



管理FabricPool

ONTAP 9

NetApp
March 11, 2024

目錄

管理FabricPool	1
管理FabricPool 功能概述	1
使用非作用中的資料報告來判斷Volume中有多少資料處於非作用中狀態	1
管理 FabricPool 的 Volume	3
使用使用者建立的自訂標記進行物件標記	9
監控FabricPool 空間使用率以供運用	13
修改磁碟區的分層原則或分層最短冷卻時間、以管理儲存分層	15
利用功能歸檔Volume FabricPool (影片)	16
使用雲端移轉控制來覆寫Volume的預設分層原則	17
將資料提升至效能層級	17

管理FabricPool

管理FabricPool 功能概述

為了協助您因應儲存分層需求、ONTAP 利用此功能、您可以顯示磁碟區中有多少資料處於非作用中狀態、新增或移動磁碟區FabricPool 至該物件、監控空間使用FabricPool 率以供使用、或修改磁碟區的分層原則或分層最低冷卻週期。

使用非作用中的資料報告來判斷Volume中有多少資料處於非作用中狀態

查看磁碟區中有多少資料處於非使用中狀態、可讓您充分運用儲存層。非作用中資料報告中的資訊可協助您決定FabricPool 哪些Aggregate可用於哪些用途、是將Volume移入FabricPool 或移出、或是修改Volume的分層原則。

您需要的產品

您必須執行ONTAP 更新版本的版本、才能使用非作用中的資料報告功能。

關於這項工作

- 某些Aggregate不支援非作用中資料報告。

無法啟用Inactive data報告功能時、您無法啟用FabricPool 此功能、包括下列情況：

- 根Aggregate
- 執行9.7之前版本之非功能的MetroCluster ONTAP
- Flash Pool (混合式Aggregate或SnapLock)
- 在任何磁碟區啟用調適性壓縮的集合體上、預設會啟用非作用中資料報告。
- 根據預設ONTAP 、在所有SSD Aggregate上啟用非作用中資料報告功能、只要執行動作即可。
- 根據預設FabricPool 、非作用中的資料報告功能會在ONTAP 支援的情況下、於支援的情況下、於支援的情況下、於支援的情況下、ONTAP
- 您可以使用ONTAP 包含HDD Aggregate在內的NetApp資源中心、從ONTAP 使用支援功能的支援功能到非FabricPool Aggregate、啟用非使用中資料報告功能、從功能性的9.6開始。

程序

您可以使用ONTAP 「無法使用的資料」功能來判斷哪些資料無法使用「功能」或ONTAP 「功能」CLI。

系統管理員

1. 請選擇下列其中一個選項：

- 當您有現有的HDD Aggregate時、請瀏覽至* Storage (儲存設備) > Tiers*、然後按一下  針對您要啟用非作用中資料報告的Aggregate。
- 若未設定任何雲端階層、請瀏覽至*儀表板*、然後按一下* Capacity 下的 Enable inactive data report*連結。

CLI

若要用CLI啟用非作用中資料報告：

1. 如果您要查看非作用中資料報告的集合體未用於 FabricPool、請使用啟用非作用中的彙總資料報告 `storage aggregate modify` 命令 `-is-inactive-data-reporting-enabled true` 參數。

```
cluster1::> storage aggregate modify -aggregate aggr1 -is-inactive
-data-reporting-enabled true
```

您必須在非FabricPool 用於支援的Aggregate上明確啟用非作用中資料報告功能。

您無法也不需要再啟用FabricPool的Aggregate上啟用非作用中資料報告、因為Aggregate已隨附非作用中資料報告。◦ `-is-inactive-data-reporting-enabled` 參數無法用於啟用 FabricPool 的集合體。

◦ `-fields is-inactive-data-reporting-enabled` 的參數 `storage aggregate show` 命令會顯示是否在 Aggregate 上啟用非作用中的資料報告。

2. 若要顯示磁碟區上有多少資料處於非作用中狀態、請使用 `volume show` 命令 `-fields performance-tier-inactive-user-data,performance-tier-inactive-user-data-percent` 參數。

```
cluster1::> volume show -fields performance-tier-inactive-user-
data,performance-tier-inactive-user-data-percent

vserver volume performance-tier-inactive-user-data performance-tier-
inactive-user-data-percent
-----
-----
vsim1   vol10   0B           0%
vs1     vs1rv1  0B           0%
vs1     vv1     10.34MB     0%
vs1     vv2     10.38MB     0%
4 entries were displayed.
```

