



網路程序 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

網路程序	1
更新 StorageGRID Grid Network 的子網路	1
新增子網路	1
編輯子網路	2
刪除子網路	2
\${post_edited_translations.segment}	2
StorageGRID IP 位址準則	2
變更 StorageGRID 中的節點網路組態	3
在 StorageGRID 中新增或變更管理網路上的子網路清單	9
在 StorageGRID 中新增或變更 Grid Network 上的子網路清單	13
更改 StorageGRID 網格中所有節點的 IP 位址	17
向現有節點新增介面	20
在 StorageGRID 中將管理或用戶端介面新增至 Linux 節點	20
在 StorageGRID 中將主幹或存取介面新增至 Linux 節點	21
在 StorageGRID 中新增主幹或存取介面至 VMware 節點	22
在 StorageGRID 中設定 DNS 伺服器	24
新增 DNS 伺服器	24
修改 DNS 伺服器	24
刪除 DNS 伺服器	24
修改單一 StorageGRID 節點的 DNS 組態	25
在 StorageGRID 中管理 NTP 伺服器	27
\${post_edited_translations.segment}	27
\${post_edited_translations.segment}	27
設定 NTP 伺服器	27
解決 NTP 伺服器問題	28
恢復隔離的 StorageGRID 節點的網路連線	28

網路程序

更新 StorageGRID Grid Network 的子網路

StorageGRID 維護一個用於在網格網路（eth0）上進行網格節點間通訊的網路子網路清單。這些項目包括 StorageGRID 系統中每個站台用於網格網路的子網路，以及用於 NTP、DNS、LDAP 或其他透過網格網路閘道存取的外部伺服器的任何子網路。當您新增網格節點或在擴充中新增站台時，可能需要更新或為網格網路新增子網路。

開始之前

- 您已使用 "[支援的網頁瀏覽器](#)" 登入 Grid Manager。
- 您有 "[維護或 Root 存取權限](#)"。
- 您擁有佈建密碼。
- 您擁有要設定的子網路的網路位址（CIDR 表示法）。

關於此任務

如果您要執行包含新增子網路的擴充活動，則必須先將新子網路新增至 Grid Network 子網路清單中，然後再開始擴充程序。否則，您將必須取消擴充、新增新子網路，然後重新開始擴充。



`${post_edited_translations.segment}`

- 192,168,130,101
- 192,168,130,121
- 192,168,131,101
- 192,168,131,121
- 192,168,130,102
- 192,168,130,122
- 192,168,131,102
- 192,168,131,122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- 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

新增子網路

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > Grid Network**。

2. 選擇「新增另一個子網路」以新增 CIDR 表示法的新子網路。

例如，輸入 10.96.104.0/22。

3. \${post_edited_translations.segment}
4. \${post_edited_translations.segment}
 - a. 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
 - b. 請輸入*佈建密碼*。



恢復套件檔案必須妥善保管，因為它包含可用於從 StorageGRID 系統取得資料的加密金鑰和密碼。它也用於恢復主要管理節點。

您指定的子網路將自動為您的 StorageGRID 系統進行設定。

編輯子網路

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > Grid Network**。
2. 選擇要編輯的子網路並進行必要的變更。
3. 輸入佈建複雜密碼，然後選擇 **Save**。
4. 在確認對話方塊中選擇「是」。
5. \${post_edited_translations.segment}
 - a. 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
 - b. 請輸入*佈建密碼*。

刪除子網路

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > Grid Network**。
2. 選擇子網路旁的刪除圖示 .
3. 輸入佈建複雜密碼，然後選擇 **Save**。
4. 在確認對話方塊中選擇「是」。
5. \${post_edited_translations.segment}
 - a. 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
 - b. 請輸入*佈建密碼*。

\${post_edited_translations.segment}

StorageGRID IP 位址準則

您可以使用「變更 IP」工具為網格節點設定 IP 位址，以執行網路組態。

您必須使用 Change IP 工具，對最初在網格部署期間設定的連網組態進行大多數變更。使用標準 Linux 連網命令和檔案進行的手動變更，可能不會傳播到所有 StorageGRID 服務，且在升級、重新開機或節點恢復程序後可能不會保留。



IP 位址變更程序可能會造成服務中斷。在新組態套用之前，網格的部分區域可能無法使用。



如果您僅需變更 Grid Network Subnet List，請使用 Grid Manager 新增或變更網路組態。否則，如果由於網路組態問題導致無法存取 Grid Manager，或者您同時執行 Grid Network 路由變更和其他網路變更，請使用 Change IP 工具。



如果要變更網格中所有節點的網格網路 IP 位址，請使用["全網格範圍變更的特殊程序"](#)。

乙太網路介面

指派給 eth0 的 IP 位址一律是網格節點的「網格網路」IP 位址。指派給 eth1 的 IP 位址一律是網格節點的「管理網路」IP 位址。指派給 eth2 的 IP 位址一律是網格節點的「用戶端網路」IP 位址。

請注意，在某些平台（例如 StorageGRID 應用裝置）上，eth0、eth1 和 eth2 可能是由實體或 VLAN 介面的附屬橋接器或連結組成的彙總介面。在這些平台上，**SSM** > 資源 索引標籤可能會顯示除了 eth0、eth1 或 eth2 之外，指派給其他介面的網格、管理和用戶端網路 IP 位址。

DHCP

您只能在部署階段設定 DHCP。您無法在設定期間設定 DHCP。如果您要變更網格節點的 IP 位址、子網路遮罩和預設閘道，則必須使用 IP 位址變更程序。使用「變更 IP」工具將會使 DHCP 位址變成靜態。

