



節點程式

StorageGRID software

NetApp
May 29, 2026

目錄

節點程式	1
節點維護流程	1
伺服器管理員過程	1
查看伺服器管理員狀態和版本	1
查看所有服務的目前狀態	2
啟動伺服器管理員和所有服務	3
重新啟動伺服器管理員和所有服務	4
停止伺服器管理員和所有服務	4
查看目前服務狀態	5
停止服務	5
強制終止服務	6
啟動或重新啟動服務	7
使用 DoNotStart 文件	7
伺服器管理員故障排除	9
重新啟動、關機和電源程序	10
執行滾動重啟	10
從「任務」標籤重新啟動網格節點	12
從命令 shell 重新啟動網格節點	13
關閉網格節點	14
關閉主機電源	16
關閉並打開網格中的所有節點	19
連接埠重新映射程序	22
刪除連接埠重新映射	22
刪除裸機主機上的連接埠重新映射	23

節點程式

節點維護流程

您可能需要執行與特定網格節點或節點服務相關的維護程序。

伺服器管理員過程

伺服器管理器在每個網格節點上運行，以監督服務的啟動和停止，並確保服務正常加入和離開StorageGRID系統。伺服器管理器還會監控每個網格節點上的服務，並會自動嘗試重新啟動任何報告故障的服務。

要執行伺服器管理器程序，通常需要存取節點的命令列。



僅當技術支援指示您這樣做時，您才應該存取伺服器管理員。



使用完伺服器管理員後，您必須關閉目前命令 shell 工作階段並登出。進入：`exit`

節點重新啟動、關閉和電源程序

使用這些過程可以重新啟動一個或多個節點、關閉並重新啟動節點，或關閉節點電源並重新開啟它們。

連接埠重新映射程序

您可以使用連接埠重新映射程序從節點中刪除連接埠重新映射，例如，如果您想使用先前重新映射的連接埠配置負載平衡器端點。

伺服器管理員過程

查看伺服器管理員狀態和版本

對於每個網格節點，您可以查看該網格節點上執行的伺服器管理員的目前狀態和版本。您也可以獲得該網格節點上執行的所有服務的目前狀態。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 查看網格節點上執行的Server Manager的目前狀態：`service servermanager status`

報告網格節點上運行的伺服器管理員的當前狀態（正在運行或未運行）。如果伺服器管理員的狀態是 `running`，列出了自上次啟動以來的運行時間。例如：

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. 查看網格節點上執行的伺服器管理員的目前版本：`service servermanager version`

列出了目前版本。例如：

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. 退出命令外殼：`exit`

查看所有服務的目前狀態

您可以隨時查看網格節點上執行的所有服務的目前狀態。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`

- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

- c. 輸入以下命令切換到 `root`：`su -`

- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 `root` 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 查看網格節點上所有服務運行狀態：`storagegrid-status`

例如，主管理節點的輸出顯示 `AMS`、`CMN` 和 `NMS` 服務的目前狀態為正在運作。如果服務狀態發生變化，此輸出會立即更新。

Host Name	190-ADM1	
IP Address		
Operating System Kernel	4.9.0	Verified
Operating System Environment	Debian 9.4	Verified
StorageGRID Webscale Release	11.1.0	Verified
Networking		Verified
Storage Subsystem		Verified
Database Engine	5.5.9999+default	Running
Network Monitoring	11.1.0	Running
Time Synchronization	1:4.2.8p10+dfsg	Running
ams	11.1.0	Running
cmn	11.1.0	Running
nms	11.1.0	Running
ssm	11.1.0	Running
mi	11.1.0	Running
dynip	11.1.0	Running
nginx	1.10.3	Running
tomcat	8.5.14	Running
grafana	4.2.0	Running
mgmt api	11.1.0	Running
prometheus	1.5.2+ds	Running
persistence	11.1.0	Running
ade exporter	11.1.0	Running
attrDownPurge	11.1.0	Running
attrDownSampl	11.1.0	Running
attrDownSamp2	11.1.0	Running
node exporter	0.13.0+ds	Running

