

思科商務220交換器上的連結擺動

目標

本文說明如何解決思科商務系列220交換機上的鏈路抖動/埠抖動問題。

適用裝置 | 韌體版本

- 思科業務交換機220系列 | 10.4.1.0

簡介

連結翻動（也稱為連線埠翻動）是指交換器上的實體介面不斷開啟和關閉時。此過程以每秒三次或更多次的速度進行，持續至少10秒。常見原因通常與電纜故障、不受支援或非標準、小型封裝熱插拔(SFP)或其他鏈路同步問題有關。鏈路擺動可以是間歇性的或永久性的。

識別鏈路抖動

在網路中很容易識別鏈路抖動。某些裝置的連線是間歇性的。在交換機的Syslog中可以看到和識別鏈路抖動。系統日誌消息提供有關交換機內發生的事件、錯誤或任何嚴重問題的資訊。檢視系統日誌時，請查詢似乎在短時間內連續返回的 *Up* 和 *Down* 條目。這些條目還將準確描述導致問題的埠，以便對該特定埠進行故障排除。

RAM Memory

RAM Memory Log Table

Clear Logs

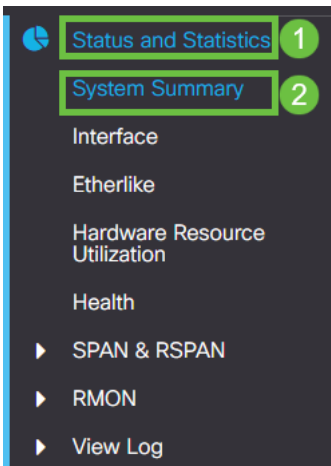
Log Index	Log Time	Severity	Description
2147482324	2021-		
2147482325	2021-		
2147482326	2021-		
2147482327	2021-		
2147482328	2021-		
2147482329	2021-		
2147482330	2021-		
2147482331	2021-	Warning	%STP-W-PORTSTATUS: gi1/0/4: STP status Forwarding
2147482332	2021-	Informational	%LINK-I-Up: gi1/0/4
2147482333	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

確認您使用的是最新的韌體版本

韌體是控制交換機操作和功能的程式。升級韌體可以提高裝置的效能，從而提供增強的安全性、新功能和錯誤修復。如果您開始遇到交換機問題，升級韌體可能是一個簡單的解決方案。

