

排除ASR 5500中的SERDES Lane故障

目錄

[簡介](#)

[背景資訊](#)

[SERDES Lane故障排除命令](#)

[手動恢復](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹ASR 5500中序列化程式反序列化程式(SERDES)lane(link)的故障排除命令。

背景資訊

ASR 5500包含卡之間的SERDES鏈路，以便於交換矩陣和儲存卡(FSC)、資料處理卡(DPC)和管理輸入/輸出(MIO)卡之間的通訊和資料路徑。有時，這些SERDES鏈路可能會由於錯誤或硬體故障而中斷。

SERDES Lane故障排除命令

調查ASR 5500機箱SERDES通道的命令：

- 收集 `show support details`，請檢視「調試控制檯.....」輸出行的部分：

```
1397273780.205 card 5-cpu0: afio [5/0/7808] [ 80616.933] afio/afio_fe600_serdes.c:3297: #1: fe600=47=16/1, Fabric SERDES lane transitioned from up to down, serdes=29, devid=25=7/1
```

- 訪問機箱CLI的測試模式 `cli test-commands password`。

注意：使用此模式可能會導致嚴重的服務中斷

- 問題 `show fabric health` 命令獲取交換結構的整體檢視。

提示：可從swift.com的 `show fabric support details show support details`的一部分

在示例中，DPC卡2和FSC卡14之間出現問題。

在輸出中，從插槽2中的源DPC向插槽14中的FSC報告故障：

```
Command: petra-b system-device-id 3
Command: show health
Petra-B 3=2/1
Fabric Status:
  Status OK(+)------+
  Topology fault(T)------+|
```



```

Fabric lane-----+ ||||| ||||| ||||| |||||
SERDES lane--+ | ||||| ||||| ||||| |||||
Record time Source Dev SL FL vvvvv vvvvvvvvvvv vvvv Remote Dev SL FL CRC Errs
Last Change -----
-----
2014-05-18+12:38:17 47=16/1 FE 40 40 I 31= 8/1 FAP 43 11 1
CRC_ERROR
2014-05-18+12:39:27 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
ADMIN_DOWN
2014-05-18+12:39:28 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_START
2014-05-18+13:14:41 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_COMPLETE
2014-05-18+13:14:50 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1 ADMIN_UP

```

恢復線路的另一端如下例所示：

card=5, cpu=0, pid=7808, peer_mode=AFIO_IPC_PEER_MODE_DAEMON, sys_dev_id=47=16/1

```

Fabric Status:
Topology fault(T)-----+
Far side not expected(*)-----+|
Logically not connected(L)-----+||
Physically not connected(P)---+|||
Rx Down(*)-----+|||
Tx Down(*)-----+|||
Code Group(G)-----+||| +-----NIF Status:
Misalignment(M)-----+||| |+-----SERDES powered off(*)
Cell Size(C)-----+||| ||+-----Local side down(l)
Internally fixed(I)-----+||| ||+-----Remote side down(r)
Not Accept Cells(A)----+|||
SERDES Status:
Rx power off(*)-----+ |||||
Tx power off(*)-----+ |||||
Sig not locked(S)---+|| |||||
Rx signal loss(*)-+|| |||||
Admin Down(D)----+|| |||||
Fabric lane-----+ |||||
SERDES lane--+ | |||||

```

```

Record time Source Dev SL FL vvvvv vvvvvvvvvvv vvvv Remote Dev SL FL CRC Errs
Last Change -----
-----
2014-05-18+12:38:17 47=16/1 FE 40 40 I 31= 8/1 FAP 43 11 1
CRC_ERROR
2014-05-18+12:39:27 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
ADMIN_DOWN
2014-05-18+12:39:28 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_START
2014-05-18+13:14:41 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1
EYESCAN_COMPLETE
2014-05-18+13:14:50 47=16/1 FE 40 40 31= 8/1 FAP 43 11 1 ADMIN_UP

