



升級 **StorageGRID** 軟體

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

升級 StorageGRID 軟體	1
升級 StorageGRID 軟體	1
升級前	1
制定升級計劃並做好準備	1
估算完成 StorageGRID 升級所需的時間	1
StorageGRID 升級如何影響您的系統	3
在升級前驗證已安裝的 StorageGRID 版本	5
取得 StorageGRID 軟體升級所需的材料	6
在升級之前、請檢查 StorageGRID 系統的狀況	6
升級軟體	7
StorageGRID 升級快速入門	7
在所有 Linux 主機上下載並安裝 RPM 或 DEB 套件以供 StorageGRID 使用	8
執行 StorageGRID 升級	18
疑難排解 StorageGRID 升級問題	22
升級未完成	22
使用者介面問題	23
"Docker image 可用度檢查"錯誤訊息	23

升級 StorageGRID 軟體

升級 StorageGRID 軟體

請按照以下說明將 StorageGRID 系統升級至新版本。

執行升級時，StorageGRID 系統中的所有節點都會升級。



如果您急需擴充儲存設備空間（例如儲存設備幾乎已滿），請勿啟動升級。請及時完成升級程序。如果需要恢復，請聯絡技術支援。

升級前

請審查這些主題，以了解 StorageGRID 12.0 中的新功能和增強功能、確認是否有任何功能已被棄用或移除，以及了解 StorageGRID API 的變更。

- ["升級過程中您的系統會受到哪些影響？"](#)
- ["StorageGRID 12.0 的新功能"](#)
- ["已移除或已棄用的功能"](#)
- ["網格管理 API 的變更"](#)
- ["租戶管理 API 的變更"](#)

制定升級計劃並做好準備

估算完成 StorageGRID 升級所需的時間

根據升級所需時間考慮何時進行升級。請注意在升級的每個階段可以執行哪些操作，不能執行哪些操作。

關於此任務

StorageGRID 升級所需的時間取決於多種因素，例如用戶端負載和硬體效能。

表格總結了主要的升級工作，並列出每項工作所需的大致時間。表格後面的步驟提供可用於估算系統升級時間的說明。

升級工作	說明	所需大約時間	在執行此工作期間
執行預檢查並升級主管理節點	升級預先檢查已執行，主要管理節點已停止、升級並重新啟動。	耗時 30 分鐘到 1 小時，其中服務應用裝置節點耗時最長。 未解決的預檢查錯誤將增加此耗時。	您無法存取主管理節點。可能會出現連線錯誤，您可以忽略這些錯誤。 在開始升級之前執行升級預先檢查，可讓您在排定的升級維護所需時間之前解決任何錯誤。

升級工作	說明	所需大約時間	在執行此工作期間
啟動升級服務	軟體檔案已分發，升級服務已啟動。	每個網格節點 3 分鐘	
升級其他網格節點	所有其他網格節點上的軟體將依照您核准節點的順序進行升級。一個 Admin 或 Gateway 節點與一個 Storage 節點同時升級。	每個節點 15 分鐘至 1 小時，其中應用裝置節點耗時最長。 附註：對於應用裝置節點，StorageGRID Appliance Installer 會自動更新至最新版本。	- 請勿更改網格組態。 - 請勿更改稽核層級組態。 - 不要更新 ILM 組態。 - 您將無法執行其他維護程序，例如 Hotfix、退役或擴充。 附註：如果您需要執行恢復，請聯絡技術支援。
啟用功能	新版本的新功能已啟用。	不到 5 分鐘	- 請勿更改網格組態。 - 請勿更改稽核層級組態。 - 不要更新 ILM 組態。 - 您無法執行其他維護程序。
升級資料庫	升級過程會檢查每個節點，以驗證 Cassandra 資料庫是否需要更新。	每個節點 10 秒，或整個網格需要幾分鐘。	StorageGRID 12.0 的升級包含 Cassandra 資料庫的升級。從 StorageGRID 11.9 升級到 12.0 後，中繼資料格式更新將在背景進行一到三天。在此期間，某些維護程序（例如擴充）將停用。 對於未來的 StorageGRID 功能版本，Cassandra 資料庫更新步驟可能需要幾天才能完成。
最終升級步驟	臨時檔案已移除，升級至新版本的作業完成。	5 分鐘	當*最終升級步驟*工作完成後，您可以執行所有維護程序。

預估升級時間

步驟

- 估算升級所有網格節點所需的時間。
 - 將 StorageGRID 系統中的節點數乘以 1 小時/節點。

一般而言，應用裝置節點的升級時間比軟體型節點要長。
 - 在此時間上增加 1 小時，以彌補下載 `upgrade` 檔案、執行預先檢查驗證及完成最終升級步驟所需的時間。
- 如果您有 Linux 節點，則每個節點需增加 15 分鐘，以容納下載和安裝 RPM 或 DEB 套件所需的時間。
- 將步驟 1 和步驟 2 的結果相加，即可計算出升級所需的總預計時間。

