



退役節點 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-tw/storagegrid-120/maintain/grid-node-decommissioning.html> on July 23, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

退役節點	1
StorageGRID 網格節點汰除	1
\${post_edited_translations.segment}	1
\${post_edited_translations.segment}	1
\${post_edited_translations.segment}	1
StorageGRID 管理或閘道節點取消委任考量	1
管理節點注意事項	2
\${post_edited_translations.segment}	2
儲存節點的相關考慮因素	2
StorageGRID 中的儲存節點汰換考量事項	2
什麼是 StorageGRID ADC 仲裁？	4
檢閱 StorageGRID ILM 原則和儲存組態	4
整合 StorageGRID 儲存節點	5
停用多個 StorageGRID 儲存節點	5
檢查 StorageGRID 中的資料修復工作	6
收集 StorageGRID 節點退役所需的材料	7
存取 StorageGRID 中的解除委任節點頁面	7
停用已中斷連線的 StorageGRID 節點	10
停用已連線的 StorageGRID 節點	14
暫停和恢復 StorageGRID 儲存節點的停用流程	16

退役節點

StorageGRID 網格節點汰除

您可以使用節點退役流程移除一個或多個網站上的一個或多個網格節點。您無法退役主管節點。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- 您在擴充功能中新增了一個較大的儲存節點，現在想要移除一個或多個較小的儲存節點，同時保留物件。



如果您想用新應用裝置取代舊應用裝置，請考慮 "`${post_edited_translations.segment}`" 而非在擴充過程中新增應用裝置，然後再退役舊應用裝置。

- 您需要的總儲存設備更少。
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

您可以退役已連線的網格節點或已斷線的網格節點。

退役已連接的節點

`${post_edited_translations.segment}`

如需相關指示，請參閱 "`${post_edited_translations.segment}`"。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

如需相關指示，請參閱 "退役已中斷連線的網格節點"。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

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

StorageGRID 管理或閘道節點取消委任考量

`${post_edited_translations.segment}`

管理節點注意事項

- `${post_edited_translations.segment}`
- 如果管理節點的某個網路介面屬於高可用度（HA）群組，則無法將其退役。必須先將該網路介面從 HA 群組中移除。請參閱相關說明 "`${post_edited_translations.segment}`"。
- 如有需要，您可以在退役管理節點時安全地變更 ILM 原則。
- 如果您退役管理節點，且您的 StorageGRID 系統已啟用單一登入（SSO），則必須記住從 Active Directory Federation Services（AD FS）中移除該節點的信賴方信任。
- 如果使用 "`${post_edited_translations.segment}`"，請確保要退役的節點的 IP 位址未指定用於網格聯邦連線。
- `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- 如果閘道節點的某個網路介面屬於高可用度（HA）群組，則無法退役。您必須先將該網路介面從 HA 群組中移除。請參閱相關說明 "`${post_edited_translations.segment}`"。
- `${post_edited_translations.segment}`
- 如果使用 "`${post_edited_translations.segment}`"，請確保要退役的節點的 IP 位址未指定用於網格聯邦連線。
- 您可以在 Gateway Node 斷線時安全地將其退役。

儲存節點的相關考慮因素

StorageGRID 中的儲存節點汰換考量事項

在退役儲存節點之前，請考慮是否可以 Clone 該節點。如果最終決定退役該節點，請審查 StorageGRID 在退役程序期間如何管理物件和中繼資料。

何時應該 **Clone** 節點而不是將其退役？

如果您想用更新或更大的應用裝置取代舊的應用裝置儲存節點，請考慮 Clone 應用裝置節點，而非在擴充中新增應用裝置，然後再退役舊應用裝置。

應用裝置節點 Clone 功能讓您可以輕鬆地在同一 StorageGRID 站點內以相容的應用裝置取代現有應用裝置節點。Clone 程序會將所有資料傳輸到新應用裝置、使新應用裝置投入使用，並將舊應用裝置保持在預先安裝狀態。

