事件消息

NetScaler® Console 中收到的所有活动事件都显示在 **Infrastructure > Events > Event Messages** 页面中。

在 **Event Messages** 页面上，您可以查看实例列表和事件详细信息，例如严重性、类别、事件发生日期和故障对象。

您可以根据事件发生的时间筛选事件，例如过去 30 分钟、1 小时、1 天。您还可以根据自己的偏好选择自定义时间。

NetScaler Console 支持自定义 SNMP 陷阱，这些陷阱在 **Event Messages** 下标记为 **custom**。**custom** 标签可帮助您将它们与默认 SNMP 警报区分开来。



显示事件严重性和 SNMP 陷阱详细信息

在 NetScaler Console 中创建事件及其设置后，您可以立即在“事件摘要”页面上查看该事件。同样，您可以在“基础架构控制板”上详细查看和监控添加到 NetScaler Console 服务器的所有 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例的运行状况、运行时间、型号和版本。

在“基础架构控制板”上，您现在可以屏蔽不相关的值，以便更轻松地详细查看和监控 NetScaler 实例的事件严重性、运行状况、运行时间、型号和版本等信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

例如，严重性级别为 **Critical** 的事件可能很少发生。但是，当这些关键事件确实在您的网络中发生时，您可能希望进一步调查、排除故障并监控事件发生的位置和时间。如果选择除 Critical 之外的所有严重性级别，则图表仅显示关键事件的发生情况。此外，通过单击图表，您将进入“**基于严重性的事件**”页面，在该页面上，您可以查看所选持续时间内关键事件发生的所有详细信息：实例源、日期、类别以及关键事件发生时发送的消息通知。

同样，您可以在控制板上查看 NetScaler VPX 实例的运行状况。您可以屏蔽实例正常运行的时间，仅显示实例停止服务的时间。通过单击图表，您将进入该实例的页面，其中已应用 *out of service* 筛选器，并查看主机名、每秒接收的 HTTP 请求数、CPU 使用率等详细信息。您还可以选择实例并查看实例控制板以获取更多详细信息。

在 NetScaler Console 中按严重性选择特定事件：

1. 使用管理员凭据登录 NetScaler Console。
2. 导航到“**基础架构 > 实例**”。

   或者，

   导航到“**基础架构 > 事件 > 报告**”。
3. 从页面右上角的下拉列表中，选择要按严重性查看事件的持续时间。

4. “**按严重性划分的事件**”环形图以可视化方式显示所有事件的严重性。不同类型的事件以不同颜色的部分表示，每个部分的长度对应于该严重性类型事件的总数。
5. 您可以单击环形图上的每个部分以显示相应的“**基于严重性的事件**”页面，该页面显示所选持续时间内所选严重性的以下详细信息：

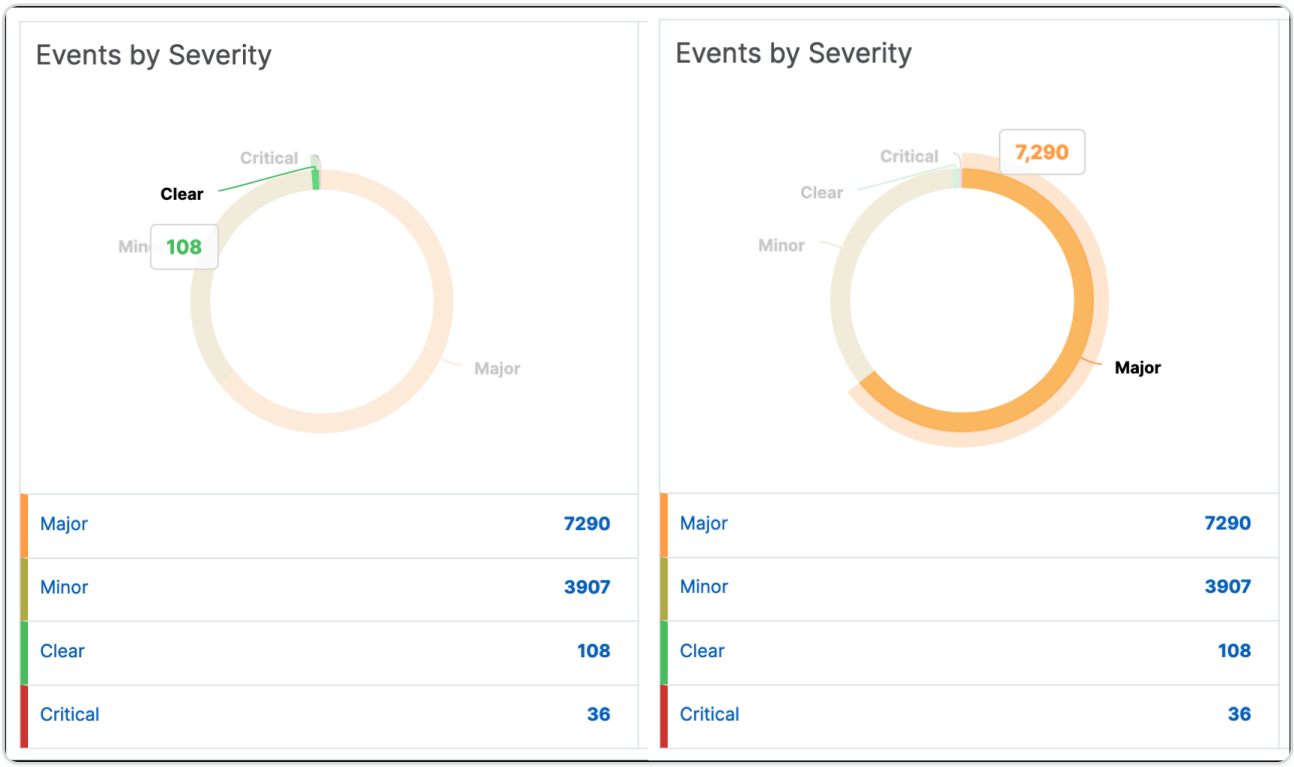
   - 实例源

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 事件数据
- NetScaler 实例生成的事件类别
- 发送的消息通知

注意：

在圆环图下方，您可以看到图表中表示的严重性列表。默认情况下，圆环图显示所有严重性类型的所有事件，因此列表中的所有严重性类型都会突出显示。将鼠标悬停在严重性类型上，可以更轻松地查看和监控您选择的严重性。



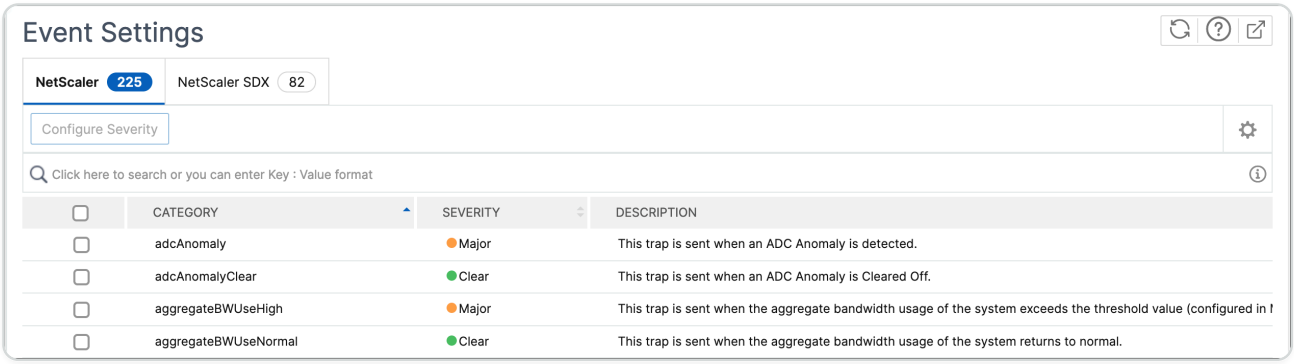
在 NetScaler Console 上查看 NetScaler SNMP 陷阱详细信息：

您现在可以在 NetScaler Console 的“**事件设置**”页面上查看从其管理的 NetScaler 实例接收到的每个 SNMP 陷阱的详细信息。导航到“**基础架构 > 事件 > 事件设置**”。对于从您的实例接收到的特定陷阱，您可以以表格形式查看以下详细信息：

- **类别** - 指定事件所属实例的类别。
- **严重性** - 事件的严重性由颜色及其严重性类型指示。
- **描述** - 指定与事件关联的消息。

例如，对于陷阱类别为 **aggregateBWUseNormal** 的事件，陷阱的描述显示为“当系统的聚合带宽使用率恢复正常时发送此陷阱。”

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看和导出 syslog 消息

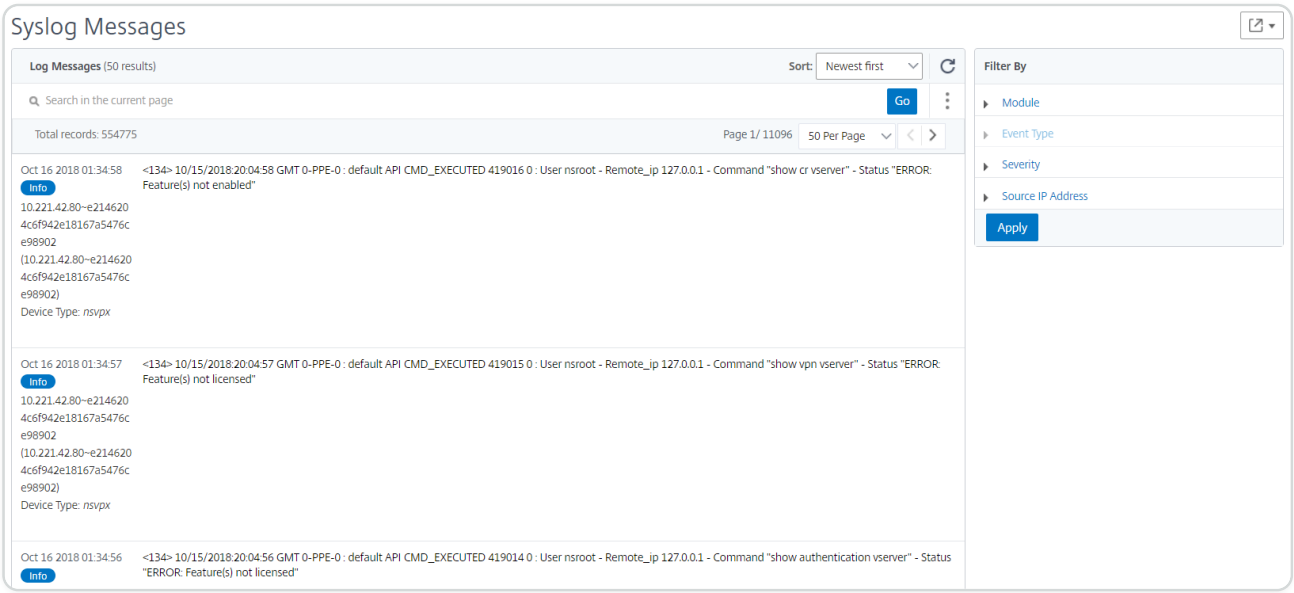
您可以通过安排导出服务器上接收到的所有 syslog 消息，无需登录 NetScaler Console 即可查看 syslog 消息。您可以将 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例上生成的 syslog 消息导出为 PDF、CSV、PNG 和 JPEG 格式。此外，您还可以安排在不同时间间隔将这些报告导出到指定的电子邮件地址。

查看 syslog 消息

您可以查看在您管理的 NetScaler 实例上生成的所有 syslog 消息。要查看这些消息，您必须将实例配置为将 syslog 消息重定向到 NetScaler Console 服务器。syslog 消息集中存储在数据库中，可在 Syslog Viewer 上用于审计目的。您可以结合此日志信息，并从收集的数据中导出用于分析的报告。

您还可以配置 syslog 以记录不同类型的事件。

要查看 Syslog Viewer，请导航到 **Infrastructure > Events > Syslog Messages**。选择相应的筛选器，以查看您的系统日志消息。

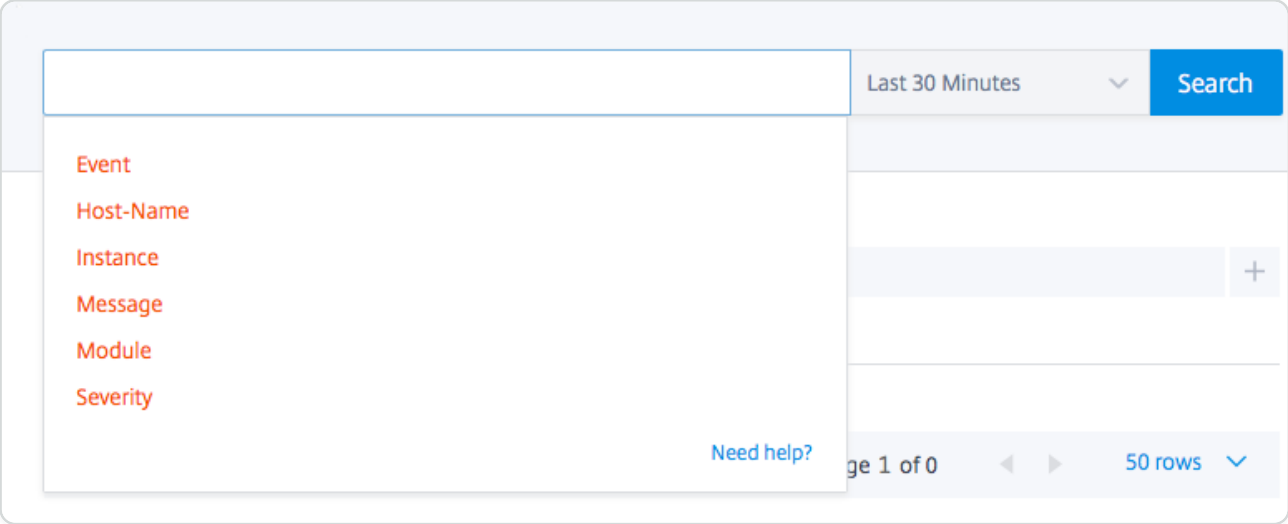


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

搜索 syslog 消息

您可以使用筛选器搜索 syslog 消息和审计日志消息，以缩小结果范围，实时准确地找到您要查找的内容。

要搜索 NetScaler Console 软件中所有 NetScaler 实例的 syslog 消息，请从 NetScaler Console GUI 导航到 **Infrastructure > Events > Syslog Messages**。新的筛选器类别包括实例、模块、事件、严重性和消息。



要搜索 NetScaler Console 软件中所有 NetScaler Console 系统审计日志消息，请从 NetScaler Console GUI 导航到 **Settings > Audit Log Messages**。新的筛选器类别包括实例、模块、事件、严重性和消息。

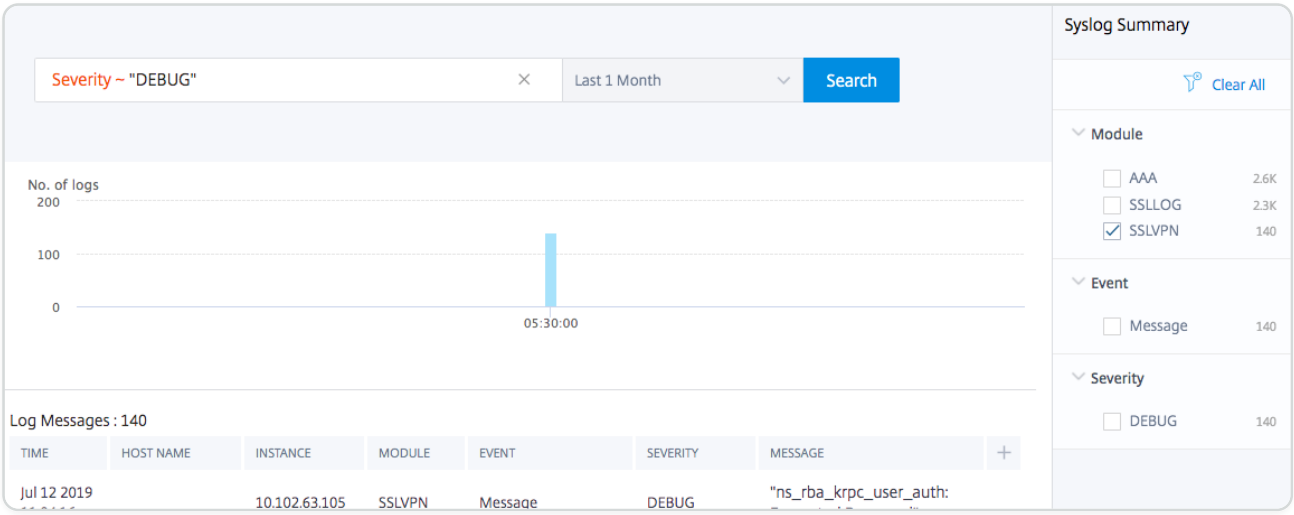
要搜索 NetScaler Console 中所有应用程序的审计日志消息，请从 NetScaler Console GUI 导航到 **Infrastructure > Network Functions > Auditing**。

要搜索 NetScaler Console 上特定应用程序的审计日志消息，请从 NetScaler Console GUI 导航到 **Application > Dashboard** 并选择要搜索审计日志消息的虚拟服务器。然后，单击 **Audit Log** 选项卡。

选择筛选器类别后，指定它等于或包含搜索词。

接下来，添加搜索词。对于某些类别，会显示预填充的搜索词列表。默认情况下，搜索时间为 1 天。您可以通过单击向下箭头更改时间和日期范围。您可以通过从 **Syslog Summary** 或 **Audit Log Summary** 窗格中选择选项来进一步缩小搜索范围。

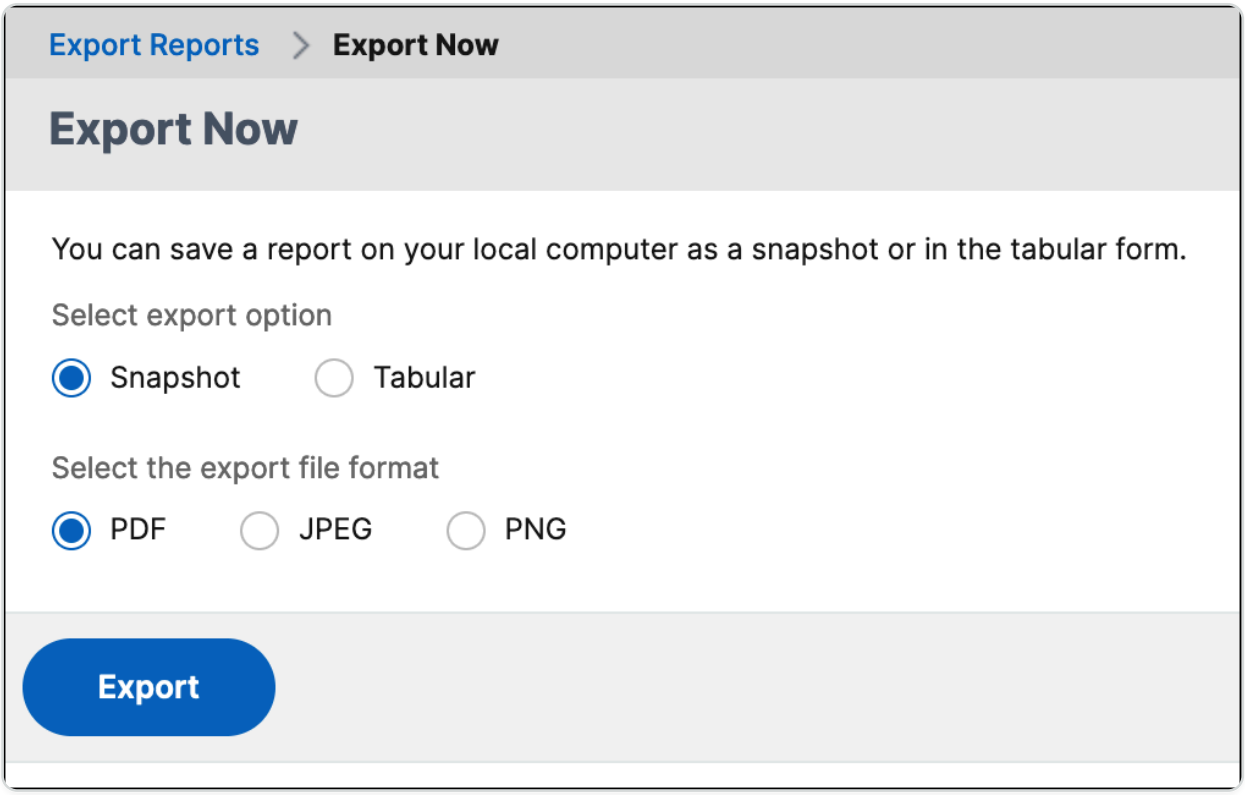
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



导出 syslog 消息

使用 NetScaler Console 导出 syslog 消息报告：

1. 导航到 **基础架构 > 事件 > 系统日志消息**。
2. 在右侧窗格中，单击“Syslog 消息”页面右上角的导出按钮。
3. 在 **立即导出** 下，选择所需格式，然后单击 **导出**。



使用 NetScaler Console 安排 syslog 消息报告的导出：

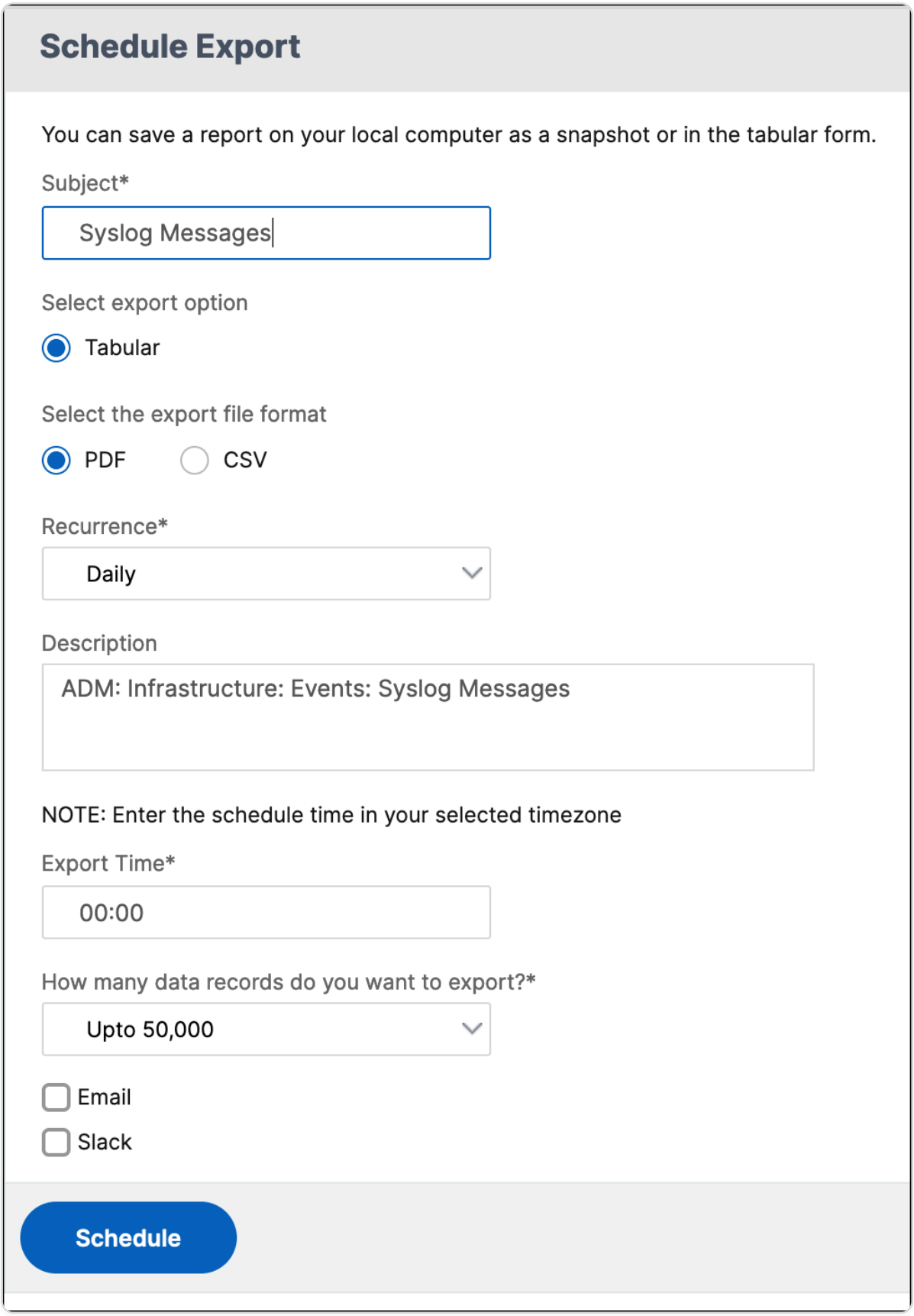
1. 导航到 **基础架构 > 事件 > 系统日志消息**。
2. 在 **Syslog 消息** 页面右侧窗格中，单击 **导出**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在 **计划报告** 选项卡下，设置以下参数：

   - **描述**：描述导出报告原因的消息。
   - **格式**：导出报告的格式。
   - **重复**：导出报告的时间间隔。
   - **导出时间**：导出报告的时间。以 24 小时制输入您当地时区的时间。
   - **电子邮件分发列表**：通过电子邮件接收报告的收件人列表。从提供的列表中选择一个电子邮件分发列表。当报告生成并满足计划时间条件时，将触发一封电子邮件。如果要创建电子邮件分发列表，请单击 **+** 并提供邮件服务器和邮件配置文件详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

抑制 syslog 消息

当配置为 syslog 服务器时，NetScaler Console 会接收来自已配置的 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例的所有 syslog 消息。您可能不想看到许多消息。例如，您可能对查看所有信息级别消息不感兴趣。您现在可以丢弃一些您不感兴趣的 syslog 消息。您可以通过设置一些过滤器来抑制进入 NetScaler Console 的某些 syslog 消息。NetScaler Console 会丢弃所有符合条件的消息。这些丢弃的消息不会显示在 NetScaler Console GUI 上，并且这些消息也不会存储在客户的 NetScaler Console 数据库中。

您可以通过设置一些过滤器来抑制进入 NetScaler Console 的某些已记录的 syslog 消息。可用于抑制 syslog 消息的两个过滤器是严重性 (severity) 和设施 (facility)。您还可以抑制来自特定 NetScaler 实例或多个实例的消息。您还可以提供一个文本模式，供 NetScaler Console 搜索并抑制消息。NetScaler Console 会丢弃所有符合条件的消息。这些丢弃的消息不会显示在 NetScaler Console GUI 上，并且这些消息也不会存储在客户数据库中。因此，存储服务器上可以节省大量空间。

抑制 syslog 消息的一些用例如下：

- 如果您想忽略所有信息级别消息，请抑制级别 6（信息性）
- 如果您只想记录防火墙错误情况，请抑制除级别 3（错误）之外的所有级别

通过创建过滤器抑制 syslog 消息

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 事件 > Syslog 消息**。
2. 单击齿轮图标以显示“**抑制过滤器**”页面。

3. 在“**抑制过滤器**”页面中，单击“**添加**”。
4. 在“**创建抑制过滤器**”中，更新以下信息：

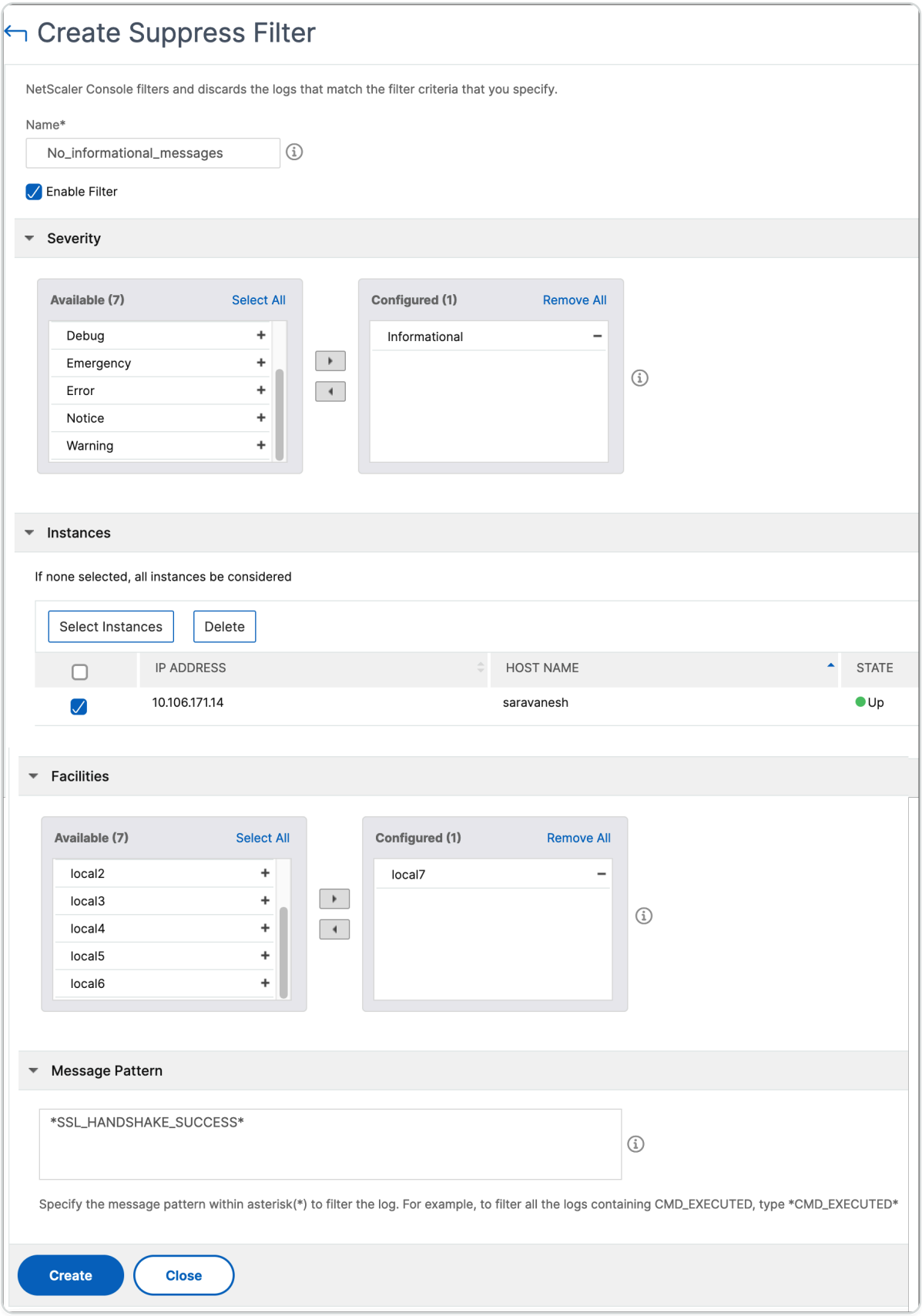
   a. **名称** - 键入过滤器的名称。

   > **注意：**
   >
   > 如果不同用户对多个 NetScaler 实例具有不同的访问权限，则必须为不同的实例创建不同的过滤器，因为用户只能看到他们有权访问所有实例的那些过滤器。

   b. **严重性** - 选择并添加您必须抑制消息的日志级别。 例如，如果您不想查看任何传入的信息性消息，可以选择**信息性**来抑制这些消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. **实例** - 选择已配置 syslog 消息的 NetScaler 实例。



d. **设施** - 选择设施以根据生成消息的源来抑制消息。

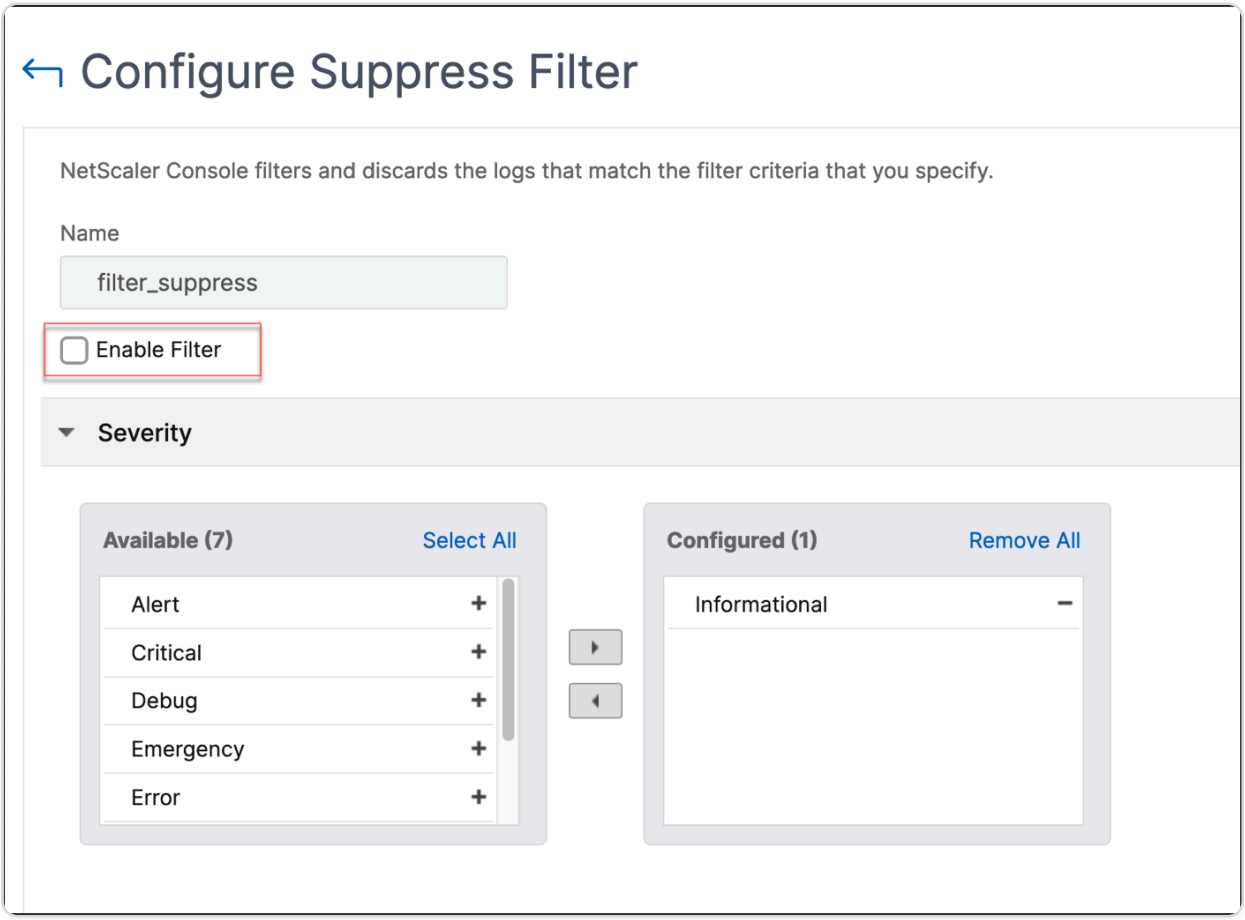
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

e. **消息模式** - 您还可以键入用星号 (*) 括起来的文本模式来抑制消息。系统会搜索文本模式字符串，并抑制包含此模式的消息。

禁用过滤器

要在 NetScaler Console 上查看消息，您必须禁用过滤器。

1. 导航到 **Infrastructure（基础结构）> Events（事件）> Syslog Messages（Syslog 消息）**。
2. 单击齿轮图标以显示**抑制过滤器**页面。
3. 在**抑制过滤器**页面中，选择过滤器并单击**编辑**。
4. 在**配置抑制过滤器**页面上，清除**启用过滤器**复选框以禁用过滤器。



SSL 仪表板

NetScaler Console 现在为您简化了证书管理的各个方面。通过一个控制台，您可以建立自动化策略，以确保正确的颁发者、密钥强度和正确的算法，同时密切关注未使用或即将过期的证书。要开始使用 NetScaler Console 的 SSL 仪表板及其功能，您必须了解什么是 SSL 证书以及如何使用 NetScaler Console 跟踪您的 SSL 证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安全套接字层 (SSL) 证书是任何 SSL 事务的一部分，它是一种数字数据形式 (X509)，用于识别公司（域）或个人。该证书具有一个公共密钥组件，任何希望与服务器启动安全事务的客户端都可以看到该组件。相应的私钥安全地驻留在 NetScaler 设备上，用于完成非对称密钥（或公共密钥）的加密和解密。

您可以通过以下任一方式获取 SSL 证书和密钥：

- 从授权证书颁发机构 (CA) 获取
- 通过在 NetScaler 设备上生成新的 SSL 证书和密钥

NetScaler Console 提供了所有托管 NetScaler 实例上安装的 SSL 证书的集中视图。在 SSL 仪表板上，您可以查看图表，帮助您跟踪证书颁发者、密钥强度、签名算法、已过期或未使用的证书等。您还可以查看在虚拟服务器上运行的 SSL 协议的分布以及在其上启用的密钥。

您还可以设置通知，以便在证书即将过期时通知您，并包含有关哪些 NetScaler 实例使用这些证书的信息。

您可以将 NetScaler 实例证书链接到 CA 证书。但是，请确保您链接到同一 CA 证书的证书具有相同的来源和相同的颁发者。将一个或多个证书链接到 CA 证书后，您可以取消链接它们。

注意：

您还可以将 Venafi Trust Protection Platform 服务器与 NetScaler Console 结合使用，以自动化管理 SSL 证书的整个生命周期。有关更多信息，请参阅自动化 SSL 证书管理。

使用 ACME 协议自动续订证书

NetScaler Console 支持自动证书管理环境 (ACME)，这是一种旨在自动续订 SSL/TLS 证书的开放协议。

以前，网络管理员必须经历劳动密集型、多阶段的手动证书续订过程。ACME 支持通过提供一个强大的自动证书续订框架来缓解这些挑战，以执行以下操作：

- 从受信任的证书颁发机构 (CA) 请求新证书。
- 使用自动化方法验证域所有权（目前，NetScaler Console 仅支持 DNS-01 质询）。
- 在证书到期前自动续订。

NetScaler® Console 中的 ACME 支持

NetScaler Console 使用 `acme.sh` 客户端并支持以下证书颁发机构：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 莱茨加密
- DigiCert Inc
- 赛迪戈有限公司
- 安信公司
- GlobalSign
- GoDaddy.com, Inc
- ZeroSSL
- 谷歌信任服务
- 谷歌公共CA
- BuyPass Go SSL
- 阿克塔利斯
- SSL.com
- 哈希科普 保险库
- 斯莫尔斯泰普
- 佩布尔
- HARICA
- EJBCA

以下步骤说明了 NetScaler Console 中如何进行自动化证书续订：

1. 当 NetScaler Console 使用 `acme.sh` 客户端为域发起证书请求时，该客户端会连接到所选的证书颁发机构（例如，Let's Encrypt 或 DigiCert）。
2. CA 会发出一个挑战以证明域所有权，在这种情况下，这是一个 DNS-01 挑战。
3. NetScaler Console 使用预配置的凭据，自动使用 CA 提供的值更新域的 DNS TXT 记录。
4. CA 验证 TXT 记录，确认域所有权。
5. 成功验证后，CA 会将 SSL/TLS 证书颁发给 NetScaler Console。
6. NetScaler Console 将证书存储在相应的存储区（证书存储区/零接触存储区）中。
7. 根据您提供的续订窗口，NetScaler Console 会在证书到期日期之前自动重复此续订过程。

ACME 支持高级架构(/en-us/netscaler-console-service/media/acme-high-level-architecture.png)

借助 NetScaler Console 中的 ACME 支持，您可以执行以下操作：

- 在证书到期前自动续订证书

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在续订期间从一个 CA 切换到另一个 CA
- 生成或上传 CSR 并请求新证书

以下是主要优势：

- 完全自动化的生命周期，无需手动干预证书颁发或续订。
- 可自定义的续订计划，以满足组织需求（例如，设置为在到期前 7 天续订）。
- 消除因证书过期导致的停机时间。
- 通过自动化到期跟踪和续订来降低运营开销。
- 借助始终有效且符合 CA 最佳实践的证书，提高安全态势。

ACME 集成的配置步骤

集成 ACME 是一个一次性过程，包括以下步骤：

- 步骤 1：配置证书颁发机构 (CA)。
- 步骤 2：选择要续订的证书。
- 步骤 3：添加 DNS 提供商并映射相应的域。

先决条件

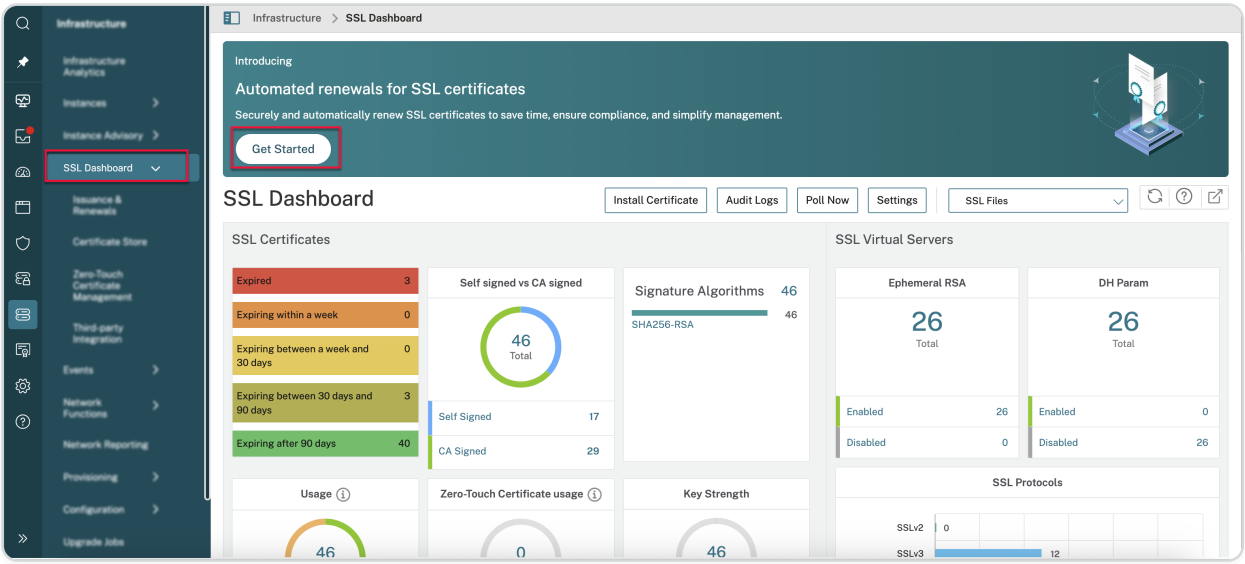
- 确保您拥有证书颁发机构 (CA) 的有效帐户以及相应的许可证。
- 确保您拥有 DNS 提供商访问凭据。

步骤 1：配置证书颁发机构 (CA)

执行以下步骤以注册用于续订的证书颁发机构 (CA)：

1. 导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard**。如果您是首次配置 ACME，则会看到一个横幅，上面写着“SSL 证书的自动续订”。单击 **Get Started**。

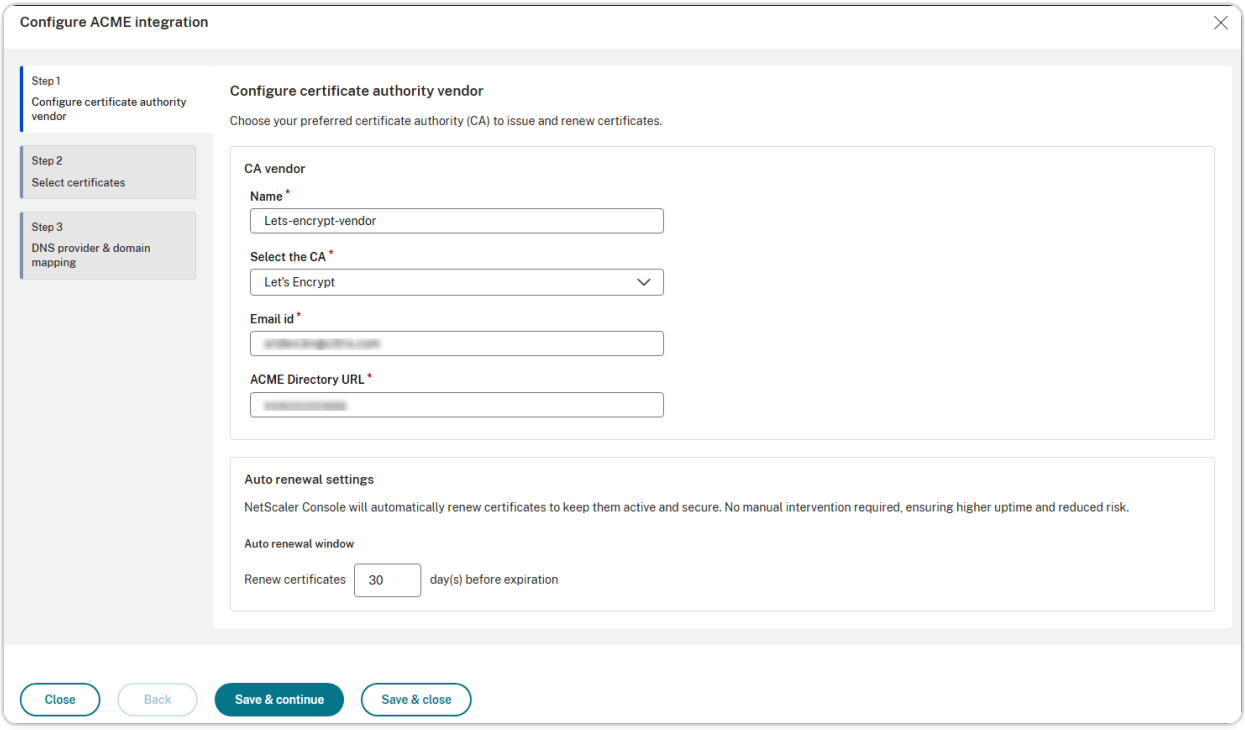
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



或

导航到 **基础设施 > SSL 控制面板 > 第三方集成 > CA 供应商**，然后单击 **添加**。

2. 输入名称并选择 CA 供应商。
3. 提供其他详细信息，例如电子邮件地址、ACME 目录 URL。
4. 输入 NetScaler Console 必须自动续订证书的天数。
5. 单击 **保存并继续**。NetScaler Console 尝试连接到 CA。如果连接失败，请查看提供的详细信息，更正配置详细信息，然后重试。

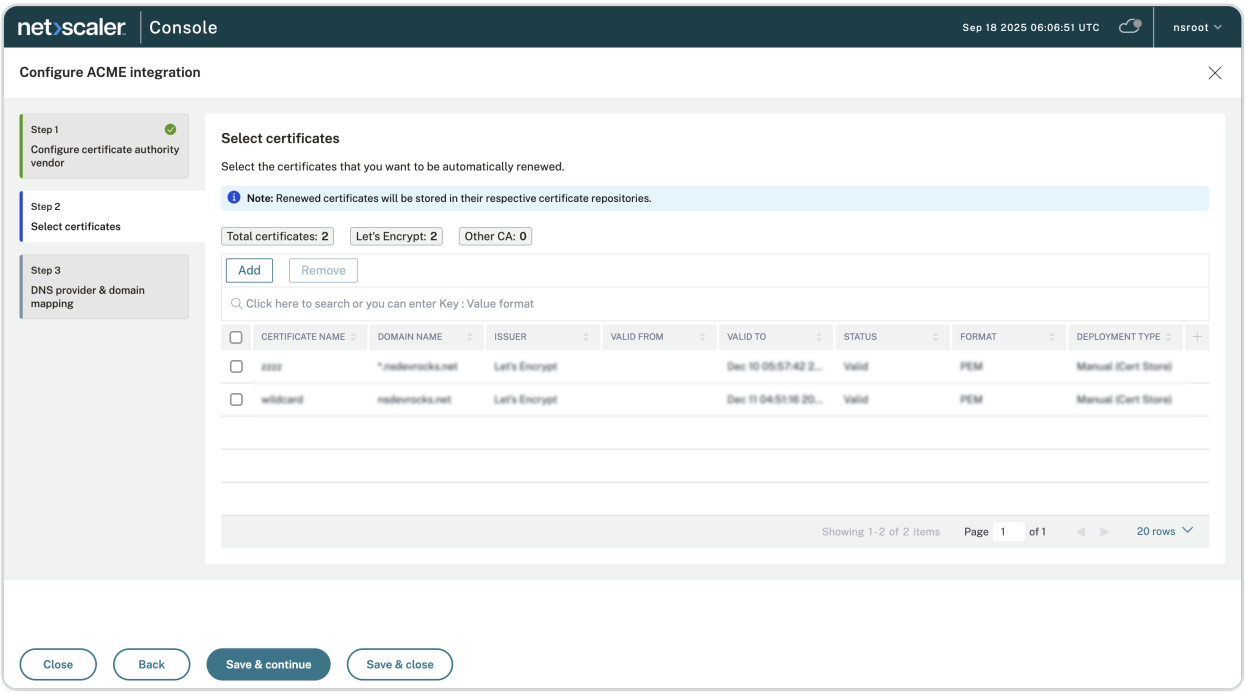


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

步骤 2：选择要续订的证书

添加 CA 详细信息后，NetScaler Console 会自动扫描所有证书（包括证书存储和零接触存储中的证书），并单独列出由配置的 CA 颁发的证书。查看列出的证书。

1. 选择要自动续订的证书。例如，如果您将 Let's Encrypt 配置为 CA，并且有 2 个来自 Let's Encrypt 的证书和 2 个来自其他供应商的证书，则仪表板会显示：`Let's Encrypt: 2 and Other CA: 2`。

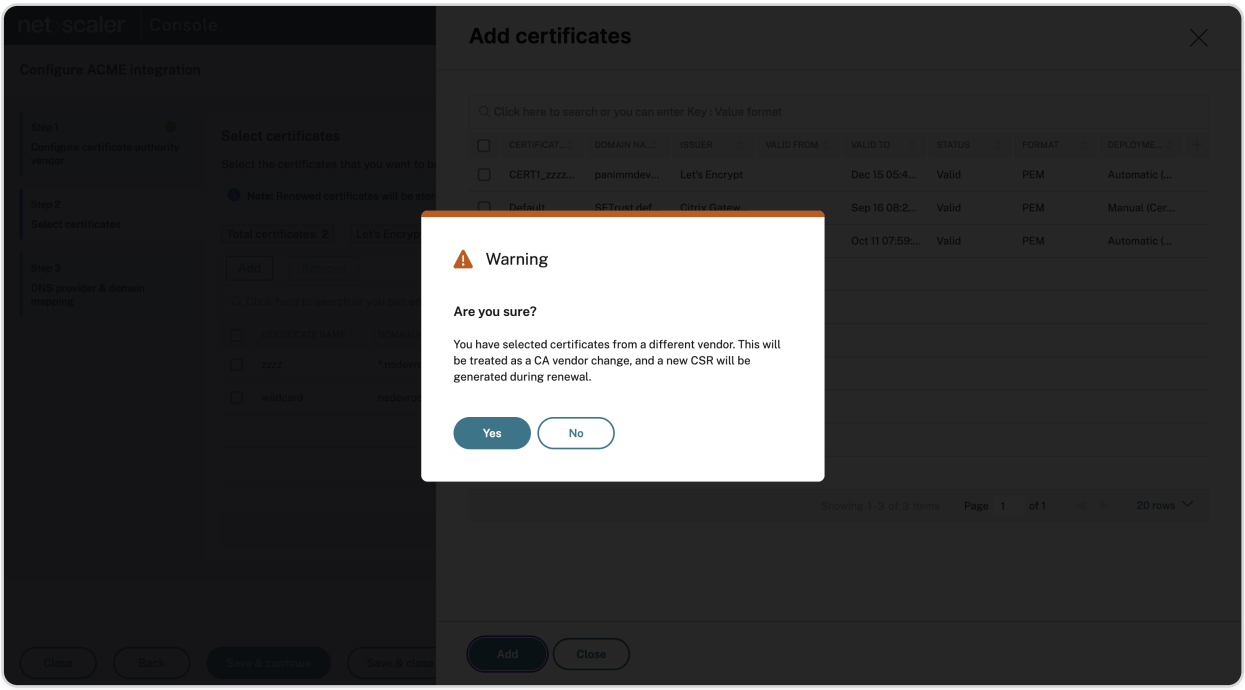


2. 您可以单击 **添加** 以添加由不同 CA 颁发的证书，或单击 **删除** 以删除您不想自动续订的证书。如果您选择来自不同供应商的证书，系统会提示您确认供应商更改。确认后，这些证书将在达到续订窗口时通过新配置的 CA 进行续订。

注意：

确保证书存储和零接触证书存储中没有重复的证书。如果存在重复证书，则每个存储的续订过程将发生两次。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 单击 **保存并继续**。

> **注意：**
>
> 证书续订后仍保留在其各自的存储中。例如，如果证书存储在证书存储中，则其续订版本也放置在证书存储中。如果证书存储在零接触存储中，则其续订版本也放置在零接触存储中。

证书部署行为取决于存储类型。

- 如果证书存储在证书存储中，则必须手动将其部署到 NetScaler。
- 如果证书存储在零接触存储中，则证书会自动部署到 NetScaler，无需管理员干预。 我们建议您使用零接触证书管理，以实现续订证书的无缝、全自动部署。有关更多信息，请参阅零接触证书管理。

步骤 3：添加 DNS 提供商并映射域

1. 在“**DNS 提供商和域映射**”页面上单击“**添加**”。
2. 从“**选择 DNS 提供商**”下拉列表中选择 DNS 提供商。 `acme.sh` 支持的 DNS 提供商列在下拉列表中。如果您在列表中没有看到您的 DNS 提供商，则表示它不受支持。
3. 输入提供商详细信息，例如访问密钥 ID、秘密访问密钥，然后单击“**保存**”以保存配置。
4. 在“**域映射**”下单击“**添加域**”。
5. 选择由配置的 DNS 提供商服务的域。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

确保每个域都链接到正确的 DNS 提供商。NetScaler Console 使用这些映射自动执行 DNS-01 质询。在颁发或续订期间，NetScaler Console 会在映射的 DNS 提供商中创建所需的 TXT 记录。验证成功后，CA 会颁发或续订证书。仅当所有关联域都正确映射到其 DNS 提供商时，证书才会续订。

例如，如果您的组织使用 Amazon Route53 作为 DNS 提供商。首先，在 DNS 提供商详细信息下添加 Amazon Route53 凭据（访问密钥 ID 和秘密密钥）。然后，映射由 Amazon Route53 管理的域（例如：example.com、app.example.com）。当这些域的证书颁发或续订时，NetScaler Console 会自动在 Amazon Route53 中创建所需的 TXT 记录。验证成功后，CA 会颁发或续订证书。

支持以下公共 DNS 提供商：

- 一九八四.hosting
- ACME DNS
- AcmeProxy 服务器 API
- Active24
- Akamai.com 边缘 DNS
- 阿里云
- All-inkl Kas 服务器
- Alviy.com
- 亚马逊 Route53
- Anexia.com CloudDNS
- ArtFiles.de
- ArvanCloud.ir
- autoDNS-InternetX
- Azure 域名系统
- Azion.om
- Beget.com
- BookMyName.com
- Bunny.net
- CloudFlare

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- ClouDNS.net
- ConoHa
- Constellix.com
- 核心网络
- cPanel 服务器 API
- Curanet.dk
- cyon.ch
- DDNSS.de
- deSEC.io
- DigitalOcean
- DirectAdmin
- DNS 服务
- DNSExit.com
- dns.la
- DNSMadeEasy
- 迪恩西普尔
- dnsHome.de
- DNSPod.cn
- DNSPod.com
- 多美因-奥芬西弗 do.de
- DomeneShop.no
- DreamHost
- DuckDNS.org
- durabledns.com
- Dyn.com
- DynDnsFree.de
- Dynu.com
- DynV6.com
- easyDNS.net
- edgecenter DNS 应用程序接口

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- EUserv.com
- 埃克索斯凯尔
- Fornex.com
- FreeDNS
- FreeMyIP.com
- Gandi 实时DNS
- Gcore.com
- GeoScaling.com
- GoDaddy.com
- 谷歌云 DNS
- 谷歌域名
- Hetzner.com
- Hexonet.com
- hosting.de
- HuaweiCloud.com
- 飓风电气
- 飓风电气 HE.net DDNS
- 英孚博克斯
- Infomaniak.com
- INWX
- IONOS 云 DNS
- IONOS.de
- InternetBS.net
- ISPConfig 3.1 版本
- jdcloud.com
- Joker.com
- kapper.net
- King.host
- 诺特 DNS
- Leaseweb.com

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

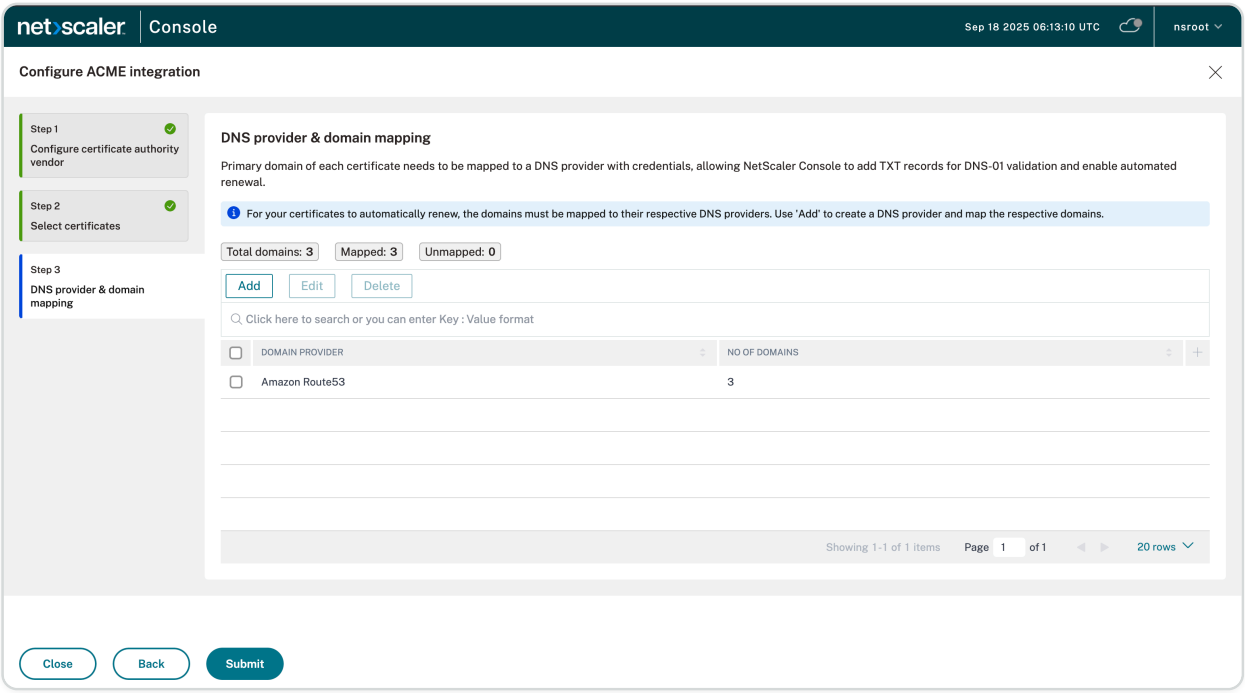
- Lexicon DNS 客户端
- 利马城.de
- 林诺德
- Linode.com-Old
- 卢皮亚
- LuaDNS
- MailinaBox
- MaraDNS
- mijn.host
- Misaka.io
- MyDNS.JP
- 神话野兽.com
- Name.com
- 纳姆奇普
- NameMaster.de
- 纳姆西洛
- Nanelo.com
- NederHost.nl
- Neodigit.net
- 奈特卡普
- Netlify.com
- nic.ru
- 尼亚拉
- NLnetLabs NSD
- NS1.com
- 奈克塞斯
- one.com
- Online.net
- omg.lol
- OpenProvider

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- OpenStack Designate 应用程序接口
- 欧朋森斯
- Oracle 云基础设施 - OCI
- OVH.com
- Plesk 可扩展标记语言
- PointHQ
- Porkbun.com
- PowerDNS
- RackCorp.com
- RackSpace.com
- rage4.com
- RcodeZero
- reg.ru
- ScaleWay.com
- 施隆德科技
- 赛莱克特
- SelfHost.de
- ServerCow.de
- Simply.com
- Technitium DNS 服务器
- tele3.cz
- Tencent.com
- Timeweb.Cloud
- TransIP.nl
- UltraDNS
- 联合域名转售
- unoeuro.com
- variomedia.de
- Vercel.com
- veesp.com

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- versio.nl AuroraDNS
- VSCALE
- vshosting.cz CloudDNS
- 沃土
- Websupport.sk
- West.cn
- World4You.com
- 亚信 360 商业版 DNS API。
- 亚信 云 DNS
- 泽洛尔
- Zone.eu
- ZoneEdit.com
- 佐诺米



完成所有三个步骤后，NetScaler Console 会配置 ACME CA 服务器。选定的证书将针对映射的域进行续订。 NetScaler Console 会定期检查证书的有效性，并在证书过期前（根据配置的续订窗口）续订它们。无需手动干预，证书始终保持有效和最新。

颁发和续订

导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard > Issuance & Renewals** 以检查所有续订活动以及证书颁发产生的新请求。

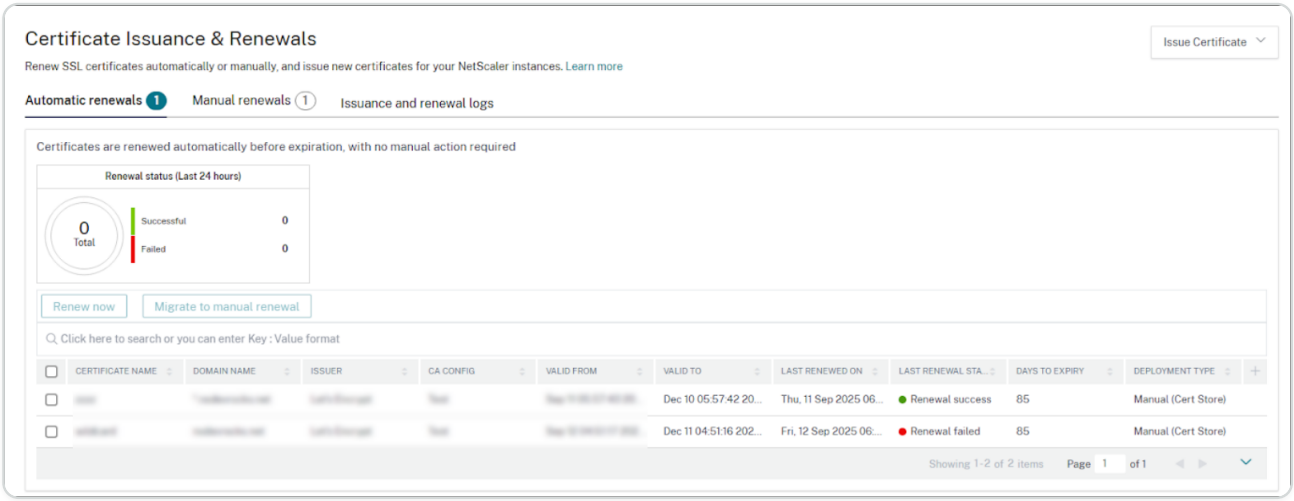
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

自动续订

自动续订选项卡列出了已注册自动续订的证书。当达到配置的续订窗口时，NetScaler Console 会自动续订它们。

您还可以在计划的续订窗口之前触发按需续订。要进行按需续订，请选择所需的证书，然后单击 **立即续订**。

如果您不希望某些证书自动续订，可以将其移至手动续订。要将证书从自动续订转移到手动续订，请选择所需的证书，然后单击 **迁移到手动续订**。



手动续订

手动续订选项卡列出了所有必须手动续订的证书。这些证书必须手动更新，可以通过离线续订证书并将其上传到相应的存储，或者使用 **立即续订** 选项。

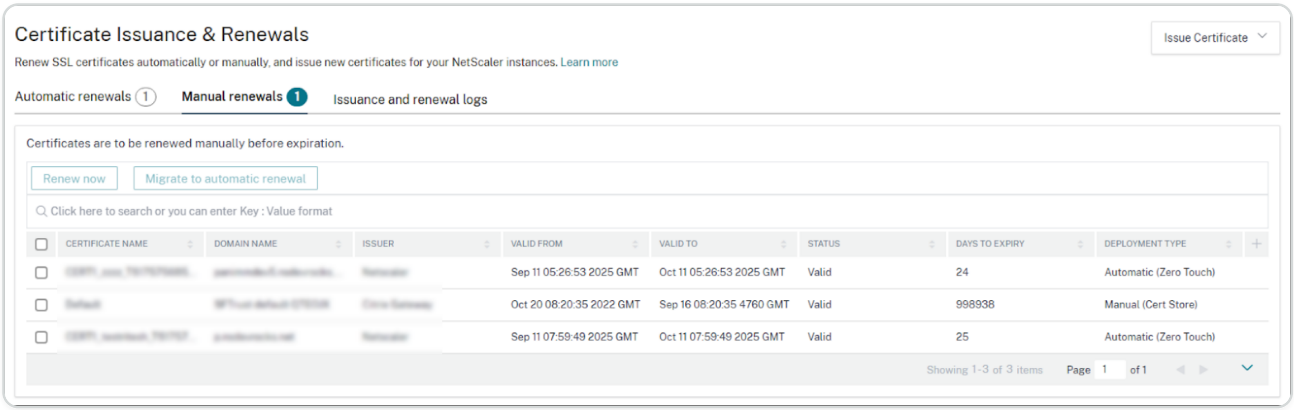
要续订证书，请选择一个证书并单击 **立即续订**。如果证书由注册 CA 颁发且其域的 DNS 提供商已配置，则您可以使用 ACME 按需续订它，而无需将其移至自动续订。

您还可以将证书移至自动续订。要将证书从手动续订转移到自动续订，请选择所需的证书，然后单击 **迁移到自动续订**。

注意：

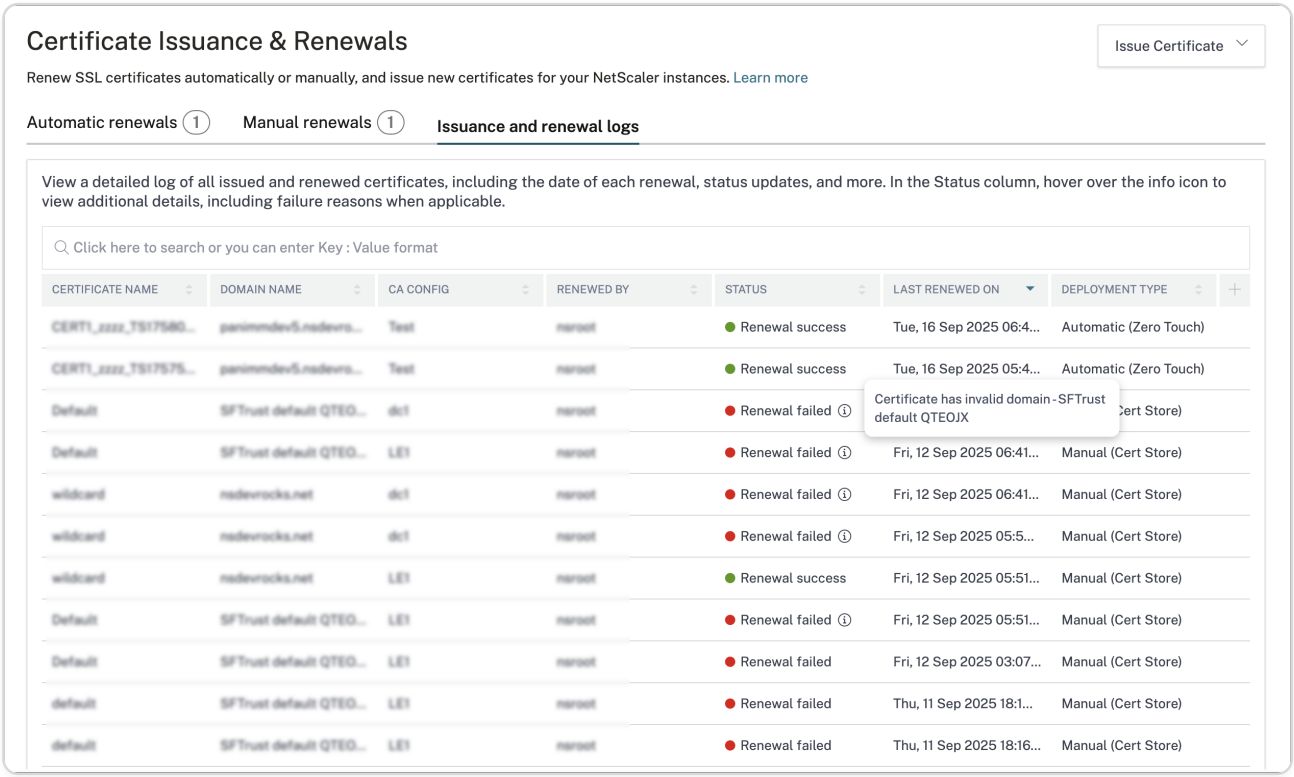
您一次只能续订或迁移一个证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



颁发和续订日志

颁发和续订日志选项卡提供了使用 ACME 的证书请求列表，包括颁发和续订。对于失败的事件，您可以单击信息图标查看详细错误信息。



颁发证书

NetScaler Console 中的 ACME 集成支持直接使用 ACME 协议请求新证书。您可以在 NetScaler Console 中创建 CSR，或上传现有 CSR 以请求新证书。

导航到 **Infrastructure > SSL dashboard > Issuances & Renewal** 并单击**颁发证书**，然后根据您的场景选择以下选项之一：

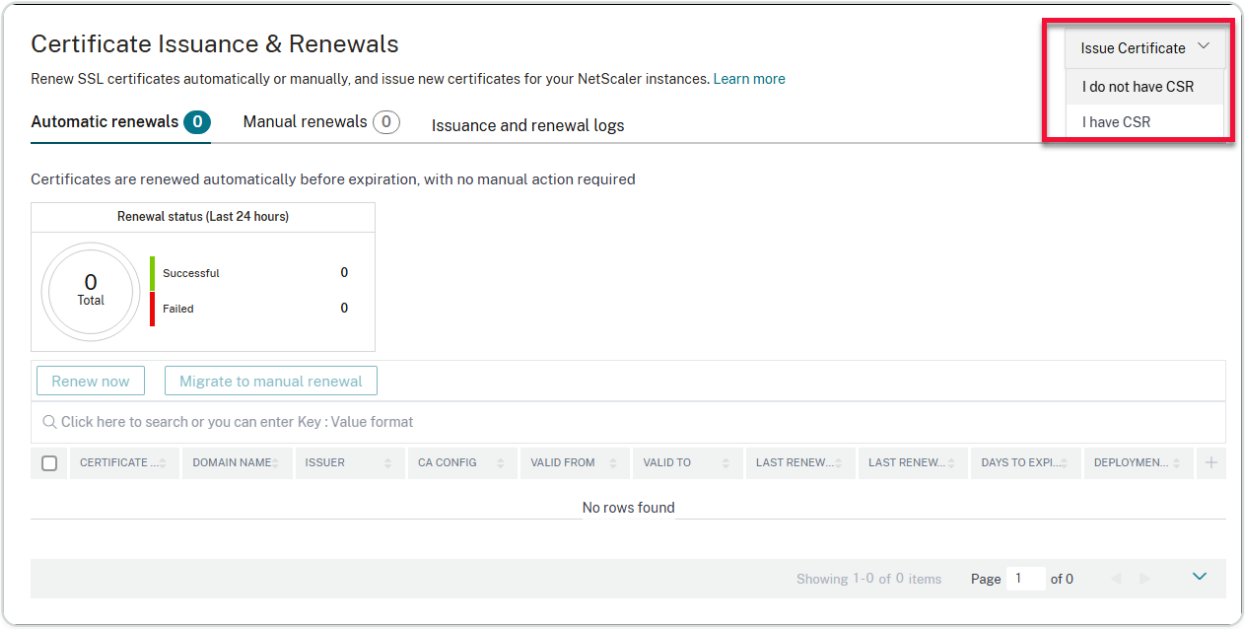
- **我没有 CSR**：如果您还没有 CSR，NetScaler Console 允许您生成一个并颁发新证书。
- **我有 CSR**：如果您已经离线生成了 CSR，则可以上传它来颁发证书。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

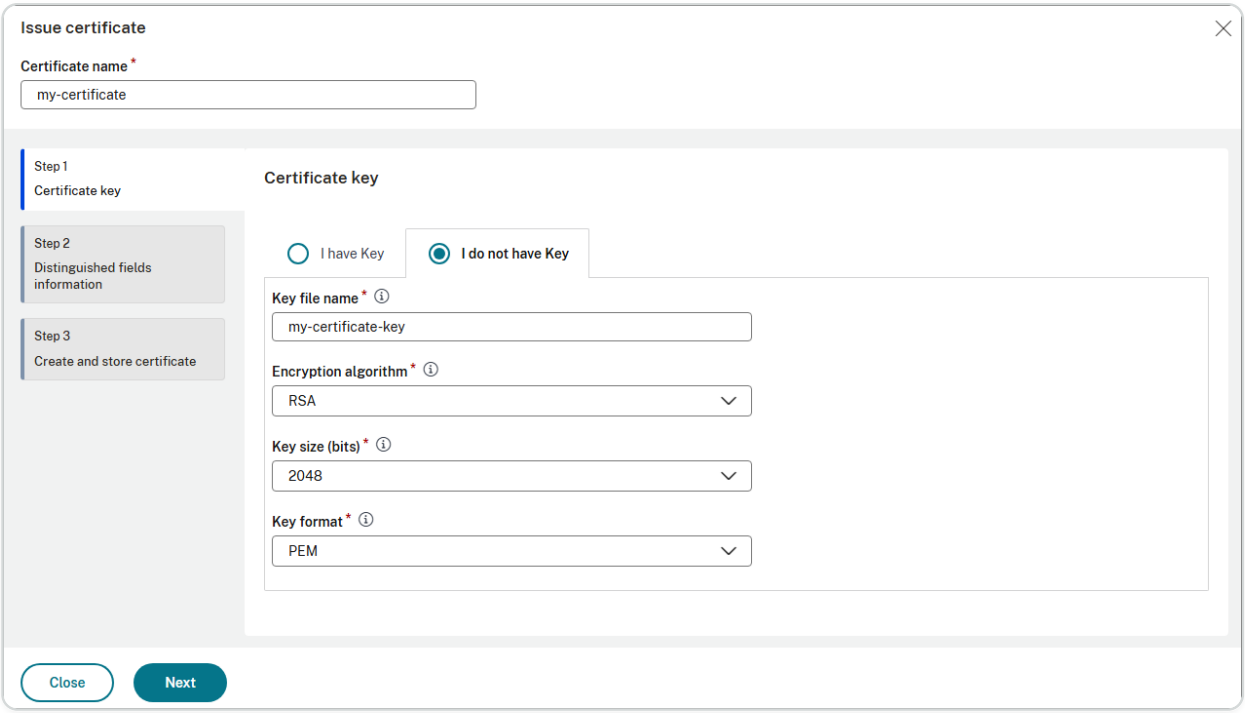
不使用 CSR 颁发证书

执行以下步骤以生成 CSR 并颁发新证书：

1. 导航到 **Infrastructure > SSL dashboard > Issuances & Renewal** 并单击**颁发证书**，然后选择**我没有 CSR**。

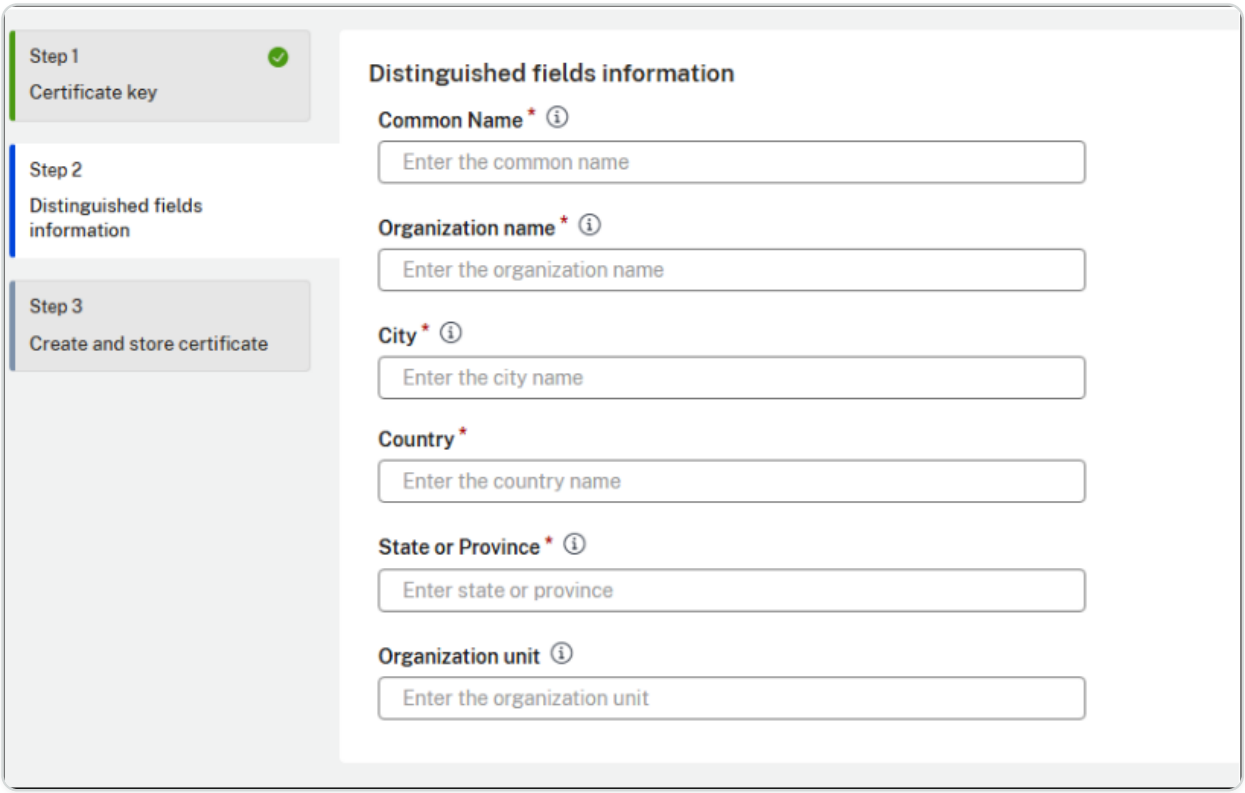


2. 在**证书密钥**页面上，通过选择**我有密钥**来上传现有密钥，或通过选择**我没有密钥**来生成新密钥。

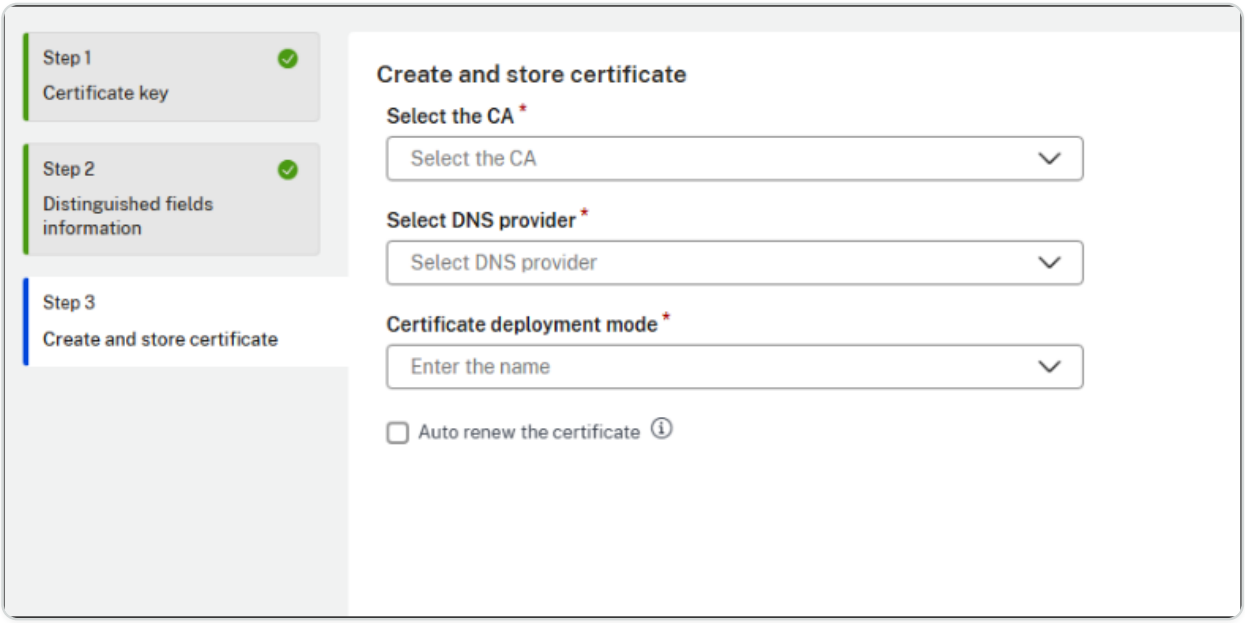


3. 输入所需的 CSR 信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 为 ACME 请求选择 CA、DNS 提供商和证书部署模式。手动部署选择**证书存储**，在 NetScaler 上自动部署选择**零接触存储**。
5. 如果您希望证书将来自动续订，请选择**自动续订证书**。



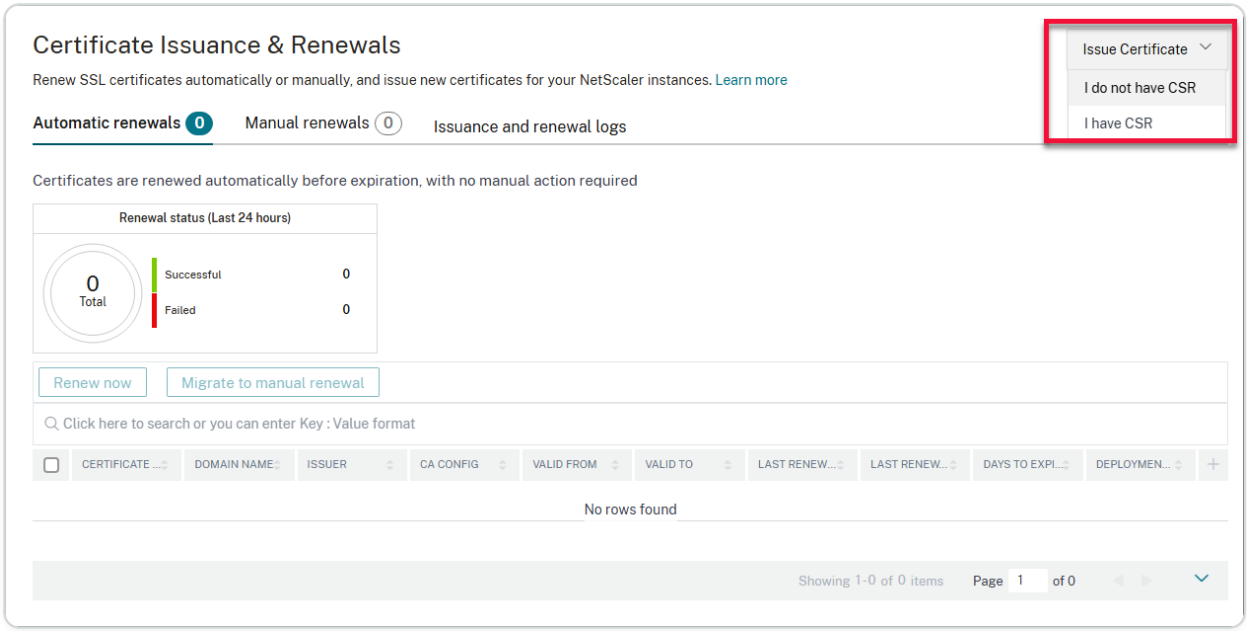
6. 单击**保存**。

使用 CSR 颁发证书

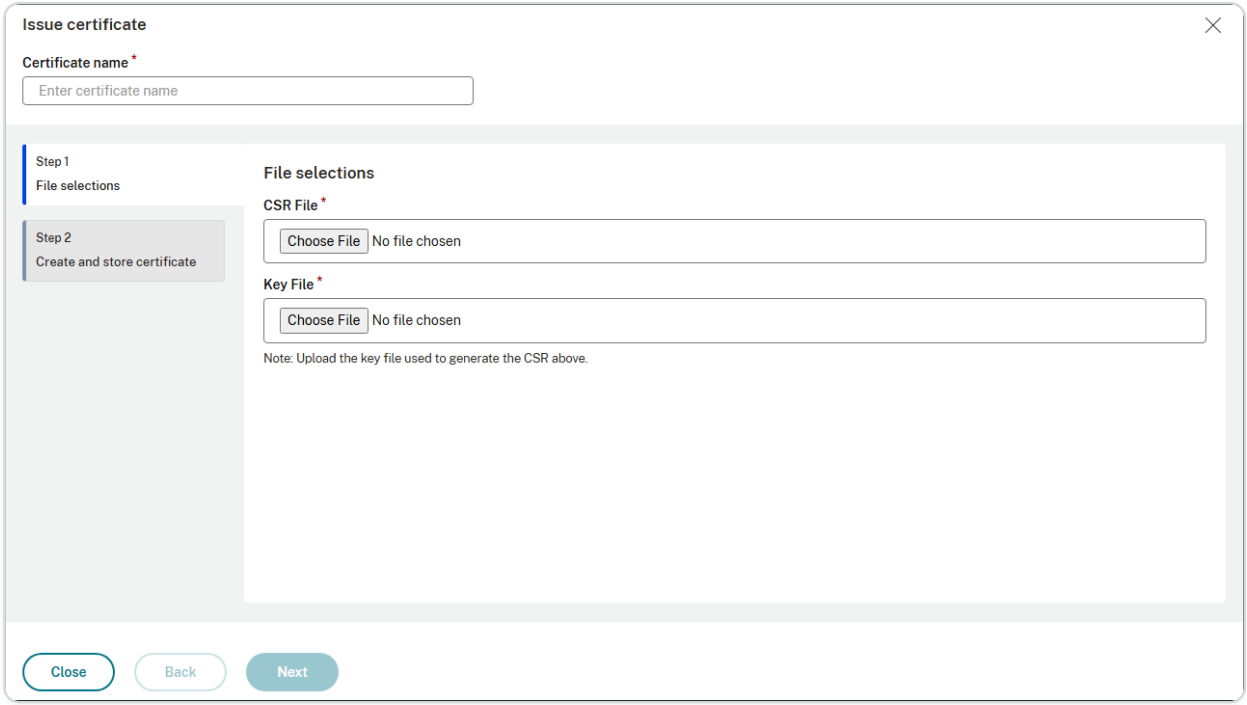
如果您已经离线生成了 CSR 并希望上传它以颁发证书，请执行以下步骤：

1. 导航到**基础架构 > SSL 控制板 > 颁发和续订**，然后单击**颁发证书**并选择**我有 CSR**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



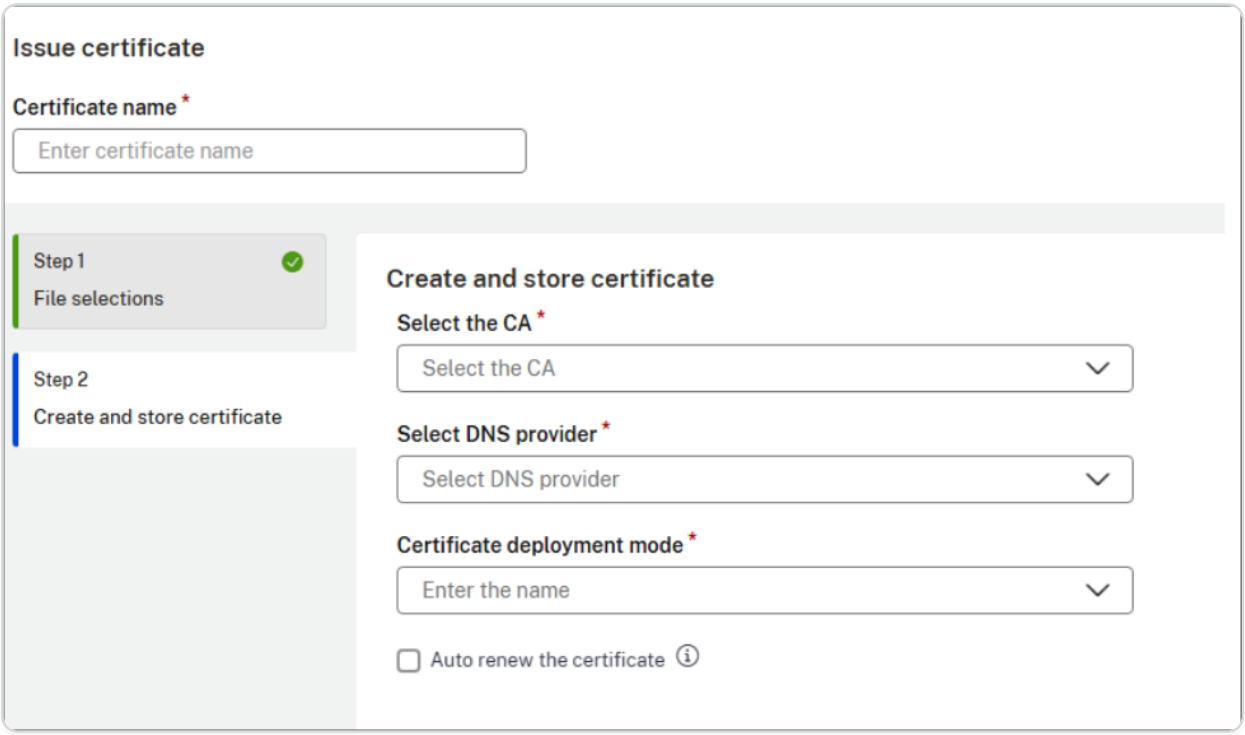
2. 从本地系统选择 CSR 文件和关联的密钥文件。



3. 为 ACME 请求选择 CA、DNS 提供商和证书部署模式。手动部署选择**证书存储**，在 NetScaler 上自动部署选择**零接触存储**。

4. 如果您希望证书将来自动续订，请选择**自动续订证书**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 点击**保存**。

第三方集成

您可以添加和管理多个 CA 供应商和 DNS 提供商。

您可以从**第三方集成**页面执行以下操作：

- 添加或编辑 CA 供应商
- 更改自动续订设置
- 添加或编辑来自现有已配置 CA 的证书
- 添加或编辑 DNS 提供商
- 更改域映射

添加或编辑 CA 供应商

您可以注册多个 CA 供应商，以管理由不同供应商颁发的证书。您还可以编辑现有 CA 供应商的详细信息。

1. 导航到 **SSL dashboard > Third party integration > ACME > CA Vendors**。点击**添加**。
2. 要添加 CA 供应商，请提供 CA 供应商的名称并选择 CA。
3. 要编辑现有 CA 供应商的详细信息，请选择 CA 供应商并点击**编辑**。
4. 添加或更新所需详细信息。
5. 点击 **保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更改自动续订设置

要更改自动续订设置，请执行以下步骤：

1. 导航到 **SSL 控制板 > 第三方集成 > ACME > CA 供应商**。
2. 选择一个 CA 供应商，然后点击 **编辑**。
3. 在 **配置证书颁发机构供应商** 中，根据您的要求在 **自动续订设置** 部分更改天数。
4. 点击 **保存并继续**。
5. 完成工作流程。

从现有已配置的 CA 添加或编辑证书

要从现有已配置的 CA 添加或编辑证书，请执行以下步骤：

1. 导航到 **SSL 控制板 > 第三方集成 > ACME > CA 供应商**。
2. 选择一个 CA 供应商，然后点击 **编辑**。
3. 导航到 **步骤 2 选择证书**，然后添加或删除所需的证书。
4. 点击 **保存并继续**。
5. 完成工作流程。

注意：

如果证书尚未从原始 CA 取消映射，则它不会显示在新 CA 的选择列表中。

添加或编辑 DNS 提供程序

要添加新的 DNS 提供程序或编辑现有 DNS 提供程序的现有域映射，请执行以下步骤：

1. 导航到 **SSL 仪表板 > 第三方集成 > ACME > DNS 提供商**。
2. 要添加 DNS 提供程序，请单击 **Add**。选择 DNS 提供程序，然后单击 **Save**。
3. 要编辑现有 DNS 提供程序，请选择一个 DNS 提供程序，然后单击 **Edit**。
4. 添加或更新所需详细信息。
5. 单击 **Save**。

更改域映射

要编辑现有 DNS 提供程序的域映射，请执行以下步骤：

1. 导航到 **SSL 仪表板 > 第三方集成 > ACME > DNS 提供商**。
2. 选择一个 DNS 提供程序，然后单击 **Edit**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 导航到 **Domain mapping**，并根据需要添加或删除域。
4. 单击 **Save**。

重要提示：

如果域未映射，其证书续订将停止。始终将域重新映射到有效的 DNS 提供商，以确保续订继续。

限制

- 证书续订仅适用于 `acme.sh` 支持的 DNS 提供商。

自动证书续订相关问题排查

本节列出了一些可能出现的常见错误消息及其相关的根本原因：

- **证书域无效 - ADCD** 错误在证书中的域名不符合 ACME 要求时报告。
- **请求的标识符无效 :: 无法为“testdomain”颁发：域名需要至少一个点** 错误在请求的域名缺少点（例如“example”而不是“example.com”）时报告。
- **无法从 CA 服务器获取 Nonce。请检查 CA 服务器配置。** 错误在 ACME 客户端无法从 CA 获取 Nonce 时报告，通常是由于网络或服务器问题。
- **无法初始化 CA 服务器的 API。请检查 CA 服务器配置。** 错误在 ACME 客户端无法初始化与 CA 服务器的通信时报告，可能是由于配置错误。
- **提供的域名无效。请检查域名并重试。** 错误在域名格式无效或 ACME 协议不允许时报告。
- **域未更改。具有相同配置的证书已存在。** 错误在证书请求未更改域列表且证书已存在时报告。
- **添加域验证 TXT 记录时出错。请检查 DNS 配置并重试。** 错误在 ACME 客户端未能添加域验证所需的 DNS TXT 记录时报告。
- **签名不匹配。请检查服务器时间，因为它可能未同步。** 错误在存在签名不匹配时报告，通常是由于客户端和服务器之间的时间同步问题。
- **证书缺少 DNS 提供商名称。** 错误在未为基于 DNS 的域验证指定 DNS 提供商时报告。
- 当尝试续订证书但未配置任何活动的 DNS 提供程序时，会报告“**由于未配置任何活动的 DNS 提供程序，续订已跳过。**”。
- 当提供的联系人电子邮件地址无效或无法解析时，会报告“**验证联系人时出错 :: 无法解析电子邮件地址**”。
- 当 ACME 客户端无法完成订单（通常是由于 ACME 目录 URL 无效或无法访问）时，会报告“**无法处理最终订单请求。（对于无效的 ACME 目录 URL）**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 当系统中找不到指定的 DNS 提供程序或其处于非活动状态时，会报告“**DNS 提供程序 - TestDNS 不存在或未激活。**”。
- 当 CA 配置 ID 缺失或与任何现有配置不匹配时，会报告“**配置 CA ID 为空/不存在。**”。

零接触证书管理

在 NetScaler Console 中，您可以在运行版本 **14.1-43.x** 及更高版本的托管 NetScaler 实例上配置零接触证书管理。借助零接触证书管理，您可以消除手动干预，并构建一个内存中的零接触证书存储，以服务应用程序请求。导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard > Zero-Touch Certificate Management**，在 NetScaler Console 上上传所有证书和密钥，并在托管 NetScaler 实例上启用它。NetScaler 会定期轮询证书存储库，并根据需要提供必要的证书。

借助零接触证书管理，NetScaler 会自动完成以下过程：

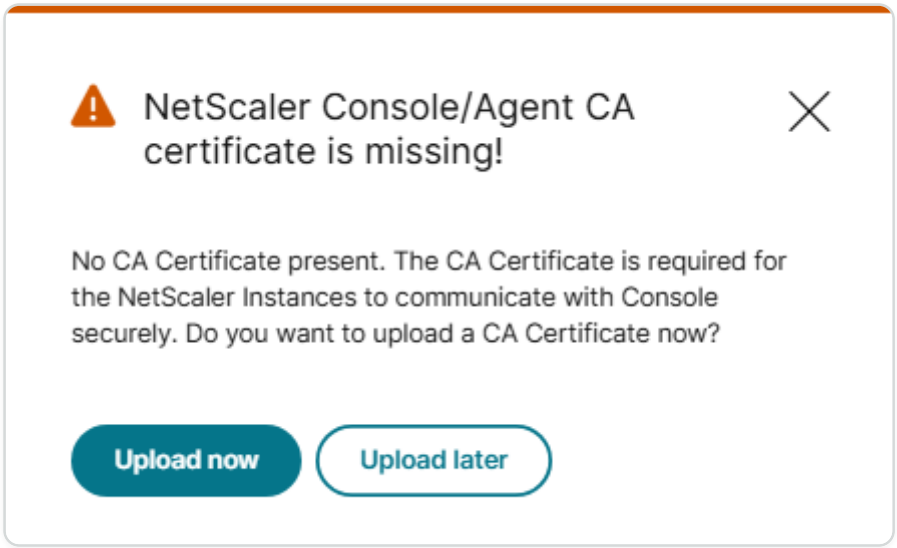
- 添加、绑定和链接证书
- 以特定顺序或同时提供证书和密钥
- 根据请求安装和使用合适的证书
- 在定期轮询周期内删除过期证书

有关零接触证书如何在 NetScaler 实例上工作的更多信息，请参阅 NetScaler 零接触证书管理。

作为管理员，您必须在 NetScaler Console 中确保以下事项：

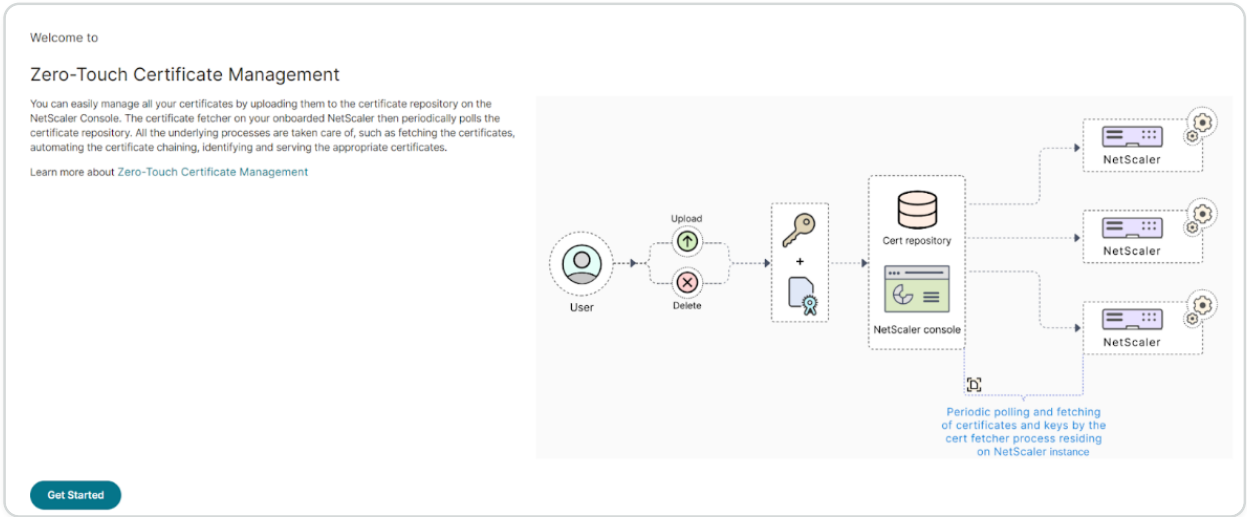
- NetScaler 实例正在运行版本 14.1-43.x 或更高版本，并且它们在 NetScaler Console 中进行管理。
- 上传证书（任何格式）和密钥。然后，在托管 NetScaler 实例上启用零接触。
- 确保 NetScaler Console 上存在有效的 CA 证书。如果您有更新的 Console CA 证书，请在托管 NetScaler 实例上启用零接触之前上传该证书。如果 NetScaler Console 上没有 CA 证书，则会显示以下错误消息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



上传证书

1. 导航到 **基础设施 > SSL 仪表板 > 零接触证书管理**。
2. 点击 **开始使用**。



3. 列出了运行版本 14.1-43.x 或更高版本的 NetScaler 实例。您可以点击 **配置零接触** 以启用零接触，或者点击 **跳过** 以继续下一步。
4. 点击 **上传** 以上传所有证书（可以是任何格式，例如 .pem、.cer 和 .crt）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

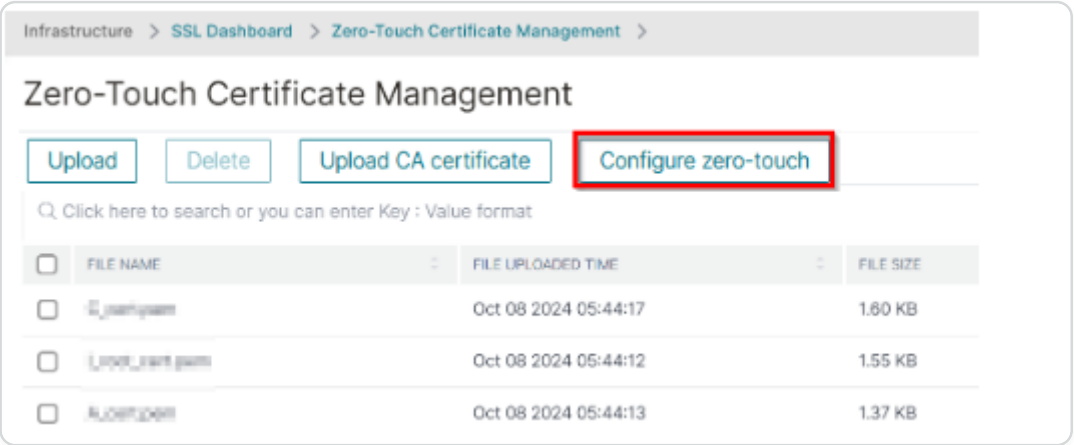
注意：

- 证书或密钥文件必须小于 8192 字节。
- 如果您正在上传多个证书或密钥文件，最大支持大小为 50000 字节。
- 如果证书或密钥文件受密码保护，请确保提供密码。如果未提供密码，则不会上传证书或密钥文件。

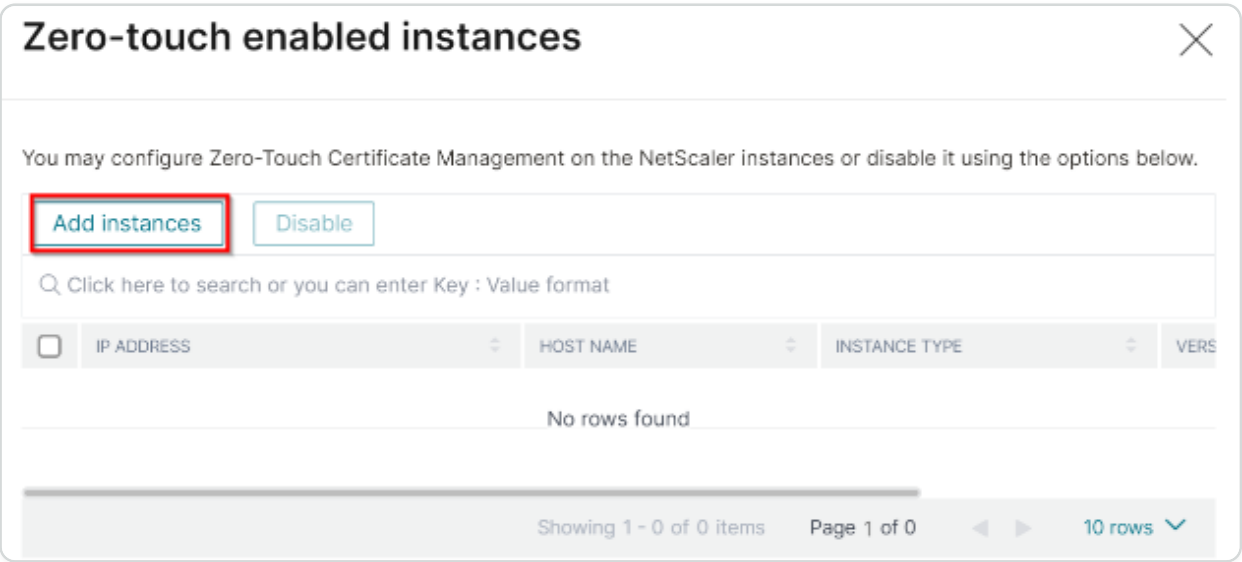
启用零接触证书管理

上传证书后，您必须在托管的 NetScaler 实例上启用零接触。

1. 在 **零接触证书管理** 页面上，点击 **配置零接触**。



2. 点击 **添加实例**，选择实例，然后点击 **启用**。



NetScaler Console 使用默认轮询间隔从 NetScaler 实例轮询所有证书。您可以使用 **立即轮询** 选项立即进行轮询。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 **SSL 控制面板**中，您还可以查看零接触证书使用情况，其中显示了活动和非活动证书的详细信息。

SSL 控制面板视图(/en-us/netscaler-console-service/media/zero-touch-ssl-dashboard.png)

SSL 过滤模式支持

NetScaler® 实例获取特定 SSL 证书和私钥的元数据。实施这种最小权限方法可确保实例仅访问其所需的资产，从而防止一个实例上的泄露暴露您的整个证书基础设施。此功能对于具有多个管理员管理一组 NetScaler 实例以实现不同目的的环境特别有用。

其中一些优势包括：

- **安全分段** - 在每个 NetScaler 级别限制元数据访问，以最小化攻击面并遵守组织安全策略。
- **简化管理员体验** - 通过仅向管理员显示与其 NetScaler 实例组相关的资产，从而降低多租户或部门部署的复杂性。
- **优化资源利用率** - 通过仅获取所需 SSL 证书和私钥的元数据，防止系统内存膨胀。

过滤模式配置定义了 NetScaler 实例和 SSL 文件如何通过特定的同步类型进行交互。您可以通过 NetScaler Console 管理这些设置，以确保每个实例仅获取必要的元数据。

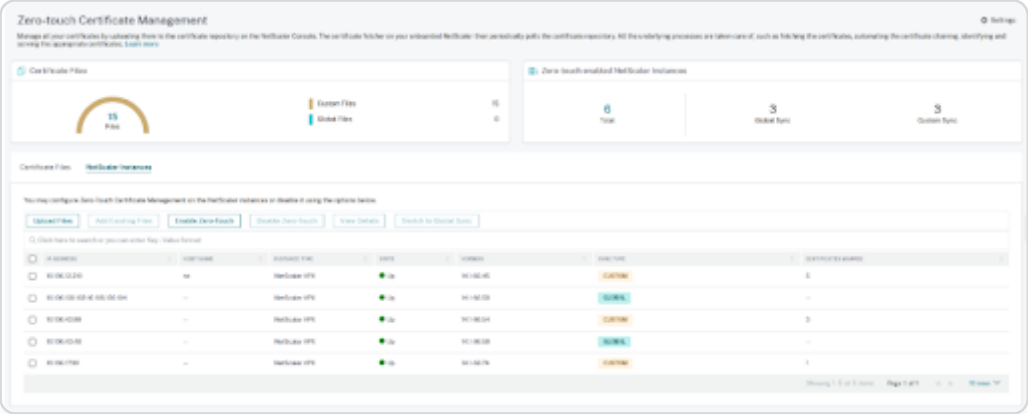
组件	同步类型	描述
NetScaler 实例	自定义同步	此模式下的 NetScaler 实例仅获取专门映射到该实例的证书和密钥的元数据。
NetScaler 实例	全局同步	此模式下的 NetScaler 实例会获取所有已上传证书和私钥的元数据。
SSL 文件	自定义文件	这些文件专门映射到自定义同步模式下的 NetScaler 实例。
SSL 文件	全局文件	全局同步模式下的所有 NetScaler 实例都会获取这些文件的元数据。

配置筛选器模式设置

要配置筛选器模式，请为您的实例和文件定义同步类型。这可确保敏感元数据的安全优化分发。

您现在可以使用“证书文件”和“NetScaler 实例”部分中的上传按钮直接上传证书和私钥。

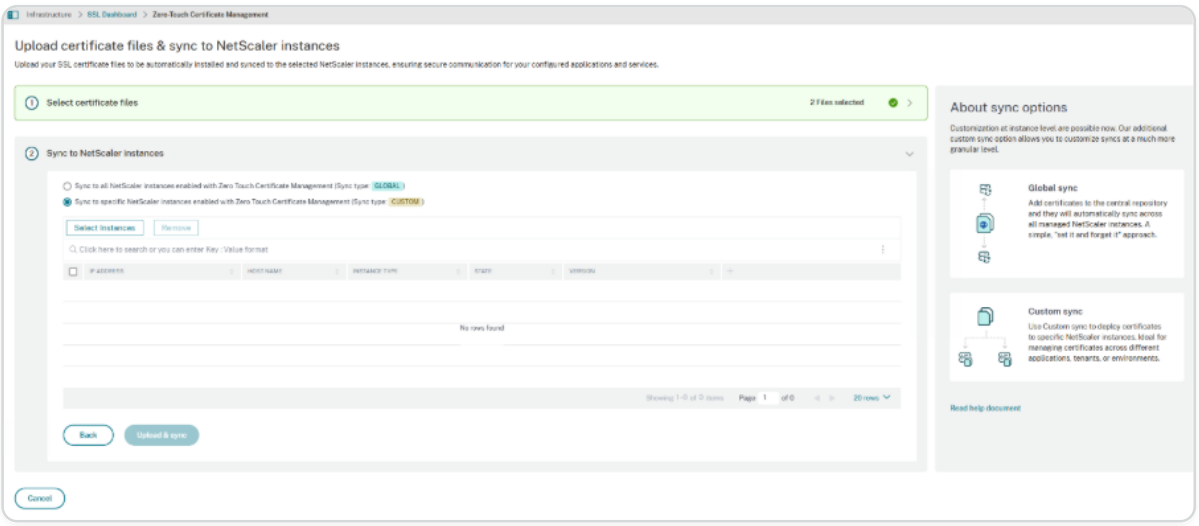
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 GUI 进行配置：

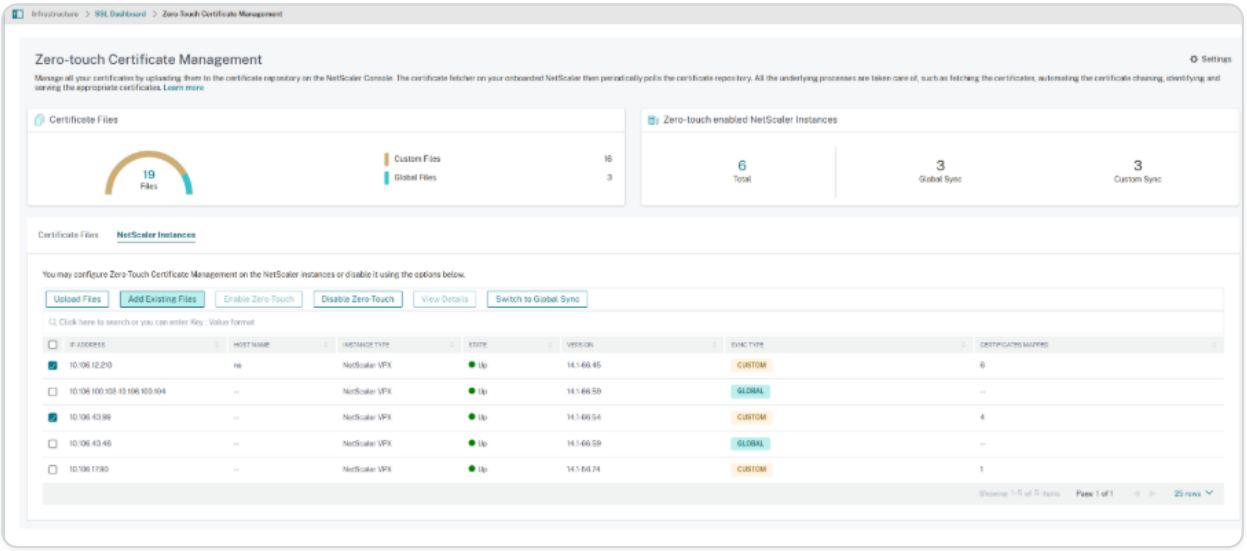
1. **上传新文件（零日）** - 导航到“证书文件”和“NetScaler 实例”>“上传”以添加新资产。从以下同步类型中选择一种：

   - **全局** - 选择使用全局同步模式并完成上传。
   - **自定义** - 选择使用自定义同步模式，选择要映射的特定实例，然后上传文件。



2. **移动现有文件（第 N 天）** - 要将证书和密钥从全局同步模式切换到自定义同步模式，请选择目标 NetScaler 实例，然后单击“添加现有文件”。
3. **选择域** - 选择实例后，选择相关域以触发切换。NetScaler Console 会自动检测并将相应的证书和私钥文件切换到自定义同步模式。
4. **查看资产** - 导航到登录页面，查看自定义同步模式下映射到每个 NetScaler 实例的所有证书和私钥文件。
5. **切换同步模式** - 要将实例返回到全局同步模式，请在登录页面上单击“切换到全局同步”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 SSL 控制板

您可以使用 NetScaler Console 中的 SSL 证书控制板来查看图表，这些图表可帮助您跟踪证书颁发者、密钥强度和签名算法。SSL 证书控制板还会显示指示以下内容的图表：

- 证书过期后的天数
- 已使用和未使用的证书数量
- 自签名和 CA 签名证书的数量
- 颁发者数量
- 签名算法
- SSL 协议
- 按使用中证书数量排名的前 10 个实例

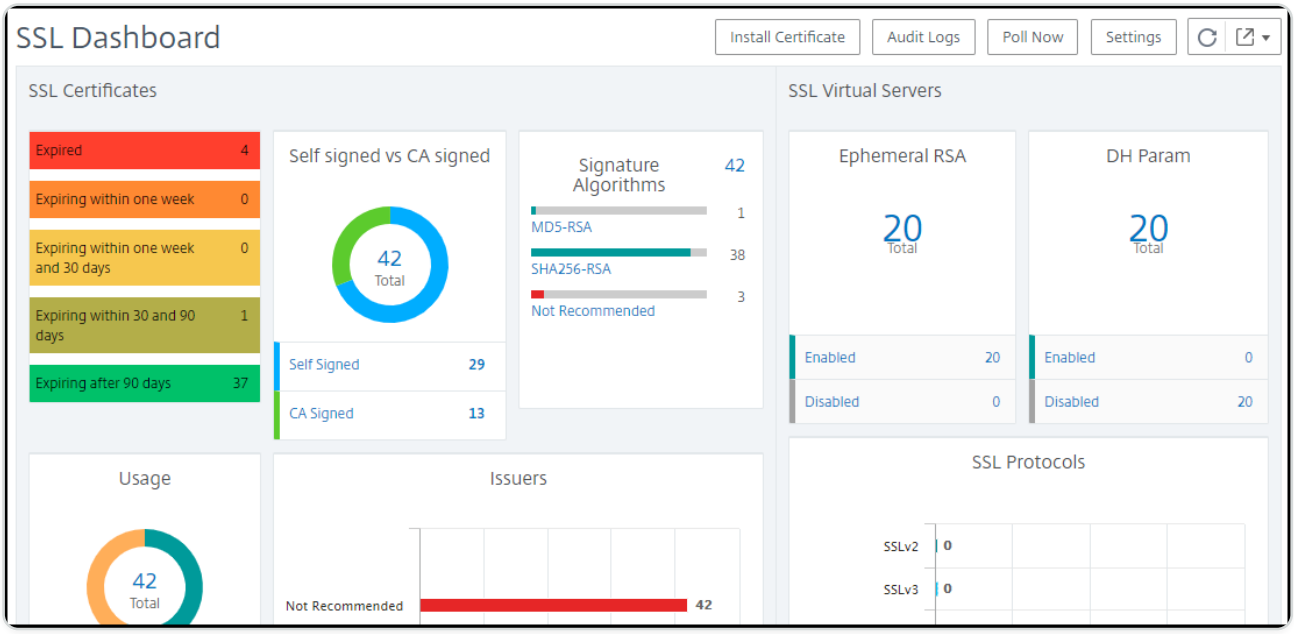
监视 SSL 证书

如果您的公司有 SSL 策略，其中定义了某些 SSL 证书要求（例如所有证书必须具有至少 2048 位的密钥强度，并且必须由受信任的 CA 机构授权），则可以使用 NetScaler Console 上的 SSL 控制板来监视您的证书。

另一个示例是，您可能已上传了新证书，但忘记将其绑定到虚拟服务器。SSL 控制板会突出显示正在使用或未使用的 SSL 证书。在“**使用情况**”部分中，您可以查看已安装的证书数量以及正在使用的证书数量。您可以进一步单击图表，查看证书名称、正在使用它的实例、其有效期、其签名算法等。

要在 NetScaler Console 中监视 SSL 证书，请导航到“**基础结构 > SSL 控制板**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler Console 允许您轮询 SSL 证书，并立即将实例的所有 SSL 证书添加到 NetScaler Console。为此，请导航到“**基础结构 > SSL 控制板**”，然后单击“**立即轮询**”。此时会弹出“**立即轮询**”页面，其中提供了轮询网络中的所有 NetScaler 实例或轮询选定实例的选项。

您可以使用 NetScaler Console SSL 控制板来查看或监控 SSL 证书、SSL 虚拟服务器和 SSL 协议的详细信息。这些数字是超链接，您可以单击它们以显示与 SSL 证书、SSL 虚拟服务器或 SSL 协议相关的详细信息。

总数(/en-us/netscaler-console-service/media/ssl-certificates-1.png)

例如，当用户单击上图中“**自签名与 CA 签名**”下的数字 30 时，将出现一个新窗口，显示 NetScaler 实例上 30 个 SSL 证书的详细信息。

证书详细信息(/en-us/netscaler-console-service/media/ssl-certificates.png)

NetScaler Console SSL 控制板还显示了在您的虚拟服务器上运行的 SSL 协议的分布情况。作为管理员，您可以通过 SSL 策略指定要监控的协议，有关更多信息，请参阅配置 SSL 策略。支持的协议有 SSLv2、SSLv3、TLS1.0、TLS1.1 和 TLS1.2。虚拟服务器上使用的 SSL 协议以条形图格式显示。单击特定协议将显示使用该协议的虚拟服务器列表。

在 SSL 控制板上启用或禁用 Diffie-Hellman (DH) 或临时 RSA 密钥后，将出现一个环形图。即使服务器证书不支持导出客户端（例如 1024 位证书），这些密钥也能与导出客户端进行安全通信。单击相应的图表将显示已启用 DH 或临时 RSA 密钥的虚拟服务器列表。

Diffie-Hellman (DH) 或临时(/en-us/netscaler-console-service/media/ssldashprotocols.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 SSL 证书的审计日志

您现在可以在 NetScaler Console 上查看 SSL 证书的日志详细信息。日志详细信息显示了在 NetScaler Console 上使用 SSL 证书执行的操作，例如：安装 SSL 证书、链接和取消链接 SSL 证书、更新 SSL 证书以及删除 SSL 证书。审计日志信息在监控具有多个所有者的应用程序上进行的 SSL 证书更改时非常有用。

要查看在 NetScaler Console 上使用 SSL 证书执行的特定操作的审计日志，请导航到“**基础架构 > SSL 控制板**”并选择“**审计日志**”。

对于使用 SSL 证书执行的特定操作，您可以查看其状态、开始时间和结束时间。此外，您还可以查看执行操作的实例以及在该实例上运行的命令。

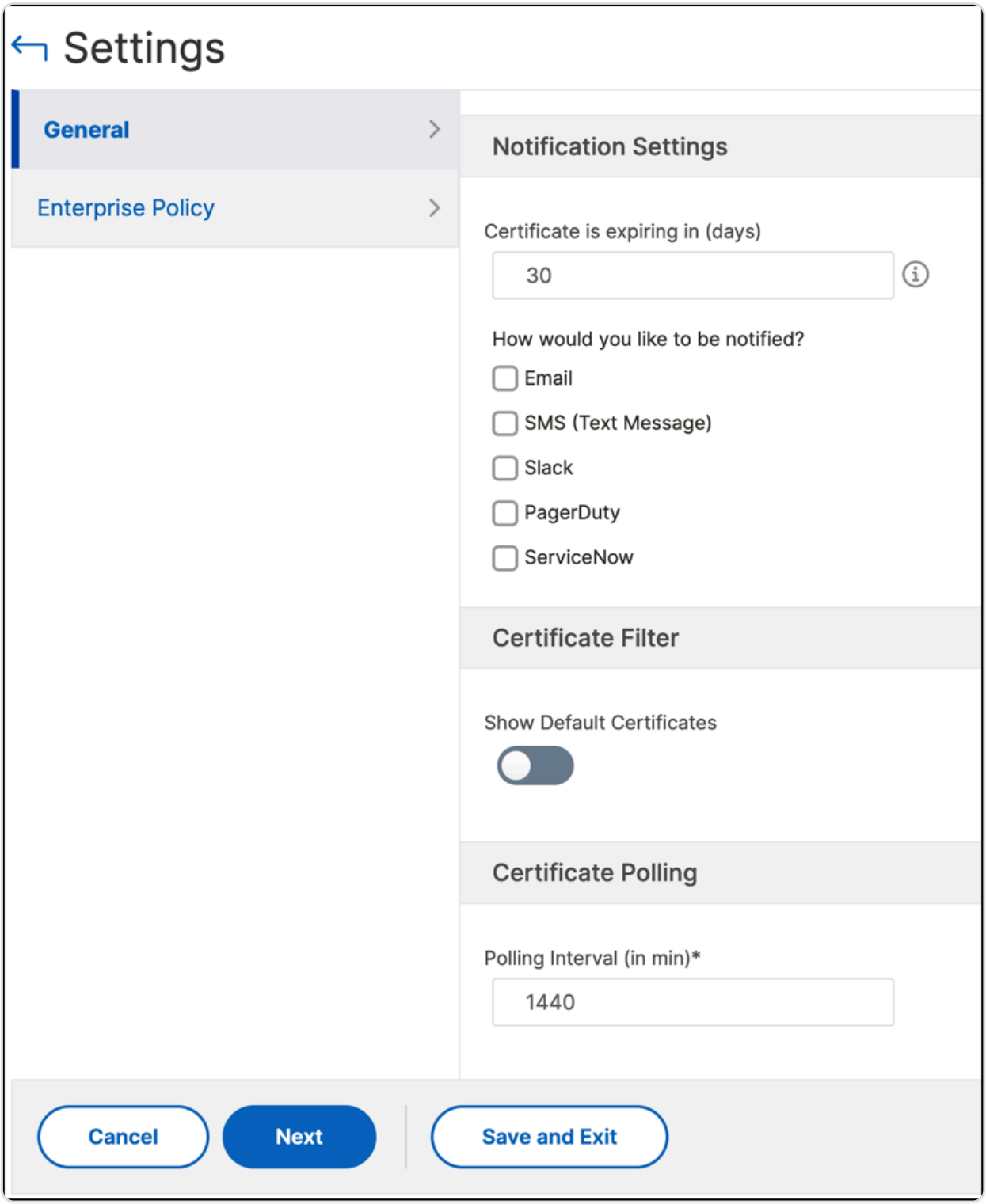
在 SSL 控制板上排除默认 NetScaler 证书

NetScaler Console 允许您根据偏好显示或隐藏 SSL 控制板图表上出现的默认证书。默认情况下，所有证书（包括默认证书）都会显示在 SSL 控制板上。

在 SSL 控制板上显示或隐藏默认证书：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到“**基础架构 > SSL 控制板**”。
2. 在 **SSL 控制板** 页面上，点击 **设置**。
3. 在 **设置** 页面上，选择 **常规**。
4. 在 **证书筛选器** 部分中，禁用 **显示默认证书** 并选择 **保存并退出**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



下载 SSL 证书

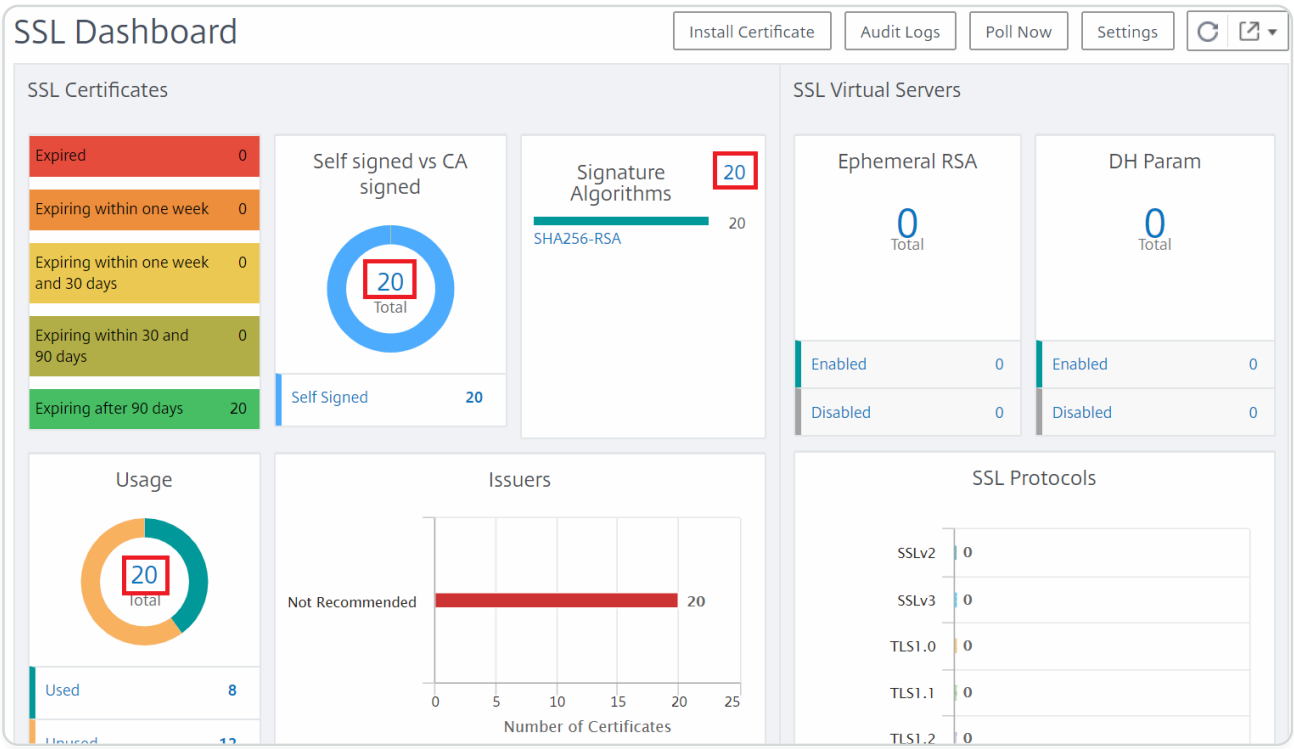
SSL 证书必须按实例单独管理。NetScaler Console 可查看部署在多个实例上的所有证书。

- 您可以选择哪些证书即将过期并自动续订证书。
- 可以围绕允许的证书类型和签名机构设置并强制执行策略。
- 您还可以下载 SSL 证书以进行续订，并在以后上传它们。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下载 SSL 证书：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **基础架构 > SSL 控制板**。
2. 在 **SSL 控制板** 页面上，点击任意图表中的 SSL 证书总数。



1. 在 **SSL 证书** 页面上，点击您要下载的证书。例如，您要下载在未来一周内过期的证书。
2. 从 **选择操作** 列表框中，选择 **下载**。 证书将下载到您的系统。

导出此仪表板的报告：

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

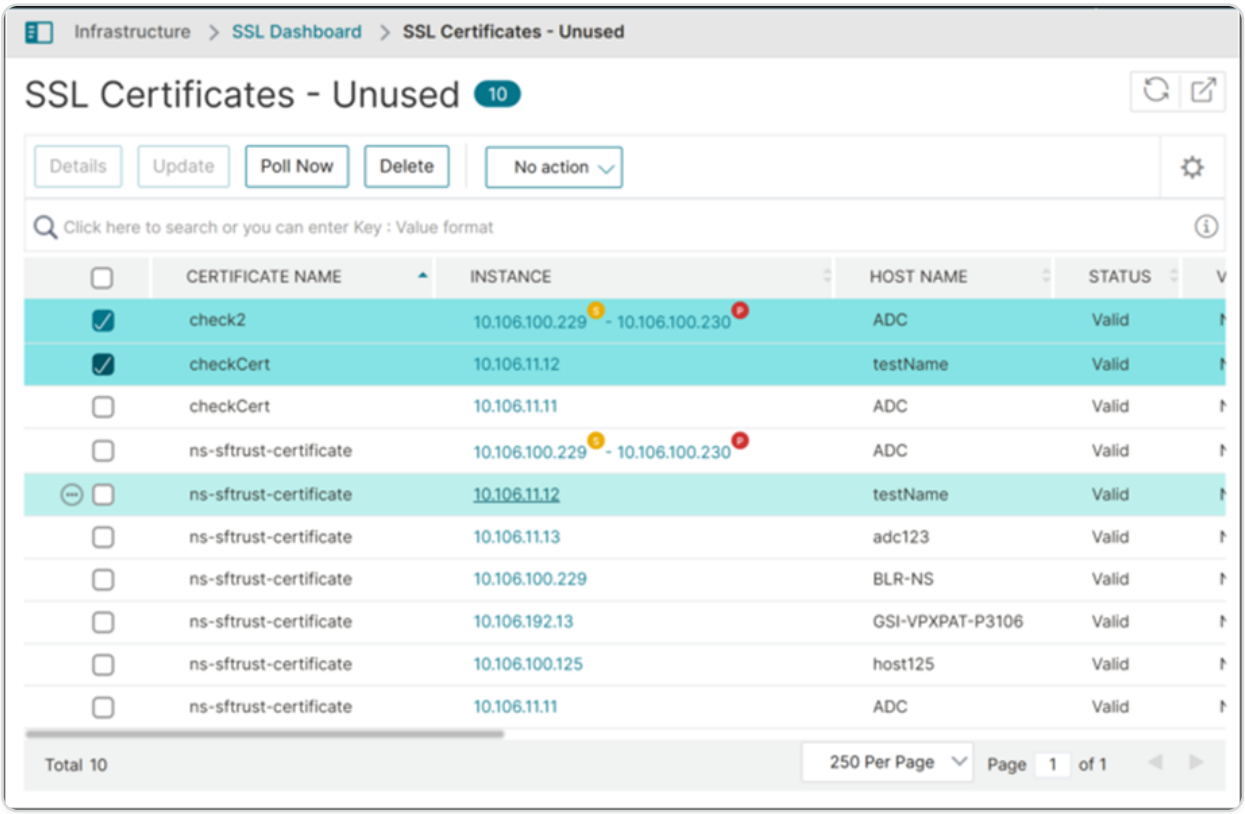
- 如果选择“**每周**”重复，请确保选择要计划报告的星期几。
- 如果选择“**每月**”重复，请确保输入所有要计划报告的日期，并用逗号分隔。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 SSL 仪表板上删除 SSL 证书

NetScaler 14.1-38.x 及更高版本提供了一个选项，可在删除选定的 SSL 证书时从 NetScaler 中删除关联的 SSL 证书文件。要删除 SSL 证书，请执行以下操作：

1. 导航到“**基础结构 > SSL 仪表板**”。
2. 在显示 SSL 证书详细信息的“**SSL 证书**”部分中，单击“**未使用**”标签上的链接。将显示一个包含未使用证书列表的页面。
3. 选择一个或多个要删除的未使用证书。



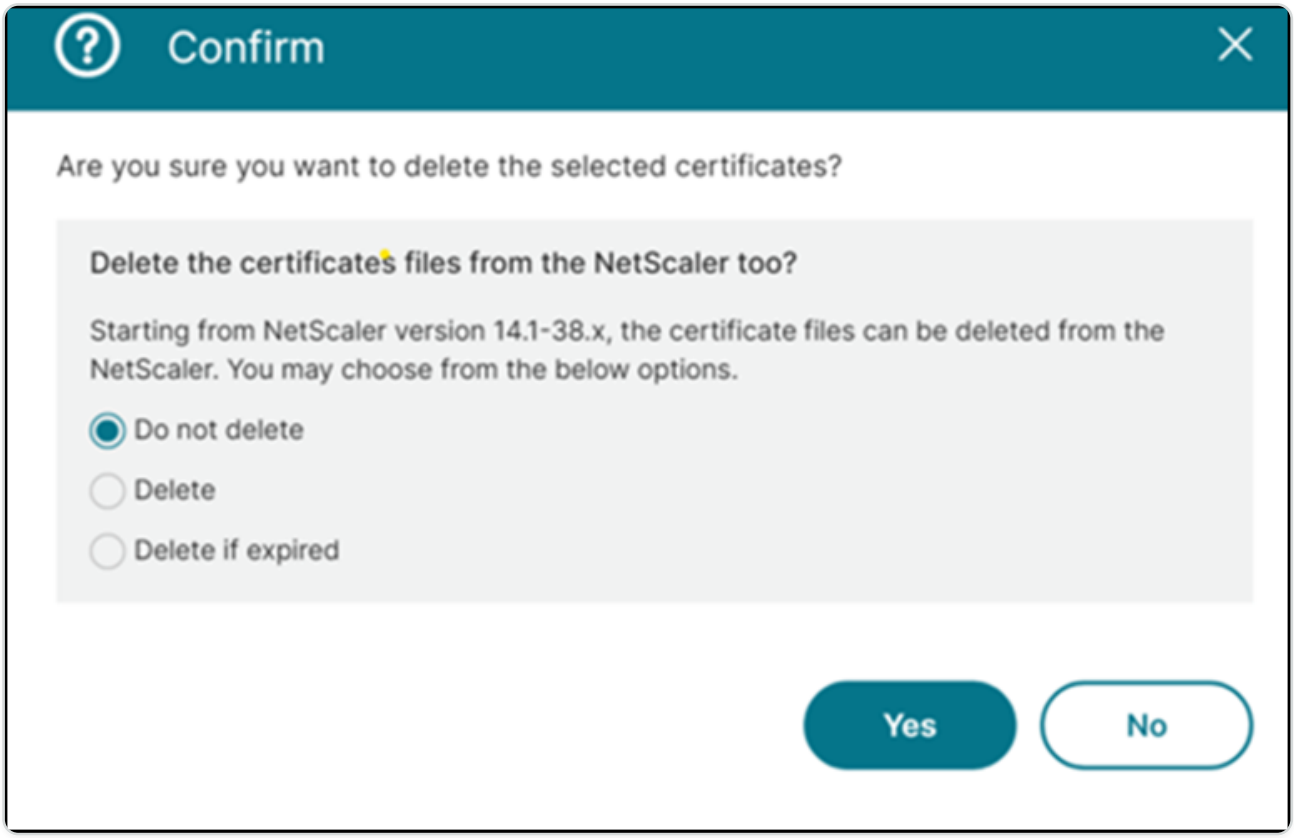
4. 单击“**删除**”。
5. 将显示一个“**确认**”对话框，其中提供了以下选项，用于同时从 NetScaler® 中删除证书文件：
   - **不删除**：跳过从 NetScaler 删除证书文件。
   - **删除**：从 NetScaler 删除已过期和未过期证书的文件。
   - **如果过期则删除**：仅从 NetScaler 删除已过期证书的文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 对于早于 14.1-38.x 的 NetScaler 版本，所有这三个选项都将跳过证书文件的删除。
- 删除证书文件和配置的选项仅适用于 NetScaler 14.1-38.x 及更高版本。

6. 根据您的需要选择相应的选项。
7. 单击“**是**”删除证书，或单击“**否**”退出工作流程而不进行任何更改。



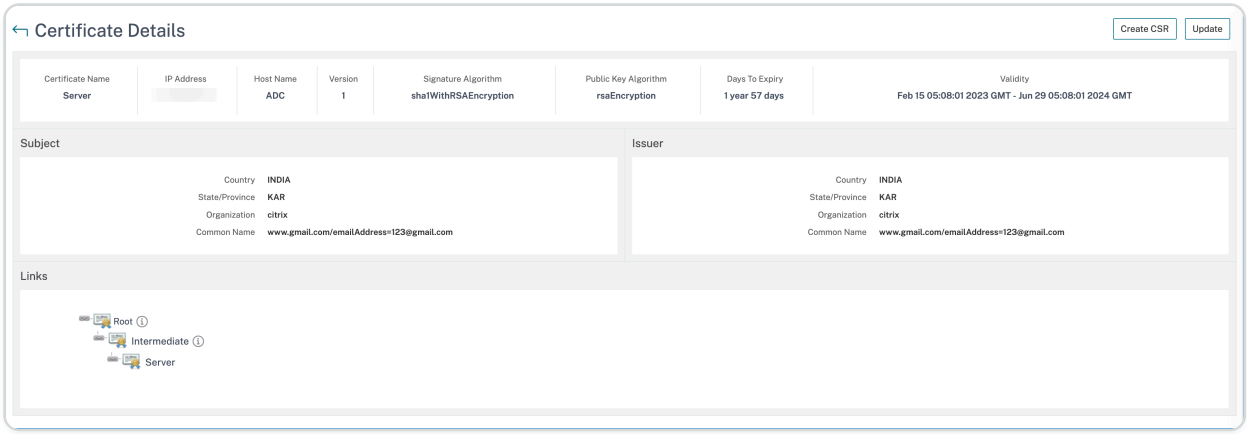
查看 SSL 证书链

您可以查看证书的完整链接链，包括中间证书直到根 CA 证书。

要查看证书链：

1. 导航到“**基础架构 > SSL 控制板**”，然后单击任何磁贴中的 SSL 证书。
2. 在“**SSL 证书**”页面中，选择一个证书，然后单击“**详细信息**”。证书链显示在“**链接**”下。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



设置 SSL 证书过期通知

作为安全管理员，您可以配置证书即将过期时的通知，并包含有关哪些 NetScaler 实例使用这些证书的信息。通过启用通知，您可以及时续订 SSL 证书。

例如，您可以设置在证书到期前 30 天向电子邮件分发列表发送电子邮件通知。

从 NetScaler Console 设置通知：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > SSL 仪表板**。
2. 在 **SSL Dashboard** 页面上，单击 **Settings**。
3. 在 **Settings** 页面上，单击 **General**。
4. 在 **Notification Settings** 部分中，指定在到期日期前多少天发送通知。
5. 选择要发送的通知类型。从菜单中选择通知类型和分发列表。通知类型如下：
   - **电子邮件** – 指定邮件服务器和配置文件详细信息。当您的证书即将过期时，将触发一封电子邮件。
   - **Slack** - 指定 Slack 配置文件。当您的证书即将过期时，将发送通知。
   - **PagerDuty** - 指定 PagerDuty 配置文件。根据您在 PagerDuty 门户中配置的通知设置，当您的证书即将过期时，将发送通知。
   - **ServiceNow** - 当您的证书即将过期时，将向默认的 ServiceNow 配置文件发送通知。

   重要

   确保 Citrix Cloud ITSM Adapter 已为 ServiceNow 配置并与 NetScaler Console 集成。有关更多信息，请参阅 将 NetScaler Console 与 ServiceNow 实例集成。

6. 点击 **保存并退出**。

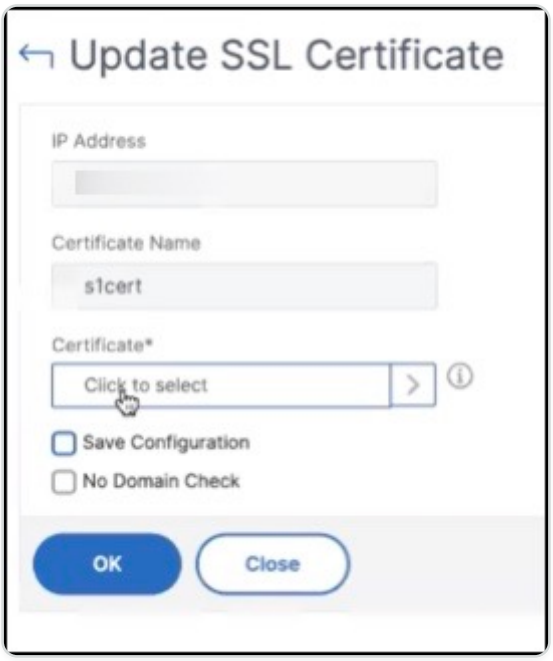
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

更新已安装的证书

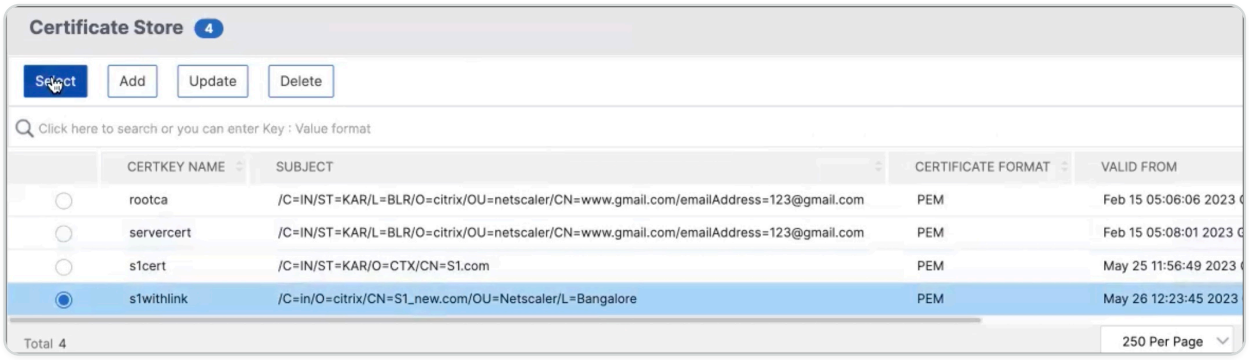
从证书颁发机构 (CA) 收到续订证书后，您无需登录到各个 NetScaler 实例来更新证书。您可以使用证书存储中的证书更新 NetScaler Console 中的现有证书。

要从 NetScaler Console 更新 SSL 证书：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > SSL 控制板**。
2. 单击任意图表以查看 SSL 证书列表。
3. 在 **SSL 证书** 页面中，选择一个证书并单击 **更新**。或者，单击 SSL 证书以查看其详细信息，然后单击 **SSL 证书** 页面右上角的 **更新**。
4. 在 **更新 SSL 证书** 页面中，选择 **证书** 以显示 **证书存储** 页面。

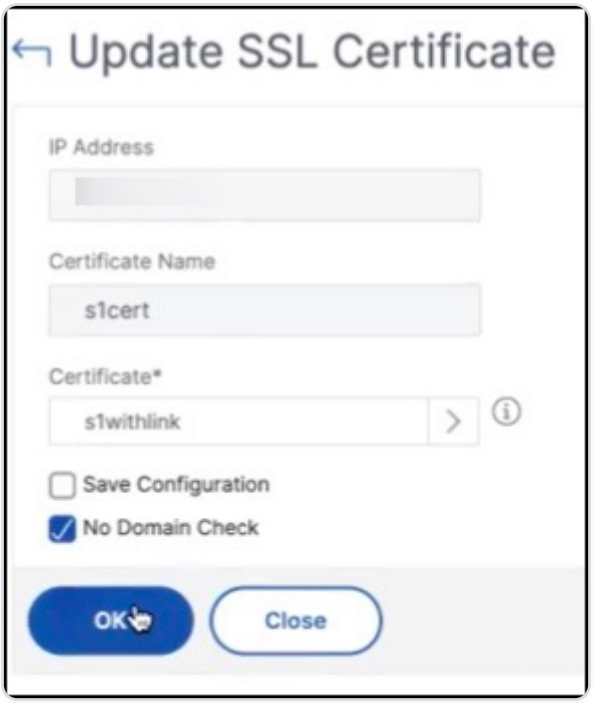


5. 在 **证书存储** 页面中，选择要添加的证书文件。单击 **选择**。



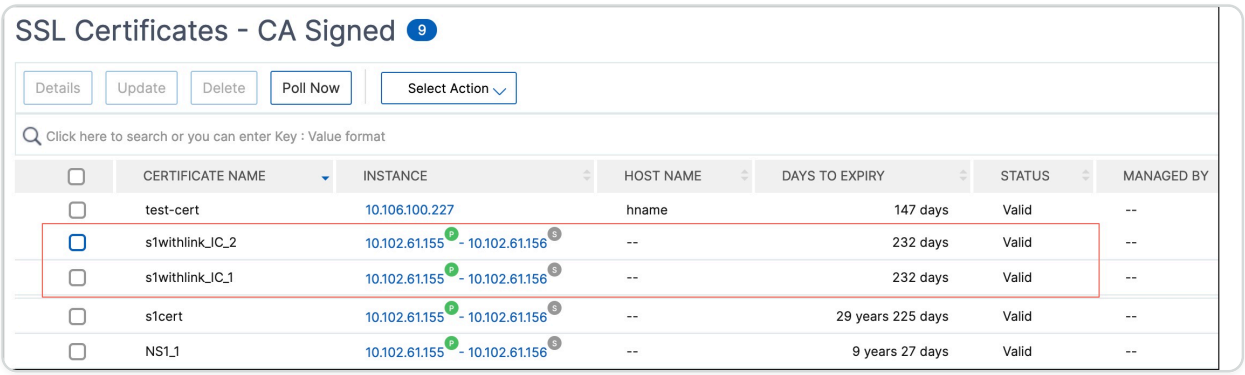
6. 如果新证书的域名与旧证书不匹配，并且您希望服务器托管新域，请选择 **无域检查**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



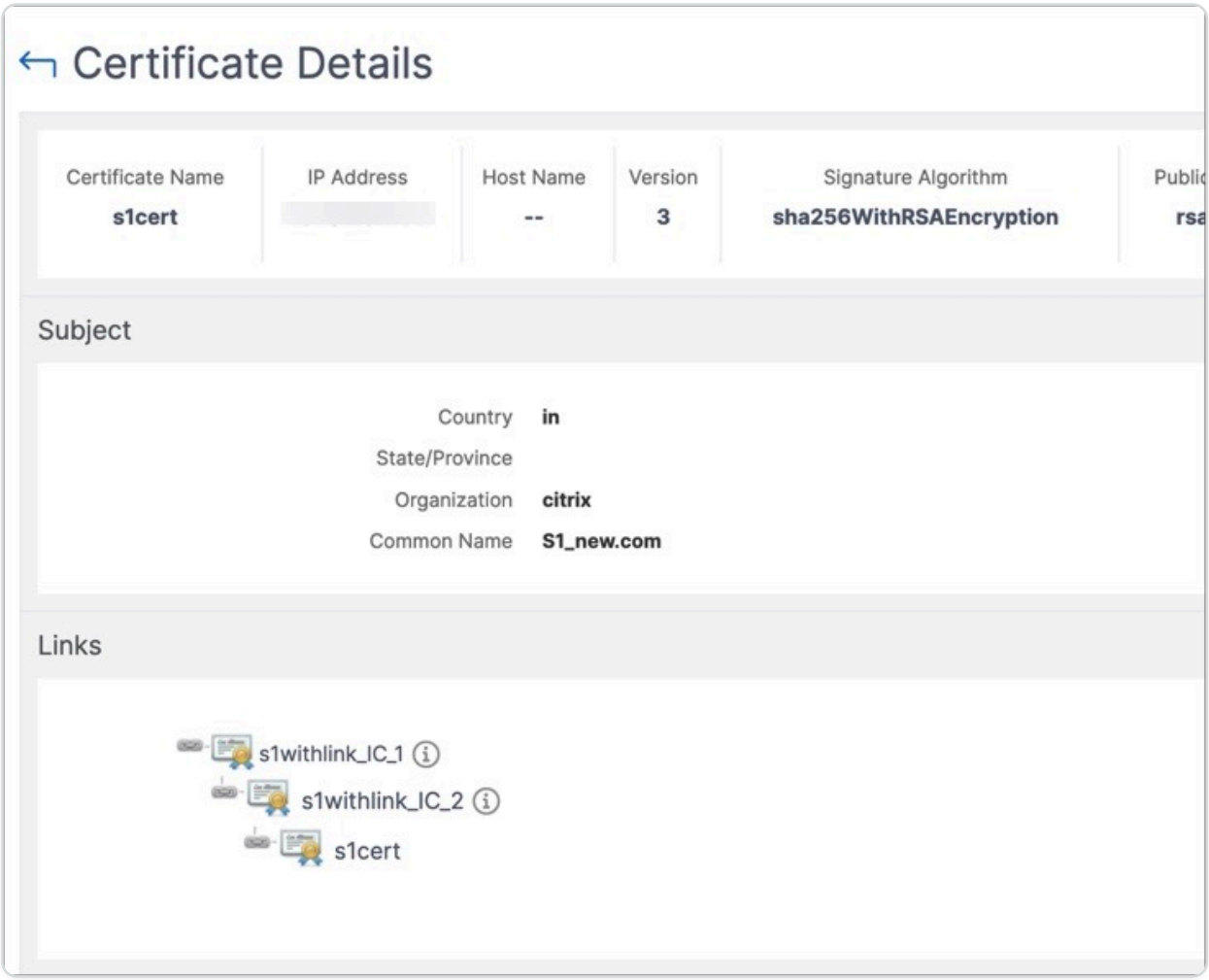
单击 **确定**。绑定此证书的所有 SSL 虚拟服务器将自动更新。

当您使用证书存储中的证书链更新现有 SSL 证书时，现有证书将使用链接的证书进行更新。



选择证书，然后单击**详细信息**以查看证书链。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 NetScaler 实例上安装 SSL 证书

在 NetScaler 实例上安装 SSL 证书之前，请确保证书由受信任的 CA 颁发。此外，请确保证书密钥的密钥强度为 2,048 位或更高，并且密钥使用安全的签名算法进行签名。

要从另一个 NetScaler 实例安装 SSL 证书：

您还可以从选定的 NetScaler 实例导入证书，并通过 NetScaler Console GUI 将其应用于其他目标 NetScaler 实例。

1. 导航到 **基础设施 > SSL 仪表板**。
2. 在 SSL 控制板的右上角，单击“**安装**”。
3. 在“**在 NetScaler 实例上安装 SSL 证书**”页面上，指定以下参数：

   a. 证书源

   选择“**从实例导入**”选项。

   - 选择要导入证书的**实例**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 从实例上的所有 SSL 证书文件列表中选择**证书**。

  b. 证书详细信息

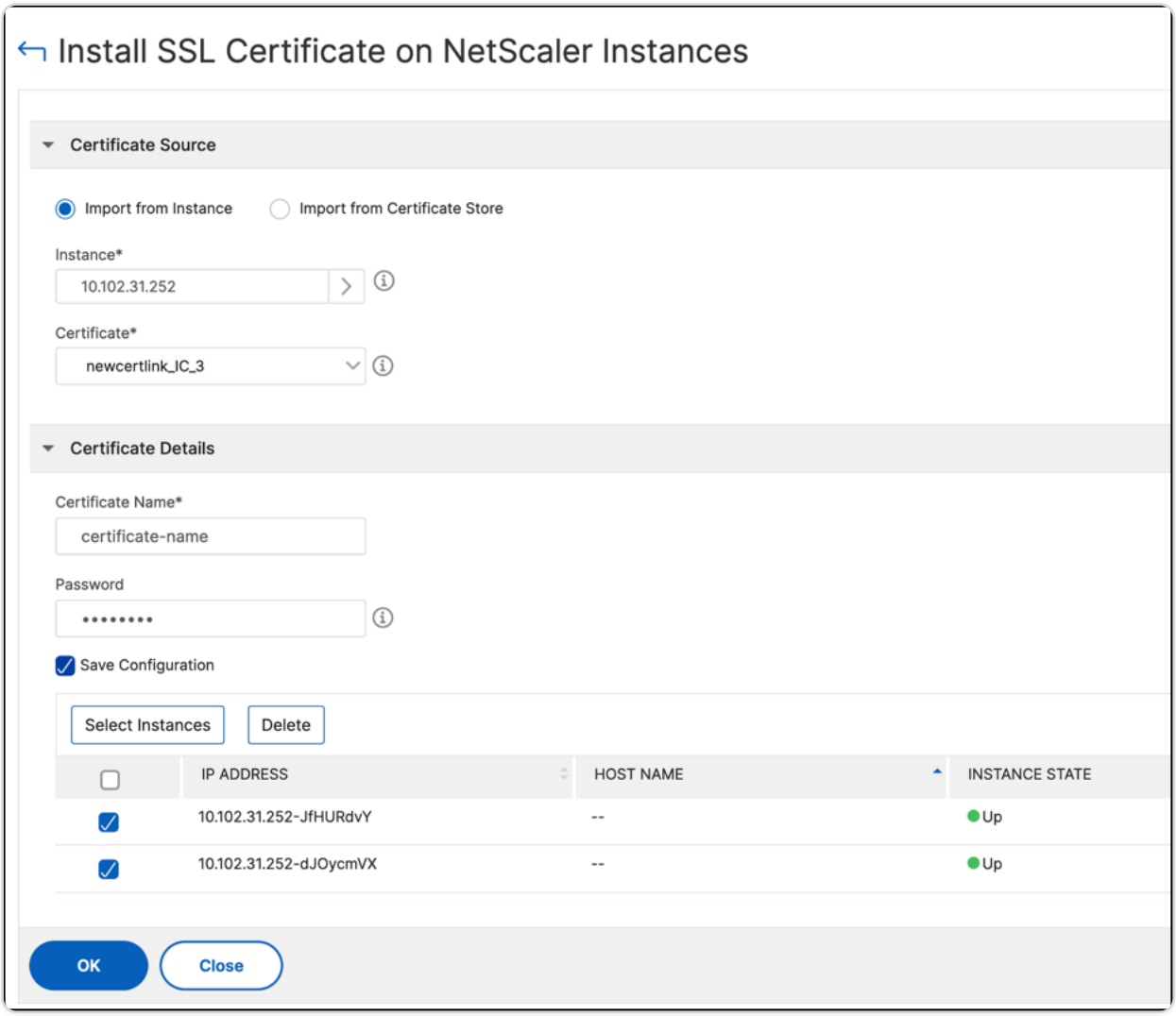
    - **证书名称**。指定证书密钥的名称。
    - **密码**。用于加密私钥的密码。您可以使用此选项上传加密的私钥。

4. 单击“**选择实例**”以选择要在其上安装证书的 NetScaler 实例。
5. 点击“确定”。

从 NetScaler Console 安装 SSL 证书：

1. 导航到 **基础设施 > SSL 仪表板**。
2. 在仪表板的右上角，点击 **Install Certificate**。
3. 在 **Install SSL Certificate on NetScaler Instance** 页面上，指定以下参数：
    - **证书文件** - 通过选择“**本地**”（您的本地计算机）或“**设备**”（证书文件必须存在于 NetScaler 实例上）来上传 SSL 证书文件。
    - **密钥文件** - 上传密钥文件。
    - **证书名称** – 为证书密钥指定一个名称。
    - **密码** - 用于加密私钥的密码。您可以使用此选项上传加密的私钥。
    - **选择实例** - 选择您要安装证书的 NetScaler 实例。
4. 要保存配置以备将来使用，请选中“**保存配置**”复选框。
5. 点击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建证书签名请求 (CSR)

证书签名请求 (CSR) 是一段加密文本，它在将使用证书的服务器上生成。它包含证书中包含的信息，例如您的组织名称、通用名称（域名）、地区和国家/地区。

使用 NetScaler Console 创建 CSR：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > SSL 仪表板**。
2. 单击任意图表以查看已安装的 SSL 证书列表，然后选择要为其创建 CSR 的证书，并从“**选择操作**”下拉列表中选择“**创建 CSR**”。
3. 在“**创建证书签名请求 (CSR)**”页面上，指定 CSR 的名称。
4. 执行以下操作之一：
   - **上传密钥** - 选择“**我有密钥**”选项。要上传密钥文件，请选择“**本地**”（您的本地计算机）或“**设备**”（密钥文件必须存在于 NetScaler Console 虚拟实例上）。
   - **创建密钥** - 选择“**我没有密钥**”选项，然后指定以下参数：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选项	描述
加密算法	密钥类型。例如，RSA。
密钥文件名	存储 RSA 密钥的文件的名称。
密钥大小	以位为单位的密钥大小。
公用指数值	从提供的下拉列表中选择 **3** 或 **F4**。此值是创建 RSA 密钥所需的密码算法的一部分。
密钥格式	默认情况下，PEM 已选中。PEM 是 SSL 证书的推荐密钥格式。
PEM 编码算法	在下拉列表中，选择要用于加密生成的 RSA 密钥的算法（**DES** 或 **DES3**）。如果选择此算法，则必须提供 PEM 密码。
PEM 密码	如果已选择 PEM 编码算法，请输入密码。
确认 PEM 密码	确认您的 PEM 密码。

已创建新密钥。导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard**，从列表中选择 **View Files on NetScaler Console**，然后选择 **SSL Keys** 选项卡以查看密钥。

5. 单击 **Continue**。
6. 在下一页上，提供更多详细信息。

   大多数字段都具有从所选证书主题中提取的默认值。主题包含通用名称、组织名称、州和国家/地区等详细信息。

   在**主题备用名称**字段中，您可以为单个证书指定多个值，例如域名和 IP 地址。主题备用名称可帮助您使用单个证书保护多个域。

   请按以下格式指定域名和 IP 地址：

   ```
   DNS:<Domain name>, IP:<IP address>
   ```

   例如，`10.0.0.1` 是一个 IP 地址，`www.example.com` 是一个域名。

   检查字段并单击**继续**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

大多数 CA 接受通过电子邮件提交的证书。CA 会将有效证书返回到您提交 CSR 的电子邮件地址。

链接和取消链接 SSL 证书

通过将多个证书链接在一起，您可以创建一个证书捆绑包。要将一个证书链接到另一个证书，第一个证书的颁发者必须与第二个证书的域匹配。例如，如果您想将证书 A 链接到证书 B，则证书 A 的“颁发者”必须与证书 B 的“域”匹配。

使用 NetScaler Console 将一个 SSL 证书链接到另一个证书：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > SSL 控制板**。
2. 单击任意图表以查看 SSL 证书列表。
3. 选择要链接的证书，然后从“**选择操作**”下拉列表中选择“**链接**”。
4. 从匹配证书列表中，选择要链接到的证书，然后单击“**确定**”。

注意

如果未找到匹配的证书，将显示以下消息：未找到可链接的证书。

使用 NetScaler Console 取消链接 SSL 证书：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > SSL 控制板**。
2. 单击任意图表以查看 SSL 证书列表。
3. 选择任意一个已链接的证书，然后从“**选择操作**”下拉列表中选择“**取消链接**”。
4. 单击“**确定**”。

注意

如果所选证书未链接到其他证书，将显示以下消息：证书没有 CA 链接。

配置企业策略

您可以在 NetScaler Console 中配置企业策略，并添加所有受信任的 CA、安全签名算法，以及为您的证书密钥选择推荐的密钥强度。如果 NetScaler 实例上安装的任何证书尚未添加到企业策略中，SSL 证书控制板会将这些证书的颁发者显示为“不推荐”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

此外，如果证书密钥强度与企业策略中推荐的密钥强度不匹配，SSL 证书控制板会将这些密钥的强度显示为“不推荐”。

在 NetScaler Console 上配置企业策略：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > SSL 控制板**”，然后单击“**设置**”。
2. 在“**设置**”页面上，单击“**企业策略**”图标以添加所有受信任的 CA、安全签名算法，并为您的证书和密钥选择推荐的密钥强度。支持的密钥强度为 512、1024、2048、3072 和 4096 位。
   - **推荐的密钥强度** - 表示算法安全性和密钥中的位数。
   - **推荐的签名算法** - 表示为应用程序颁发的签名令牌。
   - **推荐的受信任 CA** - 表示颁发数字证书的受信任实体。单击“**+**”图标可添加更多实体。
   - **推荐的 SSL 协议** - 表示 TLS/SSL 版本。
3. 单击“**完成**”或“**保存并退出**”以保存您的企业策略。

> **注意**
>
> SSL 控制板仅显示通过“**设置**”选项选择的**签名算法**，其他则显示为“**不推荐**”。

从 NetScaler 实例轮询 SSL 证书

NetScaler Console 每 24 小时自动轮询一次 SSL 证书，通过使用 NITRO 调用和安全复制 (SCP) 协议。您也可以手动轮询 SSL 证书，以发现 NetScaler 实例上新添加的 SSL 证书。轮询所有 NetScaler 实例的 SSL 证书会给网络带来沉重负担。

您无需轮询所有 NetScaler 实例的 SSL 证书，您可以手动轮询一个或多个选定实例的 SSL 证书。

在 NetScaler 实例上轮询 SSL 证书：

1. 导航到 **基础设施 > SSL 仪表板**。
2. 在 **SSL Dashboard** 页面上，在右上角，单击 **Poll Now**。
3. **Poll Now** 页面弹出，为您提供轮询网络中所有 NetScaler 实例或轮询选定实例的选项。
   a. 要轮询所有 NetScaler 实例的 SSL 证书，请选择 **All Instances** 选项卡，然后单击 **Start Polling**。
4. 要轮询特定实例，请选择 **Select Instances** 选项卡，从列表中选择实例，然后单击 **Poll Now**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 NetScaler Console 证书存储来管理 SSL 证书

NetScaler Console 证书存储可帮助您在一个位置存储和管理 SSL 证书。您以后可以使用存储的证书来配置 NetScaler 设置。

证书存储允许您添加、更新和删除 SSL 证书。您还可以使用证书存储从 NetScaler 实例导入证书并将其应用于其他目标 NetScaler 实例。

将 SSL 证书添加到证书存储

1. 导航到 **基础设施 > SSL 仪表板 > 证书存储**。单击 **添加**。
2. 在 **Add Certificate** 页面上，输入以下详细信息：
   - **证书密钥名称** - 输入证书的名称。名称只能包含 ASCII 字母数字、下划线和连字符，且必须少于 30 个字符。证书创建后，您无法更改名称。
   - **证书文件** - 浏览到本地驱动器并上传证书文件。
   - **密钥文件** - 从本地计算机上传密钥文件。
   - **密码** - 如果您有 PEM 格式的加密私钥，请输入用于加密私钥的密码。
   - **添加证书链** - 选择此选项可在证书链中添加证书。
   - **证书链** - 浏览到本地驱动器并上传证书文件。
   - 单击 **Create**。

更新证书存储中的 SSL 证书

1. 导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard > Certificate Store**。选择要更新的证书，然后单击 **Update**。
2. 在“**更新证书**”页面上，输入以下详细信息：
   - **证书密钥名称** - 显示您选择更新的证书的名称。
   - **证书文件** - 要更新证书文件，请上传一个证书文件。
   - **密钥文件** - 要更新密钥文件，请从本地计算机上传一个密钥文件。
   - **密码** - 如果您有 PEM 格式的加密私钥，请输入用于加密私钥的密码短语。
   - **添加证书链** - 选择此选项可在证书链中添加证书。
   - **证书链** - 浏览到本地驱动器并上传证书文件。
   - 单击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从证书存储中删除 SSL 证书

1. 导航到“**基础架构 > SSL 控制板 > 证书存储**”。单击“**删除**”。
2. 出现提示时，单击“**是**”以删除证书。

在 NetScaler® 实例上安装 SSL 证书

1. 导航到“**基础架构 > SSL 控制板 > 证书存储**”。选择要在 NetScaler 实例上安装的证书。
2. 在“**在 NetScaler 实例上安装 SSL 证书**”页面上，输入以下详细信息：

   a. **证书源**

   - **证书** - 显示您选择的证书的名称。

   b. **证书详细信息**

   - **证书名称** - 显示证书的名称。
   - **保存配置** - 选择此选项以保存 NetScaler 配置。安装证书后，NetScaler 配置将保存。

3. 单击**选择实例**以选择要安装证书的 NetScaler 实例。

单击**确定**。

从 NetScaler 实例导入证书

1. 导航到**基础架构 > SSL 控制板 > 证书存储**。单击**导入 NetScaler 证书**。
2. 在**导入 NetScaler 证书**页面中，您可以选择以下选项卡之一：

   - **导入 NetScaler 证书** - 单击**开始轮询**以轮询所有 NetScaler 实例上的所有 SSL 证书。
   - **选择实例** - 选择一个 NetScaler 实例，然后单击**导入 NetScaler 证书**以仅轮询所选 NetScaler 实例上的 SSL 证书。

   轮询后，SSL 证书和密钥文件将下载并添加到证书存储中。

   注意：

   如果存储中存在相同的证书名称，则证书导入操作将失败。但是，导入操作会继续轮询其余证书，并将可用的 NetScaler 证书添加到存储中。

无需中间上传即可更新服务器证书

您可以续订证书，而无需重复重新上传中间证书的任务。此增强功能减少了手动工作量，并最大限度地降低了配置错误的风险。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

轻松续订：

默认情况下，NetScaler Console 在更新期间会保留现有的证书链。这可确保您的证书链保持完整和有效，即使您只上传新的服务器级证书。

主要改进：

- **降低复杂性**：在标准服务器证书更新期间，无需强制上传中间证书。
- **安全至上**：自动链保留可防止“链断裂”，这是 SSL 握手错误的常见原因。

在不上传中间证书的情况下更新服务器证书

1. 导航到 **基础架构 > SSL 仪表板 > 证书存储**。
2. 选择要更新的证书，然后单击 **Update**。
3. **覆盖现有证书链** - 如果您的续订需要更改中间链，请选择此选项：
   - **使用捆绑包**：用新上传的捆绑包替换现有链。
   - **不使用捆绑包**：完全删除当前证书链。
4. **添加证书链** - 如果中间证书未包含在您的主服务器证书文件中，请选择此选项以手动上传和附加中间证书。

示例

最终证书结构取决于现有证书的链状态以及您在更新期间选择的选项：

场景 A：现有证书没有链

更新操作	结果
新上传的证书不包含链	服务器证书已更新。未添加中间链。
新上传的证书包含链	服务器证书已更新，并附加了新的中间链。

场景 B：现有证书有链

更新操作	结果
新上传的证书包含链（已启用覆盖现有证书链）	服务器证书已更新，现有中间链已替换为新链。
新上传的证书不包含链（已启用覆盖现有证书链）	服务器证书已更新，现有中间链已明确移除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置作业

NetScaler Console 配置管理过程可确保配置更改、系统升级和网络中多个 NetScaler 实例的其他维护活动得到正确复制。

NetScaler Console 允许您创建配置作业，帮助您轻松地在多个设备上以单个任务的形式执行所有这些活动。配置作业和模板将 NetScaler Console 上最重复的管理任务简化为单个任务。配置作业包含一组配置命令，您可以在一个或多个托管设备上运行这些命令。

配置作业可以使用 SSH 命令执行配置命令，也可以使用 SCP 从本地或复制文件到另一个设备，例如，我们可以安排 HA 故障转移或 HA 升级。

您可以使用 NetScaler Console 中的以下四个选项之一创建配置作业。使用其中一个选项可以创建可重用的命令和指令源，以便系统运行配置作业。

1. 配置模板
2. 实例
3. 文件
4. 录制和播放

配置模板

您可以在创建作业时创建配置模板，并将一组配置命令保存为模板。当您在“创建作业”页面上保存这些模板时，它们会自动显示在“创建模板”页面上。有关详细信息，请参阅如何在 NetScaler Console 上使用主配置模板。

注意

默认配置模板的**重命名**选项已禁用。但是，您可以重命名自定义配置模板。

您可以使用以下模板之一：

配置编辑器：您可以使用配置编辑器键入 CLI 命令，将配置保存为模板，并使用它来配置作业。

内置模板：您可以从配置模板列表中进行选择。这些模板提供 CLI 命令的语法，并允许您为变量指定值。内置模板及其说明列在下表中。您可以使用内置模板选项来安排作业。作业是一组配置命令，您可以在一个或多个托管实例上运行这些命令。例如，您可以使用内置模板选项来安排配置 syslog 服务器的作业。您还可以选择立即运行作业，或安排作业在稍后阶段运行。

有关详细信息，请参阅 如何使用配置模板创建审计模板

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实例

您可以对运行 NetScaler 11.0 及更高版本的 NetScaler SDX 实例执行单捆绑包升级。要执行单捆绑包升级，您可以使用 NetScaler Console 中的内置任务。您还可以通过提取正在运行的配置或已保存的配置，并在相同类型的另一个 NetScaler 实例上运行命令来升级 NetScaler 实例。此升级允许您将一个实例的配置复制到另一个实例。

文件

您可以从本地计算机上传配置文件并创建作业。

使用文件的优势

- 您可以使用任何文本文件来创建可重用的配置命令源。
- 不需要任何格式。
- 文件可以保存在本地计算机上。

您可以创建并保存新文件，或导入现有文件，然后运行命令。

录制和播放

使用“创建作业”，您可以输入自己的 CLI 命令，也可以使用“录制和播放”按钮从 NetScaler 会话中获取命令。运行作业时，所选实例上 ns.conf 中的更改将被记录并复制到 NetScaler Console。请参阅如何使用录制和播放创建配置作业。

导出此仪表板的报告

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。用于以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。用于每天、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

- 如果您选择“**每周**”重复，请确保选择您希望安排报告的星期几。
- 如果您选择“**每月**”重复，请确保输入您希望安排报告的所有日期，并用逗号分隔。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

相关文章

- 如何在配置作业中使用 SCP (put) 命令
- 如何在配置作业中使用变量
- 如何从纠正命令创建配置作业

创建配置作业

作业是您可以在一个或多个托管实例上创建和运行的一组配置命令。

您可以创建作业以在实例之间进行配置更改。您可以在网络上(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/replicate-configuration.html)，并 使用 NetScaler Console GUI (/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/record-and-play.html)，然后将其转换为 CLI 命令。

您可以使用 NetScaler Console 的配置作业功能来创建配置作业、发送电子邮件通知以及检查所创建作业的执行日志。

在 NetScaler Console 上创建配置作业：

1. 导航到 **基础设施 > 配置 > 配置作业**。
2. 单击**创建作业**。
3. 在**创建作业**页面上，在**选择配置**选项卡下，指定作业名称并从列表中选择**实例类型**。
4. 在**配置源**列表中，选择要创建的配置作业模板。添加所选模板的命令。
   - 您可以输入命令，也可以从已保存的配置模板中导入现有命令。
   - 在配置作业中创建作业时，您还可以在配置编辑器中添加不同类型的多个模板。
   - 从**配置源**列表中，选择不同的模板，然后将模板拖到配置编辑器中。模板类型可以是**配置模板**、**内置模板**、**主配置**、**录制和回放**、**实例**和**文件**。

   注意

   如果您首次添加部署主配置作业模板，然后添加不同类型的模板，则整个作业模板将变为主配置类型。

   您还可以在配置编辑器中重新排列和重新排序命令。您可以通过拖放命令行将命令从一行移动到另一行。您还可以通过简单地更改文本框中的命令行号，将命令行从一行移动或重新排列到任何目标行。您还可以在编辑配置作业时重新排列和重新排序命令行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您可以定义变量，以便为这些参数分配不同的值或在多个实例上运行作业。您可以在单个合并视图中查看在创建或编辑配置作业时定义的所有变量。单击“**预览变量**”选项卡，可在单个合并视图中预览在创建或编辑配置作业时定义的变量。

您可以为配置编辑器上的每个命令自定义回滚命令。要指定自定义命令，请启用自定义回滚选项。

重要

要使自定义回滚生效，请完成“**创建作业**”向导。然后在“**执行**”选项卡中，从“**命令失败时**”列表中选择“**回滚成功命令**”选项。

5. 在“**选择实例**”选项卡中，选择要运行配置审核的实例。

   a. 在 NetScaler 高可用性对中，您可以在主节点或辅助节点本地运行配置作业。选择要在哪个节点上运行作业。

      - **在主节点上执行** - 选择此选项可在主节点上运行作业。
      - **在辅助节点上执行** - 选择此选项可在辅助节点上运行作业。

      您还可以选择主节点和辅助节点来运行相同的配置作业。如果您未选择主节点或辅助节点，配置作业将自动在主节点上运行。

   b. 单击“**添加实例**”，然后从列表中选择实例。单击“**确定**”。

   c. 单击“**下一步**”。

6. 在“**指定变量值**”选项卡中，您有两个选项：

   a. 下载输入文件以输入您在命令中定义的变量值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器。

   b. 输入为所有实例定义的变量的通用值

   c. 单击“**下一步**”。

7. 在“**作业预览**”选项卡上评估并验证要在每个实例上运行的命令。如果已在“**选择配置**”选项卡上指定，此选项卡还会显示回滚命令。

8. 在“**执行**”选项卡中，选择立即运行作业，或计划稍后运行作业。

   此外，如果命令失败，请从“**命令失败时**”列表中选择 NetScaler Console 必须执行的以下操作之一：

   - **忽略错误并继续**：NetScaler Console 会忽略失败的命令，并运行所选实例的其余命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 此操作不允许您中止正在进行的配置作业。

- **停止进一步执行**：如果在执行过程中有任何命令失败，NetScaler Console 会停止其余命令。
- **回滚成功命令**：如果在执行过程中有任何命令失败，NetScaler Console 会恢复成功运行的命令。

  如果启用了自定义回滚，NetScaler Console 会针对失败的命令运行相应的回滚命令。

9. 单击“**完成**”。

为作业发送电子邮件和 Slack 通知：

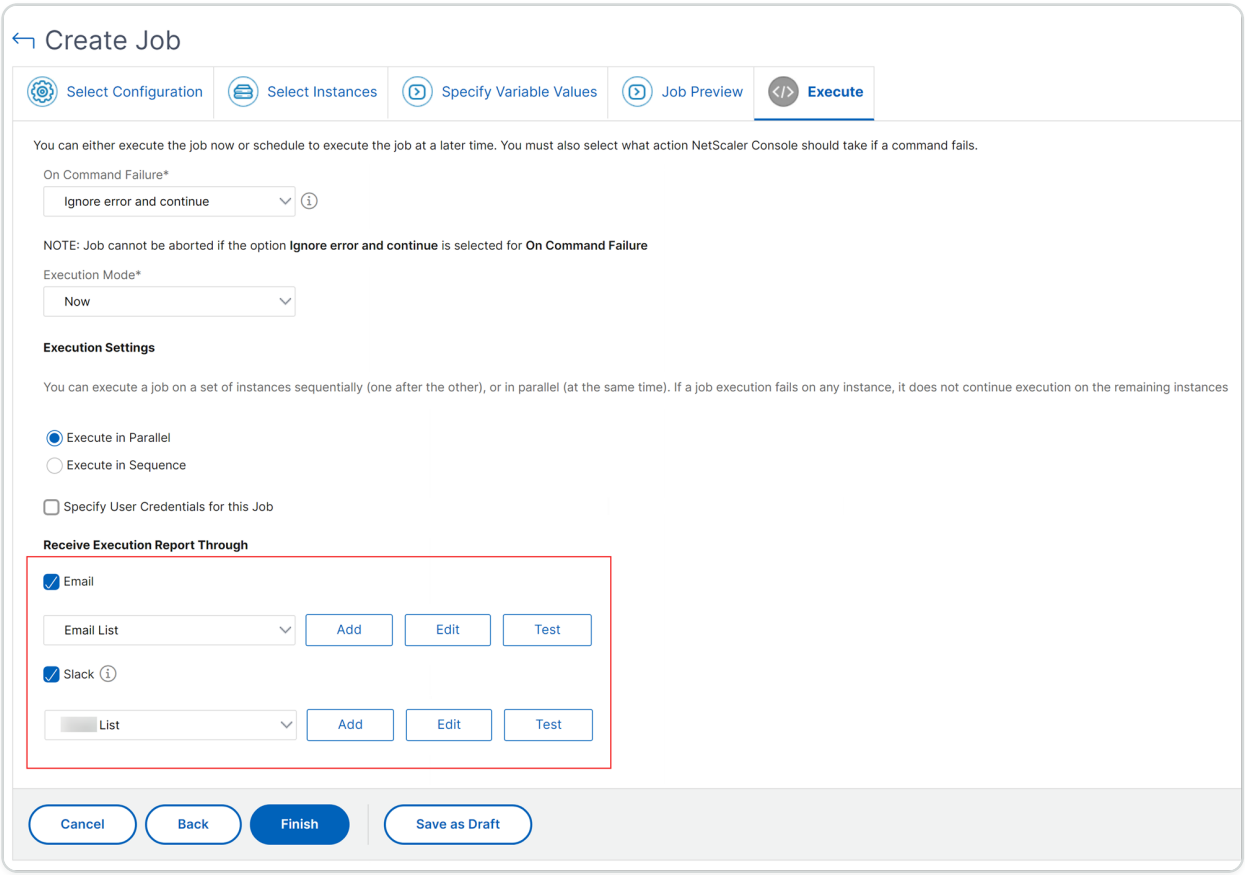
每次运行或计划作业时，现在都会发送电子邮件和 Slack 通知。通知包括作业成功或失败等详细信息以及相关详细信息。

1. 导航到“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”。
2. 选择要启用电子邮件和 Slack 通知功能的作业，然后单击“**编辑**”。
3. 在“**执行**”选项卡中，转到“**通过以下方式接收执行报告**”窗格：
   - 选中“**电子邮件**”复选框，然后选择要将执行报告发送到的电子邮件分发列表。

     如果要添加电子邮件分发列表，请单击“**添加**”并指定电子邮件服务器详细信息。
   - 选中“**Slack**”复选框，然后选择要将执行报告发送到的 Slack 频道。

     如果要添加 Slack 配置文件，请单击“**添加**”并指定所需 Slack 频道的“**配置文件名称**”、“**频道名称**”和“**令牌**”。

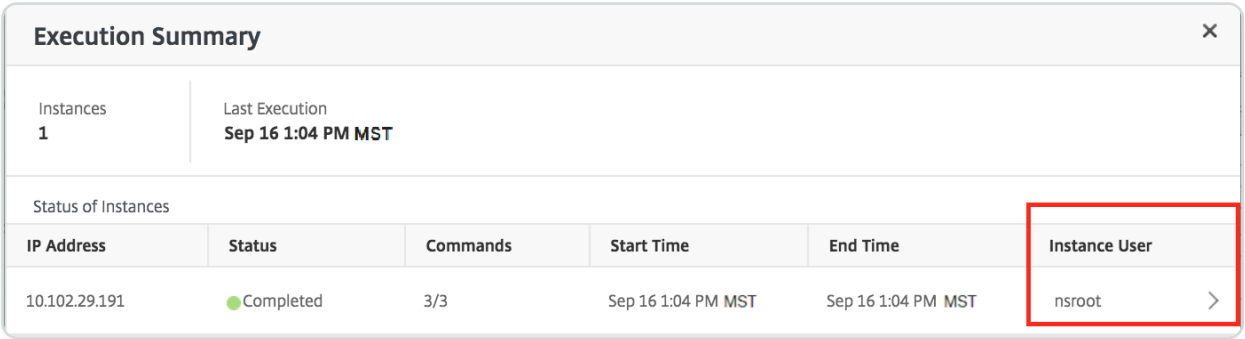
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 单击“**完成**”。

要查看执行摘要详细信息：

1. 导航到“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”。
2. 选择要查看执行摘要的作业，然后单击“**详细信息**”。
3. 单击“**执行摘要**”以查看：
   - 运行的作业上实例的状态
   - 在作业上运行的命令
   - 作业的开始时间和结束时间，以及
   - 实例用户的名称



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

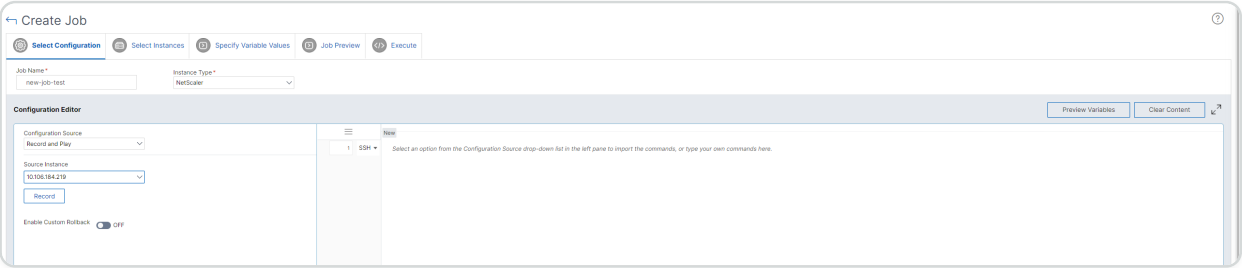
使用录制和回放创建配置作业

如果您习惯使用 NetScaler GUI 配置 NetScaler 实例，有时，您可能会发现很难记住确切的 CLI 命令来创建配置任务并在多个 NetScaler 实例上运行。

NetScaler Console 使您能够录制使用 NetScaler 实例 GUI 执行的配置任务，并将其转换为 CLI 命令。然后，您可以从这些 CLI 命令创建配置任务，并在多个实例上运行此任务。

录制 GUI 配置并将其转换为配置任务：

1. 导航到**基础架构 > 配置 > 配置作业**，然后单击**创建作业**。
2. 指定作业名称和实例类型。
3. 从**配置源**列表中，选择**录制和回放**，然后选择要从中录制配置的源实例。单击**录制**。



4. **NetScaler GUI** 打开。配置您希望配置任务包含的功能和设置。然后，关闭 NetScaler GUI 窗口，并在**配置编辑器**中单击**停止**。命令将作为链接显示在左侧窗格中。将命令拖动到右侧窗格，然后单击**下一步**。

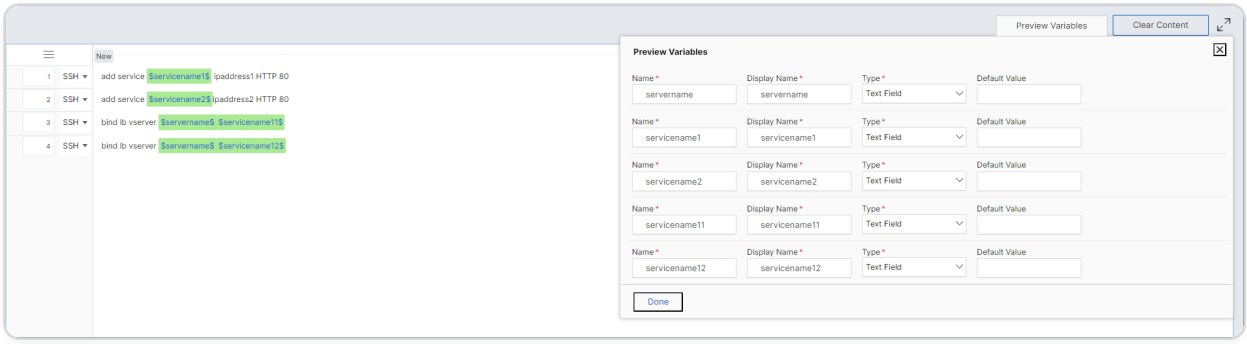
   然后，您可以根据需要重新排列和重新排序配置编辑器中的命令。您可以通过拖放命令行将命令从一行移动到另一行。您还可以通过简单地更改文本框中的命令行编号，将命令行从一行移动或重新排列到任何目标行。

5. 您可以在单个合并视图中查看在创建或编辑配置作业时定义的所有变量。
6. 执行以下操作之一，以在单个合并视图中查看所有变量：

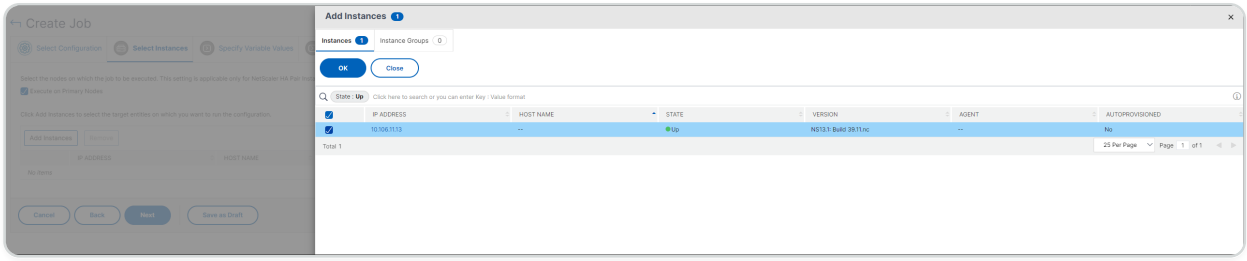
   - 创建配置作业时，导航到**基础架构 > 配置作业**，选择**创建作业**。在**创建作业**页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。
   - 编辑配置作业时，导航到**基础架构 > 配置 > 配置作业**，选择作业名称并单击**编辑**。在**配置作业**页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。

7. 然后，您可以单击**预览变量**选项卡，以在单个合并视图中预览您在创建或编辑配置作业时定义的变量。
8. 出现一个新弹出窗口，以表格形式显示变量的所有参数，例如名称、显示名称、类型和默认值。您还可以编辑和修改这些参数。编辑或修改任何参数后，单击“**完成**”按钮。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



9. 单击“**添加实例**”并选择要运行配置作业的实例。单击“**确定**”，然后单击“**下一步**”。



10. 如果您在命令中指定了变量，请在“**指定变量值**”选项卡上，选择以下选项之一来为您的实例指定变量：

    - **上传变量值的输入文件**：单击“**下载输入密钥文件**”以下载输入文件。在输入文件中，输入您在命令中定义的变量的值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器。
    - **所有实例的通用变量值**：输入变量的值。变量因所选模板而异。

    包含变量值的输入文件会（以相同的文件名）持久保存在配置作业中。您可以在创建或编辑配置作业时查看和编辑之前使用和上传的这些输入文件。

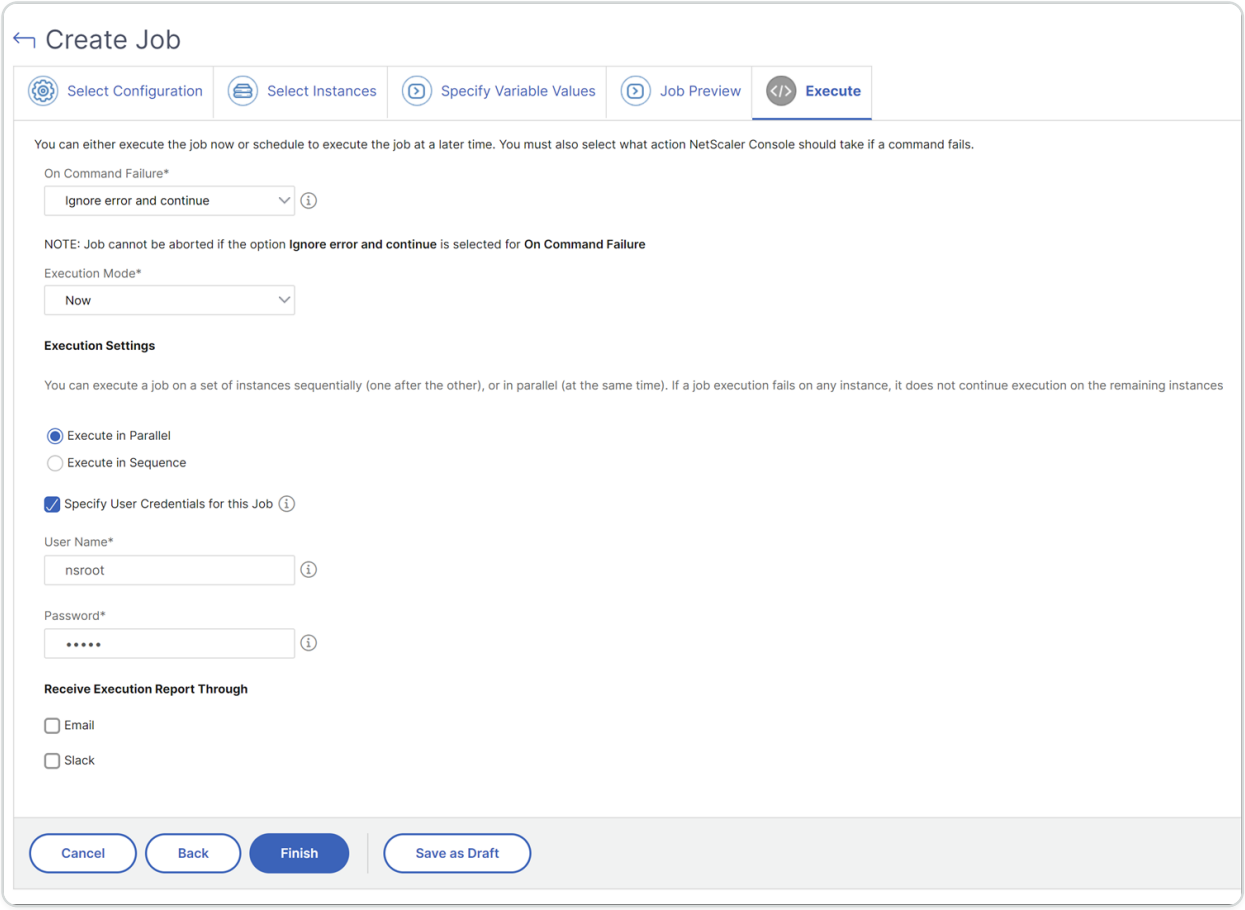
    要在创建配置作业时查看运行配置作业，请导航到“**网络**”>“**配置作业**”，然后单击“**创建作业**”。在“**创建作业**”页面中。在“**指定变量值**”选项卡上，选择“**所有实例的通用变量值**”选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。

    要在编辑配置作业时查看已运行的配置作业，请导航到“**网络**”>“**配置作业**”，选择作业名称并单击“**编辑**”。在“**配置作业**”页面中，在“**指定变量值**”选项卡上，选择“**所有实例的通用变量值**”选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。10. 在“**作业预览**”选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。

11. 在“**作业预览**”选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。
12. 在“**执行**”选项卡上，您可以选择立即运行作业或安排稍后运行。您还可以选择如果命令失败，NetScaler Console 必须采取什么操作。

    您还可以选择允许授权用户在您管理的实例上运行作业，并且您可以选择是否发送有关作业成功或失败的电子邮件通知以及其他详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



13. 在“**作业**”页面上，您可以查看所有实例上配置任务执行的进度。

使用配置作业将配置从一个实例复制到多个实例

您可能已在部署的 NetScaler 实例上配置了负载平衡和 AppFlow。但是，现在您只想将 AppFlow 配置复制到其他 NetScaler 实例。

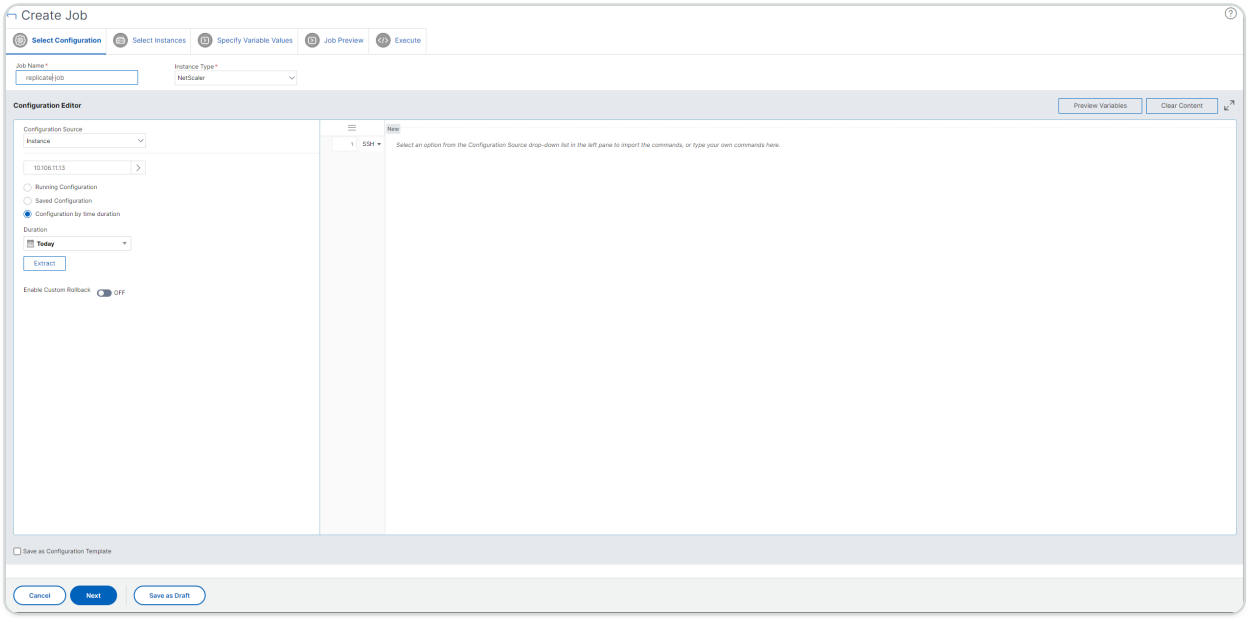
您可以使用 NetScaler Console 的配置作业功能从 NetScaler 实例中提取 AppFlow 配置，并将其复制到多个实例上。

