

CBS 250和350交换机：排除链路抖动故障

目标

本文介绍如何排除Cisco Business 350系列交换机上的链路抖动/端口抖动问题。

适用设备 | 固件版本

- CBS250([产品手册](#))| 3.1 ([下载最新](#))
- CBS350([产品手册](#))| 3.1 ([下载最新](#))
- CBS350-2X([产品手册](#))| 3.1 ([下载最新](#))
- CBS350-4X([产品手册](#))| 3.1 ([下载最新](#))

目录

- [识别链路抖动](#)
- [确认您使用的是最新固件版本](#)
- [检查设备的物理硬件 \(包括电缆\)](#)
- [分析拓扑](#)
 - [哪些设备连接到交换机?](#)
 - [是端口还是设备?](#)
- [如何配置链路抖动预防](#)
- [禁用节能以太网\(EEE\):](#)
- [禁用Smartport功能](#)

简介

链路抖动 (也称为端口抖动) 是指交换机上的物理接口持续上下运行的情况。这以每秒三次或更多次的速率发生, 持续时间至少为十秒。常见原因通常与电缆损坏、不受支持或非标准电缆或小型封装热插拔(SFP)或其他链路同步问题有关。链路抖动可以是间歇性的或永久的。

识别链路抖动

链路抖动在网络中很容易识别。某些设备的连接会断断续续。在交换机的系统日志中可以看到和识别链路抖动。系统日志消息提供有关交换机内发生的事件、错误或任何严重问题的信息。在查看Syslog时, 请查找Up和Down条目, 这些条目似乎在很短的时间内背靠背。这些条目还将准确描述导致问题的端口, 以便您对特定端口进行故障排除。

RAM Memory

RAM Memory Log Table

[Clear Logs](#)

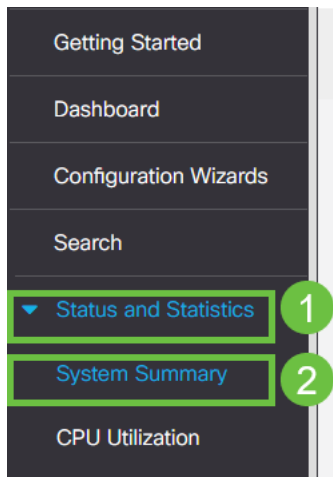
Log Index	Log Time	Severity	Description
2147482324	2021-		
2147482325	2021-		
2147482326	2021-		
2147482327	2021-		

确认您使用的是最新固件版本

固件是控制交换机操作和功能的程序。升级固件可提高设备的性能，从而提供增强的安全性、新功能和漏洞修复。如果您开始遇到交换机问题，升级固件可以成为简单的解决方案。

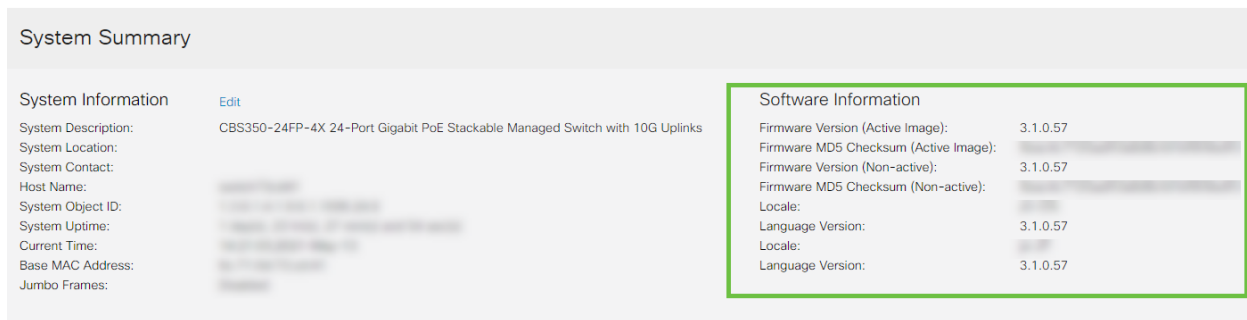
第 1 步

转到**状态和统计>系统摘要**。



步骤 2

在“**软件版本**”下，您将找到当前固件版本。



步骤 3

导航至[Cisco.com](https://www.cisco.com)上的**CBS350下载**，并检查可用的最新版本。如果您没有最新版本，请更新固件。[单击以获取有关此过程的分步说明](#)。

