



準備安裝 StorageGRID Appliances

NetApp
May 10, 2024

目錄

準備 StorageGRID 安裝	1
準備網站	1
打開包裝盒	3
取得其他設備和工具	10
收集網路資訊	14

準備 StorageGRID 安裝

準備網站

安裝本產品之前、您必須確定您打算使用的場地和機櫃或機架符合StorageGRID 有關產品的規格。

步驟

1. 確認場地符合溫度、濕度、海拔高度範圍、氣流、散熱、配線、電源和接地。請參閱 "[NetApp Hardware Universe](#)" 以取得更多資訊。
2. 確認您所在位置提供正確的 AC 電源電壓：

模型	需求
SG100 與 SG1000	120 至 240 伏特交流電
SG110 和 SG1100	100 至 240 伏特交流電
SG5760	240 伏特交流電
SGF6024.	120 伏特交流電
SG6060	240 伏特交流電
SGF6112	100 至 240 伏特交流電

3. 取得 19 吋（48.3 公分）的機櫃或機架、以容納下列尺寸的機櫃（不含纜線）。

SG100 與 SG1000

高度	寬度	深度	最大重量
1.70 英吋 (4.32 公分)	17.32 吋 (44.0 公分)	32.0 吋 (81.3 公分)	39 磅 (17.7 公斤)

SG110 和 SG1100

高度	寬度	深度	最大重量
1.70 英吋 (4.31 公分)	18.98 英寸 (48.2 公分)	33.11 英寸 (84.1 公分)	43.83 磅 (19.88 公斤)

SG5700

應用裝置機型	高度	寬度	深度	最大重量
SG5712 (12個磁碟機)	3.41英吋 (8.68 公分)	17.6 吋 (44.7 公分)	21.1英里 (53.6 公分)	63.9磅 (29.0公斤)
SG5760 (60 個磁碟機)	6.87 吋 (17.46 公分)	17.66 英吋 (44.86 公分)	38.25 英寸 (97.16 公分)	250 磅 (113 公斤)

SG6000

機櫃類型	高度	寬度	深度	最大重量
E2860 控制器機櫃 (SG6060)	6.87 吋 (17.46 公分)	17.66 英吋 (44.86 公分)	38.25 英寸 (97.16 公分)	250 磅 (113 公斤)
擴充機櫃 (SG6060) - 選用	6.87 吋 (17.46 公分)	17.66 英吋 (44.86 公分)	38.25 英寸 (97.16 公分)	250 磅 (113 公斤)
EF570 控制器機櫃 (SGF6024)	3.35 英吋 (8.50 公分)	17.66 英吋 (44.86 公分)	19.00英寸 (48.26 公分)	51.74 磅 (23.47 公斤)
SG6000-CN 運算控制器	1.70 英吋 (4.32 公分)	17.32 吋 (44.0 公分)	32.0 吋 (81.3 公分)	39 磅 (17.7 公斤)

SG6100

高度	寬度	深度	最大重量
1.70 英寸 (4.31 公分)	18.98 英寸 (48.2 公分)	33.11 英寸 (84.1 公分)	43.83 磅 (19.88 公斤)

4. 決定裝置的安裝位置。



安裝E2860控制器櫃或選購的擴充櫃時、請從機架或機櫃的底部到頂端安裝硬體、以免設備翻倒。為確保最重的設備位於機櫃或機架底部、請將SG6000-CN-控制器安裝在E2860控制器機櫃和擴充櫃上方。



在進行安裝之前、請確認 SG6000 設備隨附的 0.5 公尺光纖纜線或您所提供的纜線、是否足以符合規劃的配置。

5. 安裝所有必要的網路交換器。請參閱 "[NetApp 互通性對照表工具](#)" 以取得相容性資訊。

打開包裝盒

安裝 StorageGRID 應用裝置之前、請先打開所有包裝盒的包裝、並將內容物與裝箱單上的物品進行比較。

SG100 與 SG1000

- 硬體

SG100 或 SG1000



附說明的軌道套件



- * 電源線 *



您的機櫃可能有特殊的電源線、您可以使用這些電源線、而非產品隨附的電源線。

適用於您所在國家 / 地區的兩條電源線



SG110 和 SG1100

- 硬體

SG110 或 SG1100



附說明的軌道套件



前擋板



- * 電源線 *



您的機櫃可能有特殊的電源線、您可以使用這些電源線、而非產品隨附的電源線。

適用於您所在國家 / 地區的兩條電源線



SG5700

- 硬體

SG5712 應用裝置、安裝 12 個磁碟機



SG5760 應用裝置、未安裝磁碟機



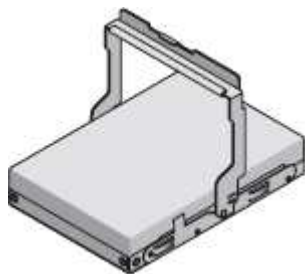
產品前擋板



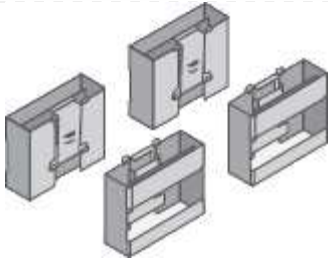
附說明的軌道套件



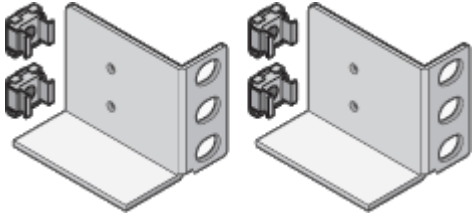
SG5760 : 60 個磁碟機



SG5760 : 握把



SG5760：用於方孔機架安裝的後支架和鎖緊螺帽



- * 纜線與連接器 *

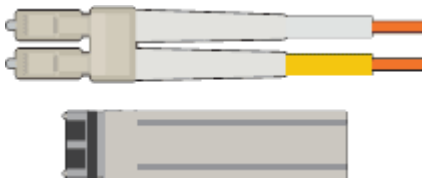


您的機櫃可能有特殊的電源線、您可以使用這些電源線、而非產品隨附的電源線。

適用於您所在國家 / 地區的兩條電源線



光纖纜線和 SFP 收發器



- 兩條光纖纜線用於FC互連連接埠
- 八個SFP+收發器、可與四個16Gb/s FC互連連接埠和四個10-GbE網路連接埠相容

SG6000

- * SG6060 硬體 *

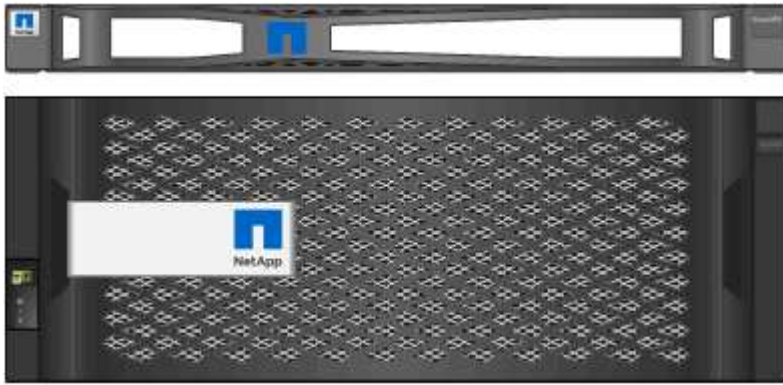
SG6000-CN.控制器



E2860 控制器機櫃、未安裝磁碟機



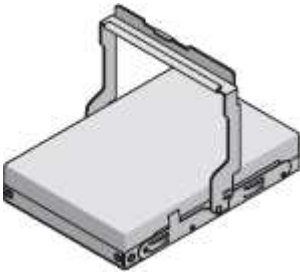
兩個前擋板



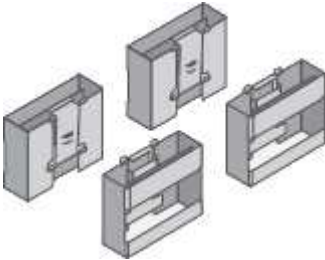
附說明的兩個軌道套件



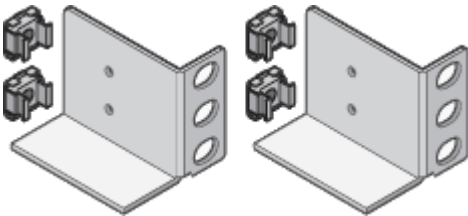
60 個磁碟機（2 個 SSD 和 58 個 NL-SAS）



四個控制點



用於方孔機架安裝的後支架和鎖緊螺帽



• * SG6060 擴充機櫃 *

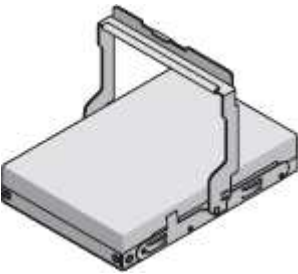
未安裝磁碟機的擴充機櫃



前擋板



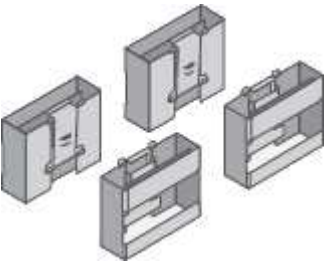
60 個 NL-SAS 磁碟機



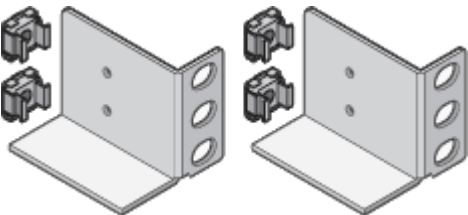
附說明的一種軌道套件



四個控制點



用於方孔機架安裝的後支架和鎖緊螺帽



• *SGF6024 硬體*

SG6000-CN.控制器



EF570 快閃陣列、安裝 24 個固態 (Flash) 磁碟機



兩個前擋板



附說明的兩個軌道套件



機櫃端蓋



• * 纜線與連接器 *

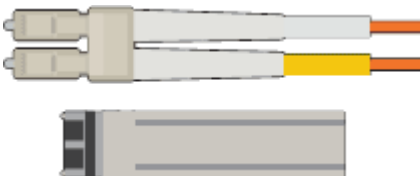


您的機櫃可能有特殊的電源線、您可以使用這些電源線、而非產品隨附的電源線。

適用於您所在國家 / 地區的四條電源線



光纖纜線和 SFP 收發器



- 四條光纖纜線用於FC互連連接埠
- 四個SFP+收發器、支援16Gb/s FC

選用：兩條 SAS 纜線、用於連接每個 SG6060 擴充機櫃



SG6100

- 硬體

SGF6112



附說明的軌道套件



前擋板



- * 電源線 *



您的機櫃可能有特殊的電源線、您可以使用這些電源線、而非產品隨附的電源線。

適用於您所在國家 / 地區的兩條電源線



取得其他設備和工具

安裝 StorageGRID 應用裝置之前、請確認您擁有所需的所有額外設備和工具。

所有應用裝置

您需要下列設備來安裝及設定所有應用裝置。

螺絲起子

- 飛利浦編號2個螺絲起子
- 中型平口螺絲刀

ESD腕帶

- ["支援的網頁瀏覽器"](#)

