



使用儲存資源池 StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

目錄

使用儲存資源池	1
了解 StorageGRID 中的儲存資源池	1
StorageGRID 中的儲存資源池組態準則	1
\${post_edited_translations.segment}	1
用於複寫複本的儲存資源池準則	1
用於銷毀編碼複本的儲存資源池準則	2
StorageGRID 中使用儲存池的站台遺失保護	2
複寫範例	2
銷毀編碼範例	3
在 StorageGRID 中建立儲存資源池	4
在 StorageGRID 中檢視儲存資源池詳細資料	6
在 StorageGRID 中編輯儲存資源池	7
移除 StorageGRID 中的儲存資源池	8

使用儲存資源池

了解 StorageGRID 中的儲存資源池

`${post_edited_translations.segment}`

安裝 StorageGRID 時，系統會自動為每個站台建立一個儲存資源池。您可以根據儲存設備需求設定額外的儲存資源池。



儲存節點可在安裝期間設定為包含物件資料和中繼資料（「組合」儲存節點）、僅包含物件中繼資料或僅包含物件資料。僅含中繼資料的儲存節點無法用於儲存資源池。如需詳細資訊，請參閱 "`${post_edited_translations.segment}`"。

儲存資源池具有兩個屬性：

- 儲存等級：對於儲存節點，後端儲存設備的相對效能。
- `${post_edited_translations.segment}`

儲存資源池用於 ILM 規則中，以確定物件資料的儲存位置和所使用的儲存設備類型。設定複寫的 ILM 規則時，您可以選擇一個或多個儲存資源池。

StorageGRID 中的儲存資源池組態準則

設定並使用儲存資源池，透過將資料分散至多個站台來防止資料遺失。複寫複本和銷毀編碼複本需要不同的儲存資源池組態。

請參閱 "`${post_edited_translations.segment}`"。

`${post_edited_translations.segment}`

- 盡可能保持儲存資源池組態簡單。請勿建立超出必要數量的儲存資源池。
- 建立包含儘可能多節點的儲存資源池。每個儲存資源池應包含兩個或更多節點。如果某個節點變得無法使用，節點不足的儲存資源池可能會導致 ILM 積壓。
- 避免建立或使用重疊的儲存資源池（包含一或多個相同的節點）。如果儲存資源池重疊，同一個節點上可能會儲存一個以上的物件資料複本。
- 一般而言，請勿使用 All Storage Nodes 儲存資源池（StorageGRID 11.6 及更早版本）或 All Sites 站台。這些項目會自動更新，以包含您在擴充中新增的任何新站台，這可能不是您想要的行為。

用於複寫複本的儲存資源池準則

- 使用 "`${post_edited_translations.segment}`" 進行站台遺失保護時，請在 "`${post_edited_translations.segment}`" 中指定一或多個站台專屬儲存資源池。

`${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`

- 如果您在擴充中新增站台，請建立一個僅包含該新站台的新儲存資源池。然後，"[更新 ILM 規則](#)" 以控制哪些物件會儲存在新站台上。
- `${post_edited_translations.segment}`
- 如果儲存資源池重疊（包含相同的 Storage Node），該物件的所有複本可能僅會儲存於單一站台。您必須確保選取的儲存資源池不包含相同的 Storage Node。

用於銷毀編碼複本的儲存資源池準則

- 若要使用 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" 進行站台遺失保護，請建立至少包含三個站台的儲存資源池。如果儲存資源池僅包含兩個站台，則無法將其用於銷毀編碼。對於包含兩個站台的儲存資源池，沒有可用的銷毀編碼方案。
- 儲存資源池中所包含的 Storage Node 和站台數量會決定哪些 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" 可用。
- 如果可能的話，儲存資源池應包含多於您所選銷毀編碼配置所需之最少數量的 Storage Node。例如，如果您使用 6+3 銷毀編碼配置，則必須至少有九個 Storage Node。不過，建議每個站台至少增加一個 Storage Node。
- 盡可能均勻地在各個站點部署 Storage Nodes。例如，為了支援 6+3 銷毀編碼方案，設定一個包含至少三個站點上三個 Storage Nodes 的儲存資源池。
- 如果您有高處理量需求，若站台之間的網路延遲大於 100 ms，則不建議使用包含多個站台的儲存資源池。隨著延遲增加，由於 TCP 網路處理量降低，StorageGRID 建立、放置和擷取物件片段的速度會急劇下降。