检查设备的物理硬件（包括电缆）

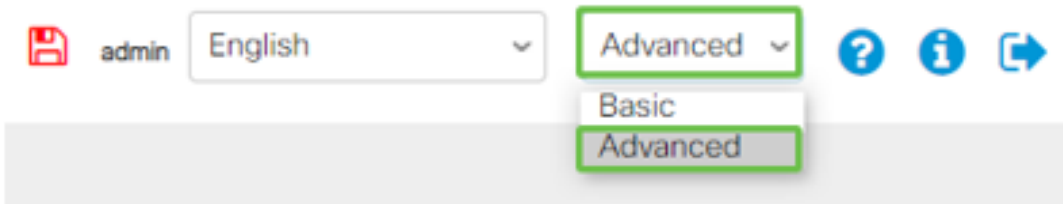
测试端口上使用的所有电缆。要确认电缆是否正确，请参阅此处找到的设备数据**表**。

第 1 步

尝试更改电缆和监控。如果问题仍然存在，请继续执行下一步。

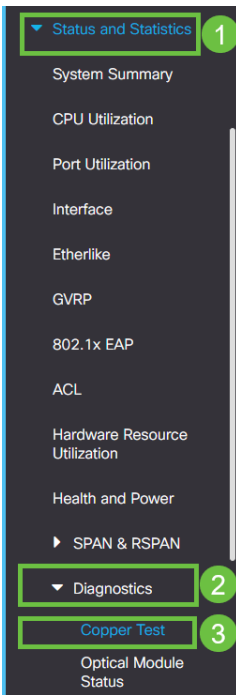
步骤 2

更改为高级模式。



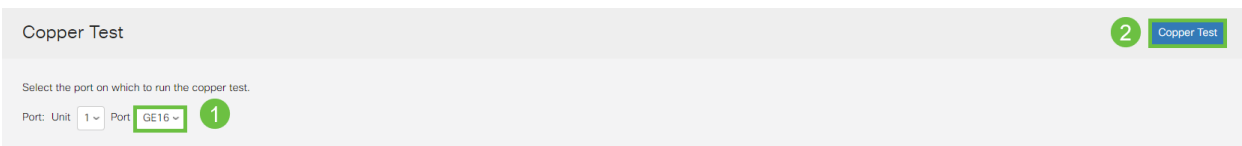
步骤 3

转至状态和统计信息>诊断>铜缆测试。




步骤 4

选择一个端口，然后按铜缆测试。



步骤 5

系统将显示警告，说明端口将在短时间内关闭。Click OK.

 The port is shut down during the brief testing period.
Click OK to continue or Cancel to stop the test.

Don't show me this again

OK

Cancel

步骤 6

将显示结果。如果它显示一切正常，则可能不是电缆。如果结果不正确，请更改电缆并重复铜缆测试以确认电缆不是电缆。

Test Results

Last Update:

Test Results:

Distance to Fault:

Operational Port Status: Down

分析拓扑

要确认这是物理问题，而不是交换机上的配置，请回答以下问题：

哪些设备连接到交换机？

分析连接到交换机的每台设备，看看这是否是问题所在。您是否遇到过这些设备的任何问题？

是端口还是设备？

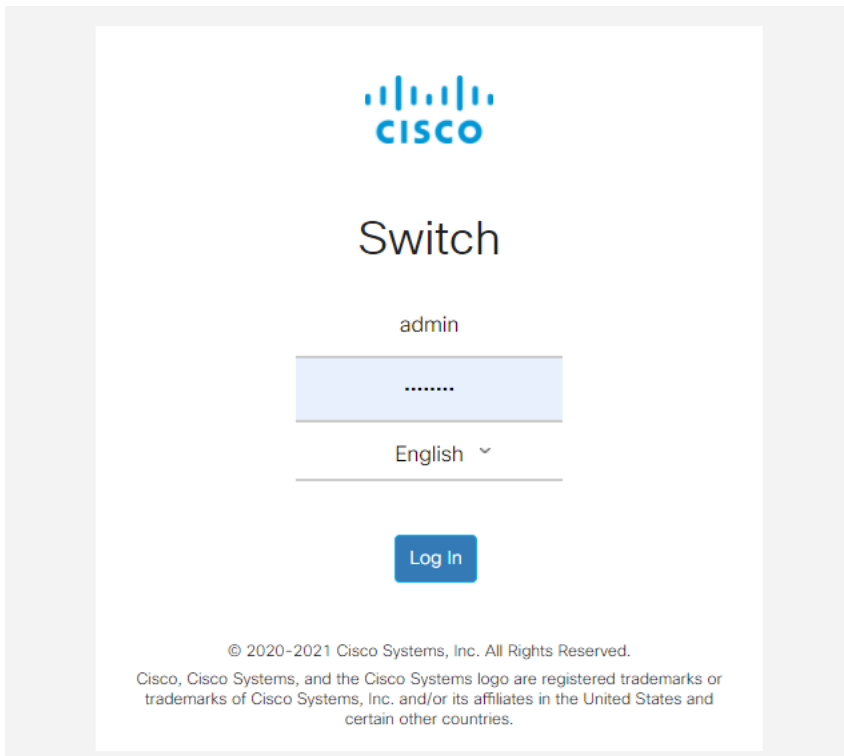
- 将其他设备连接到该端口，查看问题是否继续存在。如果是设备，您可能需要联系该设备的支持管理人员。
- 将设备连接到其他端口，以查看它是否导致其他端口出现问题。如果您发现它是端口，则需要确定它是配置还是物理问题。

