

使用CLI升级堆叠配置中的Catalyst 3750软件

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[查找软件版本和功能集](#)

[决定使用哪些文件](#)

[闪存文件系统和内存要求](#)

[3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 自动 \(.tar映像\)](#)

[逐步指导](#)

[3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 \(.tar映像\)](#)

[逐步指导](#)

[步骤 1 - 下载 .tar 映像](#)

[步骤 2 - 提取 .tar 映像](#)

[步骤 3 - 配置引导变量](#)

[步骤 4 - 重新加载并验证](#)

[3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 \(.bin映像\)](#)

[逐步指导](#)

[步骤 1 - 下载 .bin 映像](#)

[步骤 2 - 验证可用的内存](#)

[步骤 3 - 将映像复制到闪存文件系统](#)

[步骤 4 - 配置引导变量](#)

[步骤 5 - 在重新加载前验证](#)

[步骤 6 - 重新加载并验证](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[从TFTP服务器传输映像失败或损坏的Cisco IOS映像](#)

[收到 Error Bad Mzip 错误消息](#)

[%打开flash:update/info时出错 \(无此类文件或目录\)](#)

[堆叠中的交换机不引导新映像 \(版本不匹配\)](#)

[方法 1 - .tar 映像](#)

[方法 2 - .tar 映像](#)

[方法 3 - .bin 映像](#)

[%Tar checksum error in tftp](#)

[使用不同的功能集升级 Cisco IOS 软件](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍使用命令行界面(CLI)升级Cisco Catalyst 3750系列交换机上的软件映像的步骤。

先决条件

要求

在下载软件之前，请参阅[Catalyst 3750、3560和2970交换机、Cisco IOS®版本12.2\(25\)SEB及更高版本的发行版本注释的以下部分，了解重要信息：](#)

- [查找软件版本和功能集](#)
- [决定使用哪些文件](#)
- [使用设备管理器或 Network Assistant 升级交换机](#)
- [使用 CLI 升级交换机](#)
- [从软件故障中恢复](#)

使用的组件

本文档中的信息基于以下硬件版本：

- WS-C3750G-12S 交换机
- WS-C3750G-24TS 交换机

注意：您可以替换任何堆叠式Catalyst 3750系列交换机。

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。

规则

有关文档约定的更多信息，请参考 [Cisco 技术提示约定](#)。

查找软件版本和功能集

包含 Cisco IOS® 软件版本名称的目录以 bin 文件的形式存储 Cisco IOS 映像。该目录将映像存储在系统主板闪存设备 (flash:) 上。子目录包含 Web 管理所需的文件。

您可以使用 `show version` 命令查看交换机上运行的软件版本。显示的第二行显示版本。

注：虽然 `show version` 输出始终显示交换机上运行的软件映像，此显示末尾显示的型号名称是出厂配置。此映像是IP base映像（以前称为标准多层映像[SMI]）或IP服务映像（以前称为增强型多层映像[EMI]）。如果升级软件映像，此名称不会更改。

您还可以使用 `dir filesystem: privileged EXEC` 命令。此命令显示闪存中存储的任何其他软件映像的目录名称。

在决定要将交换机升级至的Cisco IOS软件版本之前，您必须：

- 阅读特定 Cisco IOS 软件版本的发行版本注释。请参阅 [Cisco Catalyst 3750 系列交换机 - 发行版本注释](#)。
- 请参阅Bug工具包（仅限注册客户）和[Cisco Catalyst 3750系列交换机 — 现场通知](#)。

查找Catalyst 3750交换机的优先级值

优先级值确定堆叠中的主交换机。优先级值可以从 1 到 15。默认优先级值为 1。Cisco建议您将优先级最高的值分配给希望作为堆栈主交换机的交换机。在本示例中，主交换机的优先级值为15。有关详细信息，请参阅[建立和管理 Catalyst 3750 交换机堆叠](#)。

```
3750#show switch detail
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Slave	000c.30ae.4f00	9	Ready
*2	primary	000d.bd5c.1680	15	Ready

决定使用哪些文件

Catalyst 3750的软件下载中心包含两组Cisco IOS映像，分别用于每个功能集和版本。一组仅包含扩展名为.bin的Cisco IOS映像文件。另一组包含Cisco IOS映像以及扩展名为.tar的基于Web的设备管理器。

本文档说明使用 .tar 映像以及使用 .bin 映像进行升级的过程。 .tar 文件包含 Cisco IOS 映像文件和嵌入式设备管理器所需的文件。您必须使用组合的 tar 文件来通过设备管理器升级交换机。

Cisco IOS软件版本12.2(25)SEA及更早版本将提供第2+层功能和基本第3层路由的映像称为SMI。这些软件版本是指将完整的第3层路由和高级服务提供为EMI的映像。

Cisco IOS软件版本12.2(25)SEB及更高版本将SMI称为IP base映像，将EMI称为IP服务映像。

表1列出了早于Cisco IOS软件版本12.2(25)SEB和晚于Cisco IOS软件版本的不同文件命名约定。

表1: Cisco IOS映像文件命名约定

Cisco IOS 软件版本 12.2(25)SEA 和更低版本	Cisco IOS 软件版本 12.2(25)SEB 和更高版本
c3750-i9-mz (SMI)	c3750-ipbase-mz
c3750-i9k91-mz (SMI)	c3750-ipbasek9-mz
c3750-i5-mz (EMI)	c3750-ipservices-mz
c3750-i5k91-mz (EMI)	c3750-ipservicesk9-mz

表 2 列出此软件版本的文件名。

表2: Cisco IOS软件映像文件

文件名	描述
c3750-ipbase-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP基本映像和设备管理器文件此映像具有第2层+
c3750-ipservices-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP服务映像和设备管理器文件此映像同时具有第
c3750-ipbasek9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP基础加密映像和设备管理器文件此映像具有Ke
c3750-ipservicesk9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750 IP服务加密映像和设备管理器文件此映像具有Ke
c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEB.tar	Catalyst 3750高级IP服务映像、加密文件和设备管理器文件此映

¹SSH =安全外壳

²IPv6 = IP版本6

Software Advisor (仅限注册用户) 工具可帮助确定网络所需功能所需的功能集。

注意：只有注册的思科用户才能访问内部思科工具和信息。

闪存文件系统和内存要求

闪存文件系统

3750出厂时已在flash：目录安装了一个基于Web的设备管理器（.tar文件）。对.tar文件执行的提取过程会创建Cisco IOS 镜像目录。镜像目录与Cisco IOS 镜像（.bin文件）具有相同的名称，但没有文件扩展名。此目录存储Cisco IOS 映像（.bin文件）以及包含设备管理器文件的HTML子目录。

发出 `dir flash:` 命令，以查看3750闪存文件系统。下面是一个命令输出示例：

