



移轉資料 XCP

NetApp
January 22, 2026

目錄

| | |
|-------------------------|---|
| 移轉資料 | 1 |
| 移轉NFS資料 | 1 |
| 複本 | 1 |
| 繼續 | 1 |
| 同步 | 1 |
| 驗證 | 2 |
| iSync | 2 |
| 移轉SMB資料 | 2 |
| 複本 | 2 |
| 同步 | 3 |
| 驗證 | 3 |
| 適用於 SMB 的 NTFS 替代資料串流移轉 | 4 |
| 適用於 SMB 的 NTFS 替代資料串流移轉 | 4 |
| 移轉 HDFS 資料 | 4 |
| 複本 | 4 |
| 繼續 | 5 |
| 驗證 | 5 |
| 在同一台 XCP 主機上執行多個 XCP 工作 | 6 |
| 最低系統需求 | 6 |
| 記錄 | 6 |
| 支援的命令 | 6 |
| 不支援的命令 | 6 |
| 其他NFS功能 | 7 |
| chown和chmod | 7 |
| XCP 預估 | 8 |
| 索引刪除 | 8 |

移轉資料

移轉NFS資料

使用規劃移轉之後 `show` 和 `scan` 命令、您可以移轉 NFS 資料。

複本

「`copy`」命令會掃描整個來源目錄結構、並將其複製到目的地NFSv3匯出。「`copy`」命令需要將來源和目的地路徑做為變數。掃描與複製的檔案、處理量/速度和經過時間詳細資料會顯示在複製作業結束時。

範例：

```
xcp copy <source_nfs_export_path> <destination_nfs_export_path>
```

- POSIX路徑範例：*

```
xcp copy -newid <id> file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

執行 `xcp help copy` 以取得更多詳細資料。

繼續

「`resume`」命令會指定目錄索引名稱或編號、重新啟動先前中斷的複製作業。上一個複製作業的目錄索引名稱或編號會儲存在「目錄路徑」：`/型錄/索引目錄`中。

範例：

```
xcp resume -id <catalog_name>
```

執行 `xcp help resume` 以取得更多詳細資料。

同步

「`sync`」命令會使用目錄索引標籤名稱或先前複製作業的編號、掃描來源NFS目錄上所執行的變更和修改。來源遞增變更會複製並套用至目標目錄。舊的目錄索引編號會在同步`operation#`之後以新的`[Underlines]#`取代。

範例：

```
xcp sync -id <catalog_name>
```

執行 `xcp help sync` 以取得更多詳細資料。

驗證

在複製作業之後、「驗證」命令會在來源目錄和目標目錄之間使用逐位元組的完整資料比較、而不使用目錄索引編號。此命令會檢查修改時間及其他檔案或目錄屬性、包括權限。命令也會讀取兩側的檔案、並比較資料。

範例：

```
xcp verify <source_ip_address>:/source_vol  
<destination_ip_address>:/dest_vol
```

- POSIX路徑範例：*

```
xcp verify file:///mnt/source file:///mnt/dest
```

執行 `xcp help verify` 以取得更多詳細資料。

iSync

- `isync` 命令會比較來源和目的地、並在不使用目錄索引的情況下同步目標上的差異。
- 範例 *

```
xcp isync <source_ip_address>:/src <destination_ip_address>:/dest
```

您可以使用 `isync` 使用 `estimate` 預估所需時間的選項 `isync` 同步遞增變更的命令。◦ `-id` 參數指定先前複本作業的目錄名稱。



如果您變更的資料集大小超過使用的資料集大小的 25%、則會變更 `isync estimate` 命令可能不會顯示預期的結果。

- 範例 *

```
xcp isync estimate -id <name>
```

執行 `xcp help isync` 以取得更多詳細資料。

移轉SMB資料

使用規劃移轉之後 `show` 和 `scan` 命令、您可以移轉 SMB 資料。

複本

「`copy`」命令會掃描整個來源目錄結構、並將其複製到目的地SMB共用區。「`copy`」命令需要將來源和目的地

路徑做為變數。掃描和複製的檔案、處理量/速度和經過時間等詳細資料、每五秒會列印一次到主控台。



在複製作業期間、您可以使用「-preserve-atime」旗標搭配「copy」命令、以保留來源的存取時間。

範例：

