

升级 Nexus 3524 和 3548 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软件升级过程](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.x](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从思科软件下载目标版本](#)

[第二步:将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第三步:验证目标版本的MD5或SHA512校验和](#)

[第四步:通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第五步:验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步:从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件](#)

[步骤7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 7.x](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)A8\(11b\)](#)

[第二步:从思科软件下载目标版本](#)

[第三步:通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步:通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第五步:验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步:从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件](#)

[步骤7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)A8\(11b\)](#)

[第二步:从思科软件下载目标版本](#)

[第三步:通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步:通过“安装所有”命令升级NX-OS软件。](#)

[第五步:验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步:从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件](#)

[步骤7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)A8\(11b\)](#)

[第二步:从NX-OS 6.0\(2\)A8\(11b\)升级到NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)](#)

[第三步:从NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从思科软件下载目标版本](#)

[第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第四步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件](#)

[第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本](#)

[第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第五步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件](#)

[步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本](#)

[第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第五步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件](#)

[步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 9.2\(x\)升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从思科软件下载目标版本](#)

[第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第四步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件](#)

[第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 9.2\(x\)升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从NX-OS 9.2\(x\)升级到NX-OS 9.2\(4\)](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本](#)

[第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步：通过“安装所有”命令升级NX-OS软件。](#)

[第五步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件](#)

[步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

[从NX-OS 9.3\(x\)升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)

[升级路径摘要](#)

[步骤1:从思科软件下载目标版本](#)

[第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件](#)

[第四步：验证NX-OS软件升级是否成功](#)

[第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件](#)

[第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略](#)

简介

本文档介绍主要软件版本之间Cisco Nexus 3524和3548系列交换机的中断NX-OS软件升级过程。

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 3548交换机NX-OS基础配置指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3548交换机NX-OS基础配置指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3548交换机NX-OS基础配置指南，版本7.x](#)
- [Cisco Nexus 3548交换机NX-OS基础配置指南，版本6.x](#)

思科建议您了解在Cisco Nexus 3524和3548系列交换机上升级NX-OS软件的基础知识。有关此过程的详细信息，请参阅以下适用文档之一：

- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本7.x](#)
- [Cisco Nexus 3500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 3524和3548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 3548（型号N3K-C3548-10G）。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始（默认）配置。如果您的网络处于活动状态，请确保您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将Cisco Nexus 3524和3548系列交换机上的Cisco NX-OS软件从各种NX-OS软件版本升级至这些版本的步骤。本文档的目的是提供在常见的主要NX-OS软件版本和次要NX-OS软件版本之间执行受支持的NX-OS软件升级的分步说明。

本文档不介绍在Cisco Nexus 3524和3548系列交换机上对Cisco NX-OS软件执行任何无中断升级的步骤。ISSU软件升级不在本文档的讨论范围之内。

NX-OS软件版本分类

Cisco NX-OS软件版本名称包含本文档中经常引用的多个组件。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](#)中进行了明确定义。具体来说，请注意以下术语：


- 主版本号
- 次要版本号
- 维护版本号
- 平台标志符
- 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
次要版本号	0
维护版本号	3
平台标志符	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

另一个示例是，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
次要版本号	3
维护版本号	5

 注意：NX-OS 9主要版本（在文档中有时称为9.x）采用新的统一版本编号规则，其中不包括平台标志符、平台次要版本号、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主版本号分组。在这些配置指南的标题中，通常显示NX-OS主版本号，以便主版本号附加一个引用次版本的变量x（例如6.x、7.x等）。例如，Cisco Nexus 9000系列NX-OS基础配置指南版本7.x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主要版本，Cisco Nexus配置指南按NX-OS主要和次要版本号分组，并在维护版本(如9.2(x)和9.3(x))后附加变量x。

本文档使用Cisco Nexus配置指南(6.x、7.x、9.2(x)、9.3(x)等)标题使用的格式来描述两个NX-OS软件版本之间的标准中断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之间执行 — 源版本（即您要升级的NX-OS软件版本）和目标版本

(即您要升级的NX-OS软件版本)。例如，如果您将Nexus 3548交换机从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)将是您的源版本，而9.3(5)将是您的目标版本。

要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，如果您将Nexus 3548交换机从NX-OS软件版本7.0(3)I7(5a)升级到NX-OS软件版本9.3(5)，则您需要升级到中间版本7.0(3)I7(8)或9.2(4)，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：