高可用度（HA）群組

- `${post_edited_translations.segment}`
- 您無法將用戶端網路 IP 位址變更為指派給在用戶端網路介面上設定的 HA 群組的現有虛擬 IP 位址的值。
- `${post_edited_translations.segment}`
- 您無法將網格網路 IP 位址變更為指派給在網格網路介面上設定的 HA 群組的現有虛擬 IP 位址的值。

變更 StorageGRID 中的節點網路組態

您可以使用變更 IP 工具來變更一或多個節點的網路組態。您可以變更網格網路的組態，或是新增、變更或移除管理網路或用戶端網路。

開始之前

您擁有 Passwords.txt 檔案。

關於此任務

Linux： 如果您是首次在管理網路或用戶端網路新增網格節點，且先前未在節點組態檔案中設定 ADMIN_NETWORK_TARGET 或 CLIENT_NETWORK_TARGET，則必須立即進行設定。請參閱適用於您的 Linux 作業系統的 StorageGRID `"${post_edited_translations.segment}"`。

應用裝置： 在 StorageGRID 應用裝置上，如果在初始安裝期間未在 StorageGRID 應用裝置安裝程式中設定用戶端或管理網路，則無法僅使用「變更 IP」工具新增網路。您必須先 `"${post_edited_translations.segment}"`、

設定連結、將應用裝置恢復至正常運作模式，然後使用「變更 IP」工具修改網路組態。請參閱 ["網路鏈路設定步驟"](#)。

您可以變更任何網路上一個或多個節點的 IP 位址、子網路遮罩、閘道或 MTU 值。

您也可以向用戶端網路或管理網路中新增或移除節點：

- 您可以透過為節點新增該網路上的 IP 位址/子網路遮罩，將節點新增至用戶端網路或管理網路。
- 您可以透過刪除用戶端網路或管理網路中節點的 IP 位址/子網路遮罩，將該節點從該網路中移除。

無法從網格網路中移除節點。



不允許交換 IP 位址。如果必須在網格節點之間交換 IP 位址，則必須使用臨時中間 IP 位址。



如果您的 StorageGRID 系統已啟用單一登入（SSO），且您正在變更管理節點的 IP 位址，請注意，任何使用管理節點的 IP 位址（而非建議的完整網域名稱）所設定的信賴方信任都將失效。您將無法再登入該節點。變更 IP 位址後，您必須立即在 Active Directory Federation Services（AD FS）中使用新的 IP 位址更新或重新設定節點的信賴方信任。請參閱相關說明 ["設定 SSO"](#)。



您使用變更 IP 工具對網路進行的任何變更，都會傳播到 StorageGRID 應用裝置的安裝程式韌體。如此一來，如果將 StorageGRID 軟體重新安裝到應用裝置上，或者將應用裝置置於維護模式，連網組態將會是正確的。

步驟

1. 預設情況下，外部 SSH 存取會遭到封鎖。如有需要，["暫時允許存取"](#)。
2. `${post_edited_translations.segment}`

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。
- c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
- d. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$`` 變為 ``#`。

3. 輸入以下命令啟動 Change IP 工具：`change-ip`
4. 依照提示輸入配置密碼。

主選單出現。

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

5. (可選) 選擇 **1** 以選擇要更新的節點。然後選擇以下其中一個選項：

- `{post_edited_translations.segment}`
- **2**：單一節點——先依站台選擇，再依名稱選擇
- **3**：單節點——依目前 IP 選擇
- `{post_edited_translations.segment}`
- `{post_edited_translations.segment}`

附註：如果要更新所有節點，請保持「全部」選取狀態。

選擇完成後，主選單將顯示，**Selected nodes** 欄位將更新以反映您的選擇。所有後續操作都僅針對顯示的節點執行。

6. 在主選單中，選擇選項 **2** 來編輯所選節點的 IP/遮罩、閘道和 MTU 資訊。

a. 選擇要進行變更的網路：

- `{post_edited_translations.segment}`
- **2**：管理網路
- **3**：用戶端網路
- **4**：所有網路

`{post_edited_translations.segment}`

編輯 DHCP 設定介面的 IP 位址、前綴長度、閘道或 MTU 值會將該介面變更為靜態。當您選擇變更 DHCP 設定的介面時，系統會顯示警告，告知您該介面將變更為靜態。

設定為 `fixed` 的介面無法編輯。

b. 若要設定新值，請按目前值顯示的格式輸入。

c. `{post_edited_translations.segment}`

d. 如果資料類型為 IP/mask，則可以輸入 **d** 或 **0.0.0.0/0** 從節點中移除管理網路或用戶端網路。

e. 編輯完所有要變更的節點後，輸入 **q** 返回主選單。

`{post_edited_translations.segment}`

7. 請選擇下列其中一個選項來審查您的變更：

- **5**：在輸出結果中顯示編輯內容，並以隔離的方式僅顯示已變更的項目。變更內容以綠色（新增）或紅色（刪除）醒目提示，如範例輸出所示：

```
=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue
```

- **6**：在顯示完整組態的輸出中顯示編輯內容。變更以綠色（新增）或紅色（刪除）突出顯示。



某些命令列介面可能會使用刪除線格式顯示新增和刪除的內容。正確顯示取決於您的終端機用戶端是否支援必要的 VT100 轉義序列。

8. 選擇選項 **7** 以驗證所有變更。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

```
Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-5-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-5-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-5-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue
```

在此範例中，驗證已通過。

```
Validating new networking configuration... PASSED.  
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.  
Press Enter to continue
```

