

# 瞭解C9500X和C9600X上的埠組限制

## 目錄

---

[簡介](#)

[必要條件](#)

[需求](#)

[採用元件](#)

[背景資訊](#)

[埠組限制](#)

[埠組速度選擇](#)

[雙速率收發器](#)

[疑難排解](#)

---

## 簡介

本檔案說明搭配C9600X-SUP-2和C9500X-60L4D使用時，C9600-LC-40YL4CD和C9600-LC-48YL線路卡上的連線埠限制。

## 必要條件

### 需求

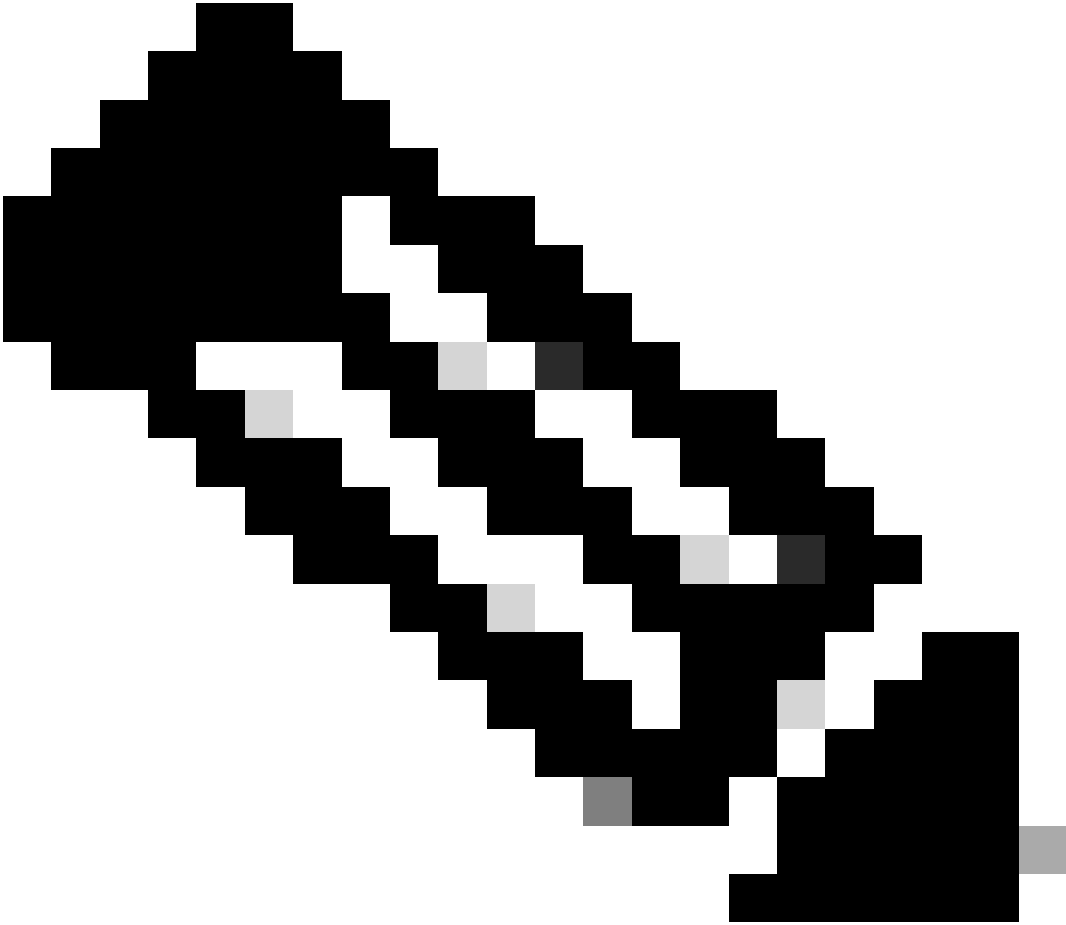
本文件沒有特定需求。

### 採用元件

本文中的資訊係根據以下軟體和硬體版本：

- C9606R機箱
- C9600X-SUP-2
- C9600-LC-40YL4CD
- C9600-LC-48YL
- C9500X-60L4D
- Cisco IOS® XE 17.7.1及更高版本

---



注意：本文中討論的埠組限制不適用於其他非小型可插拔(SFP)板卡，例如C9600-LC-24C和C9600-LC-48TX，後者在C9606R機箱上受C9600X-SUP-2 Supervisor支援。這些限制不適用於其他速度，例如帶有C9600X-SUP-2 Supervisor的板卡上的400G/200G/100G/40G收發器。