```
C:\xcp>xcp copy \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

執行 `xcp help copy` 以取得更多詳細資料。

同步

「sync」命令會平行掃描來源和目標共用區的變更和修改、並將適當的動作（移除、修改、重新命名等）套用至目標、以確保目標與來源相同。

sync命令會比較資料內容、時間戳記、檔案屬性、擁有權和安全性資訊。



在同步作業期間、您可以使用「-preserve-atime」旗標搭配「synch」命令、以保留來源的存取時間。

範例：

```
C:\xcp>xcp sync \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

執行 `xcp help sync` 以取得更多詳細資料。

驗證

「驗證」命令會同時讀取來源和目標共用區、並加以比較、提供不同內容的相關資訊。無論用於執行複本或同步的工具為何、您都可以在任何來源和目的地上使用命令。



在驗證作業期間、您可以使用「-preserve-atime」旗標搭配「VERIFY」命令、以保留來源的存取時間。

範例：

```
C:\xcp>xcp verify \\<IP address or hostname of SMB server>\source_share  
\\<IP address of SMB destination server>\dest_share
```

執行 `xcp help verify` 以取得更多詳細資料。

適用於 **SMB** 的 **NTFS** 替代資料串流移轉

適用於 **SMB** 的 **NTFS** 替代資料串流移轉

從 XCP 1.9.3 開始、XCP SMB 支援使用移轉 NTFS 替代資料串流 `-ads` XCP SMB 命令選項。

支援的使用案例

您可以使用 XCP SMB `copy` 和 `sync` 用於移轉包含替代資料流和 XCP SMB 的資料的命令 `scan` 用於掃描 SMB 共享區以尋找替代資料串流的命令。

支援的 **XCP SMB** 命令

下列 XCP SMB 命令支援 `-ads` 選項：

- `scan`
- `copy`
- `verify`
- `sync`

命令範例

下列命令範例說明如何使用 `-ads` 選項：

- `xcp scan -ads \\<SMB share>`
- `xcp copy -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp sync -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`
- `xcp verify -ads \\<source SMB share> \\<destination SB share>`

移轉 **HDFS** 資料

使用規劃移轉之後 `scan` 命令、您可以移轉 HDFS 資料。

複本

◦ `copy` 命令會掃描整個來源 Hadoop 分散式檔案系統 (HDFS) 資料、並將其複製到 NFS 或簡易儲存服務 (S3) 貯體。◦ `copy` 命令需要將來源和目的地路徑做為變數。掃描和複製的檔案、處理量、速度和經過時間詳細資料會顯示在複製作業結束時。

- NFS 路徑範例：*

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX路徑範例：*

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user file:///mnt/dest
```

- S3 路徑範例：*

```
xcp copy -newid <id> hdfs:///demo/user s3://my-bucket  
xcp copy -newid <id> -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-  
url> hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

執行 `xcp help copy` 以取得更多詳細資料。

繼續

◦ `resume` 命令會指定目錄索引名稱或編號，以重新啟動先前中斷的複本作業。目錄索引名稱或上一個複本作業的編號會儲存在 `<catalog path>:/catalog/indexes` 目錄。

範例：

```
xcp resume [options] -id <id used for copy>  
xcp resume [options] -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-  
url> -id <id used for copy>
```



根據預設、`XCP resume` 命令會使用中所使用複本索引的 S3 端點和 S3 設定檔 `copy` 命令。不過、如果是新的 `-s3.endpoint` 和 `-s3.profile` 值隨附於 `resume` 命令中使用選項的新值和複本中使用的值 `command` 會被覆寫。

執行 `xcp help resume` 以取得更多詳細資料。

驗證

◦ `verify` 命令會在複製作業之後、在來源目錄和目標目錄之間使用每位元組的完整資料比較、而無需使用目錄索引編號。命令會讀取雙方的檔案、並比較資料。

範例：

```
xcp verify hdfs:///demo/user dst_server:/dst_export
```

- POSIX路徑範例：*

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data file:///user/demo1/dest
```

- S3 路徑範例：*

```
xcp verify hdfs:///user/demo1/data s3://my-bucket
xcp verify -s3.profile <s3 profile name> -s3.endpoint <endpoint-url>
hdfs:///demo/user s3://my-bucket
```

