

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[CatOS 和 Cisco IOS 系统软件之间的区别](#)

[CatOS 和 Cisco IOS 软件映像使用的命名规则](#)

[DRAM、Boot ROM、Bootflash 和 PC 卡 \(PCMCIA\) 要求](#)

[从 Cisco IOS 软件转为 CatOS 系统软件的分步过程](#)

[在 Supervisor 引擎 1A 和 Supervisor 引擎 2 上进行转换](#)

[在 Supervisor 引擎 720 上进行转换](#)

[在 Supervisor 引擎 32 上进行转换](#)

[在冗余 Supervisor 引擎上进行转换](#)

[相关信息](#)

简介

本文档介绍如何将 Cisco Catalyst 6500/6000 系列交换机上的系统软件从 Supervisor 引擎和多层交换机特性卡上的 Cisco IOS® 软件转为 Supervisor 引擎上的 Catalyst OS (CatOS) 和 MSFC 上的 Cisco IOS 软件。

本文档并不讨论从 CatOS 到 Cisco IOS 软件的软件转换。有关此信息，请参阅[将 Catalyst 6500/6000 交换机的系统软件从 CatOS 转为 Cisco IOS](#)。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息根据有 Supervisor 模块和多层交换机特性卡 (MSFC) 的该两个思科 Catalyst 6500/6000 交换机运行的 Cisco IOS 软件。

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。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

CatOS 和 Cisco IOS 系统软件之间的区别

Supervisor 引擎上的 CatOS 与 MSFC 上的 Cisco IOS 软件 (混合) : 可将 CatOS 映像用作系统软件, 在 Catalyst 6500/6000 交换机上运行 Supervisor 引擎。安装 MSFC 后, 将使用一个单独的 Cisco IOS 软件映像运行此路由模块。

Supervisor 引擎和 MSFC 上的 Cisco IOS 软件 (本地) : 可将单个 Cisco IOS 软件映像用作系统软件, 在 Catalyst 6500/6000 交换机上同时运行 Supervisor 引擎和 MSFC。

注意: [有关详细信息, 请参阅用于 Cisco Catalyst 6500 系列交换机的 Cisco Catalyst 和 Cisco IOS Operating System 的比较。](#)

CatOS 和 Cisco IOS 软件映像使用的命名规则

Supervisor 引擎上的 CatOS 与 MSFC 上的 Cisco IOS 软件

本部分介绍用于 Supervisor 引擎 1、2、720 和 32 的 CatOS 映像命名规则, 以及用于 MSFC1、MSFC2、MSFC2A 和 MSFC3 的 Cisco IOS 软件映像命名规则。

- 用于 Supervisor 引擎 1、1A、2、720 和 32 的 CatOS 命名规则
cat6000-sup?Supervisor引擎1和1A
cat6000-sup2?Supervisor引擎2
cat6000-sup720?Supervisor引擎720
cat6000-sup32?Supervisor引擎32
- 用于 MSFC1、MSFC2、MSFC2A 和 MSFC3 的 Cisco IOS 软件命名规则
c6msfc?MSFC1
c6msfc2?MSFC2
c6msfc2a?MSFC2A
c6msfc3?MSFC3
c6msfc-boot?MSFC1启动镜像
c6msfc2-boot?MSFC2启动镜像
- CatOS 映像 (用于 Supervisor 引擎) 与 Cisco IOS 软件映像 (用于 MSFC) 示例
cat6000-supk8.8-1-1.bin 是 Catalyst 6500/6000 Supervisor 引擎 1 和 1A 的 8.1(1) 版 CatOS 映像。
cat6000-sup720k8.8-1-1.bin 是 Catalyst 6500/6000 Supervisor 引擎 720 的 8.1(1) 版 CatOS 映像。
cat6000-sup32pfc3k8.8-4-1.bin 是 Catalyst 6500/6000 Supervisor 引擎 32 的 8.4 版 CatOS 映像。
c6msfc-boot-mz.121-19.E 是 Catalyst 6500/6000 MSFC1 Cisco IOS 软件版本 12.1(19)E 引导映像。
c6msfc-ds-mz.121-19.E 是 Catalyst 6500/6000 MSFC1 Cisco IOS 软件版本 12.1(19)E 映像。
c6msfc2-jsv-mz.121-19.E 是 Catalyst 6500/6000 MSFC2 Cisco IOS 软件版本 12.1(19)E 映像。
c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF 是 Catalyst 6500/6000 MSFC2A Cisco IOS 软件版本 12.2(18)SXF 映像。
c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 是 Catalyst 6500 MSFC3 Cisco IOS 软件版本 12.2(14)SX2 映像。

用于 Supervisor 引擎和 MSFC 的 Cisco IOS 软件映像

- 用于带有 MSFC1 或 MSFC2 的 Supervisor 引擎 1A 和 2 的 Cisco IOS 软件命名规则
c6supxy 表示在其上运行映像的 Supervisor 引擎/MSFC 组合。其中 x 为 Supervisor 引擎版本, y 为 MSFC 版本。在以下列表中, 这些版本显示为黑体字: **c6sup?**This 是原始名称对于 Cisco IOS 软件映像。此映像运行在 Supervisor 引擎 1/MSFC1 上。
c6sup11?Supervisor引擎1, MSFC1
c6sup12?Supervisor引擎1, MSFC2
c6sup22?Supervisor引擎2, MSFC2
以下是用于带有 MSFC1 或 MSFC2 的 Supervisor 引擎 1 和 2 的 Cisco IOS 软件映像示例: **c6sup-is-mz.120-7.XE1** 是 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS 软件版本 12.0(7)XE1 映像 (用于 Supervisor 引擎 1/MSFC1)。
c6sup11-dsv-mz.121-19.E1 是 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS 软件版本 12.1(19)E1 映像 (用于 Supervisor 引擎 1/MSFC1)。
c6sup12-js-mz.121-13.E9 是 Catalyst 6500/6000 Cisco IOS 软件版本 12.1(13)E9 映像 (用于 Supervisor 引擎 1/MSFC2)。
c6sup22-psv-mz.121-11b.EX1 是 Catalyst 6500 Cisco IOS 软件版本 12.1(11b)EX1 映像 (用于 Supervisor 引擎 2/MSFC2)。