- 中断升级 — 源版本和目标版本之间的中断升级，Nexus交换机会在升级过程结束时重新加载。重新加载会导致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联机，并且由于不间断转发(NSF)而转发流量。

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

适用硬件

本文档中介绍的过程仅适用于以下硬件：

- N3K-C3524P-10G
- N3K-C3524P-10GX
- N3K-C3524P-XL
- N3K-C3548P-10G
- N3K-C3548P-10GX
- N3K-C3548P-XL

NX-OS软件升级过程

本文档的这一部分介绍如何执行从各种源版本到各种目标版本的标准中断NX-OS软件升级。

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.x

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，从NX-OS 6.x主版本中的源版本升级到NX-OS 6.x主版本中的目标版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从源版本6.0(2)A4(5)升级到目标版本6.0(2)A8(11b)：

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

升级路径摘要

下面显示了从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的升级路径摘要：

6.x -> 6.x

步骤1:从思科软件下载目标版本

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。您需要从思科的软件下载[网站将这些映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需采取的具体步骤不在本文档的讨论范围之内。

第二步：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您要使用所选文件传输协议进行中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。此示例演示如何从可通过管理VRF访问的FTP服务器192.0.2.100通过文件传输协议(FTP)复制NX-OS 6.0(2)A8(11b)软件版本的启动和系统二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```

 36742656   Nov 19 14:24:14 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
 166878338   Nov 19 14:22:40 2020  n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
N3K-C3548#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```

 36742656   Nov 19 14:24:14 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
```

```
166878338 Nov 19 14:22:40 2020 n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
170555713 Nov 19 18:14:46 2020 n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

第三步：验证目标版本的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 3524或3548系列交换机后，您希望使用所选文件传输协议进行中断性升级，通过确保二进制映像文件的MD5或SHA512校验和与[Cisco软件下载网站上发布的内容匹配，验证它们在传输过程中未损坏](#)。

通过将光标悬停在网站上的映像上，您可以通过思科的软件下载网站识别NX-OS二进制映像文件的MD5和SHA512校验和。此图中显示了一个示例。

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

本示例演示如何通过show file bootflash:{filename} md5sum命令验证NX-OS 6.0(2)A8(11b)软件版本的启动和系统二进制映像文件的MD5校验和。NX-OS6.0(2)A8(11b)kickstart二进制映像文件的预期MD5校验和为1b025734ed34aeb7a0ea48f55897b09a，而NX-OS 6.0(2)A8(11b)系统二进制映像文件的预期MD5校验和为1f8fbf0b3d59049d5bf385ed7866ee25。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show file bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin md5sum
```

```
1b025734ed34aeb7a0ea48f55897b09a
```

```
N3K-C3548#
```

```
show file bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin md5sum
```

```
1f8fbf0b3d59049d5bf385ed7866ee25
```

第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件

通过install all命令开始标准的中断NX-OS软件升级。此命令要求同时使用与目标版本对应的NX-OS启动和系统二进制映像文件的绝对文件路径传递启动和系统参数。

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:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin)的绝对文件路径，系统参数指向NX-OS系统二进制映像文件(bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin)的绝对文件路径。

<#root>

N3K-C3548#

```
install all kickstart bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin system bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin for boot variable "kickstart".

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

Verifying image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin for boot variable "system".

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

Verifying image type.

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

Extracting "system" version from image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin.

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

Extracting "kickstart" version from image bootflash:/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin.

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

Extracting "bios" version from image bootflash:/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.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)A4(5)	6.0(2)A8(11b)	yes
1	kickstart	6.0(2)A4(5)	6.0(2)A8(11b)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v1.9.0(10/13/2012)	no
1	power-seq	v2.1	v2.1	no


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

```
Time Stamp: Thu Nov 19 18:32:15 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 Nov 19 18:32:39 2020
```

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

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本6.0(2)A8(11b)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A8(11b)	1.0	--

第六步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件

验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除源版本的kickstart和系统二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)A4(5)启动和系统二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
```

```

N3K-C3548#
dir | include bin
    36742656   Nov 19 14:24:14 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin
    37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
    166878338  Nov 19 14:22:40 2020  n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin
    197055713  Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A4.5.bin


N3K-C3548#
delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A4.5.bin

N3K-C3548#
dir | include bin
    37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
    197055713  Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin

```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```

<#root>
N3K-C3548#
setup

----- Basic System Configuration Dialog -----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.

*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):