```

- 在StarOS版本16.1及更高版本中，系統能夠在機箱觀察到配置的出口隊列丟棄(EGQ)閾值時生成SNMP陷阱。此處顯示用於將閾值設定為每30秒週期50個EGQ丟棄的命令示例。

```

[local]asr5500# config
[local]asr5500(config)# fabric egress drop-threshold enable count 50 interval-secs 30

```

手動恢復

在Eyescan測試和重新程式設計之後，如果SERDES鏈路未恢復，則有必要進行手動恢復。很遺憾，對於軟體，我們無法確定SERDES鏈路的哪一端有故障。我們必須採取有條理的方法來解決這個問題。

注意：步驟1和2在RMA之前是強制性的

1. 首先重新拔插一張卡。從卡中滑出並檢查卡背板中卡和機箱背板上的針腳是否損壞和彎曲。如果觀察到針腳損壞和彎曲，則拍照並向Cisco TAC提出服務請求(SR)。監控72小時。如果問題仍然存在，請轉至步驟2。如果清除，問題會得到解決。
2. 重新拔插另一張卡。從卡中滑出並檢查卡背板中卡和機箱背板上的針腳是否損壞和彎曲。如果觀察到針腳損壞和彎曲，則拍照並向Cisco TAC提出服務請求(SR)。監控72小時。如果問題仍然存在，請轉至步驟3。如果清除，問題會得到解決。
3. 使用Cisco TAC開啟SR，並連線重新拔插卡之前和之後收集的show support details以及損壞或彎曲針腳的圖片。

問題解決後， **show fabric status** 如下所示：

```
[local]ASR5500> show fabric status
Total number of FAPs: 24
Total number of FEs : 8
Total number of SERDES links:          1600
Total number of active SERDES links: 1600
```

SNMP陷阱 SERDESLanePermenentlyDown 現在已實施以指示何時由於Eyescan故障而永久關閉SERDES通道：

```
Sun Apr 17 00:05:00 2016 Internal trap notification 1303 (SERDESLanePermenentlyDown) SERDES lane
is Down on local: slot 17 device 2 serdes lane index 14, Remote: slot 1 device 1 serdes lane
index 40
```

```
[local]ASR5500> show fabric status
Total number of FAPs: 16
Total number of FEs : 12
Total number of SERDES links:          1456
Total number of active SERDES links: 1454
Total number of Fabric SERDES with errors: 0
Total number of NIF SERDES with errors : 0
```

```
[local]ASR5500> show fabric history
Command: arad system-device-id 1
Command: show serdes all-serdes history
```

```

Fabric Status:
+-----Not Accept Cells(A)
SERDES Status:  |+-----Cell Size(C)
Power off(*)-----+ ||+----Misalignment(M)
Sig not locked(S)-----+ |||+---Code Group(G)
Admin down(D)-----+ || |||+---Topology fault(T)
                ||| |||||
Logical Port-----+ ||| |||||
Fabric lane-----+ | ||| |||||
SERDES lane--+ | | ||| |||||
Record time   Source  Dev SL  FL  | vvv vvvvv Remote  Dev SL  FL  CRC Errs      Last
Change
-----
```



```
2016-Apr-16+23:41:09.247 [system 1009 warning] [6/0/10430 <evlogd:1> evlgd_syslogd.c:162]
[software internal system critical-info syslog] CPU[5/0]: afio: afio [5/0/9285] [ 426721.037]
afio/afio_fe600_serdes.c:2827: #1: fe600=42=17/2, Fabric SERDES lane transitioned from up to
down, serdes=14, devid=1=1/1, serdes=40
2016-Apr-16+23:41:09.247 [system 1009 warning] [5/0/7073 <evlogd:0> evlgd_syslogd.c:162]
[software internal system critical-info syslog] CPU[5/0]: afio: afio [5/0/9285] [ 426721.037]
afio/afio_fe600_serdes.c:2827: #1: fe600=42=17/2, Fabric SERDES lane transitioned from up to
down, serdes=14, devid=1=1/1, serdes=40
```

相關資訊

- [Cisco ASR 5500故障排除指南](#)

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）。