

# Catalyst 6000/6500系統崩潰疑難排解

## 目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[Supervisor模組相關的崩潰](#)

[系統通過加電返回到ROM \( SP通過中止 \)](#)

[系統收到軟體強制崩潰](#)

[系統由於未知重新載入原因返回到ROM](#)

[%PM SCP-1-LCP FW ERR](#)

[%SYSTEM CONTROLLER-3-FATAL](#)

[風扇故障導致Supervisor崩潰](#)

[交換機已自行重置/重新啟動](#)

[配備DFC的模組已自行重置](#)

[從錯誤裝置引導導致崩潰](#)

[CONST DIAG-2-HM SUP CRSH](#)

[EARL驅動程式 : lyra\\_purge\\_search:process\\_push\\_event\\_list失敗](#)

[ROM中的SNMP查詢升級使交換機崩潰](#)

[開啟Bootflash:Crashinfo時出錯 \( 未找到檔案 \)](#)

[與MSFC模組相關的崩潰](#)

[系統收到匯流排錯誤異常](#)

[系統收到快取奇偶校驗異常](#)

[其他奇偶校驗相關錯誤](#)

[%MISTRAL-3-ERROR](#)

[執行CatOS的交換器的通用診斷程式](#)

[CatOS健全性檢查](#)

[從引導失敗中恢復運行CatOS的Catalyst交換機](#)

[從Crashinfo檔案檢索資訊](#)

[根據錯誤消息進行故障排除](#)

[相關資訊](#)

## 簡介

本文探討如何疑難排解Cisco Catalyst 6000/6500系列交換器監督器引擎交換處理器(SP)和多層交換器功能卡(MSFC)路由處理器(RP)崩潰問題。

# 必要條件

## 需求

本文件沒有特定需求。

## 採用元件

本檔案中的資訊是根據Cisco Catalyst 6000/6500系列交換器監督器和MSFC模組。

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](#)。

# Supervisor模組相關的崩潰

## 系統通過加電返回到ROM ( SP通過中止 )

帶有SP配置暫存器且允許中斷 ( 例如0x2 ) 和接收控制檯中斷訊號的Catalyst 6500/6000進入ROMmon診斷模式。系統似乎崩潰。

此交換機輸出示例表示交換機從交換機處理器控制檯中斷訊號進入ROMmon診斷模式。

附註：RP配置暫存器為0x2102。

```
6500_IOS#show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2004 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 30-Mar-04 01:56 by pwade
Image text-base: 0x40008C00, data-base: 0x417A6000
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.1(4r)E, RELEASE SOFTWARE (fc1)
BOOTLDR: c6sup2_rp Software (c6sup2_rp-PS-M), Version 12.1(13)E14, EARLY DEPLOYMENT
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
6500_IOS uptime is 31 minutes
Time since 6500_IOS switched to active is 31 minutes
System returned to ROM by power-on (SP by abort at PC 0x601061A8)
System image file is "slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14"
```

```
cisco Catalyst 6000 (R7000) processor with 227328K/34816K bytes of memory.
Processor board ID SAD053701CF
R7000 CPU at 300Mhz, Implementation 39, Rev 2.1, 256KB L2, 1024KB L3 Cache
Last reset from power-on
X.25 software, Version 3.0.0.
Bridging software.
1 Virtual Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
192 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
18 Gigabit Ethernet/IEEE 802.3 interface(s)
381K bytes of non-volatile configuration memory.
```

```
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 512K).
```

```
Configuration register is 0x2102
```

解決方案是重新配置配置暫存器並重新載入系統。請完成以下步驟：

1. 在全域性配置模式下，發出[config-register](#) 0x2102 命令，並將RP和SP的配置暫存器設定為0x2102。

```
6500_IOS#config terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
6500_IOS(config)#config-register 0x2102
6500_IOS(config)#end
```

2. 發出[show bootvar](#)命令，以便在下次重新載入時驗證配置暫存器值。

```
6500_IOS#show bootvar
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1
```

```
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2102
```

