



AIX主機公用程式

ONTAP SAN Host Utilities

NetApp
January 06, 2026

目錄

AIX主機公用程式	1
AIX 主機公用程式發行說明	1
AIX Host Utilities 8.0 中的新功能	1
AIX Host Utilities 7.0 中的新功能	1
AIX Host Utilities 6.1 中的新功能	1
已知問題與限制	1
接下來呢？	2
安裝 AIX 主機實用程式	2
為ONTAP儲存安裝 AIX Host Utilities 8.0	2
為ONTAP儲存安裝 AIX Host Utilities 7.0	5
安裝適用於 ONTAP 儲存設備的 AIX 主機公用程式 6.1	8
了解適用於ONTAP儲存的 AIX SAN 工具包	10
接下來呢？	10
使用 AIX Host Utilities 指令驗證ONTAP儲存配置	10
列出所有對應至主機的主機啟動器	10
列出所有對應至主機의LUN	12
列出從特定SVM對應至主機的所有LUN	14
列出對應至主機之特定LUN的所有屬性	16
依主機裝置檔案名稱列出 ONTAP LUN 屬性	18
列出附加至主機的所有SVM目標LIF WWPN	18

AIX主機公用程式

AIX 主機公用程式發行說明

發行說明介紹了新功能和增強功能、目前版本中修復的問題、已知問題和限制，以及與使用ONTAP儲存系統配置和管理特定 AIX 主機相關的重要注意事項。

有關主機公用程式支援的作業系統版本和更新的特定資訊，請參閱["互通性對照表工具"](#)。

AIX Host Utilities 版本包含以下新功能和增強功能。

AIX Host Utilities 8.0 中的新功能

IBM 臨時修復程序 (ifix) 適用於 AIX Host Utilities 8.0，可確保 ``sanlun fcp show adapter -v`` 指令顯示正確的 HBA 速度訊息，例如適配器支援和協商的速度。您可以在以下 AIX 和 VIOS 版本上安裝 ifix：

- AIX：7.3 TL3 SP0、7.3 TL2 SP2、7.3 TL1 SP4、7.2 TL5 SP9、7.2 TL5 SP8
- VIOS：4.1.1.0、4.1.0.21、3.1.4.50、3.1.4.41

AIX Host Utilities 7.0 中的新功能

AIX 主機公用程式 7.0 支援 AIX 主機作業系統上的 SCSI 取消對應。藉助 AIX 主機實用程序 7.0，SCSI 精簡配置功能可與 AIX 和 FC 設備的 NetApp LUN 無縫配合使用。

AIX Host Utilities 6.1 中的新功能

AIX 主機公用程式 6.1 支援舊版 AIX 主機作業系統中發生的記憶體故障問題。有了AIX Host Utilities 6.1、只有sanlun二進位檔已變更。Microsoft 多重路徑 I/O（MPIO）和相關的 ODM 維持不變。

已知問題與限制

您應該注意以下已知問題和限制，它們可能會影響特定主機的效能：

錯誤ID	影響版本	標題	說明
不適用	7.0	ONTAP iSCSI LUN 的 SCSI 取消對應支援	AIX 主機公用程式 7.0 僅支援 FC 裝置的 SCSI 取消對應功能。此版本不支援 iSCSI 裝置的 SCSI 取消對應。

錯誤ID	影響版本	標題	說明
"1069147"		AIX Hu Sanlun報告HBA速度不正確	執行「sanlun FCP show 介面卡-v」命令時、會報告sanlun顯示錯誤HBA速度的執行個體。「ianlun FCP show 介面卡-v」命令會顯示HBA卡資訊、例如介面卡的支援和協調速度。這似乎只是報告問題。若要識別實際速度、請使用「fcstat fcsx」命令。

"NetApp線上錯誤" 提供大多數已知問題的完整資訊、包括可能的建議因應措施。您可能想要使用的一些關鍵字組合和錯誤類型包括：

- FCP一般：顯示與特定主機無關的FC和HBA錯誤。
- FCP - AIX

接下來呢？

["了解如何安裝 AIX Host Utilities"](#)

