

升級Catalyst 4500/4000系列交換機上的軟體映像

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[背景資訊](#)

[驗證記憶體和引導ROM要求](#)

[下載軟體映像](#)

[在PC上安裝TFTP伺服器](#)

[備份配置和軟體映像](#)

[升級](#)

[Supervisor III、IV和V模組上的Cisco IOS](#)

[在不重新載入系統的情況下升級冗餘Supervisor模組上的軟體映像](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

[軟體升級失敗/交換機處於ROMMON模式](#)

[冗餘Supervisor引擎軟體升級失敗](#)

[相關資訊](#)

簡介

本檔案介紹升級Catalyst 4500/4000系列交換器上軟體映像的分步程式。

必要條件

需求

嘗試此組態之前，請確保符合以下要求：

- 驗證記憶體和引導ROM要求。
- 下載有效的軟體映像。
- 在PC上安裝簡單檔案傳輸協定(TFTP)伺服器。
- 備份當前交換機配置和軟體映像。

有關這些要求的詳細資訊，請參閱本文檔的[背景資訊](#)部分。

採用元件

本檔案中的資訊是根據使用Supervisor引擎III、IV或V的Catalyst 4500/4000系列交換器。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

慣例

請參閱思科技術提示慣例以瞭解更多有關文件慣例的資訊。

背景資訊

本文檔介紹在Supervisor III、IV和V模組上運行Cisco IOS®的Catalyst 4500/4000系列交換機上升級軟體映像的分步過程。

由於以下原因，必須升級軟體映像：

- 在您的網路中實施新功能，這些功能在新軟體版本中可用。
- 安裝您在交換器上執行的目前軟體版本不支援的新線路卡。
- 如果會在未來的軟體版本中解決已知錯誤，請修正影響交換器的錯誤。

本部分介紹[要求](#)部分中的專案。

驗證記憶體和引導ROM要求

驗證新軟體發行版本所需的最小DRAM、快閃記憶體和開機ROM版本。檢查您的交換機是否支援這些要求。您可以使用發行版本說明來驗證新軟體映像的需求。請參閱[Catalyst 4500系列交換機的Cisco IOS發行版本註釋](#)。

show version命令顯示您的交換機上的引導ROM版本、所安裝的DRAM和bootflash大小。

以下是show version命令在運行整合Cisco IOS的Catalyst 4500/4000上的輸出：

```
<#root>
```

```
c-4000#
```

```
show version
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software  
Cisco IOS (tm) Catalyst 4000 L3 Switch Software (cat4000-IS-M), Version 12.1(12c)EW1, EARLY DEPLOYMENT  
TAC Support: http://www.cisco.com/tac  
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.  
Compiled Thu 24-Oct-02 23:05 by eaarmas  
Image text-base: 0x00000000, data-base: 0x00CA7368
```

```
!--- This is the boot ROM version that runs on your switch.
```

ROM: 12.1(11br)EW

Dagobah Revision 50, Swamp Revision 16

c-4000 uptime is 1 week, 2 days, 1 hour, 38 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:cat4000-is-mz.121-12c.EW1.bin"

!--- The DRAM on the Supervisor module.