`${post_edited_translations.segment}`

- 更換即將報廢的應用裝置。
- 升級現有節點，以利用改良的應用裝置技術。
- 在不改變 StorageGRID 系統中儲存節點數量的情況下，增加網格儲存設備容量。
- `${post_edited_translations.segment}`

如需詳細資訊，請參閱 "[應用裝置節點 Clone](#)"。

互聯儲存節點的相關注意事項

審查已連接儲存節點退役的相關注意事項。

- 在單一停用節點程序中，不應退役超過 10 個儲存節點。
- 系統必須始終包含足夠的儲存節點以滿足運作需求，包括 "\${post_edited_translations.segment}" 和使用中的 "ILM 政策"。為滿足此限制，您可能需要在擴充作業中新增儲存節點，才能退役現有儲存節點。

在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 "\${post_edited_translations.segment}"。

- 移除儲存節點時，大量物件資料會透過網路傳輸。雖然這些傳輸不會影響系統的正常運行，但會影響 StorageGRID 系統消耗的總網路頻寬。
- 與儲存節點退役相關的工作優先順序低於與正常系統作業相關的工作。這表示退役作業不會干擾 StorageGRID 系統的正常運作，也無需安排在系統閒置期間執行。由於退役作業在背景執行，因此難以估計完成此程序所需的時間。一般而言，當系統處於閒置狀態，或每次只移除一個儲存節點時，退役作業完成速度較快。
- 退役 Storage Node 可能需要數天或數週的時間。請相應地規劃此程序。雖然退役程序旨在不影響系統運作，但它可能會限制其他程序。一般而言，您應該在移除網格節點之前，執行任何計劃中的系統升級或擴充。
- 如果在移除儲存節點時需要執行其他維護程序，您可以 "暫停退役程序" 並在其他程序完成後將其恢復。



\${post_edited_translations.segment}

- 當退役工作執行時，您無法對任何網格節點執行資料修理作業。
- \${post_edited_translations.segment}
- 若要永久安全地移除資料，必須在退役程序完成後擦除儲存節點的磁碟機。

斷開連接的儲存節點的相關注意事項

\${post_edited_translations.segment}

- 除非確定無法重新上線或恢復，否則切勿退役已中斷連線的節點。



如果您認為有可能從節點恢復物件資料，請勿執行此程序。請改為聯絡技術支援，以確定是否可以進行節點恢復。

- \${post_edited_translations.segment}
- 如果您退役一個以上已中斷連線的 Storage Node，可能會發生資料遺失。如果沒有足夠的物件複本、銷除編碼片段或物件中繼資料保持可用，系統可能無法重建資料。在具有軟體型僅限中繼資料節點的網格中退役 Storage Node 時，退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，會從網格中移除所有物件儲存。請參閱 "\${post_edited_translations.segment}" 以取得更多關於僅限中繼資料 Storage Node 的資訊。



如果您有多個無法恢復的斷線儲存節點，請聯絡技術支援以確定最佳行動方案。

- 當您將已中斷連線的 Storage Node 退役時，StorageGRID 會在退役程序結束時啟動資料修理工作。這些工作會嘗試重建儲存在已中斷連線節點上的物件資料與中繼資料。

- 當您將已中斷連線的 Storage Node 退役時，退役程序會相對較快地完成。然而，資料修理工作可能需要數天或數週的時間才能執行，且退役程序不會監控這些工作。您必須手動監控這些工作，並視需要重新啟動。請參閱 ["檢查資料修理作業"](#)。
- 如果退役包含物件唯一複本的已中斷連線的儲存節點，則該物件將會遺失。資料修理作業只有在目前連線的儲存節點上至少存在一個複寫複本或足夠的銷除編碼片段時，才能重建和恢復物件。