要从一个实例检索并复制配置到其他 NetScaler 实例：

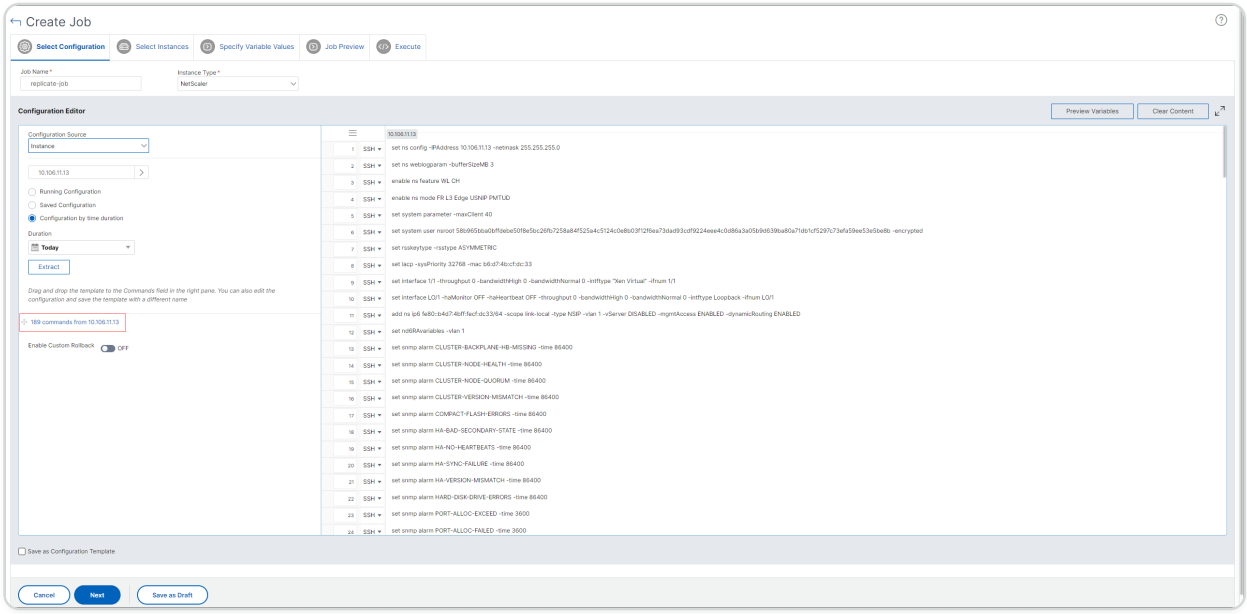
1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置作业**，然后单击 **创建作业**。
2. 指定作业名称和实例类型。
3. 选择 **Instance** 作为 **Configuration Source**，然后选择要复制其配置的源实例。选择要提取的配置类型。如果选择“Configuration by time duration”，请设置运行此配置的时间段，然后单击 **Extract**。

   在您选择的时间段内在该实例上运行的命令数量将显示在屏幕上，如下图所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 将命令拖动到右侧窗格中的 **Commands** 字段。



仅保留与 FEO 相关的命令，手动删除与负载平衡或任何其他配置相关的命令，然后单击 **Next**。

5. 单击 **Add Instances** 并添加要应用 FEO 配置的实例。单击 **OK**，然后单击 **Next**。

   如果您在命令中指定了变量，请在“Specify Variable Values”选项卡上单击 **Download Input Key File**。在下载的文件中，为变量指定值，然后将文件上传到 NetScaler Console。

在 **Job Preview** 选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。

在“**执行**”选项卡上，单击“**完成**”以在选定的 NetScaler 实例上运行该作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在配置作业中使用变量

配置作业是一组配置命令，您可以在一个或多个托管实例上运行这些命令。当您在多个实例上运行相同的配置时，您可能希望对配置中使用的参数使用不同的值。您可以定义变量，使您能够为这些参数分配不同的值，或在多个实例上运行作业。

例如，考虑一个基本的负载平衡配置，其中您添加一个负载平衡虚拟服务器，添加两个服务，并将服务绑定到虚拟服务器。现在，您可能希望在两个实例上拥有相同的配置，但虚拟服务器和服务名称以及 IP 地址的值不同。您可以使用配置作业功能，通过使用变量定义虚拟服务器和服务的名称和 IP 地址来实现此目的。

在此示例中，使用了以下命令和变量：

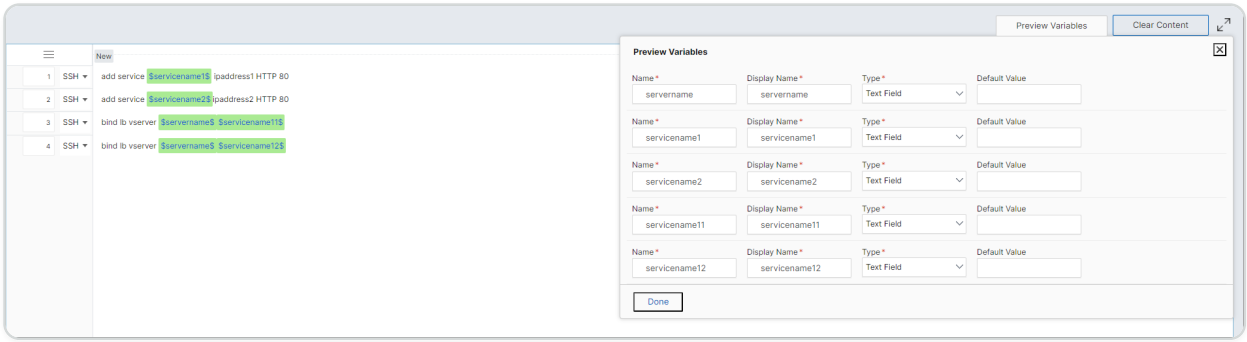
```
add lb vserver **servername** HTTP **ipaddress portnumber**


add service **servicename1** **ipaddress1** HTTP 80


add service **servicename2** **ipaddress2** HTTP 80


bind lb vserver **servername** **servicename1**


bind lb vserver **servername** **servicename2**
```

通过在 NetScaler Console 中定义变量来创建配置作业：

1. 导航到 **Infrastructure（基础架构）> Configuration（配置）> Configuration Jobs（配置作业）**。
2. 单击 **Create Job（创建作业）**。
3. 在 **Create Job（创建作业）** 页面上，选择自定义作业参数，例如作业名称、实例类型和配置类型。
4. 在配置编辑器中，键入添加负载平衡虚拟服务器、两个服务并将服务绑定到虚拟服务器的命令。双击以选择要转换为变量的值，然后单击 **Convert to Variable（转换为变量）**。例如，选择负载平衡服务器的 IP 地址 `ipaddress`，然后单击 **Convert to Variable（转换为变量）**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 一旦您看到美元符号将变量值括起来，请单击该变量以进一步指定变量的详细信息，例如名称、显示名称和类型。如果您想进一步为变量指定默认值，也可以单击 **Advanced（高级）** 选项。单击 **Save（保存）**，然后单击 **Next（下一步）**。
6. 您可以在单个合并视图中查看在创建或编辑配置作业时定义的所有变量。
7. 执行以下操作之一以在单个合并视图中查看所有变量：
   - 在创建配置作业时，导航到 **Infrastructure（基础架构）> Configuration（配置）> Configuration Jobs（配置作业）**，选择 **Create Job（创建作业）**。在 **Create Job（创建作业）** 页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。
   - 在编辑配置作业时，导航到 **Network（网络）** > **Configuration Jobs（配置作业）**，选择作业名称并单击 **Edit（编辑）**。在 **Configure Job（配置作业）** 页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。
8. 然后，您可以单击 **Preview Variables（预览变量）** 选项卡，以在单个合并视图中预览您在创建或编辑配置作业时定义的变量。
9. 出现一个新弹出窗口，以表格形式显示变量的所有参数，例如名称、显示名称、类型和默认值。您还可以编辑和修改这些参数。编辑或修改任何参数后，单击“**完成**”按钮。



10. 然后，您可以根据需要重新排列和重新排序配置编辑器中的命令。您可以通过拖放命令行将命令从一行移动到另一行。您还可以通过简单地更改文本框中的命令行号，将命令行从一行移动或重新排列到任何目标行。
11. 选择要运行配置作业的实例。
12. 在“**指定变量值**”选项卡中，选择“**上传变量值的输入文件**”选项，然后单击“**下载输入密钥文件**”。在我们的示例中，您需要指定每个实例上的服务器名称、服务器和服务的 IP 地址、端口号以及服务名称。保存文件并上传。如果您的值未准确定义，系统可能会抛出错误。
13. 输入密钥文件将下载到您的本地系统，您可以通过为之前选择的每个 NetScaler 实例指定变量值来编辑它，然后单击“**上传**”将输入密钥文件上传到 NetScaler Console。单击“**下一步**”。输入密钥文件将下载到您的本地系统，您可以通过为之前选择的每个 NetScaler 实例指定变量值来编辑它。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

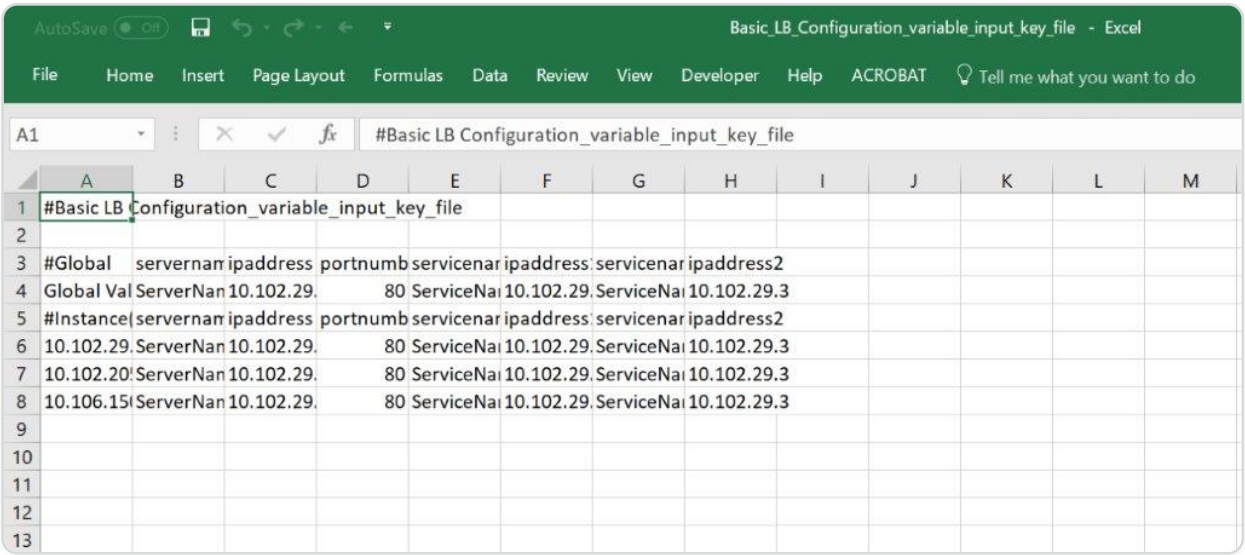
在输入密钥文件中，变量在三个级别定义：

- 全局级别
- 实例组级别
- 实例级别

全局变量是应用于所有实例的变量值。实例组级别变量值应用于组中定义的所有实例。实例级别变量值仅应用于特定实例。

NetScaler Console 优先考虑实例级别值。如果未向单个实例的变量提供值，NetScaler Console 将使用在组级别提供的值。如果未在组级别提供值，NetScaler Console 将使用在全局级别提供的变量值。如果您为所有三个级别的变量提供输入，NetScaler Console 将使用实例级别值作为默认值。

14. 单击“**上传**”将输入密钥文件上传到 NetScaler Console。单击“**下一步**”。



重要

当您从 Mac 上传 CSV 文件时，Mac 会将 CSV 文件存储为分号分隔而不是逗号分隔。这会导致您上传输入文件并运行作业时配置失败。如果您使用的是 Mac，请使用文本编辑器进行必要的更改，然后上传文件。

15. 您还可以为所有实例提供通用变量值，然后单击“**上传**”将输入密钥文件上传到 NetScaler Console。

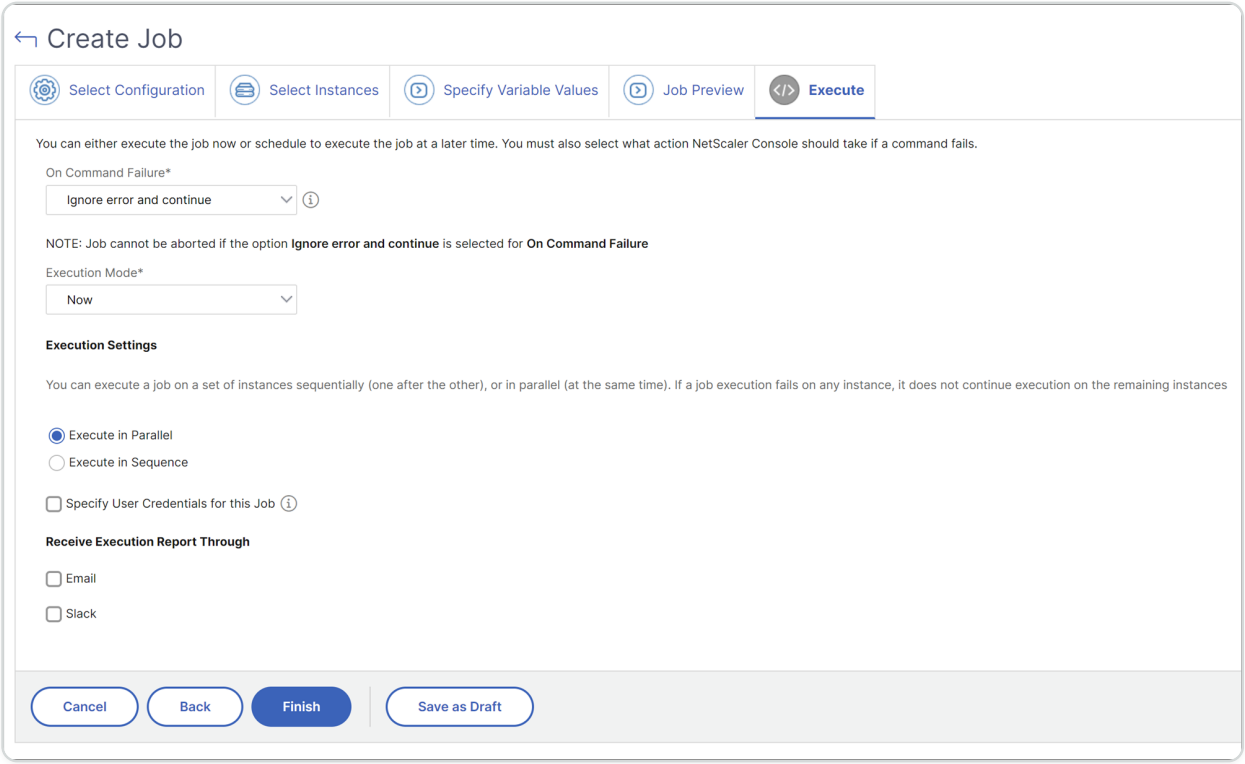
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

包含变量值的关键输入文件会（以相同的文件名）保留在配置作业中。您可以在创建或编辑配置作业时查看和编辑之前使用和上传的这些输入文件。

要在创建配置作业时查看运行配置作业，请导航到“**网络**”>“**配置作业**”，然后单击“**创建作业**”。在“**创建作业**”页面中。在“**指定变量值**”选项卡上，选择“**所有实例的通用变量值**”选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。

要在编辑配置作业时查看已运行的配置作业，请导航到“**网络**”>“**配置作业**”，选择作业名称，然后单击“**编辑**”。在“**配置作业**”页面中，在“**指定变量值**”选项卡上，选择“**所有实例的通用变量值**”选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。

16. 在“**作业预览**”选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。
17. 在“**执行**”选项卡中，您可以选择立即运行作业或安排稍后运行。您还可以选择如果命令失败，NetScaler Console 必须采取什么操作，以及是否希望发送有关作业成功或失败的电子邮件通知以及其他详细信息。



配置并运行作业后，您可以通过导航到 **基础结构 > 配置 > 配置作业** 并选择您配置的作业来查看作业详细信息。单击 **详细信息**，然后单击 **变量详细信息** 以查看添加到作业的变量列表。

注意

您在**步骤 5** 中为变量提供的值将由 NetScaler Console 保留，当您保存作业并退出，或当您安排作业在以后运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

从纠正命令创建配置作业

您可以使用 NetScaler Console 中的审计模板功能来监控托管 NetScaler 实例的配置更改并排查配置错误。

使用审计模板审计配置更改的典型工作流程包括以下步骤。

1. 创建一个审计模板，其中包含一组用于审计实例配置的有效/预期 NetScaler 命令。
2. 选择要运行审计模板的 NetScaler 实例，以检查运行配置与预期配置之间的任何差异。
3. 了解差异/纠正命令，并利用“创建作业”功能使实例配置达到所需状态。

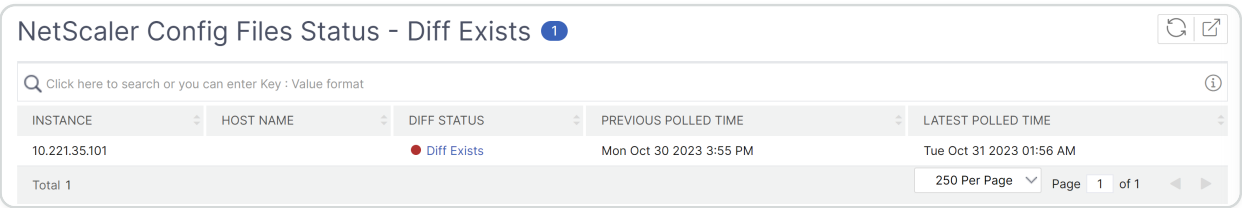
设想一个场景，多个管理员正在管理五个 NetScaler 实例。所有这些管理员都会在需要时更新现有实例配置。超级管理员希望确保某些重要的配置保持不变，无论其他管理员进行何种更改。对于此用例，超级管理员会创建一个预期存在于 NetScaler 实例上的配置模板，并针对这些实例运行它。NetScaler Console 会将审计模板配置与运行配置进行比较，并在“**配置审计**”仪表板上报告任何不匹配项。

如果您发现某些实例的配置发生更改，您可以使用 NetScaler Console 纠正命令功能，为特定的 NetScaler 实例创建包含已修改和已纠正配置命令的配置作业。

如果审计模板配置与运行配置之间存在任何差异，则“**审计报告**”页面上会显示“**存在差异**”状态消息。单击“**存在差异**”链接会转到“**配置差异**”页面，您可以在其中查看纠正命令。您还可以使用这些纠正命令创建配置作业，并在特定的 NetScaler 实例上运行该作业，以使它们恢复到所需的配置。

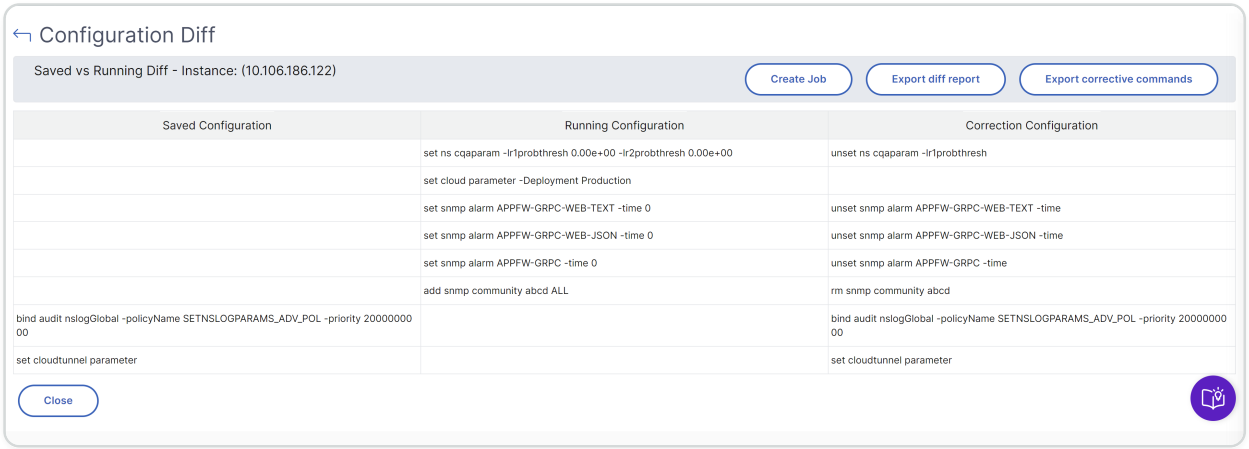
在 NetScaler Console 上从纠正命令创建配置作业：

1. 导航到“**基础架构 > 配置 > 配置审计**”。
2. 在“**配置审计**”页面上，单击任意两个环形图中的一个，以访问“**审计报告**”页面。
3. 对于要纠正配置命令的实例，单击“**存在差异**”链接（在表格的“**已保存与运行差异**”列下）。此时将显示“**配置差异**”页面，其中列出了该实例的已保存配置、运行配置和纠正配置之间的差异。



4. 单击“**创建作业**”以转到“**创建作业**”页面，其中已预填充纠正命令。有关如何创建配置作业的说明，请参阅如何在 NetScaler Console 上创建配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将运行和保存的配置从一个 NetScaler 实例复制到另一个实例

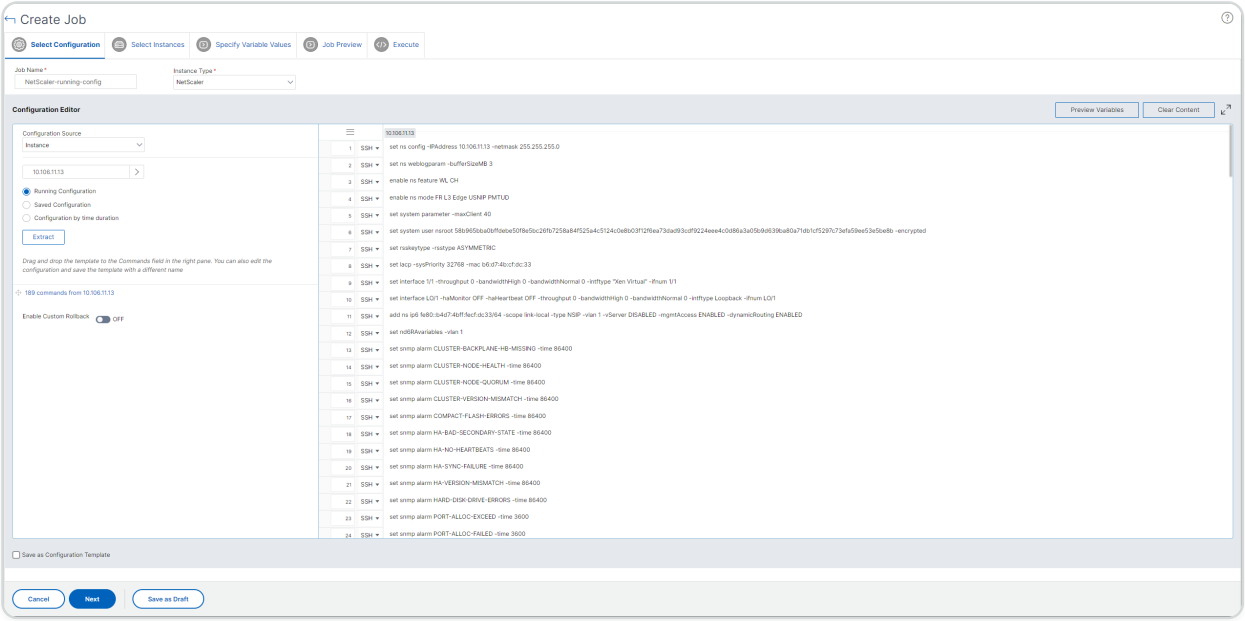
您现在可以将 NetScaler 实例的配置复制到其他实例上。在 NetScaler Console 中配置作业时，请选择一个实例作为配置源，并选择所选实例的运行配置或保存的配置。

例如，当您选择“**运行配置**”并单击“**提取**”时，NetScaler Console 会向所选的 NetScaler 实例发送请求以查找运行配置，并将其显示为模板。您可以将模板拖动到右侧窗格的“**命令**”字段中。您可以修改命令、参数和实例。

在 NetScaler Console 上将一个实例的运行和保存配置命令复制到另一个实例：

1. 导航到“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”，然后单击“**创建作业**”。
2. 指定作业名称和实例类型。例如，将 *NetScaler Running Config1* 指定为作业名称，并将实例类型指定为 *NetScaler*。
3. 选择“**实例**”作为“**配置源**”，然后选择要将其配置复制到其他实例的源实例。
4. 您会看到以下三个选项：
   - 运行配置
   - 保存的配置
   - 按时间段配置
5. 选择“**运行配置**”，然后单击“**提取**”。该实例上运行的运行配置命令数量将显示出来。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 将命令拖动到右侧窗格的“**命令**”字段中。
7. 您可以在“命令”字段中编辑命令。例如，如果提取的命令用于设置 NetScaler 实例。这可能包括添加分区、设置负载平衡、将负载平衡服务器绑定到服务等。您可能希望编辑命令，以设置不带分区的新 NetScaler 实例。因此，要删除分区，请手动删除与创建分区相关的命令，然后单击“**下一步**”。
8. 点击 **添加实例**，并添加您要应用运行配置命令的实例。点击 **确定**，然后点击 **下一步**。
9. 如果您在命令中指定了变量，请在 **指定变量值** 选项卡上，点击 **下载输入密钥文件**。在下载的文件中，为变量指定值，然后将文件上传到 NetScaler Console。
10. 在 **作业预览** 选项卡上，您可以评估和验证将在每个实例或实例组上运行的命令。
11. 在 **执行** 选项卡中，您可以选择立即运行作业或安排稍后运行。您还可以选择如果命令失败，NetScaler Console 必须采取什么操作，以及是否希望发送有关作业成功或失败的电子邮件通知以及其他详细信息。

重新运行已完成的配置作业

配置作业允许您创建一组配置命令，您可以在一个或多个托管实例上运行这些命令。您还可以在修改作业中的命令、参数、配置源和实例后，运行同一组已保存的配置作业。当需要在不同实例上运行同一组命令，或者当作业遇到错误并停止进一步执行时，此功能非常有用。

NetScaler Console 提供了一项功能，可以再次运行已完成的作业。借助此功能，已完全运行的作业可以再次运行，而无需更改作业名称。

注意

只有当执行模式为“立即”时运行的作业才能重新执行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要编辑已完成的作业：

1. 在 NetScaler Console 主页上，导航到 **基础结构 > 配置 > 配置作业**。
2. 在 **作业** 页面上，选择一个执行摘要显示为“已完成”的作业，然后单击 **编辑**。您还可以编辑计划的配置作业。

   运行已完成的作业(/en-us/netscaler-console-service/media/executecompletedjob.png)
3. 在 **配置作业** 页面上，您可以看到作业名称和实例类型不可编辑。您可以修改其他字段，例如配置源、添加实例、编辑变量值和设置执行设置。
4. 单击 **完成** 以再次运行配置作业。

> **注意**
>
> 您还可以选择作业并再次单击 **执行**，以在不修改任何源、实例和命令的情况下运行作业。当您必须在相同实例上运行同一组命令时，此选项非常有用。有时，作业可能会遇到来自服务器端的暂时性错误，您可能需要再次运行该作业。

在配置作业中使用 SCP (put) 命令

您可以使用 NetScaler Console 的**配置作业**功能来创建配置作业、发送电子邮件通知以及检查所创建作业的执行日志。作业是您可以在单个托管实例或多个托管实例上创建和运行的一组配置命令。例如，您可以使用配置作业进行设备升级。

NetScaler Console 中的配置作业使用安全外壳 (SSH) 命令来配置实例，您可以将配置作业配置为使用安全复制 (SCP) 来安全地传输文件。SCP 基于 SSH 协议。您可以包含在配置作业中的 SCP 命令之一是“put”命令。您可以在配置作业中使用“put”命令，将系统本地目录中存储的一个或多个文件上传或传输到 NetScaler Console，然后再传输到 NetScaler 实例上的目录。

> **注意**
>
> 文件将上传到 NetScaler Console，然后复制 (put) 到选定的 NetScaler 实例。上传的文件存储在 NetScaler Console 中，并且仅在作业删除时才删除。这对于计划稍后运行的作业是必需的。

该命令具有以下语法：

```
put \<local\_filename\> \<remote\_path/remote\_filename\>
```

其中，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

\<local_filename\> 是要上传的本地文件的名称。

\<remote_path/ remote_filename\> 是远程目录的路径，以及文件复制到该目录时要分配给文件的名称。

创建配置作业时，您可以将本地和远程文件名参数转换为变量。这样，每次运行作业时，您都可以为同一组 NetScaler 实例将不同的文件分配给这些参数。此外，当您在作业中的多个位置使用文件并希望重命名文件时，可以重新定义变量，而无需更改所有位置的文件名。

要在配置作业中使用 put 命令上传文件，请执行以下操作：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到**基础架构 > 配置 > 配置作业**。
2. 在**作业**页面上，单击**创建作业**。
3. 在**创建作业**页面上，在“作业名称”字段中输入作业名称，然后在**配置编辑器**窗格中输入“put”命令。

   例如，如果您想创建一个配置作业，将本地系统上保存的 SSL 证书文件复制到多个 NetScaler 实例，您可以添加一个使用变量而不是特定文件名的“put”命令，并将变量类型定义为“文件”。

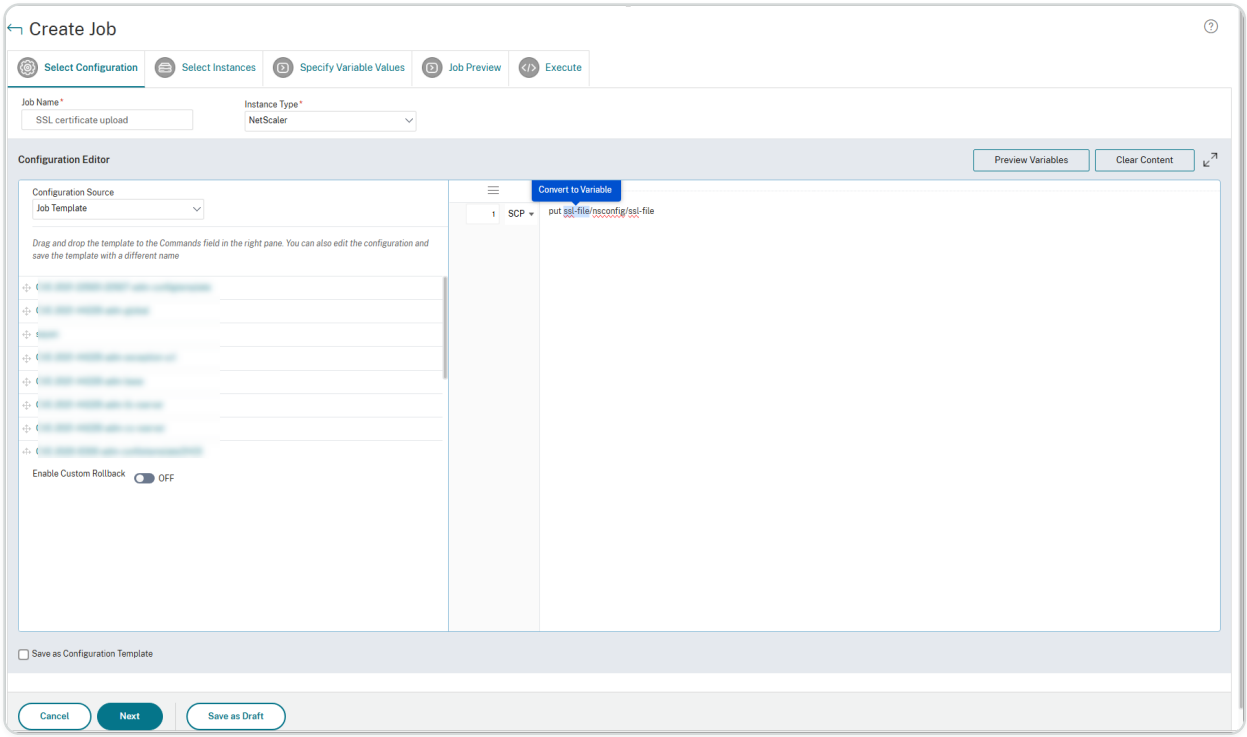
   ```
   put ssl-file /nsconfig/ssl-file
   ```

   在此示例中，

   - `ssl-file` - 它是必须上传到 NetScaler 实例中的文件的名称。
   - `/nsconfig/ssl-file` - 它是实例上的目标文件夹，在任务执行后，`ssl-file` 将被放置在此处。

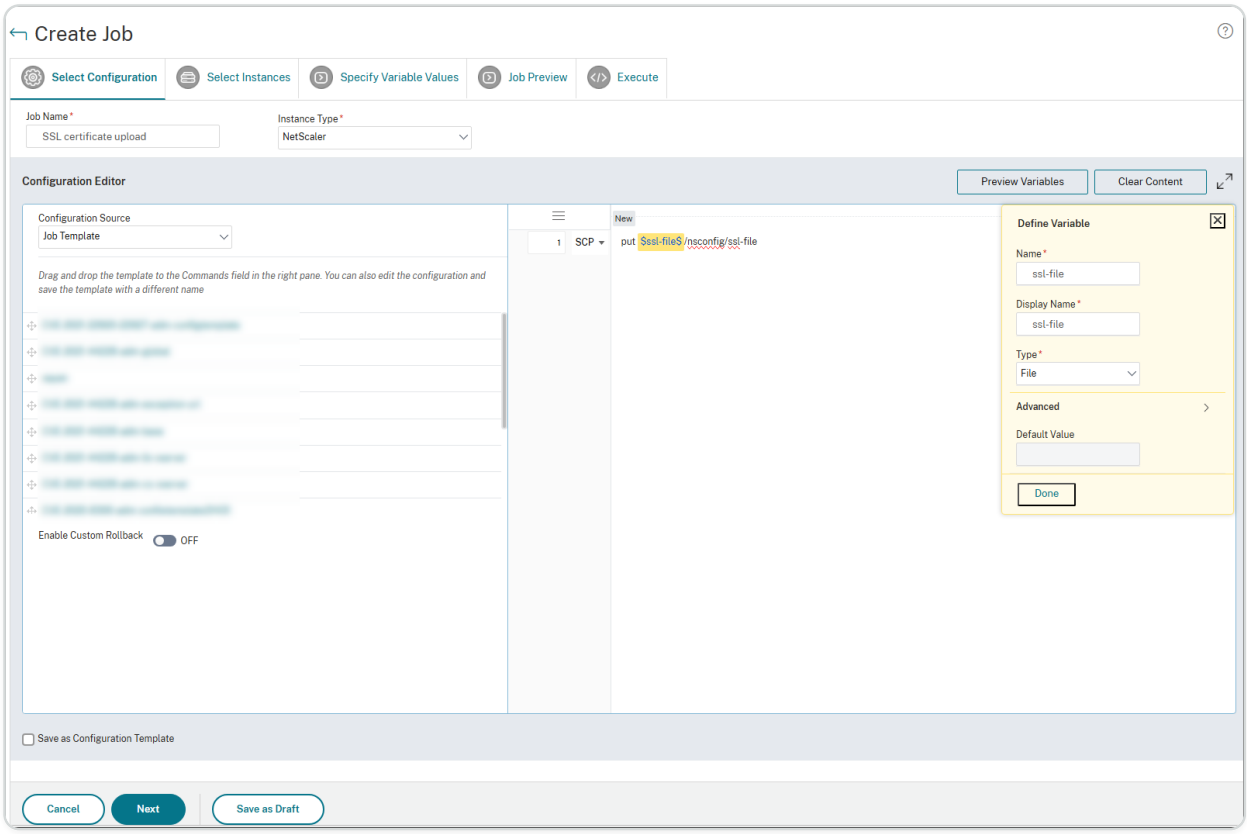
4. 在您输入的命令中，选择要转换为变量的文件名，然后单击**转换为变量**，如下图所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 验证文件名是否已用美元符号括起来（表示它现在是一个变量），然后单击该变量。
6. 指定变量的详细信息，例如名称、显示名称和类型。
7. 从**类型**下拉列表中，选择**文件**。单击**保存**。

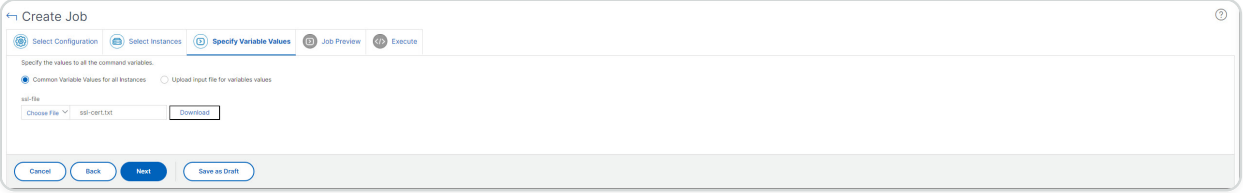
   将变量声明为“文件”类型允许您将文件上传到 NetScaler Console。



8. 单击**下一步**并选择要将文件复制到的 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

9. 在**指定变量值**选项卡上，选择**所有实例的通用变量值**部分，从系统上的本地存储中选择文件，单击**上传**将文件上传到 NetScaler Console，然后单击**下一步**。



10. 在**作业预览**选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。
11. 在**执行**选项卡上，您可以立即运行作业或安排其稍后运行。您还可以选择如果命令失败，NetScaler Console 必须采取什么操作。您还可以创建电子邮件通知以接收有关作业成功或失败以及其他详细信息的通知。单击**完成**。
12. 您可以通过导航到 **基础架构 > 配置 > 配置作业** 来查看作业详细信息，并选择您配置的作业。单击 **详细信息**，然后单击 **变量详细信息** 以列出添加到作业中的变量。

使用配置模板

配置模板是一组可重用的配置命令，您可以将其保存在 NetScaler Console 中，并在创建配置作业或配置审计时应用。模板可帮助您标准化配置、减少重复工作，并在多个托管的 NetScaler 实例中部署一致的设置。

您可以在创建作业时，通过将一组配置命令另存为模板来创建配置模板。您还可以使用内置模板、主配置模板和审计模板，并在配置作业和配置审计模块之间共享它们。

以下主题介绍了如何在 NetScaler Console 中使用配置模板：

- 使用主配置模板
- 调度使用内置模板创建的作业
- 调度一个作业以配置从 NetScaler 到 Prometheus 的指标导出
- 使用配置模板创建审计模板
- 重新调度使用内置模板配置的作业
- 在配置作业中重用配置审计模板
- 导入和导出配置模板

使用主配置模板

使用主配置模板是一种灵活的选项，用于在多个 NetScaler 实例上创建和部署主配置。

作为管理员，您可能希望在 NetScaler 实例上进行配置更改并保存许可证、证书和其他文件。您可以将新配置保存为主配置模板（.conf 文件）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要从 NetScaler 实例保存主配置模板，您可以执行以下操作之一：

- 在命令提示符下，输入 **save ns config**。配置将保存在实例的 FLASH 内存中的 /nsconfig/ns.conf 文件中。
- 从 NetScaler 实例的 GUI 中，导航到 **Diagnostics** > **View Configuration**。选择您要保存的配置类型。例如，如果您要保存 NetScaler 实例的已保存配置，请选择 **Saved configuration**。单击 **Save text to a file** 链接将“ns.conf”文件保存到本地计算机。

在创建作业时，通过使用“DeployMasterConfiguration”配置模板部署主配置模板时，您可以通过添加更多命令、修改现有命令以及在输入文件中提供不同的变量值，为每个特定的 NetScaler 实例进一步自定义它。

例如，作为管理员，您可能希望除了 ns.conf 文件之外，还将证书密钥上传到您的 NetScaler 实例，并同时在它们上部署主配置。

重要提示

您不能在 NetScaler CPX 实例、集群中配置的 NetScaler 实例或分区 NetScaler 实例上使用 DeployMasterConfiguration 模板运行配置作业。

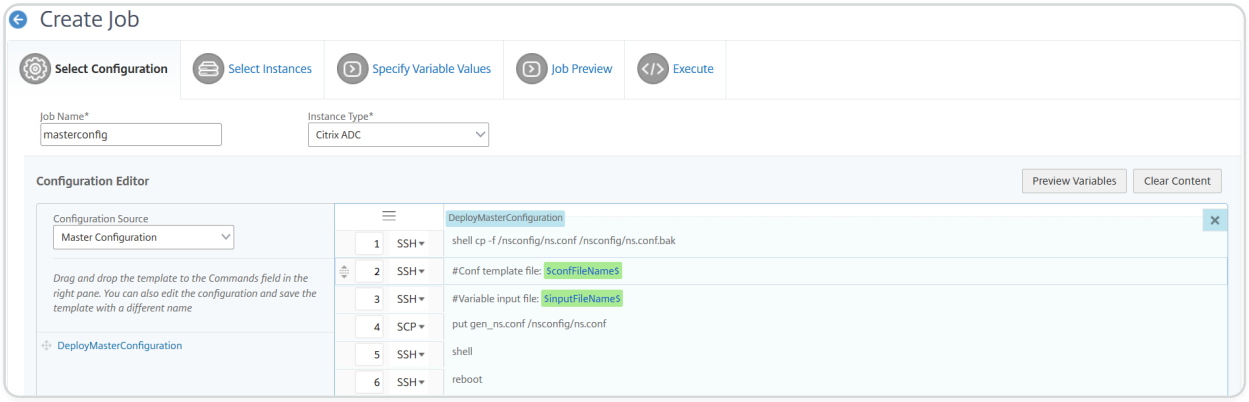
在 NetScaler Console 上使用主配置模板创建配置作业：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 配置 > 配置作业**，然后单击 **创建作业**。
2. 在 **Create Job** 页面上，在 **Select Configuration** 选项卡中，指定 **Job Name** 并从下拉列表中选择 **Instance Type**。
3. 从 **Configuration Source** 下拉列表中选择 **Master Configuration**。将 DeployMasterConfiguration 模板的命令拖到右侧窗格。您也可以在右侧窗格中添加、修改或删除命令。单击 **Next**。

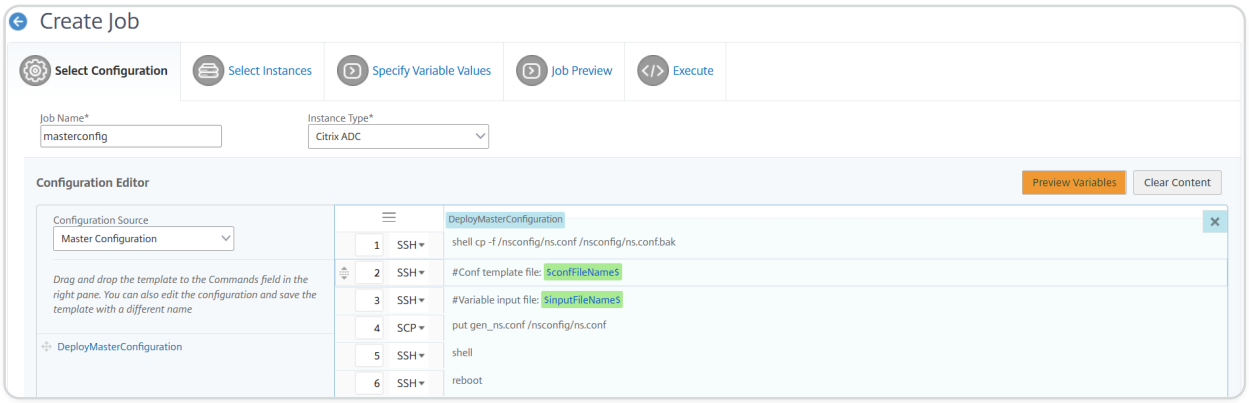
   注意

   您可以添加 **put** 命令以将输入文件添加到模板。在我们的示例中，除了配置文件模板和变量输入文件之外，我们还必须上传证书和密钥文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

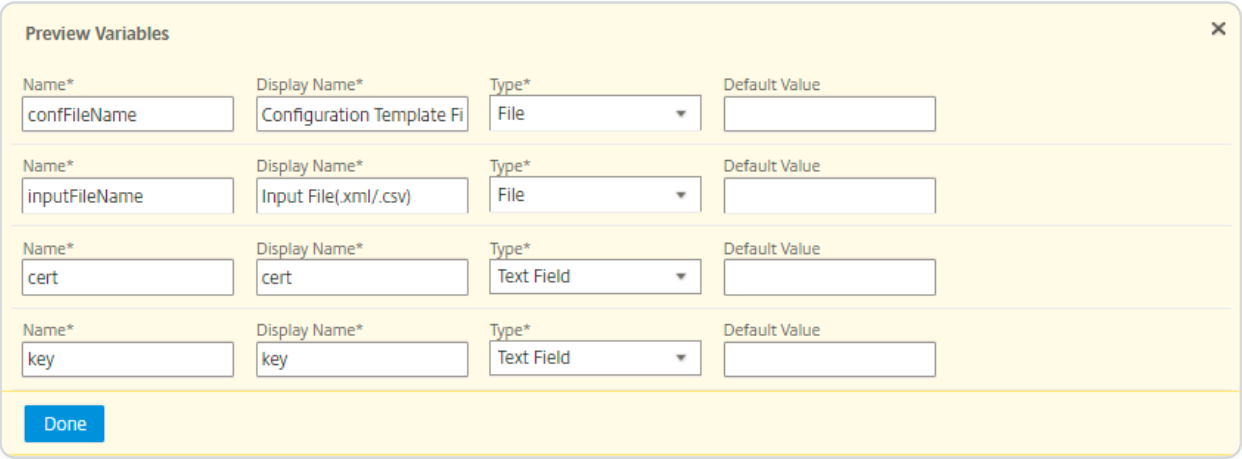


4. 您可以在单个合并视图中查看在创建或编辑配置作业时定义的所有变量。
5. 执行以下操作之一以在单个合并视图中查看所有变量：
   - 创建配置作业时，导航到 **Infrastructure > Configuration Jobs**，选择 **Create Job**。在 **Create Job** 页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。
   - 编辑配置作业时，导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Jobs**，选择作业名称并单击 **Edit**。在 **Configure Job** 页面上，您可以查看在创建配置作业时添加的所有变量。
6. 然后，您可以单击 **Preview Variables** 选项卡，以在单个合并视图中预览在创建或编辑配置作业时定义的变量。



7. 将出现一个新弹出窗口，以表格形式显示变量的所有参数，例如名称、显示名称、类型和默认值。您还可以编辑和修改这些参数。编辑或修改任何参数后，单击 **Done** 按钮。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



8. 选择要运行配置作业的实例，然后单击 **Next**。
9. 在 **Specify Variable Values** 选项卡上，上传以下内容：

   - **Configuration Template File (.conf)** - 上传从 NetScaler 实例中提取的 .conf 文件。
   - **Upload the Input File (.xml/csv)** - 上传包含您在命令中定义的变量值的输入文件。

   此处提供了一个示例 xml 文件供您使用。确保 xml 文件包含与您正在使用的 NetScaler 实例相对应的详细信息。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>

<properties>

<!--

Provide inputs for all the parameters defined in the master config
file.

-  global. This tag contains all the common parameters and value.
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-  devicegroup. This tag contains all the instance group specific
parameters and values.



If the same parameters are defined in global and instance tags, the
instance specific parameters value will take precedence over the
instance group. The instance group specific parameters value will take
precedence over global parameters in the execution.



-  name. This attribute represents the name of the instance group.



-  device. This tag contains all the instance specific parameters and
value.



If the same parameters are defined in global and instance tags, the
instance specific parameters value will take precedence in the
execution.



-  name. This attribute represents the IP Address of the instance. Host
name is not supported for the attibute.



HA pair should be represented as <primaryip>-<secondaryip>. Example
10.102.2.1-10.102.2.2



In the template file, the parameter name must be specified within the
dollar sign,Example: $NSIP$, $CC_Trap_Dest$ and parameters names are
case sensitive.

-->
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<global>


</global>
<devicegroup name="BLR_DEVS">
</devicegroup>
<device name="10.106.101.209">
<param name="IP" value="10.106.101.209"/>
</device>


<!-- HA PAIR-->
<!--<device name="10.102.43.154-10.102.43.155">
<param name="NSIP" value="10.102.43.154"/>
<param name="HostName" value="NS43HA"/>
<param name="LBSERVER" value="haserver43http"/>
<param name="SNMPTrapDest" value="10.102.43.130"/>
</device>-->
</properties>
```

此处提供了一个示例 CSV 文件供您使用。

```
#job-s_variable_input_key_file ,,,,

,,,,
```

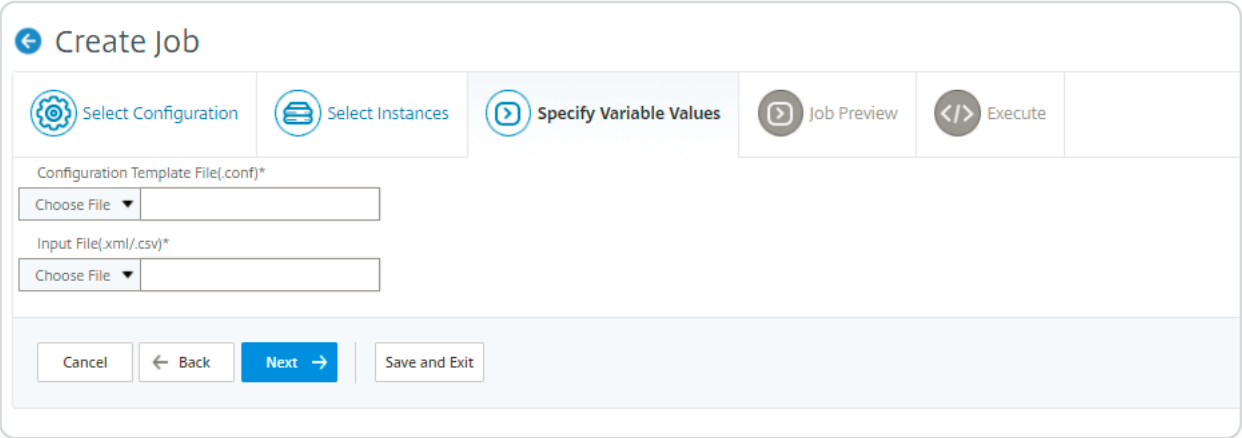
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
#Global,NSIP,HostName,LBSERVER,SNMPTrapDest

Global Values,,,,

#InstanceGroup,NSIP,HostName,LBSERVER,SNMPTrapDest

example_doc,,,,

#Instance(s),NSIP,HostName,LBSERVER,SNMPTrapDest

10.xx.xx.xx,,,,
```

同一文件在 Microsoft Excel 中显示如下：

#job-s_variable_input_key_file				
#Global	NSIP	HostName	*LBSERVER*	SNMPTrapDest
Global Values				
#InstanceGroup	NSIP	HostName	LBSERVER	SNMPTrapDest
example_doc				
#Instance(s)	NSIP	HostName	LBSERVER	SNMPTrapDest

10. 单击 **下一步**。



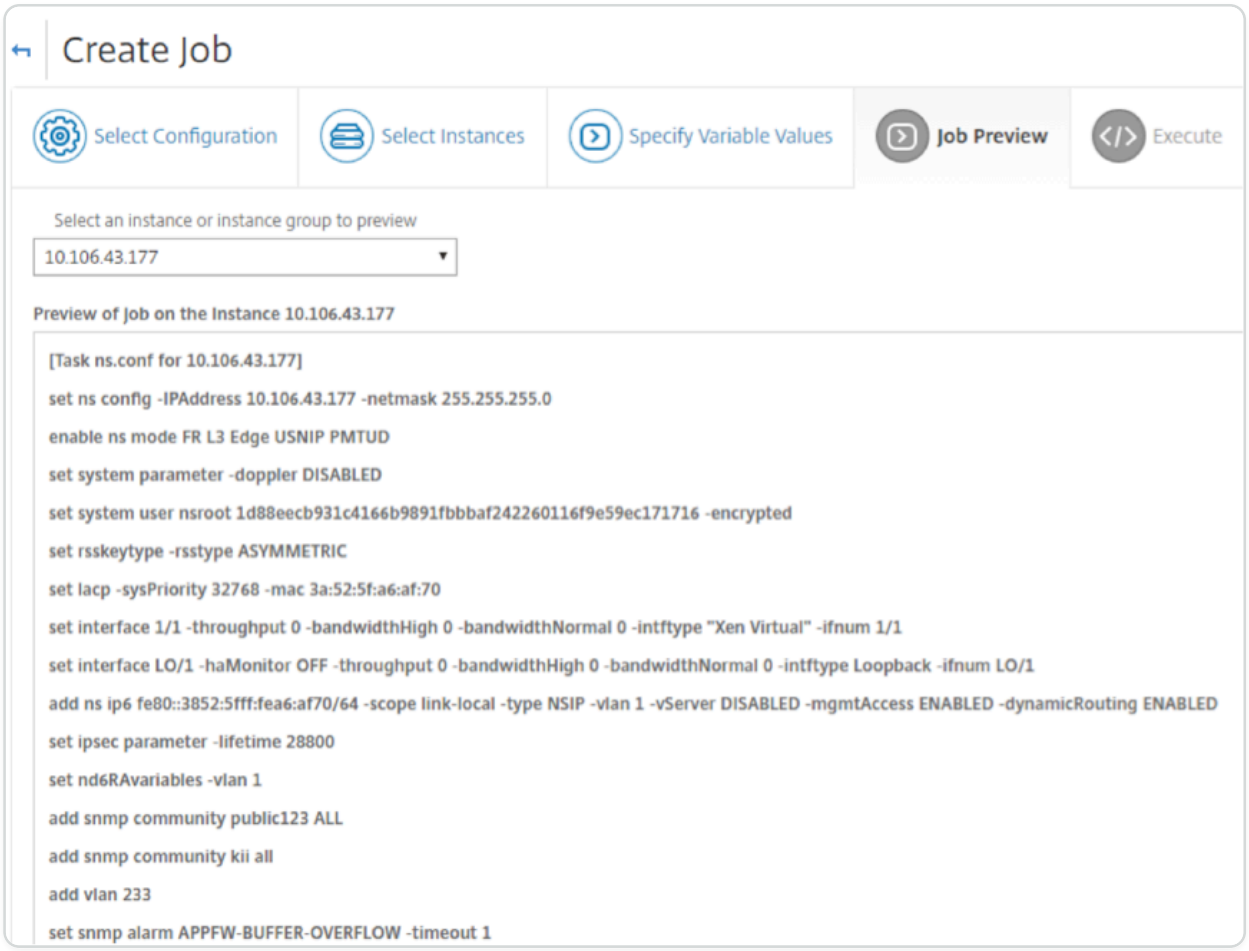
包含变量值的输入文件将（以相同的文件名）持久保存在配置作业中。您可以查看和编辑在创建或编辑配置作业时使用和上传的这些输入文件。

要在创建配置作业时查看已运行的配置作业，请导航到 **网络** > **配置作业**，然后单击 **创建作业**。在 **创建作业** 页面中。在 **指定变量值** 选项卡上，选择 **所有实例的通用变量值** 选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要在编辑配置作业时查看已运行的配置作业，请导航到 **网络** > **配置作业**，选择作业名称，然后单击 **编辑**。在 **配置作业** 页面中，在 **指定变量值** 选项卡上，选择 **所有实例的通用变量值** 选项以查看上传的文件。要编辑输入文件，请下载输入文件，然后编辑并上传文件（保持相同的文件名）。

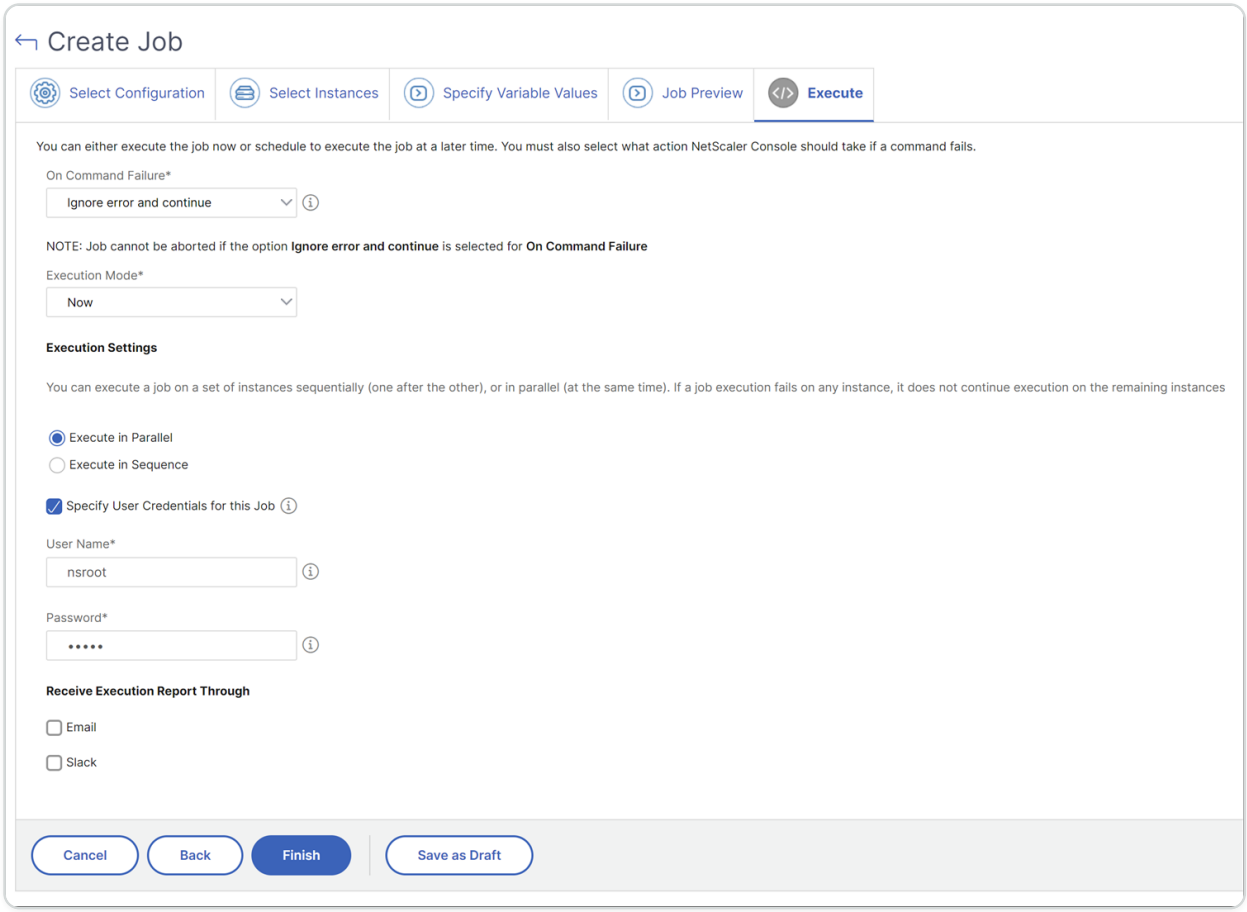
11. 在 **作业预览** 选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令，然后单击 **下一步**。



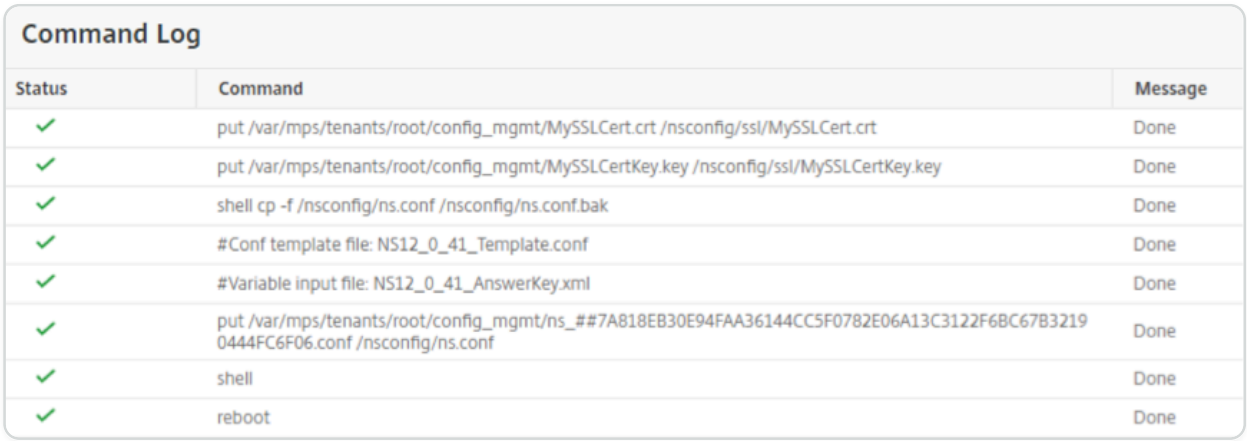
12. 在 **执行** 选项卡上，您可以选择立即运行作业或将其安排在以后运行。您还可以选择如果命令失败，NetScaler Console 必须采取什么操作。

    您还可以选择允许授权用户在您的托管实例上运行作业，并且可以选择是否发送有关作业成功或失败的电子邮件通知以及其他详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



运行作业后，您可以通过导航到 **基础结构 > 配置 > 配置作业** 并选择您刚刚配置的作业来查看作业详细信息。单击 **详细信息**，然后单击 **执行摘要** 以查看作业的详细信息。单击实例以查看 **命令日志**，以查看在作业上运行的命令。



Command Log

Status	Command	Message
✓	put /var/mps/tenants/root/config_mgmt/MySSLCert.crt /nsconfig/ssl/MySSLCert.crt	Done
✓	put /var/mps/tenants/root/config_mgmt/MySSLCertKey.key /nsconfig/ssl/MySSLCertKey.key	Done
✓	shell cp -f /nsconfig/ns.conf /nsconfig/ns.conf.bak	Done
✓	#Conf template file: NS12_0_41_Template.conf	Done
✓	#Variable input file: NS12_0_41_AnswerKey.xml	Done
✓	put /var/mps/tenants/root/config_mgmt/ns_##7A818EB30E94FAA36144CC5F0782E06A13C3122F6BC67B3219 0444FC6F06.conf /nsconfig/ns.conf	Done
✓	shell	Done
✓	reboot	Done

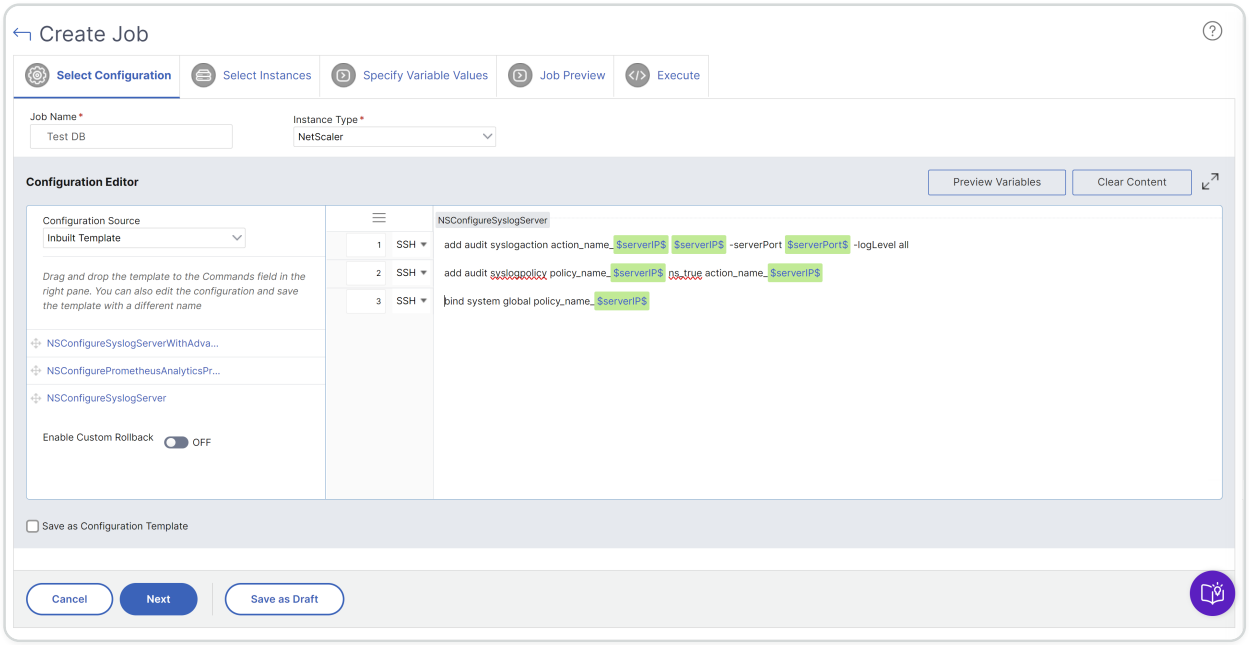
安排使用内置模板创建的作业

您可以使用内置模板选项来安排作业。作业是您可以在一个或多个托管实例上运行的一组配置命令。例如，您可以使用内置模板选项来安排配置 syslog 服务器的作业。您还可以选择立即运行作业，或安排作业在稍后阶段运行。

在 NetScaler Console 中使用内置模板安排作业：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure（基础架构）> Configuration（配置）> Configuration Jobs（配置作业）**，然后单击 **Create Job（创建作业）**。
2. 在 **Create Job（创建作业）** 页面上，在 **Select Configuration（选择配置）** 选项卡上，指定 **Job Name（作业名称）** 并从下拉列表中选择 **Instance Type（实例类型）**。
3. 从 **Configuration Source（配置源）** 下拉列表中选择 **Inbuilt Template（内置模板）**。将 *NSConfigureSyslogServer* 命令拖动到右侧窗格，然后单击 **Next（下一步）**。



4. 在 **Select Instances（选择实例）** 选项卡上，单击 **Add Instances（添加实例）**，选择要运行作业的实例，然后单击 **OK（确定）**。
5. 单击 **Next（下一步）**。在 **Specify Variable Values（指定变量值）** 选项卡上，选择以下选项之一来为实例指定变量：
   - **Variable values from an input file（来自输入文件的变量值）** - 下载输入文件以输入您在命令中定义的变量的值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器。
   - **Common variable values for all instances（所有实例的通用变量值）** – 指定 syslog 服务器 IP 地址和端口。
6. 在 **Job Preview（作业预览）** 选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。
7. 单击 **Next（下一步）**。
8. 在 **Execute（执行）** 选项卡上，设置以下条件：
   - **On Command Failure（命令失败时）** - 如果命令失败，您可以选择忽略错误并继续运行作业，或者停止作业的进一步执行。从下拉列表中选择要运行的操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **执行模式** - 您可以立即运行作业，也可以计划稍后运行作业。如果您想稍后计划作业，则必须指定该作业的执行频率设置。从下拉列表中选择作业要遵循的计划。

9. 您还可以通过在**执行设置**下选择所需方法，在一组实例上按顺序或并行运行作业。如果作业执行在任何实例上失败，它将不会在剩余实例上继续执行。

   您还可以选择允许授权用户在您的托管实例上运行作业，并且可以选择是否发送有关作业成功或失败的电子邮件通知，以及其他详细信息。

10. 单击**完成**。

安排一个作业，用于配置将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus

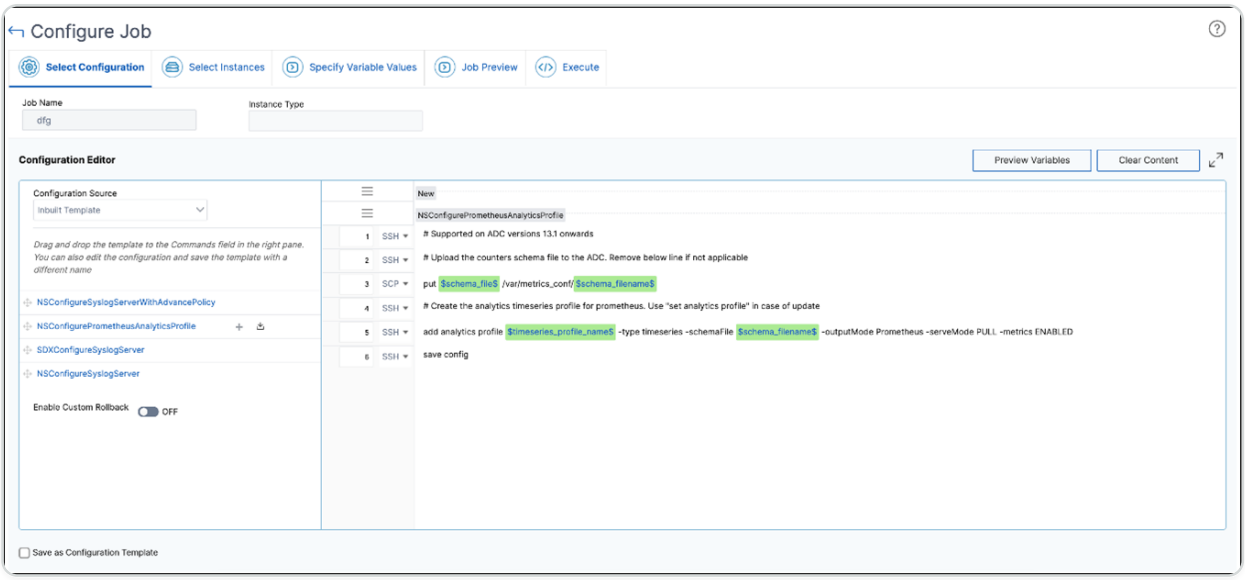
使用 `NSConfigurePrometheusAnalyticsProfile` 模板，您可以使用默认架构或带有修改参数的自定义架构，并将作业运行到所有托管实例。

先决条件

确保托管的 NetScaler 版本为 **13.1 build 39-27 或更高版本**。

要安排作业：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 配置 > 配置作业**，然后单击 **创建作业**。
2. 在 **Create Job** 页面上，为作业指定一个名称，然后从 **Instance Type** 列表中选择 **NetScaler®**。
3. 从 **Configuration Source** 列表中选择 **Inbuilt Template**。将 *NSConfigurePrometheusAnalyticsProfile* 命令拖动到右侧窗格，然后单击 **Next**。您也可以单击 **+** 添加模板。



4. 如果要使用默认架构：

a. 删除步骤 3 (`put $Schema_file /var/metrics.conf/$schema_filename$`)。将鼠标指针放在步骤 3 处，然后：

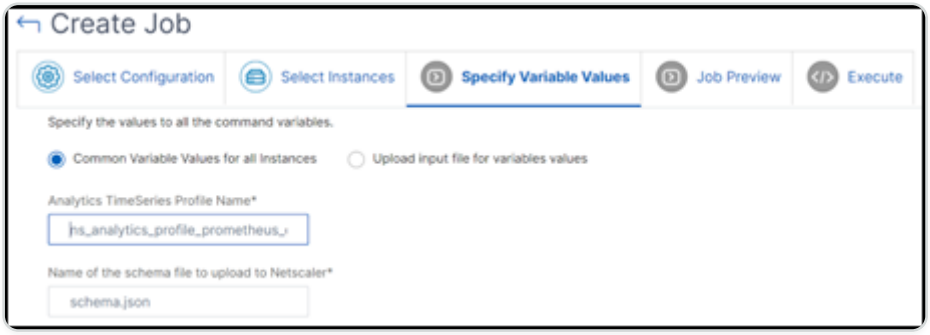
- 在 Windows 中，使用 Control + A 和 Delete。
- 在 Mac 中，使用 Command + A 和 Delete。

b. 删除后，单击 **Next**。

c. 在 **Select Instances** 选项卡上，单击 **Add Instances**，选择要运行作业的实例，然后单击 **Next**。

d. 在**指定变量值**选项卡上，选择**所有实例的通用变量值**。

- **分析时间序列配置文件名称** - 指定分析配置文件名称。有关详细信息，请参阅 `https://docs.netscaler.com/zh-cn/citrix-adc/current-release/ns-ag-appflow-intro-wrapper-con/ns-ag-appflow-config-tsk.html#configure-the-metrics-collector`。
- **要上传到 NetScaler 的架构文件名称** - 保留此文件名作为`schema.json`，这是默认文件。



e. 从步骤 6 继续。

5. 如果要使用自定义架构计数器：

a. 从**配置源**列表中选择**内置模板**。将`NSConfigurePrometheusAnalyticsProfile`命令拖到右侧窗格，然后单击**下一步**。您也可以单击 + 添加模板。

b. 在**选择实例**选项卡上，单击**添加实例**，选择要运行作业的实例，然后单击**下一步**。

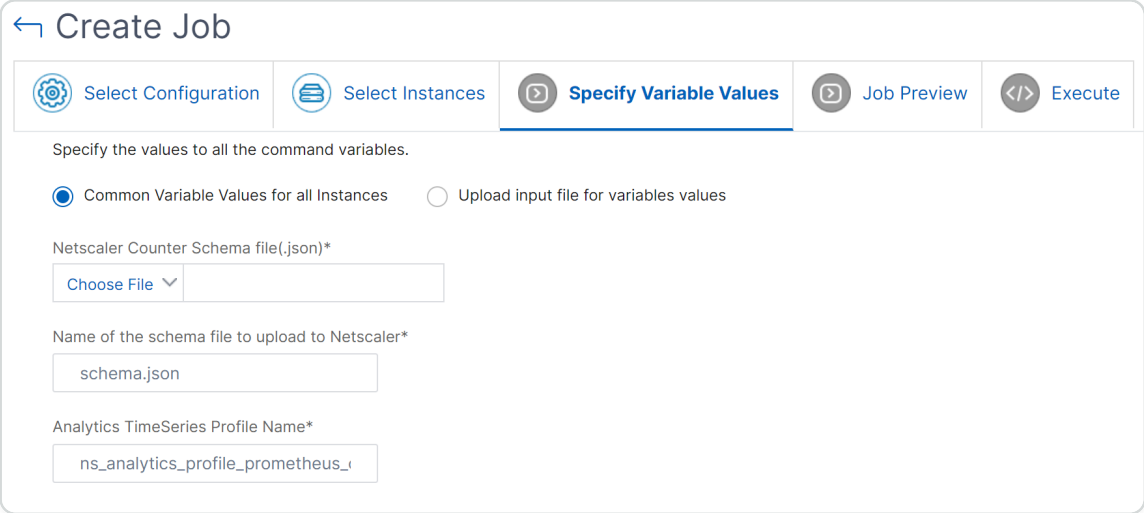
c. 在**指定变量值**选项卡上，选择**所有实例的通用变量值**。

- **NetScaler 计数器架构文件(.json)** - 选择已使用参数修改的架构文件。在 NetScaler 中，包含所有受支持计数器的参考文件`reference_schema.json`位于路径`/var/metrics_conf/`下。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
End of banner message from server
Keyboard-interactive authentication prompts from server:
| Password:
End of keyboard-interactive prompts from server
 Done
> shell
root@ns# cd /var/metrics_conf/
root@ns# ls
reference_schema.json   schema.json
```

您可以使用 FTP 客户端将文件复制到本地，编辑所需的参数，保存，然后上传。



- **要上传到 NetScaler 的架构文件名称** - 指定要上传到 NetScaler 的架构文件名称。
- **分析时间序列配置文件名称** - 指定分析配置文件名称。有关详细信息，请参阅 `https://docs.netscaler.com/zh-cn/citrix-adc/current-release/ns-ag-appflow-intro-wrapper-con/ns-ag-appflow-config-tsk.html#configure-the-metrics-collector`。

6. 在“**作业预览**”选项卡上，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。
7. 单击“**下一步**”。
8. 在“**执行**”选项卡上，设置以下条件：
   - **命令失败时** - 如果命令失败，您可以选择忽略错误并继续运行作业，或者停止作业的进一步执行。从下拉列表中选择要运行的操作。
   - **执行模式** - 您可以立即运行作业，也可以计划稍后运行作业。如果您想稍后计划作业，则必须指定该作业的执行频率设置。从下拉列表中选择您希望作业遵循的计划。
9. 您还可以通过在“**执行设置**”下选择所需方法，在一组实例上按顺序或并行运行作业。如果作业执行在任何实例上失败，它不会在剩余实例上继续。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以选择允许授权用户在您管理的实例上运行作业，并且可以选择是否发送有关作业成功或失败的通知以及其他详细信息。

10. 单击“**完成**”。

使用内置模板计划作业(/en-us/netscaler-console-service/media/dmc5.png)

使用配置模板创建审计模板

您现在可以使用以前保存为配置模板的配置命令来创建可应用于特定 NetScaler 实例的审计模板。在创建审计模板时，您可以将以前保存的配置模板拖到“**命令**”字段中，并编辑模板以满足您的要求。然后，您可以将审计模板应用于特定的 NetScaler 实例。NetScaler Console 会将这些实例与审计模板进行比较，并报告任何不匹配项。此过程可帮助您及时识别错误并进行纠正。

您可以在创建作业时创建配置模板，并将一组配置命令保存为模板。当您在“**创建作业**”页面上保存这些模板时，它们会自动显示在“**创建模板**”页面上。

例如，考虑一个基本的负载平衡配置，您可以在其中添加一个负载平衡虚拟服务器，添加两个服务，并将这些服务绑定到虚拟服务器。

此示例使用以下命令：

```
add lb vserver **servername** HTTP **ipaddress portnumber**
```

```
add service **servicename1 ipaddress1** HTTP 80
```

```
add service **servicename2 ipaddress2** HTTP 80
```

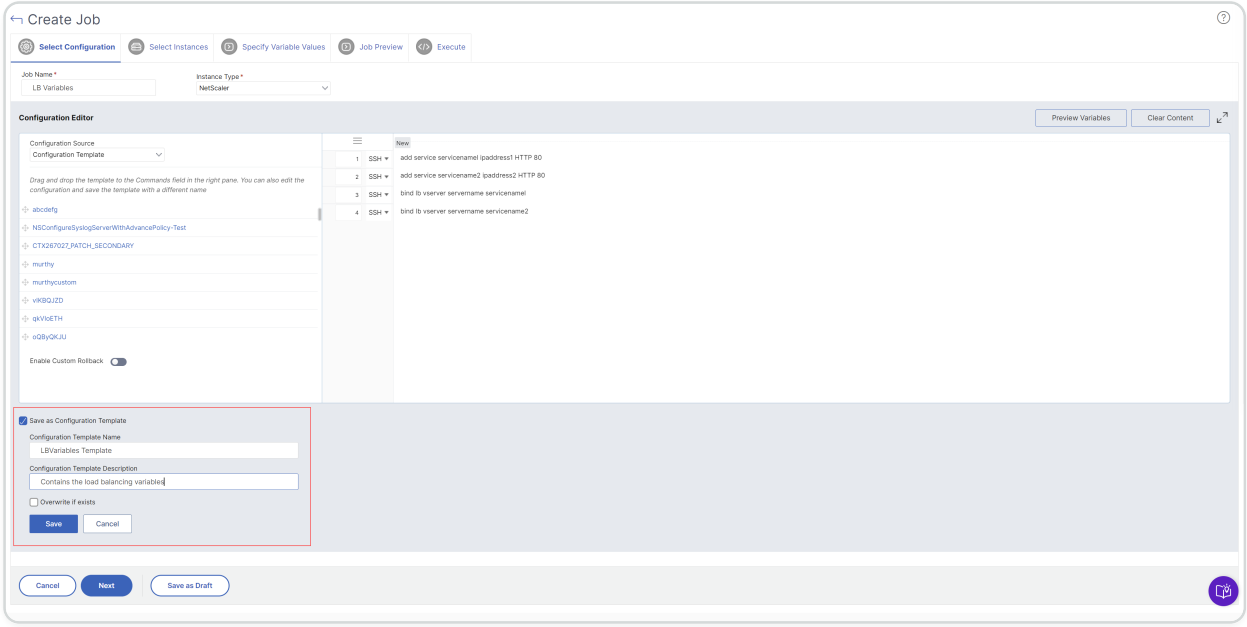
```
bind lb vserver **servername servicename1**
```

```
bind lb vserver **servername servicename2**
```

在 NetScaler Console 中保存配置模板：

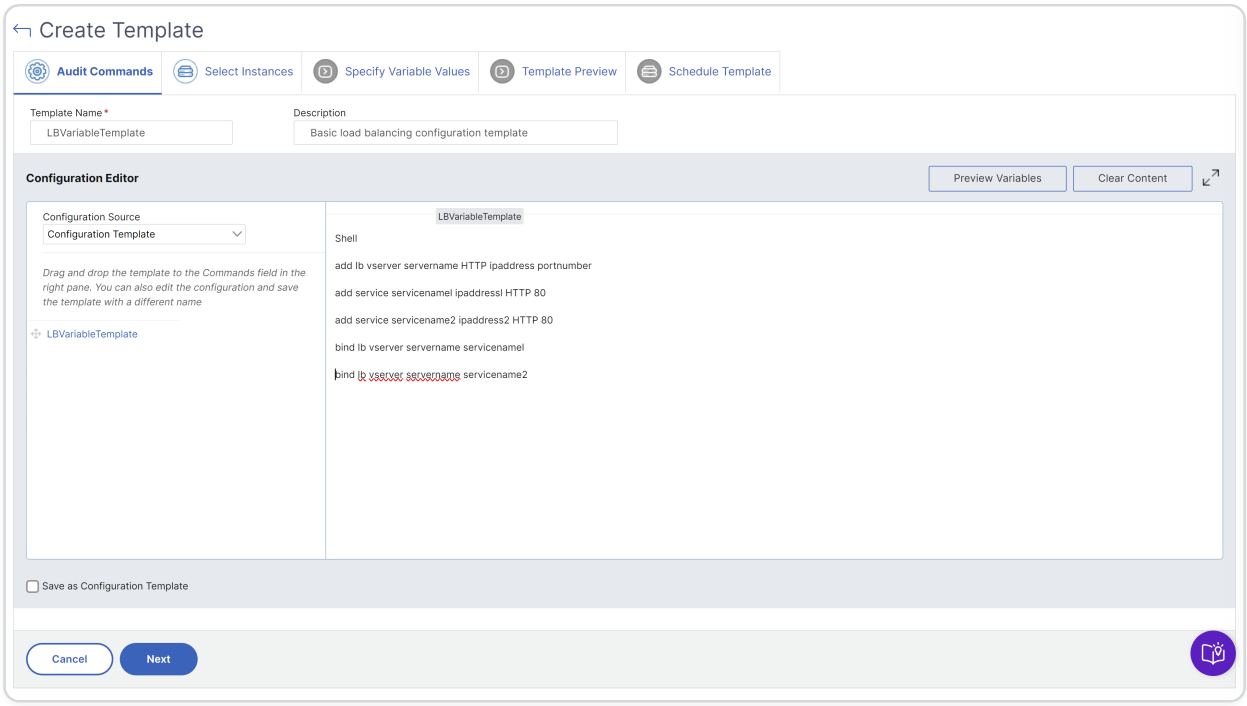
1. 导航到“**基础结构 > 配置 > 配置作业**”，然后单击“**创建作业**”。
2. 在“**创建作业**”页面上，指定作业名称和实例类型。
3. 选择“**配置模板**”作为配置源，并在“**命令**”字段中输入命令，例如前面示例中的命令。
4. 选中“**另存为配置模板**”复选框，并为模板指定名称。您可以选择覆盖具有相同名称的其他现有模板。
5. 点击 **保存**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要在 NetScaler Console 中使用配置模板创建审计模板：

1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计 > 审计模板**，然后点击 **添加**。
2. 在 **创建模板** 页面上，指定模板名称，并输入描述。
3. 从 **配置源** 列表，选择 **配置模板**，然后将模板拖到右侧窗格中的“命令”字段中。您还可以编辑配置并以其他名称保存模板。点击 **下一步**。
4. 在 **选择实例** 选项卡上，点击 **添加实例** 并添加要运行配置的实例。点击 **确定**。
5. 点击 **完成**。



审计模板将显示在“审计模板”列表中，并每 12 小时针对指定实例的配置运行一次。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重新安排使用内置模板配置的作业

您可以在 NetScaler Console 中重新安排使用内置模板调度的作业。例如，您可以更改 NetScaler Console 在命令失败时必须采取的操作。如果您之前选择忽略错误并继续，则可以将其更改为在命令失败时回滚所有成功的命令。

重新安排在 NetScaler Console 中使用内置模板配置的作业：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 配置 > 配置作业**。
2. 选择要编辑的作业，添加或删除实例，指定变量值，然后更改执行操作和设置。
3. 单击 **Finish** 以重新安排作业。

> **注意**
>
> 您还可以选择作业并再次单击 **Execute** 以运行作业，而无需修改任何源、实例和命令。当您必须在同一实例上运行同一组命令时，这很有用。有时，作业可能会遇到来自服务器端的瞬时错误，您可能需要再次运行该作业。

在配置作业中重用配置审计模板

作为管理员，您现在可以在创建作业和运行配置审计时，将配置命令保存为一组可重用的配置模板。在**配置作业**模块中创建并保存的配置模板可在配置审计中使用，以创建可应用于特定 NetScaler 实例的审计模板。同样，在**配置审计**模块中创建的审计模板可在配置作业中使用，以便您可以将该模板作为配置作业运行。对模板所做的任何更改现在都可以在配置作业和**配置审计**模块中看到。

以前，配置作业和配置审计模板必须针对相同的配置单独创建并保存为不同的文件。这导致在创建和维护模板方面重复工作。

NetScaler Console 允许您将此模板保存在系统中，以便审计模板也可在**配置作业**中使用。现在，审计模板可用于创建配置作业。这样，模板可以在配置作业和配置审计之间互换使用。

例如，考虑一个基本的负载平衡配置，您可以在其中添加一个负载平衡虚拟服务器，添加两个服务，并将这些服务绑定到虚拟服务器。

此示例使用以下命令：

```
add lb vserver servername HTTP ipaddress portnumber



add service servicename1 ipaddress1 HTTP 80
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
add service servicename2 ipaddress2 HTTP 80

