

升级Nexus 3048 NX-OS软件

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[背景信息](#)

[NX-OS软件版本分类](#)

[NX-OS软件升级术语](#)

[源版本、目标版本和中间版本](#)

[NX-OS软件升级类型](#)

[适用硬件](#)

[NX-OS软件升级程序](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\)或更低版本](#)

[步骤1.从思科软件下载目标版本。](#)

[步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。](#)

[步骤4.通过Install All命令升级NX-OS软件。](#)

[步骤5.检验NX-OS软件升级是否成功。](#)

[步骤6.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本](#)

[步骤1.从NX-OS 6.x升级到6.0\(2\)U6\(2a\)或更低版本。](#)

[步骤2.从思科软件下载目标版本。](#)

[步骤3.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[步骤4.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。](#)

[步骤5.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[步骤6.检验目标NX-OS软件升级是否成功。](#)

[步骤7.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。](#)

[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\)或更低版本升级到NX-OS 7.x](#)

[步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本。](#)

[步骤2.从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x](#)

[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x](#)

[步骤1.从思科软件下载目标版本。](#)

[步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。](#)

[步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。](#)

[步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。](#)

[步骤7.在目标版本上执行NX-OS Compact Image Procedure。](#)

[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(2a\)或更低版本升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)

[步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本。](#)

[步骤2.从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x](#)

步骤3.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)

从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 9.2(x)

步骤1.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

步骤2.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)。

从NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 9.3(x)

步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

步骤2.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

步骤3.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)。

从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 9.3(x)

步骤1.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x。

步骤2.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)。

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

步骤1.从思科软件下载下载目标版本。

步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。

步骤4.在目标版本上执行NX-OS紧凑型映像过程。

步骤5.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

步骤6.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

步骤7.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)

步骤1.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

步骤2.从思科软件下载下载目标版本。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

步骤 6：从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)

步骤1.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

步骤2.从思科软件下载下载目标版本。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(x)

步骤1.从思科软件下载下载目标版本。

步骤2.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

步骤3.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

步骤4.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

步骤5.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.3(x)

步骤1.从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(x)。

步骤2.从思科软件下载下载目标版本。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

[步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。](#)

[从NX-OS 9.3\(x\)升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[步骤1.从思科软件下载目标版本。](#)

[步骤2.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[步骤3.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[步骤4.检验目标NX-OS软件升级是否成功。](#)

[步骤5.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何以中断方式将Cisco Nexus 3048交换机的NX-OS软件从各种主要软件版本升级到其他主要软件版本。本文档还介绍在某些场景中应遵循的特定NX-OS软件升级路径，并介绍在Nexus 3048交换机上尝试升级NX-OS软件时可能遇到的常见错误。

先决条件

要求

思科建议您了解在Cisco NX-OS中复制文件的基本知识。有关此功能的详细信息，请参阅以下适用文档之一：

- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS基础配置指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS基础配置指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS基础配置指南，版本7.x](#)

思科建议您了解在Cisco Nexus 3000交换机上升级NX-OS软件的基础知识。有关此步骤的详细信息，请参阅以下适用文档之一：

- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本7.x](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本6.x](#)

使用的组件

本文档中的信息基于本文档适用硬件部分中列出的Cisco Nexus 3048系列交换机。本文档中的设备输出来自运行各种NX-OS软件版本的Nexus 3048TP-1GE（型号N3K-C3048TP-1GE）。

本文档中的信息在特定实验室环境设备上创建。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

背景信息

本文档介绍使用支持的中断性升级路径从各种NX-OS软件版本升级Cisco Nexus 3048系列交换机上的Cisco NX-OS软件的步骤。本文档的目的是提供在常见主要和次要NX-OS软件版本之间执行支持的NX-OS软件升级的分步说明。

本文档不介绍在Cisco Nexus 3048系列交换机上执行任何无中断升级Cisco NX-OS软件的步骤。ISSU软件升级不在本文档的范围内。

NX-OS软件版本分类

Cisco NX-OS软件版本名称包含许多组件，本文档中可定期引用这些组件。这些组件的名称在[Cisco IOS和Cisco NX-OS软件版本参考指南的Cisco NX-OS软件版本命名部分中明确定义](#)。具体而言，您应该了解以下术语：

- 主版本号
- 次版本号
- 维护版本号
- 平台标志
- 平台次要版本号
- 平台维护版本号
- 平台重建标识符

例如，NX-OS软件版本7.0(3)I7(5a)具有以下组件：

组件名称	组件值
主版本号	7
次版本号	0
维护版本号	3
平台标志	I
平台次要版本号	7
平台维护版本号	5
平台重建标识符	a

例如，NX-OS软件版本9.3(5)具有以下组件：

组件名称	组件值
主版本号	9
次版本号	3
维护版本号	5

注意： NX-OS 9主版本(在文档中有时称为**9.x**)采用新的统一版本编号约定，该约定不包括平台标识符、平台副版本号、平台维护版本号或平台重建标识符组件。

Cisco Nexus配置指南通常按NX-OS主要版本编号分组。在这些配置指南的标题中，NX-OS主版本号通常显示，以便主版本号附有引用次版本的变量x(如**6.x**、**7.x**等)。例如，[Cisco Nexus 9000系列NX-OS基础配置指南7.x版适用于所有NX-OS 7主要版本 \(尽管特定警告、限制和配置示例可能特定于某些次要或维护版本号 \)](#)。

此规则的例外是NX-OS 9主版本。对于NX-OS 9主版本，Cisco Nexus配置指南按NX-OS主版本号和次版本号分组，并附加一个变量x，以参考维护版本(如**9.2(x)**和**9.3(x)**)。

本文档使用Cisco Nexus配置指南(6.x、7.x、9.2(x)、9.3(x)等)标题使用的格式描述两个NX-OS软件版本之间的标准中断性NX-OS软件升级。

NX-OS软件升级术语

源版本、目标版本和中间版本

NX-OS软件升级通常在两个版本(源版本 (即您正从升级的NX-OS软件版本) 和目标版本 (即您升级到的NX-OS软件版本) 之间执行。例如, 如果将Nexus 3048TP-1GE设备从NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)升级到NX-OS软件版本9.3(5), 则7.0(3)I7(8)是源版本, 而9.3(5)是目标版本。