如何配置链路抖动预防

在链路抖动情况下，链路抖动预防可最大限度地减少对交换机和网络运营的中断。它通过自动将遇到过多链路抖动事件的端口设置为err-disable来稳定网络拓扑。此机制还提供调试和查找抖动的根本原因的时间。系统会发送系统日志消息或简单网络管理协议(SNMP)陷阱，以发出有关链路抖动和端口关闭的警报。只有在您或系统管理员明确启用时，该接口才会再次激活。

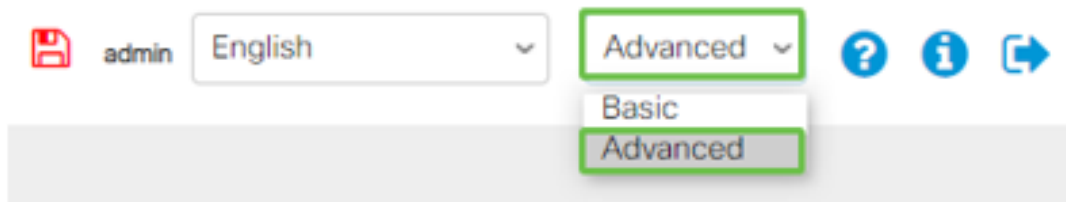
第 1 步

登录您的交换机Web用户界面(UI)。



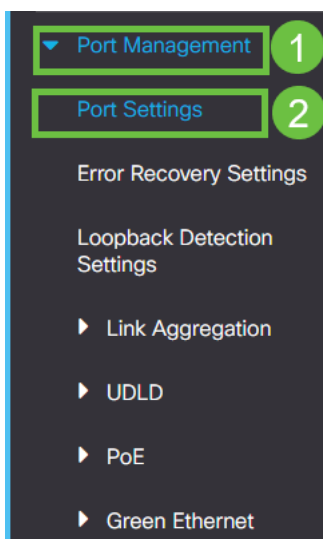
步骤 2

更改为高级模式。



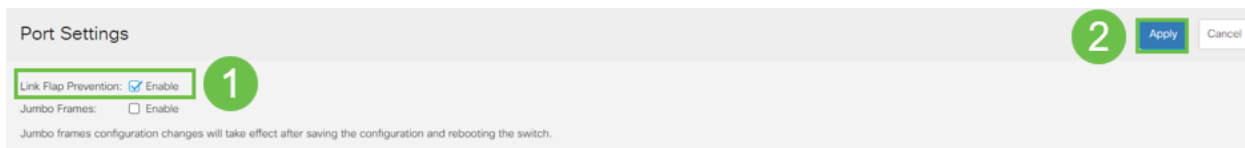
步骤 3

转至“端口管理”>“端口设置”。



步骤 4

选中Link Flap Prevention的Enable框。按Apply。



步骤 5

按保存图标保存配置。

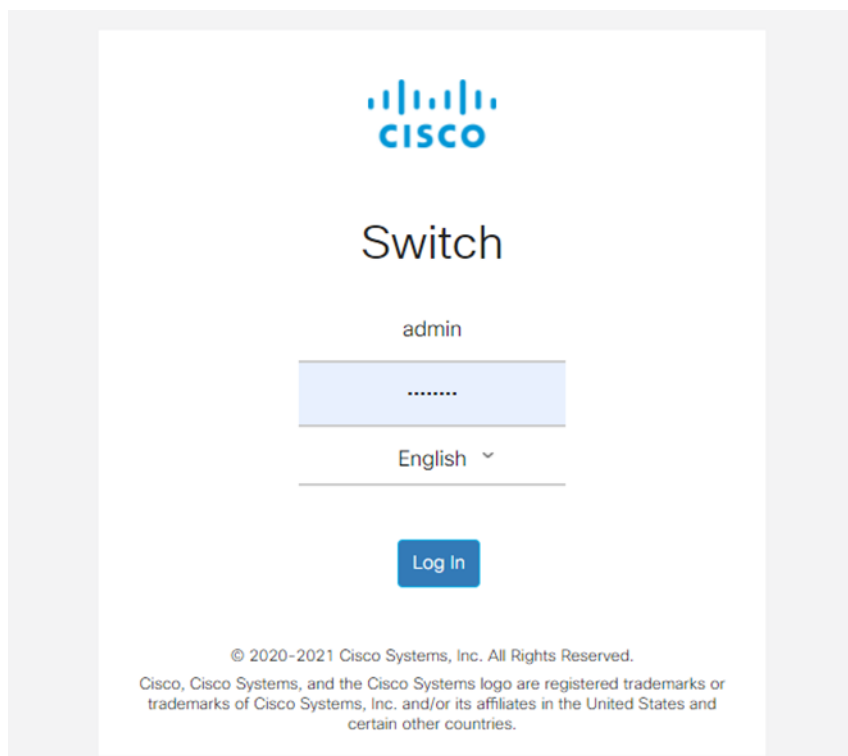


禁用节能以太网(EEE):

检查拓扑、设备并启用链路抖动防御后，您仍然会遇到端口抖动，请尝试禁用节能以太网(EEE)。EEE的目的是以太网链路具有空闲时间和节省能源的机会。但是，并非所有设备都与EEE 802.3AZ兼容，禁用它可能是最佳操作方法。