- 适用于 Supervisor 引擎 32 的 Cisco IOS 软件命名规则 s32xy 指 Supervisor 引擎 32 上的 MSFC/PFC 组合。其中 x 为 MSFC 版本，y 为 PFC 版本。在以下列表中，这些版本显示为黑体字：**s3223?MSFC2**，PFC3 以下是适用于 Supervisor 引擎 32 的 Cisco IOS 软件命名规则的示例：**s3223-ipbasek9_wan-mz.122-18.SXF** 表示 Catalyst 6500 Supervisor 引擎 32 Cisco IOS 软件版本 12.2(18)SXF 映像（用于 Supervisor 引擎 32/MSFC2A/PFC3B）。

注意：您可以下载本部分提及的所有映像以及其他一些映像。请参阅[下载（仅限注册用户）](#)的“LAN 交换机”部分。

[DRAM、Boot ROM、Bootflash 和 PC 卡 \(PCMCIA\) 要求](#)

Supervisor 引擎 1A、2、720 和 32 的 DRAM 和 Boot ROM (ROM Monitor [ROMmon]) 要求

确保参阅与您的 CatOS 版本或 Cisco IOS 软件版本相对应的 [Catalyst 6500 系列发行版本注释](#)，以了解是否存在任何 DRAM 和 Boot ROM (ROMmon) 要求。要验证 DRAM 和 ROMmon (系统引导程序) 版本，可发出 **show version** 命令。

如果您发现需要进行物理 DRAM 或 Boot ROM 升级，请参阅您的硬件升级说明。有关说明，请参阅 [Catalyst 6500 系列配置说明](#) 的 [模块升级说明](#) 部分。

Supervisor 引擎 1A 和 2 的 Bootflash 和 PC 卡 (PCMCIA) 要求

- **使用 Supervisor 引擎 bootflash 与 PC 卡 (PCMCIA)** Supervisor 引擎 1 和 1A 配有 16 MB 的 bootflash。Supervisor 引擎 2 配备 32 MB 的 bootflash。Supervisor 引擎 1、1A 或 2 的 Supervisor 引擎 bootflash 不能进行升级。CatOS 映像 (cat6000*) 通常存储在 Supervisor 引擎 bootflash 中。如果要存储多个 CatOS 映像，您可能需要使用 PC 卡。此需求取决于 Supervisor 引擎和映像的大小。**注意：**本文档使用星号 (*) 来表示所有映像名称。Cisco IOS 软件映像 (c6sup*) 通常存储在 Supervisor 引擎 bootflash 中。在 Cisco IOS 软件版本 12.1(11b)E 及更高版本中，此类映像的大小已增加，已不能存储在 Supervisor 引擎 1A 16 MB bootflash 中。当使用较大的映像大小时，Supervisor 引擎 2 只能在 Supervisor 引擎 bootflash 中存储一个映像。要存储一个或更多 c6sup* 映像，可能需要使用 PC 卡。此需求取决于映像大小。PCMCIA (Flash PC) 卡可存储：CatOS 映像 (cat6000*) Cisco IOS 软件映像 (c6sup*) 用于 MSFC 的 Cisco IOS 软件映像 (c6msfc*) Supervisor 引擎 1、1A 和 2 可以使用 16 MB、24 MB 和 64 MB 大小的 Flash PC 卡。
- **Supervisor 引擎 720 的 Bootflash 和 PC 卡 (PCMCIA) 要求** Supervisor 引擎 720 配备 64 MB 的 Supervisor 引擎 bootflash 和 64 MB 的 MSFC bootflash。有为 CompactFlash 提供辅助存储。的类型 II 卡是可用的两 slot (disk0 和 disk1) Supervisor 引擎 720 可以使用 64 MB、128 MB、256 MB 和 512 MB 大小的 CompactFlash 卡。此外还可以使用 1 GB MicroDrive。对于 Supervisor 引擎 720 (s720xx*) 映像，目前没有任何闪存限制。有关如何安装 Supervisor 引擎 720 闪存卡或 MicroDrive 的信息，请参阅 [Catalyst 6500 系列和 Cisco 7600 系列 Supervisor 引擎 720 CompactFlash 内存卡安装说明](#)。**注意：**由于一些最新的 Supervisor 引擎 720 软件映像的大小已超过 bootflash 设备的大小，因此我们推荐使用 CompactFlash。有关 Catalyst 交换机平台支持的最小和最大内存容量的信息，请参阅 [Catalyst 交换机平台中支持的内存/闪存大小](#)。
- **Supervisor 引擎 32 的 Bootflash 和 PC 卡 (PCMCIA) 要求** Supervisor 引擎 32 配有 256 MB 的 Supervisor 引擎 bootflash 和 256 MB 的 MSFC bootflash。Supervisor 引擎 32 具有一个外部 CompactFlash II 型插槽和 256 MB 的内部 CompactFlash 内存。内部 CompactFlash 在命令行界面 (CLI) 中使用 **bootdisk:** 来引用，在命令行界面 (CLI)，是可升级对 512 MB 和 1 GB。CompactFlash II 型插槽支持 CompactFlash II 型卡和 IBM MicroDrive 卡。Supervisor 引擎 32 可以使用 64 MB、128 MB 和 256 MB 大小的 CompactFlash 卡。Supervisor 引擎 32 硬件可以

支持 512 MB 和 1 GB 的 CompactFlash II 型闪存。外部 CompactFlash 闪存的关键字是 `disk0:`。内部 CompactFlash 闪存的关键字是 `bootdisk:`。

[从 Cisco IOS 软件转为 CatOS 系统软件的分步过程](#)

本部分介绍将 Catalyst 6500/6000 系列交换机上运行的软件从 Supervisor 引擎/MSFC 上均运行 Cisco IOS 软件转为 Supervisor 引擎上运行 CatOS 与 MSFC 上运行 Cisco IOS 软件的必要步骤。本部分分为三个过程。请完成适合您的 Supervisor 引擎的过程：

- [在 Supervisor 引擎 1A 和 Supervisor 引擎 2 上进行转换](#)
- [在 Supervisor 引擎 720 上进行转换](#)
- [在 Supervisor 引擎 32 上进行转换](#)
- [在冗余 Supervisor 引擎上进行转换](#)

[在 Supervisor 引擎 1A 和 Supervisor 引擎 2 上进行转换](#)

本部分使用了下列术语：

- **SP (交换处理器)**？是指系统或 Supervisor 引擎的交换机组件。
- **路由处理器(RP)**？是指系统或 MSFC 的路由器组件。

注意： 本文档使用的镜像仅供参考。请将其替换为要在您的交换机环境中使用的镜像。

[步骤 1](#)

建立到 SP 的控制台连接。

最好能记录您的控制台会话。如果需要排除故障，您可以通过此日志获得会话记录，并将日志与本文档的步骤相比较。例如，请在 Windows HyperTerminal 中选择 **Transfer > Capture Text** 以记录控制台会话。有关详细信息，请参阅[将终端连接到 Catalyst 交换机上的控制台端口](#)。