什麼是 StorageGRID ADC 仲裁？

如果退役後剩餘的管理網域控制站 (ADC) 服務太少，則可能無法退役網站上的某些儲存節點。

ADC 服務位於部分儲存節點上，負責維護網格拓撲資訊並為網格提供組態服務。StorageGRID 系統要求每個站台隨時都有一定數量的 ADC 服務可用。

如果移除節點會導致無法再滿足 ADC 法定人數，則無法將 Storage Node 退役。為了在退役期間滿足 ADC 法定人數，每個站台至少必須有三個具有 ADC 服務的 Storage Node。如果某個站台有三個以上具有 ADC 服務的 Storage Node，則在退役後，這些節點的簡單多數必須保持可用： $((0.5 * \text{Storage Nodes with ADC}) + 1)$



在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)。

例如，假設某個站台目前包含六個具有 ADC 服務的 Storage Nodes，而您想要將三個 Storage Nodes 退役。由於 ADC 仲裁要求，您必須完成兩個退役程序，如下所示：

- 在首次退役程序中，您必須確保四個具有 ADC 服務的儲存節點仍然可用： $((0.5 * 6) + 1)$ 。這表示您最初只能退役兩個儲存節點。
- 在第二次退役程序中，您可以移除第三個儲存節點，因為 ADC 仲裁現在僅需要三個 ADC 服務保持可用： $((0.5 * 4) + 1)$ 。

如果需要停用某個儲存節點，可以透過["將 ADC 服務移至同一站台上的另一個儲存節點"](#)或在["擴充"](#)中新增一個新的儲存節點並指定其應具有 ADC 服務來繼續滿足 ADC 仲裁要求。然後，您可以停用現有的儲存節點而不會影響仲裁。

檢閱 StorageGRID ILM 原則和儲存組態

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

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



您在退役期間使用的 ILM 原則將在退役後繼續使用。您必須確保此原則在開始退役之前和退役完成後都符合您的資料要求。

您應該審查每個 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#) 中的規則，以確保 StorageGRID 系統將繼續擁有足夠的容量、正確的容量類型及正確的位置，以容納儲存節點的退役。

請考慮以下事項：

- ILM 評估服務是否有可能複製物件資料，使其滿足 ILM 規則？
- 如果站台在退役進行期間暫時不可用，會發生什麼事？是否可以在替代位置製作額外的複本？
- 退役程序將如何影響內容的最終經銷？如 "\${post_edited_translations.segment}" 中所述，您應該在退役舊的之前 "\${post_edited_translations.segment}"。如果您在退役較小的 Storage Node 之後新增較大的替代 Storage Node，舊的 Storage Node 可能會結案於容量，且新的 Storage Node 可能幾乎沒有內容。隨後針對新物件資料的大多數寫入作業將導向新的 Storage Node，從而降低系統作業的整體效率。
- 系統是否始終包含足夠的儲存節點，以滿足目前有效的 ILM 原則？



`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

評估區域	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
儲存設備位置	如果 StorageGRID 系統整體上還有足夠的容量，那麼這些容量是否位於適當的位置，以滿足 StorageGRID 系統的業務規則？
儲存類型	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> 例如，隨著內容老化，ILM 規則可能會將內容從一種儲存設備類型移至另一種。在這種情況下，您必須確保 StorageGRID 系統的最終組態中具有足夠的適當類型儲存設備。

整合 StorageGRID 儲存節點

您可以整合儲存節點，以減少站台或部署的儲存節點數量，同時增加儲存容量。

當您整合儲存節點時，您可透過新增全新且容量更大的儲存節點，然後將舊有且容量較小的儲存節點退役，來 "\${post_edited_translations.segment}"。在退役程序期間，物件會從舊的儲存節點移轉到新的儲存節點。



如果您要將較舊且較小的應用裝置整合至新型號或更大容量的應用裝置，請考慮 "\${post_edited_translations.segment}"（或者，如果您不是進行一對一替換，則可以使用應用裝置節點複製和退役程序）。

例如，您可能會新增兩個容量較大的全新儲存節點，以取代三個較舊的儲存節點。您會先使用擴充程序來新增兩個較大的全新儲存節點，然後使用退役程序來移除三個容量較小的舊儲存節點。

