# net>scaler

## **NetScaler SDX**

**Machine translated content** 

## Disclaimer

本内容的正式版本为英文版。部分 Cloud Software Group 文档内容采用了机器翻译,仅供您参考。Cloud Software Group 无法控制机器翻译的内容,这些内容可能包含错误、不准确或不合适的语言。对于从英文原文翻译成任何其他语言的内容的准确性、可靠性、适用性或正确性,或者您的 Cloud Software Group 产品或服务沿用了任何机器翻译的内容,我们均不作任何明示或暗示的保证,并且适用的最终用户许可协议或服务条款或者与 Cloud Software Group 签订的任何其他协议(产品或服务与已进行机器翻译的任何文档保持一致)下的任何保证均不适用。对于因使用机器翻译的内容而引起的任何损害或问题,Cloud Software Group 不承担任何责任。

NetScaler SDX

## Contents

NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表	3
SDX 硬件平台	4
NetScaler SDX 8900	5
NetScaler SDX 9100	6
NetScaler SDX 14000	8
NetScaler SDX 14000-40G	10
NetScaler SDX 14xxx-40S	12
NetScaler SDX 14030 FIPS、14060 $\uparrow$ FIPS、14080 FIPS	14
NetScaler SDX 15000	16
NetScaler SDX 15000-50G	18
NetScaler SDX 16000	20
NetScaler SDX 25100A、SDX 25160A	23
NetScaler SDX 25100-40G	24
NetScaler SDX 26000	26
NetScaler SDX 26000-50S	28
NetScaler SDX 26000-100G	30
常用硬件组件	32
现场可更换的单元	40
安全、小心、警告和其他信息	44
准备安装	45
安装硬件	47
初始配置	55
关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口的指示灯	59

NetScaler SDX

在 LOM 端口上配置网络设置	62
在 SDX 9100 和 SDX 16000 上创建并安装 SSL 证书	66
使用 LOM GUI 在旧平台上安装证书和密钥	70
获取设备的 <b>MAC</b> 地址、序列号和主机属性	75
使用 LOM 端口执行电源控制操作	77
将 BMC 配置恢复为出厂默认值	78
指定 IPMI BMC 故障切换的端口	79
使用 BIOS POST 代码检测错误	79
NetScaler SDX 设备的硬件运行状况属性	80
SDX 16000 平台的硬件健康属性	88
NetScaler SDX 设备上的福特维尔 NIC 固件升级	93
将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备	94
将 NetScaler MPX 26000-50S 设备转换为 NetScaler SDX 26000-50S 设备	95
将 NetScaler MPX 24100 和 24150 设备转换为 NetScaler SDX 24100 和 24150 设备	113
将 NetScaler MPX 14020/1400/14040/ 14060/14080/14100 设备转换为 NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14040/ 14060/14080/14100 设备	116
将 NetScaler MPX 14020 40G、MPX 14040 40G、MPX 14060 40G、MPX 14080 40G 设备转换为 NetScaler SDX 14020 40G、SDX 14040 40G、SDX 14040 40G、SDX 14060 40G、SDX 14080 40G 设备	122
将 NetScaler MPX 8900 设备转换为 NetScaler SDX 8900 设备	138
将 NetScaler MPX 15000 设备转换为 NetScaler SDX 15000 设备	145
在 SDX 设备之间迁移 NetScaler 实例的配置	160
故障排除	165

2

#### NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表

#### April 1, 2025

关于 NetScaler SDX 硬件软件和功能软件兼容性,请记住以下几点:

- 对于每个平台,仅提及每个版本的起始版本。支持一个版本中的所有后续版本。
- 在 10.5 和之前的版本中,SDX 设备随虚拟捆绑包一起提供。该捆绑包包括管理服务映像、Citrix Hypervisor 映像、Citrix Hypervisor 补充包的特定组合。
- 从 11.0 及更高版本中,将发货单个捆绑映像,该映像将所有组件组合在一起。
- 支持 SDX 映像版本和 VPX 映像版本的任何组合,只要它们满足特定硬件平台的最低版本要求。
- •从12.057.19开始,单个捆绑映像还包括灯出管理 (LOM) 固件。
- 不支持从版本 10.5 直接升级到版本 13.1。首先从 10.5 升级到 11.1、12.0 或 12.1, 然后升级到 SDX 13.1。
- 通常,SDX 映像和 VPX 映像并不相互依存,这意味着 SDX 设备和 VPX 实例不需要相同的映像版本。

例外:如果您预置了新的 VPX 实例或将现有 VPX 实例升级到 12.0-58.15,则还必须将 SDX 版本升级到 12.0-58.15。请参阅 https://support.citrix.com/article/CTX236730。

如果您使用 NetScaler ADM 管理运行 12.0—58.15 的 NetScaler 设备,则必须将 NetScaler ADM 升级到 12.0-58.15。

下表列出了所有 NetScaler SDX 硬件平台以及这些平台支持的 SDX 和 VPX 映像的兼容性列表。

#### 如何阅读表

每个平台都列出了 SDX 映像版本和 VPX 映像版本。SDX 映像和 VPX 映像不相互依存,这意味着 SDX 设备和 VPX 实 例不需要相同的映像版本。请查看备注是否存在兼容性的例外。

重要

说明下表列出了每个硬件平台和软件版本的第一个受支持的内部版本。除非内部版本号后面有"**only**"一词,否则支持所有后续内部版本。如果是这样,则该平台仅支持指定的内部版本。

|硬件平台/SDX SBI 版本和 VPX 映像版本 | 11.1 | 12.1 | 13.0 | 13.1 | 14.1 |

 | SDX 11515/11520/11530/11540/11542 | 11.1-47.14 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | X | | SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 | 11.1-47.14 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 14020-40G/14040-40G/14060-40G/14080-40G/14100-40G | 11.1-47.14 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 14040-40S/14060-40S/14080-40S/14100-40S | 11.1-48.10 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 14030 FIPS /14060 FIPS | 11.1-52.13 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 | 11.1-63.x | 12.1-56.x | 13.0-52.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 15020-50G/15030-50G/15040-50G/15060-50G/15080-50G/15100-50G/15120-50G | 11.1-59.10 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |

| SDX 16000 | X | X | X | 13.1–37.x | 14.1–4.x |

```
\mid \mathsf{SDX}\ 22040/22060/22080/22100/22120 \mid 11.1-47.14 \mid 12.1-48.13 \mid 13.0-36.x \mid 13.1-4.x \mid 14.1-4.x \mid 14.1-4
```

```
| SDX 24100/24150 | 11.1-47.14 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |
```

```
| SDX 25100A/25160A/25200A | 11.1-51.21 | 12.1-48.13 | 13.0-36.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |
```

```
\mid \mathsf{SDX}\ 25100\ 40G/25160\ 40G/25200\ 40G\mid 11.1\ 51.21\mid 12.1\ 48.13\mid 13.0\ -36.x\mid 13.1\ 4.x\mid 14.1\ 4.x\mid 14.x\mid 14.1\ 4.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x\mid 14.x
```

```
| SDX 26100/26160/26200 | 11.1-63.9 | 12.1-56.x | 13.0-52.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |
```

```
\mid \mathsf{SDX}\ 26100\ -100G/26160\ -100G/26200\ -100G\mid 11.1\ -58.13\mid 12.1\ -48.13\mid 13.0\ -36.x\mid 13.1\ -4.x\mid 14.1\ -4.x\mid -4.x\mid 14.1\ -4.x\mid 14.
```

```
| SDX 26100-50S/26160-50S/26200-50S | 11.1-63.9 | 12.1-56.x | 13.0-52.x | 13.1-4.x | 14.1-4.x |
```

备注:

- 在 NetScaler SDX 8900 设备上,支持 11.1 56.15 VPX 映像。不支持 SDX 11.1 56.15 映像。
- 12.0 56.20 及更高版本支持 NetScaler Secure Web Gateway (SWG)。
- NetScaler SDX SWG 实例不支持 NetScaler 群集。

## 相关信息

有关如何升级 NetScaler SDX 和 VPX 实例的信息,请参阅 12.1 版本的单一捆绑包升级。

## SDX 硬件平台

September 30, 2024

各种 NetScaler 硬件平台提供了广泛的功能、通信端口和处理能力。所有平台都有多核处理器。

NetScaler SDX 设备是一个多租户平台,您可以在其上配置和管理多个虚拟实例。所有 NetScaler 设备都有从前到后的气流。

要查看当前平台的更新列表,请单击 产品矩阵 并选择 **Citrix ADC**。

## **NetScaler SDX 8900**

January 25, 2024

NetScaler SDX 8900 设备是 1U 设备。该平台具有单个 8 核处理器和 32 GB 内存。该设备总共提供 10 个网络端口:

- 六个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网端口。
- 四个 10G SFP+ 以太网端口。

10G 插槽支持 1G 铜收发器。不支持 1G 光纤收发器。

该设备附带两个 VPX 实例,最多支持七个实例。您可以单独购买额外的五个实例。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件软件兼容性表。

这些数字仅用于说明目的。

#### 图 1. NetScaler SDX 8900 前面板



NetScaler SDX 8900 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理 设备。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1。此端口用于直接连接到设备以实现 NetScaler 管理功能。
- 六个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网端口,从左到右编号为 1/1 到 1/6。
- •四个 10G SFP+ 以太网端口,从左到右编号为 10/1 至 10/4。
- USB 端口(为将来的版本保留)。
- 图 2. NetScaler SDX 8900 背板



SDX 8900 设备的背板上可以看到以下组件:

• 一个 240 GB 或更大的可移动固态硬盘 (SSD)。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下关闭系统电源。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 一个电源,100—240 VAC(用于冗余的第二个电源是客户可安装的选项)。每个电源都有一个指示灯,指示其状态:

LED 颜色	LED 指示
<del>Х</del>	设备中的任何电源都没有电源。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。

- 禁用报警按钮,该按钮仅在设备有两个电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源(可选的第二个 电源)或电源出现故障时,按此按钮可将电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 Remote Control (远程控制) 菜单中远程访问 NMI 按钮。有关更多信息,请参见关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

## NetScaler SDX 9100

January 25, 2024

NetScaler SDX 9100 设备是 1U 设备。该平台具有单个 10 核处理器和 64 GB 内存。该设备总共提供八个 25G SFP28 端口。

有关 ADC 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅硬件-软件版本列表。

下图显示了 SDX 9100 设备的前面板。

图 1. NetScaler SDX 9100,前面板

				25/1 25/2 25/3 25/4
ADC 9100	citrıx	•		
	Conso	USB Ports le Port LOM	Management Port	25/5 25/6 25/7 25/8

NetScaler SDX 9100 系列设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口可独立于 ADC 软件远程监视和管理设备。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1。此端口用于直接连接到设备以实现 ADC 管理功能。
- 两个 USB 端口(为将来的版本保留)。
- 八个 25G SFP28 端口,编号为 25/1 到 25/8。有关每个端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 9100 设备的背板。

图 2. NetScaler SDX 9100,背板



在 SDX 9100 设备的背板上可以看到以下组件:

• 一个 480 GB 的可移动固态硬盘(SSD)。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下关闭系统电源。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个电源(适用于 2023 年 12 月 13 日之后发货的硬件),额定功率为 450 瓦特,100-240 伏交流电。最大功 耗为 275 瓦,典型功耗为 225 瓦。下表显示了每个电源的 LED 状态:

LED 颜色	LED 指示
¥	设备中的任何电源都没有电源。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。

- 禁用报警按钮,该按钮仅在设备有两个电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源(可选的第二个 电源)或电源出现故障时,按此按钮可将电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 Remote Control(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 14000

January 25, 2024

NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 是 2U 设备。每个型号都有两个 6 核处理器和 64 GB 内存以及 16 个 10G SFP+ 端口(16X10G SFP+)。

注意

有关 NetScaler SDX 硬件和组件兼容性列表的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表。

下图显示了 SDX 14020/14030/14060/14080/ 14100(16x10G SFP+)设备的前面板。

图 1. NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100(16x10G SFP+),前面板



NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监 视和管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45),从左到右编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接 到设备,以执行系统管理功能。
- 网络端口,十六个 10G SFP+ 端口(16X10G SFP+)。
- USB 端口(为将来的版本保留)。

```
注意
```

这些设备上的 10G SFP+ 端口支持铜 1G SFP 收发器。

下图显示了 SDX 14020/14030/14040/14060/14080/ 14100 设备的背板。

图 2. NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100,背板



SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14100 设备的背板上可以看到以下组件:

• 独立磁盘冗余阵列 (RAID) 配置中的两个 240 GB 或更大的可移动固态硬盘。

注意:这些驱动器存储 NetScaler 软件,用户无法增加。

• 两到六个 300 GB 或更大的固态硬盘。

注意:这些驱动器用于预配 VPX 实例。要购买额外的驱动器,请联系 NetScaler 销售支持人员。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

有关管理 RAID 分配的更多信息,请参阅在 SDX 22XXX 上管理 RAID 磁盘分配。

- 打开 或关闭设备电源的电源开关。按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源。每个产品的额定功率为1000 瓦,100—240 伏。每个电源都有一个 LED,用于指示电源的状态,如常 用硬件组件中所述。
- \*\* 禁用警报按钮 \*\*。只有当设备有两个电源时才能正常工作。满足以下任一情况时,按此按钮可停止电源警报 响起:
  - 您只将设备插入了一个电源插座
  - 一个电源出现故障,您希望继续操作设备,直到修复为止。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮。应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

注意:如果您购买了包含额外固态硬盘的 SDX 14000 实例许可证包,请阅读 CTX215581。 尝试使用其他实例许可证 之前,请完成添加逻辑驱动器的步骤。

### NetScaler SDX 14000-40G

#### April 1, 2025

NetScaler SDX 14020-40G、SDX 14040-40G、SDX 14060-40G、SDX 14080-40G和 SDX 14100-40G 是 2U 设备。每个型号都有两个 6 核处理器和 64 GB内存。SDX 14020-40G/14040-40G/14060-40G/14060-40G/14080-14100-40G 设备可用于四个 40G QSFP+端口和十六个 10G SFP+端口(4x40G QSFP++16x10G SFP+)配置。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件-软件兼容性列表。

下图显示了 SDX 14000-40G 设备的前面板。

图 1. 内联部署 图 1. NetScaler SDX 14020-40G、SDX 14040-40G、SDX 14060-40G、SDX 14080-40G、SDX 14100-40G(4x40G QSFP++16x10G SFP+)、前面板



NetScaler SDX 14000-40G 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45),编号为 0/1 和 0/2 从左到右。这些端口用于直接连接到设备,以执行系统管理功能。
- 网络端口: 四个 40G QSFP+ 端口和十六个 10G SFP+ 端口 (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+)。有关每个端口 支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。
- USB 端口(为将来的版本保留)。

下图显示了 SDX 14000-40G 设备的背板。

图 2. 图 2. NetScaler SDX 14020/14040/14060/14080/14100-40G (4x40G QSFP+, 16X10G SFP+), 背板



在 SDX 14000-40G 设备的背板上可以看到以下组件:

 两个 240 GB 或更大的可移动固态硬盘 (SSD)。两个最左侧的固态硬盘存储 NetScaler 软件。接下来的两个固态硬盘存储用户数据。剩余的四个固态硬盘保留以备将来使用。这些设备是独立磁盘 (RAID) 设备的冗余阵列。 在 RAID 配置中,相同的数据存储在多个驱动器上,以提高性能、增加存储容量、降低数据丢失风险并提供容错 能力。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源,每个电源的额定功率为1000瓦,100-240伏。每个电源都有一个指示灯,指示电源的状态。
- 禁用警报按钮。只有当设备有两个电源时,此按钮才能正常工作。满足以下任一情况时,按此按钮可停止电源警 报响起:
  - 您只将设备插入一个电源插座。
  - 一个电源出现故障,您希望继续操作设备,直到修复为止。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅 笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 14xxx-40S

April 1, 2025

NetScaler SDX 14040-40S、SDX 14060-40S、SDX 14080-40S 和 SDX 14100-40S 是 2U 设备。每个型号都有 两个 6 核处理器和 64 GB 内存。SDX 14040-40S/14060-40S/14080-40S/SDX 14100-40S 装置可用于四个 40S QSFP+ 端口和 16 个 10G SFP+ 端口(4x40G QSFP+ + 8X10G SFP+)配置。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件-软件兼容性列表。

下图显示了 SDX 14xxx-40s 设备的前面板。

图 1. 内联部署 图 1. NetScaler SDX 14040-40S、SDX 14060-40S、SDX 14080-40S、SDX 14100-40S (4x40G QSFP+ + 8x10G SFP+)、前面板



NetScaler SDX 14xxx-40s 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45), 编号为 0/1 和 0/2 从左到右。这些端口用于直接连接到设备,以执行系统管理功能。
- 网络端口:四个 40S QSFP+端口和八个 10G SFP+端口 (4x40G QSFP++8x10G SFP+)。有关每个端口支 持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 14xxx-40s 设备的背板。

图 2. 图 2. NetScaler SDX 14040/14060/14080/14100-40S (4x40G QSFP+, 8X10G SFP+),背板



在 SDX 14xxx-40 设备的背板上可以看到以下组件:

• 两个 240 GB 或更大的可移动固态硬盘 (SSD)。两个最左侧的固态硬盘存储 NetScaler 软件。接下来的两个固态硬盘存储用户数据。剩余的四个固态硬盘保留以备将来使用。这些设备是独立磁盘 (RAID) 设备的冗余阵列。

在 RAID 配置中,相同的数据存储在多个驱动器上,以提高性能、增加存储容量、降低数据丢失风险并提供容错 能力。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源,每个电源的额定功率为 1000 瓦, 100-240 伏。每个电源都有一个指示灯,指示电源的状态。
- 禁用警报按钮。只有当设备有两个电源时,此按钮才能正常工作。满足以下任一情况时,按此按钮可停止电源警 报响起:
  - 您只将设备插入一个电源插座。
  - 一个电源出现故障,您希望继续操作设备,直到修复为止。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅 笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 14030 FIPS、14060 $\uparrow$ FIPS、14080 FIPS

#### April 1, 2025

NetScaler 型号 SDX 14030 FIPS、SDX 14060 FIPS 和 SDX 14080 FIPS 是 2U 设备。每个型号都有两个 6 核处理 器、64 GB 内存、16 个 10G SFP+ 端口(16X10G SFP+)。

10/9 10/11 10/13 10/15 10/1 10/3 10/5 10/7 10/2 10/4 10/6 10/8 10/10 10/12 10/14 10/16 LCD LCD Keypad citrix LOM Console Management Port Port

图 1. 卸下现有的交流电源 NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS 前面板

Ports

NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监 视和管理设备。

- 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45),从左到右编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接 到设备,以执行系统管理功能。
- 16个10G SFP+端口。
- USB 端口(为将来的版本保留)。

注意:

- 10G 端口不支持 1G 铜或 1G 光纤收发器。
- 40G 端口不支持 10G 和 1G 收发器。

```
** 两个电源。NetScaler SDX 14030/14060/14080 FIPS 设备后面板
```



在 SDX 14030 FIPS、SDX 14060 FIPS 和 SDX 14080 FIPS 设备的背板上可以看到以下组件:

• 独立磁盘冗余阵列 (RAID) 配置中的两个 240 GB 或更大的可移动固态硬盘。

注意:这些驱动器存储 NetScaler 软件,用户无法增加。

• 两到六个 300 GB 或更大的固态硬盘。

注意:这些驱动器用于预配 VPX 实例。要购买额外的驱动器,请联系 NetScaler 销售支持人员。

注意: 随着组件变成 EOL, 驱动器密度可能会增加, 但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关。这会打开或关闭设备的电源。按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源,每个电源的额定功率为1000瓦,100—240伏。每个电源都有一个LED,用于指示电源的状态,请参阅常用硬件组件。
- \*\* 禁用警报按钮 \*\*。只有当设备具有双冗余热插拔电源时,才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源 或电源出现故障时,按此按钮可使电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮。应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。NMI 按钮也可以通过网络远程使用,在"远程控制"中的"灯光管理 GUI"中。有关详细信息,请参阅关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

有关如何配置 SDX 14030/14060/14080 FIPS 设备的更多信息,请参阅 配置 SDX 14000 FIPS 设备。

## NetScaler SDX 15000

#### January 25, 2024

NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 设备是 2U 设备。该平台有两个 8 核处理器和 128 GB 内存。该设备共提供 16 个以太网 25G 端口。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件-软件兼容性列表。

下图显示了 SDX 15000 系列设备的前面板。

#### 图 1. NetScaler SDX 15000,前面板



NetScaler SDX 15000 系列设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理 设备。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1。此端口用于直接连接到设备以实现 NetScaler 管理功能。
- 16 个 25G 以太网端口,编号为 25/1 至 25/16。有关每个端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 15000 设备的背板。

图 2. NetScaler SDX 15000,背板



在 SDX 15000 设备的背板上可以看到以下组件:

- 四个 240 GB 和四个 480 GB 可移动固态硬盘 (SSD)。系统使用两个 240 GB,其余空间用于虚拟实例和 RAID 1 对。
  - 注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。
- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关不到两秒钟以正常关闭系统。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个热插拔 100—240 VAC 输入电源模块。每个电源都有一个指示灯,指示其状态:

LED 颜色	LED 指示
¥	设备中的任何电源都没有电源。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。
闪烁的红色和绿色	警告 (OVP/UVP/OP/OP/风扇); OVP = 过压保护; UVP
	= 欠压保护; OCP = 过电流保护; OTP = 过温保护

- 禁用报警按钮: 仅当设备有两个电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源(可选的第二个电源) 或电源出现故障时,按此按钮可将电源报警静音。
- 非屏蔽中断 (NMI) 按钮:嵌入式以防止意外激活,并且应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。要按这个红 色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灭管理端口 主题。

## NetScaler SDX 15000-50G

April 1, 2025

NetScaler SDX 15020/15030/15040/15060/15080/15100/15120 50G 型号是 2U 设备。该平台具有双 8 核处 理器和 128 GB 内存。SDX 15000-50G 设备共提供 12 个网络端口:

- 八个 10G SFP+ 以太网端口
- 四个 50G 以太网端口

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件和组件兼容性表

本指南中的插图只是指示性的,可能不代表实际的 NetScaler 设备。

图 1. NetScaler SDX 15000-50G,前面板



NetScaler SDX 15000-50G 设备具有以下端口:

• 一个 RS232 串行控制台端口。

- 一个 10/100/1000 Base-T RJ45 铜质以太网将管理端口熄灭。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和 管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接到设备以 实现 NetScaler 管理功能。
- 八个 10G SFP+ 以太网端口,编号为 10/1 至 10/8。每个端口都有自己的 LED。
- 四个 50G 端口,编号为 50/1 到 50/4。每个端口都有自己的 LED。有关每个端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

#### 图 2. NetScaler SDX 15000-50G, 后面板

	Power Status LED 1	
Solid-State Drives	Power Switch	Power Supply 1
	GND Stud Po	wer Status LED 2
NMI Button (recessed)	Disable Alarm Buttor	Power Supply 2

SDX 15000-50G 设备的背板具有以下组件:

两个 240 GB RAID 支持的可移动启动固态硬盘 (SSD)(插槽 1 和 2),如图 2 所示。两个 240 GB RAID 支持的可移动存储库(插槽 3 和 4 配对)SSD,以及四个 480 GB 存储库(插槽 5-6 配对, 7-8 个配对)SSD。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下 关闭系统电源。如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个热插拔 100--240 VAC 输入电源模块。每个电源都有一个指示灯,指示其状态,如下表所示。

LED 颜色	LED 指示
¥	设备中的任何电源都没有电源。
闪烁的红色	该电源模块没有电源。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。

LED 颜色	LED 指示
红色	电源故障。
闪烁的红色和绿色	警告(OVP/UVP/OP/OP/ 风扇); OVP = 过压保护;
	UVP = 欠压保护;OTP = 过温保护。

- 禁用警报按钮,仅当设备具有双冗余热插拔电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源或电源出现 故障时,按此按钮可使电源报警静音。
- 非屏蔽中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或 其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。 有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 16000

January 25, 2024

NetScaler SDX 16000 设备是一款 2U 设备。此平台有两个 16 核处理器和 256 GB (16 x 16 GB DIMM) 内存。该设备总共提供八个 25G SFP28 端口和四个 100G QSFP28 以太网端口。

有关 ADC 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅硬件-软件版本列表。

下图显示了 SDX 16000 设备的前面板。

图 1. NetScaler SDX 16000,前面板



NetScaler SDX 16000 系列设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口可独立于 ADC 软件远程监视和管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口, 编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接到设备以 实现 ADC 管理功能。
- 两个 USB 端口(为将来的版本保留)。
- 八个 25G SFP28 端口,编号为 25/1 到 25/8。四个 100G QSFP28 端口,编号为 100/1 到 100/4。有关每个 端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 16000 设备的背板。

图 2. NetScaler SDX 16000,背板



在 SDX 16000 设备的背板上可以看到以下组件:

- 两个 480 GB 的可拆卸固态硬盘(启动驱动器)。
- 六个 480 GB 的可拆卸固态硬盘,用于存储数据。

注意: 随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下关闭系统电源。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个电源,每个电源的额定电压为 850 瓦特,100-240 伏交流电。下表显示了每个电源的 LED 状态:

LED 颜色	LED 指示
关	设备中的任何电源都没有电源。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。

- 禁用报警按钮,该按钮仅在设备有两个电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源(可选的第二个 电源)或电源出现故障时,按此按钮可将电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 **Remote**

**Control**(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 25100A、SDX 25160A

#### January 25, 2024

NetScaler SDX 25100A 和 SDX 25160A 是 2U 设备。每个型号都有两个 10 核处理器、256 GB 内存、八个 40GE QSFP+端口(8x40GE QSFP+)。

图 1. NetScaler SDX 25100A 和 SDX 25160A 前面板



NetScaler SDX 25160A 和 SDX 25100A 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理设备。
- 网络端口,八个 40G QSFP+ 端口。有关每个端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

注意

40G 端口不支持 10G 和 1G 收发器。

#### 图 2. NetScaler SDX 25100A 和 SDX 25160A 背板



SDX 25100A 和 SDX 25160A 设备的背板上可以看到以下组件:

• 两个 **300 GB** 可移动固态硬盘 **(SSD)**。两个最左侧的固态硬盘存储 NetScaler 软件。接下来的两个固态硬盘存 储用户数据。剩余的四个固态硬盘保留以备将来使用。这些设备是独立磁盘 (RAID) 设备的冗余阵列。

注意: 随着组件变成 EOL, 驱动器密度可能会增加, 但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关。这会打开或关闭设备的电源。按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源。每个产品的额定功率为 1000 瓦, 100-240 伏。每个电源都有一个指示灯,指示电源的状态。
- 禁用警报按钮。只有当设备具有双冗余热插拔电源时,才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源或电源 出现故障时,按此按钮可使电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮。应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 25100-40G

#### January 25, 2024

NetScaler SDX 25100-40G 和 SDX 25160-40G 是 2U 设备。每个型号都有两个 10 核处理器、256 GB 内存、四个 40G QSFP+ 端口和 16 个 10G SFP+ 端口(4x40G QSFP+ 16X10G SFP+)。

图 1. NetScaler SDX 25100 40G、SDX 25160 40G (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+) 前面板



NetScaler SDX 25100 40G、SDX 25160 40G 设备具有以下端口:

• RS232 串行控制台端口。

- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监 视和管理设备。
- 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45),编号为 0/1 和 0/2 从左到右。这些端口用于直接连接到设备,以执行系统管理功能。
- 网络端口: 四个 40G QSFP+ 端口和十六个 10G SFP+ 端口 (4x40G QSFP+ + 16x10G SFP+)。有关每个端口 支持的收发器的信息,请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。
- USB 端口(为将来的版本保留)。

注意:

- 10G 端口不支持 1G 铜或 1G 光纤收发器。
- 40G 端口不支持 10G 和 1G 收发器。



#### 图 2. NetScaler SDX 25100-40G 和 SDX 25160-40G 背板

SDX 25100-40G、SDX 25160-40G 设备的背板上可以看到以下组件:

• 两个 **300 GB** 可移动固态硬盘 (**SSD**)。两个最左侧的固态硬盘存储 NetScaler 软件。接下来的两个固态硬盘 (每个 300 GB)存储用户数据。剩余的四个固态硬盘保留以备将来使用。

注意:随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关。哪个开启或关闭设备的电源? 按下开关不到两秒钟以关闭电源。
- 两个电源。每个产品的额定功率为1000瓦,100—240伏。每个电源都有一个LED,用于指示电源的状态,如常用 硬件组件](/zh-cn/netscaler-hardware-platforms/sdx/common-hardware-components.html)中 所述。
- 禁用警报按钮。只有当设备具有双冗余热插拔电源时,才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源或电源 出现故障时,按此按钮可使电源报警静音。

 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮。应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

## NetScaler SDX 26000

January 25, 2024

NetScaler SDX 26000 设备是 2U 设备。这些设备有两个 14 核处理器和 256 GB 内存。该设备有 8 个 50G 和 16 个 25G 网络端口。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表。

下图显示了 NetScaler SDX 26000 设备的前面板。

图 1. NetScaler SDX 26000,前面板



NetScaler SDX 26000 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理 设备。
- 两个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接到设备以 实现 NetScaler 管理功能。
- 八个 50G 端口, 编号为 50/1 至 50/8。
- 16 个 25G 端口, 编号为 25/1 至 25/16。有关每个端口支持的收发器的信息, 请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 26000 设备的背面板。

#### 图 2. NetScaler SDX 26000,背板



NetScaler SDX 26000 设备的背板上可见以下组件:

• 两个 240 GB 和六个 960 GB 可移动固态硬盘 (SSD)。

注意: 随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下关闭系统电源。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个热插拔 100—240 VAC、1000 W 电源模块。最大功耗为 672 W。典型功耗为 540 W。每个电源都有一个 LED 指示灯,指示其状态如下:

LED 颜色	LED 指示
́ 关	设备上的任何电源都无法通电。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。
闪烁的红色和绿色	警告(OVP/UVP/OP/OP/风扇);OVP = 过压保护;UVP = 欠压保护;OCP = 过电流保护;OTP = 过温保护

• 禁用警报按钮。当两个电源中的一个失去输入电源或电源出现故障时,按此按钮可使电源报警静音。

 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关详细信息,请参阅关闭 NetScaler SDX 设备的管理端 口。

## NetScaler SDX 26000-50S

#### January 25, 2024

NetScaler SDX 26xxx-50s 设备是 2U 设备。这些设备有两个 14 核处理器和 256 GB 内存。这些设备有四个 50G 和 16 个 25G 网络端口。

有关 NetScaler 硬件平台支持的软件版本的信息,请参阅 NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表。

下图显示了 NetScaler SDX 26xxx-50s 设备的前面板。

图 1. NetScaler SDX 26xxx-50s,前面板



NetScaler SDX 26xxx-50s 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理 设备。
- 两个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接到设备以 实现 NetScaler 管理功能。
- •四个 50G 端口, 编号为 50/1 到 50/4。
- 16 个 25G 端口, 编号为 25/1 至 25/16。有关每个端口支持的收发器的信息, 请参阅 25G、40G、50G 和 100G 端口。

下图显示了 SDX 26xxx-50s 设备的背面板。

#### 图 2. NetScaler SDX 26xxx-50s,背板



NetScaler X SDX 26xxx-50s 设备的背板上可见以下组件:

• 两个 240 GB 和六个 960 GB 可移动固态硬盘 (SSD)。

注意: 随着组件变成 EOL,驱动器密度可能会增加,但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关不到两秒钟即可正常关闭。
  - 如果操作系统无响应,请按下电源开关4秒以上以进行硬关机。
- 两个热插拔 100-240 VAC、1200 W 电源模块。最大功耗为 764 W。典型功耗为 628 W。每个电源都有一个 指示灯,指示其状态:

LED 颜色	LED 指示
ж Х	设备上的任何电源都无法通电。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。
闪烁的红色和绿色	警告;(OVP/UVP/OP/OP/风扇);OVP = 过压保护;
	UVP=欠压保护; OCP=过电流保护; OTP=过温保护

• 禁用警报按钮。当电源失去输入功率或电源出现故障时,按下此按钮可使电源警报静音。

非屏蔽中断 (NMI) 按钮:被嵌入式以防止意外激活,并应技术支持的请求使用以启动核心转储。要按这个红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关详细信息,请参阅关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

## NetScaler SDX 26000-100G

January 25, 2024

NetScaler SDX 26000-100G 设备是 2U 设备。该平台有两个 14 核处理器和 256 GB 内存。该设备总共提供 8 个网 络端口。

有关 NetScaler 硬件平台上支持的软件版本的信息,请参见 NetScaler SDX 硬件软件兼容性列表](/zh-cn/netscaler-hardware-platforms/sdx/sdx-hardware-software-compatibility-matrix.html)。

本指南中的插图只是指示性的,可能不代表实际的 NetScaler 设备。

图 1. NetScaler SDX 26000-100G 前面板



NetScaler SDX 26000-100G 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 一个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网 LOM 端口。使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监视和管理 设备。
- 两个 10/100/1000Base-T RJ45 铜质以太网管理端口,编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接到设备以 实现 NetScaler 管理功能。