---

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。如果您的網路運作中，請確保您瞭解任何指令可能造成的影響。

## 背景資訊

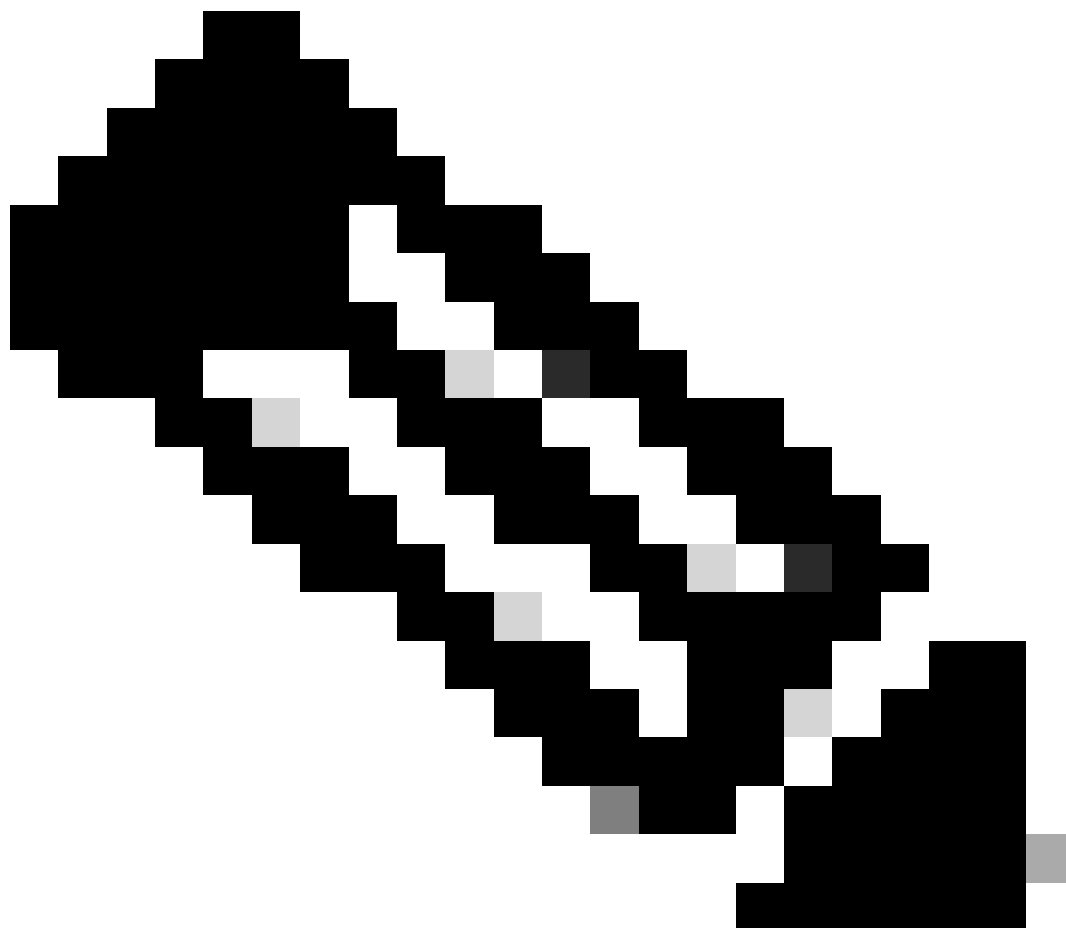
本文中討論的埠組限制僅適用於C9606R機箱上帶C9600X-SUP-2 Supervisor的C9600-LC-40YL4CD和C9600-LC-48YL線卡以及C9500X-60L4D。

### 埠組限制

搭配C9600X-SUP-2使用時，在C9500X-60L4D交換器、C9600-LC-48YL和C9600-LC-40YL4CD線

路卡上；需注意連線埠群組硬體限制。前面板埠對映在一起形成一個埠組；為使埠組中的兩個埠實現鏈路連線和無縫操作，兩個埠的速度必須相同。如果埠組中的埠速度不同，則至少有一個埠由於 sfp-config-mismatch 而保持 err-disabled 狀態。