在移除現有儲存節點之前增加新的儲存容量，可以確保資料在 StorageGRID 系統中分佈更加均衡。同時，也能降低現有儲存節點超出儲存浮水印層級的可能性。

停用多個 StorageGRID 儲存節點

如果需要移除多個儲存節點，可以依序或並行方式將其退役。



在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

- 如果按順序退役儲存節點，則必須等待第一個儲存節點完成退役後，才能開始退役下一個儲存節點。
- 如果以並行方式退役儲存節點，所有待退役的儲存節點將同時處理退役工作。這可能會導致檔案的所有永久複本都被標記為「唯讀」，從而暫時停用已啟用此功能的網格中的刪除操作。

檢查 StorageGRID 中的資料修復工作

在退役或擴充網格節點之前，必須確認沒有正在進行的資料修理作業。如果任何修理作業失敗，必須重新啟動這些作業並等待其完成，然後再執行退役程序。

關於如何擴充網格節點的詳細資訊，請參閱 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

關於此任務

如果需要退役已中斷連線的儲存節點，請在退役程序完成後執行下列步驟，以確保資料修理作業已完成。您必須確保已移除節點上的所有銷毀編碼片段已恢復。

這些步驟僅適用於具有銷毀編碼物件的系統。

步驟

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

- 請輸入以下命令：`ssh admin@grid_node_IP`
- 請輸入 `Passwords.txt` 檔案中列出的密碼。
- 輸入以下命令以切換至根目錄：`su -`
- 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. 檢查是否有正在運作的維修項目：`repair-data show-ec-repair-status`

- 如果您從未執行過資料修理作業，則輸出結果為 `No job found`。您無需重新啟動任何修理作業。
- 如果資料修復作業之前已執行或目前正在執行，則輸出結果會列出修復資訊。每次修復都有一個唯一的修復 ID。

```
root@ADM1-B:~# repair-data show-ec-repair-status
```

Repair ID	Affected Nodes / Volumes	Start Time	End Time	State	Estimated Bytes Affected	Bytes Repaired	Percentage
4216507958013005550	DC1-S1-0-182 (Volumes: 2)	2022-08-17T21:37:30.051543	2022-08-17T21:37:37.320998	Completed	1015788876	0	0
18214680851049518682	DC1-S1-0-182 (Volumes: 1)	2022-08-17T20:37:58.869362	2022-08-17T20:38:45.299688	Completed	0	0	100
7962734388032289010	DC1-S1-0-182 (Volumes: 0)	2022-08-17T20:42:29.578740		Stopped			Unknown



(選填) 您可以使用 Grid Manager 監控進行中的恢復程序，並顯示恢復歷程記錄。請參閱 "[使用 Grid Manager 恢復物件資料](#)"。

- 如果所有修理的「狀態」為 `Completed`，您就不需要重新啟動任何修理工作。
- 如果任何修理的狀態為 `Stopped`，您必須重新啟動該修理。

- a. `${post_edited_translations.segment}`
- b. 執行 `repair-data start-ec-node-repair` 命令。

使用 `--repair-id` 選項可指定修復 ID。例如，如果您想重試修復 ID 為 949292 的修復，請執行下列命令：``repair-data start-ec-node-repair --repair-id 949292``

- c. 繼續追蹤 EC 資料修復狀態，直到所有修復的狀態都為 `Completed`。

收集 StorageGRID 節點退役所需的材料

在執行網格節點退役之前，必須取得以下資訊。

項目	附註
恢復套件 <code>.zip</code> 檔案	您必須 "下載最新的恢復套件" <code>.zip</code> 檔案 (<code>`sgws-recovery-package-id-revision.zip`</code>)。如果發生故障，您可以使用恢復套件檔案來還原系統。
<code>Passwords.txt</code> 檔案	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
佈建複雜密碼	StorageGRID 系統首次安裝時會建立並記錄佈建密碼短語。佈建密碼短語不在 <code>`Password.txt`</code> 檔案中。
StorageGRID 系統退役前的拓撲描述	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>

