

# 升级 Nexus 3000 和 3100 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](#)

[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“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交换机删除源版本二进制映像文件。](#)

#### [从NX-OS 6.x升级到NX-OS 7.x](#)

[步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0\(2\)U6\(10\)。](#)

[第二步:从思科软件下载目标版本。](#)

[第三步:将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[第四步:验证目标版本的MD5或SHA512校验和。](#)

[第五步:通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第六步:验证目标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的二进制映像文件。](#)

[步骤 8在目标版本上执行NX-OS精简映像程序。](#)

#### [从NX-OS 6.x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\(10\)。](#)

[第二步:从NX-OS 6.0\(2\)U6\(10\)升级到NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)或更高版本。](#)

[第三步:从NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)或更高版本升级到NX-OS 9.2\(x\)。](#)

#### [从NX-OS 6.x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\(10\)。](#)

[第二步:从NX-OS 6.0\(2\)U6\(10\)升级到NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)或更高版本。](#)

[第三步:从NX-OS 7.0\(3\)I7\(9\)或更高版本升级到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“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交换机删除源版本二进制映像文件。](#)

[步骤 7.在目标版本上执行NX-OS精简映像程序。](#)

---

#### [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 7.0\(3\)I7\(9\)。](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本。](#)

[第三步：通过SCP通过NX-OS精简映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第五步：验证目标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。](#)

#### [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 7.0\(3\)I7\(9\)。](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本。](#)

[第三步：通过SCP通过NX-OS精简映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第五步：验证目标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:从思科软件下载目标版本。](#)

[第二步：通过SCP通过NX-OS精简映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[第三步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第四步：验证目标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。](#)

#### [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\(4\)。](#)

[第二步：从思科软件下载目标版本。](#)

[第三步：通过SCP的NX-OS精简映像过程将目标版本复制到Cisco Nexus交换机](#)

[第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第五步：验证目标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。](#)

[第二步：通过SCP通过NX-OS精简映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。](#)

[第三步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。](#)

[第四步：验证目标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。](#)

### [相关信息](#)

---

## 简介

本文档介绍主要软件版本之间Cisco Nexus 3000和3100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 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和3100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 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 3000和3100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 3172PQ-10GE（型号N3K-C3172PQ-10GE）。

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 3000和3100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 3000和3100系列交换机上对Cisco NX-OS软件执行任何无中断升级的步骤。服务中软件升级(ISSU)步骤和升级路径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明确定义](#)。具体而言，您必须了解以下术语：

- 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

组件名称	组件值
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(在文档中有时指为9.x)采用新的统一版本编号约定，不包括平台指示符、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主版本，Cisco Nexus配置指南按NX-OS主版本和次版本号分组，并在维护版本(如9.2(x)和9.3(x)后面附加变量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 3172PQ-10GE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 3172PQ-10GE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-C3016Q-40GE
- N3K-C3064PQ-10GX
- N3K-C3064TQ-10GT
- N3K-C3064TQ-32T
- N3K-C3132Q-40GE
- N3K-C3132Q-40GX
- N3K-C3132Q-XL
- N3K-C3172PQ-10GE
- N3K-C3172PQ-XL
- N3K-C3172TQ-10GT
- N3K-C3172TQ-32T
- N3K-C3172TQ-XL

本文档中介绍的过程不适用于Nexus 3048交换机(N3K-C3048TP-1GE)。有关如何升级Nexus 3048交换机的NX-OS软件的信息，请参阅[升级Nexus 3048 NX-OS软件文档](#)。

## 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 N3K-C3172PQ-10GE交换机上，从6.0(2)U5(1)的源版本升级到6.0(2)U6(10)的目标版本执行标准中断NX-OS软件升级示例：

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

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

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：一个系统映像和一个启动映像。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 3000或3100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)U6(1a)软件版本的启动和系统二进制映像文件。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
    37734400    Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
    189984434   Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
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-C3172PQ-10GE#
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-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
    37734400    Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
    37881856    Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
    189984434   Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
    206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.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 3000或3100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)U6(10)软件版本的启动和系统二进制映像文件的MD5校验和。NX-OS 6.0(2)U6(10)启动二进制映像文件的预期MD5校验和为f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335，而NX-OS 6.0(2)U6(10)系统二进制映像文件的预期MD5校验和为98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin md5sum
```

```
f07cbe12d2e489ce02b9577b5975335  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin md5sum
```

