



檢閱應用裝置網路連線 StorageGRID 11.7

NetApp
April 12, 2024

目錄

檢閱應用裝置網路連線	1
檢閱應用裝置網路連線	1
網路連線（SG5700）	1
連接埠連結模式（SGF6112）	2
連接埠連結模式（SG6000-CN 控制器）	5
連接埠連結模式（E5700SG 控制器）	7
連接埠連結模式（SG100 和 SG1000）	9

檢閱應用裝置網路連線

檢閱應用裝置網路連線

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](#)"。

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、SGF6112 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、SG1000、SG6000 及 SGF6112 為選用）：此網路可讓您存取 SG100、SG1000、SG6000 及 SGF6112 應用裝置中的主機板管理控制器、以便監控及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。

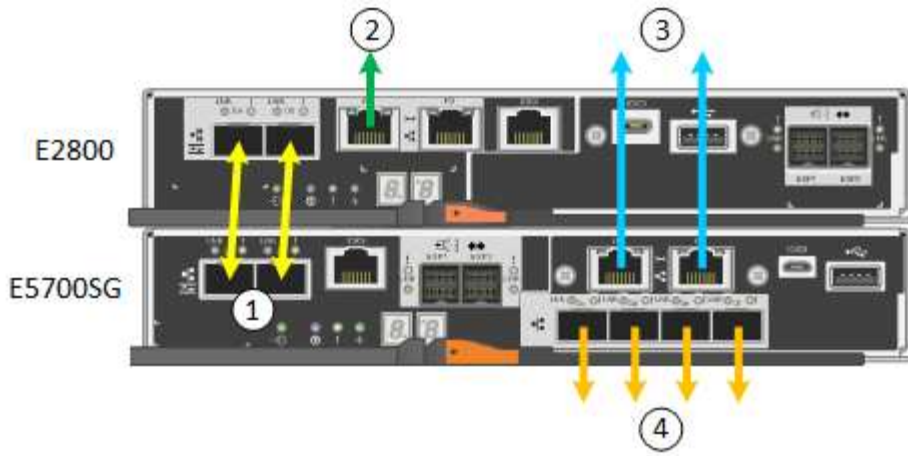


如需 StorageGRID 網路的詳細資訊、請參閱 "[網路類型StorageGRID](#)"。

網路連線（SG5700）

當您安裝 SG5700 StorageGRID 應用裝置時、您可以將兩個控制器彼此連接、並連接至所需的網路。

圖中顯示SG5760中的兩個控制器、E2800控制器位於頂端、E5700SG控制器位於底部。在SG5712中、E2800控制器位於E5700SG控制器的左側。



標註	連接埠	連接埠類型	使用
1.	每個控制器上有兩個互連連接埠	16Gb/s FC光纖SFP+	將兩個控制器彼此連接。
2.	E2800控制器上的管理連接埠1	1-GbE (RJ-45)	連線至您存取SANtricity《系統管理程式》的網路。您可以將管理網路用於StorageGRID不受影響的管理網路、或是獨立的管理網路。
E2800控制器上的管理連接埠2	1-GbE (RJ-45)	保留以供技術支援使用。	3.
E5700SG控制器上的管理連接埠1	1-GbE (RJ-45)	將E5700SG控制器連線至管理網路以供StorageGRID執行。	E5700SG控制器上的管理連接埠2
1-GbE (RJ-45)	<ul style="list-style-type: none"> 如果您想要與管理網路建立備援連線、可以與管理連接埠1連結。 可保持無線連線、並可用於暫用本機存取 (IP 169.254.0.1)。 在安裝期間、如果無法使用DHCP指派的IP位址、則可用來將E5700SG控制器連線至服務筆記型電腦。 	4.	E5700SG控制器上的10/25-GbE連接埠1-4

連接埠連結模式 (SGF6112)