八个 100G 以太网端口,从左到右编号为 100/1 到 100/8。有关每个端口支持的收发器的信息,请参阅 25G、
40G、50G 和 100G 端口。

#### 图 2. NetScaler SDX 26000-100G 背板



SDX 26000-100G 设备的背板上可以看到以下组件:

- 两个 240 GB 可移动启动固态硬盘 (SSD)。
- 六个 960 GB 的可移动固态硬盘。

注意: 随着组件变成 EOL, 驱动器密度可能会增加, 但其大小永远不会小于原来的。

- 电源开关,用于打开或关闭设备的电源。
  - 如果操作系统正常工作,请按下开关少于两秒钟以在正常关机的情况下关闭系统电源。
  - 如果操作系统没有响应,请按下电源开关4秒以上以强制关闭电源。
- 两个电源,100—240 VAC。每个电源都有一个指示灯,指示其状态,如下表所述:

LED 颜色	LED 指示
¥	设备上的任何电源都无法通电。
闪烁的红色	这个电源没电。
闪烁的绿色	电源处于待机模式。
绿色	电源正常工作。
红色	电源故障。
闪烁的红色和绿色	警告(OVP/UVP/OCP/OTP/Fan);OVP = 过压保护; UVP = 欠压保护;OCP = 过流保护;OTP = 过温保护。

- 禁用报警按钮,该按钮仅在设备具有双冗余热插拔电源时才能正常工作。当两个电源中的一个失去输入电源或电源出现故障时,按此按钮可使电源报警静音。
- 不可屏蔽的中断 (NMI) 按钮,应技术支持的请求使用,用于启动核心转储。此红色按钮呈凹进状,可防止被意 外按下。要按下此红色按钮,请使用钢笔、铅笔或其他尖头物体。也可以通过网络在 LOM GUI 中的 "Remote Control"(远程控制)菜单中远程使用 NMI 按钮。有关设备的熄灯管理端口的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

#### 常用硬件组件

#### September 30, 2024

每个平台都有前面板和背面版硬件组件。前面板有液晶显示屏和 RS232 串行控制台端口。端口的数量、类型和位置—铜以太网、铜和光纤 1G SFP、10GSFP+ 和 40G QSFP+。后面板允许访问风扇和可现场更换的单元(电源、CompactFlash 卡以及固态和硬盘驱动器)。

#### 液晶显示屏和 LED 状态指示灯

在某些 NetScaler SDX 设备上,前面板上的液晶屏显示设备的型号,但显示的编号可能不是许可型号。要查看任何 SDX 设备的许可型号,请登录管理服务并检查屏幕左上角的许可型号。例如,如果您购买了 SDX 11515 许可证,液晶 屏幕将显示 CITRIX NSSDX-11500,管理服务屏幕将显示 NetScaler SDX (11515)。

NetScaler 设备上的液晶屏背光始终处于打开状态。

在设备的背板上,系统状态指示灯指示设备的整体状态。下表描述了系统状态 LED 指示灯的指示灯。

在设备的背板上,电源状态 LED 指示灯指示每个电源的状态。

注意

系统状态指示灯仅在某些 NetScaler SDX 设备上可用。

LED 颜色	LED 指示
¥	没有电源
绿色	设备正在通电
红色	设备检测到错误

端口 LED 显示链路是否已建立及流量是否流经端口。下表描述了每个端口的 LED 指示灯。每种端口类型有两个 LED 指 示器。 注意

本节适用于所有设备。

#### LED 端口状态指示器

端口类型		LED 颜色	LED <sup>‡</sup>	指示	
50 Gbps		关	链接尚	链接尚未建立	
		琥珀色闪烁	表示链	连接存在问题	
		纯绿色	表示淡	没有活动流量的有效链接	
		绿色闪烁	表示与	5活动流量的有效链接	
端口类型	LED	LED	LED 颜色	LED 指示	
10 Gbps	顶端对齐	速度	关	没有连接。	
			纯蓝	流量为每秒 10 千兆 位	
	底对齐	链接/活动	关	没有链接	
			纯绿色	已建立链路但没有流 量通过该端口	
			绿色闪烁	流量正在通过港口	
1G SFP(1 Gbps)	左对齐	链接/活动	¥	没有链接	
			纯绿色	已建立链路但没有流 量通过该端口	
			绿色闪烁	流量正在通过港口	
	右对齐	速度	¥	没有连接	
			黄色	每秒1千兆位的流量	
管理 (RJ45)	左对齐	速度	¥	没有连接,或者每秒 10 兆比特的流量 (Mbps)	
			绿色	流量为 100 Mbps	
			琥珀	每秒1千兆位的流量	
	右对齐	链接/活动	¥	没有链接	

NetScaler SDX

端口类型	LED	LED	LED 颜色	LED 指示
			实心黄	已建立链路但没有流
				量通过该端口

在每个电源上,双色 LED 指示灯显示电源的状况。

#### LED 电源指示灯

电源类型	LED 颜色	LED 指示
AC	¥	任何电源都没有电源
	闪烁的红色	这个电源没有电源
	闪烁的绿色	电源处于待机模式
	绿色	电源运行正常
	红色	电源故障

#### 端口

端口用于将设备连接到外部设备。NetScaler 设备支持 RS232 串行端口、10/100/1000Base-T 铜质以太网端口、 1 千兆位铜质和光纤 1G SFP 端口、10 千兆位光纤 SFP+、25 GB、40 GB QSFP+、50 GB 和 100 GB 端口. 所有 NetScaler 设备都具有部分或全部这些端口的组合。有关设备上可用的端口类型和数量的详细信息,请参阅介绍该平台 的章节。

#### 注意

NetScaler 设备利用接收侧扩展 (RSS) 功能以最佳方式分配和处理流量。RSS 实现基于 Toeplitz 哈希计算,它根据 5 元组在队列中分配数据包: TCP/IP 协议、源 IP 地址、目标 IP 地址、源端口和目标端口。

#### RS232 串行端口

RS232 串行控制台端口在设备与计算机之间提供连接,允许用户直接访问设备以完成初始配置或故障排除。

所有硬件平台都附带相应的串行电缆,可用于将计算机连接到设备。有关将计算机连接到设备的说明,请参阅安装硬件。

铜质以太网端口

安装在设备的许多型号上的铜以太网端口是标准的 RJ45 端口。

设备上安装了两种类型的铜质以太网端口:

• 10/100Base-T 端口

10/100Base-T 端口的最大传输速度为每秒 100 兆位 (Mbps)。大多数平台至少有一个 10/100Base-T 端口。

• 10/100/1000Base-T 端口

10/100/1000Base-T 端口的最大传输速度为每秒 1 GB,比其他类型的铜质以太网端口快 10 倍。大多数平台 至少有一个 10/100/1000Base-T 端口。

要将这些端口中的任何一个连接到网络,请将标准以太网电缆的一端插入端口,然后将另一端插入适当的网络连接器。

#### 管理端口

管理端口是标准铜质以太网端口 (RJ45),用于直接访问设备以实现系统管理功能。

#### 1G SFP、10G SFP+ 和 40G QSFP+ 端口

1G SFP 端口可以以 1 Gbps 的速度运行。它可以接受 1G SFP 铜收发器作为铜质以太网端口运行,或接受光纤 1G SFP 收发器作为光纤端口运行。

10G SFP+ 和 Base-T 10G、40G QSFP+ 是可以高达 40 Gbps 的速度运行的高速端口。您需要光纤电缆才能连接到端口。如果光纤电缆的另一端连接到 1G SFP 端口,则 10G SFP+ 端口将协商以匹配 1G SFP 端口的速度。

#### 端口兼容性

在某些设备上,10G 插槽支持 铜1G 收发器,在10 Gbps 插槽中,该收发器的运行速度最高可达1 Gbps。

注意

- 某些平台有 10G 插槽不支持铜收发器。请咨询您的客户代表以获取支持详情。
- 不能将光纤 1G 收发器插入 10G 插槽。
- 不能将 10G 收发器插入 1G 插槽。

10G SFP+ 模块具有双速功能,支持 1 Gbps 和 10 Gbps,具体取决于模型连接的对等交换机。
### 25G、40G、50G 和 100G 端口

100G 端口可以支持五种速度: 10G、25G、40G、50G 和 100G。100G 端口不支持 1G 速度。50G 和 100G 端口使 用相同的收发器。40G QSFP+ 是可以高达 40 Gbps 的速度运行的高速端口。设备决定速度而不是端口。

只有 50G/100G (QSFP28) 收发器可以直接在 QSFP28 接口上使用。使用 QSFP28 接口上的 QSA28 适配器来使用 10G (SFP+) 和 25G (SFP28) 收发器。如果对等端是 40G,则在 50G/100G 端口中使用 40G QSFP+ 收发器。



下图显示了收发器的兼容性。



备注:

- Fortville 固件 8.70 不支持 1G 连接。如果使用 Fortville 固件 8.70,则双速 10G/1G SFP+(包括 SR LC 和 LR LC)无法在 1G 下运行。
- 使用 i40e\_firmware\_view.sh 查看 FW 版本。
- 确保 FW 为 7.0 版本。要将固件版本降级到 7.0, 请输入:

```
1 [root@netscaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xensource/
    packages/files/sdx-firmware/i40efirmware-target
```

- 2 [root@netscaler-sdx ~]# echo "version 7.00" > /opt/xensource/ packages/files/sdx-firmware/i40efirmware-direction
- 3 [root@netscaler-sdx ~]#reboot

#### 大多数表格都有以下列:

- 说明: 部件的价目表说明。
- 传输波长: 额定传输波长。
- 电缆/光纤类型:光纤特性影响可实现的最大传输距离,特别是在多模光纤 (MMF)上的 10G 时,各种色散组件 占主导地位。有关详细信息,请参阅 http://www.thefoa.org/tech/ref/basic/fiber.html。
- 典型范围:最大传输距离。
- 产品:一些底架具有不同的媒体选项。请使用相应的数据表,确认您的特定机箱类型支持媒体。

### 1G 可插拔媒体

下表列出了 1G 收发器的最大距离规格。

铜 1G SFP 距离规格 描述: NetScaler 1G SFP 以太网铜质(100 米)-4 包

收发器波长 (纳米): 不适用

电缆类型:5类(Cat-5)铜质

典型距离 (m): 100 m

适用的平台:

- SDX 14000
- SDX 16000
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

短距离光纤 **1G SFP** 距离规格 描述: NetScaler 1G SFP 以太网 SX (300 m) -4 包 收发器波长 (纳米): 850 纳米 (标称) 光纤类型: 50/125 毫米 MMF, 2000MHZ-KM (OM3) 典型覆盖范围 (m): 550 米 光纤类型: 50/125um MMF, 500MHZ 公里 (OM2) 典型覆盖范围 (m): 550 米 光纤类型: 50/125um MMF, 400MHZ 公里典型范围 (m): 550 米 光纤类型: 62.5/125um MMF, 200MHZ 公里 (OM1) 典型覆盖范围 (m): 300 米 光纤类型: 62.5/125um MMF, 160MHZ 公里典型范围 (m): 300 米 活用的平台: SDX 22040/22060/22080/22100/22120 SDX 24100/24150

短距离光纤 **1G SFP** 距离规格 说明: NetScaler 1G SFP 以太网短距离(300 m)-单 收发器波长(纳米): 850 纳米(标称) 光纤类型: 50/125 毫米 MMF, 2000MHZ-KM(OM3) 典型覆盖范围(m): 550 米 光纤类型: 50/125um MMF, 500MHZ 公里(OM2) 典型覆盖范围(m): 550 米 光纤类型: 50/125um MMF, 400MHZ 公里典型范围(m): 550 米 光纤类型: 62.5/125um MMF, 200MHZ-KM(OM1) 典型覆盖范围(m): 275 米 光纤类型: 62.5/125um MMF, 160MHZ 公里典型覆盖范围(m): 220 米 适用的平台:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

长距离光纤 1G SFP 距离规格 说明: NetScaler 1G SFP 以太网 LX-单个 收发器波长(纳米): 1310 纳米(标称)
光纤类型: 9/125um SMF
典型距离(m): 10 km

### 适用的平台:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

长距离光纤 1G SFP 距离规格 说明: NetScaler 1G SFP 以太网远距离(10 km)-单个

收发器波长(纳米):1310 纳米(标称)

光纤类型: 9/125um SMF

典型距离 (m): 10 km

适用的平台:

- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150

### 10 GE 可插拔媒体

下表列出了 10G 收发器的最大距离规格。

短距离光纤 10G SFP+ 距离规格 说明: NetScaler 10G SFP+,以太网短距离(300 米)-单

收发器波长 (纳米): 850 纳米 (标称)

纤维类型 50/125um MMF, 2000MHz- km (OM3), 典型范围 (m): 300 m 50/125um MMF, 500MHz-km (OM2), 典型范围 (m): 82 m 50/125um MMF, 400MHz-km, 典型范围 66 米 62.5/125um MMF, 200MHz-km (OM1), 典型范围: 33 米 62.5/125um MMF, 160MHz-km, 典型范围: 26 米

适用的平台:

- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G(需要适配器才能将 50G 端口连接到 10G 收发器)
- SDX 16000(需要适配器才能将 100G 端口连接到 10G 收发器)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150
- SDX 25000-40G
- SDX 26000(将 50G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)

- SDX 26000-50S(将 50G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)
- SDX 26000-100G(将 100G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)

长距离光纤 10G SFP+ 距离规格 说明: NetScaler 10G SFP+ 以太网远距离(10 km)-单个

收发器波长(纳米):1310 纳米(标称)

光纤类型: 9/125um SMF

典型距离 (m): 10 km

适用的平台:

- SDX 9100
- SDX 14000
- SDX 14000-40G
- SDX 14000-40S
- SDX 14000 FIPS
- SDX 15000
- SDX 15000-50G(需要适配器才能将 50G 端口连接到 10G 收发器)
- SDX 16000 (需要适配器才能将 100G 端口连接到 10G 收发器)
- SDX 22040/22060/22080/22100/22120
- SDX 24100/24150
- SDX 25000-40G
- SDX 26000(将 50G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)
- SDX 26000-50S(将 50G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)
- SDX 26000-100G(将 100G 端口连接到 10G 收发器需要适配器)

现场可更换的单元

April 1, 2025

NetScaler 现场可更换的单元 (FRU) 是可以从设备中移除并由用户站点的用户或技术人员替换的组件。NetScaler SDX 设备中的 FRU 可以包括直流或交流电源、固态硬盘 (SSD) 和直连电缆 (DAC)。

所有 NetScaler FRU 都必须从 Citrix 购买。NetScaler 设备不支持 NetScaler 未提供的组件。请联系您的 NetScaler 销售代表,为您的设备购买 FRU。

注意

本节中的数字是说明性的。实际产品可能因型号而异。

本主题包括以下几个部分:

- 电源
- 固态硬盘
- 直接连接电缆

#### 电源

对于包含两个电源的设备,第二个电源可作为备用电源。有些设备可容纳四个电源,并且需要两个电源才能正常运行。 第三和第四个电源充当备用电源。所有电源必须是相同的类型(交流电或直流电)。

SDX 设备随附特定国家/地区的电源线和一个插头。

有关电源规格,请参阅 SDX 硬件平台 主题,该主题描述了各种平台。

注意

如果您怀疑电源风扇不工作,请通过 SDX GUI 或熄灯管理检查系统运行状况。有关详细信息,请参阅系统运行状况监视和 NetScaler SDX 设备的熄灯管理端口。

在每个电源上,双色 LED 指示灯显示电源的状况。绿色表示设备可以通电。红色表示电源检测到错误。有关 LED 电源 指示灯的更多信息,请参阅 常用硬件组件中的"LCD 显示屏和 LED 状态指示灯"。

#### 更换电源的电气安全注意事项

- 确保设备在正常使用期间与地面有直接的物理连接。安装或维修设备时,始终首先连接接地电路,然后最后断开 接地电路。
- NetScaler SDX 设备不包含用户可维护的组件,但 (FRU) 部分中说明的情况除外。不要尝试打开机箱。
- 在卸下电源之前,请务必从电源上拔下电源线。
- 插入电源线时切勿触摸电源。只要插入电源线,即使电源开关已关闭,电源中也会存在线电压。

有关安全预防措施的完整列表,请参阅安全、小心、警告和其他信息。

#### 更换交流电源或直流电源

如果设备只有一个电源,则必须在更换电源之前关闭设备。如果设备有两个电源,则可以在不关闭设备的情况下更换一个电源,前提是另一个电源正常工作。

#### 在 NetScaler SDX 设备上安装或更换交流电源或直流电源

将半圆形手柄垂直于电源对齐。松开指旋螺钉,然后向手柄方向按下拉杆,然后拉出现有的电源,如下图所示。
 图 1. 卸下现有的交流电源 移除现有的交流电源



图 2. 移除现有的直流电源



- 2. 小心地从包装盒中取出新电源。
- 3. 在设备背面,将电源与电源插槽对齐。
- 4. 将电源插入插槽,然后按下半圆形手柄,直到听到电源卡入到位。
  - 图 3。插入备用交流电源



图 **4**。插入备用直流电源



5. 将电源连接到电源。如果连接所有电源,请将单独的电源线插入电源,然后将它们连接到单独的墙上插座。

注意

如果满足以下条件,NetScaler SDX 设备将发出高音警报:

• 一个电源出现故障。

• 如果只将一根电源线连接到安装了两个电源的装置。

要使警报静音,请按设备背板上标有"警报禁用"的按钮。仅当设备有两个电源时,禁用警报按钮才能正常工作。

#### 固态硬盘

在 NetScaler SDX 设备中,固态硬盘 (SSD) 存储管理服务实例的系统启动文件和 VDI。有些支持 RAID,有些则不支持。

支持 RAID 的固态硬盘是可热插拔的。

注意:

有关管理 RAID 分配的更多信息,请参阅 在 SDX 平台上管理 RAID 磁盘分配。

### 直接连接电缆

直连电缆 (DAC) 组件是用于双向通信的高性能集成双工数据链路。该电缆符合 IPF MSA (SFF-8432) 的机械外形规 格和 DAC 的 SFP+ MSA。该电缆的长度可达 5 米,是数据速率不可知的。它支持超过 10 Gbps 的速度,是光纤链路 (SFP+ 收发器和光纤电缆) 的一种经济实惠的替代方案。带有 DAC 的收发器可热插拔。您可以使用连接的电缆插入和 卸下收发器,而无需关闭设备。NetScaler 设备仅支持被动 DAC。

注意事项:

- DAC 仅在 10G 端口上受支持。不要将 DAC 插入 1G 端口。
- 不要尝试从收发器上拔下集成铜质并将光缆插入收发器。

注意

DAC 所连接的接口支持自动协商。

### 更换 DAC

1. 要卸下 DAC,请拉出 DAC 顶部的卡舌,然后将 DAC 拉出端口。

图 9。图 9. 从 10G 端口卸下 DAC



2. 要插入 DAC,请将其滑入设备上的 10G 端口。当 DAC 正确装入端口时,您会听到点击声。

图 10。图 10. 将 DAC 插入 10G 端口



# 安全、小心、警告和其他信息

### January 25, 2024

在拆包和安装产品之前,请阅读安全和其他合规性信息。SDX 和 MPX 设备的安全信息和其他合规性信息保持不变。请参阅以下文档:

- 安全、小心、警告和其他信息。
- 中国台湾 BSMI RoHS 声明

注意: 有关每种型号的安全认证、标准和 ROHS 合规性列表,请参阅数据手册。该数据表可在 www.netscaler.com上查阅。导航到"平台" > "外形规格" > "硬件"。

• FCC 合规声明

## 准备安装

### September 30, 2024

在安装新设备之前,请仔细解开设备的包装,并确保所有部件都已交付。验证设备的安装位置是否符合温度和电源要求。 确保服务器机柜或落地机柜已牢固地将螺栓固定在地板上并有足够的气流。

只有训练有素且合格的人员才必须安装、维护或更换设备,并且必须努力确保遵守所有警告和警告。

本文档包括以下详细信息:

- 打开设备的包装
- 准备现场和机架
- 电气安全预防措施

### 打开设备的包装

特定设备的硬件附件(例如电缆、适配器和导轨套件)根据您订购的硬件平台而有所不同。请在有足够空间的坚固桌子 上拆开装有新设备的包装箱,并检查里面包含的物品。

### 验证您是否收到了为设备指定的电缆、适配器和导轨套件。

注意:

确保每根电缆都对应一个电源插座。如果您收到的套件不适合您的机架,请联系您的 NetScaler 销售代表订购相应的套件。收发器模块需要单独购买。请联系您的 NetScaler 销售代表,为您的设备订购收发器模块。设备上仅支持 Citrix 提供的收发器。

对于巴西客户,NetScaler不提供电源线。使用符合 ABNT NBR 14136:2002 标准的电缆。

除了新设备包装盒中包含的物品外,您还需要以下物品才能完成安装和初始配置过程。

- 连接到网络的每个额外以太网端口的以太网电缆
- 对于要连接到网络的每个 NetScaler 以太网端口,您的网络交换机或集线器上都有一个可用的以太网端口 注意: 收发器模块单独出售。请联系您的 NetScaler 销售代表,为您的设备订购收发器模块。设备上仅支持 Citrix 提 供的收发器。
- 作为管理工作站的计算机

### 准备现场和机架

NetScaler 设备有特定的站点和机架要求。确保有足够的环境控制和功率密度。机架必须用螺栓固定在地面上,有足够 的气流,并有足够的电力和网络连接。准备现场和机架是安装过程中的重要步骤,有助于确保顺利安装。

### 现场要求

设备必须安装在具有以下功能的服务器机房或服务器机柜中:

### • 环境控制

An air conditioner, preferably a dedicated computer room air conditioner (CRAC), capable of maintaining the cabinet or server room at a temperature of no more than 27 degrees C/80.6 degrees F at altitudes of up to 2100 m/7000 ft, or 18 degrees C/64.4 degrees F at higher altitudes, a humidity level no greater than 45 percent, and a dustfree environment.

• 功率密度

Wiring capable of handling at least 4000 watts per rack unit in addition to power needs **for** the CRAC.

#### 机架要求

安装设备的机架必须满足以下条件:

• 机架特点

机架必须集成到专门设计的服务器机柜中,或者是落地式,在顶部和底部都用螺栓固定,以确保稳定性。如果您有机柜, 它必须垂直于承重墙安装,以确保稳定性和充足的气流。如果您有服务器机房,机架必须安装在间隔至少1米/3英尺的 行中,以获得充足的气流。机架必须允许 IT 人员不受约束地访问每台服务器的前面和背面以及所有电源和网络连接。

• 电源连接

每个设备至少有两个标准电源插座。

• 网络连接

每个机架单元至少有四个以太网连接。

• 空间要求

NetScaler SDX 8015/8400/8600 使用一个空机架单元,以及所有其他设备型号的连续两个空机架单元。

您可以单独订购以下导轨套件。

- Compact 4-post rail kit, which fits racks of 23-33 inches.
- 2 柱式导轨套件,适合 2 柱机架。

#### 电气安全预防措施

在解包和安装产品之前,请阅读需要了解的警告和危险信息。有关更多信息,请参阅安全、小心、警告和其他信息。

#### 安装硬件

September 30, 2024

根据说明确定计划安装设备的位置是否符合环境标准并且服务器机架是否已就位。安装设备后,即可将其连接到网络、 电源以及用于执行初始配置的控制台终端。要完成安装,请打开设备。请务必遵守安装说明中列出的注意事项和警告。 注意:在机架安装设备之前,请保持序列号方便。序列号是首次登录设备的密码,可在设备背面找到。

将设备安装在机架上

大多数设备可以安装在符合 EIA-310-D 规范的标准服务器机架中。设备出厂时附带一套导轨,在安装设备之前必须先 安装这些导轨。安装设备时,只需使用 Phillips 十字螺丝刀和一字螺丝刀这两种工具。

小心:如果您要安装的设备是机架中唯一的装置,请将其安装在底部。如果机架中还要安装其他设备,请确保将最 重的设备安装在底部。如果机架有稳定装置,请在安装设备前安装这些装置。

要查看不同的硬件平台和每个平台所需的机架单元,请参阅下方提供的每种型号的详细信息 SDX 硬件平台.

每台设备都附带一个安装导轨套件,其中包含两个导轨组件,设备左右两侧各一个,以及用于连接滑轨的螺丝。导轨组件由内轨和机架导轨组成。提供的导轨套件长 28 英寸(延长 38 英寸)。The supplied rail kit is 28 inches long (38 inches extended).请联系您的 NetScaler 销售代表订购 23 英寸(33 英寸加长)导轨套件。

注意: 该导轨套件对圆孔机架和方孔机架均适用。请参阅 将机架导轨安装在机架上 以获取螺纹圆孔机架的具体说明。

要安装设备,您必须首先安装导轨,然后再将设备安装在机架中。

请执行以下任务安装设备:

- 从导轨组件中取出内轨。
- 将内轨安装到设备上。
- 将机架导轨安装到机架上。
- 将设备安装到机架中。

设备附带机架导轨硬件。此硬件包含两根安装到设备的内轨(一侧一根)和一个安装到机架的机架导轨装置。下图说明 了将 NetScaler SDX 设备安装到机架中涉及的步骤。 从导轨组件中卸下内部导轨

- 1. 将导轨组件放在平坦的表面上。
- 2. 从内滑轨向组件正面滑动。
- 3. 按下闩锁,直到内部滑轨一直从导轨组件中出来。
- 4. 重复步骤1到3以拆除第二个内轨。

将内部导轨连接到设备

- 1. 将右侧内轨放在设备右侧的手柄后面。
- 2. 将滑轨上的孔与设备侧面的相应孔对齐。
- 3. 用附带的螺钉(对于 1U 设备,每侧 4 个,对于 2U 设备,每侧 5 个)将导轨安装到设备上,如下图所示。图 1. 内联部署 连接内轨



4. 重复步骤1到3,将左侧内轨安装到设备另一侧。

在机架上安装机架导轨

- 1. 如果您有圆孔螺纹机架,请跳至步骤 3。
- 如下图所示,将方形固定器固定器安装到机架的前柱和后柱中。插入螺钉前,请务必将方形螺母与1U或2U设备所对应的孔对齐。这三个孔的间距不均匀。图2.将固定器安装到前机架柱中



图 3. 将固定器安装到后机架立



柱中

 如下图所示,将可调节滑轨组件安装到机架中。使用螺钉将后部导轨凸缘锁定到机架中。用螺钉 将滑轨固定到位后,您可以选择拆除闭锁弹簧。图 4. 内联布线 将固定器安装到后机架接线柱的



### 将设备安装在机架中

- 1. 将连接到设备的内轨与机架导轨对齐。
- 2. 将设备滑入机架导轨中,保持两侧的压力平衡。
- 3. 请通过将设备从机架中完全拉出,验证设备是否已锁定到位。图 5. 在机架中安装设备



观看此快速视频,了解如何对 NetScaler 硬件设备进行机架安装。

### 安装和拆除 1G SFP 收发器

小型热插拔 (SFP) 收发器是一种紧凑型收发器,运行速度可高达 1 Gbps,有铜质和光缆两种类型可供选择。插入 1G SFP 铜质收发器可将 1G SFP 端口转换为 1000Base-T 端口。插入 1G SFP 光纤收发器可将 1G SFP 端口转换为 1000BASE-X 端口。默认情况下,在插入 1G SFP 收发器的 1G SFP 端口上启用自动协商功能。在端口和网络之间建 立链路后,电缆两端的速度和模式将匹配。

小心: NetScaler 设备不支持 Citrix Systems 以外供应商提供的 1G SFP 收发器。正在尝试在您的 1G SFP 收发器上安装第三方 1G SFP 收发器 NetScaler 设备使保修失效。

将 1G SFP 收发器插入到设备前面板上的 1G SFP 端口中。频繁安装和拆卸收发器会缩短其寿命。请认真遵循拆卸步骤 操作,以免损坏 1G SFP 收发器或设备。

小心:请勿在连接电缆的情况下安装收发器。这样做可能会损坏电缆、连接器或收发器的光纤接口。

### 安装 1G SFP 收发器

- 1. 从包装盒中小心地取出 1G SFP 收发器。危险:不要直接查看光纤收发器或电缆。它们发射的激光束会伤害您的 眼睛。
- 2. 将 1G SFP 收发器与设备前面板上的 1G SFP 收发器端口正面对齐,如下图所示。

注意

下图中的示例可能并不代表您的实际设备。

图 6. 图 6. 安装 1G SFP 收发器



- 3. 将 1G SFP 收发器放在拇指和食指之间,然后将其插入 1G SFP 收发器端口。按下它,直到听见收发器卡入到位。
- 4. 锁住收发器。
- 5. 验证 LED 指示灯是否呈绿色并闪烁两次,这表示收发器正常工作。
- 6. 使用光纤 1G SFP 收发器时,在准备插入电缆之前,请勿取下连接到收发器和电缆的防尘帽。

### 卸下 1G SFP 收发器

- 1. 从 1G SFP 收发器上拔出电缆。如果您使用的是光纤电缆,在收起电缆之前请盖回防尘罩。危险:不要直接查看 光纤收发器或电缆。它们发射的激光束会伤害您的眼睛。
- 2. 打开 1G SFP 收发器的锁定卡舌。

- 3. 用拇指和食指捏住 1G SFP 收发器,将其缓慢拉出端口。
- 4. 如果您拆除的是光纤 1G SFP 收发器,在收起收发器之前请盖回防尘罩。
- 5. 将 1G SFP 收发器放入原始包装盒中或其他适当的容器中。

### 安装和删除 10G SFP+ 收发器

10 千兆位小型可插拔 (SFP+) 是一款紧凑型光纤收发器,可以以高达每秒 10 千兆位的速度运行。默认情况下,在插入 10G SFP+ 收发器的 10G SFP+ 端口上启用自动协商。当端口和网络之间建立链路后,电缆两端的模式匹配;对于 10G SFP+ 收发器,速度也会自动协商。

小心: NetScaler 设备不支持 Citrix Systems 以外的供应商提供的 10G SFP+ 收发器。正在尝试在您的 10G SFP+ 收发器上安装第三方 10G SFP+ 收发器 NetScaler 设备使保修失效。

将 10G SFP+ 收发器插入设备前面板上的 10G SFP+ 端口中。频繁安装和拆卸收发器会缩短其寿命。请仔细按照拆卸 步骤操作,以避免损坏收发器或设备。

小心:请勿在连接电缆的情况下安装收发器。这样做可能会损坏电缆、连接器或收发器的光纤接口。

### 安装 10G SFP+ 收发器

- 从包装盒中小心取出 10G SFP+ 收发器。> 警告:不要直接查看光纤收发器和电缆。它们发射的激光束会伤害您的眼睛。
- 2. 将 10G SFP+ 收发器与设备前面板上 10G SFP+ 收发器端口的前面对齐。
- 将 10G SFP+ 收发器放在拇指和食指之间,然后将其插入 10G SFP+ 收发器端口中,按住它直到听到收发器卡 入到位。
- 4. 锁住收发器。
- 5. 验证 LED 指示灯是否呈绿色并闪烁两次,这表示收发器正常工作。
- 6. 请仅在准备好插入电缆时再拆下固定到收发器和电缆上的防尘罩。

#### 卸下 10G SFP+ 收发器

- 从 10G SFP+ 收发器上拔下电缆。在收起电缆之前请盖回防尘罩。危险:不要直接查看光纤收发器或电缆。它们 发射的激光束会伤害您的眼睛。
- 2. 解锁 10G SFP+ 收发器。
- 3. 将 10G SFP+ 收发器放在拇指和食指之间,然后慢慢将其拉出端口。
- 4. 在收起收发器之前请盖回防尘罩。
- 5. 将 10G SFP+ 收发器放入原包装盒或其他合适的容器中。

连接电缆

将设备稳固地安装在机架上之后,就可以开始连接电缆了。首先连接以太网电缆和可选的控制台电缆。最后连接电源 线。

警告:在安装或维修设备之前,请移除可能与电源或电线接触的所有珠宝首饰和其他金属物品。同时触摸带电电源或电 线以及地面时,金属物品会迅速升温,这可能会导致烧伤、衣服着火或将金属物品熔接在暴露的接线端上。

#### 连接以太网电缆

可以使用以太网电缆将设备连接到网络。所需的电缆类型取决于用于连接到网络的端口类型。请在 10/100/1000Base-T端口或 1G SFP 铜质收发器上使用带标准 RJ-45 连接器的 5e 类或 6 类以太网电缆。使用带有 LC 双工连接器和 1G SFP 光纤收发器 10G SFP+ 收发器的光纤电缆。光纤电缆另一端的连接器类型取决于要连接的设备的端口。

### 将以太网电缆连接到 10/100/1000Base-T 端口或 1G SFP 铜收发器

1. 将以太网电缆一端的 RJ-45 连接器插入设备前面板上的相应端口中,如下图所示。图 7. 图 7. 插入以太网电缆



- 2. 将另一端的 RJ-45 连接器插入到目标设备中,例如路由器或交换机。
- 3. 确认连接建立后 LED 发出琥珀色光。

### 将以太网电缆连接到 1G SFP 光纤 10G SFP+ 收发器

- 1. 从收发器和电缆上拆下防尘罩。
- 2. 将光纤电缆一端的 LC 连接器插入到设备前面板上的相应端口中。
- 3. 将另一端的连接器插入到目标设备中,例如路由器或交换机。
- 4. 确认连接建立后 LED 发出琥珀色光。