安裝 AIX 主機實用程式

為ONTAP儲存安裝 AIX Host Utilities 8.0

AIX Host Utilities 可協助您管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。NetApp強烈建議安裝 AIX Host Utilities 來改善ONTAP儲存管理並協助NetApp支援收集有關您的配置的資訊。

AIX Host Utilities 8.0 支援以下傳輸協定和 AIX 環境：

- FC、FCoE 和 iSCSI
- AIX 多路徑 I/O (MPIO)
- PowerVM

有關 PowerVM 的信息，請參閱 IBM PowerVM Live Partition Mobility 紅皮書。

關於這項工作

- 您需要安裝帶有 AIX MPIO 的 AIX Host Utilities SAN Toolkit 來管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。
- 當您安裝 AIX Host Utilities 時，它們不會變更 AIX 主機上的任何設定。

開始之前

- 使用["互通性對照表工具"](#)驗證您的 AIX OS、協定和ONTAP版本是否支援 SAN 啟動。
- 透過運行 `chdev -l <fscsi\_device> -a dyntrk=ye` AIX 主機上的指令。

步驟

1. 登入您的主機：

AIX

在AIX主機上、以* root*登入。

PowerVM

在 PowerVM 主機上：

- a. 以 **padmin** 登入。
- b. 成為 root 用戶：

```
oem_setup_env
```

2. 前往 "[NetApp 支援網站](#)"並將包含主機實用程式的壓縮檔案下載到主機上的目錄中。

3. 前往內含下載內容的目錄。

4. 解壓縮檔案並解壓縮 SAN Toolkit 軟體套件：

```
tar -xvf ntap_aix_host_utilities_8.0.tar.gz
```

這 `ntap\_aix\_host\_utilities\_8.0` 解壓縮檔案時會建立目錄。此目錄包含下列子目錄之一：MPIO、NON_MPIO 或 SAN_Tool_Kit。

5. 安裝 AIX MPIO：

```
installp -aXYd /var/tmp/ntap_aix_host_utilities_8.0/MPIO  
NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit
```

6. 安裝SAN工具套件：

```
installp -aXYd /var/tmp/ntap_aix_host_utilities_8.0/ NetApp.SAN_toolkit
```

7. 重新啟動主機。

8. 驗證安裝：

```
lspp -l |grep -i netapp
```

顯示範例輸出

```
NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit.config
                        8.0.0.0  COMMITTED  NetApp MPIO PCM
Host Utilities
  NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit.fcp
                        8.0.0.0  COMMITTED  NetApp MPIO PCM
Host Utilities
  NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit.iscsi
                        8.0.0.0  COMMITTED  NetApp MPIO PCM
Host Utilities
  NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit.pcmmodm
                        8.0.0.0  COMMITTED  NetApp MPIO PCM Host
Utilities
NetApp.SAN_toolkit.sanlun 8.0.0.0 COMMITTED NetApp SAN Toolkit
sanlun
```

9. 確認軟體版本為8.0.1f0fc74c：

```
sanlun version
```

10. 驗證 SCSI UNMAP `lbp\_enabled` 參數已加入ODM：

```
odmget -q "uniquetype=disk/fcp/NetAppMPIO" PdAt |grep  "lbp_enabled"
```

範例輸出

```
attribute = "lbp_enabled"
```

```
odmget -q "uniquetype=disk/fcp/NetAppMPIO and attribute=lbp_enabled"
PdAt`
```

```
PdAt:
    uniquetype = "disk/fcp/NetAppMPIO"
    attribute = "lbp_enabled"
    deflt = "true"
    values = "true,false"
    width = ""
    type = "R"
    generic = ""
    rep = "s"
    nls_index = 18
```

接下來呢？

["了解 AIX SAN 工具包"](#)。

為ONTAP儲存安裝 AIX Host Utilities 7.0

AIX Host Utilities 可協助您管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。NetApp強烈建議安裝 AIX Host Utilities 來改善ONTAP儲存管理並協助NetApp支援收集有關您的配置的資訊。