```
98b1ba8106afbc85b83c0f985a66cd30
```

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。此命令要求同时使用NX-OS kickstart的绝对文件路径以及与目标版本对应的系统二进制映像文件传递kickstart和system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-OS系统二进制映像文件(bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin)的绝对文件路径。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

install all kickstart bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin system bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U6

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

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(10)	yes
1	kickstart	6.0(2)U5(1)	6.0(2)U6(10)	yes
1	bios	v2.6.0(04/01/2014)	v2.6.0(04/01/2014)	no

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Mon Sep 21 17:42:55 2020

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.

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

Setting boot variables.

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

Performing configuration copy.

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



Time Stamp: Mon Sep 21 17:43:44 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 3000或3100系列交换机重新加载后，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)U6(10)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U6(10)	1.1	--

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)U5(1)启动和系统二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 37734400  Sep 21 15:32:00 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
 37881856  Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
 189984434 Sep 21 15:36:46 2020  n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
 206130057 Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U5.1.bin
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:n3000-uk9.6.0.2.U5.1.bin
```


```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
37881856 Sep 21 17:35:37 2020 n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
206130057 Sep 21 17:36:11 2020 n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
```

## 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)U6(10)的中间升级。

在Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE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)U5(1)升级到目标版本7.0(3)I7(9)，中间强制升级到6.0(2)U6(10)：

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *


Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--


步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(10)。

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)U6(10)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：** 如果您要升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)或7.0(3)I7(9)，思科建议您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標NX-OS软件版本。然后，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名

 中带有“compact”字样的软件映像。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分](#)。

第三步：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要使用所选文件传输协议进行中断升级的Nexus 3000或3100系列交换机。此示例演示如何通过FTP（文件传输协议）从通过管理VRF可访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 7.0(3)I7(9)软件版本启动和系统二进制映像文件。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
    37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
    206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.bin bootflash: vrf management
Password:
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
    37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
    206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
    982694912   Sep 21 18:00:31 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

第四步：验证目标版本的MD5或SHA512校验和。

在将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3000或3100系列交换机之后，您希望使用您选择的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](#)，来验证该二进制映像文件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)

**Details**

Description : Cisco Nexus 9000/3000 Standalone Switch  
Release : 7.0(3)I7(8)  
Release Date : 04-Mar-2020  
FileName : nxos.7.0.3.I7.8.bin  
Min Memory : DRAM 0 Flash 0  
Size : 937.16 MB ( 982681088 bytes)  
MD5 Checksum : 4568b131a87aa8be71f6ec190e30d597  
SHA512 Checksum : 77c6f20116f51e09035078d57209de21 ...  
[Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N3K](#) [Release Notes for 7.0\(3\)I7\(8\) N9K](#)

	Release Date	Size	
switch	04-Mar-2020	937.16 MB	<a href="#">Download</a> <a href="#">Cart</a> <a href="#">Print</a>

本示例演示如何通过show file bootflash:{filename} md5sum命令验证NX-OS 7.0(3)I7(9)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(9)统一二进制映像文件的预期MD5校验和为d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin md5sum
```

```
d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943
```

第五步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

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

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-C3172PQ-10GE#
```

```
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)U6(10)	7.0(3)I7(9)	yes
1	bios	v2.6.0(04/01/2014)	v5.3.1(05/17/2019)	yes

Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

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

y

Time Stamp: Mon Sep 21 18:08:21 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.

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

Time Stamp: Mon Sep 21 18:12:48 2020

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.

第六步：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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-C3172PQ-10GE#
show module

<snip>
Mod Ports          Module-Type          Model                Status
-----
1      54      48x10GE + 6x40G Supervisor  N3K-C3172PQ-10GE  active *

Mod Sw              Hw      Slot
---
1      7.0(3)I7(9)      1.1     NA
```

步骤 7.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)U6(10)启动和系统二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
  37881856   Sep 21 17:35:37 2020  n3000-uk9-kickstart.6.0.2.U6.10.bin
  206130057   Sep 21 17:36:11 2020  n3000-uk9.6.0.2.U6.10.bin
  982694912   Sep 21 18:00:31 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3172PQ-10GE#