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

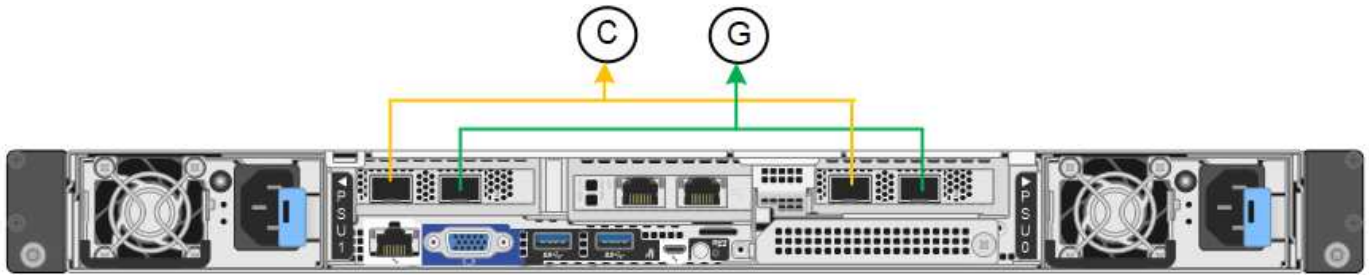
Network 和選用 Client Network 的連接埠、以及連接至選用管理網路的 1/10-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

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。

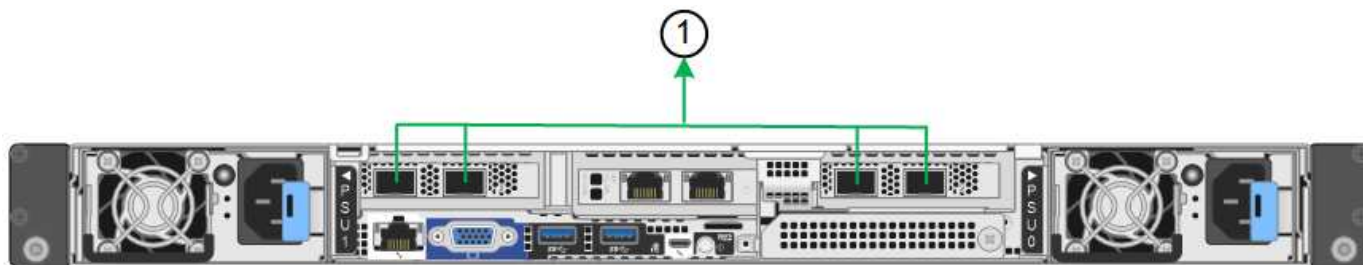
- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在 LACP 模式中、每對連接埠都會在應用裝置和網路之間形成邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。



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。

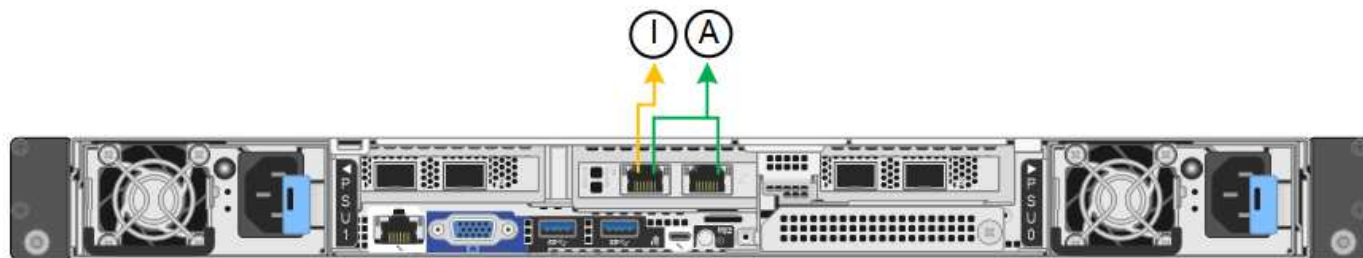
如果您不想使用全部四個連接埠、可以使用一個、兩個或三個連接埠。使用一個以上的連接埠、可大幅提高當其中一個連接埠故障時、部分網路連線仍可繼續使用的可能性。



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。



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。

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）。

連接埠連結模式（SG6000-CN 控制器）

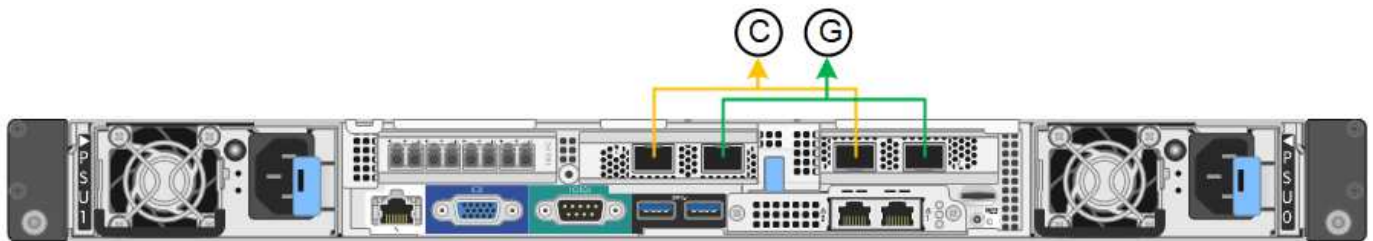
何時 "設定網路連結" 對於 SG6000-CN 控制器、您可以使用連接埠連結連接至網格網路和選用用戶端網路的 10/25-GbE 連接埠、以及連接至選用管理網路的 1-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

