



# 準備FabricPool 好進行不完善的組態設定 ONTAP 9

NetApp  
February 12, 2026

# 目錄

|   |    |
|---|----|
| 準備FabricPool 好進行不完善的組態設定                            | 1  |
| 開始使用 ONTAP FabricPool                               | 1  |
| 在 ONTAP 叢集上安裝 FabricPool 授權                         | 1  |
| 在適用於 StorageGRID 的 ONTAP 叢集上安裝 CA 憑證                | 2  |
| 更新過期的憑證   | 2  |
| 在 ONTAP S3 的叢集上安裝 CA 憑證                             | 2  |
| 更新過期的憑證   | 3  |
| 將物件存放區設定為FabricPool 雲端層以供使用                         | 3  |
| 將物件存放區設定為雲端層、以FabricPool 供瀏覽                        | 3  |
| 將 StorageGRID 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層              | 3  |
| 將 ONTAP S3 設定為 FabricPool 雲端層                       | 5  |
| 將 Alibaba 雲端物件儲存設備設定為 ONTAP FabricPool 雲端層          | 8  |
| 將 Amazon S3 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層級               | 9  |
| 將 Google Cloud Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層     | 10 |
| 將 IBM Cloud Object Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層 | 11 |
| 將 Azure Blob Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層       | 12 |
| 在 MetroCluster 配置中為 ONTAP FabricPool 設定物件存儲         | 13 |
| 測試 ONTAP 雲端層的延遲和處理量效能                               | 15 |
| 將 ONTAP 雲端層與本機層建立關聯                                 | 16 |
| 將資料分層到本地 ONTAP S3 儲存桶                               | 17 |

# 準備FabricPool 好進行不完善的組態設定

## 開始使用 ONTAP FabricPool

設定FabricPool 功能可協助您根據資料是否經常存取、來管理應儲存的儲存層（本機效能層或雲端層）資料。

進行不必要的物件組態準備FabricPool、取決於您用做雲端層的物件存放區。

## 在 ONTAP 叢集上安裝 FabricPool 授權

您過去可能使用過的FabricPool許可證正在發生變化，並且僅針對NetApp控制台中不支援的配置保留。從 2021 年 8 月 21 日開始，NetApp Cloud Tiering BYOL 授權開始適用於使用NetApp Cloud Tiering 在NetApp控制台中支援的分層配置。

["了解有關NetApp Cloud Tiering BYOL 許可的更多信息"](#)。

NetApp控制台支援的設定必須使用控制台來授權ONTAP叢集的分層。這要求您設定一個NetApp控制台帳戶並為您計劃使用的特定物件儲存提供者設定分層。控制台目前支援分層到以下物件儲存：Amazon S3、Azure Blob 儲存、Google Cloud Storage、S3 相容物件儲存和StorageGRID。

["了解有關NetApp Cloud Tiering 服務的更多信息"](#)。

如果您擁有控制台不支援的配置之一，則可以使用系統管理員下載並啟動FabricPool許可證：

- 安裝於黑暗環境ONTAP
- 將資料分層儲存至IBM Cloud Object Storage或Alibaba Cloud Object Storage的叢集ONTAP

此功能是叢集範圍的授權。FabricPool其中包含您購買的授權用途限制、用於FabricPool 與叢集中的物件儲存相關聯的物件儲存設備。整個叢集的使用量不得超過授權使用量限制的容量。如果您需要增加授權的使用量上限、請聯絡您的銷售代表。

支援的形式包括永久或定期、1年或3年。FabricPool

對於NetApp控制台不支援的現有叢集配置，首次訂購FabricPool時，可取得基於期限的FabricPool許可證，其中包含 10 TB 的免費容量。永久許可證不提供免費容量。如果您將NetApp StorageGRID或ONTAP S3 用於雲層，則不需要授權。無論您使用哪個供應商，Cloud Volumes ONTAP都不需要FabricPool授權。

只有使用System Manager將授權檔案上傳至叢集、才能支援此工作。

### 步驟

1. 從下載NetApp授權檔案（NLF）以取得FabricPool 有關的不含故障的授權 "[NetApp 支援網站](#)"。
2. 使用System Manager將FabricPool 驗證授權上傳至叢集時、請執行下列動作：
  - a. 在 \* 叢集 > 設定 \* 窗格的 \* 授權 \* 卡上、按一下 [→](#)。
  - b. 在 **License** 頁面上，單擊 **+ Add**。
  - c. 在「新增授權」對話方塊中、按一下「瀏覽」以選取您下載的NLF、然後按一下「新增」將檔案上傳至