```
3750#dir flash:
Directory of flash:/

   2  -rwx  5684228  Mar 12 1993 08:13:57 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin
   3  -rwx    2105   Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  config.text
   4  drwx    192   Mar 12 1993 08:11:00 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4
   5  -rwx     5    Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  private-config.text
   6  -rwx    856   Mar 1 1993 00:04:40 +00:00  vlan.dat
364  -rwx    105   Mar 12 1993 08:11:00 +00:00  info
```

```
15998976 bytes total (3201536 bytes free)
```

!--- Notice the "d" in the permissions statement. !--- It indicates that c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4 is a directory. !--- This directory is the location of both the Cisco IOS image (.bin file) !--- and the HTML subdirectory.

请参阅本文档中的以下部分，以将3750交换机升级到带有基于Web的设备管理器的Cisco IOS软件版本：

- [3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 自动 \(.tar映像\)](#)
- [3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 \(.tar映像\)](#)

要仅使用Cisco IOS软件版本升级交换机，请参阅[3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 \(.bin映像\)](#)部分。

DRAM 内存

3750系列交换机的所有型号都有128 MB的DRAM配置。没有在3750上升级软件之前需要考虑的最低DRAM要求。

闪存

3750交换机随附的内部闪存是16 MB或32 MB，具体取决于Catalyst 3750交换机的型号。有关详细信息，请参阅Cisco Catalyst 3750数据表。

对于可存储在闪存中的镜像数量有一个限制。升级软件之前，请始终检查映像大小（以字节为单位）。发出`dir flash:`命令，以将此镜像的大小与闪存中的可用空间进行比较。下面是一个命令输出示例：

3750#**dir flash:**

Directory of flash:/

```
 2  -rwx  6221372   Mar 1 1993 00:23:06 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin
 3  -rwx    2105    Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  config.text
 4  -rwx  5684228   Mar 1 1993 01:17:34 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin
 5  -rwx     5     Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  private-config.text
 6  -rwx    856    Mar 1 1993 00:04:40 +00:00  vlan.dat
```

15998976 bytes total (**4087296 bytes free**)

3750#

如有必要，请发出 **delete flash:file_name** 命令删除单个Cisco IOS映像（.bin文件）。或发出 **delete /force /recursive flash:dir_name** 命令删除目录和目录中的所有文件。

下面是一个删除 Cisco IOS 映像（.bin 文件）的命令输出示例：

3750#**delete flash:c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin**

Delete filename [c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin]?

!--- Press Return or Enter. Delete flash:c3750-ipbase-mz.122-25.SED1.bin? [confirm] !--- Press Return or Enter. 3750#**dir flash:**

Directory of flash:/

```
 3  -rwx    2105    Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  config.text
 4  -rwx  5684228   Mar 1 1993 01:17:34 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin
 5  -rwx     5     Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  private-config.text
 6  -rwx    856    Mar 1 1993 00:04:40 +00:00  vlan.dat
```

15998976 bytes total (**10309120 bytes free**)

下面是一个删除带有基于 Web 的设备管理器的 Cisco IOS 映像（目录）的命令输出示例：

3750#**dir flash:**

Directory of flash:/

```
 2  -rwx  5684228   Mar 12 1993 08:13:57 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEC2.bin
 3  -rwx    2105    Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  config.text
 4  drwx   192     Mar 12 1993 08:11:00 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4
 5  -rwx     5     Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  private-config.text
 6  -rwx    856    Mar 1 1993 00:04:40 +00:00  vlan.dat
364 -rwx    105    Mar 12 1993 08:11:00 +00:00  info
```

15998976 bytes total (**3201536 bytes free**)

3750#**delete /force /recursive flash:c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4**

Delete filename [c3750-ipbase-mz.122-25.SEB4]?

!--- Press Return or Enter. 3750#dir flash:

Directory of flash:/

```
 2  -rwx  5684228   Mar 12 1993 08:13:57 +00:00  c3750-ipbase-mz.122-25.SEC
2.bin
 3  -rwx    2105    Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  config.text
 5  -rwx     5     Mar 1 1993 00:02:16 +00:00  private-config.text
 6  -rwx    856    Mar 1 1993 00:04:40 +00:00  vlan.dat
364 -rwx    105    Mar 12 1993 08:11:00 +00:00  info
```

15998976 bytes total (**10308608 bytes free**)

升级可能需要您释放更多的空间。该需求取决于您在闪存中存储了多少个镜像。您可以删除旧映像/目录以释放此空间。

3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 自动 (.tar映像)

本部分提供有关如何配置本文档所述功能的信息。

此部分中的过程会将组合的 tar 文件复制到交换机。请将文件从 TFTP 服务器复制到交换机并提取文件。您可以下载映像文件并替换当前映像，或者保留当前映像。

注：对于交换机堆叠，`archive download-sw`和`archive upload-sw`特权EXEC命令只能通过堆叠primary使用。下载到堆叠主的软件映像将自动下载到堆叠成员的其余部分。因此，您必须登录到主交换机才能执行此升级。

逐步指导

要下载软件，请完成以下步骤：

第 1 步

使用本文档中的决定使用哪些文件部分，以确定要下载的映像和功能集的类型。

步骤 2

要为Catalyst 3750交换机下载较旧版本的IP服务映像或IP base映像文件，请点击[Archived Catalyst 3750 Software](#)。要获取授权并下载加密软件文件，请点击[Catalyst 3750强加密\(3DES\)软件](#)。

注意：早于Cisco IOS软件版本12.1(19)EA1c的Cisco IOS软件版本包括引导加载程序升级。首次加载新软件时，引导加载程序可能需要1分钟进行升级。启动加载程序升级时，请勿重新启动交换机。

步骤 3

将映像复制到工作站上的相应 TFTP 目录，并确保 TFTP 服务器的配置正确。

有关详细信息，请参阅此版本的软件配置指南的附录 B。

步骤 4

通过控制台端口或Telnet会话登录到交换机并进入启用模式。

步骤 5

要查看当前版本，请发出 `show version` 命令。

