



# 設定 **StorageGRID** 連線

## StorageGRID appliances

NetApp  
February 25, 2026

# 目錄

設定 StorageGRID 連線 .....	1
存取StorageGRID 產品安裝程式 .....	1
驗StorageGRID 證並升級版本的應用程式 .....	5
設定網路連結 .....	6
設定StorageGRID 靜態IP位址 .....	21
驗證網路連線 .....	28
驗證連接埠層級的網路連線 .....	28

# 設定 StorageGRID 連線

## 存取StorageGRID 產品安裝程式

您必須存取StorageGRID 《RidsAppliance安裝程式》、以驗證安裝程式版本、並設定應用裝置與StorageGRID 三個「Ridworks」（網格網路）、「Admin Network」（管理網路）（選用）和「Client Network」（用戶端網路）（選用）之間的連線。

### 開始之前

- 您正在使用任何可連線StorageGRID 至「管理員網路」的管理用戶端、或是您有一台服務用筆記型電腦。
- 用戶端或服務型筆記型電腦具有 "支援的網頁瀏覽器"。
- 服務應用裝置或儲存設備控制器會連線至您打算使用的所有 StorageGRID 網路。
- 您知道這些網路上服務應用裝置或儲存設備控制器的 IP 位址、閘道和子網路。
- 您已設定要使用的網路交換器。

### 關於這項工作

若要開始存取 StorageGRID 應用裝置安裝程式、您可以在服務應用裝置或儲存設備控制器上、使用 DHCP 指派的管理網路連接埠 IP 位址（假設已連線至管理網路）、或者、您也可以將服務筆記型電腦直接連接至服務應用裝置或儲存設備控制器。

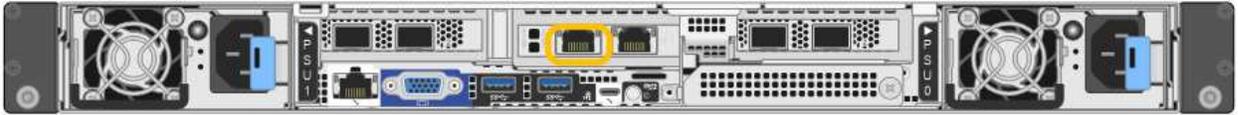
### 步驟

1. 如果可能、請使用 DHCP 位址作為服務應用裝置或儲存設備控制器上的管理網路連接埠。管理網路連接埠會在下圖中反白顯示。（如果管理網路未連線、請使用網格網路上的 IP 位址。）

### SG100



### SG110



### SG1000



### SG1100



### E5700SG

對於 E5700SG 、您可以執行下列其中一項：

- 。查看E5700SG控制器上的七段顯示器。如果E5700SG控制器上的管理連接埠1和10/25-GbE連接埠2和4連接至具有DHCP伺服器的網路、則當您開啟機箱電源時、控制器會嘗試取得動態指派的IP位址。控制器完成開機程序後、其七段顯示器會顯示\* HO\*、接著會重複顯示兩個數字的順序。

```
HO -- IP address for Admin Network -- IP address for Grid Network  
HO
```

依序：

- 第一組數字是管理網路上應用裝置儲存節點的DHCP位址（如果已連線）。此IP位址會指派給E5700SG控制器上的管理連接埠1。
- 第二組數字是Grid Network上應用裝置儲存節點的DHCP位址。當您第一次為應用裝置供電時、此IP位址會指派給10/25-GbE連接埠2和4。



如果無法使用DHCP指派IP位址、則會顯示0·0·0·0。

### SG5800



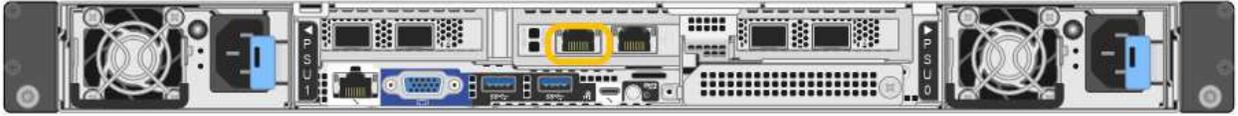
### SG6000-CN



SG6100-CN



SGF6112



- a. 請向網路管理員索取管理網路上應用裝置的 DHCP 位址。
- b. 從用戶端輸入StorageGRID 此URL以取得《The URL for the Choice Appliance Installer》（《The URL for the》）：`https://Appliance_IP:8443`

適用於 `Appliance\_IP` 使用 DHCP 位址（如果有的話、請使用管理網路的 IP 位址）。

- c. 如果系統提示您輸入安全性警示、請使用瀏覽器的安裝精靈來檢視及安裝憑證。

下次存取此URL時、警示不會出現。

畫面會出現「the不再安裝StorageGRID 程式」首頁。第一次存取此頁面時顯示的資訊和訊息、取決於您的應用裝置目前如何連線StorageGRID 至各個網站。可能會出現錯誤訊息、稍後將予以解決。

2. 如果您無法使用 DHCP 取得 IP 位址、則可以使用連結本機連線。

### SG100

使用乙太網路纜線、將服務型筆記型電腦直接連接至服務應用裝置最右側的RJ-45連接埠。



### SG110

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦直接連接至應用裝置最右側的 RJ-45 連接埠。



### SG1000

使用乙太網路纜線、將服務型筆記型電腦直接連接至服務應用裝置最右側的RJ-45連接埠。



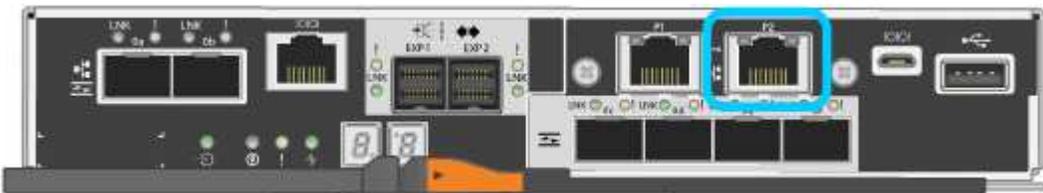
### SG1100

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦直接連接至應用裝置最右側的 RJ-45 連接埠。



### E5700SG

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦連接至E5700SG控制器上的管理連接埠2。



### SG5800

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦連接到 SG5800 控制器上的管理連接埠 1。



### SG6000-CN

使用乙太網路纜線、將服務型筆記型電腦直接連接至SG6000-CN-控制器最右側的RJ-45連接埠。



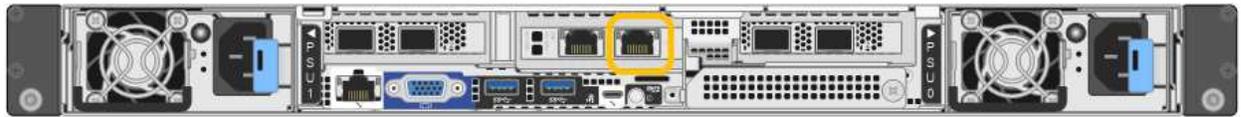
### SG6100-CN

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦直接連接到 SG6100-CN 控制器最右側的 RJ-45 連接埠。



### SGF6112

使用乙太網路纜線、將服務筆記型電腦直接連接至應用裝置最右側的 RJ-45 連接埠。



- 在服務筆記型電腦上開啟網頁瀏覽器。
- 輸入StorageGRID 此URL以取得《The URL for the Choice Appliance Installer : + ( 《The URL for the 不適用於 **https://169.254.0.1:8443**

畫面會出現「the不再安裝StorageGRID 程式」首頁。第一次存取此頁面時顯示的資訊和訊息、取決於您的應用裝置目前如何連線StorageGRID 至各個網站。可能會出現錯誤訊息、稍後將予以解決。