9. 驗證通過後，請選擇以下選項之一：

- **8**：儲存未套用的變更。

此選項可讓您退出 Change IP 工具，並在稍後再次啟動，而不會遺失任何未套用的變更。

- `${post_edited_translations.segment}`

10. `${post_edited_translations.segment}`

- **apply**：立即套用變更，並在必要時自動重新啟動每個節點。

如果新的網路組態不需要任何實體連網變更，您可以選取 **apply** 以立即套用變更。如有需要，節點將會自動重新啟動。將會顯示需要重新啟動的節點。

- `${post_edited_translations.segment}`

如果您需要進行實體或虛擬連網組態變更以使新的網路組態正常運作，您必須使用 **stage** 選項、關閉受影響的節點、進行必要的實體連網變更，然後重新啟動受影響的節點。如果您在未先進行這些連網變更的情況下選擇 **apply**，變更通常會失敗。



如果使用 **stage** 選項，則必須在接移後儘快重新啟動節點，以最大程度地減少中斷。

- **取消**：此時請勿進行任何網路變更。

如果您之前不知道建議的變更需要重新啟動節點，您可以推遲變更以盡量減少對使用者的影響。選取 **cancel** 將返回主選單並保留您的變更，以便您稍後套用。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

`${post_edited_translations.segment}`

11. `${post_edited_translations.segment}`

- 進行必要的實體或虛擬連網變更。

`${post_edited_translations.segment}`

Linux：如果您是第一次將節點新增至管理網路或用戶端網路，請確保已依照 "[Linux：為現有節點新增介面](#)" 中的說明新增介面。

- a. 重新啟動受影響的節點。
12. 更改完成後，選擇 **0** 退出「更改 IP」工具。
13. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
 - b. 請輸入佈建密碼。
14. 如果您已允許外部 SSH 存取，"[區塊存取](#)"當您完成變更節點網路組態後。

`${post_edited_translations.segment}`

若要對應用裝置中安裝的網路元件執行維護作業（例如升級網路卡韌體），您可以檢查目前的 LACP PDU 速率設定是否符合網路介面卡通訊時序要求。如有需要，您可以非持續性地在快速（等待 1 秒）和慢速（等待 30 秒）之間切換 LACP PDU 速率。



若要永久變更 LACP PDU 速率，請參閱 "[設定網路鏈路](#)"。

開始之前

- `${post_edited_translations.segment}`
- 您擁有 `Passwords.txt` 檔案。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. 請輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。
 - c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
 - d. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$` 變為 `#`。

2. 若要檢查目前的 LACP PDU 速率設定，請輸入以下命令：

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh'
```

3. `${post_edited_translations.segment}`

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh <speed>'
```

其中 `<speed>` 是 `fast` 或 `slow`。

LACP PDU 速率將在下次應用裝置重新開機時回復到先前的設定。

在 StorageGRID 中新增或變更管理網路上的子網路清單

您可以新增、刪除或變更一個或多個節點的管理網路子網路清單中的子網路。

開始之前

- 您擁有 Passwords.txt 檔案。

您可以在管理網路子網路清單中新增、刪除或變更所有節點的子網路。



```
${post_edited_translations.segment}
```

- 192,168,130,101
- 192,168,130,121
- 192,168,131,101
- 192,168,131,121
- 192,168,130,102
- 192,168,130,122
- 192,168,131,102
- 192,168,131,122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4

```
${post_edited_translations.segment}
```

- \${post_edited_translations.segment}
- \${post_edited_translations.segment}
- 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. 預設情況下，外部 SSH 存取會遭到封鎖。如有需要，["暫時允許存取"](#)。
2. `${post_edited_translations.segment}`

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。
- c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
- d. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$` 變為 `#`。

3. 輸入以下命令啟動 Change IP 工具：`change-ip`
4. 依照提示輸入配置密碼。

主選單出現。

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

5. 選擇性地限制執行作業的網路/節點。選擇下列其中一項：

- 如果要篩選要執行作業的特定節點，請選擇 **1** 以選取要編輯的節點。請選擇下列選項之一：

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- **3**：單節點（依目前 IP 選擇）
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

- 允許保持選取「全部」。進行選取後，系統會顯示主功能表畫面。「選取的節點」欄位會反映您的新選取項目，現在所有選取的作業將僅在此項目上執行。

6. 在主選單中，選擇編輯管理網路子網路的選項（選項 **3**）。

7. 請選擇以下其中一項：

- 輸入以下命令新增子網路： `add CIDR`
- 輸入以下命令刪除子網路： `del CIDR`
- 輸入以下命令設定子網路清單： `set CIDR`



對於所有命令，您可以使用以下格式輸入多個位址： `add CIDR, CIDR`

範例： `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



您可以使用「向上箭頭」將先前輸入的值調回目前的輸入提示符，然後視需要進行編輯，從而減少所需的輸入量。

以下範例輸入展示如何將子網路新增至管理網路子網路清單：

```

Editing: Admin Network Subnet List for node DK-10-224-5-20-G1

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

DK-10-224-5-20-G1
 10.0.0.0/8
 172.19.0.0/16
 172.21.0.0/16
 172.20.0.0/16

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16

