

MDS埠監控策略示例

目錄

[簡介](#)

[計數器](#)

[事件級別](#)

[邏輯型別全部、核心和邊緣](#)

[設定](#)

[埠監控策略示例](#)

[對於單一策略](#)

[帶有Portguard的雙策略](#)

[驗證](#)

[疑難排解](#)

簡介

本檔案介紹多層資料交換器(MDS)連線埠監控功能。它討論：

- 可以監視的單個計數器
- 邏輯型核心和邊緣
- 組態
- 單策略和雙策略示例

MDS埠監視器具有20個可以監視的光纖通道(FC)計數器。以下是可用於啟動的示例。

對於增量計數器，計數器必須增加在上升閾值輪詢間隔中配置的值才能觸發上升警報。當差值降低到輪詢內部的下降閾值時，產生下降閾值警報。

以下是策略中包含的計數器的說明：

附註：目前，從NX-OS 8.3(1)埠監控器開始，僅監控FC埠。乙太網路、虛擬光纖通道(VFC)或Fibre Channel over IP(FCIP)連線埠沒有監控。

計數器

lr-rx

- 收到連結重設(LR)的次數。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

lr-tx

- 傳輸LR的次數(lr-tx)。
- 類似於信用損失記錄計數器。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

credit-loss-reco

- 由於埠處於0 Tx信用，在1 (F埠) /1.5 (E埠) 秒內啟動信用損失恢復的次數。
- 最嚴重堵塞跡象。
- 通常其他計數器 (如超時丟棄) 也會增加。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

timeout-discards

- 由於達到congestion-drop(timeout)閾值而丟棄的資料包數。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

tx-credit-not-available

- 表示0 Tx credits rising-threshold時埠的100ms間隔配置為輪詢間隔百分比 (一秒)。因此10是10%，表示內部輪詢為1秒時，100毫秒。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

tx-discards

- 出於各種原因而在出口處丟棄的資料包數。此計數器也將包括超時丟棄。
- 適用於所有MDS交換機和FC模組。

slowport-count

- 計數達到慢速埠監視器閾值的次數。
- 僅適用於具有第3代線卡的MDS 9500: 1/2/4/8 Gbps 24埠光纖通道交換模組(DS-X9224-96K9)1/2/4/8 Gbps 48埠光纖通道交換模組(DS-X9248-96K9)1/2/4/8 Gbps 4/44埠光纖通道交換模組(DS-X9248-48K9)
- 每100ms間隔最多只計數一次 (10秒)。
- 表示至少用於slowport-monitor interval系統的0 Tx積分。
- 必須配置timeout slowport-monitor才能發出警報。

slowport-oper-delay

- 有關慢埠運行 (實際) 延遲的警報。
- 僅適用於以下專案：含第4代線路卡的MDS 9500MDS 9000系列32埠8-Gbps進階光纖通道交換模組(DS-X9232-256K9)MDS 9000系列48埠8-Gbps進階光纖通道交換模組(DS-X9248-256K9)MDS 9700 48埠16-Gbps光纖通道交換模組(DS-X9448-768K9)MDS 9700系列24/10 SAN擴展模組(DS-X9334-K9) — 僅FC埠MDS 9700 48埠32-Gbps光纖通道交換模組(DS-X9648-1536K9)MDS 9148S 16G多層次光纖交換器MDS 9250i多重服務光纖交換器MDS 9396S 16G多層次光纖交換器MDS 9132T 32-Gbps 32埠光纖通道交換器MDS 9148T 32-Gbps 48埠光纖通道交換器MDS 9396T 32-Gbps 96埠光纖通道交換器MDS 9220i多重服務光纖交換器
- 有關操作 (實際) 延遲的警報，而不是有關管理 (配置) 延遲的警報。
- 還必須配置系統超時slowport-monitor，否則將不會發出警報。

txwait

- 度量時間埠為0 Tx信用，並且幀排隊傳送。
- 配置為輪詢間隔的百分比。因此40是40%，輪詢間隔為1秒表示在一秒間隔內總等待時間的400ms。
- 僅適用於以下專案：含第4代線路卡的MDS 9500MDS 9000系列32埠8-Gbps進階光纖通道交換模組(DS-X9232-256K9)MDS 9000系列48埠8-Gbps進階光纖通道交換模組(DS-X9248-256K9)MDS 9700 48埠16-Gbps光纖通道交換模組(DS-X9448-768K9)MDS 9700系列24/10 SAN擴展模組(DS-X9334-K9) — 僅FC埠MDS 9700 48埠32-Gbps光纖通道交換模組(DS-