### 连接控制台电缆

可以使用控制台电缆将设备连接到可用于配置该设备的计算机或终端。也可以使用连接到网络的计算机进行配置。连接 控制台电缆之前,请配置该计算机或终端,使其支持 VT100 终端仿真、9600 波特、8 数据位、1 停止位、奇偶校验以 及设置为"NONE"(无)的流控制。然后将控制台电缆的一端连接到设备上的 RS232 串行端口,将另一端连接到计算 机或终端。

### 将控制台电缆连接到计算机或终端

1. 将电缆末端的 DB-9 连接器插入设备前面板的控制台端口,如下图所示。图 8. 图 8. 插入控制台电缆



注意

要使用带有 RJ-45 转换器的电缆,请将提供的转换器选件插入到控制台端口中,并连接电缆。

2. 将电缆另一端的 RJ-45 连接器插入到计算机或终端的串行端口中。

#### 连接电源线

SDX 8015/8400/8600 设备有一根电源线。其他所有设备均附带两根电源线,但如果只连接一根电源线,它们也可正 常工作。无需使用单独的地线,因为三脚插头可提供接地功能。

#### 将设备连接到电源

1. 将电源线的一端连接到设备背面板上的电源插口(电源旁边),如下图所示。图 9. 插入电源线 图 3. 插入电源线



- 2. 将电源线的另一端连接到标准 110V/220V 电源插座。
- 如果设备还有一个电源,请重复步骤1和2,连接该电源。>注意事项>>如果一个电源出现故障,或者您仅将 一根电源线连接到设备,则某些设备会发出尖锐警报。要使闹钟静音,可以按下设备背板上的红色小按钮。

### 开启设备

将设备安装在机架中并连接电缆后,请验证电源线是否已正确连接。如果您安装了第二个电源,请确保第二根电缆连接 到与第一根电缆不同的电路插座。验证连接后,您就可以打开设备了。 打开设备

### 1. 验证设备是否通过控制台或以太网端口连接。此检查可确保您可以在设备打开后对其进行配置。

### 2. 按设备背板上的 ON/OFF 切换电源开关。

小心:请注意紧急关机 (EPO) 开关的位置,以便在发生电气事故时,您可以快速断开设备的电源。

# 初始配置

#### January 25, 2024

在机架中安装设备后,您就可以执行初始配置了。要执行初始配置,可以使用管理服务用户界面或串行控制台。您可以 从与新 SDX 设备位于同一网络的任何计算机访问管理服务用户界面。如果您在同一网络中没有计算机,请使用串行控制 台执行 SDX 设备的初始配置。Citrix 建议在完成初始配置后更改根用户密码。有关更改 root 用户密码的信息,请参阅 配置身份验证和授权设置。

为执行初始配置,请确定以下信息:

- NetScaler SDX IP 地址和子网掩码:用于定义 SDX 设备所在子网的管理 IP 地址和掩码。此 IP 地址用于访问 NetScaler SDX 管理服务用户界面。
- Citrix Hypervisor IP 地址: Citrix Hypervisor 程序的 IP 地址。
- 默认网关:将流量转发出设备子网的路由器的 IP 地址。默认网关必须与 NSIP 地址位于同一子网中。
- 根密码: root 用户对设备具有完全的管理权限。root 密码用于对 root 用户进行身份验证。在设备的初始配置 期间更改此密码。

本主题包括以下几个部分:

- 通过管理服务用户界面进行初始配置
- 通过串行控制台初始配置
- 更改默认用户帐户的密码

#### 通过管理服务用户界面进行初始配置

要使用管理服务用户界面设置设备,请将工作站或笔记本电脑连接到与设备相同的网络。

### 使用管理服务用户界面配置 NetScaler SDX 设备

- 1. 使用接口 0/1 将 NetScaler SDX 设备连接到管理工作站或网络。
- 2. 打开浏览器并键入: http://192.168.100.1

注意: NetScaler SDX 管理服务已使用 IP 地址 192.168.100.1 进行了预配置, Citrix Hypervisor 程序使用 IP 地址 192.168.100.2 进行了预配置。

- 在 User Name(用户名)中,键入nsroot。在 Password(密码)中,如果之前的默认密码不起作用,请 尝试键入设备的序列号。序列号条形码位于设备背面。Citrix 建议您在首次登录后更改密码。有关更改密码的信 息,请参阅更改管理密码。
- 2. 在导航窗格中,单击系统。
- 3. 在详细信息窗格的 安装设备下,单击 网络配置。
- 4. 在网络配置页面中,执行以下操作:

Management Service	Appliance Supportability
Interface*	Configure Appliance supporta
0/1 ~	
Gateway*	
✓ IPv4	
Appliance Management IP*	
Netmask*	
255 . 255 . 252 . 0	
DNS	

#### a. 在 接口 字段中,选择将设备连接到管理工作站或网络的管理界面。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。

注意:如果您创建管理端口的 LA 通道,则只能为该通道分配一个 IP 地址。在 接口 字段中,只显示 LA 频道选项, 而不是 0/1 和 0/2。此外,即使两个端口都已连接,管理服务也只在一个端口上处于活动状态。

### b. 在设备可支持性 IP 字段中,输入 Citrix Hypervisor 的 IP 地址。

c. 在网关字段中,输入将流量转发出设备子网的路由器的 IP 地址。

### d. 在 DNS 字段中,输入主 DNS 服务器的 IPv4 地址。

注意: 主 DNS 服务器不支持 IPv6 地址。

e. 如果要使用管理服务的 IPv4 地址并输入以下参数的详细信息,请选中 IPv4 复选框:

i. 设备管理 IP —用于使用 Web 浏览器访问管理服务的 IPv4 地址。

ii. 子网掩码—用于定义 SDX 设备所在子网的掩码。

f. 如果要使用管理服务的 IPv6 地址并输入以下参数的详细信息,请选中 IPv6 复选框:

i. 管理服务 IP 地址—用于使用 Web 浏览器访问管理服务的 IPv6 地址。

注意

Citrix Hypervisor IP 地址和管理服务 IP 地址必须位于同一子网中。

### ii. 网关 IPv6 地址—将流量转发出设备子网的路由器的 IPv4 地址。

g. 选中 其他 DNS 复选框 可将 DNS 服务器 IP 地址添加为除主 DNS 服务器之外的额外 DNS 服务器。IP 地址可 以是 IPv4 或 IPv6。

注意:

请确保:

- 您可以添加一个 DNS 服务器 IP 地址或两个 DNS 服务器 IP 地址作为额外的 DNS 服务器。
- 对于主 DNS 服务器和额外的 DNS 服务器,您不使用相同的 DNS 服务器 IP 地址。
- 不支持将 DNS 服务器级联进行身份验证、授权和审核。对于 LDAP 引用、RADIUS 和 TACACS 的身份验证、授权和审核,将始终考虑为地址解析配置的主 DNS 服务器进行身份验证、授权和审核。

## 8. 单击"确定",然后单击"关闭"。

#### 要确认设备配置正确,请 ping 新的管理服务 IP 地址或使用新的 IP 地址在浏览器中打开用户界面。

注意:

```
使用 CLI 登录 NetScaler SDX 设备,确保文件 /etc/resolv.conf 文件包含添加的额外 DNS 服务器 IP 地址。此外,/mpsconfig/svm.conf 文件反映了添加的额外 DNS 服务器 IP 地址。
```

例如:

```
"
```

/mps/changenameserver.sh 127.0.0.1 /mps/addnameserver.sh 1.2.3.4

"

### 通过串行控制台初始配置

要从 L2 域之外执行 SDX 设备的初始配置,请连接到设备的控制台端口,然后仔细按照说明进行操作。

### 注意

networkconfig实用程序可从版本72.5及更高版本中使用。

#### 使用串行控制台配置 NetScaler SDX 设备

- 1. 将控制台电缆连接到设备。
- 2. 将电缆的另一端连接到计算机,然后运行您选择的 vt100 终端仿真程序。
  - 对于 Microsoft Windows,您可以使用超级终端。
  - 对于 Apple Macintosh OSX,您可以使用基于 GUI 的终端程序或基于 shell 的 telnet 客户端。
     注意: OSX 基于 FreeBSD UNIX 平台。大多数标准 UNIX shell 程序都可以从 OSX 命令行获取。
  - 对于基于 Unix 的工作站,您可以使用任何支持的终端仿真程序。
- 3. 按 Enter 键。终端屏幕将显示登录提示。

注意:您可能必须按 ENTER 两次或三次,具体取决于您使用的终端程序。

- 在提示符处键入: ssh nsrecover@169.254.0.10 登录管理服务。在 Password(密码)中,如果之前的默认 密码不起作用,请尝试键入设备的序列号。序列号条形码位于设备背面。Citrix 建议您在首次登录后更改密码。 有关更改密码的信息,请参阅更改管理密码。
- 5. 键入 shell 切换到 shell 提示符并键入 networkconfig

现在,您可以使用新的 IP 地址登录管理服务用户界面。

### 更改默认用户帐户的密码

默认用户帐户提供对 NetScaler SDX 设备所有功能的完全访问权限。出于安全原因,只能在必要时使用管理员帐户, 只有职责需要完全访问权限的个人才必须知道管理员帐户的密码。Citrix 建议经常更改管理员密码。如果丢失了密码, 则可以通过将设备设置恢复为出厂默认值将密码重置为默认值,然后可以更改密码。

您可以在"用户"窗格中更改默认用户帐户的密码。在用户窗格中,您可以查看以下详细信息:

名称

列出在 SDX 设备上配置的用户帐户。

权限

显示分配给用户帐户的权限级别。

### 使用 GUI 更改管理密码

- 1. 使用管理凭据登录设备。
- 2. 导航到 System (系统) > User Administration (用户管理) > Users (用户)。

- 3. 在用户窗格中,单击默认用户帐户,然后单击修改。
- 4. 在"修改系统用户"对话框的"密码"和"确认密码"中,输入所选的密码。
- 5. 单击确定。

有关更多 NetScaler SDX 软件配置的更多信息,请参阅 NetScaler SDX 软件文档。

# 关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口的指示灯

June 12, 2025

SDX ADC 设备在设备的前面板上有一个智能平台管理接口 (IPMI),也称为熄灯管理 (LOM) 端口。您可以使用 LOM 端口远程监视和管理设备,独立于 NetScaler 软件。

通过将 LOM 端口连接到独立于数据通道的专用通道,您可以确保即使数据网络关闭,也能保持与设备的连接。此外,您 可以将数据线和数据网络作为单点故障减少。

您可以通过浏览器访问 LOM 端口,然后使用 GUI 执行大多数任务。所有任务都可以通过 NetScaler shell 执行。 您可以使用 GUI 或 shell 执行以下任务:

- 配置网络设置
- 健康监测
- 电源控制操作
- 恢复出厂设置

不同的 NetScaler ADC 设备支持不同的 shell:

- ・ 对于基于 Citrix Hypervisor 的 NetScaler SDX 设备,请使用 dom0 Linux 根 shell。要访问 dom0 shell, 请使用 root 帐户而非 nsroot 帐户登录 Citrix Hypervisor 管理 IP 地址,而不是 SDX 管理服务 IP 地址。
- 对于基于 Linux 的设备,请使用 Linux bash 根 shell。

注意

术语 LOM 和底板管理控制器 (BMC) 可互换使用。

小心:LOM 固件版本是特定于平台的。升级到LOM 支持列表中为您的平台显示的LOM 固件版本以外的LOM 固件版 本可能会导致LOM 变得无法使用。

### LOM 支持列表

LOM 支持列表显示了不同平台的推荐 LOM 固件版本。

表。LOM 支持列表

NetScaler SDX

	推荐版本
SDX 5900	4.61
SDX 8000	3.56
SDX 8900	4.61
SDX 9100	2.13.12
00//0100	3.11.0
	支持的 NetScaler 版本
	-14.1-43.x
	-13.1-58.x
SDX 14000	4.14
SDX 14000-40S	4.14
SDX 14000 FIPS	4.14
SDX 14000-40G	4.14
SDX 15000	5.56
SDX 15000-50G	5.56
SDX 16000	2.13.12
	3.11.0
	支持的 NetScaler 版本
	-14.1-43.x
	-13.1-58.x
SDX 25000A	4.14
SDX 25000TA	4.14
SDX 25000-40G	4.14
SDX 26000	5.56
SDX 26000-50S	5.56
SDX 26000-100G	5.56

### 将 LOM 版本升级到 3.11.0

从版本 13.1 build 58.x 和版本 14.1 build 43.x 开始,LOM 版本 3.11.0 适用于以下平台。此版本解决了多个功能问题。

- SDX 9100
- SDX 16000

### 升级过程

- 1. 登录到 dom0 Linux root shell。
- 2. 请运行以下命令:

```
echo "3.11"> /opt/xensource/packages/files/sdx-lom/platforms/
matua/version
```

- 3. 在管理服务用户界面中,导航到 配置 > 系统。
- 4. 单击 重新启动设备。

### 配置兼容性

2.12.12 和 2.13.12 LOM 版本与新的 3.11.00 LOM 版本之间 LOM 配置格式不兼容。

从 2.12.12 或 2.13.12 版本升级到新 LOM 3.11.00 版本的过程中,您可能会丢失一些 LOM 配置。升级完成后,您无 法使用任何手动创建的 LOM 2.12.12 或 2.13.12 版本配置备份来恢复配置。

注意

我们建议在升级之前保存当前的 LOM 配置。通过保存 LOM 配置,您可以随后手动重新应用任何缺失的设置。

升级过程不会保留所有 LOM 配置设置;在以下方面可能需要手动重新应用:

- 手动创建本地 LOM 用户帐户(具体而言,除默认 ns 根帐户之外的所有帐户)。
- RADIUS 服务器共享了一个秘密。
- LDAP 身份验证的密码。
- 通知 > **SMTP** 部分中的 SMTP 密码。
- 通知 > 警报 部分中的 SNMPv3 警报的身份验证密钥和加密密钥。
- 通知 > 警报 部分中的 SNMPv1 警报陷阱社区字符串。
- 通知 > SNMP 部分中的任何 SNMP 设置。

# 在 LOM 端口上配置网络设置

### September 30, 2024

初始访问 LOM 端口的默认 IP 地址为 192.168.1.3。首次登录时更改默认凭据和 IP 地址。所有 LOM GUI 操作都要求 您通过在 Web 浏览器中键入 LOM IP 地址,然后输入管理员凭据来连接到设备。或者,您可以使用 ipmitool 实用 程序通过命令行访问 LOM 功能。远程使用 ipmitool 实用程序,您可以确定 LOM 固件版本号、执行冷热重启、配置 LOM 网络设置、监视装置的运行状况以及执行电源控制操作。该实用程序可在 http://ipmitool.sourceforge.net/ 下载。ipmitool 实用程序还包含在 NetScaler MPX 和 CloudBridge/SDX (dom0) 设备中,用于初始 LOM 端 口网络配置。使用 shell 时,您可以选择使用 DHCP 或静态 IP 设置进行初始网络配置。配置网络设置后,您可以通过 网络使用 ipmitool 命令。例如,BMC 固件修订命令需要与访问 BMC/LOM GUI 端口相同的用户名、密码和 IP 地 址。

对于初始配置,请使用交叉电缆将笔记本电脑或工作站上的网络端口直接连接到 LOM 端口,或者连接到与 LOM 端口 位于同一本地子网 (192.168.1.x) 中的交换机。分配可通过网络访问的 IP 地址并更改默认凭据。保存新设置后,LOM 将重新启动,更改将生效。重新启动后,您必须使用新地址才能访问 LOM。

如果犯错误导致新旧 IP 地址的网络连接中断,则必须使用本地 shell 方法进行恢复。

有关管理管理凭据和配置网络以实现 安全 LOM 部署的最佳实践,请参阅安全部署指南。

注意

在所有 SDX 平台上,除了 SDX 22040/22060/22080/22100/22120 和 SDX 24100/24150,LOM 端口上的 LED 在设计上无法运行。

提示: 首次在网络中进行设置时,为便于故障排除,请确保笔记本电脑/个人电脑直接连接到 LOM 端口。如果您可以通过在计算机上使用静态寻址以默认 IP 地址 (192.168.1.3) ping 和访问 LOM GUI,但远程访问不起作用:

• 仔细查看网络路径上所有网络设备的网络防火墙设置和访问控制列表 (ACL) 策略。

提示:如果某些 LOM GUI 功能有效但其他功能不起作用(例如,正常的 NetScaler 控制台输出在 LOM GUI 的 NetScaler 控制台窗口中可见,但在控制台中键入操作不起作用),请尝试上述方法来找出特定 BMC 协议被阻止的原 因网络。

提示:使用 iKVM (HTML5) 功能访问 LOM GUI。或者,使用 Java。确保计算机上安装了最新的 Java 更新。

### 使用 GUI 配置 NetScaler LOM 端口

1. 在 Web 浏览器中, 键入 http://192.168.1.3 并输入默认用户凭据。在 Password (密码)中, 如果之前的默 认密码不起作用,请尝试键入设备的序列号。序列号条形码位于设备背面。

注意

NetScaler LOM 端口预配置了 IP 地址 192.168.1.3 和子网掩码 255.255.255.0。如果某些选项显示为 灰色,请参阅 疑难解答。

2. 在"配置"选项卡上,单击"网络",然后为以下参数键入新值:

- IP 地址—LOM 端口的 IP 地址。
- 子网掩码—用于定义 LOM 端口的子网的子网掩码。
- 默认网关—将 LOM 端口连接到网络的路由器的 IP 地址。
- 3. 单击"保存"。
- 4. 如果要更改用户凭据,请导航到 配置 > 用户,选择用户,单击 修改用户,然后更改凭据。

### 使用 shell 配置 NetScaler LOM 端口

注意:您需要超级用户(管理员)凭据才能访问 shell。

- 1. 配置 IP 寻址模式:
  - 要使用 DHCP,请在 shell 提示符下键入:

ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp

无需进一步的 IP 级配置。

• 要使用静态寻址,请在 shell 提示符下键入:

```
1 >ipmitool lan set 1 ipsrc static
2 >ipmitool lan set 1 ipaddr (LOM IP address)
3 >ipmitool lan set 1 netmask (netmask IP address)
4 >ipmitool lan set 1 defgw ipaddr <default gateway IP address>
```

BMC 将重新启动以应用更改。大约 60 秒后, Ping BMC 成功。

2. 或者,要配置以太网 VLAN ID 和优先级,请在 NetScaler shell 提示符下键入:

```
1 >ipmitool lan set 1 vlan id <off|ID>
2 >ipmitool lan set 1 vlan priority <priority>
```

您可以禁用或启用 VLAN。将 VLAN ID 设置为 1 到 4094 之间的值,将 VLAN 优先级设置为 0 到 7 之间的值。 正确应用网络设置后,您可以通过网络从物理上独立的计算机远程访问 ipmitool。对于远程访问,请输入 BMC 用户名、BMC 密码和 BMC IP 地址。例如,要运行 ipmitool mc info 命令,请在远程计算机上 的 shell 提示符下键入:

ipmitool -U <username> -P <password> -H <bmc IP address> mc info

### 获取健康监视信息

有两个 NetScaler MIB: NetScaler 软件管理 MIB 和 NetScaler IMI LOM 硬件管理 MIB。软件管理 MIB 主要用于 监视应用程序软件和应用软件对硬件资源的利用率,例如 CPU%和内存%。它提供了设备的高级视图,因此适合组织内 的应用程序组执行的应用程序监视功能。LOM MIB 用于监视硬件运行状况,因此可以提供设备的较低级别视图。这种 类型的监视更适用于网络监测组执行的网络监视功能。

LOM MIB 中的 LOM SNMP 陷阱报告硬件故障。NetScaler MIB 中的 NetScaler SNMP 陷阱报告软件故障和硬件加 载问题。

NetScaler MIB 有一小部分硬件传感器。它不涵盖任何 BIOS 级别的故障,因为 BIOS 主要在启动期间(NetScaler 软件启动之前)检查硬件。如果 BIOS 检测到故障,它不会加载引导加载程序。如果启动加载程序未加载,则操作系统 不会加载,因此负责发送陷阱的 NetScaler SNMP 软件服务不会加载。

NetScaler 软件管理 MIB 仅在以下情况下发出警告:

- 如果故障是渐进的,以至于主 CPU 发出 SNMP 警报。CPU 附近的电气故障(例如电容器故障)发生太快,CPU 无法发出警报。
- 2. 如果在 BIOS、操作系统和 SNMP 服务启动且正常启动成功之后发生故障。
- 3. 如果在操作系统和其他系统软件处于足够稳定的状态以便 SNMP 软件服务运行时发生故障。

每当 NetScaler MIB 因硬件或软件故障而无法报告这些警告时,LOM MIB 都会监视并报告警告。LOM 微控制器独立 于 NetScaler 软件运行。要监视 NetScaler 设备的硬件和软件,必须同时使用 NetScaler MIB 和 LOM MIB。

NetScaler IPMI LOM 硬件管理 MIB SNMP 固件在 BMC 微控制器芯片上运行。无论是否发生上述情况,BMC 芯片 CPU 都会在硬件故障的情况下发送警告。例如,如果 BIOS 在启动期间因内存 DIMM 故障而停止系统,BMC 芯片将使 用 BIOS POST 代码侦听机制来检测故障,并发送错误的 DIMM SNMP 警报。

您可以登录 LOM 端口以查看有关设备的运行状况信息。所有系统传感器信息(如系统温度、CPU 温度以及风扇和电源 的状态)都会显示在传感器读数页面上。除了记录硬件故障事件外,事件日志还记录例行事件的时间戳,例如电源循环。 如果启用 SNMP 陷阱,则可以将这些事件发送到 SNMP 网络监视软件。有关如何设置 SNMP 警报的详细信息,请参 阅配置 SNMP 警报。

### 获取健康监视信息

- 1. 在菜单栏中,单击系统运行状况。
- 2. 在选项下,单击传感器读数。

### 安装 MIB

下载 LOM 固件版本的 IPMI SNMP 管理信息库 (MIB), 然后将其导入 SNMP 监视软件。

有关示例配置,请参阅 http://www.net-snmp.org/tutorial/tutorial-5/commands/snmptrap.html。有关特定于您的环境的此过程的具体步骤,请与 SNMP 网络监视软件提供商联系。

### 配置 SNMP 警报

您可以在 LOM 上配置 SNMP 警报。或者,您可以配置警报以发送电子邮件。

要配置警报,可以使用 LOM GUI 或 NetScaler shell。

#### 使用 GUI 在 LOM 上配置 SNMP 警报

- 1. 从 ftp://ftp.supermicro.com/utility/IPMIView/ 中下载 IPMI View 实用程序并将其安装到计算机上。使 用此实用程序来测试配置。有关详细信息,请参阅 IPMI View 用户指南中关于配置警报设置的部分,网址为 http://supermicro.com。
- 2. 打开 IPMI 视图实用程序。
- 3. 在 LOM GUI 中,导航到配置>警报,单击第1号警报,然后单击修改。
- 4. 选择要为其生成警报的事件的严重性级别。
- 5. 将目标 IP 设置为安装 IPMI View 实用程序的 IP 地址。
- 6. 或者,要通过电子邮件接收警报,请指定电子邮件地址。为避免收到例行警报的电子邮件,请指定高于 Informational 的严重性。
- 7. 点击保存。
- 8. LOM 将在一两分钟内开始向 IPMI View 实用程序发送警报。IPMI View 实用程序开始接收来自 LOM 的警报 后,请重新配置目标 IP 地址以指向 SNMP 网络管理软件,例如 HP OpenView。

## 使用 NetScaler shell 在 LOM 上设置 SNMP 警报

要自定义筛选器和策略设置,请参阅 IPMI 规范 2.0 Rev.1.1 文档。1.1 文档。

最新的 IPMI 规格可从英特尔网站的 IPMI 部分获得:

#### http://www.intel.com/content/www/us/en/servers/ipmi/ipmi-specifications.html

通常,SNMP 网络管理软件中的自定义是首选方法,因为它可以在中心位置进行一次。因此,以下设置将所有传感器的 所有事件发送到 SNMP 网络管理软件。这些事件属于低流量事件,因此不会导致任何显著的网络使用。

#### 要将 SNMP 过滤器设置为允许所有事件:

要为所有传感器和事件设置策略列表:

ipmitool raw 4 0x12 9 0x10 0x18 0x11 0x81

要为 SNMP 事件设置目标 IP 地址,请执行以下操作:

ipmitool lan alert set 1 1 ipaddr <x.x.x>

其中,是必须向其发送 SNMP 事件的 IP 地址。

### 要指定 SNMP 社区字符串名称:

ipmitool lan set 1 snmp <community string>

# 在 SDX 9100 和 SDX 16000 上创建并安装 SSL 证书

### September 30, 2024

使用 OpenSSL 创建密钥、生成证书签名请求 (CSR) 并生成自签名的 SSL 证书。使用 LOM GUI 安装 SSL 证书。成功 安装后,LOM GUI 使用新的 SSL 证书进行安全连接。

### 必备条件

- 访问运行 FreeBSD 或 Linux 计算机并安装了 OpenSSL 的 SDX 平台。
- LOM Web 界面的管理访问凭证(nsroot/密码)。

### 使用 OpenSSL 创建 SSL 证书

在 OpenSSL 中执行以下步骤:

- 生成 2048 位的 RSA 私钥。类型: openssl genrsa-out private\_key.pem 2048
   在包含 RSA 私钥的当前目录中创建了一个名为 private\_key.pem 的文件。
- 使用此私钥生成 CSR。类型: openssl req-new-key private\_key.pem out request
   .csr 输入以下参数的值:
  - 国家/地区名称(2个字母的代码):例如,美国
  - 州或省名称(全名):例如,加利福尼亚州
  - 地点名称: 例如, 旧金山
  - 组织名称: 例如, 我的公司
  - 组织单位名称:例如, IT 部门
  - 公用名例如,你的名字(或服务器的主机名)
  - 电子邮件地址: 例如, admin@mycompany.com
  - 挑战密码: 留空
  - 可选公司名称: 留空

在包含证书签名请求的当前目录中创建了一个名为 request.csr 的文件。

 使用 CSR 和私钥生成自签名的 SSL 证书。该证书的有效期为 365 天。类型: openssl x509-req-in request.csr-signkey private\_key.pem-out lom\_certificate.pem-days 365 在包含自签名 SSL 证书的当前目录中创建了一个名为 lom\_certificate.pem 的文件。

### 使用 LOM GUI 安装 SSL 证书

- 1. 使用默认管理员 (nsroot) 帐户登录 LOM Web 界面。
- 2. 导航到 配置 > 网络 > SSL 证书。
- 3. 在 新 SSL 证书中,单击 选择文件。
- 4. 浏览到证书文件的位置 (lom\_certificate.pem)。
- 5. 在 新建私钥中,单击 选择文件。
- 6. 浏览到密钥文件的位置 (private\_key.pem)。
- 7.单击上载。

将 SSL 证书和私钥上传到 LOM UI 后,BMC 将重新启动,系统默认处于锁定状态。在浏览器中检查 SSL 证书的详细信息,确认它与您生成的 lom\_certificate.pem 相匹配。

#### 示例

```
1 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version
2 OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
3 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a
4 Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
      x86_64 x86_64 GNU/Linux
5 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release
6 XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)
  [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048
7
8 Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
9 .....+++
10 ....+++
11 e is 65537 (0x10001)
12 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
13 private_key.pem
14 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -
      out request.csr
15 You are about to be asked to enter information that will be
      incorporated
16 into your certificate request.
17 What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
       DN.
18 There are quite a few fields but you can leave some blank
19 For some fields there will be a default value,
20 If you enter '.', the field will be left blank.
21 -----
22 Country Name (2 letter code) [XX]:US
23 State or Province Name (full name) []:California
24 Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa_Clara
25 Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG
26 Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering
```

```
27 Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com
28 Email Address []: none@cloud.com
29
30 Please enter the following 'extra' attributes
31 to be sent with your certificate request
32 A challenge password []:
33 An optional company name []:
34 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
35 private_key.pem request.csr
36 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl x509 -req -in request.csr -
      signkey private_key.pem -out lom_certificate.pem -days 365
37 Signature ok
38 subject=/C=US/ST=California/L=Santa_Clara/O=CSG/OU=Engineering/CN=cloud
      .com/emailAddress=none@cloud.com
39 Getting Private key
40 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
41 lom_certificate.pem private_key.pem request.csr
42
43 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl version
44 OpenSSL 1.0.2k-fips 26 Jan 2017
45 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# uname -a
46 Linux netscaler-sdx 4.4.0+2 #1 SMP Fri Apr 30 02:46:33 UTC 2021 x86_64
      x86_64 x86_64 GNU/Linux
47 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# cat /etc/centos-release
48 XenServer release 7.1.2 (xenenterprise)
49 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl genrsa -out private_key.pem 2048
50 Generating RSA private key, 2048 bit long modulus
51 .....+++
52
  ....+++
53 e is 65537 (0x10001)
54 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# ls
55 private_key.pem
56 [root@netscaler-sdx SSL_Cert]# openssl req -new -key private_key.pem -
      out request.csr
57 You are about to be asked to enter information that will be
      incorporated
58 into your certificate request.
59 What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a
       DN.
60 There are quite a few fields but you can leave some blank
61 For some fields there will be a default value,
62 If you enter '.', the field will be left blank.
63 --
64 Country Name (2 letter code) [XX]:US
65 State or Province Name (full name) []:California
66 Locality Name (eg, city) [Default City]:Santa_Clara
67 Organization Name (eg, company) [Default Company Ltd]:CSG
68 Organizational Unit Name (eg, section) []:Engineering
69 Common Name (eg, your name or your server's hostname) []: cloud.com
70 Email Address []: none@cloud.com
71
72 Please enter the following 'extra' attributes
73 to be sent with your certificate request
```

### 示例 Private\_key.pem (2048 位)

1	BEGIN RSA PRIVATE KEY
2	MIIEogIBAAKCAQEAlW0N9EghsirHkPsgAiwXHuPdNw6D0stwC9V7ZLu38g36pqYk
3	X1yhON4yF61nCqS+Mfiu+plPEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3Uj9MSenJTBVT
4	V1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxyjlPf/TDJPQl/
5	7h1klnTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafUB/SqfZuX95qv
6	12EbbusifBwrmKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT44lMRPP2zW0m60234j4HmOuh
7	Z/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABAoIBAEaI7AVb50wLFZlC
8	caGU3nUeatYKa7fdQE7VvyGV2wbPwnnYA2NgfloxyMOUfwdvLLi6Ax8YL1IgESPn
9	YLT5LmRm4Y3PhY7+yqEbS0PvzTs2uGbJykV4b6mu477bKe8GhnTokEtukm4yAKvj
10	zlVn3ywJ5Ru4UdWm+ztwpEK7JQiGvkoMSn7+qDhEAw5sw9cdCRxqLITm0xVhda5L
11	x0576NCAvSMCGlkwu9F6nnscP2TIT6Do44AiERAQRUdWVrNWNAbQQwQ <b>+9</b> QOLRLIn
12	lg+h8UIzBdUo4+HPm6ewSKTM1VBtQWTrLzKSEatUoqxXBznx1FpPbjo0G5xcTnXS
13	pzoztIECgYEAxxV1c706Hcy56hNv1q4G1UYDhRvBMIyeCnZWrr5lFD0Q5v7I/azH
14	i2EN4B/XZEQjstGxjGzCUXwngZoMykth67+bfynGkuAzdDQFgTXZCT1LSGWbJJQw
15	XhMTkL9Qpc9F1pByeX3G/o5pBc4xtjInMqf1wPEFD14ujeE/WMC0eCsCgYEAwCU9
16	azqLK1LMPgjcmep4Zl51xTVbaCzo5mreQAMoljxc4QDEW+HIK7/hhD57/MyA7Zya
17	6xIhIQ0q26xGV+MrJ9tWIhyUfoC07kV9jc0TcszaMAzNk0+vKVEwmvQC7833csC9
18	Tx/hS4jSiYkyqeIVYV0IZWjZvSlFqfmsZCl1UvkCgYAGSPolRkMQb8cqyaRNPb8/
19	em9gA2lM9B0FNwkziRU9110yRzbnM041a0H54md1ZeVOnuohCcn0spu4rrlapZiY
20	<pre>zbrF//ah6mwVbhMCakXI0e0PjI2iUP9Z6PZEKpYMNgf5ZyQGC999Z9e09FyDaP/t</pre>
21	zHmotrM3Mfz8Q7ExRxwrcwKBgCwRnneUcszZ7Zwgvi/S9hBMg+haJ3/KJRSL2DOI
22	RevHJmo4mdCVBSr7lEaXaip940gebe2SN+Tztyuw5GVN5dz7UlL6iRhGfrjTWUuH
23	iHlhAH3awd+SfBMW2vX/FxlW/PTlvcWDA1ImrFr9C5CpGMw+ <b>4</b> SkZFi9rYt3sNJy4
24	YX9JAoGAbAKC332U9iTPXajrygPkAtDjJQXnwp0BAXHU9NxNHF00X2gkU+RQSotC
25	8muqyDgA0SLuagd0bAZS59wQCjTtHXB8WR5R5fri7a1MdmW+/0nhGG09CwV4Vw/n
26	ZEFexXmC1uUO1jfj0HtXrKgmkalj/1e60tjr/r6UxV/vM900gtw=
27	END RSA PRIVATE KEY