```
3750#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.1(19)EA1d, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 05-Apr-04 22:06 by antonino
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x009206D8

ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader
```

BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version 12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)

3750 uptime is 4 days, 19 hours, 43 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin"

cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0) with 118776K/12288K bytes of memory.

Processor board ID CAT0732R0JU

Last reset from power-on

Bridging software.

5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.

Base ethernet MAC Address : 00:0D:BD:5C:16:80

Motherboard assembly number : 73-8307-06

Power supply part number : 341-0048-01

Motherboard serial number : CAT073205SU

Power supply serial number : DTH073004US

Model revision number : A0

Motherboard revision number : A0

Model number : WS-C3750G-12S-E

System serial number : CAT0732R0JU

Top Assembly Part Number : 800-23419-01

Top Assembly Revision Number : A0

Hardware Board Revision Number : 0x06

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image
-----	-----	-----	-----	-----
1	28	WS-C3750G-24TS	12.1(19)EA1d	C3750-I5-M
* 2	12	WS-C3750G-12S	12.1(19)EA1d	C3750-I5-M

Switch 01

步骤 6

发出 `dir flash:` 命令 (在 3750 上) , 以验证可用于升级的空闲内存量。

下面是一个命令输出示例 :

```
3750#dir flash:
Directory of flash:/

 2  -rwx      1516   Mar 01 1993 00:01:28  vlan.dat
 3  -rwx    4050902   Mar 01 1993 00:03:32  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin
 4  -rwx      4273   Mar 05 1993 19:22:44  config.text
84  -rwx         5   Mar 05 1993 19:22:44  private-config.text
```

15998976 bytes total (11940352 bytes free)

步骤 7

要验证与 TFTP 服务器的连接, 请 ping 其 IP 地址。

```
3750#ping 10.11.11.11
```

Type escape sequence to abort.

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.11.11.11, timeout is 2 seconds:

!!!!


```
!--- Output suppressed. Installing (renaming): `flash1:update/c3750-i5-mz.122-20.SE' ->
`flash1:c3750-i5-mz.122-20.SE' New software image
installed in flash1:c3750-i5-mz.122-20.SE Installing (renaming): `flash:update/c3750-i5-mz.122-
20.SE' -> `flash:c3750-i5-mz.122-20.SE' New software
image installed in flash:c3750-i5-mz.122-20.SE All software images installed. !--- Installation
of the image and supporting files is now complete
!--- in the flash of all switches in the stack. In this example, installation
!--- is complete in both switches.
```

步骤 9

映像复制完成，并且已准备好重新启动。要验证交换机的当前状态是否为 `Ready`，请发出 `show switch detail` 命令。

示例如下：

```
3750#show switch detail
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Slave	000c.30ae.4f00	9	Ready
*2	primary	000d.bd5c.1680	15	Ready

Switch#	Stack Port Status		Neighbors	
	Port 1	Port 2	Port 1	Port 2
1	Ok	Ok	2	2
2	Ok	Ok	1	1

步骤 10

要验证新映像是否位于堆叠成员的闪存中，请发出 `dir flash:` 命令和 `dir flash 1:` 命令。在本示例中，有两个交换机堆叠成员。如果堆叠配置包括堆叠中的其他交换机，请发出 `dir flash#:` 命令。

发出 `show version` 命令，以验证旧映像是否仍是当前的操作系统映像。发出 `show boot` 命令，以验证新映像现在是否是 `BOOT path-list` 中可在下次交换机重新加载时加载的映像。

```
3750#dir flash:
Directory of flash:/

 2 -rwx      1516   Mar 01 1993 00:01:28  vlan.dat
 3 -rwx     4050902   Mar 01 1993 00:03:32  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin
 4 -rwx      4273   Mar 05 1993 19:22:44  config.text
 6 drwx       192   Mar 05 1993 19:40:16  c3750-i5-mz.122-20.SE
84 -rwx        5   Mar 05 1993 19:22:44  private-config.text

!--- Notice the "d" in the permissions statement. The "d" indicates a directory. 15998976 bytes
total (3491328 bytes free) 3750#dir flash1:
Directory of flash1:/

 2 -rwx     4050902   Mar 01 1993 00:35:58  c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin
 3 -rwx      1516   Mar 01 1993 00:01:33  vlan.dat
 4 -rwx      4273   Mar 05 1993 19:22:44  config.text
 5 -rwx        5   Mar 05 1993 19:22:44  private-config.text
 7 drwx       192   Mar 05 1993 19:37:40  c3750-i5-mz.122-20.SE

15998976 bytes total (3491328 bytes free)
```

3750#**show version**

Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.1(19)EA1d, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 05-Apr-04 22:06 by antonino
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x009206D8

ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader

BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version 12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)

3750 uptime is 4 days, 19 hours, 43 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:c3750-i5-mz.121-19.EA1d.bin"

cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0) with
118776K/12288K bytes of memory.
Processor board ID CAT0732R0JU
Last reset from power-on
Bridging software.
5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
The password-recovery mechanism is enabled.
512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address : 00:0D:BD:5C:16:80
Motherboard assembly number : 73-8307-06
Power supply part number : 341-0048-01
Motherboard serial number : CAT073205SU
Power supply serial number : DTH073004US
Model revision number : A0
Motherboard revision number : A0
Model number : WS-C3750G-12S-E
System serial number : CAT0732R0JU
Top Assembly Part Number : 800-23419-01
Top Assembly Revision Number : A0
Hardware Board Revision Number : 0x06