3. 發出[remote command switch show bootvar](#) 命令，以驗證SP上的配置暫存器是否已更改。

```
6500_IOS#remote command switch show bootvar  
  
6500_IOS-sp#  
BOOT variable = slot0:c6sup12-ps-mz.121-13.E14,1  
CONFIG_FILE variable =  
BOOTLDR variable =  
Configuration register is 0x2 (will be 0x2102 at next reload)
```

4. 重新載入交換機以使新的SP配置暫存器設定生效。

```
6500_IOS#reload
```

**附註：**此時，可以發出[copy running-config startup-config](#)命令以儲存配置。但是，由於配置暫存器設定不是啟動配置或運行配置的一部分，因此不需要執行此步驟。

## 系統收到軟體強制崩潰

在Supervisor Engine 720上執行密碼復原程式時，交換器可能會在您中斷時崩潰，以便獲得對RP控制檯的存取許可權。

```
*** System received a Software forced crash ***  
signal= 0x17, code= 0x24, context= 0x4269f6f4  
PC = 0x401370d8, Cause = 0x3020, Status Reg = 0x34008002
```

使用此密碼恢復解決方法過程可以防止執行密碼恢復時Supervisor崩潰：

1. 在RP獲得控制檯埠的控制後，直接在終端鍵盤上按**Break**鍵。

在執行Cisco IOS<sup>®</sup>的Catalyst 6500上，SP首先啟動。然後將控制權交給RP。RP獲得控制後，啟動中斷順序。當您看到此訊息時，RP已控制主控台連線埠。（在看到以下消息之前不要啟動中斷順序）：

```
00:00:03: %OIR-6-CONSOLE: Changing console ownership to route processor
```

**提示：**請參閱[密碼復原期間的標準Break按鍵順序組合](#)以瞭解按鍵組合。

2. 在10秒內，在rommon 1>提示符下輸入[confreg 0x2142](#) 命令，以便在不載入配置的情況下從快

閃記憶體啟動。

3. 重新載入交換機並繼續配置新密碼。
4. 發出[config-register](#) 0x2102 命令，或在全域性配置模式下發出原始值。此問題已記錄在 Cisco 錯誤 ID [CSCec36997](#) 中(僅限[註冊](#)客戶)。

## 系統由於未知重新載入原因返回到ROM

由於未知原因，Cisco Catalyst 6000/6500 交換器可能會意外重新載入。**show version** 命令的輸出顯示類似的錯誤消息：

```
System returned to ROM by unknown reload cause - suspect  
boot_data[BOOT_COUNT] 0x0, BOOT_COUNT 0, BOOTDATA 19 (SP by power-on)
```

此問題已記錄在 Cisco 錯誤 ID [CSCef80423](#) 中(僅限[註冊](#)客戶)。將交換器升級為未受錯誤影響的最新 Cisco IOS 軟體版本，以解決此問題。

## %PM\_SCP-1-LCP\_FW\_ERR

此消息表示指定模組的韌體檢測到奇偶校驗錯誤。系統會自動重置模組以便從錯誤中恢復。此模組上還會出現 crashinfo 檔案。該錯誤消息可能是由於暫時性或硬體故障所致。如果錯誤消息出現一次，則是一個暫時問題。系統會自動恢復該資料。奇偶校驗的症狀可以通過快取記憶體中的 CPO\_ECC 來識別。表示奇偶校驗錯誤的 ECC 已由系統本身修正。

以下是兩種奇偶校驗錯誤：

- **軟奇偶校驗錯誤**

當晶片內發生單事件門鎖(SEL)時，會發生這些錯誤。當CPU引用時，此類錯誤會導致系統崩潰(如果錯誤位於不可恢復的區域中)或恢復其他系統(例如，如果錯誤位於資料包記憶體[MEMD]中，CyBus 複合體將重新啟動)。在軟奇偶校驗錯誤的情況下，無需交換主機板或任何元件。