bind lb vserver servername servicename1

bind lb vserver servername servicename2
```

在配置审计中创建模板并在配置作业中重用

执行以下任务以在配置审计模块上创建模板并在配置作业模块中重用该模板。

创建审计模板：

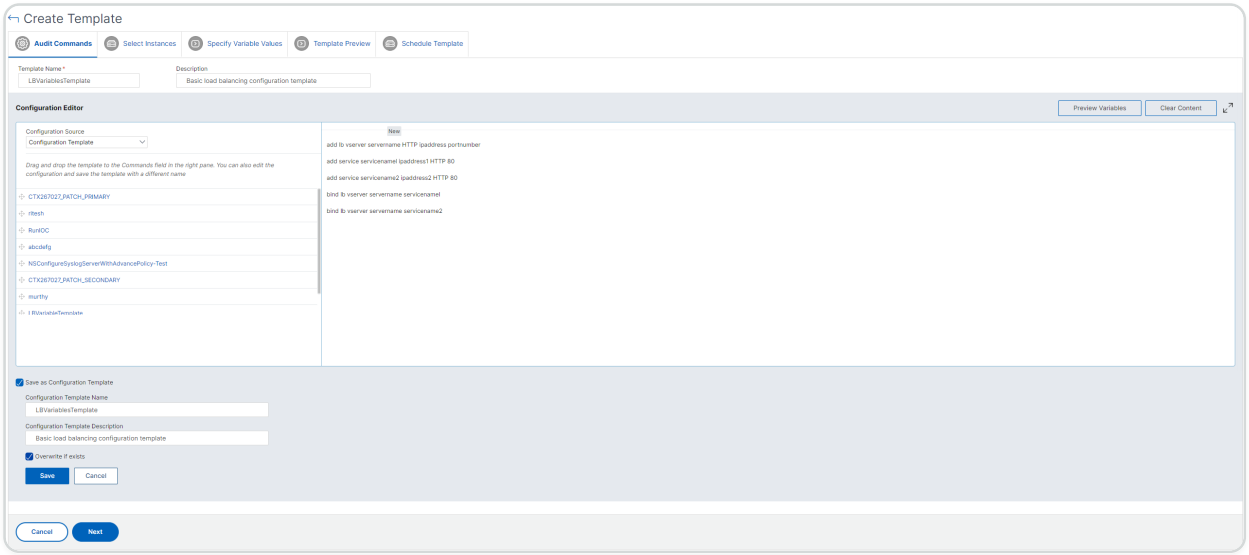
1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 配置 > 配置审计** > **审计模板**，然后单击**添加**。
2. 在**创建模板**页面上，指定模板名称。您还可以在**描述**字段中添加有关模板的更多信息。
3. 在**命令**窗格中，输入命令，例如前面示例中的命令。
4. 选中**另存为配置模板**复选框，并为模板指定一个名称，例如，您可以将此模板命名为“LBVariablesTemplate”。您可以选择覆盖具有相同名称的其他现有模板。

   注意

   审计模板名称可以与配置模板名称相同。

5. 单击 **保存** 并单击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 单击 **下一步**。
7. 在 **选择实例** 选项卡中，选择要运行这些配置命令的 NetScaler 实例，然后单击 **完成**。新模板现在在审核模板列表中可见。

8. 当您要运行这些配置命令时，导航到 **基础架构 > 配置 > 配置作业**，然后单击 **创建作业**。您之前创建的审核模板将列为配置模板。

在配置作业中重用审核模板：

1. 输入作业名称并选择实例类型，然后将模板拖到命令窗格中。

   创建配置作业时，您可以将本地和远程文件名参数转换为变量。这样，您就可以在每次运行作业时为同一组 NetScaler 实例将不同的文件分配给这些参数。

2. 在您输入的命令中，选择要转换为变量的文件名，然后单击 **转换为变量**。
3. 在 **选择实例** 选项卡中，选择要运行这些命令的实例。
4. 如果您在命令中指定了任何变量，请在 **指定变量值** 选项卡中，选择以下选项之一来为您的实例指定变量：

   - 来自输入文件的变量值 - 下载输入文件以输入您在命令中定义的变量的值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器。
   - 所有实例的通用变量值 – 指定 syslog 服务器 IP 地址和端口。

5. 在 **作业预览** 选项卡中，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令，然后单击 **下一步**。
6. 在“**执行**”选项卡中，单击“**完成**”以运行配置作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您现在想向此负载平衡服务器添加另一个服务并将其绑定到服务器，您可以编辑命令页面中的命令并保存它们。

7. 导航到“**审核模板**”并单击“**添加**”。
8. 将“LBVariablesTemplate”模板拖动到命令窗格。您可以看到模板已使用新命令进行了更新。

   审核模板显示在“审核模板”列表中，并每 12 小时针对指定实例的配置运行一次。您现在可以创建模板并在配置作业和配置审核模块之间重用它们。

导入和导出配置模板

您可以从任何 NetScaler Console 设备导出配置模板，并在将来随时将文件导入到相同或其他的 NetScaler Console 设备。配置模板数据（例如配置命令、变量定义和参数）不会丢失。

您可以将配置模板导出为 **.json** 文件格式并保存到本地文件夹中。您可以将配置模板 **.json** 文件导入到 NetScaler Console 设备中，这些文件可能是您从相同或其他的 NetScaler Console 设备导出的，或者手动创建的。

导出配置模板：

1. 导航到 **基础设施 > 配置 > 配置模板**。
2. 单击 **Add** 创建配置模板。

   导出配置模板(/en-us/netscaler-console-service/media/import-export.png)
3. 在 **Create Configuration Template** 页面上，指定配置模板名称，并选择实例类型。在 **Configuration Editor** 下，从下拉菜单中选择配置源为 Configuration Template。您可以将现有配置模板拖动到配置编辑器中。单击 **OK**。

   选择配置模板(/en-us/netscaler-console-service/media/import-export-1.png)
4. 导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Templates** 以在配置模板列表中查看已创建的模板。

   查看已创建的模板(/en-us/netscaler-console-service/media/import-export-2.png)
5. 选择新创建的配置模板，然后单击 **Export** 按钮。

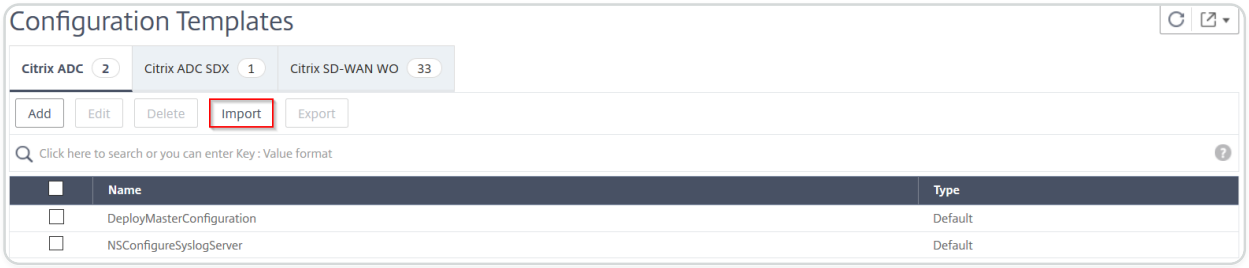
   导出配置模板(/en-us/netscaler-console-service/media/import-export-3.png)

   相应的配置模板将以 **.json** 格式下载到您的本地系统。

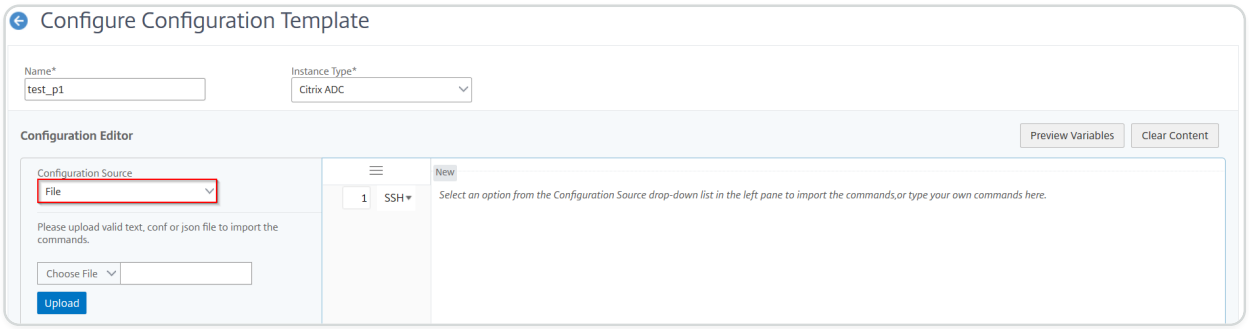
导入配置模板：

1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置模板**，然后单击“**导入**”按钮。选择包含配置模板 **.json** 文件的路径，然后上传 **.json** 文件。强烈建议上传您已导出的 **.json** 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 您还可以使用 **配置编辑器** 上的“**文件**”选项导入配置模板。从 **配置编辑器** 的下拉菜单中选择“**文件**”，然后从本地系统“**选择文件**”（.**json** 文件），并上传配置模板 .**json** 文件。



注意

只有当文件以 .**json** 格式保存时，您才能导入配置模板。如果您从本地系统导入非 .**json** 格式的配置模板，它将显示错误并导致文件导入失败。

配置审计

本文档包括：

- 创建审计模板
- 查看审计报告
- 审计跨实例的配置更改
- 获取网络配置建议
- 如何轮询 NetScaler Console 实例的配置审计
- 为 ConfigChange SNMP 陷阱生成配置审计差异

创建审计模板

您希望确保特定配置在特定实例上运行，以实现网络的最佳性能。您还希望监控托管的 NetScaler 实例上的配置更改，排查配置错误，并在系统突然关闭后恢复未保存的配置。您可以创建包含要审计的特定配置的审计模板。NetScaler Console 会将这些实例与审计模板进行比较，并在配置不匹配

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

时进行报告。每当出现配置不匹配时，NetScaler Console 都会生成配置差异报告，使您能够排查并纠正不需要的配置更改。

您可以通过以下方式自动运行审计模板：

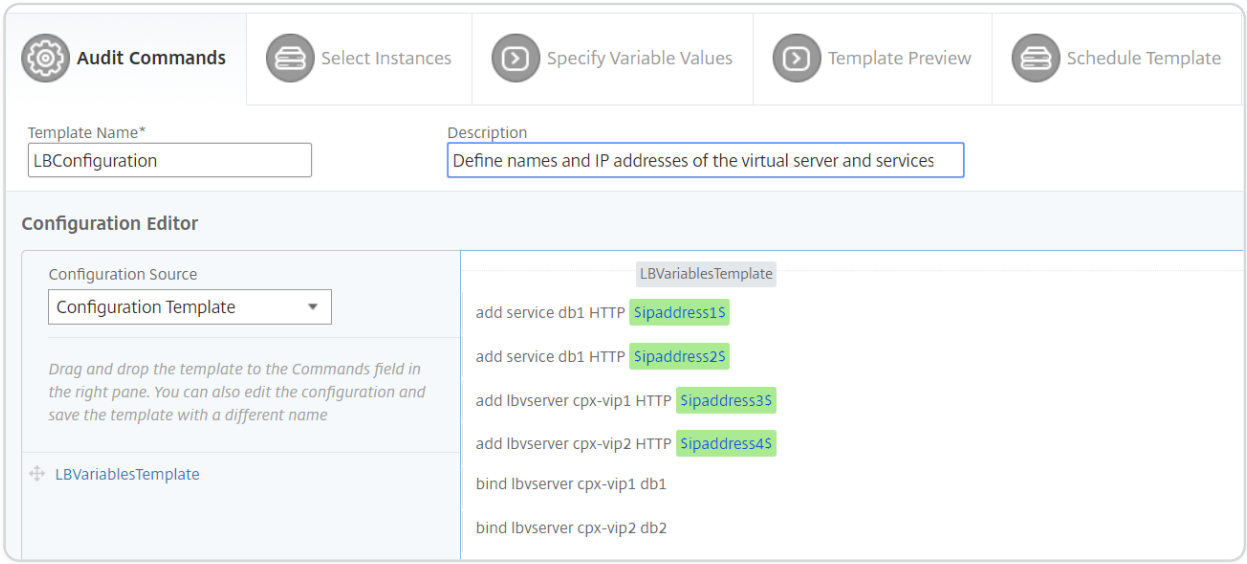
- 安排模板必须运行的时间
- 设置 NetScaler Console 运行模板的频率。您可以每天、每周的特定一天或每月的特定日期运行模板。

此外，您还可以选择将 NetScaler Console 生成的差异报告发送到您可以配置的指定电子邮件地址。通过此选项，您的用户可以收到作为邮件附件的报告，用户无需登录 NetScaler Console 手动导出报告。

注意 默认配置模板的**重命名**选项已禁用。但是，您可以重命名自定义配置模板。

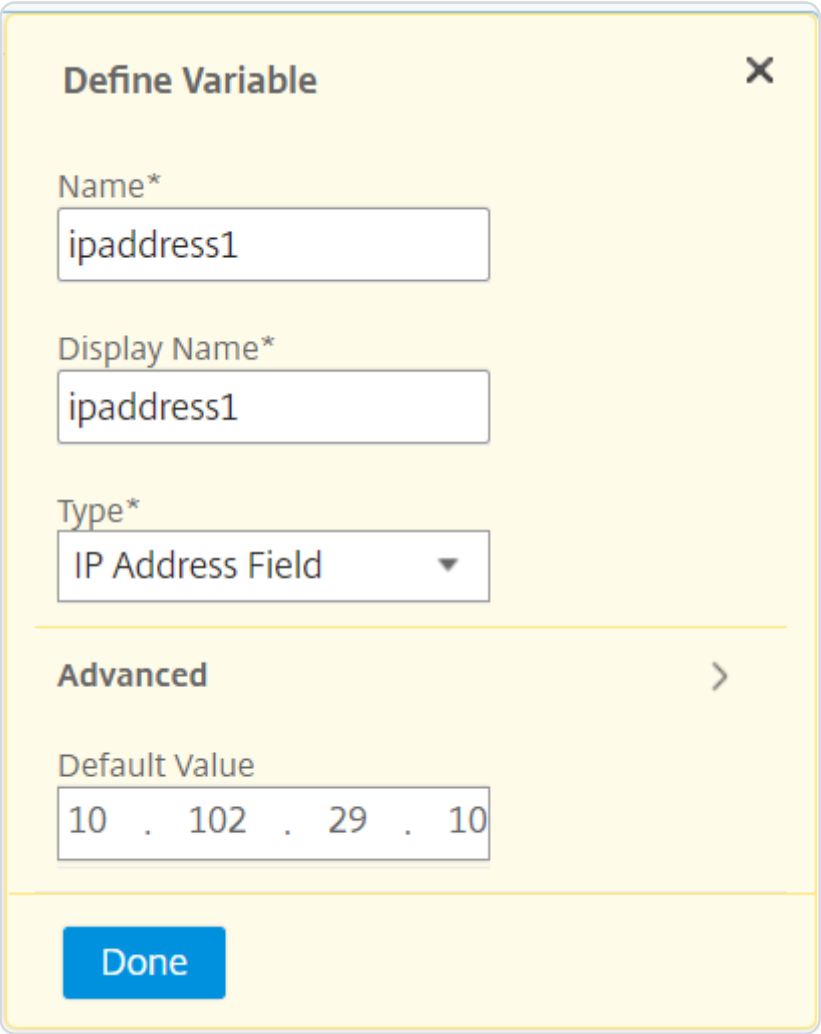
创建审计模板：

1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计 > 审计模板**，然后单击**添加**。
2. 在**创建模板**页面和**审计命令**选项卡中，指定模板名称及其描述。
3. 在**配置编辑器**页面中，输入您的命令并将命令保存为配置模板。您还可以将现有模板从左侧窗格拖动到编辑器中。
4. 选择要转换为变量的值，然后单击**转换为变量**。例如，选择负载平衡服务器“ipaddress1”的 IP 地址，然后单击**转换为变量**。现在，该变量用“$”括起来，如下图所示。

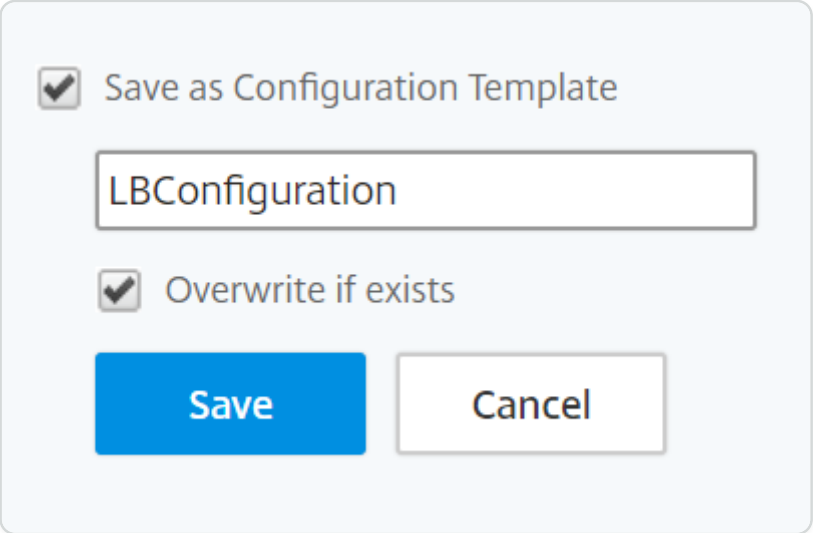


在**定义变量**窗口中，设置此变量的属性 - 名称、显示名称和变量类型。如果要进一步指定变量的默认值，请单击**高级**选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

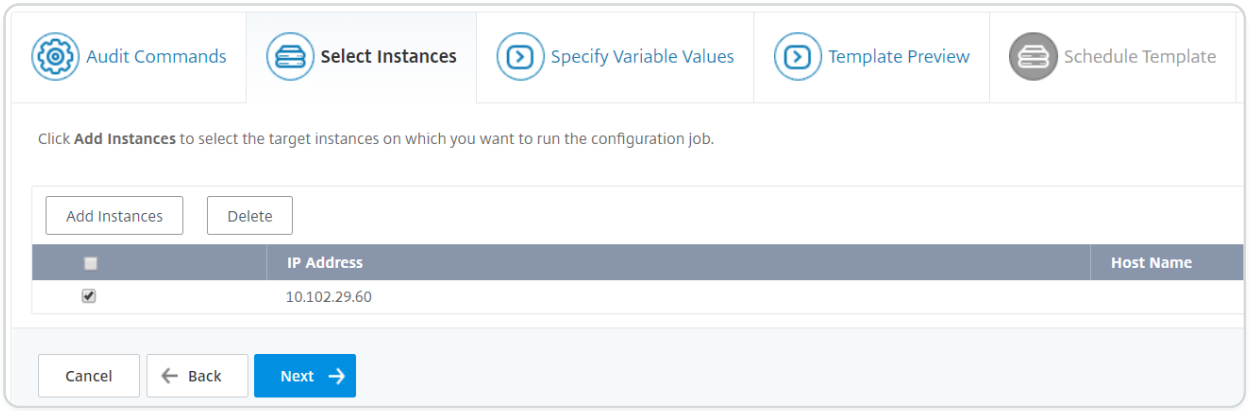


您还可以将命令保存为配置模板。



5. 单击“**保存**”，然后单击“**下一步**”。
6. 在“**选择实例**”选项卡中，选择要运行配置审计的实例，然后单击“**下一步**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 在“**指定变量值**”选项卡中，您有两个选项：

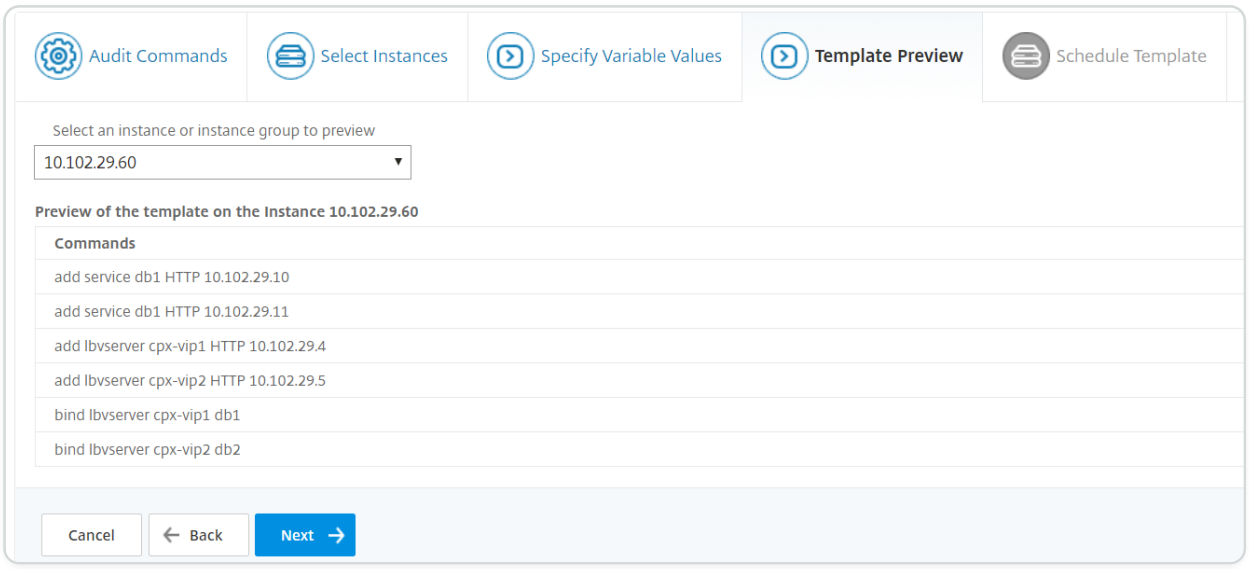
   a. 下载输入文件以输入您在命令中定义的变量的值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器

   b. 为您为所有实例定义的变量输入通用值

8. 单击“**下一步**”。

   ](/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-config-audit-template-5.png)

9. 在“**模板预览**”选项卡中，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。单击“**下一步**”。



10. 在“**计划模板**”选项卡中，您可以使用以下选项来计划模板的运行并配置用于发送差异报告的邮件地址。

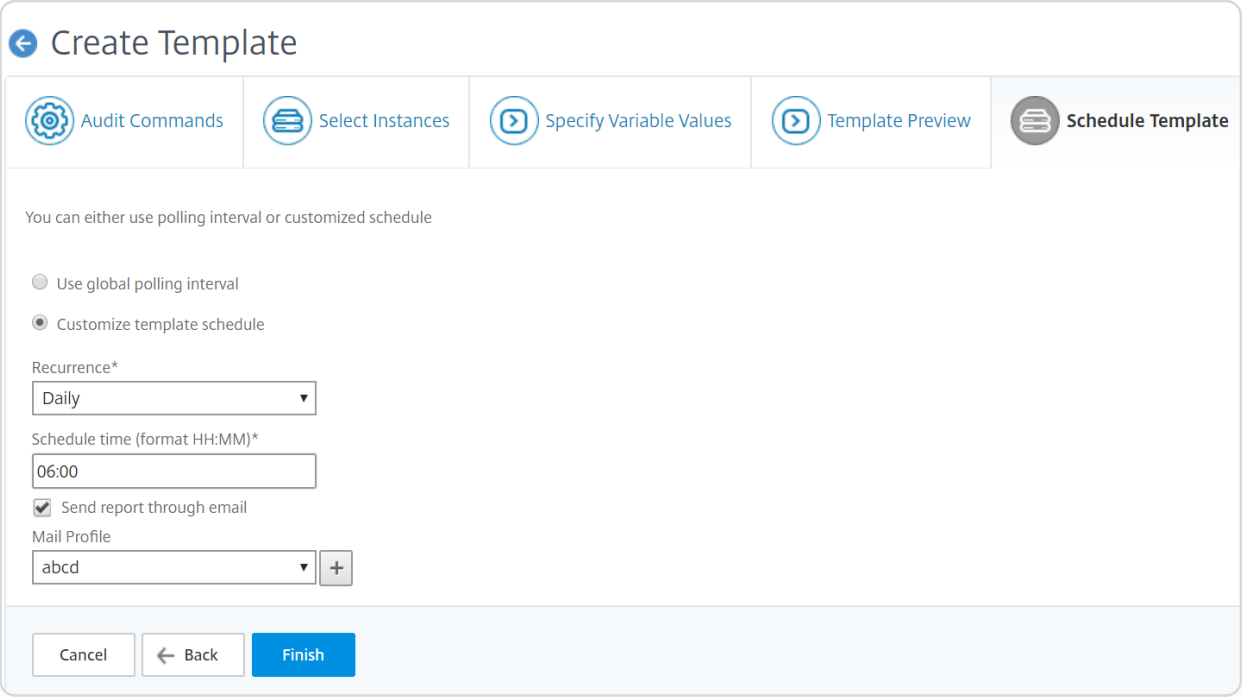
    - **使用全局轮询间隔**。选择此选项可在 NetScaler Console 上全局配置的时间在实例上运行模板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

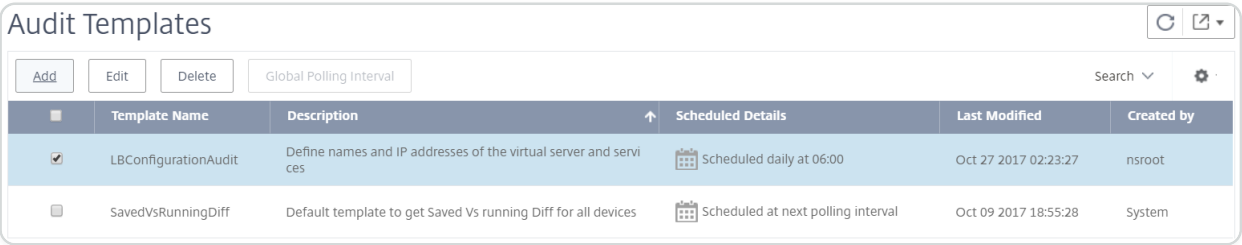
> **注意**
>
> 要在 NetScaler Console 中配置全局轮询间隔，请导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit > Audit Templates**。然后单击 **Global Polling Interval**。在 **Poll Interval** 字段中，输入 NetScaler Console 必须全局轮询实例的分钟数。

- **自定义模板计划**。使用此选项可配置模板需要运行的时间和频率
- **通过电子邮件发送报告**。使用此选项可配置邮件配置文件，差异报告将作为邮件附件发送到该配置文件。

11. 单击 **Finish**。



审计模板显示在 **Audit Templates** 列表中，并按计划时间针对指定实例中的配置运行。



轮询 NetScaler 实例的配置审计

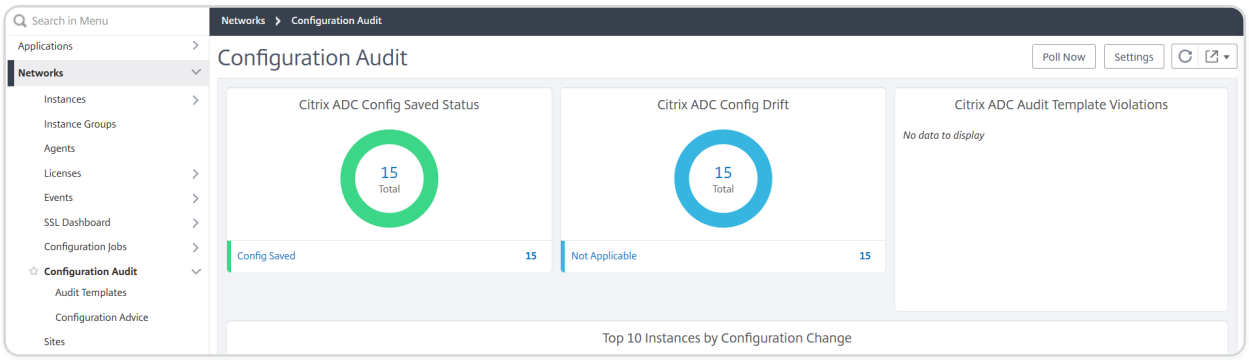
NetScaler Console 每 10 小时自动轮询配置审计，以查找 NetScaler 实例上发生的配置更改。您也可以手动轮询配置审计以发现最近的更改，但轮询所有 NetScaler 实例配置会给网络带来沉重负担。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您无需轮询整个 NetScaler 实例配置审计，而可以手动轮询选定实例的配置审计。

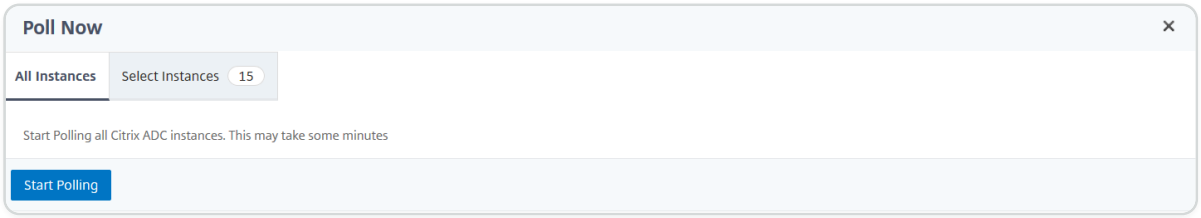
轮询 NetScaler 实例的配置审计：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 配置 > 配置审计**。
2. 在“**配置审计**”页面上，在右上角，单击“**立即轮询**”。

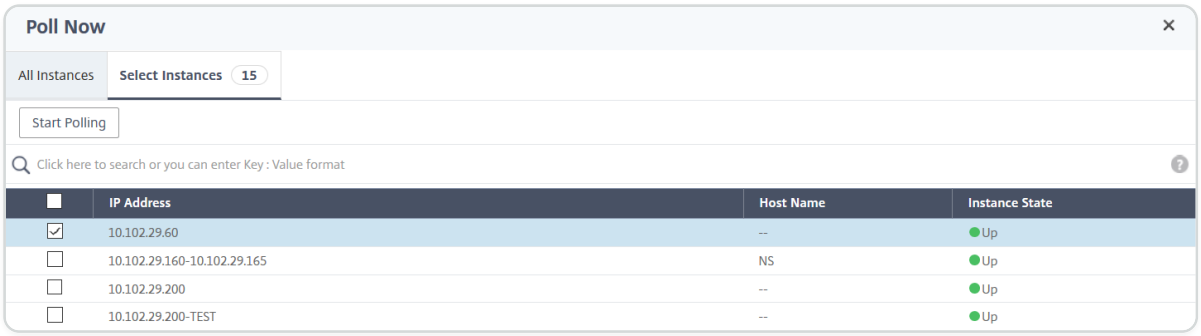


3. 将弹出“**立即轮询**”页面，您可以选择轮询网络中的所有 NetScaler 实例或轮询选定的实例。

   a. 要轮询所有 NetScaler 实例，请选择“**所有实例**”选项卡，然后单击“**开始轮询**”。



   b. 要轮询特定实例，请选择“**选择实例**”选项卡，从列表中选择实例，然后单击“**开始轮询**”。



查看审计报告

NetScaler Console 允许您在配置审计部分查看和下载配置审计差异报告。配置审计部分使您能够导出所有实例和每个实例的摘要报告，并且还允许您导出每个实例-模板对的详细差异报告。

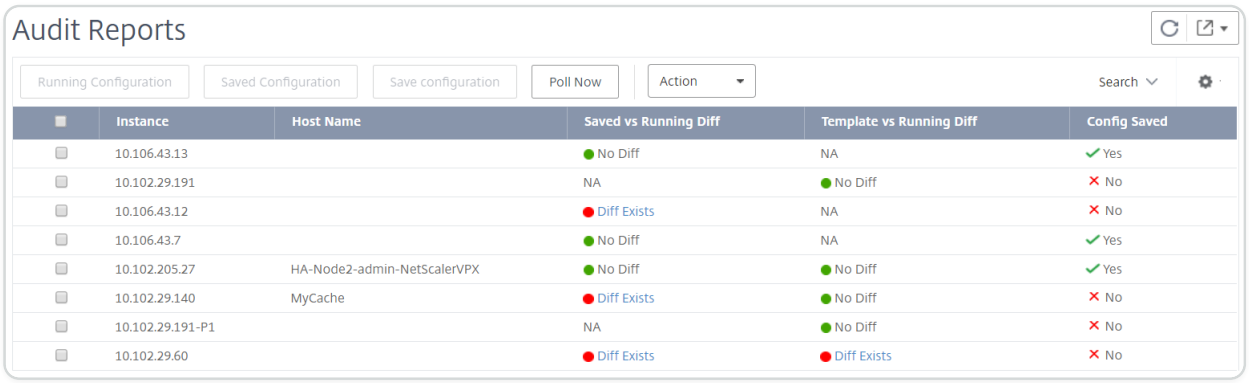
审计模板列表中显示的审计模板会在预定时间针对指定实例中的配置运行。“**NetScaler 配置漂移**”图表在“**配置审计**”仪表板上显示了已保存配置与未保存配置之间配置更改的高级详细信息。当您单击“**NetScaler 配置漂移**”图表时，随后的“**审计报告**”页面会显示一个实例列表，其中包含“存在差异”和“无差异”两种情况。您可以下载 NetScaler Console 显示的差异报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 还提供了一个选项，可以将差异报告自动导出为邮件附件。有关如何安排报告导出的更多信息，请参阅创建审计模板。

导出配置审计报告

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure（基础架构）> Configuration（配置）> Configuration Audit（配置审计）**。
2. 在“**配置审计**”页面上，单击“**NetScaler 配置漂移**”图表内部。
3. “**审计报告**”页面列出了存在差异的实例。该页面还显示了其运行配置没有任何差异的实例列表。

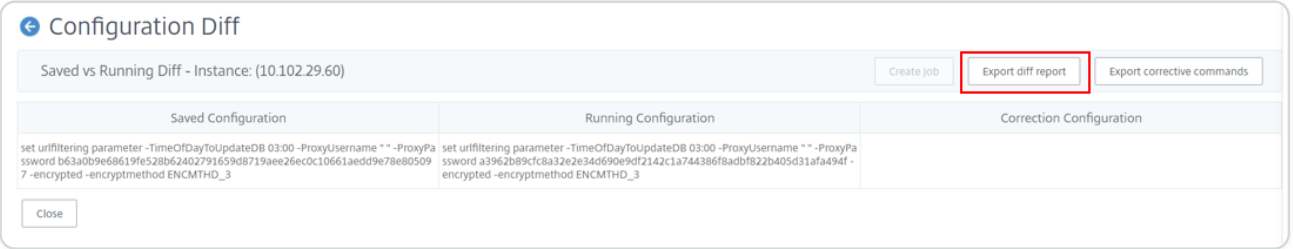


在图像中，您可以看到某些实例的差异仅存在于“**已保存与正在运行的差异**”中，而对于某些实例，差异仅存在于“**模板与正在运行的差异**”中。对于某些实例，“**已保存与正在运行的差异**”和“**模板与正在运行的差异**”中都存在差异。

已保存与正在运行的差异：

您可以查看实例上保存的配置与该实例当前运行的配置之间的差异报告。例如，在“**已保存与正在运行的差异**”下，单击某个实例的“**存在差异**”。

在此处，您可以查看该实例的已保存配置与正在运行配置之间的差异报告。

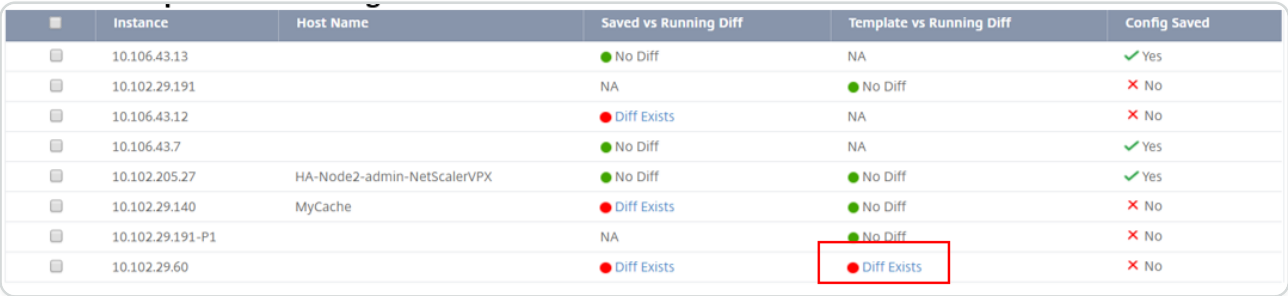


© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

点击 **导出差异报告** 下载差异报告的 .csv 文件。您还可以点击 **导出纠正命令** 将命令导出到 .txt 文件。然后，您可以从配置作业中在关联的 NetScaler 实例上运行这些命令，以纠正该实例中的配置。

模板与运行差异：

模板与运行差异 包括除默认模板 **已保存与运行差异** 之外的所有模板。您可以查看模板与运行配置之间存在的差异。例如，在 **模板与运行差异** 下的某个实例中点击 **存在差异**。



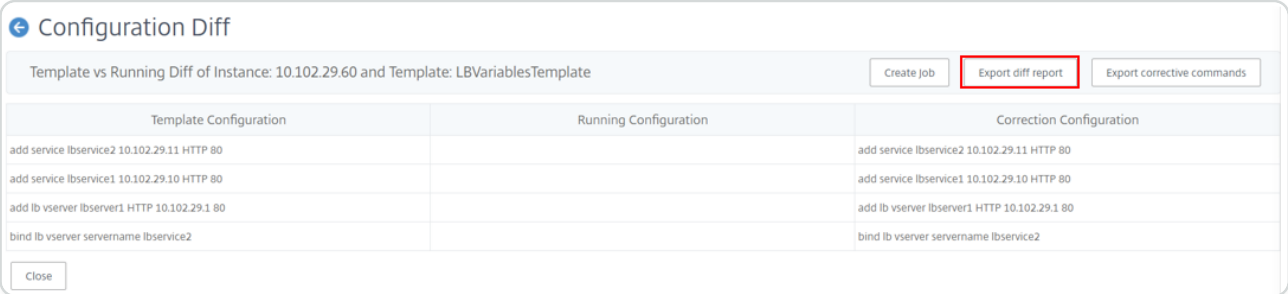
Instance	Host Name	Saved vs Running Diff	Template vs Running Diff	Config Saved
10.106.43.13		No Diff	NA	Yes
10.102.29.191		NA	No Diff	No
10.106.43.12		Diff Exists	NA	No
10.106.43.7		No Diff	NA	Yes
10.102.205.27	HA-Node2-admin-NetScalerVPX	No Diff	No Diff	Yes
10.102.29.140	MyCache	Diff Exists	No Diff	No
10.102.29.191-P1		NA	No Diff	No
10.102.29.60		Diff Exists	Diff Exists	No

现在您可以看到两个模板显示差异，并且 NetScaler 实例的配置与模板所查找的配置不同。

Templates of Instance: 10.102.29.60

Templates	Diff Exists	Last Updated
LBVariablesTemplate	Diff Exists	Oct 10 2017 05:30:02
LBConfigurationAudit	Diff Exists	Oct 27 2017 12:14:30

再次点击 **存在差异**。下图显示了模板正在查找的配置以及空白的运行配置，因为没有配置或已删除此类命令。您还可以看到纠正配置或用于纠正配置的运行命令。



Configuration Diff

Template vs Running Diff of Instance: 10.102.29.60 and Template: LBVariablesTemplate

Create Job | Export diff report | Export corrective commands

Template Configuration	Running Configuration	Correction Configuration
add service lbservice2 10.102.29.11 HTTP 80		add service lbservice2 10.102.29.11 HTTP 80
add service lbservice1 10.102.29.10 HTTP 80		add service lbservice1 10.102.29.10 HTTP 80
add lb vserver lbserver1 HTTP 10.102.29.1 80		add lb vserver lbserver1 HTTP 10.102.29.1 80
bind lb vserver servername lbservice2		bind lb vserver servername lbservice2

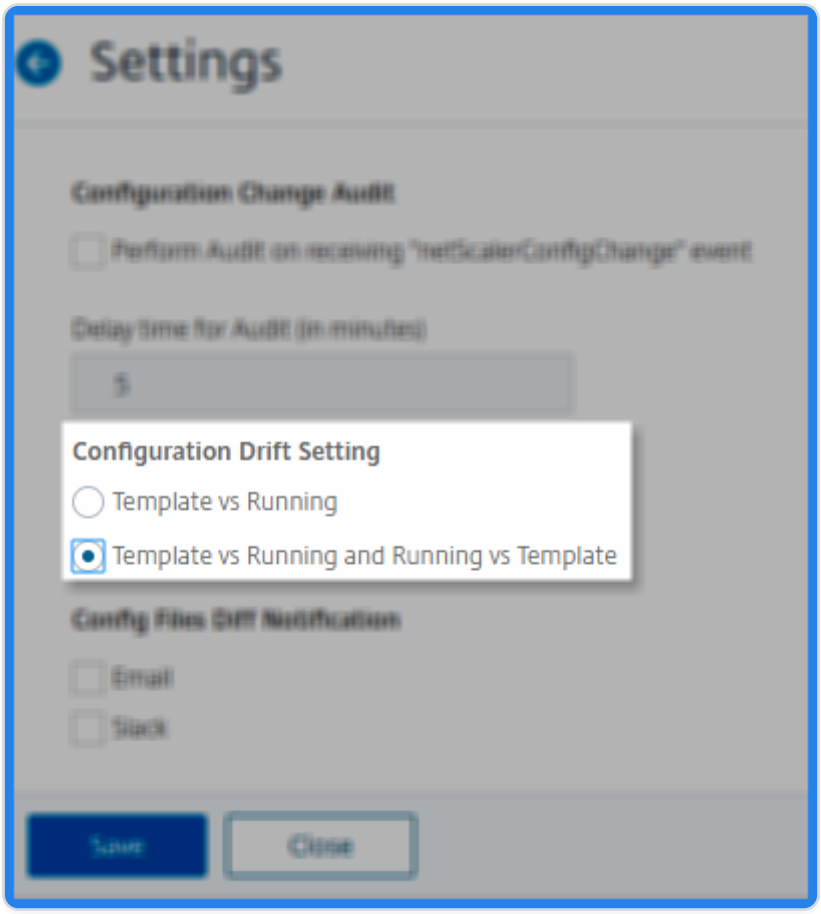
Close

您还可以使用“模板与运行”和“运行与模板”漂移设置，从两个方面比较配置：

- 将审计模板配置与实例上的运行配置进行比较。
- 将实例上的运行配置与审计模板进行比较。

默认情况下，选择“模板与运行”漂移设置。要修改漂移设置，请从 NetScaler Console GUI 中，在 **配置审计** 页面中选择 **设置**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



点击 **导出差异报告** 下载差异报告的 .csv 文件。您还可以点击 **导出纠正命令** 将命令导出到 .txt 文件。然后，您可以在 CLI 中运行这些命令，以纠正该实例中的配置。

下图显示了下载到您系统的 .csv 差异文件示例：

差异 .csv 文件示例图(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-view-config-audit-reports-7.png)

查看文件状态审计报告

使用“**NetScaler 文件状态**”图表，您可以监控 `nsconfig` 文件夹中是否有任何文件被添加、修改或删除。例如：如果 NetScaler 实例上的许可证文件已更新，您可以检查此文件上次更新的时间并采取适当的操作。

要导出 NetScaler 实例的文件状态审计报告：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 配置 > 配置审计**。
2. 在“**Configuration Audit**”页面上，单击“**NetScaler File Status**”图表内部。

   “**Audit Reports**”页面列出了具有差异状态的实例。

   NetScaler 文件状态审计报告(/en-us/netscaler-console-service/media/config-audit-reports-file-status.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

差异状态是根据**上次轮询时间**到**最新轮询时间**之间的间隔计算的。**差异状态**可以是以下之一：

- **存在差异** - 此状态表示自**上次轮询时间**以来，实例的 `nsconfig` 文件夹中的文件已更改。要查看文件更改了什么，请单击“**存在差异**”。

  `nsconfig` 文件夹中存在差异(/en-us/netscaler-console-service/media/config-audit-file-status-diff.png)
- **无差异** - 此状态表示自上次轮询时间以来，`nsconfig` 文件夹中的文件未更改。
- **不适用** - 此状态表示文件状态监控不适用。当 NetScaler Console 未轮询实例时，会出现此状态。例如，当新添加实例或实例状态不活动时，不会发生实例轮询。

导出此仪表板的报告

要导出此页面的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。用于以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
2. 选择“**计划导出**”选项卡。用于每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

注意

- 如果您选择“**每周**”重复，请确保选择您希望安排报告的周几。
- 如果您选择“**每月**”重复，请确保输入您希望安排报告的所有日期，并用逗号分隔。

从配置审计中排除文件

您可以从配置审计中排除特定文件，使其不被监控更改。对系统生成或频繁更新的文件（例如，每天更改的文件）使用排除项，以减少干扰并避免审计结果中的误报。

从配置审计文件差异中排除的文件名（或相对路径）示例：

- 有效的文件名（或相对路径）
  - `ns.conf`, `ssl/ns.cert`
- 无效的文件名（或相对路径）
  - `/ns.txt`, `\nsconfig\ns.conf` （排除的文件名必须是相对路径）
  - `ñs.conf` （排除的文件名必须只包含 ASCII 字符）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `C:/nsconfig/ns.conf` （排除的文件名不得使用驱动器盘符路径）
- `ssl/../../ns.conf` （排除的文件名不得包含父目录遍历 `..`）

注意：

- 默认情况下，`/nsconfig/license/` 下的所有文件都从配置审计中排除。NetScaler Console 在令牌刷新周期内每 8 小时将 LAS 文件写入此目录。由于这些文件完全由 NetScaler Console 管理，不属于客户的 NetScaler 配置，因此它们会触发误报的 **差异存在** 警报。`license/` 目录现在已作为默认排除项，以防止此误报。如果需要，您可以删除此排除项。
- 文件差异比较仅适用于 `/nsconfig` 目录下的文件。
- 从配置审计中排除文件时，用户必须指定 `/nsconfig` 下的相对路径。例如，如果 `/nsconfig` 下有一个 `ssl` 文件夹，则可以按以下方式提供排除项：`ssl/abc.pem`
- `/nsconfig` 之外的文件差异不被视为配置审计差异的一部分。

要从配置审计中排除文件，请执行以下步骤：

1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计**。
2. 选择 **设置**。
3. 在 **NetScaler 配置文件设置** 下，添加要从审计中排除的文件路径。
4. 单击 **保存**。

为 ConfigChange SNMP 陷阱生成配置审计差异

每当网络中的 NetScaler 实例发生配置更改时，配置文件都会更新。该实例会向 NetScaler Console 发送 ConfigChange SNMP 陷阱。您可以启用 NetScaler Console，以便在该实例发送 ConfigChange SNMP 陷阱时对其执行配置审计。

如果审计模板配置与运行配置之间存在任何差异，则“审计报告”页面上会显示“差异存在”状态消息。单击“差异存在”链接会转到“配置差异”页面，您可以在其中查看纠正命令。您可以使用这些纠正命令创建配置作业并在特定的 NetScaler 实例上运行。运行配置作业时，实例将恢复到所需的配置。有关如何从纠正命令创建配置作业的更多信息，请参阅 如何在 NetScaler Console 上从纠正命令创建配置作业。

在收到 ConfigChange SNMP 陷阱时运行配置审计模板：

NetScaler Console 允许您启用在 NetScaler Console 中运行配置审计模板的选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计**。
2. 在“**配置审计**”页面上，单击“**设置**”。
3. 在“**配置更改审计设置**”部分中，单击编辑图标。
4. 选中“**在收到 netScalerConfigChange 事件时执行配置审计**”复选框。

> **注意**
>
> 这是所有实例的全局设置。NetScaler Console 将对将来收到 netScalerConfigChange SNMP 陷阱的每个实例执行配置审计。

5. 在“**运行审计模板的时间延迟（分钟）**”字段中，键入分钟数。NetScaler Console 在收到该实例的 ConfigChange SNMP 陷阱后，会在此时间延迟后在 NetScaler 实例上运行配置审计模板。

审计实例间的配置更改

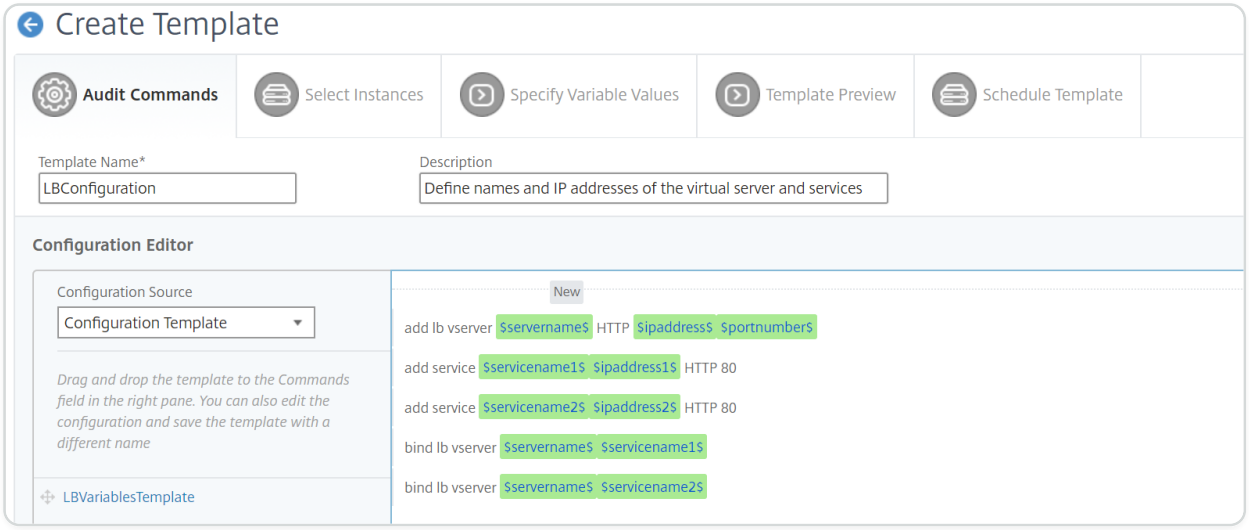
您希望确保特定配置在特定实例上运行，以实现网络的最佳性能。您还希望监控托管的 NetScaler 实例上的配置更改、排查配置错误，并在系统突然关闭后恢复未保存的配置。您可以创建审计模板，其中包含您希望在某些实例上运行的特定配置。NetScaler Console 会将这些实例与审计模板进行比较，并在配置不匹配时进行报告。此比较使您能够排查并纠正错误。

您可以通过安排模板运行时间来自动化审计模板的运行。您还可以设置 NetScaler Console 运行模板的频率。您可以每天、每周的特定一天或每月的特定日期运行模板。您还可以将 NetScaler Console 生成的差异报告发送到您可以配置的指定电子邮件地址。通过此选项，您的用户将收到作为邮件附件的报告，用户无需登录 NetScaler Console 手动检查报告。

创建审计模板：

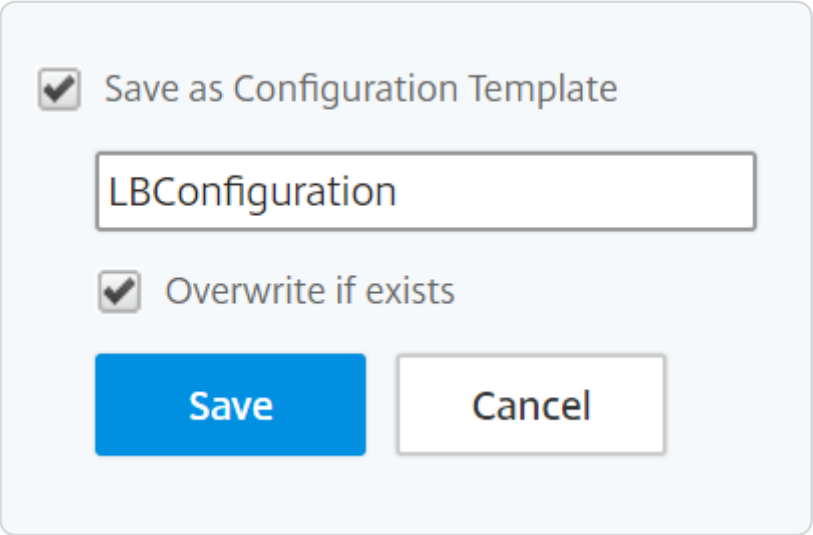
1. 导航到 **基础架构 > 配置 > 配置审计 > 审计模板**，然后单击 **添加**。
2. 在 **Create Template** 页面和 **Audit Commands** 选项卡中，指定模板名称及其描述。
3. 在 **Configuration Editor** 中，键入您的命令并将命令保存为配置模板。您还可以从编辑器的左侧窗格拖动现有模板。
4. 选择要转换为变量的值，然后单击 **Convert to Variable**。例如，选择负载平衡服务器的 IP 地址 `ipaddress`，然后单击 **Convert to Variable**，如以下图像所示。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果您想进一步为变量指定默认值，请单击 **Advanced** 选项。

您还可以将命令保存为配置模板。



5. 单击 **Save**，然后单击 **Next**。
6. 在 **Select Instances** 选项卡中，选择要对其运行配置审计的实例。
7. 在 **Specify Variable Values** 选项卡中，您有两个选项：
   a. 下载输入文件以输入您在命令中定义的变量值，然后将文件上传到 NetScaler Console 服务器
   b. 输入您为所有实例定义的变量的通用值
8. 单击**下一步**。

   指定变量值(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-audit-confg-changes-instances-3.png)
9. 在**模板预览**选项卡中，您可以评估和验证要在每个实例或实例组上运行的命令。单击**下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

10. 在**计划模板**选项卡中，您有三个选项可以自动化模板的运行以及发送差异报告的邮件地址。
    - **使用全局轮询间隔**。选择此选项可在 NetScaler Console 上全局配置的时间在实例上运行模板
    - **自定义模板计划**。使用此选项可配置模板必须运行的时间和频率
    - **通过电子邮件发送报告**。使用此选项可配置邮件配置文件，差异报告将作为邮件附件发送到该配置文件。
11. 单击**完成**。

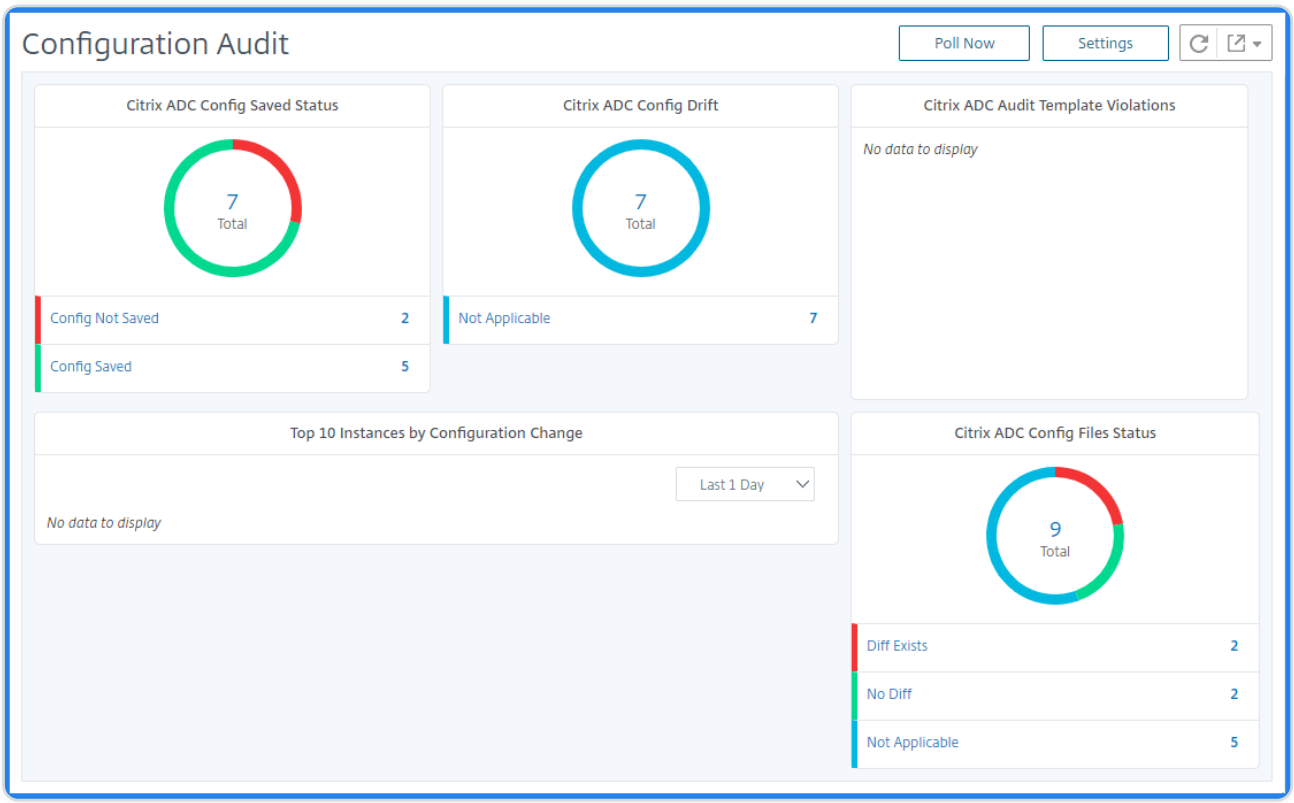
    计划模板(/en-us/netscaler-console-service/media/nmas-audit-confg-changes-instances-4.png)

    审计模板将显示在“审计模板”列表中，并将在指定时间针对指定实例中的配置运行。

查看配置更改的详细信息

您还可以使用配置审计仪表板查看有关配置更改的高级详细信息，例如：

- 按配置更改排名前 10 的实例
- 已保存和未保存配置的数量
- 在 `nsconfig` 文件夹中添加、删除或修改的文件



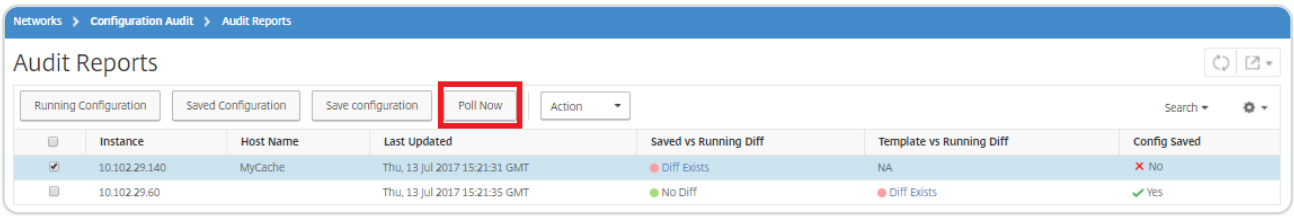
NetScaler Console 还允许您手动轮询配置审计，并将所有实例的配置审计立即添加到 NetScaler Console。为此，请导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Audit**，然后单击 **Poll Now**，弹出的 **Poll Now** 页面为您提供了轮询网络中所有 NetScaler 实例或轮询所选实例的选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您还可以强制对实例执行审计。为此，请单击以下任意图表：

- **NetScaler 配置保存状态**
- **NetScaler 配置漂移**

在 **Audit Reports** 页面上，选择实例，然后在 **Action** 列表中，选择 **Poll Now**。



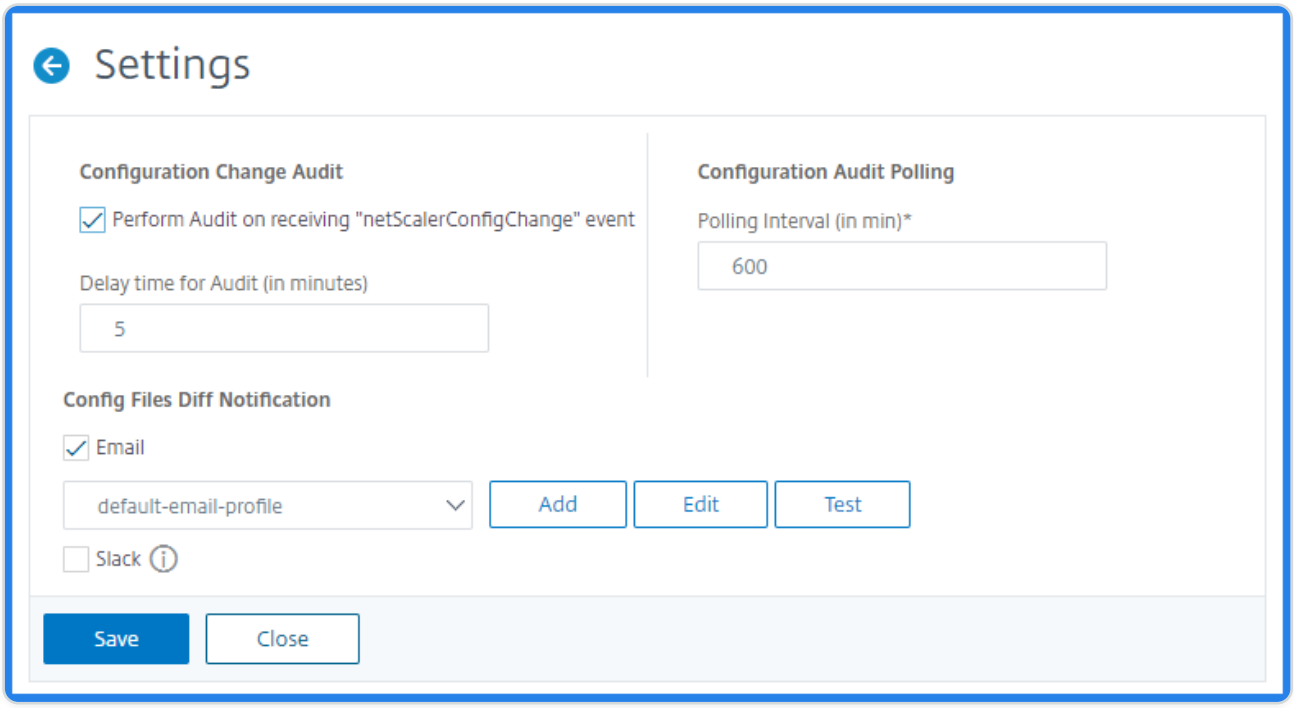
NetScaler Config File Status 图表提供了 `nsconfig` 文件夹中 NetScaler 文件的状态。NetScaler Console 记录并比较 `nsconfig` 文件夹中文件的更改并显示差异。请参阅 查看文件状态审计报告。

设置配置审计通知

1. 导航到 **基础设施 > 配置 > 配置审计**。
2. 在 **Configuration Audit** 页面上，单击 **Settings**。
3. 在 **Settings** 页面上：
   a. 选中 **在收到“netScalerConfigChange 事件”时执行审计** 复选框，以启用通知设置。
   b. 设置审计的延迟时间。
4. 在 **配置审计轮询** 中，设置 **轮询间隔**。

   NetScaler Console 会在指定的轮询间隔内轮询配置审计事件。
5. 在 **配置文件差异通知** 中，选择您希望接收通知的平台：
   - **电子邮件** - 选择电子邮件分发列表。单击“添加”以添加电子邮件分发列表以接收通知。
   - **Slack** - 从列表中选择 Slack 频道。单击“添加”以添加频道以接收通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



获取网络配置的配置建议

您使用最佳配置设置 NetScaler 实例，以便在应用程序上实现最佳性能。但是，某些配置可能不是标准配置，这会影响应用程序的性能。

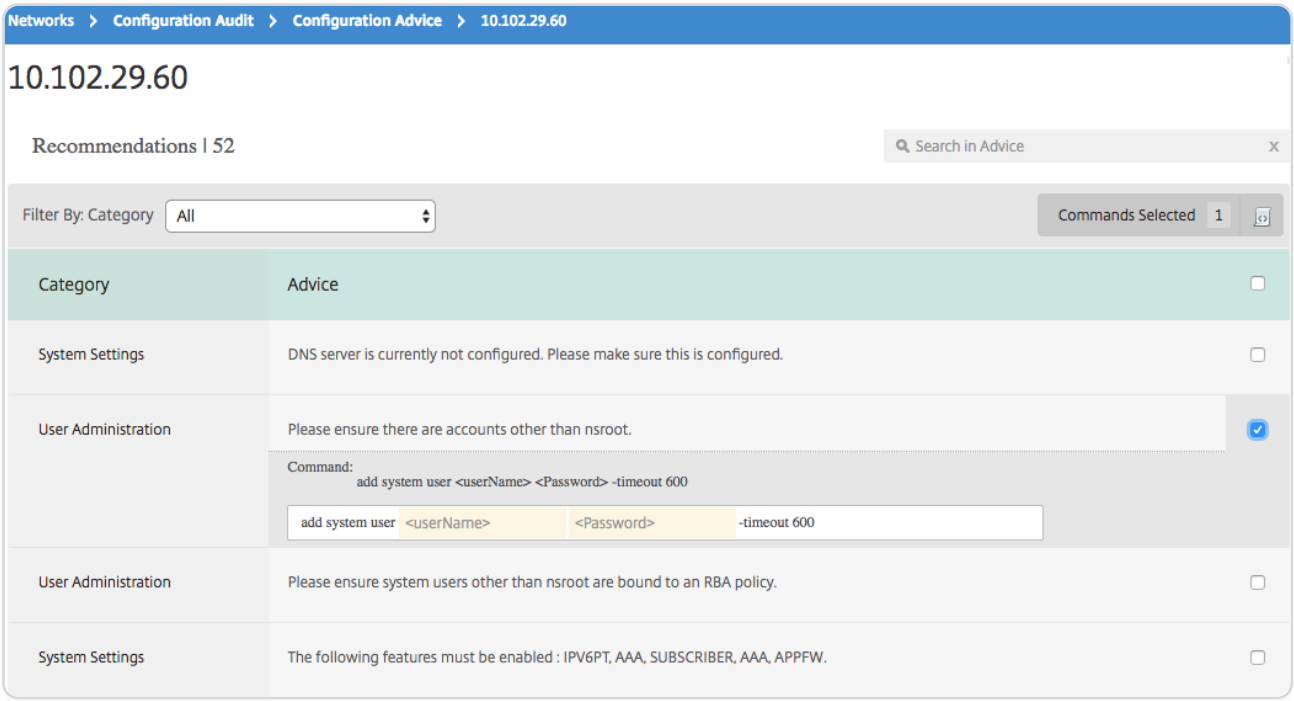
为帮助您优化应用程序性能，NetScaler Console 会分析 NetScaler 实例配置并为您提供建议。您可以从 NetScaler Console 应用推荐的配置。

分析 NetScaler 实例：

1. 导航到 **Infrastructure（基础架构）> Configuration（配置）> Configuration Audit（配置审计）> Configuration Advice（配置建议）**。
2. 执行以下操作之一：
   - 单击 **Upload Configuration File（上传配置文件）** 并上传网络实例的配置文件。
   - 单击 **Select Device（选择设备）** 并选择要分析的 NetScaler 实例。

NetScaler Console 会分析实例上的配置，并提供配置建议列表，如以下图像所示。单击配置建议旁边的复选框以查看纠正命令。

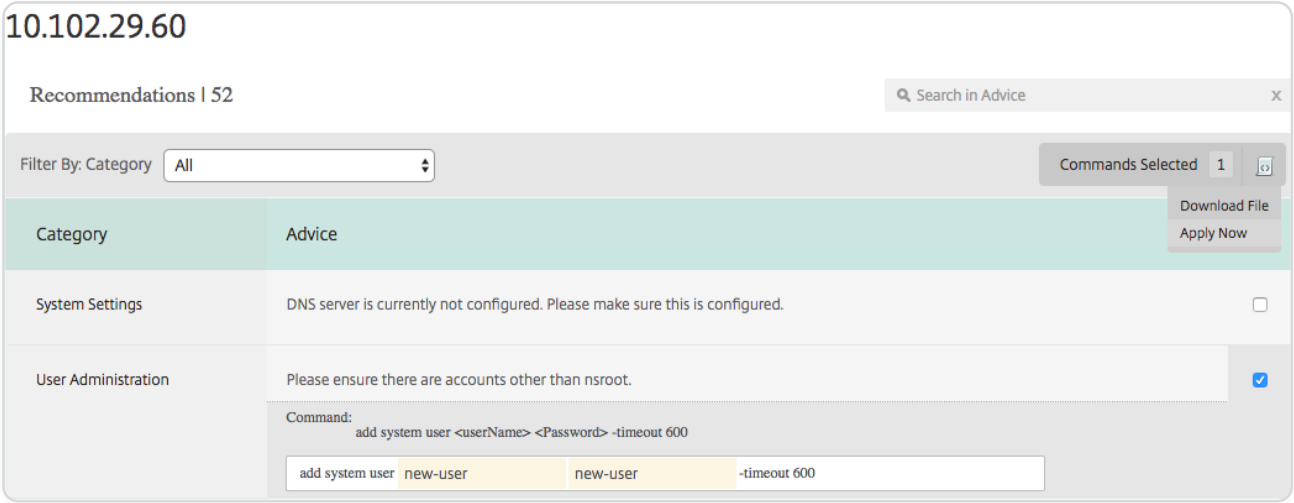
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



如果要更新配置，请在纠正命令中指定变量的值，然后单击 **Apply Now（立即应用）**，如以下图像所示。

注意

此处列出的命令仅为建议。具有读写访问权限的用户可能能够使用此功能编辑任何命令。请确保向您认为不得编辑命令的用户授予有限的特权访问权限。



当命令在网络实例上成功运行后，建议旁边的复选框将消失。

设置用户管理(/en-us/netscaler-console-service/media/mas-configuration-advice-6.png)

如果您想查看在网络实例上运行的命令的详细信息，请导航到 **Infrastructure > Instances > \<Instance_Type>**，选择实例的 IP 地址，然后从 **Select Actions** 下拉列表中单击 **Show Events**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

显示事件(/en-us/netscaler-console-service/media/config-advice4.png)

在 **Events** 页面上，您可以查看配置更改的详细信息。

查看配置更改(/en-us/netscaler-console-service/media/config-advice5.png)

升级作业

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

LAS 兼容的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署对 LAS 的支持始于 14.1-51.x 版本。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版本或 13.1-60.x 版本或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能根据法律或衡平法采取其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
您可以使用 NetScaler Console 创建以下维护任务。然后，您可以在特定日期和时间安排这些维护任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 升级 NetScaler 实例
- 升级 NetScaler SDX 实例
- 升级 NetScaler BLX 实例
- 升级自动扩缩组中的 NetScaler 实例
- 配置 NetScaler 实例的高可用性对
- 将高可用性实例对转换为集群

注意：

虽然您可以选择任意数量的 NetScaler 实例进行升级，但 NetScaler Console 服务最多支持 100 个并发升级线程。这意味着只能同时升级 100 个实例。此限制是动态的，可能会根据其他租户的并发升级活动而有所不同。

升级前验证

NetScaler Console 执行以下检查：

- **`/var` 上的磁盘空间可用性**：验证 `/var` 分区上是否有足够的可用空间，以安全地执行映像提取和安装操作。
- **在 /flash 上的磁盘空间可用性**：检查 `/flash` 分区是否具有支持在安装过程中基本系统操作所需的最小可用磁盘空间。
- **NSPEPI 配置检查**：验证 NetScaler 配置文件中是否存在不受支持或无效的策略，以防止安装或升级后出现配置错误。
- **高可用性 (HA) 配置检查**：验证 HA 状态和角色一致性，以确保健康且受支持的 HA 设置。
- **SSH 连接检查**：确认 SSH 可访问性、信任验证以及与目标设备的连接，远程安装和管理操作所需。
- **用于降级的匹配 ns.conf**：确保在降级场景中提供适当且兼容的 `ns.conf file`，以防止配置不兼容。

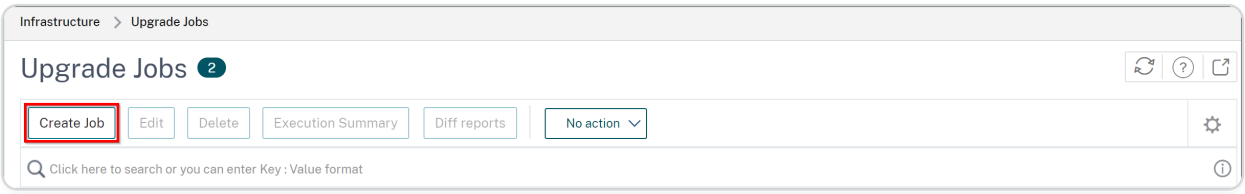
所有预检查结果统一分类如下：

- **严重（阻止）**：升级被阻止。在继续之前，必须解决所有报告的问题。
- **警告**：经管理员批准后，升级可以继续。
- **建议**：经管理员批准后，升级可以继续。

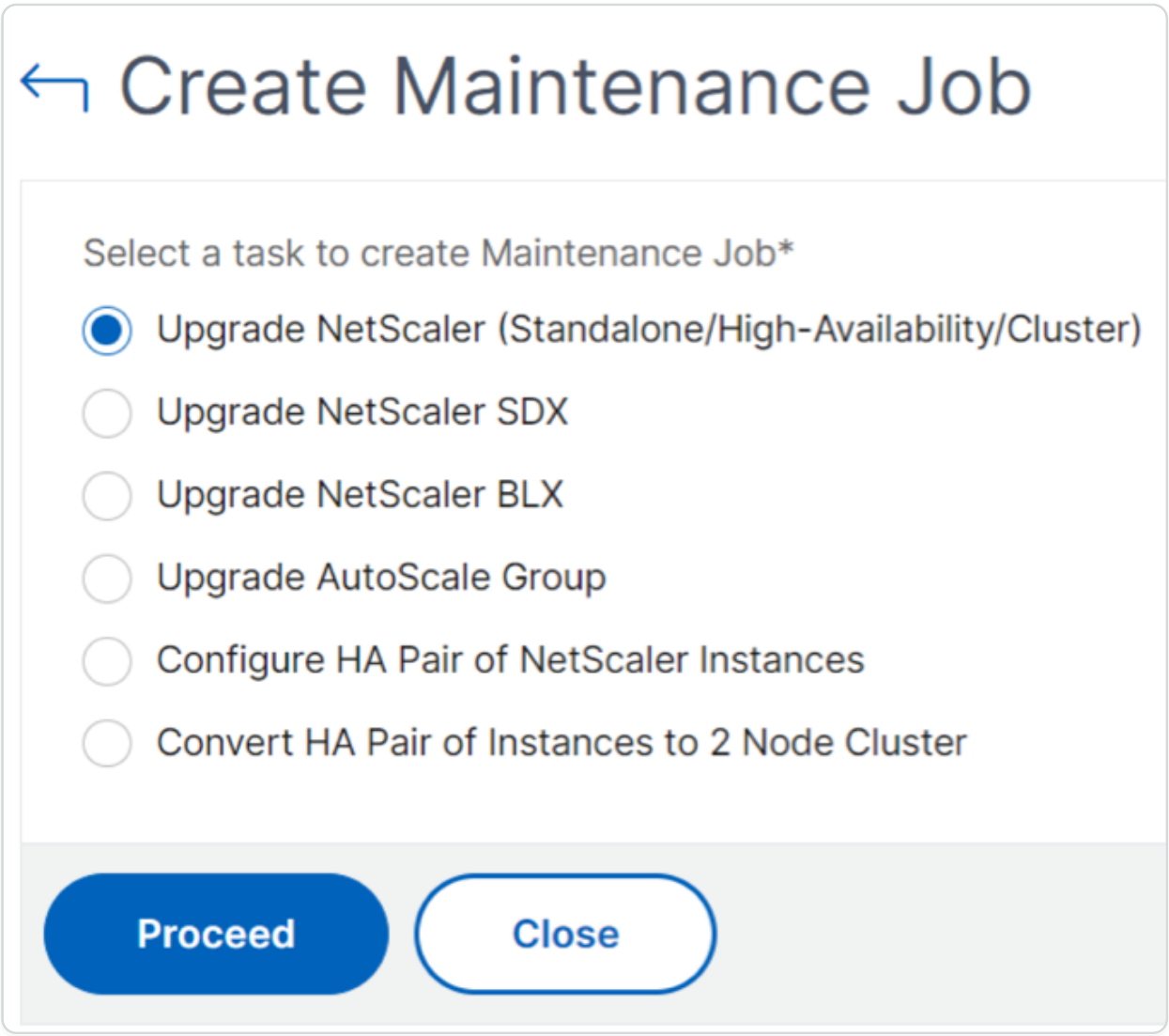
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

安排 NetScaler 实例升级

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 升级作业**。单击 **创建作业**。



2. 在 **创建维护作业** 中，选择 **升级 NetScaler（独立/高可用性/群集）**，然后单击 **继续**。



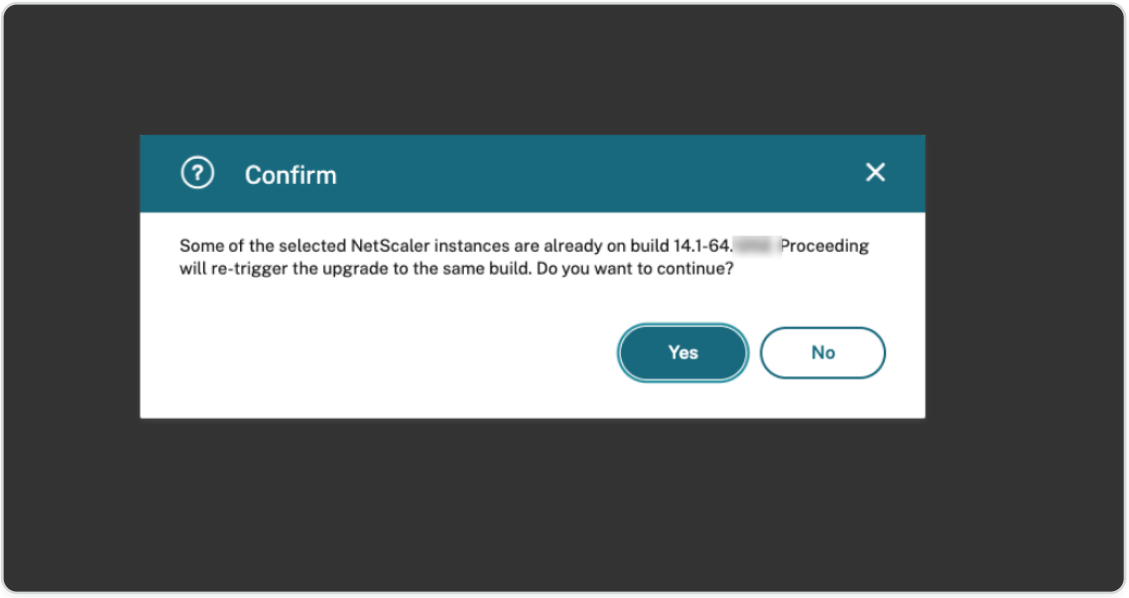
3. 在 **选择实例** 中，为 **作业名称** 键入您选择的名称。
4. 单击 **添加实例** 以添加要升级的 NetScaler 实例。
   - 要升级 HA 对，请指定主节点或辅助节点的 IP 地址。但是，建议使用主实例升级 HA 对。
   - 要升级群集，请指定群集 IP 地址。
5. 单击 **下一步** 以选择映像。从 **软件映像** 列表中选择以下选项之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **本地** - 从本地计算机中选择实例升级文件。
- **设备** - 从 NetScaler Console 文件浏览器中选择实例升级文件。NetScaler Console GUI 显示已在服务器端上传的实例文件。
  - **如果所选映像已可用，则跳过将映像上传到 NetScaler** - 如果映像已存在于 NetScaler 实例中，则选择此选项。
  - **成功升级后从 NetScaler 清理软件映像** - 在实例升级后，选择此选项以清除 NetScaler 实例中已上传的映像。

注意：

- 如果所选实例已位于目标版本上，则会显示警告。此警告有助于防止在升级作业期间选择不正确的实例。如果您打算重新升级实例，请忽略警告并继续升级。



- 如果所选实例已安排了现有升级作业，NetScaler Console 会显示警告消息。此警告消息有助于防止无意中在同一 NetScaler 实例上安排重复的升级作业。

6. 单击“**下一步**”以开始对所选实例进行预升级验证。

   “**预升级验证**”选项卡显示失败的实例。删除失败的实例，然后单击“**下一步**”。有关详细信息，请参阅预升级验证。

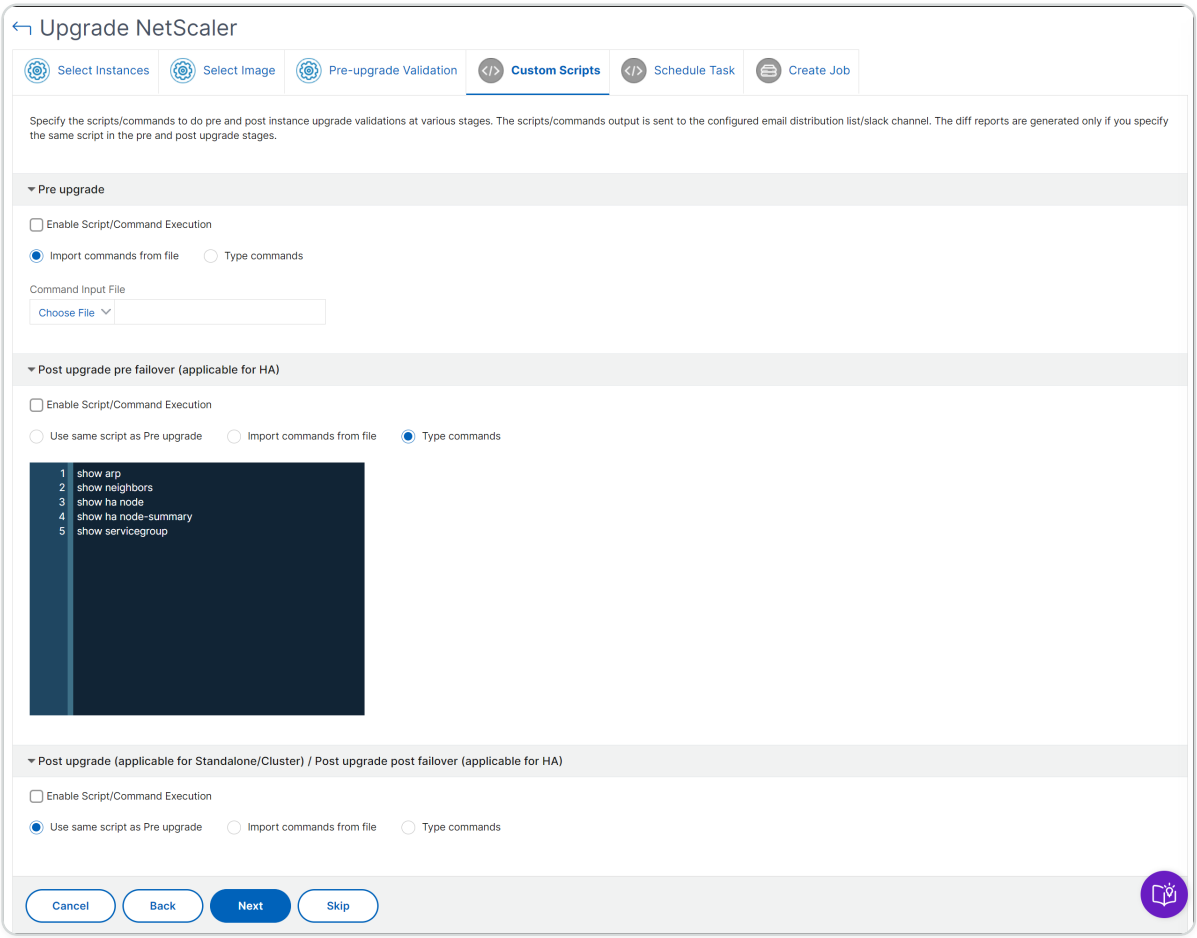
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示

如果指定群集 IP 地址，NetScaler Console 仅对指定的实例执行预升级验证，而不对其他群集节点执行验证。

7. 可选，在“**自定义脚本**”中，指定在实例升级前后运行的脚本。使用以下方法之一运行命令：

   - **从文件导入命令** - 从本地计算机选择命令输入文件。
   - **键入命令** - 直接在 GUI 上输入命令。



   您可以使用自定义脚本来检查实例升级前后的更改。例如：

   - 实例升级前后的版本。
   - 接口、高可用性节点、虚拟服务器和服务的升级前后状态。
   - 虚拟服务器和服务的统计信息。
   - 动态路由。

8. 单击 **Next**。在 **Schedule Task** 中，选择以下选项之一：

   - **立即升级** - 升级作业立即运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **稍后安排** - 选择此选项可稍后运行此升级作业。指定您要升级实例的 **执行日期** 和 **开始时间**。

  如果您想分两个阶段升级 NetScaler HA 对，请选择 **对 HA 中的节点执行两阶段升级**。

  指定您要升级 HA 对中另一个实例的 **执行日期** 和 **开始时间**。

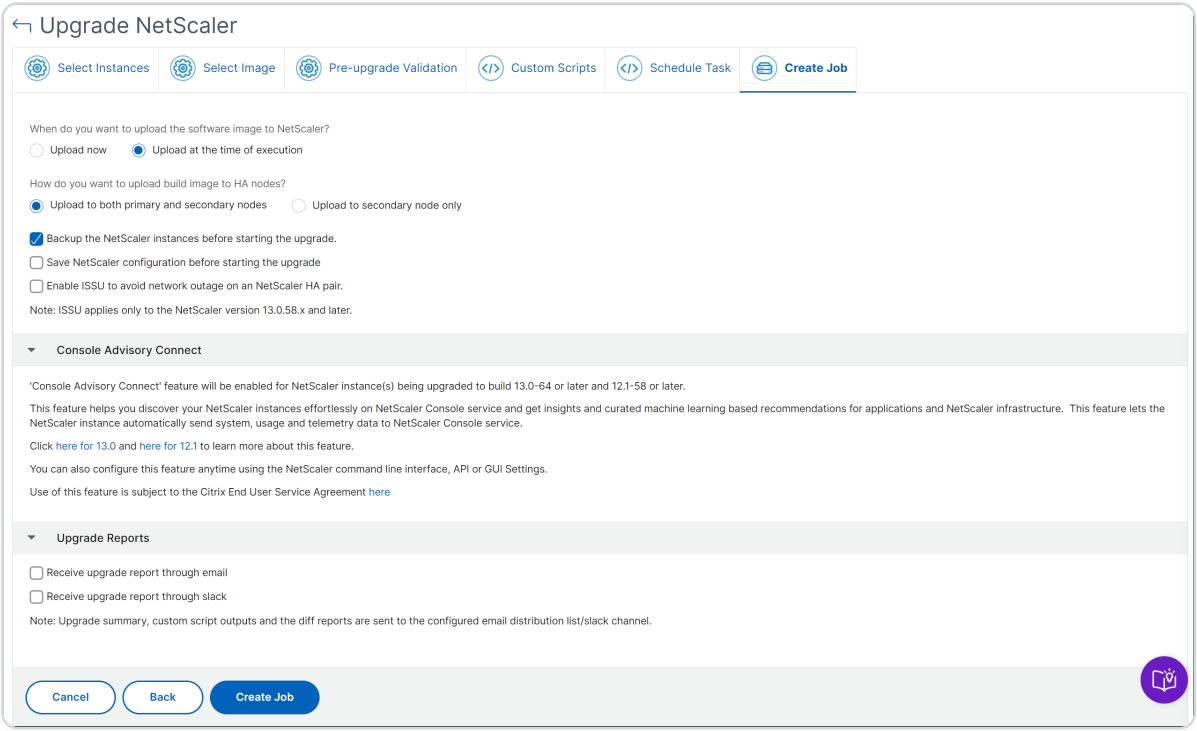
9. 单击 **Next**。在 **Create Job** 中，指定以下详细信息：

   a. 指定何时将映像上传到实例：

      - **立即上传** - 选择此选项可立即上传映像。但是，升级作业将在计划时间运行。
      - **在执行时上传** - 选择此选项可在升级作业执行时上传映像。
      - **在开始升级之前备份 NetScaler 实例。** - 创建所选 NetScaler 实例的备份。
      - **在开始升级之前保存 NetScaler 配置** - 保存升级前在实例上配置的配置作业。
      - **启用 ISSU 以避免 NetScaler HA 对出现网络中断** - 启用在线软件升级 (ISSU) 允许您在不导致网络停机的情况下升级 NetScaler 高可用性 (HA) 对。ISSU 通过在节点之间无缝迁移活动会话，确保在升级期间保留现有连接。在升级工作流中启用 ISSU 后，系统还可以在客户定义的延迟时间后触发 ISSU 迁移完成。NetScaler Console 触发完整的 ISSU 迁移完成可确保即使连接持续存在，升级也能完成。以分钟为单位指定 ISSU 迁移超时，以设置 NetScaler Console 完成迁移前的等待时间。

   - **控制台咨询连接** - 如果您要升级到版本 **13.0-64 或更高版本**和 **12.1-58 或更高版本**，则会自动启用控制台咨询连接。有关更多信息，请参阅 使用 NetScaler Console 服务连接的 NetScaler 实例的低接触式载入。
   - **通过电子邮件接收执行报告** - 通过电子邮件发送执行报告。要添加电子邮件分发列表，请参阅 创建电子邮件分发列表。
   - **通过 Slack 接收执行报告** - 通过 Slack 发送执行报告。要添加 Slack 配置文件，请参阅 创建 Slack 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



10. 单击“**创建作业**”。

计划升级 NetScaler SDX 实例

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > 升级作业**”。单击“**创建作业**”。
2. 选择“**升级 NetScaler SDX**”并单击“**继续**”。
3. 在“**升级 NetScaler SDX**”页面上的“**实例选择**”选项卡中：
   a. 添加“**任务名称**”。
   b. 从“**软件映像**”列表中，选择“**本地**”（您的本地计算机）或“**设备**”（构建文件必须存在于 NetScaler Console 虚拟设备上）。

      上传过程开始。
   c. 添加要运行升级过程的 NetScaler SDX 实例。
   d. 单击“**下一步**”。
4. 在**计划任务**选项卡上，从**执行模式**列表中选择**立即**以立即升级 NetScaler SDX 实例，然后单击**完成**。
5. 要稍后升级 NetScaler SDX 实例，请从**执行模式**列表中选择**稍后**。然后，您可以选择升级 NetScaler 实例的执行日期和开始时间，然后单击**完成**。
6. 您还可以启用电子邮件和 Slack 通知，以接收升级 NetScaler SDX 实例的执行报告。选中**通过电子邮件接收执行报告**复选框和**通过 Slack 接收执行报告**复选框以启用通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关配置电子邮件分发列表和 Slack 频道的更多信息，请参阅计划升级 NetScaler 实例中的**步骤 8**。

计划升级 NetScaler BLX 实例

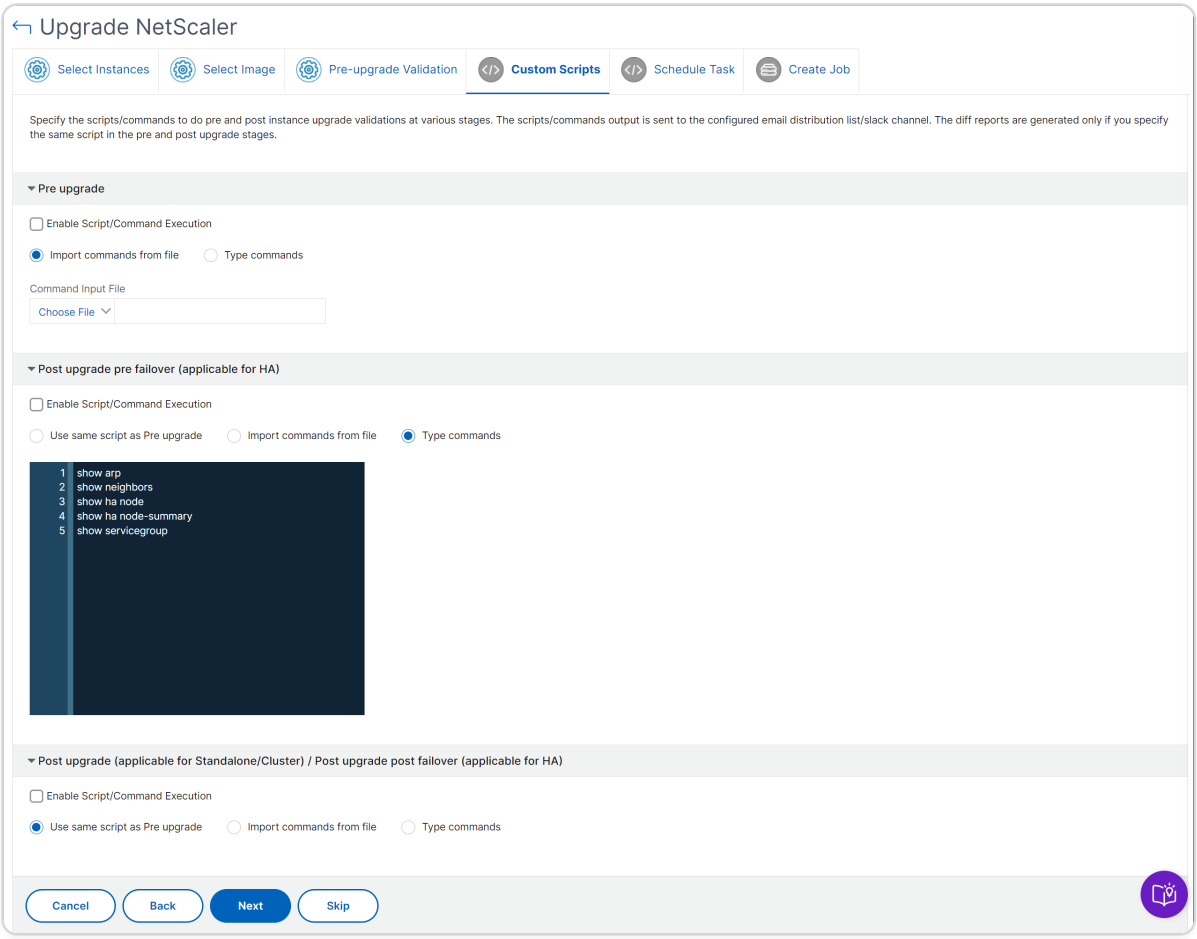
1. 在 NetScaler Console 中，导航到**基础架构 > 升级作业**。单击**创建作业**。
2. 在**创建维护作业**中，选择**升级 NetScaler BLX**，然后单击**继续**。
3. 在**选择实例**中，为**作业名称**键入您选择的名称。
4. 单击**添加实例**以添加要升级的 BLX 实例。
   - 要升级 HA 对，请指定主节点或辅助节点的 IP 地址。但是，建议使用主实例升级 HA 对。
   - 要升级群集，请指定群集 IP 地址。
5. 单击**下一步**选择映像。从**软件映像**列表中选择以下选项之一：
   - **本地** - 从本地计算机中选择实例升级文件。
   - **设备** - 从 NetScaler Console 文件浏览器中选择实例升级文件。NetScaler Console GUI 显示 `/var/mps/mps_images` 中存在的实例文件。
     - **如果所选映像已可用，则跳过将映像上传到 NetScaler** - 如果映像已存在于 NetScaler 实例中，请选择此选项。
     - **成功升级后从 NetScaler 清理软件映像** - 选择此选项可在实例升级后清除 NetScaler 实例中上传的映像。
6. 单击“**下一步**”开始对选定实例进行升级前验证。

   升级前验证选项卡显示失败的实例。删除失败的实例，然后单击“**下一步**”。

   > **重要**
   >
   > 如果指定集群 IP 地址，NetScaler Console 仅对指定的实例执行升级前验证，而不对其他集群节点执行。

7. 可选，在“**自定义脚本**”中，指定在实例升级前后运行的脚本。使用以下方法之一运行命令：
   - **从文件导入命令** - 从本地计算机选择命令输入文件。
   - **键入命令** - 直接在 GUI 上输入命令。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以使用自定义脚本检查实例升级前后的更改。例如：

- 升级前后的实例版本。
- 升级前后的接口、高可用性节点、虚拟服务器和服务的状态。
- 虚拟服务器和服务的统计信息。
- 动态路由。

8. 单击“**下一步**”。在“**计划任务**”中，选择以下选项之一：

   - **立即升级** - 升级作业立即运行。
   - **稍后安排** - 选择此选项可稍后运行此升级作业。指定您要升级实例的**执行日期**和**开始时间**。

     如果要分两个阶段升级 HA 对，请选择**对 HA 中的节点执行两阶段升级**。

     指定您要升级 HA 对中另一个实例的**执行日期**和**开始时间**。

9. 单击**下一步**。在**创建作业**中，指定以下详细信息：

   a. 指定您要何时将映像上传到实例：

      - **立即上传** - 选择此选项可立即上传映像。但是，升级作业将在计划时间运行。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **在执行时上传** - 选择此选项可在升级作业执行时上传映像。
- **在开始升级之前备份 NetScaler 实例** - 创建所选 NetScaler 实例的备份。
- **在开始升级之前保存 NetScaler 配置** - 保存升级之前在实例上配置的配置作业。
- **启用 ISSU 以避免 NetScaler HA 对上的网络中断** - 启用实时软件升级 (ISSU) 允许您升级 NetScaler 高可用性 (HA) 对，而不会导致网络停机。ISSU 通过在节点之间无缝迁移活动会话来确保在升级期间遵守现有连接。在升级工作流中启用 ISSU 后，系统还可以在客户定义的延迟时间后触发 ISSU 迁移完成。NetScaler Console 触发完整的 ISSU 迁移完成可确保即使连接持续存在，升级也能完成。以分钟为单位指定 ISSU 迁移超时，以设置 NetScaler Console 完成迁移之前的等待时间。

- **Console Advisory Connect** - 如果您正在升级到 **13.0-64 或更高版本**和 **12.1-58 或更高版本**，Console Advisory Connect 将自动启用。有关更多信息，请参阅使用 Console Advisory Connect 轻松载入 NetScaler 实例。
- **通过电子邮件接收执行报告** - 通过电子邮件发送执行报告。要添加电子邮件分发列表，请参阅创建电子邮件分发列表。
- **通过 Slack 接收执行报告** - 通过 Slack 发送执行报告。要添加 Slack 配置文件，请参阅创建 Slack 配置文件。

10. 单击**创建作业**。

安排升级 Autoscale™ 组

执行以下步骤以升级属于 Autoscale 组的云服务中的所有实例：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 升级作业**。单击 **创建作业**。
2. 选择 **升级 Autoscale 组** 并单击 **继续**。
3. 在 **升级设置** 选项卡中：
   a. 选择要升级的 **Autoscale 组**。
   b. 在 **映像** 中，选择 NetScaler 版本。此映像是 Autoscale 组中 NetScaler 实例的现有版本。
   c. 在 **NetScaler 映像** 中，浏览要升级到的 NetScaler 版本文件。

      如果选中 **平滑升级**，升级任务将等待直到指定的连接耗尽期到期。

   d. 单击 **下一步**。
4. 在 **计划任务** 选项卡中：
   a. 从执行模式列表中选择以下选项之一：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **立即：** 立即开始 NetScaler 实例升级。
- **稍后：** 稍后开始 NetScaler 实例升级。

b. 如果选择 **稍后** 选项，请选择要启动升级任务的执行日期和开始时间。

您还可以启用电子邮件和 Slack 通知，以接收正在升级的自动扩缩组的执行报告。单击“**通过电子邮件接收执行报告**”复选框和“**通过 Slack 接收执行报告**”复选框以启用通知。

5. 单击“**完成**”。

计划配置 NetScaler 实例的 HA 对

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > 升级作业**”。单击“**创建作业**”。
2. 选择“**配置 NetScaler 实例的 HA 对**”，然后单击“**继续**”。
3. 在“**NetScaler HA 对**”页面上的“**实例选择**”选项卡中：

   a. 添加“**任务名称**”。

   b. 输入主 IP 地址。

   c. 输入辅助 IP 地址。

   d. 单击“**下一步**”。

   e. 如果 HA 对实例位于两个子网中，请单击以启用“**打开 INC（独立网络配置）模式**”。

4. 在“**计划任务**”选项卡上，选择以下选项之一：

   - **立即升级**：选择此选项可立即升级 NetScaler 实例。单击“**完成**”。
   - **稍后计划**：选择此选项可稍后升级 NetScaler HA 对。

5. 如果选择“**稍后计划**”选项，请选择升级 NetScaler 实例的“**执行日期**”和“**开始时间**”。

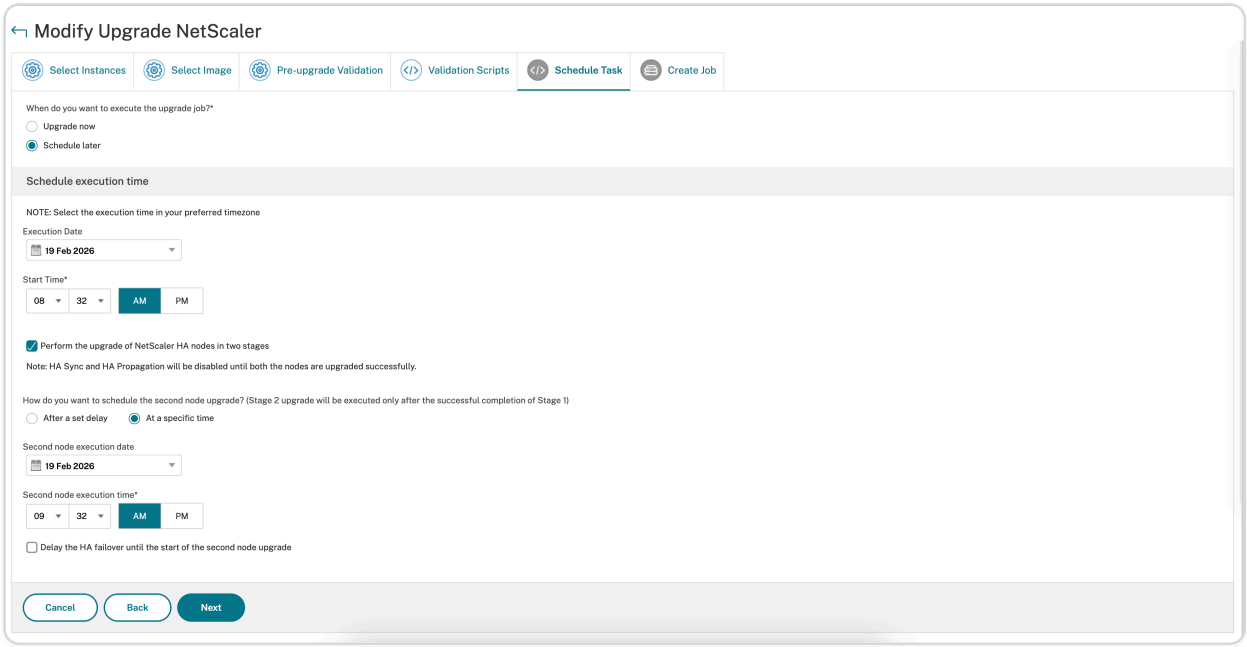
   a. 选择 **分两个阶段执行 NetScaler HA 节点的升级**。选择此选项后，HA 同步和 HA 传播将禁用，直到两个节点都成功升级。

   b. 选择以下选项之一来安排辅助节点升级。使用此选项，只有在阶段 1 成功完成后才会运行阶段 2 升级。

      - **在设定的延迟后**：指定第一个节点升级完成后到第二个节点升级开始前的延迟时间（以小时为单位）。
      - **在特定时间**：选择辅助节点升级的日期和时间。

6. 选择 **延迟 HA 故障转移直到辅助节点升级开始**。单击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 您还可以启用电子邮件和 Slack 通知，以接收创建 NetScaler HA 对的执行报告。选中 **通过电子邮件接收执行报告** 复选框和 **通过 Slack 接收执行报告** 复选框以启用通知。

   有关配置电子邮件分发列表和 Slack 频道的更多信息，请参阅 计划升级 NetScaler 实例 中的 **步骤 8**。

计划将 HA 实例对转换为群集

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 升级作业**。单击 **创建作业**。
2. 选择 **将 HA 实例对转换为 2 节点群集**，然后单击 **继续**。
3. 在 **将 NetScaler HA 迁移到群集** 页面上的 **实例选择** 选项卡中，添加 **任务名称**。指定主 IP 地址、辅助 IP 地址、主节点 ID、辅助节点 ID、群集 IP 地址、群集 ID 和背板，然后单击 **下一步**。
4. 在 **计划任务** 选项卡中，从 **执行模式** 列表中选择 **立即** 以立即升级 NetScaler 实例，然后单击 **完成**。
5. 要稍后升级，请从 **执行模式** 列表中选择 **稍后**。然后，您可以选择升级 NetScaler HA 对实例的 **执行日期** 和 **开始时间**，然后单击 **完成**。
6. 您还可以启用电子邮件和 Slack 通知，以接收升级 NetScaler SDX 实例的执行报告。选中 **通过电子邮件接收执行报告** 复选框和 **通过 Slack 接收执行报告** 复选框以启用通知。

   有关配置电子邮件分发列表和 Slack 频道的信息，请参阅中的**步骤 8**(#schedule-upgrading-of-pagecitrix-adc-generic-instances)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用作业升级 NetScaler 实例

在 NetScaler Console 中，您可以升级一个或多个 NetScaler 实例。在升级实例之前，您必须了解许可框架和许可证类型。

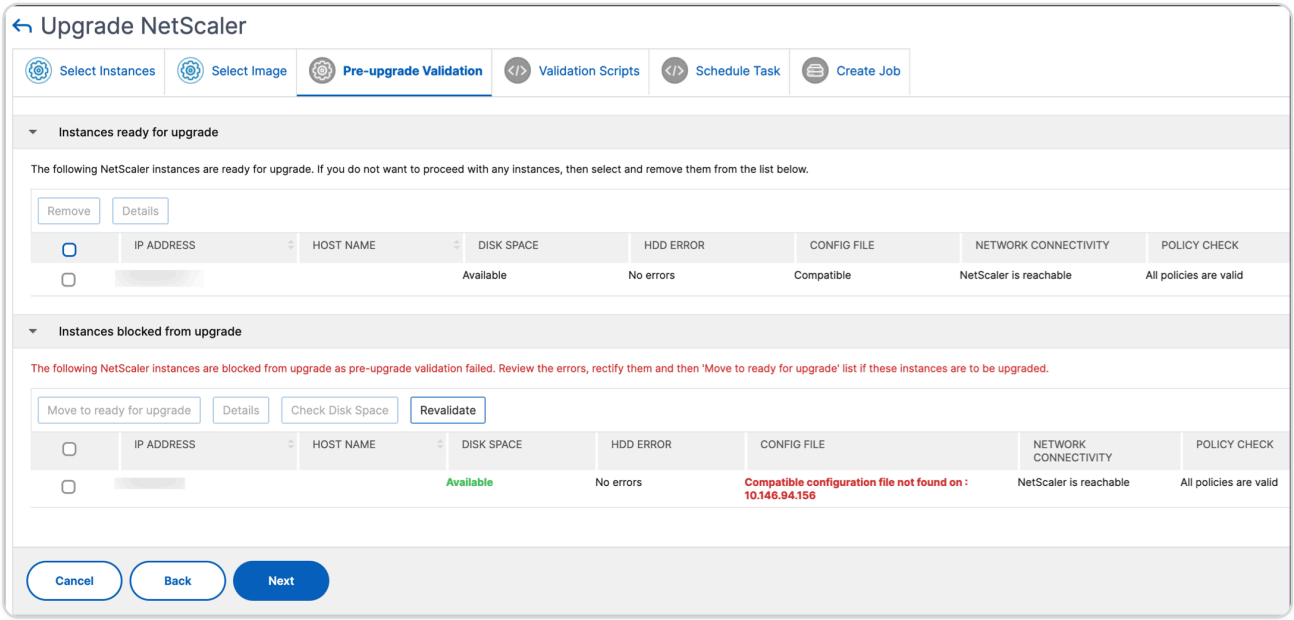
注意： 如果要升级具有经典策略的实例，建议您在使用 NSPEPI 工具升级实例之前，将经典策略转换为高级策略。这适用于 NSPEPI 工具支持的功能。有关更多信息，请参阅具有经典策略的配置的升级注意事项。

先决条件

NetScaler Console 对您要升级的实例执行以下预验证检查：

1. **检查磁盘空间** - 清理磁盘空间，为实例升级提供足够的磁盘容量。解决所有磁盘问题（如果有）。
2. **检查磁盘硬件问题** - 解决所有硬件问题（如果有）。
3. **检查自定义项** - 备份您的自定义项并将其从实例中删除。您可以在实例升级后重新应用备份的自定义项。
4. **策略问题** - NetScaler 不支持 `13.1` 版本中的经典策略。在将实例升级到此版本之前，请将经典策略迁移到高级策略。

   有关更多信息，请参阅经典策略和高级策略。
5. **检查 STAYPRIMARY 和 STAYSECONDARY 节点** - 对于 NetScaler HA，处于 STAYPRIMARY 和 STAYSECONDARY 状态的节点将阻止升级。这些节点在预验证检查中被识别，并列在**已阻止升级的实例**下。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

定制 NetScaler 配置的升级注意事项

重要的是，升级更改和您的自定义项都应用于升级后的 NetScaler 设备。因此，如果您的 /etc 目录中有自定义配置文件，请在继续 NetScaler 设备升级之前，参阅定制配置文件的升级注意事项。以下是您必须执行的广泛步骤：

1. NetScaler 中的升级前步骤
   - 升级前备份自定义文件
   - 升级前删除自定义文件的符号链接
2. 使用 ADM 升级 NetScaler。要升级，请按照页面开头的说明进行操作。
3. NetScaler 升级后步骤
   - 升级后恢复自定义设置

升级前和升级后步骤都必须在每个 NetScaler 实例上执行。但是，在步骤 2 中，要使用 ADM 升级 NetScaler，可以同时选择并升级所有易受攻击的 NetScaler 实例。

NetScaler 高可用性对

升级 NetScaler 高可用性对时，请注意以下事项：

- 辅助节点首先升级。
- 节点的同步和传播被禁用，直到两个节点都成功升级。
- 高可用性对成功升级后，执行历史记录中会出现一条错误消息。如果高可用性对中的节点版本或内部版本不同，则会出现此消息。它表示主节点和辅助节点之间的同步已禁用。

您可以分两个阶段升级 NetScaler 高可用性对：

1. 创建升级作业并立即在一个节点上运行或稍后安排。
2. 安排升级作业稍后在剩余节点上运行。请务必在初始节点升级后安排此作业。

NetScaler 群集

当您升级 NetScaler 群集时，在升级前验证阶段，NetScaler Console 只验证指定的实例。因此，请检查并解决群集节点上的以下问题：

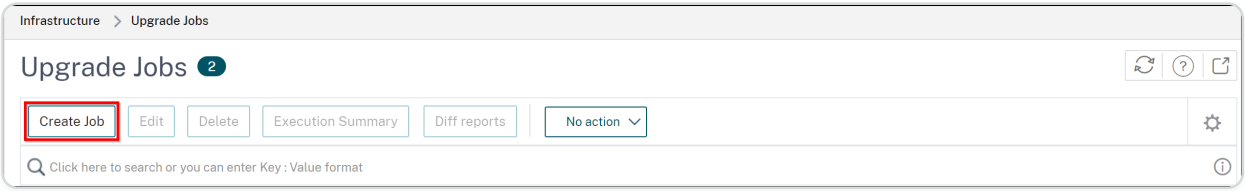
- 自定义
- 磁盘使用情况
- 硬件问题

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

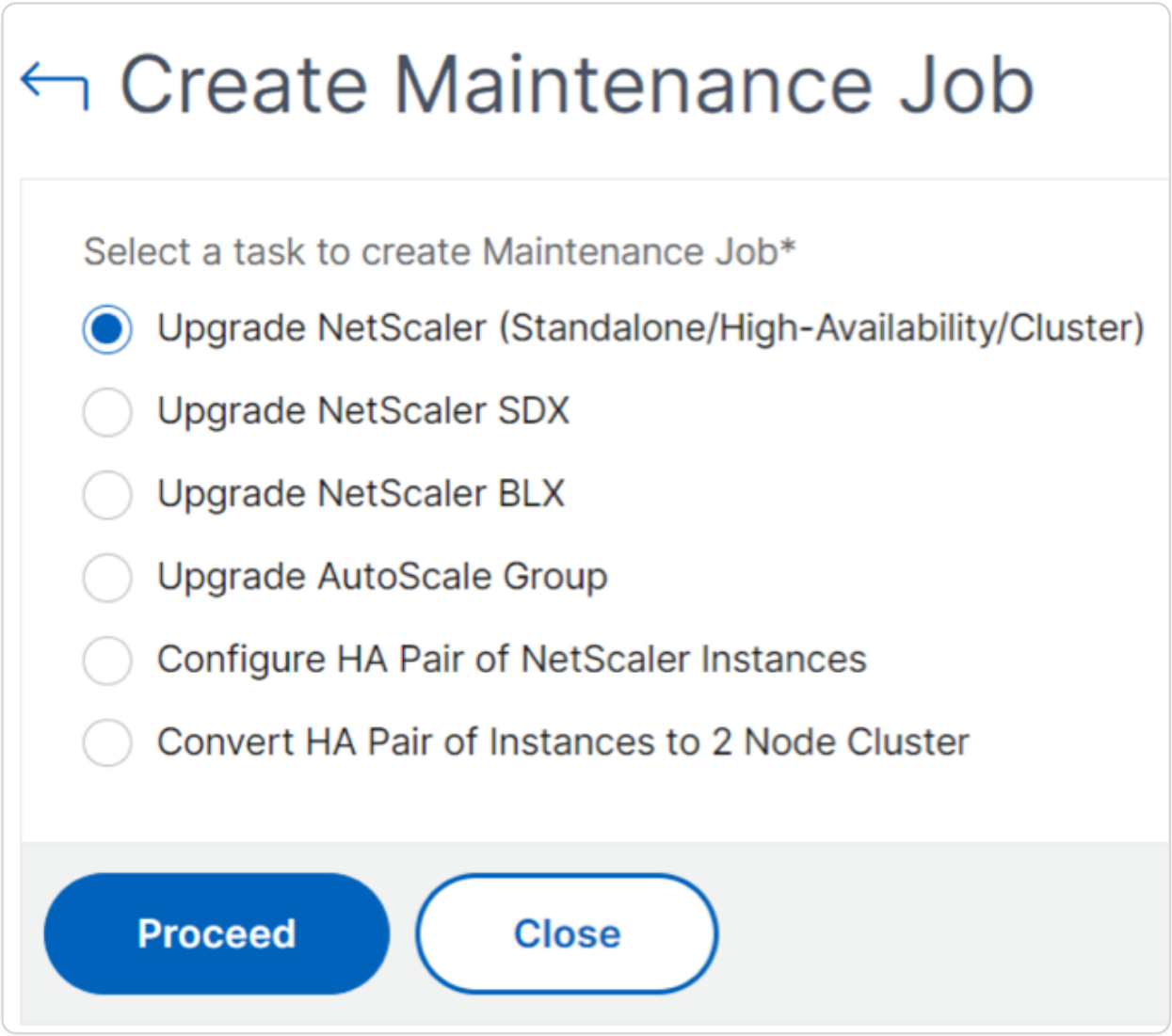
创建 NetScaler 升级作业

要创建 NetScaler 升级作业，请执行以下操作：

1. 导航到 **基础设施 > 升级作业**。



2. 在 **创建维护作业** 中，选择 **升级 NetScaler（独立/高可用性/群集）**，然后单击 **继续**。



注意：

要升级自动扩缩组，请参阅 升级自动扩缩组。

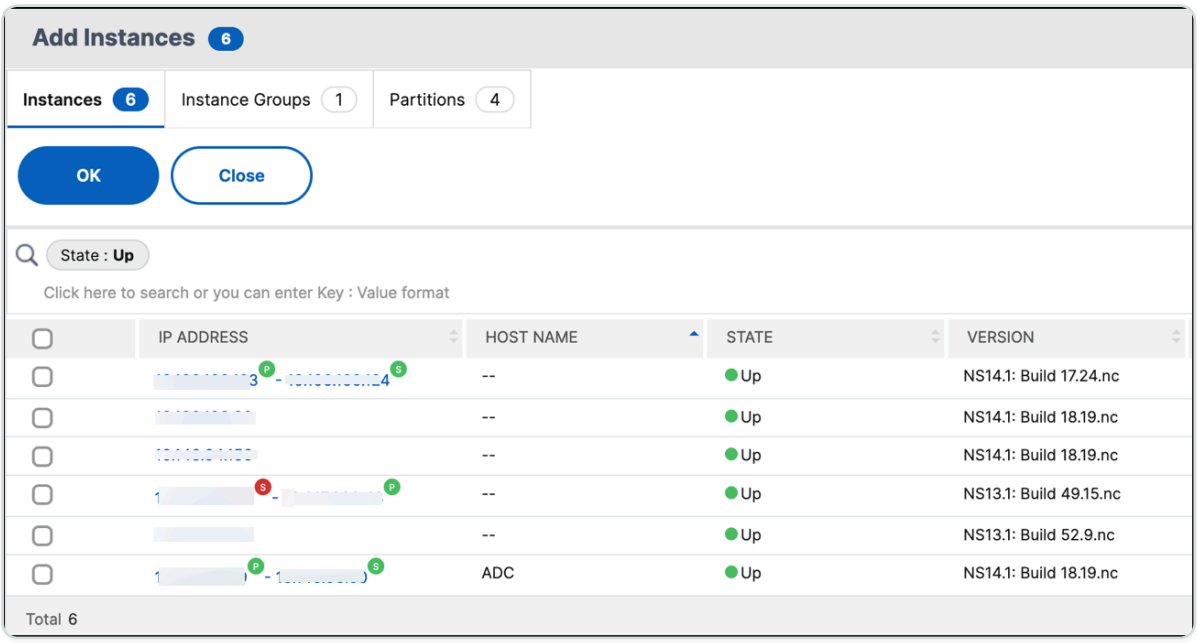
3. 在 **Select Instances** 选项卡中，

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 为 **Job Name** 指定一个您选择的名称。

b. 单击 **Add Instances** 以添加要升级的 NetScaler 实例。

- 要升级 NetScaler 高可用性对，请选择高可用性对的 IP 地址（由上标“S”和“P”表示）。
- 要升级群集，请选择群集 IP 地址（由上标“C”表示）。

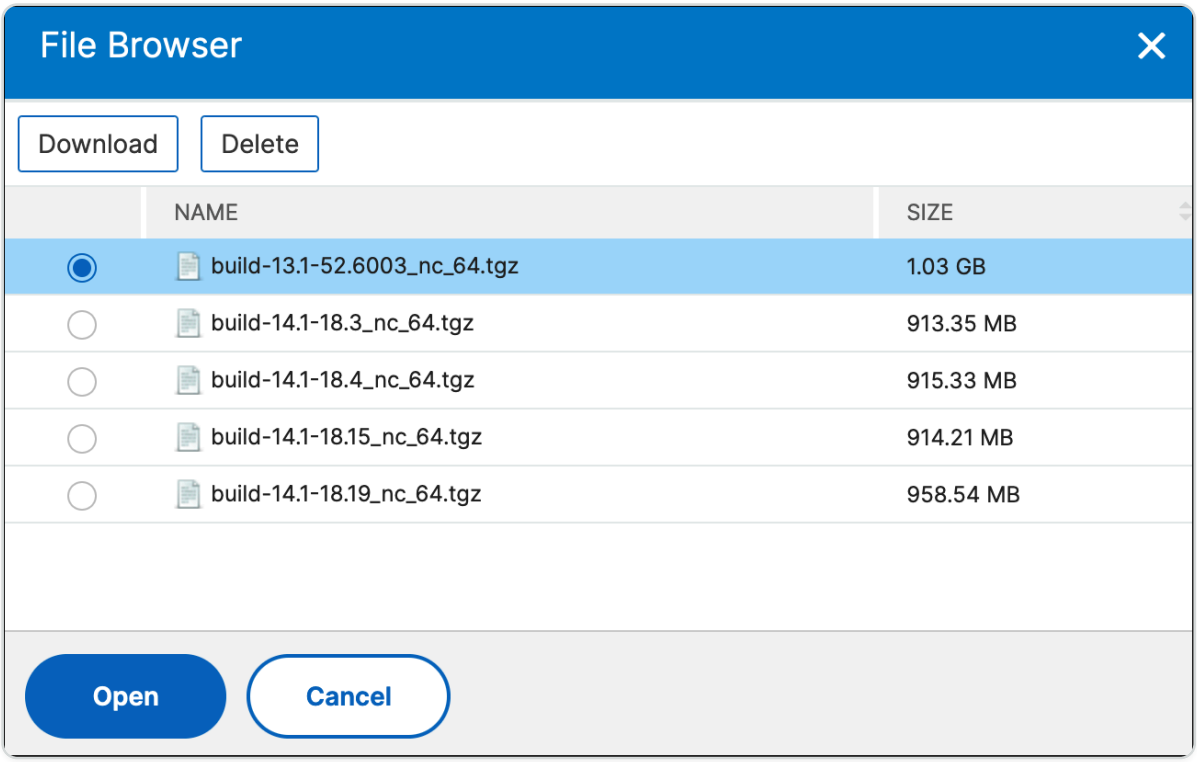


c. 单击 **确定**。

4. 在**选择映像**选项卡中，从映像库、本地或设备中选择一个 NetScaler 映像。

- **从映像库中选择**：从列表中选择一个 NetScaler 映像。此选项列出了 NetScaler 下载网站中所有可用的 NetScaler 映像。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler 软件映像会用星形图标显示首选版本。并用书签图标显示下载次数最多的版本。

- **从本地或设备中选择**：您可以从本地计算机或 NetScaler 设备上传映像。当您选择 NetScaler 设备时，NetScaler Console GUI 会显示 `/var/mps/ns_images` 中存在的实例文件。从 NetScaler Console GUI 中选择映像。
- **如果所选映像已可用，则跳过将映像上传到 NetScaler** - 此选项检查所选映像是否在 NetScaler 中可用。升级作业会跳过上传新映像，并使用 NetScaler 中可用的映像。
- **成功升级后从 NetScaler 清理软件映像** - 此选项在实例升级后清除 NetScaler 实例中上传的映像。

单击 **下一步** 开始对所选实例进行升级前验证。

注意：

- 下载的 NetScaler 映像存储在代理中，并位于 `/var/mps/adcimages`。这些缓存的映像可用于多次 NetScaler 升级，从而无需每次升级都下载映像。
- NetScaler Console 会根据映像的上次修改时间每三天清除一次缓存的 NetScaler 映像。代理中一次只缓存最新的两个映像文件。

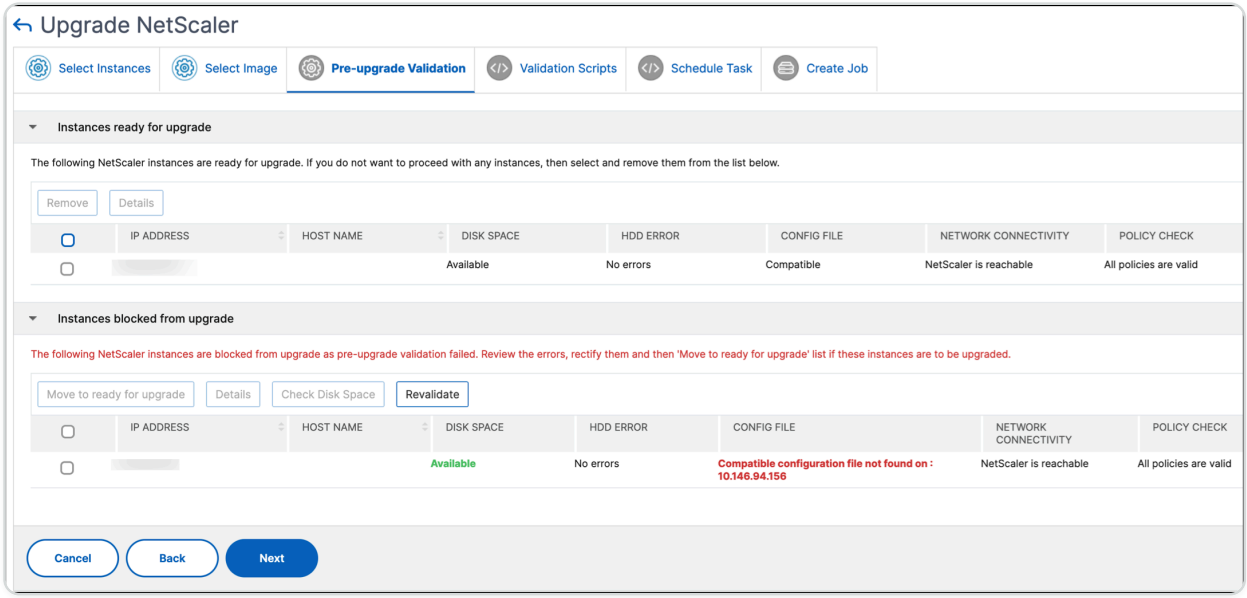
5. “**升级前验证**”选项卡显示以下部分：

   - **准备升级的实例**。您可以继续升级这些实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **被阻止升级的实例**。这些 NetScaler 实例因升级前验证错误而被阻止升级。

  您可以查看、纠正错误，然后单击**移至准备升级**以升级它们。如果实例上磁盘空间不足，您可以检查并清理磁盘空间。请参阅，清理 NetScaler 磁盘空间。

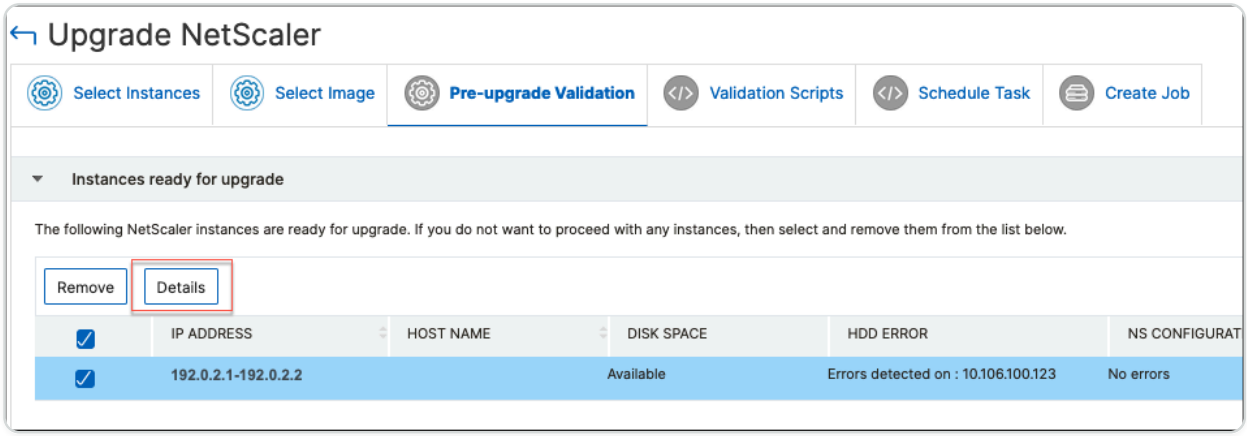


- **策略检查**：如果 NetScaler Console 发现不支持的经典策略，您可以删除此类策略以创建升级作业。

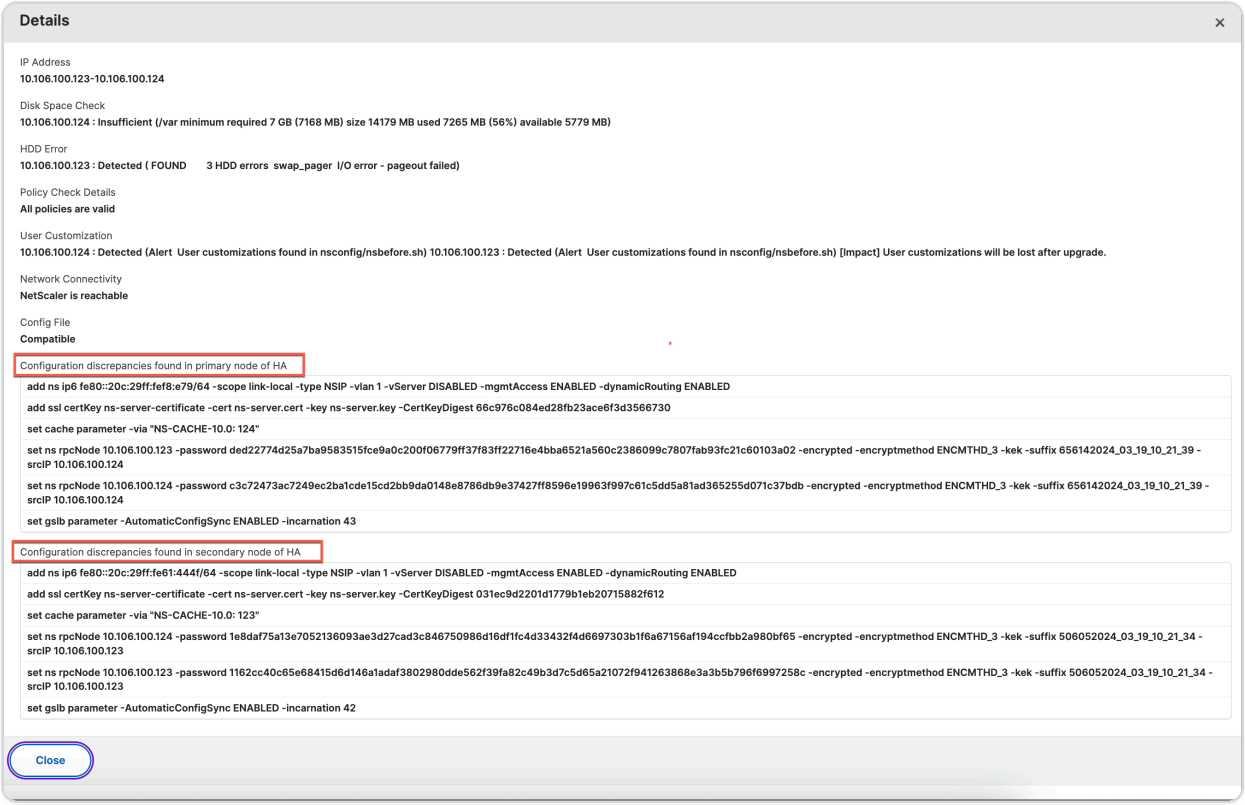
重要：

如果您指定群集 IP 地址，NetScaler Console 仅对指定的实例执行升级前验证，而不对其他群集节点执行。

要在升级期间查看主节点和辅助节点之间的差异，请选择高可用性节点，然后单击**详细信息**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **在 HA 主节点中发现的配置差异** - 显示在 NetScaler® 高可用性对的辅助节点中找到但在主节点中缺失的所有配置。
- **在 HA 辅助节点中发现的配置差异** - 显示在 NetScaler 高可用性对的主节点中找到但在辅助节点中缺失的所有配置。

> **注意：**
>
> 您可以忽略配置差异部分中可能出现的以下差异：

- 设备特定的配置，例如 IP 地址。
- 加密密码或证书，即使密码相同，它们在节点之间也可能不同。

您可以查看差异，如果它们不相关，则可以选择忽略它们。

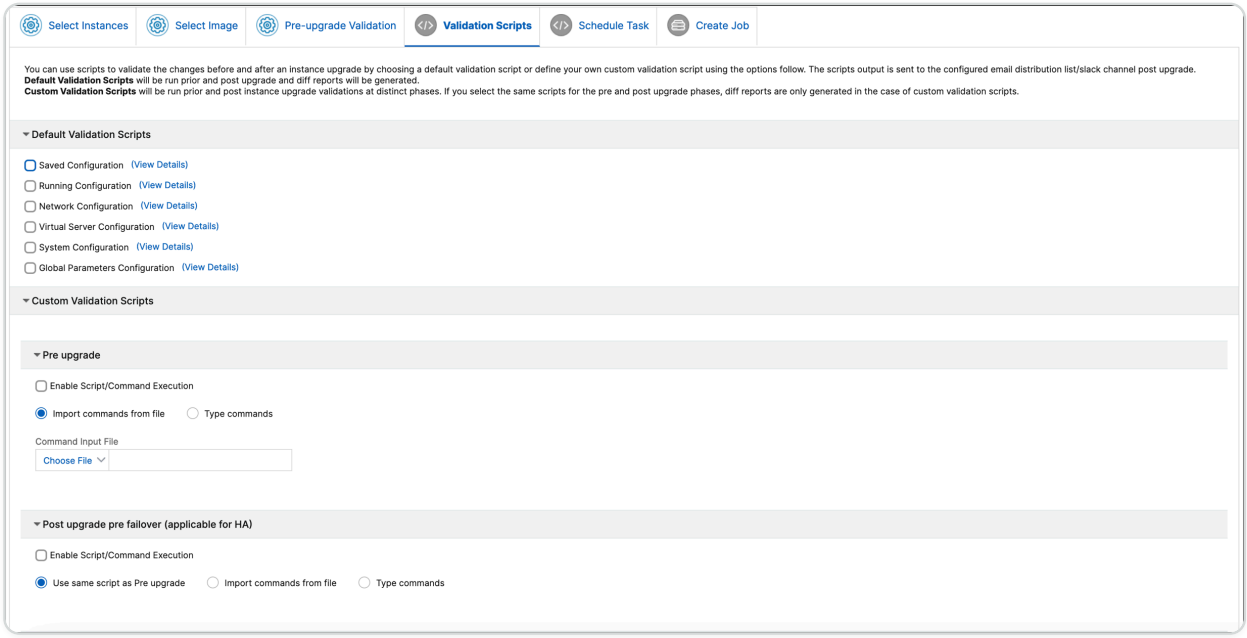
6. 在**验证脚本**中，指定在实例升级前后运行的脚本。您可以执行以下任一操作：

   - **默认验证脚本** - 选择此选项可运行预定义的验证脚本。这些脚本在升级作业之前和之后运行，为验证脚本生成差异报告。

   > **注意：**
   >
   > 您无法更改或编辑这些预定义的命令集。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **自定义验证脚本** - 选择此选项可运行您自己的验证脚本。您可以指定是希望脚本在升级之前还是之后运行。仅当在升级前后选择了相同的脚本时，才会生成差异报告。



要了解每个配置中的命令集，请单击**查看详细信息**。 有关更多信息，请参阅使用自定义脚本。

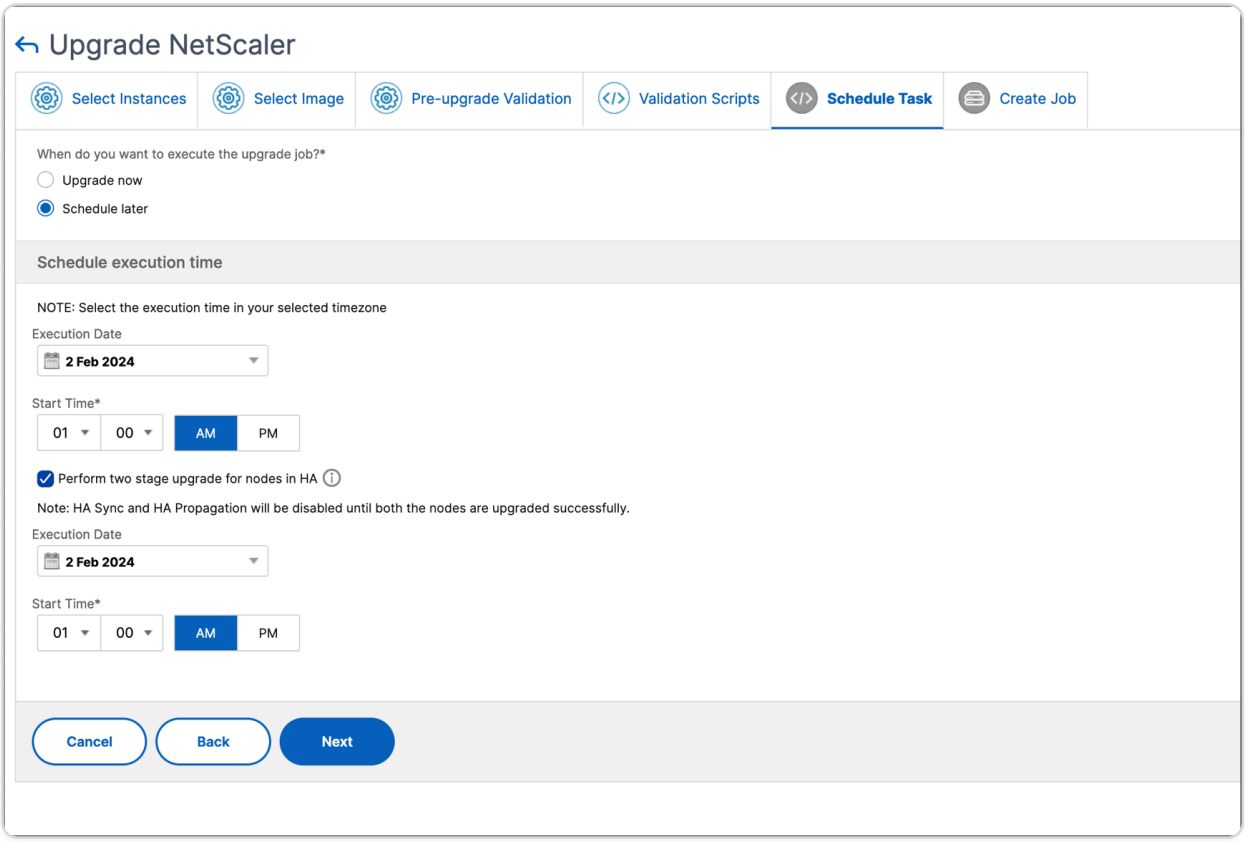
7. 在**计划任务**中，选择以下选项之一：

   - **立即升级**：升级作业立即运行。
   - **稍后计划**：选择此选项可稍后运行此升级作业。指定要升级实例的**执行日期**和**开始时间**。

   如果要分两个阶段升级 NetScaler 高可用性对，请选择**对高可用性中的节点执行两阶段升级**。

   指定要升级高可用性对中另一个实例的**执行日期**和**开始时间**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关详细信息，请参阅 NetScaler 高可用性对。

8. 在“**创建作业**”中，指定以下详细信息：

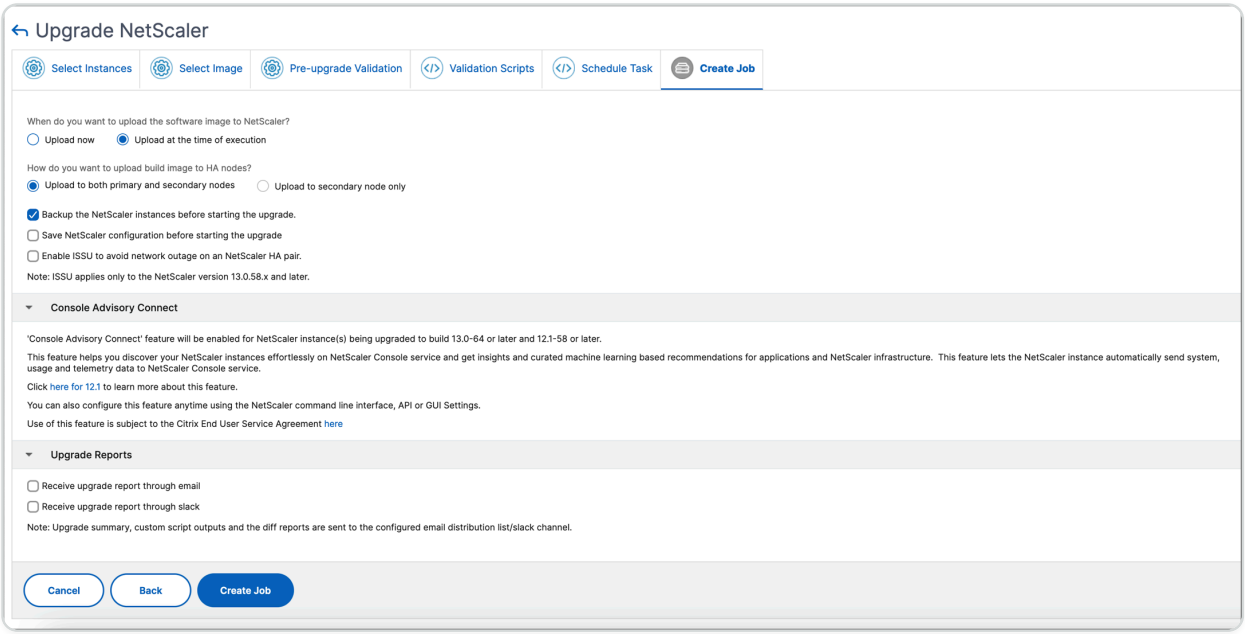
   如果您计划升级作业，可以指定何时将映像上传到实例：

   - **立即上传**：选择此选项可立即上传映像。但是，升级作业将在计划的时间运行。
   - **在执行时上传**：选择此选项可在升级作业执行时上传映像。

   对于高可用性对，您可以指定要将映像上传到的节点：

   - **上传到主节点和辅助节点**：将构建映像文件上传到主节点和辅助节点。
   - **仅上传到辅助节点**：仅将构建映像文件上传到辅助节点。辅助节点升级后，将发生故障转移，构建映像文件将上传到新的辅助节点（即以前的主节点）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关高可用性对的可用计划方案的详细信息，请参阅 为 NetScaler 高可用性对计划升级作业。

有关其他升级选项的详细信息，请参阅 NetScaler 升级选项。

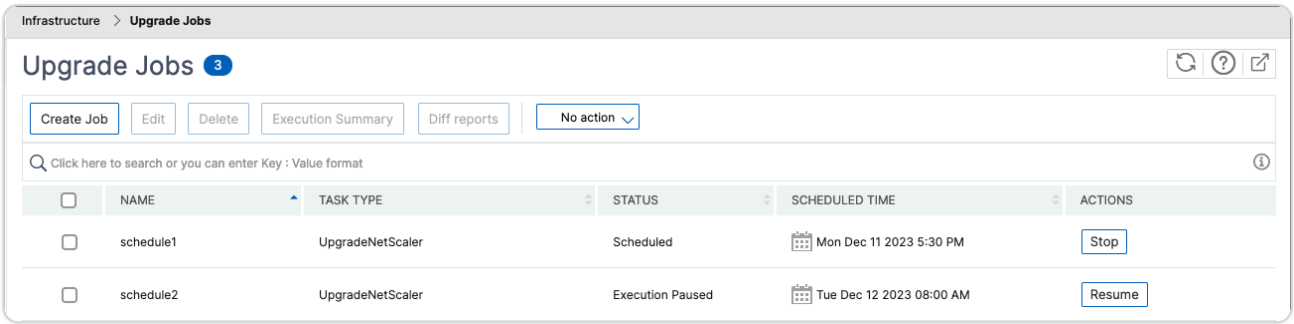
9. 单击“**创建作业**”。

升级作业显示在“**基础结构 > 升级作业**”中。编辑现有作业时，如果已填写所需字段，则可以切换到任何选项卡。例如，如果您在“**选择配置**”选项卡中，则可以切换到“**作业预览**”选项卡。

暂停或恢复计划的升级作业

您还可以暂停计划的升级作业。

要使用此功能，请导航到 **Infrastructure > Upgrade Jobs**，选择一个现有的计划升级作业，然后单击 **Stop** 暂停该作业。要恢复计划的升级作业，请单击 **Resume**。



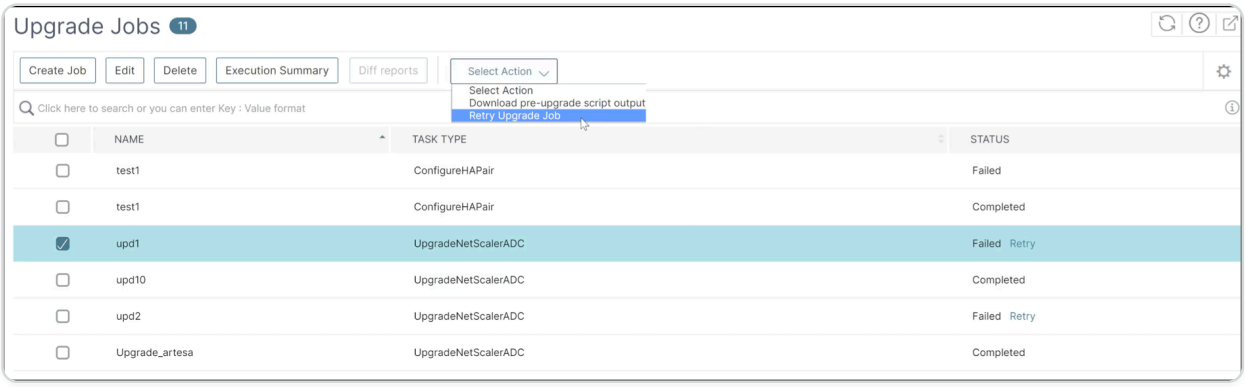
注意：

如果您的升级作业在您决定恢复后，其计划时间已过，则需要重新创建该升级作业。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重试失败的升级作业

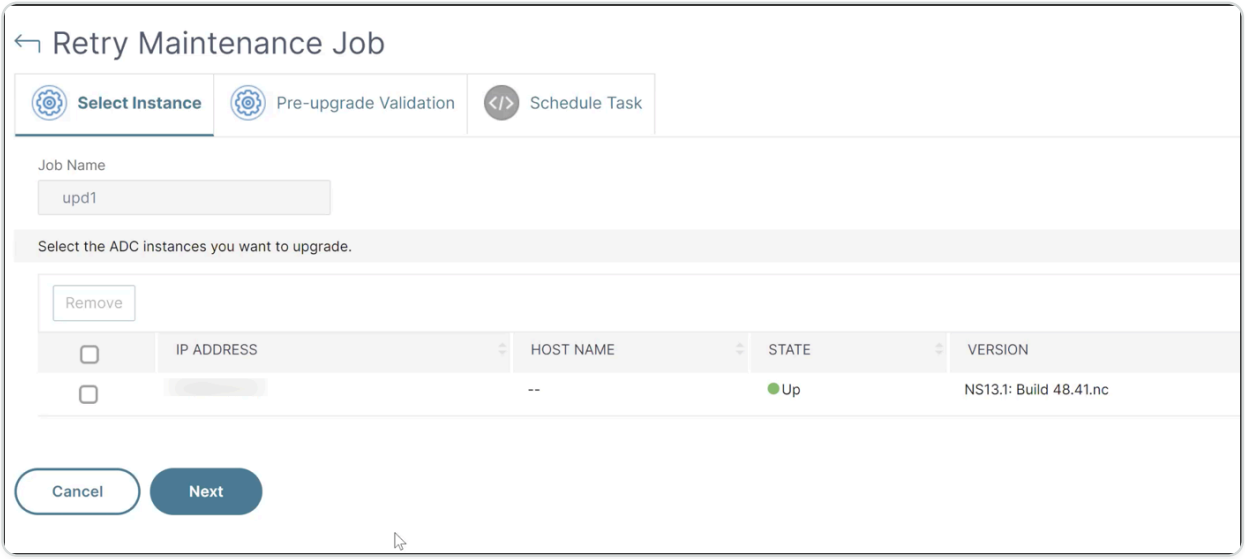
1. 在 **Infrastructure > Upgrade Jobs** 中，选择失败的升级作业，然后单击 **Retry**。或者，您也可以转到 **Select Action > Retry Upgrade Job** 以重试失败的作业。



2. 在 **Select Instance** 中，指定以下详细信息：

   - **作业名称** - 输入升级的名称。
   - 从列表中选择要升级的 NetScaler 实例。要删除任何实例，请单击 **Remove**。

   单击 **Next** 开始验证过程。

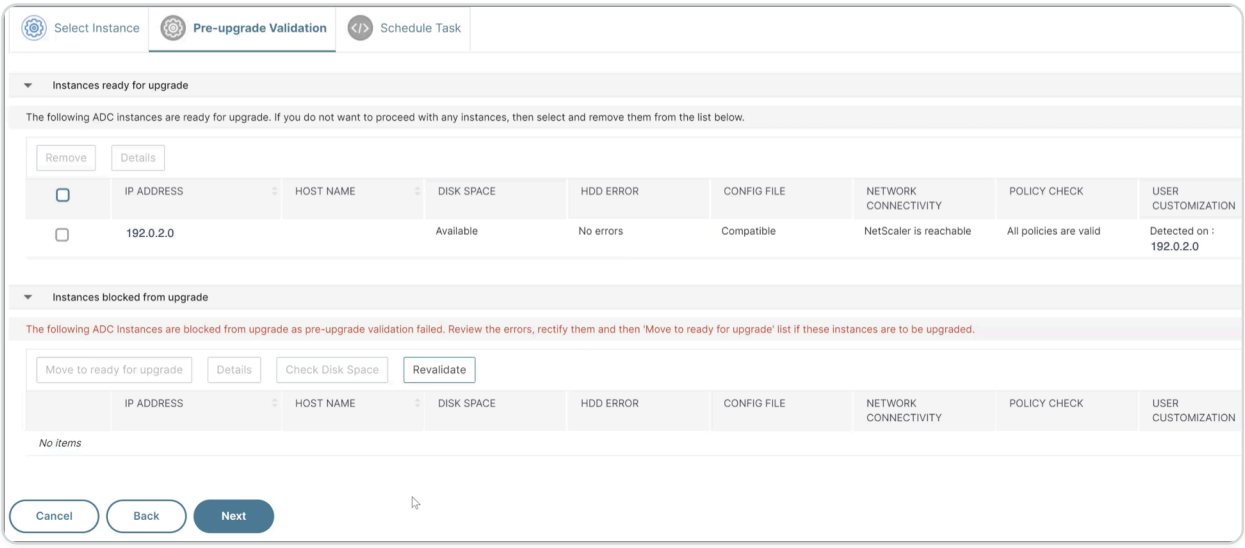


3. **升级前验证**选项卡显示以下部分：

   - **准备升级的实例**。您可以继续升级这些实例。
   - **被阻止升级的实例**。这些 NetScaler 实例因升级前验证错误而被阻止升级。

     您可以查看并纠正错误，然后单击“**移至准备升级**”以升级它们。如果实例上磁盘空间不足，您可以检查并清理磁盘空间。请参阅，清理 NetScaler 磁盘空间。
   - **策略检查**：如果 NetScaler Console 发现不受支持的经典策略，您可以删除此类策略以创建升级作业。

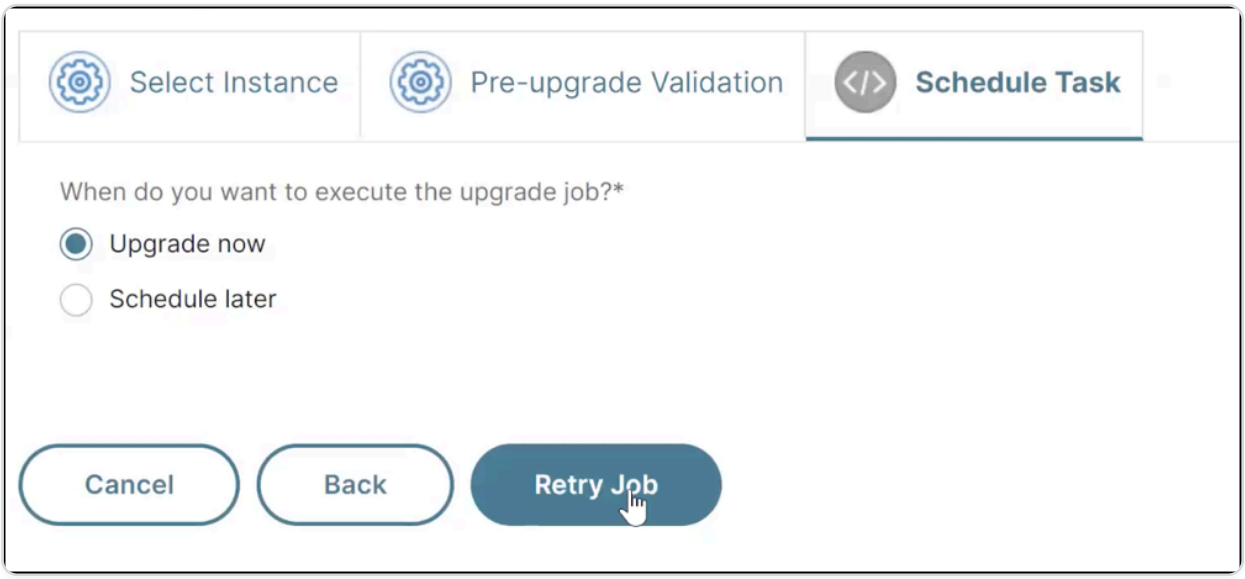
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击“**下一步**”。

4. 在“**计划任务**”中，选择以下选项之一：

   - **立即升级**：升级作业立即运行。
   - **稍后计划**：选择此选项可稍后运行此升级作业。指定要升级实例的“**执行日期**”和“**开始时间**”。



单击“**重试**”。

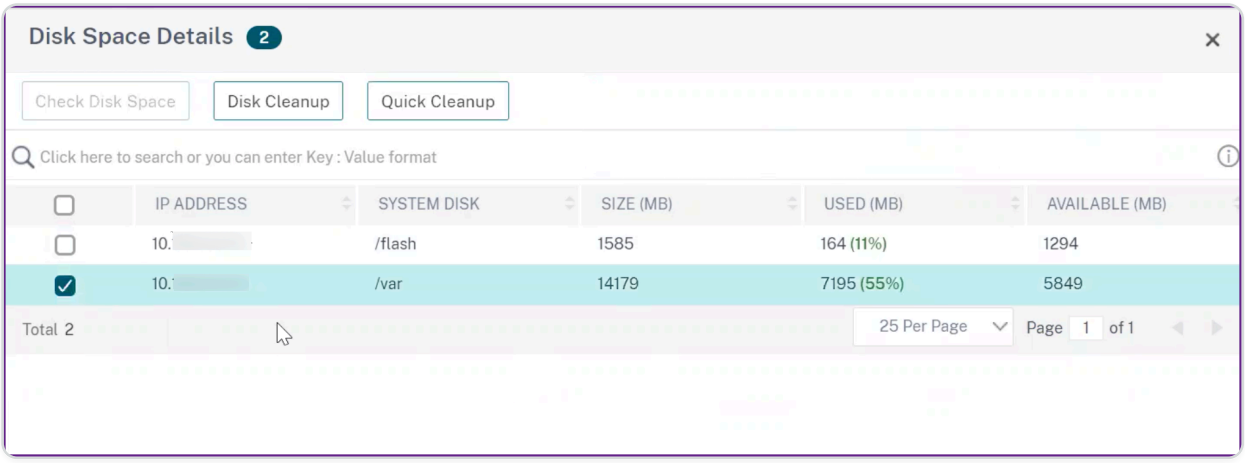
清理 NetScaler 磁盘空间

如果在升级 NetScaler 实例时遇到磁盘空间不足问题，请直接从 NetScaler Console GUI 清理磁盘空间。

1. 在“**升级前验证**”选项卡中，“**被阻止升级的实例**”部分显示因磁盘空间不足而升级失败的实例。选择存在磁盘空间问题的实例。
2. 单击“**检查磁盘空间**”。

   将显示“**磁盘空间详细信息**”窗格。此窗格显示实例、已用内存和可用内存。

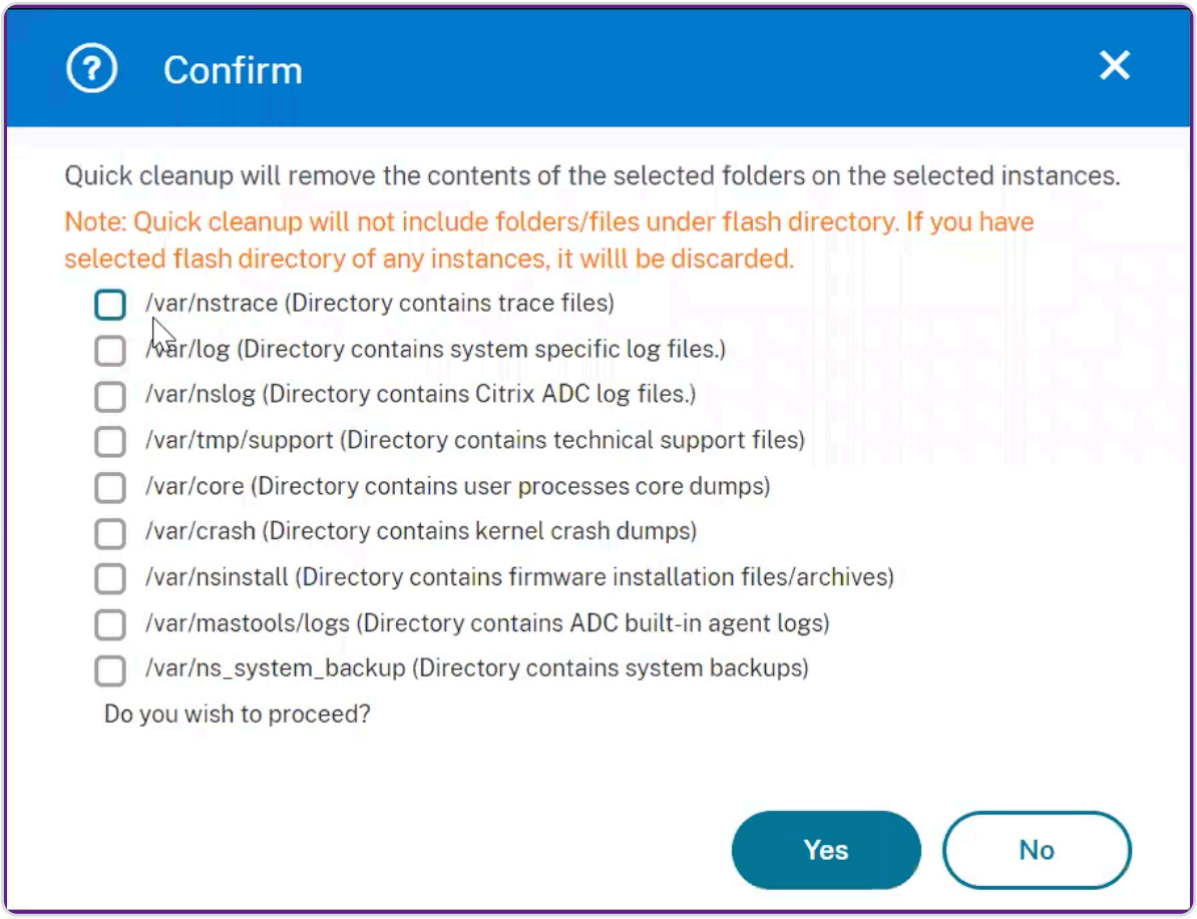
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在“**磁盘空间详情**”窗格中，选择需要清理的实例，然后执行以下操作之一：

   a. **磁盘清理** - 导航到所需的文件夹或目录并将其删除以释放磁盘空间。

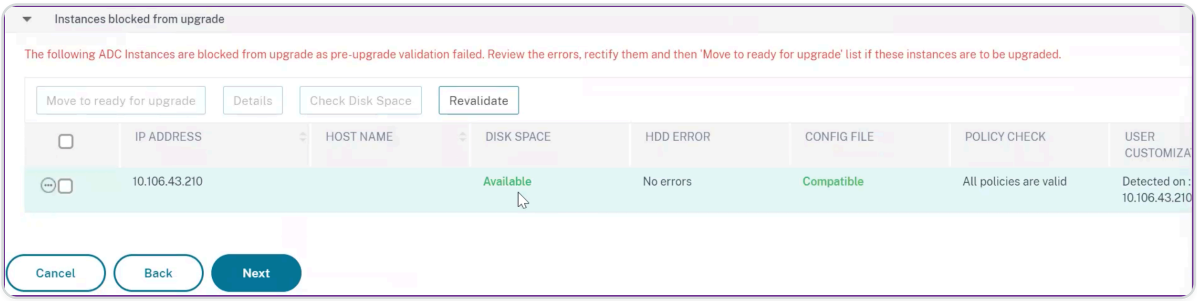
   b. **快速清理** - 通过删除多个文件夹快速清理磁盘空间。在出现的“**确认**”窗格中，选择要删除的文件夹，然后单击“**是**”。



   c. 清理磁盘空间后，您可以检查现在是否有足够的磁盘空间来升级实例。在“**阻止升级的实例**”部分中，单击“**重新验证**”。

   在以下示例中，磁盘空间可用。您现在可以单击“**移至准备升级**”以升级实例，或单击“**下一步**”以继续执行下一步。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用自定义脚本

您可以在创建 NetScaler 升级作业时指定自定义脚本。自定义脚本用于检查 NetScaler 实例升级前后的更改。例如：

- 升级前后的实例版本。
- 升级前后的接口、高可用性节点、虚拟服务器和服务的状态。
- 虚拟服务器和服务的统计信息。
- 动态路由。

指定要在以下阶段运行的自定义脚本：

- **升级前**：指定的脚本在升级实例之前运行。
- **升级后故障转移前（适用于高可用性）**：此阶段仅适用于高可用性部署。指定的脚本在升级节点之后、故障转移之前运行。
- **升级后（适用于独立部署）/ 升级后故障转移后（适用于高可用性）**：指定的脚本在独立部署中升级实例后运行。在高可用性部署中，脚本在升级节点及其故障转移后运行。

注意：

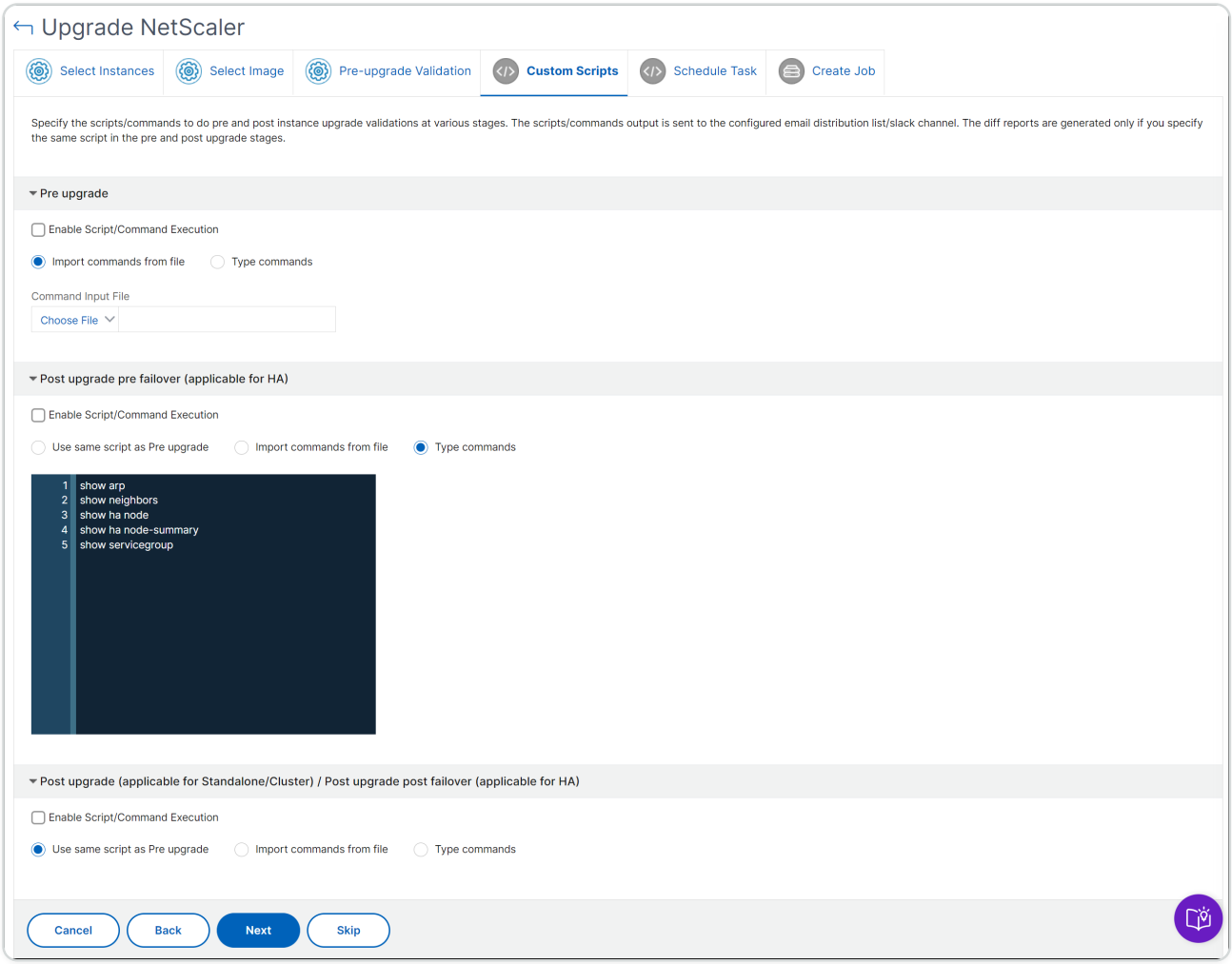
- 确保在所需阶段启用脚本或命令执行。否则，指定的脚本将不会运行。
- 仅当您在升级前和升级后阶段指定相同的脚本时，才会生成差异报告。因此，请确保在升级后阶段选择**使用与升级前相同的脚本**。请参阅，下载 NetScaler 升级作业的合并差异报告。

您可以直接在 NetScaler Console GUI 中导入脚本文件或键入命令。

- **从文件导入命令**：从本地计算机中选择命令输入文件。
- **键入命令**：直接在 GUI 上输入命令。

在升级后阶段，您可以使用在升级前阶段指定的相同脚本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

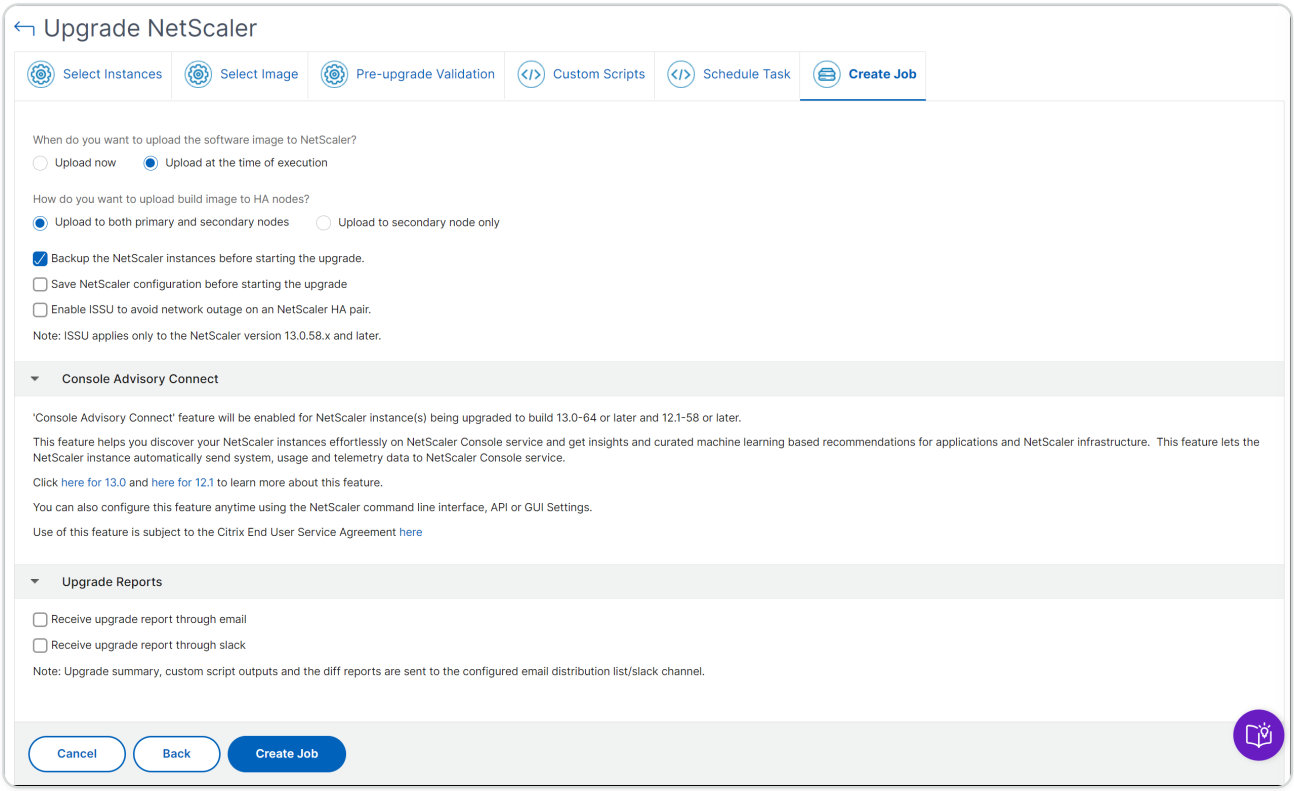


NetScaler 升级选项

在创建 NetScaler 升级作业时，您可以在**创建作业**选项卡中选择以下选项：

- **在开始升级前备份 NetScaler 实例。**：创建所选 NetScaler 实例的备份。
- **升级后保持高可用性节点的主备状态**：如果您希望升级作业在每个节点升级后启动故障转移，请选择此选项。通过这种方式，升级作业可以保持节点的主备状态。
- **在开始升级之前保存 NetScaler 配置** - 在升级 NetScaler 实例之前保存正在运行的 NetScaler 配置。
- **启用 ISSU 以避免 NetScaler HA 对上的网络中断** - ISSU 确保 NetScaler 高可用性对的零停机升级。此选项提供迁移功能，可在升级期间保留现有连接。因此，您可以在不停机的情况下升级 NetScaler 高可用性对。以分钟为单位指定 ISSU 迁移超时。
- **通过电子邮件接收执行报告** - 通过电子邮件发送执行报告。要添加电子邮件分发列表，请参阅创建电子邮件分发列表。
- **通过 Slack 接收执行报告** - 通过 Slack 发送执行报告。要添加 Slack 配置文件，请参阅创建 Slack 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



为 NetScaler 高可用性对安排升级作业

下表列出了“**计划任务**”页面中的不同计划方案以及“**创建作业**”页面中可用的相应升级选项：

您希望何时执行升级作业？	您希望何时将软件映像上传到 NETSCALER？	您希望如何将构建映像上传到 HA 节点？
立即升级	不适用	**上传到主节点和辅助节点**（默认选项）
	仅上传到辅助节点	
稍后计划	**在执行时上传**（默认选项）	**上传到主节点和辅助节点**（默认选项）
	仅上传到辅助节点	
	立即上传	不适用
稍后安排（当选择**对 HA 中的节点执行两阶段升级**时）	**在执行时上传**（默认选项）	**仅上传到辅助节点**（默认且唯一选项）
	立即上传	不适用

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

下载 NetScaler 升级作业的合并差异报告

在 NetScaler Console 中，您可以下载 NetScaler 升级作业的差异报告。为此，升级作业必须包含自定义脚本。差异报告包含升级前和升级后脚本输出之间的差异。通过此报告，您可以确定 NetScaler 实例在升级后发生了哪些更改。

注意：

仅当您在升级前和升级后阶段指定相同的脚本时，才会生成差异报告。

要下载升级作业的差异报告，请执行以下操作：

1. 导航到**基础设施 > 配置作业 > 维护作业**。
2. 选择您要为其下载差异报告的升级作业。
3. 单击**差异报告**。
4. 在**差异报告**中，下载所选升级作业的合并差异报告。

   在此页面上，您可以下载以下任何一种差异报告类型：

   - **升级前与升级后故障转移前差异报告**
   - **升级前与升级后差异报告**

   下载 NetScaler 升级作业的差异报告(/en-us/netscaler-console-service/media/diff-reports-page.png)

网络功能

使用网络功能特性，您可以监控在您管理的 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例上配置的实体的状态。您可以查看诸如事务详情、连接详情以及负载均衡虚拟服务器的吞吐量等统计信息。在计划维护时，您还可以启用或禁用这些实体。

网络功能仪表板为您提供以下图表：

- 客户端连接数最多的前 5 个虚拟服务器
- 服务器连接数最多的前 5 个虚拟服务器
- 吞吐量（MB/秒）最大的前 5 个虚拟服务器
- 吞吐量（MB/秒）最低的后 5 个虚拟服务器
- 虚拟服务器数量最多的前 5 个实例
- 虚拟服务器状态

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 负载均衡虚拟服务器的运行状况
- 协议
- 负载均衡方法
- 负载均衡持久性

生成负载均衡实体报告

NetScaler Console 允许您查看 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例实体在所有级别的报告。您可以在 **NetScaler Console > 网络功能** 中下载两种类型的报告：合并报告和单独报告。

合并报告：您可以下载并查看在 NetScaler 实例上管理的所有实体的合并或汇总报告。

此报告可让您概览 NetScaler 实例、分区与网络中相应的负载均衡实体（虚拟服务器、服务组和服务）之间的映射关系。

下图显示了汇总报告的示例。

NetScaler IP Address	NetScaler HostName	Partition	Type of Virtual Server	Virtual Server	Target LB Virtual Server	Service	Service Group
[redacted]	AppDB		Load Balancing	test_ssl[redacted]		svc2#[redacted]	
[redacted]	AppDB		Load Balancing	testvser[redacted]		svc2#[redacted]	
[redacted]	AppDB	[redacted]	Load Balancing	p1_lb1#[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	AppDB	[redacted]	Load Balancing	p2_lb1#[redacted]		svc2#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	DAY_VS[redacted]		svc1([redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	SSL_VS#[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	enable_[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	test_ne[redacted]		svc1#[redacted]	

合并报告采用 CSV 格式。每列中的条目描述如下：

- **NetScaler IP 地址**：报告中显示 NetScaler 实例的 IP 地址
- **NetScaler 主机名**：报告中显示主机名。
- **分区**：显示管理分区的 IP 地址
- **虚拟服务器**：\<name_of_the_virtual_server\>#virtual_IP_address:port_number
- **服务**：\<name_of_the_service\>#service-IP_address:port_number
- **服务组**：\<name_of_service_group\>#server_member1_IP_address:port,server_member2_IP_address:port,

注意

- 如果没有可用的主机名，则显示相应的 IP 地址。
- 空白列表示相应的实体未针对该 NetScaler 实例进行配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

独立报告：您还可以下载和查看所有实例和实体的独立报告。例如，您可以仅下载负载均衡虚拟服务器、负载均衡服务或负载均衡服务组的报告。

NetScaler Console 允许您即时下载报告。您还可以安排报告每天、每周或每月在固定时间生成。

生成组合负载均衡报告

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 网络功能**。
2. 单击 **生成报告**。
3. 在打开的 **Generate Report** 页面上，您有两个选项可查看报告：

   a. 在 **Export Now** 选项卡上，选择 **Load Balancing**，然后单击 **OK**。

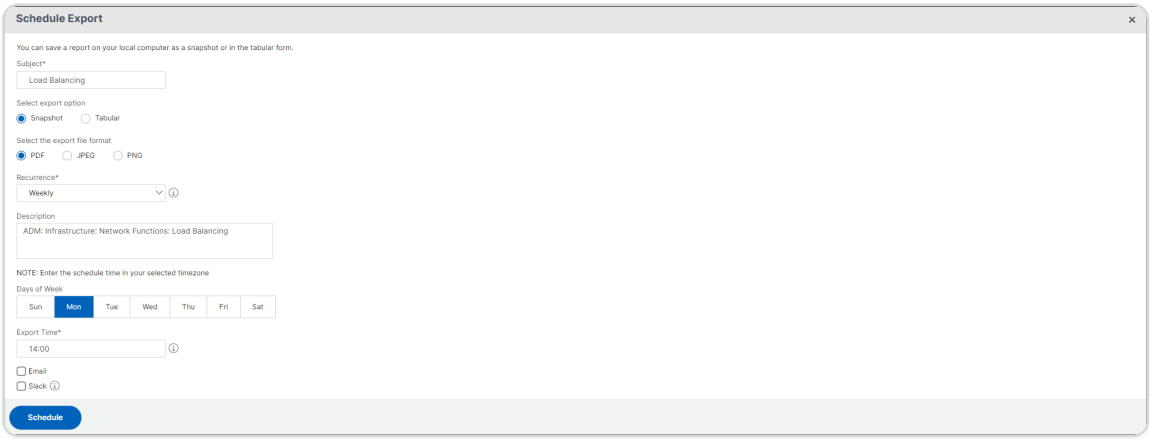
   合并报告将下载到您的系统。

   b. 选择 **Schedule Report** 以创建定期生成和导出报告的计划。指定报告生成重复设置，并创建用于导出报告的电子邮件配置文件。

      i. 选择 **启用计划**。

      ii. **重复** - 从列表中选择**每日**、**每周**或**每月**。

> **注意**
>
> 如果您选择**每周**重复，请确保选择您希望报告安排在的周几。



> **注意**
>
> 如果您选择**每月**重复，请确保输入月份中的日期，值为 1 到 31 之间。

      iii. **导出时间** - 以 24 小时制输入时间（小时:分钟）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

iv. **电子邮件** - 勾选复选框，然后从列表中选择一个配置文件，或单击**添加**以创建电子邮件配置文件。

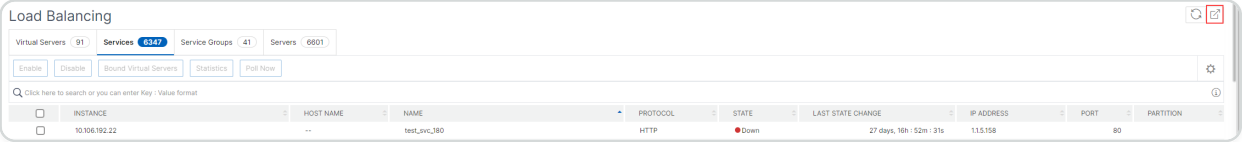
v. **Slack** - 勾选 Slack 复选框，然后从列表框中选择一个配置文件，或单击**添加**以创建 Slack 配置文件。

vi. 单击**计划**以完成此过程。

生成单个负载平衡实体报告

您可以为与实例关联的特定类型的实体生成并导出单个报告。例如，假设您想要查看网络中所有负载平衡服务的列表。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 网络功能 > 负载均衡 > 服务**。
2. 在**服务**页面上，单击右上角的**导出**按钮。



如果您想立即生成并查看报告，请选择**立即导出**选项卡。

> **注意**
>
> 您只能下载报告或将报告导出为邮件附件。您无法在 NetScaler Console GUI 上查看报告。

导出或计划导出网络功能报告

您可以在 NetScaler Console 中为选定的网络功能（例如负载平衡、内容交换、缓存重定向、全局服务器负载平衡 (GSLB)、身份验证和 NetScaler Gateway）生成综合报告。此报告可让您概览网络中实例、分区和相应绑定实体（虚拟服务器、服务组和服务）之间的映射。您可以将这些报告导出为 .csv 文件格式。

报告显示以下虚拟服务器数据：

- NetScaler IP 地址
- 主机名
- 分区数据
- 虚拟服务器名称
- 虚拟服务器类型
- 虚拟服务器

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 目标 LB 虚拟服务器

> **注意**
>
> 对于内容交换和缓存重定向虚拟服务器，“目标 LB 虚拟服务器”列出了所有 LB 服务器，即默认服务器和基于策略的服务器。

- 服务名称
- 服务组名称

您可以计划在不同时间间隔将这些报告导出到指定的电子邮件地址。有关如何设置电子邮件通知的信息，请参阅创建事件规则。

> **注意**
>
> - 对于 GSLB 虚拟服务器，网络功能报告仅显示 GSLB 虚拟服务器和相关服务。
> - 对于内容交换和缓存重定向虚拟服务器，报告仅显示与关联的 LB 服务器的绑定。
> - SSL 虚拟服务器未在此报告中列出，因为 NetScaler Console 上未维护单独的 SSL 虚拟服务器列表。
> - 生成新报告时，旧报告会自动从您的帐户中清除。

导出和计划网络功能报告：

1. 导航到 **基础架构 > 网络功能**。
2. 在“**网络功能**”页面上，在右侧窗格中，单击页面右上角的“**生成报告**”。
3. 在“**生成报告**”页面上，您有以下 2 个选项：

   a. 选择“**立即导出**”选项卡，然后单击“**确定**”。

   报告将下载到您的系统。

   下图显示了网络功能报告的示例。

NetScaler IP Address	NetScaler HostName	Partition	Type of Virtual Server	Virtual Server	Target LB Virtual Server	Service	Service Group
[redacted]	AppDB		Load Balancing	test_ssl[redacted]		svc2[redacted]	
[redacted]	AppDB		Load Balancing	testvser[redacted]		svc2[redacted]	
[redacted]	AppDB	[redacted]	Load Balancing	p1_lb1#[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	AppDB	[redacted]	Load Balancing	p2_lb1#[redacted]		svc2#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	DAY_VS[redacted]		svc10[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	SSL_VS#[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	enable_[redacted]		svc1#[redacted]	
[redacted]	NewBlrNS		Load Balancing	test_ne[redacted]		svc1#[redacted]	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 选择“**计划报告**”以创建计划，定期生成和导出报告。指定报告生成重复设置，并创建用于导出报告的电子邮件配置文件。

   i. **重复** - 从下拉列表中选择“**每日**”、“**每周**”或“**每月**”。

   ii. **重复时间** - 以24小时制输入时间（小时:分钟）。

   iii. **电子邮件** - 选中复选框，然后从下拉列表中选择配置文件，或单击“**添加**”以创建电子邮件配置文件。

   iv. **Slack** - 选中复选框，然后从下拉列表中选择配置文件，或单击“**添加**”以创建电子邮件配置文件。

   单击“**启用计划**”以计划您的报告，然后单击“**确定**”。通过单击“**启用计划**”复选框，您可以生成选定的报告。

网络报告

您可以通过监控 NetScaler Console 上的网络报告来优化资源使用。您可能拥有一个分布式部署，其中包含部署在多个位置的许多应用程序。为确保应用程序的最佳性能，您还部署了多个 Citrix Application Delivery Controller (NetScaler) 实例来执行负载平衡、内容切换或压缩流量。网络性能会影响应用程序性能。为了持续保持应用程序的性能，您必须定期监控网络性能，并确保所有资源都得到最佳利用。

NetScaler Console 允许您为全局级别的实例以及虚拟服务器和网络接口等实体生成报告。您可以为其生成报告的虚拟服务器如下：

- 负载平衡服务器、服务和服务组
- 内容切换服务器
- 缓存重定向服务器
- 全局服务负载平衡 (GSLB)
- 身份验证
- NetScaler 网关

您可以在 NetScaler Console 中为各种实例、虚拟服务器和其他实体创建多个仪表板。

网络报告仪表板

下图指出了仪表板中的各种功能：

网络报告仪表板概述(/en-us/netscaler-console-service/media/network-rprt-dashboard1.png)

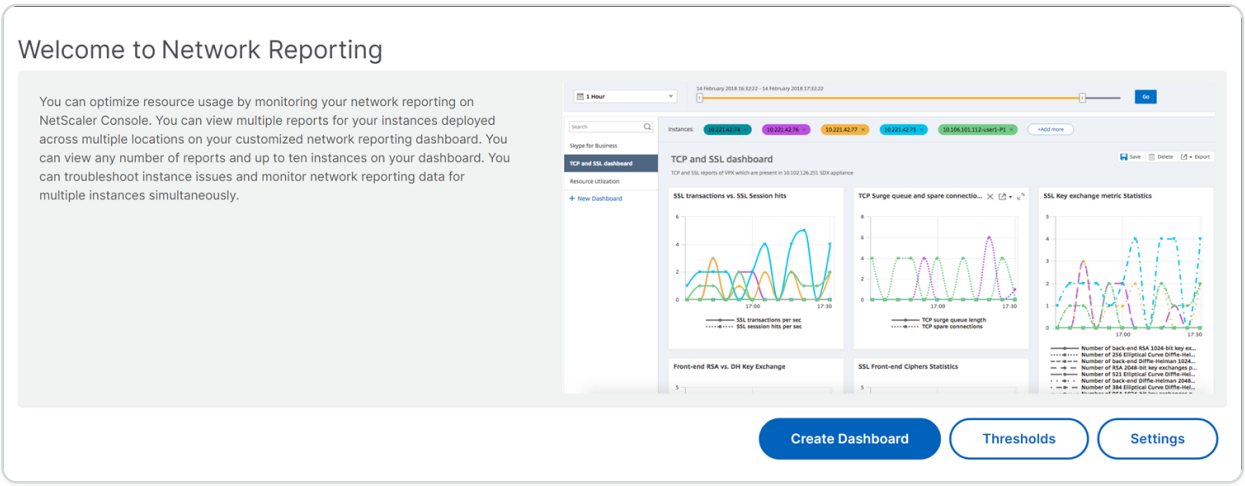
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 左侧面板列出了在 NetScaler Console 中创建的所有自定义仪表板。您可以单击其中一个以查看该仪表板包含的各种报告。例如，TCP 和 SSL 仪表板包含与 TCP 和 SSL 协议相关的各种报告。
- 您可以使用多个小组件自定义每个仪表板以显示各种报告。小组件代表仪表板上的一个报告，即更多相关报告的集合。例如，压缩 TCP 字节使用情况报告包含每秒传输和接收的压缩 TCP 字节的报告。
- 您可以显示一小时、一天、一周或一个月的报告。您可以使用时间线滑块选项来自定义在 NetScaler Console 上生成的报告时长。
- 您可以通过单击“X”删除报告。您还可以将报告导出为 .pdf、.jpeg、.png 或 .csv 格式到您的系统。您还可以安排生成报告的时间和重复周期。您还可以配置一个电子邮件分发列表，您希望将报告发送到该列表。
- 仪表板顶部的“实例”部分列出了生成报告的所有实例的 IP 地址。
- 您可以通过单击“X”删除实例，或向报告中添加更多实例。但是，目前 NetScaler Console 允许您查看 10 个实例的报告。
- 您还可以将整个仪表板导出为 .pdf、.jpeg、.png 或 .csv 格式到您的系统。对仪表板所做的任何更改都必须保存。单击“保存”以保存更改。

以下部分详细解释了创建仪表板、生成报告和导出报告的任务。

查看或创建仪表板：

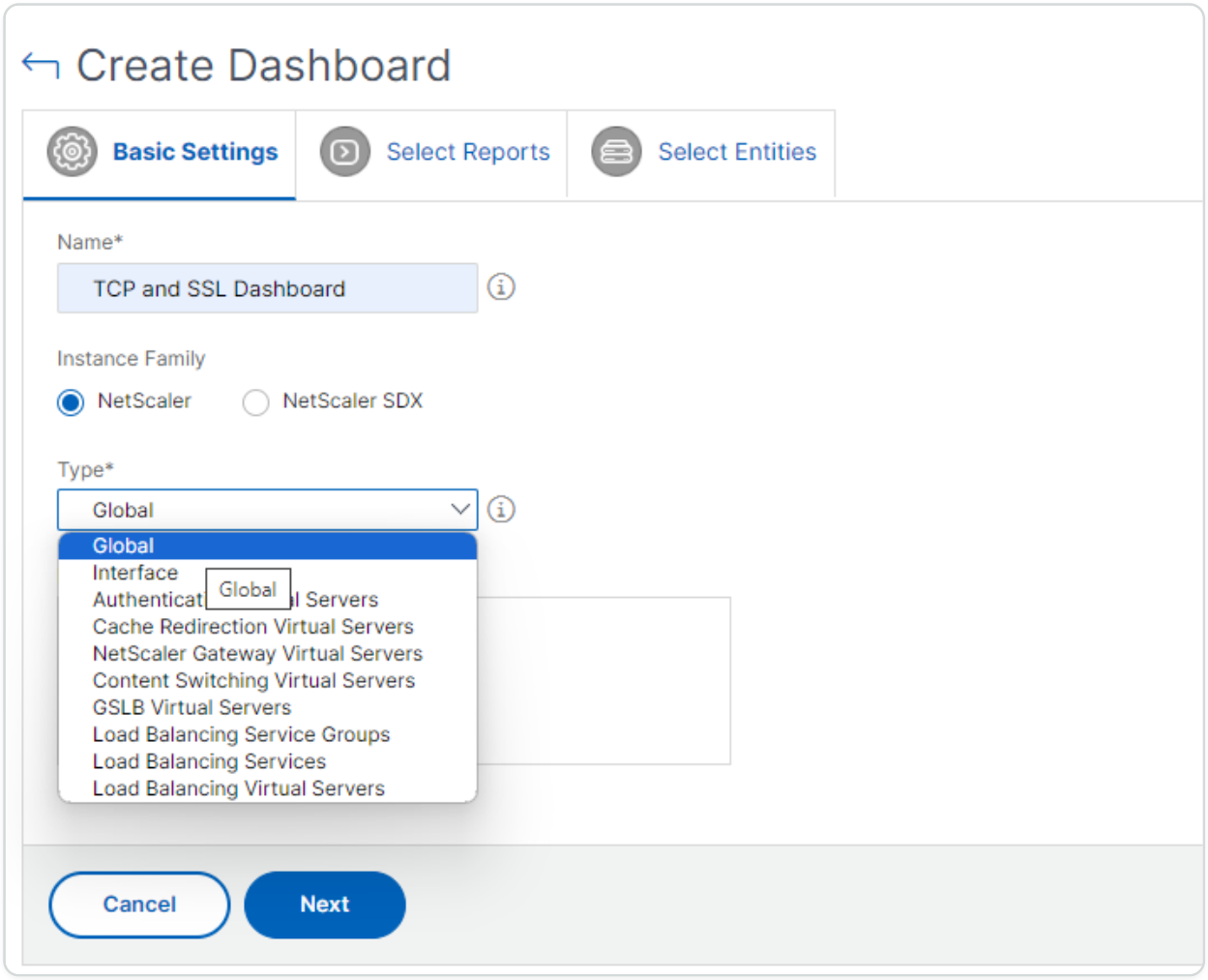
1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 网络报告**。



2. 要查看现有仪表板，请单击“**查看仪表板**”。网络报告**仪表板**页面打开，您可以在其中查看所有仪表板和报告小部件。
3. 要创建仪表板，请单击“**创建仪表板**”。

   创建仪表板页面打开。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在“**基本设置**”选项卡中，输入以下详细信息：

   a. **名称**。键入仪表板的名称。

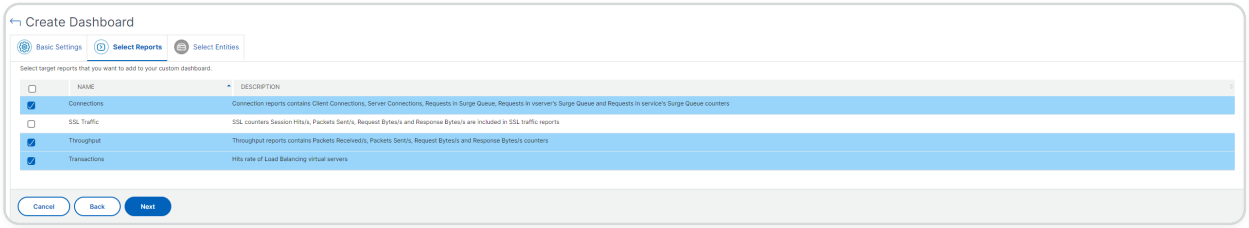
   b. **实例系列**。选择实例类型 - NetScaler 或 NetScaler SDX。

   a. **类型**。选择要为其生成报告的实体类型。在此示例中，选择负载平衡虚拟服务器。

   b. **描述**。为仪表板键入有意义的描述。

5. 单击**下一步**。

6. 在**选择报告**选项卡中，选择所需的报告。在此示例中，您可以选择事务、连接和吞吐量。单击**下一步**。

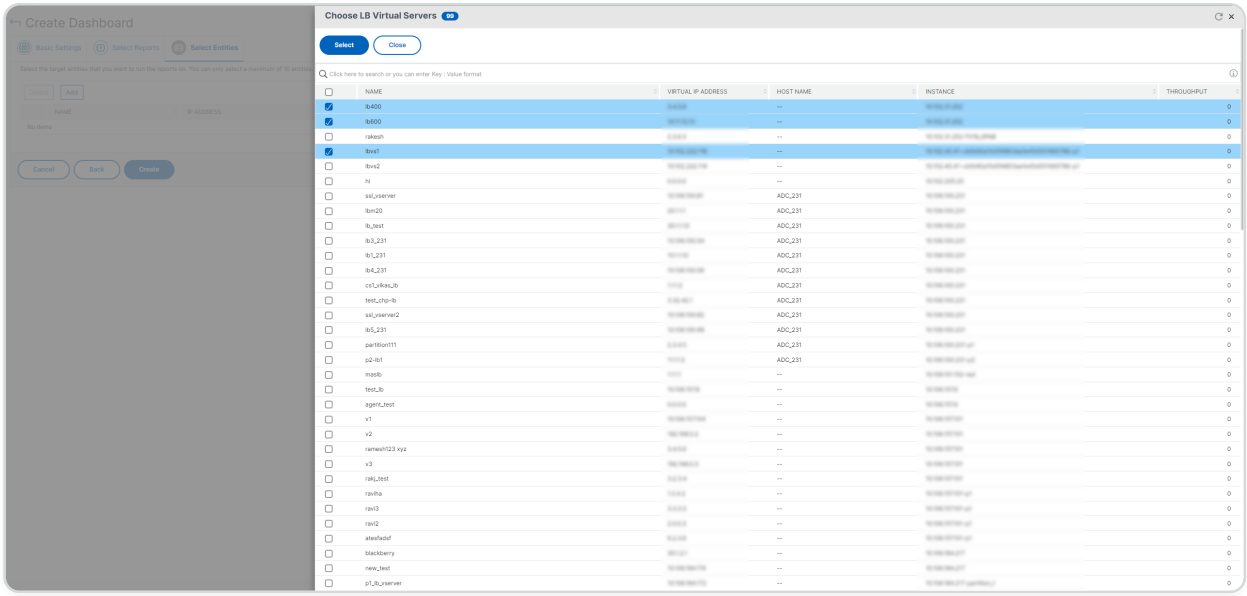


7. 在**选择实体**选项卡中，单击**添加**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将显示一个窗口，其中包含根据**基本设置**选项卡中选择的实体类型而定的实体列表。在此示例中，将显示**选择 LB 虚拟服务器**窗口。

8. 选择要监视的实体。



9. 单击**创建**。

仪表板已创建，并显示您已选择的所有报告。

注意

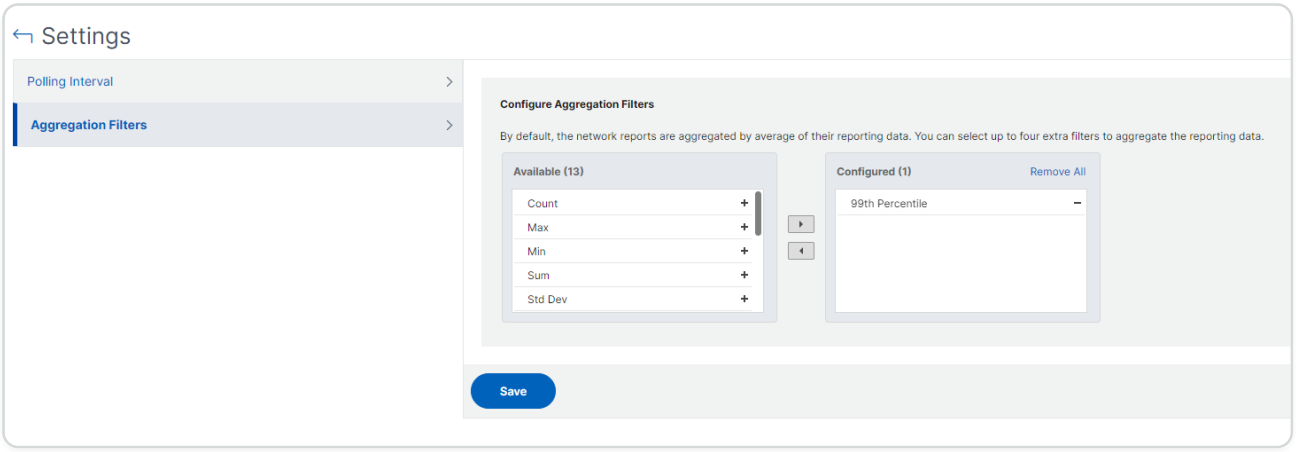
目前，对图例或筛选器所做的任何更改都无法保存。

通过应用聚合查看网络报告数据

您可以将聚合应用于网络性能数据，并在仪表板上查看应用程序性能。您还可以根据需要导出结果。通过使用应用于数据的这些聚合，您可以分析并检查所有资源是否得到最佳利用。导航到 **网络 > 网络报告**，并选择 1 天或更长的时间范围以获取 **查看方式** 选项。

在现有平均数据中，您可以通过从 **查看方式** 列表中选择选项来应用聚合。当您应用聚合时，仪表板中每个指标的数据都会更新。单击 **设置** 并选择 **聚合筛选器**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下是您可以添加的聚合：

- 计数
- 最大值
- 最小值
- 总和
- 标准差
- 方差
- 众数
- 中位数
- 第 25 百分位数
- 第 75 百分位数
- 第 95 百分位数
- 第99百分位
- 第一个
- 最后一个

您最多可以将 4 个聚合选项添加到仪表板。添加聚合选项后，NetScaler Console 大约需要 1 小时才能为选定的聚合选项生成报告。

导出网络报告

虽然您可以将小组件报告导出为 .pdf、.png、.jpeg 或 .csv 格式，但只能将整个仪表板导出为 .pdf、.jpeg 或 .png 格式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果您只有只读权限，则无法在 NetScaler Console 中导出报告。您需要编辑权限才能在 NetScaler Console 中创建文件并导出文件。

导出仪表板报告：

1. 导航到 **基础架构 > 网络报告**
2. 单击 **查看仪表板** 以查看您已创建的所有仪表板。
3. 在左侧窗格中，单击一个仪表板。在此示例中，单击 **仪表板 1**。
4. 单击页面右上角的导出按钮。
5. 在 **立即导出** 选项卡下，选择所需格式，然后单击 **导出**。

   在 **导出** 页面上，您可以执行以下操作之一：

6. 选择 **立即导出** 选项卡。用于以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和保存报告。
7. 选择 **计划导出** 选项卡。用于每日、每周或每月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

   您可以定期计划导出 **网络报告仪表板** 页面。例如，您可以设置一个选项，在特定时间每周生成一次前一小时的仪表板报告。然后每周生成报告，并显示仪表板的状态。如果用户设置了时间戳和日期戳，报告将覆盖它们。

注意

- 如果选择“每周”重复，请选择您希望计划报告的周几。
- 如果选择“每月”重复，请输入您希望计划报告的所有日期，并用逗号分隔。

在计划网络报告时，您可以通过在 **主题** 字段中输入文本字符串来自定义报告的标题。在计划时间创建的报告将以此字符串作为其名称。

例如，对于源自特定虚拟服务器的网络报告，您可以在主题中键入“authentication-reports-10.106.118.120”，其中 10.106.118.120 是受监控虚拟服务器的 IP 地址。

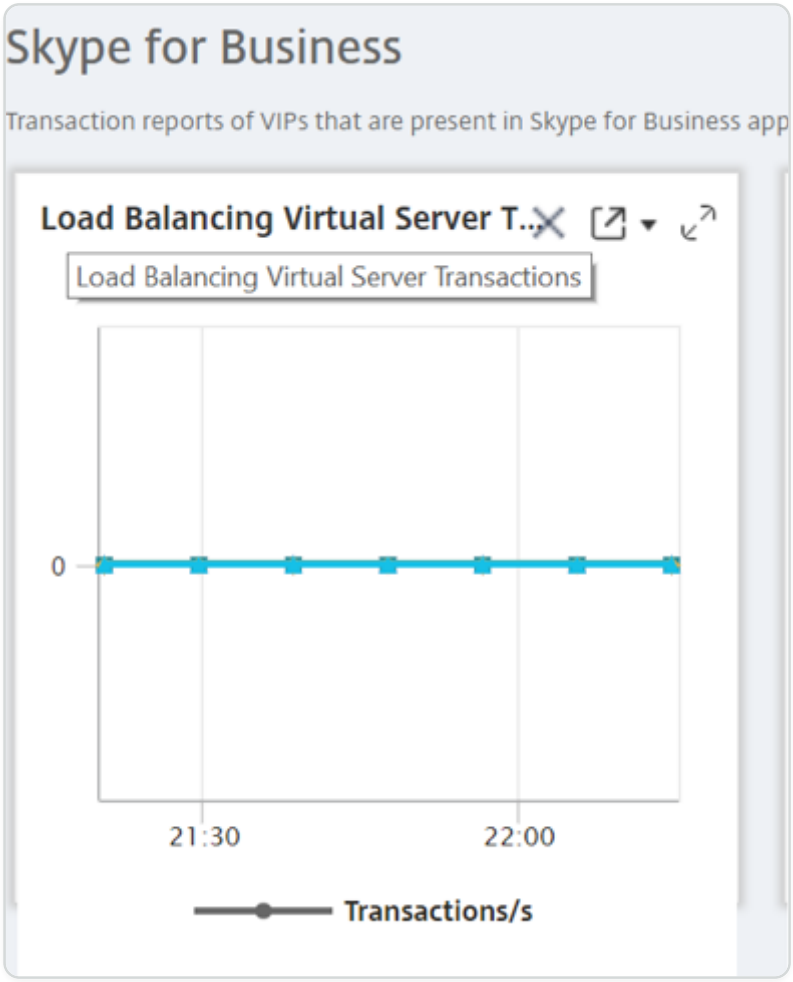
注意

目前，此选项仅在您计划导出报告时可用。当您即时导出报告时，无法为报告添加标题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

导出小组件报告：

1. 导航到 **基础架构 > 网络报告**。
2. 单击 **查看仪表板** 以查看您已创建的所有仪表板。
3. 在左侧窗格中，单击一个仪表板。在此示例中，也单击 **Skype for Business**。
4. 选择一个小组件。例如，选择 **负载平衡虚拟服务器事务**。
5. 点击页面右上角的导出按钮
6. 在“**立即导出**”选项卡下，选择所需的格式，然后点击“**导出**”。



如何在 NetScaler Console 上管理网络报告的阈值

要监控 NetScaler 实例的状态，您可以为计数器设置阈值，并在超出阈值时接收通知。在 NetScaler Console 上，您可以配置、查看、编辑和删除阈值。

例如，当内容交换虚拟服务器的连接计数器达到指定值时，您可以收到电子邮件通知。您可以为特定的实例类型定义阈值。您还可以从所选实例中选择要为特定计数器指标生成的报告。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

当计数器的值超出或低于（根据规则指定）阈值时，将生成指定严重性的事件，以表示性能相关问题。当计数器值恢复到您认为正常的值时，事件将被清除。可以通过导航到“**基础架构 > 事件 > 报告**”来查看这些事件。在“**报告**”页面上，您可以点击“**按严重性划分的事件**”环形图以按严重性查看事件。

您还可以将操作与阈值关联，例如在阈值被突破时发送电子邮件或短信。

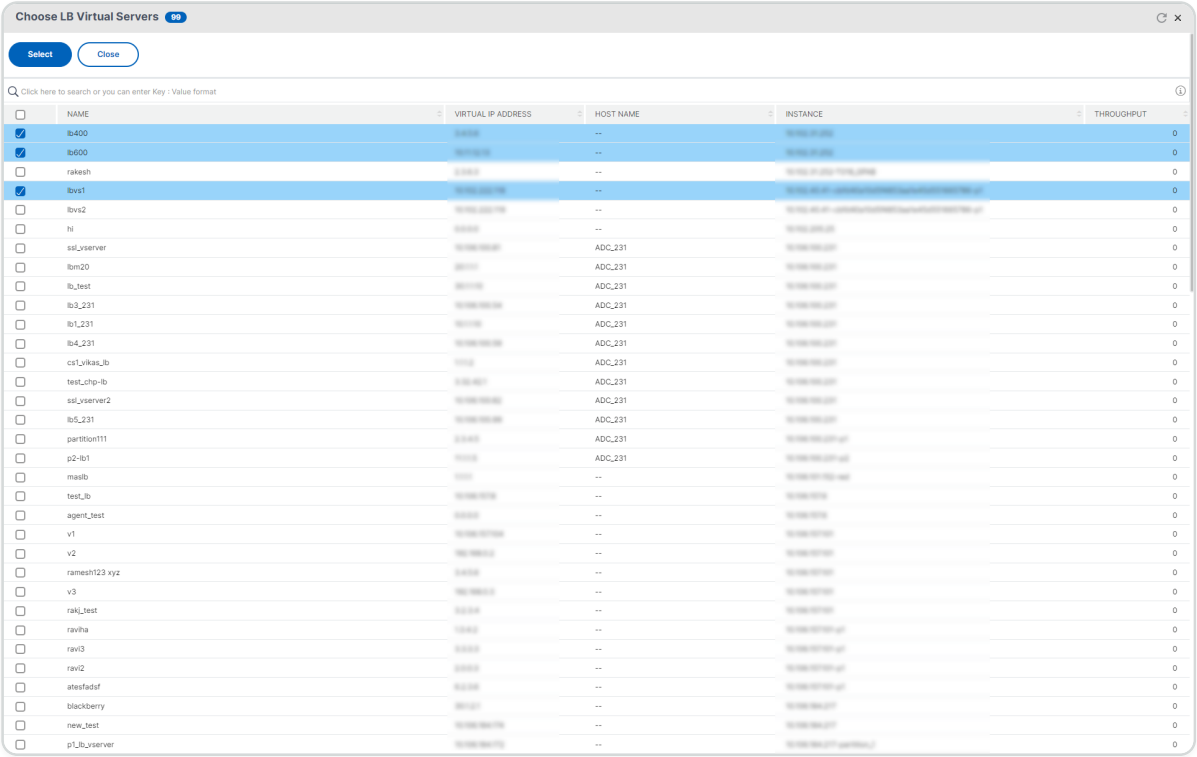
创建阈值：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > 网络报告 > 阈值**”。在“**阈值**”下，点击“**添加**”。
2. 在“**创建阈值**”页面上，指定以下详细信息：
   - **名称**。阈值的名称。
   - **实例类型**。一个 NetScaler 实例。
   - **报告名称**。提供有关此阈值信息的性能报告的名称。
3. 您还可以设置规则来指定何时生成或清除事件。您可以在“**配置规则**”部分下指定以下详细信息：
   - **指标**。选择要为其设置阈值的指标。
   - **比较器**。选择一个比较器，以检查受监控值是大于等于还是小于等于阈值。
   - **阈值**。键入用于计算事件严重性的值。例如，如果“当前客户端连接”的受监控值达到 80%，您可能希望生成一个具有严重事件严重性的事件。在这种情况下，键入 80 作为阈值。您可以通过导航到 **Infrastructure > Events** > **Reports** 来查看“严重”事件。在 **Reports** 页面上，您可以单击 **Events by Severity** 环形图以按严重性查看事件。
   - **清除值**。键入指示何时清除该值的值。例如，当受监控值达到 50% 时，您可能希望清除“当前客户端连接”阈值。在这种情况下，键入 50 作为清除值。
   - **事件严重性**。选择要为阈值设置的安全级别。
4. 您可以选择要设置阈值的实例和实体。在 **实例** 部分中，选择以下选项之一：
   - **所有实例**。为所有实例设置阈值。
   - **特定实例**。为特定实例设置阈值。使用右箭头将实例从 **可用** 列表移动到 **已配置** 列表。为 **已配置** 列表中的实例设置阈值。
   - **特定实体**。为特定实体设置阈值。

     单击 **添加** 以选择实体。

     将出现一个窗口，其中包含实体列表，具体取决于 **报告名称** 字段中选择的报告类型。在此示例中，将出现 **选择 LB 虚拟服务器** 窗口。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



选择要为其设置阈值的实体。单击 **选择**。所选实体将显示在 **实例** 部分中。

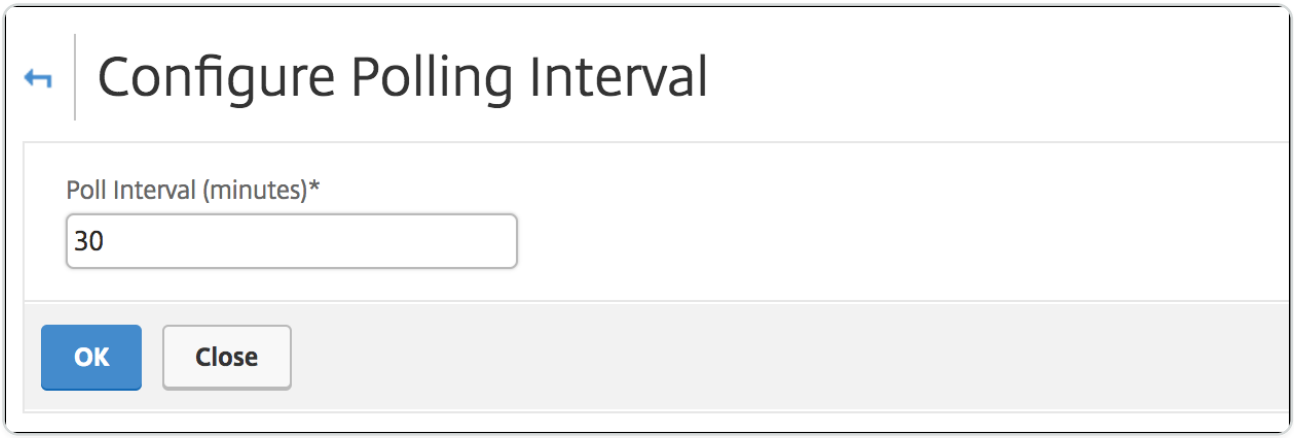
5. 您可以选择在达到阈值时显示一条消息。在 **事件消息** 部分中，在消息框中键入消息。NetScaler Console 会将受监控值和阈值附加到此消息。
6. 在 **通知设置** 部分中，选择 **启用阈值** 以启用阈值来生成警报。（可选）您可以选择 **通过电子邮件通知**，以便在达到阈值时通过电子邮件、Slack、ServiceNow 或 PagerDuty 等各种渠道接收通知。
7. 点击**创建**。

设置网络报告的性能轮询间隔

默认情况下，每隔 5 分钟，NITRO 调用会收集网络报告的性能数据。NetScaler Console 会检索实例统计信息（例如计数器信息），并根据每分钟、每小时、每天或每周对其进行聚合。您可以在预定义报告中查看这些聚合数据。

要设置性能轮询间隔，请导航到 **Infrastructure > Network Reporting**，然后点击 **Configure Polling Interval**。您的轮询间隔不能少于 5 分钟或多于 60 分钟。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置网络报告清除设置

您可以在 NetScaler Console 中配置网络报告数据的清除间隔。此间隔限制了存储在 NetScaler Console 服务器数据库中的网络报告数据量。默认情况下，网络报告历史数据每 24 小时（01:00）清除一次。

注意

您可以指定的值不能超过 90 天，也不能少于 1 天。

预配

本节包含以下主题：

- AWS 中的基于应用的预配
- Azure 中的基于应用的预配
- 预配 NetScaler VPX 实例
  - AWS
  - 微软 Azure
  - 谷歌云
  - 威睿 vCenter
- 适用于公共云的 NetScaler 全局负载平衡

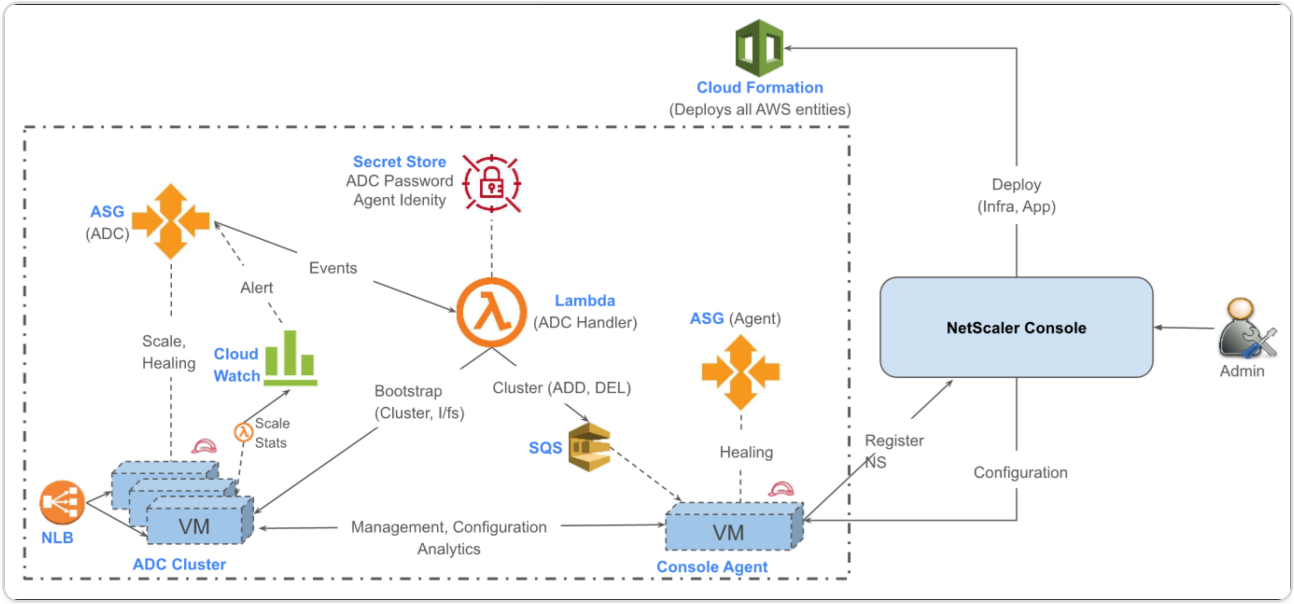
在 AWS 中基于应用的预置

NetScaler Console 服务引入了“基于应用的”预置，旨在简化和优化在云数据中心上的 NetScaler 部署，并从这些数据中心交付应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 服务接受客户的云凭据，并通过协调在 AWS 上启动 NetScaler、代理和必要的云实体来设置应用程序交付所需的基础设施。NetScaler 管理员可以利用 Flexed 和云市场许可证来部署其 NetScaler，从而确保许可选项的灵活性。

管理员随后可以通过 NetScaler Console 服务以直接、以应用程序为中心的方式定义交付设置，从而在其云上交付应用程序。然后，它负责配置 ADC 和 AWS 基础设施以交付其应用程序。应用程序交付后，NetScaler 管理员可以访问 NetScaler Console 服务的丰富分析和监控功能，以有效管理和监控其应用程序。



先决条件

在 AWS Marketplace 中订阅以下产品。

- NetScaler VPX - 订阅以下变体之一：
  - NetScaler VPX BYOL - 如果您已购买弹性许可证，并且这些许可证在 NetScaler Console 服务中可用于许可 NetScaler 实例，请订阅。
  - NetScaler VPX Premium - 1000 Mbps 如果您需要从 AWS Marketplace 获取基于订阅的许可证，请订阅。
  - NetScaler 代理服务
- 选择一个 VPC - 选择一个 VPC 以设置应用程序交付的基础设施。该 VPC 的 CIDR 应为 /22 或更大。在基础设施部署过程中，会为 ADC 基础设施创建专用子网，每个选定的可用区占用 /24 地址空间。根据您的部署从列表中选择一个 VPC：
  - 专用 VPC，与应用程序分离，如果您希望部署类似于 DMZ。
  - 应用程序也存在于其中的相同 VPC。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NAT 网关 - 自动预置的交付基础设施（例如 Console 代理）必须通过互联网访问 NetScaler Console 服务。NAT 网关可以提供此访问。如果您已经有一个 NAT 网关，您也可以在部署期间选择它来重用它作为交付基础设施。如果未选择 NAT 网关，部署过程将创建一个。

云访问配置文件

云访问配置文件用于向 NetScaler Console 服务授予客户 AWS 账户的权限。在创建云访问配置文件时，管理员必须在 AWS 中运行 CloudFormationTemplate (CFT)。CFT 会在客户的 AWS 账户中创建 IAM 角色和策略。

1. 导航到 **基础架构 > 预配 > 基于应用程序 > 云访问配置文件**。
2. 按照屏幕上的说明为您的订阅创建云访问配置文件。

注意：

要创建此配置文件，NetScaler 管理员还必须是 AWS 账户管理员，并且必须拥有创建 IAM 实体的必要权限。

应用程序环境

应用程序环境表示在 VPC 中为交付应用程序而设置的交付基础架构。当管理员在 NetScaler Console 服务中创建应用程序环境时，所有用于交付和监控应用程序的资源，包括网关、安全组、子网、NetScaler 实例和 Console 代理，都将作为应用程序环境的一部分进行部署。有关更多信息，请参阅 常见问题解答 部分。

1. 导航到 **基础架构 > 预配 > 基于应用程序 > 环境**。
2. 按照屏幕上的说明创建应用程序环境。

注意：

该服务不会对客户在其 VPC 中创建的资源进行任何更改。它只预配交付和监控应用程序所需的基础架构。

应用程序交付

应用程序交付是基于应用程序预配功能的核心组件，包含强制性的应用程序交付和安全信息。 作为应用程序交付配置的一部分，您将定义以下实体：

- 表示客户端如何访问应用程序的端点，例如协议、端口、证书和密码。例如，端点的 SSL 配置文件表示一组 SSL 配置，其中包括支持的密码和协议。默认情况下提供预定义的 A+ SSL 配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 服务代表应用程序的组件，必须根据特定的 HTTP 请求进行访问。例如，电子商务应用程序的组件可以是订单服务、目录服务或支付服务，这些服务安装在不同的应用程序服务器中，请求必须根据访问的 URL 进行路由。应用程序服务的服务配置文件表示交付基础设施如何访问和监控应用程序服务，例如负载均衡、SSL 和健康检查设置。
- 内容策略定义了当特定服务的请求到达时如何检查和修改 L7 内容。它用于根据标头、URL 或 IP 地址对 HTTP 请求执行预定义操作。其中一些操作可以是标头丰富、重定向请求或丢弃请求。

1. 导航到 **基础架构 > 预置 > 基于应用程序 > 应用程序交付**。
2. 按照屏幕上的说明创建新应用程序。

常见问题

NetScaler Console service 在云中交付应用程序时会创建哪些实体?

NetScaler Console 服务在客户的 VPC 中创建以下实体：

- 每个可用区中的 NetScaler VPX 集群。
  - VPX 实例部署为 EC2 Autoscale™ 组。
  - 在应用程序环境创建期间会创建一个单节点集群。此集群最多可扩展到 8 个节点。
- 每个可用区中的控制台代理。
- 子网：管理、客户端和服务器网络各一个子网。
- 安全组：管理、客户端和服务器 NIC 各一个安全组。
  - 管理安全组：此安全组与 NetScaler 实例和代理的管理 NIC 相关联。它包含允许 NetScaler 实例、代理和任何其他控制平面流量之间通信的规则。
  - 客户端安全组：此安全组与 NetScaler 实例的客户端 NIC 相关联，用于允许数据流量流向 NetScaler 虚拟服务器。
  - 服务器安全组：此安全组与 NetScaler 实例的服务器 NIC 相关联，不包含任何默认规则。
- 路由表
  - 客户端路由表：此路由表用于促进互联网出站流量。它包含一个将流量导向与 VPC 关联的互联网网关的路由，从而使 VPC 内的资源能够连接到互联网。
  - 管理路由表：此路由表用于促进来自 NetScaler 和代理的流量，以便通过 NAT 网关进行网络地址转换 (NAT)。
- 每个可用区中的 NAT 网关：NAT 网关使 NetScaler 和 Console 代理能够访问互联网。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 如果您想在 VPC 中重用现有 NAT 网关，则不会创建 NAT 网关。

- 密钥管理器：密钥管理器用于：
  - 存储用于向 NetScaler Console 服务注册代理的代理令牌和 URL。
  - 存储用于身份验证的 ADC 密码。
- Lambda 函数
  - ClusterLambdaFunction：此 Lambda 函数负责 NetScaler 集群的创建和管理。
  - StatsLambdaFunction：此 Lambda 函数用于从 NetScaler 收集用于自动扩缩的指标。

用于自动扩缩 NetScaler 的指标有哪些?

以下指标用于自动扩缩 NetScaler：

- 自动扩缩组中的实例最少为 1 个，最多为 8 个。
- 按 1 个容量单位进行横向扩展。即， 连续 5 个 60 秒周期内，cpu_use > 70% 或吞吐量 > 70%。
- 按 1 个容量单位进行横向缩减。即， 连续 5 个 60 秒周期内，cpu_use =< 30% 且吞吐量 =< 30%。

管理员如何识别 NetScaler Console 服务在云中创建的资源?

默认情况下，所有 AWS 资源都使用标签“UsedFor: AppDeliveryByNetScaler”创建。此外，资源还会使用在应用程序环境创建工作流中指定的标签进行标记。

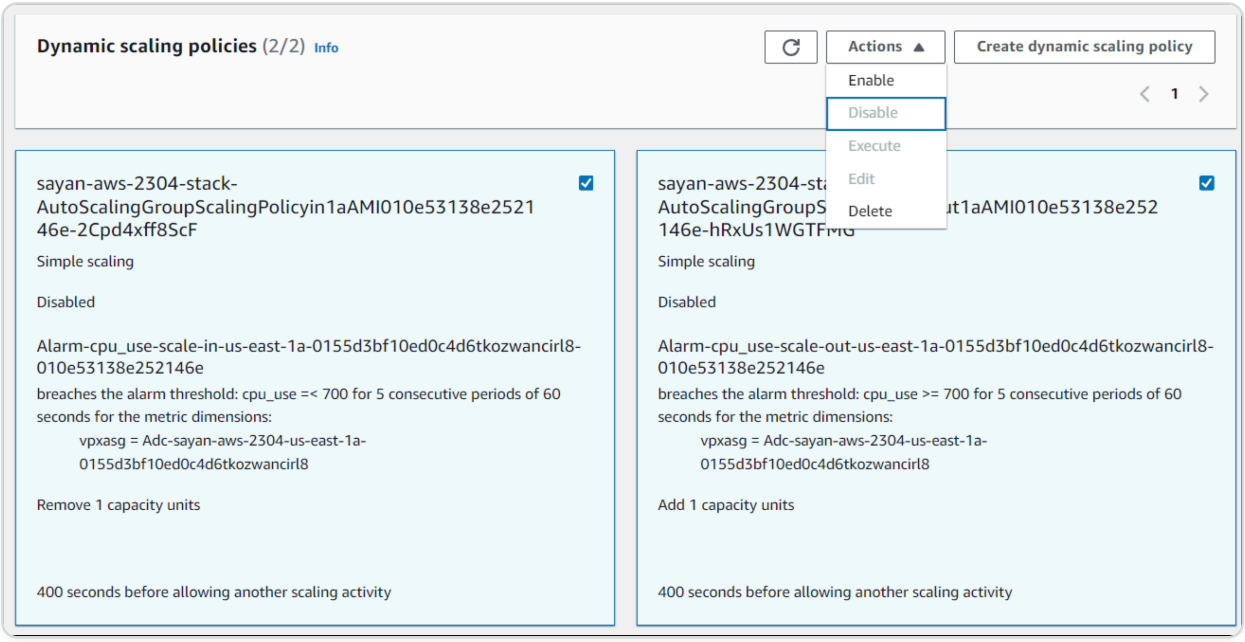
NetScaler 管理员如何在应用程序环境中升级 NetScaler?

执行以下步骤升级 NetScaler：

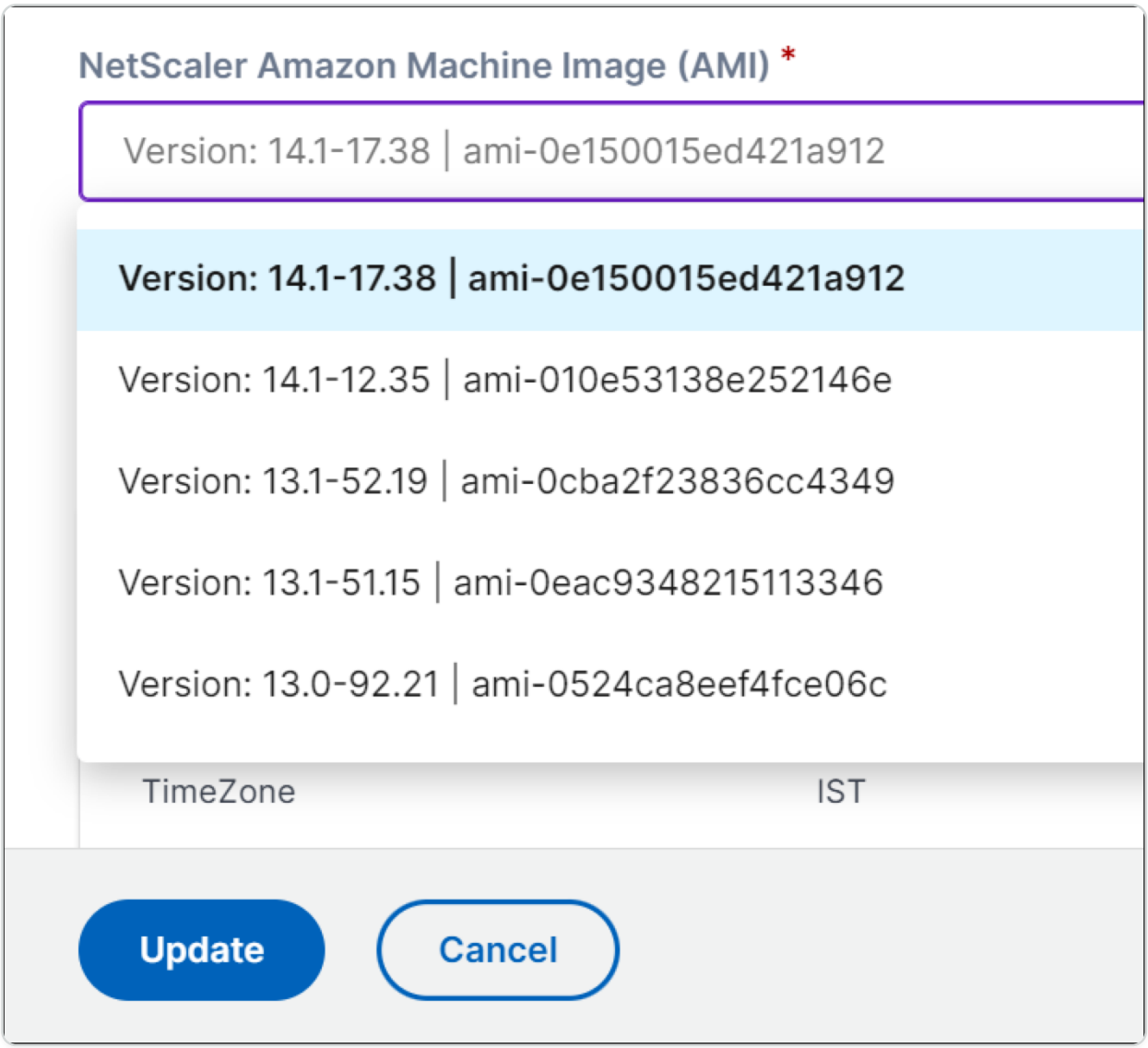
- 在 AWS 控制台中，禁用为应用程序环境创建的自动扩缩组的动态扩缩。

  命名约定：`Adc-<App Environment Name>-<Availability Zone>-<random alphanumeric string>`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

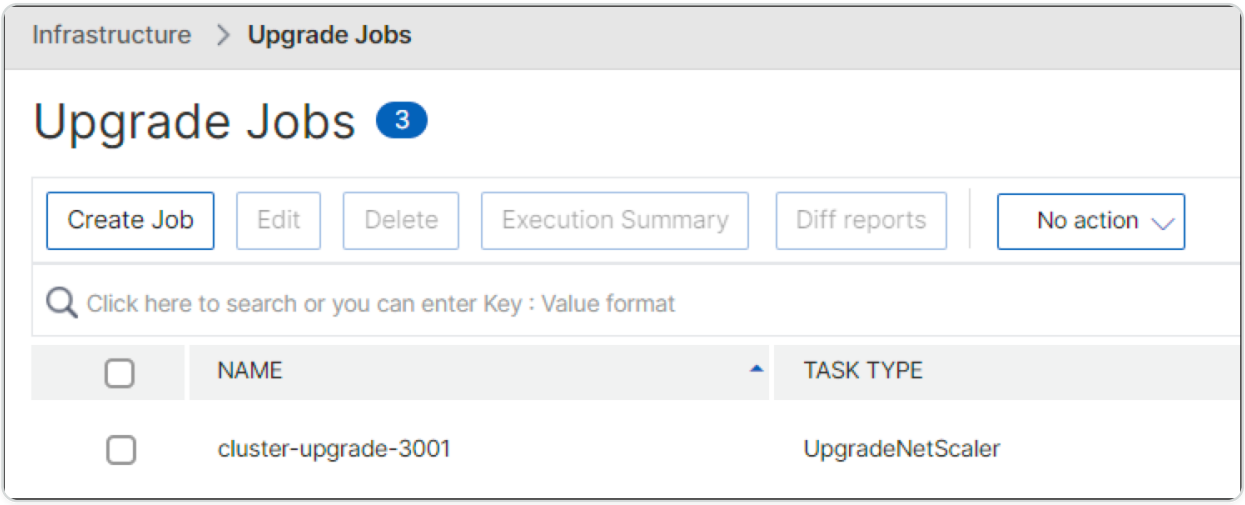


- 在 NetScaler Console 服务中，使用应用程序环境的“**编辑**”选项，将 AMI 详细信息更新为 NetScaler 将要升级到的 ADC 版本。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 NetScaler Console 服务中，使用“**升级作业**”功能升级 ADC。



- 在 AWS 控制台中，重新启用自动扩缩组的动态扩缩。

Azure 中的基于应用的预配

NetScaler Console 服务引入了“基于应用的”预配，旨在简化云数据中心上的 NetScaler 部署并从中交付应用程序。

NetScaler Console 服务接受客户的云凭据，并通过协调启动 NetScaler 实例、NetScaler Console 代理以及 Azure 中必要的云实体来设置应用程序交付所需的基础设施。NetScaler 管理员可以为其 NetScaler 实例利用 Flexed 和云市场许可证，从而确保许可选项的灵活性。

管理员可以通过 NetScaler Console 服务以直接、以应用程序为中心的方式定义交付设置，从而交付其云中存在的应用程序。然后，该服务负责配置 ADC 和 Azure 基础设施以交付其应用程序。应用程序交付后，NetScaler 管理员可以访问 NetScaler Console 服务丰富的分析和监控功能，从而有效地管理和监控其应用程序。

Azure 中的应用程序预配(/en-us/netscaler-console-service/media/app-provioning-in-azure.png)

先决条件

在 Azure Marketplace 中为以下产品配置编程部署：

- NetScaler VPX - 为以下变体之一配置编程部署：
  - NetScaler VPX BYOL - 如果您已购买弹性许可证并且这些许可证在 NetScaler Console 服务中可用于许可 NetScaler 实例，请订阅。
  - NetScaler VPX Premium - 1 Gbps - 如果您需要 Azure Marketplace 中的基于订阅的许可证，请订阅。
  - NetScaler 代理服务

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 选择一个 VNet - 选择一个 VNet 以设置应用程序交付的基础设施。 VNet 的 CIDR 应为 /22 或更大。在基础设施部署过程中，将创建专用于 ADC 基础设施的子网，占用 /24 地址空间。根据您的部署从列表中选择一个 VNet：
  - 独立于应用程序的专用 VNet，如果您希望部署类似于 DMZ。
  - 应用程序也存在的同一 VNet。

云访问配置文件

云访问配置文件用于向 NetScaler Console 服务授予客户 Azure 帐户的权限。创建云访问配置文件时，管理员必须在 Azure CLI 中下载并运行 PowerShell 脚本。该脚本在客户的 Azure 帐户中创建具有订阅级别所有者权限的服务主体。

1. 导航到 **基础架构 > 预配 > 基于应用程序 > 云访问配置文件**。
2. 按照屏幕上的说明为您的订阅创建云访问配置文件。

注意：

要创建此配置文件，NetScaler 管理员还必须是 Azure 订阅所有者。

应用程序环境

应用程序环境表示在 VNet 中设置的用于交付应用程序的交付基础架构。当管理员在 NetScaler Console 服务中创建应用程序环境时，所有用于交付和监控应用程序的资源（包括网关、安全组、子网、NetScaler 实例和 NetScaler Console 代理）都将作为应用程序环境的一部分进行部署。有关更多信息，请参阅 常见问题解答 部分。

1. 导航到 **基础架构 > 预配 > 基于应用程序 > 环境**。
2. 按照屏幕上的说明创建应用程序环境。

应用程序交付

应用程序交付是基于应用程序的预配功能的核心组件，包含强制性的应用程序交付和安全信息。 作为应用程序交付配置的一部分，您定义以下实体：

- 表示客户端如何访问应用程序的端点，例如协议、端口、证书和密码。例如，端点的 SSL 配置文件表示一组 SSL 配置，其中包括支持的密码和协议。默认情况下提供预定义的 A+ SSL 配置文件。
- 表示应用程序组件的服务，必须根据特定的 HTTP 请求进行访问。例如，电子商务应用程序的一个组件可以是订单服务、目录服务或支付服务，这些服务安装在不同的应用程序服务器中，并且

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

请求必须根据访问的 URL 进行路由。应用程序服务的服务配置文件表示交付基础架构如何访问和监控应用程序服务，例如负载均衡、SSL 和健康检查设置。

- 内容策略，定义当特定服务的请求或响应到达时如何检查和修改 L7 内容。它用于根据标头、URL 或 IP 地址对 HTTP 请求执行预定义的操作。其中一些操作可以是标头丰富、重定向请求或丢弃请求。

1. 导航到 **基础架构 > 预配 > 基于应用程序 > 应用程序交付**。
2. 按照屏幕上的说明创建新应用程序。

常见问题

NetScaler Console service 为在云中交付应用程序而创建的实体有哪些?

NetScaler Console service 在客户的 VNet 中创建以下实体：

- NetScaler VPX 集群。
  - VPX 实例部署为虚拟机规模集 (VMSS)。
  - 在应用程序环境创建期间会创建一个单节点集群。此集群最多可扩展到 10 个节点。
- 一个 NetScaler Console 代理。
- 子网：管理、客户端和服务器各一个子网。
- 安全组：NetScaler 的管理、客户端和服务器 NIC 各一个安全组。
  - 管理安全组：此安全组与 NetScaler 实例和 NetScaler Console 代理的管理 NIC 关联。它包含允许 NetScaler 实例、NetScaler Console 代理以及任何其他控制平面流量之间通信的规则。
  - 客户端安全组：此安全组与 NetScaler 实例的客户端 NIC 关联，并用于允许数据流量流向 NetScaler 虚拟服务器。
  - 服务器安全组：此安全组与 NetScaler 实例的服务器 NIC 关联，且不包含任何默认规则。
- NAT 网关：NAT 网关使 NetScaler Console 代理能够访问 NetScaler Console service，并使 NetScaler 实例能够访问互联网。
- Azure Key Vault：将任何 NetScaler 和代理机密存储在保管库中。

用于自动扩缩 NetScaler 的指标有哪些?

以下指标用于自动扩缩 NetScaler：

- VMSS 中的实例最少为 1 个，最多为 10 个。
- 按 1 个容量单位扩容。即， cpu_use > 70% 或 throughput > 70% 持续 5 个 60 秒周期。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 按 1 个容量单位缩容。即， cpu_use =< 30% 且 throughput =< 30% 持续 5 个 60 秒周期。

管理员如何识别 NetScaler Console 服务在云中创建的资源?

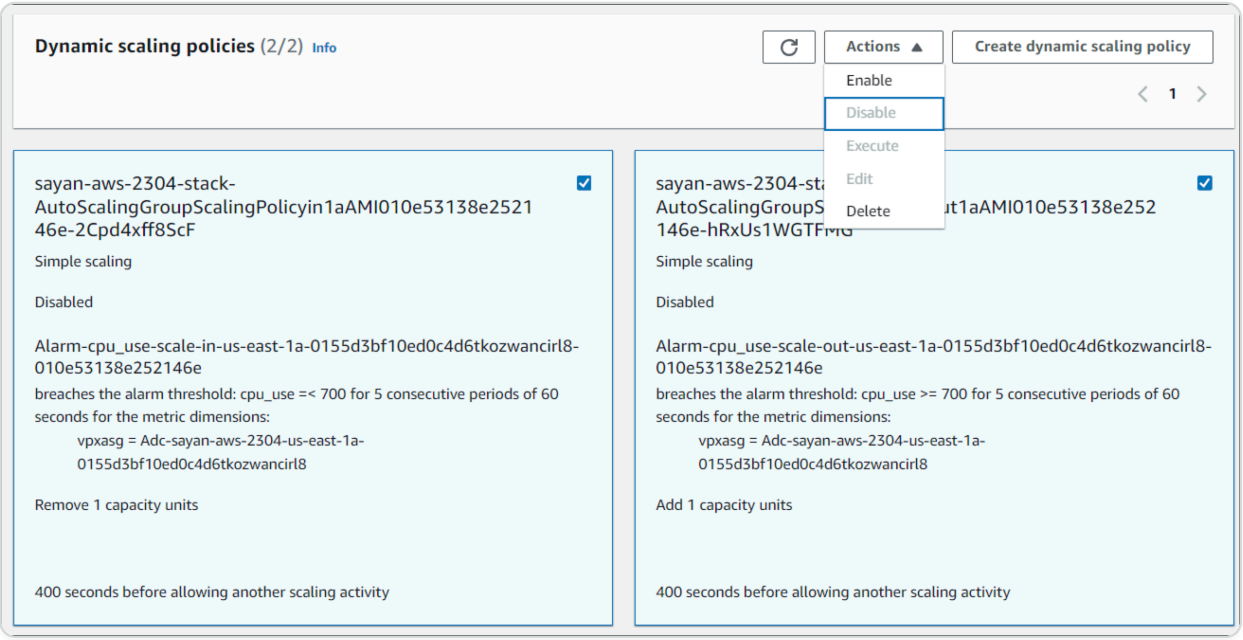
所有 Azure 资源默认使用标签“UsedFor: AppDeliveryByNetScaler”创建。此外，资源还会使用在应用程序环境创建工作流中指定的标签进行标记。

NetScaler 管理员如何在应用程序环境中升级 NetScaler?

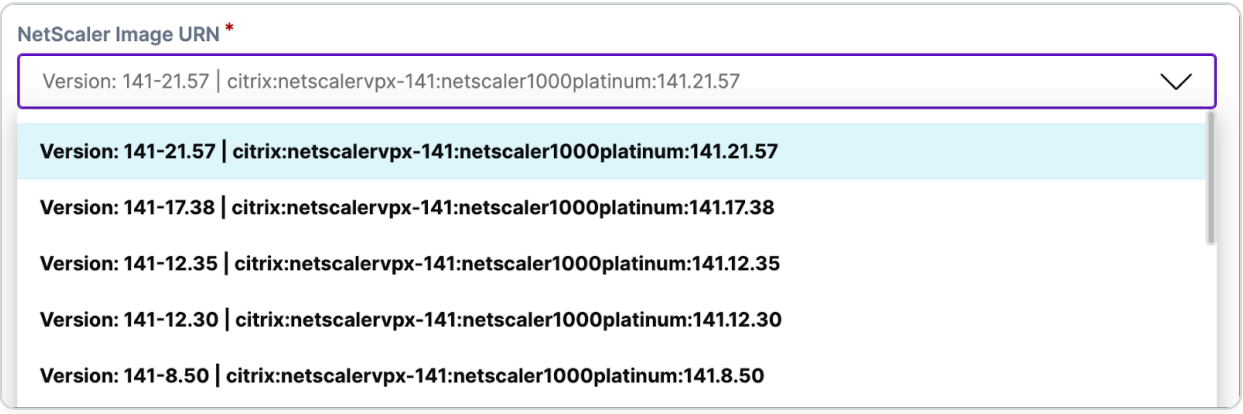
执行以下步骤升级 NetScaler：

- 在 Azure 控制台中，通过将应用程序环境的 VMSS 扩展策略值设置为 VMSS 中当前的实例数来禁用 VMSS 的扩展。

  命名约定：`vmss-adc-<App Environment Name>`



- 在 NetScaler Console 服务中，编辑应用程序环境并选择要升级到的版本。



- 在 NetScaler Console 服务中，使用“**升级作业**”功能将 ADC 升级到上一步中选择的版本。

  升级 ADC(/en-us/netscaler-console-service/media/upgrade-job-in-app-provisioning-aws.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 Azure 控制台中，重新启用 VMSS 的动态扩展。实例限制必须设置为初始值。即，最小值=1，最大值=10，默认值=1。

预置 NetScaler VPX 实例

您可以使用 NetScaler Console 自动执行跨公共云和虚拟化平台的 NetScaler VPX 实例的部署、设置和管理。使用 NetScaler Console 预置 NetScaler VPX 实例，可将云的弹性与灵活性与 NetScaler 的优化、安全和控制功能相结合。

借助 NetScaler Console 监控您的 NetScaler 实例，您可以深入了解应用程序的运行状况、性能和安全性，并可以在混合云和多云环境中管理您的应用程序交付基础架构。

您可以在以下平台预置 NetScaler VPX 实例：

- AWS
- 微软 Azure
- 谷歌云
- 威睿 vCenter

在 AWS 上预置 NetScaler VPX 实例

当您将应用程序迁移到云端时，构成您应用程序的组件会增加，变得更加分布式，并且需要动态管理。

借助 AWS 上的 NetScaler VPX 实例，您可以将 L4-L7 网络堆栈无缝扩展到 AWS。借助 NetScaler VPX，AWS 成为您本地 IT 基础设施的自然延伸。您可以在 AWS 上使用 NetScaler VPX，将云的弹性与灵活性，与支持全球最严苛网站和应用程序的相同优化、安全和控制功能相结合。

借助 NetScaler Console 监控您的 NetScaler 实例，您可以深入了解应用程序的运行状况、性能和安全性。您可以自动设置、部署和管理混合多云环境中的应用程序交付基础设施。

AWS 术语

以下部分简要介绍了本文档中使用的 AWS 术语：

术语	定义
亚马逊机器映像 (AMI)	一种机器映像，提供启动实例所需的信息，实例是云中的虚拟服务器。
弹性计算云 (EC2)	一种 Web 服务，在云中提供安全、可调整大小的计算容量。旨在让开发人员更轻松地进行 Web 规模的云计算。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

术语	定义
弹性网络接口 (ENI)	一种虚拟网络接口，您可以将其附加到 VPC 中的实例。
实例类型	Amazon EC2 提供多种实例类型，这些类型经过优化以适应不同的用例。实例类型包含 CPU、内存、存储和网络容量的不同组合，让您可以灵活地为应用程序选择合适的资源组合。
身份和访问管理 (IAM) 角色	具有权限策略的 AWS 身份，这些策略决定了该身份在 AWS 中可以做什么和不能做什么。您可以使用 IAM 角色来使在 EC2 实例上运行的应用程序安全地访问您的 AWS 资源。
安全组	实例允许的入站网络连接的命名集合。
子网	VPC IP 地址范围的一个分段，EC2 实例可以附加到该分段。您可以创建子网以根据安全和操作需求对实例进行分组。

先决条件

本文档假定以下内容：

- 您拥有一个 AWS 账户。
- 您已创建所需的 VPC 并选择了可用区。
- 您已在 AWS 中添加了代理。

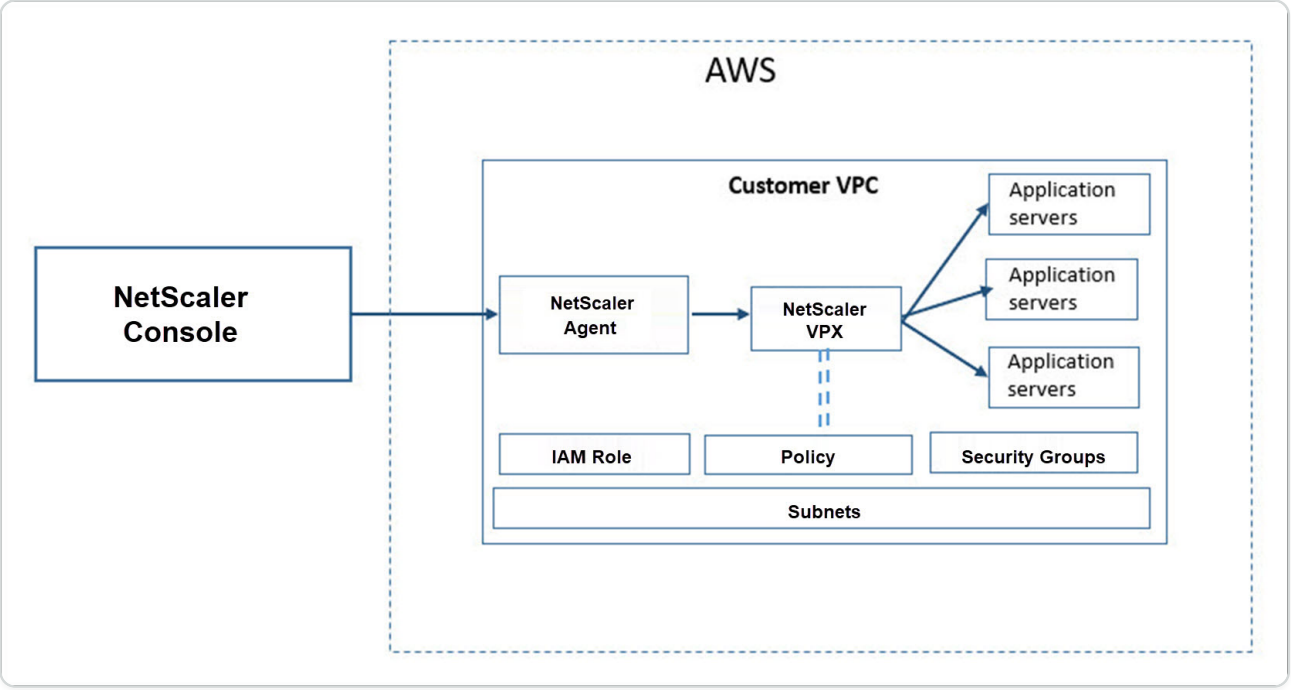
有关如何创建账户和其他任务的更多信息，请参阅 AWS 文档。

有关如何在 AWS 上安装代理的更多信息，请参阅 在 AWS 上安装 NetScaler 代理。

架构图

下图概述了 NetScaler Console 如何与 AWS 连接以在 AWS 中预置 NetScaler VPX 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置任务

在 NetScaler Console 中预置 NetScaler VPX 实例之前，请在 AWS 上执行以下任务：

- 创建子网
- 创建安全组
- 创建 IAM 角色并定义策略

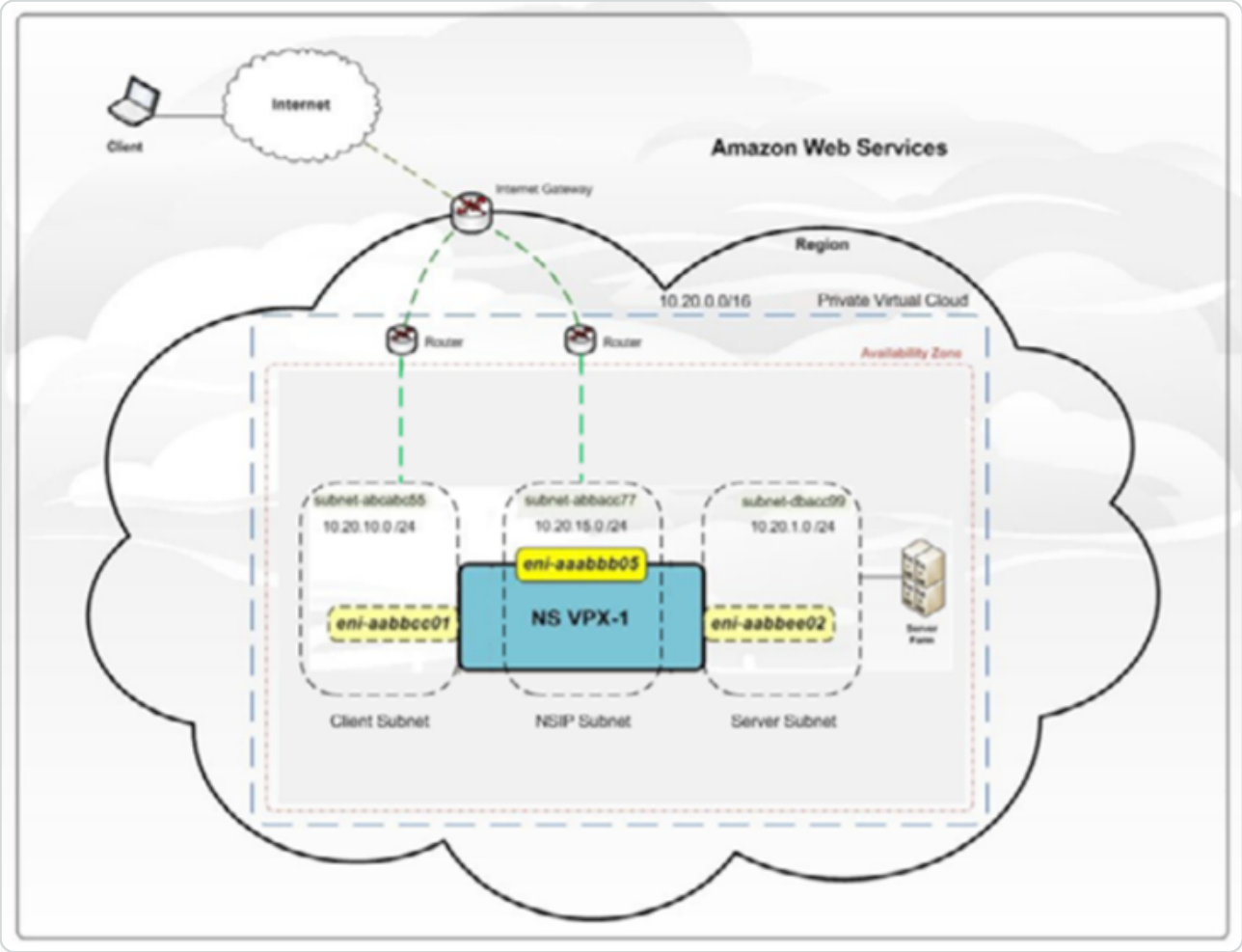
在 NetScaler Console 上执行以下任务以在 AWS 上预置实例：

- 创建站点
- 在 AWS 上预置 NetScaler VPX 实例

创建子网

在您的 VPC 中创建三个子网。在您的 VPC 中预置 NetScaler VPX 实例所需的三个子网是管理、客户端和服务器。为每个子网指定一个 IPv4 CIDR 块，该块来自您的 VPC 中定义的范围。指定您希望子网所在的可用区。在同一可用区中创建所有三个子网。下图说明了在您的区域中创建的三个子网及其与客户端系统的连接。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



有关 VPC 和子网的更多信息，请参阅 VPCs and Subnets。

创建安全组

创建安全组以控制 NetScaler VPX 实例中的入站和出站流量。安全组充当实例的虚拟防火墙。在实例级别而非子网级别创建安全组。可以将 VPC 中子网中的每个实例分配给不同的安全组集。为每个安全组添加规则，以控制通过客户端子网到实例的入站流量。您还可以添加一组单独的规则，以控制通过服务器子网到应用程序服务器的出站流量。尽管您可以为实例使用默认安全组，但您可能希望创建自己的组。创建三个安全组 - 每个子网一个。为要控制的入站和出站流量创建规则。您可以根据需要添加任意数量的规则。

有关安全组的更多信息，请参阅 Security Groups for your VPC。

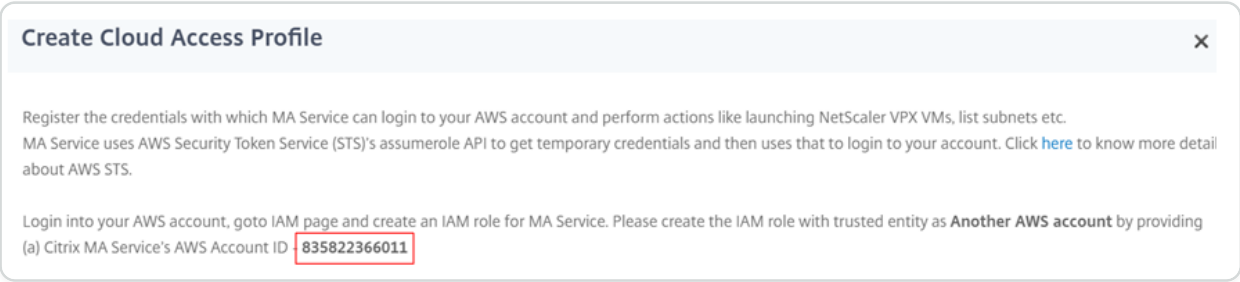
创建 IAM 角色并定义策略

创建 IAM 角色，以便在您的用户与 Citrix 信任的 AWS 账户之间建立信任关系，并创建具有 Citrix 权限的策略。

1. 在 AWS 中，单击 **Services**。在左侧导航窗格中，选择 **IAM > Roles**，然后单击 **Create role**。
2. 您正在将您的 AWS 账户与 NetScaler Console 中的 AWS 账户连接。因此，选择 **Another AWS account** 以允许 NetScaler Console 在您的 AWS 账户中执行操作。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

输入 12 位 NetScaler Console AWS 账户 ID。Citrix ID 为 835822366011。您还可以在创建云访问配置文件时在 NetScaler Console 中找到 Citrix ID。



3. 启用 **Require external ID** 以连接到第三方账户。您可以通过要求提供可选的外部标识符来提高角色的安全性。输入一个可以由任意字符组合而成的 ID。
4. 单击 **Permissions**。
5. 在 **附加权限策略** 页面中，单击 **创建策略**。
6. 您可以在可视化编辑器中或通过使用 JSON 创建和编辑策略。

   Citrix 提供的权限列表显示在以下框中：

```
{

"Version": "2012-10-17",

"Statement":

[

    {

         "Effect": "Allow",

        "Action": [

            "ec2:DescribeInstances",

            "ec2:DescribeImageAttribute",

            "ec2:DescribeInstanceAttribute",

            "ec2:DescribeRegions",

            "ec2:DescribeDhcpOptions",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "ec2:DescribeSecurityGroups",
            "ec2:DescribeHosts",
            "ec2:DescribeImages",
            "ec2:DescribeVpcs",
            "ec2:DescribeSubnets",
            "ec2:DescribeNetworkInterfaces",
            "ec2:DescribeAvailabilityZones",
            "ec2:DescribeNetworkInterfaceAttribute",
            "ec2:DescribeInstanceStatus",
            "ec2:DescribeAddresses",
            "ec2:DescribeKeyPairs",
            "ec2:DescribeTags",
            "ec2:DescribeVolumeStatus",
            "ec2:DescribeVolumes",
            "ec2:DescribeVolumeAttribute",
            "ec2:CreateTags",
            "ec2:DeleteTags",
            "ec2:CreateKeyPair",
            "ec2:DeleteKeyPair",
            "ec2:ResetInstanceAttribute",
            "ec2:RunScheduledInstances",
            "ec2:ReportInstanceStatus",
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "ec2:StartInstances",
            "ec2:RunInstances",
            "ec2:StopInstances",
            "ec2:UnmonitorInstances",
            "ec2:MonitorInstances",
            "ec2:RebootInstances",
            "ec2:TerminateInstances",
            "ec2:ModifyInstanceAttribute",
            "ec2:AssignPrivateIpAddresses",
            "ec2:UnassignPrivateIpAddresses",
            "ec2:CreateNetworkInterface",
            "ec2:AttachNetworkInterface",
            "ec2:DetachNetworkInterface",
            "ec2:DeleteNetworkInterface",
            "ec2:ResetNetworkInterfaceAttribute",
            "ec2:ModifyNetworkInterfaceAttribute",
            "ec2:AssociateAddress",
            "ec2:AllocateAddress",
            "ec2:ReleaseAddress",
            "ec2:DisassociateAddress",
            "ec2:GetConsoleOutput"
        ],
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
            "Resource": "*"

        }

    ]

    }
```

7. 复制 JSON 选项卡中的权限列表，然后单击“**审查策略**”。
8. 在“**审查策略**”页面中，键入策略名称，输入描述，然后单击“**创建策略**”。

在 NETSCALER CONSOLE 中创建站点

在 NetScaler Console 中创建站点，并添加与您的 AWS 角色关联的 VPC 详细信息。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到“**基础架构 > 站点**”。
2. 单击“**添加**”。
3. 将服务类型选择为 AWS，并启用“**将现有 VPC 用作站点**”。
4. 选择云访问配置文件。
5. 如果该字段中不存在云访问配置文件，请单击“**添加**”以创建配置文件。

   a. 在“**创建云访问配置文件**”页面中，键入您希望用于访问 AWS 的配置文件名称。

   b. 键入与您在 AWS 中创建的角色关联的 ARN。

   c. 键入您在 AWS 中创建身份和访问管理 (IAM) 角色时提供的外部 ID。请参阅“创建 IAM 角色并定义策略”任务中的步骤 4。确保您在 AWS 中指定的 IAM 角色名称以“Citrix-ADM-”开头，并且它在角色 ARN 中正确显示。

   为 AWS 创建站点(/en-us/netscaler-console-service/media/aws-provisioning-vpx-standalone-4-new.png)

   与您在 AWS 中的 IAM 角色关联的 VPC 详细信息（例如区域、VPC ID、名称和 CIDR 块）将导入到 NetScaler Console 中。

6. 键入站点名称。
7. 单击 **创建**。

在 AWS 上预配 NETSCALER VPX

使用您之前创建的站点在 AWS 上预配 NetScaler VPX 实例。提供代理详细信息以预配绑定到该代理的实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 在 **VPX** 选项卡中，单击 **预配**。

   此选项将显示“**在云中预配 NetScaler VPX**”页面。
3. 选择 **Amazon Web Services (AWS)**，然后单击 **下一步**。
4. 在 **基本参数** 选项卡中，

   a. 从列表中选择“**实例类型**”。

      - **独立：** 此选项在 AWS 上预配一个独立的 NetScaler VPX 实例。
      - **HA：** 此选项在 AWS 上预配高可用性 NetScaler VPX 实例。

        要在同一区域中预配 NetScaler VPX 实例，请在“**区域类型**”下选择“**单区域**”选项。

        要在多个区域中预配 NetScaler VPX 实例，请在“**区域类型**”下选择“**多区域**”选项。在“**预配参数**”选项卡中，请务必指定在 AWS 上创建的每个区域的网络详细信息。

        高可用性 NetScaler VPX 实例(/en-us/netscaler-console-service/media/ha-provisioning-on-cloud.png)

   b. 指定 NetScaler VPX 实例的名称。

   c. 在 **站点** 中，选择您之前创建的站点。

   d. 在 **代理** 中，选择用于管理 NetScaler VPX 实例的代理。

   e. 在 **云访问配置文件** 中，选择在站点创建期间创建的云访问配置文件。

   f. 在 **设备配置文件** 中，选择用于提供身份验证的配置文件。

      NetScaler Console 在需要登录到 NetScaler VPX 实例时使用设备配置文件。

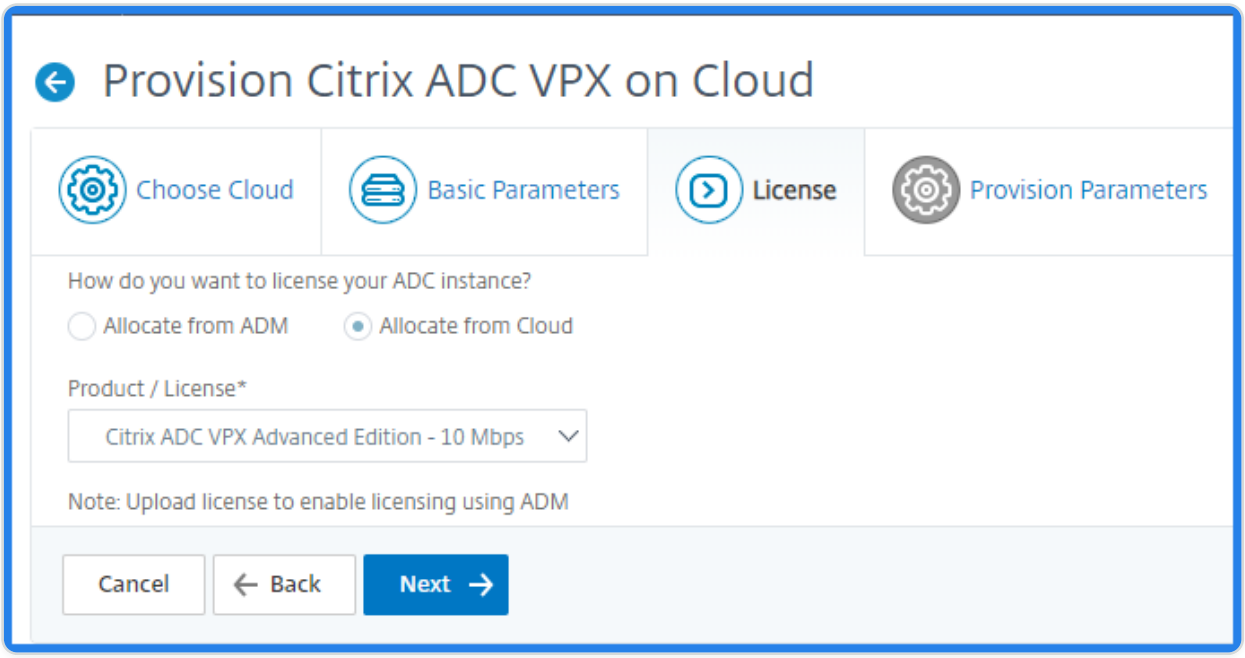
   g. 单击 **下一步**。
5. 在 **许可证** 选项卡中，选择以下模式之一将许可证应用于 NetScaler 实例：

   - **使用 NetScaler Console**：您要预置的实例从 NetScaler Console 签出许可证。
   - **使用 AWS 云：从云分配** 选项使用 AWS Marketplace 中提供的 NetScaler® 产品许可证。您要预置的实例使用 Marketplace 中的许可证。

     如果您选择使用 AWS Marketplace 中的许可证，请在 **预置参数** 选项卡中指定产品或许可证。

   有关详细信息，请参阅 许可要求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



6. 在 **许可证** 选项卡中，如果您选择 **从 NetScaler Console 分配**，请指定以下内容：

   - 许可证类型 - 选择带宽或虚拟 CPU 许可证：

     带宽许可证： 您可以从 **带宽许可证类型** 列表中选择以下选项之一：

     - **池化容量：** 指定要分配给实例的容量。

       NetScaler 实例从公共池中检出一个实例许可证，并且只检出指定带宽的容量。

     - **VPX 许可证：** 预置 NetScaler VPX 实例时，该实例会从 NetScaler Console 检出许可证。

     虚拟 CPU 许可证： 预置的 NetScaler VPX 实例根据实例中运行的 CPU 数量检出许可证。

     > **注意**
     >
     > 当预置的实例被移除或销毁时，已应用的许可证将返回到 NetScaler Console 许可证池。这些许可证可以重复用于预置新实例。

   a. 在**许可证版本**中，选择许可证版本。NetScaler Console 使用指定的版本预置实例。

7. 单击**下一步**。

8. 在**预置参数**选项卡中，

   a. 选择在 AWS 中创建的 **Citrix IAM 角色**。IAM 角色是具有权限策略的 AWS 身份，这些策略决定了该身份在 AWS 中可以执行和不能执行的操作。

   b. 在**产品**字段中，选择要预置的 NetScaler 产品版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 从**实例类型**列表中选择 EC2 实例类型。

   此列表显示所选 NetScaler 实例支持的 AMI 实例类型。

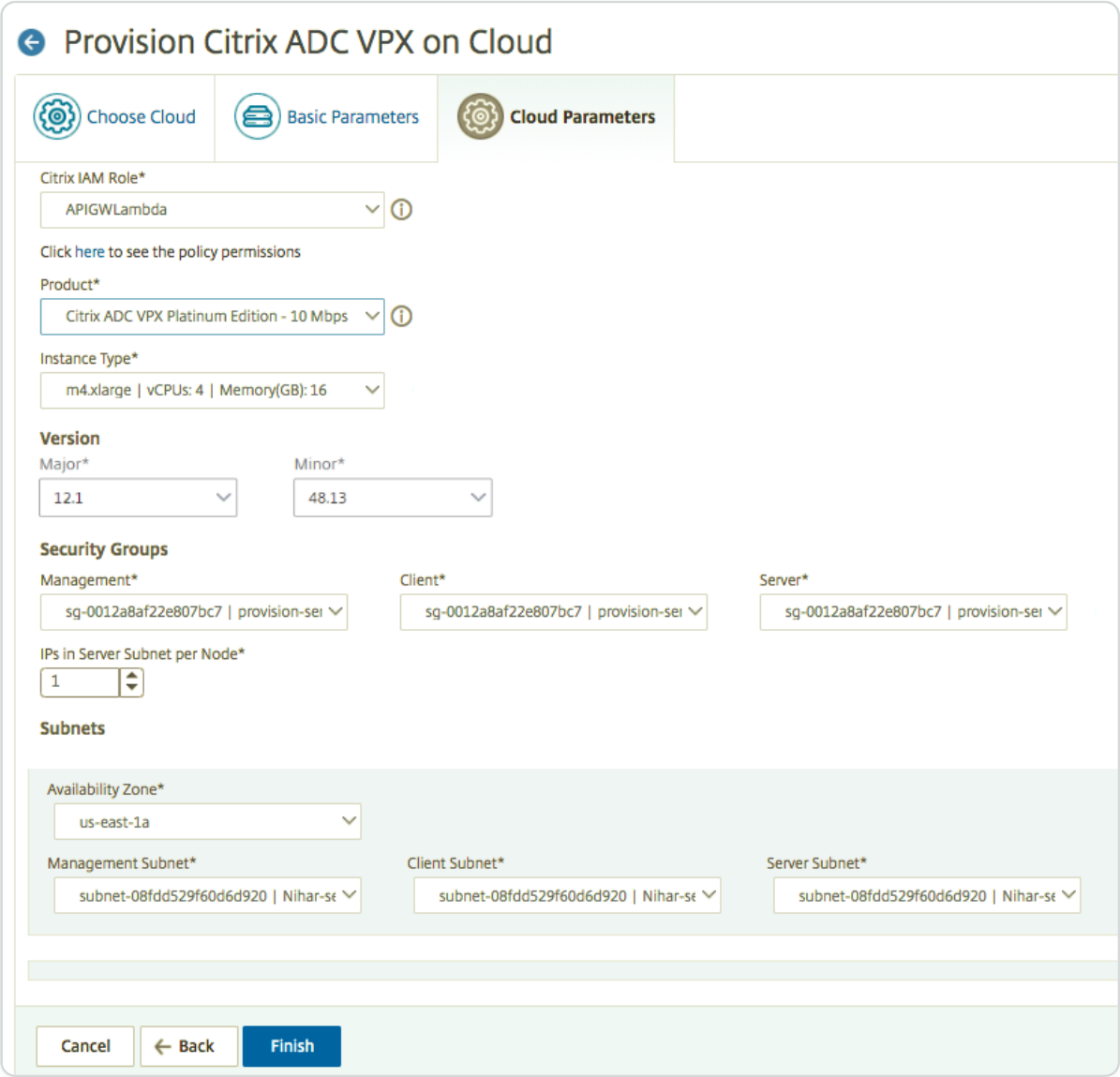
d. 选择要预置的 NetScaler **版本**。选择 NetScaler 的**主要**版本和**次要**版本。

e. 在**安全组**中，选择您在虚拟网络中创建的管理、客户端和服务器安全组。

f. 在 **每个节点的服务器子网中的 IP** 中，选择安全组中每个节点的服务器子网中的 IP 地址数量。

g. 在 **子网** 中，选择在 AWS 中创建的每个区域的管理、客户端和服务器子网。您还可以从 **可用区** 列表中选择区域。

h. 单击 **完成**。



NetScaler VPX 实例现已在 AWS 上预置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

目前，NetScaler Console 不支持从 AWS 取消预置 NetScaler 实例。

查看在 AWS 中预置的 NETSCALER VPX

1. 在 AWS 主页上，导航到 **服务** 并单击 **EC2**。
2. 在 **资源** 页面上，单击 **正在运行的实例**。
3. 您可以查看在 AWS 中预置的 NetScaler VPX。

NetScaler VPX 实例的名称与您在 NetScaler Console 中预置实例时提供的名称相同。

查看在 NETSCALER CONSOLE 中预置的 NETSCALER VPX

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 **NetScaler VPX** 选项卡。
3. 此处列出了在 AWS 中预置的 NetScaler VPX 实例。

在 Microsoft Azure 上预置 NetScaler VPX 实例

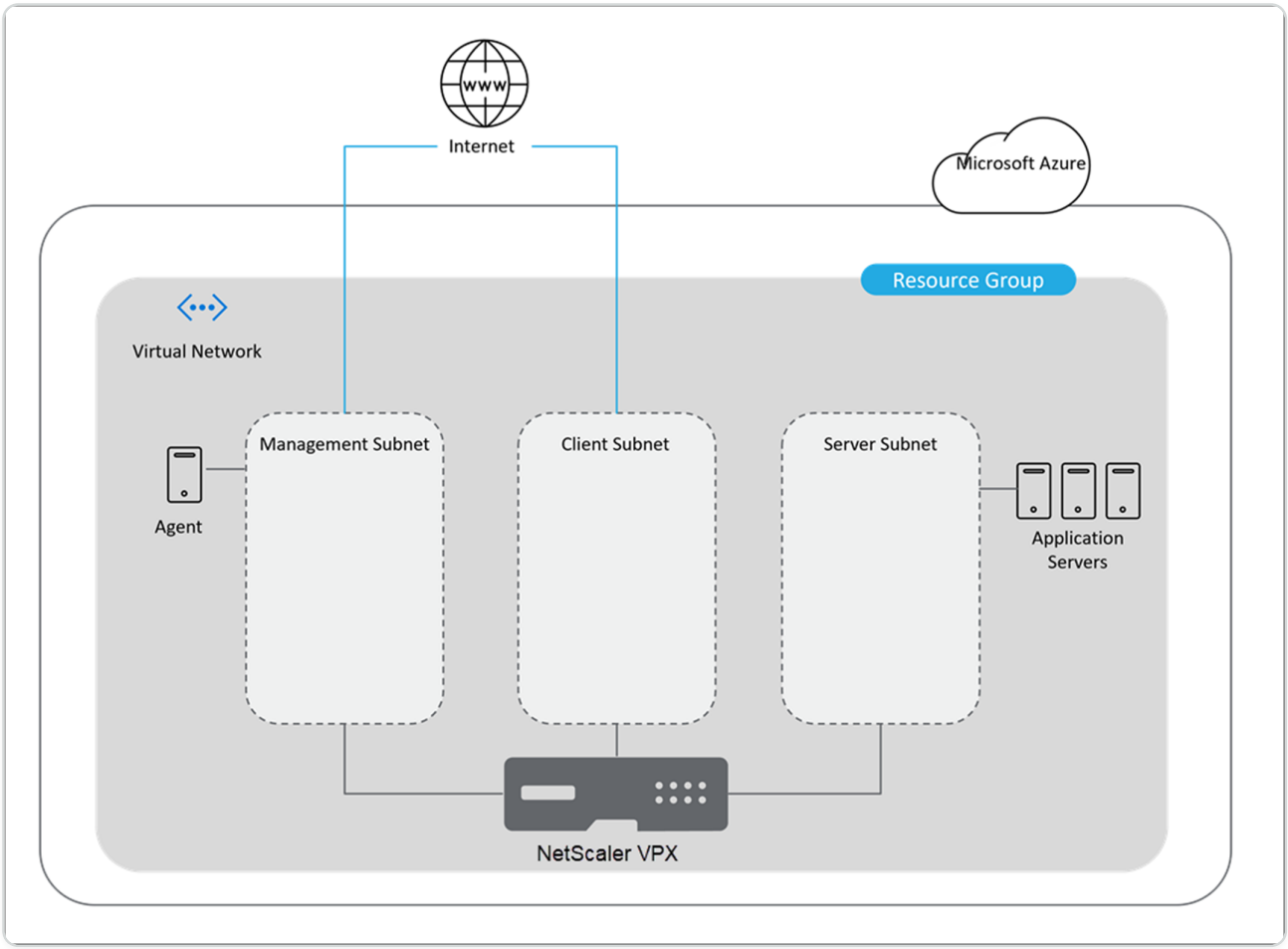
托管在 Azure 上的应用程序或服务需要安全的流量管理、高效的网络资源优化以及云优势。在 Microsoft Azure 上预置的 NetScaler VPX 实例提供安全的流量管理、优化的资源消耗以及降低的 Web 应用程序拥有成本。

NetScaler Console 允许您自动部署、设置和管理 Azure 上的 NetScaler VPX 实例。使用 NetScaler Console 预置 NetScaler VPX 实例将云的弹性和灵活性与 NetScaler 的控制功能相结合。

NetScaler Console 部署架构

下图概述了 NetScaler Console 如何与 Azure 连接以在 Microsoft Azure 中预置 NetScaler VPX 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您需要三个子网才能在 Microsoft Azure 中预置和管理 NetScaler VPX 实例。必须为每个子网创建一个安全组。NetScaler Gateway 中指定的规则管理跨子网的通信。

代理可帮助您预置和管理 NetScaler VPX 实例。

先决条件

本节介绍您在预置 NetScaler VPX 实例之前必须在 Microsoft Azure 和 NetScaler Console 中完成的先决条件。

本文档假定以下内容：

- 您拥有一个支持 Azure Resource Manager 部署模型的 Microsoft Azure 帐户。
- 您在 Microsoft Azure 中有一个资源组。

有关如何创建帐户和其他任务的更多信息，请参阅 Microsoft Azure 文档。

设置 MICROSOFT AZURE 组件

在 NetScaler Console 中预配 NetScaler VPX 实例之前，请在 Azure 中执行以下任务。

1. 创建虚拟网络。
2. 创建安全组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 创建子网。
4. 在 Microsoft Azure 中订阅 NetScaler VPX 许可证。
5. 创建并注册应用程序。
6. 设置代理。

创建虚拟网络

1. 登录到您的 Microsoft Azure 门户。
2. 选择 **创建资源**。
3. 选择 **网络**，然后单击 **虚拟网络**。
4. 指定所需的参数。
   - 在 **资源组** 中，您必须指定要部署 NetScaler VPX 产品的资源组。
   - 在 **位置** 中，您必须指定支持可用性区域的位置，例如：
     - 美国中部
     - 美国东部2
     - 法国中部
     - 北欧
     - 东南亚
     - 西欧
     - 美国西部2

   注意

   此资源组中存在的应用程序服务器。

5. 单击**创建**。

有关详细信息，请参阅Microsoft 文档中的 Azure 虚拟网络。

创建安全组

在您的虚拟网络 (VNet) 中创建三个安全组 - 分别用于管理、客户端和服务器连接。创建一个安全组来控制 NetScaler VPX 实例中的入站和出站流量。您可以根据需要添加任意数量的规则。

- **管理：** 您帐户中专门用于管理 NetScaler VPX 的安全组。NetScaler 必须联系 Azure 服务并需要互联网访问。入站规则允许在以下 TCP 和 UDP 端口上使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- TCP：80、22、443、3008–3011、4001
- UDP：67、123、161、500、3003、4500、7000

> **注意**
>
> 确保安全组允许代理访问 VPX。

- **客户端：** 您帐户中专用于 NetScaler VPX 实例客户端通信的安全组。通常，入站规则允许在 TCP 端口 80、22 和 443 上进行。
- **服务器：** 您帐户中专用于 NetScaler VPX 服务器端通信的安全组。

有关如何在 Microsoft Azure 中创建安全组的更多信息，请参阅创建、更改或删除网络安全组。

创建子网

在您的虚拟网络 (VNet) 中创建三个子网 - 分别用于管理、客户端和服务器连接。为每个子网指定在您的 VNet 中定义的地址范围。指定您希望子网所在的可用区。

- **管理：** 您的虚拟网络 (VNet) 中专用于管理的子网。NetScaler 必须联系 Azure 服务并需要互联网访问。
- **客户端：** 您的虚拟网络 (VNet) 中专用于客户端的子网。通常，NetScaler 通过公共子网从互联网接收应用程序的客户端流量。
- **服务器：** 预置应用程序服务器的子网。所有应用程序服务器都存在于此子网中，并通过此子网从 NetScaler 接收应用程序流量。

> **注意**
>
> 在创建子网时，为子网指定一个合适的安全组。

有关如何在 Microsoft Azure 中创建子网的更多信息，请参阅添加、更改或删除虚拟网络子网。

在 Microsoft Azure 中订阅 NetScaler VPX 许可证

1. 登录到您的 Microsoft Azure 门户。
2. 选择 **创建资源**。
3. 在**搜索市场**栏中，搜索 `NetScaler` 并选择所需的产品版本。
4. 在**选择软件计划**列表中，选择以下许可证类型之一：
   - 自带许可证
   - 高级

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

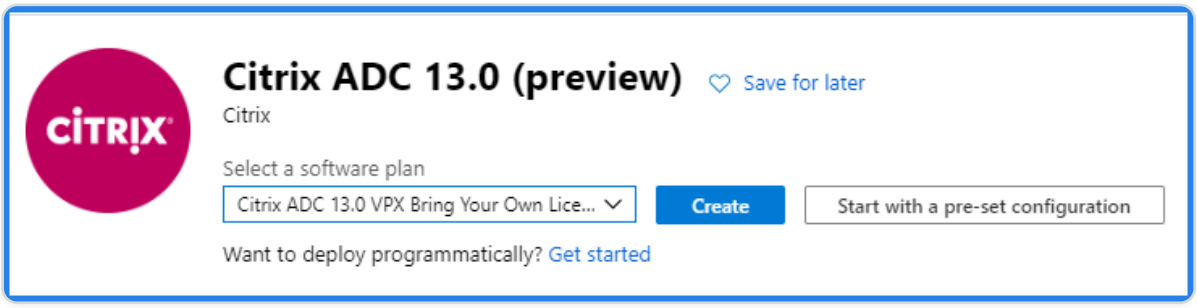
- 高级版

注意

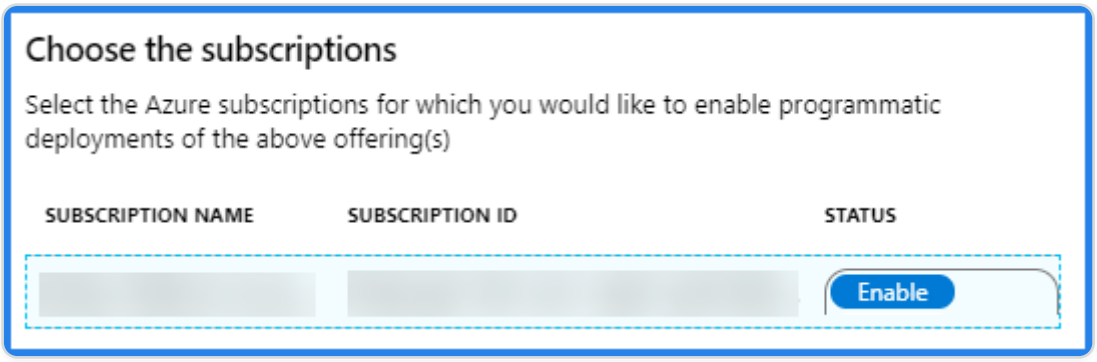
- 如果您选择**自带许可证**选项，您要预配的实例将在预配 NetScaler 实例时从 NetScaler Console 签出许可证。
- 在 NetScaler Console 中，**高级**和**高级版**分别是**企业版**和**白金版**的等效许可证类型。

5. 确保已针对所选的 NetScaler 产品启用编程部署。

   a. 在**是否要以编程方式部署？旁边，单击开始使用**。



   b. 在**选择订阅**中，选择**启用**以编程方式部署所选的 NetScaler VPX 版本。



重要

启用程序化部署是在 Azure 中预置 NetScaler VPX 实例所必需的。

   c. 单击 **保存**。

   d. 关闭 **配置程序化部署**。

6. 单击 **创建**。

创建并注册应用程序

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 使用此应用程序在 Azure 中预置 NetScaler VPX 实例。

若要在 Azure 中创建并注册应用程序：

1. 在 Azure 门户中，选择 **Azure Active Directory**。 此选项将显示您组织的目录。
2. 选择 **应用注册**：
   a. 在 **名称** 中，指定应用程序的名称。
   b. 从列表中选择 **应用程序类型**。
   c. 在 **登录** URL 中，指定用于访问应用程序的应用程序 URL。
3. 单击 **创建**。

有关应用注册的更多信息，请参阅 Microsoft 文档。

Azure 会为应用程序分配一个应用程序 ID。以下是在 Microsoft Azure 中注册的应用程序示例：

Microsoft Azure 中用于 NetScaler VPX 的注册应用程序(/en-us/netscaler-console-service/media/app-registration.png)

复制以下 ID，并在 NetScaler Console 中配置云访问配置文件时提供这些 ID：

- **应用程序 ID**： 有关检索应用程序或客户端 ID 的步骤。
- **目录 ID**： 有关检索目录、租户或对象 ID 的步骤。
- **密钥**： 有关检索密钥值或客户端密钥 ID 的步骤。

  注册应用程序的客户端密钥(/en-us/netscaler-console-service/media/key.png)
- **订阅 ID**： 从您的存储帐户复制订阅 ID。

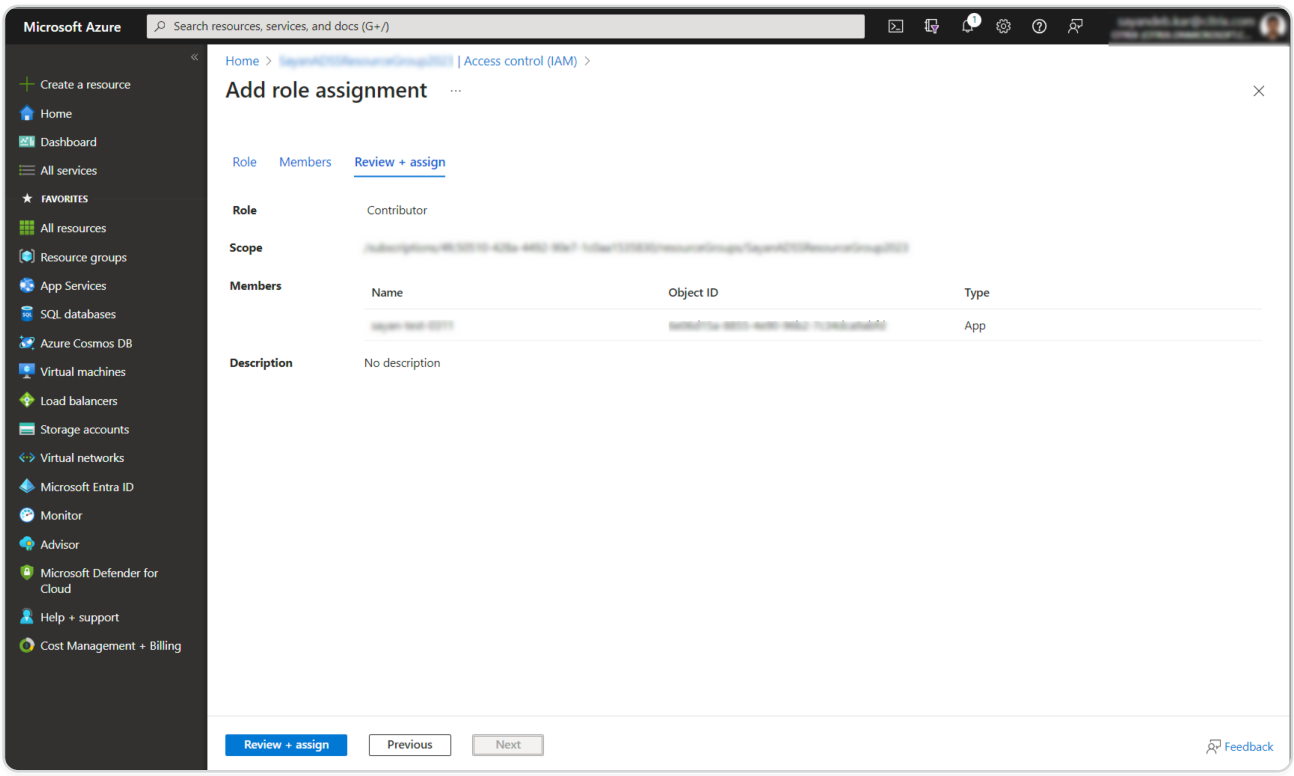
有关详细信息，请参阅 Microsoft 文档。
将角色权限分配给应用程序
NetScaler Console 使用应用程序即服务原则在 Microsoft Azure 中预置 NetScaler 实例。此权限仅适用于选定的资源组。

要将角色权限分配给您的注册应用程序，您必须是 Microsoft Azure 订阅的所有者。

1. 在 Azure 门户中，选择 **资源组**。
2. 选择要为其分配角色权限的资源组。
3. 选择 **访问控制 (IAM)**。
4. 在 **角色分配** 中，单击 **添加**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 从**角色**列表中选择**所有者**。
6. 选择已注册用于预置 NetScaler 实例的应用程序。请参阅，创建和注册应用程序。
7. 单击**保存**。



设置 NetScaler 代理

在管理子网中安装代理。此代理充当 NetScaler Console 与 Microsoft Azure 中托管实例之间的中介。有关如何在 Microsoft Azure 上安装代理的更多信息，请参阅在 Microsoft Azure 云上安装 NetScaler 代理。

设置 NETSCALER CONSOLE 组件

在 NetScaler Console 中预置 NetScaler VPX 实例之前，请在 Azure 中执行以下任务：

1. 创建站点。
2. 将站点附加到 Citrix 服务代理。

在 NetScaler Console 中创建站点

在 NetScaler Console 中创建站点，并添加与您的 Microsoft Azure 资源组关联的 VNet 详细信息。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > 站点** 。
2. 单击**添加**。
3. 在**选择云**窗格中，
   a. 选择 **Data Center** 作为 **Site type**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 从 **Type** 列表中选择 **Azure**。

c. 勾选 **Fetch VNet from Azure** 复选框。

此选项可帮助您从您的 Microsoft Azure 帐户检索现有 VNet 信息。

d. 单击 **Next**。

4. 在 **Choose Region** 窗格中，

a. 在 **Cloud Access Profile** 中，选择为您的 Microsoft Azure 帐户创建的配置文件。如果没有配置文件，请创建一个配置文件。

b. 要创建云访问配置文件，请单击 **Add**。

c. 在 **Name** 中，指定一个名称以在 NetScaler Console 中标识您的 Azure 帐户。

d. 在 **Tenant Active Directory ID / Tenant ID** 中，指定 Microsoft Azure 中租户或帐户的 Active Directory ID。

e. 指定 **订阅 ID**。

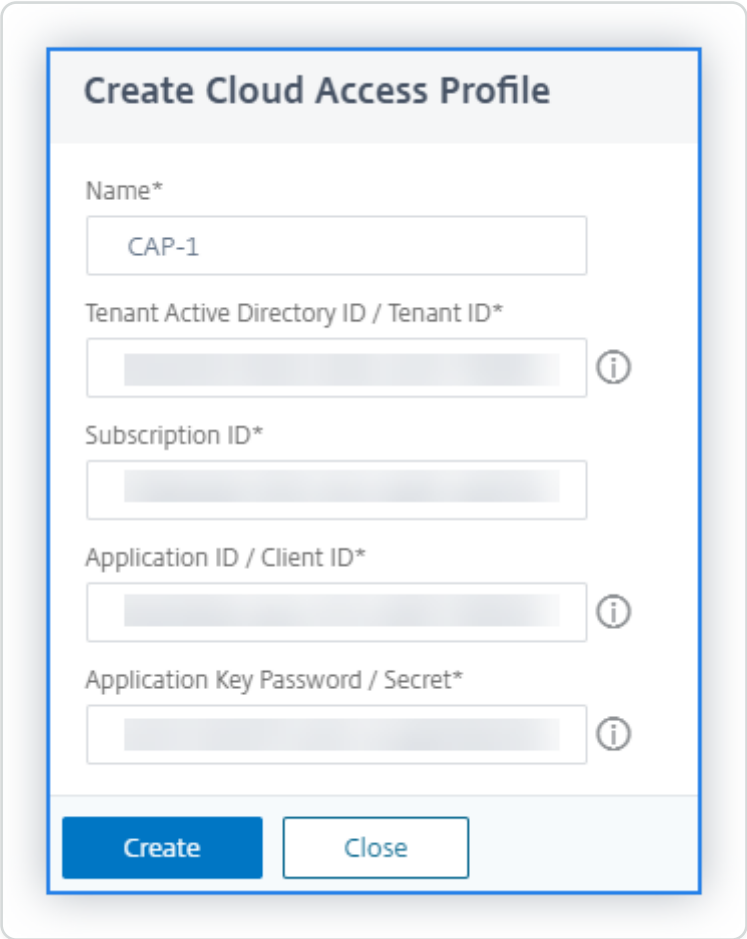
f. 指定 **应用程序 ID/客户端 ID**。

g. 指定 **应用程序密钥密码 / 密钥**。

h. 单击 **Create**。

有关详细信息，请参阅 创建和注册应用程序 和 将云访问配置文件映射到 Azure 应用程序。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



i. 在 **VNet** 中，选择包含要管理的 NetScaler VPX 实例的虚拟网络。

j. 指定一个 **站点名称**。

k. 单击 **完成**。

将云访问配置文件映射到 Azure 应用程序

NETSCALER CONSOLE 术语	微软 AZURE 术语
租户 Active Directory ID / 租户 ID	目录 ID
订阅 ID	订阅 ID
应用程序 ID/客户端 ID	应用程序 ID
应用程序密钥密码 / 密钥	密钥或证书或客户端密钥

将站点附加到代理

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > 代理**。
2. 选择要附加站点的代理。
3. 单击 **Attach Site**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 从列表中选择要附加的站点。
5. 单击 **Save**。

配置任务

使用已与 Microsoft Azure 资源组关联的站点来预置 NetScaler VPX 实例。提供代理详细信息以预置绑定到该代理的实例。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 在 **VPX** 选项卡中，单击 **Provision**。

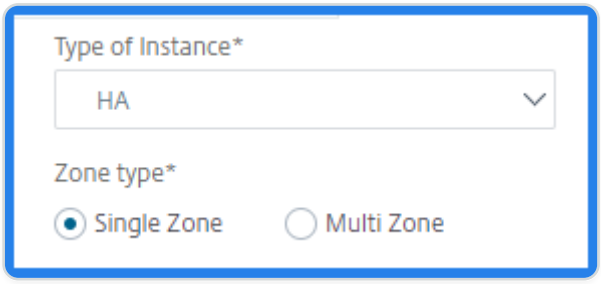
   此选项将显示 **Provision NetScaler VPX on Cloud** 页面。
3. 选择 **Microsoft Azure**，然后单击 **Next**。指定所需的参数以预置实例。

配置基本参数

1. 在 **Basic Parameters** 选项卡中，指定以下内容：
   - **实例类型**：从列表中选择以下选项之一。
     - **独立** - 此选项在 Microsoft Azure 上预置独立的 NetScaler VPX 实例。
     - **HA**： 此选项在 Microsoft Azure 上预置高可用性 NetScaler VPX 实例。

       要在同一区域中预置 NetScaler VPX 实例，请在“**区域类型**”下选择“**单区域**”选项。

       要在多个区域中预置 NetScaler VPX 实例，请在“**区域类型**”下选择“**多区域**”选项。在“**云参数**”选项卡中，请务必指定在 Microsoft Azure 上创建的每个区域的网络详细信息。

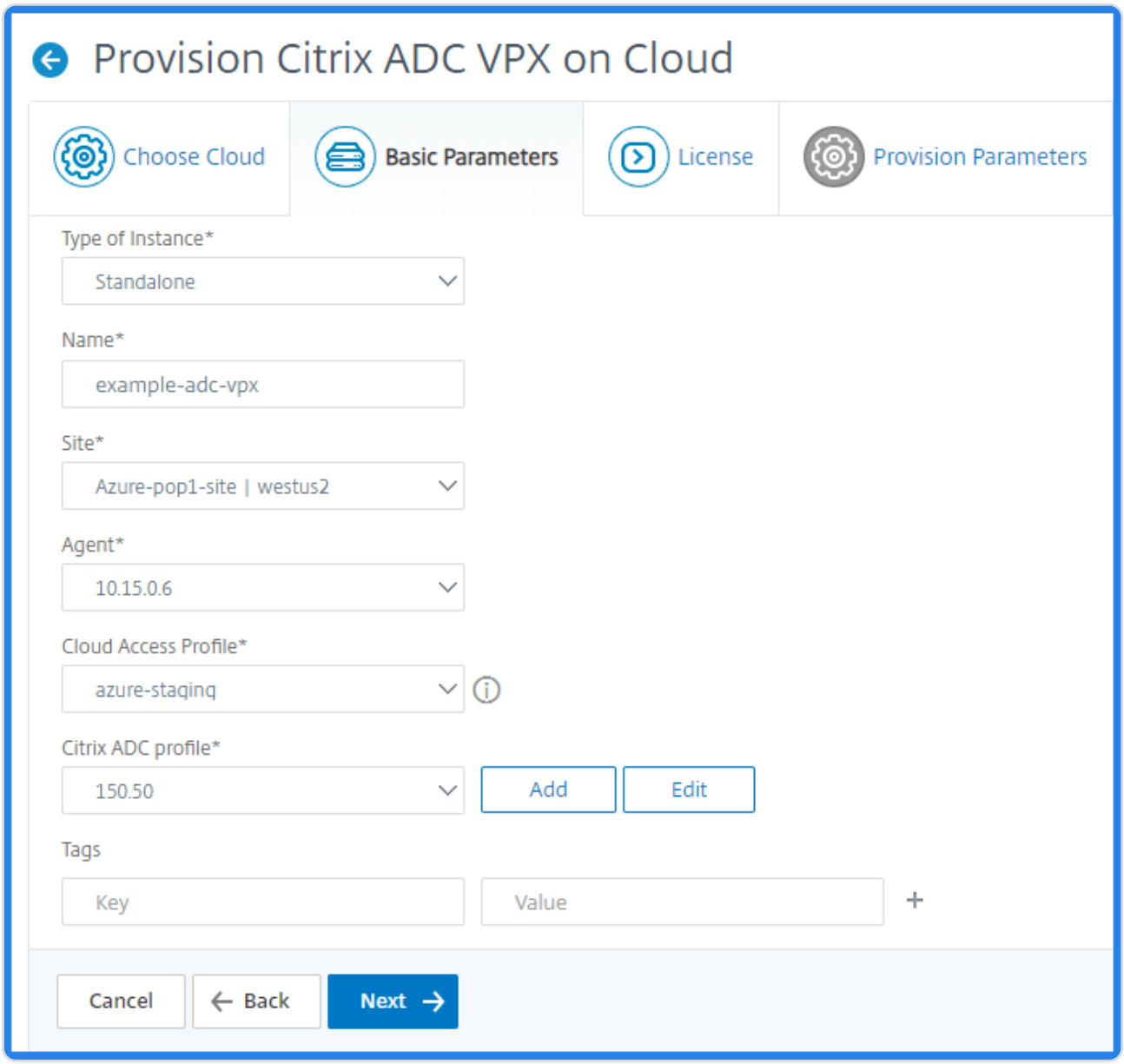
   - **名称** - 指定 NetScaler VPX 实例的名称。
   - **站点** - 选择您之前创建的站点。
   - **代理** - 选择为管理 NetScaler VPX 实例而创建的代理。
   - **云访问配置文件** - 选择在站点创建期间创建的云访问配置文件。
   - **NetScaler 配置文件** - 选择用于提供身份验证的配置文件。

     NetScaler Console 在需要登录到 NetScaler VPX 实例时使用设备配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 确保所选设备配置文件符合 Microsoft Azure 密码规则。

2. 单击“**下一步**”。



配置许可证

选择以下模式之一将许可证应用于 NetScaler 实例：

- **使用 NetScaler Console**：您要预配的实例从 NetScaler Console 签出许可证。
- **使用 Microsoft Azure**：**从云分配**选项使用 Azure Marketplace 中提供的 NetScaler® 产品许可证。您要预配的实例使用 Marketplace 中的许可证。

  如果您选择使用 Azure Marketplace 中的许可证，请在**预配参数**选项卡中指定产品或许可证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关详细信息，请参阅许可要求。

使用 NETSCALER CONSOLE 中的许可证

要使用此选项，请确保您已在 Azure 中订阅了带有**自带许可证**软件计划的 NetScaler 产品。请参阅在 Microsoft Azure 中订阅 NetScaler VPX 许可证。

1. 在**许可证**选项卡中，选择**从 NetScaler Console 分配**。
2. 在**许可证类型**中，从列表中选择以下选项之一：
   - **带宽许可证：** 您可以从**带宽许可证类型**列表中选择以下选项之一：
     - **池容量：** 指定要分配给实例的容量。

       从公共池中，NetScaler 实例签出一个实例许可证，并且仅签出指定带宽。
     - **VPX 许可证：** 预配 NetScaler VPX 实例时，该实例会从 NetScaler Console 签出许可证。
   - **虚拟 CPU 许可证：** 预配的 NetScaler VPX 实例会签出许可证，具体取决于实例中运行的 CPU 数量。

   > **注意**
   >
   > 当已置备的实例被移除或销毁时，已应用的许可证将返回到 NetScaler Console 许可证池。这些许可证可以重复用于置备新实例。

3. 在 **许可证版本** 中，选择许可证版本。NetScaler Console 使用指定的版本置备实例。
4. 单击 **下一步**。

配置置备参数

1. 在 **置备参数** 选项卡中，指定以下内容：
   a. 选择要置备 NetScaler VPX 实例的 **资源组**。
   b. 从列表中选择支持的 **VM 大小**。

   > **注意**
   >
   > 此列表显示所选 NetScaler 产品支持的 VM 大小。

   c. 选择 NetScaler 的云访问配置文件。
   d. 选择要置备的 NetScaler **版本**。选择 NetScaler 的 **主要** 和 **次要** 版本。

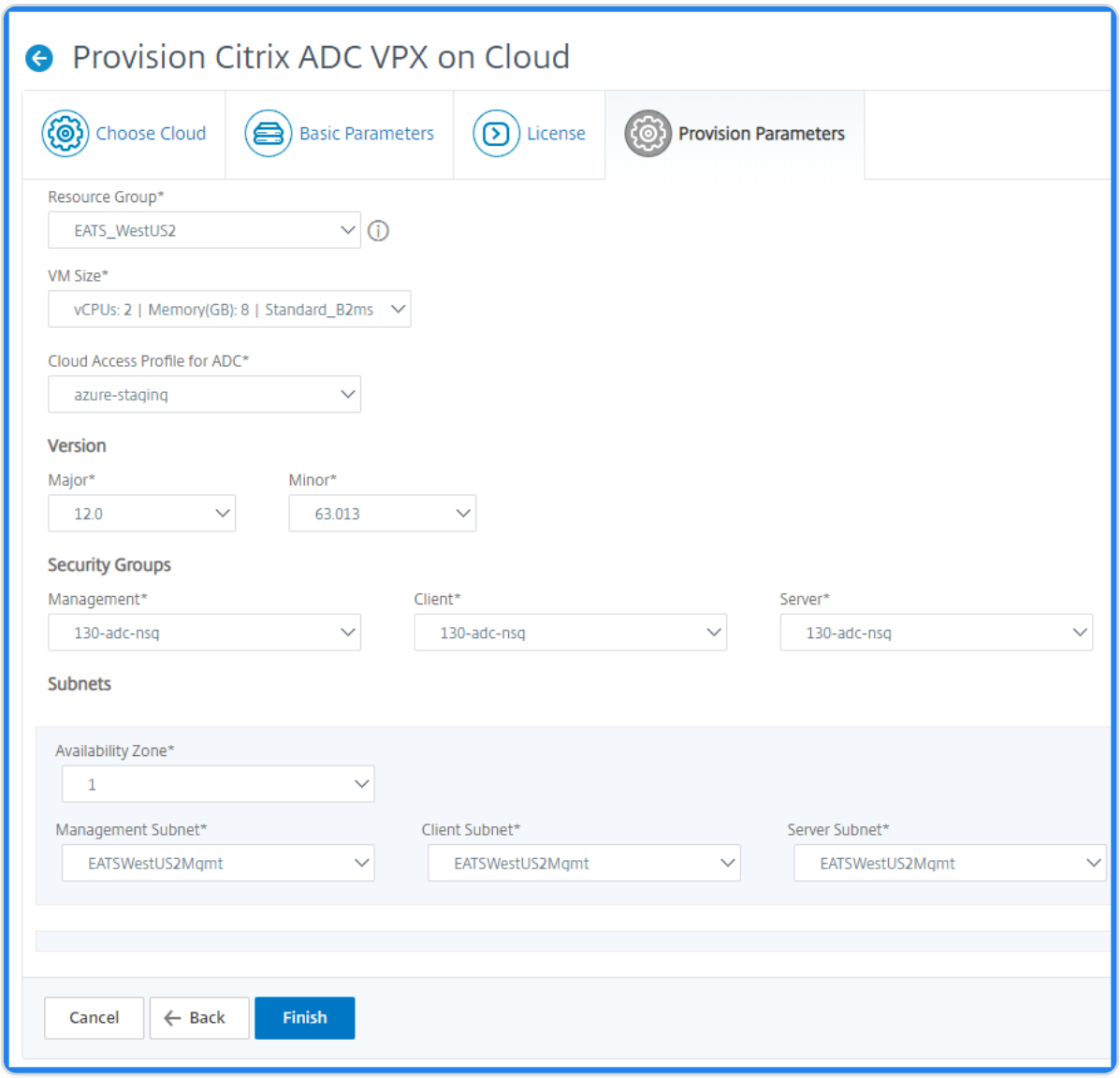
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

e. 在 **安全组** 中，选择您在虚拟网络中创建的管理、客户端和服务器安全组。

f. 在 **子网** 中，指定 Azure 中所需可用区的数量。

g. 在 **子网** 中，选择您在虚拟网络中创建的管理、客户端和服务器子网。

h. 点击**完成**。



NetScaler VPX 实例现已预配到 Microsoft Azure 上。

查看已预配的 NetScaler VPX 实例

要在 NetScaler Console 中查看：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择**NetScaler VPX**选项卡。

   在 Microsoft Azure 中预配的 NetScaler VPX 实例在此处列出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要在 Microsoft Azure 中查看：

1. 登录到您的 Azure 门户。
2. 导航到为预配 NetScaler VPX 实例而创建的资源组。

   此页面显示已预配的 NetScaler VPX 实例。

注意

NetScaler VPX 实例的名称与您在 NetScaler Console 中预配实例时提供的名称相同。

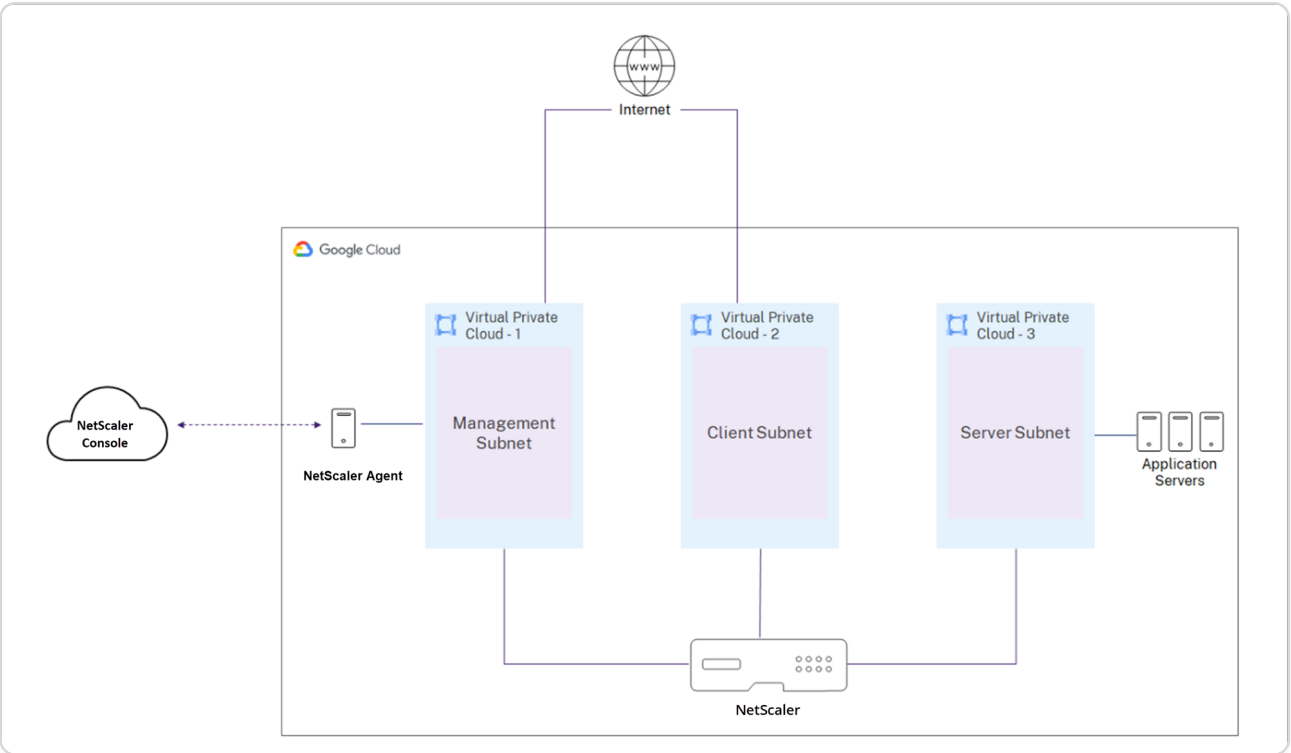
在 Google Cloud 上预置 NetScaler VPX 实例

托管在 Google Cloud 上的应用程序或服务需要安全的流量管理和高效的网络资源优化，同时享受云优势。在 Google Cloud 上预置的 NetScaler VPX 实例提供安全的流量管理、优化的资源消耗以及降低的 Web 应用程序拥有成本。

NetScaler Console 允许您在 Google Cloud 上自动部署、设置和管理 NetScaler VPX 实例。使用 NetScaler Console 预置 NetScaler VPX 实例将云的弹性和灵活性与 NetScaler 的控制功能相结合。

NetScaler Console 部署架构

下图概述了 NetScaler Console 如何连接到 Google Cloud 以在 Google Cloud 中预置 NetScaler VPX 实例。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您需要三个虚拟私有云 (VPC) 网络才能在 Google Cloud 中预置和管理 NetScaler VPX 实例。VPC 网络包含子网和防火墙。防火墙具有管理子网传入和传出流量的规则。

代理可帮助您预置和管理 NetScaler VPX 实例。

先决条件

本节介绍在预置 NetScaler VPX 实例之前，您必须在 Google Cloud 和 NetScaler Console 中完成的先决条件。

本文档假定您拥有 Google Cloud 帐户。有关如何创建帐户的更多信息，请参阅 Google Cloud 文档。

设置 GOOGLE CLOUD 组件

在 NetScaler Console 中预置 NetScaler VPX 实例之前，请在 Google Cloud 中执行以下任务：

1. 启用 API
2. 创建服务帐户
3. 创建 VPC 网络
4. 创建防火墙
5. 在 Google Cloud 中订阅 NetScaler VPX 许可证

启用 API

NetScaler Console 需要编程访问权限才能在 Google Cloud 中部署和预置所需资源。因此，请在您的 Google Cloud 项目中启用以下 API：

- 计算引擎 API
- 云 DNS API

有关如何在 Google Cloud 中启用 API 的更多信息，请参阅 启用 API。

创建服务帐号

NetScaler Console 使用服务帐号访问您的 Google Cloud 资源。请执行以下操作来创建服务帐号：

1. 登录您的 Google Cloud 帐号。
2. 转到 **IAM 和管理 > 服务帐号**。
3. 单击 **+创建服务帐号**。

   创建两个服务帐号，一个用于 NetScaler Console，另一个用于 NetScaler 实例。请执行以下步骤来创建服务帐号。

   a. 指定名称、ID 和描述，然后单击“创建”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 分配以下预定义角色：

- NetScaler Console 所需的 IAM 角色

