



儲存陣列管理 SANtricity 11.5

NetApp
February 12, 2024

目錄

- 儲存陣列管理 1
 - 概念 1
 - 使用方法..... 5

儲存陣列管理


概念

儲存陣列總覽

儲存陣列是由System Manager軟體管理的儲存實體。儲存陣列由實體元件和邏輯元件的集合所組成。

實體元件

本表說明儲存陣列的實體元件。

元件	說明
控制器	控制器由主機板、韌體和軟體組成。它控制磁碟機並實作System Manager功能。
機櫃	<p>機櫃是安裝在機櫃或機架中的機箱。其中包含儲存陣列的硬體元件。磁碟櫃有兩種類型：控制器磁碟櫃和磁碟機磁碟櫃。控制器機櫃包含控制器和磁碟機。磁碟機櫃包含輸入/輸出模組（IOM）和磁碟機。</p> <div> 如果您的儲存陣列包含不同的媒體類型或不同的介面類型、則會顯示每種磁碟機類型的磁碟機櫃。</div>
磁碟機	磁碟機是一種電磁機械裝置、可提供資料的實體儲存媒體。
主機	主機是一種伺服器、可將I/O傳送至儲存陣列上的磁碟區。
主機匯流排介面卡（HBA）	主機匯流排介面卡（HBA）是一種主機板、位於主機中、包含一或多個主機連接埠。
主機連接埠	主機連接埠是主機匯流排介面卡（HBA）上的連接埠、可提供與控制器的實體連線、並用於I/O作業。
管理用戶端	管理用戶端是指安裝瀏覽器以存取System Manager的電腦。

邏輯元件

儲存陣列中的磁碟機提供資料的實體儲存容量。使用System Manager將實體容量設定為邏輯元件、例如集區、磁碟區群組和磁碟區。這些元件是您用來設定、儲存、維護及保留儲存陣列資料的工具。本表說明儲存陣列的邏

輯元件。

元件	說明
資源池	資源池是邏輯分組的一組磁碟機。您可以使用集區來建立一個或多個可供主機存取的磁碟區。（您可以從集區或磁碟區群組建立磁碟區。）
Volume群組	Volume群組是具有共享特性之磁碟區的容器。Volume群組具有已定義的容量和RAID層級。您可以使用Volume群組來建立一個或多個可讓主機存取的磁碟區。（您可以從磁碟區群組或集區建立磁碟區。）
Volume	Volume是應用程式、資料庫和檔案系統儲存資料的容器。它是為主機所建立的邏輯元件、可用來存取儲存陣列上的儲存設備。
邏輯單元編號（LUN）	<p>邏輯單元編號（LUN）是指派給主機用來存取磁碟區之位址空間的編號。磁碟區會以LUN的形式、以容量形式呈現給主機。</p> <p>每個主機都有自己的LUN位址空間。因此、不同主機可以使用相同的LUN來存取不同的磁碟區。</p>

系統管理員密碼保護

您必須使用系統管理員密碼來設定儲存陣列、以防止其遭到未獲授權的存取。

設定管理員密碼

設定儲存陣列的系統管理員密碼、可防止不知情或惡意執行破壞性命令的使用者存取儲存陣列。第一次啟動System Manager時、您必須設定管理員密碼。

所有使用者之間共用一個系統管理員密碼。擁有此密碼的任何使用者都可以變更儲存陣列的組態、例如新增、變更或移除物件或設定。

輸入您的密碼

在單一管理工作階段期間、系統只會提示您輸入一次密碼。工作階段在閒置20分鐘後逾時、此時您必須再次輸入密碼。

如果在工作階段進行期間、另一位從其他管理用戶端管理相同儲存陣列的使用者變更密碼、則下次嘗試組態作業或檢視作業時、系統會提示您輸入密碼。

基於安全考量、您只能在儲存陣列進入「鎖定」狀態之前、嘗試輸入密碼五次。在此狀態下、儲存陣列將拒絕後續的密碼嘗試。您必須等待10分鐘、讓儲存陣列重設為「正常」狀態、才能再次輸入密碼。