- SSH用戶端、例如Putty
- 1-GbE (RJ-45) 連接埠



某些連接埠可能不支援10/100乙太網路速度。

選用工具

- 使用十字頭的動力鑽孔機
- 手電筒

設備專屬設備與工具

SG100 與 SG1000

您需要下列額外設備來安裝及設定 SG100 和 SG1000 硬體。

光纖纜線和收發器

- 纜線、1 至 4 條：
 - 雙軸纜線 / 銅線
 - 光纖 / 光纖
- 收發器 / 介面卡、每個介面卡 1 到 4 個、根據連結速度（不支援混合速度）：
 - SG100：
 - 10-GbE SFP+
 - 25-GbE SFP28
 - SG1000：
 - 10-GbE QSFP-to SFP 介面卡（QSA）和 SFP+
 - 25-GbE QSFP-to SFP 介面卡（QSA）和 SFP28
 - 40-GbE QSFP+
 - 100-GbE QFSP28

乙太網路纜線

RJ-45（Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a）

SG110 和 SG1100

您需要下列額外設備來安裝和設定 SG110 和 SG1100 硬體。

光纖纜線和收發器

- 纜線、1 至 4 條：
 - 雙軸纜線 / 銅線
 - 光纖 / 光纖
- 收發器 / 介面卡、每個介面卡 1 到 4 個、根據連結速度（不支援混合速度）：
 - SG110：
 - 10-GbE SFP+
 - 25-GbE SFP28
 - SG1100：
 - 10-GbE QSFP-to SFP 介面卡（QSA）和 SFP+
 - 25-GbE QSFP-to SFP 介面卡（QSA）和 SFP28
 - 40-GbE QSFP+
 - 100-GbE QFSP28

乙太網路纜線

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)

SG5700

您需要下列額外設備來安裝和設定 SG5700 硬體。

光纖纜線和 **SFP** 收發器

- 光纖纜線、適用於您計畫使用的10/25-GbE連接埠
- 選用：SFP28收發器（如果您想使用25-GbE連結速度）

乙太網路纜線

SG5760的機械式起重

SG6000

您需要下列額外設備來安裝和設定 SG6000 硬體。

光纖纜線和 **SFP** 收發器

- 纜線、1 至 4 條：
 - 雙軸纜線 / 銅線
 - 光纖 / 光纖
- 收發器 / 介面卡、每個介面卡 1 到 4 個、根據連結速度（不支援混合速度）：
 - 10-GbE SFP+
 - 25-GbE SFP28

乙太網路纜線

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6)

選用工具

60個磁碟機櫃的機械式起重

SG6100

您需要下列額外設備來安裝和設定 SG6112 硬體。

光纖纜線和收發器

- 纜線、1 至 4 條：
 - 雙軸纜線 / 銅線
 - 光纖 / 光纖
- 收發器 / 介面卡、每個介面卡 1 到 4 個、根據連結速度（不支援混合速度）：
 - 10-GbE SFP+
 - 25-GbE SFP28

乙太網路纜線

RJ-45 (Cat5/Cat5e/Cat6/Cat6a)

收集網路資訊

網路類型StorageGRID

安裝StorageGRID 此產品之前、您應該先瞭解哪些網路可以連線到應用裝置、以及如何使用每個控制器上的連接埠。StorageGRID 網路需求詳述於 "[網路準則](#)"。

請參閱產品說明、以判斷您需要哪些資訊：

- "[SG100 與 SG1000](#)"
- "[SG110 和 SG1100](#)"
- "[SG5700](#)"
- "[SG6000](#)"
- "[SG6100](#)"

或者、您也可以與 NetApp 專業服務顧問合作、使用 NetApp ConfigBuilder 工具來簡化和自動化組態步驟。請參閱 "[自動化應用裝置的安裝與組態](#)"。

當您將StorageGRID 某個應用裝置部署為StorageGRID 某個節點的過程中、您可以將其連接至下列網路：

- * Grid Network for StorageGRID Sfor Sfor Sfor * : Grid Network用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。它可在網格中的所有節點之間、跨所有站台和子網路提供連線功能。網格網路為必填項目。
- 《[StorageGRID Administration Network for S](#)供 參考：管理網路》是一種封閉網路、用於系統管理與維護。管理網路通常是私有網路、不需要在站台之間進行路由傳送。管理網路為選用網路。
- * StorageGRID Client Network for Sfor Sfor Sfor *用戶端網路是開放式網路、用於存取用戶端應用程式、包括S3和Swift。用戶端網路可提供用戶端傳輸協定存取網格、因此網格網路可以隔離及保護。您可以設定用戶端網路、以便只使用您選擇開啟的連接埠、透過此網路存取應用裝置。用戶端網路為選用項目。
- * SANtricity 管理網路 * (儲存設備選用、SG6100 不需要)：此網路可讓您存取 SANtricity 系統管理員、讓您監控及管理應用裝置和儲存控制器機櫃中的硬體元件。此管理網路可以與管理員網路StorageGRID 相同、也可以是獨立的管理網路。
- * BMC 管理網路 * (SG100 、 SG110 、 SG1000 、 SG1100 、 SG6000 、 和 SG6100)：此網路可讓您存取 SG100 、 SG1000 、 SG6000 和 SG6100 應用裝置中的主機板管理控制器、讓您監控和管理應用裝置中的硬體元件。此管理網路可以與管理員網路StorageGRID 相同、也可以是獨立的管理網路。

如果未連接選用的BMC管理網路、則部分支援與維護程序將更難執行。您可以讓BMC管理網路保持未連線、除非是為了支援目的而需要。



如需 StorageGRID 網路的詳細資訊、請參閱 "[網路類型StorageGRID](#)"。

收集網路資訊 (SG100 和 SG1000)

使用表格記錄您連線至應用裝置的每個網路所需的資訊。這些值是安裝和設定硬體所需的值。



請使用 ConfigBuilder 隨附的活頁簿、而非使用表格。使用 ConfigBuilder 活頁簿可讓您上傳系統資訊並產生 JSON 檔案、以自動完成 StorageGRID 應用裝置安裝程式中的某些組態步驟。請參閱 "自動化應用裝置的安裝與組態"。

檢查 StorageGRID 版本

安裝 SG100 或 SG1000 服務應用裝置之前、請先確認您的 StorageGRID 系統使用的是所需版本的 StorageGRID 軟體。

應用裝置	必要StorageGRID 的版本
SG1000	11.3 或更新版本 (建議使用最新的 Hotfix)
SG100	11.4或更新版本 (建議使用最新的修補程式)

系統管理與維護連接埠

管理員網路for支援功能是選用的網路、可用於系統管理和維護。StorageGRID應用裝置會使用應用裝置上的下列1-GbE管理連接埠來連線至管理網路。

SG100 RJ-45 連接埠：



SG1000 RJ-45 連接埠：



所需資訊	您的價值
管理網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> 否 是 (預設)
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> Independent (預設) 主動備份
圖中圈選左連接埠的交換器連接埠 (獨立網路連結模式的預設作用中連接埠)	

所需資訊	您的價值
圖中圈選的右側連接埠的交換器連接埠（僅限主動備份網路連結模式）	
<p>管理網路連接埠的Mac位址</p> <p>附註：*設備正面的MAC位址標籤會列出BMC管理連接埠的MAC位址。若要判斷管理網路連接埠的 MAC 位址、請在標籤上的十六進位數字中新增 *2。例如、如果標籤上的MAC位址以* 09 結尾、則管理連接埠的MAC位址將以 0B*結尾。如果標籤上的MAC位址以* (y) FF*結尾、則管理連接埠的MAC位址將以* (y+1*) 結尾。您可以在Windows中開啟「計算機」、將其設定為「程式設計師」模式、選取「Hex」、輸入MAC位址、然後輸入*+ 2=*、輕鬆完成此計算。</p>	
<p>DHCP指派給管理網路連接埠的IP位址（如果在開機後可用）</p> <p>*注意：*您可以使用MAC位址來查詢指派的IP位址、藉此判斷DHCP指派的IP位址。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
<p>您計畫用於管理網路上應用裝置節點的靜態IP位址</p> <p>*注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
管理網路子網路（CIDR）	

網路連接埠

應用裝置上的四個網路連接埠可連接StorageGRID 至「知識網」和選用的「用戶端網路」。

所需資訊	您的價值
連結速度	<p>對於SG100、請選擇下列其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動（預設） • 10 GbE • 25 GbE <p>對於 SG1000、請選擇下列其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動（預設） • 10 GbE • 25 GbE • 40 GbE • 100 GbE <p>附註：SG1000、10和25 GbE速度需要使用QSA介面卡。</p>
連接埠連結模式	<p>請選擇一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 固定（預設） • Aggregate
連接埠1的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠2的交換器連接埠（適用於固定模式的Grid Network）	
連接埠 3 的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠 4 的交換器連接埠（固定模式的網格網路）	

網格網路連接埠

Grid Network for StorageGRID 效能不只是一項必要的網路、可用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。應用裝置使用四個網路連接埠連線至Grid Network。

所需資訊	您的價值
網路連結模式	<p>請選擇一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）

所需資訊	您的價值
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果已啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
網格網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於Grid Network上應用裝置節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
網格網路子網路（CIDR）	
最大傳輸單位（MTU）設定（選用）您可以使用預設值1500、或將MTU設為適合巨型框架（例如9000）的值。	

用戶端網路連接埠

Client Network for StorageGRID 推銷是選用的網路、通常用於提供用戶端傳輸協定存取網格。應用裝置使用四個網路連接埠連線至用戶端網路。

所需資訊	您的價值
用戶端網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN 標記（如果已啟用 VLAN 標記）	輸入介於0和4095之間的值：