```

8. 準備好後，輸入 **q** 返回主選單畫面。您的變更將保留，直到清除或套用為止。



如果您在步驟 3 中選擇了任何「全部」節點選擇模式，請按 **Enter**（不按 **q**）進入清單中的下一個節點。

9. 請選擇以下其中一項：

- 選擇選項 **5** 可在輸出中顯示編輯內容，該輸出為隔離的，僅顯示已變更的項目。變更內容將以綠色（新增）或紅色（刪除）醒目提示，如下方範例輸出所示：

```

=====
Site: Data Center 1
=====
DC1-ADM1-105-154 Admin Subnets
                                     add 172.17.0.0/16
                                     del 172.16.0.0/16
                                     [ 172.14.0.0/16 ]
                                     [ 172.15.0.0/16 ]
                                     [ 172.17.0.0/16 ]
                                     [ 172.19.0.0/16 ]
                                     [ 172.20.0.0/16 ]
                                     [ 172.21.0.0/16 ]
Press Enter to continue

```

- 選擇選項 **6** 可在顯示完整組態的輸出中顯示編輯內容。更改將以綠色（新增）或紅色（刪除）突出顯示。***注意：***某些終端模擬器可能會使用刪除線格式顯示新增和刪除內容。

嘗試變更子網路清單時，會顯示以下訊息：

CAUTION: The Admin Network subnet list on the node might contain /32 subnets derived from automatically applied routes that aren't persistent. Host routes (/32 subnets) are applied automatically if the IP addresses provided for external services such as NTP or DNS aren't reachable using default StorageGRID routing, but are reachable using a different interface and gateway. Making and applying changes to the subnet list will make all automatically applied subnets persistent. If you don't want that to happen, delete the unwanted subnets before applying changes. If you know that all /32 subnets in the list were added intentionally, you can ignore this caution.

如果您沒有明確地將 NTP 和 DNS 伺服器子網路指派給某個網路，StorageGRID 會自動為該連線建立主機路由 (/32)。例如，如果您希望為連至 DNS 或 NTP 伺服器的傳出連線使用 /16 或 /24 路由，則應刪除自動建立的 /32 路由，並新增所需的路由。如果您不刪除自動建立的主機路由，則在您對子網路清單套用任何變更後，該路由仍將保留。



雖然您可以使用這些自動探索的主機路由，但通常您應該手動設定 DNS 和 NTP 路由以確保連線性。

10. 選擇選項 **7** 以驗證所有階段性變更。

此驗證可確保遵守網格、管理網路和用戶端網路的規則，例如使用重疊子網路。

11. (可選) 選擇選項 **8** 以儲存所有接移的變更，稍後返回繼續進行變更。

此選項可讓您退出 Change IP 工具，並在稍後再次啟動，而不會遺失任何未套用的變更。

12. 執行下列其中一項作業：

- 如果要清除所有變更而不儲存或套用新的網路組態，請選擇選項 **9**。
- 如果您已準備好套用變更並資源配置新的網路組態，請選擇選項 **10**。在資源配置期間，輸出會顯示套用更新時的狀態，如下列範例輸出所示：

```
Generating new grid networking description file...

Running provisioning...

Updating grid network configuration on Name
```

13. \${post_edited_translations.segment}

- 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
- 請輸入佈建密碼。

14. 如果您已允許外部 SSH 存取，"[區塊存取](#)"請在完成新增或變更子網路清單後執行此操作。

在 StorageGRID 中新增或變更 Grid Network 上的子網路清單

`${post_edited_translations.segment}`

開始之前

- 您擁有 `Passwords.txt` 檔案。

您可以在 Grid Network Subnet List 中新增、刪除或變更子網路。變更將會影響網格中所有節點的路由。



如果您僅需變更 Grid Network Subnet List，請使用 Grid Manager 新增或變更網路組態。否則，如果由於網路組態問題導致無法存取 Grid Manager，或者您同時執行 Grid Network 路由變更和其他網路變更，請使用 Change IP 工具。

`${post_edited_translations.segment}`

- 192,168,130,101
- 192,168,130,121
- 192,168,131,101
- 192,168,131,121
- 192,168,130,102
- 192,168,130,122
- 192,168,131,102
- 192,168,131,122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- 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. 預設情況下，外部 SSH 存取會遭到封鎖。如有需要，["暫時允許存取"](#)。
2. `${post_edited_translations.segment}`

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。
- c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
- d. 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$` 變為 `#`。

3. 輸入以下命令啟動 Change IP 工具：`change-ip`

4. 依照提示輸入配置密碼。

主選單出現。

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

5. 在主選單中，選擇編輯 Grid Network 子網路的選項（選項 4）。



網格網路子網路清單的變更為全網格範圍。

6. 請選擇以下其中一項：

- 輸入以下命令新增子網路：add CIDR
- 輸入以下命令刪除子網路：del CIDR
- 輸入以下命令設定子網路清單：set CIDR



對於所有命令，您可以使用以下格式輸入多個位址：add CIDR, CIDR

範例：add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16



您可以使用「向上箭頭」將先前輸入的值調回目前的輸入提示符，然後視需要進行編輯，從而減少所需的輸入量。

`${post_edited_translations.segment}`

```
Editing: Grid Network Subnet List

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

Grid Network Subnet List
 172.16.0.0/21
 172.17.0.0/21
 172.18.0.0/21
 192.168.0.0/21

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: set 172.30.0.0/21, 172.31.0.0/21, 192.168.0.0/21
```

7. 準備好後，輸入 **q** 返回主選單畫面。您的變更將保留，直到清除或套用為止。

8. 請選擇以下其中一項：

- 選擇選項 **5** 可在輸出中顯示編輯內容，該輸出為隔離的，僅顯示已變更的項目。變更內容將以綠色（新增）或紅色（刪除）醒目提示，如下方範例輸出所示：

```
=====
Grid Network Subnet List (GNSL)
=====
                                                                    add 172.30.0.0/21
                                                                    add 172.31.0.0/21
                                                                    del 172.16.0.0/21
                                                                    del 172.17.0.0/21
                                                                    del 172.18.0.0/21
[      172.30.0.0/21 ]
[      172.31.0.0/21 ]
[      192.168.0.0/21 ]
Press Enter to continue
```