範例：升級至 **StorageGRID 12.0** 的預計時間

假設您的系統有 14 個網格節點，其中 8 個是 Linux 節點。

1. 將 14 乘以 1 小時/節點。
2. 增加 1 小時，以計入下載、預先檢查和最終步驟所需的時間。

升級所有節點的預計時間為 15 小時。

3. 將 8 乘以 15 分鐘/節點，以計算在 Linux 節點上安裝 RPM 或 DEB 套件所需的時間。

此步驟預計耗時 2 小時。

4. 將這些值相加。

將系統升級至 StorageGRID 12.0.0 最多需要 17 小時。



如有需要，您可以透過批准分多個工作階段升級部分網格節點，將維護所需時間分割為更小的時間窗口。例如，您可以選擇在一個工作階段中升級站點 A 的節點，然後在後續工作階段中升級站點 B 的節點。如果您選擇分多個工作階段執行升級，請注意，在所有節點升級完成之前，您將無法開始使用新功能。

StorageGRID 升級如何影響您的系統

了解您的 StorageGRID 系統在升級過程中將受到哪些影響。

升級完成前，允許外部 **SSH** 存取。

升級期間允許外部 SSH 存取。升級完成後，預設會封鎖外部 SSH 存取。升級後，您可以使用 **Grid Manager > Security Settings** 頁面上的 **Block SSH** 標籤來“[管理外部 SSH 存取](#)”。網格節點之間的 SSH 存取不受影響。

StorageGRID 升級不會造成業務中斷。

StorageGRID 系統在整個升級過程中可以擷取和存取來自用戶端應用程式的資料。如果您批准升級所有相同類型的節點（例如，儲存節點），則這些節點會逐一關閉，因此不會出現所有網格節點或特定類型網格節點全部不可用的情況。

為確保持續可用度，請確保您的 ILM 原則包含指定儲存每個物件多個複本的規則。您還必須確保所有外部 S3 用戶端都設定為將請求傳送至下列其中一個位址：

- 高可用度（HA）群組虛擬 IP 位址
- 高可用度第三方負載平衡器
- 每個用戶端有多個網關節點
- 每個用戶端多個儲存節點

`${post_edited_translations.segment}`

StorageGRID 系統在整個升級過程中可以擷取和儲存來自用戶端應用程式的資料；但是，如果升級需要重新啟動某些節點上的服務，用戶端與這些 Gateway Nodes 或 Storage Nodes 的連線可能會暫時中斷。升級程序完成

後，各節點上的服務恢復運行，連線也將隨之恢復。

如果短時間內的連線中斷不可接受，則可能需要安排停機來執行升級。您可以使用選擇性批准來安排特定節點的更新時間。



您可以使用多個閘道和高可用度（HA）群組，以便在升級過程中提供自動容錯移轉。請參閱相關說明 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

在混合版本節點的網格上，背景修復將無法運作。

當網格包含混合版本節點時，升級期間不會執行背景修復。在站台停電期間出現的任何不一致情況，都必須等到升級完成後才能修復。

應用裝置韌體已升級

StorageGRID 12.0 升級期間：

- 所有 StorageGRID 應用裝置節點會自動升級至 StorageGRID Appliance Installer 韌體版本 12.0。
- SG6060 和 SGF6024 應用裝置將自動升級至 BIOS 韌體版本 3B08.EX 和 BMC 韌體版本 4.01.07。
- SG100 和 SG1000 應用裝置將自動升級至 BIOS 韌體版本 3B13.EC 和 BMC 韌體版本 4.75.07。
- SGF6112、SG6160、SG110 和 SG1100 應用裝置將自動升級至 BIOS 韌體版本 3A14.QD 和 BMC 韌體版本 3.19.07。

ILM 原則會根據其狀態以不同方式處理。

- 升級後，目前原則將保持不變。
- 升級時僅保留最新的 10 項歷史原則。
- 如果有已提出的原則，則會在升級過程中刪除。

可能會觸發警報

服務啟動和停止時，以及 StorageGRID 系統在混合版本環境中運作時（部分網格節點執行較早版本，而其他節點已升級至較新版本），可能會觸發警示。升級完成後，也可能觸發其他警示。

例如，當服務停止時，您可能會看到「無法與節點通訊」的警報；或者，當某些節點已升級至 StorageGRID 12.0 但其他節點仍在執行 StorageGRID 11.9 時，您可能會看到「Cassandra 通訊錯誤」的警報。通常，這些警報會在升級完成後消失。

在升級至 StorageGRID 12.0 期間，若儲存節點停止運作，可能會觸發 **ILM placement unachievable** 警示。此警示可能會在升級完成後持續 1 天。

升級完成後，您可以從 Grid Manager 儀表板中選擇「最近解決的警報」或「目前警報」來審查任何與升級相關的警報。

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



此清單專門適用於從 StorageGRID 11.9 升級至 StorageGRID 12.0。如果您要升級至其他 StorageGRID 版本，請參閱該版本升級說明中的受限變更清單。

直到「啟用新功能」工作完成：

- 請勿對網格組態進行任何變更。
- 請勿啟用或停用任何新功能。
- 請勿更新 ILM 組態。否則，您可能會遇到不一致且非預期的 ILM 行為。
- 請勿套用 Hotfix 或恢復網格節點。



升級過程中如果需要恢復節點，請聯絡技術支援。

- 在升級至 StorageGRID 12.0 期間，您不應管理 HA 群組、VLAN 介面或負載平衡器端點。
- 在 StorageGRID 12.0 升級完成之前，請勿刪除任何 HA 群組。否則，其他 HA 群組中的虛擬 IP 位址可能無法存取。

