



# 使用多個 **LUN** 群組的優點

## ONTAP FlexArray

NetApp  
October 22, 2024

# 目錄

使用多個 LUN 群組的優點 .....	1
多個 LUN 群組組態的實作需求 .....	1
具有多個 LUN 群組的組態範例 .....	2

# 使用多個 LUN 群組的優點

您可以在儲存組態中使用多個 LUN 群組、以增加容量、並將工作負載分散到更多目標連接埠、藉此提升系統效能。

\_LUN 群組是儲存陣列上的一組邏輯裝置、ONTAP 系統會透過相同路徑存取這些裝置。儲存陣列管理員會將一組邏輯裝置設定為群組、以定義哪些主機 WWPN 可以存取它們。ONTAP 將這組裝置稱為 \_LUN 群組\_。

使用多個 LUN 群組的優點如下：

- 指定 FC 啟動器連接埠配對可支援的 LUN 數量有限。

尤其是大型儲存陣列、所需容量可能會超過單一 LUN 群組所能提供的容量。因此、使用多個 LUN 群組可能會有好處。

- 您可以透過 FC 啟動器連接埠配對來分割陣列 LUN 的負載。



並非所有儲存陣列都支援使用多個 LUN 群組。請參閱 [\\_互通性對照表\\_](#)、判斷儲存陣列是否支援使用多個 LUN 群組的組態。

相關資訊

["NetApp 互通性對照表工具"](#)

## 多個 LUN 群組組態的實作需求

您可以在儲存環境中實作多個 LUN 群組組態、藉此改善系統效能。必須在 ONTAP 系統和儲存陣列上執行某些設定工作、才能實作此組態。

大多數儲存陣列都支援多個 LUN 群組組態。請參閱 [\\_互通性對照表\\_](#)、確認您的特定儲存陣列支援此組態。

您必須與儲存陣列管理員合作、在儲存陣列 [\\_](#) 上設定下列項目、以進行多個 LUN 群組組態：

- 請盡可能多使用連接埠、以存取分配給 ONTAP 系統的陣列 LUN。
- 使用主機群組（或廠商的等效群組）來定義哪些陣列 LUN 群組會呈現給 ONTAP 系統上的每個 FC 啟動器連接埠。

您可以在 ONTAP 系統上設定下列項目、以實作多個 LUN 群組組態：

- 每個陣列 LUN 群組使用一個 FC 啟動器連接埠配對。

每個 FC 啟動器連接埠配對都會透過備援路徑存取儲存陣列上的不同 LUN 群組。

- 在 ONTAP 組態中建立大型集合體、並將多個 RAID 群組（同位元群組）的陣列 LUN 新增至集合體。

如此一來、I/O 就會分散在更多磁碟上。將 I/O 分散到各個 RAID 群組、並建立一個大型集合體、可大幅提升效能。

您必須在 *switch* 上設定下列項目、才能實作多個 LUN 群組組態：

- 設定交換器分區、以定義 ONTAP 系統上的 FC 啟動器連接埠應該使用哪些目標連接埠來存取每個陣列 LUN 群組。

相關資訊

["NetApp 互通性對照表工具"](#)

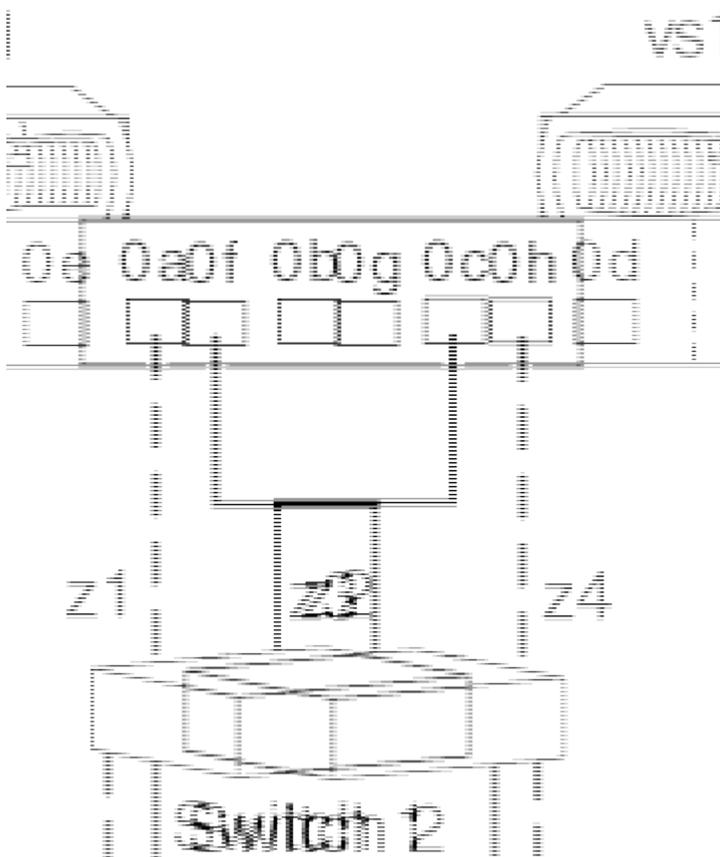
## 具有多個 LUN 群組的組態範例

您可以使用多個 LUN 群組組態、將工作負載分散到多個目標連接埠、藉此改善系統效能。

大多數儲存陣列都支援多個 LUN 群組組態。請參閱 [\\_ 互通性對照表 \\_](#)、確認儲存陣列支援此組態。

下圖顯示 ONTAP 系統上的一個 FC 啟動器連接埠配對（0c 和 0f）如何透過一個儲存陣列連接埠配對來存取一個 LUN 群組、第二個 FC 啟動器連接埠配對（0a 和 0 小時）可透過不同的儲存陣列連接埠配對、存取同一個儲存陣列上的第二個 LUN 群組。

此組態稱為 [\\_ Stand-Alone、具有兩個雙埠陣列 LUN 群組 \\_](#)。多個 LUN 群組組態可以有 HA 配對、而非獨立的系統。



此多個 LUN 群組組態可讓您在儲存陣列上的 RAID 群組（同位元群組）之間分散 I/O。您可以設定組態、讓不同的 FC 啟動器連接埠配對存取儲存陣列上的不同 LUN 群組。ONTAP 系統只會在兩個路徑上看到任何指定的陣列 LUN、因為指定的 LDEV（邏輯裝置）只會對應到儲存陣列上的兩個備援連接埠。每個 LUN 群組都是透過不同的目標連接埠配對來存取。

每個 LDEV 都由一個 LUN ID 在外部識別。LDEV 必須對應至所有儲存陣列連接埠上的相同 LUN ID、ONTAP 系統才能透過該 ID 看到該 ID。



相同的 LUN ID 無法參照兩個不同的 LDEV、即使使用相同 ID 的 LUN 位於目標連接埠上的不同主機群組。雖然同一個目標連接埠不支援 LUN ID 重複使用、但如果 LUN 對應至不同的儲存陣列連接埠、則儲存陣列支援 LUN ID 重複使用。

下表摘要說明此範例的分區。建議採用單一啟動器分區策略。

區域	ONTAP 系統上的 FC 啟動器連接埠	儲存陣列
交換器1.	z1	連接埠 0A
控制器 1 連接埠 B	z2	連接埠 0c
控制器 1 連接埠 A	交換器2.	z3
連接埠 0f	控制器 2 連接埠 A	z4

相關資訊

["NetApp 互通性對照表工具"](#)

## 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。