### 示例请求**.csr**

1	BEGIN CERTIFICATE REQUEST
2	MIIC3DCCAcQCAQAwgZYxCzAJBgNVBAYTAlVTMRMwEQYDVQQIDApDYWxpZm9ybmlh
3	MRQwEgYDVQQHDAtTYW50YV9DbGFyYTEMMAoGA1UECgwDQ1NHMRQwEgYDVQQLDAtF
4	bmdpbmVlcmluZzESMBAGA1UEAwwJY2xvdWQuY29tMSQwIgYJKoZIhvcNAQkBFhVr

```
aG9hLm5ndXllbkBjbG91ZC5jb20wggEiMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4IBDwAwggEK
AoIBAQCVbQ30SCGyKseQ+yACLBce4903DoM6y3AL1Xtku7fyDfqmpiRfXKE43jIX
rWcKpL4x+K76mU8QNtdzl3C13st7gkRbw4UeSjmYHPdSP0xJ6clMFVNXV36HK7za
dHRVZ0DF7vaQ+KJMbs+4zfhlmp4e7L60tT0WQBcO3HKOU9/9MMk9CX/uHWSWdNbm
32zatJf0ePe0xc6DzzEXxL+SwY/U7oXk7tehli2lp9QH9Kp9m5f3mq/XYRtu6yJ8
HCuYpV39nn8WC5IYJ6zMGasKiXR19RPjiUxE8/bNbSbo7bfiPgeY66Fn+ovfix4D
VKYgweSv0rntUdapahzc2ZMMrafTAgMBAAGgADANBgkqhkiG9w0BAQsFAAOCAQEA
I9rsE/tsUgGNHzgsJ6Bq45a1AFN1hDS2IPuvEVl+3eGECR6ZRMxcHRn3ZGS0ISmD
mYeTfzwxT/IcCRXbVqFvAPkdiRwZwDvCjDg3BN1petrSURbyYbd9BTRkthSn+N10
9Szyik0EKbuHnQ9TbeCB0vAKpSFIz+jImfNYXYIlvFTsJRJaDFDN0Xlv6QgDAX2J
qxjVai0isJVz5QXjzD/NpWtFFQJYblLphS4uXmMllg3sWaAI9LhfAd1wJC9uSr8R
CZyqnV6UjC0AXMsBbchR2SNa5UWNBH6F9Kjv2StlrpglmJfq63MqDQLq3HFfKrfA
aQi90lrjSMWkdIQX22pZxw==
----END CERTIFICATE REQUEST-----
```

### 样本 lom\_certificate.pem

1	BEGIN CERTIFICATE
2	MIIDqjCCApICCQDaiXN+twsKSjANBgkqhkiG9w0BAQsFADCBljELMAkGA1UEBhMC
3	VVMxEzARBgNVBAgMCkNhbGlmb3JuaWExFDASBgNVBAcMC1NhbnRhX0NsYXJhMQww
4	CgYDVQQKDANDU0cxFDASBgNVBAsMC0VuZ2luZWVyaW5nMRIwEAYDVQQDDAljbG91
5	ZC5jb20xJDAiBgkqhkiG9w0BCQEWFWtob2Eubmd1eWVuQGNsb3VkLmNvbTAeFw0y
6	NDA2MTEwMjAxMDRaFw0yNTA2MTEwMjAxMDRaMIGWMQswCQYDVQQGEwJVUzETMBEG
7	A1UECAwKQ2FsaWZvcm5pYTEUMBIGA1UEBwwLU2FudGFfQ2xhcmExDDAKBgNVBAoM
8	A0NTRzEUMBIGA1UECwwLRW5naW5lZXJpbmcxEjAQBgNVBAMMCWNsb3VkLmNvbTEk
9	MCIGCSqGSIb3DQEJARYVa2hvYS5uZ3V5ZW5AY2xvdWQuY29tMIIBIjANBgkqhkiG
10	9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEAlW0N9EghsirHkPsgAiwXHuPdNw6DOstwC9V7
11	ZLu38g36pqYkX1yhON4yF61nCqS+Mfiu+plPEDbXc5dwtd7Le4JEW80FHko5mBz3
12	Uj9MSenJTBVTV1d+hyu82nR0VWdAxe72kPiiTG7PuM34ZZqeHuy+tLU9FkAXDtxy
13	jlPf/TDJPQl/7h1klnTW5t9s2rSXznj3jsX0g88xF8S/ksGP106F507XoZYtpafU
14	B/SqfZuX95qv12EbbusifBwrmKVd/Z5/FguSGCeszBmrCol0dfUT44lMRPP2zW0m
15	60234j4HmOuhZ/qL34seA1SmIMHkr9K57VHWqWoc3NmTDK2n0wIDAQABMA0GCSqG
16	SIb3DQEBCwUAA4IBAQBLojhxNsw24NOuTIQ3dJh6WZATiiBjw8kQyEJqyiB8oCmO
17	oAVleDAjI44C2eaR1vj321yNQI6bmBGPffwUoIX6YMAfll6nJqOfl9+rJd1FYCCd
18	FIqt76sC9YTu8WL3j7X1LE2lhQj7RZUt321QcG30qxQoXlQIM5oP7q17WkmPY0tW
19	JQZ4LjQRGHtc9rDiSlkzeMeBgtG3HqdNSorn2S15JJf/ <b>4</b> sm5JXQXd7GByicv9aNM
20	AagjqwlkziJUpL02r2bRX+3Qn0NE5WlxaYYisIPe9py3TsnLXHcrnTqrHbh6e4wc
21	+yF9+4nouCHPj0s2i0QV7koFHz8lnEiUYaxYT8wl
22	END CERTIFICATE

# 使用 LOM GUI 在旧平台上安装证书和密钥

April 1, 2025

Citrix 建议使用 HTTPS 访问 LOM GUI。要使用 HTTPS,必须将默认 SSL 证书替换为来自受信任证书颁发机构的证书,然后将私钥上载到 LOM GUI。

要加密 SNMP 警报,请设置 SSL 证书和私钥。在 GUI 中,导航到配置 > **SSL** 证书,然后应用 SSL 证书和私钥。有关 如何在网络中安全部署 LOM 的详细信息,请参阅 NetScaler 安全部署指南。要启用加密并了解 LOM 的安全措施,请 参阅 http://support.citrix.com/article/CCTX200084。

如果您犯了错误,则必须将 BMC 恢复为出厂默认设置才能擦除证书和密钥。

注意

证书文件必须仅包含证书。证书和密钥不能在同一个文件中。确保证书仅包含证书,并且密钥文件仅包含密钥。

#### CITRIX Server: 010.217.216.016 I Critical User: naroot (Administrator) System Health Configuration Remote Control Virtual Media Maintenance Miscellaneous System Alerts Syst Date and Time System LDAP Active Directory System Summary BMC HM RADIUS IP address : 010.217.216.016 Firmware BMC MAC address : 00:25:90:ad:5f:e1 System LAN1 MAC address : 00:25:90:ad:60:3c Mouse Mode FRU Reading Firmware Network Remote Session System LAN2 MAC address : 00:25:90:ad:60:3d SMTP SSL Certification Users Port IP Access Control Remote Console Preview Refresh Preview Image gint || Heticale 1. 导航到配置>SSL证书。 **CITRIX** ost Identificati Server: 010.217.216.016 User: nsroot System System Health Configuration Remote Control Vir SSL Upload Configuration Alerts The validity of the default certificate is shown below. To rene Certificate and New Private Key. Date and Time LDAP Active Directory Certification Valid From 2/8/2011 10:36:37 PM Certification Valid Until 1/31/2041 10:36:37 P RADIUS New SSL Certificate Choose File No fil Mouse Mode New Private Key Choose File No fil Network Upload Remote Session SMTP SSL Certification 2. 在右窗格中,单击选择文件按钮以选择新的 SSL 证书和新的私钥。

使用 LOM GUI 上载受信任的证书和私钥

3. 要验证您选择的证书和私钥是否正确,请检查证书和密钥的文件名。文件名显示在"选择文件"按钮旁边。
| <b>CITRIX</b>   |               |                             | Server: 010.217.216.0<br>User: nsroot   | 16<br>(Administrator)      |                      | Oritical ORefresh@Logout |  |  |
|---|---------------|-----------------------------|---|----------------------------|----------------------|--------------------------|--|--|
| System  | System Health | Configuration               | Remote Control                          | Virtual Media              | Maintenance          | Miscellaneous            |  |  |
| Configuration   | <b>ə</b> S    | SL Upload                   |   |                            |                      |                          |  |  |
| Alerts  |               |                             |   |                            |                      |                          |  |  |
| Date and Time   | •             | Certificate and New Private | ertificate is shown below. To<br>a Key. | o renew SSL certificate, p | lease upload New SSL |                          |  |  |
| DLDAP   |               |                             |   |                            |                      |                          |  |  |
| Active Directory Certification Certificat |               | ertification ∀alid From     | 2/8/2011 10:36                          | 37 PM                      |                      |                          |  |  |
|   | c             | ertification ∨alid Until    | 1/31/2041 10:3                          | 6:37 PM                    |                      |                          |  |  |
| Mouse Mode     New P  |               | ew SSL Certificate          | Choose File                             | certkey.pem                |                      |                          |  |  |
| Network   |               |                             |   |                            |                      |                          |  |  |
| Remote Session  |               | lpload                      |   |                            |                      |                          |  |  |
| SMTP  |               |                             |   |                            |                      |                          |  |  |
| SSL Certificat  | ion           |                             |   |                            |                      |                          |  |  |

4. 单击上载。将显示一条消息,通知您上载新的 SSL 证书将替换现有(默认)证书。

	The page at https://10.217.216.16 says:					
	A SSL Certificate already exists will replace the existing certific Do you want to continue?	. Loading a new ate.	SSL certificate			
		ОК	Cancel			
5. 单击"确定"。						

# The page at https://10.217.2

The Certificate and Key were upload device needs to be reset for the new effective. Click 'OK' if you want to re you Click 'OK', you will have to reco a new browser session. Click 'Cance device later.

LOADING...



当有消息通知您证书和密钥已成功上载时,单击确定以重置设备。
 重置大约需要 60 秒钟。然后,您将被重定向到登录页面。

Ð	SSL	Up	load	
-	OOL	U P	ouu	

```
The device is rebooting itself.
You will be redirected to the login page in 60 seconds.
Click <u>here</u> if you are not redirected automatically.
```

## 7. 使用默认凭据登录 LOM GUI。

注意

如果证书或密钥无效,BMC 将重新启动,尝试新设置,然后恢复为使用之前的设置。



8. 在地址栏中,单击锁定图标以显示连接选项卡,如下面的屏幕所示。

Certifica	te Information
Windows does this certificate.	not have enough inform
Issued to:	ee_server
Issued by:	ca_1
Valid from	2/ 8/ 2011 to 1/ 31/

9. 单击证书信息以显示有关您上载的证书的详细信息。——

> 注意: 有关 LOM 和 NetScaler 安全的最佳实践,请参阅 http://support.citrix.com/article/CTX200084。

获取设备的 MAC 地址、序列号和主机属性

March 1, 2025

媒体访问控制地址(MAC 地址)是分配给网络接口用于在物理网段上进行通信的唯一标识符。序列号位于设备后面板上。如果您无法轻松访问后面板,您可以通过登录熄灯管理 (LOM)端口来获取设备的序列号。您还可以检索分配给设备上配置的 IP 地址的参数设置,例如 ARP、ICMP、telnet、安全外壳访问和动态路由。

使用 LOM GUI 获取设备的 MAC 地址、序列号和主机属性

- 1. 登录 LOM GUI。
- 2. 导航到系统>组件信息。
- 3. 在 概述 选项卡中,您可以查看设备的 MAC 地址、序列号和主机属性。

## 使用设备 shell 获取 BMC 的 MAC 地址和主机属性

在 shell 提示符下,键入:

ipmitool lan print

## 示例

1	Set in Progress	: Set Complete
2	Auth Type Support	: MD2 MD5 OEM
3	Auth Type Enable	: Callback : MD2 MD5 0EM
4		: User : MD2 MD5 OEM
5		: Operator : MD2 MD5 OEM
6		: Admin : MD2 MD5 OEM
7		: OEM :
8	IP Address Source	: Static Address
9	IP Address	: 192.168.1.3
10	Subnet Mask	: 255.255.255.0
11	MAC Address	: 00:25:90:3f:5e:d0
12	SNMP Community String	: public
13	IP Header	: TTL=0x00 Flags=0x00 Precedence=0x00 TOS=0
	×00	
14	BMC ARP Control	: ARP Responses Enabled, Gratuitous ARP
	Disabled	
15	Gratituous ARP Intrvl	: 0.0 seconds
16	Default Gateway IP	: 0.0.0.0
17	Default Gateway MAC	: 00:00:00:00:00
18	Backup Gateway IP	: 0.0.0.0
19	Backup Gateway MAC	: 00:00:00:00:00
20	802.1q VLAN ID	: Disabled
21	802.1q VLAN Priority	: 0
22	RMCP+ Cipher Suites	: 1,2,3,6,7,8,11,12,0
23	Cipher Suite Priv Max	: aaaaXXaaaXXaaXX
24		: X=Cipher Suite Unused
25		: c=CALLBACK
26		: u=USER
27		: o=OPERATOR

28	:	a=ADMIN
29	:	O=OEM

# 使用 LOM 端口执行电源控制操作

January 25, 2024

通过 LOM 端口,您可以远程执行电源控制操作,例如正常关闭和重启、重启设备电源以及重新启动 BMC 微控制器。冷 重启所需的时间比热重启需要更长的时间。在冷重启中,您将关闭设备的电源,然后重新打开。

### 使用 GUI 执行电源控制操作

- 1. 在菜单栏,单击 Remote Control (远程控制)。
- 2. 在"选项"下,单击"电源控制",然后选择以下选项之一:
  - 重置系统—优雅地重新启动设备。设备上的所有操作都将停止,不接受与客户端或服务器的新连接,并在设 备重新启动之前关闭所有现有连接。此选项类似于热重启,例如通过输入重启命令。在此操作期间,BMC 不会自行重新启动。
  - 关闭系统电源—立即—立即断开设备的电源,而无需正常关闭设备。BMC 在此模式下继续正常运行,以允 许用户远程打开设备电源。此选项与按下电源按钮直到设备关闭电源的方法相同。
  - 关闭系统电源—有序关机—优雅地关闭设备,然后断开设备的电源。与按住设备背板上的电源按钮不到四秒钟的效果相同。设备上的所有操作都将停止,不接受与客户端或服务器的新连接,并在设备关闭之前关闭所有现有连接。BMC 在此模式下继续正常运行,以允许用户远程打开设备电源。此选项与在设备 shell 中输入 shutdown 命令相同。
  - 打开系统电源—打开设备。在此操作期间,BMC 不会自行重新启动。此选项与按下电源按钮相同。
  - 电源重启系统—关闭设备,然后重新打开。在此操作期间,BMC 不会自行重新启动。此选项与按下电源按 钮直到设备电源关闭,然后按下电源按钮以打开设备电源的方法相同。
- 3. 单击执行操作。

### 执行 BMC 的电源循环

使用电源按钮进行热重启、冷重启或重启设备的电源不包括重启 BMC 的电源。BMC 直接从电源使用待机电源运行。因此,BMC 不受设备上电源按钮任何状态的影响。BMC 重启电源的唯一方法是从设备上拔下所有电源线 60 秒钟。

## 使用设备 shell 在 BMC 上执行电源控制操作

在对 BMC 微控制器执行热重启或冷重启时,您无法与 LOM 端口通信。这两个操作都重新启动 BMC,但不会重新启动 主 CPU。要从设备执行 LOM 的热重启,请键入: ipmitool mc reset warm

## 从网络上的另一台计算机远程执行热重启

ipmitool -U <bmc\_gui\_username> -P <bmc\_gui\_password> -H <bmc IP
address> mc reset warm

### 从设备执行 LOM 的冷重启

ipmitool mc reset cold

### 从网络上的另一台计算机远程执行热重启

ipmitool -U <bmc\_gui\_username> -P <bmc\_gui\_password> -H <bmc IP
address> mc reset cold

### 执行核心转储

如果设备出现故障或无响应,则可以远程执行核心转储。此过程与按设备背板上的 NMI 按钮具有相同的效果。

## 使用 GUI 执行核心转储

- 1. 在菜单栏,单击 Remote Control (远程控制)。
- 2. 在 选项下,单击 NMI,然后单击 启动 NMI。

使用 shell 从网络上的另一台计算机远程执行核心转储

在 shell 提示符下,键入:

ipmitool -U <bmc\_gui\_username> -P <bmc\_gui\_password> -H <bmc IP address> chassis power diag

## 将 BMC 配置恢复为出厂默认值

January 25, 2024

您可以将 BMC 恢复为出厂默认设置,包括删除 SSL 证书和 SSL 密钥。

## 使用 GUI 将配置重置为出厂默认值

- 1. 导航到维护>出厂默认设置。
- 2. 单击"还原"。

使用 shell 将配置重置为出厂默认值

在 shell 提示符下,键入:

ipmitool raw 0x30 0x40

# 指定 IPMI BMC 故障切换的端口

January 25, 2024

对于 LOM 固件 3.x 或更高版本,专用 LOM 端口和共享 LOM /管理端口之间的故障切换默认模式是故障切换到活动端口。默认情况下,除了选择连接电缆的端口外,不需要用户配置。主板在管理 MAC 和管理端口之间以及 LOM MAC 和 LOM 端口之间有一个以太网开关机。下图显示了以太网开关机。

图 1. 以太网开关



您可以将此开关设置为通过专用 LOM 端口或通过共享管理端口引导 LOM 流量。专用 LOM 端口将管理端口作为单点故 障移除,而共享 LOM/Management 端口则降低了布线成本。

使用 BIOS POST 代码检测错误

January 25, 2024

您可以使用 LOM GUI 或 shell 阅读 BIOS POST 代码。要解释 BIOS 蜂鸣音,请参阅 https://www.supermicro.c om/manuals/other/AMI\_AptioV\_BIOS\_POST\_Codes\_for\_SM\_Motherboards.pdf。

## 使用 LOM GUI 阅读 BIOS 邮政编码

导航到其他 > BIOS 窥探后。

使用 shell 读取 BIOS POST 代码

在提示符下,键入:

ipmitool raw 0x30 0x2a

# NetScaler SDX 设备的硬件运行状况属性

September 30, 2024

NetScaler 硬件平台的操作范围因属性的不同而有所不同。

注意

使用 stat system -detail 命令可显示属性的当前值。

# SDX 9100 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 9100 平台的运行状况属性。

健康属性	推荐范围
CPU 温度 (摄氏度)	10-95
PCH 温度 (摄氏度)	10-85
系统温度(摄氏度)	10-80
外围温度(摄氏度)	10-80
CPU_VRMIN 温度 (摄氏度)	10-95
VRMABCD 温度 (摄氏度)	10–95
VRMEFGH 温度 (摄氏度)	10-95
DIMMABCD 温度 (摄氏度)	10-80

健康属性	推荐范围	
DIMMEFGH 温度 (摄氏度)	10-80	
系统风扇1速度 (RPM)	1300-18000	
系统风扇 2 速度 (RPM)	1300-18000	
系统风扇 3 速度 (RPM)	1300-18000	
系统风扇 4 速度 (RPM)	1300-18000	
系统风扇 5 速度 (RPM)	1300-18000	
系统风扇 6 速度 (RPM)	1300-18000	
备用 3.3 V 电源(伏特)	2.885-3.69	
+5.0 V 电源(伏特)	4.466-5.737	
+12.0 V 电源(伏特)	10.704-13.476	
VBAT (伏特)	2.591-3.464	
3.3VSB (伏特)	2.954-3.552	
5VSB (伏特)	4.496-5.378	
1.8 V PCH(伏特)	1.618-1.943	
PVNN PCH (伏特)	0.892-1.072	
1.05 V PCH(伏特)	0.915-1.176	
1.0 V BMC(伏特)	0.892-1.072	
1.2 V BMC(伏特)	1.074-1.29	
1.8 V BMC(伏特)	1.62-1.944	
2.5 V BMC(伏特)	2.177-2.804	
VcpuVRM (伏特)	1.616-1.944	
vCPU(伏特)	0.931-1.195	
VDimmABCD (伏特)	1.096-1.344	
VDimmEFGH (伏特)	1.096-1.344	

## SDX 8900 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 8900 平台的运行状况属性。

健康属性	推荐范围
CPU 0 核心(伏特)	1.77-1.81
主 3.3 V 电源(伏特)	3.25-3.32
备用 3.3 V 电源(伏特)	3.25-3.32
+5.0 V 电源(伏特)	4.84-4.95
+12.0V电源(伏特)	11.75-12.00
电池(伏特)	3.02-3.13
5 V 待机(伏特)	5.05-5.16
CPU 风扇 0 速度(RPM)	6600-12600
CPU 风扇 1 速度(RPM)	6300-12200
系统风扇速度 (RPM)	6700-8600
系统风扇 1 速度 (RPM)	6600-8500
系统风扇 2 速度 (RPM)	6700-8500
CPU 0 温度(摄氏度)	40–57
CPU1温度(摄氏度)	35–45
内部温度(摄氏度)	30–49
电源1状态	标准
电源2状态	不存在——正常

# SDX 15000 和 SDX 26000 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 15000 和 SDX 26000 平台的运行状况属性。

健	名											
康 最	長义 最											
属单小	丶价 大											
性位值	直值值											
CP伏 1	.417.812.835											
0												
核												
心												
电												
压												
CPUt 1	.417.812.8353	3_3₩0	C132.132.48	3_ <b>3₩</b> %3	3 <b>132.132.</b> 48	5V6€4.752.0	050.258.2p812₩1	11.BB.B2.6	<b>7.68AT</b> 2	2.725.735.230.	QV0t0z	5١
1		特	3.30	特	3.30	特	特	12.00	压	3.00	NANANANA	-
核												
心												
电												
压												

# SDX 14000 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 14000 平台的运行状况属性。

健康属性	推荐范围	
CPU 0 核心(伏特)	0.85-0.91	
CPU 1 核心伏	0.85-0.93	
主 3.3 V 电源(伏特)	3.31-3.36	
备用 3.3 V 电源(伏特)	3.26-3.31	
+5.0 V 电源(伏特)	4.99-5.06	
+12.0 V 电源(伏特)	11.98-12.08	
电池电压	3.02-3.12	
内部 CPU Vtt 电源	0.99-1.01	
CPU 风扇 0 速度(RPM)	1875-4350	
CPU 风扇1速度(RPM)	1875-4200	
系统风扇速度 (RPM)	1875-4350	

健康属性	推荐范围
系统风扇1速度 (RPM)	1875-4275
系统风扇 2 速度 (RPM)	1875-4200
CPU 0 温度(摄氏度)	33-43
CPU1温度(摄氏度)	35-45
内部温度(摄氏度)	28-38
电源1状态	标准
电源2状态	标准

## **SDX 22040** 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 22040 平台的运行状况属性。

		不可恢复下					不可恢复上
健康属性	单位	限	临界较低	低非关键	上非临界	上临界	限
CPU1 温度	度C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
CPU2 温度	度C	0.000	0.000	0.000	90.000	93.000	95.000
系统温度	度C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000
周边温度	度C	-9.000	-7.000	-5.000	80.000	85.000	90.000
PCH 温度	度C	-11.000	-8.000	-5.000	90.000	95.000	100.000
FPC_Temp 1	度C	• NA -	• NA -	• NA -	66.000	70.000	75.000
FPC_Temp 2	度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC_Temp 3	度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ten 1	n度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ten 2	n度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
风扇 1	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 2	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 3	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -

健康属性	单位	不可恢复下 限	临界较低	低非关键	上非临界	上临界	不可恢复上 限
风扇 4	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 5	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 6	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 7	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 8	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 风扇	RPM	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 风扇	RPM	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 风扇	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
PS_4 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 风扇	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
VTT	伏特	0.816	0.864	0.912	1.344	1.392	1.440
CPU1	伏特	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
Vcore	伏特	0.480	0 512	0 544	1 488	1 520	1 552
Vcore	MIN	0.400	0.512	0.544	1.400	1.520	1.332
VDIMM AB	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM CD	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM EF	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM GH	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
+1.5 V	伏特	1.248	1.296	1.344	1.648	1.696	1.744
3.3 V	伏特	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936

		不可恢复下					不可恢复上
健康属性	单位	限	临界较低	低非关键	上非临界	上临界	限
+3.3VSB	伏特	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
5 V	伏特	4.096	4.288	4.480	5.504	5.696	6.912
12 V	伏特	10.176	10.494	10.812	13.250	13.568	13.886
VBAT	伏特	2.400	2.544	2.688	3.312	3.456	3.600

# **SDX 24100** 平台的运行状况属性

下表列出了 SDX 24100/24150 的运行状况属性。

		不可恢复	夏下					不可恢复上
健康属性	单位	限	临界	交低	低非关键	上非临界	上临界	限
CPU1 温度	度C	0.000	0.00	0	0.000	90.000	93.000	95.000
CPU2 温度	度C	0.000	0.00	0	0.000	90.000	93.000	95.000
系统温度	度C	-9.000	-7.00	0	-5.000	80.000	85.000	90.000
周边温度	度C	-9.000	-7.00	0	-5.000	80.000	85.000	90.000
PCH 温度	度C	-11.000	-8.00	0	-5.000	90.000	95.000	100.000
FPC_Temp 1	度C	• 1	NA	• NA -	• NA -	66.000	70.000	75.000
FPC_Temp 2	度C	• •	NA	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
FPC_Temp 3	度C	• •	NA	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ter 1	n度C	• 1	NA	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
HDDBP_Ter 2	n度C	1 •	NA	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
风扇 1	RPM	• 1	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 2	RPM	• 1	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 3	RPM	• •	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 4	RPM	• •	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 5	RPM	• •	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 6	RPM	• 1	NA - 1980	.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -

		不可恢复下					 不可恢复上
健康属性	单位	限	临界较低	低非关键	上非临界	上临界	限
风扇 7	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
风扇 8	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 风扇	RPM	• NA -	1980.000	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_1 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	72.000	76.000	82.000
PS_2 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 风扇	RPM	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_2 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 风扇	RPM	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_3 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 风扇	RPM	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
PS_4 温度	度C	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
FPC 状态	分离的	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -	• NA -
VTT	伏特	0.816	0.864	0.912	1.344	1.392	1.440
CPU1	伏特	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
Vcore CPU2 Vcore	伏特	0.480	0.512	0.544	1.488	1.520	1.552
VDIMM AB	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM CD	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM EF	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
VDIMM GH	伏特	1.104	1.152	1.200	1.648	1.696	1.744
+1.5 V	伏特	1.248	1.296	1.344	1.648	1.696	1.744
3.3 V	伏特	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
+3.3VSB	伏特	2.640	2.784	2.928	3.648	3.792	3.936
5 V	伏特	4.096	4.288	4.480	5.504	5.696	6.912
12 V	伏特	10.176	10.494	10.812	13.250	13.568	13.886

		不可恢复下					不可恢复上
健康属性	单位	限	临界较低	低非关键	上非临界	上临界	限
VBAT	伏特	2.400	2.544	2.688	3.312	3.456	3.600

# SDX 16000 平台的硬件健康属性

September 30, 2024

下表列出了 SDX 16000 平台上健康属性的推荐范围。

从 shell 运行 ipmitool sdr list 命令。此命令详细列出了传感参数数据。

从 CLI 运行 stat system -detail 命令。此命令列出了参数的子集。

运行状况属性 (shell)	运行状况属性 (CLI)	推荐范围
CPU1 温度	CPU 0 温度(摄氏度)	10-95
CPU2 温度	CPU1温度(摄氏度)	10-95
PCH 温度	温度1(摄氏度)	10-85
系统温度	内部温度(摄氏度)	10-80
周边温度	温度 0(摄氏度)	10-80
风扇1	CPU 风扇 0 速度(RPM)	1260-8260
风扇 2	CPU 风扇1速度(RPM)	1260-8260
风扇 3	系统风扇速度 (RPM)	1260-8260
风扇 4	系统风扇1速度 (RPM)	1260-8260
风扇 5	系统风扇 2 速度 (RPM)	1260-8260
风扇 6	风扇 0 转速 (RPM)	1260-8260
12V	+12.0 V 电源电压	11.330-12.520
5VCC	+5.0 V 电源电压	4.713-5.217
3.3VCC	3.3 V 主电源电压	3.134-3.464
VBAT	电池电压(伏特)	2.591-3.464
Vcpu1VCCIN	CPU 0 核心电压(伏特)	1.616-2.016
Vcpu2VCCIN	CPU 1 核心电压(伏特)	1.616-2.016

运行状况属性 (shell)	运行状况属性 (CLI)	推荐范围
Vcpu1VDDQABCD	电压 0(伏特)	1.096-1.344
Vcpu1VDDQEFGH	电压1(伏特)	1.096-1.344
Vcpu2VDDQABCD	电压 2(伏特)	1.096-1.344
Vcpu2VDDQEFGH	电压3(伏特)	1.096-1.344
5VSB	5V 待机电压(伏特)	4.745-5.249
3.3VSB	待机 3.3 V 电源电压	3.117-3.447
1.8V PCH	电压 4(伏特)	1.698-1.883
PS1 状态	电源1状态	-不适用-
PS2 状态	电源2状态	-不适用-

## 示例输出

以下部分列出了查看系统传感器运行状况属性的不同方法。数据仅是样本表示。您的设备的输出可能有所不同。有关可 接受的范围,请参阅上表。

- 来自 CLI
- 来自 shell
- 来自 LOM GUI

# CLI

在命令行中,键入: stat system -detail

1	>stat system -detail			
2				
3	NetScaler Executive View			
4				
5	System Information:			
6	Up since Tue Nov 15 13:50:5	59 2022		
7	Up since(Local) Tue Nov 15 13:50:5	59 2022		
8	Memory usage (MB)	3562		
9	InUse Memory (%)	6.24		
10	Number of CPUs	9		
11				
12	System Health Statistics (Standard	:):		
13	CPU O Core Voltage (Volts)		1.77	
14	CPU 1 Core Voltage (Volts)		1.77	
15	Main 3.3 V Supply Voltage		3.49	
16	Standby 3.3 V Supply Voltage		3.45	

17 +5.0 V Supply Voltage	5.26	
18 +12.0 V Supply Voltage	12.44	
19 Battery Voltage (Volts)	3.11	
20 Intel CPU Vtt Power(Volts)	0.00	
<pre>21 5V Standby Voltage(Volts)</pre>	5.04	
<pre>22 Voltage Sensor2(Volts)</pre>	0.00	
23 CPU Fan O Speed (RPM)	3360	
24 CPU Fan 1 Speed (RPM)	3360	
25 System Fan Speed (RPM)	3360	
26 System Fan 1 Speed (RPM)	3360	
27 System Fan 2 Speed (RPM)	3360	
28 CPU 0 Temperature (Celsius)	54	
29 CPU 1 Temperature (Celsius)	53	
30 Internal Temperature (Celsius)	33	
31 Power supply 1 status	NORMAL	
32 Power supply 2 status	NORMAL	
33 Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
34 Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
35		
36 System Disk Statistics:		
37 /flash Size (MB)	29748	
38 /flash Used (MB)	3927	
39 /flash Available (MB)	23441	
40 /flash Used (%)	14	
41 /var Size (MB)	800856	
42 /var Used (MB)	20127	
43 /var Available (MB)	716660	
44 /var Used (%)	2	
45		
46 System Health Statistics(Auxiliary):		
47 Voltage 0 (Volts)	1.20	
48 Voltage 1 (Volts)	1.20	
49 Voltage 2 (Volts)	1.20	
50 Voltage 3 (Volts)	1.20	
51 Voltage 4 (Volts)	1.88	
52 Voltage 5 (Volts)	0.00	
53 Voltage 6 (Volts)	0.00	
54 Voltage 7 (Volts)	0.00	
55 Fan O Speed (RPM)	3360	
56 Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
57 Fan 2 Speed (RPM)	Θ	
58 Fan 3 Speed (RPM)	Θ	
59 Temperature 0 (Celsius)	28	
60 Temperature 1 (Celsius)	34	
61 Temperature 2 (Celsius)	Θ	
62 Temperature 3 (Celsius)	Θ	
63 Done		
64 >		