```
roles/iam.serviceAccountUser

roles/compute.instanceAdmin.v1

roles/compute.networkAdmin

roles/dns.admin
```

- NetScaler Console 创建的 NetScaler 实例所需的 IAM 角色：

```
roles/compute.instanceAdmin.v1

roles/compute.networkAdmin
```

这些角色允许您的服务帐户访问 Google Cloud 资源。

c. 单击 **完成**。

创建 VPC 网络

在您的 VPC 网络中创建三个子网——分别用于管理、客户端和服务器连接。选择自定义选项以创建子网。为每个子网指定一个地址范围。指定您希望子网所在的区域。

- **管理**：您的管理 VPC 网络中专用于管理的子网。NetScaler 必须联系 Google Cloud 服务并需要互联网访问。
- **客户端**：您的客户端 VPC 网络中专用于客户端的子网。通常，NetScaler 通过公共子网从互联网接收应用程序的客户端流量。
- **服务器**：预置应用服务器的子网。所有应用服务器都位于此子网中，并通过此子网从 NetScaler 接收应用流量。有关如何在 Google Cloud 中创建子网的更多信息，请参阅 VPC 网络概述。

创建防火墙

防火墙具有控制 NetScaler VPX 实例入站和出站流量的规则。您可以根据需要添加任意数量的规则。要自动扩缩 NetScaler 实例，您必须创建三个防火墙：

- **管理**：防火墙专用于 NetScaler VPX 的管理。NetScaler 必须联系 Google Cloud 服务并需要互联网访问。入站规则允许以下 TCP 和 UDP 端口。
  - TCP: 80, 22, 443, 3008–3011, 4001, 27000, 7279

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- UDP: 67, 123, 161, 500, 3003, 4500, 7000

> **注意**
>
> 确保防火墙允许代理访问 VPX。

- **客户端**：防火墙专用于 NetScaler VPX 实例的客户端通信。通常，入站规则允许在 TCP 端口 80、22 和 443 上进行。
- **服务器**：防火墙专用于 NetScaler VPX 的服务器端通信。有关如何在 Google Cloud 中创建防火墙的更多信息，请参阅 VPC 防火墙规则概述。

在 Google Cloud 中订阅 NetScaler VPX 许可证

1. 登录您的 Google Cloud 门户。
2. 在 **应用商店** 中，搜索 NetScaler 并选择所需的产品版本。
3. 选择以下许可证类型之一：
   - 客户授权
   - 企业版
   - 白金版

> **注意**
>
> 如果您选择“**客户授权**”选项，自动扩缩组在预置 NetScaler 实例时会从 NetScaler Console 签出许可证。

设置 NETSCALER CONSOLE 组件

在 NetScaler Console 中预置 NetScaler VPX 实例之前，请在 NetScaler Console 中执行以下任务：

1. 创建站点(#create-a-site)。
2. 在 Google Cloud 上预置 NetScaler 代理(/zh-cn/netscaler-console-service/hybrid-multi-cloud-deployments/provisioning-vpx-google-cloud.html#provision-netscaler-agent-on-google-cloud)。
3. 将站点附加到 NetScaler 代理(/zh-cn/netscaler-console-service/hybrid-multi-cloud-deployments/provisioning-vpx-google-cloud.html#attach-the-site-to-a-netscaler-agent)。

创建站点

在 NetScaler Console 中创建站点，并添加与您的 Google Cloud 关联的 VNet 详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **Infrastructure > Sites**。
2. 单击 **Add**。
3. 在 **Select Cloud** 窗格中，
   a. 选择 **Data Center** 作为站点类型。
   b. 从 Type 列表中选择 **Google Cloud**。
   c. 选中 **从 Google Cloud 获取区域** 复选框。

      此选项可帮助您从您的 Google Cloud 帐户检索现有区域信息。
   d. 单击 **Next**。
4. 在 **Choose Region** 窗格中，
   a. 在 **Cloud Access Profile** 中，选择为您的 Google Cloud 帐户创建的配置文件。如果没有配置文件，请创建一个。
   b. 要创建云访问配置文件，请单击“**添加**”。
   c. 在“**名称**”中，指定一个名称以在 NetScaler Console 中标识您的 Google Cloud 帐户。
   d. 在“**服务帐户密钥**”中，指定在 Google Cloud 中创建的服务帐户 JSON。

      从 NetScaler Console 访问 Google Cloud 帐户(/en-us/netscaler-console-service/media/gcp-cap.png)
   e. 单击“**创建**”。

      有关详细信息，请参阅创建服务帐户。
   f. 在“**区域**”中，选择包含您要管理的 NetScaler VPX 实例的 VPC 网络的区域。
   g. 指定“**站点名称**”。
   h. 单击“**完成**”。

在 Google Cloud 上预置 NetScaler 代理

代理充当 NetScaler Console 与数据中心或云中发现的实例之间的中介。

1. 导航到“**基础结构 > 实例 > 代理**”。
2. 单击“**预置**”。
3. 选择“**Google Cloud**”，然后单击“**下一步**”。
4. 在“**预置参数**”选项卡中，指定以下内容：
   - **名称** - 指定代理名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **站点** - 选择您已创建的站点以预置代理和 NetScaler VPX 实例。
- **云访问配置文件** - 从列表中选择云访问配置文件。
- **区域** - 选择要创建 Autoscale™ 组的区域。根据您选择的云访问配置文件，将填充该配置文件的区域。
- **网络**- 选择要创建 Autoscale 组的 VPC 网络。
- **子网** - 选择管理子网以预置代理。
- **标签** - 键入 Autoscale 组标签的键值对。标签由区分大小写的键值对组成。这些标签使您能够轻松组织和识别 Autoscale 组。这些标签将应用于 Google Cloud 和 NetScaler Console。

5. 单击**完成**。

或者，您可以从 Google Cloud Marketplace 安装代理。有关详细信息，请参阅在 Google Cloud 上安装 NetScaler 代理。

将站点附加到 NetScaler 代理

1. 在 NetScaler Console 中，导航到**基础结构 > 实例 > 代理**。
2. 选择要附加站点的代理。
3. 单击**附加站点**。
4. 从列表中选择要附加的站点。
5. 单击**保存**。

配置任务

要在 Google Cloud 上预置独立的 NetScaler VPX 实例，请执行以下步骤：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 单击**预置**。
3. 选择 **Google Cloud**，然后单击**下一步**。指定预置实例所需的参数。
4. 指定基本参数、许可证 和预置参数。

配置基本参数

1. 在**基本参数**选项卡中，指定以下内容：

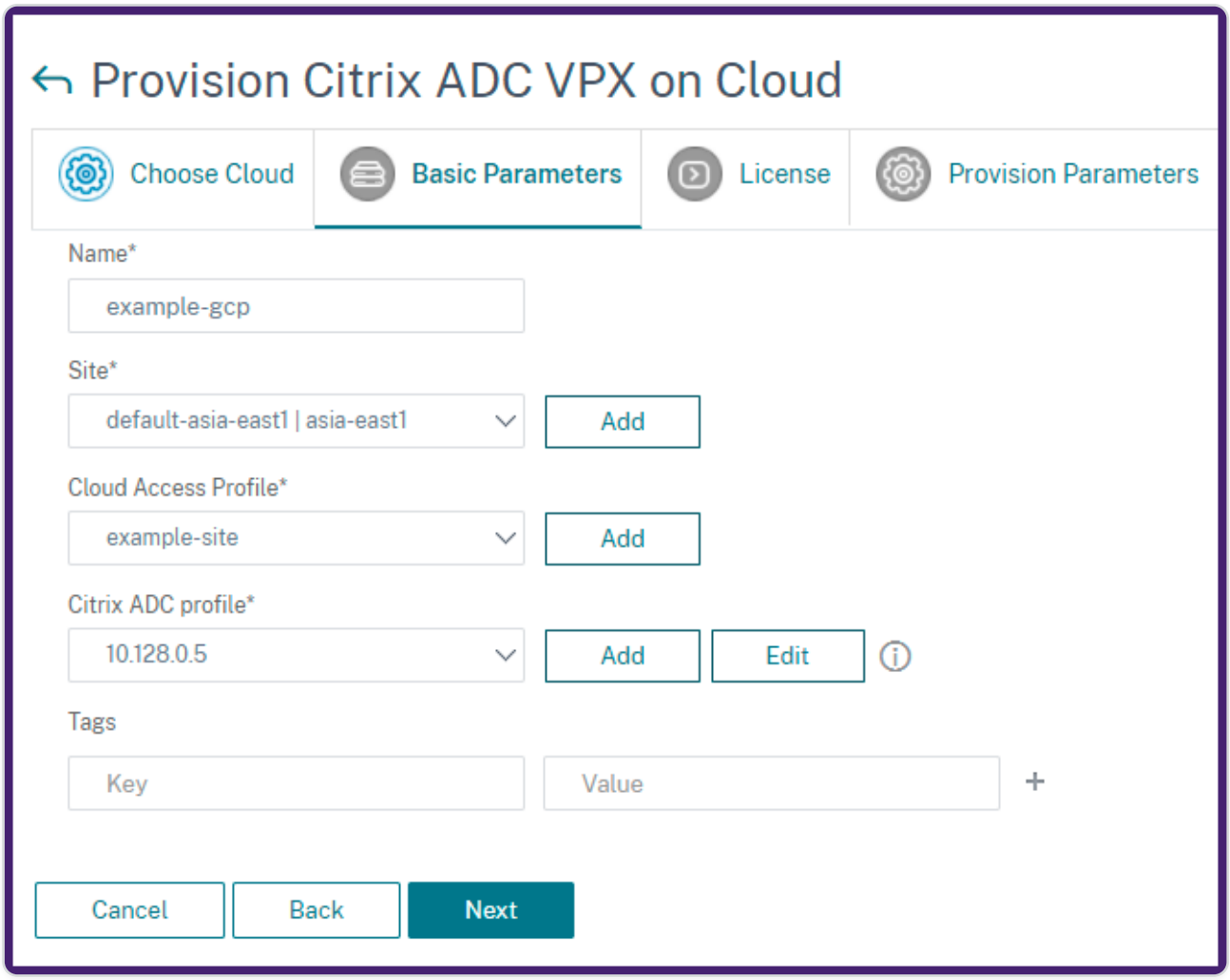
    - **名称** - 指定 NetScaler VPX 实例的名称。
    - **站点** - 选择您之前创建的站点。
    - **代理** - 选择为管理 NetScaler VPX 实例而创建的代理。
    - **云访问配置文件** - 选择在站点创建期间创建的云访问配置文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **NetScaler 配置文件** - 选择提供身份验证的配置文件。

  NetScaler Console 在需要登录 NetScaler VPX 实例时使用设备配置文件。

2. 单击**下一步**。



配置许可证

选择以下模式之一将许可证应用于 NetScaler 实例：

- **使用 NetScaler Console**：您要预置的实例从 NetScaler Console 中检出许可证。
- **使用 Google Cloud**：**从云分配**选项使用 Google Cloud Marketplace 中提供的 NetScaler® 产品许可证。您要预置的实例使用来自市场中的许可证。

  如果您选择使用 Google Cloud Marketplace 中的许可证，请在**预置参数**选项卡中指定产品或许可证。

有关详细信息，请参阅许可要求。
使用 NetScaler Console 中的许可证

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要使用此选项，请确保您已在 Google Cloud 中订阅了具有**自带许可证**软件计划的 NetScaler 产品。请参阅在 Google Cloud 中订阅 NetScaler VPX 许可证。

1. 在**许可证**选项卡中，选择**从 NetScaler Console 分配**。
2. 在**许可证类型**中，从列表中选择以下选项之一：
   - **带宽许可证：您可以从带宽许可证类型**列表中选择以下选项之一：
     - **池化容量：**指定要分配给实例的容量。

       从公共池中，NetScaler 实例检出一个实例许可证，并且仅检出指定带宽。
     - **VPX 许可证：**预置 NetScaler VPX 实例时，该实例会从 NetScaler Console 中检出许可证。
   - **虚拟 CPU 许可证**：已置备的 NetScaler VPX 实例根据实例中运行的 CPU 数量签出许可证。

   > **注意**
   >
   > 当已置备的实例被移除或销毁时，已应用的许可证将返回到 NetScaler Console 许可证池。这些许可证可以重复用于置备新实例。

3. 在“**许可证版本**”中，选择许可证版本。NetScaler Console 使用指定的版本来置备实例。
4. 单击“**下一步**”。

配置置备参数

1. 在“**置备参数**”选项卡中，指定以下内容：
   - **NetScaler 服务帐户**：选择您在 Google Cloud 中创建的服务帐户。NetScaler Console 使用服务帐户访问您的 Google Cloud 资源。
   - **产品/许可证**：选择您要置备的 NetScaler 产品版本。有关详细信息，请参阅在 Google Cloud 中订阅 NetScaler VPX 许可证。
   - **计算机类型**：从列表中选择所需的计算机类型。

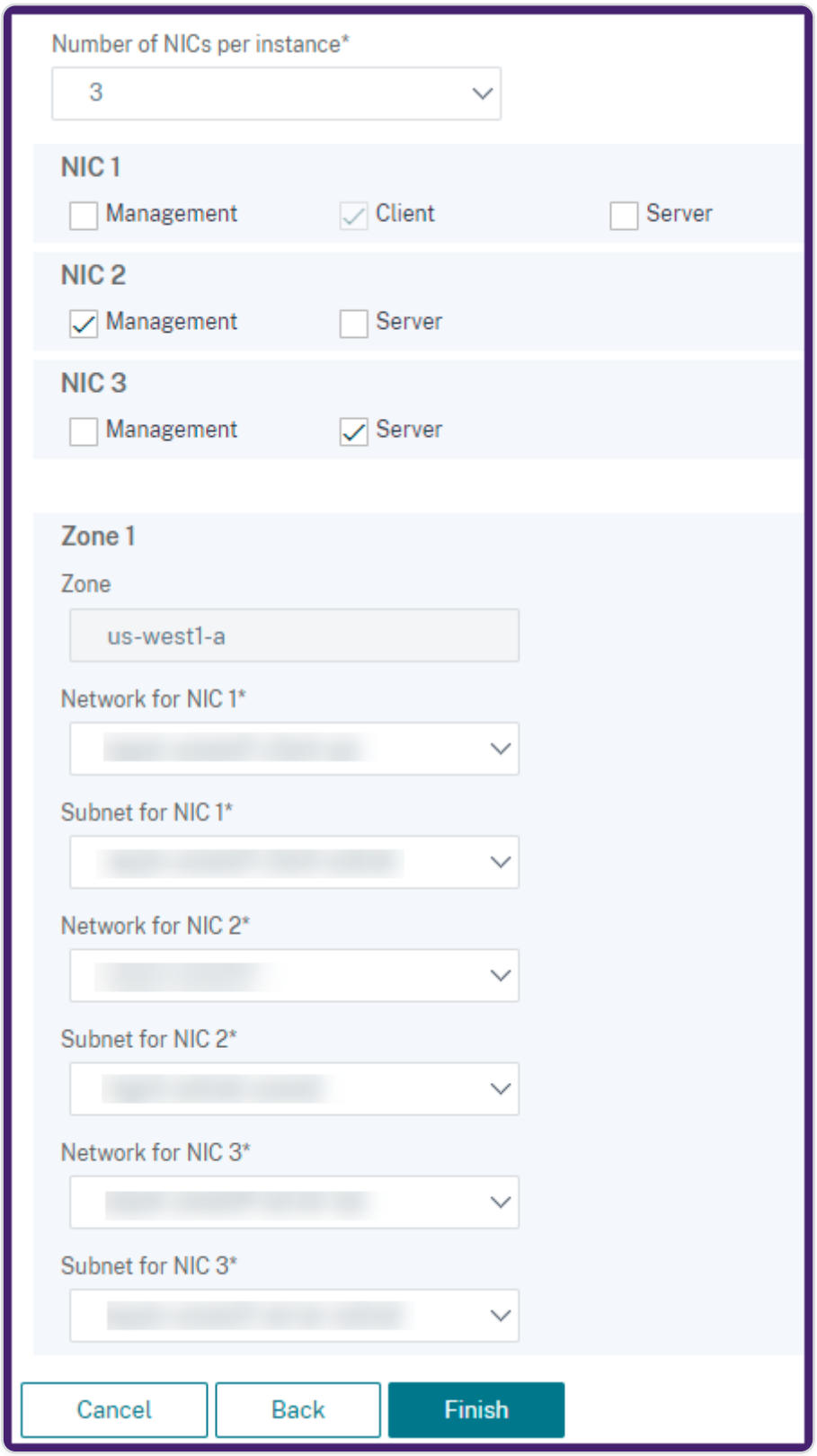
     此列表显示所选 NetScaler 映像支持的计算机类型。
   - **映像**：选择所需的 NetScaler 版本映像。单击“**添加新项**”以添加 NetScaler 映像。
   - **配置模板** – 选择要用于部署到 NetScaler 实例的配置模板。
   - **每个实例在服务器子网中的 IP** – 指定每个实例在服务器子网中可以拥有的 SNIP 地址数量。

   NetScaler 实例的置备参数(/en-us/netscaler-console-service/media/autoscale-gcp-cloud.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在此选项卡中，您还可以指定和配置所需的网卡。每个网卡都包含一个专用防火墙和子网。

有关详细信息，请参阅 (#create-a-vpc-network) 和 (#create-a-firewall)。



2. 单击**完成**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看已预置的 NetScaler VPX 实例

要在 NetScaler Console 中查看：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择 **NetScaler VPX** 选项卡。

   在 Google Cloud 中预置的 NetScaler VPX 实例将在此处列出。

要在 Google Cloud 中查看：

1. 登录到您的 Google Cloud 门户。
2. 导航到显示已预置的 NetScaler VPX 实例的 **Resources** 选项卡。

注意

NetScaler VPX 实例的名称与您在 NetScaler Console 中预置实例时提供的名称相同。

在 VMware ESX 上预配 NetScaler VPX 实例

您可以使用 NetScaler Console 在 VMware ESX 中自动部署和管理 NetScaler VPX 实例。当您使用 NetScaler Console 在 VMware ESX 上预配 NetScaler VPX 实例时，该实例可在 NetScaler Console GUI 中随时进行管理。

NetScaler Console 使用已部署实例的 NetScaler 模板在 VMware ESX 中预配新实例。它将包含所需 VMware ESX 服务器详细信息的 VMware vCenter 数据中心存储在一个站点中。此外，它还使用云访问配置文件来访问 VMware vCenter 并在 VMware ESX 上部署 VPX。

先决条件

在 VMware ESX 中预配 NetScaler VPX 实例之前，请确保完成以下操作：

1. 安装受支持的 VMware ESXi 版本（6.0、6.5 和 6.7）。
2. 在满足最低系统要求的管理工作站上安装 VMware Client。
3. 下载 NetScaler VPX 安装文件。
4. 将 NetScaler VPX 文件转换为 ESX 中的模板。
5. 为 NetScaler Console 创建访问 VMware vCenter 的权限。
6. 在 NetScaler Console 中创建站点。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将 NetScaler VPX 文件转换为模板

NetScaler Console 使用由 NetScaler VPX 文件转换而来的 ESX 中的 NetScaler 模板。执行以下步骤将 VPX 文件转换为模板。

1. 使用 NetScaler 安装文件在 VMware 上部署 NetScaler VPX 实例。

   首次部署 VPX 实例时，请使用 NetScaler 安装文件。有关详细信息，请参阅 在 VMware 上安装 NetScaler VPX 实例。

2. 右键单击已部署的虚拟机，然后选择 **模板**。
3. 单击 **转换为模板**。

将 VPX 安装文件转换为模板(/en-us/netscaler-console-service/media/convert-to-template.png)

为 NetScaler Console 访问 VMware vCenter 创建权限

要在 VMware vCenter 中启用 NetScaler Console 进行预配和管理，请按照以下步骤操作：

1. 创建具有权限的自定义角色

   a. 登录到 VMware vCenter 并导航到 **角色** 部分。

   b. 创建专为 NetScaler Console 定制的自定义角色。

   c. 分配以下权限：

   ```
   Datastore.AllocateSpace

   Resource.AssignVMToPool

   VirtualMachine.Config.AdvancedConfig

   VirtualMachine.Inventory.CreateFromExisting

   VirtualMachine.Inventory.Delete

   VirtualMachine.Interact.PowerOff

   VirtualMachine.Interact.PowerOn

   VirtualMachine.Provisioning.DeployTemplate
   ```

2. 创建用户

   a. 定义角色后，导航到 **用户和组** 部分。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

   b. 为 NetScaler Console 创建一个用户以访问 VMware vCenter。
   c. 为新创建的用户提供密码。

3. 将角色与用户关联
   a. 导航到 **全局权限** 部分，并将自定义角色与用户关联。
   b. 此关联为 NetScaler Console 提供了在 VMware vCenter 上执行必要操作的权限。

> **注意：**
>
> 列出的权限是 NetScaler Console 访问 VMware vCenter 的最低要求。创建具有有限权限的用户是可选的。如果任何用户拥有的权限包含指定权限的超集，则该用户可以提供这些凭据。

有关在 VMware vCenter 中配置具有权限的用户角色的更多信息，请参阅配置用户访问。

在 NetScaler Console 中创建站点

在 NetScaler Console 中创建站点并添加 VMware ESX 详细信息。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础架构 > 实例 > 站点**。
2. 单击**添加**。
3. 在**选择云**窗格中，
   a. 选择**数据中心**作为**站点类型**。
   b. 从**类型**列表中选择 **VMware vCenter**。
   c. 单击**下一步**。
4. 在**选择区域**窗格中，
   a. 在**云访问配置文件**窗格中，选择为您的 VMware ESX 创建的配置文件。如果没有配置文件，请创建一个。
   b. 要创建云访问配置文件，请单击**添加**并指定以下内容：
      - **名称** – 指定一个名称，用于在 NetScaler Console 中标识您的云访问配置文件。
      - **IP 地址** – 指定 VMware vCenter 的 IP 地址。
      - **用户名** – 指定用于访问 VMware vCenter 的用户名。
      - **密码** – 指定用于访问 VMware vCenter 的密码并确认该密码。
      - **代理** - 选择已在 NetScaler Console 中注册的代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建云访问配置文件(/en-us/netscaler-console-service/media/cap-vmware.png)

c. 在 **网络 (数据中心)** 中，选择您拥有 NetScaler VPX 模板的数据中心。

d. 指定 **站点名称**。

e. 指定 **区域**、**纬度** 和 **经度**，以识别数据中心的地理位置。

f. 单击 **完成**。

在 VMware 中创建用于实例预配的站点(/en-us/netscaler-console-service/media/create-site.png)

在 VMware ESX 上预配 NetScaler VPX 实例

使用您已与 VMware ESX 关联的站点来预配 NetScaler VPX 实例。

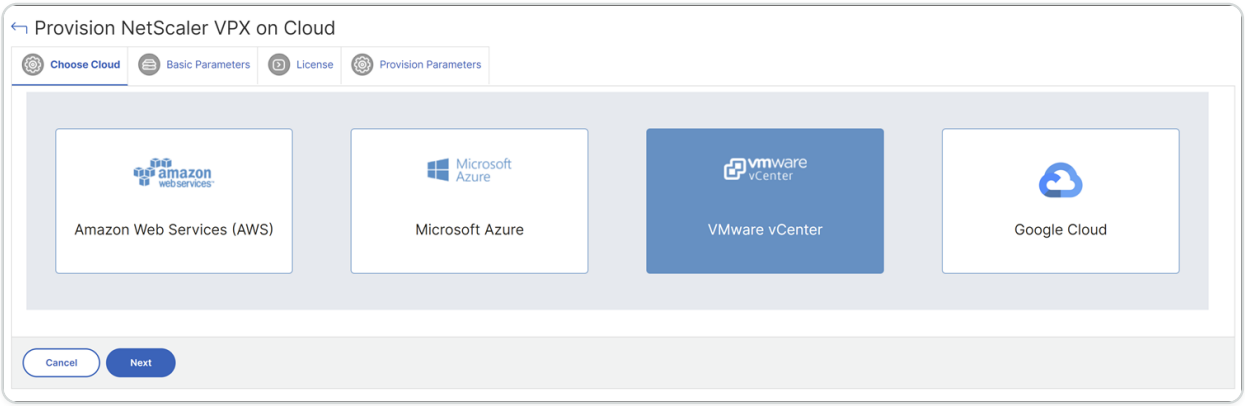
注意：

目前，NetScaler Console 仅支持预配独立 NetScaler 实例。

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 实例 > NetScaler**。
2. 在 **VPX** 选项卡中，单击 **预配**。

   此选项显示“**在云上预配 NetScaler VPX**”页面。

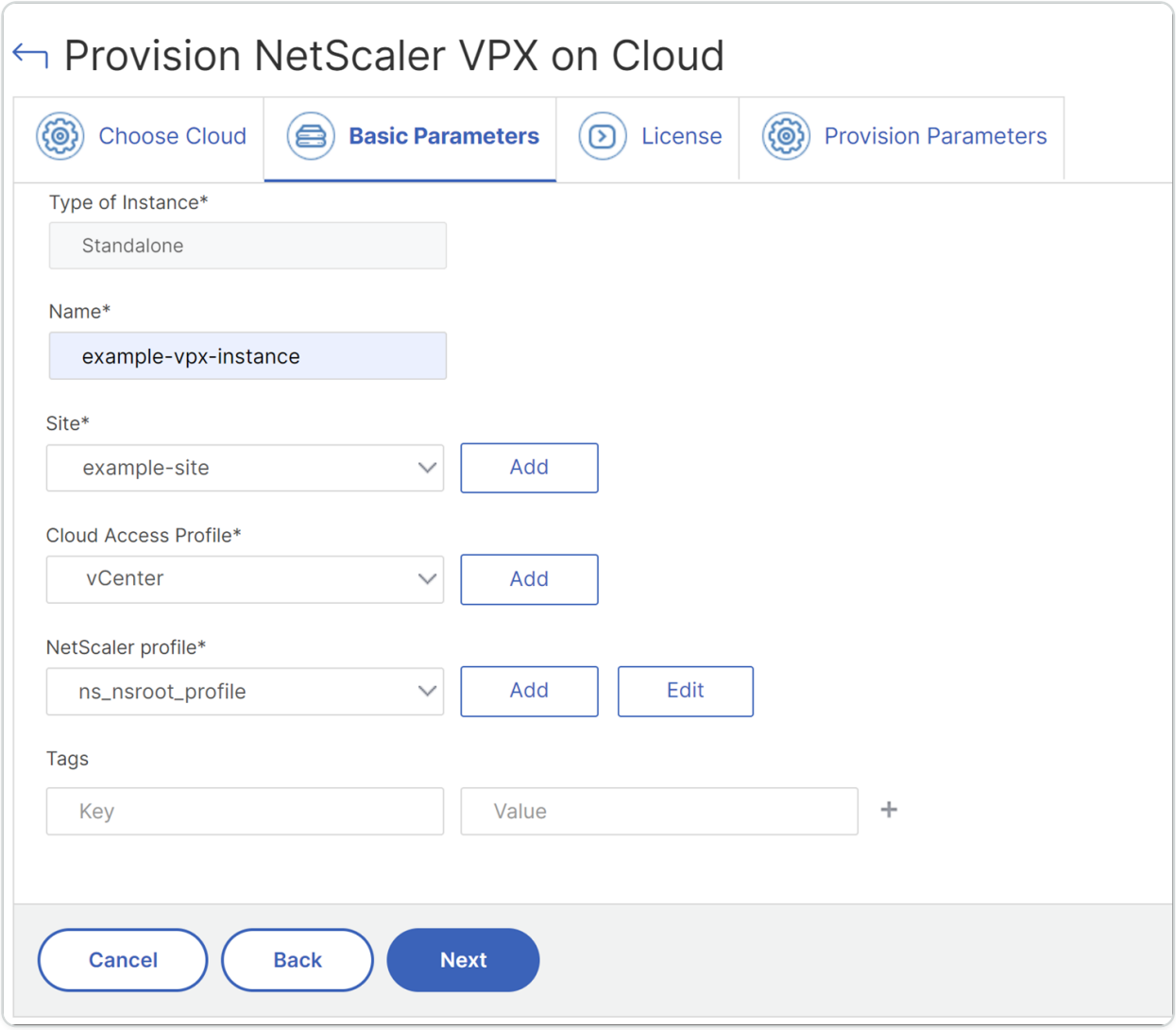
3. 在“**选择云**”选项卡中，选择 **VMware vCenter**，然后单击“**下一步**”。



4. 在“**基本参数**”选项卡中，指定以下内容：

   - **名称** – 指定实例的名称。
   - **站点** – 选择您之前创建的站点。
   - **云访问配置文件** – 选择在站点创建期间创建的云访问配置文件。
   - **NetScaler 配置文件** – 选择 NetScaler 配置文件以提供身份验证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 单击“**下一步**”。
6. 在“**许可证**”选项卡中，“**从云分配**”选项会自动选中，并使用 VMware vCenter 中可用的 NetScaler 产品许可证。您要预配的 VPX 实例使用 VMware vCenter 中的许可证。

   a. **许可证类型** – 选择带宽或虚拟 CPU 许可证作为许可证类型。

      i. 对于带宽许可证类型，您可以从“**带宽许可证类型**”列表中选择以下选项之一：

         - **池化容量** - 在**每个 NetScaler 实例要分配的带宽容量**中指定要分配给实例的容量。

           从公共池中，NetScaler 实例会检出一个实例许可证，并仅检出指定带宽。

         - **VPX 许可证** - 预配 NetScaler VPX 实例时，该实例会从 NetScaler Console 检出许可证。

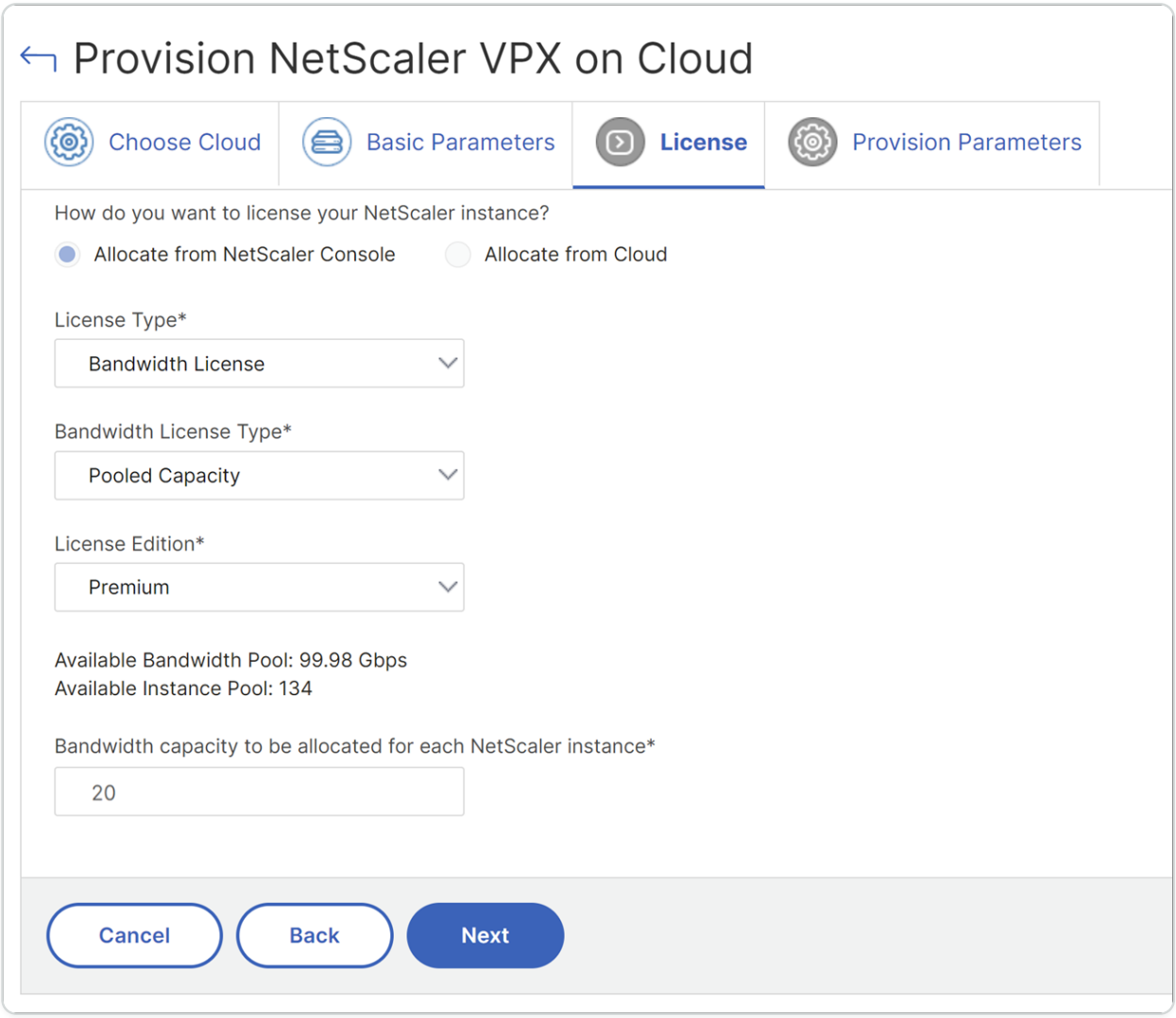
      ii. **虚拟 CPU 许可证**：预配的 NetScaler VPX 实例会检出许可证，具体取决于实例中运行的 CPU 数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 当预配的 VPX 实例被移除或销毁时，已应用的许可证将返回到 NetScaler Console 许可证池。这些许可证可以重复用于预配新的 VPX 实例。

b. **许可证版本** – 从列表中选择许可证版本。

NetScaler Console 使用指定的版本来预配 VPX 实例。

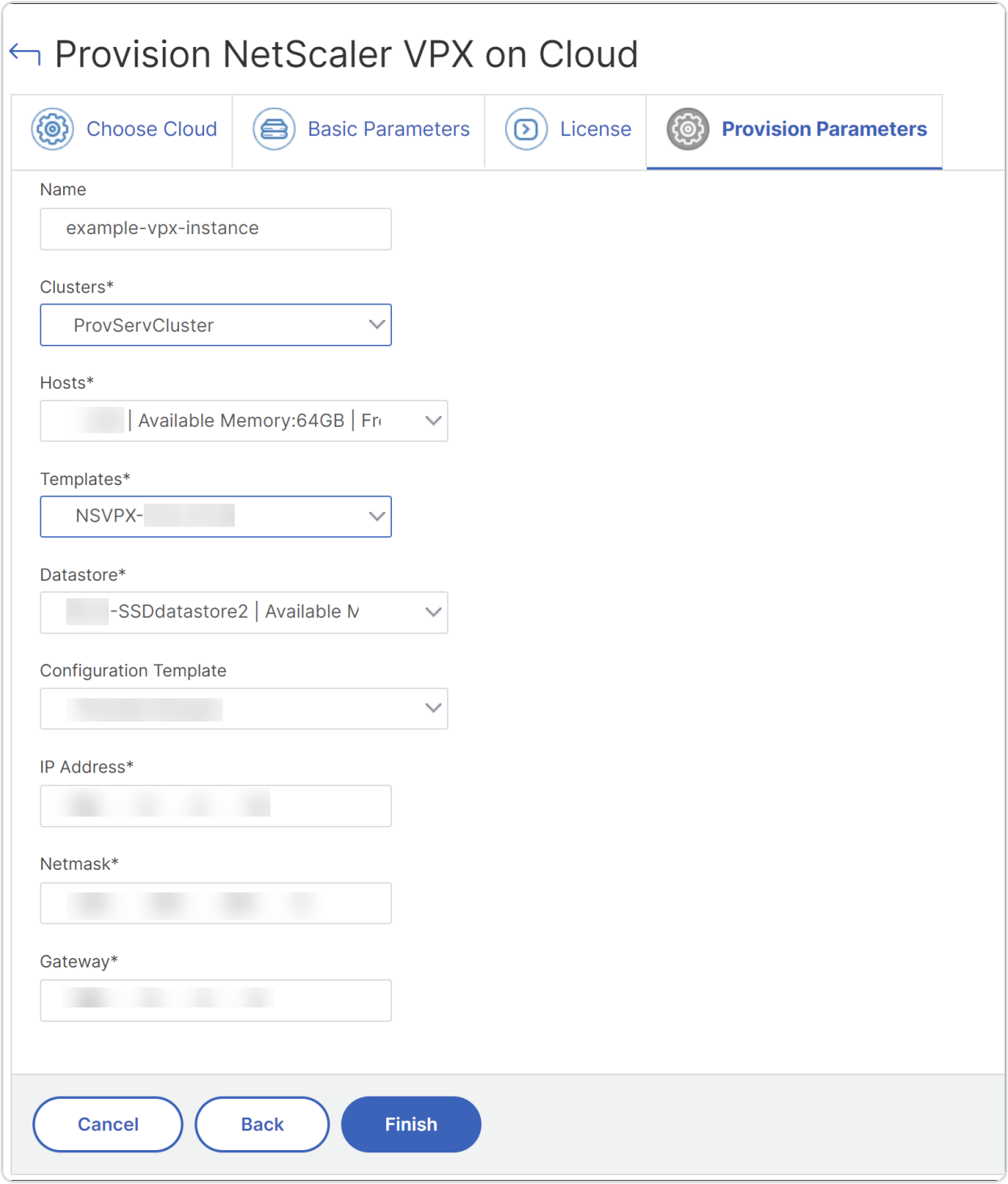


7. 单击**下一步**。
8. 在**预配参数**选项卡中，指定以下详细信息：

   - **群集** – 选择要预配实例的群集。
   - **主机** – 从列表中选择所需主机。
   - **模板** – 从列表中选择要应用于实例的模板。
   - **数据存储** – 从列表中选择数据存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **配置模板** - 从列表中选择配置模板。
- **IP 地址** – 为实例指定 IP 地址。
- **网络掩码** – 为实例指定网络掩码。
- **网关** – 为实例指定网关。



9. 单击**完成**以预置 VPX 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

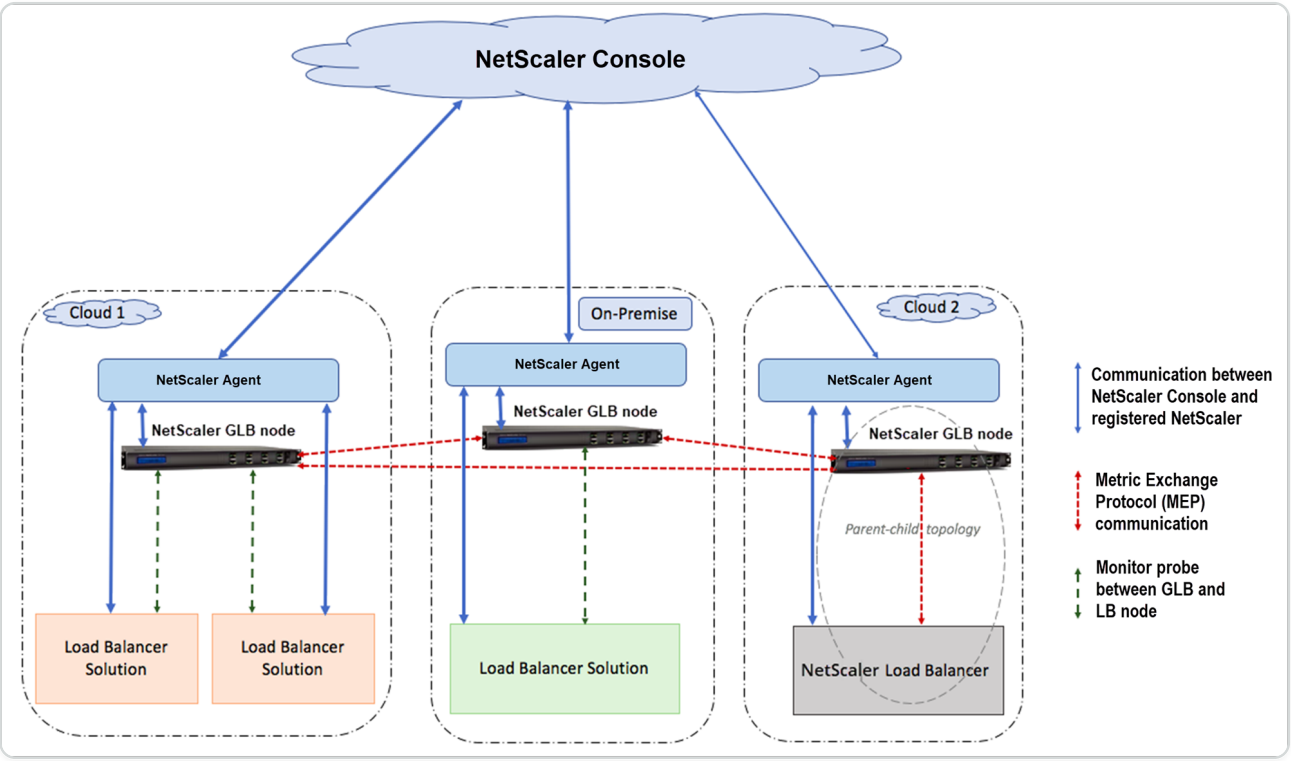
适用于混合云和多云部署的 NetScaler 全局负载均衡

NetScaler 混合云和多云全局负载均衡 (GLB) 解决方案使您能够在混合云、多云和本地部署中的多个数据中心之间分发应用程序流量。NetScaler 混合云和多云 GLB 解决方案可帮助您在混合云或多云中管理负载均衡设置，而无需更改现有设置。此外，如果您有本地设置，则可以在完全迁移到云之前，使用 NetScaler 混合云和多云 GLB 解决方案在云中测试您的部分服务。例如，您可以仅将一小部分流量路由到云，并在本地处理大部分流量。NetScaler 混合云和多云 GLB 解决方案还使您能够从单个统一控制台管理和监控跨地理位置的 NetScaler 实例。

混合云和多云架构还可以通过避免“供应商锁定”以及使用不同的基础架构来满足合作伙伴和客户的需求，从而提高整体企业性能。借助多云架构，您可以更好地管理基础架构成本，因为现在只需按使用量付费。此外，由于现在可以按需使用基础架构，因此可以更好地扩展应用程序。它还提供了快速从一个云切换到另一个云的能力，以利用每个提供商的最佳产品。

NetScaler 混合云和多云 GLB 解决方案的架构

下图说明了 NetScaler 混合云和多云 GLB 功能的架构。



NetScaler GLB 节点处理 DNS 名称解析。任何 GLB 节点都可以接收来自任何客户端位置的 DNS 请求。接收 DNS 请求的 GLB 节点根据配置的负载均衡方法返回负载均衡虚拟服务器 IP 地址。指标（站点、网络和持久性指标）使用指标交换协议 (MEP) 在 GLB 节点之间交换，MEP 是 Citrix 的专有协议。有关 MEP 协议的更多信息，请参阅 配置指标交换协议。

GLB 节点中配置的监视器监控同一数据中心中负载均衡虚拟服务器的运行状况。在父子拓扑中，GLB 和 NetScaler 节点之间的指标通过 MEP 交换。但是，在父子拓扑中，配置 GLB 和 NetScaler LB 节点之间的监视器探测是可选的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

代理实现 NetScaler Console 与数据中心中托管实例之间的通信。有关代理以及如何安装它们的更多信息，请参阅 入门。

注意

本文档做出以下假设：

- 如果您有现有的负载均衡设置，它已启动并正在运行。
- 已在每个 NetScaler GLB 节点上配置 SNIP 地址或 GLB 站点 IP 地址。此 IP 地址在与其他数据中心交换指标时用作数据中心源 IP 地址。
- 已在每个 NetScaler GLB 实例上配置 ADNS 或 ADNS-TCP 服务，以接收 DNS 流量。
- 已在云服务提供商中配置所需的防火墙和安全组。

安全组配置

您必须在云服务提供商中设置所需的防火墙/安全组配置。有关 AWS 安全功能的更多信息，请参阅 AWS 文档。有关 Microsoft Azure 网络安全组的更多信息，请参阅 Microsoft Azure 文档。

此外，在 GLB 节点上，您必须为 ADNS 服务/DNS 服务器 IP 地址打开端口 53，并为 MEP 流量交换的 GSLB 站点 IP 地址打开端口 3009。在负载均衡节点上，您必须打开相应的端口以接收应用程序流量。例如，您必须打开端口 80 以接收 HTTP 流量，并打开端口 443 以接收 HTTPS 流量。打开端口 443 以用于代理和 NetScaler Console 之间的 NITRO 通信。
对于动态往返时间 GLB 方法，您必须打开端口 53 以允许 UDP 和 TCP 探测，具体取决于配置的 LDNS 探测类型。UDP 或 TCP 探测是使用其中一个 SNIP 启动的，因此必须为绑定到服务器端子网的安全组进行此设置。

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案的功能

本节介绍 NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案的一些功能：

与其他负载均衡解决方案的兼容性

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案支持各种负载均衡解决方案，例如 NetScaler 负载均衡器、Nginx 和其他第三方负载均衡器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

除 NetScaler 之外的负载均衡解决方案仅在使用了基于邻近性和非度量的 GLB 方法且未配置父子拓扑时才受支持。

GLB 方法

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案支持以下 GLB 方法。

- 基于度量的 GLB 方法。基于度量的 GLB 方法通过度量交换协议从其他 NetScaler 节点收集度量。
  - 最少连接：客户端请求被路由到活动连接数最少的负载均衡器。
  - 最少带宽：客户端请求被路由到当前处理流量最少的负载均衡器。
  - 最少数据包：客户端请求被路由到在过去 14 秒内接收到最少数据包的负载均衡器。
- 非基于指标的 GLB 方法
  - 轮询：客户端请求被路由到负载均衡器列表顶部的负载均衡器的 IP 地址。该负载均衡器随后移动到列表底部。
  - 源 IP 哈希：此方法使用客户端 IP 地址的哈希值来选择负载均衡器。
- 基于邻近度的 GLB 方法
  - 静态邻近度：客户端请求被路由到最接近客户端 IP 地址的负载均衡器。
  - 往返时间 (RTT)：此方法使用 RTT 值（客户端本地 DNS 服务器与数据中心之间连接的时间延迟）来选择性能最佳的负载均衡器的 IP 地址。

有关负载均衡方法的更多信息，请参阅 负载均衡算法。

GLB 拓扑

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案支持主动-被动拓扑和父子拓扑。

- 主动-被动拓扑 - 通过防止故障点来提供灾难恢复并确保应用程序的持续可用性。如果主数据中心发生故障，被动数据中心将投入运行。有关 GSLB 主动-被动拓扑的更多信息，请参阅 配置 GSLB 以实现灾难恢复。
- 父子拓扑 – 如果您使用基于指标的 GLB 方法配置 GLB 和 LB 节点，并且 LB 节点部署在不同的 NetScaler 实例上，则可以使用父子拓扑。在父子拓扑中，LB 节点（子站点）必须是 NetScaler 设备，因为父站点和子站点之间的指标交换是通过指标交换协议 (MEP) 进行的。

有关父子拓扑的更多信息，请参阅 使用 MEP 协议部署父子拓扑。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

IPv6 支持

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案也支持 IPv6。

监视

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案支持内置监视器，并可选择启用安全连接。但是，如果 LB 和 GLB 配置位于同一 NetScaler 实例上，或者使用父子拓扑，则配置监视器是可选的。

持久性

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案支持以下功能：

- 基于源 IP 的持久会话，以便来自同一客户端的多个请求（如果在配置的超时窗口内到达）被定向到同一服务。如果在客户端发送另一个请求之前超时值过期，则会话将被丢弃，并使用配置的负载均衡算法为客户端的下一个请求选择一个新服务器。
- 溢出持久性，以便备份虚拟服务器继续处理其接收到的请求，即使主服务器上的负载低于阈值。有关详细信息，请参阅 配置溢出。
- 站点持久性，以便 GLB 节点选择一个数据中心来处理客户端请求，并将所选数据中心的 IP 地址转发给所有后续 DNS 请求。如果配置的持久性应用于处于 DOWN 状态的站点，GLB 节点将使用 GLB 方法选择一个新站点，新站点将对来自客户端的后续请求保持持久性。

使用 NetScaler Console StyleBook 进行配置

您可以使用 NetScaler Console 上的默认多云 GLB StyleBook 来配置具有混合和多云 GLB 配置的 NetScaler 实例。

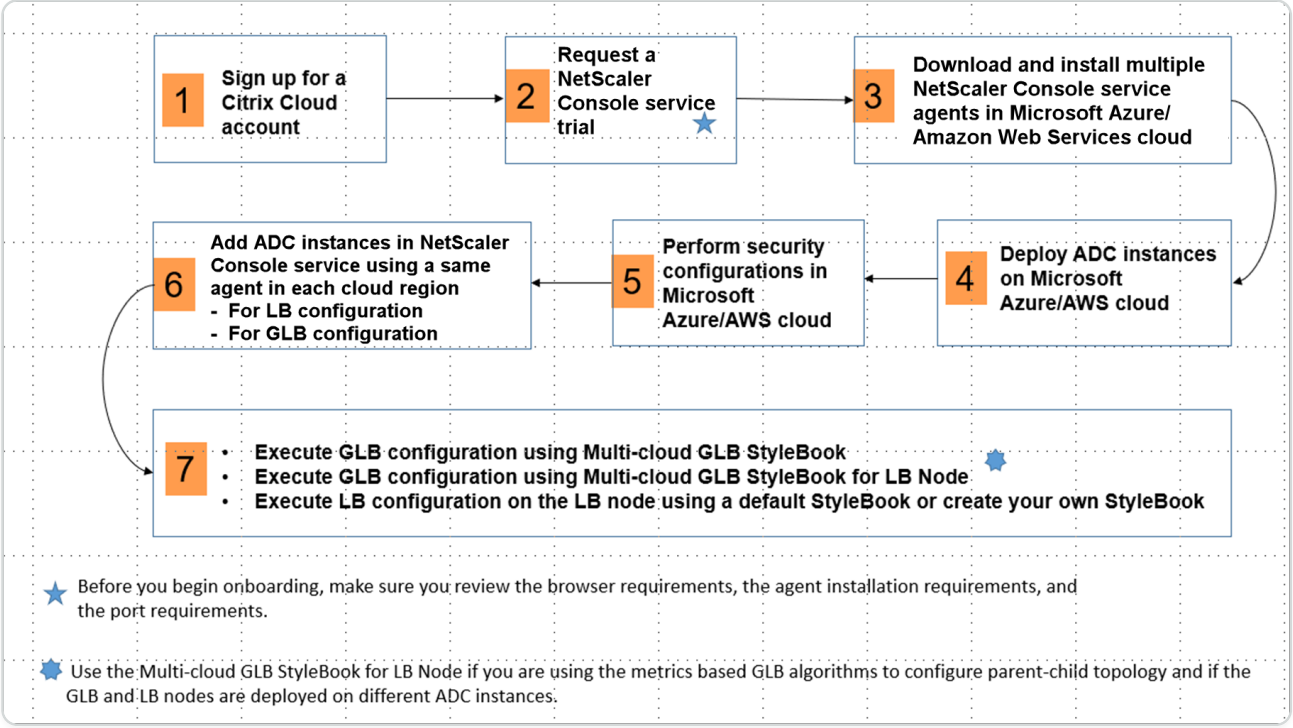
您可以使用用于 LB 节点 StyleBook 的默认多云 GLB StyleBook 来配置 NetScaler 负载均衡节点，这些节点是父子拓扑中的子站点，用于处理应用程序流量。仅当您想在父子拓扑中配置 LB 节点时才使用此 StyleBook。但是，每个 LB 节点都必须使用此 StyleBook 单独配置。

NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案配置的工作流

您可以使用 NetScaler Console 上随附的多云 GLB StyleBook 来配置具有混合和多云 GLB 配置的 NetScaler 实例。

下图显示了配置 NetScaler 混合和多云 GLB 解决方案的工作流。工作流图中的步骤将在图后进行更详细的解释。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



作为云管理员，执行以下任务：

1. 注册 Citrix Cloud™ 账户。

   要开始使用 NetScaler Console，请创建 Citrix Cloud 公司账户或加入您公司中已有人创建的现有账户。

2. 登录 Citrix Cloud 后，单击 **NetScaler Console** 磁贴上的**管理**以首次设置 NetScaler Console。

3. 下载并安装多个代理。

   您必须在网络环境中安装和配置代理，以实现 NetScaler Console 与数据中心或云中的托管实例之间的通信。在每个区域安装一个代理，以便您可以在托管实例上配置 LB 和 GLB 配置。LB 和 GLB 配置可以共享一个代理。有关上述三项任务的更多信息，请参阅入门。

4. 在 Microsoft Azure/AWS 云平台或本地数据中心部署负载均衡器。

   根据您在云和本地部署的负载均衡器类型，相应地进行预配。例如，您可以在 Microsoft Azure Resource Manager (ARM) 门户、Amazon Web Services (AWS) 虚拟私有云以及本地数据中心中预配 NetScaler VPX 实例。通过创建虚拟机和配置其他资源，将 NetScaler 实例配置为在独立模式下充当 LB 或 GLB 节点。有关如何部署 NetScaler VPX 实例的更多信息，请参阅以下文档：

   - 启动适用于 AWS AMI 的 NetScaler VPX。
   - 在 Azure Resource Manager 中以独立模式配置 NetScaler VPX。

5. 执行安全配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 ARM 或 AWS 中配置网络安全组和网络 ACL，以控制实例和子网的入站和出站流量。

6. 在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例。

   NetScaler 实例是您希望从 NetScaler Console 发现、管理和监控的网络设备或虚拟设备。要管理和监控这些实例，您必须将实例添加到服务并注册 LB（如果您将 NetScaler 用于 LB）和 GLB 实例。有关如何在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例的更多信息，请参阅入门。

7. 使用默认的 NetScaler Console StyleBook 实施 GLB 和 LB 配置。

   - 使用 **Multi-cloud GLB StyleBook** 在选定的 GLB NetScaler 实例上运行 GLB 配置。
   - 实施负载均衡配置。（如果托管实例上已有 LB 配置，则可以跳过此步骤。）

   您可以通过以下两种方式之一在 NetScaler 实例上配置负载均衡器：

   - 手动配置实例以对应用程序进行负载均衡。有关如何手动配置实例的更多信息，请参阅 设置基本负载均衡。
   - 使用 StyleBooks。您可以使用 NetScaler Console StyleBooks 之一（HTTP/SSL 负载均衡 StyleBook 或 HTTP/SSL 负载均衡（带监视器）StyleBook）在选定的 NetScaler 实例上创建负载均衡器配置。您还可以创建自己的 StyleBooks。有关 StyleBooks 的更多信息，请参阅 StyleBooks。

8. 使用 **用于 LB 节点的云间 GLB StyleBook** 在以下任何情况下配置 GLB 父子拓扑：

   - 如果您正在使用基于指标的 GLB 算法（最少数据包、最少连接、最少带宽）来配置 GLB 和 LB 节点，并且 LB 节点部署在不同的 NetScaler 实例上。
   - 如果需要站点持久性。

使用 StyleBook 配置 GLB

您可以使用多云 GLB StyleBook 在数据中心中预置的 NetScaler 实例上配置 GLB。请确保您已在每个数据中心中的 NetScaler GLB 实例上配置了站点 IP 地址。

您还可以使用此 StyleBook 创建一个父站点，该父站点接受您以后可能在 GLB 节点中添加的子站点。用于在 NetScaler 实例上配置多云 GLB。

1. 导航到 **应用程序** > **配置**，然后单击 **创建新项**。
2. **选择 StyleBook** 页面显示了 NetScaler Console 中所有可供您使用的 StyleBook。向下滚动并选择 **多云 GLB StyleBook**。

   多云 GLB StyleBook 用于为部署在多个云和本地站点中的应用程序配置 GLB。StyleBook 显示为一个用户界面页面，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 本文档中，“数据中心”和“站点”这两个术语可互换使用。

3. 设置以下参数：

   - **应用程序名称**。输入部署在 GLB 站点上的应用程序的名称。
   - **GLB 算法**。选择用于选择为客户端提供服务的全局负载平衡算法（方法）。下拉列表框中可用的选项包括 LEASTCONNECTION、LEASTBANDWIDTH、LEASTPACKETS、ROUNDROBIN、STATICPROXIMITY、SOURCEIPHASH 和 RTT。
   - **地理数据库文件**。如果您选择 STATICPROXIMITY 作为 GLB 算法，请输入包含静态邻近数据的数据库文件的完整路径和名称。请确保数据库文件存在于指定位置的所有 GLB NetScaler 实例上。或者，您可以保留默认文件。
   - **协议**。从下拉列表框中选择已部署应用程序的应用程序协议。
   - **持久性设置**。在虚拟服务器上配置的持久性可维护该虚拟服务器所代表的服务器上的连接状态（例如，电子商务中使用的连接）。一旦选择了虚拟服务器，持久性将覆盖负载平衡方法。如果将持久性配置应用于处于 DOWN 状态的服务，则实例将使用负载平衡方法选择新服务，并且新服务将对来自客户端的后续请求保持持久性。
   - **持久性类型**。选择要用于此应用程序的持久性类型。例如，如果您将持久性设置为 SOURCEIP，则在最初选择托管应用程序的站点后，来自同一客户端的所有后续请求都将发送到该站点以访问应用程序的服务。
   - **持久性超时**。如果选择 SOURCEIP 作为持久性类型，请输入上次客户端请求后持久性会话过期前的分钟数。范围是 2 到 1440 分钟。分钟以秒为单位解析。

4. **溢出设置**。配置溢出功能，以便在主虚拟服务器的连接限制或带宽限制达到阈值时，将溢出连接转发到辅助或备份虚拟服务器。

   - **溢出方法**。从下拉列表框中，选择溢出方法。例如，CONNECTION 溢出方法监视主服务器上处于活动状态的连接数。如果此方法达到溢出阈值，新连接将重定向到备份链中第一个可用的虚拟服务器。HEALTH 溢出方法允许您在阈值低于配置阈值时进行溢出。例如，低于 70%。

     > **注意**
     >
     > 除了 HEALTH 溢出方法，其他方法仅在 NetScaler 用作负载均衡器实例时适用。

   - **溢出阈值。** 输入您选择的溢出方法的阈值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **溢出持久性。** 如果您希望备份虚拟服务器即使在主服务器上的负载低于阈值后仍继续处理其接收的请求，请启用溢出持久性。
- **溢出持久性超时**。配置溢出持久性生效的时间段。最小值为 2 分钟，最大值为 1440 分钟。分钟以秒为单位解析。

5. **持久性/溢出持久性 ID**。如果已选择 SOURCEIP 作为持久性类型或已启用溢出持久性，请输入一个唯一编号以标识所有 GLB 设备上的相同域。范围是 1 到 65535。

   - **GLB 服务端点的运行状况检查（可选）**
   - **运行状况检查类型**。从下拉列表框中，选择用于检查表示站点上应用程序的负载均衡器 VIP 地址的运行状况的探测类型。
   - **安全模式**。（可选）如果需要基于 SSL 的运行状况检查，请选择 **是** 以启用此参数。
   - **HTTP 请求**。（可选）如果选择 HTTP 作为运行状况检查类型，请输入用于探测 VIP 地址的完整 HTTP 请求。
   - **HTTP 状态响应代码列表**。（可选）如果选择 HTTP 作为运行状况检查类型，请输入当 VIP 正常时，HTTP 请求响应中预期的 HTTP 状态代码列表。

6. **GLB 域名**。本节允许您配置与此应用程序关联的 DNS 域名列表。单击加号图标 (**+**) 为应用程序创建 DNS 域名。
7. **GLB 站点**。此部分允许您配置部署此应用程序的站点列表。

   GLB 站点是 GLB 通信的顶级实体。配置站点时指定的信息用于将本地站点链接到远程站点，并通过 Citrix Metrics Exchange Protocol (MEP) 共享监控数据。IP 地址由 GLB NetScaler 实例拥有，并使用 TCP 端口 3009。StyleBook 中的 GLB 站点部分允许您根据需要指定任意数量的 GLB 站点。

   单击加号图标 (**+**) 以添加站点。

   - **站点名称**。输入站点的名称。
   - **站点 IP 地址**。输入站点在与其他站点交换指标时用作其源 IP 地址的 IP 地址。此 IP 地址假定已在每个站点的 GLB 实例上配置。
   - **站点公共 IP 地址**。（可选）如果站点的 IP 地址经过 NAT 转换，请输入用于交换指标的站点的公共 IP 地址。

8. **子站点**。单击加号图标 (+) 以配置所需的子站点。

   - **子站点名称**。输入站点的名称。
   - **子站点 IP 地址**。输入子站点的 IP 地址。此处，使用配置为子站点的 NetScaler 节点的私有 IP 地址或 SNIP。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **站点公共 IP 地址**。（可选）如果站点的 IP 地址经过 NAT 转换，请输入用于交换指标的站点的公共 IP 地址。

9. **服务站点持久性**。从下拉列表中选择要用于站点上 GLB 服务的持久性类型。

   - 选择 ConnectionProxy 以允许站点创建与插入站点 Cookie 的 GLB 站点的连接，将客户端请求代理到原始站点，从原始 GLB 站点接收响应，将响应中继回客户端，并关闭连接。
   - 选择 `HTTPRedirect` 以允许站点将请求重定向到最初插入 Cookie 的站点。有关持久性的更多信息，请参阅 配置持久连接。

10. **活动 GLB 服务**：此部分允许您配置部署应用程序的站点上的活动服务列表。

    服务 IP。输入此站点上 GLB 服务的 IP 地址。

    - **服务公共IP地址**。如果虚拟IP地址是私有的，并且有一个公共IP地址被NAT到它，请指定该公共IP地址。
    - **服务端口**。输入此站点上GLB服务的端口。
    - **服务权重**。输入分配给GLB服务的权重。

      > **注意**
      >
      > 您可以根据需要发送到云端的流量百分比以及必须在本地处理的流量百分比，为服务分配相对权重。例如，如果您为基于云的GLB服务分配了3的权重，为本地GLB服务分配了7的权重，则30%的流量将导向云端，70%的流量将在本地处理。

    - **站点名称**。输入GLB服务所在站点的名称。
    - **站点前缀**。输入配置GLB服务的站点的前缀。这适用于启用站点持久性且方法为 `httpredirect` 的情况。站点前缀值在应用程序的所有GLB服务中必须是唯一的。
    - **最大客户端连接数**。如果您在**溢出持久性**设置中选择了DYNAMICCONNECTION作为溢出方法，请输入GLB服务中配置的最大客户端连接数。如果您不提供值，系统默认会为可配置的最大客户端连接数分配一个数字。

11. **被动GLB服务**：此部分允许您配置应用程序以主动-被动拓扑部署的站点上的被动服务列表。为所有备份GLB服务提供信息，类似于您为活动GLB服务提供的信息。
12. 点击**目标实例**，然后选择在每个站点上配置为GLB实例的NetScaler实例，以部署GLB配置。
13. 点击**创建**以在选定的NetScaler实例上创建GLB配置。您也可以点击**试运行**以检查将在目标实例中创建的对象。您创建的StyleBook配置（配置包）将显示在“配置”页面上的配置列表中。您可以使用NetScaler Console GUI查看、更新或删除此配置（配置包）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 StyleBook 在 NetScaler LB 节点上配置 GLB

如果您使用基于度量的 GLB 算法（最少数据包、最少连接、最少带宽）来配置 GLB 和 LB 节点，并且 LB 节点部署在不同的 NetScaler 实例上，则可以使用 **用于 LB 节点的《多云 GLB StyleBook》**。

您还可以使用此 StyleBook 为现有父站点配置其他子站点。此 StyleBook 一次配置一个子站点。因此，请根据子站点的数量，从此 StyleBook 创建相应数量的配置（配置包）。此 StyleBook 将 GLB 配置应用于子站点。您最多可以配置 1024 个子站点。

> **注意**
>
> 使用 多云 GLB StyleBook 配置父站点。

此 StyleBook 做出以下假设：

- 已配置 SNIP 地址或 GLB 站点 IP 地址。
- 已在云服务提供商中配置所需的防火墙和安全组。

使用用于 LB 节点的《多云 GLB StyleBook》在父子拓扑中配置子站点

1. 导航到 **应用程序** > **配置**，然后单击 **新建**。
2. **选择 StyleBook** 页面显示了 NetScaler Console 中可供您使用的所有 StyleBook。向下滚动并选择 **用于 LB 节点的《多云 GLB StyleBook》**。

   StyleBook 显示为一个用户界面页面，您可以在其中输入此 StyleBook 中定义的所有参数的值。

   > **注意**
   >
   > 本文档中，数据中心和站点这两个术语可互换使用。

3. 设置以下参数：

   - **应用程序名称**。输入要为其创建子站点的 GLB 站点上部署的 GLB 应用程序的名称。
   - **协议**。从下拉列表框中选择已部署应用程序的应用程序协议。
   - **LB 运行状况检查（可选）**
     - **运行状况检查类型**。从下拉列表框中，选择用于检查站点上表示应用程序的负载均衡器 VIP 地址运行状况的探测类型。
     - **安全模式**。（可选）如果需要基于 SSL 的运行状况检查，请选择 **Yes** 以启用此参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **HTTP 请求**。（可选）如果选择 HTTP 作为运行状况检查类型，请输入用于探测 VIP 地址的完整 HTTP 请求。
- **HTTP 状态响应代码列表**。（可选）如果选择 HTTP 作为运行状况检查类型，请输入当 VIP 正常时，HTTP 请求响应中预期的 HTTP 状态代码列表。

4. 配置父站点。

   提供要在其下创建子站点（LB 节点）的父站点（GLB 节点）的详细信息。

   - **站点名称**。输入父站点的名称。
   - **站点 IP 地址**。输入父站点在与其他站点交换指标时用作其源 IP 地址的 IP 地址。此 IP 地址假定已在每个站点的 GLB 节点上配置。
   - **站点公共 IP 地址**。（可选）如果父站点的 IP 地址经过 NAT 转换，请输入用于交换指标的父站点的公共 IP 地址。

5. 配置子站点。

   提供子站点的详细信息。

   - **站点名称**。输入站点的名称。
   - **站点 IP 地址**。输入子站点的 IP 地址。此处，使用配置为子站点的 NetScaler 节点的私有 IP 地址或 SNIP。
   - **站点公共 IP 地址**。（可选）如果子站点的 IP 地址经过 NAT 转换，请输入用于交换指标的子站点的公共 IP 地址。

6. 配置活动 GLB 服务（可选）

   仅当 LB 虚拟服务器 IP 地址不是公共 IP 地址时，才配置活动 GLB 服务。本节允许您配置部署应用程序的站点上的本地 GLB 服务列表。

   - **服务 IP**。输入此站点上负载平衡虚拟服务器的 IP 地址。
   - **服务公共 IP 地址**。如果虚拟 IP 地址是私有的，并且已将其 NAT 转换为公共 IP 地址，请指定该公共 IP 地址。
   - **服务端口**。输入此站点上 GLB 服务的端口。
   - **站点名称**。输入 GLB 服务所在的站点名称。

7. 单击“**目标实例**”并选择在每个站点上配置为 GLB 实例的 NetScaler 实例，以部署 GLB 配置。
8. 单击“**创建**”以在选定的 NetScaler 实例（LB 节点）上创建 LB 配置。您还可以单击“**试运行**”以检查将在目标实例中创建的对象。您创建的 StyleBook 配置将显示在“配置”页面上的配置列表中。您可以使用 NetScaler Console GUI 检查、更新或删除此配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

编排

NetScaler Console 编排功能使您能够管理与 NetScaler 集成的容器编排平台。您可以监控和管理用于服务图的 Kubernetes 集群。

以下主题可帮助您管理编排：

- 库伯内特斯

管理用于服务图的 Kubernetes 集群

Kubernetes (K8s) 是一个开源容器编排平台，可自动部署、扩展和管理云原生应用程序。

注意

- NetScaler Console 支持 Kubernetes 1.14–1.23 版本的集群服务图可见性。

您可以在 NetScaler Console 中指定 Kubernetes 集成的以下方面：

- **集群** – 您可以注册或注销 Kubernetes 集群，NetScaler Console 将监控这些集群的所有微服务并填充服务图。在 NetScaler Console 中注册集群时，请指定 Kubernetes API 服务器信息。然后，选择一个可以访问 Kubernetes 集群的代理。

开始之前

要在 Kubernetes 集群上监控和可视化您的微服务并开始使用服务图，请确保您已具备以下条件：

- 已部署 Kubernetes 集群。
- 已安装并配置代理，以实现 NetScaler Console 与 Kubernetes 集群或托管实例之间的通信。您可以使用数据中心或云中存在的托管实例。
- 已在 NetScaler Console 中注册 Kubernetes 集群。

配置 NetScaler 代理以注册到 Kubernetes 集群

为了实现 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间的通信，您必须安装并配置一个代理。您可以在以下平台部署代理：

- 虚拟机管理程序 (ESX, XenServer®, KVM, Hyper-V)
- 公共云服务（例如 Microsoft Azure、AWS）

按照 步骤 配置代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

如果已部署现有代理，您也可以使用它。

使用秘密令牌配置 NetScaler Console 以管理 Kubernetes 集群

为了使 NetScaler Console 能够从 Kubernetes 接收事件，您需要在 Kubernetes 中为 NetScaler Console 创建一个服务帐户。并且，在集群中为该服务帐户配置必要的 RBAC 权限。

1. 为 NetScaler Console 创建一个服务帐户。例如，服务帐户名称可以是 `citrixadm-sa`。要创建服务帐户，请参阅 使用多个服务帐户。
2. 使用 `cluster-admin` 角色绑定 NetScaler Console 帐户。此绑定将 `ClusterRole` 授予集群中的服务帐户。以下是将 `cluster-admin` 角色绑定到服务帐户的示例命令。

   ```
   kubectl create clusterrolebinding citrixadm-sa-admin --
   clusterrole=cluster-admin --serviceaccount=default:citrixadm-sa
   ```

   将 NetScaler Console 帐户绑定到 `cluster-admin` 角色后，服务帐户将拥有集群范围的访问权限。有关更多信息，请参阅 `kubectl` create `clusterrolebinding`。
3. 从创建的服务帐户中获取令牌。

   例如，运行以下命令以查看 `citrixadm-sa` 服务帐户的令牌：

   ```
   kubectl describe sa citrixadm-sa
   ```

4. 运行以下命令以获取令牌的秘密字符串：

   ```
   kubectl describe secret <token-name>
   ```

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群

配置代理并配置静态路由后，您必须在 NetScaler Console 中注册 Kubernetes 集群。

要注册 Kubernetes 集群：

1. 使用管理员凭据登录 NetScaler Console。
2. 导航到 **编排** > **Kubernetes** > **集群**。 此时将显示“集群”页面。
3. 单击 **添加**。

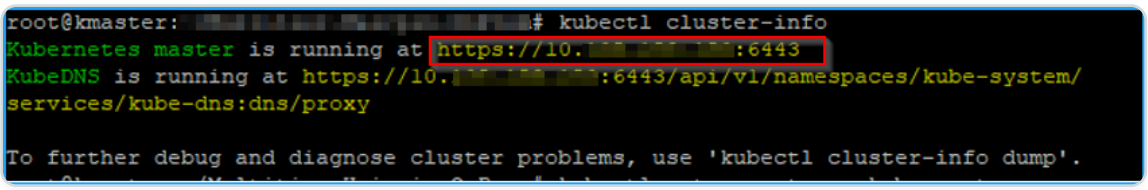
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 在 **添加集群** 页面中，指定以下参数：

   a. **名称** - 指定一个您选择的名称。

   b. **API 服务器 URL** - 您可以从 Kubernetes 主节点获取 API 服务器 URL 详细信息。

      i. 在 Kubernetes 主节点上，运行命令 `kubectl cluster-info`。



      ii. 输入显示的 URL，该 URL 指示 **“Kubernetes 主节点正在运行于。”**

   c. **身份验证令牌** - 指定在您配置 NetScaler Console 以管理 Kubernetes 集群 时获得的身份验证令牌字符串。身份验证令牌是验证 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间通信访问所需的。要生成身份验证令牌：

      i. 在 Kubernetes 主节点上，运行以下命令：

```
kubectl describe secret <token-name>
```

      ii. 复制生成的令牌并将其粘贴为身份验证令牌

      有关详细信息，请参阅 Kubernetes 文档。

   d. 从列表中选择代理。

   e. 单击 **创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

Name *

Ecommerce

API Server URL *

https:[redacted]6443

Authentication Token *

Requires secret token for a service-account with cluster-wide access control.

1CpavAWkD1FZ2GDEU_o8wvYBHUrkn125R-NcTrUFgp5Rak7KFti9txdBtxcQ8TDKN00tgnhLDRzG0wCszPRG91Gw_Cs-DXpzUC0rGrAGuNqdoH2Km2PggZVAKqKQzy-DVqwMMOv2C16-mUtWlJzjSVGOJ_MfViV0EltRWjAy3FTR89V9Q

Agent

[redacted]

Create Close

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler® 许可证

NetScaler Console 许可功能使您能够管理和监控您的 NetScaler 许可证。您可以激活和管理许可证、应用最佳实践、配置 Flexed 许可、查看许可证仪表板和报告，以及管理旧版许可证。

以下主题可帮助您管理 NetScaler 许可证：

- 许可证激活服务
- 最佳实践
- 许可证管理
- 最小和最大容量签出
- NetScaler 代理行为
- Flexed 许可
- 配置许可证
- 许可证仪表板
- 许可证报告
- 过渡到 Flexed 许可
- Flexed 或 Pooled 许可证过期和连接问题行为的场景
- 仅将 NetScaler Console 服务器配置为 Flexed 或 Pooled 许可证服务器
- 旧版许可证

许可证激活服务

重要提示：

文件许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止服务 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，它支持 NetScaler Flexed 许可证 (Citrix Platform License/Universal Hybrid Multi-Cloud)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

兼容 LAS 的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，则可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 NetScaler 虚拟 CPU 许可 (Pooled vCPU)、NetScaler VPX 签入和签出 (CICO)、永久许可证，将不支持 LAS。利用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例在升级到上述软件版本后将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不遵守这些要求的行为，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
在开始向 LAS 过渡之前，我们建议阅读 适用于 NetScaler 的 LAS。这可确保您了解一般先决条件、支持或不支持的许可证类型、特定许可证和部署类型的准确工作流程以及其他重要信息。

许可证激活服务 (LAS) 是一种基于云的许可解决方案，它取代了传统的基于文件的许可。LAS 引入了新模块来激活 Citrix 和 NetScaler 产品，提供了一种精简、现代的许可证管理方法。

注意：

- LAS 是一种许可机制，而非许可类型。
- 基于文件的许可指的是使用手动授权的较旧许可方法。在本文档中，“基于文件的许可”和“手动管理的授权”可互换使用，因为它们描述的是相同的概念。

以下是 LAS 的主要优势：

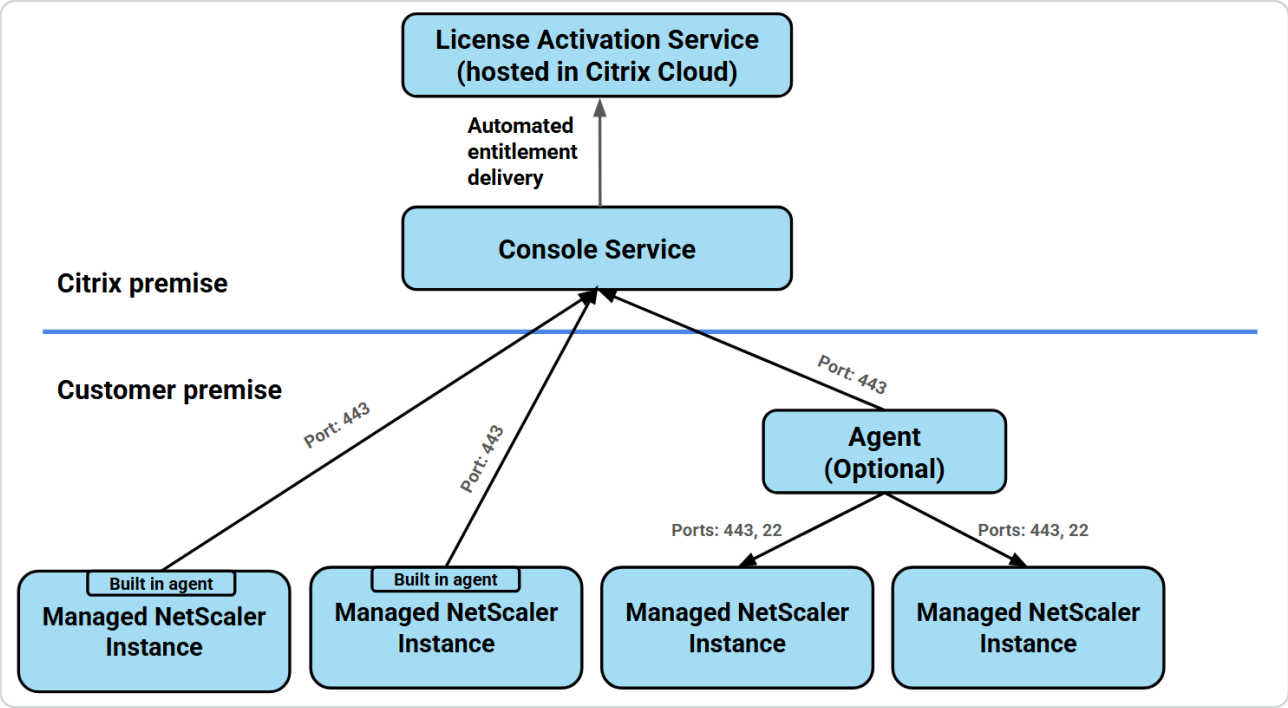
- 通过授权 blob 自动交付授权。
- 用于许可通信的外部代理是可选的。
- LAS 消除了 NetScaler MPX™ 和 SDX 实例上对 Z-Cap 软件许可证文件的需求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果您是 NetScaler Console 的新用户，请从 入门 开始。

以下图表显示了带有 Console 服务的 LAS。



先决条件

要使用 LAS，请确保您已完成以下先决条件：

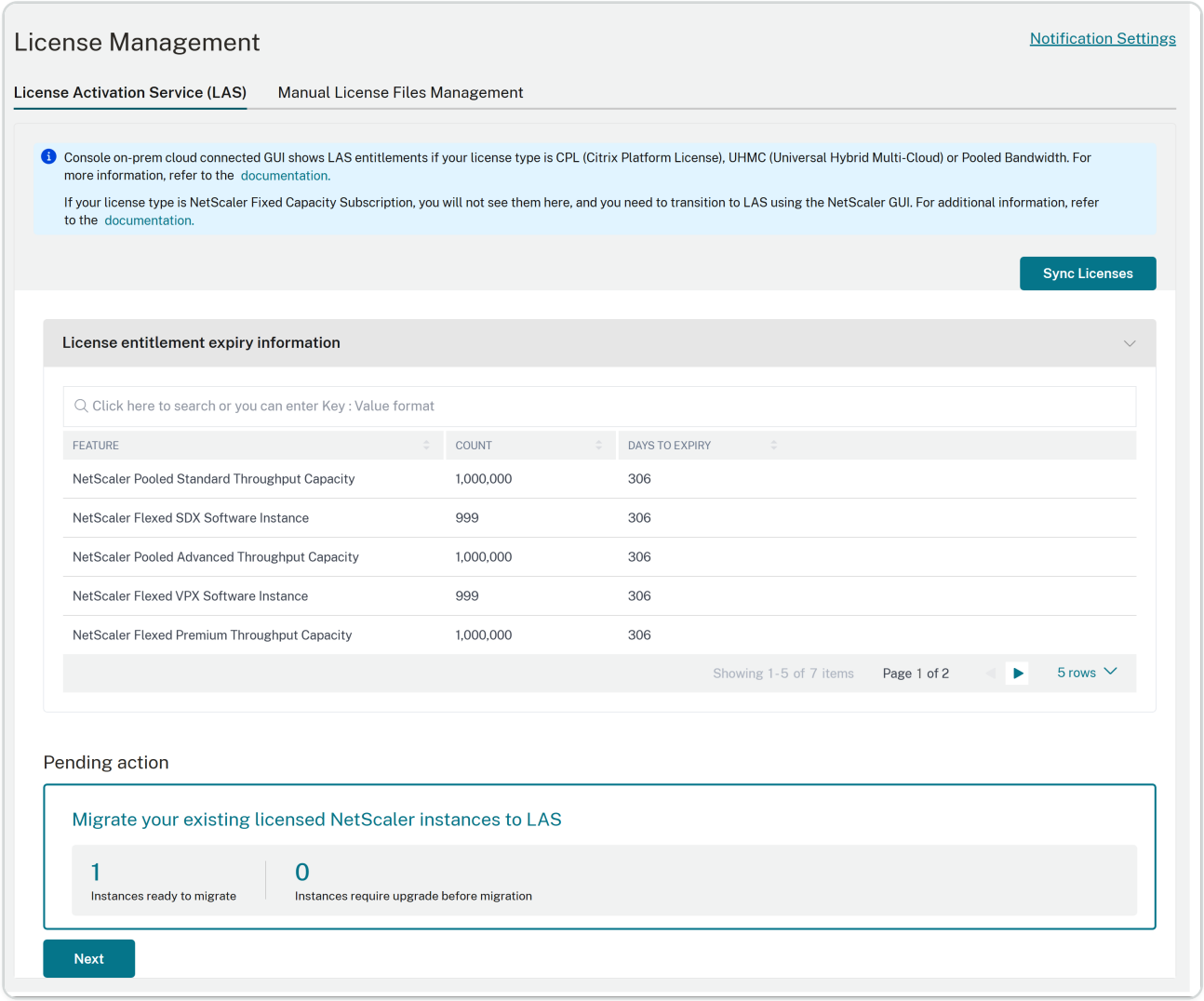
- 您必须拥有有效的 Citrix Cloud 帐户。有关现有云帐户的更多信息或要加入新的云帐户，请参阅 帐户管理。
- 用于 LAS 激活工作流的 Citrix Cloud 帐户所链接的组织 ID (Org ID) 必须拥有有效的已购买授权。要查看当前授权，请参阅 授权。
- NetScaler 实例正在运行 LAS 兼容版本。
- NetScaler 实例作为托管实例添加到 NetScaler Console 中。

自动启用和兼容性

LAS 在 NetScaler Console 服务上自动启用。启用后，所有 NetScaler Flexed 和 Pooled 许可证授权都将显示在 NetScaler Console GUI 中。

您可以通过导航到 **NetScaler Licensing > License management > License Activation Service (LAS)** 选项卡来查看您的授权。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

- 新的“同步许可证”选项允许您按需手动触发此同步，确保授权立即更新。
- 如果 LAS 授权尚未与 NetScaler Console 服务同步，则授权同步的默认频率为每 8 小时一次；此后为每 24 小时一次。要进行按需同步，请单击 `Sync Now`。

LAS 的 NetScaler 版本兼容性

要使用 LAS，您的 NetScaler 实例必须运行以下最低版本之一：

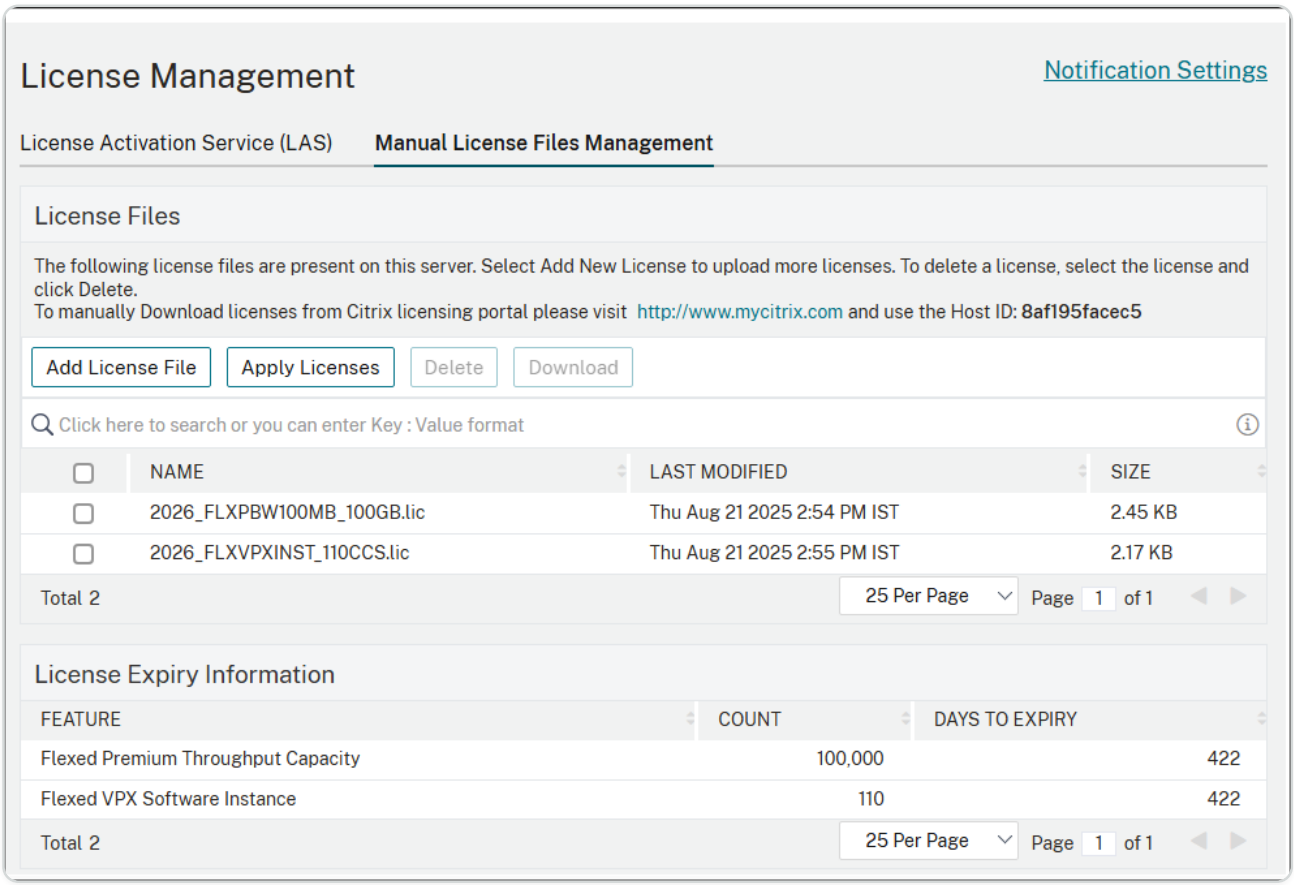
- NetScaler: 14.1-51.x, 13.1-60.x, 13.1-37.246 (FIPS), 14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM: 14.1-51.x, 13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 要使用 LAS，请确保您已完成以下先决条件：
  - NetScaler 实例正在运行 LAS 兼容版本。
  - NetScaler 实例已作为托管实例添加到 NetScaler Console 中。
- 对于 SDX 设备，请将管理服务 (SVM) 升级到 LAS 支持的版本，并转换为基于 LAS 的许可。VPX 构建版本不影响 LAS 兼容性。

通过基于文件的许可，您应用的权利和配置可在 **NetScaler Licensing > License management > Manual License File management** 下查看。



注意：

LAS 支持弹性许可 (UHMC/CPL)、池化带宽许可和固定期限带宽许可。所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU 和 CICO，均不支持 LAS。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

过渡到 LAS

当您导航到 **NetScaler Licensing > License management > License Activation Service (LAS)** 时，NetScaler GUI 会根据您的 NetScaler 实例的兼容性动态更新。

如果您的 NetScaler 实例没有运行 LAS 兼容版本，GUI 中会显示一条消息。该消息会提示您升级或添加 NetScaler 实例。

注意：

如果您的某些 NetScaler 实例已升级到兼容版本，则可以对这些特定实例使用 LAS。

当一个或多个 NetScaler 实例与 LAS 兼容时，它们被分为两类：

- 使用 LAS 许可 NetScaler 实例
- 将已授权的 NetScaler 实例迁移到 LAS

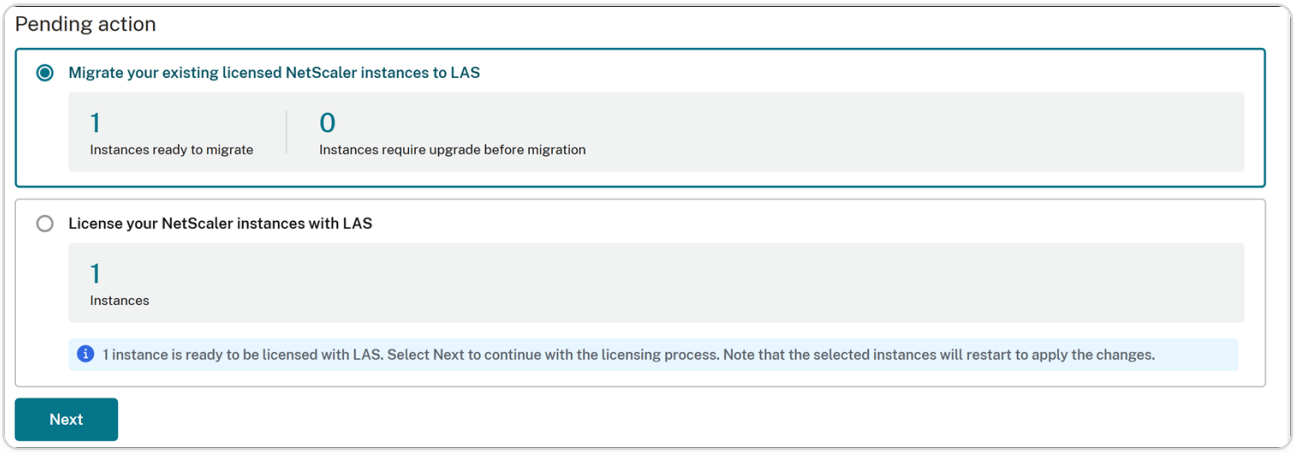
GUI 会根据您是首次使用 LAS 的用户（未迁移任何实例）还是现有用户（已将某些实例迁移到 LAS 且现在正在添加更多实例）进行动态调整。

注意：

授权或迁移到 LAS 完成后，请删除 SVM 上的本地文件型许可证。文件型许可证位于 SVM 文件夹 `/mpsconfig/license` 中，必须使用 shell 提示符从该文件夹中删除。此注意事项适用于首次用户和现有用户的“**使用 LAS 授权**”和“**迁移到 LAS**”工作流程。

首次使用 LAS 的用户

首次用户将显示以下图像：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 LAS 授权 NetScaler 实例

“**使用 LAS 授权 NetScaler 实例**”部分列出了当前未授权或未使用弹性带宽或池化带宽文件型许可证的 NetScaler 实例。

要授权实例，请执行以下步骤：

1. 选择“**使用 LAS 授权 NetScaler 实例**”，然后单击“**下一步**”。
2. 选择一个实例，然后单击“**继续**”。
3. 输入详细信息，然后单击“**提交**”。 对每个实例重复此过程。

注意：

所选实例将重新启动以使许可证生效，SDX 实例除外。

使用 LAS 的许可证(/en-us/netscaler-console-service/media/las-existing.png)

将现有已获得许可的实例迁移到 LAS

将现有已获得许可的实例迁移到 LAS 部分列出了所有具有 Flexed 或 Pooled 文件型许可证的 NetScaler 实例。它们分类如下：

- **准备迁移的实例：** 列出了运行 LAS 兼容版本或内部版本并准备好迁移到 LAS 的实例。

要迁移，请执行以下步骤：

```
1.  Select **Migrate your existing licensed NetScaler instances to LAS**
and click **Next**.

2.  Select the instances and click **Migrate**.
```

迁移现有已获得许可的实例(/en-us/netscaler-console-service/media/migrate-existing-license.png)

- **迁移前需要升级的实例：** 列出在迁移前需要升级到兼容版本或内部版本的实例。

  先决条件：

  要使用基于 LAS 的许可，您的 NetScaler 实例的版本必须与您的 Pooled 或 Flexed 文件型许可证的版本匹配。在开始迁移之前，请确保将实例的版本更改为与新许可证匹配。

  a. 选择 **将现有已获得许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS**，单击 **升级**。
  b. 在 **升级 NetScaler** 页面中，选择实例并将实例升级到与 LAS 兼容的版本或内部版本。

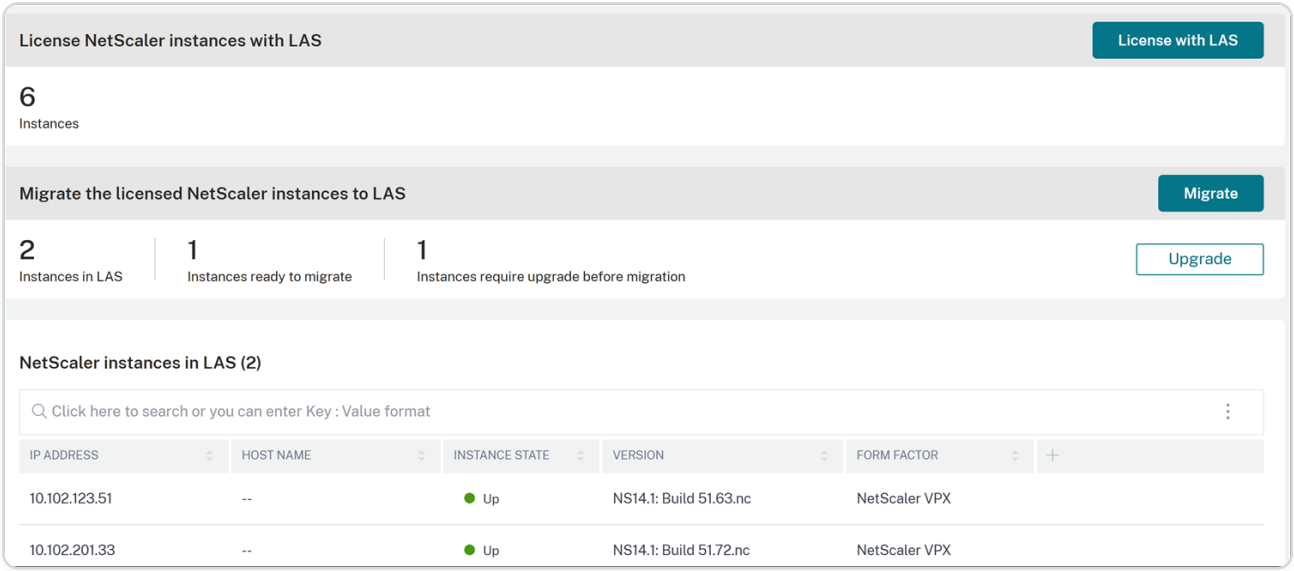
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

对于处于“迁移到 LAS”工作流中并正在从旧版文件型许可过渡到基于 LAS 的 Pooled 带宽或 Flexed 许可的 NetScaler 实例，无需重新启动。

现有 LAS 用户

为现有用户显示以下图像：



注意： 要查看使用 LAS 获得许可的 CPX 实例，请参阅 Flexed Dashboard GUI。CPX 实例未列在 **使用 LAS 的 NetScaler 实例** 下。

使用 LAS 许可 NetScaler 实例

使用 LAS 许可 NetScaler 实例 部分列出了当前未获得许可或使用 Flexed 带宽或 Pooled 带宽文件许可之外的任何许可的 NetScaler 实例。

要许可实例，请执行以下步骤：

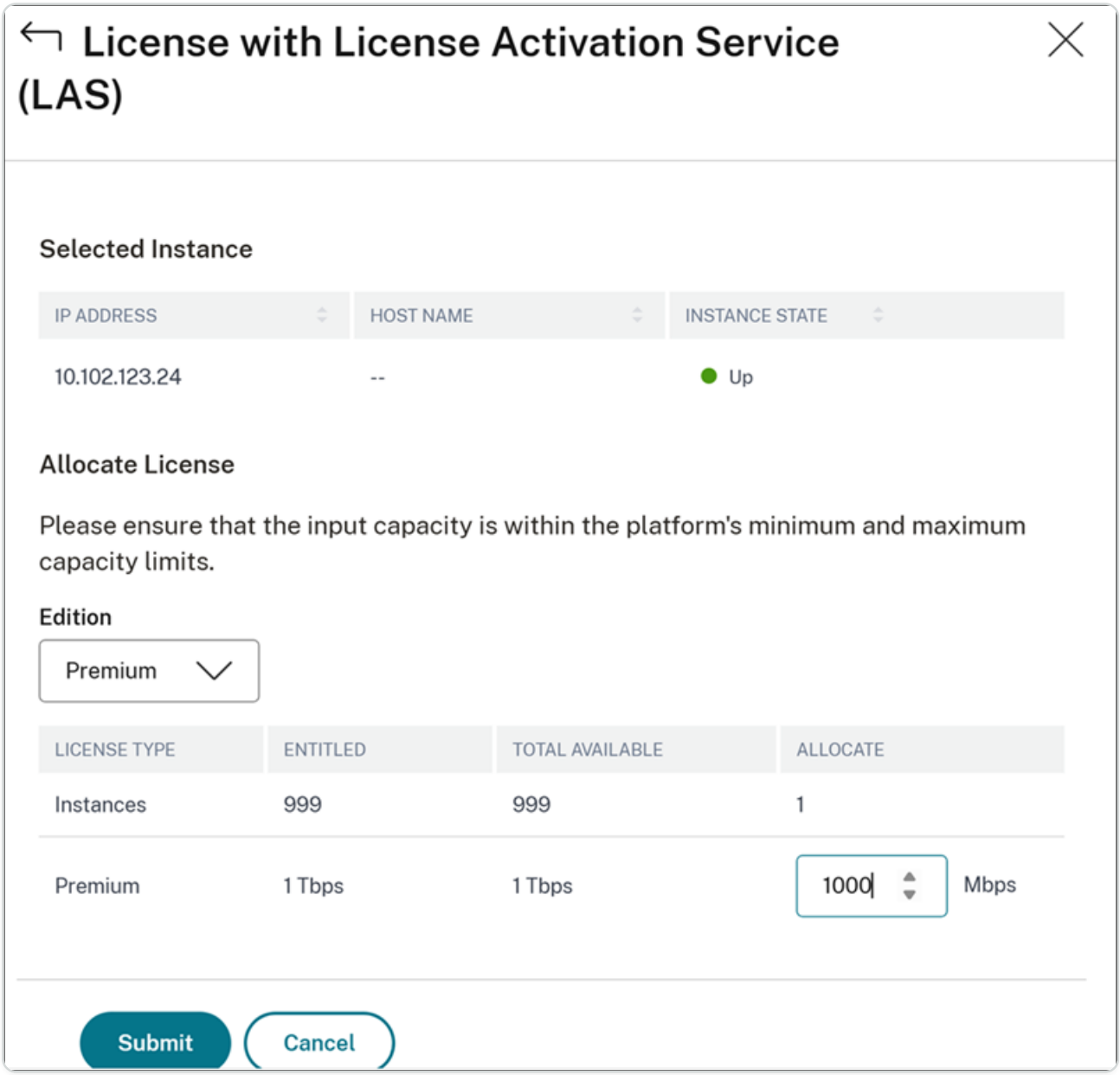
1. 在 **使用许可证激活服务 (LAS) 许可** 下，单击 **使用 LAS 许可**。
2. 选择一个实例，然后单击 **继续**。
3. 输入详细信息，然后单击 **提交**。

   对要使用 LAS 许可的每个 NetScaler 实例重复这些步骤。

注意：

所选实例将重新启动以使许可证生效。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将已许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS

将已许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS 部分列出了所有具有 Flexed 或 Pooled 文件许可的 NetScaler 实例。它们分类如下：

- **LAS 中的实例**：列出已在使用基于 LAS 的许可的实例。
- **可迁移实例**：列出兼容且可供迁移的实例。

  要迁移，请执行以下步骤：

  a. 选择 **将许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS**，然后单击 **迁移**。

  b. 选择一个或多个 NetScaler 实例，并将所选实例迁移到 LAS。

- **迁移前需要升级的实例**：列出需要升级到兼容版本的实例。要升级，请执行以下步骤：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

先决条件：

要使用基于 LAS 的许可，您的 NetScaler 实例版本必须与您的池化或弹性许可版本匹配。在开始迁移之前，请确保将实例的版本更改为与新许可匹配。

a. 选择 **将许可的 NetScaler 实例迁移到 LAS**，然后单击 **升级**。

b. 选择一个或多个 NetScaler 实例，并将这些实例升级到兼容的版本或内部版本。

注意：

对于处于“迁移到 LAS”工作流中并从旧版基于文件的许可过渡到基于 LAS 的池化带宽或弹性许可的 NetScaler 实例，无需重新启动。

LAS 许可工作流期间发送到 LAS 的信息

本节详细介绍了在每次初始请求和每次 LAS 激活 Blob 刷新请求期间，作为激活 Blob 请求的一部分发送到 LAS 的所有信息。 下表总结了许可工作流期间发送到 LAS 的参数。

参数	描述	在 LAS 工作流中的需求
许可证服务全局唯一标识符	Console 服务租户的唯一 ID	LAS 绑定参数
许可证服务ID	Console 服务租户的唯一 ID	LAS 绑定参数
公钥	Console 服务部署的公钥	确保 LAS 已授权此 Console
客户标识	用于加入 Console 服务的 Citrix Cloud ID	LAS 绑定参数
构建	构建版本或示例值	LAS 激活要求
主机名	控制台服务主机名（POP 名称）	LAS 激活要求
许可证策略引擎ID	已激活的 NetScaler 的唯一 ID。	LAS 绑定参数
许可证策略引擎主机名	已激活的 NetScaler 的主机名	LAS 绑定参数
burnin_date	NetScaler 的软件老化日期	LAS 绑定参数

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

参数	描述	在 LAS 工作流中的需求
产品	LAS 验证以生成激活许可证的功能	LAS 授权验证参数

监控已转换为 LAS 的 NetScaler Console 服务环境的最佳实践

本文档重点介绍您可以遵循的监控使用 LAS 的 NetScaler 环境的最佳实践。本文档适用于将 LAS 与 Console 服务结合使用的部署。

先决条件

- 阅读适用于 NetScaler 的 LAS 页面，包括适用于将 LAS 与 Console 服务结合使用的常见问题解答。
- 阅读许可证激活服务 并完成您的 LAS 迁移。
- 确保您已设置相关通知，并定期监控 NetScaler GUI 和 CLI。

注意：

我们计划持续改进通知功能，并相应地更新本文档。

监控 LAS 激活 Blob 过期

对于 NetScaler Console 服务，LAS 激活 Blob 由 LAS 直接提供给使用 NetScaler Console 服务作为其许可服务器的 NetScaler 实例。此 Blob 有效期为 30 天或直到许可证权利到期（以先到者为准），并每八小时刷新一次。

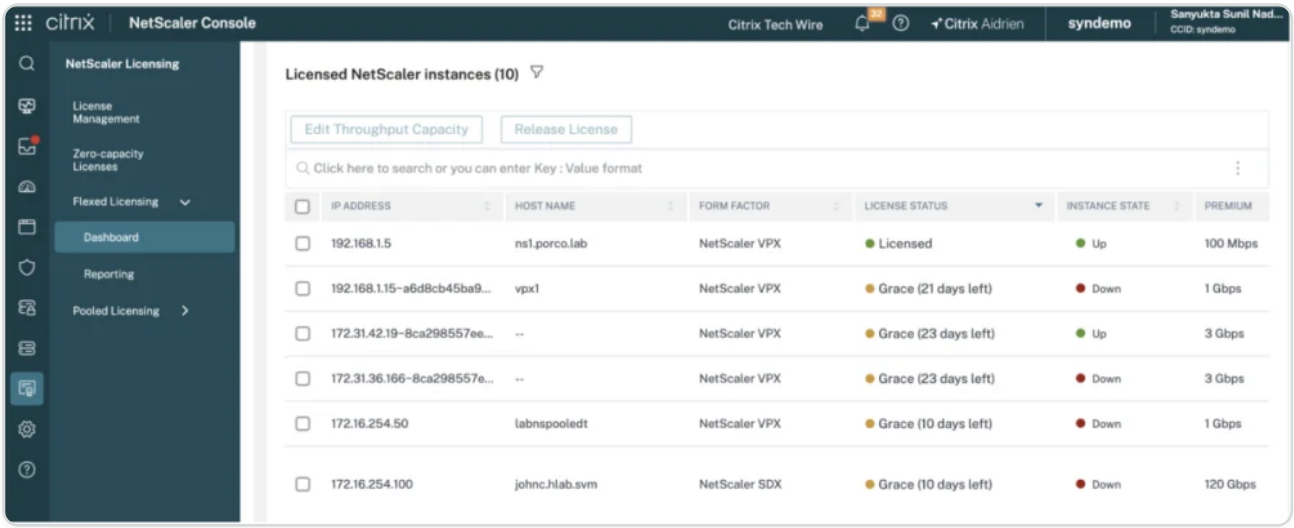
如果 NetScaler 与 NetScaler Console 服务之间的连接中断，NetScaler Console 服务无法刷新 NetScaler 实例的 LAS 激活 Blob。NetScaler Console 服务每八小时重试一次，在三次失败尝试（8 小时 x 3 = 24 小时）后，NetScaler 将进入**宽限期**状态。NetScaler Console 服务 GUI 会将此类 NetScaler 实例显示为宽限期状态。

本节详细介绍了当 LAS 激活 Blob 即将过期（少于 30 天）时触发的通知，这表明部署需要关注。要解决此问题，请验证并修复任何连接问题，或联系 Citrix 支持寻求帮助。

使用 GUI 查看 NetScaler 实例

要查看处于宽限期状态的 NetScaler 实例，请导航到 **Console Service GUI > NetScaler Licensing > Flexed Licensing > Dashboard**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



使用 CLI 查看 NetScaler 实例状态

要查看处于 **Grace** 状态的 NetScaler 实例以及剩余的宽限期时长，请运行 `sh licenseserver` 命令。

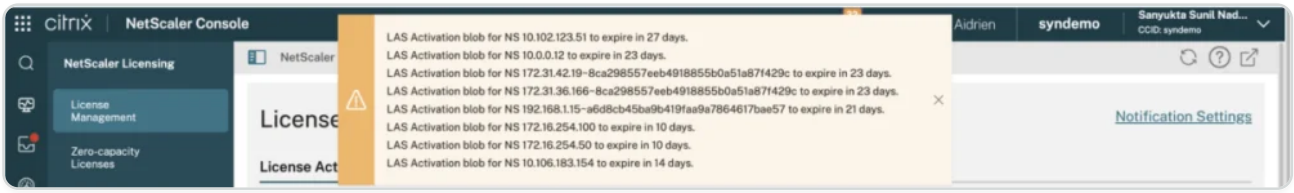
示例：

```
> sh licenseserver

     License Server: 10.102.123.31 Status: Disconnected

        Grace: Yes          Grace Time Left: 652

Done
```

通知

NetScaler Console 服务上的横幅：

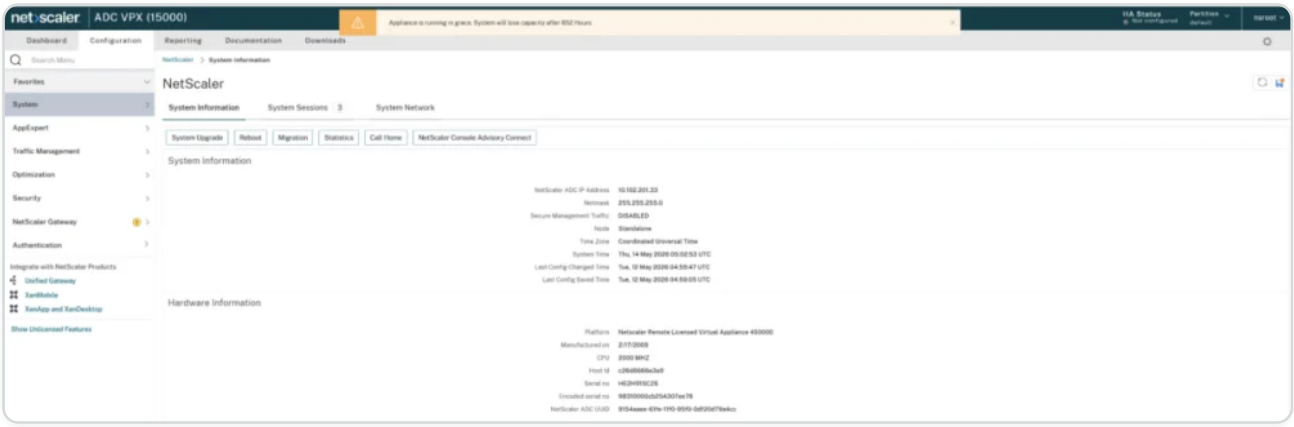
NetScaler Console 服务 GUI 会显示一个横幅，列出 LAS 激活 blob 将在 x 天内过期的 NetScaler 实例，其中 x 小于 30 天。



NetScaler GUI 上的横幅：

如果 NetScaler 实例处于宽限期状态，NetScaler Console 服务 GUI 会显示一个横幅。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler 为宽限期状态生成的 SNMP 陷阱：

如果 NetScaler 实例处于宽限期状态，NetScaler 会生成以下 SNMP 陷阱：

- `pooledLicenseGraceStarted`：当实例进入宽限期时触发。
- `pooledLicenseGraceNormal`：当 30 天宽限期结束时触发，这意味着部署受到影响，并且实例变为未授权状态。
- `pooledLicenseGracePeriodOver`：当宽限期结束时触发。

示例：

```
May 15 05:17:21 <local0.info> 10.102.201.33  05/15/2026:11:17:21 GMT  0-
PPE-2 : default SNMP TRAP_SENT 0 0 :  pooledLicenseGraceStarted
(nsPartitionName = default)

May 15 05:17:21 <local0.info> 10.102.201.33  05/15/2026:11:17:21 GMT  0-
PPE-2 : default SNMP TRAP_SENT 0 0 :  pooledLicenseGraceNormal
(nsPartitionName = default)

May 15 05:17:21 <local0.info> 10.102.201.33  05/15/2026:11:17:21 GMT  0-
PPE-2 : default SNMP TRAP_SENT 0 0 :  pooledLicenseGracePeriodOver
(nsPartitionName = default)
```

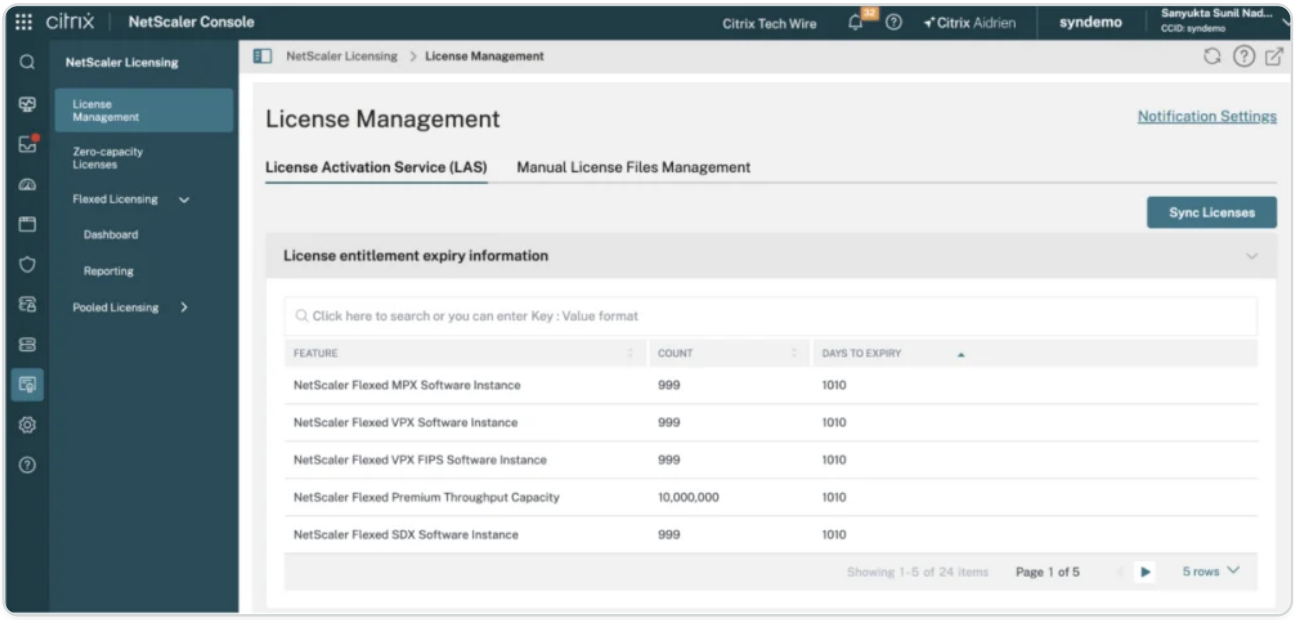
监控许可证授权到期

许可证授权到期日期指客户许可证授权或合同到期日期。

要通过使用 GUI 查看许可证授权到期信息，请导航到 **Console Service GUI > NetScaler Licensing > License Management > LAS**。

距离到期天数显示对应许可证的授权到期日期。

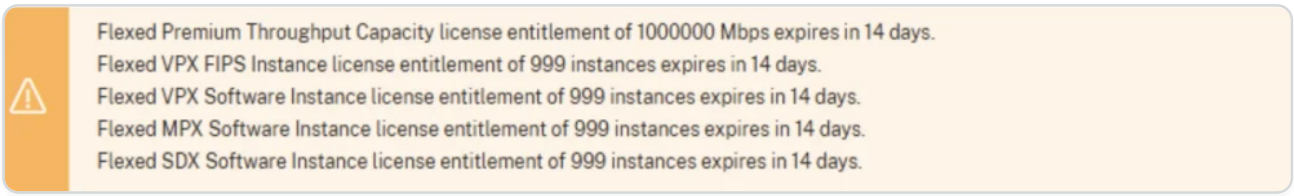
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



通知

NetScaler Console 服务 GUI 横幅：

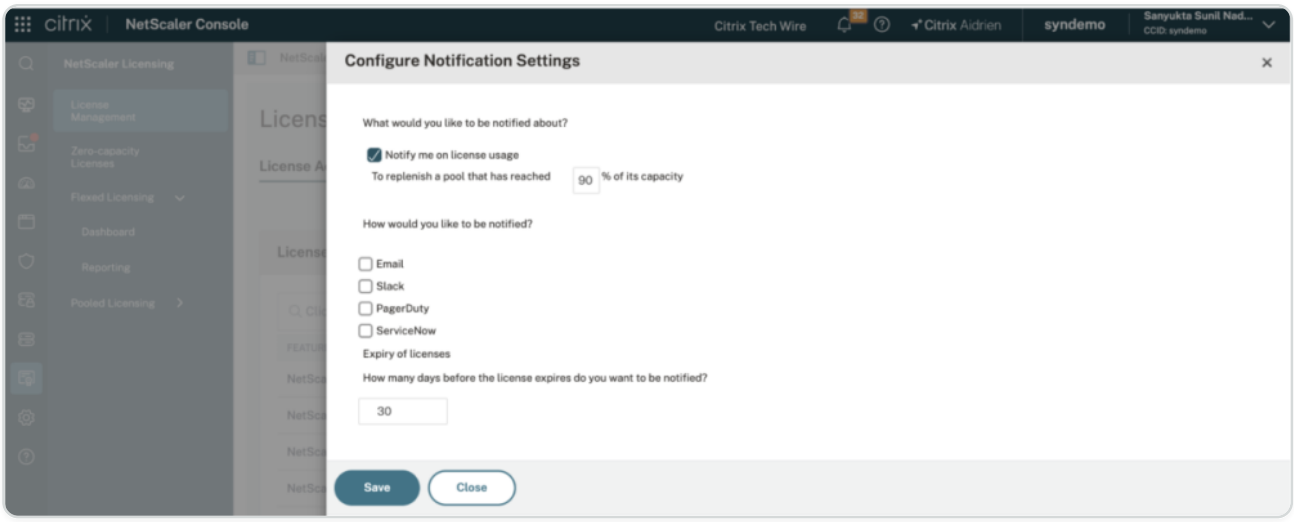
NetScaler Console 服务 GUI 显示横幅，指示许可证授权将在 x 天内到期。



基于电子邮件的通知：

要配置许可证授权到期通知：

1. 导航到 **控制台服务图形用户界面 > NetScaler 许可 > 许可证管理 > 通知设置**。
2. 在 **您希望在许可证到期前多少天收到通知？** 中输入所需值。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可证管理

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了获得持续支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是兼容 LAS 的版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版或 13.1-60.x 版或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

基于 LAS 的许可证

通过许可证激活服务 (LAS)，授权会自动反映在 NetScaler Console UI 中，因此无需手动操作。

许可证服务器端口

LAS 使用端口 443 进行所有许可通信。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

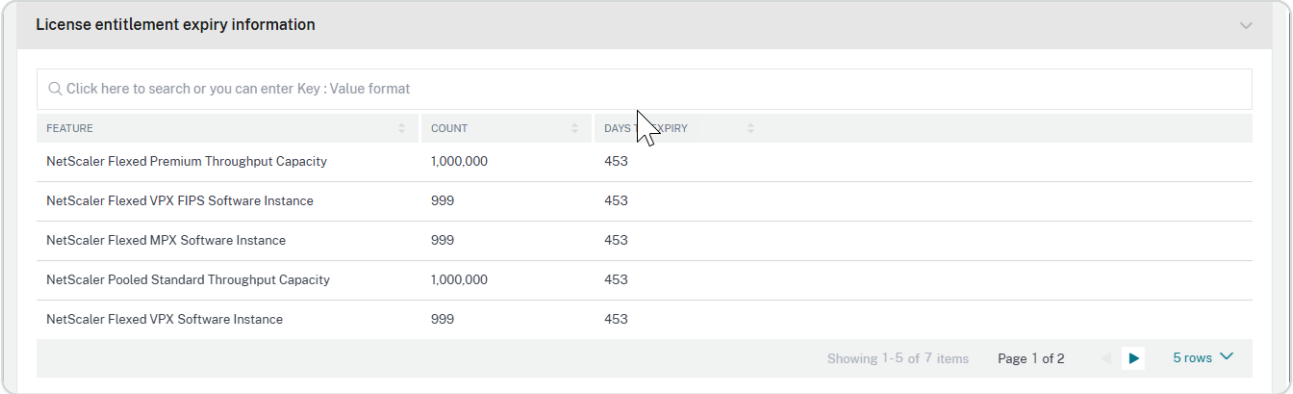
注意：

要使用 LAS，请将您的 NetScaler 实例添加为托管实例。

许可证到期信息

查看许可证到期

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 许可证管理**。
2. **许可证授权到期信息**部分提供了有关即将到期的许可证的详细信息。
   - **功能**：即将到期的许可证类型。
   - **计数**：受影响的实例数量或带宽（以 Mbps 为单位）。
   - **距离到期天数**：许可证到期（合同结束日期）前的天数。



注意：

新购买的池化或弹性授权会自动显示在**许可证授权到期信息**部分。

许可证到期行为

当通过 NetScaler Console 管理的许可证到期时，关联的 NetScaler 实例将停止处理流量，并且其配置可能会丢失。

许可证到期日期的通知电子邮件和弹出横幅

在 NetScaler Console GUI 中，会出现与许可证到期日期相关的弹出消息。默认情况下，在许可证到期日期前 30 天（默认）开始，您会在 GUI 中收到弹出消息（每次登录后）。

您可以在“**通知设置 > 许可证到期设置**”中配置天数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

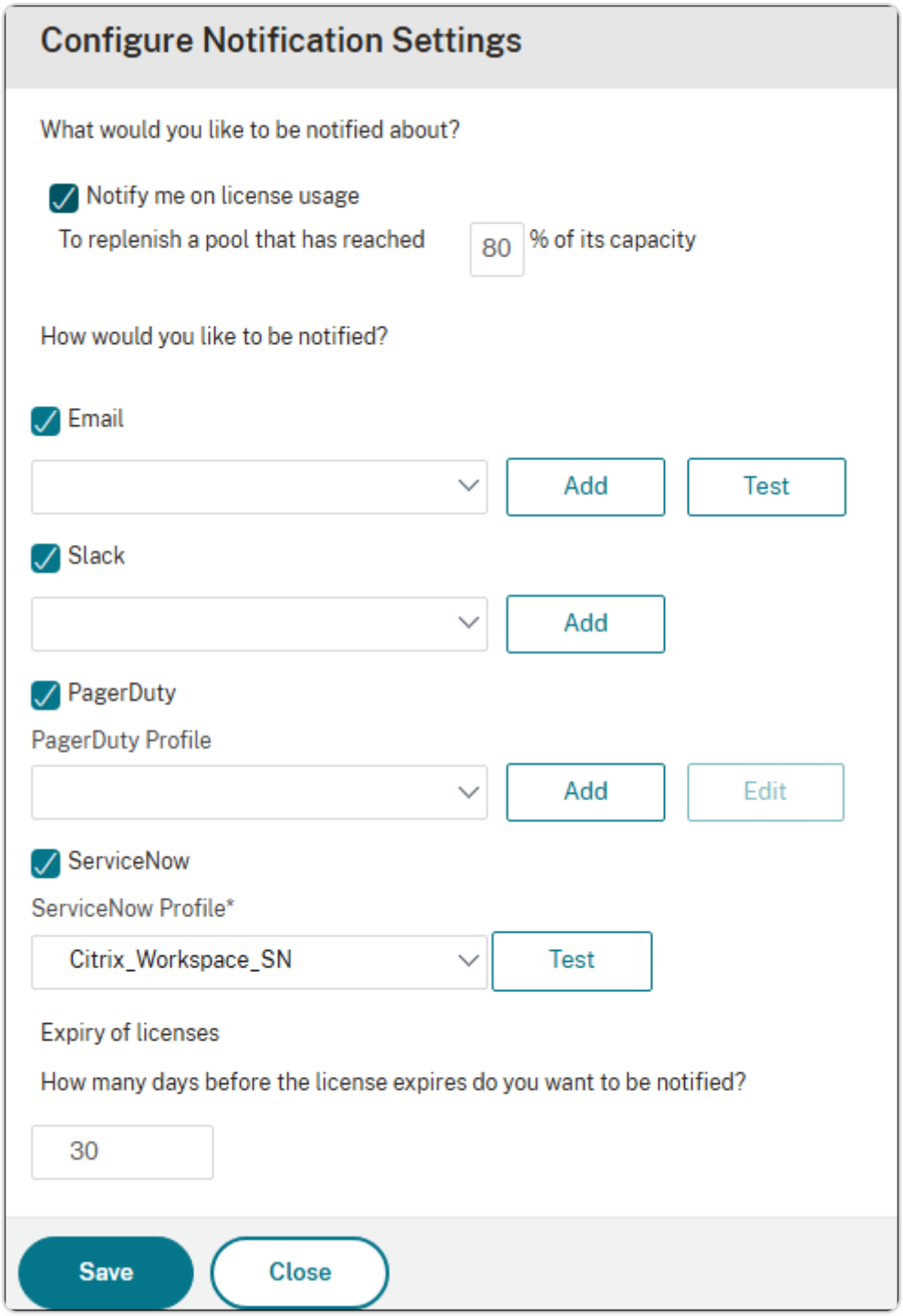
作为管理员，如果已在“**通知设置**”中配置了电子邮件通知，您还会收到有关许可证到期日期的通知电子邮件。许可证到期日期前 60、30、20 和 10 天会发送通知电子邮件。

通知设置

要为 LAS 管理的即将到期的弹性许可证或池化许可证设置通知，请按照以下步骤操作：

1. 导航到“**NetScaler 许可证 > 许可证管理 > 通知设置**”。
2. 在“**通知设置**”部分中，选择“**在许可证使用情况上通知我**”。将警报阈值设置为弹性或池化许可证容量的百分比，以便在达到该百分比时发送通知。
3. 通过选择相应的复选框，选择当许可证达到阈值或即将到期时要发送的通知类型。通知类型如下：
   - **电子邮件**：用于发送通知的电子邮件配置文件或分发列表。有关详细信息，请参阅创建电子邮件分发列表。
   - **Slack**：用于发送通知的 Slack 配置文件详细信息。
   - **PagerDuty**：用于发送通知的 PagerDuty 配置文件。
   - **ServiceNow**：默认指定 Citrix ServiceNow 配置文件，并且是唯一可用的选项。 有关创建这些配置文件的详细信息，请参阅配置通知
   - 选择通知类型，然后单击“**添加**”以添加详细信息。您还可以在保存设置之前测试每个通知系统。
4. 指定“**到期天数**”，这是您希望收到许可证到期通知的天数。
5. 单击“**保存**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



创建电子邮件分发列表

执行以下步骤以创建电子邮件分发列表：

1. 选择 **Email**，然后单击 **Add**。
2. 在 **Create Email Distribution List** 中，指定以下详细信息：
   - **名称** - 指定分发列表名称。
   - **收件人** - 指定 NetScaler Console 发送邮件的电子邮件地址。
   - **抄送** - 指定 NetScaler Console 抄送邮件的电子邮件地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **密送** - 指定 NetScaler Console 密送（不显示电子邮件地址）邮件的电子邮件地址。

3. 单击 **Create**。

创建 Slack 配置文件

执行以下步骤以创建 Slack 配置文件：

1. 在 **Slack** 中，单击 **Add**。
2. 在 **Create Slack Profile** 中，指定以下详细信息：

   - **通知** - 启用后，直接将警报和事件通知发送到指定的 Slack 频道。
   - **带附件的通知** - 启用后，有关触发警报和事件的详细信息将作为电子邮件附件或 Webhook 中的 JSON 有效负载发送。
   - **配置文件名称** - 指定配置文件名称。此名称将显示在 Slack 配置文件列表中。
   - **频道名称** - 指定 NetScaler Console 发送通知的 Slack 频道名称。
   - **Webhook URL** - 指定频道的 Webhook URL。传入 Webhook 是一种将外部源消息发布到 Slack 的简单方法。此 URL 在内部链接到频道名称。发送到此 URL 的所有事件通知都将发布到指定的 Slack 频道。Webhook 示例如下：`<https://hooks.slack.com/services/T0******E/B9X55DUMQ/c4tewWAiGVTT51Fl6oEOVirK>`。

创建 PagerDuty 配置文件

PagerDuty 允许您通过电子邮件、推送通知和注册号码上的电话呼叫来配置通知。在 NetScaler Console 中添加 PagerDuty 配置文件之前，请确保您已在 PagerDuty 中完成所需的配置。要开始使用 PagerDuty，请参阅 PagerDuty 文档。

执行以下步骤以创建 PagerDuty 配置文件：

1. 在 **PagerDuty** 中，单击**添加**。
2. 在**创建 PagerDuty 配置文件**中，指定以下详细信息：

   - **配置文件名称** - 指定配置文件名称。此名称由不同的模块（例如事件规则和 SSL 通知）用于发送 PagerDuty 警报。
   - **集成密钥** - 指定集成密钥。您可以从 PagerDuty 门户获取此密钥。在 PagerDuty 中创建用于集成的服务时，请使用**通用事件 API 集成**选项。

3. 单击**创建**。

有关更多信息，请参阅 PagerDuty 文档中的服务和集成。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看 ServiceNow 配置文件

要为 NetScaler 事件启用 ServiceNow 通知，您必须使用 ITSM 连接器将 NetScaler Console 与 ServiceNow 集成。有关更多信息，请参阅将 NetScaler Console 与 ServiceNow 实例集成。

执行以下步骤以查看和验证 ServiceNow 配置文件：

1. 在 **ServiceNow** 中，默认选择 **Citrix_Workspace_SN** 配置文件。
2. 单击 **Test** 自动生成 ServiceNow 票证并验证配置。

注意

> 有关不同类型的 NetScaler 许可证的信息，请参阅 许可概述。

LAS 的 RBAC 支持

您可以使用基于角色的访问控制 (RBAC) 来管理 LAS 应用程序访问，并具有以下控制级别：

- **功能级别**：限制特定管理员对许可功能的可见性。
- **实例级别**：限制授权管理员仅将许可证应用于选定的 NetScaler 实例。

有关配置详细信息，请参阅 基于角色的访问控制。

手动管理的权利（基于文件的许可证）

以下部分适用于手动管理的权利（基于文件的许可）。

> **注意：**
>
> 当您购买通用混合多云 (UHMC) 或 Citrix 平台许可证 (CPL) 时，交付的 NetScaler 许可证称为弹性许可证。有关更多信息，请参阅 UHMC/CPL 产品。

许可证文件

NetScaler Flexed 许可证包含以下文件，您必须从 MyCitrix 门户下载这些文件。有关从当前类型的 NetScaler 许可过渡到 Flexed 许可的更多信息，请参阅过渡到 Flexed 许可。

本节列出了 NetScaler 上存在的许可证文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

文件名包含	描述	下载信息	许可证上传/应用位置
NetScaler Flexed VPX 软件实例	授权您使用 VPX/CPX/BLX 软件实例	使用您的 NetScaler Console 主机 ID 下载此文件	在 NetScaler Console 上
NetScaler Flexed MPX 软件实例	授权您使用 MPX 软件实例	使用您的 NetScaler Console 主机 ID 下载此文件	在 NetScaler Console 上
NetScaler Flexed SDX 软件实例	授予您 SDX 软件实例的权利	使用您的 NetScaler Console 主机 ID 下载此文件	在 NetScaler Console 上
NetScaler 弹性白金带宽	授予您 Flexed Platinum 吞吐量容量的权利	使用您的 NetScaler Console 主机 ID 下载此文件	在 NetScaler Console 上
NetScaler Flexed VPX FIPS SW 实例	授予您 VPX FIPS 软件实例的权利	使用您的 NetScaler Console 主机 ID 下载此文件	在 NetScaler Console 上
零容量 MPX-Z 平台许可证	授予您让 NetScaler MPX HW/NetScaler MPX FIPS HW 参与 Flexed 许可的权利	下载此文件	在 NetScaler MPX 上
零容量 SDX-Z 平台许可证	使您的 NetScaler SDX HW/NetScaler SDX FIPS HW 有权参与弹性许可	下载此文件	在 NetScaler SDX 上

重要注意事项

- 您可以将许可证上传到多个 NetScaler Console 服务租户或多个 NetScaler Console 本地实例。
- 如果您正在从池化许可证过渡到弹性许可证，并且您的 MPX 和 SDX 实例已拥有 Z-Cap 永久许可证，则无需应用随弹性许可证获得的 Z-Cap 许可证。但是，如果当前应用于 NetScaler MPX 或 NetScaler SDX 的 Z-Cap 许可证在特定期限内有效，则必须应用随弹性许可证获得的 Z-Cap 许可证。
- 作为弹性许可证一部分交付的 MPX-Z 或 SDX-Z 平台许可证是永久性的。在特定实例上应用 MPX-Z 或 SDX-Z 平台许可证文件后，该许可证可一直使用到实例的生命周期结束 (EOL)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您必须在 NetScaler Console 上为您在部署中使用的 NetScaler 外形规格应用弹性许可证。例如：

  如果您正在使用 NetScaler SDX 外形规格，请应用以下许可证：

  |许可证文件|应用于| |-|-| |NetScaler 弹性 SDX 软件实例|NetScaler 控制台| |NetScaler 弹性 VPX 软件实例|NetScaler 控制台| |NetScaler 弹性白金 BW|NetScaler 控制台| |ADC 零容量 SDX-Z 平台|NetScaler SDX|

  如果您正在使用 NetScaler MPX 外形规格，请应用以下许可证：

  |许可证文件|应用于| |-|-| |NetScaler 弹性 MPX 软件实例|NetScaler 控制台| |NetScaler 弹性白金 BW|NetScaler 控制台| |ADC 零容量 MPX-Z 平台|NetScaler MPX|

  如果您正在使用 NetScaler VPX、NetScaler BLX 或 NetScaler CPX 外形规格，请应用以下许可证：

  |许可证文件|应用于| |-|-| |NetScaler Flexed VPX 软件实例|NetScaler 控制台| |NetScaler 弹性白金 带宽|NetScaler 控制台|

  如果您使用的是 NetScaler VPX FIPS 外形规格，请应用以下许可证

  |许可证文件|应用于| |-|-| |NetScaler Flexed VPX FIPS 软件实例|NetScaler 控制台| |NetScaler 弹性白金 带宽|NetScaler 控制台|

应用许可证文件

您可以添加、删除和下载许可证。您必须先应用许可证才能使用它们。

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 许可证管理**。
2. 在 **许可证文件** 部分中，单击 **添加许可证文件** 并选择以下选项之一：
   - **从本地计算机上传许可证文件**：如果许可证文件已存在于您的本地计算机上，您可以将其上传到 NetScaler Console。
   - **使用许可证访问代码**：指定您从 Citrix 购买的许可证的许可证访问代码。单击 **获取许可证**，然后单击 **完成**。
3. 单击完成。 许可证文件已添加到 NetScaler Console。 **许可证到期信息** 部分列出了 NetScaler Console 中存在的许可证、数量以及距离到期的剩余天数。

   注意：

   许可证结束日期是您的合同有效日期，您必须在该日期之前续订。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

以下屏幕截图显示了 Flexed NetScaler VPX、NetScaler MPX、NetScaler SDX 和 NetScaler VPX FIPS 软件实例许可证的数量、存在的 Flexed 高级带宽容量以及距离到期的天数（合同结束日期）。

License Expiry Information

FEATURE	COUNT	DAYS TO EXPIRY
Flexed FIPS Instance	5	360
Flexed MPX Software Instance	2	1090
Flexed SDX Software Instance	5	360
Flexed VPX Software Instance	25	360
Flexed VPX Software Instance	110	1090
Flexed Premium Bandwidth	100,000	1090

Total 6 25 Per Page Page 1 of 1

以下屏幕截图显示了可用的池化标准、高级和高级带宽以及距离到期的天数（合同结束日期）。

License Expiry Information

FEATURE	COUNT	DAYS TO EXPIRY
Pooled Premium Bandwidth	50,000	360
Pooled Advanced Bandwidth	10,000	360
Pooled Standard Bandwidth	50,000	360

Total 3 25 Per Page Page 1 of 1

4. 选择一个许可证文件，然后单击 **应用许可证**。

删除许可证文件

要删除许可证文件，请选择一个或多个文件，然后单击 **删除**。删除许可证时，必须先添加许可证，然后才能应用它。

下载许可证文件

要下载许可证文件，请选择一个文件并单击**下载**。您可以将许可证文件离线保存为备份。

许可证服务器端口设置

NetScaler 实例使用端口与许可证服务器通信。单击**编辑**图标并为以下参数指定值：

- **许可证服务器端口**：NetScaler 实例用于访问 Citrix 许可门户以进行许可证分配的代理服务器端口。默认值：27000。
- **供应商守护程序端口**：NetScaler 实例用于与许可证服务器通信的许可证服务器端口。默认值：7279。

许可证到期信息

您可以为弹性或池化容量许可证配置许可证到期阈值。设置阈值后，当许可证即将到期时，NetScaler Console 会通过电子邮件发送通知。当许可证在 NetScaler Console 上过期时，还会发送 SNMP trap 和通知。

发送许可证到期通知时会生成一个事件，可以在 NetScaler Console 的**基础架构 > 事件**中查看此事件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

查看许可证到期

1. 导航到**NetScaler 许可 > 许可证管理**。
2. 在**许可证设置**页面中，在**许可证到期信息**部分下，您可以找到即将到期的许可证的详细信息：
   - **功能**：即将到期的许可证类型。
   - **计数**：受影响的虚拟服务器或实例的数量。
   - **距离到期天数**：许可证到期（合同结束日期）前的天数。

注意：

当您向池中添加新许可证时，NetScaler 实例将在其现有许可证到期时使用新许可证。

许可证结束日期的通知电子邮件和弹出横幅

在 NetScaler Console GUI 中，会出现一个与许可证结束日期相关的弹出消息。作为管理员，您还会收到一封关于许可证结束日期的通知电子邮件。默认情况下，您会在许可证结束日期前 60 天在 GUI 中收到一个弹出消息（每次登录后），并在许可证结束日期前 60、30、20 和 10 天收到通知电子邮件。

许可证到期行为

通过 NetScaler Console 管理的 NetScaler 实例，如果许可证已过期，将停止处理流量，并可能导致配置丢失。

通知设置

指定将根据其发送有关许可证分配和到期天数的通知的设置。

1. 在“**通知设置**”部分中，单击“**编辑**”图标并选择“**在许可证使用情况上通知我**”。将警报阈值设置为弹性或池化许可证容量的百分比，以便在达到该百分比时发送通知。
2. 通过选择相应的复选框，选择当许可证达到阈值或即将到期时要发送的通知类型。通知类型如下所示。
   - **电子邮件**：用于发送通知的电子邮件配置文件或分发列表。有关更多信息，请参阅创建电子邮件分发列表。
   - **Slack**：用于发送通知的 Slack 配置文件详细信息。
   - **PagerDuty**：用于发送通知的 PagerDuty 配置文件。
   - **ServiceNow**：Citrix ServiceNow 配置文件是默认指定的，也是唯一可用的选项。 有关创建这些配置文件的更多信息，请参阅配置通知

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

选择通知类型，然后单击“**添加**”以添加详细信息。您还可以在保存设置之前测试每个通知系统。

3. 指定“**到期天数**”，即您希望在许可证到期前收到通知的天数。
4. 点击**保存**。

创建电子邮件分发列表

执行以下步骤以创建电子邮件分发列表：

1. 选择**电子邮件**并点击**添加**。
2. 在**创建电子邮件分发列表**中，指定以下详细信息：
   - **名称** - 指定分发列表名称。
   - **电子邮件服务器** - 选择发送电子邮件通知的电子邮件服务器。要添加电子邮件服务器，请点击添加。指定服务器名称/IP 地址和端口。选择“身份验证”以强制要求身份验证才能访问电子邮件服务器。如果电子邮件服务器支持 SSL 身份验证，请选择“安全”。点击创建。
   - **发件人** - 指定 NetScaler Console 发送邮件的电子邮件地址。
   - **收件人** - 指定 NetScaler Console 发送邮件的电子邮件地址。
   - **抄送** - 指定 NetScaler Console 抄送邮件的电子邮件地址。
   - **密送** - 指定 NetScaler Console 密送邮件（不显示电子邮件地址）的电子邮件地址。
3. 点击**创建**。

创建 Slack 配置文件

执行以下步骤以创建 Slack 配置文件：

1. 在**Slack**中，点击**添加**。
2. 在“**创建 Slack 配置文件**”中，指定以下详细信息：
   - **配置文件名称** - 指定配置文件名称。此名称将显示在 Slack 配置文件列表中。
   - **通道名称** - 指定 NetScaler Console 发送通知的 Slack 通道名称。
   - **Webhook URL** - 指定通道的 Webhook URL。传入 Webhook 是一种将外部源消息发布到 Slack 的简单方法。此 URL 在内部链接到通道名称。发送到此 URL 的所有事件通知都将发布到指定的 Slack 通道。Webhook 示例如下：`<https://hooks.slack.com/services/T0******E/B9X55DUMQ/c4tewWAiGVTT51Fl6oEOVirK>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建 PagerDuty 配置文件

PagerDuty 使您能够通过电子邮件、推送通知和注册号码上的电话呼叫来配置通知。在 NetScaler Console 中添加 PagerDuty 配置文件之前，请确保您已在 PagerDuty 中完成所需的配置。要开始使用 PagerDuty，请参阅 PagerDuty 文档。

执行以下步骤以创建 PagerDuty 配置文件：

1. 在“**PagerDuty**”中，单击“**添加**”。
2. 在“**创建 PagerDuty 配置文件**”中，指定以下详细信息：
   - **配置文件名称** - 指定配置文件名称。此名称由不同的模块（例如事件规则和 SSL 通知）用于发送 PagerDuty 警报。
   - **集成密钥** - 指定集成密钥。您可以从 PagerDuty 门户获取此密钥。在 PagerDuty 中创建用于集成的服务时，请使用“**通用事件 API 集成**”选项。
3. 单击“**创建**”。

有关详细信息，请参阅 PagerDuty 文档中的服务和集成。

查看 ServiceNow 配置文件

要为 NetScaler 事件启用 ServiceNow 通知，您必须使用 ITSM 连接器将 NetScaler Console 与 ServiceNow 集成。有关详细信息，请参阅将 NetScaler Console 与 ServiceNow 实例集成。

执行以下步骤以查看和验证 ServiceNow 配置文件：

1. 在 **ServiceNow** 中，默认选择 **Citrix_Workspace_SN** 配置文件。
2. 单击 **Test** 自动生成 ServiceNow 票证并验证配置。

注意：

有关不同类型的 NetScaler 许可证的信息，请参阅许可概述。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

签出容量的最小值和最大值

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的权利），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 产品套件中产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler® 版本是：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意：LAS 对 Console 本地部署的支持始于 14.1-51.x 版本。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不符合这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
NetScaler Flexed 许可使用配置为许可证服务器的 NetScaler Console 来管理 Flexed 许可证：带宽池许可证和实例池许可证。

从带宽池和实例池中签出许可证时，零容量硬件上的 NetScaler 外形规格和硬件型号决定：

- NetScaler 实例必须签出的最小带宽和实例数量才能正常运行。
- NetScaler 可以检出的最大带宽和实例数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 每个带宽检出的最小带宽单位。最小带宽单位是 NetScaler 必须从池中检出的最小带宽单位。任何检出都必须是最小带宽单位的整数倍。例如，如果 NetScaler 的最小带宽单位是 1 Gbps，则可以检出 1000 Mbps，但不能检出 200 Mbps 或 150.5 Gbps。最小带宽单位与最小带宽要求不同。NetScaler 实例只有在获得至少最小带宽的许可后才能运行。一旦满足最小带宽，实例就可以以最小带宽单位的倍数检出更多带宽。

表 1 到表 5 总结了所有支持的 NetScaler 实例的最大带宽/实例、最小带宽/实例和最小带宽单位。表 6 总结了所有支持的 NetScaler 实例不同外形规格的许可证要求。下表指出了系统要求。

注意：

NetScaler CPX/BLX/VPX 的最小带宽检出单位为 10 Mbps。NetScaler MPX/SDX 的最小带宽检出单位为 1 Gbps。

表 1. MPX 支持的弹性容量

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小带宽单位
MPX 5900Z	1	10	1 千兆位/秒
MPX 8900Z	5	30	1 千兆位/秒
MPX 8900Z FIPS	5	20	1 千兆位/秒
MPX 9100Z	10	95	1 千兆位/秒
MPX 9100Z FIPS	10	95	1 千兆位/秒
MPX 14000Z	20	100	1 千兆位每秒
MPX 14000Z-40G	20	100	1 千兆位每秒
MPX 14000Z-40S	40	100	1 千兆位每秒
MPX 14000Z FIPS	30	80	1 千兆位每秒
MPX 15000Z	20	120	1 千兆位每秒
MPX 15000Z-50G	20	120	1 千兆位每秒
MPX 15000Z FIPS	30	120	1 千兆位每秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小带宽单位
MPX 16000Z	30	250	1 千兆位每秒
MPX 22000Z	40	120	1 千兆位每秒
MPX 24000Z	100	150	1 千兆位每秒
MPX 25000Z	100	160	1 千兆位每秒
MPX 25000Z-40G	100	200	1 千兆比特每秒
MPX 26000Z	100	200	1 千兆比特每秒
MPX 26000Z-50S	100	200	1 千兆比特每秒
MPX 26000Z-100G	100	200	1 千兆比特每秒

表 2A。适用于低于版本 13.0-47.x 的 NetScaler SDX 支持的弹性容量

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 8900Z	10	30	2	7	1 千兆位每秒
SDX 14000Z	20	100	5	25	1 吉比特/秒
SDX 14000Z-40G	40	100	20	25	1 吉比特/秒
SDX 15000Z	20	120	5	55	1 吉比特/秒
SDX 15000Z-50G	20	120	5	55	1 吉比特/秒
SDX 22000Z	40	120	80	80	1 吉比特/秒
SDX 24000Z	100	150	80	80	1 千兆比特/秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 25000Z	100	200	20	115	1 千兆比特/秒
SDX 25000Z-40G	100	200	20	115	一 Gbps
SDX 26000Z	100	200	20	115	一 Gbps
SDX 26000Z-50S	100	200	20	115	一 Gbps
SDX 26000Z-100G	100	200	20	115	1 千兆位/秒

表 2B。NetScaler SDX 13 版（内部版本 13.0-47.x 及更高版本）、13.1 版（内部版本早于 51.x）和 14.1 版（内部版本早于 12.x）支持的弹性容量

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 8900Z	5	30	1	7	1 吉比特每秒
SDX 9100Z	10	95	2	7	1 吉比特每秒
SDX 14000Z	10	100	2	25	1 吉比特每秒
SDX 14000Z-40G	20	100	10	25	1 千兆位/秒
SDX 15000Z	10	120	2	55	1 千兆位/秒
SDX 15000Z-50G	10	120	2	55	1 千兆位/秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 16000Z	15	250	10	55	1 千兆位/秒
SDX 22000Z	20	120	40	80	1 千兆位/秒
SDX 24000Z	50	150	40	80	1 千兆位每秒
SDX 25000Z	50	200	10	115	1 千兆位每秒
SDX 25000Z-40G	50	200	10	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z	50	200	10	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z-50S	50	200	10	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z-100G	50	200	10	115	1 吉比特/秒

表 2C. NetScaler SDX 13.1 版（内部版本 51.x 及更高版本）和 14.1 版（内部版本 12.x 及更高版本）支持的弹性容量

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 8900Z	5	30	1	7	1 千兆比特每秒
SDX 9100Z	10	95	1	7	1 千兆比特每秒
SDX 14000Z	10	100	1	25	1 千兆比特每秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

产品线	最小带宽 (GBPS)	最大带宽 (GBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
SDX 14000Z-40G	20	100	1	25	1 千兆位/秒
SDX 15000Z	10	120	1	55	1 千兆位/秒
SDX 15000Z-50G	10	120	1	55	1 千兆位/秒
SDX 16000Z	15	250	1	55	1 千兆位/秒
SDX 22000Z	20	120	1	80	1 千兆位/秒
SDX 24000Z	50	150	1	80	1 吉比特/秒
SDX 25000Z	50	200	1	115	1 吉比特/秒
SDX 25000Z-40G	50	200	1	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z	50	200	1	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z-50S	50	200	1	115	1 吉比特每秒
SDX 26000Z-100G	50	200	1	115	1 吉比特/秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 最小购买数量可能与最小系统要求不同。
- 在运行版本 14.1-12.x 及更高版本的 NetScaler SDX 上，使用 Flexed 许可证时，取消了签出最少数量实例许可证的限制。即，您可以签出最少一个实例许可证。

表 3. 适用于 NetScaler CPX 实例的支持的最小/最大带宽和最小/最大实例数

产品系列	最大带宽 (GBPS)	最小带宽 (MBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
CPX	10	10	1	1	10 兆比特/秒

表 4. 虚拟机管理程序和云服务上 NetScaler VPX 实例支持的最小/最大带宽和最小/最大实例

虚拟机管理程序/云服务	最大带宽 (GBPS)	最小带宽 (MBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
思杰虚拟机监控程序	40 千兆位/秒	10 兆位/秒	1	1	10 兆比特/秒
VMware ESXI 平台	100 吉比特/秒	10 兆比特/秒	1	1	10 兆比特每秒
Linux KVM 虚拟机	100 千兆位每秒	10 兆位每秒	1	1	十 Mbps
微软 Hyper-V	三 Gbps	10 兆比特每秒	1	1	10 兆比特每秒
AWS	30 吉比特每秒	10 兆比特每秒	1	1	10 兆位/秒
阿祖尔	10 千兆位每秒	10 兆位每秒	1	1	10 兆位/秒

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

虚拟机管理程序/云服务	最大带宽 (GBPS)	最小带宽 (MBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
谷歌云	10 吉位/秒	10 兆比特每秒	1	1	10 兆比特每秒

注意

最低购买数量与最低系统要求不同。

表 5. NetScaler BLX 实例支持的最小/最大带宽和最小/最大实例数

产品线	最大带宽 (GBPS)	最小带宽 (MBPS)	最小实例数	最大实例数	最小带宽单位
BLX	100	10	1	1	10 兆比特每秒

表 6. 不同外形规格的零容量许可证要求

产品线	零容量硬件
MPX	所需许可证
SDX	所需许可证
VPX	-
CPX	-
BLX	-

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 代理行为

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证（Citrix 平台许可证/通用混合多云）、旧版 NetScaler 池许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版或 13.1-60.x 版或更高版本，则可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 NetScaler 虚拟 CPU 许可（池化 vCPU）、NetScaler VPX 签入和签出 (CICO)、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。

在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。

如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

NetScaler 代理充当 NetScaler Console 与跨不同数据中心和公共云发现的实例之间的中介。NetScaler Console 服务要求每个租户至少有一个代理才能使 Flexed 或池化许可正常工作。每个站点或多站点可以部署多个 NetScaler 代理，但整个租户部署中只有一个代理可以拥有许可证服务器代理 (LSA) 角色。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基于 LAS 的许可

使用基于 LAS 的许可时，NetScaler 内置代理处理许可证通信。外部代理是一个可选组件，您可以将其部署在您的架构中，作为许可通信的代理。

要为 LAS 配置 NetScaler 内置代理，请参阅 配置内置代理以管理实例。

要启用代理故障转移，请参阅 netscaler-console-service/getting-started/initiate-built-in-agent。

注意：

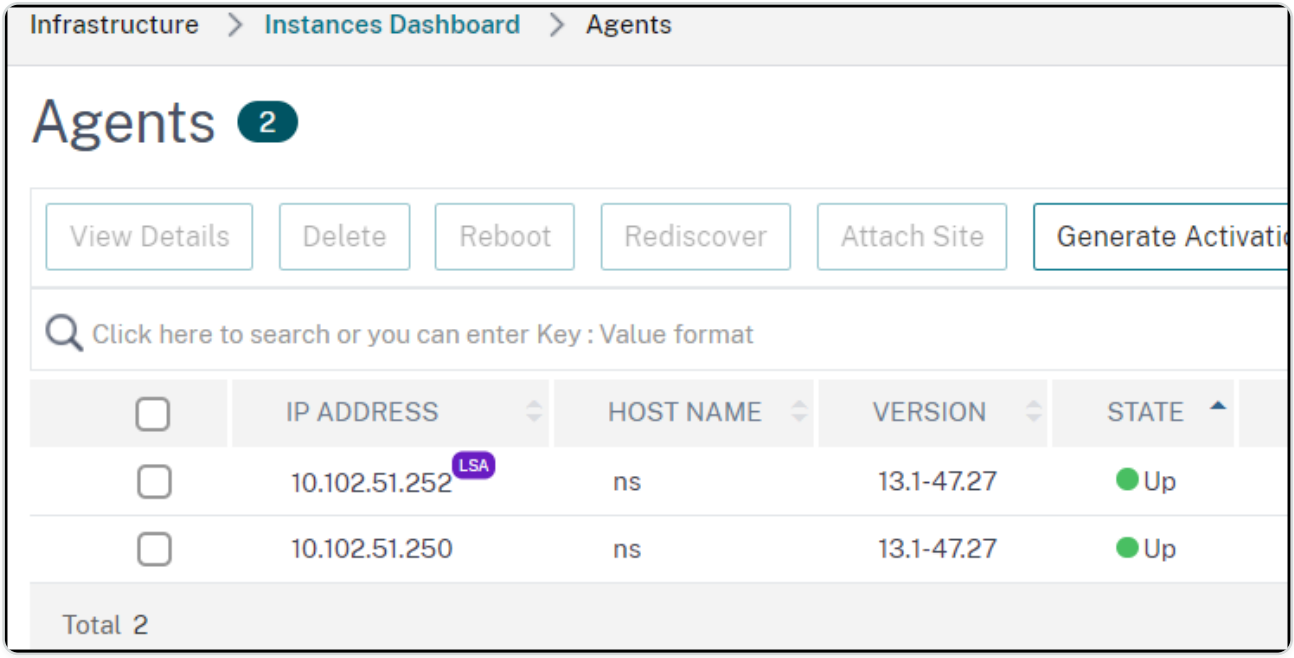
如果您使用的是内置代理，则只能通过 NetScaler Console GUI 转换为基于 LAS 的许可。

手动管理的权利（基于文件的许可）

LSA 是一种代理，在基于 NetScaler Console 服务的池化许可部署中充当许可证服务器。如果 LSA 发生故障，服务将等待 24 小时以选举新的 LSA。

在此之前，使用池化或弹性许可证的 NetScaler 实例将进入宽限期。作为管理员，您也可以手动选举 LSA。

以下示例显示了部署的两个代理，其中一个具有 LSA 角色：



以下部分适用于手动管理的权利（基于文件的许可）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

手动选择 NetScaler Console 代理作为 LSA

管理员可以手动选择 NetScaler Console 代理作为 NetScaler 池化许可或 NetScaler 弹性许可的 LSA。当 LSA 发生故障时，NetScaler Console 服务将等待 24 小时，然后自动选举下一个 LSA。管理员可以在此期间使用此功能手动选举新的 LSA。但是，管理员必须确保所选新 LSA 的状态为 UP 且其诊断状态为 OK。

当管理员手动选择新的 LSA 时，许可功能可能需要长达 5 分钟才能正常工作。在此期间，NetScaler 实例处于宽限期，任何新的许可证签出都将失败。

要选择 LSA：

1. 导航到 **Infrastructure > Instances Dashboard > Agents** 并选择一个代理。
2. 在**选择操作**列表中，选择**设置为 LSA**。
3. 单击**是**以确认。所选代理将承担 LSA 角色。

多个 NetScaler 代理行为

在结合了多个代理和多个站点的部署中，NetScaler 代理遵循客户端/服务器架构。

第一个或注册时间最长的处于 UP 状态的代理被分配 LSA 角色。之后添加的任何其他代理都充当代理，并与托管主要 LSA 角色的代理通信以进行许可证分配。每个充当代理角色的代理都通过 NetScaler Console 服务与当前 LSA 角色的代理通信。

注意：

持有 LSA 角色的代理与其他（非 LSA）代理之间没有直接通信。所有连接都只通过 NetScaler Console 服务。

NetScaler 代理故障转移行为

代理故障转移在多代理部署中按以下方式工作。

假设在同一数据中心有两个代理，AG1 和 AG2。

- AG1 配置为使用 ADC11、ADC12、ADC13 作为远程许可证主机或 LSA。
- AG2 配置为使用 ADC21、ADC22、ADC23 作为远程许可证主机或 LSA。
- AG2 充当许可证服务器。
    - 如果 AG1 发生故障，ADC11、ADC12 和 ADC13 会自动通过 AG2 连接以进行许可证协调。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

    - 在重新连接发生时，如果错过了一些心跳，ADC11、ADC12 和 ADC13 可能仍会注意到一个短暂的宽限期。

  - 如果 AG2 发生故障，所有 ADC 将继续保持宽限期，直到：

    - AG2 恢复正常/被重新启动，或者 NetScaler Console 服务在 24 小时后自动选择 AG1 作为新的 LSA，或者管理员手动选择 AG1 作为新的 LSA。
    - 或者 AG2 从 NetScaler Console 服务中删除。一旦注销，NetScaler Console 服务将指定 AG1 为具有 LSA 角色的代理。
    - 选举完成后，AG1 开始为配置的实例分配和协调资源。

有关 LSA 的问题，请参阅 许可证服务器代理常见问题解答。

通过 NetScaler 内置代理配置许可证服务器

如果您在一个站点中配置了许可证服务器代理 (LSA)，并希望从其他站点使用相同的 LSA，则可以使用 NetScaler 内置代理。使用内置代理时，您必须在 NetScaler 实例上使用以下命令配置许可证服务器。

```
add licenseserver 127.0.0.1 -port 27000
```

在此配置中，NetScaler 可以通过 Console 服务访问许可证服务器代理 (LSA)。

注意：

NetScaler 内置代理不能被分配 LSA 角色。

弹性许可证

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler 弹性许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM: 14.1-51.x, 13.1-60.x
- NetScaler Console Service: 从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署: 14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或版本 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
NetScaler 弹性许可是一种旨在简化许可证管理流程的新许可框架。您的弹性许可证包括软件实例许可证（VPX/CPX/BLX、SDX、MPX 和 VPX FIPS）和带宽容量许可证。您必须在 NetScaler Console 服务或 NetScaler ADM 本地部署上应用弹性许可证。您还必须分别在 NetScaler MPX 和 NetScaler SDX 硬件上应用 MPX Z-Cap 和 SDX Z-Cap 许可证。然后，您可以将它们分配给部署在云端或本地的所有 NetScaler 外形规格。

基于 LAS 的许可 - 使用基于 LAS 的许可时，您的弹性授权将自动拉取到 NetScaler Console 服务中并在用户界面中显示。

手动管理的授权（基于文件的许可）：

当使用手动管理的权利（基于文件的许可）时，请执行以下步骤：

1. 将弹性许可证应用于您的 NetScaler Console 服务或您的 NetScaler Console 本地部署。
2. 将特定的 MPX Z-Cap 和 SDX Z-Cap 许可证分别应用于您的 NetScaler MPX™ 和 SDX 硬件。
3. 应用许可证后，您可以将它们分配给所有 NetScaler 外形规格，无论它们是部署在云中还是本地。

弹性许可证还为无限数量的虚拟服务器提供分析功能。

如果您之前拥有池化许可证并购买了弹性许可证，您可以在弹性许可证仪表板中查看您的许可证详细信息。组合带宽和实例将显示在弹性许可证仪表板中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

带宽许可证通常只包括高级版，除非您之前拥有池化标准版或高级版许可证，在这种情况下，标准版、高级版和高级版将显示在弹性许可证仪表板中。

弹性池化带宽和实例许可证(/en-us/netscaler-console-service/media/flexed-pooled-bw-instance-license.png)

有关更多详细信息，请参阅弹性许可证仪表板。

您可以使用弹性许可来最大化带宽利用率，方法是确保为实例分配必要的带宽，且不超过其需求。在运行时增加或减少分配给实例的带宽，而不会影响流量。

零容量硬件

通过 NetScaler 弹性许可进行管理时，MPX 和 SDX 实例被称为“零容量硬件”，因为这些实例在从带宽池中检出资源之前无法运行。因此，这些平台也称为 MPX-Z 和 SDX-Z 设备。

零容量硬件需要 Z-cap 许可证才能从公共池中检出带宽。

注意：

- 零容量许可证的安装方式与其他 NetScaler 本地许可证相同。有关如何获取和安装零容量许可证的更多信息，请参阅NetScaler 许可指南。
- 使用基于 LAS 的许可时，您无需应用 Z-Cap 许可证。

管理和安装 Z-cap 许可证

您必须使用硬件序列号或许可证访问代码手动安装 Z-cap 许可证。安装 Z-cap 许可证后，它将锁定到硬件，无法按需在 NetScaler 硬件实例之间共享。但是，您可以手动将 Z-cap 许可证移动到另一个 NetScaler 硬件实例。

运行 NetScaler 软件版本 11.1 build 54.14 或更高版本的 NetScaler MPX 实例以及运行 11.1 build 58.13 或更高版本的 NetScaler SDX 实例支持 NetScaler 弹性许可。有关更多信息，请参阅 弹性许可和池许可的最小和最大容量 中的表 1 和表 2。

独立 NetScaler VPX 实例

在以下管理程序上运行 NetScaler 软件版本 11.1 Build 54.14 及更高版本的 NetScaler VPX 实例支持弹性许可证：

- 威睿 ESX 6.0
- 思杰 Hypervisor™

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- Linux KVM 虚拟机

在以下管理程序和云平台上运行 NetScaler 软件版本 12.0 Build 51.24 及更高版本的 NetScaler VPX 实例支持弹性许可：

- 微软 Hyper-V
- AWS
- 微软 Azure
- 谷歌云

在以下管理程序和云平台上运行 NetScaler 软件版本 13.0 和 13.1（所有版本）的 NetScaler VPX 实例支持弹性许可：

- 威睿 ESX 6.0
- 思杰虚拟机监控程序
- Linux KVM 虚拟机
- 微软 Hyper-V
- AWS
- 微软 Azure
- 谷歌云

独立 NetScaler CPX 实例

部署在 Docker 主机上的 NetScaler CPX 实例支持弹性许可。与零容量硬件不同，NetScaler CPX 不需要 Z-cap 许可证。单个 NetScaler CPX 实例，如果吞吐量高达 1 Gbps，则仅从许可证池中检出 1 个实例，不检出带宽。例如，假设您有 20 个 NetScaler CPX 实例，拥有 20 Gbps 的带宽池。如果其中一个 NetScaler CPX 实例消耗 500 Mbps 的吞吐量，则带宽池仍为 20 Gbps，供其余 19 个 NetScaler CPX 实例使用。

如果同一个 NetScaler CPX 实例开始消耗 1500 Mbps 的吞吐量，则带宽池为其余 19 个 NetScaler CPX 实例提供 19.5 Gbps。

对于弹性许可，您只能以 10 Mbps 的倍数增加带宽。

独立 NetScaler BLX 实例

NetScaler BLX 实例支持弹性许可。NetScaler BLX 实例不需要 Z-cap 许可证。为了处理流量，NetScaler BLX 实例必须从池中检出带宽和实例许可证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

带宽池

带宽池是 NetScaler 实例（包括物理和虚拟实例）可以共享的总带宽。带宽池包含一个用于 Premium 软件版本的池。如果您从池化许可切换到弹性许可，您可能会发现 Standard、Advanced 和 Premium 软件版本的混合。给定的 NetScaler MPX/VPX/CPX/BLX 实例不能同时从不同的池中检出带宽。它可以从中检出带宽的带宽池取决于其获得许可的软件版本。

实例池

软件实例池有以下三种类型：

- VPX/CPX/BLX 软件实例
- MPX 软件实例（MPX FIPS 适用相同的池）
- SDX 软件实例（SDX FIPS 适用相同的池）
- VPX FIPS 软件实例

从池中检出许可证后，它将解锁软件实例的资源，包括 CPU/PE、SSL 核心、每秒数据包数和带宽。

配置许可证

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止服务 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证（Citrix 平台许可证/通用混合多云）、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署对 LAS 的支持始于 14.1-51.x 版本。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 NetScaler 虚拟 CPU 许可 (Pooled vCPU)、NetScaler VPX 签入和签出 (CICO)、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果您不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
NetScaler Flexed 或 pooled 许可允许您在不同的 NetScaler 外形规格之间共享带宽或实例许可证。当实例不再需要资源时，它会将分配的容量检查回公共池。在需要资源的其他 NetScaler 实例上重复使用已释放的容量。

注意：

如果您拥有 pooled 许可证，并且现在已购买并应用了 Flexed 许可证，则组合授权将显示在 Flexed 许可证仪表板中。

您可以使用弹性或池化许可来最大化带宽利用率，方法是确保为实例分配必要的带宽，且不超过其需求。在运行时增加或减少分配给实例的带宽，而不影响流量。借助池化容量许可证，您可以自动执行实例预配。

基于 LAS 的许可

使用 LAS 时，外部代理是可选的。许可证权利会自动拉取到 NetScaler Console 服务中，并反映在 NetScaler Console GUI 上。

先决条件

- 确保端口 443 可用于实例从 NetScaler Console 签出许可证。有关详细信息，请参阅系统要求。

步骤 1 - 验证权利反映

1. 导航到 **Licensing Management > LAS** 以验证您的 NetScaler 权利是否已反映。

步骤 2 - 将 NetScaler 实例添加到控制台服务

1. 将您的 NetScaler 实例添加到控制台服务。

有关详细信息，请参阅添加 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
-  **Using an External Agent**: If you are using an external agent for
proxying licensing communication, you must explicitly add the NetScaler
instances to the Console.



-  **Using a Built-in Agent**: If you are using a built-in agent, the
NetScaler instance is automatically added to the NetScaler Console service
when you configure the agent. For more informatiion about built-in agent,
see Configure Built-in Agent for NetScaler Console On-Prem.
```

步骤 3 - 使用 LAS 激活许可证

1. 导航到 **许可管理 > LAS**。
2. 单击 **使用 LAS 许可** 或 **迁移到 LAS**。
3. 选择一个实例，然后单击 **Continue**。

   有关详细信息，请参阅许可证激活服务。

步骤 4 - 编辑 NetScaler 实例的弹性吞吐量容量

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 弹性许可 > 控制板 > LAS 管理的权利**。
2. 在 **已许可的 NetScaler 部分**中，选择一个实例，然后单击 **编辑吞吐量容量**。
3. 在 **分配*** 列中输入所需的吞吐量值。
4. 单击 **提交**。

适用于带外部代理的未许可 MPX 设备的特殊许可

当将外部代理与未许可的 MPX 结合使用时，不支持到控制台服务的 HTTPS 连接。因此，步骤 2 不可行。请改为导航到 NetScaler 以完成以下步骤。

1. 导航到 **系统 > 许可证 > ADC 许可证 > 管理许可证 > 添加新许可证**。
2. 在“许可证”页面中，选择 **使用远程许可** 单选按钮，然后从“远程许可模式”中选择 **LAS** 模式。
3. 在 **服务器名称/IP 地址** 字段中，输入 NetScaler Console 外部代理的 IP 地址。
4. 输入您的 NetScaler 代理凭据以注册实例，然后单击 **继续**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 仅当您已在 NetScaler 代理上上传了有效的数字证书（由证书颁发机构 (CA) 颁发）时，才选择 **验证证书** 复选框。
- NetScaler Console 中的一个代理用作许可证服务器。

5. 在 **设备配置文件名称** 字段中，提供 NetScaler Console 用于访问实例的实例配置文件。此配置文件包含您要添加的实例的用户名和密码。默认配置文件为 ns_nsroot_profile。但是，如果您已更改默认管理员凭据，请务必创建并指定自定义实例配置文件名称。
6. 在**分配许可证**部分中，选择许可证版本并指定所需带宽。首次在 NetScaler 中分配许可证后，您可以直接从 NetScaler Console GUI 修改或释放分配。
7. 单击**获取许可证**。

注意：

如果您更改许可证版本，请热重启实例。配置更改在您重启实例之前不会生效。

手动管理的权利（基于文件的许可）

要使用 NetScaler Flexed 或池化许可，您必须将 NetScaler Console 代理附加到 NetScaler 实例。NetScaler 实例通过代理从 NetScaler Console 签入和签出许可证。

您还可以将池化容量许可证用于 NetScaler FIPS 实例。您可以在 NetScaler Console 中执行以下任务：

1. 将 Flexed 或池化许可证文件（带宽池或软件实例池）上传到许可证服务器。
2. 根据需要从许可证池向 NetScaler 实例分配许可证。
    - 根据实例的最小和最大容量，从 NetScaler 实例 (MPX-Z /SDX-Z/VPX/CPX/BLX) 签出许可证。

NetScaler Console 中的 Flexed 许可(/en-us/netscaler-console-service/media/pooled-license-architecture.png)

您可以从 citrix.com 下载 Flexed 或池化许可证，包括带宽、实例和 Z-cap 许可证。有关更多信息，请参阅 NetScaler 许可指南。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

开始之前

在配置 Flexed 许可之前，请确保满足以下先决条件：

- 在 NetScaler Console 中安装并注册代理。要安装和注册代理，请参阅 入门。
- 确保所有注册代理处于 UP 状态，以便 Flexed 许可正常工作。如果代理处于 DOWN 状态但尚未退役或终止，请将其恢复到 UP 状态。如果 DOWN 代理已退役或终止或不再使用，请将其从 NetScaler Console 中删除。
- `27000` 和 `7279` 端口可用于将许可证从 NetScaler Console 签出到实例。请参阅，系统要求。

步骤 1 - 在 NetScaler Console 中应用许可证

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 许可证管理**。
2. 在 **License Files** 部分中，选择 **Add License File** 并选择以下选项之一：
   - **从本地计算机上传许可证文件**。如果您的本地计算机上已存在许可证文件，您可以将其上传到 NetScaler Console。
   - **使用许可证访问代码**。指定您从 Citrix 购买的许可证的许可证访问代码。然后，选择 **Get Licenses**。然后选择 **Finish**。

   > **注意：**
   >
   > 在任何时候，您都可以从 **License Settings** 向 NetScaler Console 添加更多许可证。

3. 单击 **Finish**。

   许可证文件已添加到 NetScaler Console。**License Expiry Information** 部分列出了 NetScaler Console 中存在的许可证以及剩余的到期天数。
4. 在 **License Files** 中，选择要应用的许可证文件，然后单击 **Apply licenses**。

   此操作使 NetScaler 实例能够使用所选许可证作为 Flexed 或池化许可证。

步骤 2 - 将 NetScaler Console 注册为许可证服务器并分配许可证

您可以使用代理将 NetScaler Console 注册为 NetScaler 实例的许可证服务器。

使用 GUI 注册 NetScaler Console 代理

在 NetScaler Console GUI 中，注册与 NetScaler 实例关联的 NetScaler Console 代理。

1. 登录到 NetScaler GUI。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

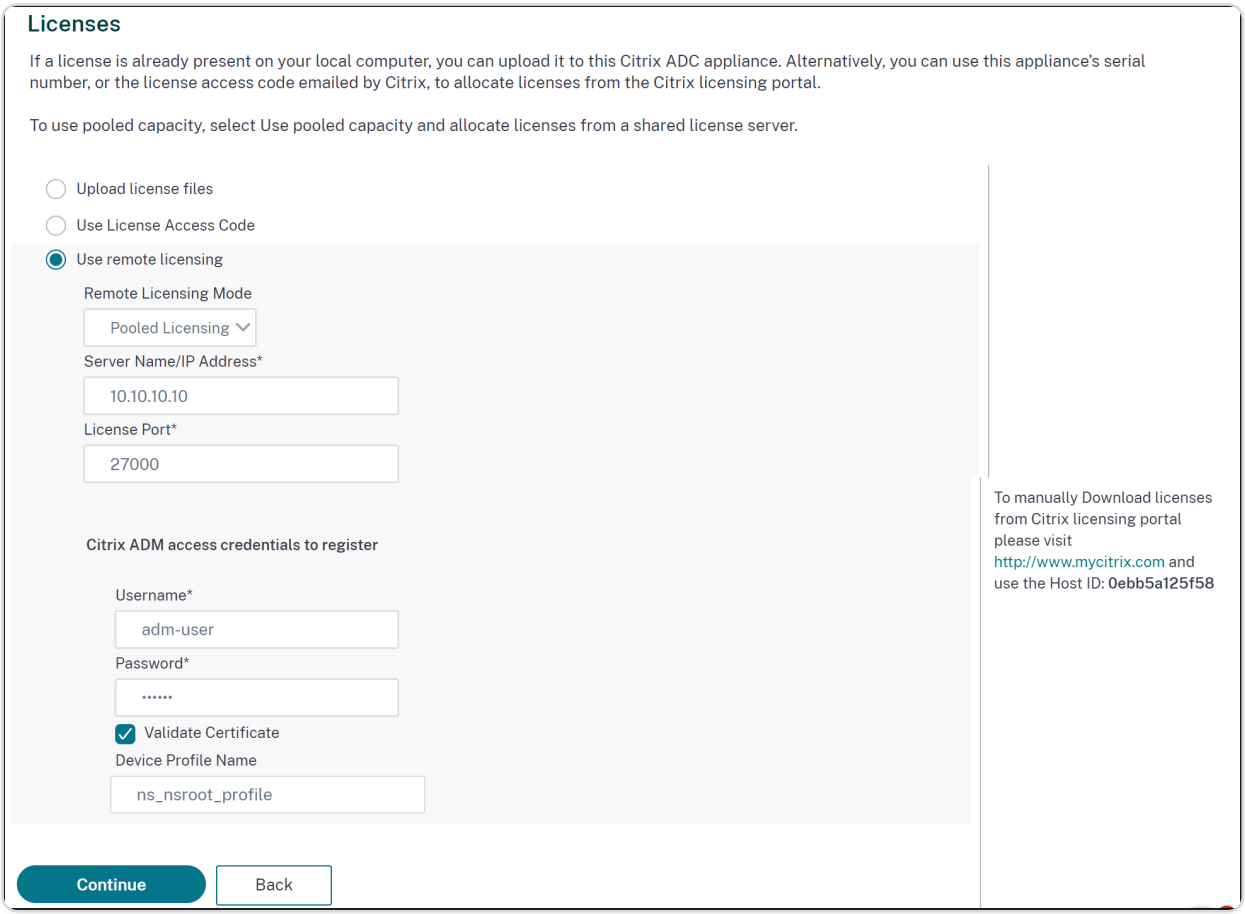
2. 导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**。
3. 单击 **添加新许可证**。
4. 选择 **Use remote licensing**，然后在 **Remote Licensing Mode** 下，从列表中选择 **Pooled Licensing**。
5. 在 **Server Name/IP address** 字段中，指定已在 NetScaler Console 中注册的关联 NetScaler Console 代理 IP 地址。
6. 默认许可证端口为 27000。
7. 输入您的 NetScaler 代理凭据以向 NetScaler Console 注册实例，然后单击 **Continue**。在 NetScaler Console 中，其中一个代理是许可证服务器。

   注意：

   - 仅当您已在 NetScaler 代理上上传了有效的数字证书（由证书颁发机构 (CA) 颁发）时，才选择 **Validate Certificate** 复选框。在 NetScaler Console 中，导航到 Infrastructure > Instances > Agents，然后从 Select Action 列表中选择 Install Certificate 以上传证书。
   - 如果 NetScaler 只能通过 NAT IP 访问，则设备注册可能会失败。您仍然可以签出许可证，但 NetScaler Console 会将这些 NetScaler 实例显示为非托管实例。

8. 在 **Device Profile Name** 下，指定 NetScaler Console 可用于访问实例的实例配置文件。此实例配置文件包含您要添加到 NetScaler Console 的实例的用户名和密码。默认配置文件为 **ns_nsroot_profile**。如果您已更改实例的默认管理员凭据，则可以定义自定义实例配置文件名称。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



9. 在 **Allocate licenses** 中，选择许可证版本并指定所需的带宽。

   首次在 NetScaler 中分配许可证。之后，您可以从 NetScaler Console GUI 更改或释放许可证分配。

   从 NetScaler GUI 分配许可证(/en-us/netscaler-console-service/media/allocate-licenses-from-adc-gui.png)

10. 单击 **Get Licenses**。

> **重要提示**
>
> 如果更改许可证版本，请热重启实例。配置更改在重启实例后才会生效。

使用 CLI 添加代理

如果 NetScaler 实例没有 GUI，请使用以下 CLI 命令添加与实例关联的代理：

1. 登录到 NetScaler 控制台。
2. 添加已在 NetScaler Console 中注册的关联代理的 IP 地址：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> add ns licenseserver <adm-agent-IP-address> -port <adm-agent-license-port-number>
```

3. 查看许可证服务器中可用的许可证带宽：