为了从特定源版本升级到特定目标版本, 升级路径可能需要升级到一个或多个中间版本。例如, 如果将Nexus 3048TP-1GE设备从NX-OS软件版本7.0(3)I7(5a)升级到NX-OS软件版本9.3(5), 则需要升级到7.0(3)I7(8)或9.2(4)中间版本, 然后才能成功升级到NX-OS软件版本9.3(5)。

NX-OS软件升级类型

NX-OS软件升级可分为两类:

- 中断性升级 — 源版本和目标版本之间的中断性升级, 在升级过程结束时, Nexus交换机重新加载。重新加载将导致Nexus交换机的数据平面、控制平面和管理平面在短时间内脱机。
- 服务中软件升级(ISSU) — 源版本和目标版本之间的无中断升级, 其中Nexus交换机的数据平面保持在线, 并由于无中断转发(NSF)而转发流量。

无中断ISSU NX-OS软件升级的过程不在本文档的讨论范围之内。本文档仅介绍标准中断性NX-OS软件升级。

适用硬件

本文档中介绍的过程仅适用于此硬件:

- N3K-C3048TP-1GE

NX-OS软件升级程序

本文档的本节将介绍执行标准中断性NX-OS软件升级的分步说明, 从各种源版本升级到各种目标版本。

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本

本文档的本节介绍如何从NX-OS 6.x主版本中的源版本到NX-OS 6.x主版本中的目标版本执行标准中断性NX-OS软件升级, 其中源版本和目标版本均为NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上, 从源版本6.0(2)U5(1)升级到目标版本6.0(2)U6(1a)的标准中断性NX-OS软件升级示例:

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.6	--

步骤1.从思科软件下载下载目标版本。

NX-OS 6.x软件总共需要两个NX-OS二进制映像文件：系统映像和启动映像。您需要从思科软件下载网站[将这些映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

将NX-OS 6.x启动和系统二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机，以便使用您选择的文件传输协议进行中断升级。本示例演示如何通过FTP（文件传输协议）从可通过管理VRF访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 6.0(2)U6(1a)软件版本的启动和系统二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37734400   Aug 19 15:39:08 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 189984434   Aug 19 15:40:20 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin bootflash:
vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin bootflash: vrf
management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37734400   Aug 19 15:39:08 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37844992   Aug 18 23:08:20 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
 189984434   Aug 19 15:40:20 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
 193468402   Aug 18 23:09:33 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
```

步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。

将NX-OS 6.x启动和系统二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机后，您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级，以验证二进制映像文件在传输中未损坏，请确保其MD5或SHA512校验和与上发布的内容匹配[思科软件下载网站](#)。

将光标悬停在网站上的图像上，以便通过思科软件下载网站识别NX-OS二进制图像文件的MD5和SHA512校验和。此处显示了一个示例。

Software Download

Downloads Home / Switches / Data Center Switches / Nexus 3000 Series Switches / Nexus 3048 Switch
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

此示例演示如何通过 `show file bootflash:{filename} md5sum` 命令验证NX-OS 6.0(2)U6(1a)软件版本的kickstart和系统二进制映像文件的MD5校验和。NX-OS 6.0(2)U6(1a)启动二进制映像文件的预期MD5校验和为 `72af9c1090b8f5940fe2d15a6e5bbca`，而NX-OS 6的预期MD5校验和为 `678a2dd054f98ac1b01c280c08255b2d`。

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin md5sum
72af9c1090b8f5940fe2d15a6e5bbca
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin md5sum
678a2dd054f98ac1b01c280c08255b2d
```

步骤4.通过Install All命令升级NX-OS软件。

通过 `install all` 命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求使用NX-OS启动和与目标版本对应的系统二进制映像文件的绝对文件路径传递kickstart和系统参数。

此示例显示 `install all` 命令，其中kickstart参数指向NX-OSkickstart二进制映像文件(`bootflash:n3000-kickstart-uk9.6.0.2.U6.1a.bin`)的绝对文件路径，system参数指向NX — 的绝对文件路径OS系统二进制映像文件(`bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin`)。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin system
bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin for boot variable "kickstart".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin for boot variable "system".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(1a)	yes
1	kickstart	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(1a)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v1.2.0(08/25/2011)	no

```

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
Time Stamp: Tue Aug 18 23:20:16 2020

```

Install is in progress, please wait.

```

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS
Time Stamp: Tue Aug 18 23:21:05 2020

```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤5.检验NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本6.0(2)U6(1a)。

```

N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                Model                Status
-----

```



```
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *
```

```
Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
```

```
1 6.0(2)U6(1a) 1.6 --
```

步骤6.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

在验证NX-OS软件从源版本到目标版本的升级成功后，通过从设备的bootflash中删除源版本的kickstart和系统二进制映像文件，在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)U5(1)kickstart和系统二进制映像文件会从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37734400 Aug 19 15:39:08 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37844992 Aug 18 23:08:20 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
189984434 Aug 19 15:40:20 2020 n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
193468402 Aug 18 23:09:33 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37844992 Aug 18 23:08:20 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.1a.bin
193468402 Aug 18 23:09:33 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.1a.bin
```

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本

本文档的本节将介绍从NX-OS 6.x主版本中的源版本到NX-OS 6.x主版本中目标版本(目标版本为6.0(2)U6(3a)或更高版本)执行标准中断性NX-OS软件升级的分步说明。

注意：从6.0(2)U6(2a)或更早的源版本升级到6.0(2)U6(3a)或更高版本的NX-OS软件需要在升级到所需目标版本之前必须进行到6.0(2)U6(2a)的必需中间升级。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本6.0(2)U6(1a)升级到目标版本6.0(2)U6(10)，强制中间升级到6.0(2)U6(2a)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1 6.0(2)U6(1a) 1.6 --
```

