

使用CatOS的Catalyst 6500/6000的WS-X6348 模块端口连通性故障排除

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[背景信息](#)

[WS-X6348 模块结构](#)

[已知问题](#)

[如何排除故障Catalyst 6500/6000 WS-X6348模块端口连接](#)

[逐步指导](#)

[收集的命令输出，在您与思科技术支持联系前](#)

[相关信息](#)

简介

本文讨论运行CatOS和命令输出收集的WS-X6348模块的详细的故障排除在Catalyst 6500/6000，在您与思科技术支持联系前。

先决条件

要求

本文档没有任何特定的要求。

使用的组件

本文档中的信息基于以下软件和硬件版本：

- Catalyst 6500用有多层交换特性卡的2 (MSFC2) Supervisor II
- WS-X6348模块
- CatOS版本6.3.9

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。

规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

背景信息

WS-X6348 模块结构

连接模块对交换机两32 GB数据总线背板和对一套其他四个ASIC控制组12 10/100端口的每个WS-X6348卡是由单个Application-specific integrated circuit (ASIC)控制的。

因为可帮助排除故障端口问题，对此体系结构的了解是重要。例如，如果一组12 10/100端口使在线诊断失效，这典型地表明一个ASIC以前提及了失败。请参阅步骤13为了得知更多**show test <module->**。

已知问题

1. Cisco Bug ID [CSCdu03935 \(仅限注册用户\)](#) : 6348-RJ-45圈顶分组头校验和错误您能看到此错误消息：
%SYS-5-SYS_LCPERR5:Module 9: Coil Pinnacle Header Checksum Error - Port #37
如果只没看到此消息和其他卷相关消息在Syslog或在输出**show logging buff 1023**命令中，并且传输在一个端口被滞留，12个端口的不是一组，完成这些步骤为了解决问题：禁用后启动端口。发出**重置<module->**命令为了软重置模块。硬重置有**设置模块能力上升的模块|下来<module->**命令。如果在一个或很多的完成以后这些步骤卡来联机，并且所有端口通过诊断，显示，如果发出**show test <module->**命令，并且流量开始优良通过，然后Cisco Bug ID [CSCdu03935 \(仅限注册用户\)](#)可能存在。修正在这些CatOS版本和以后：5.5(18)6.3(10)7.4(3)
2. 您能看到消息类似于一个或很多这些在Syslog或**show logging buff 1023**命令输出中：Coil Pinnacle Header ChecksumCoil Mdtif State Machine ErrorCoil Mdtif Packet CRC ErrorCoil Pb Rx Underflow ErrorCoil Pb Rx Parity Error如果看到一个或很多这些消息和您有被滞留的12个端口的一组和不通过流量，请完成这些步骤：禁用后启动端口。发出**重置<module->**命令为了软重置模块。硬重置有**设置模块能力上升的模块|下来<module->**命令。在步骤以后b和c的完成，如果遇到一个或很多这些问题，请与与上一个信息的[思科技术支持联系](#)：模块不来联机。模块来联机，但是12个端口的一组使诊断失效，在从**show test <module->**命令的输出中被看到。当启动时，模块在另一状态被滞留。模块上的所有端口LED都变为琥珀色。所有端口在-状态如被看到，当**显示<module->**命令发出时。

如何排除故障Catalyst 6500/6000 WS-X6348模块端口连接

完成这些步骤为了进行在Catalyst 6500/6000 WS-X6348模块的端口连接性故障排除。

逐步指导

完成这些步骤：

1. 检查软件版本在使用中并且确保那里是与该代码的没有已知WS-X6348问题。验证模块是WS-X6348，并且那状态是。

```
esc-6509-c (enable) show module 6
Mod Slot Ports Module-Type Model Sub Status
-----
6 6 48 10/100BaseTX Ethernet WS-X6348-RJ-45 no ok
```

```
Mod Module-Name          Serial-Num
---  -----
6                               SAD04170FPY
```

```
Mod MAC-Address(es)          Hw      Fw      Sw
---  -----
6  00-01-97-15-03-a0 to 00-01-97-15-03-cf 1.1    5.3(1)  6.3(9)
esc-6509-c (enable)
```

在前面的命令输出中，请检查模块的状况。它可以在这四状态之一中：—一切优良是。—没有足够的电源是可用供给模块动力。—很可能Serial Communication Protocol (SCP)通信不运作。/—这很可能指示—坏模块或slot。err-disabled—如步骤3所显示，查看从show logging buffer命令的输出，为了发现是否有在模块为什么的任何消息在-状态。