- 選擇選項 **6** 可在顯示完整組態的輸出中顯示編輯內容。變更內容以綠色（新增）或紅色（刪除）醒目提示。



某些命令列介面可能會使用刪除線格式顯示新增和刪除的內容。

9. 選擇選項 **7** 以驗證所有階段性變更。

此驗證可確保遵守網格、管理網路和用戶端網路的規則，例如使用重疊子網路。

10. （可選）選擇選項 **8** 以儲存所有接移的變更，稍後返回繼續進行變更。

此選項可讓您退出 Change IP 工具，並在稍後再次啟動，而不會遺失任何未套用的變更。

11. 執行下列其中一項作業：

- 如果要清除所有變更而不儲存或套用新的網路組態，請選擇選項 **9**。
- 如果您已準備好套用變更並資源配置新的網路組態，請選擇選項 **10**。在資源配置期間，輸出會顯示套用更新時的狀態，如下列範例輸出所示：

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

12. \${post_edited_translations.segment}

- **apply**：立即套用變更，並在必要時自動重新啟動每個節點。

如果新的網路組態無需任何外部變更即可與舊的網路組態同時運行，則可以使用 **apply** 選項進行完全自動化的組態變更。

- \${post_edited_translations.segment}

如果要使新的網路組態生效，需要對實體或虛擬連網組態進行變更，則必須使用 **stage** 選項，關閉受影響的節點，進行必要的實體連網變更，然後重新啟動受影響的節點。



\${post_edited_translations.segment}

- 取消：此時請勿進行任何網路變更。

如果您之前不知道建議的變更需要重新啟動節點，您可以推遲變更以盡量減少對使用者的影響。選取 **cancel** 將返回主選單並保留您的變更，以便您稍後套用。

\${post_edited_translations.segment}

13. 如果組態因錯誤而停止，則可以使用下列選項：

- 若要終止 IP 變更程序並返回主選單，請輸入 **a**。
- 若要重試失敗的作業，請輸入 **r**。
- 若要繼續進行下一步操作，請輸入 **c**。

失敗的作業稍後可以透過從主功能表選取選項 **10**（套用變更）來重試。在所有作業成功完成之前，IP 變更程序將不會完成。

- \${post_edited_translations.segment}

14. \${post_edited_translations.segment}

- 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
- 請輸入佈建密碼。



恢復套件檔案必須受到保護，因為它包含可用於從 StorageGRID 系統取得資料的加密金鑰和密碼。

15. 如果您已允許外部 SSH 存取，"區塊存取"請在完成新增或變更子網路清單後執行此操作。

更改 StorageGRID 網格中所有節點的 IP 位址

如果您需要變更網格中所有節點的 Grid Network IP 位址，則必須遵循此特殊步驟。您不能使用變更單一節點的步驟來變更整個網格的 Grid Network IP 位址。

開始之前

- 您擁有 Passwords.txt 檔案。

為確保網格成功啟動，必須同時進行所有變更。



此步驟僅適用於 Grid Network。您不能使用此步驟變更管理網路或用戶端網路上的 IP 位址。

如果您只想變更單一站台節點的 IP 位址和 MTU，請按照 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" 說明進行操作。

步驟

1. 提前規劃好需要在「變更 IP」工具之外進行的變更，例如 DNS 或 NTP 的變更，以及單一登入（SSO）組態的變更（如果使用）。



如果現有 NTP 伺服器在新 IP 位址上無法供網格存取，請在執行 change-ip 程序之前新增新的 NTP 伺服器。



[\\${post_edited_translations.segment}](#)



如果您的 StorageGRID 系統啟用了 SSO，並且任何信賴方信任關係都是使用管理節點 IP 位址（而不是建議的完整網域名稱）設定的，請在變更 IP 位址後，立即在 Active Directory Federation Services（AD FS）中更新或重新設定這些信賴方信任關係。請參閱"[設定單一登入](#)"。



如有必要，請為新的 IP 位址新增新的子網路。

2. 預設情況下，外部 SSH 存取會遭到封鎖。如有需要，"[暫時允許存取](#)"。

3. [\\${post_edited_translations.segment}](#)

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
- b. 請輸入 Passwords.txt 檔案中列出的密碼。
- c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
- d. 請輸入 Passwords.txt 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$` 變為 `#`。

4. 輸入以下命令啟動 Change IP 工具：`change-ip`

5. 依照提示輸入配置密碼。

主選單出現。預設情況下，Selected nodes 欄位設定為 `all`。

```

Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █

```

6. \${post_edited_translations.segment}

a. \${post_edited_translations.segment}

\${post_edited_translations.segment}

編輯 DHCP 設定介面的 IP 位址、前綴長度、閘道或 MTU 會將該介面變更為靜態。每個由 DHCP 設定的介面之前都會顯示警告。

設定為 `fixed` 的介面無法編輯。

- a. 若要設定新值，請按目前值顯示的格式輸入。
- b. 編輯完所有要變更的節點後，輸入 **q** 返回主選單。

\${post_edited_translations.segment}

7. 請選擇下列其中一個選項來審查您的變更：

- **5**：在輸出結果中顯示編輯內容，並以隔離的方式僅顯示已變更的項目。變更內容以綠色（新增）或紅色（刪除）醒目提示，如範例輸出所示：

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- 6：在顯示完整組態的輸出中顯示編輯內容。變更以綠色（新增）或紅色（刪除）突出顯示。



