



從非主要管理節點故障中恢復 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

從非主要管理節點故障中恢復	1
從非主 StorageGRID 管理節點故障中恢復	1
從發生故障的非主要 StorageGRID 管理節點複製稽核記錄	1
替換非主要 StorageGRID 管理節點	2
選擇 Start Recovery 以設定非主要 StorageGRID Admin Node	3
在已復原的非主 StorageGRID 管理節點上還原稽核記錄	4
復原非主要管理節點時還原 StorageGRID 管理節點資料庫	5
恢復非主 StorageGRID 管理節點時，恢復 Prometheus 指標	7

從非主要管理節點故障中恢復

從非主 **StorageGRID** 管理節點故障中恢復

若要從非主管理節點故障中恢復，您必須完成下列任務。一個管理節點託管組態管理節點 (CMN) 服務，稱為主管理節點。雖然您可以擁有多個管理節點，但每個 StorageGRID 系統僅包含一個主管理節點。所有其他管理節點均為非主管理節點。

請依照以下高階步驟恢復非主要管理節點：

1. "從發生故障的非主管理節點複製稽核日誌"
2. "替換非主要管理節點"
3. "\${post_edited_translations.segment}"
4. "在已恢復的非主要管理節點上還原稽核日誌"
5. "恢復非主要管理節點時，還原管理節點資料庫"
6. "恢復非主要管理節點時，還原 Prometheus 計量"

從發生故障的非主要 **StorageGRID** 管理節點複製稽核記錄

如果能夠從故障的管理節點複製稽核日誌，則應將其保存，以維護網格的系統活動和使用記錄。在復原的非主要管理節點啟動並執行後，您可以將已保存的稽核日誌還原至該節點。

此程序會將故障管理節點的稽核日誌檔案複製到分隔網格節點上的暫存位置。然後，可以將這些已保留的稽核日誌複製到替換的管理節點。稽核日誌不會自動複製到新的管理節點。

視故障類型而定，您可能無法從故障的 Admin Node 複製稽核日誌。如果部署中只有一個 Admin Node，則恢復的 Admin Node 會開始將事件記錄到新空檔案中的稽核日誌，而先前記錄的資料將會遺失。如果部署包含多個 Admin Node，您可以從另一個 Admin Node 恢復稽核日誌。



如果現在無法在故障的管理節點上存取稽核日誌，您或許可以在稍後存取它們，例如，在主機恢復之後。

1. 如果可能，請登入故障的 Admin Node。否則，請登入主要 Admin Node 或其他 Admin Node（如果可用）。
 - a. 輸入下列命令：`ssh admin@grid_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. 停止 AMS 服務以防止其建立新的日誌檔：`service ams stop`

3. `${post_edited_translations.segment}`

```
cd /var/local/audit/export/
```

4. 將來源 `audit.log` 檔案重新命名為唯一的編號檔案名稱。例如，將 `audit.log` 檔案重新命名為 `2023-10-25.txt.1`。

```
ls -l
mv audit.log 2023-10-25.txt.1
```

5. 重新啟動 AMS 服務：`service ams start`

6. 建立目錄，將所有稽核日誌檔複製到獨立網格節點上的暫存位置：`ssh admin@grid_node_IP mkdir -p /var/local/tmp/saved-audit-logs`

出現提示時，輸入 `admin` 的密碼。

7. 將所有稽核日誌檔複製到暫存位置：`scp -p * admin@grid_node_IP:/var/local/tmp/saved-audit-logs`

出現提示時，輸入 `admin` 的密碼。

8. 以根目錄身分登出：`exit`

替換非主要 StorageGRID 管理節點

要恢復非主要管理節點，首先必須更換實體或虛擬硬體。

`${post_edited_translations.segment}`

請使用與您選擇的節點替換平台相符的步驟。完成節點替換步驟（適用於所有節點類型）後，該步驟將引導您進入非主要管理節點恢復的下一步。

替換平台	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
VMware	<code>"\${post_edited_translations.segment}"</code>
Linux	<code>"\${post_edited_translations.segment}"</code>
服務應用裝置	<code>"更換服務應用裝置"</code>
OpenStack	NetApp 提供的 OpenStack 虛擬機器磁碟檔案和指令碼已不再支援恢復作業。如果您需要恢復在 OpenStack 部署中執行的節點，請下載適用於您的 Linux 作業系統的檔案。然後，按照 <code>"\${post_edited_translations.segment}"</code> 的步驟進行。

選擇 **Start Recovery** 以設定非主要 **StorageGRID Admin Node**

`${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。
- 您已部署並設定替換節點。

步驟

1. 從 Grid Manager 中，選擇 **Maintenance > Tasks > Recovery**。
2. `${post_edited_translations.segment}`
`${post_edited_translations.segment}`
3. 請輸入*佈建密碼*。
4. `${post_edited_translations.segment}`

Recovery

Select the failed grid node to recover, enter your provisioning passphrase, and then click Start Recovery to begin the recovery procedure.