cisco WS-C4006 (MPC8245) processor (revision 7) with
262144K bytes of memory

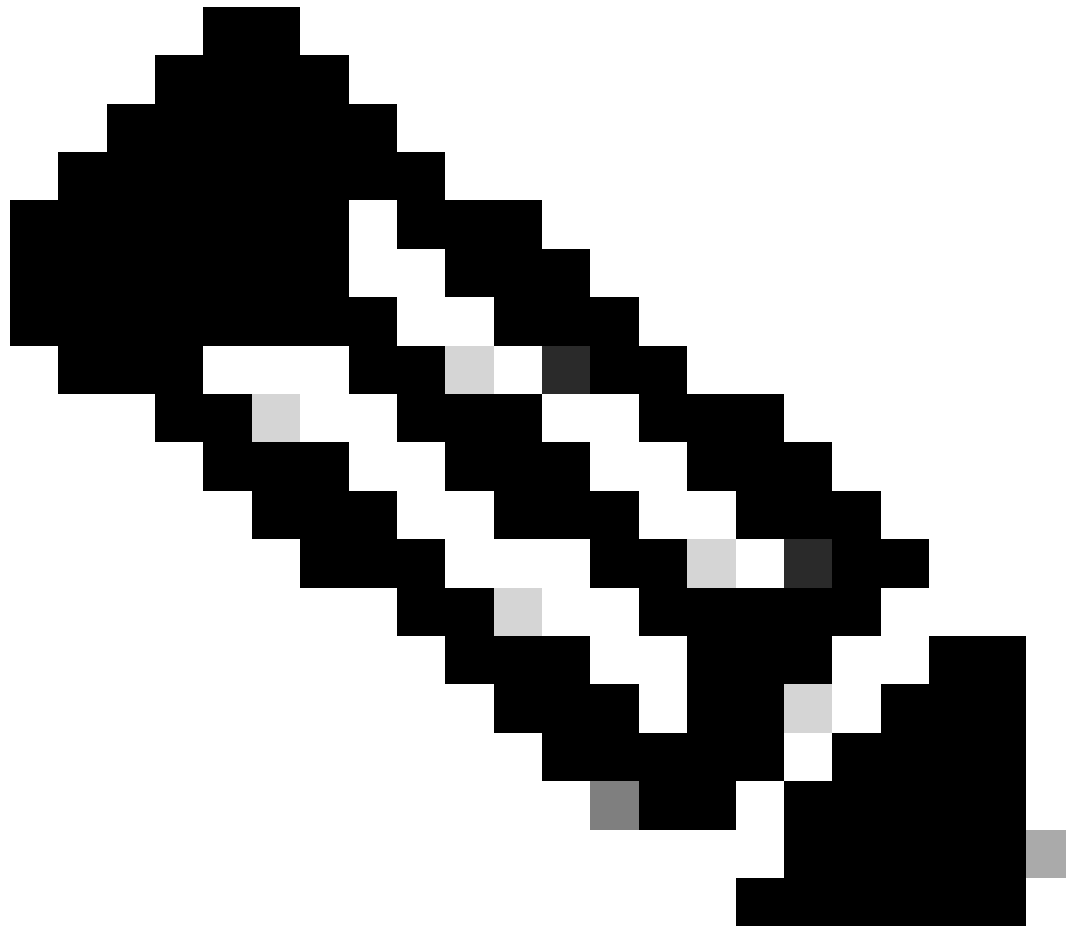
.
Processor board ID FOX04183666
Last reset from Reload
80 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
52 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
467K bytes of non-volatile configuration memory.

Configuration register is 0x2102

c-4000#

下載軟體映像

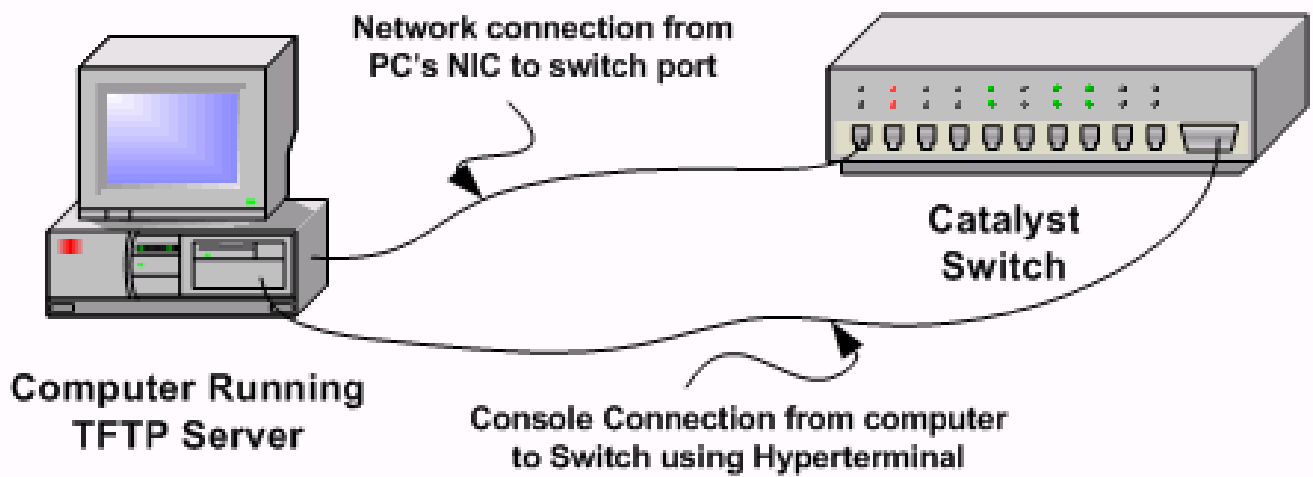
在實際映像升級之前，將軟體映像下載到充當TFTP伺服器的PC上。從[Catalyst軟體下載中心](#)下載Cisco IOS軟體映象。