移除具有密碼保護的磁碟機

密碼會儲存在儲存陣列上每個磁碟機的保留區。如果從儲存陣列移除所有磁碟機、其密碼將不再有效。若要修正

此狀況、請將其中一個原始磁碟機重新安裝至儲存陣列。

移除密碼保護

如果您不想再使用密碼保護命令、請輸入目前的管理員密碼、並將新密碼文字方塊保留空白。



在儲存陣列上執行組態命令可能會造成嚴重損害、包括資料遺失。因此、您應該永遠為儲存陣列設定管理員密碼。請使用至少15個英數字元的長管理員密碼來提高安全性。

問題通知

System Manager使用圖示和其他數種方法來通知您儲存陣列有問題。

圖示

System Manager會使用這些圖示來指出儲存陣列及其元件的狀態。

圖示	說明
	最佳化
	非最佳或故障
	需要注意或修正
	注意

System Manager會在不同位置顯示這些圖示。

- 首頁上的通知區域會顯示故障圖示和訊息。
- 導覽區域中的首頁圖示會顯示故障圖示。
- 在「元件」頁面上、磁碟機和控制器的圖形會顯示故障圖示。

警示和LED

此外、System Manager會以其他方式通知您問題。

- System Manager會傳送SNMP通知或電子郵件錯誤訊息。
- 硬體上的「需要維修行動」LED亮起。

當您收到問題通知時、請使用Recovery Guru來協助您解決問題。如有必要、請使用硬體文件和恢復步驟來更換故障的元件。

重大事件

關鍵事件表示儲存陣列發生問題。如果您立即解決重大事件、可能會避免資料存取遺失。

發生重大事件時、會記錄在事件記錄中。所有重大事件都會傳送至SNMP管理主控台、或傳送至您已設定接收警示通知的電子郵件收件者。如果事件發生時尚不知道機櫃ID、則機櫃ID會列為「機櫃不明」。

當您收到重大事件時、請參閱Recovery Guru程序以取得重大事件的詳細說明。完成Recovery Guru程序以修正重大事件。若要修正某些重大事件、您可能需要聯絡技術支援部門。

營運進行中

「作業進行中」頁面可讓您檢視目前正在執行或處於暫停、停止或失敗狀態的長期執行作業清單。您可以針對特定類型的作業採取行動。

長時間執行的作業可能會影響系統效能。對於某些作業、您可以選擇停止作業或變更其優先順序、以便更重要的作業先完成。

「作業進行中」頁面上顯示的作業包括：

營運	作業的可能狀態	您可以採取的行動
Volume複本	已完成	清楚明瞭
	進行中	<ul style="list-style-type: none">變更優先順序停止
	擱置中	清楚明瞭
	失敗	<ul style="list-style-type: none">清楚明瞭重新複製
	已停止	<ul style="list-style-type: none">清楚明瞭重新複製
Volume建立（僅適用於大於64TiB的大型集區磁碟區）	進行中	無
Volume刪除（僅適用於大於64TiB的大型集區磁碟區）	進行中	無
非同步鏡射群組初始同步	進行中	暫停
	已暫停	繼續
同步鏡射	進行中	暫停
	已暫停	繼續

營運	作業的可能狀態	您可以採取的行動
Snapshot映像復原	進行中	取消
	擱置中	取消
	已暫停	<ul style="list-style-type: none"> 取消 繼續
磁碟機清空	進行中	取消（視磁碟機清空類型而定）
新增容量至資源池或磁碟區群組	進行中	無
變更磁碟區的RAID層級	進行中	無
減少資源池的容量	進行中	無
精簡磁碟區回收	進行中	無
檢查集區磁碟區立即可用度格式（IAF）作業的剩餘時間	進行中	無
檢查磁碟區群組的資料備援	進行中	無
對磁碟區群組進行重組	進行中	無
初始化磁碟區	進行中	無
增加磁碟區的容量	進行中	無
變更磁碟區的區段大小	進行中	無
磁碟機複本	進行中	無
資料重建	進行中	無
回溯	進行中	無

