

网真MCU硬件排除故障指南

目录

[简介](#)

[先决条件](#)

[要求](#)

[使用的组件](#)

[相关产品](#)

[思科网真MCU MSE系列RMA清单](#)

[完成在MCU的一次快速检查](#)

[检查MCU网络连通性](#)

[通过Supervisor检查MCU MSE 8510系列刀片](#)

[在刀片的物理检验](#)

[在Web接口的伸手可及的距离MCU](#)

[故障](#)

[排除故障MSE 8000系列风扇盘、电源整流器和电源支架](#)

[排除故障MSE 8000系列风扇故障](#)

[电源支架问题](#)

[配置电源状态监听](#)

[排除故障电源整流器](#)

[排除故障思科网真ISDN GW问题](#)

[下来PRI第1层和Layer2](#)

[乒乓切换技术错误和DSP超时](#)

[相关信息](#)

简介

本文描述使用的步骤为了排除故障思科网真多点控制单元(MCU)产品。本文写入为视频系统管理员和为客户是视频系统管理员的思科合作伙伴。

MCU产品范围是业界领先的多媒体会议产品。他们是复杂嵌入式系统，当硬件设计由思科为了给佳性能。本文打算实现也许由思科MCU产品的硬件故障造成所有情况的解决方法。必须由思科技术支持工程师给对制造的授权(RMA)的一返回，验证产品通过范围测验真失败，从属在怀疑的组件。此指南打算加速与见解的此进程到这些测验。

先决条件

要求

Cisco 建议您了解以下主题：

- 思科网真MCU MSE系列
- 5300系列的思科网真MCU
- 4500系列的思科网真MCU
- 4200系列的思科网真MCU
- 思科网真ISDN网关(GW)系列

使用的组件

本文档中的信息根据思科网真MCU媒体服务引擎(MSE)系列。

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。

相关产品

本文档也可用于以下硬件和软件版本：

- 思科网真服务器7010
- 5300系列的思科网真MCU
- 4500系列的思科网真MCU
- 4200系列的思科网真MCU
- 思科网真ISDN网关系列

思科网真MCU MSE系列RMA清单

此部分描述使用为了确认的某些更加基本的检查您的MCU MSE系列刀片是可操作的和不遭受硬件故障。应该描述MCU行为作为这些检查完成。

完成在MCU的快速检查

此部分提供您能使用为了通过其Web接口排除故障MCU基本配置的一个清单。这完成与H.323设置、Auto Attendant、端口许可证使用情况和环回呼叫的验证。

验证刀片能做视频呼叫。如果MCU Web接口可以访问，并且呼叫可以被做，是根本上工作。完成这些步骤：

1. 打开Web浏览器并且导航对MCU IP地址。主页必须立即显示。

注意：如果网页是不可访问的，参考[检查](#)本文的[MCU网络连通性](#)部分。

2. 点击[状态链路](#)为了检查在MCU当前运行的软件版本。

注意：如果早于版本4.3当前使用版本，推荐您查看多数最近版本笔记并且考虑到升级。

3. 如果能访问Web接口，请完成这些步骤：

导航对[设置 > H.323](#)，并且集[H.323网守使用情况禁用](#)。因为一些网守防止呼叫直接地MCU到

IP地址，此步骤是重要的。

导航对**设置>会议>Advanced设置**，并且保证对未知会议或Auto Attendant的呼入呼叫设置默认Auto Attendant。

创建一个新的会议，并且添加一个H.323参加者用**127.0.0.1**的IP地址。这造成MCU拨号回到其自己的Auto Attendant (AA)。在预览缩略图的AA屏幕显示，和音频和视频编解码器在每个方向协商。

这是MCU MSE 8510屏幕的示例，当MCU能顺利呼叫时：

如果这工作，并且一个已连接参加者看到(类似于前一个镜像)，很可能有网守、网络或者终端互操作性问题。拨号一个实时终端，并且从那里排除故障与事件日志和H323/Session发起协议(SIP)日志。如果连接仍然立即发生故障，但是Web接口工作，请继续此步骤。

为了验证端口许可证分配到MCU，请去Supervisor刀片的波尔特许可证管理部分。这是显示从Supervisor MSE 8050刀片的端口许可证分配的镜像：

在镜像，在**插槽4**下的空块显示有在此slot的一刀片没有端口许可证分配到它。此刀片无法做呼叫，因此在步骤**C**描述的环回测试在此刀片将失败。在**Slot 2, 3, 5和7**下的蓝色块显示那些slot有端口许可证的一个全双工分配。如果slot显示一个警告信号，则没有在slot的刀片。半蓝色块表明刀片有一些端口许可证分配到它，但是没有在全部容量。象这样的一刀片无法连接端口其总计通告的编号，直到有更多许可证分配到它。