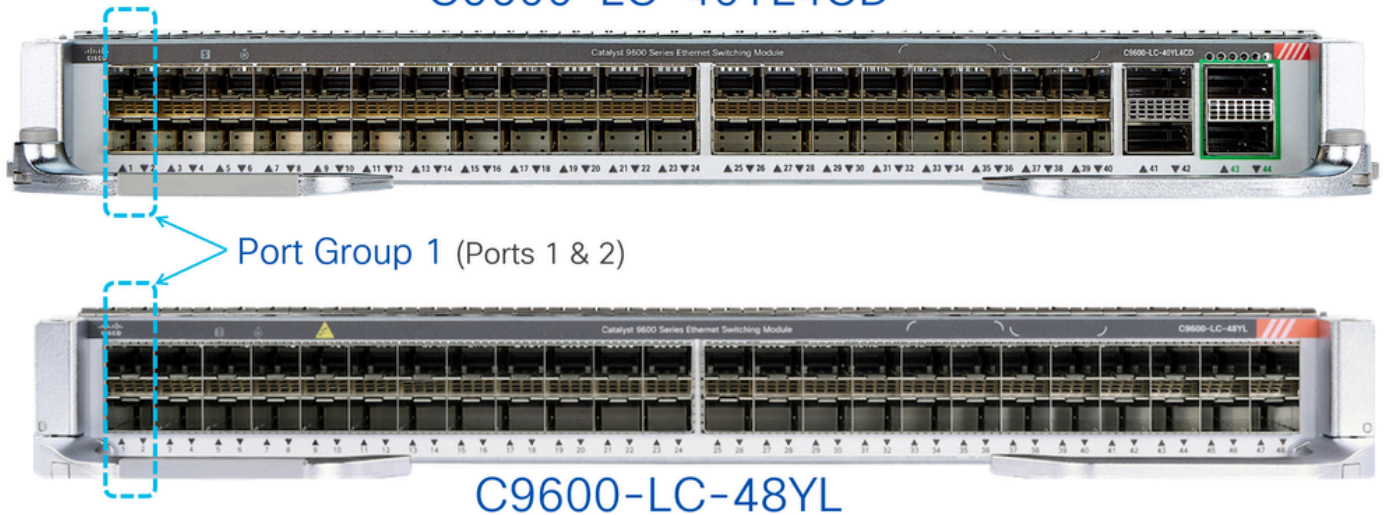
---



註：對映到同一埠組的前面板SFP埠必須插入相同速度的收發器，以便二者能夠被辨識、鏈路正常運行並正常運行。

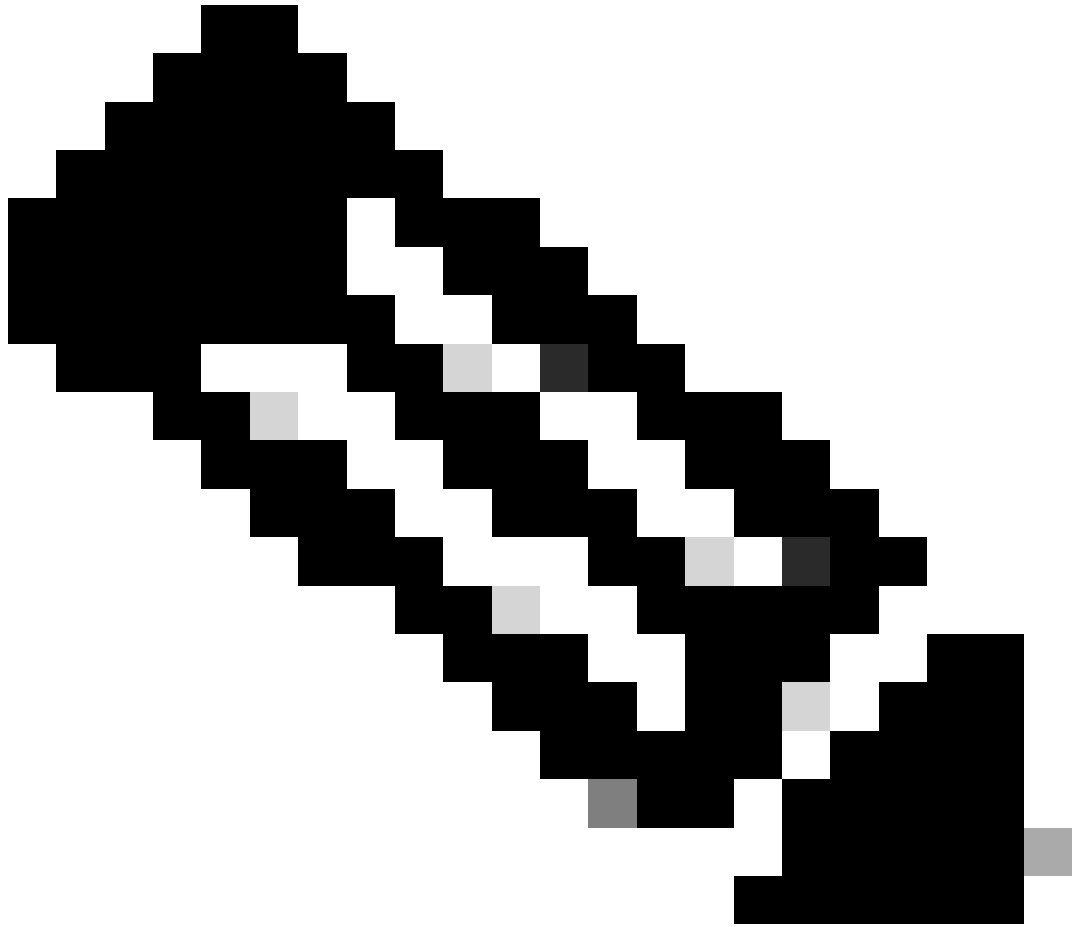
---

## C9600-LC-40YL4CD



如圖所示，在C9600-LC-48YL和C9600-LC-40YL4CD線卡上，前面板埠1和2被分組在一起形成埠組1。同樣，埠3和4分組在一起形成埠組2；依此類推。

在C9500X-60L4D上，前面板連線埠1和2會組成連線埠群組1。同樣，埠4和5分組在一起形成埠組2；埠7和8分組在一起形成埠組3；以此類推。



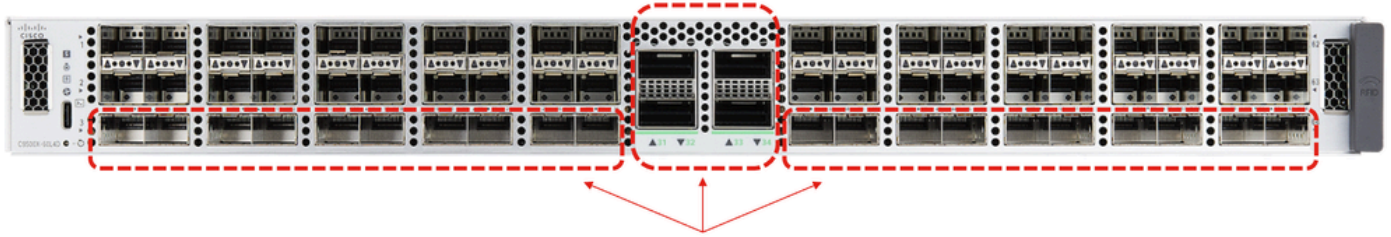
注意：請注意，對於C9500X-60L4D，埠組限制不適用於底行上的400G和50G埠（埠3、6、9、12等），這一點很重要。

### C9500X-60L4D



Port Group 1 (Ports 1 & 2)

## C9500X-60L4D



These ports do not have port groups.

### 埠組速度選擇

如果在對映到同一埠組的前面板埠上插入了不同的速度收發器，則第二插入收發器的埠將處於錯誤停用狀態。使用 `show interfaces status err-disabled` 命令驗證錯誤停用的原因為「sfp-config-mismatch」。