# Shell

在命令行中,键入: shell

1	> shell		
2	rootans# inmitool	sdr list	
2	roocens# rpinrcooc	Sui tist	
2	CDU1 Tamp	F1 degrade C	ا م ا
4	CPUI Temp	54 degrees C	OK
5	CPU2 Temp	53 degrees C	ок
6	PCH Temp	34 degrees C	OK
7	System Temp	33 degrees C	ok
8	Peripheral Temp	28 degrees C	ok
9	CPU1_VRMIN Temp	65 degrees C	ok
10	CPU1_VRMIO Temp	44 degrees C	ok
11	CPU2_VRMIN Temp	46 degrees C	ok
12	CPU2_VRMIO Temp	47 degrees C	ok
13	P1_VRMABCD Temp	38 degrees C	ok
14	P1_VRMEFGH Temp	43 degrees C	ok
15	P2_VRMABCD Temp	42 degrees C	ok
16	P2_VRMEFGH Temp	45 degrees C	ok
17	FAN1	3360 RPM	ok
18	FAN2	3360 RPM	ok
19	FAN3	3360 RPM	ok
20	FAN4	3360 RPM	ok
21	FAN5	3360 RPM	ok
22	FANG	3360 RPM	ok
23	P1 DTMMA~D Temp	38 degrees C	ok
24	P1 DTMMF~H Temp	33 degrees C	ok
25	P2 DTMMA~D Temp	30 degrees (	ok
26	P2 DTMME~H Temp	30 degrees (	ok
27	12V	12.44 Volts	ok
28	5.000	5.26 Volts	ok
29	3 3 4 ( (	3 49  Volts	ok
30	VBAT	3 11  Volts	ok
31		1.77 Volts	ok
32		1 00  Volts	ok
33		1.77 Volts	ok
34		1 00  Volts	ok
35		1.20 Volts	ok
36		1.20 Volts	ok
37		1.20 Volts	ok
20		1.20 Volts	ok
20		E 04 Volts	ok
39		3.04 Volts	OK
40		2.45 Volts	OK
41		1.92 Volts	OK
42		1.83 Volts	OK
43		1.20 Volts	OK
44		1.02 VOLES	ok
45	1.6V PCH		OK
46		1.00 Volts	ok
47	L.USV PCH	L.UO VOLES	OK
48	PSI Status		OK
49	PS2 Status	⊎x⊎⊥	OK

```
50AOC_NIC2 Temp51 degrees Cok51AOC_NIC4 Temp51 degrees Cok52root@ns#
```

## LOM GUI

- 1. 登录 LOM GUI。
- 2. 在控制板上,单击传感器以获取温度和电压值。单击风扇查看风扇值。

ashboard						_		
ystem +	Overview	CPU Memory	PSU	Power	Senso	*	Fan	
onfiguration +	Eilter							_
emote Control	<u></u>							
laintenance +	Show Thresholds	ON O						
	Select a sensor type category	× Voltage × Temperature						
	Sensor Readings							
	Export to Excel							٩
	Severity 🔶 🔹	Name	Reading	Туре	Low NR	Low CT	High CT	High NR
	<i>"</i>	CPU2 Temp	55	Temperature	5	5	100	100
	<i>,</i>	CPU1 Temp	55	Temperature	5	5	100	100
	<i>,</i>	PCH Temp	33	Temperature	5	5	90	105
	<i>"</i>	System Temp	33	Temperature	5	5	85	90
	<i>,</i>	Peripheral Temp	28	Temperature	5	5	85	90
	<i>,</i> ,	CPU1_VRMIN Temp	65	Temperature	5	5	100	105
	<i>,</i> ,	GPU1_VRMIO Temp	44	Temperature	5	5	100	105
	<i>,</i> ,	CPU2_VRMIN Temp	46	Temperature	5	5	100	105
	<i>"</i>	CPU2_VRMIO Temp	47	Temperature	5	5	100	105
	<i>"</i>	P1_VRMABCD Temp	38	Temperature	5	5	100	105
		P1_VRMEFGH Temp	43	Temperature	5	5	100	105
	<i>a</i>	P2_VRMABCD Temp	42	Temperature	5	5	100	105
	22	P2_VRMEFGH Temp	45	Temperature	5	5	100	105
	2	P1_DIMMA~D Temp	38	Temperature	5	5	85	90
	2	P1_DIMME~H Temp	33	Temperature	5	5	85	90
		P2_DIMMA-D temp	30	temperature	5	5	85	90
		P2_DIMME~H temp	30	Temperature	5	5	85	90
		ADC_NIC2 Temp	01	Temperature	6	5	100	105
	~	130	21	Votece	0.735	0 735	13.2	13.2
		evec.	5.259	Votage	4.481	4.461	5.409	5.489
		33900	3.464	Votore	2.958	2.068	3,629	3.629
		0.3100	0.404	101386	2.000	2.000	3.025	5.528
Dashboard								
iystem +	Overview	CPU Memory	PSU	Power	Senso	w i	Fan	
Configuration +	Ena							
Remote Control								
laintenance +	Operating State	Health Status	Name	RPM	Low NR	Low CT	High CT	High NR
	<i>,</i> ,	OK	FAN1	3360	980	1120	8680	8960
	9	OK	FAN2	3360	980	1120	8680	8960
	9	OK	FAN3	3360	980	1120	8680	0368
	<i>"</i>	ОК	FAN4	3360	980	1120	8680	8960
	<i>,</i> ,	OK	FAN5	3360	980	1120	8680	8960

# NetScaler SDX 设备上的福特维尔 NIC 固件升级

January 25, 2024

升级包含 Fortville NIC 的 NetScaler SDX 设备上的固件以修复 https://support.citrix.com/article/CTX2638 07。

## 支持的平台

重要:升级单个捆绑映像 (SBI) 之前,首先将 VPX 实例升级到以下版本之一:

- 版本 11.1 构建 65.x 及更高版本
- 版本 12.1 构建 57.x 及更高版本
- 13.0 版本构建 58.x 及更高版本

当 SDX SBI 升级到以下最低版本时,固件和 NIC 驱动程序会自动升级到 7.0 版。完成升级所需的时间因平台而异。例 如,在具有 6 个福特维尔 NIC 的 SDX 14000 平台上,升级的总时间约为 30 分钟。

软件版本	SBI版本
11.1 Build 65.x	11.1 Build 65.x
12.1 Build 57.x	12.1 Build 57.x
13.0 Build 58.x	13.0 Build 58.x

以下 SDX 设备和相应的零容量设备包含 Fortville NIC:

- SDX 8900
- SDX 14000-40S
- SDX 14000-40G
- SDX 15000
- SDX 15000-50G
- SDX 25000-40G
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

## 在带有 10G/25G/40G 网卡的 NetScaler SDX 上支持更新的网卡驱动程序和固件

当您升级到单包映像 (SBI) 版本 14.1-8.x 及更高版本或 13.1-50.x 及更高版本时, 10G/25G/40G NIC 驱动程序和固件 将在以下平台上自动升级到 8.70 版。网卡固件版本 8.70 修复了 CVE-2020-8690、CVE-2020-8691、CVE-2020-8692 和 CVE-2020-8693。

- SDX 8900
- SDX 14000-40G
- SDX 15000
- SDX 15000-50G
- SDX 25000-40G
- SDX 16000
- SDX 9100
- SDX 26000
- SDX 26000-50S

# 将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备

January 25, 2024

您可以将 NetScaler MPX 设备转换为 SDX 设备,以便在具有完全多服务和多租户支持的单个专用物理设备上部署多 个虚拟化 ADC 实例。

注意:不支持将 SDX 设备转换为 MPX 设备。

您可以将 NetScaler MPX 11515/11520/11530/11530/11540/11542 设备转换为 NetScaler SDX 11515/11520/11530/11530/11540/11542 设备。要转换,请通过新的固态硬盘 (SSD) 和新的硬盘驱动器 (HDD) 升级软件。

NetScaler 型号 SDX 11515/11520/11530/11540/11542 是 2U 设备。每个型号都有两个 6 核处理器,总共 12 个 物理内核(24 个超线程内核)和 48 GB 内存。

SDX 11515/11520/11530/1154/ 11542 设备具有以下端口:

- RS232 串行控制台端口。
- 10/100Base-T 铜质以太网端口 (RJ45),也称为 LOM 端口。您可以使用此端口独立于 NetScaler 软件远程监 视和管理设备。

```
注意:
```

根据设计,在 SDX 11515/11520/11530/11542 装置上,LOM 端口上的指示灯无法运行。

• 两个 10/100/1000Base-T 铜质以太网管理端口 (RJ45),从左到右编号为 0/1 和 0/2。这些端口用于直接连接 到设备,以执行系统管理功能。八个 10G SFP+ 端口和四个铜或光纤 1G SFP 端口。

通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,您可以将 NetScaler MPX 8005/8010/8015/8200/8200/8400/8800 设备转 换为 NetScaler SDX 8010/8015/8400/8600 设备。

NetScaler 型号 SDX 8010/8015/8400/8600 是 1U 设备。每个型号都有一个四核处理器(8 个带超线程的内核)和 32 GB 内存。SDX 8010/8015/8400/8600 设备有两种端口配置:

- 六个 10/100/1000Base-T 铜质以太网端口和六个 1G SFP 端口(6x10/100/1000Base-T 铜质以太网端口 + 6x1G SFP)
- 六个 10/100/1000Base-T 铜质以太网端口和两个 10G SFP+ 端口(6x10/100/1000Base-T 铜质以太网端 ロ+2x10G SFP+

# 将 NetScaler MPX 26000-50S 设备转换为 NetScaler SDX 26000-50S 设备

### September 30, 2024

通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,您可以将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 SDX 设备。

转换需要所有八个固态硬盘。

注意:

Citrix 建议您在开始转换过程之前配置设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 ADC 设备的 LOM 端口的更多信息,请参阅 关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

要将 MPX 设备转换为 SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问该设备。在连接控制台电缆之前,请 将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意:

要将电缆与 RJ-45 转换器一起使用,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和服务虚拟机映像,然后将 NetScaler VPX 映像复制到固态驱动器。

转换过程还为本地存储和 NetScaler VPX 存储设置了独立磁盘冗余阵列 (RAID) 控制器。固态硬盘插槽 #1 和 #2 用于 本地存储,固态硬盘插槽 #3、#4、#5、#6、#7 和 #8 用于 NetScaler VPX 存储。

转换过程完成后,修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在的 NetScaler SDX 设备上配 置 VPX 实例。

### 验证 MPX 设备的组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 2. 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: show hardware。转换后,您可能需要序列号才能登录 到装置。

示例

```
1 > show hardware
2 Platform: NSMPX-26000-50S 28*CPU+256GB+4*MLX(50)+16*F2X+2*E1K+4*4-
CHIP C0 520310
3 Manufactured on: 9/15/2020
4 CPU: 2400MHZ
5 Host Id: 1862303878
6 Serial no: 83WRVD62EM
7 Encoded serial no: 83WRVD62EM
8 Netscaler UUID: 258f9971-f7db-11ea-b021-00e0ed9041b6
9 BMC Revision: 5.03
10 Done
```

当您想联系 Citrix 技术支持时,序列号可能会有所帮助。

3. 运行以下命令以显示活动接口的状态:

```
show interface
```

示例

```
1 > show interface
2
3 1) Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #8
4 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
5 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h29m33s
6 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
7
           throughput 0
8 Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
      1000
9 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
10
11 RX: Pkts(1614945) Bytes(104805024) Errs(0) Drops(1601312) Stalls
      (0)
12 TX: Pkts(9166) Bytes(2556380) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
13 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
14 Bandwidth thresholds are not set.
15
16 2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #9
17 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
18 MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7f, downtime 120
      h29m53s
19 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
           throughput 0
                          LR Priority: 1024
21 LLDP Mode: NONE,
```

```
23 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
24 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
25 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
26 Bandwidth thresholds are not set.
27
28 3) Interface 25/1 (25G Ethernet, unknown device) #10
29 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
30 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bc, downtime 120
      h29m53s
31 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
32
            throughput 0
                                LR Priority: 1024
33 LLDP Mode: NONE,
34
35 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
36 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
37 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
38 Bandwidth thresholds are not set.
39 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
40
41 4) Interface 25/2 (25G Ethernet, unknown device) #11
42 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
43 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bd, downtime 120
      h29m53s
44 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
45
            throughput 0
46 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
47
48 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
49 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
50 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
51 Bandwidth thresholds are not set.
52 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
53
54 5) Interface 25/3 (25G Ethernet, unknown device) #12
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
      802.1q>
56 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:be, downtime 120
      h29m53s
57 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
58
            throughput 0
59 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
61 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
62 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
63 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
64 Bandwidth thresholds are not set.
65 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
67 6) Interface 25/4 (25G Ethernet, unknown device) #13
68 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
```

```
802.1q>
 69 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:bf, downtime 120
       h29m53s
70 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
71
             throughput 0
72 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
 74 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
 75 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
 76 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
77 Bandwidth thresholds are not set.
78 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
79
80 7) Interface 25/5 (25G Ethernet, unknown device) #14
 81
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
82 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f2, downtime 120
       h29m53s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
83
84
            throughput 0
85 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
89 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
90 Bandwidth thresholds are not set.
91 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
93 8) Interface 25/6 (25G Ethernet, unknown device) #15
94
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f3, downtime 120
95
       h29m53s
96 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
97
            throughput 0
98 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
99
   RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
   NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
103 Bandwidth thresholds are not set.
104 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
105
106 9) Interface 25/7 (25G Ethernet, unknown device) #16
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
107
       802.1q>
108
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f4, downtime 120
       h29m53s
109 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
110
            throughput O
111 LLDP Mode: NONE,
                                LR Priority: 1024
112
113 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
114 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
115 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
116 Bandwidth thresholds are not set.
117 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
118
119 10) Interface 25/8 (25G Ethernet, unknown device) #17
120 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
        802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f5, downtime 120
121
       h30m00s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
123
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
124 LLDP Mode: NONE,
125
126 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
128 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
129 Bandwidth thresholds are not set.
130 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
131
132 11) Interface 25/9 (25G Ethernet, unknown device) #2
   flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
133
        802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b4, downtime 120
134
       h30m00s
135 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
             throughput 0
137 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
138
139 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
140 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
141 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
142 Bandwidth thresholds are not set.
143 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
144
145 12) Interface 25/10 (25G Ethernet, unknown device) #3
146 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
        802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b5, downtime 120
147
       h30m00s
148 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
149
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
150 LLDP Mode: NONE,
151
152 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
154 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
155 Bandwidth thresholds are not set.
156 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
157
158 13) Interface 25/11 (25G Ethernet, unknown device) #0
159 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
```

```
160 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b6, downtime 120
       h30m00s
    Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
161
162
             throughput 0
163 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
164
165 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
166
167 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
168 Bandwidth thresholds are not set.
169 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
170
171 14) Interface 25/12 (25G Ethernet, unknown device) #1
172 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:b7, downtime 120
173
       h30m00s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
174
             throughput 0
176 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
177
178 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
179
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
180 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
181 Bandwidth thresholds are not set.
182 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
183
184 15) Interface 25/13 (25G Ethernet, unknown device) #6
185 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
   MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ee, downtime 120
       h30m00s
   Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
187
188
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
189 LLDP Mode: NONE,
190
191
    RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
193
   NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
   Bandwidth thresholds are not set.
194
195 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
196
197 16) Interface 25/14 (25G Ethernet, unknown device) #7
198 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
199
    MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:ef, downtime 120
       h30m00s
200 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
201
             throughput 0
                                 LR Priority: 1024
202 LLDP Mode: NONE,
203
204 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
205 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
206 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
207 Bandwidth thresholds are not set.
208 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
210 17) Interface 25/15 (25G Ethernet, unknown device) #4
211 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
212 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f0, downtime 120
       h30m00s
213 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
214
             throughput 0
215 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
216
    RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
217
218
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
219 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
220 Bandwidth thresholds are not set.
221 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
222
223 18) Interface 25/16 (25G Ethernet, unknown device) #5
224 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
225 MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:90:41:f1, downtime 120
       h30m00s
226 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
227
             throughput 0
228 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
229
230 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
    TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
232 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
233 Bandwidth thresholds are not set.
234 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
235
236 19) Interface 50/1 (mce Ethernet, unknown device) #20
237 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
238 MTU=9216, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0c, uptime 99h59m54s
239 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
240
             throughput 0
241 Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
       50000
242 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
243
244 RX: Pkts(215681) Bytes(11431096) Errs(0) Drops(215680) Stalls(0)
245 TX: Pkts(131) Bytes(5516) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
246 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
247 Bandwidth thresholds are not set.
248
249 20) Interface 50/2 (mce Ethernet, unknown device) #21
250 flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT, 802.1q>
251 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:0d, uptime 100h00m22s
252 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
253
            throughput 0
```

```
254 Actual: media UTP, speed 50000, duplex FULL, fctl OFF, throughput
       50000
255 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
257 RX: Pkts(313720) Bytes(17365302) Errs(0) Drops(312232) Stalls(0)
258 TX: Pkts(114) Bytes(4788) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
259 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
260 Bandwidth thresholds are not set.
262 21) Interface 50/3 (100G Ethernet) #18
263 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
264 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:00, downtime 120
       h30m07s
265 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
266
             throughput 0
267 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
268
269 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
270 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
271 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
272 Bandwidth thresholds are not set.
274 22) Interface 50/4 (100G Ethernet) #19
275 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
       802.1q>
276 MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a4:91:01, downtime 120
       h30m07s
277 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
             throughput 0
279 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
281 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
282 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
283 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
284 Bandwidth thresholds are not set.
285
286 23)
            Interface LO/1 (Netscaler Loopback interface) #22
        flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>
287
288 MTU=9216, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:56:64:7e, uptime 120h30m01s
289 LLDP Mode: NONE,
                                 LR Priority: 1024
290
291 RX: Pkts(611167959) Bytes(89143315781) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
292 TX: Pkts(1207140213) Bytes(120806672260) Errs(0) Drops(0) Stalls
        (0)
293 Bandwidth thresholds are not set.
294
295 Done
296 >
```

4. 在 show **interface** 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

## 备注:

- •- 仅当电缆连接到接口时,接口状态才显示为 UP/UP。
- •-如果每个端口都没有 SFP+ 收发器,请分阶段验证接口。检查 第一组接口后,拔下 SFP+ 收发器并将其插入下一组端口。
- 1. 对每个未处于 UP/UP 状态的接口运行以下命令: 启用接口50/x 其中 x 是新接口号。

```
1 > enable interface 50/1
2 Done
3 > enable interface 50/2
4 Done
5 > enable interface 50/3
6 Done
7 > enable interface 50/4
8 Done
```

2. 运行以下命令以验证电源的状态是否正常:

stat system -detail

## 示例

1	> stat system -detail			
2				
3	Citrix ADC Executive View			
4				
5	System Information:			
6	Up since Wed Jan 20 21:35:18 2	2021		
7	Up since(Local) Wed Jan 20 21:35	:18 2021		
8	Memory usage (MB)	5802		
9	InUse Memory (%)	2.52		
10	Number of CPUs	15		
11				
12	System Health Statistics (Standa	rd):		
13	CPU O Core Voltage (Volts)		1.80	
14	CPU 1 Core Voltage (Volts)		1.80	
15	Main 3.3 V Supply Voltage		3.35	
16	Standby 3.3 V Supply Voltage		3.25	
17	+5.0 V Supply Voltage		5.03	
18	+12.0 V Supply Voltage		12.13	
19	Battery Voltage (Volts)		2.98	
20	Intel CPU Vtt Power(Volts)		0.00	
21	5V Standby Voltage(Volts)		4.97	
22	Voltage Sensor2(Volts)		0.00	
23	CPU Fan O Speed (RPM)		3100	
24	CPU Fan 1 Speed (RPM)		3100	
25	System Fan Speed (RPM)		3100	
26	System Fan 1 Speed (RPM)		3100	
27	System Fan 2 Speed (RPM)		3100	
28	CPU 0 Temperature (Celsius)		47	
29	CPU 1 Temperature (Celsius)		51	

30	Internal Temperature (Celsius)	35	
31	Power supply 1 status	NORMAL	
32	Power supply 2 status	NORMAL	
33	Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
34	Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
35			
36	System Disk Statistics:		
37	/flash Size (MB)	23801	
38	/flash Used (MB)	787	
39	/flash Available (MB)	21110	
40	/flash Used (%)	3	
41	/var Size (MB)	341167	
42	/var Used (MB)	112391	
43	/var Available (MB)	201482	
44	/var Used (%)	35	
45			
46	System Health Statistics(Auxiliary	/):	
47	Voltage 0 (Volts)	1.20	
48	Voltage 1 (Volts)	1.20	
49	Voltage 2 (Volts)	1.21	
50	Voltage 3 (Volts)	1.20	
51	Voltage 4 (Volts)	1.54	
52	Voltage 5 (Volts)	0.00	
53	Voltage 6 (Volts)	0.00	
54	Voltage 7 (Volts)	0.00	
55	Fan O Speed (RPM)	3200	
56	Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
57	Fan 2 Speed (RPM)	Θ	
58	Fan 3 Speed (RPM)	Θ	
59	Temperature 0 (Celsius)	27	
60	Temperature 1 (Celsius)	38	
61	Temperature 2 (Celsius)	Θ	
62	Temperature 3 (Celsius)	Θ	
63	Done		
61			

1. 运行以下命令以生成系统配置数据和统计信息的 tar:

show techsupport

## 示例

```
1 > show techsupport
2
3 showtechsupport data collector tool - $Revision$!
4 NetScaler version 13.0
5 The NS IP of this box is 10.217.206.43
6 This is not HA configuration
7 Copying selected configuration files ....
8 Running shell commands ....
9 Running CLI show commands ....
10 Collecting ns running configuration....
11 Collecting running gslb configuration....
12 Running CLI stat commands ....
```

```
Running vtysh commands ....
Copying newnslog files ....
Copying core files from /var/core ....
Copying GSLB location database files ....
Copying GSLB auto sync log files ....
Copying Safenet Gateway log files ....
Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
Creating archive ....
/var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support /collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz
showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to execute.
```

### 注意

该命令的输出在 /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz 文件中可用。将此文件复制到另一台计算机以供将来参考。当您想联系 Citrix 技术支持时,命令的输出可能会有 所帮助。

1. 8. 在命令行界面,切换到 shell 提示符。类型: shell

### 示例

2. 运行以下命令来验证设备上的内存:

root@ns# grep "memory"/var/nslog/dmesg.boot

示例

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 274877906944 (262144 MB)
3 avail memory = 264024535040 (251793 MB)
4 root@ns#
```

#### 3. 运行以下命令来验证 CPU 核心的数量,具体取决于您的设备:

```
root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot
```

示例

1 root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot

2	cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3	cpul (AP): APIC ID: 2
4	cpu2 (AP): APIC ID: 4
5	cpu3 (AP): APIC ID: 6
6	cpu4 (AP): APIC ID: 8
7	cpu5 (AP): APIC ID: 10
8	cpu6 (AP): APIC ID: 12
9	cpu7 (AP): APIC ID: 16
10	CDU8 (AP): APTC TD: 18
11	CDU9 (AP): APIC ID: 20
12	cpulo (AP): APIC ID: 20
12	cpull (AP); AFIC ID: 22
14	cpull (AP): APIC ID: 24
14	CPUI2 (AP): APIC ID: 26
15	cpul3 (AP): APIC ID: 28
16	cpul4 (AP): APIC ID: 32
1/	cpul5 (AP): APIC ID: 34
18	cpu16 (AP): APIC ID: 36
19	cpu17 (AP): APIC ID: 38
20	cpu18 (AP): APIC ID: 40
21	cpu19 (AP): APIC ID: 42
22	cpu20 (AP): APIC ID: 44
23	cpu21 (AP): APIC ID: 48
24	cpu22 (AP): APIC ID: 50
25	cpu23 (AP): APIC ID: 52
26	cpu24 (AP): APIC ID: 54
27	cpu25 (AP): APIC ID: 56
28	cpu26 (AP): APTC TD: 58
29	CPU27 (AP): APIC ID: 60
30	$cpu0: \langle ACPT (PII) \rangle on acpi0$
31	cpul: (ACPT CPU) on acpio
22	
3Z 33	cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
33	cpus: CACPI CPU> on acpio
34	cpu4: <acpi cpu=""> on acpio</acpi>
35	cpu5: <acpi cpu=""> on acpio</acpi>
36	cpu6: <acp1 cpu=""> on acp10</acp1>
37	cpu7: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
38	cpu8: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
39	cpu9: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
40	cpu10: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
41	cpull: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
42	cpu12: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
43	cpu13: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
44	cpu14: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
45	cpu15: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
46	cpu16: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
47	cpu17: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
48	cpu18: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
49	cpu19: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
50	cpu20: <acpt cpu=""> on acpi0</acpt>
51	cpu21: <acpt cpu=""> on acpi0</acpt>
52	cpu22: <acpt cpu=""> on acpie</acpt>
53	cpu23. (ACPT CPII) on acpie
57	cpu24. CACPT CPUN on acpie
54	cpuzz. Acri cruz un acpio

55 cpu25: <ACPI CPU> on acpi0 56 cpu26: <ACPI CPU> on acpi0 57 cpu27: <ACPI CPU> on acpi0 58 est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0 59 p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0 60 est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1 61 p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1 62 est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2 63 p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2 64 est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3 65 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3 66 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4 67 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4 68 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5 70 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6 71 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6 72 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7 73 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7 74 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8 75 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8 76 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9 77 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9 78 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10 79 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10 80 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpul1 81 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11 82 est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12 83 p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12 84 est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13 85 p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13 86 est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14 87 p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14 88 est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15 89 p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15 90 est16: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu16 91 p4tcc16: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu16 92 est17: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu17 93 p4tcc17: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu17 94 est18: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu18 95 p4tcc18: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu18 96 est19: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu19 97 p4tcc19: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu19 98 est20: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu20 99 p4tcc20: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu20 100 est21: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu21 101 p4tcc21: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu21 102 est22: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu22 103 p4tcc22: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu22 104 est23: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu23 105 p4tcc23: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu23 106 est24: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu24 107 p4tcc24: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu24
```
108 est25: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu25
109 p4tcc25: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu25
110 est26: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu26
111 p4tcc26: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu26
112 est27: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu27
113 p4tcc27: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu27
114 root@ns#
```

4. 运行以下命令以验证 /var 驱动器是否已装载为 /dev / ar0s1a: root@ns# df -h

示例

1	root@ns# df -h						
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted	on
3	/dev/md0	422M	404M	9.1M	98%	/	
4	devfs	1.0k	1.0k	ΘB	100%	/dev	
5	procfs	4.0k	4.0k	ΘB	100%	/proc	
6	/dev/ar0s1a	23G	6.9G	14G	32%	/flash	
7	/dev/ar0s1e	333 <mark>6</mark>	32G	274 <mark>6</mark>	10%	/var	
8	root@ns#						

5. 键入以下命令运行 ns\_hw\_err.bash 脚本,该脚本会检查潜在的硬件错误:

```
root@ns# ns_hw_err.bash
```

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS13.0: Build 73.17.nc, Date: Nov 11 2020, 07:56:08
      (64-bit)
3 platform: serial 83WRVD62EM
4 platform: sysid 520310 - NSMPX-26000-50S 28*CPU+256GB+4*MLX(50)
      +16*F2X+2*E1K+4*4-CHIP COL 8955
5 HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
12 Checking for Mega Raid Controller errors...
13 Checking for SSL errors...
14 Checking for BIOS errors...
15 Checking for SMB errors...
16 Checking for MotherBoard errors...
17 Checking for CMOS errors...
           License year: 2021: OK
18
19 Checking for SFP/NIC errors...
21 Checking for Firmware errors...
22 Checking for License errors...
23 Checking for Undetected CPUs...
24 Checking for DIMM flaps...
25 Checking for Memory Channel errors...
```

26 Checking for LOM errors...
27 Checking the Power Supply Errors...
28 Checking for Hardware Clock errors...
29 Script Done.
30 root@ns#

重要:物理上断开除 LOM 端口之外的所有端口,包括与网络的管理端口。

6. 在 shell 提示符下, 切换到 ADC 命令行。类型: 退出

示例

```
1 root@ns# exit
2 logout
3 Done
```

7. 运行以下命令关闭设备。系统会问您是否想完全停止 ADC。类型: shutdown -p now

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
3 Done
4 > Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:
5 Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism
6 Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15
7 Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_Packet_Loop_Task
8 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging
9 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_WAL_Cleanup_Task
10 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_HA_Primary_Task
11 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully
12 Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed;
      returned -1 errno=61
13 qat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines
14 pci4: Resetting device
15 gat1: gat_dev1 stopped 12 acceleration engines
16 pci6: Resetting device
17 gat2: gat_dev2 stopped 12 acceleration engines
18 pci132: Resetting device
19 qat3: qat_dev3 stopped 12 acceleration engines
20 pci134: Resetting device
21 Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised
22 reboot initiated by init with parent kernel
23 Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlru' to stop...done
24 Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...
      done
25 Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...
26 Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done
27 All buffers synced.
28 Uptime: 1h53m18s
29 ixl_shutdown: lldp start 0
```