步骤1.从NX-OS 6.x升级到6.0(2)U6(2a)或更低版本。

按照本文档的[从NX-OS 6.x升级到6.0\(2\)U6\(2a\)或更早版本部分执行一系列标准中断性NX-OS软件升级，从您的源版本升级到NX-OS软件版本6.0\(2\)U6\(2a\)](#)。要成功升级到目标版本6.0(2)U6(3a)或更高版本，必须执行此操作。

步骤2.从思科软件下载下载目标版本。

NX-OS 6.x软件总共需要两个NX-OS二进制映像文件：系统映像和启动映像。您需要从思科软件下载网站[将这些映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

步骤3.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

将目标版本的NX-OS 6.x启动和系统二进制映像文件复制到您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级的Nexus 3048TP-1GE交换机。此示例演示如何通过文件传输协议(FTP)从可通过管理VRF访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 6.0(2)U6(10)软件版本的kickstart和系统二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37853184   Aug 19 00:28:34 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206765681  Aug 19 00:29:55 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin bootflash:
vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin bootflash: vrf
management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 37853184   Aug 19 00:28:34 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206130057  Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 206765681  Aug 19 00:29:55 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
```

步骤4.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。

将NX-OS 6.x启动和系统二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机后，您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级，通过确保其MD5或SHA512校验和与思科Cisco上发布的校验和匹配，验证二进制映像文件在传输中未损坏软件下载网站。

通过将光标悬停在网站上的图像上，您可以通过[思科软件下载网站](#)识别NX-OS二进制图像文件的MD5和SHA512校验和。此处显示了一个示例。

Software Download

Downloads Home / Switches / Data Center Switches / Nexus 3000 Series Switches / Nexus 3048 Switch
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

此示例演示如何通过 `show file bootflash:{filename} md5sum` 命令验证 NX-OS 6.0(2)U6(10) 软件版本的 kickstart 和系统二进制映像文件的 MD5 校验和。NX-OS 6.0(2)U6(10) kickstart 二进制映像文件的预期 MD5 校验和为 `f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335`，而预期 MD 为 NX-OS 6.0(2)U6(10) 系统二进制映像文件的 5 校验和为 `98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30`。

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin md5sum
f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin md5sum
98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30
```

步骤5.通过 Install All 命令将 NX-OS 软件升级到目标版本。

通过 `install all` 命令开始标准中断性 NX-OS 软件升级。此命令要求使用 NX-OS 启动和与目标版本对应的系统二进制映像文件的绝对文件路径传递 `kickstart` 和 `系统参数`。

此示例显示 `install all` 命令，其中 `kickstart` 参数指向 NX-OS kickstart 二进制映像文件 (`bootflash:n3000-kickstart-uk9.6.0.2.U6.10.bin`) 的绝对文件路径，而 `system` 参数指向 NX 的绝对文件路径 — OS 系统二进制映像文件 (`bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin`)。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin system
bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "kickstart".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin for boot variable "system".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "system" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	Forced by the user

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	system	6.0(2)U6(2a)	6.0(2)U6(10)	yes
1	kickstart	6.0(2)U6(2a)	6.0(2)U6(10)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v1.4.0(12/09/2013)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Time Stamp: Wed Aug 19 15:56:38 2020

Install is in progress, please wait.

```

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

```

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Time Stamp: Wed Aug 19 15:57:32 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤6.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor          N3K-C3048TP-1GE-SUP          active *

Mod  Sw                               Hw      World-Wide-Name(s) (WWN)
---
1    6.0(2)U6(10)                    1.6     --
```

步骤7.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

在从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，从设备的bootflash中删除中间版本的kickstart和系统二进制映像文件，以在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)U6(2a)kickstart和系统二进制映像文件会从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 37853184   Aug 19 00:28:34 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 206765681   Aug 19 00:29:55 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bi
```

从NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 7.x

本文档的本节将介绍从NX-OS 6.x主版本中的源版本到NX-OS 7.x主版本中的目标版本(其中源版本为NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更早版本)执行标准中断性NX-OS软件升级的分步说明。

注意：从源版本6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 7.x主版本中的目标版本需要两次必需的中间升级。第一次中间升级是到NX-OS 6.0(2)U6(2a)，而第二次中间升级是到NX-OS 6.0(2)U6(10)。在第二次中间升级到NX-OS 6.0(2)U6(10)后，您可以升级到NX-OS 7.x主版本中的所需目标版本。

注意：如果要升级到目标版本7.0(3)I2(2a)、7.0(3)I2(2b)、7.0(3)I2(2c)、7.0(3)I2(2d)、7.0(3)I2(2e)、7.0(3)I2(2e)，则可能需要执行强制手动BIOS升级，.0(3)I2(3)、7.0(3)I2(4)、7.0(3)I3(1)、7.0(3)I4(1)、7.0(3)I4(2)、7.0(3)I4(3)、7.0(3)I4(4)或7.0(3)I5(1)。请查看[现场通知62433](#)和软件缺陷[CSCvb64127](#)，以了解详细信息。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本6.0(2)U6(1a)升级到目标版本7.0(3)I7(8)，强制中间升级到6.0(2)U6(2a)6.0(2)U6(10)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
-----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor             N3K-C3048TP-1GE-SUP             active *

Mod Sw                               Hw                               World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    6.0(2)U6(1a)                       1.6                               --
```

步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

按照本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本部分](#)执行一系列标准中断性NX-OS软件升级，从源版本升级到NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)，直到6.0(2)U6(2a)。要成功升级到NX-OS 7.x主版本中的目标版本，必须执行此操作。

步骤2.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

按照本文档的[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x部分](#)执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)升级到NX-OS中的所需目标版本OS 7.x主版本。

从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

本文档的本节介绍如何从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到NX-OS 7.x主版本中的目标版本，其中源版本为NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行从源版本6.0(2)U6(10)到目标版本7.0(3)I7(8)的标准中断性NX-OS软件升级示例。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
-----
1    52    48x1GE + 4x10G Supervisor             N3K-C3048TP-1GE-SUP             active *

Mod Sw                               Hw                               World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    6.0(2)U6(10)                       1.6                               --
```

步骤1.从思科软件下载目标版本。

NX-OS 7.x软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需从思科软件下载网站[将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)或7.0(3)I7(9)，应从思科软件下载网站[下载紧凑型NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”(紧凑型映像)的软件映像，其文件名中带有“compact”(紧凑型)一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南7.x版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

