



# FabricPool的StorageGRID最佳實踐

## StorageGRID software

NetApp  
May 29, 2026

# 目錄

FabricPool的StorageGRID最佳實踐	1
高可用性 (HA) 組的最佳實踐	1
什麼是 HA 組？	1
使用 HA 組	1
FabricPool負載平衡的最佳實踐	1
租戶存取用於FabricPool的負載平衡器端點的最佳實踐	1
安全證書的最佳實踐	1
將 ILM 與FabricPool資料結合使用的最佳實踐	2
ILM 與FabricPool結合使用的指南	3
StorageGRID和FabricPool的其他最佳實踐	3
稽核訊息和日誌目的地	3
物件加密	4
物件壓縮	4
桶一致性	4
FabricPool分層	4

# FabricPool的StorageGRID最佳實踐

## 高可用性 (HA) 組的最佳實踐

在將StorageGRID附加為FabricPool雲層之前，請先了解StorageGRID高可用性 (HA) 群組並查看將 HA 群組與FabricPool結合使用的最佳實務。

### 什麼是 HA 組？

高可用性 (HA) 群組是來自多個StorageGRID網關節點、管理節點或兩者的介面的集合。HA 組有助於保持客戶端資料連線可用。如果 HA 群組中的活動介面發生故障，則備用介面可以管理工作負載，而對FabricPool操作的影響很小。

每個 HA 群組都提供對關聯節點上的共享服務的高度可用存取。例如，僅由網關節點或管理節點和閘道上的介面組成的 HA 群組可為共用負載平衡器服務提供高可用性存取。

要了解有關高可用性組的更多信息，請參閱["管理高可用性 \(HA\) 組"](#)。

### 使用 HA 組

為FabricPool建立StorageGRID HA 群組的最佳實務取決於工作負載。

- 如果您打算將FabricPool與主工作負載資料一起使用，則必須建立一個包含至少兩個負載平衡節點的 HA 群組，以防止資料檢索中斷。
- 如果您打算使用FabricPool僅快照磁碟區分層原則或非主要本機效能層（例如，災難復原位置或NetApp SnapMirror® 目標），則可以設定僅具有一個節點的 HA 群組。

這些說明描述如何為 Active-Backup HA 設定 HA 群組（一個節點是活動的，一個節點是備份的）。但是，您可能喜歡使用 DNS Round Robin 或 Active-Active HA。若要了解這些其他 HA 配置的優勢，請參閱["HA 組的配置選項"](#)。

## FabricPool負載平衡的最佳實踐

在將StorageGRID附加為FabricPool雲層之前，請先查看將負載平衡器與FabricPool結合使用的最佳實務。

要了解有關StorageGRID負載平衡器和負載平衡器憑證的一般信息，請參閱["負載平衡的注意事項"](#)。

### 租戶存取用於FabricPool的負載平衡器端點的最佳實踐

您可以控制哪些租用戶可以使用特定的負載平衡器端點來存取他們的儲存桶。您可以允許所有租戶、允許部分租戶或封鎖部分租戶。建立FabricPool使用的負載平衡端點時，選擇「允許所有租用戶」。ONTAP會對放置在StorageGRID桶中的資料進行加密，因此這個額外的安全層幾乎無法提供額外的安全性。

### 安全證書的最佳實踐

當您建立用於FabricPool 的StorageGRID負載平衡器端點時，您需要提供允許ONTAP使用StorageGRID進行驗

證的安全性憑證。

大多數情況下，ONTAP和StorageGRID之間的連線應使用傳輸層安全性 (TLS) 加密。支援使用不含 TLS 加密的FabricPool，但不建議使用。當您為StorageGRID負載平衡器端點選擇網路協定時，請選擇 **HTTPS**。然後提供允許ONTAP與StorageGRID進行驗證的安全性憑證。

要了解有關負載平衡端點的伺服器憑證的更多資訊：

- ["管理安全證書"](#)
- ["負載平衡的注意事項"](#)
- ["伺服器證書強化指南"](#)

## 將證書新增至ONTAP

將StorageGRID新增為FabricPool雲層時，必須在ONTAP叢集上安裝相同的證書，包括根證書和任何從屬證書頒發機構 (CA) 證書。

### 管理證書到期



如果用於保護ONTAP和StorageGRID之間連線的憑證過期，FabricPool將暫時停止運作，並且ONTAP將暫時失去對分層到StorageGRID的資料的存取權。

為避免憑證過期問題，請遵循以下最佳做法：

- 仔細監控任何警告憑證即將到期的警報，例如\*負載平衡器端點憑證到期\*和\*S3 API 的全域伺服器憑證到期\*警報。
- 始終保持憑證的StorageGRID和ONTAP版本同步。如果您替換或續訂用於負載平衡器端點的證書，則必須替換或續訂ONTAP用於雲層的等效證書。
- 使用公開簽署的 CA 憑證。如果您使用 CA 簽署的證書，則可以使用網絡管理 API 來自動執行憑證輪替。這使您可以無中斷地替換即將過期的憑證。
- 如果您已產生自簽署StorageGRID憑證且該憑證即將過期，則必須在現有憑證過期之前手動取代StorageGRID和ONTAP中的憑證。如果自簽名憑證已過期，請關閉ONTAP中的憑證驗證以防止存取遺失。

看 ["NetApp知識庫：如何在現有ONTAP FabricPool部署上設定新的StorageGRID自簽名伺服器憑證"](#)以取得說明。

## 將 ILM 與FabricPool資料結合使用的最佳實踐

如果您使用FabricPool將資料分層到StorageGRID，則必須了解將StorageGRID資訊生命週期管理 (ILM) 與FabricPool資料結合使用的要求。



