

MDS端口监控策略示例

目录

[简介](#)
[计数器](#)
[事件级别](#)
[逻辑类型全部、核心和边缘](#)
[配置](#)
[端口监控策略示例](#)
[对于单一策略](#)
[带有Portguard的双策略](#)
[验证](#)
[故障排除](#)

简介

本文档介绍多层数据交换机(MDS)端口监控功能。它讨论以下内容：

- 可以监控的单个计数器
- 逻辑型核心和边缘
- 配置
- 单策略和双策略示例

MDS端口监控器具有20个可以监控的光纤通道(FC)计数器。以下是可用于入门的示例。

对于增量计数器，计数器必须增加在上升阈值轮询间隔中配置的值才能触发上升警报。当增量值降低到轮询内部的下降阈值时，生成下降阈值警报。

以下是策略中包含的计数器的说明：

注意：目前，截至NX-OS 8.3(1)端口监控器仅监控FC端口。不监控以太网、虚拟光纤通道(VFC)或IP光纤通道(FCIP)端口。

计数器

lr-rx

- 收到链路重置(LR)的次数。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

lr-tx

- LR的传输次数(lr-tx)。
- 类似于信用损失记录计数器。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

credit-loss-reco

- 由于端口处于0 Tx信用点而启动信用丢失恢复的次数，持续1(F端口)/1.5(E端口)秒。
- 拥塞最严重迹象。
- 通常其他计数器(例如超时丢弃)也会增加。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

timeout-discards

- 由于达到拥塞丢弃(超时)阈值而丢弃的数据包数。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

tx-credit-not-available

- 表示0 Tx credits rising-threshold时端口的100毫秒间隔配置为轮询间隔(一秒)的百分比。因此，10是10%，表示内部轮询时间为100毫秒。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

tx-discards

- 由于各种原因而在出口处丢弃的数据包数。此计数器也将包括超时丢弃。
- 适用于所有MDS交换机和FC模块。

slowport-count

- 计算达到缓慢端口监视器阈值的次数。
- 仅适用于具有第3代线卡的MDS 9500: 1/2/4/8 Gbps 24端口光纤通道交换模块(DS-X9224-96K9)1/2/4/8 Gbps 48端口光纤通道交换模块(DS-X9248-96K9)1/2/4/8 Gbps 4/44端口光纤通道交换模块(DS-X9248-48K9)
- 每100毫秒间隔最多只计数一次(10秒)。
- 表示至少slowport-monitor interval系统的0传输信用。
- 必须配置timeout slowport-monitor才能发出警报。

slowport-oper-delay

- 有关慢端口运行(实际)延迟的警报。
- 仅适用于以下内容：MDS 9500，带第4代线卡MDS 9000系列32端口8 Gbps高级光纤通道交换模块(DS-X9232-256K9)MDS 9000系列48端口8 Gbps高级光纤通道交换模块(DS-X9248-256K9)MDS 9700 48端口16 Gbps光纤通道交换模块(DS-X9448-768K9)MDS 9700系列24/10 SAN扩展模块(DS-X9334-K9) — 仅FC端口MDS 9700 48端口32 Gbps光纤通道交换模块(DS-X9648-1536K9)MDS 9148S 16G光纤交换机MDS 9250i多服务光纤交换机MDS 9396S 16G光纤交换机MDS 9132T 32 Gbps 32端口光纤通道交换机MDS 9148T 32 Gbps 48端口光纤通道交换机MDS 9396T 32 Gbps 96端口光纤通道交换机MDS 9220i多服务光纤交换机
- 有关运行(实际)延迟的警报，而不是有关管理(已配置)延迟的警报。
- 还必须配置系统超时慢端口监控器，否则将不会发出警报。

txwait

- 测量时间端口为0 Tx信用，并且帧排队发送。
- 配置为轮询间隔的百分比。因此，40是40%，轮询间隔为1秒表示一秒内总Txwait的400ms。
- 仅适用于以下内容：MDS 9500，带第4代线卡MDS 9000系列32端口8 Gbps高级光纤通道交换模块(DS-X9232-256K9)MDS 9000系列48端口8 Gbps高级光纤通道交换模块(DS-X9248-256K9)MDS 9700 48端口16 Gbps光纤通道交换模块(DS-X9448-768K9)MDS 9700系列24/10 SAN扩展模块(DS-X9334-K9) — 仅FC端口MDS 9700 48端口32 Gbps光纤通道交换模块(DS-X9648-1536K9)MDS 9148S 16G光纤交换机MDS 9250i多服务光纤交换机MDS 9396S 16G光纤交换机MDS 9132T 32 Gbps 32端口光纤通道交换机MDS 9148T 32 Gbps 48端口光纤通道交