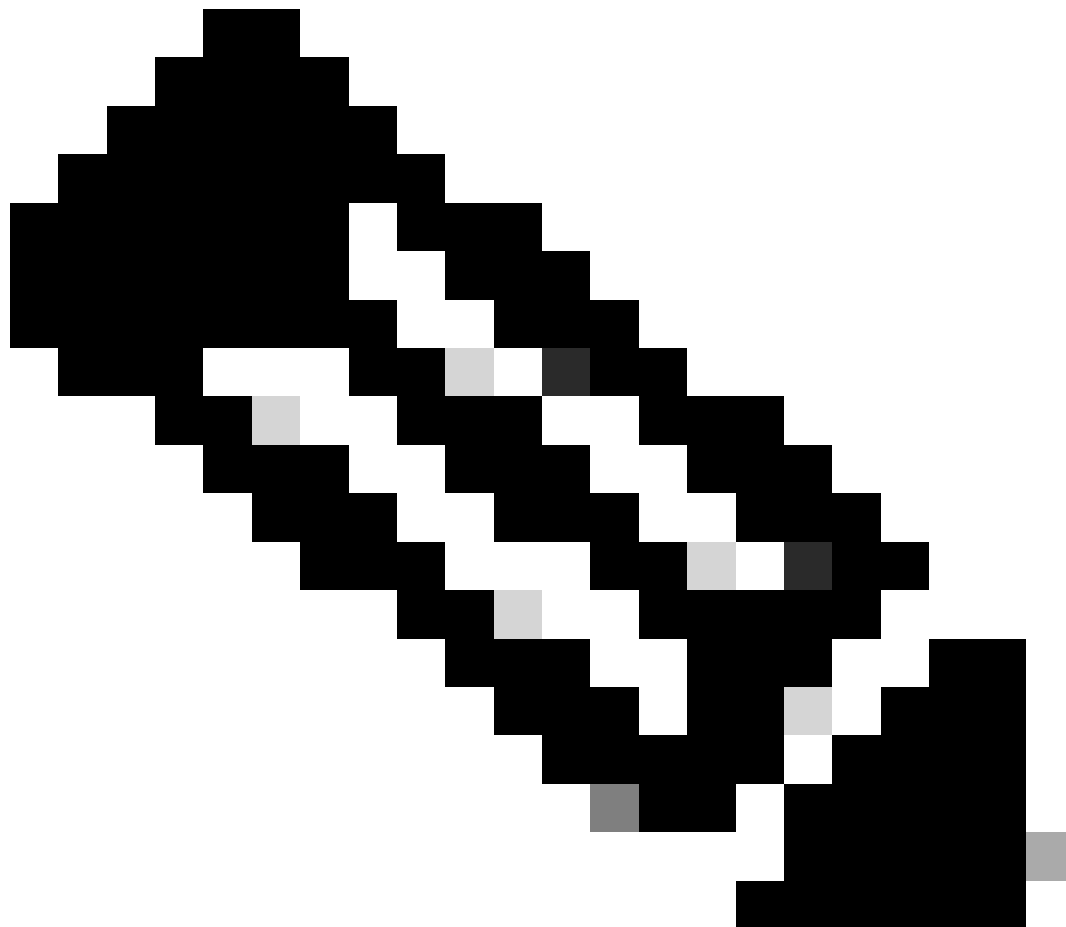
附註：只有完成註冊的思科使用者能存取思科內部工具與資訊。

在PC上安裝TFTP伺服器

對於本文檔中的輸出示例，Cisco TFTP伺服器安裝在使用Microsoft Windows的PC上。您可以使用可安裝在任何平台上的任何TFTP伺服器。您不需要使用搭載Windows作業系統的PC。

