

# 疑難排解MSFC、MSFC2和MSFC2a上的硬體和相關問題

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[平台描述](#)

[擷取資訊](#)

[排除一般問題](#)

[MSFC或MSFC2不在show module命令輸出中](#)

[MSFC或MSFC2不響應telnet或session x命令](#)

[MSFC或MSFC2在引導時引發SYS-6-READ\\_BOOTFILE\\_FAIL錯誤](#)

[Bootflash的格式導致%SYS-3-CPUHOG消息](#)

[出現錯誤「PFC Version Detected Does Not Match Configured Version \( 檢測到的PFC版本與配置  
的版本不匹配 \)」後，MSFC重新載入並進入ROMmon模式](#)

[記憶體升級後將顯示不受支援的記憶體配置消息](#)

[%IPC-5-NULL:註冊控制埠Id=0x2210003消息每30秒顯示一次](#)

[%AAAA-3-BADREG:顯示非法登錄檔呼叫消息](#)

[Supervisor Engine 32從CatOS轉換為Cisco IOS軟體後，MSFC2a進入ROMmon模式](#)

[禁用對MSFC的Telnet訪問](#)

[無法從MSFC2讀取外部快閃記憶體卡](#)

[如何禁用MSFC或路由模組](#)

[排除MSFC崩潰問題](#)

[MSFC2崩潰，在Crashinfo檔案中顯示Mistral-3-Error消息](#)

[MSFC崩潰並出現奇偶校驗錯誤](#)

[MSFC2崩潰並出現奇偶校驗錯誤](#)

[MSFC崩潰，出現匯流排錯誤異常](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本檔案將協助疑難排解適用於Cisco Catalyst 6500/6000系列交換器和Cisco 7600系列路由器的多層交換器功能卡(MSFC)和MSFC2的問題。

**注意：**本文不包含如何對MSFC上的軟體配置進行故障排除或多層交換(MLS)或思科快速轉發(CEF)問題進行故障排除的資訊。請參閱以下文件以瞭解更多資訊：

- [在具有MSFC的Catalyst 6500/6000交換機上配置並排除IP MLS故障](#)
- [使用Supervisor Engine 2且執行CatOS系統軟體的Catalyst 6500/6000系列交換器上涉及CEF的單播IP路由疑難排解](#)

若要對Supervisor Engine進行疑難排解，請參閱以下檔案：

- [疑難排解Supervisor Engine上執行CatOS和MSFC上執行Cisco IOS的Catalyst 6500/6000系列交換器](#)
- [運行CatOS的Catalyst 4500/4000、5500/5000和6500/6000系列交換機的硬體故障清單](#)

## [必要條件](#)

### [需求](#)

提前對產品進行全面瞭解可以防止在現場安裝或正常操作期間出現硬體問題。思科建議您瞭解本文檔涵蓋的交換機的以下主題：

- 常規系統和電源要求
- 冗餘要求
- 正確的安裝過程
- 交換機管理和軟體注意事項

此外，在繼續本文檔之前，請參閱[LAN交換機的Product Field Notice Summary](#)。

### [採用元件](#)

本檔案中的資訊適用於MSFC和MSFC2的所有Cisco IOS®軟體版本。在某些情況下，特定問題只會影響特定版本。該文檔指明了受到影響的版本。

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。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