- ◦ `performance-tier-inactive-user-data` 欄位會顯示儲存在 Aggregate 中的使用者資料處於非作用中狀態的程度。
- ◦ `performance-tier-inactive-user-data-percent` 欄位會顯示作用中檔案系統和

Snapshot 複本中的非作用中資料百分比。

- 對於不用於FabricPool 不供使用的Aggregate、非作用中的資料報告會使用分層原則來決定要報告多少資料為冷資料。
 - 適用於 none 分層原則使用 31 天。
 - 適用於 snapshot-only 和 auto、非使用中的資料報告用途 tiering-minimum-cooling-days。
 - 適用於 ALL 原則、非作用中的資料報告會假設資料會在一天內分級。
- 直到達到週期為止、輸出會顯示非作用中資料量的「J」、而非數值。
- 在屬於某個部分的磁碟區上FabricPool、不活動的功能取決於在某個磁碟區上設定的分層原則。ONTAP
 - 適用於 none 分層原則、ONTAP 會報告整個磁碟區中至少 31 天沒有作用的數量。您無法使用 -tiering-minimum-cooling-days 參數 none 分層原則。
 - 適用於 ALL、snapshot-only 和 auto 不支援分層原則、非作用中資料報告。

管理 FabricPool 的 Volume

建立FabricPool 一套可供使用的Volume

您可以FabricPool 直接在啟用FabricPool的Aggregate中建立新磁碟區、或是將現有磁碟區從另一個Aggregate移至啟用FabricPool的Aggregate、藉此將磁碟區新增至支援功能。

當您建立FabricPool 一個供使用的Volume時、您可以選擇指定分層原則。如果未指定分層原則、則建立的磁碟區會使用預設值 snapshot-only 分層原則。適用於具有的 Volume snapshot-only 或 auto 分層原則、您也可以指定分層的最低冷卻週期。

您需要的產品

- 設定要使用的 Volume auto 分層原則或指定分層最低冷卻週期需要 ONTAP 9.4 或更新版本。
- 使用本解決方法需要使用更新版本的版本。FlexGroup ONTAP
- 設定要使用的 Volume all 分層原則需要 ONTAP 9.6 或更新版本。
- 設定要使用的 Volume -cloud-retrieval-policy 參數需要 ONTAP 9.8 或更新版本。

步驟

1. 使用為 FabricPool 建立新的 Volume volume create 命令。
 - ◦ -tiering-policy 選用參數可讓您指定磁碟區的分層原則。

您可以指定下列分層原則之一：

- snapshot-only (預設)
- auto
- all

- backup (已過時)
- none

"分層原則的類型FabricPool"

- ◦ -cloud-retrieval-policy 選用參數可讓具有進階權限層級的叢集管理員覆寫由分層原則控制的預設雲端移轉或擷取行為。

您可以指定下列其中一個雲端擷取原則：

- default

分層原則會決定哪些資料會被拉回、因此雲端資料擷取不會有任何變更 default 雲端擷取原則。這表示這種行為與ONTAP 9.8之前版本相同：

- 如果分層原則是 none 或 `snapshot-only` 接著、「預設」表示任何用戶端導向的資料讀取都會從雲端層移至效能層。
- 如果分層原則是 auto，則會拉出任何用戶端驅動的隨機讀取，但不會拉出連續讀取。
- 如果分層原則是 all 然後、不會從雲端層擷取任何用戶端導向的資料。

- on-read

所有用戶端導向的資料讀取都會從雲端層提取到效能層。

- never

不會將用戶端導向的資料從雲端層提取到效能層

- promote

- 用於分層原則 none、所有雲端資料都會從雲端層移至效能層
- 用於分層原則 snapshot-only、所有作用中的檔案系統資料都會從雲端層移至效能層。

- ◦ -tiering-minimum-cooling-days 進階權限層級中的選用參數可讓您指定使用的磁碟區的分層最低冷卻期間 snapshot-only 或 auto 分層原則。