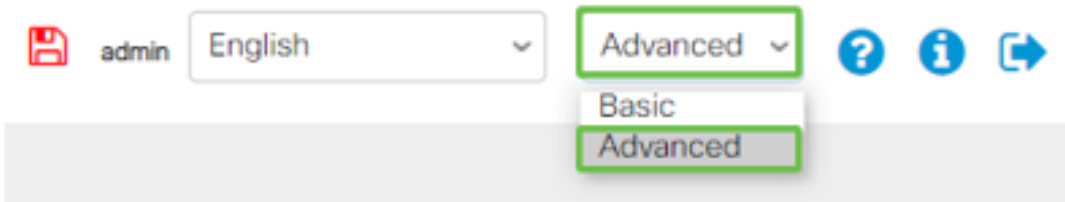
第 1 步

登录交换机Web UI。



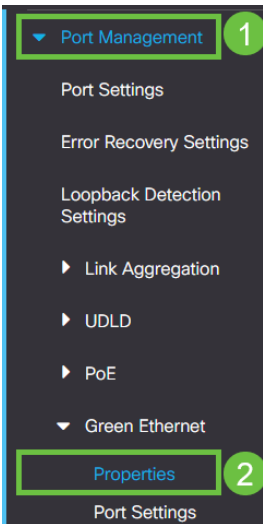
步骤 2

选择屏幕右上角的Advanced显示模式。



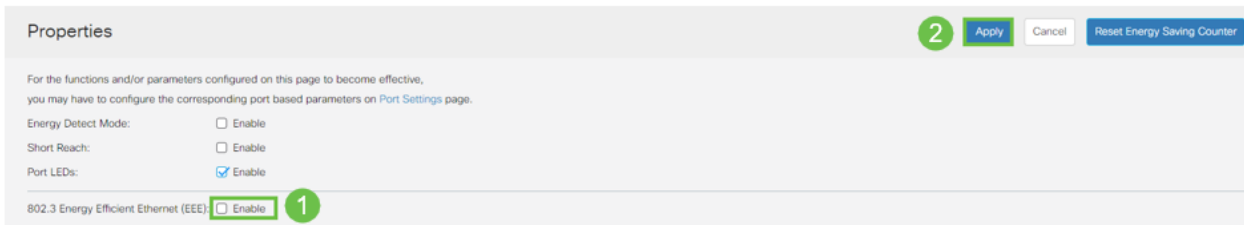
步骤 3

转到端口管理>绿色以太网>属性。



步骤 4

取消选中启用框，禁用802.3节能以太网(EEE)。按应用。



步骤 5

按 “ 保存 ” 图标 保存 配置 。

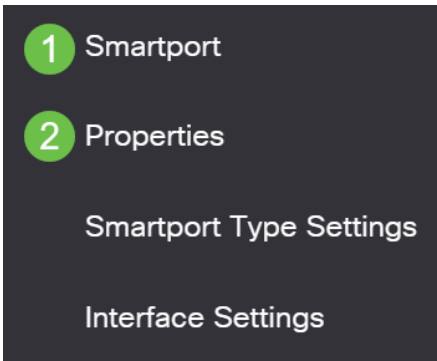


禁用Smartport功能

Smartport功能根据尝试连接的设备类型对该交换机端口应用预配置设置。Auto Smartport允许交换机在检测到设备时自动将这些配置应用到接口。但是，有时Smartport可能检测到设备不正确，这可能导致端口抖动。为确保不发生这种情况，您可以禁用Smartport功能。

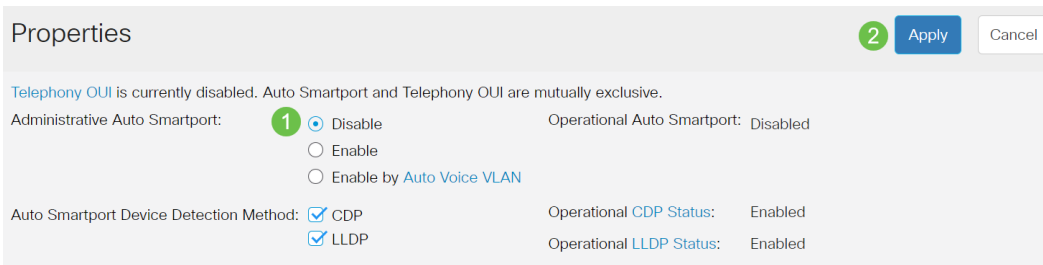
第 1 步

导航至Smartport >属性。