由於該行為取決於先插入哪個收發器，因此在重新載入、管理引擎故障切換和板卡線上插拔(OIR)期間可能會出現意外的err-disable事件。為了讓此行為具有確定性，從17.7.1 Cisco IOS版本開始引入了一個新的埠組命令列介面(CLI)命令。

```
<#root>
```

```
Switch(config)#
```

```
hw-module slot <line card slot> port-group ?
```

```
<1-24> port-group to apply feature  
range Range of port-group
```

```
Switch(config)#
```

```
hw-module slot <line card slot> port-group <port-group number> select ?
```

```
10G Speed of 10Gbps  
25G Speed of 25Gbps  
50G Speed of 50Gbps
```

當以混合速度 ( 10G和25G ) 收發器操作時，請為給定埠組配置此埠組CLI，使其始終以特定速度連線。

示例(在板卡插槽1中)：

- 前面板埠1和2，其中埠1插入10G收發器，埠2插入25G收發器。
- 如果目的是讓10G永遠是首選，請配置埠組配置CLI，如示例所示：

```
<#root>
```

```
hw-module slot 1 port-group 1 select 10G
```

在本示例中，在收發器OIR、重新載入、Supervisor故障切換、板卡OIR等事件中，由於sfp-config-mismatch，具有25G收發器的埠處於err-disabled狀態。