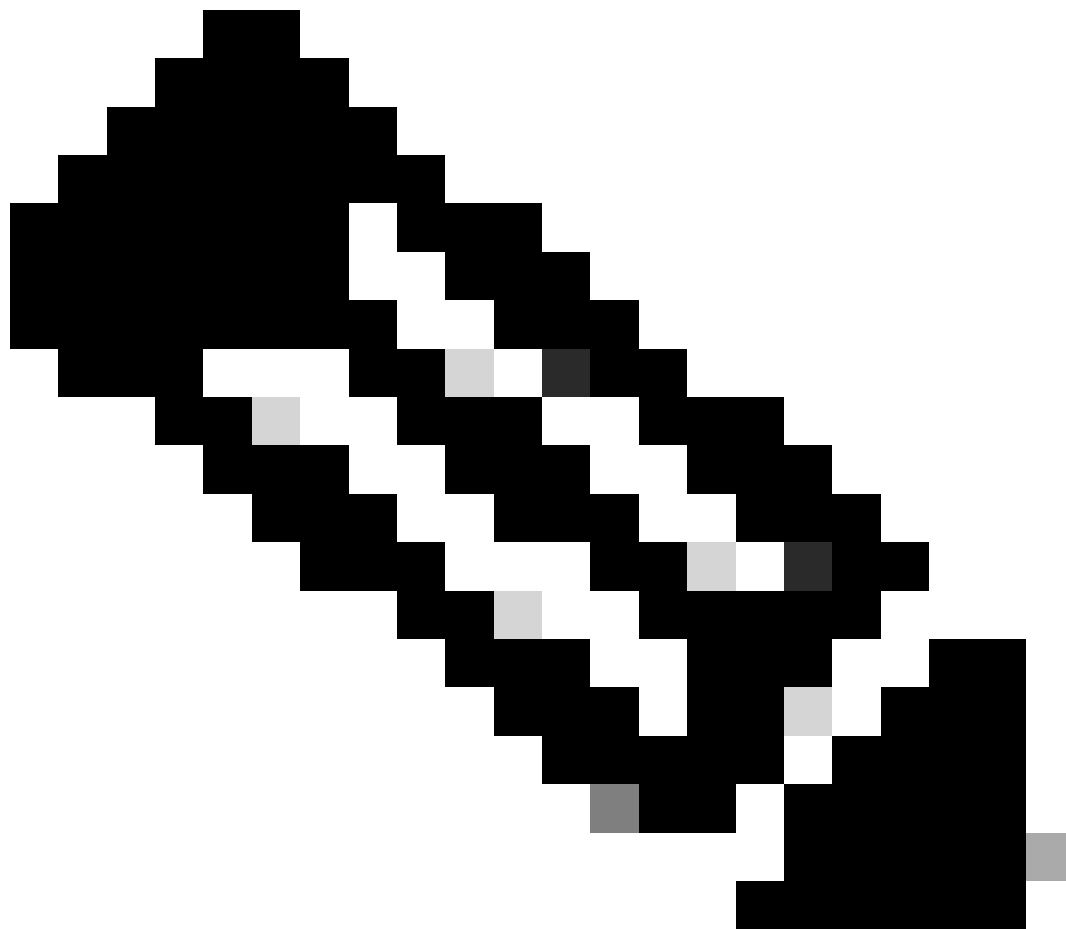


第1步：從Internet下載任何共享軟體TFTP軟體，並將其安裝在用於將軟體映像複製到交換機的PC上。將軟體映像下載到TFTP伺服器根目錄。您可以將映像下載到TFTP伺服器的預設根目錄，或將根目錄路徑變更為軟體映像所在的目錄。對於Cisco TFTP伺服器，請選擇View Menu > Options更改根目錄。



注意：本文檔是在Cisco TFTP伺服器可透過軟體中心下載時編寫的。Cisco不再支援Cisco TFTP伺服器。如果您使用Cisco TFTP伺服器，請停用日誌功能以防止生成過多的日誌，這可能會中斷TFTP進程。選擇View Menu > Options在Cisco TFTP伺服器上停用日誌。或者，取消選中Enable Logging，然後按一下Ok。預設情況下，日誌記錄處於啟用狀態。

