

排除Catalyst 9000交換機上的意外過載故障

目錄

[簡介](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[常見的重新載入原因](#)

[收集相關資料](#)

[上次重新載入原因](#)

[板載記錄](#)

[技術支援指令](#)

[為TAC收集的命令](#)

[Tracelogs](#)

[系統報告](#)

[思科錯誤](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文說明如何排解意外重新載入的疑難問題，以及收集Catalyst 9000交換器上事件後內容的特定資訊。

需求

本文件沒有特定需求。

採用元件

本文件所述內容不限於特定軟體和硬體版本。

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

背景資訊

發生意外重新載入或靜默重新載入事件可能有多種原因。要排除故障並找出根本原因，必須立即瞭解事件的日期/時間並從裝置收集所有可能的資訊。這可確保所有日誌收集準確完整（隨著時間的推移，不會被裝置覆蓋）。

常見的重新載入原因

ReloadReason	說明	建議
--------------	----	----

加電	電源或輸入電路已手動關閉並開啟。	如果電源事件是意外事件，請確認物理電源、電池備份、UPS等的運行狀況。
由於不相容而導致堆疊合併	堆疊的備用交換機丟失與主用交換機的通訊，並觸發合併以重新選擇新的主用交換機。	檢查堆疊資料線，確保它們正確就位。更換堆疊電纜。
Reload指令	指令 <code>reload</code> 在交換機的CLI上執行，以指示手動重新載入軟體。	無。
LocalSoft或CPU災難性錯誤	軟體或CPU中遇到錯誤情況，已強制重置裝置。	收集資料並開啟TAC案例。
電源故障或未知	裝置或輸入電路的電源必須突然發生故障，暫時停止向交換機供電。	檢查電源是否正常、LED顏色以及輸入電路是否正常。
冗餘強制切換	指令 <code>redundancy force-switchover</code> 已執行，導致「備用」角色為「活動」，而前一個「活動」角色執行軟體重置。	無。
映像安裝	由於安裝了新的Cisco IOS® XE映像，裝置已重新載入。	無。

收集相關資料

- 發生次數的確切日期/時間。
- 在意外重新載入事件之前發生了什麼情況？可能是配置更改、登入到裝置或裝置未觸及。
- 在事件之前是否有任何關於錯誤的系統日誌消息？如果有外部系統日誌伺服器，請檢查是否有相關的錯誤日誌。
- 收集 `show tech-support` 裝置發出命令。
- 有助於瞭解事前情況（電源故障等）的任何其他見解或觀察結果

注意：在事件發生後立即收集資訊非常重要。如果日誌收集發生在重新載入事件發生的幾天或幾週之後，則不能保證提供正確的根本原因。

裝置啟動並穩定後，收集此附加資訊以幫助確定重新載入事件的原因。

上次重新載入原因

檢查系統記錄的最後一個重新載入原因是什麼。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show version | include uptime|returned|reload|Version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.08
```