所需資訊	您的價值
用戶端網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於用戶端網路上應用裝置節點的靜態IP位址 *附註：*如果已啟用用戶端網路、則應用裝置上的預設路由將使用此處指定的閘道。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

BMC管理網路連接埠

您可以使用圖中圈出的1-GbE管理連接埠、存取服務應用裝置上的BMC介面。此連接埠支援使用智慧型平台管理介面（IPMI）標準、透過乙太網路遠端管理控制器硬體。



您可以為所有包含 BMC 的應用裝置啟用或停用遠端 IPMI 存取。遠端 IPMI 介面可讓任何擁有 BMC 帳戶和密碼的人、對您的 StorageGRID 應用裝置進行低階硬體存取。如果您不需要遠端 IPMI 存取 BMC、請使用下列其中一種方法停用此選項：

在 Grid Manager 中、移至 * 組態 * > * 安全性 * > * 安全性設定 * > * 設備 *、然後清除 * 啟用遠端 IPMI 存取 * 核取方塊。+

在 Grid 管理 API 中、使用私有端點：PUT /private/bmc。

SG100 BMC 管理連接埠：



SG1000 BMC 管理連接埠：



所需資訊	您的價值
乙太網路交換器連接埠、您將連接至BMC管理連接埠（圖中圈出）	
BMC管理網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於BMC管理連接埠的靜態IP位址	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

連接埠連結模式

在設定SG100和SG1000應用裝置的網路連結時、您可以使用連接埠連結連接至Grid Network和選用的用戶端網

路、以及連接至選用管理網路的1-GbE管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

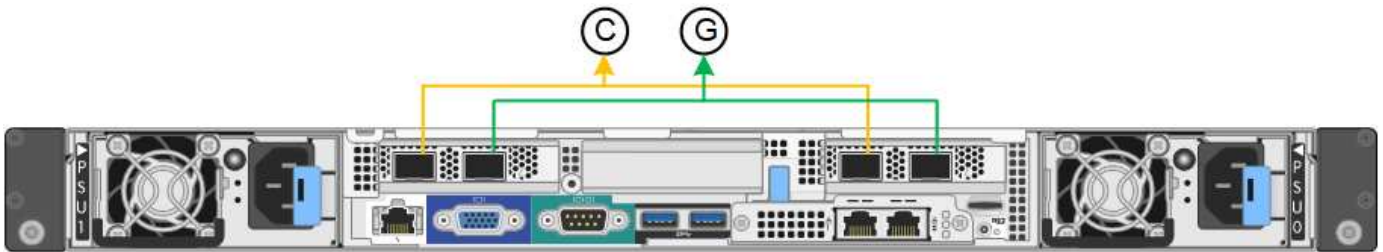
網路連結模式

服務應用裝置上的網路連接埠支援固定連接埠連結模式、或是Grid網路和用戶端網路連線的Aggregate連接埠連結模式。

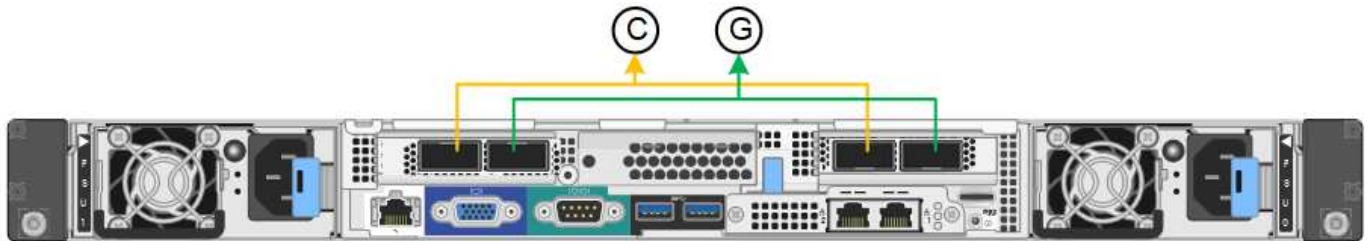
固定連接埠連結模式

固定連接埠連結模式是網路連接埠的預設組態。下圖顯示 SG1000 或 SG100 上的網路連接埠如何以固定連接埠連結模式連結。

SG100 :



SG1000 :



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。

使用固定連接埠連結模式時、可使用主動備份模式或連結集合控制傳輸協定模式（LACP 802.3ad）連結連接埠。

- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在LACP模式中、每對連接埠都會形成服務應用裝置與網路之間的邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。

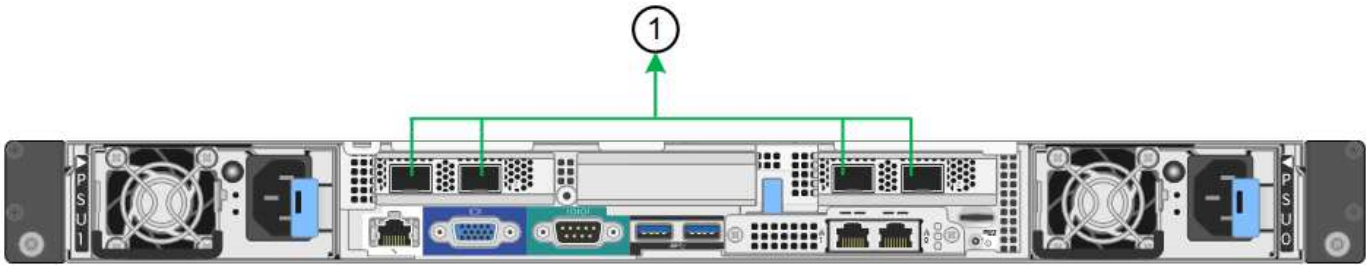


如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過請注意StorageGRID、安裝完故障時、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結當機*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用此警示規則。

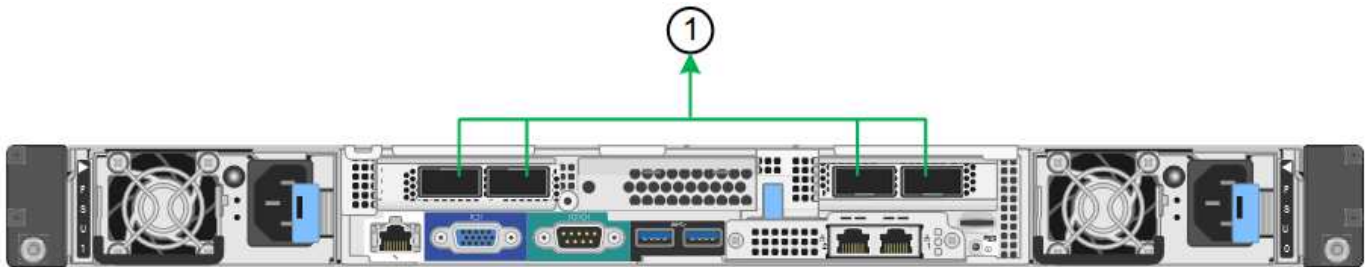
Aggregate連接埠連結模式

Aggregate連接埠連結模式可大幅增加每StorageGRID 個支援網的處理量、並提供額外的容錯移轉路徑。這些圖顯示網路連接埠如何以集合式連接埠連結模式連結。

SG100 :



SG1000 :



標註	連結哪些連接埠
1.	所有連接的連接埠都集中在單一LACP連結中、允許所有連接埠用於Grid Network和Client Network流量。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式：

- 您必須使用LACP網路連結模式。
- 您必須為每個網路指定唯一的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。
- 連接埠必須連接至可支援VLAN和LACP的交換器。如果有多個交換器參與LACP連結、交換器必須支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您將瞭解如何設定交換器以使用 VLAN 、 LACP 和 MLAG 或同等功能。

如果您不想使用全部四個連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當其中一個連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的可能性。



如果您選擇使用少於四個網路連接埠、請注意、安裝應用裝置節點後、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結中斷*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用觸發警示的此警示規則。

管理連接埠的網路連結模式

對於服務應用裝置上的兩個1-GbE管理連接埠、您可以選擇「獨立網路連結模式」或「主動備份網路連結模式」來連線至選用的管理網路。這些圖顯示設備上的管理連接埠如何在管理網路的網路連結模式中連結。

SG100 :



SG1000 :



標註	網路連結模式
答	主動備份模式。這兩個管理連接埠都連結至連接至管理網路的一個邏輯管理連接埠。
我	獨立模式。左側連接埠已連線至管理網路。右側連接埠可用於暫用本機連線（IP位址169.254.0.1）。

在獨立模式中、只有左側的管理連接埠會連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。右側的管理連接埠未連線、可用於暫用本機連線（使用IP位址169.254.0.1）

在主動備份模式中、兩個管理連接埠都會連線至管理網路。一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。將這兩個實體連接埠結合成一個邏輯管理連接埠、可提供通往管理網路的備援路徑。



如果您需要在將1-GbE管理連接埠設定為「主動備份」模式時、在本機暫時連線至服務應用裝置、請從兩個管理連接埠拔下纜線、將暫用纜線插入右側的管理連接埠、然後使用IP位址169.254.0.1存取應用裝置。

相關資訊

- ["纜線應用裝置"](#)
- ["設定StorageGRID 靜態IP位址"](#)

收集網路資訊（SG110 和 SG1100）

使用表格記錄您連線至應用裝置的每個網路所需的資訊。這些值是安裝和設定硬體所需的值。



請使用 ConfigBuilder 隨附的活頁簿、而非使用表格。使用 ConfigBuilder 活頁簿可讓您上傳系統資訊並產生 JSON 檔案、以自動完成 StorageGRID 應用裝置安裝程式中的某些組態步驟。請參閱 "[自動化應用裝置的安裝與組態](#)"。

檢查 StorageGRID 版本

安裝 SG110 或 SG1100 服務應用裝置之前、請先確認您的 StorageGRID 系統使用的是所需版本的 StorageGRID 軟體。

應用裝置	必要StorageGRID 的版本
SG1100	11.8 或更新版本 (建議使用最新的 Hotfix)
SG110	11.8 或更新版本 (建議使用最新的 Hotfix)