如果您無法透過連結本機連線存取首頁、請將服務筆記型電腦 IP 位址設定為 169.254.0.2、然後再試一次。

完成後

存取StorageGRID 完《不再使用的應用程式安裝程式：

- 請確認StorageGRID 應用裝置上的《產品安裝程式版本與StorageGRID 安裝在您的系統上的軟體版本相符。如有必要、請升級StorageGRID 應用程式安裝程式。

#### "驗StorageGRID 證並升級版本的應用程式"

- 請檢閱StorageGRID 顯示在「畫面中心設備安裝程式」首頁上的任何訊息、並視需要設定連結組態和IP組態。

## 驗StorageGRID 證並升級版本的應用程式

應用裝置上的《產品安裝程式版本》必須與安裝在您的支援系統上的軟體版本相符、才能確保支援所有的功能。StorageGRID StorageGRID StorageGRID

開始之前

您已存取StorageGRID 了《應用程式安裝程式：

關於這項工作

來自原廠預先安裝的不含「功能」的應用程式。StorageGRID 如果您要將應用裝置新增至最近升級 StorageGRID 的更新的版本、可能需要手動升級 StorageGRID 該應用裝置的安裝程式、才能將應用裝置安裝為新節點。

當您升級至新版的更新版本時、會自動升級此產品的安裝程式。StorageGRID 您不需要在已安裝的應用裝置節點上升級 StorageGRID 應用裝置安裝程式。僅當您安裝的應用裝置含有 StorageGRID 舊版的《一套》的《一套應用程式》安裝程式時、才需要執行此程序。

#### 步驟

1. 從「VMware應用裝置安裝程式」 StorageGRID 中、選取\*進階\*>\*升級韌體\*。
2. 確保目前韌體版本與StorageGRID系統上安裝的軟體版本相符。（從網格管理器的頂部，選擇幫助圖示並選擇\*關於\*。）
3. 如果應用裝置的StorageGRID 版本低於此版本、請前往 "[NetApp下載：StorageGRID NetApp產品](#)"。

以您NetApp帳戶的使用者名稱和密碼登入。

4. 下載StorageGRID 適當版本的\*支援檔案for the Sof the Sof

StorageGRID 應用裝置的支援檔案為 A .zip 包含適用於所有 StorageGRID 應用裝置機型的目前和舊版韌體版本的歸檔文件。

下載 StorageGRID 應用裝置的支援檔案後、請解壓縮 .zip 請將README檔案歸檔、以瞭解安裝StorageGRID 《支援服務指南：應用程式指南（英文）》：

5. 請依照 StorageGRID 應用裝置安裝程式「升級韌體」頁面上的指示執行下列步驟：
  - a. 上傳適用於您控制器類型的支援檔案（韌體映像）。某些韌體版本也需要上傳 Checksum 檔案。如果系統提示您輸入 Checksum 檔案、您也可以從 StorageGRID 應用裝置支援檔案中找到。
  - b. 升級非使用中的分割區。
  - c. 重新開機並切換分割區。
  - d. 針對您的控制器類型再次上傳適當的支援檔案（韌體映像）。某些韌體版本也需要上傳 Checksum 檔案。如果系統提示您輸入 Checksum 檔案、您也可以從 StorageGRID 應用裝置支援檔案中找到。
  - e. 升級第二個（非作用中）分割區。

#### 相關資訊

["存取StorageGRID 產品安裝程式"](#)

## 設定網路連結

您可以設定用於將應用裝置連線至Grid Network、用戶端網路和管理網路的連接埠網路連結。您可以設定連結速度、連接埠和網路連結模式。



如果您使用 ConfigBuilder 來產生 JSON 檔案、則可以自動設定網路連結。請參閱 "[自動化應用裝置的安裝與組態](#)"。

#### 開始之前

- 您有 "已取得額外設備" 您的纜線類型和連結速度所需。
- 您已根據您打算使用的連結速度、在連接埠中安裝正確的收發器。
- 您已將網路連接埠連接至支援所選速度的交換器。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式、LACP網路連結模式或VLAN標記：

- 您已將應用裝置上的網路連接埠連接至可支援VLAN和LACP的交換器。
- 如果有多個交換器參與LACP連結、交換器就會支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您瞭解如何將交換器設定為使用VLAN、LACP及MLAG或同等功能。
- 您知道每個網路使用的獨特VLAN標記。此VLAN標記將新增至每個網路封包、以確保網路流量路由傳送至正確的網路。

關於這項工作

如果您想要使用除以下值以外的值，則只需在「連結配置」頁面上配置設定預設設定。



按照這些說明進行的 LACP PDU 速率變更在StorageGRID環境中保持不變。若要在裝置中安裝的網路元件執行維護作業時暫時變更 LACP PDU 速率，請參閱 "暫時更改 LACP PDU 速率"。

圖表總結了每個裝置的連接埠綁定模式和網路綁定模式的選項。有關詳細信息，請參閱以下內容：

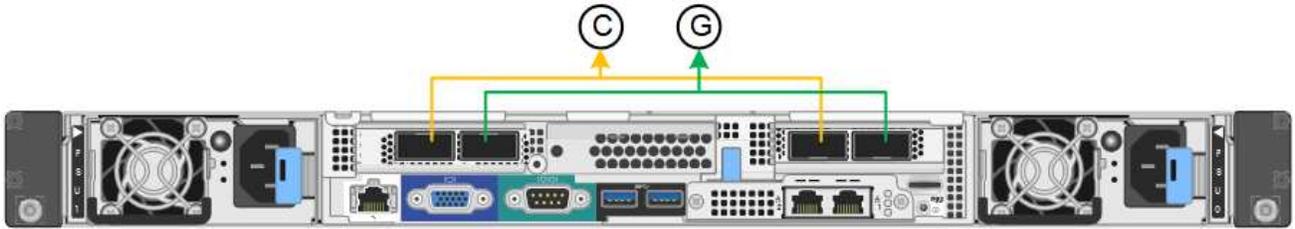
- "連接埠連結模式（SG1000 和 SG100）"
- "連接埠連結模式（SG1100 和 SG110）"
- "連接埠連結模式（E5700SG）"
- "連接埠連結模式（SG5800）"
- "連接埠連結模式（SG6000-CN）"
- "連接埠連結模式（SGF6112 和 SG6100-CN）"

## SG100 與 SG1000

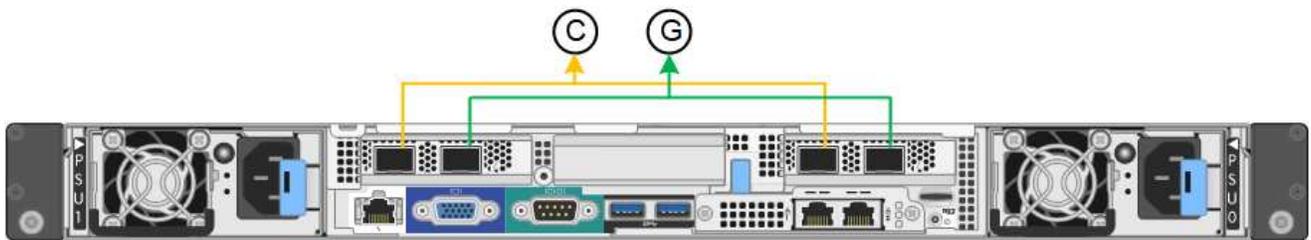
### 固定連接埠連結模式（預設）

下圖顯示 SG1000 或 SG100 上的四個網路連接埠如何以固定連接埠連結模式（預設組態）連結。

SG1000：



SG100：



標註	連結哪些連接埠
C	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

下表摘要說明設定四個網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

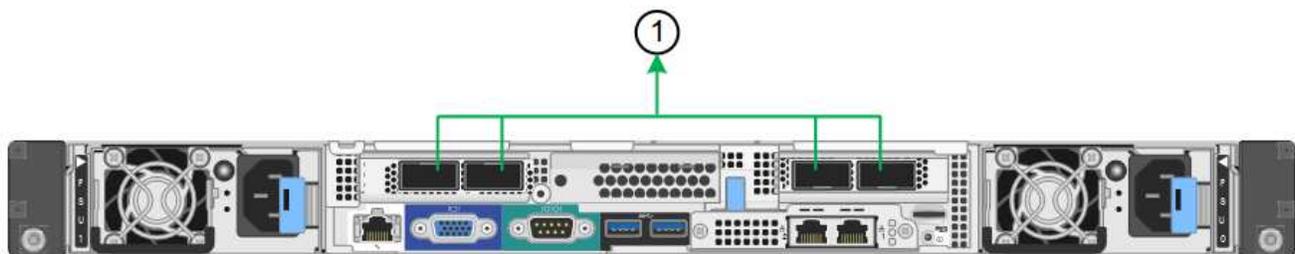
網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
雙主動備份（預設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
LACP（802.3ad）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3 。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