将目标版本的统一二进制映像文件复制到您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级的Nexus 3048TP-1GE交换机。本示例演示如何通过FTP (文件传输协议) 从可通过管理VRF访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 7.0(3)I7(8)软件版本启动和系统二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.8.bin bootflash: vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 37881856   Aug 19 15:48:58 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 206130057   Aug 19 15:50:07 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
 982681088   Aug 20 21:05:12 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。

在目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机后，您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级，通过确保其MD5或SHA512校验和与[Cisco软件下载网站上发布的校验和匹配来验证二进制映像文件在传输中是否损坏](#)。

通过将光标悬停在网站上的图像上，您可以通过[思科软件下载网站](#)识别NX-OS二进制图像文件的MD5和SHA512校验和。此命令示例如下：

Software Download

[Downloads Home](#) / [Switches](#) / [Data Center Switches](#) / [Nexus 3000 Series Switches](#) / [Nexus 3048 Switch](#)
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

此示例演示如何通过show file bootflash:{filename} md5sum命令验证NX-OS 7.0(3)I7(8)软件版本的统一二进制映像文件的MD5校验和。NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件的预期MD5校验和为4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597。

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin md5sum
4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597
```

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

注意：如果要升级到目标版本7.0(3)I2(2a)、7.0(3)I2(2b)、7.0(3)I2(2c)、7.0(3)I2(2d)、7.0(3)I2(2e)、7.0(3)I2(2e)，则可能需要执行强制手动BIOS升级，.0(3)I2(3)、7.0(3)I2(4)、7.0(3)I3(1)、7.0(3)I4(1)、7.0(3)I4(2)、7.0(3)I4(3)、7.0(3)I4(4)或7.0(3)I5(1)。请查看[现场通知62433](#)和软件缺陷[CSCvb64127](#)，以了解详细信息。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all 命令，其中nxos 参数指向NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin)的绝对文件路径。

注意：在中断性NX-OS软件升级期间显示的兼容性检查结果可能显示“新映像中不支持，模块需要关闭”的原因。这是预期行为，不表示中断NX-OS软件升级过程出现问题。此消息表明不支持目标NX-OS软件版本的无中断ISSU，因为交换机需要重新加载才能成功升级NX-OS软件。此处的示例显示此消息，并演示NX-OS软件升级过程是成功的，无论此消息如何。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin for boot variable "nxos".
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing runtime checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Compatibility check is done:
```

```
Module bootable Impact Install-type Reason
```

```
-----
```

```
1 yes disruptive reset Unsupported in new image, module needs to be powered off
```

```
Images are upgraded according to this table:
```

```
Module Image Running-Version New-Version Upg-Required
```

```
-----
```



```

1          kickstart          6.0(2)U6(10)          7.0(3)I7(8)          yes
1          bios              v4.5.0(11/09/2017)  v4.5.0(11/09/2017)  no

```

Switch is reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Time Stamp: Thu Aug 20 21:12:02 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Time Stamp: Thu Aug 20 21:13:23 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(8)	1.6	NA

步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

在验证NX-OS软件从中间版本升级到目标版本成功后，通过从设备的bootflash中删除中间版本的kickstart和系统二进制映像文件，在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)U6(10)kickstart和系统二进制映像文件会从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```

37881856 Aug 19 15:48:58 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
206130057 Aug 19 15:50:07 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
982681088 Aug 20 21:05:12 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin

```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
```

```
Do you want to delete "/n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y] y
```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

```
Do you want to delete "/n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin" ? (yes/no/abort) [y] y
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 982681088 Aug 20 21:05:12 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

步骤7.在目标版本上执行NX-OS Compact Image Procedure。

注意：如果使用直接从思科软件下载网站下载的紧凑型NX-OS软件映像进行升级，则应[跳过此步骤](#)。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南7.x版文档](#)的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分。

使用install all nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact命令，对存储在设备Bootflash上的NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件执行NX-OS Compact Image Procedure。这将减小NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件的文件大小，从而增加bootflash上的可用空间量。这是未来NX-OS软件升级的要求，因为Nexus 3048TP-1GE交换机上的bootflash的总大小不足以同时在7.x或9.x主版本中存储两个NX-OS二进制映像文件。有关NX-OS紧凑型映像过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像过程文档](#)。

对存储在Nexus交换机Bootflash上的NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件执行的NX-OS紧凑映像过程的示例如下所示：

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 982681088 Aug 20 21:05:12 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin done
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960 Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

从NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的本节介绍如何从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到源版本为NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本的NX-OS 9.2(x)次版本中的目标版本，执行标准中断性NX-OS软件升级。

注意：从源版本6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 9.2(x)主版本中的目标版本需要三次必需的中间升级。第一次中间升级是NX-OS 6.0(2)U6(2a)。第二次中间升级是NX-OS 6.0(2)U6(10)。第三次中间升级是NX-OS 7.0(3)I7(8)。在第三次中间升级到7.0(3)I7(8)后，您可以升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的所需目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本6.0(2)U6(1a)升级到目标版本9.2(4)，强制中间升级到6.0(2)U6(2a)、6.0(2)U6(10)和7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
```

步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

按照本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本部分](#)执行一系列标准中断性NX-OS软件升级，从源版本升级到NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)，直到6.0(2)U6(2a)。此过程包括第一次和第二次中间升级，从6.0(2)U6(10)到7.0(3)I7(8)的第三次中间升级需要成功，而要成功升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的目标版本，则需要此过程。

步骤2.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

按照[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x部分](#)执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)升级到中级版本7.0(3)I7(8)。若要成功升级到NX-OS 9.2(x)次版本中的目标版本，必须执行此操作。

步骤3.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2\(x\)部分](#)，从NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)执行标准中断性NX-OS软件升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的所需目标版本。

从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的本节介绍如何从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次版本中的目标版本，其中源版本为NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