3. 返回命令行，按 **Ctrl+C**。
4. 或者，查看網格節點上運行的所有服務的靜態報告：`/usr/local/servermanager/reader.rb`
該報告包含與持續更新的報告相同的信息，但如果服務狀態發生變化，則不會更新。
5. 退出命令外殼：`exit`

啟動伺服器管理員和所有服務

您可能需要啟動伺服器管理員，它也會啟動網格節點上的所有服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

關於此任務

在已執行伺服器管理員的網格節點上啟動伺服器管理員將導致伺服器管理員和網格節點上的所有服務重新啟動。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 啟動伺服器管理員：`service servermanager start`
3. 退出命令外殼：`exit`

重新啟動伺服器管理員和所有服務

您可能需要重新啟動伺服器管理員和網格節點上執行的所有服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 重新啟動伺服器管理員和網格節點上的所有服務：`service servermanager restart`

伺服器管理器和網格節點上的所有服務都停止然後重新啟動。



使用 `restart` 命令與使用 `stop` 命令後跟 `start` 命令。

3. 退出命令外殼：`exit`

停止伺服器管理員和所有服務

伺服器管理員旨在始終運行，但您可能需要停止伺服器管理器和網格節點上運行的所有服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 停止伺服器管理器和網格節點上執行的所有服務：`service servermanager stop`

伺服器管理器和網格節點上執行的所有服務都將正常終止。服務可能需要長達 15 分鐘才能關閉。

3. 退出命令外殼：`exit`

查看目前服務狀態

您可以隨時查看網格節點上執行的服務的目前狀態。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 查看網格節點上執行的服務的目前狀態：`service servicename status` 報告網格節點上執行的請求服務的目前狀態（正在執行或未運行）。例如：

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

3. 退出命令外殼：`exit`

停止服務

某些維護程序要求您停止單一服務，同時保持網格節點上的其他服務運作。僅當維護程序指示停止單一服務時才停止。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

關於此任務

當您使用這些步驟「管理性地停止」一項服務時，伺服器管理員不會自動重新啟動該服務。您必須手動啟動單一服務或重新啟動伺服器管理員。

如果您需要停止儲存節點上的 LDR 服務，請注意，如果有活動連接，則可能需要一段時間才能停止該服務。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 ``Passwords.txt`` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
- d. 輸入 ``Passwords.txt`` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$`` 到 ``#``。

2. 停止單一服務：`service servicename stop`

例如：

```
service ldr stop
```



服務可能需要長達 11 分鐘才能停止。

3. 退出命令外殼：`exit`

相關資訊

["強制終止服務"](#)

強制終止服務

如果您需要立即停止服務，您可以使用 ``force-stop`` 命令。

開始之前

你有 ``Passwords.txt`` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 ``Passwords.txt`` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 ``Passwords.txt`` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$`` 到 ``#``。

2. 手動強制終止服務：`service servicename force-stop`

例如：

```
service ldr force-stop
```

系統等待 30 秒後終止服務。

3. 退出命令外殼： `exit`

啟動或重新啟動服務

您可能需要啟動已停止的服務，或者可能需要停止並重新啟動服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 根據服務目前是正在運作還是已停止來決定要發出哪個命令。