範例（線上路卡插槽2中）：

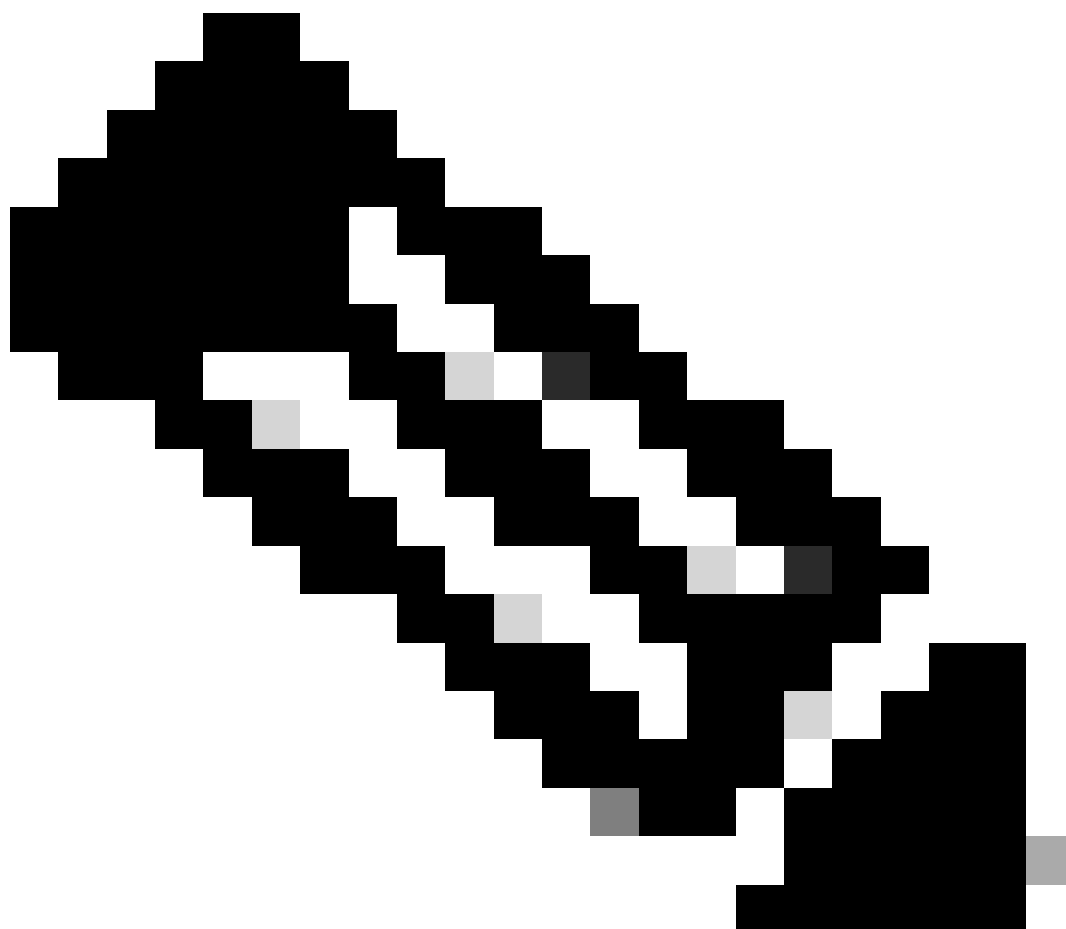
- 前面板埠1和2，其中埠1插入10G收發器，埠2插入25G收發器。
- 如果目的是使25G始終優先，請配置埠組配置CLI，如示例所示：

```
<#root>
```

```
hw-module slot 2 port-group 1 select 25G
```

在本示例中，由於在收發器OIR、重新載入、Supervisor故障切換和板卡OIR等事件中出現「sfp-config-mismatch」，導致10G收發器的埠保持錯誤停用狀態。