FabricPool不了解StorageGRID ILM 規則或策略。如果StorageGRID ILM 策略配置錯誤，則可能會發生資料遺失。有關詳細信息，請參閱["使用 ILM 規則管理對象"](#)和["建立 ILM 策略"](#)。

## ILM 與FabricPool結合使用的指南

當您使用FabricPool設定精靈時，該精靈會自動為您建立的每個 S3 儲存桶建立新的 ILM 規則，並將該規則新增至非活動原則中。系統會提示您啟動該策略。自動建立的規則遵循建議的最佳實踐：它在單一網站使用 2+1 擦除編碼。

如果您手動設定StorageGRID而不是使用FabricPool設定嚮導，請查看這些指南以確保您的 ILM 規則和 ILM 策略適合FabricPool資料和您的業務需求。您可能需要建立新規則並更新有效的 ILM 策略以滿足這些準則。

- 您可以使用複製和擦除編碼規則的任意組合來保護雲層資料。

建議的最佳做法是在網站內使用 2+1 擦除編碼，以實現經濟高效的資料保護。與複製相比，擦除編碼使用更多的 CPU，但提供的儲存容量明顯較少。4+1 和 6+1 方案使用的容量比 2+1 方案少。但是，如果需要在電網擴充期間新增儲存節點，4+1 和 6+1 方案的彈性較差。有關詳細信息，請參閱["增加擦除編碼物件的儲存容量"](#)。

- 應用於FabricPool資料的每條規則都必須使用擦除編碼，或必須建立至少兩個副本。



任何時間段內僅建立一個複製副本的 ILM 規則會使資料面臨永久遺失的風險。如果某個物件的副本只有一個，則當儲存節點發生故障或發生重大錯誤時，該物件將會遺失。在升級等維護過程中，您也會暫時失去對該物件的存取權限。

- 如果你需要["從StorageGRID刪除FabricPool數據"](#)，使用ONTAP檢索FabricPool磁碟區的所有資料並將其提升至效能層。



為避免資料遺失，請勿使用會過期或刪除FabricPool雲層資料的 ILM 規則。將每個 ILM 規則中的保留期設為 永久，以確保FabricPool物件不會被StorageGRID ILM 刪除。

- 不要建立將FabricPool雲層資料從儲存桶移出到另一個位置的規則。您不能使用雲端儲存池將FabricPool資料移至另一個物件儲存。



不支援將雲端儲存池與FabricPool一起使用，因為從雲端儲存池目標檢索物件會增加延遲。

- 從ONTAP 9.8 開始，您可以選擇建立物件標籤來協助對分層資料進行分類和排序，以便於管理。例如，您只能在連接到StorageGRID 的FabricPool磁碟區上設定標籤。然後，當您在StorageGRID中建立 ILM 規則時，您可以使用物件標記進階篩選器來選擇和放置此資料。

## StorageGRID和FabricPool的其他最佳實踐

配置StorageGRID系統以用於FabricPool時，您可能需要變更其他StorageGRID選項。在更改全域設定之前，請考慮更改將如何影響其他 S3 應用程式。

### 稽核訊息和日誌目的地

FabricPool工作負載通常具有較高的讀取操作率，這會產生大量稽核訊息。

- 如果您不需要記錄FabricPool或任何其他 S3 應用程式的用戶端讀取操作，則可以選擇前往 [設定 > 監控 > 稽核和系統日誌](#) 伺服器。將 用戶端讀取 設定變更為 錯誤 以減少稽核日誌中記錄的稽核訊息數量。看["配置審計訊息和日誌目標"](#)了解詳情。

- 如果您擁有大型網格，使用多種類型的 S3 應用程式，或想要保留所有審計數據，請配置外部 syslog 伺服器並遠端保存審計資訊。使用外部伺服器可以最大限度地減少稽核訊息記錄對效能的影響，而不會降低稽核資料的完整性。看["外部系統日誌伺服器的注意事項"](#)了解詳情。

## 物件加密

配置StorageGRID時，您可以選擇啟用["儲存物件加密的全域選項"](#)如果其他StorageGRID客戶端需要資料加密。從FabricPool分層到StorageGRID 的資料已經加密，因此不需要啟用StorageGRID設定。客戶端加密金鑰歸ONTAP擁有。

## 物件壓縮

配置StorageGRID時，請勿啟用["壓縮儲存物件的全域選項"](#)。從FabricPool分層到StorageGRID 的資料已經被壓縮。使用StorageGRID選項不會進一步減少物件的大小。

## 桶一致性

對於FabricPool儲存桶，建議的儲存桶一致性為 **Read-after-new-write**，這是新儲存桶的預設一致性。不要編輯FabricPool儲存桶以使用 **Available** 或 **Strong-site**。

## FabricPool分層

如果StorageGRID節點使用從NetApp ONTAP系統指派的存儲，請確認該磁碟區未啟用FabricPool分層策略。例如，如果StorageGRID節點在 VMware 主機上執行，請確保支援StorageGRID節點資料儲存的磁碟區未啟用FabricPool分層策略。停用與StorageGRID節點一起使用的磁碟區的FabricPool分層可簡化故障排除和儲存作業。



切勿使用FabricPool將與StorageGRID相關的任何資料分層回StorageGRID本身。將StorageGRID資料分層回StorageGRID會增加故障排除和操作的複雜度。

## 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。