

基於錯誤日誌的Nexus 7000系列M132XP-12模組故障排除

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[案例 1:N7K-M132XP-12診斷「埠環回」測試失敗](#)

[案例 2:M1模組重設和/或連結翻動](#)

[案例 3:所有M1模組都未通過特定診斷測試，如PortLoopback或RewriteEngineLoopback測試](#)

[相關資訊](#)

簡介

本文檔介紹確定是否需要傳送Cisco Nexus 7000系列(N7K)M132XP-12或N7K-M132XP-12L模組以進行退貨授權(RMA)的流程。

必要條件

需求

思科建議您瞭解Nexus作業系統CLI。

採用元件

本文檔中的資訊基於N7K M132XP-12線卡。

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。

背景資訊

如果N7K-M132XP-12模組上懷疑有硬體故障，原因可能是軟體缺陷，而其中不需要RMA。

本文檔列出了所遇到的症狀，並提供了確定模組運行狀況所需的故障排除步驟。

案例 1:N7K-M132XP-12診斷「埠環回」測試失敗

症狀

模組出現診斷故障，並且觀察到以下系統日誌：

```
%DIAG PORT LB-2-PORTLOOPBACK TEST FAIL: Module:18 Test:  
PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:  
Module 18 affected ports:23 Error:Loopback test failed.  
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

N7k# **show diagnostic result module 18**

```
Current bootup diagnostic level: complete  
Module 18: 10 Gbps Ethernet Module
```

```
Test results: (. = Pass, F = Fail, I = Incomplete,  
U = Untested, A = Abort, E = Error disabled)
```

- 1) EOBCPortLoopback-----> .
- 2) ASICRegisterCheck-----> E
- 3) PrimaryBootROM-----> .
- 4) SecondaryBootROM-----> .
- 5) PortLoopback:

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      U  U  I  I  I  I  I  I  U  U  I  .  I  .  I  .
```

```
Port 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----  
      U  U  .  .  U  U  E  .  U  U  I  I  I  I  I  I
```

- 6) RewriteEngineLoopback:

```
Port  1  2  3  4  5  6  7  8  9 10 11 12 13 14 15 16  
-----  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

```
Port 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32  
-----  
      .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
```

"show module"

N7k# **show module**

Mod	Ports	Module-Type	Model	Status
16	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
17	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok
18	32	10 Gbps Ethernet Module	N7K-M132XP-12	ok

```

Mod  Sw                Hw
---  -----
16   4.2(6E5)            2.0
17   4.2(6E5)            1.7
18   4.2(6E5)            1.7

```

```

Mod  MAC-Address(es)                Serial-Num
---  -----
16   50-3d-e5-b8-5e-10 to 50-3d-e5-b8-5e-34  JAF1504CPAR
17   88-43-e1-c7-0b-90 to 88-43-e1-c7-0b-b4  JAF1405BJLJ
18   88-43-e1-c7-60-c0 to 88-43-e1-c7-60-e4  JAF1405CLML

```

```

Mod  Online Diag Status
---  -----
16   Fail
17   Pass
18   Fail

```

核對表

此案例可能是由思科錯誤ID [CSCtn81109](#)或[CSCti95293](#)所造成。

要驗證問題是由軟體缺陷或需要RMA的實際硬體故障導致的，請完成以下步驟：

1. 檢查NX-OS版本是否與分散式缺陷跟蹤系統(DDTS)版本匹配。兩個DDT都在5.2.4版中修復和驗證。
2. 觀察診斷消息時輸入**show log**命令，以檢視診斷測試失敗的時間戳。確定幾乎同時是否出現任何CPU問題。有時，當CPU不堪重負時，會導致診斷埠環回測試失敗。儘管這可能不是問題的起因，但這是一個值得收集的資料點。
3. 使用以下命令收集其他CLI資料：

```

tac-pac bootflash:tech.txt
show tech module 1
show tech gold
show hardware internal errors module 1 | diff - issue this a few times

```

4. 清除診斷結果並重新運行該結果，同時CPU未出現以下命令過多：

```

# show diagnostic result module 1
# diagnostic clear result module all
(config)# no diagnostic monitor module 1 test 5

```

附註：可能需要檢查測試編號，以確保它是埠環回測試。5.x基本代碼可以是測試5，而6.0基本代碼可以是測試6。

```

(config)# diagnostic monitor module 1 test 5
# diagnostic start module 1 test 5
# show diagnostic result module 1 test 5

```

附註：測試完成可能需要幾分鐘時間。

```
# show module internal exceptionlog module 1
# show module internal event-history errors
# show hardware internal errors module 1
```

如果模組已恢復並且診斷測試通過，則很可能是因為上面提到的DDTS導致的，因為實際的硬體故障應該始終無法診斷。

附註：如果模組始終未通過診斷測試，則可能是實際的硬體故障，因此請與思科技術支援中心 (TAC) 聯絡以獲取進一步幫助。

案例 2:M1 模組重設和/或連結翻動

症狀

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:3,5,7,11,13,15,19,21,23,27,29,31 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the MAC ASIC
```

```
N7k %$ VDC-1 %$ %DIAG_PORT_LB-2-PORTLOOPBACK_TEST_FAIL: Module:3
Test:PortLoopback failed 10 consecutive times. Faulty module:
affected ports:4,6,8,12,14,16,20,22,24,26,28,30,32 Error:Loopback test failed.
Packets lost on the LC at the Queueing engine ASIC
```

核對表

此問題可能是由於思科錯誤ID [CSCtt4315](#)所致。此問題不是硬體故障，不需要更換。

收集報告的所有日誌以及發生的事件序列。

```
show tech detail
show accounting log
show logging
```

確保配置（尤其是交換埠分析器，SPAN）和症狀與DDTS發行說明附件中提到的配置相匹配。

附註：此問題適用於所有M1模組型別。

案例 3:所有M1 模組都未通過特定診斷測試，如PortLoopback或RewriteEngineLoopback測試

症狀

當活動Supervisor(Sup)引擎和Xbar模組之間出現問題（導致診斷資料包損壞）時，會發生此問題。N7K交換機可能會報告多個/所有模組中的多個/所有埠未通過這些測試。

此問題需要手動調查和隔離有故障的Sup引擎。

導致測試進入錯誤停用狀態的條件可能是暫時的。思科建議您按需運行測試，以確定這種情況是否

仍然存在。

若要清除測試的ErrDisabled狀態，請輸入：

```
N7K# diagnostic clear result module 1 test ?  
  <1-6> Test ID(s)  
  all   Select all
```

要運行按需測試，請輸入：

```
N7K# diagnostic start module
```

要停止測試，請輸入：

```
N7K# diagnostic stop module
```

作為糾正措施，Sup引擎不會觸發故障切換或重置以便從此情況中恢復。為了請求更正操作，已提交增強請求：思科漏洞ID CSCth03474 - n7k/GOLD：改進N7K-GOLD的故障隔離。

相關資訊

- [FN - 63495 - NX-OS 5.2\(1\)- Nexus 7000 M1系列模組可能會在使用SPAN設定新的VLAN後重設跨多個連線埠的連結狀態或可能翻動](#)
- [軟體顧問通知](#)
- [技術支援與文件 - Cisco Systems](#)