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。

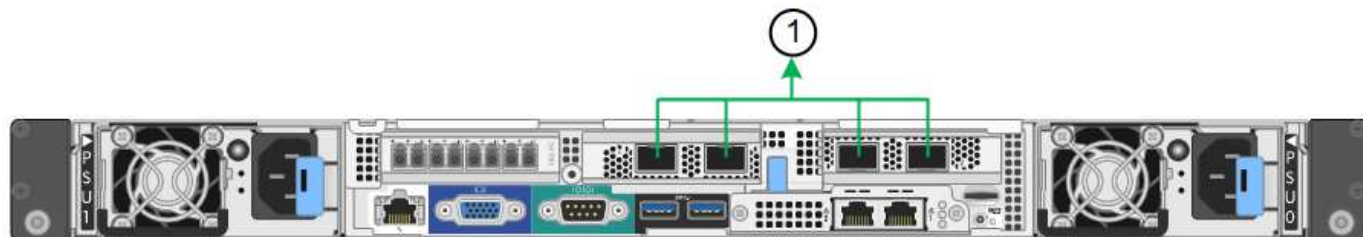


如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過、請注意StorageGRID、安裝完功能表之後、Grid Manager會觸發警示、表示連結已關閉。由於此連接埠的目的是中斷連線、因此您可以安全地停用此警示。

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。

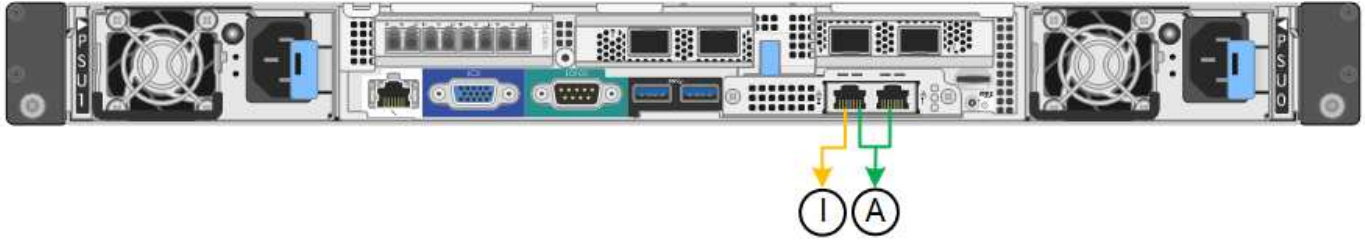
在獨立模式中、只有左側的管理連接埠會連線至管理網路。此模式不提供備援路徑。右側的管理連接埠未連線、可用於暫用本機連線 (使用IP位址169.254.0.1)

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）。

連接埠連結模式（E5700SG 控制器）

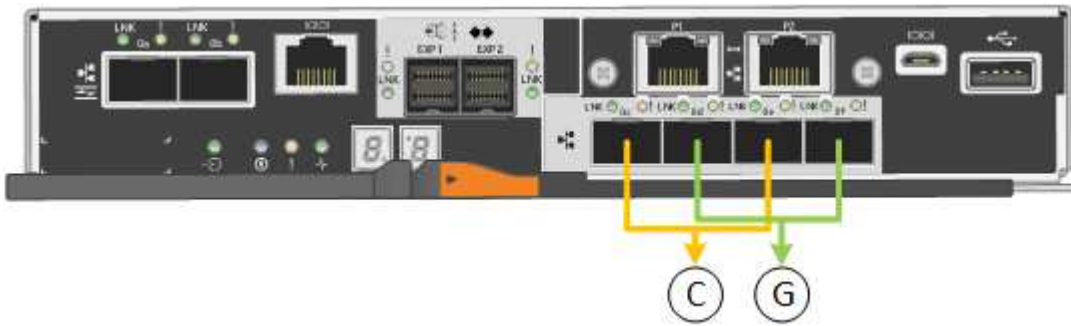
何時 "[設定網路連結](#)" 對於 E5700SG 控制器、您可以使用連接埠連結連接至網格網路和選用用戶端網路的 10/25-GbE 連接埠、以及連接至選用管理網路的 1-GbE 管理連接埠。連接埠連結功能可在StorageGRID 各個解決方案之間提供備援路徑、協助您保護資料。