從功能表9.8開始ONTAP、您可以指定2到183之間的值、以供分層的最低冷卻天數使用。如果您使用ONTAP 的是9.8之前的版本、則可在分層的最低冷卻天數中指定介於2到63之間的值。

建立FabricPool 一套供參考的Volume範例

以下範例在啟用FabricPool的「myFabricPool」Aggregate中建立一個名為「myvol1」的Volume。分層原則設為 auto 而且分層最低冷卻時間設為 45 天：

```
cluster1::*> volume create -vserver myVS -aggregate myFabricPool
-volume myvol1 -tiering-policy auto -tiering-minimum-cooling-days 45
```

相關資訊

"資料區管理FlexGroup"

將Volume移至FabricPool 不全

當您將Volume移至FabricPool 物件時、您可以選擇透過移動來指定或變更Volume的分層原則。從功能不活動的資料報告功能開始、當您移動非FabricPool Volume時、會使用熱圖來讀取可分層區塊、並將冷資料移至該目的地的容量層。ONTAP FabricPool FabricPool

您需要的產品

您必須瞭解變更分層原則、可能會影響資料冷卻及移至雲端層所需的時間。

"當您移動磁碟區時、分層原則會發生什麼事"

關於這項工作

如果非 FabricPool 磁碟區已啟用非作用中的資料報告功能、則當您使用分層原則移動磁碟區時 `auto` 或 `snapshot-only` 對於 FabricPool、FabricPool 會從熱圖檔案讀取溫度可控區塊、並使用該溫度將冷資料直接移至 FabricPool 目的地上的容量層。

您不應該使用 `-tiering-policy` 如果您使用的是 ONTAP 9.8、而您想要 FabricPools 使用非作用中的資料報告資訊、將資料直接移至容量層、則可在 Volume 上移動選項。使用此選項會導致FabricPools忽略溫度資料、改為遵循ONTAP 發行版本更新至版本更新版本的動作。

步驟

1. 使用 `volume move start` 將 Volume 移至 FabricPool 的命令。
 - `-tiering-policy` 選用參數可讓您指定磁碟區的分層原則。

您可以指定下列分層原則之一：

- `snapshot-only` (預設)
- `auto`
- `all`
- `none`

"分層原則的類型FabricPool"

將Volume移至FabricPool 不全的範例

下列範例將名為「VS1」SVM的「myvol2」磁碟區移至啟用FabricPool的「dest_FabricPool」Aggregate。將Volume明確設定為使用 `none` 分層原則：

```
cluster1::> volume move start -vserver vs1 -volume myvol2
-destination-aggregate dest_FabricPool -tiering-policy none
```

啟用和停用磁碟區、以直接寫入雲端

從 ONTAP 9.14.1 開始、您可以在 FabricPool 中的新磁碟區或現有磁碟區上、啟用和停用直接寫入雲端的功能、讓 NFS 用戶端無需等待分層掃描即可直接將資料寫入雲端。SMB 用戶端仍會寫入雲端寫入磁碟區中的效能層。預設會停用雲端寫入模式。

如果能夠直接寫入雲端、就有助於移轉等案例、例如將大量資料傳輸到叢集、而叢集無法在本機層上支援。如果沒有雲端寫入模式、在移轉期間會傳輸較少的資料、然後分層、再重新傳輸和分層、直到移轉完成為止。使用雲端寫入模式時、不再需要這類管理、因為資料永遠不會傳輸到本機層。

開始之前

- 您應該是叢集或 SVM 管理員。
- 您必須處於進階權限層級。
- 磁碟區必須是讀寫類型的磁碟區。
- 磁碟區必須具有所有分層原則。

在磁碟區建立期間、可直接寫入雲端

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 建立磁碟區並啟用雲端寫入模式：

```
volume create -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <local tier name>
```

以下範例建立在 FabricPool 本機層（aggr1）上啟用雲端寫入功能的名為 vol1 的磁碟區：

```
volume create -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true -aggregate aggr1
```

可直接寫入現有磁碟區的雲端

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 修改磁碟區以啟用雲端寫入模式：

```
volume modify -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <local tier name>
```

以下範例修改 FabricPool 本機層（aggr1）上啟用雲端寫入功能的名為 vol1 的磁碟區：

```
volume modify -volume vol1 -is-cloud-write-enabled true -aggregate aggr1
```