第2步：在交換機控制檯埠和PC之間連線一條控制檯電纜，以訪問交換機命令列介面(CLI)。有關如何透過HyperTerminal訪問CLI的資訊，請參閱[瞭解Catalyst交換機上到控制檯埠的終端連線](#)。



註：您可以使用遠端Telnet訪問升級交換機。但是，在軟體升級過程中交換機重新載入時，會失去Telnet連線。載入新映像後，您可以重新建立Telnet。但是，若要在發生故障時進行故障排除，您需要具有本地控制檯訪問許可權。思科建議透過控制檯訪問升級交換機。

備份配置和軟體映象

將交換機配置和當前軟體映像備份到運行TFTP伺服器的PC上。有時，升級過程可能會由於以下原

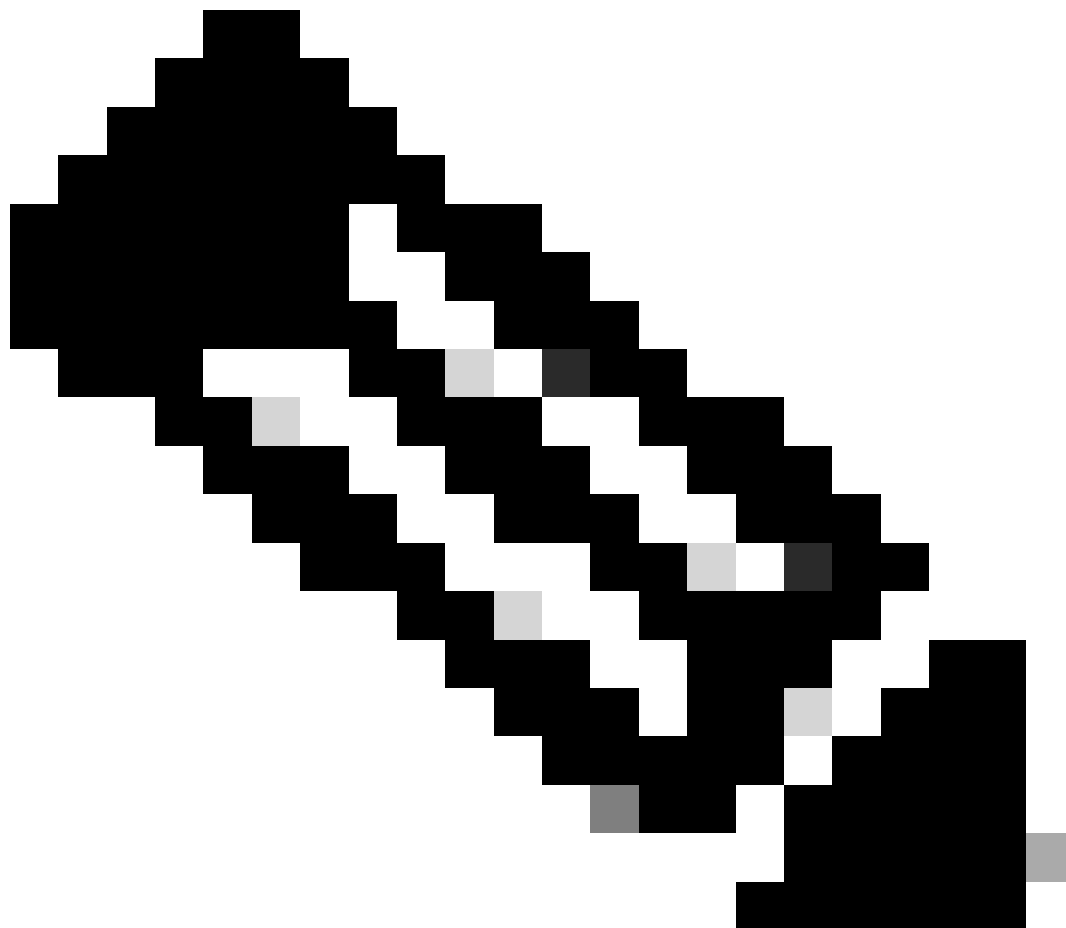
因而失敗：

- 記憶體不足
- 交換機的bootflash上的空間不足，無法支援新映像

在運行整合Cisco IOS的Catalyst 4500/4000交換機上，您可以發出copy startup-config tftp：或copy startup-config bootflash：命令將配置複製到TFTP伺服器或bootflash。如果您已修改了配置，請務必發出write memory命令以將當前配置複製到啟動配置中，並執行備份。您可以發出copy bootflash：tftp：或copy slot0：tftp：命令將當前軟體映像從bootflash或slot0複製到TFTP伺服器。