叢集。

相關資訊

["介紹 \(FP\) 授權總覽ONTAP FabricPool"](#)

["NetApp軟體授權搜尋"](#)

["NetApp TechCommTV : FabricPool 《支援目標清單》"](#)

## 在適用於 StorageGRID 的 ONTAP 叢集上安裝 CA 憑證

使用 CA 憑證可在用戶端應用程式與 StorageGRID 之間建立信任關係。

除非您計畫停用StorageGRID 驗證以供驗證的功能、否則您必須在StorageGRID 叢集上安裝一份「驗證CA」證書、ONTAP 以便讓「驗證時使用StorageGRID」作FabricPool 為物件存放區以供使用。

雖然 StorageGRID 可以產生自我簽署的憑證，但建議最佳做法是使用協力廠商憑證授權單位所簽署的憑證。

關於這項工作

雖然建議最好的做法是安裝及使用憑證授權單位 (CA) 憑證，從 ONTAP 9.4 開始，StorageGRID 並不需要安裝 CA 憑證。

步驟

1. 請聯絡您的 StorageGRID 管理員以取得 ["StorageGRID 系統的 CA 憑證"](#)。
2. 使用 `security certificate install` 命令 `-type server-ca` 用於在叢集上安裝 StorageGRID CA 憑證的參數。

您輸入的完整網域名稱 (FQDN) 必須符合StorageGRID 來自訂的通用名稱 (在Eqing CA憑證上)。

### 更新過期的憑證

若要更新過期的憑證、最佳做法是使用信任的CA來產生新的伺服器憑證。此外、您應確保證書在StorageGRID 更新時、ONTAP 同時更新到位在伺服器上和位在整個叢集上、以將任何停機時間降至最低。

相關資訊

- ["資源StorageGRID"](#)
- ["安全性憑證安裝"](#)

## 在 ONTAP S3 的叢集上安裝 CA 憑證

使用 CA 憑證可在用戶端應用程式和 ONTAP S3 物件存放區伺服器之間建立信任的關係。在將 CA 憑證作為遠端用戶端可存取的物件存放區之前，應先在 ONTAP 上安裝 CA 憑證。

除非您計畫停用ONTAP 驗證以檢查S3的憑證、否則您必須在ONTAP 叢集上安裝一個物件S3 CA憑證、ONTAP 以便讓S3驗證ONTAP 為FabricPool 物件存放區。

雖然 ONTAP 可以產生自我簽署的憑證，但建議最佳做法是使用協力廠商憑證授權單位所簽署的憑證。

#### 步驟

1. 取得ONTAP S3系統的CA認證。
2. 使用 `security certificate install` 命令 `-type server-ca` 在叢集上安裝 ONTAP S3 CA 憑證的參數。

您輸入的完整網域名稱 (FQDN) 必須與ONTAP 「S3 CA」憑證上的自訂通用名稱相符。

## 更新過期的憑證

若要更新過期的憑證、最佳做法是使用信任的CA來產生新的伺服器憑證。此外、您應確保在ONTAP 更新驗證時、ONTAP 同時更新到位址為「S3」的服务器和「支援」的叢集上、以將任何停機時間降至最低。

您可以使用系統管理員更新 ONTAP 叢集上的過期憑證。

#### 步驟

1. 瀏覽至 \* 叢集 > 設定 \* 。
2. 滾動至 **Security** 部分，找到 **Certificates** 窗格，然後單擊 →。
3. 在 \* 信任的憑證授權單位 \* 索引標籤中，找到您要續約的憑證名稱。
4. 按一下憑證名稱旁的 ，然後選取 \* 更新 \* 。
5. 在 \* 更新信任的憑證授權單位 \* 視窗中，複製並貼上憑證資訊，或將其匯入 \* 憑證詳細資料 \* 區域。
6. 按一下 \* 更新 \* 。

#### 相關資訊

- ["S3 組態"](#)
- ["安全性憑證安裝"](#)

## 將物件存放區設定為FabricPool 雲端層以供使用

將物件存放區設定為雲端層、以FabricPool 供瀏覽

設定 FabricPool 包括指定您計畫作為 FabricPool 雲端層的物件存放區 ( StorageGRID 、 ONTAP S3 、 Alibaba 雲端物件儲存設備、 Amazon S3 、 Google 雲端儲存設備、 IBM 雲端物件儲存設備或 Microsoft Azure Blob 儲存設備) 的組態資訊。