- **硬奇偶校驗錯誤**

當存在損壞資料的晶片或主機板故障時，會發生這些錯誤。在這種情況下，您需要重新安裝或更換受影響的元件，這通常涉及更換記憶體晶片或主機板。當同一地址發生多個奇偶校驗錯誤時，會出現硬奇偶校驗錯誤。還有更複雜的事例更難辨認。通常，如果在相對較短的時間內，特定記憶體區域中出現多個奇偶校驗錯誤，則可以將其視為硬奇偶校驗錯誤。錯誤消息如下所示：

```
Mar 9 12:12:24.427 GMT: %PM_SCP-SP-1-LCP_FW_ERR: Module 6 is experiencing the following error: Pinnacle #0 PB parity error. Tx path. Status=0x0042
```

研究表明，軟奇偶校驗錯誤的頻率是硬奇偶校驗錯誤的10到100倍。因此，思科強烈建議您在替換任何內容之前等待硬奇偶校驗錯誤。這大大降低了網路的影響。

## %SYSTEM\_CONTROLLER-3-FATAL

該消息表示系統控制器檢測到錯誤。重新載入裝置。如果此消息再次出現，請更換故障記憶體或MSFC卡。

```
%SYSTEM_CONTROLLER-3-FATAL: An unrecoverable error has been detected. The system is being reset.
```

```
%Software-forced reload
```

## 風扇故障導致Supervisor崩潰

當風扇托架出現故障或電源關閉時，運行Cisco IOS軟體版本12.1(19)E1的Cisco Catalyst交換機可能會使Supervisor模組崩潰。此問題已記錄在Cisco錯誤ID [CSCeb51698](#)中(僅限[註冊](#)客戶)。將交換器升級至不受此缺陷影響的Cisco IOS版本。

## 交換機已自行重置/重新啟動

如果您懷疑交換器已自行重設，請發出[show version](#)指令以驗證交換器正常運作時間，即上次重設後的時間。發出[show log](#)命令以檢視重新啟動歷史記錄，如以下範例所示。檢視此命令輸出，以便檢視是否有記錄的任何異常。

```
sup2a> (enable)show version
```

```
WS-C6506 Software, Version NmpSW: 6.3(10)
```

```
!--- Output is suppressed. Uptime is 7 days, 4 hours, 27 minutes
```

```
sup2a> (enable)show log
```

```
Network Management Processor (ACTIVE NMP) Log:
```

```
Reset count: 1
```

```
Re-boot History: Jan 06 2003 10:35:56 0
```

```
Bootrom Checksum Failures: 0 UART Failures: 0
Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0
Power Supply 1 Failures: 0 Power Supply 2 Failures: 0
Swapped to CLKA: 0 Swapped to CLKB: 0
Swapped to Processor 1: 0 Swapped to Processor 2: 0
DRAM Failures: 0
```

```
Exceptions: 0
```

```
Loaded NMP version: 6.3(10)
Software version: slot0:cat6000-sup2.6-3-10.bin
Reload same NMP version count: 1
```

```
Last software reset by user: 1/6/2003,10:35:35
```

```
EOBC Exceptions/Hang: 0
```

```
Heap Memory Log:
```

```
Corrupted Block = none
```

此show log命令輸出不會顯示任何軟體例外狀況。最後一次重新啟動交換機是2003106。重新開機時間與Last software reset欄位中的時間相符。