2. 验证模块的配置和其端口正确。确保选项例如[set port host命令](#)，启用，若适合。

```
esc-6509-c (enable) show config 6
This command shows non-default configurations only.
Use 'show config all' to show both default and non-default configurations.
.....
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
#time: Sun Oct 20 2002, 12:17:49
!
# default port status is enable
!
!
#module 6 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet
set vlan 175 6/1-2
end
esc-6509-c (enable)
```

3. 发出show logging buff 1023命令为了检查在日志的所有波尔特相关错误消息。因为是特定对每交换机，此命令的输出没有故意地显示。

4. 验证动态内容可寻址内存(CAM)条目为输入端口您排除故障的所有流量创建。确保CAM条目关联与正确VLAN。

```
esc-6509-c (enable) show cam dynamic 6/1
* = Static Entry. + = Permanent Entry. # = System Entry. R = Router Entry.
X = Port Security Entry $ = Dot1x Security Entry
```

VLAN	Dest MAC/Route Des	[CoS]	Destination Ports or VCs / [Protocol Type]
175	00-d0-06-26-f4-00		6/1 [ALL]
175	00-e0-1e-a4-88-af		6/1 [ALL]
175	00-90-6d-fb-88-00		6/1 [ALL]
175	08-00-2b-2f-f4-dc		6/1 [ALL]
175	aa-00-04-00-01-a4		6/1 [ALL]
175	08-00-2b-2f-f3-b4		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-0b-f8-98		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-ff-ec-c9		6/1 [ALL]
175	00-03-e3-48-a6-e0		6/1 [ALL]
175	00-05-74-19-59-8a		6/1 [ALL]
175	00-08-e2-c3-60-a8		6/1 [ALL]
175	00-50-54-7c-f2-e0		6/1 [ALL]
175	00-50-54-75-dd-74		6/1 [ALL]
175	00-50-0b-6c-b8-00		6/1 [ALL]
175	00-04-5a-6c-6a-3a		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-34-7b-16		6/1 [ALL]
175	00-00-0c-0c-19-36		6/1 [ALL]
175	08-00-69-07-b1-c8		6/1 [ALL]
Total Matching CAM Entries Displayed =18			

```
esc-6509-c (enable)
```

5. 如果端口配置作为中继，确保它的检查在正确状态和适当的VLAN是生成树转发，并且由VLAN中继协议(VTP)修剪。对于dot1q中继，也请确保在中继的另一侧的设备的本地VLAN匹配。

```
esc-6509-e> (enable) show trunk 3/1
```

```
* - indicates vtp domain mismatch
```

Port	Mode	Encapsulation	Status	Native vlan
3/1	desirable	dot1q	trunking	1

```
Port Vlans allowed on trunk
```

```
3/1 1-1005,1025-4094
```

```
Port Vlans allowed and active in management domain
```

```
3/1 1-50,79-81,175-176,997-999
```

```
Port Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
```

```
3/1 1-50,79-81,175-176,997-999
```

```
esc-6509-e> (enable)
```

6. 确保有问题的端口为在正确VLAN的生成树转发。只要适合的话并且，该portfast是启用或禁用的。

```
esc-6509-c (enable) show spantree 6/1
```

Port	Vlan	Port-State	Cost	Prio	Portfast	Channel_id
6/1	175	forwarding	19	32	disabled	0

```
esc-6509-c (enable)
```

7. 如果端口连接对另一Cisco设备使用思科设备发现协议(CDP)检查端口是否能看到设备。注意：在交换机和另一台Cisco设备必须启用CDP。并且请注意CDP是思科业主和不会与非Cisco设备一起使用。

```
esc-6509-c (enable) show cdp port 6/1
```

```
CDP : enabled
Message Interval : 60
Hold Time : 180
Version : V2
Device Id Format : Other
```

```
Port CDP Status
```

```
6/1 enabled
```

```
esc-6509-c (enable)
```

