



連線至**Snapshot**複本 Snapdrive for Unix

NetApp
June 20, 2025

目錄

連線至Snapshot複本	1
如何使用「SnapSnap Connect」 SnapDrive 命令	1
連接鏡射儲存系統上的Snapshot複本	2
連接多個儲存實體	2
Snapshot連線與Snapshot還原作業	2
連接Snapshot複本的準則	2
使用SnapDrive 「finflexSnap Connect」 命令所需的資訊	3
連線至包含LUN的Snapshot複本	8
連線至LUN以外儲存實體的Snapshot複本	8
連線至LUN以外之共享儲存實體的Snapshot複本	11

連線至Snapshot複本

您可以將Snapshot複本從一部主機連線至另一部主機。

UNIX版可讓您從主機上的不同位置、將主機連線至Snapshot複本。SnapDrive此新位置可以位於您取得Snapshot複本（來源主機）的主機上、也可以位於其他主機（非來源主機）上。

若要在新位置設定Snapshot複本、您可以將Snapshot複本備份到其他媒體、對磁碟群組執行維護、或存取Snapshot複本資料、而不中斷資料的原始複本。

使用此命令、您可以將主機連線至包含下列任一項目的Snapshot複本：

- LUN
- 直接在LUN上建立的檔案系統
- 在LUN上建立磁碟群組、主機磁碟區和檔案系統
- NFS目錄樹狀結構
- 共享儲存系統上的磁碟群組、主機磁碟區和檔案系統

如何使用「SnapSnap Connect」 SnapDrive 命令

當您使用「SnapDrive flexSnapSnap Connect」命令時、它會複製您指定實體的儲存設備、並將其匯入主機：

- 如果您指定的Snapshot複本包含LUN（'-LUN'）、SnapDrive 則適用於UNIX的功能會將LUN的新複本對應至主機。您無法使用「SnapDrive Sfestap Connect」命令、在同一命令列上指定LUN與其他儲存實體（「-vg」、「-dg」、「-fs」、「-lvol」或「-hostvol」）。
- 如果您指定直接位於LUN上的檔案系統、SnapDrive 則適用於UNIX的功能會將LUN對應至主機、然後掛載檔案系統。
- 如果來源掛載點是在「nap connect」命令中指定為相對路徑名稱、SnapDrive 則UNIX版的Sfor UNIX會忽略CLI中指定的目的地掛載點、並使用內部命名慣例格式「source_mount_point_<N>」來命名目的地掛載點。
- 如果您指定的Snapshot複本包含磁碟群組、或是屬於磁碟群組的主機磁碟區或檔案系統、則「SnapDrive show snap connects」命令會連接整個目標磁碟群組。為了建立連線、SnapDrive UNIX版的Re會重新啟動目標磁碟群組的所有邏輯磁碟區、並將所有檔案系統掛載到邏輯磁碟區上。
- 如果您使用「nap connect」命令指定「autoramenames」選項、則主機磁碟區和檔案系統一律會重新命名。磁碟群組只有在主機上已存在時才會重新命名。
- 如果您指定的Snapshot複本包含NFS目錄樹狀結構、SnapDrive 則適用於UNIX的Sfor UNIX會建立FlexVol包含NFS目錄樹狀結構的整個Sfor volume複本。接著、for UNIX會將磁碟區連接到主機、然後掛載NFS檔案系統。SnapDrive在目錄樹狀結構中、SnapDrive for UNIX會刪除您在建立Snapshot複本之後所建立的任何新NFS檔案或目錄。如果將「shnapconnect - nf- removeve目錄」組態選項設定為「開啟」、則UNIX版將會從所連線NFS目錄之外的任何文件或目錄刪除。SnapDrive FlexVol
- 如果您使用「-readonly」選項來連接包含NFS目錄樹狀結構的Snapshot複本、SnapDrive 則UNIX版不會建立複本、直接掛載目錄的Snapshot複本。您無法使用「SnapDrive festrosnap connect」命令、在非NFS實體的同一命令列上指定NFS掛載點、也就是使用「-vg」、「-dg」、「-fs」、「-lvol」或「-hostvol.」選項。



