



在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統 ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
December 19, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap-7mode-transition/san-host/task_testing_luns_with_file_systems_on_lvm_devices_before_cutover_phase.html on December 19, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

| | |
|--|---|
| 在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統 | 1 |
| 在轉換複本型轉換的轉換階段之前、先在LVM裝置上測試LUN與檔案系統 | 1 |
| 在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統時、準備轉換階段 | 3 |
| 轉換後、將邏輯磁碟區掛載到Linux主機上 | 4 |

在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統

當您在邏輯Volume Manager（LVM）上轉換Linux主機檔案系統時、必須執行特定步驟來準備轉換階段、而且必須在轉換後掛載邏輯磁碟區。

相關資訊

[在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統時、準備轉換階段](#)

[轉換後、將邏輯磁碟區掛載到Linux主機上](#)

在轉換複本型轉換的轉換階段之前、先在LVM裝置上測試LUN與檔案系統

如果您使用7-Mode Transition Tool（7MTT）2.2或更新版本、Data ONTAP 以及支援以複製方式轉換Red Hat Enterprise Linux（RHEL）主機、則可在Data ONTAP 轉換階段之前、在LVM裝置上測試已轉換的叢集式LUN與檔案系統。在測試期間、您的來源主機可以繼續執行I/O至來源7-Mode LUN。

- 您的新叢集Data ONTAP 式LUN必須對應至測試主機。
- 您的LUN必須已準備好進行轉換。

您應該維持測試主機與來源主機之間的硬體同位元、並在測試主機上執行下列步驟。

在Data ONTAP 測試期間、叢集式的LUN會處於讀取/寫入模式。當測試完成且您正在準備轉換階段時、它們會轉換成唯讀模式。

在測試模式期間、您不會停用或匯出Volume群組。因此、在測試主機上掛載邏輯磁碟區時、可能會看到檔案系統錯誤。

步驟

1. 完成基礎資料複本之後、請在7MTT使用者介面（UI）中選取*測試模式*。
2. 在7MTT UI中、按一下*套用組態*。
3. 在測試主機上、探索全新的叢集Data ONTAP 式支援LUN：

```
「* resce-scsi-bus.sh*」
```

4. 驗證是否Data ONTAP 已發現新的叢集式LUN：

```
「* sanlun LUN show*」
```

5. 為叢集Data ONTAP 式的各種樣片LUN設定DMP裝置：

```
‘多重路徑’
```

6. 取得叢集Data ONTAP 式的叢集式LUN的裝置處理ID：

「多重路徑-I」

以下是裝置處理編號的範例：「3600a09804d532d79565d47617679764d」

7. 識別LVM所使用的DMP裝置：

```
* pvscan *
```

3600a09804d532d79565d476176797655A是LVM使用的DMP裝置範例。

8. 識別Volume群組：

```
* vgscan *
```

9. 識別邏輯磁碟區：

```
* lvscan *
```

10. 啟用邏輯磁碟區：`vgchange -ay _volume _group _`

11. 驗證邏輯磁碟區狀態：「lvdiskplay*」

輸出中的「左室狀態」欄應會顯示為可用。

12. 確定邏輯磁碟區的掛載點項目是否存在於來源主機上的「etc/stabs」檔案中。

在以下範例中、邏輯磁碟區「/dev/mapper/vg_7MTT-lv1」會顯示在「etc/fstab」檔案中：

```
# /etc/fstab
...
tmpfs    /dev/shm tmpfs    defaults          0 0
devpts   /dev/pts devpts   gid=5, mode=620  0 0
sysfs    /sys     sysfs    defaults          0 0
proc     /proc    proc     defaults          0 0
/dev/mapper/vg_7MTT-lv1 /7MTT    ext4     defaults 0 0
```

13. 如果來源主機上的「etc/stabs」檔案中存在邏輯磁碟區的掛載點項目、請手動編輯測試主機上的「etc/stabs」檔案、以新增掛載點項目。

14. 掛載點：

```
* mount -A*
```

15. 確認掛載點已掛載：

```
o mount*
```

16. 視需要執行測試。

17. 完成測試後、請關閉主機：

```
h-t0 now*
```

18. 在7MTT UI中、按一下*完成測試*。

如果您的叢集Data ONTAP 式支援LUN要重新對應至來源主機、您必須準備好來源主機以進行轉換階段。如果您的叢集Data ONTAP 式支援LUN仍要對應至測試主機、則測試主機不需要執行其他步驟。

相關資訊

[從庫存評估工作簿收集過渡前資訊](#)

[在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統時、準備轉換階段](#)