请分配端口许可证，如果有无分配到刀片(此进程在线帮助描述)。如果密钥为端口许可证不是存在，与您的客户经理联系。

注意：如果呼叫发生故障，即使刀片有足够的端口许可证，请参考在本文的[Web接口](#)部分的[伸手可及的距离MCU](#)。如果Web接口变得不可用在此测验期间，并且与刀片的联系方式丢失，刀片也许已经重新启动;检索刀片诊断记录，并且请与思科技术支持联系。

检查MCU网络连通性

请使用此部分为了排除故障与尝试的问题连接到从浏览器的MCU Web接口，根据网络连通性和网络配置的验证。

当您尝试连接到从浏览器时的MCU Web接口您也许遇到这些问题之一：

- 与网络的一问题在PC和MCU之间
- 与MCU的一问题(网络接口卡(NIC)、硬件或者配置)

完成这些步骤为了排除故障问题：

1. 尝试ping MCU的IP地址。

注意：NetBSD产品有一个最大大小76个字节。多数路由器有100个字节默认。

如果MCU响应对ping，但是Web接口发生故障，MCU也许已经失败充分地启动，或者也许锁定到一个重新启动周期。如果这是实际情形，请参考在本文的[刀片](#)部分的[物理检验](#)。如果MCU不响应对ping，请继续此步骤。

2. 导航对机箱的Supervisor MSE 8050刀片的Web接口包含MCU MSE 8510刀片。如果Supervisor刀片用户界面不可能到达，则与您的本地网络管理员联系为了调查一个可能的网络问题。如果Supervisor刀片用户界面可以到达，并且Supervisor和MCU不在不同的网络，则很可能问题是刀片或其IP设置。
3. 从Supervisor刀片用户界面，请导航到**硬件**，并且点击MCU MSE 8510刀片的插槽编号链路。然后，请点击**波尔特A**选项卡。
4. 检查MCU**波尔特IP配置**，并且确认在网络的其他主机没有分配同样IP地址。复制IP地址惊奇地是一常见问题。如果需要，与网络管理员协商为了验证这些设置。
5. 检查**波尔特以太网Status**部分。如果链接状态不上升，请检查网络电缆连接到交换机。也许有与电缆或交换机端口的一问题。
6. 如果MCU当前是可及的在网络，请重复第一步此步骤。如果IP地址设置正确，并且以太网链路状态是UP，但是刀片仍然不能从任何地方网络被接触，请[通过](#)本文的[Supervisor](#)部分参考[检查MCU MSE 8510系列刀片](#)。

通过Supervisor检查MCU MSE 8510系列刀片

完成这些步骤为了检查MCU刀片和会议状态、健康和报告关于正常运行、软件版本、温度和电压：

1. 点击**硬件**，并且点击有问题刀片的插槽编号。汇总页提供信息关于：

刀片状态，用IP地址、正常运行、序列号和软件版本**刀片健康**，用温度、电压和实时时钟(RTC)电池活动参加者会议、编号，音频/视频端口在使用中和流查看器的**报告的状态**
此镜像显示**刀片健康**部分：

2. 如果任何电压状态(当前或更坏)不看上去**好**，则请保证足够的整流器在供给机箱动力的电源支架安装。并且，请检查电源符合机箱的当前要求，详情参见[计算的电源和当前需求MSE 8000 Cisco](#)条款的。
3. 如果电源提供不显示**好**，请与思科技术支持联系。
4. 如果在**刀片健康**部分的其他当前状态中的任一不显示作为**好**，请与思科技术支持联系。
5. 如果所有当前状态显示**好**，但是**被看到的**一个或很多**最坏的状态**不显示**好**，请从Supervisor和联系方式思科技术支持获取事件日志和告警日志。
6. 检查正常运行。如果正常运行意外地是短的(少于30分钟)，并且没有已知原因(如果未关机并重