在本例中，Catalyst 6509交换机的端口6/1连接对在Catalyst 3500XL的快速以太网接口0/4。

```
esc-6509-c (enable) show cdp neighbor 6/1 detail
```

```
Port (Our Port): 6/1
```

```
Device-ID: esc-cat3500xl-1
```

```
Device Addresses:
```

```
IP Address: 172.16.176.200
```

```
Holdtime: 150 sec
```

```
Capabilities: TRANSPARENT_BRIDGE SWITCH
```

```
Version:
```

```
Cisco Internetwork Operating System Software
```

```
IOS (tm) C3500XL Software (C3500XL-C3H2S-M), Version 12.0(5.1)XW, MAINTENANCE
```

```
Copyright (c) 1986-2000 by cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Thu 21-Dec-00 12:04 by devgoyal
```

```
Platform: cisco WS-C3548-XL
```

```
Port-ID (Port on Neighbors's Device): FastEthernet0/4
```

```
VTP Management Domain: sj-et
```

```
Native VLAN: unknown
```

```
Duplex: unknown
```

System Name: unknown
 System Object ID: unknown
 Management Addresses: unknown
 Physical Location: unknown
 esc-6509-c (enable)

因为CDP是思科业主，必须保重。CDP数据包被发送对著名的组播目的地MAC地址01-00-0C-CC-CC-CC。为CDP没配置的Cisco交换机或者一非Cisco的交换机，典型地对待CDP数据包类似所有组播并且充斥他们在VLAN中。如果有启用的CDP的两台Cisco交换机通过一不支持CDP交换机连接，可能导致是那两已启用CDP交换机认为他们是CDP邻居，当，实际上，实际上有在他们之间的另一交换机。

8. 检查端口的配置、状态和健康麻烦的。您能也发出**show port <module->**命令为了查看所有端口为一个给的模块。

```
esc-6509-c (enable) show port 6/1
Port Name Status Vlan Duplex Speed Type
-----
6/1 connected 175 a-full a-100 10/100BaseTX

Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status InlinePowered PowerAllocated
Admin Oper Detected mWatt mA @42V
-----
6/1 none none - - - - -

Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap IfIndex
-----
6/1 disabled shutdown 0 0 1 disabled 99

Port Num-Addr Secure-Src-Addr Age-Left Last-Src-Addr Shutdown/Time-Left
-----
6/1 0 - - - - -

Port Broadcast-Limit Multicast Unicast Total-Drop
-----
6/1 - - - 0

Port Send FlowControl Receive FlowControl RxPause TxPause
admin oper admin oper
-----
6/1 off off off off 0 0

Port Status Channel Admin Ch
Mode Group Id
-----
6/1 connected auto silent 34 0

Port Align-Err FCS-Err Xmit-Err Rcv-Err UnderSize
-----
6/1 0 0 0 0 0

Port Single-Col Multi-Coll Late-Coll Excess-Col Carri-Sen Runts Giants
-----
6/1 0 0 0 0 0 0 0

Port Last-Time-Cleared
-----
6/1 Sun Oct 13 2002, 16:37:58
esc-6509-c (enable)
```

—能显示以下状态：**shutdownerr-disableddot1p**如果端口在，请检查布线以及设备连接对另一端。如果端口在故障状态，指示一硬件故障。发出模块诊断结果的**show test <module->**命令。如果端口在，请发出**show vlan**命令按顺序确保，端口的VLAN仍然存在并且发出**set port**