- 如果服務目前已停止，請使用 `start` 手動啟動服務的命令：`service servicename start`

例如：

```
service ldr start
```

- 如果該服務目前正在運行，請使用 `restart` 命令停止服務然後重新啟動它：`service servicename restart`

例如：

```
service ldr restart
```

+



使用 `restart` 命令與使用 `stop` 命令後跟 `start` 命令。您可以發出 `restart` 即使該服務目前已停止。

3. 退出命令外殼： `exit`

使用 **DoNotStart** 文件

如果您在技術支援的指導下執行各種維護或設定流程，您可能會被要求使用 `DoNotStart` 檔案來阻止在伺服器管理員啟動或重新啟動時啟動服務。



只有當技術支援指示您這樣做時，您才應該新增或刪除 DoNotStart 檔案。

若要阻止服務啟動，請將 DoNotStart 檔案放在要封鎖啟動的服務的目錄中。啟動時，伺服器管理員會尋找 DoNotStart 檔案。如果該檔案存在，則該服務（以及任何依賴它的服務）將無法啟動。刪除 DoNotStart 檔案後，先前停止的服務將在伺服器管理員下次啟動或重新啟動時啟動。刪除 DoNotStart 檔案後，服務不會自動啟動。

阻止所有服務重新啟動最有效的方法是阻止 NTP 服務啟動。所有服務都依賴 NTP 服務，如果 NTP 服務未運行，則所有服務都無法運行。

為服務新增 DoNotStart 文件

您可以透過將 DoNotStart 檔案新增至網格節點上該服務的目錄來阻止單一服務啟動。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到 root：`su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 新增 DoNotStart 檔案：`touch /etc/sv/service/DoNotStart`

在哪裡 `service` 是要阻止啟動的服務的名稱。例如，

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

建立 DoNotStart 檔案。不需要文件內容。

當伺服器管理員或網格節點重新啟動時，伺服器管理員會重新啟動，但服務不會重新啟動。

3. 退出命令外殼：`exit`

刪除服務的 DoNotStart 文件

當您刪除阻止服務啟動的 DoNotStart 檔案時，您必須啟動該服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 從服務目錄中刪除 DoNotStart 檔案：`rm /etc/sv/service/DoNotStart`

在哪裡 `service` 是服務的名稱。例如，

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

3. 啟動服務：`service servicename start`

4. 退出命令外殼：`exit`

伺服器管理員故障排除

如果使用伺服器管理員時出現問題，請檢查其記錄檔。

與伺服器管理員相關的錯誤訊息被捕獲在伺服器管理員記錄檔中，該檔案位於：

```
/var/local/log/servermanager.log
```

檢查此文件以獲取有關失敗的錯誤訊息。如果需要，請將問題回報給技術支援。您可能會被要求將日誌檔案轉發給技術支援。

處於錯誤狀態的服務

如果您偵測到服務已進入錯誤狀態，請嘗試重新啟動服務。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

關於此任務

伺服器管理員監控服務並重新啟動任何意外停止的服務。如果服務失敗，伺服器管理員會嘗試重新啟動它。如果五分鐘內啟動服務嘗試失敗三次，則服務會進入錯誤狀態。伺服器管理員不會嘗試再次重新啟動。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`

d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 確認服務的錯誤狀態：`service servicename status`

例如：

```
service ldr status
```

如果服務處於錯誤狀態，則傳回以下訊息：`servicename in error state`。例如：

```
ldr in error state
```



如果服務狀態為 `disabled`，請參閱說明"[刪除服務的 DoNotStart 文件](#)"。

3. 嘗試透過重新啟動服務來消除錯誤狀態：`service servicename restart`

如果服務重啟失敗，請聯絡技術支援。

4. 退出命令外殼：`exit`

重新啟動、關機和電源程序

執行滾動重啟

您可以執行滾動重新啟動來重新啟動多個網格節點，而不會導致服務中斷。

開始之前

- 您已登入主管理節點上的網格管理器，並且正在使用"[支援的網頁瀏覽器](#)"。



您必須登入主管理節點才能執行此程序。

- 你有"[維護或 Root 存取權限](#)"。

關於此任務

如果需要同時重新啟動多個節點，請使用此程序。例如，您可以在變更網格的 FIPS 模式後使用此流程"[TLS 和 SSH 安全策略](#)"。當 FIPS 模式發生變更時，您必須重新啟動所有節點才能使變更生效。