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image
-----	-----	-----	-----	-----
1	28	WS-C3750G-24TS	12.1(19)EA1d	C3750-I5-M
*	2	12 WS-C3750G-12S	12.1(19)EA1d	C3750-I5-M

Switch 01

*!--- When you issue the show boot command, it now reads the new code revision
!--- that can load at the next reboot.* 3750#**show boot**

BOOT path-list : flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin
Config file : flash:/config.text
Private Config file : flash:/private-config.text
Enable Break : no
Manual Boot : no
HELPER path-list :
Auto upgrade : yes

3750#

3750#

步骤 11

发出 reload 命令并确认，以便继续重新加载。新的代码修订版必须启动并开始堆栈中的所有交换机上按预期运行。

以下是交换机重新加载的示例输出：

```
3750#reload
Proceed with reload? [confirm]

4d19h: %SYS-5-RELOAD: Reload requested

Base ethernet MAC Address: 00:0d:bd:5c:16:80

Xmodem file system is available.

The password-recovery mechanism is enabled.

Initializing Flash...

flashfs[0]: 86 files, 4 directories

flashfs[0]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories

flashfs[0]: Total bytes: 15998976

flashfs[0]: Bytes used: 12507648

flashfs[0]: Bytes available: 3491328

flashfs[0]: flashfs fsck took 9 seconds.

...done Initializing Flash.

Boot Sector Filesystem (bs) installed, fsid: 3

done.

Loading "flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin"
...@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

File "flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin" uncompressed and installed,
entry point: 0x3000

executing...
```

Restricted Rights Legend

Use, duplication, or disclosure by the Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c) of the Commercial Computer Software - Restricted Rights clause at FAR sec. 52.227-19 and subparagraph (c) (1) (ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS sec. 252.227-7013.

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, California 95134-1706

Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x00B53B10

Initializing flashfs...

flashfs[1]: 86 files, 4 directories
flashfs[1]: 0 orphaned files, 0 orphaned directories
flashfs[1]: Total bytes: 15998976
flashfs[1]: Bytes used: 12507648
flashfs[1]: Bytes available: 3491328
flashfs[1]: flashfs fsck took 9 seconds.
flashfs[1]: Initialization complete....done Initializing flashfs.

POST: CPU MIC register Tests : Begin
POST: CPU MIC register Tests : End, Status Passed

POST: PortASIC Memory Tests : Begin
POST: PortASIC Memory Tests : End, Status Passed

POST: CPU MIC PortASIC interface Loopback Tests : Begin
POST: CPU MIC PortASIC interface Loopback Tests : End, Status Passed

POST: PortASIC RingLoopback Tests : Begin
POST: PortASIC RingLoopback Tests : End, Status Passed

Waiting for Stack primary Election (around 20 seconds)...

POST: PortASIC CAM Subsystem Tests : Begin
POST: PortASIC CAM Subsystem Tests : End, Status Passed

POST: PortASIC Stack Port Loopback Tests : Begin
POST: PortASIC Stack Port Loopback Tests : End, Status Passed

POST: PortASIC Port Loopback Tests : Begin
POST: PortASIC Port Loopback Tests : End, Status Passed

Election Complete
Switch 2 booting as primary
Waiting for Port download...Complete

cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0) with 118784K/12280K bytes of memory.

Processor board ID CAT0732R0JU
Last reset from power-on
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.

Base ethernet MAC Address : 00:0D:BD:5C:16:80
Motherboard assembly number : 73-8307-06
Power supply part number : 341-0048-01
Motherboard serial number : CAT073205SU
Power supply serial number : DTH073004US
Model revision number : A0
Motherboard revision number : A0
Model number : WS-C3750G-12S-E
System serial number : CAT0732R0JU
Top Assembly Part Number : 800-23419-01
Top Assembly Revision Number : A0
Hardware Board Revision Number : 0x06

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image
* 2	12	WS-C3750G-12S	12.2(20)SE	C3750-I5-M

Press RETURN to get started!

```
00:00:57: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 has been ADDED to the stack
00:00:57: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 2 has been ADDED to the stack
00:01:27: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1, changed state to down
00:01:27: %SPANTREE-5-EXTENDED_SYSID: Extended SysId enabled for type vlan
00:01:30: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console
00:01:30: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 2 is READY
00:01:30: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 2 has changed to st
3750>
3750>ate UP
00:01:30: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 2 has changed to state UP
00:01:30: %STACKMGR-6-primary_READY: primary Switch 2 is READY
00:01:31: %SYS-5-RESTART: System restarted --
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh
00:01:32: %LINK-5-CHANGED: Interface GigabitEthernet2/0/1,
changed state to administratively
down
00:01:32: %LINK-5-CHANGED: Interface Vlan1, changed state to administratively down
00:01:32: %LINK-5-CHANGED: Interface Vlan2, changed state to administratively down
00:01:35: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 1 is READY
00:01:35: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 1 Switch 1 has changed to state UP
00:01:35: %STACKMGR-6-STACK_LINK_CHANGE: Stack Port 2 Switch 1 has changed to state UP
00:01:25: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 1 has been ADDED to the stack (3750-1)
00:01:25: %STACKMGR-6-SWITCH_ADDED: Switch 2 has been ADDED to the stack (3750-1)
00:01:32: %SPANTREE-5-EXTENDED_SYSID: Extended SysId enabled for type vlan (3750-1)
00:01:35: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from memory by console (3750-1)
00:01:35: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 2 is READY (3750-1)
00:01:35: %STACKMGR-6-primary_READY: primary Switch 2 is READY (3750-1)
00:01:35: %STACKMGR-6-SWITCH_READY: Switch 1 is READY (3750-1)
00:01:36: %SYS-5-RESTART: System restarted -- (3750-1)
Cisco Internetwork Operating System
3750>
3750>Software (3750-1)
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE
(fc1) (3750-1)
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc. (3750-1)
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh (3750-1)
00:01:37: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/2, changed state to up
00:01:37: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/3, changed state to up
00:01:37: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet1/0/4, changed state to up
00:01:38: %LINK-3-UPDOWN: Interface GigabitEthernet2/0/2, changed state to up
00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/0/2, changed
state to up
00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/0/3, changed
state to up
00:01:38: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet1/0/4, changed
state to up
00:01:39: %LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface GigabitEthernet2/0/2, changed
state to up
3750>
```