直到「最終升級步驟」工作完成：

- 請勿執行擴充程序。
- 不要執行退役程序。

在升級前驗證已安裝的 **StorageGRID** 版本

在開始升級之前，請確認已安裝先前版本的 StorageGRID，並且已套用最新的可用 Hotfix。

關於此任務

在升級至 StorageGRID 12.0 之前，您的網格必須已安裝 StorageGRID 11.9.0.8 或更新版本。如果您目前使用的是舊版 StorageGRID，則必須安裝所有先前的升級檔案及其最新的 Hotfix（強烈建議），直到您的網格目前版本至少為 StorageGRID 11.9.0.8。

其中一種可能的升級途徑如圖所示範例。



NetApp 強烈建議您在升級至下一個版本之前，先為每個 StorageGRID 版本套用最新的 Hotfix，並在安裝每個新版本時也套用最新的 Hotfix。在某些情況下，您必須套用 Hotfix 才能避免資料遺失的風險。請參閱 "[NetApp 下載：StorageGRID](#)" 及每個 Hotfix 的版本說明以深入瞭解。

驗證已安裝版本

步驟

1. 使用 "[支援的網頁瀏覽器](#)" 登入 Grid Manager。
2. 從 Grid Manager 頂部，選擇 **Help > About**。
3. 請確認 **Version** 為 11.9.0.8 或更高版本。
4. 如果 **Version** 不是 11.9.0.8 或更高版本，請前往 "[NetApp 下載：StorageGRID](#)" 下載所需的升級和 Hotfix 檔案。
5. "[請依照升級說明進行操作](#)" 對於您下載的每個版本。"[套用最新 Hotfix](#)" 對於每個版本（強烈建議）。

請參考以下升級範例。

範例：從 **StorageGRID 11.8** 版升級至 **12.0** 版

以下範例說明從 StorageGRID 版本 11.8 升級至版本 11.9 的步驟，以準備進行 StorageGRID 12.0 升級。

請依照以下順序下載並安裝軟體，為系統升級做好準備：

1. 升級至 StorageGRID 11.8.0 主要版本。
2. 套用最新的 StorageGRID 11.8.0.y Hotfix。
3. 升級至 StorageGRID 11.9.0 主要版本。
4. 套用 StorageGRID 11.9.0.8 或更新版本的 Hotfix。

取得 **StorageGRID** 軟體升級所需的材料

在開始軟體升級之前，請準備好所有必需的材料。

項目	附註
服務筆記型電腦	服務用筆記型電腦必須具備： • <code>\${post_edited_translations.segment}</code> • <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
"支援的網頁瀏覽器"	瀏覽器支援通常會隨著每個 StorageGRID 版本而變更。請確認您的瀏覽器與新版本的 StorageGRID 相容。
佈建複雜密碼	首次安裝 StorageGRID 系統時，會建立並記錄此複雜密碼。建置資源複雜密碼未列在 <code>Passwords.txt</code> 檔案中。
Linux RPM 或 DEB 歸檔	如果任何節點部署在 Linux 主機上，則必須在開始升級之前" 在所有主機上下載並安裝 RPM 或 DEB 套件 "。 請確保您的 Linux 作業系統符合 StorageGRID 的最低核心版本要求。請參閱" 在 Linux 主機上安裝 StorageGRID "。
<code>\${post_edited_translation.s.segment}</code>	• "版本資訊"。您必須登入現有 NetApp 帳戶或建立帳戶才能存取發行說明。請務必在開始升級前仔細閱讀這些說明。 • "StorageGRID 軟體升級解決方案指南"您要升級至的主要版本（需要登入） • 其他 "<code>\${post_edited_translations.segment}</code>"，視情況而定。

在升級之前、請檢查 **StorageGRID** 系統的狀況

在升級 StorageGRID 系統之前，請確認系統已準備好容納升級。確保系統運作正常，並且所有網格節點均可正常運作。

步驟

1. 使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
2. 檢查並解決所有未解決的警報。
3. 請參閱 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#) 和 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)，以確保在升級之前已開啟 StorageGRID 12.0 所需的所有連接埠。



升級至 StorageGRID 12.0 時，不需要額外的連接埠。

升級軟體

StorageGRID 升級快速入門

開始升級前，請審查整體工作流程。StorageGRID 升級頁面會引導您完成每個升級步驟。

1

準備 Linux 主機

如果任何 StorageGRID 節點部署在 Linux 主機上，["在每台主機上安裝 RPM 或 DEB 套件"](#)請在開始升級之前執行此操作。

2

上傳升級和 Hotfix 檔案

從主要管理節點存取 StorageGRID 升級頁面，並上傳升級檔案和 Hotfix 檔案（如果需要）。

3

下載恢復套件

開始升級之前、請先下載目前的恢復套件。

4

執行升級預先檢查

升級預檢查可以幫助您檢測問題，以便您在開始實際升級之前解決這些問題。

5

開始升級

升級開始時，系統會再次執行預檢查，主管理節點將自動升級。主管理節點升級期間，您將無法存取 Grid Manager。稽核日誌也將無法使用。此升級過程可能需要長達 30 分鐘。

6

下載恢復套件

主要管理節點升級完成後，請下載新的恢復套件。

7

批准節點

您可以批准單一網格節點、網格節點群組或所有網格節點。



除非確定節點已準備好停止和重新啟動，否則請勿核准該網格節點的升級。

8

恢復作業

當所有網格節點升級後，新功能將會啟用，您可以恢復作業。您必須等待背景 **Upgrade database** 工作和 **Final upgrade steps** 工作完成後，才能執行退役或擴充程序。