```
30 ixl_shutdown: lldp start 0
31 ixl_shutdown: lldp start 0
32 ixl_shutdown: lldp start 0
33 usbus0: Controller shutdown
34 uhub0: at usbus0, port 1, addr 1 (disconnected)
35 usbus0: Controller shutdown complete
36 usbus1: Controller shutdown
37 uhub1: at usbus1, port 1, addr 1 (disconnected)
38 ugen1.2: <vendor 0x8087> at usbus1 (disconnected)
39 uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)
40 ugen1.3: <FTDI> at usbus1 (disconnected)
41 uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)
42 ugen1.4: <vendor 0x1005> at usbus1 (disconnected)
43 umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)
44 (da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs
45 (da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
46 usbus1: Controller shutdown complete
47 usbus2: Controller shutdown
48 uhub2: at usbus2, port 1, addr 1 (disconnected)
49 ugen2.2: <vendor 0x8087> at usbus2 (disconnected)
50 uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)
51 ugen2.3: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
52 uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)
53 ugen2.4: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
54 ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
55 ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
56 usbus2: Controller shutdown complete
57 ixl shutdown: lldp start 0
58 ixl_shutdown: lldp start 0
59 ixl_shutdown: lldp start 0
60 ixl_shutdown: lldp start 0
61 acpi0: Powering system off
```

#### 升级设备

要升级设备,请执行以下步骤:

- 1. 关闭 ADC 设备的电源。
- 2. 在插槽 #1 和插槽 #2 中找到设备背面的两个固态驱动器 (SSD),如下图所示:



- 3. 验证更换的固态硬盘 (SSD) 是否是 ADC 型号所需的。转换需要至少四个 SSD。NetScaler 标签位于其中一个 固态硬盘的顶部。固态硬盘预装了新版本的 BIOS 和所需的 NetScaler SDX 管理服务的最新版本。此 SSD 必 须安装在插槽 #1中。
- 4. 在拉动驱动器手柄的同时向下推动驱动器盖的安全闩锁,以卸下固态硬盘。
- 5. 在新的 Citrix 认证固态硬盘上,完全向左打开驱动器手柄。然后尽可能将新驱动器插入插槽 #1。
- 6. 要固定驱动器,请关闭与设备背面齐平的手柄,使驱动器牢固地锁定在插槽中。

重要:固态硬盘的方向很重要。插入驱动器时,请确保 NetScaler 产品标签位于侧面,类似于已插入的固态硬盘。

7. 在插槽 #2 中插入第二个 Citrix 认证的固态硬盘,该固态硬盘的容量与插槽 #1 中的固态硬盘容量相匹配。

重要

说明不支持新旧 SSD 的混合和匹配。插槽 #1 和插槽 #2 中的固态硬盘(构成第一个 RAID 对(本地存储),必须 具有相同的大小和类型。同样,插槽 #3 和插槽 #4 中的 SSD(构成第二个 RAID 对(VPX 存储),必须具有相同 的大小和类型。仅使用属于提供的转换套件一部分的驱动器。

- 1. 将 960 GB 的空白 SSD 驱动器插入插槽 3、4、5、6、7 和 8 中。
- 2. 断开所有网络电缆与数据端口和管理端口的连接。
- 3. 启动 ADC 设备。有关说明,请参阅 开启设备。

转换过程最多可能需要 90 分钟,在此期间您不得重启设备。整个转换过程可能在控制台上看不到,并且可能看 起来没有响应。

转换过程会更新 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和管理服务操作系统。

- 4. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时出现 SDX 登录提示。
- 5. 11. 在转换过程中,LOM 端口连接可能会丢失,因为它将 IP 地址重置为默认值 192.168.1.3。

6. 在设备从 MPX 转换为 SDX 后, Citrix Hypervisor 的默认凭据将更改为 root /nsroot。如果此密码不起作用, 请尝试键入 nsroot/设备的序列号。序列号条形码可在设备背面找到,并且在 show hardware 命令的输出 中也提供了序列号条形码。

注意:

The serial number of the appliance remains the same.

#### 7. 13. 要确保转换成功,请验证 FVT 结果是否表示成功。运行以下命令: tail /var/log/fvt/fvt.log

#### 重新配置转换后的设备

转换过程完成后,设备不再具有以前的工作配置。因此,只能使用默认 IP 地址 192.168.100.1/16 通过 Web 浏览器 访问设备。在网络 192.168.0.0 上配置计算机,然后使用交叉以太网电缆将其直接连接到设备的管理端口 (0/1)。或者, 使用直通以太网电缆通过网络集线器访问 NetScaler SDX 设备。使用默认凭据登录,然后执行以下操作:

- 1. 选择 控制面板 选项卡。
- 2. 验证 系统资源 部分显示了 NetScaler SDX 设备的 CPU 内核、SSL 内核和总内存的准确数量。
- 3. 导航到 配置 > 系统 修改管理服务的网络信息。
- 4. 在修改网络配置对话框中,指定以下详细信息:
  - 接口: 将设备连接到管理工作站或网络的管理接口。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。
  - 网关:将流量转发出设备子网的路由器的 IP 地址。
  - e. 如果要使用管理服务的 IPv4 地址并输入以下参数的详细信息,请选中 IPv4 复选框:
    - 设备管理 IP: 用于使用 Web 浏览器访问管理服务的 IPv4 地址。
    - 网络掩码: SDX 设备所在的子网掩码。
  - DNS: 主 DNS 服务器的 IPv4 地址。主 DNS 服务器不支持 IPv6 地址。
  - f. 如果要使用管理服务的 IPv6 地址并输入以下参数的详细信息,请选中 IPv6 复选框:
    - 管理服务 IP 地址:用于使用 Web 浏览器访问管理服务的 IPv6 地址。
    - 网关 IPv6 地址:将流量转发出设备子网的路由器的 IPv4 地址。
  - 选择其他 DNS 可将 DNS 服务器 IP 地址添加为主 DNS 服务器之外的额外 DNS 服务器。IP 地址可以是

Management Service	Appliance Supportability
Interface*	Configure Appliance supportab
0/1 ~	Appliance supportability IP*
Gateway*	10 . 217 . 29 . 26
10 . 217 . 29 . 1	Gateway*
	10 . 217 . 29 . 1
Appliance Management IP*	Netmask*
10 . 217 . 29 . 27	255 . 255 . 255 . 0
Netmask*	
255 . 255 . 255 . 0	127 0 0 2
DNS	
127 . 0 . 0 . 2	Auto Disable Hypervisor Access
IPv6	

- 5. 单击 OK (确定)。随着网络信息的更改,与管理服务的连接将丢失。
- 6. 将 NetScaler SDX 设备的管理端口 0/1 连接到交换机以通过网络访问该端口。浏览到之前使用的 IP 地址并使 用默认凭据登录。
- 7. 应用新的许可证。有关说明,请参阅 SDX 许可概述。
- 导航到配置 > 系统,然后在系统管理组中单击重新启动设备。单击是进行确认。您现在已准备好在 NetScaler SDX 设备上配置 VPX 实例了。有关说明,请参阅预配 NetScaler 实例。

## 将 NetScaler MPX 24100 和 24150 设备转换为 NetScaler SDX 24100 和 24150 设备

#### January 25, 2024

您可以通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 NetScaler SDX 设备。

#### 转换至少需要四个固态硬盘。

IPv4

注意:

Citrix 建议您在开始转换过程之前配置 NetScaler 设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 NetScaler 设备的 LOM 端口的更多信息,请参阅 关闭 NetScaler 设备的管理端口。

要将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问设备。在连 接控制台电缆之前,请将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意:

要使用带 RJ-45 转换器的电缆,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

Citrix 建议您将 VGA 显示器连接到设备以监视转换过程,因为在转换过程中 LOM 连接丢失。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和管理服务映像,然后将 NetScaler VPX 映像复制到固态驱动器。

转换过程还为本地存储(SSD 插槽 # 1 和 SSD 插槽 # 2) 和 NetScaler VPX 存储(SSD 插槽 # 3 和 SSD 插槽 # 4) 设置了独立磁盘冗余阵列 (RAID) 控制器。

转换过程完成后,修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在是 NetScaler SDX 设备上预 配 VPX 实例。

#### 验证 MPX 设备组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: show hardware 如果您想联系 Citrix 技术支持,序列号可能会有所帮助。
- 3. 运行以下命令以显示活动 10G 接口的状态: show 接口
- 4. 在 show interface 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

注意

如果每个端口都没有 SFP+ 收发器,请分阶段验证接口。检查 第一组接口后,拔下 SFP+ 收发器并将其插入下一组端口。

#### 5. 对每个未处于 UP/UP 状态的接口运行以下命令:

#### 升级设备

1. 关闭 NetScaler 设备的电源。



2. 在设备背面的插槽 #1 和插槽 #2 中找到两个固态硬盘 (SSD),如下图所示:

- 验证更换的固态硬盘 (SSD) 是否是 NetScaler 型号所需的。转换至少需要四个固态硬盘。NetScaler 标签位于 其中一个固态硬盘的顶部,该固态硬盘预先填充了新版本的 BIOS 和所需的 NetScaler SDX 管理服务的最新版 本。此 SSD 必须安装在插槽 #1中。
- 4. 在拉动驱动器手柄的同时向下推动驱动器盖的安全闩锁,以卸下固态硬盘。
- 5. 在新的 NetScaler 认证的 SSD 驱动器上,完全向左打开驱动器手柄,然后尽可能将新驱动器插入插槽 #1。
- 6. 要安装驱动器,请将手柄与设备的后侧齐平齐,以便驱动器牢固地锁在插槽中。

#### 重要

固态硬盘的方向非常重要。插入驱动器时,请确保 NetScaler 产品标签位于顶部。

 在插槽 2 中插入第二个 NetScaler 认证的固态硬盘,该固态硬盘与插槽 #1 中固态硬盘的容量相匹配。在插槽 #3 和 #4 中插入更多空白 NetScaler 认证的固态硬盘。

重要

不支持混合匹配旧 SSD 和新固态硬盘。插槽 #1 和插槽 #2 中的固态硬盘(构成第一个 RAID 对(本地存储),必须具有相同的大小和类型。同样,插槽 #3 和插槽 #4 中的 SSD(构成第二个 RAID 对(VPX 存储),必须具有相同的大小和类型。仅使用属于提供的转换套件一部分的驱动器。

#### 8. 从数据端口和管理端口断开所有网线。

9. 启动 NetScaler 设备。有关说明,请参阅安装硬件中的"打开设备"。转换过程可以运行约 30 分钟,在此期间,您不得重启设备。整个转换过程可能在控制台上看不到,并且可能看起来没有响应。转换过程将更新 BIOS, 安装 Citrix Hypervisor 程序和管理服务。它还将 NetScaler VPX 映像复制到 SSD 以进行实例配置,并形成 Raid1 对。

注意 设备的序列号保持不变。

- 10. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时将显示 netscaler-sdx login: 提示。
- 11. 在转换过程中,LOM 端口连接可能会丢失,因为它将 IP 地址重置为默认值 192.168.1.3。转换状态输出可在 VGA 显示器上使用。

### 将 NetScaler MPX 14020/1400/14040/ 14060/14080/14100 设备转换为 NetScaler SDX 14020/14030/14040/14060/14080/14040/ 14060/14080/14100 设备

January 25, 2024

您可以通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 SDX 设备。

转换至少需要四个固态硬盘。

注意: Citrix 建议您在开始转换过程之前配置 NetScaler 设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 NetScaler 设备的 LOM 端口的更多信息,请参阅 关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

要将 NetScaler MPX 设备转换为 SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问该设备。在连接控制台 电缆之前,请将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意: 要使用带 RJ-45 转换器的电缆,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

Citrix 建议您将 VGA 显示器连接到设备以监视转换过程,因为在转换过程中 LOM 连接可能会丢失。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和管理服务映像,然后将 VPX 映像复制到固态驱动器。

转换过程为本地存储设置了独立磁盘冗余阵列 (RAID) 控制器:

- (SSD 插槽 #1和 SSD 插槽 #2)
- NetScaler VPX 存储 (SSD 插槽 # 3 和 SSD 插槽 # 4)

转换过程之后,您可以修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在是 SDX 设备上的 VPX 实 例进行配置。

#### 验证 MPX 设备组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 2. 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: show hardware

如果您想联系 Citrix 技术支持,序列号可能会有所帮助。

示例

```
1 show hardware
2 Platform: NSMPX-14000 12\*CPU+16\*IX+2\*E1K+2\*CVM N3
250101
3 Manufactured on: 10/2/2015
4 CPU: 2600MHZ
5 Host Id: 234913926
6 Serial no: JSW4UCKKM5
7 Encoded serial no: JSW4UCKKM5
8 Done
```

- 3. 运行以下命令以显示活动 10G 接口的状态: show interface
- 4. 在 show **interface** 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

注意:如果每个端口都没有 SFP+ 收发器,请分阶段验证接口。检查 第一组接口后,拔下 SFP+ 收发器并将其插 入下一组端口。

5. 对不处于 UP/UP 状态的每个接口运行以下命令: enable **interface** 10/x

其中 x 是新的接口号。

- 6. 运行以下命令以验证电源的状态是否正常: stat system -detail
- 7. 运行以下命令以生成系统配置数据和统计信息的 tar: show techsupport

注意: 该命令的输出在 /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar .gz 文件中可用。将此文件复制到另一台计算机以供将来参考。如果您想联系 Citrix 技术支持,命令的输出可 能会有所帮助。

- 8. 在命令行界面,切换到 shell 提示符。类型: shell
- 9. 运行以下命令来验证可用的 Cavium 卡的数量,具体取决于您的设备: root@ns# grep "cavium"/ var/nslog/dmesg.boot

```
1 root@ns# grep "cavium" /var/nslog/dmesg.boot
2 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
```

3 cavium0 mem 0xdd600000-0xdd6fffff irq 32 at device 0.0 on pci3
4 Cavium cavium\_probe : found card 0x177d,device=0x11

- 5 cavium1 mem 0xfaa00000-0xfaafffff irq 64 at device 0.0 on pci136
- **10.** 运行以下命令以验证为共享内存保留的 RAM 内存,具体取决于您的设备: root@ns# grep "memory "/var/nslog/dmesg.boot

示例

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 70866960384 (67584 MB)
3 avail memory = 66267971584 (63198 MB)
```

11. 运行以下命令来验证 CPU 核心的数量,具体取决于您的设备: root@ns# grep "cpu"/var/nslog /dmesg.boot

1	root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
2	cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3	cpul (AP): APIC ID: 2
4	cpu2 (AP): APIC ID: 4
5	cpu3 (AP): APIC ID: 6
6	cpu4 (AP): APIC ID: 8
7	cpu5 (AP): APIC ID: 10
8	cpu6 (AP): APIC ID: 32
9	cpu7 (AP): APIC ID: 34
10	cpu8 (AP): APIC ID: 36
11	cpu9 (AP): APIC ID: 38
12	cpul0 (AP): APIC ID: 40
13	cpull (AP): APIC ID: 42
14	cpu0: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
15	acpi_throttle0: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu0</acpi>
16	cpu1: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
17	acpi_throttle1: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu1</acpi>
18	cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
19	acpi_throttle2: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu2</acpi>
20	cpu3: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
21	acpi_throttle3: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu3</acpi>
22	cpu4: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
23	acpi_throttle4: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu4</acpi>
24	cpu5: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
25	acpi_throttle5: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu5</acpi>
26	cpu6: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
27	acpi_throttle6: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu6</acpi>
28	cpu/: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
29	acpi_throttle/: <acpi cpu="" throttling=""> on cpu/</acpi>
30	cpu8: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
31	acpi_throttle8: <acpi cpu="" inrottling=""> on cpu8</acpi>
32	cpu9: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>
33	acpi_infolley: ⁢ACPI CPU infottiing> on cpu9
34	cpuiu: &ilACPI CPU> on acpiu
30	acpi_unrollies &ulACPI CPU inrolling≷ on cpulo

```
36 cpu11: <ACPI CPU&gt; on acpi0
37 acpi_throttle11: &lt;ACPI CPU Throttling&gt; on cpu11
38 root@ns#
```

- 12. 运行以下命令以验证 /var 驱动器是否作为 /dev/ad8s1e 挂载: root@ns# df -h
- 13. 运行 ns\_hw\_err.bash 脚本,该脚本会检查潜在的硬件错误: root@ns# ns\_hw\_err.bash

示例

```
1 root@ns# ns hw err.bash
2 NetScaler NS10.1: Build 133.11.nc, Date: Sep 21 2015, 17:59:51
3 platform: serial JSW4UCKKM5
4 platform: sysid 250101 - NSMPX-14000 12\*CPU+16\*IX+2\*E1K+2\*CVM
      N3
5 HDD MODEL: ar0: 227328MB <Intel MatrixRAID RAID1&gt; status:
      READY
6 Generating the list of newnslog files to be processed...
7 Generating the events from newnslog files...
8 Checking for HDD errors...
9 Checking for HDD SMART errors...
10 Checking for Flash errors...
11 /var/nslog/dmesg.prev:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually!
13 FOUND
               1 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler
      manually
15 Checking for SSL errors...
16 Checking for BIOS errors...
17 Checking for SMB errors...
18 Checking for MotherBoard errors...
19 Checking for CMOS errors...
20
          License year: 2015: OK
21 License server failed at startup. Check /var/log/license.log
22 Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
23 Checking for SFP/NIC errors...
24 Checking for Firmware errors...
25 Checking for License errors...
26 Checking for Undetected CPUs...
27 Checking for DIMM flaps...
28 Checking for LOM errors...
29 Checking the Power Supply Errors...
30 root@ns#
```

14. 重要:物理断开除 LOM 端口(包括管理端口)以外的所有端口与网络的连接。

15. 在 shell 提示符下, 切换到 NetScaler 命令行。类型: exit

16. 运行以下命令关闭设备: shutdown -p now

#### 升级设备

1. 关闭 NetScaler 设备的电源。



2. 在设备背面的插槽 #1 和插槽 #2 中找到两个固态硬盘 (SSD),如下图所示:

- 3. 验证更换 SSD 是否是 NetScaler 型号所需的。转换至少需要四个固态硬盘。NetScaler 标签位于其中一个固态硬盘的顶部。SSD 预先填充了新版本的 BIOS 和管理服务的最新版本。此 SSD 必须安装在插槽 #1中。
- 4. 在拉动驱动器手柄的同时向下推动驱动器盖的安全闩锁,以卸下固态硬盘。
- 5. 在新的 NetScaler 认证固态硬盘上,完全向左打开驱动器手柄。然后尽可能将新驱动器插入插槽 #1。
- 6. 要安装驱动器,请将手柄与设备的后侧齐平齐,以便驱动器牢固地锁在插槽中。

重要:固态硬盘的方向很重要。插入驱动器时,请确保 NetScaler 产品标签位于顶部。

 在插槽 2 中插入第二个 NetScaler 认证的固态硬盘,该固态硬盘与插槽 #1 中固态硬盘的容量相匹配。在插槽 #3 和 #4 中插入其他空白 NetScaler 认证的固态硬盘。

注意:如果您的设备的许可证为 14040,请在插槽 #3、#4、#5 和 #6 中插入其他空白 NetScaler 认证的固态 硬盘。

如果您的设备的许可证是 14060/14080/14100,请在插槽 #3、#4、#5、#6、#7 和 #8 中插入其他空白 NetScaler 认证的固态硬盘。

**Important:** Mixing and matching of old and new SSDs is not supported. SSDs in slot #1 and slot # 2, which constitute the first RAID pair (local storage), must be of the same size and type. Similarly, SSDs in slot # 3 and slot # 4, which constitute the second RAID pair (VPX storage), must be of the same size and type. Only use drives that are part of the provided conversion kit.

- 8. 存储旧 SSD 以便将来处理。
- 9. 从数据端口和管理端口断开所有网线。
- 10. 启动 NetScaler 设备。有关说明,请参阅安装硬件中的"打开设备"。

转换过程可以运行约 30 分钟,在此期间,您不得重启设备。整个转换过程可能在控制台上看不到,并且可能看 起来没有响应。

转换过程将更新 BIOS,安装 Citrix Hypervisor 程序和管理服务。它还将 VPX 映像复制到 SSD 以进行例如配

置,并形成 Raid1 对。

注意: 设备的序列号保持不变。

- 11. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时将显示 netscaler-sdx login: 提示。
- 12. 在转换过程中,LOM 端口连接可能会丢失,因为它将 IP 地址重置为默认值 192.168.1.3。转换状态输出可在 VGA 显示器上使用。
- 13. 要确保转换成功,请验证 FVT 结果是否表示成功。运行以下命令: tail /var/log/fvt/fvt.log

示例

1	[root@netscaler-sdx ~]# tail /var/log/fvt/fvt.log
2	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xensource/packages/files/fvt/workers/
	check_vf_countpf_device="0000:89:00.1"vf_count=&
	quot;40"
3	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS
4	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xensource/packages/files/fvt/workers/
	check_vf_countpf_device="0000:03:00.0"vf_count=&
	quot;8"
5	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS
6	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 /opt/xensource/packages/files/fvt/workers/
	check_vf_countpf_device="0000:88:00.0"vf_count=&
	quot;8"
7	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 => PASS
8	Wed, 28 Oct 2015 04:40:47 FVT RESULT: SUCCESS! 
9	[root@netscaler-sdx ~]#

#### 重新配置转换后的设备

转换过程完成后,设备不再具有以前的工作配置。因此,只能使用默认 IP 地址 192.168.100.1/16 通过 Web 浏览器 访问设备。在网络 192.168.0.0 上配置计算机,然后使用交叉以太网电缆将其直接连接到设备的管理端口 (0/1)。或者, 使用直通以太网电缆通过网络集线器访问 SDX 设备。使用默认凭据登录,然后执行以下操作:

- 1. 选择 配置 选项卡。
- 2. 验证系统资源部分是否显示了 SDX 设备的 CPU 核心、SSL 核心和总内存的准确数量。
- 3. 选择"系统"节点,然后在"设置设备"下单击"网络配置"以修改管理服务的 IP 地址。
- 4. 在"配置网络配置"对话框中,指定以下详细信息:
  - 界面\*-客户端连接到管理服务的界面。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。
  - Citrix Hypervisor 程序 IP 地址\*—Citrix Hypervisor 程序的 IP 地址。
  - 管理服务 IP 地址 \* —管理服务的 IP 地址。
  - Netmask\* SDX 设备所在子网的子网掩码。
  - 网关 \*-网络的默认网关。
  - DNS 服务器-DNS 服务器的 IP 地址。

\* 强制参数

- 5. 单击确定。随着网络信息的更改,与管理服务的连接将丢失。
- 将 SDX 设备的管理端口 0/1 连接到交换机以通过网络访问该端口。浏览至之前使用的 IP 地址,然后使用默认凭 据登录。
- 7. 应用新的许可证。有关说明,请参阅 SDX 许可概述。
- 8. 导航到配置 > 系统,然后在系统管理组中单击重新启动设备。单击是进行确认。您现在已准备好在 NetScaler SDX 设备上配置 VPX 实例了。有关说明,请参阅预配 NetScaler 实例。

# 将 NetScaler MPX 14020 40G、MPX 14040 40G、MPX 14060 40G、MPX 14080 40G 设备转换为 NetScaler SDX 14020 40G、SDX 14040 40G、SDX 14060 40G、SDX 14080 40G 设备

January 25, 2024

您可以通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 SDX 设备。

转换至少需要四个固态硬盘。

注意: Citrix 建议您在开始转换过程之前配置设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 NetScaler 设备的 LOM 端口的更多 信息,请参阅 关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

要将 MPX 设备转换为 SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问该设备。在连接控制台电缆之前,请 将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意: 要使用带 RJ-45 转换器的电缆,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

Citrix 建议您将 VGA 显示器连接到设备以监视转换过程,因为在转换过程中 LOM 连接丢失。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和服务虚拟机映像,然后将 NetScaler VPX 映像复制到固态驱动器。

转换过程还为本地存储(SSD 插槽 # 1 和 SSD 插槽 # 2) 和 NetScaler VPX 存储(SSD 插槽 # 3 和 SSD 插槽 # 4) 设置了独立磁盘冗余阵列 (RAID) 控制器。

转换过程完成后,修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在是 NetScaler SDX 设备上预 配 VPX 实例。

#### 验证 MPX 设备的组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 2. 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: sh ow hardward

示例

```
1 show hardware
2 Platform: NSMPX-14000-40G 12\*CPU+16\*F1X+4\*F4X+2\*E1K+2*CVM
N3 250140
3 Manufactured on: 3/21/2016
4 CPU: 2600MHZ
5 Host Id: 234913926
6 Serial no: KZCHGCN810
7 Encoded serial no: KZCHGCN810
8 Done
```

当您想联系 Citrix 技术支持时,序列号可能会有所帮助。

3. 运行以下命令以显示活动接口的状态:

#### show interface

1	show	interface
2	1)	Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #10
3		flags=0xc020 <enabled, 802.1q="" autoneg,="" hamon,="" up,=""></enabled,>
4		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 43 h59m55s
5		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
6		throughput O
7		Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF,
		throughput 1000
8		LLDP Mode: NONE
9		RX: Pkts(44337150) Bytes(2767558041) Errs(0) Drops(41260552)
		Stalls(0)
10		TX: Pkts(128116) Bytes(9004699) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
11		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
12		Bandwidth thresholds are not set.
13	2)	Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #11
14		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
		;
15		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:95, downtime 44
16		Requested: media AUTO speed AUTO dupley AUTO fctl OFF
17		throughout A
1.0		
TO		LEDI MORE. NONE

19 20		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
21 22		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set.
23 24	3)	Interface 10/1 (10G Ethernet) #17 flags=0x4000 <:ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802,1g>
25		
25		h00m08s
26 27		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0
28		LLDP Mode: NONE
29		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
30		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Ectls(0) Stalls(0) Hangs(0) Mutod(0)
32		Bandwidth thresholds are not set.
33	4)	Interface 10/2 (10G Ethernet) #18
34		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
35		, MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:41, downtime 44 h00m08s
36		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
37		throughput 0
38		LLDP Mode: NUNE RX: Pkts(0) Rytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
40		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
41		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
42		Bandwidth thresholds are not set.
43	5)	Interface 10/3 (10G Ethernet) #19
44		;
45		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:42, downtime 44 h00m08s
46		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
47		throughput 0
40		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
50		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
51		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
52	<b>c</b> )	Bandwidth thresholds are not set.
53	6)	Interface 10/4 (10G Ethernet) #20 flags=0x4000 %lt.ED DOWN down autonog HAMON 802 laggt
54		;
55		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:43, downtime 44 h00m08s
56		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
57		throughput 0
58		LLUY MODE: NUNE RX: Pkts(0) Rytes(0) Frrs(0) Drops(0) Stalls(0)
60		TX: $Pkts(0)$ Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0)
61		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
62		Bandwidth thresholds are not set.
63	7)	Interface 10/5 (10G Ethernet) #13

64		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" th=""></enabled,>
65		, MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a0, downtime 44 h00m08s
66		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
61		throughput 0
69		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
70		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
71		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
72		Bandwidth thresholds are not set.
73	8)	Interface 10/6 (10G Ethernet) #14
74		flags=0x4000 <enabled, 802.1q="" autoneg,="" down,="" hamon,=""></enabled,>
(5		MIU=1500, <b>hative</b> vian=1, MAC=68:05:ca:20:6b:a1, downtime 44 h00m08s
76		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
77		throughput 0
78		LLDP Mode: NONE
80		XX: PKLS(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0)
81		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fotls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
82		Bandwidth thresholds are not set.
83	9)	Interface 10/7 (10G Ethernet) #15
84		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
85		, MTU=1500. <b>native</b> vlan=1. MAC=68:05:ca:2e:6b:a2. downtime 44
00		h00m08s
86		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
87		throughput O
88		LLDP Mode: NONE
89		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
90		NTC: $InDisc(0)$ $OutDisc(0)$ $Ectls(0)$ $Stalls(0)$ Hangs(0) Muted(0)
92		Bandwidth thresholds are not set.
93	10)	Interface 10/8 (10G Ethernet) #16
94		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
95		; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:2e:6b:a3, downtime 44 h00m08s
96		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
97		throughput O
98		LLDP Mode: NONE
99		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
100		IX: PKts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Estls(0) Stalls(0) Hangs(0) Mutod(0)
101		Bandwidth thresholds are not set
103	11)	Interface 10/9 (10G Ethernet) #0
104	,	flags=0x4000 <enabled, 802.1q="" autoneg,="" down,="" hamon,=""></enabled,>
105		MTU=1500, native vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a0, downtime 44
		h00m08s
106		Requested: media AUIO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
107		
100		LEDT HOUS. NONE

109 110 111 112 113 114	12)	<pre>RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set. Interface 10/10 (10G Ethernet) #1 flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&gt;</pre>
115		; MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a1, downtime 44 h00m08s
116 117		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, throughput 0
118		LLDP Mode: NONE
119		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
120		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
121		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
122	10)	Bandwidth thresholds are not set.
123	13)	<pre>Interface 10/11 (10G Ethernet) #2 flags=0x4000 flt;ENARLED DOWN down outcomer HAMON 802 laget</pre>
124		itags-0x4000 att; ENABLED, DOwn, down, autoneg, HAMON, 802.19agt
125		, MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a2, downtime 44 h00m08s
126		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
127		throughput 0
128		LLDP Mode: NONE
129		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
130		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
131		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
132		Bandwidth thresholds are not set.
133	14)	Interface 10/12 (10G Ethernet) #3
134		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&gt<br="" autoneg,="" down,="" hamon,="">;</enabled,>
135		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e1:a3, downtime 44 h00m08s
136		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
137		throughput 0
138		LLDP Mode: NUNE
140		$PX \cdot Pkts(0) = Pkts(0) = Frrs(0) = Drops(0) = Stalls(0)$
140		TX: $Pkts(0)$ Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0)
142		NIC: InDisc( $(0)$ DutDisc( $(0)$ Ect]s( $(0)$ Statts( $(0)$ Hangs( $(0)$ Muted( $(0)$ )
143		Bandwidth thresholds are not set.
144		
145	15)	Interface 10/13 (10G Ethernet) #4
146		<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&amp;    gt;</pre>
147		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:70, downtime 44 h00m08s
148		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
149		throughput 0
150		LLDP Mode: NONE
151		<pre>RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
152		<pre>TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)</pre>
153		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)

154		Bandwidth thresholds are not set.
155	16)	Therefore 10/14 (100 Ethernet) #5
155	10)	There are 10/14 (100 Etherhel) # 5
156		Tiags=0x4000 ⁢ENABLED, DOwn, down, autoneg, HAMON, 802.14&
		gt;
157		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:71, downtime 44
		h00m15s
158		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
159		throughput 0
160		LLDP Mode: NONE
161		$PX \cdot Pkts(0) = Rvtes(0) = Errs(0) = Drops(0) = Stalls(0)$
160		TX: Pkts(0) Dytes(0) Errs(0) Drops(0) Statts(0)
102		TX: $PKLS(0)$ By $Les(0)$ Errs(0) Drops(0) Statts(0)
163		NIC: INDISC(0) OUTDISC(0) FCTIS(0) STALLS(0) Hangs(0) MUTED(0)
164		Bandwidth thresholds are not set.
165	17)	Interface 10/15 (10G Ethernet) #6
166		flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>
		gt;
167		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=68:05:ca:30:e2:72, downtime 44
		h00m15s
168		Requested: media AUTO speed AUTO dupley AUTO fctl OFF
100		throughout 0
109		
170		LLDP Mode: NUNE
171		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
172		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
173		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
174		Bandwidth thresholds are not set.
175	18)	Interface 10/16 (10G Ethernet) #7
176	- /	flags=0x4000 <:ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.10&
110		at.
177		MTU=1500  native  vlan=1  MAC=68.05.ca.30.e2.73  downtime  44
111		h00m15c
170		
1/8		Requested: media AUIO, speed AUIO, duplex AUIO, fctl OFF,
179		throughput 0
180		LLDP Mode: NONE
181		
182		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
183		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
184		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
185		Bandwidth thresholds are not set.
186	19)	Interface $40/1$ (40G Ethernet) #9
107	13)	flags=0x4000 %lt;ENARLED DOWN down autonog HAMON 802 1gk
101		Trags-0x4000 arr, ENABLED, DOWN, down, autorieg, HAMON, 802.10a
100		gt;
188		MIU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:98, downtime 44
		h00m15s
189		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
190		throughput O
191		LLDP Mode: NONE
192		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
193		TX: $Pkts(0)$ $Bytes(0)$ $Errs(0)$ $Drops(0)$ $Stalls(0)$
194		$N(\cdot   h) = C(0) ()   T  = C(0) + CT   C(0) + TA   C(0) + Ang C(0) + M   TA (0)$
194		NIC: INDISC(0) OUTDISC(0) FETIS(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set
194 195	20)	Bandwidth thresholds are not set.
194 195 196	20)	Bandwidth thresholds are not set. Interface 40/2 (40G Ethernet) #21
194 195 196 197	20)	Bandwidth thresholds are not set. Interface 40/2 (40G Ethernet) #21 flags=0x4000 <enabled, 802.1q&<="" autoneg,="" down,="" hamon,="" td=""></enabled,>

198		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:fa:68, downtime 44
199		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF.
200		throughput 0
200		LLDP Mode: NONE
202		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
203		TX: $Pkts(0)$ $Bytes(0)$ $Errs(0)$ $Drops(0)$ $Stalls(0)$
204		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
205		Bandwidth thresholds are not set.
206	21)	Interface 40/3 (40G Ethernet) #12
207	/	<pre>flags=0x4000 &lt;ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, 802.1q&amp;    gt:</pre>
208		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:f8, downtime 44
209		Requested: media AUTO. speed AUTO. duplex AUTO. fctl OFF.
210		throughput 0
211		LLDP Mode: NONE
212		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
213		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
214		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
215		Bandwidth thresholds are not set.
216	22)	Interface 40/4 (40G Ethernet) #8
217	,	flags=0x4000 <enabled, 802.1q&="" autoneg,="" down,="" gt:<="" hamon,="" td=""></enabled,>
218		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=3c:fd:fe:9c:f9:e0, downtime 44 h00m15s
219		Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
220		throughput 0
221		LLDP Mode: NONE
222		RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
223		TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
224		NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
225		Bandwidth thresholds are not set.
226	23)	Interface LO/1 (Netscaler Loopback <b>interface</b> ) #22
227		flags=0x20008020 <enabled, up="" up,=""></enabled,>
228		MTU=1500, <b>native</b> vlan=1, MAC=0c:c4:7a:41:ea:94, uptime 44 h00m15s
229		LLDP Mode: NONE
230		RX: Pkts(103847611) Bytes(14441166499) Errs(0) Drops(0) Stalls
		(0)
231		<pre>TX: Pkts(206723664) Bytes(20488047637) Errs(0) Drops(0) Stalls</pre>
232		Bandwidth thresholds are not set.
233	Done	

4. 在 show interface 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

备注:

- 仅当电缆连接到接口时,接口状态才会显示为 UP/UP。
- 如果每个端口都没有 SFP+ 收发器,请分阶段验证接口。检查 第一组接口后,拔下 SFP+ 收发器并将其插入下一组端口。

5. 对每个未处于 UP/UP 状态的接口运行以下命令:

```
1 enable interface 10/x
2 enable interface 40/x
```

其中 x 是新的接口号。

示例:

```
    enable interface 10/1
    Done
    > enable interface 40/1
    Done
```

6. 运行以下命令以验证电源的状态是否正常: stat system —详情

1	stat system -detail		
2	NetScaler Executive View		
3	System Information:		
4	Up since Mon Mar 21 13:53:22	2016	
5	Memory usage (MB)	1177	
6	InUse Memory (%)	5.37	
7	Number of CPUs	7	
8	System Health Statistics (Standard):		
9	CPU 0 Core Voltage (Volts)		0.99
10	CPU 1 Core Voltage (Volts)		0.98
11	Main 3.3 V Supply Voltage		3.36
12	Standby 3.3 V Supply Voltage		3.31
13	+5.0 V Supply Voltage		5.06
14	+12.0 V Supply Voltage		12.08
15	Battery Voltage (Volts)		3.17
16	Intel CPU Vtt Power(Volts)		1.01
17	5V Standby Voltage(Volts)		0.00
18	Voltage Sensor2(Volts)		0.00
19	CPU Fan O Speed (RPM)		4650
20	CPU Fan 1 Speed (RPM)		4575
21	System Fan Speed (RPM)		4650
22	System Fan 1 Speed (RPM)		4650
23	System Fan 2 Speed (RPM)		4650
24	CPU 0 Temperature (Celsius)		42
25	CPU 1 Temperature (Celsius)		49
26	Internal Temperature (Celsius)		36
27	Power supply 1 status		NORMAL
28	Power supply 2 status		NORMAL
29	Power supply 3 status	NOT	SUPPORTED
30	Power supply 4 status	NOT	SUPPORTED
31	System Disk Statistics:		
32	/flash Size (MB)		16858
33	/flash Used (MB)		186
34	/flash Available (MB)		15323
35	/flash Used (%)		1
36	/var Size (MB)		143802

37	/var Used (MB)	781	
38	/var Available (MB)	131517	
39	/var Used (%)	Θ	
40	System Health Statistics(Auxiliary):		
41	Voltage 0 (Volts)	1.49	
42	Voltage 1 (Volts)	1.49	
43	Voltage 2 (Volts)	1.50	
44	Voltage 3 (Volts)	1.49	
45	Voltage 4 (Volts)	1.49	
46	Voltage 5 (Volts)	0.00	
47	Voltage 6 (Volts)	0.00	
48	Voltage 7 (Volts)	0.00	
49	Fan O Speed (RPM)	4650	
50	Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
51	Fan 2 Speed (RPM)	Θ	
52	Fan 3 Speed (RPM)	Θ	
53	Temperature 0 (Celsius)	28	
54	Temperature 1 (Celsius)	43	
55	Temperature 2 (Celsius)	Θ	
56	Temperature 3 (Celsius)	Θ	
57	Done		