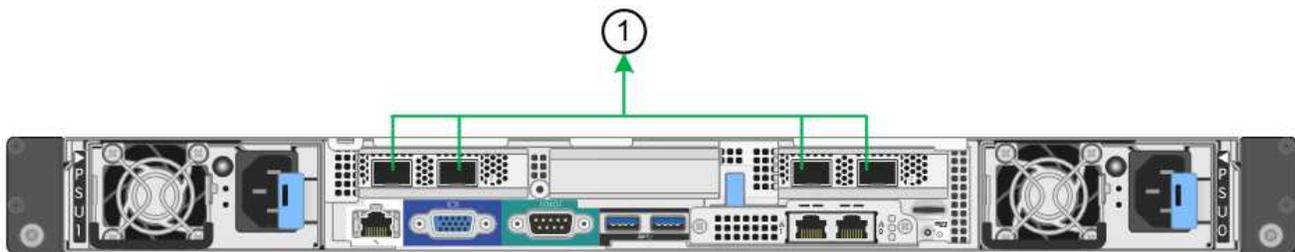
### Aggregate連接埠連結模式

這些圖顯示四個網路連接埠如何以集合式連接埠連結模式連結。

SG1000：



SG100：



標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

下表摘要說明設定四個網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network封包。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li> <li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

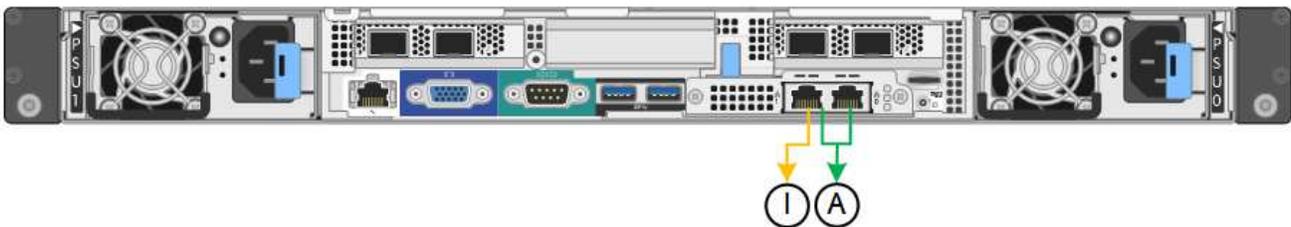
### 管理連接埠的雙主動式備份網路連結模式

這些圖顯示設備上的兩個 1-GbE 管理連接埠如何在管理網路的「主動式備份」網路連結模式中連結。

SG1000 :



SG100 :

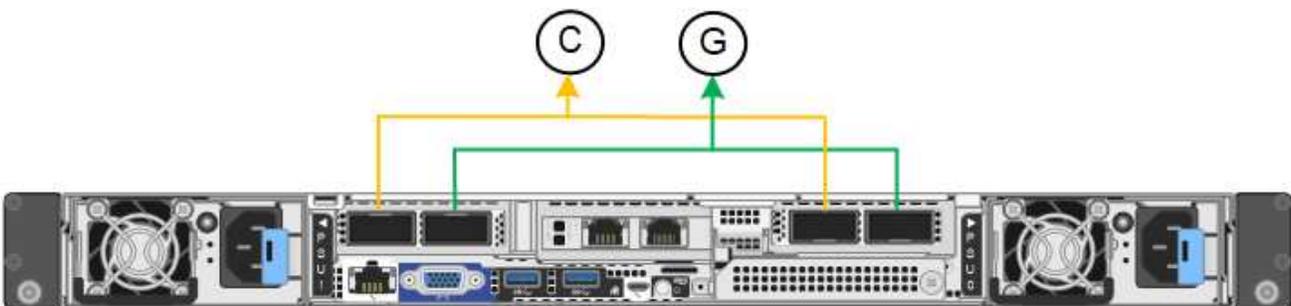


### SG110 和 SG1100

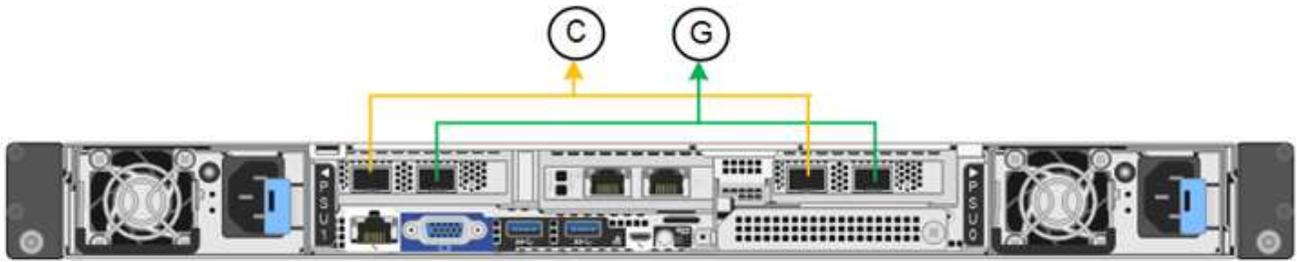
固定連接埠連結模式（預設）

下圖顯示 SG1100 或 SG110 上的四個網路連接埠如何以固定連接埠連結模式（預設組態）連結。

SG1100 :



SG110 :



標註	連結哪些連接埠
C	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

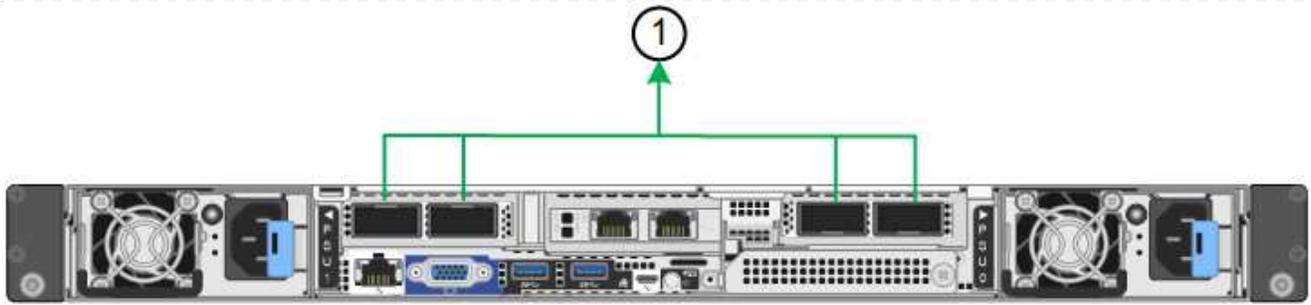
下表摘要說明設定四個網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
雙主動備份（預設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>
LACP（802.3ad）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