```

yes

```
Create another login account (yes/no) [n]:
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
Enter the switch name :
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
  Mgmt0 IPv4 address :
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
  IPv4 address of the default gateway :
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
  Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
Configure the ntp server? (yes/no) [n]:
Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:
Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:
The following configuration will be applied:
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:
Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (wait)...
Copy complete.
```

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 7.x

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，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。

 **注意：** NX-OS软件从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时，在升级到所需目标版本之前，必须执行到6.0(2)A8(7b)或更高版本的中间升级。思科建议使用6.0(2)A8(11b)作为此中间升级的软件版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从源版本6.0(2)A4(5)升级到目标版本7.0(3)I7(9):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

```
Mod Ports Module-Type Model Status
-----
1 48 48x10GE Supervisor N3K-C3548P-10G-SUP active *
```

```
Mod Sw Hw World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1 6.0(2)A4(5) 1.0 --
```

升级路径摘要

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，到中间版本6.0(2)A8(11b)的升级路径概述如下：


6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 7.x

步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)A8(11b)

使用本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.x](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本6.0(2)A8(11b)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。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。

第二步：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）。您需要从思科的软件下载[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所需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)，您可以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，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)

第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的

Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)。

 **注意：**为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure (由compact关键字表示) 通过SCP复制NX-OS 7.0(3)I7(9)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
  37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
  197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.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 SHA1:00:11:06:bf:16:10:7b:e4:95:41:f3:75:4d:cb:41:d7:c7:8a:63:d1.
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.7.0.3.I7.9.bin                               100% 937MB  2.6MB/s  06:06
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
  37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
  197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
  459209441   Nov 19 20:28:50 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 7.0(3)I7(9)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin)的绝对文件路径。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin for boot variable "nxos".

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

Verifying image type.

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

Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.

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

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.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 of

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	kickstart	6.0(2)A8(11b)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v5.4.0(10/23/2019)	yes
1	power-seq	v2.1	v2.1	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Thu Nov 19 21:41:54 2020

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/power-seq.

Warning: please do not remove or power off the module at this time.
Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.
On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.
[#] 0%
Time Stamp: Thu Nov 19 21:46:02 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)。

```
<#root>
N3K-C3548#
show module

Mod Ports      Module-Type      Model      Status
-----
1    48    48x10GE Supervisor  N3K-C3548P-10G  active *

Mod Sw          Hw    Slot
-----
1    7.0(3)I7(9)   1.0   NA
```

第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件

验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除中间版本的kickstart和系统二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)A8(11b)启动和系统二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
 37739008   Nov 19 18:13:12 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
 197055713   Nov 19 18:14:46 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
 459209441   Nov 19 20:28:50 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3548#

delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin

Do you want to delete "/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#

delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```


```
Do you want to delete "/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 19 20:28:50 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保交换机运行配置中存在更新的CoPP（控制平面策略）策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
Mgmt0 IPv4 address :
```


Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:


Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (wait)...
Copy complete.
```

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，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。

 **注意：** NX-OS软件从NX-OS 6.x主要版本中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本时，在升级到所需目标版本之前需要强制进行中间升级到6.0(2)A8(11b)。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从源版本6.0(2)A4(5)升级到目标版本9.2(4):

<#root>

N3K-C3548#

show module

```
Mod Ports Module-Type                               Model                               Status
-----
1    48    48x10GE Supervisor                               N3K-C3548P-10G-SUP                active *

Mod Sw                               Hw                               World-Wide-Name(s) (WWN)
-----
1    6.0(2)A4(5)                        1.0                               --
```

升级路径摘要

从NX-OS 6.x主版本到从NX-OS 9.2(x)次版本到中间版本6.0(2)A8(11b)的目标版本的升级路径摘要如下所示：


6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 9.2(x)

步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)A8(11b)

使用本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.x](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本6.0(2)A8(11b)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。要成功升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本，必须执行此操作。


第二步：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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需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)，您可以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，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)

第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure (由compact关键字表示) 通过SCP复制NX-OS 9.2(4)软件版本统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 22:06:28 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
197055713   Nov 19 22:15:20 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
```

```
N3K-C3548#
```

```
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 SHA1:00:11:06:bf:16:10:7b:e4:95:41:f3:75:4d:cb:41:d7:c7:8a:63:d1.
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   2.4MB/s   08:45
```

```
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 37739008   Nov 19 22:06:28 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
197055713   Nov 19 22:15:20 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
530509806   Nov 19 22:41:28 2020  nxos.9.2.4.bin
```