停用直接寫入磁碟區上的雲端

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 停用雲端寫入模式：

```
volume modify -volume <volume name> -is-cloud-write-enabled <true|false>  
-aggregate <aggregate name>
```

以下範例建立一個名為 vol1 且已啟用雲端寫入功能的磁碟區：

```
volume modify -volume vol1 -is-cloud-write-enabled false -aggregate  
aggr1
```

啟用和停用主動式預先讀取模式

從 ONTAP 9.14.1 開始、您可以在 FabricPools 中啟用和停用主動式預先讀取模式、以支援媒體和娛樂、例如影片串流工作負載。所有支援 FabricPool 的內部部署平台上的 ONTAP 9.14.1 均提供主動式預先讀取模式。此功能預設為停用。

關於這項工作

- aggressive-readahead-mode 命令有兩個選項：
 - none：預先讀取已停用。
 - file_prefetch：系統會先將整個檔案讀取到用戶端應用程式的記憶體中。

開始之前

- 您應該是叢集或 SVM 管理員。
- 您必須處於進階權限層級。

在磁碟區建立期間啟用主動式預先讀取模式

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 建立磁碟區並啟用主動式預先讀取模式：

```
volume create -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode  
<none|file_prefetch>
```

以下範例建立一個名為 vol1 的 Volume、其中啟用檔案預先擷取選項的主動式預先讀取功能：

```
volume create -volume vol1 -aggressive-readahead-mode file_prefetch
```

停用主動預先讀取模式

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 停用主動式預先讀取模式：

```
volume modify -volume <volume name> -aggressive-readahead-mode none
```

以下範例修改名為 vol1 的磁碟區、以停用主動式預先讀取模式：

```
volume modify -volume vol1 -aggressive-readahead-mode none
```

檢視磁碟區上的主動式預先讀取模式

步驟

1. 將權限層級設為進階：

```
set -privilege advanced
```

2. 檢視積極的預先讀取模式：

```
volume show -fields aggressive-readahead-mode
```

使用使用者建立的自訂標記進行物件標記

使用使用者建立的自訂標記總覽進行物件標記

從使用者建立的自訂標記開始ONTAP、FabricPool 支援物件標記功能、讓您能夠分類及排序物件、以便更輕鬆地管理。如果您是具有管理權限層級的使用者、可以建立新的物件標記、以及修改、刪除和檢視現有標記。

在磁碟區建立期間指派新標記

當您想要將一或多個標記指派給新物件、並從您建立的新磁碟區分層時、可以建立新的物件標記。您可以使用標記來協助分類及排序分層物件、以利資料管理。從ONTAP 功能介紹9.8開始、您可以使用System Manager建立物件標籤。

關於這項工作

您只能在FabricPool 連接StorageGRID 到不是一個的資料集上設定標籤。這些標記會在Volume移動期間保留。

- 每個Volume最多允許4個標記
- 在 CLI 中、每個物件標籤都必須是以等號分隔的金鑰值配對 ("")
- 在 CLI 中、多個標籤必須以逗號分隔 ("")
- 每個標記值最多可包含127個字元
- 每個標記鍵都必須以字母字元或底線開頭。

金鑰只能包含英數字元和底線、最多允許127個字元。

程序

您可以使用ONTAP 物件標籤來指派物件標籤。ONTAP

系統管理員

1. 瀏覽至*儲存設備> Tiers*。
2. 找出含有您要標記之磁碟區的儲存層。
3. 按一下「* Volumes (*磁碟區)」
4. 找到您要標記的磁碟區、然後在「物件標籤」欄中選取「按一下以輸入標籤」。
5. 輸入金鑰和值。
6. 按一下「* 套用 *」。

CLI

1. 使用 `volume create` 命令 `-tiering-object-tags` 選項可建立具有指定標記的新 Volume。您可以使用以逗號分隔的配對來指定多個標記：

```
volume create [ -vserver <vserver name> ] -volume <volume_name>
-tiering-object-tags <key1=value1> [
    ,<key2=value2>,<key3=value3>,<key4=value4> ]
```