相關資訊

["估算完成升級所需的時間"](#)

在所有 **Linux** 主機上下載並安裝 **RPM** 或 **DEB** 套件以供 **StorageGRID** 使用

如果任何 StorageGRID 節點部署在 Linux 主機上，請在開始升級之前，在每個主機上下載並安裝額外的 RPM 或 DEB 套件。

下載升級、Linux 和 Hotfix 檔案

當您從 Grid Manager 執行 StorageGRID 升級時，系統會提示您下載升級歸檔和任何所需的 Hotfix 作為第一步。但是，如果您需要下載檔案來升級 Linux 主機，可以提前下載所有必要的檔案，以節省時間。

步驟

1. 前往 ["NetApp 下載：StorageGRID"](#)。
2. 選擇下載最新版本的按鈕，或從下拉式選單中選擇其他版本，然後選擇 **Go**。

StorageGRID 軟體版本採用以下格式：11.x.y。StorageGRID Hotfix 採用以下格式：11.x.y.z。

3. 使用您 NetApp 帳戶的用戶名和密碼登入。
4. 如果出現警告/MustRead通知，請記下 Hotfix 編號，並勾選核取方塊。
5. 閱讀終端使用者授權合約（EULA），選取核取方塊，然後選取 **Accept & Continue**。

您選擇的版本的下載頁面隨即顯示。此頁面包含三欄。

6. 從第二欄（升級 **StorageGRID**）下載兩個檔案：
 - 最新版本的升級歸檔（這是標示為「VMware、SG1000 或 SG100 主要管理節點」部分中的檔案）。雖然在執行升級之前不需要此檔案，但現在下載可以節省時間。
 - RPM 或 DEB 歸檔，格式為 .tgz 或 .zip。如果服務筆記型電腦執行的是 Windows，請選擇 .zip 檔案。
 - RHEL
StorageGRID-Webscale-version-RPM-uniqueID.zip
StorageGRID-Webscale-version-RPM-uniqueID.tgz
 - Ubuntu 或 Debian
StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.zip
StorageGRID-Webscale-version-DEB-uniqueID.tgz
7. 如果您因為需要安裝 Hotfix 而需要同意警告/MustRead 通知，請下載該 Hotfix：
 - a. 返回 ["NetApp 下載：StorageGRID"](#)。

- b. 從下拉式選單中選擇 Hotfix 編號。
- c. 再次同意警告通知和最終用戶許可協議。
- d. 下載並儲存此 Hotfix 及其 README。

開始升級時，StorageGRID 升級頁面會提示您上傳 Hotfix 檔案。

- 8. 在 Linux 節點上，程式碼簽署驗證是手動的。您也可以選擇驗證安裝歸檔：
 - a. 下載 StorageGRID 程式碼簽署驗證套件。此套件的檔案名稱格式為 `StorageGRID_<version-number>_Code_Signature_Verification_Package.tar.gz`，其中 `<version-number>` 為 StorageGRID 軟體版本。
 - b. 請依照以下步驟操作["手動驗證安裝檔案"](#)。

在所有 **Linux** 主機上安裝歸檔

在升級 StorageGRID 軟體之前，請執行下列步驟。

步驟

- 1. 從安裝檔案中擷取 RPM 或 DEB 軟體包。
- 2. 在所有 Linux 主機上安裝 RPM 或 DEB 軟體套件。

請參閱在 Linux 上安裝 StorageGRID 主機服務的步驟，請見 ["安裝 StorageGRID 主機服務"](#)。

新套件將作為附加套件安裝。

移除先前版本的安裝封存檔

為了釋放 Linux 主機上的空間，您可以移除不再需要的舊版 StorageGRID 安裝封存檔。

步驟

- 1. 移除舊的 StorageGRID 安裝封存檔。

RHEL

1. 取得已安裝的 StorageGRID 套件清單：`dnf list | grep -i storagegrid`

範例：

```
[root@rhel-example ~]# dnf list | grep -i storagegrid
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0.x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-7-0.x86_64 11.7.0-
20230424.2238.1a2cf8c @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-8-0.x86_64 11.8.0-
20240131.0139.e3e0c87 @System
StorageGRID-Webscale-Images-11-9-0.x86_64 11.9.0-
20240826.1753.4aeeb70 @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0.x86_64 11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-7-0.x86_64 11.7.0-
20230424.2238.1a2cf8c @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-8-0.x86_64 11.8.0-
20240131.0139.e3e0c87 @System
StorageGRID-Webscale-Service-11-9-0.x86_64 11.9.0-
20240826.1753.4aeeb70 @System
[root@rhel-example ~]#
```

2. 移除之前的 StorageGRID 套件：`dnf remove images-package service-package`



請勿移除目前正在執行的 StorageGRID 版本或規劃升級至的 StorageGRID 版本的安裝封存檔。

您可以放心忽略出現的警告。這些警告指的是安裝較新的 StorageGRID 套件時已被取代的檔案。

範例：

```
[root@rhel-example ~]# dnf remove StorageGRID-Webscale-Images-11-6-
0.x86_64 StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0.x86_64
Updating Subscription Management repositories.
Unable to read consumer identity

This system is not registered with an entitlement server. You can
use subscription-manager to register.

Dependencies resolved.
=====
=====
```