3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 (.tar映像)

本文档的前一部分说明了如何使用 `archive download-sw` 命令。您也可以逐个交换机手动升级Cisco IOS，而不断开堆叠电缆。此方法中的三个主要步骤是：

1. 将.tar映像从TFTP服务器复制到主交换机。
2. 将 .tar 映像提取到交换机的所有闪存文件系统。
3. 配置引导变量。

此 `archive download-sw` 命令可执行Cisco IOS自动升级过程中的所有三个步骤。您也可以手动Cisco IOS升级中执行以下三个步骤。分步部分显示如何升级到Cisco IOS软件版本12.2(25)SEE1的示例。此示例包含具有三个交换机的交换机堆叠。交换机1是主交换机，交换机2和3是成员交换机。

逐步指导

步骤 1 - 下载 .tar 映像

您需要确保主交换机的闪存中有足够的可用空间。主交换机的空间大小必须是.tar映像文件大小的两倍。要存储.tar文件以及存储您下一步在步骤2中解压缩的.tar文件的内容，需要此空间。例如，如果.tar映像大小为10 Mb，则至少需要有20 Mb的可用空间。

```
3750-stack#copy tftp: flash:
Address or name of remote host []? 10.10.10.10
Source filename []? c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar
Destination filename [c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar]?
Accessing tftp://10.10.10.10/c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar...
Loading c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar from 10.10.10.10 (via Vlan10):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- Output is suppressed.
```

步骤 2 - 提取 .tar 映像

将 .tar 映像提取到闪存文件系统的所有交换机。此 `archive tar /xtract` 命令创建一个目录，并在新创建的目录下提取文件。

下面是命令语法的示例：

```
3750-stack#archive tar /xtract
```

完成以下子步骤：

1. 将 .tar 文件提取到交换机 1 上的闪存中。

```
3750-stack#archive tar /xtract c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar flash1:
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/grn_vertlines_bott.gif (957
bytes)
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/red.gif (147 bytes)
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/print.gif (625 bytes)
```

!--- Output is suppressed.

2. 将 .tar 文件提取到交换机 2 上的闪存中。

```
3750-stack#archive tar /xtract c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar flash2:
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/grn_vertlines_bott.gif (957
bytes)
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/red.gif (147 bytes)
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/print.gif (625 bytes)
```

!--- Output is suppressed.

3. 将 .tar 文件提取到交换机 3 上的闪存中。

```
3750-stack#archive tar /xtract c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar flash3:
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/grn_vertlines_bott
.gif (957 bytes)
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/red.gif (147 bytes)
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/print.gif (625 bytes)
```

!--- Output is suppressed.

步骤 3 - 配置引导变量

将.tar文件提取到闪存中后，需要配置引导变量以指向新的Cisco IOS。您需要查找 .bin 文件被提取到的路径。

```
3750-stack#dir
```

```
Directory of flash:/
```

```
2 drwx192 Mar 11 1993 00:31:05 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1
```

```
!--- The archive tar /xtract command created this directory. 455 -rwx 114 Mar 11 1993 00:31:05
+00:00 info 457 -rwx 9433 Mar 1 1993 01:40:11 +00:00 config.text 458 -rwx 796 Mar 1 1993
00:02:39 +00:00 vlan.dat 459 -rwx 24 Mar 1 1993 01:40:11 +00:00 private-config.text 15998976
bytes total (5613056 bytes free) 3750-stack#dir flash:c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1
```

```
Directory of flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/
```

```
3 -rwx 8169055 Mar 11 1993 00:29:52 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1
22-25.SEE1.bin
```

```
4 drwx 4160 Mar 11 1993 00:30:29 +00:00 html
```

```
454 -rwx 709 Mar 11 1993 00:31:05 +00:00 info
```

```
15998976 bytes total (5613056 bytes free)
```

```
3750-stack#
```

此 **boot system switch all** 命令用于更改引导变量。

```
3750-stack(config)#boot system switch all flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE1.bin
```

```
3750-stack(config)#exit
```

```
3750-stack#write memory
```

步骤 4 - 重新加载并验证

重新加载交换机，并验证重新加载后交换机是否运行新的 Cisco IOS 软件版本：


```
!--- Reload the switch. Switch#reload
Proceed with reload? [confirm]
```

```
!--- Verify the Cisco IOS software release of the switch after the reload. 3750-stack#show
version
```

```
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.2(25)S
E1, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 22-May-06 08:52 by yenanh
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x01255B58
```

```
!--- Output is suppressed. Switch Ports Model SW Version SW Image -----
----- * 1 28 WS-C3750G-24PS 12.2(25)SEE1 C3750-ADVIPSERVICESK 2 52 WS-C3750G-48TS
12.2(25)SEE1 C3750-ADVIPSERVICESK 3 26 WS-C3750-24TS 12.2(25)SEE1 C3750-ADVIPSERVICESK !---
Verify the switch primary and member state: 3750-stack#show switch
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
*1	primary	0015.63f6.b700	5	Ready
2	Member	0015.c6c1.3000	2	Ready
3	Member	000f.f794.3d00	5	Ready

3750系列交换机堆叠Cisco IOS升级 — 手动 (.bin映像)

可以使用 Web 设备管理器或 CLI 管理 3750 交换机堆叠。如果使用 CLI 管理交换机，则不需要 .tar 映像。本节介绍使用 .bin 映像升级 Cisco IOS。假设您已使用 Cisco IOS 映像配置 3750 交换机堆栈。本节介绍如何在 3750 交换机堆叠中复制和升级新的 Cisco IOS。

注：命令 `archive download-sw` 和 `archive upload-sw` 仅适用于 .tar 映像文件，而不适用于 .bin 映像文件。

本示例说明在 Catalyst 3750 交换机堆叠上升级到 Cisco IOS 软件版本 12.2(25)SEE2 的分步过程。Catalyst 3750 交换机堆叠中有两台交换机，Cisco IOS 映像位于 TFTP 服务器 172.22.1.165 上。此输出显示堆栈成员和此堆栈中的主节点：

```
Switch#show switch
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Member	0015.63f6.b700	5	Ready
*2	primary	0015.c6c1.3000	10	Ready

逐步指导

步骤 1 - 下载 .bin 映像

请参阅 [软件下载 — Cisco Catalyst 3750 软件](#) 并查找要下载的映像。Catalyst 3750 的软件下载中心包含针对每个功能集和版本的两组 Cisco IOS 映像。一组仅包含扩展名为 .bin 的 Cisco IOS 映像文件。另一组包含 Cisco IOS 映像以及扩展名为 .tar 的基于 Web 的设备管理器。

步骤 2 - 验证可用的内存

!!

