

Cisco Business 220交换机上的链路抖动

目标

本文介绍如何排除Cisco Business系列220交换机上的链路抖动/端口抖动问题。

适用设备 | 固件版本

- 思科业务交换机220系列 | 10.4.1.0

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打开和关闭。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

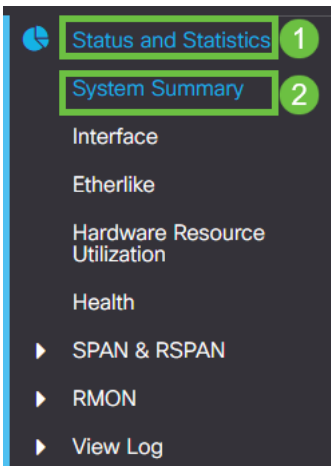
Log Index	Log Time	Severity	Description
2147482324	2021-		
2147482325	2021-		
2147482326	2021-		
2147482327	2021-		
2147482328	2021-		
2147482329	2021-		
2147482330	2021-		
2147482331	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482332	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482333	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4
2147482334	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482335	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482336	2021-	Informational	%NT_poe-l-PowerNegStatusExpire: Port gi1/0/4 power negotiation moved to expire state, power protocol and allocation will remain at 6W (CDP) until port down/up cycle
2147482337	2021-	Warning	%LINK-W-Down: gi1/0/4

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。

System Information Edit		Software Information	
System Description:	10-Port Gigabit PoE Smart Switch	Firmware Version (Active Image):	2.0.0.13
System Location:		Firmware Version (Non-active):	2.0.0.8
System Contact:		Boot Version:	1.0.0.11
Host Name:			
System Object ID:			
System Uptime:			
Current Time:			
Base MAC Address:			
Jumbo Frames:			

