

# 排除运行 Cisco IOS 系统软件的 Catalyst 6500/6000 系列交换机上的硬件和常见问题

## 目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[规则](#)

[对 Syslog 或控制台中的错误消息进行故障排除](#)

[show diagnostic sanity 命令](#)

[Supervisor 引擎或模块问题](#)

[Supervisor 引擎 LED 为红色/琥珀色或状态显示为 faulty](#)

[交换机在持续启动环路，在ROMmon模式或者缺失系统镜像](#)

[备用Supervisor引擎模块不联机或状态指示未知](#)

[对于 SPA 模块，Show Module 输出显示“不适用”](#)

[备用 Supervisor 引擎意外地重新加载](#)

[即使拆除模块后，show run 命令仍然显示有关已拆除模块接口的信息](#)

[交换机自动重置/重启](#)

[配备 DFC 的模块自动重置](#)

[排除故障不来联机也不指示有故障或其它状态的模块](#)

[带内通信故障](#)

[错误“System returned to ROM by power-on \(SP by abort\)”](#)

[Error:NVRAM : nv->magic != NVMAGIC, invalid nvram](#)

[Error:Switching Bus FIFO counter stuck](#)

[Error:计数器超出阈值，系统操作继续](#)

[Error:不可以分配没有其他SWIDB](#)

[SYSTEM INIT:INSUFFICIENT MEMORY TO BOOT THE IMAGE!](#)

[对 CatOS 到 Cisco IOS 软件或 Cisco IOS 软件到 CatOS 的转换进行故障排除](#)

[将 Cisco IOS 转换到 CatOS 后，用户尝试访问 NVRAM 时出现问题](#)

[在用户从 CatOS 转为 Cisco IOS 后，无法使用 Cisco IOS 软件进行引导](#)

[接口/模块连接问题](#)

[服务器群中使用的 WS-X6548-GE-TX 和 WS-X6148-GE-TX 模块的连接问题或数据包丢失](#)

[工作站启动时无法登录网络/无法获取 DHCP 地址](#)

[对 NIC 兼容性问题进行故障排除](#)

[接口处于 errdisable 状态](#)

[对接口错误进行故障排除](#)

[收到“%PM\\_SCP-SP-3-GBIC\\_BAD:GBIC integrity check on port x failed:bad key”错误消息](#)

[收到有关 WS-X6x48 模块接口的 COIL 错误消息](#)

[对 WS-X6x48 模块连接问题进行故障排除](#)

[对 STP 问题进行故障排除](#)

[无法使用 Telnet 命令连接到交换机](#)

[使用RADIUS验证，无法控制备用装置](#)

[VSL 接口上的巨型数据包计数器](#)

[多个VLAN出现在交换机](#)

[电源和风扇问题](#)

[电源INPUT OK LED不亮](#)

[对“C6KPWR-4-POWRDENIED:insufficient power, module in slot \[dec\] power denied”或“%C6KPWR-SP-4-POWRDENIED:insufficient power, module in slot \[dec\] power denied”错误消息进行故障排除](#)

[FAN LED 为红色或 show environment status 命令输出显示 Failed](#)

[“Diagnostic level complete”造成 6500 崩溃](#)

[相关信息](#)

## 简介

本文档介绍如何解决与运行 Cisco IOS® 系统软件的 Catalyst 6500/6000 交换机有关的硬件问题和相关常见问题。Cisco IOS 软件是指用于 Supervisor 引擎和 Multilayer Switch Feature Card (MSFC) 模块的单个打包的 Cisco IOS 映像。本文档假设您遇到了某个问题，并且希望获得有关该问题的其他信息或者希望解决该问题。本文档适用于基于 Supervisor 引擎 1、2 或 720 的 Catalyst 6500/6000 交换机。

请参阅[将 Catalyst 6500/6000 交换机的系统软件从 CatOS 转换到 Cisco IOS](#) 文档的 [CatOS 和 Cisco IOS 软件映像的命名规则](#)部分，以了解软件映像的命名规则。

请参阅这些文档，以便对在 Supervisor 引擎上运行 Catalyst OS (CatOS) 并在 MSFC 上运行 Cisco IOS 软件的系统进行故障排除：

- [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](#)
- [对 MSFC 和 MSFC2 的硬件及相关问题进行故障排除](#)

## 先决条件

### 要求

本文档没有任何特定的要求。

### 使用的组件

本文档不限于特定的软件和硬件版本。

### 规则

有关文档规则的详细信息，请参阅 [Cisco 技术提示规则](#)。

## [对 Syslog 或控制台中的错误消息进行故障排除](#)

如果控制台日志记录已启用，则系统信息显示在控制台上，或者如果 syslog 已启用，则系统信息显示在 syslog 中。某些消息仅供参考，并不指示错误条件。有关系统错误消息的概述，请参阅[系统消息概述](#)。

启用适当级别的日志记录，并将交换机配置为将消息记录到 syslog 服务器。有关更多配置信息，请参阅[配置 IOS 设备的分步说明](#)部分（文档 [Resource Manager Essentials](#) 和 [Syslog 分析：基本指南](#)）。

[要监控已记录的消息，请发出 show logging 命令。](#) 或者，请定期使用其他监控站，例如 CiscoWorks 和 HP OpenView。

要更好地了解特定的系统消息，请参阅[消息和恢复过程](#)（Catalyst 6500/6000 Cisco IOS 系统软件）。

如果仍然无法确定问题，或者如果文档中没有列出您遇到的错误消息，请联系 [Cisco 技术支持](#) 上报中心。

错误消息 %CONST\_DIAG-SP-4-ERROR\_COUNTER\_WARNING 4 出现在 Catalyst 6500 的控制台。此问题能有两个原因：

- 对背板(弯的连接器的接线插脚或恶劣的电气连接)的连接不好，或者
- 这可以与一个失败模块的第一个征兆涉及。

为了解决此，设置诊断启动级别“完成”，稳固地然后重新安装在机箱的模块4。这捉住所有潜在硬件故障并且解决任何底板连接问题。

## [show diagnostic sanity 命令](#)

[show diagnostic sanity 命令对配置和某些系统状态组合进行一组预定检查。](#) 然后，该命令编译警告条件的列表。这些检查旨在查找任何可能不恰当的配置和系统状态。这些检查旨在帮助进行系统健全性的故障排除和维护。该命令不会修改任何现有变量或系统状态。它读取与配置和状态相对应的系统变量，以便在与一组预定组合相匹配时发出警告。该命令不影响交换机功能，并且可以在生产网络环境中使用。运行过程中的唯一限制是，该命令在访问引导映像并测试其有效性时，会将文件系统保留一段有限的时间。Cisco IOS 软件版本 12.2(18)SXE1 或更高版本支持该命令。

检查看上去有效但可能有负面影响的配置的配置情况。在以下情况下警告用户：

- **中继** - 中继模式为“on”或者如果端口在“auto”模式下中继。中继端口已设置为所需的模式但并不在中继，或者如果中继端口协商为半双工。
- **建立信道** - 建立信道模式为“on”，或者如果端口不在建立信道并且已设置为所需模式。
- **生成树 (Spanning Tree)** - 以下选项之一已设置为默认：根最大老化时间根转发延迟最大老化时间最长转发延迟hello 时间端口成本端口优先级或者，如果没有为 VLAN 设置生成树 (spanning tree) 根。
- **UDLD** —波尔特有单向链路检测协议禁用的，关闭，或者在未确定状态。
- **流控制和 Portfast** - 端口的接收流控制已禁用，或者如果 Portfast 已启用。
- **高可用性** - 存在冗余 Supervisor 引擎，但高可用性 (HA) 已禁用。
- **引导字符串和引导配置寄存器** - 引导字符串为空，或者其中已指定为引导映像的文件无效。配置寄存器不包括 0x2、0x102 或 0x2102。
- **IGMP 监听** - Internet 组管理协议 (IGMP) 监听已禁用。此外，如果 IGMP 监听已禁用但 Router-Port Group Management Protocol (RGMP) 已启用，并且如果多播已全局启用但在接口上已禁用。

- **SNMP 社区访问字符串** - 访问字符串 ( rw、ro、rw-all ) 已设置为默认。
- **端口** - 端口协商为半双工或具有双工/VLAN 不匹配。
- **内联电源端口** - 内联电源端口处于以下任一状态：已拒绝有故障其他
- **模块** - 模块未处于“OK”状态。
- **测试** - 列出启动时失败的系统诊断测试。
- **默认网关不可达的**— ping默认网关为了列出不可能被到达的那些。
- **检查 bootflash 是否已正确格式化且是否有足够空间存放 crashinfo 文件。**

以下是输出示例：

**注意：** 实际输出可能因软件版本而异。

```
IOSSwitch>show diagnostic sanity
Status of the default gateway is:
10.6.144.1 is alive
```

```
The following active ports have auto-negotiated to half-duplex:
4/1
```

```
The following vlans have a spanning tree root of 32k:
1
```

```
The following ports have a port cost different from the default:
4/48,6/1
```

```
The following ports have UDLD disabled:
4/1,4/48,6/1
```

```
The following ports have a receive flowControl disabled:
4/1,4/48,6/1
```

```
The value for Community-Access on read-only operations for
SNMP is the same as default. Please verify that this is the best
value from a security point of view.
```

```
The value for Community-Access on read-write operations for SNMP is
the same as default. Please verify that this is the best value from
a security point of view.
```

```
The value for Community-Access on read-write-all operations for SNMP
is the same as default. Please verify that this is the best value from
a security point of view.
```

```
Please check the status of the following modules:
8,9
```

```
Module 2 had a MINOR_ERROR.
```

```
The Module 2 failed the following tests:
```

```
TestIngressSpan
```

```
The following ports from Module2 failed test1:
```

```
1,2,4,48
```