!--- Output is truncated. [OK - 8172194 bytes] 8172194 bytes copied in 186.655 secs (43782 bytes/sec)

步骤 4 - 配置引导变量

配置引导变量，以使用新复制的Cisco IOS引导交换机：

```
Switch(config)#boot system switch all flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin
Switch(config)#exit
Switch#write memory
```

步骤 5 - 在重新加载前验证

验证引导变量：

```
Switch#show boot
BOOT path-list      : flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin
```

```
!--- Primary switch. Config file : flash:/config.text Private Config file : flash:/private-
config.text Enable Break : no Manual Boot : no HELPER path-list : Auto upgrade : yes -----
----- Switch 1 !--- Member switch. ----- BOOT path-list : flash:/c3750-
advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin
Config file          : flash:/config.text
Private Config file  : flash:/private-config.text
Enable Break         : no
Manual Boot          : no
HELPER path-list     :
```

```
Auto upgrade        : no
```

验证闪存中是否存在新的Cisco IOS文件：

```
Switch#dir flash1:
Directory of flash1:/

   2  -rwx          24   Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 private-config.text
   3  -rwx       623744  Jan 1 1970 00:12:28 +00:00 stardust0923
   4  -rwx          796  Mar 1 1993 00:02:48 +00:00 vlan.dat
   5  -rwx       623744  Jan 1 1970 00:32:09 +00:00 diag
   6  -rwx     8169055  Mar 1 1993 00:43:34 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1
22-25.SEE1.bin
   7  -rwx     8172194  Mar 3 1993 22:31:35 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1
22-25.SEE2.bin
   8  -rwx         10192  Mar 3 1993 22:02:44 +00:00 config.text
 462  -rwx          114  Mar 1 1993 00:32:19 +00:00 info
 367  drwx          192  Mar 1 1993 00:32:19 +00:00 c3750-advipservicesk9-mz.1
22-25.SEE1
```

32514048 bytes total (4582400 bytes free)

```
Switch#dir flash: or dir flash2:
```

```
Directory of flash2:/

   2  -rwx       4207104  Jan 1 1970 00:14:06 +00:00 c3750-i9-mz.122-20.SE4
```

```
3 -rwx      623744   Jan 1 1970 00:17:20 +00:00  stardust0923
4 -rwx      4207104   Jan 1 1970 00:19:44 +00:00  ios 5 -rwx 623744 Jan 1 1970 00:20:47
+00:00 diag 6 -rwx 8169055 Mar 21 1993 23:29:36 +00:00  c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE1.bin
7 -rwx 796 Mar 1 1993 00:02:54 +00:00  vlan.dat 8 -rwx 24 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00  private-
config.text 9 -rwx 8172194 Mar 3 1993 22:42:06 +00:00  c3750-advipservicesk9-mz.1 22-25.SEE2.bin
10 -rwx 10192 Mar 3 1993 22:02:44 +00:00  config.text 11 drwx 128 Mar 21 1993 23:25:53 +00:00
c3750-ipservicesk9-mz.122- 25.SEB1 32514048 bytes total (4898816 bytes free)
```

步骤 6 - 重新加载并验证

重新加载交换机，并验证重新加载后交换机是否运行新的 Cisco IOS 软件版本：

```
!--- Reload the switch. Switch#reload
Proceed with reload? [confirm]

!--- Verify the Cisco IOS software version of the switch after the reload. Switch#show version
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-ADVIPSERVICESK9-M), Version 12.2(25)SE
E2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2006 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 28-Jul-06 12:55 by yenanh
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x01256754

ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader
BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M), Version 12.2 [bkeene-flo_dsbu2 100]

Switch uptime is 33 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:/c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE2.bin"

This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply
third-party authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product you
agree to comply with applicable laws and regulations. If you are unable
to comply with U.S. and local laws, return this product immediately.

A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html

If you require further assistance please contact us by sending email to
export@cisco.com.

cisco WS-C3750G-48TS (PowerPC405) processor (revision 01) with 118784K/12280K by
tes of memory.
Processor board ID FOC0941U2SK
Last reset from power-on
3 Virtual Ethernet interfaces
132 Gigabit Ethernet interfaces
The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address      : 00:15:C6:C1:30:00
```

```
!--- primary switch information. Motherboard assembly number : 73-10218-04 Power supply part
number : 341-0107-01 Motherboard serial number : FOC09400W9S Power supply serial number :
AZS093905HN Model revision number : 01 Motherboard revision number : 02 Model number : WS-
C3750G-48TS-S System serial number : FOC0941U2SK Top Assembly Part Number : 800-26857-01 Top
Assembly Revision Number : 06 Version ID : V03 Hardware Board Revision Number : 0x03 !--- Verify
```

```

that all the switches run the new Cisco IOS software version: Switch Ports Model SW Version SW
Image ----- 1 28 WS-C3750G-24PS 12.2(25)SEE2 C3750-
ADVIPSERVICESK
* 2 52 WS-C3750G-48TS 12.2(25)SEE2 C3750-ADVIPSERVICESK