7. 运行以下命令以生成系统配置数据和统计信息的 tar: show techsupport

1	show techsupport						
2	showtechsupport data collector tool - \$Revision: #2 \$!						
3	NetScaler version 10.5						
4	Creating /var/tmp/support						
5	The NS IP of <b>this</b> box is 192.168.100.1						
6	Current HA state: Primary (or <b>this</b> is not part of HA pair!)						
7	All the data will be collected under						
8	/var/tmp/support/collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00						
9	Copying selected configuration files from nsconfig						
10	Copying WebInterface configuration files ( <b>if</b> WI is installed)						
11	WI is not installed on <b>this</b> system. Nothing to copy.						
12	Running shell commands						
13	Running CLI show commands						
14	Running CLI stat commands						
15	Running vtysh commands						
16	Determining newnslog files to archive						
17	Last newnslog file index=1						
18	Warning! Missing newnslog.0 and newnslog.0.tar and newnslog.0.						
	tar.gz file!						
19	Warning! Missing newnslog.199 and newnslog.199.tar and						
	newnslog.199.tar.gz file!						
20	Warning! Missing newnslog.198 and newnslog.198.tar and						
	newnslog.198.tar.gz file!						
21	Warning! Missing newnslog.197 and newnslog.197.tar and						
	newnslog.197.tar.gz file!						
22	Warning! Missing newnslog.196 and newnslog.196.tar and						
	newnslog.196.tar.gz file!						
23	Five newnslog files missing						

```
24
25
            .... copied 2 files from this directory.
    Copying core files from /var/core .... (last 5 files created within
26
       the last week)
            .... Nothing to copy .... No files created within the last one
27
                week
    Copying core files from /var/crash .... (last 5 files created within
28
       the last week)
            .... Nothing to copy .... No files created within the last one
                week
    Copying imported files and mapping files ....
    Copying GSLB location database files ....
31
    Copying files from /var/log/db ....
32
    Copying messages, ns. log, dmesg and other log files ....
33
    Warning : cluster showtech node failure log file: /var/tmp/support/
34
       collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00/
       cluster_showtech_node_failure.log is not present
    Archiving all the data into "/var/tmp/support/collector_P_192
       .168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz" ....
    Created a symbolic link for the archive with /var/tmp/support/support.
       tgz
    /var/tmp/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support/
       collector_P_192.168.100.1_23Mar2016_10_00.tar.gz
38
    If this node is part of HA pair, please run it on the other node also
       11
    Done
```

注意: 该命令的输出可在 /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz 文件中找到。将此文件 复制到另一台计算机以供将来参考。当您想联系 Citrix 技术支持时,命令的输出可能会有所帮助。

8. 在命令行界面,切换到 shell 提示符。类型: shell

示例

```
    shell
    Copyright (c) 1992-2013 The FreeBSD Project.
    Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994
    The Regents of the University of California. All rights reserved.
```

9. 运行以下命令来验证可用的 Cavium 卡的数量,具体取决于您的设备:

root@ns# grep "cavium"/var/nslog/dmesg.boot

```
1 /var/nslog/dmesg.boot
2 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
3 cavium0 mem 0xde200000-0xde2fffff irq 32 at device 0.0 on pci3
4 cavium0: [ITHREAD]
5 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
6 cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4fffff irq 64 at device 0.0 on pci136
7 cavium1: [ITHREAD]
```

```
8 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
9 cavium0 mem 0xde200000-0xde2fffff irq 32 at device 0.0 on pci3
10 cavium0: [ITHREAD]
11 Cavium cavium_probe : found card 0x177d,device=0x11
12 cavium1 mem 0xfb400000-0xfb4fffff irq 64 at device 0.0 on pci136
13 cavium1: [ITHREAD]
14 root@ns#
```

10. 运行以下命令以验证为共享内存保留的 RAM 内存,具体取决于您的设备:

root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot

示例

```
1 /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 70866960384 (67584 MB)
3 avail memory = 66206515200 (63139 MB)
4 NS-KERN map_shared_mem_ioctl (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for
shared memory type 0
5 real memory = 70866960384 (67584 MB)
6 avail memory = 66206515200 (63139 MB)
7 root@ns#
```

11. 运行以下命令来验证 CPU 核心的数量,具体取决于您的设备:

```
root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot
```

```
root@ns# grep "cpu" /var/nslog/dmesg.boot
1
2
   cpu0 (BSP): APIC ID: 0
    cpu1 (AP): APIC ID: 2
3
   cpu2 (AP): APIC ID: 4
4
    cpu3 (AP): APIC ID:
5
                        6
6
    cpu4 (AP): APIC ID: 8
7
   cpu5 (AP): APIC ID: 10
8 cpu6 (AP): APIC ID: 32
9 cpu7 (AP): APIC ID: 34
10 cpu8 (AP): APIC ID: 36
11 cpu9 (AP): APIC ID: 38
   cpu10 (AP): APIC ID: 40
12
13
   cpull (AP): APIC ID: 42
14
   cpu0: <ACPI CPU&gt; on acpi0
15
   cpu1: <ACPI CPU&gt; on acpi0
16
  cpu2: <ACPI CPU&gt; on acpi0
17
   cpu3: <ACPI CPU&gt; on acpi0
18 cpu4: <ACPI CPU&gt; on acpi0
19 cpu5: <ACPI CPU&gt; on acpi0
20 cpu6: <ACPI CPU&gt; on acpi0
   cpu7: <ACPI CPU&gt; on acpi0
22
   cpu8: <ACPI CPU&gt; on acpi0
23
   cpu9: <ACPI CPU&gt; on acpi0
24
  cpu10: <ACPI CPU&gt; on acpi0
25 cpull: <ACPI CPU&gt; on acpi0
```

```
est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu0
26
    p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu0
27
    est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu1
28
29
    p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu1
    est2: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu2
31
    p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu2
32
    est3: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu3
33
    p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu3
34
    est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu4
35
    p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu4
    est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu5
37
    p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu5
38
    est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu6
    p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu6
39
    est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu7
40
41
    p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu7
42
    est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu8
    p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu8
43
44
    est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu9
    p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu9
45
46
    est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu10
47
    p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu10
48
    est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpull
    p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu11
49
50
    NS-KERN map_shared_mem_ioctl (cpu 11, NSPPE-00): Reserving 596 MB for
       shared memory type 0
51
     cpu0 (BSP): APIC ID: 0
52
     cpu1 (AP): APIC ID:
                         2
     cpu2 (AP): APIC ID:
53
                         4
     cpu3 (AP): APIC ID:
54
                         6
55
     cpu4 (AP): APIC ID:
                         8
56
     cpu5 (AP): APIC ID: 10
     cpu6 (AP): APIC ID: 32
57
58
     cpu7 (AP): APIC ID: 34
59
     cpu8 (AP): APIC ID: 36
     cpu9 (AP): APIC ID: 38
     cpul0 (AP): APIC ID: 40
61
     cpull (AP): APIC ID: 42
62
    cpu0: <ACPI CPU&gt; on acpi0
64
    cpu1: <ACPI CPU&gt; on acpi0
65
    cpu2: <ACPI CPU&gt; on acpi0
    cpu3: <ACPI CPU&gt; on acpi0
    cpu4: <ACPI CPU&gt; on acpi0
67
    cpu5: <ACPI CPU&gt; on acpi0
68
    cpu6: <ACPI CPU&gt; on acpi0
69
70
    cpu7: <ACPI CPU&gt; on acpi0
71
    cpu8: <ACPI CPU&gt; on acpi0
72
    cpu9: <ACPI CPU&gt; on acpi0
    cpu10: <ACPI CPU&gt; on acpi0
73
74
    cpu11: <ACPI CPU&gt; on acpi0
75
    est0: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu0
    p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu0
76
    est1: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu1
```

p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu1 78 est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu2 79 p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu2 80 est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu3 81 82 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu3 83 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu4 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu4 84 85 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu5 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu5 87 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu6 88 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu6 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu7 90 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu7 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu8 91 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu8 92 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu9 94 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu9 est10: < Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpu10 96 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu10 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control&gt; on cpull 97 98 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control&gt; on cpu11 root@ns#

12. 运行以下命令以验证 /var 驱动器是否作为 /dev/ ar0s1a 挂在: root@ns# df -h

#### 示例

1	root@ns# df -	h				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	327M	317M	3.1M	99%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	0 <b>B</b>	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	0 B	100%	/proc
6	/dev/ar0s1a	16 <mark>6</mark>	186M	15G	1%	/flash
7	/dev/ar0s1e	140 <mark>G</mark>	857M	128 <mark>G</mark>	1%	/var
8	root@ns#					

13. 键入以下命令以运行 ns\_hw\_err.bash 脚本,该脚本会检查潜在的硬件错误: root@ns# ns\_hw\_err.bash

```
1
    root@ns# ns_hw_err.bash
2
    NetScaler NS10.5: Build 59.71.nc, Date: Mar 2 2016, 05:22:19
3
    platform: serial KZCHGCN810
    platform: sysid 250140 - NSMPX-14000-40G 12\*CPU+16\*F1X+4\*F4X+2\*E1K
4
       +2*CVM N3
5
    HDD MODEL: ar0: 227328MB < Intel MatrixRAID RAID1&gt; status: READY
6
7
    Generating the list of newnslog files to be processed...
8
    Generating the events from newnslog files...
9
    Checking for HDD errors...
10
    Checking for HDD SMART errors...
    Checking for Flash errors...
11
12
    /var/nslog/dmesg.boot:* DEVELOPER mode - run NetScaler manually! *
```

```
/var/tmp/ns_hw_tmp_10831//dmesg-a.out:* DEVELOPER mode - run NetScaler
13
        manually! *
   *****
14
   FOUND
                2 Flash errors: DEVELOPER mode - run NetScaler manually
15
16
   ******
17
    Checking for Mega Raid Controller errors...
    Checking for SSL errors...
18
    Checking for BIOS errors...
19
20
    Checking for SMB errors...
    Checking for MotherBoard errors...
   Checking for CMOS errors...
23
           License year: 2016: OK
24
   License server failed at startup. Check /var/log/license.log
   Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
25
   Checking for SFP/NIC errors...
26
27
   Checking for Firmware errors...
28
   Checking for License errors...
   Checking for Undetected CPUs...
29
    Checking for DIMM flaps...
    Checking for LOM errors...
31
32
    Checking the Power Supply Errors...
    root@ns#
```

14. 重要:物理断开除 LOM 端口(包括管理端口)以外的所有端口与网络的连接。

15. 在 shell 提示符下,切换到 NetScaler 命令行。类型:退出

示例

1 root@ns# exit
2 logout
3 Done

16. 运行以下命令关闭设备。系统会询问您是否要完全停止 NetScaler。类型: shutdown -p now

示例

```
    root@ns#
    root@ns# exit
    logout
    Done
```

#### 升级设备

要升级设备,请执行以下步骤:

- 1. 关闭 NetScaler 设备的电源。
- 2. 在设备背面的插槽 #1 和插槽 #2 中找到两个固态硬盘 (SSD),如下图所示:



3. 验证更换的固态硬盘 (SSD) 是否是 NetScaler 型号所需的。转换至少需要四个固态硬盘。NetScaler 标签位于其中 一个固态硬盘的顶部,该固态硬盘预先填充了新版本的 BIOS 和所需的 NetScaler SDX 管理服务的最新版本。此 SSD 必须安装在插槽 #1中。

4. 在拉动驱动器手柄的同时向下推动驱动器盖的安全闩锁,以卸下固态硬盘。

5. 在新的 NetScaler 认证的 SSD 驱动器上,完全向左打开驱动器手柄,然后尽可能将新驱动器插入插槽 #1。

6. 要安装驱动器,请将手柄与设备的后侧齐平齐,以便驱动器牢固地锁在插槽中。

重要:固态硬盘的方向很重要。插入驱动器时,请确保侧面有 NetScaler 产品标签。

7. 在插槽 2 中插入第二个 NetScaler 认证的固态硬盘,该固态硬盘与插槽 #1 中固态硬盘的容量相匹配。

注意:如果您的设备的许可证是 14040 40G、14060 40G、14080 40G,请在插槽 #3、#4、#5 和 #6 中插入更多空 白 NetScaler 认证的固态硬盘。

#### |-|-|-|-|

|NetScaler SDX 模型 | 包含虚拟实例 | 平台最大值 | 基本模型中包含的固态硬盘

|最大实例的额外固态硬盘 | | SDX 14020 40G | 5 | 25 | 二 240 GB; 两个 300 GB

|两个 300 GB | 两个 300 GB | SDX 14040 40G, SDX 14060 40G, SDX 14080 40G | 25 25 两个 240 GB |

重要:不支持新旧固态硬盘的混合和匹配。插槽 #1 和插槽 #2 中的固态硬盘(构成第一个 RAID 对(本地存储),必须 具有相同的大小和类型。同样,插槽 #3 和插槽 #4 中的 SSD(构成第二个 RAID 对(VPX 存储),必须具有相同的大小 和类型。仅使用属于提供的转换套件一部分的驱动器。

8. 从数据端口和管理端口断开所有网线。

9. 启动 NetScaler 设备。有关说明,请参阅安装硬件中的"打开设备"。

转换过程可以运行约 30 分钟,在此期间,您不得重启设备。整个转换过程可能在控制台上看不到,并且可能看起来没有 响应。 转换过程将更新 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和管理服务操作系统,并将 NetScaler VPX 映像复制到 SSD 以进行 实例配置,然后形成 Raid1 对。

注意: 设备的序列号保持不变。

10. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时将显示 netscaler-sdx login: 提示。

11. 在转换过程中,LOM 端口连接可能会丢失,因为它将 IP 地址重置为默认值 192.168.1.3。转换状态输出可在 VGA 显示器上使用。

12. 一旦设备从 MPX 转换为 SDX,默认凭据现在将从 nsroot/nsroot 更改为 root /nsroot。

13. 要确保转换成功,请验证 FVT 结果是否表示成功。运行以下命令: tail /var/log/fvt/fvt.log

#### 重新配置转换后的设备

转换过程完成后,设备不再具有以前的工作配置。因此,只能使用默认 IP 地址 192.168.100.1/16 通过 Web 浏览器 访问设备。在网络 192.168.0.0 上配置计算机,然后使用交叉以太网电缆将其直接连接到设备的管理端口 (0/1),或者 使用直通以太网电缆通过网络集线器访问 NetScaler SDX 设备。使用默认凭据登录,然后执行以下操作:

- 1. 选择 配置 选项卡。
- 2. 验证系统资源部分是否显示了 NetScaler SDX 设备的准确 CPU 核心数、SSL 核心数和总内存。
- 3. 选择"系统"节点,然后在"设置设备"下单击"网络配置"以修改管理服务的网络信息。
- 4. 在修改网络配置对话框中,指定以下详细信息:
  - 界面 \*-客户端连接到管理服务的界面。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。
  - Citrix Hypervisor 程序 IP 地址 \* -- Citrix Hypervisor 程序的 IP 地址。
  - 管理服务 IP 地址 \* --管理服务的 IP 地址。
  - Netmask\* SDX 设备所在子网的子网掩码。
  - 网关 \*-网络的默认网关。
  - DNS 服务器-DNS 服务器的 IP 地址。

\* 强制参数

- 1. 单击确定。随着网络信息的更改,与管理服务的连接将丢失。
- 2. 将 NetScaler SDX 设备的管理端口 0/1 连接到交换机以通过网络访问该端口。浏览至之前使用的 IP 地址, 然 后使用默认凭据登录。
- 3. 应用新的许可证。有关说明,请参阅 SDX 许可概述。
- 4. 导航到配置 > 系统,然后在系统管理组中单击重新启动设备。单击是进行确认。您现在已准备好在 NetScaler SDX 设备上配置 VPX 实例了。有关说明,请参阅预配 NetScaler 实例。

#### 将 NetScaler MPX 8900 设备转换为 NetScaler SDX 8900 设备

#### January 25, 2024

您可以通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 NetScaler SDX 设备。

注意

Citrix 建议您在开始转换过程之前配置 NetScaler 设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 NetScaler 设备的 LOM 端口的更多信息,请参阅 关闭 NetScaler 设备的管理端口。

要将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问设备。在连 接控制台电缆之前,请将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意

要将电缆与 RJ-45 转换器一起使用,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和服务虚拟机映像,并将 NetScaler VPX 映像复制到 SSD。

转换过程之后,您可以修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在是 NetScaler SDX 设备 上预配 VPX 实例。

下图显示了 MPX 89xx 的前面板。

图 1. NetScaler MPX 89xx 前面板



#### 验证 MPX 设备组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 2. 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: sh ow hardward

如果您想联系 Citrix 技术支持,序列号可能会有所帮助。

示例

```
1 > show hardware
     Platform: NSMPX-8900 8\*CPU+4\*F1X+6\*E1K+1\*E1K+1*COL 8955
2
          30010
3
     Manufactured on: 12/3/2018
      CPU: 2100MHZ
4
5
      Host Id: 1862303878
      Serial no: JVFUJCZT1E
6
      Encoded serial no: JVFUJCZT1E
7
     BMC Revision: 4.51
8
9
      Done
```

3. 运行以下命令以显示活动 1G 和 10G 接口的状态: show interface

#### 4. 在 show interface 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

注意

如果每个端口都没有 SFP+ 收发器,请分阶段验证接口。检查 第一组接口后,拔下 SFP+ 收发器并将其插入下一组端口。SFP+ 收发器不可热插拔。因此,在连接收发器后重新启动 MPX 设备。

#### 5. 对不处于 UP/UP 状态的每个接口运行以下命令:

- enable interface 1/x
- enable interface 10/x

其中 x 是新的接口号。

6. 运行以下命令以验证电源的状态是否正常: stat system -detail

1	> stat system -detail					
2	NetScaler Executive View					
3	System Information:					
4	Up since Tue Dec 4 14:01:49 2018					
5	Memory usage (MB) 859					
6	InUse Memory (%) 4.81					
7	Number of CPUs 5					
8	System Health Statistics (Standard):					
9	CPU O Core Voltage (Volts)	1.78				
10	CPU 1 Core Voltage (Volts)	0.00				
11	Main 3.3 V Supply Voltage	3.28				
12	Standby 3.3 V Supply Voltage	3.28				

13	+5.0 V Supply Voltage		4.90	
14	+12.0 V Supply Voltage		11.81	
15	Battery Voltage (Volts)		3.02	
16	Intel CPU Vtt Power(Volts)		0.00	
17	5V Standby Voltage(Volts)		5.05	
18	Voltage Sensor2(Volts)		0.00	
19	CPU Fan 0 Speed (RPM)		6900	
20	CPU Fan 1 Speed (RPM)		6700	
21	System Fan Speed (RPM)		6800	
22	System Fan 1 Speed (RPM)		6800	
23	System Fan 2 Speed (RPM)		6900	
24	CPU 0 Temperature (Celsius)		44	
25	CPU 1 Temperature (Celsius)		Θ	
26	Internal Temperature (Celsius)		37	
27	Power supply 1 status		NORMAL	
28	Power supply 2 status		NORMAL	
29	Power supply 3 status	NOT	SUPPORTED	
30	Power supply 4 status	NOT	SUPPORTED	
31	System Disk Statistics:			
32	/flash Size (MB)		16858	
33	/flash Used (MB)		323	
34	/flash Available (MB)		15186	
35	/flash Used (%)		2	
36	/var Size (MB)		143802	
37	/var Used (MB)		1880	
38	/var Available (MB)		130418	
39	/var Used (%)		1	
40	System Health Statistics(Auxiliary):			
41	Voltage 0 (Volts)		1.20	
42	Voltage 1 (Volts)		1.20	
43	Voltage 2 (Volts)		0.00	
44	Voltage 3 (Volts)		0.00	
45	Voltage 4 (Volts)		0.00	
46	Voltage 5 (Volts)		0.00	
47	Voltage 6 (Volts)		0.00	
48	Voltage / (Volts)		0.00	
49	Fan O Speed (RPM)		7000	
50	Fan I Speed (RPM)		0	
51	Fan 2 Speed (RPM)		0	
52	Fan 3 Speed (KPM)		0	
53	Temperature U (Cetsius)		28	
54 55	Temperature 1 (Cetsius)		34	
55	Temperature 2 (Cetsius)		0	
57	Done		0	
51				

7. 运行以下命令以生成系统配置数据和统计信息的 tar: show techsupport

```
    Show techsupport
    showtechsupport data collector tool - $Revision: #13 $!
    NetScaler version 11.1
    Creating /var/tmp/support ....
```

```
5 The NS IP of this box is 10.221.44.30
6 This is not HA configuration
7 Copying selected configuration files ....
8 Running shell commands ....
9 Running CLI show commands ....
10 Collecting ns running configuration....
11 Collecting running gslb configuration....
12 Running CLI stat commands ....
13 Running vtysh commands ....
14 Copying newnslog files ....
15 Copying core files from /var/core ....
16 Copying core files from /var/crash ....
17 Copying GSLB location database files ....
18 Copying GSLB auto sync log files ....
19 Copying Safenet Gateway log files ....
20 Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
21 Creating archive ....
22 /var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support
      /collector_P_10.221.44.30_4Dec2018_14_14.tar.gz
23
24 Done
```

#### 注意

```
该命令的输出在 /var/tmp/support/collector_<IP_address>_P_<date>.tar
.gz 文件中可用。将此文件复制到另一台计算机以供将来参考。如果您想联系 Citrix 技术支持,命令的输
出可能会有所帮助。
```

- 8. 在 NetScaler 命令行界面中, 切换到 shell 提示符。键入 shell
- 9. 运行以下命令以验证是否为共享内存保留了 270 MB 的 RAM: root@ns# dmesg | grep memory

示例

```
1 root@ns# dmesg | grep memory
2 real memory = 36507222016 (34816 MB)
3 avail memory = 32728735744 (31212 MB)
4 NS-KERN nsppe_rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN
map_shared_mem_ioctl (cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for
shared memory type 0
5 root@ns#
```

10. 运行以下命令以验证设备是否有 12 个 CPU 内核: root@ns# dmesg | grep cpu

```
1 root@ns# dmesg | grep cpu
2 cpu0 (BSP): APIC ID: 0
3 cpu1 (AP): APIC ID: 2
4 cpu2 (AP): APIC ID: 4
5 cpu3 (AP): APIC ID: 6
6 cpu4 (AP): APIC ID: 8
7 cpu5 (AP): APIC ID: 10
```

```
8 cpu6 (AP): APIC ID: 12
9 cpu7 (AP): APIC ID: 14
10 cpu0: <ACPI CPU> on acpi0
11 cpu1: <ACPI CPU> on acpi0
12 cpu2: <ACPI CPU> on acpi0
13 cpu3: <ACPI CPU> on acpi0
14 cpu4: <ACPI CPU> on acpi0
15 cpu5: <ACPI CPU> on acpi0
16 cpu6: <ACPI CPU> on acpi0
17 cpu7: <ACPI CPU> on acpi0
18 est0: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu0
19 p4tcc0: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu0
20 est1: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu1
21 p4tcc1: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu1
22 est2: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu2
23 p4tcc2: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu2
24 est3: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu3
25 p4tcc3: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu3
26 est4: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu4
27 p4tcc4: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu4
28 est5: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu5
29 p4tcc5: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu5
30 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6
31 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6
32 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7
33 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7
34 NS-KERN nsppe rendezvous: NSPPE-02 on CPU3NS-KERN
      map_shared_mem_ioctl (cpu 2, NSPPE-01): Reserving 270 MB for
      shared memory type 0
35 root@ns#
```

11. 运行以下命令以验证 /var 驱动器是否作为 /dev/ad0s1e 挂载: root@ns# df -h

#### 示例

1	root@ns# df -	h				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	354M	342M	5M	99%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	ΘB	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	0 <b>B</b>	100%	/proc
6	/dev/ad0s1a	16G	323M	14G	2%	/flash
7	/dev/ad0s1e	140G	1.9 <mark>6</mark>	127 <mark>6</mark>	1%	/var
8	root@ns#					

12. 运行 ns\_hw\_err.bash 脚本,该脚本会检查潜在的硬件错误: root@ns# /netscaler/ns\_hw\_err
 .bash

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS11.1: Build 60.5.nc, Date: Oct 3 2018, 10:58:21
3 platform: serial JVFUJCZT1E
4 platform: sysid 30010 - NSMPX-8900 8\*CPU+4\*F1X+6\*E1K+1\*E1K+1*
```

```
COL 8955
5 HDD MODEL: ad0: 228936MB <MICRON M510DC MTFDDAK240MBP 0013> at
     ata0-master UDMA33
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
      skipping flash check because HDD and flash are same physical
12
         device: ad0.
      Please refer to HDD error output.
13
14 Checking for Mega Raid Controller errors...
15 Checking for SSL errors...
16 Checking for BIOS errors...
17 Checking for SMB errors...
18 Checking for MotherBoard errors...
19 Checking for CMOS errors...
20
      License year: 2018: OK
21 License server failed at startup. Check /var/log/license.log
22 Vendor daemon failed at startup. Check /var/log/license.log
23 Checking for SFP/NIC errors...
24 Checking for Firmware errors...
25 Checking for License errors...
26 Checking for Undetected CPUs...
27 Checking for DIMM flaps...
28 Checking for LOM errors...
29 Checking the Power Supply Errors...
30 Checking for Hardware Clock errors...
32 NS hardware check: Found 2 errors
34 Script Done.
35 root@ns#
```

13. 重要:物理断开除 LOM 端口(包括管理端口)以外的所有端口与网络的连接。

```
14. 在 shell 提示符下, 切换到 NetScaler 命令行。类型: 退出
```

15. 运行以下命令关闭设备: shutdown -p now

示例

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
```

#### 升级设备

升级过程包括以下两个步骤:
- 更换 SSD
- 启动设备

#### 更换 SSD

1. 在设备的背板上找到固态硬盘,如下图所示:



- 2. 验证更换的固态硬盘 (SSD) 是否是 NetScaler 型号所需的。NetScaler 标签位于固态硬盘的顶部。SSD 已预 先填充新版本的 BIOS 和所需的服务虚拟机软件的最新版本。
- 3. 通过向右推驱动器盖的安全闩锁,然后用手柄拉出驱动器,卸下当前安装的 SSD 驱动器。
- 将新驱动器上的驱动器手柄完全向左打开,然后将驱动器插入插槽。下图显示了部分插入的驱动器。将驱动器一 直推入插槽。



1. 关闭手柄与设备的背面齐平,以便驱动器牢固地锁定到插槽中。

#### 重要

固态硬盘的方向非常重要。插入驱动器时,请确保 NetScaler 产品标签位于顶部。

## 启动设备

1. 启动 NetScaler 设备。有关说明,请参阅安装硬件中的"打开设备"部分。

转换过程大约需要 30 分钟才能完成。转换过程将执行以下操作:

- 更新 BIOS。
- 安装 Citrix Hypervisor 和服务虚拟机操作系统。
- 将 NetScaler VPX 映像复制到固态硬盘以进行实例配置。

转换开始时,前挡板上的液晶屏显示 NSMPX-8900,如下图所示。

```
1 ![SDX 8900 before conversion](/zh-cn/netscaler-hardware-platforms/sdx/
media/89xx-before-conversion.png)
2
3 When the conversion is successful, the LCD indicates Citrix NSSDX -
8900, as shown in the following figure.
4
5 ![SDX 8900 after conversion](/zh-cn/netscaler-hardware-platforms/sdx/
media/89xx-after-conversion.png)
6
7 > **Note**
8 >
9 > The serial number of the appliance remains the same.
```

- 1. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时将显示 netscaler-sdx login: 提示。
- 设备完成转换过程后,它将不再具有以前工作的配置。因此,您只能通过 Web 浏览器访问设备。使用默认的 IP 地址: 192.168.100.1/16。在网络 192.168.0.0 上配置计算机,然后使用交叉以太网电缆将其直接连接到设备 的管理端口 0/1。或者,使用直通以太网电缆通过网络集线器访问设备。使用默认凭据。
- 3. 选择 配置 选项卡。
- 4. 验证系统资源部分是否显示 NetScaler SDX 设备的 CPU 核心、SSL 核心和总内存。
- 5. 选择 系统节点,然后单击"系统"页面上的网络配置链接,以修改服务虚拟机的 IP 地址。
- 6. 在修改网络配置对话框中,指定以下详细信息:
  - 界面-客户端通过该界面连接到管理服务。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。
  - Citrix Hypervisor 程序 IP 地址-Citrix Hypervisor 程序的 IP 地址。
  - 管理服务 IP 地址—管理服务的 IP 地址。
  - Netmask SDX 设备所在子网的子网掩码。
  - 网关-网络的默认网关。
  - DNS 服务器—DNS 服务器的 IP 地址。\* 可选参数
- 7. 单击确定。
- 8. 将 NetScaler SDX 设备连接到交换机以通过网络访问该设备。浏览至管理服务 IP 并使用默认凭据登录。
- 9. 有关申请许可证的说明,请参阅 NetScaler SDX 许可概述。

# 将 NetScaler MPX 15000 设备转换为 NetScaler SDX 15000 设备

#### January 25, 2024

通过新的固态硬盘 (SSD) 升级软件,您可以将 NetScaler MPX 设备转换为 NetScaler SDX 设备。NetScaler 提供 现场转换套件,用于将 NetScaler MPX 设备迁移到 SDX 设备。

转换需要所有八个固态硬盘。

注意:

Citrix 建议您在开始转换过程之前配置设备的熄灯管理 (LOM) 端口。有关 ADC 设备的 LOM 端口的更多信息,请 参阅 关闭 NetScaler SDX 设备的管理端口。

要将 MPX 设备转换为 SDX 设备,必须通过连接到计算机或终端的控制台电缆访问该设备。在连接控制台电缆之前,请 将计算机或终端配置为支持以下配置:

- VT100 终端仿真
- 9600 波特
- 8 个数据位
- 1个停止位
- 奇偶校验和流量控制设置为 NONE

将控制台电缆的一端连接到装置上的 RS232 串行端口,另一端连接到计算机或终端。

注意:

要使用带 RJ-45 转换器的电缆,请将可选转换器插入控制台端口并将电缆连接到控制台端口。

Citrix 建议您将 VGA 显示器连接到设备以监视转换过程,因为在转换过程中 LOM 连接丢失。

连接电缆后,验证 MPX 设备的组件是否正常工作。然后您就可以开始转换了。转换过程修改 BIOS、安装 Citrix Hypervisor 和服务虚拟机映像,然后将 NetScaler VPX 映像复制到固态驱动器。

转换过程还为本地存储和 NetScaler VPX 存储设置了独立磁盘冗余阵列 (RAID) 控制器。固态硬盘插槽 #1 和 #2 用于 本地存储,固态硬盘插槽 #3 和 #4 用于 NetScaler VPX 存储。

转换过程完成后,修改设备的配置并应用新的许可证。然后,您可以通过管理服务在现在的 NetScaler SDX 设备上配 置 VPX 实例。

验证 MPX 设备的组件是否正常运行

- 1. 访问控制台端口并输入管理员凭据。
- 2. 从设备的命令行界面运行以下命令以显示序列号: show hardware。转换后,您可能需要序列号才能登录 到装置。

```
1 > show hardware
2 Platform: NSMPX-15000-50G 16\*CPU+128GB+4\*MLX(50)+8\*F1X+2\*E1K
+2*2-CHIP COL 520400
3 Manufactured on: 9/13/2017
4 CPU: 2100MHZ
5 Host Id: 1862303878
6 Serial no: 4VCX9CUFN6
7 Encoded serial no: 4VCX9CUFN6
```

```
8 Netscaler UUID: d9de2de3-dc89-11e7-ab53-00e0ed5de5aa9 BMC Revision: 5.56
```

```
10 Done
```

当您想联系 Citrix 技术支持时,序列号可能会有所帮助。

3. 运行以下命令以显示活动接口的状态:

#### show interface

```
示例
```

```
1 > show interface
3
       Interface 0/1 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #4
   1)
       flags=0xc020 <ENABLED, UP, UP, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,</pre>
4
           802.1q>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1
5
           h08m02s
6
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                throughput 0
       Actual: media UTP, speed 1000, duplex FULL, fctl OFF,
8
           throughput 1000
9
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
10
11
       RX: Pkts(19446) Bytes(1797757) Errs(0) Drops(19096) Stalls(0)
       TX: Pkts(368) Bytes(75619) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
12
13
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
14
       Bandwidth thresholds are not set.
15
16
  2) Interface 0/2 (Gig Ethernet 10/100/1000 MBits) #5
17
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
18
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:51, downtime 1
           h08m15s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
19
20
                throughput 0
                                         LR Priority: 1024
21
       LLDP Mode: NONE,
23
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
24
25
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
26
       Bandwidth thresholds are not set.
27
28 3) Interface 10/1 (10G Ethernet) #6
29
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HAMON, HEARTBEAT,
           802.1q>
       MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:76, downtime 1
           h08m15s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
31
                throughput 0
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
34
35
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
```

```
NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
38
       Bandwidth thresholds are not set.
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
40
41
  4)
       Interface 10/2 (10G Ethernet) #7
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
42
       MTU=1500, native vlan=200, MAC=00:e0:ed:5d:e5:77, downtime 1
43
          h08m15s
44
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
45
                throughput 0
46
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
47
48
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
49
50
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
51
       Bandwidth thresholds are not set.
52
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
53
54
   5)
       Interface 10/3 (10G Ethernet) #8
55
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:78, downtime 1
          h08m15s
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                throughput 0
59
       LLDP Mode: NONE,
                                         LR Priority: 1024
61
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
62
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
63
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
64
       Bandwidth thresholds are not set.
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
       Interface 10/4 (10G Ethernet) #9
67
   6)
68
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:79, downtime 1
          h08m15s
70
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
71
                 throughput 0
                                         LR Priority: 1024
72
       LLDP Mode: NONE,
73
74
       RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
       NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
77
       Bandwidth thresholds are not set.
78
       Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic
79
  7)
       Interface 10/5 (10G Ethernet) #0
       flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
82
       MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:aa, downtime 1
          h08m15s
83
       Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                throughput 0
                                         LR Priority: 1024
       LLDP Mode: NONE,
```