Package Size	Architecture	Version	Repository
=====			
=====			
Removing:			
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0	x86_64	11.6.0-	
20220210.0232.8d56cfe	@System	2.7	G
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0	x86_64	11.6.0-	
20220210.0232.8d56cfe	@System	7.5	M
Transaction Summary			
=====			
=====			
Remove 2 Packages			
Freed space: 2.8 G			
Is this ok [y/N]: y			
Running transaction check			
Transaction check succeeded.			
Running transaction test			
Transaction test succeeded.			
Running transaction			
Preparing: 1/1			
Running scriptlet: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-			
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2			
Erasing: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-			
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/ipv6.pyc:			
remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/ipv4.pyc:			
remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/eui64.pyc			
: remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/eui48.pyc			
: remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/strategy/__init__.			
pyc: remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/sets.pyc:			
remove failed: No such file or directory			
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-			

```

packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/rfc1924.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/nmap.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/iana.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/glob.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/ip/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/fbsocket.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/eui/ieee.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/eui/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/core.pyc: remove
failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/contrib/subnet_spl
itter.pyc: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/contrib/__init__.p
yc: remove failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/compat.pyc: remove
failed: No such file or directory
warning: file /usr/lib64/python2.7/site-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest/netaddr/__init__.pyc:
remove failed: No such file or directory

```

```

Erasing: StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 2/2
Verifying: StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 1/2
Verifying: StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe.x86_64 2/2
Installed products updated.

```

Removed:

```
StorageGRID-Webscale-Images-11-6-0-11.6.0-  
20220210.0232.8d56cfe.x86_64  
StorageGRID-Webscale-Service-11-6-0-11.6.0-  
20220210.0232.8d56cfe.x86_64
```

Complete!

```
[root@rhel-example ~]#
```

Ubuntu 和 Debian

1. 取得已安裝的 StorageGRID 套件清單：`dpkg -l | grep storagegrid`

範例：

```
root@debian-example:~# dpkg -l | grep storagegrid  
ii storagegrid-webscale-images-11-6-0 11.6.0-20220210.0232.8d56cfe  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.6.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-7-0 11.7.0-  
20230424.2238.1a2cf8c.dev-signed amd64 StorageGRID Webscale docker  
images for 11.7.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-8-0 11.8.0-20240131.0139.e3e0c87  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.8.0  
ii storagegrid-webscale-images-11-9-0 11.9.0-20240826.1753.4aeeb70  
amd64 StorageGRID Webscale docker images for 11.9.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-6-0 11.6.0-20220210.0232.8d56cfe  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.6.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-7-0 11.7.0-20230424.2238.1a2cf8c  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.7.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-8-0 11.8.0-20240131.0139.e3e0c87  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.8.0  
ii storagegrid-webscale-service-11-9-0 11.9.0-20240826.1753.4aeeb70  
amd64 StorageGRID Webscale host services for 11.9.0  
root@debian-example:~#
```

2. 移除之前的 StorageGRID 套件：`dpkg -r images-package service-package`



請勿移除目前正在執行的 StorageGRID 版本或規劃升級至的 StorageGRID 版本的安裝封存檔。

範例：

```
root@debian-example:~# dpkg -r storagegrid-webscale-service-11-6-0
storagegrid-webscale-images-11-6-0
(Reading database ... 38190 files and directories currently
installed.)
Removing storagegrid-webscale-service-11-6-0 (11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe) ...
locale: Cannot set LC_CTYPE to default locale: No such file or
directory
locale: Cannot set LC_MESSAGES to default locale: No such file or
directory
locale: Cannot set LC_ALL to default locale: No such file or
directory
dpkg: warning: while removing storagegrid-webscale-service-11-6-0,
directory '/usr/lib/python2.7/dist-
packages/netapp/storagegrid/vendor/latest' not empty so not removed
Removing storagegrid-webscale-images-11-6-0 (11.6.0-
20220210.0232.8d56cfe) ...
root@debian-example:~#
```

1. 移除 StorageGRID Container 映像。

Docker

1. 取得已安裝 Container 映像的清單：docker images

範例：

```
[root@docker-example ~]# docker images
REPOSITORY          TAG                 IMAGE ID            CREATED
SIZE
storagegrid-11.9.0  Admin_Node         610f2595bcb4       2 days ago
2.77GB
storagegrid-11.9.0  Storage_Node       7f73d33eb880       2 days ago
2.65GB
storagegrid-11.9.0  API_Gateway        2f0bb79526e9       2 days ago
1.82GB
storagegrid-11.8.0  Storage_Node       7125480de71b       7 months ago
2.54GB
storagegrid-11.8.0  Admin_Node         404e9f1bd173       7 months ago
2.63GB
storagegrid-11.8.0  Archive_Node       c3294a29697c       7 months ago
2.39GB
storagegrid-11.8.0  API_Gateway        1f88f24b9098       7 months ago
1.74GB
storagegrid-11.7.0  Storage_Node       1655350eff6f       16 months ago
2.51GB
storagegrid-11.7.0  Admin_Node         872258dd0dc8       16 months ago
2.48GB
storagegrid-11.7.0  Archive_Node       121e7c8b6d3b       16 months ago
2.41GB
storagegrid-11.7.0  API_Gateway        5b7a26e382de       16 months ago
1.77GB
storagegrid-11.6.0  Admin_Node         ee39f71a73e1       2 years ago
2.38GB
storagegrid-11.6.0  Storage_Node       f5ef895dcad0       2 years ago
2.08GB
storagegrid-11.6.0  Archive_Node       5782de552db0       2 years ago
1.95GB
storagegrid-11.6.0  API_Gateway        cb480ed37eea       2 years ago
1.35GB
[root@docker-example ~]#
```

