

# FC端口因“错误禁用 — 比特错误率过高”而关闭的技术说明

## 目录

[简介](#)

[验证](#)

[故障排除](#)

[位错误阈值](#)

[注意事项](#)

## 简介

本文档说明多层导向器交换机(MDS)或支持Nexus FC的交换机上的光纤通道(FC)端口因“错误禁用 — 比特错误率过高”而关闭的原因。

有关错误禁用状态的详细说明，请参阅：

[FC端口故障排除](#)

## 验证

步骤1.使用show interface命令检验交换机是否检测到问题并禁用了端口。

使用CLI验证ErrDisable状态：

**show interface**

fc3/1关闭（错误禁用 — 比特错误率过高）

步骤2.使用show interface fcX/Y transceiver命令查看有关小型封装热插拔(SFP)收发器上的信号电平的信息。

如果端口当前关闭，您可能必须首先将其打开：

```
switch# config ; interface fc3/1 ; no shut ; sh interface fc3/1 transceiver detail
fc3/1 sfp is present
  Name is CISCO-AVAGO
  Manufacturer's part number is SFBR-5780APZ-CS2
  Revision is G2.3
  Serial number is AGD16348ETR
  Cisco part number is 10-2418-01
  Cisco pid is DS-SFP-FC8G-SW
  FC Transmitter type is short wave laser w/o OFC (SN)
  FC Transmitter supports short distance link length
  Transmission medium is multimode laser with 62.5 um aperture (M6)
  Supported speeds are - Min speed: 2000 Mb/s, Max speed: 8000 Mb/s
  Nominal bit rate is 8500 Mb/s
  Link length supported for 50/125um OM2 fiber is 50 m
```

```
Link length supported for 62.5/125um fiber is 21 m
Link length supported for 50/125um OM3 fiber is 150 m
Cisco extended id is unknown (0x0)
```

```
No tx fault, no rx loss, in sync state, diagnostic monitoring type is 0x68
SFP Diagnostics Information:
```

```
-----
                        Alarms                Warnings
                        High                 Low          High                 Low
-----
Temperature  27.73 C          75.00 C      -5.00 C          70.00 C          0.00 C
Voltage       3.30 V           3.63 V       2.97 V           3.46 V           3.13 V
Current       6.14 mA            10.50 mA     2.00 mA          10.50 mA         2.00 mA
Tx Power      -2.52 dBm                1.70 dBm -14.00 dBm     -1.30 dBm        -10.00 dBm
Rx Power      -2.81 dBm                3.00 dBm -17.30 dBm     0.00 dBm         -13.30 dBm
Transmit Fault Count = 0
-----
```

```
Note: ++ high-alarm; + high-warning; -- low-alarm; - low-warning
```

```
switch#
```

以上表示信号电平符合规格。

## 故障排除

有关错误禁用状态的说明，请点击此处：

### [位错误阈值](#)

## 位错误阈值

交换机使用比特错误率(BER)阈值在性能降低严重影响流量之前检测增加的错误率。

出现位错误的原因如下：

- 电缆故障或损坏。
- GBIC或SFP发生故障或发生故障。
- 指定GBIC或SFP以1 Gbps的速率运行，但使用2 Gbps。
- 指定GBIC或SFP以2 Gbps的速率运行，但使用4 Gbps。
- 短距离电缆用于长距离传输，长距离电缆用于短距离传输。
- 短暂同步丢失。
- 一端或两端的电缆连接松动。
- 一端或两端的GBIC或SFP连接不正确。

如果在5分钟内发生15次错误突发，则会检测到BER阈值。默认情况下，交换机在达到阈值时禁用接口。使用**shutdown**和**no shutdown**命令序列重新启用接口。

通过更换电缆、GBIC/SFP以及逐级通过配线面板，排除故障物理设备。

可以将交换机配置为在超过阈值时不禁用接口。默认情况下，阈值禁用接口。

### **no switchport ignore bit-errors**

**注意：**建议不要将以上设置无限期保持为打开状态，而要在故障排除会话期间使用。

**注意：**无论switchport ignore bit-errors命令的设置如何，交换机都会在超过BER阈值时生成系统日志消息。

Creditmon进程还监控位错误。

```
show process creditmon credit-loss-event-history
```

对于N5K和N6K，命令为

```
show platform software fcpc event-history errors
```

```
Event:E_DEBUG, length:102, at 571407 usecs after Tue Jan 5 05:33:02 2016
```

```
[102] CREDITMON_EVENT_ERR_COUNT, if_index 1105000: cur=0x2acfd01e76de prev=0x2acfd01e76dd  
ocurances=3
```

一旦找出问题硬件并予以解决，则可能需要接口的no shutdown才能打开端口，并且此后不应出现位错误。

## 注意事项

请注意以下两个缺陷，当在5小时而不是5分钟之内出现15个位错误突发时，会禁用端口。

这仍是一个物理层问题，需要解决。

FC接口因比特错误率太高而禁用，当速率较低时

Nexus: Cisco BugID [CSCux76712](#)

MDS: 思科BugID [CSCuo56792](#)

## 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）。