處理量的下降會影響物件擷取和擷取的最大可達速率（當選擇 Balanced 或 Strict 作為擷取行為時），或可能導致 ILM 佇列積壓（當選擇 Dual commit 作為擷取行為時）。請參閱"[ILM 規則擷取行為](#)"。



如果您的網格僅包含一個站台，系統會阻止您在銷毀編碼設定檔中使用 All Storage Nodes 儲存資源池（StorageGRID 11.6 及更早版本）或 All Sites 站台。此行為可防止在新增第二個站台時，該設定檔變為無效。

StorageGRID 中使用儲存池的站台遺失保護

`${post_edited_translations.segment}`

複寫和銷毀編碼需要不同的儲存資源池組態：

- 若要使用複寫來保護站台遺失，請使用在 StorageGRID 安裝過程中自動建立的站台專屬儲存資源池。然後建立含有 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" 的 ILM 規則，指定多個儲存資源池，以便將每個物件的複本放置在每個站台上。
- 若要使用銷毀編碼進行站台遺失保護，"[建立包含多個站台的儲存資源池](#)"。然後建立 ILM 規則，使用由多個站台組成的儲存資源池以及任何可用的銷毀編碼方案。



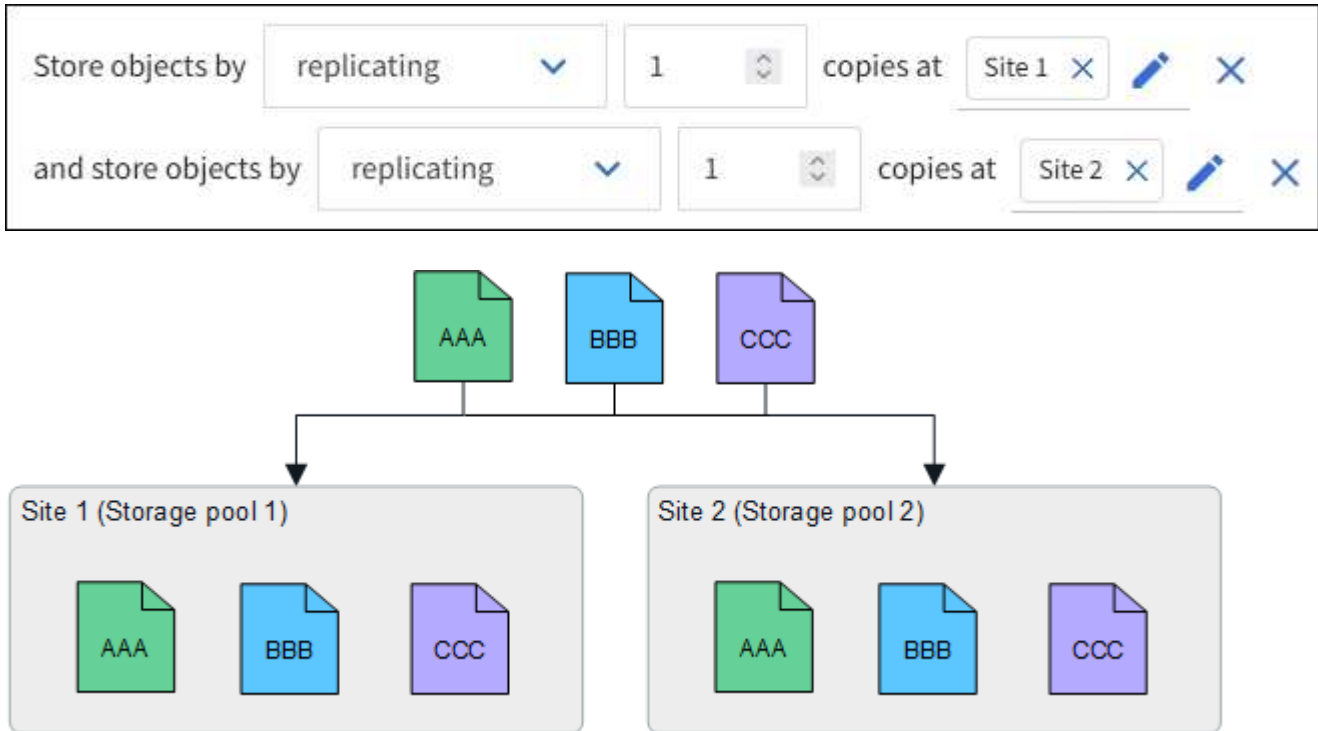
在設定 StorageGRID 部署以實現站台遺失保護時，您還必須考量 "[擷取選項](#)" 和 "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" 的影響。