请参阅“命令参考指南”的 [show diagnostic sanity](#) 部分。

# Supervisor 引擎或模块问题

## Supervisor 引擎 LED 为红色/琥珀色或状态显示为 faulty

如果交换机 Supervisor 引擎 LED 为红色，或状态显示 faulty，则可能存在硬件问题。您可能收到类似以下内容的系统错误消息：

```
IOSSwitch>show diagnostic sanity
Status of the default gateway is:
10.6.144.1 is alive

The following active ports have auto-negotiated to half-duplex:
4/1

The following vlans have a spanning tree root of 32k:
1

The following ports have a port cost different from the default:
4/48,6/1

The following ports have UDLD disabled:
4/1,4/48,6/1

The following ports have a receive flowControl disabled:
4/1,4/48,6/1

The value for Community-Access on read-only operations for
SNMP is the same as default. Please verify that this is the best
value from a security point of view.

The value for Community-Access on read-write operations for SNMP is
the same as default. Please verify that this is the best value from
a security point of view.

The value for Community-Access on read-write-all operations for SNMP
is the same as default. Please verify that this is the best value from
a security point of view.

Please check the status of the following modules:
8,9

Module 2 had a MINOR_ERROR.

The Module 2 failed the following tests:

TestIngressSpan

The following ports from Module2 failed test1:

1,2,4,48
请完成以下步骤以进行其他故障排除：
```

1. 通过控制台连接到 Supervisor 引擎并发出 show diagnostic module {1/2} 命令 (如有可能)。  
**注意：** 必须将诊断级别设置为完全，以便交换机可执行一整套测试，从而识别所有硬件故障。执行完全在线诊断测试使启动时间稍有延长。最小级别下的启动时间比完全级别下的启动时间短，但仍会检测卡上的潜在硬件问题。如果将诊断测试级别设置为绕过，则不执行任何诊断

测试。发出[diagnostic bootup level {请完成|最小|bypass} 全局配置命令](#)，以便在诊断级别间切换。CatOS 和 Cisco IOS 系统软件的默认诊断级别都为**最小**。**注意**：运行 Cisco IOS 软件的基于 Supervisor 引擎 1 的系统不支持在线诊断。以下输出显示故障示例：Router#show

```
diagnostic mod 1
Current Online Diagnostic Level = Complete

Online Diagnostic Result for Module 1 : MINOR ERROR
```

Test Results: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)

```
1 . TestNewLearn           : .
2 . TestIndexLearn        : .
3 . TestDontLearn         : .
4 . TestConditionalLearn  : F
5 . TestBadBpdu           : F
6 . TestTrap              : .
7 . TestMatch             : .
8 . TestCapture           : F
9 . TestProtocolMatch     : .
10. TestChannel           : .
11. IpFibScTest           : .
12. DontScTest            : .
13. L3Capture2Test        : F
14. L3VlanMetTest         : .
15. AclPermitTest         : .
16. AclDenyTest          : .
17. TestLoopback:
```

```
Port 1 2
```

```
-----
```

```
. .
```

```
18. TestInlineRewrite:
```

```
Port 1 2
```

```
-----
```

```
. .
```

. . 如果通电诊断返回 failure（测试结果中以 F 表示），请完成以下步骤：将模块重新安装牢固并确保螺钉已拧紧。将模块移动到相同或不同机箱上已知运行良好的插槽中。**注意**：Supervisor 引擎 1 或 2 只可安装在插槽 1 或插槽 2 中。进行故障排除以消除模块有故障的可能性。**注意**：在极少数情况下，有故障的模块可能导致 Supervisor 引擎报告为 faulty。要消除这种可能性，请执行以下步骤之一：如果最近插入了某个模块后 Supervisor 引擎开始报告问题，请移除上次插入的模块并重新安装牢固。如果仍然收到指示 Supervisor 引擎为 faulty 的消息，请拆除该模块后重新引导交换机。如果 Supervisor 引擎正常运行，则可能是该模块有故障。检查该模块上的底板连接器，确保没有损坏。如果没有看见损坏，请尝试将该模块安装在其他插槽或不同机箱中。此外，请检查底板上的插槽连接器上是否有弯曲的引脚。检查机箱底板上的连接器引脚时，请使用手电筒（如有必要）。如果仍需帮助，请联系 [Cisco 技术支持](#)。如果最近未添加任何模块，并且更换 Supervisor 引擎未解决问题，则可能是因为模块安装不正确或者有故障。要进行故障排除，请将机箱上除 Supervisor 引擎以外的所有模块全部移除。将机箱通电，确保 Supervisor 引擎无故障启动。如果 Supervisor 引擎启动时未发生任何故障，请开始插入模块，每次插入一个，直到确定有故障的模块。如果 Supervisor 引擎没有再出现故障，则可能是因为某一个模块之前安装不正确。观察交换机，如果仍然出现问题，请向 [Cisco 技术支持](#) 提出服务请求，以进行进一步的故障排除。**依次执行上述各步骤后，请发出 [show diagnostic module module # 命令](#)**。观察模块是否仍然显示 failure status。如果仍然出现 failure status，请从执行的故障排除步骤中获取日志，并向 [Cisco 技术支持](#) 提出服务请求，以获取进一步协助。**注意**：如果运行的是 Cisco IOS 软件版本 12.1(8) 系列，则不完全支持诊断。当诊断已启用时，您将收到错误的故障消息。Cisco IOS 软件版本 12.1(8b)EX4 及更

高版本支持诊断，而对于基于 Supervisor 引擎 2 的系统，Cisco IOS 软件版本 12.1(11b)E1 及更高版本支持诊断。此外，有关详细信息，请参阅 [Field Notice : 在 Cisco IOS 软件版本 12.1\(8b\)EX2 及 12.1\(8b\)EX3 中不正确地启用了诊断](#)。

- 在引导序列过程中，如果交换机未引导且无法进行自我诊断，请获取输出并向 [Cisco 技术支持](#) 提出服务请求，以获取进一步协助。
- 如果在引导序列或 `show diagnostics module {1/2}` 命令，发出 `show environment status` 和 `show environment temperature` 命令** 为了检查与环境情况涉及的输出和寻找所有其他发生故障的组件

```
o cat6knative#show environment status
backplane:
  operating clock count: 2
  operating VTT count: 3
fan-tray 1:
  fan-tray 1 fan-fail: OK
VTT 1:
  VTT 1 OK: OK
  VTT 1 outlet temperature: 35C
VTT 2:
  VTT 2 OK: OK
  VTT 2 outlet temperature: 31C
VTT 3:
  VTT 3 OK: OK
  VTT 3 outlet temperature: 33C
clock 1:
  clock 1 OK: OK, clock 1 clock-inuse: in-use
clock 2:
  clock 2 OK: OK, clock 2 clock-inuse: not-in-use
power-supply 1:
  power-supply 1 fan-fail: OK
  power-supply 1 power-output-fail: OK
module 1:
  module 1 power-output-fail: OK
  module 1 outlet temperature: 28C
  module 1 device-2 temperature: 32C
  RP 1 outlet temperature: 34C
  RP 1 inlet temperature: 34C
  EARL 1 outlet temperature: 34C
  EARL 1 inlet temperature: 28C
module 3:
  module 3 power-output-fail: OK
  module 3 outlet temperature: 39C
  module 3 inlet temperature: 23C
  EARL 3 outlet temperature: 33C
  EARL 3 inlet temperature: 30C
module 4:
  module 4 power-output-fail: OK
  module 4 outlet temperature: 38C
  module 4 inlet temperature: 26C
  EARL 4 outlet temperature: 37C
  EARL 4 inlet temperature: 30C
module 5:
  module 5 power-output-fail: OK
  module 5 outlet temperature: 39C
  module 5 inlet temperature: 31C
module 6:
  module 6 power-output-fail: OK
  module 6 outlet temperature: 35C
  module 6 inlet temperature: 29C
  EARL 6 outlet temperature: 39C
```

EARL 6 inlet temperature: 30C如果发现任何系统组件 ( 风扇、电压终端 [VTT] ) 故障，请向 [Cisco 技术支持](#) 提出服务请求，并提供命令输出。对于任何模块，如果您在此输出中看到失败



[状态](#)，请发出 `hw-module module module # reset` 命令。或者，请将模块重新安装在相同或不同的插槽中，尝试恢复该模块。此外，请参阅本文档的[对不在线或者显示为 faulty 或 other 状态的模块进行故障排除](#)部分，以获取进一步协助。

4. [如果状态指示 OK \( 正如步骤 3 中的示例输出所示 \)](#)，请发出 `show environment alarms` 命令，以检查是否有环境警报。如果没有警报，输出将如下所示：`cat6knative#show environment`

```
alarm
environmental alarms:
  no alarms
```

但是，如果有警报，输出将如下所示：`cat6knative#show environment alarm`

```
environmental alarms:
system minor alarm on VTT 1 outlet temperature (raised 00:07:12 ago)
system minor alarm on VTT 2 outlet temperature (raised 00:07:10 ago)
system minor alarm on VTT 3 outlet temperature (raised 00:07:07 ago)
system major alarm on VTT 1 outlet temperature (raised 00:07:12 ago)
system major alarm on VTT 2 outlet temperature (raised 00:07:10 ago)
system major alarm on VTT 3 outlet temperature (raised 00:07:07 ago)
```

## [交换机在持续启动环路，在ROMmon模式或者缺失系统映像](#)

如果您的交换机 Supervisor 引擎反复持续启动、处于 ROM Monitor (ROMmon) 模式或缺少系统映像，则很可能不是硬件问题。

如果系统映像损坏或丢失，则 Supervisor 引擎将进入 ROMmon 模式或无法引导。有关如何恢复 Supervisor 引擎的说明，请参阅[从损坏或丢失的引导加载程序映像或 ROMmon 模式中恢复运行 Cisco IOS 系统软件的 Catalyst 6500/6000](#)。