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]
N3K-C3172PQ-10GE#


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]
N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin
```

步骤 8在目标版本上执行NX-OS精简映像程序。

---

 注：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，[您必须跳过此步骤](#)。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”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(9)二进制映像文件运行NX-OS压缩映像过程。这会减小NX-OS 7.0(3)I7(9)二进制映像文件的文件大小，从而增加bootflash上的可用空间量。这是将来要执行NX-OS软件升级的要求，因为Nexus 3000或3100系列交换机上的bootflash的总大小不足以同时在7.x或9.x主要版本中存储两个NX-OS二进制映像文件。有关NX-OS精简映像过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)。


根据Nexus交换机Bootflash上存储的NX-OS 7.0(3)I7(9)二进制映像文件执行的NX-OS精简映像过程的示例如下所示：

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
 982694912 Sep 21 18:00:31 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
install all nxos bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin compact
Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin done
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
 472320617 Sep 21 18:24:48 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

## 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间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：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)U6(10)。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，您必须在NX-OS 9.2(x)次要版本中升级到所需的目标版本。

---

在Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE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)U5(1)升级到目标版本9.3(5)，中间强制升级到6.0(2)U6(10)和7.0(3)I7(9)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(10)。

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)U6(10)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NX-OS 6.0(2)U6(10)升级到NX-OS 7.0(3)I7(9)或更高版本。


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)U6(10)升级到7.0(3)I7(9)或更高版本。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)或更高版本升级到NX-OS 9.2(x)。

使用本文档的[从NX-OS 7.x升级到NX-OS 9.2\(x\)](#)部分执行从NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)或更高版本到NX-OS 9.2(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 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)U6(10)。第二个中间升级是NX-OS 7.0(3)I7(9)或更高版本。在向7.0(3)I7(9)或更高版本进行第二次中间升级后，您必须升级到NX-OS 9.3(x)次要版本中的目标版本。

在Cisco Nexus N3K-C3172PQ-10GE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)U5(1)升级到目标版本9.3(5)，中间强制升级到6.0(2)U6(10)和7.0(3)I7(9)。



```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE-SU	active *

Mod	Sw	Hw	World-Wide-Name(s) (WWN)
1	6.0(2)U5(1)	1.1	--

步骤1:从NX-OS 6.x升级到NX-OS 6.0(2)U6(10)。

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)U6(10)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NX-OS 6.0(2)U6(10)升级到NX-OS 7.0(3)I7(9)或更高版本。


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)U6(10)升级到7.0(3)I7(9)或更高版本。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)或更高版本升级到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NX-OS软件版本7.0(3)I7(9)或更高版本到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主版本中的后续目标版本。

 注意：NX-OS软件从7.0(3)I7(5)或7.0(3)I7(5a)的源版本升级到更高的NX-OS软件版本可能会失败，并出现“Digital signature verification failed”或“Image verification failed”错误消息。此问题的根本原因是思科漏洞ID [CSCvm11656](#)。使用no feature signature-verification配置命令为此升级禁用NX-OS映像验证可解决此问题。

在Cisco Nexus 3172PQ-10GE交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从源版本7.0(3)I2(2a)升级到目标版本7.0(3)I7(9)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```


Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	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：如果您要升级到NX-OS软件版本7.0(3)I7(8)、7.0(3)I7(9)或7.0(3)I7(10)，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有“compact”字样的软件映像。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分](#)。

第二步：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要使用所选文件传输协议进行中断升级的Nexus 3000或3100系列交换机。此示例演示如何通过FTP（文件传输协议）从通过管理VRF可访问的FTP服务器192.0.2.100复制NX-OS 7.0(3)I7(9)软件版本启动和系统二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
537972736 Sep 21 19:01:41 2020 nxos.7.0.3.I2.2a.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
copy ftp://username@192.0.2.100/nxos.7.0.3.I7.9.bin bootflash: vrf management
```