[步骤 2](#)

备份配置。

将 CatOS 转换为系统软件后，您需要重新配置交换机，因为转换过程会丢失配置。如果您备份配置，该文件可以在转换完成后作为参考，也可以在您决定转换回 Cisco IOS 软件时作为备份。请发出 `copy config tftp` 命令以备份配置。

有关使用 `copy config tftp` 命令备份配置文件的详细信息，请参阅[在 Catalyst 交换机上管理软件映像和使用配置文件](#)。

[步骤 3](#)

如果使用 MSFC 1，请验证 MSFC 引导映像 (c6msfc-boot) 是否位于 RP bootflash 中。

注意： MSFC1 需要引导映像。MSFC1 的引导映像 (c6msfc-boot*) 必须位于 RP bootflash 中。MSFC2 不需要引导映像。不过，建议您使用引导映像，并且此过程会使用引导映像。引导映像是系统映像的小型、精简版本。使用引导映像，如果主系统映像损坏或丢失，您可执行 TFTP 映像传送。如果您选择使用 MSFC2 引导映像 (c6msfc2-boot*)，则必须将其存储在 RP bootflash 中。


```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK - 8040396 bytes]8040396 bytes copied in 90.208 secs (89132 bytes/sec)Verifying compressed IOS image checksum...Verified compressed IOS image checksum for sup-bootflash:/cat6000-sup2k8.8-1-1.binRouter#!--- Verify that the image is copied successfully.Router#dir sup-bootflash:Directory of sup-bootflash:/ 1 -rw- 8040396 Aug 14 2003 17:46:32 cat6000-sup2k8.8-1-1.bin31981568 bytes total (23941044 bytes free)Router#
```

步骤 6

发出 **show boot** 命令，以检查引导加载程序变量（BOOTLDR 变量）和配置寄存器设置。

```
Router#show bootBOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Configuration register is 0x2102Standby is not up.Router#
```

BOOTLDR variable = 必须指向 RP bootflash 上的 c6msfc*-boot 映像（在此情况下为 c6msfc2-boot-mz.121-19.E1）。如果未正确设置 BOOTLDR 变量，请完成[步骤 7](#)以设置引导加载程序变量。如果 BOOTLDR 变量正确指向 RP bootflash 上的 c6msfc*-boot 映像，请转至[步骤 8](#)。

步骤 7 (可选)

在此步骤中发出以下命令，以设置 BOOTLDR 变量，使其指向 RP bootflash: 上的 c6msfc*-boot 映像。

注意： 仅当未正确设置 BOOTLDR variable = 语句或配置寄存器时，才需执行此步骤。[步骤 6](#) 可确定是否需要执行此步骤。

```
Router#configure terminalEnter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.!--- Modify the BOOTLDR variable.Router(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Router(config)#endRouter#02:21:59: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console.!--- Save the change.Router#write memoryBuilding configuration...[OK]!--- Verify that the BOOTLDR variable is set correctly.Router#show bootBOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Configuration register is 0x2102
```

步骤 8

发出以下一组命令更改配置设置，以便引导到 ROMmon：

```
Router(config)#config-register 0x002:29:17: %C6K_PLATFORM-SP-4-CONFREG_BREAK_ENABLED: The default factory settingfor config register is 0x2102. It is advisable to retain 1 in 0x2102 as it prevents returning to ROMMON when break is issued.!--- This message is not present in all software versions and is informational only.Router(config)#endRouter#02:29:30: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console!--- Verify the settings.Router#show bootBOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Configuration register is 0x2102 (will be 0x0 at next reload)Standby is not up.Router#
```

注意： 当您将在 RP 上的配置寄存器值更改为 0x0 时，SP 上的配置寄存器会自动同步为 0x0。

步骤 9

重新加载路由器。

由于您将配置寄存器设置为引导到 ROMmon，因此路由器现在会引导到 SP ROMmon。

```
Router#reloadSystem configuration has been modified. Save? [yes/no]: noProceed with reload? [confirm]02:39:07: %SYS-5-RELOAD: Reload requested02:39:10: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processor***** --- SHUTDOWN NOW ---***02:39:13: %SYS-SP-5-RELOAD: Reload
```

requested02:39:13: %OIR-SP-6-CONSOLE: Changing console ownership to switch processorSystem
Bootstrap, Version 7.1(1)Copyright (c) 1994-2001 by cisco Systems, Inc.c6k_sup2 processor with
131072 Kbytes of main memory!--- After this message, the router goes to SP ROMmon.

步骤 10

由于您要恢复到将 CatOS 作为系统软件，因此需要加载 Supervisor 引擎的 CatOS 映像。

注意：请记住，在重新加载之前，CatOS 映像已下载到 SP bootflash。

发出 **dir bootflash:**命令，以验证 CatOS 映像是否位于 SP bootflash 上。

```
rommon 1 > dir bootflash:          File size          Checksum   File name      8040396 bytes
(0x7aaafcc)  0xb16e3014      cat6000-sup2k8.8-1-1.bin
```

步骤 11

发出 **boot** 命令以开始启动顺序。

```
rommon 2 > boot bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.binSelf decompressing the image :
#####
#####
##### [OK]System Power On DiagnosticsDRAM Size
.....128 MBTesting DRAM .....PassedVerifying Text Segment
.....PassedNVRAM Size .....512 KBLevel2 Cache
.....PresentLevel3 Cache .....PresentSystem Power On
Diagnostics CompleteCurrently running ROMMON from F1 regionBoot image: bootflash:cat6000-
sup2k8.8-1-1.binRunning System Diagnostics from this Supervisor (Module 1)This may take several
minutes...please waitIP address for Catalyst not configuredDHCP/BOOTP will commence after the
ports are onlinePorts are coming online ...Cisco Systems Console!--- Output
suppressed.Console>!--- This is the SP or Supervisor Engine console prompt.
```

步骤 12

此时，CatOS 映像已成功引导，但 Supervisor 引擎闪存设备仍然是使用以前的 Cisco IOS 软件算法进行格式化的。因此，SP 无法正确写入 **bootflash:** 或 **slot0:**。您需要重新格式化这些闪存设备，然后继续操作。