將 **StorageGRID** 設定為 **ONTAP FabricPool** 雲端層

您可以將StorageGRID設定為FabricPool的雲層。在分層SAN傳輸協定存取的資料時、NetApp建議使用私有雲端、例如StorageGRID 由於連線考量、所以使用像是「物件」的私有雲端。

搭配使用時的考**StorageGRID** 量事項**FabricPool**

- 除非您明確停用憑證檢查、否則您必須安裝CA認證StorageGRID 以供使用。

- 請勿在物件存放區貯體上啟用 StorageGRID 物件版本設定。
- 不需要使用此功能。FabricPool
- 如果StorageGRID 將某個節點部署在虛AFF 擬機器上、且該虛擬機器的儲存設備已從NetApp支援系統指派、請確認該磁碟區FabricPool 並未啟用「分層原則」。

停用FabricPool 與物件節點搭配使用的磁碟區的分層StorageGRID 功能、可簡化疑難排解和儲存作業。



切勿使用FabricPool 無法將StorageGRID 任何與還原StorageGRID 本身相關的資料分層。將StorageGRID 資料分層還原StorageGRID 至物件、可增加疑難排解和作業複雜度。

#### 關於這項工作

負載平衡功能可在StorageGRID VMware 9.8及更新版本中實現。ONTAP當伺服器的主機名稱解析為多個IP位址時ONTAP、即可建立用戶端連線、並傳回所有IP位址（最多16個IP位址）。建立連線時、會以循環配置資源的方式來取用IP位址。

#### 步驟

您可以StorageGRID 使用NetApp系統管理程式或CLI、將無法使用的功能組建成FabricPool 可用於執行功能的雲端層ONTAP。ONTAP

## 系統管理員

1. 按一下「儲存設備>層級>新增雲端層」、然後選取StorageGRID「以物件儲存區供應商的形式提供」。
2. 填寫要求的資訊。
3. 如果您想要建立雲端鏡射、請按一下\*「Add as FabricPool Swirror (\*新增為鏡射)」。

利用這個鏡射技術、您可以順暢地更換資料儲存區、並確保在發生災難時能夠取得您的資料。FabricPool

## CLI

1. 使用指定 StorageGRID 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type SGWS` 參數。
  - `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用提供的資訊存取 StorageGRID、則命令會失敗。
  - 您可以使用 `-access-key` 指定存取金鑰以授權 StorageGRID 物件存放區的要求。
  - 您可以使用 `-secret-password` 指定密碼 (秘密存取金鑰) 以驗證 StorageGRID 物件存放區的要求。
  - 如果變更了該密碼、您應該立即更新儲存在 BIOS 中的對應密碼。StorageGRID ONTAP 這樣做可 ONTAP 讓支援不 StorageGRID 中斷地存取資料的不間斷資料。
  - 將參數設定 `-is-certificate-validation-enabled` 為 `false` 停用 StorageGRID 的憑證檢查。使用 (-is-certificate-validation-enabled true` 第三方憑證授權單位的簽署憑證是建議的最佳做法。`

```
cluster1::> storage aggregate object-store config create
-object-store-name mySGWS -provider-type SGWS -server mySGWServer
-container-name mySGWScontainer -access-key mySGWSkey
-secret-password mySGWSpass
```

2. 使用顯示和驗證 StorageGRID 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。
  - `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 StorageGRID 組態資訊。

## 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 ONTAP S3 設定為 FabricPool 雲端層

如果您執行 ONTAP 的是版本不支援的版本、您可以將 ONTAP S3 設定為 FabricPool 適用於

該產品的雲端層。

開始之前

- 您必須在ONTAP 遠端叢集上擁有該伺服器的名稱及其相關生命的IP位址。



用戶端應用程式會將伺服器名稱用作完整網域名稱（FQDN）。在 ONTAP 之外，請確認 DNS 記錄指向正在使用的 SVM 資料生命。

- 本機叢集上必須有**難以克服的生命**。

設定本機叢集分層時，本機層（也稱為 ONTAP CLI 中的儲存集合體）會附加到本機儲存區。FabricPool 使用叢集生命來處理叢集內的流量。



如果叢集 LIF 資源飽和，可能會導致效能降低。為了避免這種情況，NetApp 建議您在分層至本機儲存區時，使用四節點或更高的叢集，並針對本機層使用 HA 配對，以及將 HA 配對用於本機儲存區。不建議在單一 HA 配對上分層至本機貯體。