下列範例會建立一個名為fp_dvolume1的磁碟區、其中包含三個物件標籤。

```
vol create -volume fp_volume1 -vserver vs0 -tiering-object-tags
project=fabricpool,type=abc,content=data
```

修改現有標記

您可以變更標記的名稱、取代物件存放區中現有物件上的標記、或是新增不同的標記至您打算稍後新增的新物件。

關於這項工作

使用 `volume modify` 命令 `-tiering-object-tags` 選項會以您提供的新值取代現有標記。

程序

系統管理員

1. 瀏覽至*儲存設備> Tiers*。
2. 找出含有您要修改之標記的磁碟區儲存層。
3. 按一下「* Volumes (*磁碟區)」
4. 找到含有您要修改之標記的磁碟區、然後在*物件標記*欄中按一下標記名稱。
5. 修改標記。
6. 按一下「* 套用 *」。

CLI

1. 使用 volume modify 命令 -tiering-object-tags 修改現有標記的選項。

```
volume modify [ -vserver <vserver name> ] -volume <volume_name>
-tiering-object-tags <key1=value1> [ ,<key2=value2> ,
<key3=value3>,<key4=value4> ]
```

下列範例將現有標記類型=abc的名稱變更為類型=xyz。

```
vol create -volume fp_volume1 -vserver vs0 -tiering-object-tags
project=fabricpool,type=xyz,content=data
```

刪除標記

您可以刪除不再需要在磁碟區或物件存放區中的物件上設定的物件標記。

程序

您可以使用ONTAP 物件標籤來刪除物件標籤、或ONTAP 使用物件標籤。

系統管理員

1. 瀏覽至*儲存設備> Tiers*。
2. 找出含有您要刪除標記的磁碟區儲存層。
3. 按一下「* Volumes (*磁碟區)」
4. 找到含有您要刪除標記的磁碟區、然後在「物件標記」欄中按一下標記名稱。
5. 若要刪除標記、請按一下垃圾桶圖示。
6. 按一下「* 套用 *」。

CLI

1. 使用 `volume modify` 命令 `-tiering-object-tags` 選項後面接著空白值 ("") 刪除現有標記。

下列範例會刪除fp_dvolum1上的現有標記。

```
vol modify -volume fp_volum1 -vserver vs0 -tiering-object-tags ""
```

檢視Volume上的現有標記

您可以檢視磁碟區上現有的標記、查看哪些標記可供使用、然後再將新標記附加至清單。

步驟

1. 使用 `volume show` 命令 `-tiering-object-tags` 可檢視磁碟區上現有標記的選項。

```
volume show [ -vserver <vserver name> ] -volume <volume_name> -fields  
-tiering-object-tags
```

檢查FabricPool 物件標記狀態的資訊

您可以檢查一FabricPool 或多個版本的功能是否已完成標記。

步驟

1. 使用 `vol show` 命令 `-fieldsneeds-object-retagging` 選項可查看標記是否正在進行、是否已完成、或是否未設定標記。

```
vol show -fields needs-object-retagging [ -instance | -volume <volume  
name>]
```

將顯示下列其中一個值：

- `true` — 物件標記掃描器尚未執行、或需要為此磁碟區再次執行

- false — 物件標記掃描器已完成此磁碟區的標記
- <-> — 物件標記掃描器不適用於此 Volume ◦ 這種情況發生在未駐留在FabricPools上的磁碟區。

監控FabricPool 空間使用率以供運用

您需要知道資料儲存在效能和雲端層FabricPool 中的資料量、才能供VMware使用。這些資訊可協助您判斷是否需要變更磁碟區的分層原則、增加FabricPool 未獲授權的使用量限制、或是增加雲端層的儲存空間。

步驟

1. 使用下列其中一個命令來顯示資訊、以監控啟用FabricPool的Aggregate的空間使用率：

如果您要顯示...	然後使用下列命令：
集合體中雲端層的已用大小	<code>storage aggregate show 使用 -instance 參數</code>
集合體內空間使用率的詳細資料、包括物件存放區的參考容量	<code>storage aggregate show-space 使用 -instance 參數</code>
附加到集合體的物件存放區空間使用率、包括使用多少授權空間	<code>storage aggregate object-store show-space</code>
集合體中的磁碟區清單、以及其資料和中繼資料的佔用空間	<code>volume show-footprint</code>