如果只需要重啟一個節點，則可以"[從「任務」標籤重新啟動節點](#)"。

當 StorageGRID 重新啟動網格節點時，它會發出 `reboot` 命令在每個節點上執行，這會導致節點關閉並重新啟動。所有服務都會自動重新啟動。

- 重新啟動 VMware 節點將重新啟動虛擬機器。

- 重新啟動 Linux 節點會重新啟動容器。
- 重新啟動StorageGRID Appliance 節點會重新啟動運算控制器。

滾動重啟過程可以同時重啟多個節點，但有以下例外：

- 兩個相同類型的節點不會同時重新啟動。
- 網關節點和管理節點不會同時重新啟動。

相反，這些節點會按順序重新啟動，以確保 HA 群組、物件資料和關鍵節點服務始終可用。

當您重新啟動主管理節點時，您的瀏覽器將暫時失去對網格管理器的存取權限，因此您無法再監控流程。因此，主管理節點最後重新啟動。

執行滾動重啟

選擇要重新啟動的節點，檢查您的選擇，啟動重新啟動流程，並監控進度。



選擇節點

第一步，造訪捲動重啟頁面並選擇要重新啟動的節點。

步驟

1. 選擇 維護 > 任務 > 捲動重新啟動。
2. 查看「節點名稱」欄位中的連線狀態和警報圖示。



如果節點與電網斷開連接，則無法重新啟動節點。對於具有以下圖示的節點，複選框處於停用狀態： 或者 。

3. 如果任何節點有活動警報，請查看*警報摘要*列中的警報清單。



若要查看節點的所有目前警報，您也可以選擇節點，概覽選項卡。

4. 或者，執行建議的操作來解決任何當前警報。
5. 或者，如果所有節點都已連線並且您想要重新啟動所有節點，請選取表格標題中的核取方塊並選擇*全選*。否則，選擇要重新啟動的每個節點。

您可以使用表格的篩選選項來查看節點的子集。例如，您可以查看並選擇僅儲存節點或某個網站的所有節點。

6. 選擇*查看選擇*。

審核選擇

在此步驟中，您可以確定整個重啟過程可能需要多長時間，並確認您選擇了正確的節點。

1. 在“查看選擇”頁面上，查看“摘要”，其中指示將重新啟動多少個節點以及所有節點重新啟動的預計總時間。
2. 或者，若要從重新啟動清單中刪除特定節點，請選擇「刪除」。

3. 或者，若要新增更多節點，請選擇*上一個步驟*，選擇其他節點，然後選擇*查看選擇*。
4. 當您準備好為所有選定的節點啟動滾動重新啟動程式時，選擇*重新啟動節點*。
5. 如果您選擇重新啟動主管理節點，請閱讀資訊訊息，然後選擇*是*。



主管理節點將是最後一個重新啟動的節點。當此節點重新啟動時，您的瀏覽器的連線將會遺失。當主管理節點再次可用時，您必須重新載入捲動重新啟動頁面。

監控滾動重啟

在滾動重啟過程運行時，您可以從主管理節點對其進行監控。

步驟

1. 審查作業的整體進度，包括以下資訊：
 - 重啟的節點數
 - 正在重啟的節點數
 - 仍需重啟的節點數
2. 查看每種節點類型的表格。

這些表提供了每個節點上操作的進度條，並顯示該節點的重啟階段，可以是以下之一：

- 等待重啟
- 停止服務
- 重啟系統
- 啟動服務
- 重啟完成

停止滾動重啟過程

您可以從主管理節點停止捲動重啟過程。當您停止此程序時，任何具有「停止服務」、「重新啟動系統」或「啟動服務」狀態的節點都會完成重新啟動操作。但是，這些節點將不再作為程式的一部分進行追蹤。