```
Password:
```


```
***** Transfer of file Completed Successfully *****
```

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

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
537972736 Sep 21 19:01:41 2020 nxos.7.0.3.I2.2a.bin  
982694912 Sep 21 19:13:02 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

 注：从NX-OS软件版本7.0(3)I5(2)及更高版本开始，要通过SCP复制目标版本统一二进制映像文件，请通过SCP运行NX-OS精简映像程序。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](#)。

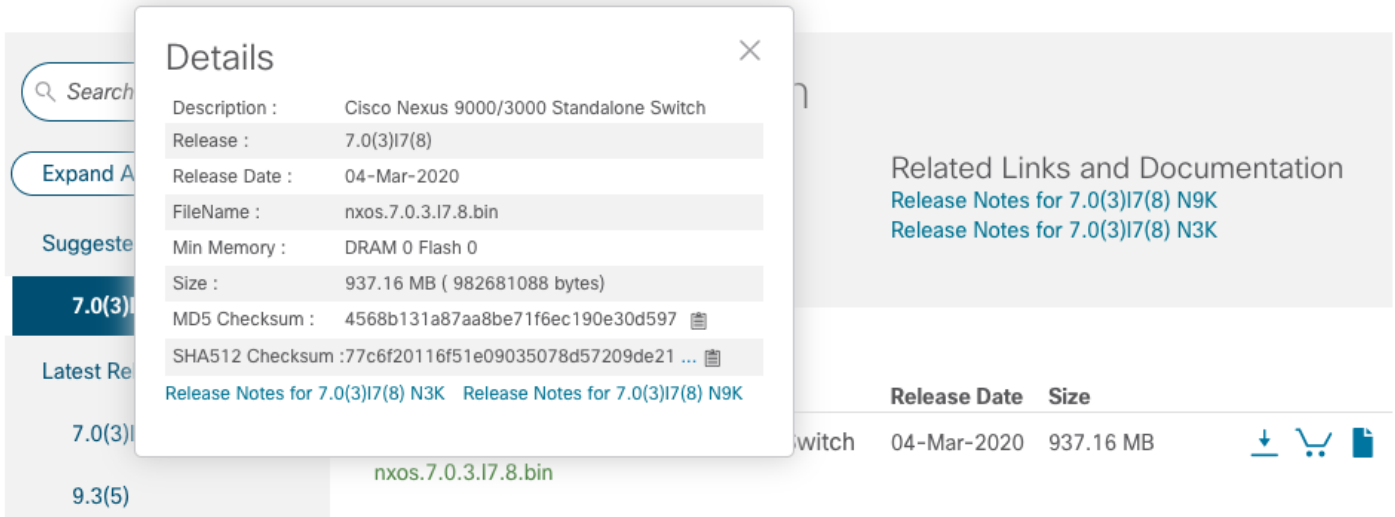
第三步：验证目标版本的MD5或SHA512校验和。

在将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3000或3100系列交换机后，您希望使用所选文件传输协议进行中断升级，通过确保二进制映像文件的MD5或SHA512校验和与[Cisco Software Download网站上发布的内容匹配](#)，来验证该二进制映像文件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。此处的图像中显示了一个示例。

## 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 7.0(3)I7(9)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(9)统一二进制映像文件的预期MD5校验和为d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show file bootflash:nxos.7.0.3.I7.9.bin md5sum
```

```
d31d5b556cc4d92f2ff2d83b5df7b943
```

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。此命令要求传入带有与目标版本对应的NX-

OS统一二进制映像文件的绝对文件路径的nxos参数。

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-C3172PQ-10GE#

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  
[## ] 5% -- 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.  
[# ] 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(9)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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 3000或3100系列交换机重新加载后，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-C3172PQ-10GE#

show module

<snip>

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I7(9)	1.1	NA

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软件升级是否成功。为了保留交换机Bootflash上的可用空间，请从设备的Bootflash中删除源版本的统一二进制映像文件。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)I2(2a)统一二进制映像文件从交换机的Bootflash中删除。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
   537972736   Sep 21 19:01:41 2020  nxos.7.0.3.I2.2a.bin
   982694912   Sep 21 19:13:02 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3172PQ-10GE#


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-C3172PQ-10GE#


dir | include bin
   982694912   Sep 21 19:13:02 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

步骤 7.在目标版本上执行NX-OS精简映像程序。

---

 注：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，[您必须跳过此步骤](#)。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分。

---

 注：仅当未通过步骤2中的SCP执行NX-OS压缩映像过程通过SCP复制目标版本统一二进制映像时，才需要执行此步骤。

---

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(9)二进制映像文件运行NX-OS压缩映像过程。这会减小NX-OS 7.0(3)I7(9)二进制映像文件的文件大小，从而增加bootflash上的可用空间量。这是将来要执行NX-OS软件升级的要求，因为Nexus 3000或3100系列交换机上的bootflash的总大小不足以同时在7.x或9.x主要版本中存储两个NX-OS二进制映像文件。有关NX-OS精简映像过程的详细信息，请参阅[Nexus 3000、3100和3500 NX-OS精简映像过程文档](#)。