系統管理與維護連接埠

管理員網路for支援功能是選用的網路、可用於系統管理和維護。StorageGRID應用裝置使用應用裝置上的下列 1/10-GbE 管理連接埠、連接到管理網路。

SG110 RJ-45 連接埠：



SG1100 RJ-45 連接埠：



所需資訊	您的價值
管理網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> 否 是 (預設)
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> Independent (預設) 主動備份
圖中圈選左連接埠的交換器連接埠 (獨立網路連結模式的預設作用中連接埠)	

所需資訊	您的價值
圖中圈選的右側連接埠的交換器連接埠（僅限主動備份網路連結模式）	
DHCP指派給管理網路連接埠的IP位址（如果在開機後可用） • 注意：* 請聯絡您的網路管理員、以取得管理網路連接埠 DHCP 指派的 IP 位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於管理網路上應用裝置節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
管理網路子網路（CIDR）	

網路連接埠

應用裝置上的四個網路連接埠可連接StorageGRID 至「知識網」和選用的「用戶端網路」。

所需資訊	您的價值
連結速度	<p>對於 SG110 、請選擇下列其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動（預設） • 10 GbE • 25 GbE <p>對於 SG1100 、請選擇下列其中一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自動（預設） • 10 GbE • 25 GbE • 40 GbE • 100 GbE • 注意：* 對於 SG1100 、10 和 25 GbE 的速度需要使用 QSA 介面卡。
連接埠連結模式	<p>請選擇一項：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 固定（預設） • Aggregate

所需資訊	您的價值
連接埠1的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠2的交換器連接埠（適用於固定模式的Grid Network）	
連接埠 3 的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠 4 的交換器連接埠（固定模式的網格網路）	

網格網路連接埠

Grid Network for StorageGRID 效能不只是一項必要的網路、可用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。應用裝置使用四個網路連接埠連線至Grid Network。

所需資訊	您的價值
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果已啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
網格網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於Grid Network上應用裝置節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
網格網路子網路（CIDR）	
最大傳輸單位（MTU）設定（選用）您可以使用預設值1500、或將MTU設為適合巨型框架（例如9000）的值。	

用戶端網路連接埠

Client Network for StorageGRID 推銷是選用的網路、通常用於提供用戶端傳輸協定存取網格。應用裝置使用四個網路連接埠連線至用戶端網路。

所需資訊	您的價值
用戶端網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 (預設) • 是的
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份 (預設) • LACP (802.3ad)
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 (預設) • 是的
VLAN 標記 (如果已啟用 VLAN 標記)	輸入介於0和4095之間的值：
用戶端網路的DHCP指派IP位址 (如果在開機後可用)	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR)： • 閘道：
您計畫用於用戶端網路上應用裝置節點的靜態IP位址 *附註：*如果已啟用用戶端網路、則應用裝置上的預設路由將使用此處指定的閘道。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR)： • 閘道：

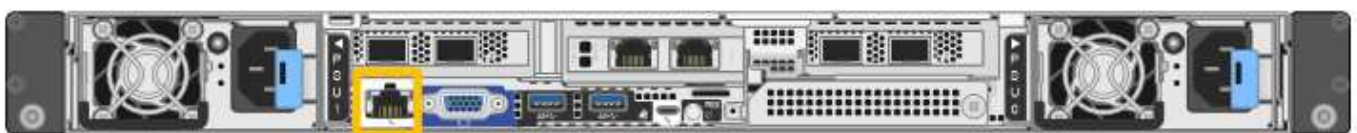
BMC管理網路連接埠

您可以使用圖中圈出的1-GbE管理連接埠、存取服務應用裝置上的BMC介面。此連接埠支援使用智慧型平台管理介面 (IPMI) 標準、透過乙太網路遠端管理控制器硬體。



您可以為所有包含 BMC 的應用裝置啟用或停用遠端 IPMI 存取。遠端 IPMI 介面可讓任何擁有 BMC 帳戶和密碼的人、對您的 StorageGRID 應用裝置進行低階硬體存取。如果您不需要遠端 IPMI 存取 BMC、請使用下列其中一種方法停用此選項：
 在 Grid Manager 中、移至 * 組態 * > * 安全性 * > * 安全性設定 * > * 設備 *、然後清除 * 啟用遠端 IPMI 存取 * 核取方塊。+
 在 Grid 管理 API 中、使用私有端點：PUT /private/bmc。

SG110 BMC 管理連接埠：



SG1100 BMC 管理連接埠：



所需資訊	您的價值
乙太網路交換器連接埠、您將連接至BMC管理連接埠（圖中圈出）	
BMC管理網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於BMC管理連接埠的靜態IP位址	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

連接埠連結模式

何時 "設定網路連結" 對於 SG110 和 SG1100 應用裝置、您可以將連接埠連結用於連接至 Grid Network 和選用 Client Network 的連接埠、以及連接至選用管理網路的 1-GbE1/10-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

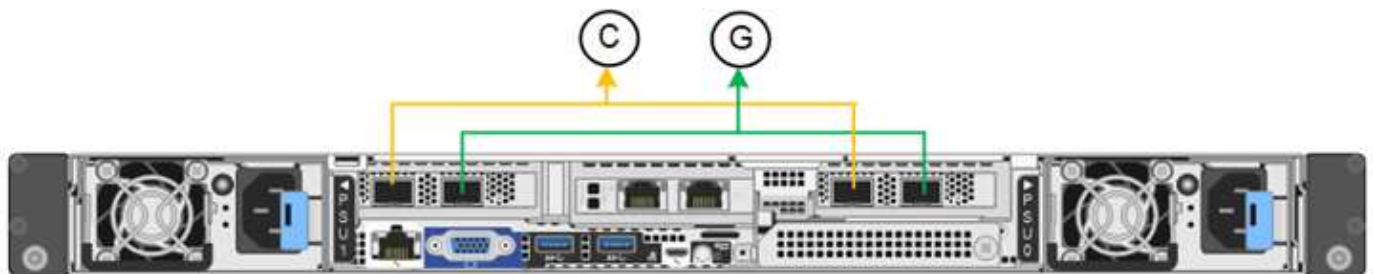
網路連結模式

服務應用裝置上的網路連接埠支援固定連接埠連結模式、或是Grid網路和用戶端網路連線的Aggregate連接埠連結模式。

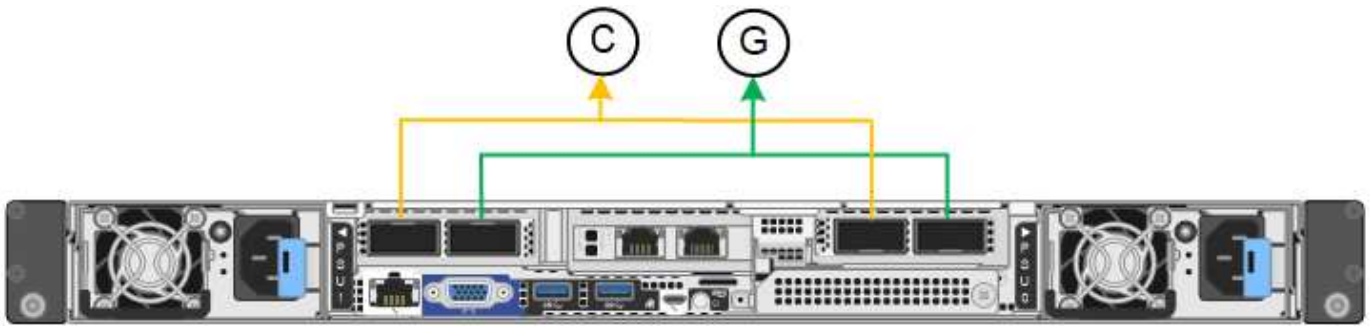
固定連接埠連結模式

固定連接埠連結模式是網路連接埠的預設組態。下圖顯示 SG1100 或 SG110 上的網路連接埠如何以固定連接埠連結模式連結。

SG110：



SG1100：



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。

使用固定連接埠連結模式時、可使用主動備份模式或連結集合控制傳輸協定模式（LACP 802.3ad）連結連接埠。

- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在LACP模式中、每對連接埠都會形成服務應用裝置與網路之間的邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。

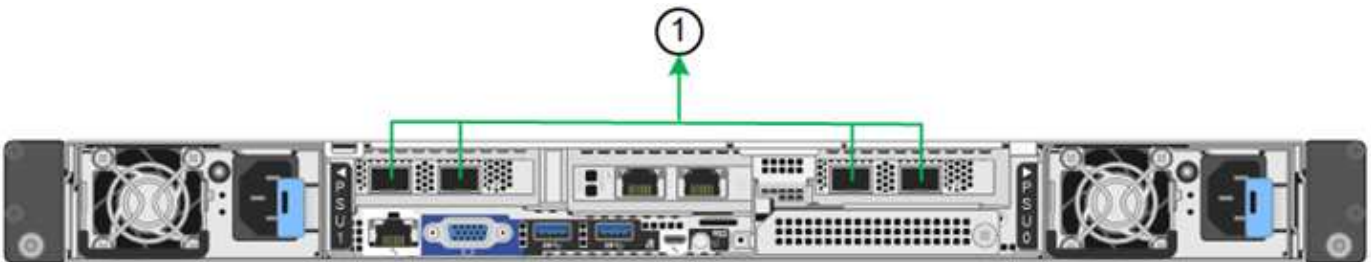


如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過請注意StorageGRID、安裝完故障時、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結當機*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用此警示規則。

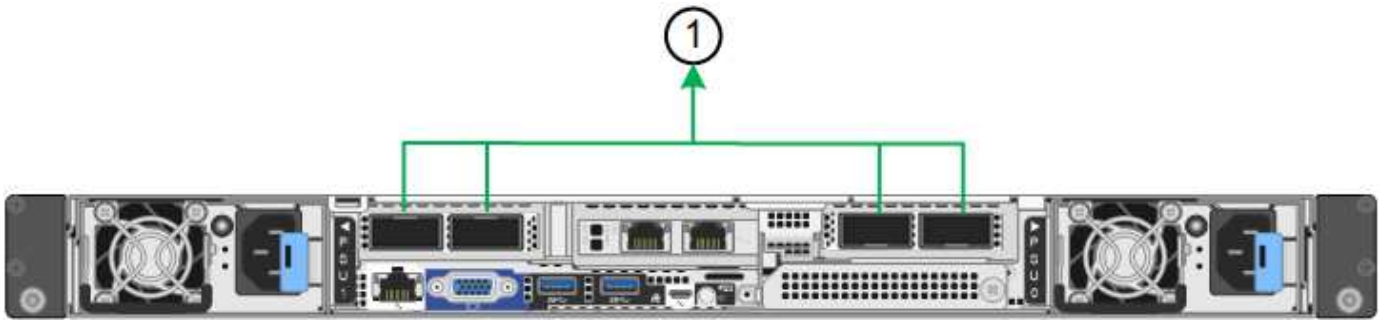
Aggregate連接埠連結模式

Aggregate連接埠連結模式可大幅增加每StorageGRID 個支援網的處理量、並提供額外的容錯移轉路徑。這些圖顯示網路連接埠如何以集合式連接埠連結模式連結。