某些命令列介面可能會使用刪除線格式顯示新增和刪除的內容。正確顯示取決於您的終端機用戶端是否支援必要的 VT100 轉義序列。

8. 選擇選項 7 以驗證所有變更。

此驗證可確保網絡網路的規則（例如不使用重疊子網路）不會遭到違反。

`${post_edited_translations.segment}`

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

在此範例中，驗證已通過。

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

9. 驗證通過後，選取 10 以套用新的網路組態。

10. `${post_edited_translations.segment}`



您必須選擇 **stage**。請勿執行滾動重新啟動，無論是手動重新啟動還是選擇 **apply** 而不是 **stage**；否則網格將無法成功啟動。

11. 更改完成後，選擇 **0** 以結束「變更 IP」工具。

12. `${post_edited_translations.segment}`



`${post_edited_translations.segment}`

13. 進行必要的實體或虛擬連網變更。

14. 確認所有網格節點均已關閉。

15. 打開所有節點的電源。

16. `${post_edited_translations.segment}`

- 如果您新增了新的 NTP 伺服器，請刪除舊的 NTP 伺服器值。
- 如果您新增了新的 DNS 伺服器，請刪除舊的 DNS 伺服器值。

17. `${post_edited_translations.segment}`

- 選擇 **Maintenance > System > Recovery package**。
- 請輸入佈建密碼。

18. 如果您已允許外部 SSH 存取，請在完成變更 IP 位址時["區塊存取"](#)。

相關資訊

- ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)
- ["關閉網格節點"](#)

向現有節點新增介面

在 **StorageGRID** 中將管理或用戶端介面新增至 **Linux** 節點

安裝完成後，使用下列步驟為 Linux 節點新增管理網路或用戶端網路上的介面。

如果在安裝期間未在 Linux 主機上的節點組態檔案中設定 `ADMIN_NETWORK_TARGET` 或 `CLIENT_NETWORK_TARGET`，請使用此程序新增介面。如需節點組態檔案的詳細資訊，請參閱 ["在基於軟體的節點上安裝 StorageGRID"](#)。

此程序需在託管需要新網路指派的節點的 Linux 伺服器上執行，而非在節點內部執行。此程序僅將介面新增至節點；若您嘗試指定任何其他網路參數，則會發生驗證錯誤。

若要提供定址資訊，您必須使用 Change IP 工具。請參閱 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)。

步驟

- 登入託管該節點的 Linux 伺服器。
- 編輯節點組態檔案：`/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`。



請勿指定任何其他網路參數，否則將導致驗證錯誤。

- a. 新增新網路目標的項目。例如：

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.3206
```

- b. 選用：新增 MAC 位址的項目。例如：

```
CLIENT_NETWORK_MAC = aa:57:61:07:ea:5c
```

3. \${post_edited_translations.segment}

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

4. 解決所有驗證錯誤。

5. 執行節點重新載入命令：

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

在 StorageGRID 中將主幹或存取介面新增至 Linux 節點

您可以在安裝 Linux 節點之後，向其新增額外的 Trunk 或存取介面。您新增的介面會顯示在 VLAN 介面頁面和 HA 群組頁面上。

開始之前

- 您可以在 Linux 平台上存取 "[StorageGRID 安裝說明](#)"。
- 您擁有 Passwords.txt 檔案。
- 您有"[特定存取權限](#)"。



\${post_edited_translations.segment}

關於此任務

節點安裝完成後，您可以依照下列步驟為 Linux 節點新增一個或多個額外的介面。例如，您可能需要向 Admin 或 Gateway Node 新增一個主幹介面，以便使用 VLAN 介面隔離不同應用程式或租戶的流量。或者，您可能需要新增一個存取介面，以便在高可用度（HA）群組中使用。

如果您新增 Trunk 介面，則必須在 StorageGRID 中設定 VLAN 介面。如果您新增存取介面，可以直接將該介面新增至 HA 群組，而不需要設定 VLAN 介面。

當您新增介面時，節點會在短時間內無法使用。您應該一次在一個節點上執行此程序。

步驟

1. 登入託管該節點的 Linux 伺服器。
2. \${post_edited_translations.segment}

```
/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf
```

3. 在檔案中新增一個條目，用於指定要新增至節點的每個額外介面的名稱，以及（可選）執行摘要。請使用以下格式。

```
INTERFACE_TARGET_nnnn=value
```

針對 *nnnn*，請為您要新增的每個 INTERFACE_TARGET 項目指定一個唯一的數字。

對於 *value*，請指定裸機主機上實體介面的名稱。然後，您可以選擇新增逗號並提供介面執行摘要，該執行摘要將顯示在 VLAN 介面頁面和 HA 群組頁面上。

例如：