enable <module-/port>为了设法重新激活端口。VTP问题能有时造成VLAN删除，端口导致关联以该VLAN变得非激活。VLAN —此字段显示中继，如果它是中继端口，或者VLAN号端口是成员，如果它是接入端口。—，如果值通过自动协商，得到了这些字段有在值显示的，例如，a-full前面的a。如果端口为速度和双工硬编码a不存在。当不在CONNECTED，一个支持自动协商的端口在这些字段时显示自动。确保设备附加对此端口有设置和端口一样关于硬设置速度和双工或自动协商速度和双工。如果端口安全启用，请确保适当的MAC地址允许穿过端口，并且那端口不被关闭的归结于安全侵害。如果广播抑制启用，请检查丢弃的数据包数量为了确保此不是流量问题的原因在端口的。如果流量控制启用，请保证链路的另一侧支持流量控制，并且确保设置在两端配比。作为EtherChannel一部分，如果端口配置，其状态和其他端口的状态信道的显示。关于邻接设备的信息看上去基于通过CDP得到的信息，如果假设，CDP在信道的两个设备启用。fcs-err —有效大小帧数量有帧校验序列错误，但是没有成帧错误的。这典型地是一个物理问题，例如，缚住，一个坏端口或者损坏的网络接口卡(NIC)，但是能也指示双工不匹配。—这是帧数量有校正错误的，是帧以八位位组偶数不结束并且有坏循环冗余冗余校验(CRC)，接收在端口。这些通常指示一个物理问题，例如，缚住，一个坏端口或者坏NIC，但是能也指示双工不匹配。当第一次将电缆连接到端口时，可能会发生这样的错误。此外，如果将集线器连接到端口，则集线器上的其他设备之间产生的冲突也可能导致这些错误。Xmit-Err和Rcv-Err —这表明内部端口transmit (TX)和接收(Rx)缓冲区全双工。Xmit-Err常见原因是交换对单个出站链路从交换对一条更低带宽链路的高带宽链路的从多条入站链路的流量，或者流量。例如，如果很多突发数据流在千兆端口进来和交换到100 Mbps端口，这在100 Mbps端口能造成Xmit-Err字段增加。这是因为端口的该输出缓冲由超额流量淹没由于流入和流出的带宽之间的速度不匹配。Late-coll (延迟冲突) —次数冲突在一个特定端口后检测发射进程的。对于10 Mbit/s端口，这比512位时间以后到数据包的发射。500 和 12 位时间对应于 10 Mbit/s 系统上的 51.2 微秒。此错误可能表示双工不匹配以及其他一些问题。对于双工不匹配的情况，在半双工端将会出现延迟冲突。当半双工侧传送，全双工一侧不等待其轮并且同时传送，导致一延迟冲突。延迟冲突也可能表示以太网电缆或网段太长。在作为全双工配置的端口不应该看到冲突。(一个冲突) —，在端口成功前，传输帧对媒体次数一冲突发生。冲突为作为半双工配置的端口是正常，但是不应该看到在全双工端口。如果冲突明显增加，则表示高利用链路，或者有可能与连接设备的双工不匹配。Multi-coll (多个冲突) —，在端口成功前，传输帧对媒体这是次数多个冲突发生。冲突为作为半双工配置的端口是正常，但是不应该看到在全双工端口。如果冲突数量急剧增加，这表示链路利用率非常高，或者可能与所连接设备的双工不匹配。excess-coll (额外冲突) —这是在特定端口的发射失效由于额外冲突的一计数帧。当数据包连续冲突 16 次后，将会出现过度冲突。此时数据包将被丢弃。额外冲突典型地是在分段的负载需要在多个网段间拆分的征兆，但是能也指向双工不匹配用连接的设备。在作为全双工配置的端口不应该看到冲突。Carri-Sen (载波侦听) —，在以太网控制器要发送在半双工连接时候的数据这发生。在传输数据前，此控制器将会监听线路并检查线路是否不繁忙。这是正常在半双工以太网分段。—小于长最低的IEEE 802.3帧大小64个的字节，排除帧指示位的帧接收，但是包括FCS八位位组，是否合格的，因此有有效CRC。请检查发出这些帧的设备。—小于最低的IEEE 802.3帧大小的帧接收(以太网的64个字节)，和与坏CRC。这可能由双工不匹配和物理问题引起，例如所连接设备上的电缆、端口或 NIC 损坏。—这些是超出最大IEEE 802.3帧大小的帧(非超大以太网的1518个字节)，并且有坏FCS。请尝试查找冲突设备，并从网络中移除它。在许多情况下它是坏NIC的结果。发出clear counters [全部|mod/端口]命令为了重置show port、show mac和show counters命令的统计信息。参考Catalyst 6500系列命令参考，7.5欲知更多信息和多种字段的进一步说明在show port命令输出中。

9. 检查数据流计数器是增加入站和出站在端口。您能也发出show mac <module->命令为了查看MAC信息为所有端口为一个给的模块。

```
esc-6509-c (enable) show Mac 6/1
```

Port	Rcv-Unicast	Rcv-Multicast	Rcv-Broadcast

```

6/1                20890                894039                74883

Port      Xmit-Unicast      Xmit-Multicast      Xmit-Broadcast
-----
6/1                12845                73660                179

Port      Rcv-Octet      Xmit-Octet
-----
6/1                79498714            8738501

MAC      Dely-Exced MTU-Exced  In-Discard Out-Discard
-----
6/1                0                    0                    0                    0

```

```

Port  Last-Time-Cleared
-----
6/1  Sun Oct 13 2002, 16:37:58
esc-6509-c (enable)