第四步：通过“安装所有”命令升级NX-OS软件。

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

此示例显示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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.2.4.bin
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.2.4.bin for boot variable "nxos".
```

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

```
Verifying image type.
```

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

```
Extracting "nxos" version from image bootflash:/nxos.9.2.4.bin.
```

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

Extracting "bios" version from image bootflash:/nxos.9.2.4.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 of

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	kickstart	6.0(2)A8(11b)	9.2(4)I9(1)	yes
1	bios	v1.9.0(10/13/2012)	v5.3.0(06/08/2019)	yes
1	power-seq	v2.1	v2.1	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Thu Nov 19 22:56:09 2020

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/power-seq.

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

Note: Power-seq upgrade needs a power-cycle to take into effect.

On success of power-seq upgrade, SWITCH OFF THE POWER to the system and then, power it up.

[#] 0%

Time Stamp: Thu Nov 19 23:00:22 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.2(4)。

```
<#root>
N3K-C3548#
show module
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
---  ---  ---
1    48    48x10GE Supervisor    N3K-C3548P-10G      active *

Mod Sw              Hw  Slot
---  ---  ---
1    9.2(4)            1.0  NA
```

第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件

验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除中间版本的kickstart和系统二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 6.0(2)A8(11b)启动和系统二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
   37739008   Nov 19 22:06:28 2020  n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin
   197055713   Nov 19 22:15:20 2020  n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin
   530509806   Nov 19 22:41:28 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3548#

delete bootflash:n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin

Do you want to delete "/n3500-uk9-kickstart.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#


delete bootflash:n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin

Do you want to delete "/n3500-uk9.6.0.2.A8.11b.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#

dir | include bin
   530509806   Nov 19 22:41:28 2020  nxos.9.2.4.bin
```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
Mgmt0 IPv4 address :
```

```
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
```

```
IPv4 address of the default gateway :
```

```
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
```

```
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
```

```
Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
```

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config


[#####] 100%

Copy complete, now saving to disk (wait)...

Copy complete.

从NX-OS 6.x升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，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。

 **注意：**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的NX-OS软件需要两次强制性中间升级。第一个中间升级是NX-OS 6.0(2)A8(11b)。第二个中间升级是NX-OS 7.0(3)I7(9)。在向7.0(3)I7(9)进行第二次中间升级后，升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从源版本6.0(2)A4(5)升级到目标版本9.3(6):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G-SUP	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)A4(5)	1.0	--

升级路径摘要

从NX-OS 6.x主版本到NX-OS 9.3(x)次版本从中间版本6.0(2)A8(11b)和7.0(3)I7(9)的升级路径概述如下：

6.x -> 6.0(2)A8(11b) -> 7.0(3)I7(9) -> 9.3(x)

步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)A8(11b)

使用本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.x](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本6.0(2)A8(11b)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。要成功升级到7.0(3)I7(9)的中间版本，必须执行此操作。

第二步：从NX-OS 6.0(2)A8(11b)升级到NX-OS 7.0(3)I7(9)

使用本文档的[从NX-OS 6.x升级到NX-OS 7.x](#)部分执行标准的中断NX-OS软件升级，从中间版本6.0(2)A8(11b)升级到中间版本7.0(3)I7(9)。要成功升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本，必须执行此操作。

第三步：从NX-OS 7.0(3)I7(9)升级到NX-OS 9.3(x)

使用本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3\(x\)](#)部分执行从7.0(3)I7(9)中间版本到NX-OS 9.3(x)次要版本中所需目标版本的标准中断NX-OS软件升级。

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断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主版本中的目标版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从7.0(3)I7(2)源版本升级到7.0(3)I7(9)目标版本：

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```


```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA


升级路径摘要

下面显示了从NX-OS 7.x主版本中的源版本到NX-OS 7.x主版本中的目标版本的升级路径摘要：


 注：在NX-OS 7.x主版本中，Nexus 3524和3548系列交换机仅支持NX-OS 7.0(3)I7(2)或更高软件版本。Nexus 3524和3548系列交换机不支持NX-OS 7.x主版本中低于7.0(3)I7(2)(例如7.0(3)I7(1)、7.0(3)I6(2)等)的软件版本。

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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需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)，您可以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，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)

第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 注意：型号以 — XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure（由compact关键字表示）通过SCP复制NX-OS 7.0(3)I7(9)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
416939523 Nov 20 03:26:37 2020 nxos.7.0.3.I7.2.bin
```

N3K-C3548#

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.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:TwkQiy1htFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.
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.7.0.3.I7.9.bin 100% 937MB 3.6MB/s 04:24
```

Copy complete, now saving to disk (wait)...