AIX Host Utilities 7.0 支援以下傳輸協定和 AIX 環境：

- FC、FCoE 和 iSCSI
- AIX Microsoft 多路徑 I/O (MPIO)
- PowerVM

有關 PowerVM 的信息，請參閱 IBM PowerVM Live Partition Mobility 紅皮書。

關於這項工作

- 您需要安裝帶有 AIX MPIO 的 AIX Host Utilities SAN Toolkit 來管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。
- 當您安裝 AIX Host Utilities 時，它們不會變更 AIX 主機上的任何設定。

開始之前

- 使用["互通性對照表工具"](#)驗證您的 AIX OS、協定和ONTAP版本是否支援 SAN 啟動。
- 透過運行 `chdev -l <fscsi\_device> -a dyntrk=ye` AIX 主機上的指令。

步驟

1. 登入您的主機。

AIX

在AIX主機上、以* root*登入。

PowerVM

在 PowerVM 主機上：

- a. 以 **padmin** 登入。
- b. 成為 root 用戶：

```
oem_setup_env
```

2. 移至、"[NetApp 支援網站](#)"並將包含主機公用程式的壓縮檔案下載至主機上的目錄。
3. 前往內含下載內容的目錄。
4. 解壓縮檔案並解壓縮 SAN Toolkit 軟體套件：

```
tar -xvf ntap_aix_host_utilities_7.0.tar.gz
```

解壓縮檔案時會建立下列目錄： ntap_aix_host_utilities_7.0。此目錄包含下列子目錄之一： MPIO、non-MPIO 或 SAN_Tool_Kit。

5. 安裝AIX MPIO：

```
installp -aXYd /var/tmp/ntap_aix_host_utilities_7.0/MPIO  
NetApp.MPIO_Host_Utilities_Kit
```

6. 安裝SAN工具套件：

```
installp -aXYd  
/var/tmp/ntap_aix_host_utilities_7.0/SAN_Tool_Kit/NetApp.SAN_toolkit
```

7. 重新啟動主機。
8. 驗證安裝：

```
lslpp -l |grep -i netapp
```

```

NetApp.MPIO_Host_Utility_Kit.config
7.0.0.0 COMMITTED NetApp MPIO PCM Host
Utility
NetApp.MPIO_Host_Utility_Kit.fcp
7.0.0.0 COMMITTED NetApp MPIO PCM Host
Utility
NetApp.MPIO_Host_Utility_Kit.iscsi
7.0.0.0 COMMITTED NetApp MPIO PCM Host
Utility
NetApp.MPIO_Host_Utility_Kit.pcmadm
7.0.0.0 COMMITTED NetApp MPIO PCM Host
Utility
NetApp.SAN_toolkit.sanlun 7.0.0.0 COMMITTED NetApp SAN Toolkit sanlun

```

9. 確認軟體版本：

```
sanlun version
```

```
7.0.725.3521
```

10. 驗證 SCSI UNMAP `lbp\_enabled` 參數加入ODM：

```
odmget -q "uniquetype=disk/fcp/NetAppMPIO" PdAt |grep "lbp_enabled"
```

```
attribute = "lbp_enabled"
```

```
odmget -q "uniquetype=disk/fcp/NetAppMPIO and attribute=lbp_enabled"
PdAt`
```

```
PdAt:
    uniquetype = "disk/fcp/NetAppMPIO"
    attribute = "lbp_enabled"
    deflt = "true"
    values = "true,false"
    width = ""
    type = "R"
    generic = ""
    rep = "s"
    nls_index = 18
```

接下來呢？

["了解 AIX SAN 工具包"](#)。

安裝適用於 **ONTAP** 儲存設備的 **AIX** 主機公用程式 **6.1**

AIX Host Utilities 可協助您管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。NetApp強烈建議安裝 AIX Host Utilities 來改善ONTAP儲存管理並協助NetApp支援收集有關您的配置的資訊。