此show log命令輸出會顯示上次重新啟動時錄製的例外狀況。

```
esc-cat5500-b (enable)show log
```

```
Network Management Processor (STANDBY NMP) Log:
```

```
Reset count: 38
```

```
Re-boot History: Oct 14 2001 05:48:53 0, Jul 30 2001 06:51:38 0
```

```
Jul 28 2001 20:31:40 0, May 16 2001 21:15:39 0
```

```
May 02 2001 01:02:53 0, Apr 26 2001 21:42:24 0
```

```
Apr 07 2001 05:23:42 0, Mar 25 2001 02:48:03 0
```

```
Jan 05 2001 00:21:39 0, Jan 04 2001 4:54:52 0
```

```
Bootrom Checksum Failures: 0 UART Failures: 0
```

```
Flash Checksum Failures: 0 Flash Program Failures: 0
```

```
Power Supply 1 Failures: 4 Power Supply 2 Failures: 0
```

```
Swapped to CLKA: 0 Swapped to CLKB: 0
```

```
Swapped to Processor 1: 3 Swapped to Processor 2: 0
```

```
DRAM Failures: 0
```

Exceptions: 1

Loaded NMP version: 5.5(7)

Reload same NMP version count: 3

**Last software reset by user: 7/28/2001,20:30:38**

**Last Exception occurred on Oct 14 2001 05:47:29 ...**

Software version = 5.5(7)

Error Msg:

PID = 86 telnet87

EPC: 80269C44

*!--- Output is suppressed.*

如果交換器顯示此類軟體例外狀況，請發出 [dir bootflash:](#) 命令，顯示MSFC ( 路由處理器 [RP] ) bootflash裝置和 [dir slavebootflash:](#)命令檢查是否存在軟體崩潰。本節中的輸出顯示 crashinfo已記錄在RP bootflash中。確保您檢視的crashinfo是最近的崩潰事件。

```
cat6knative#dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

1	-rw-	1693168	Jul 24 2002 15:48:22	c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX
2	-rw-	183086	Aug 29 2002 11:23:40	crashinfo_20020829-112340
3	-rw-	20174748	Jan 30 2003 11:59:18	c6sup22-jsv-mz.121-8b.E9
4	-rw-	7146	Feb 03 2003 06:50:39	test.cfg
5	-rw-	31288	Feb 03 2003 07:36:36	01_config.txt
6	-rw-	30963	Feb 03 2003 07:36:44	02_config.txt

```
31981568 bytes total (9860396 bytes free)
```

[dir sup-bootflash:](#)命令顯示Supervisor Engine bootflash裝置。您也可以發出 [dir slavesup-bootflash:](#)命令以顯示待命Supervisor Engine bootflash裝置。此輸出顯示記錄在Supervisor引擎 bootflash裝置中的crashinfo。

```
cat6knative11#dir sup-bootflash:
```

```
Directory of sup-bootflash:/
```

1	-rw-	14849280	May 23 2001 12:35:09	c6sup12-jsv-mz.121-5c.E10
2	-rw-	20176	Aug 02 2001 18:42:05	crashinfo_20010802-234205

*!--- Output is suppressed.*

如果命令輸出表明您懷疑交換機重新啟動時發生了軟體崩潰，請聯絡 [Cisco技術支援](#)。提供 [show tech-support](#)命令和 [show logging](#)命令的輸出，以及crashinfo檔案的輸出。

## 配備DFC的模組已自行重置



如果安裝了分散式轉送卡(DFC)的模組已自行重設而無需使用者重新載入，您可以檢查DFC卡的bootflash以檢視其是否崩潰。如果崩潰資訊檔案可用，則可以查詢崩潰的原因。發出`dir dfc#module#-bootflash:`命令驗證是否存在崩潰資訊檔案以及該檔案寫入的時間。如果DFC重置與crashinfo時間戳匹配，請發出`more dfc#module#-bootflash:filename`命令。或者，發出`copy dfc#module#-bootflash:filename tftp`命令，以便通過TFTP將檔案傳輸到TFTP伺服器。

