

# 配置埠設定以最佳化交換機上的流量

## 目標

本文旨在展示如何在思科交換機上配置埠設定。

## 適用裝置 | 韌體版本

- Sx200 | 1.4.5.02(下載[最新版本](#))
- Sx300 | 1.4.5.02(下載[最新版本](#))
- Sx250 | 2.2.0.66(下載[最新版](#))
- Sx350 | 2.2.0.66(下載[最新版](#))
- SG350X | 2.2.0.66(下載[最新版](#))
- Sx500 | 1.4.5.02(下載[最新版本](#))
- SG550X | 2.2.0.66(下載[最新版](#))

## 簡介

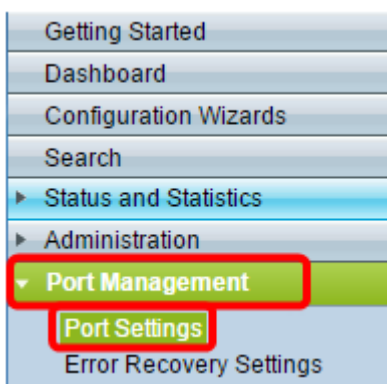
連線埠組態以雙工和速度基本資訊開始。有時，交換器連線埠必須手動設定其雙工模式和速度。配置埠設定允許您設定所有交換機埠的全域性和每埠設定。

大多數情況下，連線到交換機的交換機和網路裝置一旦連線到電纜，就會自動協商其連線。但是，有時連線會因為許多因素（如網路中裝置的效能）而出現問題。自動協商失敗會建立不匹配的設定。在這些情況下，在故障排除過程中需要配置埠設定，以幫助控制通過受管網路的流量，從而最大限度地利用裝置。這包括調整在每個埠上通告的功能、埠速度、雙工模式和流量控制。此外，還可以為所有埠啟用巨型幀（大小為9 KB）。在思科交換機上配置埠設定可以在交換機的基於Web的實用程式中完成。

如果您不熟悉本文檔中的術語，請檢視[思科業務：新字詞詞彙表](#)。

## 配置埠設定

步驟1. 登入到交換機的基於Web的實用程式，然後選擇Port Management > Port Settings。



步驟2. 選中**Enable Jumbo Frames**覈取方塊以支援大小高達9 KB的資料包。否則，僅支援最高2 KB位元組的資料包。

### Port Settings

Jumbo Frames:  Enable

Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch.

步驟3. 按一下Apply將巨型幀設定儲存到運行配置。

附註：只有在運行配置儲存到啟動配置並且裝置重新啟動時，才會啟用巨幀。

### Port Settings

Jumbo Frames:  Enable

Jumbo frames configuration changes will take effect after saving the configuration and rebooting the switch.

步驟4. 若要修改連線埠的設定，請在「連線埠設定表」中選擇其單選按鈕，然後按一下「Edit」。

### Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to

Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status	Port Speed
<input checked="" type="radio"/> 1	GE1		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 2	GE2		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 3	GE3		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 4	GE4		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 5	GE5		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 6	GE6		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 7	GE7		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 8	GE8		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 9	GE9		1000M-Copper	Down	
<input type="radio"/> 10	GE10		1000M-Copper	Down	

注意：根據配置的埠型別（10G銅纜、10G組合控制器等），下面介紹的某些欄位可能不會顯示或不可用。

步驟5. 在Interface區域，使用Unit和Port下拉式清單分別選擇交換器（如果交換器是堆疊的一部分）和連線埠。此欄位可用於快速導航到其他埠以配置設定，而無需關閉視窗。埠型別區域顯示當前埠的型別和速度。

Interface:   Port Type: 1000M-Copper

Port Description:  (0/64 characters used)

步驟6. 在Port Description欄位中，輸入目前連線埠的說明或註解。此名稱對交換器的操作沒有影響；它旨在便於識別。

Interface:   Port Type: 1000M-Copper

Port Description:  (8/64 characters used)

步驟7. 在Administrative Status區域中，選擇Up或Down單選按鈕以確定交換機重新啟動後埠是啟動

還是關閉。Operational Status區域顯示埠當前處於運行狀態還是關閉狀態。如果連線埠因為錯誤而關閉，則也會顯示在此處。如果當前顯示模式為基本模式，請跳至[步驟11](#)。

---

Administrative Status:	<input checked="" type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

---

步驟8.選中**Enable** Link Status SNMP Traps 覈取方塊，使交換機生成簡單網路管理協定(SNMP)陷阱，通知埠鏈路狀態發生更改。此功能與OOB (帶外) 埠無關。

---

Administrative Status:	<input type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

---

步驟9.選中**Enable** Time Range 覈取方塊，使埠僅在預配置的時間範圍內開啟。如果不在此時間範圍內，埠將關閉。如果沒有可用的時間範圍配置檔案，則此欄位不可用。此功能與OOB埠無關。

---

Administrative Status:	<input type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

---

步驟10.從Time Range Name下拉選單中選擇要應用於埠的時間範圍配置檔案。如果沒有定義時間範圍概要檔案，或者如果要更改現有時間範圍概要檔案，請按一下**編輯**以轉到「[時間範圍](#)」頁。Operational Time-Range State區域顯示時間範圍當前是活動還是非活動。

---

Administrative Status:	<input type="radio"/> Up <input type="radio"/> Down	Operational Status:	Down
Link Status SNMP Traps:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		
Time Range Name:	<input type="text" value="ShortRange"/> <input type="text" value="Edit"/>	Operational Time-Range State:	N/A

---

步驟11.勾選「**Enable Auto Negotiation**」 覈取方塊以開啟連線埠的自動交涉。此功能可讓連線埠自動將其傳輸速度、雙工模式和流量控制能力傳輸給連線埠連結夥伴。