使用方法

設定容量值的預設單位

System Manager可顯示容量值、單位為吉字節（GiB）或tebibytes（TiB）。

```
|===  
| 縮寫 | 價值  
  
a |  
Gib  
a |  
1、024^3^位元組
```

```
a |  
TIB  
a |  
1、024^4^位元組
```

|===
偏好設定會儲存在瀏覽器的本機儲存設備中、讓所有使用者都能擁有自己的設定。

. 步驟

- . 選取功能表：偏好設定 [設定偏好設定]。
- . 按一下「* Gibibytes*」或「* Tebibytes*」的選項按鈕、確認您要執行此作業。

```
[[ID301910f515fa136b9f2956dd33a1fe72]]  
= 設定效能圖表的預設時間範圍  
:allow-uri-read:  
:experimental:  
:icons: font  
:relative_path: ./sm-interface/  
:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/
```

[role="lead"]
您可以變更效能圖表所顯示的預設時間範圍。

. 關於這項工作

首頁和效能頁面上顯示的效能圖表、一開始會顯示1小時的時間範圍。偏好設定會儲存在瀏覽器的本機儲存設備中、讓所有使用者都能擁有自己的設定。

. 步驟

- . 選取功能表：偏好設定 [設定偏好設定]。
- . 在下拉式清單中、選取* 5分鐘*、* 1小時*、* 8小時*、* 1天*或* 7天*、

並確認您要執行此作業。

```
[[ID22c558f45da1bd7b5a9d2f52a5a4521c]]  
= 使用Recovery Guru從問題中恢復  
:allow-uri-read:  
:icons: font  
:relative_path: ./sm-interface/  
:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/
```

[role="lead"]
Recovery Guru是System
Manager的一項元件、可診斷儲存陣列問題、並建議恢復程序來修正問題。

. 步驟

- . 選擇*主頁*。
- . 按一下視窗中上方標有*從「n」個問題中恢復*的連結。

+

此時將出現* Recovery Guru *（恢復大師*）對話框。

.
選取摘要清單中顯示的第一個問題、然後依照還原程序中的指示來修正問題。如有必要、請使用更換指示來更換故障的元件。針對每個列出的問題重複此步驟。

+

儲存陣列中的多個問題可能相關。在此情況下、問題的修正順序可能會影響結果。依照摘要清單中列出的順序、選取並修正問題。

+

在摘要清單中、會將電源設備機箱的多個故障分組並列為一個問題。一個風扇容器的多個故障也列示為一個問題。

- . 若要確定恢復程序成功、請按一下* Recheck*。

+

如果您為非同步鏡射群組或非同步鏡射群組的成員選取問題、請先按一下「清除」以清除控制器的故障、然後按一下「重新檢查」以從Recovery Guru移除事件。

+

如果所有問題都已修正、儲存陣列圖示最終會從「需要注意」轉變為「最佳」。對於某些問題、重建等作業正在進行中時、會出現「修復」圖示。

- . *選用：*若要將Recovery Guru資訊儲存至檔案、請按一下* Save*圖示。

+

檔案會儲存在瀏覽器的「Downloads（下載）」資料夾中、名稱為「recovery guru故障」、字型為：yd-mm-dd-hh-mm-ss-mmm.html。

. *選用：*若要列印Recovery Guru資訊、請按一下* Print（列印）*圖示。

```
[[ID7378451b2c6c378aa9d7b9c7feeafc20]]  
= 檢視進行中的作業並採取行動  
:allow-uri-read:  
:icons: font  
:relative_path: ./sm-interface/  
:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/
```

[role="lead"]

若要檢視並對長期執行的作業採取行動、請使用「作業進行中」頁面。

.關於這項工作

對於「作業進行中」頁面所列的每個作業、將會顯示完成百分比和完成作業所需的預估時間。在某些情況下、您可以停止某項作業、或將其設為較高或較低的優先順序。您也可以從清單中清除已完成的Volume複製作業。

.步驟

. 在*主頁*頁面上、選取*顯示進行中的作業*。

+

此時會出現「Operations in Progress（作業進行中）」頁面

. 如有需要、請使用* Actions *（動作*）欄中的連結來停止或變更作業的優先順序。

+

[CAUTION]