```
> sh ns licenseserverpool
```

4. 从所需的许可证版本分配许可证带宽：

```
> set ns capacity -unit gbps -bandwidth <specify-license-bandwidth> edition <specify-license-edition>
```

重要提示

如果更改许可证版本，请热重启实例。

`reboot -w`

配置更改在重启实例后才会生效。

步骤 3 - 根据许可证类型，继续执行相关的许可证程序

编辑 NetScaler 实例的弹性吞吐量容量

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 弹性许可 > 仪表板**。
2. 在 **Licensed NetScalers** 部分中，选择一个实例，然后单击 **Edit Throughput Capacity**。
3. 在 **Edit Throughput Capacity** 页面中，在 **Allocate** 列中输入一个数字。
4. 单击 **Submit**。

将池化许可证分配给 NetScaler 实例

要从 NetScaler Console GUI 分配池化容量许可证：

1. 登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **基础架构 > 池化许可 > 带宽许可 > 池化容量**。

   FIPS 实例容量仅在您将 FIPS 实例许可证上传到 NetScaler Console 后才会显示。

3. 单击要管理的许可证池。

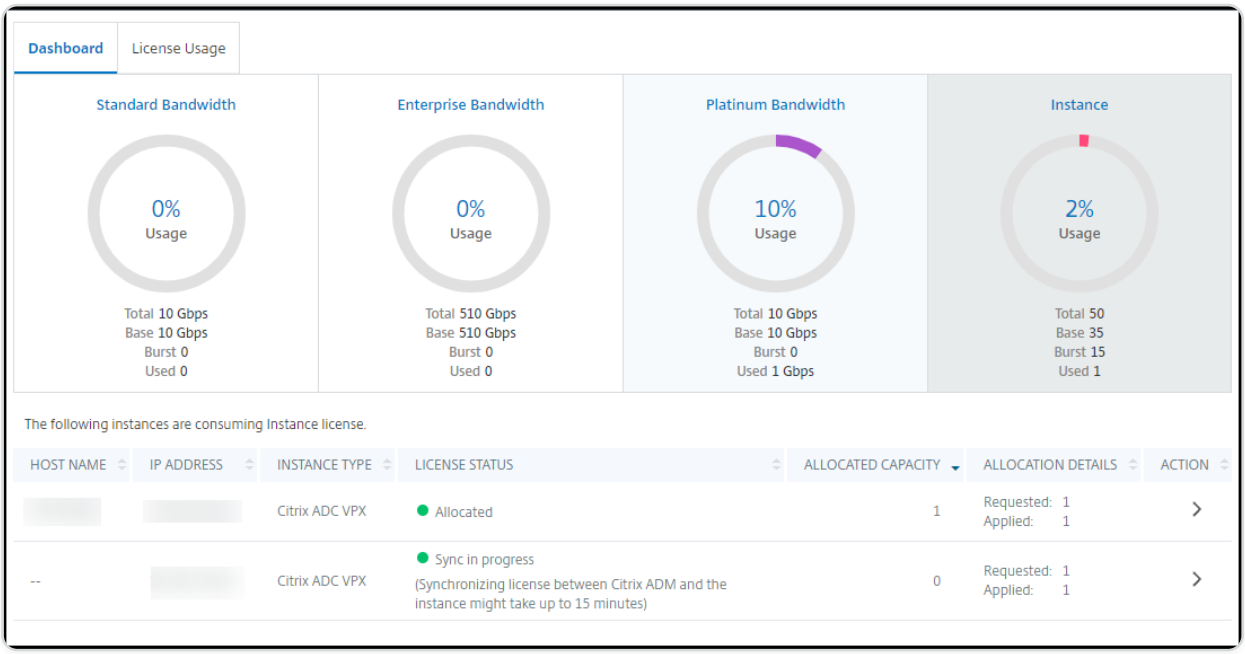
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

Allocated Capacity 字段不会立即反映更改后的带宽。带宽更改在 NetScaler 热重启后生效。

在 **Allocation Details** 中，当您更改实例的带宽分配时，**Requested** 和 **Applied** 字段会更新。

4. 通过单击 **>** 按钮，从可用实例列表中选择一个 NetScaler 实例。



“许可证状态”列显示相应的许可证分配状态消息。

注意：

未管理实例选项卡显示已发现但未在 NetScaler Console 中管理的实例。

5. 单击**更改分配**或**释放分配**以修改许可证分配。
6. 将出现一个弹出窗口，其中包含许可证服务器中可用的许可证。
7. 您可以通过设置“分配”列表选项来选择实例的带宽或实例分配。完成选择后，单击**分配**。
8. 您还可以从**更改许可证分配窗口**中的列表选项更改已分配的许可证版本。

注意：

如果更改许可证版本，请热重启实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler 实例上配置弹性或池化容量

您可以在以下 NetScaler 实例上配置池化容量许可证：

- NetScaler MPX-Z 实例
- NetScaler SDX-Z 实例
- NetScaler VPX 实例
- NetScaler 高可用性对

NetScaler MPX-Z

MPX-Z 是启用弹性容量的 NetScaler MPX 设备。MPX-Z 仅支持高级版许可证的带宽池。

MPX-Z 在连接到许可证服务器之前需要许可证。您可以通过以下方式之一安装 MPX-Z 许可证：

- 从本地计算机上传许可证文件。
- 使用实例的硬件序列号。
- 实例 GUI 的“**系统**”>“**许可证**”部分中的许可证访问代码。

如果您移除 MPX-Z 许可证，MPX 将变为未授权。实例许可证将释放到许可证服务器。

您可以动态修改 MPX-Z 实例的带宽，而无需重新启动。仅当您要更改许可证版本时才需要重新启动。

注意：

重新启动实例时，它会自动签出其配置容量所需的弹性许可证。

NetScaler SDX-Z

SDX-Z 是启用弹性容量的 NetScaler SDX 设备。SDX-Z 支持高级版许可证的带宽和实例池。

SDX-Z 在连接到许可证服务器之前需要许可证。您可以通过以下方式之一安装 SDX-Z 许可证：

- 从本地计算机上传许可证文件。
- 使用实例的硬件序列号。
- 实例 GUI 的“**系统**”>“**许可证**”部分中的许可证访问代码。

如果您移除 SDX-Z 许可证，SDX 将变为未授权状态。实例许可证将释放到许可证服务器。

您可以动态修改 SDX-Z 实例的带宽，而无需重新启动。仅当您要更改许可证版本时才需要重新启动。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

重新启动实例时，它会自动签出其配置容量所需的弹性许可证。

NetScaler 高可用性对的许可证要求（LAS 和基于文件的许可通用）

注意：

这些要求适用于手动管理的授权（基于文件的许可）和 LAS。

配置 NetScaler 高可用性 (HA) 对时，请确保主实例和辅助实例都满足以下要求：

在开始之前，请确保 NetScaler Console 服务器已配置为许可证服务器。有关详细信息，请参阅将 NetScaler Console 配置为许可证服务器

当您为 NetScaler HA 对分配带宽时，NetScaler Console 会将分配的带宽签出到主实例。您必须为辅助实例重复此过程。

要将池许可证分配给 NetScaler HA 对，请参阅 (#Edit Flexed Throughput Capacity for NetScaler instances)

“**弹性容量**”页面分别显示实例及其分配的容量。

NetScaler 弹性许可状态（LAS 和基于文件的许可均适用）

弹性许可状态指示 NetScaler 实例上的许可要求。配置了弹性许可的 NetScaler 实例会显示以下状态之一：

- **已分配**：实例正在以适当的许可容量运行。
- **宽限期**：实例正在使用宽限期许可运行。 **注意**：此状态仅适用于手动管理的权利（基于文件的许可）。
- **连接丢失**：NetScaler Console 与实例之间的通信不工作。 **注意**：如果 NetScaler 与 Console Service 之间的连接丢失 24 小时或更长时间，NetScaler 状态将变为宽限期。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

许可证控制板

重要提示：

文件许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是 Citrix 产品套件中产品激活的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或版本 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。利用永久许可证但没有有效维护的 NetScaler 实例在升级到上述软件版本后将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有疑问或疑虑，请联系客户服务。Citrix 可能会在不承担责任的情况下限制或暂停您的 Citrix 维护，以应对不遵守这些要求的情况，此外，Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
在继续操作之前，请阅读以下注意事项。

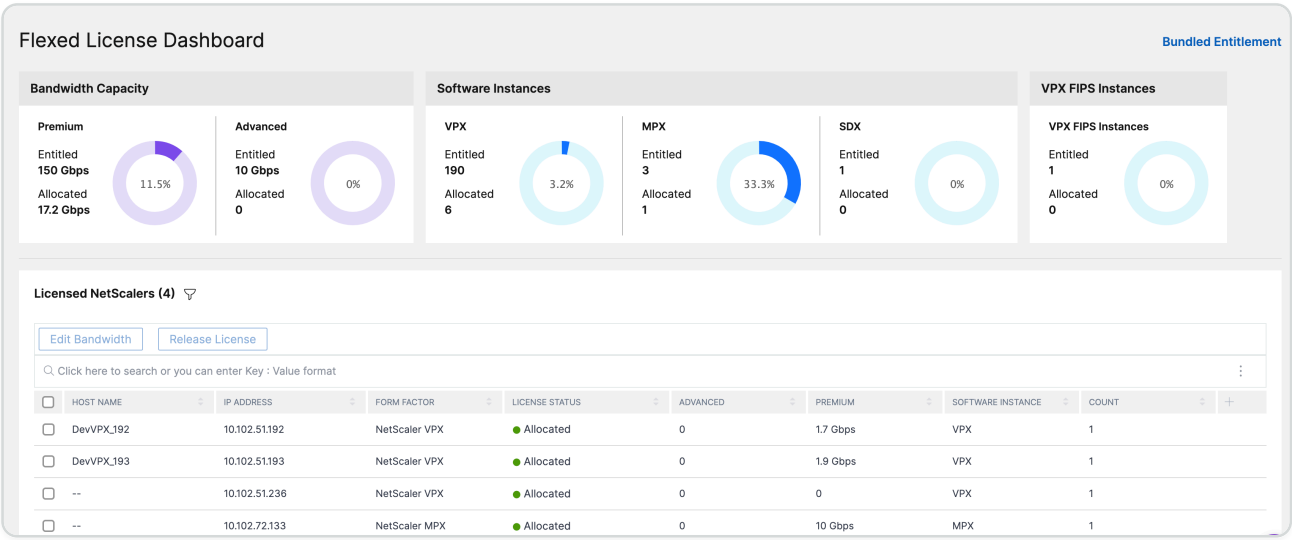
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意事项：

- 如果您之前拥有池化许可证，现在购买并应用了 Flexed 许可证，则合并后的授权将显示在 Flexed 许可证控制板中。
- 如果您只有池化许可证，请查看池化许可证控制板。
- 如果您只有弹性许可证，或者同时拥有弹性许可证和池化许可证，请查看弹性许可证控制板。
- **根据许可方法需要注意的几点：**
  - 要查看基于 LAS 的许可许可证，请导航到 **NetScaler licenses > Flexed Licensing > Dashboard > LAS managed entitlements tab**（NetScaler 许可证 > 弹性许可 > 控制板 > LAS 管理的权利选项卡）
  - 要查看手动管理的权利（基于文件的许可）许可证，请导航到 **NetScaler licenses > Flexed Licensing > Dashboard > Manually managed entitlements tab**（NetScaler 许可证 > 弹性许可 > 控制板 > 手动管理的权利选项卡）
  - 如果同时使用两种许可机制，请参考这两个选项卡。

弹性许可证控制板可让您全面了解您购买的带宽容量和实例。

此页面显示了跨版本的带宽容量以及不同外形规格（如 MPX、VPX 和 SDX）的实例详细信息。MPX 和 MPX FIPS 具有相同的许可证文件。同样，SDX 和 SDX FIPS 具有相同的许可证文件。但是，VPX FIPS 的文件与 VPX 不同，并且是单独显示的。此外，VPX（包括 SDX 上的 VPX）、BLX 和 CPX 需要 VPX 许可证，并且是 VPX 权利和分配的一部分。弹性许可证仅支持高级版。但是，如果您购买了弹性许可证，并且之前拥有池化标准或高级带宽容量，则弹性许可证控制板中也会列出与带宽容量（标准或高级）相关的详细信息。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

VPX（包括 SDX 上的 VPX）、BLX 和 CPX 外形规格需要 NetScaler 弹性 VPX 软件实例许可证文件。也就是说，这些外形规格是弹性 VPX 软件实例许可证的权利和分配的一部分。

有关您已获得许可的 NetScaler 实例的详细信息可在 **Licensed NetScalers**（已许可的 NetScaler）部分中找到。您可以选择一个实例并编辑带宽或在该实例上释放许可证。

您可以根据以下参数筛选结果：

- 按带宽/吞吐量容量筛选
  - 高级
  - 高级版
  - 标准
- 外形规格
  - NetScaler MPX
  - NetScaler VPX
  - NetScaler SDX
- 许可证状态
  - 连接丢失
  - 宽限
  - 已分配

编辑 NetScaler 实例上已分配的吞吐量容量

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 弹性许可 > 仪表板**。
2. 在 **Licensed NetScalers** 部分中，选择一个实例，然后单击 **Edit Throughput Capacity**。
3. 在 **Edit Throughput Capacity** 页面中，在 **Allocate** 列中输入一个数字。
4. 单击 **Submit**。

在 NetScaler 实例上释放许可证

要将许可证转移到另一个实例，您必须在当前实例上释放许可证，然后将许可证应用于新实例。选择 **释放许可证** 会执行以下操作：

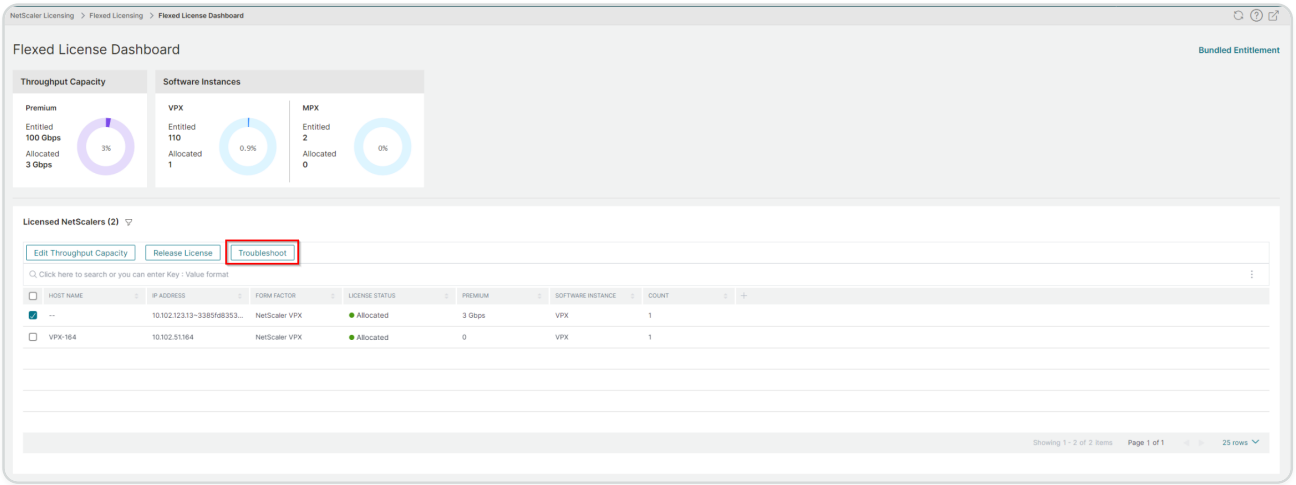
- 将该实例上所有已签出的许可证释放到许可证服务器。
- 删除该实例上的许可证服务器配置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您选择 **是**，您的 NetScaler 实例将变为未授权状态，并且无法处理任何流量。

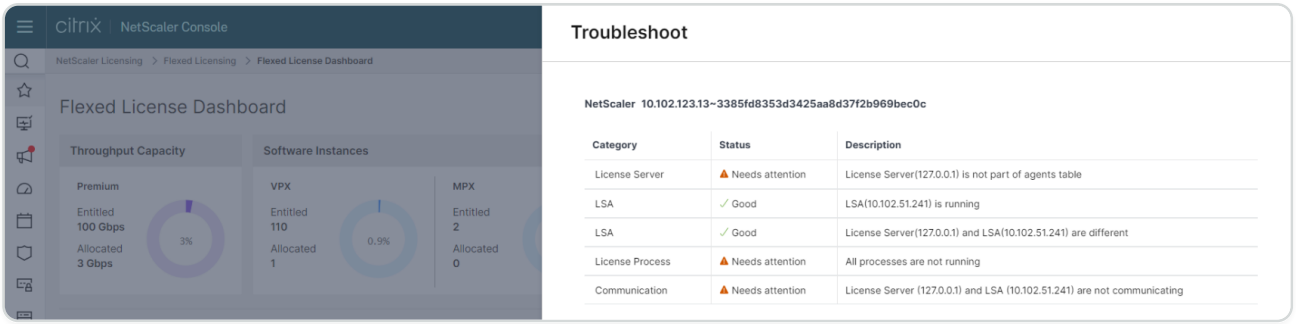
排查许可问题

您可以使用 **故障排除** 选项来查看和分析一些与许可相关的问题。



一些可能的许可问题包括 Console 与实例之间的通信、许可证服务器代理 (LSA) 的可用性等。**故障排除** 选项提供了问题类别列表，例如许可证服务器、LSA、进程、通信及其状态。作为管理员，如果您发现任何许可问题，可以分析这些类别并进行故障排除。

以下是一个需要注意的示例场景：



许可证报告

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与 LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署对 LAS 的支持始于 14.1-51.x 版本。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证（例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证）将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。这些要求在法律或法规禁止的情况下不适用。
在此仪表板中，您可以查看以下详细信息：

注意：

如果您之前拥有池化许可证，现在购买并应用了 Flexed 许可证，则合并后的授权现在会显示在 Flexed 许可证仪表板中。

- 软件实例 (VPX、MPX、SDX 和 VPX FIP) 权利和分配
- 带宽/吞吐量容量权利、分配和实际使用情况
- 跨所有托管或选定实例的峰值和平均分配
- 跨所有托管或选定实例的峰值和平均使用情况

功能 (适用于 NETSCALER 实例)	描述
权利	软件实例类型 (VPX、SDX、MPX) 的总实例权利。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能 (适用于 NETSCALER 实例)	描述
分配	软件实例类型 (VPX、SDX、MPX) 的总实例分配。

功能 (适用于带宽/吞吐量容量)	描述
权利	跨所有托管 NetScaler 实例的总带宽/吞吐量容量权利。总权利是根据许可证管理 (**NetScaler 许可 > 许可证管理**) 中应用的许可证计算的。
分配	分配给弹性许可控制板中**许可的 NetScaler** 的带宽/吞吐量容量（**NetScaler 许可 > 弹性许可 > 控制板**）。
用量	NetScaler 实例消耗的总吞吐量。

注意：

弹性许可证仅支持高级版。但是，如果您已购买并应用了弹性许可证，并且之前拥有池化的标准或高级带宽容量，则还会列出与带宽/吞吐量容量（标准或高级）相关的详细信息。例如，如果您已应用 1000 Gbps 弹性许可证（高级版），并且还拥有 100 Gbps 高级带宽的活动池化许可证，则报告控制板会同时显示高级 1000 Gbps 和 100 高级带宽。

以下示例可帮助您了解控制板如何显示峰值用量和平均用量：

假设有 3 个托管的 NetScaler 实例（NetScaler A、NetScaler B 和 NetScaler C）具有弹性许可证（高级带宽），并且所选持续时间为 1 天。对于计算，NetScaler Console 会考虑每个 NetScaler 实例每小时的数据点（以 Mbps 为单位）。对于 1 天，每个 NetScaler 实例有 24 个数据点。因此，对于 3 个 NetScaler 实例，有 (24 * 3) 个数据点。

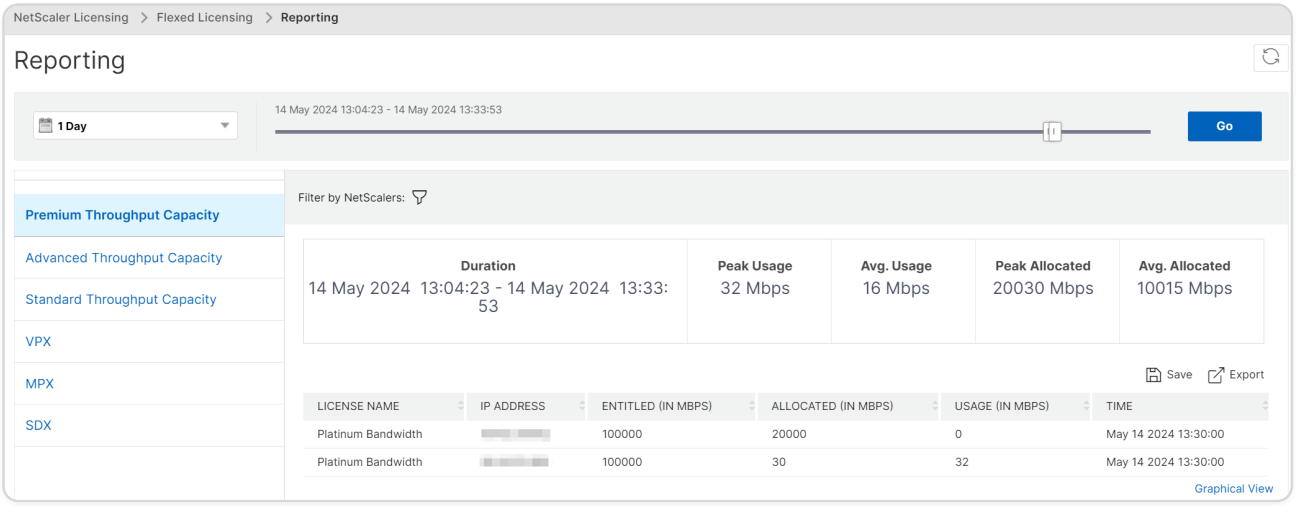
- **峰值用量** = 所有 NetScaler 实例 24 小时内最高数据点（Mbps）的总和。例如，如果 NetScaler A 在 24 小时内的最高数据点为 30 Mbps，NetScaler B 为 45 Mbps，NetScaler C 为 120 Mbps，则峰值用量显示为 195 Mbps (30 + 45 + 120)。
- **平均用量** = 每个 NetScaler 实例所有 24 小时数据点之和除以 24。因此，对于 3 个 NetScaler 实例，所有 3 个 NetScaler 实例的总平均值除以 3。例如，如果 NetScaler A 的平均值为 25 Mbps，NetScaler B 的平均值为 20 Mbps，NetScaler C 的平均值为 45 Mbps，则平均用量显示为 30 Mbps (25 + 20 + 35 除以 3)。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

同样，峰值和平均分配详细信息也使用相同的逻辑显示。

您可以从列表中选择持续时间，从一小时到一年不等，并在表格视图和图形视图中查看详细信息。

以下示例显示了使用弹性许可证（高级带宽）的实例的表格视图：

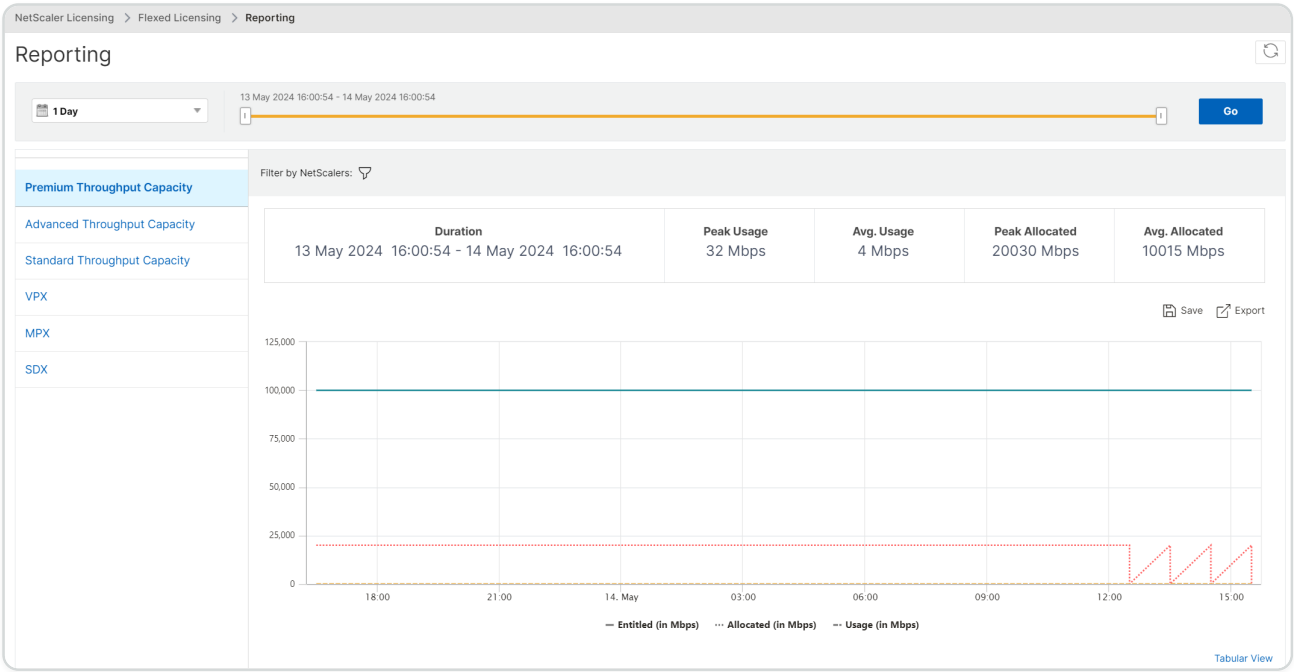


控制板上显示以下详细信息：

- **峰值用量** - 所选持续时间内的最高用量（以 Mbps 为单位）。
- **平均使用量** - 所选持续时间内的平均使用量（以 Mbps 为单位）。
- **峰值分配** - 所选持续时间内的最高分配量。
- **平均分配** - 所选持续时间内的平均分配量。
- **筛选** - 您可以选择一个或多个实例，以查看特定实例的使用情况和分配详细信息。
- **导出** - 您可以将详细信息导出为 PDF、JPEG 和 PNG 格式。

以下示例显示了使用弹性许可证（高级带宽）的实例的图形视图：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



迁移到弹性许可

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 全套产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler 弹性许可 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler 池许可和 NetScaler 固定期限带宽许可。为保持受支持状态，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或版本 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可（例如池化 vCPU、CICO、永久许可）将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可的 NetScaler 实例将变为未许可状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
在继续之前，请阅读以下注意事项。

注意：

您必须在当前许可到期之前切换到弹性许可。在规划过渡时，请牢记以下步骤，如果这些步骤涉及许可重新配置或 NetScaler 重启，请规划一个维护窗口。

基于 LAS 的许可证

注意：

确保您的 NetScaler (ADC 和 SDX) 实例运行在与 LAS 兼容的版本上。

有关以下许可证的迁移信息，请参阅 迁移现有许可实例。

- 弹性许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- 池化许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）

有关以下许可证的过渡信息，请参阅 许可证激活服务。

- 池化 vCPU 许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- 固定订阅或永久许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- 固定 vCPU 许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- CICO 许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- 自管理许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）
- 自管理 vCPU 许可（基于文件的许可证）到弹性许可（基于 LAS 的许可证）

手动管理的权利（基于文件的许可证）

以下部分介绍了从现有许可证类型过渡到弹性许可（基于文件的许可证）的步骤。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

池化带宽许可证到弹性许可

有些步骤适用于 MPX、SDX 和 VPX。这些步骤首先列出，然后是 MPX、SDX 或 VPX 特有的步骤。

VPX/MPX/SDX 的通用步骤

1. 在 NetScaler Console 上上传并应用弹性许可证。请参阅许可证文件。
2. 如果您有在特定时期内有效的 Z-Cap 软件许可证，请在 NetScaler 硬件 (MPX/SDX) 上应用该许可证。

适用于 VPX/MPX

需要执行以下附加步骤：

1. 如果您有池化高级版 (Platinum) 带宽许可证，许可证将在旧许可证到期后自动切换到弹性许可。
2. 如果您有池化标准版或池化高级版带宽许可证，请手动签出高级版带宽并热重启 NetScaler。

适用于 SDX

注意：

请确保您在当前许可证到期之前切换到弹性许可。

需要执行以下附加步骤：

1. 从弹性许可中签出所需的实例和带宽许可证到 SDX。无需重启 SDX。
2. 如果 SDX 上的所有 VPX 都具有高级版，许可证将在旧许可证到期后自动切换到弹性许可。
3. 将所有具有 Standard 或 Advanced 版本的 VPX（在 SDX 上）更改为 Premium。这些 VPX 实例将自动重新启动。
4. 将 SDX 上的 Standard 和 Advanced 带宽容量降至零。

从池化 vCPU 许可到 Flexed 许可

对于 VPX

1. 在 NetScaler Console 上上传并应用 Flexed 许可证。请参阅 许可证文件。
2. 使用 NetScaler GUI 删除现有许可证服务器。在所有步骤完成之前，NetScaler 将处于未授权状态。
3. 添加具有 Flexed/Pooled 选项的许可证服务器。
4. 将所需的实例和带宽许可证签出到 NetScaler。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 热重启 NetScaler。

从固定订阅或永久许可证到 Flexed 许可

某些步骤适用于 MPX、SDX 和 VPX。这些步骤首先列出，然后是 MPX、SDX 或 VPX 特有的步骤。

VPX/MPX/SDX 的通用步骤

1. 加入 NetScaler Console。
2. 部署 NetScaler 代理。
3. 在 NetScaler Console 上上传并应用 Flexed 许可证。请参阅 许可证文件。
4. 在 NetScaler 硬件 (MPX/SDX) 上应用 Z-Cap 软件许可证。

对于 VPX/MPX

还需要执行以下步骤：

1. 将所需的实例和带宽许可证签出到 NetScaler。
2. 热重启 NetScaler。
3. NetScaler 重启后，删除固定订阅许可证。

对于 SDX

还需要执行以下步骤：

1. 从 SDX 上的 Flexed 许可中签出所需的实例和带宽许可证。
2. 如果 SDX 上的所有 VPX 都具有高级版，则无需重启 SDX。
3. 如果任何 VPX 具有高级版或标准版，则该 VPX 必须切换到高级版。VPX 会自动重启。
4. 在 NetScaler SDX 上应用 Z-Cap 软件许可证。
5. 从 SDX 上的 Flexed 许可中签出所需的实例和带宽许可证。
6. NetScaler 重启后，删除固定订阅许可证。

从固定 vCPU 许可到 Flexed 许可

适用于 VPX

1. 载入 NetScaler Console。
2. 部署 NetScaler 代理。
3. 在 NetScaler Console 上上传并应用 Flexed 许可证。请参阅许可证文件。
4. 在 NetScaler 上以 Flexed/Pooled 模式配置许可证服务器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 向 NetScaler 签出所需的实例和带宽许可证。
6. 热重启 NetScaler。
7. NetScaler 重启后删除固定许可证。

从 CICO 转换为 Flexed 许可

适用于 VPX

1. 在 NetScaler Console 上上传并应用 Flexed 许可证。请参阅许可证文件。
2. 使用 NetScaler GUI 删除现有许可证服务器。在所有步骤完成之前，NetScaler 将处于未授权状态。
3. 添加具有 Flexed/Pooled 选项的许可证服务器。
4. 向 NetScaler 签出所需的实例和带宽许可证。
5. 热重启 NetScaler。

自管理带宽许可证转换为弹性许可

某些步骤适用于 MPX、SDX 和 VPX。这些步骤首先列出，然后是特定于 MPX、SDX 或 VPX 的步骤。

适用于 VPX/MPX/SDX 的常见步骤

1. 在 NetScaler Console 上上传并应用弹性许可证。请参阅 许可证文件。
2. 如果您拥有在特定时期内有效的 Z-Cap 软件许可证，请在 NetScaler 硬件（MPX/SDX）上应用该许可证。

适用于 VPX/MPX

1. 如果您拥有自管理高级许可证，请使用 NetScaler GUI 将许可证模式从自管理池更改为弹性/池化。
2. 无需重新启动 NetScaler。
3. 如果您拥有自管理标准版或高级版许可证，请使用 NetScaler GUI 删除现有许可证服务器。
4. 添加许可证服务器并选择弹性/池化选项。
5. 签出弹性高级带宽容量到 VPX/MPX。
6. 热重启 NetScaler。

适用于 SDX

1. 如果 SDX 上的所有 VPX 都拥有自管理高级许可证，请使用 NetScaler GUI 将许可证模式从自管理池更改为弹性/池化。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 无需重新启动 NetScaler。
3. 如果SDX上的一些VPX具有自管理标准版或高级版许可证，请联系Citrix支持。

自管理vCPU到弹性许可

适用于VPX

1. 在NetScaler Console上上传并应用弹性许可证。请参阅许可证文件。
2. 使用NetScaler GUI删除现有许可证服务器。在所有步骤完成之前，NetScaler将处于未授权状态。
3. 添加具有弹性/池化选项的许可证服务器。
4. 将所需的实例和带宽许可证签出到NetScaler。
5. 热重启NetScaler。

弹性或池化许可证到期和连接问题行为的场景

重要：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 产品套件中产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler 弹性许可证 (CPL/UHMC)、传统 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

兼容 LAS 的最低要求的 NetScaler® 版本是：

- NetScaler ADC：14.1-51.x, 13.1-60.x, 13.1-37.246 (FIPS), 14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外，Citrix 还可能拥有法律或衡平法规定的任何其他补救措施。
在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

基于 LAS 的许可证

在期限到期之前

如果在许可证到期前续订：

- NetScaler 实例在旧许可证到期后无缝切换到新许可证，前提是设备正在运行。
- 无需重新启动。
- NetScaler 不需要手动重新配置容量。

期限到期后

如果许可证在其期限到期前未续订，NetScaler 实例将停止正常运行。

- 它会丢失其配置。
- 所有流量处理将完全关闭。

连接问题行为场景

如果 NetScaler 与 NetScaler Console 服务之间的连接丢失，设备将进入 30 天的宽限期。

在宽限期内，许可功能正常。但是，在第三十一天，会发生以下情况：

- NetScaler VPX™、CPX、BLX 和 MPX 实例将强制重启并变为未授权状态。
- NetScaler SDX™ 上所有 VPX 实例的吞吐量将降至 1 Mbps。

手动管理的许可证（基于文件的许可证）

本文档介绍了 NetScaler MPX、NetScaler SDX 和 NetScaler VPX/NetScaler BLX/NetScaler CPX 中许可证到期和连接问题行为的不同场景。

弹性许可证的组件

- 软件实例 (VPX/BLX/CPX, SDX, MPX, VPX FIPS)
- 带宽容量

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

场景：MPX 外形规格

您正在使用弹性许可或池化许可，且许可证即将到期。以下场景解释了在期限到期之前和之后将新许可证上传到 NetScaler Console 时，或当许可证文件不存在时的行为。

期限到期之前

如果在期限到期之前上传了新许可证，并且旧许可证仍然有效，则可以使用两种不同的容量池（旧的和新的）。

- 如果 NetScaler 正在运行，它将在旧许可证到期后无缝切换到新的弹性许可或池化许可。
- 无需重新启动。
- NetScaler 不需要手动重新配置容量。

期限到期之后

NetScaler 实例在许可证到期后停止其正常运行，包括配置丢失和流量处理的完全关闭。

在期限到期之前或之后，如果新旧许可证版本不同

如果新旧许可证版本不同，那么无论是在期限到期之前还是之后，您都必须执行以下操作：

- 必须手动重新配置带宽。在 NetScaler GUI 中：
  a. 导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**。
  b. 点击 **释放分配** 以释放分配。
  c. 点击 **更改分配** 以重新分配带宽并将带宽更改为高级。
- 重新启动 NetScaler。

场景：SDX 外形规格

您正在使用弹性或池化许可，且许可证即将到期。以下场景解释了在新许可证期限到期前后在 NetScaler Console 上上传新许可证时，或当许可证文件不存在时的行为。

期限到期前

如果在期限到期前上传新许可证，且旧许可证仍然有效，则可以使用两个不同的容量池（旧的和新的）。

- 如果 NetScaler 正在运行，它会在旧许可证到期后无缝切换到新的弹性或池化许可证。
- 无需重新启动。
- NetScaler 不需要手动重新配置容量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

期限到期后

NetScaler 实例在许可证到期后停止其正常运行，包括配置丢失和流量处理完全关闭。

如果新旧许可证版本不同

期限到期前

- 确保新旧许可证文件都存在于 Console 上。
- 必须手动重新配置带宽。在 NetScaler SDX GUI 中：
  a. 导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**。
  b. 单击 **Release Allocation** 以释放分配。
  c. 单击 **Change Allocation** 以重新分配带宽并将带宽更改为高级版。
- 将所有 VPX 版本更改为高级版以重新启动 VPX 实例。
- 单击 **Change Allocation** 并仅保留高级带宽。删除所有其他带宽分配。

期限到期后

NetScaler 实例在许可证到期后停止其正常运行，包括配置丢失和流量处理完全关闭。

- 删除 SDX 上的 VPX 实例。
- 单击 **Change allocation** 以在 Console 上重新分配 SDX 的带宽。
- 在 SDX 上使用高级版重新配置 VPX。

场景：VPX/BLX/CPX 外形规格

您正在使用弹性或池化许可，并且许可证即将到期。以下场景解释了在期限到期前后在 NetScaler Console 上上传新许可证，或者许可证文件不存在时的行为。

期限到期前

如果在期限到期前上传新许可证，并且旧许可证仍然有效，则可以使用两种不同的容量池（旧的和新的）。

- 如果 NetScaler 正在运行，它会在旧许可证到期后无缝切换到新的弹性或池化许可证。
- 无需重新启动。
- NetScaler 不需要手动重新配置容量。

期限到期后

通过 NetScaler Console 管理的许可证已过期的 NetScaler 实例将停止处理流量，并可能导致配置丢失。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果新旧许可证版本不同，在期限到期之前或之后

如果新旧许可证版本不同，那么无论是在期限到期之前还是之后，您都必须执行以下操作：

- 必须手动重新配置带宽。在 NetScaler VPX/BLX/CPX GUI 中：
  a. 导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**。
  b. 单击 **Release Allocation** 以释放分配。
  c. 单击 **Change Allocation** 以重新分配带宽并将带宽更改为高级。
- 重新启动 VPX/BLX/CPX 实例。

连接问题行为的场景

如果 NetScaler 与代理之间，或代理与 NetScaler Console 服务之间的连接中断，行为如下：

- NetScaler 将进入 30 天的宽限期。
- 在此宽限期内，许可功能将继续正常工作，直到第三十天。
- 在第三十一天，
  - NetScaler VPX/NetScaler CPX/NetScaler BLX 和 NetScaler MPX 将强制重启并变为未授权状态。
  - NetScaler SDX 上所有 VPX 的吞吐量将降低到 1 Mbps。

将 NetScaler Console 服务器仅配置为弹性或池化许可证服务器

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止服务 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品的新一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler 弹性许可证（Citrix 平台许可证/通用混合多云）、传统 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler Console 服务：自 2025 年 9 月初起支持。
- 本地部署的 NetScaler Console：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如 NetScaler 虚拟 CPU 许可（池化 vCPU）、NetScaler VPX 签入和签出 (CICO)、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果未能遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
作为管理员，您可以将 NetScaler Console 仅配置为池化许可功能。通过此配置，NetScaler Console 仅从 NetScaler 实例接收许可数据。

有时，您可能需要遵守监管规定，限制 NetScaler 实例的数据离开监管区域。在这种情况下，您可以在监管区域部署一个本地 NetScaler Console 服务器实例，以使用管理、监控和分析功能。当您采用相同的方法使用池化许可证功能时，您必须在不同的 NetScaler Console 许可证服务器之间拆分池化许可证。这种方法无法为您提供在全球部署的 NetScaler 实例之间分配池化许可证的灵活性。

因此，请将 NetScaler Console 仅配置为池化许可功能。NetScaler Console 仅从所有 NetScaler 实例接收许可数据。因此，您可以遵守监管规定，并在全球部署的 NetScaler 实例之间动态分配池化容量许可证。

本文档解释了如何将 NetScaler Console 配置为仅用于池化许可功能。

先决条件

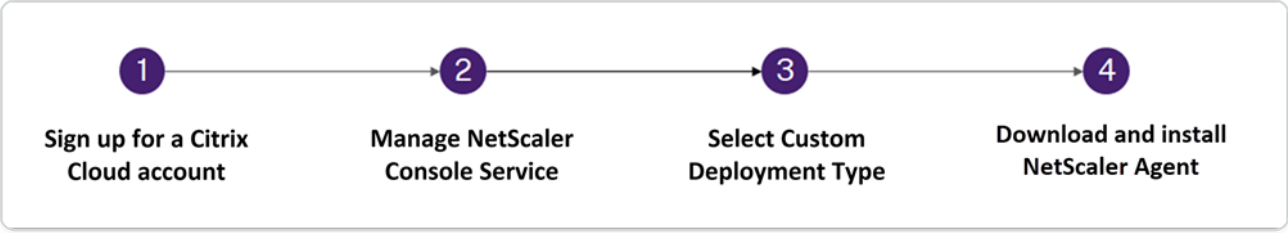
在将 NetScaler Console 配置为仅用于池化许可功能之前，请完成 NetScaler Console 的首次入门和设置。请务必查看 (/zh-cn/netscaler-console-service/system-requirements.html#lightweight-agent-for-pooled-licensing) 中的代理规范。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要

首次加入或设置 NetScaler Console 时，请确保以下事项：

- 已选择“自定义部署”选项。
- 在此 (#how-to-configure-pageadm-product-name-short-only-as-the-flexed-or-pooled-license-server) 中完成步骤 4 后要添加的 NetScaler 实例



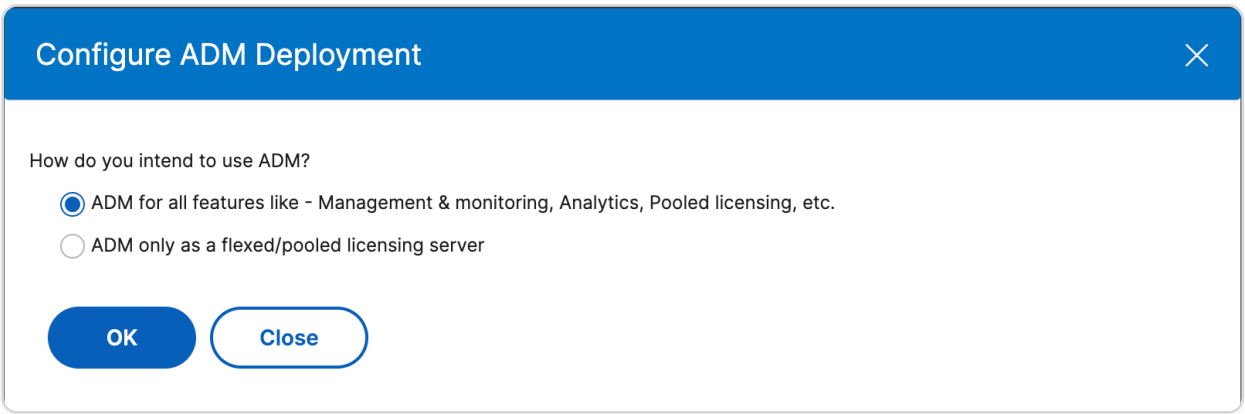
有关 NetScaler Console 入门和设置的更多信息，请参阅 (/zh-cn/netscaler-console-service/getting-started.html)。

完成入门步骤后，将 NetScaler Console 配置为仅用于池化许可功能。

如何将 NetScaler Console 配置为仅用作弹性或池化许可证服务器

执行以下操作以将 NetScaler Console 配置为仅用于许可功能：

1. 导航到 **设置 > 全局设置 > 系统配置 > 系统部署**。
2. 在 **NetScaler Console 部署** 中，选择 **仅将 NetScaler Console 用作弹性/池化许可服务器**。



3. 单击**确定**。

   此操作仅保留池化许可功能，并禁用以下 NetScaler Console 功能：

   - NetScaler Console 备份
   - 事件管理
   - SSL 证书管理

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 网络报告
- 网络功能
- 配置审计

> **注意**
>
> 默认情况下，NetScaler Console 分析功能处于禁用状态。如果您已启用此功能，请务必将其禁用。

在确认框中，单击**是**。

NetScaler Console GUI 现在仅显示池化许可功能。其余功能不显示。

4. 在您仅为许可功能配置 NetScaler Console 后，在**基础结构 > 实例**页面中添加 NetScaler 实例。

> **注意**
>
> - 您可以在 NetScaler Console 和其他 NetScaler Console 服务器中添加 NetScaler 实例。当您更改此类 NetScaler 实例的密码时，请务必在发现该实例的所有 NetScaler Console 服务器上更新密码。此注意事项适用于 NetScaler Console 配置为仅使用池化许可功能的情况。
> - 用户仍然可以在 NetScaler Console GUI 中执行一些禁用功能的操作。例如，事件轮询和 NetScaler 备份。作为超级管理员，如果您想限制此类操作，请使用适当的访问策略禁用其他管理员的用户访问。有关详细信息，请参阅在 NetScaler Console 上配置访问策略。

旧版许可证

旧版许可选项使您能够管理较早的 NetScaler 许可模型，例如池容量、签入和签出许可以及虚拟 CPU 许可。您还可以升级永久许可证并解决 NetScaler® 部署的池容量许可问题。

以下主题可帮助您管理旧版许可证：

- NetScaler 池容量
- 将 NetScaler MPX 中的永久许可证升级到 ADC 池容量
- 将 NetScaler SDX 中的永久许可证升级到 ADC 池容量
- NetScaler VPX 签入和签出许可
- NetScaler 虚拟 CPU 许可

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 常见问题及其他资源
- 排查池容量许可问题

池化容量

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于 Citrix 产品套件产品激活的下一代技术。April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler 弹性许可证 (CPL/UHMC)、传统 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了保持受支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是兼容 LAS 的版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler® 版本要求如下：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 开始。但是，从 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或版本 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不受 LAS 支持。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不遵守这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
NetScaler 中的池化容量是一种许可框架，它包含一个公共带宽和实例池，该池由 NetScaler Console 托管和提供服务。从这个公共池中，数据中心中的每个 NetScaler 实例，无论平台或外形尺寸如何，都会检出一个实例许可证和所需带宽。许可证文件和带宽不绑定到实例。当实例不再需要这些资源时，它会将它们检回公共池，使这些资源可供需要它们的其他实例使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

在 NetScaler Console 中，其中一个代理是许可证服务器。

此许可框架通过确保实例分配的带宽不超过其需求，最大限度地利用带宽。NetScaler 实例检查公共池中许可证和带宽的能力，也使您能够自动执行实例预配。

您可以在运行时增加或减少分配给实例的带宽，而不影响流量。您还可以将池中的许可证从一个实例转移到另一个实例。

将 NetScaler MPX 中的永久许可证升级到 NetScaler Pooled 容量

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的权利），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 产品套件中产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了保持受支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是兼容 LAS 的版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从 14.1-51.x 版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版本或 13.1-60.x 版本或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不受 LAS 支持。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权。在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您有任何问题或疑虑，请联系客户服务。对于不遵守这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外，Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
带有永久许可证的 NetScaler MPX 设备可以升级到 NetScaler Pooled 容量许可证。升级到 NetScaler Pooled 容量许可证使您能够按需从许可证池中向 NetScaler 设备分配许可证。NetScaler 一次只能使用一个许可证，即使用永久许可证或使用 pooled 许可证。客户可以从 pooled 许可证切换到永久许可证。只要永久许可证有效，您就可以重新配置 NetScaler 并删除 pooled 许可配置。当客户从永久许可证切换到 pooled 许可证或从 pooled 许可证切换到永久许可证时，所有 NetScaler 实例都将重新启动。

您还可以为配置为高可用性模式的 NetScaler 实例配置 NetScaler Pooled 容量许可证。要为高可用性模式下的 NetScaler MPX 实例配置 NetScaler Pooled 容量许可证，请参阅 将 NetScaler MPX 高可用性对中的永久许可证升级到 NetScaler Pooled 容量。

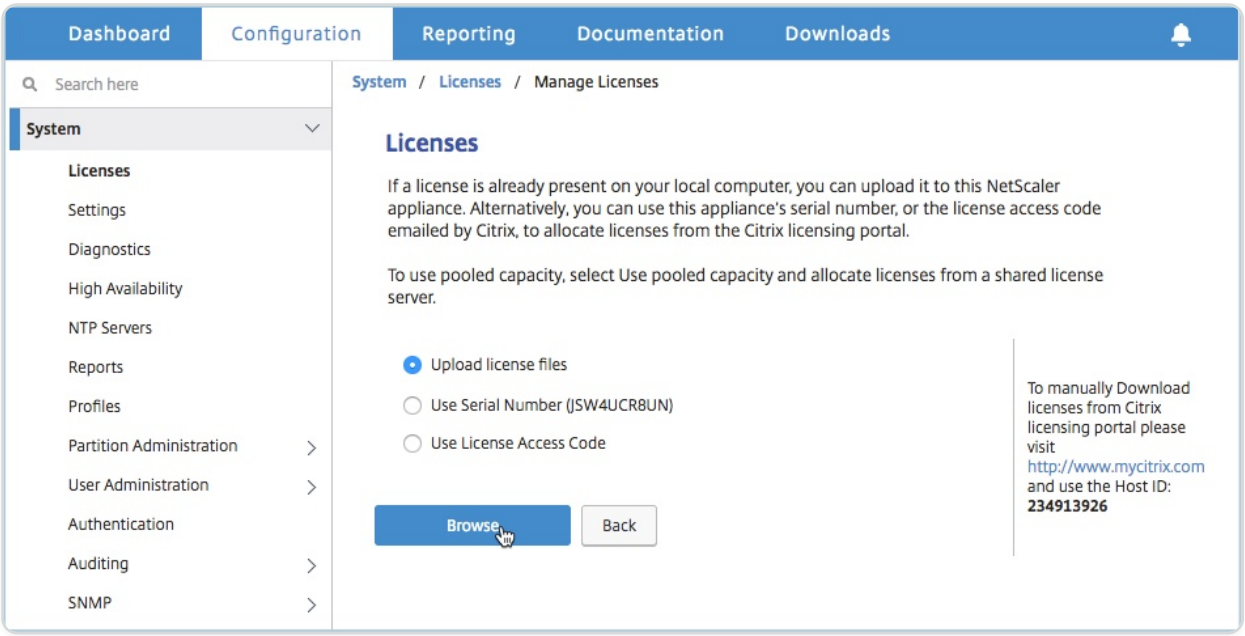
注意

要将 NetScaler MPX 设备升级到 NetScaler Pooled capacity 许可证，您需要将 MPX-Z 许可证上传到设备。

升级到 NetScaler Pooled capacity：

1. 在 Web 浏览器中，键入 NetScaler 设备的 IP 地址，例如 `<http://192.168.100.1>`。
2. 在“**用户名**”和“**密码**”字段中，键入管理员凭据。
3. 在“**欢迎**”页面上，单击“**继续**”。
4. 上传零容量许可证 (MPX-Z 许可证)。在“配置”选项卡上，导航到“**系统**” \> “**许可证**”。
5. 在详细信息窗格中，单击“**管理许可证**”，然后单击“添加**新许可证**”。
6. 在“**许可证**”页面上，选择“**上传许可证文件**”，然后单击“**浏览**”以从本地计算机中选择零容量许可证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

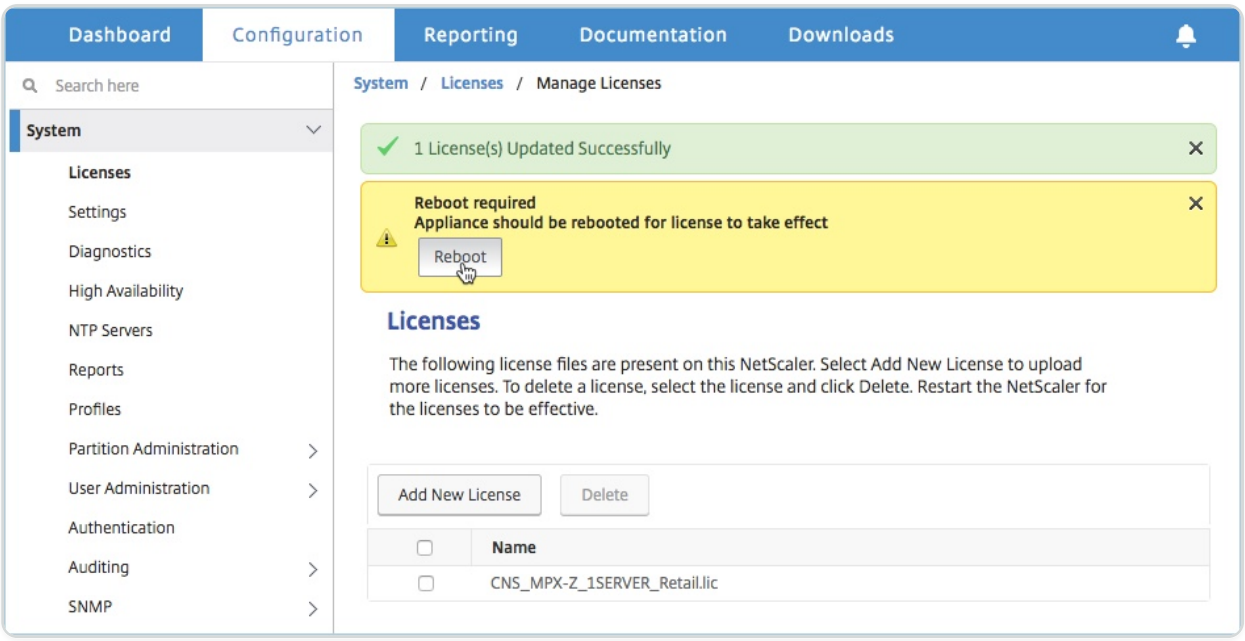


7. 许可证上传后，单击“**重新启动**”以重新启动设备。

警告

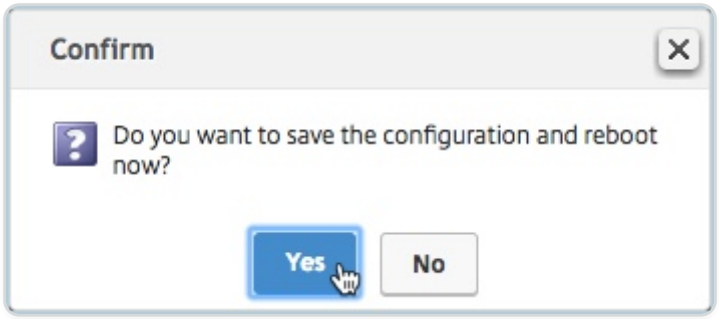
应用 MPX-Z 许可证后，设备上的功能（包括 SSL 卸载）将变为未授权。设备将停止处理 HTTPS 请求。

如果在升级之前在设备上启用了“**仅安全访问**”选项，则无法使用 HTTPS 通过 NetScaler Console GUI 连接到设备。

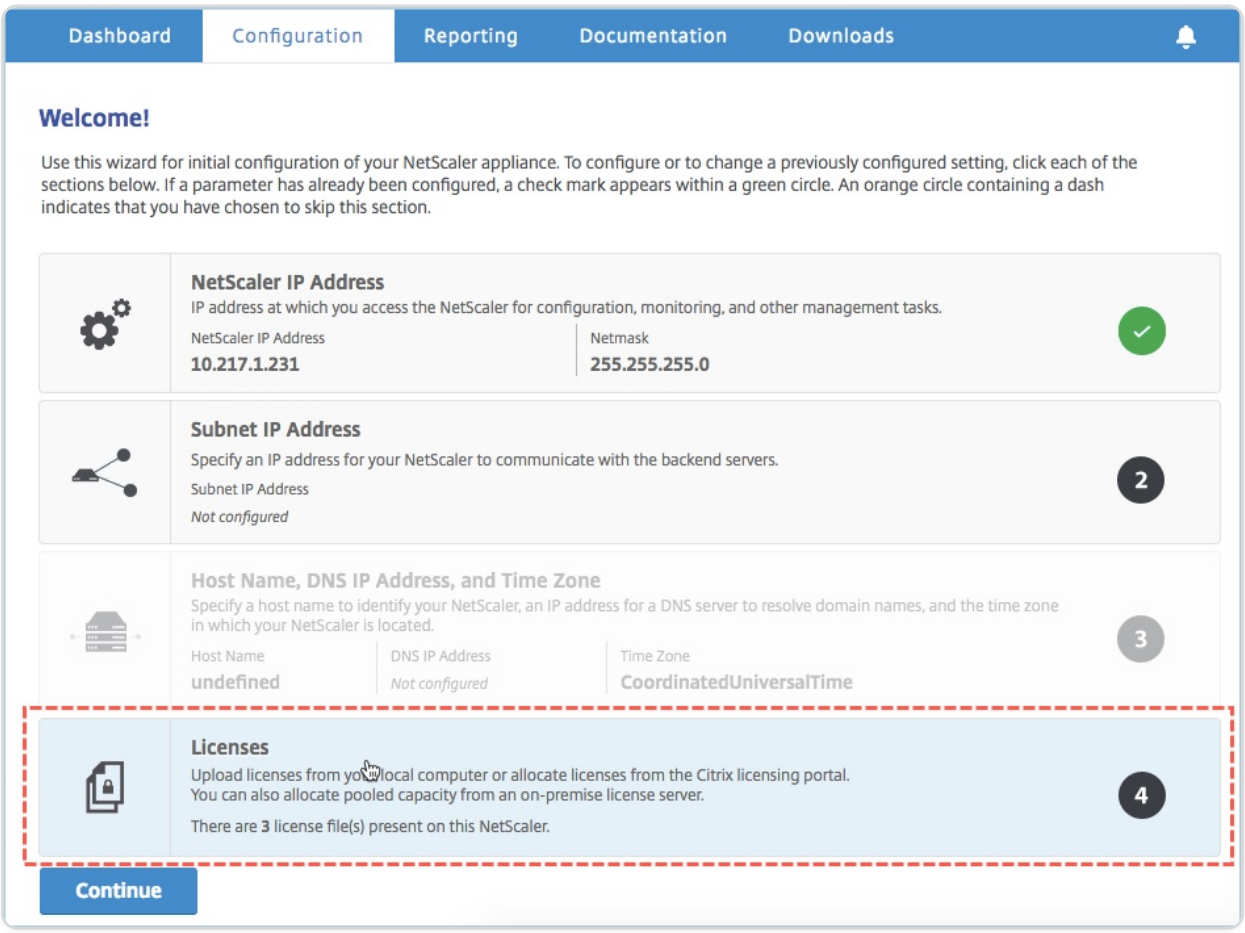


8. 在“**确认**”页面上，单击“**是**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

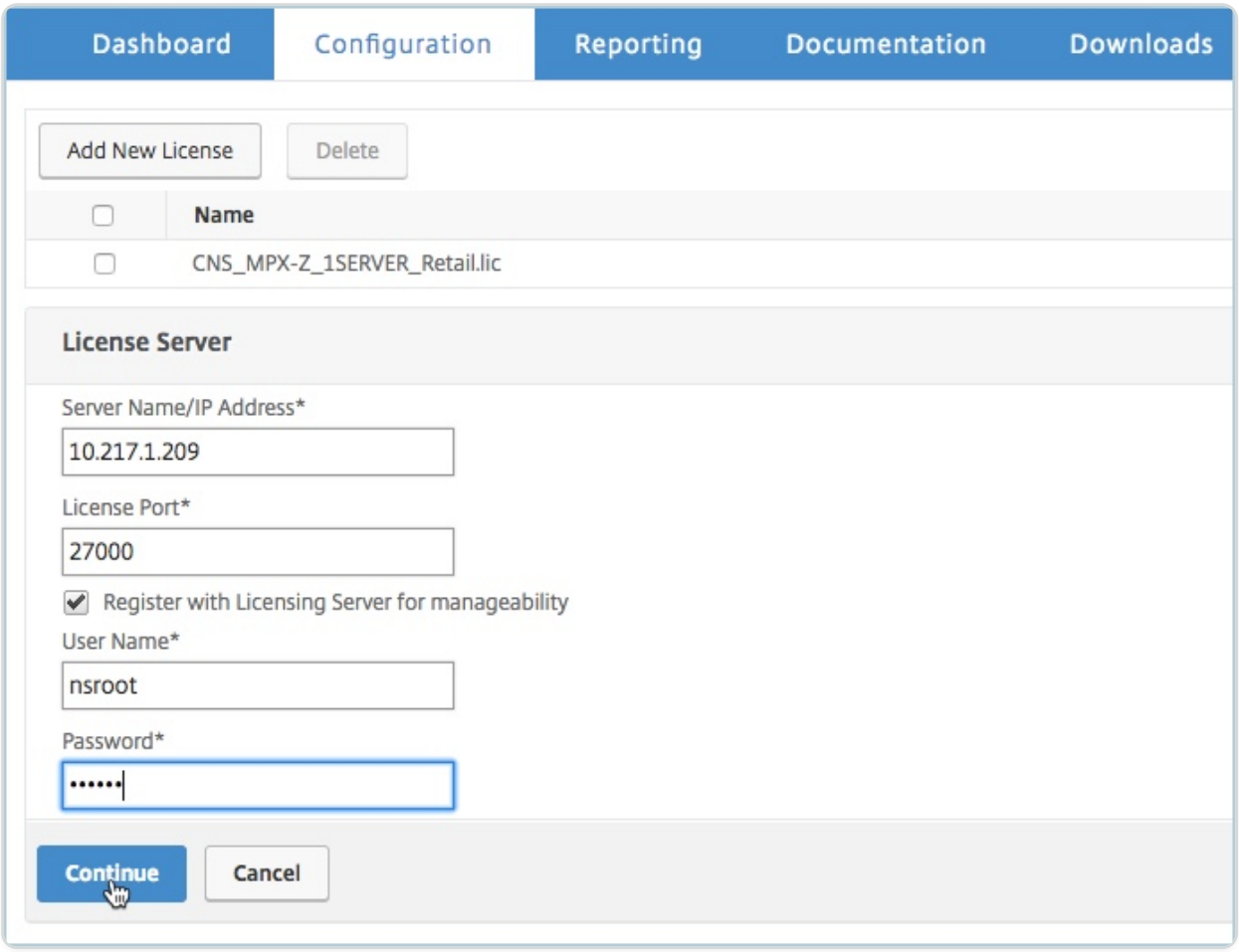


9. 设备重新启动后，登录到设备。
10. 在“欢迎”页面上，单击“**许可证**”部分。



11. 在“**许可证服务器**”部分中，执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 在“**服务器名称/IP 地址**”字段中，输入许可证服务器详细信息。

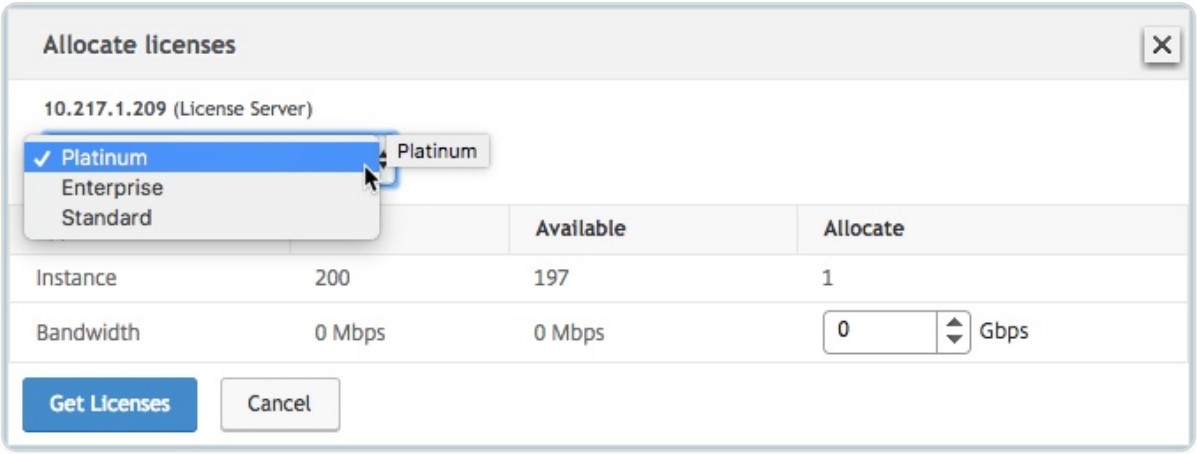
b. 在“**许可证端口**”字段中，输入许可证服务器端口。默认值：27000。

c. 如果要通过 NetScaler Console 管理实例的池许可证，请选中“**注册到许可服务器以进行可管理性**”复选框并输入 NetScaler Console 凭据。

d. 单击“**继续**”。

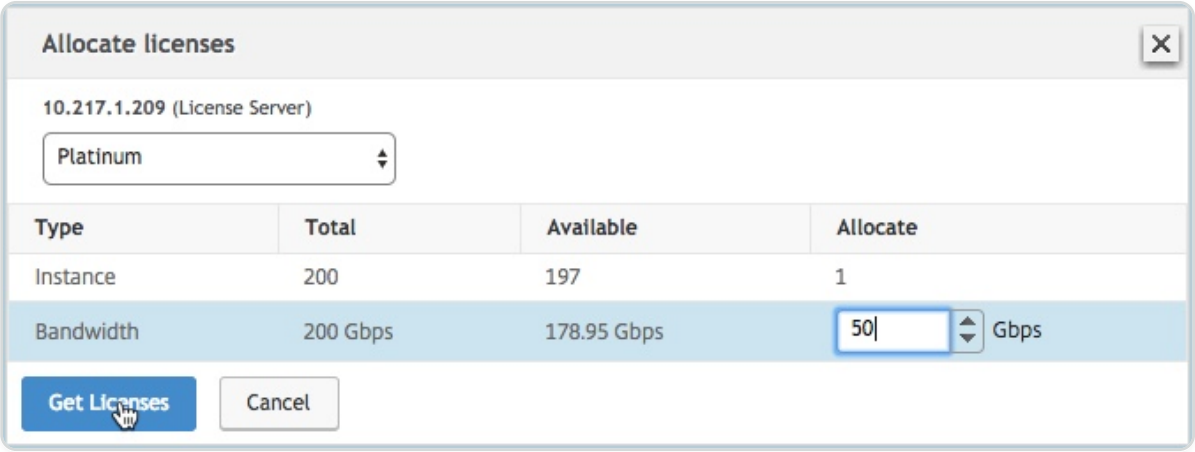
12. 在“分配许可证”窗口中，执行以下操作：

a. 从下拉列表中选择许可证版本。



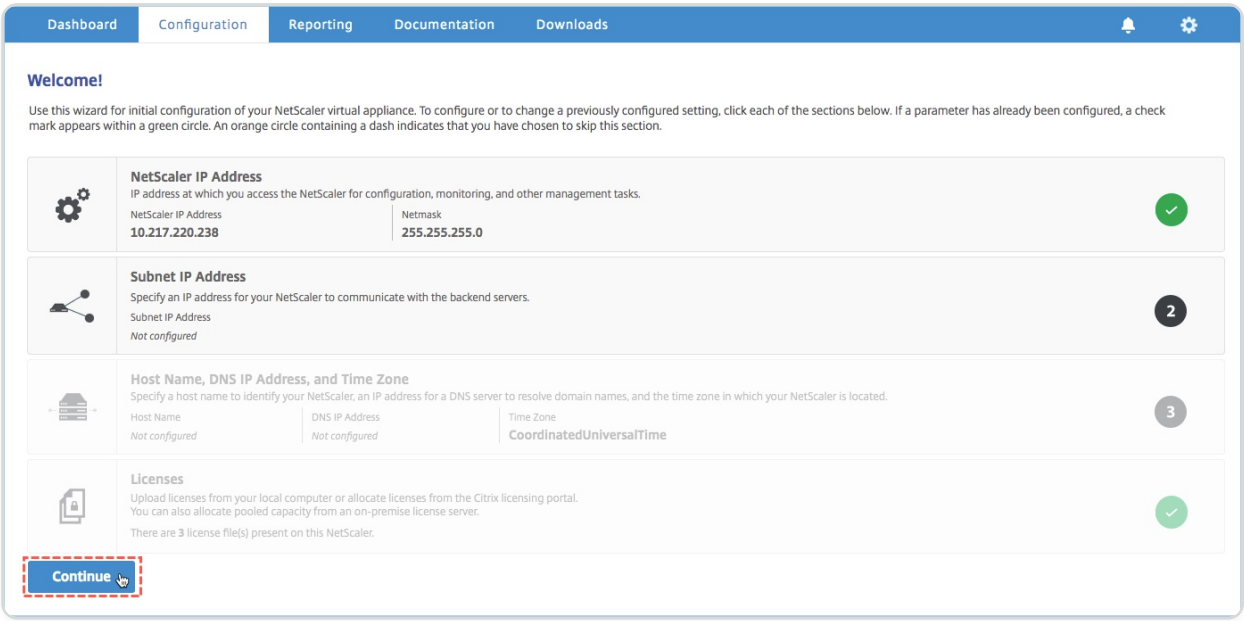
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 从“**分配**”菜单中将带宽分配给 NetScaler 设备，然后单击“**获取许可证**”。



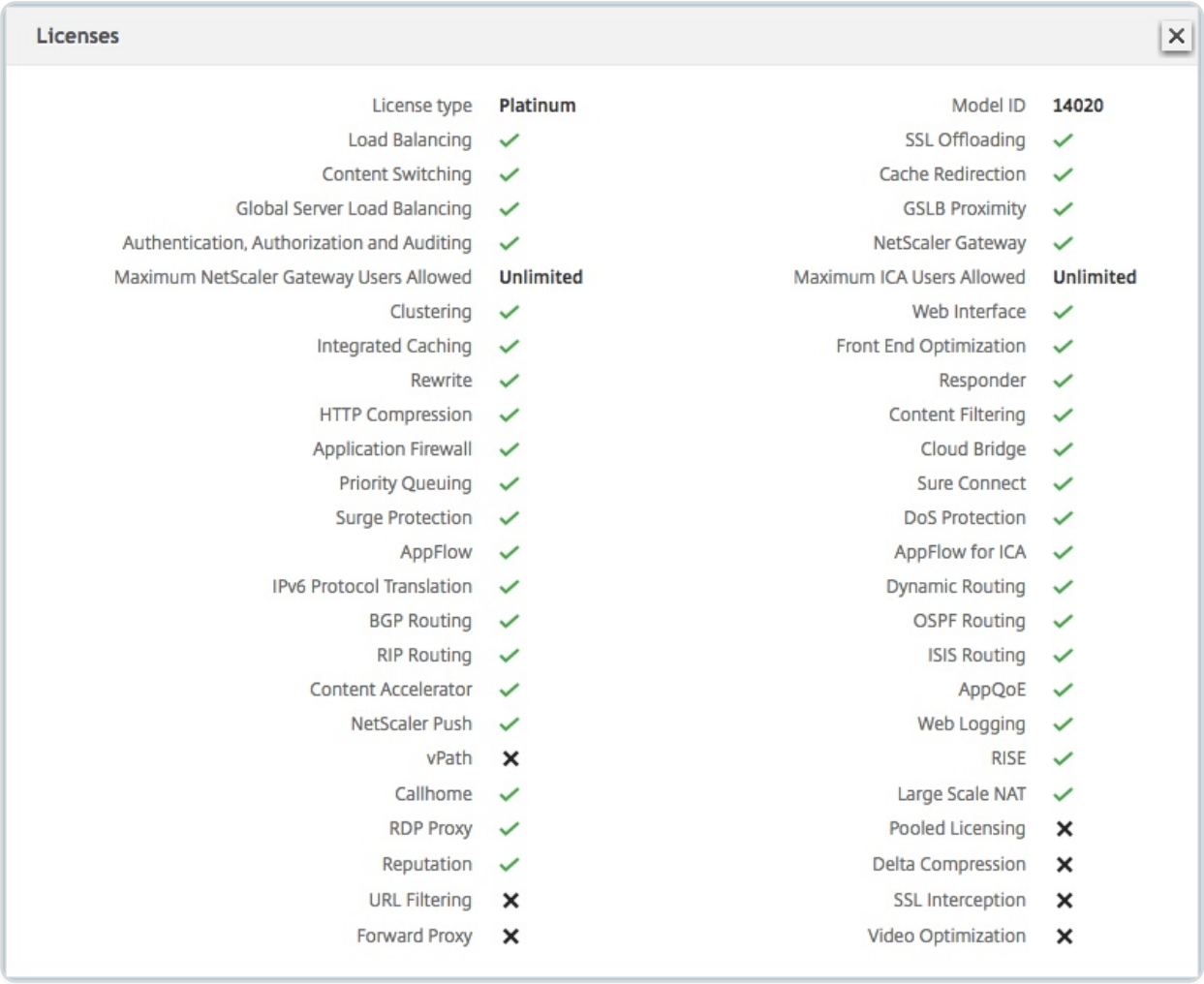
c. 当出现提示时，单击“**重新启动**”以重新启动设备。

13. NetScaler MPX 设备重新启动后，登录到 NetScaler MPX 设备。在“**欢迎**”页面上，单击“**继续**”。

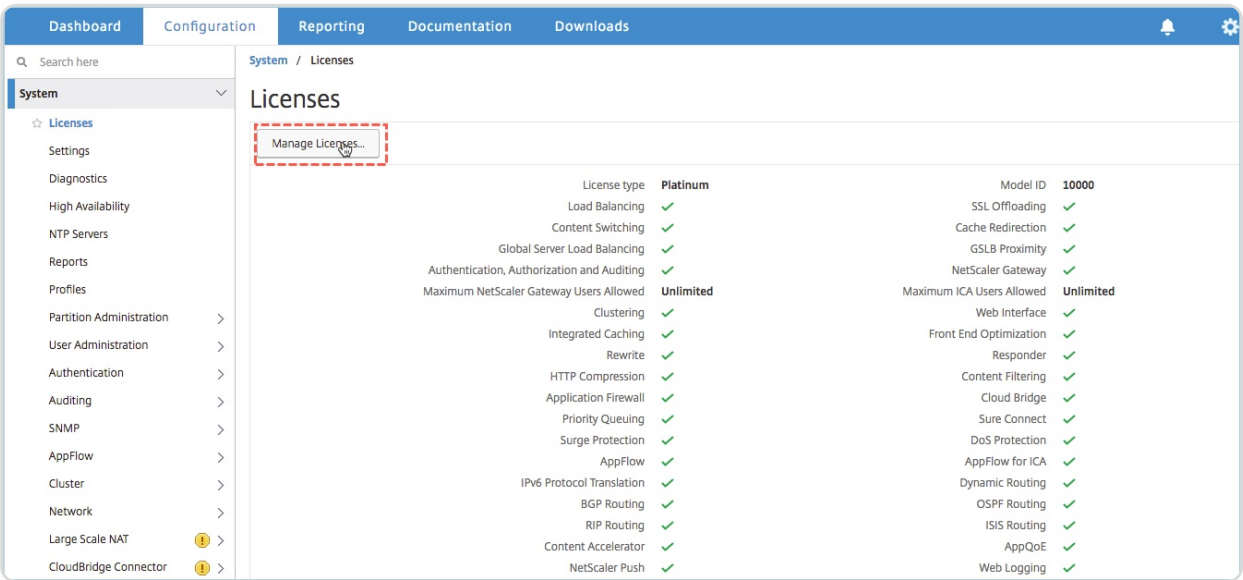


“**许可证**”页面列出了所有获得许可的功能。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

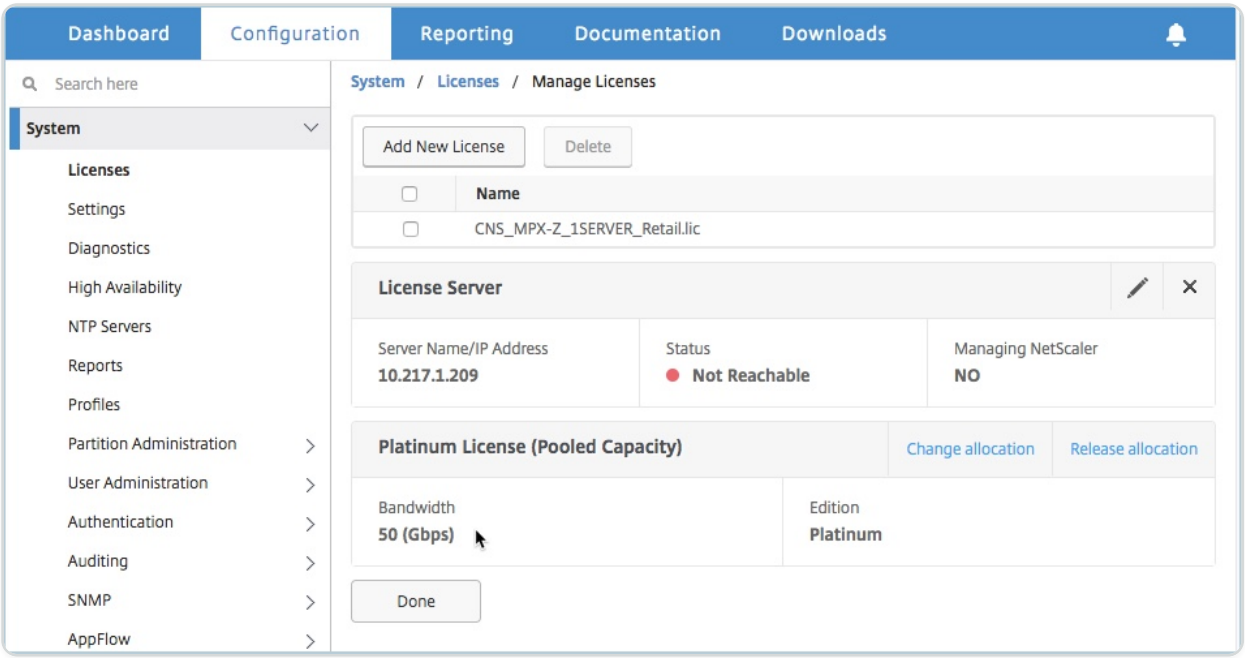


14. 导航到 **系统 \> 池化许可**，然后单击 **管理许可证**。



在“**管理许可证**”页面上，您可以查看许可证服务器、许可证版本和分配的带宽的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



将 NetScaler MPX 高可用性对中的永久许可证升级到 NetScaler 池化容量

对于配置为高可用性模式的 NetScaler MPX 设备，您必须在 HA 对中的主 NetScaler 实例和辅助 NetScaler 实例上配置 NetScaler 池化容量。您需要为 HA 对中的主 NetScaler 实例和辅助 NetScaler 实例分配相同容量的许可证。例如，如果您希望 HA 对中的每个实例具有 1 Gbps 容量，则需要从公共池中分配 2 Gbps 容量，以便您可以为主 NetScaler 实例和辅助 NetScaler 实例各分配 1 Gbps 容量。

重要

要将 NetScaler MPX 设备升级为使用 NetScaler 池化容量许可证，您需要将 MPX-Z 上传到设备。

先决条件

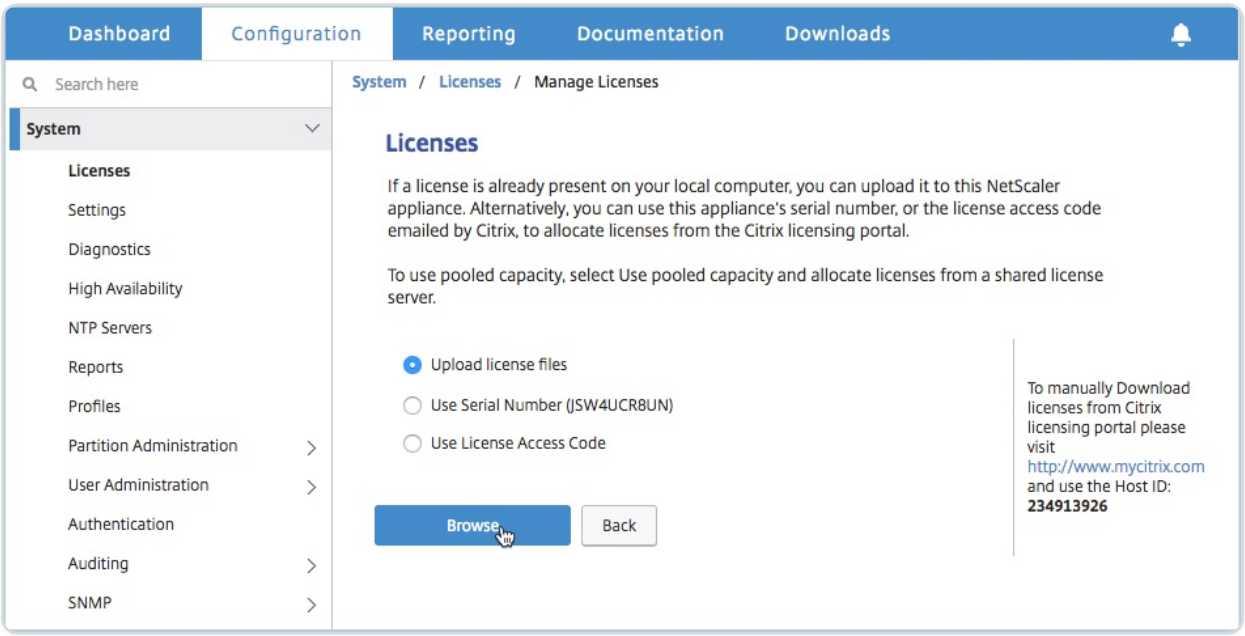
确保将 MPX-Z 许可证上传到 HA 对中的主实例和辅助实例。

将 MPX-Z 许可证上传到 HA 对中的 NetScaler MPX 实例：

1. 在 Web 浏览器中，键入设备的 IP 地址，例如 `<http://192.168.100.1>`。
2. 在“**用户名**”和“**密码**”字段中，键入管理员凭据。
3. 在“**欢迎**”页面上，单击“**继续**”。
4. 上传零容量许可证（MPX-Z 许可证）。在“**配置**”选项卡上，导航到“**系统 \> 许可证**”。
5. 在详细信息窗格中，单击“**管理许可证**”，然后单击“**添加新许可证**”。

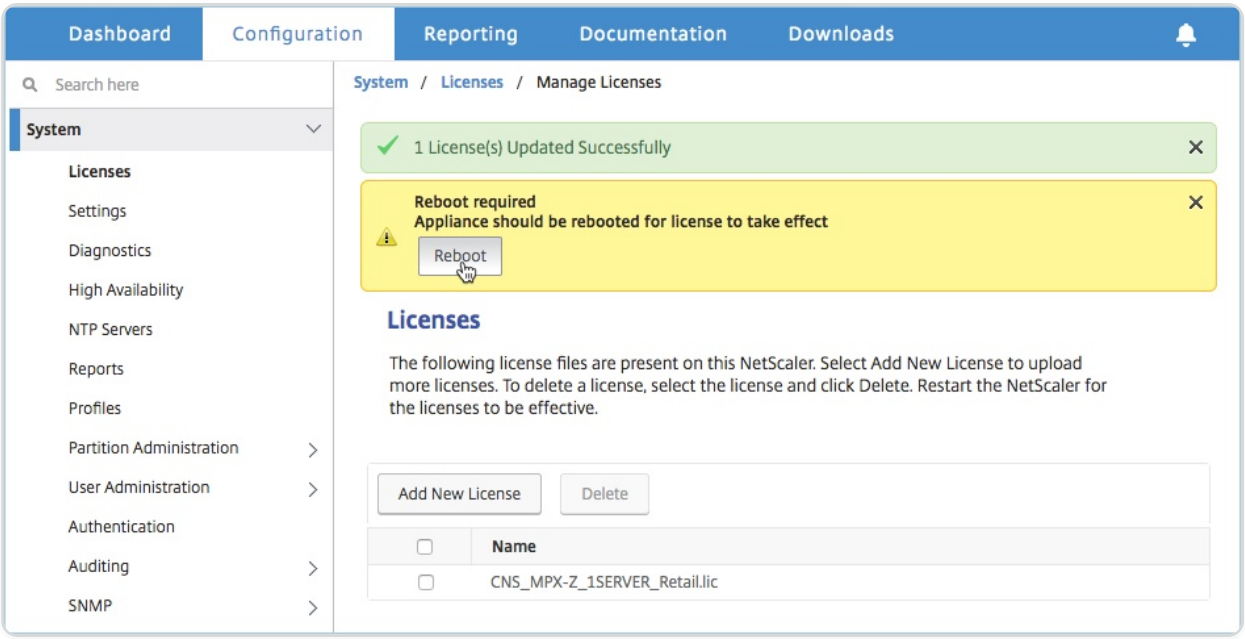
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 在“**许可证**”页面中，选择“**上传许可证文件**”，然后单击“**浏览**”以从本地计算机中选择零容量许可证。



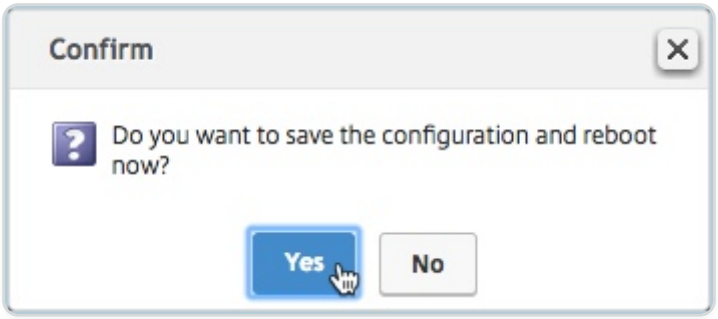
许可证上传后，系统会提示您重新启动设备。

7. 单击“**重新启动**”以重新启动设备。



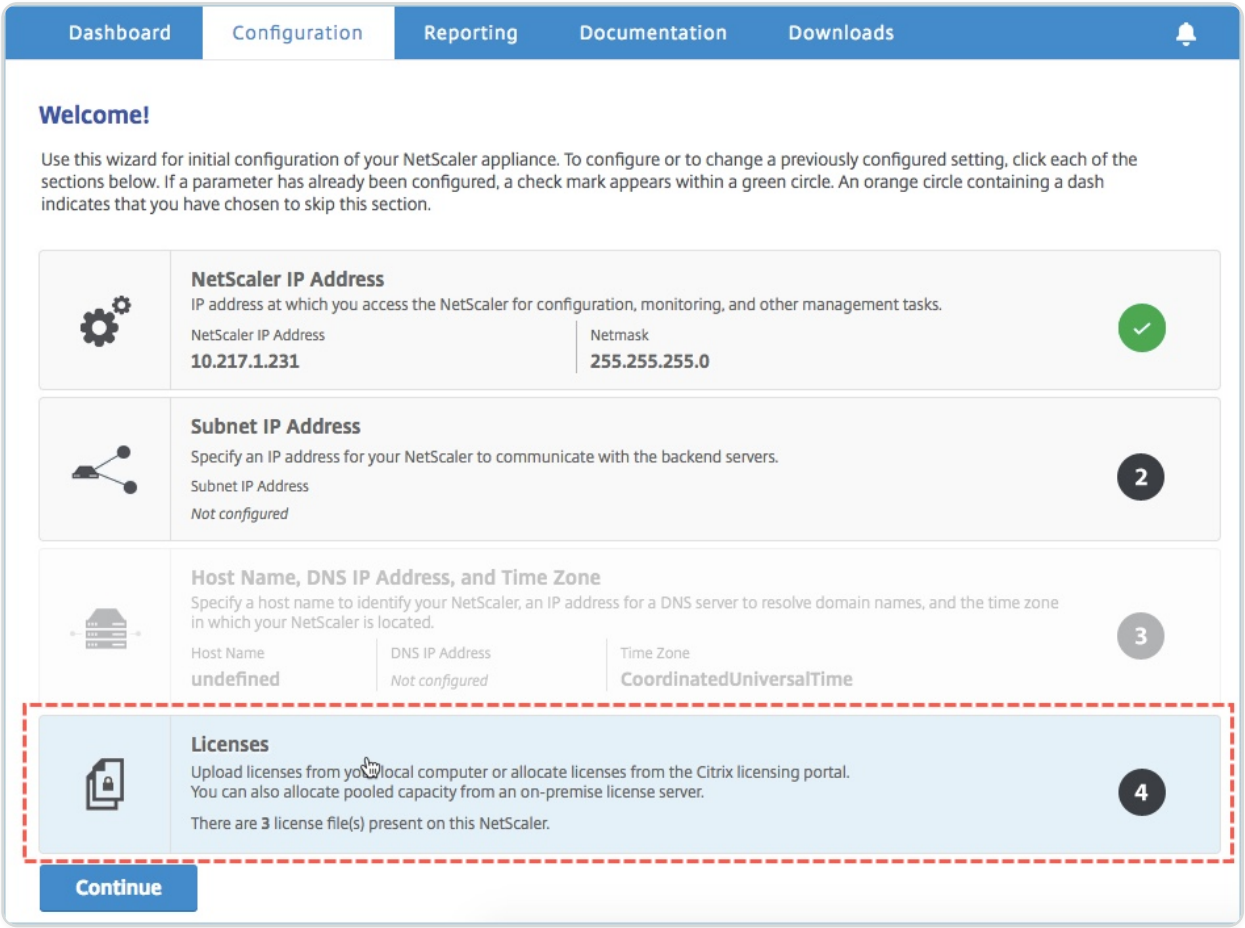
8. 在“**确认**”页面上，单击“**是**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



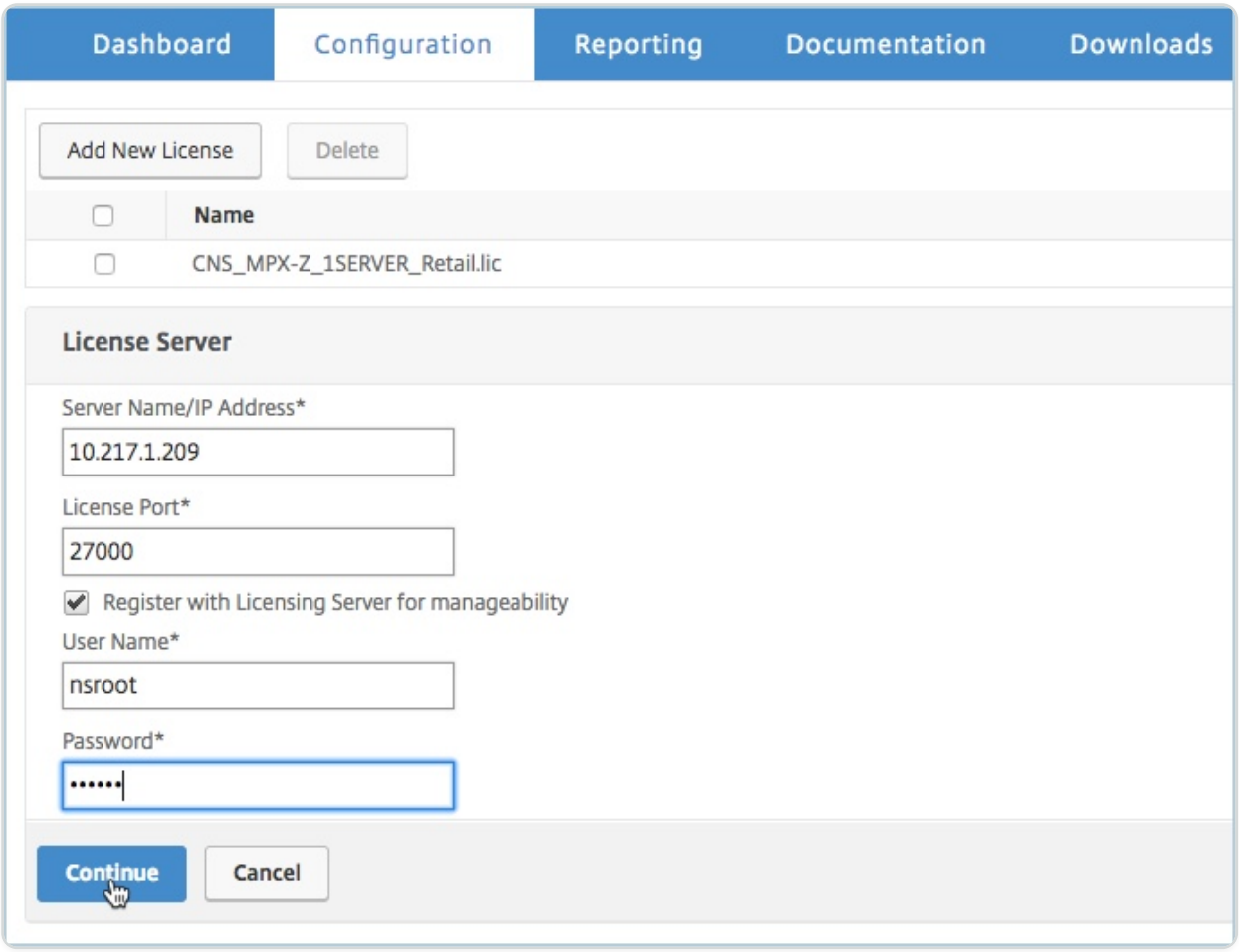
将现有 HA 设置升级到 NetScaler 聚合容量：

1. 登录到辅助 NetScaler MPX 实例。在 Web 浏览器中，键入 NetScaler 设备的 IP 地址，例如 `<http://192.168.100.1>`。
2. 在**用户名**和**密码**字段中，键入管理员凭据。
3. 在**欢迎**页面上，单击**许可证**部分。



4. 在**许可证服务器**部分中，执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 在**服务器名称/IP 地址**字段中，输入许可证服务器详细信息。

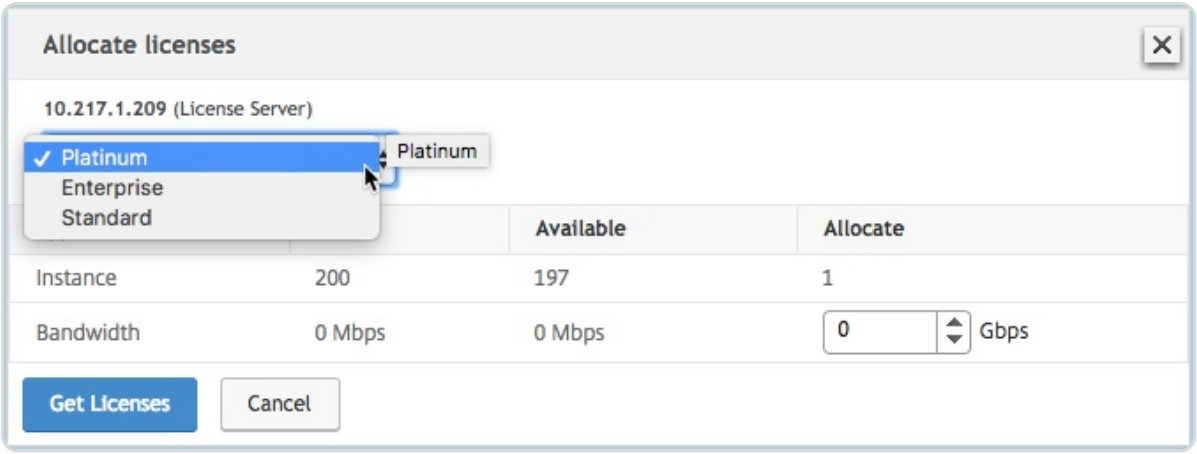
b. 在**许可证端口**字段中，输入许可证服务器端口。默认值：27000。

c. 如果要通过 NetScaler Console 管理实例的池许可证，请选中**注册到许可服务器以进行可管理性**复选框并输入 NetScaler Console 凭据。

d. 单击**继续**。

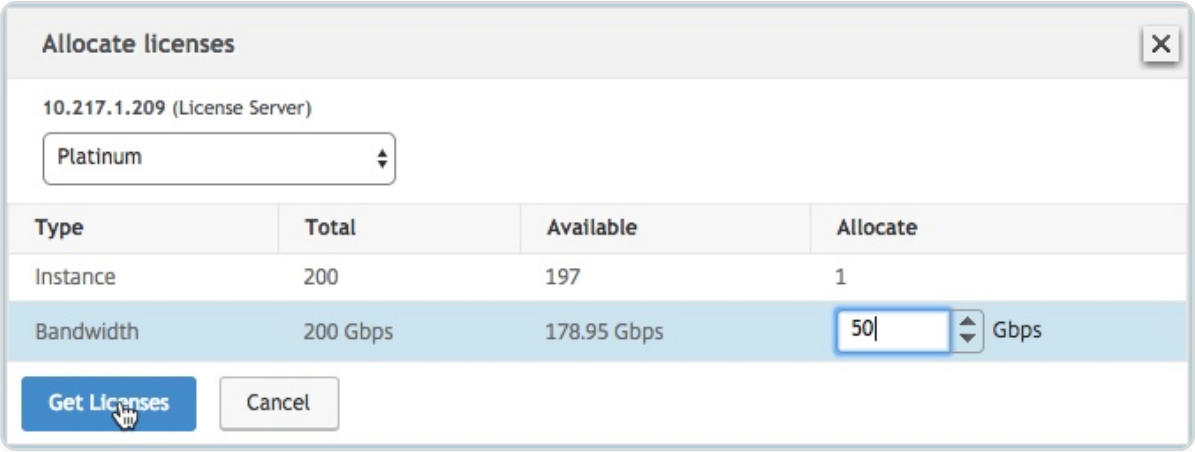
5. 在**分配许可证**窗口中，执行以下操作：

a. 从下拉列表中选择许可证版本。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 从**分配**菜单中将带宽分配给 NetScaler 设备，然后单击**获取许可证**。



c. 出现提示时，单击**重新启动**以重新启动设备。

在辅助 NetScaler MPX 设备重新启动后，它将成为 HA 对中的主 NetScaler MPX 设备。

6. 登录到现有的主 NetScaler MPX 设备并重新启动该设备。执行以下操作：

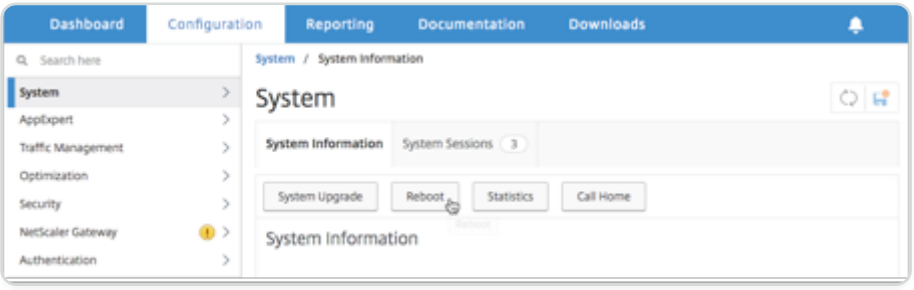
a. 在 Web 浏览器中，键入 NetScaler 设备的 IP 地址，例如 `<http://192.168.100.1>`。

b. 在“**用户名**”和“**密码**”字段中，键入管理员凭据。

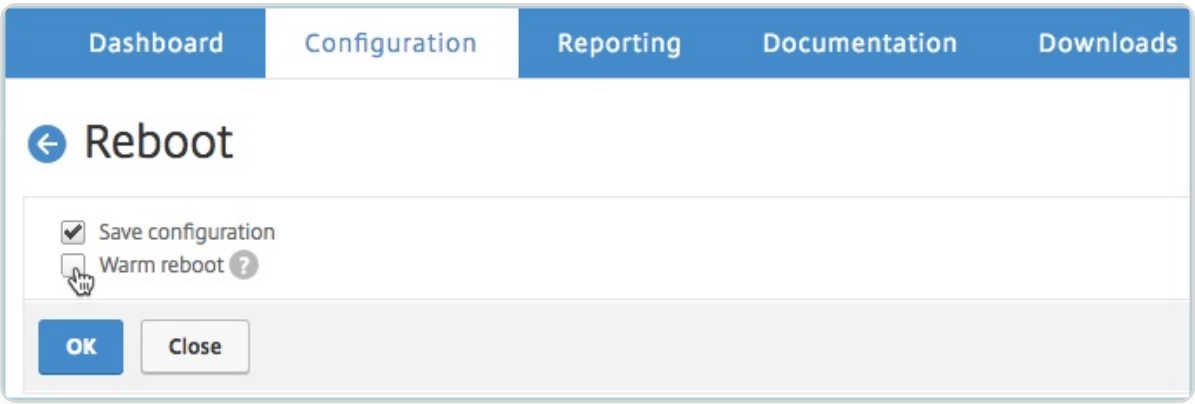
c. 在“**欢迎**”页面上，单击“**继续**”。

d. 在“**配置**”选项卡上，单击“**系统**”。

e. 在“**系统**”页面上，单击“**重新启动**”。



f. 在“**重新启动**”页面上，选择“**热重新启动**”并单击“**确定**”。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在主 NetScaler MPX 设备重新启动后，它将成为 HA 对中的辅助 NetScaler MPX 设备。如果需要，您可以使用 HA 对中任何实例上的以下命令，将 HA 对中的主实例和辅助实例更改回原始 HA 对配置：

```
> force ha failover
```

将 NetScaler SDX 中的永久许可证升级到 NetScaler 池化容量

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 全套产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：从 2025 年 9 月初开始支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

注意： LAS 对 Console 本地部署的支持从版本 14.1-51.x 及更高版本开始。但是，从 Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本开始，基于文件的许可将于 April 15 2026 弃用。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或版本 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

具有永久许可证的 NetScaler SDX 可以升级到 NetScaler 池化容量许可证。升级到 NetScaler 池化容量许可证使您能够按需将许可证从许可证池分配给 NetScaler 设备。NetScaler 一次只能使用一个许可证，可以是永久许可证，也可以是池化许可证。客户可以从池化许可证切换到永久许可证。只要永久许可证有效，客户就可以重新配置 NetScaler 并删除池化许可配置。当客户从永久许可证切换到池化许可证，或从池化许可证切换到永久许可证时，所有 NetScaler 实例都将重新启动。

您还可以为在高可用性模式下配置的 NetScaler 实例配置 NetScaler 池化容量许可证。

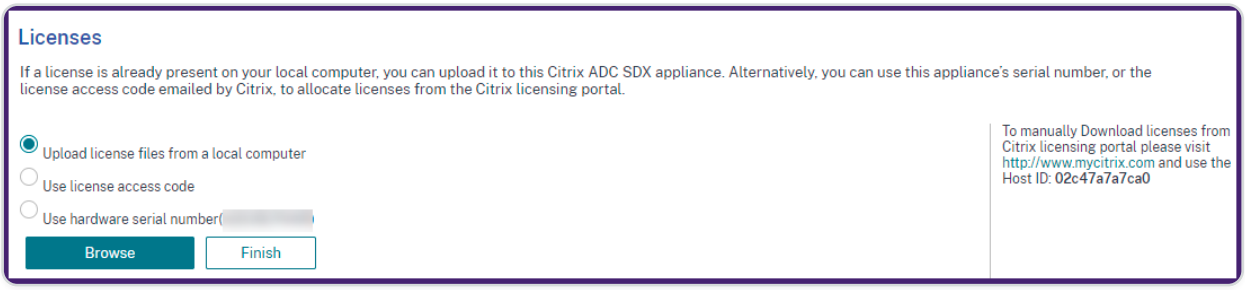
注意

要将 SDX 设备升级到 NetScaler 池化容量许可证，您必须将 SDX-Z 许可证上传到设备。

确保您拥有在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例的权限。

升级到 NetScaler 池化容量：

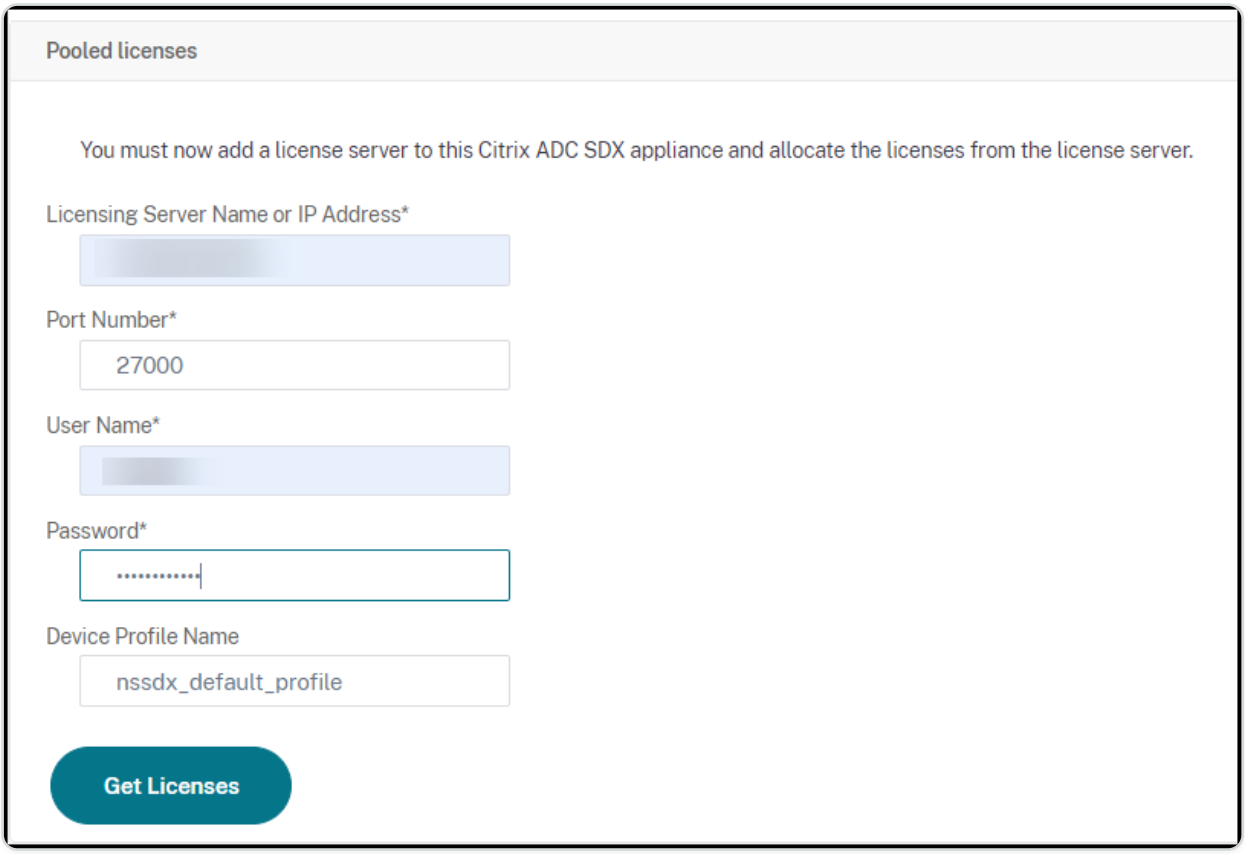
1. 在 Web 浏览器中，键入 SDX 设备的 IP 地址，例如 `<http://192.168.100.1>`。
2. 在“**用户名**”和“**密码**”字段中，键入管理员凭据。
3. 在“**欢迎**”页面上，单击“**继续**”。
4. 上传零容量许可证。在“配置”选项卡上，导航到“**系统**”>“**许可证**”。
5. 在“**管理许可证**”页面上，单击“**添加许可证文件**”。
6. 在“**许可证**”页面中，选择“**从本地计算机上传许可证文件**”，然后单击“**浏览**”以从本地计算机中选择零容量许可证。然后，单击“**完成**”。



成功应用零容量许可证后，“**许可证**”页面上将显示“**池化许可证**”部分。

7. 在“**池化许可证**”部分中，执行以下操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



a. 在“**许可服务器名称或 IP 地址**”字段中，输入许可证服务器详细信息。

   如果要将 NetScaler Console 服务器配置为许可证服务器，请指定 NetScaler Console 服务器的 IP 地址。

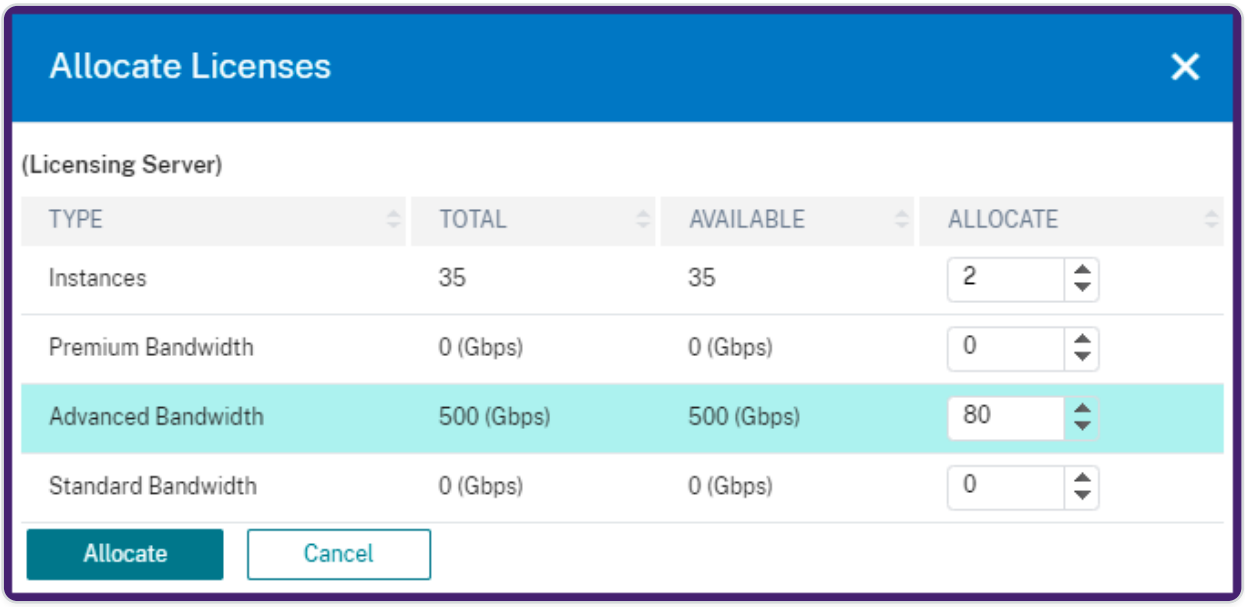
   如果您正在使用代理与 NetScaler Console 服务器通信，请指定代理的 IP 地址。

b. 在 **端口号** 字段中，输入许可证服务器端口。默认值：27000。

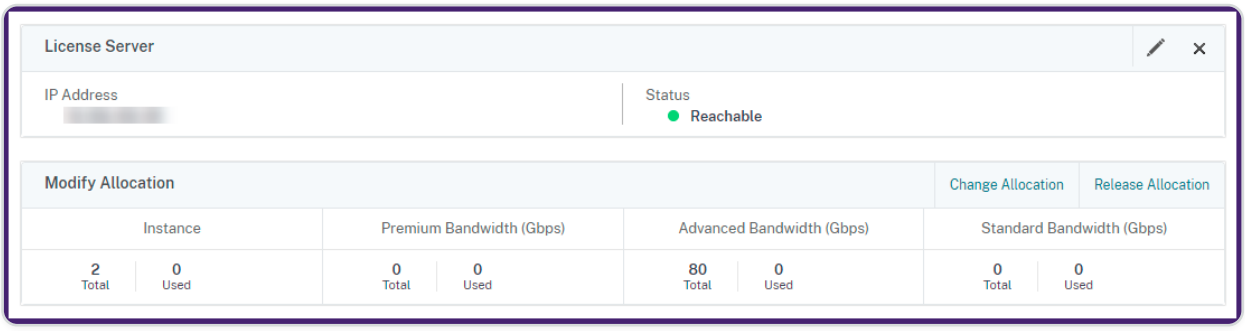
c. 单击 **获取许可证**。

8. 在 **分配许可证** 窗口中，指定所需的实例和带宽，然后单击 **分配**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



在 **管理许可证** 页面上，您可以查看许可证服务器、许可证版本以及从池中分配的实例和带宽的详细信息。



注意

将永久许可证升级到池容量不需要重新启动 SDX 设备。

NetScaler VPX 检入和检出许可

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

与 LAS 兼容的最低 NetScaler® 版本为：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从 14.1-51.x 版本开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版本或 13.1-60.x 版本或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 版本或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例在升级到上述软件版本后将变为未许可状态。
在法律或法规禁止的地区，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不遵守这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的任何其他补救措施。在法律或法规禁止的地区，这些要求不适用。
您可以根据需要从 NetScaler Console 向 NetScaler VPX 实例分配 NetScaler VPX 许可证。许可证由 NetScaler Console 存储和管理，NetScaler Console 具有一个许可框架，可提供可扩展的自动化许可证预配。NetScaler VPX 实例在预配后可以从 NetScaler Console 检出许可证，或者在实例被移除或销毁时将其许可证检入 NetScaler Console。

在 NetScaler Console 中安装许可证

要在 NetScaler Console 上安装许可证文件，请执行以下操作：

1. 导航到 **NetScaler 许可 > 许可证管理**。
2. 在 **许可证文件** 部分中，单击 **添加许可证文件** 并选择以下选项之一：
   - **从本地计算机上传许可证文件**：如果许可证文件已存在于您的本地计算机上，您可以将其上传到 Console。
   - **使用许可证访问代码**：指定您从 Citrix 购买的许可证的许可证访问代码。单击 **获取许可证**，然后单击 **完成**。
3. 单击“完成”。 许可证文件已添加到 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 在使用许可证访问代码安装许可证之前，请确保您已连接到互联网。

使用 NetScaler GUI 将 NetScaler VPX 许可证分配给 NetScaler VPX 实例

1. 登录到 NetScaler VPX 实例并导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**，单击 **添加新许可证**，然后选择 **使用远程许可**。
2. 在 **服务器名称/IP 地址** 字段中输入许可证服务器的详细信息。

   注意

   > 如果您想通过 NetScaler Console 管理实例的 NetScaler VPX 许可证，请选中 **注册 NetScaler MA 服务** 复选框并输入 NetScaler Console 凭据。

3. 单击 **继续**。
4. 在 **分配许可证** 窗口中，选择许可证类型。该窗口显示总计和可用的虚拟 CPU 以及可分配的 CPU。单击 **获取许可证**。
5. 在下一页上单击 **重新启动** 以应用许可证。

   > **注意**
   >
   > 您还可以释放当前许可证并从其他版本中签出。例如，您的实例上已运行标准版许可证。您可以释放该许可证，然后从高级版中签出。

6. 您可以通过导航到 **系统 > 许可证 > 管理许可证**，并选择 **更改分配** 或 **释放分配** 来更改或释放许可证分配。
7. 如果您单击 **更改分配**，将弹出一个窗口，显示许可证服务器上可用的许可证。选择所需的许可证，然后单击 **获取许可证**。

通过使用 NetScaler CLI 将 NetScaler VPX 许可证分配给 NetScaler VPX 实例

1. 在 SSH 客户端中，输入 NetScaler 实例的 IP 地址，并使用管理员凭据登录。
2. 要添加许可证服务器，请输入以下命令：

```
add ns licenseserver (<licenseServerIP> | <serverName>) [-port <port
number >]
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
> add ns licenseserver 10.102.29.97 -port 27000
 Done
```

3. 要显示许可证服务器上可用的许可证，请输入以下命令：

```
sh licenseserverpool
```

```
> sh licenseserverpool
        Instance Total                    : 0
        Instance Available                : 0
        Standard Bandwidth Total          : 0 Mbps
        Standard Bandwidth Availabe       : 0 Mbps
        Enterprise Bandwidth Total        : 0 Mbps
        Enterprise Bandwidth Available    : 0 Mbps
        Platinum Bandwidth Total          : 0 Mbps
        Platinum Bandwidth Available      : 0 Mbps
        VPX25S Total                      : 1
        VPX25S Available                  : 1
        VPX200E Total                     : 1
        VPX200E Available                 : 1
        VPX1000S Total                    : 1
        VPX1000S Available                : 1
        VPX8000E Total                    : 2
        VPX8000E Available                : 1
 Done
```

4. 要将许可证分配给 NetScaler VPX 实例，请输入以下命令：