2. 移除舊版 StorageGRID 的 Container 映像：docker rmi image id



請勿移除目前正在執行的 StorageGRID 版本或規劃升級至的 StorageGRID 版本的 Container 映像。

範例：

```
[root@docker-example ~]# docker rmi cb480ed37eea
Untagged: storagegrid-11.6.0:API_Gateway
Deleted:
sha256:cb480ed37eea0ae9cf3522de1dadfbff0075010d89c1c0a2337a3178051ddf02
Deleted:
sha256:5f269aabbf15c32c1fe6f36329c304b6c6ecb563d973794b9b59e8e5ab8cccafa
Deleted:
sha256:47c2b2c295a77b312b8db69db58a02d8e09e929e121352bec713fa12dae66bde
[root@docker-example ~]#
```

Podman

1. 取得已安裝Container鏡像的清單：podman images

範例：

```
[root@podman-example ~]# podman images
REPOSITORY                                TAG          IMAGE ID      CREATED
SIZE
localhost/storagegrid-11.8.0             Storage_Node  7125480de71b  7 months
ago    2.57 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             Admin_Node   404e9f1bd173  7 months
ago    2.67 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             Archive_Node c3294a29697c  7 months
ago    2.42 GB
localhost/storagegrid-11.8.0             API_Gateway  1f88f24b9098  7 months
ago    1.77 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Storage_Node 1655350eff6f  16 months
ago    2.54 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Admin_Node   872258dd0dc8  16 months
ago    2.51 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             Archive_Node 121e7c8b6d3b  16 months
ago    2.44 GB
localhost/storagegrid-11.7.0             API_Gateway  5b7a26e382de  16 months
ago    1.8 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Admin_Node   ee39f71a73e1  2 years
ago    2.42 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Storage_Node f5ef895dcad0  2 years
ago    2.11 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             Archive_Node 5782de552db0  2 years
ago    1.98 GB
localhost/storagegrid-11.6.0             API_Gateway  cb480ed37eea  2 years
ago    1.38 GB
[root@podman-example ~]#
```

2. 移除舊版 StorageGRID 的 Container 映像：podman rmi image id



請勿移除目前正在執行的 StorageGRID 版本或規劃升級至的 StorageGRID 版本的 Container 映像。

範例：

```
[root@podman-example ~]# podman rmi f5ef895dcad0
Untagged: localhost/storagegrid-11.6.0:Storage_Node
Deleted:
f5ef895dcad0d78d0fd21a07dd132d7c7f65f45d80ee7205a4d615494e44cbb7
[root@podman-example ~]#
```

執行 StorageGRID 升級

您可以升級至 StorageGRID 12.0，並同時套用該版本的最新 Hotfix。StorageGRID 升級頁面提供建議的升級途徑，並直接連結至正確的下載頁面。

開始之前

您已審查所有注意事項，並完成所有規劃和準備步驟。



如果您急需擴充儲存設備空間（例如儲存設備幾乎已滿），請勿啟動升級。請及時完成升級程序。如果需要恢復，請聯絡技術支援。

存取 StorageGRID 升級頁面

首先，存取 Grid Manager 中的 StorageGRID 升級頁面。

步驟

1. 使用 "[支援的網頁瀏覽器](#)" 登入 Grid Manager。
2. 選擇 **Maintenance > System > Software update**。
3. 從 StorageGRID 升級磁貼中，選擇 * 升級 *。

選擇檔案

StorageGRID 升級頁面上的升級途徑指示了要升級到最新 StorageGRID 版本，必須安裝哪些主要版本（例如 12.0.0）和 Hotfix（例如 12.0.0.1）。您應該按照所示順序安裝建議的版本和 Hotfix。



如果未顯示升級途徑，則您的瀏覽器可能無法存取 NetApp 支援網站，或 AutoSupport 頁面上的「檢查軟體更新」核取方塊（支援 > 工具 > **AutoSupport** > 設定）可能已停用。

步驟

1. 在「選擇檔案」步驟中，審查升級途徑。
2. 在「下載檔案」部分，選擇每個「下載」連結，從 NetApp 支援網站下載所需檔案。

如果沒有顯示升級途徑，請前往 "[NetApp 下載：StorageGRID](#)" 以確認是否有新版本或 Hotfix 可用，並下載所需檔案。



如果您需要在所有 Linux 主機上下載並安裝 RPM 或 DEB 套件，則更新路徑中可能已列出 StorageGRID 升級和 Hotfix 檔案。

3. 選擇 **Browse** 將版本升級檔案上傳到 StorageGRID：
`NetApp_StorageGRID_12.0.0_Software_uniqueID.upgrade`