AIX Host Utilities 6.1 支援以下傳輸協定和 AIX 環境：

- FC、FCoE 和 iSCSI
- AIX Microsoft 多路徑 I/O (MPIO)
- PowerVM

如需有關 PowerVM 的詳細資訊、請參閱 IBM PowerVM Live Partition Mobility Red Book。

關於這項工作

- 您需要安裝帶有 AIX MPIO 的 AIX Host Utilities SAN Toolkit 來管理連接到 AIX 主機的ONTAP儲存。
- 當您安裝 AIX Host Utilities 時，它們不會變更 AIX 主機上的任何設定。

開始之前

- 使用["互通性對照表工具"](#)驗證您的 AIX OS、協定和ONTAP版本是否支援 SAN 啟動。
- 透過運行 `chdev -l <fscsi\_device> -a dyntrk=ye` AIX 主機上的指令。

步驟

1. 登入您的主機。

AIX

在AIX主機上、以* root*登入。

PowerVM

在 PowerVM 主機上：

- a. 以 **padmin** 登入。
- b. 成為 root 用戶：

```
oem_setup_env
```

2. 前往 "[NetApp 支援網站](#)" 並將包含主機公用程式的壓縮檔案下載到主機上的目錄。
3. 前往內含下載內容的目錄。
4. 解壓縮檔案並解壓縮SAN Toolkit軟體套件。

```
tar -xvf ntap_aix_host_utilities_6.1.tar.gz
```

解壓縮檔案時會建立下列目錄：「ntap_AIX_host_utilities_6.1」。此目錄將有下列子目錄之一：MPIO、non-MPIO或SAN_Tool_Kit。

5. 安裝AIX MPIO：

```
installp -aXYd /var/tmp/ntap_aix_host_utilities_6.1/MPIO  
NetApp.MPIO_Host_Uilities_Kit
```

6. 安裝SAN工具套件：

```
installp -aXYd /var/tmp/ntap_aix_host_utilities_6.1/SAN_Tool_Kit  
NetApp.SAN_toolkit
```

7. 重新啟動主機。
8. 驗證安裝：

```
sanlun version
```

接下來呢？

"[了解 AIX SAN 工具包](#)"。

了解適用於ONTAP儲存的 AIX SAN 工具包

AIX Host Utilities 是一款NetApp主機軟體，可在 IBM AIX 主機上提供命令列工具包。安裝NetApp Host Utilities 套件時也會安裝 SAN 工具包。該工具包提供了 `sanlun` 實用程序，可協助您管理ONTAP LUN 和主機匯流排適配器 (HBA)。這 `sanlun` 指令傳回有關對應到主機ONTAP LUN、多路徑以及建立啟動器群組所需資訊的資訊。

以下範例輸出顯示了傳回的ONTAP LUN 訊息 `sanlun lun show` 命令：

```
controller(7mode)/ device host lun

vserver(Cmode) lun-pathname filename adapter protocol size mode
-----
data_vserver    /vol/vol1/lun1  hdisk0 fcs0      FCP        60g C
data_vserver    /vol/vol2/lun2  hdisk0 fcs0      FCP        20g C
data_vserver    /vol/vol3/lun3  hdisk11 fcs0     FCP        20g C
data_vserver    /vol/vol4/lun4  hdisk14 fcs0     FCP        20g C
```



SAN Toolkit 適用於所有 AIX 主機配置和傳輸協定。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 AIX Host Utilities 工具"](#)。