```
set capacity –platform V\[S/E/P\]\[Bandwidth\]
```

```
> set capacity -platform VE8000
Warning: The configuration changes will not take effect until the system is rebooted
```

配置 NetScaler VPX 签入/签出许可证的过期检查

您现在可以为 NetScaler VPX 许可证配置许可证过期阈值。通过设置阈值，当许可证即将过期时，NetScaler Console 会通过电子邮件或短信发送通知。当许可证在 NetScaler Console 上过期时，还会发送 SNMP trap 和通知。

发送许可证过期通知时会生成一个事件，并且可以在 NetScaler Console 上查看此事件。

有关更多信息，请参阅 许可证管理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 虚拟 CPU 许可

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活 Citrix 产品套件中所有产品的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、传统 NetScaler Pooled 许可证和 NetScaler Fixed term Bandwidth 许可证。为保持受支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署的 LAS 支持从版本 14.1-51.x 开始。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署版本 14.1-51.x 及更高版本以及 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署版本 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如 Pooled vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。对于不遵守这些要求的情况，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外，Citrix 还可能依法或衡平法采取任何其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。
像您这样的数据中心管理员正在转向新技术，这些技术可以简化网络功能，同时降低成本并提高可扩展性。新的数据中心架构至少必须包含以下功能：

- 软件定义网络 (SDN)
- 网络功能虚拟化 (NFV)
- 网络虚拟化 (NV)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 微服务

这种趋势也要求软件需求具有动态性、灵活性和敏捷性，以满足不断变化的业务需求。许可证也应由中央管理工具进行管理，并全面了解其使用情况。

NetScaler VPX 的虚拟 CPU 许可

以前，NetScaler VPX 许可证是根据实例的带宽消耗进行分配的。NetScaler VPX 只能根据其绑定的许可证版本使用特定的带宽和其他性能指标。要增加可用带宽，您必须升级到提供更多带宽的许可证版本。在某些情况下，带宽需求可能较少，但对其他 L7 性能（例如 SSL TPS、压缩吞吐量等）的需求却更多。在这种情况下，升级 NetScaler VPX 许可证可能不合适。但您可能仍然需要购买具有大带宽的许可证，以解锁 CPU 密集型处理所需的系统资源。NetScaler Console 现在支持根据虚拟 CPU 要求为 NetScaler 实例分配许可证。

在基于虚拟 CPU 使用的许可功能中，许可证指定了特定 NetScaler VPX 有权使用的 CPU 数量。因此，NetScaler VPX 只能从许可证服务器签出在其上运行的虚拟 CPU 数量的许可证。NetScaler VPX 根据系统中运行的 CPU 数量签出许可证。NetScaler VPX 在签出许可证时不会考虑空闲 CPU。 与池化许可证容量和 CICO 许可功能类似，NetScaler Console 许可证服务器管理一套独立的虚拟 CPU 许可证。同样，虚拟 CPU 许可证管理的三个版本是标准版、高级版和高级版。这些版本解锁的功能集与带宽许可证版本解锁的功能集相同。

虚拟 CPU 数量或许可证版本可能会发生变化。在这种情况下，您必须在请求新许可证集之前始终关闭实例。签出许可证后重新启动 NetScaler VPX。

使用 GUI 在 NetScaler VPX 中配置许可服务器

1. 在 NetScaler VPX 中，导航到 **系统** > **许可证**，然后单击**管理许可证**。
2. 在**许可证**页面上，单击**添加新许可证**。
3. 在**许可证**页面上，选择**使用远程许可**选项。
4. 从**远程许可模式**列表中选择**CPU 许可**。
5. 键入许可证服务器的 IP 地址和端口号。
6. 单击**继续**。

> **注意**
>
> 始终将 NetScaler VPX 实例注册到 NetScaler Console。如果尚未注册，请启用“注册到 NetScaler Console”并输入 NetScaler Console 登录凭据。

7. 在“**分配许可证**”窗口中，选择许可证类型。该窗口显示虚拟 CPU 的总数、可用数量以及可分配的 CPU 数量。单击“**获取许可证**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

对于 NetScaler HA 对，请单独为每个节点分配虚拟 CPU 许可证。

8. 在下一页上单击“**重新启动**”以应用许可证。

注意

您还可以释放当前许可证并从其他版本中签出。例如，您的实例上已运行标准版许可证。您可以释放该许可证，然后从高级版中签出。

常见问题解答及其他资源

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权）传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、传统 NetScaler 池许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是 LAS 兼容版本。

LAS 兼容的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console Service：自 2025 年 9 月初起支持。
- NetScaler Console 本地部署：14.1-51.x

  注意： Console 本地部署对 LAS 的支持始于 14.1-51.x 版本。但是，自 April 15 2026 起，Console 本地部署 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到 Console 本地部署 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为 Console 本地部署 13.1 不支持 LAS。

所有其他形式的传统 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的情况下，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外，Citrix 还可能依法或衡平法采取其他补救措施。在法律或法规禁止的情况下，这些要求不适用。

本节列出了有关配置和操作池许可的参考文档。您可以参考这些文档以获取有关配置和操作问题的帮助。

配置

1. 我在哪里可以找到有关池容量概述和功能的信息？

   答案：请参阅 配置池容量。

2. 如何将永久许可证转换为池许可证，或进行反向操作？

   答案：从永久许可证转换为池容量许可证是单向许可证授权过程。您无法将池容量许可证恢复为永久许可证。

3. 如何部署 NetScaler Console 服务器？

   答案：请遵循 入门 文档。

4. 如何向现有池许可证添加许可证并进行分配？

   答案：请遵循 许可证管理 文档。

5. 如何在实例上分配/增加容量和带宽？

   答案：请遵循 许可证管理 文档。

许可证服务器代理

1. 如何将 LSA 角色分配给特定代理？

   答案：部署的第一个代理被分配 LSA 角色。如果 LSA 代理发生故障，所有连接到 NetScaler Console 进行池许可的 NetScaler 实例将进入一天的宽限期。第二天，NetScaler Console 会选择一个新代理作为 LSA。此行为默认启用。

   管理员可以在 24 小时内手动选择一个 NetScaler 代理作为 LSA，而不是等待 NetScaler Console 服务在 LSA 发生故障 24 小时后自动选择代理。

   注意：

   在此过渡期间，NetScaler 功能不受影响。

2. 如何确定哪个代理托管许可证服务器角色？

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

答：要了解哪个代理托管 LSA 角色，您可以在 shell 中运行以下命令：

`cat /mpsconfig/.lmp/agent`

如果“role”的输出值为 **lsa**，则该代理托管许可证服务器角色。

托管 LSA 角色的代理(/en-us/netscaler-console-service/media/adm-serviceagent-hosting-lsa.png)

在 NetScaler Console GUI 中，您会看到指定代理的 IP 地址旁边写有 LSA。

指定为 LSA 的代理(/en-us/netscaler-console-service/media/agent-designated-as-lsa.png)

3. 托管 LSA 角色的代理发生故障时会发生什么？

   答：如果托管 LSA 角色的代理处于脱机状态，则所有配置为池容量许可的已部署 NetScaler 设备都将进入宽限期。宽限期持续 30 天，在此期间分配给 NetScaler 设备的资源将保持不变。处于此状态的 NetScaler 实例无法分配或修改许可证分配，直到托管 LSA 角色的代理再次联机或指定具有 LSA 角色的新代理。

4. 如果托管 LSA 角色的代理长时间脱机，是否会重新选举？

   答：如果管理员未在 24 小时内选择新的 LSA，则在 LSA 代理停机 24 小时后，NetScaler Console 服务会自动选择下一个处于 UP 状态的代理作为新的 LSA。NetScaler 设备的宽限期在新 LSA 选出后结束。

常见问题

1. 由于连接失败、升级、脑裂等原因，实例在宽限模式下运行。

   答：请参阅 配置 NetScaler 池容量 中记录的 NetScaler Console 许可证服务器行为。

2. 许可证未应用于实例或未在实例上反映。

   答：请参阅排查池化容量许可问题。

3. 许可证分配卡在“同步进行中”状态。

   答：请参阅排查池化容量许可问题。

4. 许可证文件上的主机 ID 错误导致错误。

   答：要识别 NetScaler Console 服务器，您可以为该服务器分配一个主机名。该主机名显示在 NetScaler Console 的通用许可证上。有关更多信息，请参阅为 NetScaler Console 服务器分配主机名。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

迁移

1. 如果在使用池化或弹性许可证的情况下，将 SDX 上的 VPX 从一个 Console 租户迁移到另一个 Console 租户，是否需要重新分配带宽和实例？

   答：如果两个租户上的许可版本相同，并且 SDX 可以获得先前分配的容量，则无需为 SDX 上的 VPX 重新分配带宽和实例。

排查池化容量许可问题

重要提示：

基于文件的许可系统（也称为手动管理的授权），传统上用于激活各种本地组件，将于 April 15, 2026 终止生命周期 (EOL)。许可证激活服务 (LAS) 是用于激活所有 Citrix 产品套件的下一代技术。在 April 15, 2026 之后，LAS 将是激活和许可 NetScaler 实例的唯一方式，支持 NetScaler Flexed 许可证 (CPL/UHMC)、旧版 NetScaler 池化许可证和 NetScaler 固定期限带宽许可证。为了获得支持，您的 NetScaler 和 NetScaler Console 部署必须是与 LAS 兼容的版本。

兼容 LAS 的最低 NetScaler® 版本为：

- NetScaler ADC：14.1-51.x、13.1-60.x、13.1-37.246 (FIPS)、14.1-66.68 (FIPS)
- NetScaler SVM：14.1-51.x、13.1-60.x
- NetScaler Console 服务：从 2025 年 9 月初开始支持。
- 本地部署的 NetScaler Console：14.1-51.x

  注意：LAS 对本地部署的 Console 的支持从 14.1-51.x 版本开始。但是，自 April 15 2026 起，本地部署的 Console 14.1-51.x 及更高版本和 13.1-60.x 及更高版本将弃用基于文件的许可。如果您升级到本地部署的 Console 14.1-51.x 版本或 13.1-60.x 或更高版本，您可以继续使用基于文件的许可，直到 15th April 2026。但是，您必须在 15th April 2026 之前升级到本地部署的 Console 14.1-51.x 或更高版本，并切换到 LAS，因为本地部署的 Console 13.1 不支持 LAS。

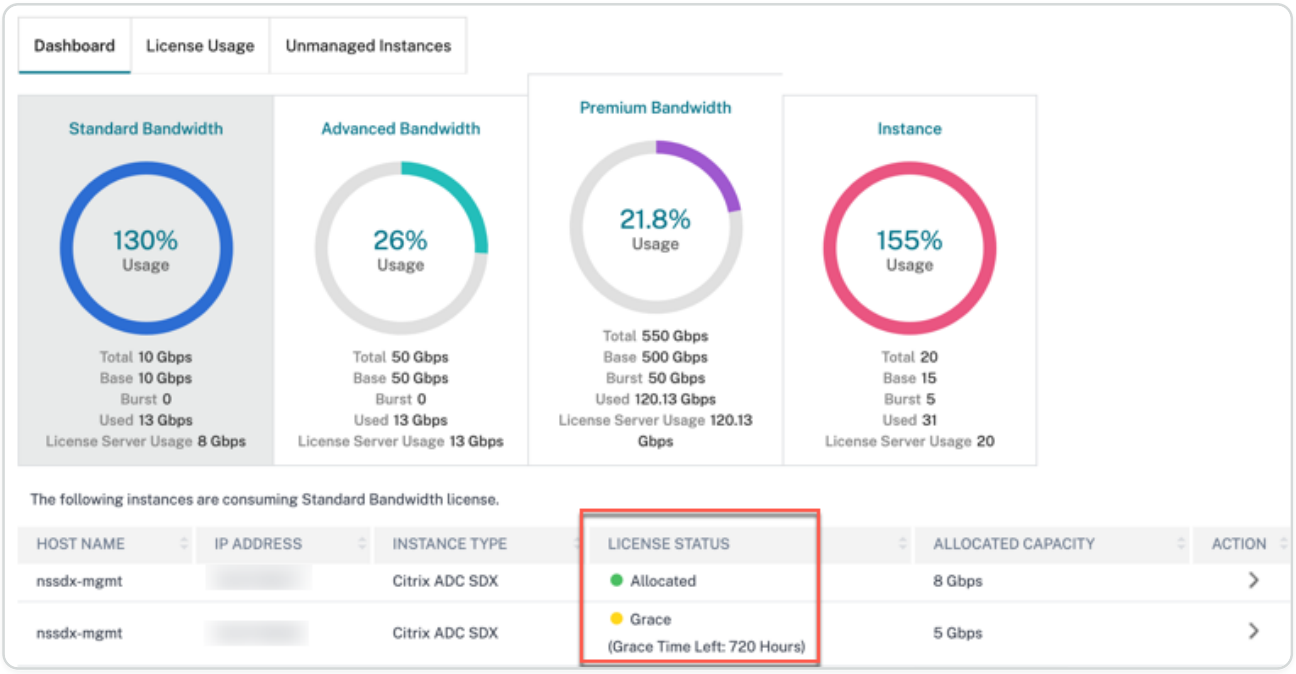
所有其他形式的旧版 NetScaler 许可证，例如池化 vCPU、CICO、永久许可证，将不支持 LAS。升级到上述软件版本后，使用没有有效维护的永久许可证的 NetScaler 实例将变为未授权状态。
在法律或法规禁止的地区，基于 LAS 的许可证可能不适用于客户。
如果您有任何疑问或疑虑，请联系客户服务。如果不遵守这些要求，Citrix 可能会限制或暂停您的 Citrix 维护，且不承担任何责任，此外 Citrix 还可能拥有法律或衡平法上的其他补救措施。在法律或法规禁止的地区，这些要求不适用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

本节介绍如何分析和排查常见的池化容量问题，这些排查场景也适用于手动管理的授权（基于文件的许可证）。

检查许可证状态

NetScaler Console 充当您的 NetScaler 池化容量许可证的许可服务器。您可以使用 NetScaler Console GUI 检查许可证状态。导航到 **基础架构 > 池化许可 > 吞吐量容量 > 许可证使用情况**。



下表列出了许可证状态的类型及其含义

状态	含义
已分配	许可证状态正常。
已分配：未在 NetScaler 上应用	如果许可证已从 NetScaler 签出或签入，但 NetScaler 尚未重新启动，则 NetScaler 可能需要重新启动。
未分配	许可证未在 NetScaler 实例中分配。
宽限期	NetScaler 实例处于 30 天的许可证宽限期内
同步进行中	NetScaler Console 每 2 分钟从 NetScaler 获取一次信息。NetScaler Console 和 NetScaler 之间的许可证同步可能需要长达 15 分钟。NetScaler Console 可能已重新启动，或者 NetScaler Console HA 故障转移已触发。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

状态	含义
部分分配	NetScaler 无法接受分配的容量，因为它可能已达到最大分配。例如，NetScaler 正在以 10 Gbps 的许可证池容量运行。当 NetScaler 重启时，10 Gbps 会被签回 NetScaler Console 许可证服务器。当 NetScaler 重新联机时，它会自动尝试签出之前分配的 10 Gbps。同时，其他 NetScaler 实例可能已签出该带宽。如果许可证池没有足够的容量来分配完整的 10 Gbps 甚至部分容量给此 NetScaler，则会显示“部分分配”。
未管理	NetScaler 未添加到 NetScaler Console 以进行可管理性。这不会影响 NetScaler 许可，但会影响从 NetScaler Console 进行的许可证监控。
未管理	NetScaler 未添加到 NetScaler Console 以进行可管理性。这不会影响 NetScaler 许可，但会影响从 NetScaler Console 进行的许可证监控。
连接丢失	NetScaler 无法从 NetScaler Console 访问以进行可管理性。例如，存在网络连接问题、NITRO 不工作或 NetScaler 密码不匹配。如果 NITRO 不工作或 NetScaler 密码不匹配，这不会影响 NetScaler 许可。但是，它会影响从 NetScaler Console 进行的许可证监控。

检查服务器状态

本节介绍常见的服务器状态问题以及可能的原因和修复方法。

问题：NetScaler 显示许可证服务器不可达，并且许可证状态变为宽限期。

- 与许可证服务器（NetScaler Console 或代理）的连接已中断超过 15 分钟。验证许可证服务器是否已启动且可访问。
- NetScaler 处于宽限模式。

问题：NetScaler 显示许可证服务器状态为可达，但用户尝试更改分配无效。单击“**更改分配**”返回 0 0。此值可能使配置的容量看起来已丢失。

- 与许可证服务器的连接最近已中断，但 NetScaler 尚未错过第二次心跳。因此，它尚未处于宽限期。验证许可证服务器是否已启动且可访问。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

问题：NetScaler 显示容量和实例计数，但许可证服务器是**可达/不可达**。单击“**更改分配**”会返回一些数字，但未考虑配置的容量。

- 许可证服务器连接已恢复，但 NetScaler 仍将错过第二次心跳或发送重新连接探测。

问题：使用 NetScaler Console 配置池化许可时，NetScaler 提示“无法连接到许可证服务器”。

- 检查防火墙规则，确保端口 27000 和 7279 已打开。
- 代理未注册。有关详细信息，请参阅入门。
- NetScaler Console 未上传许可证文件。有关详细信息，请参阅配置 NetScaler 池化容量
- NetScaler Console 具有错误的许可证文件。

检查许可证使用情况报告

在 NetScaler Console GUI 的 **NetScaler Licensing > Pooled Licensing > Throughput Capacity > License Usage** 下，您可以查看许可证使用情况的每月峰值。您可以使用此报告来增加许可证使用量或计划购买额外许可证。

以下是有关报告生成方式和使用方式的一些详细信息。

轮询：每 15 分钟从 NetScaler 实例轮询一次许可证数据。

每小时维护峰值：NetScaler Console 每小时仅维护每个设备的最高许可证使用量。

报告：您可以为每个实例生成特定时间范围的 GUI 报告。

导出：您可以将报告导出为 CSV 格式或 XLS 格式。

清除：NetScaler Console 在每月的第一天凌晨 12:10 清除数据。清除周期可配置（默认周期为两个月）。

池化容量许可的计数器和统计信息

以下计数器、日志和命令公开了 NetScaler 池化许可指标，这些指标指示了 NetScaler Console 和 NetScaler 实例在池化许可模式下的行为。

- **SNMP traps**：从 NetScaler 13.xx 版本开始提供。
- **NSCONMSG 速率限制计数器**：从 NetScaler 12.1 57.xx 版本开始提供。
- **NetScaler Console 计数器** NetScaler Console 命令操作在 NetScaler 云服务中可用。

SNMP 陷阱

您可以配置以下 SNMP traps v.13 池化许可警报

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- `POOLED-LICENSE-CHECKOUT-FAILURE`
- `POOLED-LICENSE-ONGRACE`
- `Configure POOLED-LICENSE-PARTIAL`

有关这些警报的更多信息，请参阅 NetScaler SNMP OID 参考。

NSCONMSG 计数器

检查以下 `NCCONMSG` 计数器及其含义：

- `allnic_err_rl_cpu_pkt_drops`：达到 CPU 限制后聚合（所有 NIC）数据包丢弃
- `allnic_err_rl_pps_pkt_drops`：达到 pps 限制后系统范围内的聚合数据包丢弃
- `allnic_err_rl_rate_pkt_drops`：系统范围内的聚合速率丢弃
- `allnic_err_rl_pkt_drops`: 由于速率、pps 和 CPU 导致的累积速率限制丢弃
- `rl_tot_ssl_rl_enforced`: 应用 SSL RL 的次数（在新 SSL 连接上）
- `rl_tot_ssl_rl_data_limited`: 达到 SSL 吞吐量限制的次数
- `rl_tot_ssl_rl_sess_limited`: 达到 SSL TPS 限制的次数

NetScaler Console 计数器

当您选择“**运行命令操作**”事件操作时，您可以创建可在 NetScaler Console 上运行的命令或脚本，以用于匹配特定筛选条件的事件。 您还可以为“**运行命令操作**”脚本设置以下参数：

参数	描述
源	此参数对应于接收到的事件的源 IP 地址。
类别	此参数对应于在筛选器类别下定义的陷阱类型。
实体	此参数对应于已为其生成事件的实体实例或计数器。它可以包括所有阈值相关事件的计数器名称、所有实体相关事件的实体名称以及所有证书相关事件的证书名称。
严重性	此参数对应于事件的严重性。
$failureobj	故障对象会影响事件的处理方式，并确保故障对象反映所通知的确切问题。此参数可用于快速跟踪问题并识别故障原因，而不是简单地报告原始事件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

在命令执行期间，这些参数将替换为实际值。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置

NetScaler Console 设置使您能够配置和管理服务的行为。您可以管理基于角色的访问控制、数据存储和保留、系统警报、可观察性集成、通知以及 NetScaler® 部署的其他全局设置。

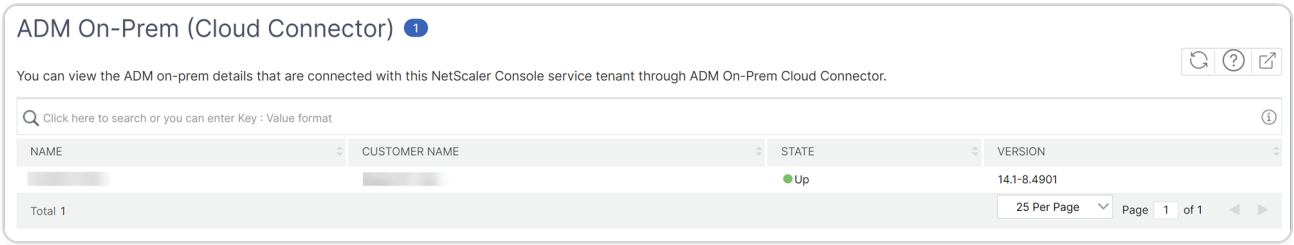
以下主题可帮助您配置 NetScaler Console 设置：

- 使用 Cloud Connect 连接到 Console 服务的本地 Console 实例
- 本地 Console 遥测数据上传
- 配置虚拟服务器上的分析
- 配置基于角色的访问控制
- 为托管的 NetScaler 实例分配网络配置文件
- 数据存储管理
- 数据保留策略
- 配置和查看系统警报
- 可观察性集成
- 配置分析设置
- 配置通知
- 导出或计划导出报告
- 全局设置
- 配置操作策略
- 审计日志消息
- 配置 IPAM

通过 Cloud Connect 连接到 Console 服务的本地部署 Console 实例

在**设置 > NetScaler Console 本地部署**中，您可以查看通过 Cloud Connect 连接到 NetScaler Console 服务租户的本地部署 NetScaler Console 实例的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **名称** - 本地部署的 NetScaler Console 的 IP 地址
- **客户名称** - NetScaler Console 服务租户的名称
- **状态** - 本地部署的 NetScaler Console 实例与 NetScaler Console 服务之间的连接状态
- **版本** - 本地部署的 NetScaler Console 实例的构建版本

Console 本地部署上传

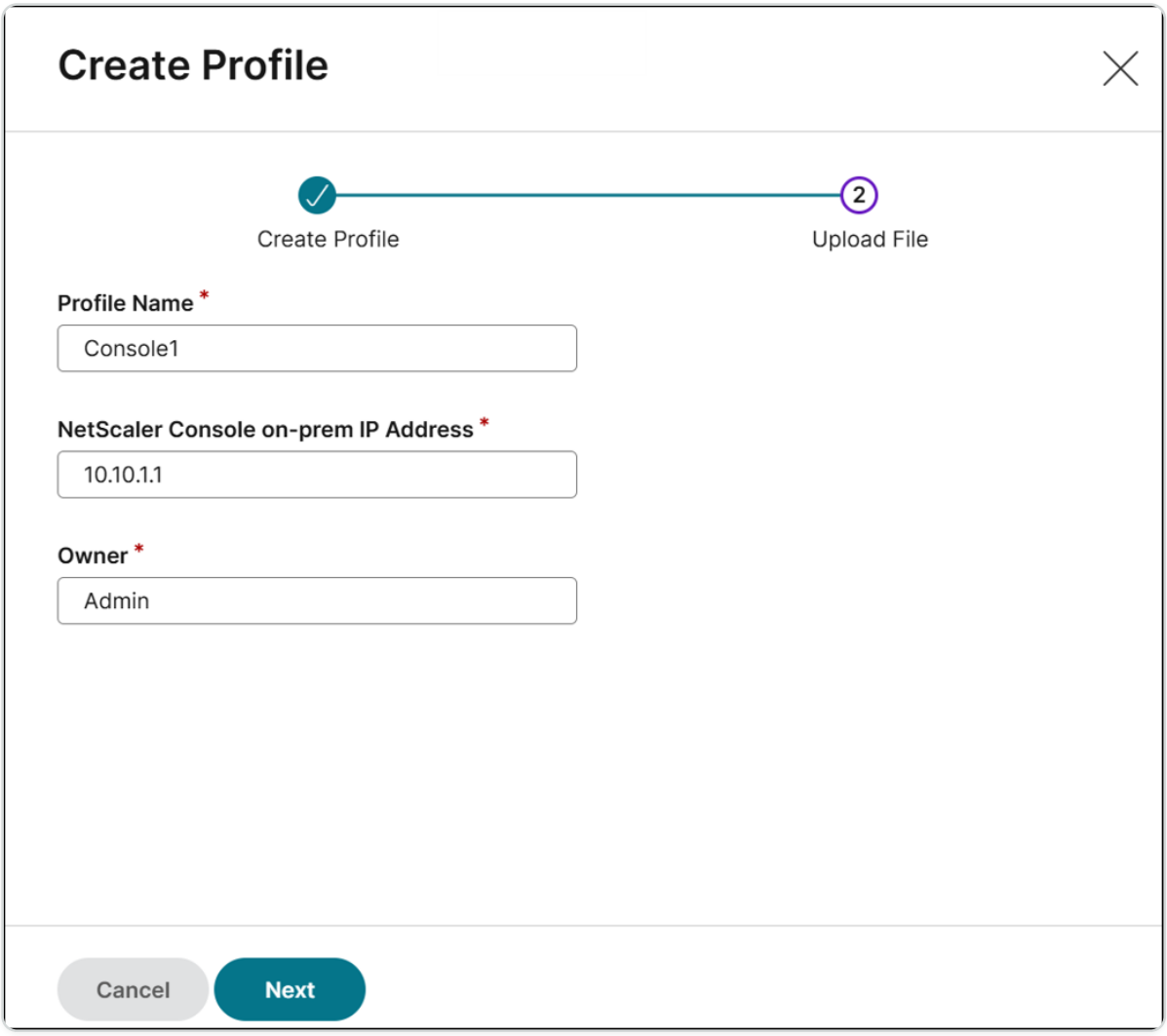
此页面仅适用于选择手动模式将其遥测数据上传到 NetScaler Console 服务的 NetScaler® 本地部署用户。请确保您已从 NetScaler Console 本地部署下载了遥测数据（从 **NetScaler Telemetry** 主页单击 **Download Telemetry** 以下载包含所需遥测数据的捆绑包 (.tgz) 文件）。

从版本 **14.1-43.x** 开始，您必须为每个 NetScaler Console 本地部署实例创建一个配置文件，以便将遥测文件上传到 NetScaler Console 服务。您可能在全球部署了多个 NetScaler Console 本地部署实例。通过为每个本地部署实例创建配置文件，您可以为这些本地部署实例上传遥测文件并单独监控上传截止日期。

要创建配置文件：

1. 导航到 **设置 > Console 本地遥测上传**，然后单击 **创建配置文件**。
2. 在 **Create Profile** 页面中，指定以下内容：
   a. 您选择的配置文件名称。
   b. NetScaler Console 本地部署 IP 地址。
   c. NetScaler Console 本地部署的管理员名称。

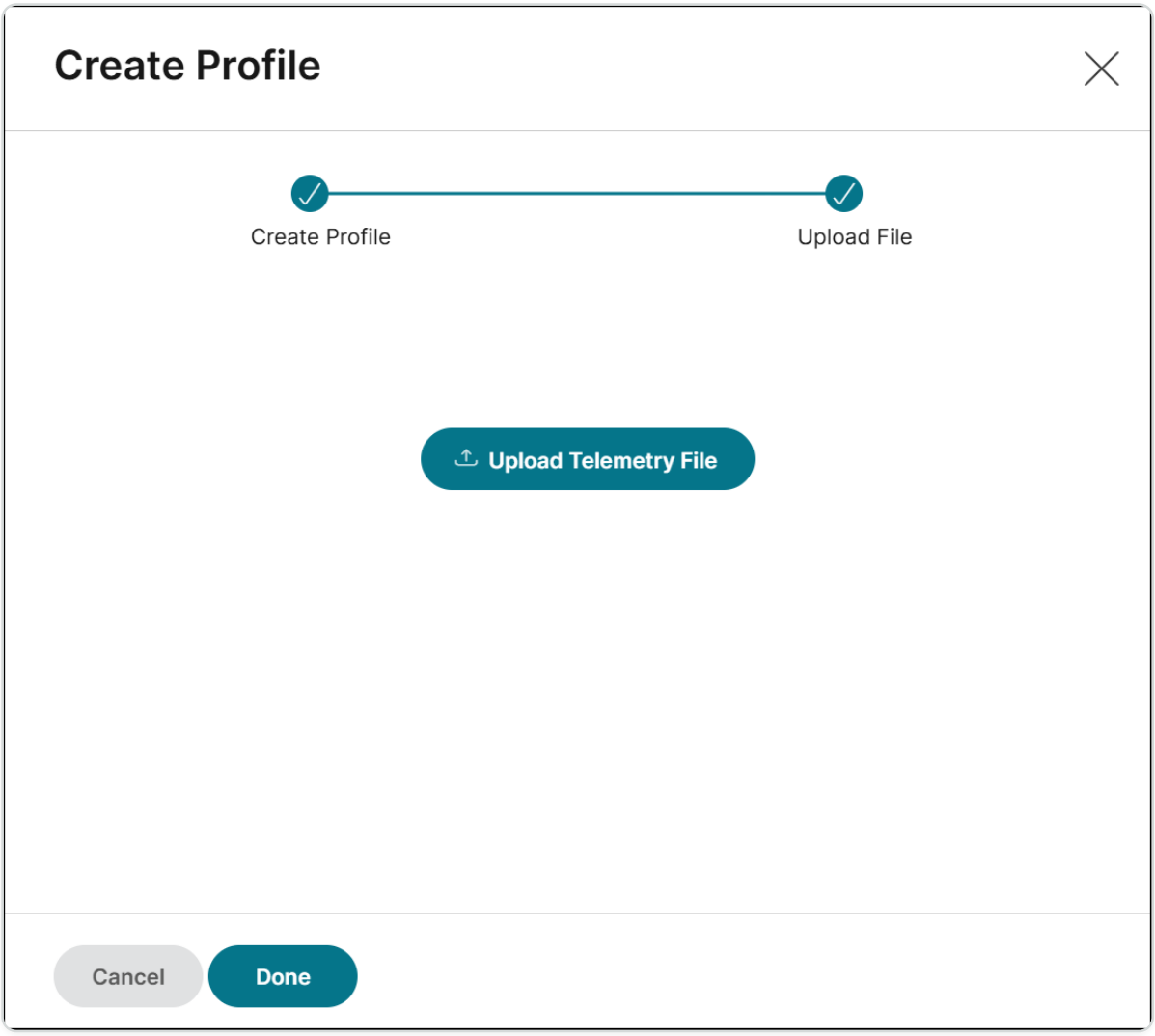
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



d. 单击 **Next**。

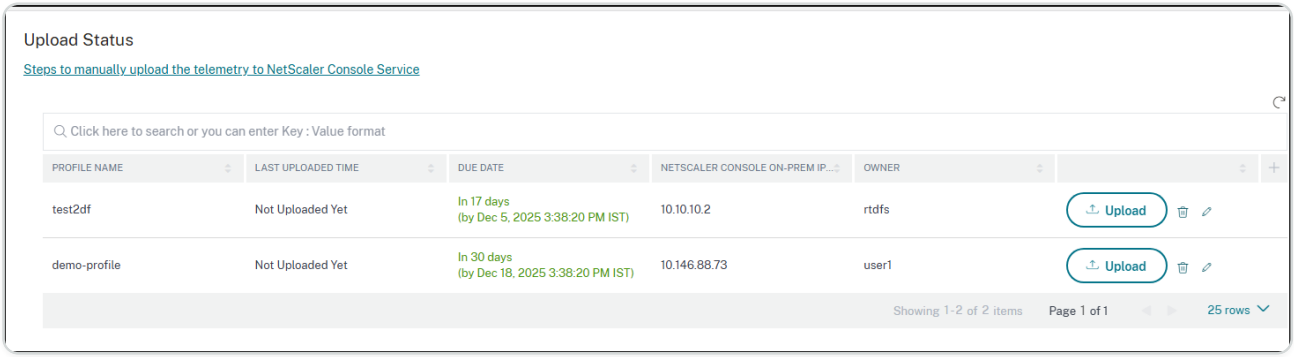
配置文件名称已创建。您可以上传遥测文件并单击“完成”，或者稍后上传。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



e. 重复此过程，为所有 NetScaler Console 本地部署实例创建多个配置文件。

创建配置文件后，您可以查看已创建的配置文件：



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

如果您是现有的 NetScaler Console 本地部署用户，并且之前已将遥测文件上传到 NetScaler Console 服务，则必须创建新配置文件，然后上传遥测文件。创建配置文件后，您可能会发现 NetScaler Console 本地部署截止日期与 NetScaler Console 服务截止日期之间存在差异。请确保在 NetScaler Console 本地部署中显示的到期日期或之前将遥测文件上传到 NetScaler Console 服务。使用新配置文件完成一次上传后，此差异将得到解决。

要在 NetScaler Console 服务中上传您的数据遥测：

1. 在 **NetScaler Console 本地部署上传**页面中，从已创建的配置文件中单击**上传遥测数据**，然后选择下载的 (.tgz) 文件以完成上传过程。
2. 在选择手动模式后的 30 天内完成首次上传。此后每 90 天重复相同的步骤并上传遥测文件。

注意：

- 如果文件不是有效的 (.tgz) 格式或文件未通过完整性检查，则上传失败。建议重新下载并重试上传。如果问题仍然存在，请联系客户服务。
- NetScaler Console 服务会拒绝上传的超过 90 天的遥测文件。要重试，请下载新的遥测文件并上传。
- 您可以禁用可选遥测数据。要禁用，在 NetScaler Console 本地部署中，您必须首先在 **NetScaler 遥测**页面中禁用**安全建议**，然后导航到**设置 > 管理 > 启用或禁用控制台功能数据共享**，并清除**我同意共享控制台功能使用数据**复选框。

要编辑或删除配置文件：

1. 导航到**设置 > 控制台本地部署遥测上传**，然后选择要编辑或删除的配置文件。
2. 要编辑，请单击**编辑**图标。更新必填字段，然后单击**保存**。
3. 要删除，请单击**删除**图标。

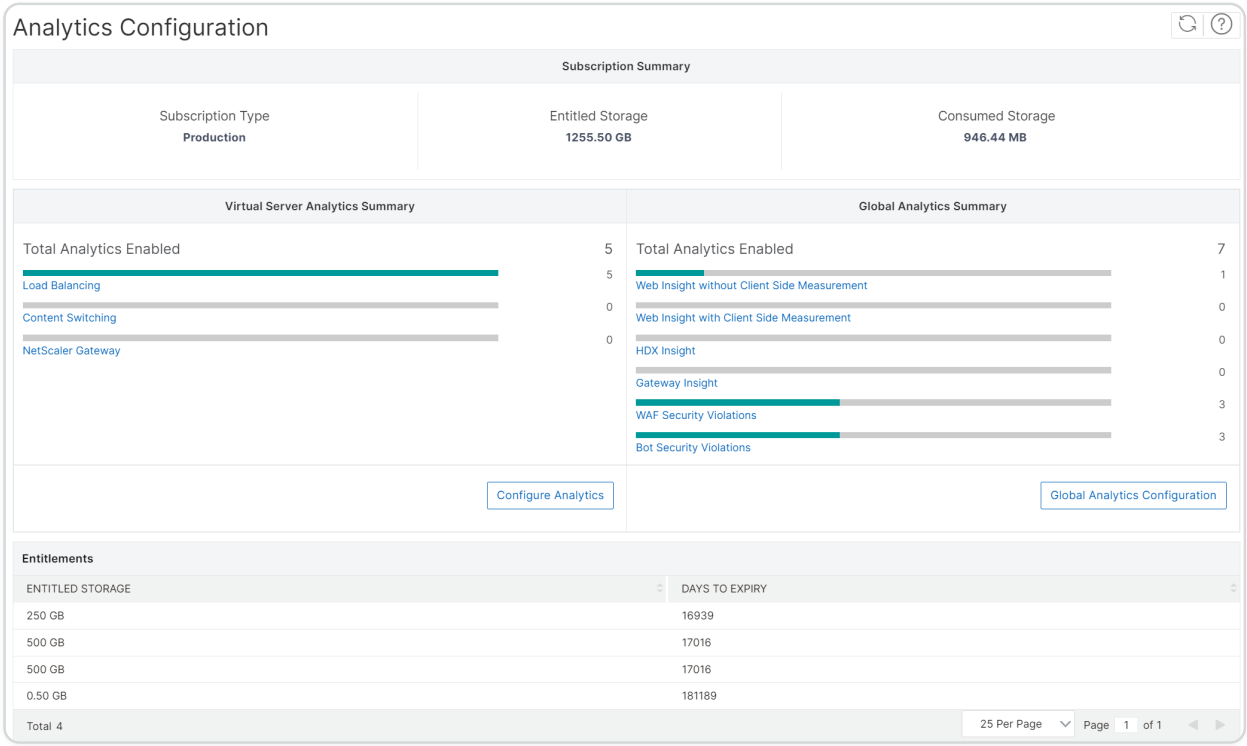
在虚拟服务器上配置分析

从 14.1-21.x 版本开始，所有发现的虚拟服务器和后续虚拟服务器都会自动获得许可。您可以继续配置分析功能。

您可以通过两种方式配置分析功能。导航到 **设置 > 分析配置** 以查看：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **虚拟服务器分析摘要** - 使您能够在发现的虚拟服务器上配置分析功能。
- **全局分析摘要** - 使您能够在发现的虚拟服务器和后续虚拟服务器上配置分析功能。



在发现的虚拟服务器上配置分析

注意：

确保您要启用分析功能的虚拟服务器处于 **UP** 状态。

1. 在 **虚拟服务器分析摘要** 下，单击 **配置分析**。

   所有虚拟服务器 页面随即显示。您可以：

   - 启用分析功能
   - 编辑分析功能
   - 禁用分析功能

   注意：

   支持启用分析的虚拟服务器包括负载平衡、内容切换和 NetScaler Gateway。

2. 选择虚拟服务器，然后单击“**启用安全和分析**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意**
>
> 或者，您可以为实例启用分析：

a. 导航到“**基础架构 > 实例 > NetScaler**”，然后选择实例类型。例如，VPX。

b. 选择实例，然后从“**选择操作**”列表中选择“**配置分析**”

c. 在“**在虚拟服务器上配置分析**”页面上，选择虚拟服务器，然后单击“**启用安全和分析**”。

3. 在“**启用安全和分析**”窗口中：

a. 选择洞察类型。

> **注意：**
>
> 从 14.1-44.x 版本开始，**Web 事务分析**在虚拟服务器级别可用。要启用，请在“**Web Insight**”下选择“**详细 Web 事务**”选项。

b. 在“**高级设置（可选）**”下：

- 选择 **Logstream** 作为传输模式。

> **注意：**
>
> 对于 NetScaler 12.0 或更早版本，**IPFIX** 是传输模式的默认选项。对于 NetScaler 12.0 或更高版本，您可以选择 **Logstream** 或 **IPFIX** 作为传输模式。

有关 IPFIX 和 Logstream 的更多信息，请参阅 Logstream 概述。

- **启用 HTTP X-Forwarded-For** - 选择此选项可通过 HTTP 代理或负载均衡器识别客户端与应用程序之间连接的 IP 地址。
- **自定义标头** - 定义自定义标头，例如 X-Real-IP、X-Client-IP 或任何其他自定义标头，以获取实际客户端 IP 地址而不是代理 IP 地址。确保托管的 NetScaler 实例为 14.1–38.24 或更高版本。
- **NetScaler Gateway** - 选择此选项可查看 NetScaler Gateway 的分析。

c. 表达式默认为 true。

d. 单击 **确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 对于管理分区，仅支持 **Web Insight**。
- 对于缓存重定向、身份验证和 GSLB 等虚拟服务器，您无法启用分析。将显示错误消息。

单击 **确定** 后，NetScaler Console 将处理在所选虚拟服务器上启用分析。

注意

NetScaler Console 使用 NetScaler SNIP 进行 Logstream，使用 NSIP 进行 IPFIX。如果在 NetScaler 代理和 NetScaler 实例之间启用了防火墙，请确保打开以下端口，以使 NetScaler Console 能够收集 AppFlow 流量：

传输模式	源 IP	类型	端口
IPFIX	NSIP	UDP	4739
日志流	SNIP	TCP	5557

编辑分析

要在虚拟服务器上编辑分析，请执行以下操作：

1. 选择虚拟服务器。

   注意：

   或者，您也可以编辑实例的分析：

   a. 导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**，然后选择实例类型。例如，VPX。

   b. 选择实例，然后单击**编辑安全和分析**。

2. 单击**编辑安全和分析**
3. 在**编辑分析配置**窗口中编辑要应用的参数。
4. 单击**确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

禁用分析

要在选定的虚拟服务器上禁用分析，请执行以下操作：

1. 选择虚拟服务器。
2. 单击**禁用分析**。

NetScaler Console 会禁用选定虚拟服务器上的分析。

下表描述了 NetScaler Console 支持 IPFIX 和 Logstream 作为传输模式的功能：

功能	IPFIX	日志流
Web 洞察	支持	支持
WAF 安全违规	支持	支持
网关洞察	支持	支持
HDX 洞察	支持	支持
SSL 洞察	不支持	支持
CR 洞察	支持	支持
IP 信誉	支持	支持
AppFirewall	支持	支持
客户端测量	支持	支持
系统日志/审计日志	支持	支持

配置全局分析

您可以通过创建自定义策略或全局策略来启用全局分析。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

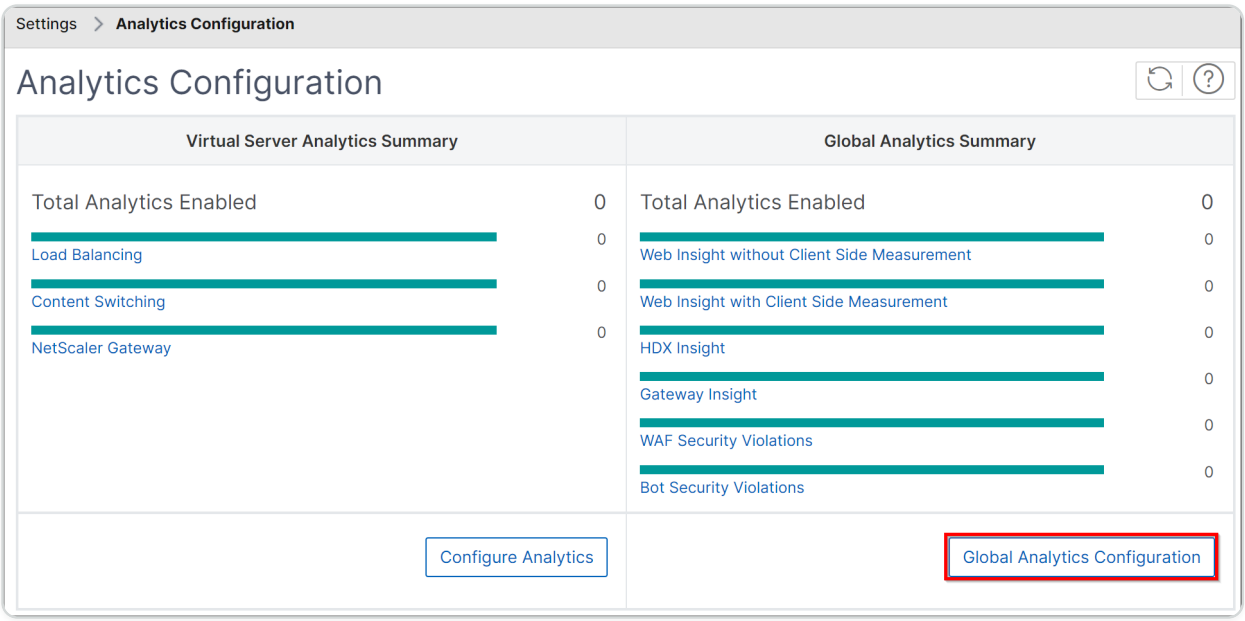
- 您最多只能创建 10 个策略。这些策略可以是九个自定义策略和一个全局策略的组合，也可以是 10 个自定义策略。
- 如果您同时拥有自定义策略和全局策略，则这两个策略中选择的洞察将应用于虚拟服务器。如果您想删除任何洞察，则必须手动删除它们。

自定义策略

使用自定义策略，您可以控制只需要特定洞察的实例或虚拟服务器。您可能通过 NetScaler Console 中管理的各种 NetScaler 实例配置了数百个虚拟服务器。在某些情况下，您可能只想将选择性洞察（例如，僵尸程序安全违规和 WAF 安全违规）应用于某些虚拟服务器或实例。对于此类情况，您可以配置自定义策略，选择特定的分析功能，并将其应用于相关的实例和虚拟服务器。

要配置自定义策略，请执行以下操作：

1. 在 **全局分析摘要** 下，单击 **全局分析配置**。

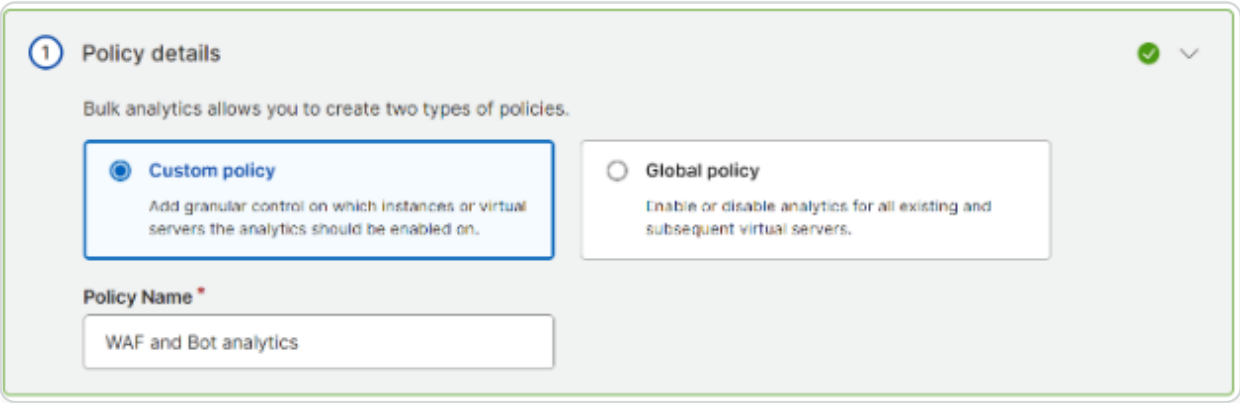


2. 在 **策略详细信息** 下，选择 **自定义策略** 并指定您选择的策略名称。

注意：

您以后无法编辑策略名称。

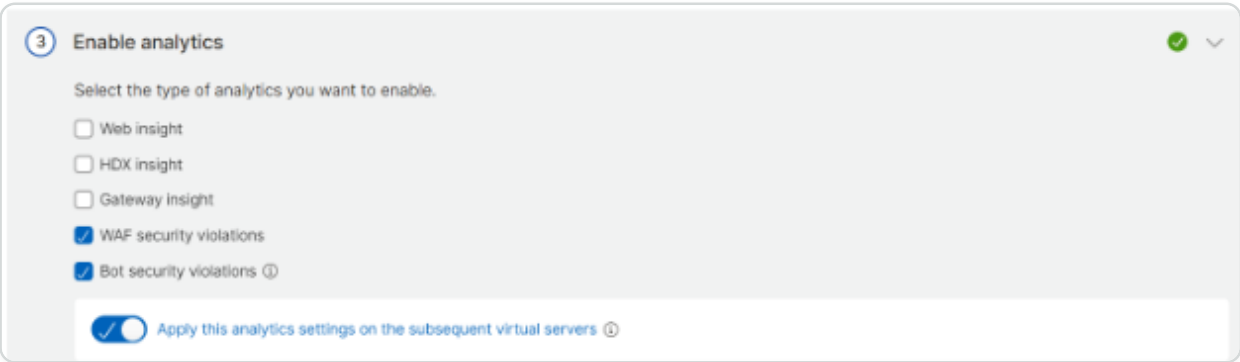
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在 **定义条件** 下，通过选择实例 IP 集或特定实例或虚拟服务器名称或两者来创建条件。

4. 在 **启用分析** 下，选择分析功能类型。

> **注意：**
>
> 如果您启用 **将此分析设置应用于后续虚拟服务器**，分析将根据定义的分析功能应用于后续虚拟服务器。



5. 单击 **保存**。

注意事项：

- 如果您通过删除现有洞察并添加另一个洞察来修改策略，则更新后的策略将应用新的洞察。如果您想删除任何洞察，则必须手动删除已配置的洞察。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

假设您已创建包含 HDX 洞察和 Web 洞察的自定义策略。如果您更新策略以删除 HDX 洞察并添加 Bot 安全违规，则虚拟服务器/实例将更新为 HDX 洞察、Web 洞察和 Bot 安全违规。如果您想删除 HDX 洞察，则必须使用 编辑分析 选项手动删除。

- 同样的逻辑也适用于如果您删除现有策略并通过添加相同的实例或虚拟服务器来创建另一个策略。

全局策略

使用全局策略，您可以在已发现和后续虚拟服务器上启用分析。要创建全局策略：

1. 在 **全局分析摘要** 下，单击 **全局分析配置**。
2. 在 **策略详细信息** 下，选择 **全局策略**。
3. 在 **启用分析** 下，选择分析功能类型。

> **注意：**
>
> 如果您启用 **将此分析设置应用于后续虚拟服务器**，分析将根据定义的类别应用于后续虚拟服务器。

4. 点击 **保存**。

配置后，分析功能将在已发现的虚拟服务器和后续虚拟服务器上启用。

注意事项

- 假设您首次通过选择 **Web Insight**、**HDX™ Insight** 和 **Gateway Insight** 配置了全局策略。如果您稍后再次更改分析设置并取消选择 **Gateway Insight**，这些更改不会影响已启用分析功能的虚拟服务器。您必须手动从虚拟服务器中移除 Gateway Insight。
- 假设您有 10 个虚拟服务器，其中两个已使用 **配置分析** 选项启用了分析功能。在这种情况下，当您配置全局策略时，分析功能仅应用于剩余的八个虚拟服务器。
- 假设您有 10 个虚拟服务器，并且您已手动禁用其中两个虚拟服务器的分析功能。在这种情况下，当您配置全局策略时，分析功能仅应用于剩余的八个虚拟服务器，并跳过已手动禁用分析功能的虚拟服务器。

迁移分析

从 **14.1-40.x** 版本开始，当您在虚拟服务器上启用分析功能时，分析功能通过基于配置文件的配置应用。以前，分析功能通过 AppFlow 策略配置。基于配置文件的配置具有以下优点：

- 改进的性能和灵活性

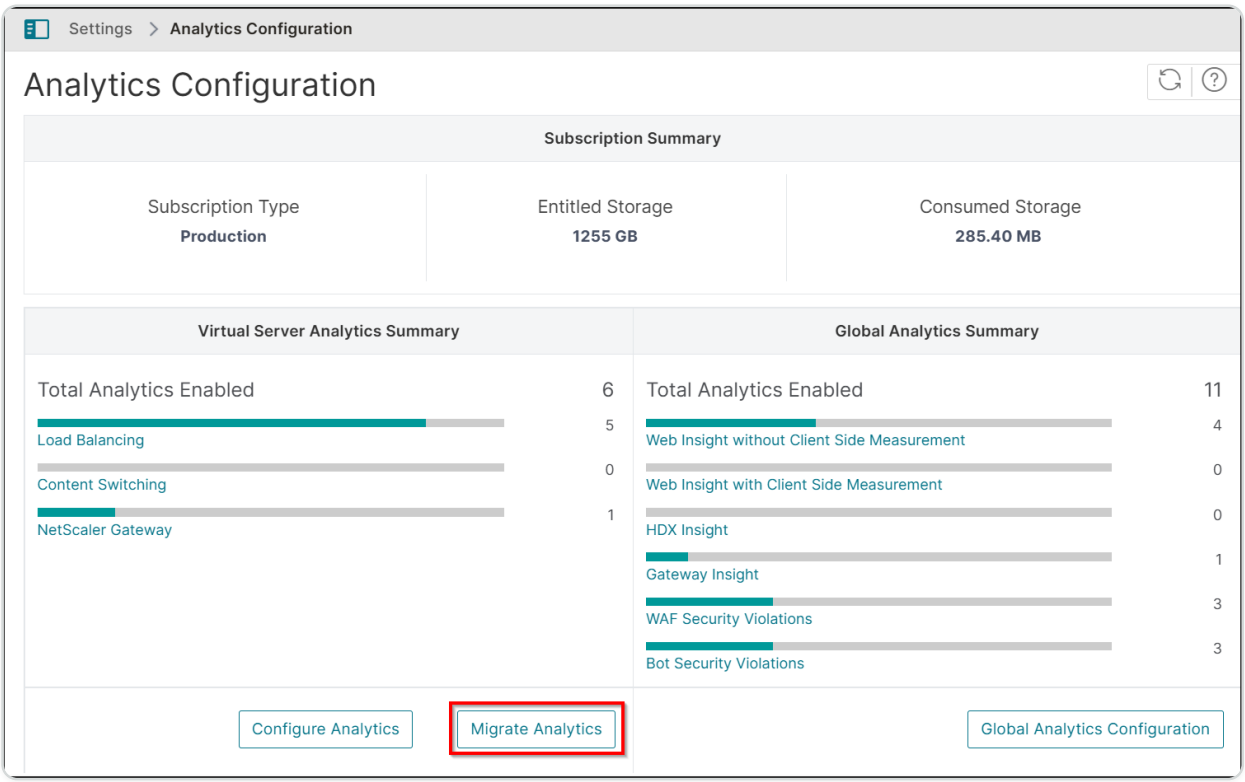
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 更简单的配置和管理

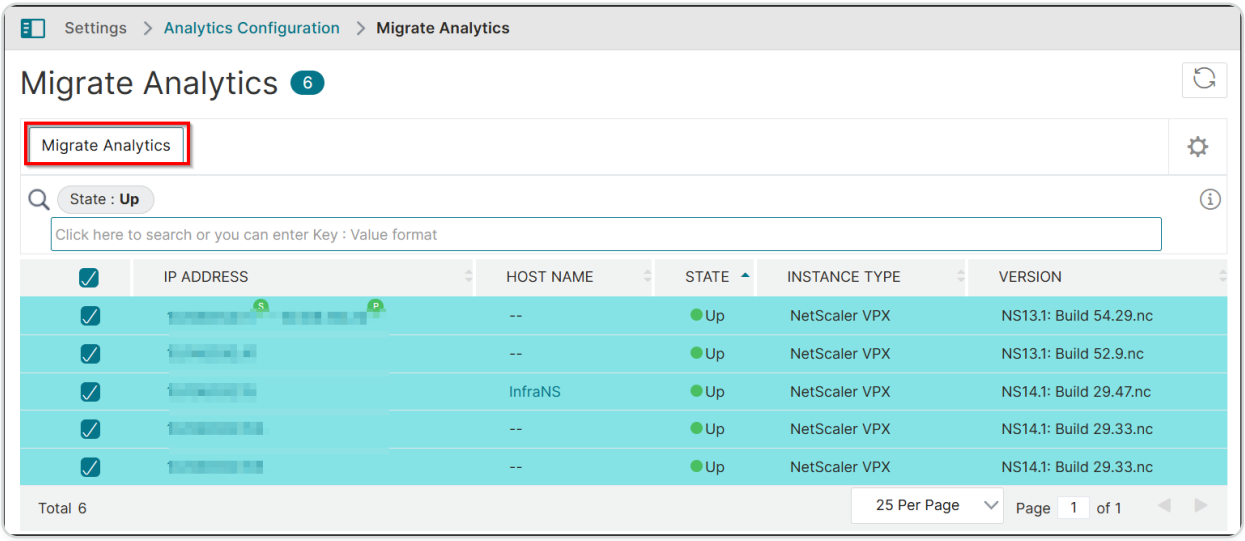
注意：

与分析配置相关的增强功能仅通过基于配置文件的配置支持。我们建议您将所有已启用分析功能的现有虚拟服务器迁移到基于配置文件的配置。

1. 导航到 **设置 > 分析配置**，然后选择 **迁移分析**。



2. 在 **迁移分析** 页面中，您可以查看通过 AppFlow® 策略配置了一个或多个虚拟服务器的实例。



此时将显示确认窗口。单击**是**以完成迁移。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置基于角色的访问控制

NetScaler Console 提供细粒度的基于角色的访问控制 (RBAC)，您可以通过它根据企业内各个用户的角色授予访问权限。

在 NetScaler Console 中，所有用户都在 Citrix Cloud 中添加。作为您组织的第一个用户，您必须首先在 Citrix Cloud 中创建一个帐户，然后使用 Citrix Cloud 凭据登录 NetScaler Console GUI。您被授予超级管理员角色，默认情况下，您在 NetScaler Console 中拥有所有访问权限。稍后您可以在 Citrix Cloud 中创建组织中的其他用户。

稍后创建并以普通用户身份登录 NetScaler Console 的用户称为委派管理员。这些用户默认拥有除用户管理权限之外的所有权限。但是，您可以通过创建适当的策略并将其分配给这些委派用户来授予特定的用户管理权限。用户管理权限位于 **设置** > **用户和角色**。

有关如何分配特定权限的更多信息，请参阅 如何向委派管理员用户分配额外权限。

有关如何创建策略、角色、组以及如何将用户绑定到组的更多信息，请参见以下部分。

示例：

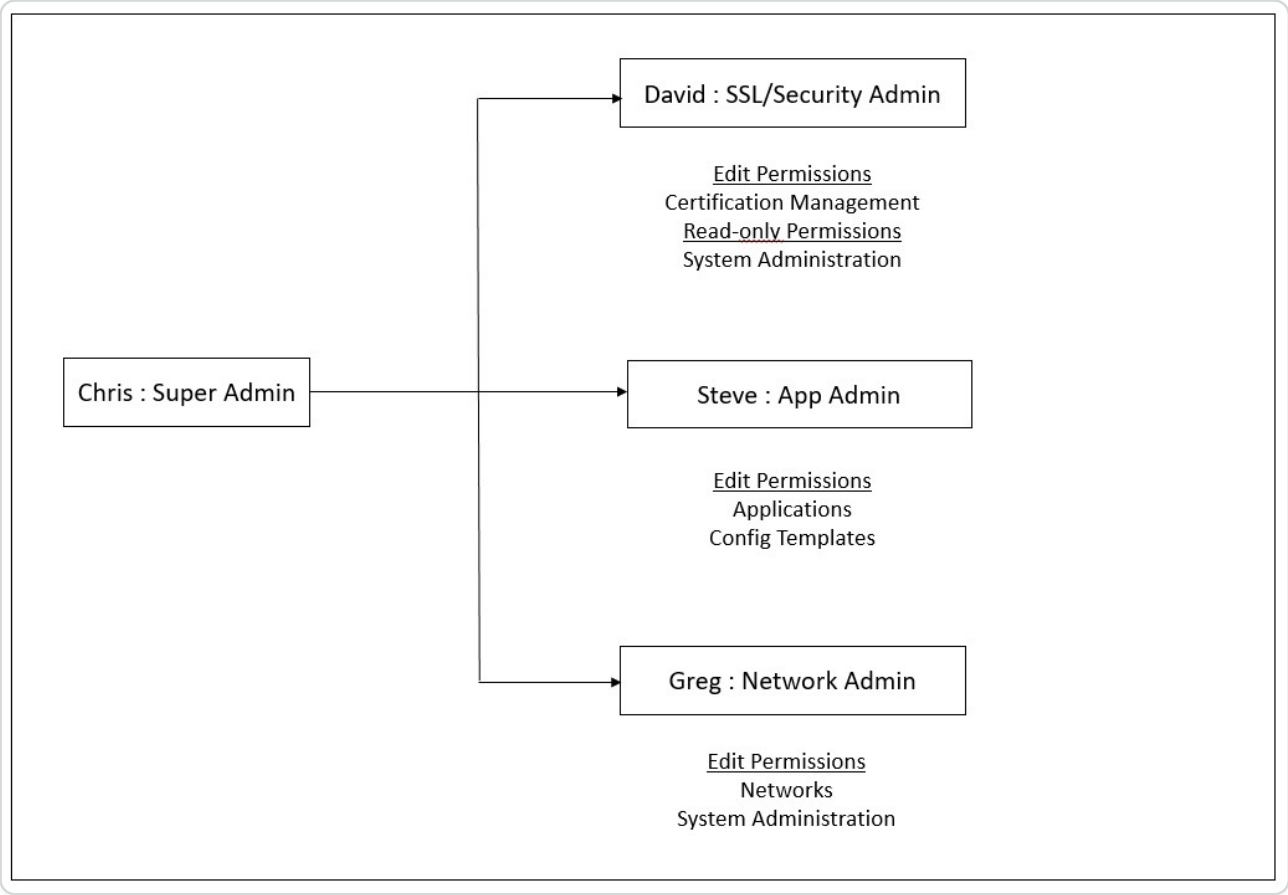
以下示例说明了如何在 NetScaler Console 中实现 RBAC。

Chris 是 NetScaler 团队负责人，也是其组织中 NetScaler Console 的超级管理员。他创建了三个管理员角色：安全管理员、应用程序管理员和网络管理员。

- 安全管理员 David 必须拥有 SSL 证书管理和监控的完全访问权限，但对系统管理操作必须拥有只读访问权限。
- 应用程序管理员 Steve 只需要访问特定的应用程序和特定的配置模板。
- 网络管理员 Greg 需要访问系统和网络管理。
- Chris 还必须为所有用户提供 RBAC，无论他们是本地用户还是外部用户。

下图显示了管理员和其他用户拥有的权限以及他们在组织中的角色。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



为了向其用户提供角色访问控制，Chris 必须首先在 Citrix Cloud 中添加用户，之后才能在 NetScaler Console 中看到这些用户。Chris 必须根据每个用户的角色为其创建访问策略。访问策略与角色紧密绑定。因此，Chris 还必须创建角色，然后创建组，因为角色只能分配给组，而不能分配给单个用户。

访问是指执行特定任务的能力，例如查看、创建、修改或删除文件。角色是根据企业内用户的权限和职责定义的。例如，一个用户可能被允许执行所有网络操作，而另一个用户可以观察应用程序中的流量并帮助创建配置模板。

策略决定用户角色。创建策略后，您可以创建角色，将每个角色绑定到一个或多个策略，并将角色分配给用户。您还可以将角色分配给用户组。组是具有共同权限的用户集合。例如，管理特定数据中心的用户可以分配到一个组。角色是通过根据特定条件将用户添加到特定组而授予用户的身份。在 NetScaler Console 中，创建角色和策略是 NetScaler 中 RBAC 功能特有的。随着企业需求的发展，角色和策略可以轻松创建、更改或停用，而无需单独更新每个用户的权限。

角色可以是基于功能的，也可以是基于资源的。例如，考虑 SSL/安全管理员和应用程序管理员。SSL/安全管理员必须对 SSL 证书管理和监控功能拥有完全访问权限，但对系统管理操作必须具有只读访问权限。应用程序管理员只能访问其范围内的资源。

因此，作为超级管理员 Chris，请在 NetScaler Console 中执行以下示例任务，为您的组织中的安全管理员 David 配置访问策略、角色和用户组。

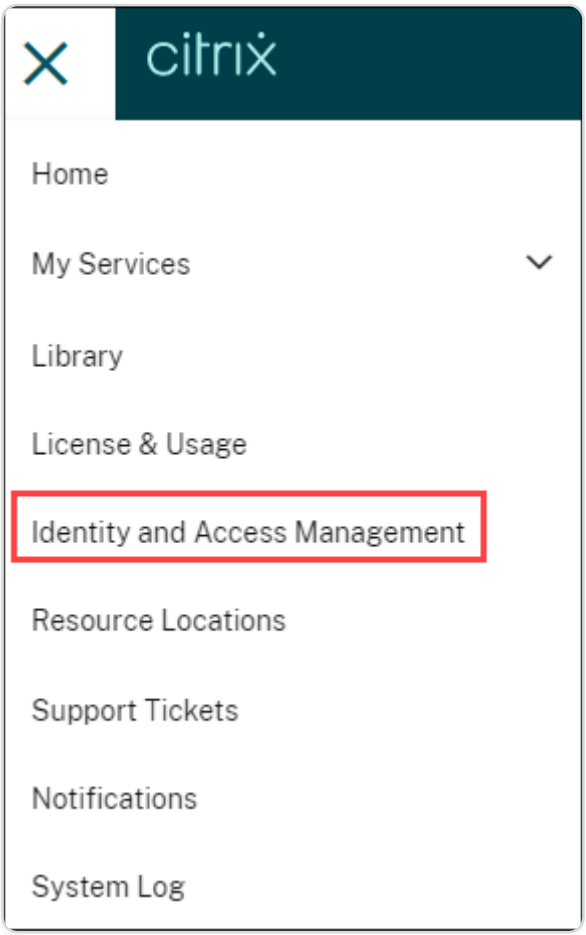
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler Console 上配置用户

作为超级管理员，您可以通过在 Citrix Cloud 而非 NetScaler Console 中为用户配置帐户来创建更多用户。当新用户添加到 NetScaler Console 时，您只能通过将适当的组分配给用户来定义其权限。

在 Citrix Cloud™ 中添加新用户：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，单击左上角的汉堡包图标，然后选择**身份和访问管理**。



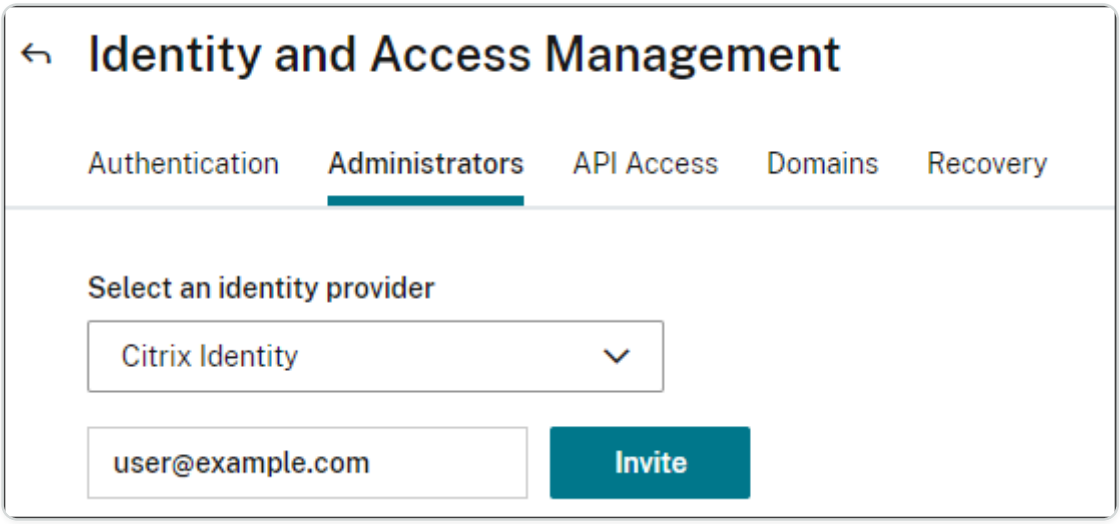
2. 在“身份和访问管理”页面上，选择**管理员**选项卡。

   此选项卡列出了在 Citrix Cloud 中创建的用户。

3. 从列表中选择身份提供程序。

   - **Citrix Identity**：键入您要在 NetScaler Console 中添加的用户的电子邮件地址，然后单击**邀请**。

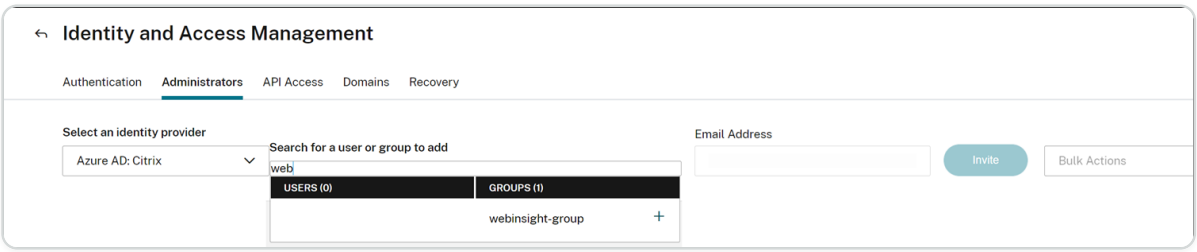
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

用户会收到来自 Citrix Cloud 的电子邮件邀请。用户必须单击电子邮件中提供的链接，通过提供其全名和密码来完成注册过程，然后使用其凭据登录到 NetScaler Console。

- **Azure Active Directory (AD)**：仅当您的 Azure AD 连接到 Citrix Cloud 时，此选项才会显示，请参阅 将 Azure Active Directory 连接到 Citrix Cloud。当您选择此选项邀请用户或组时，您只能为所选用户或组指定**自定义访问**。用户可以使用其 Azure AD 凭据登录到 NetScaler Console。并且，您无需为属于所选 Azure AD 的用户创建 Citrix 身份。如果用户被添加到受邀组中，则无需为新添加的用户发送邀请。该用户可以使用 Azure AD 凭据访问 NetScaler Console。

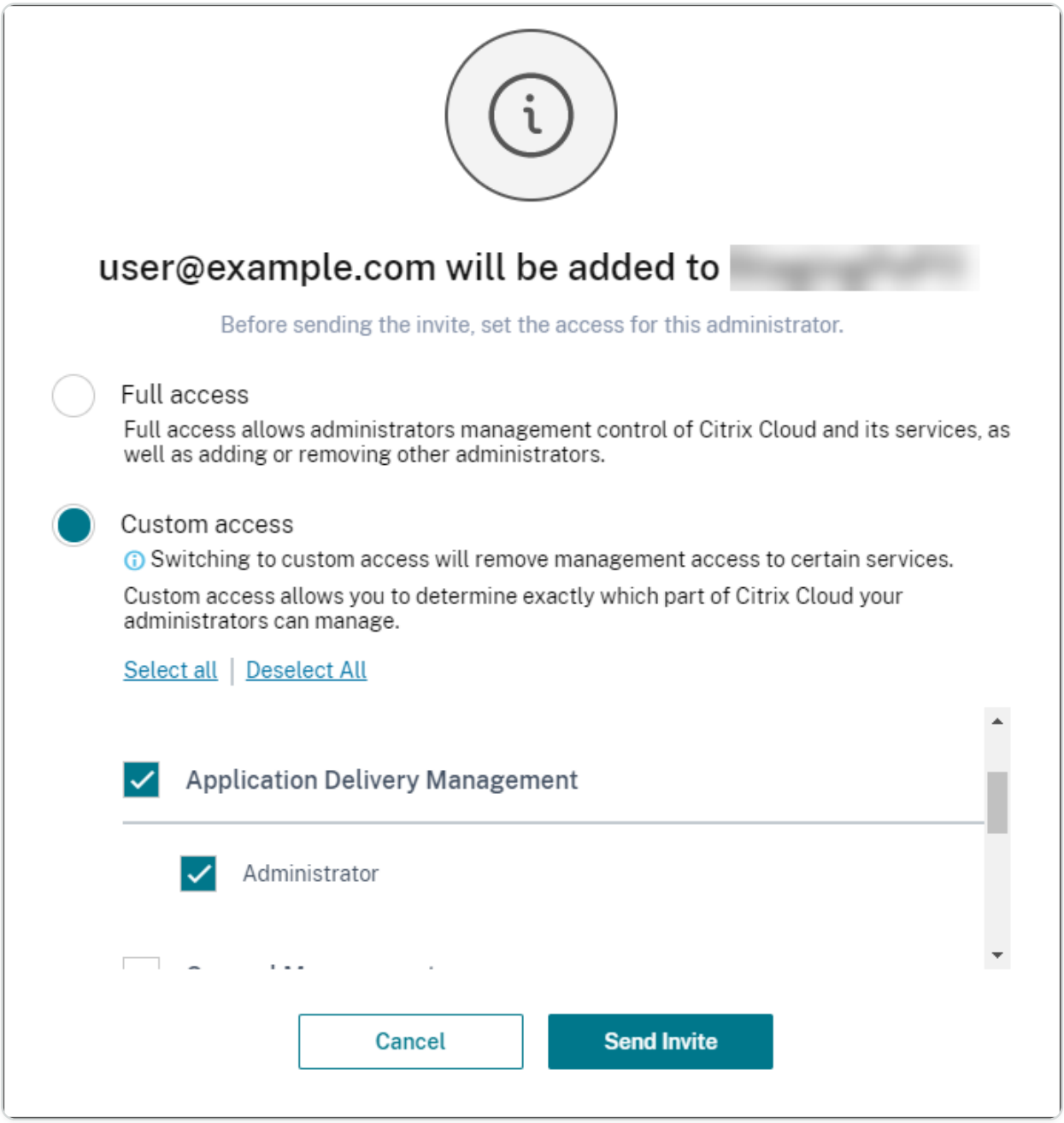


4. 为指定用户或组选择**自定义访问**。
5. 选择**应用程序交付管理**。

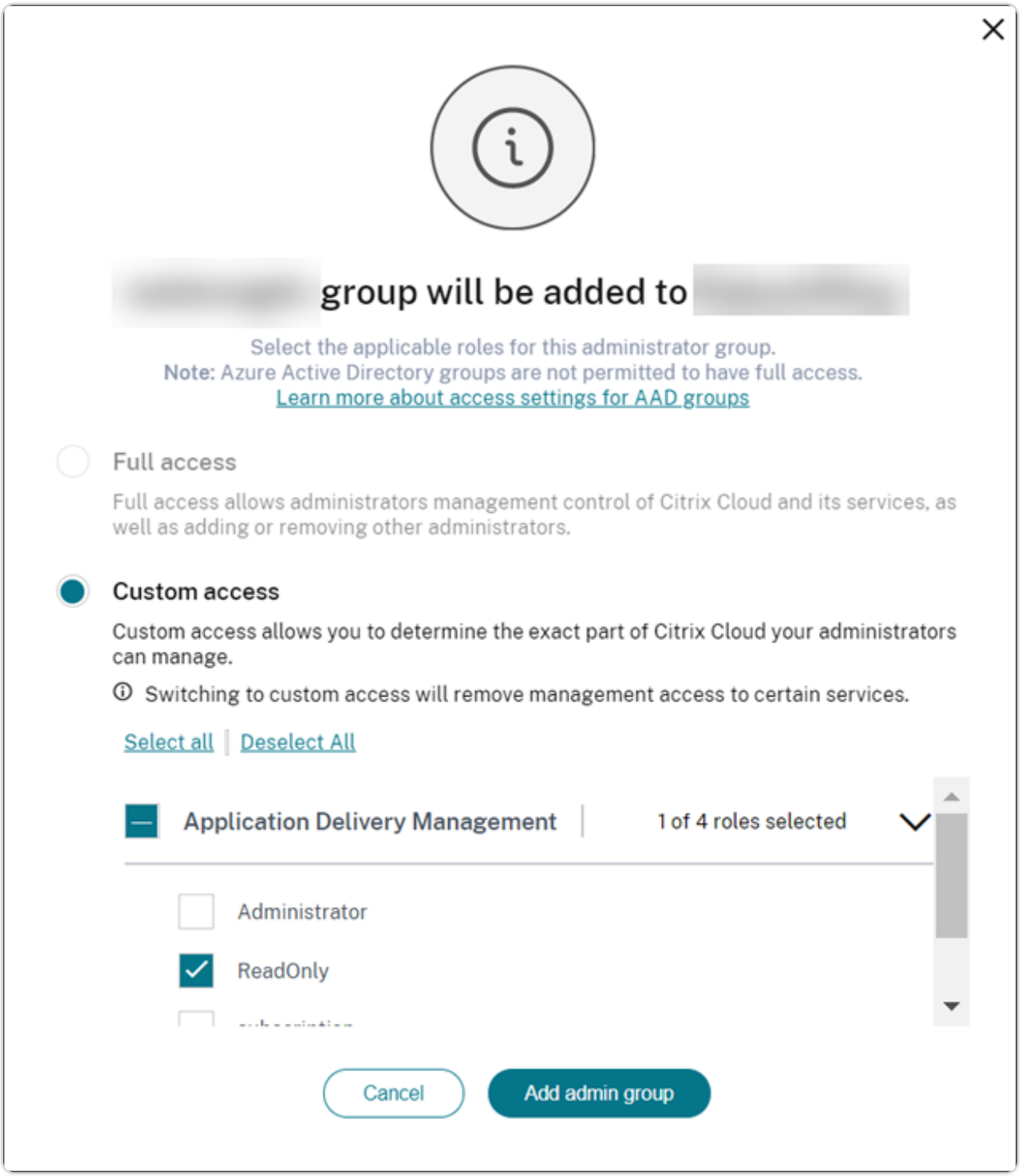
   此选项列出了在 NetScaler Console 中创建的用户组。选择要将用户添加到的组。

   |Citrix 身份|Azure 活动目录| |-|-| |

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



| |单击**发送邀请**。|单击**添加管理员组**。|

作为管理员，只有在用户登录到 NetScaler Console 后，您才能在 NetScaler Console 用户列表中看到新用户。

在 NetScaler Console 中配置用户：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **设置** > **用户和角色** > **用户**。
2. 用户显示在 **用户** 页面上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 您可以通过选择用户并单击 **编辑** 来编辑授予用户的权限。您还可以在 **设置** 节点下的 **组** 页面上编辑组权限。

> **注意：**
>
> - 用户只能从 Citrix Cloud 添加到 NetScaler Console 中。因此，即使您拥有管理员权限，也无法在 NetScaler Console GUI 中添加或删除用户。您只能编辑组权限。用户可以从 Citrix Cloud 添加或删除。
> - 用户详细信息仅在用户至少登录 NetScaler Console 一次后才会显示在服务 GUI 上。

在 NetScaler Console 上配置访问策略

访问策略定义权限。通过创建角色，可以将策略应用于用户组或多个组。策略决定用户角色。创建策略后，您必须创建角色，将每个角色绑定到一个或多个策略，并将角色分配给用户组。NetScaler Console 提供五种预定义访问策略：

- **admin_policy**。授予对所有 NetScaler Console 节点的访问权限。用户拥有查看和编辑权限，可以查看所有 NetScaler Console 内容，并可以执行所有编辑操作。也就是说，用户可以对资源执行添加、修改和删除操作。
- **adminExceptSystem_policy**。授予用户对 NetScaler Console GUI 中所有节点的访问权限，但“设置”节点除外。
- **readonly_policy**。授予只读权限。用户可以查看 NetScaler Console 上的所有内容，但无权执行任何操作。
- **appadmin_policy**。授予访问 NetScaler Console 中应用程序功能的管理权限。绑定到此策略的用户可以：
  - 添加、修改和删除自定义应用程序
  - 启用或禁用服务、服务组以及各种虚拟服务器，例如内容切换和缓存重定向
- **appreadonly_policy**。授予应用程序功能的只读权限。绑定到此策略的用户可以查看应用程序，但无法执行任何添加、修改、删除、启用或禁用操作。

尽管您无法编辑这些预定义策略，但您可以创建自己的（用户定义）策略。

以前，当您将策略分配给角色并将角色绑定到用户组时，您可以在 NetScaler Console GUI 中在节点级别为用户组提供权限。例如，您可能只为整个 **负载平衡** 节点提供访问权限。您的用户要么有权

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

访问 **负载平衡** 下的所有实体特定子节点（例如，虚拟服务器、服务等），要么无权访问 **负载平衡** 下的任何节点。

在 NetScaler Console 507.x 版本及更高版本中，访问策略管理已扩展，可以为子节点提供权限。可以为所有子节点（例如虚拟服务器、服务、服务组和服务器）配置访问策略设置。

目前，您只能为 **负载平衡** 节点下的子节点以及 **GSLB** 节点下的子节点提供这种细粒度的访问权限。

例如，作为管理员，您可能希望只授予用户查看虚拟服务器的访问权限，而不是查看 **负载平衡** 节点中的后端服务、服务组和应用程序服务器。分配了此类策略的用户只能访问虚拟服务器。

创建用户定义的访问策略：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **设置** > **用户和角色** > **访问策略**。
2. 单击 **添加**。
3. 在 **创建访问策略** 页面上，在 **策略名称** 字段中输入策略名称，并在 **策略描述** 字段中输入描述。

   权限 部分列出了所有 NetScaler Console 功能，并提供了指定只读、启用-禁用或编辑访问的选项。

   a. 单击 (+) 图标可将每个功能组展开为多个功能。
   b. 选中功能名称旁边的权限复选框，以授予用户权限。

      - **查看：** 此选项允许用户在 NetScaler Console 中查看该功能。
      - **启用-禁用：** 此选项仅适用于允许在 NetScaler Console 上执行启用或禁用操作的 **网络功能**。用户可以启用或禁用该功能。用户还可以执行 **立即轮询** 操作。

        当您授予用户 **启用-禁用** 权限时，也会授予 **查看** 权限。您无法取消选择此选项。
      - **编辑：**此选项授予用户完全访问权限。用户可以修改功能及其函数。

        如果授予“**编辑**”权限，则“**查看**”和“**启用-禁用**”权限都将获得授予。您无法取消选择自动选择的选项。

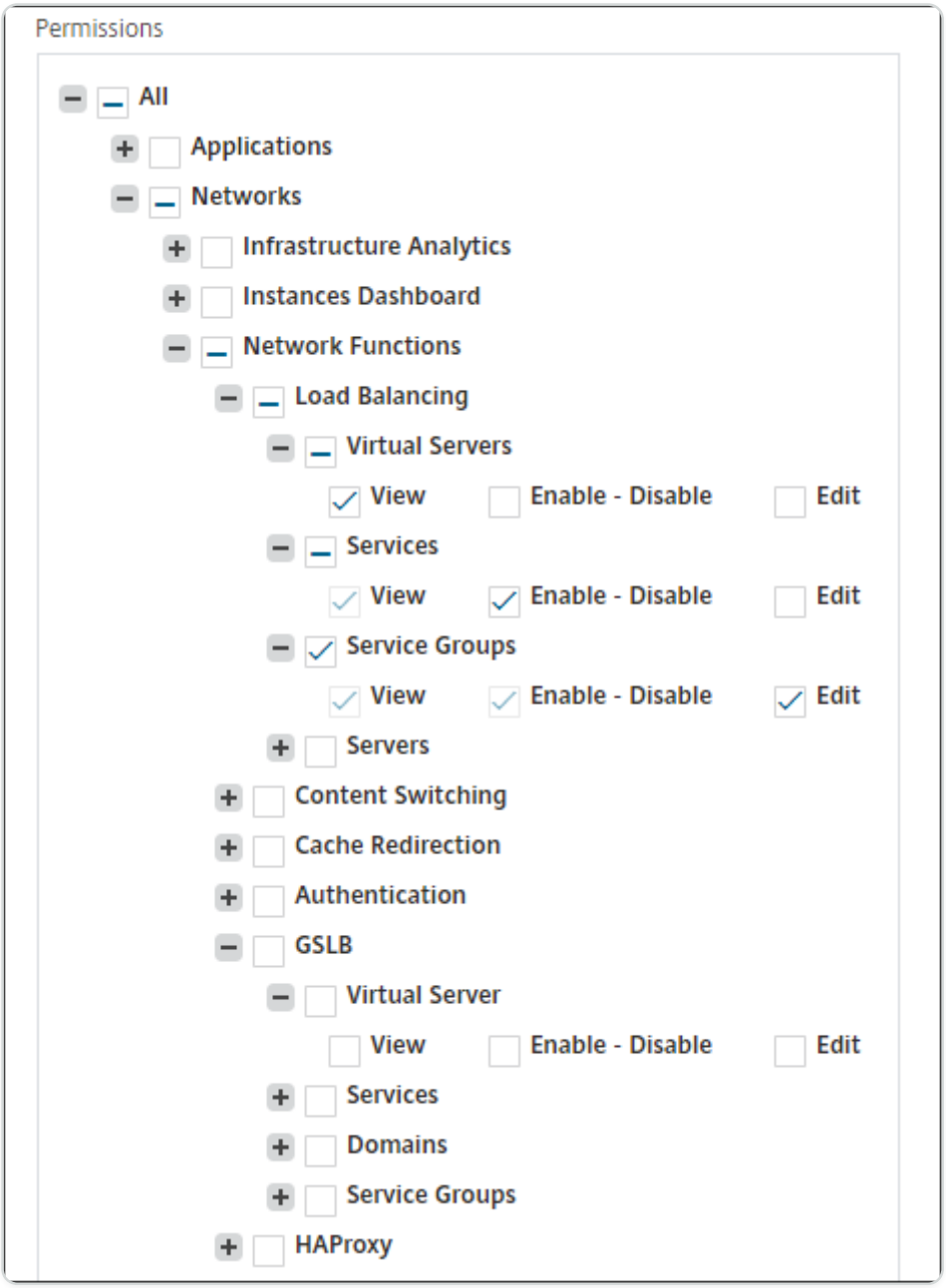
   如果选中功能复选框，则会选择该功能的所有权限。

   注意：

   展开“**负载平衡**”和“**GSLB**”以查看更多配置选项。

   在下图中，负载平衡功能的配置选项具有不同的权限：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



已向用户授予“**查看**”**虚拟服务器**功能的权限。用户可以在 NetScaler Console 中查看负载平衡虚拟服务器。要查看虚拟服务器，请导航到“**基础结构 > 网络功能 > 负载平衡**”，然后选择“**虚拟服务器**”选项卡。

已向用户授予“**启用-禁用**”**服务**功能的权限。此权限还授予“**查看**”权限。用户可以启用或禁用绑定到负载平衡虚拟服务器的服务。此外，用户可以对服务执行“**立即轮询**”操作。要启用或禁用服务，请导航到“**基础结构 > 网络功能 > 负载平衡**”，然后选择“**服务**”选项卡。

注意：

如果用户具有“**启用-禁用**”权限，则在以下页面中限制对服务的启用或禁用操作：

a. 导航到“**基础结构 > 网络功能**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 选择一个虚拟服务器，然后单击“**配置**”。

c. 选择“**负载平衡虚拟服务器服务绑定**”页面。 如果选择“**启用**”或“**禁用**”，此页面将显示错误消息。

已向用户授予“**编辑**”**服务组**功能的权限。此权限授予完全访问权限，其中授予“**查看**”和“**启用-禁用**”权限。用户可以修改绑定到负载平衡虚拟服务器的服务组。要编辑服务组，请导航到“**基础结构 > 网络功能 > 负载平衡**”，然后选择“**服务组**”选项卡。

4. 点击 **创建**。

> **注意：**
>
> 选择 **编辑** 可能会在内部分配未在“权限”部分显示为已启用的依赖权限。例如，当您为故障管理启用编辑权限时，NetScaler Console 会在内部提供配置邮件配置文件或创建 SMTP 服务器设置的权限，以便用户可以将报告作为邮件发送。

向用户授予 StyleBook 权限

您可以创建访问策略以授予 StyleBook 权限，例如导入、删除、下载等。

> **注意：**
>
> 当您授予其他 StyleBook 权限时，“查看”权限会自动启用。

在 NetScaler Console 上配置角色

在 NetScaler Console 中，每个角色都绑定到一个或多个访问策略。您可以定义策略和角色之间的一对一、一对多和多对多关系。您可以将一个角色绑定到多个策略，也可以将多个角色绑定到一个策略。

例如，一个角色可能绑定到两个策略，其中一个策略定义一个功能的访问权限，另一个策略定义另一个功能的访问权限。一个策略可能授予在 NetScaler Console 中添加 NetScaler 实例的权限，而另一个策略可能授予创建和部署 StyleBook 以及配置 NetScaler 实例的权限。

当多个策略为单个功能定义编辑和只读权限时，编辑权限优先于只读权限。

NetScaler Console 提供五个预定义角色：

- **admin_role**。有权访问所有 NetScaler Console 功能。（此角色绑定到 `adminpolicy`。）
- **adminExceptSystem_role**。有权访问 NetScaler Console GUI，但“设置”权限除外。（此角色绑定到 adminExceptSystem_policy）

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **readonly_role**。具有只读访问权限。（此角色绑定到 `readonlypolicy`。）
- **appAdmin_role**。对 NetScaler Console 中的应用程序功能具有管理访问权限。（此角色绑定到 appAdminPolicy。）.
- **appReadonly_role**。对应用程序功能具有只读访问权限。（此角色绑定到 appReadOnlyPolicy。）

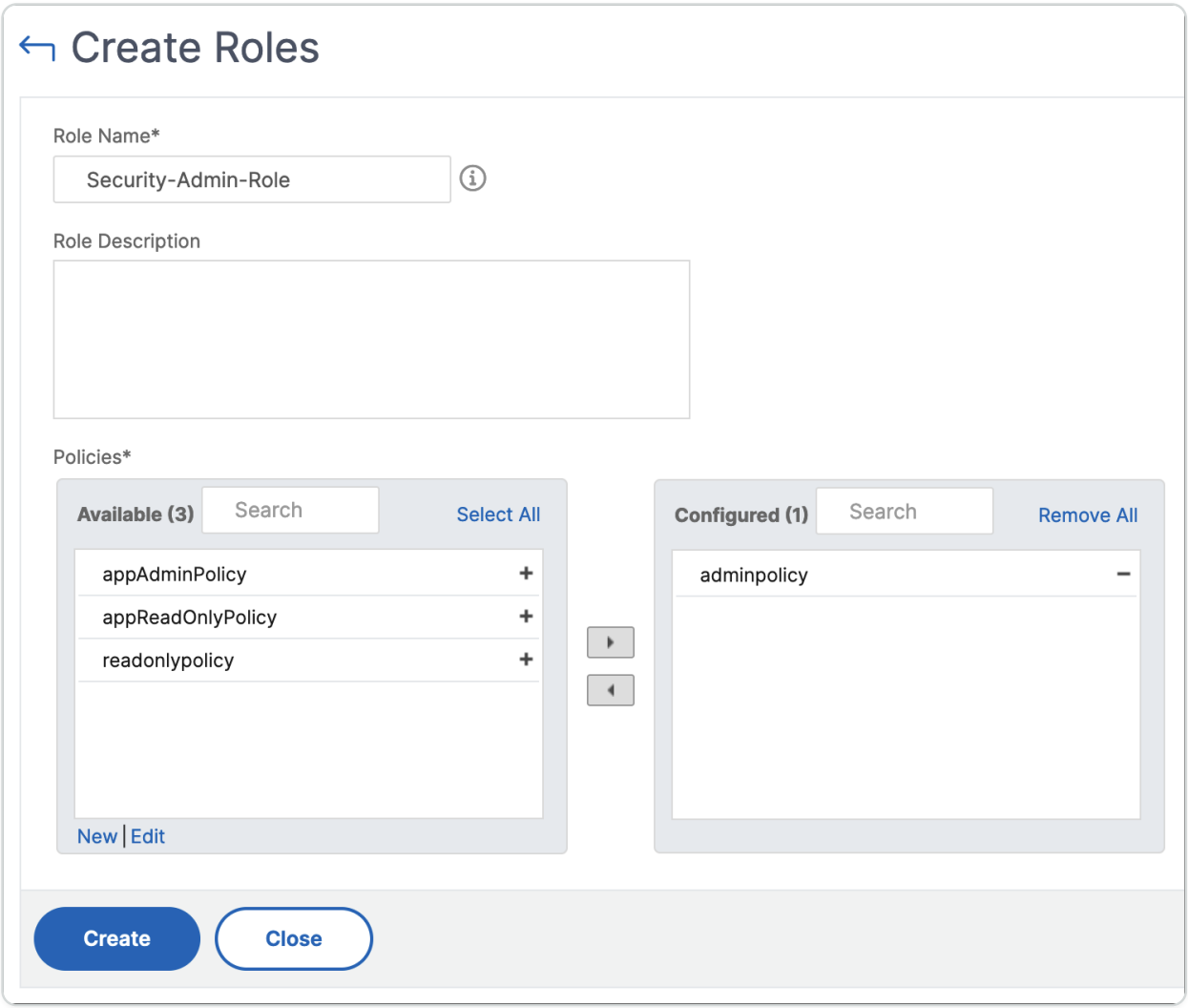
尽管您无法编辑预定义角色，但可以创建自己的（用户定义）角色。

创建角色并为其分配策略：

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到“**设置**”>“**用户和角色**”>“**角色**”。
2. 单击“**添加**”。
3. 在“**创建角色**”页面上，在“**角色名称**”字段中输入角色名称，并在“**角色描述**”字段中提供描述（可选）。
4. 在“**策略**”部分中，将一个或多个策略移动到“**已配置**”列表。

> **注意：**
>
> 策略以租户 ID 为前缀（例如，`maasdocfour`），该 ID 对所有租户都是唯一的。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

您可以通过单击“**新建**”来创建访问策略，或者您可以导航到“**设置**”>“**用户和角色**”>“**访问策略**”，然后创建策略。

5. 单击“**创建**”。

在 NetScaler Console 上配置组

在 NetScaler Console 中，一个组可以同时拥有功能级别和资源级别的访问权限。例如，一个用户组可能只能访问选定的 NetScaler 实例；另一个组可能只能访问选定的少数应用程序，等等。

创建组时，您可以为组分配角色，为组提供应用程序级别的访问权限，并将用户分配给该组。该组中的所有用户在 NetScaler Console 中都拥有相同的访问权限。

您可以在 NetScaler Console 中在网络功能实体的单个级别管理用户访问。您可以在实体级别动态地为用户或组分配特定权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 将虚拟服务器、服务、服务组和服务器视为网络功能实体。

- **虚拟服务器（应用程序）** - 负载平衡(`lb`)、GSLB、上下文切换(`CS`)、缓存重定向(`CR`)、身份验证(`Auth`)和 NetScaler Gateway (`vpn`)
- **服务** - 负载平衡和 GSLB 服务
- **服务组** - 负载平衡和 GSLB 服务组
- **服务器** - 负载平衡服务器

创建组：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **设置** > **用户和角色** > **组**。
2. 单击 **添加**。

   显示“**创建系统组**”页面。
3. 在“**组名称**”字段中，输入组的名称。
4. 在“**组描述**”字段中，输入组的描述。提供良好的描述有助于您了解组的角色和功能。
5. 在“**角色**”部分，将一个或多个角色移动到“**已配置**”列表。

   > **注意：**
   >
   > 角色预先带有租户 ID（例如，`maasdocfour`），所有租户都独有。

6. 在“**可用**”列表中，您可以单击“**新建**”或“**编辑**”并创建或修改角色。

   或者，您可以导航到“**设置 > 用户和角色 > 用户**”，并创建或修改用户。

   配置组(/en-us/netscaler-console-service/media/ns-rbac-configure-group.png)
7. 单击“**下一步**”。
8. 在“**授权设置**”选项卡中，您可以从以下类别中选择资源：

   - **自动伸缩™ 组**
   - **实例**
   - **应用程序**
   - **配置模板**
   - **IPAM 提供程序和网络**
   - **StyleBooks**
   - **配置包**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **域名**

从用户可以访问的类别中选择特定资源。

自动扩缩组：

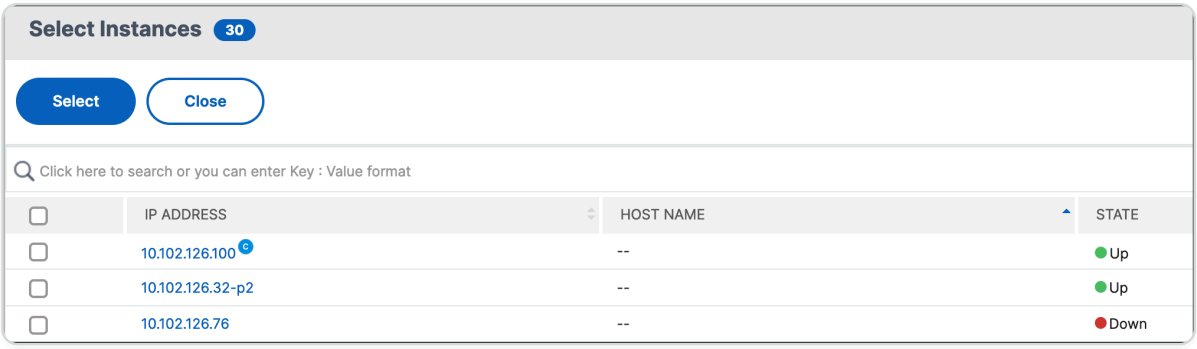
要选择用户可以查看或管理的特定自动扩缩组：

a. 清除“**所有自动扩缩组**”复选框，然后单击“**添加自动扩缩组**”。
b. 从列表中选择所需的自动扩缩组，然后单击“**确定**”。

实例：

要选择用户可以查看或管理的特定实例：

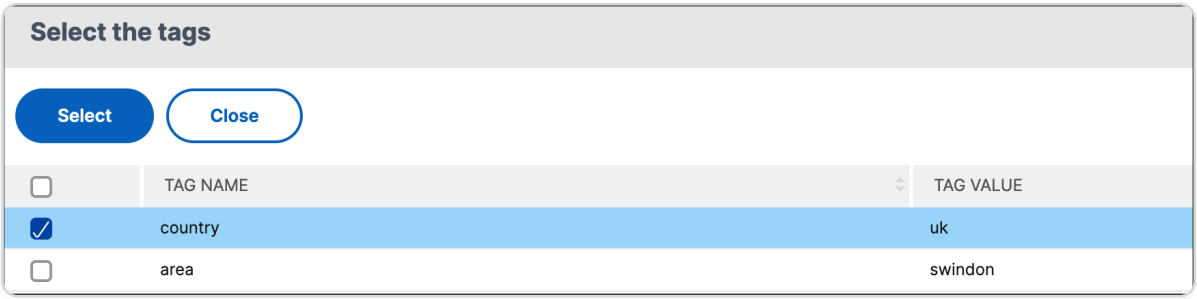
a. 清除“**所有实例**”复选框，然后单击“**选择实例**”。
b. 从列表中选择所需的实例，然后单击“**确定**”。



标签：

要根据关联的标签授权用户查看或管理特定实例：

a. 清除“**所有实例**”复选框，然后单击“**选择标签**”。
b. 从列表中选择所需的标签，然后单击“**确定**”。



稍后，当您将更多实例与所选标签关联时，授权用户将自动获得对新实例的访问权限。

有关标签以及如何将标签关联到实例的更多信息，请参阅如何创建标签并将其分配给实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

应用程序：

选择应用程序列表允许您授予用户对所需应用程序的访问权限。

您可以授予对应用程序的访问权限，而无需选择其实例。因为应用程序独立于其实例来授予用户访问权限。

当您授予用户对某个应用程序的访问权限时，无论实例选择如何，用户都只能访问该应用程序。

此列表为您提供以下选项：

- **所有应用程序：**此选项默认选中。它添加了 NetScaler Console 中存在的所有应用程序。
- **所选实例的所有应用程序：此选项仅在您从所有实例**类别中选择实例时出现。它添加了所选实例上存在的所有应用程序。
- **特定应用程序：此选项允许您添加希望用户访问的所需应用程序。单击添加应用程序**并从列表中选择所需的应用程序。
- **选择单个实体类型：**此选项允许您选择特定类型的网络功能实体和相应的实体。

  您可以添加单个实体，或选择所需实体类型下的所有实体，以授予用户访问权限。

  也应用于绑定实体选项授权绑定到所选实体类型的实体。例如，如果您选择一个应用程序并选择**也应用于绑定实体**，NetScaler Console 将授权绑定到所选应用程序的所有实体。

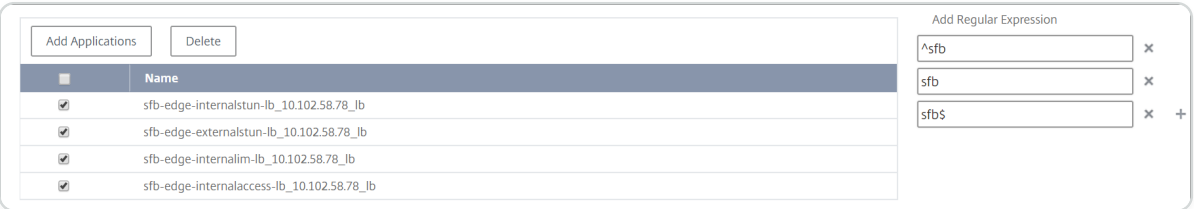
  注意：

  如果您想授权绑定实体，请确保只选择了一种实体类型。

您可以使用正则表达式搜索并添加符合组的正则表达式条件的网络功能实体。指定的正则表达式将保留在 NetScaler Console 中。要添加正则表达式，请执行以下步骤：

a. 单击“**添加正则表达式**”。
b. 在文本框中指定正则表达式。

下图说明了当您选择“**特定应用程序**”选项时，如何使用正则表达式添加应用程序：



下图说明了当您选择“**选择单个实体类型**”选项时，如何使用正则表达式添加网络功能实体：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如果要添加更多正则表达式，请单击“**+**”图标。

注意：

正则表达式仅匹配“**服务器**”实体类型的服务器名称，而不匹配服务器 IP 地址。

如果为发现的实体选择“**也应用于绑定实体**”选项，则用户可以自动访问绑定到发现实体的实体。

正则表达式存储在系统中以更新授权范围。当新实体与其实体类型的正则表达式匹配时，NetScaler Console 会将授权范围更新为新实体。

配置模板：

如果要选择用户可以查看或管理的特定配置模板，请执行以下步骤：

a. 清除“**所有配置模板**”，然后单击“**添加配置模板**”。

b. 从列表中选择所需的模板，然后单击“**确定**”。

配置模板(/en-us/netscaler-console-service/media/service-selecting-config-templates.png)

IPAM 提供程序和网络：

如果要添加用户可以查看或管理的特定 IPAM 提供程序和网络，请执行以下操作：

- **添加提供程序** - 清除“**所有提供程序**”，然后单击“**添加提供程序**”。您可以选择所需的提供程序，然后单击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **添加网络** - 清除“**所有网络**”，然后单击“**添加网络**”。您可以选择所需的网络，然后单击“**确定**”。

StyleBook：

如果要选择用户可以查看或管理的特定 StyleBook，请执行以下步骤：

a. 清除“**所有 StyleBook**”复选框，然后单击“**将 StyleBook 添加到组**”。您可以选择单个 StyleBook，也可以指定筛选查询来授权 StyleBook。

   如果要选择单个 StyleBook，请从“**单个 StyleBook**”窗格中选择 StyleBook，然后单击“**保存选择**”。

   如果要使用查询来搜索 StyleBook，请选择“**自定义筛选器**”窗格。查询是键值对的字符串，其中键为 `name`、`namespace` 和 `version`。

   您还可以使用正则表达式作为值来搜索和添加符合组的正则表达式条件的 StyleBook。用于搜索 StyleBook 的自定义筛选查询支持 `And` 和 `Or` 操作。

   示例：

   ```
   name=lb-mon|lb AND namespace=com.citrix.adc.stylebooks AND
   version=1.0
   ```

   此查询列出了符合以下条件的 StyleBook：

   - StyleBook 名称为 `lb-mon` 或 `lb`。
   - StyleBook 命名空间是 `com.citrix.adc.stylebooks`。
   - StyleBook 版本是 `1.0`。

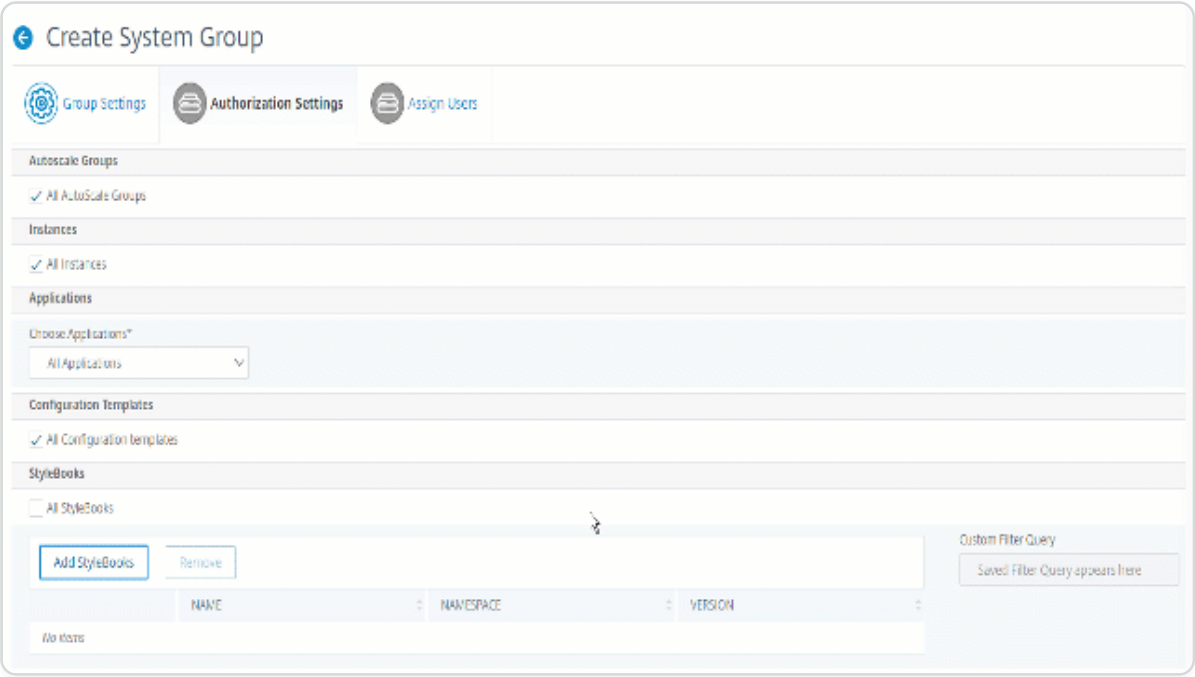
   在定义到键表达式的值表达式之间使用 `Or` 运算。

   示例：

   - `name=lb-mon|lb` 查询有效。它返回名称为 `lb-mon` 或 `lb` 的 StyleBook。
   - `name=lb-mon | version=1.0` 查询无效。

   按 `Enter` 查看搜索结果，然后单击 **保存查询**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



保存的查询显示在 **自定义筛选器查询** 中。根据保存的查询，NetScaler Console 为用户提供对这些 StyleBook 的访问权限。

b. 从列表中选择所需的 StyleBook，然后单击 **确定**。

创建组并将用户添加到该组时，您可以选择所需的 StyleBook。当用户选择允许的 StyleBook 时，所有依赖的 StyleBook 也会被选中。

配置包：

在配置包中，选择以下选项之一：

- **所有配置**：此选项默认选中。它允许用户管理 ADM 中的所有配置。
- **所选 StyleBook 的所有配置**：此选项添加所选 StyleBook 的所有配置包。
- **特定配置**：此选项允许您添加任何 StyleBook 的特定配置。
- **用户组创建的所有配置**：此选项允许用户仅访问同一组用户创建的配置。

您可以在创建组并将用户分配到该组时选择适用的配置包。

域名：

如果要选择用户可以查看或管理的特定域名，请执行以下步骤：

a. 清除“**所有域名**”复选框，然后单击“**添加域名**”。

b. 从列表中选择所需的域名，然后单击“**确定**”。

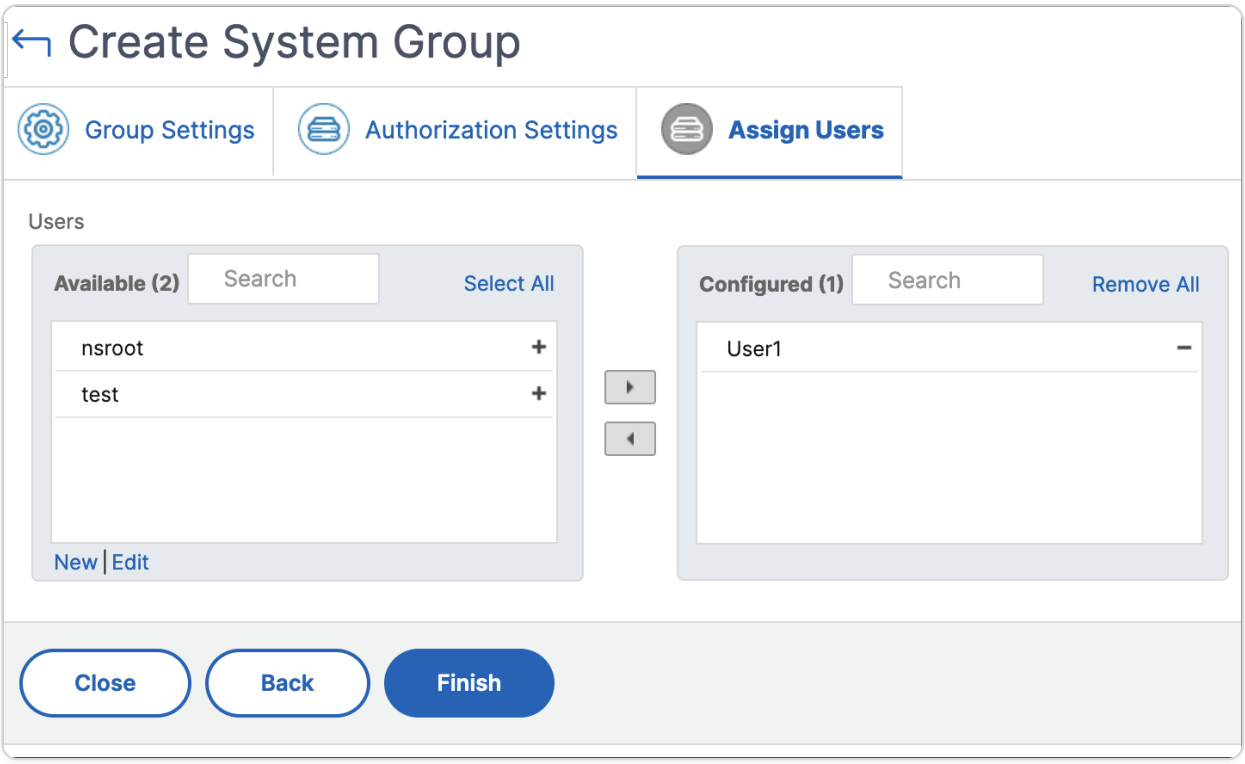
c. 单击“**创建组**”。

d. 在“**分配用户**”部分中，在“**可用**”列表中选择用户，并将用户添加到“**已配置**”列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您也可以通过单击“**新建**”来添加新用户。



a. 单击“**完成**”。

用户访问权限如何根据授权范围而变化

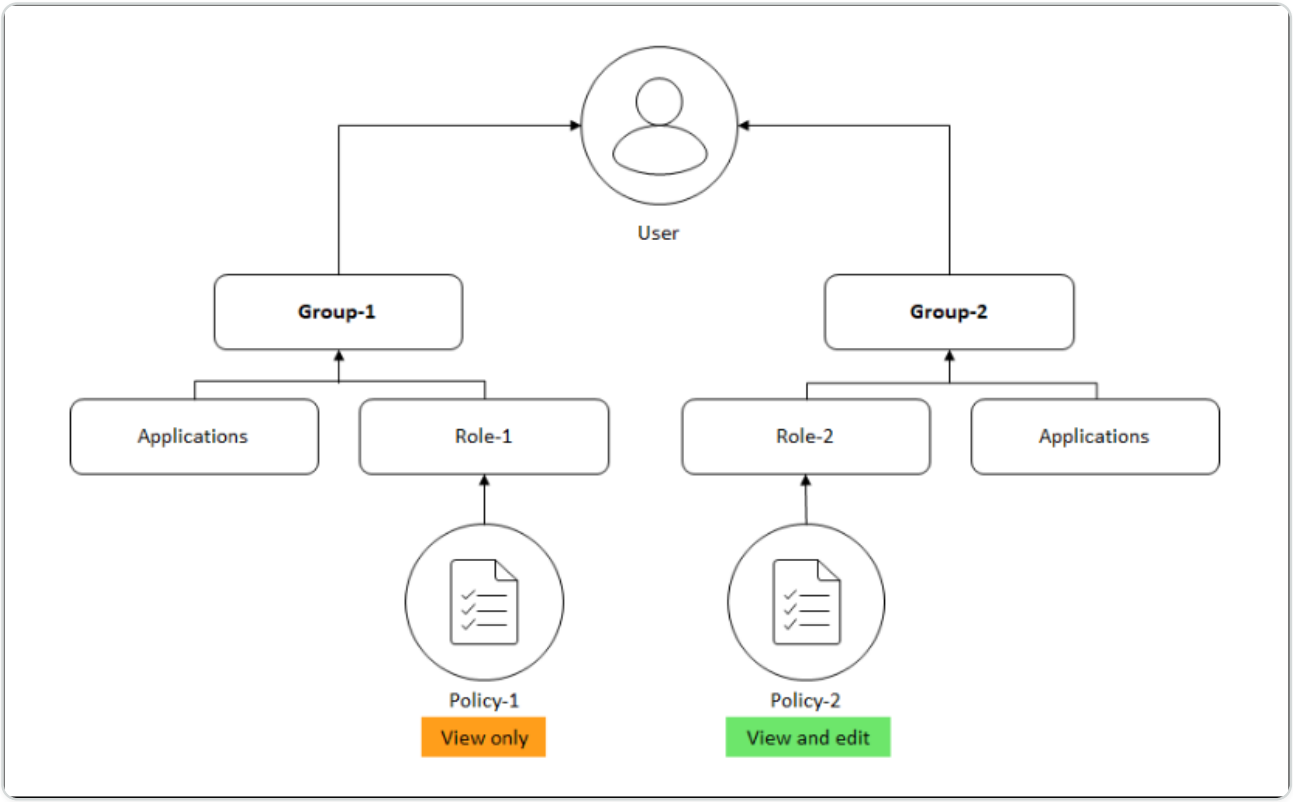
当管理员将用户添加到具有不同访问策略设置的组时，该用户将映射到多个授权范围和访问策略。

在这种情况下，NetScaler Console 根据特定的授权范围授予用户对应用程序的访问权限。

考虑一个用户，他被分配到一个拥有两个策略（策略-1 和策略-2）的组。

- **策略-1** – 仅具有应用程序的查看权限。
- **策略-2** – 具有应用程序的查看和编辑权限。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



用户可以查看策略-1 中指定的应用程序。此外，该用户可以查看和编辑策略-2 中指定的应用程序。对组-1 应用程序的编辑访问受到限制，因为它不在组-1 授权范围内。

限制

以下 NetScaler Console 功能不完全支持 RBAC：

- **分析** - 分析模块不完全支持 RBAC。RBAC 支持仅限于实例级别，不适用于 Gateway Insight、HDX™ Insight 和 Security Insight 分析模块中的应用程序级别。
  - 示例 1：基于实例的 RBAC（支持）。被分配了少量实例的管理员只能在 **HDX Insight** > **设备** 下看到这些实例，并且只能在 **HDX Insight** > **应用程序** 下看到相应的虚拟服务器，因为 RBAC 在实例级别受支持。
  - 示例 2：基于应用程序的 RBAC（不支持）。被分配了少量应用程序的管理员可以在 **HDX Insight** > **应用程序** 下看到所有虚拟服务器，但无法访问它们，因为 RBAC 在应用程序级别不受支持。
- **StyleBooks** – RBAC 不完全支持 StyleBooks。
  - 考虑这样一种情况：许多用户可以访问单个 StyleBook，但对不同的 NetScaler 实例具有访问权限。用户可以在自己的实例上创建和更新配置包，因为他们无法访问自己的实例之外的其他实例。但他们仍然可以查看在自己的 NetScaler 实例之外的其他实例上创建的配置包和对象。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为托管的 NetScaler 实例分配网络配置文件

当您在 NetScaler Console 中为虚拟服务器启用分析或指标收集器时，来自 NetScaler 的 AppFlow 或指标数据通过 NetScaler 子网 IP 地址 (SNIP) 导出到 NetScaler Console。在某些情况下，SNIP 可能会因网络中的防火墙而被阻止。在这种情况下，您可能需要使用不同的 IP 地址。有关网络配置文件的更多信息，请参阅 使用指定的源 IP 进行后端通信。

您可以通过 NetScaler Console 将网络配置文件分配给 NetScaler 实例，以便将 AppFlow 数据从 NetScaler 导出到 NetScaler Console。

先决条件

确保：

- NetScaler 实例版本为 **13.0-48.4 或更高版本**。
- 网络配置文件已在 NetScaler 实例中配置。

要在 NetScaler Console 中分配网络配置文件：

1. 导航到 **基础设施 > 实例 > NetScaler**。
2. 选择实例，然后从 **Select Action** 列表中：
   - 单击 **Configure Net Profiles** 为 AppFlow 分配网络配置文件。
   - 单击 **Configure Net Profiles for Metrics Collector** 为指标收集器分配网络配置文件。
3. 从列表中选择一个网络配置文件，然后单击 **Apply**。

注意：

- 对于 AppFlow，请确保在为实例分配网络配置文件之前禁用所有虚拟服务器的分析功能。
- 对于 Metrics Collector，请确保在为实例分配网络配置文件之前，禁用所有虚拟服务器的指标。

数据存储管理

了解 NetScaler Console 中使用了哪些功能以及每个功能的数据使用情况非常重要。**数据存储管理**仪表板用于此目的，并作为您的可视化工具，使您能够了解 NetScaler Console 数据库中跨各种功能存储的总数据量。仪表板还会指示已用存储是否在指定限制内，或者是否超过了授权存储。

作为管理员，您可以在**数据存储管理**仪表板中执行以下任务：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看过去 30 天的数据存储消耗 - 数据存储趋势在 NetScaler Console 数据库中存储了过去 30 天。这些趋势以图形或表格形式提供。这些趋势显示了有多少数据进入以及在 NetScaler Console 中经过计划的清理周期后存储了多少数据。
- 查看数据摄取状态 - 只要已用存储在授权存储的限制内，数据摄取活动就会进行。当已用存储超过授权存储时，数据活动将暂停。
- 发送通知 - 您可以设置在已用存储达到授权存储的 75% 或 100% 时发送通知，从而允许用户管理其存储。
- 灵活管理数据存储空间 - 您可以通过清理您认为适合删除或减少的数据，在存储的数据中创建更多空间。

导航到**设置 > 数据存储**以查看您的数据存储仪表板。

以下部分概述了如何使用**数据存储管理**仪表板进行有效的数据存储管理：

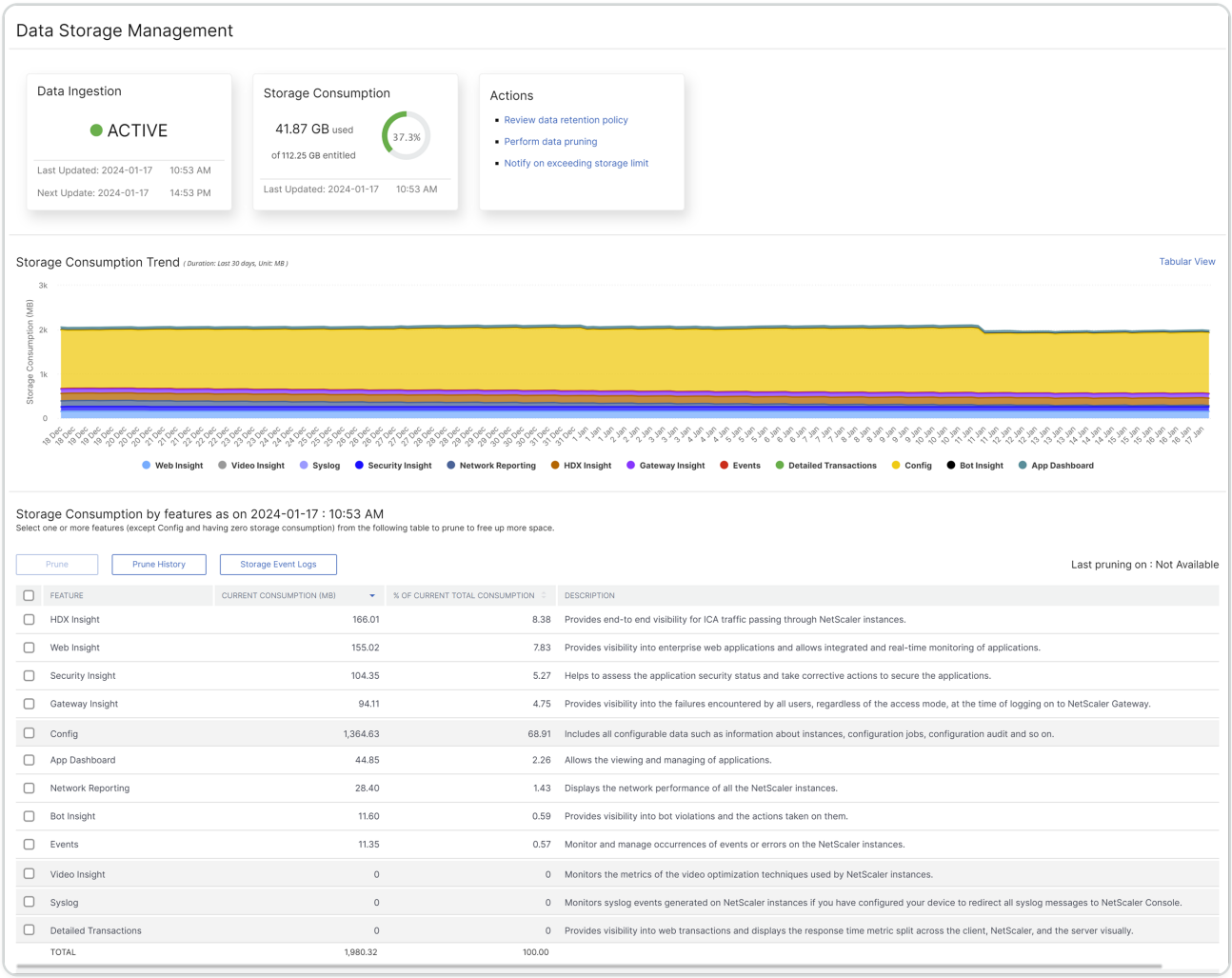
- 了解您的数据存储 - 本节帮助您了解如何使用仪表板查看有关数据存储的信息。
- 管理您的数据存储 - 本节提供有关您可以在仪表板中采取哪些操作来管理数据存储的信息。

了解您的数据存储

您可以使用 NetScaler Console 中的“**数据存储管理**”仪表板来查看数据和图表，以帮助您跟踪数据存储使用情况。

要监控您的数据存储消耗，请导航到“**设置 > 数据存储**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



数据存储管理仪表板显示以下信息：

- 数据摄取活动状态
- 总存储消耗
- 数据清理状态
- 存储消耗趋势
- 按功能划分的存储消耗

数据摄取活动状态

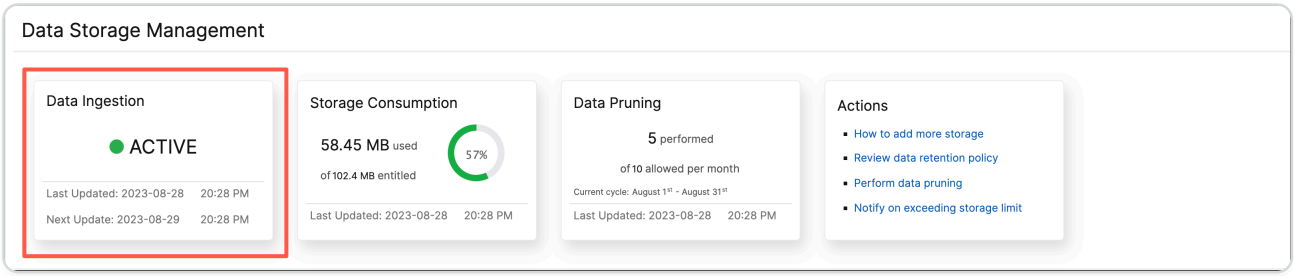
数据摄取是指将所有托管的 NetScaler 实例中各种功能（如事件、系统日志、网络报告等）的大量和各种数据导入到 NetScaler Console 存储中的过程。

数据摄取状态指示 NetScaler Console 是否正在从 NetScaler 实例收集统计信息。只要消耗的存储在授权存储范围内，数据摄取活动就会继续。当消耗量超过授权存储时，数据摄取将暂停。

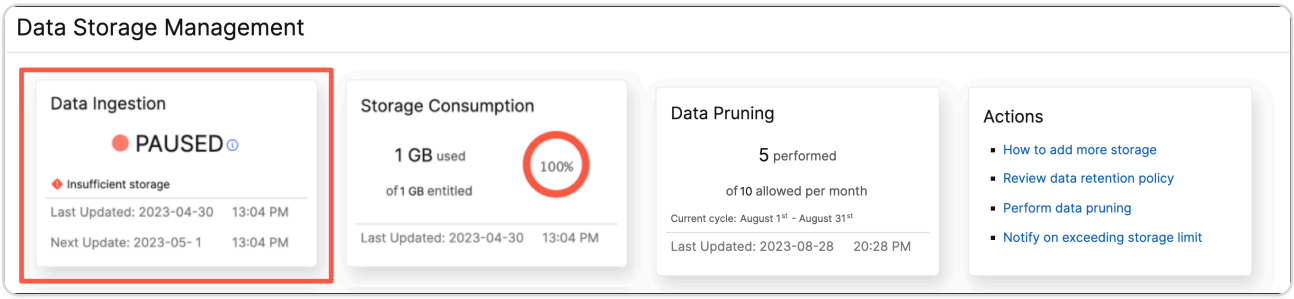
查看“**数据摄取**”磁贴以了解数据摄取的当前状态。此磁贴显示以下两种状态之一：

- “**活动**” - 数据摄取活动正在进行中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **已暂停** - 由于已用存储超出授权存储，数据摄取活动已暂停。



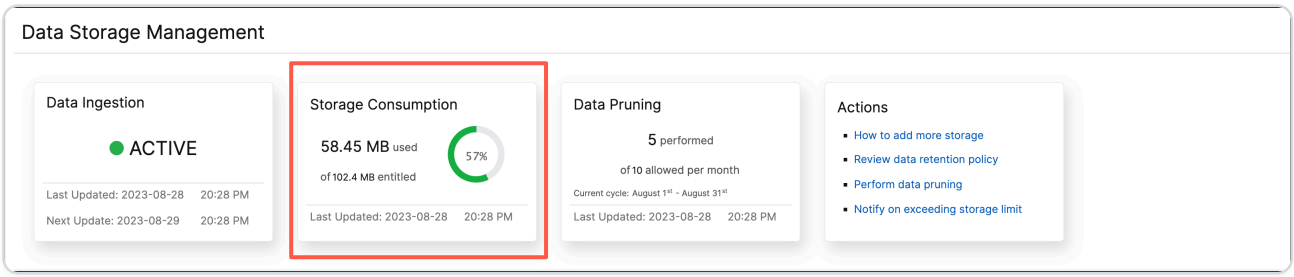
如何恢复已暂停的数据摄取

要恢复数据摄取活动，您可以执行以下任一操作：

- 添加更多数据存储。
- 执行数据清理。

总存储消耗

要快速概览数据存储，请查看**存储消耗**磁贴。



存储消耗磁贴显示部署中所有功能使用的总存储。

将鼠标悬停在圆环图上可查看以下内容：

授权存储

授权存储是根据您的许可证可供使用的总存储。如果您拥有 Express 许可证，您将获得 500 MB 的授权存储。如果您拥有 Advanced 许可证，您将获得每个购买的 VIP 500 MB 存储的总和，以及任何未购买 VIP 而直接购买的额外存储。

请考虑以下场景：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 您购买了 20 个 VIP。每个 VIP 可获得 500 MB 的免费存储空间。您的授权存储空间为 20*500 = 10 GB。
- 您购买了 20 个 VIP 和 5 GB 的附加存储空间。每个 VIP 可获得 500 MB 的免费存储空间。您的授权存储空间为 20*500 + 5 = 15 GB。

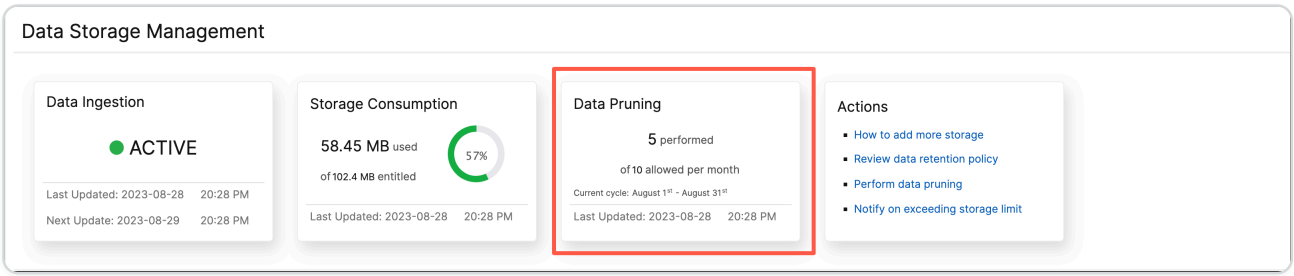
已用存储空间

已用存储空间是部署中所有功能使用的总存储空间。以下颜色编码标准指定了功能使用的存储空间量：

- **绿色** - 已用存储空间小于授权存储空间的 75%。
- **琥珀色** - 已用存储空间介于授权存储空间的 75% 到 99% 之间。
- **红色** - 已用存储空间已达到或超过当前授权存储空间限制。

数据清理状态

清理是手动删除数据并释放存储空间的过程。每个日历月允许进行 10 次数据清理。例如，您可以在 7 月 1 日至 7 月 31 日期间删除数据 10 次。



要了解您已使用了多少次数据清理以及还剩下多少次，请查看“**数据清理**”磁贴。

注意：

每次清理活动都计为一次数据清理，无论选择了多少功能。

存储消耗趋势

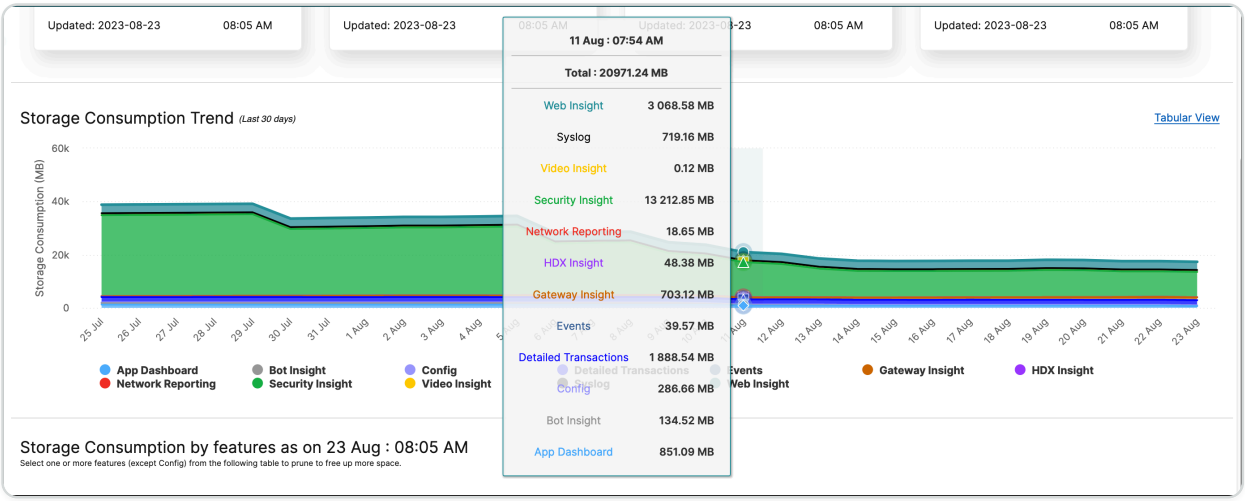
要了解过去 30 天内数据的消耗情况，请查看“**存储消耗趋势**”部分。

存储消耗趋势提供关于哪些功能在一段时间内使用最多或最少存储的见解，并帮助您有效管理数据存储消耗。

您可以通过以下任一形式查看存储数据趋势：

- **图形视图** – 显示数据存储如何在不同的 NetScaler Console 功能中分布。将鼠标悬停在时间轴上，可查看该月中任意一天的存储数据信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

默认视图为**图形视图**。

- **表格视图** – 单击**表格视图**以表格形式显示数据存储信息。

FEATURE	25 JUL	26 JUL	27 JUL	28 JUL	29 JUL	30 JUL	31 JUL	1 AUG	2 AUG	3 AUG	4 AUG
Security Insight	30415.05	30478.90	30535.21	30596.05	30648.76	25069.69	25222.26	25380.30	25552.37	25551.91	2570
Web Insight	3193.42	3200.39	3207.48	3213.02	3219.95	3226.22	3231.98	3238.30	3246.83	3252.87	3258
Detailed Transactions	2007.07	1998.34	1985.43	2046.68	2031.71	2014.52	1995.44	1985.16	2039.65	2025.91	2014
Gateway Insight	248.15	279.05	310.27	342.74	373.78	403.89	434.83	466.64	499.50	499.01	529.
Syslog	775.05	775.54	776.50	686.32	697.56	708.37	719.57	720.30	721.24	721.61	721.5
App Dashboard	1240.54	1237.85	1238.79	1238.08	1238.98	1238.13	1238.94	1238.66	1239.17	1239.24	1238.
Config	269.76	270.68	272.41	273.02	274.16	275.49	275.18	272.52	271.13	271.70	271.8
HDX Insight	52.95	52.72	52.49	52.53	52.45	52.64	52.75	52.83	52.80	53.23	52.9
Events	45.06	45.27	44.85	44.49	43.96	43.63	43.24	43.08	43.16	42.95	42.5
Network Reporting	21.80	21.78	21.77	21.77	21.77	21.77	21.77	21.77	21.75	22.07	22.2
Bot Insight	544.23	543.98	544.09	544.32	544.10	544.01	544.10	544.05	544.10	544.10	544.
Video Insight	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25
TOTAL	38813.31	38904.75	38989.54	39059.27	39147.42	33598.61	33780.30	33963.85	34231.95	34224.85	3439

注意：

表格视图允许您使用搜索字段筛选数据。

下表描述了**存储消耗趋势**部分中显示的字段：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	描述
配置	包括所有可配置数据，例如有关实例、配置作业、配置审计等信息。
HDX 洞察	提供通过 NetScaler 的 ICA 流量的端到端可见性。
网络报告	显示所有 NetScaler 实例的网络性能。
Web 洞察	提供企业 Web 应用程序的可见性，并允许对应用程序进行集成和实时监控。
安全洞察	有助于评估应用程序安全状态并采取纠正措施来保护应用程序。
网关洞察	提供所有用户在登录 NetScaler Gateway 时遇到的故障的可见性，无论访问模式如何。
事件	监控和管理 NetScaler 实例上事件或错误的发生。
应用程序仪表板	允许查看和管理应用程序。
Bot 洞察	提供对机器人违规及其所采取操作的可见性。
系统日志	如果您已将设备配置为将所有系统日志消息重定向到 NetScaler Console，则监控 NetScaler 实例上生成的系统日志事件。
视频洞察	监控 NetScaler 实例使用的视频优化技术的指标。
详细事务	提供对 Web 事务的可见性，并以可视化方式显示客户端、NetScaler 和服务器之间的响应时间指标。

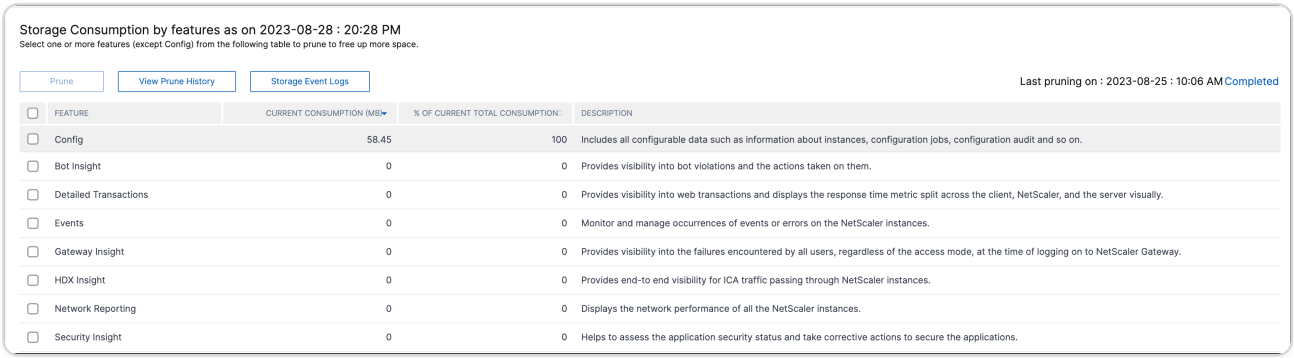
按功能划分的存储消耗

要详细了解数据存储如何在不同功能之间分布，请查看“**按功能划分的存储消耗（截至 *dd mmm*）**”部分。

截至的功能存储消耗 *dd mmm* 可帮助您了解：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- NetScaler Console 中所有不同功能使用的存储空间
- 功能在特定日期消耗的空间百分比

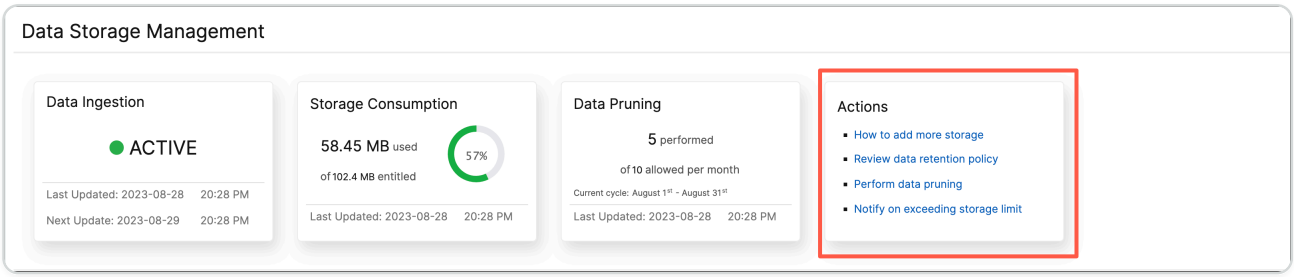


如果要对表条目进行排序，请点击表头。NetScaler Console 会根据所选列中的数据，按字母数字顺序从上到下对表进行排序。要按相反顺序排序表，请再次单击列标题。

有关修剪数据、修剪历史记录和存储事件日志的信息，请参阅管理数据存储。

管理您的存储空间

您可以使用“**数据存储管理**”仪表板来观察您的数据存储使用情况，并在数据存储超出许可限制时采取必要措施清理空间或增加存储。



“**操作**”磁贴显示了您可以采取的建议步骤列表，以管理您的存储容量：

- 查看数据保留策略
- 执行数据清理
- 超出存储限制时通知

当您已使用的存储达到许可存储的 100% 时，数据摄取活动将暂停，并且数据不再存储在 NetScaler Console 中。

执行数据清理

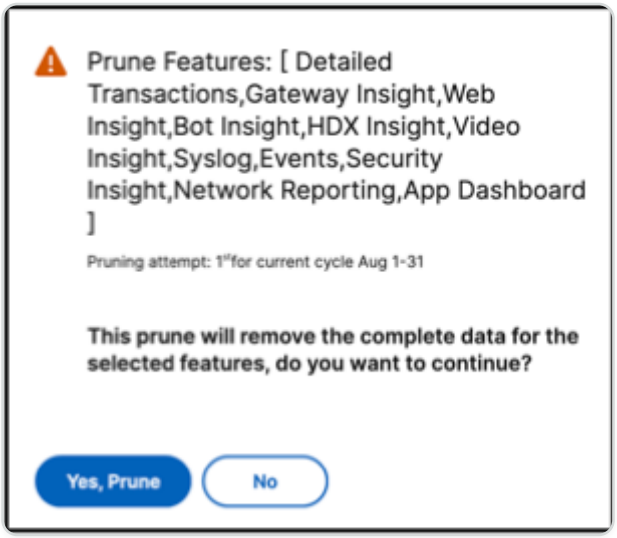
清理您的数据以优化存储资源并获得更多存储空间。除了释放空间外，数据清理还能提高数据质量并加快处理时间。我们建议您定期审查和清除不必要的数据。此过程可确保您的资源得到合理利用，并且 NetScaler Console 灵活响应。

要清理您的数据：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在“**数据存储管理**”页面中，向下滚动到“***按功能划分的存储消耗（截至 yyyy-mm-dd）***”部分。
2. 选择一个或多个功能，然后单击“**清理**”。您不能选择“**配置**”，因为它包含所有系统配置。

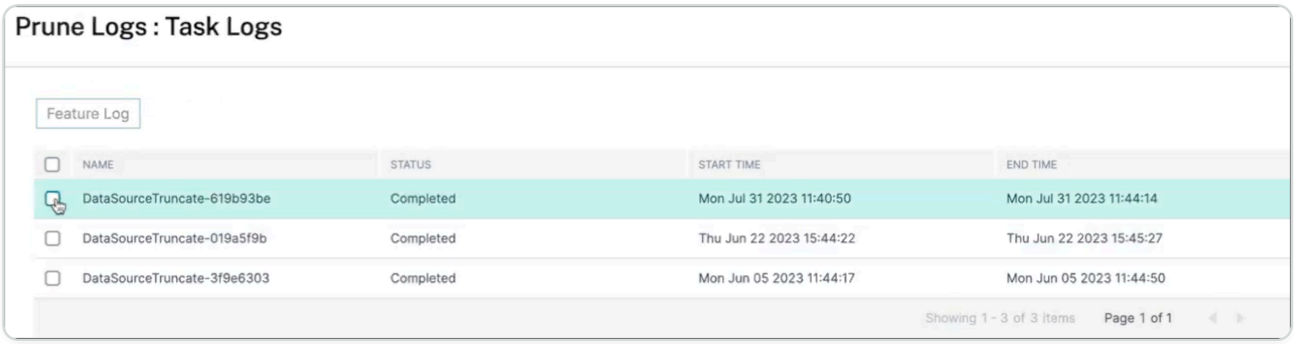
   弹出窗口会提示您确认是否要删除所选功能的所有数据。单击“**是，清理**”。



> **注意：**
>
> 弹出窗口还会显示有关您当前修剪尝试的信息。

查看修剪历史记录

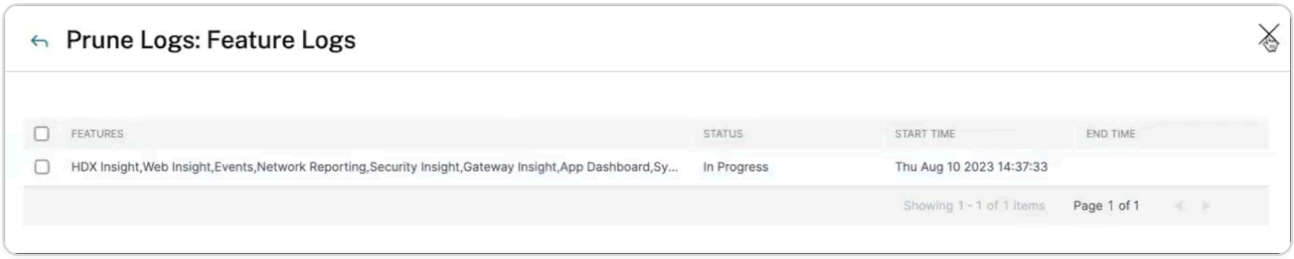
单击**查看修剪历史记录**以获取有关您在 NetScaler Console 中执行的所有修剪活动的详细信息。



修剪日志：任务日志页面显示所有修剪任务的列表，包括它们各自的状态、开始时间和结束时间。

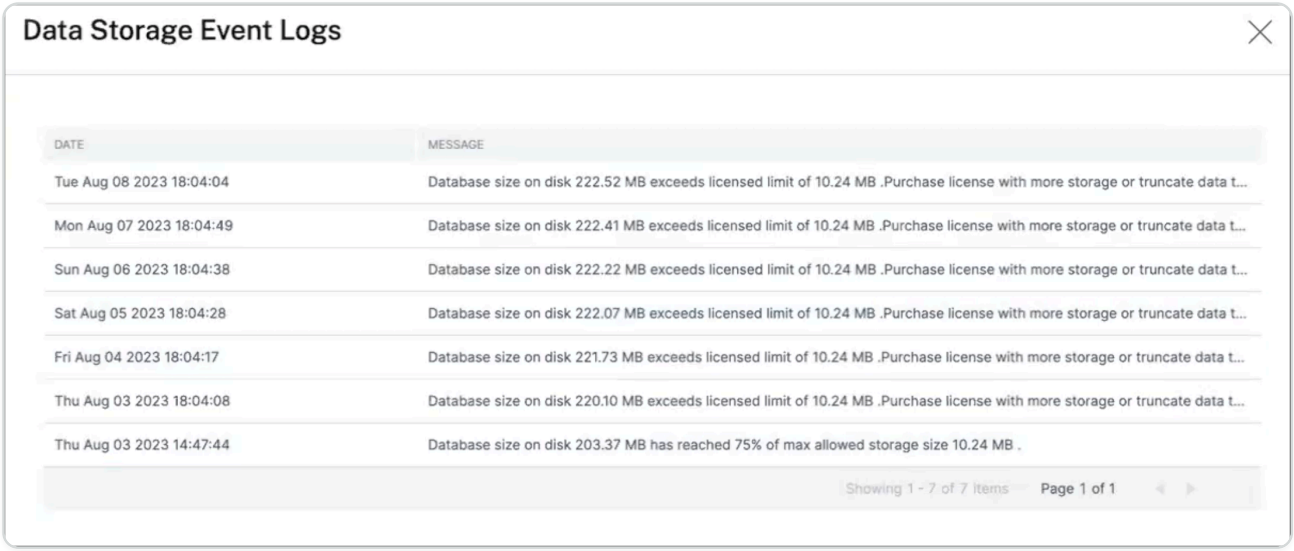
要了解在每次修剪操作中删除了哪些功能，请选择一个任务，然后单击**功能日志**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看存储事件日志

单击**存储事件日志**以深入了解您的数据超出或达到许可限制的 75% 的所有时间。



查看数据保留策略

数据保留策略指一组规则和配置，用于确定 NetScaler Console 如何随时间管理和维护历史数据。此策略概述了数据在自动删除之前存储多长时间。

如果您想减少所有不同功能使用的存储空间，可以更改数据在 NetScaler Console 中保留的时间。

使用**数据保留策略**页面编辑以下数据存储设置：

- 事件消息
- 系统日志消息
- 网络报告数据

有关数据存储设置的更多信息，请参阅数据保留策略。

超出存储限制时通知

您可以为 NetScaler Console 设置通知，以便在数据存储容量超出指定限制时向您发送警报。

要查看和配置系统通知：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 在“**操作**”磁贴中，单击“**超出存储限制时通知**”。
2. 在“**配置系统通知**”页面中，在“**系统事件类别**”下，确保选中“**DataStorageExceeded**”类别以接收通知。

您可以指定与通知发送方式和时间相关的各种参数，包括发送给您或其他用户。选择首选的通信方法（例如，电子邮件、Slack、PagerDuty 和 ServiceNow 通知），并定义通知的接收者。

有关如何设置配置文件和发送通知的更多信息，请参阅配置通知。

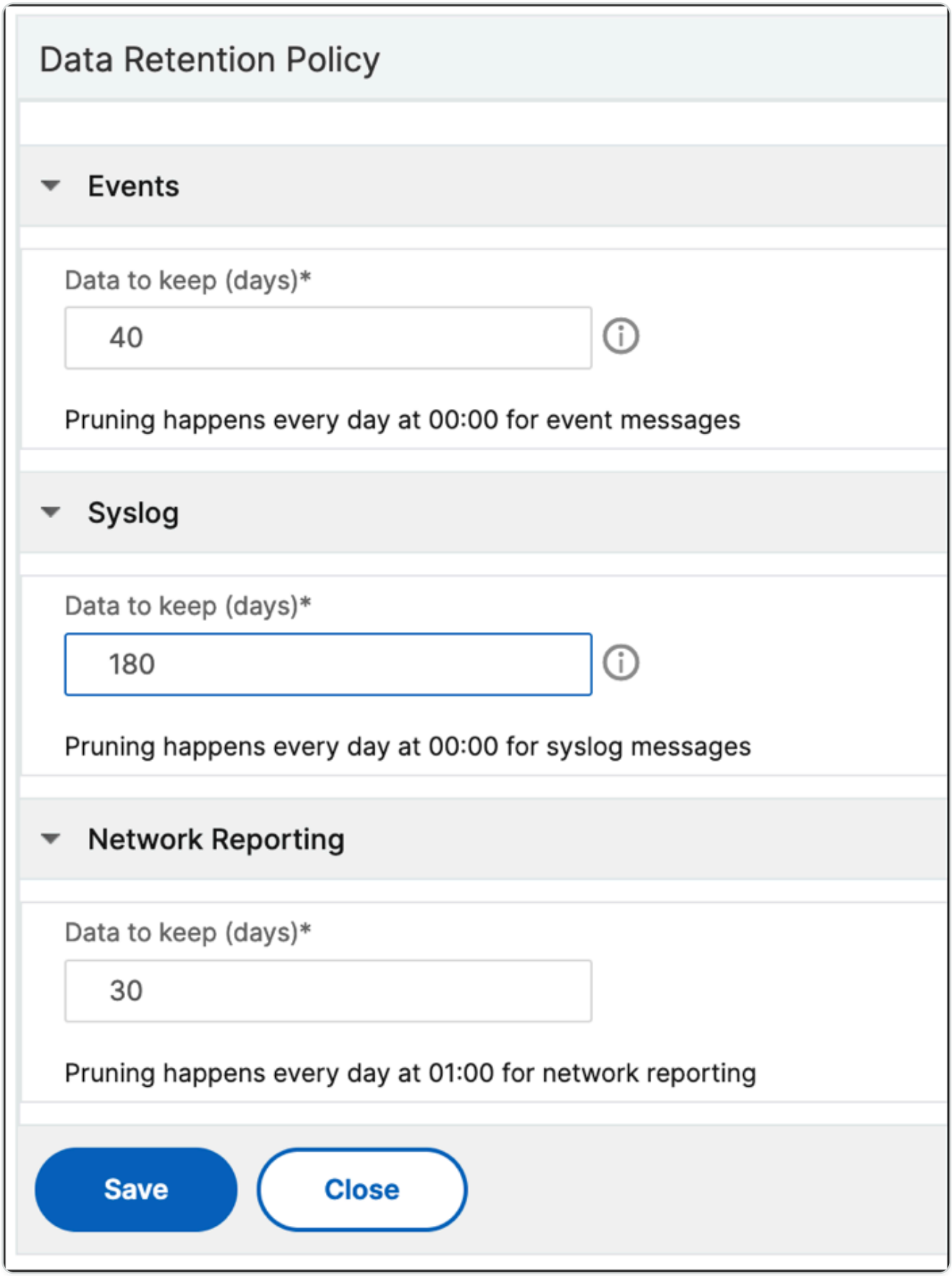
数据保留策略

您可以在 NetScaler Console 中访问系统事件、syslog 消息和网络报告数据，并将其保留特定时长。

1. 导航到 **Settings > Data Storage > Data Retention Policy** 以配置数据保留。
2. 单击编辑按钮。
3. 输入您希望 NetScaler Console 为以下每个选项保留数据的天数：

选项	描述
事件	允许您将 NetScaler Console 中存储的事件消息限制为最长 40 天。事件在保留策略到期后会从 NetScaler Console 中删除。清除的事件会在一天后删除。
系统日志	允许您将数据库中存储的系统日志数据量限制为最长 180 天。
网络报告	允许您将 NetScaler Console 中存储的网络报告数据限制为最长 30 天。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

重要提示：

您无法使用 Express 帐户编辑数据保留策略。

当您的帐户转换为 Express 帐户时，NetScaler Console 会保留最多 500 MB 的存储数据或一天的历史数据，以较小者为准。有关详细信息，请参阅 使用 Express 帐户管理 NetScaler Console 资源。

配置和查看系统警报

您可以启用和配置一组警报，以监控 NetScaler Console 服务器的运行状况。您必须配置系统警报，以确保您了解任何严重或主要的系统问题。

例如，您可能希望在 CPU 使用率高或服务器登录失败次数过多时收到通知。对于某些警报类别，例如 cpuUsageHigh 或 memoryUsageHigh，您可以设置阈值并为每个类别定义严重性（例如“严重”或“主要”）。对于某些类别，例如 inventoryFailed 或 loginFailure，您只能定义严重性。当警报类别的阈值被突破（例如 memoryUsageHigh）或发生与警报类别对应的事件（例如 loginFailure）时，系统会记录一条消息，您可以将该消息视为 syslog 消息。您可以进一步设置通知，以接收与您的警报设置对应的电子邮件或短信。

您可以分配或修改警报的严重性。您可以分配的严重性级别包括“严重”、“主要”、“次要”、“警告”和“信息”。

配置警报

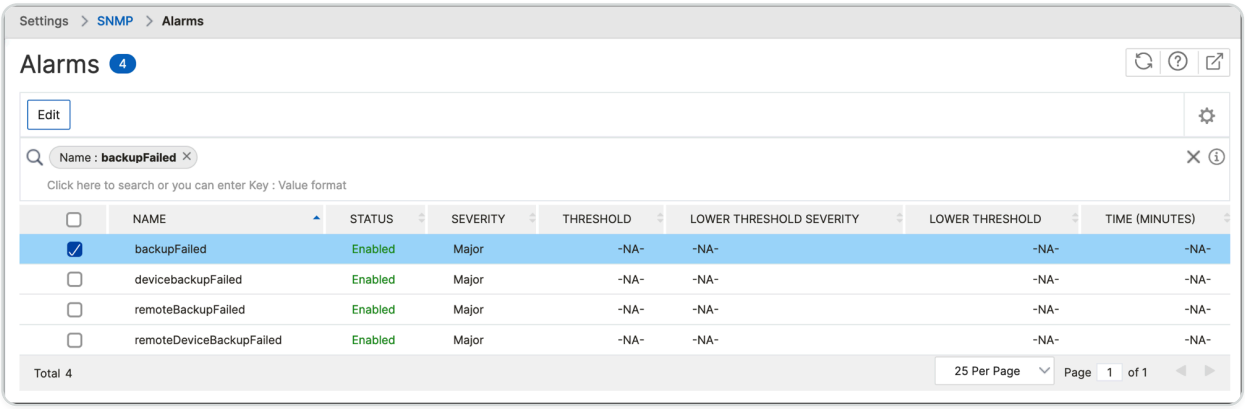
考虑一个您想要监控备份尝试失败的场景。您可以启用 backupFailed 警报并为其分配严重性，例如“主要”。每当 NetScaler Console 尝试备份系统文件且尝试失败时，就会触发警报。您可以在 NetScaler Console 日志消息页面上查看消息，或通过电子邮件或短信获取通知。

要配置警报，您必须选择 backupFailed 警报并将严重性级别指定为“主要”。警报默认启用。

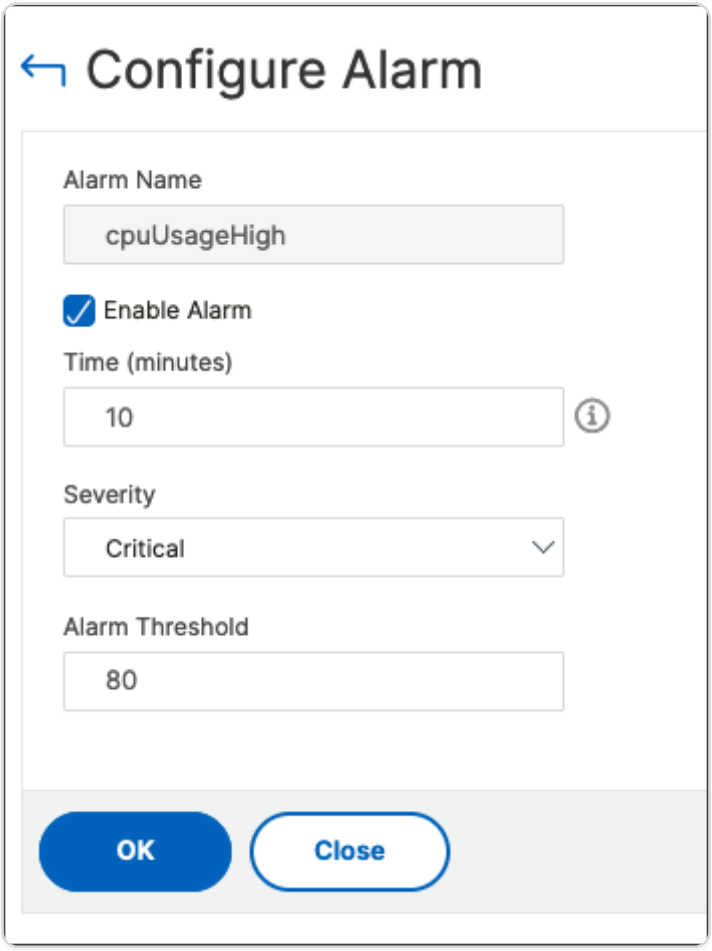
要使用 NetScaler Console 配置和查看系统警报，请执行以下操作：

1. 导航到 **设置 > SNMP**。单击右上角的**警报**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 选择要配置的警报（例如 cpuUsageHigh），然后单击**编辑**以修改其设置。



3. 在**配置警报**页面中，选择**启用警报**以创建警报，然后指定以下内容：

   - **时间**。键入您希望在之后触发警报的时间（分钟）。
   - **严重性**。选择严重性级别。
   - **告警阈值**。输入触发告警并向您发送警报的值。

   单击**确定**。

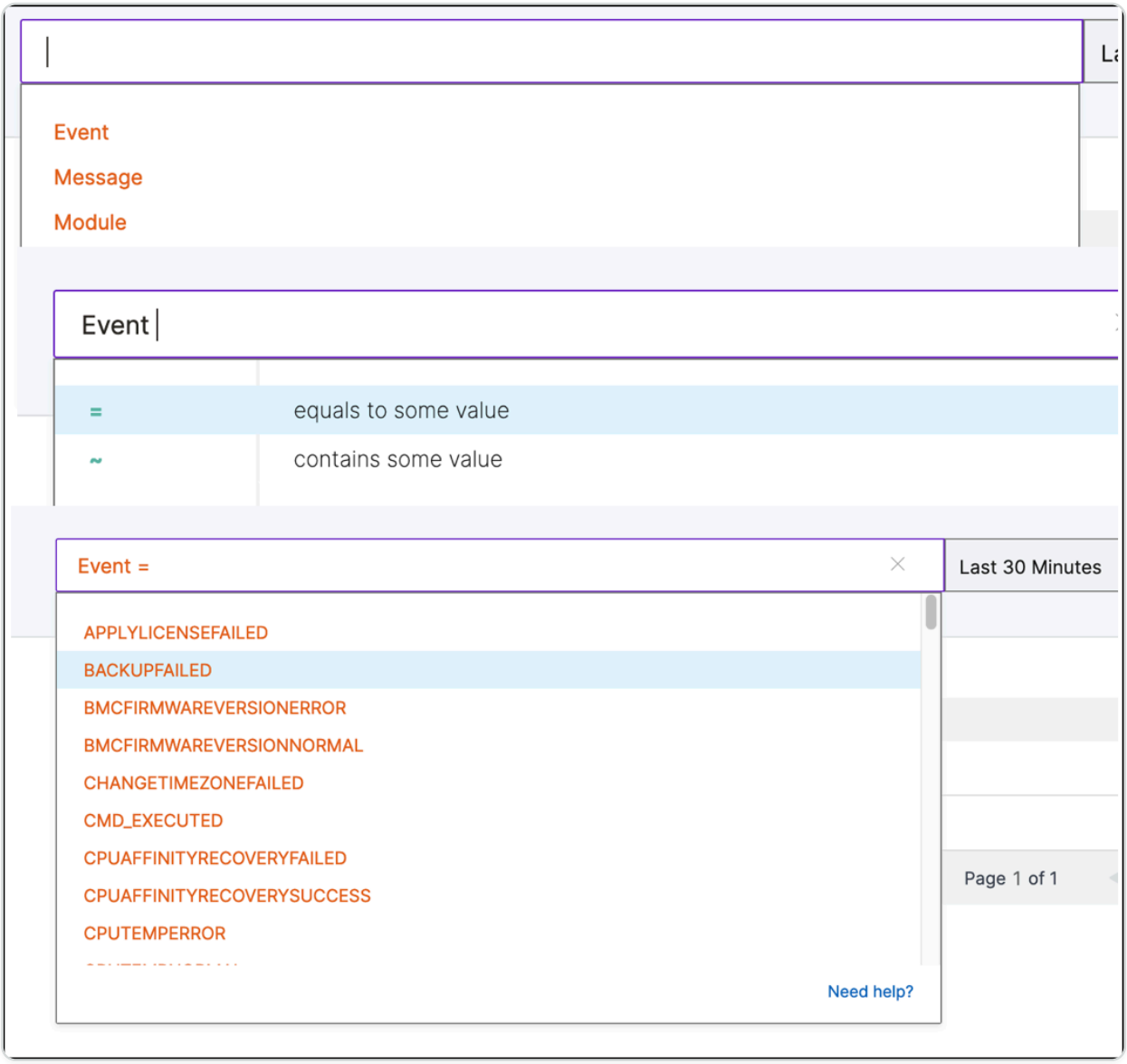
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

您无法为某些告警设置阈值，例如 backupFailed。当告警触发时，您可以将生成的事件视为 syslog 消息。

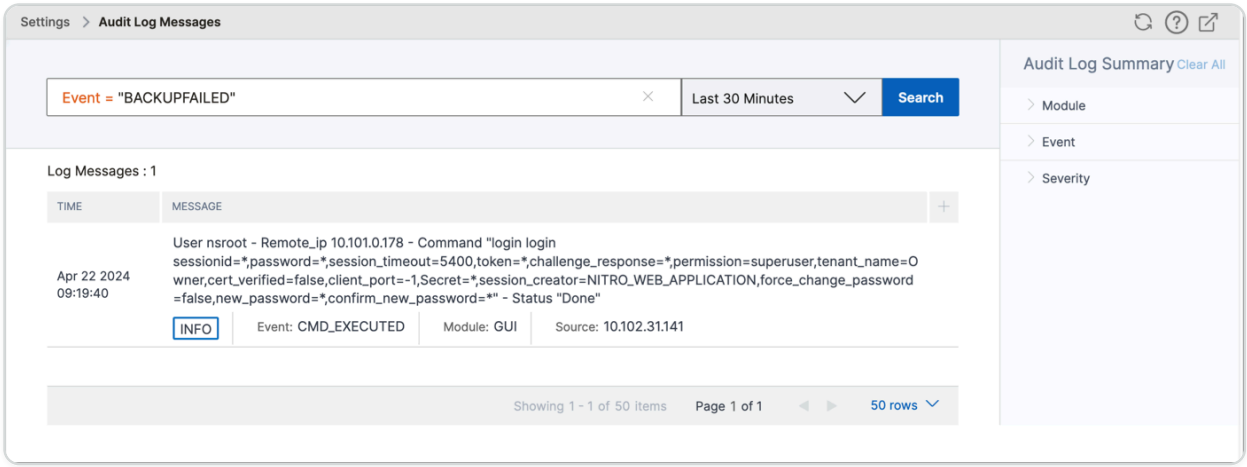
要查看告警生成的事件（例如 backupFailed）：

1. 导航到**设置** > **审计日志消息**。
2. 在搜索字段中，选择告警类型。在此示例中，选择**事件**、**=**（等于某个值），然后选择 **BACKUPFAILED**。



显示备份失败生成的事件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您还可以设置通知，以便在触发告警时接收电子邮件或短信（短消息服务）文本。

为磁盘利用率告警添加阈值限制

当 NetScaler Console 服务器上使用的磁盘空间量超过预定义阈值时，会触发磁盘利用率告警。

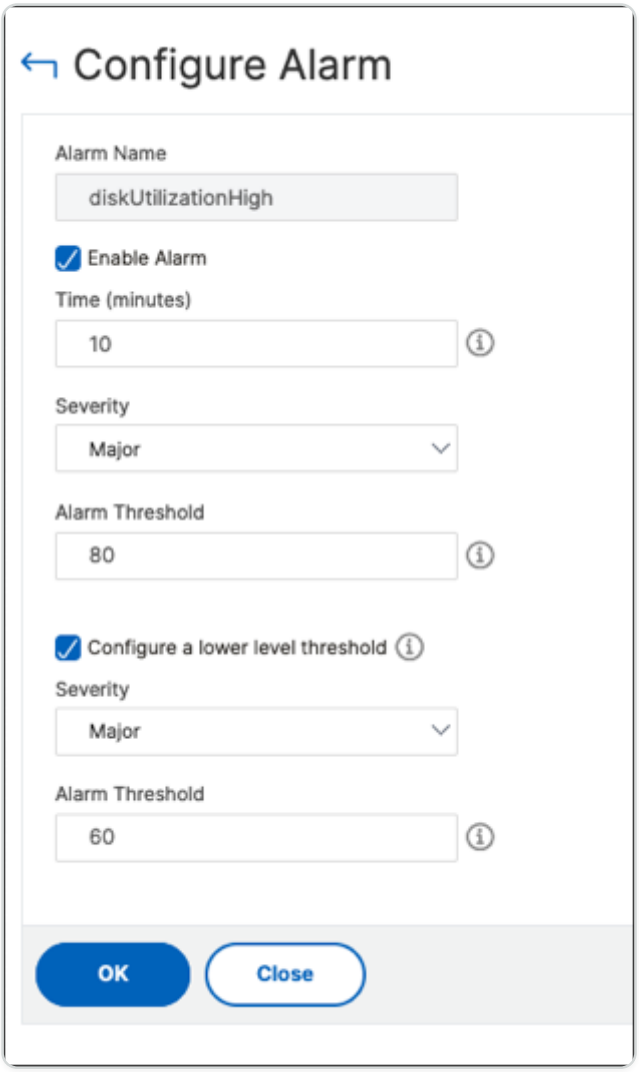
作为管理员，当您收到警报时，可以选择删除不必要的数据或分配额外的存储资源，以防止服务中断或性能下降。

从版本 14.1 build 25x 开始，您还可以为磁盘利用率告警添加一个较低级别的阈值。通过此阈值，您可以设置一个较低级别的限制，以便在超出上限阈值之前接收警报。

要配置较低级别的阈值：

1. 导航到 **设置 > SNMP > 警报**，并在搜索字段中输入 diskUtilizationHigh 以查看磁盘利用率警报。
2. 选择警报，然后单击“**编辑**”。
3. 在“**配置警报**”页面中，选择“**配置较低级别阈值**”。输入较低级别的阈值限制。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



例如，如果您将较低的磁盘利用率阈值设置为 60，将较高的阈值设置为 80，当磁盘使用量超过磁盘容量的 60% 时，您会收到警报。此设置允许您在磁盘利用率达到 80% 之前采取纠正措施。

可观测性集成

由于现代应用程序日益复杂，管理员在以下方面面临挑战：

- 监控和故障排除应用程序。
- 深入了解基础设施和应用程序的行为。

可观测性通过提供对整个基础设施的这些洞察来弥补这一差距。使用 NetScaler Console 中的可观测性集成功能，您可以：

- 将 NetScaler Console 与 Splunk 集成。
- 将 NetScaler Console 与 New Relic 集成。
- 将 NetScaler Console 与 微软 Sentinel 集成
- 配置 NetScaler 实例以使用默认架构将洞察导出到 Prometheus。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与 Splunk 集成

您现在可以将 NetScaler Console 与 Splunk 集成，以查看以下分析数据：

- WAF 违规
- Bot 违规
- SSL 证书洞察
- 网关洞察
- NetScaler® Console 审计日志

Splunk 附加组件使您能够：

- 结合所有其他外部数据源。
- 在集中位置提供更高的分析可见性。

NetScaler Console 定期收集 Bot、WAF、SSL、网关、审计日志事件，并将其发送到 Splunk。Splunk 通用信息模型 (CIM) 附加组件将事件转换为 CIM 兼容数据。作为管理员，您可以使用 CIM 兼容数据在 Splunk 控制面板中查看事件。

为了成功集成，您必须：

- 配置 Splunk 以接收来自 NetScaler Console 的数据
- 配置 NetScaler Console 以将数据导出到 Splunk
- 在 Splunk 中查看控制面板

配置 Splunk 以接收来自 NetScaler Console 的数据

在 Splunk 中，您必须：

1. 设置 Splunk HTTP 事件收集器端点并生成令牌
2. 安装 Splunk 通用信息模型 (CIM) 附加组件
3. 安装 CIM 规范化器（仅适用于 WAF 和机器人洞察）
4. 在 Splunk 中准备一个示例仪表板

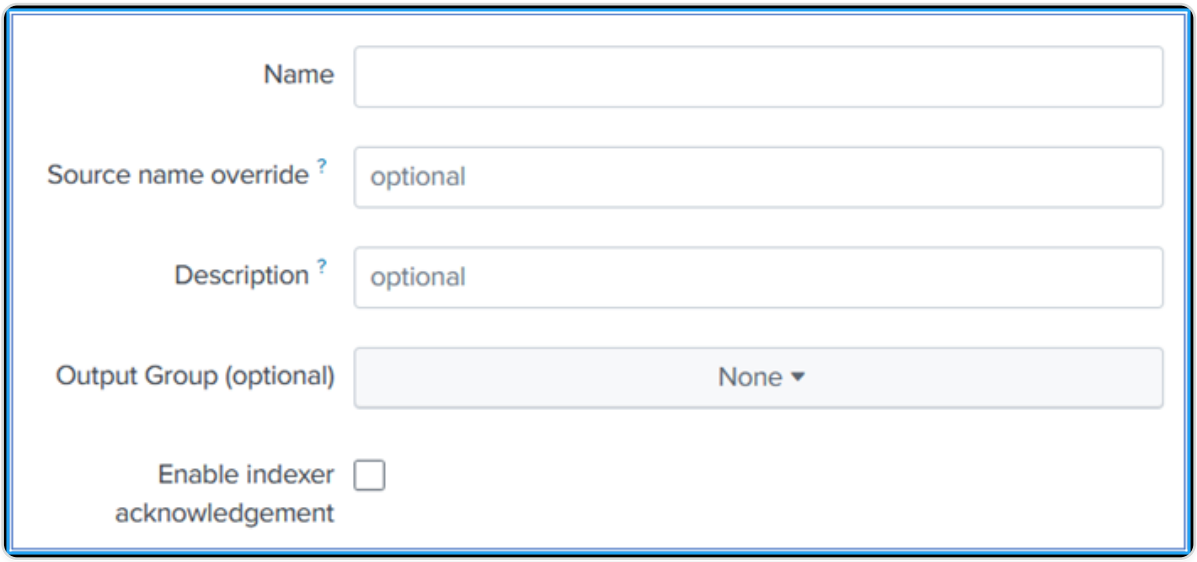
设置 Splunk HTTP 事件收集器端点并生成令牌

您必须首先在 Splunk 中设置 HTTP 事件收集器。此设置可实现 NetScaler Console 和 Splunk 之间的集成，以发送 WAF 或 Bot 数据。接下来，您必须在 Splunk 中生成一个令牌，以便：

- 启用 NetScaler Console 和 Splunk 之间的身份验证。
- 通过事件收集器端点接收数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

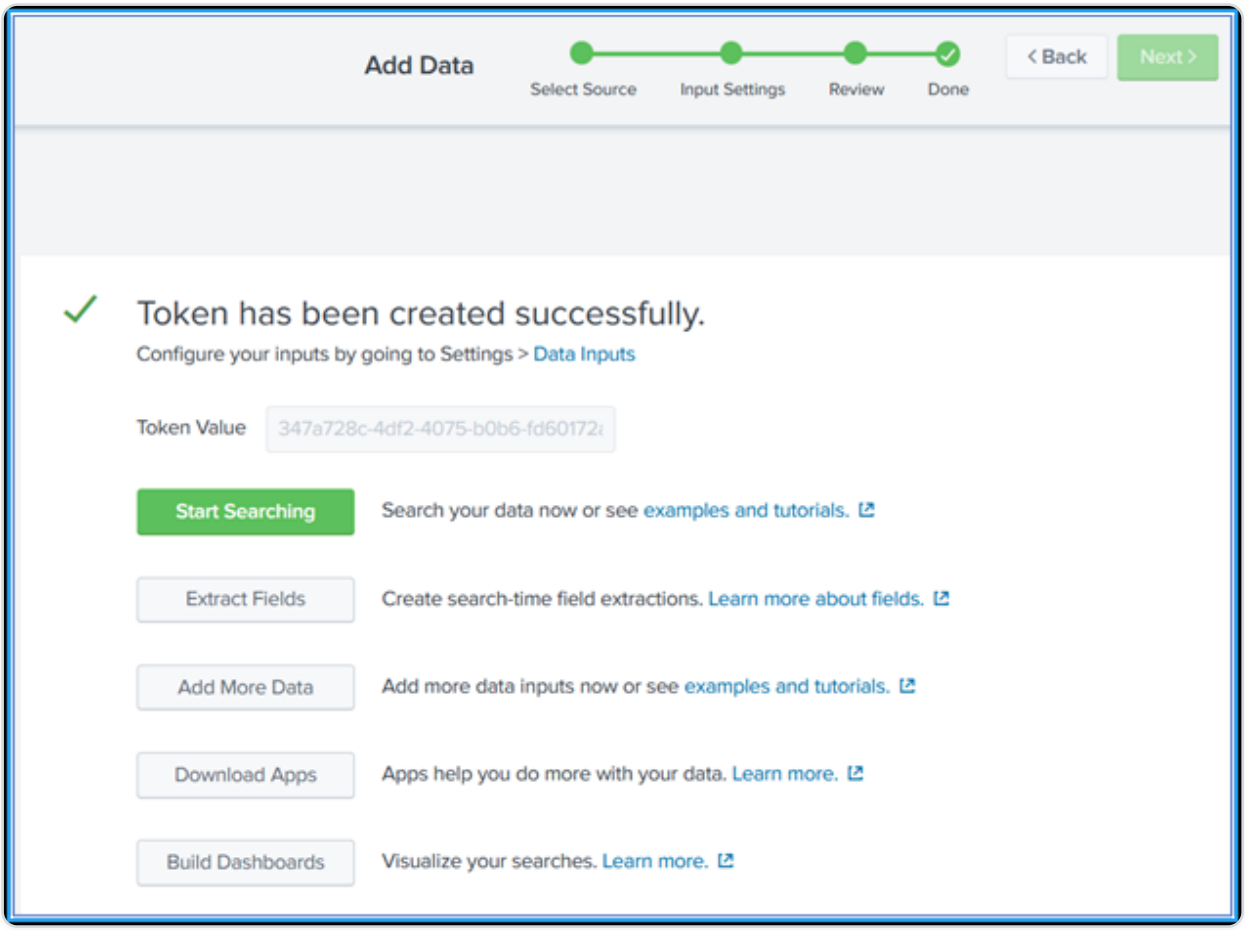
1. 登录到 Splunk。
2. 导航到 **设置 > 数据输入 > HTTP 事件收集器**，然后单击 **添加新项**。
3. 指定以下参数：
   a. **名称**：指定您选择的名称。
   b. **源名称覆盖（可选）**：如果您设置一个值，它将覆盖 HTTP 事件收集器的源值。
   c. **描述（可选）**：指定描述。
   d. **输出组（可选）**：默认情况下，此选项选择为“无”。
   e. **启用索引器确认**：NetScaler Console 不支持此选项。我们建议不要选择此选项。



4. 单击 **下一步**。
5. 您可以选择在 **输入设置** 页面中设置其他输入参数。
6. 单击 **审核** 以验证条目，然后单击 **提交**。

   将生成一个令牌。在 NetScaler Console 中添加详细信息时，必须使用此令牌。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



安装 Splunk 通用信息模型

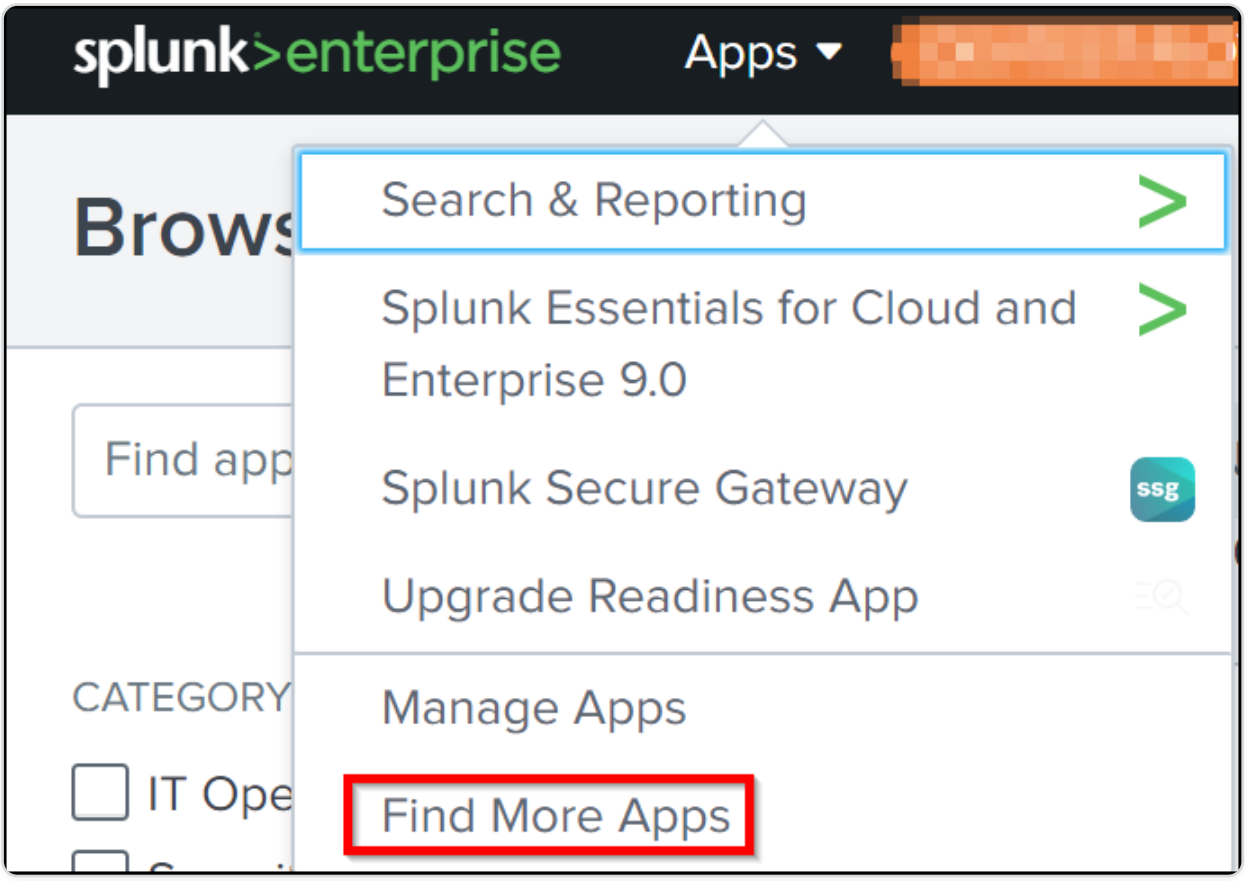
在 Splunk 中，您必须安装 Splunk CIM 附加组件。此附加组件可确保从 NetScaler Console 接收的数据能够规范化摄取的数据，并使用相同的字段名称和事件标签匹配等效事件的通用标准。

注意：

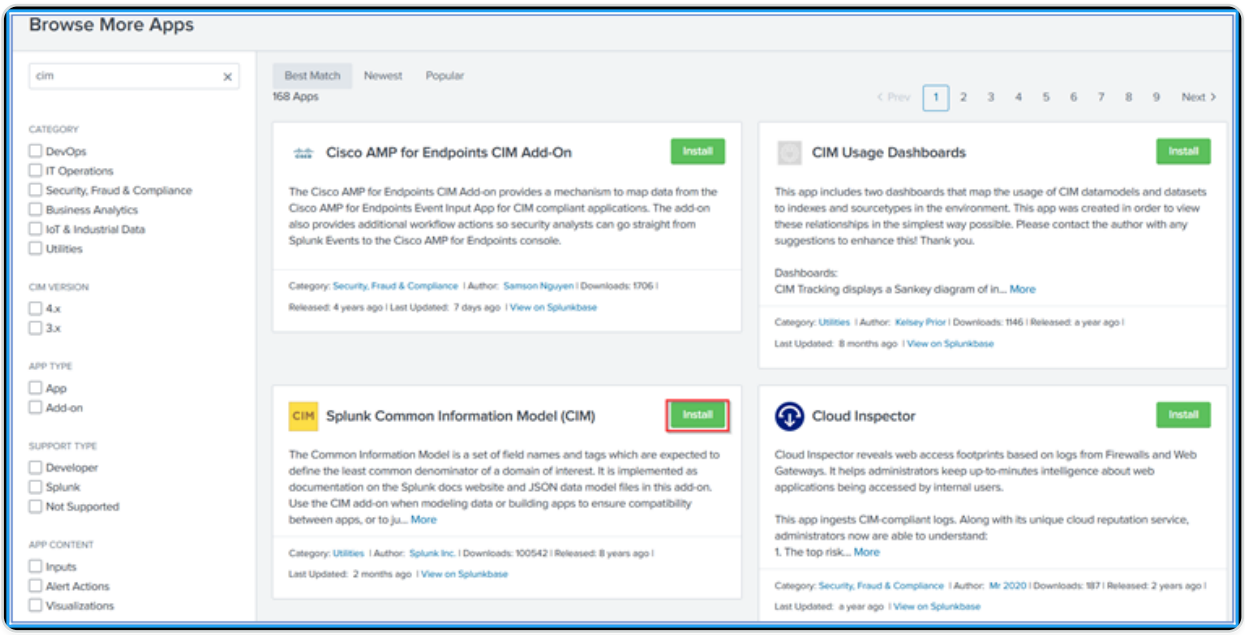
如果您已安装 Splunk CIM 附加组件，则可以忽略此步骤。

1. 登录到 Splunk。
2. 导航到 **应用程序 > 查找更多应用程序**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 在搜索栏中键入 **CIM**，然后按 **Enter** 键以获取 **Splunk 通用信息模型 (CIM)** 附加组件，然后单击**安装**。

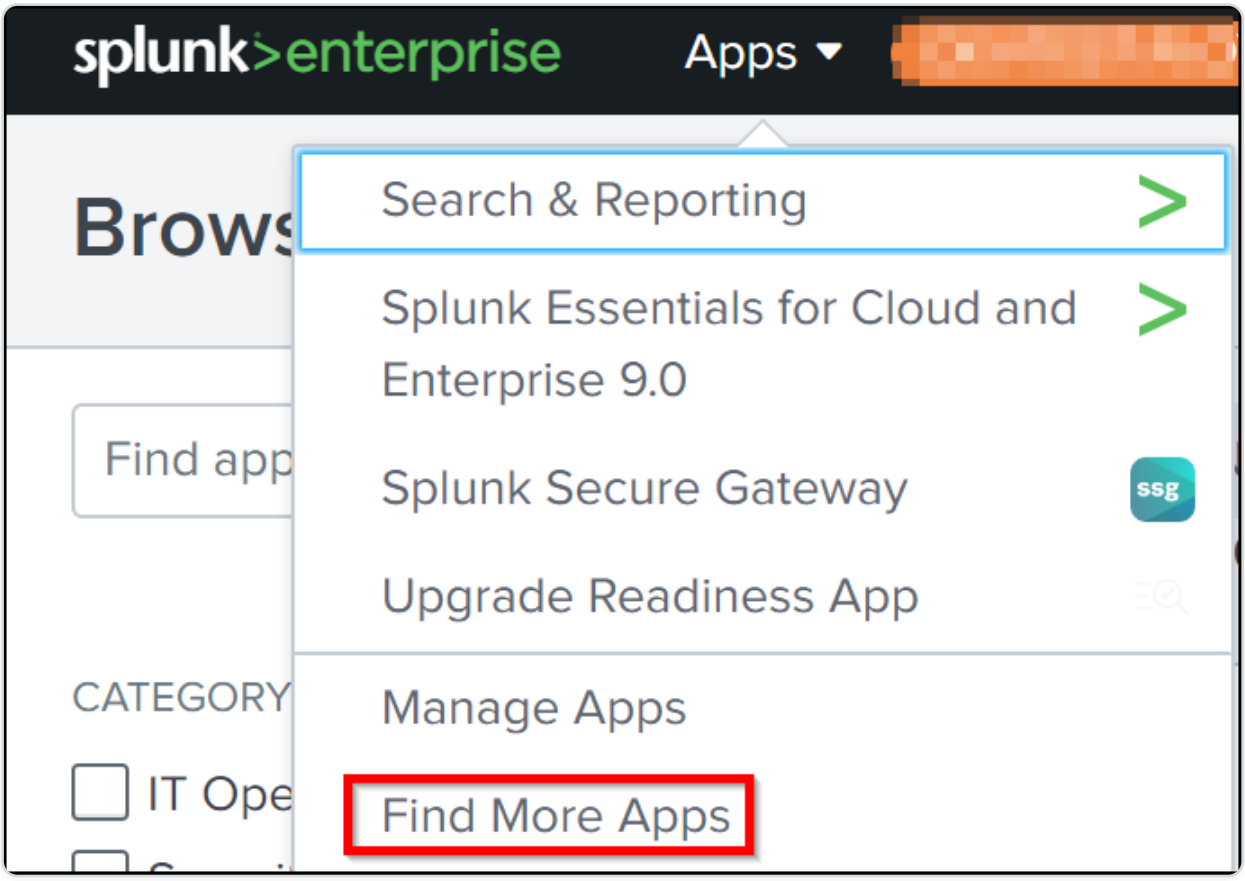


安装 CIM 规范器

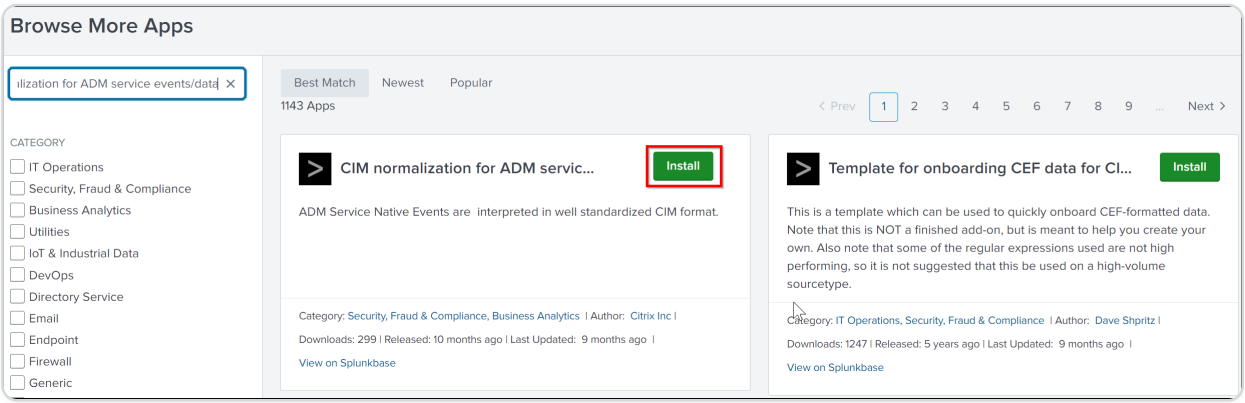
CIM 规范器是一个附加插件，您必须安装它才能在 Splunk 中查看 WAF 和 Bot 洞察。

1. 在 Splunk 门户中，导航到 **应用 > 查找更多应用**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 在搜索栏中键入 **CIM normalization for ADM service events/data**，然后按 **Enter** 键以获取附加组件，然后单击 **安装**。



在 Splunk 中准备一个示例仪表板

安装 Splunk CIM 后，您必须使用 WAF 和 Bot 以及 SSL 证书洞察的模板准备一个示例仪表板。您可以下载仪表板模板 (`.tgz`) 文件，使用任何编辑器（例如记事本）复制其内容，然后通过在 Splunk 中粘贴数据来创建仪表板。

注意：

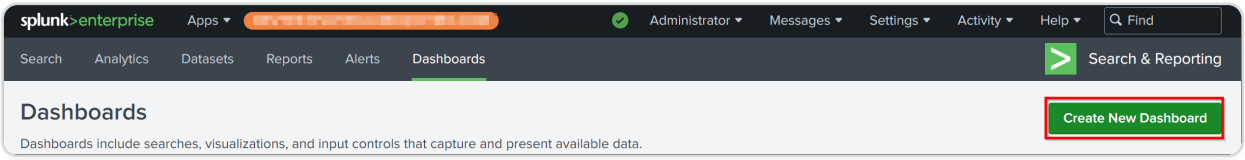
以下创建示例仪表板的步骤适用于 WAF 和 Bot 以及 SSL 证书洞察。您必须使用所需的 `json` 文件。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

1. 登录 Citrix 下载页面，并下载 可观测性集成 下提供的示例仪表板。
2. 解压文件，使用任何编辑器打开 `json` 文件，并从文件中复制数据。

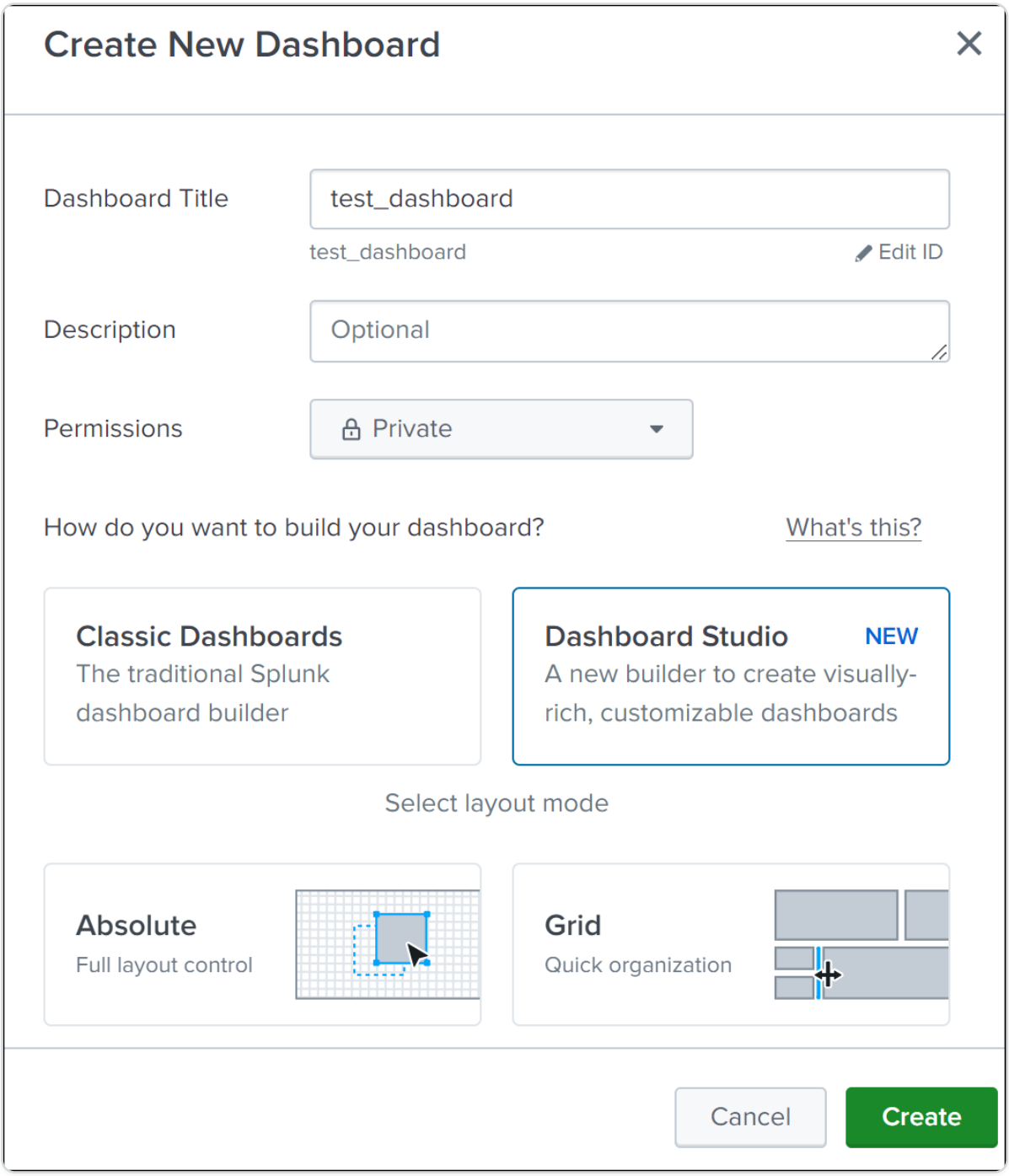
> **注意：**
>
> 提取后，您会得到两个 `json` 文件。使用 `adm_splunk_security_violations.json` 创建 WAF 和 Bot 示例仪表板，并使用 `adm_splunk_ssl_certificate.json` 创建 SSL 证书洞察示例仪表板。

3. 在 Splunk 门户中，导航到 **Search & Reporting > Dashboards**，然后单击 **Create New Dashboard**。



4. 在 **Create New Dashboard** 页面中，指定以下参数：
   a. **仪表板标题** - 提供您选择的标题。
   b. **描述** - （可选）您可以提供描述以供参考。
   c. **权限** - 根据您的要求选择 **Private** 或 **Shared in App**。
   d. 选择 **仪表板工作室**。
   e. 选择任意一种布局（**Absolute** 或 **Grid**），然后单击 **Create**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **Create** 后，从布局中选择 **Source** 图标。

5. 删除现有数据，粘贴您在步骤 2 中复制的数据，然后单击 **Back**。
6. 单击 **Save**。

   您可以在 Splunk 中查看以下示例仪表板。

   示例仪表板(/en-us/netscaler-console-service/media/splunk-sample-dashboard.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置 NetScaler Console 以将数据导出到 Splunk

您现在已在 Splunk 中准备好一切。最后一步是通过创建订阅和添加令牌来配置 NetScaler Console。

完成以下步骤后，您可以在 Splunk 中查看 NetScaler Console 中当前可用的更新仪表板：

1. 登录 NetScaler Console。
2. 导航到 **设置 > 可观测性集成**。
3. 在 **集成** 页面中，单击 **添加**。
4. 在 **创建订阅** 页面中，指定以下详细信息：
   a. 在 **订阅名称** 字段中指定您选择的名称。
   b. 选择 **NetScaler Console** 作为 **源**，然后单击 **下一步**。
   c. 选择 **Splunk** 并单击 **配置**。在 **配置端点** 页面中：
      i. **端点 URL** – 指定 Splunk 端点详细信息。端点必须采用 `<https://SPLUNK_PUBLIC_IP:SPLUNK_HEC_PORT/services/collector/event>` 格式。

      > **注意：**
      >
      > 建议出于安全原因使用 HTTPS。

         - **SPLUNK_PUBLIC_IP** – 一个为 Splunk 配置的有效 IP 地址。
         - **SPLUNK_HEC_PORT** – 表示您在 HTTP 事件端点配置期间指定的端口号。默认端口号为 8088。
         - **Services/collector/event** – 表示 HEC 应用程序的路径。

      ii. **Authentication token** – 从 Splunk 复制并粘贴身份验证令牌。
      iii. 单击**提交**。
   d. 单击**下一步**。
   e. 单击**添加洞察**，然后在**选择功能**选项卡中，您可以选择要导出的功能，然后单击**添加选定项**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

> **注意：**
>
> 如果您已选择**NetScaler Console 审计日志**，则可以选择**每日**或**每小时**作为将审计日志导出到 Splunk 的频率。

f. 单击**下一步**。

g. 在**选择实例**选项卡中，您可以选择**选择所有实例**或**自定义选择**，然后单击**下一步**。

- **选择所有实例** - 将所有 NetScaler 实例的数据导出到 Splunk。
- **自定义选择** - 使您能够从列表中选择 NetScaler 实例。如果您从列表中选择特定实例，则数据仅从选定的 NetScaler 实例导出到 Splunk。

h. 单击**提交**。

> **注意：**
>
> 在 NetScaler Console 中检测到违规后，所选洞察的数据会立即推送到 Splunk。

在 Splunk 中查看仪表板

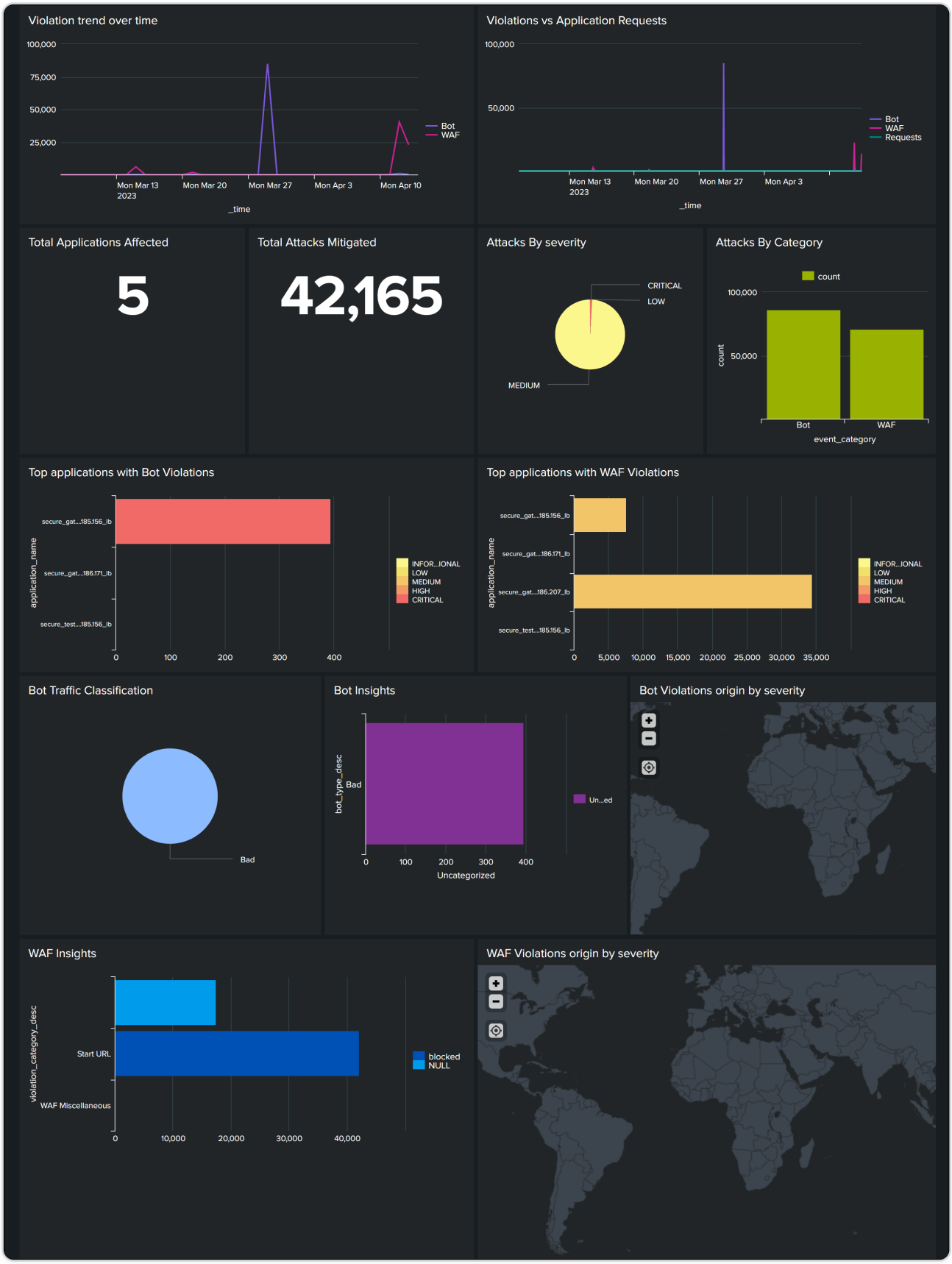
在 NetScaler Console 中完成配置后，事件将显示在 Splunk 中。

您已准备好在 Splunk 中查看更新后的仪表板，无需任何额外步骤。

转到 Splunk 并单击您创建的仪表板以查看更新后的仪表板。

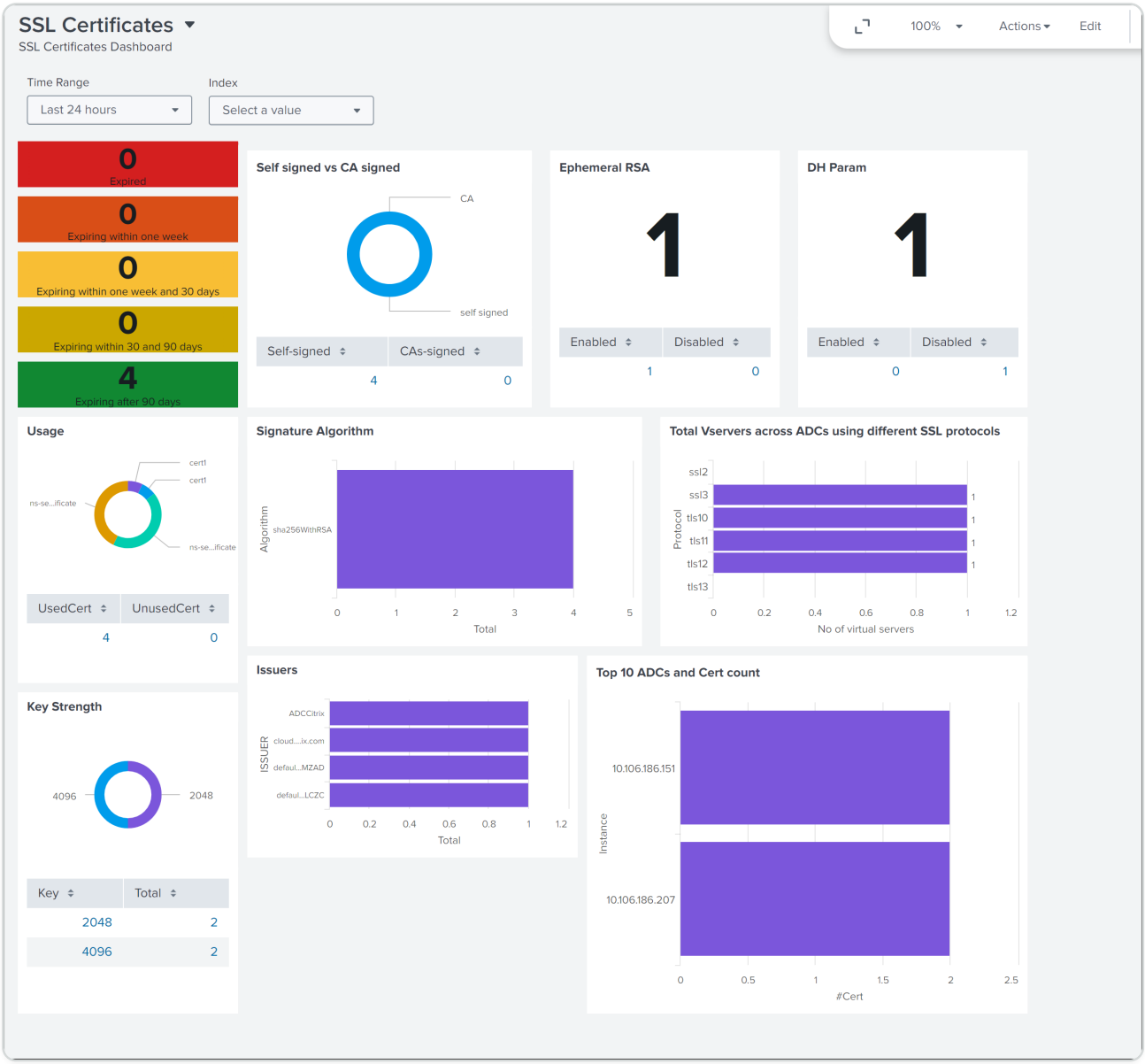
以下是更新后的 WAF 和 Bot 仪表板的示例：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



以下仪表板是更新后的 SSL 证书洞察仪表板的示例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



除了仪表板，您还可以在创建订阅后在 Splunk 中查看数据。

1. 在 Splunk 中，单击 **Search & Reporting**。
2. 在搜索栏中：
   - 键入 `sourcetype="bot"` 或 `sourcetype="waf"`，然后从列表中选择持续时间以查看 bot/WAF 数据。
   - 键入 `sourcetype="ssl"`，然后从列表中选择持续时间以查看 SSL 证书洞察数据。
   - 键入 `sourcetype="gateway_insights"`，然后从列表中选择持续时间以查看网关洞察数据。
   - 输入 `sourcetype= "audit_logs"` 并从列表中选择持续时间以查看审计日志数据。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

与 New Relic 集成

您现在可以将 NetScaler Console 与 New Relic 集成，以便在 New Relic 控制面板中查看 WAF、Bot、SSL、Gateway Insights 和 NetScaler Console 审计日志的分析数据。通过此集成，您可以：

- 在 New Relic 控制面板中合并所有其他外部数据源。
- 在集中位置查看分析数据。

NetScaler Console 会收集 Bot、WAF、SSL、Gateway Insights 和 NetScaler Console 审计日志事件，并立即将其发送到 New Relic。作为管理员，您还可以在 New Relic 控制面板中查看这些事件。

先决条件

要成功集成，您必须：

- 获取以下格式的 New Relic 事件端点：

  `https://insights-collector.newrelic.com/v1/accounts/<account_id>/events`

  有关配置事件端点的更多信息，请参阅 New Relic 文档。

  有关获取帐户 ID 的更多信息，请参阅 New Relic 文档。
- 获取 New Relic 密钥。有关更多信息，请参阅 New Relic 文档。
- 在 NetScaler Console 中添加密钥详细信息

在 NetScaler Console 中添加密钥详细信息

生成令牌后，您必须在 NetScaler Console 中添加详细信息才能与 New Relic 集成。

1. 登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **设置 > 可观察性集成**。
3. 在 **集成** 页面中，单击 **添加**。
4. 在 **创建订阅** 页面中，指定以下详细信息：
   a. 在 **订阅名称** 字段中指定您选择的名称。
   b. 选择 **NetScaler® Console** 作为 **源**，然后单击 **下一步**。
   c. 选择 **New Relic** 并单击 **配置**。在 **配置端点** 页面中：
      i. **端点 URL** – 指定 New Relic 端点详细信息。端点必须采用 `https://insights-collector.newrelic.com/v1/accounts/<account_id>/events` 格式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

建议出于安全原因使用 HTTPS。

d. **身份验证令牌** – 从 New Relic 复制并粘贴身份验证令牌。

   i. 单击 **提交**。

e. 单击 **下一步**。

f. 单击 **添加洞察**，然后在 **选择功能** 选项卡中，您可以选择要导出的功能，然后单击 **添加选定项**。

注意：

如果您已选择 **NetScaler Console 审计日志**，则可以选择 **每日** 或 **每小时** 作为将审计日志导出到 New Relic 的频率。

g. 单击 **下一步**。

h. 在 **选择实例** 选项卡中，您可以选择 **选择所有实例** 或 **自定义选择**，然后单击 **下一步**。

   - **选择所有实例** - 将所有 NetScaler 实例的数据导出到 New Relic。
   - **自定义选择** - 使您能够从列表中选择 NetScaler 实例。如果您从列表中选择特定实例，则数据仅从选定的 NetScaler 实例导出到 New Relic。

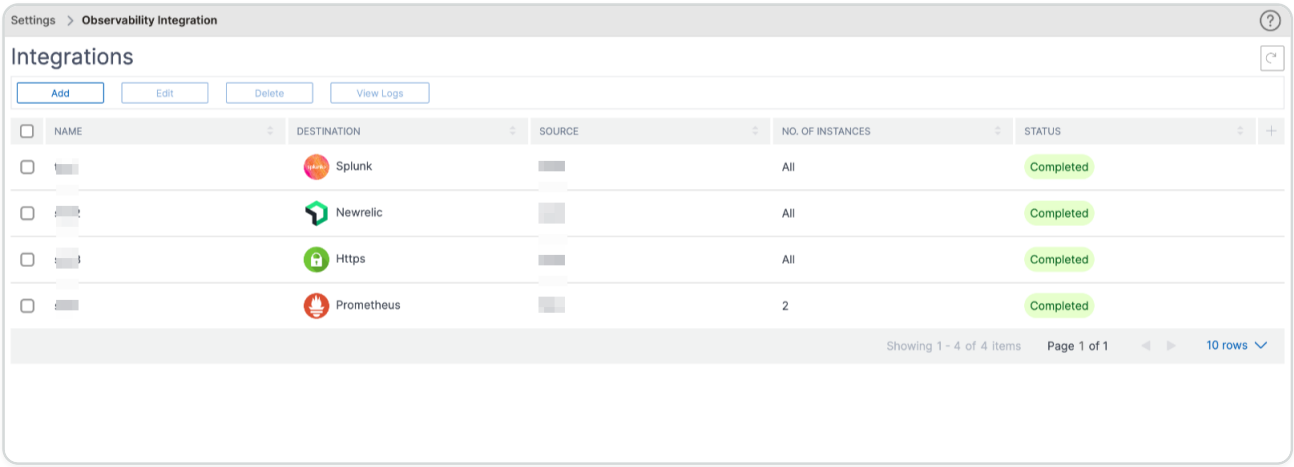
i. 单击 **提交**。

注意：

- 在 NetScaler Console 中检测到违规后，所选洞察的数据会立即推送到 New Relic。

配置已完成。您可以在 **订阅** 页面中查看详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



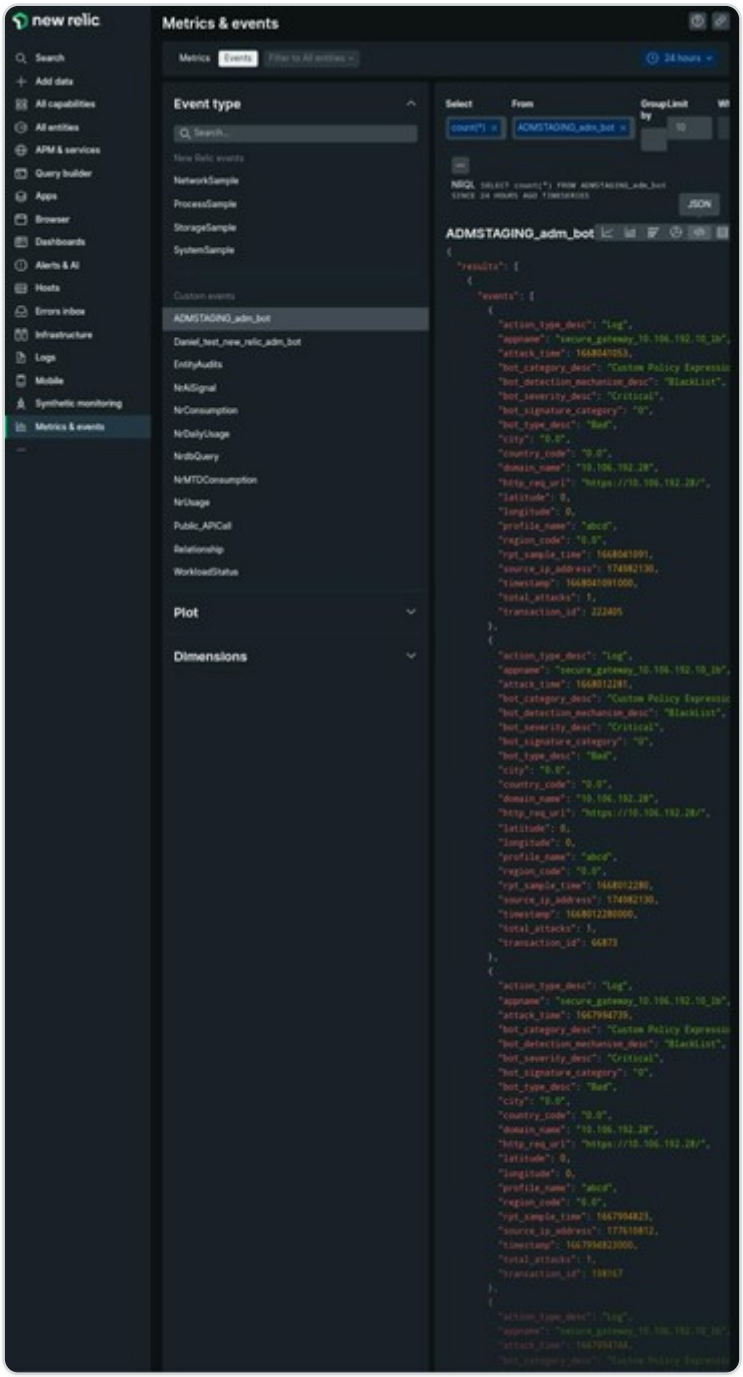
New Relic 仪表板

当事件导出到 New Relic 后，您可以在 **指标和事件** 下以以下 JSON 格式查看事件详细信息：

`<subsription_name>_adm_<event name>` 其中事件名称可以是 Bot、WAF 等。

在以下示例中，ADMSTAGING 是 `<subscription_name>`，bot 是 `<event_name>`。

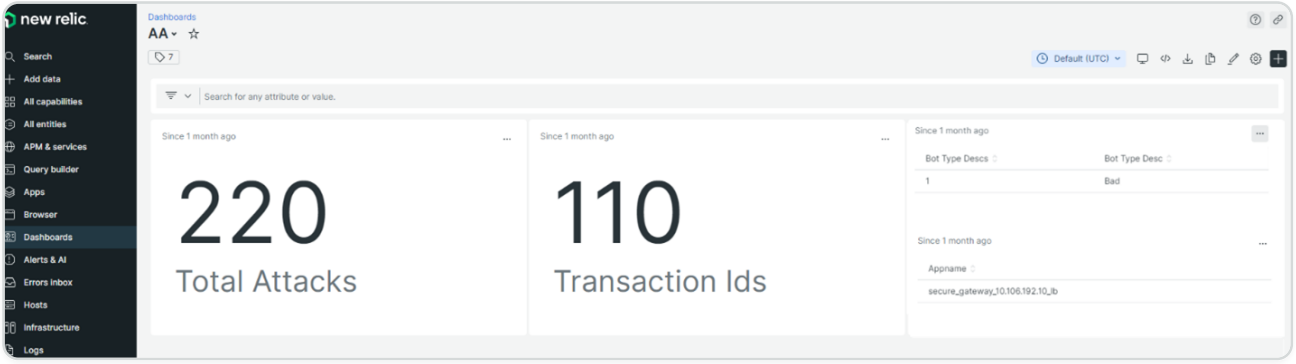
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



一旦您将 JSON 数据摄取到您的 New Relic 仪表板中，作为管理员，您可以使用 NRQL (New Relic 查询语言) 并通过围绕摄取数据构建查询来创建具有分面和小部件的自定义仪表板。有关更多信息，请参阅 `https://docs.newrelic.com/docs/query-your-data/nrql-new-relic-query-language/get-started/introduction-nrql-new-relics-query-language/`

以下是使用 NRQL 创建的示例仪表板：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



要创建此仪表板，需要以下查询：

- 小部件 1：事件表中的总唯一攻击

  `SELECT count(total_attacks) from <event_name> since 30 days ago`

- 小部件 2：事件表中的唯一事务 ID

  `SELECT uniqueCount(transaction_id) from <event_name> since 30 days ago`

- 小部件 3：总唯一机器人类型及其计数

  `SELECT uniqueCount(bot_type_desc), uniques(bot_type_desc) from <event_name> since 30 days ago`

- 小部件 4：发现机器人违规的总唯一应用程序名称

  `SELECT uniques(appname) from <event_name> since 30 days ago`

与 Microsoft Sentinel 集成

您可以将 NetScaler Console 与 Microsoft Sentinel 集成，以将以下分析数据从 NetScaler Console 导出到 Microsoft Sentinel：

- WAF 违规
- Bot 违规
- SSL 证书洞察
- 网关洞察
- NetScaler® Console 审计日志

Microsoft Sentinel 提供集中式数据收集，可从应用程序、服务器等各种来源收集数据。作为管理员，您可以在 Microsoft Sentinel 中报告洞察或违规后查看数据并做出决策。

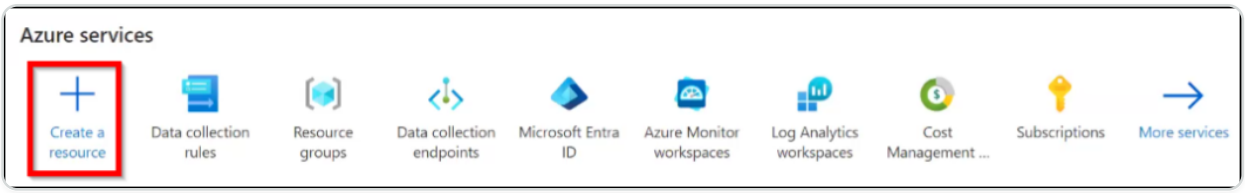
为了成功集成，请确保您拥有有效的 Azure 订阅，然后按照每个部分下的步骤操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

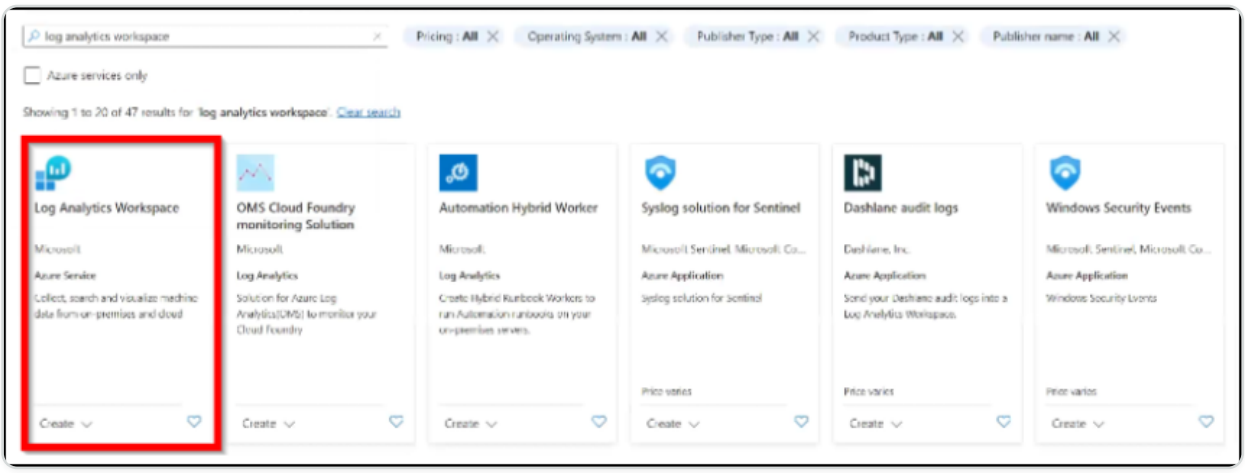
配置 Log Analytics 工作区

需要 Log Analytics 工作区来存储和分析收集的数据。

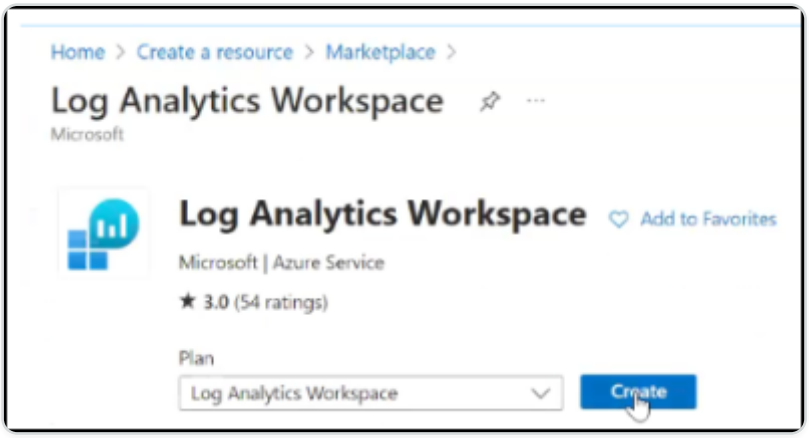
1. 登录 Azure。
2. 单击 **创建资源**。



3. 在搜索栏中，键入 log analytics workspace，然后在 **Log Analytics Workspace** 下单击 **创建**。



4. 在 **Log Analytics Workspace** 主页中，单击 **Create**。



5. 在 **创建日志分析工作区** 中：

   a. 选择活动订阅和资源组。

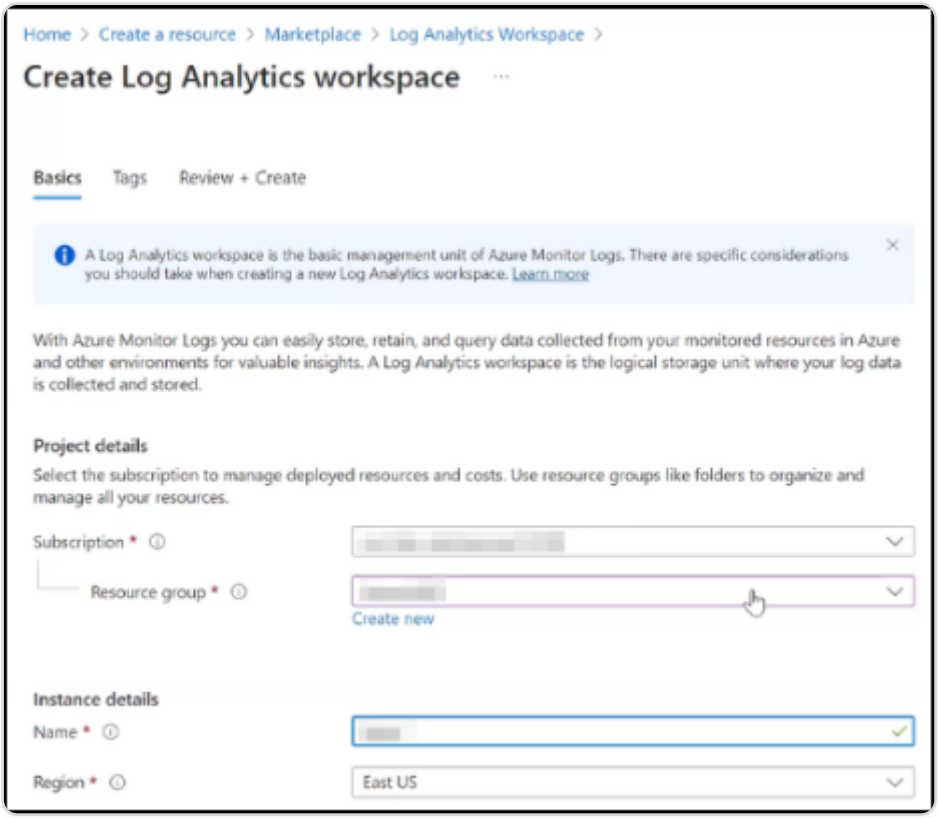
> **注意：**
>
> 如果您有权限，还可以单击 **Create new** 添加资源组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

b. 指定一个您选择的名称。

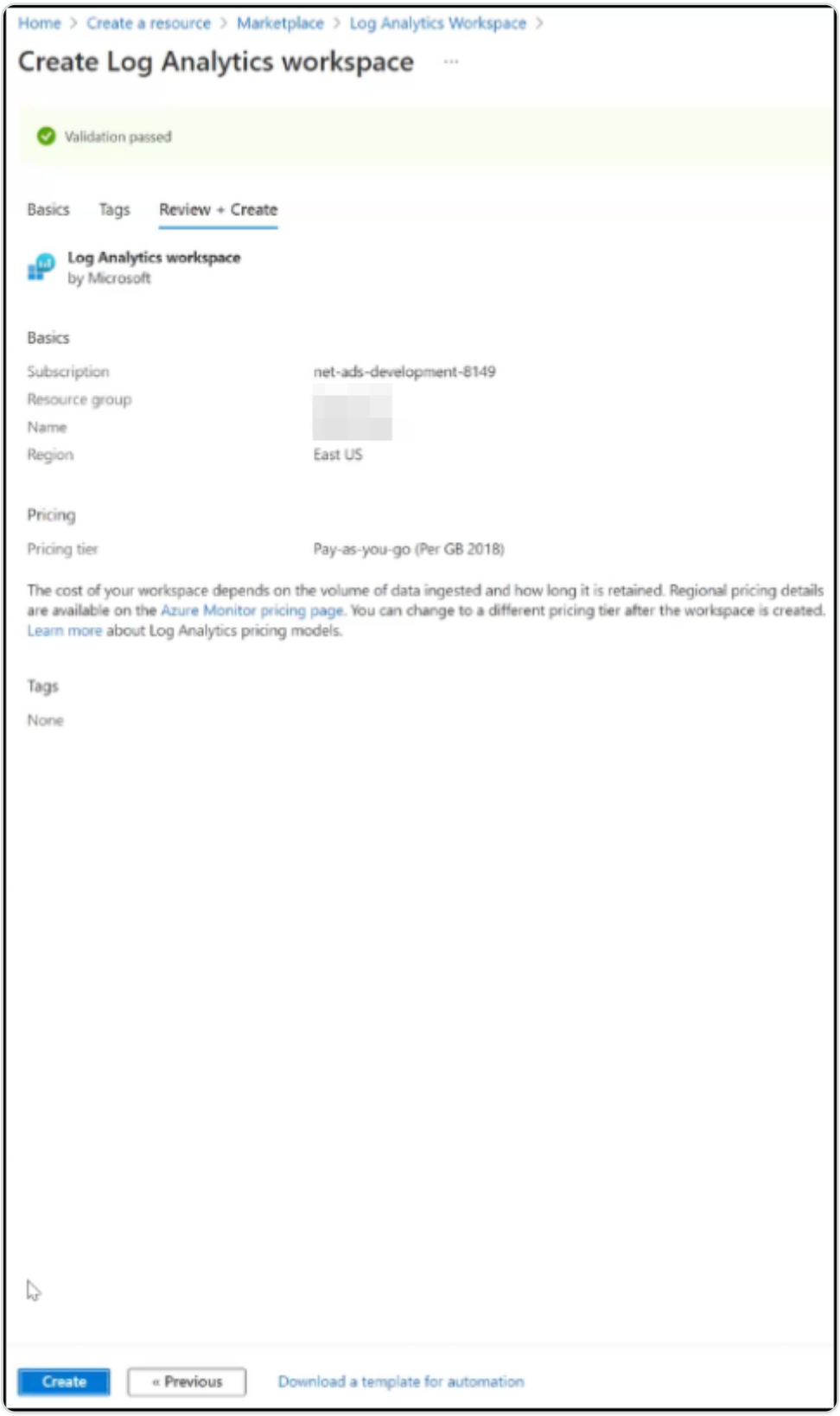
c. 从列表中选择您的区域。

d. 单击 **审核并创建**。



e. 出现验证通过消息。单击 **Create** 以部署工作区。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



f. 您可以看到部署正在进行中的消息。在看到部署完成消息后，单击 **Go to resource**。

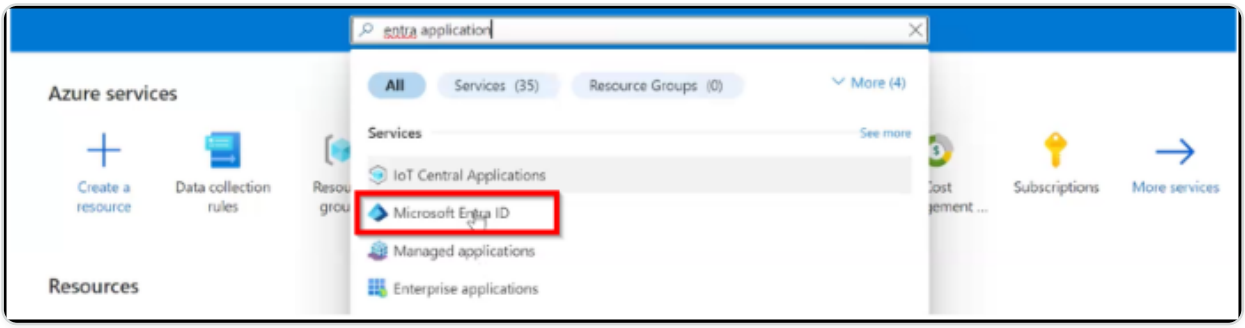
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

工作区已成功创建。

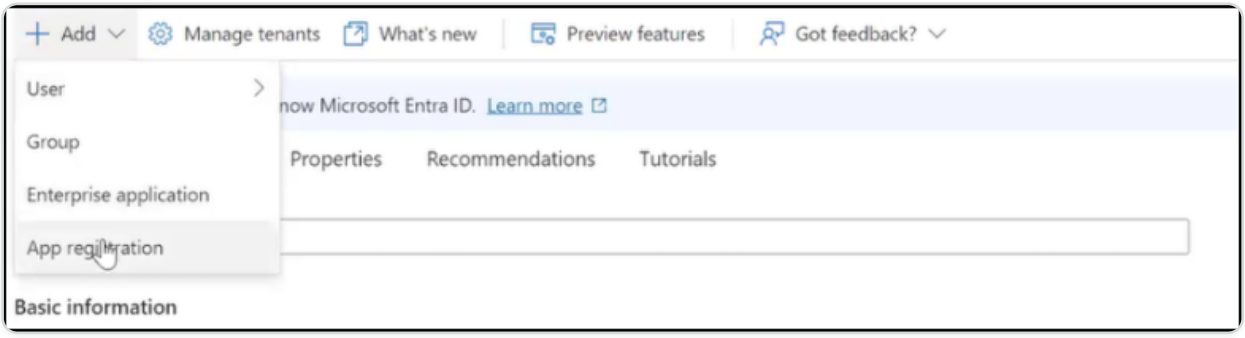
创建 Microsoft Entra 应用程序

您必须创建一个与您的 Azure 订阅关联的 Entra 应用程序，以便代表 Log Analytics Workspace 进行通信。创建应用程序后，您还必须授予 **Microsoft Sentinel Contributor** 角色权限。该应用程序还提供诸如 **Client ID**、**Tenant ID** 和 **Client Secret** 等详细信息。我们建议您记下这些详细信息。在 NetScaler Console 中创建订阅以完成集成过程时需要这些详细信息。

1. 在 Azure 门户中，在搜索栏中键入关键字。
2. 单击 **Microsoft Entra ID**。

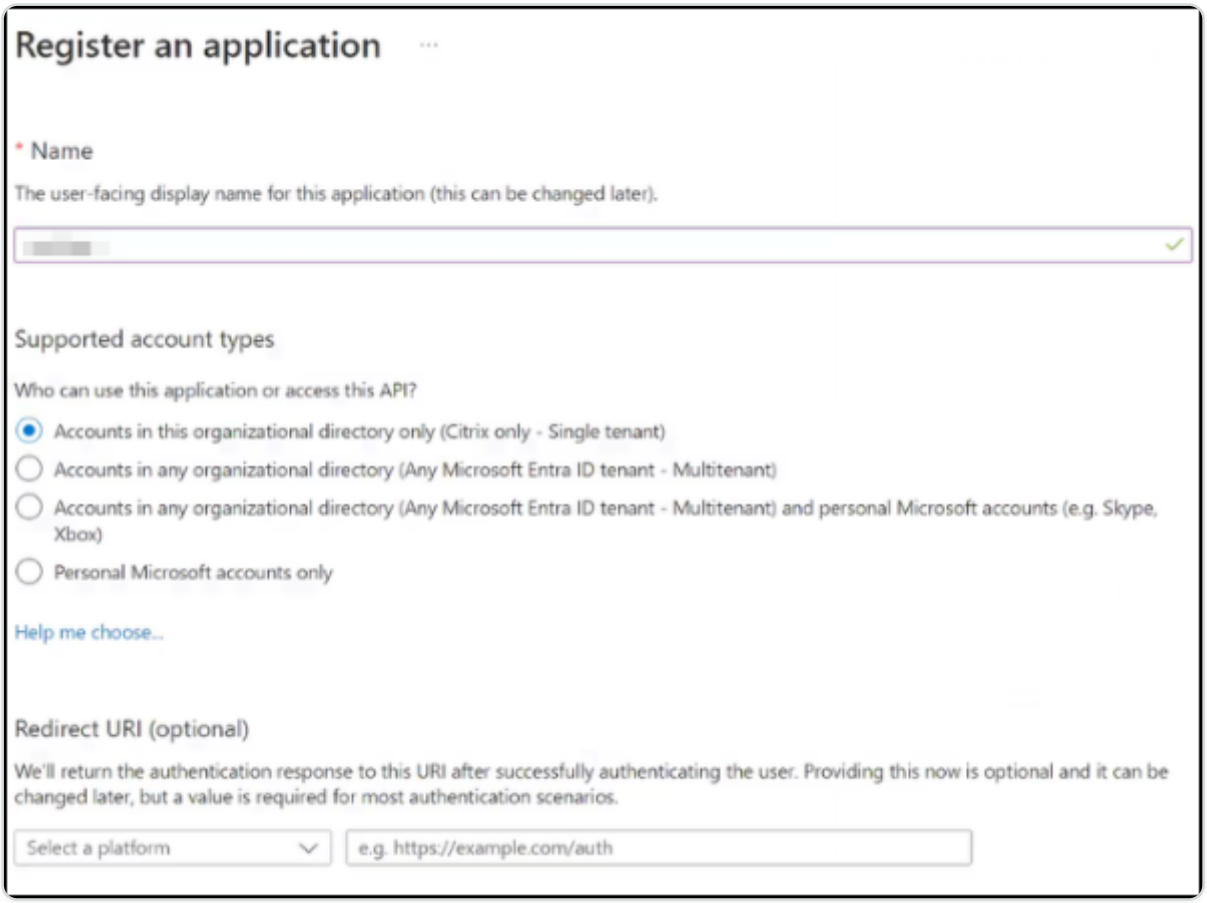


3. 单击 **Add** 并选择 **App registration**。



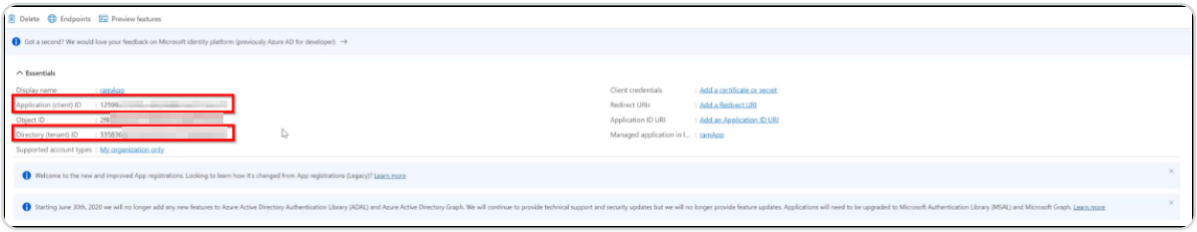
4. 为应用程序指定名称，在 **Supported account types** 下选择默认选项，然后单击 **Register**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

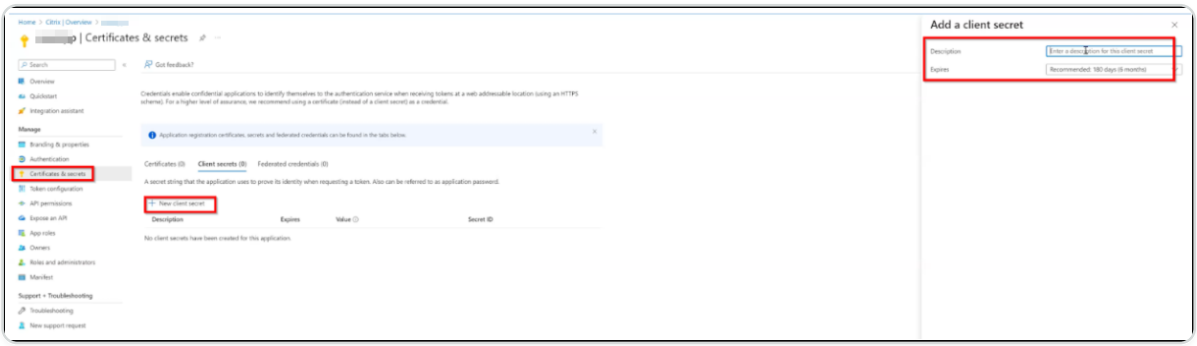


5. 注册应用程序后：

   a. 记下 **Client ID** 和 **Tenant ID**。

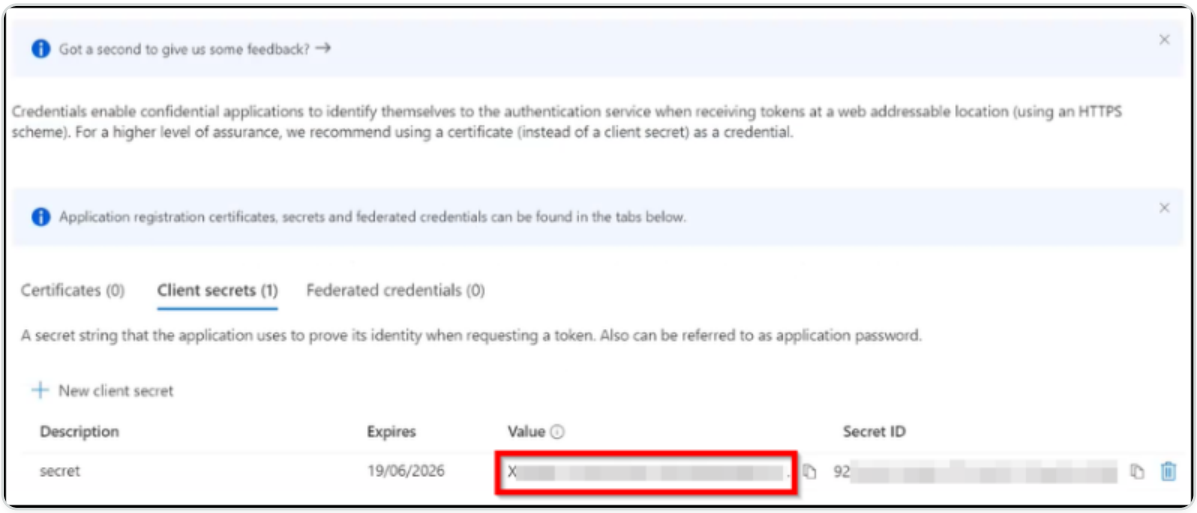


   b. 为您的应用程序创建 Secret ID。单击 **Certificates & secrets**，然后在 **Client secrets** 下，单击 **New client secret**。提供描述、有效期，然后单击 **Add** 为您的应用程序创建 Secret ID。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. 您的应用程序的详细信息已显示。请确保在密钥创建后立即记下**值**下显示的 ID。如果您导航到任何其他 GUI 选项，此值将隐藏。



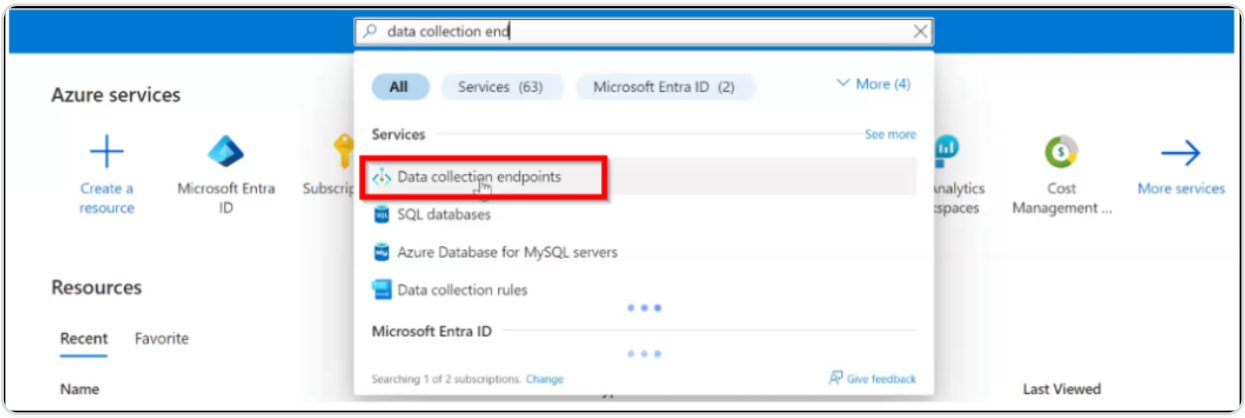
使用 Microsoft Entra ID 数据连接器将数据发送到 Microsoft Sentinel

Microsoft Entra ID 日志提供有关访问您的 Entra 租户的用户、应用程序和网络的全面信息。有关更多信息，请参阅使用 Microsoft Entra ID 数据连接器将数据发送到 Microsoft Sentinel。

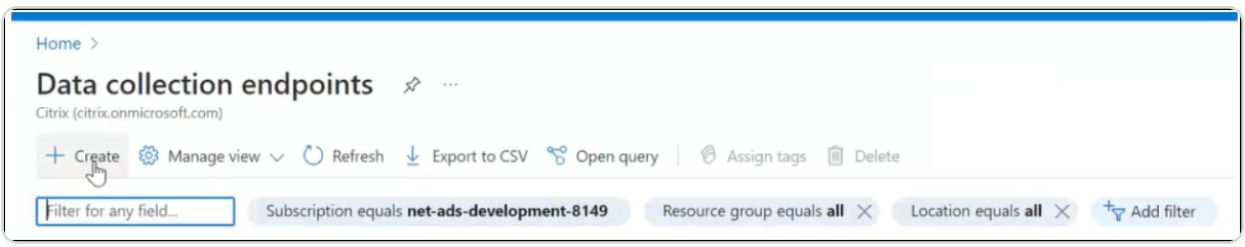
配置数据收集终结点

您必须创建一个数据收集终结点才能获取终结点 URL。在 NetScaler Console 中创建订阅时需要此项。

1. 在您的 Azure 门户中，在**Azure 服务**下，选择**数据收集终结点**或在搜索栏中键入关键字。



2. 在**数据收集终结点**页面中，单击**创建**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 在**创建数据收集终结点**中：
   a. 指定您选择的终结点名称
   b. 选择**订阅**、**资源组**和**区域**。
   c. 单击**审核 + 创建**。
   d. 看到验证通过消息后，单击**创建**。

您必须记下端点 URL。在**数据收集端点**主页中，选择创建的端点，单击**JSON 视图**，并记下端点 ID。

DCR ID(/en-us/netscaler-console-service/media/sentinel-dcr-id.png)

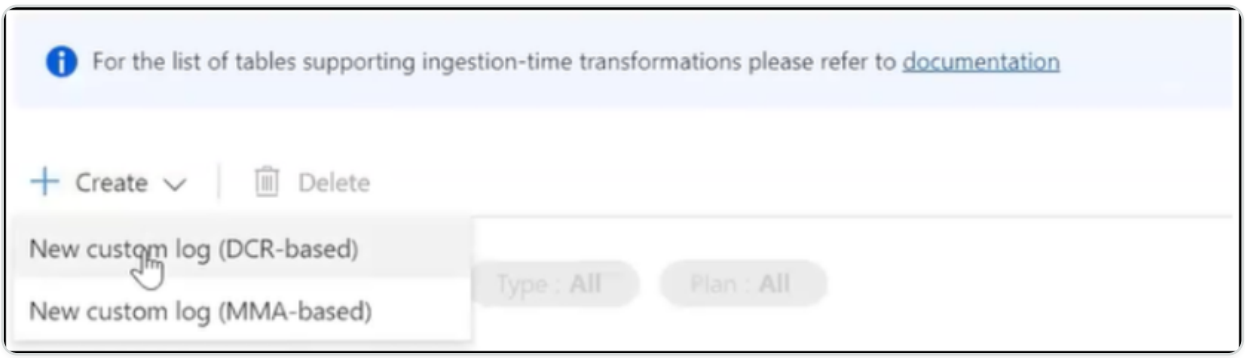
创建表以导出数据

您必须为要从 NetScaler Console 导出到 Microsoft Sentinel 的每个洞察创建表并提供 JSON 信息。您可以参考以下有关每个洞察的表要求的详细信息：

洞察	所需的表总数
SSL 洞察	3
WAF	1
Bot	1
网关洞察	5

对于每个工作区，您最多可以创建 10 个表。超过 10 个表，您必须创建另一个工作区。

1. 导航到 Azure 门户中的工作区，然后在“**设置**”下单击“**表**”。
2. 单击“**创建**”并选择“**新建自定义日志（基于 DCR）**”



3. 在“**创建自定义日志**”中：

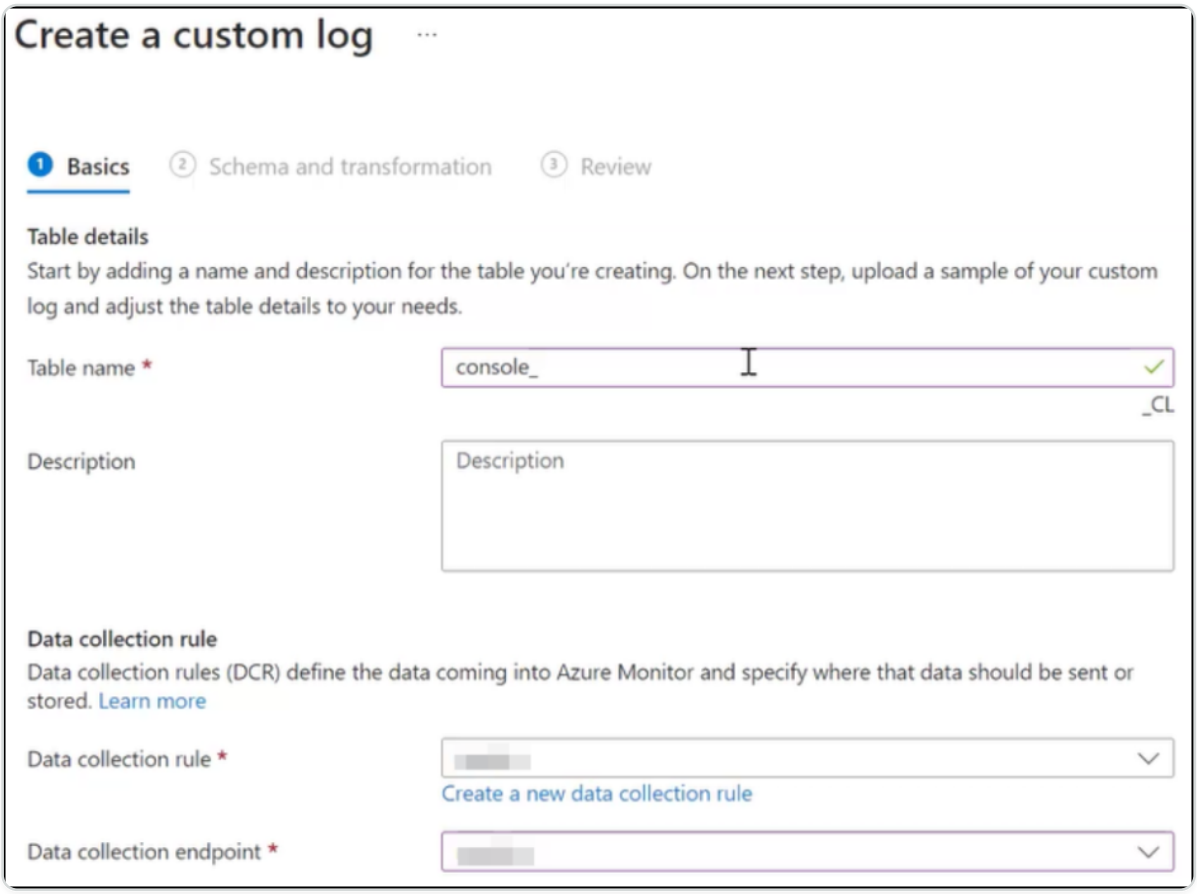
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. 指定表名称。表名称必须采用 **console_insightname** 格式。例如：**console_ns_sslvserver**、**console_ns_ssl_certkey**。您可以参考步骤 4 获取适用于每个洞察的表名称。

b. 提供描述以添加有关表名称的更多信息。这是可选的。

c. 创建新的数据收集规则并添加。

d. 从列表中选择数据收集终结点。



e. 单击“**下一步**”。

4. 在“**架构和转换**”选项卡中，您必须上传要导出的洞察的 JSON 示例日志。您可以使用以下每个洞察的 JSON 示例并创建要上传的 JSON 文件：

洞察	JSON	要使用的表名称
SSL (1)	`{"id": "3eb05733-c326-493c-9aa0-f7db3a6b4277", "ns_ip_address": "10.106.186.141", "name": "zeta_192_168_110_250",`	console_ns_sslvserver

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"vsvr_ip_address": "", "vsvr_port": -1, "vsvr_type": "", "state": "", "partition_name": "", "display_name": "10.106.186.141", "poll_time": 1716539986, "managed": "f", "ssl2": "f", "ssl3": "t", "tls10": "t", "tls11": "t", "tls12": "t", "dh": "f", "ersa": "t", "sslprofile": "", "tls13": "f", "dhkeyexpsizelimit": "DISABLED", "pushenctriggertimeout": 1, "sessionticket": "", "includesubdomains": "f", "sessionticketkeyrefresh": "", "ssllogprofile": "", "serverauth": "", "ssltriggertimeout": 100, "ersacount": 0, "strictcachecks": "NO", "dhfile": "", "sessreuse": "ENABLED", "redirectportrewrite": "DISABLED", "skipclientcertpolicycheck": "", "tls13sessionticketsperauthcontext": 1, "cipherredirect": "DISABLED",	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"dropreqwithnohostheader": "NO", "sessionticketlifetime": -1, "maxage": 0, "pushenctrigger": "Always", "strictsigdigestcheck": "f", "sslredirect": "DISABLED", "sessionkeylifetime": -1, "alpnprotocol": "", "clientauthuseboundcachain": "", "sesstimeout": 120, "clientcert": "", "snihttphostmatch": "CERT", "preload": "NO", "prevsessionkeylifetime": -1, "sessionticketkeydata": "", "encrypttriggerpktcount": 45, "cleartextport": "", "ssliocspcheck": "", "hsts": "f", "sslinterception": "", "commonname": "", "sslireneg": "", "ocspstapling": "DISABLED", "quantumsize": 8192, "insertionencoding": "Unicode", "sslimaxsessperserver": -1, "cipherurl": "", "pushflag": 0, "zerorttearlydata": "DISABLED", "allowextendedmastersec	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	ret": "", "dhekeyexchangewithpsk": "NO", "clientauth": "DISABLED", "denysslreneg": "NONSECURE", "sendclosenotify": "YES", "dhcount": 0, "snienable": "DISABLED", "table_name": "ns_sslvserver"}	
SSL (2)	{"id": "a6673ab2-0b59-47b9-b530-bc30fb2b937c", "ssl_certificate": "/nsconfig/ssl/ca-cert.pem", "ssl_key": "/nsconfig/ssl/ca-key.pem", "certkeypair_name": "athul-ca", "cert_format": "PEM", "days_to_expiry": 281, "ns_ip_address": "10.106.186.141", "status": "Valid", "device_name": "10.106.186.141", "file_location_path": "", "certificate_data": "", "key_data": "", "poll_time": 1717434335, "no_domain_check": "f", "version": 3, "serial_number": "7B34B6A6A1A79E0FF168242D7BCFF78F04C9EE66",	console_ns_ssl_certkey

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"signature_algorithm": "sha256WithRSAEncryption", "issuer": "C=IN,ST=KA,L=BAN,O=CIT,OU=ADM,CN=A", "valid_from": "Mar 12 08:51:11 2024 GMT", "valid_to": "Mar 12 08:51:11 2025 GMT", "subject": "C=IN,ST=KA,L=BAN,O=CIT,OU=ADM,CN=A", "public_key_algorithm": "rsaEncryption", "public_key_size": 4096, "no_of_bound_entities": 0, "partition_name": "", "display_name": "10.106.186.141", "hostname": "athulsadc", "key_name": "", "subjaltname": "", "managed_by": "", "certificate_dn": "", "linkcertkeyname": "", "table_name": "ns_ssl_certkey"}	
SSL (3)	{"id": "2baffd1a-7ed6-4035-91e8-ad3a3125bff4", "certkeypair_name": "cert1", "ns_ip_address": "10.106.186.127", "poll_time": 1715671567, "partition_name": "",	console_ns_sslcertkey_binding

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"display_name": "10.106.186.127", "hostname": "", "entity_name": "secure_gateway", "entity_type": "sslvserver", "table_name": "ns_sslcertkey_binding" }	
WAF	[{"ip_address": "10.106.185.156", "ctnsappname": "vserver_1", "severity": 2, "violation_type": 19, "violation_type_desc": "Start URL", "block_flags": 1, "transformed_flags": 0, "not_blocked_flags": 0, "country_code": "-NA-", "region_code": "-NA-", "city": "-NA-", "latitude": 200.0, "longitude": 200.0, "signature_category": "", "attack_category": 2, "attack_category_desc": "Broken Authentication and Session Management", "total_attacks": 1, "rpt_sample_time": 1704783773, "source_ip_address": 174766492, "attack_time":	console_af_threat_exporter_data_l2

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	1704783538, "profile_name": "appfw_cs_lb_prof", "session_id": "", "http_req_url": "https://10.106.192.54/csrf_ffc/ffc.html?field10=asfasd", "violation_name": "-NA-", "violation_value": "-NA-", "violation_location": 4, "violation_threat_index": 5, "app_threat_index": 5, "http_method": 0, "violation_action": 3, "violation_action_desc": "Blocked", "severity_type": 2, "severity_type_desc": "Medium", "iprep_score": 0, "iprep_category": 0, "counter_value": 0, "appname": "vserver_1_10.106.185.156_lb", "violation_category": 12, "violation_category_desc": "Start URL", "source_ipv6_address": "", "true_client_ip": "\\N", "backend_vserver": "", "backend_appname": "", "transactionId": "0",	

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"table_name": "af_threat_exporter_data_l2"}]	
Bot	{"ip_address": "10.106.186.122", "ctnsappname": "secure_gateway", "bot_type": "2", "bot_type_desc": "Bad", "action_type": "6", "action_type_desc": "Log", "country_code": "0.0", "region_code": "0.0", "city": "0.0", "bot_severity": "0", "bot_severity_desc": "Critical", "latitude": "0", "longitude": "0", "bot_detection_mechanism": "6", "bot_detection_mechanism_desc": "BlackList", "bot_category": "0", "bot_category_desc": "Uncategorized", "source_ip_address": "174758625", "bot_signature_category": "Custom Policy Expression", "appname": "secure_gateway_10.106.186.122_lb", "backend_vserver": "", "backend_appname": "", "total_attacks": "2", "rpt_sample_time": "1718783216", "table_name":	console_af_bot_attack_details_l2

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"af_bot_attack_details_l2"}	
网关洞察 (1)	{"adc_ip_address": "10.106.186.141", "auth_server": "", "client_ip": 174766732, "epa_method_type": 0, "error_count": 14, "error_details": "Invalid credentials passed", "error_type": 1, "gateway_name": "vpn_vserver_142_6", "req_url": "", "resource": "", "rpt_sample_time": 1713505215, "sso_method_type": 0, "sta_ip": "", "table_name": "af_vpn_error_details", "username": "John"}	console_af_vpn_error_details
网关洞察 (2)	{"adc_ip_address": "10.102.71.166", "display_name": "10.102.71.166", "gateway_name": "firsthop", "ip_address": "10.102.71.168", "rpt_sample_time": "1718812158", "state": "Up", "table_name": "ns_vpnvserver"}	console_ns_vpnvserver
网关洞察 (3)	{"adc_ip_address": "10.106.186.141", "gateway_name":	console_af_vpn_session_details

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

洞察	JSON	要使用的表名称
	"vpn_vserver_141_7", "rpt_sample_time": 1702011308, "sessions": 1, "table_name": "af_vpn_session_details", "users": 1}	
网关洞察 (4)	{"active_sessions": 59, "active_users": 1, "adc_ip_address": "10.106.186.136", "gateway_name": "vpnathul2", "rpt_sample_time": 1698919848, "table_name": "af_vpn_active_session_1"}	console_af_vpn_active_session_1
网关洞察 (5)	{"adc_ip_address": "10.106.186.136", "entity_type": 3, "gateway_name": "vpnathul2", "hits": 3, "rpt_sample_time": 1698052438, "table_name": "af_vpn_error_reports"}	console_af_vpn_error_reports
审计日志	{"system_gmt_time":1721868291, "source":"X.X.X.X", "severity":"INFO", "module":"DEVICECONFIG", "event_type":"CMD_EXECUTED", "message":"Sample Mesage", "instance_ip":"X.X.X.X", "app_name":""}	console_syslog_messages

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

上传 JSON 后，您可以查看以下详细信息：

单击“**转换编辑器**”，输入适用于相应洞察的以下查询，然后单击“**运行**”以接受从 NetScaler Console 中的轮询时间开始的数据。

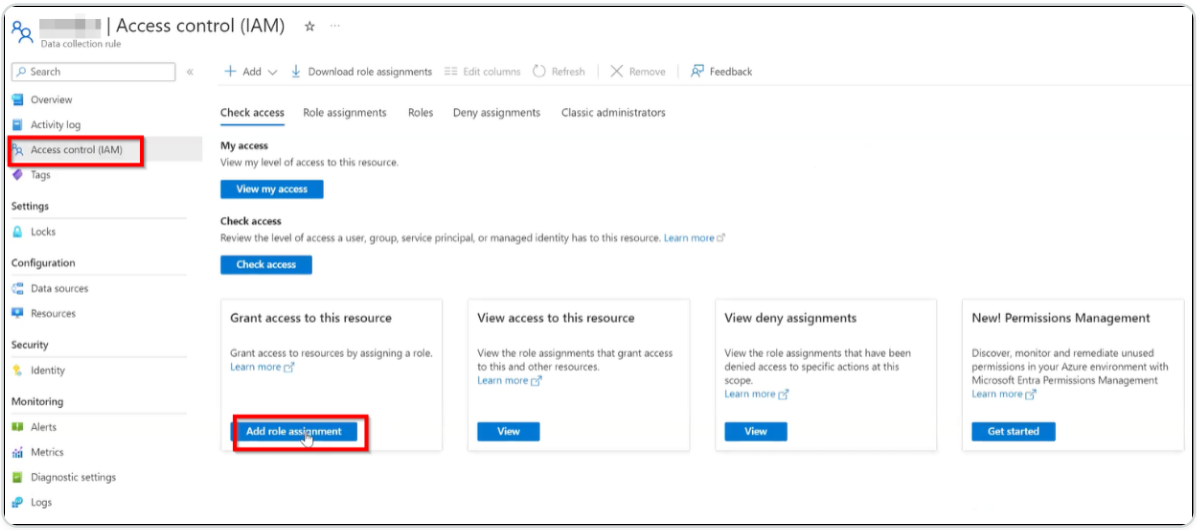
- **SSL** - `source | extend TimeGenerated = todatetime(poll_time) | project-rename sslvserver_id = id`
- **WAF** 和 **Bot** - `source | extend TimeGenerated = todatetime(rpt_sample_time)`
- **网关洞察** - `source | extend TimeGenerated = todatetime(rpt_sample_time)`

5. 单击“**下一步**”，然后单击“**创建**”以完成。
6. 导航到“**数据收集规则**”，单击您已创建的 DCR。
7. 在“**配置**”下，单击“**数据源**”以查看创建的表。

DCR（数据收集规则）需要访问“**Monitoring Metrics Publisher**”角色。

a. 导航到您的 DCR，您可以从 Azure 门户的“**最近**”下访问该 DCR。
b. 从您的 DCR 页面点击“**访问控制 (IAM)**”，然后点击“**添加角色分配**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



c. 在搜索栏中，键入关键字 monitor 以选择“**监控指标发布者**”，然后点击“**下一步**”。

d. 在“**成员**”选项卡中，点击“**选择成员**”并选择您创建的 Entra 应用程序。

e. 点击“**审查 + 分配**”。

您必须记下数据收集规则 ID。导航到数据收集规则页面，选择您的 DCR，然后点击 JSON 视图以记下 ID。

在 NetScaler Console 中创建订阅

现在一切就绪。最后一步是通过创建订阅并添加所需详细信息来配置 NetScaler Console。要在 NetScaler Console 中创建订阅，您需要以下已记下的详细信息：

- 端点 URL
- 数据收集规则 ID
- 租户 ID
- 客户端 ID

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

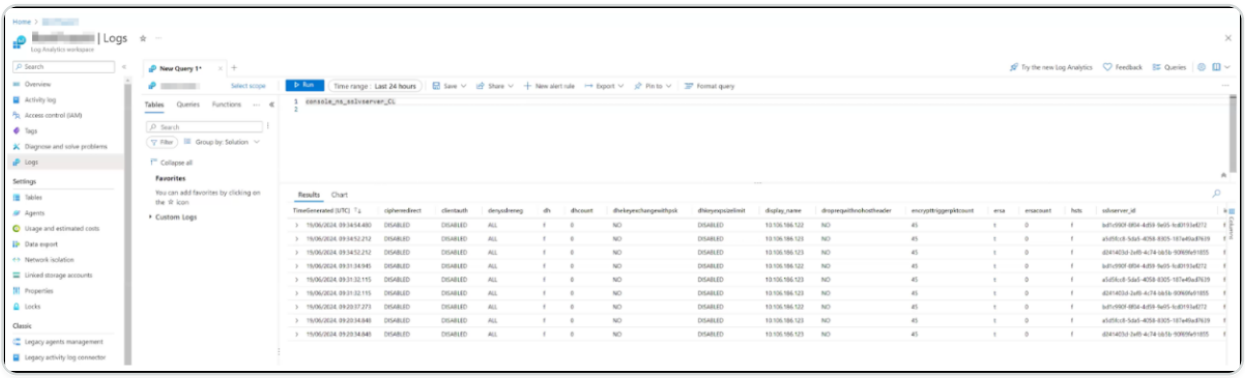
- 客户端密钥

1. 登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **设置 > 可观测性集成**。
3. 在 **集成** 页面中，单击 **添加**。
4. 在 **创建订阅** 页面中，指定以下详细信息：
   a. 在“订阅名称”字段中指定您选择的名称。
   b. 选择 **NetScaler Console** 作为 **源**，然后单击 **下一步**。
   c. 选择 **Microsoft Sentinel** 并单击 **配置**。在 **配置端点** 页面中，输入所有详细信息，然后单击 **提交**。
   d. 单击 **下一步**。
5. 单击 **添加见解**，并在 **选择功能** 选项卡中，根据您在 Microsoft Azure 中添加的表，选择要导出的功能，然后单击 **添加选定项**，再单击 **下一步**。
6. 在 **选择实例** 选项卡中，您可以选择 **选择所有实例** 或 **自定义选择**，然后单击 **下一步**。
   - **选择所有实例** - 将数据从所有 NetScaler 实例导出到 Microsoft Sentinel。
   - **自定义选择** - 使您能够从列表中选择 NetScaler 实例。如果您从列表中选择特定实例，则数据仅从选定的 NetScaler 实例导出到 Microsoft Sentinel。
7. 单击 **提交**。

在 Microsoft Azure 中查看日志

配置所有内容后，建议您等待 30 分钟以在 Microsoft Azure 中查看详细信息。

1. 在您的 Azure 门户中，导航到您的 **Log Analytics 工作区**。
2. 点击 **日志**，提供表名，然后点击 **运行** 以查看结果。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置 NetScaler® 实例，使用默认架构将洞察导出到 Prometheus

NetScaler 支持直接将指标导出到 Prometheus。您可以使用 NetScaler 实例提供的丰富指标集来监控 NetScaler 健康状况和应用程序健康状况。例如，您可以收集 CPU 和内存使用情况的指标以了解 NetScaler 健康状况。同样，您可以使用每秒接收的 HTTP 请求数或活动客户端数等指标来监控应用程序健康状况。

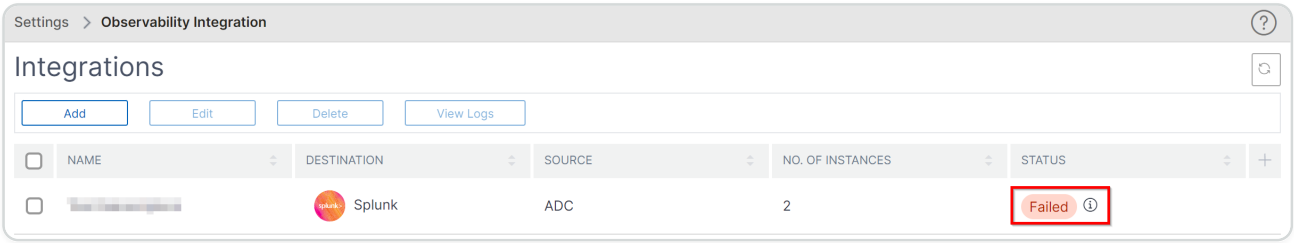
要将指标导出到 Prometheus，您必须配置一个类型为时间序列的分析配置文件。有关更多信息，请参阅 使用 Prometheus 监控 NetScaler、应用程序和应用程序安全性。

借助 NetScaler Console 中的可观测性集成功能，您可以使用默认架构配置将洞察导出到 Prometheus。

1. 导航到 **设置 > 可观测性集成**。
2. 在 **集成** 页面上，单击 **添加**。
3. 在 **创建订阅** 页面上，指定以下详细信息：
   a. 在 **订阅名称** 字段中指定您选择的名称。
   b. 选择 **NetScaler** 作为 **源**，然后单击 **下一步**。
   c. 选择 **Prometheus** 作为目标。
   d. 选择 **默认** 以导出默认洞察。
   e. 单击 **添加实例** 并选择要将洞察导出到 Prometheus 的实例。
   f. 单击 **提交**。

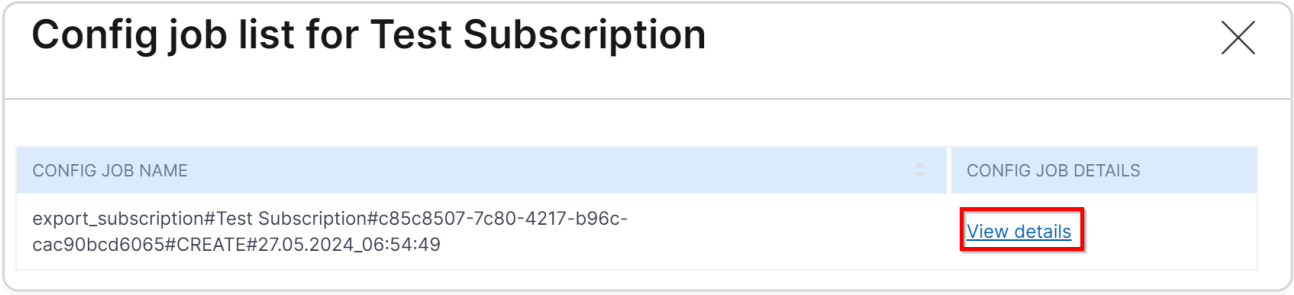
查看失败配置的日志

创建订阅后，您可以在 **设置 > 可观测性集成** 中查看所创建订阅的状态。如果状态显示为 **失败**，请单击以查看详细信息。

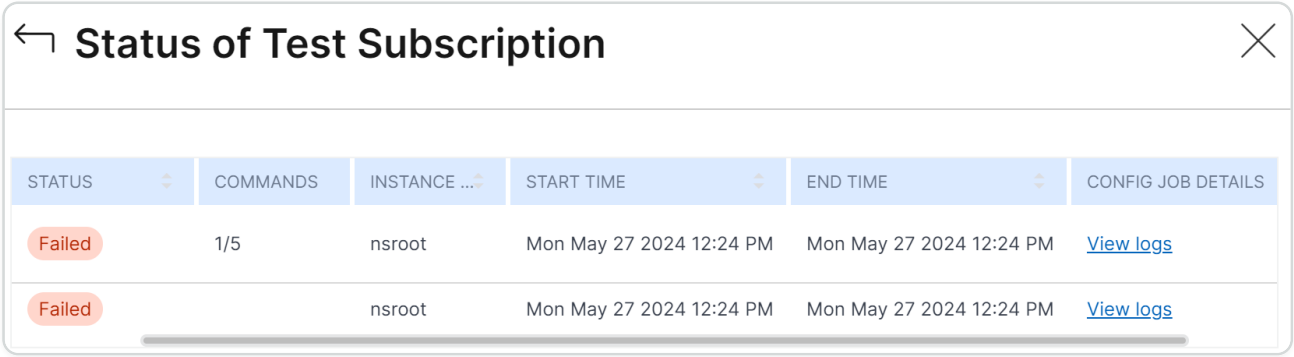


点击 **配置作业详细信息** 下的 **查看详细信息**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



点击 **查看日志** 以查看问题的详细信息。



配置将 NetScaler® 指标和审计日志导出到 Splunk

NetScaler 支持以 JSON 格式将指标直接导出到 Splunk。NetScaler 提供丰富的指标来监控您的应用程序健康状况和应用程序安全健康状况。通过将 NetScaler 提供的指标导出到 Splunk，您可以可视化这些指标并获得有意义的见解。

审计日志记录使您能够记录 NetScaler 中各个模块收集的 NetScaler 状态和状态信息。通过查看日志，您可以排查问题或错误并进行修复。

有关详细信息，请参阅：

- 将审计日志直接从 NetScaler 导出到 Splunk
- 将指标直接从 NetScaler 导出到 Splunk

要通过 NetScaler Console 配置指标和审计日志导出到 Splunk：

1. 导航到 **设置 > 可观测性集成**。
2. 在 **集成** 页面上，单击 **添加**。
3. 在 **创建订阅** 页面上，指定以下详细信息：
   a. 在 **订阅名称** 字段中指定您选择的名称。
   b. 选择 **NetScaler** 作为 **源**，然后单击 **下一步**。
   c. 选择 **Splunk** 作为 **目标**，然后单击 **配置**。在配置端点中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **端点 URL** - 指定 Splunk 端点详细信息。端点必须采用 `https://SPLUNK_PUBLIC_IP:SPLUNK_HEC_PORT/services/collector/event`` 格式。
- **身份验证令牌** - 从 Splunk 复制并粘贴身份验证令牌。
- 点击 **提交**。

d. 点击 **下一步**。

e. 点击 **添加洞察** 并选择 **NetScaler 指标** 和 **NetScaler 审计日志**，然后点击 **添加所选**。

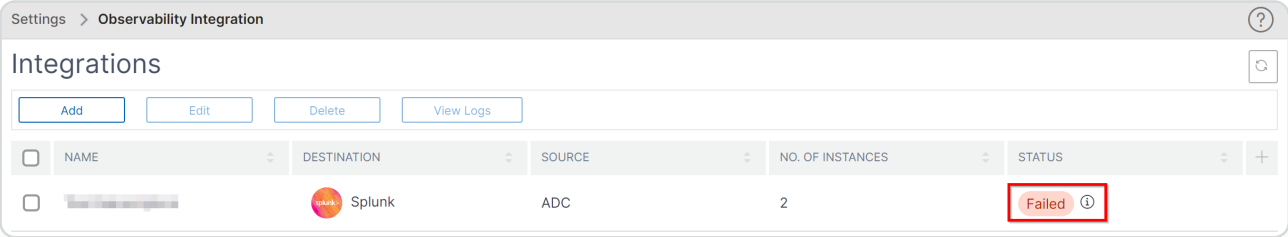
f. 点击 **下一步**。

g. 点击 **添加实例** 并选择实例。

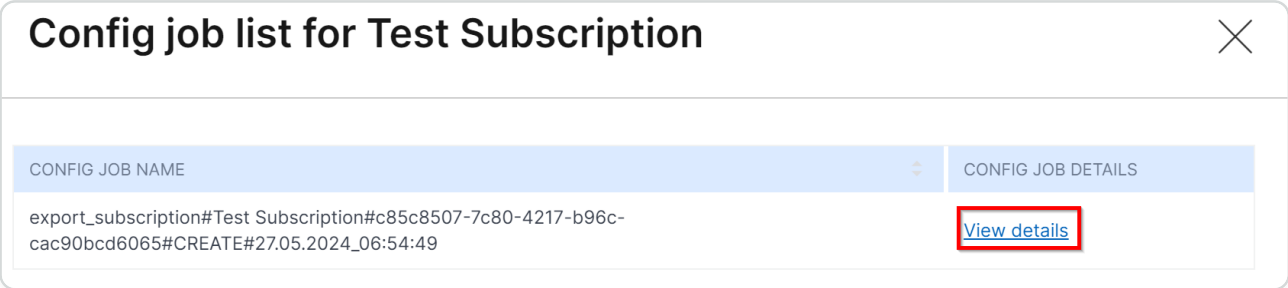
h. 点击 **提交**。

查看失败配置的日志

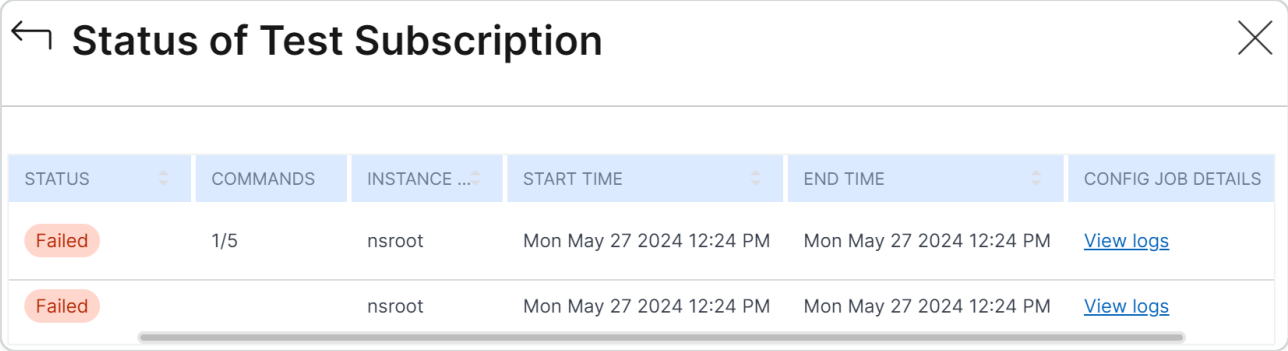
创建订阅后，您可以在 **设置 > 可观察性集成** 中查看所创建订阅的状态。如果状态显示为 **失败**，请点击以查看详细信息。



在 **配置作业详细信息** 下点击 **查看详细信息**。



点击 **查看日志** 以查看问题的详细信息。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置分析设置

在您开始使用 NetScaler Console 上的分析功能来了解您的实例和应用程序数据之前，建议您配置一些分析设置，以确保此功能的最佳体验。

为分析创建阈值和警报

您可以设置阈值和警报来监控在发现的实例上配置的托管虚拟服务器的分析指标。当指标值超过阈值时，NetScaler Console 会生成一个事件来表示阈值违规。

您还可以将操作与设置的阈值关联。操作包括在 GUI 上显示警报、按配置发送电子邮件。

例如，您可以设置一个阈值，以便在任何用户的 ICA RTT 值超过 1 秒时为 HDX™ insight 生成事件。您还可以为生成的事件启用警报，并将阈值违规信息发送到配置的电子邮件列表。

为分析创建阈值和警报：

1. 导航到 **设置** > **分析设置** > **阈值**。
2. 在**阈值**屏幕上，单击**添加**以添加新阈值并为设置的阈值配置警报。
3. 在**创建阈值和警报**页面上，指定以下详细信息：
   - **名称** – 用于配置阈值的名称。
   - **流量类型** – 您要为其配置阈值的分析流量类型。例如：HDX Insight、Security Insight。
   - **实体** – 您要为其配置阈值的类别或资源类型。
   - **参考密钥** – 根据所选流量类型和实体自动生成的值。
   - **持续时间** - 您要为其配置阈值的间隔。
4. 要配置电子邮件通知，请选中已设置阈值的复选框。
5. 在“**规则**”部分中，指定以下内容：
   - “**指标**” – 用于所选流量类型以配置阈值的指标。
   - “**比较器**” – 与所选指标进行比较的比较器（例如：\<, \>=）。
   - “**值**” – 用于设置阈值和触发警报的指标值。
6. 单击“**创建**”。

   创建分析阈值(/en-us/netscaler-console-service/media/create-threshold-alerts.png)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置通知

您可以选择通知类型以接收以下功能的通知：

- **事件** – 为 NetScaler 实例生成的事件列表。有关详细信息，请参阅添加事件规则操作。
- **许可证** – 当前处于活动状态、即将过期等的许可证列表。有关详细信息，请参阅NetScaler Console 许可证过期。
- **SSL 证书** – 添加到 NetScaler 实例的 SSL 证书列表。有关详细信息，请参阅SSL 证书过期

NetScaler Console 支持以下通知类型：

- 电子邮件
- 短信
- 史拉克
- PagerDuty
- ServiceNow

对于每种通知类型，NetScaler Console GUI 会显示配置的分发列表或配置文件。NetScaler Console 会将通知发送到选定的分发列表或配置文件。

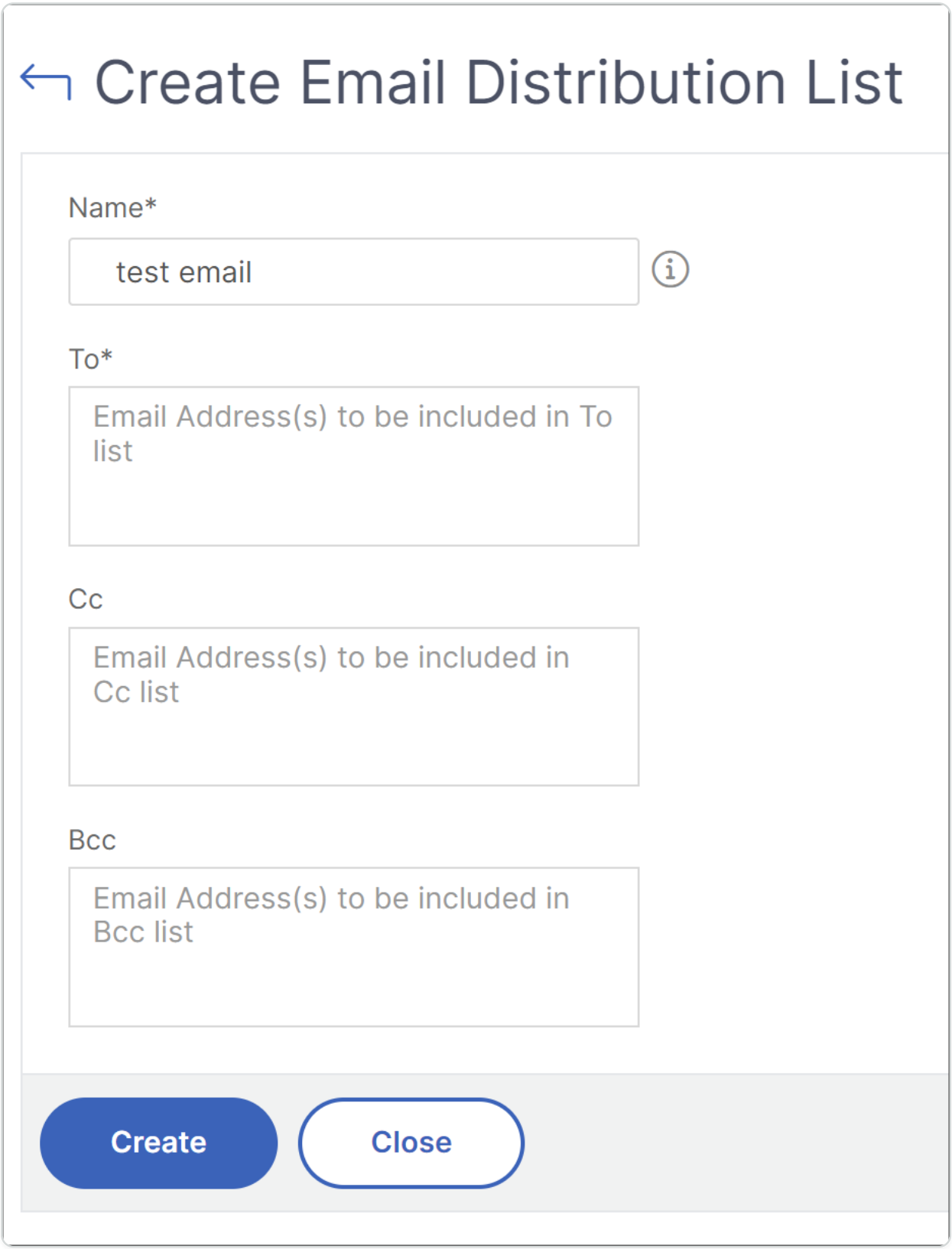
创建电子邮件分发列表

要接收 NetScaler Console 功能的电子邮件通知，您必须添加电子邮件服务器和分发列表。

执行以下步骤以创建电子邮件分发列表：

1. 导航到 **设置 > 通知**。
2. 在 **电子邮件** 中，单击 **添加**。
3. 在 **创建电子邮件分发列表** 中，指定以下详细信息：
    - **名称** - 指定分发列表名称。
    - **收件人** - 指定 NetScaler Console 必须发送消息的电子邮件地址。
    - **抄送** - 指定 NetScaler Console 必须发送消息副本的电子邮件地址。
    - **密送** - 指定 NetScaler Console 必须发送消息副本但不显示地址的电子邮件地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 单击 **创建**。

重复此过程以创建多个电子邮件分发列表。**电子邮件** 选项卡显示 NetScaler Console 中存在的所有电子邮件分发列表。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

创建短信分发列表

要接收 NetScaler Console 功能的短信通知，您必须添加短信服务器和电话号码。

执行以下步骤配置短信通知设置：

1. 导航到 **设置 > 通知**。
2. 在 **短信** 中，单击 **添加**。
3. 在“**创建短信分发列表**”中，指定以下详细信息：
   - **名称** - 指定分发列表名称。
   - **短信服务器** - 选择发送短信通知的短信服务器。
   - **收件人** - 指定NetScaler Console要发送消息的电话号码。
4. 单击“**创建**”。

重复此过程以创建多个短信分发列表。“**短信**”选项卡显示NetScaler Console中存在的所有短信分发列表。

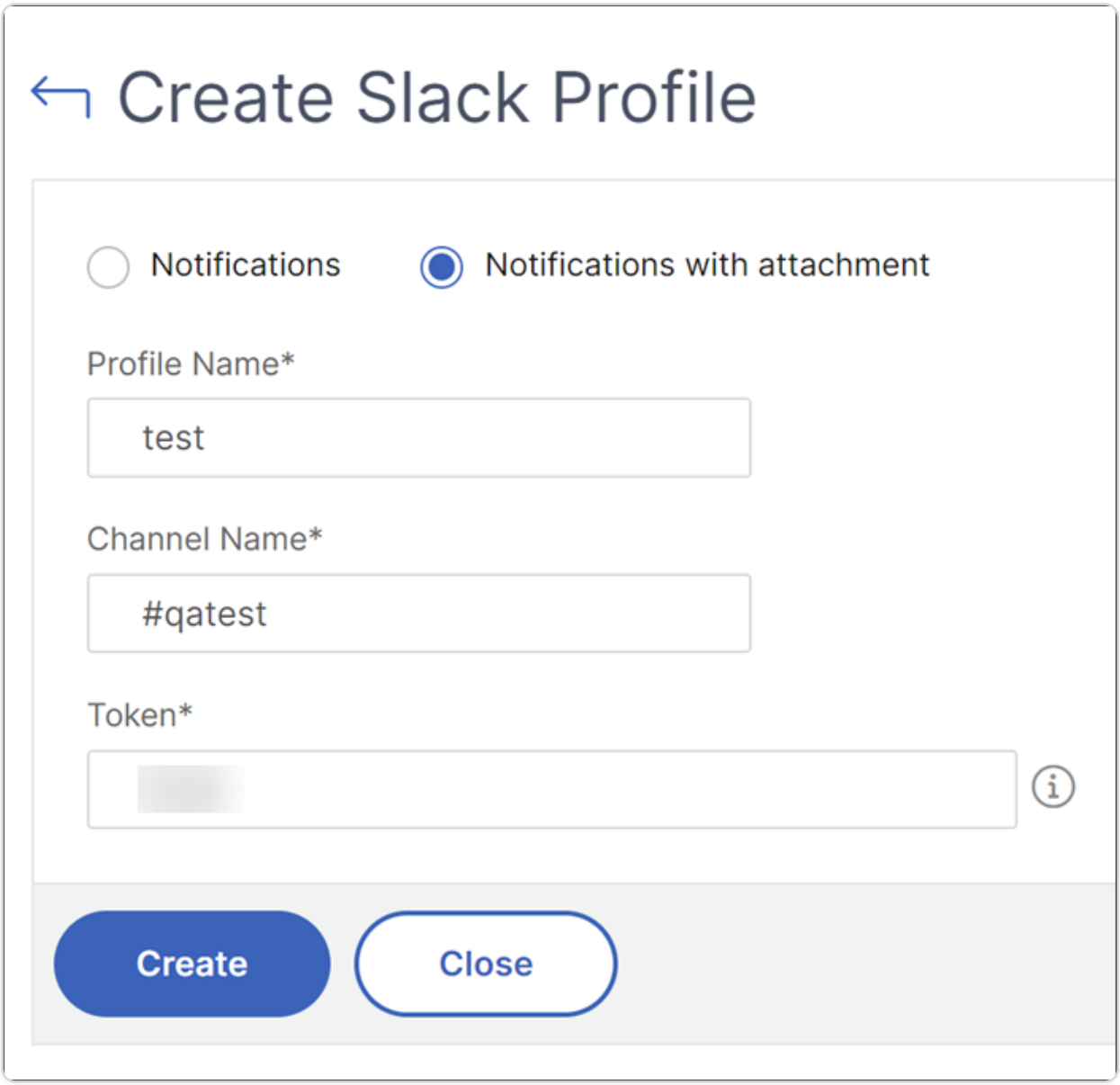
创建 Slack 配置文件

要接收 NetScaler Console 功能的 Slack 通知，您必须创建 Slack 配置文件。

执行以下步骤创建 Slack 配置文件：

1. 导航到“**设置 > 通知**”。
2. 在“**Slack**”中，单击“**添加**”。
3. 在“**创建 Slack 配置文件**”中，指定以下详细信息：
   - **配置文件名称** - 指定配置文件名称。此名称将显示在 Slack 配置文件列表中。
   - **通道名称** - 指定 NetScaler Console 必须发送通知的 Slack 通道名称。
   - **Webhook URL** - 指定通道的 Webhook URL。传入的 Webhook 是一种将外部源消息发布到 Slack 的简单方法。该 URL 在内部链接到通道名称。所有事件通知都将发送到此 URL，并发布到指定的 Slack 通道。Webhook 示例如下：`<https://hooks.slack.com/services/T0******E/B9X55DUMQ/c4tewWAiGVTT51Fl6oEOVirK>`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 点击“**创建**”。

重复此过程以创建多个 Slack 配置文件。**Slack** 选项卡显示 NetScaler Console 中存在的所有 Slack 配置文件。

创建 PagerDuty 配置文件

您可以添加 PagerDuty 配置文件，以根据 PagerDuty 配置监控事件通知。PagerDuty 使您能够通过电子邮件、短信、推送通知和注册号码上的电话来配置通知。

在 NetScaler Console 中添加 PagerDuty 配置文件之前，请确保您已在 PagerDuty 中完成所需的配置。要开始使用 PagerDuty，请参阅 PagerDuty 文档。

执行以下步骤创建 PagerDuty 配置文件：

1. 导航到“**设置 > 通知**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

2. 在“**PagerDuty**”中，单击“**添加**”。
3. 在“**创建 PagerDuty 配置文件**”中，指定以下详细信息：
   - **配置文件名称** - 指定您选择的配置文件名称。
   - **集成密钥** - 指定集成密钥。您可以从 PagerDuty 门户获取此密钥。
4. 点击“**创建**”。

有关更多信息，请参阅 PagerDuty 文档中的 服务和集成。

重复此过程以创建多个 PagerDuty 配置文件。**PagerDuty** 选项卡显示 NetScaler Console 中存在的所有 PagerDuty 配置文件。

查看 ServiceNow 配置文件

当您想要为 NetScaler 事件和 NetScaler Console 事件启用 ServiceNow 通知时，您必须使用 ITSM 连接器将 NetScaler Console 与 ServiceNow 集成。有关详细信息，请参阅 将 NetScaler Console 与 ServiceNow 实例集成。

执行以下步骤以查看和验证 ServiceNow 配置文件：

1. 导航到 **设置 > 通知**。
2. 在 **ServiceNow** 中，从列表中选择 **Citrix_Workspace_SN** 配置文件。
3. 单击 **测试** 以自动生成 ServiceNow 票证并验证配置。

   如果您想在 NetScaler Console GUI 中查看 ServiceNow 票证，请选择 **ServiceNow 票证**。

导出或计划导出报告

在 NetScaler Console 中，您可以导出针对所选 NetScaler Console 功能的全面报告。此报告为您提供实例、分区和相应详细信息之间的映射关系概述。

NetScaler Console 在各个 NetScaler Console 功能下显示特定于功能的计划导出报告，您可以查看、编辑或删除这些报告。例如，要查看 NetScaler 实例的导出报告，请导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler**，然后单击导出图标。您可以将这些报告导出为 PDF、JPEG、PNG 和 CSV 文件格式。

在“**导出报告**”中，您可以执行以下操作：

- 将报告导出到本地计算机
- 计划导出报告

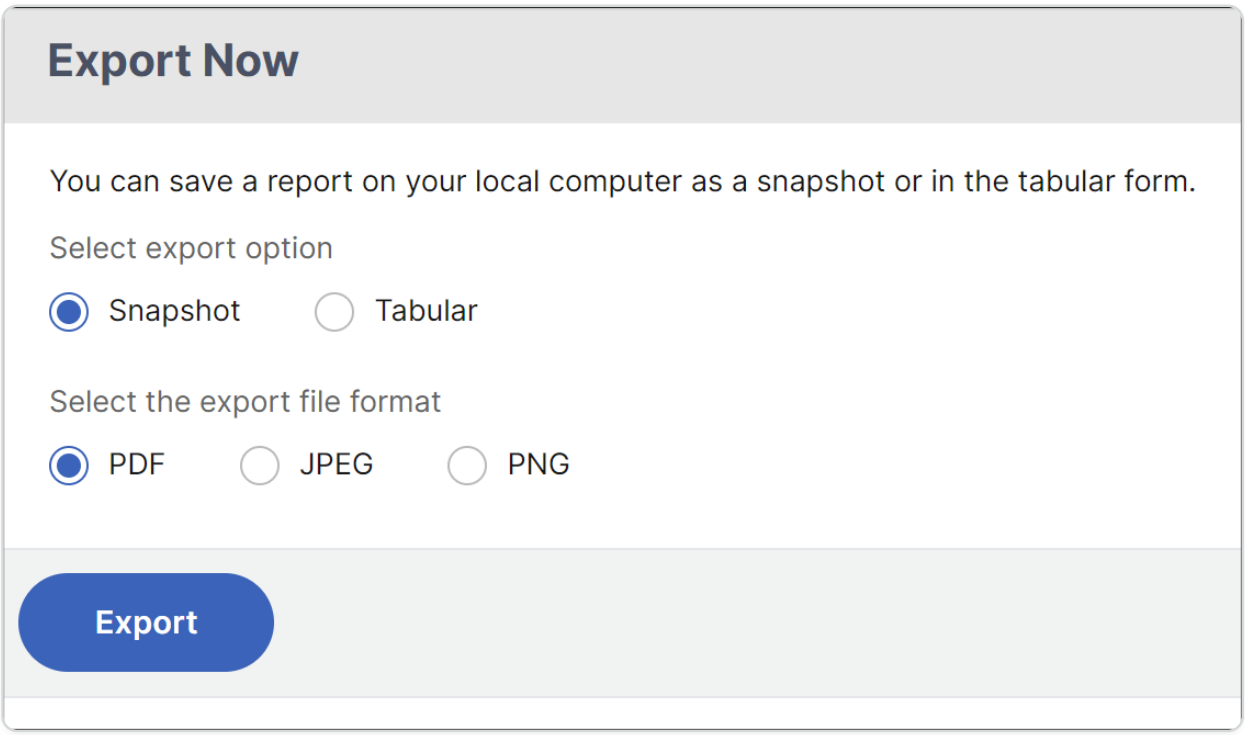
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 查看、编辑或删除计划的导出报告

导出报告

要将报告从 NetScaler Console 导出到本地计算机，请执行以下步骤：

1. 单击页面右上角的导出图标。
2. 选择“**立即导出**”。
3. 选择以下导出选项之一：
   - **快照** - 此选项将 NetScaler Console 报告导出为快照。
   - **表格** - 此选项以表格格式导出 NetScaler Console 报告。您还可以选择要以表格格式导出的数据记录数量



4. 选择要将报告保存到本地计算机的文件格式。
5. 单击“**导出**”。

计划导出报告

要定期计划导出报告，请指定重复间隔。NetScaler Console 会将导出的报告发送到配置的电子邮件或 Slack 配置文件。

1. 单击页面右上角的导出图标。
2. 选择“**计划导出**”并指定以下内容：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **主题** - 默认情况下，此字段会自动填充所选功能名称。但是，您可以将其重写为有意义的标题。
- **导出选项** - 以快照或表格格式导出 NetScaler Console 报告。您还可以选择以表格格式导出多少数据记录。
- **格式** - 选择您希望在配置的电子邮件或 Slack 配置文件上接收报告的文件格式。
- **重复** - 从列表中选择“**每日**”、“**每周**”或“**每月**”。
- **描述** - 为报告指定有意义的描述。
- **导出时间** - 指定您希望导出报告的时间。
- **电子邮件** - 选中此复选框并从列表框中选择配置文件。如果要添加配置文件，请单击“**添加**”。
- **Slack** - 选中此复选框并从列表框中选择配置文件。如果要添加配置文件，请单击“**添加**”。

3. 单击“**计划**”。

计划导出 NetScaler Console 报告(/en-us/netscaler-console-service/media/schedule-export-adm-reports.png)

查看和编辑计划的导出报告

要查看导出报告，请执行以下操作：

1. 单击页面右上角的导出图标。

   导出报告页面显示所有特定于功能的导出报告。

2. 选择要编辑的报告，然后单击**编辑**。

全局设置

NetScaler Console 中的**全局设置**允许您配置适用于所有托管 NetScaler 实例的系统范围选项。使用这些设置来管理实例设置、系统配置、电子邮件订阅以及启用或禁用 NetScaler Console 功能。

您可以配置以下全局设置：

- 实例设置
- 系统配置
- 电子邮件订阅
- 启用或禁用 NetScaler Console 功能

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

实例设置

您可以在 NetScaler Console 中管理发现的实例并配置实例备份设置。

管理实例配置

在 **Settings > Global Settings > Instance Settings > Instance Management** 中，您可以修改以下实例配置：

- **与实例通信** - 您可以选择 NetScaler Console 与发现的实例之间的 HTTP 或 HTTPS 通信通道。
- **启用证书下载** - 允许您从发现的实例下载 SSL 证书。
- **提示实例登录凭据** - 当您通过 NetScaler Console GUI 访问实例时，将显示实例登录页面。指定您的登录凭据以访问实例。

配置实例备份设置

在 **Settings > Global Settings > Instance Settings > Instance Backup** 中，您可以为 NetScaler Console 中发现的 NetScaler 实例配置备份设置。

在 **配置实例备份设置** 中，选择 **启用实例备份**。

- **要保留的备份文件数**：指定要在 NetScaler Console 中保留的备份文件数。每个 NetScaler 实例最多可以保留 3 个备份文件。默认值为 1 个备份文件。
- **备份计划设置** - 您可以通过两种方式计划实例备份：
  - **基于间隔** - 在指定间隔过后，将在 NetScaler Console 中创建一个备份文件。默认备份间隔为 12 小时。
  - **基于时间** - 以 `hours:minutes` 格式指定您希望 NetScaler Console 执行实例备份的时间。
- **NetScaler 设置** - 使用此选项，您可以根据陷阱启动备份，并将 GeoDB 文件包含在备份中。此设置适用于 MPX、VPX、CPX 和 BLX 实例。
  - **在收到 NetScalerConfigSave trap 时执行实例备份** - 默认情况下，NetScaler Console 在收到“NetScalerConfigSave”trap 时不创建备份文件。但是，您可以启用该选项，以便在 NetScaler 实例向 NetScaler Console 发送 `NetScalerConfigSave` trap 时创建备份文件。

    每次保存实例上的配置时，NetScaler 实例都会发送 `NetScalerConfigSave`。

    以分钟为单位指定**trap 延迟备份**。如果收到的 `NetScalerConfigSave` trap 在 NetScaler Console 上持续指定分钟数，NetScaler Console 会备份该实例。
  - **包括 GeoDB 文件** - 默认情况下，NetScaler Console 不备份 GeoDatabase 文件。您也可以启用该选项来创建这些文件的备份。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **NetScaler SDX 设置** - 要备份 SDX 实例，请以分钟为单位指定**备份超时**。在 SDX 实例备份期间，NetScaler Console 和 SDX 之间的连接将保持指定的时间。

  对于大型 SDX 备份文件，请保持 NetScaler Console 和 SDX 实例之间的连接更长时间，以确保备份完成。

  重要提示：

  如果连接超时，备份将失败。

- **外部传输** - NetScaler Console 允许您将 NetScaler 实例备份文件传输到外部位置：

  a. 指定位置的 IP 地址。

  b. 指定要将备份文件传输到的外部服务器的用户名和密码。

  c. 指定传输协议和端口号。

  d. 指定文件必须存储的目录路径。

  e. 如果您想在将备份文件传输到外部服务器后删除它，请选择**传输后从 Application Delivery Management 中删除文件**。

禁用托管设备的通知

管理员可以在维护和故障排除期间暂时禁用特定托管设备的通知。通过禁用通知，您可以避免在此期间收到有关设备特定问题和状态更新的不必要警报和通知。

管理员可以选择单个设备，包括主设备、辅助设备或特定的群集节点。如果 VPX 实例位于 SDX 上，则 VPX 和 SDX 在通知配置方面被视为单独的实体。如果为设备配置了禁用通知窗口，则该配置也适用于设备分区。

在这些时间间隔内，事件会得到处理，但不会向管理员发送所选设备的通知（电子邮件、Slack、PagerDuty）。此行为适用于设备特定事件（例如配置更改、实体关闭警报）和控制台生成的事件（例如状态轮询、阈值突破）。

要禁用特定托管设备的通知，请执行以下步骤：

1. 导航到 **设置 > 管理 > 实例设置**，然后单击 **通知禁用窗口**。
2. 在 **通知禁用窗口** 中，单击 **添加**。
3. 在 **Add Notification Disable Windows** 中，单击 **Add Instances** 并选择所需的实例。单击 **Ok**。
4. 选择 **Start Date**、**Start Time**、**End Date** 和 **End Time** 的日期和时间。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

5. 添加注释（可选），然后单击 **Create**。禁用通知窗口将显示在 **Notification Disable Windows** 页面上。

您还可以编辑或删除这些禁用通知窗口。您还可以单击 **History** 查看禁用通知窗口的历史详细信息。

系统配置

您可以修改 NetScaler Console 代理的保持活动间隔和 NetScaler Console 服务器时区。

设置代理的保持活动间隔

NetScaler Console 服务器和代理在指定的保持活动间隔内保持相同的 TCP 连接。代理使用此连接将托管实例数据发送到 NetScaler Console 服务器。

1. 导航到 **设置 > 全局设置**。
2. 在 **系统配置** 下选择 **代理和时区**。
3. 在 **代理** 中，指定 30–120 秒之间的保持活动间隔。
4. 单击 **保存**。

设置 NetScaler Console 时区

您可以选择要在 NetScaler Console 网页、通知和报告中显示时间的时区。

1. 导航到 **设置 > 全局设置**。
2. 在 **系统配置** 下选择 **代理和时区**。
3. 在 **时区** 中，选择本地或 GMT 时区以在 NetScaler Console 中显示时间。
4. 单击 **保存**。

电子邮件订阅

NetScaler Console 会向所有非活动用户和新用户发送电子邮件通知。

如果出现以下情况，非活动客户会收到电子邮件通知：

- NetScaler 实例未配置
- 租户许可证在不到 30 天内到期

注意：

默认情况下，所有此类非活动客户都会收到电子邮件通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

新客户会收到来自 NetScaler Console 的电子邮件，邀请他们将 NetScaler 实例载入 NetScaler Console 服务，在该服务中，他们能够管理和监控 NetScaler 实例上的关键事件、进行故障排除以及自动化 NetScaler 配置等任务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

citrix

Manage, monitor, troubleshoot, automate with Citrix ADM Service

Hello [redacted] Org ID - [redacted], Customer name - [redacted]

Congratulations on getting started with ADM service successfully! You can now onboard your ADC instances to ADM service to :

- Monitor critical events on your ADC instances through alerts.
- Automate mundane tasks like ADC configuration.
- Get rich analytics pertaining to ADC and Applications health, performance, and security.

All this is easy to set up and we have resources below to get you started.

Onboard ADC instances on ADM service in 3 quick steps

Start with this brief video to know the exact steps to onboard ADC instances to ADM service quickly. Learn more

Onboard ADC Instances

Sign in using Citrix Cloud/ My Citrix credentials

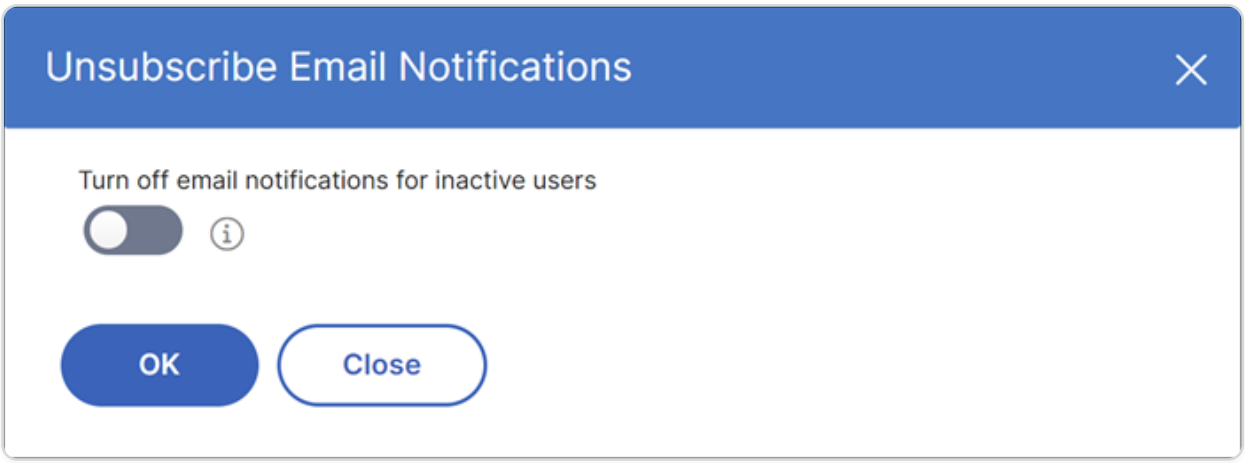
Your free ADM use cases resources

- Get bird's eye visibility into entire ADC infra and debug critical issues on your ADC instances.
- Manage the complete SSL cert lifecyle using Citrix ADM.
- Always stay on top of critical events with Citrix ADM ServiceNow integration.

取消订阅电子邮件通知

您可以订阅或取消订阅从 NetScaler Console 服务收到的电子邮件通知。要**取消订阅电子邮件通知**：

1. 在 NetScaler Console 中，导航到 **设置 > 全局设置 > 系统配置**，然后单击 **电子邮件订阅**。**取消订阅电子邮件通知** 窗口随即出现。



> **注意：**
>
> 默认情况下，用于关闭电子邮件通知的切换按钮处于关闭位置，并且所有非活动用户都启用了电子邮件通知。

2. 在**取消订阅电子邮件通知**窗口中，打开切换按钮。单击**确定**。

您现在已取消订阅电子邮件通知，并且不会收到任何用于载入 NetScaler 实例的电子邮件。

启用或禁用功能

作为管理员，您可以在“**设置 > 全局设置 > 可配置功能**”页面中启用或禁用以下功能：

- **代理故障转移** - 代理故障转移可以在具有两个或更多活动代理的站点上发生。当站点中的某个代理变为非活动状态（DOWN 状态）时，NetScaler Console 会将该非活动代理的 NetScaler 实例重新分配给其他活动代理。有关详细信息，请参阅为多站点部署配置 NetScaler 代理。
- **实体轮询网络功能** - 实体是附加到 NetScaler 实例的策略、虚拟服务器、服务或操作。默认情况下，NetScaler Console 每 60 分钟自动轮询一次配置的网络功能实体。有关详细信息，请参阅轮询概述。
- **实例备份** - 备份 NetScaler 实例的当前状态，然后使用备份文件将 NetScaler 实例恢复到相同状态。有关详细信息，请参阅备份和恢复 NetScaler 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **实例配置审计** - 监视托管 NetScaler 实例的配置更改，排查配置错误，并恢复未保存的配置。有关详细信息，请参阅创建审计模板。
- **实例事件** - 事件表示托管 NetScaler 实例上发生的事件或错误。NetScaler Console 中收到的事件显示在“**事件摘要**”页面（**基础结构 > 事件**）上。所有活动事件都显示在“事件消息”页面（**基础结构 > 事件 > 事件消息**）中。有关详细信息，请参阅事件。
- **实例网络报告** - 您可以生成全局级别的实例报告。此外，还可以为虚拟服务器和网络接口等实体生成报告。有关详细信息，请参阅网络报告。
- **实例 SSL 证书** - NetScaler Console 提供所有托管 NetScaler 实例上安装的 SSL 证书的集中视图。有关详细信息，请参阅SSL 仪表板。
- **实例 Syslog** - 如果您已将设备配置为将所有 syslog 消息重定向到 NetScaler Console，则可以监视 NetScaler 实例上生成的 syslog 事件。有关详细信息，请参阅在实例上配置 syslog。

要启用某个功能，请执行以下步骤：

1. 从列表中选择要启用的功能。
2. 单击“**启用**”。

重要提示：

如果某个功能被禁用，则用户无法执行与该功能相关的操作。

配置操作策略以接收应用程序事件通知

除了现有的应用程序事件分析视图之外，您还可以配置操作策略，通过 Slack、电子邮件、PagerDuty 或 ServiceNow 获取应用程序事件通知。应用程序事件包括性能问题、机器人和 WAF 违规以及服务图违规。作为管理员，您可以使用操作策略实时获取事件通知。

使用操作策略，您可以：

- 预定义应用程序事件的特定条件。
- 通过 Slack、电子邮件、PagerDuty 和 ServiceNow 获取以下事件的通知：

事件类别	事件子类别	事件
安全违规	所有安全违规	所有机器人违规（有关机器人违规列表的更多信息，请参阅 违规类别）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

事件类别	事件子类别	事件
		所有 WAF 违规（WAF SQL 违规、WAF XSS 违规和 WAF 推断 XML 违规）
	每个客户端的所有安全违规	每个客户端的机器人违规
		每个客户端的 WAF 违规
		注意： 要接收 WAF 违规通知，最低违规事务数必须为 20%。例如，在 100 个事务中，至少有 20 个必须是违规事务。
应用程序性能		应用分数违规
		客户端网络延迟
		服务器网络延迟
		服务器处理时间
		响应时间
		请求数
		带宽
		服务图违规
应用程序使用情况		每秒请求数
		吞吐量
		数据量

配置操作策略

1. 导航到 **设置 > 操作 > 操作策略**。
2. 单击 **添加**。
3. 在 **创建操作策略** 页面中：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

a. **策略名称** – 提供您选择的策略名称。

b. **已启用** – 此选项默认处于选中状态。

c. 如果 **发生以下事件** – 从列表中选择一个事件。

d. **并且满足以下条件** – 从列表中选择以定义您希望收到通知的条件。您可以单击 **+** 添加更多条件。要删除条件，请单击 **–**。

   您可以使用以下运算符配置操作策略。运算符根据您选择的条件显示。

运算符	描述
等于	等于定义值
不等于	不等于定义值
大于	大于定义值
大于或等于	大于或等于定义值
小于	小于定义值
小于或等于	小于或等于定义值
包含	包含定义的术语或值
开头是	开头是定义的术语或值
结尾是	结尾是定义的术语或值
包含在内	允许选择多个值

e. **然后执行以下操作** – 选择**通知**。选择**通知**后，将显示“通知类型”选项。

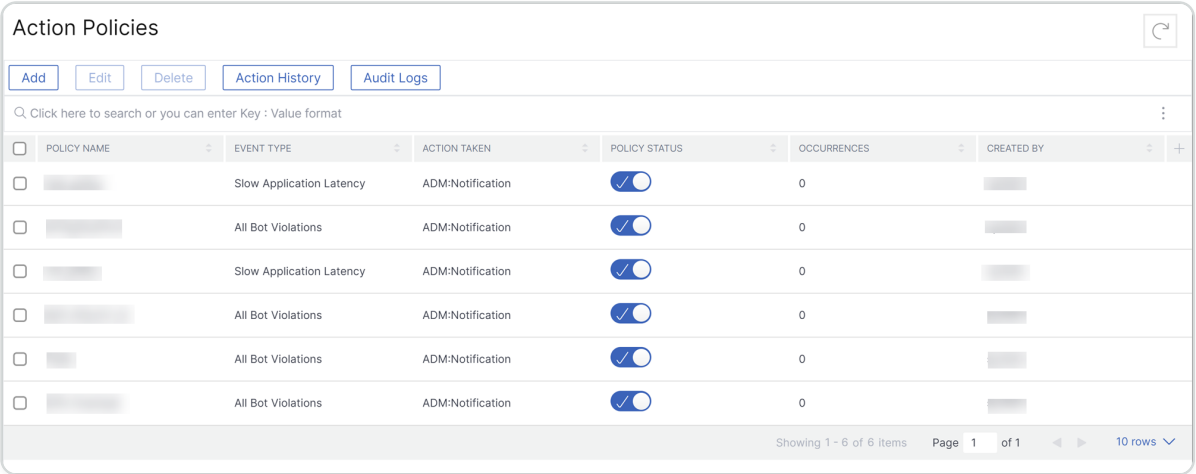
f. **通知类型** – 选择通知类型：电子邮件、Slack、PagerDuty 或 ServiceNow。根据您选择的通知类型，将显示相应的选项（分发列表、Slack 配置文件、PagerDuty 配置文件或 ServiceNow 配置文件）。从列表中选择一个配置文件。

   如果要创建新配置文件，请单击**添加**。

g. 单击**创建策略**。

   策略已配置。您可以查看已配置的策略详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



配置策略后，您可以选择该策略并单击：

- **编辑**以更新或更改操作策略。更新后，单击“更新策略”。
- **删除**以移除操作策略。您可以选择多个策略，然后单击**删除**以移除它们。
- **操作历史记录**以查看时间、采取的操作、策略名称、警报类型和警报消息等详细信息。

下表描述了操作策略配置的详细信息。

违规名称	条件	描述
所有安全违规	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。
	违规计数	您希望收到通知的违规计数。例如，如果您将违规计数配置为小于或等于 10，则在收到 10 个或更少的机器人违规事务时，您将收到通知。
	违规比率	此值表示特定事务的总违规数，该值必须介于 0 和 1 之间。例如，在 100 个事务中，有 20 个是违规，如果您希望收到此类情况的通知，则必须输入 0.2。
所有机器人违规	机器人配置文件	用于在 NetScaler 实例上配置机器人管理的机器人配置文件名称。
	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
	违规计数	您希望收到通知的违规计数。例如，如果您将违规计数配置为小于或等于 10，则在收到 10 个或更少的机器人违规事务时，您将收到通知。
	违规比率	此值表示特定事务的总违规数，该值必须介于 0 和 1 之间。例如，在 100 个事务中，有 20 个是违规，如果您希望收到此类情况的通知，则必须输入 0.2。
所有 WAF 违规、WAF SQL 违规、WAF XSS 违规、WAF 推断 XML 违规	WAF 配置文件	用于在 NetScaler 实例上配置 WAF 安全设置的 WAF 配置文件名称。
	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。
	违规计数	您希望收到通知的违规计数。WAF 违规收到通知的最低要求是 20%。
	违规比率	此值表示特定事务中的总违规数，且该值必须介于 0 和 1 之间。例如，在 100 个事务中，有 20 个是 WAF SQL 违规事务，如果您希望收到此类情况的通知，则必须输入 0.2。
每个客户端的所有安全违规	应用程序名称	自定义应用程序名称。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑 NetScaler 实例中的所有应用程序。
	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。
	客户端 IP	Bot 的来源。指定 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
	总攻击次数	您希望收到通知的总攻击次数。
	请求 URL	您要配置为阻止的 URL。指定 URL。
	虚拟服务器名称	为自定义应用程序配置的关联应用程序。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑 NetScaler 实例中的所有应用程序。
每个客户端的 Bot 违规	应用程序名称	自定义应用程序名称。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑 NetScaler 实例中的所有应用程序。
	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。
	客户端 IP	Bot 的来源。指定 IP 地址。
	总攻击次数	您希望收到通知的总攻击次数。
	违规类型	从列表中选择机器人违规。
	请求 URL	您要配置为阻止的 URL。指定 URL。
	虚拟服务器名称	为自定义应用程序配置的关联应用程序。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑 NetScaler 实例中的所有应用程序。
每个客户端的 WAF 违规	应用程序名称	自定义应用程序名称。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
		NetScaler 实例中的所有应用程序。
	实例 IP	NetScaler 实例的 IP 地址。从列表中选择 IP 地址。
	客户端 IP	机器人源自的来源。指定 IP 地址。
	总攻击次数	您希望收到通知的攻击总数。
	违规类型	从列表中选择 WAF 违规。
	请求 URL	您要配置为阻止的 URL。指定该 URL。
	虚拟服务器名称	为自定义应用程序配置的关联应用程序。从列表中选择应用程序。如果您不添加此条件，则会考虑 NetScaler 实例中的所有应用程序。
应用程序评分违规	性能指标	应用程序评分组件及其阈值。从列表中选择应用程序评分组件。有关更多信息，请参阅选择应用程序评分组件并设置阈值。
	违规计数	您希望收到通知的违规计数。例如，如果您将响应时间的违规计数配置为等于 5，则当响应时间阈值被违反 5 次时，您将收到通知。
	应用程序名称	单击**选择应用程序**以选择您希望收到违规通知的应用程序。
客户端网络延迟	客户端网络平均延迟	指定您希望收到通知的客户端延迟（客户端到 NetScaler）值（以毫秒为单位）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
	客户端网络延迟异常	指定您希望收到通知的网络延迟异常计数。
	应用程序名称	单击 **选择应用程序** 以选择您希望收到违规通知的应用程序。
服务器网络延迟	服务器网络平均延迟	指定您希望收到通知的服务器延迟（服务器到 NetScaler）值（以毫秒为单位）。
	服务器网络延迟异常	指定您希望收到通知的网络延迟异常计数。
	应用程序名称	单击 **选择应用程序** 以选择您希望收到违规通知的应用程序。
响应时间	平均响应时间	指定您希望收到通知的值（以毫秒为单位）。
	响应平均时间异常	指定您希望收到通知的异常计数。
	应用程序名称	单击 **Select Applications** 以选择您希望收到通知的应用程序。如果您未选择任何应用程序，则此设置将应用于所有应用程序。
请求	总请求数	指定您希望收到通知的总请求数。
	应用程序名称	单击 **Select Applications** 以选择您希望收到通知的应用程序。如果您未选择任何应用程序，则此设置将应用于所有应用程序。
带宽	总带宽	指定您希望收到通知的带宽（MB）。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
	应用程序名称	单击 **Select Applications** 以选择您希望收到通知的应用程序。如果您未选择任何应用程序，则此设置将应用于所有应用程序。
服务器处理时间	服务器平均处理时间	指定您希望收到通知的服务器处理（服务器到 NetScaler）毫秒值。
	服务器处理时间异常	指定您希望收到通知的服务器处理时间异常计数。
	应用程序名称	单击**选择应用程序**以选择您希望收到违规通知的应用程序。
服务图违规		违反配置阈值的微服务。有关详细信息，请参阅在服务图中配置阈值。
每秒请求数	每秒平均请求数	应用程序每秒接收的请求数。指定平均值以获取通知。
	每秒平均请求数异常	指定您希望收到通知的平均异常计数。
		注意：如果您为此事件使用 AND 条件，则可以配置“每秒平均请求数”和“应用程序名称”，或者配置“每秒异常平均请求数”和“应用程序名称。
	应用程序名称	单击 **选择应用程序** 以选择您希望收到违规通知的应用程序。
吞吐量	平均吞吐量	特定时期内传输的总数据。指定平均值（以 MB 为单位）以接收通知。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

违规名称	条件	描述
	平均吞吐量异常	指定您希望收到通知的平均异常计数。
		注意： 如果您为此事件使用 AND 条件，您可以配置吞吐量平均值和应用程序名称，或者吞吐量平均值异常和应用程序名称。
	应用程序名称	单击 **选择应用程序** 以选择您希望收到违规通知的应用程序。
数据量	总数据量	在特定持续时间内要传输的总数据。指定值（以 MB 为单位）以接收通知。
	数据量异常	指定您希望收到通知的异常计数。
		注意： 如果您为此事件使用 AND 条件，您可以配置总数据量和应用程序名称，或数据量异常和应用程序名称。
	应用程序名称	单击 **选择应用程序** 以选择您希望收到违规通知的应用程序。

使用搜索栏

搜索栏使您能够筛选结果。当您单击搜索栏时，它会为您提供搜索建议列表。您可以根据您的要求选择组件并筛选结果。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用审核日志选项

单击 **审核日志** 并从列表中选择持续时间以查看在所选持续时间内创建、修改和删除的操作策略，然后单击 **搜索**。

注意

数据存储策略预计将在即将发布的版本中发生变化。随着这些变化，超出存储限制后将无法存储历史数据。目前，建议增加更多存储空间或将存储空间保持在许可证授权限制内。

使用审计日志管理和监控您的基础设施

您可以使用 NetScaler Console 跟踪 NetScaler Console 上的所有事件以及 NetScaler 实例上生成的 syslog 事件。这些消息可以帮助您管理和监控您的基础设施。但是，日志消息只有在您查看它们时才是有用的信息来源，而 NetScaler Console 简化了查看日志消息的方式。

您可以使用过滤器搜索 NetScaler Console syslog 和审计日志消息。这些过滤器有助于缩小搜索范围，实时准确地找到您所需的信息。内置的搜索帮助会指导您过滤日志。查看日志消息的另一种方法是将其导出为 PDF、CSV、PNG 和 JPEG 格式。您可以安排在不同时间间隔将这些报告导出到指定的电子邮件地址。

您可以从 NetScaler Console GUI 查看以下类型的日志消息：

- NetScaler 实例相关的审计日志
- NetScaler Console 相关的审计日志
- 应用程序审计日志

NetScaler 实例相关的审计日志

在您可以通过 NetScaler Console 查看 NetScaler 实例相关的 syslog 消息之前，请将 NetScaler Console 配置为您的 NetScaler 实例的 syslog 服务器。配置完成后，所有 syslog 消息都将从实例重定向到 NetScaler Console。

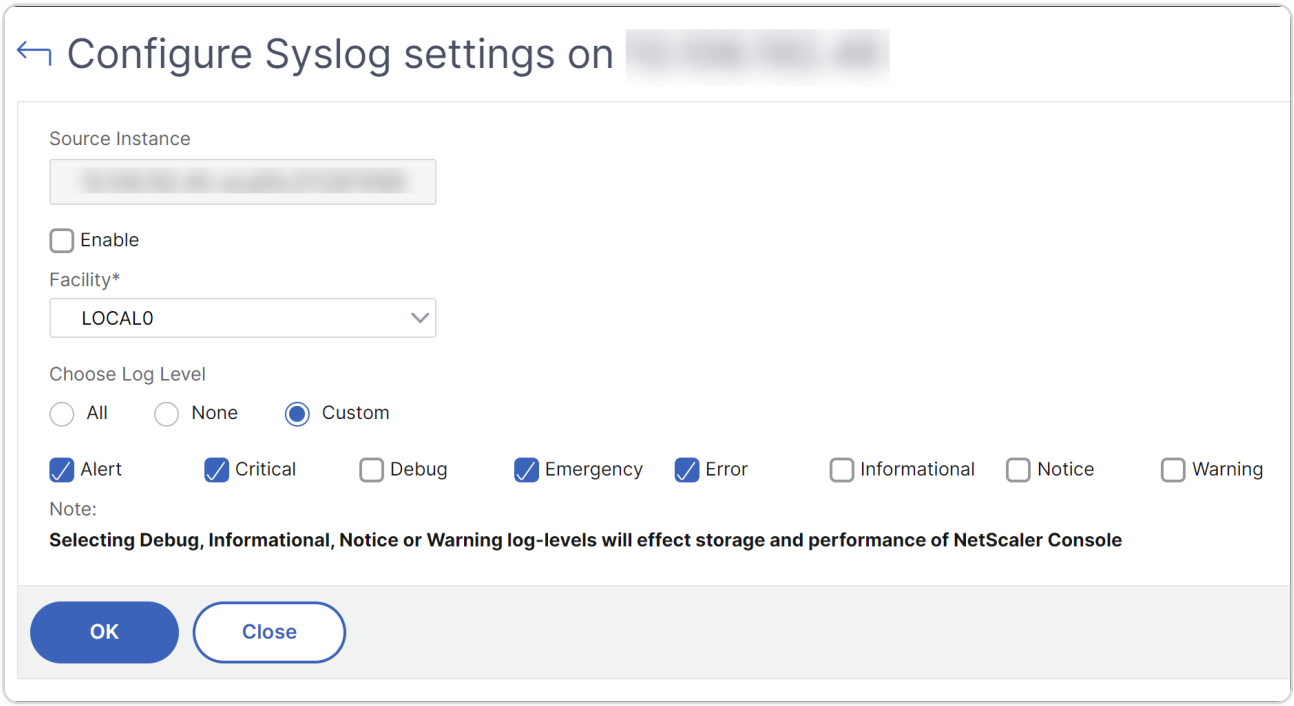
将 NetScaler Console 配置为 syslog 服务器

请按照以下步骤将 NetScaler Console 配置为 syslog 服务器：

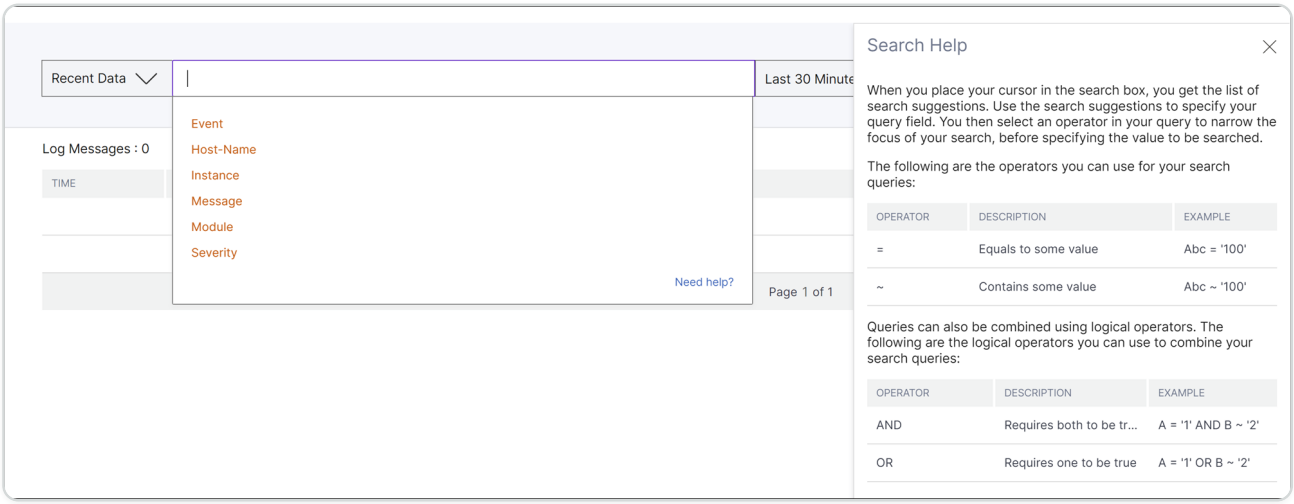
1. 从 NetScaler Console 图形用户界面中，导航到 **基础架构 > 实例**。
2. 选择您希望在 NetScaler Console 中收集和显示 syslog 消息的 NetScaler 实例。
3. 在 **Select Action** 列表中，选择 **Configure Syslog**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

4. 单击 **Enable**。
5. 在 **Facility** 下拉列表中，选择本地或用户级别的设备。
6. 为 syslog 消息选择所需的日志级别。
7. 单击 **OK**。



这些步骤配置了 NetScaler 实例中的所有 syslog 命令，NetScaler Console 开始接收 syslog 消息。您可以通过导航到 **Infrastructure > Events > Syslog Messages** 来查看消息。单击 **Need Help?** 以打开内置搜索帮助。有关更多信息，请参阅查看和导出 syslog 消息。



要导出日志消息，请单击右上角的箭头图标。

接下来，单击 **Export Now** 或 **Schedule Export**。有关更多信息，请参阅导出 syslog 消息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler Console 相关审计日志

根据预配置的规则，NetScaler Console 会为所有事件生成审计日志消息，帮助您监控基础架构的运行状况。要查看 NetScaler Console 中存在的所有审计日志消息，请导航到 **Settings->Audit Log Messages**。

要导出日志消息，请单击右上角的箭头图标。

应用程序相关审计日志

您可以查看所有 NetScaler Console 应用程序或特定应用程序的审计日志消息。

- 要查看 NetScaler Console 中所有应用程序的所有审计日志消息，请导航到 **Infrastructure > Network Functions > Auditing**。
- 要查看 NetScaler Console 中任何特定应用程序的审计日志消息，请导航到 **Applications > Dashboard > 双击虚拟服务器 > Audit Log**。

注意

> 您可以将 NetScaler Console 审计日志消息转发到外部服务器。有关详细信息，请参阅查看审计信息。

配置 IP 地址管理 (IPAM)

NetScaler Console IPAM 允许您在 NetScaler Console 管理的配置中自动分配和释放 IP 地址。您可以从使用以下 IP 提供程序定义的网络或 IP 范围分配 IP：

- NetScaler Console 内置 IPAM 提供程序。
- Infoblox IPAM 解决方案。

您可以在以下场景中使用 NetScaler Console IPAM：

- **StyleBooks**：在创建配置时自动将 IP 分配给虚拟服务器。
- **API 网关**：自动为 API 代理分配 IP 地址。

您还可以跟踪 NetScaler Console 管理的每个网络或 IP 范围内的 IP 地址。

如果在添加外部 IPAM 提供程序时遇到以下错误，这表示 NetScaler Console 无法验证外部 IPAM 提供程序的 SSL 证书，原因是缺少或无法识别的证书颁发机构 (CA) 证书：