相關資訊

["網頁瀏覽器要求"](#)

存取 StorageGRID 中的解除委任節點頁面

`${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"](#)。



在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 ["`\${post\_edited\_translations.segment}`"](#)。

步驟

1. `${post_edited_translations.segment}`
2. 選擇 **Decommission Nodes**。

此時將顯示「退役節點」頁面。在此頁面，您可以執行以下操作：

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

在本例中、「可退役」欄位表示您可以退役閘道節點和四個儲存節點中的一個。

Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, member of HA group(s): HAGroup. Before you can decommission this node, you must remove it from all HA groups.
DC1-ARC1	Data Center 1	Archive Node	-		No, you can't decommission an Archive Node unless the node is disconnected.
☐ DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-		
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
☐ DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No		

3. `${post_edited_translations.segment}`

如果網格節點可以退役，此欄會包含一個綠色核取記號，且左側欄會包含一個核取方塊。如果節點無法退役，此欄會說明該問題。如果節點無法退役的原因不只一個，則會顯示最關鍵的原因。

退役的可能原因	說明	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	無。
不，至少有一個網格節點已中斷連線。 注意：此訊息僅顯示已連線的網格節點。	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> <code>\${post_edited_translations.segment}</code> (灰色)：管理性關閉 (藍色)：未知	您必須先將所有中斷連線的節點恢復線上，或 " 退役所有已斷開連線的節點 "，然後才能移除連線的節點。 注意：如果您的網格包含多個斷線節點，軟體要求您同時退役所有這些節點，這會增加發生意外結果的潛力。

退役的可能原因	說明	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
<code>\${post_edited_translations.segment}</code> <code>\${post_edited_translations.segment}</code>	如果一個或多個必要節點也已中斷連線（例如，ADC 仲裁所需的儲存節點），則無法退役已中斷連線的網格節點。	a. <code>\${post_edited_translations.segment}</code> b. 確定哪些節點無法退役，因為它們是必要的。 ◦ <code>\${post_edited_translations.segment}</code> ◦ <code>\${post_edited_translations.segment}</code>
不，該節點是 HA 群組「群組名稱」的成員。在退役此節點之前，必須先將其從所有 HA 群組中移除。	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	編輯 HA 群組以移除節點的介面，或是移除整個 HA 群組。請參閱 " 設定高可用度群組 "。
否，站台 x 至少需要 n 個具有 ADC 服務的儲存節點。	僅限儲存節點（包括組合儲存節點或僅中繼資料儲存節點）。如果站台中剩餘的節點不足以支援 ADC 仲裁要求，則無法退役儲存節點。但是，您可以將 ADC 服務移至另一個儲存節點。	" \${post_edited_translations.segment} "，或透過向網站新增新的儲存節點並指定其應具有 ADC 服務來執行擴充。請參閱 " \${post_edited_translations.segment} "。

退役的可能原因	說明	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
不，一個或多個銷毀編碼設定檔至少需要 n 個儲存節點。如果設定檔未在 ILM 規則中使用，則可以停用。	僅限儲存節點。除非有足夠的節點可留給現有的銷毀編碼設定檔，否則您無法將儲存節點退役。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code> - 用於作用中的 ILM 策略：執行擴充。新增足夠的新 Storage 節點以允許銷毀編碼繼續進行。請參閱 "\${post_edited_translations.segment}" 的說明。 <code>\${post_edited_translations.segment}</code> <code>\${post_edited_translations.segment}</code> *附註：*如果您嘗試停用銷毀編碼設定檔，且物件資料仍與該設定檔相關聯，則會出現錯誤訊息。您可能需要等待數週，然後才能重新嘗試停用程序。 了解更多"\${post_edited_translations.segment}"。
<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	附註：已移除對封存節點的支援。如果您需要將封存節點退役，請參閱 "網格節點退役 (StorageGRID 11.8 文件網站)"。