换机MDS 9396T 32 Gbps 96端口光纤通道交换机MDS 9220i多服务光纤交换机

tx-datarate

- 测量实际传输数据速率（以运行链路速度的百分比表示）。比较在轮询间隔内传输的字节数（二进制八位数）。然后，将字节增量数与运行（实际）链路速度进行比较，计算百分比。此计数器对于确定“使用过度”的原因非常重要，因为端口请求的数据多于链路上可立即传输的数据。
- 这可能会导致交换矩阵中类似耗尽的备份速度缓慢。将polling-internal配置为10秒，rising-threshold配置为80%，falling-threshold配置为70%-79%，以获得端口在利用率极高的范围内运行的最佳指示。

rx-datarate

- 测量实际的rx-datarate占运行链路速度的百分比。比较在轮询间隔内接收的字节（八位字节）数。然后，将字节增量数与运行（实际）链路速度进行比较，计算百分比。当FC端口连接到不具有端口监控传输数据速率（如UCS交换矩阵互联或Nexus 5000/6000）功能的其他类型的交换机时，可以帮助确定“过度使用”，即端口请求的数据多于链路上立即可以传输的数据。
- 这可能会导致交换矩阵中类似耗尽的备份速度缓慢。将polling-internal配置为10秒，rising-threshold配置为80%，falling-threshold配置为79%，以获得有关端口何时在高利用率范围内运行的最佳指示。

err-pkt-from-port

- 如果端口收到良好的循环冗余检查(CRCed)帧，此计数器会增加，但会在FC端口ASIC内部损坏该帧。这是“内部CRC”丢弃。
- 仅适用于具有第3代和第4代线卡的MDS 9500。

err-pkt-to-xbar

- 如果端口接收到良好的CRCed帧，此计数器将增加，但在传输至模块交叉开关(XBAR)ASIC之前会损坏该帧。这是“内部CRC”丢弃。
- err-pkt-to-xbar和err-pkt-from-xbar计数器都是“非标准”端口监视器计数器。
- 默认情况下不包括在任何策略中。
- 最多需要在一个策略中进行配置。无论端口类型或逻辑类型如何，当在一个策略中配置这两个计数器时，它们将为交换机中的所有FC端口打开这些计数器。
- 不是特别适用于边缘或核心，而是适用于所有端口/线卡。
- 仅适用于MDS 9700 FC模块。
- Check-interval对这些XBAR计数器不起作用。
- 非标准处理：每10秒（不可配置）获取每个模块上每个FC ASIC的计数器值。如果计数器已增加任何值，则端口监视器会将该特定FC ASIC的内部err-pkt-to/from-xbar计数器增加一个。在配置的轮询间隔时间内，计数器必须增加到等于或超过配置的上升阈值的值，才能触发上升阈值警报。
- 无法为这两个计数器配置Portguard。
- 仅适用于以下交换机：MDS 9500（所有FC模块）MDS 9700（所有FC模块）

err-pkt-from-xbar

- 如果模块XBAR ASIC端口从中央XBAR收到损坏的帧，此计数器将增加。这是“内部CRC”丢弃。
- 这些是非标准端口监控计数器。请参阅err-pkt-to-xbar计数器。
- 仅适用于以下交换机：MDS 9500（所有FC模块）MDS 9700（所有FC模块）

链路丢失

- 当FC端口发生故障时，此计数器会增加。

同步丢失

- 当FC端口因失去同步而发生故障时，此计数器会增加。

信号丢失

- 当FC端口因信号丢失而发生故障时，此计数器会增加。

无效字

- 当FC端口收到错误的FC“字”时，此计数器会增加。这些词未通过编码检查。

invalid-crc

- 当FC端口收到坏帧时，此计数器会增加。这些是未通过CRC检查的帧。

注意：err-pkt-*计数器用于内部CRC检测，并且只能在一个策略上指定，而不管策略的端口类型或逻辑类型如何。

为了让MDS 9700在检测到“内部CRC”丢弃时采取自动操作，硬件 fabric crc threshold 命令。请参阅以下文档：

- [Cisco MDS 9000系列高可用性配置指南，版本8.x — 高可用性概述 — 内部CRC检测和隔离](#)
- [Cisco MDS 9000系列高可用性配置指南，版本8.x — 配置内部CRC检测和隔离](#)

事件级别

以下是交换机中的默认rmon事件级别：

```
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
```

这些值与以下端口监视器计数器定义中的“event x”值相对应。计数器按事件严重性值分类：

- 致命 — 没有端口监视器计数器描述致死类型错误，因此不应使用此事件级别。
- 严重 — 将此级别用于可指示链路故障的计数器。链路丢失、同步丢失和信号丢失都表示链路故障。它们彼此非常相似，一个或多个可以删除。在逻辑类型边缘策略中，这些策略可能会被归类为警告，例如，在正常情况下，服务器重新启动时可能会出现这些策略。Ir-rx、Ir-tx和credit-loss-reco，这些都是最严重的瓶颈指示。此外，也可以在执行任何端口保护操作时使用。
- 错误 — 将此级别用于指示数据包/帧丢失的计数器。invalid-words、invalid-crc、tx-discards和timeout-discards。
- 警告 — 将此级别用于指示延迟/慢度的计数器所有其他计数器，通常只指示一些延迟。