X9648-1536K9)MDS 9148S 16G多層次光纖交換器MDS 9250i多重服務光纖交換器MDS 9396S 16G多層次光纖交換器MDS 9132T 32-Gbps 32埠光纖通道交換器MDS 9148T 32-Gbps 48埠光纖通道交換器MDS 9396T 32-Gbps 96埠光纖通道交換器MDS 9220i多重服務光纖交換器

tx-datarate

- 測量實際發射機資料速率佔運行鏈路速度的百分比。它比較在輪詢間隔上傳輸的位元組數（八位元）。然後，將位元組增量數與操作（實際）鏈路速度進行比較，並計算一個百分比。此計數器對於確定「使用過度」的原因非常重要，因為埠請求的資料多於鏈路上立即可以傳輸的資料。
- 這可能會導致交換矩陣中類似耗盡的備份速度緩慢。將內部輪詢配置為10秒，上升閾值配置為80%，下降閾值配置為70%-79%，以獲得埠在利用率極高的範圍內運行的最佳指示。

rx-datarate

- 測量實際的rx-datarate（運行鏈路速度的百分比）。它比較在輪詢間隔內接收的位元組數（八位元組）。然後，將位元組增量數與操作（實際）鏈路速度進行比較，並計算一個百分比。當FC埠連線到其他型別的交換機（這些交換機沒有埠監控tx-datarate功能，如UCS交換矩陣互聯或Nexus 5000/6000）時，可以使用此計數器。它有助於確定「過度使用」，即埠請求的資料多於鏈路上立即可以傳輸的資料。
- 這可能會導致交換矩陣中類似耗盡的備份速度緩慢。將內部輪詢配置為10秒，上升閾值配置為80%，下降閾值配置為79%，以獲得埠在利用率極高的範圍內運行的最佳指示。

err-pkt-from-port

- 如果連線埠收到良好的循環備援檢查(CRCed)訊框，此計數器會增加，但會在FC連線埠ASIC中將其內部損壞。這是「內部CRC」丟棄。
- 僅適用於具有第3代和第4代線卡的MDS 9500。

err-pkt-to-xbar

- 如果連線埠收到良好的CRCed訊框，此計數器會遞增，但會在傳輸至模組縱橫制(XBAR)ASIC前將其損毀。這是「內部CRC」丟棄。
- err-pkt-to-xbar和err-pkt-from-xbar計數器都是「非標準」埠監視器計數器。
- 預設情況下不包括在任何策略中。
- 最多需要在一個策略中進行配置。無論埠型別或邏輯型別如何，當這兩個計數器在一個策略中配置時，它們都會為交換機中的所有FC埠開啟這些計數器。
- 不是特別適用於邊緣或核心，而是適用於所有埠/線卡。
- 僅適用於MDS 9700 FC模組。
- Check-interval對這些XBAR計數器不起作用。
- 非標準處理：每10秒（不可配置）獲取每個模組上每個FC ASIC的計數器值。如果計數器增加了任何值，則埠監視器會將該特定FC ASIC的內部err-pkt-to/from-xbar計數器增加一個。計數器必須在配置的輪詢間隔時間內將特定FC ASIC的值增加到等於或超過配置的上升閾值，才能觸發上升閾值警報。
- 無法為這兩個計數器配置Portguard。
- 僅適用於以下交換器：MDS 9500（所有FC模組）MDS 9700（所有FC模組）

err-pkt-from-xbar

- 如果模組XBAR ASIC埠從中央XBAR收到損壞的幀，此計數器會增加。這是「內部CRC」丟棄。
- 這些是非標準埠監視器計數器。請參閱err-pkt-to-xbar計數器。

- 僅適用於以下交換器：MDS 9500 (所有FC模組) MDS 9700 (所有FC模組)

鏈路丟失

- 當FC埠出現故障時，此計數器會增加。

sync-loss

- 當FC埠由於失去同步而發生故障時，此計數器會增加。

訊號丟失

- 當FC埠因訊號丟失而發生故障時，此計數器會增加。

invalid-words

- 當FC埠收到錯誤的FC「字」時，此計數器會增加。這些詞未通過編碼檢查。

invalid-crc

- 當FC埠收到壞幀時，此計數器會增加。這些是未通過CRC檢查的幀。

附註：err-pkt-*計數器用於內部CRC檢測，並且只能在一個策略上指定，無論該策略的埠型別或邏輯型別如何。

為了讓MDS 9700在其檢測到「內部CRC」丟棄時採取自動操作，硬體 `fabric crc threshold` 命令可供使用。請參閱以下檔案：

- [Cisco MDS 9000系列高可用性配置指南8.x版 — 高可用性概述 — 內部CRC檢測和隔離](#)
- [Cisco MDS 9000系列高可用性配置指南8.x版 — 配置內部CRC檢測和隔離](#)