```

Switch 01

```

!--- Member switch information. ----- Switch Uptime : 33 minutes Base ethernet MAC Address :
00:15:63:F6:B7:00 Motherboard assembly number : 73-10217-03 Power supply part number : 341-0108-
02 Motherboard serial number : FOC09382V48 Power supply serial number : DCA09330W5E Model
revision number : 01 Motherboard revision number : 04 Model number : WS-C3750G-24PS-E System
serial number : FOC0939U17V Top assembly part number : 800-27482-01 Top assembly revision number
: 01 Version ID : V03 Configuration register is 0xF !--- Verify the switch primary and member
state: Switch#show switch

```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Member	0015.63f6.b700	5	Ready
*2	primary	0015.c6c1.3000	10	Ready

验证

此部分帮助您确认您的配置是否正常工作。

某些 `show` [Cisco CLI Analyzer支持命令](#) , 用于查看分析 `show` 命令输出。

注意 : 只有注册的思科用户才能访问内部思科工具和信息。

- `show switch detail` — 验证所有交换机是否都已就绪。
- `show version< /strong>` — 验证堆叠中的所有交换机是否未运行到新代码版本。

3750#`show switch detail`

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
1	Slave	000c.30ae.4f00	9	Ready
*2	primary	000d.bd5c.1680	15	Ready

Switch#	Stack Port Status		Neighbors	
	Port 1	Port 2	Port 1	Port 2
1	Ok	Ok	2	2
2	Ok	Ok	1	1

```

!--- The show version command now reflects the new code revision, as expected. 3750#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
Cisco IOS (tm) C3750 Software (C3750-I5-M), Version 12.2(20)SE, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2004 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 19-May-04 11:52 by yenanh
Image text-base: 0x00003000, data-base: 0x00B53B10

```

ROM: Bootstrap program is C3750 boot loader

BOOTLDR: C3750 Boot Loader (C3750-HBOOT-M) Version 12.1(14)EA1, RELEASE SOFTWARE (fc1)

3750 uptime is 2 minutes
System returned to ROM by power-on
System image file is "flash:c3750-i5-mz.122-20.SE/c3750-i5-mz.122-20.SE.bin"

cisco WS-C3750G-12S (PowerPC405) processor (revision A0) with 118784K/12280K bytes of memory.

Processor board ID CAT0732R0JU

Last reset from power-on

Bridging software.

5 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

40 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)

The password-recovery mechanism is enabled.

512K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.

Base ethernet MAC Address : 00:0D:BD:5C:16:80

Motherboard assembly number : 73-8307-06

Power supply part number : 341-0048-01

Motherboard serial number : CAT073205SU

Power supply serial number : DTH073004US

Model revision number : A0

Motherboard revision number : A0

Model number : WS-C3750G-12S-E

System serial number : CAT0732R0JU

Top Assembly Part Number : 800-23419-01

Top Assembly Revision Number : A0

Hardware Board Revision Number : 0x06

Switch	Ports	Model	SW Version	SW Image
-----	-----	-----	-----	-----
1	28	WS-C3750G-24TS	12.2(20)SE	C3750-I5-M
*	2	12 WS-C3750G-12S	12.2(20)SE	C3750-I5-M

Switch 01

Switch Uptime : 2 minutes

Base ethernet MAC Address : 00:0C:30:AE:4F:00

Motherboard assembly number : 73-7058-07

Power supply part number : 341-0045-01

Motherboard serial number : CSJ0708020N

Power supply serial number : LIT07050027

Model revision number : 01

Motherboard revision number : 03

Model number : WS-C3750G-24TS-E

System serial number : CSJ0711U03G

Configuration register is 0xF

故障排除

本部分提供的信息可用于对配置进行故障排除。

从TFTP服务器传输映像失败或损坏的Cisco IOS映像

如果您发现从TFTP服务器传输映像连续失败，请参阅[解决常见映像安装问题](#)。本文档提供 TFTP 服务器的已知问题的解决方案。

收到 Error_Bad_Mzip 错误消息

如果 Cisco IOS 镜像已损坏，或者通过 Xmodem 上载 .tar 文件，您会看到此错误。要解决该问题，请完成以下步骤：

1. 通过 Xmodem 将 .bin 文件上载到交换机。
2. 将启动路径设置为正确的文件名。
3. 重新加载交换机。
4. 检查镜像文件大小是否正确。如果镜像文件大小不正确，请尝试重新下载镜像文件。

请参阅以下文档以检查恢复过程：

- 从损坏的映像恢复 Catalyst 固定配置交换机中的逐步恢复过程部分
- [Cisco IOS 版本 12.2\(25\)SEB 及更高版本的发行版本注释，Catalyst 3750、3560 和 2970 交换机的从软件故障中恢复部分](#)

%打开flash:update/info时出错（无此类文件或目录）

在软件升级期间，交换机报告以下错误消息：

```
Stack_Switch1#archive download-sw
tftp://10.1.1.2/c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar
Could not buffer tarfile...using multiple downloads
examining image...
%Error opening tftp://10.1.1.2/c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar (Timed out)
%Error opening flash:update/info (No such file or directory)
ERROR: Image is not a valid Cisco IOS image archive
```

请完成以下步骤来识别和解决问题：

1. 确保您可以从交换机 ping 通 TFTP 服务器 IP 地址。
2. 验证您的 TFTP 服务器是否正常工作，如果可能，请尝试其他 TFTP 服务器。
3. 如果闪存中有任何旧的信息目录，请将其删除。
4. 如果错误消息继续出现，请格式化闪存并重新加载交换机。格式化后，交换机可以启动到 ROMMON 模式。如果交换机启动到 ROMMON 模式，则使用 Xmodem 恢复交换机。