- 若要使用 ONTAP S3 啟用遠端 FabricPool 容量（雲端）分層，您必須"**設定叢集間的生命**"在 FabricPool 用戶端和物件儲存區伺服器上"**設定資料生命**"。

關於這項工作

支援以更新版本的功能、在更新版本的更新版本中、啟用Ss3伺服器的負載平衡ONTAP 功能。ONTAP當伺服器的主機名稱解析為多個IP位址時ONTAP、即可建立用戶端連線、並傳回所有IP位址（最多16個IP位址）。建立連線時、會以循環配置資源的方式來取用IP位址。

步驟

您可以使用ONTAP 支援功能的支援功能、將S3設定為FabricPool 適用於各種功能的雲端層ONTAP、以供使用。ONTAP

## 系統管理員

1. 按一下「儲存設備>層級>新增雲端層」、然後選取ONTAP「物件儲存區供應商」「S3」。
2. 填寫要求的資訊。
3. 如果您想要建立雲端鏡射、請按一下\*「Add as FabricPool Swirror (\*新增為鏡射)」。

利用這個鏡射技術、您可以順暢地更換資料儲存區、並確保在發生災難時能夠取得您的資料。FabricPool

## CLI

1. 將S3伺服器和LIF的項目新增至DNS伺服器。

| 選項                        | 說明   |
|---------------------------|--|
| 如果您使用外部 <b>DNS</b> 伺服器    | 將S3伺服器名稱和IP位址提供給DNS伺服器管理員。   |
| 如果您使用本機系統的 <b>DNS</b> 主機表 | 輸入下列命令：<br><pre>dns host create -vserver<br/>&lt;svm_name&gt; -address ip_address<br/>-hostname &lt;s3_server_name&gt;</pre> |

2. 使用指定 ONTAP S3 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type ONTAP_S3` 參數。

- `storage aggregate object-store config create` 如果本機 ONTAP 系統無法使用所提供的資訊存取 ONTAP S3 伺服器、則命令會失敗。
- 您可以使用 `-access-key` 指定存取金鑰以授權 ONTAP S3 伺服器的要求。
- 您可以使用 `-secret-password` 指定密碼（秘密存取金鑰）以驗證 ONTAP S3 伺服器的要求。
- 如果ONTAP 變更了「S3伺服器密碼」、您應該立即更新儲存在本機ONTAP 版的BIOS系統中的對應密碼。

如此一來、ONTAP 即可在不中斷的情況下、存取位於現象中心S3物件儲存區的資料。

- 將參數設定 `-is-certificate-validation-enabled`為 `false`停用 ONTAP S3 的憑證檢查。使用 (-is-certificate-validation-enabled true`第三方憑證授權單位的簽署憑證是建議的最佳做法。`

```
cluster1::> storage aggregate object-store config create  
-object-store-name myS3 -provider-type ONTAP_S3 -server myS3server  
-container-name myS3container -access-key myS3key  
-secret-password myS3pass
```

3. 使用顯示和驗證 ONTAP S3 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。

◦ `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 ONTAP\_S3 FabricPool 組態資訊。

#### 相關資訊

- ["為 SMB 建立 LIF"](#)
- ["建立 LIF for NFS"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 Alibaba 雲端物件儲存設備設定為 ONTAP FabricPool 雲端層

如果您執行 ONTAP 的是 32 個以上版本的版本、您可以將 Alibaba Cloud Object Storage 設定為 FabricPool 適用於此功能的雲端層。

#### 搭配 FabricPool 使用 Alibaba Cloud Object Storage 的考量事項

- 一個 ["NetApp Cloud Tiering 許可證"](#) 在分層到阿里雲物件儲存時是必需的。有關更多信息，請參閱 ["在 ONTAP 叢集上安裝 FabricPool 授權"](#)。
- 在支援下列 Alibaba 物件儲存服務課程的支援對象系統和功能區上：AFF FAS ONTAP Select FabricPool
  - Alibaba 物件儲存服務標準
  - Alibaba 物件儲存服務不常存取

["Alibaba Cloud：儲存課程簡介"](#)

請聯絡您的 NetApp 銷售代表、以取得未列出的儲存類別相關資訊。

#### 步驟

1. 使用指定 Alibaba Cloud Object Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type AliCloud` 參數。
  - `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用所提供的資訊存取 Alibaba 雲端物件儲存設備、則命令會失敗。
  - 您可以使用 `-access-key` 此參數可指定存取金鑰、以授權對 Alibaba Cloud Object Storage 物件儲存區的要求。
  - 如果 Alibaba Cloud Object Storage 密碼已變更、您應該 ONTAP 立即更新儲存在效益管理系統中的對應密碼。