---



---

註：使用命令「show hw-module slot port-group speed」驗證特定板卡插槽上給定埠組的運行速度。

---

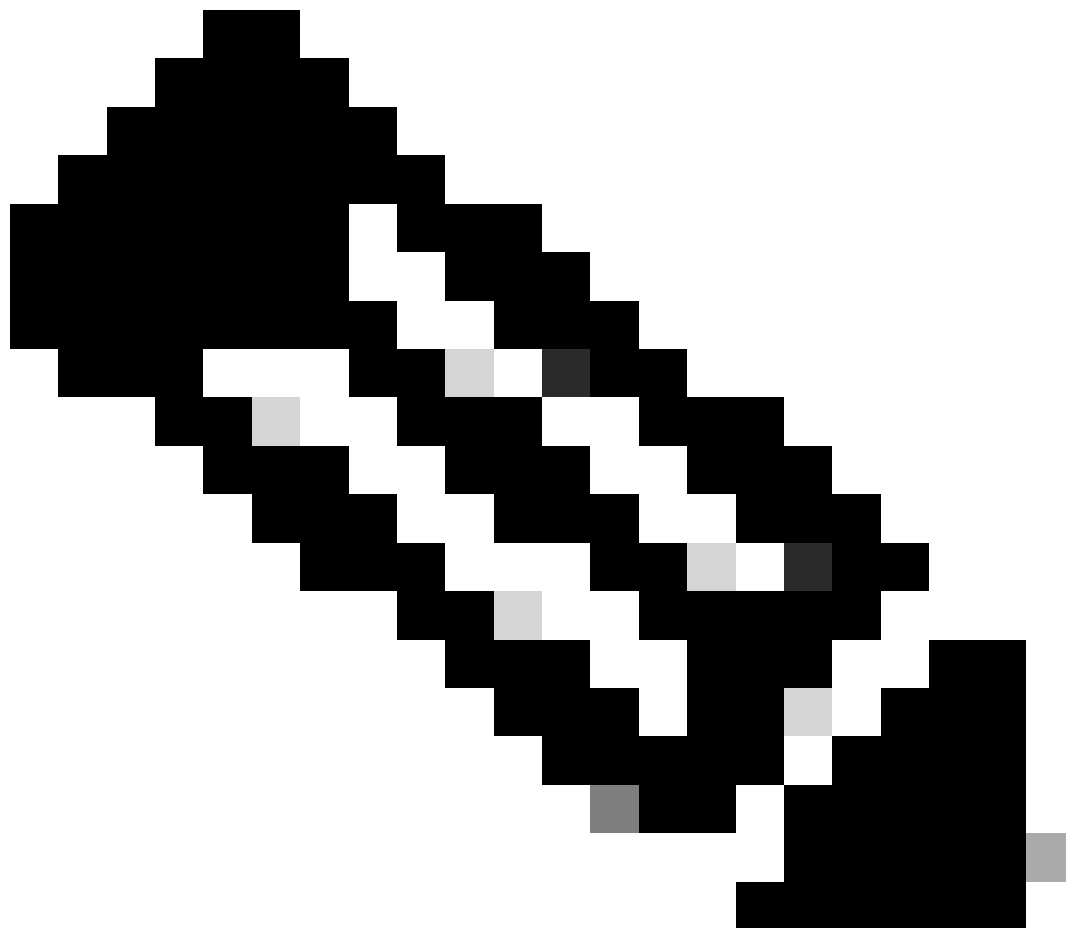
一般而言，建議在連線埠群組的兩個連線埠（例如連線埠1和2、3和4等）中使用相同的速度收發器，讓線卡上的這些連線埠能夠順暢運作。

## 雙速率收發器

當雙速率收發器（例如10/25G）插入這些線卡上的埠時，這些雙速率收發器會以較高的速度（例如25G）運行和連線。如果要配置這些收發器以較低的10G速度運行，請首先發出「shutdown」命令以管理性關閉埠，然後在該埠上具體配置「speed 10G」，然後發出「no shutdown」。如果連線埠進入錯誤停用狀態，請在同一連線埠上再次執行「shutdown」和「no shutdown」，讓連線埠開始連結。

對於其他雙速率收發器（例如25/50G），請參閱Cisco光纖到裝置相容性清單瞭解相容性。

---





註：使用雙速率收發器時，不支援埠組速度選擇CLI(hw-module slot port-group select)。如果在對映到同一埠組的前面板埠上插入了雙速率收發器，並且速度不匹配；建議關閉不能啟動的埠。

範例：

- 前面板埠1具有10/25G雙速率收發器並配置為10G；前面板埠2已插入25G收發器。
- 如果目的是使埠1中的10G始終為首選，請關閉埠2。

範例：

- 前面板埠1具有10/25G雙速率收發器並配置為10G；前面板埠2具有10/25G收發器並配置為25G。
- 如果目的是使埠2中的25G始終為首選，請關閉埠1。
- 在本例中，埠1最好也配置為25G，因此兩個埠可以連線並運行。

## 疑難排解

使用以下show命令排除由於sfp-config-mismatch而導致err-disabled的前面板埠相關問題

- show interface status err-disabled(請注意由於sfp-config-mismatch而導致的介面錯誤停用)
- show hw-module slot <line card slot> port-group speed (驗證特定板卡插槽上給定埠組的操作速度。「無」為預設值)

示例：插槽5中的C9600-LC-40YL4CD

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show hw-module slot 5 port-group speed
```