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[可查看有关此过程的分步说明](#)。

检查设备的物理硬件（包括电缆）

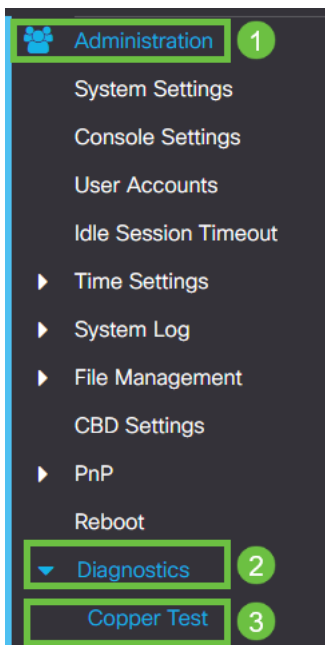
测试端口上使用的所有电缆。要确认电缆是否正确，请参阅此处找到的设备数据表。

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。

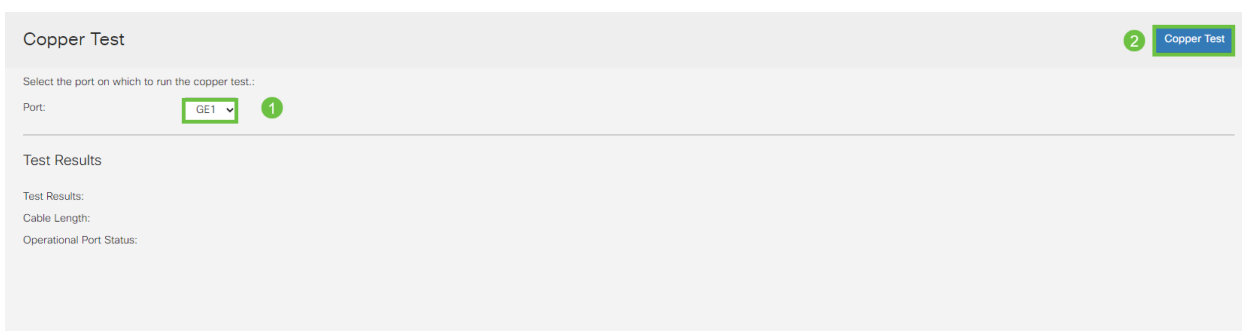
步骤 2

转至“**管理**”>“**诊断**”>“**铜缆测试**”。



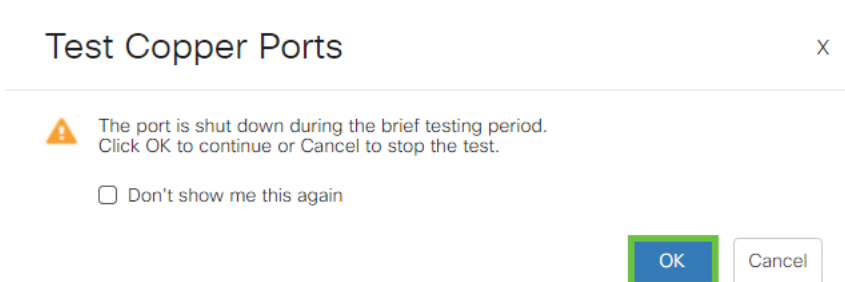
步骤 3

选择一个端口，然后按**铜缆测试**。



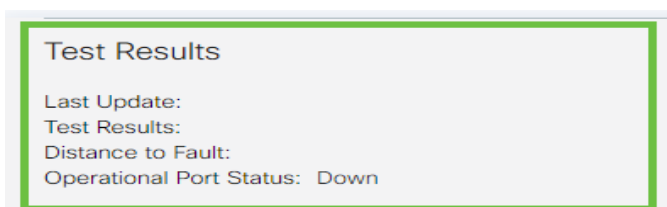
步骤 4

系统将显示警告，说明端口将在短时间内关闭。Click **OK**。



步骤 5

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。



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？

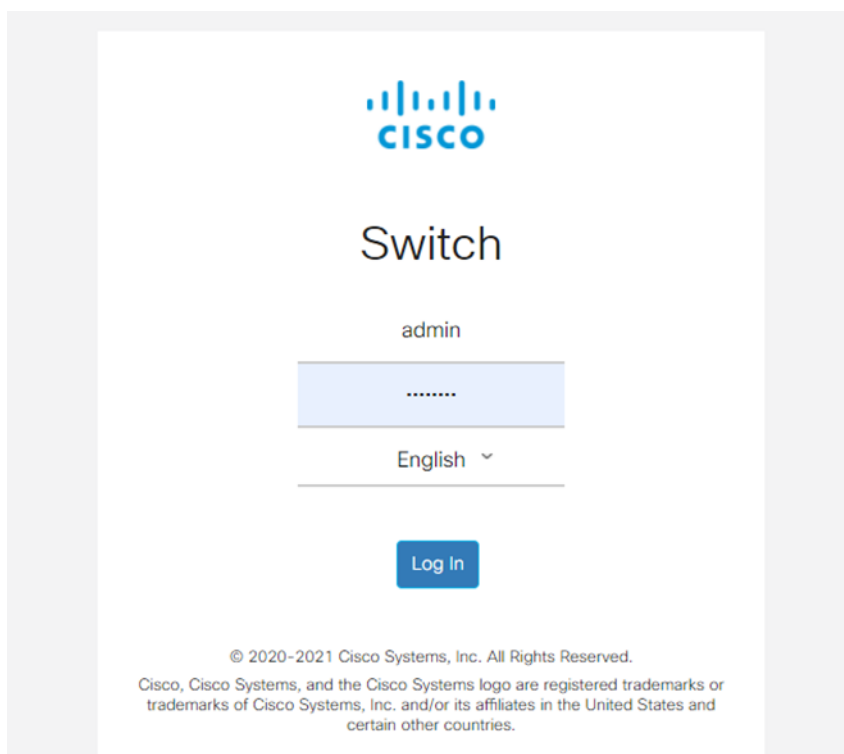
- 将其他设备连接到该端口，查看问题是否继续存在。如果是设备，您可能需要联系该设备的支持管理人员。
- 将设备连接到其他端口，以查看它是否导致其他端口出现问题。如果您发现它是端口，则需要确定它是配置还是物理问题。

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，因此禁用它可能是最佳操作方法。

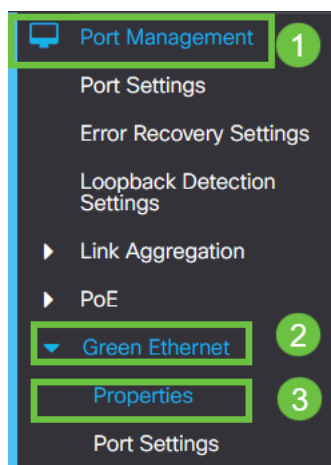
第 1 步

登录交换机的Web UI。



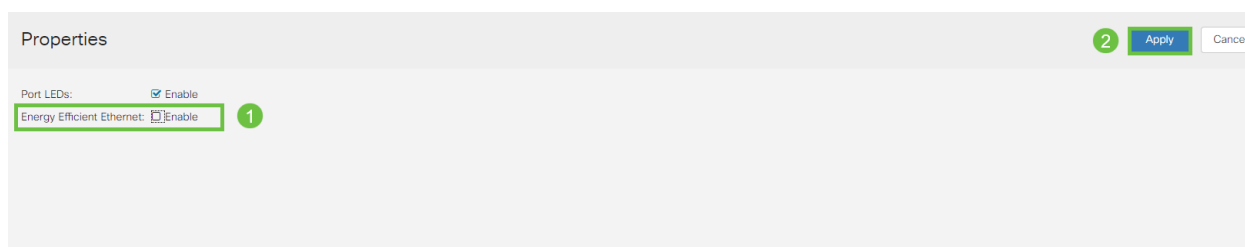
步骤 2

转到端口管理>绿色以太网>属性。



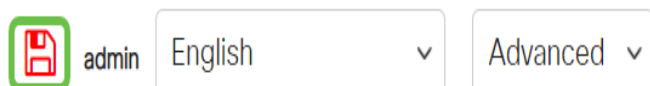
步骤 3

取消选中启用框，禁用802.3节能以太网(EEE)。按应用。



步骤 4

按“保存”图标保存配置。

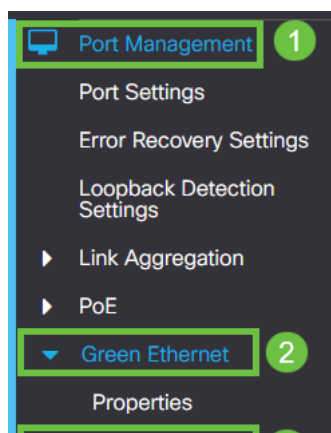


按端口禁用节能以太网(EEE)