新开机或刀片未重新安装，例如)，然后刀片也许最近已经重新启动。重新启动的原因也许是软件缺陷或硬件故障。这取决于它是否是一辆一次性重新启动，或者周期。

完成这些步骤为了确定此：

等30分钟。

刷新页。

再检查正常运行。

如果能确定从刷新的正常运行刀片再随后重新启动，请参考本文的[故障](#)部分。

7. 如果刀片不重新启动，在您检查Status页，并且后它看上去工作在其他方面(通过网络设置和端口许可证的验证)，则很可能，刀片也许已经启动，不用可用任何其数字信号信号处理器(DSP)的资源。

完成这些步骤为了验证此：

检查在刀片汇总页的**报告的Status部分**从Supervisor用户界面：

刀片显示视频资源总数成功启动并且准许。这一定是相等的与的端口许可证数量分配到刀片，至最多20，当刀片在高定义(HD)时/HD+模式，或者80，当刀片在标准的定义(SD)时模式。如果这些不是相等的，则请与与本文行为、版本和诊断记录的思科技术支持联系。

在刀片的物理检验

此部分描述使用为了根据LED指示灯刀片解释和移动执行在刀片的物理检验，对一不同的slot的步骤。

如果不能确定刀片有一硬件故障，在您完成在前面部分后描述的步骤，请物理的检查MSE 8000系列机箱。完成这些步骤为了执行物理检验：

1. 保证充足的时间给刀片的能启动，在您最初启动机箱后(或请安装刀片到已经供给动力)的机箱。这花费大约20分钟。
2. 观察并且注释在刀片的前面被阐明LED灯的颜色。重要LED灯是：

电源(蓝色) -，当电源应用对刀片，此灯上面底下塑料薄片查找和被阐明。

状态(绿色) -，当刀片成功启动时，此灯被阐明。

报警(红色) -此灯illuminated，当刀片启动或是在不能启动的状态时。

以太网端口A链路(三绿色) -灯指示活动、双工和速度。自版本4.4，在波尔特A的仅8510支持连接;不支持端口B，C和D。

此镜像显示仍然启动的八MCU MSE成功启动的8510系列前端和一个或不顺利地能boot:

3. 请完成这些步骤，如果遇到问题，当您观察LED灯时：

如果灯都没有被阐明，请检查机箱的其余有电源对它，并且刀片适当地插入到slot。

如果灯仍然不照亮，请移动刀片向在机箱的一不同的slot。更好地，请互换它与有已知工作的刀片的slot。

如果刀片仍然不启动，请与思科技术支持联系。

如果蓝色电源指示灯被阐明，并且其他灯都不是，请与思科技术支持联系。如果红色警报灯依然是照亮在更加长比30分钟，请参考本文的[故障](#)部分。

如果蓝色电源指示灯和状态灯被阐明，但是绿色波尔特A灯不是，RMA不是必要的。这指示与连接的一问题对交换机端口。请使用一新电缆/交换机端口/交换机，并且检查从Supervisor硬件选项卡的刀片以太网端口A配置。严格推荐链路的两边为自动协商设置。

注意：当排除故障时，获取一次序列日志和诊断记录是重要的。这些，当您打开与思科技术支持时的一服务请求应该提供。

在Web接口的伸手可及的距离MCU

思科网真MCU可以通过一个控制台会话访问通过与单元一起提供的控制台电缆。如果系统通过Web接口不是可访问和不回答ping请求，您能开始控制台会话到单元为了排除故障它与已启用服务、端口配置和状态的检查。

请完成这些步骤为了到达MCU，如果系统不是ping可能的，或者您不能导航到系统的Web接口，在分配IP地址后：

1. 验证红色警报灯在单元的前面没有被阐明。如果单元启动为20分钟，并且红色警报灯依然是照亮，参考本文的[故障](#)部分。
2. 如果绿色状态灯在设备被阐明，请连接您的PC到控制台端口到用单元到达的由供应的控制台电缆。