发出 **format** 命令以格式化 **bootflash:** 和 **slot0:** 中的文件：设备。

```
!--- Format the Supervisor Engine bootflash.Console> (enable) format bootflash:All sectors will
be erased, proceed (y/n) [n]? yEnter volume id (up to 31 characters): !--- Press
Enter.Formatting sector 1Format device bootflash completed!--- Format the PCMCIA or Flash PC
card.Console> (enable) format slot0:All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? yEnter volume
id (up to 31 characters): !--- Press Enter.Formatting sector 1Format device slot0
completedConsole> (enable)
```

步骤 13

当在 [步骤 12](#) 中格式化 Supervisor 引擎闪存设备时，该操作会清除这些设备上的所有数据，包括用于引导 Supervisor 引擎的 CatOS 映像。您需要重新复制此 CatOS 映像 (cat6000-sup*)。此外，还需要重新复制 MSFC 的 Cisco IOS 映像 (c6msfc*)。

您可以将这些映像存储在 Supervisor 引擎 bootflash (bootflash:) 或 PC 卡 (slot0:) 上，具体取决于 Supervisor 引擎闪存容量和映像大小。建议将 CatOS 映像存储在 Supervisor 引擎 bootflash 中。您可以将 MSFC 映像存储在 Supervisor 引擎 bootflash 或 PC 卡 (PCMCIA) 中。

发出 **copy tftp** 命令，以将 CatOS 映像重新复制到 Supervisor 引擎 bootflash:。

注意： 如果您尝试发出 **session 15** 命令，则会收到以下错误：

```
Console> (enable) session 15Module 15 is not installed.
```

步骤 17

MSFC 具有自己的称为 **bootflash:** 的闪存。这是存储 MSFC 引导映像 (c6msfc*-boot) 的位置。

发出 **dir bootflash:**命令，以验证 MSFC 引导映像 (c6msfc*-boot) 是否位于 RP bootflash 中。

```
rommon 1 > dir bootflash:           File size           Checksum   File name   1820192 bytes
(0x1bc620)  0x4c67101a   c6msfc2-boot-mz.121-19.E1PS1=rommon ! >
SLOTCACHE=BOOTLDR=bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-2.E?=0
```

步骤 18

MSFC 主系统映像 (c6msfc *) 更大，通常需要存储在其中一个 Supervisor 引擎闪存设备上。MSFC 将 Supervisor 引擎闪存设备称为 **sup-bootflash:** 和 **sup-slot0:**。您必须从这两个设备之一进行引导，具体取决于先前选择的用于存储映像的位置。

注意： MSFC 无法使用 **directory** 命令读取 PC 卡 (PCMCIA) 或 Supervisor 引擎 bootflash。然而，MSFC 可复制到 **sup-slot0:** 或 **sup-bootflash:**，或者从中进行复制。MSFC 也可从这两个设备引导。

```
rommon 2 > boot sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1Self decompressing the image :
#####
##### [OK]RP: Currently running ROMMON from S (Gold)
regionLoading slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1 .from 127.0.0.11 (via EOBC0/0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
#####
##### [OK] - 14564636 bytes]Self decompressing the image :
#####
##### [OK]!---
Output suppressed.Press RETURN to get started!Router>
```

步骤 19

此时，转换即已完成。SP 将运行 CatOS 映像（在此情况下为 cat6000-sup2k8.8-1-1.bin），而 RP 将运行 MSFC 映像（在此情况下为 c6msfc2-jsv-mz.121-19.E1）。

现在，请设置引导变量，以便 SP 和 RP 可自动引导。由于您处于 RP (Router> 提示符) 中，因此请首先更改 RP 的引导变量。发出以下命令以更改和验证引导变量：

```
Router>Router>enable!--- Check the current settings.Router#show bootBOOT variable =
slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1,1!--- The BOOT variable incorrectly points to the old Cisco IOS
image (c6sup*).CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1!---
The BOOTLDR variable is set correctly.Configuration register is 0x0Router#!!--- Set the boot
variable to boot the c6msfc* image.Router(config)#boot system flash sup-slot0:c6msfc2-jsv-
mz.121-19.E1!--- Set the configuration register back to normal.Router(config)#config-register
0x2102Router#end00:01:03: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console!--- Verify the
changes.Router#show bootBOOT variable = slot0:c6sup22-js-mz.121-19.E1,1!--- The BOOT variable
still points to the Cisco IOS image (c6sup*).!--- You must save the changes to NVRAM in order
to commit the!--- boot variable changes.CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable =
bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next
reload)Router#!!--- Save the changes.Router#write memoryBuilding configuration...[OK]!--- Verify
the BOOT variable after the save.Router#show bootBOOT variable = sup-slot0:c6msfc2-jsv-mz.121-
19.E1,1CONFIG_FILE variable =BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-19.E1Configuration
register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)Router#
```

步骤 20

MSFC 现已启动并正在运行，可以进行配置。然而，在进行任何实际网络访问之前，您需要完成 SP 端。

要返回 SP，请在 RP 上输入三次 Ctrl-C。

```
!--- Enter Ctrl-C three times.Router#^CRouter#^CRouter#^CConsole> (enable)
```

步骤 21

在 SP 上设置引导变量和配置寄存器值，以便交换机成功进行自动引导。

发出以下命令以设置引导变量和配置寄存器值：

```
!--- Check the boot variables.Console> (enable) show bootBOOT variable =
bootflash:,1;CONFIG_FILE variable = bootflash:switch.cfgConfiguration register is 0x10fignore-
config: disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledconsole baud: 9600boot:
image specified by the boot system commandsConsole> (enable)!--- Clear the boot
variable.Console> (enable) clear boot system allBOOT variable =!--- Set the configuration
register.Console> (enable) set boot config-register 0x2102Configuration register is
0x2102ignore-config: disabledauto-config: non-recurring, overwrite, sync disabledconsole baud:
9600boot: image specified by the boot system commands!--- Verify the image name.Console>
(enable) dir bootflash:-#- -length- -----date/time----- name 1 8040396 Aug 14 2003 20:35:52
cat6000-sup2k8.8-1-1.bin23941044 bytes available (8040524 bytes used)Console> (enable)!--- Set
the boot variable to load the CatOS image from the !--- Supervisor Engine bootflash.Console>
(enable) set boot system flash bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.binBOOT variable =
bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;Console> (enable)!--- Verify the boot variable.Console>
(enable) show bootBOOT variable = bootflash:cat6000-sup2k8.8-1-1.bin,1;CONFIG_FILE variable =
bootflash:switch.cfgConfiguration register is 0x2102ignore-config: disabledauto-config: non-
recurring, overwrite, sync disabledconsole baud: 9600boot: image specified by the boot system
commandsConsole> (enable)
```