```

上一个输出显示在端口接收(Rcv)和传送的(Xmit)总单播、组播和广播包。**注意：**如果端口是 Inter-Switch Link (ISL)协议(ISL)中继，所有流量是组播，例如，所有ISL报头使用目的地组播地址01-00-0C-CC-CC-CC。Dely-Exced - 由于通过交换机的传输延迟过大而被此端口丢弃的帧数量。除非端口在非常高利用率下，此计数器不应该上升。"MTU超出-这是一个指示,意味着该端口或分段上的设备之一正在 传输的帧比允许的帧大小更大(1518个字节为非超大以太网)。"内部取消 (In-Discard) --流入的有效帧被丢弃的原因是帧不需要交换。如果该端口连接了一个集线器，而该集线器上的两台设备交换数据，这种情况可能是正常的。交换机端口仍然看到数据，但是不必须交换它，因为CAM表显示用相同端口关联的两个设备MAC地址，和，因此丢弃。在配置为中继的端口上，如果该中继阻塞某些 VLAN；或是在 VLAN 的唯一成员端口上，此计数器也可能增加。Out-Discard —选择的出局信息包数量丢弃，即使数据包错误没有检测。之所以丢弃此类数据包，一个可能的原因是为了释放缓冲区空间。发出clear counters [全部|mod/端口]命令为了重置show port、show mac和show counters命令的统计信息。参考[Catalyst 6500系列命令参考，7.5](#)欲知更多信息和多种字段的进一步说明在show mac命令输出中。

10. 检查详细统计一个特定端口。

```

esc-6509-c (enable) show counters 6/1
64 bit counters
0  rxHCTotalPkts                =                364517
1  txHCTotalPkts                =                35104
2  rxHCUnicastPkts              =                10281
3  txHCUnicastPkts              =                 6678
4  rxHCMulticastPkts            =               338957
5  txHCMulticastPkts            =                28343
6  rxHCBroadcastPkts           =                15279
7  txHCBroadcastPkts           =                 83
8  rxHCOctets                   =            29291862
9  txHCOctets                   =            3460655
10 rxTxHCPkts64Octets           =                181165
11 rxTxHCPkts65to127Octets     =                201314
12 rxTxHCPkts128to255Octets    =                 5546
13 rxTxHCPkts256to511Octets    =                11425
14 rxTxHCpkts512to1023Octets   =                 81
15 rxTxHCpkts1024to1518Octets  =                 89
16 txHCTrunkFrames              =                 0
17 rxHCTrunkFrames              =                 0
18 rxHCDropEvents              =                 0
32 bit counters
0  rxCRCAAlignErrors            =                 0
1  rxUndersizedPkts             =                 0
2  rxOversizedPkts             =                 0
3  rxFragmentPkts              =                 0

```

```

4  rxJabbers                =          0
5  txCollisions             =          0
6  ifInErrors               =          0
7  ifOutErrors              =          0
8  ifInDiscards             =          0
9  ifInUnknownProtos       =          0
10 ifOutDiscards            =          0
11 txDelayExceededDiscards  =          0
12 txCRC                    =          0
13 linkChange               =          4
14 wrongEncapFrames         =          0
0  dot3StatsAlignmentErrors =          0
1  dot3StatsFCSErrors       =          0
2  dot3StatsSingleColFrames =          0
3  dot3StatsMultiColFrames  =          0
4  dot3StatsSQETestErrors   =          0
5  dot3StatsDeferredTransmissions =          0
6  dot3StatsLateCollisions  =          0
7  dot3StatsExcessiveCollisions =          0
8  dot3StatsInternalMacTransmitErrors =          0
9  dot3StatsCarrierSenseErrors =          0
10 dot3StatsFrameTooLongs   =          0
11 dot3StatsInternalMacReceiveErrors =          0
0  txPause                  =          0
1  rxPause                  =          0
0  rxTotalDrops             =          0
1  rxFIFOFull               =          0
2  rxBadCode                =          0

```

Last-Time-Cleared

```

-----
Sun Oct 20 2002, 16:23:06
esc-6509-c (enable)