### [慣例](#)

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

## [平台描述](#)

MSFC和MSFC2是直接插入Supervisor引擎的子卡。MSFC和MSFC2包含：

- 處理器
- 處理器記憶體
- 系統控制器
- Bootflash

這些裝置提供執行多層交換(MLS)和InterVLAN路由的方法。

MSFC內部有一個MIPS R5000 CPU以200 MHz運行。MSFC支援從64 MB到128 MB的記憶體選項。

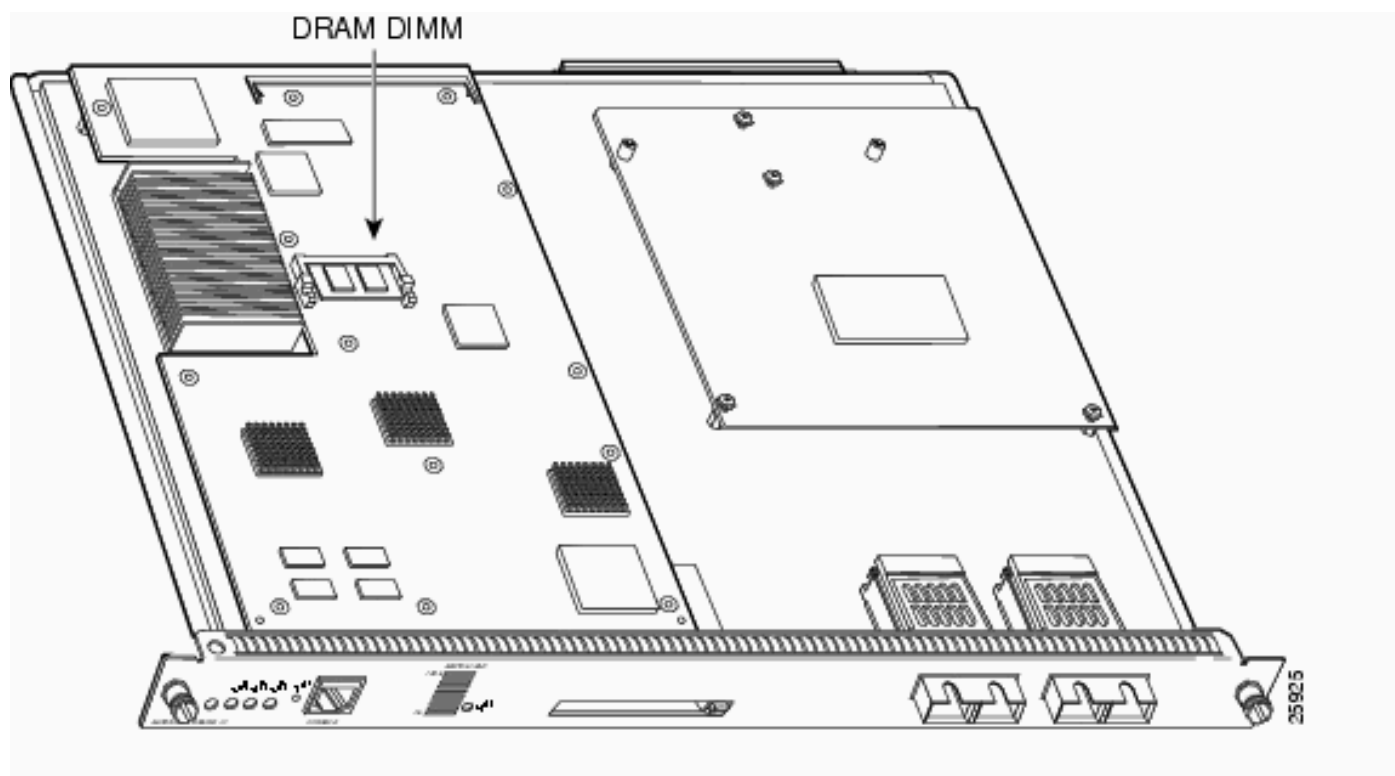
MSFC2內部有一個MIPS R7000 CPU，運行速度為300 MHz。MSFC2支援從128 MB到512 MB的記憶體選項。該裝置還具有單位元錯誤的糾錯碼(ECC)儲存器保護/校正和多位元錯誤的檢測。

您可以直觀地區分所擁有的MSFC型別。檢視DRAM插槽數。MSFC有兩個DRAM插槽堆疊在彼此之上。MSFC2隻有一個DRAM插槽。本節中的影象顯示了DRAM在MSFC和MSFC2中的不同位置。

