



使用 **ONTAP** 管理陣列 LUN

ONTAP FlexArray

NetApp
October 22, 2024

目錄

使用 ONTAP 管理陣列 LUN	1
修改備用陣列 LUN 的指派	1
檢查備用陣列 LUN 的 Checksum 類型	1
變更陣列 LUN 的 Checksum 類型	2
在儲存陣列上重新設定陣列 LUN 的先決條件	3
變更陣列 LUN 大小或組成	3
移除一個陣列 LUN 以供 ONTAP 使用	4
從服務中移除 ONTAP 系統之前、請先準備陣列 LUN	4

使用 ONTAP 管理陣列 LUN

如果儲存陣列管理員想要在陣列 LUN 指派給某個節點之後對其進行組態變更、例如調整其大小、您可能需要在 ONTAP 中執行一些活動、才能在儲存陣列上重新設定 LUN。

修改備用陣列 LUN 的指派

您可以將 `_spare` 陣列 LUN 的擁有權變更為其他節點。您可能想要在節點上進行負載平衡。

步驟

1. 在擁有您要重新指派之陣列 LUN 的節點主控台、輸入下列命令以查看節點上的備用陣列 LUN 清單：
`storage disk show -owner local`

列出節點擁有的陣列 LUN、包括集合體中的備援磁碟機和 LUN。

2. 確認您要重新指派給其他節點的 LUN 是備用 LUN。
3. 輸入下列命令、將陣列 LUN 的擁有權指派給其他節點：`storage disk assign arrayLUNname -owner new_owner_name -force`



如果未使用 `-force` 選項、或陣列 LUN 已新增至 Aggregate、則陣列 LUN 所有權不會變更。

4. 輸入下列命令、確認備用陣列 LUN 的擁有權已變更為其他節點：`storage disk show -owner local`

您變更為新擁有者的備用陣列 LUN 不應再出現在備援清單中。如果陣列 LUN 仍然出現、請重複此命令以變更擁有權。

5. 在目的地節點上、輸入下列命令、確認您變更其擁有權的備用陣列 LUN 列為目的地節點擁有的備用陣列 LUN：`storage disk show -owner local`

您必須先將陣列 LUN 新增至集合、才能用於儲存。

檢查備用陣列 LUN 的 Checksum 類型

如果您打算透過指定其名稱將備用陣列 LUN 新增至 Aggregate、則必須確定您要新增的陣列 LUN 的 Checksum 類型與 Aggregate checksum 類型相同。

您無法在陣列 LUN 集合中混合使用不同 Checksum 類型的陣列 LUN。新增到其中的陣列 LUN 的總和檢查碼類型及檢查碼類型必須相同。

如果您指定要新增至集合體的多個備用陣列 LUN、則根據預設、ONTAP 會選取與集合體相同總和類型的陣列 LUN。



使用分區式 Checksum 陣列 LUN 的所有新建立集合體的 Checksum 類型為 `_advanced regated checksum (AZCS)`。現有分區式集合體仍支援分區式 Checksum 類型。分區的 Checksum 備用陣列 LUN 新增至現有分區的 Checksum Aggregate、仍會分區為 Checksum 陣列 LUN。新增至 AZCS Checksum 類型 Aggregate 的分區 checksum 備用陣列 LUN、使用 AZCS Checksum 方案來管理 Checksum。

步驟

1. 輸入下列命令、檢查備用陣列 LUN 的 Checksum 類型：

```
storage disk show -fields checksum-compatibility -container-type spare
```

您可以將區塊 Checksum 陣列 LUN 新增至區塊 Checksum Aggregate、並將分區陣列 LUN 新增至進階分區 Checksum (AZCS) Aggregate。

變更陣列 LUN 的 Checksum 類型

如果您要將陣列 LUN 的 Checksum 類型新增至與 LUN 的 Checksum 類型不同的集合、則必須變更陣列 LUN 的 Checksum 類型。

您需要的是什麼

您必須已檢閱某些類型工作負載的效能與每種 Checksum 類型的儲存容量使用率之間的取捨。

您也可以聯絡您的銷售工程師、以取得使用 Checksum 的詳細資訊。

- 您必須將 * 分區 * checksum 類型指派給您計畫新增至進階分區 Checksum (AZCS) 集合體的陣列 LUN。當分區 Checksum 陣列 LUN 新增至 AZCS 集合體時、它會變成進階分區 Checksum 陣列 LUN。同樣地、當分區式 Checksum 陣列 LUN 新增至分區式 Aggregate 時、則是分區式 Checksum 類型。
- 指派擁有權時、您無法修改陣列 LUN 的 Checksum。您只能在已分配的陣列 LUN 上修改 Checksum。

步驟

1. 輸入下列命令以變更 Checksum 類型：`storage disk assign -disk disk name -owner owner -c new_checksum_type`

`disk name` 是您要變更其 Checksum 類型的陣列 LUN。

`Owner` 是指派陣列 LUN 的節點。

`_new_checksum 類型 _` 可以封鎖或分區。

```
storage disk assign -disk EMC-1.1 -owner system147b -c block
```