停用已中斷連線的 **StorageGRID** 節點

`${post_edited_translations.segment}`

開始之前

- 您已瞭解退役 "[管理節點和 Gateway 節點](#)" 的考量事項，以及退役 "[儲存節點](#)" 的考量事項。
- 您已獲得所有必要的先決條件項目。
- 您已確保沒有任何資料修理工作處於作用中。請參閱 "[檢查資料修理作業](#)"。
- 您已確認網格中任何位置均未進行儲存節點恢復。如果正在進行恢復，則必須等待作為恢復一部分執行的 Cassandra 重新建置完成。之後即可繼續執行退役操作。
- 您已確保在節點退役程序執行時不會執行其他維護程序，除非節點退役程序已暫停。
- `${post_edited_translations.segment}`

- 您擁有佈建密碼。

關於此任務

您可以透過在 **Health** 欄中尋找藍色的「未知」圖示  或灰色的「管理關閉」圖示  來識別斷開連線的節點。

`${post_edited_translations.segment}`

- 此程序主要用於移除單一中斷連線的節點。如果您的網格包含多個中斷連線的節點，軟體會要求您同時將所有節點退役，這會增加發生意外結果的可能性。



如果一次退役多個已斷線的儲存節點，則可能會發生資料遺失。請參閱"[斷開連接的儲存節點的相關注意事項](#)"。



在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

- 如果無法移除斷開連線的節點（例如，ADC 仲裁所需的儲存節點），則無法移除其他已中斷連線的節點。

步驟

1. 除非您要將歸檔節點退役（必須中斷連線），否則請嘗試將任何已中斷連線的網格節點重新上線或予以恢復。

請參閱 "[網格節點恢復程序](#)" 以取得相關說明。

2. `${post_edited_translations.segment}`



如果您的網格包含多個中斷連線的節點，軟體會要求您同時退役所有這些節點，這會增加發生意外結果的潛力。



一次選擇將一個以上的已斷線網格節點退役時請務必小心，特別是當您選擇多個已斷線的儲存設備節點時。如果您有一個以上無法恢復的已斷線儲存設備節點，請聯絡技術支援以決定最佳行動方案。

3. 請輸入佈建密碼。

Start Decommission 按鈕已啟用。

4. 點選 **Start Decommission**。

出現警告，表示您已選取已中斷連線的節點，如果該節點擁有物件的唯一複本，則物件資料將會遺失。

5. 審查節點清單，然後按一下「確定」。

退役程式啟動，並顯示每個節點的進度。在此過程中，將產生新的恢復套件，其中包含網格組態變更。

6. 新的恢復套件可用後，按一下連結或選擇 **Maintenance > System > Recovery package** 以存取恢復套件頁面。然後，下載 `.zip` 檔案。

請參閱相關說明["下載恢復套件"](#)。



請盡快下載恢復套件，以確保在退役程序期間發生問題時能夠恢復您的網格。



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。

7. 定期監控退役頁面，確保所有選定的節點已成功退役。

儲存節點的退役可能需要數天甚至數週時間。所有工作完成後，節點選擇清單將重新顯示，並顯示成功訊息。如果您退役的是已中斷連線的儲存節點，則會顯示資訊訊息，指示已啟動修理作業。

8. 在節點依照退役程序自動關閉後，移除與退役節點關聯的任何剩餘虛擬機器或其他資源。



節點自動關閉之前，請勿執行此步驟。

9. 如果您要退役儲存節點，請監控在退役過程中自動啟動的*複製資料*和*銷除編碼 (EC) 資料*修理工作的狀態。

`${post_edited_translations.segment}`

- 若要取得複寫修理的預估完成百分比，請將 `show-replicated-repair-status` 選項新增至 `repair-data` 命令。

```
repair-data show-replicated-repair-status
```

- 確定修理是否完成：
 - a. `${post_edited_translations.segment}`
 - b. 請查看「評估」區段中的屬性。修理完成後，**Awaiting - All** 屬性將顯示 0 個物件。