注意：从6.0(2)U6(3a)或更高版本的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的目标版本需要在升级到所需目标版本之前必须对NX-OS 7.0(3)I7(8)进行必需的中间升级。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上执行标准中断性NX-OS软件升级的示例，从源版本6.0(2)U6(10)升级到目标版本9.2(4)，强制中间升级到7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(10)	1.6	--

步骤1.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

按照[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x部分](#)执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)升级到中级版本7.0(3)I7(8)。若要成功升级到NX-OS 9.2(x)次版本中的目标版本，必须执行此操作。

步骤2.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)。

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2\(x\)部分](#)，从NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)执行标准中断性NX-OS软件升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的所需目标版本。

从NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的本节介绍如何从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到源版本为NX-OS 6.0(2)U6(2a)或更低版本的NX-OS 9.3(x)次版本中的目标版本，执行标准中断性NX-OS软件升级。

注意：从源版本6.0(2)U6(2a)或更低版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本需要三次必需的中间升级。第一次中间升级是NX-OS 6.0(2)U6(2a)。第二次中间升级是NX-OS 6.0(2)U6(10)。第三次中间升级是NX-OS 7.0(3)I7(8)。在第三次中间升级到7.0(3)I7(8)后，您可以升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的所需目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本6.0(2)U6(1a)升级到目标版本9.3(5)，强制中间升级到6.0(2)U6(2a)、6.0(2)U6(10)和7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *
```



```
Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1 6.0(2)U6(1a) 1.6 --
```

步骤1.从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本。

按照本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本部分](#)执行一系列标准中断性NX-OS软件升级，从源版本升级到NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)，直到6.0(2)U6(2a)。此过程包括第一次和第二次中间升级，从6.0(2)U6(10)到7.0(3)I7(8)的第三次中间升级需要成功，而要成功升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本，则需要此过程。

步骤2.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x

按照[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x](#)部分执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)升级到中级版本7.0(3)I7(8)。若要成功升级到NX-OS 9.3(x)次版本中的目标版本，必须执行此操作。

步骤3.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)。

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3\(x\)部分](#)，从NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)执行标准中断性NX-OS软件升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的所需目标版本。

从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的本节将介绍从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次版本中的目标版本(其中源版本为NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本)的标准中断性NX-OS软件升级的分步说明。

注意：从6.0(2)U6(3a)或更高版本的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本需要在升级到所需目标版本之前必须对NX-OS 7.0(3)I7(8)进行必需的中间升级。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上执行标准中断性NX-OS软件升级的示例，从源版本6.0(2)U6(10)升级到目标版本9.3(5)，强制中间升级到7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE-SUP active *

Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1 6.0(2)U6(10) 1.6 --
```

步骤1.从NX-OS 6.0(2)U6(3a)或更高版本升级到NX-OS 7.x。

按照[从NX-OS 6.0\(2\)U6\(3a\)或更高版本升级到NX-OS 7.x](#)部分执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS软件版本6.0(2)U6(10)升级到中级版本7.0(3)Ui7(8)。若要成功升级到NX-OS 9.3(x)次版本中的目标版本，必须执行此操作。

步骤2.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)。

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3\(x\)部分](#)，从NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)执行标准中断性NX-OS软件升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的所需目标版本。

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

本文档的本节介绍如何执行标准中断性NX-OS软件升级，从NX-OS 7.x主版本中的源版本升级到NX-OS 7.x主版本后面的目标版本。

注意：从源版本7.0(3)I7(5)或7.0(3)I7(5a)升级到更高NX-OS软件版本的NX-OS软件升级可能会失败，并显示“数字签名验证失败”或“映像验证失败”错误消息。此问题的根本原因是软件缺陷CSCvm11656。使用no feature signature-verification配置命令为此升级禁用NX-OS映像验证将解决此问题。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，从源版本7.0(3)I2(2a)升级到目标版本7.0(3)I7(8)将执行标准中断性NX-OS软件升级。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE active *

Mod Sw Hw Slot
-----
1 7.0(3)I2(2a) 1.6 NA
```

步骤1.从思科软件下载下载目标版本。

NX-OS 7.x软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需要从思科软件下载[网站将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)或7.0(3)I7(9)，应从思科软件下载网站[下载紧凑型NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”（紧凑型映像）的软件映像，其文件名中带有“compact”（紧凑型）一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南7.x版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤2.将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

将目标版本的统一二进制映像文件复制到您希望使用您选择的文件传输协议进行中断升级的Nexus 3048TP-1GE交换机。本示例演示如何通过FTP（文件传输协议）从可通过管理VRF访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 7.0(3)I7(8)软件版本启动和系统二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.8.bin bootflash: vrf management
Password:
***** Transfer of file Completed Successfully *****
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
 982681088   Sep 02 19:05:14 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

注意：从NX-OS软件版本7.0(3)I5(2)及更高版本开始，您需要通过SCP执行NX-OS精简映像过程，通过SCP复制目标版本统一二进制映像文件。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)。

注意：为了执行NX-OS Compact映像程序并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和会发生更改，并且与思科软件上发布的MD5/SHA512校验和不同下载网站。这是预期行为，不表示问题 — 跳过此步骤中的步骤3和步骤4，在此场景中继续NX-OS软件升级。

步骤3.检验目标版本的MD5或SHA512校验和。

注意：仅当您未通过步骤2中的SCP执行NX-OS精简映像过程通过SCP复制目标版本统一二进制映像时，才需要此步骤。

通过确保二进制映像文件的MD5或SHA512校验和与思科软件下载网站上发布的内容匹配，[验证该二进制映像文件在传输中未损坏](#)。

通过将光标悬停在网站上的图像上，您可以通过[思科软件下载网站](#)识别NX-OS二进制映像文件的MD5和SHA512校验和。此命令示例如下：

Software Download

Downloads Home / Switches / Data Center Switches / Nexus 3000 Series Switches / Nexus 3048 Switch
/ NX-OS System Software- 7.0(3)I7(8)

Release Date	Size
04-Mar-2020	937.16 MB

此示例演示如何通过 `show file bootflash:{filename} md5sum` 命令验证NX-OS 7.0(3)I7(8)软件版本的统一二进制映像文件的MD5校验和。NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件的预期MD5校验和为 **4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597**。