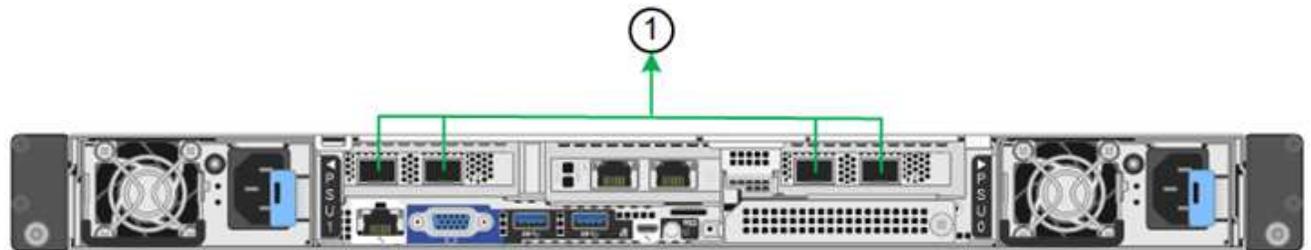
### Aggregate連接埠連結模式

這些圖顯示四個網路連接埠如何以集合式連接埠連結模式連結。

SG1100：



SG110 :



標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

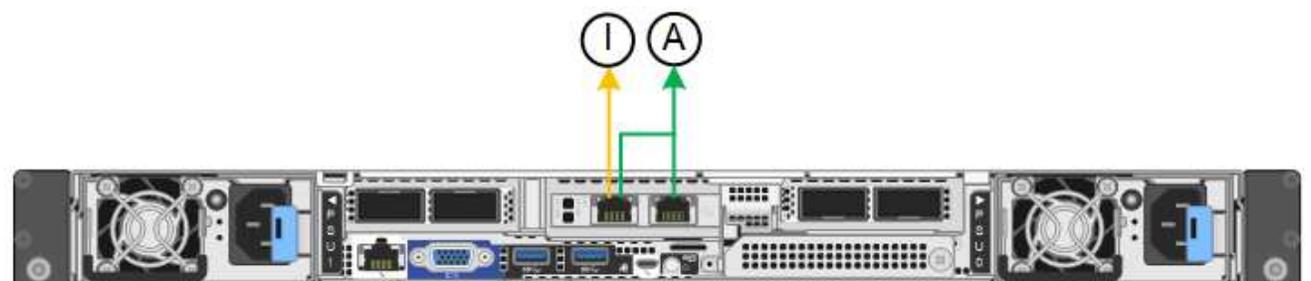
下表摘要說明設定網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network封包。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li> <li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

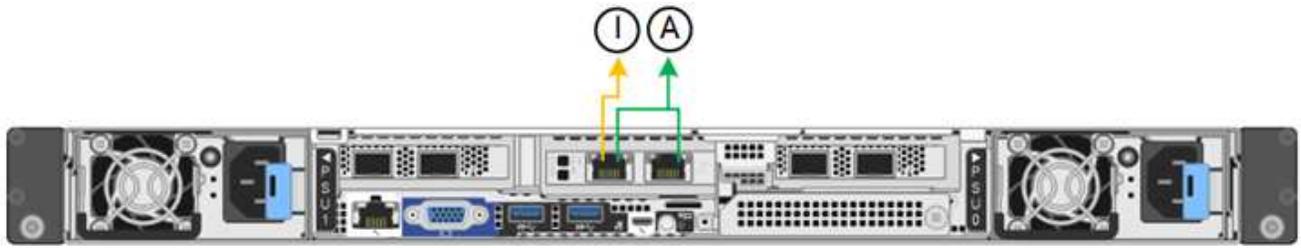
#### 管理連接埠的雙主動式備份網路連結模式

這些圖顯示設備上的兩個 1-GbE 管理連接埠如何在管理網路的「主動式備份」網路連結模式中連結。

SG1100 :



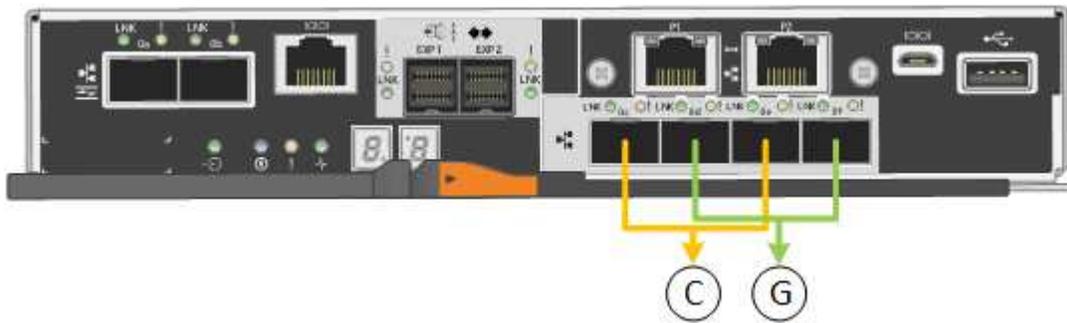
SG110 :



**SG5700**

固定連接埠連結模式 (預設)

此圖顯示四個10/25-GbE連接埠如何以固定連接埠繫結模式 (預設組態) 連結。



標註	連結哪些連接埠
C	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

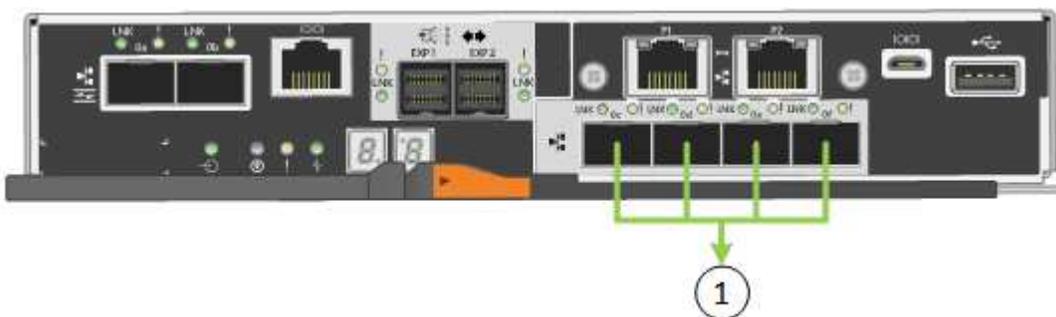
下表摘要說明設定四個10/25-GbE連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
雙主動備份 (預設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3 。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

### Aggregate連接埠連結模式

此圖顯示如何在Aggregate連接埠連結模式中連結四個10/25-GbE連接埠。



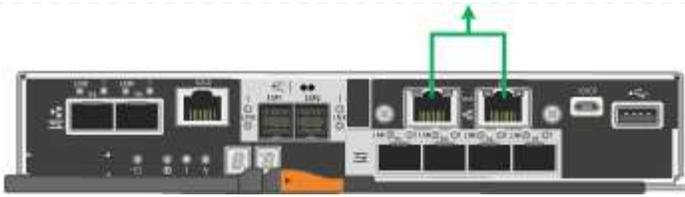
標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

下表摘要說明設定四個10/25-GbE連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network 封包。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li> <li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