堆叠中的交换机不引导新映像（版本不匹配）

在 Cisco IOS 升级后，任何一台或多台交换机都不会使用新映像启动。或者，将交换机添加到当前堆栈时，如果新添加的交换机的 Cisco IOS 软件版本与当前交换机堆栈不同，则新交换机将不可用。3750 交换机堆叠有一个称为 **auto-upgrade** 的功能，该功能在默认情况下已启用。此功能使交换机堆叠能够自动升级新添加的交换机上的 Cisco IOS。有时，这种自动升级无法升级新添加的交换机的 Cisco IOS。将交换机添加到当前堆栈时，您会看到此消息序列。

```
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW_INITIATED: Auto-copy-software process initiated
for switch number(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Searching for stack member to act
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: as software donor...
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Found donor (system #1) for
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: member(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: System software to be uploaded:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: System Type: 0x00000000
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Warning: Unable to determine image running
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Software could not be copied to
```

```

1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: system(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_COPY_SW: Software was not copied
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW_INITIATED: Auto-advise-software process initiated for switch number(s) 3
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: Systems with incompatible software
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: have been added to the stack. The
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: software running on all of the stack
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: members has been scanned, and it has
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: been determined that the stack can be
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: repaired by issuing the following
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW: command(s):
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:      archive copy-sw /force-reload /overwrite /
dest 3 1
1w2d: %IMAGEMGR-6-AUTO_ADVISE_SW:

```

```
3750-stack#show switch
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
*1	primary	0015.63f6.b700	5	Ready
2	Member	0015.c6c1.3000	2	Ready
3	Member	000f.f794.3d00	5	Version Mismatch

注意：必须启用自动升级功能，才能在版本不匹配(VM)模式下升级交换机。默认情况下，会启用 auto-upgrade。您可以通过 show boot 命令和自动升级线路。您可以通过以下方式禁用自动升级：[no boot auto-copy-sw](#) 堆栈主上的全局配置命令。有关更多信息，请参阅了解 Auto-Upgrade 和 Auto-Advise。

有三种不同的方法可用于解决版本不匹配的问题：

- [方法 1](#)
- [方法 2](#)
- [方法 3](#)

方法 1 - .tar 映像

升级具有不兼容软件映像的成员交换机 `archive copy-sw privileged EXEC` 命令。此命令将软件映像从当前堆栈成员复制到具有不兼容软件的堆栈成员。受影响的交换机会自动重新加载，并作为功能完全正常的成员加入堆叠。

此输出显示 `archive copy-sw` 指令：

```
3750_stack#archive copy-sw ?
```

```

/destination-system  specify destination system to receive software
/force-reload        Unconditionally reload system after successful sw
                    upgrade
/leave-old-sw        Leave old sw installed after successful sw upgrade
/no-set-boot         do not update BOOT setting on systems after installing
                    sw
/overwrite           OK to overwrite an existing image
/reload              Reload system (if no unsaved config changes) after
                    successful sw upgrade

```



```

/safe                Always load before deleting old version
1                    copy software from system 1
2                    copy software from system 2
3                    copy software from system 3

```

- 对于 `/destination-system destination-stack-member-number`，请指定需要将运行映像文件的源复制到的堆叠成员的数量。如果不指定堆叠成员数量，默认情况下会将运行的映像文件复制到所有堆叠成员。
- 指定 `/force-reload` 可在成功下载软件映像后无条件地强制系统重新加载。如果不想使用 `/force-reload`，请使用 `reload slot switch_member_number` 手动重置更新的堆叠成员，以使此配置更改生效。
- 对于 `source-stack-member-number`，请指定要从中复制运行的映像文件的堆叠成员数量。堆叠成员数量范围是 1 到 9。
- 如果在重新加载期间收到表明存在超载情况的 syslog 消息，请发出 `archive copy-sw /overwrite /destination-system` 命令以使用下载的映像覆盖闪存中的软件映像。

以下是 `archive copy-sw` 指令：

1. 此 `archive copy-sw` 命令将当前运行的 Cisco IOS 映像从交换机 1 复制到 3750 交换机堆叠上的交换机 3。

```
archive copy-sw /overwrite /destination-system 3 1
```

2. 重新加载交换机成员 3。

```
reload slot 3
```

方法 2 - .tar 映像

如果使用设备管理器管理交换机堆叠，可以使用此方法。将 .tar 映像提取到新添加交换机的闪存文件系统中。假设交换机上已有 .tar 映像。如果软件不可用，您可以从页面下载 Cisco Catalyst 3750 软件并使用 TFTP 复制到交换机。软件下载站点。

注意：只有思科注册用户才能访问思科内部工具和信息。

```
3750-stack#show switch
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Current State
*1	primary	0015.63f6.b700	5	Ready
2	Member	0015.c6c1.3000	2	Ready
3	Member	000f.f794.3d00	5	Version Mismatch

```
!--- Switch 3 is displayed as a version mismatch.
```

```
!--- You need to extract the .tar image to flash3: 3750-stack#archive tar /xtract c3750-advipservicesk9-tar.122-25.SEE1.tar flash3:
```

```
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/grn_vertlines_bott.gif (957 bytes)
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/red.gif (147 bytes)
extracting c3750-advipservicesk9-mz.122-25.SEE1/html/images/print.gif (625 bytes)
```

```
!--- Output is suppressed.
```

在新交换机上配置引导变量。这不是必需的步骤。但是，如果以后将此交换机从堆栈中断开，交换机将无法启动正确的 Cisco IOS。

```
3750-stack#configure terminal
```



```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 5683384 bytes]
```

examining image...

%Tar checksum error in tftp://10.1.1.1/c3750-ipbase-mz.122-25.SEC.bin

%Error opening flash:update/info (No such file or directory)

ERROR: Image is not a valid Cisco IOS image archive.

此错误消息的原因是 **archive** 命令用于 **.tar** 文件，不能与 **.bin** 文件一起。要使用 **.bin** 文件升级，请使用 **copy** 命令。

使用不同的功能集升级 Cisco IOS 软件

默认情况下，Cisco Catalyst 3750系列允许您在升级到更高的Cisco IOS版本时更改功能集。

Error: The image in the archive which would be used to upgrade

Error: system number [dec] does not support the same feature set.

要解决此问题，请使用标志 **allow-feature-upgrade** 当您执行 **archive-download-sw** 命令。

`archive-download-sw /allow-feature-upgrade`

只有 Cisco IOS 版本 12.2(35)SE 或更高版本才支持此选项。

相关信息

- [使用命令行界面升级 Catalyst 3550 系列交换机上的软件镜像](#)
- [交换机产品支持](#)
- [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）。