注意：按严重程度区分事件级别将直观区分DCNM中显示的警报。强烈建议使用。

Slow Drain Detection / Alerting

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

Events are visually distinguished by event severity

ID	Action	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_4Host AG102_4 Port fc9/17 VSAN 237 Reason: Tx Credit Not Available
8		Fabri...	F241-15-09-MDS97...	Warning	Port AL...	2	2018/04/24-23:29:04	2018/04/2...	AG102_4Host AG102_4 Port fc9/17 VSAN 237 Reason: Tx Wait Count 2 >= 10
9		Fabri...	F241-15-09-MDS97...	Critical	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

逻辑类型全部、核心和边缘

端口分为逻辑类型核心或逻辑类型边缘。

- 逻辑型核心端口包括交换机间链路协议(ISL)(E、TE)端口以及与NPV交换机连接/连接的F端口(F、Tf、NP、TNP)，因为这些端口的功能与ISL类似。
- 逻辑类型边缘端口必须仅包含连接到实际终端设备的端口(F端口)。

您可以通过 `show interface` 或 `show interface brief` 命令：

```
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 Mode	Admin Trunk Mode	Status	SFP	Oper Mode	Oper Speed	Port Channel (Gbps)	Logical Type
fc1/1	1	auto	on	sfpAbsent	--	--	--	--	--
...snip									
fc1/8	1	E	auto	trunking	swl	TE	16	149	core
...snip									
fc9/15	1	auto	on	sfpAbsent	--	--	--	--	--
fc9/16	1	auto	off	up	swl	F	4	--	edge
fc9/17	237	auto	off	up	swl	F	4	--	edge

通常，不应在逻辑类型核心端口上将“portguard”与瓶颈类型计数器（txwait、timeout-discards、credit-loss-reco、tx-credit-not-available等）一起使用。这是因为问题通常出现在这些端口上，而出现在连接终端设备的实际边缘(F)端口上。如果对瓶颈类型计数器的核心端口执行“端口保护”，则端口通道（E或F）中的所有端口通常最终会出现errordisabled或flapped。这是因为MDS将在所有端口通道成员之间对所有交换进行负载均衡，因此所有成员端口都会受到影响。

这些示例是NX-OS 8.1(1)上提供的新“逻辑类型”规范。在8.1(1)之前，必须使用“port-type access|trunk”。

注意：counter tx-slowport-count仅在MDS 9500上可用。这些策略中不包含此内容。

配置

每个逻辑类型设置只能存在活动策略。也就是说，如果在策略中配置了logical-type all，则在该策略停用之前，其他策略不能变为活动状态。如果配置了逻辑类型核心或边缘策略，则同一逻辑类型的另一个也不能成为活动策略。

轮询间隔以秒为单位。

多个计数器配置为轮询间隔的百分比。它们是txwait、tx-credit-not-available、tx-datarate和rx-

datarate。例如，使用txwait，如果值10的轮询间隔配置为1（秒），则它为1秒的10%，即100毫秒。如果在1秒轮询间隔内总累积了100毫秒的txwait，则txwait将发出警报。

端口监控策略示例

对于没有端口保护操作的单独核心和边缘策略：

注意：这两个策略类似，不同之处在于“逻辑类型核心”策略具有更高的阈值

```
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

对于单一策略

注意：由于MDS会监视所有端口是否存在比特错误，因此可能不需要无效字，但会包括无效字以确保覆盖无效字。

```

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 79
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 AllPorts

```

带有Portguard的双策略

端口可以关闭（错误禁用）或在通过 **portguard errordisable | flap** 参数。这可用于到N端口虚拟器(NPV)交换机（逻辑类型核心）的ISL和F端口连接以及常规终端设备F端口（逻辑类型边缘）。但是，如果

希望对与缓慢释放相关的计数器采取端口保护操作，则通常必须仅在逻辑类型边缘策略上执行此操作。

“逻辑类型核心”策略与之前的CorePorts策略相同，不同之处在于，如果在60秒间隔内出现6个或更多链路故障，或在60秒间隔内收到10个或更多无效CRC帧，该策略会错误禁用端口。如果将事件级别从4（警告）提高至2（错误），则端口将关闭（错误禁用）：

```
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
```

逻辑类型边缘策略与之前的EdgePorts策略相同，不同之处在于它会在以下情况下错误禁用端口：

1. 在60秒间隔内发生六次或更多链路故障。
2. 在60秒间隔内收到10个或更多无效CRC帧。
3. 在60秒的间隔中有10个或更多无效单词。
4. 在60秒的时间间隔内，由于任何原因，有50个或更多发射(Tx)丢弃。
5. 在60秒的间隔内有50个或更多超时丢弃。这是交换机无法在拥塞丢弃阈值（默认500ms）内传输收到的帧的位置。
6. 在60秒的间隔内有4个或多个信用损失恢复实例。这是F端口在一整秒内为零Tx信用点的情况
 -

```
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
```

验证

当前没有可用于此配置的验证过程。

故障排除

目前没有针对此配置的故障排除信息。

关于此翻译

思科采用人工翻译与机器翻译相结合的方式将此文档翻译成不同语言，希望全球的用户都能通过各自的语言得到支持性的内容。

请注意：即使是最好的机器翻译，其准确度也不及专业翻译人员的水平。

Cisco Systems, Inc. 对于翻译的准确性不承担任何责任，并建议您总是参考英文原始文档（已提供链接）。