### 管理連接埠的雙主動式備份網路連結模式

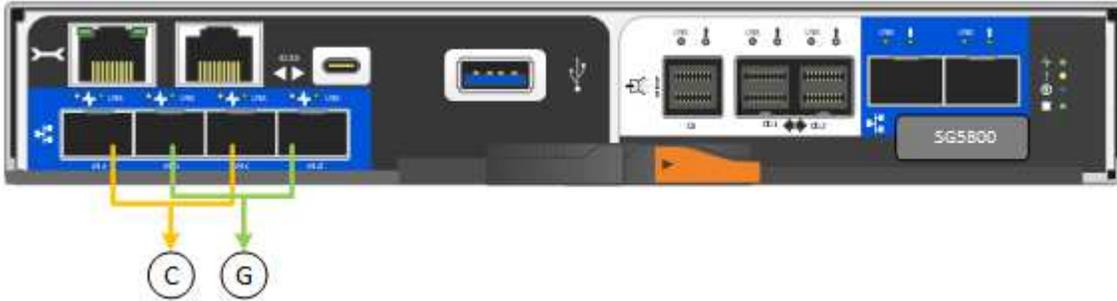
本圖顯示E5700SG控制器上的兩個1-GbE管理連接埠如何以主動備份網路連結模式連結至管理網路。



## SG5800

### 固定連接埠連結模式（預設）

此圖顯示四個10/25-GbE連接埠如何以固定連接埠繫結模式（預設組態）連結。



標註	連結哪些連接埠
C	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

下表摘要說明設定四個10/25-GbE連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
雙主動備份（預設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>
LACP（802.3ad）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

## Aggregate連接埠連結模式

此圖顯示如何在Aggregate連接埠連結模式中連結四個10/25-GbE連接埠。



標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

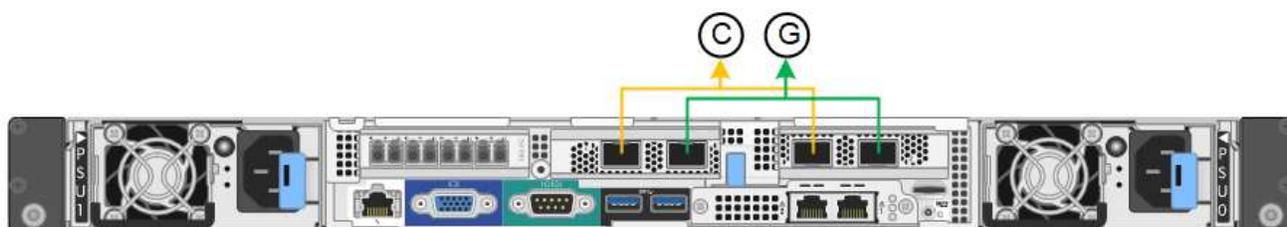
下表摘要說明設定四個10/25-GbE連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li><li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network封包。</li><li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li><li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li><li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li></ul>

## SG6000

### 固定連接埠連結模式 (預設)

此圖顯示四個網路連接埠如何以固定連接埠連結模式 (預設組態) 連結



標註	連結哪些連接埠
c	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

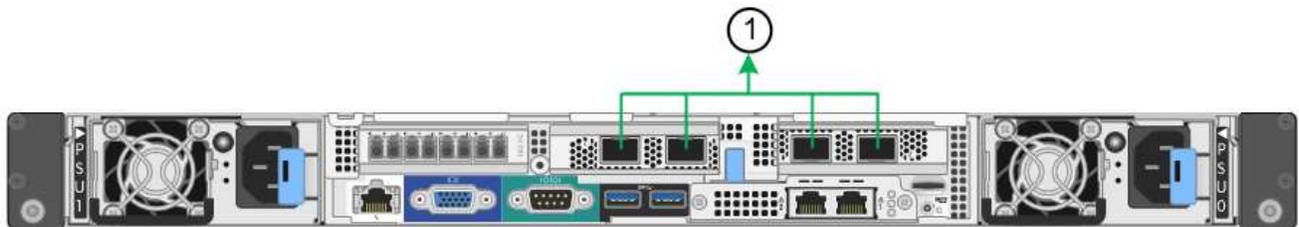
下表摘要說明設定網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定

定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
雙主動備份（預設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>
LACP（802.3ad）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

### Aggregate連接埠連結模式

此圖顯示如何在Aggregate連接埠繫結模式下繫結四個網路連接埠。



標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

下表摘要說明設定網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network封包。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li> <li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

### 管理連接埠的雙主動式備份網路連結模式

本圖顯示SG6000-CN-控制器上的兩個1-GbE管理連接埠如何以主動備份網路連結模式連結至管理網路。

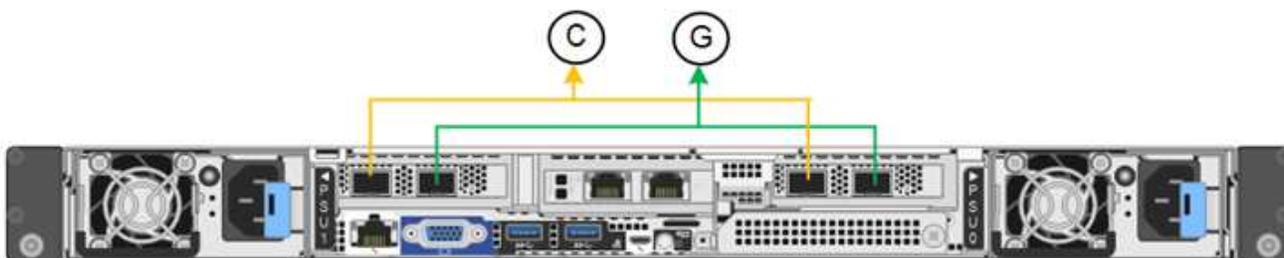


### SG6100

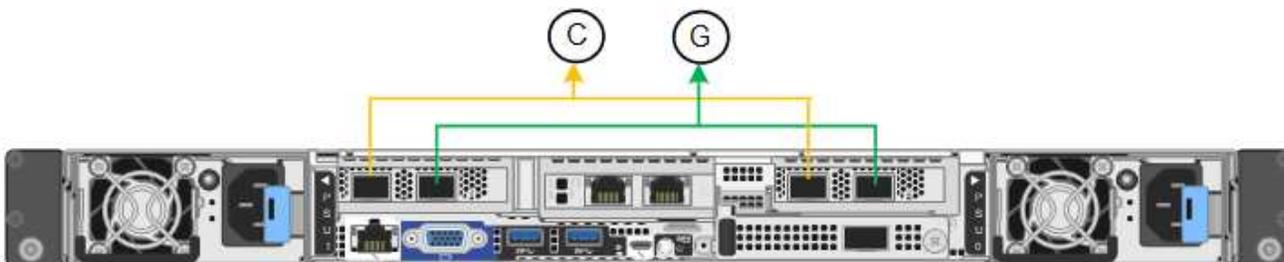
固定連接埠連結模式 (預設)

圖中顯示四個網路連接埠如何以固定連接埠連結模式 (預設組態) 連結。

### SGF6112 :



### SG6100 :



標註	連結哪些連接埠
c	如果使用此網路、用戶端網路的連接埠1和3會連結在一起。
G	連接埠2和4會連結至Grid Network。

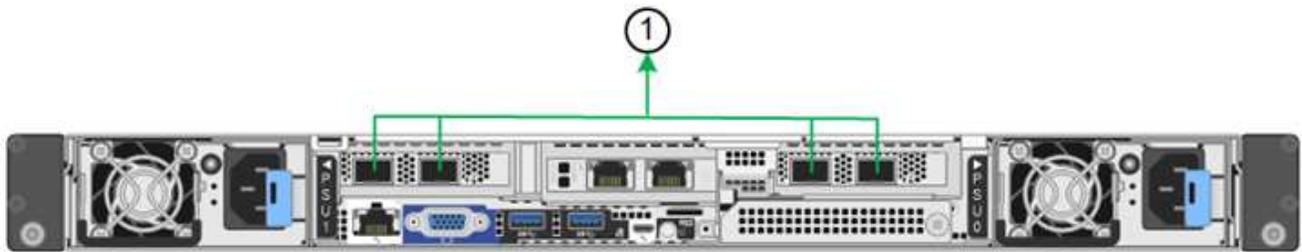
下表摘要說明設定網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用（預設）
雙主動備份（預設）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用適用於Grid Network的主動備份連結。</li> <li>• 連接埠1和3使用用戶端網路的主動備份連結。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> </ul>
LACP（802.3ad）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 不使用連接埠 1 和 3。</li> <li>• VLAN標記為選用項目。</li> <li>• 可以在網格網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠2和4使用LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 連接埠1和3使用LACP連結連接至用戶端網路。</li> <li>• 為方便網路管理員、可為兩個網路指定VLAN標記。</li> <li>• 可以在網格網路和客戶端網路部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