Copy complete.

N3K-C3548#

```
dir | include bin
```

```
416939523 Nov 20 03:26:37 2020 nxos.7.0.3.I7.2.bin
```

```
459209441 Nov 20 03:43:38 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 7.0(3)I7(9)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin)的绝对文件路径。

```
<#root>
```

N3K-C3548#

```
install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

Installer will perform compatibility check first. Please wait.

Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin for boot variable "nxos".

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

Verifying image type.

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

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin.

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

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.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(2)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	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.

第四步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)。

```
<#root>  
N3K-C3548#  
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.0	NA


第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件

验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(2)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
  416939523   Nov 20 03:26:37 2020  nxos.7.0.3.I7.2.bin
  459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.2.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.2.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
  459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
N3K-C3548#
setup
```

---- Basic System Configuration Dialog ----

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:


MTC:Executing copp config

[#####] 100%

Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，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：** NX-OS软件从NX-OS 7.x主要版本中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本时，在升级到所需目标版本之前，必须执行到7.0(3)I7(6)或更高版本的中间升级。思科建议使用7.0(3)I7(9)作为此中间升级的软件版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从源版本7.0(3)I7(2)升级到目标版本9.2(4):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```


Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA

升级路径摘要

从NX-OS 7.x主版本到从NX-OS 9.2(x)次版本到中间版本7.0(3)I7(9)的目标版本的升级路径摘要如下所示：

7.x -> 7.0(3)I7(9) -> 9.2(x)


 **注：** 在NX-OS 7.x主版本中，Nexus 3524和3548系列交换机仅支持NX-OS 7.0(3)I7(2)或更高软件版本。Nexus 3524和3548系列交换机不支持7.0(3)I7(2)之前的软件版本(例如NX-OS 7.x主版本中的7.0(3)I7(1)、7.0(3)I6(2)等)。

步骤1:从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.0(3)I7(9)


使用本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。要成功升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本，必须执行此操作。

第二步：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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像下载](#)到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需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)，您可以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，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)。

第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 注意：型号以 — XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何通过SCP从可通过管理VRF.f访问的SCP服务器192.0.2.100复制NX-OS 9.2(4)软件版本的统一二进制映像文件，该过程由compact关键字表示

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin  
N3K-C3548#
```

```
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:TwkQiyIhtFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
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 3.0MB/s 07:09
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
459209441 Nov 20 03:43:38 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
530509806 Nov 20 04:30:47 2020 nxos.9.2.4.bin
```

第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
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(9)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.3.0(06/08/2019)	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.

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.2(4)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.0	NA


第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件

验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除中间版本的统一映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(9)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
   459209441   Nov 20 03:43:38 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
   530509806   Nov 20 04:30:47 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.9.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
   530509806   Nov 20 04:30:47 2020  nxos.9.2.4.bin
```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
N3K-C3548#
setup

----- Basic System Configuration Dialog -----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.

*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
```

when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config


[#####] 100%

Copy complete, now saving to disk (wait)...

Copy complete.

从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，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：** NX-OS软件从NX-OS 7.x主要版本中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本时，在升级到所需目标版本之前，必须执行到7.0(3)I7(8)或更高版本的中间升级。思科建议使用7.0(3)I7(9)作为此中间升级的软件版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级的示例，从源版本7.0(3)I7(2)升级到目标版本9.3(6):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```


Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(2)	1.0	NA

升级路径摘要

从NX-OS 7.x主版本到从NX-OS 9.3(x)次版本到中间版本7.0(3)I7(9)的目标版本的升级路径摘要如下所示：

7.x -> 7.0(3)I7(9) -> 9.3(x)


 **注：** 在NX-OS 7.x主版本中，Nexus 3524和3548系列交换机仅支持NX-OS 7.0(3)I7(2)或更高软件版本。Nexus 3524和3548系列交换机不支持NX-OS 7.x主版本中低于7.0(3)I7(2)(例如7.0(3)I7(1)、7.0(3)I6(2)等)的软件版本。

步骤1:从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.0(3)I7(9)


使用本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。要成功升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本，必须执行此操作。

第二步：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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需采取的具体步骤不在本文档的讨论范围之内。

 注意：如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，可以从思科的软件下载网站下载紧凑的NX-OS软件映像。浏览网站时，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中带有Compact Image且其文件名中带有“compact”一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)。

第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 注意：型号以 — XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure（由compact关键字表示）通过SCP复制NX-OS 9.3(6)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 459209441   Nov 19 23:44:19 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin  
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.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:TwkQiyIhtFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
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.9.3.6.bin                100% 1882MB   3.1MB/s   10:09  
Copy complete, now saving to disk (wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 459209441   Nov 19 23:44:19 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

第四步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 9.3(6)统一二进制映像文件(bootflash:nxos.9.3.6.bin)的绝对文件路径。

<#root>

N3K-C3548#

install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin

Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Collecting plugin(s) information from "new" image.
[#####] 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(9)	9.3(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	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.

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(6)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(6)	1.0	NA


第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件

验证从中间版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除中间版本的统一二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 7.0(3)I7(9)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
  459209441   Nov 19 23:44:19 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
  671643688   Nov 20 00:47:00 2020  nxos.9.3.6.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin
Do you want to delete "/nxos.7.0.3.I7.9.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
  671643688   Nov 20 00:47:00 2020  nxos.9.3.6.bin
```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
N3K-C3548#
setup