事件級別

以下是交換器中的預設緊急事件層級：

```
rmon event 1 log trap public description FATAL(1) owner PMON@FATAL
rmon event 2 log trap public description CRITICAL(2) owner PMON@CRITICAL
rmon event 3 log trap public description ERROR(3) owner PMON@ERROR
rmon event 4 log trap public description WARNING(4) owner PMON@WARNING
rmon event 5 log trap public description INFORMATION(5) owner PMON@INFO
```

這些對應於這些埠監視器計數器定義中的「event x」值。計數器按事件嚴重度值分類：

- 致命 — 沒有埠監視器計數器描述致死型別錯誤，因此不應使用此事件級別。
- 嚴重 — 將此級別用於可能指示鏈路故障的計數器。鏈路丟失、同步丟失和訊號丟失都表示鏈路故障。它們彼此非常相似，可以刪除一個或多個。在邏輯型別的邊緣策略中，這些策略可能會被歸類為警告，例如，在正常情況下，伺服器重新啟動時會發生這些策略。lr-rx、lr-tx和credit-loss-reco是最嚴重的慢耗指標。此外，還可用於執行任何portguard操作時。
- 錯誤 — 將此級別用於指示資料包/幀丟失的計數器。invalid-words、invalid-crc、tx-discards和timeout-discards。
- 警告 — 將此級別用於指示延遲/慢度的計數器 通常只表示某些延遲的所有其他計數器。

附註：按嚴重程度區分事件級別將直觀地區分DCNM中顯示的警報。強烈建議使用。

Slow Drain Detection / Alerting

Alerting – Port-monitor – DCNM 10.4(1) event log

Events are visually distinguished by event severity

Ac	Group	Switch	Severity	Type	Count	Last Seen	First Seen	Description
7	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	13	2018/04/24-23:29:12	2018/04/2...	AG102_4IHost AG102_4 Port fc9/17, VSAN: 237, Reason: Tx Credit Not Av...
8	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	2	2018/04/24-23:29:04	2018/04/2...	AG102_4IHost AG102_4 Port fc9/17, VSAN: 237, Reason: Tx Wait Count 2...
9	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Credit Loss 0 <= 0
10	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Timeout Discards 0 <= 10
11	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: LR Tx 0 <= 1
12	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	2	2018/04/24-23:25:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Discards 0 <= 10
13	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Credit Loss 5 >= 1
14	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:55	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Timeout Discards 16292 >= 50
15	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Critical	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: LR Tx 5 >= 5
16	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Error	Port Al...	1	2018/04/24-23:24:54	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Discards 16292 >= 50
17	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	4	2018/04/24-23:24:28	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Wait Count 0 <= 0
18	Fabri...	F241-15-09-MDS97	Warning	Port Al...	35	2018/04/24-23:24:27	2018/04/2...	Other: Port fc9/17, Reason: Tx Credit Not Available 0 <= 0

邏輯型別全部、核心和邊緣

埠分為邏輯型別核心或邏輯型別邊緣。

- 邏輯型核心連線埠包括交換器間連結通訊協定(ISL)(E、TE)連線埠以及與NPV交換器連線的F連線埠(F、Tf、NP、TNP)，因為這些連線埠的功能與ISL類似。
- 邏輯型別邊緣埠必須僅包括連線到實際終端裝置的埠 (F埠) 。

您可以通過 `show interface` 或 `show interface brief` 指令：

```
MDS9710-1# show interface fc9/1
fc9/1 is trunking
Port description is ISL to F241-15-10-9706-2 fc6/1
Hardware is Fibre Channel, SFP is long wave laser cost reduced
Port WWN is 22:01:54:7f:ee:ea:6f:00
Peer port WWN is 21:41:00:2a:6a:a4:b2:80
Admin port mode is auto, trunk mode is on
snmp link state traps are enabled
Port mode is TE
Port vsan is 1
Admin Speed is auto max 32 Gbps
Operating Speed is 32 Gbps
Rate mode is dedicated
Port flow-control is R_RDY

Transmit B2B Credit is 500
Receive B2B Credit is 500
B2B State Change Number is 14
Receive data field Size is 2112
Beacon is turned off
fec is enabled by default
Logical type is core
Trunk vsans (admin allowed and active) (1-2,100,209,237-238,802,2237)
Trunk vsans (up) (1,100,209,237)
```

```

Trunk vsans (isolated)                (2,238,802,2237)
Trunk vsans (initializing)            ( )
5 minutes input rate 1184 bits/sec,148 bytes/sec, 1 frames/sec
5 minutes output rate 768 bits/sec,96 bytes/sec, 1 frames/sec
14079 frames input,1229484 bytes
    0 discards,0 errors
    0 invalid CRC/FCS,0 unknown class
    0 too long,0 too short
14079 frames output,764364 bytes
    0 discards,0 errors
0 input OLS,0 LRR,0 NOS,0 loop inits
0 output OLS,0 LRR, 0 NOS, 0 loop inits
500 receive B2B credit remaining
500 transmit B2B credit remaining
500 low priority transmit B2B credit remaining
Interface last changed at Tue Mar 27 16:26:56 2018