SG110：



SG1100：



標註	連結哪些連接埠
1.	所有連接的連接埠都集中在單一LACP連結中、允許所有連接埠用於Grid Network和Client Network流量。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式：

- 您必須使用LACP網路連結模式。
- 您必須為每個網路指定唯一的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。
- 連接埠必須連接至可支援VLAN和LACP的交換器。如果有多個交換器參與LACP連結、交換器必須支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您將瞭解如何設定交換器以使用 VLAN、LACP 和 MLAG 或同等功能。

如果您不想使用全部四個連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當其中一個連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的可能性。

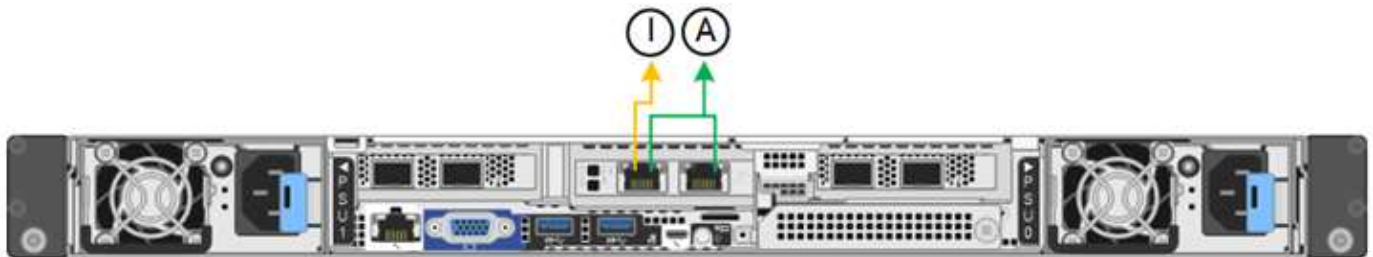


如果您選擇使用少於四個網路連接埠、請注意、安裝應用裝置節點後、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結中斷*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用觸發警示的此警示規則。

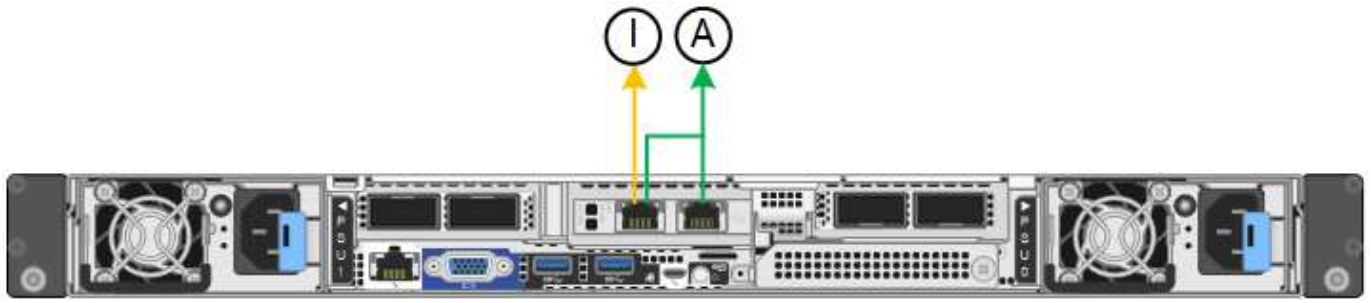
管理連接埠的網路連結模式

對於服務應用裝置上的兩個 1/10-GbE 管理連接埠、您可以選擇「自主網路連結」模式或「主動式備份」網路連結模式、以連線至選用的管理網路。這些圖顯示設備上的管理連接埠如何在管理網路的網路連結模式中連結。

SG110：



SG1100：



標註	網路連結模式
答	主動備份模式。這兩個管理連接埠都連結至連接至管理網路的一個邏輯管理連接埠。
我	獨立模式。左側連接埠已連線至管理網路。右側連接埠可用於暫用本機連線（IP位址169.254.0.1）。

在獨立模式中、只有左側的管理連接埠會連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。右側的管理連接埠未連線、可用於暫用本機連線（使用IP位址169.254.0.1）

在主動備份模式中、兩個管理連接埠都會連線至管理網路。一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。將這兩個實體連接埠結合成一個邏輯管理連接埠、可提供通往管理網路的備援路徑。



如果您需要在將 1/10-GbE 管理連接埠設定為「主動式備份」模式時、暫時與服務應用裝置建立本機連線、請從兩個管理連接埠拔下纜線、將暫時纜線插入右側的管理連接埠、然後使用 IP 位址 169.254.0.1 存取應用裝置。

相關資訊

- ["纜線應用裝置"](#)
- ["設定StorageGRID 靜態IP位址"](#)

收集網路資訊（SG5700）

使用表格記錄您連線至應用裝置的每個網路所需的資訊。這些值是安裝和設定硬體所需的值。



請使用 ConfigBuilder 隨附的活頁簿、而非使用表格。使用 ConfigBuilder 活頁簿可讓您上傳系統資訊並產生 JSON 檔案、以自動完成 StorageGRID 應用裝置安裝程式中的某些組態步驟。請參閱 ["自動化應用裝置的安裝與組態"](#)。

連接SANtricity 到E2800控制器上的《E2800系統管理程式》所需的資訊

您可以將 E2800 系列控制器連接至 SANtricity 系統管理員所使用的管理網路。

所需資訊	您的價值
您將連接至管理連接埠1的乙太網路交換器連接埠	

所需資訊	您的價值
管理連接埠1的Mac位址 (印在連接埠P1附近的標籤上)	
DHCP指派的管理連接埠1 IP位址 (如果在開機後可用) *附註：*如果您要連線至E2800控制器的網路包含DHCP伺服器、網路管理員可以使用MAC位址來判斷DHCP伺服器指派的IP位址。	
速度與雙工模式 *附註：*您必須確定SANtricity 適用於「系統管理程式」管理網路的乙太網路交換器已設定為自動協調。	必須： • 自動協商 (預設)
IP位址格式	請選擇一項： • IPV4 • IPv6
您計畫用於管理網路上應用裝置的靜態IP位址	對於IPV4： • IPV4位址： • 子網路遮罩： • 閘道： 對於IPv6： • IPv6位址： • 可路由的IP位址： • E2800控制器路由器IP位址：

將E5700SG控制器連接至管理網路所需的資訊

管理員網路for支援功能是選用的網路、可用於系統管理和維護。StorageGRID應用裝置使用E5700SG控制器上的1-GbE管理連接埠來連線至管理網路。

所需資訊	您的價值
管理網路已啟用	請選擇一項： • 否 • 是 (預設)

所需資訊	您的價值
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 獨立 • 主動備份
連接埠1的交換器連接埠	
連接埠2的交換器連接埠（僅限主動備份網路連結模式）	
DHCP指派的管理連接埠1 IP位址（如果在開機後可用） *附註：*如果管理網路包含DHCP伺服器、E5700SG控制器會在開機後、在七段顯示器上顯示DHCP指派的IP位址。您也可以使用MAC位址來查詢指派的IP、藉此判斷DHCP指派的IP位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於管理網路上應用裝置儲存節點的靜態IPv4位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4位址（CIDR）： • 閘道：
管理網路子網路（CIDR）	

在**E5700SG**控制器上連接及設定**10/25-GbE**連接埠所需的資訊

E5700SG控制器上的四個10/25-GbE連接埠可連接StorageGRID 至「Se Grid Network and Client Network」（英文）。



請參閱 "[連接埠連結模式（E5700SG 控制器）](#)"。

所需資訊	您的價值
連結速度 • 注意：* 如果您選擇 25 GbE、請安裝 SPF28 收發器。不支援自動協商、因此您也必須將連接埠和連接的交換器設定為 25GbE。	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 10 GbE（預設） • 25 GbE
連接埠連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 固定（預設） • Aggregate
連接埠1的交換器連接埠（用戶端網路）	
連接埠2的交換器連接埠（網格網路）	

所需資訊	您的價值
連接埠 3 的交換器連接埠（用戶端網路）	
連接埠4的交換器連接埠（Grid Network）	

將**E5700SG**控制器連接至**Grid Network**所需的資訊

Grid Network for StorageGRID 效能不只是一項必要的網路、可用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。應用裝置使用E5700SG控制器上的10/25-GbE連接埠來連線至Grid Network。



請參閱 "[連接埠連結模式（E5700SG 控制器）](#)"。

所需資訊	您的價值
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果已啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
網格網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用） *附註：*如果Grid Network包含DHCP伺服器、E5700SG控制器會在啟動後、在七段顯示器上顯示Grid Network的DHCP指派IP位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫在Grid Network上用於應用裝置儲存節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
網格網路子網路（CIDR） *注意：*如果未啟用用戶端網路、則控制器上的預設路由將使用此處指定的閘道。	

將**E5700SG**控制器連接至用戶端網路所需的資訊

Client Network for StorageGRID 推銷是選用的網路、通常用於提供用戶端傳輸協定存取網格。應用裝置會使用E5700SG控制器上的10/25-GbE連接埠來連線至用戶端網路。



請參閱 "連接埠連結模式 (E5700SG 控制器)"。

所需資訊	您的價值
用戶端網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 (預設) • 是的
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份 (預設) • LACP (802.3ad)
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 (預設) • 是的
VLAN標記 (如果已啟用VLAN標記)	輸入介於0和4095之間的值：
用戶端網路的DHCP指派IP位址 (如果在開機後可用)	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR)： • 閘道：
您計畫用於用戶端網路上應用裝置儲存節點的靜態IP位址 *附註：*如果已啟用用戶端網路、則控制器上的預設路由將使用此處指定的閘道。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR)： • 閘道：