複寫範例

預設情況下，在安裝 StorageGRID 期間，會為每個站台建立一個儲存資源池。擁有僅由一個站台組成的儲存資源池，可讓您設定使用複寫進行站台遺失保護的 ILM 規則。在此範例中：

- 儲存資源池 1 包含站點 1
- 儲存資源池 2 包含站點 2
- `${post_edited_translations.segment}`
 - `${post_edited_translations.segment}`
 - 透過在網站 2 複製 1 個複本來儲存物件

`${post_edited_translations.segment}`



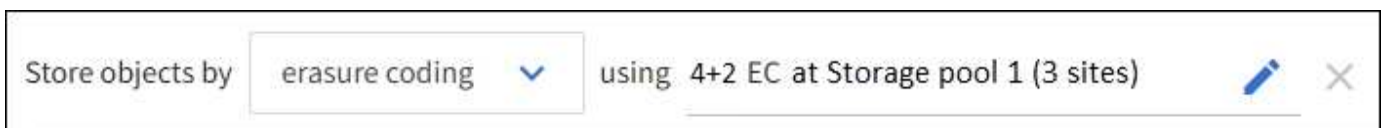
如果一個站台遺失，則可以在另一個站台找到物件的複本。

銷毀編碼範例

擁有由每個儲存資源池多個站台組成的儲存資源池，可讓您設定使用銷毀編碼進行站台遺失保護的 ILM 規則。在此範例中：

- 儲存資源池 1 包含站點 1 至 3。
- `${post_edited_translations.segment}`

`${post_edited_translations.segment}`



`${post_edited_translations.segment}`

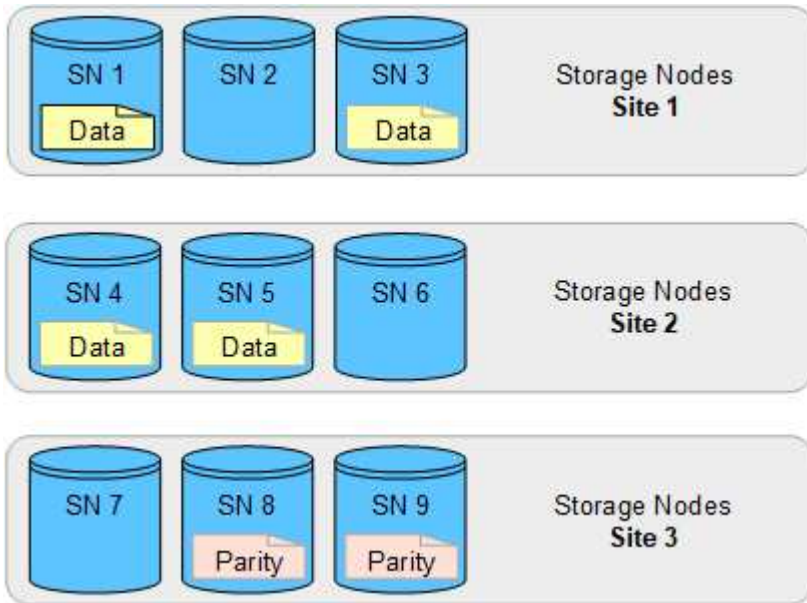
- ILM 規則採用 4+2 銷毀編碼方案。

- 每個物件會切割成四個相等的資料片段，並從物件資料計算出兩個同位元檢查片段。
- `${post_edited_translations.segment}`

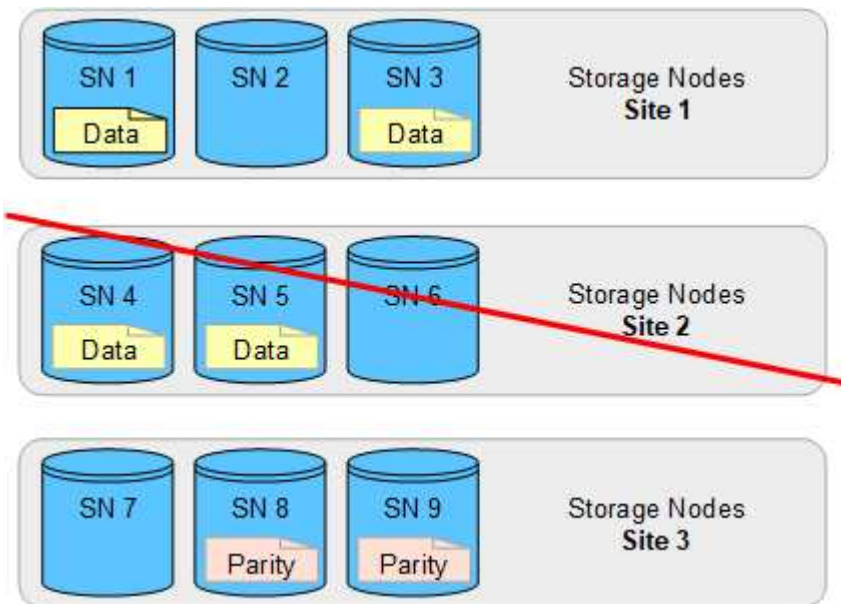


`${post_edited_translations.segment}`

使用 4+2 銷毀編碼方案的 ILM 規則：



`${post_edited_translations.segment}`



在 StorageGRID 中建立儲存資源池

您可以透過建立儲存資源池來確定 StorageGRID 系統儲存物件資料的位置以及所使用的儲存設備類型。每個儲存資源池包含一個或多個站點以及一個或多個儲存設備等級。



在新網格上安裝 StorageGRID 12.0 時，系統會自動為每個站台建立儲存資源池。但是，如果您最初安裝的是 StorageGRID 11.6 或更早版本，則不會自動為每個站台建立儲存資源池。