上傳和程式碼簽署驗證完成後，檔案名稱旁邊會出現一個綠色對勾。

4. 如果您下載了 Hotfix 檔案，請選擇「瀏覽」上傳該檔案。Hotfix 將作為版本升級的一部分自動套用。
5. 選擇 **Continue**。

執行預先檢查

執行預先檢查可讓您在開始升級網格之前偵測並解決任何升級問題。

步驟

1. 對於 **Run prechecks** 步驟，首先輸入網格的佈建密碼。
2. `${post_edited_translations.segment}`

在升級主要管理節點之前，您應該下載最新的恢復套件檔案複本。恢復套件檔案可讓您在發生故障時還原系統。

3. 檔案下載完成後，請確認您可以存取其內容，包括該 `Passwords.txt` 檔案。
4. 將下載的檔案 (.zip) 複製到兩個安全且分隔的地點。



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。

5. 選擇 **Run prechecks**，然後等待預檢查完成。
6. 審查每項已報告的預先檢查的詳細資訊，並解決所有已報告的錯誤。請參閱 StorageGRID 12.0 版本的 ["StorageGRID 軟體升級解決方案指南"](#)。

您必須先解決所有預檢查錯誤，才能升級系統。但是，您無需在升級前解決預先檢查警告。



如果您已開啟任何自訂防火牆連接埠，預先檢查驗證期間系統會通知您。您必須先聯絡技術支援，然後再繼續升級。

7. 如果您已對組態進行任何變更以解決報告的問題，請再次選擇 **Run prechecks** 以取得更新後的結果。

如果所有錯誤都已解決，系統將提示您開始升級。

開始升級並升級主要管理節點

升級開始時，系統會再次執行升級預檢查，主要管理節點將自動升級。此升級過程可能需要長達 30 分鐘。



主管理節點升級期間，您將無法存取任何其他 Grid Manager 頁面。稽核記錄也將無法使用。

步驟

1. 選擇 **Start upgrade**。

螢幕上會顯示警告，提醒您將暫時失去對 Grid Manager 的存取。

2. 選擇 **OK** 以確認警告並開始升級。
3. 等待升級預先檢查完成，以及主要管理節點完成升級。



如果出現任何預檢查錯誤，請解決這些錯誤並再次選擇 **Start upgrade**。

如果網格存在另一個線上且準備就緒的管理節點，您可以使用它來監控主管理節點的狀態。主管理節點升級

完成後，即可核准其他網格節點。

4. 根據需要，選擇 **Continue** 以存取 **Upgrade other nodes** 步驟。

升級其他節點

您必須升級所有網格節點，但您可以執行多次升級工作階段並自訂升級順序。例如，您可以選擇在一次工作階段中升級站台 A 的節點，然後在後續的工作階段中升級站台 B 的節點。如果您選擇分多次工作階段執行升級，請注意，在所有節點升級完成之前，您將無法開始使用新功能。

如果節點升級的順序很重要，則一次核准一個節點或一組節點，並等待每個節點的升級完成後再核准下一個節點或一組節點。



當網格節點開始升級時，該節點上的服務將會停止。之後，該網格節點將重新開機。為避免與該節點通訊的用戶端應用程式發生服務中斷，除非確定節點已準備好停止並重新開機，否則請勿核准該節點的升級。如有需要，請安排維護所需時間或通知客戶。

步驟

1. 對於「升級其他節點」步驟，請審查摘要，其中提供整個升級的開始時間以及每個主要升級工作的狀態。
 - **Start upgrade service** 是第一個升級工作。在此工作期間，軟體檔案將分發到網格節點，並在每個節點上啟動升級服務。
 - 當「啟動升級服務」工作完成後，「升級其他網格節點」工作啟動，並提示您下載新的恢復套件複本。
2. 出現提示時，輸入您的佈建密碼，並下載新的恢復套件複本。



主要管理節點升級後，您應下載新的恢復套件檔案複本。恢復套件檔案可讓您在發生故障時還原系統。

3. 審查每種節點類型的狀態表。這些表包括非主要管理節點、閘道節點和儲存節點的狀態表。

當表格首次出現時，網格節點可能處於以下階段之一：

- 升級包拆解
 - 下載
 - 等待核准
4. 當您準備選擇要升級的網格節點（或需要取消核准已選節點）時，請依照下列說明操作：



對於 StorageGRID 12.0 升級，如果您想要核准單一節點而非所有節點，最佳實務做法是在移至下一個站台之前先升級整個站台。

任務	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
搜尋要批准的特定節點，例如特定網站上的所有節點	在「搜尋」欄位中輸入搜尋字串。
選擇所有節點進行升級	選擇 Approve all nodes

任務	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
選擇所有相同類型的節點進行升級（例如，所有儲存節點）	選擇節點類型的 Approve all 按鈕 如果您核准多個相同類型的節點，這些節點將逐一升級。
選擇單一節點進行升級	選擇節點的 Approve 按鈕
推遲所有選定節點的升級	選擇 取消批准所有節點
推遲所有選定的同類型節點的升級	選擇節點類型的「全部取消批准」按鈕
推遲單一節點的升級	選擇節點的「取消批准」按鈕

5. 等待已核准的節點完成以下升級階段：

- 已批准，等待升級
- 停止服務



當節點的階段達到*正在停止服務*時，您將無法移除該節點。*取消批准*按鈕將被停用。

- 停止 Container
- 清理 Docker 映像
- 升級基礎作業系統套件



當應用裝置節點達到此階段時，應用裝置上的 StorageGRID Appliance Installer 軟體將進行更新。此自動化程序可確保 StorageGRID Appliance Installer 版本與 StorageGRID 軟體版本保持同步。