----- Basic System Configuration Dialog -----

This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.

*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
yes

Create another login account (yes/no) [n]:
```



```

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
Enter the switch name :
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
    Mgmt0 IPv4 address :
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
    IPv4 address of the default gateway :
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
    Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
Configure the ntp server? (yes/no) [n]:
Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:
Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:

The following configuration will be applied:
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:
MTC:Executing copp config

[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

```

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，从NX-OS 9.2(x)次要版本中的源版本升级到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件从9.2(1)版本到9.2(4)目标版本的升级示例：

```

<#root>
N3K-C3548#
show module

```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.0	NA


升级路径摘要

下面显示了从NX-OS 9.2(x)次要版本中的源版本到NX-OS 9.2(x)次要版本中的目标版本的升级路径摘要：


9.2(x) -> 9.2(x)

步骤1: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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需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)，您可以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，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)。

第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 **注意：**型号以—XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 **注意：**为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题—在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure（由compact关键字表示）通过SCP（安全复制协议）复制NX-OS 9.2(4)软件版本统一二

进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin  
N3K-C3548#
```

```
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:TwkQiy1htFDFPPwqh3U2Oq9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
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 3.9MB/s 05:31
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin  
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
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
```

```
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	v5.4.0(10/23/2019)	v5.3.0(06/08/2019)	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.

第四步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.2(4)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.0	NA

第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件

验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
512339094 Nov 20 16:58:21 2020 nxos.9.2.1.bin
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3548#
```

```
delete bootflash:nxos.9.2.1.bin
```


```
Do you want to delete "/nxos.9.2.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控

 制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
----- Basic System Configuration Dialog -----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
  Mgmt0 IPv4 address :
```

```
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
```

```
  IPv4 address of the default gateway :
```

```
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
```

```
Enable the ssh service? (yes/no) [y]:
```

```
  Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :
```

```
Configure the ntp server? (yes/no) [n]:
```

```
Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:
```

```
Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:
```

```
Configure CoPP System Policy Profile ( default / 12 / 13 ) [default]:
```

```
The following configuration will be applied:
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```


Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

```
Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:
MTC:Executing copp config
```

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中间NX-OS软件升级，从NX-OS 9.2(x)次要版本中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本。

 **注意：** NX-OS软件从NX-OS 9.2(x)次要版本的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本时，在升级到所需目标版本之前，必须执行到9.2(4)的中间升级。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中间NX-OS软件升级示例，从源版本9.2(1)升级到目标版本9.3(6):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.0	NA

升级路径摘要

下面显示了从NX-OS 9.2(x)次要版本中的源版本到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本的升级路径摘要：


9.2(x)-> 9.2(4)-> 9.3(x)

步骤1:从NX-OS 9.2(x)升级到NX-OS 9.2(4)


使用本文档的[从NX-OS 9.2\(x\)升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)部分执行从源版本到NX-OS软件版本9.2(4)中间版本的标准中断NX-OS软件升级。要成功升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本，必须执行此操作。

第二步：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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需采取的具体步骤不在本文档的讨论范围之内。

 注意：如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，可以从思科的软件下载网站下载紧凑的NX-OS软件映像。浏览网站时，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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。

第三步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 注意：型号以 — XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure（由compact关键字表示）通过SCP复制NX-OS 9.3(6)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin  
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.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:TwkQiy1htFDFPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.  
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.9.3.6.bin 100% 1882MB 3.9MB/s 08:09
```

```
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
```

```
Copy complete.
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
530509806 Nov 23 18:58:45 2020 nxos.9.2.4.bin
```

```
671643688 Nov 23 19:51:21 2020 nxos.9.3.6.bin
```