使用 AIX Host Utilities 指令驗證ONTAP儲存配置

您可以使用「主機公用程式」工具，使用 AIX 主機公用程式範例命令參考來進行 NetApp 儲存組態的端點對端點驗證。

列出所有對應至主機的主機啟動器

您可以擷取對應至主機的主機啟動器清單。

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

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
adapter name:      fcs4
WWPN:              100000109bf606a8
WWNN:              200000109bf606a8
driver name:       /usr/lib/drivers/pci/emfcdd
model:             df1000e31410150
model description: FC Adapter
serial number:     Y050HY22L002
hardware version:  Not Available
driver version:    7.2.5.201
firmware version:  00014000000057400007
Number of ports:   1
port type:         Fabric
port state:        Operational
supported speed:   32 GBit/sec
negotiated speed:  32 GBit/sec
OS device name:    fcs4
adapter name:      fcs5
WWPN:              100000109bf606a9
WWNN:              200000109bf606a9
driver name:       /usr/lib/drivers/pci/emfcdd
model:             df1000e31410150
model description: FC Adapter
serial number:     Y050HY22L002
hardware version:  Not Available
driver version:    7.2.5.201
firmware version:  00014000000057400007
Number of ports:   1
port type:         Fabric
port state:        Operational
supported speed:   32 GBit/sec
negotiated speed:  32 GBit/sec
OS device name:    fcs5
bash-3.2#
```

7.0 和 6.1

顯示 AIX Host Utilities 7.0 和 6.1 的範例

```
bash-3.2# sanlun fcp show adapter -v
adapter name: fcs0
WWPN: 100000109b22e143
WWNN: 200000109b22e143
driver name: /usr/lib/drivers/pci/emfcdd
model: df1000e31410150
model description: FC Adapter
serial number: YA50HY79S117
hardware version: Not Available
driver version: 7.2.5.0
firmware version: 00012000040025700027
Number of ports: 1
port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 16 GBit/sec
negotiated speed: Unknown
OS device name: fcs0
adapter name: fcs1
WWPN: 100000109b22e144
WWNN: 200000109b22e144
driver name: /usr/lib/drivers/pci/emfcdd
model: df1000e31410150
model description: FC Adapter
serial number: YA50HY79S117
hardware version: Not Available
driver version: 7.2.5.0
firmware version: 00012000040025700027
Number of ports: 1
port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 16 GBit/sec
negotiated speed: Unknown
OS device name: fcs1
bash-3.2#
```

列出所有對應至主機的LUN

您可以擷取對應至主機的所有 LUN 清單。

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

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
LUN: 88
LUN Size: 15g
Host Device: hdisk9
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host path state	vserver path type	AIX MPIO path	AIX MPIO host adapter	vserver LIF	path priority
up	primary	path0	fcs0	fc_aix_1	1
up	primary	path1	fcs1	fc_aix_2	1
up	secondary	path2	fcs0	fc_aix_3	1
up	secondary	path3	fcs1	fc_aix_4	1

7.0 和 6.1

顯示 **AIX Host Utilities 7.0** 和 **6.1** 的範例

```
ONTAP Path:
vs_aix_clus:/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_8/aix_205p2_207p1_lun
LUN: 88
LUN Size: 15g
Host Device: hdisk9
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host path state	vserver path type	AIX MPIO path	AIX MPIO host adapter	vserver LIF	path priority
up	primary	path0	fcs0	fc_aix_1	1
up	primary	path1	fcs1	fc_aix_2	1
up	secondary	path2	fcs0	fc_aix_3	1
up	secondary	path3	fcs1	fc_aix_4	1

列出從特定**SVM**對應至主機的所有**LUN**

您可以從指定的 SVM 擷取對應至主機的所有 LUN 清單。

```
sanlun lun show -p -v sanboot_unix
```

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
ONTAP Path: sanboot_unix:/vol/aix_205p2_boot_0/boot_205p2_lun
LUN: 0
LUN Size: 80.0g
Host Device: hdisk85
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host	vserver	AIX	AIX MPIO		
path	path	MPIO	host	vserver	path
state	type	path	adapter	LIF	priority
up	primary	path0	fcs0	sanboot_1	1
up	primary	path1	fcs1	sanboot_2	1
up	secondary	path2	fcs0	sanboot_3	1
up	secondary	path3	fcs1	sanboot_4	1

7.0 和 6.1

顯示 **AIX Host Utilities 7.0** 和 **6.1** 的範例

```
ONTAP Path: sanboot_unix:/vol/aix_205p2_boot_0/boot_205p2_lun
LUN: 0
LUN Size: 80.0g
Host Device: hdisk85
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host	vserver	AIX	AIX MPIO		
path	path	MPIO	host	vserver	path
state	type	path	adapter	LIF	priority
up	primary	path0	fcs0	sanboot_1	1
up	primary	path1	fcs1	sanboot_2	1
up	secondary	path2	fcs0	sanboot_3	1
up	secondary	path3	fcs1	sanboot_4	1

列出對應至主機之特定**LUN**的所有屬性

您可以擷取對應至主機之指定 LUN 的所有屬性清單。