這樣做可 ONTAP 讓支援中心在不中斷的情況下存取 Alibaba Cloud Object Storage 中的資料。

```
storage aggregate object-store config create my_ali_oss_store_1
-provider-type AliCloud -server oss-us-east-1.aliyuncs.com
-container-name my-ali-oss-bucket -access-key DXJRXHPXHYXA9X31X3JX
```

2. 使用顯示並驗證 Alibaba Cloud Object Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。
  - `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 Alibaba 雲端物件儲存組態資訊。

#### 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 Amazon S3 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層級

您可以將 Amazon S3 設定為 FabricPool 的雲層。如果您執行的是 ONTAP 9.5 或更新版本、您可以為 FabricPool 設定 Amazon 商業雲端服務（C2S）。

#### 搭配 FabricPool 使用 Amazon S3 的考量事項

- 一個["NetApp Cloud Tiering 許可證"](#)在分層到 Amazon S3 時是必需的。
- 建議 ONTAP 用來連線 Amazon S3 物件伺服器的 LIF 位於 10 Gbps 連接埠上。
- 在支援下列 Amazon S3 儲存課程的支援對象包括：AFF FAS ONTAP Select FabricPool
  - Amazon S3 Standard
  - Amazon S3 Standard -非常用存取（標準- IA）
  - Amazon S3 One Zone -不常用存取（單一區域- IA）
  - Amazon S3 智慧分層
  - Amazon 商業雲端服務
  - 從 ONTAP 9.11.1 開始、Amazon S3 Glacier 即時擷取（FabricPool 不支援 Glacier Flexible Retrieval 或 Glacier Deep Archive）

["Amazon Web Services 文件：Amazon S3 儲存課程"](#)

如需未列出的儲存類別資訊、請聯絡您的銷售代表。

- 在支援的基礎上、支援從通用 SSD（gp2）和 Amazon Elastic Block Store（EBS）的 Throughs Optimized HDD（ST1）Volume 進行分層。Cloud Volumes ONTAP FabricPool

#### 步驟

1. 使用指定 Amazon S3 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type AWS_S3` 參數。
  - 您可以使用 `-auth-type CAP` 取得 C2S 存取認證的參數。

當您使用時 `-auth-type CAP` 參數、您必須使用 `-cap-url` 指定完整 URL 以要求 C2S 存取的暫存認證的參數。

- ◦ `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用提供的資訊存取 Amazon S3、則命令會失敗。
- 您可以使用 `-access-key` 此參數可指定存取金鑰、以將要求授權給 Amazon S3 物件存放區。
- 您可以使用 `-secret-password` 此參數可指定密碼（秘密存取金鑰）、以驗證對 Amazon S3 物件存放區的要求。
- 如果 Amazon S3 密碼已變更、您應該立即更新儲存在 ONTAP 中的對應密碼。

如此一來、ONTAP 就能在不中斷的情況下存取 Amazon S3 中的資料。

```
cluster1::> storage aggregate object-store config create
-object-store-name my_aws_store -provider-type AWS_S3
-server s3.amazonaws.com -container-name my-aws-bucket
-access-key DXJRXHPXHYXA9X31X3JX
```

+

```
cluster1::> storage aggregate object-store config create -object-store
-name my_c2s_store -provider-type AWS_S3 -auth-type CAP -cap-url
https://123.45.67.89/api/v1/credentials?agency=XYZ&mission=TESTACCT&role
=S3FULLACCESS -server my-c2s-s3server-fqdn -container my-c2s-s3-bucket
```

## 2. 使用顯示並驗證 Amazon S3 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。

- `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 Amazon S3 組態資訊。

### 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 Google Cloud Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層

如果您執行 ONTAP 的是 3.2 個以上版本的版本、您可以將 Google Cloud Storage 設定為 FabricPool 適用的雲端層。

### 搭配 FabricPool 使用 Google Cloud Storage 的其他考量事項

- 一個 ["NetApp Cloud Tiering 許可證"](#) 在分層到 Google Cloud Storage 時是必需的。
- 建議 ONTAP 將用於連接 Google Cloud Storage 物件伺服器的 LIF 放在 10 Gbps 連接埠上。
- 在支援下列 Google Cloud Object 儲存課程的支援對象包括：AFF FAS ONTAP Select FabricPool
  - Google Cloud Multi-Regional