步驟1

前往 **Status and Statistics > System Summary**。



步驟2

在 *Software Version* 下，您將找到當前的韌體版本。

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

步驟3

導覽至Cisco.com上的 [CBS350下載專案](#)，並檢查最新版本。如果您沒有最新版本，請更新您的韌體。[按一下瞭解此過程的逐步說明](#)。

檢查包括電纜在內的裝置的物理硬體

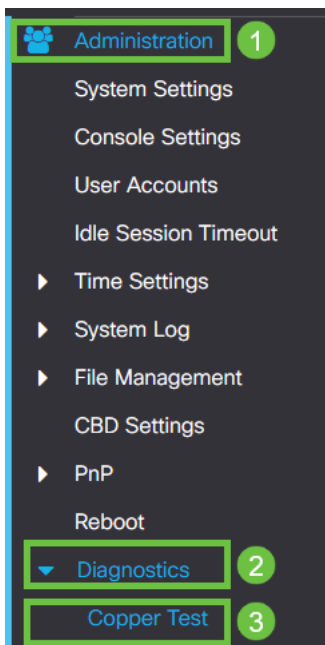
測試埠上使用的所有電纜。要確認電纜是否正確，請參閱此處找到的裝置資料表。

步驟1

嘗試更換電纜和監控。如果問題仍然存在，請繼續執行下一步。

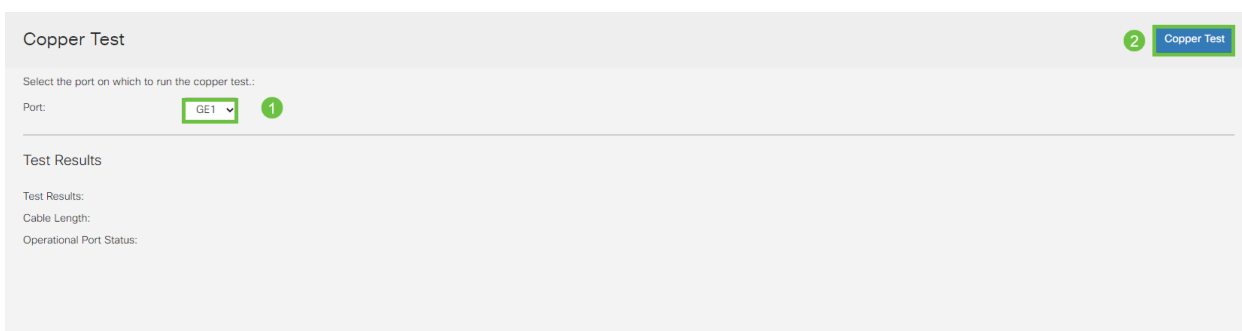
步驟2

轉到 **管理 > 診斷 > 銅纜測試**。



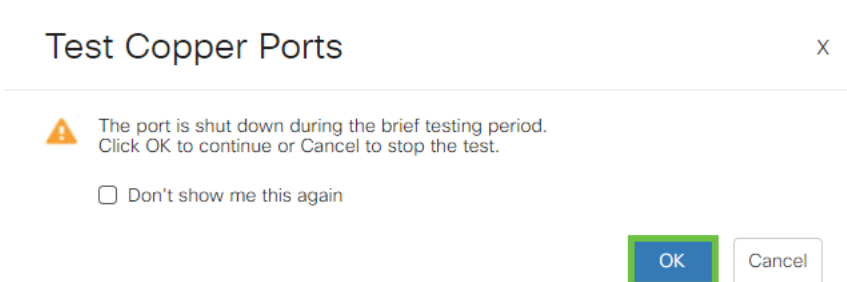
步驟3

選擇埠並按銅纜測試。



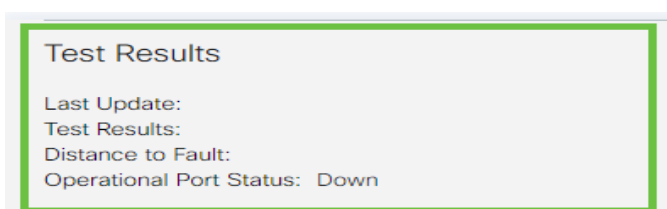
步驟4

系統會顯示一則警告，說明連線埠將在短期內關閉。按一下「OK」（確定）。



步驟5

將顯示結果。如果它顯示一切正常，則可能不是電纜。如果結果不正確，請更改電纜並重複銅纜測試，確認它不是電纜。



分析您的拓撲

若要確認這是一個實體問題，而不是交換器上的組態，請回答以下問題：

- 哪些裝置連線到交換機？
- 分析連線到交換機的每台裝置，檢視是否有問題。這些裝置是否有任何問題？

是埠還是裝置？

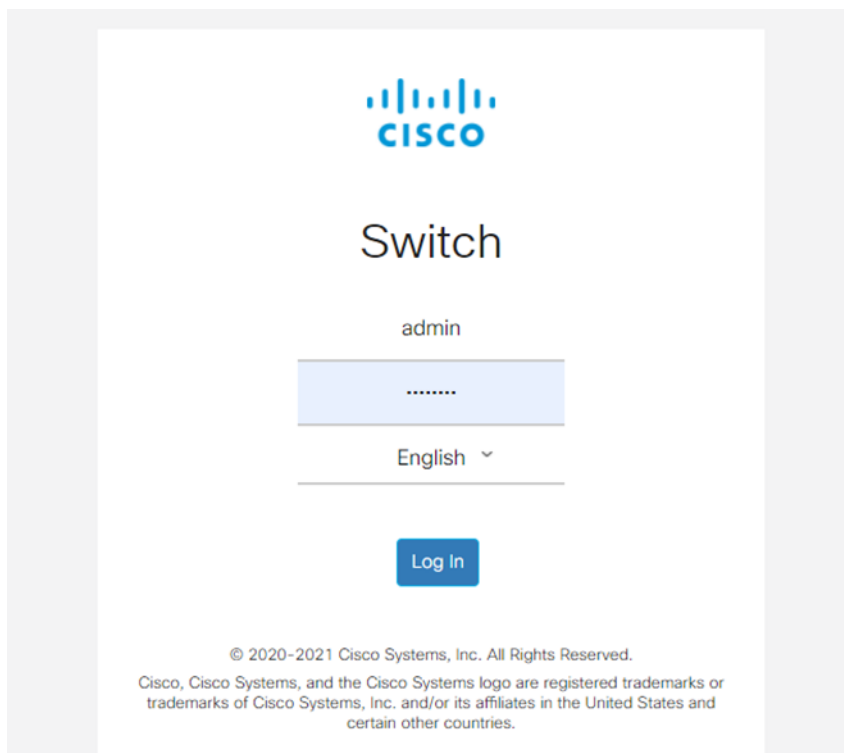
- 將其他裝置連線到該埠以檢視問題是否繼續。如果是裝置，您可能需要聯絡該裝置的支援管理人員。
- 將裝置連線到其他埠，檢視它是否導致另一個埠出現問題。如果您發現該埠是埠，則需要確定是配置問題還是物理問題。