```
-----  
Port-groupPorts                               Speed  
-----  
1           Fif5/0/1, Fif5/0/2                NONE  
2           Fif5/0/3, Fif5/0/4                NONE  
3           Fif5/0/5, Fif5/0/6                NONE  
4           Fif5/0/7, Fif5/0/8                NONE  
5           Fif5/0/9, Fif5/0/10               NONE  
6           Fif5/0/11, Fif5/0/12              NONE  
7           Fif5/0/13, Fif5/0/14              NONE  
8           Fif5/0/15, Fif5/0/16              NONE  
9           Fif5/0/17, Fif5/0/18              NONE  
10          Fif5/0/19, Fif5/0/20              NONE  
11          Fif5/0/21, Fif5/0/22              NONE  
12          Fif5/0/23, Fif5/0/24              NONE  
13          Fif5/0/25, Fif5/0/26              NONE  
14          Fif5/0/27, Fif5/0/28              NONE  
15          Fif5/0/29, Fif5/0/30              NONE  
16          Fif5/0/31, Fif5/0/32              NONE
```

```

17      Fif5/0/33, Fif5/0/34      NONE
18      Fif5/0/35, Fif5/0/36      NONE
19      Fif5/0/37, Fif5/0/38      NONE
20      Fif5/0/39, Fif5/0/40      NONE

```

示例：插槽6中的C9600-LC-48YL

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show hw-module slot 6 port-group speed
```

```

-----
Port-groupPorts          Speed
-----
1      Fif6/0/1, Fif6/0/2      NONE
2      Fif6/0/3, Fif6/0/4      NONE
3      Fif6/0/5, Fif6/0/6      NONE
4      Fif6/0/7, Fif6/0/8      NONE
5      Fif6/0/9, Fif6/0/10     NONE
6      Fif6/0/11, Fif6/0/12    NONE
7      Fif6/0/13, Fif6/0/14    NONE
8      Fif6/0/15, Fif6/0/16    NONE
9      Fif6/0/17, Fif6/0/18    NONE
10     Fif6/0/19, Fif6/0/20     NONE
11     Fif6/0/21, Fif6/0/22     NONE
12     Fif6/0/23, Fif6/0/24     NONE
13     Fif6/0/25, Fif6/0/26     NONE
14     Fif6/0/27, Fif6/0/28     NONE
15     Fif6/0/29, Fif6/0/30     NONE
16     Fif6/0/31, Fif6/0/32     NONE
17     Fif6/0/33, Fif6/0/34     NONE
18     Fif6/0/35, Fif6/0/36     NONE
19     Fif6/0/37, Fif6/0/38     NONE
20     Fif6/0/39, Fif6/0/40     NONE
21     Fif6/0/41, Fif6/0/42     NONE
22     Fif6/0/43, Fif6/0/44     NONE
23     Fif6/0/45, Fif6/0/46     NONE
24     Fif6/0/47, Fif6/0/48     NONE

```

範例：C9500X-60L4D

```
<#root>
```

```
Switch#
```

```
show hw-module slot 1 port-group speed
```

```

-----
Port-groupPorts          Speed
-----
1      Fif1/0/1, Fif1/0/2      NONE
2      Fif1/0/4, Fif1/0/5      NONE

```

3	Fif1/0/7, Fif1/0/8	NONE
4	Fif1/0/10, Fif1/0/11	NONE
5	Fif1/0/13, Fif1/0/14	NONE
6	Fif1/0/16, Fif1/0/17	NONE
7	Fif1/0/19, Fif1/0/20	NONE
8	Fif1/0/22, Fif1/0/23	NONE
9	Fif1/0/25, Fif1/0/26	NONE
10	Fif1/0/28, Fif1/0/29	NONE
11	Fif1/0/35, Fif1/0/36	NONE
12	Fif1/0/38, Fif1/0/39	NONE
13	Fif1/0/41, Fif1/0/42	NONE
14	Fif1/0/44, Fif1/0/45	NONE
15	Fif1/0/47, Fif1/0/48	NONE
16	Fif1/0/50, Fif1/0/51	NONE
17	Fif1/0/53, Fif1/0/54	NONE
18	Fif1/0/56, Fif1/0/57	NONE
19	Fif1/0/59, Fif1/0/60	NONE
20	Fif1/0/62, Fif1/0/63	NONE

