

排除Nexus 7000系列交換機上的Xbar同步故障

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[問題](#)

[解決方案](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹當模組因Cisco Nexus 7000系列交換機上的Xbar同步失敗而關閉時，如何識別有故障的交叉開關(Xbar)。此問題的故障排除過程包括資料收集、資料分析和排除過程，以便隔離問題元件。

必要條件

需求

思科建議您瞭解Cisco Nexus作業系統(NX-OS)CLI。

採用元件

本文檔中的資訊基於運行NX-OS版本6.1(2)的Cisco Nexus 7000系列交換機，但它也可以與任何NX-OS版本配合使用。

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。

問題

N7K-F248XP-25E模組在模組啟動時因Xbar同步故障而關閉。將模組插入機箱上的插槽1時，它電源關閉。出現這種情況的原因可能包括：

- 錯誤的模組

- 錯誤的Xbar
- 底板上的針腳損壞或彎曲

解決方案

在N7K-F248XP-25E模組上出現疑似硬體故障的情況下，您必須檢視日誌，以確定故障原因是由於模組故障還是Xbar同步故障。

為了進一步隔離本示例中的問題，該模組被插入另一個插槽中並按照預期啟用。這表示模組沒有故障，因此問題出在Xbar光纖或機箱上。

當插槽1中的模組斷電時，出現此異常日誌：

```
show module internal exceptionlog module 1
***** Exception info for module 1 *****

exception information --- exception instance 1 ----
Module Slot Number: 1
Device Id : 88
Device Name : XbarComplex
Device Errorcode : 0x00000008
Device ID : 00 (0x00)
Device Instance : 00 (0x00)
Dev Type (HW/SW) : 00 (0x00)
ErrNum (devInfo) : 08 (0x08)

System Errorcode : 0x40240012 xbar sync failed during module bringup
(DevErr is LinkNum)
Error Type : Informational
PhyPortLayer : Unknown
Port(s) Affected : none
DSAP : 0 (0x0)
UUID : 0 (0x0)
Time : Thu Mar 20 15:55:19 2014
(Ticks: 532B0F67 jiffies)

exception information --- exception instance 2 ----
Module Slot Number: 1
Device Id : 88
Device Name : XbarComplex
Device Errorcode : 0x00000008
Device ID : 00 (0x00)
Device Instance : 00 (0x00)
Dev Type (HW/SW) : 00 (0x00)
ErrNum (devInfo) : 08 (0x08)

System Errorcode : 0x40240012 xbar sync failed during module bringup
(DevErr is LinkNum)
Error Type : Informational
PhyPortLayer : Unknown
Port(s) Affected : none
DSAP : 0 (0x0)
UUID : 0 (0x0)
Time : Thu Mar 20 15:53:12 2014
(Ticks: 532B0EE8 jiffies)
```

根據這些異常日誌，Xbar或插槽1中的機箱明顯出現問題。

為了進一步隔離問題，監視插槽1中的模組時，必須逐個移除每個Xbar，直到該模組可以正常通電為止。這確認特定Xbar交換矩陣模組有問題，在這種情況下，您將繼續執行故障硬體的退貨授權 (RMA)。

但是，這是一個很長的過程，需要很長的維護視窗。若要尋找導致模組同步問題的精確Xbar光纖插槽，您可以按如下所示繼續：

```
show system internal xbar event-history errors
```

```
-----  
7) Event:E_DEBUG, length:67, at 384460 usecs after Thu Mar 20 15:55:19 2014  
[102] xbm_perform_error_action(1413): MTS_OPC_LC_INSERTED error 0x1  
  
8) Event:E_DEBUG, length:104, at 384347 usecs after Thu Mar 20 15:55:19 2014  
[102] send_exception_log_msg_to_lcm(1101): module 1 DevId 88 dev_err 0x8 sys_err 0x40240012 err_type 0x4  
  
9) Event:E_DEBUG, length:59, at 384343 usecs after Thu Mar 20 15:55:19 2014  
[102] xbm_mod_ac_error(221): Sync fail for module 1 link 8  
  
10) Event:E_DEBUG, length:66, at 384341 usecs after Thu Mar 20 15:55:19 2014  
[102] xbm_mod_ac_error(210): Error for Slot 0 error_code 0x877660c  
  
11) Event:E_DEBUG, length:62, at 384298 usecs after Thu Mar 20 15:55:19 2014  
[102] xbm_sync_seq_failed(1169): Sync fail for module 1 link 8
```

在這些日誌中，您可以看到**Sync fail for module 1 link 8**消息。然後，必須確定與鏈路8關聯的交換矩陣插槽。要確定這一點，必須檢查show system internal xbar sw命令的輸出：

```
show system internal xbar sw
```

```
Module in slot 1 (present = 0)  
  
Dedicated X-link 255  
rid 0x2000000 type 0 state 0 sub_type 0 node_id 0x0  
sw_card_id 0x0 lc_node_addr 0x0 feature_bits 0x0  
timer: hdl 0x86fcc20 rid 0x2000000 ev_id 0xffff timer_id 0x41a tim_type 0x2  
Link_Info:: Num Links 10 max Edp 10  
  Link_num 0  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 1  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 2  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 3  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 4  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 5  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 6  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 7  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0  
  Link_num 8  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 3  
  Link_num 9  
    is_synced 0 is_edp 0 num_sync_try 0
```

```

Link_Map:: Num Links 10 max Edp 10
  Link_num 0
    connected to fab [10.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 0 fi_to_use 0
  Link_num 1
    connected to fab [10.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 0 fi_to_use 0
  Link_num 2
    connected to fab [11.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 1 fi_to_use 1
  Link_num 3
    connected to fab [11.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 1 fi_to_use 1
  Link_num 4
    connected to fab [12.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 2 fi_to_use 2
  Link_num 5
    connected to fab [12.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 2 fi_to_use 2
  Link_num 6
    connected to fab [13.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 3 fi_to_use 3
  Link_num 7
    connected to fab [13.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 3 fi_to_use 3
  Link_num 8
    connected to fab [14.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 4 fi_to_use 4
  Link_num 9
    connected to fab [14.0] active_lnk 1
    fi_to_mon 4 fi_to_use 4

```

在輸出中，您可以看到**Link_num 8**(Link 8)已連線到**fab [14.0]**（交換矩陣插槽14），即Xbar 5。

附註： Xbar使用從零開始的編號系統。

若要識別**fab [14.0]**（插槽5中的交換矩陣），請輸入**show module**命令：

show module

```
Xbar Ports Module-Type Model Status
```

```
-----
4 0 Fabric Module 2 N7K-C7010-FAB-2 ok
```

```
Xbar MAC-Address(es) Serial-Num
```

```
-----
1 NA JAF1739AQTP
2 NA JAF1739AJAA
3 NA JAF1739AQDG
4 NA JAF1739ATHG
5 NA JAF1739AQEF
```

在**show module**命令的輸出中，您可以檢視插槽5中的Xbar交換矩陣模組。

現在，您應該具有導致插槽1中的模組發生同步故障的交換矩陣的正確標識。在此示例中，交換矩陣已從插槽5中刪除，並且插槽1中的模組啟動時沒有任何錯誤。現在可以更換有故障的Xbar。

相關資訊

- [Nexus 7000交換矩陣CRC錯誤故障排除](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)