步骤 22

重置交换机以确保在 SP 上自动加载 CatOS，在 RP 上自动加载 MSFC 映像。

```
Console> (enable) resetThis command will reset the system.Do you want to continue (y/n) [n]?
y2003 Aug 14 22:28:40 %SYS-5-SYS_RESET:System reset from Console//Powering OFF all existing
linecards!--- Output suppressed.
```

当交换机引导备份后，请在 SP 上发出 **show version** 命令，以验证您运行的 CatOS 的版本是否正确。请与 RP (MSFC) 进行会话并发出 **show version** 命令，以验证您运行的用于 MSFC 的 Cisco IOS 软件的版本是否正确。

在 Supervisor 引擎 720 上进行转换

本部分使用了下列术语：

- **SP (交换处理器)**？是指系统或 Supervisor 引擎的交换机组件。
- **RP (路由处理器)**？是指系统或 MSFC 的路由器组件。

注意：在执行此转换之前，请确认在 Supervisor 引擎 720 上配备了标准 bootflash，而不是内部 CompactFlash 适配器（称为 bootdisk）。运行 Catalyst 操作系统 (CatOS) 的 Supervisor 引擎 720 不支持 CompactFlash 适配器。有关详细信息，请参阅[用于 Bootflash 的 Cisco CompactFlash 适配器升级安装说明](#)。

为了继续转换，请执行以下步骤：

- 用标准 bootflash 替换内部 CompactFlash 适配器，或者

- 使用外部 CompactFlash 卡，而不是内部 CompactFlash 适配器。

注意： 本文档使用的镜像仅供参考。请将其替换为要在您的交换机环境中使用的镜像。

[步骤 1](#)

建立到 SP 的控制台连接。

最好能记录您的控制台会话。如果需要排除故障，您可以通过此日志获得会话记录，并将日志与本文档的步骤相比较。例如，在 HyperTerminal 中，选择 **Transfer > Capture Text** 以记录控制台会话。有关详细信息，请参阅[将终端连接到 Catalyst 交换机上的控制台端口](#)。

[步骤 2](#)

备份配置。

将 CatOS 转换为系统软件后，您需要重新配置交换机，因为转换过程会丢失配置。如果您备份配置，该文件可以在转换完成后作为参考，也可以在您决定转换回 Cisco IOS 软件时作为备份。请发出 **copy start tftp** 命令以备份配置。

有关使用 **copy start tftp** 命令备份配置文件的详细信息，请参阅[在 Catalyst 交换机上管理软件映像和使用配置文件](#)。

[步骤 3](#)

验证 MSFC3 (c6msfc3*) 运行时映像是否位于 RP bootflash 上。

```
Router#dir bootflash:Directory of bootflash:/      1  -rw-      16050204   Aug 18 2003 12:10:51
c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2!--- This is the operating system image for the MSFC for use in the
conversion. 2 -rw- 649603 Aug 18 2003 13:29:29 c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S965536000 bytes total
(48835936 bytes free)Router#
```

如果 MSFC3 运行时映像不在 RP bootflash 中，请转至[步骤 4](#)。如果存在 MSFC3 运行时映像，请转至[步骤 5](#)。

[步骤 4 \(可选\)](#)

将 MSFC 映像下载到 RP bootflash:。

注意： 仅当所需的 MSFC 运行时映像 (c6msfc3*) 不在 RP bootflash: 中时，才需执行此步骤。[步骤 3](#) 可确定是否需要执行此步骤。

注意： 您可以根据需要释放 RP bootflash 上的空间。发出 **delete bootflash:filename** 命令以删除文件。然后，发出 **squeeze bootflash:**命令，以从设备中清除所有已删除的文件。

```
Router#copy tftp bootflash:Address or name of remote host []? 10.1.1.2Source filename []?
c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2Destination filename [c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2]?Accessing
tftp://10.1.1.2/c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2...Loading c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 from 10.1.1.2 (via
FastEthernet1/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK - 16050204
bytes]16050204 bytes copied in 159.488 secs (100636 bytes/sec)Verifying compressed IOS image
checksum...Verified compressed IOS image checksum for bootflash:/c6msfc3-jsv-mz.122-
14.SX2Router#Router#dir bootflash:Directory of bootflash:/      1  -rw-      16050204   Aug 18 2003
14:10:03 c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2      2  -rw-      649603   Aug 18 2003 13:29:29 c6msfc3-
```

rm2.srec.122-14r.S965536000 bytes total (48835936 bytes free)Router#

步骤 5

验证您是否在运行转换所必需的最低 ROMmon 版本。

与带有 MSFC1 的 Supervisor 引擎 1A 不同的是，MSFC3 的 Supervisor 引擎 720 无需引导映像。引导 MSFC3 的基本功能内嵌在 ROMmon 中（包括 TFTP 功能）。当您在 Supervisor 引擎 720 上将系统软件从 Supervisor 引擎/MSFC 上运行 Cisco IOS 软件转为 Supervisor 引擎上运行 CatOS 与 MSFC 上运行 Cisco IOS 软件时，需要使用最低版本的 ROMmon。所需的 ROMmon 最低版本是 Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9。

发出 **show version** 命令以验证 ROMmon 版本：

```
Router#copy tftp bootflash:Address or name of remote host []? 10.1.1.2Source filename []?
c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2Destination filename [c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2]?Accessing
tftp://10.1.1.2/c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2...Loading c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 from 10.1.1.2 (via
FastEthernet1/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK - 16050204
bytes]16050204 bytes copied in 159.488 secs (100636 bytes/sec)Verifying compressed IOS image
checksum...Verified compressed IOS image checksum for bootflash:/c6msfc3-jsv-mz.122-
14.SX2Router#Router#dir bootflash:Directory of bootflash:/ 1 -rw- 16050204 Aug 18 2003
14:10:03 c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 2 -rw- 649603 Aug 18 2003 13:29:29 c6msfc3-
rm2.srec.122-14r.S965536000 bytes total (48835936 bytes free)Router#
```

如果您没有所安装的 ROMMON 的最低版本，则进入 [步骤 6](#)。如果确实存在最低版本或更高版本，请转至 [步骤 7](#)。

步骤 6 (可选)

下载最新版本的 ROMmon 软件。

注意：仅当您没有所需的 ROMmon 最低软件版本（Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9 或更高版本）时，才需执行此步骤。[步骤 5](#) 可确定是否需要执行此步骤。