```

Last clearing of "show interface" counters : never

MDS9710-1#

MDS9710-1# **show interface brief**

```

-----
Interface  Vsan    Admin  Admin  Status      SFP    Oper  Oper  Port  Logical
          Mode   Trunk
          Mode
-----
fc1/1      1       auto   on     sfpAbsent   --     --    --    --    --
...snip
fc1/8      1       E      auto   trunking    sw1    TE    16    149   core
...snip
fc9/15     1       auto   on     sfpAbsent   --     --    --    --    --
fc9/16     1       auto   off    up           sw1    F     4     --    edge
fc9/17     237    auto   off    up           sw1    F     4     --    edge

```

通常，不應在邏輯型別核心埠上使用帶有慢速排泄型別計數器 (txwait、timeout-discards、credit-loss-reco、tx-credit-not-available等) 的「portguard」。這是因為問題通常不是出現在這些連線埠上，而是出現在終端裝置所連線的實際邊緣(F)連線埠上。如果對慢排型別計數器的核心連線埠執行「portguard」，則通常連線埠通道 (E或F) 中的所有連線埠都會因為錯誤而停用或閃爍。這是因為MDS將在所有埠通道成員間對所有交換進行負載均衡，因此所有成員埠都會受到影響。

這些示例是在NX-OS 8.1(1)上提供的新「邏輯型別」規範。8.1(1)之前，必須使用「port-type access|trunk」。

附註：計數器tx-slowport-count僅在MDS 9500上可用。這些策略中不包含此內容。

設定

每個邏輯型別設定只能存在活動策略。即，如果在策略中配置了logical-type all，則在該策略停用之前，其他策略不能變為活動狀態。如果配置了邏輯型別的核心或邊緣策略，則同一邏輯型別的另一個也不能成為活動策略。

輪詢間隔以秒為單位。

多個計數器配置為輪詢間隔的百分比。它們是txwait、tx-credit-not-available、tx-datarate和rx-

datarate。例如，對於txwait，如果值10的輪詢間隔配置為1（秒），則值為1秒的10%，即100毫秒。如果在1秒輪詢間隔內存在100ms的總計的txwait累積，則txwait將發出警報。

埠監控策略示例

對於沒有埠保護操作的單獨核心和邊緣策略：

附註：這兩種策略類似，不同之處在於「邏輯型別核心」策略具有更高的閾值

```
port-monitor name CorePorts

logical-type core
counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0 event
2
counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0 event
2
counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 0
event 2
counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold 10
event 3
counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold
10 event 3
counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 2 falling-threshold 0
event 2
counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-
threshold 0 event 4
counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70
event 4
counter err-pkt-to-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0
event 3
counter err-pkt-from-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold
0 event 3
counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-
threshold 0 event 4
counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4

monitor counter err-pkt-to-xbar
monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-
datarate port-monitor activate CorePorts
```

```
port-monitor name EdgePorts
logical-type edge
counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0 event
4
counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0 event
4
counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 4 falling-threshold 0
event 4
counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
event 3
counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0
```

```

event 3
  counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10
event 3
  counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
  counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2
  counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold
10 event 3
  counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 4 event 2 falling-threshold 0
event 2
  counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-
threshold 0 event 4
  counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 79
event 4
  counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 50 event 4 falling-
threshold 0 event 4
  counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4

no monitor counter err-pkt-from-port
no monitor counter err-pkt-to-xbar
no monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter state-change
no monitor counter rx-datarate

port-monitor activate EdgePorts