```
certificate verify failed: unable to get local issuer certificate
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要解决此问题，您可以手动将所需的 CA 证书添加到用于访问外部 IPAM 提供程序的 NetScaler Console 代理。添加所需的 CA 证书可确保对外部 IPAM 提供程序的安全连接得到正确验证。

登录到用于访问外部 IPAM 提供程序的 NetScaler Console 代理，并将您的 CA 证书添加到受信任的证书捆绑包 `/var/mps/ca_certs/cacert.pem`。

添加外部 IP 地址提供程序

NetScaler Console 具有内置 IPAM 提供程序，用于管理 IP 和 IP 范围。您还可以将外部 IP 地址提供程序用于 NetScaler Console。

重要提示：

在开始之前，请确保在外部 IP 地址提供程序中启用了以下权限：

- 查询提供程序中存在的网络的能力。
- 在网络中保留一个 IP 地址。
- 从网络中释放一个 IP 地址。
- 从网络中检索已使用的 IP 地址。
- 从网络中检索可用的 IP 地址。

执行以下步骤以在 NetScaler Console 中添加外部 IPAM 提供程序解决方案：

1. 导航到 **设置 > IPAM**。
2. 在 **提供程序** 中，单击 **添加**。
3. 指定以下详细信息以添加 IPAM 提供程序：
   - **名称** - 指定要在 NetScaler Console 中使用的 IP 提供程序名称。
   - **供应商** - 从列表中选择一个 IPAM 供应商。
   - **URL** - 指定在 NetScaler Console 环境中分配 IP 地址的 IPAM 解决方案的 URL。请确保以以下格式指定 URL：

     ```
     https://<host name>
     ```

     示例：`https://myinfoblox.example.com`
   - **是否为私有端点？** - 如果 Infoblox DDI 是私有托管的，请选中此复选框，然后选择一个 **代理**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **用户名** - 指定用于登录 IPAM 解决方案的用户名。
- **密码** - 指定用于登录 IPAM 解决方案的密码。

4. 单击 **添加**。

Infoblox DDI 作为外部提供程序

目前，NetScaler Console 支持 Infoblox DDI 作为外部提供程序。Infoblox DDI 可以是公共可访问的，也可以是私有托管的，仅在企业内部网络中可访问。对于私有托管的 Infoblox DDI，您必须在配置过程中选择一个 NetScaler 代理。NetScaler 代理充当代理，用于访问位于企业内部网中的提供程序。

您可以将 NetScaler Console IPAM 与 Infoblox 提供程序结合使用，以执行以下操作：

- 列出 IPAM 网络
- 创建、更新和删除 IPAM 网络
- 从 IPAM 网络中保留和释放 IP 地址

创建 IPAM 网络

要使用 Infoblox 提供程序创建 NetScaler Console IPAM 网络，Infoblox 上必须存在具有相同 CIDR IP 范围的网络。

当您在 NetScaler Console 中创建 IPAM 网络时，您只是在 NetScaler Console 中注册 Infoblox 网络的使用。然后，NetScaler Console 与 Infoblox 协同工作，管理从该网络分配的 IP 地址。Infoblox 网络可以继续在 NetScaler Console 之外使用。

同样，如果您删除 NetScaler Console IPAM 网络，NetScaler Console 将取消注册 Infoblox 网络。这意味着 NetScaler Console 不再与 Infoblox 交互以管理该网络中的 IP 地址。

Infoblox DDI API 接口

NetScaler Console IPAM 使用以下 Infoblox API 执行相应操作：

- (/network) - 列出所有可用的 Infoblox 网络
- (/network?network={id}) - 检索特定 Infoblox 网络的详细信息
- (/ipv4address) - 列出 Infoblox 网络上的所有 IP
- (/record:host) - 检索特定 IP 地址的详细信息
- (/{IP}) - 在 Infoblox 网络上预留和释放 IP

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- Infoblox DNS、DHCP 和 IP 地址管理 (DDI) 服务器的 IP 和端口必须可从公共网络访问，以便 NetScaler Console 服务能够连接到 Infoblox 服务器。
- 在 NetScaler Console 上配置的 Infoblox 用户帐户必须具有使用 Infoblox API 所需的权限。

有关 Infoblox API 的更多信息，请参阅 Infoblox DDI 提供的 Infoblox REST API 参考指南。

添加网络

添加网络以将 IPAM 与 NetScaler Console 管理的配置结合使用。

1. 导航到 **设置 > IPAM**。
2. 在 **网络** 下，单击 **添加**。
3. 指定以下详细信息：

   - **网络名称** - 指定网络名称以在 NetScaler Console 中标识网络。
   - **提供商** - 从列表中选择提供商。

     此列表显示在 NetScaler Console 中添加的提供商。
   - **网络类型** - 根据您的要求，从列表中选择 **IP 范围** 或 **CIDR**。
   - **网络值** - 指定网络值。

     注意：

     NetScaler Console IPAM 仅支持 IPv4 地址。

     对于 **IP 范围**，请按以下格式指定网络值：

     ```
     <first-IP-address>-<last-IP-address>
     ```

     示例：

     ```
     10.0.0.20-10.0.0.100
     ```

     对于 **CIDR**，请按以下格式指定网络值：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
<IP-address>/<subnet-mask>
```

示例：

```
10.70.124.0/24
```

4. 单击 **创建**。

查看已分配的 IP 地址

要查看 IPAM 网络中已分配 IP 地址的更多详细信息，请执行以下步骤：

1. 导航到 **设置 > IPAM**。
2. 在 **网络** 选项卡下，单击 **查看所有已分配的 IP**。

   此窗格显示 IP 地址、提供商名称、提供商供应商和描述。它还显示预留此 IP 地址的资源详细信息：

   - **模块**：显示预留 IP 地址的 NetScaler Console 模块。例如，如果 StyleBooks 预留了 IP 地址，则此列将显示 StyleBooks 作为模块。
   - **资源类型**：显示该模块中的资源类型。对于 StyleBooks 模块，只有配置资源类型使用 IPAM 网络。因此，此列下会显示“配置”。
   - **资源 ID**：显示带有链接的精确资源 ID。单击此链接可访问正在使用 IP 地址的资源。对于配置资源类型，它将显示配置包 ID 作为资源 ID。

注意：

如果要释放 IP 地址，请选择要释放的 IP 地址，然后单击“**释放已分配的 IP**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

操作指南文章

NetScaler Console 的“操作指南文章”是关于该服务可用功能的简单、相关且易于实施的文章。这些文章包含有关一些流行的 NetScaler Console 功能的信息，例如实例管理、配置管理、事件管理、应用程序管理、StyleBooks 和证书管理。

单击下表中的功能名称，查看该功能的操作指南文章列表。

主题		
实例管理	配置管理	证书管理
StyleBooks	事件管理	

实例管理

如何监控全球分布式站点

如何管理 NetScaler 实例的管理分区

如何将实例添加到 NetScaler Console

如何在 NetScaler Console 上创建实例组

如何在 NetScaler Console 中轮询 NetScaler 实例和实体

如何在 NetScaler Console 中为地理地图配置站点

如何强制故障转移到辅助 NetScaler 实例

如何强制辅助 NetScaler 实例保持辅助状态

如何更改 NetScaler MPX 或 VPX 的 root 密码

如何更改 NetScaler SDX 的 root 密码

配置管理

如何在配置作业中使用 SCP (put) 命令

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler SDX 实例

如何在 NetScaler Console 中调度使用内置模板创建的作业

如何在 NetScaler Console 中重新调度使用内置模板配置的作业

重用运行配置作业

如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例

如何在 NetScaler Console 上创建配置作业

如何在 NetScaler Console 上的配置作业中使用变量

如何在 NetScaler Console 上使用配置模板创建审计模板

如何在 NetScaler Console 上从纠正命令创建配置作业(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/how-to-create-jobs-from-corrective-commands.html)

如何在 NetScaler Console 上将运行中和已保存的配置命令从一个 NetScaler 实例复制到另一个实例(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/replicate-running-saved-configuration-from-one-adc-to-another.html)

如何使用配置作业将配置从一个实例复制到多个实例(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/replicate-configuration.html)

如何在 NetScaler Console 上使用主配置模板(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/configuration-jobs/use-master-configuration-template.html)

证书管理

如何在 NetScaler Console 上配置企业策略(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-configure-enterprise-policy.html)

如何在 NetScaler Console 上将 SSL 证书安装到 NetScaler 实例(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-install-ssl-certificates-on-instance.html)

如何在 NetScaler Console 上更新已安装的证书(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-update-an-installed-certificate.html)

如何使用 NetScaler Console 链接和取消链接 SSL 证书(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-link-and-unlink-ssl-certificates.html)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何使用 NetScaler Console 创建证书签名请求 (CSR)(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-create-csr.html)

如何在 NetScaler Console 上设置 SSL 证书过期通知(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-set-up-notificationsfor-ssl-certificate-expiry.html)

如何在 NetScaler Console 上使用 SSL 控制板(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/ssl-certificate-dashboard/how-to-use-ssl-dashboard.html)

StyleBook

如何在 NetScaler Console 中使用默认 StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-use-default-stylebooks.html)

如何创建自己的 StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-create-custom-stylebooks.html)

如何在 NetScaler Console 中使用用户定义的 StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-use-default-stylebooks.html)

如何使用 API 从 StyleBook 创建配置(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-use-api-to-create-configuration-from-stylebooks.html)

如何对 StyleBook 中定义的虚拟服务器启用分析并配置警报(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-create-custom-stylebooks/how-to-enable-analytics-on-virtual-server-defined-in-stylebooks.html)

如何创建 StyleBook 以将 SSL 证书和证书密钥文件上传到 NetScaler Console(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/how-to-create-custom-stylebooks/how-to-create-stylebook-to-upload-ssl-certificate-and-key-files.html)

如何在企业中使用 Microsoft Skype for Business StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/microsoft-skype-business-stylebook.html)

如何在企业中使用 Microsoft Exchange StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/microsoft-exchange-stylebook.html)

如何在企业中使用 Microsoft SharePoint StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/microsoft-sharepoint-stylebook.html)

如何使用 Microsoft ADFS Proxy StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/microsoft-adfs-proxy-stylebook.html)

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

如何使用 Oracle E-business StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/oracle-e-business-stylebook.html)

如何使用 SSO Office 365 StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/sso-office-365-stylebook.html)

如何使用 SSO Google Apps StyleBook(/zh-cn/netscaler-console-service/stylebooks/business-application-stylebooks/how-to-use-sso-google-apps-stylebook.html)

事件管理

如何设置 NetScaler Console 上事件的事件期限(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/events/create-event-rules.html#step-2---configure-event-age)

如何使用 NetScaler Console 安排事件筛选器(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/events/how-to-schedule-event-filter.html)

如何为 NetScaler Console 中的事件设置重复电子邮件通知(/zh-cn/netscaler-console-service/networks/events/create-event-rules.html#send-email-action)

如何使用 NetScaler Console 抑制事件

如何使用事件仪表板监控事件

如何在 NetScaler Console 上创建事件规则

如何修改 NetScaler 实例上发生的事件的报告严重性

如何在 NetScaler Console 中查看事件摘要

如何在 NetScaler Console 上显示 SNMP 陷阱的事件严重性和偏差

如何使用 NetScaler Console 导出 syslog 消息

如何在 NetScaler Console 中抑制 Syslog 消息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

常见问题

我需要安装多少个代理?

代理的数量取决于数据中心中托管实例的数量和总吞吐量。Citrix 建议您为每个数据中心至少安装一个代理。

如何安装多个代理?

首次登录服务时，只能安装一个代理。要添加多个代理，请先完成初始设置，然后导航到 **Settings > Setup Agents**。

NetScaler 代理是否支持 AMD 处理器?

是。

我可以从内置代理过渡到外部代理吗?

是的，可以。有关更多信息，请参阅从内置代理过渡到外部代理。

如果我丢失了激活码，如何获取新的激活码?

如果您是首次加入，请访问服务 GUI，导航到 **Set Up Agent** 屏幕，然后单击 **Generate Activation Code**。

在尝试安装第二个代理时，要生成新的激活码，请导航到 **Infrastructure > Instances > Agents > Generate Activation Code.**

如何登录代理 VM？默认凭据是什么?

如果您的代理安装在虚拟机管理程序或 Microsoft Azure 云上，则代理的默认登录凭据为 `nsrecover/nsroot`，这将打开代理的 shell 提示符。

如果您的代理安装在 AWS 上，则登录代理的默认凭据为 `nsrecover/instance id`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在本地管理程序上安装代理的资源要求是什么?

32 GB RAM，8 个虚拟 CPU，500 GB 存储，1 个虚拟网络接口，1 Gbps 吞吐量

在预配时，我需要为代理分配额外的磁盘吗?

不需要，您不必添加额外的磁盘。代理仅用作 NetScaler Console 与企业数据中心或云中的实例之间的中介。它不存储需要额外磁盘的清单或分析数据。

我可以使用我的激活码与多个代理吗?

不可以。

如果我输入了不正确的值，如何重新运行网络设置?

访问管理程序上的代理控制台，使用凭据 nsrecover/nsroot 登录到 shell 提示符，然后运行命令 `networkconfig`。

如果我的代理注册失败，我该怎么办?

请确保：

- 您的代理可以访问 Internet（配置 DNS）。
- 您已正确复制激活码。
- 您已正确输入服务 URL。
- 您已打开所需的端口。

注册成功，但我如何知道代理是否正常运行?

代理成功注册后，访问 NetScaler Console 并导航到“**设置代理**”屏幕。您可以在屏幕上看到发现的代理。如果代理运行正常，则显示绿色图标。如果未运行，则显示红色图标。

如何使用代理服务器将代理连接到 NetScaler Console?

您可以使用代理服务器将代理连接到 NetScaler Console。脚本位于代理中的 `/mps` 文件夹。代理将其所有数据转发到代理服务器，然后代理服务器通过互联网将数据发送到 NetScaler Console。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

要使用代理服务器转发数据，请使用以下脚本在代理上键入代理服务器详细信息：`proxy_input.py`，并按照脚本提供的说明输入更多信息。代理在使用代理服务器连接到 NetScaler Console 时会获取此信息。

您可以通过提供用户名和密码信息来验证您的代理服务器。当代理发送数据时，代理服务器会在将其转发到 NetScaler Console 之前验证用户凭据。

有关详细信息，请参阅 NetScaler Console 作为 API 代理服务器。

注意

NetScaler Console 支持启用基本身份验证的代理服务器。NetScaler Console 还支持禁用身份验证的代理服务器。

我看不到我的分析报告

在您的虚拟服务器上启用洞察功能以查看分析报告。有关详细信息，请参阅 启用分析。

NetScaler Console 支持哪些版本的 NetScaler 实例?

对于管理和监控功能，支持运行 10.5 及更高版本的 NetScaler 实例。某些功能仅在特定 NetScaler 版本上受支持。有关详细信息，请参阅 系统要求。

如何在 NetScaler Console 中导出仪表板报告?

要导出 NetScaler Console 中任何仪表板的报告，请单击此页面右上角的“**导出**”图标。在“**导出**”页面上，您可以执行以下操作之一：

1. 选择“**立即导出**”选项卡。以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看并保存报告。 报告将下载到您的系统。
2. 选择 **计划报告** 以设置定期生成和导出报告的计划。指定报告生成重复设置并创建报告导出到的电子邮件配置文件。

   a. **重复** - 从下拉列表框中选择 **每日**、**每周** 或 **每月**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

- 如果选择**每周**重复，请确保选择您希望报告安排在的星期几。
- 如果选择**每月**重复，请确保输入您希望报告安排在的所有日期，并用逗号分隔。

b. **重复时间** - 以 24 小时制输入时间，格式为 `Hour: Minute`。

c. **电子邮件** - 选中此复选框，然后从下拉列表框中选择配置文件，或单击 **添加** 以创建电子邮件配置文件。

d. **Slack** - 选中此复选框，然后从下拉列表框中选择配置文件，或单击 **添加** 以创建电子邮件配置文件。

单击 **启用计划** 以计划您的报告，然后单击 **确定**。通过选中 **启用计划** 复选框，您可以生成选定的报告。

启用客户端测量有什么作用?

启用客户端测量后，NetScaler Console 通过 HTML 注入捕获 HTML 页面的加载时间和渲染时间指标。管理员可以使用这些指标来识别 L7 延迟问题。

从代理到 NetScaler Console 服务的 SSL 流量是否经过 SSL 检查?

我们建议您绕过代理到 NetScaler Console 服务 SSL 流量的 SSL 检查。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

index

- 仪表板
- WAF 洞察
- 配置学习配置文件
- 网络违规详情
- 查看 WAF 学习操作摘要
- 查看放宽规则、空闲规则和拒绝规则
- SSL 洞察
- 查看 Web 事务分析
- 设置双层或轻量级服务网格拓扑的详细步骤
- 设置服务网格拓扑的详细步骤
- 设置单层或统一入口拓扑的详细步骤
- NetScaler® 遥测计划的数据治理
- 如何更改 NetScaler MPX 和 VPX 的 root 密码
- 以前的版本

仪表板

NetScaler Console 提供两个仪表板：**出站流量仪表板**和**用户仪表板**。这些仪表板显示多个图表，总结了从企业网络访问的网站或应用程序以及网络用户执行的活动。

出站流量仪表板

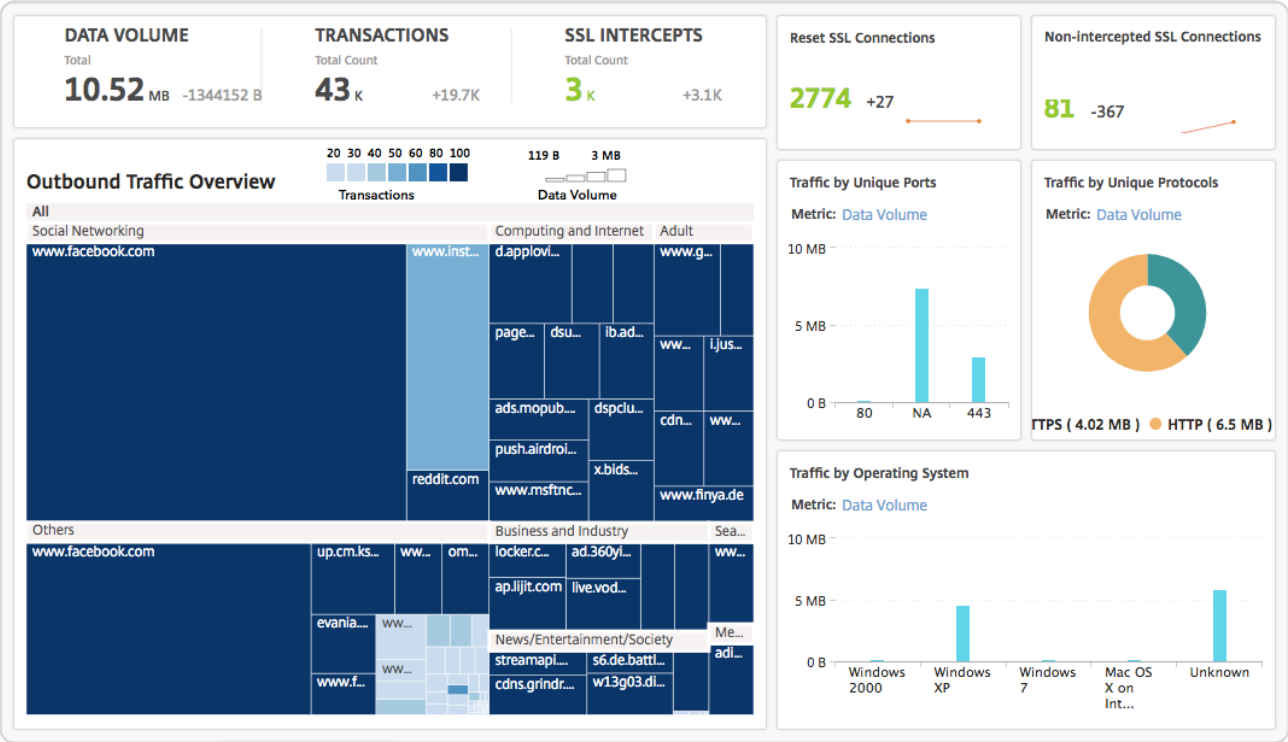
出站流量仪表板提供了从您的网络访问的 URL 或域的摘要。它通过事务数量或 URL 或域消耗的数据量，提供了所有 URL 或域的整体视图。 它还提供了以下详细信息：

1. 从您的网络访问的 URL 或域消耗的带宽量。
2. 从您的网络访问 URL 和域时发生的事务数量。
3. 事务期间 NetScaler 设备拦截的 SSL 连接数。
4. 事务期间 NetScaler 设备未拦截的 SSL 连接数。
5. 事务期间 NetScaler 设备重置的 SSL 连接数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

6. 根据用于传输流量的端口、Web 流量使用的协议以及用于传输流量的客户端操作系统，传输的 Web 流量量。

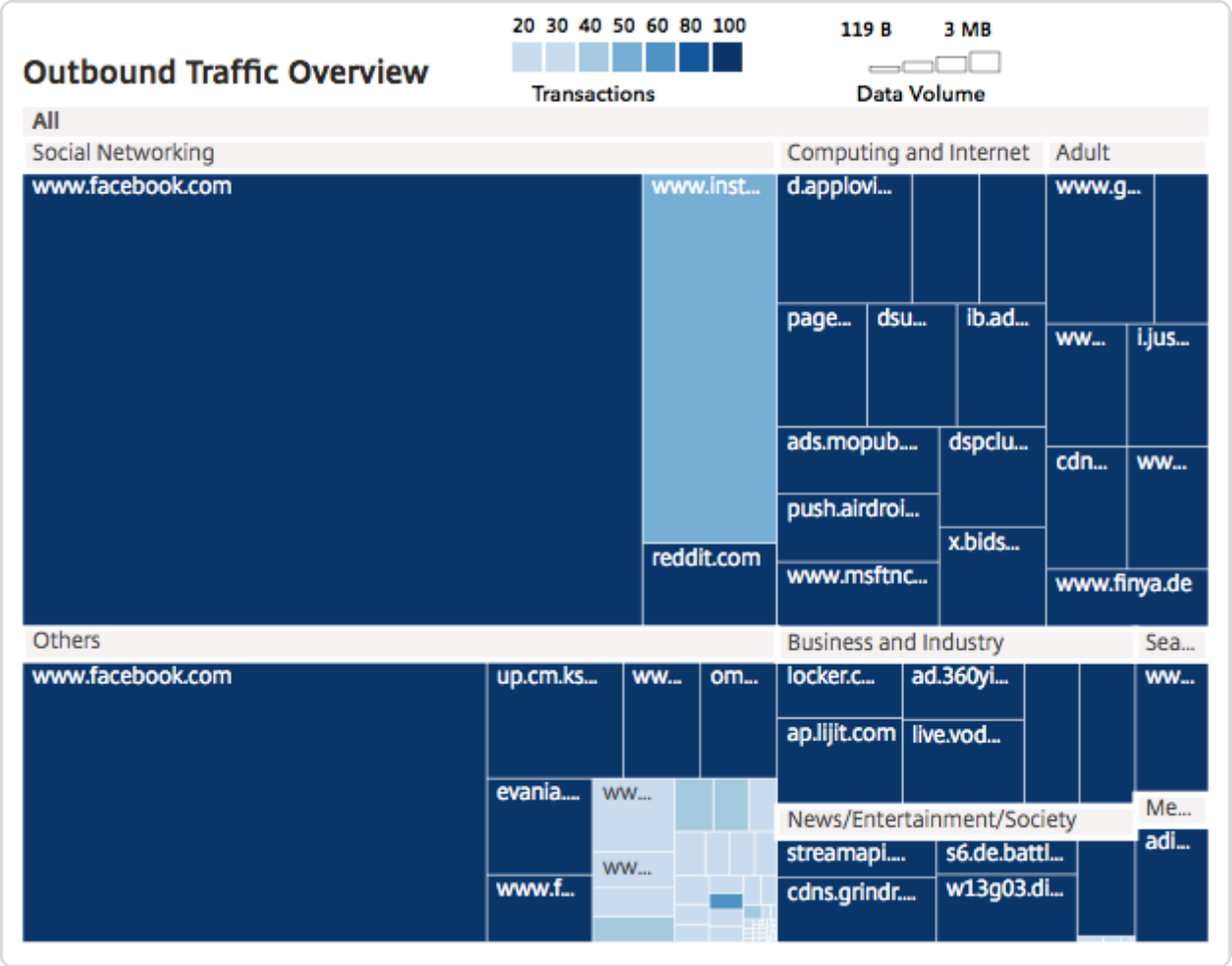
要访问出站流量仪表板，请导航到 **安全 > 用户和端点 > 出站流量仪表板**。



查看网络中的出站流量

出站流量仪表板包含一个**出站流量概述**窗格。在**出站流量概述**窗格中，NetScaler Console 将访问的 URL 或域分组到类别中，例如购物、新闻、社交网络等。**出站流量概述**窗格将从您的网络访问的 URL 或域显示为 URL 类别中的节点。节点的大小根据访问 URL 或域所消耗的数据量而定。节点的颜色表示访问 URL 或域时发生的事务数量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



您可以单击一个类别来筛选图表，以显示指定时间范围内与该类别相关的详细信息。

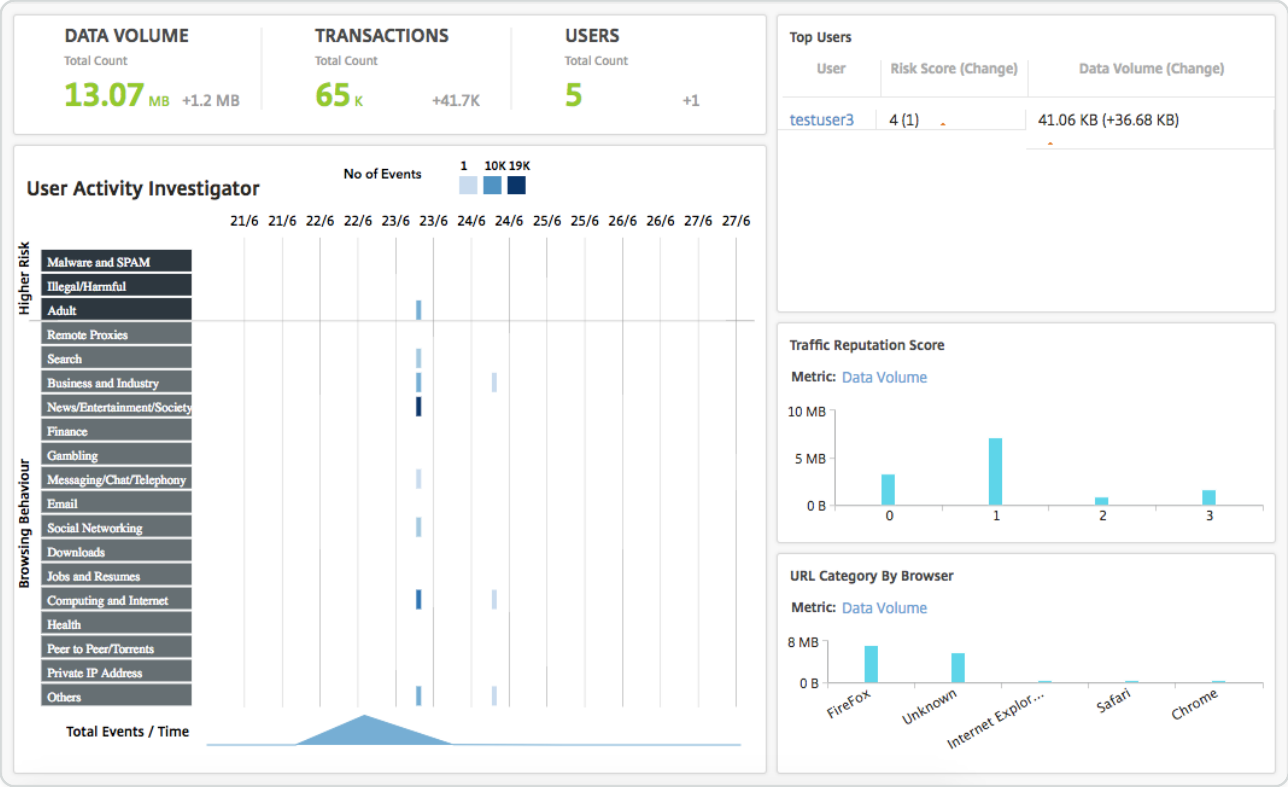
用户仪表板

“**用户仪表板**”显示了企业中用户执行活动的摘要。它提供了可用于确定以下内容的密钥指标：

1. 企业中用户的浏览行为。
2. 企业中用户访问的 URL 类别。
3. 基于风险评分和消耗带宽排名前五的用户。有关风险评分的更多信息，请参阅风险评分。
4. 用于访问 URL 或域的浏览器。
5. 基于流量信誉评分的用户生成的网络流量量。

要访问“**用户仪表板**”，请导航到“**用户 > 仪表板**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



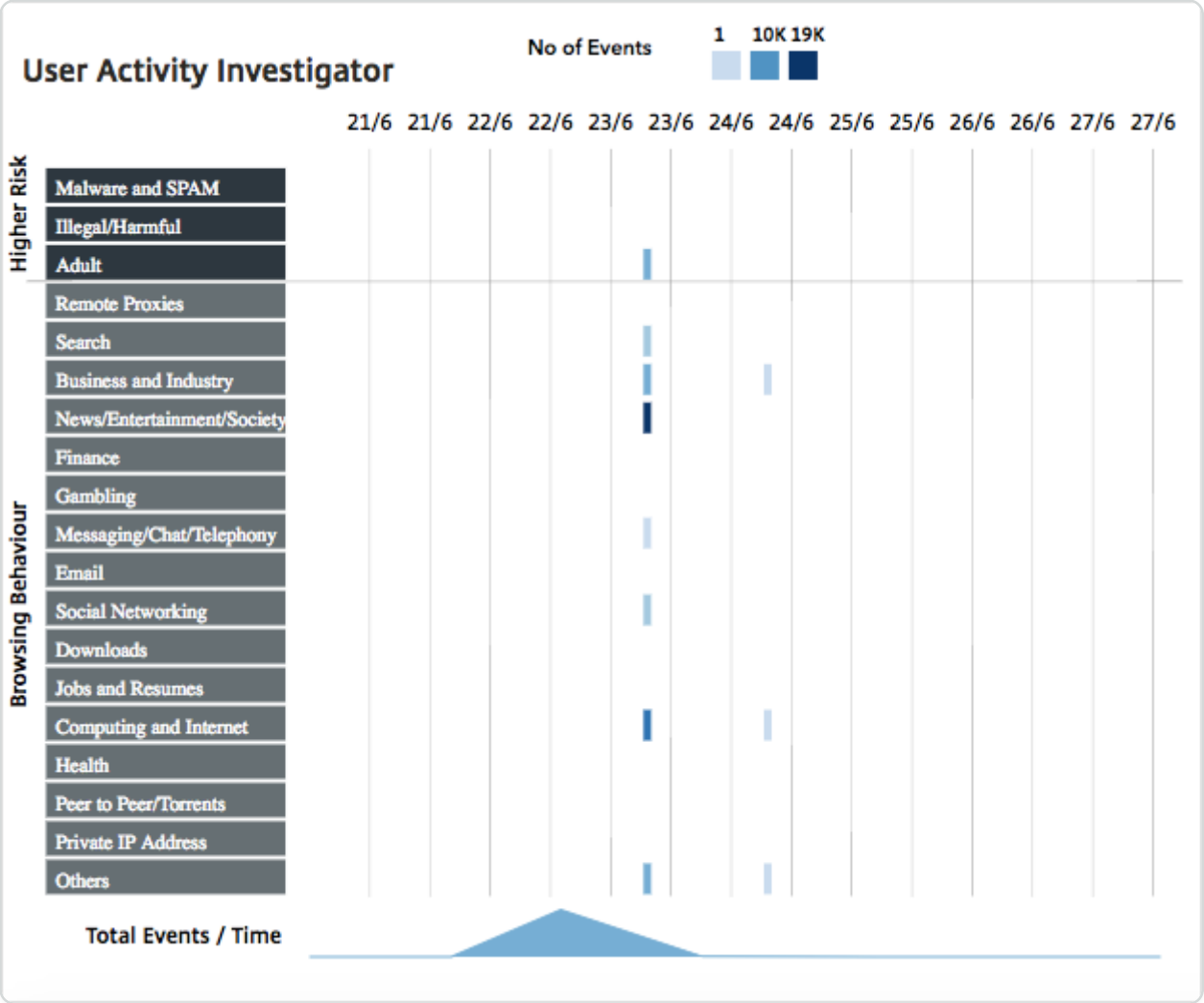
您可以单击“**热门用户**”窗格中的用户，以筛选图表，显示该用户在指定时间范围内执行的 Web 活动详细信息。

用户活动调查器

“**用户仪表板**”包含一个“**用户活动调查器**”窗格，显示用户执行的各种 Web 活动。它显示了用户在选定时间范围内访问的 URL 类别，以及每个 URL 类别触发的各种事件。您可以单击事件以获取事务级别详细信息。

“**用户活动调查器**”显示关键信息，例如用户的浏览行为、用户的高风险活动以及每个 URL 类别触发的事件。事件在图表上显示为矩形图例。如果选定持续时间为一小时，则每个图例按一分钟间隔聚合；如果选定持续时间为一天，则按一小时间隔聚合。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



这些图例是聚合的，并根据发生的事件数量进行颜色编码。您可以将鼠标指针悬停在图例上，以显示时间以及所选图例聚合的事件数量等详细信息。您可以通过从时间段列表中选择时间来自定义图表的时间段。

您可以单击事件以进一步深入查看事务的详细信息。

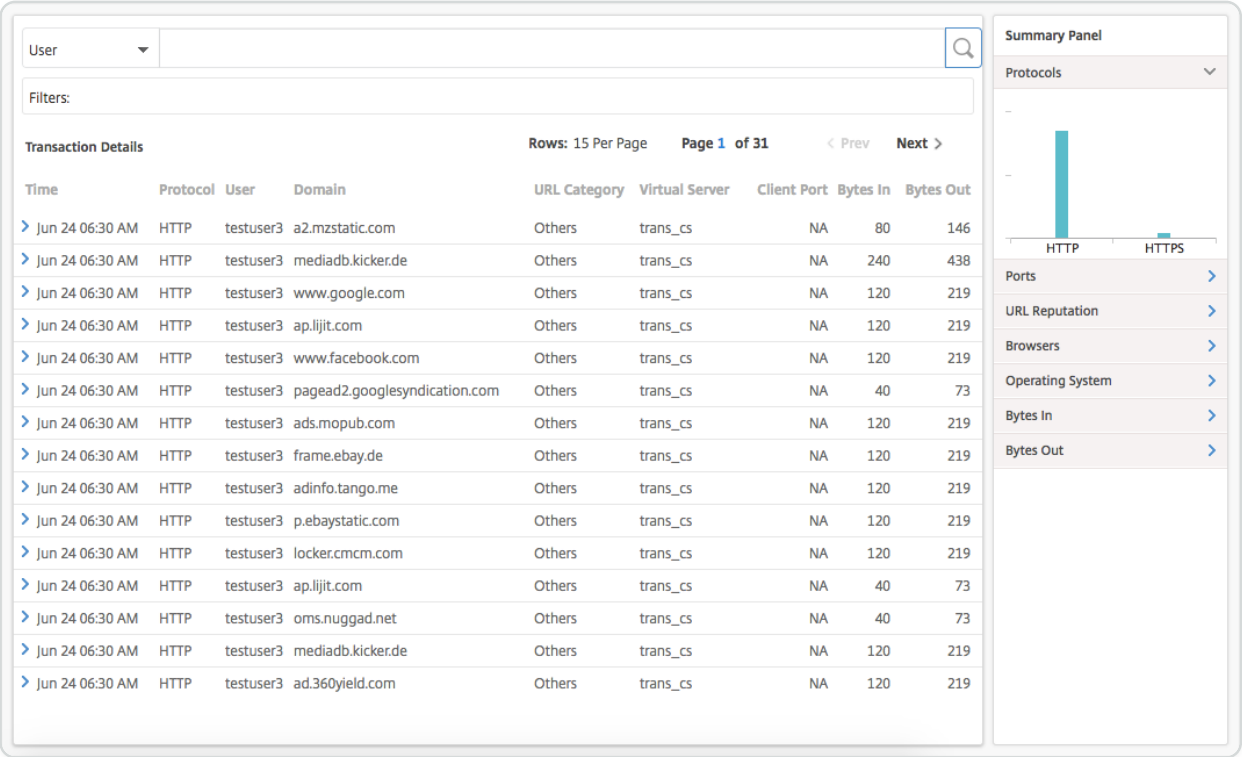
用户事务

“用户事务”页面显示网络中用户事务的详细信息。它提供事务级别的详细信息，例如：

1. 事务发生的时间
2. 事务使用的协议
3. 用户名
4. 用户访问的域
5. URL 类别
6. 用于拦截事务的代理服务器
7. 客户端端口详细信息

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

8. 接收字节数
9. 发送字节数



摘要面板

摘要面板显示在**事务详细信息**窗格中可见的所有事务指标。此面板允许您通过选择或取消选择指标来对**事务详细信息**窗格中的事务进行排序和查看。**摘要面板**显示以下指标：

指标	描述
协议	事务中使用的协议
端口	事务中使用的端口
URL 信誉	URL 信誉评分
浏览器	事务中使用的浏览器
操作系统	事务中使用的操作系统
入站字节	通过 NetScaler 设备接收的数据量。
出站字节	通过 NetScaler 设备发送的数据量。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

风险评分

风险评分是 NetScaler Console 中使用的一种评分系统，用于确定企业中与用户相关的风险。NetScaler Console 根据 NetScaler 设备为网络中用户访问的 URL 分配的 URL 信誉评分来分配风险评分。有关 URL 信誉评分的信息，请参阅 URL 信誉评分。下表描述了 NetScaler Console 分配的风险评分。

风险评分	描述
1	用户的 Web 活动没有感知到的威胁或不异常。
2	用户的 Web 活动没有感知到的威胁或不异常，但用户正在访问“未知站点”，这些站点没有 URL 信誉评分。
3	在用户的 Web 活动中未检测到威胁，但用户已尝试访问可能存在漏洞的站点或与可能存在漏洞的站点相关联。
4	可能已受损的用户。
5	用户的网络活动异常，并且用户访问了已知的恶意站点。

WAF 洞察

暴露在互联网上的 Web 和 Web 服务应用程序变得越来越容易受到攻击。为了保护应用程序免受攻击，您需要了解过去、现在和即将发生的威胁的性质和程度、实时可操作的攻击数据以及应对措施建议。WAF 洞察提供了一个单一管理界面解决方案，可帮助您评估应用程序安全状态并采取纠正措施来保护您的应用程序。

注意

NetScaler Console 支持 WAF 洞察，适用于运行版本 11.0 Build 65.31 及更高版本的所有 NetScaler 设备。

WAF 洞察的工作原理

WAF 洞察是一种直观的基于仪表板的安全分析解决方案，可让您全面了解与应用程序相关的威胁环境。安全洞察包含在 NetScaler Console 中，它会根据您的应用程序防火墙和 NetScaler 系统安全配置定期生成报告。报告包含每个应用程序的以下信息：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **威胁指数。** 一种一位数评级系统，指示应用程序受攻击的严重程度，无论应用程序是否受 NetScaler 设备保护。应用程序受到的攻击越严重，该应用程序的威胁指数就越高。值范围为 1 到 7。

  威胁指数基于攻击信息。攻击相关信息（例如违规类型、攻击类别、位置和客户端详细信息）可让您深入了解应用程序受到的攻击。仅当发生违规或攻击时，违规信息才会发送到 NetScaler Console。许多漏洞和安全弱点会导致较高的威胁指数值。

- **安全指数。** 一种一位数评级系统，指示您配置 NetScaler 实例以保护应用程序免受外部威胁和漏洞的安全性。应用程序的安全风险越低，安全指数就越高。值范围为 1 到 7。

  安全指数同时考虑应用程序防火墙配置和 NetScaler 系统安全配置。要获得较高的安全指数值，这两种配置都必须强大。例如，如果已实施严格的应用程序防火墙检查，但未采用 NetScaler 系统安全措施（例如为 `nsroot` 用户设置强密码），则应用程序将被分配较低的安全指数值。

- **可操作信息。** 您需要降低威胁指数和提高安全指数的信息，这将显著提高应用程序安全性。例如，您可以查看有关违规、应用程序防火墙和其他安全功能的现有和缺失安全配置以及应用程序受攻击速率的信息。

配置 WAF 洞察

注意：

您可以通过“**统一安全**”仪表板开始配置保护。有关详细信息，请参阅统一安全仪表板

1. 导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler**”并选择实例类型。例如，VPX。
2. 选择实例，然后从“**选择操作**”列表中选择“**配置分析**”。
3. 在“**在虚拟服务器上配置分析**”窗口中：

   a. 选择要启用安全洞察的虚拟服务器，然后单击“**启用安全和分析**”。

      将显示“**启用安全和分析**”窗口。

   b. 选择“**WAF 安全违规**”

   c. 在“**高级选项**”下，选择“**Logstream**”或“**IPFIX**”作为传输模式

   注意

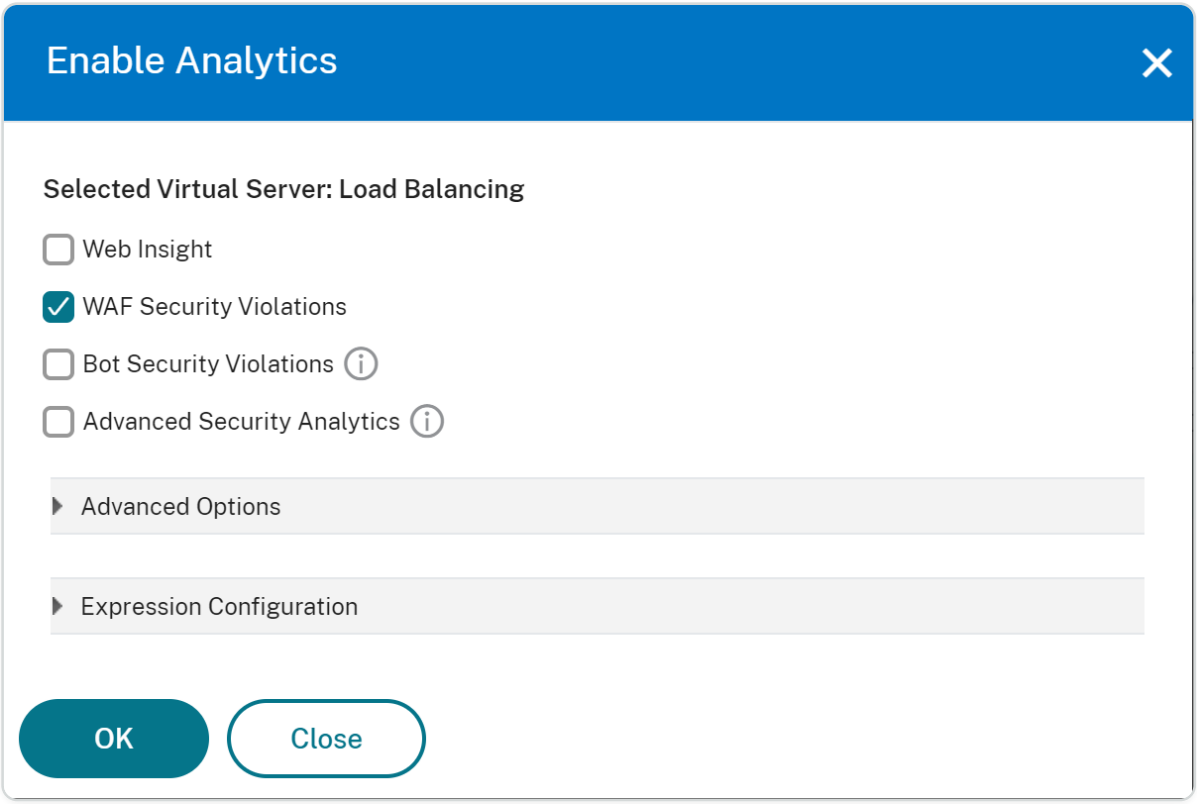
   对于 NetScaler 12.0 或更早版本，“**IPFIX**”是传输模式的默认选项。对于 NetScaler 12.0 或更高版本，您可以选择“**Logstream**”或“**IPFIX**”作为传输模式。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关“**IPFIX**”和“**Logstream**”的更多信息，请参阅**Logstream 概述**。

d. 表达式默认为 true

e. 单击“**确定**”



注意

- 如果您没有使用弹性许可证，并且您选择了未获得许可的虚拟服务器，则 NetScaler Console 会首先许可这些虚拟服务器，然后启用分析。

单击“**确定**”后，NetScaler Console 会处理以在所选虚拟服务器上启用分析。

注意

创建组时，您可以为组分配角色、提供应用程序级访问权限，并将用户分配给该组。NetScaler Console 分析现在支持基于虚拟 IP 地址的授权。您的用户现在只能查看其获得授权的应用程序（虚拟服务器）的所有洞察报告。有关组以及将用户分配给组的更多信息，请参阅 在 NetScaler Console 上配置组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为安全洞察报告配置地理位置

如果您在 NetScaler Console 中配置地理位置，WAF 洞察报告将包含客户端请求的精确地理位置。要启用地理位置，请为组织中的每个地理位置指定一个专用 IP 块或 IP 地址范围。将该信息以及每个位置的城市/州/国家名称以及经纬度坐标添加到地理数据库文件中。请联系您的 NetScaler 代表以获取地理数据库文件，然后将该文件上传到 NetScaler 实例。

要配置地理位置：

1. 将地理数据库文件 Citrix_Netscaler_InBuilt_GeoIP_DB.csv 复制到 NetScaler 设备上的任意位置。
2. 使用文本编辑器（例如 vi 编辑器）打开地理数据库文件，并为组织中的每个位置添加一个条目。

   条目必须采用以下格式：

   ```
   <start IP\>,<end IP\>,,<country\>,<state\>,,<city\>,,longitude,latitude
   ```

   例如，

   ```
   4.17.142.224,4.17.142.239,,US,New York,,Harrison,,73.7304,41.0568
   ```
3. 运行以下命令以启用地理位置日志记录和 CEF 格式的日志记录：

   - **add locationFile** <包含数据库文件的完整路径\>
   - **设置应用防火墙设置** -geoLocationLogging ON
   - **设置应用防火墙设置** -CEFLogging ON

监控 IP 信誉

IP 信誉功能提供有关恶意 IP 地址的攻击相关信息。例如，它会报告 IP 信誉分数、IP 信誉类别、IP 信誉攻击时间、设备 IP 以及有关客户端 IP 地址的详细信息。

IP 信誉分数表示与 IP 地址相关的风险。该分数具有以下范围：

IP 信誉分数	风险级别
1–20	高风险
21–40	可疑
41–60	中等风险
61–80	低风险

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

IP 信誉分数	风险级别
81–100	值得信赖

要监控 IP 信誉：

1. 导航到“**安全 > 安全违规**”，然后在“**WAF**”下，选择要监控的应用程序。
2. 将显示“**威胁指数**”和“**安全指数**”分数。单击“**查看详细信息**”。
3. 在应用程序防火墙配置下，您可以查看 IP 信誉安全指数分数。

阈值

您可以在 WAF Insight 中设置和查看应用程序的安全指数和威胁指数的阈值。

要设置阈值：

1. 导航到“**设置 > 分析设置 > 阈值**”，然后选择“**添加**”。
2. 在“流量类型”字段中将流量类型选择为“**安全**”，并在其他相应字段（例如“名称”、“持续时间”和“实体”）中输入所需信息。
3. 在“**规则**”部分中，使用“指标”、“比较器”和“值”字段设置阈值。

   例如，“威胁指数” “>” “5”
4. 单击“**创建**”。

WAF Insight 用例

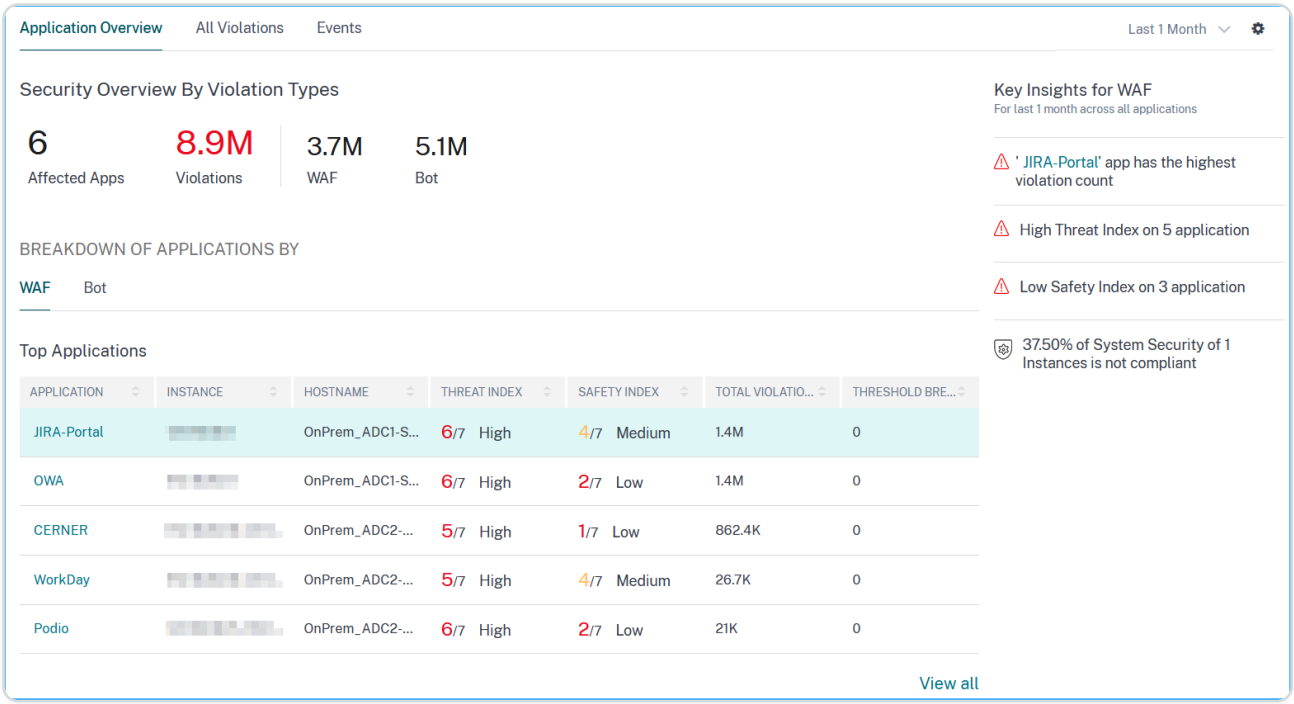
以下用例描述了如何使用安全洞察来评估应用程序的威胁暴露并改进安全措施。

获取威胁环境概述

在此用例中，您有一组面临攻击的应用程序，并且您已配置 NetScaler Console 来监控威胁环境。您必须审查威胁指数、安全指数以及应用程序可能遭受的任何攻击的类型和严重性，以便首先关注关键应用程序。安全洞察仪表板提供了您的应用程序在您选择的时间段内以及针对选定 NetScaler 设备所经历的威胁摘要。它显示了应用程序列表、它们的威胁和安全指数，以及所选时间段内的攻击总数。

要获取威胁环境的摘要，请登录到 NetScaler Console，然后导航到 **Security > Security Violation**，在 **WAF** 下，根据受影响的违规总数显示前五个应用程序。要查看所有应用程序，您可以单击 **View All**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

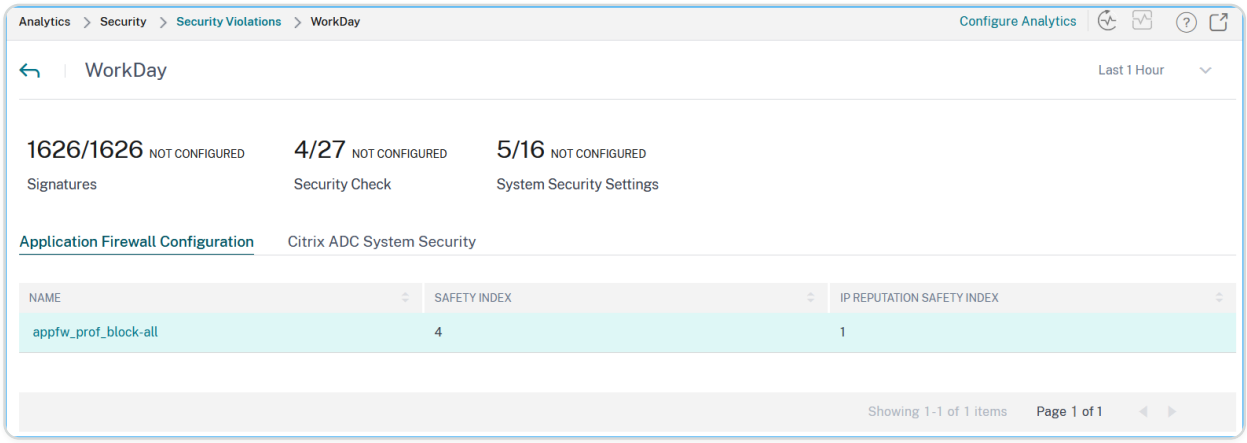


确定应用程序现有和缺失的安全配置

在审查应用程序的威胁暴露情况后，您需要确定该应用程序已有哪些应用程序安全配置以及缺少哪些配置。您可以通过深入查看应用程序摘要来获取此信息。

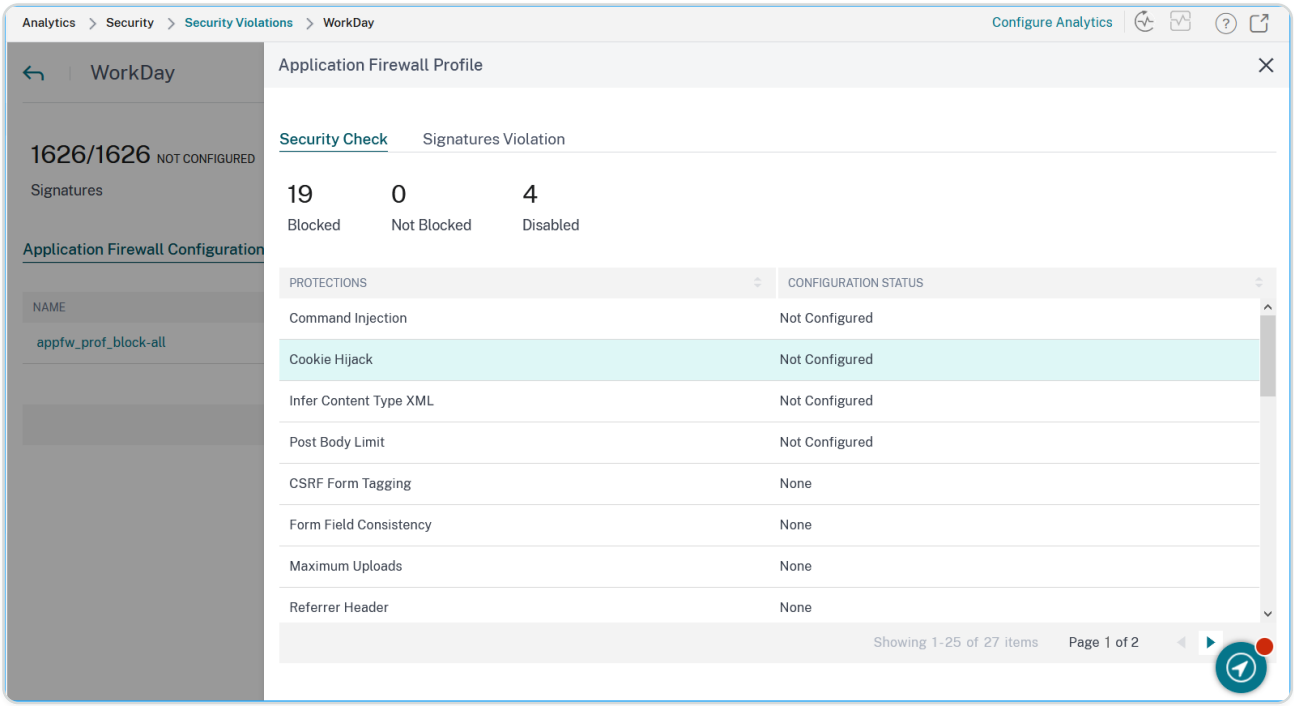
摘要提供了有关以下安全配置有效性的信息：

- **应用程序防火墙配置。** 显示有多少签名和安全实体未配置。
- **NetScaler Console 系统安全。** 显示有多少系统安全设置未配置。



在 **应用程序防火墙配置** 节点上，审查安全检查和安全违规信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



单击 **NetScaler Console 系统安全** 节点并审查系统安全设置和 Citrix 建议，以提高应用程序安全指数。

识别需要立即关注的应用程序

需要立即关注的应用程序是那些威胁指数高而安全指数低的应用程序。

确定给定时间内的攻击次数

您可能希望确定在给定时间点上某个应用程序发生了多少次攻击，或者您可能希望研究特定时间段内的攻击率。

在 **WAF** 下，单击任何应用程序以查看所选持续时间内检测到的 WAF 违规总数。

选择持续时间(/en-us/netscaler-console-service/media/analytics-security-insight-attacks-1.png)

单击 **日志** 以查看基于严重性和所采取操作的攻击详细信息。日志页面提供以下详细信息：

- 攻击时间
- 发生攻击的客户端 IP 地址
- 严重性
- 违规类别
- 攻击源 URL 和其他详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置学习配置文件

您必须在 NetScaler Console 中配置学习配置文件，并选择 **NetScaler 配置文件** 以生成放宽规则列表。根据流量情况，您可以在 NetScaler 实例上配置配置文件，并在 NetScaler Console 中配置学习配置文件。

注意

目前您只能配置 25 个配置文件。

您可以配置学习配置文件以生成选定项的放宽规则列表：

- **Web 应用程序** – 允许您选择要为其创建放宽规则的应用程序。
- **配置文件名称** – 允许您选择要为其创建放宽规则的 WAF 配置文件。

创建学习配置文件后，如果 NetScaler 未收到配置的安全检查的传入流量，您还可以配置从 NetScaler Console 中删除放宽规则。

要配置学习配置文件：

1. 导航到 **安全** > **WAF 学习** > **学习配置文件**
2. 单击 **添加**。

3. 在 **添加配置文件配置** 页面中，指定以下参数：
   a. **学习配置文件名称** – 指定一个您选择的名称。

      选择 **启用** 选项。默认情况下，此选项处于选中状态。如果禁用此选项，配置文件将不处于活动状态。

   b. **学习行为** – 选择学习行为以生成规则、删除规则或两者兼有

      i. **学习规则** – 生成例外规则，并允许管理员部署或跳过。
      ii. **删除空闲规则** – 当配置的空闲时间超过阈值时，删除例外规则。
      iii. **学习规则和删除空闲规则** – 生成例外规则，并在没有传入流量时将其删除

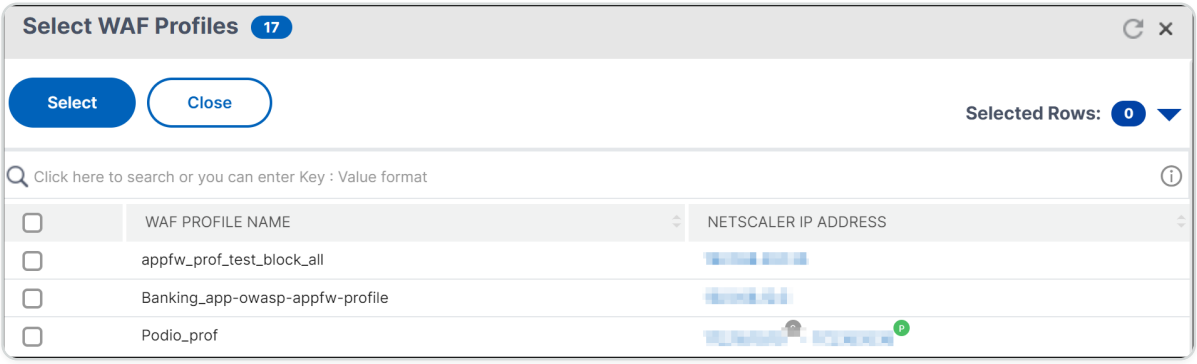
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

- 删除规则选项仅支持**启动 URL**、**拒绝 URL**、**HTML 跨站点脚本**和**HTML SQL 注入**安全检查。
- 当您选择“**删除规则**”选项时，将显示支持的安全检查选项。

c. **学习组** – 选择“**基于配置文件**”或“**基于应用程序**”。

d. **选择 WAF 配置文件** – 当您选择“**基于配置文件**”时，将显示此选项。根据应用程序或配置文件名称选择所需的 WAF 配置文件。



e. **选择应用程序** - 当您选择“**基于应用程序**”时，将显示此选项。从列表中选择并添加应用程序。

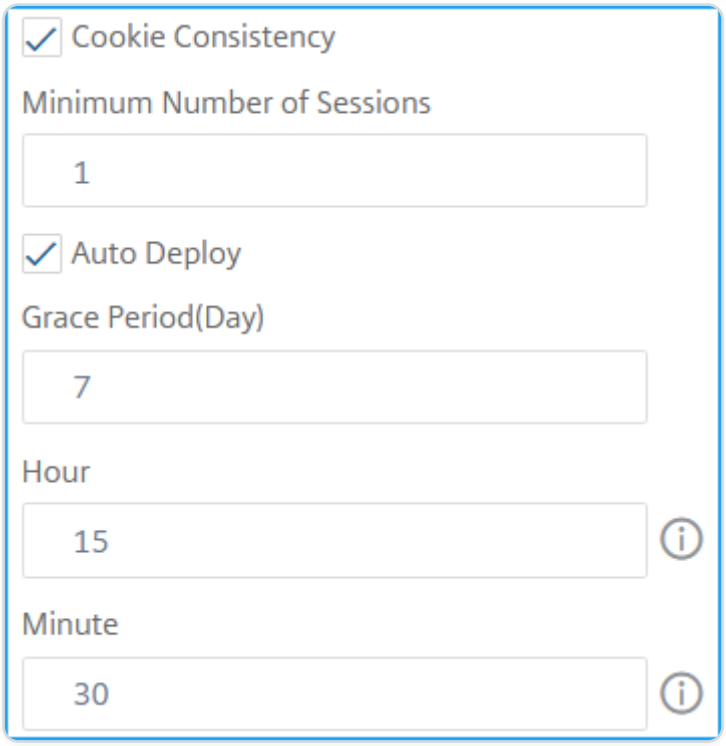
f. 在“**安全检查**”下，选择您要对 NetScaler Console 中报告的违规行为采取措施的安全检查选项。当您选择一个选项时，必须提供以下信息：

   i. **最少会话数** – 指定会话。NetScaler Console 监视在 NetScaler 实例上发生的指定会话，以便在放宽列表中报告。

   ii. **自动部署** - 此选项允许管理员执行操作（部署或跳过）。您必须指定宽限期（天、小时和分钟格式），在此期间 NetScaler Console 将在放宽规则列表中保留这些违规行为。

   您可以指定的最长宽限期为 30 天。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

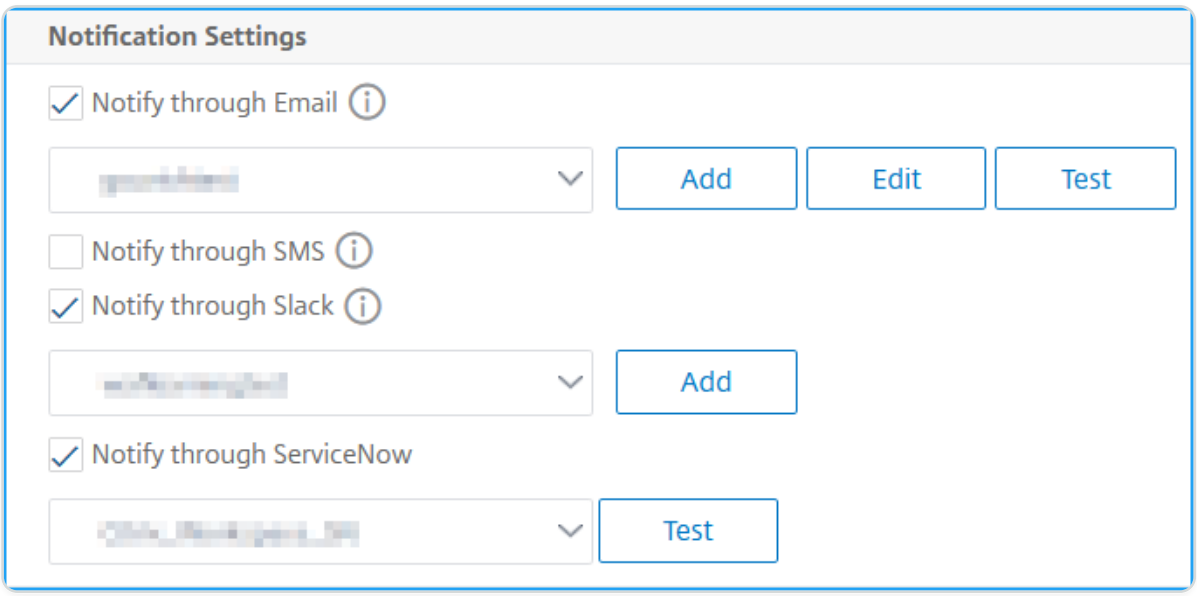


iii. 如果您选择了**删除规则**选项，请以天和小时为单位指定**空闲时间（天）**。在此时间段后，如果NetScaler未收到此安全检查的任何传入流量，则该规则将自动删除。

默认情况下，空闲时间为 7 天，但您可以将此时间配置为不小于 23 小时。

g. 在**通知设置**中，选择您希望接收违规通知的通知选项。可用的通知选项包括电子邮件、短信、Slack 和 ServiceNow。

选择通知选项后，您可以从现有分布式配置文件中选择，或创建配置文件。



h. 单击**创建**。

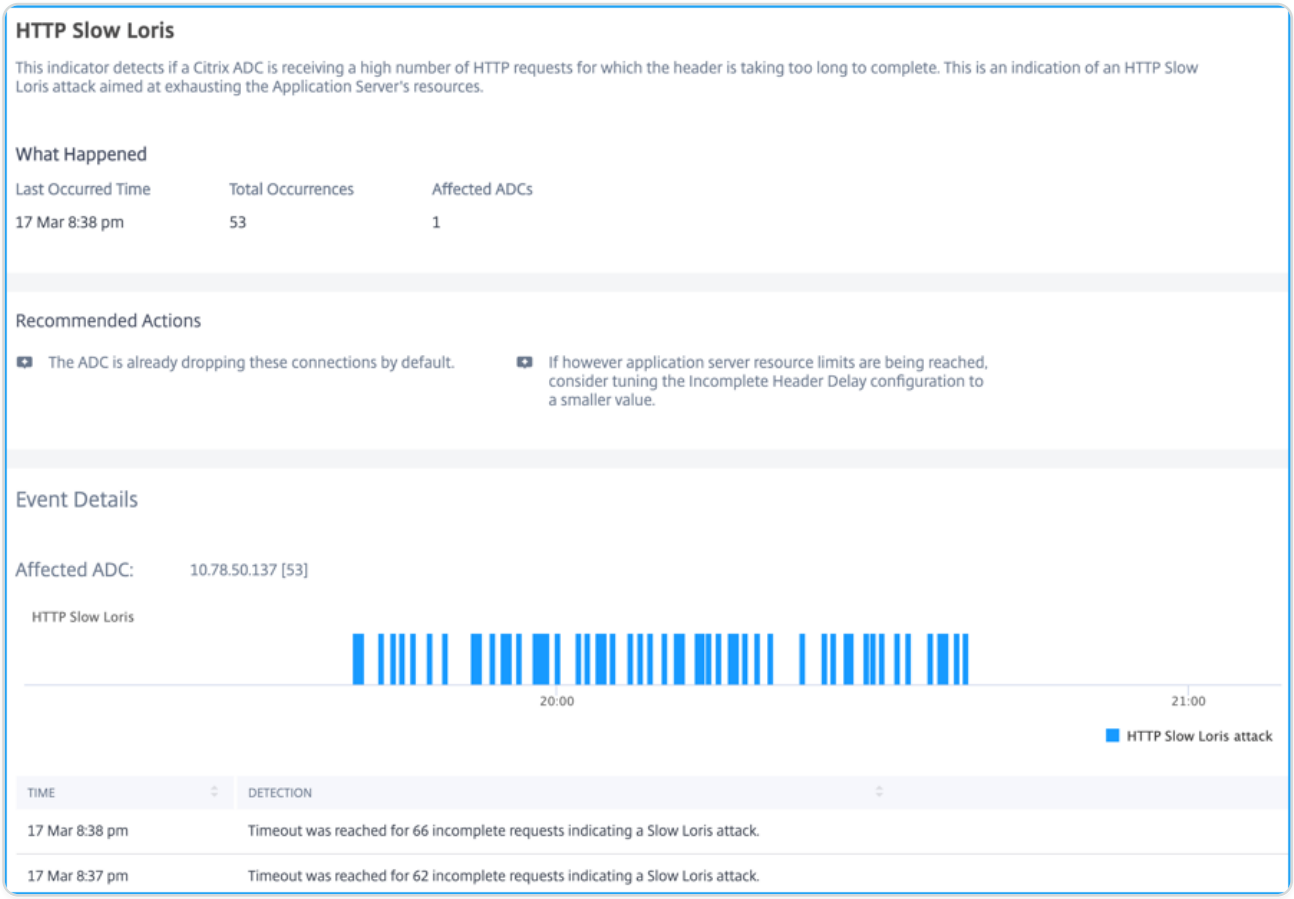
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

网络违规详情

HTTP 慢速洛里斯

Slow loris 是一种拒绝服务攻击，它能以尽可能慢的速度向目标应用程序发送 HTTP 标头。目标应用程序被迫等待标头到达，如果打开多个类似连接，也可能很快无法处理请求。当 NetScaler 实例收到大量 HTTP 请求时，HTTP 标头会增加并需要很长时间才能完成请求。此过程会耗尽应用程序服务器资源，并导致 **HTTP Slow Loris** 攻击。

使用 **HTTP Slow Loris** 指标，您可以分析导致 **HTTP Slow Loris** 攻击的请求。



解决此问题的**建议操作**：

- 考虑将不完整标头延迟 (incompHdrDelay) 配置调整为较小的值。
- 默认情况下，NetScaler 实例会丢弃这些不完整的请求。

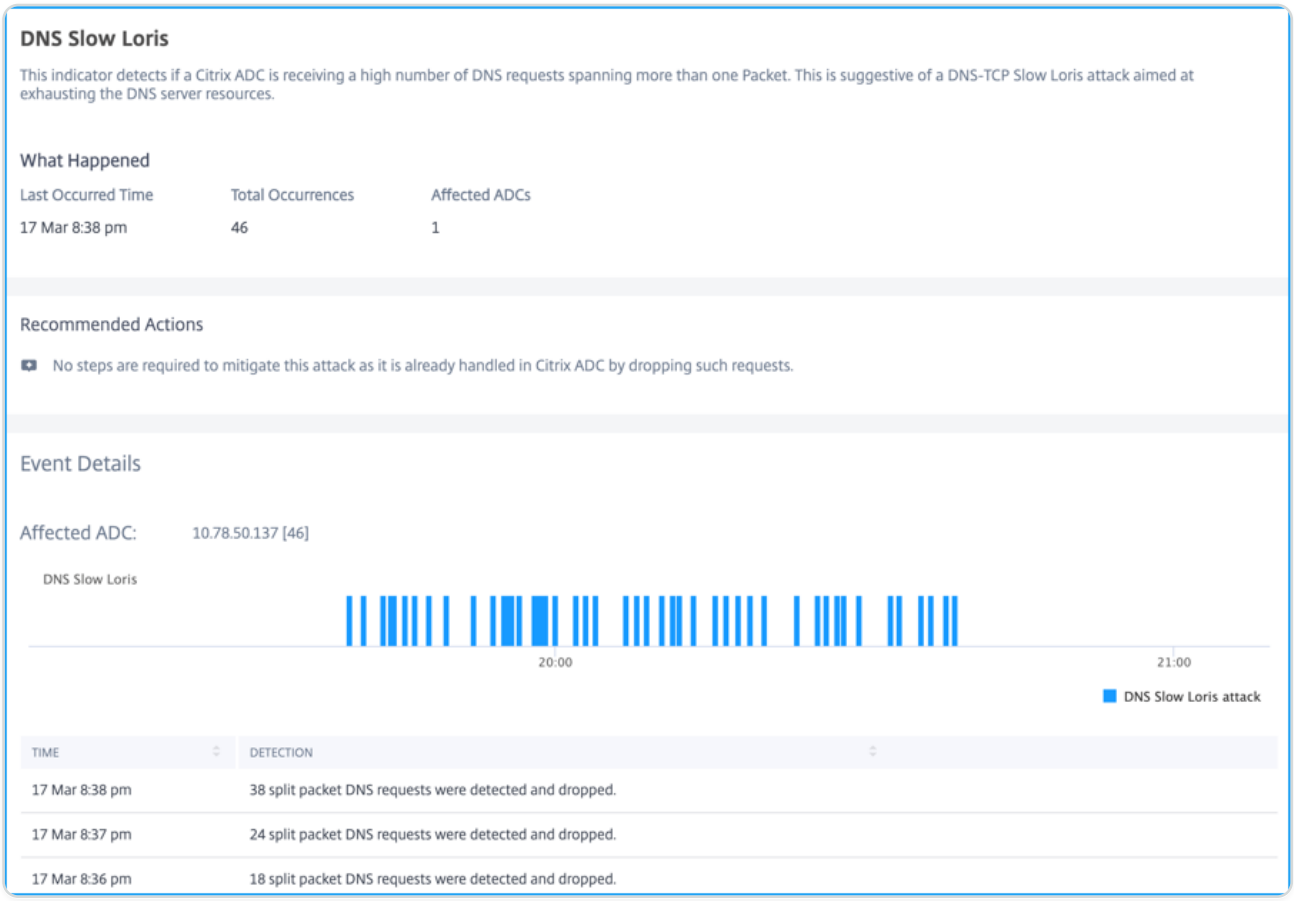
在**事件详细信息**下，您可以查看：

- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到违规影响，您还可以从列表中选择应用程序。
- 指示所有违规的图表
- 违规发生时间
- 检测消息指示总不完整请求为 **slow loris** 攻击

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

DNS 慢速洛里斯

DNS Slow Loris 指标检测 NetScaler 何时收到大量跨越多个数据包的 DNS 请求。此过程会耗尽 DNS 服务器资源，并导致 **DNS Slow Loris** 攻击。默认情况下，NetScaler 实例会丢弃这些 **DNS slow loris** 请求，无需采取进一步措施来解决此问题。



在“**事件详细信息**”下，您可以查看：

- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到违规影响，您还可以从列表中选择该应用程序。
- 指示所有违规的图表
- 违规发生时间
- 指示总 DNS 请求为 **slow loris** 攻击的检测消息

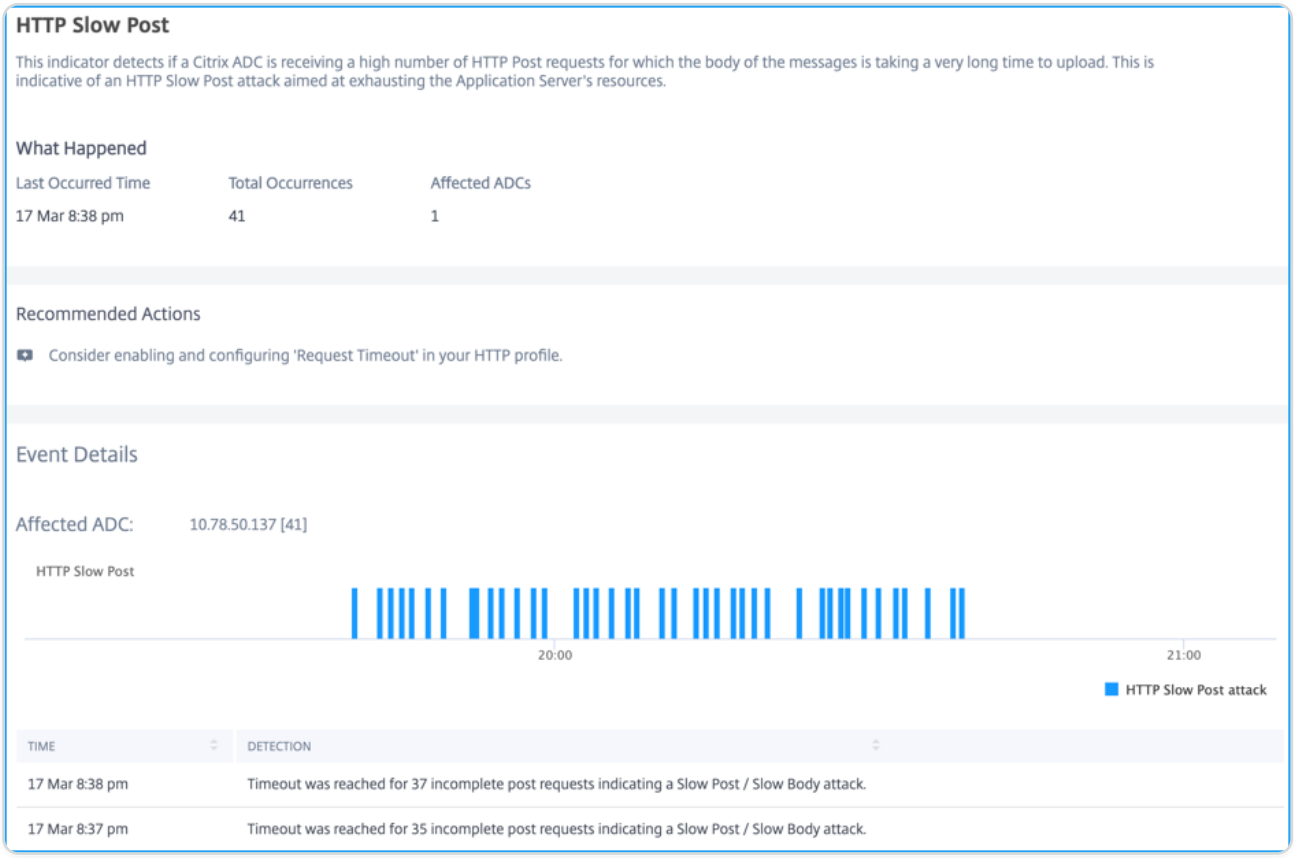
HTTP 慢速 POST

Slow Post 是一种拒绝服务攻击，可以将 HTTP POST 标头发送到目标应用程序。在标头中，正文消息大小指定正确，但消息正文以低速发送。目标应用程序被迫等待，如果打开多个类似连接，它也可能很快变得无法处理请求。

此过程会耗尽应用程序服务器资源，并导致 **HTTP Slow Post** 攻击。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 **HTTP Slow Post** 指标，您可以分析导致慢速 POST 攻击的请求。



解决此问题的**建议操作**是在 NetScaler HTTP 配置文件中启用和配置请求超时。有关详细信息，请参阅HTTP 配置。

在“**事件详细信息**”下，您可以查看：

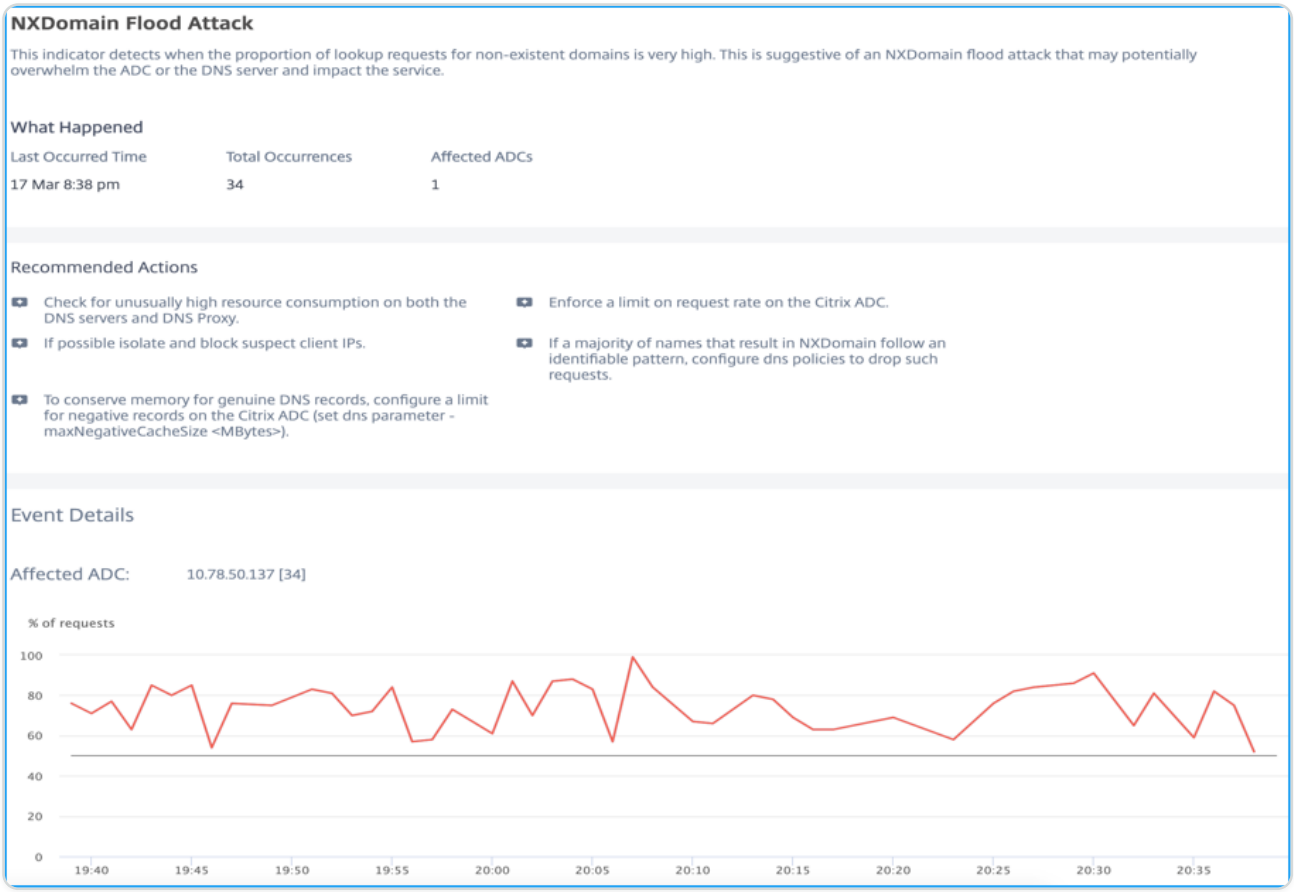
- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到违规影响，您还可以从列表中选择该应用程序。
- 指示所有违规的图表
- 违规发生时间
- 检测消息，指示总 POST 请求为 **slow loris** 攻击

NXDOMAIN 洪水攻击

NXDOMAIN 洪水攻击 是一种分布式拒绝服务 (DDoS) 攻击，可以针对 DNS 服务器或 NetScaler 实例（配置为 DNS 代理服务器），并发送大量不存在或无效的请求。此攻击可能会影响 DNS 服务器或 NetScaler 实例，导致速度变慢或请求无法获得响应。

使用 **NXDOMAIN 洪水攻击** 指标，您可以分析请求是否导致了 NXDOMAIN 攻击。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



解决此问题的**建议操作**：

- 检查 DNS 服务器和 DNS 代理服务器上是否存在异常高的资源消耗。
- 在 NetScaler 实例上强制执行请求速率限制
- 隔离并阻止可疑客户端 IP 地址
- 如果大多数名称导致 NXDOMAIN，请遵循可识别的模式并配置 DNS 策略以丢弃此类请求
- 为了节省真实 DNS 记录的内存，请在 NetScaler 实例上配置负记录的限制。有关更多信息，请参阅 缓解 DNS DDoS 攻击。

在**事件详细信息**下，您可以查看：

- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到违规影响，您还可以从列表中选择该应用程序。
- 指示所有违规的图表

HTTP 解同步攻击

在 HTTP 解同步攻击中，单个 HTTP 请求被解释为：

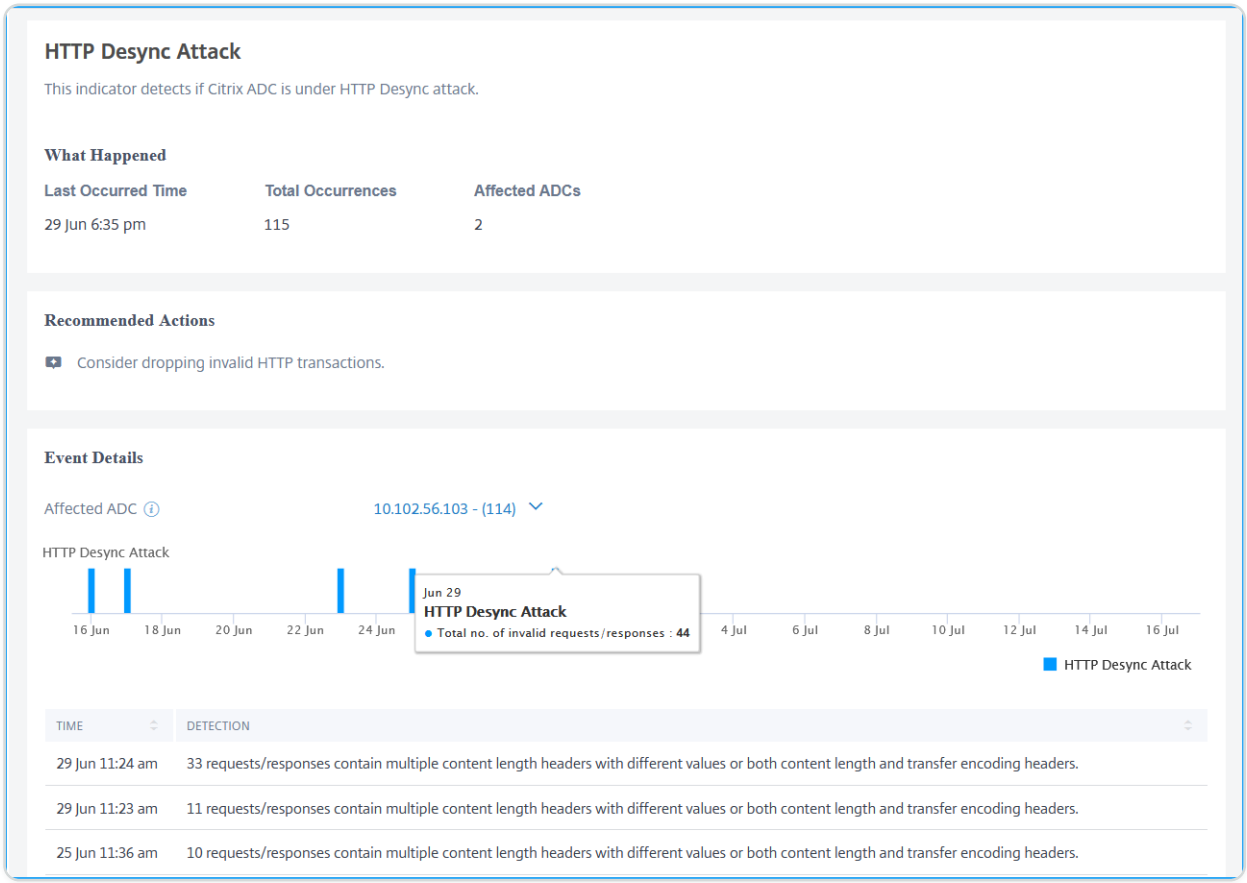
- 对前端服务器（虚拟服务器）的单个请求
- 对后端服务器的 2 个请求

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在这种情况下，后端服务器将第二个请求解释为来自不同的客户端。虚拟服务器和后端服务器之间的连接被重用于不同的请求。如果第一个客户端请求是由恶意客户端处理的，并包含一些恶意数据，则下一个客户端请求可能是一个定制的请求。这种活动可能通过滥用两个标头（内容长度和传输编码）的组合来导致攻击。

使用 **HTTP 解同步攻击** 指标，您可以分析 NetScaler 实例是否可能遭受了 HTTP 解同步攻击，该攻击是由于存在以下情况而发生的：

- 单个 HTTP 事务中的内容长度和传输编码标头
- 单个 HTTP 事务中具有不同值的多个内容长度标头



建议操作 建议您考虑丢弃无效的 HTTP 事务。

在 **事件详细信息** 下，您可以查看：

- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到此违规的影响，您还可以从列表中选择该应用程序。
- 指示违规详细信息的图表。将鼠标指针悬停在条形图上以查看无效请求/响应的总数。
- 违规的检测消息，指示总请求/响应数：
  - 包含具有不同值的多个内容长度标头

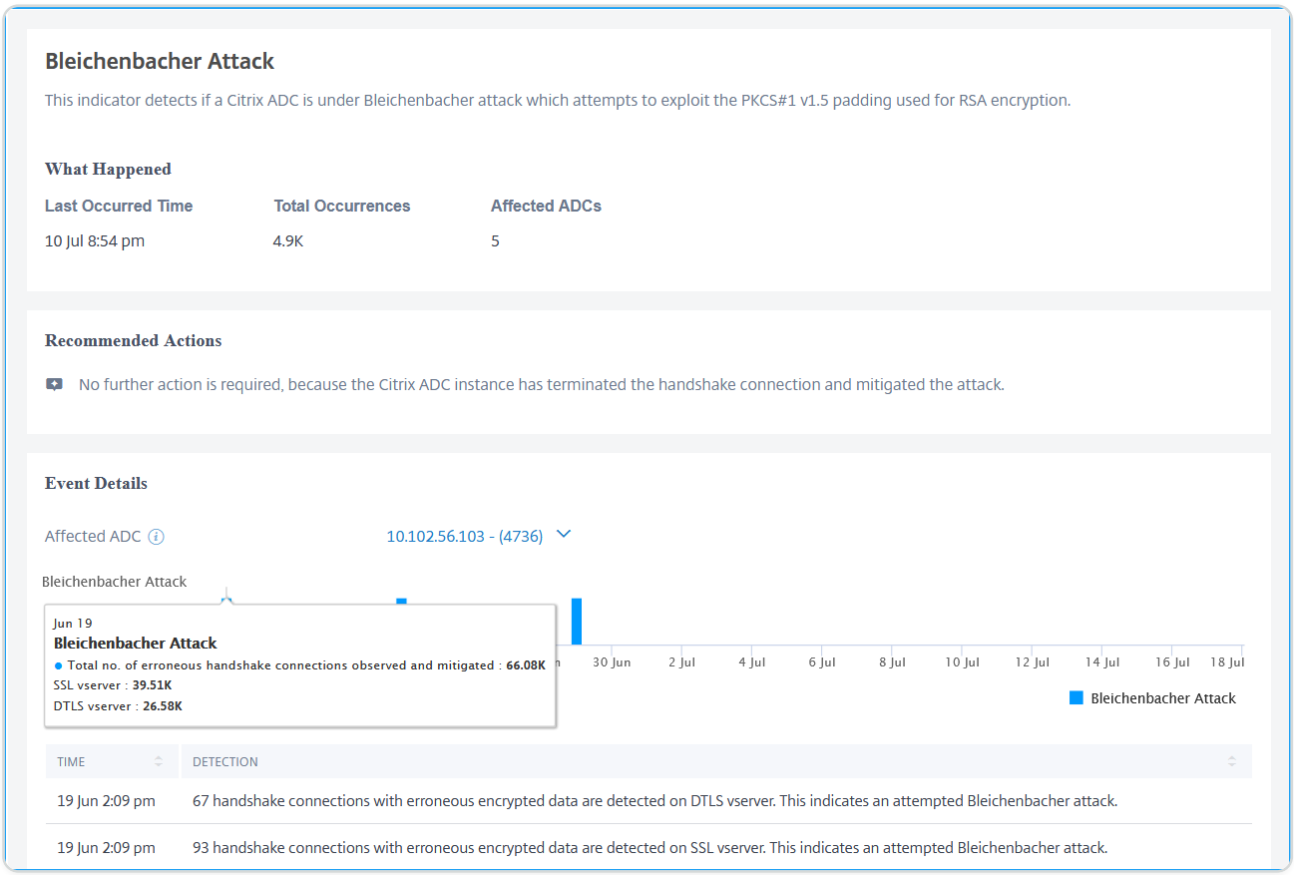
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 同时包含内容长度和传输编码标头

布莱兴巴赫攻击

NetScaler 实例检测加密消息的给定字节序列在解密时是否具有正确的填充格式。

使用 **Bleichenbacher 攻击** 指标，您可以分析 NetScaler 实例是否接收到带有错误加密数据的 SSL/TLS 握手连接。



建议操作 表示无需进一步操作，因为 NetScaler 实例会终止握手连接并缓解此攻击。

在 **事件详细信息** 下，您可以查看：

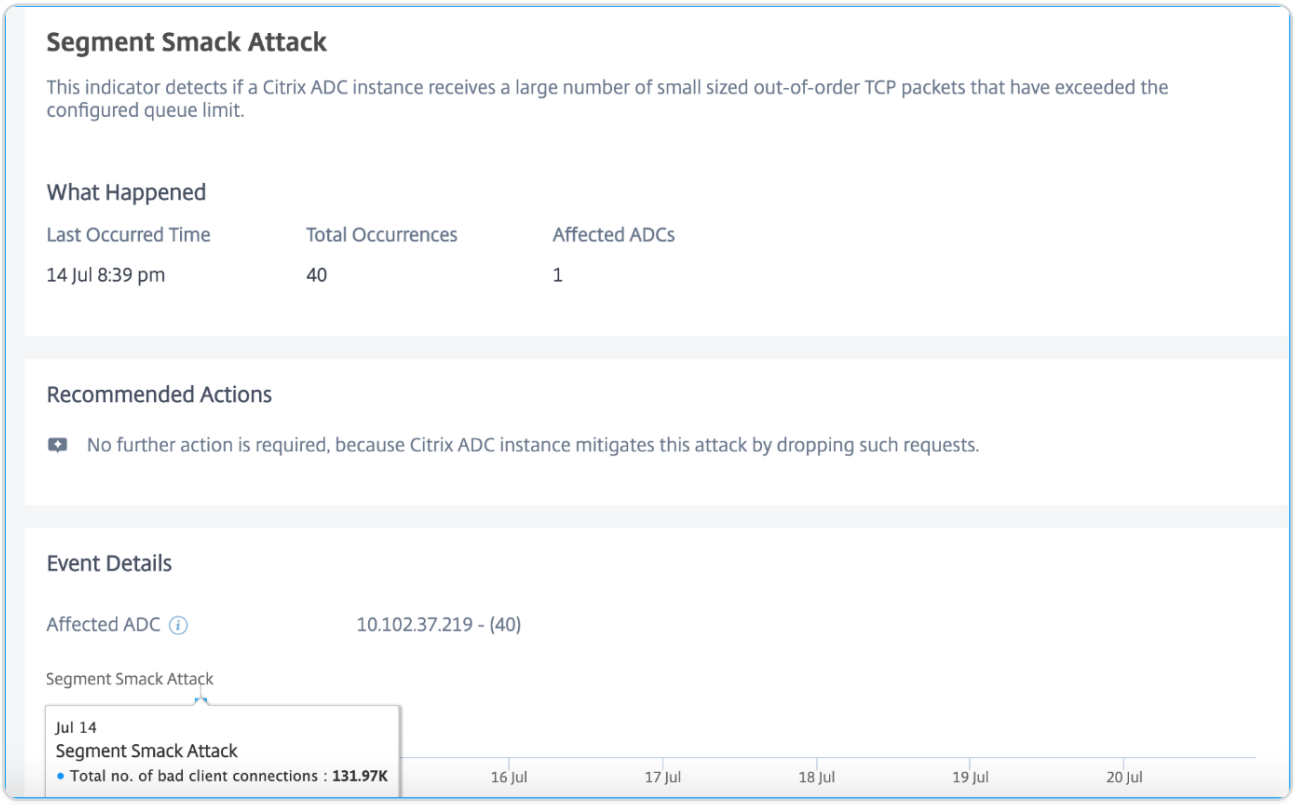
- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到此违规的影响，您还可以从列表中选择该应用程序。
- 指示违规详细信息的图表。将鼠标指针悬停在条形图上，以查看检测到的错误握手连接总数。
- 违规检测消息，指示虚拟服务器上带有错误加密数据的握手连接总数。

分段粉碎攻击

分段粉碎攻击 是一种拒绝服务 (DoS) 攻击，攻击者可以在 TCP 会话期间发送无序的小型数据包。这些定制的 TCP 数据包会影响 CPU 和内存，并导致 NetScaler 实例上的拒绝服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

使用 **分段粉碎攻击** 指标，您可以分析 NetScaler 实例是否接收到超出配置队列限制的大量 TCP 数据包。有关更多信息，请参阅 TCP 配置。

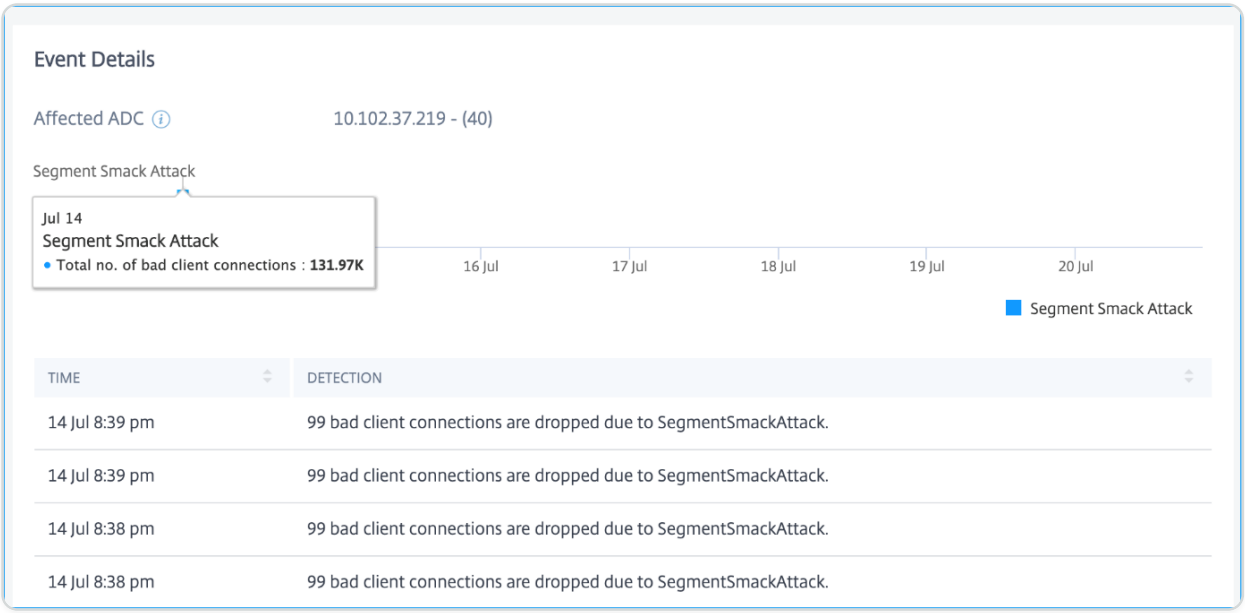


作为管理员，无需进一步操作，因为 NetScaler 实例通过丢弃所有这些多余的 TCP 数据包来缓解此攻击。

在 **事件详细信息** 下，您可以查看：

- 受影响的 NetScaler 实例
- 指示违规详细信息的图表。将鼠标指针悬停在条形图上，可查看检测到的不良客户端连接总数。
- 违规检测消息，指示已丢弃的客户端连接总数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



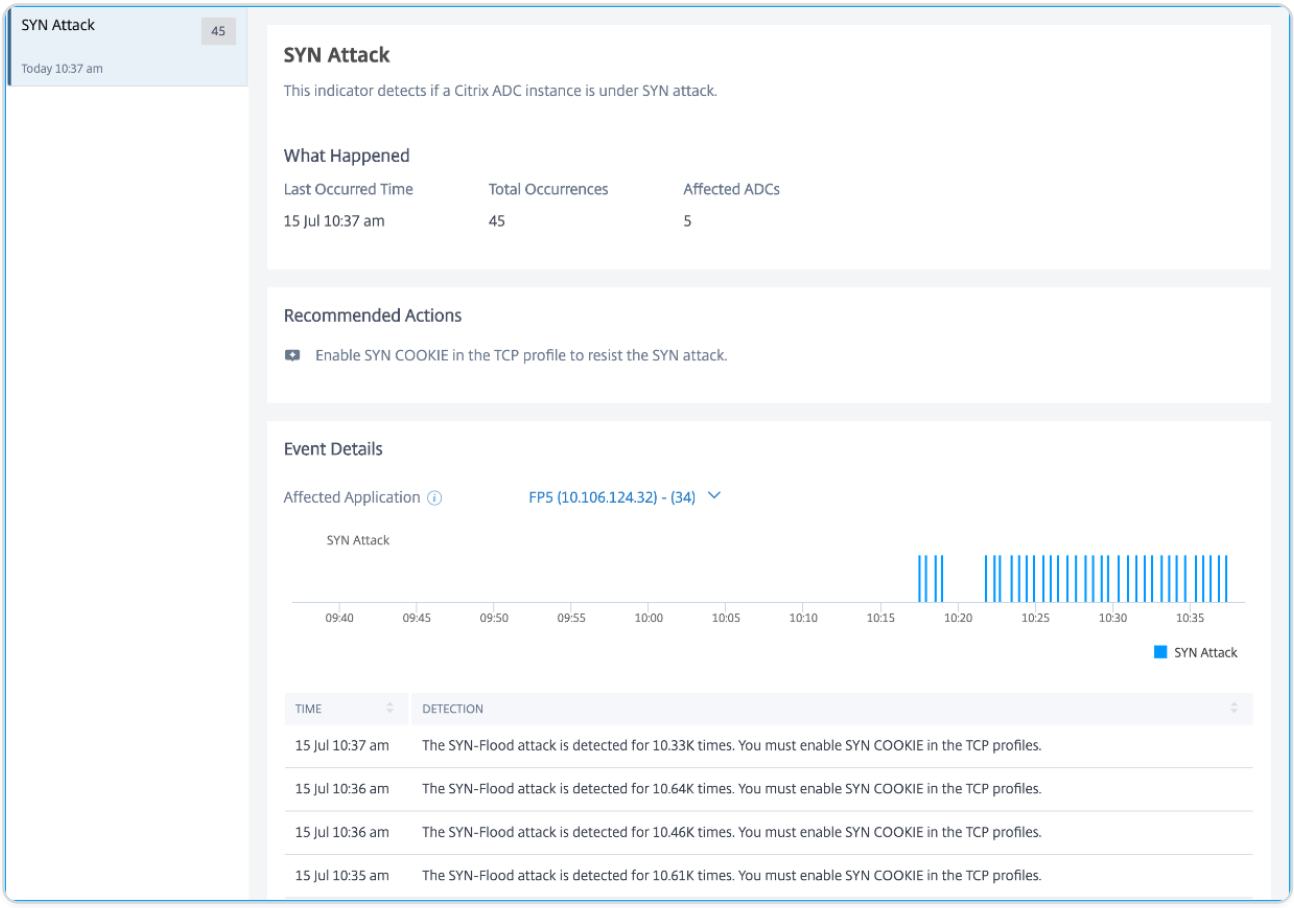
SYN 洪水攻击

SYN 洪水攻击是一种拒绝服务 (DoS) 攻击，它通过使用欺骗性 IP 地址发送数千个连接请求来影响目标计算机。当 NetScaler 实例受到 **SYN 洪水** 攻击时，该实例会尝试为每个恶意请求打开一个连接，然后等待永远不会到达的确认数据包。

TCP 配置文件中的 **SYNCOOKIE** 可防止 NetScaler 设备上的 SYN 攻击。默认情况下，NetScaler 实例上的 **SYNCOOKIE** 已启用。NetScaler 实例遭受 SYN 洪水攻击的可能性仅在 `SYNCOOKIE` 禁用时才高。有关更多信息，请参阅 第 3-4 层 SYN 拒绝服务保护。

使用 **SYN 洪水攻击** 指标，您可以分析 NetScaler 实例是否受到 SYN 攻击。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



作为管理员，**建议操作** 建议您在 TCP 配置文件中启用 `SYN COOKIE`。

在 **事件详细信息** 下，您可以查看：

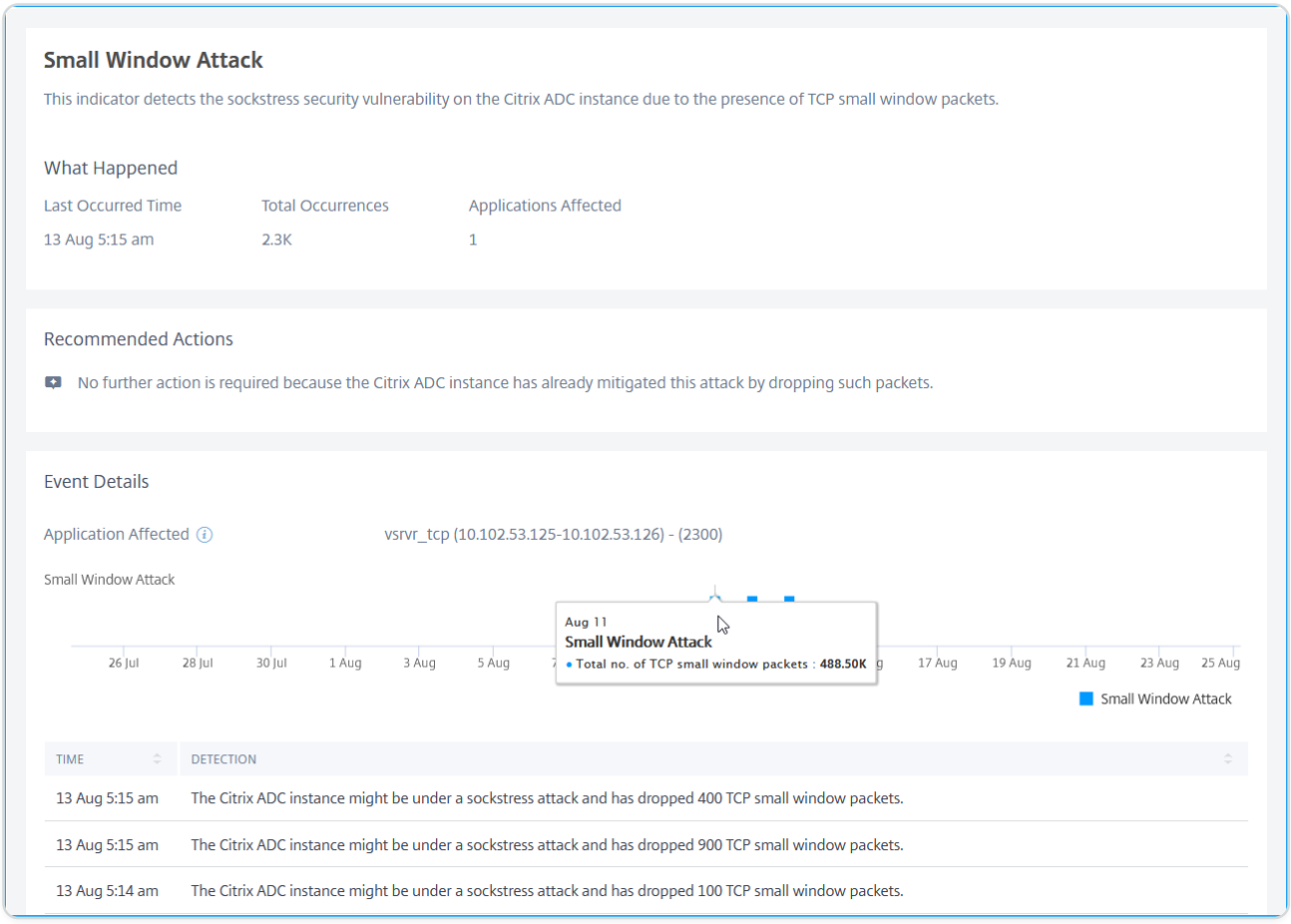
- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到此违规的影响，您还可以从列表中选择该应用程序
- 指示 SYN 攻击详细信息的图表
- 检测消息，指示应用程序检测到 SYN 攻击的总次数

小窗口攻击

“**小窗口攻击**”是一种拒绝服务 (DoS) 攻击，它通过发送数千个窗口大小较小或窗口大小为 0 的 TCP 数据包来影响目标机器。窗口大小为 0 表示目标机器必须停止发送任何更多数据，直到另行通知。通过向目标机器发送尽可能多的类似连接，目标机器的内存将被最大程度地利用，并变得无响应。

使用“**小窗口攻击**”指标，您可以分析 NetScaler 实例是否受到 sockstress 攻击。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



默认情况下，NetScaler 实例通过丢弃所有此类 TCP 小窗口数据包来缓解此攻击。因此，作为管理员，无需进一步操作。

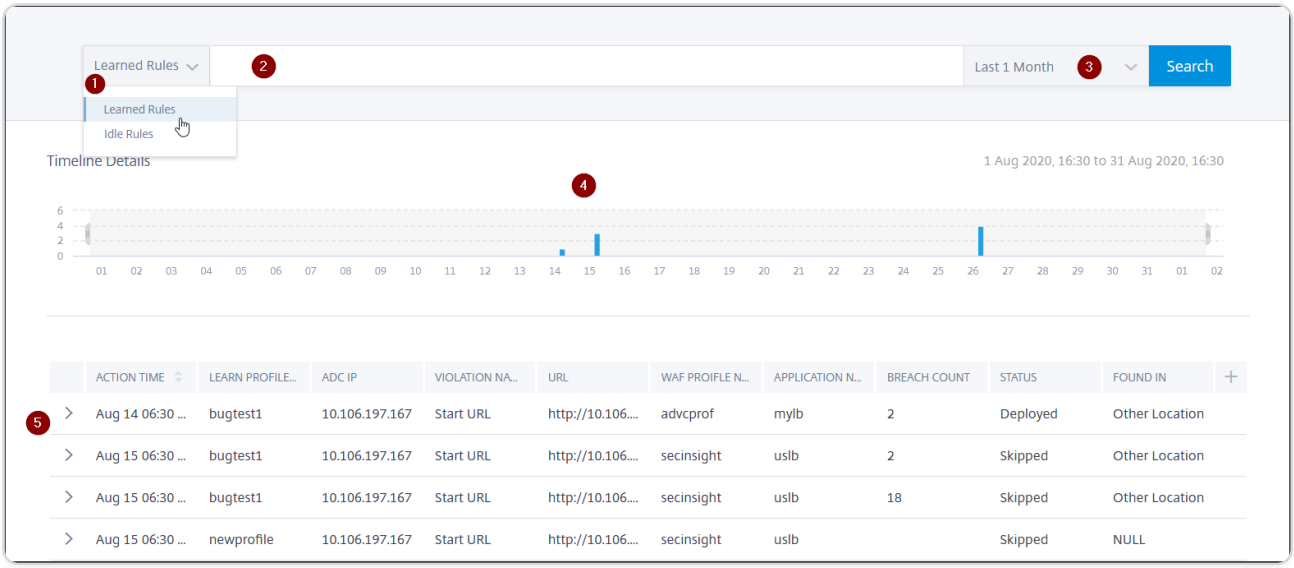
在“**事件详细信息**”下，您可以查看：

- 受影响的应用程序。如果两个或更多应用程序受到此违规的影响，您还可以从列表中选择应用程序。
- 指示攻击详情的图表。将鼠标指针悬停在条形图上，以查看检测到的 TCP 小窗口数据包总数。
- 指示丢弃的 TCP 小窗口数据包总数的检测消息。

查看 WAF 学习操作摘要

WAF 学习**操作摘要**页面使您能够查看所有已部署的规则。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



1 – 从列表中选择**已学习规则**或**空闲规则**以查看仪表板中的详细信息。

2 – 一个高级搜索栏，使您能够根据建议和运算符显示结果。

3 – 您要查看结果的时间段列表

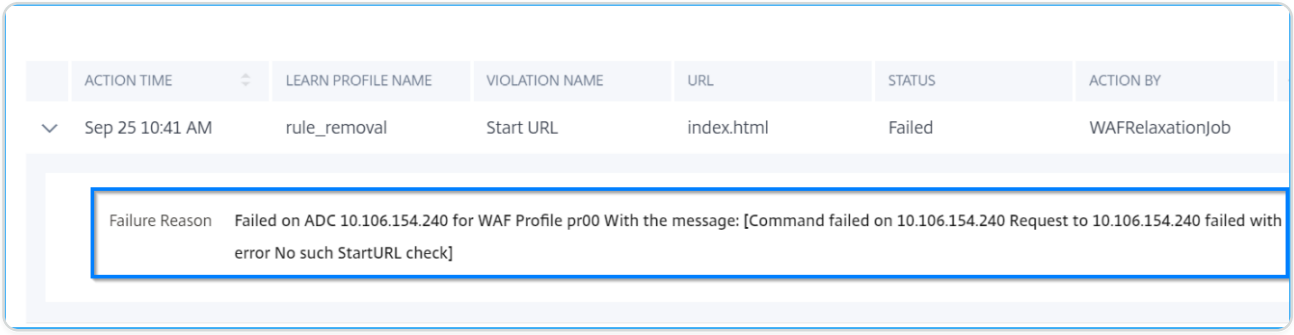
4 – 一种图表格式结果，使您能够拖动并选择图表以筛选结果。

5 – 已部署或已删除的规则详细信息

单击 **>** 查看详细信息。

查看失败的规则

如果已部署的学习规则失败，您可以查看失败原因。

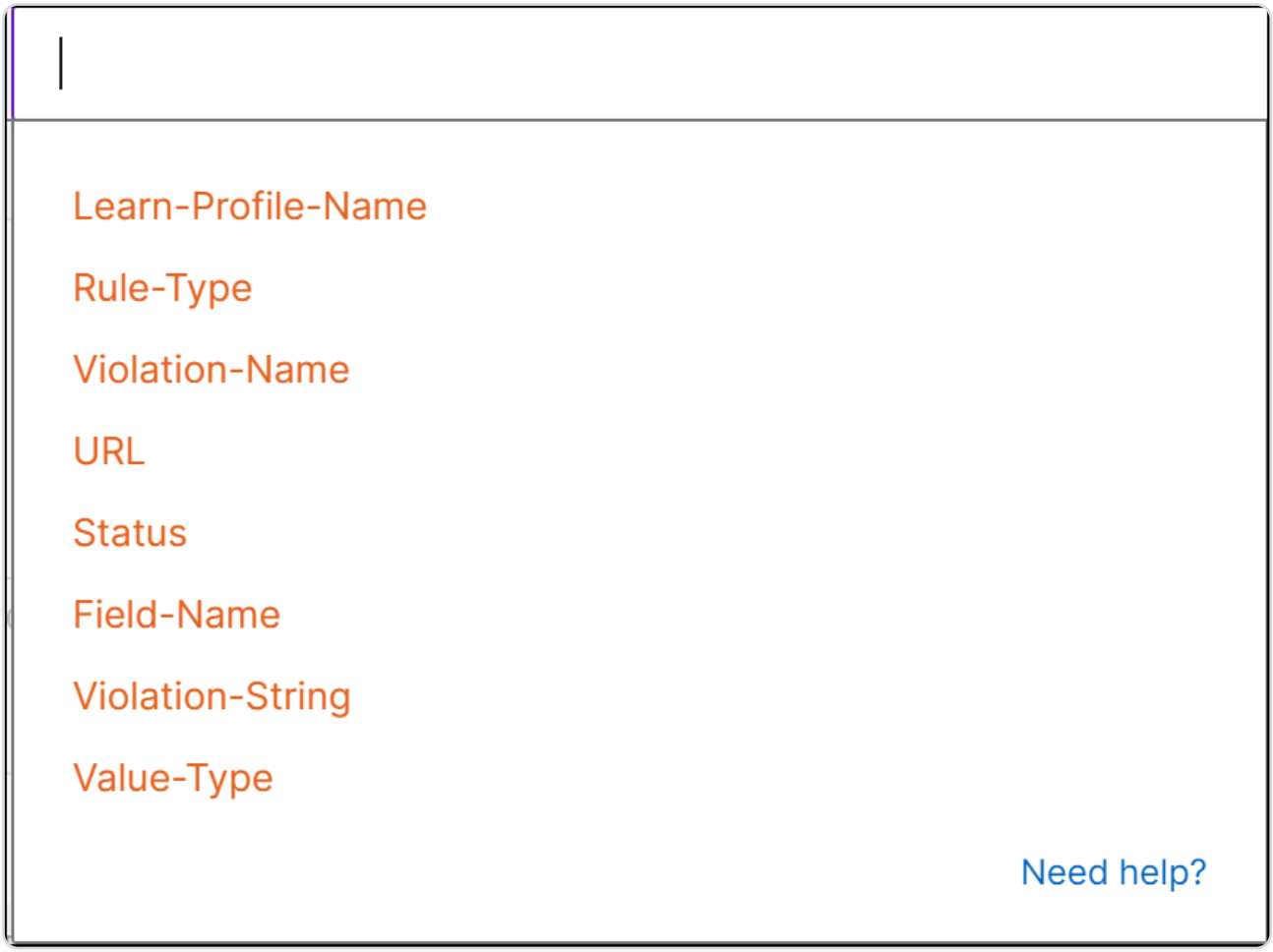


高级搜索

高级搜索栏使您能够根据您的要求查看结果。当您单击搜索框时，搜索框会为您提供搜索建议列表。您还可以在搜索查询中使用运算符来缩小搜索范围。

当您将鼠标指针放在搜索框上时，会显示以下建议：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



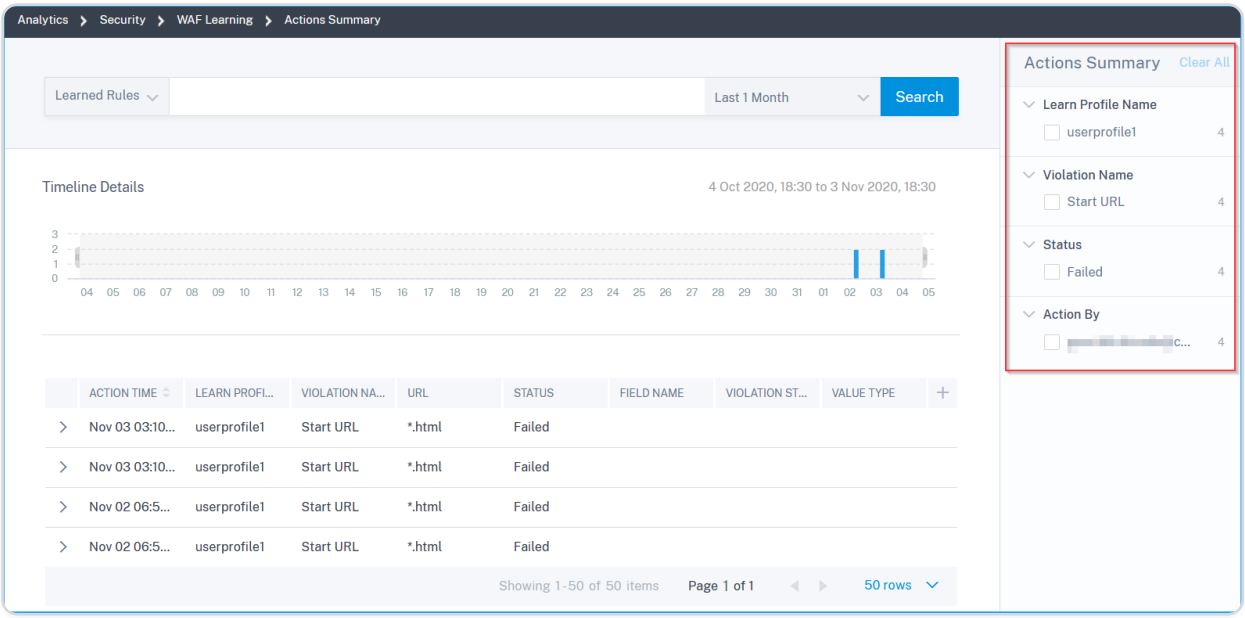
- **Learn-Profile-Name** – 表示您配置的学习配置文件名称。
- **Rule-Type** – 表示规则类型（拒绝或允许）。
- **Violation-Name** – 表示违规名称，例如起始 URL、跨站点脚本等。
- **URL** – 表示 Web 应用程序 URL。
- **Status** – 表示已部署规则的状态。
- **Field-Name** – 表示为表单字段安全检查而在 Web 表单中更新的字段名称。
- **Violation-String** – 表示违规可能源自的字符串。
- **Value-Type** – 表示安全检查中使用的数据类型。例如，关键字。

筛选结果

在“**操作摘要**”中，您可以通过选择以下选项来筛选结果：

- **学习配置文件名称** - 根据学习配置文件名称进行筛选。
- **违规名称** - 根据违规名称进行筛选，例如起始 URL、HTML 跨站点脚本、内容类型等。
- **状态** - 根据已部署或空闲规则的状态进行筛选。
- **操作者** - 根据用户进行筛选。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



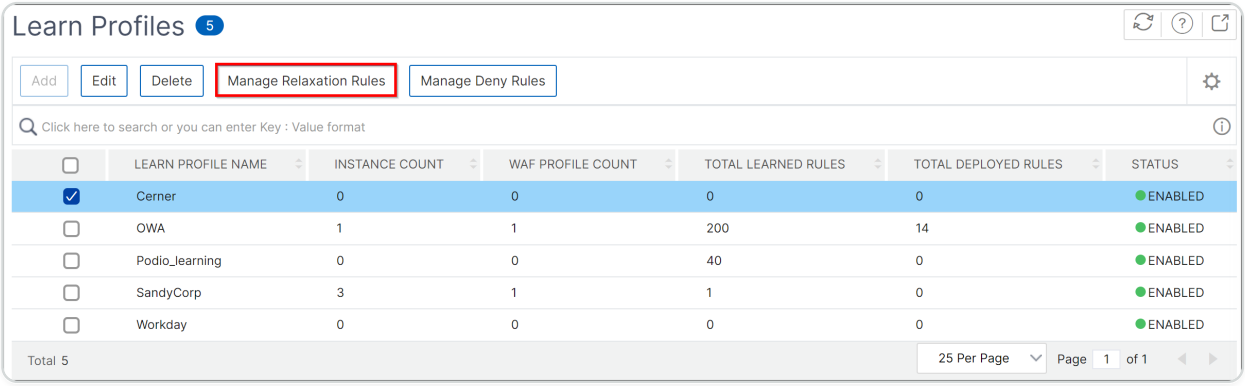
查看放宽规则、空闲规则和拒绝规则

配置学习配置文件后，NetScaler Console 开始获取放宽规则、空闲规则和拒绝规则的列表。

1. 导航到 **安全** > **WAF 学习** > **学习配置文件**。

   “**Learn Profiles**”页面显示 WAF 学习配置文件名称、关联的 NetScaler 实例总数、在该实例上创建的 WAF 配置文件总数、学习到的规则总数、已部署的规则总数和状态。

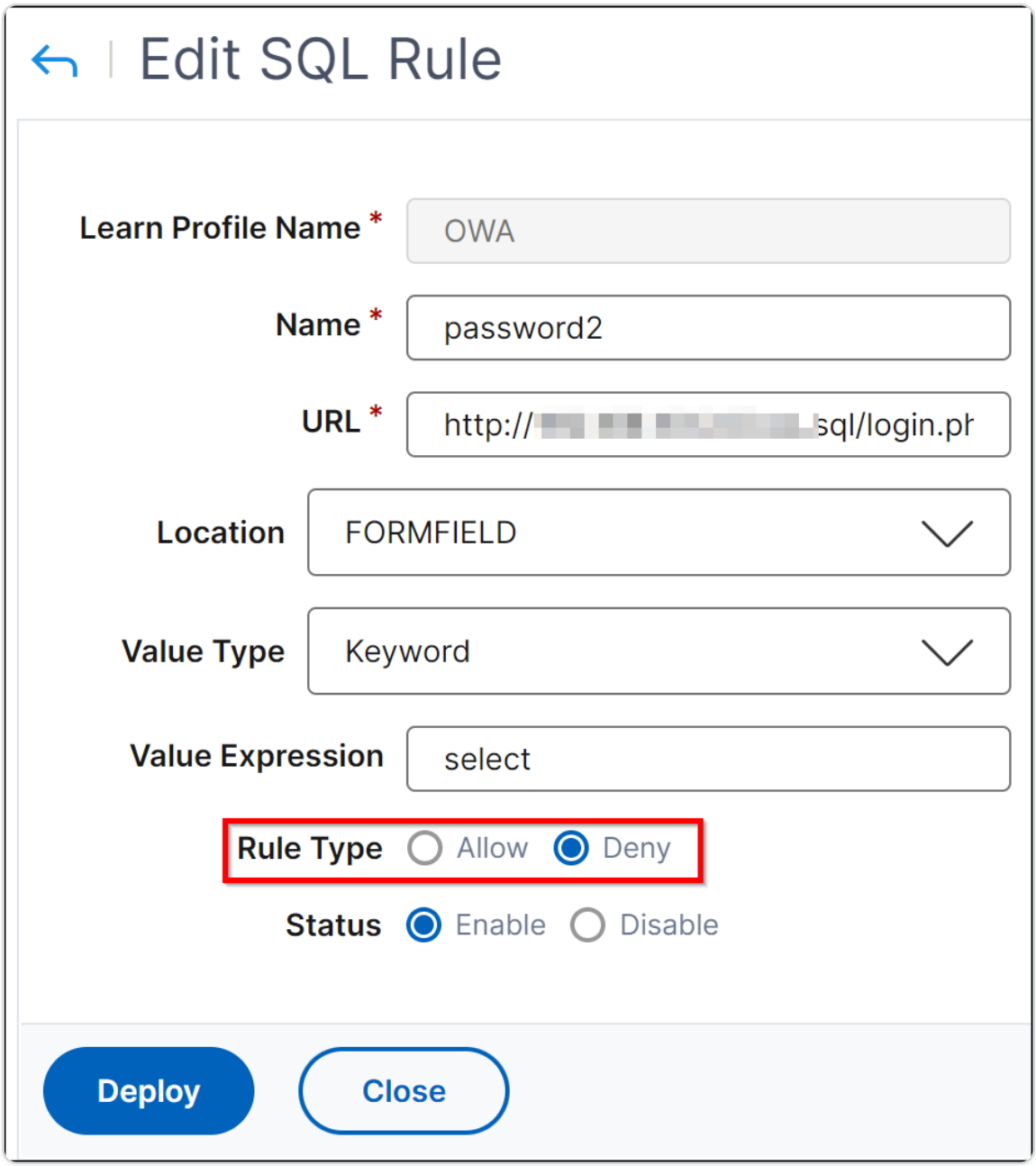
2. 选择配置文件名称，然后单击 **Manage Relaxation Rules**。



您可以查看所选配置文件的规则总数、学习到的规则总数、已部署的规则总数和空闲规则总数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 在 **Learned Rules** 选项卡中，您可以查看放宽的规则。选择规则，验证，然后单击 **Add & Deploy**、**Deploy**、**Edit & Deploy**、**Delete** 或 **Deploy as Deny**。
  - **Add & Deploy** - 使您能够使用安全检查选项创建新规则。创建规则后，单击 **Deploy**。
  - **Deploy** - 使您能够部署放宽的规则。
  - **Edit & Deploy** - 使您能够在部署之前编辑规则。对于 SQL 安全检查，您可以编辑规则并将 **Rule Type** 更改为 **Deny**，然后部署。



有关更多信息，请参阅 处理 HTML SQL 注入攻击的放宽和拒绝规则。

  - **Delete** - 使您能够删除规则而无需执行任何操作。
  - **部署为拒绝** - 对于 SQL 安全检查，您可以使用此选项拒绝请求。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 单击**已部署规则**选项卡以查看已部署的规则。选择一个规则，然后选择删除、启用或禁用该规则。
- 单击**空闲规则**选项卡以查看没有流量的空闲规则。如果要删除规则，请单击**删除**。

> **注意**
>
> 违规列表在配置的宽限期内可用。宽限期过后，NetScaler Console 会自动部署可用的违规。

对于每个配置的学习配置文件，您最多可以查看 100 万条学习规则。

管理拒绝规则

除了放宽（允许）模式外，您还可以配置和使用拒绝规则来处理 HTML SQL 注入攻击安全检查。如果您在拒绝模式下配置 HTML SQL 注入安全检查，则检测到的违规将被阻止。

在**管理拒绝规则**选项卡中，您可以查看 HTML SQL 注入检查的拒绝规则。选择规则，验证，然后单击**添加并部署**、**部署**、**编辑并部署**、**删除**或**部署为放宽**。

- **添加并部署** - 使您能够使用安全检查选项创建新规则。创建规则后，单击**部署**。
- **部署** - 使您能够部署被拒绝的规则。
- **编辑并部署** - 使您能够在部署之前编辑规则。
- **删除** - 使您能够删除规则而无需执行任何操作。
- **部署为放宽** - 允许流量。

SSL 洞察

SSL Insight 提供对安全 Web 事务 (HTTPS) 的可见性，并允许 IT 管理员通过提供对安全 Web 事务的集成、实时和历史监控来监控 NetScaler 提供的所有安全 Web 应用程序。借助此可见性，管理员可以评估以下内容：

- **确定配置更改对客户使用的影响**。管理员可以了解进行配置更改（例如关闭 SSLv3 或删除 RC4-MD5 等密码）对客户端的影响。这可以通过评估此协议和密码的历史事务数据来完成。
- **量化客户端性能**。管理员可以根据使用的 SSL 密码/协议或协商的证书来了解对应用程序响应时间的影响。
- **应用程序安全性**。评估是否有任何应用程序的事务运行在低安全性协议、密码或弱密钥强度上。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler 实例上启用 SSL Analytics 后，将记录并记录每个 SSL 事务的 SSL 统计信息。统计信息显示 SSL 流的详细信息。此外，NetScaler Console 会记录并显示每个成功的连接。

SSL Insight 提供以下关键信息，这些信息由 NetScaler Console Analytics 显示：

- 协商的 SSL 协议版本
- 协商的密码和密码强度
- 所用证书的签名哈希算法
- 证书类型和大小
- SSL 前端和后端错误

注意

对于成功的 SSL 连接，SSL AppFlow® 日志记录在每个事务结束时进行。

先决条件

- 您打算配置 SSL Insight 的 NetScaler 实例必须运行 NetScaler 软件版本 11.1 51.21 及更高版本。在运行 11.1 51.21 的 NetScaler 实例上运行以下命令，以启用 **Logstream** 作为 SSL Insight 的传输类型。

1. `enable ns mode ulfd`
2. `add ulfd server <IP Address of the NetScaler Console>`

   对于运行版本 12.0 及更高版本的 NetScaler 实例，在从 NetScaler Console 启用 AppFlow 时，选择 **Logstream** 作为传输类型。

- NetScaler Console 的版本和内部版本号必须等于或高于 NetScaler 的版本和内部版本号。例如，如果您已安装 NetScaler Console 11.1 build 61.7，则请确保您已安装 NetScaler 11.1 build 60.14 或更早版本。

配置 SSL Insight

如果您启用以下元素，SSL Insight 指标将包含在 Web Insight 报告中：

- 在每个 NetScaler 实例上为 Web Insight 启用 AppFlow。
- 在每个 NetScaler 实例上启用 ULFD 模式。
- 在每个 NetScaler 实例上启用所需的 AppFlow 参数。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用洞察

注意

您可以从 NetScaler Console 或从每个 NetScaler 实例启用 AppFlow 功能。

从 NetScaler Console 启用 AppFlow 功能

1. 导航到 **Infrastructure > Instances**，然后选择要启用分析的 NetScaler 实例。
2. 从“**选择操作**”列表中，选择“**配置分析**”。
3. 在“**在虚拟服务器上配置分析**”页面上：

   a. 选择要启用 Web Insight 的虚拟服务器，然后单击“**启用安全和分析**”

   将显示“**启用安全和分析**”窗口。

   b. 选择“**Web Insight**”

   c. 在“**高级选项**”下，选择“**Logstream**”或“**IPFIX**”作为传输模式

   注意

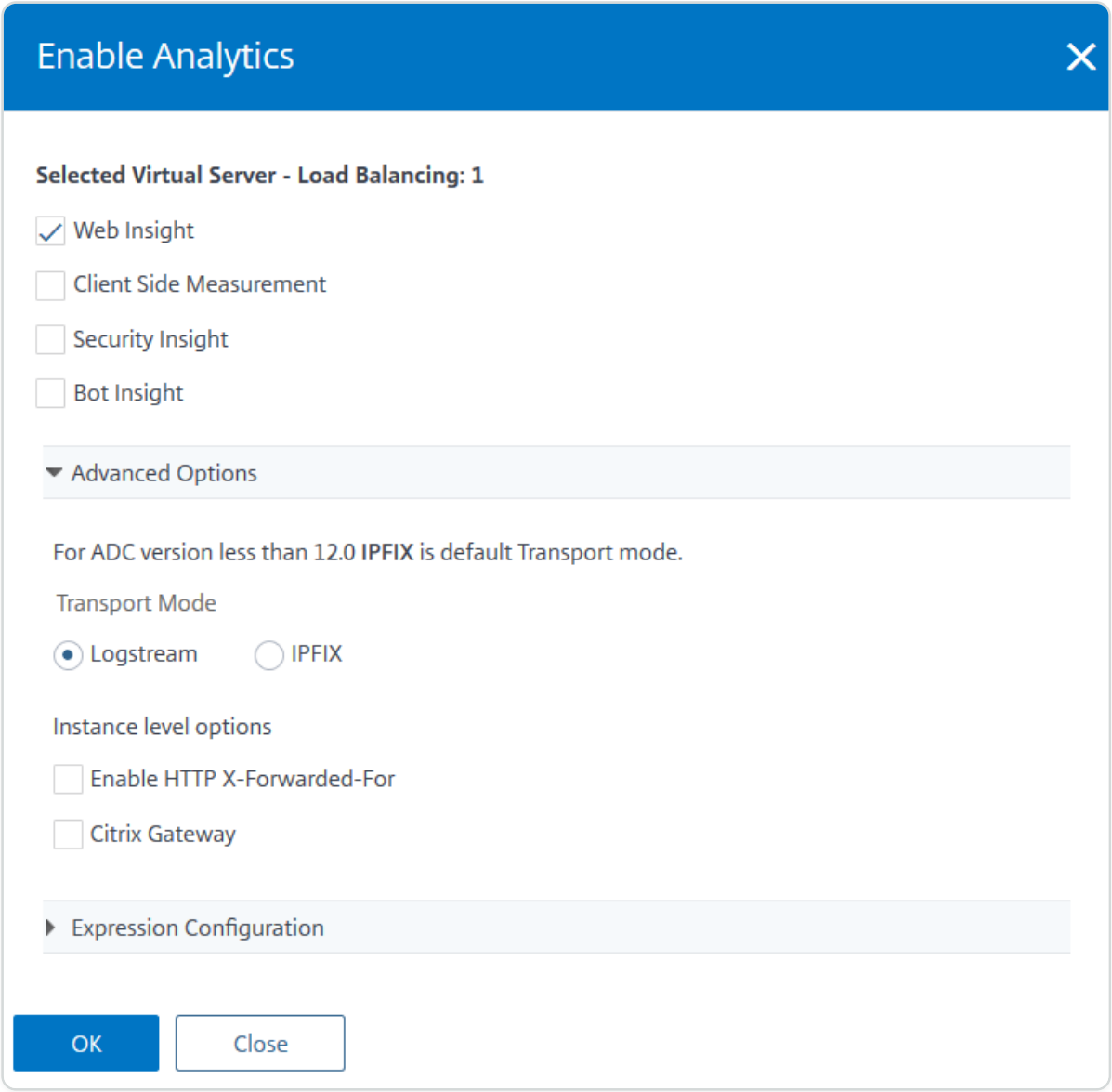
   对于 NetScaler 12.0 或更早版本，**IPFIX** 是传输模式的默认选项。对于 NetScaler 12.0 或更高版本，您可以选择 **Logstream** 或 **IPFIX** 作为传输模式。

   有关 **IPFIX** 和 **Logstream** 的更多信息，请参阅**Logstream 概述**。

   d. 表达式默认为 true

   e. 单击“**确定**”

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意

如果虚拟服务器的运行状态不是 UP，则无法在该虚拟服务器上启用数据收集。

使用 NetScaler GUI 启用 AppFlow 功能

在 NetScaler 实例的 GUI 中，导航到 **Configuration** > **System** > **Settings**，单击 **Configure Advanced Features**，然后选择 **AppFlow**。

启用 ULFD 模式

在配置了虚拟服务器的 NetScaler 实例上启用 ULFD 模式后，ULFD 服务器会将分析数据从 NetScaler 实例流式传输到 NetScaler Console。

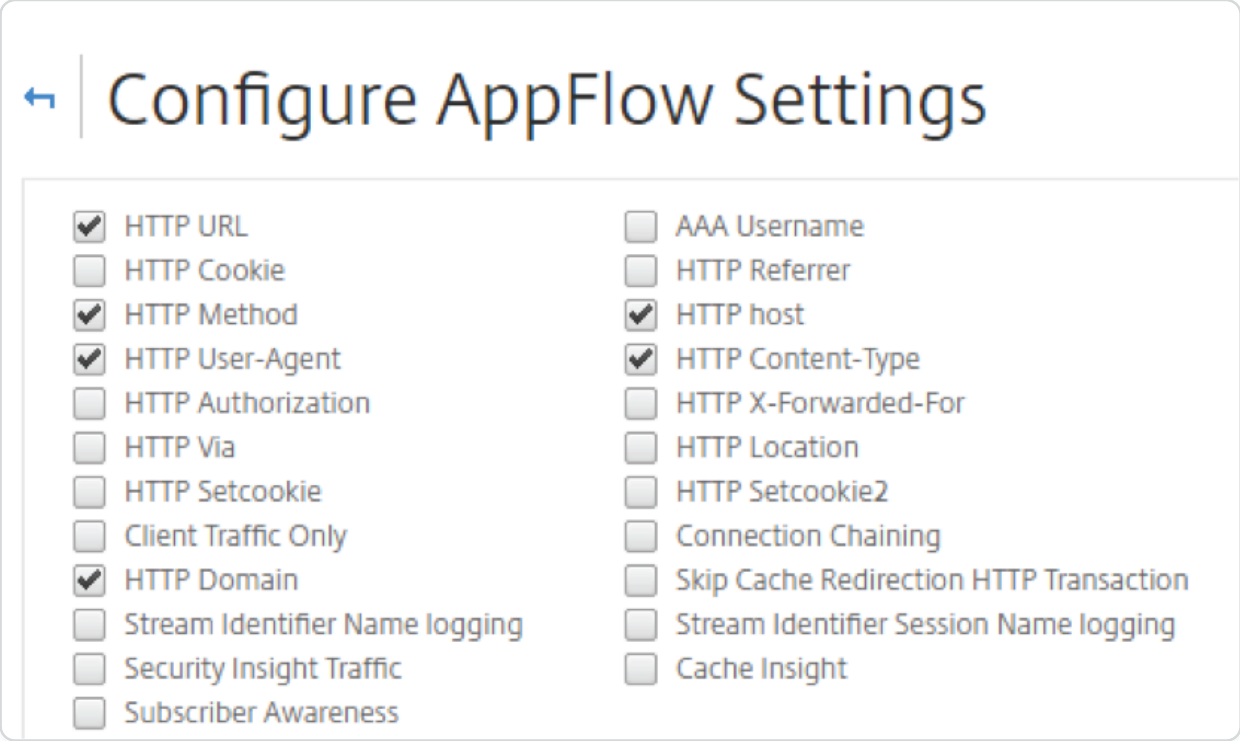
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用 SSL Insight 参数

在每个 NetScaler 实例上，您必须启用一些 HTTP 参数才能在 NetScaler Console 中显示 SSL Insight 记录。

从 NetScaler 配置实用程序启用 SSL Insight 参数

1. 导航到 **Configuration** > **System** > **AppFlow**，然后单击 **Change AppFlowSettings**。
2. 选中以下复选框：**HTTP Domain**、**HTTP Host**、**HTTP Method**、**HTTP URL**、**HTTP User-Agent**、**HTTP Content-Type**。
3. 单击 **OK**。



查看 SSL Insight 指标

NetScaler Console 中的 SSL Insight 指标提供了 NetScaler 实例处理的 SSL 事务性能的详细视图。您可以查看客户端、服务器或应用程序级别的 SSL Insight 指标，以及 SSL 成功和失败事务的指标。借助这些指标，您可以分析和优化 NetScaler HTTPS 设置和 SSL 证书设置，并跟踪性能问题。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意

创建组时，您可以为组分配角色，为组提供应用程序级访问权限，并将用户分配给组。NetScaler Console 分析现在支持基于虚拟 IP 地址的授权。您的用户现在只能查看他们有权访问的应用程序（虚拟服务器）的所有 Insights 报告。有关组以及将用户分配给组的更多信息，请参阅 在 NetScaler Console 上配置组。

在 NetScaler Console 中监控 SSL Insight 指标

作为管理员，您可以查看以下各项的 SSL 指标：

- 应用程序。导航到 **应用程序 > 仪表板**，单击一个应用程序，然后选择 **Web Insight** 选项卡以查看详细指标。有关更多信息，请参阅 应用程序使用情况分析。
- 所有应用程序。导航到 **应用程序 > Web Insight**，然后单击 **应用程序** 和 **客户端** 选项卡以查看 SSL 指标。

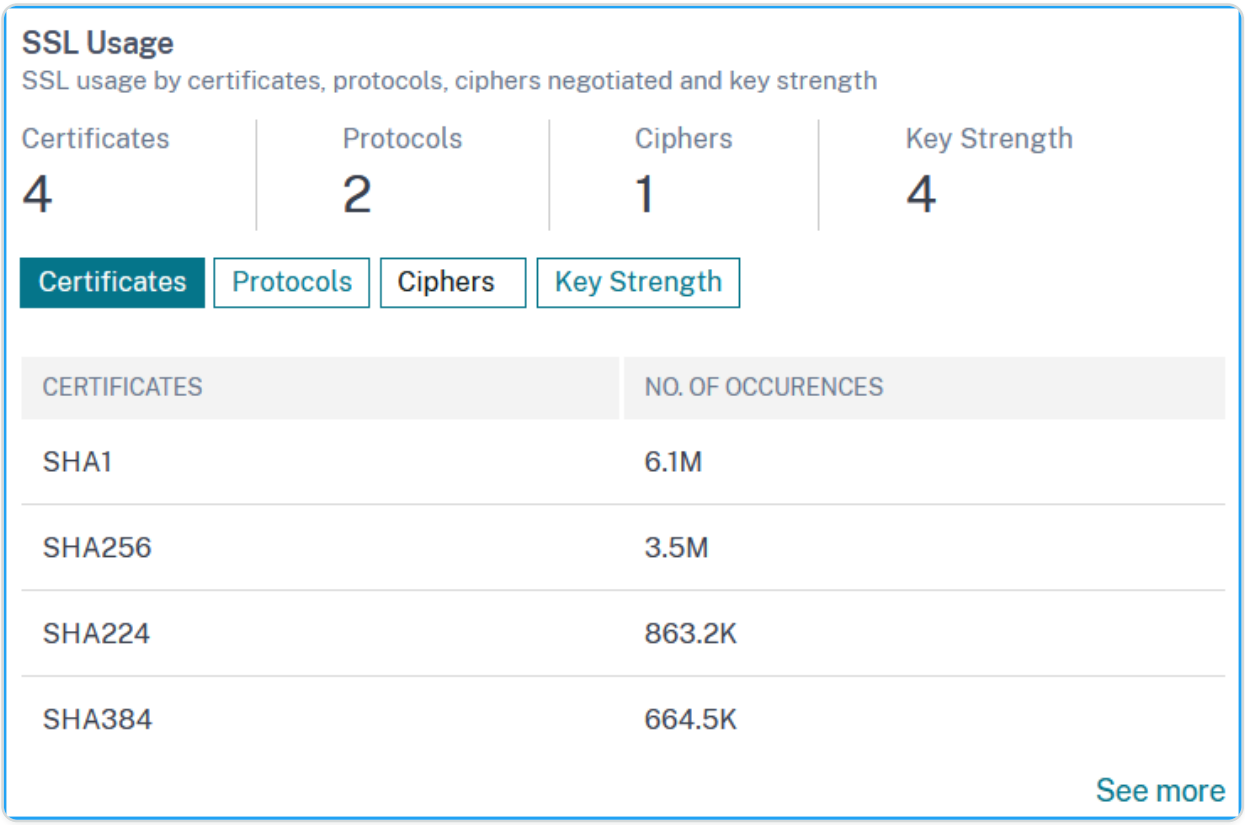
用例：获取 SSL 事务概述

以下用例描述了如何使用 SSL Insight 评估各种 SSL 参数的使用情况并改进安全措施。

假设您有一组使用 SSL 事务 (HTTPS) 进行通信的应用程序，并且您已配置 NetScaler Console 来监视 SSL 组件。您可能需要经常审查应用程序，以便首先关注最需要关注的应用程序。应用程序或所有应用程序的 **Web Insight** 仪表板在 **SSL 错误** 和 **SSL 使用情况** 下提供了以下 SSL 参数的摘要：

- SSL 证书
- SSL 协议
- SSL 密码
- SSL 密钥强度
- SSL 故障 – 前端
- SSL 故障 – 后端

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



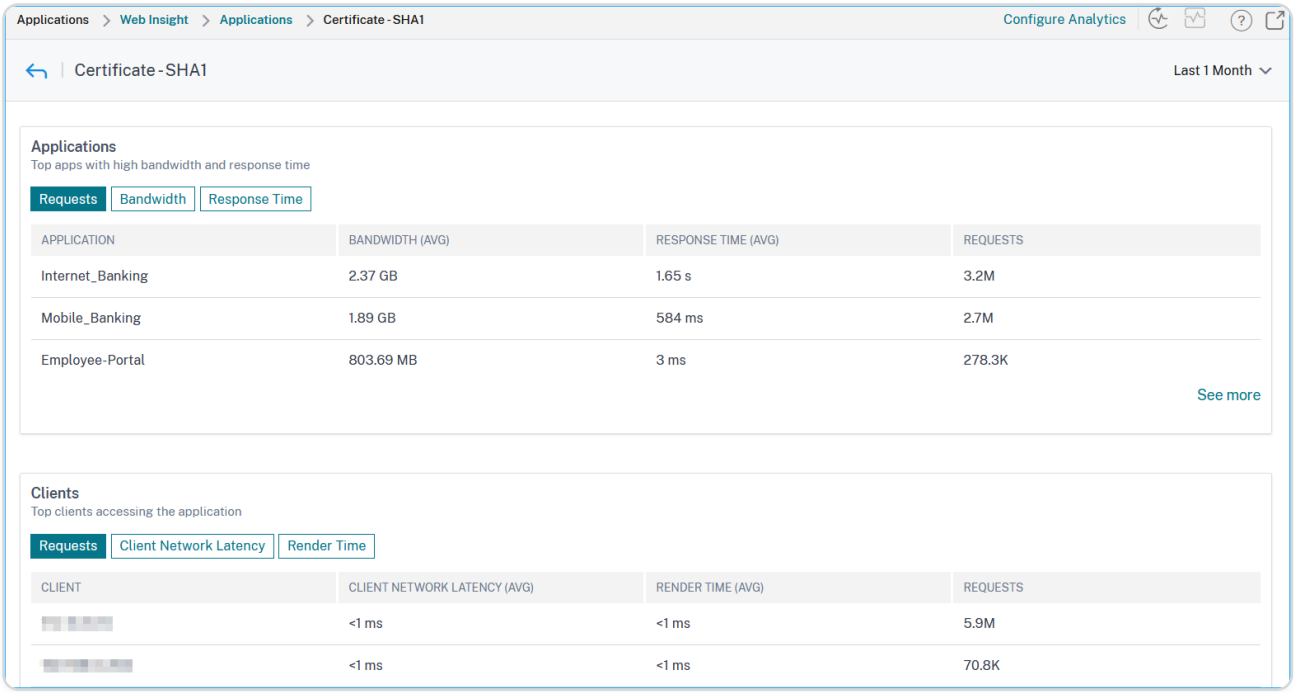
您可以单击每个选项卡以查看详细信息。

用例：客户端的 SSL 指标

您可以查看客户端列表（通过其 IP 地址识别）以及每个客户端的总出现次数。导航到 **应用程序 > Web Insight**，然后选择 **客户端** 选项卡以查看 **SSL 使用情况** 下的详细信息。

单击指标以查看详细信息，并在 **客户端** 下，单击任何客户端 IP 地址以查看所选客户端的 SSL 指标。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



查看 Web 事务分析

Web 事务分析可用于查看以下详细事务：

- 响应时间 > 500 毫秒
- 5xx 错误

注意：

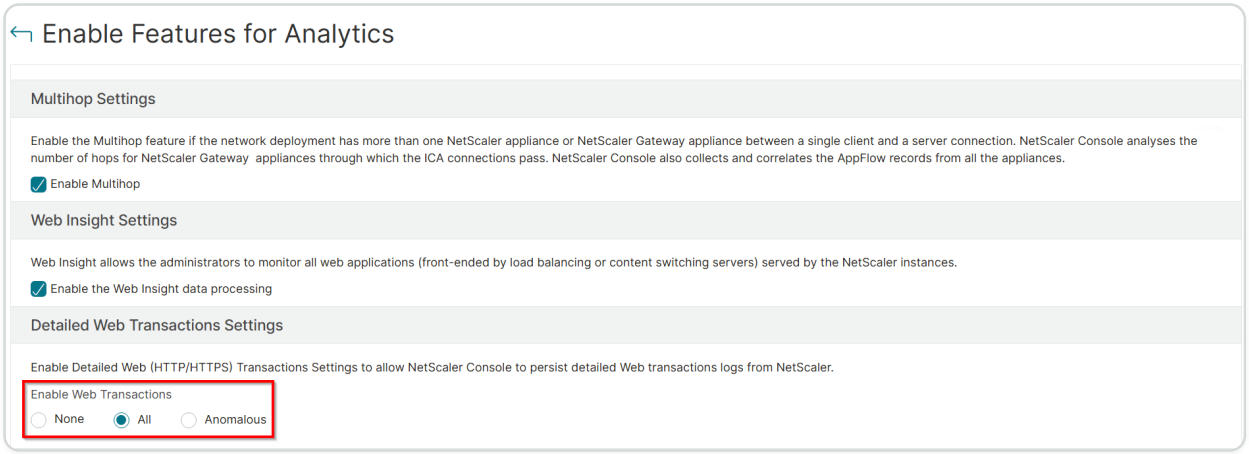
您只能查看所选应用程序的少量 2xx 事务样本。

先决条件

要查看 Web 事务分析，您必须：

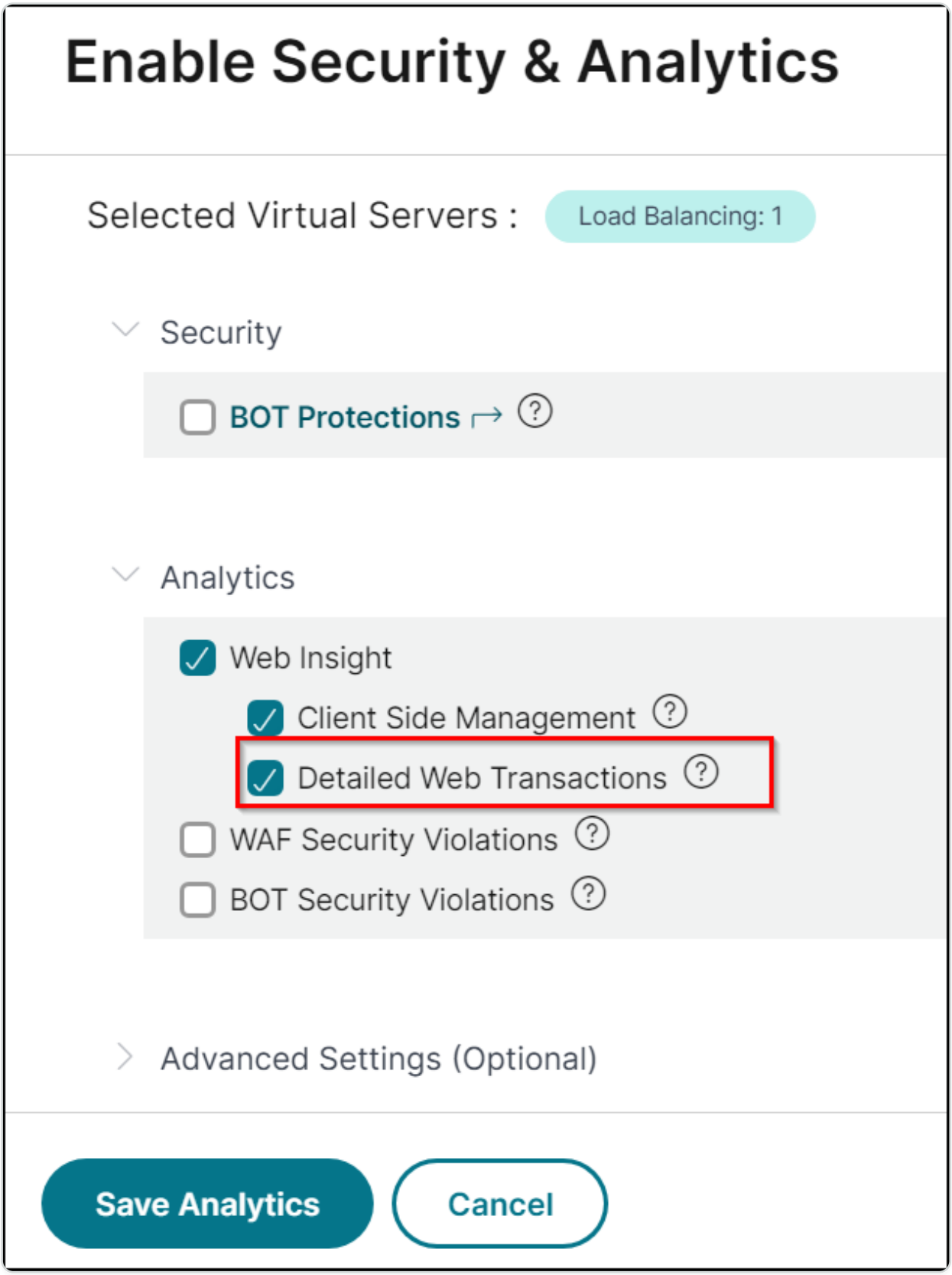
1. 导航到 **设置 > 分析设置 > 启用分析功能**，然后选择以下任意一项：
   - **无** - 不显示任何数据。
   - **全部** - 显示所有 HTTP 事务。如果选择此选项，NetScaler Console 将占用更多存储空间。请确保仅将此选项用于关键应用程序。
   - **异常** - 显示具有 5xx 错误且响应时间 > 500 毫秒的事务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



2. 为虚拟服务器启用 分析 时，在 **Web Insight** 下选择 **详细 Web 事务**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



注意：

从 14.1-44.x 版本开始，**Web 事务分析**可在虚拟服务器级别使用。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

详细的 Web 事务

此功能不仅使您能够查看详细的事务，还可以直观地了解在客户端、NetScaler 和服务器之间拆分的指标（例如客户端 RTT、服务器响应时间和 SSL 指标）。

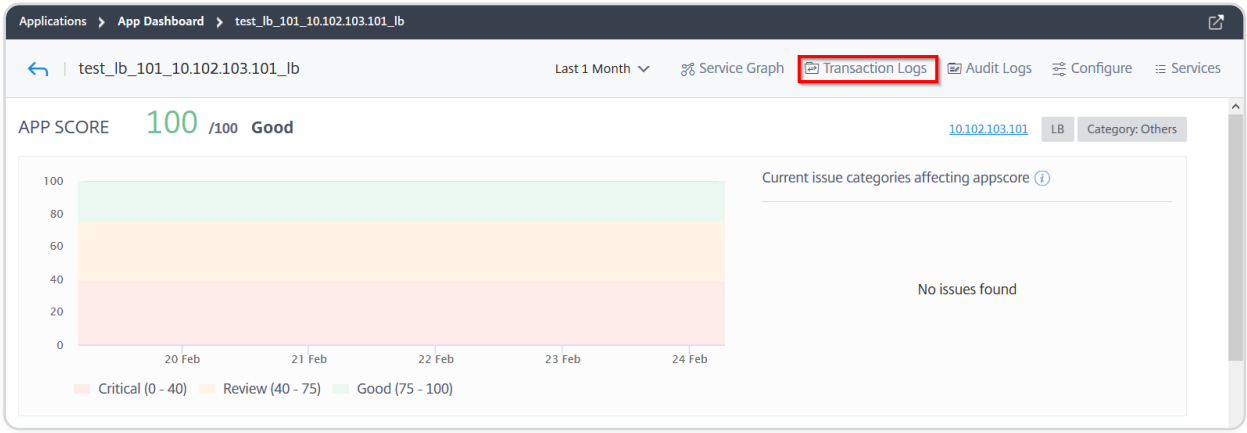
注意：

在某些情况下，NetScaler 可能无法计算某些事务的 RTT 值。对于此类事务，NetScaler Console 将 RTT 值显示为：

- **NA** – 当 NetScaler 实例无法计算 RTT 时显示。
- **< 1ms** – 当 NetScaler 实例计算的 RTT 为 0 毫秒到 1 毫秒之间的十进制值时显示。例如，0.22 毫秒。

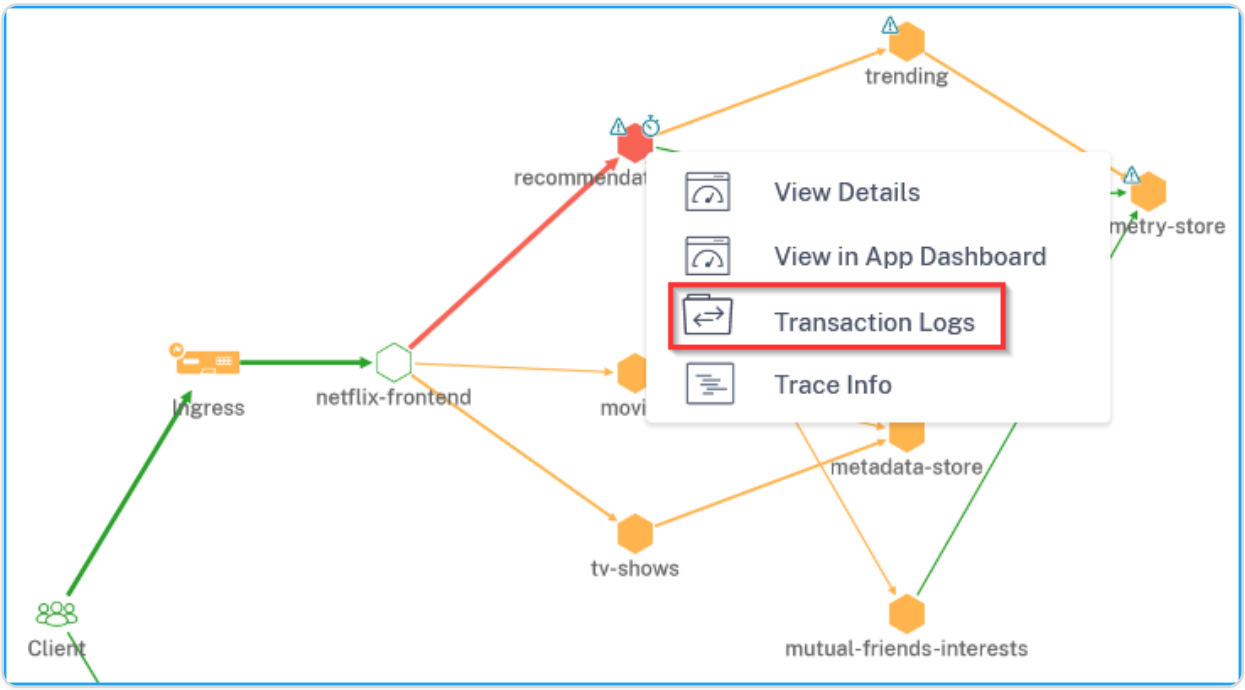
您可以查看以下各项的详细事务：

- **应用程序** – 导航到**应用程序 > 控制板**，选择一个应用程序，然后单击**事务日志**。



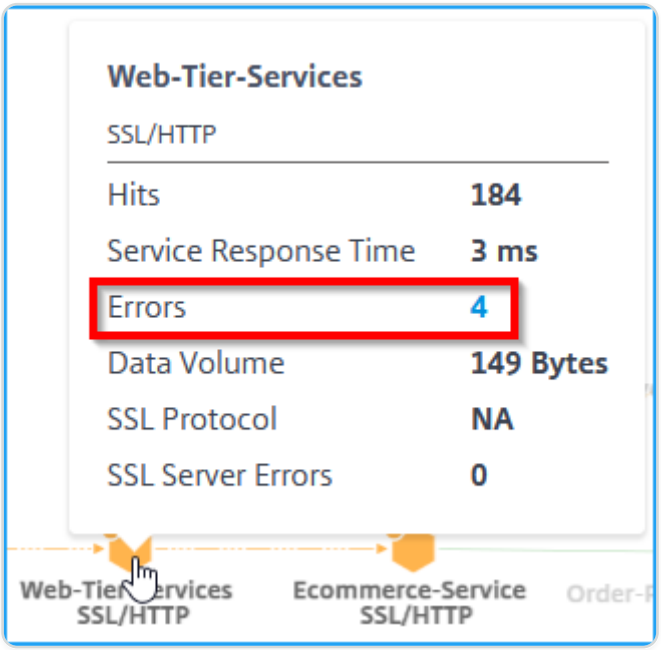
- **Kubernetes 应用程序** – 导航到**应用程序** > **服务图**。单击一个服务，然后选择**事务日志**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



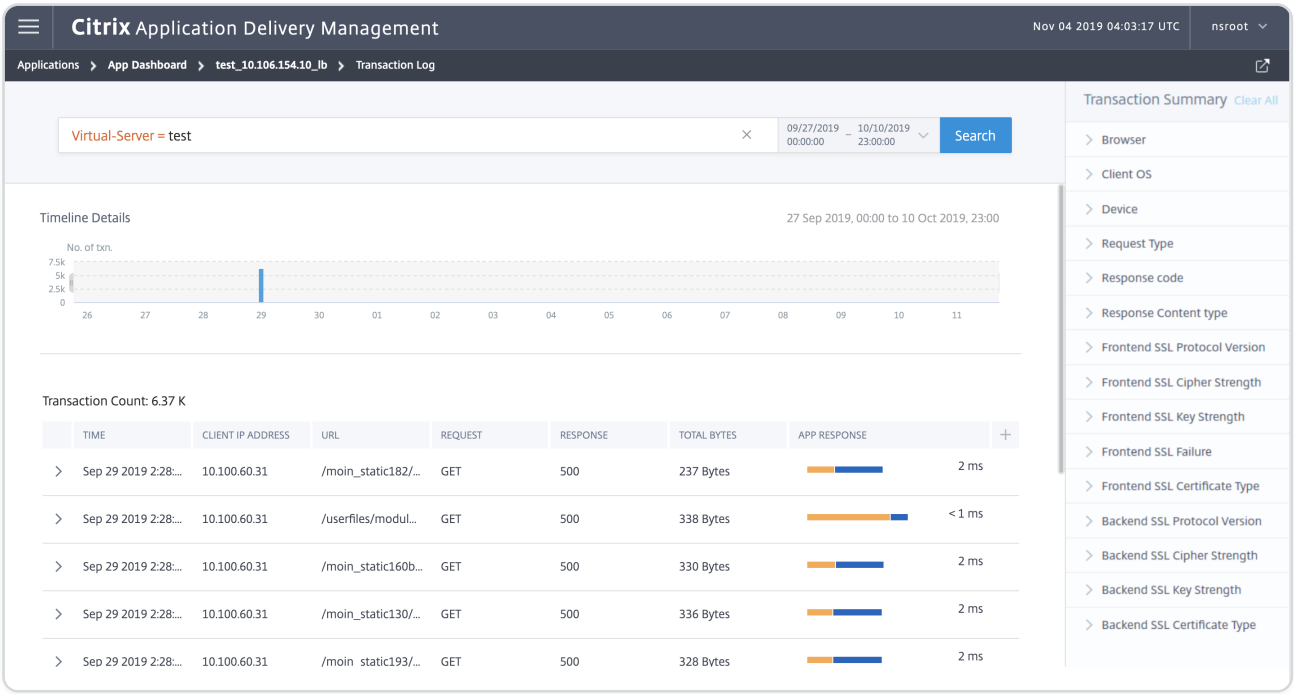
注意：

您可以通过将鼠标指针悬停在错误服务上并单击问题计数来查看错误。



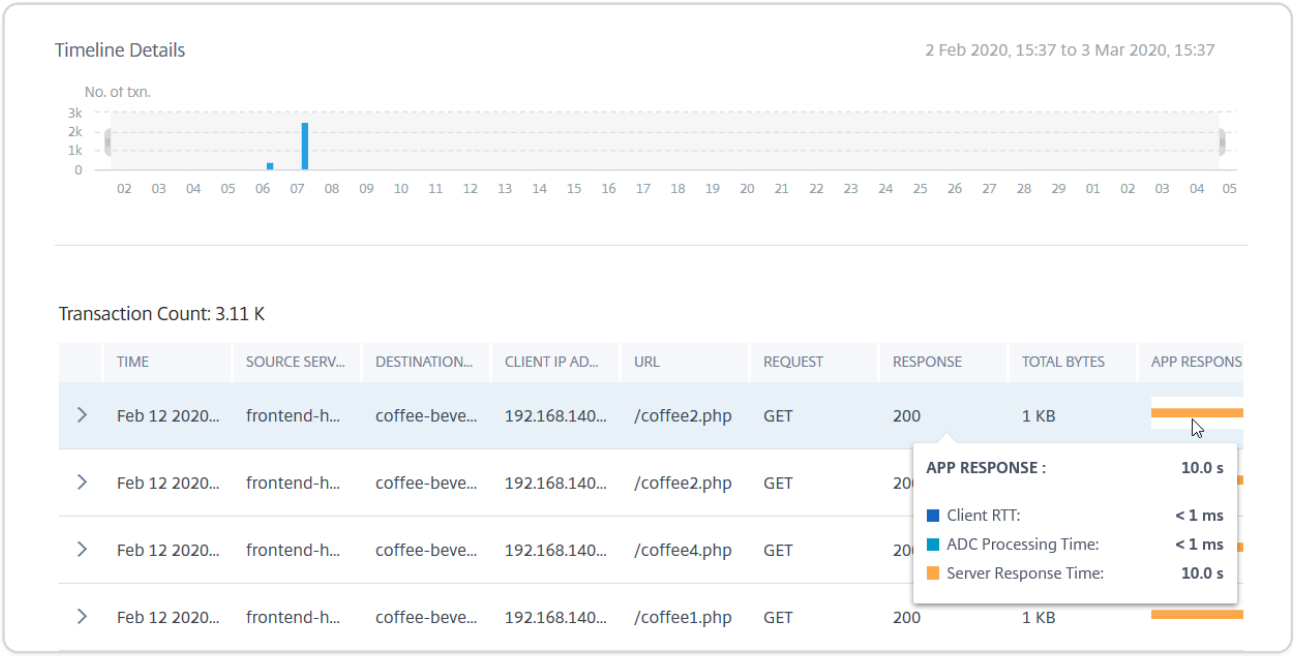
显示了所选应用程序的详细事务，其中包含**事务摘要**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



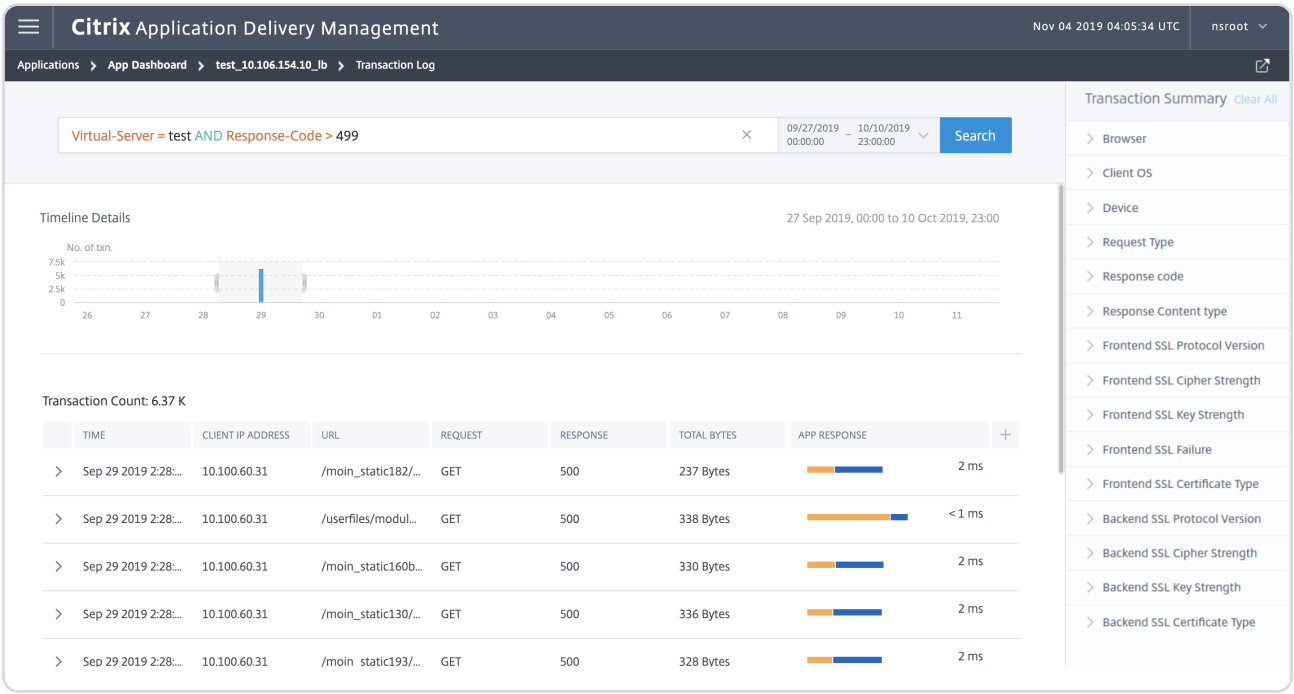
将鼠标指针悬停在**应用程序响应**中，以查看来自NetScaler实例和服务器的详细信息，例如RTT和处理时间。

以下示例可帮助您分析问题来自服务器。服务器响应时间显示为10秒。



您还可以拖动并选择以查看特定持续时间的事务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

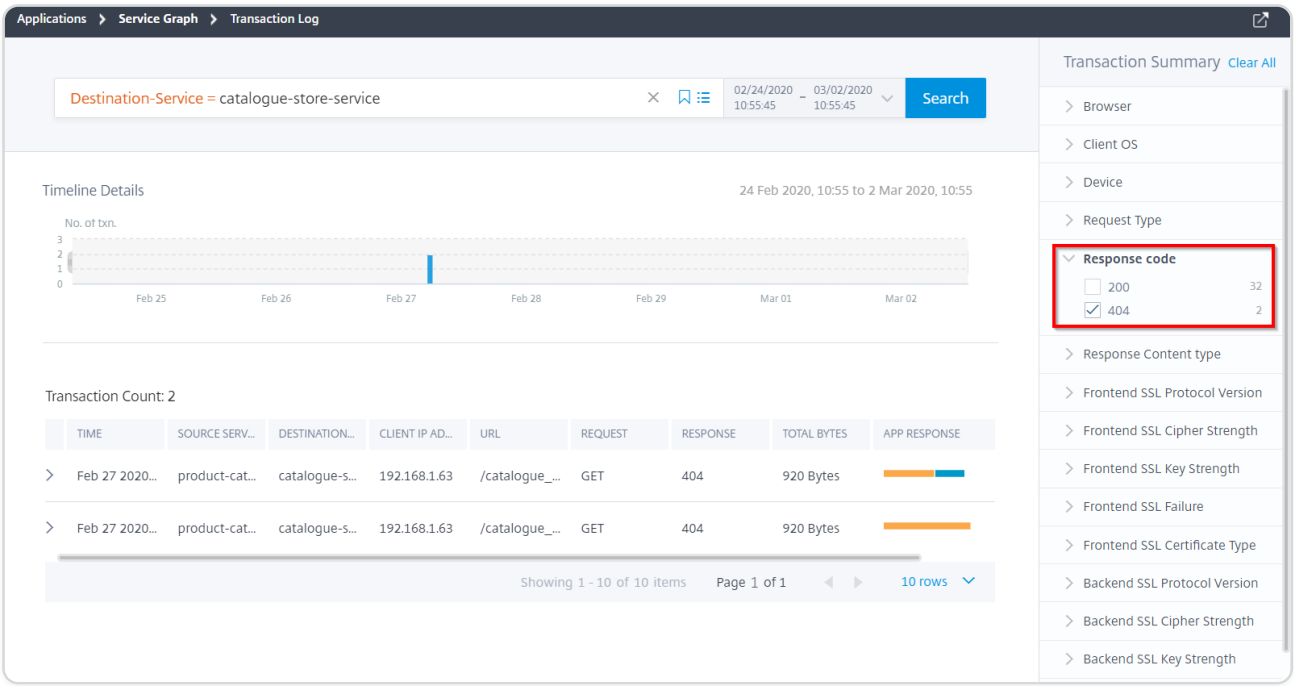


查看事件

您可以查看特定事件的详细信息。在**事务摘要**面板上，您可以通过从每个指标中选择选项来筛选结果。

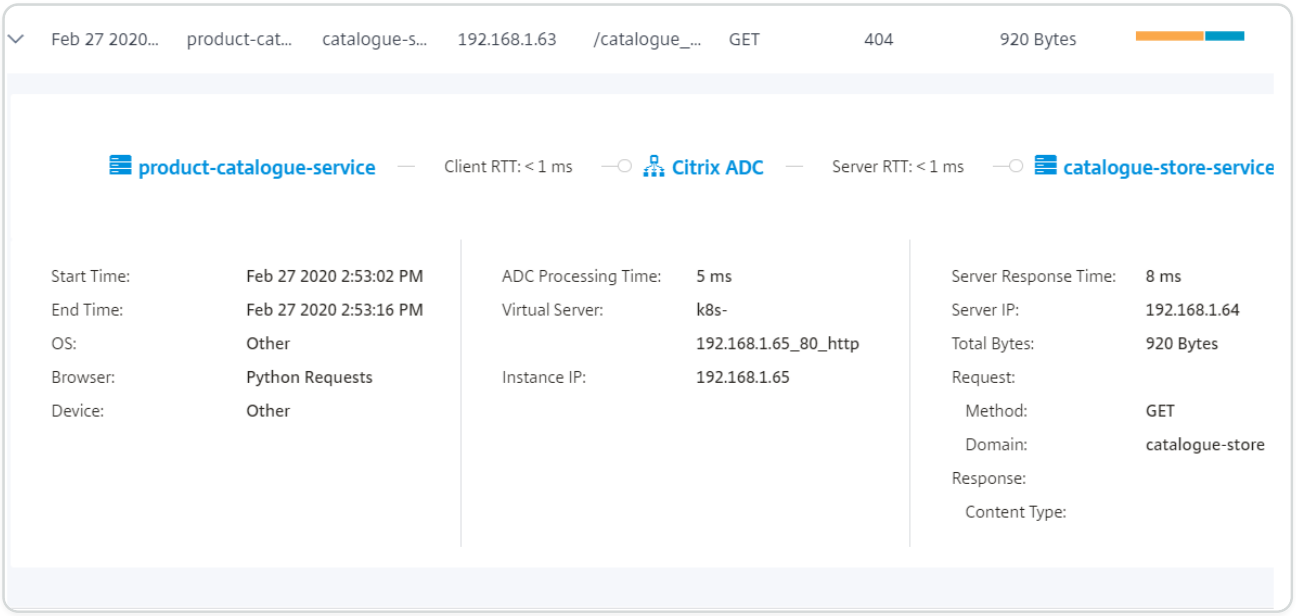
例如，假设您要查看4xx事务。

在**事务摘要**面板上，单击**响应代码**，然后选择**404**以查看结果。



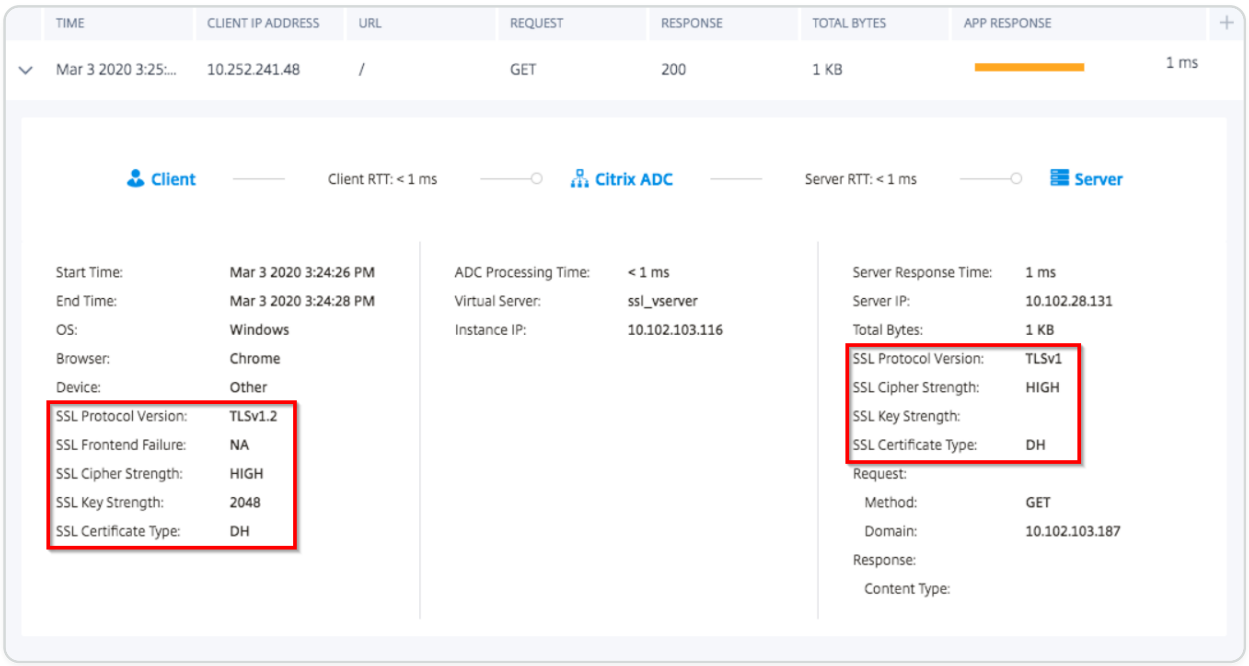
单击事务以查看显示从客户端到服务器的指标信息的详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



对于存在 SSL 错误的事务，会显示客户端和服务器的详细信息。显示以下 SSL 指标：

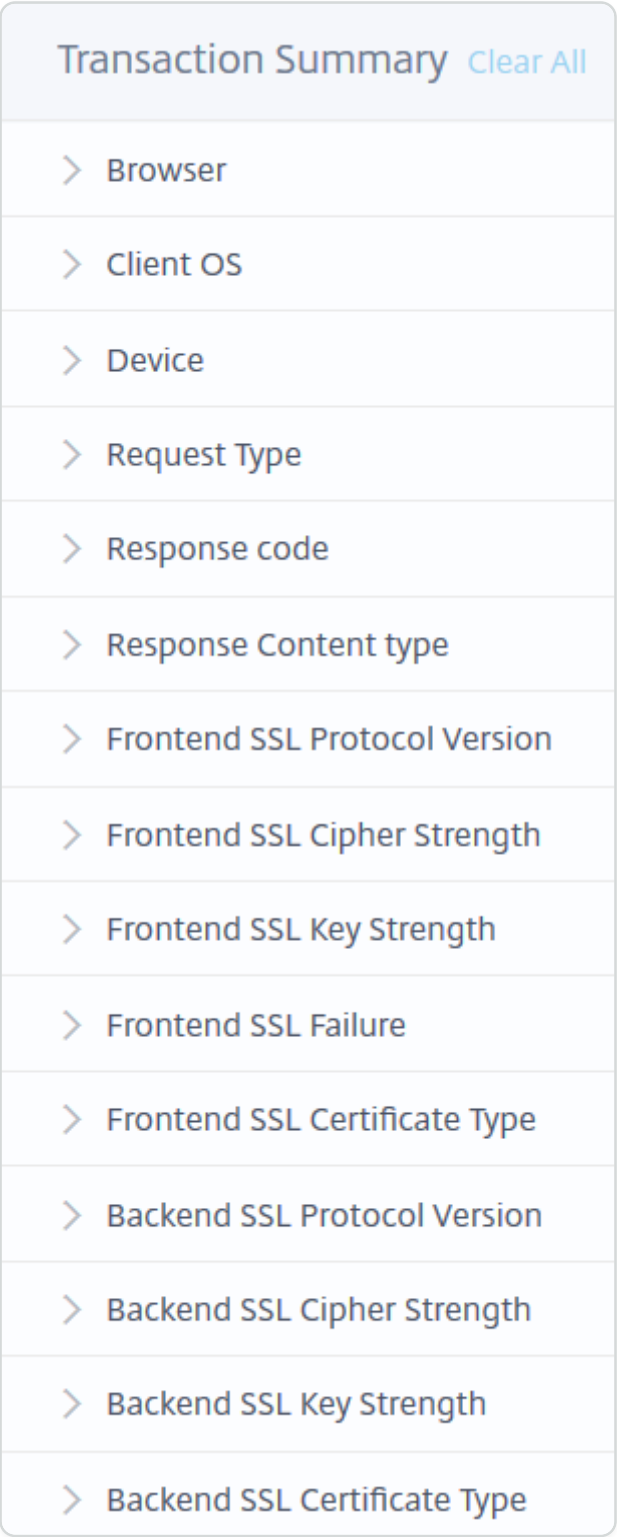
- SSL 协议版本
- SSL 前端故障
- SSL 密码强度
- SSL 密钥强度
- SSL 证书类型



您还可以单击“**事务摘要**”面板中的 SSL 前端和 SSL 后端指标来筛选结果。

要筛选结果，请选择“**事务摘要**”下可用的选项。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- **浏览器**：客户端使用的浏览器类型。例如：Chrome、Firefox。
- **客户端操作系统**：基于浏览器用户代理详细信息的客户端操作系统。例如：Windows
- **设备**：基于浏览器用户代理详细信息的设备。例如：平板电脑、移动设备。
- **请求类型**：事务请求类型。例如：GET。
- **响应代码**：从服务器接收到的响应代码。例如：501、404、200。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

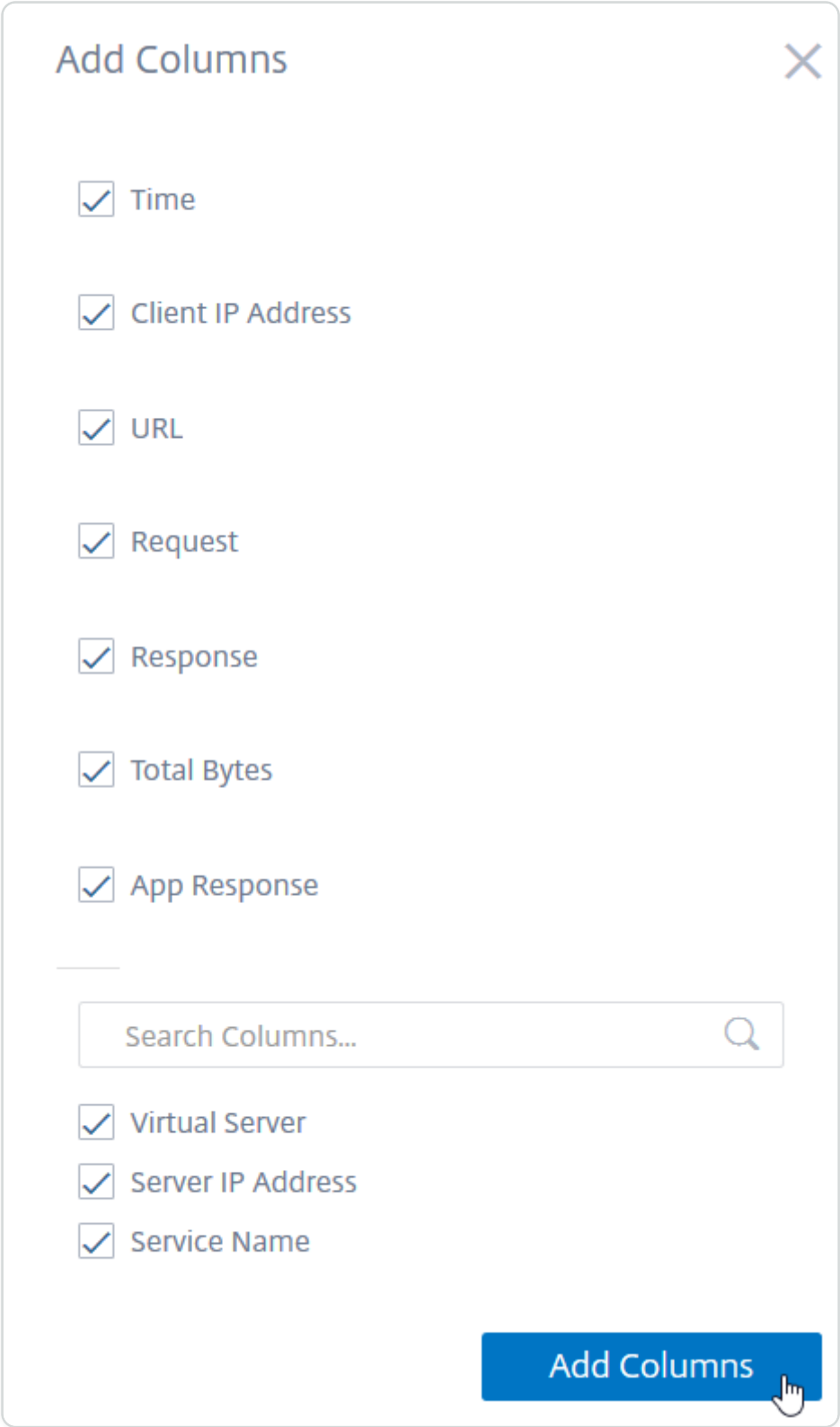
- **响应内容类型**：事务内容类型。如果客户端请求的是 text/html，则服务器的响应也必须是 text/html。
- **前端 SSL 协议版本**：客户端使用的 SSL 协议版本。例如：SSLv3。
- **前端 SSL 密码强度**：基于 SSL 证书密钥大小的密码强度，例如高、中、低。
- **前端 SSL 密钥强度**：SSL 密码强度是根据 SSL 证书密钥大小计算的。密钥长度定义了 SSL 算法的安全性。例如：2048
- **前端 SSL 故障**：前端 SSL 握手错误消息。例如：SSL CLIENTAUTH FAILURE
- **前端 SSL 证书类型**：客户端使用的证书类型。例如：RSA、DSA、ECDSA、DH。
- **后端 SSL 协议版本**：服务器使用的 SSL 协议。例如：SSLv3
- **后端 SSL 密码强度**：基于 SSL 证书密钥大小的密码强度，例如高、中、低。
- **后端 SSL 密钥强度**：SSL 密码强度是根据 SSL 证书密钥大小计算的。密钥长度定义了 SSL 算法的安全性。例如：2048
- **后端 SSL 证书类型**：服务器使用的证书类型。例如：RSA、DSA、ECDSA、DH。

在事件列表中添加列

您可以单击

按钮以选择选项列表，然后单击 **Add Columns** 以显示详细信息。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



高级搜索

事务摘要还包含一个搜索文本框和时间范围列表，您可以在其中根据需要查看事件。当您将光标置于搜索框中时，搜索框会为您提供搜索建议列表。您还可以在搜索查询中使用运算符来缩小搜索范围。

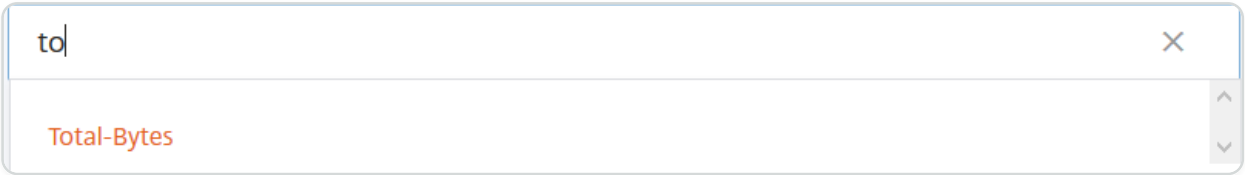
以下是可用于搜索查询的运算符：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

运算符	描述	示例	输出
=	等于某个值	虚拟服务器 = 测试	显示名称为“test”的虚拟服务器的事件
>	大于某个值	应用程序响应时间 > 500	显示应用程序响应时间超过 500 毫秒的事件
<	小于某个值	应用程序响应时间 < 300	显示应用程序的事件，这些应用程序的应用程序响应时间小于 300 毫秒
>=	大于或等于某个值	总字节数 >= 1024	显示大于或等于 1 KB 的事务事件
<=	小于或等于某个值	总字节数 <= 1024	显示小于或等于 1 KB 的事务事件
!=	不等于某个值	响应代码 != 200	显示所有事务的事件，失败的事务除外。
~	包含某些值	虚拟服务器 ~ mas	显示名称为 mas 的虚拟服务器的事件。

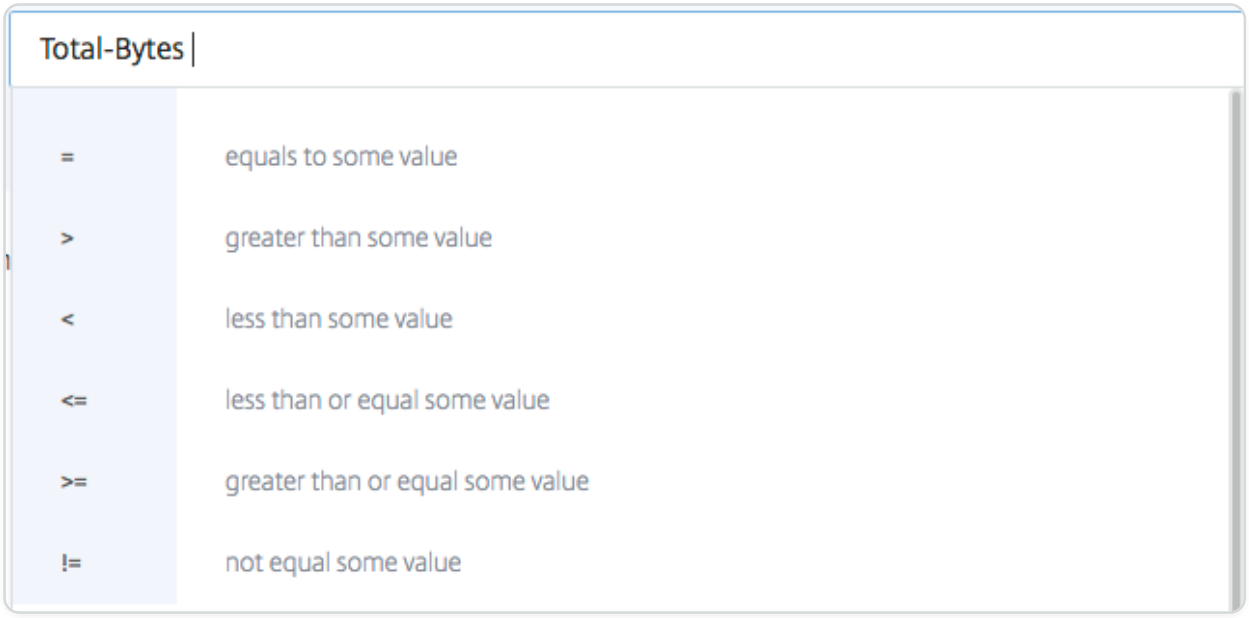
例如，假设您要为小于 300 字节的总字节数生成事件。请按如下方式指定搜索查询：

1. 在搜索框中指定所需的词语以获取相关建议。



2. 选择 **Total-Bytes**，然后再次单击搜索文本框，并选择 **\<**。

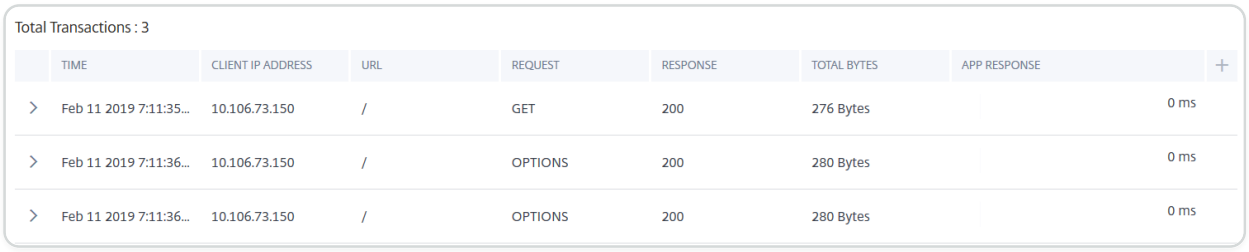
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 键入值 300。

4. 选择时间段，然后单击**搜索**以根据您的搜索查询查看事件。

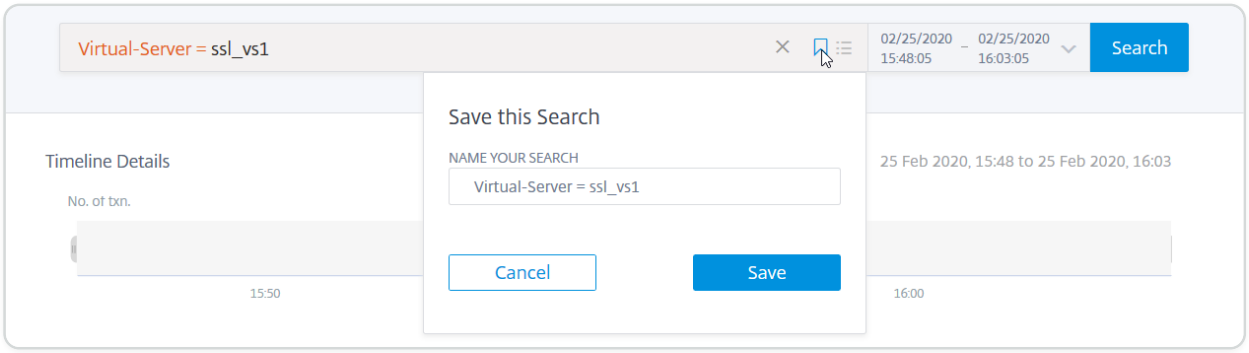
   搜索结果已显示。



保存搜索

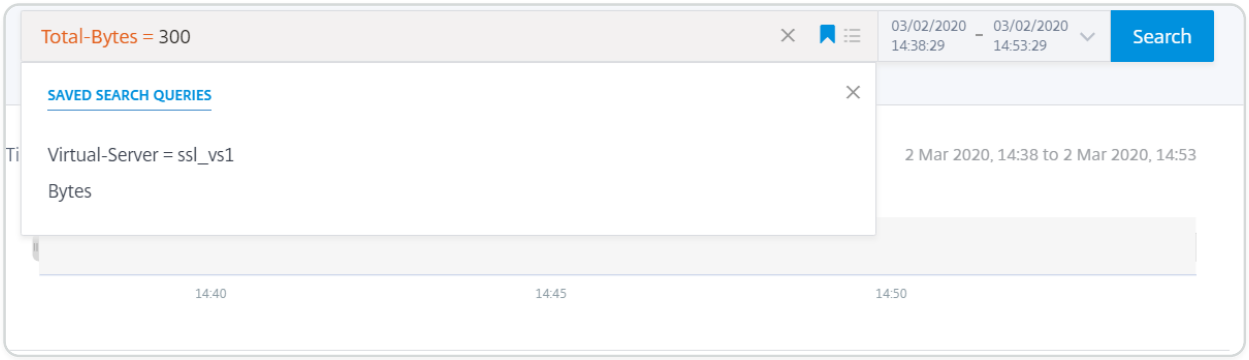
使用建议和运算符后，您可以保存搜索查询。然后，您可以从列表中稍后使用它，而无需再次使用建议和运算符。

- 要保存搜索查询，请单击书签图标，指定您选择的名称，然后单击“**保存**”。

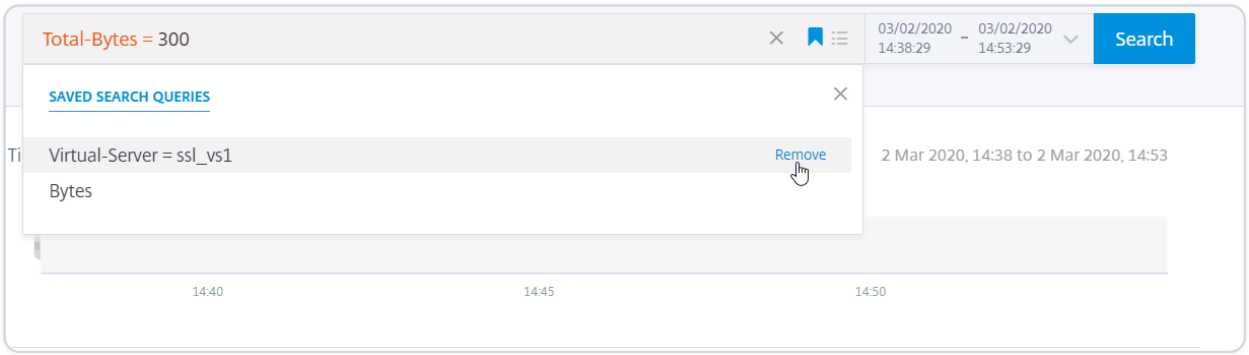


- 要使用列表中的搜索查询，请单击图标并从列表中选择搜索查询以显示结果。

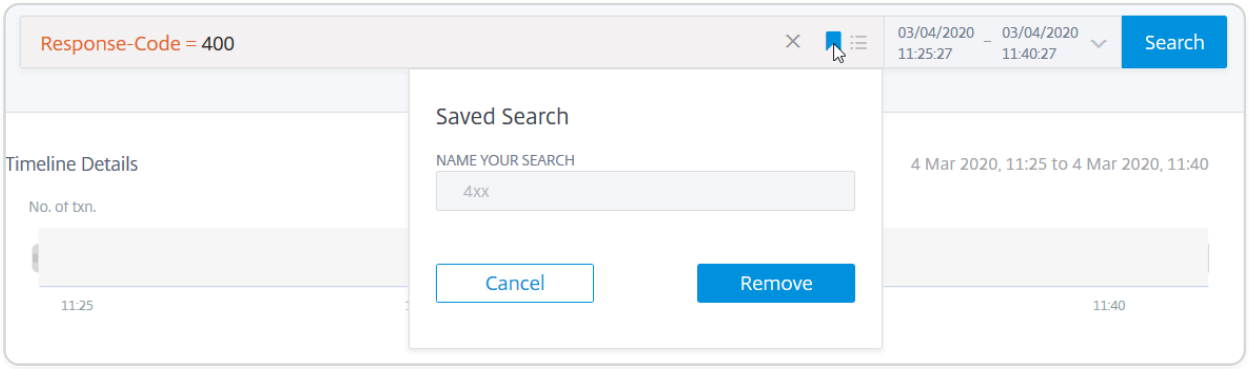
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



- 要删除搜索查询，请单击图标，将鼠标指针悬停在已保存的搜索查询上，然后单击“**删除**”。



您也可以单击书签图标，然后单击“**删除**”。



导出数据

您可以通过单击“**导出**”图标来导出选定持续时间的 Web 事务分析数据。您可以导出为 PDF、PNG、JPEG 和 CSV 格式。“**导出**”选项使您能够执行以下操作之一：

- 选择“**立即导出**”以 PDF、JPEG、PNG 或 CSV 格式查看和导出报告。
- 选择“**计划导出**”选项卡以按日、周或月计划报告，并通过电子邮件或 Slack 消息发送报告。

设置双层或轻量级服务网格拓扑的详细步骤

部署双层或轻量级服务网格拓扑的先决条件可在设置服务图中获取。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

配置 NetScaler 代理

为了在 Kubernetes 集群和 NetScaler Console 之间启用通信，您必须安装并配置一个代理。您可以使用虚拟机管理程序、公共云服务（例如 Microsoft Azure、AWS）或 NetScaler 实例上可用的内置代理（适用于 HA 部署）来配置代理。

请按照步骤配置代理。

注意

- 您也可以使用现有代理。
- 代理默认会自动升级到 NetScaler Console 最新版本。您可以在**基础架构 > 实例 > 代理**页面查看代理详细信息。您还可以指定代理升级发生的时间。有关更多信息，请参阅配置代理升级设置。

在代理中配置静态路由

在 Kubernetes 集群内部，所有容器化 Pod 都使用覆盖网络。无法直接使用这些私有 IP 地址建立通信。为了启用从 NetScaler Console 到 Kubernetes 集群的通信，您必须在代理中配置静态路由。

假设您的 Kubernetes 集群的 IP 地址如下：

- Kubernetes 主节点 – 101.xx.xx.112
- Kubernetes 工作节点 1 – 101.xx.xx.111
- Kubernetes 工作节点 2 – 101.xx.xx.110

在 Kubernetes 主节点上，运行以下命令以识别 Pod 网络进行静态路由：