可以从 Sup-bootflash: 或 slot0: ( PC 卡插槽 ) 引导 Cisco IOS 映像。请在两台设备中都保存一份系统映像的副本，以实现更快的恢复。如果您的 Supervisor 引擎 2 bootflash 设备只有 16 MB，则有必要升级到 32 MB 才能支持更新的系统映像。有关详细信息，请参阅 [Catalyst 6500 系列 Supervisor 引擎 2 Boot ROM 和 Bootflash 设备升级安装说明](#)。

## [备用Supervisor引擎模块不联机或状态指示未知](#)

本部分简要介绍备用 Supervisor 引擎模块未上线的常见原因以及各问题的解决方法。可以使用以下方式之一确定 Supervisor 引擎模块是否未上线：

- [show module 命令的输出显示状态为 other 或 faulty](#)。
- 状态 LED 呈现琥珀色。

## [常见原因/解决方案](#)

- 通过控制台连接备用 Supervisor 引擎，以确定其是否处于 ROMmon 模式或连续重启状态。如果 Supervisor 引擎处于上述状态之一，请参阅[从损坏或丢失的引导加载程序映像或 ROMmon 模式中恢复运行 Cisco IOS 系统软件的 Catalyst 6500/6000](#)。**注意：**如果活动 Supervisor 引擎和备用 Supervisor 引擎未运行相同的 Cisco IOS 软件版本，则备用 Supervisor 引擎可能无法上线。例如，在以下情况下，Supervisor 引擎可能无法上线：活动 Supervisor 引擎运行 Route Processor Redundancy Plus (RPR+) 模式。**注意：**Cisco IOS 软件版本 12.1[11]EX 及更高版本中提供 RPR+ 模式。而备用 Supervisor 引擎运行的软件版本不支持 RPR/RPR+ 模式，例如 Cisco IOS 软件版本 12.1[8b]E9。在这种情况下，备用 Supervisor 引擎将无法上线，因为默认情况下冗余模式为增强型高系统可用性 (EHSA)。备用 Supervisor 引擎无法与活动 Supervisor 引擎进行协商。请确保备用 Supervisor 引擎和活动 Supervisor 引擎运行相同的 Cisco IOS 软



件级别。此输出显示插槽 2 中的 Supervisor 引擎处于 ROMmon 模式。要恢复备用 Supervisor 引擎，您必须通过控制台连接备用 Supervisor 引擎。有关恢复过程，请参阅[从损坏或丢失的引导加载程序映像或 ROMmon 模式中恢复运行 Cisco IOS 系统软件的 Catalyst 6500/6000](#)。

```
tpa_data_6513_01#show module
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)	WS-X6K-S2U-MSFC2	SAD0628035C
2	0	<b>Supervisor-Other</b>	<b>unknown</b>	<b>unknown</b>
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)	WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module	WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	<b>0000.0000.0000 to 0000.0000.0000</b>	<b>0.0</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok
3	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6	10GBASE-LR Serial 1310nm lo	WS-G6488	SAD062201BN	1.1	Ok

- 确保 Supervisor 引擎模块正确连接到底板连接器。此外，请确保拧紧 Supervisor 引擎安装螺丝。有关详细信息，请参阅 [Catalyst 6500 系列交换机模块安装说明](#)。
- 要确定备用 Supervisor 引擎是否为 faulty，请从活动 Supervisor 引擎发出 **redundancy reload peer** 命令。通过连接到备用 Supervisor 引擎的控制台观察引导序列，以确定是否存在任何硬件故障。如果备用 Supervisor 引擎仍然无法上线，请向 [Cisco 技术支持](#) 提出服务请求，以进行进一步的故障排除。创建服务请求时，请提供您所收集的交换机输出日志以及执行的故障排除步骤。

## [对于 SPA 模块，Show Module 输出显示“不适用”](#)

因为 PA-1XCHSTM1/OC3 的 SRB 中不支持诊断，所以会出现此错误消息。发送此命令时，如果交换机运行 SRB 代码，则将显示 **不适用** 状态。这并不表示未检查 SPA 接口处理器的状态，因为整体诊断生成了正确的结果。此输出从 SRC 代码开始起作用。这是因为 SRB 代码有 bug，此 bug 记录在 [CSCso02832](#) ( [仅限注册用户](#) ) 中。

## [备用 Supervisor 引擎意外地重新加载](#)

本部分讨论 Catalyst 交换机备用 Supervisor 意外重新加载的常见原因。

### [常见原因/解决方案](#)

- 同步启动配置失败后，活动 Supervisor 重置备用 Supervisor。问题的原因可能是管理站在短时间 ( 1-3 秒 ) 内连续执行 **wr mem**，这样便锁定了启动配置并导致同步失败。如果第一个同步进程还没有完成就发出了第二个 **wr mem**，备用 Supervisor 上将出现同步故障，有时备用

Supervisor 还会重新加载或重置。此问题记录在 bug [CSCsg24830](#) ( [仅限注册用户](#) ) 中。该同步故障可通过以下错误消息确定：tpa\_data\_6513\_01#show module

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)	WS-X6K-S2U-MSFC2	SAD0628035C
2	0	<b>Supervisor-Other</b>	<b>unknown</b>	<b>unknown</b>
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)	WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module	WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	<b>0000.0000.0000 to 0000.0000.0000</b>	<b>0.0</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok
3	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6	10GBASE-LR Serial 1310nm lo	WS-G6488	SAD062201BN	1.1	

Oktpa\_data\_6513\_01#show module

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	2	Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)	WS-X6K-S2U-MSFC2	SAD0628035C
2	0	<b>Supervisor-Other</b>	<b>unknown</b>	<b>unknown</b>
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)	WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module	WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	<b>0000.0000.0000 to 0000.0000.0000</b>	<b>0.0</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok
3	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6	10GBASE-LR Serial 1310nm lo	WS-G6488	SAD062201BN	1.1	Ok

- 激活的Supervisor与备用Supervisor不同步其配置。此情况可以是由临时使用由另一进程的配置文件造成的一瞬变一个。如果输入show configuration命令或show running-configuration命令查看配置或运行的配置，配置文件锁定。此问题在bug [CSCeg21028](#) ([仅限注册用户](#))描述。该同步故障可通过以下错误消息确定：tpa\_data\_6513\_01#show module

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
-----	-------	-----------	-------	------------

1	2	Catalyst 6000 supervisor 2 (Active)	WS-X6K-S2U-MSFC2	SAD0628035C
2	0	<b>Supervisor-Other</b>	<b>unknown</b>	<b>unknown</b>
3	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K3
4	16	Pure SFM-mode 16 port 1000mb GBIC	WS-X6816-GBIC	SAL061218K8
5	0	Switching Fabric Module-136 (Active)	WS-X6500-SFM2	SAD061701YC
6	1	1 port 10-Gigabit Ethernet Module	WS-X6502-10GE	SAD062003CM

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	0001.6416.0342 to 0001.6416.0343	3.9	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
2	<b>0000.0000.0000 to 0000.0000.0000</b>	<b>0.0</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>	<b>Unknown</b>
3	0005.7485.9518 to 0005.7485.9527	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
4	0005.7485.9548 to 0005.7485.9557	1.3	12.1(5r)E1	12.1(13)E3,	Ok
5	0001.0002.0003 to 0001.0002.0003	1.2	6.1(3)	7.5(0.6)HUB9	Ok
6	0002.7ec2.95f2 to 0002.7ec2.95f2	1.0	6.3(1)	7.5(0.6)HUB9	Ok

Mod	Sub-Module	Model	Serial	Hw	Status
1	Policy Feature Card 2	WS-F6K-PFC2	SAD062802AV	3.2	Ok
1	Cat6k MSFC 2 daughterboard	WS-F6K-MSFC2	SAD062803TX	2.5	Ok
3	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A19	2.1	Ok
4	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06121A46	2.1	Ok
6	Distributed Forwarding Card	WS-F6K-DFC	SAL06261R0A	2.3	Ok
6	10GBASE-LR Serial 1310nm lo	WS-G6488	SAD062201BN	1.1	Ok

## 即使拆除模块后，show run 命令仍然显示有关已拆除模块接口的信息

当您从机箱时物理的去掉模块，模块的配置在slot仍然出现。此问题是允许模块的更加容易的更换设计的结果。如果插入在slot的同一种模块，交换机使用以前在slot模块的配置。如果插入另外一种模块到slot，清除模块配置。为了自动地删除配置，一旦模块被采取在slot外面，请发出**模块clear config**命令从全局配置模式。在模块从slot前，删除请确保发出命令。命令没有清楚从slot已经删除模块的旧的配置。此命令清除从**show running-config**命令和接口详细信息的输出的模块配置从输出的**show ip interface brief**命令。从Cisco IOS版本12.2(18)SXF和以上，它从**show version**命令也取消计数接口类型。

## 交换机自动重置/重启

如果您的交换机独自地重置，不用任何人工干预，请遵从这些步骤为了识别问题：

### 常见原因/解决方案

- 交换机可能发生了软件崩溃。[发出 dir bootflash:命令，显示 MSFC \(路由处理器 \[RP\]\) bootflash 设备，并发出 dir slavebootflash:命令](#)，检查是否发生了软件崩溃。在此部分的输出显示Crash信息在RP Bootflash被记录了：。确保所查看的 crashinfo 涉及最近的故障。发出**更多Bootflash : filename**命令为了显示crashinfo文件。在本例中，命令是**更多 bootflash:crashinfo\_20020829-112340**。cat6knative#dir bootflash:

```
Directory of bootflash:/
 1  -rw-      1693168   Jul 24 2002 15:48:22  c6msfc2-boot-mz.121-8a.EX
 2  -rw-      183086   Aug 29 2002 11:23:40  crashinfo_20020829-112340
 3  -rw-     20174748   Jan 30 2003 11:59:18  c6sup22-jsv-mz.121-8b.E9
 4  -rw-         7146   Feb 03 2003 06:50:39  test.cfg
 5  -rw-         31288   Feb 03 2003 07:36:36  01_config.txt
 6  -rw-         30963   Feb 03 2003 07:36:44  02_config.txt
```

31981568 bytes total (9860396 bytes free)dir sup-bootflash:命令显示Supervisor引擎Bootflash

: 设备。也可以发出 `dir slavesup-bootflash:`命令为了显示备用Supervisor引擎Bootflash : 设备。此输出显示在Supervisor引擎Bootflash记录的Crash信息 : 设备 : cat6knative11#dir sup-bootflash:

```
Directory of sup-bootflash:/  
  
 1  -rw-      14849280   May 23 2001 12:35:09  c6sup12-jsv-mz.121-5c.E10  
 2  -rw-         20176   Aug 02 2001 18:42:05  crashinfo_20010802-234205
```

!--- Output suppressed. 如果命令输出表明在您怀疑交换机重新引导发生了软件崩溃，请与 [Cisco 技术支持](#)联系。提供 `show tech-support` 命令和 `show logging` 命令的输出以及 `crashinfo` 文件的输出。为了发送文件，通过从交换机的TFTP转接它到TFTP server和附加文件到案件。

- 如果没有crashinfo文件，请检查电源交换机确保，没有发生故障。如果使用不间断电源 (UPS)，请确保其工作正常。如果不能仍然确定问题，请与[思科技术支持](#)逐步升级中心联系。

## 配备 DFC 的模块自动重置

如果分布式转发卡(DFC)-被配备的模块独自地重置，不用用户重新加载，您能检查DFC卡的Bootflash发现是否失败了。如果提供了故障信息文件，则可以找出故障的原因。发出`dir dfc-module_--bootflash:`命令以验证是否有故障信息文件以及写入文件的时间。如果DFC重置匹配Crash信息时间戳，请发出更多`dfc-module_--bootflash: filename` 命令。或者，请发出复制`dfc-module_--bootflash: filename tftp` 命令以通过 TFTP 向 TFTP 服务器传输文件。

```
cat6knative#dir dfc#6-bootflash:  
Directory of dfc#6-bootflash:/  
-#- ED ----type---- --crc--- -seek-- nlen -length- -----date/time----- name  
1  ..  crashinfo 2B745A9A C24D0 25 271437 Jan 27 2003 20:39:43 crashinfo_  
20030127-203943
```

有了可用的 crashinfo 文件之后，收集 `show logging` 命令和 `show tech` 命令的输出，并与 [Cisco 技术支持](#)联系以获得进一步的帮助。

## 排除故障不来联机也不指示有故障或其它状态的模块

此部分概述常见原因一个模块在线路可以不能来和如何解决问题。您能确定模块在线路在这些方式之一中不来：

- 输出`show module`命令显示这些状态之一：`errDisablepower-deny``power-bad`
- 状态 LED 呈现琥珀色或红色。

## 常见原因/解决方案

- 检查相关版本的[Catalyst 6500系列版本注释](#)的 *Supported Hardware*部分。如果您当前运行的软件里不支持模块，请下载从[Cisco IOS软件中心\(仅限注册用户\)](#)的所需的软件。
- 如果状态为 `power-deny`，则交换机可能没有足够电源为此模块供电。发出`show power`命令为了确认足够的电源是否是可用的。请参阅本文档中的[对“C6KPWR-4-POWRDENIED:insufficient power, module in slot \[dec\] power denied”或“%C6KPWR-SP-4-POWRDENIED:不足的电源，在本文的slot \[dec\]电源已拒绝错误消息](#)部分的模块。
- 如果状态是`power-bad`，交换机能发现卡，但是无法分配电源。这是可能的，如果Supervisor引擎不是可以访问在模块的序列PROM (SPROM)内容为了确定线卡的识别。如果SPROM是可读的，您能发出`show idprom module slot`命令为了验证。如果SPROM不可访问，您能重置模块。
- 确保模块适当地供以座位并且被旋进完全。如果模块在线路仍然不来，请发出[diagnostic bootup level完整](#)全局配置命令为了确保，诊断启用。然后，请发出[reset命令hw-module](#)模块的

[slot number](#)。如果模块在线路仍然不来，请检查在模块的背板连接器确保，没有损伤。如果没有视觉损伤，请尝试在另一slot或一个不同的机箱的模块。此外，请检查底板上的插槽连接器上是否有弯曲的引脚。检查机箱底板上的连接器引脚时，请使用手电筒（如有必要）。

- 发出[slot number命令显示的诊断模块](#)为了识别模块的所有硬件故障。发出**diagnostic bootup level完整全局配置命令**为了启用完整诊断。您必须安排完整诊断启用，以便交换机可执行在模块的诊断。如果安排最小诊断启用，并且变成完整诊断，模块必须重置，以便交换机可执行全双工诊断。在此部分的示例输出发出**show diagnostics module命令**。因为许多测验在最小模式，被执行了，但是输出是缺乏决定性的。输出显示如何打开诊断级别再然后发出**show diagnostics module命令**为了发现完整结果。**注意：**千兆位接口转换器(GBIC)在示例模块未安装。因此，未执行完整性测试。GBIC完整性测试在铜线GBIC (WS-G5483=)仅被执行。

```
cat6native#show diagnostic module 3
Current Online Diagnostic Level = Minimal

Online Diagnostic Result for Module 3 : PASS
Online Diagnostic Level when Module 3 came up = Minimal

Test Results: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)

1 . TestGBICIntegrity :

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

2 . TestLoopback :

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

3 . TestDontLearn           : U
4 . TestConditionalLearn    : .
5 . TestStaticEntry         : U
6 . TestCapture             : U
7 . TestNewLearn            : .
8 . TestIndexLearn          : U
9 . TestTrap                : U
10. TestIpFibShortcut        : .
11. TestDontShortcut        : U
12. TestL3Capture           : U
13. TestL3VlanMet           : .
14. TestIngressSpan         : .
15. TestEgressSpan          : .
16. TestAclPermit           : U
17. TestAclDeny             : U
18. TestNetflowInlineRewrite :

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

!--- Tests that are marked "U" were skipped because a minimal !--- level of diagnostics was
enabled. cat6native#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
cat6native(config)#diagnostic bootup level complete
!--- This command enables complete diagnostics. cat6native(config)#end cat6native# *Feb 18
13:13:03 EST: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console cat6native#
cat6native#hw-module module 3 reset
Proceed with reload of module? [confirm]
% reset issued for module 3
cat6native#
```



```

*Feb 18 13:13:20 EST: %C6KPWR-SP-4-DISABLED: power to module in slot 3 set off
(Reset)
*Feb 18 13:14:12 EST: %DIAG-SP-6-RUN_COMPLETE: Module 3: Running Complete Online
Diagnostics...
*Feb 18 13:14:51 EST: %DIAG-SP-6-DIAG_OK: Module 3: Passed Online Diagnostics
*Feb 18 13:14:51 EST: %OIR-SP-6-INSCARD: Card inserted in slot 3, interfaces
are now online
cat6knative#show diagnostic module 3
Current Online Diagnostic Level = Complete

Online Diagnostic Result for Module 3 : PASS
Online Diagnostic Level when Module 3 came up = Complete

Test Results: (. = Pass, F = Fail, U = Unknown)

1 . TestGBICIntegrity :

Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
-----
      U U U U U U U U U U U U U U U U
!--- The result for this test is unknown ("U", untested) !--- because no copper GBICS are
plugged in.
2 . TestLoopback : Port 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 -----
----- . . . . . 3 . TestDontLearn : . 4
. TestConditionalLearn : . 5 . TestStaticEntry : . 6 . TestCapture : . 7 . TestNewLearn : .
8 . TestIndexLearn : . 9 . TestTrap : . 10. TestIpFibShortcut : . 11. TestDontShortcut : .
12. TestL3Capture : . 13. TestL3VlanMet : . 14. TestIngressSpan : . 15. TestEgressSpan : .
16. TestAclPermit : . 17. TestAclDeny : . 18. TestNetflowInlineRewrite : Port 1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15 16 -----
. . . . .

```

- 发出[show tech-support](#)命令和[show logging](#)命令。寻找与此模块关联为了进一步排除故障的所有其他消息。如果模块在线路仍然不来，请创建与[思科技术支持](#)的一服务请求为了进一步排除故障。提供输出的交换机的日志您收集和您执行的故障排除步骤。

## 带内通信故障

Supervisor引擎能投掷指示带内通信故障的消息。交换机会找出记录的消息类似于这些：

```

InbandKeepAliveFailure:Module 1 not responding over inband
InbandKeepAlive:Module 2 inband rate: rx=0 pps, tx=0 pps
ProcessStatusPing:Module 1 not responding over SCP
ProcessStatusPing:Module 1 not responding... resetting module

```

### 常见原因/解决方案 1

当交换机的管理接口处理大流量时，交换日志InbandKeepAliveFailure错误消息出现。这可以由这些原因造成：

- Supervisor 引擎繁忙
- 生成树 (spanning tree) 协议环路
- ACL和QoS策略节流了或在带内通信信道的丢失的数据流
- 端口 ASIC 同步问题
- 交换矩阵模块问题

要解决此问题，请遵循以下说明：

1. 请使用[show process CPU](#)，确定哪进程导致此问题。参考[Catalyst 6500/6000交换机高CPU利用率](#)清除根本原因。



2. 一个误定位的或有故障Supervisor模块能投掷这些通信故障消息。为了从此恢复错误消息，请安排一维护窗口并且再置Supervisor模块。

## 错误“System returned to ROM by power-on (SP by abort)”

思科Catalyst 6500/6000运行的Cisco IOS软件能看上去重新加载与此重置原因：