在LVM裝置上轉換Linux主機檔案系統時、準備轉換階段

如果您要在邏輯Volume Manager (LVM) 裝置上轉換Linux主機檔案系統、您必須在轉換階段之前執行一些步驟。

- 對於FC組態、您必須具備光纖連線能力、並將分區區設為叢集Data ONTAP 式的支援中心控制器。
- 對於iSCSI組態、您必須探索iSCSI工作階段、並登入叢集Data ONTAP 式的等化控制器。
- 您必須擁有從_庫存評估工作簿_收集的下列轉換前資訊：
 - LVM使用的DMP裝置名稱
 - Volume群組名稱
 - 邏輯Volume名稱
 - 在邏輯Volume裝置上設定的檔案系統
 - 掛載邏輯磁碟區的目錄
- 對於複製型轉換、請先執行這些步驟、再在7-Mode Transition Tool (7MTT) 中啟動Storage Cutover (儲存設備轉換) 作業。
- 如需無複製轉換、請先執行這些步驟、再在7MTT中啟動「匯出及停止7-Mode」作業。

步驟

1. 停止I/O至左室掛載點。
2. 根據應用程式廠商的建議、關閉存取LUN的應用程式。
3. 卸載lv掛載點：

```
h.umount_dir_name_
```

4. 停用邏輯Volume：

```
「* vgchange -an vg_name*」
```

5. 驗證邏輯磁碟區狀態：

```
「* lvsdisplay dir_name*」
```

左室狀態應顯示「Not Available」 (不可用)。

6. 匯出Volume群組：

```
* vgexport vg_name*
```

7. 驗證VG狀態：

```
「* vgdisplay vg_name*」
```

VG狀態應顯示「exported」。

8. 清除7-Mode DDMP裝置ID：

```
`多重路徑-f DEVICE名稱
```

相關資訊

[從庫存評估工作簿收集過渡前資訊](#)

轉換後、將邏輯磁碟區掛載到Linux主機上

從以7-Mode運作的VMware移轉到ONTAP 叢集Data ONTAP 式的VMware後、您的邏輯磁碟區就會離線。您必須掛載這些邏輯磁碟區、LUN才能供主機存取。

如果您執行的是無複製轉換（CFT）、則必須完成vol rehost的程序。請參閱 ["7-Mode Transition Tool無複製移轉指南"](#) 以取得詳細資料。

- 對於複製型轉換（CBT）、請在完成7-Mode Transition Tool（7MTT）中的Storage Cutover（儲存設備轉換）作業之後、執行這些步驟。
- 對於CFT、請在7MTT的匯入資料與組態作業之後執行這些步驟。

a. 產生7-Mode至叢集Data ONTAP 式的實體LUN對應檔案：

- 若要進行複本型轉換、請從安裝7MTT的Linux主機執行下列命令：

```
+* Transition CBT匯出lunmap -p project name-o file_path*
```

例如：

```
「* Transition CBT匯出lunmap -p SanWorkLoad -o c : /Lithraes/7-to-C-lun-mapping . csv*」
```

- 如需無複製轉換、請從安裝7MTT的系統執行下列命令：

```
轉換CFT匯出lunmap -p p_project名稱_-s svm-name-o output-file*
```

例如：

```
「* Transition CFT匯出lunmap -p SanWorkLoad -s svml-0 cs/磁帶 庫/Documents/7-to-C-lun-mapping-svml.csv*」
```



您必須為每個儲存虛擬機器（SVM）執行此命令。

b. 移除針對7-Mode LUN所建立的SCSI裝置：

- 若要移除所有SCSI裝置：`+`* rescan-scsi-bus.sh -r*`
- 若要個別移除每個SCSI裝置：`+`*回應1>/sys/block/scsi_ID_/DELETE *`

此命令必須在所有7-Mode LUN SCSI裝置上執行。請參閱_庫存評估工作簿_的SAN主機LUN選項卡上的SCSI設備ID列，以識別LUN的SCSI設備ID。

c. 探索全新ONTAP 的功能LUN：

`「* resce-scsi-bus.sh*」`

d. 設定適用於ONTAP LUN的DMP裝置：

‘多重路徑’

e. 驗ONTAP 證是否發現了動態LUN：

`「* sanlun LUN show*」`

f. 判斷新ONTAP 的更新版的LUN裝置處理ID：

`hy*多重路徑-II Device_Handle_name*`

g. 匯入Volume群組：

`‘* vgimport_vg_name_’`

h. 驗證Volume群組狀態：

`「* vgdisplay*」`

i. 啟用邏輯磁碟區：

`‘* vgchange -ay vg_name*’`

j. 驗證邏輯磁碟區狀態：

`「* lvdisplay*」`

左室狀態應顯示為「可用」。

k. 將邏輯磁碟區從ONTAP LUN掛載到其各自的掛載點目錄：

`"列舉_lv名稱emount_point_"`

如果在「etc/fstab」檔案中定義掛載點、您可以使用「mount-A」命令來掛載邏輯磁碟區。

a. 驗證掛載點：

- `mount*`

版權資訊

Copyright © 2023 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。