



# EMC VNX 儲存陣列

## ONTAP FlexArray

NetApp  
October 22, 2024

# 目錄

EMC VNX 儲存陣列 .....	1
ONTAP 系統的 EMC VNX 儲存陣列所需的參數 .....	1
EMC VNX 儲存陣列如何控制資料存取 .....	1
EMC VNX 陣列的陣列 LUN 編號限制 .....	2
在 EMC VNX 儲存陣列上啟用 ALUA 的準則 .....	2
VNX2 儲存陣列的 ALUA 行為 .....	2
EMC VNX 儲存陣列系列 .....	2

# EMC VNX 儲存陣列

設定 EMC VNX 儲存陣列以搭配使用陣列 LUN 的 ONTAP 系統時、您必須符合特定需求。這些需求包括在儲存陣列上設定組態參數、以及僅部署支援的組態。

## ONTAP 系統的 EMC VNX 儲存陣列所需的參數

儲存陣列上需要某些參數設定、才能讓儲存陣列順利與 ONTAP 系統搭配運作。

下表列出了必須在儲存陣列上設定的主機組態參數。

參數	設定
Initiator type	CLARiiON / VNX
Array Com Path	已啟用
Failover mode	4
Unit serial number	LUN
Host name	使用者提供的主機名稱和連接埠號碼
IP address	唯一的假 IP 位址您必須確定您沒有在儲存陣列組態的任何其他地方輸入此 IP 位址、而且它不是網路上的 IP 位址。

## EMC VNX 儲存陣列如何控制資料存取

EMC VNX 陣列使用儲存群組來控制資料的存取。儲存群組是儲存陣列中的一或多個 LUN、只能由與陣列 LUN 相關聯的主機存取。主機無法存取或修改任何不屬於其儲存群組的陣列 LUN 中的資料。

如果遵循這些規則、ONTAP 支援多個儲存群組：

- 交換器分區必須定義 ONTAP 系統上的 FC 啟動器連接埠用來存取每個陣列 LUN 群組的目標連接埠。
- LUN 遮罩必須用於限制主機存取陣列 LUN。
- 儲存群組必須定義要向每個 FC 啟動器連接埠呈現的陣列 LUN 群組。
- 每個陣列 LUN 群組都需要每個 ONTAP 系統上的一個 FC 啟動器連接埠配對。

如果使用陣列 LUN 鄰近區域、則同一鄰近區域的 V 系列系統必須位於同一個儲存群組中。

## EMC VNX 陣列的陣列 LUN 編號限制

EMC VNX 儲存陣列僅支援從 0 到 255 的陣列 LUN 編號。超過此範圍的陣列 LUN 無法在 ONTAP 中看到。

## 在 EMC VNX 儲存陣列上啟用 ALUA 的準則

已新增對 CLARiiON 和 VNX 陣列的非對稱邏輯單元存取（ALUA）的支援。

根據預設、ONTAP 中會啟用 ALUA 支援。但若要使用、必須在儲存陣列上啟用 ALUA。

您應該只在新組態上啟用 ALUA。您不應在現有組態中啟用 ALUA。

如果您要在儲存陣列上設定 ALUA、則必須確保儲存群組中的所有主機都處於相同的容錯移轉模式、也就是容錯移轉模式 4（ALUA）。

## VNX2 儲存陣列的 ALUA 行為

雖然所有 EMC CLARiiON 和 VNX 陣列都使用 ALUA（非對稱式雙主動式）容錯移轉模式、但 VNX2 儲存陣列的 ALUA 行為可能有所不同。

如同所有其他 EMC 陣列 LUN、VNX2 陣列 LUN 從動態磁碟集區呈現給 ONTAP 系統時、使用 ALUA 容錯移轉模式。但是、從傳統 RAID 群組呈現給 ONTAP 系統的 VNX2 陣列 LUN 使用雙主動式容錯移轉模式、所有路徑都會回報為 **AO**（主動式最佳化）。陣列 LUN 的這種行為會在某些作業期間變更、例如在後端陣列中建立 Snapshot。

因此、為了維持 VNX2 陣列 LUN 的一致行為、ONTAP 會將這些 LUN 視為 ALUA、無論這些陣列 LUN 是來自傳統 RAID 群組或來自動態磁碟集區。

在這種情況下、特定 VNX2 LUN 的 I/O 要求只會透過報告為 \*（使用中）狀態的路徑來散佈、而不會散佈 \*INU` 報告為 \*（主動最佳化）的所有路徑 \*`AO。

例如、如果您有四條路徑通往 VNX2 陣列 LUN、並從傳統 RAID 群組呈現給 ONTAP 系統、則所有路徑都會報告為 **AO**；不過、只有兩條路徑處於 **INU** 狀態、而其他兩條路徑則未使用、但處於 **RDY**（就緒）狀態。

## EMC VNX 儲存陣列系列

ONTAP 不支援在集合體中混合某些類型的儲存設備。為了協助您判斷可混合在集合中的陣列 LUN、每家廠商的儲存陣列會分組為不同的系列。建立集合體時、您無法在同一個集合體中混合來自不同廠商和不同儲存陣列系列的陣列 LUN。

同一個系列中的儲存陣列具有相同的效能和容錯移轉特性。例如、同一系列的成員都會執行主動式容錯移轉、或全部執行主動式被動式容錯移轉。可能會使用多個因素來判斷儲存陣列系列。例如、雖然其他特性可能相同、但具有不同架構的儲存陣列會位於不同的系列中。

ONTAP 系統支援下列 EMC VNX 儲存陣列系列：

- 系列 1：VNX1

- 系列 2 : VNX2

這些陣列使用非對稱雙主動（ALUA）容錯移轉模式。

互通性對照表是每家廠商所支援儲存陣列資訊的最終授權單位。

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。