```
InbandKeepAliveFailure:Module 1 not responding over inband
InbandKeepAlive:Module 2 inband rate: rx=0 pps, tx=0 pps
ProcessStatusPing:Module 1 not responding over SCP
ProcessStatusPing:Module 1 not responding... resetting module
```

配备允许中断（例如 0x2）的 SP 配置寄存器并收到控制台中断信号时，Catalyst 6500/6000 将进入 ROMmon 诊断模式。系统似乎崩溃了。配置寄存器设置的不匹配在SP和RP的能引起此种重新加载。特别地，您能设置Supervisor引擎交换机处理器(SP)配置寄存器为不忽略工间休息时间的值，而多层交换机特性卡(MSFC)路由处理器(RP)配置寄存器是忽略工间休息时间的一个适当的值。例如，您可能将 Supervisor 引擎 SP 设置为 0x2，而将 MSFC RP 设置为 0x2102。

欲知更多信息，参考的[IOS Catalyst 6500/6000重置与错误“系统返回对ROM由通电\(由中止的SP\)”](#)。

不管在运行的配置的引导变量配置思科Catalyst 6500/6000运行的Cisco IOS软件启动在超级启动盘的旧镜像。即使引导变量配置从外部闪存启动，交换机启动在超级启动盘的仅旧镜像。此问题的原因是配置寄存器设置的不匹配在SP和RP的。

在RP中，请发出[show bootvar命令](#)。

```
Switch#sh boot
BOOT variable =
sup-bootdisk:s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-18.SXF7.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

在SP中，请发出[show bootvar命令](#)。

```
Switch-sp#sh boot
BOOT variable = bootdisk:s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-18.SXF7.bin,1;
CONFIG_FILE variable does not exist
BOOTLDR variable does not exist
Configuration register is 0x2101
```

不管在运行的配置的引导变量配置这引起交换机启动前一个镜像。为了解决此问题，请发出命令 **switch(config)-config-register 0x2102**，然后确认SP和RP有同样config-register value。在您在启动配置方面后，保存它请重新加载交换机。

## Error:NVRAM : nv->magic != NVMAGIC, invalid nvram

此错误消息指示 NVRAM 有问题。如果清除NVRAM并且重新加载交换机，能恢复NVRAM。

如果这不解决问题，请格式化NVRAM为了帮助解决问题。在两种情况下，推荐有NVRAM内容的备份。只有当NVRAM调试启用时，此错误消息显示。

## Error:Switching Bus FIFO counter stuck

错误消息 CRIT\_ERR\_DETECTED Module 7 - Error:FIFO表明模块看不到在数据交换总线的活动。

因为最近插入的模块在机箱最初未稳固地插入也太迟缓地，未把推入此错误的原因可以是。

重新安装模块为了解决问题。

## Error:计数器超出阈值，系统操作继续

Catalyst 6500 vss集群遇到此错误消息：

```
Switch-sp#sh boot
```

```
BOOT variable = bootdisk:s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-18.SXF7.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x2101
```

TestErrorCounterMonitor检测在指定的模块的一个错误计数器超出了阈值。关于错误计数器的特定数据在一分开的系统消息将发送。TestErrorCounterMonitor是周期地轮询每个线卡或Supervisor模块错误计数器和中断计数器在系统的不制造混乱的状况监控后台进程。

```
Switch-sp#sh boot
```

```
BOOT variable = bootdisk:s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-18.SXF7.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x2101
```

TestErrorCounterMonitor检测在指定的模块的一个错误计数器超出了阈值。此消息包含关于错误计数器的特定数据，包括计数器的ASIC和寄存器和错误计数。

当在线路卡的ASIC收到有坏CRC的时，数据包此错误消息接收。问题可能是本地对此模块或可能由在机箱的一些其他有故障的模块触发。

例如：

```
Switch-sp#sh boot
```

```
BOOT variable = bootdisk:s72033-advipservicesk9_wan-mz.122-18.SXF7.bin,1;
```

```
CONFIG_FILE variable does not exist
```

```
BOOTLDR variable does not exist
```

```
Configuration register is 0x2101
```

因为最近插入的模块未稳固地插入，此错误的原因可以是。

重新安装模块为了解决问题。

## Error:不可以分配没有其他SWIDB

此错误消息接收，当最大软件接口描述符块(SWIDB)时到达：

```
%INTERFACE_API-SP-1-NOMORESWIDB SWIDB12000
```

参考的[最大接口数和子接口Cisco IOS平台的](#)：关于IDB限额的更多信息[IDB限额](#)。

当您设法转换非switchport接口到switchport时，返回错误。

```
Switch(config)#interface gigabit ethernet 7/29
```

```
Switch(config-if)#switchport
%Command rejected: Cannot convert port.
Maximum number of interfaces reached.
```

Output of idb:

```
AMC440E-SAS01#show idb
```

```
Maximum number of Software IDBs 12000. In use 11999.
```

	HWIDBs	SWIDBs
Active	218	220
Inactive	11779	11779
Total IDBs	11997	<b>11999</b>
Size each (bytes)	3392	1520
Total bytes	40693824	18238480

此示例显示托塔尔IDB编号(在SWIDBs列下)达到了IDB限制最大。当您删除子接口时，在SWIDBs列的活动和非激活编号更改;然而，托塔尔IDB编号在内存依然是。

为了解决此问题，请重新加载交换机清除IDB数据库。否则，一旦消失，您将需要重新使用删除的子接口。

## [SYSTEM INIT:INSUFFICIENT MEMORY TO BOOT THE IMAGE!](#)

当思科Catalyst 6500交换机不能用一个指定的Cisco IOS软件版本时，启动一相似的错误消息报告。

```
Switch(config)#interface gigabit ethernet 7/29
Switch(config-if)#switchport
%Command rejected: Cannot convert port.
Maximum number of interfaces reached.
```

Output of idb:

```
AMC440E-SAS01#show idb
```

```
Maximum number of Software IDBs 12000. In use 11999.
```

	HWIDBs	SWIDBs
Active	218	220
Inactive	11779	11779
Total IDBs	11997	<b>11999</b>
Size each (bytes)	3392	1520
Total bytes	40693824	18238480

当没有镜像的足够的DRAM联机在解压的闪存此问题通常发生。

要解决此问题，请执行以下选项之一：

- 升级 DRAM。参考[内存要求](#)(示例4)部分[如何选择Cisco IOS软件版本](#)。这计算为您的镜像DRAM要求的相当数量。
- 加载适合当前内存大小的映像。为了确定在您的Catalyst 6500/6000安装的Supervisor种类，参考[如何确定在Catalyst 6500/6000系列交换机安装Supervisor模块的种类](#)。为了认识默认内存选项可用在Catalyst 6500/6000，[支持Catalyst交换机平台](#)参考的[内存或闪存大小](#)。为了选择和下载适当的软件，请使用[下载-交换机\(仅限注册用户\)](#)页。

## [对 CatOS 到 Cisco IOS 软件或 Cisco IOS 软件到 CatOS 的转换](#)

## 进行故障排除

如果有与一转换的困难从CatOS到Cisco IOS系统软件或Cisco IOS软件对CatOS，参考协助的这些文档：

- [将 Catalyst 6500/6000 交换机的系统软件从 CatOS 转换到 Cisco IOS](#)
- [将 Catalyst 6500/6000 交换机的系统软件从 Cisco IOS 转换到 CatOS](#)

## 将 Cisco IOS 转换到 CatOS 后，用户尝试访问 NVRAM 时出现问题

如果NVRAM毁损或CONFIG\_FILE变量的值从MSFC ROMmon设置在转换期间从Cisco IOS到CatOS，您能遇到问题，当您设法访问从MSFC时的NVRAM。您也收到类似于这些的错误消息：

```
Router#write memory
startup-config file open failed (Not enough space)Router#dir nvram:
Directory of nvram:/
```

```
%Error calling getdents for nvram:/ (Unknown error 89)
```

当MSFC装载在ROMmon时设置的CONFIG\_FILE，用户无法保存配置到NVRAM。**show startup-config**也失效与错误代码89。此问题在Catalyst 6500被看到用在混合模式的Supervisor引擎720，运行Cisco IOS软件版本12.2 (在MSFC3的14)SX2。

如果CONFIG\_FILE设置，这些是应急方案：

1. 升级MSFC3代码对Cisco IOS软件版本12.2(17a)SX或以后。关于如何升级在MSFC的软件镜像的更多信息，[如何参考对在Catalyst交换层3模块的升级软件镜像](#)。
2. 移置CONFIG\_FILE可变从MSFC ROMmon。在前60秒启动期间，为了加入到ROMmon模式，请重新加载MSFC然后按Ctrl+Break键。一旦MSFC加入到ROMmon模式，请发出这些命令为了移置CONFIG\_FILE：  
rommon 2 >priv

```
!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !--- You see this output:
```

```
You now have access to the full set of monitor commands.
```

```
Warning: some commands will allow you to destroy your configuration and/or system images and could render the machine unbootable.rommon 3 >unset CONFIG_FILE
```

```
!--- Press Enter or Return. !--- This unsets the CONFIG_FILE variable.
```

```
rommon 4 >sync
```

```
!--- Press Enter or Return.
```

```
rommon 5 >reset
```

```
!--- Press Enter or Return.
```

如果NVRAM毁损在转换期间从Cisco IOS到CatOS，请清除NVRAM解决问题。为了清除NVRAM，请加入到ROMmon模式然后发出这些命令：

- rommon 1 >priv  
!--- Press Enter or Return. !--- You have entered ROMmon privileged mode. !--- You see this output:

```
You now have access to the full set of monitor commands.
```

```
Warning: some commands will allow you to destroy your configuration and/or system images and could render the machine unbootable.
```

```
• rommon 2 >nvram_erase
!--- Press Enter or Return. !--- Be sure to enter these parameters exactly: !--- The first
line is a "be" (no space) followed by six zeros ("000000"). !--- The next line is an "2" (no
space) followed by five zeros ("00000").

Enter in hex the start address [0xbe020000]: be000000
!--- Press Enter or Return.

Enter in hex the test size or length in bytes [0x100]: 200000
!--- Press Enter or Return. !--- After the NVRAM erase has completed, issue the reset
command.

rommon 3 >reset
!--- Press Enter or Return.
```