- 如需更詳細地監控修理：

- a. 選取 **Nodes** 。
- b. `${post_edited_translations.segment}`
- c. `${post_edited_translations.segment}`
- d. 在 ILM 佇列部分，查看以下屬性：
 - 掃描週期 - 估計值：完成所有物件的完整 ILM 掃描的估計時間。

`${post_edited_translations.segment}`

- 修復嘗試次數：指對被視為高風險的複製資料嘗試進行物件修理操作的總次數。高風險物件是指僅剩一個複本的物件，無論該複本是由 ILM 原則指定，或是由於複本遺失所造成。每次儲存節點嘗試修理高風險物件時，此計數都會遞增。如果網格繁忙，則會優先處理高風險 ILM 修復作業。

如果修理後複寫失敗，同一物件的修理可能會再次增量。+ 這些屬性在監控儲存節點 Volume 恢復進度時非常有用。如果嘗試修理的次數已停止增加且已完成完整掃描，則修理可能已完成。

- e. 或者，提交 `storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes` 和 `storagegrid_ilm_repairs_attempted` 的 Prometheus 查詢。

糾刪碼 (EC) 資料

`${post_edited_translations.segment}`

1. 確定糾刪碼資料修理的狀態：

- 選擇 **Support > Tools > 計量** 以檢視目前工作預估的完成時間和完成百分比。然後，在 Grafana 區段中選擇 **EC Overview**。查看 網格 EC 工作預估完成時間 和 網格 EC 工作完成百分比 儀表板。
- 使用此命令查看特定 `repair-data` 操作的狀態：

```
repair-data show-ec-repair-status --repair-id repair ID
```

- 使用以下命令列出所有修理項目：

```
repair-data show-ec-repair-status
```

輸出結果列出了所有先前和當前正在執行的修理程序的資訊，包括 `repair ID`。

2. 如果輸出顯示修理操作失敗，請使用 `--repair-id` 選項重試修理。

此命令使用修理 ID 6949309319275667690 重試失敗的節點修理：

```
repair-data start-ec-node-repair --repair-id 6949309319275667690
```

此命令使用修理 ID 6949309319275667690 重試失敗的 Volume 修理：

```
repair-data start-ec-volume-repair --repair-id 6949309319275667690
```

完成後

一旦中斷連線的節點已退役，且所有資料修理工作均已完成，您即可視需要退役任何已連線的網格節點。

完成退役程序後，請執行以下步驟：

- 確保已退役網格節點的磁碟機已完全擦除。使用市售的資料擦除工具或服務，永久且安全地從磁碟機中移除資料。
- 如果您已退役某個應用裝置節點，且該應用裝置上的資料已使用節點加密進行保護，請使用 StorageGRID Appliance Installer 清除金鑰管理伺服器組態 (Clear KMS)。如果您想將該應用裝置新增至另一個網格，則必須清除 KMS 組態。如需相關指示，請參閱 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)"。

停用已連線的 StorageGRID 節點

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

開始之前

- 您已瞭解退役 "[管理節點和 Gateway 節點](#)" 的考量事項，以及退役 "[儲存節點](#)" 的考量事項。
- [\\${post_edited_translations.segment}](#)
- 您已確保沒有正在進行的資料修理工作。
- 您已確認網格中任何位置均未進行儲存節點恢復。如果正在進行恢復，請等待恢復過程中執行的任何 Cassandra 重新建置完成。然後您可以繼續進行退役。
- 您已確保在節點退役程序執行時不會執行其他維護程序，除非節點退役程序已暫停。
- 您擁有佈建密碼。
- [\\${post_edited_translations.segment}](#)
- 您要退役的節點，其「可退役」欄位中會顯示綠色核取記號。



如果一個或多個磁碟區處於離線（未掛載）狀態，或處於線上（已掛載）但處於錯誤狀態，退役將不會開始。



如果在退役進行期間有一個或多個磁碟區離線，則在這些磁碟區重新上線後，退役程序才會完成。

- 所有網格節點均顯示正常（綠色）狀態 。如果在 **Health** 欄中看到以下圖示之一，則必須嘗試解決問題：

圖示	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	次要的
	<code>\${post_edited_translations.segment}</code>	主要的
	紅色	關鍵