升級

本節提供用於設定本文件中所述功能的資訊。



注意：使用[Cisco CLI Analyzer](#)獲取有關本部分所用命令的詳細資訊。只有註冊思科使用者才能訪問內部思科工具和資訊。

Supervisor III、IV和V模組上的Cisco IOS

請參閱[Catalyst 4500系列交換機發行版本註釋](#)的[升級Cisco IOS軟體](#)部分，以獲取升級Catalyst 4500 Supervisor III和IV模組上的整合Cisco IOS的分步過程。

在不重新載入系統的情況下升級冗餘Supervisor模組上的軟體映像

Cisco Catalyst 4500系列交換機允許備用Supervisor引擎在主Supervisor引擎出現故障時接管功能。這樣，Cisco Catalyst 4500系列交換機就可以在管理引擎出現故障時使交換機快速恢復運行。此功能稱為Supervisor引擎冗餘。Supervisor引擎冗餘功能支援的軟體升級過程允許您升級Supervisor引擎上的Cisco IOS軟體映像，而無需重新載入系統。

完成以下步驟以升級軟體：

1. 使用以下命令，將新的Cisco IOS軟體映像複製到兩個Supervisor引擎上的bootflash或slot0：

- 在使用中的Supervisor上：

- `copy source_device:source_filename slot0:target_filename`

-

- `copy source_device:source_filename bootflash:target_filename`

-

在備用管理引擎上：

-

- `copy source_device:source_filename slaveslot0:target_filename`

-

- `copy source_device:source_filename slavebootflash:target_filename`

•

配置Supervisor引擎以引導新映像。使用以下命令：

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
configure terminal
```

```
Switch(config)#
```

```
config-register 0x2
```

```
Switch(config)#
```

```
boot system flash device:file_name
```

•

同步Supervisor引擎配置：

```
<#root>
```

```
Switch(config)#
```

```
redundancy
```

```
Switch(config-red)#
```

main-cpu

Swicth(config-r-mc)#

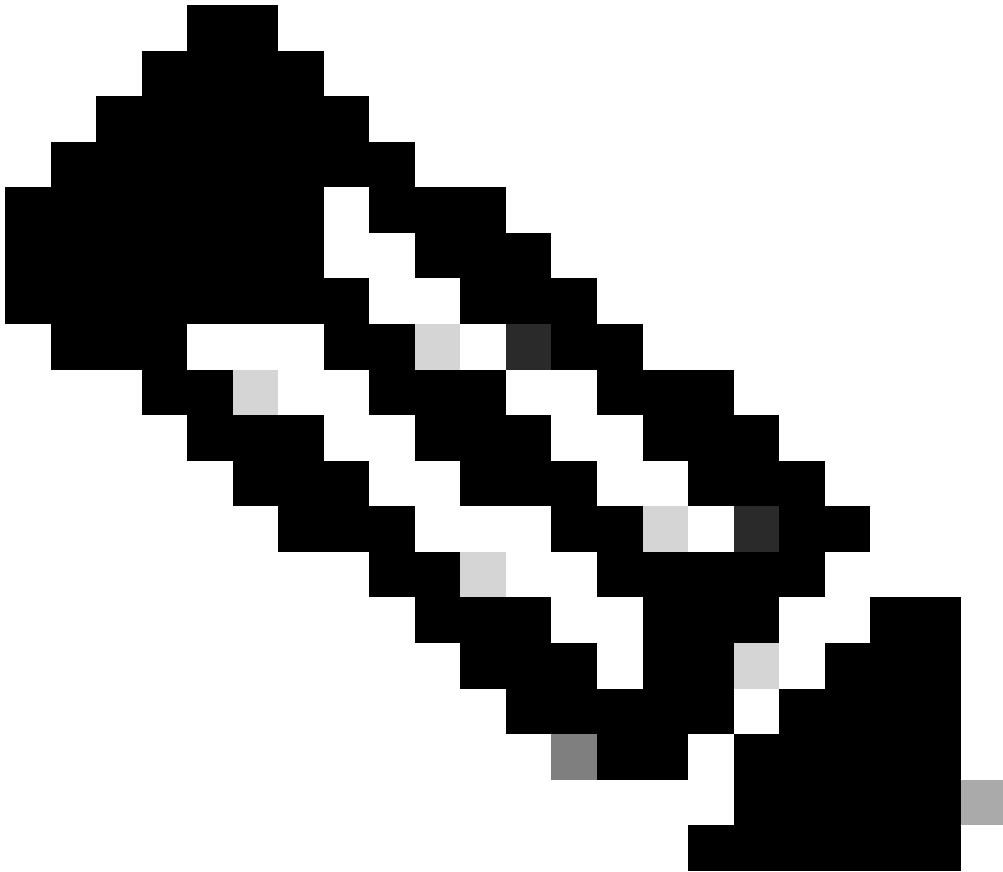
auto-syn standard

-

發出 `copy running-config start-config` 命令以儲存配置。