87 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 88 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) 90 Bandwidth thresholds are not set. 91 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic Interface 10/6 (10G Ethernet) #1 8) 94 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q> MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ab, downtime 1 h08m15s Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, 96 97 throughput 0 LR Priority: 1024 LLDP Mode: NONE, 99 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 101 102 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) 103 Bandwidth thresholds are not set. 104 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic 105 Interface 10/7 (10G Ethernet) #2 106 9) flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q> MTU=1500, native vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ac, downtime 1 h08m15s 109 Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, 110 throughput 0 111 LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024 112 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 113 114 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 115 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) 116 Bandwidth thresholds are not set. 117 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic 118 119 10) Interface 10/8 (10G Ethernet) #3 120 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q> MTU=1500, **native** vlan=1, MAC=00:e0:ed:5d:e5:ad, downtime 1 121 h08m15s Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF, 122 123 throughput 0 124 LLDP Mode: NONE, LR Priority: 1024 125 126 RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 127 TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0) 128 NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0) Bandwidth thresholds are not set. 130 Rx Ring: Configured size=2048, Actual size=512, Type: Elastic 131 132 11) Interface 50/1 (50G Ethernet) #13 133 flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q> MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:84, downtime 1 134 h08m22s

```
Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
136
                 throughput 0
137
                                          LR Priority: 1024
        LLDP Mode: NONE,
138
139
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
140
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
141
142
        Bandwidth thresholds are not set.
143
144
   12) Interface 50/2 (50G Ethernet) #12
145
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
146
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:6c, downtime 1
           h08m22s
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
147
148
                 throughput 0
149
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
150
151
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
152
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
153
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
154
        Bandwidth thresholds are not set.
155
   13) Interface 50/3 (50G Ethernet) #11
157
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
158
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:a3:1f:98, downtime 1
           h08m22s
159
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
                 throughput 0
161
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
164
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
165
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
166
        Bandwidth thresholds are not set.
167
168 14) Interface 50/4 (50G Ethernet) #10
        flags=0x4000 <ENABLED, DOWN, down, autoneg, HEARTBEAT, 802.1q>
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=24:8a:07:94:b9:b6, downtime 1
170
           h08m22s
        Requested: media AUTO, speed AUTO, duplex AUTO, fctl OFF,
171
172
                 throughput 0
173
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
174
175
        RX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
176
        TX: Pkts(0) Bytes(0) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
177
        NIC: InDisc(0) OutDisc(0) Fctls(0) Stalls(0) Hangs(0) Muted(0)
        Bandwidth thresholds are not set.
178
179
180
    15) Interface LO/1 (Netscaler Loopback interface) #14
        flags=0x20008020 <ENABLED, UP, UP>
        MTU=1500, native vlan=1, MAC=0c:c4:7a:e5:3c:50, uptime 1
           h08m18s
        LLDP Mode: NONE,
                                          LR Priority: 1024
```

```
184
185 RX: Pkts(5073645) Bytes(848299459) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
186 TX: Pkts(9923625) Bytes(968741778) Errs(0) Drops(0) Stalls(0)
187 Bandwidth thresholds are not set.
188
189 Done
```

4. 在 show interface 命令的输出中,验证所有接口都已启用,并且每个接口的状态都显示为 UP/UP。

```
注意:
>
-
- 仅当电缆连接到接口时,接口状态才显示为UP/UP。
>
- 如果每个端口都没有SFP+收发器,请分阶段验证接口。检查第一组接口后,拔下SFP+收发器并将其插入下一组端口。
```

5. 对每个未处于 UP/UP 状态的接口运行以下命令:

```
1 > enable interface 50/1
2 Done
3 > enable interface 50/2
4 Done
5 > enable interface 50/3
6 Done
7 > enable interface 50/4
8 Done
```

哪里 x 是新的接口号

6. 运行以下命令以验证电源的状态是否正常:

stat system -detail

```
1 > stat system -detail
3 NetScaler Executive View
4
5 System Information:
6 Up since Sat Dec 5 04:17:29 2020
7 Up since(Local) Sat Dec 5 04:17:29 2020
8 Memory usage (MB)
                                      4836
9 InUse Memory (%)
                                       4.08
10 Number of CPUs
                                         13
11
12 System Health Statistics (Standard):
                                                   1.80
13 CPU O Core Voltage (Volts)
14 CPU 1 Core Voltage (Volts)
                                                  1.80
15 Main 3.3 V Supply Voltage
                                                  3.35
16 Standby 3.3 V Supply Voltage
                                                  3.23
17 +5.0 V Supply Voltage
                                                   5.00
```

18	+12.0 V Supply Voltage	12.06	
19	Battery Voltage (Volts)	3.02	
20	Intel CPU Vtt Power(Volts)	0.00	
21	5V Standby Voltage(Volts)	4.95	
22	Voltage Sensor2(Volts)	0.00	
23	CPU Fan O Speed (RPM)	3500	
24	CPU Fan 1 Speed (RPM)	3600	
25	System Fan Speed (RPM)	3600	
26	System Fan 1 Speed (RPM)	3600	
27	System Fan 2 Speed (RPM)	3500	
28	CPU 0 Temperature (Celsius)	37	
29	CPU 1 Temperature (Celsius)	47	
30	Internal Temperature (Celsius)	26	
31	Power supply 1 status	NORMAL	
32	Power supply 2 status	NORMAL	
33	Power supply 3 status	NOT SUPPORTED	
34	Power supply 4 status	NOT SUPPORTED	
35			
36	System Disk Statistics:		
37	/flash Size (MB)	23801	
38	/flash Used (MB)	7009	
39	/flash Available (MB)	14887	
40	/flash Used (%)	32	
41	/var Size (MB)	341167	
42	/var Used (MB)	56502	
43	/var Available (MB)	257371	
44	/var Used (%)	18	
45			
46	System Health Statistics(Auxiliary):		
47	Voltage 0 (Volts)	1.20	
48	Voltage 1 (Volts)	1.20	
49	Voltage 2 (Volts)	1.20	
50	Voltage 3 (Volts)	1.20	
51	Voltage 4 (Volts)	1.54	
52	Voltage 5 (Volts)	0.00	
53	Voltage 6 (Volts)	0.00	
54	Voltage 7 (Volts)	0.00	
55	Fan O Speed (RPM)	3600	
56	Fan 1 Speed (RPM)	Θ	
57	Fan 2 Speed (RPM)	0	
58	Fan 3 Speed (RPM)	Ō	
59	Temperature 0 (Celsius)	24	
60	Temperature 1 (Celsius)	30	
61	Temperature 2 (Celsius)	Θ	
62	Temperature 3 (Celsius)	Ō	
63	Done	-	

## 7. 运行以下命令以生成系统配置数据和统计信息的 tar:

show techsupport

示例

1 > show techsupport

```
3 showtechsupport data collector tool - $Revision$!
4 NetScaler version 13.0
5 The NS IP of this box is 10.217.206.43
6 This is not HA configuration
7 Copying selected configuration files ....
8 Running shell commands ....
9 Running CLI show commands ....
10 Collecting ns running configuration....
11 Collecting running gslb configuration....
12 Running CLI stat commands ....
13 Running vtysh commands ....
14 Copying newnslog files ....
15 Copying core files from /var/core ....
16 Copying core files from /var/crash ....
17 Copying GSLB location database files ....
18 Copying GSLB auto sync log files ....
19 Copying Safenet Gateway log files ....
20 Copying messages, ns.log, dmesg and other log files ....
21 Creating archive ....
22 /var/tmp/support/support.tgz ---- points to ---> /var/tmp/support
      /collector_P_10.217.206.43_5Dec2020_05_32.tar.gz
23
24 showtechsupport script took 1 minute(s) and 17 second(s) to
      execute.
25 Done
```

#### 注意

该命令的输出可在 /var/tmp/support/collector\_<IP\_address>\_P\_<date>.tar.gz f 文件中找到。将 此文件复制到另一台计算机以供将来参考。当您想联系 Citrix 技术支持时,命令的输出可能会有所帮助。

8. 在命令行界面,切换到 shell 提示符。类型: shell

#### 示例

9. 运行以下命令来验证可用的 Cavium 卡的数量,具体取决于您的设备:

root@ns# grep "memory"/var/nslog/dmesg.boot

```
1 root@ns# grep "memory" /var/nslog/dmesg.boot
2 real memory = 139586437120 (133120 MB)
```

```
3 avail memory = 132710871040 (126562 MB)
4 root@ns#
```

10. 运行以下命令来验证 CPU 核心的数量,具体取决于您的设备:

root@ns# grep "cpu"/var/nslog/dmesg.boot

<pre>2 cpu0 (BSP): APIC ID: 0 3 cpu1 (AP): APIC ID: 2 4 cpu2 (AP): APIC ID: 4 5 cpu3 (AP): APIC ID: 6 6 cpu4 (AP): APIC ID: 8 7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16</pre>	
3 cpu1 (AP): APIC ID: 2 4 cpu2 (AP): APIC ID: 4 5 cpu3 (AP): APIC ID: 6 6 cpu4 (AP): APIC ID: 8 7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
4 cpu2 (AP): APIC ID: 4 5 cpu3 (AP): APIC ID: 6 6 cpu4 (AP): APIC ID: 8 7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
5 cpu3 (AP): APIC ID: 6 6 cpu4 (AP): APIC ID: 8 7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
6 cpu4 (AP): APIC ID: 8 7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
<pre>7 cpu5 (AP): APIC ID: 10 8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16</pre>	
8 cpu6 (AP): APIC ID: 12 9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
9 cpu7 (AP): APIC ID: 14 10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
10 cpu8 (AP): APIC ID: 16	
11 cpu9 (AP): APIC ID: 18	
12 cpu10 (AP): APIC ID: 20	
13 cpull (AP): APIC ID: 22	
14 cpu12 (AP): APIC ID: 24	
15 cpu13 (AP): APIC ID: 26	
16 cpu14 (AP): APIC ID: 28	
17 cpu15 (AP): APIC ID: 30	
18 cpu0: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
19 cpul: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
20 cpu2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
21 cpu3: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
22 cpu4: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
23 cpu5: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
24 cpu6: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
25 cpu7: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
26 cpu8: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
27 cpu9: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
28 cpu10: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
29 cpull: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
30 cpul2: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
31 cpu13: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
32 cpu14: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
33 CPUID: <acpi cpu=""> on acpi0</acpi>	
34 estu: <ennanced control="" frequency="" speedstep=""> on Cpuu</ennanced>	
35 p4tcc0: <cpu control="" frequency="" inermal=""> on cpub</cpu>	
27 pAteol. (CDU Erogueney Thermal Control) on cpul	
20 est2: (Enhanced SpeedStep Frequency Central) on cpul	
as est2: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on Cpu2</enhanced>	
40 est2: (Enhanced SpeedStep Frequency Central) on cpu2	
40 esta: <enhanced control="" frequency="" speedstep=""> on Cpus</enhanced>	
42 est4. (Enhanced SpeedStep Frequency Control) on cpus	
43 pateca · (CPII Frequency Thermal Control) on could	
44 est5. (Enhanced SpeedStep Frequency Control) on cpu5	
45 p4tcc5: <cpu control="" frequency="" thermal=""> on cpu5</cpu>	

46 est6: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu6 47 p4tcc6: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu6 48 est7: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu7 49 p4tcc7: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu7 50 est8: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu8 51 p4tcc8: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu8 52 est9: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu9 53 p4tcc9: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu9 54 est10: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu10 55 p4tcc10: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu10 56 est11: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu11 57 p4tcc11: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu11 58 est12: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu12 59 p4tcc12: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu12 60 est13: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu13 61 p4tcc13: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu13 62 est14: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu14 63 p4tcc14: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu14 64 est15: <Enhanced SpeedStep Frequency Control> on cpu15 65 p4tcc15: <CPU Frequency Thermal Control> on cpu15 66 root@ns#

11. 运行以下命令以验证 /var 驱动器是否已装载为 /dev/ ar0s1a: root@ns# df -h

#### 示例

1	root@ns# df -	h				
2	Filesystem	Size	Used	Avail	Capacity	Mounted on
3	/dev/md0	422M	404M	9.1M	98%	/
4	devfs	1.0k	1.0k	0 <b>B</b>	100%	/dev
5	procfs	4.0k	4.0k	0 <b>B</b>	100%	/proc
6	/dev/ar0s1a	23G	6.9 <mark>G</mark>	14G	32%	/flash
7	/dev/ar0s1e	333 <mark>G</mark>	32 <mark>6</mark>	274 <mark>6</mark>	10%	/var
8	root@ns#					

12. 键入以下命令以运行 ns\_hw\_err.bash 脚本,该脚本会检查潜在的硬件错误: root @ns

```
# ns_hw_err.bash
```

```
1 root@ns# ns_hw_err.bash
2 NetScaler NS13.0: Build 71.3602.nc, Date: Nov 12 2020, 07:26:41
        (64-bit)
3 platform: serial 4VCX9CUFN6
4 platform: sysid 520400 - NSMPX-15000-50G 16\*CPU+128GB+4\*MLX(50)
        +8\*F1X+2\*E1K+2*2-CHIP COL 8955
5 HDD MODEL: ar0: 434992MB <Intel MatrixRAID RAID1> status: READY
6
7 Generating the list of newnslog files to be processed...
8 Generating the events from newnslog files...
9 Checking for HDD errors...
10 Checking for HDD SMART errors...
11 Checking for Flash errors...
```

```
12 Checking for Mega Raid Controller errors...
13 Checking for SSL errors...
14 Dec 5 06:00:31 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process
      is not running
15 Checking for BIOS errors...
16 Checking for SMB errors...
17 Checking for MotherBoard errors...
18 Checking for CMOS errors...
19 License year: 2020: OK
20 Checking for SFP/NIC errors...
21 Dec 5 06:02:32 <daemon.err> ns monit[996]: 'safenet_gw' process
      is not running
22 Checking for Firmware errors...
23 Checking for License errors...
24 Checking for Undetected CPUs...
25 Checking for DIMM flaps...
26 Checking for Memory Channel errors...
27 Checking for LOM errors...
28 Checking the Power Supply Errors...
29 Checking for Hardware Clock errors...
30 Script Done.
31 root@ns#
```

- 13. 重要:物理断开除 LOM 端口(包括管理端口)以外的所有端口与网络的连接。
- 14. 在 shell 提示符下, 切换到 ADC 命令行。类型:退出

示例

```
1 root@ns# exit
2 logout
3 Done
```

15. 运行以下命令关闭设备。系统会问您是否想完全停止 ADC。类型: shutdown -p now

```
1 > shutdown -p now
2 Are you sure you want to completely stop NetScaler (Y/N)? [N]:y
3 Done
4 > Dec 5 06:09:11 <auth.notice> ns shutdown: power-down by root:
5 Dec 5 06:09:13 <auth.emerg> ns init: Rebooting via init mechanism
6 Dec 5 06:09:13 <syslog.err> ns syslogd: exiting on signal 15
7 Dec 5 06:09:13 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_Packet_Loop_Task
8 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: Exiting function ns_do_logging
9 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_WAL_Cleanup_Task
10 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: before pthread_join(), task name:
      Aslearn_HA_Primary_Task
11 Dec 5 06:09:15 aslearn[1662]: 1662 exiting gracefully
12 Dec 5 06:09:18 [1672]: nsnet_tcpipconnect: connect() failed;
      returned -1 errno=61
13 qat0: qat_dev0 stopped 12 acceleration engines
```

```
14 pci4: Resetting device
15 qat1: qat_dev1 stopped 12 acceleration engines
16 pci6: Resetting device
17 gat2: gat_dev2 stopped 12 acceleration engines
18 pci132: Resetting device
19 gat3: gat_dev3 stopped 12 acceleration engines
20 pci134: Resetting device
21 Dec 5 06:09:33 init: some processes would not die; ps axl advised
22 reboot initiated by init with parent kernel
23 Waiting (max 60 seconds) for system process `vnlru' to stop...done
24 Waiting (max 60 seconds) for system process `bufdaemon' to stop...
      done
25 Waiting (max 60 seconds) for system process `syncer' to stop...
26 Syncing disks, vnodes remaining...0 0 0 done
27 All buffers synced.
28 Uptime: 1h53m18s
29 ixl_shutdown: lldp start 0
30 ixl_shutdown: lldp start 0
31 ixl_shutdown: lldp start 0
32 ixl_shutdown: lldp start 0
33 usbus0: Controller shutdown
34 uhub0: at usbus0, port 1, addr 1 (disconnected)
35 usbus0: Controller shutdown complete
36 usbus1: Controller shutdown
37 uhub1: at usbus1, port 1, addr 1 (disconnected)
38 ugen1.2: <vendor 0x8087> at usbus1 (disconnected)
39 uhub3: at uhub1, port 1, addr 2 (disconnected)
40 ugen1.3: <FTDI> at usbus1 (disconnected)
41 uftdi0: at uhub3, port 1, addr 3 (disconnected)
42 ugen1.4: <vendor 0x1005> at usbus1 (disconnected)
43 umass0: at uhub3, port 3, addr 4 (disconnected)
44 (da0:umass-sim0:0:0:0): lost device - 0 outstanding, 0 refs
45 (da0:umass-sim0:0:0:0): removing device entry
46 usbus1: Controller shutdown complete
47 usbus2: Controller shutdown
48 uhub2: at usbus2, port 1, addr 1 (disconnected)
   ugen2.2: <vendor 0x8087> at usbus2 (disconnected)
49
50 uhub4: at uhub2, port 1, addr 2 (disconnected)
51 ugen2.3: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
52 uhub5: at uhub4, port 7, addr 3 (disconnected)
53 ugen2.4: <vendor 0x0557> at usbus2 (disconnected)
54 ukbd0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
55 ums0: at uhub5, port 1, addr 4 (disconnected)
56 usbus2: Controller shutdown complete
57 ixl_shutdown: lldp start 0
58 ixl_shutdown: lldp start 0
59 ixl_shutdown: lldp start 0
60 ixl_shutdown: lldp start 0
61 acpi0: Powering system off
```

#### 升级设备

要升级设备,请执行以下步骤:

- 1. 关闭 ADC 设备的电源。
- 2. 在设备背面的插槽 #1 和插槽 #2 中找到两个固态硬盘 (SSD),如下图所示:



- 3. 验证更换的固态硬盘 (SSD) 是否是 ADC 型号所需的。转换至少需要四个固态硬盘。NetScaler 标签位于其中一个固态硬盘的顶部。固态硬盘预装了新版本的 BIOS 和所需的 NetScaler SDX 管理服务的最新版本。此 SSD 必须安装在插槽 # 1 中。
- 4. 在拉动驱动器手柄的同时向下推动驱动器盖的安全闩锁,以卸下固态硬盘。
- 5. 在新的 NetScaler 认证固态硬盘上,完全向左打开驱动器手柄。然后尽可能将新驱动器插入插槽 #1。
- 6. 要安装驱动器,请将手柄与设备的后侧齐平齐,以便驱动器牢固地锁在插槽中。

重要:固态硬盘的方向很重要。插入驱动器时,请确保侧面有 NetScaler 产品标签。

7. 在插槽 2 中插入第二个 NetScaler 认证的固态硬盘,该固态硬盘与插槽 #1 中固态硬盘的容量相匹配。

注意:如果您的设备的许可证是 14040 40G、14060 40G、14080 40G,请在插槽 #3、#4、#5 和 #6 中插入 更多空白 NetScaler 认证的固态硬盘。

## |-|-|-|-|

| NetScaler SDX 型号 | 内含虚拟实例 | 平台最大值 | 基本型号中包含 动器 | 最大实例数的额外 动器 |
| SDX 15020/SDX 15020-50G | 5 | 55 | 两个 240 GB RAID 支持的可移动启动固态硬盘 (SSD),(插槽 1 和 2)。两个 240 GB RAID 支持的可移动存储库(插槽 3 和 4 配对) SSD 和四个 480 GB 存储库(插槽 5-6 配对, 7-8 对)固态硬盘。| NA

|SDX 15030/SDX 15030-50G | 20 | 55 | 两个 240 GB RAID 支持的可移动启动固态驱动器(SSD),(插槽 1 和 2)。两个 240 GB RAID 支持的可移动存储库(插槽 3 和 4 配对)SSD 和四个 480 GB 存储库(插槽 5—6 配 对,7-8 个配对)SSD。|NA|

#### 重要

说明不支持新旧 SSD 的混合和匹配。插槽 #1 和插槽 #2 中的固态硬盘(构成第一个 RAID 对(本地存储), 必须具有相同的大小和类型。同样,插槽 #3 和插槽 #4 中的 SSD(构成第二个 RAID 对(VPX 存储),必 须具有相同的大小和类型。仅使用属于提供的转换套件一部分的驱动器。

#### 8. 从数据端口和管理端口断开所有网线。

9. 启动 ADC 设备。有关说明,请参阅安装硬件中的"打开设备"。

转换过程可以运行约 30 分钟,在此期间,您不得重启设备。整个转换过程可能在控制台上看不到,并且可能看 起来没有响应。

转换过程将更新 BIOS,安装 Citrix Hypervisor 和管理服务操作系统。它还将 NetScaler VPX 映像复制到 SSD 以进行实例配置,并形成 Raid1 对。

注意: 设备的序列号保持不变。

- 10. 在转换过程中,请保持控制台电缆连接。允许该过程完成,此时将显示 SDX login: 提示。
- 11. 在转换过程中,LOM 端口连接可能会丢失,因为它将 IP 地址重置为默认值 192.168.1.3。转换状态输出可在 VGA 显示器上使用。
- 12. 在设备从 MPX 转换为 SDX 后, Citrix Hypervisor 的默认凭据将更改为 root /nsroot。如果此密码不起作用, 请尝试键入 nsroot/设备的序列号。序列号条形码可在设备背面找到,并且在 show hardware 命令的输出 中也提供了序列号条形码。
- 13. 要确保转换成功,请验证 FVT 结果是否表示成功。运行以下命令: tail /var/log/fvt/fvt.log

#### 重新配置转换后的设备

转换过程完成后,设备不再具有以前的工作配置。因此,只能使用默认 IP 地址 192.168.100.1/16 通过 Web 浏览器 访问设备。在网络 192.168.0.0 上配置计算机,然后使用交叉以太网电缆将其直接连接到设备的管理端口 (0/1)。或者, 使用直通以太网电缆通过网络集线器访问 NetScaler SDX 设备。使用默认凭据登录,然后执行以下操作:

- 1. 选择 配置 选项卡。
- 2. 验证系统资源部分是否显示了 NetScaler SDX 设备的准确 CPU 核心数、SSL 核心数和总内存。
- 3. 选择"系统"节点,然后在"设置设备"下单击"网络配置"以修改管理服务的网络信息。
- 4. 在修改网络配置对话框中,指定以下详细信息:
  - 界面 \*-客户端连接到管理服务的界面。可能的值: 0/1、0/2。默认值: 0/1。
  - Citrix Hypervisor 程序 IP 地址 \* -- Citrix Hypervisor 程序的 IP 地址。
  - 管理服务 IP 地址 \* —管理服务的 IP 地址。
  - Netmask\* SDX 设备所在子网的子网掩码。
  - 网关 \*-网络的默认网关。

• DNS 服务器-DNS 服务器的 IP 地址。

\* 强制参数

- 5. 单击确定。随着网络信息的更改,与管理服务的连接将丢失。
- 6. 将 NetScaler SDX 设备的管理端口 0/1 连接到交换机以通过网络访问该端口。浏览至之前使用的 IP 地址, 然 后使用默认凭据登录。
- 7. 应用新的许可证。有关说明,请参阅 SDX 许可概述。
- 8. 导航到配置 > 系统,然后在系统管理组中单击重新启动设备。单击是进行确认。您现在已准备好在 NetScaler SDX 设备上配置 VPX 实例了。有关说明,请参阅预配 NetScaler 实例。

# 在 SDX 设备之间迁移 NetScaler 实例的配置

September 30, 2024

将 NetScaler 实例配置迁移到新的 SDX 设备之前,必须先设置新的 SDX 设备。

下表列出了迁移过程中涉及的设备名称:

术语	说明
SDX-OLD-A1, SDX-OLD-A2	旧 SDX 平台的名称
SDX-NEW-A1, SDX-NEW-A2	新 SDX 平台的名称
VPX-OLD-A1、VPX-OLD-A2	旧 SDX 平台上托管的 VPX 实例的名称
VPX-NEW-A1、VPX-NEW-A2	新 SDX 平台上托管的 VPX 实例的名称

下图解释了迁移过程,展示了高可用性 (HA) 配置的当前状态、临时状态和最终状态。

图 1. 内联部署 当前状态



图 2. 临时状态



图 3. 期望的状态



## 下表说明了图中使用的颜色图例:

色彩传说	说明
绿色	表示处于当前或所需状态的平台和实例。
橙色	代表正在过渡或待迁移的平台和实例。

#### 必备条件

- 将新的 SDX 设备 (SDX-NEW-A2) 升级到与旧 SDX 设备相同的内部版本。如果新 SDX 不支持在旧 SDX 设备上 构建,请先将旧的 SDX 设备升级到新 SDX 支持的版本。
- 在新的 SDX 设备 (SDX-NEW-A2) 中,完成 初始配置,包括设置用户名、密码、IP 地址和网关配置。
- 如果旧 SDX 设备上存在任何需要复制的特定配置,请使用管理服务在新的 SDX 设备上配置频道创建、mtu 设置和管理员配置文件等设置。
- 在新的 SDX 设备 (SDX-NEW-A2) 上配置 NetScaler 实例 (VPX-NEW-A2),其版本和配置与旧版本相同。有关 更多信息,请参阅 在 SDX 设备上配置 NetScaler 实例。

#### 支持的迁移方案

此迁移适用于以下场景:

- 高可用性 (HA) 配置
- 独立部署
- 迁移到相同的 SDX 平台
- 迁移到不同的 SDX 平台

备注:

- 此迁移过程不支持从 SDX 迁移到第三方虚拟机管理程序托管的 VPX 实例。
- 这些概述的步骤经过验证,可用于将 SDX 平台从 SDX 14000 迁移到 15000,从 SDX 14000 迁移到 16000,从 SDX 22000 迁移到 15000。同样的步骤也适用于其他 SDX 平台。

不同的场景解释如下:

案例 1: 没有信道,接口速度和编号相同 如果使用接口 10/1、10/2、…、10/n 配置旧的 VPX 实例 (VPX-OLD-A2),则新的 VPX 实例 (VPX-NEW-A2) 必须精确复制此配置。

案例 2: 没有信道,接口速度或编号不同 如果旧的 VPX 实例 (VPX-OLD-A2) 配置了接口 10/1 和 10/2,而新的 VPX 实例 (VPX-NEW-A2) 配置了接口 10/3 和 10/4。或者,新的 VPX 实例 (VPX-NEW-A2) 可能会使用接口 25/1 和 25/2。

案例 **3**:相同的频道编号 如果旧的 VPX 实例 (VPX-OLD-A2) 配置了通道 LA/1、LA/2、…、LA/N,则新的 VPX 实例 (VPX-NEW-A2) 必须精确复制此配置。底层成员接口编号或速度不影响此要求。

案例 4:不同的频道编号 如果旧的 VPX 实例 (VPX-OLD-A2) 配置了通道 LA/1 和 LA/2,而新的 VPX 实例 (VPX-NEW-A2) 配置了通道 LA/3 和 LA/4。

迁移的各个阶段

第1阶段:中断 HA (如果适用)并移除辅助 VPX

如果启用了 HA,则必须中断 HA 配置并从 HA 设置中移除辅助 VPX (VPX-OLD-A2)。

1. 破坏 HA 配置

- a) 登录到主 VPX 实例 (VPX-OLD-A1) CLI。
- b) 要将 VPX-OLD-A1 的 HA 状态设置为保持为主节点,请键入:

1 set ha node -hastatus STAYPRIMARY

c) 要禁用主节点上的 HA 同步状态 (VPX-OLD-A1), 请键入:

1 set ha node -haSync DISABLED

2. 从 HA 对中移除辅助 VPX

- a) 登录辅助 VPX 实例 (VPX-OLD-A2) CLI。
- b) 要将 VPX-OLD-A2 上的 HA 状态设置为保持辅助节点,请键入:

1 set ha node -hastatus STAYSECONDARY

c)从 HA 对中删除 VPX-OLD-A2 以中断 HA 配置。识别 VPX-OLD-A2 的节点 ID 并运行以下命令:

1 rm ha node <node\_id>

#### 第2阶段:在旧的主 VPX 和新 VPX 之间建立 HA 对

要在旧的主 VPX (VPX-OLD-A1) 和新 VPX (VPX-NEW-A2) 之间建立 HA 对,请执行以下操作:

1. 在旧的主 VPX (VPX-OLD-A1) 的 CLI 上, 键入:

1 add ha node 1 <IP address of VPX-NEW-A2>

- 2. 在新 VPX (VPX-NEW-A2) 的 CLI 上, 键入:
  - 1 add ha node 1 <IP address of VPX-OLD-A1>

#### 第3阶段:迁移 VPX 配置

在主 VPX (VPX-OLD-A1) 上,使用以下命令启用 HA 同步:

1 set ha node -haSync ENABLED

第4阶段(可选):案例2和案例4所需的其他步骤

执行以下步骤以解决案例 2(无信道和不同的接口速度或编号)和案例 4(不同的信道编号)迁移中的特定场景。 在新的辅助 VPX (VPX-NEW-A2) 上:

- 1. 检查 /var/nssynclog/sync\_batch\_status.log的日志文件中是否有错误。
- 2. 与接口相关的设置可能会产生错误。手动修复 bind vlan 和 设置接口 配置。
- 3. 如果发现任何其他错误,请手动解决。
- 4. 使用 save config 或 save ns config-all 命令保存配置。

备注:

在新 SDX 设备上启动向新 VPX 的流量故障转移之前,请确保满足以下条件:

- 确认 HA 同步已启用。
- 使用命令 show ns runningconfig验证当前辅助 VPX (VPX-NEW-A2) 的配置。
- 检查位于辅助节点上 /var/nssynclog/sync\_batch\_status.log 的日志文件中是否存在 错误。

#### 第5阶段:强制故障转移,将流量迁移到新 SDX 设备上的新 VPX

要启动强制故障转移以将流量转移到新 SDX 设备上托管的新 VPX (VPX-NEW-A2),请执行以下步骤:

- 1. 在 VPX-OLD-A1 上, 要启用 HA 对, 请键入:
  - 1 set ha node -haStatus ENABLED

在这里,VPX-OLD-A1 在 HA 对中处于活动状态。

2. 要强制将流量转移到新 VPX (VPX-NEW-A2),请键入:

1 force ha failover

VPX-NEW-A2 成为处理传入流量的主节点。

在从之前的 SDX 平台 SDX-OLD-A2 过渡到新的 SDX 平台 SDX-NEW-A2 的过程中,SDX-NEW-A2 上的 VPX-NEW-A2 现在是主节点并管理流量。这些步骤也适用于将 SDX-OLD-A1 替换为新的 SDX 平台 SDX-NEW-A1。

故障排除

September 30, 2024

以下是 NetScaler SDX 硬件问题的故障排除文章列表:

- 1. NetScaler 电源问题故障排除: https://support.citrix.com/article/CTX202340
- 2. 对 NetScaler 小型可插拔 (SFP) 问题进行故障排除: https://support.citrix.com/article/CTX236074
- 3. NetScaler SSL 卡问题故障排除: https://support.citrix.com/article/CTX236094
- 4. 排除 NetScaler LOM GUI 问题: https://support.citrix.com/s/article/CTX477557-mpxsdx-series-910016000-gui-lom-access-to-configuration-settings-are-readonly?language=en\_US

# net>scaler.

© 2025 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved. This document is subject to U.S. and international copyright laws and treaties. No part of this document may be reproduced in any form without the written authorization of Cloud Software Group, Inc. This and other products of Cloud Software Group may be covered by registered patents. For details, please refer to the Virtual Patent Marking document located at https://www.cloud.com/legal. Citrix, the Citrix logo, NetScaler, and the NetScaler logo and other marks appearing herein are either registered trademarks or trademarks of Cloud Software Group, Inc. and/or its subsidiaries in the United States and/or other countries. Other marks are the property of their respective owner(s) and are mentioned for identification purposes only. Please refer to Cloud SG's Trademark Guidelines and Third Party Trademark Notices (https://www.cloud.com/legal) for more information.

© 1999–2025 Cloud Software Group, Inc. All rights reserved.