



HP-UX主機公用程式

ONTAP SAN Host Utilities

NetApp
January 21, 2026

目錄

HP-UX主機公用程式	1
HP-UX 主機公用程式發行說明	1
HP-UX Host Utilities 6.0 中的新增功能	1
已知問題和限制	1
接下來呢？	1
安裝適用於 ONTAP 儲存設備的 HP-UX 主機公用程式 6.0	1
接下來呢？	2
了解適用於ONTAP儲存的 SAN 工具包	2
接下來呢？	3
使用 HP-UX Host Utilities 指令驗證ONTAP儲存配置	3
列出所有對應至主機的主機啟動器	3
列出所有對應至主機的LUN	4
列出從特定SVM對應至主機的所有LUN	5
列出對應至主機之特定LUN的所有屬性	6
依主機裝置檔案名稱列出 ONTAP LUN 屬性	7
列出附加至主機的所有SVM目標LIF WWPN	8

HP-UX主機公用程式

HP-UX 主機公用程式發行說明

發行說明介紹了與使用ONTAP儲存系統配置和管理特定 HP-UX 主機相關的新功能和增強功能、已修復的問題、已知問題、限制和重要注意事項。

HP-UX Host Utilities 6.0 中的新增功能

沒有新功能和增強功能。

HP-UX Host Utilities 6.0 支援以下 HP-UX 作業系統版本：

- HP-UX 11iv2
- HP-UX 11iv3

已知問題和限制

沒有已知問題或限制。

接下來呢？

["了解如何安裝 HP-UX Host Utilities"](#)

安裝適用於 ONTAP 儲存設備的 HP-UX 主機公用程式 6.0

HP-UX Host Utilities 可協助您管理連接至 HP-UX 主機的ONTAP儲存。NetApp強烈建議安裝 HP-UX Host Utilities，但這不是強制性的。這些實用程式可改善管理並協助NetApp客戶支援收集有關您的配置的資訊。

HP-UX Host Utilities 支援以下環境：

- 原生 Microsoft 多重路徑 I/O （MPIO）
- Veritas動態多路徑（DMP）

開始之前

為了可靠運行，使用 ["互通性對照表工具"](#)驗證您的 iSCSI、FC 或 FCoE 配置是否受支援。

步驟

1. 登入您的 HP-UX 主機。
2. 從下載HP-UX主機公用程式檔案「netapp_hpux_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz」 ["NetApp 支援網站"](#)到HP-UX主機。
3. 解壓縮 netapp_hpux_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz 檔案：

```
gunzip netapp_hpx_host_utilities_6.0_ia_pa.depot.gz
```

系統會將擷取的軟體放在您解壓縮儲存庫檔案的目錄中。

4. 安裝軟體：

```
swinstall -s /depot_path
```

「Depot_path」提供進廠檔案的路徑和名稱。

「shwinstall」命令會執行安裝指令碼、以驗證HP-UX設定的狀態。如果您的系統符合要求、此指令碼會在「/opt/NetApp/santools/bin」目錄中安裝「sanlun」公用程式和診斷指令碼。

5. 驗證安裝：

```
sanlun version
```

接下來呢？

["了解 SAN 工具包"](#)。

了解適用於ONTAP儲存的 **SAN** 工具包

HP-UX Host Utilities 是一款NetApp主機軟體，可在 HP-UX 主機上提供命令列工具包。安裝NetApp Host Utilities 套件時也會安裝該工具包。該套件提供 `sanlun` 實用程序，可協助您管理ONTAP LUN 和主機總線適配器。這 `sanlun` 命令傳回有關映射到主機的 LUN、多路徑的資訊以及建立啟動器群組所需的資訊。

在以下範例中，`sanlun lun show` 指令返回ONTAP LUN 訊息。

```
# sanlun lun show all
```

```
controller(7mode)/ device host lun
vserver(Cmode)      lun-pathname      filename
adapter    protocol    size    mode
-----
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun      /dev/rdisk/c34t0d0
fclp1      FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun      /dev/rdisk/c23t0d0
fclp1      FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun      /dev/rdisk/c12t0d0
fclp0      FCP      150g    C
sanboot_unix      /vol/hpux_boot/boot_hpux_lun      /dev/rdisk/c81t0d0
fclp0      FCP      150g    C
```



此 SAN 工具包適用於所有 Host Utilities 設定和協定。因此，並非所有組件都適用於每種配置。未使用的組件不會影響您的系統效能。

SAN Toolkit 在 AIX 和 PowerVM/VIOS OS 版本上受支援。

接下來呢？

["了解如何使用 HP-UX Host Utilities 工具"](#)。

使用 HP-UX Host Utilities 指令驗證ONTAP儲存配置

使用 HP-UX Host Utilities 6.0 範例指令參考，透過 Host Utilities 工具對ONTAP儲存設定進行端對端驗證。

列出所有對應至主機的主機啟動器

檢索映射到主機的所有主機啟動器的清單。

```
sanlun fcp show adapter -v
```

顯示範例輸出

```
adapter name:      fclp2
WWPN:              10000000c985ef92
WWNN:              20000000c985ef92
driver name:       fclp
model:             AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:     MY19034N9U
hardware version:  3
driver version:    @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChanl-02),
B.11.31.1805, Feb  5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version:  2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:   1 of 2
port type:         Unknown
port state:        Link Down
supported speed:   8 GBit/sec
negotiated speed:  Speed not established
OS device name:    /dev/fclp2

adapter name:      fclp3
WWPN:              10000000c985ef93
WWNN:              20000000c985ef93
driver name:       fclp
model:             AJ763-63001
model description: HP 8Gb Dual Channel PCI-e 2.0 FC HBA
serial number:     MY19034N9U
hardware version:  3
driver version:    @(#) FCLP: PCIe Fibre Channel driver (FibrChanl-02),
B.11.31.1805, Feb  5 2018, FCLP_IFC (3,2)
firmware version:  2.02X2 SLI-3 (U3D2.02X2)
Number of ports:   2 of 2
port type:         Unknown
port state:        Link Down
supported speed:   8 GBit/sec
negotiated speed:  Speed not established
OS device name:    /dev/fclp3
```