**注意：** Supervisor引擎720有nvram\_erase在命令路由处理器(MSFC) ROMmon，并且它不是在交换处理器(Supervisor引擎) ROMmon的一个有效命令。

## [在用户从 CatOS 转为 Cisco IOS 后，无法使用 Cisco IOS 软件进行引导](#)

如果设法在转换进程中启动从disk0的Cisco IOS软件或slot0，您能收到错误消息类似于此：

```
rommon 3 >reset
!--- Press Enter or Return.
```

此错误信息可能与硬件或软件有关，并可能导致启动环路或交换机进入 ROM Monitor (ROMmon) 模式。

要解决此问题，请执行以下步骤：

1. 此问题可能由软件映像校验和错误引起。重新下载从TFTP server的Cisco IOS软件镜像。
2. 如果重新下载不解决问题，请格式化闪存卡并且重新下载Cisco IOS软件镜像。有关如何清除闪存的信息，请参阅 [PCMCIA 文件系统兼容性列表和文件系统信息](#)。
3. 此问题也可能由硬件故障引起，但错误信息未指出是哪个硬件组件引起了问题。请尝试从另一个闪存卡启动 Cisco IOS 软件。

## [接口/模块连接问题](#)

### [服务器群中使用的 WS-X6548-GE-TX 和 WS-X6148-GE-TX 模块的连接问题或数据包丢失](#)

当您使用 WS-X6548-GE-TX 或 WS-X6148-GE-TX 模块时，单个端口的使用率有可能导致周围接口的连接问题或数据包丢失。特别是，当您在这些线卡使用EtherChannel和远程交换端口分析程序(RSPAN)时，您能潜在看到慢作用由于包丢失。这些线卡是设计对桌面延伸千兆位，并且也许不是理想的对服务器站连接的超额预订卡。在这些模块上，有一个来自端口 ASIC 的单条 1 千兆以太网上行链路，该链路支持八个端口。这些卡共享在端口组(1-8, 9-16, 17-24, 25-32, 33-40和41-48)之间的一 1 Mb缓冲区，因为八个端口每块是过度预定的8:1。这八个端口块的总吞吐量不可超过 1 Gbps。在[Cisco Catalyst 6500系列10/100-的表4 & 10/100/1000 Mbps以太网接口模块](#)显示不同类型的以太网接口模块和支持的缓冲区大小每个端口。

超额预订发生由于多个端口被结合到单个Pinnacle ASIC。Pinnacle ASIC是传输数据包在背板交换总线 and 网络端口之间的直接存储器访问(DMA)引擎。如果此范围的任何端口收到或传输流量以超出其带宽或使用很多缓冲区处理突发数据流的速率，同一个范围的其他端口能潜在体验包丢失。在这



些模块的缓冲区分配在[缓冲区、队列&阈值描述在Catalyst 6500以太网模块](#)。

因为复制从整个VLAN的流量或多个端口到单个接口，是不常见的SPAN目的地是一个非常常见原因。在一个卡用单个接口缓冲区，超出目的地端口带宽静静地丢弃的数据包和其他端口不受影响。使用一共享缓冲区，这引起其他端口的连接问题此范围的。在大多数情况下，共用缓冲区不会造成任何问题。与八个千兆位附加的工作站，是少见的提供的带宽被超出。

交换机在使用中能体验下降，当您配置在交换机时的本地SPAN，特别是如果监控很多源端口。此问题依然是，如果监控某些VLAN，并且，如果大量或端口分配到任何这些VLAN。

即使SPAN在硬件方面执行，有性能影响，因为交换机两倍当前运载同等数量流量。因为每个线路卡复制流量在入口，每当端口是受监视，所有入口流量被加倍，当点击结构时。流量捕获从很大数量的繁忙的端口的线路卡的能特别是用WS-6548-GE-TX卡填满结构连接，只有一8千兆位结构连接。

WS-X6548-GE-TX、WS-X6548V-GE-TX、WS-X6148-GE-TX 和 WS-X6148V-GE-TX 模块对 EtherChannel 进行了限制。就 EtherChannel 而言，来自链路捆绑中所有链路的数据都会转入端口 ASIC，即使这些数据发往另一条链路也是如此。这些数据会消耗该 1 千兆以太网链路中的带宽。就这些模块而言，EtherChannel 上所有数据的总和不能超过 1 千兆。

检查此输出为了验证模块体验丢包与在使用的缓冲区涉及：

- **CatOS**`Cat6500 (enable (event))` **显示**`asicreg <mod/port>` **石峰犯错**请检查寄存器列表中的此输出。如果设置在此输出中是非零，表明有丢包由于缓冲区超出。015B  
: PI\_PBT\_S\_QOS3\_OUTLOST\_REG = 0011015F : PI\_PBT\_S\_HOLD\_REG = D26C
- **NativeIOS**`Cat6500-` **show counters interface gigabitethernet <mod/port>** | **包括**`qos3Outlost51`.  
`qos3Outlost = 768504851`

运行**显示**发出命令几次检查**asicreg**是否不断地增加。**asicreg**输出，在他们运行时候，清除。如果**asicreg**输出依然是非零那么这指示活动丢包。基于速率流量，此数据也许需要在几分钟收集为了获得重大的增量。

## 解决方法

完成这些步骤：

1. 隔离也许一致过度预定到他们自己的端口范围为了最小化丢包影响到其他接口的所有端口。例如，如果有一个服务器连接对过度预定接口的端口1，这可以导致慢作用，如果有几个其他服务器连接对端口在范围2-8。在这种情况下，请搬到超额订购服务器端口9为了释放在端口第一块的缓冲区1-8。在更新的软件版本，SPAN目的地有缓冲自动地移动向接口，因此不影响其范围的其他端口。参考Cisco Bug ID [CSCed25278 \(仅限注册用户\)](#) (CatOS)和[CSCin70308 \(仅限注册用户\)](#) (NativeIOS)欲知更多信息。
2. 禁用使用接口缓冲区而不是共享缓冲区的Head of Line封闭(HOL)。这导致只有单个过度使用的端口发生丢包现象。自从接口缓冲区(32 k)小于1 Mb共享的缓冲区，那里可以潜在单个端口的显着更多包丢失。这为更加慢的客户端或SPAN端口不可能移动向其他线卡提供专用的接口缓冲区的极端情况只推荐。**NativeIOS**`Router(config)-interface gigabitethernet <mod/port>` `Router(config-if)- hol-blocking` **禁用**一旦这禁用，丢包移动向接口计数器，并且能在**show interface 千兆位 <mod/port>**命令看到。在他们不单个也突发传输条件下，其他端口不再受影响。因为推荐保持HOL阻塞启用，此信息可以用于查找超出在端口范围的缓冲区的设备并且移动它向另一个卡或一个隔离范围在卡，因此HOL阻塞可以是re-enabled。**CatOS**`Console> (enable (event)) set port hol-blocking <mod/port>` **禁用**一旦这禁用，丢包移动向接口计数器



，并且能在 **show mac <mod/port>** 命令看到。在他们不单个也突发传输条件下，其他端口不再受影响。因为推荐保持HOL阻塞启用，此信息可以用于查找超出在端口范围的缓冲区的设备并且移动它向另一个卡或一个隔离范围在卡，因此HOL阻塞可以是re-enabled.

3. 当您配置SPAN会话时，请确保目的地端口不报告在该特定接口的任何错误。为了检查在目的地端口的所有可能的错误，请检查 **show interface <interface type> <interface number>** 命令的输出IOS或输出 **show port counters <mod/port>** 命令在CatOS发现是否有任何输出丢弃或错误。设备连接对目的地端口和端口必须有避免同样速度和双工的设置在目的地端口的所有错误。
4. 考虑一个移动到未过度预定端口的以太网模块。参考 [Cisco Catalyst 6500系列交换机-相关接口和模块](#) 关于支持的模块的更多信息。

## [工作站启动时无法登录网络/无法获取 DHCP 地址](#)

在交换机运行的协议能引入初始连接延迟。有可能性您有此问题，如果观察这些症状中的任一，当您加电或重新启动客户端机器时：

- Microsoft 网络客户端显示 No Domain Controllers Available。
- DHCP 报告 No DHCP Servers Available。
- Novell 互联网分组交换 (IPX) 网络工作站在启动时不显示 Novell Login 屏幕。
- AppleTalk 网络客户端显示 Access to your AppleTalk network has been interrupted.To re-establish your connection, open and close the AppleTalk control panel.也有可能 AppleTalk 客户端**选择器**应用程序不显示区域列表或者显示的区域列表不完整。
- IBM 网络站会显示下列消息之一：  
NSB83619--Address resolution failedNSB83589--Failed to boot after 1 attemptNSB70519--Failed to connect to a server