注意：参考[连接到一个思科获取的Codian单元](#)Cisco条款的[控制台端口](#)关于如何的说明的完成此步骤。

3. 为了验证终端会话连接实际上连接，请按Enter键几次，并且提示符出现。显示的提示符显示您的设备(IPGW :>，ISDNGW :>或者MCU :例如>)：

4. 为了验证HTTP和HTTPS服务启用，请加入show命令的服务：

5. 为了验证在设备的链接状态，请输入**status**命令：

6. 如果**链路**不出现在**波尔特A**，请尝试连接您的以太网电缆对**波尔特B**为了发现链接状态是否更改：

7. 如果**波尔特B**能检测链路，但是**波尔特A**不是，则请完成这些步骤为了再检查在**波尔特A**的IP配置：

如果**波尔特A**不看上去有问题，则请尝试一个**reset_config**步骤为了带来单元回到工厂默认设置。

注意：参考[重置密码和恢复单元对其出厂设置](#)Cisco条款关于此步骤的更多信息。一旦出厂重置过程完成，请重新配置在端口的一个静态IP地址。

如果仍然遇到问题，请重新启动从控制台的系统，并且从引导程序收集输出到文本文件通过使用的终端的客户端：

MCU MSE 8510系列前端和MCU MSE 8710系列前端显示两个以太网接口作为**vfx0**和**vfx1**。机架可装配的系统(4200系列3500系列的MCU 4500系列和，3241系列的IPGW和的ISDN GW)显示他们的以太网接口作为**bge0**和**bge1**。

8. 在MCU MSE 8510和8710系列前端上，请验证MAC地址分配，并且没有与**vfx0**和或**vfx1**的问题。

9. 在机架可装配的单元上，您也许发现在下镜像说明的输出，与**bge0**，是预示的设备的网络接口卡(NIC)失败。这显示物理层没有检测。如果这被看到，请与思科技术支持联系。

10. 如果**链路**没出现，在您交换端口后，请验证网络连通性。理论上讲，输出应该出现如下镜像所示，当所有IP信息显示。这表明在单元的IP设置正确地配置。

注意：由于安全原因IP地址信息在镜像被遮暗。

11. 更改在单元的IP地址为了发现与任何套的一个问题在网络的IP地址。

12. 搬到以太网电缆独立的交换机端口为了排除所有交换机端口问题。

13. 如果排除交换机端口问题，请连接笔记本电脑直接地到单元到交叉电缆，并且配置与在该子网内包含的同样子网掩码、默认网关和IP地址的笔记本电脑。

14. 一旦IP地址在笔记本电脑配置，请发送从笔记本电脑的一ping到单元。尝试到达单元的Web接口从笔记本电脑的。并且，请尝试发送从单元控制台会话的一ping到笔记本电脑IP地址通过ping命令。如果有连接和Web访问，指示一个网络连通性问题。否则，然后很可能，损坏以太网端口管脚，并且您应该与思科技术支持联系。

故障

在思科网真MCU产品的失败可以由疏忽启动完全，一个连续重新启动周期或者发生在一个连续会议的事件引起。

如果在单元的红色警报灯依然是照亮在超过20分钟，您不能导航到单元Web接口，或者您无法做视频呼叫，则很可能单元失败充分地启动或在一个重新启动周期被滞留。如果这是实际情形，请完成这些步骤为了排除故障问题：

1. 拔掉单元功率领导。如果它是刀片，请从机箱删除它。
2. 等待五分钟，并且启动单元。
3. 如果单元通常不启动，请收集console log，表示该的单元尝试启动。这是此情况的最好的诊断工具。关于如何获取console log的信息，参考[连接到思科获取的Codian单元Cisco条款的控制台端口](#)。
4. 停电单元，然后启动单元。
5. 请等待，直到或者输出终止完全，或者单元重新启动三或四次。请与思科技术支持联系，并且提供console log。

排除故障MSE 8000系列风扇盘、电源整流器和电源支架

风扇盘、电源整流器和电源支架是全部通过Supervisor MSE 8050系列刀片监控。您能排除故障所有失败或通过Supervisor Web接口发出相关对这些。此部分描述用于的步骤为了通过日志和状态的验证排除故障风扇、电源支架或者电源整流器失败。

这是显示全双工MSE 8000系列机箱的镜像：

在前一个镜像的注意：

- 较大和更低风扇盘
- 插入的前端
- 一单个刀片的特写镜头
- 机架安装

注意：关于如何安装MSE 8000系列机箱的更多信息，请参考[思科网真MSE 8000入门指南](#)。

排除故障MSE 8000系列风扇故障

请使用此部分为了通过警报状态和事件supervisor上的日志MSE 8050系列刀片的验证排除故障MSE

8000系列机箱的风扇故障。

这是摘自显示问题用上面的风扇盘的事件日志的一个部分：

```
37804 2012/07/03 18:43:28.567 HEALTH Warning
upper fan tray, fan 3 too slow - 1569 rpm

37805 2012/07/03 18:43:28.567 ALARMS Info
set alarm : 2 / Fan failure SET

37806 2012/07/03 18:43:44.568 ALARMS Info
clear alarm : 2 / Fan failure CLEAR

37807 2012/07/03 18:44:00.569 HEALTH Warning
upper fan tray, fan 3 too slow
```