如果您想要建立雲端儲存資源池以在 StorageGRID 系統之外儲存物件資料，請參閱["關於使用 Cloud Storage Pools 的資訊"](#)。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有["特定存取權限"](#)。
- 您已審查建立儲存資源池的準則。

關於此任務

儲存資源池決定物件資料的儲存位置。所需的儲存資源池數量取決於網格中的站台數量以及所需的副本類型：複寫或銷毀編碼。

- 對於複寫和單一站點銷毀編碼，請為每個站台建立一個儲存資源池。例如，如果要在三個站台上儲存複寫的物件副本，則需要建立三個儲存資源池。
- 對於跨三個或更多網站的銷毀編碼，請建立一個儲存資源池，其中包含每個網站的項目。例如，如果要跨三個網站對物件進行銷毀編碼，則建立一個儲存資源池。



請勿將「所有站台」站台包含在銷毀編碼設定檔中使用的儲存資源池中。請為每個將儲存銷毀編碼資料的站台，分別在儲存資源池中新增個別項目。請參閱[此步驟](#)以取得範例。

- 如果您有多個儲存設備等級，請勿在單一網站建立包含不同儲存設備等級的儲存資源池。請參閱 ["建立儲存資源池的準則"](#)。

步驟

1. 選擇 **ILM** > 儲存資源池。

「儲存資源池」索引標籤列出所有已定義的儲存資源池。



對於 StorageGRID 11.6 或更早版本的全新安裝，每當您新增新的資料中心網站時，「所有儲存節點」儲存資源池都會自動更新。請勿在 ILM 規則中使用此儲存資源池。

2. 若要建立新的儲存資源池，請選擇「建立」。
3. 請為儲存資源池輸入一個唯一的名稱。使用一個在設定銷毀編碼設定檔和 ILM 規則時易於識別的名稱。
4. 從 **Site** 下拉式清單中，為此儲存資源池選擇一個站台。

選擇網站後，表格中的儲存節點數量會自動更新。

通常情況下，任何儲存資源池都不要使用「所有網站」網站。使用「所有網站」儲存資源池的 ILM 規則會將物件放置在任何可用網站，從而降低您對物件放置位置的控制。此外，「所有網站」儲存資源池會立即使用新網站的儲存節點，這可能並非您預期的行為。

5. 從「儲存等級」下拉清單中，選擇 ILM 規則使用此儲存資源池時將使用的儲存設備類型。

儲存設備等級 (*includes all storage grades*) 涵蓋所選站點的所有儲存節點。如果您為網格中的儲存節點建立了額外儲存容量等級，它們將顯示在下拉清單中。