陣列 LUN 的 Checksum 類型會變更為您指定的新 Checksum 類型。

2. 輸入下列命令以存取 nodesdesh 以下命令：`system node run -node node_name`

節點名稱 `_` 是此系統的名稱。

3. 輸入以下命令以退出 nodesdesh 以下命令：`exit`

在儲存陣列上重新設定陣列 LUN 的先決條件

如果已（透過 ONTAP）將陣列 LUN 指派給特定的 ONTAP 系統、則必須先移除 ONTAP 寫入陣列 LUN 的資訊、儲存管理員才能嘗試重新設定儲存陣列上的陣列 LUN。

當儲存陣列將陣列 LUN 呈現給 ONTAP 時、ONTAP 會收集有關陣列 LUN 的資訊（例如其大小）、並將該資訊寫入陣列 LUN。ONTAP 無法動態更新寫入陣列 LUN 的資訊。因此、在儲存陣列管理員重新設定陣列 LUN 之前、您必須使用 ONTAP 將陣列 LUN 的狀態變更為「未使用」。從 ONTAP 的角度來看、陣列 LUN 並未使用。

將陣列 LUN 的狀態變更為「未使用」時、ONTAP 會執行下列動作：

- 終止對陣列 LUN 的 I/O 作業
- 從陣列 LUN 移除 RAID 組態資訊和持續保留的標籤、這會使陣列 LUN 不歸任何 ONTAP 系統所有

此程序完成後、陣列 LUN 中不會保留任何 ONTAP 資訊。

將陣列 LUN 的狀態變更為「未使用」後、您可以執行下列動作：

- 移除陣列 LUN 與 ONTAP 之間的對應關係、並將陣列 LUN 提供給其他主機使用。
- 調整陣列 LUN 的大小或變更其組成。

如果您希望 ONTAP 在變更陣列 LUN 的大小或組成之後繼續使用陣列 LUN、則必須再次將陣列 LUN 呈現給 ONTAP、然後再次將陣列 LUN 指派給 ONTAP 系統。ONTAP 知道新的陣列 LUN 大小或組成。

變更陣列 LUN 大小或組成

必須在儲存陣列上重新設定陣列 LUN 的大小或組成。如果已將陣列 LUN 指派給 ONTAP 系統、則必須使用 ONTAP 將陣列 LUN 的狀態變更為「未使用」、儲存陣列管理員才能重新設定。

您需要的是什麼

陣列 LUN 必須是備用陣列 LUN、才能將其狀態變更為未使用。

步驟

1. 在 ONTAP 系統上、輸入下列命令以移除擁有者資訊：`storage disk removeowner -disk arrayLUNname`
2. 在儲存陣列上、完成下列步驟：
 - a. 從 ONTAP 系統取消對應（不存在）陣列 LUN、使其無法再看到陣列 LUN。
 - b. 變更陣列 LUN 的大小或組成。
 - c. 如果您希望 ONTAP 再次使用陣列 LUN、請再次向 ONTAP 系統展示陣列 LUN。

此時、陣列 LUN 所顯示的 FC 啟動器連接埠可以看到陣列 LUN、但任何 ONTAP 系統都無法使用該 LUN。

3. 在 ONTAP 系統上輸入下列命令、讓您成為陣列 LUN 的擁有者：`storage disk assign -disk`

```
arrayLUNname -owner nodename
```

移除擁有權資訊後、任何 ONTAP 系統都無法使用陣列 LUN、直到陣列 LUN 再次指派給系統為止。您可以將陣列 LUN 保留為備用 LUN、或將其新增至 Aggregate。您必須先將陣列 LUN 新增至集合、才能將陣列 LUN 用於儲存。

移除一個陣列 LUN 以供 ONTAP 使用

如果儲存陣列管理員不再想要使用特定的陣列 LUN for ONTAP、則必須先移除 ONTAP 寫入 LUN 的資訊（例如大小和擁有權）、系統管理員才能重新設定 LUN 以供其他主機使用。

您需要的是什麼

如果儲存陣列管理員不再想要 ONTAP 使用的 LUN 位於集合體中、則必須先將集合體離線並銷毀、才能開始此程序。將彙總資料離線並銷毀、會將資料 LUN 變更為備用 LUN。

步驟

1. 輸入下列命令：`storage disk removeowner -disk LUN_name`

LUN_NAME 是陣列 LUN 的名稱。

從服務中移除 ONTAP 系統之前、請先準備陣列 LUN

在將系統從服務中移除之前、您必須在指派給 ONTAP 系統的所有陣列 LUN 上釋放持續保留。

當您指派陣列 LUN 的 ONTAP 擁有權時、ONTAP 會在該陣列 LUN 上放置持續保留（擁有權鎖定）、以識別哪個 ONTAP 系統擁有 LUN。如果您想讓陣列 LUN 可供其他類型的主機使用、則必須移除 ONTAP 對這些陣列 LUN 的持續保留；如果您未移除 ONTAP 寫入該 LUN 的擁有權和持續保留、則某些陣列不允許您銷毀保留 LUN。

例如、Hitachi USP 儲存陣列沒有使用者命令來移除 LUN 的持續保留。如果您在將 ONTAP 系統從服務中移除之前、未透過 ONTAP 移除持續保留、則必須致電 Hitachi 技術支援部門以移除保留。

請參閱知識庫文章 ["什麼是 SCSI 保留和 SCSI 持續保留"](#)

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。