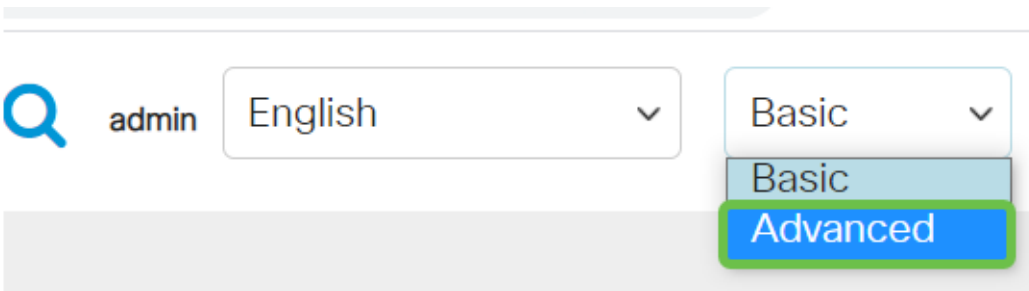
步骤 2

在此位置，您可以查看Smartport设置，或只是禁用功能（如果选择）。根据需要调整并单击“应用”。



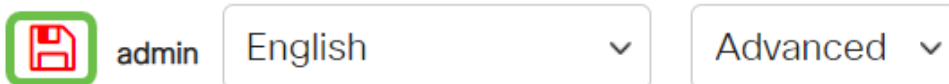
步骤 3 (可选)

有关更多选项，请将“显示模式”从“基本”更改为“高级”。此位置位于屏幕的右上角。



步骤 4

要永久保存配置，请单击“保存”图标。



结论

在网络中，链路抖动可能会削弱网络，通过本文档，您已学习了如何诊断、预防和帮助解决问题。

是否有其他Smartport问题？[在此诊断Smartports。](#)

有关CBS250或CBS350交换机的更多文章？有关详细信息，请查看以下任何链接！

[SNMP设置](#) [SNMP 视图](#) [SNMP 组](#) [DHCP映像升级](#) [密码强度](#) [TCP和UDP设置](#) [端口安全性](#) [时间设置](#)
[升级固件](#) [Smartport最佳实践](#) [重置交换机](#) [故障排除:无 ip 地址](#) [排除Smartport故障](#) [创建 VLAN](#)