連接埠連結模式

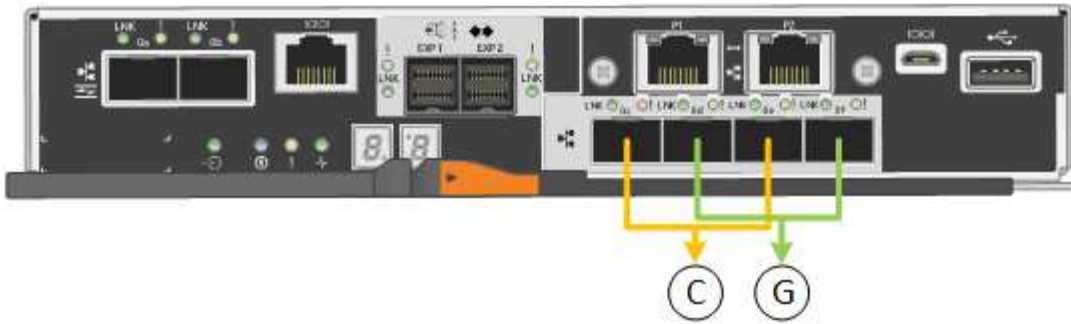
何時 "[設定網路連結](#)" 對於 E5700SG 控制器、您可以使用連接埠連結連接至網格網路和選用用戶端網路的 10/25-GbE 連接埠、以及連接至選用管理網路的 1-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

10/25-GbE連接埠的網路連結模式

E5700SG控制器上的10/25-GbE網路連接埠支援固定連接埠連結模式、或是Grid Network和用戶端網路連線的Aggregate連接埠連結模式。

固定連接埠連結模式

固定模式是10/25-GbE網路連接埠的預設組態。



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。

使用固定連接埠連結模式時、您可以使用兩種網路連結模式之一：主動備份或連結集合控制傳輸協定（LACP）。

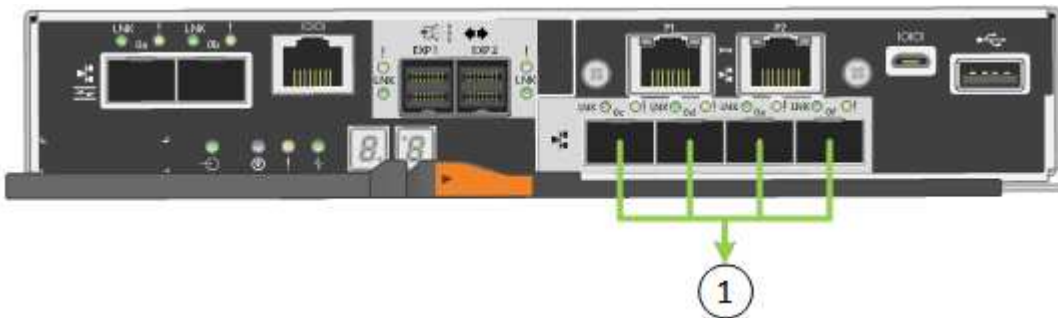
- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在LACP模式中、每對連接埠會形成控制器與網路之間的邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。



如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過請注意StorageGRID、安裝完功能後、Grid Manager會發出警示、表示纜線已拔下。您可以安全地確認此警報以清除警報。

Aggregate連接埠連結模式

Aggregate連接埠連結模式可大幅增加每StorageGRID 個支援網的整體效能、並提供額外的容錯移轉路徑。



標註	連結哪些連接埠
1.	所有連接的連接埠都集中在單一LACP連結中、允許所有連接埠用於Grid Network和Client Network流量。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式：

- 您必須使用LACP網路連結模式。
- 您必須為每個網路指定唯一的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。
- 連接埠必須連接至可支援VLAN和LACP的交換器。如果有多個交換器參與LACP連結、交換器必須支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您將瞭解如何設定交換器以使用 VLAN 、 LACP 和 MLAG 或同等功能。

如果您不想使用全部四個 10/25-GbE 連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當10/25-GbE連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的機率。



如果您選擇使用少於四個連接埠、請注意StorageGRID 、安裝完效益分析之後、Grid Manager會發出一或多個警示、表示纜線已拔下。您可以安全地確認警報以清除警報。

1 GbE管理連接埠的網路連結模式

對於E5700SG控制器上的兩個1-GbE管理連接埠、您可以選擇「獨立網路連結模式」或「主動備份網路連結模式」、以連線至選用的管理網路。

在「獨立」模式中、只有管理連接埠1連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。管理連接埠2未連線、可用於暫用本機連線（使用IP位址169.254.0.1）

在主動備份模式中、管理連接埠1和2都會連線至管理網路。一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。將這兩個實體連接埠結合成一個邏輯管理連接埠、可提供通往管理網路的備援路徑。



如果您需要在將1-GbE管理連接埠設定為主動備份模式時、暫時連接到E5700SG控制器、請從兩個管理連接埠拔下纜線、將暫時纜線插入管理連接埠2、然後使用IP位址169.254.0.1存取應用裝置。



相關資訊

- "[纜線應用裝置 \(SG5700\)](#)"
- "[連接埠連結模式 \(E5700SG 控制器\)](#)"
- "[設定硬體 \(SG5700\)](#)"

收集網路資訊 (SG6000)

使用表格記錄您連線至應用裝置的每個網路所需的資訊。這些值是安裝和設定硬體所需的值。



請使用 ConfigBuilder 隨附的活頁簿、而非使用表格。使用 ConfigBuilder 活頁簿可讓您上傳系統資訊並產生 JSON 檔案、以自動完成 StorageGRID 應用裝置安裝程式中的某些組態步驟。請參閱 "自動化應用裝置的安裝與組態"。

連線SANtricity 至儲存控制器上的「NetApp系統管理程式」所需的資訊

您可以將應用裝置中的兩個儲存控制器（E2800 系列控制器或 EF570 控制器）連接至您將用於 SANtricity 系統管理員的管理網路。控制器位於每個應用裝置中、如下所示：

- SG6060和SG6060X：控制器A位於頂端、控制器B位於底部。
- SGF6024：控制器A位於左側、控制器B位於右側。

所需資訊	控制器A的價值	控制器B的價值
您要連接至管理連接埠1的乙太網路交換器連接埠（在控制器上標示為P1）		
管理連接埠1的Mac位址（印在連接埠P1附近的標籤上）		
DHCP指派的管理連接埠1 IP位址（如果在開機後可用） *附註：*如果您要連線至儲存控制器的網路包含DHCP伺服器、網路管理員可以使用MAC位址來判斷DHCP伺服器指派的IP位址。		
您計畫用於管理網路上應用裝置的靜態IP位址	對於IPV4： • IPV4位址： • 子網路遮罩： • 閘道： 對於IPv6： • IPv6位址： • 可路由的IP位址： • 儲存控制器路由器IP位址：	對於IPV4： • IPV4位址： • 子網路遮罩： • 閘道： 對於IPv6： • IPv6位址： • 可路由的IP位址： • 儲存控制器路由器IP位址：
IP位址格式	請選擇一項： • IPV4 • IPv6	請選擇一項： • IPV4 • IPv6

所需資訊	控制器A的價值	控制器B的價值
速度與雙工模式 *附註：*您必須確定SANtricity 適用於「系統管理程式」管理網路的乙太網路交換器已設定為自動協調。	必須： <ul style="list-style-type: none"> • 自動協商（預設） 	必須： <ul style="list-style-type: none"> • 自動協商（預設）

將SG6000-CN-控制器連接至管理網路所需的資訊

管理員網路for支援功能是選用的網路、可用於系統管理和維護。StorageGRID應用裝置會使用SG6000-CN-控制器上的下列1-GbE管理連接埠來連線至管理網路。



所需資訊	您的價值
管理網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 • 是（預設）
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • Independent（預設） • 主動備份
左連接埠的交換器連接埠、圖中紅色圓圈（獨立網路連結模式的預設作用中連接埠）	
圖中紅色圓圈中右側連接埠的交換器連接埠（僅限主動備份網路連結模式）	
管理網路連接埠的Mac位址 附註： SG6000-CN-控制器正面的MAC位址標籤會列出BMC管理連接埠的MAC位址。若要判斷管理網路連接埠的MAC位址、您必須將* 2 新增至標籤上的十六進位數字。例如、如果標籤上的 MAC 位址以 09 結尾、則管理連接埠的 MAC 位址將以 0B*結尾。如果標籤上的MAC位址以* (y) FF* 結尾、則管理連接埠的MAC位址將以* (y+1*) 結尾。您可以在Windows 中開啟「計算機」、將其設定為「程式設計師」模式、選取「Hex」、輸入MAC位址、然後輸入*+ 2 =*、輕鬆完成此計算。	
DHCP指派給管理網路連接埠的IP位址（如果在開機後可用） *注意：*您可以使用MAC位址來查詢指派的IP位址、藉此判斷DHCP指派的IP位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

所需資訊	您的價值
您計畫用於管理網路上應用裝置儲存節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPv4位址 (CIDR) : • 閘道 :
管理網路子網路 (CIDR)	

連接及設定SG6000-CN-控制器上的10/25-GbE連接埠所需的資訊

SG6000-CN-控制器上的四個10/25-GbE連接埠、可連接StorageGRID 至「Se Grid Network」和選用的「Client Network」。

所需資訊	您的價值
連結速度	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 自動 (預設) • 10 GbE • 25 GbE
連接埠連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 固定 (預設) • Aggregate
連接埠1的交換器連接埠 (固定模式的用戶端網路)	
連接埠2的交換器連接埠 (適用於固定模式的Grid Network)	
連接埠 3 的交換器連接埠 (固定模式的用戶端網路)	
連接埠 4 的交換器連接埠 (固定模式的網格網路)	

將SG6000-CN-控制器連接至Grid Network所需的資訊

Grid Network for StorageGRID 效能不只是一項必要的網路、可用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。應用裝置會使用SG6000-CN-控制器上的10/25-GbE連接埠、連接至Grid Network。

所需資訊	您的價值
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份 (預設) • LACP (802.3ad)

所需資訊	您的價值
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果已啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
網格網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫在Grid Network上用於應用裝置儲存節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
網格網路子網路（CIDR）	

將**SG6000-CN**-控制器連接至用戶端網路所需的資訊

Client Network for StorageGRID 推銷是選用的網路、通常用於提供用戶端傳輸協定存取網格。應用裝置會使用SG6000-CN-控制器上的10/25-GbE連接埠來連線至用戶端網路。