```
N3K-C3048TP-1GE# show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin md5sum
4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597
```

步骤4.在目标版本上执行NX-OS紧凑型映像过程。

注意：如果使用直接从思科软件下载网站下载的紧凑型NX-OS软件映像进行升级，则应跳过此步骤。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南7.x版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

注意：仅当您未通过步骤2中的SCP执行NX-OS精简映像过程通过SCP复制目标版本统一二进制映像时，才需要此步骤。

使用 `install all nxos bootflash:{nxos-binary-image-file.bin} compact` 命令，对存储在设备Bootflash上的NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件执行NX-OS Compact Image Procedure。这会减小NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件的文件大小，从而增加bootflash上的可用空间量。这是未来NX-OS软件升级的要求，因为Nexus 3048TP-1GE交换机上的bootflash的总大小不足以同时在7.x或9.x主版本中存储两个NX-OS二进制映像文件。有关NX-OS紧凑型映像过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像过程文档](#)。

对存储在Nexus交换机Bootflash上的NX-OS 7.0(3)I7(8)二进制映像文件执行的NX-OS紧凑映像过程的示例如下所示：

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
982681088 Aug 20 21:05:12 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin N3K-C3048TP-1GE# install all nxos
bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin compact
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin done
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736   Sep 02 17:51:02 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
471871960 Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

步骤5.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all 命令，其中nxos 参数指向NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin)的绝对文件路径。

注意：从源版本7.0(3)I2(2)、7.0(3)I2(2a)、7.0(3)I2(2b)、7.0(3)I2(2c)、7.0(3)I2(2d)、7.0(3)I2(2e)或7.0(3)I2(3)到7.0(3)I3(1)或更高版本的任何目标版本，您可能会看到以下消息：

“运行配置包含与新映像不兼容的配置（严格不兼容）。
请运行“show incompatibility-all nxos <image>”命令，找出需要禁用的功能。

由于软件缺陷[CSCuz23930](#)，这是误报，如果show incompatibility-all nxos命令未显示任何不兼容的配置，则可以安全地忽略该错误。此处的示例显示此消息并表明无论此消息如何，NX-OS软件升级过程都是成功的。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##           ] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.8.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#           ] 0%
Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#           ] 0%
Performing runtime checks.
[##           ] 5%

"Running-config contains configuration that is incompatible with the new image (strict
incompatibility).
Please run 'show incompatibility-all nxos <image>' command to find out which feature needs to
be disabled."

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```


Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----
1	yes	disruptive	reset	Incompatible image

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
-----	-----	-----	-----	-----
1	nxos	7.0(3)I2(2a)	7.0(3)I7(8)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v4.5.0(11/09/2017)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤6. 检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
-----	-----	-----	-----	-----
1	52 48x1GE + 4x10G	Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
-----	-----	-----	-----
1	7.0(3)I7(8)	1.6	NA

步骤7. 从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

在验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，通过从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I2(2a)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 537972736 Sep 02 17:51:02 2020 nxos.7.0.3.I2.2a.bin
471871960 Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin N3K-C3048TP-1GE# delete
bootflash:nxos.7.0.3.I2.2a.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I2.2a.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960 Aug 20 22:05:03 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的本节将介绍执行标准中断性NX-OS软件升级的分步说明，从NX-OS 7.x主版本中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次版本中的目标版本。

注意：从NX-OS 7.x主版本的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的目标版本需要先从NX-OS 7.0(3)I7(8)进行必需的中间升级，然后再升级到所需的目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本7.0(3)I2(2a)升级到目标版本9.2(4)，强制中间升级到7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod  Ports  Module-Type                Model                Status
---  ---  -
1    52     48x1GE + 4x10G Supervisor  N3K-C3048TP-1GE    active *

Mod  Sw          Hw      Slot
---  ---  ---  ---
1    7.0(3)I2(2a)  1.6    NA
```

步骤1.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x](#)部分执行标准中断性NX-OS软件从源版本升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)。

步骤2.从思科软件下载目标版本。

NX-OS 9.2(x)软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需要从思科软件下载网站[将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本9.2(4)，应从思科软件下载网站下载[紧凑的NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”(紧凑型映像)的软件映像，其文件名中带有“compact”(紧凑型)一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南9.2\(x\)版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download](#)

[Website](#)”部分。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

通过SCP执行NX-OS Compact Image Procedure，将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)

注意：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3048TP-1GE交换机，您还可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上执行NX-OS紧凑映像程序，然后将生成的统一二进制映像文件复制到交换机的bootflash。

注意：在执行NX-OS Compact映像过程并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小时，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和将会更改，并且与Cisco上发布的MD5/SHA512校验和[不同软件下载网站](#)。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

本示例演示如何通过NX-OS精简映像过程(通过SCP (安全复制协议))从SCP服务器192.0.2.100(可通过管理VRF访问)复制NX-OS 9.2(4)软件版本的统一二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.2.4.bin                                     100% 1278MB
4.1MB/s   07:38
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 544195757   Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
```

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all命令，其中nxos 参数指向NX-OS 9.2(4)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.2.4.bin)的绝对文件路径。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##      ] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(8)	9.2(4)	yes
1	bios	v4.5.0(11/09/2017)	v5.0.0(06/06/2018)	yes
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Setting boot variables.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Performing configuration copy.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.2(4)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor  N3K-C3048TP-1GE  active *

Mod Sw          Hw      Slot
-----
1      9.2(4)      1.6      NA
```

步骤 6：从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

在验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，从设备的bootflash中删除中间版本的统一二进制映像文件，以在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Aug 20 22:05:03 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 544195757   Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.8.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 17:48:23 2020  nxos.9.2.4.bin
```

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的本节介绍如何执行标准中断性NX-OS软件从NX-OS 7.x主版本中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次版本中的目标版本。

注意：从7.0(3)I7(6)或更早的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本需要强制中间升级到NX-OS 7.0(3)I7(8)。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，将执行标准中断性NX-OS软件升级示例，从源版本7.0(3)I5(2)升级到目标版本9.3(5)，强制中间升级到7.0(3)I7(8)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports Module-Type Model Status ---
-----
1 52 48x1GE + 4x10G Supervisor N3K-C3048TP-1GE active *
-----
1 7.0(3)I5(2) 1.6 NA
```