### [MSFC DRAM DIMM位置](#)

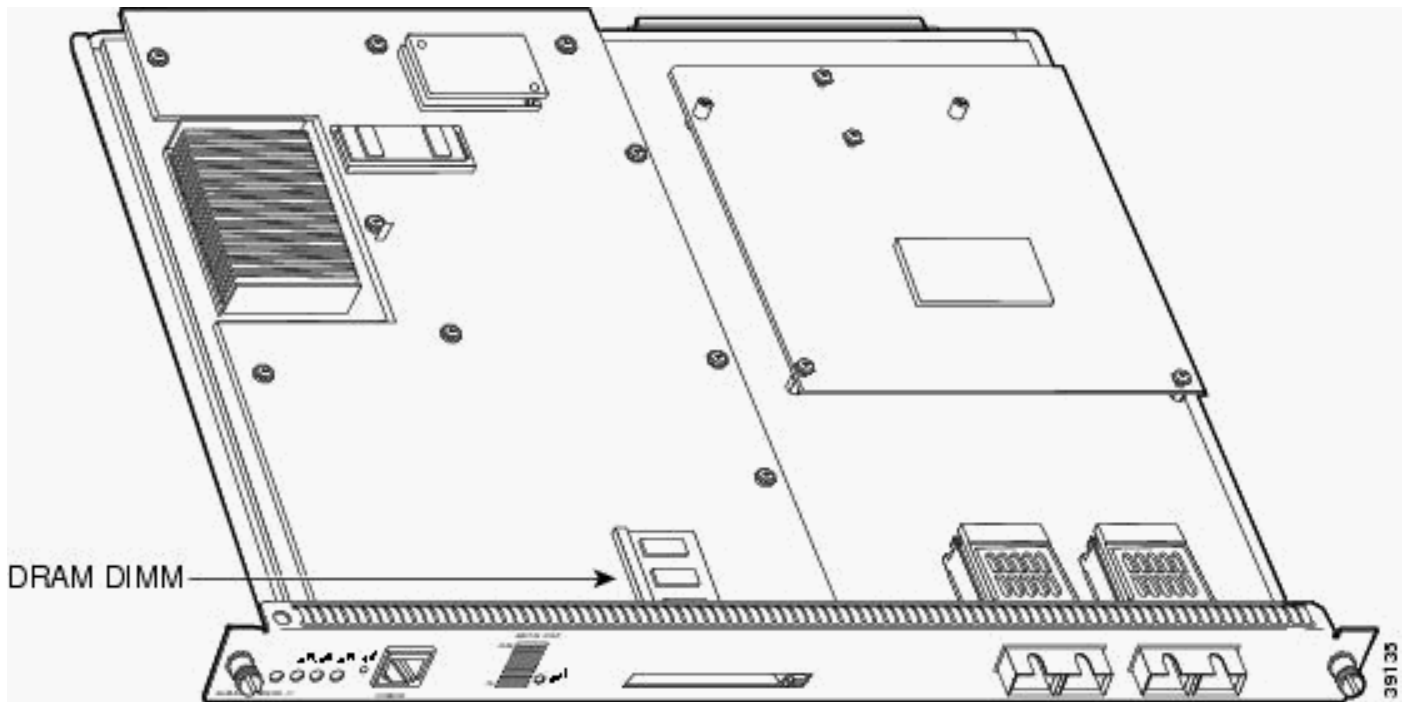
兩個DRAM插槽在MSFC上彼此堆疊。

註：此影象不顯示堆疊的插槽。



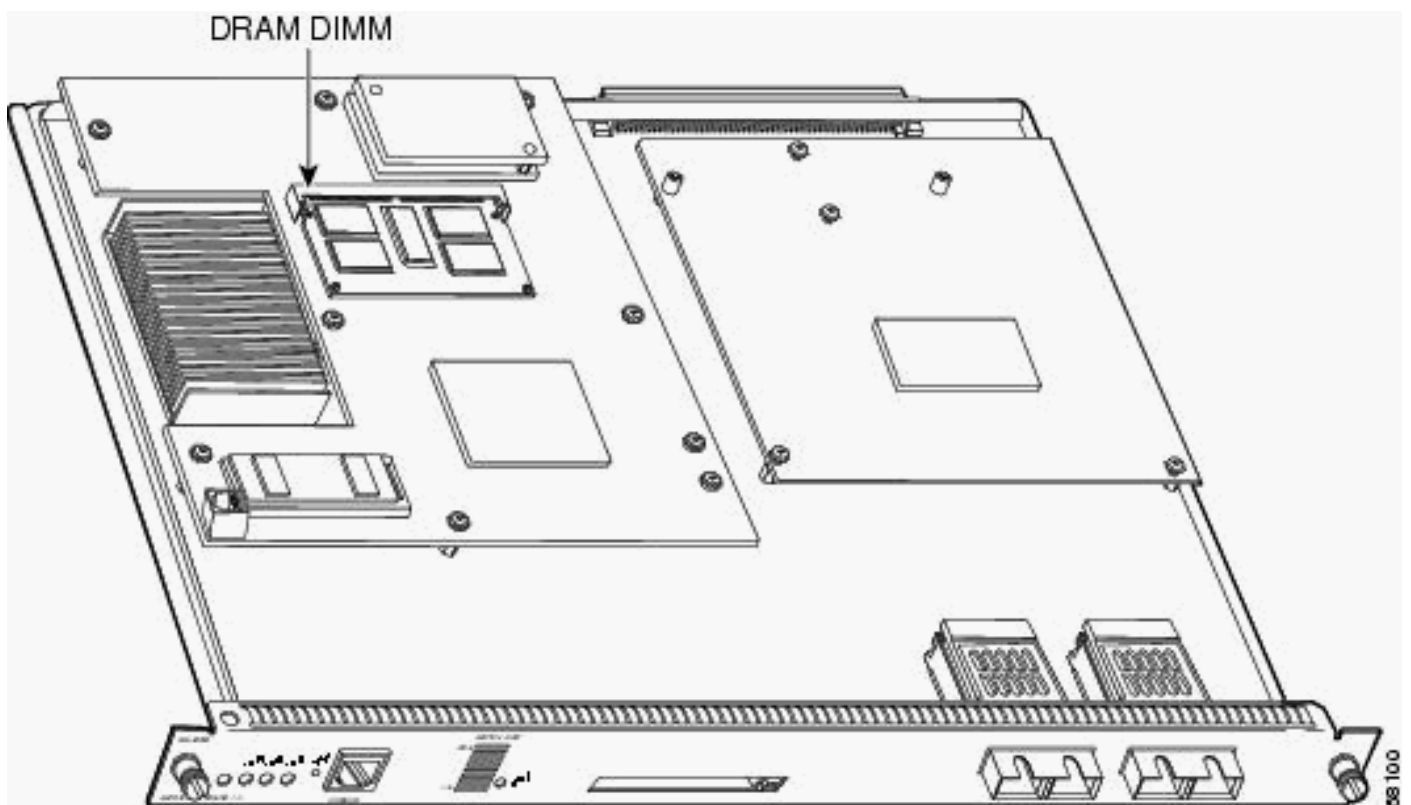
### [在2001年11月之前發貨的MSFC2 DRAM DIMM位置](#)

MSFC2隻有一個DRAM插槽。



### [2001年11月之後發貨的MSFC2 DRAM DIMM位置](#)

MSFC2隻有一個DRAM插槽。



## 擷取資訊

為了確定問題的原因，首先要捕獲儘可能多的有關問題的資訊。要確定問題的原因，以下資訊非常重要：

- **Crashinfo files** — 當MSFC或MSFC2崩潰時，裝置會嘗試將crashinfo檔案寫入其bootflash。有關如何從bootflash檢索crashinfo檔案的詳細資訊，請參閱[從Crashinfo檔案檢索資訊](#)。