-

發出 `redundancy reload peer` 命令以重新載入備用 Supervisor 引擎並使該引擎重新聯機 (使用新版本的 Cisco IOS 軟體) 。



注意：在重新載入備用Supervisor引擎之前，請確保等待足夠長的時間，以便完成所有配置同步更改。

-

使用redundancy force-switchover命令手動切換到備用Supervisor引擎。

備用Supervisor引擎成為運行新Cisco IOS軟體映像的活動Supervisor引擎。模組重新載入，模組軟體從活動Supervisor引擎下載。原來的主用Supervisor引擎使用新映像重新啟動，並成為備用Supervisor引擎。

使用本節內容，確認您的組態是否正常運作。

[Cisco CLI Analyzer](#)支援某些show 指令。使用此工具可檢測已知問題，例如系統問題、配置錯誤和違反最佳實踐問題。

- show version — 驗證新的交換機是否運行新的軟體版本。

疑難排解

本節提供的資訊可用於對組態進行疑難排解。

軟體升級失敗/交換機處於ROMMON模式

您的軟體升級可能因為下列原因而失敗：

- 交換機和TFTP伺服器之間的IP連線問題。
- 不正確地設定啟動變數。
- 將軟體映像複製到交換機期間發生電源故障。

因此，交換機可以進入ROMMON模式。如果交換機處於ROMMON模式，並且Bootflash或快閃記憶體（僅在Supervisor III和IV上）上沒有有效映像，則可以透過軟體恢復過程將交換機恢復到正常模式。有關軟體恢復過程，請參閱以下文檔：

- [將Catalyst 4500/4000交換機從映像丟失或ROMmon模式中恢復](#)

冗餘Supervisor引擎軟體升級失敗

如果在主用Supervisor引擎和備用Supervisor引擎上均執行了軟體升級，請檢查兩個Supervisor是否運行同一個新軟體映像。

當主Supervisor從輔助Supervisor下載配置時，升級失敗。次要Supervisor將其自己的引導變數複製到主Supervisor。如果主Supervisor沒有與輔助Supervisor相同的軟體映像，則會因為主Supervisor無法找到該映像而發生引導循環。請完成以下步驟以解決問題：

- 移除主要監督員。
- 切換到ROMMON模式。
- 手動引導主Supervisor。

確保主Supervisor載入的映像與其他Supervisor引擎中的映像相同。映像載入後，重置引導變數。在Supervisor引擎恢復後，請升級其中一個Supervisor，使其具有與其他Supervisor相同的映像。

相關資訊

- [如何在Catalyst交換器第3層模組上升級軟體映像](#)
- [將Catalyst 4500/4000交換機從映象丟失或ROMMON模式中恢復](#)
- [交換器產品支援](#)
- [LAN 交換技術支援](#)
- [思科技術支援與下載](#)

關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。