要下载最新版本的 ROMmon 软件，请参阅[软件下载 - Catalyst 6000 平台 ROMMON](#)（[仅限注册用户](#)）。

```
Router#copy tftp bootflash:Address or name of remote host []? 10.1.1.2Source filename []?
c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9Destination filename [c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9]?Accessing
tftp://10.1.1.2/c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9...Loading c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9 from 10.1.1.2
(via FastEthernet1/1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!![OK - 649603 bytes]Router#dir bootflash:Directory of bootflash:/
1 -rw- 16050204 Aug 18 2003 12:10:51 c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2 2 -rw- 649603
Aug 18 2003 13:29:29 c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S965536000 bytes total (48835936 bytes
free)Router#
```

继续此过程时，将执行实际的 ROMmon 升级。现在，请转至 [步骤 7](#)。

步骤 7

验证 CatOS 映像 (cat6000-sup720*) 是否位于 SP bootflash (sup-bootflash:) 或 CompactFlash 卡 (disk0: 或 disk1:) 中。

```
Router#dir sup-bootflash:!--- This is the SP bootflash and the location of the current !---
Cisco IOS image (s72033*).Directory of sup-bootflash:/ 2 -rw- 32983632 Aug 16 2003 19:44:42
```


注意：如果您此时尝试发出 **session 15** 命令，则会收到以下错误：

```
Console> (enable) session 15Module 15 is not installed.
```

如果您在[步骤 6](#) 中发现没有所需的 ROMmon 最低软件版本（Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9 或更高版本），请转至[步骤 15](#)。如果确实存在所需的 ROMmon 最低版本，请转至[步骤 16](#)。

[步骤 15 \(可选\)](#)

在升级 ROMmon 版本之前，格式化 CatOS 系统软件的 NVRAM。

如果没有所需的 ROMmon 软件（Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9 或更高版本），则需要执行此步骤。请从 ROMmon 特权模式发出 **nvramp_erase** 命令。

```
rommon 2 > priv!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !---
You see this output:You now have access to the full set of monitor commands.Warning: some
commands will allow you to destroy your configuration and/or system images and could render the
machine unbootable.rommon 3 > fill!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these
parameters exactly: !--- The first line is a "be" (no space) followed by six zeros ("000000").
!--- The next line is an "8" (no space) followed by four zeros ("0000").Enter in hex the start
address [0x0]: be000000!--- Press Enter or Return.Enter in hex the test size or length in bytes
[0x0]: 80000!--- Press Enter or Return.Enter in hex the pattern to be written [0x0]: ffff!---
Press Enter or Return.Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: l!--- Press Enter
or Return. !--- After the NVRAM erase has completed, issue the reset command.rommon 4 > reset!--
- Press Enter or Return.
```

[步骤 16](#)

发出 **dir bootflash** 命令，以验证 RP bootflash 上是否存在 MSFC 运行时映像 (c6msfc3*)。然后，发出 **boot** 命令引导此映像。

```
rommon 2 > dir bootflash:          File size          Checksum   File name 16050204 bytes
(0xf4e81c) 0x4221810c  c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2    649603 bytes (0x9e983)  0x64867cc
c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9rommon 3 > boot bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2Self decompressing
the image :
#####
##### [OK]                               Restricted Rights LegendUse, 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-
1706Cisco Internetwork Operating System SoftwareIOS (tm) MSFC3 Software (C6MSFC3-JSV-M), Version
12.2(14)SX2, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)TAC Support:
http://www.cisco.com/tacCopyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc.Compiled Mon 30-Jun-03
14:12 by cmongImage text-base: 0x40008C10, data-base: 0x41D16000flashfs[1]: 2 files, 1
directoriesflashfs[1]: 0 orphaned files, 0 orphaned directoriesflashfs[1]: Total bytes:
1792000flashfs[1]: Bytes used: 2048flashfs[1]: Bytes available: 1789952flashfs[1]: flashfs fsck
took 2 seconds.flashfs[1]: Initialization complete.cisco MSFC3 (R7000) processor with
458752K/65536K bytes of memory.Processor board IDSR71000 CPU at 600Mhz, Implementation 0x504,
Rev 1.2, 512KB L2 CacheLast reset from power-onBridging software.X.25 software, Version
3.0.0.SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).TN3270 Emulation
software.512K bytes of non-volatile configuration memory.8192K bytes of packet buffer
memory.65536K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).Logging of %SNMP-3-AUTHFAIL is
enabledPress RETURN to get started!--- Output suppressed.Router>
```

如果没有所需的 ROMmon 软件版本（Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9 或更高版本），请转至[步骤 17](#)。如果存在所需的版本或更高版本，请转至[步骤 18](#)。

[步骤 17](#)

升级 RP ROMmon 的版本。

注意： 仅当您没有所需的 ROMmon 最低软件版本 (Cisco IOS 软件版本 12.2(14r)S9 或更高版本) 时，才需执行此步骤。

注意： 在完成 ROMmon 升级过程前，请勿发出 **write memory** 命令或 **copy startup-config** 命令。

发出 **show rom-monitor slot x rp** 命令，以在升级前查看 RP ROMmon 的输出：

```
Router>enableRouter#show rom-monitor slot 5 rp!--- The slot number varies and depends on where you have the !--- Supervisor Engine installed.Region F1: INVALIDRegion F2: INVALIDCurrently running ROMMON from S (Gold) region
```

发出 **upgrade rom-monitor slot x rp file flash device:filename** 命令，以升级 RP ROMmon 的版本：

```
Router#upgrade rom-monitor slot 5 rp file bootflash:c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9!--- This command upgrades the RP ROMmon version for the Supervisor Engine !--- in slot 5 with use of the file bootflash:<filename>. !--- The slot number varies and depends on where you have the !--- Supervisor Engine installed.01:31:59: ROMMON image upgrade in progress01:31:59: Erasing flashRouter#01:32:02: Programming flash01:32:04: Verifying new image01:32:04: ROMMON image upgrade complete The card must be reset for this to take effectRouter#
```

现在，请发出 **reload** 命令以重置 RP 并完成 ROMmon 升级。RP 将尝试引导 bootflash: 中的第一个映像。如果引导失败，请发出 **dir bootflash** 命令，以验证 RP bootflash 上是否存在 MSFC 运行时映像 (c6msfc3*)。然后，发出 **boot** 命令引导此映像。

```
rommon 2 > dir bootflash:          File size          Checksum  File name 16050204 bytes
(0xf4e81c) 0x4221810c  c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2  649603 bytes (0x9e983)  0x64867cc
c6msfc3-rm2.srec.122-14r.S9rommon 3 > boot bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2Self decompressing
the image :
#####
##### [OK]!--- Output suppressed.Router>
```

