

瞭解G1000-4卡上的流量控制

目錄

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[慣例](#)

[在G1000-4埠上獲取鏈路](#)

[IXIA](#)

[簡介](#)

本文解決G1000-4卡上流量控制的一些配置問題。

[必要條件](#)

[需求](#)

本文件沒有特定需求。

[採用元件](#)

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- Cisco Catalyst C3500XL-C3H2S-M，版本12.0(5.4)WC(1)和Cisco Catalyst 6509(c6sup2_rp-DSV-M)版本12.1(8b)E11已使用G1000-4 ONS 15454 3.2和3.3版進行測試。
- G1000-2 ONS15327 3.3版在理想的情況下也表現出相似的行為，不過為了本文檔的目的，沒有使用ONS 15327進行測試。

本文中的資訊是根據特定實驗室環境內的裝置所建立。文中使用到的所有裝置皆從已清除（預設）的組態來啟動。如果您的網路正在作用，請確保您已瞭解任何指令可能造成的影響。

[慣例](#)

如需文件慣例的詳細資訊，請參閱[思科技術提示慣例](#)。

[在G1000-4埠上獲取鏈路](#)

G1000-4流量控制功能的一些重要特性包括：

- G1000-4卡僅支援非對稱流量控制。流控制幀被傳送到外部裝置，但是不需要來自外部裝置的響應或對其執行響應。
- 接收到的流控制幀被悄悄丟棄。接收的流量控制幀不會轉發到SONET路徑，並且G1000-4卡不會響應流量控制幀。

- 在G1000-4卡上，只有當連線埠上啟用了連結自動交涉時，您才能在該連線埠上啟用流量控制。有關詳細資訊，請參閱[Cisco ONS 15400系列安裝和升級指南](#)。

由於上述特徵，必須正確設定連線的乙太網裝置上的鏈路自動協商和流量控制功能，才能在G1000-4上成功進行鏈路自動協商和流量控制。如果沒有流量控制，如果輸入流量速率超過電路頻寬較長時間，就會發生流量丟失。

瞭解G1000-4卡的流量控制選項有兩個用途非常重要。此選項可啟用流量控制（非對稱型、向連結夥伴暫停型），也可啟用連線埠的自動交涉。雖然G1000-4僅支援全雙工，但若在交換器連線埠上設定，交涉程式仍必須發生。自動交涉必須在G1000-4和交換器連線埠之間絕對相符，才能取得連結。

附註： 如果交換機配置為自動協商，您必須檢查G1000-4上的流量控制選項。如果交換機上禁用了自動協商，則必須取消檢查G1000-4上的流量控制選項，並將交換機埠配置為全雙工。

如果G1000-4和連線的交換機埠設定保留為預設值（開啟自動協商），理想情況下，G1000-4卡和相關電路不會出現流量傳輸問題。但是，在此配置中，流量控制不起作用。要使流量控制正常工作，必須在交換機上配置此選項以匹配G1000-4。

由G1000-4實施的流量控制是非對稱的，它只向直接連線的夥伴傳送暫停幀。G1000-4接收的任何暫停幀都會被丟棄，並且不會對其執行操作。某些Cisco Catalyst交換器（例如3500 sSeries交換器）僅具有不對稱、對稱和無流量控制的選項。它們的不對稱流量控制與G1000-4相同，向鏈路夥伴暫停，但對接收的暫停幀沒有反應。您不能簡單地匹配這兩個調配選項。您不能簡單地將G1000-4配置為傳送和不接收，將Cisco Catalyst配置為傳送和不接收。您可以獲取連結，但流量控制不起作用，並且G1000-4協商狀態顯示「無流量控制」。在ONS15454 3.3版之前，G1000-4也無法與為對稱流量控制配置的Cisco Catalyst協商流量控制。同樣地，鏈路被獲取，但流量控制不起作用。思科傳輸控制器(CTC)中的G1000-4協商狀態下表示「無流量控制」。

ONS15454 3.3版引入了在Cisco Catalyst 3500系列和類似交換機上支援流量控制的功能。在這種情況下，當Catalyst配置為對稱流量控制時，G1000-4可以與Cisco Catalyst協商流量控制。這裡需要注意的是，G1000-4仍像以往那樣實施不對稱流量控制。以這種方式設定Cisco Catalyst後，G1000-4交涉狀態會顯示「非對稱流量控制」，並向Catalyst傳送暫停訊框，而G1000-4會忽略和捨棄其接收的任何訊框。