步驟

1. 選擇 維護 > 任務 > 捲動重新啟動。
2. 從*監控重啟*步驟中，選擇*停止重新啟動程式*。

從「任務」標籤重新啟動網格節點

您可以從「節點」頁面上的「任務」標籤重新啟動單一網格節點。

開始之前

- 您已使用["支援的網頁瀏覽器"](#)。
- 你有["維護或 Root 存取權限"](#)。
- 您有配置密碼。

- 如果您要重新啟動主管理節點或任何儲存節點，請先查看以下注意事項：
 - 當您重新啟動主管理節點時，您的瀏覽器將暫時失去對網格管理器的存取權。
 - 如果您在給定網站重新啟動兩個或更多儲存節點，則您可能無法在重新啟動期間存取某些物件。如果任何 ILM 規則使用 **Dual commit** 攝取選項（或規則指定 **Balanced** 且無法立即建立所有必要的副本），則可能會出現此問題。在這種情況下，StorageGRID 會將新攝取的物件提交到同一站點上的兩個儲存節點，然後再評估 ILM。
 - 為確保在儲存節點重新啟動時可以存取所有對象，請在重新啟動節點之前停止在站點提取對象約一小時。

關於此任務

當 StorageGRID 重新啟動網格節點時，它會發出 `reboot` 命令，這會導致節點關閉並重新啟動。所有服務都會自動重新啟動。

- 重新啟動 VMware 節點將重新啟動虛擬機器。
- 重新啟動 Linux 節點會重新啟動容器。
- 重新啟動 StorageGRID Appliance 節點會重新啟動運算控制器。



如果需要重新啟動多個節點，可以使用“[滾動重啟程序](#)”。

步驟

1. 選擇 *NODES*。
2. 選擇要重新啟動的網格節點。
3. 選擇“任務”標籤。
4. 選擇 *重新啟動*。

出現確認對話框。如果您正在重新啟動主管理節點，確認對話方塊會提醒您，當服務停止時，您的瀏覽器與網格管理器的連線將暫時遺失。

5. 輸入設定密碼，然後選擇「確定」。
6. 等待節點重新啟動。

服務關閉可能需要一些時間。

當節點重新啟動時，節點頁面上會出現該節點的灰色（管理關閉）圖示。當所有服務重新啟動且節點成功連接到電網時，「節點」頁面應顯示正常狀態（節點名稱左側沒有圖示），表示沒有活動警報且節點已連接到電網。

從命令 shell 重新啟動網格節點

如果您需要更密切地監視重新啟動操作，或者您無法存取網格管理器，您可以登入網格節點並從命令 shell 運行伺服器管理員重新啟動命令。

開始之前

你有 `Passwords.txt` 文件。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. (可選) 停止服務：`service servermanager stop`

停止服務是可選的，但建議執行此步驟。服務可能需要長達 15 分鐘才能關閉，您可能需要在下一步重新啟動節點之前遠端登入系統來監控關閉過程。

3. 重新啟動網格節點：`reboot`

4. 退出命令外殼：`exit`

關閉網格節點

您可以從節點的命令 shell 關閉網格節點。

開始之前

- 你有 `Passwords.txt` 文件。

關於此任務

在執行此程序之前，請先查看以下注意事項：

- 一般來說，您不應該一次關閉多個節點，以避免中斷。
- 除非文件或技術支援明確指示，否則請勿在維護過程中關閉節點。
- 關機過程取決於節點的安裝位置，如下所示：
 - 關閉 VMware 節點會關閉虛擬機器。
 - 關閉 Linux 節點會關閉容器。
 - 關閉 StorageGRID 設備節點會關閉計算控制器。
- 如果您打算關閉某個站點的多個儲存節點，請在關閉節點之前停止在該站點提取物件約一小時。

如果任何 ILM 規則使用 **Dual commit** 攝取選項（或如果規則使用 **Balanced** 選項並且無法立即建立所有必要的副本），StorageGRID 會立即將任何新攝取的物件提交到同一網站上的兩個儲存節點，然後評估 ILM。如果網站上的多個儲存節點關閉，您可能無法在關閉期間存取新攝取的物件。如果網站上可用的儲存節點太少，寫入操作也可能會失敗。看["使用 ILM 管理對象"](#)。