如果您已啟用此功能，請跳至[步驟14](#)。使用中自動交涉區會顯示連線埠的目前自動交涉狀態。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation: Enable

Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed:

100M

1000M

Administrative Duplex Mode:  Half      Operational Duplex Mode:

Full

步驟12.如果未啟用自動交涉，則「管理埠速度」區域可用。選擇單選按鈕以確定埠的速度；可用速度因埠型別而異。工作埠速度區域顯示埠的當前埠速度。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation: Enable

Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed: 1000M

100M

1000M

步驟13.根據埠型別，管理雙工模式區域可能可用。只有禁用了自動交涉，且埠速度為10M(10 Mbps)或100M(100 Mbps)時，才能配置此區域。如果埠速度為1G(1 Gbps)，則雙工模式始終為全雙工。工作雙工模式區域顯示埠的當前雙工模式。選擇單選按鈕以配置雙工模式。

Auto Negotiation:  Enable      Operational Auto Negotiation:

Administrative Port Speed:  10M      Operational Port Speed:

100M

1000M

Administrative Duplex Mode:  Half      Operational Duplex Mode:

Full

選項包括：

- 半雙工 — 埠一次僅支援一個方向的傳輸。
- 完全 — 埠同時支援兩個方向的傳輸。

步驟14.如果啟用自動交涉，則自動通告區域將可用。選中相應的覈取方塊以指示在自動協商期間通告哪些功能。操作通告顯示埠當前通告的功能。如果當前顯示模式為基本模式，請跳至[步驟17](#)。

Auto Advertisement:  Max Capability      Operational Advertisement: Unknown

10 Half       100 Half

10 Full       100 Full

100 Full       1000 Full

選項包括：

- 最大功能 — 接受所有埠速度和雙工模式設定。預設情況下會選中此項。如果選擇此選項，則無法選擇其他覈取方塊。
- 10 Half - 10 Mbps速度和半雙工模式。
- 10全 — 10 Mbps速度和全雙工模式。
- 100 Half - 100 Mbps速度和半雙工模式。
- 100 Full - 100 Mbps速度和全雙工模式。
- 1000全 — 1000 Mbps速度和全雙工模式。

步驟15.在Preference Mode欄位中，選擇單選按鈕以決定自動交涉期間連線埠應作為Active還是Slave。只有啟用了自動交涉時，此欄位才可用。將連線埠設定為作用中，會使其在遠端連線埠上控制並執行其設定，反之亦然。鄰居通告顯示遠端埠的通告功能。

Auto Advertisement:  Max Capability  10 Half  
 10 Full  100 Half  
 100 Full  1000 Full

Preference Mode:  Slave  
 Master

Neighbor Advertisement:

步驟16. (可選) 選中Back Pressure區域中的**Enable**覈取方塊，以便在裝置擁塞時降低資料包接收速度。此功能用於半雙工模式，通過防止遠端埠傳送資料包和干擾訊號來禁用遠端埠。

Back Pressure:  Enable

Flow Control:  Enable  
 Disable  
 Auto-Negotiation

步驟17. (可選) 在「流量控制」區域中，選擇單選按鈕以**Enable**或**Disable** 802.3x流量控制。如果連線埠處於全雙工模式，您還可以選擇啟用流量控制的**自動交涉**。流量控制是一種通訊協定，當網路不堪重負時，交換器可以使用該通訊協定來停止遠端連線埠的傳輸。

Flow Control:  Enable  
 Disable  
 Auto-Negotiation

步驟18. 在MDI/MDIX區域，選擇單選按鈕以確定埠的MDI/MDIX (媒體相關介面/具有交叉的媒體相關介面) 狀態。MDI/MDIX是指裝置在傳送和接收資料時使用電纜上的物理引腳。Operational MDI/MDIX區域顯示埠的當前MDI/MDIX設定。

MDI/MDIX:  MDIX  MDI  Auto

Operational MDI/MDIX:

選項包括：

- MDIX — 交換埠的傳輸和接收對。
- MDI — 使用直通電纜將此埠連線到工作站。
- 自動 — 將此裝置配置為在連線到另一裝置時自動檢測要使用的正確引腳。

步驟19. (可選) 選中**Enable** Protected Port覈取方塊，使埠成為受保護埠。受保護埠在共用同一VLAN的介面之間提供第2層隔離。

Protected Port:  Enable

**附註：**如果埠是LAG (鏈路聚合組) 的成員，其編號將顯示在LAG區域的Member中；否則，此欄位留空。

Protected Port:  Enable

Member in LAG:

Apply Close

步驟20. 按一下**Apply**。埠設定將寫入運行配置檔案中。然後，您可以使用Interface欄位導航到不同的埠以配置其設定，或者按一下**Close**以返回Port Settings頁面。

Protected Port:  Enable

---

Member in LAG:

步驟21。(可選) 如果要將特定埠設定快速複製到另一個埠，請按一下其單選按鈕，然後按一下複製設定。

Port Setting Table

Filter: *Interface Type* equals to

Entry No.	Port	Description	Port Type	Operational Status
<input checked="" type="radio"/> 1	GE1		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 2	GE2		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 3	GE3		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 4	GE4		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 5	GE5		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 6	GE6		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 7	GE7		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 8	GE8		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 9	GE9		1000M-Copper	Down
<input type="radio"/> 10	GE10		1000M-Copper	Down

步驟22.在到：欄位中，輸入要複製選定埠設定的埠或埠範圍。然後，按一下「Apply」。

Copy configuration from entry 1 (GE1)

to:  (Example: 1,3,5-10 or GE1,GE3-GE5)

螢幕將顯示進程已成功。您現在已在交換機上成功配置埠設定。