```
INTERFACE_TARGET_0001=ens256, Trunk
```



請勿指定任何其他網路參數，否則將導致驗證錯誤。

4. 執行以下命令以驗證您對節點組態檔案所做的變更：

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

請先解決所有錯誤或警告，然後再進行下一步。

5. 執行以下命令更新節點的組態：

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

完成後

- 如果您新增了一個或多個 trunk 介面，請前往[設定 VLAN 介面](#)為每個新父介面設定一個或多個 VLAN 介面。
- 如果您新增了一或多個存取介面，請前往[設定高可用度群組](#)，直接將新介面新增至 HA 群組。

在 StorageGRID 中新增主幹或存取介面至 VMware 節點

VM 節點安裝完成後，您可以為其新增中繼介面或存取介面。新增的介面將顯示在 VLAN 介面頁面和 HA 群組頁面上。

開始之前

- 您可以存取以下說明"[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。
- [\\${post_edited_translations.segment}](#)
- [\\${post_edited_translations.segment}](#)
- 您擁有 Passwords.txt 檔案。
- 您有["特定存取權限"](#)。



[\\${post_edited_translations.segment}](#)

關於此任務

在安裝 VMware 節點之後，請使用下列步驟將一或多個額外的介面新增至該節點。例如，您可能想要將 trunk 介

面新增至 Admin 或 Gateway 節點，以便使用 VLAN 介面來隔離屬於不同應用程式或租戶的流量。或者，您可能想要新增存取介面，以用於高可用度（HA）群組。

如果您新增 Trunk 介面，則必須在 StorageGRID 中設定 VLAN 介面。如果您新增存取介面，可以直接將該介面新增至 HA 群組，而不需要設定 VLAN 介面。

新增介面時，節點可能會短暫無法使用。

步驟

1. 在 vCenter 中，將新的網路介面卡（類型為 VMXNET3）新增至 Admin 節點和 Gateway 節點虛擬機器。選取 **Connected** 和 **Connect At Power On** 核取方塊。

Network adapter 4 *	CLIENT683_old_vlan	Connected
Status	Connect At Power On	
Adapter Type	VMXNET 3	
DirectPath I/O	Enable	

2. 使用 SSH 登入管理節點或閘道節點。
3. 使用 `ip link show` 確認已偵測到新的網路介面 `ens256`。

```
ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode
  DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
  mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:4e:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN mode
  DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:fa:ce brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: eth2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
  mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:d6:87 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
5: ens256: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq master
  ens256vrf state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:ea:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

完成後

- 如果您新增了一個或多個 trunk 介面，請前往[設定 VLAN 介面](#)為每個新父介面設定一個或多個 VLAN 介面。
- 如果您新增了一或多個存取介面，請前往 [設定高可用度群組](#)，直接將新介面新增至 HA 群組。

在 StorageGRID 中設定 DNS 伺服器

`${post_edited_translations.segment}`

若要在指定外部目的地的執行主機名稱時，使用完整網域（FQDN）而非 IP 位址，請指定您將使用的每個 DNS 伺服器的 IP 位址。這些項目可用於 AutoSupport、警示電子郵件、SNMP 通知、平台服務端點、Cloud Storage Pools 等。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有["維護或 Root 存取權限"](#)。
- 您需要設定 DNS 伺服器的 IP 位址。

關於此任務

為確保正常運作，請指定兩到三個 DNS 伺服器。如果指定超過三個，由於某些平台的作業系統限制，可能只會使用其中三個。如果您的環境有路由限制，您可以["自訂 DNS 伺服器清單"](#)讓個別節點（通常是站台上的所有節點）使用最多三個不同的 DNS 伺服器。

如果可能，請使用每個站台都可以在本機存取的 DNS 伺服器，以確保孤立的站台能夠解析外部目標的 FQDN。

新增 DNS 伺服器

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > DNS 伺服器**。
2. 選擇*新增其他伺服器*以新增 DNS 伺服器。
3. 選取 **Save**。

修改 DNS 伺服器

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > DNS 伺服器**。
2. 選擇要編輯的伺服器名稱的 IP 位址，並進行必要的變更。
3. 選取 **Save**。

刪除 DNS 伺服器

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 選擇 **Maintenance > Network > DNS 伺服器**。
2. 選擇 IP 位址旁的刪除圖示 。

3. 選取 **Save** 。

修改單一 **StorageGRID** 節點的 **DNS** 組態

`${post_edited_translations.segment}`

一般而言，您應在 Grid Manager 中使用 **Maintenance > Network > DNS servers** 選項來設定 DNS 伺服器。只有在需要為不同的網格節點使用不同的 DNS 伺服器時，才使用下列指令碼。

步驟

1. 預設情況下，外部 SSH 存取會遭到封鎖。如有需要，"[暫時允許存取](#)"。
2. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。
 - c. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
 - d. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。

當您以根目錄身分登入時，提示符號會從 `$` 變為 ``#`。

 - e. 將 SSH 私密金鑰新增至 SSH 代理程式。輸入：`ssh-add`
 - f. 輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的 SSH 存取密碼。
3. 登入要使用自訂 DNS 組態更新的節點：`ssh node_IP_address`
4. 執行 DNS 設定指令碼：`setup_resolv.rb.`

`${post_edited_translations.segment}`

Tool to modify external name servers

available commands:

```
add search <domain>
    add a specified domain to search list
    e.g.> add search netapp.com
remove search <domain>
    remove a specified domain from list
    e.g.> remove search netapp.com
add nameserver <ip>
    add a specified IP address to the name server list
    e.g.> add nameserver 192.0.2.65
remove nameserver <ip>
    remove a specified IP address from list
    e.g.> remove nameserver 192.0.2.65
remove nameserver all
    remove all nameservers from list
save
    write configuration to disk and quit
abort
    quit without saving changes
help
    display this help message
```

Current list of name servers:

192.0.2.64

Name servers inherited from global DNS configuration:

192.0.2.126

192.0.2.127

Current list of search entries:

netapp.com

Enter command [``add search <domain>|remove search <domain>|add nameserver <ip>``]

[``remove nameserver <ip>|remove nameserver all|save|abort|help``]

5. 新增為您的網路提供網域名稱服務的伺服器 IPv4 位址：`add <nameserver IP_address>`
6. 重複該 ``add nameserver`` 命令以新增名稱伺服器。
7. `${post_edited_translations.segment}`
8. 儲存您的變更並結束應用程式：`save`
9. 關閉伺服器上的命令 shell：`exit`
10. 針對每個網格節點，重複步驟 `${post_edited_translations.segment}` 至 關閉命令 Shell。
11. 當您不再需要無密碼存取其他伺服器時，請從 SSH 代理程式中移除私密金鑰。輸入：`ssh-add -D`