禁用節能乙太網(EEE)

檢查拓撲、裝置並啟用鏈路擺動預防後，您仍然遇到埠擺動問題，請嘗試禁用節能乙太網(EEE)。EEE的用途是乙太網鏈路有空閒時間，並且有機會節約能源。但是，並非所有裝置都與EEE 802.3AZ相容，因此禁用它可能是最佳操作過程。

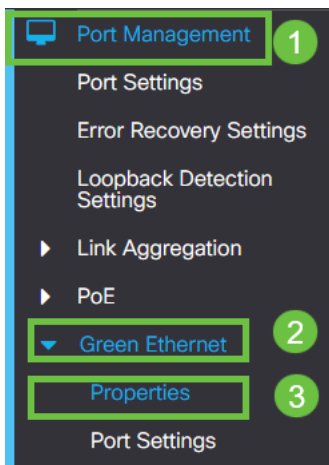
步驟1

登入到交換機的Web UI。



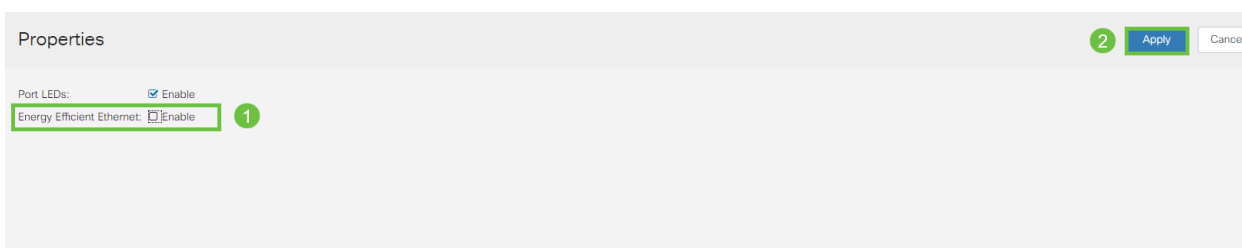
步驟2

前往Port Management > Green Ethernet > Properties。



步驟3

取消選中enable框以禁用802.3節能乙太網(EEE)。按**Apply**。



步驟4

通過按**save**圖示保存配置。

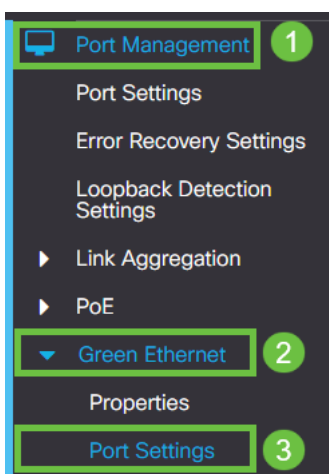


按埠禁用節能乙太網(EEE)

如果在交換機上全域性禁用EEE不是選項，則可以按埠禁用它。請確保在遇到鏈路擺動的埠上禁用EEE。

步驟1

前往**Port Management > Green Ethernet > Port Settings**。



步驟2

選擇埠，在此示例中我們使用GE2，按編輯圖標編輯。

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

步驟3

通過確保未標籤節能乙太網來禁用它。按下Apply。

Edit Port Settings


Interface: Port GE2

Energy Efficient Ethernet: Enable

Apply Close

步驟4

通過按save圖示保存配置。

 admin English Advanced

結論

鏈路抖動可能會使網路變得非常脆弱，通過本文您可以學習如何診斷、預防和幫助解決問題。

是否存在Smartport問題？[在此處診斷Smartport。](#)