```
sanlun lun show -p -v  
vs_aix_clus:/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_8/aix_205p2_207p1_lun
```

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
ONTAP Path:
vs_aix_clus:/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_8/aix_205p2_207p1_lun
LUN: 88
LUN Size: 15g
Host Device: hdisk9
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host	vserver	AIX	AIX MPIO		
path	path	MPIO	host	vserver	path
state	type	path	adapter	LIF	priority
up	primary	path0	fcs0	fc_aix_1	1
up	primary	path1	fcs1	fc_aix_2	1
up	secondary	path2	fcs0	fc_aix_3	1
up	secondary	path3	fcs1	fc_aix_4	1

7.0 和 6.1

顯示 **AIX Host Utilities 7.0** 和 **6.1** 的範例

```
ONTAP Path:
vs_aix_clus:/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_8/aix_205p2_207p1_lun
LUN: 88
LUN Size: 15g
Host Device: hdisk9
Mode: C
Multipath Provider: AIX Native
Multipathing Algorithm: round_robin
```

host	vserver	AIX	AIX MPIO		
path	path	MPIO	host	vserver	path
state	type	path	adapter	LIF	priority
up	primary	path0	fcs0	fc_aix_1	1
up	primary	path1	fcs1	fc_aix_2	1
up	secondary	path2	fcs0	fc_aix_3	1
up	secondary	path3	fcs1	fc_aix_4	1

依主機裝置檔案名稱列出 **ONTAP LUN** 屬性

您可以透過指定主機裝置檔案名稱來擷取 ONTAP LUN 屬性清單。

```
sanlun lun show -d /dev/hdisk1
```

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
controller(7mode) /
device host lun
vservr(Cmode)      lun-pathname
-----
-----
vs_aix_clus        /vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_0/aix_205p2_207p1_lun

filename adapter protocol size mode
-----
hdisk1      fcs0      FCP      15g  C
```

7.0 和 6.1

顯示 **AIX Host Utilities 7.0** 和 **6.1** 的範例

```
controller(7mode) /
device host lun
vservr(Cmode)      lun-pathname
-----
-----
vs_aix_clus        /vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_0/aix_205p2_207p1_lun

filename adapter protocol size mode
-----
hdisk1      fcs0      FCP      15g  C
```

列出附加至主機的所有**SVM**目標**LIF WWPN**

您可以擷取附加至主機的所有 SVM 目標 LIF WWPN 清單。

```
sanlun lun show -wwpn
```

8.0

顯示 **AIX Host Utilities 8.0** 的範例

```
controller(7mode)/
target device host lun
vserver(Cmode)      wwpn      lun-pathname
-----
-----

vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_0/aix_205p2_207p1_lun
vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_9/aix_205p2_207p1_lun
vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_en_0_0/aix_205p2_207p1_lun_en
vs_aix_clus      202f00a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_en_0_1/aix_205p2_207p1_lun_en

filename      adapter      size  mode
-----
hdisk1      fcs0      15g    C
hdisk10     fcs0      15g    C
hdisk11     fcs0      15g    C
hdisk12     fcs0      15g    C
```

7.0 和 6.1

顯示 AIX Host Utilities 7.0 和 6.1 的範例

```
controller(7mode) /
target device host lun
vserver(Cmode)      wwpn      lun-pathname
-----
-----

vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_0/aix_205p2_207p1_lun
vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_0_9/aix_205p2_207p1_lun
vs_aix_clus      203300a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_en_0_0/aix_205p2_207p1_lun_en
vs_aix_clus      202f00a098ba7afe
/vol/gpfs_205p2_207p1_vol_en_0_1/aix_205p2_207p1_lun_en

filename      adapter      size  mode
-----
hdisk1        fcs0        15g   C
hdisk10       fcs0        15g   C
hdisk11       fcs0        15g   C
hdisk12       fcs0        15g   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。