要將特定埠組配置為在給定線卡插槽上以特定速度運行，請使用hw-module slot <線卡插槽> port-group <埠組範圍> select <速度>

示例1：配置並驗證埠組1和3在插槽5中的10G下運行

```
<#root>
```

```
Switch(config#)
```

```
hw-module slot 5 port-group 1 select 10G
```

```
Switch(config#)
```

```
hw-module slot 5 port-group 3 select 10G
```

```
Switch#
```

```
show running-config | include port-group
```

```
hw-module slot 5 port-group 1 select 10G
```

```
<-- Configuration in running config to set these ports to 10G
```

```
hw-module slot 5 port-group 3 select 10G
```

```
<-- Configuration in running config to set these ports to 10G
```

```
Switch#
```

```
show hw-module slot 5 port-group speed
```

```
-----
Port-groupPorts          Speed
-----
1          Fif5/0/1, Fif5/0/2      10G      <-- In 10G mode
```

2	Fif5/0/3, Fif5/0/4	NONE	
3	Fif5/0/5, Fif5/0/6	10G	<-- In 10G mode
4	Fif5/0/7, Fif5/0/8	NONE	
5	Fif5/0/9, Fif5/0/10	NONE	
6	Fif5/0/11, Fif5/0/12	NONE	
7	Fif5/0/13, Fif5/0/14	NONE	
8	Fif5/0/15, Fif5/0/16	NONE	
9	Fif5/0/17, Fif5/0/18	NONE	
10	Fif5/0/19, Fif5/0/20	NONE	
11	Fif5/0/21, Fif5/0/22	NONE	
12	Fif5/0/23, Fif5/0/24	NONE	
13	Fif5/0/25, Fif5/0/26	NONE	
14	Fif5/0/27, Fif5/0/28	NONE	
15	Fif5/0/29, Fif5/0/30	NONE	
16	Fif5/0/31, Fif5/0/32	NONE	
17	Fif5/0/33, Fif5/0/34	NONE	
18	Fif5/0/35, Fif5/0/36	NONE	
19	Fif5/0/37, Fif5/0/38	NONE	
20	Fif5/0/39, Fif5/0/40	NONE	

示例2：配置並驗證埠組6和8在插槽5中的25G下運行

```
<#root>
```

```
Switch(config#)
```

```
hw-module slot 5 port-group 6 select 25G
```

```
Switch(config#)
```

```
hw-module slot 5 port-group 8 select 25G
```

```
Switch#
```

```
show running-config | include port-group
```

```
hw-module slot 5 port-group 6 select 25G
```

```
<-- Configuration in running config to set these ports to 25G
```

```
hw-module slot 5 port-group 8 select 25G
```

```
<-- Configuration in running config to set these ports to 25G
```

```
Switch#
```

```
show hw-module slot 5 port-group speed
```

```
-----
Port-groupPorts          Speed
```

-----

1	Fif5/0/1, Fif5/0/2	NONE
2	Fif5/0/3, Fif5/0/4	NONE
3	Fif5/0/5, Fif5/0/6	NONE
4	Fif5/0/7, Fif5/0/8	NONE
5	Fif5/0/9, Fif5/0/10	NONE
6	<b>Fif5/0/11, Fif5/0/12</b>	<b>25G &lt;-- In 25G mode</b>
7	Fif5/0/13, Fif5/0/14	NONE
8	<b>Fif5/0/15, Fif5/0/16</b>	<b>25G &lt;-- In 25G mode</b>
9	Fif5/0/17, Fif5/0/18	NONE
10	Fif5/0/19, Fif5/0/20	NONE
11	Fif5/0/21, Fif5/0/22	NONE
12	Fif5/0/23, Fif5/0/24	NONE
13	Fif5/0/25, Fif5/0/26	NONE
14	Fif5/0/27, Fif5/0/28	NONE
15	Fif5/0/29, Fif5/0/30	NONE
16	Fif5/0/31, Fif5/0/32	NONE
17	Fif5/0/33, Fif5/0/34	NONE
18	Fif5/0/35, Fif5/0/36	NONE
19	Fif5/0/37, Fif5/0/38	NONE
20	Fif5/0/39, Fif5/0/40	NONE



注意：如果埠由於「sfp-config-mismatch」而處於err-disabled狀態（即使在對映到同一埠組的埠上插入相同的速度收發器），請收集輸入/輸出管理器守護程式(IOMD)和轉發引擎驅動程式(FED)跟蹤日誌以進一步排除此問題。

---

使用以下命令進一步排除由於「sfp-config-mismatch」而導致埠錯誤停用的故障：

```
<#root>
```

```
show logging process iomd to-file bootflash:
```

```
show logging process fed to-file bootflash:
```

## 關於此翻譯

思科已使用電腦和人工技術翻譯本文件，讓全世界的使用者能夠以自己的語言理解支援內容。請注意，即使是最佳機器翻譯，也不如專業譯者翻譯的內容準確。Cisco Systems, Inc. 對這些翻譯的準確度概不負責，並建議一律查看原始英文文件（提供連結）。