所需資訊	您的價值
用戶端網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
用戶端網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

所需資訊	您的價值
您計畫用於用戶端網路上應用裝置儲存節點的靜態IP位址 *附註：*如果已啟用用戶端網路、則控制器上的預設路由將使用此處指定的閘道。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR) ： • 閘道：

將SG6000-CN-控制器連接至BMC管理網路所需的資訊

您可以使用下列1-GbE管理連接埠來存取SG6000-CN-控制器上的BMC介面。此連接埠支援使用智慧型平台管理介面 (IPMI) 標準、透過乙太網路遠端管理控制器硬體。



您可以為所有包含 BMC 的應用裝置啟用或停用遠端 IPMI 存取。遠端 IPMI 介面可讓任何擁有 BMC 帳戶和密碼的人、對您的 StorageGRID 應用裝置進行低階硬體存取。如果您不需要遠端 IPMI 存取 BMC、請使用下列其中一種方法停用此選項：

在 Grid Manager 中、移至 * 組態 * > * 安全性 * > * 安全性設定 * > * 設備 *、然後清除 * 啟用遠端 IPMI 存取 * 核取方塊。+

在 Grid 管理 API 中、使用私有端點：`PUT /private/bmc`。

所需資訊	您的價值
乙太網路交換器連接埠、您將連接至BMC管理連接埠 (圖中圈出)	
BMC管理網路的DHCP指派IP位址 (如果在開機後可用)	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR) ： • 閘道：
您計畫用於BMC管理連接埠的靜態IP位址	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址 (CIDR) ： • 閘道：

連接埠連結模式

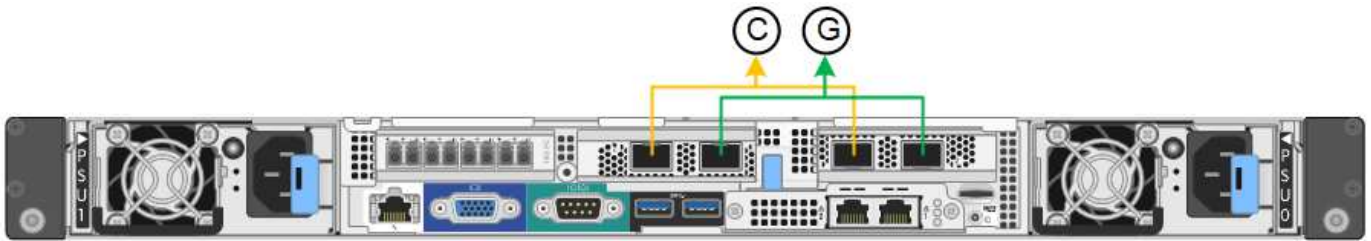
何時 "[設定網路連結](#)" 對於 SG6000-CN 控制器、您可以使用連接埠連結連接至網格網路和選用用戶端網路的 10/25-GbE 連接埠、以及連接至選用管理網路的 1-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

10/25-GbE連接埠的網路連結模式

SG6000-CN-控制器上的10/25-GbE網路連接埠支援Grid Network和Client Network連線的固定連接埠連結模式或Aggregate連接埠連結模式。

固定連接埠連結模式

固定模式是10/25-GbE網路連接埠的預設組態。



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。

使用固定連接埠連結模式時、可使用主動備份模式或連結集合控制傳輸協定模式（LACP 802.3ad）連結連接埠。

- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在LACP模式中、每對連接埠會形成控制器與網路之間的邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。

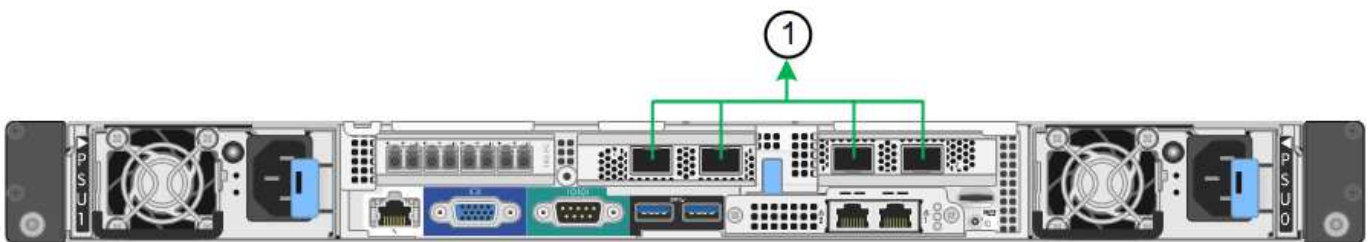


如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過、請注意StorageGRID、安裝完功能表之後、Grid Manager會觸發警示、表示連結已關閉。由於此連接埠的目的是中斷連線、因此您可以安全地停用此警示。

從Grid Manager中選擇* Alert > Rules、選取規則、然後按一下 Edit rule。然後，取消選中 *Enabled 複選框。

Aggregate連接埠連結模式

Aggregate連接埠連結模式可大幅增加每StorageGRID 個支援網的整體效能、並提供額外的容錯移轉路徑。



標註	連結哪些連接埠
1.	所有連接的連接埠都集中在單一LACP連結中、允許所有連接埠用於Grid Network和Client Network流量。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式：

- 您必須使用LACP網路連結模式。
- 您必須為每個網路指定唯一的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。

- 連接埠必須連接至可支援VLAN和LACP的交換器。如果有多個交換器參與LACP連結、交換器必須支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您將瞭解如何設定交換器以使用 VLAN、LACP 和 MLAG 或同等功能。

如果您不想使用全部四個 10/25-GbE 連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當10/25-GbE連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的機率。



如果您選擇使用少於四個連接埠、請注意StorageGRID、安裝完效益分析之後、Grid Manager會發出一或多個警示、表示纜線已拔下。您可以安全地確認警報以清除警報。

1 GbE管理連接埠的網路連結模式

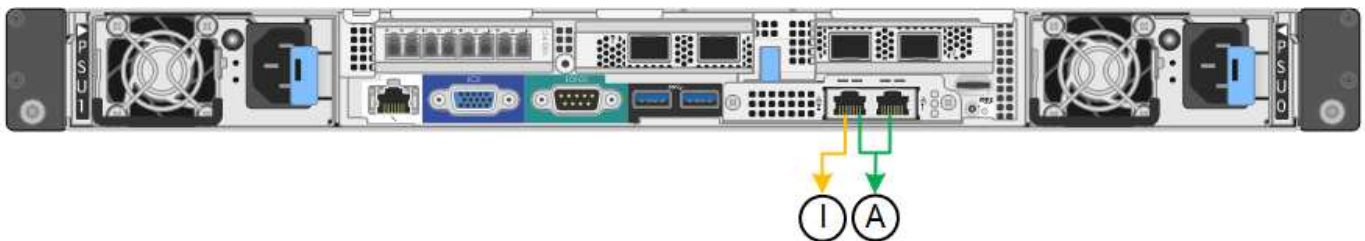
對於SG6000-CN-控制器上的兩個1-GbE管理連接埠、您可以選擇「獨立網路連結模式」或「主動備份網路連結模式」來連線至選用的管理網路。

在獨立模式中、只有左側的管理連接埠會連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。右側的管理連接埠未連線、可用於暫用本機連線（使用IP位址169.254.0.1）

在主動備份模式中、兩個管理連接埠都會連線至管理網路。一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。將這兩個實體連接埠結合成一個邏輯管理連接埠、可提供通往管理網路的備援路徑。



如果您需要在將1-GbE管理連接埠設定為「主動備份」模式時、暫時將SG6000-CN-控制器連線至本機、請從兩個管理連接埠拔下纜線、將暫時纜線插入右側的管理連接埠、然後使用IP位址169.254.0.1存取應用裝置。



標註	網路連結模式
答	這兩個管理連接埠都連結至連接至管理網路的一個邏輯管理連接埠。
我	左側連接埠已連線至管理網路。右側連接埠可用於暫用本機連線（IP位址169.254.0.1）。

相關資訊

- ["SG6000 控制器"](#)
- ["判斷應用裝置網路連線"](#)
- ["連接埠連結模式（SG6000-CN 控制器）"](#)
- ["纜線應用裝置"](#)

- "設定StorageGRID 靜態IP位址"

收集網路資訊 (SG6100)

使用下表記錄您連線至應用裝置的每個網路所需的資訊。這些值是安裝和設定硬體所需的值。



請使用 ConfigBuilder 隨附的活頁簿、而非使用表格。使用 ConfigBuilder 活頁簿可讓您上傳系統資訊並產生 JSON 檔案、以自動完成 StorageGRID 應用裝置安裝程式中的某些組態步驟。請參閱 "自動化應用裝置的安裝與組態"。

檢查 StorageGRID 版本

安裝 SGF6112 應用裝置之前、請先確認您的 StorageGRID 系統使用的是所需版本的 StorageGRID 軟體。

應用裝置	必要StorageGRID 的版本
SGF6112	11.7 或更新版本 (建議使用最新的 Hotfix)

系統管理與維護連接埠

管理員網路for支援功能是選用的網路、可用於系統管理和維護。StorageGRID此應用裝置使用應用裝置上的下列 1/10-GbE 連接埠連線至管理網路。

下圖顯示 SGF6112 應用裝置上的 RJ-45 連接埠。



所需資訊	您的價值
管理網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否 • 是 (預設)
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • Independent (預設) • 主動備份
圖中圈選左連接埠的交換器連接埠 (獨立網路連結模式的預設作用中連接埠)	
圖中圈選的右側連接埠的交換器連接埠 (僅限主動備份網路連結模式)	

所需資訊	您的價值
DHCP指派給管理網路連接埠的IP位址（如果在開機後可用） <ul style="list-style-type: none"> • 注意：* 請聯絡您的網路管理員、以取得管理網路連接埠 DHCP 指派的 IP 位址。 	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於管理網路上應用裝置節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPV4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
管理網路子網路（CIDR）	

網路連接埠

應用裝置上的四個網路連接埠可連接StorageGRID 至「知識網」和選用的「用戶端網路」。

所需資訊	您的價值
連結速度	對於 SGF6112、請選擇下列其中一項： <ul style="list-style-type: none"> • 自動（預設） • 10 GbE • 25 GbE
連接埠連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 固定（預設） • Aggregate
連接埠1的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠2的交換器連接埠（適用於固定模式的Grid Network）	
連接埠 3 的交換器連接埠（固定模式的用戶端網路）	
連接埠 4 的交換器連接埠（固定模式的網格網路）	