步驟

1. 登入網格節點：

- a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`

- b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
- c. 輸入以下命令切換到root： `su -`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

- 2. 停止所有服務：`service servermanager stop`

服務可能需要長達 15 分鐘才能關閉，您可能需要遠端登入系統來監控關閉過程。

- 3. 如果節點正在 VMware 虛擬機器上運行或它是設備節點，請發出關機命令：`shutdown -h now`

無論結果如何，都執行此步驟 `service servermanager stop` 命令。



發出 `shutdown -h now` 命令，則必須關閉設備電源並重新啟動節點。

對於設備，此命令關閉控制器，但設備仍處於通電狀態。您必須完成下一步。

- 4. 如果您要關閉設備節點，請按照適用於您的設備的步驟進行操作。

SG6160

- a. 關閉 SG6100-CN 儲存控制器的電源。
- b. 等待 SG6100-CN 儲存控制器上的藍色電源 LED 熄滅。

SGF6112

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG6000

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待藍色電源 LED 熄滅。

SG5800

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 從SANtricity System Manager 主頁中，選擇 查看正在進行的操作。
- c. 確認所有操作均已完成，然後再繼續下一步。
- d. 關閉控制器架上的兩個電源開關，並等待控制器架上的所有 LED 熄滅。

SG5700

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待所有 LED 和七段顯示活動停止。

SG100 或 SG1000

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

關閉主機電源

在關閉主機之前，必須停止該主機上所有網格節點上的服務。

步驟

1. 登入網格節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

c. 輸入以下命令切換到root：`su -`

d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 停止節點上運行的所有服務：`service servermanager stop`

服務可能需要長達 15 分鐘才能關閉，您可能需要遠端登入系統來監控關閉過程。

3. 對主機上的每個節點重複步驟 1 和 2。

4. 如果您有 Linux 主機：

a. 登入主機作業系統。

b. 停止節點：`storagegrid node stop`

c. 關閉主機作業系統。

5. 如果節點正在 VMware 虛擬機器上運行或它是設備節點，請發出關機命令：`shutdown -h now`

無論結果如何，都執行此步驟 `service servermanager stop` 命令。



發出 `shutdown -h now` 命令，則必須關閉設備電源並重新啟動節點。

對於設備，此命令關閉控制器，但設備仍處於通電狀態。您必須完成下一步。

6. 如果您要關閉設備節點，請按照適用於您的設備的步驟進行操作。

SG6160

- a. 關閉 SG6100-CN 儲存控制器的電源。
- b. 等待 SG6100-CN 儲存控制器上的藍色電源 LED 熄滅。

SGF6112

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG6000

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待藍色電源 LED 熄滅。

SG5800

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 從SANtricity System Manager 主頁中，選擇 查看正在進行的操作。
- c. 確認所有操作均已完成，然後再繼續下一步。
- d. 關閉控制器架上的兩個電源開關，並等待控制器架上的所有 LED 熄滅。

SG5700

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待所有 LED 和七段顯示活動停止。

SG110 或 SG1100

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG100 或 SG1000

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

7. 退出命令外殼：exit**相關資訊**

- ["SGF6112和SG6160儲存設備"](#)
- ["SG6000儲存設備"](#)

- "SG5700儲存設備"
- "SG5800儲存設備"
- "SG110 和 SG1100 服務設備"
- "SG100 和 SG1000 服務設備"