根据Nexus交换机Bootflash上存储的NX-OS 7.0(3)I7(9)二进制映像文件执行的NX-OS精简映像过程的示例如下所示：

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
   982694912   Sep 21 19:13:02 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3172PQ-10GE#

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


Installer will perform compatibility check first. Please wait.
Compacting currently loaded image bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin
.....
Compact bootflash:/nxos.7.0.3.I7.9.bin done
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 21 21:48:27 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
```

## 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NX-OS 7.0(3)I7(9)或更高版本的中间升级。

在Cisco Nexus 3172PQ-10GE交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从7.0(3)I2(2a)源版本升级到9.2(4)目标版本，强制中间升级至7.0(3)I7(9)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *


Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	NA

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)的标准中断NX-OS软件升级。

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](#)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：** 如果您要升级到NX-OS软件版本9.2(4)，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有“compact”字样的软件映像。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\(x\)文档的“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分](#)。


第三步：通过SCP通过NX-OS精简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Nexus 3000或3100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：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3000或3100系列交换机，您也可以在USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件上运行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中。

---

 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NX-OS精简映像程序(通过SCP[安全复制协议])从通过管理VRF可访问的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。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
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:TwkQiy7htFDfPPwqh3U20q9ugrDuTQ50bB3boV5DkXM.
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   4.0MB/s   05:16
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

 472320617   Sep 21 21:48:27 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
 542848198   Sep 22 15:19:00 2020  nxos.9.2.4.bin
```

第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

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

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-C3172PQ-10GE#
```



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	7.0(3)I7(9)	9.2(4)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.1	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软件升级是否成功。为了保留交换机Bootflash上的可用空间，请从设备的Bootflash中删除中间版本的统一二进制映像文件。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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 472320617   Sep 21 21:48:27 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
 542848198   Sep 22 15:19:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
 472320617   Sep 21 21:48:27 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
 542848198   Sep 22 15:19:00 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
542848198 Sep 22 15:19:00 2020 nxos.9.2.4.bin
```

## 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：**从7.0(3)I7(6)或更早版本的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次版本的目标版本的NX-OS软件需要强制进行到NX-OS 7.0(3)I7(9)或更高版本的中间升级。

在Cisco Nexus 3172PQ-10GE交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从7.0(3)I2(2a)源版本升级到9.3(5)目标版本，强制中间升级为7.0(3)I7(9)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *


Mod	Sw	Hw	Slot
1	7.0(3)I2(2a)	1.1	NA

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)的标准中断NX-OS软件升级。

第二步：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：**如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有

---


 “compact”字样的软件映像。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分](#)。

---


第三步：通过SCP通过NX-OS精简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Nexus 3000或3100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：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3000或3100系列交换机，您也可以对位于USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件执行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中。

---

 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NX-OS精简映像程序(通过SCP[安全复制协议])从通过管理VRF可访问的SCP服务器192.0.2.100复制NX-OS 9.3(5)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin

 472320617   Sep 22 15:59:40 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
N3K-C3172PQ-10GE#

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: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.9.3.5.bin                               100% 1880MB   4.1MB/s   07:38
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

 472320617   Sep 22 15:59:40 2020  nxos.7.0.3.I7.9.bin
 669892018   Sep 22 16:28:42 2020  nxos.9.3.5.bin
```

第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

通过install all命令开始标准的中断NX-OS软件升级。此命令要求传入带有与目标版本对应的NX-

OS统一二进制映像文件的绝对文件路径的nxos参数。

此示例显示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。

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

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(9)	9.3(5)	yes
1	bios	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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(5)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	NA

### 第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
472320617 Sep 22 15:59:40 2020 nxos.7.0.3.I7.9.bin
669892018 Sep 22 16:28:42 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
669892018 Sep 22 16:28:42 2020 nxos.9.3.5.bin
```

## 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 3172PQ-10GE交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从源版本9.2(1)升级到目标版本9.2(4)：

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```


Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.1	NA


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](#)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：**如果您要升级到NX-OS软件版本9.2(4)，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有“compact”字样的软件映像。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\(x\)文档的“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分。](#)

第二步：通过SCP通过NX-OS精简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Nexus 3000或3100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：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3000或3100系列交换机，您也可以对位于USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件执行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中。

 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NX-OS精简映像程序(通过SCP[安全复制协议])从通过管理VRF可访问的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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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: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.9.2.4.bin 100% 1278MB 4.7MB/s 04:33  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin  
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
```

第三步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

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

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-C3172PQ-10GE#

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	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(4)	1.1	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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
524696710 Sep 22 16:47:35 2020 nxos.9.2.1.bin
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```


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