```

这是某些的列表从上一个输出的非普通计数器详细信息：RxFragmentPkts —以偶数八位位组不结束接收的数据包的总数(校正错误)或有一个FCS错误，和少于长度64个八位位组是，排除帧指示位，但是包括FCS八位位组。dot3StatsInternalMacReceiveErrors —特定端口的接收失效由于内部MAC子层接收错误的一计数帧。如果没有由dot3StatsFrameTooLongs、dot3StatsAlignmentErrors 或者dot3StatsFCSErrors 对应实例计数帧只计算。特别是，此对象实例能表示在没有否则计数的特定端口的一个接收错误计数。

dot3StatsInternalMacTransmitErrors —在特定端口的发射失效由于内部MAC下层传输错误的一计数帧。如果没有由dot3StatsLateCollisions、dot3StatsExcessiveCollisions 或者dot3StatsCarrierSenseErrors 对应实例计数帧只计算。RxJabbers —比1518个八位位组长，排除帧指示位数据包的总数接收，但是砧骨FCS八位位组和以偶数八位位组不结束(校正错误)，也有FCS错误。推荐的操作是隔离派出这些数据包的设备。txDelayExceededDiscards —此端口丢弃的帧数量由于额外的传输延迟通过交换机。除非端口在非常高利用率下，此计数器是相同的象Dely-Exced计数器在从show mac命令的输出中，并且应该从未上升。

IfInUnknownProtos —入站数据包数量有未知协议的。TxCRC —这增加，当帧传送与坏CRC时，但是不包括帧中止的由于延迟冲突。此计数器在输出端口典型地增加，当接收作为在入站端口的一ISL帧，但是传送有坏CRC的一以太网数据包在它里面的帧传送时，而ISL数据包有好CRC。它可能由坏交换机硬件也造成。方式排除故障此将发送在端口的广播数据流和发现计数器是否在所有出口连接的端口增加。如果这发生您发送流量到的对立端口，很可能有一失败在交换机硬件里，机箱或监督模块。如果计数器增加，只有当某些模块用于发送流量到时，此模块有一个硬件故障。如果计数器在一些个端口只增加，端口有一问题。如果原因不可能取决于前次试验，请检查是连接的ISL的邻居交换机，或者检查ISL连接终端设备。如果需要进一步协助，请与[思科技术支持联系](#)。dot3StatsSQETestErrors —SQE Test由实际信令下层的一计数时期(PLS)生成特定接口的。SQE Test在美国国家标准局(ANSI) /IEEE 802.3-1985的第7.2.2.2.4部分定义，并且其生成在同一个文档的部分7.2.4.6描述。因为仅是与外部