```
kubectl get nodes -o jsonpath="{range .items[*]}{'podNetwork: '}{.spec.podCIDR}{'\t'}{'gateway: '}{.status.addresses[0].address}{'\n'}{end}"
```

运行命令后，以下是示例输出：

```
root@master:~# kubectl get nodes -o jsonpath="{range .items[*]}{'podNetwork: '}{.spec.podCIDR}{'\t'}{'gateway: '}
{.status.addresses[0].address}{'\n'}{end}"
podNetwork: 1[illegible]  gateway: 1[illegible]0
podNetwork: 1[illegible]  gateway: 1[illegible]1
podNetwork: 1[illegible]  gateway: 1[illegible]2
```

成功配置代理后：

1. 使用 SSH 客户端登录到代理
2. 键入 `shell` 并按 **Enter** 切换到 `bash`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

3. 使用命令 `route add -net <public IP address range> <Kubernetes IP address>` 配置静态路由

   例如：

   `route add -net 192.168.0.0/24 101.xx.xx.112`

   `route add -net 192.168.1.0/24 101.xx.xx.111`

   `route add -net 192.168.2.0/24 101.xx.xx.110`

4. 使用 `netstat -rn` 验证配置

```
bash-3.2# netstat -rn
Routing tables

Internet:
Destination        Gateway            Flags    Refs      Use  Netif Expire
default            10.[redacted].1    UGS         0 20224745    1/1
10.[redacted].0/24 link#3             U           0  7002455    1/1
10.[redacted].115  link#3             UHS         0        0    lo0
127.0.0.1          link#1             UH          0  7421390    lo0
192.168.0.0/24     10.[redacted]12    UGS         0        0    1/1
192.168.1.0/24     10.[redacted]11    UGS         0   319315    1/1
192.168.2.0/24     10.[redacted]10    UGS         0    41712    1/1
```

5. 将这些路由命令附加到 `/mpsconfig/svm.conf` 文件中。

   a. 在 NetScaler 代理中，使用以下命令访问 **svm.conf** 文件：

      `vim /mpsconfig/svm.conf`

   b. 在 **svm.conf** 文件中添加静态路由。

      例如，`route add -net 192.168.0.0/24 101.xx.xx.112`。

从 GitHub 下载示例部署文件

1. 使用命令 **git clone** `https://github.com/citrix/citrix-k8s-ingress-controller.git` 在主节点中克隆 GitHub 存储库。
2. 访问 YAML 文件：

   `cd citrix-k8s-ingress-controller/example/servicegraph-demo/`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 CPX YAML 文件中添加参数

注意

如果您使用的是 CPX 58.x 或更高版本，则在向代理注册时必须使用非 nsroot 密码。为确保安全，NetScaler 代理 61.x 或更高版本需要强制更改密码。如果您的 NetScaler 代理已升级到 61.x 或最新版本，则必须确保使用 **CPX 58.x 或更高版本**的构建。

您必须在 `cpx.yaml` 文件中包含以下参数，以确保 CPX 注册到 NetScaler Console：

```
- name: "NS_MGMT_SERVER"

  value: "xx.xx.xx.xx"

- name: "NS_MGMT_FINGER_PRINT"

  value: "xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx:xx"

- name: "NS_HTTP_PORT"

  value: "9080"

- name: "NS_HTTPS_PORT"

  value: 9443"

- name: "NS_MGMT_USER"

  value: "nsroot"

- name: "NS_MGMT_PASS"

  value: <your password>

- name: "LOGSTREAM_COLLECTOR_IP"

  value: "xx.xx.xx.xx"
```

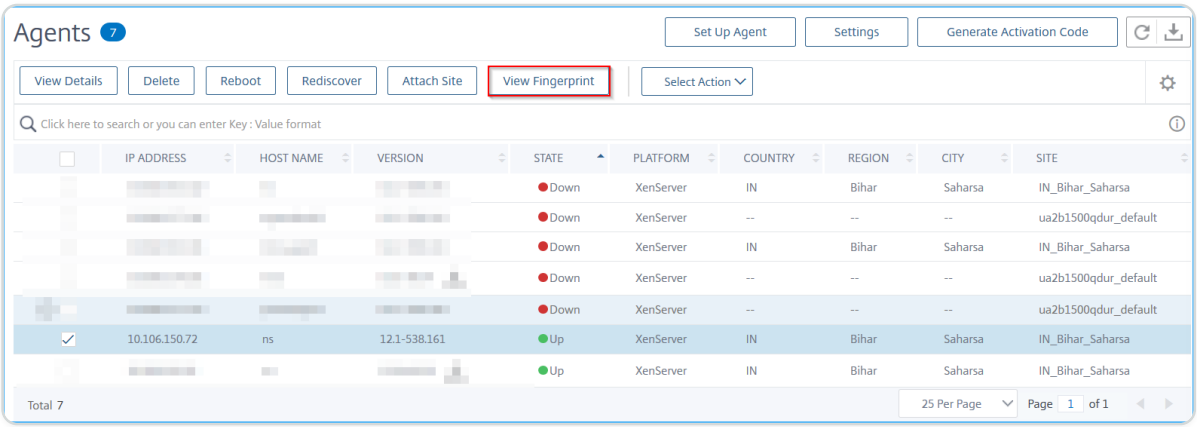
© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
  - name: "EULA"
    value: "yes"
  - name: "KUBERNETES_TASK_ID"
    value: ""
  - name: "NS_MGMT_SERVER"
    value: "10.104.146.232"
  - name: "NS_MGMT_FINGERPRINT"
    value: "EA:E3:15:6C:E8:B3:73:99:CB:62:56:6E:69:EB:AD:95:B8:E1:86:F4"
  - name: "NS_HTTP_PORT"
    value: "9080"
  - name: "NS_HTTPS_PORT"
    value: "9443"
  - name: "NS_MGMT_USER"
    value: "nsroot"
  - name: "NS_MGMT_PASS"
    value: "TTls123$%^"
  - name: "LOGSTREAM_COLLECTOR_IP"
    value: "10.104.146.232"
```

- **NS_MGMT_SERVER** – 指示代理 IP 地址
- **NS_MGMT_FINGER_PRINT** – 指示代理中 CPX 的身份验证。要获取指纹：

  a. 在 NetScaler Console 中，导航到 **基础设施 > 实例 > 代理**

  b. 选择代理，然后点击**查看指纹**



- **NS_HTTP_PORT** – 表示用于通信的 HTTP 端口
- **NS_HTTPS_PORT** – 表示用于通信的 HTTPS 端口
- **NS_MGMT_USER** - 表示用户名
- **NS_MGMT_PASS** - 表示密码。指定您选择的密码
- **LOGSTREAM_COLLECTOR_IP** – 表示代理 IP 地址，其中必须启用 **Logstream** 协议才能将日志数据从 CPX 传输到 NetScaler Console

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

在 NetScaler Console 中添加 VPX、SDX、MPX 或 BLX 实例

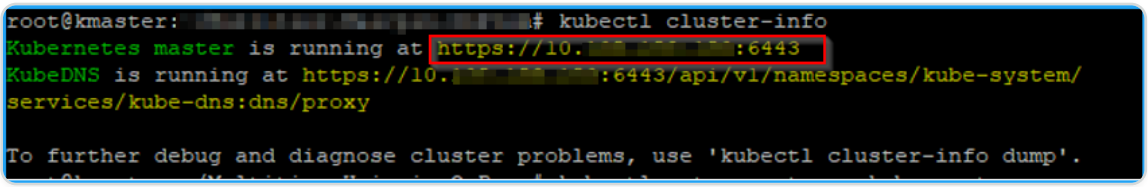
要在服务图中获取第 1 层 NetScaler 实例分析，您必须在 NetScaler Console 中添加 VPX/SDX/MPX/BLX 实例并启用 **Web Insight**。您必须为 NetScaler Console 启用 **Web Insight** 才能显示来自 VPX/SDX/MPX/BLX 实例的 Web 事务详细信息。

1. 导航到**基础架构 > 实例 > NetScaler**
2. 点击**添加**选项以添加实例。有关更多信息，请参阅在 NetScaler Console 中添加实例
3. 添加实例后，选择虚拟服务器并启用 **Web Insight**。有关更多信息，请参阅管理许可并在虚拟服务器上启用分析

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群

要添加 Kubernetes 集群：

1. 使用管理员凭据登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **基础设施 > 编排 > Kubernetes > 集群**。 “集群”页面随即显示。
3. 单击 **添加**。
4. 在 **添加集群** 页面中，指定以下参数：
   a. **名称** - 指定一个您选择的名称。
   b. **API 服务器 URL** - 您可以从 Kubernetes 主节点获取 API 服务器 URL 详细信息。
      i. 在 Kubernetes 主节点上，运行命令 `kubectl cluster-info` 。



      ii. 输入为 **“Kubernetes master is running at.”** 显示的 URL。
   c. **身份验证令牌** - 指定身份验证令牌。身份验证令牌是验证 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间通信访问所需的。要生成身份验证令牌：

      在 Kubernetes 主节点上：

      i. 使用以下 YAML 创建服务帐户：

```
apiVersion: v1

kind: ServiceAccount
```

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
metadata:

  name: <name>

  namespace: <namespace>
```

ii. 运行 `kubectl create -f <yaml file>`。

服务帐户已创建。

iii. 运行 `kubectl create clusterrolebinding <name> --clusterrole=cluster-admin --serviceaccount=<namespace>:<name>` 以将集群角色绑定到服务帐户。

服务帐户现在具有集群范围的访问权限。

在创建服务帐户时会自动生成一个令牌。

iv. 运行 `kubectl describe sa <name>` 以查看令牌。

v. 要获取密钥字符串，请运行 `kubectl describe secret <token-name>`。

```
root@kmaster:~# kubectl describe secret citrixadm-sa-token-79knw
Name:         citrixadm-sa-token-79knw
Namespace:    default
Labels:       <none>
Annotations:  kubernetes.io/service-account.name: citrixadm-sa
              kubernetes.io/service-account.uid: 136270eb-1fe1-11ea-b603-72328a2
af136

Type:  kubernetes.io/service-account-token

Data
====
ca.crt:     1025 bytes
namespace:  7 bytes
token:      eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IiJ9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2V
hY2NvdW50Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJkZWZhdWx0Iiw
ia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZWNyZXQubmFtZSI6ImNpdHJpeGFkbS1zYS10b2t
lbi03OWtudyIsImt1YmVybmV0ZXMuaW8vc2VydmljZWFjY291bnQvc2VydmljZS1hY2NvdW50Lm5hbWU
iOiJjaXRyaXhhZG0tc2EiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3V
udC51aWQiOiIxMzYyNzBlYi0xZmUxLTExZWEtYjYwMy03MjMyOGEyYWYxMzYiLCJzdWIiOiJzeXN0ZW0
6c2VydmljZWFjY291bnQ6ZGVmYXVsdDpjaXRyaXhhZG0tc2EifQ.JsU4JPcyFoXA6Vn5Dxa137ca_hI0
wzY1Ajv0ctHN7NeU4YC_I6H5xgNAKnqj2rJPlQEmSZQygPOrxduLDYsNBCT9fH4sv1aBdOzzpkCIDW6y
6BmX4IaC6HTFPGO54zSDzjPmuKkPzyIRa4twUSvxfhwXE6JRy99iJjgPBraL65ct99bcVXF5nMDdexro
Iw23M8lcknV5fPuD33WhieS17WbXlq_ZYEA4WaulGXi9veHczN1S9oFPUlnM3d13R7A63bZjCKvWYlnN
7W5etxd2dfLgEJysixj8lKRxUifL2f04lfWM8ucwKVb8TumsMqG7eturRF5SxSYNodmBKNNkIA
```

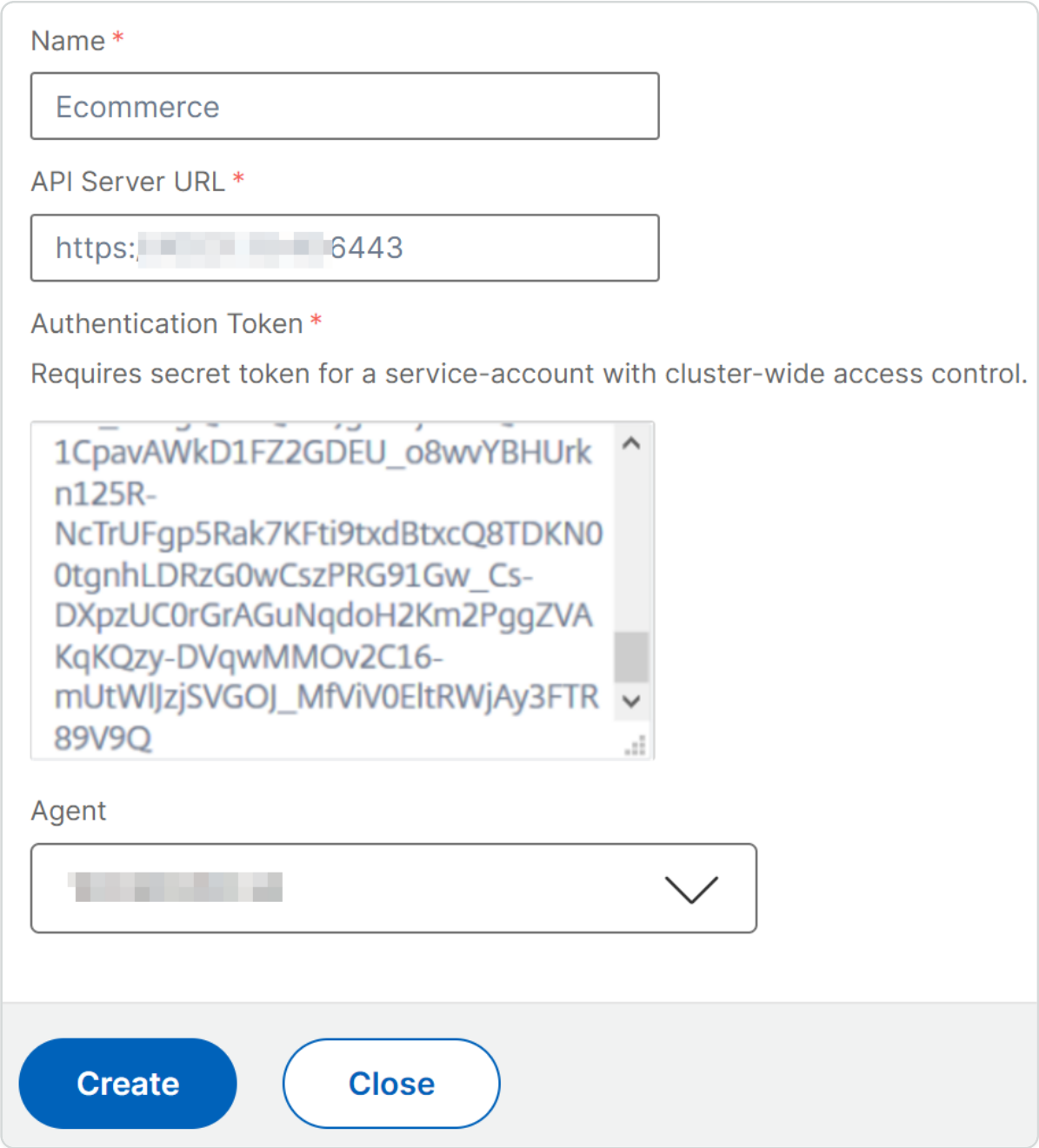
d. 从列表中选择代理。

注意

> 确保选择您在 CPX YAML 中添加的相同代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

e. 单击 **创建**。



部署示例微服务应用程序

在主节点上：

1. 运行 `kubectl create -f namespace.yaml` 以创建命名空间。
2. 使用以下命令部署 `hotdrink` 微服务、入口和密钥：

   `kubectl create -f team_hotdrink.yaml -n sg-demo`

   `kubectl create -f hotdrink-secret.yaml -n sg-demo`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

部署 CPX 并在 NetScaler Console 中注册 CPX

1. 运行 `kubectl create -f rbac.yaml` 以部署集群角色和集群绑定。
2. 运行 `kubectl create -f cpx.yaml -n sg-demo` 以部署 CPX。

部署后，CPX 注册会自动完成。

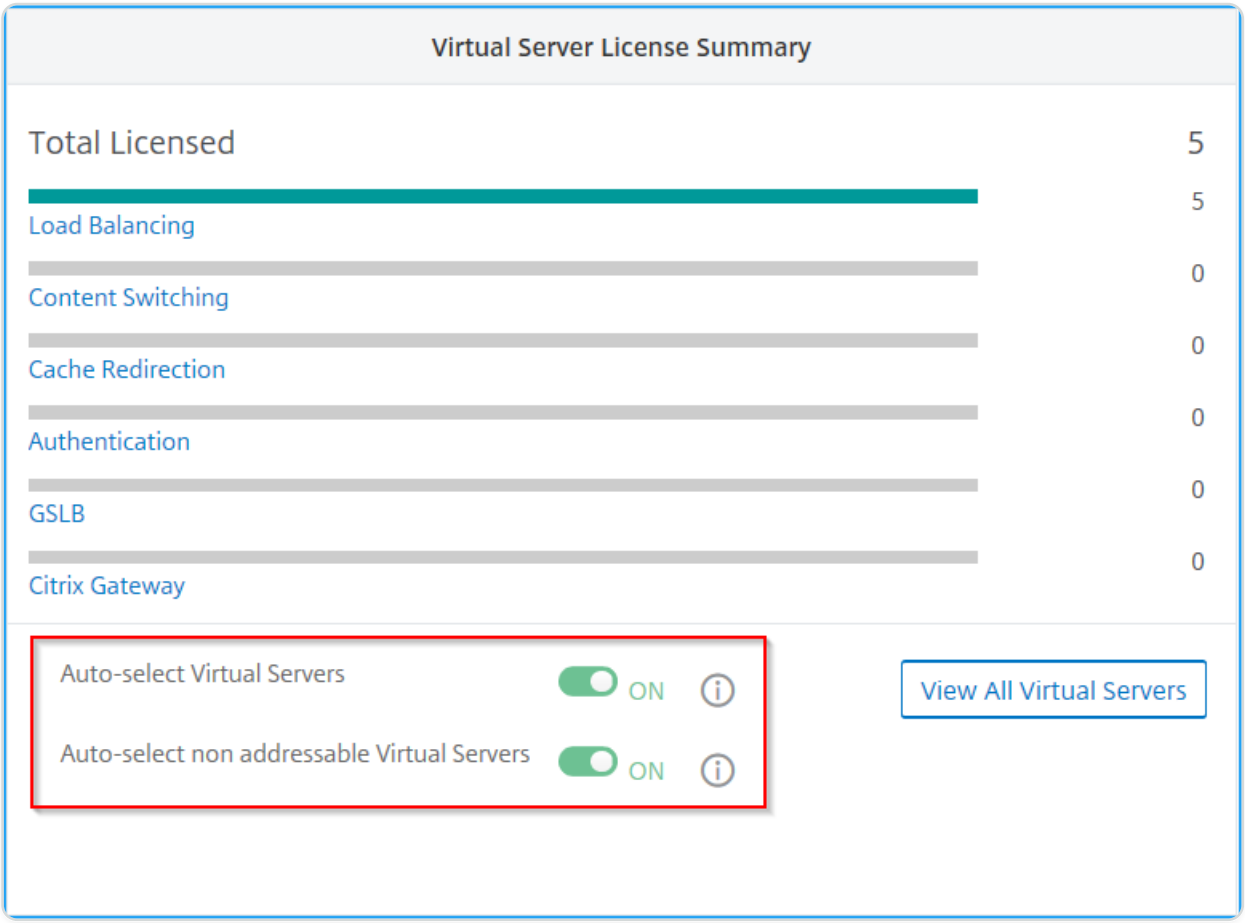
启用虚拟服务器自动选择以进行许可

注意

> 确保您有足够的虚拟服务器许可证。有关详细信息，请参阅 许可

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群后，您必须确保自动选择虚拟服务器以进行许可。CPX 虚拟服务器必须获得许可才能在服务图中显示数据。要自动选择虚拟服务器：

1. 导航到 **设置 > NetScaler Console 许可与分析配置**。
2. 在 **虚拟服务器许可证摘要** 下，启用 **自动选择虚拟服务器** 和 **自动选择不可寻址的虚拟服务器**。



© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

启用 Web 事务和 TCP 事务设置

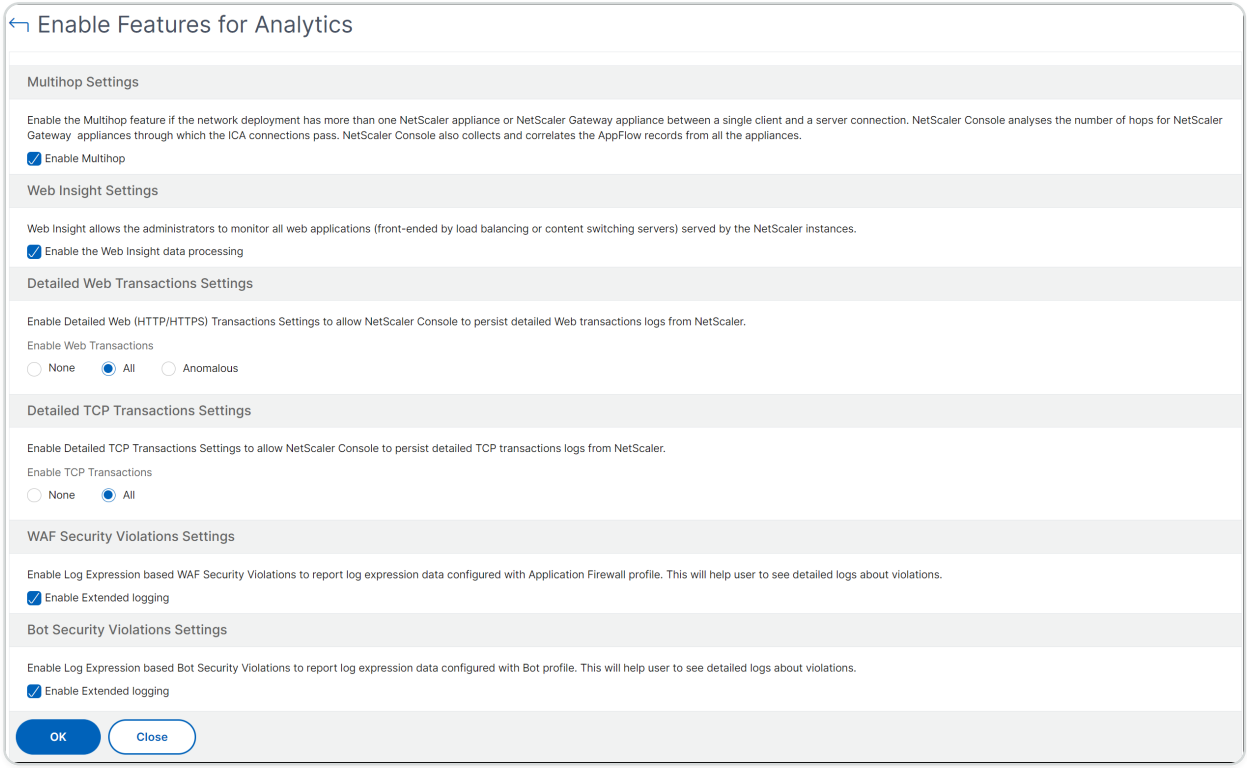
添加 Kubernetes 集群并启用自动选择虚拟服务器后，将 **Web Transaction Settings** 和 **TCP Transactions Settings** 更改为 **All**。

1. 导航到 **设置 > 分析设置**。

   Settings 页面随即显示。

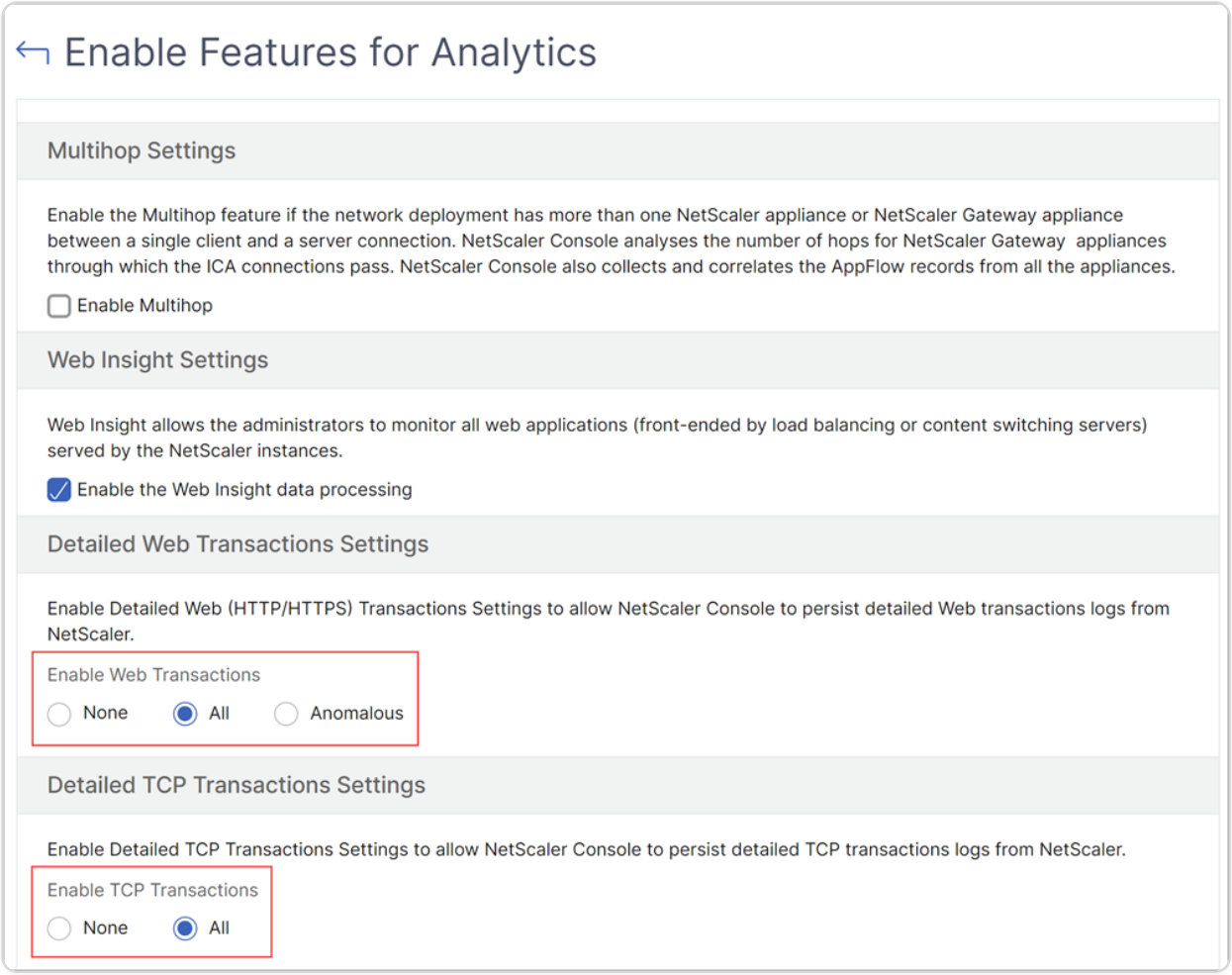
2. 单击**启用分析功能**。

3. 在**Web 事务设置**下，选择**所有**。



4. 在**TCP 事务设置**下，选择**所有**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



5. 单击**确定**。

将流量发送到微服务

接下来，您必须将流量发送到微服务，以在 NetScaler Console 中填充服务图。

1. 运行 `kubectl get svc -n sg-demo` 以通过 NodePort 暴露 CPX。

```
root@adm-cic-master:~/adm# kubectl get svc -n sg-demo
NAME                    TYPE        CLUSTER-IP      EXTERNAL-IP   PORT(S)
 AGE
coffee                  ClusterIP   10.102.13.37    <none>        80/TCP,443/TCP
 83s
coffee-beverage         ClusterIP   None            <none>        80/TCP,443/TCP
 83s
cpx-service             NodePort    10.98.190.208   <none>        80:30402/TCP,443:32042/TCP
 34s
frontend-hotdrinks      ClusterIP   None            <none>        80/TCP,443/TCP
 83s
lb-service-hotdrinks    ClusterIP   None            <none>        80/TCP,443/TCP
 33s
tea                     ClusterIP   10.103.233.53   <none>        80/TCP,443/TCP
 83s
tea-beverage            ClusterIP   None            <none>        80/TCP,443/TCP
 83s
```

2. 编辑 **etc/host** 文件，并为 `hotdrink.beverages.com` 创建域 IP 条目

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

您现在可以使用 `https://hotdrink.beverages.com` 访问微服务

设置服务网格拓扑的详细步骤

部署服务网格拓扑的先决条件可在设置服务图中找到。

配置 NetScaler 代理

要启用 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间的通信，您必须安装并配置一个代理。您可以使用虚拟机管理程序、公共云服务（如 Microsoft Azure、AWS）或 NetScaler 实例上提供的内置代理（适用于 HA 部署）来配置代理。

按照步骤配置代理。

注意

- 您也可以使用现有代理。
- 代理默认会自动升级到 NetScaler Console 的最新版本。您可以在**基础架构 > 实例 > 代理**页面上查看代理详细信息。您还可以指定希望代理升级发生的时间。有关更多信息，请参阅配置代理升级设置。

在代理中配置静态路由

在 Kubernetes 集群内部，所有容器化 Pod 都使用覆盖网络。直接使用这些私有 IP 地址建立通信是不可能的。要启用从 NetScaler Console 到 Kubernetes 集群的通信，您必须在代理中配置静态路由。

假设您的 Kubernetes 集群具有以下 IP 地址：

- Kubernetes 主节点 – 101.xx.xx.112
- Kubernetes 工作节点 1 – 101.xx.xx.111
- Kubernetes 工作节点 2 – 101.xx.xx.110

在 Kubernetes 主节点上，运行以下命令以识别 Pod 网络进行静态路由：

```
kubectl get nodes -o jsonpath="{range .items[*]}{'podNetwork: '}{.spec.podCIDR}{'\t'}{'gateway: '}{.status.addresses[0].address}{'\n'}{end}"
```

运行命令后的示例如下：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
root@master:~# kubectl get nodes -o jsonpath="{range .items[*]}{'podNetwork: '}{.spec.podCIDR}{'\t'}{'gateway: '}
{.status.addresses[0].address}{'\n'}{end}"
podNetwork: 1[redacted]  gateway: 1[redacted]0
podNetwork: 1[redacted]  gateway: 1[redacted]1
podNetwork: 1[redacted]  gateway: 1[redacted]2
```

成功配置代理后：

1. 使用 SSH 客户端登录到代理
2. 键入 `shell` 并按 **Enter** 切换到 `bash`
3. 使用命令 `route add -net <public IP address range> <Kubernetes IP address>` 配置静态路由

   例如：

   `route add -net 192.168.0.0/24 101.xx.xx.112`

   `route add -net 192.168.1.0/24 101.xx.xx.111`

   `route add -net 192.168.2.0/24 101.xx.xx.110`
4. 使用 `netstat -rn` 验证配置

```
bash-3.2# netstat -rn
Routing tables

Internet:
Destination        Gateway            Flags     Refs      Use  Netif Expire
default            10.[redacted].1    UGS          0 20224745    1/1
10.[redacted].0/24 link#3             U            0  7002455    1/1
10.[redacted].115  link#3             UHS          0        0    lo0
127.0.0.1          link#1             UH           0  7421390    lo0
192.168.0.0/24     10.[redacted]12    UGS          0        0    1/1
192.168.1.0/24     10.[redacted]11    UGS          0   319315    1/1
192.168.2.0/24     10.[redacted]10    UGS          0    41712    1/1
```

5. 将这些路由命令附加到 `/mpsconfig/svm.conf` 文件中。

   a. 在代理中，使用以下命令访问 **svm.conf** 文件：

      `vim /mpsconfig/svm.conf`

   b. 在 **svm.conf** 文件中添加静态路由。

      例如，`route add -net 192.168.0.0/24 101.xx.xx.112`。

配置所需参数

在 Kubernetes 主节点中：

1. 在部署了 CPX 作为入口网关/Sidecar 的每个命名空间中，使用代理凭据创建 Secret。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
kubectl create secret generic admlogin --from-literal=username=<username> --from-literal=password=<password> -n <namespace>
```

2. `helm repo add citrix https://citrix.github.io/citrix-helm-charts/`
3. 将 NetScaler CPX 部署为入口网关

```
helm install citrix-adc-istio-ingress-gateway citrix/citrix-adc-istio-ingress-gateway --version 1.2.1 --namespace <namespace> --set ingressGateway.EULA=YES,citrixCPX=true,ADMSettings.ADMFingerPrint=XX:00:X1:00:XX:0X:X0,A
ingressGateway.image=quay.io/citrix/citrix-k8s-cpx-ingress,ingressGateway.tag=13.0-58.30
```

下表列出了 Helm Chart 中的可配置参数及其默认值：

参数	描述	默认值	可选或必填 (HELM)
citrixCPX	NetScaler CPX	否	NetScaler CPX 必需
xDSAdaptor.image	Citrix xDS 适配器容器的镜像	quay.io/citrix/citrix-istio-adaptor:1.2.1	必需
ADMSettings.ADMIP	NetScaler Console IP 地址	空	NetScaler CPX 必需
ADMSettings.ADMFingerPrint	NetScaler Console 指纹。导航到 **基础架构 > 实例 > 代理**，选择代理，然后单击 **查看指纹**	空	可选
ingressGateway.EULA	最终用户许可协议 (EULA) 条款和条件。如果选择“是”，则表示用户同意 EULA 条款和条件。	否	NetScaler CPX 必需
ingressGateway.image	指定为入口网关运行的 NetScaler CPX 镜像	quay.io/citrix/citrix-k8s-cpx-ingress:13.0–58.30	NetScaler CPX 必需

4. 部署 Citrix 边车注入器。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
helm install cpx-sidecar-injector citrix/citrix-cpx-istio-sidecar-injector --version 1.2.1 --namespace <namespace> set cpxProxy.EULA=YES,ADMSettings.ADMFingerPrint=xx:xx:xx:xx,ADMSettings.ADMIP=<xx.xx.xx.xx> citrix/citrix-k8s-cpx-ingress,cpxProxy.tag=13.0-58.30
```

下表列出了 Helm chart 中可配置的参数及其默认值：

参数	描述	默认值
ADMSettings.ADMIP	NetScaler Console IP 地址	无
cpxProxy.image	用作 Sidecar 代理的 NetScaler CPX 镜像	quay.io/citrix/citrix-k8s-cpx-ingress:13.0–58.30
cpxProxy.imagePullPolicy	NetScaler 的镜像拉取策略	如果不存在
cpxProxy.EULA	最终用户许可协议 (EULA) 条款和条件。如果为“是”，则表示用户同意 EULA 条款和条件。	否
cpxProxy.cpxSidecarMode	NetScaler CPX 的环境变量。它指示 NetScaler CPX 是否以 Sidecar 模式运行。	是

5. 在任何需要 CPX Sidecar 注入的命名空间上设置标签。

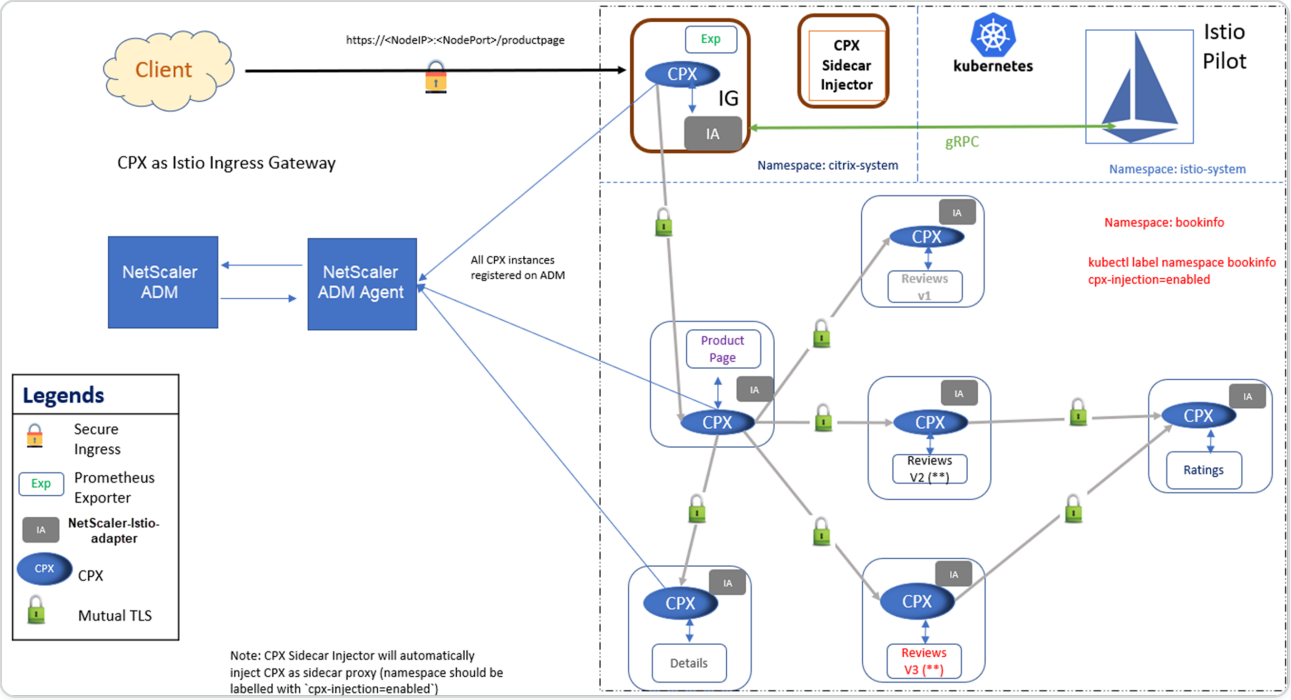
```
kubectl label namespace <app-namespace> cpx-injection=enabled
```

执行步骤 3 和 5 后，您可以看到 NetScaler CPX 已在 NetScaler Console 中注册。

部署示例应用程序

假设您要部署以下应用程序：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



执行以下步骤部署示例应用程序：

1. `kubectl create namespace citrix-system`
2. `kubectl create namespace bookinfo`
3. `kubectl label namespace bookinfo cpx-injection=enabled`
4. `kubectl create secret generic admlogin --from-literal=username=<uername> --from-literal=password=<password> -n citrix-system`

   注意

   > 您可以选择自己的用户名和密码。

5. `kubectl create secret generic admlogin --from-literal=username=<username> --from-literal=password=<password> -n bookinfo`

   注意

   > 您可以指定一个您选择的用户名和密码。

6. `helm install citrix-adc-istio-ingress-gateway citrix/citrix-adc-istio-ingress-gateway --version 1.2.1 --namespace citrix-system --set ingressGateway.EULA=YES,citrixCPX=true,ADMSettings.ADMFingerPrint=xx:xx:xx:xx,ADMSetting`

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`agent IP address>,ingressGateway.image=quay.io/citrix/citrix-k8s-cpx-ingress,ingressGateway.tag=13.0-58.30`

注意

> 您必须提供您的 NetScaler Console 指纹和代理 IP 地址

7. `helm install cpx-sidecar-injector citrix/citrix-cpx-istio-sidecar-injector --namespace citrix-system --set cpxProxy.EULA=YES,ADMSettings.ADMFingerPrint=xx:xx:xx:xx,ADMSettings.ADMIP=<ADM agent IP address>,cpxProxy.image=quay.io/citrix/citrix-k8s-cpx-ingress,cpxProxy.tag=13.0-58.30`

   注意

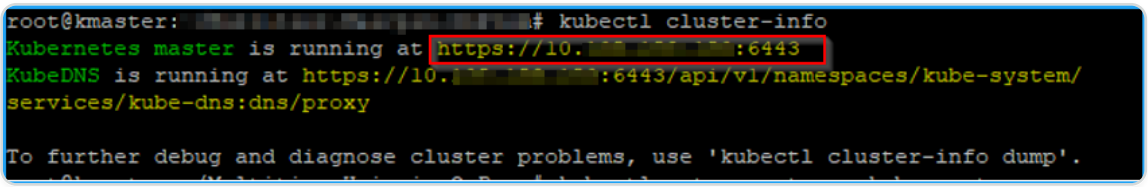
   > 您必须提供您的 NetScaler Console 指纹和代理 IP 地址

8. `helm install bookinfo bookinfo/ --namespace bookinfo --set citrixIngressGateway.namespace=citrix-system`

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群

要添加 Kubernetes 集群：

1. 使用管理员凭据登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **Infrastructure > Orchestration > Kubernetes > Cluster**。 将显示“集群”页面。
3. 单击 **Add**。
4. 在“**添加集群**”页面中，指定以下参数：
   a. **名称** - 指定一个您选择的名称。
   b. **API 服务器 URL** - 您可以从 Kubernetes 主节点获取 API 服务器 URL 详细信息。
      i. 在 Kubernetes 主节点上，运行命令 `kubectl cluster-info`。



      ii. 输入显示为 **“Kubernetes master is running at.”** 的 URL。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

c. **身份验证令牌** - 指定身份验证令牌。需要身份验证令牌来验证 Kubernetes 集群与 NetScaler Console 之间通信的访问权限。要生成身份验证令牌：

在 Kubernetes 主节点上：

i. 使用以下 YAML 创建服务帐户：

```
apiVersion: v1

kind: ServiceAccount

metadata:

  name: <name>

  namespace: <namespace>
```

ii. 运行 `kubectl create -f <yaml file>`。

服务帐户已创建。

iii. 运行 `kubectl create clusterrolebinding <name> --clusterrole=cluster-admin --serviceaccount=<namespace>:<name>` 将集群角色绑定到服务帐户。

服务帐户现在具有集群范围的访问权限。

在创建服务帐户时会自动生成一个令牌。

iv. 运行 `kubectl describe sa <name>` 查看令牌。

v. 要获取密钥字符串，请运行 `kubectl describe secret <token-name>`。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

```
root@kmaster:~# kubectl describe secret citrixadm-sa-token-79knw
Name:         citrixadm-sa-token-79knw
Namespace:    default
Labels:       <none>
Annotations:  kubernetes.io/service-account.name: citrixadm-sa
              kubernetes.io/service-account.uid: 136270eb-1fe1-11ea-b603-72328a2
af136

Type:  kubernetes.io/service-account-token

Data
====
ca.crt:     1025 bytes
namespace:  7 bytes
token:      eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IiJ9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2V
hY2NvdW50Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJkZWZhdWx0Iiw
ia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZWNyZXQubmFtZSI6ImNpdHJpeGFkbS1zYS10b2t
lbi03OWtudyIsImt1YmVybmV0ZXMuaW8vc2VydmljZWFjY291bnQvc2VydmljZS1hY2NvdW50Lm5hbWU
iOiJjaXRyaXhhZG0tc2EiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3V
udC51aWQiOiIxMzYyNzBlYi0xZmUxLTExZWEtYjYwMy03MjMyOGEyYWYxMzYiLCJzdWIiOiJzeXN0ZW0
6c2VydmljZWFjY291bnQ6ZGVmYXVsdDpjaXRyaXhhZG0tc2EifQ.JsU4JPcyFoXA6Vn5Dxa137ca_hI0
wzY1Ajv0ctHN7NeU4YC_I6H5xgNAKnqj2rJPlQEmSZQygPOrxduLDYsNBCT9fH4sv1aBdOzzpkCIDW6y
6BmX4IaC6HTFPGO54zSDzjPmuKkPzyIRa4twUSvxfhwXE6JRy99iJjgPBraL65ct99bcVXF5nMDdexro
Iw23M8lcknV5fPuD33WhieS17WbXlq_ZYEA4WaulGXi9veHczN1S9oFPUlnM3d13R7A63bZjCKvWYlnN
7W5etxd2dfLgEJysixj8lKRxUifL2f04lfWM8ucwKVb8TumsMqG7eturRF5SxSYNodmBKNNkIA
```

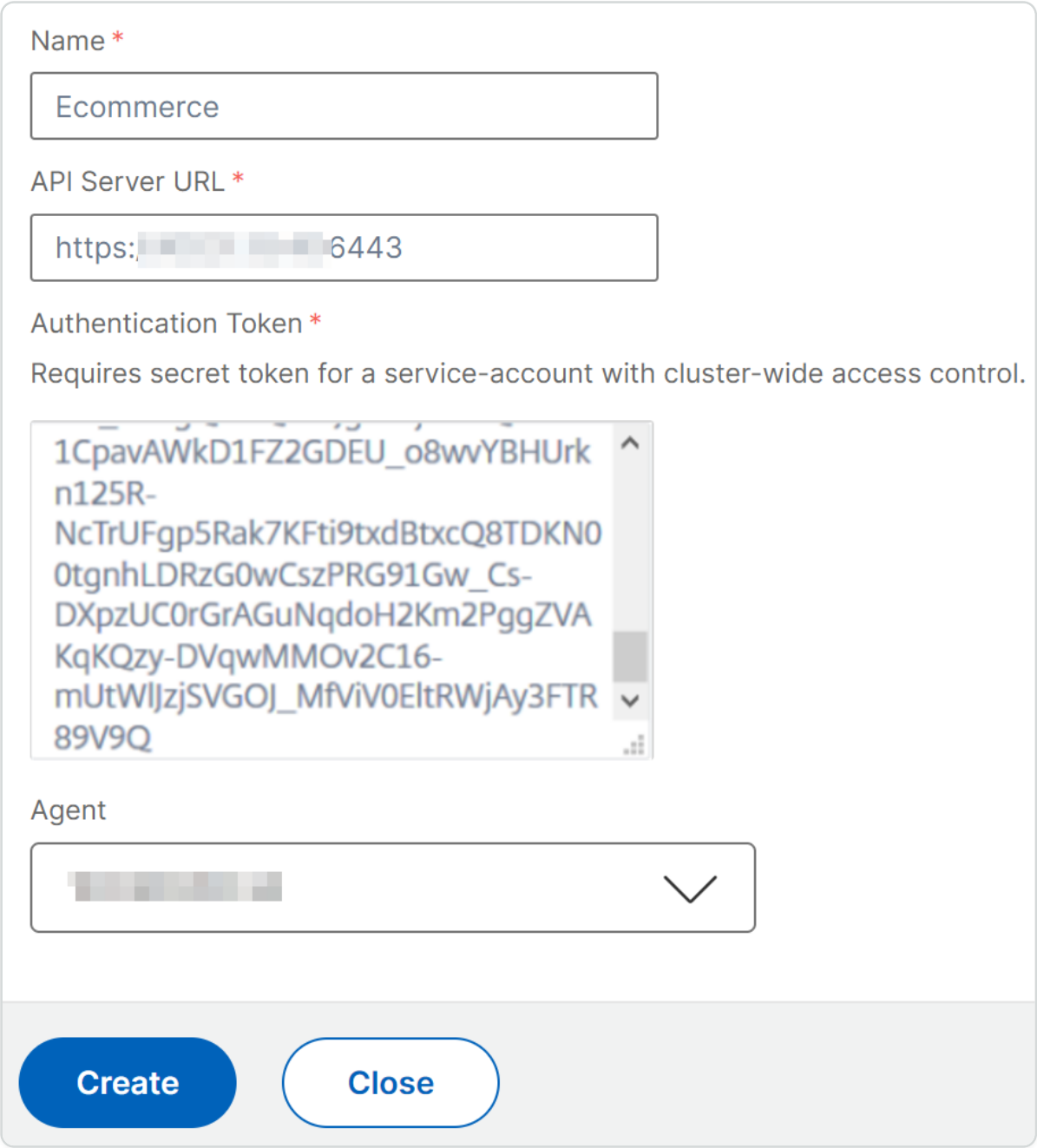
d. 从列表中选择代理。

注意

> 确保选择与您在 CPX YAML 中添加的代理相同的代理。

e. 单击 **创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



启用自动选择虚拟服务器进行许可

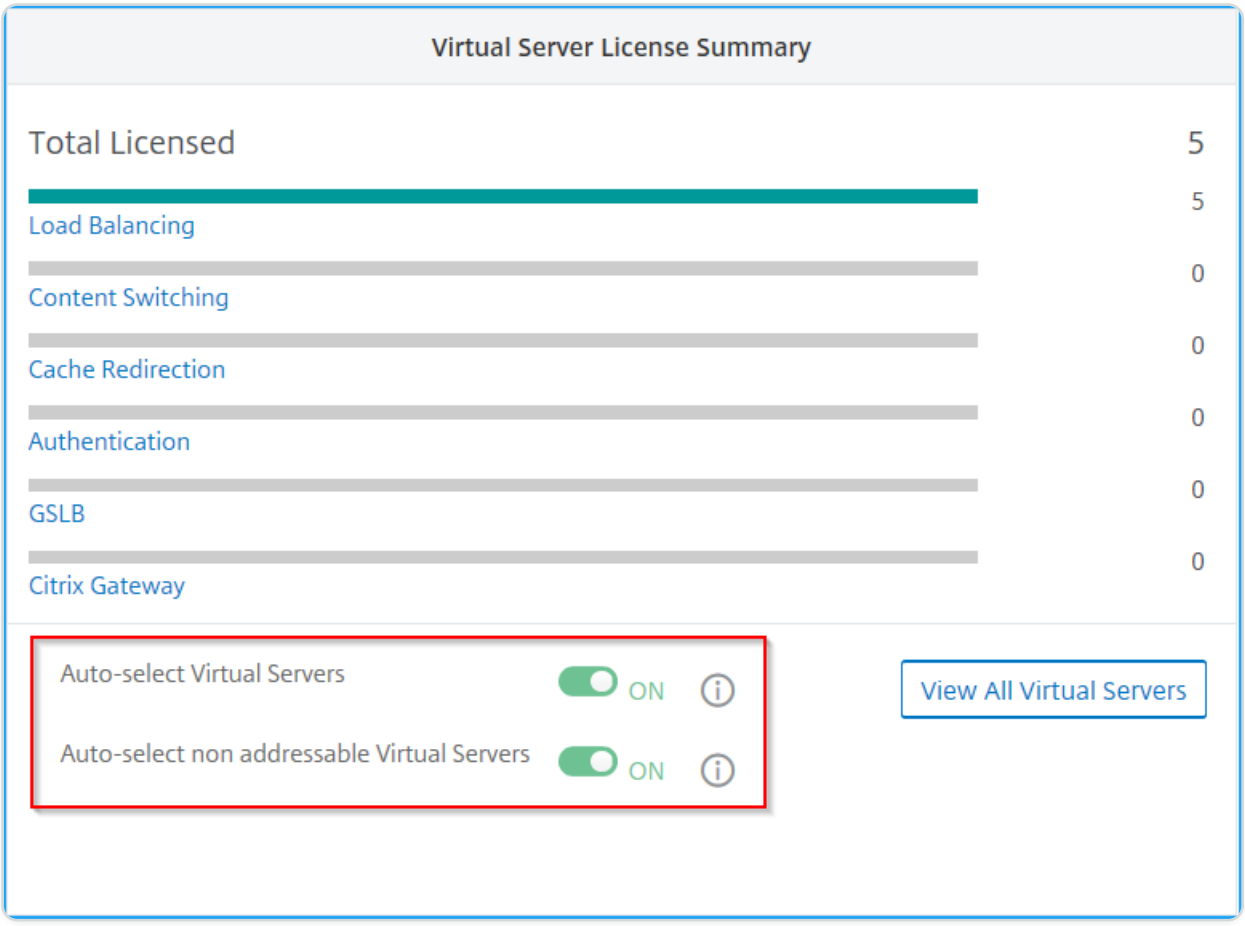
注意

> 确保您有足够的虚拟服务器许可证。有关更多信息，请参阅许可

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群后，您必须确保自动选择虚拟服务器进行许可。虚拟服务器必须获得许可才能在服务图中显示数据。要自动选择虚拟服务器：

1. 导航到 **设置 > NetScaler Console 许可与分析配置**。
2. 在 **虚拟服务器许可证摘要** 下，启用 **自动选择虚拟服务器** 和 **自动选择不可寻址虚拟服务器**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



启用 Web 事务和 TCP 事务设置

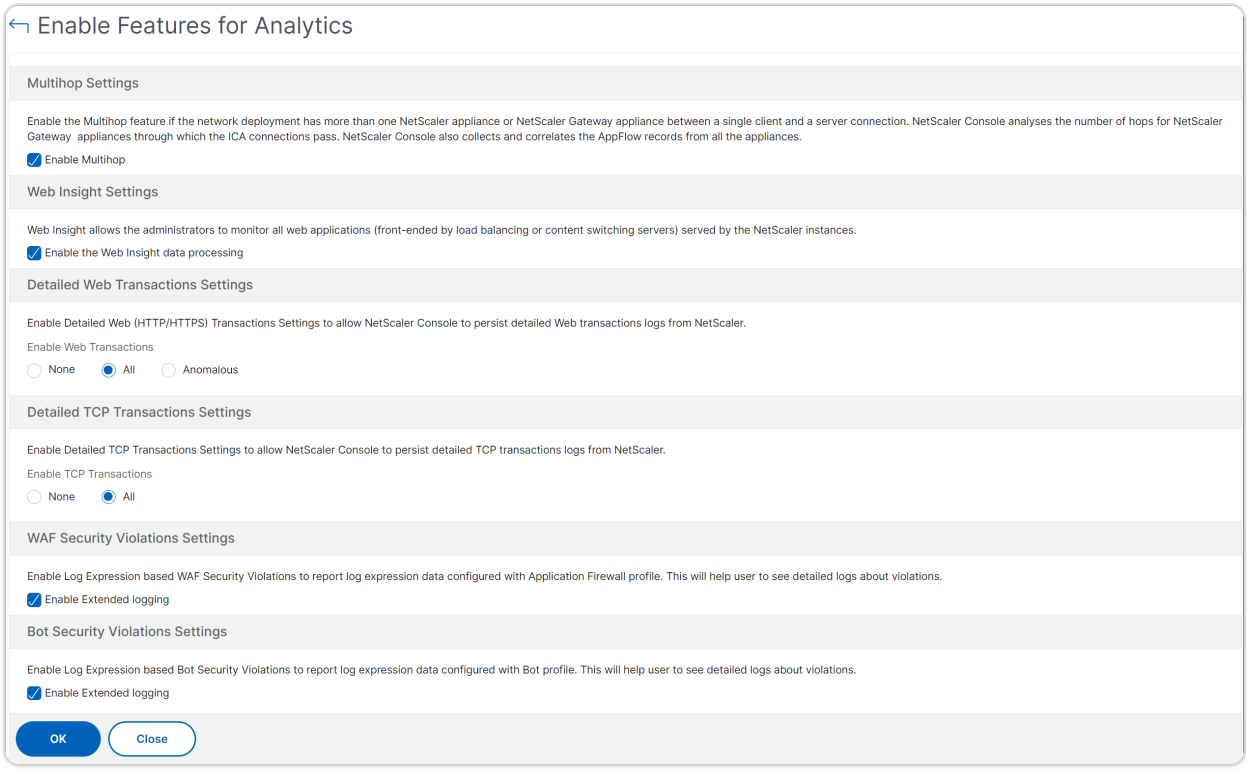
添加 Kubernetes 集群并启用自动选择虚拟服务器后，将 **Web 事务设置** 和 **TCP 事务设置** 更改为 **所有**。

1. 导航到 **设置** > **分析设置**。

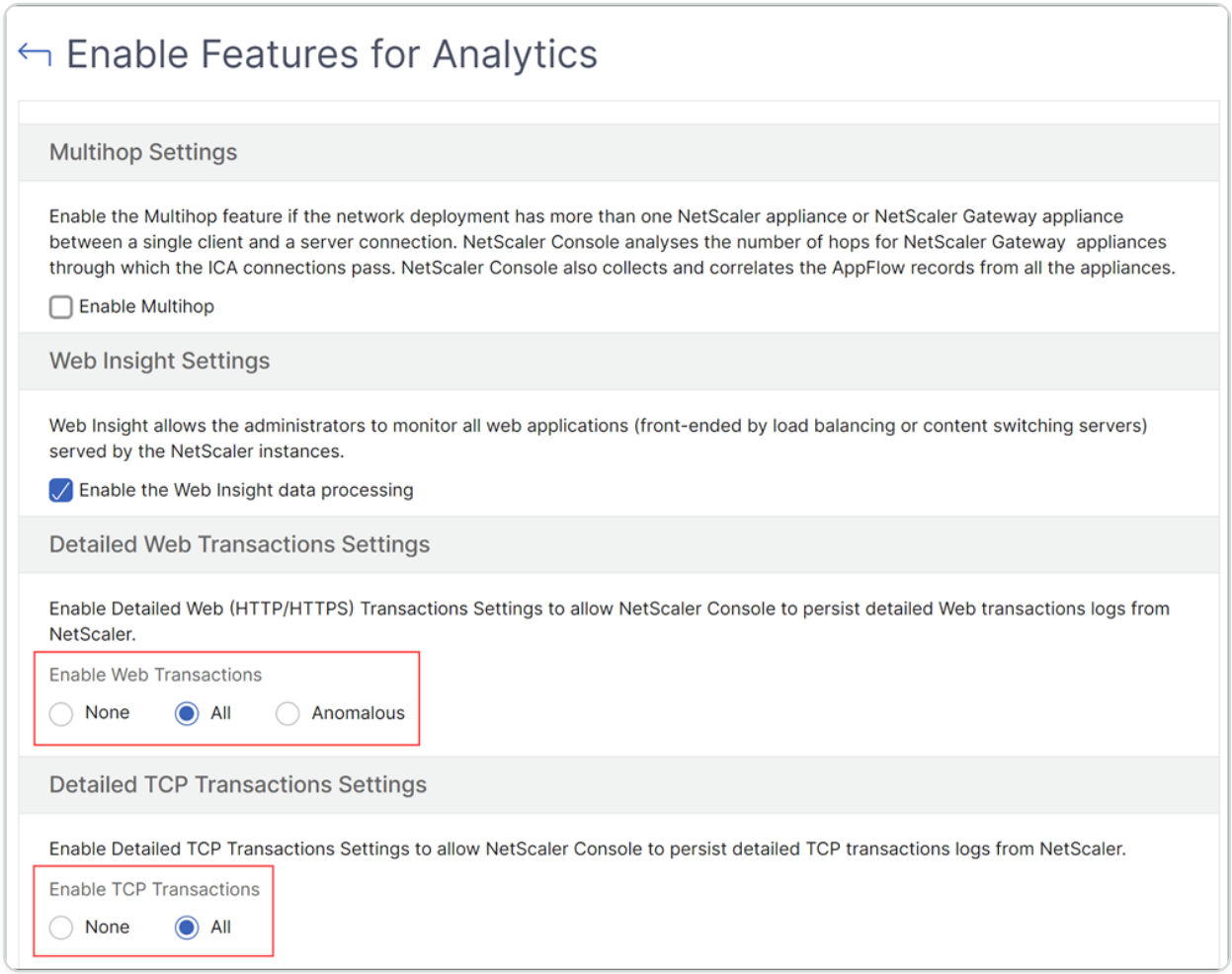
   显示**设置**页面。

2. 单击**启用分析功能**。
3. 在**Web 事务设置**下，选择**所有**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



4. 在**TCP 事务设置**下，选择**所有**。



5. 单击**确定**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

将流量发送到微服务

接下来，您必须将流量发送到微服务，以便在 NetScaler Console 中填充服务图。

1. 确定入口 IP 和端口

   `export INGRESS_HOST=$(kubectl get pods -l app=citrix-ingressgateway -n citrix-system -o 'jsonpath={.items[0].status.hostIP}')`

   `export INGRESS_PORT=$(kubectl -n citrix-system get service citrix-ingressgateway -o jsonpath='{.spec.ports[?(@.name=="http2")].nodePort}')`

   `export SECURE_INGRESS_PORT=$(kubectl -n citrix-system get service citrix-ingressgateway -o jsonpath='{.spec.ports[?(@.name=="https")].nodePort}')`

2. 使用 curl 访问 Bookinfo 前端应用程序。`productpage` 服务必须返回 200 OK 响应。

   `curl -kv https://$INGRESS_HOST:$SECURE_INGRESS_PORT/productpage`

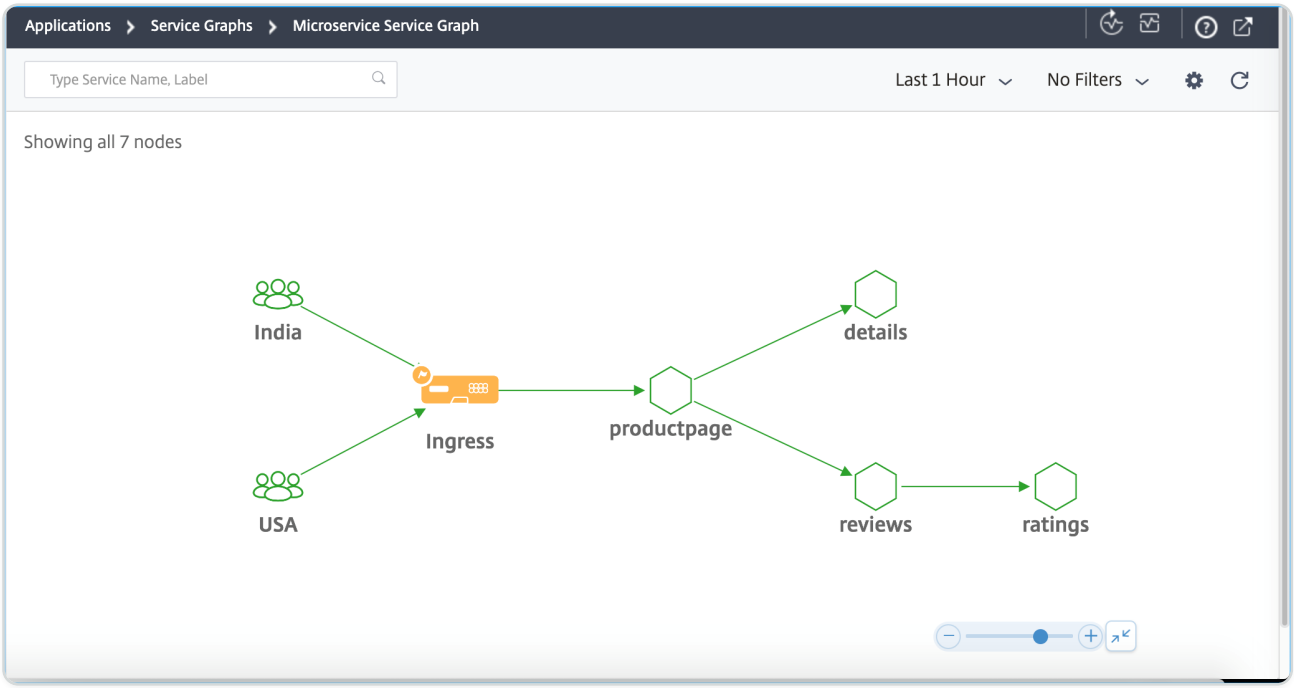
   `curl -v http://$INGRESS_HOST:$INGRESS_PORT/productpage`

3. 从浏览器访问 `https://$INGRESS_HOST:$SECURE_INGRESS_PORT/productpage`。

   Bookinfo 页面已显示。

4. 确保 $INGRESS_HOST 和 $SECURE_INGRESS_PORT 已被 IP 地址和端口值替换。

将流量发送到微服务后，服务图将在大约 10 分钟内填充。



使用服务图，您可以分析各种服务详细信息，例如指标、错误等。有关更多信息，请参阅服务图。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

设置单层或统一入口拓扑的详细步骤

部署单层或统一入口拓扑的先决条件可在 设置服务图 中找到。

在 NetScaler Console 中添加 VPX、SDX、MPX 或 BLX 实例

要在服务图中获取第 1 层 NetScaler 实例分析，您必须在 NetScaler Console 中添加 VPX/SDX/MPX/BLX 实例并启用 **Web Insight**。您必须启用 **Web Insight**，NetScaler Console 才能显示来自 VPX/SDX/MPX/BLX 实例的 Web 事务详细信息。

1. 导航到 **基础架构 > 实例 > NetScaler**
2. 单击 **Add** 选项以添加实例。有关更多信息，请参阅 在 NetScaler Console 中添加实例
3. 添加实例后，选择虚拟服务器并启用 **Web Insight** 以查看 Web 事务详细信息。有关更多信息，请参阅 管理许可并在虚拟服务器上启用分析

在 NetScaler Console 中添加 Kubernetes 集群

要添加 Kubernetes 集群：

1. 使用管理员凭据登录到 NetScaler Console。
2. 导航到 **Infrastructure > Orchestration > Kubernetes > Cluster**。 将显示“集群”页面。
3. 单击 **Add**。
4. 在 **Add Cluster** 页面中，指定以下参数：

   a. **Name** - 指定您选择的名称。

   b. **API Server URL** - 您可以从 Kubernetes 主节点获取 API 服务器 URL 详细信息。

      i. 在 Kubernetes 主节点上，运行命令 `kubectl cluster-info`。

      ```
      root@kmaster:[redacted]# kubectl cluster-info
      Kubernetes master is running at https://10.[redacted]:6443
      KubeDNS is running at https://10.[redacted]:6443/api/v1/namespaces/kube-system/
      services/kube-dns:dns/proxy

      To further debug and diagnose cluster problems, use 'kubectl cluster-info dump'.
      ```

      ii. 输入显示为 **“Kubernetes master is running at.”** 的 URL。

   c. **身份验证令牌** - 指定身份验证令牌。身份验证令牌是验证 Kubernetes 集群和 NetScaler Console 之间通信访问所需的。要生成身份验证令牌：

      在 Kubernetes 主节点上：

      i. 使用 YAML 创建服务帐户。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

`kubectl create -f adm_svc_account.yaml`

服务帐户已创建。

ii. 运行 `kubectl create clusterrolebinding citrixadm-sa-admin --clusterrole=cluster-admin --serviceaccount=default:citrixadm-sa` 将集群角色绑定到服务帐户。

服务帐户现在具有集群范围的访问权限。

在创建服务帐户时会自动生成一个令牌。

iii. 运行 `kubectl describe sa citrixadm-sa` 查看令牌。

iv. 要获取密钥字符串，请运行 `kubectl describe secret <token-name>`。

```
root@kmaster:~# kubectl describe secret citrixadm-sa-token-79knw
Name:         citrixadm-sa-token-79knw
Namespace:    default
Labels:       <none>
Annotations:  kubernetes.io/service-account.name: citrixadm-sa
              kubernetes.io/service-account.uid: 136270eb-1fe1-11ea-b603-72328a2
af136

Type:  kubernetes.io/service-account-token

Data
====
ca.crt:     1025 bytes
namespace:  7 bytes
token:      eyJhbGciOiJSUzI1NiIsImtpZCI6IiJ9.eyJpc3MiOiJrdWJlcm5ldGVzL3NlcnZpY2V
hY2NvdW50Iiwia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9uYW1lc3BhY2UiOiJkZWZhdWx0Iiw
ia3ViZXJuZXRlcy5pby9zZXJ2aWNlYWNjb3VudC9zZWNyZXQubmFtZSI6ImNpdHJpeGFkbS1zYS10b2t
lbi03OWtudyIsImt1YmVybmV0ZXMuaW8vc2VydmljZWFjY291bnQvc2VydmljZS1hY2NvdW50Lm5hbWU
iOiJjaXRyaXhhZG0tc2EiLCJrdWJlcm5ldGVzLmlvL3NlcnZpY2VhY2NvdW50L3NlcnZpY2UtYWNjb3V
udC51aWQiOiIxMzYyNzBlYi0xZmUxLTExZWEtYjYwMy03MjMyOGEyYWYxMzYiLCJzdWIiOiJzeXN0ZW0
6c2VydmljZWFjY291bnQ6ZGVmYXVsdDpjaXRyaXhhZG0tc2EifQ.JsU4JPcyFoXA6Vn5Dxa137ca_hI0
wzY1Ajv0ctHN7NeU4YC_I6H5xgNAKnqj2rJPlQEmSZQygPOrxduLDYsNBCT9fH4sv1aBdOzzpkCIDW6y
6BmX4IaC6HTFPGO54zSDzjPmuKkPzyIRa4twUSvxfhwXE6JRy99iJjgPBraL65ct99bcVXF5nMDdexro
Iw23M8lcknV5fPuD33WhieS17WbXlq_ZYEA4WaulGXi9veHczN1S9oFPUlnM3d13R7A63bZjCKvWYlnN
7W5etxd2dfLgEJysixj8lKRxUifL2f04lfWM8ucwKVb8TumsMqG7eturRF5SxSYNodmBKNNkIA
```

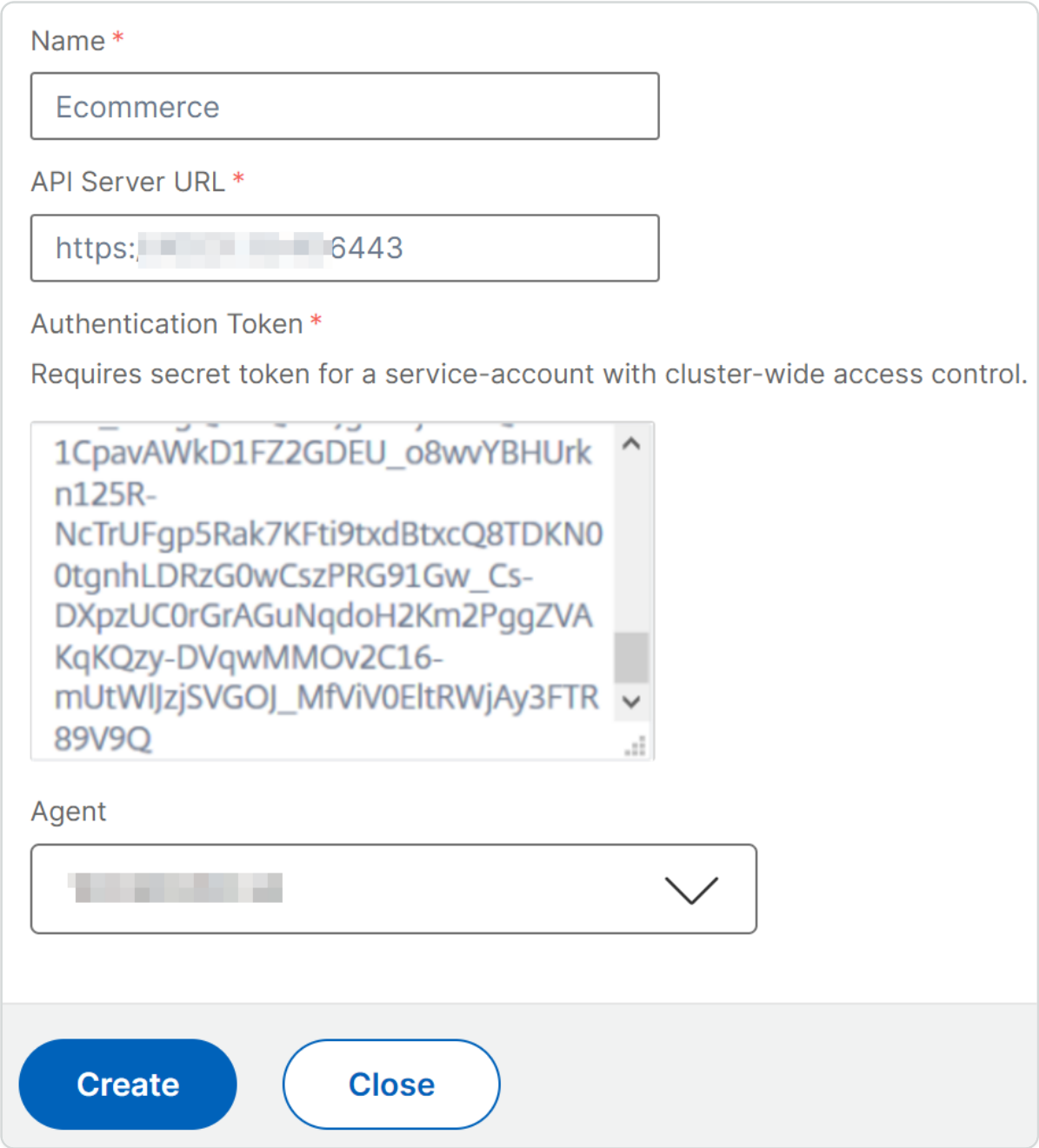
d. 从列表中选择代理。

注意

> 确保选择您在 CPX YAML 中添加的相同代理。

e. 单击**创建**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



NetScaler® 遥测计划的数据治理

所有现有的 NetScaler Console 客户都必须通过上传所需的遥测数据来遵守 NetScaler 遥测计划。NetScaler 遥测计划从 **14.1-28.x** 版本开始启用，遥测数据会自动上传。有关更多信息，请参阅 NetScaler 遥测计划。Citrix 出于其合法利益（包括许可证合规性）收集基本的许可证遥测数据以及 NetScaler 部署和功能使用遥测数据。NetScaler Console 配置和功能使用数据也用于管理、衡量和改进 Citrix 产品和服务。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注意：

- 遥测数据每 24 小时自动上传一次。
- 为了在您的 NetScaler 实例中收集和存储遥测指标，作为 2024 年 6 月 18 日发布的 NetScaler 遥测计划的一部分，以下配置已通过 NetScaler Console 推送到您的 NetScaler 实例。

```
enable ns feature AppFlow

add analytics profile telemetry_metrics_profile -type timeseries
-outputMode prometheus -metrics ENABLED -serveMode Pull -schemaFile "./
telemetry_collect_ns_metrics_schema.json" -metricsExportFrequency 300
```

- `/nsconfig/.telemetry.conf` 文件已使用以下命令更新，用于网关遥测。NetScaler Console 每小时检查此命令，如果缺少则添加。此命令仅推送到具有 VPN 虚拟服务器配置的 NetScaler 实例：

```
ns_telemetry_server,&lt;Console IP>,5140
```

- 某些遥测参数是通过从 NetScaler Console 推送到 NetScaler 实例的脚本收集的。这些脚本是只读的，不会更改 NetScaler 中的任何内容。

下表提供了作为 NetScaler 遥测计划一部分收集的所需参数详细信息：

类别	描述	我们用它做什么？
许可证、NetScaler 部署和使用遥测	有关许可证权利、使用情况、高级 NetScaler 部署数据以及 NetScaler 功能使用情况的信息。	许可证合规性以及管理、衡量和改进服务。
NetScaler Console 部署和功能使用遥测	有关 Console 部署和功能使用情况的信息。	用于管理、衡量和改进服务。

所需的遥测数据

作为 NetScaler 遥测计划一部分收集的数据列在 遥测数据治理 文档中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

*通过遥测收集的信息，例如电子邮件地址、用户名和 IP 地址，通过使用单向哈希算法在源头对信息进行哈希处理，从而安全地进行假名化。因此，Citrix 无法访问或读取这些值。此遥测数据仅用于逻辑资产匹配目的。

如何更改 NetScaler MPX 和 VPX 的 root 密码

出于安全原因或密码轮换策略合规性，您可能需要不时更改 NetScaler 设备的 root 密码。

本文档介绍了通过 NetScaler Console 云管理时，更改 NetScaler MPX 和 VPX 设备 root 密码所需的步骤。

如果您更改 NetScaler 密码，则必须修改与该 NetScaler 关联的 NetScaler Console 管理员配置文件。NetScaler Console 管理员配置文件维护用于与 NetScaler 设备进行基于 REST API、SSH、SCP 或 SNMP 通信的 NetScaler 凭据。通过管理员配置文件，NetScaler Console 管理 NetScaler MPX 和 VPX 设备。

有关如何在单个设备上更改 NetScaler `nsroot` 密码的更多信息，请参阅文章 CTX224027。

使用 Configuration Jobs 功能更改密码

通过使用 NetScaler Console 的 Configuration Jobs 功能，您可以简化重复的密码更改过程，并将更改应用于 NetScaler 设备，而无需访问各个实例。

请按照以下步骤更改密码：

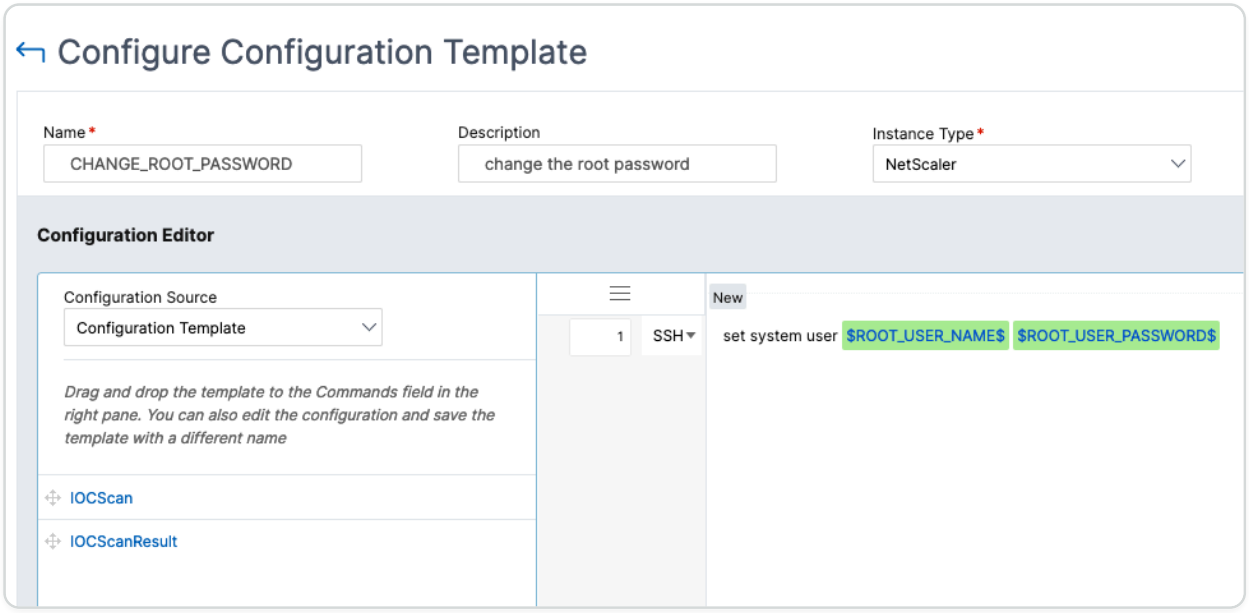
步骤 1. 创建配置模板。 步骤 2. 创建配置作业。 步骤 3. 创建并修改管理员配置文件。

注意：如果 NetScaler 设备也由其他工具管理，则您也必须更改这些工具上的凭据。

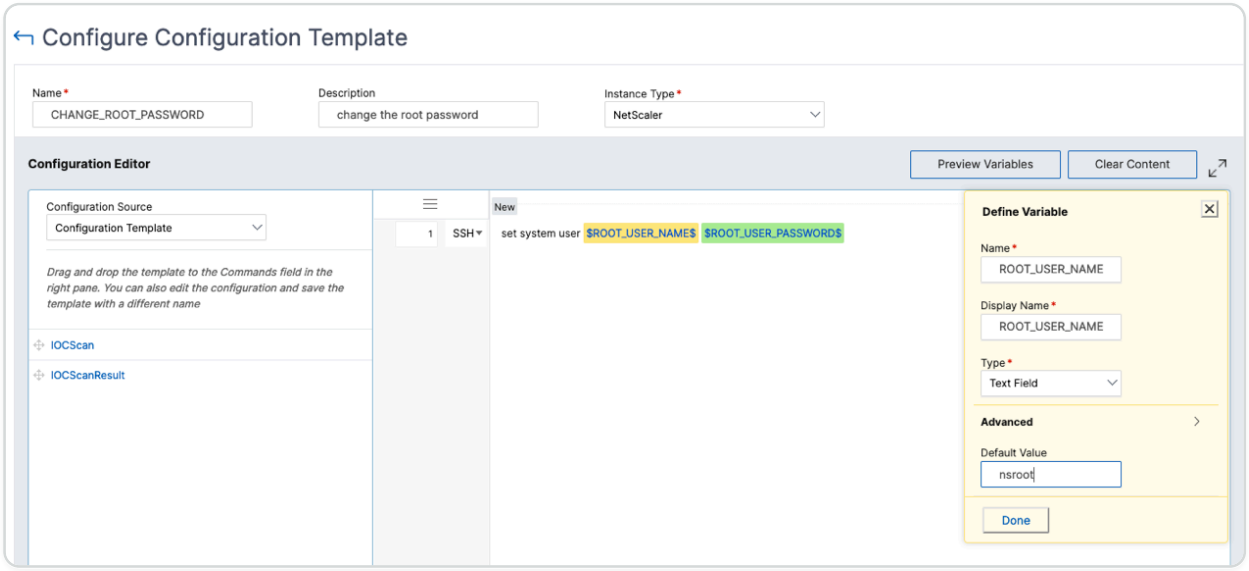
步骤 1. 创建 Configuration Template

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **基础设施 > 配置作业 > 配置模板**。
2. 选择 **Add**。通过键入 SSH 命令 `set system user $ROOT_USER_NAME$ $ROOT_USER_PASSWORD$` 创建配置模板。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



3. 选择 `$ROOT_USER_NAME$` 变量，然后选择 **Text Field as Type**。
4. 可选地，提供 root 用户名的默认值。选择 **完成** 以保存变量设置。

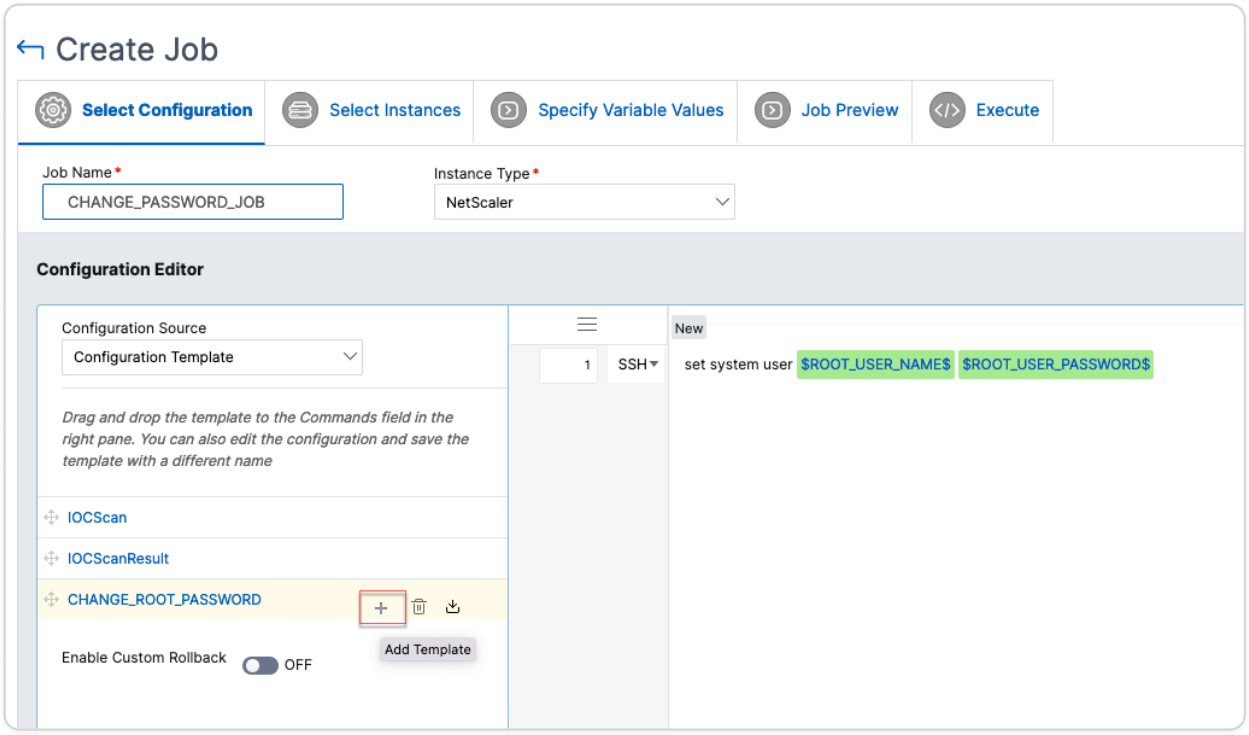


5. 选择 `$ROOT_USER_PASSWORD$` 变量，然后选择 **类型为密码字段**。选择 **完成** 以保存变量设置。
6. 选择 **确定** 以保存配置模板。
7. 新的配置模板将显示在 **配置模板** 下。

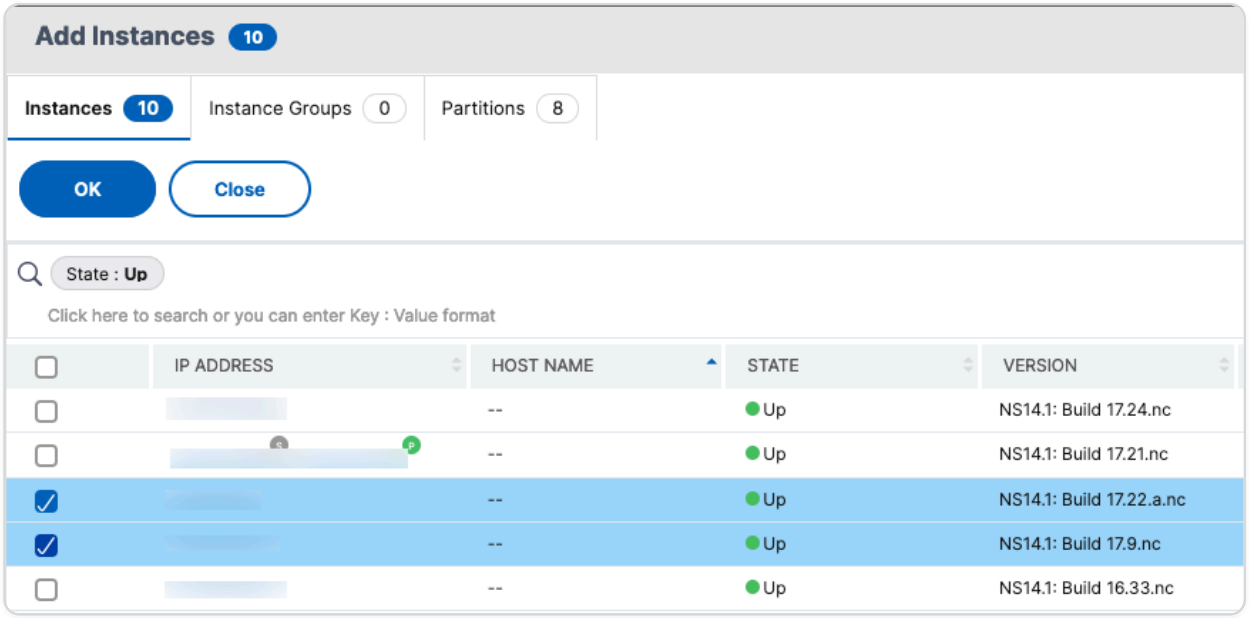
创建配置作业

1. 在 NetScaler Console GUI 中，导航到 **基础架构 > 配置作业**。
2. 选择 **创建作业**，然后单击新配置模板的“+”图标。选择 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

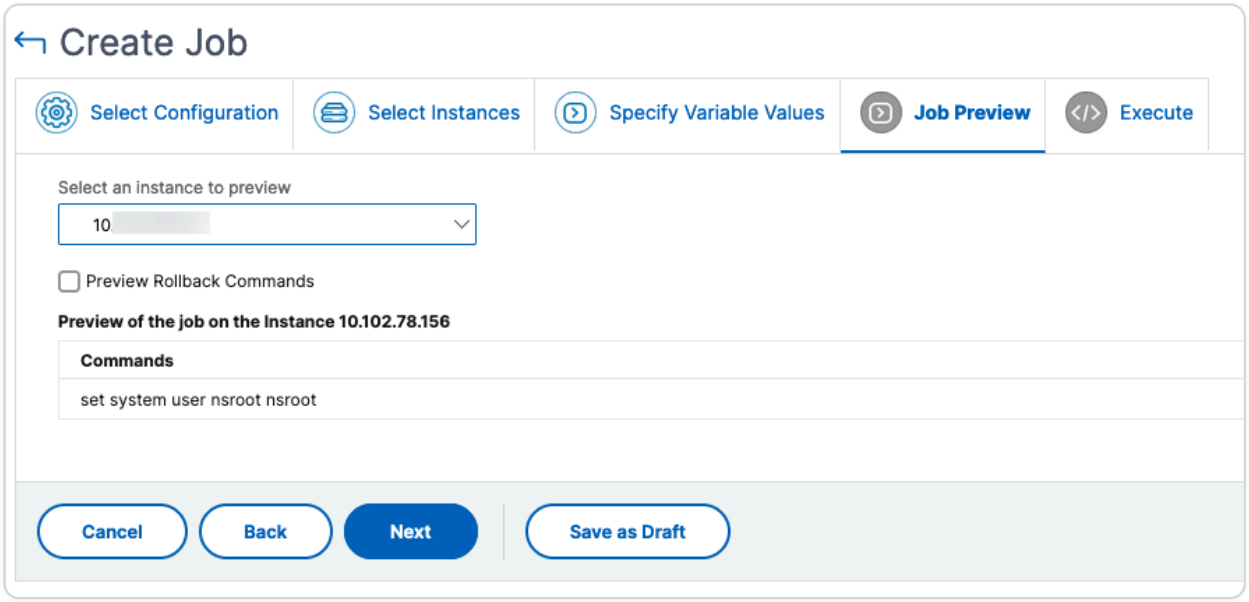


3. 选择需要修改密码的 NetScaler 实例。



4. 在 **选择实例** 窗格中，选择实例，然后单击 **下一步**。
5. 在 **指定变量值** 窗格中，提供用户名和密码的值，然后单击 **下一步**。
6. 在 **作业预览** 下，检查 NetScaler Console 将在 NetScaler 实例上运行的实际 CLI 命令。如果预览正常，请单击 **下一步**。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

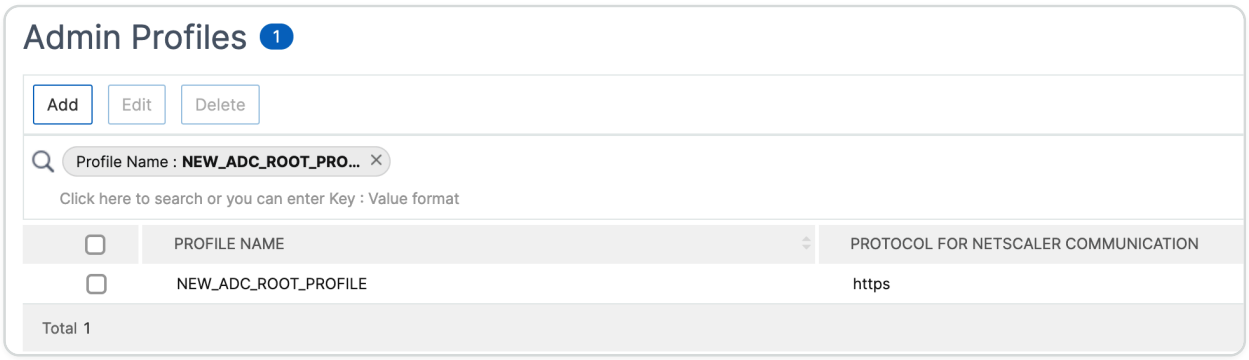


7. 在“**执行**”窗格中，您可以选择立即运行作业或稍后安排运行。您还可以选择在所有选定实例上并行运行作业或按顺序运行。提供执行详细信息后，选择“**完成**”。
8. **作业**页面显示执行是成功还是失败。
9. 选择“**作业**”并单击“**详细信息**”。执行详细信息显示单个实例级别的状态。

修改管理员配置文件

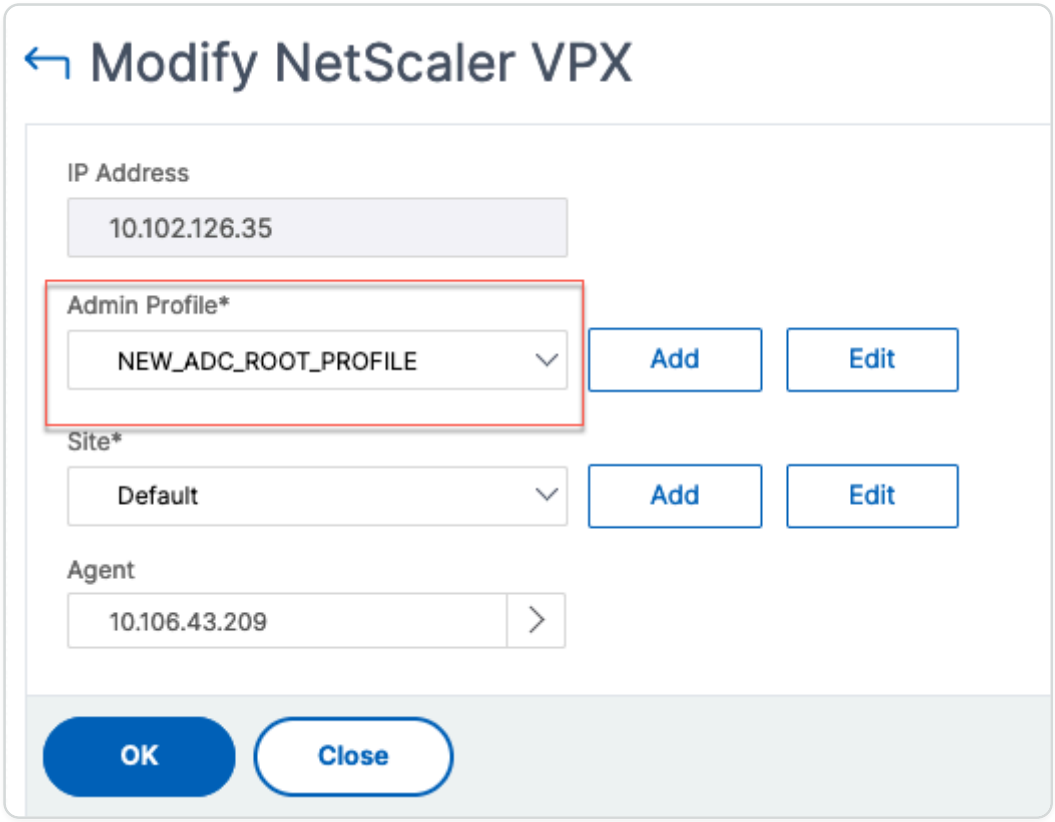
修改 NetScaler 密码后，必须添加和修改实例的管理员配置文件。请按照以下步骤操作：

1. 导航到“**基础结构 > 实例 > NetScaler**”。
2. 单击“**选择操作 > 配置文件**”以查看所有管理员配置文件。
3. 选择“**添加**”以创建管理员配置文件并提供新的 NetScaler 凭据。

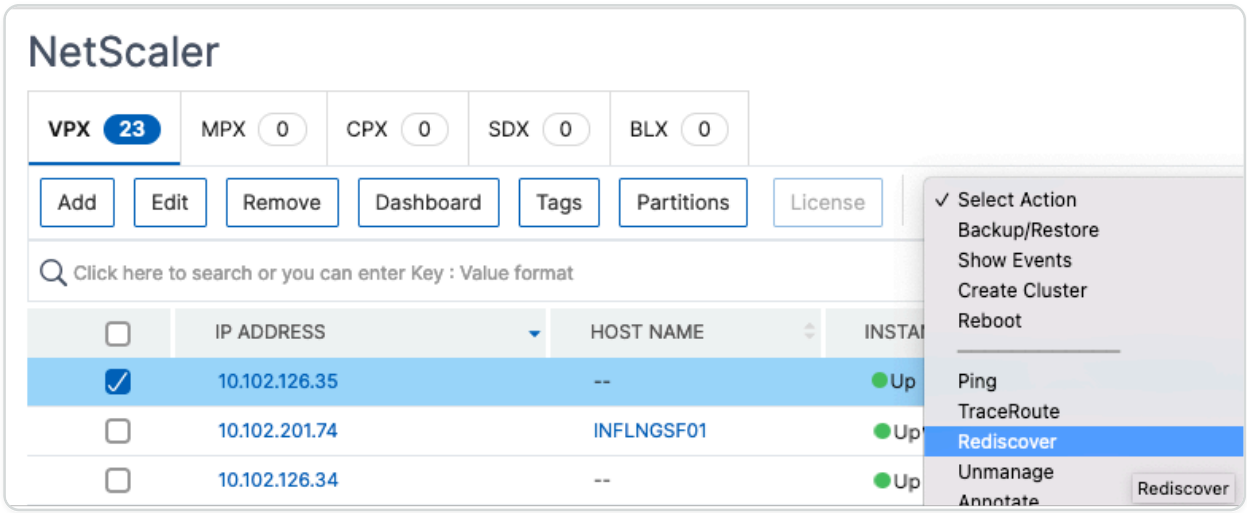


4. 新创建的配置文件显示在“**管理员配置文件**”下。
5. 转到“**网络 > 实例 > NetScaler**”。选择已修改密码的 NetScaler 实例，然后选择“**编辑**”。
6. 选择新创建的配置文件名称，然后单击“**确定**”。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



7. 再次选择实例，右键单击，然后选择“**重新发现**”。



这些步骤完成了 NetScaler Console 中的密码重置流程。

以前的版本

本主题列出了 NetScaler Application Delivery Management (NetScaler Console) 的以前版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

December 13, 2023

基础架构

NetScaler® ADM 服务品牌重塑

NetScaler Application Delivery Management 服务 (ADM Service) 现已更名为 NetScaler Console 服务。

其他已重塑品牌的术语如下：

- ADM 代理现已更名为 NetScaler 代理
- ADM 服务连接 现已更名为 控制台咨询连接

注意：

我们的 NetScaler Console 服务产品 UI 和文档目前正在更新，以反映这些更改。在此期间，您可能会看到旧名称和重塑品牌后的名称交替使用。感谢您在此过渡期间的理解。

许可

NetScaler Flexed 许可

NetScaler Flexed 许可是旨在简化许可证管理流程的新许可框架。您的 Flexed 许可证包括软件实例许可证（VPX/CPX/BLX、SDX、MPX 和 VPX FIPS）和带宽容量许可证。您必须在 NetScaler Console 服务或本地部署的 NetScaler ADM 上应用 Flexed 许可证。您还必须分别在 NetScaler MPX 硬件和 NetScaler SDX 硬件上应用 MPX Z-Cap 和 SDX Z-Cap 许可证。然后，您可以将它们分配给部署在云端或本地的所有 NetScaler 外形规格。

注意：

确保您的 NetScaler 代理运行版本 16.x 或更高版本。

有关详细信息，请参阅 弹性许可证。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析

弹性许可证 - 对于在 NetScaler Console 中添加的新 NetScaler 实例，指标收集器默认禁用

如果您正在使用弹性许可证，对于在 NetScaler Console 中添加的新 NetScaler 实例，指标收集器现在默认处于禁用状态。您必须手动启用此选项，才能将 NetScaler 指标和计数器数据推送到 Console。现有托管实例的指标收集器配置保持不变。

注意：

必须启用指标收集器，才能使数据显示在应用程序仪表板及其相关选项卡中，例如性能、SSL 和关键指标，适用于该实例上的所有许可虚拟服务器。

有关详细信息，请参阅 配置智能应用程序分析。

弃用视频和 TCP 洞察功能

随着最新版本发布，**视频洞察**和**TCP 洞察**报告数据不再可在 NetScaler Console 中进行可视化。

基础架构

下载批处理配置作业的文件

现在，配置作业允许您使用 NetScaler ADM GUI 将文件从 NetScaler 实例上的目录下载到本地计算机上的目录。

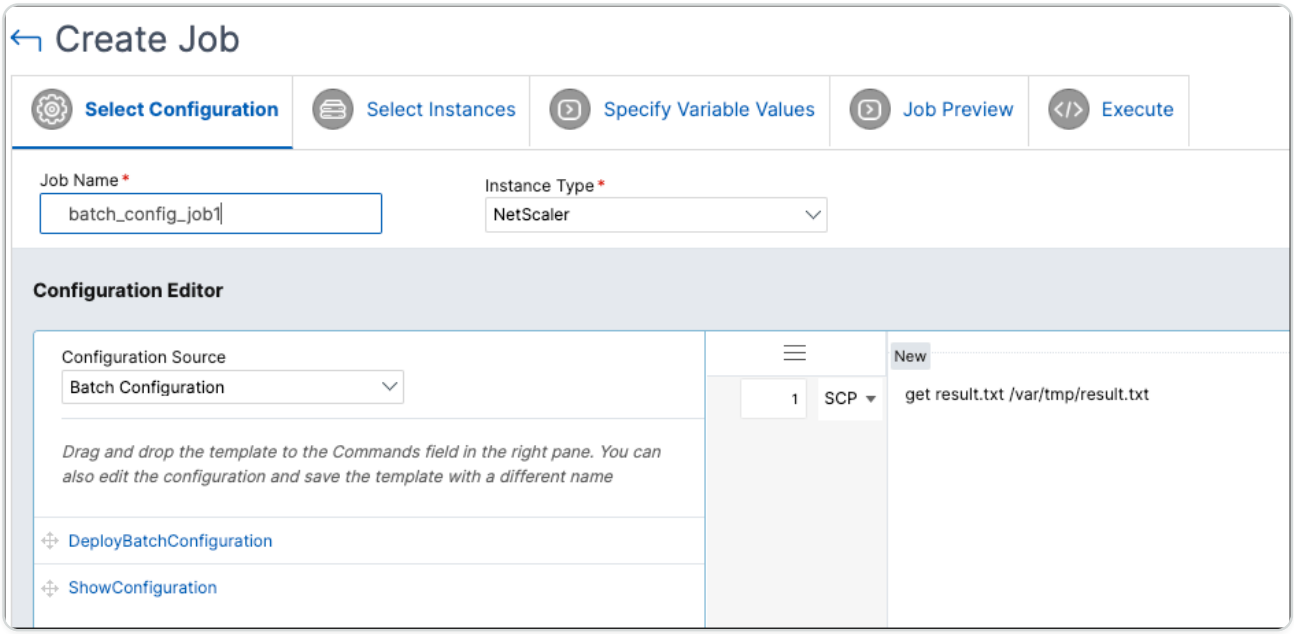
要使用此功能，请导航到 **Infrastructure > Configuration > Configuration Jobs**，选择一个作业，然后单击 **Download Result Files**。

Download Result Files 按钮仅在满足以下条件时可用：

- 创建的配置作业是批处理配置作业。要创建批处理配置作业，请转到 **Create Job > Select Configuration**，然后在 **Configuration Editor** 中选择 **Configuration Source > Batch Configuration**
- 在 **Configuration Editor** 中使用了 `scp get` 命令

对于多个 NetScaler 实例，下载的结果文件位于单独的文件夹中，每个文件夹对应一个单独的实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.



暂停和恢复计划的升级作业

NetScaler ADM 现在提供暂停计划的升级作业的选项。要使用此功能，请导航到 **Infrastructure > Upgrade Jobs**，选择一个现有的计划升级作业，然后单击 **Stop** 以暂停该作业。要恢复计划的升级作业，请单击 **Resume**。

注意：

如果在您决定恢复升级作业后，计划的升级时间已过，则需要重新创建升级作业。

有关详细信息，请参阅 升级作业

已修复的问题

在 Build December 13, 2023 中解决的问题。

分析

- 在**应用程序 > 仪表板**中，将事务日志数据导出为表格或 CSV 格式时，不显示任何数据。当 NetScaler ADM 配置为非 UTC 时区时，会出现此问题。

- 在**安全 > 安全违规 > 违规详细信息**中，搜索过滤器无法识别“Client-IP !=”查询。

- 从**安全 > 安全违规 > 导出报告 > 计划导出**导出的计划快照报告，如果文件格式选择为 JPEG，则会显示以下错误：

  “请在报告上下文或 csv_export_arr 中提供查询参数。”

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构

- 某些用户在**基础架构 > 实例**页面上的地图中看到“仅用于开发目的”水印。

管理和监控

- NetScaler ADM 代理生成“netScalerLoginFailure”SNMP 陷阱。出现此问题的原因是 ADM 代理用于登录 NetScaler 的凭据因换行符而被截断。

安全

- 在统一安全仪表板 (**安全 > 安全仪表板 > 管理应用程序**) 中配置保护后，保护未部署到内容交换虚拟服务器中。

November 29, 2023

基础架构

使用标签授权用户组的实例

作为管理员，您现在可以根据关联的标签授权用户访问特定实例。创建用户组时，导航到 **设置 > 用户和角色 > 添加 > 授权设置 > 选择标签**，然后通过标签授权用户访问实例。

有关详细信息，请参阅 配置基于角色的访问控制。

已修复的问题

在 Build November 29, 2023 中解决的问题。

- 当您在 SDX 上预配 VPX 实例时，在 **基础架构 > 实例 > NetScaler > SDX > 选择操作 > 预配 VPX** 中，“**通过网络管理**”选项未显示。

November 09, 2023

分析

配置网关会话超时

在“**设置 > 分析设置 > 配置 ICA/网关会话超时**”中，您现在可以为 Gateway Insight 配置超时会话。默认情况下，该值为 30 分钟。通过此配置，如果 NetScaler ADM 在配置的持续时间内未收到会话终止记录，则该会话将被记录为已终止。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 备份过程和防火墙访问的更新

NetScaler 实例备份现在直接从 NetScaler 代理上传到 NetScaler ADM 服务，然后再上传到 Amazon S3。因此，您不再需要在防火墙中允许访问 S3 URL 以进行 NetScaler 备份服务。

统一安全仪表板

在 NetScaler ADM 中，您现在可以使用单一管理平台仪表板来配置保护、启用分析并将其部署到您的应用程序。导航到“**安全 > 安全仪表板**”，然后单击“**管理应用程序**”以执行以下操作：

- 查看所有受保护和未受保护的应用程序。
- 选择一个未受保护的应用程序，从各种模板选项配置保护，为保护启用分析，并将其部署到您的应用程序以保护该应用程序。

以前，您必须在 NetScaler 实例中配置所有保护，并且只能在 NetScaler ADM 中查看已配置保护的分析。作为管理员，此单一管理平台仪表板使您能够在单个工作流中为应用程序配置保护。

有关详细信息，请参阅统一安全仪表板。

已修复的问题

在 Build Nov 09, 2023 中解决的问题。

基础设施

- 设置 NetScaler 内置代理以管理实例时，即使注册成功且代理可在“**实例仪表板**”页面中查看，配置仍会卡在“**添加实例**”页面。

StyleBook

- 当参数中包含特殊字符的配置包被更新或删除时，即使 NetScaler 上的更新或删除操作不完整，NetScaler ADM 也会显示成功消息。通过此修复，NetScaler ADM 现在可以准确显示因配置包定义中的特殊字符而导致的任何不完整配置的错误。

October 25, 2023

分析

创建自定义仪表板以查看实例关键指标详细信息

与统一仪表板（**概览 > 仪表板**）类似，您现在可以通过创建自定义仪表板来根据自己的选择查看实例指标详细信息。例如，如果您想监控应用程序和应用程序安全的关键指标，您可以通过仅选择这

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

两个类别来创建自定义仪表板。您可以使用唯一的名称为每个仪表板创建最多 20 个仪表板。作为管理员，此增强功能使您能够创建多个仪表板并仅监控所需的实例洞察。

要开始使用，请导航到“**概览 > 自定义仪表板**”。

有关更多信息，请参阅创建自定义仪表板以查看实例关键指标详细信息。

可操作的任务和建议

以下增强功能已添加到“**任务**”功能中：

- 引入了一个新的“**任务**”选项卡，您可以在其中查看需要立即关注的可操作任务。这些任务根据您当前的利用率显示。作为管理员，完成这些可操作任务可确保您的 NetScaler 部署安全、合规且高效。您还可以根据问题的严重性（严重和中等）查看这些可操作任务。
- “**待办事项**”选项卡已重命名为“**建议**”。在“**建议**”中，您可以继续查看现有任务并单击“**指导我**”以完成任务。
- “**存档**”选项卡不再可用。相反，您可以选择从列表中“**关闭**”建议。

有关更多信息，请参阅可操作任务和建议。

基础架构

使用证书存储更新 SSL 证书

在“**基础架构 > SSL 控制板 > 更新**”中更新 SSL 证书时，您现在可以从证书存储中选择证书。以前，您必须上传证书文件和密钥文件才能更新 SSL 证书。

更新的 SNMP 陷阱列表

SNMP 陷阱列表现已更新，其中包含新的陷阱以及一些以前缺失的陷阱。要查看完整列表，请导航到“**基础架构 > 事件 > 事件设置 > NetScaler**”。

已修复的问题

在 Build Oct 25, 2023 中解决的问题。

- 当您在“**基础架构 > 实例 > NetScaler > SDX > 选择操作 > 预配 VPX**”中在 SDX 上预配 VPX 实例时，“**通过网络管理**”选项不会出现。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

October 10, 2023

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2023-4966 和 CVE-2023-4967

NetScaler Console 安全公告现在支持识别和修复 CVE-2023-4966 和 CVE-2023-4967。

- 识别需要结合版本和配置扫描。
- 修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复的推荐版本。

注意：

安全公告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的版本。

有关如何使用 NetScaler ADM 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

有关更多信息，请参阅安全公告。

September 26, 2023

分析

仅从选定实例将数据导出到 Splunk 和 New Relic

当您创建订阅以将数据导出到 Splunk 和 New Relic 时，您现在可以选择 NetScaler 实例。如果您创建了包含特定实例的订阅，则数据仅从选定的 NetScaler 实例导出到 Splunk 和 New Relic。

有关详细信息，请参阅 与 Splunk 集成 和 与 New Relic 集成。

基础架构

使用云连接器连接到 ADM 服务的本地 ADM 实例

在**设置**中，您现在可以查看一个名为**本地 ADM**的新选项。在此页面中，您可以查看通过本地 ADM 云连接器连接到 ADM 服务租户的本地 ADM 实例的详细信息。

有关详细信息，请参阅 使用云连接器连接到 ADM 服务的本地 ADM 实例。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题

在 Build Sep 26, 2023 中解决的问题。

分析

- App Dashboard 数据的定期清理未按预期运行。因此，NetScaler Console 占用了更多磁盘空间。

September 13, 2023

基础架构

用于上传技术支持包的身份验证令牌

您现在需要一个身份验证令牌才能将 NetScaler 上生成的技术支持包上传到 Citrix 技术支持服务器。以前，您使用 Citrix 用户名和密码上传技术支持包。有关更多信息，请参阅 如何为 NetScaler 实例生成技术支持包。

已修复的问题

在 Build Sep 13, 2023 中解决的问题。

分析

- 当 NetScaler Console 丢失虚拟服务器许可证时，使用这些许可证的虚拟服务器的分析状态应为禁用。此情况对于 VPN 虚拟服务器未按预期工作。

基础架构

- 在 **Gateway > HDX™ Insight** 和 **Gateway > Gateway Insight** 中，图表的 X 轴显示日期而不是时间。

管理和监控

- 从 **Infrastructure > Network Reporting > Export** 导出的报告显示为截断或不完整。

- 属于多个 Azure 组的 Azure Active Directory (AD) 用户无法访问 NetScaler Console，即使 AD 组已映射到 ADM 组。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

August 31, 2023

基础架构

在 SSL 控制板下查看证书存储页面

您现在可以导航到 **基础架构 > SSL 控制板 > 证书存储** 以查看**证书存储**页面。

支持代理的 SNMP 功能

在 **基础架构 > 代理 > 操作 > 管理 SNMP** 中，您现在可以为代理创建 SNMP 管理器、SNMP 用户和 SNMP 视图。

有关 SNMP 管理器和用户的更多信息，请参阅为 NetScaler ADM 代理创建 SNMP 管理器和用户。

数据存储管理控制板的用户体验和功能改进

为了改善用户体验并提高数据存储管理的效率，**数据存储管理**控制板现在提供以下改进：

- 控制板的新 UI 设计：
  - 添加了**数据摄取**、**存储消耗**、**数据清除**和**操作**磁贴
  - **操作**磁贴提供添加更多存储、查看数据保留策略、执行数据清除以及查看系统通知的选项
- 在**存储消耗趋势**部分中的搜索功能：

  除了查看存储趋势之外，您现在还可以搜索特定的功能和趋势。
- 执行数据修剪：
  - 您现在可以选择一个或多个功能并修剪其数据以释放存储空间
  - 您每月有权进行 10 次数据修剪

有关数据存储管理控制板的更多信息，请参阅数据存储管理。

安全

API Gateway 更名为 API Security

API Gateway 现已更名为 **API Security**。您可以在以下页面中查看更改：

- **安全 > API Security**
- **安全 > API Security > API Analytics > 获取帮助 > API Security 文档**
- **设置 > 用户和角色 > 组 > 授权设置 > API Security**

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- **设置 > 用户和角色 > 访问策略 > 权限 > 安全 > API Security**

已修复问题

在 Build August 31, 2023 中解决的问题。

管理和监控

- 在**基础架构 > 网络报告**中，网络报告仪表板未在虚拟服务器报告中显示任何历史数据。在创建仪表板时，当您在**选择实体**中选择 NetScaler HA 对时，会出现此问题。

August 11, 2023

管理和监控

安全通报 - 文件完整性监控

NetScaler Console 安全通报现在允许您扫描 NetScaler 构建文件，并查看对原始 NetScaler 构建文件的任何更改或添加的结果。

在安全通报（**基础架构 > 实例通报 > 安全通报**）中，**立即扫描**选项允许您选择**扫描 CVE**、**扫描文件**或**同时扫描**。选择**扫描文件**或**同时扫描**后，NetScaler Console 会将托管 NetScaler 构建文件的二进制哈希与原始二进制哈希值进行比较，并在**文件完整性监控**选项卡下突出显示是否存在任何文件更改或文件添加。

扫描结果显示了对原始文件有任何潜在更改和/或任何其他文件添加的 NetScaler 实例。如需进一步调查扫描结果，您可以联系您组织的数字取证部门。

有关详细信息，请参阅 安全通报。

August 09, 2023

基础架构

查看 NetScaler VPX™ 的虚拟化平台详细信息

在 **Infrastructure > Instances > NetScaler > VPX** 中，您现在可以通过选择 **Settings > Cloud Platform** 来查看托管 NetScaler VPX 的平台。

重试失败的升级作业

在 **Infrastructure > Upgrade Jobs** 中，您现在可以选择失败的升级作业并执行以下任一操作：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 单击失败升级作业旁边的 **Retry**
- 转到 **选择操作 > 重试升级作业**

有关详细信息，请参阅 重试失败的升级作业。

安全

更新现有 API 定义

在 **Security > API Gateway > API Discovery** 中，您现在可以使用选定的 API 资源更新现有 API 定义。

有关详细信息，请参阅 使用发现的 API 端点更新现有 API 定义。

已修复的问题

在 Build August 09, 2023 中解决的问题。

预配

- 由于与之前删除的 VPX 实例中使用的名称相同，VMware vCenter 上的 NetScaler VPX 预配（**基础架构 > 实例 > Citrix ADC > VPX > 预配**）失败。

StyleBook

- 当您尝试在**应用程序 > 配置 > 配置包 > 迁移 ADC > 开始 > 指定配置**中将 ADC 配置从源 ADC 实例迁移到目标实例并单击**下一步**时，会间歇性显示以下错误消息：

  未找到作业。

- 如果您从包含身份验证虚拟服务器和内置缓存策略绑定的 StyleBook 定义创建配置包，然后删除该配置包，则删除成功。但是，如果您尝试使用相同的参数再次创建配置包，则会出现以下错误消息：

  资源已存在。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

July 26, 2023

分析

支持通过 StyleBook 配置将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus

要将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus，您必须在 NetScaler 中创建分析配置文件并指定架构文件。有关详细信息，请参阅 使用 Prometheus 监控 NetScaler Console、应用程序和应用程序安全性。

在 **Applications > Configuration > Stylebooks > Default Stylebook** 中，您现在可以使用 **Prometheus TimeSeries Analytics Configuration** StyleBook 并将配置运行到所有托管实例。

有关详细信息，请参阅 Prometheus analytics StyleBook。

从 NetScaler Console 为托管的 NetScaler 实例分配网络配置文件

当您在 NetScaler Console 中为虚拟服务器启用分析时，来自 NetScaler 的 AppFlow 数据通过 NetScaler 子网 IP 地址 (SNIP) 导出到 NetScaler Console。在某些情况下，SNIP 可能会因网络中的防火墙而被阻止。在这种情况下，您可能需要使用与 SNIP 不同的 IP 地址。有关网络配置文件的更多信息，请参阅 Use a specified source IP for back-end communication。

您现在可以通过 NetScaler Console 为 NetScaler 实例分配网络配置文件。导航到 **Infrastructure > Instances > Citrix ADC**，选择实例，然后从 **Select Action** 列表中单击 **Configure Net Profiles** 为该实例分配网络配置文件。

注意：

在为实例分配网络配置文件之前，请确保已禁用所有虚拟服务器中的分析。

通过此增强功能，您可以分配网络配置文件，用于将 AppFlow 数据从 NetScaler 导出到 NetScaler Console。

基础架构

使用 CLI 将 NetScaler 代理配置为代理时改进了用户体验

当您尝试将 NetScaler 代理注册到 NetScaler Console 服务时，CLI 现在会提示您有关代理使用的 (y/n) 问题。

如果需要，您还可以选择在同一脚本中配置代理。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

注册 NetScaler 代理时，CLI 支持查看端点 URL

在使用 NetScaler Console 服务注册 NetScaler 代理时，在 CLI 中输入服务 URL 后，您可以查看所有必须允许访问的端点 URL 列表。

StyleBooks

StyleBooks 分析中对附加属性的支持

StyleBooks 分析部分现已增强，可实现以下功能：

- 接受参数以配置传输模式 (`transport-mode`)
- 为不同类型的流量配置 HDX Insight (`enable-hdxinsight-for`)
  - 启用 HTTP X-Forwarded-For 选项 (`http-x-forwarded-for`)
  - 启用客户端测量 (`client-side-measurements`)

有关详细信息，请参阅 StyleBooks Analytics。

July 18, 2023

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2023-3519、CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467

NetScaler Console 安全通告现在支持识别和修复 CVE-2023-3519、CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467。

识别内容：

- CVE-2023-3519 需要结合版本扫描和配置扫描。
- CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467 需要版本扫描。

CVE-2023-3519、CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467 的修复需要将易受攻击的 NetScaler 实例升级到包含修复程序的版本和内部版本。

注意：

安全通告不支持已达到生命周期结束 (EOL) 的 NetScaler 内部版本。我们建议您升级到 NetScaler 支持的内部版本或版本。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关如何使用 NetScaler Console 升级 NetScaler 实例的更多信息，请参阅使用作业升级 NetScaler 实例。

有关如何修复 CVE-2023-3519、CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467 的更多信息，请参阅安全公告。

注意：

安全通告系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全通告模块中反映 CVE-2023-3519、CVE-2023-3466 和 CVE-2023-3467 的影响。要更快地查看影响，您可以单击“**立即扫描**”启动按需扫描。

July 12, 2023

已修复的问题

在 Build July 12, 2023 中解决的问题。

- 当您备份或恢复 NetScaler 实例时，`/var/metrics_conf` 目录不会被备份。
- 当 StyleBook 定义包含 `operations` 部分时，配置包的部署可能会失败。

July 03, 2023

分析

配置作业 - 支持创建作业以配置从 NetScaler 到 Prometheus 的指标导出

要将指标从 NetScaler 导出到 Prometheus，您必须在 NetScaler 中创建分析配置文件并指定架构文件。有关详细信息，请参阅 使用 Prometheus 监控 NetScaler、应用程序和应用程序安全性。

在“**配置作业**”中，您现在可以使用“**内置模板**”中的 `NSConfigurePrometheusAnalyticsProfile` 模板创建作业，指定所需参数，并将作业运行到所有托管实例。

有关详细信息，请参阅 安排作业以配置从 NetScaler 到 Prometheus 的指标导出。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

基础架构

NetScaler 代理缓存 NetScaler 映像

由于 NetScaler 映像在下载后会缓存在 NetScaler 代理中，因此 NetScaler 升级所需的时间现在大大减少。因此，后续升级作业无需再次下载映像。

注意：

这仅适用于使用 NetScaler 代理添加的 NetScaler。

有关详细信息，请参阅 创建 ADC 升级作业。

已修复的问题

- 在 Web Insight 中，当您向下钻取任何指标以查看详细信息，然后进一步向下钻取任何指标时，图表仍停留在上一个视图中，但所有其他详细信息均按预期显示。

  因此，这会让人误以为进一步的向下钻取未按预期工作。

- 当您尝试在 **Applications > Configuration > Config Packs > Migrate ADC > Get Started > Specify Configuration** 中将 ADC 配置从源 ADC 实例迁移到目标实例，然后单击 **Next** 时，会间歇性显示以下错误消息：

  “未找到作业”。

- 在 **App dashboard** 中，当您选择一个应用程序并导航到 **SSL** 选项卡以绑定证书时，会显示错误消息“**数据库中未找到证书**”。

June 14, 2023

安全

支持在不选择端点的情况下创建 API 定义

在 **Security > API Gateway > API Discovery** > **Vserver** 页面中，您现在可以不选择端点来创建 API 定义。当您单击 **Create API Definition** 时，会弹出一个窗口，供您确认是否需要为所有发现的端点创建 API 定义。单击 **Yes** 以创建包含所有端点的 API 定义，否则单击 **No**。

有关详细信息，请参阅 Discover API endpoints。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

StyleBooks

replace() 函数中对其他参数类型的支持

`replace()` 内置函数还可以接受以下内置类型的列表：

- `string`
- `ipaddress`
- `tcp-port`
- `number`
- `boolean`

有关详细信息，请参阅 replace()。

已修复的问题

在 Build June 14, 2023 中解决的问题。

- 在升级作业 (**基础架构 > 升级作业**) 中，当您选择预升级验证失败的实例并单击 **重新验证** 时，将显示错误消息。
- MPX 实例在“**基础架构 > Citrix ADC 清单 > Citrix ADC (MPX/VPX/CPX/BLX)**”页面中缺失。
- 当您从“**基础架构 > SSL 控制板 > SSL 证书 > 导出报告**”导出每周、30 天或 90 天的 SSL 到期报告并选择“**表格**”时，生成的报告会显示一个空的“域”列。
- 在“**基础架构 > SSL 控制板 > SSL 证书**”中，NetScaler 高可用性对不会为主设备和辅助设备显示“P”和“S”的上标。
- 在 NetScaler 13.1 及更高版本中，ISSU 命令在 NetScaler 升级期间不会执行。
- 对于群集中的多个群集 IP 地址 (CLIP)，当您在“**基础架构 > 实例 > Citrix ADC > 添加**”中添加带括号的 CLIP 时，配置会失败，并且 CLIP 不会添加到 NetScaler Console 中。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 31, 2023

分析

任务功能中的池化许可建议

在**任务**中，您现在可以查看池化许可权益的建议和引导式工作流。作为管理员，这些池化许可建议可确保您充分利用 NetScaler Console 的所有功能。

有关详细信息，请参阅查看建议并高效管理您的 ADC 和应用程序。

将 SSL 洞察数据导出到 Splunk 和 New Relic

当您在**设置 > 生态系统集成**中为 Citrix ADM 与 Splunk 和 New Relic 的集成创建新订阅时，您现在可以选择**SSL 证书洞察**选项。使用**SSL 证书洞察**选项配置订阅后，您可以在 Splunk 和 New Relic 控制板中查看 SSL 数据（SSL 虚拟服务器和 SSL 证书相关数据）。

有关详细信息，请参阅与 Splunk 集成和与 New Relic 集成。

已修复的问题

在 Build May 31, 2023 中解决的问题。

- 在**网关 > HDX Insight > 实例**中，当您选择一个实例并导出数据时，桌面用户的用户名信息不可用。通过此修复，用户名信息也可在报告中获得。
- 当您在**基础结构 > 实例 > Citrix ADC > SDX**中为 SDX 实例选择**配置 SNMP**时，会显示错误消息。如果 SDX 配置文件配置了 SNMP v3 且安全级别为 **NoAuthNoPriv**，则会出现此问题。
- 在**基础结构 > 配置 > 配置作业 > 创建作业 > 选择配置**中，当您输入密码变量 ($password$) 并将**类型**保留为**文本字段**而不是**密码字段**，然后单击**下一步**时，页面不会加载。
- 在 Web Insight 中，当您使用快照选项导出数据时，报告中的图表显示为空白。
- 分析在 HDX Insight 中不可见。即使重启 Citrix ADM，分析也只能在短时间内可见，之后会变得不可见。
- 对于 **Infrastructure > Instances > Citrix ADC > SDX > Dasboard** 中的 SDX 实例，当资源的已用值和可用值为零时，**System Resource Utilization** 图表会显示空白区域和空白值字段。

  修复后，如果已用值和可用值为零，则资源名称旁边会显示数字零。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

May 18, 2023

分析

支持从 Web Insight 中的每个小部件导出

在 **Web Insight** 中，所有小部件现在都引入了导出选项，它使您能够以表格格式导出数据。通过此增强功能，您可以：

- 从任何小部件单独导出所需数据。
- 深入查看任何指标，并从任何小部件导出所需数据。

以前，导出数据仅提供合并报告。

注意

> 您也可以继续使用现有的“导出”选项来生成合并报告。

基础架构

查看完整的证书链

您现在可以查看证书的完整链接链，包括中间证书直到根 CA 证书。

要查看证书链，请导航到 **Infrastructure > SSL Dashboard**，选择一个 SSL 证书，然后单击 **Details**。

支持记录事件，无论事件期限如何

NetScaler Console 现在允许您记录所有事件，无论您在事件规则中设置的事件期限如何。

要设置此选项，请导航到 **Infrastructure > Rules > Add > Configure Event Age**，然后选中 **Log events instantly irrespective of event age duration** 复选框。

已修复的问题

在 Build May 18, 2023 版本中解决的问题。

- 在 **Infrastructure > Upgrade Jobs > Add > Schedule Task** 中，如果您选择 **Perform two stage upgrade for nodes in HA** 并在两个 **Start Time** 字段中选择相同的时间，则在继续操作时会出现以下错误消息：

  "common.date_diff_error:升级时间之间至少应相差 1 小时"

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

即使您更改了字段中的开始时间，**创建作业**选项卡也会显示一个空白页面。

- 在**基础架构 > 实例建议 > 升级建议**中，版本 13.0 的维护结束 (EOM) 和生命周期结束 (EOL) 详细信息不正确。

- 任何事件的电子邮件警报都错误地显示了区域。通过此修复，事件的电子邮件警报中不再显示区域。

May 09, 2023

管理和监控

支持识别和修复 CVE-2023-24488 和 CVE-2023-24487

NetScaler Console 安全公告现在支持识别和修复 CVE-2023-24488 和 CVE-2023-24487。

识别：

- CVE-2023-24488 需要结合版本和配置扫描。
- CVE-2023-24487 需要版本扫描。

针对 CVE-2023-24487 和 CVE-2023-24488 的修复需要将易受攻击的 ADC 实例升级到包含修复的版本和构建。

有关 CVE-2023-24487 和 CVE-2023-24488 的已修复构建版本详细信息，请参阅安全公告。

注意：

ADC build 13.1–45.63 取代了 build 13.1–45.61。

有关如何使用 NetScaler Console 升级 ADC 实例的更多信息，请参阅 创建 ADC 升级作业。

注意：

安全咨询系统扫描可能需要几个小时才能完成，并在安全咨询模块中反映 CVE-2023-24488 和 CVE-2023-24487 的影响。要更快地查看影响，您可以通过单击“**立即扫描**”来启动按需扫描。

April 25, 2023

在 Build April 25, 2023 中可用的增强功能和更改。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

分析

Web Insight - 支持在图表中查看空值

在 **Web Insight** 中，当您深入查看应用程序、客户端、URL 或实例下的任何指标时，分析视图现在可以在所选持续时间的图表中提供空值（例如，0 毫秒和 0 请求）的可见性。

以前，如果所选持续时间没有收到流量或事务，Web Insight 会通过跳过这些空值来显示图表。作为管理员，您现在可以查看包含这些空值的完整图表。

样式簿

指定用户组对配置包的访问权限

作为管理员，您现在可以限制用户组访问其他用户组创建的配置包。要选择此选项，请导航到 **设置 > 用户和角色 > 组 > 授权设置 > 配置包 > 用户组创建的所有配置**。

已修复的问题

在 Build April 25, 2023 中解决的问题。

- 在 **应用程序 > 配置 > 配置包** 中，当您使用 **属性 > 显示密钥** 的搜索条件输入搜索查询时，会显示搜索结果，但搜索栏会显示结果的索引号。

  修复后，搜索栏将以文本而非数字形式显示搜索查询。

分析

- **HDX 洞察** 和 **Gateway 洞察** 中的带宽数据以字节/秒而不是位/秒显示，这是不正确的。

April 13, 2023

在 Build April 13, 2023 中提供的增强功能和更改。

分析

Web Insight 中的集成缓存通知

在 NetScaler 实例中启用集成缓存后，符合条件的请求将无需往返源服务器即可处理。在 **Web Insight** 中，这些集成缓存请求目前在 **服务器** 下可见，显示的是虚拟服务器 IP 地址而不是实际的服务器 IP 地址。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

为了更好地查看这些集成缓存请求，您现在可以在**服务器**下的 ADC 虚拟服务器 IP 地址旁边看到 IC 通知。

对于未使用集成缓存处理的请求，将显示实际的源服务器 IP 地址。

作为管理员，此通知使您能够快速识别 ADC 实例已处理集成缓存请求。

Web Insight 中的集成缓存命中和未命中图

在 **Web Insight** 中，当您深入查看服务器时，**服务器指标**现在会显示**集成缓存命中**和**集成缓存未命中**选项卡。

作为管理员，图表视图中：

- “**集成缓存命中**”选项卡使您能够查看 NetScaler 设备从缓存中提供的总响应数。
- “**集成缓存未命中**”选项卡使您能够查看 NetScaler 设备从源服务器提供的总响应数。

Web Insight - 在图表中查看平均值和最大值

从 13.1 45.47 或更高版本开始，NetScaler Console 中的 **Web Insight** 支持在**服务器**和**客户端**下显示最大延迟值。

除了此支持之外，当您深入查看服务器或客户端时，现在可以在摘要面板中查看平均值和最大值，还可以通过将鼠标指针悬停在**服务器网络延迟**、**服务器响应时间**和**客户端网络延迟**的时间序列分析图上进行查看。

作为管理员，此增强功能使您能够在图表中可视化所选持续时间内的最大延迟。

基础架构

在 NetScaler Console GUI 中查看数据存储趋势

在 **设置 > 数据存储** 中，您现在可以查看当前部署中不同功能的数据存储信息。**数据存储管理** 控制板可帮助您直观地了解数据存储方式以及功能是否在其存储配额内运行。

> **注意**
>
> 数据存储策略预计将在未来版本中发生变化。随着这些变化，超出存储限制后，您将无法存储历史数据。

有关详细信息，请参阅 管理数据存储。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

已修复的问题

在 Build April 12, 2023 版本中解决的问题。

基础架构

- 在高可用性部署中，没有仅将构建映像文件上传到辅助节点的选项。

  作为修复的一部分，您现在可以从 **基础架构 > 升级作业** > **创建作业** 选项卡 > **仅上传到辅助节点** 将构建映像文件上传到辅助节点。

- 从 **基础架构 > 实例 > NetScaler** 导出的报告不显示辅助节点的序列号。

  报告现在显示 NetScaler 实例的主节点和辅助节点的序列号。您还可以从 **基础架构 > NetScaler 清单** 查看报告。

April 05, 2023

在 Build April 05, 2023 中提供的增强功能和更改。

安全性

在 NetScaler Console GUI 中从发现的 API 端点创建 API 定义

您现在可以在 **安全性 > API 网关 > API 发现** 中从发现的 API 端点创建 API 定义。

统一仪表板 - 查看 API 分析关键指标

在统一仪表板（**概览 > 仪表板**）中，您现在可以查看通过 NetScaler Console 配置的 API 端点的关键指标。

有关更多信息，请参阅 用于查看实例关键指标详细信息的统一仪表板。

已修复问题

在 Build April 05, 2023 中解决的问题。

- **证书文件**和**密钥文件**字段的**选择设备**选项显示在以下页面：

  - **基础架构 > SSL 仪表板 > 管理证书存储 > 添加**
  - **基础架构 > SSL 控制板 > SSL 证书 > 更新**

  作为一项修复，“**选择设备**”选项现已移除。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 如果 NetScaler 将本地 NetScaler Console 作为许可服务器，并且在“**基础架构 > 实例 > 代理**”中修改了代理，则会出现以下问题：

  `The IP address of the license server on NetScaler changes from the IP address of the on-premises NetScaler Console to the IP address of one of the NetScaler agents`。

- 当您从“**基础架构 > 实例 > NetScaler > SDX 选项卡 > 配置文件**”编辑配置了 SNMPv3 的 SDX 管理员配置文件的密码时，会出现以下错误消息：

  `Please provide valid authentication protocol. The possible values are MD5, SHA`。

March 14, 2023

已修复的问题

以下问题已在 Build March 14, 2023 版本中解决：

在“**基础架构 > SSL 控制板 > 安装证书**”中，当您上传的证书链与现有证书链具有相同的根证书时，证书安装失败。以下文本显示在“**基础架构 > SSL 控制板 > SSL 审计日志 > 设备日志 > 命令日志**”中：

`Resource Already Exists`

当您从 **设置 > 通知 > 电子邮件** 中删除电子邮件分发列表时，会出现以下错误：

`Error: Bad Gateway`

出现此问题是因为电子邮件分发列表的名称中包含空格。

作为修复的一部分，NetScaler Console 现在允许您删除名称中包含空格的电子邮件分发列表。

March 02, 2023

分析

Web Insight 的改进

在 Web Insight 中，您现在可以在 **应用程序指标** 下查看以下增强功能：

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 引入了一个新的 **摘要** 选项卡，使您能够可视化应用程序性能的概览，例如 Response Time、Requests 和 Bandwidth。作为管理员，这使您能够深入了解所选持续时间的应用程序性能。您可以使用切换选项并自定义视图。
- 在 **请求** 选项卡中，除了现有的总请求外，您还可以根据总请求查看来自前 5 个客户端的请求。作为管理员，这使您能够深入了解在所选持续时间内访问应用程序的客户端。
- 在 **带宽** 选项卡中，您可以根据总带宽消耗查看来自前 5 个服务器的带宽消耗。作为管理员，这使您能够深入了解在所选持续时间内消耗更多带宽的服务器。
- 在 **响应时间** 选项卡中，您还可以在同一图表上查看 Client Network Latency、Server Network Latency 和 Server Processing Time。作为管理员，这使您能够深入了解在所选持续时间内来自客户端、服务器和应用程序的延迟。您可以使用切换选项并自定义视图。

基础架构

删除不活跃的 NetScaler Console Express 账户

如果您的 NetScaler Console Express 账户在 45 天内保持不活跃状态，该账户将被删除。Citrix 会在不活跃 30 天后发送提醒。

管理和监控

NetScaler 高可用性升级执行摘要的更改

在 NetScaler Console GUI 中，**Infrastructure > Upgrade Jobs > Execution Summary** 中的执行摘要不再显示高可用性同步相关命令。

这是因为，在 NetScaler 高可用性升级期间，如果 NetScaler 主节点和辅助节点版本不同，NetScaler 会执行禁用节点之间高可用性同步的操作。NetScaler Console 不执行此操作。

在网络报告中为单个实体设置阈值

在 **Infrastructure > Network Reporting > Thresholds** 中，您现在可以在配置阈值时为特定实体设置阈值。

有关详细信息，请参阅 网络报告。

支持调度单个代理升级

在 **Infrastructure > Instances > Agents > Settings** 中，您现在可以调度每个 NetScaler 代理的升级。您可以选择自动将代理升级到下一个版本，或者指定时间和时区来调度升级。

有关详细信息，请参阅 代理升级设置。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

NetScaler 实例升级改进

以下更改现已在“**升级前验证**”选项卡中提供：

- **阻止升级的实例**部分 - 此新部分列出了因升级前验证错误而被阻止升级的实例。
- **快速清理**按钮 - 此按钮在“**磁盘空间详细信息**”窗格中可用，允许您快速释放多个文件夹中的磁盘空间。

有关详细信息，请参阅如何升级 ADC 实例。

NetScaler BLX 映像现已在映像库中提供

从 **Infrastructure（基础结构）> Upgrade jobs（升级作业）> Upgrade NetScaler BLX（升级 NetScaler BLX）> Select Image（选择映像）**升级 NetScaler BLX 时，您现在可以从映像库中选择 **NetScaler BLX 映像**。

安全性

查看 NetScaler 实例的 NetScaler Web App Firewall 和 Bot 签名版本

您现在可以查看 NetScaler 实例的 NetScaler Web App Firewall 和 Bot 签名版本。最新的签名版本可保护您的实例免受 CVE 的侵害。有关详细信息，请参阅签名警报文章和Bot 签名警报文章。

应用程序性能分析

Web Insight 的改进

在 **Web Insight** 中，您现在可以在 **服务器** 和 **客户端** 中查看最大网络延迟值。作为管理员，此增强功能使您能够识别出具有最大延迟的精确服务器或客户端。

以前，Web Insight 仅根据所有服务器和客户端的平均延迟值提供最大值。

杂项

在统一仪表板中创建和应用筛选器

在统一仪表板 (**概览 > 仪表板**) 中，您现在可以在以下位置创建和应用筛选器：

- 应用程序
- ADC 基础设施
- 应用程序安全

作为管理员，您只能为选定的实例或应用程序应用筛选器并查看洞察。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

有关更多信息，请参阅 用于查看实例关键指标详细信息的统一仪表板。

已修复问题

在 Build Mar 02, 2023 中解决的问题。

- 在 **Infrastructure > Upgrade Jobs**（基础架构 > 升级作业）中，当您选择一个已完成的作业，该作业的预升级或后升级脚本文件名包含特殊字符，然后从 **Select Action**（选择操作）列表中下载输出脚本时，会显示“**File not found**”（文件未找到）错误消息。

February 07, 2023

分析

安全违规显示 OWASP 标签

在 NetScaler Console GUI 中，安全违规现在显示 OWASP 标签。它支持 OWASP 2017 和 OWASP 2021 列表。这些标签可帮助您确定违规是否属于 OWASP 十大列表。

选择一个违规以查看更多详细信息。详细信息现在包括 OWASP 2017 和 OWASP 2021 列。这些列显示 OWASP 代码，您可以使用它们从 OWASP 网站 了解有关违规的更多信息。

管理和监控

支持在没有当前密码的情况下更改代理密码

作为超级管理员，您现在可以允许在没有当前密码的情况下更改代理密码。

导航到 **Settings**（设置）> **Global Settings**（全局设置）> **System Configurations**（系统配置）> **Agent and Time Zone > Agent**（代理和时区 > 代理），然后选择“**Remove current password prerequisite for agent password change**”（更改代理密码时移除当前密码先决条件）复选框。“**Change Agent Password**”（更改代理密码）页面将不再包含“**Current password**”（当前密码）字段。

要再次显示“**Current password**”（当前密码）字段，请清除“**Remove current password prerequisite for agent password change**”（更改代理密码时移除当前密码先决条件）复选框。

NetScaler Console Express 帐户的时间序列数据可视化间隔已修订

对于使用 Express 帐户管理的虚拟服务器，分析图表和网络报告图表中“**最近 1 小时**”持续时间的时间序列数据可视化现已修订。

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

功能	现有数据可视化间隔	新数据可视化间隔
应用程序仪表板	1 分钟	5 分钟
网络报告	5 分钟	10 分钟
Web Insight、HDX Insight、Gateway Insight、安全洞察、BOT 洞察、详细事务	1 分钟	5 分钟

已修复的问题

以下问题已在 Build February 07, 2023 中得到解决。

当您为 ADC 实例启用或禁用 syslog 设置时，ADM 不会将配置保存在 ADC 实例中。因此，配置更改事件不会保存在 NetScaler Console 中。

在 **Infrastructure > Instances > Agent** 中，安装带有密码加密密钥的 SSL 证书后，与代理在端口 443 上的连接失败。

January 24, 2023

已修复的问题

以下问题已在 Build January 24, 2023 中得到解决。

当您通过导航到 **Infrastructure > Instances > NetScaler > SDX > Select Action > Configure SNMP** 从 NetScaler Console GUI 在 NetScaler SDX 实例上启用 SNMP v3 时，会出现错误消息。

January 10, 2023

管理和监控

通过“引导我”工作流，将建议和管理您的 ADC 和应用程序作为可操作的任务高效地进行查看

在 NetScaler Console GUI 中，引入了一个新的 **Task** 选项，您可以在其中根据您的订阅和当前利用率查看建议。作为管理员，您可以：

- 将 **To-Do** 任务作为许可、分析、事件、SSL 证书等方面的可操作建议进行查看
- 使用**引导我**选项完成任务，该选项提供指导工具提示以成功完成任务
- 确认任务并将其移至存档

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

- 转到**已存档任务**并使用引导工具提示来满足重复需求

这些建议可确保您充分利用 NetScaler Console 的所有功能，实现产品发现以及产品推荐的功能，从而高效管理部署。

有关详细信息，请参阅查看建议并高效管理您的 ADC 和应用程序。

StyleBooks

在 StyleBook 配置 GUI 中启用或禁用子网掩码长度

当您使用`type: ipnetwork`属性从 StyleBooks 创建配置包时，StyleBook 配置 GUI 现在会在**IP 地址**字段旁边显示**子网掩码长度**按钮。

您可以执行以下操作之一：

- 启用以输入子网掩码长度
- 禁用以输入子网掩码 IP 地址

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.

fix

This is the content for the sample heading topic. It is hidden from the main table of contents but remains accessible via links.

© 1997–2026 Citrix Systems, Inc. All rights reserved.