- Google Cloud區域
- Google Cloud Nearline
- Google Cloud Coldline

### "Google Cloud：儲存類別"

#### 步驟

1. 使用指定 Google Cloud Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type GoogleCloud` 參數。
  - `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用所提供的資訊存取 Google Cloud Storage、則命令會失敗。
  - 您可以使用 `-access-key` 此參數可指定存取金鑰、以將要求授權給 Google Cloud Storage 物件儲存區。
  - 如果Google Cloud Storage密碼已變更、您應該ONTAP 立即更新儲存在BIOS中的對應密碼。

如此一來、即可讓支援中心在不中斷的情況下存取Google Cloud Storage中的資料。ONTAP

```
storage aggregate object-store config create my_gcp_store_1 -provider
-type GoogleCloud -container-name my-gcp-bucket1 -access-key
GOOGAUZZUV2USCFGHGQ511I8
```

2. 使用顯示和驗證 Google Cloud Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。
  - `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 Google 雲端儲存組態資訊。

#### 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 IBM Cloud Object Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層

如果您執行ONTAP 的是版本不符合要求的9.5或更新版本、可以將IBM Cloud Object Storage設定為FabricPool 適用的雲端層。

#### 搭配FabricPool 使用IBM Cloud Object Storage的考量事項

- 一個["NetApp Cloud Tiering 許可證"](#)在分層到 IBM Cloud Object Storage 時是必要的。
- 建議ONTAP 將用於連接IBM Cloud物件伺服器的LIF放在10 Gbps連接埠上。

#### 步驟

1. 使用指定 IBM Cloud Object Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config create`

命令 `-provider-type IBM_COS` 參數。

- `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用提供的資訊存取 IBM Cloud Object Storage、則命令會失敗。
- 您可以使用 `-access-key` 此參數可指定存取金鑰、以將要求授權給 IBM Cloud Object Storage 物件存放區。
- 您可以使用 `-secret-password` 此參數可指定密碼（秘密存取金鑰）、以驗證對 IBM Cloud Object Storage 物件儲存區的要求。
- 如果 IBM Cloud Object Storage 密碼已變更、您應該 ONTAP 立即更新儲存在 BIOS 中的對應密碼。

如此一來、即可讓支援中心在不中斷的情況下存取 IBM Cloud Object Storage 中的資料。ONTAP

```
storage aggregate object-store config create
-object-store-name MyIBM -provider-type IBM_COS
-server s3.us-east.objectstorage.softlayer.net
-container-name my-ibm-cos-bucket -access-key DXJRXHPXHYXA9X31X3JX
```

2. 使用顯示及驗證 IBM Cloud Object Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。

◦ `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 IBM 雲端物件儲存組態資訊。

#### 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 將 Azure Blob Storage 設定為 ONTAP FabricPool 雲端層

如果您執行的是 ONTAP 9.4 或更新版本，您可以將 Azure Blob 儲存設備設定為 FabricPool 的雲端層。

搭配 FabricPool 使用 Microsoft Azure Blob 儲存設備的考量事項

- 一個 ["NetApp Cloud Tiering 許可證"](#) 在分層到 Azure Blob 儲存體時是必要的。
- 如果您搭配使用 Azure Blob Storage 搭配使用、則不需要取得此功能的證書。FabricPool Cloud Volumes ONTAP
- 建議 ONTAP 將用於連接 Azure Blob Storage 物件伺服器的 LIF 放在 10 Gbps 連接埠上。
- 目前不支援 Azure Stack（內部部署 Azure 服務） FabricPool。
- 在 Microsoft Azure Blob Storage 的帳戶層級、FabricPool 不支援熱儲存層和冷儲存層。

不支援 Blob 層級分層。FabricPool 也不支援分層至 Azure 的歸檔儲存層。

關於這項工作

目前不支援 Azure Stack (內部部署 Azure 服務) FabricPool。

## 步驟

1. 使用指定 Azure Blob Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config create` 命令 `-provider-type Azure_Cloud` 參數。

- `storage aggregate object-store config create` 如果 ONTAP 無法使用所提供的資訊存取 Azure Blob 儲存設備、則命令會失敗。
- 您可以使用 `-azure-account` 指定 Azure Blob Storage 帳戶的參數。
- 您可以使用 `-azure-private-key` 此參數可指定驗證 Azure Blob Storage 要求的存取金鑰。
- 如果 Azure Blob 儲存設備密碼已變更、您應 ONTAP 立即更新儲存在 BIOS 中的對應密碼。