```
cat6knative#dir dfc#6-bootflash:
Directory of dfc#6-bootflash:/
-#- ED ----type---- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name
1  .. crashinfo 2B745A9A C24D0 25 271437 Jan 27 2003 20:39:43 crashinfo_
20030127-203943
```

提供crashinfo檔案後，收集show logging命令和show tech命令的輸出，並與[Cisco技術支援](#)聯絡以獲得進一步幫助。

## 從錯誤裝置引導導致崩潰

從裝置表中未列出的裝置啟動時，會導致Supervisor模組崩潰。將交換機升級到Cisco IOS軟體版本12.2(18r)SX05或更高版本。

## CONST\_DIAG-2-HM\_SUP\_CRSH

### 錯誤消息：

```
%CONST_DIAG-2-HM_SUP_CRSH: Supervisor crashed due to unrecoverable errors,
Reason: Failed TestSPRPInbandPing
%CONST_DIAG-2-HM_SUP_CRSH: Standby supervisor crashed due to unrecoverable errors,
Reason: Failed TestSPRPInbandPing
```

### 原因和解決方案：

- 如果TCAM條目中存在任何損壞，SPRPInbandPing測試可能會失敗。如果測試(作為思科通用

線上診斷(GOLD)的一部分運行)連續失敗10次，則Supervisor引擎可能會崩潰。

為了解決問題，請將Cisco IOS軟體升級至不受Cisco錯誤ID [CSCsc33990](#)(僅限註冊客戶)影響的版本。

- 如果在裝置上啟用了運行狀況監控，並且在啟動期間配置了完整的診斷程式，則Supervisor可以在啟動時崩潰。

運行狀況監控和完全診斷在某些測試中相互衝突。作為解決方法，請禁用任一個，具體取決於您的要求。

## EARL驅動程式：lyra\_purge\_search:process\_push\_event\_list失敗

在啟動過程中，Cisco Catalyst 6500/6000交換器可能會意外重新載入。故障日誌可以顯示類似於以下內容的系統消息：

從活動Supervisor模組：

```
%SYS-SP-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of 320000 bytes
failed from 0x40BCF26C, alignment 8
Pool: Processor Free: 75448 Cause: Not enough free memory
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool
-Process= "CEF process", ipl= 0, pid= 240
-Traceback= 40280AB4 40288058 40BCF274 40BE5660 40BE5730 4029A764 4029A750
```

```
%L2-SP-4-NOMEM: Malloc failed: L2-API Purge/Search failed. size req. 512
```

```
SP: EARL Driver:lyra_purge_search:process_push_event_list failed
```

```
%SCHED-SP-2-SEMNOTLOCKED: L2 bad entry (7fff/0) purge proc
attempted to unlock an unlocked semaphore
-Traceback= 402C202C 4058775C 4058511C 40587CB8
```

從備用管理引擎模組：

```
%SYS-SP-STDBY-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of 2920 bytes
failed from 0x40174088, alignment 8
Pool: Processor Free: 9544 Cause: Memory fragmentation
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool
-Process= "DiagCard2/-1", ipl= 0, pid= 154
-Traceback= 4016F7CC 40172984 40174090 4063601C 40636584 4062D194 4062ABD8 4062A9EC
4017E0B0 4017E09C
```

```
%L2-SP-STDBY-4-NOMEM: Malloc failed: L2-API Purge/Search failed. size req. 512
```

```
%SCHED-SP-STDBY-2-SEMNOTLOCKED: L2 bad entry (7fff/0) purge proc  
attempted to unlock an unlocked semaphore  
-Traceback= 4018A300 403F0400 403EDD7C 403F0A48
```

```
SP-STDBY: EARL Driver:lyra_purge_search:process_push_event_list failed
```

```
%SYS-SP-STDBY-2-MALLOCFAIL: Memory allocation of 1400 bytes  
failed from 0x409928B4, alignment 8  
Pool: Processor Free: 7544 Cause: Memory fragmentation  
Alternate Pool: None Free: 0 Cause: No Alternate pool  
-Process= "CEF LC Stats", ipl= 0, pid= 138  
-Traceback= 4016F7CC 40172984 409928BC 409C5EEC 4098A5EC
```

自Cisco IOS軟體版本12.2(17d)SXB起，Supervisor引擎2需要最低256MB的DRAM。如果Supervisor模組的DRAM為128MB，則為了解決此問題，請將記憶體升級到256MB或更多。如需詳細資訊，請參閱[Supervisor Engine 720](#)、[Supervisor Engine 32](#)和[Supervisor Engine 2上的Cisco IOS版本12.2SX的版本說明](#)。

## ROM中的SNMP查詢升級使交換機崩潰

由於出現意外異常，Cisco Catalyst 6000/6500交換器可能會意外重新載入。