- **控制檯日誌和/或系統日誌信息** — 如果出現多個症狀，這些資訊對於確定源問題至關重要。如果已將路由器設定為將日誌傳送到系統日誌伺服器，則可以檢視有關所發生情況的一些資訊。對於控制檯日誌，請確保直接連線到啟用了控制檯日誌記錄的路由器。為此，請在全域性配置模式下發出 `logging console` 命令。若要獲得對MSFC的控制檯訪問許可權，請發出 `switch console 15` 命令或 `switch console 16` 命令。`switch console 16` 命令可將控制檯連線切換到插槽2 Supervisor Engine的MSFC。在將控制檯電纜從插槽1 Supervisor Engine移至插槽2 Supervisor Engine控制檯時，必須遵循此命令的問題。若要從MSFC的控制檯恢復，請按鍵盤上的Ctrl鍵並按C三次。
- **show technical-support 命令輸出** — 當MSFC或MSFC2崩潰時，[Cisco技術支援](#)會要求您發出 `show technical-support` 命令。此命令是許多其他Cisco IOS軟體命令的編譯，其中包括：顯示版本 `show running-config show stacks` 發生崩潰後，必須在重新載入或電源重啟之前捕獲此資訊。重新載入或電源重啟導致大量有關崩潰的資訊丟失。

## 排除一般問題

本節介紹與MSFC和MSFC2相關的已知一般問題。此外，還建議要採取的操作。

### MSFC或MSFC2不在show module命令輸出中

如果您在Supervisor Engine上的 `show module` 命令輸出中未看到MSFC或MSFC2，請判斷是否有以下常見原因適用：

#### 常見原因和建議的操作

- 如果裝置無法正確引導，MSFC或MSFC2可以從 `show module` 命令輸出中消失。MSFC或MSFC2可能由於以下任一問題而無法正確啟動：Cisco IOS軟體映像損毀錯誤放置的bootflash將MSFC或MSFC2拖放到ROM監視器(ROMmon)有關恢復MSFC的各種過程的資訊，請參閱[從Supervisor Engine show module命令中恢復缺失的MSFC](#)。
- 如果您在Supervisor Engine主機板上未正確安裝裝置，MSFC2可能會從 `show module` 命令輸出中消失。使用[從Supervisor Engine show module命令中恢復丟失的MSFC](#)文檔中的過程，嘗試恢復MSFC2。如果這些過程不能恢復它，請重新拔插裝置。**注意：**重新拔插MSFC2時，請務必小心，以防止MSFC2或其他元件出現ESD或物理損壞。由於需要從機箱中移除Supervisor Engine，因此必須離線重新拔插裝置。

如果仍無法恢復MSFC，請聯絡[Cisco技術支援](#)以獲得幫助。

### MSFC或MSFC2不響應telnet或session x命令

當您發出 `telnet msfc_ip_address` 或 `session 15` 或 `session 16` 命令時，判斷備用MSFC是否顯示此錯誤訊息或類似的訊息：

```
CatOS-Console> (enable) session 15
Trying Router-15...
session: Unable to tunnel to Router-15 (57)
```

本節提供導致MSFC或MSFC2無法響應 `telnet msfc_ip_address` 或 `session x` 命令的常見原因。

#### 常見原因和建議的操作

- MSFC可能未顯示在**show module**命令輸出中。如果MSFC沒有在輸出中正確顯示，請參閱[show module命令輸出中的MSFC或MSFC2未在一節進行疑難解答](#)。
- 與每個Cisco IOS路由器一樣，MSFC或MSFC2只允許有限數量的Telnet會話。如果達到此限制，MSFC將不允許進一步的vty會話。若要確認是否遇到此問題，請將主控台從Supervisor Engine交換到MSFC。發出**switch console**命令。然後發出**show user**命令。此命令的命令列介面(CLI)輸出顯示了當前佔用了多少行。發出**clear line line\_number**命令以清除過時作業階段。  
CatOS-console> (enable) **switch console**

```
MSFC-console#show user
Line      User      Host(s)      Idle      Location
0 con 0    10.48.72.118 00:00:00
1 vty 0    10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
2 vty 1    10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
3 vty 2    10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
4 vty 3    10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
*5 vty 4    idle        00:00:00 10.48.72.118
```

```
MSFC-console#clear line 1
MSFC-console#clear line 2
MSFC-console#...
```

*!--- Output suppressed.*

- 配置vty會話和控制檯線路的空間超時，以便清除所有非活動會話。此範例顯示將閒置逾時設定為10分鐘時使用的組態：

```
MSFC-console#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MSFC-console(config)#line vty 0 4
MSFC-console(config-line)#exec-timeout ?
<0-35791> Timeout in minutes

MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 ?
<0-2147483> Timeout in seconds
<cr>
```

```
MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 0
MSFC-console(config-line)#exit
MSFC-console(config)#line con 0
MSFC-console(config-line)#exec-timeout 10 0
MSFC-console(config-line)#exit
MSFC-console(config)#
```