如果在交换机上全局禁用EEE不是选项，则可以按端口禁用它。确保在遇到链路抖动的端口上禁用EEE。

第 1 步

转到Port Management > Green Ethernet > Port Settings。

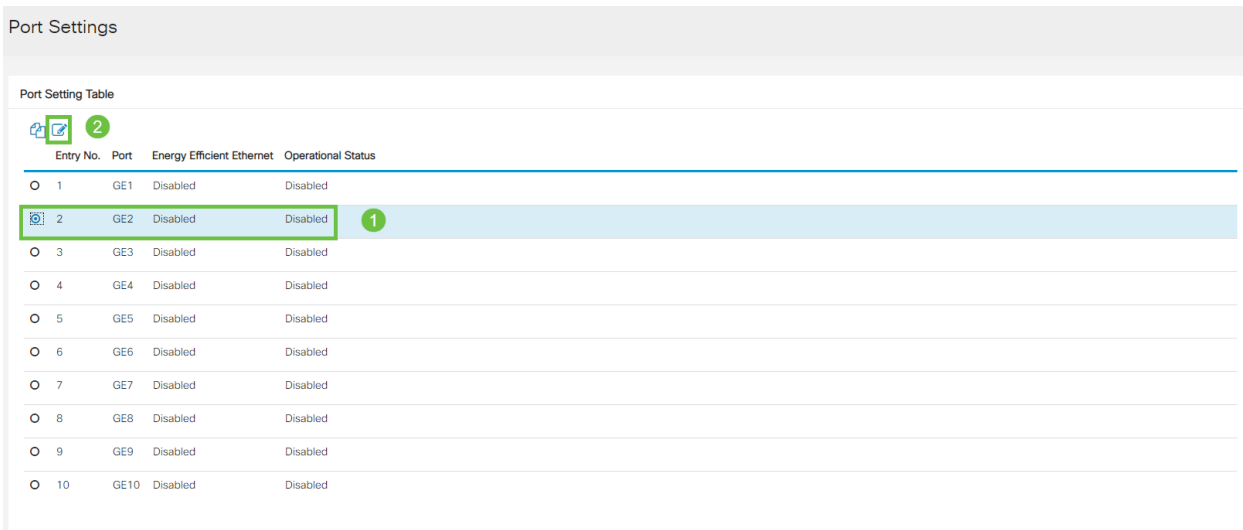


步骤 2

选择端口，在本示例中，我们使用GE2，按编辑图标进行编辑。

Port Settings

Port Setting Table



Entry No.	Port	Energy Efficient Ethernet	Operational Status
1	GE1	Disabled	Disabled
2	GE2	Disabled	Disabled
3	GE3	Disabled	Disabled
4	GE4	Disabled	Disabled
5	GE5	Disabled	Disabled
6	GE6	Disabled	Disabled
7	GE7	Disabled	Disabled
8	GE8	Disabled	Disabled
9	GE9	Disabled	Disabled
10	GE10	Disabled	Disabled

步骤 3

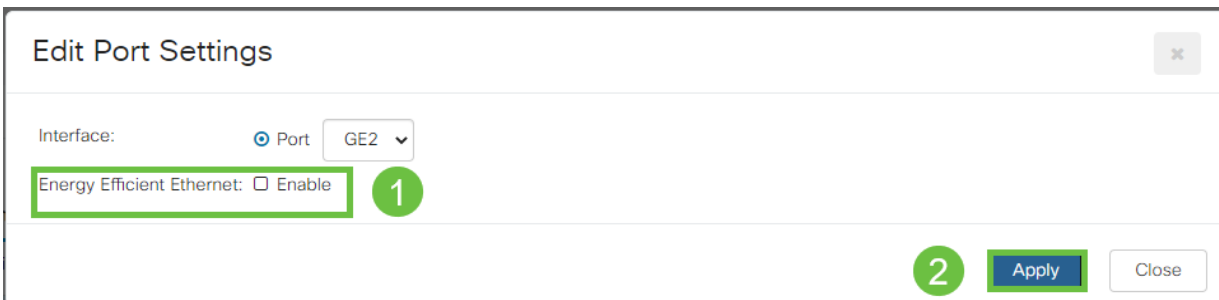
确保未标记节能以太网，禁用该以太网。按Apply。

Edit Port Settings

Interface: Port GE2

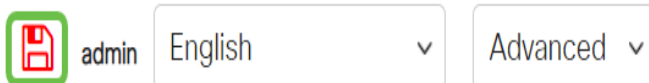
Energy Efficient Ethernet: Enable

Apply Close



步骤 4

按“保存”图标保存配置。



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。

是否存在Smartport问题？[在此处诊断Smartport。](#)