

# 排除Nexus 7000系列交换机上Xbar同步故障

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[问题](#)

[解决方案](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍当Cisco Nexus 7000系列交换机上的Xbar同步故障导致模块关闭时如何识别有故障的交叉开关(Xbar)。此问题的故障排除过程包括数据收集、数据分析和消除过程，以隔离问题组件。

## 先决条件

### 要求

思科建议您了解Cisco Nexus操作系统(NX-OS)CLI。

### 使用的组件

本文档中的信息基于运行NX-OS版本6.1(2)的Cisco Nexus 7000系列交换机，但也可与任何NX-OS版本配合使用。

本文档中的信息都是基于特定实验室环境中的设备编写的。本文档中使用的所有设备最初均采用原始(默认)配置。如果您使用的是真实网络，请确保您已经了解所有命令的潜在影响。

## 问题

N7K-F248XP-25E模块因模块启动时出现Xbar同步故障而关闭。当模块插入机箱上的插槽1时，该模块关闭电源。这可能是由于以下原因之一：

- 模块错误

- 坏Xbar
- 背板上的引脚损坏或弯曲

## 解决方案

如果N7K-F248XP-25E模块上怀疑出现硬件故障，您必须查看日志以确定故障的原因是模块故障还是Xbar同步故障。

为了进一步隔离本示例中的问题，模块被插入了另一个插槽，并如预期那样变为活动状态。这表示模块没有故障，因此问题出在Xbar交换矩阵或机箱上。

在插槽1中关闭模块时，出现此异常日志：

```
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)
```

根据这些例外日志，Xbar或插槽1中的机箱显然存在问题。

为了进一步隔离问题，您必须在监控插槽1中的模块时逐个移除每个Xbar，直到该模块能够正常通电。这确认了特定Xbar交换矩阵模块存在问题，在这种情况下，您将继续对故障硬件执行退货授权(RMA)。

但是，这是一个很长的过程，需要一个很长的维护窗口。要查找导致模块同步问题的确切Xbar交换矩阵插槽，请继续，如下所示：

```
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
```

在这些日志中，您可以看到**Sync fail for module 1 link 8**消息。然后，您必须确定与链路8关联的交换矩阵插槽。要确定这一点，必须检查show system internal xbar sw命令的输出：

```
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

```

在输出中，您可以看到**Link\_num 8**(Link 8)已连接到**fab [14.0]**（交换矩阵插槽14），即Xbar 5。

**注意：**Xbar使用基于零的编号系统。

要标识**fab [14.0]**(插槽5中的交换矩阵)，请输入**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命令的输出中，您可以在插槽5中查看Xbar交换矩阵模块。

现在，您应该正确识别导致插槽1中模块同步故障的交换矩阵。在本示例中，交换矩阵从插槽5中删除，并且插槽1中的模块启动时没有任何错误。现在可以更换有故障的Xbar。

## 相关信息

- [Nexus 7000交换矩阵CRC错误故障排除](#)

- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)