第四步：通过“安装所有”命令升级NX-OS软件。

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

此示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 9.3(6)统一二进制映像文件 (bootflash:nxos.9.3.6.bin)的绝对文件路径。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
```

```
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".
```

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

```
Verifying image type.
```

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

```
[## ] 5% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
```

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

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.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(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	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.

第五步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(6)。

<#root>

N3K-C3548#

show module

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(6)	1.0	NA


第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本的二进制映像文件

验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，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。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
   530509806   Nov 23 18:58:45 2020  nxos.9.2.4.bin
   671643688   Nov 23 19:51:21 2020  nxos.9.3.6.bin
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.9.2.4.bin
Do you want to delete "/nxos.9.2.4.bin" ? (yes/no/abort)  [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
   671643688   Nov 23 19:51:21 2020  nxos.9.3.6.bin
```

步骤 7.运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 **注意：**运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略(CoPP)策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
N3K-C3548#
setup
----- Basic System Configuration Dialog -----
```

This setup utility will guide you through the basic configuration of the system. Setup configures only enough connectivity for management of the system.

*Note: setup is mainly used for configuring the system initially, when no configuration is present. So setup always assumes system defaults and not the current system configuration values.

Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime to skip the remaining dialogs.

Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):

yes

Create another login account (yes/no) [n]:

Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:

Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:

Enter the switch name :

Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:

Mgmt0 IPv4 address :

Configure the default gateway? (yes/no) [y]:

IPv4 address of the default gateway :

Enable the telnet service? (yes/no) [n]:

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

从NX-OS 9.3(x)升级到NX-OS 9.3(x)

本文档的这一部分介绍如何执行标准的中断NX-OS软件升级，从NX-OS 9.3(x)次要版本中的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本。

在Cisco Nexus 3548交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从源版本9.3(1)升级到目标版本9.3(6):

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(1)	1.0	NA


升级路径摘要

下面显示了从NX-OS 9.3(x)次要版本中的源版本到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本的升级路径摘要：


9.3(x) -> 9.3(x)


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）。您需要从思科的软件下载[网站将此映像](#)下载到本地计算机。从思科软件下载网站下载软件所需采取的具体步骤不在本文档的讨论范围之内。


 **注意：**如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，可以从思科的软件下载网站下载紧凑的NX-OS软件映像。浏览网站时，选择您正在尝试升级的Nexus交换机的型号并导航到所需的目标NX-OS软件版本。然后，找到其描述中为Compact Image且其文件名中为compact一词的软件映像。有关详细信息，请参阅[Cisco Nexus 3500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](#)。

第二步：通过SCP通过紧凑映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机

 **注意：**型号以 — XL结尾的Nexus 3524和3548系列交换机不需要通过SCP执行精简映像过程。这些型号具有足够的Bootflash空间，可以存储完整的、未压缩的NX-OS软件版本统一二进

 制映像文件。使用您选择的文件传输协议（例如FTP、SFTP、SCP、TFTP等）将完整且未压缩的NX-OS软件版本统一二进制映像文件传输到Nexus交换机，并继续执行此过程的下一步。

通过SCP执行NX-OS精简映像程序，将目标版本的统一二进制映像文件复制到您想要中断升级的Nexus 3524或3548系列交换机。有关此过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)

 注意：为了运行NX-OS压缩映像过程并减小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校验和会更改，并且不同于思科软件下载网站上发布的MD5/SHA512校验和。这是预期行为，不表示问题 — 在此场景中继续NX-OS软件升级。

此示例演示如何从可通过管理VRF访问的SCP服务器192.0.2.100通过Compact Image Procedure（由compact关键字表示）通过SCP复制NX-OS 9.3(6)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 511694599   Nov 23 20:34:22 2020  nxos.9.3.1.bin
N3K-C3548#
```

```
copy scp://username@192.0.2.100/nxos.9.3.6.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:TwkQiyIhtFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.
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.9.3.6.bin                               100% 1882MB   4.4MB/s   07:09
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3548#
```

```
dir | include bin
```

```
 511694599   Nov 23 20:34:22 2020  nxos.9.3.1.bin
 671643688   Nov 23 20:52:16 2020  nxos.9.3.6.bin
```