- 您還可以增加可用vty會話的數量。使用**line vty 0 6**命令而不是**line vty 0 4**。
- 在某些情況下，**show user**命令輸出可能會在**sessions**下顯示無活動vty，但使用**session x**命令連線到MSFC仍然失敗，並出現上述錯誤消息。  
% telnet connections not permitted from this terminal  
在這種情況下，請驗證是否正確配置了vty。發出**transport input all**命令可允許vty傳輸所有內容。

如果您無法與MSFC進行會話，請聯絡[思科技術支援](#)以獲得幫助。

## [MSFC或MSFC2在引導時引發SYS-6-READ\\_BOOTFILE\\_FAIL錯誤](#)

此錯誤訊息表示無法存取boot指令中提到的檔案名稱：

```
%SYS-6-READ_BOOTFILE_FAIL:bootflash:c6msfc2-is-mz.121-2.E File boot failed
-- File not accessible
```

### 常見原因

出現這種情況的原因如下：

- 該檔案在快閃記憶體中不再可用。
- 無法訪問快閃記憶體裝置。
- **boot**指令中鍵入的檔案名稱不正確。

### 建議的操作

1. 發出**no boot system** 指令。此命令刪除所有已配置的較早的boot命令。
2. 按您希望MSFC在引導時嘗試的相同順序發出**boot system <flash>:<filename>**命令。註：如果未配置boot命令，則MSFC會按照其在快閃記憶體裝置中的顯示順序嘗試所有可引導檔案。

## [Bootflash的格式導致%SYS-3-CPUHOG消息](#)

本節討論使用Cisco IOS系統軟體或Catalyst OS(CatOS)系統軟體格式化MSFC路由處理器(RP)bootflash時出現CPUHOG訊息的常見原因。

### 常見原因和建議的操作

問題可能是Cisco錯誤ID [CSCdw53175](#) (僅限註冊客戶)引用的已知問題。問題在這些Cisco IOS軟體版本及更新版本中已解決

- 12.1(11b)
- 12.1(12c)E5
- 12.1(13)E

此輸出示例顯示格式化MSFC RP bootflash時顯示的CPUHOG消息：

```
Catalyst6500#format bootflash:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
Format operation will destroy all data in "bootflash:". Continue? [confirm]
Formatting sector 6
%SYS-3-CPUHOG: Task ran for 2632 msec (1/1), process = Exec, PC = 4024BBDC.
-Traceback= 4024BBE4 4024BDBC 4024C358 40244FA0 4024D450 401F0818 401FF8C4 40156398
40349CCC 40163Formatting sector 1
Format of bootflash complete
```

如果您已運行修復的映像，但仍然遇到問題，請聯絡[思科技術支援](#)以獲得幫助。

## [出現錯誤「PFC Version Detected Does Not Match Configured Version \( 檢測到的PFC版本與配置的版本不匹配 \)」後，MSFC重新載入並進入ROMmon模式](#)

本節討論在檢測到的PFC版本與配置的版本錯誤不匹配後，MSFC<sub>ROMmon</sub>情況。

### 常見原因和建議的操作

在某些情況下，這是預期行為。MSFC崩潰一次，此時更正策略功能卡(PFC)版本。然後，MSFC正確啟動。無需進一步操作。

## [記憶體升級後將顯示不受支援的記憶體配置消息](#)

本節討論在MSFC2中安裝256-MB DRAM升級後，無法識別記憶體的情況。MSFC2在啟動後立即暫停並進入ROMmon。確定您是否遇到了以下常見原因之一：

## [常見原因和建議的操作](#)

ROMmon中有一個錯誤，該錯誤會阻止識別MSFC2中的DRAM。思科錯誤ID為[CSCdw69150](#) (僅限註冊客戶)。使用思科部件號MEM-MSFC2-256 MB將DRAM升級到256 MB後可能會發生此錯誤。

遇到此問題時，MSFC2控制檯日誌中會顯示以下內容：

```
System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 2000 by cisco Systems, Inc.
Unsupported memory configuration
Unsupported memory configuration
Unsupported memory configuration
Unsupported memory configuration
Cat6k-MSFC2 platform with 0 Kbytes of main memory
!--- The memory size is 0. *** Mistral Interrupt on line 4 *** System memory parity error
interrupt .. System memory uncorrectable ECC error interrupt .. PC = 0x8000803c, Cause = 0x4000,
Status Reg = 0x3041c003 rommon 1 >
```

此問題已在ROMmon Cisco IOS軟體版本12.1(11r)E01或12.1(11r)E02及更高版本中修正。

如果執行Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E或更新版本，您可以使用指令行介面(CLI)升級MSFC2軟體的ROMmon。請參閱[Catalyst 6000](#)和[Cisco 7600 MSFC2 ROMMON軟體版本說明](#)的[升級MSFC2 ROMMON](#)部分。您無需執行Supervisor Engine的ROMmon升級。

此行標識當前運行的ROMmon版本：

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
在這種情況下，ROMmon版本是Cisco IOS軟體版本12.1(4r)E。
```

## [%IPC-5-NULL:註冊控制埠Id=0x2210003消息每30秒顯示一次](#)

本節介紹具有雙MSFC的Catalyst 6500/6000交換器（每30秒在主控台或系統日誌中收到此訊息）：