```
Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12.8, RELEASE SOFTWARE  
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0. The software code licensed under GPL Version 2.0 is free software that comes  
GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more details, see the  
BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.10.1r, RELEASE SOFTWARE (P)
```

Switch uptime is 3 hours, 14 minutes
System returned to ROM by Reload Command

Last reload reason: Reload Command

Next reload AIR license Level: AIR DNA Advantage
Switch Ports Model SW Version SW Image Mode
Configuration register is 0x102 (will be 0x2102 at next reload)

板載記錄

裝置會儲存所經歷的最近重新載入事件的歷史資料。此資訊對於檢查重新載入是否已反復執行以及交換機記錄的原因非常重要。用於檢視此資料的命令是 `show logging onboard switch`

`uptime detail`.

<#root>

Switch#

`show logging onboard switch active uptime detail`

UPTIME SUMMARY INFORMATION

First customer power on : 04/28/2022 01:24:40
Total uptime : 0 years 41 weeks 2 days 9 hours 55 minutes
Total downtime : 0 years 22 weeks 4 days 7 hours 3 minutes
Number of resets : 326
Number of slot changes : 2
Current reset reason : Reload Command
Current reset timestamp : 07/19/2023 15:23:33
Current slot : 1
Chassis type : 215
Current uptime : 0 years 0 weeks 0 days 3 hours 0 minutes

UPTIME CONTINUOUS INFORMATION

Time Stamp | Reset | Uptime
MM/DD/YYYY HH:MM:SS | Reason | years weeks days hours minutes

07/13/2023 17:57:49	Image Install	0	0	0	0	0
07/13/2023 18:48:58	Reload Command	0	0	0	0	40
07/14/2023 00:55:30	Reload Command	0	0	0	6	0
07/14/2023 11:15:44	Reload Command	0	0	0	10	0
07/14/2023 20:02:26	Reload Command	0	0	0	8	0
07/17/2023 11:32:29	Reload Command	0	0	2	15	0
07/17/2023 21:00:59	Reload Command	0	0	0	9	0
07/18/2023 08:36:20	Reload Command	0	0	0	11	0
07/18/2023 11:00:28	Reload Command	0	0	0	2	0
07/19/2023 07:02:14	Reload Command	0	0	0	19	0

07/19/2023 15:23:33 Reload Command 0 0 0 8 0

技術支援指令

此命令可收集系統的一般資訊及其當前狀態。前面所述的命令包含在此支援包中。TAC在開啟案例時要求此輸出檔案。

有不同的收集方法：

- 已記錄的終端會話：使用終端程式並將會話記錄到文本檔案中。然後，在CLI上運行命令 `show tech-support` 然後等待收藏完成。將文字檔案提供給TAC案例。
- 已重定向至「檔案」：從CLI運行命令 `show tech-support | redirect flash: ShowTech.txt`。這會使用tech-support命令的結果在裝置的快閃記憶體上建立文本檔案。然後，需要使用網路中可用的任何傳輸協定從裝置提取檔案。（TFTP、FTP、SCP等）。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show tech-support | redirect flash:ShowTech.txt
```

```
Switch#
```

```
dir flash: | include .txt
```

```
499721 -rw- 16090 Jul 19 2023 15:24:02 +00:00 rdope_out.txt  
499728 -rw- 1328023 Jul 19 2023 19:12:57 +00:00 ShowTech.txt
```

```
Switch#
```

```
copy flash:ShowTech.txt tftp:
```

```
Address or name of remote host []? 192.168.1.1
```

```
Destination filename [ShowTech.txt]?
```

```
!!!
```

為TAC收集的命令

交換機儲存系統日誌記錄資訊，可用於深入分析發生意外重新載入事件之前和之後發生的情況。如果發生崩潰，交換器也會將崩潰資料儲存到加密檔案中，以便由TAC專家進行分析。

Tracelogs

tracelog是Cisco IOS® XE中每個進程的內部日誌。tracelogs目錄預設情況下建立，其內容定期被覆蓋。可以在 `bootflash` 或 `flash Catalyst`裝置的名稱。

生成Tracelogs

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
request platform software trace archive
```

```
Creating archive file [flash:Switch_1_RP_0_trace_archive-20230719-192115.tar.gz]  
Done with creation of the archive file: [flash:Switch_1_RP_0_trace_archive-20230719-192115.tar.gz]
```

```
Switch#
```

```
dir flash: | include .gz
```

```
499729 -rw- 29573907 Jul 19 2023 19:21:22 +00:00
```

```
Switch_1_RP_0_trace_archive-20230719-192115.tar.gz
```

系統報告

系統報告是一個壓縮檔案，當發生意外重新載入時，它收集軟體執行中的大部分可用資訊。系統報告包含tracelogs、crashinfo和core檔案。如果Cisco IOS® XE交換機上由於崩潰或軟體錯誤而發生意外重新載入，則會自動建立此檔案。可以在 `crashinfo` 目錄。此檔案已加密，並且需要TAC支援進行解碼和分析。

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
dir crashinfo: | include .gz
```

```
Directory of crashinfo:/
```

```
19 -rwx 655080 Aug 7 2013 16:31:31 +00:00
```

```
system-report_1_20130807-163050-UTC.gz
```

注意：這些以.gz副檔名結尾的檔案需要使用網路中可用的任何傳輸協定從裝置中提取。
(TFTP、FTP、SCP等)。

思科錯誤

有一些缺陷可能導致在Catalyst 9000系列交換器上發生意外重新載入。

附註：只有註冊思科使用者才能存取內部錯誤資訊。

思科錯誤ID CSCvp56289	含白金電源的9300交換器靜默重新載入(PWR-C1-350WAC-P)
思科錯誤ID CSCvv27849	Cat 9K和3K:FED進程導致意外的重新載入。
思科錯誤ID CSCvr77861	Cat9300/C9500/C9500H交換機 <small>may</small> 重新載入時的最後重新載入原因為LocalSoft或CpuTocraticErr
思科錯誤ID	Show platform forward(SPF)導致裝置凍結或重新載入

CSCvu97189	
思科錯誤ID CSCwe11818	切換後發生C9300L堆疊合併

相關資訊

- [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）。