```
01:22:25: %SNMP-3-AUTHFAIL: Authentication failure for SNMP req from host 10.1.2.2  
01:23:25: %SNMP-3-AUTHFAIL: Authentication failure for SNMP req from host 10.1.2.2  
01:23:40: ROMMON image upgrade in progress  
01:23:40: Erasing flash
```

```
Unexpected exception, CPU signal 5, PC = 0x402F3DC4
```

進行ROMMon升級時，如果系統收到SNMP查詢，可能會導致交換機重新載入。

完成以下步驟可避免執行ROMMon升級時交換器崩潰：

1. 禁用交換機中的SNMP代理。

```
no snmp-server
```

2. 從網路管理站禁用對此裝置的可能的SNMP查詢。

3. 單獨對備用管理引擎執行ROMMon升級。若要升級作用中Supervisor，請執行強制切換並執行

ROMon升級。

```
redundancy force-switchover
```

## 開啟Bootflash:Crashinfo時出錯 ( 未找到檔案 )

此訊息顯示為[show stacks](#)指令(也是show tech-support指令的一部分)輸出的連線埠。完整訊息如下所示：

```
*****  
***** Information of Last System Crash *****  
*****
```

```
Using bootflash:crashinfo.
```

```
%Error opening bootflash:crashinfo (File not found)
```

```
*****  
***** Information of Last System Crash - SP *****  
*****
```

```
The last crashinfo failed to be written.  
Please verify the exception crashinfo configuration  
the filesystem devices, and the free space on the  
filesystem devices.  
Using crashinfo_FAILED.
```

```
%Error opening crashinfo_FAILED (File not found)
```

顯示此類消息有兩個條件：

- **bootflash:**裝置沒有足夠的空間來儲存crashinfo檔案。若要確認bootflash:如果有足夠的空間，請發出dir bootflash:命令或dir all命令。確保bootflash中有一些可用空間用於crashinfo ( 如果交換機將來由於任何原因崩潰 )。
- 系統從未遇到崩潰。如果在懷疑發生崩潰後重新啟動交換機，請發出show version命令。在輸出中，查詢以System returned to ROM by。如果線路後面的文字為，則表示交換機沒有崩潰。該清單並不全面，但可以表明是否發生崩潰的其他短語如下： - 疑,PC錯誤, PCSP。

## 與MSFC模組相關的崩潰

## 系統收到匯流排錯誤異常

MSFC可能會因匯流排錯誤異常而崩潰，這可能是由於軟體或硬體問題導致的。可能會顯示以下錯誤消息：

- 在控制檯上：

```
*** 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：

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

如果指示的地址是記憶體範圍之外的無效地址，則是一個軟體錯誤。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。

有關這些型別的匯流排錯誤崩潰的詳細資訊，請參閱[匯流排錯誤崩潰故障排除](#)。如需詳細資訊，請參閱Cisco錯誤ID [CSCdx92013](#) (僅限[註冊](#)客戶)。

## 系統收到快取奇偶校驗異常

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 is 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 is suppressed.
```

在bootflash或控制檯中記錄的crashinfo檔案中，您會看到：