如此一來、即可讓支援中心在不中斷的情況下存取 Azure Blob Storage 中的資料。ONTAP

```
cluster1::> storage aggregate object-store config create
-object-store-name MyAzure -provider-type Azure_Cloud
-server blob.core.windows.net -container-name myAzureContainer
-azure-account myAzureAcct -azure-private-key myAzureKey
```

2. 使用顯示並驗證 Azure Blob Storage 組態資訊 `storage aggregate object-store config show` 命令。

- `storage aggregate object-store config modify` 命令可讓您修改 FabricPool 的 Azure Blob 儲存設備組態資訊。

## 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存配置創建"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置修改"](#)
- ["儲存聚合物件儲存配置顯示"](#)

## 在 MetroCluster 配置中為 ONTAP FabricPool 設定物件存儲

如果您執行 ONTAP 的是更新版本的版本、您可以在 FabricPool 一個靜態組態上設定鏡射版的功能、MetroCluster 將冷資料分層處理至兩個不同故障區的物件儲存區。

### 關於這項工作

- 在不需要基礎鏡射 Aggregate 和相關物件存放區組態的情況下、必須由相同的組態擁有。FabricPool MetroCluster MetroCluster
- 您無法將 Aggregate 附加至遠端 MetroCluster 站台所建立的物件存放區。
- 您必須在 MetroCluster 擁有 Aggregate 的物件儲存組態上建立物件儲存組態。

### 開始之前

- 此功能已設定完成、並已正確設定。MetroCluster

- 在適當MetroCluster 的實體網站上設置兩個物件儲存區。
- 每個物件存放區都會設定容器。
- IP空間是在兩MetroCluster 個「知識區」組態上建立或識別、其名稱相符。

#### 步驟

1. 使用在每個 MetroCluster 站台上指定物件儲存區組態資訊 `storage object-store config create` 命令。

在此範例中FabricPool、MetroCluster 只有一個叢集需要使用此功能。為該叢集建立兩個物件存放區組態、每個物件存放區一個組態。

```
storage aggregate
  object-store config create -object-store-name mccl-ostore-config-s1
  -provider-type SGWS -server
    <SGWS-server-1> -container-name <SGWS-bucket-1> -access-key <key>
  -secret-password <password> -encrypt
    <true|false> -provider <provider-type> -is-ssl-enabled <true|false>
  ipspace
    <IPSpace>
```

```
storage aggregate object-store config create -object-store-name mccl-
ostore-config-s2
  -provider-type SGWS -server <SGWS-server-2> -container-name <SGWS-
bucket-2> -access-key <key> -secret-password <password> -encrypt
  <true|false> -provider <provider-type>
  -is-ssl-enabled <true|false> ipspace <IPSpace>
```

此範例可在FabricPool 採用列舉功能的第二個叢集上設定功能。MetroCluster

```
storage aggregate
  object-store config create -object-store-name mcc2-ostore-config-s1
  -provider-type SGWS -server
    <SGWS-server-1> -container-name <SGWS-bucket-3> -access-key <key>
  -secret-password <password> -encrypt
    <true|false> -provider <provider-type> -is-ssl-enabled <true|false>
  ipspace
    <IPSpace>
```

```
storage aggregate
  object-store config create -object-store-name mcc2-ostore-config-s2
  -provider-type SGWS -server
    <SGWS-server-2> -container-name <SGWS-bucket-4> -access-key <key>
  -secret-password <password> -encrypt
    <true|false> -provider <provider-type> -is-ssl-enabled <true|false>
  ipspace
    <IPSpace>
```

#### 相關資訊

- ["儲存物件儲存配置創建"](#)

## 測試 ONTAP 雲端層的延遲和處理量效能

在將物件存放區附加至本機層之前、您可以使用物件存放區 Profiler 來測試物件存放區的延遲和處理量效能。



物件存放區檔案器結果是 ONTAP 與雲端層物件存放區之間的連線量測，使用 4 MB 的放置和隨機讀取位元組範圍的大小介於 4 MB 到 256 KB 之間。（只有 SnapMirror 等內部 ONTAP 功能可以使用大於 32KB 的「取得」。）

由於物件存放區 Profiler 的結果並不代表競爭工作負載或獨特的用戶端應用程式行為，因此無法完美地顯示分層效能。

#### 開始之前

- 您必須先將雲端層新增至 ONTAP、才能將其與物件存放區檔案器搭配使用。
- 您必須處於 ONTAP CLI 進階權限模式。

#### 步驟

1. 啟動物件存放區 Profiler：

```
storage aggregate object-store profiler start -object-store-name <name> -node
<name>
```