步骤1.从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

按照本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x](#)部分执行标准中断性NX-OS软件从源版本升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)。

步骤2.从思科软件下载目标版本。

NX-OS 9.3(x)软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需从思科软件下载网站[将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，应从思科的软件下载网站下[载紧凑型NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”(紧凑型映像)的软件映像，其文件名中带有“compact”(紧凑型)一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南9.3\(x\)版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

通过SCP执行NX-OS Compact Image Procedure，将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)

注意：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3048TP-1GE交换机，您还可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上执行NX-OS紧凑映像程序，然后将生成的统一二进制映像文件复制到交换机的bootflash。

注意：为了执行NX-OS Compact映像程序并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和会发生更改，并且与思科软件上发布的MD5/SOA512校验和[不同下载网站](#)。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

本示例演示如何通过NX-OS精简映像过程(通过SCP(安全复制协议))从SCP服务器192.0.2.100(通过管理VRF可访问)复制NX-OS 9.3(5)软件版本统一二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Sep 03 19:12:21 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.3.5.bin                                     100% 1880MB
3.7MB/s   07:24
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 471871960   Sep 03 19:12:21 2020  nxos.7.0.3.I7.8.bin
 669892021   Sep 03 19:26:17 2020  nxos.9.3.5.bin
```

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all命令，其中nxos 参数指向NX-OS 9.3(5)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.3.5.bin)的绝对文件路径。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	7.0(3)I7(8)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y
```

Install is in progress, please wait.

```
Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing configuration copy.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

```
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(5)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.6	NA

步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

在验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，从设备的bootflash中删除中间版本的统一二进制映像文件，以在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
471871960 Sep 03 19:12:21 2020 nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

```
669892021 Sep 03 19:26:17 2020 nxos.9.3.5.bin
```

```
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.8.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.8.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
669892021 Sep 03 19:26:17 2020 nxos.9.3.5.bin
```

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的本节介绍如何执行标准中断性NX-OS软件从NX-OS 9.2(x)次发行版中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次发行版中的目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，从源版本9.2(1)升级到目标版本9.2(4)执行标准中断性NX-OS软件升级的示例：

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.6	NA

步骤1.从思科软件下载下载目标版本。

NX-OS 9.2(x)软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需从思科软件下载网站将此映像下载到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本9.2(4)，应从思科软件下载网站下载[紧凑的NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”(紧凑型映像)的软件映像，其文件名中带有“compact”(紧凑型)一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南9.2\(x\)版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤2.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

通过SCP执行NX-OS Compact Image Procedure，将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)

注意：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3048TP-1GE交换机，您还可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上执行NX-OS紧凑映像程序，然后将生成的统一二进制映像文件复制到交换机的bootflash。

注意：在执行NX-OS Compact映像过程并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小时，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和会更改，并且与思科软件上发布的MD5/SOA512校验和[不同下载网站](#)。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

本示例演示如何通过NX-OS精简映像过程(通过SCP(安全复制协议))从SCP服务器192.0.2.100(可通过管理VRF访问)复制NX-OS 9.2(4)软件版本的统一二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807 Sep 03 20:23:44 2020 nxos.9.2.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.2.4.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.2.4.bin                               100% 1278MB
4.1MB/s 07:38
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807 Sep 03 20:23:44 2020 nxos.9.2.1.bin
 544195757 Sep 03 20:51:00 2020 nxos.9.2.4.bin
```

步骤3.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all命令，其中nxos 参数指向NX-OS 9.2(4)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.2.4.bin)的绝对文件路径。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##           ] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
-----  -----
      1      yes      disruptive      reset  default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:
Module      Image              Running-Version(pri:alt)      New-Version      Upg-Required
-----  -----
      1      nxos                9.2(1)                9.2(4)            yes
      1      bios                v5.0.0(06/06/2018)    v5.0.0(06/06/2018)    no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.
Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
```

```
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
```

步骤4.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.2(4)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor          N3K-C3048TP-1GE      active *

Mod Sw              Hw      Slot
-----
1      9.2(4)            1.6     NA
```

步骤5.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

在验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，通过从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 9.2(1)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 526038807   Sep 03 20:23:44 2020  nxos.9.2.1.bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.2.1.bin
Do you want to delete "/nxos.9.2.1.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
```

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的本节介绍如何执行标准中断性NX-OS软件从NX-OS 9.2(x)次发行版中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本。

注意：从9.2(3)或更低版本的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本，需要对NX-OS 9.2(4)进行必需的中间升级。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，从源版本9.2(1)到目标版本9.3(5)执行标准中断性

NX-OS软件升级示例：

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.6	NA

步骤1.从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(x)。

按照本文档的[从NX-OS 9.2\(x\)升级到NX-OS 9.2\(x\)部分执行标准中断性NX-OS软件升级，从源版本升级到NX-OS软件版本9.2\(4\)](#)。

步骤2.从思科软件下载下载目标版本。

NX-OS 9.3(x)软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需要从思科软件下载网站[将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，应从思科的软件下载网站[下载紧凑型NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”（紧凑型映像）的软件映像，其文件名中带有“compact”（紧凑型）一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南9.3\(x\)版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤3.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

通过SCP执行NX-OS Compact Image Procedure，将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)

注意：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3048TP-1GE交换机，您还可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上执行NX-OS紧凑映像程序，然后将生成的统一二进制映像文件复制到交换机的bootflash。

注意：在执行NX-OS Compact映像过程并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小时，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和将会更改，并且与Cisco上发布的MD5/SHA512校验和[不同软件下载网站](#)。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

本示例演示如何通过NX-OS精简映像过程(通过SCP (安全复制协议))从SCP服务器192.0.2.100 (通过管理VRF可访问)复制NX-OS 9.3(5)软件版本统一二进制映像文件。

```

N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.3.5.bin                                     100% 1880MB
3.7MB/s   07:24
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 544195757   Sep 03 20:51:00 2020  nxos.9.2.4.bin
 669892021   Sep 03 22:04:22 2020  nxos.9.3.5.bin

