



陣列 **LUN** 的必要路徑數

ONTAP FlexArray

NetApp
October 22, 2024

目錄

陣列 LUN 的必要路徑數	1
通往陣列 LUN 的四條路徑的優點	1
陣列 LUN 的多個路徑可用於分散負載	1

陣列 LUN 的必要路徑數

ONTAP 支援四或兩條通往陣列 LUN 的路徑。

ONTAP 預期並要求儲存陣列至少在兩個備援儲存陣列連接埠上提供對特定陣列 LUN 的存取、也就是透過至少兩個備援路徑。

請確定您選擇存取指定 LUN 的儲存陣列連接埠來自不同的元件、以避免單點故障、例如來自替代控制器、叢集或機箱。原因是、如果某個元件故障、您不希望所有存取陣列 LUN 的權限都會遺失。

通往陣列 LUN 的四條路徑的優點

規劃 ONTAP 陣列 LUN 的路徑數量時、您需要考慮是否要設定兩或四個路徑。

設定四條陣列 LUN 路徑的優點如下：

- 如果交換器故障、兩個儲存陣列控制器仍然可用。
- 如果儲存陣列控制器故障、兩個交換器仍然可用。
- 由於負載平衡是四條路徑而非兩條路徑、因此效能可以改善。

陣列 LUN 的多個路徑可用於分散負載

指定 LUN 的 I/O 要求可分散在通往 LUN 的所有可用最佳化路徑上。這與先前版本不同、雖然有多個路徑可供使用、但指定 LUN 的 I/O 要求只會透過單一主動最佳化路徑傳送。

在多個路徑上發佈給定 LUN 的 I/O 要求、可帶來下列效益：

- 最大化使用所有可用和最佳化路徑、進而提升效率
- 透過多個路徑的負載平衡、提升效能

例如、在雙主動式陣列上、指定 LUN 的 I/O 要求可分散在該 LUN 可用的四個目標連接埠上。對於非對稱雙主動式陣列 LUN、I/O 要求可分散在指定 LUN 的所有最佳化路徑上。

用於查看指定 LUN 多個路徑上的負載平衡的命令

您可以執行下列命令、檢視指定 LUN 在多個路徑之間的負載分配：

- `storage disk show -disk <LUN name>` 顯示指定陣列 LUN 可用路徑之間的 I/O 負載分配。
- `storage path show-by-initiator -array-name <array name>` 顯示連接至指定儲存陣列之 ONTAP 系統上所有啟動器連接埠的 I/O 負載分配。
- `storage path show -by-target -array-name <array name>` 顯示指定儲存陣列上所有目標連接埠的 I/O 負載分配。

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。