關閉並打開網格中的所有節點

例如，如果您要行動資料中心，則可能需要關閉整個StorageGRID系統。這些步驟提供了執行受控關閉和啟動的建議順序的高級概述。

當您關閉網站或網格中的所有節點時，當儲存節點處於離線狀態時，您將無法存取已擷取的物件。

停止服務並關閉網格節點

在關閉StorageGRID系統之前，您必須停止每個網格節點上執行的所有服務，然後關閉所有 VMware 虛擬機器、容器引擎和StorageGRID設備。

關於此任務

首先停止管理節點和網關節點上的服務，然後停止儲存節點上的服務。

這種方法可讓您使用主管理節點盡可能長時間地監視其他網格節點的狀態。



如果單一主機包含多個網格節點，請不要關閉該主機，直到停止該主機上的所有節點。如果主機包含主管理節點，則最後關閉該主機。



如果需要，您可以"將節點從一個 Linux 主機遷移到另一個 Linux 主機"執行主機維護而不影響網格的功能或可用性。

步驟

1. 停止所有客戶端應用程式存取網格。
2. 登入每個網關節點：
 - a. 輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。
 - c. 輸入以下命令切換到root：`su -`
 - d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。
3. 停止節點上執行的所有服務：`service servermanager stop`

服務可能需要長達 15 分鐘才能關閉，您可能需要遠端登入系統來監控關閉過程。

4. 重複前兩個步驟，停止所有儲存節點和非主管理節點上的服務。

您可以以任意順序停止這些節點上的服務。



如果你發出 `service servermanager stop` 命令停止設備儲存節點上的服務，您必須關閉設備電源並重新啟動該節點。

5. 對於主管理節點，重複下列步驟[登入節點](#)和[停止節點上的所有服務](#)。
6. 對於在 Linux 主機上運行的節點：
 - a. 登入主機作業系統。
 - b. 停止節點：`storagegrid node stop`
 - c. 關閉主機作業系統。
7. 對於在 VMware 虛擬機器上執行的節點和設備儲存節點，發出關機命令：`shutdown -h now`
無論結果如何，都執行此步驟 `service servermanager stop` 命令。
對於設備，此命令關閉計算控制器，但設備仍處於開啟狀態。您必須完成下一步。
8. 如果您有設備節點，請按照適合您的設備的步驟進行操作。

SG110 或 SG1100

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG100 或 SG1000

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG6160

- a. 關閉 SG6100-CN 儲存控制器的電源。
- b. 等待 SG6100-CN 儲存控制器上的藍色電源 LED 熄滅。

SGF6112

- a. 關閉設備電源。
- b. 等待藍色電源 LED 熄滅。

SG6000

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待藍色電源 LED 熄滅。

SG5800

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 從SANtricity System Manager 主頁中，選擇 查看正在進行的操作。
- c. 確認所有操作均已完成，然後再繼續下一步。
- d. 關閉控制器架上的兩個電源開關，並等待控制器架上的所有 LED 熄滅。

SG5700

- a. 等待儲存控制器背面的綠色快取活動 LED 熄滅。

當需要將快取資料寫入磁碟機時，此 LED 亮起。您必須等待此 LED 熄滅後才能關閉電源。

- b. 關閉設備電源，等待所有 LED 和七段顯示活動停止。

9. 如果需要，請退出命令 shell：`exit`

StorageGRID網格現已關閉。

啟動網格節點



如果整個電網已關閉超過 15 天，則在啟動任何電網節點之前必須聯絡技術支援。不要嘗試重建 Cassandra 資料的復原程序。這樣做可能會導致資料遺失。

如果可能，請依下列順序啟動電網節點：

- 首先對管理節點通電。
- 最後向網關節點供電。



如果主機包含多個網格節點，則當您啟動主機時，這些節點將自動重新上線。

步驟

1. 啟動主管理節點和任何非主管理節點的主機。



在儲存節點重新啟動之前，您將無法登入管理節點。

2. 開啟所有儲存節點的主機電源。

您可以按任意順序啟動這些節點。

3. 開啟所有網關節點的主機電源。
4. Sign in 入網格管理器。
5. 選擇*NODES*並監控網格節點的狀態。驗證節點名稱旁邊沒有警報圖示。

相關資訊

- ["SGF6112和SG6160儲存設備"](#)
- ["SG110 和 SG1100 服務設備"](#)
- ["SG100 和 SG1000 服務設備"](#)
- ["SG6000儲存設備"](#)
- ["SG5800儲存設備"](#)
- ["SG5700儲存設備"](#)