以太网收发器的相关性此计数器不应该上升。dot3StatsCarrierSenseErrors 一 次数载波侦听情况丢失或从未主张，当您尝试传输在特定端口的一帧。此对象实例表示的计数一次每个传输尝试被增加至多，在传输尝试期间，即使载波侦听情况动摇。此计数器是计数器和CarrierSense字段一样在输出show port命令中。在半双工以太网段上，这是正常现象。linkChange 一 端口再按乒乓键在CONNECTED状态之间到一状态的次数。如果此计数器经常增加含义此端口、连接电缆到此端口或者设备有错误在电缆的另一端。dot3StatsFrameTooLongs 一 这是在超出最大允许帧大小的特定接口接收的计数帧。检查设备附加对端口。dot3StatsFCSErrors 一 以八位位组偶数结束，但是在特定接口接收的一计数有效帧不通过FCS检查。这典型地是一个物理问题，例如，缚住，坏端口或者坏NIC卡，但是能也指示双工不匹配。这是计数器和fcs-err字段一样在从show port命令的输出中。dot3StatsSingleCollFrames 一 一计数顺利地发射由正确地一次冲突最初禁止的特定端口的传送的帧。冲突为作为半双工配置的端口是正常，但是不应该看到在全双工端口。如果冲突巨大增加这指向一条高利用的链路或者可能双工不匹配用连接的设备。这是计数器和Single-Coll字段一样在从show port命令的输出中。dot3StatsMultiCollFrames 一 一计数顺利地发射由超过一次冲突最初禁止的特定端口的传送的帧。冲突为作为半双工配置的端口是正常，但是不应该看到在全双工端口。如果冲突巨大增加这指向高利用与连接的设备联接或可能双工不匹配。这是计数器和Multi-Coll字段一样在从show port命令的输出中。dot3StatsExcessiveCollisions 一 在特定端口的发射失效由于额外冲突的一计数帧。当数据包连续冲突 16 次后，将会出现过度冲突。此时数据包将被丢弃。额外冲突典型地是在分段的负载需要在多个网段间拆分的征兆，但是能也指向双工不匹配用连接的设备。在作为全双工配置的端口不应该看到冲突。这是计数器和excess-coll字段一样在从show port命令的输出中。dot3StatsLateCollisions 一 次数冲突在一个特定端口后检测发射进程的。对于10 Mbit/秒端口这比512位时间以后到数据包的发射。512位时间对应于在10 Mbit/s系统的51.2微秒。延迟冲突为其他冲突相关的统计信息的目的也认为一次通用的冲突。此计数器是相同的象Late-coll字段在从show port命令的输出中，并且能尤其指示双工不匹配。对于双工不匹配的情况，在半双工端将会出现延迟冲突。当半双工侧传送，全双工一侧不等待其轮并且同时传送导致一延迟冲突。延迟冲突也可能表示以太网电缆或网段太长。在作为全双工配置的端口不应该看到冲突。dot3StatsDeferredTx 一 在特定端口的第一个传输尝试延迟的一计数帧，因为介质忙碌。此计数不包括在冲突涉及的帧。被延迟的传输是正常在以太网，然而，高计数能指示一高度已加载分段。rxBadCode 一 这是前导有一个坏代码的一计数收到的帧。检查设备连接对端口。IfInDiscards 一 这是接收的一计数有效帧，由交换机的转发进程丢弃。这是计数器和In-Discard字段一样在从show mac命令的输出中。您看到此，当您收到在一中继的流量特定的VLAN时，而交换机没有该VLAN的任何其他端口。您也看到此计数器增量，当数据包的目的地址在端口时了解数据包接收，或者，当端口配置作为中继和该中继时为VLAN阻塞。rxUndersizedPkts 一 少于长64个的八位位组是，排除帧指示位数据包的总数接收，但是包括FCS八位位组，并且是否合格的。此计数器是相同的象Undersize在从show port命令的输出中。请检查发出这些帧的设备。RxOversizePkts 一 比1518个八位位组长，排除帧指示位数据包的总数接收，但是包括FCS八位位组，并且是否合格的。检查设备连接对此端口。此计数器能增加，当设备附加对端口有启用时的ISL封装，并且端口不。如果接收巨型帧，不用Jumbo的支持的配置在端口的此计数器也增加。dot3StatsAlignmentErrors 一 有一个长度，排除帧指示位数据包的总数接收，但是包括FCS八位位组，在64个和1518个八位位组之间，包括，但是以八位位组偶数不结束并且有坏FCS。这是计数器和字段一样在从show port命令的输出中。这些错误通常指示一个物理问题，例如，坏端口或者坏NIC卡，但是能也指示双工不匹配。当第一次将电缆连接到端口时，可能会发生这样的错误。此外，如果将集线器连接到端口，则集线器上的其他设备之间产生的冲突也可能导致这些错误。rxTotalDrops 一 此计数器包括这些计数器的一个总和：坏数据包数量由于CRC错误扰乱的编码或顺序错误。彩色阻塞逻辑(CBL)阻塞丢包数量无效封装实例数量广播抑制编号丢包丢包数量，因为数据包长度少于64是或非常地比1518个字节CBL是指特定VLAN (颜色)的生成树状态在有问题的端口。如果端口在特定VLAN的一个生成树阻塞状态

，丢弃在该VLAN的该端口接收的数据包是正常的。

11. 检查增加错误。并且，如步骤3所显示，请发出**show logging buffer 1023**命令，其中任一 Syslog 这些错误在端口发生。一些错误造成模块由固件重置为了恢复。此命令在 CatOS 版本 5.5(12)，6.3(4) 和 7.x 介绍。

```
esc-6509-c (enable) show intcounters 6/1
MasterInt      : 0
PbUnderflow    : 0
Parity         : 0
InternalParity : 0
PacketCRC      : 0
MdtifErr       : 0
CpuifErr       : 0
PnclChksum     : 0
```

发出**show log**命令为了获得模块重置的历史记录。

```
esc-6509-c (enable) show log 6
```

Module 6 Log:

```
Reset Count: 73
Reset History: Sun Oct 13 2002, 15:51:18
               Sun Oct 13 2002, 08:44:51
               Sat Oct 12 2002, 22:48:11
               Fri Oct 11 2002, 23:47:30
```

12. 从**show spantree [vlan]**的输出或**show spantree [mod/port]**可以用于验证端口是或。如果端口在，不转发在该链路的流量。

```
esc-6509-c (enable) show spantree 175
```