除了使用CLI命令之外、您也可以使用Active IQ Unified Manager 支援OnCommand 於更新版本叢集的支援功能的支援功能、以及使用支援的功能區（前身為「支援區塊整合管理程式FabricPool」）、ONTAP 或是System Manager來監控空間使用率。

以下範例顯示FabricPool 如何顯示空間使用率及相關資訊以供參考：

```
cluster1::> storage aggregate show-space -instance
```

```
Aggregate: MyFabricPool
...
Aggregate Display Name:
MyFabricPool
...
Total Object Store Logical Referenced
Capacity: -
Object Store Logical Referenced Capacity
Percentage: -
...
Object Store
Size: -
Object Store Space Saved by Storage
Efficiency: -
Object Store Space Saved by Storage Efficiency
Percentage: -
Total Logical Used
Size: -
Logical Used
Percentage: -
Logical Unreferenced
Capacity: -
Logical Unreferenced
Percentage: -
```

```
cluster1::> storage aggregate show -instance
```

```
Aggregate: MyFabricPool
...
Composite: true
Capacity Tier Used Size:
...
```

```

cluster1::> volume show-footprint

Vserver : vs1
Volume : rootvol

Feature                               Used      Used%
-----
Volume Footprint                       KB        %
Volume Guarantee                       MB        %
Flexible Volume Metadata                KB        %
Delayed Frees                           KB        %
Total Footprint                         MB        %

Vserver : vs1
Volume : vol

Feature                               Used      Used%
-----
Volume Footprint                       KB        %
Footprint in Performance Tier           KB        %
Footprint in Amazon01                   KB        %
Flexible Volume Metadata                MB        %
Delayed Frees                           KB        %
Total Footprint                         MB        %
...

```

2. 視需要採取下列其中一項行動：

如果您想要...	然後...
變更磁碟區的分層原則	請遵循中的程序 "透過修改磁碟區的分層原則或分層最短冷卻時間來管理儲存分層" 。
增加FabricPool 《不經認證的使用限制	請聯絡您的NetApp或合作夥伴銷售代表。 "NetApp支援"
增加雲端層的儲存空間	請聯絡您用於雲端層的物件存放區供應商。

修改磁碟區的分層原則或分層最短冷卻時間、以管理儲存分層

您可以變更磁碟區的分層原則、以控制當資料變成非作用中時、是否將其移至雲端層（_Cold）。適用於具有的 Volume snapshot-only 或 auto 分層原則、您也可以指定在將使用者資料移至雲端層之前、使用者資料必須保持非作用中狀態的分層最低冷卻期間。

您需要的產品

將 Volume 變更為 auto 分層原則或修改分層最低冷卻期需要 ONTAP 9.4 或更新版本。

關於這項工作

變更磁碟區的分層原則只會變更磁碟區的後續分層行為。它不會將資料追溯到雲端層。

變更分層原則可能會影響資料變冷並移至雲端層所需的時間。

"當您修改FabricPool 完一份Volume的分層原則時、會發生什麼情況"

步驟

1. 使用修改現有磁碟區的分層原則 `volume modify` 命令 `-tiering-policy` 參數：

您可以指定下列分層原則之一：

- `snapshot-only` (預設)
- `auto`
- `all`
- `none`

"分層原則的類型FabricPool"

2. 如果磁碟區使用 `snapshot-only` 或 `auto` 分層原則、而且您想要修改分層的最低冷卻期、請使用 `volume modify` 命令 `-tiering-minimum-cooling-days` 進階權限層級中的選用參數。

您可以在分層的最小冷卻天數中指定介於2到183之間的值。如果您使用ONTAP 的是9.8之前的版本、則可在分層的最低冷卻天數中指定介於2到63之間的值。

修改分層原則的範例、以及磁碟區的分層最低冷卻週期

以下範例將 SVM 「VS1」中的 Volume 「myvol」分層原則變更為 `auto` 並將最低冷卻時間分層至 45 天：

```
cluster1::> volume modify -vserver vs1 -volume myvol  
-tiering-policy auto -tiering-minimum-cooling-days 45
```

利用功能歸檔Volume FabricPool (影片)