第三步：通过Install All命令升级NX-OS软件

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

此示例显示install all命令，其中nxos参数指向NX-OS 9.3(6)统一二进制映像文件（bootflash:nxos.9.3.6.bin）的绝对文件路径。

<#root>

N3K-C3548#

install all nxos bootflash:nxos.9.3.6.bin

Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Installer is forced disruptive

Verifying image bootflash:/nxos.9.3.6.bin for boot variable "nxos".
[#####] 100% -- SUCCESS

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

Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.bin.
[#####] 100% -- SUCCESS

Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.6.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(6)	yes
1	bios	v5.4.0(10/23/2019)	v5.4.0(10/23/2019)	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.

第四步：验证NX-OS软件升级是否成功

在Nexus 3524或3548交换机重新加载后，通过show module命令验证升级是否成功。此命令的输出显示了所需的目标版本。这里显示了一个示例，其中交换机已成功升级到NX-OS软件版本9.3(6)。

```
<#root>
N3K-C3548#
show module
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	48	48x10GE Supervisor	N3K-C3548P-10G	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(6)	1.0	NA

第五步：从Cisco Nexus交换机删除源版本二进制映像文件

验证从源版本到目标版本的NX-OS软件升级成功后，请从设备的bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件，从而保留交换机bootflash上的可用空间。这可以通过delete bootflash:{filename}命令完成。这里显示了一个示例，其中NX-OS 9.3(1)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3548#
dir | include bin
```

511694599	Nov 23 20:34:22 2020	nxos.9.3.1.bin
671643688	Nov 23 20:52:16 2020	nxos.9.3.6.bin


```
N3K-C3548#
delete bootflash:nxos.9.3.1.bin

Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3548#
dir | include bin
```

671643688	Nov 23 20:52:16 2020	nxos.9.3.6.bin
-----------	----------------------	----------------

第六步：运行初始设置脚本以重新应用CoPP策略

使用setup命令运行初始设置脚本。输入yes进入基本配置对话框，然后重复按Enter键接受显示的所有默认选项，直到返回NX-OS CLI提示符。

 注意：运行初始设置脚本不会修改交换机的现有运行配置。运行初始设置脚本的目的是确保在交换机的运行配置中存在更新的控制平面策略配置。不执行此步骤可能会导致控制平面流量的数据包丢失。

这里显示了一个示例。

```
<#root>
```

```
N3K-C3548#
```

```
setup
```

```
---- Basic System Configuration Dialog ----
```

```
This setup utility will guide you through the basic configuration of
the system. Setup configures only enough connectivity for management
of the system.
```

```
*Note: setup is mainly used for configuring the system initially,
when no configuration is present. So setup always assumes system
defaults and not the current system configuration values.
```

```
Press Enter at anytime to skip a dialog. Use ctrl-c at anytime
to skip the remaining dialogs.
```

```
Would you like to enter the basic configuration dialog (yes/no):
```

```
yes
```

```
Create another login account (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-only SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Configure read-write SNMP community string (yes/no) [n]:
```

```
Enter the switch name :
```

```
Continue with Out-of-band (mgmt0) management configuration? (yes/no) [y]:
```

```
Mgmt0 IPv4 address :
```

```
Configure the default gateway? (yes/no) [y]:
```

```
IPv4 address of the default gateway :
```

```
Enable the telnet service? (yes/no) [n]:
```

Enable the ssh service? (yes/no) [y]:

Type of ssh key you would like to generate (dsa/rsa) :

Configure the ntp server? (yes/no) [n]:

Configure default interface layer (L3/L2) [L2]:

Configure default switchport interface state (shut/noshut) [noshut]:

Configure CoPP System Policy Profile (default / 12 / 13) [default]:

The following configuration will be applied:

```
no telnet server enable
system default switchport
no system default switchport shutdown
policy-map type control-plane copp-system-policy ( default )
```

Would you like to edit the configuration? (yes/no) [n]:

Use this configuration and save it? (yes/no) [y]:

MTC:Executing copp config

```
[#####] 100%
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

相关信息

- [YouTube — 在NX-OS软件升级之前要检查的文档](#)
- [YouTube - NX-OS软件从NX-OS 7.x升级到NX-OS 7.x的示例](#)
- [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 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.3\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本9.2\(x\)](#)
- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本7.x](#)
- [Cisco Nexus 3500系列NX-OS软件升级和降级指南，版本6.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](#)

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。