发出 **show rom-monitor slot x rp** 命令，以在升级和重新加载后查看 RP ROMmon 的输出：

```
Router>enableRouter#show rom-monitor slot 5 rpRegion F1: APPROVED, preferredRegion F2:
INVALIDCurrently running ROMMON from F1 region
```

步骤 18

将 SP 和 RP 的引导变量都设置为自动引导。由于您已经在 RP 上，因此请先修改这些变量。

```
!--- Set the boot variable to boot the MSFC image.Router#configure terminalEnter configuration
commands, one per line. End with CNTL/Z.Router(config)#boot system flash bootflash:c6msfc3-jsv-
mz.122-14.SX2Router(config)#!--- Change the configuration register back to its normal
setting.Router(config)#config-register 0x2102Router(config)#endRouter# !--- Save your
changes.Router#write memoryBuilding configuration...[OK]Router#!--- Verify the new boot
parameters.Router#show bootBOOT variable = bootflash:c6msfc3-jsv-mz.122-14.SX2,1CONFIG_FILE
variable does not existBOOTLDR variable does not existConfiguration register is 0x0 (will be
0x2102 at next reload)Router#
```

注意： 由于引导加载程序功能包含在 ROMmon 中，因此不需要使用 BOOTLDR variable。

步骤 19

MSFC3 现在已启动并正在正确运行，可以进行配置。然而，仍需要在 SP 上执行一些操作。

要返回 SP，请在 RP 上输入三次 **Ctrl-C**。

```
!--- Enter Ctrl-C three times.Router#^CRouter#^CRouter#^CConsole>
```


recurring, overwrite, sync disabled console baud: 9600 boot: image specified by the boot system
commands Console> (enable)

步骤 23

重置交换机。

```
Console> (enable) reset This command will reset the system. Do you want to continue (y/n) [n]?  
y 2003 Aug 18 17:20:43 %SYS-5-SYS_RESET: System reset from Console // Powering OFF all existing  
linecards
```

在交换机引导备份之后，请在 SP 上发出 **show version** 命令，以验证您运行的 CatOS 的版本是否正确。请与 RP (MSFC) 进行会话并发出 **show version** 命令，以验证您运行的用于 MSFC 的 Cisco IOS 软件的版本是否正确。

在 Supervisor 引擎 32 上进行转换

本部分使用了下列术语：

- **SP (交换处理器)**？是指系统或 Supervisor 引擎的交换机组件。
- **RP (路由处理器)**？是指系统或 MSFC 的路由器组件。

注意： 本文档使用的镜像仅供参考。请将其替换为要在您的交换机环境中使用的镜像。

步骤 1

建立到 SP 的控制台连接。

最好能记录您的控制台会话。如果需要排除故障，您可以通过此日志获得会话记录，并将日志与本文档的步骤相比较。例如，在 HyperTerminal 中，选择 **Transfer > Capture Text** 以记录控制台会话。有关详细信息，请参阅[将终端连接到 Catalyst 交换机上的控制台端口](#)。

步骤 2

备份配置。

将 CatOS 转换为系统软件后，您需要重新配置交换机，因为转换过程会丢失配置。如果您备份配置，该文件可以在转换完成后作为参考，也可以在您决定转换回 Cisco IOS 软件时作为备份。请发出 **copy start tftp** 命令以备份配置。

有关使用 **copy start tftp** 命令备份配置文件的详细信息，请参阅[在 Catalyst 交换机上管理软件映像和使用配置文件](#)。

步骤 3

验证 MSFC2A (c6msfc2a*) 运行时映像是否位于 RP bootflash 上。

```
Router#dir bootflash:Directory of bootflash:/      1  -rwx      17498136  Feb 15 2006 14:46:06  
+00:00  c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.  122-18.SXF.bin!--- This is the operating system  
image for the MSFC for use in the conversion.  2  -rw-   649603  Feb 15 2006 14:48:44 +00:00  
c6msfc2a-rm2.srec.122-17r.S665536000 bytes total (47388004 bytes free)Router#
```

如果 MSFC2A 运行时映像不在 RP bootflash 中，请转至[步骤 4](#)。如果确实存在 MSFC2A 运行时映像，请转至[步骤 5](#)。

04 14:33 by integ Build [100] Running System Diagnostics from this Supervisor (Module 6) This may take several minutes...please wait !--- Output suppressed.Enter password:Console>!--- This is the SP console prompt.

步骤 11

在 SP 控制台提示符处，发出 `show module` 命令以检查 RP 的状态。

```
Console> enableConsole> (enable) show moduleMod Slot Ports Module-Type Model
Sub Status--- -----4 4 48
10/100BaseTX Ethernet WS-X6248-RJ-45 no ok6 6 9 1000BaseX Supervisor WS-
SUP32-GE-3B yes okMod Module-Name Serial-Num-----4
SAD035101Z86 SAD092408DEMod MAC-Address(es) Hw
Fw Sw-----4
00-30-19-c0-05-a8 to 00-30-19-c0-05-d7 1.1 4.2(0.24)V 8.4(1)6 00-11-5c-e1-cb-6a to 00-11-
5c-e1-cb-6b 4.1 12.2 8.4(1) 00-11-5c-e1-cb-60 to 00-11-5c-e1-cb-6b 00-11-bc-90-
5c-00 to 00-11-bc-90-5f-ffMod Sub-Type Sub-Model Sub-Serial Sub-Hw
Sub-Sw-----6 L3 Switching
Engine III WS-F6K-PFC3B SAD0923024J 2.1Console> (enable)
```

注意：此输出不会显示插槽 15 中的 MSFC2A，这是因为 MSFC2A (RP) 仍处于 ROMmon 模式。

步骤 12

发出 `switch console` 命令以访问 RP。

```
Console> (enable) switch consoleTrying Router-15...Connected to Router-15.Type ^C^C to switch
back...rommon 1 >!--- This is the RP ROMmon.
```

注意：如果您此时尝试发出 `session 15` 命令，则会收到以下错误：

```
Console> (enable) session 15Module 15 is not installed.
```