```
%IPC-5-NULL: Registering Control Port Id=0x2210003, seq = 0
-Traceback= 6052DF9C 6052E018 602867B4 602867A0
```

發生此問題的原因很可能是因為兩個MSFC沒有執行相同的Cisco IOS軟體版本。

冗餘要求表明兩個MSFC必須運行相同的Cisco IOS軟體版本。從作用中Supervisor Engine發出show module命令，以檢查MSFC上的版本是否不匹配。糾正異常後，消息停止。

## [%AAAA-3-BADREG:顯示非法登錄檔呼叫消息](#)

本節介紹使用MSFC的Catalyst交換器（此交換器在主控台或系統日誌中取得此訊息）：

```
error message %AAAA-3-BADREG: Illegal registry call
該消息可能顯示，因為MSFC處於引導模式。
```



如果MSFC在引導模式下引導，請更改引導變數設定以指向裝置bootflash中的實際Cisco IOS映像。

如果bootflash中沒有映像，請使用TFTP將真實的Cisco IOS映像傳輸到bootflash:在MSFC上。然後，更改引導變數設定以指向映像。確保配置暫存器值為0x2102，並儲存設定。重新載入，以便MSFC在正常的Cisco IOS模式下啟動。

## Supervisor Engine 32從CatOS轉換為Cisco IOS軟體後，MSFC2a進入ROMmon模式

從CatOS轉換為Cisco IOS軟體後，如果引導變數或配置暫存器設定不正確，MSFC可以進入ROMmon模式。

1. 發出**set**命令以尋找啟動變數的內容。

```
rommon 1 > set
```

```
PS1=rommon ! >
```

```
BOOT=disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1;?=1
```

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

如果引導變數設定未指向正確的Cisco IOS檔名，請使用以下命令對其進行更改：

```
rommon 3 >BOOT=disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin
```

2. 發出**confreg 0x2102**命令，將配置暫存器設定為0x2102。注意：此命令區分大小寫。

```
rommon 4 >confreg 0x2102
```

3. 在提示符下，發出**sync**命令以同步啟動和配置暫存器設定，然後發出**reset**命令。

```
rommon 5 >sync
```

```
rommon 6 >reset
```

```
System Bootstrap, Version 12.2(17r)SX3, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

```
Copyright (c) 2004 by cisco Systems, Inc.
```

```
Cat6k-MSFC2A platform with 524288 Kbytes of main memory
```

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

4. MSFC啟動後，發出**show bootvar**命令，以確保在MSFC和Supervisor Engine中正確設定了啟動變數和配置暫存器值。

```
Router#show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable =
```

```
Configuration register is 0x2102
```

此輸出似乎顯示了已設定所有變數並且您可以自動啟動交換機。但是，如果此時重新載入路由器，則最終可能會進入交換機處理器(SP)ROMmon模式，因為SP的配置暫存器值仍可以為0x0。發出**remote command switch show bootvar**命令以驗證此語句。該命令顯示SP上的當前環境變數設定。

```
Router#remote command switch show bootvar
```

```
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x0
```

在RP上發出這組命令，以便更改SP上的配置暫存器設定：

```
!--- Set the configuration register. Router#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Router(config)#config-register 0x2102
```

```
Router(config)#end
```

```
!--- Save the changes. Router#write memory
Building configuration...
[OK]
!--- Verify the settings on the SP. Router#remote command switch show bootvar
BOOT variable = disk0:s3223-ipbase_wan-mz.122-18.SXF4.bin,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x0 (will be 0x2102 at next reload)
```

## 5. 重新載入交換器。

```
Router#reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Output suppressed.
```

## 禁用對MSFC的Telnet訪問

在CatOS軟體模式下，您可以停用所有裝置(包括交換器(Supervisor Engine))對MSFC的Telnet存取。但是如果阻止從交換器使用Telnet，則無法使用作業階段{15}從Supervisor Engine存取MSFC | 16}命令。Supervisor Engine使用IP位址127.0.0.11到127.0.0.15來存取MSFC。配置MSFC以阻止從Supervisor Engine以外的任何網路對MSFC的Telnet訪問。

```
!--- Configure one vty line to the Supervisor Engine to access the MSFC. line vty 0 transport
input telnet access-class 101 in !--- Block the other vty lines. line vty 1 4 transport input
none !--- This access list allows traffic from the Supervisor Engine only. access-list 101
permit tcp 127.0.0.0 0.0.0.255 127.0.0.0 0.0.0.255 eq telnet access-list 101 deny tcp any any
access-list 101 permit ip any any
```

## 無法從MSFC2讀取外部快閃記憶體卡

本節介紹執行混合模式且無法從MSFC2讀取Supervisor Engine 2快閃記憶體PC卡(PCMCIA)或快閃記憶體PC裝置的Catalyst 6500/6000交換器。同一個外部快閃卡可由MSFC2上的Cisco IOS寫入，並由Supervisor Engine模組上的CatOS讀取。

```
Console> (enable)
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 19769600 May 31 2007 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
```

!--- This is the PCMCIA or Flash PC device with the name slot0:. !--- slot0: is readable by CatOS on Supervisor 2.