12. 如果您已允許外部 SSH 存取，"區塊存取"當您完成 DNS 組態修改後。

在 StorageGRID 中管理 NTP 伺服器

`${post_edited_translations.segment}`

開始之前

- 您已使用 "支援的網頁瀏覽器" 登入 Grid Manager。
- 您有"維護或 Root 存取權限"。
- 您擁有佈建密碼。
- 您需要設定 NTP 伺服器的 IPv4 位址。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

在每個站點，StorageGRID 系統中至少有兩個節點被指定為主要 NTP 角色。它們與建議最少四個、最多六個外部時間來源以及彼此之間進行同步。StorageGRID 系統中非主要 NTP 節點的每個節點都充當 NTP 用戶端，並與這些主要 NTP 節點同步。

外部 NTP 伺服器連線到您先前指派了主要 NTP 角色的節點。因此，建議至少指定兩個具有主要 NTP 角色的節點。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- 外部 NTP 伺服器連線到您先前指派了主要 NTP 角色的節點。因此，建議至少指定兩個具有主要 NTP 角色的節點。
- 確保每個站台至少有兩個節點可以存取至少四個外部 NTP 來源。如果一個站台只有一個節點可以存取 NTP 來源，那麼一旦該節點發生故障，就會出現時間問題。此外，如果站台與網格其他部分隔離，則將每個站台的兩個節點指定為主要 NTP 來源可確保時間的準確性。
- 指定的外部 NTP 伺服器必須使用 NTP 協定。您必須指定 Stratum 3 或更佳等級的 NTP 伺服器參照，以防止時間漂移問題。



為生產等級的 StorageGRID 安裝指定外部 NTP 來源時，請勿在早於 Windows Server 2016 的 Windows 版本上使用 Windows Time (W32Time) 服務。較早版本 Windows 上的時間服務不夠精確，且 Microsoft 不支援將其用於包括 StorageGRID 在內的高精度環境中。如需詳細資訊，請參閱 "`${post_edited_translations.segment}`"。

設定 NTP 伺服器

請依照下列步驟新增、更新或移除 NTP 伺服器。

步驟

1. 選擇*維護* > 網路 > **NTP 伺服器**。
2. 在「伺服器」部分，根據需要新增、更新或移除 NTP 伺服器條目。

您至少應該包含四個 NTP 伺服器，最多可以指定六個伺服器。

3. 輸入 StorageGRID 系統的佈建密碼，然後選取 * 儲存 *。

頁面將暫時停用，直到組態更新完成。



如果您在儲存新的 NTP 伺服器後，所有 NTP 伺服器都無法通過連線測試，請勿繼續進行。請聯絡技術支援。

解決 NTP 伺服器問題

`${post_edited_translations.segment}`

恢復隔離的 StorageGRID 節點的網路連線

在某些情況下，一個或多個節點組可能無法與網格的其他部分通訊。例如，站台或網格範圍內的 IP 位址變更可能導致節點隔離。

關於此任務

節點隔離可透過以下方式表示：

- 警報，例如「無法與節點通訊」（警報 > 目前）
- 連線相關診斷（支援 > 工具 > 診斷）

節點隔離會帶來以下一些後果：

- 如果多個節點被隔離，您可能無法登入或存取 Grid Manager。
- 如果多個節點處於隔離狀態，Tenant Manager 儀表板上顯示的儲存設備使用情況和配額值可能已過時。網路連線恢復後，總計資料將會更新。

要解決隔離問題，您需要在每個隔離的節點或節點群組（子網路中不包含主要管理節點的所有節點）中與網格隔離的某個節點上執行命令列公用程式。此公用程式會為這些節點提供網格中非隔離節點的 IP 位址，從而使隔離的節點或節點群組能夠再次連接到整個網格。



如果網路中停用了多播網域名稱系統 (mDNS)，則可能需要在每個隔離的節點上執行命令列公用程式。

步驟

如果只有部分服務離線或報告通訊錯誤，則此程序不適用。

1. 存取節點並檢查 `/var/local/log/dynip.log` 是否有隔離訊息。

例如：

```
[2018-01-09T19:11:00.545] UpdateQueue - WARNING -- Possible isolation,  
no contact with other nodes.  
If this warning persists, manual action might be required.
```

如果您使用的是 VMware 主控台，則會顯示一則訊息，提示該節點可能已被隔離。

在 Linux 部署中，隔離訊息會出現在 `/var/log/storagegrid/node/<nodename>.log` 檔案中。

2. 如果隔離訊息重複出現且持續存在，請執行以下命令：

```
add_node_ip.py <address>
```

其中 `<address>` 是連線至網格的遠端節點的 IP 位址。

```
# /usr/sbin/add_node_ip.py 10.224.4.210  
  
Retrieving local host information  
Validating remote node at address 10.224.4.210  
Sending node IP hint for 10.224.4.210 to local node  
Local node found on remote node. Update complete.
```

3. 對先前隔離的每個節點，驗證以下內容：

- 節點的服務已啟動。
- 執行 `storagegrid-status` 命令後，Dynamic IP 服務的狀態為「Running」。
- 在「節點」頁面上，該節點不再與網格的其餘部分中斷連線。



如果執行 `add_node_ip.py` 命令後問題仍然存在，則可能存在其他連網問題需要解決。

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。