```

對於單一策略

附註：可能不需要無效字，因為MDS會監控所有埠是否存在位錯誤，但會包括無效字以確保覆蓋無效字。

```

port-monitor name AllPorts

  logical-type all
  counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event
4
  counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event 4
  counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 4 falling-threshold 0 event
4 counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 1
event 3
  counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0 event
3 counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10
event 3 counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1
event 2 counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1
event 2 counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-
threshold 10 event 3 counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 2
falling-threshold 0 event 2 counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-
threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter tx-datarate poll-interval 10 delta
rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70 event 4 counter err-pkt-to-xbar poll-interval
300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter err-pkt-from-xbar poll-
interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter tx-slowport-
oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 0 event 4
  counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4
  monitor counter err-pkt-to-xbar monitor counter err-pkt-from-xbar
  no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-
datarate port-monitor activate AllPorts

```

帶有Portguard的雙策略

連線埠可以關閉（因為錯誤而停用），或是透過以下方式交換到達上升臨界值：`portguard errordisable | flap` 引數。這可用於到N埠虛擬化器(NPV)交換機（邏輯型別核心）以及常規終端裝置F埠（邏輯型

別邊緣)的ISL和F埠連線。但是,如果希望對與緩慢釋放相關的計數器採取埠保護操作,則通常必須僅在邏輯型別邊緣策略上執行該操作。

「邏輯型別核心」策略與以前的CorePorts策略相同,不同之處在於,如果在60秒間隔內出現6個或更多鏈路故障,或在60秒間隔內收到10個或更多無效CRC幀,則會錯誤禁用埠。如果將事件級別從4(警告)提升到2(錯誤),則埠會關閉(錯誤禁用):

```
port-monitor name CorePorts_w_Portguard

    logical-type core
    counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 3 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 1 event 3 portguard errordisable
    counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 10 event 3 falling-threshold 0 event 3 portguard errordisable
    counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold 10 event 3 counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2 counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2 counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 100 event 3 falling-threshold 10 event 3 counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 1 event 2 falling-threshold 0 event 2 counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70 event 4 counter err-pkt-to-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter err-pkt-from-xbar poll-interval 300 delta rising-threshold 3 event 3 falling-threshold 0 event 3 counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4 monitor counter err-pkt-to-xbar monitor counter err-pkt-from-xbar
no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter state-change no monitor counter rx-datarate port-monitor activate CorePorts_w_portguard
```

邏輯型別邊緣策略與先前的EdgePorts策略相同,不同之處在於,它會在以下情況下錯誤禁用埠:

1. 在60秒的時間間隔內有6次或更多鏈路故障。
2. 在60秒間隔內收到10個或更多無效CRC幀。
3. 在60秒間隔內有10個或更多無效字詞。
4. 在60秒的時間間隔內,由於任何原因,有50個或更多傳輸(Tx)丟棄。
5. 在60秒間隔內有50個或更多超時丟棄。這是交換機無法在擁塞丟棄閾值(預設500ms)內傳輸接收幀的位置。
6. 在60秒間隔內有4個或多個信用損失恢復例項。這裡的F連線埠為一整秒的零Tx積分。

```
port-monitor name EdgePorts_w_Portguard

    logical-type edge
    counter link-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter sync-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter signal-loss poll-interval 60 delta rising-threshold 6 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable
    counter invalid-crc poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0 event 3 portguard errordisable
    counter invalid-words poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 3 falling-threshold 0 event 3 portguard errordisable
    counter tx-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10 event 3 portguard errordisable
    counter lr-rx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2 falling-threshold 1 event 2 counter lr-tx poll-interval 60 delta rising-threshold 5 event 2
```

falling-threshold 1 event 2 counter timeout-discards poll-interval 60 delta rising-threshold 50 event 3 falling-threshold 10 event 3 portguard errordisable counter credit-loss-reco poll-interval 60 delta rising-threshold 4 event 2 falling-threshold 0 event 2 portguard errordisable counter tx-credit-not-available poll-interval 1 delta rising-threshold 10 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter tx-datarate poll-interval 10 delta rising-threshold 80 event 4 falling-threshold 70 event 4 counter tx-slowport-oper-delay poll-interval 1 absolute rising-threshold 50 event 4 falling-threshold 0 event 4 counter txwait poll-interval 1 delta rising-threshold 20 event 4 falling-threshold 0 event 4 no monitor counter err-pkt-from-port no monitor counter err-pkt-to-xbar no monitor counter err-pkt-from-xbar no monitor counter state-change no monitor counter rx-datarate port-monitor activate EdgePorts_w_Portguard

驗證

目前沒有適用於此組態的驗證程序。

疑難排解

目前尚無適用於此組態的具體疑難排解資訊。

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）。