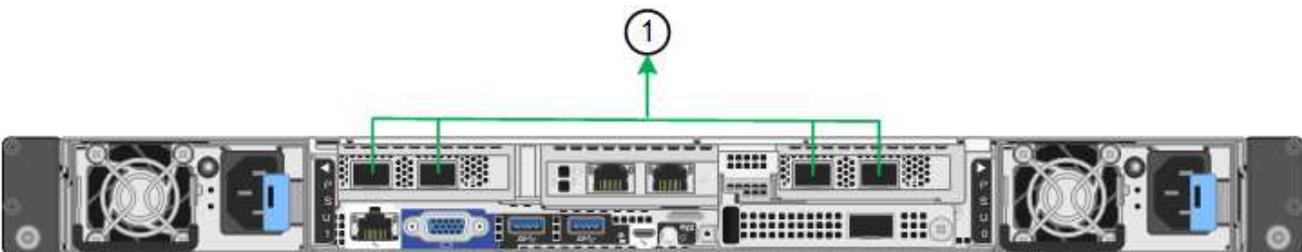
### Aggregate連接埠連結模式

圖中顯示四個網路連接埠如何以集合連接埠連結模式連結。

SGF6112：



SG6100：



標註	連結哪些連接埠
1.	所有四個連接埠都集中在單一LACP連結中、因此所有連接埠都可用於Grid Network和Client Network流量。

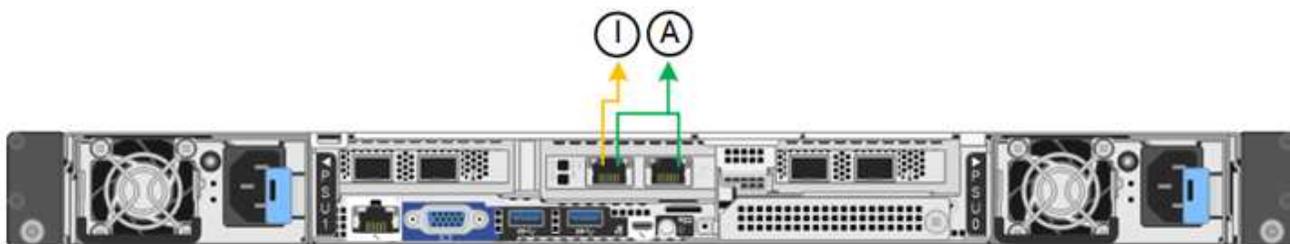
下表摘要說明設定網路連接埠的選項。如果您要使用非預設設定、只需要在「連結組態」頁面上設定設定。

網路連結模式	用戶端網路已停用	用戶端網路已啟用 (預設)
僅適用於LACP (802.3ad)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路。</li> <li>• 單一VLAN標記可識別Grid Network封包。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 連接埠1-4使用單一LACP連結來連接網格網路和用戶端網路。</li> <li>• 兩個VLAN標記可讓Grid Network封包與Client Network封包隔離。</li> <li>• 可以在連結設定部分指定 LACP PDU 速率和 LACP 傳輸雜湊策略值。</li> </ul>

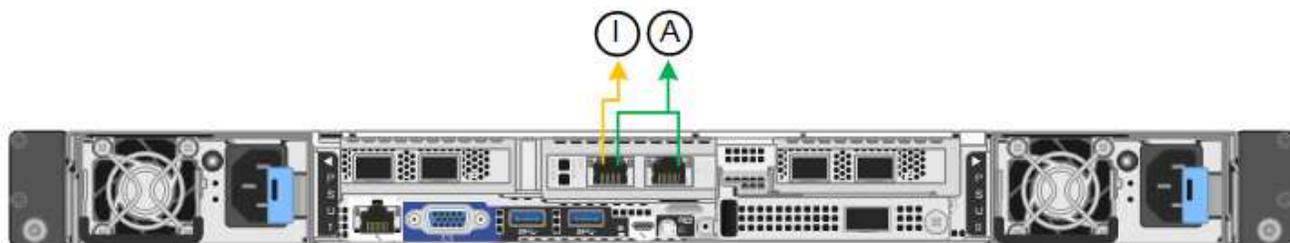
#### 管理連接埠的雙主動式備份網路連結模式

此圖顯示兩個 1-GbE 管理連接埠如何在管理網路的「主動式備份」網路連結模式中連結。

**SGF6112 :**



**SG6100 :**



#### 步驟

1. 從「SectionAppliance安裝程式」的功能表列StorageGRID 中、按一下「組態網路」>「連結組態」。

「網路連結組態」頁面會顯示設備的圖表、其中的網路和管理連接埠編號為。

「連結狀態」表格會列出編號連接埠的連結狀態、連結速度及其他統計資料。



對於 SG5800，連接埠 1 的連結狀態在軟體中不可用，必須使用 SG5800 控制器上的狀態 LED 進行實體驗證。

首次造訪此頁面時，預設值為：

- 連結速度\*設為\*自動。
- 連接埠連結模式\*設為\*固定。
- **LACP 傳輸哈希策略**\*設為\***Layer2+3**。
- **LACP PDU 速率**\*設為\***快速**。
- 網格網路的網路連結模式\*設為\***主動備份**。
- 管理網路\*已啟用、網路連結模式設定為\***獨立**。
- \*客戶端網路\*已啟用。

2. 從「連結速度」下拉式清單中選取網路連接埠的連結速度。

您用於Grid Network和用戶端網路的網路交換器也必須支援並設定此速度。您必須使用適當的介面卡或收發器來設定連結速度。如果可能、請使用自動連結速度、因為此選項會與連結合作夥伴協調連結速度和轉送錯誤修正（FEC）模式。

如果您打算使用 25-GbE 連結速度來連接 SG6100、SG6000、SG5800 或 SG5700 網路連接埠：

- 使用 SFP28 收發器和 SFP28 雙軸纜線或光纖纜線。
- 對於 SG5700，請從 **Link spe** 下拉列表中選擇 **25GBE**。
- 對於 SG5800、SG6000 或 SG6100，請從 **Link spee** 下拉列表中選擇 **Auto**。

3. 啟用或停用StorageGRID 您計畫使用的支援網。

網格網路為必填項目。您無法停用此網路。

- a. 如果應用裝置未連線至管理網路、請清除管理網路的 \* 啟用網路 \* 核取方塊。
- b. 如果設備已連線至用戶端網路、請選取用戶端網路的 \* 啟用網路 \* 核取方塊。

此時會顯示資料NIC連接埠的用戶端網路設定。

4. 請參閱**固定和聚合連接埠綁定模式配置表**對於每種裝置類型，並配置連接埠綁定模式和網路綁定模式以符合您的網路配置。

您必須為網格和用戶端網路指定唯一的 VLAN 標籤。您可以選擇 0 到 4095 之間的值。

5. 當您對所選項目感到滿意時、請按一下「儲存」。



如果您變更所連線的網路或連結、可能會失去連線。如果您在 1 分鐘內未重新連線、請使用指派給應用裝置的其他 IP 位址之一、重新輸入 StorageGRID 應用裝置安裝程式的 URL：  
**`https://appliance_IP:8443`**