## [常见原因/解决方案](#)

接口延迟能导致症状部分 [工作站无法登录到网络在起始期间/无法得到DHCP地址](#) 列表。这些是接口延迟的常见原因：

- 生成树协议 (STP) 延迟
- EtherChannel 延迟
- 中继延迟
- 自动协商延迟

有关这些延迟和解决方案的详细信息，请参阅 [使用 PortFast 和其他命令修复工作站启动连接延迟问题](#)。

如果仍然有问题，在您查看并且遵从步骤后，请与 [思科技术支持联系](#)。

## [对 NIC 兼容性问题进行故障排除](#)

如果有这些问题中的任一，您能有网络接口卡(NIC)兼容性或误配置问题用交换机：

- 服务器/客户端连接对交换机不出现。
- 自动协商有问题。
- 端口上发生错误。

## [常见原因/解决方案](#)

出现这些症状的原因可能有：

- 已知的 NIC 驱动程序问题
- 速度/双工不匹配
- 自动协商问题
- 布线问题

为了排除故障进一步，参考[排除故障思科Catalyst交换机对NIC兼容性问题](#)。

## 接口处于 errdisable 状态

如果接口状态是errDisable在show interface status命令输出中，接口禁用由于错误情况。这是接口的示例在errdisable：

```
cat6knative#show interfaces gigabitethernet 4/1 status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gi4/1		err-disabled	100	full	1000	1000BaseSX

如果接口禁用由于错误情况，或者，您能看到消息类似于这些：

```
cat6knative#show interfaces gigabitethernet 4/1 status
```

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
Gi4/1		err-disabled	100	full	1000	1000BaseSX

此示例消息显示，当网桥协议数据单元(BPDU)在主机端口接收。实际消息取决于错误情况的原因。

有多种原因可导致接口处于 errdisable 状态。原因可能是：

- 双工不匹配
- 端口信道配置错误
- BPDU 防护违规
- UDLD 条件
- 延迟冲突检测
- 链路抖动检测
- 安全违规
- 端口聚合协议 (PAgP) 抖动
- 第二层隧道协议 (L2TP) 防护
- DHCP 监听速率限制

要启用状态为 errdisable 的端口，请完成以下步骤：

1. 从连接的一端拔下电缆。
2. 重新配置接口。例如，如果接口在ErrDisabled状态由于EtherChannel配置错误，请重新配置 EtherChannel的接口范围。
3. 关闭两端的端口。
4. 将电缆插入两台交换机。
5. 发出no shutdown命令在接口。

您能也发出enable命令errDisable恢复原因的原因为了设置在一个已配置的计时器周期之后自动地重新激活端口的超时机制。

**注意：** 如果不解决问题的根本原因，错误情况再发生。

为了确定errdisable原因，请发出show errdisable recovery命令。

```

cat6knative#show errdisable recovery
ErrDisable Reason      Timer Status
-----
udld                    Enabled
bpduguard              Enabled
security-violatio     Enabled
channel-misconfig     Enabled
pagp-flap              Enabled
dtp-flap               Enabled
link-flap              Enabled
l2ptguard              Enabled
psecure-violation     Enabled

```

Timer interval: 300 seconds

Interfaces that will be enabled at the next timeout:

```

Interface      Errdisable reason      Time left(sec)
-----
Gi4/1          bpduguard              270

```

在您认识errDisable原因后，请排除故障问题并且修理问题的根。例如，您的端口可以是在errDisable由于BPDU的收据在一个支持Portfast对应的接入端口的，正如在示例。您能排除故障交换机是否是意外地连接对该端口或，如果创建循环情况的集线器连接。为了排除故障其他方案，参考在产品文档的特定功能信息。

参考[在Cisco IOS平台的ErrDisable端口状态恢复](#)欲知errdiabile状态更多全面信息。

如果仍然有问题，在您根据此信息后查看并且排除故障，请与进一步协助的[思科技术支持联系](#)。

## [对接口错误进行故障排除](#)

如果在show interface命令输出中看到错误，请检查遇到问题接口的状态和健康。同时请检查是否有流量通过该接口。参考[故障排除WS-X6348在运行Cisco IOS系统软件的Catalyst 6500/6000的模块端口连接步骤12](#)。

```

cat6knative#show interfaces gigabitethernet 1/1
GigabitEthernet1/1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is C6k 1000Mb 802.3, address is 0001.6416.042a (bia 0001.6416.042a)
  Description: L2 FX Trunk to tpa_data_6513_01
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 10 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Full-duplex mode, link type is autonegotiation, media type is SX
  output flow-control is unsupported, input flow-control is unsupported, 1000Mb/s
  Clock mode is auto
  input flow-control is off, output flow-control is off
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:01, output 00:00:28, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 0/2000/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 118000 bits/sec, 289 packets/sec
  5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
    461986872 packets input, 33320301551 bytes, 0 no buffer
  Received 461467631 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 137 overrun, 0 ignored
0 input packets with dribble condition detected
  64429726 packets output, 4706228422 bytes, 0 underruns
0 output errors, 0 collisions, 2 interface resets

```

```
0 babbles, 0 late collision, 0 deferred
0 lost carrier, 0 no carrier
0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
```

cat6knative#

并且，您在**show interfaces interface-id**计数器错误命令输出中可以发现错误。如果是这样，请检查是否有与接口相关的错误。参考[故障排除WS-X6348在运行Cisco IOS系统软件的Catalyst 6500/6000的模块端口连接步骤14](#)。

```
cat6knative#show interfaces gigabitethernet 3/1 counters errors
```

```
Port          Align-Err    FCS-Err    Xmit-Err    Rcv-Err UnderSize OutDiscards
Gi3/1         0            0          0           0         0         0
```

```
Port          Single-Col Multi-Col  Late-Col  Excess-Col  Carri-Sen    Runts    Giants
Gi3/1         0          0         0         0           0         0         0
```

```
Port          SQETest-Err Deferred-Tx IntMacTx-Err IntMacRx-Err Symbol-Err
Gi3/1         0            0          0           0         0         0
```

## 常见原因/解决方案

- 原因接口显示错误可以是物理层问题，例如：电缆/NIC 有故障配置问题，例如双工不匹配性能问题，例如超额预订要了解问题并排除故障，请参阅[排除交换机端口及接口问题](#)。
- 通常，错误计数器不正确地被增加由于软件Bug或硬件限制。此表列出某些已知计数器问题用运行Cisco IOS软件的Catalyst 6500/6000平台：<sup>1</sup> ISL =交换机间链路。<sup>2</sup>位/秒=比特/秒。<sup>3</sup> pps =数据包每秒。

如果仍然有问题，在您查看并且排除故障根据此部分提及的本文后，请与进一步协助的[思科技术支持联系](#)。

## [收到“%PM\\_SCP-SP-3-GBIC\\_BAD:GBIC integrity check on port x failed:bad key”错误消息](#)

在软件版本工作早于Cisco IOS软件版本12.1(13)E失败的GBIC，在您升级后。

使用Cisco IOS软件版本12.1(13)系统软件，有有一坏GBIC EEPROM校验和的GBIC的端口没有允许出现。这是1000BASE-TX (铜)和Coarse Wave Division Multiplexer (CWDM) GBIC的预料之中的行为。但对于其他 GBIC 而言并不正常。使用更早版本，有有校验和错误的其他GBIC的端口允许出现。

当此错误在Cisco IOS软件版本12.1(13)E时，出现此错误消息打印：

```
cat6knative#show interfaces gigabitethernet 3/1 counters errors
```

```
Port          Align-Err    FCS-Err    Xmit-Err    Rcv-Err UnderSize OutDiscards
Gi3/1         0            0          0           0         0         0
```

```
Port          Single-Col Multi-Col  Late-Col  Excess-Col  Carri-Sen    Runts    Giants
Gi3/1         0          0         0         0           0         0         0
```

```
Port          SQETest-Err Deferred-Tx IntMacTx-Err IntMacRx-Err Symbol-Err
Gi3/1         0            0          0           0         0         0
```

发出**show interface**命令为了显示此输出：

```
Router#show interface status
```

```
Port  Name              Status      Vlan      Duplex  Speed  Type
```

Gi2/1                    faulty            routed            full    1000 bad EEPROM

此问题在Cisco IOS软件版本12.1(13)E1、12.1(14)E及以后版本将修复。

关于关于此问题的更详细的资料，参考[问题信息通告\(Field Notice\) : GBIC EEPROM错误不正确在Catalyst 6000的Cisco IOS软件版本12.1\(13\)E。](#)

## [收到有关 WS-X6x48 模块接口的 COIL 错误消息](#)

您在syslogs or show log命令输出中可以发现一个或很多这些错误消息：

- Coil Pinnacle Header Checksum
- Coil Mdtif State Machine Error
- Coil Mdtif Packet CRC Error
- Coil Pb Rx Underflow Error
- Coil Pb Rx Parity Error

如果有与主机的连接的连通性问题在WS-X6348模块或其他10/100模块的，或者，如果看到类似于在此部分列出的那个，并且的错误消息您有卡住，并且不通过流量12个端口的一组，请执行这些步骤：

1. 禁用然后再启用接口。
2. 发出命令为了软重置模块。
3. 执行以下操作之一，以对模块进行硬重置：将卡完全重新安装。请勿发出power enable模块 *module\_*-全局配置命令和power enable模块 *module\_*-全局配置命令。

在您执行这些步骤后，请与与信息的[思科技术支持联系](#)，如果遇到一个或很多这些问题：

- 模块无法上线。
- 模块在线路来，但是12个接口的一组使诊断失效。您在从[show diagnostic模块module\\_](#)-命令的输出中能看到此。
- 当您启动时，模块在状态被滞留。
- 模块上的所有端口 LED 都变为琥珀色。
- 所有接口在ErrDisabled。当您发出show interfaces status模块 *module\_*-命令时，您能看到此。

参考[排除故障WS-X6348在运行](#)详细的故障排除的[Catalyst 6500/6000的模块端口连接Cisco IOS系统软件](#)。

## [对 WS-X6x48 模块连接问题进行故障排除](#)

如果有与主机的连接的连通性问题在WS-X6348模块或其他10/100模块的，参考[故障排除WS-X6348在运行](#)详细的故障排除的[Catalyst 6500/6000的模块端口连接Cisco IOS系统软件](#)。

如果仍然有问题，在您根据[在运行Cisco IOS系统软件后的Catalyst 6500/6000的本文故障排除WS-X6348模块端口连接](#)查看并且排除故障，请与进一步协助的[思科技术支持联系](#)。

## [对 STP 问题进行故障排除](#)

跨过-树-相关问题能的交换网络引起连接问题。为了使防止的逐步故障排除和的指南生成树问题，参考[排除故障在Catalyst交换机运行Cisco IOS系统软件的STP](#)。

## [无法使用 Telnet 命令连接到交换机](#)

### [原因](#)

类似每个Cisco IOS设备，Catalyst 6500交换机也允许远程登录会话仅有限数量。如果达到此限制，交换机不允许更加进一步的VTY会话。为了验证，如果遇到此问题，请连接到Supervisor引擎的控制台。发出**show user**命令。从此命令的命令行界面(CLI)输出显示多少线路当前占用：