6. 如果您想在多站點糾刪碼設定檔中使用儲存資源池，請選擇 **Add more nodes**，為每個網站向儲存資源池新增一個項目。



如果為一個網站新增多個不同儲存設備等級的項目，系統會發出警告。

若要刪除條目，請選擇刪除圖示 。

7. 當您對所選內容滿意後，請選擇「儲存」。

新的儲存資源池已新增至清單。

在 StorageGRID 中檢視儲存資源池詳細資料

您可以檢視儲存資源池的詳細資訊，以確定儲存資源池的使用位置，以及包含哪些節點和儲存設備等級。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有 ["特定存取權限"](#)。

步驟

1. 選擇 **ILM** > 儲存資源池。

`${post_edited_translations.segment}`

- `${post_edited_translations.segment}`
- 節點數：儲存資源池的節點數量。
- 儲存使用情況：此節點上用於物件資料的總可用空間百分比。此值不包括物件中繼資料。
- `${post_edited_translations.segment}`
- **ILM** 使用量：儲存資源池目前的使用方式。儲存資源池可能未使用，或者可能用於一或多個 ILM 規則、銷毀編碼設定檔，或兩者皆有。

2. `${post_edited_translations.segment}`

顯示儲存資源池的詳細資訊頁面。

3. 檢視 **Nodes** 索引標籤，以了解儲存資源池中包含的儲存節點。

`${post_edited_translations.segment}`

- 節點名稱
- 網站名稱
- `${post_edited_translations.segment}`
- `${post_edited_translations.segment}`



每個 Storage Node 的儲存使用率 (%) 值也顯示在「Storage Used - Object Data」圖表中 (選擇 **Nodes** > **Storage Node** > **Storage**)。

4. 檢視 **ILM usage** 索引標籤，以確定儲存資源池目前是否正在任何 ILM 規則或銷毀編碼設定檔中使用。
5. (可選) 前往 **ILM** 規則頁面 了解並管理使用儲存資源池的任何規則。

請參閱 ["使用 ILM 規則的說明"](#)。

在 StorageGRID 中編輯儲存資源池

`${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 ["特定存取權限"](#)。
- 您已審閱 ["建立儲存資源池的準則"](#)。
- 如果您計劃編輯作用中 ILM 原則中的規則所使用的儲存資源池，則應考慮您的變更將如何影響物件資料放置。

關於此任務

如果您要為使用中 ILM 原則的儲存資源池新增新的站台或儲存設備等級，請注意，新站台或儲存設備等級中的儲存節點不會自動使用。若要強制 StorageGRID 使用新的站台或儲存設備等級，您必須在儲存已編輯的儲存資源池後啟動新的 ILM 原則。

步驟

1. 選擇 **ILM** > 儲存資源池。
2. `${post_edited_translations.segment}`
`${post_edited_translations.segment}`
3. `${post_edited_translations.segment}`
4. `${post_edited_translations.segment}`
5. 根據需要，選擇其他場地和儲存設備等級。

如果儲存資源池已用於銷毀編碼設定檔中，且變更會導致銷毀編碼配置失效，則系統會阻止您變更站台或儲存等級。例如，如果銷毀編碼設定檔中使用的儲存資源池目前包含僅有一個站台的儲存等級，則系統會阻止您使用具有兩個站台的儲存等級，因為此變更會使銷毀編碼配置失效。



從現有的儲存資源池中新增或移除站台，並不會移動任何現有的銷毀編碼資料。如果您想從該站台移動現有資料，則必須建立新的儲存資源池和 EC 設定檔，以重新編碼資料。

6. 選取 **Save**。

完成後

如果您在目前 ILM 原則中使用的儲存資源池新增了新的網站或儲存設備等級，請啟動新的 ILM 原則，強制 StorageGRID 使用新的網站或儲存設備等級。例如，Clone 現有的 ILM 原則，然後啟動該 Clone。請參閱

"\${post_edited_translations.segment}"。

移除 StorageGRID 中的儲存資源池

您可以移除未使用的儲存資源池。

開始之前

- 您已使用 ["支援的網頁瀏覽器"](#) 登入 Grid Manager。
- 您有["所需存取權限"](#)。

步驟

1. 選擇 **ILM** > 儲存資源池。
2. 查看表中的 ILM 使用情況欄，以確定是否可以移除儲存資源池。

如果儲存資源池正在 ILM 規則或銷毀編碼設定檔中使用，則無法移除。如有需要，請選擇 ***storage pool name*** > **ILM usage** 以決定儲存資源池的使用位置。

3. 如果要移除的儲存資源池未使用，請選取該核取方塊。
4. 選擇 **Remove**。
5. 選擇 **OK**。

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。