5002880 bytes available (19769728 bytes used)

```
Console> (enable) session 15
```

Trying Router-15...

Connected to Router-15.

Escape character is '^']'.

```
Router>enable
```

```
Router#dir ?
```

|                 |                               |
|-----------------|-------------------------------|
| /all            | List all files                |
| /recursive      | List files recursively        |
| all-filesystems | List files on all filesystems |
| bootflash:      | Directory or file name        |
| cns:            | Directory or file name        |
| microcode:      | Directory or file name        |
| null:           | Directory or file name        |
| nvrasm:         | Directory or file name        |
| slavebootflash: | Directory or file name        |
| slavenvrasm:    | Directory or file name        |

```
system:          Directory or file name
!--- slot0: is invisible on MSFC2.
```

```
Router#dir slot0:
```

```
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
Router#dir sup-slot0:
```

```
^
% Invalid input detected at '^' marker.
```

```
Router#copy bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX ?
```

```
bootflash:      Copy to bootflash: file system
ftp:            Copy to ftp: file system
image:         Copy to image: file system
null:          Copy to null: file system
nvram:         Copy to nvram: file system
rcp:           Copy to rcp: file system
running-config Update (merge with) current system configuration
slavebootflash: Copy to slavebootflash: file system
slavenvram:    Copy to slavenvram: file system
startup-config Copy to startup configuration
sup-bootflash: Copy to sup-bootflash: file system
sup-disk0:     Copy to sup-disk0: file system
sup-image:    Copy to sup-image: file system
sup-slot0:    Copy to sup-slot0: file system
```

```
!--- slot0: is available for writing from MSFC2. system: Copy to system: file system tftp:
```

```
Copy to tftp: file system Router#copy bootflash:c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX sup-slot0:
```

```
Destination filename [c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX]?
```

```
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
```

```
1693168 bytes copied in 30.840 secs (54902 bytes/sec)
```

```
Router#exit
```

```
Console> (enable) dir slot0:
```

```
-#- -length- ----date/time----- name
  1 19769600 May 31 2007 00:39:30 c6sup22-js-mz.121-19.E1a
  2 1693168 May 31 2007 01:02:18 c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX
!--- The file is successfully written to slot0: by Cisco IOS on MSFC2. 3409712 bytes available
(21462896 bytes used)
```

Supervisor Engine中可用的檔案系統(disk0:/disk1:/slot0:)在混合模式下作為網路檔案系統裝入路由處理器(MSFC)中。行為與tftp：類似檔案系統。在混合模式下，網路檔案系統預期的行為不支援以下命令：

- dir
- 刪除
- 緊壓

## 如何禁用MSFC或路由模組

若要停用MSFC，請完成以下步驟：

1. 發出configure terminal命令以進入組態模式：

```
MSFC#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
MSFC(config)#
```

2. 將配置暫存器值更改為0x0

```
MSFC(config)#config-register 0x0
```

3. 按三次Ctrl-C，以重新啟用活動Supervisor Engine上的控制檯埠。

#### 4. 使用以下命令重設MSFC模組：

```
Supervisor>(enable) reset module 15
```

**注意：**只能在運行混合Cisco IOS的Catalyst交換機上禁用MSFC模組。

## 排除MSFC崩潰問題

本節介紹與MSFC和MSFC2相關的已知崩潰問題。此外，還推薦了要採取的操作。

### MSFC2崩潰，在Crashinfo檔案中顯示Mistral-3-Error消息

如果MSFC2崩潰，並且bootflash裝置中有crashinfo檔案，請發出**more bootflash:crashinfo\_filename**命令。命令顯示crashinfo檔案中的資訊。如果您在crashinfo日誌的初始日誌部分中看到Mistral-3-Error消息，請確定您是否遇到了以下常見原因之一：

**注意：**這些錯誤是您在MSFC2上看到的某些可能的錯誤中斷。軟體問題可能導致這些錯誤。您還會在crashinfo檔案的初始日誌部分找到這些錯誤。有關詳細資訊，請參閱[從Crashinfo檔案檢索資訊](#)。

- 如果您看到以下訊息Error condition detected:SYSAD\_TIMEOUT\_DPATH和sysad\_dpath\_addr\_log暫存器在0x10000000到0x10003FFF的範圍內，您可能已遇到思科錯誤ID [CSCdu83548](#) (僅限[註冊客戶](#))。此問題在Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E2和更新版本中已修正。以下是範例：

```
!--- Output suppressed. %MISTRAL-3-ERROR: Error condition detected: SYSAD_TIMEOUT_DPATH
%MISTRAL-3-INFO1: sysad_dpath_cmd_log=0x200 %MISTRAL-3-INFO1:
sysad_dpath_addr_log=0x100002E1
!--- Output suppressed.
```

