



設定**FabricPool** 功能

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目錄

設定FabricPool 功能	1
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
在 ONTAP S3 的叢集上安裝 CA 憑證	2
將物件存放區設定為FabricPool 雲端層以供使用	3
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	15
將資料分層到本地 ONTAP S3 儲存桶	17

設定FabricPool 功能

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 更新驗證證時、ONTAP 同時更新到位址為「S3」的伺服器和「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 Swiror (*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 mySGWSserver
-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S3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 DNS 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 DNS 主機表	輸入下列命令： <pre>dns host create -vserver <svm_name> -address ip_address -hostname <s3_server_name></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 Throughput 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 32 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 mcc1-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 mcc1-
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

若要使用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。