網格網路連接埠

Grid Network for StorageGRID 效能不只是一項必要的網路、可用於所有內部StorageGRID 的資訊流量。應用裝置使用四個網路連接埠連線至Grid Network。

所需資訊	您的價值
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN 標記（如果已啟用 VLAN 標記）	輸入介於0和4095之間的值：
網格網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於Grid Network上應用裝置節點的靜態IP位址 *注意：*如果您的網路沒有閘道、請為閘道指定相同的靜態IPv4位址。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
網格網路子網路（CIDR）	
最大傳輸單元（MTU）設定（選用）。您可以使用預設值 1500、或是將 MTU 設定為適用於巨型框架的值、例如 9000。	

用戶端網路連接埠

Client Network for StorageGRID 推銷是選用的網路、通常用於提供用戶端傳輸協定存取網格。應用裝置使用四個網路連接埠連線至用戶端網路。

所需資訊	您的價值
用戶端網路已啟用	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
網路連結模式	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 雙主動備份（預設） • LACP（802.3ad）

所需資訊	您的價值
已啟用VLAN標記	請選擇一項： <ul style="list-style-type: none"> • 否（預設） • 是的
VLAN標記（如果啟用VLAN標記）	輸入介於0和4095之間的值：
用戶端網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於用戶端網路上應用裝置節點的靜態IP位址 *附註：*如果已啟用用戶端網路、則應用裝置上的預設路由將使用此處指定的閘道。	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

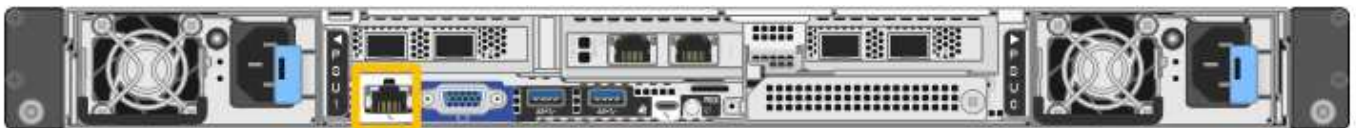
BMC管理網路連接埠

您可以使用圖中圓圈內的 1-GbE 管理連接埠、存取應用裝置上的 BMC 介面。此連接埠支援使用智慧型平台管理介面（IPMI）標準、透過乙太網路遠端管理控制器硬體。



您可以為所有包含 BMC 的應用裝置啟用或停用遠端 IPMI 存取。遠端 IPMI 介面可讓任何擁有 BMC 帳戶和密碼的人、對您的 StorageGRID 應用裝置進行低階硬體存取。如果您不需要遠端 IPMI 存取 BMC、請使用下列其中一種方法停用此選項：
 在 Grid Manager 中、移至 *組態* > *安全性* > *安全性設定* > *設備*、然後清除 *啟用遠端 IPMI 存取* 核取方塊。+
 在 Grid 管理 API 中、使用私有端點：PUT /private/bmc。

下圖顯示 SGF6112 應用裝置上的 BMC 管理連接埠。



所需資訊	您的價值
乙太網路交換器連接埠、您將連接至BMC管理連接埠（圖中圈出）	
BMC管理網路的DHCP指派IP位址（如果在開機後可用）	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：
您計畫用於BMC管理連接埠的靜態IP位址	<ul style="list-style-type: none"> • IPV4位址（CIDR）： • 閘道：

連接埠連結模式

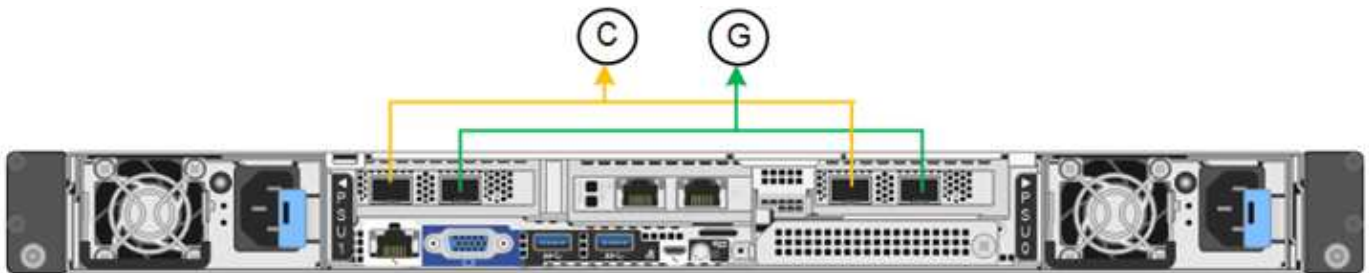
何時 "設定網路連結" 對於 SGF6112 應用裝置、您可以將連接埠連結用於連接至 Grid Network 和選用 Client Network 的連接埠、以及連接至選用管理網路的 1/10-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

網路連結模式

應用裝置上的網路連接埠支援網格網路和用戶端網路連線的固定連接埠連結模式或集合連接埠連結模式。

固定連接埠連結模式

固定連接埠連結模式是網路連接埠的預設組態。



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。

使用固定連接埠連結模式時、可使用主動備份模式或連結集合控制傳輸協定模式 (LACP 802.3ad) 連結連接埠。

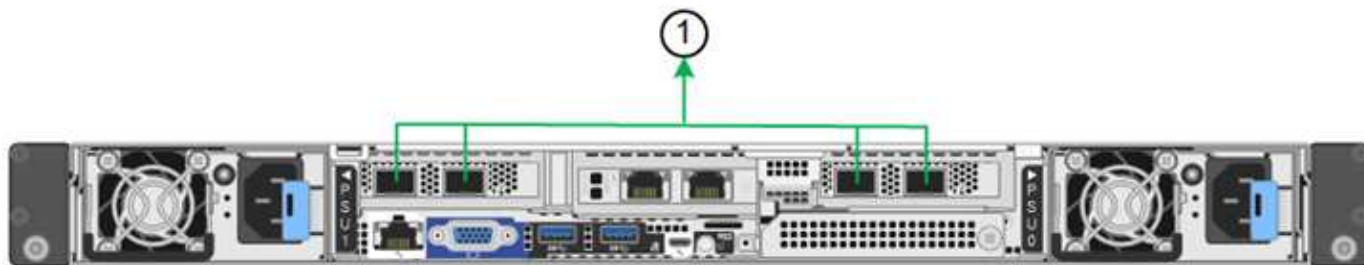
- 在主動備份模式 (預設) 中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2 (Grid Network) 的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1 (用戶端網路) 的備份路徑。
- 在 LACP 模式中、每對連接埠都會在應用裝置和網路之間形成邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。



如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過、請注意、* 儲存設備連結中斷 * 警示可能會在安裝 StorageGRID 後在 Grid Manager 中觸發、表示纜線已拔下。您可以安全地停用此警示規則。

Aggregate連接埠連結模式

Aggregate連接埠連結模式可大幅增加每StorageGRID 個支援網的處理量、並提供額外的容錯移轉路徑。



標註	連結哪些連接埠
1.	所有連接的連接埠都集中在單一LACP連結中、允許所有連接埠用於Grid Network和Client Network流量。

如果您打算使用Aggregate連接埠連結模式：

- 您必須使用LACP網路連結模式。
- 您必須為每個網路指定唯一的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。
- 連接埠必須連接至可支援VLAN和LACP的交換器。如果有多個交換器參與LACP連結、交換器必須支援多機箱連結集合群組（MLAG）或等效群組。
- 您將瞭解如何設定交換器以使用 VLAN 、 LACP 和 MLAG 或同等功能。

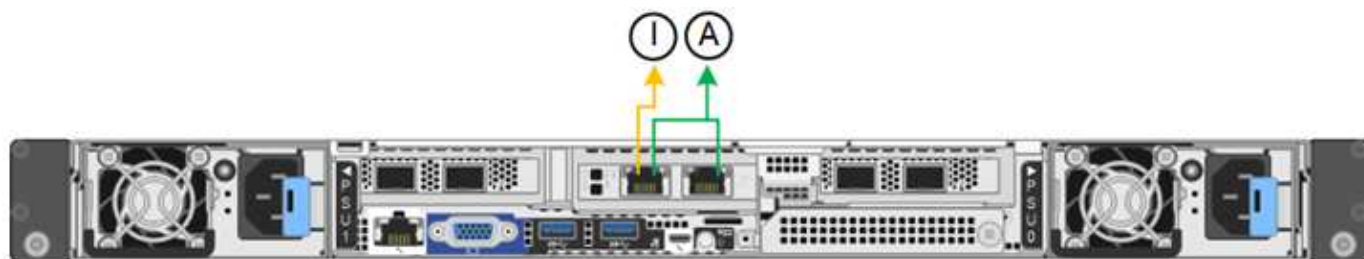
如果您不想使用全部四個連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當其中一個連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的可能性。



如果您選擇使用少於四個網路連接埠、請注意、安裝應用裝置節點後、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結中斷*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用觸發警示的此警示規則。

管理連接埠的網路連結模式

對於兩個 1/10-GbE 管理連接埠、您可以選擇「自主網路連結」模式或「主動式備份」網路連結模式、以連線至選用的管理網路。



標註	網路連結模式
答	主動備份模式。這兩個管理連接埠都連結至連接至管理網路的一個邏輯管理連接埠。

標註	網路連結模式
我	獨立模式。左側連接埠已連線至管理網路。右側連接埠可用於暫用本機連線（IP位址169.254.0.1）。

在獨立模式中、只有左側的管理連接埠會連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。右側的管理連接埠為未連線、可用於暫時的本機連線（使用 IP 位址 169.254.0.1）。

在主動備份模式中、兩個管理連接埠都會連線至管理網路。一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。將這兩個實體連接埠結合成一個邏輯管理連接埠、可提供通往管理網路的備援路徑。



如果您需要在將 1/10-GbE 管理連接埠設定為「主動式備份」模式時、暫時與應用裝置建立本機連線、請從兩個管理連接埠拔下纜線、將暫時纜線插入右側的管理連接埠、然後使用 IP 位址 169.254.0.1 存取應用裝置。

相關資訊

- ["纜線應用裝置"](#)
- ["設定StorageGRID 靜態IP位址"](#)

版權資訊

Copyright © 2024 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。