- 重新開機



某些應用裝置機型可能需要多次重新開機才能升級韌體和 BIOS。

- 重新開機後執行步驟
- `${post_edited_translations.segment}`
- 完畢

6. 重複[審核步驟](#)上述步驟，直到所有網格節點都升級完畢。

完成升級

當所有網格節點都完成升級階段後、**Upgrade other grid nodes** 工作將顯示為「已完成」。剩餘的升級工作將在背景自動執行。

步驟

1. 一旦 啟用功能 工作完成（該工作很快就會完成），您就可以開始使用升級後的 StorageGRID 版本中的 ["新功能"](#)。
2. Cassandra 資料庫升級開始。此升級將在背景執行一到三天，並且 Cassandra 服務將在每個儲存節點上停止並重新啟動。在此期間，某些涉及中繼資料串流的維護程序（例如擴充）將會停用。
3. 當*最終升級步驟*完成後，升級即告完成。第一步「選擇檔案」將重新顯示，並帶有綠色成功橫幅。
4. 確認網格運作已恢復正常：
 - a. 檢查各項服務是否正常運作，以及是否有意外警報。
 - b. 確認用戶端與 StorageGRID 系統的連線運作正常。

相關資訊

["升級過程中您的系統會受到哪些影響？"](#)

疑難排解 StorageGRID 升級問題

如果在升級過程中出現問題，您或許可以自行解決問題。如果無法解決問題，請盡可能收集資訊，然後聯絡技術支援。

升級未完成

以下各節說明如何從升級部分失敗的情況中恢復。

升級預檢查錯誤

為了偵測和解決問題，您可以在開始實際升級之前手動執行升級預先檢查。大多數預先檢查錯誤都會提供有關如何解決問題的資訊。

佈建故障

如果自動配置流程失敗，請聯絡技術支援。

網格節點當機或啟動失敗

如果在升級過程中網格節點當機，或升級完成後無法成功啟動，請聯絡技術支援進行調查並修正任何潛在問題。

資料擷取或檢索中斷

如果在未升級網格節點的情況下，資料擷取或檢索意外中斷，請聯絡技術支援。

資料庫升級錯誤

如果資料庫升級失敗並出現錯誤，請重試升級。如果仍然失敗，請聯絡技術支援。

相關資訊

["軟體升級前檢查系統狀況"](#)

使用者介面問題

升級期間或升級後，您可能會遇到 Grid Manager 或 Tenant Manager 的問題。

網格管理器在升級過程中顯示多個錯誤訊息

如果在主要管理節點升級期間重新整理瀏覽器或導覽至其他 Grid Manager 頁面，您可能會看到多個「503：服務不可用」和「連線伺服器時出現問題」的訊息。您可以放心忽略這些訊息——節點升級完成後，這些訊息將停止出現。

如果在升級開始後超過一小時仍出現這些訊息，則可能會出現某些情況導致主要管理節點升級失敗。如果您無法自行解決問題，請聯絡技術支援。

Web 介面未如預期回應

StorageGRID 軟體升級後，Grid Manager 或 Tenant Manager 可能無法如預期回應。

如果您在使用網頁介面時遇到問題：

- 請確保您使用的是["支援的網頁瀏覽器"](#)。



每個 StorageGRID 版本通常都會變更瀏覽器支援。

- 清除網頁瀏覽器快取。

清除快取會移除舊版 StorageGRID 軟體所使用的過時資源，讓使用者介面恢復正常運作。有關操作說明，請參閱您的 Web 瀏覽器文件。

"Docker image 可用度檢查"錯誤訊息

嘗試啟動升級程序時，您可能會收到一條錯誤訊息，指出「Docker 映像可用度檢查驗證套件偵測到下列問題」。所有問題都必須先解決才能完成升級。

如果您不確定解決已識別問題所需的變更，請聯絡技術支援。

訊息	原因	解決方案
無法確定升級版本。升級版本資訊檔案 `{file_path}` 格式不符合預期。	升級套件已毀損。	重新上傳升級套件，然後再試一次。如果問題仍然存在，請聯絡技術支援。
找不到升級版本資訊檔案 `{file_path}`。無法確定升級版本。	升級套件已毀損。	重新上傳升級套件，然後再試一次。如果問題仍然存在，請聯絡技術支援。
無法確定目前已安裝在 `{node_name}` 上的版本。	節點上的關鍵檔案已毀損。	聯絡技術支援。

訊息	原因	解決方案
嘗試列出版本時發生連線錯誤 {node_name}	節點已離線或連線已中斷。	請確認所有節點均已上線，且可從主要管理節點存取，然後再試一次。
節點所在的主機 `{node_name}` 未載入 StorageGRID {upgrade_version} 映像。必須先在主機上安裝映像和服務，升級才能繼續進行。	升級所需的 RPM 或 DEB 套件尚未安裝在執行節點的主機上，或映像仍在匯入過程中。 *注意：*此錯誤僅適用於在 Linux 上以容器形式執行的節點。	請檢查所有執行節點的 Linux 主機上是否都已安裝 RPM 或 DEB 套件。確保服務和映像檔案的版本都正確。稍等幾分鐘，然後再試一次。 請參閱 " Linux：在所有主機上安裝 RPM 或 DEB 套件 "。
檢查節點時發生錯誤 {node_name}	發生意外錯誤。	請稍等幾分鐘，再試一次。
執行預先檢查時發生未攔截的錯誤。 {error_string}	發生意外錯誤。	請稍等幾分鐘，再試一次。

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。