## 設定StorageGRID 靜態IP位址

使用StorageGRID設備安裝程式為網格、管理和用戶端網路上的服務設備或儲存節點設定 IP 位址和路由。

如果您使用 ConfigBuilder 來產生 JSON 檔案、則可以自動設定 IP 位址。請參閱 "[自動化應用裝置的安裝與組態](#)"。

關於這項工作

您必須為每個連接的網格或管理網路上的裝置指派靜態 IP 位址，或為 DHCP 伺服器上的位址指派永久租約。對於連接的用戶端網路，靜態 IP 位址或 DHCP 配置是可選的。

若要啟用或停用連結或變更連結配置，請參閱以下說明：

- "[變更 SG100 或 SG1000 服務應用裝置的連結組態](#)"
- "[變更 SG110 或 SG1100 服務應用裝置的連結組態](#)"
- "[變更 E5700SG 控制器的連結組態](#)"
- "[變更 SG5800 控制器的連結組態](#)"
- "[變更 SG6000-CN 控制器的連結組態](#)"
- "[變更 SG6100 應用裝置的連結組態](#)"

請勿對任何節點的網格網路、管理網路或用戶端網路使用包含下列 IPv4 位址的子網路：

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



例如，不要對任何節點的網格網路、管理網路或客戶端網路使用下列子網路範圍：

- 192.168.130.0/24，因為此子網路範圍包含 IP 位址 192.168.130.101 和 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24，因為此子網路範圍包含 IP 位址 192.168.131.101 和 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24，因為此子網路範圍包含 IP 位址 198.51.100.2 和 198.51.100.4

步驟

1. 在《SectionAppliance安裝程式》StorageGRID 中、選取\*「Configure Networking」（設定網路）>「IP Configuration」（\* IP組態）\*。

此時會顯示「IP組態」頁面。

2. 若要設定網格網路，請在頁面的\*網格網路\*部分中選擇\*靜態\*或\*DHCP\*，然後輸入您的網路設定。

靜止的

如果您選取\*靜態\*、請依照下列步驟設定網格網路：

- a. 使用CIDR表示法輸入靜態的IPV4位址。
- b. 輸入閘道。

如果您的網路沒有閘道、請重新輸入相同的靜態IPv4位址。

- c. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。



為獲得最佳網路效能、所有節點都應在其Grid Network介面上設定類似的MTU值。如果個別節點上Grid Network的MTU設定有顯著差異、則會觸發\* Grid Network MTU mismatch\*警示。所有網路類型的 MTU 值都不一定相同。

- d. 按一下「\*儲存\*」。

當您變更IP位址時、閘道和子網路清單也可能會變更。

如果您失去StorageGRID 了與該產品安裝程式的連線、請使用剛指派的新靜態IP位址重新輸入URL。例如、+ **https://appliance\_IP:8443**

- e. 確認網格網路子網路清單正確無誤。

如果您有網格子網路、則需要網格網路閘道。指定的所有網格子網路都必須透過此閘道才能連線。當您開始StorageGRID 安裝時、也必須在主要管理節點的Grid Network Subnet List (網格網路子網路清單) 中定義這些Grid Network子網路。



如果未啟用客戶端網路，則預設路由將使用網格網路網關。

- 若要新增子網路，請按一下最後一個項目右側的插入圖示+
- 要刪除未使用的子網，請單擊刪除圖標x。

## DHCP

如果您選取\*DHcp\*、請依照下列步驟設定Grid Network：

- a. 選擇\*DHcp\*單選按鈕後，單擊\*保存\*。

系統會自動填入「\*IPV4位址\*」、「閘道」及「子網路」欄位。如果DHCP伺服器設定為指派MTU值、則\*MTU\*欄位會填入該值、且欄位會變成唯讀。

您的網頁瀏覽器會自動重新導向StorageGRID 至全新的IP位址、以供使用。

- b. 確認網格網路子網路清單正確無誤。

如果您有網格子網路、則需要網格網路閘道。指定的所有網格子網路都必須透過此閘道才能連線。

當您開始StorageGRID 安裝時、也必須在主要管理節點的Grid Network Subnet List（網格網路子網路清單）中定義這些Grid Network子網路。



如果未啟用客戶端網路，則預設路由將使用網格網路網關。

- 若要新增子網路，請按一下最後一個項目右側的插入圖示+
- 要刪除未使用的子網，請單擊刪除圖標x。

c. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。



為獲得最佳網路效能、所有節點都應在其Grid Network介面上設定類似的MTU值。如果個別節點上Grid Network的MTU設定有顯著差異、則會觸發\* Grid Network MTU mismis\*警示。所有網路類型的 MTU 值都不一定相同。

d. 按一下「\* 儲存 \*」。

3. 若要設定管理網路，請在頁面的\*管理網路\*部分中選擇\*靜態\*或\*DHCP\*，然後輸入您的網路設定。



若要設定管理網路、請在「連結組態」頁面上啟用管理網路。

靜止的

如果您選取\*靜態\*、請依照下列步驟設定管理網路：

- a. 在設備上的Management Port 1（管理連接埠1）中輸入靜態的IPv4位址、使用CIDR表示法。

看"[纜線應用裝置](#)"用於裝置上的管理連接埠 1 位置。

- b. 輸入閘道。

如果您的網路沒有閘道、請重新輸入相同的靜態IPv4位址。

- c. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。

- d. 按一下「\*儲存\*」。

當您變更IP位址時、閘道和子網路清單也可能會變更。

如果您失去StorageGRID 了與該產品安裝程式的連線、請使用剛指派的新靜態IP位址重新輸入URL。例如、+ **https://appliance:8443**

- e. 確認管理網路子網路清單正確無誤。

您必須使用所提供的閘道來確認所有子網路都可以連線。



無法使用管理網路閘道來設定預設路由。

- 若要新增子網路，請按一下最後一個項目右側的插入圖示+
- 要刪除未使用的子網，請單擊刪除圖標x。

## DHCP

如果您選取\* DHcp\*、請依照下列步驟設定管理網路：

- a. 選擇\* DHcp\*單選按鈕後，單擊\*保存\*。

系統會自動填入「\* IPV4位址\*」、「閘道」及「子網路」欄位。如果DHCP伺服器設定為指派MTU值、則\* MTU \*欄位會填入該值、且欄位會變成唯讀。

您的網頁瀏覽器會自動重新導向StorageGRID 至全新的IP位址、以供使用。

- b. 確認管理網路子網路清單正確無誤。

您必須使用所提供的閘道來確認所有子網路都可以連線。



無法使用管理網路閘道來設定預設路由。

- 若要新增子網路，請按一下最後一個項目右側的插入圖示+

- 要刪除未使用的子網，請單擊刪除圖標✕。

c. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。

d. 按一下「\* 儲存 \*」。

4. 若要設定用戶端網路，請在頁面的\*用戶端網路\*部分中選擇\*靜態\*、**DHCP\***或\*無，然後輸入您的網路設定。



要設定客戶端網路，請確保在「連結配置」頁面上啟用了客戶端網路。

靜止的

如果您選取\*靜態\*、請依照下列步驟設定用戶端網路：

- a. 使用CIDR表示法輸入靜態的IPV4位址。
- b. 按一下「\*儲存\*」。
- c. 確認用戶端網路閘道的IP位址正確無誤。



如果已啟用用戶端網路、則會顯示預設路由。預設路由會使用用戶端網路閘道、且在用戶端網路啟用時無法移至其他介面。

- d. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。

- e. 按一下「\*儲存\*」。

## DHCP

如果您選取\* DHC\*、請依照下列步驟設定用戶端網路：

- a. 選擇\* DHcp\*單選按鈕後，單擊\*保存\*。

系統會自動填入「\* IPV4位址\*」和「閘道」欄位。如果DHCP伺服器設定為指派MTU值、則\* MTU \*欄位會填入該值、且欄位會變成唯讀。

您的網頁瀏覽器會自動重新導向StorageGRID 至全新的IP位址、以供使用。

- b. 確認閘道正確。



如果已啟用用戶端網路、則會顯示預設路由。預設路由會使用用戶端網路閘道、且在用戶端網路啟用時無法移至其他介面。

- c. 如果您要使用巨型框架、請將MTU欄位變更為適合巨型框架的值、例如9000。否則、請保留預設值1500。



網路的MTU值必須符合節點所連接之交換器連接埠上所設定的值。否則、可能會發生網路效能問題或封包遺失。

無

選擇「無」以啟用用戶端網路而不指定 IP 位址。客戶端網路只需要一個IP位址即可直接存取。啟用沒有 IP 位址的用戶端網路可讓您在StorageGRID中設定客戶端網路 VLAN 介面。