執行 `xcp help verify` 以取得更多詳細資料。

在同一台 XCP 主機上執行多個 XCP 工作

從 XCP 1.0.2 開始、您可以在單一 XCP 主機上執行多個 XCP 工作或命令、前提是主機必須有足夠的資源來處理每項工作。當您執行支援多個工作的命令時、XCP 會使用最小的主機記憶體來完成工作、這會建立在相同主機組態上執行其他工作的容量。

最低系統需求

對於每項 XCP 工作、您應該允許最多 64GB 的主機記憶體和八個核心、以便進行大中型移轉。



SMB 資料移轉不支援在同一部主機上執行多個 XCP 工作。

記錄

根據預設、每個 XCP 工作都會記錄在工作 ID 唯一的個別記錄檔中。當在同一個別主機上執行多個工作時、此記錄機制運作良好。NetApp 不建議變更 `xcpLogConfig.Json` 使用單一檔案 `xcp.log` 用於記錄在同一主機上平行執行的多個 XCP 工作的檔案。

支援的命令

下列 XCP 命令可支援在同一主機上執行多個 XCP 工作：

- scan
- copy
- resume
- verify
- isync
- chmod
- chown
- delete

不支援的命令

不支援在同一主機上執行多個 XCP 工作 `sync` 命令。

其他NFS功能

XCP包含一些額外的NFS功能。

chown和chmod

您可以使用XCP「chown」和「chmod」命令、以遞歸方式變更指定NFS共用區或POSIX路徑的所有檔案和目錄。如此可提升數百萬個檔案的效能。



在變更檔案的擁有權之前、您必須先設定新的擁有者。否則、命令將會失敗。XCP「chown」和「chmod」命令的運作方式類似於Linux「chown」和「chmod」命令。

chmod

"chmod"命令會掃描並變更所選目錄結構中所有檔案的檔案權限。"chmod"命令需要一個模式或參照、以及NFS共用區或POSIX路徑做為變數。XCP「chmod」會以遞迴方式變更指定路徑的權限。您可以使用「chmod」命令來顯示掃描的檔案總數、以及輸出中已變更的權限。

範例：

```
xcp chmod -mode 777 NFS [server:/export path | file://<NFS mounted path>]
xcp chmod -mode 707 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chmod -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com: export1
xcp chmod -match "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chmod -exclude "fnm('file.txt')" -mode 111 file:///demo/user1/
```

如需詳細資訊、請執行「XCP說明chmod」命令。

chown

您可以使用XCP「chown」命令、以遞歸方式變更指定NFS共用區或POSIX路徑的所有檔案和目錄。如此可提升數百萬個檔案的效能。

「chown」命令會掃描並變更所選目錄結構中所有檔案的擁有權。「chown」命令需要NFS共用區或POSIX路徑做為變數。XCP「chown」會以遞迴方式變更指定路徑的擁有權。

- 範例 *

```
xcp chown -user user1 NFS [server:/export path | file:///<NFS mounted path>
xcp chown -user user1 nfs_server01.netapp.com:/export1
xcp chown -user user1 -group group1 nfs_server01.netapp.com:/export1/dir1/
xcp chown -reference nfs_server01.netapp.com:/export/dir1/file.txt
nfs_server02.netapp.com:/export1
xcp chown -match "fnm('file.txt')" -user user1
file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -exclude "fnm('file.txt')" -user user1 -group group1
xcp chown -user-from user1 -user user2 file:///mnt/nfs_mount_point/
xcp chown -group-from group1 -group group2
nfs_server01.netapp.com:/export1/
```

如需詳細資訊、請執行「XCP說明chown」命令。

XCP 預估

XCP 預估功能可預估完成基準的時間 copy 從來源到目的地的作業。它會計算完成基準的預估時間 copy 使用所有目前可用的系統資源（例如 CPU、RAM、網路或其他參數）來執行作業。當您使用時 -target 選項：XCP 會執行範例複本作業、以找出預估時間。

- 範例 *

```
server : NFS server IP
export : NFS exported path for the above IP

xcp static estimation
xcp estimate -id <scan id>

xcp live estimation with default time
xcp estimate -id <scan id> -target server:/export

xcp live estimation with -t option
xcp estimate -id <scan id> -t <time for which estimation should run>
-target server:/export
```

索引刪除

您可以使用 indexdelete 刪除目錄索引的命令。

- 範例 *

```
xcp indexdelete
```

執行 xcp help indexdelete 以取得更多詳細資料。

版權資訊

Copyright © 2026 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。