当您看到错误例如这些时，请完成这些步骤为了采集需要的日志：

1. 为了下载告警日志文本文件，请导航对**报警>Alarms日志>下载作为文本**。观察最最近的日期这被记录了。
2. 按顺序请下载事件日志文本文件，导航对**日志>事件日志>下载作为文本**。
3. 导航对**报警>Alarms状态**，并且采取**警报状态页**的屏幕画面。
4. 删除顶部风扇盘，并且验证所有风扇适当地运作。
5. 删除底下风扇盘，并且验证所有风扇正常运转。
6. 为了清除从Supervisor的**有历史的报警**，请导航到**报警>Alarms状态>结算有历史的报警**。
7. 为了清除告警日志，请导航对**报警>Alarms日志>结算日志**。
8. 监控，并且检查报警是否返回。
9. 如果问题返回，请交换顶板用底下盘，并且确定问题是否跟随风扇盘。如果问题返回并且跟随风扇盘，请与与您收集的日志的思科技术支持联系。

电源支架问题

在MSE 8000系列机箱内，有您能或者连接直接地到两件DC电源用品的两独立DC电源输入，或者对转换AC对DC的两个瓦莱尔架子。MSE 8000系列机箱可以操作与一两电源支架- A和B。这些独立地源电源对每风扇盘和刀片。单元能是充分动力从供应A或供应B.，在电源之一发生故障情况下，单元继续运行，因为从另一供应得出电源。

思科建议，为全面冗余和最大可靠性，必须连接馈电到独立电源。其中每一必须有能够提供包含整流器同一数量单元和每个架子的全双工用电量。

此镜像显示MSE 8000系列DC电源架：

这是您也许遇到的两个共同性电源支架问题：

- **与电源支架的丢失的联系方式**-当您导航到**硬件>电源**时，请供应A显示**与电源支架的丢失的联系方式**。这意味着8050系列的Supervisor MSE无法通信与电源支架。
- **10/External供应超出范围SET** -这意味着对机箱的输入电压在出于规格。验证正确电源和当前提供机箱通过[计算的电源和当前需求MSE 8000](#)联机工具的。

如果没有遇到的差异，当您进行以前被提及的电源和当前验证，请获取此信息和联系方式思科技术支持：

- MSE 8050系列Supervisor配置
- 审计日志
- 告警日志
- 事件日志
- 警报状态页屏幕画面
- 编号和型号在机箱的前端
- 电源的状况

配置电源状态监听

思科建议您安排电源状态监听配置为了提供可靠反馈给视频管理员关于所有错误、警告，或者在日志看到的其他重要信息。

为了启用电源电压的监听，以及AC对DC电源支架(如果必须)，请完成在[思科网真Supervisor 2.3在线帮助\(可打印的格式\)](#)的页61的步骤。在电源状态配置完成后，请清除日志。

检查从电源支架的后面伸展到机箱的电源支架监控电缆。这是使用电源支架监听的专用电缆。请保重，当您检查电缆时，因为可以与一个正常DB9-RJ45控制台电缆容易地混淆。电源支架监控电缆标志说**电源支架背面的**卷标：

有两个对连接器查找在MSE 8000系列机箱的上一步：在左边的对被标记**Slot 10**，并且在右边的对被标记**Slot1**。保证监控电缆连接对**Slot1**，是连接器代表MSE 8050系列Supervisor插槽。

如果遇到与电源支架监听配置的任何问题，请完成这些步骤：

1. 交换从**架子A**的电源支架监控电缆对**架子B**为了确定问题是否跟随电缆。如果问题跟随电缆，请与思科技术支持联系。
2. 从**电源支架A**和**电源支架B**交换NIC卡为了确定NIC卡是否是问题的原因。如果报警返回，并且问题跟随NIC卡，请与思科技术支持联系。

此镜像显示电源支架NIC卡：

排除故障电源整流器

有时，您也许遇到与其中一台的问题电源整流器。此部分描述如何排除故障这些问题。

这是电源支架的前视图用整流器：

这是电源支架的回到视图：

完成这些步骤为了解决一个问题用电源整流器：

1. 如果错误出现在整流器，请重新安装它并且等待发现错误是否仍然出现(整流器热插拔的)。
2. 如果错误在几分钟之后仍然出现，请供以座位整流器到**电源支架A或B**一不同的slot为了确定问题是否是整流器或电源支架slot。
3. 如果仍然遇到问题，请与思科技术支持联系并且提供此信息：