2. 檢視結果：

```
storage aggregate object-store profiler show
```

#### 相關資訊

- ["儲存聚合物件儲存分析器顯示"](#)
- ["儲存聚合物件儲存分析器啟動"](#)

# 將 ONTAP 雲端層與本機層建立關聯

將物件存放區設定為雲端層之後，您可以將其附加至 FabricPool，以指定要使用的本機層。在 ONTAP 9.5 或更新版本中，您也可以附加包含合格 FlexGroup Volume 成分的本機階層。



在 ONTAP 9.7 之前，系統管理員使用術語 `_Aggregate_` 來描述 `_本機層_`。無論您的 ONTAP 版本為何，ONTAP CLI 都會使用術語 `_Aggregate_`。若要深入瞭解本機階層，請參閱["磁碟和本機層"](#)。

## 關於這項工作

將雲端層附加到本機層是一項永久性動作。附加雲端層之後、無法從本機層解除附加。不過、您可以使用["FabricPool 鏡射"](#)將本機層附加至不同的雲端層。

## 開始之前

當您使用 ONTAP CLI 設定 FabricPool 的本機層時，本機層必須已經存在。



當您使用 System Manager 設定本地層 FabricPool 以供執行效能分析時、您可以建立本機層、並將其設定 FabricPool 為同時用於執行效能分析。

## 步驟

您可以使用 ONTAP 系統管理員或 ONTAP CLI 將本機層附加至 FabricPool 物件存放區。

## 系統管理員

1. 瀏覽至 \* 儲存設備 > Tiers\* 、選取雲端層、然後按一下  。
2. 選取\*「附加本機層級」\* 。
3. 在「新增為主要」下、確認磁碟區符合附加條件。
4. 如有必要、請選取\*將磁碟區轉換成精簡配置\* 。
5. 按一下「\* 儲存 \*」 。

## CLI

若要用CLI將物件存放區附加至Aggregate：

1. 選用：若要查看磁碟區中有多少資料處於非使用中狀態、請依照中的步驟進行 ["使用非作用中資料報告來判斷Volume中有多少資料處於非作用中狀態"](#) 。

查看某個Volume中有多少資料處於非作用中狀態、有助於決定哪些Aggregate可用於FabricPool 哪些用途。

2. 使用將物件存放區附加至 Aggregate storage aggregate object-store attach 命令。

如果 FabricPool 從未使用過 Aggregate 、而且其中包含現有的 Volume 、則會將這些 Volume 指派為預設 snapshot-only 分層原則。

```
cluster1::> storage aggregate object-store attach -aggregate myaggr
-object-store-name Amazon01B1
```

您可以使用 allow-flexgroup true 可附加包含 FlexGroup Volume 成分的集合體。

3. 顯示物件存放區資訊、並使用來驗證附加的物件存放區是否可用 storage aggregate object-store show 命令。

```
cluster1::> storage aggregate object-store show

Aggregate      Object Store Name      Availability State
-----
myaggr         Amazon01B1             available
```

## 相關資訊

- ["存儲聚合物件存儲附加"](#)
- ["儲存聚合物件儲存顯示"](#)

## 將資料分層到本地 ONTAP S3 儲存桶

從功能支援的9.8開始ONTAP、您可以使用ONTAP 功能支援的S3、將資料分層至本機物

件儲存設備。

將資料分層至本機儲存庫、是將資料移至不同本機層的簡單替代方案。此程序使用本機叢集上的現有儲存區，或讓 ONTAP 自動建立新的儲存 VM 和新的儲存區。

請記住，一旦您連接了主要的本機貯體，就無法將其取消連接。

開始之前

- 此工作流程需要S3授權、以建立新的S3伺服器和新儲存區、或使用現有的伺服器。本授權包含在"ONTAP One"中。此工作流程不需要使用此功能的不含授權。FabricPool
- "啟用ONTAP 對本地FabricPool 資訊的「支援」功能、以存取「S3」"。

步驟

1. 將資料分層至本機儲存區：按一下 \* 儲存區 > Tiers\* ，在 \* SSD \* 窗格中選取本機層，按一下  ，然後選取 \* 階層至本機儲存區 \* 。
2. 在 \* 主要階層 \* 區段中，選擇 \* 現有 \* 或 \* 新 \* 。
3. 按一下「\* 儲存 \*」。

## 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。