步骤 13

清除 NVRAM。

此时，您必须清除 NVRAM，以避免在软件转换期间遍历任何损坏的文件。请从 ROMmon 特权模式发出以下命令以清除 NVRAM：

```
rommon 2 > priv!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !---
You see this output:You now have access to the full set of monitor commands.Warning: some
commands will allow you to destroy yourconfiguration and/or system images and could renderthe
machine unbootable.rommon 3 > fill!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these
parameters exactly: !--- The first line is a "be" (no space) followed by six zeros ("000000").
!--- The next line is an "8" (no space) followed by four zeros ("0000").Enter in hex the start
address [0x0]: be000000!--- Press Enter or Return.Enter in hex the test size or length in bytes
[0x0]: 8000!--- Press Enter or Return.Enter in hex the pattern to be written [0x0]: ffff!---
Press Enter or Return.Enter the operation size 'l'ong, 'w'ord, or 'b'yte []: 1!--- Press Enter
or Return. !--- After the NVRAM erase has completed, issue the reset command.rommon 4 > reset!-
- Press Enter or Return.System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE(fc1)Technical
Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright(c) 2004 by cisco Systems, Inc.!--- Output
suppressed.
```

步骤 14

发出 `dir bootflash` 命令，以验证 RP bootflash 上是否存在 MSFC 运行时映像 (c6msfc2a*)。然后，发出 `boot` 命令引导此映像。

```
rommon 2 > dir bootflash: File size Checksum File name 17498136 bytes
(0x10b0018) 0xba6225c2 c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.
```

```
bin 649603 bytes (0x9e983) 0xc0d75a91 c6msfc2a-rm2.srec.122-17r.S6rommon 3 > boot
bootflash:c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.binSelf decompressing the image :
#####
##### [OK]!--- Output suppressed.Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF,RELEASE
SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by
cisco Systems, Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 19:09 by ccaiImage text-base: 0x40101040, data-base:
0x4258800!--- Output suppressed.cisco MSFC2A (R7000) processor (revision MSFC2A) with
229376K/32768K bytes of memory.Processor board ID MSFC2AR7000 CPU at 300Mhz, Implementation
0x27, Rev 3.3, 256KB L2, 1024KB L3 CacheLast reset from power-onSuperLAT software (copyright
1990 by Meridian Technology Corp).X.25 software, Version 3.0.0.Bridging software.TN3270
Emulation software.509K bytes of non-volatile configuration memory.65536K bytes of Flash
internal SIMM (Sector size 512K).Press RETURN to get started!--- Output suppressed.Router>
```

步骤 15

将 SP 和 RP 的引导变量都设置为自动引导。由于您已经在 RP 上，因此请先修改这些变量。

```
!--- Set the boot variable to boot the MSFC image.Router#configure terminalEnter configuration
commands, one per line. End with CNTL/Z.Router(config)#boot system flash bootflash:c6msfc2a-
adventerprisek9_wan-mz.122-18.SXF.binRouter(config)#!--- Change the configuration register back
to its normal setting.Router(config)#config-register 0x2102Router(config)#endRouter# -- Save
your changes.Router#write memoryBuilding configuration...[OK]Router#!--- Verify the new boot
parameters.Router#show bootvarBOOT variable = bootflash:c6msfc2a-adventerprisek9_wan-mz.122-
18.SXF.bin,1;CONFIG_FILE variable does not existBOOTLDR variable does not existConfiguration
register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)Standby is not present.Router#
```

注意：由于引导加载程序功能包含在 ROMmon 中，因此不需要使用 BOOTLDR variable。

步骤 16

MSFC2A 现在已启动并正在正确运行，可以进行配置。然而，仍需要在 SP 上执行一些操作。

要返回 SP，请在 RP 上输入三次 **Ctrl-C**。

```
!--- Enter Ctrl-C three times.Router#^CRouter#^CRouter#^CConsole>
```

步骤 17

如果运行 Cisco IOS 系统软件时格式化 SP bootflash (bootdisk:) 或 CompactFlash (disk0:)，则 CatOS 无法成功写入 SP bootflash 或 CompactFlash 设备。CatOS 只能从这些设备进行读取。您需要重新格式化这些闪存设备，并替换这些设备上的映像。

```
Console> (enable) format bootdisk:All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? yEnter volume
id (up to 31 characters):Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...!--- Output
suppressed.Format: Total sectors in formatted partition: 500192Format: Total bytes in formatted
partition: 256098304Format: Operation completed successfully.Console> (enable)Console> (enable)
format disk0:All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? yEnter volume id (up to 31
characters):Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...Writing Monlib
sectors.....
.....!--- Output suppressed.Console> (enable)
```

步骤 18

当在步骤 17 中格式化 Supervisor 引擎闪存设备时，该操作会清除这些设备上的所有数据，包括用于引导 Supervisor 引擎的 CatOS 映像。您需要重新复制此 CatOS 映像 (cat6000-sup32)。

注意：请记住转换将会丢失配置。您必须在 sc0 接口上配置 IP 地址（可能还需要配置默认的路由），以重新建立与 TFTP 服务器的连接。验证您是否可以从交换机 ping 您的 TFTP 服务器。


```
Console> (enable) switch consoleTrying Router-16...Connected to Router-16.Type ^C^C^C to switch back...Router>enableRouter#show versionCisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)Technical Support: http://www.cisco.com/techsupportCopyright (c) 1986-2005 by Cisco Systems, Inc.Compiled Fri 09-Sep-05 19:09 by ccaiImage text-base: 0x40101040, data-base: 0x42588000ROM: System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)BOOTLDR: MSFC2A Software (C6MSFC2A-ADVENTERPRISEK9_WAN-M), Version 12.2(18)SXF, RELEASE SOFTWARE (fc1)!---  
Output suppressed.
```

[在冗余 Supervisor 引擎上进行转换](#)

注意：请勿尝试使用一个 Supervisor 引擎来转换同时安装的另一个 Supervisor 引擎。转换过程并不适用于此种类型的转换。

在转换冗余 Supervisor 引擎时，请执行以下步骤：

1. 弹出备用 Supervisor 引擎。
2. 在活动 Supervisor 引擎上运行相应的转换过程，然后进行验证。有关转换过程的信息，请参阅本文档的[从 Cisco IOS 软件转为 CatOS 系统软件的分步过程](#)部分。
3. 弹出活动 Supervisor 引擎。
4. 插入备用 Supervisor 引擎，然后完成并验证相同过程。
5. 插入另一个 Supervisor 引擎作为冗余配置。有关如何在带有冗余 Supervisor 的 Catalyst 6500/6000 交换机中升级软件映像的信息，请参阅[带有冗余 Supervisor 引擎的 Catalyst 6500/6000 系列交换机的软件映像升级配置示例](#)。

[相关信息](#)

- [将 Catalyst 6500/6000 交换机的系统软件从 CatOS 转换到 Cisco IOS](#)
- [在 Catalyst 交换机上管理软件镜像和使用配置文件](#)
- [使用闪存文件系统](#)
- [修改、下载和维护配置文件](#)
- [LAN 产品支持](#)
- [LAN 交换技术支持](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)