Pending Nodes

Search Q				
	Name	IPv4 Address	State	Recoverable
☒	104-217-S1	10.96.104.217	Unknown	✓

Passphrase

Provisioning Passphrase

Start Recovery

5. `${post_edited_translations.segment}`



恢復程序執行時，您可以按一下 **Reset** 以開始新的恢復。此時會出現一個對話方塊，提示若您重設程序，節點將處於不確定狀態。

Reset Recovery

Resetting the recovery procedure leaves the deployed grid node in an indeterminate state. To retry a recovery after resetting the procedure, you must restore the node to a pre-installed state:

- For VMware nodes, delete the deployed VM and then redeploy it.
- For StorageGRID appliance nodes, run "sgareinstall" on the node.
- For Linux nodes, run "storagegrid node force-recovery *node-name*" on the Linux host.

Do you want to reset recovery?

Cancel

OK

如果您想在重置程序後重試恢復，則必須將節點還原至預先安裝狀態，如下所示：

- **VMware**：刪除已部署的虛擬網格節點。然後，當您準備好重新啟動恢復時，請重新部署該節點。
- **Linux**：在 Linux 主機上執行此命令以重新啟動節點：`storagegrid node force-recovery node-name`
- **應用裝置**：如果在重置流程後想要重試恢復，則必須透過在節點上執行 `sgareinstall`，將應用裝置節點還原至預安裝狀態。請參閱"[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

6. 如果您的 StorageGRID 系統已啟用單一登入（SSO），且您所恢復的管理節點的信賴方信任已設定為使用預設管理介面憑證，請在 Active Directory Federation Services（AD FS）中更新（或刪除並重新建立）該節點的信賴方信任。使用在管理節點恢復程序期間產生的新預設伺服器憑證。



若要設定信賴方信任，請參閱"[設定單一登入](#)"。若要存取預設伺服器憑證，請登入管理節點的命令 shell。前往 `/var/local/mgmt-api` 目錄，然後選取 `server.crt` 檔案。

在已復原的非主 **StorageGRID** 管理節點上還原稽核記錄

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

開始之前

- 已恢復的管理節點已安裝並正在運作。
- [\\${post_edited_translations.segment}](#)

關於此任務

如果 Admin 節點故障，儲存至該 Admin 節點的稽核日誌可能會遺失。您可以透過從故障的 Admin 節點複製稽核日誌，然後將這些稽核日誌還原至已恢復的 Admin 節點，來避免資料遺失。視故障情況而定，可能無法從故障的 Admin 節點複製稽核日誌。在這種情況下，如果部署有多個 Admin 節點，由於稽核日誌會複寫到所有 Admin 節點，因此您可以從另一個 Admin 節點恢復稽核日誌。

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

您必須盡快恢復管理節點，以還原記錄功能。

預設情況下，稽核資訊會傳送到管理節點上的稽核日誌。如果符合下列任一條件，則可以跳過這些步驟：



- 您已設定外部 syslog 伺服器，稽核日誌現在將傳送到 syslog 伺服器，而不是傳送到管理節點。
- 您已明確指定稽核訊息應僅儲存在產生這些訊息的本機節點上。

詳情請參閱 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

步驟

1. 登入已恢復的管理節點：

- a. 輸入以下命令：`+ ssh admin@recovery_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。

以根目錄使用者身分登入後，提示字元會從 `$` 變成 `#`。

2. 檢查哪些稽核檔案已儲存：

```
cd /var/local/log
```

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

```
scp admin@grid_node_IP:/var/local/tmp/saved-audit-logs/YYYY*
```

出現提示時，輸入 admin 的密碼。

4. 為了安全性，在確認稽核日誌已成功複製到已恢復的管理節點後，請從發生故障的網格節點中刪除稽核日誌。

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

```
chown ams-user:bycast *
```