====

請閱讀對話方塊中提供的所有警示文字、尤其是在停止作業時。

====

+

您可以停止Volume複製作業或變更其優先順序。

. 完成Volume複製作業後、您可以選取*清除*將其從清單中移除。

+

操作完成時、主頁頂端會出現資訊訊息和黃色扳手圖示。此訊息包含一個連結、可讓您從「作業進行中」頁面清除作業。

:leveloffset: -1

= 常見問題集

:leveloffset: +1

[[IDc65095a89f6b221e79809af7e2428ce0]]

= 哪裡可以找到更多有關顯示偏好設定的資訊？

:allow-uri-read:

:icons: font

:relative_path: ./sm-interface/

:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/

[role="lead"]

您可以在下列說明主題中找到可用顯示選項的相關資訊。

* 若要深入瞭解顯示容量值的預設單位、請參閱 `xref:{relative_path}set-default-units-for-capacity-values.html`["設定容量值的預設單位"]。

* 若要深入瞭解顯示效能圖表的預設時間範圍、請參閱 `xref:{relative_path}set-default-time-frame-for-performance-graphs.html`["設定效能圖表的預設時間範圍"]。

[[ID48fb4e2760e92ca6be6c508ceed9a17d]]

= 支援哪些瀏覽器？

:allow-uri-read:

:icons: font

:relative_path: ./sm-interface/

:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/

[role="lead"]

System Manager支援這些瀏覽器版本。

|===

| 瀏覽器 | 最低版本

a|

Google Chrome

a|

47

```
a|
Microsoft Internet Explorer
a|
11.
```

```
a|
Microsoft Edge
a|
EdgeHTML 12.
```

```
a|
Mozilla Firefox
a|
31
```

```
a|
Safari
a|
9.
```

```
|===
```

```
[[ID45b6256006b436d94dcad94420a78267]]
= 什麼是鍵盤快速鍵？
:allow-uri-read:
:icons: font
:relative_path: ./sm-interface/
:imagesdir: {root_path}{relative_path}../media/
```

```
[role="lead"]
您可以單獨使用鍵盤瀏覽System Manager。
```

```
== 整體導覽
```

```
|===
```

a |
移至下一個項目。

a |
索引標籤

a |
移至上一個項目。

a |
Shift + Tab

a |
選取項目。

a |
輸入

a |
下拉式清單-移至下一個或上一個項目。

a |
向下鍵或向上鍵

a |
核取方塊-選取項目。

a |
空格鍵

a |
選項按鈕-在項目之間切換。

a |
向下鍵或向上鍵

a |
可擴充的文字-展開或縮小項目。

a |

輸入

| ===

== 表格導覽

| ===

| 行動 | 鍵盤快速鍵

a |

選取一列。

a |

索引標籤以選取列、然後按Enter

a |

向上或向下捲動。

a |

向下鍵/向上鍵或向下鍵/向上鍵

a |

變更欄的排序順序。

a |

索引標籤以選取欄標題、然後按Enter

| ===

== 行事曆導覽

| ===

| 行動 | 鍵盤快速鍵

a |

移至上一個月。

a |

上一頁

a |
移至下個月。

a |
下一頁

a |
移至上一年。

a |
控制+ Page Up

a |
邁向下一年。

a |
控制+向下翻頁

a |
如果關閉、請開啟日期選擇器。

a |
控制+主畫面

a |
移至本月。

a |
控制/命令+首頁

a |
移到前一天。

a |
控制/命令+左

a |
移至隔天。

a |
控制/命令+右

a |
移至上一週。

a |
控制/命令+向上

a |
移至下週。

a |
控制/命令+向下

a |
選取焦點日期。

a |
輸入

a |
關閉日期選擇器並清除日期。

a |
控制/命令+結束

a |
關閉日期選擇器而不選取任何項目。

a |
逃離

|===

:leveloffset: -1

:leveloffset: -1

:leveloffset: -1

<<<

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

link:<http://www.netapp.com/TM>[<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。