



管理磁碟機 SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

目錄

管理磁碟機	1
開啟資源池、磁碟區群組或SSD快取中的定位器指示燈	1
移除資源池或SSD快取的容量	1
啟用集區或Volume群組的安全性	2
指派熱備援磁碟機	3
以邏輯方式更換磁碟機	4

管理磁碟機

開啟資源池、磁碟區群組或SSD快取中的定位器指示燈

您可以找到磁碟機、以實體方式識別組成所選集區、磁碟區群組或SSD快取的所有磁碟機。所選集區、Volume群組或SSD快取中的每個磁碟機上都會亮起LED指示燈。

步驟

1. 選取功能表：Storage[集區與Volume群組]。
2. 選取您要尋找的資源池、磁碟區群組或SSD快取、然後按一下功能表：More（更多）[開啟定位器指示燈]。

此時會出現一個對話方塊、指出包含所選集區、磁碟區群組或SSD快取的磁碟機亮起。

3. 成功找到磁碟機後、按一下*「Turn off*（關閉*）」。

移除資源池或SSD快取的容量

您可以移除磁碟機、以降低現有資源池或SSD快取的容量。移除磁碟機之後、集區或SSD快取的每個磁碟區中的資料會重新分配到其他磁碟機。移除的磁碟機將會變成未指派磁碟機、其容量將成為儲存陣列總可用容量的一部分。

關於這項工作

移除容量時、請遵循下列準則：

- 您必須先刪除SSD快取、才能移除SSD快取中的最後一個磁碟機。
- 您無法將集區中的磁碟機數量減少至少於11個磁碟機。
- 一次最多可移除12個磁碟機。如果您需要移除12個以上的磁碟機、請重複此程序。
- 如果資源池或SSD快取中沒有足夠的可用容量來容納資料、則當資料重新分配至資源池或SSD快取中的其餘磁碟機時、您就無法移除磁碟機。

請參閱潛在的效能影響

- 從集區或SSD快取中移除磁碟機、可能會降低磁碟區效能。
- 從集區或SSD快取移除容量時、不會耗用保留容量。不過、保留容量可能會根據儲存池或SSD快取中剩餘的磁碟機數量而減少。

- 如果您移除最後一個不具安全功能的磁碟機、則該集區會保留所有具有安全功能的磁碟機。在此情況下、您可以選擇啟用集區的安全性。
- 如果您移除最後一個不具備資料保證 (DA) 功能的磁碟機、則該集區會保留所有具有DA功能的磁碟機。

您在集區上建立的任何新磁碟區都將具備DA功能。如果您希望現有磁碟區具備DA功能、則必須先刪除磁碟區、然後重新建立磁碟區。

步驟

1. 選取功能表：Storage[集區與Volume群組]。
2. 選取資源池或SSD快取、然後按一下功能表：更多[移除容量]。

「移除容量」對話方塊隨即出現。

3. 在清單中選取一或多個磁碟機。

當您在清單中選取或取消選取磁碟機時、*選取的總容量*欄位會更新。此欄位會顯示移除所選磁碟機後所產生的集區或SSD快取總容量。

4. 按一下「移除」、然後確認您要移除磁碟機。

結果

集區和Volume群組檢視會反映出集區或SSD快取的新縮減容量。

啟用集區或Volume群組的安全性

您可以為集區或磁碟區群組啟用「磁碟機安全性」、以防止未獲授權存取集區或磁碟區群組中磁碟機上的資料。磁碟機的讀寫存取只能透過設定安全金鑰的控制器來使用。

開始之前

- 必須啟用磁碟機安全功能。
- 必須建立安全金鑰。
- 集區或磁碟區群組必須處於最佳狀態。
- 集區或磁碟區群組中的所有磁碟機都必須是具有安全功能的磁碟機。

關於這項工作

如果您要使用磁碟機安全性、請選取安全功能的集區或磁碟區群組。集區或磁碟區群組可同時包含具有安全功能和不安全功能的磁碟機、但所有磁碟機必須具備安全功能、才能使用其加密功能。

啟用安全性之後、您只能刪除集區或磁碟區群組、然後清除磁碟機、以移除安全性。

步驟

1. 選取功能表：Storage[集區與Volume群組]。
2. 選取您要啟用安全性的資源池或磁碟區群組、然後按一下功能表：更多[啟用安全性]。

「確認啟用安全性」對話方塊隨即出現。

3. 確認您要為選取的資源池或磁碟區群組啟用安全性、然後按一下*「啟用*」。

指派熱備援磁碟機

您可以將熱備援磁碟指派為待命磁碟機、以便在RAID 1、RAID 5或RAID 6 Volume群組中提供額外的資料保護。如果其中一個磁碟機故障、控制器會將故障磁碟機的資料重新建構至熱備援磁碟機。