```
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 Cache
```

如果錯誤出現多次，則必須更換MSFC。如果錯誤僅出現一次，則可能已經歷了單事件翻轉。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 \(PMPE\)](#)。

## 其他奇偶校驗相關錯誤

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
- 檢測到錯誤情況：TM\_NPP\_PARITY\_ERROR
- 檢測到錯誤情況：SYSAD\_PARITY\_ERROR
- 檢測到錯誤情況：SYSDRAM\_PARITY

如果這些錯誤消息只記錄一次，則您可能經歷過單事件翻轉。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\(PMPE\)](#)。

## %MISTRAL-3-ERROR

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，請參閱[MSFC2 Crashes with Mistral-3-Error Messages in the Crashinfo File](#)，以確定您是否遇到了常見原因之一。

## 執行CatOS的交換器的通用診斷程式

## CatOS健全性檢查

[show system sanity](#)命令會對某些系統狀態的可能組合運行一組預先確定的配置檢查，以便編譯警告條件清單。這些支票是為了尋找任何似乎不合時宜的東西而設計的。這些檢查旨在幫助您維護所需且正確的系統配置和功能。CatOS 8.3x版或更高版本支援此命令。

請參閱[配置問題和系統健康狀況的健全性檢查](#)，以瞭解已執行的檢查清單並檢視命令的示例輸出。

## 從引導失敗中恢復運行CatOS的Catalyst交換機

請參閱[使用Supervisor Engine I或II復原Catalyst 6500/6000](#)，以復原使用Supervisor Engine 1或2的Cisco Catalyst 6000/6500。

請參閱[使用Supervisor Engine 720或Supervisor Engine 32復原Catalyst 6500/6000](#)，以復原使用Supervisor Engine 720或32的Cisco Catalyst 6000/6500。

## 從Crashinfo檔案檢索資訊

crashinfo檔案是儲存在bootflash或Flash記憶體中與當前崩潰相關的有用資訊的集合。當路由器由於資料或堆疊損壞而崩潰時，調試此類崩潰需要更多的重新載入資訊，而不僅僅是普通**show stacks**命令的輸出。

crashinfo檔案包含以下資訊：

- 有限錯誤消息（日誌）和命令歷史記錄
- 崩潰時運行的映像的說明
- [show alignment](#) 命令的輸出
- malloc和空間跟蹤

- 進程級堆疊跟蹤
- 進程級上下文
- 進程級堆疊轉儲
- 中斷級堆疊轉儲
- 進程級別資訊
- 進程級暫存器記憶體轉儲

有關詳細資訊以及檢索crashinfo檔案的過程，請參閱[從Crashinfo檔案檢索資訊](#)。

請參閱[建立核心轉儲](#)，瞭解更多資訊以及從裝置收集核心轉儲的過程。

## 根據錯誤消息進行故障排除

如需執行原生IOS的Cisco Catalyst 6000/6500交換器，請參閱[執行Cisco IOS軟體的Catalyst 6500/6000系列交換器上的常見錯誤訊息](#)。如果您看到一條不出現在常見錯誤消息中的錯誤消息，請參閱：

- [消息和恢復過程 — Catalyst 6500系列Cisco IOS系統消息指南，12.2SX](#)
- [消息和恢復過程 — Catalyst 6500系列Cisco IOS系統消息指南，12.1 E](#)

如需執行混合作業系統的Cisco Catalyst 6000/6500交換器，請參閱[Catalyst 6500/6000系列交換器上的常見CatOS錯誤訊息](#)。如果您看到不在其中一個常見錯誤消息中的錯誤消息，請參閱[消息和恢復過程 — Catalyst 6500系列系統消息指南8.4](#)。

使用[Cisco CLI Analyzer](#)(僅供已註冊客戶使用)以使用收集的show命令輸出接收路由器、交換機或PIX裝置的即時故障排除分析和操作過程。

## 相關資訊



- [網上學習單元](#)
- [Catalyst 6500/6000系列交換器上的常見CatOS錯誤訊息](#)
- [執行Cisco IOS軟體的Catalyst 6500/6000系列交換器上的常見錯誤訊息](#)
- [交換器產品支援](#)
- [LAN 交換技術支援](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)