- 如果您先前已將中斷連線的儲存設備節點退役，則資料修理工作已全部成功完成。請參閱 ["檢查資料修理作業"](#)。



除非本程序另有指示，否則請勿移除網格節點的虛擬機器或其他資源。



在包含基於軟體的僅中繼資料節點的網格中退役儲存節點時，請務必注意。如果您退役所有設定為同時儲存物件和中繼資料的節點，則網格將無法儲存物件。如需有關僅中繼資料儲存節點的詳細資訊，請參閱 ["`\${post\_edited\_translations.segment}`"](#)。

關於此任務

`${post_edited_translations.segment}`

步驟

1. 在「退役節點」頁面上，選取要退役的每個網格節點的核取方塊。
2. 請輸入佈建密碼。

Start Decommission 按鈕已啟用。

3. `${post_edited_translations.segment}`
4. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`



退役程序開始後，請勿將儲存節點設為離線。變更其狀態可能會導致部分內容無法複製到其他位置。

5. 新的恢復套件可用後，請選擇橫幅中的恢復套件連結，或選擇 **Maintenance > System > Recovery package** 以存取恢復套件頁面。然後，下載 `.zip` 檔案。

請參閱 ["下載恢復套件"](#)。



請盡快下載恢復套件，以確保在退役程序期間發生問題時能夠恢復您的網格。

6. \${post_edited_translations.segment}



儲存節點的退役可能需要數天或數週時間。

當所有工作完成後，節點選擇清單將重新顯示，並顯示成功訊息。

完成後

完成節點退役流程後，請執行下列步驟：

1. 請按照適用於您平台的步驟操作。例如：
 - **Linux**：您可能需要分離磁碟區並刪除安裝期間建立的節點組態檔。請參閱["在基於軟體的節點上安裝 StorageGRID"](#)。
 - **VMware**：您可能需要使用 vCenter 「從磁碟刪除」 選項來刪除虛擬機器。您可能還需要刪除任何獨立於虛擬機器的資料磁碟。
 - **StorageGRID 應用裝置**：應用裝置節點會自動回復至未部署狀態，您可以在此狀態下存取 StorageGRID Appliance Installer。您可以關閉應用裝置電源，或將其新增至另一個 StorageGRID 系統。
2. 確保已退役網格節點的磁碟機已完全擦除。使用市售的資料擦除工具或服務，永久且安全地從磁碟機中移除資料。
3. 如果您已退役某個應用裝置節點，且該應用裝置上的資料已使用節點加密進行保護，請使用 StorageGRID Appliance Installer 清除金鑰管理伺服器組態（Clear KMS）。如果您想將該應用裝置新增至另一個網格，則必須清除 KMS 組態。如需相關指示，請參閱 ["\\${post_edited_translations.segment}"](#)。

暫停和恢復 StorageGRID 儲存節點的停用流程

如果您需要執行第二個維護程序，可以在特定階段暫停 Storage Node 的退役程序。在另一個程序完成後，您可以恢復退役。



[\\${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"](#)。

步驟

1. [\\${post_edited_translations.segment}](#)
[\\${post_edited_translations.segment}](#)
2. 選擇 **Decommission Nodes**。

此時會出現 Decommission Nodes 頁面。當退役程序達到以下任一階段時，系統便會啟用 **Pause** 按鈕。

- 評估 ILM
- 退役抹除編碼資料

3. `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

Decommission Nodes

 A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package](#) page to download it.

 Decommissioning procedure has been paused. Click 'Resume' to resume the procedure.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. When all tasks are complete, the node selection list is redisplayed.

Search 

Name 	Type 	Progress 	Stage 
DC1-S5	Storage Node		Evaluating ILM

Pause

Resume

4. `${post_edited_translations.segment}`

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。