- 如果您看到錯誤消息MISTRAL\_GLOBAL\_HW\_HAZARD=0x100，並且全域性危險註冊值設定為0x0140、0x0040、0x0180或0x0008，則表明您遇到了思科錯誤ID [CSCdt92810](#) (僅限註冊客戶)或[CSCdu80122](#)(僅限註冊 0000註冊客戶)註冊客戶註冊的註冊客戶註冊客戶註冊客戶註冊客戶註冊客戶註冊。以下是範例：

```
!--- Output suppressed. %MISTRAL-3-INFO1: GLOBAL_HW_HAZARD=0x100
%MISTRAL-3-INFO2: Interrupt Hi reg=0x00000000(0x00000000)
%MISTRAL-3-INFO2: Interrupt Lo reg=0x00000000(0x10000000)
%MISTRAL-3-DUMP: Mistral Global Registers Dump
%MISTRAL-3-INFO1: global hazard reg=0x140
!---- Output suppressed.
```

在本範例中，思科錯誤ID [CSCdu80122](#) (僅限[註冊客戶](#))導致錯誤。Cisco IOS軟體版本12.1(8a)E3和更新版本已解決錯誤。

- 如果您看到錯誤消息MISTRAL\_GLOBAL\_HW\_HAZARD:29 0x40或MISTRAL\_GLOBAL\_HW\_HAZARD:29 0x8，全域性危險為0x8或0x40，您遇到了思科錯誤ID [CSCdt92810](#) ([註冊客戶](#))。Cisco IOS軟體版本12.1(7a)E和更新版本已解決錯誤。

在下列任一情況下，請與[思科技術支援](#)聯絡：

- 您運行包含此修復程式的Cisco IOS軟體版本，但仍然遇到本節描述的問題。
- 您還有本部分沒有提及的其他MISTRAL錯誤消息。

### MSFC崩潰並出現奇偶校驗錯誤

MSFC不包含ECC記憶體保護。因此，在檢測到奇偶校驗錯誤時，MSFC崩潰。發生這種情況時，您可以看到以下錯誤：

在控制檯上，您將看到：

```
*** System received a Cache Parity Exception ***
signal= 0x14, code= 0xa405c428, context= 0x60dd1ee0
PC = 0x6025b2a8, Cause = 0x6420, Status Reg = 0x34008002
```

在show version命令的輸出中，您可以看到：

```
!--- Output suppressed. System returned to ROM by processor memory parity error at PC
0x6020F4D0, address 0x0 at 18:18:31 UTC Wed Aug 22 2001 !--- Output suppressed.
```

在crashinfo檔案中（記錄在bootflash：中）或控制檯，您將看到：

```
Error: primary data cache, fields: data, SysAD
virtual addr 0x4B288202, physical addr(21:3) 0x288200, vAddr(14:12) 0x0000
virtual address corresponds to pcimem, cache word 0
Address: 0x4B288200 not in L1 Cache
Address: 0x4B288202 Can not be loaded into L1 Cach
```

如果錯誤出現多次，則必須更換MSFC。如果錯誤只出現一次，您可能經歷的是單事件干擾。在這種情況下，監控MSFC。有關奇偶校驗錯誤的詳細資訊，請參閱[處理器記憶體奇偶校驗錯誤 \(PMPE\)](#)。

## [MSFC2崩潰並出現奇偶校驗錯誤](#)

MSFC2包含ECC記憶體保護。但是，有些記憶體位置會檢查奇偶校驗，但單位元錯誤無法糾正。以下是一些錯誤消息，可以在crashinfo檔案中看到，這些消息指示奇偶校驗錯誤：

- MISTRAL\_TM\_DATA\_PAR\_ERR\_REG\_MASK\_HI:42
- TM\_NPP\_PARITY\_ERROR
- SYSAD\_PARITY\_ERROR
- SYSDRAM\_PARITY

如果這些錯誤消息只記錄一次，您可能經歷過單事件干擾。監視MSFC2。如果錯誤更頻繁發生，則更換MSFC2。有關奇偶校驗錯誤的詳細資訊，請參閱[處理器記憶體奇偶校驗錯誤 \(PMPE\)](#)。

## [MSFC崩潰，出現匯流排錯誤異常](#)

MSFC可能因匯流排錯誤異常而崩潰。軟體或硬體問題都可能導致此錯誤。以下是您可以看到的一些錯誤：

在控制檯上，您將看到：

```
*** System received a Bus Error exception ***
signal= 0xa, code= 0x10, context= 0x60ef02f0
PC = 0x601d22f8, Cause = 0x2420, Status Reg = 0x34008002
```

在show version命令的輸出中，您可以看到：

```
!--- Output suppressed. System was restarted by bus error at PC 0x0, address 0x0 at 15:31:54 EST
Wed Mar 29 2000 !--- Output suppressed.
```

有關如何對這些型別的崩潰進行故障排除的詳細資訊，請參閱[匯流排錯誤崩潰故障排除](#)。

如果指定的地址是記憶體範圍之外的無效地址，則說明存在軟體錯誤。如果地址在有效範圍內，則問題的原因可能是處理器記憶體的硬體故障。

## [相關資訊](#)

- [Cisco Catalyst 6500系列交換器安裝和升級](#)
- [如何使用HSRP在Catalyst 6500和6000系列交換機上配置MSFC冗餘](#)
- [MSFC崩潰，出現匯流排錯誤異常](#)
- [MSFC無法識別Cisco Catalyst 6500/6000系列交換機中FlexWAN模組的埠](#)
- [LAN 產品支援](#)
- [LAN 交換技術支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)