```

步骤4.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all命令，其中nxos 参数指向NX-OS 9.3(5)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.3.5.bin)的绝对文件路径。

```

N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS
[##           ] 5% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS

Compatibility check is done:
Module  bootable          Impact  Install-type  Reason
-----  -
1       yes                 disruptive    reset         default upgrade is not hitless

```

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
1	nxos	9.2(4)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤5.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(5)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.6	NA

步骤6.从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

在验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，从设备的bootflash中删除中间版本的统一二进制映像文件，以在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 9.2(4)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
```

```
544195757 Sep 03 20:51:00 2020 nxos.9.2.4.bin
```

```
669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.2.4.bin
Do you want to delete "/nxos.9.2.4.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
669892021 Sep 03 22:04:22 2020 nxos.9.3.5.bin
```

从NX-OS 9.3(x)升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的本节介绍如何执行标准中断性NX-OS软件从NX-OS 9.3(x)次发行版中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次发行版中的目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3048TP-1GE交换机上，从源版本9.3(1)到目标版本9.3(5)执行标准中断性NX-OS软件升级示例：

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
<snip>
Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1      52      48x1GE + 4x10G Supervisor  N3K-C3048TP-1GE  active *

Mod Sw          Hw      Slot
-----
1      9.3 (1)      1.6     NA
```

步骤1.从思科软件下载目标版本。

NX-OS 9.3(x)软件使用单个NX-OS二进制映像文件(有时称为统一映像文件)。您需要从思科软件下载网站[将此映像下载](#)到您的本地计算机。从思科软件下载网站下载软件时[需要采取的具体步骤](#)不在本文档的讨论范围之内。

注意：如果要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，应从思科的软件下载网站[下载紧凑型NX-OS软件映像](#)。浏览网站时，选择您尝试升级的Nexus交换机型号并导航至所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”(紧凑型映像)的软件映像，其文件名中带有“compact”(紧凑型)一词。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南9.3\(x\)版文档的“Compact NX-OS Software Images on Cisco's Software Download Website”部分](#)。

步骤2.通过NX-OS紧凑型映像程序通过SCP将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

通过SCP执行NX-OS Compact Image Procedure，将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3048TP-1GE交换机。有关此程序的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序文档](#)

注意：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3048TP-1GE交换机，您还可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上执行NX-OS紧凑映像程序，然后将生成的统一二进制映像文件复制到交换机的bootflash。

注意：在执行NX-OS Compact映像过程并减小NX-OS统一二进制映像文件的文件大小时，NX-OS统一二进制映像文件的MD5和SHA512校验和将会更改，并且与Cisco上发布的MD5/SOA512校验和[不同软件下载网站](#)。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-

OS软件升级。

本示例演示如何通过NX-OS精简映像过程(通过SCP (安全复制协议))从SCP服务器192.0.2.100 (通过管理VRF可访问)复制NX-OS 9.3(5)软件版本统一二进制映像文件。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 510885742   Sep 03 23:16:35 2020  nxos.9.3.1.bin
N3K-C3048TP-1GE# copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.5.bin bootflash: compact vrf
management
The authenticity of host '192.0.2.100 (192.0.2.100)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is
SHA256:3320762fa86de84cac0b3e487afecae38775592bfe756699ce65213034c850f3.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '192.0.2.100' (ECDSA) to the list of known hosts.
username@192.0.2.100's password:
nxos.9.3.5.bin                               100% 1880MB
3.7MB/s   07:24
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 510885742   Sep 03 23:16:35 2020  nxos.9.3.1.bin
 669892021   Sep 03 22:04:22 2020  nxos.9.3.5.bin
```

步骤3.通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准中断性NX-OS软件升级。此命令要求将nxos参数与与目标版本对应的NX-OS统一二进制映像文件的绝对文件路径一起传递。

本示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 9.3(5)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.3.5.bin)的绝对文件路径。

```
N3K-C3048TP-1GE# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

Verifying image type.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting "running" plugin(s) information.
[#####] 100% -- SUCCESS

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 100% -- SUCCESS
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing module support checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Notifying services about system upgrade.
[#####] 100% -- SUCCESS
```


Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
-----	-----	-----	-----	-----
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt)	New-Version	Upg-Required
-----	-----	-----	-----	-----
1	nxos	9.3(1)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.0.0(06/06/2018)	v5.0.0(06/06/2018)	no
1	power-seq	5.5	5.5	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] **y**

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.

[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.

[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading bios/loader/bootrom.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.

[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

步骤4.检验目标NX-OS软件升级是否成功。

重新加载Nexus 3048TP-1GE交换机后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出应显示所需的目标版本。此处显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(5)。

```
N3K-C3048TP-1GE# show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
-----	-----	-----	-----	-----
1	52	48x1GE + 4x10G Supervisor	N3K-C3048TP-1GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
-----	-----	-----	-----

1	9.3(5)	1.6	NA
---	--------	-----	----

步骤5.从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件。

在验证NX-OS软件从中间版本升级到目标版本成功后，通过从设备的bootflash中删除中间版本的统

一二进制映像文件，在交换机的bootflash上保留可用空间。这可以使用delete bootflash:{filename}命令完成。此处显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(8)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 510885742   Sep 03 23:16:35 2020  nxos.9.3.1.bin
 669892021   Sep 03 22:04:22 2020  nxos.9.3.5.bin
N3K-C3048TP-1GE# delete bootflash:nxos.9.3.1.bin
Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort)   [y]
N3K-C3048TP-1GE# dir | include bin
 669892021   Sep 03 19:26:17 2020  nxos.9.3.5.bin
```

相关信息

- [YouTube — 在NX-OS软件升级前要查看的文档](#)
- [YouTube - NX-OS软件从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x示例](#)
- [YouTube - NX-OS软件从NX-OS 6.x升级到NX-OS 7.x示例](#)
- [Cisco Nexus 3000系列交换机安装和升级指南](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3000系列NX-OS软件升级和降级指南，版本7.x](#)
- [Cisco Nexus 3000系列交换机版本说明](#)
- [Nexus 3000、3100和3500 NX-OS紧凑型映像程序](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)