開始之前

- 必須建立RAID 1、RAID 5或RAID 6 Volume群組。（熱備援磁碟區無法用於資源池。而是使用每個磁碟機內的備用容量來保護資料。）
- 必須具備符合下列條件的磁碟機：
 - 未指派、具有最佳狀態。
 - 與Volume群組中的磁碟機相同的媒體類型（例如SSD）。
 - 與Volume群組中的磁碟機相同的介面類型（例如SAS）。
 - 容量等於或大於Volume群組中磁碟機的已用容量。

關於這項工作

本工作說明如何從「硬體」頁面手動指派熱備援磁碟機。建議的涵蓋範圍為每個磁碟機集兩個熱備援磁碟機。



也可以從初始設定精靈指派熱備援磁碟機。您可以在「硬體」頁面上尋找以粉色顯示的磁碟機支架、以判斷是否已指派熱備援磁碟機。

步驟

1. 選取*硬體*。
2. 如果圖形顯示控制器、請按一下*顯示機櫃正面*。

圖形會變更、以顯示磁碟機而非控制器。
3. 選取您要作為熱備援的未指派磁碟機（以灰色顯示）。

隨即開啟磁碟機的內容功能表。

4. 選取*指派熱備援*。

如果磁碟機已啟用安全功能、安全清除磁碟機？對話方塊隨即開啟。若要將啟用安全功能的磁碟機作為熱備援磁碟機、您必須先執行「安全清除」作業、以移除其所有資料並重設其安全屬性。



可能會遺失資料-請確定您已選取正確的磁碟機。完成「安全清除」作業之後、您將無法恢復任何資料。

如果磁碟機*未*啟用安全功能、則會開啟「確認指派熱備援磁碟機」對話方塊。

5. 檢閱對話方塊中的文字、然後確認操作。

磁碟機在「Hardware（硬體）」頁面上以粉色顯示、表示它現在是熱備援磁碟機。

結果

如果RAID 1、RAID 5或RAID 6磁碟區群組內的磁碟機故障、控制器會自動使用備援資料、將故障磁碟機的資料重建為熱備援磁碟機。

以邏輯方式更換磁碟機

如果某個磁碟機故障、或是您因為其他原因而想要更換它、而且您的儲存陣列中有未指派的磁碟機、您可以邏輯地將故障磁碟機更換為未指派的磁碟機。如果您沒有未指派的磁碟機、您可以更換磁碟機。

關於這項工作

當您以未指派的磁碟機邏輯取代磁碟機時、未指派的磁碟機便會被指派、然後成為相關聯的集區或磁碟區群組的永久成員。您可以使用「邏輯置換」選項來取代下列類型的磁碟機：

- 故障磁碟機
- 遺失磁碟機
- Recovery Guru已通知您SSD磁碟機即將停產
- Recovery Guru已通知您即將發生磁碟機故障的硬碟機
- 指派的磁碟機（僅適用於磁碟區群組中的磁碟機、而非資源池中的磁碟機）

更換磁碟機必須具備下列特性：

- 處於最佳狀態
- 處於「未指派」狀態
- 與要更換的磁碟機相同的屬性（媒體類型、介面類型等）
- 相同的FDE功能（建議使用、但不需要）
- 相同的DA功能（建議使用、但不需要）

步驟

1. 選取*硬體*。
2. 如果圖形顯示控制器、請按一下*顯示機櫃正面*。

圖形會變更、以顯示磁碟機而非控制器。

3. 按一下您要邏輯置換的磁碟機。

此時會出現磁碟機的內容功能表。

4. 按一下*邏輯置換*。
5. 選用：*選取「*更換後故障磁碟機」核取方塊、即可在更換原始磁碟機後故障。

此核取方塊只有在原始指派的磁碟機未故障或遺失時才會啟用。

6. 從*選取更換磁碟機*表格中、選取您要使用的更換磁碟機。

下表僅列出與您要更換之磁碟機相容的磁碟機。如有可能、請選取一個磁碟機、以維持磁碟櫃遺失保護和藥櫃遺失保護。

7. 按一下*取代*。

如果原始磁碟機故障或遺失、則會使用同位元檢查資訊、在替換磁碟機上重建資料。此重建作業會自動開始。磁碟機的故障指示燈會熄滅、且集區或磁碟區群組中磁碟機的活動指示燈會開始閃亮。

如果原始磁碟機沒有故障或遺失、其資料會複製到更換磁碟機。此複製作業會自動開始。複製作業完成後、系統會將原始磁碟機切換至「Unassigned（未指派）」狀態、或者如果核取方塊已選取、則會切換至「故障」狀態。

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。