## 驗證網路連線

您應該確認是否可以從StorageGRID 應用裝置存取所使用的資訊網。若要驗證透過網路閘道的路由、您應該測試StorageGRID 與眾不同子網路上的《解決方案安裝程式與IP位址之間的連線能力。您也可以驗證MTU設定。

### 步驟

1. 從「SectionAppliance安裝程式」的功能表列StorageGRID 中、按一下「組態網路」>「\* Ping和MTU Test\*」。

Ping和MTU Test (Ping和MTU測試) 頁面隨即出現。

2. 從\*網路\*下拉式方塊中、選取您要測試的網路：網格、管理或用戶端。
3. 輸入該網路上主機的IPV4位址或完整網域名稱 (FQDN) 。

例如、您可能想要ping網路或主要管理節點上的閘道。

4. 或者、選取 \* 測試 MTU\* 核取方塊、以驗證整個網路路徑到目的地的 MTU 設定。

例如、您可以測試應用裝置節點與不同站台節點之間的路徑。

5. 按一下「測試連線能力」。

如果網路連線有效、會出現「Ping test passed」 (Ping測試通過) 訊息、並列出ping命令輸出。

### 相關資訊

- ["設定網路連結"](#)
- ["變更MTU設定"](#)

## 驗證連接埠層級的網路連線

為了確保StorageGRID 不受防火牆阻礙、請確認StorageGRID 《不適用》裝置安裝程式可連線至特定IP位址或位址範圍內的特定TCP連接埠或連接埠集。

### 關於這項工作

您可以使用StorageGRID 《解決方案安裝程式》中提供的連接埠清單、測試應用裝置與Grid Network中其他節點之間的連線能力。

此外、您也可以在管理網路和用戶端網路上、以及在諸如外部NFS或DNS伺服器所使用的udp連接埠上測試連線能力。如需這些連接埠的清單，請參閱 ["網路連接埠參考"](#)。



連接埠連線表中列出的網格網路連接埠僅適用於 StorageGRID 11.7 版或更新版本。若要驗證每種節點類型的連接埠是否正確、請務必參閱StorageGRID 您的版本的《網路指南》。

### 步驟

1. 從「SectionAppliance安裝程式」中、按一下StorageGRID 「組態網路>\*連接埠連線測試 (nmap) \*」。

隨即顯示「連接埠連線測試」頁面。

連接埠連線表列出需要網格網路上TCP連線的節點類型。針對每種節點類型、表格會列出您的應用裝置應可存取的Grid Network連接埠。

您可以測試表格中所列應用裝置連接埠與Grid Network中其他節點之間的連線能力。

2. 從\*網路\*下拉式清單中、選取您要測試的網路：網格、管理\*或\*用戶端。
3. 為該網路上的主機指定以空格分隔的清單或 IPv4 位址範圍。
4. 輸入TCP連接埠號碼、以逗號分隔的連接埠清單、或連接埠範圍。
5. 按一下「測試連線能力」。
  - 如果所選連接埠層級網路連線有效，則會以綠色橫幅顯示「連接埠連線測試通過」訊息。nmap 命令輸出列在橫幅下方。無法存取的主機不會出現在 nmap 指令輸出中。
  - 如果與遠端主機建立了端口級網路連接，但主機未監聽一個或多個選定的端口，則會在黃色橫幅中顯示「端口連接測試失敗」訊息。nmap 命令輸出列在橫幅下方。無法存取的主機不會出現在 nmap 指令輸出中。

主機未接聽的任何遠端連接埠都會顯示「Closed」（已關閉）狀態。例如、當您嘗試連線的節點處於預先安裝狀態、StorageGRID 且該節點上尚未執行「更新服務」時、您可能會看到這個黃色橫幅。

- 如果無法為一個或多個選定連接埠建立連接埠層級網路連接，則會以紅色橫幅顯示「連接埠連接測試失敗」訊息。nmap 命令輸出列在橫幅下方。無法存取的主機不會出現在 nmap 指令輸出中。

紅色橫幅表示TCP連線嘗試連接遠端主機上的連接埠、但未將任何內容傳回傳送者。當沒有傳回回應時、連接埠的狀態為「已篩選」、可能會被防火牆封鎖。



也會列出「Closed」（已關閉）的連接埠。

## 版權資訊

Copyright © 2026 NetApp, Inc. 版權所有。台灣印製。非經版權所有人事先書面同意，不得將本受版權保護文件的任何部分以任何形式或任何方法（圖形、電子或機械）重製，包括影印、錄影、錄音或儲存至電子檢索系統中。

由 NetApp 版權資料衍伸之軟體必須遵守下列授權和免責聲明：

此軟體以 NETAPP「原樣」提供，不含任何明示或暗示的擔保，包括但不限於有關適售性或特定目的適用性之擔保，特此聲明。於任何情況下，就任何已造成或基於任何理論上責任之直接性、間接性、附隨性、特殊性、懲罰性或衍生性損害（包括但不限於替代商品或服務之採購；使用、資料或利潤上的損失；或企業營運中斷），無論是在使用此軟體時以任何方式所產生的契約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）等方面，NetApp 概不負責，即使已被告知有前述損害存在之可能性亦然。

NetApp 保留隨時變更本文所述之任何產品的權利，恕不另行通知。NetApp 不承擔因使用本文所述之產品而產生的責任或義務，除非明確經過 NetApp 書面同意。使用或購買此產品並不會在依據任何專利權、商標權或任何其他 NetApp 智慧財產權的情況下轉讓授權。

本手冊所述之產品受到一項（含）以上的美國專利、國外專利或申請中專利所保障。

有限權利說明：政府機關的使用、複製或公開揭露須受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中的「技術資料權利 - 非商業項目」條款 (b)(3) 小段所述之限制。

此處所含屬於商業產品和 / 或商業服務（如 FAR 2.101 所定義）的資料均為 NetApp, Inc. 所有。根據本協議提供的所有 NetApp 技術資料和電腦軟體皆屬於商業性質，並且完全由私人出資開發。美國政府對於該資料具有非專屬、非轉讓、非轉授權、全球性、有限且不可撤銷的使用權限，僅限於美國政府為傳輸此資料所訂合約所允許之範圍，並基於履行該合約之目的方可使用。除非本文另有規定，否則未經 NetApp Inc. 事前書面許可，不得逕行使用、揭露、重製、修改、履行或展示該資料。美國政府授予國防部之許可權利，僅適用於 DFARS 條款 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）所述權利。

## 商標資訊

NETAPP、NETAPP 標誌及 <http://www.netapp.com/TM> 所列之標章均為 NetApp, Inc. 的商標。文中所涉及的所有其他公司或產品名稱，均為其各自所有者的商標，不得侵犯。