



支援**SnapDrive UNIX**的多重路徑存取

Snapdrive for Unix

NetApp
June 20, 2025

目錄

支援SnapDrive UNIX的多重路徑存取	1
啟用多重路徑	1
重新整理DMP路徑的理由	4

支援SnapDrive UNIX的多重路徑存取

適用於UNIX的支援FC多重路徑存取、使用標準的多重路徑軟體解決方案存取儲存系統。SnapDrive透過多重路徑、您可以在主機與儲存系統之間設定多個網路路徑。

平台	多重路徑解決方案
AIX	適用於FC <ul style="list-style-type: none">• NativeMPIO• DMP

如果有一條路徑故障、FC流量會繼續保留在其餘路徑上。如果主機有多個LUN路徑、則需要使用多重路徑、並讓基礎路徑對使用者透明。如果SnapDrive 設定並支援針對UNIX作業使用的組態檔中指定的多重路徑解決方案、SnapDrive 則適用於UNIX的支援將使用指定的多重路徑解決方案。

啟用多重路徑

若要在SnapDrive UNIX中使用多重路徑、您必須完成安裝和啟動HBA的步驟。如果您使用的是非NetApp多重路徑解決方案、則必須從HBA廠商的網站下載軟體與應用程式套件。

您的系統必須執行目前版本的FC和iSCSI系統元件。

["NetApp 互通性對照表工具"](#)

步驟

1. 安裝適當的主機公用程式軟體之前、請先安裝支援的HBA。



適用於UNIX的支援多廠商HBA。SnapDrive

2. 啟動HBA服務。

如果HBA服務未執行、當您執行SnapDrive 支援UNIX的指令時、會顯示下列錯誤訊息、例如「SnapDrive 不支援儲存的建立」和SnapDrive 「不支援的組態準備LUN」：

```
0001-876 Admin error: HBA assistant not found
```

您必須驗證所需的路徑數目是否已啟動並正在執行。您可以使用主機公用程式軟體隨附的sanlun公用程式來驗證路徑。例如、在FC多重路徑組態中、您可以使用「暫停FCP show介面卡-v」命令。

在下列範例中、有兩個HBA連接埠（fcd0和fcd1）連接至運作中的主機（連接埠狀態）。您只能擁有一個HBA或iSCSI啟動器、而且必須提供多個路徑來設定多重路徑、才能通往目標LUN。

```

# sanlun fcp show adapter -v
adapter name: fcd0
WWPN: 50060b000038c428
WWNN: 50060b000038c429
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 1 of 2
port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd0
adapter name: fcd1
WWPN: 50060b000038c42a
WWNN: 50060b000038c42b
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 2 of 2 port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd1

```

如果在主機上啟用多重路徑、則相同LUN的多個路徑會顯示出來。您可以使用「左LUN show all」命令來驗證路徑。在下列範例中、您可以找到多個路徑、指向同一個LUN（「fish:/vol/vol1/LUN」）：

```

filer:          lun-pathname          device filename  adapter  protocol
lun size          lun state
filer_1:        fish/vol/vol1/l1          hdisk36          fcs0
FCP            5m (5242880)          GOOD
filer_2:        fish/vol/vol0/lunKr      hdisk39          fcs0
FCP            100m (104857600)      GOOD
filer_3:        fish/vol/vol0/testaix    hdisk2           fcs0
FCP            200m (209715200)      GOOD
filer_4:        fish/vol/vol1/l1          hdisk45          fcs1
FCP            5m (5242880)          GOOD

```

3. 在FC組態中、使用交換器分區組態來分區主機HBA連接埠和目標連接埠。
4. 安裝並設定適當的FC或iSCSI交換器。
5. 檢查SnapDrive UNIX堆疊需求的功能。
6. 安裝或升級SnapDrive 適用於UNIX的功能。
7. 驗SnapDrive 證UNIX版的安裝過程。
8. 找到「snapdrive.conf」檔案路徑。
9. 在「snapdrive.conf (檔案)」中設定下列組態變數：

- 多重路徑類型_
- 缺省傳輸
- fstype_'
- vmtype_'

對於每個主機、多重路徑類型、傳輸類型、檔案系統和Volume Manager類型彼此相依。下表說明所有可能的組合：

主機平台	預設傳輸類型	多重路徑類型	FSType	vmtype
AIX	FCP	絕對	JFS2或jfs	LVM
nativempio	JFS2或jfs	LVM	DMP	VxFS

+ 上表提供了所支援的「多重路徑類型」、「預設傳輸」、「fstype」及「vmtype」組態變數值。

10. 儲存「snapdrive.conf」檔案。

UNIX版的還原功能會在每次啟動時自動檢查此檔案。SnapDrive您必須重新啟動SnapDrive UNIX版的功能、變更才會生效。

相關資訊

["NetApp支援"](#)

"NetApp互通性"

"《AIX Host Utilities 6.0安裝與設定指南》"

重新整理DMP路徑的理由

在具有FC和DMP組態的主機上、「SnapDrive 停止儲存刪除- LUN」命令可能會掛起。

由於下列元件的安裝或組態不當、命令可能會當機：

- NTAPasI
- Veritas堆疊（儲存基礎）
- 多重路徑授權

啟用、停用或新增任何FC路徑之後、您必須正確重新整理DMP路徑資訊。若要重新整理DMP路徑、請依照下列順序執行下列命令。

平台	命令
AIX	<ul style="list-style-type: none">• 《cfgmg• "vxdisk scandon"

版權資訊

Copyright © 2025 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。