VLAN 175

```
Spanning tree mode      PVST+
Spanning tree type      ieee
Spanning tree enabled
```

```
Designated Root        00-30-94-93-e5-80
Designated Root Priority 1
Designated Root Cost    76
Designated Root Port    6/1
Root Max Age 20 sec    Hello Time 2 sec    Forward Delay 15 sec
```

```
Bridge ID MAC ADDR      00-d0-02-ea-1c-ae
Bridge ID Priority       32768
Bridge Max Age 20 sec    Hello Time 2 sec    Forward Delay 15 sec
```

Port	Vlan	Port-State	Cost	Prio	Portfast	Channel_id
3/1	175	forwarding	4	32	disabled	0
6/1	175	forwarding	19	32	disabled	0
6/2	175	blocking	100	32	disabled	0
16/1	175	forwarding	4	32	enabled	0

13. 请发出**show test <module->**命令为了检查在线诊断测验的结果被执行在交换机启动时间或，当模块重置。这些测验结果可以用于确定硬件组件失败是否在模块检测。设置诊断模式完成是重要的，否则所有或某些诊断测试未参加。如果硬件组件失败在现在和最后交换机或模块重置之间发生了，必须通过交换机或模块重置再运行诊断为了检测失败。完成这些步骤为了运行模块的诊断测试：设置诊断模式完成。

```
esc-6509-c (enable) set test diag complete
Diagnostic level set to complete.
```

重置模块。

```
esc-6509-c (enable) set test diag complete
Diagnostic level set to complete.
```

查看端口的诊断测试检验结果失败的所有征兆的模块的。并且请检查失败在12个端口的组中，建议卷ASIC失败或石峰端口故障。

```
esc-6509-c (enable) show test 6
```

```

Diagnostic mode: complete (mode at next reset: complete)

Module 6 : 48-port 10/100BaseTX Ethernet

Line Card Status for Module 6 : PASS

Port Status :
  Ports 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
  Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .

Line Card Diag Status for Module 6 (. = Pass, F = Fail, N = N/A)

Loopback Status [Reported by Module 2] :
  Ports 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
  Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .

InlineRewrite Status :
  Ports 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .
  Ports 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
-----
  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .

esc-6509-c (enable)

```

[收集的命令输出，在您与思科技术支持联系前](#)

[命令输出解释程序](#) ([仅限注册用户](#)) (OIT) 支持某些 **show** 命令。使用 OIT 可查看对 show 命令输出的分析。

命令此列表用于WS-X6348模块连通性问题的上一个故障排除在本文的。在您打开酪蛋白命令提供给TAC工程师分析前，请使用这些命令为了记录收集的输出丢弃故障排除。

- **show module <module->**
- **show config <module->**
- **show logging buffer 1023**
- **show cam dynamic <module-/port>**
- **show trunk <module-/port>**
- **show spantree <module-/port>**
- **show cdp neighbor <module-/port>**详细信息重复这三命令在orderto监视器计数器增量的三次，仅步骤8 through10。
- **show port <module-/port>**
- **show mac <module-/port>**
- **show counters <module-/port>**
- **显示intcounters <module-/port>** (介绍在CatOS版本5.5(12) , 6.3(4)和7.x。)**show log <module->**
- **set test diag complete重置<module->show test <module->**

这是其它命令列表，可以收集，在您由TAC工程师或开发工程师前开有思科技术支持的一个Case为做进一步的故障排除。这些命令是隐藏命令，并且应该正确地使用如命令排除故障WS-X6348模块问题所显示由TAC工程师。您能应处理案件的TAC工程师请求二者择一提供这些命令。

- 显示asicreg <module-/port>石峰errcounters
- 显示asicreg <module-/port>石峰指示器
- 显示asicreg <module-/port>石峰全部
- 显示asicreg <module-/port>卷errcounters
- 显示asicreg <module-/port>卷指示器
- 显示asicreg <module-/port>卷129
- 显示asicreg <module-/port>卷全部
- 显示asicreg <module-/port> mii_phy全部Note:此命令行界面(CLI)是不从CatOS版本6.3(8)当前工作及以后。参考Cisco Bug ID [CSCdz26435](#) ([仅限注册用户](#))欲知更多信息。
- 显示ltl <module-/port>
- 显示cbl <module->

相关信息

- [对在 Supervisor 引擎上运行 CatOS 并在 MSFC 上运行 Cisco IOS 的 Catalyst 6500/6000 系列交换机进行故障排除](#)
- [在MSFC、MSFC2和MSFC2a上的硬件和相关问题故障排除](#)
- [LAN 产品支持页](#)
- [LAN 交换技术支持页](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)