6. 以根目錄身分登出：`exit`

復原非主要管理節點時還原 StorageGRID 管理節點資料庫

如果要保留有關已發生故障的非主要管理節點上的屬性和警示的歷史資料，可以從主要管理節點還原管理節點資料庫。

開始之前

- 已恢復的管理節點已安裝並正在運作。
- StorageGRID 系統至少包含兩個管理節點。
- 您擁有 `Passwords.txt` 檔案。

- 您擁有佈建密碼。

關於此任務

如果管理節點發生故障，儲存在其管理節點資料庫中的歷史資料將會遺失。該資料庫包含以下資訊：

- `${post_edited_translations.segment}`
- 歷史屬性資料，用於「節點」頁面上的傳統樣式圖表

當您恢復管理節點時，軟體安裝程序會在已恢復的節點上建立一個空的管理節點資料庫。但是，新資料庫僅包含目前屬於系統或之後新增的伺服器和服務的資訊。

如果您還原的是非主要管理節點，則可以透過將管理節點資料庫從主要管理節點（來源管理節點）複製到已恢復的節點來還原歷史資料。



複製管理節點資料庫可能需要幾個小時。在來源節點上的服務停止期間，部分 Grid Manager 功能將無法使用。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. 請輸入以下命令：`ssh admin@grid_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。
2. 從來源管理節點執行以下命令。然後，如果出現提示，請輸入佈建密碼。`recover-access-points`
3. 從來源管理節點停止 MI 服務：`service mi stop`
4. 從來源管理節點停止管理應用程式介面 (mgmt-api) 服務：`service mgmt-api stop`
5. 在恢復的管理節點上完成以下步驟：
 - a. 登入已恢復的管理節點：
 - i. 請輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。
 - iii. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
 - iv. 請輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的密碼。
 - b. 停止 MI 服務：`service mi stop`
 - c. 停止 mgmt-api 服務：`service mgmt-api stop`
 - d. 將 SSH 私鑰新增至 SSH 代理程式。輸入：`ssh-add`
 - e. 輸入 ``Passwords.txt`` 檔案中列出的 SSH 存取密碼。
 - f. 將資料庫從來源管理節點複製到已恢復的管理節點：`/usr/local/mi/bin/mi-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
 - g. 出現提示時，確認是否要覆寫已恢復的管理節點上的 MI 資料庫。

資料庫及其歷史資料會複製到已恢復的管理節點。複製作業完成後，指令碼將啟動已恢復的管理節點。

h. 當您不再需要免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`

6. 重新啟動來源管理節點上的服務：`service servermanager start`

恢復非主 StorageGRID 管理節點時，恢復 Prometheus 指標

您可以選擇保留 Prometheus 在發生故障的非主要管理節點上維護的歷史計量。

開始之前

- 已恢復的管理節點已安裝並正在運作。
- StorageGRID 系統至少包含兩個管理節點。
- 您擁有 `Passwords.txt` 檔案。
- 您擁有佈建密碼。

關於此任務

如果管理節點發生故障，則該管理節點上 Prometheus 資料庫中維護的計量將會遺失。恢復管理節點後，軟體安裝程序會建立一個新的 Prometheus 資料庫。恢復後的管理節點啟動後，會像全新安裝 StorageGRID 系統一樣記錄計量。

如果您還原的是非主要管理節點，則可以透過將 Prometheus 資料庫從主要管理節點（來源管理節點）複製到已恢復的管理節點來還原歷史計量。



複製 Prometheus 資料庫可能需要一個小時或更長時間。在來源管理節點上停止服務時，某些 Grid Manager 功能將無法使用。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
 - a. 請輸入以下命令：`ssh admin@grid_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。
2. 從來源 Admin Node 停止 Prometheus 服務：`service prometheus stop`
3. 在恢復的管理節點上完成以下步驟：
 - a. 登入已恢復的管理節點：
 - i. 請輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. 請輸入 `'Passwords.txt'` 檔案中列出的密碼。
 - iii. 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
 - iv. 請輸入 `'Passwords.txt'` 檔案中列出的密碼。
 - b. 停止 Prometheus 服務：`service prometheus stop`

- c. 將 SSH 私鑰新增至 SSH 代理程式。輸入：`ssh-add`
- d. 輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的 SSH 存取密碼。
- e. 將來源管理節點上的 Prometheus 資料庫複製到恢復後的管理節點：
`/usr/local/prometheus/bin/prometheus-clone-db.sh Source_Admin_Node_IP`
- f. 出現提示時，按 **Enter** 確認要毀損已恢復的管理節點上的新 Prometheus 資料庫。

原始 Prometheus 資料庫及其歷史資料會複製到已恢復的管理節點。複本作業完成後、指令碼會啟動已恢復的管理節點。此時將顯示以下狀態：

資料庫已複製，正在啟動服務

- a. 當您不再需要免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`
4. 在來源管理節點上重新啟動 Prometheus 服務。`service prometheus start`

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。