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）。

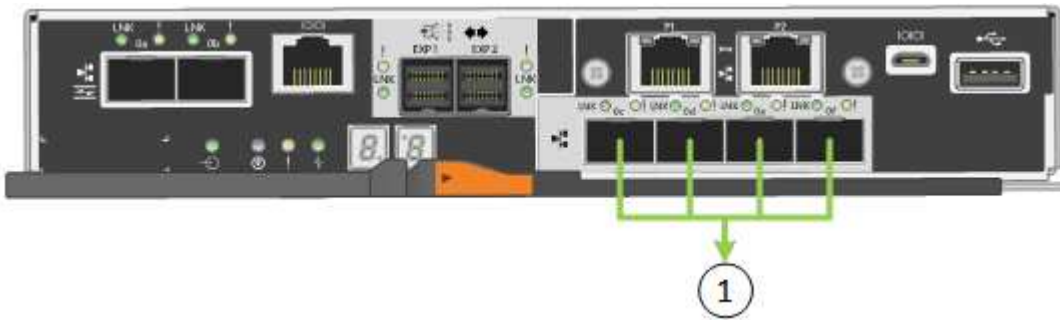
- 在主動備份模式（預設）中、一次只有一個連接埠處於作用中狀態。如果作用中連接埠故障、其備份連接埠會自動提供容錯移轉連線。連接埠4提供連接埠2（Grid Network）的備份路徑、連接埠3則提供連接埠1（用戶端網路）的備份路徑。
- 在LACP模式中、每對連接埠會形成控制器與網路之間的邏輯通道、以提高處理量。如果一個連接埠故障、另一個連接埠會繼續提供該通道。處理量減少、但連線能力不受影響。