```
Cat6500#show user
Line      User      Host(s)      Idle      Location
0 con 0   10.48.72.118 00:00:00
1 vty 0   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
2 vty 1   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
3 vty 2   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
4 vty 3   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
*5 vty 4   idle        00:00:00 10.48.72.118
```

## 解决方案

完成这些步骤：

1. 基于输出**show user**命令，请发出**clear line line\_number**命令为了清除过时会话。Cat6500#**show user**

```
Line      User      Host(s)      Idle      Location
0 con 0   10.48.72.118 00:00:00
1 vty 0   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
2 vty 1   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
3 vty 2   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
4 vty 3   10.48.72.118 00:00:00 10.48.72.118
*5 vty 4   idle        00:00:00 10.48.72.118
```

```
Cat6500#clear line 1
Cat6500#clear line 2
!--- Output suppressed.
```

2. 配置 vty 会话和控制台线路的空闲超时，以便清除所有非活动会话。本示例显示了将空闲超时设置为 10 分钟所需使用的配置：Cat6500#**configure terminal**

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Cat6500(config)#line vty 0 4
Cat6500(config-line)#exec-timeout ?
<0-35791> Timeout in minutes
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 ?
<0-2147483> Timeout in seconds
<cr>
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#line con 0
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#
```

3. 也可以增加可用 vty 会话的数量。请使用**line vty 0 6**命令而不是**line vty 0 4**。

有时，**show user**命令输出不能显示活动VTY在会话下，但是对交换机的一连接有使用的Telnet命令仍然失效与此错误消息：

```
Cat6500#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Cat6500(config)#line vty 0 4
Cat6500(config-line)#exec-timeout ?
<0-35791> Timeout in minutes
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 ?
<0-2147483> Timeout in seconds
<cr>
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#line con 0
```



```
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#
```

在这种情况下，请验证 vty 的配置是否正确。要允许 vty 传输所有内容，请发出 **transport input all** 命令。

## [使用RADIUS验证，无法控制备用装置](#)

### [问题](#)

6500交换机在VSS集群被层叠;当您设法控制它到一暂挂交换机时，失效与此Radius日志消息：

```
%%RADIUS-4-RADIUS_DEAD:RADIUS10.50.245.20:1812,1813
```

验证通过对此备用Supervisor的Telnet良好工作，并且在激活的Supervisor的控制台登录良好也工作。问题发生在对备用Supervisor的控制台的连接。

### **解决方案：**

控制台的RADIUS验证备用装置的不是可能的。待机没有AAA认证的IP连通性。您需要使用回退选项，例如本地数据库。

## [VSL 接口上的巨型数据包计数器](#)

有时在VSL接口的巨型信息包计数器增加，即使巨型数据包没有通过系统被发送。

横断VSL接口的数据包在正常MAC报头之上运载一个32字节VSL报头。此报头在数据包大小分选理想地说被排除，但是端口ASIC在这样分类实际上包括此报头。结果，是接近正常尺寸数据包的1518大小限制的控制数据包能结束分类作为巨型数据包。

目前，此问题尚无解决方法。

## [多个VLAN出现在交换机](#)

您能看到以前没有在那里在交换机的多个VLAN。例如：

```
Cat6500#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Cat6500(config)#line vty 0 4
Cat6500(config-line)#exec-timeout ?
 <0-35791> Timeout in minutes
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 ?
 <0-2147483> Timeout in seconds
 <cr>
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#line con 0
Cat6500(config-line)#exec-timeout 10 0
Cat6500(config-line)#exit
Cat6500(config)#
```

解决方法，[vlan filter流量捕获vlan-list 1 - 700](#)命令被添加到配置。不已经配置的所有VLAN将被添加作为第3层VLAN。

## [电源和风扇问题](#)

## 电源INPUT OK LED不亮

如果电源输入OK LED不打开，在您启动电源开关后，请发出show power status all命令。查找电源状态，如本示例所示：

```
cat6knative#show power status all
Power-Capacity PS-Fan Output Oper
PS   Type      Watts   A @42V Status Status State
-----
1    WS-CAC-2500W 2331.00 55.50 OK     OK     on
2    none

Pwr-Requested Pwr-Allocated Admin Oper
Slot Card-Type  Watts   A @42V Watts   A @42V State State
-----
1    WS-X6K-S2U-MSFC2 142.38 3.39 142.38 3.39 on  on
2    WSSUP1A-2GE      142.38 3.39 142.38 3.39 on  on
3    WS-X6516-GBIC    231.00 5.50 231.00 5.50 on  on
4    WS-X6516-GBIC    231.00 5.50 231.00 5.50 on  on
5    WS-X6500-SFM2    129.78 3.09 129.78 3.09 on  on
6    WS-X6502-10GE    226.80 5.40 226.80 5.40 on  on
cat6knative#
```

如果状态不是，正如在此示例，请遵从在[电源](#)区分本文[故障排除的故障排除](#)指示的步骤(Catalyst 6500系列交换机)为了进一步排除故障。

## [对“C6KPWR-4-POWRDENIED:insufficient power, module in slot \[dec\] power denied”或“%C6KPWR-SP-4-POWRDENIED:insufficient power, module in slot \[dec\] power denied”错误消息进行故障排除](#)

如果收到在日志的此消息，消息表明没有足够的电源启动模块。在消息的[dec]指示插槽编号：

```
cat6knative#show power status all
Power-Capacity PS-Fan Output Oper
PS   Type      Watts   A @42V Status Status State
-----
1    WS-CAC-2500W 2331.00 55.50 OK     OK     on
2    none

Pwr-Requested Pwr-Allocated Admin Oper
Slot Card-Type  Watts   A @42V Watts   A @42V State State
-----
1    WS-X6K-S2U-MSFC2 142.38 3.39 142.38 3.39 on  on
2    WSSUP1A-2GE      142.38 3.39 142.38 3.39 on  on
3    WS-X6516-GBIC    231.00 5.50 231.00 5.50 on  on
4    WS-X6516-GBIC    231.00 5.50 231.00 5.50 on  on
5    WS-X6500-SFM2    129.78 3.09 129.78 3.09 on  on
6    WS-X6502-10GE    226.80 5.40 226.80 5.40 on  on
cat6knative#
```

发出show power命令为了查找电源冗余模式。

```
cat6knative#show power
system power redundancy mode = redundant
system power total = 27.460A
system power used = 25.430A
system power available = 2.030A
FRU-type      #      current   admin state oper
power-supply  1      27.460A  on         on
power-supply  2      27.460A  on         on
module        1      3.390A   on         on
module        2      3.390A   on         on
module        3      5.500A   on         on
```

```
module      5      3.090A    on          on
module      7      5.030A    on          on
module      8      5.030A    on          on
module      9      5.030A    on          off (FRU-power denied).
```

此输出表示您电源模式冗余，并且，一个电源不是供给的够整个机箱动力。您可执行这两个选项之一：

- 使用较高功率的电源。例如，如果当前电源是1300W AC，请获得2500W AC或4000W AC电源。
- 做电源冗余模式。示例如下：

```
cat6knative(config)#power redundancy-mode combined
cat6knative(config)#
%C6KPWR-SP-4-PSCOMBINEDMODE: power supplies set to combined mode.
```

在复合模式下，两个电源同时提供功率。然而，在此模式，如果一个电源出故障，您再失去电源到模块，因为依然是的电源不能提供电源给整个机箱。

所以，更加好的选项是使用较高功率电源。

为空槽预留的功率不能重新分配。如果，例如，slot 6是空的，并且slot 2只有68瓦特联机，您不能再分配为slot 6到slot保留的282瓦特2为了有slot的2.更多瓦数联机。

每slot有其自己可用的电源，并且，如果不在使用中，不可能被再分配到一不同的slot。no命令禁用空槽的保留电源。

**注意：** 确保交换机连接对220VAC而不是110VAC (如果电源支持220VAC)使用电源的全能力的产能。

关于电源管理的更多信息，参考[Catalyst 6000系列交换机电源管理](#)。

## [FAN LED 为红色或 show environment status 命令输出显示 Failed](#)

如果发出show environment status命令并且看到风扇组件失败，请遵从在[风扇组件](#)区分本文[故障排除的故障排除](#)的步骤(Catalyst 6500系列交换机)为了识别问题。

示例如下：

```
cat6knative#show environment status
backplane:
  operating clock count: 2
  operating VTT count: 3
fan-tray 1:
  fan-tray 1 fan-fail: failed
!--- Output suppressed.
```

## [“Diagnostic level complete”造成 6500 崩溃](#)

此错误消息在更旧的IOS版本12.1被看到，到达了支援终止[EOS]/End Of Life [EOL]。送回诊断到在设备运行到IOS新版本解决此错误的默认最小或者升级IOS。

## [相关信息](#)

- [从启动加载程序镜像损坏或丢失的状态或 ROMmon 模式中恢复运行 Cisco IOS 系统软件的 Catalyst 6500/6000](#)
- [交换机产品支持](#)

- [LAN 交换技术支持](#)
- [Cisco Catalyst 6000系列交换机支持页面](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)