```
Do you want to delete "/nxos.9.2.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

## 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 9.3(x)次要版本中的目标版本。

 **注意：**从9.2(3)或更早版本的源版本升级到NX-OS 9.3(x)次版本的目标版本的NX-OS软件需要强制进行到NX-OS 9.2(4)的中间升级。

在Cisco Nexus 3172PQ-10GE交换机上执行标准中断NX-OS软件升级示例，从源版本9.2(1)升级到目标版本9.3(5)：

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *


Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.2(1)	1.1	NA

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)的标准中断NX-OS软件升级。

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](#)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：**如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有“compact”字样的软件映像。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分](#)。


第3步：通过SCP的NX-OS精简映像过程将目标版本复制到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Nexus 3000或3100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：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3000或3100系列交换机，您也可以对位于USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件执行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中。

---

 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NX-OS精简映像程序(通过SCP[安全复制协议])从通过管理VRF可访问的SCP服务器192.0.2.100复制NX-OS 9.3(5)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
 542848198   Sep 22 17:15:54 2020  nxos.9.2.4.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
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: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.9.3.5.bin                               100% 1880MB   4.8MB/s   06:33
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
N3K-C3172PQ-10GE#
dir | include bin
 542848198   Sep 22 17:15:54 2020  nxos.9.2.4.bin
 669892018   Sep 22 19:09:35 2020  nxos.9.3.5.bin
```

第四步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

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

此示例显示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。

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

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

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	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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(5)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	NA

### 第六步：从Cisco Nexus交换机删除中间版本二进制映像文件。

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，以保留交换机的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-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
542848198 Sep 22 17:15:54 2020 nxos.9.2.4.bin
669892018 Sep 22 19:09:35 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:nxos.9.2.4.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.2.4.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

N3K-C3172PQ-10GE#

dir | include bin

669892018 Sep 22 19:09:35 2020 nxos.9.3.5.bin

## 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 3172PQ-10GE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(5):

<#root>

N3K-C3172PQ-10GE#

show module

<snip>


Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(1)	1.1	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：**如果您要升级到NX-OS软件版本9.3(4)或更高版本，思科建议您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，找到其说明中带有“Compact Image”，其文件名中带有“compact”字样的软件映像。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“思科软件下载网站上的小型NX-OS软件映像”部分。](#)

第二步：通过SCP通过NX-OS精简映像程序将目标版本复制到Cisco Nexus交换机。

要将目标版本的统一二进制映像文件复制到Nexus 3000或3100系列交换机，请通过SCP运行NX-OS精简映像程序。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：如果USB闪存驱动器连接到Nexus 3000或3100系列交换机，您也可以对位于USB闪存驱动器上的NX-OS统一二进制映像文件执行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中。

 注意：由于执行NX-OS精简映像过程并减小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NX-OS精简映像程序(通过SCP[安全复制协议])从通过管理VRF可访问的SCP服务器192.0.2.100复制NX-OS 9.3(5)软件版本的统一二进制映像文件。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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: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.9.3.5.bin 100% 1880MB 5.2MB/s 06:02  
Copy complete, now saving to disk (please wait)...  
Copy complete.  
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin  
669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin
```

第三步：通过Install All命令将NX-OS软件升级到目标版本。

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

此示例显示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。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
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

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	v5.3.1(05/17/2019)	v5.3.1(05/17/2019)	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：验证目标NX-OS软件升级是否成功。

在Nexus 3000或3100系列交换机重新加载后，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(5)。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
show module
```

```
<snip>
```

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
1	54	48x10GE + 6x40G Supervisor	N3K-C3172PQ-10GE	active *

Mod	Sw	Hw	Slot
1	9.3(5)	1.1	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(8)统一二进制映像文件从交换机的bootflash中删除。

```
<#root>
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
510885739 Sep 22 19:56:37 2020 nxos.9.3.1.bin
669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
delete bootflash:nxos.9.3.1.bin
```

```
Do you want to delete "/nxos.9.3.1.bin" ? (yes/no/abort) [y]
```

```
N3K-C3172PQ-10GE#
```

```
dir | include bin
```

```
669892018 Sep 22 21:38:04 2020 nxos.9.3.5.bin
```

## 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 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](#)

## 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）。