列出所有對應至主機的LUN

檢索對應到主機的所有 LUN 的清單。

```
sanlun lun show -p -v all
```

顯示範例輸出

```
\
                                ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun
                                LUN: 55
                                LUN Size: 15g
                                Host Device: /dev/rdisk/disk718
                                Mode: C
                                VG: /dev/vg_data
                                Multipath Policy: A/A
                                Multipath Provider: Native
```

```
-----
-----
host      vservers      /dev/dsk
HP A/A
path      path          filename                host      vservers
path failover
state     type          or hardware path      adapter LIF
priority
-----
-----
up        primary      /dev/dsk/c37t6d7      fclp0     hpux_7
0
up        primary      /dev/dsk/c22t6d7      fclp1     hpux_8
0
up        secondary    /dev/dsk/c36t6d7      fclp0     hpux_5
1
up        secondary    /dev/dsk/c44t6d7      fclp1     hpux_6
1
```

列出從特定SVM對應至主機的所有LUN

檢索從特定 SVM 對應到主機的所有 LUN 的清單。

```
sanlun lun show -p -v vs_hp_cluster
```

顯示範例輸出

```
ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun
LUN: 55
LUN Size: 15g
Host Device: /dev/rdisk/disk718
Mode: C
VG: /dev/vg_data
Multipath Policy: A/A
Multipath Provider: Native
```

```
-----
-----
host      vservers  /dev/dsk
HP A/A
path      path      filename      host      vservers
path failover
state     type      or hardware path      adapter LIF
priority
-----
-----
up        primary    /dev/dsk/c37t6d7      fclp0     hpux_7
0
up        primary    /dev/dsk/c22t6d7      fclp1     hpux_8
0
up        secondary  /dev/dsk/c36t6d7      fclp0     hpux_5
1
up        secondary  /dev/dsk/c44t6d7      fclp1     hpux_6
1
```

列出對應至主機之特定LUN的所有屬性

檢索對應到主機的指定 LUN 的所有屬性的清單。

```
sanlun lun show -p -v
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun
```


顯示範例輸出

```
ONTAP Path:
vs_hp_cluster:/vol/chathpux_217_vol_en_1_5/hp_en_217_lun
    LUN: 49
    LUN Size: 15g
    Host Device: /dev/rdisk/disk712
    Mode: C
    VG: /dev/vg_data
    Multipath Policy: A/A
    Multipath Provider: Native
```

```
-----
-----
host      vservers  /dev/dsk
HP A/A
path      path      filename      host      vservers
path failover
state     type      or hardware path  adapter LIF
priority
-----
-----
up        primary    /dev/dsk/c37t6d1  fclp0     hpux_7
0
up        primary    /dev/dsk/c22t6d1  fclp1     hpux_8
0
up        secondary  /dev/dsk/c36t6d1  fclp0     hpux_5
1
up        secondary  /dev/dsk/c44t6d1  fclp1     hpux_6
1
```

依主機裝置檔案名稱列出 **ONTAP LUN** 屬性

透過指定的主機設備檔案名稱擷取ONTAP LUN 屬性清單。

```
sanlun lun show -dv /dev/rdisk/disk716
```

顯示範例輸出

```
device
host          lun
vserver        lun-pathname
filename       adapter  protocol  size    mode
-----
-----
vs_hp_cluster  /vol/chathpux_217_vol_en_1_14/hp_en_217_lun
/dev/rdisk/disk716 0          FCP      15g     C
    LUN Serial number: 80D71?NiNP5U
    Controller Model Name: AFF-A800
    Vserver FCP nodename: 208400a098ba7afe
    Vserver FCP portname: 207e00a098ba7afe
    Vserver LIF name: hpux_5
    Vserver IP address: 10.141.54.30
                        10.141.54.35
                        10.141.54.37
                        10.141.54.33
                        10.141.54.31
    Vserver volume name: chathpux_217_vol_en_1_14
MSID::0x000000000000000000000000080915935
    Vserver snapshot name:
```

列出附加至主機的所有SVM目標LIF WWPN

檢索連接到主機的所有 SVM 目標 LIF WWPN 的清單。

```
sanlun lun show -wwpn
```

顯示範例輸出

```

controller(7mode)/
vserver(Cmode)      target wwpn      lun-pathname
device filename
-----
-----
vs_hp_cluster      208300a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  /dev/rdisk/c22t6d7
vs_hp_cluster      208100a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  /dev/rdisk/c44t6d7
vs_hp_cluster      208200a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  /dev/rdisk/c37t6d7
vs_hp_cluster      207e00a098ba7afe
/vol/chathpux_217_vol_en_1_10/hp_en_217_lun  /dev/rdisk/c36t6d7
vs_hp_cluster      207d00a098ba7afe  /vol/chathpux_217_os/hp_217_os
/dev/rdisk/c18t7d4
vs_hp_cluster      207f00a098ba7afe  /vol/chathpux_217_os/hp_217_os
/dev/rdisk/c42t7d4

host adapter      lun size      mode
-----
fclp1              15g           C
fclp1              15g           C
fclp0              15g           C
fclp0              15g           C
fclp1              30g           C
fclp0              30g           C

```

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。