整流器的图片在警报状态整流器的序列号(查找在二者之一左侧整流器的右侧)电源页(**硬件>电源**)的屏幕画面健康页(**状态>健康**)的屏幕画面审计日志告警日志事件日志

排除故障思科网真ISDN GW问题

思科网真ISDN GWs提供在IP和ISDN网络之间的无缝集成完整功能透明度通过ISDN。此部分描述如何排除故障ISDN PRI建立接口和在DSP的缓冲区。

下来PRI第1层和Layer2

请使用此部分为了排除故障在ISDN GW的PRI接口。PRI端口可以检查以环回插件为了确定是否有故障：

- **第1层(L1)**指示物理层或者PRI连接。
- **Layer2 (L2)**使用发信号。

您能使用回环电缆为了确定PRI端口的L1状态ISDN的GW。连接Pin1对Pin4和Pin2对Pin5为了创建回环电缆。

把回环电缆插入**Port1**，并且检查L1状态。如果在**Port1**的L1状态出现，很可能问题是由使用的电缆导致的。您能使用回环电缆进一步在线路下为了隔离问题。

如果在**Port1**的L1状态显现下来回环电缆，请启用PRI的**端口2**在ISDN GW。测试**端口2**用回环电缆。如果问题用一个特定端口依然是，很可能，有PRI端口故障。请与 [Cisco 技术支持](#)联系。

乒乓切换技术错误和DSP超时

有指Ping和Pong在DSP的两缓冲区。每缓冲区每次处理十毫秒数据(一ISDN帧)。当您读下时，目的将处理一缓冲区。如果这两缓冲区落不同步彼此，他们交换为获得回到同步。

这是从思科网真ISDN GW事件日志的一示例，缓冲区落不同步并且尝试更正自己：

```
14031 2012/02/29 13:03:05.143 dspapi Warning DSP(05):
```

```
"Ping Pong buffer returned to sync 0, 11111111"
14032 2012/02/29 13:03:05.399 dspapi Error DSP(05):
"Ping Pong buffer out of sync 1, 11111111"
14033 2012/02/29 13:03:05.399 dspapi Info DSP(05):
"Attempt to correct Ping Pong buffer sync"
14034 2012/02/29 13:03:05.400 dspapi Warning DSP(05):
"Ping Pong buffer returned to sync 0, 11111111"
14035 2012/02/29 13:03:05.856 dspapi Error DSP(05):
"Ping Pong buffer out of sync 1, 11111111"
14036 2012/02/29 13:03:05.856 dspapi Info DSP(05):
"Attempt to correct Ping Pong buffer sync"
14037 2012/02/29 13:03:05.862 dspapi Warning DSP(05):
"Ping Pong buffer returned to sync 0, 11111111"
14064 2012/02/29 13:03:21.626 dspapi Info DSP(04):
"receive from local primary dsp timeout"
14065 2012/02/29 13:03:21.626 dspapi Info DSP(03):
"receive from local primary dsp timeout"
14066 2012/02/29 13:03:21.638 dspapi Info DSP(15):
"receive from peer primary dsp timeout (rx)"
```

这是要考虑的一些问题：

- 他们为什么落不同步？
- 是否是无效帧、一个有故障ISDN时钟或者一个不可靠PRI原因问题？

这是应收集的信息列表：

- 多少个PRI连接对此GW？
- 所有PRI从同一交换机或从另外交换机？
- 如果拔掉所有PRI，并且系统被重新启动，错误是否继续？收集显示这些错误的console log。
- 如果仅PRI 1连接，错误是否返回？
- 如果仅PRI 2连接，错误是否返回？重复与所有PRI，一次一个。

如果使用从另外交换机的PRI，PRI时钟一定是同步的(从同样Telco的PRI通常是)。很可能，从一交换机的PRI有用PRI时钟是完全不同步的在另一交换机的一个时钟。如果仅一个PRI连接并且似乎好，则请连接从一交换机的一个PRI和从其他的一个PRI，重新启动系统，并且检查，如果错误返回。若需要记录您的测验和行为提供给思科技术支持。

相关信息

- [思科网真MCU故障排除指南](#)
- [思科网真MCU MSE系列](#)
- [技术支持和文档 - Cisco Systems](#)