Cisco Catalyst 6500系列交換器可選擇彼此獨立地設定流量控制傳送和接收。如果需要流量控制，必須在G1000-4上啟用此選項，並且需要flowcontrol receive on或flowcontrol receive on 6500。6500 flowcontrol send設定對您能否獲取連結並傳遞流量沒有影響。瞭解，由於G1000-4不會對暫停幀做出反應，因此理想情況下，flowcontrol send必須設定為off。

如果在G1000-4上未選中流量控制，則必須在6509上設定速度非協商條件。請記住，如果您取消選中G1000-4上的流量控制，也必須禁用自動交涉。在這種情況下，6500上的流量控制設定不相關，無論這些選項如何設定，流量都會被設定。必須理解，由於G1000-4上沒有流量控制起作用，flowcontrol send和flowcontrol receive必須設定為off。

下面是一些提供正確置備的結果以及置備不匹配結果的情形：

注意： 如果設定了物理層屬性，則裝置仍無法啟動/啟動或無警報，除非將端到端電路調配到每個終端G卡和埠。

1. FC（預設）在G1000-4(3.2, 3.3)上，自動協商在3500交換機上。G系列卡A:已檢查流量控制Cat3500A:自動交涉，無流量G系列卡B:已檢查流量控制Cat3500B:自動交涉，無流量在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1Result=沒有關於數15454的警報，流量和埠開啟，無流量控制。

2. FC (預設) 在G1000-4(3.2, 3.3)上，自動協商在3500交換機上。G系列卡A:已檢查流量控制Cat3500A:自動交涉，非同步。G系列卡B:已檢查流量控制Cat3500B:自動交涉，非同步。在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1Result=沒有關於數15454的警報，流量和埠開啟，無流量控制。
3. FC (預設) 在G1000-4(3.2)上，自動協商在3500交換機上。G系列卡A:已檢查流量控制Cat3500A:自動交涉，Sym。G系列卡B:已檢查流量控制Cat3500B:自動交涉，Sym。在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1Result=沒有關於數15454的警報，流量和埠開啟，無流量控制。
4. FC (預設) 在G1000-4(3.3)上，自動協商在3500交換機上。G系列卡A:已檢查流量控制Cat3500A:自動交涉，Sym。G系列卡B:已檢查流量控制Cat3500B:自動交涉，Sym。在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1Result= No alarm on 15454, traffic and ports up，Asym。流量控制。
5. 在G1000-4(3.2, 3.3)上取消選中FC，並在3500交換機上自動協商。G系列卡A:流量控制未選中Cat3500A:自動交涉，無流量G系列卡B:流量控制未選中Cat3500B:自動交涉，無流量在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1Result=沒有出現有關資料15454流量和交換機埠關閉的警報。
6. 在G1000-4(3.2、3.3)上取消選中FC，並在3500交換機上禁用自動協商。G系列卡A:流量控制未選中Cat3500A:無自動交涉，無流量G系列卡B:流量控制未選中Cat3500B:無自動交涉，無流量在15454A G1000-4/埠1上調配的電路到15454B G1000-4/埠1結果=無警報，流量和埠開啟，無流量控制。
7. FC (預設) 在G1000-4(3.2, 3.3)上，自動協商在3500交換機上。G系列卡A:已檢查流量控制Cat3500A:自動交涉，Sym。G系列卡B:已檢查流量控制Cat3500B:自動交涉，Sym。**15454 G1000-4s上沒有電路調配。**Result=沒有出現有關資料15454流量和交換機埠關閉的警報。

註：G1000-4模組無法與運行7.1.2版並使用8埠gig-e模組或supervisor-1A模組的Cisco Catalyst 6500自動協商。低於7.1.2的Catalyst OS(CatOS)版本不存在此問題。Supervisor-2和16埠gig-e模組不受任何版本的CatOS影響。CatOS 7.1.2影響支援G1000-4的所有ONS軟體版本。G1000-4可以自動與以下版本協商：

- 里弗斯通RS3000
- Cisco 2948G-L3
- 極端峰會48
- Cabletron SSR
- Catalyst 6500，所有模組上所有低於7.1.2的版本
- 僅Supervisor-2和6埠gig-e模組的Catalyst 6500 7.1.2

如需更多資訊，請參閱Cisco錯誤ID [CSCdy24967](#)。

[IXIA](#)

如果連線IXIA測試裝置，則必須正確配置它以支援非對稱流量控制。您需要在IXIA上更改這些設定：

- 在埠/流量控制設定下，禁用「啟用流量控制接收」。
- 啟用自動協商，並使用「可以傳送和/或接收（對稱或不對稱）」。
- 完成此操作後，「15454 provisioning / Negotiation Status」欄位將顯示「Asym」。流量控制」。