本影片快速概述如何使用System Manager將Volume歸檔至FabricPool 採用效益分析技術的雲端層。

["NetApp影片：利用FabricPool 功能來歸檔Volume \(備份+ Volume Move\) "](#)

相關資訊

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

使用雲端移轉控制來覆寫Volume的預設分層原則

您可以使用變更 Volume 的預設分層原則、以控制從雲端層擷取的使用者資料、並將其變更為效能層 `-cloud-retrieval-policy` ONTAP 9.8 提供的選項。

您需要的產品

- 使用修改磁碟區 `-cloud-retrieval-policy` 選項需要 ONTAP 9.8 或更新版本。
- 您必須具備進階權限層級才能執行此作業。
- 您應該瞭解分層原則的行為 `-cloud-retrieval-policy`。

["分層原則如何與雲端移轉搭配運作"](#)

步驟

1. 使用修改現有磁碟區的分層原則行為 `volume modify` 命令 `-cloud-retrieval-policy` 選項：

```
volume create -volume <volume_name> -vserver <vserver_name> - tiering-policy <policy_name> -cloud-retrieval-policy
```

```
vol modify -volume fp_volume4 -vserver vs0 -cloud-retrieval-policy promote
```

將資料提升至效能層級

將資料提升至效能層級總覽

從 ONTAP 9.8 開始、如果您是進階權限層級的叢集管理員、您可以使用組合、主動將資料從雲端層級提升至效能層級 `tiering-policy` 和 `cloud-retrieval-policy` 設定：

關於這項工作

如果您想要停止在磁碟區上使用 FabricPool、或是有的話、可以執行此動作 `snapshot-only` 分層原則、而且您想要將還原的 Snapshot 複本資料帶回效能層。

將**FabricPool** 所有資料從一個數據區提升至效能層

您可以主動擷取FabricPool 位於雲端的某個VMware Volume上的所有資料、並將其提升至效能層級。

步驟

1. 使用 `volume modify` 要設定的命令 `tiering-policy` 至 `none` 和 `cloud-retrieval-policy` 至 `promote`。

```
volume modify -vserver <vserver-name> -volume <volume-name> -tiering
-policy none -cloud-retrieval-policy promote
```

將檔案系統資料提升至效能層級

您可以主動從雲端層中還原的Snapshot複本擷取作用中檔案系統資料、並將其提升至效能層級。

步驟

1. 使用 `volume modify` 要設定的命令 `tiering-policy` 至 `snapshot-only` 和 `cloud-retrieval-policy` 至 `promote`。

```
volume modify -vserver <vserver-name> -volume <volume-name> -tiering
-policy snapshot-only cloud-retrieval-policy promote
```

檢查效能層促銷的狀態

您可以檢查效能層級促銷的狀態、以判斷作業何時完成。

步驟

1. 使用 `Volume object-store` 命令 `tiering` 檢查效能層級促銷狀態的選項。

```
volume object-store tiering show [ -instance | -fields <fieldname>, ...
] [ -vserver <vserver name> ] *Vserver
[[-volume] <volume name>] *Volume [ -node <nodename> ] *Node Name [ -vol
-dsid <integer> ] *Volume DSID
[ -aggregate <aggregate name> ] *Aggregate Name
```

```
volume object-store tiering show v1 -instance

Vserver: vs1
Volume: v1
Node Name: node1
Volume DSID: 1023
Aggregate Name: a1
State: ready
Previous Run Status: completed
Aborted Exception Status: -
Time Scanner Last Finished: Mon Jan 13 20:27:30 2020
Scanner Percent Complete: -
Scanner Current VBN: -
Scanner Max VBNs: -
Time Waiting Scan will be scheduled: -
Tiering Policy: snapshot-only
Estimated Space Needed for Promotion: -
Time Scan Started: -
Estimated Time Remaining for scan to complete: -
Cloud Retrieve Policy: promote
```

觸發排定的移轉和分層

從功能性的9.8開始ONTAP、您可以隨時觸發分層掃描要求、而不必等待預設分層掃描。

步驟

1. 使用 `volume object-store` 命令 `trigger` 申請移轉和分層的選項。

```
volume object-store tiering trigger [ -vserver <vserver name> ] *VServer
Name [-volume] <volume name> *Volume Name
```

版權資訊

Copyright © 2024 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。