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。



連接埠連結模式（SG100 和 SG1000）

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。

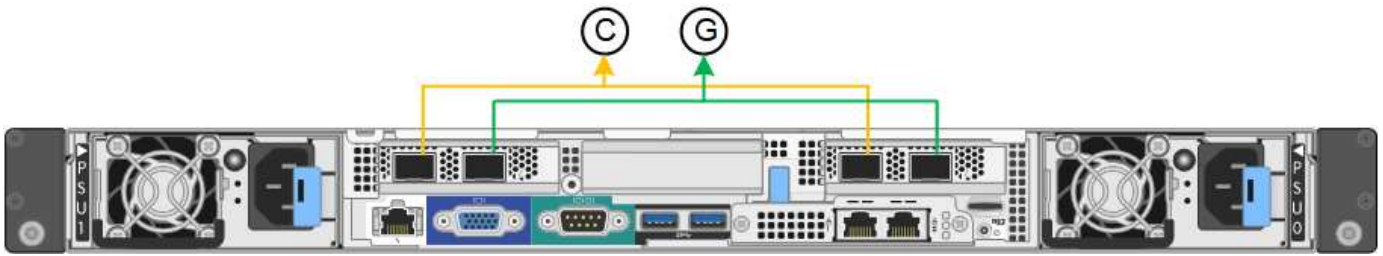
網路連結模式

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。

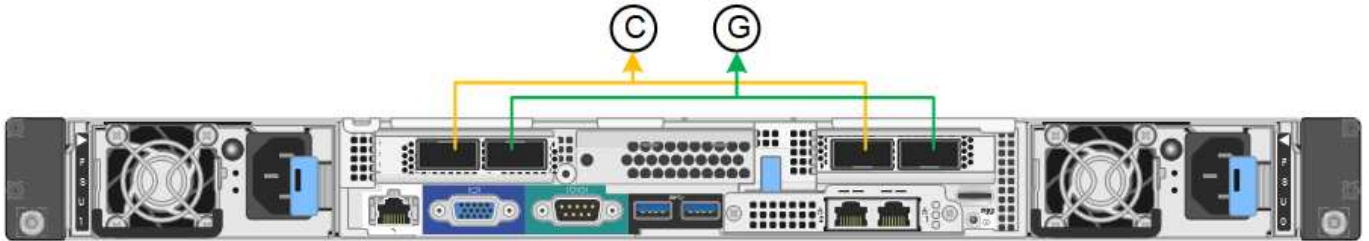
固定連接埠連結模式

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。

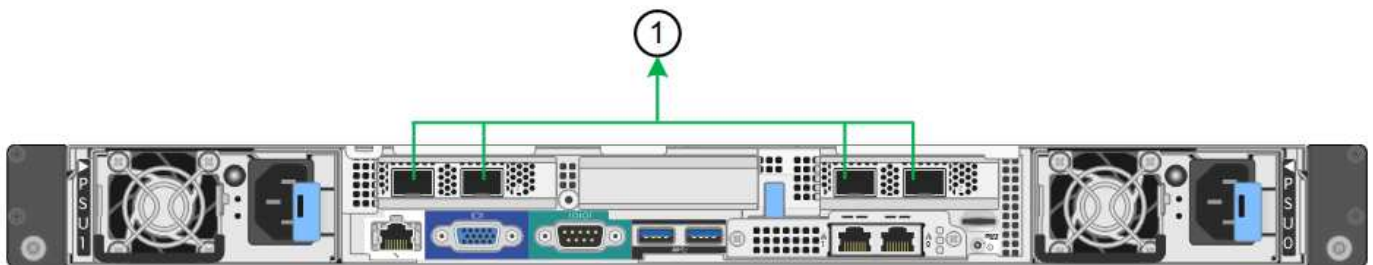


如果您不需要備援連線、則每個網路只能使用一個連接埠。不過請注意StorageGRID、安裝完故障時、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結當機*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用此警示規則。

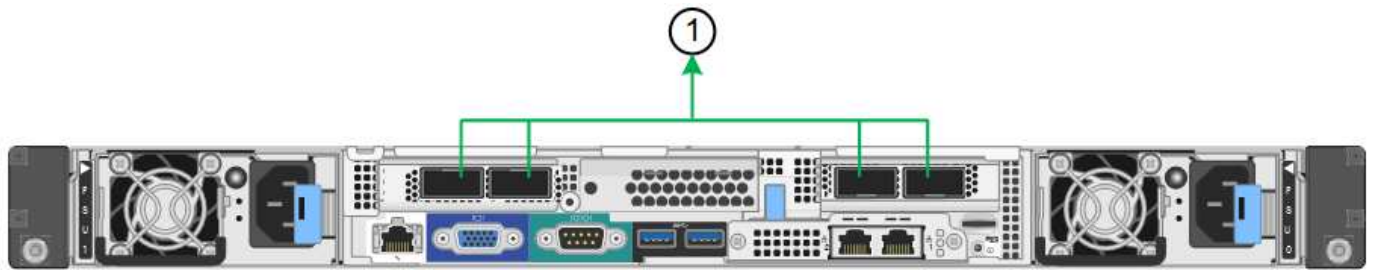
Aggregate連接埠連結模式

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。

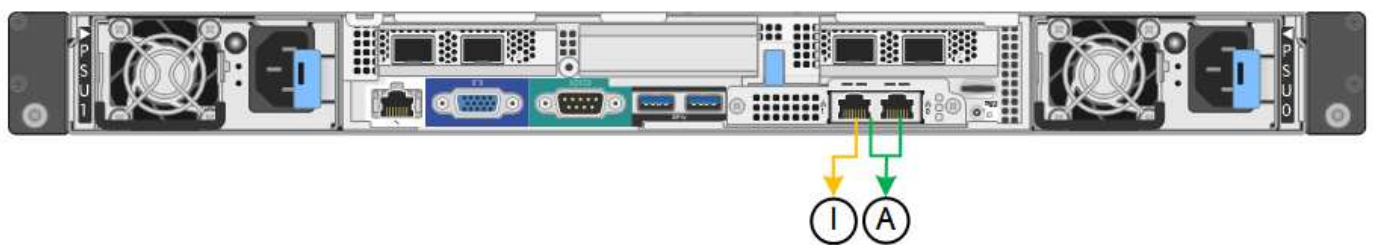


如果您選擇使用少於四個網路連接埠、請注意、安裝應用裝置節點後、可能會在Grid Manager中觸發*服務應用裝置連結中斷*警示、表示纜線已拔下。您可以安全地停用觸發警示的此警示規則。

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。

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。