連接埠重映射程序

刪除連接埠重新映射

如果要為負載平衡器服務配置端點，並且要使用已配置為連接埠重新映射的映射到連接埠的端口，則必須先刪除現有的連接埠重映射，否則端點將無效。您必須在每個具有衝突的重新映射連接埠的管理節點和網關節點上執行腳本，以刪除該節點的所有連接埠重新映射。

關於此任務

此過程將刪除所有連接埠重新映射。如果您需要保留一些重新映射，請聯絡技術支援。

有關配置負載平衡器端點的信息，請參閱["配置負載平衡器端點"](#)。



如果連接埠重新映射提供用戶端訪問，請重新配置用戶端以使用不同的連接埠作為負載平衡器端點，以避免服務遺失。否則，刪除連接埠對映將導致客戶端存取遺失，應進行適當的安排。



此程序不適用於在裸機主機上作為容器部署的StorageGRID系統。請參閱說明["刪除裸機主機上的連接埠重新映射"](#)。

步驟

1. 登入節點。

a. 輸入以下命令：`ssh -p 8022 admin@node_IP`

端口 8022 是基礎作業系統的 SSH 端口，而端口 22 是運行StorageGRID的容器引擎的 SSH 端口。

b. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

c. 輸入以下命令切換到root：`su -`

d. 輸入 `Passwords.txt` 文件。

當您以 root 身分登入時，提示字元將從 `$` 到 `#`。

2. 運行以下腳本：`remove-port-remap.sh`

3. 重啟節點：`reboot`

4. 退出命令外殼：`exit`

5. 在每個具有衝突的重新映射連接埠的管理節點和網關節點上重複這些步驟。

刪除裸機主機上的連接埠重新映射

如果要為負載平衡器服務配置端點，並且要使用已配置為連接埠重新映射的映射到連接埠的端口，則必須先刪除現有的連接埠重映射，否則端點將無效。

關於此任務

如果您在裸機主機上執行StorageGRID，請依照此程序操作，而不是依照刪除連接埠重新對應的常規程序操作。您必須編輯具有衝突的重新映射連接埠的每個管理節點和網關節點的節點配置文件，以刪除所有節點的連接埠重新映射並重新啟動該節點。



此過程將刪除所有連接埠重新映射。如果您需要保留一些重新映射，請聯絡技術支援。

有關配置負載平衡器端點的信息，請參閱管理StorageGRID的說明。



由於節點重新啟動，此程序可能會導致服務暫時遺失。

步驟

1. 登入支援該節點的主機。以 root 身分或具有 sudo 權限的帳號登入。

2. 執行以下命令暫時禁用該節點：`sudo storagegrid node stop node-name`

3. 使用文字編輯器（例如 vim 或 pico）編輯節點的節點設定檔。

節點設定檔可以在以下位置找到 `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`。

4. 找到包含連接埠重新映射的節點設定檔部分。

請參閱以下範例中的最後兩行。

```
ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443
```

5. 編輯 `PORT_REMAP` 和 `PORT_REMAP_INBOUND` 條目以刪除連接埠重新對應。

```
PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =
```

6. 執行以下命令來驗證對節點的節點設定檔的變更：`sudo storagegrid node validate node-name`
在繼續下一步之前，請解決所有錯誤或警告。
7. 執行以下命令重新啟動節點而不進行連接埠重新映射：`sudo storagegrid node start node-name`

8. 使用列出的密碼以管理員身分登入節點 `Passwords.txt` 文件。
9. 驗證服務是否正確啟動。
 - a. 查看伺服器上所有服務的狀態清單：`sudo storagegrid-status`
狀態會自動更新。
 - b. 等到所有服務的狀態都變成「正在運作」或「已驗證」。
 - c. 退出狀態畫面：`Ctrl+C`
10. 在每個具有衝突的重新映射連接埠的管理節點和網關節點上重複這些步驟。

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。