支援使用vFiler環境中的「分割」選項來執行「抓取連線」作業、Data ONTAP 但不支援使用版本7.3或更新版本。

連接鏡射儲存系統上的Snapshot複本

如果是鏡射儲存系統上的Snapshot複本、您可以將Snapshot複本連接至來源儲存系統和目的地系統。

當您在鏡射儲存系統上建立Snapshot複本時、Snapshot複本會自動從建立Snapshot複本的來源系統複製到目的地（鏡射）儲存系統。UNIX版的支援功能可讓您連接來源儲存系統上的Snapshot複本。SnapDrive您也可以在地目的地儲存系統上連接Snapshot複本。

連接多個儲存實體

您可以連接包含多個儲存實體的Snapshot複本。

若要連接包含位於多個目的地儲存系統上之儲存實體的Snapshot複本、您必須符合下列需求：

- 您在命令提示字元中指定的儲存實體必須位於單一儲存系統或HA配對上。
- 來源儲存系統的磁碟區名稱必須與目的地儲存系統的磁碟區名稱相符。
- 您必須將SnapDrive.conf檔案中的「SnapMirror目的地多重檔案資源流啟用」變數設為「on」。

您可以使用一個命令來連接位於單一儲存系統或HA配對上的儲存實體。

Snapshot連線與Snapshot還原作業

當您連線至Snapshot複本時、Snapshot複本會複製資訊。

與Snapshot還原作業不同的是、Snapshot連線作業不會以Snapshot複本內容取代組成主機實體的LUN現有內容。它會複製資訊。

建立連線之後、Snapshot連線和Snapshot還原作業都會執行類似的活動：

- Snapshot連線作業會啟動儲存實體的邏輯磁碟區、掛載檔案系統、並選擇性地將項目新增至主機檔案系統表格。
- Snapshot還原作業會啟動儲存實體的邏輯磁碟區、掛載檔案系統、並套用保留在Snapshot複本中的主機檔案系統掛載項目。

連接Snapshot複本的準則

連線至Snapshot複本時、請遵循準則。

- 「SnapSnap Connect」命令僅適用於以適用於UNIX的Snapshot 4.2建立的Snapshot複本。SnapDrive SnapDrive
- 在來源主機SnapDrive 上、適用於UNIX的支援連接及還原由舊版SnapDrive 的UNIX版所建立的Snapshot複本。

- 如需NFS目錄樹的讀取和寫入存取權限、「SnapDrive Sfsnap Connect」命令會使用Data ONTAP FlexVol「Sfor the volume」功能、因此需要Data ONTAP 使用更新版本的版本資訊。使用NetApp功能7.1的組態Data ONTAP 可連接NFS檔案或目錄樹狀結構、但提供唯讀存取。
- 如果在Snapshot連線作業期間將「啟用-分割-複製」組態變數值設定為「On」或「Sync」、在Snapshot中斷作業期間將「Off」、SnapDrive 則UNIX版的Sfor不會刪除Snapshot複本中的原始Volume或LUN。
- 您必須設定Data ONTAP 值為使用不需更新的Vfiler組態選項。「vol_clone」_ZAPI_allow」至「On」、以連線至vFiler單元中某個Volume或LUN的Snapshot複本。
- 具有不同主機組態的主機不支援Snapshot連線作業。
- 用來連線至實體儲存系統或vFiler單元的根Volume的「SnapDrive 鏈接」命令會失敗、因為Data ONTAP 無法複製根Volume。

使用SnapDrive 「finflexSnap Connect」命令所需的資訊

若要連線至Snapshot複本、請判斷儲存實體的類型、將Snapshot複本與NFS目錄樹狀結構連線至Data ONTAP 不支援的7.3組態等。

下表提供使用「SnapDrive Sfsnap Connect」命令時所需提供的資訊。



「網路快照連線」作業需要Storage Foundation Enterprise授權、才能在具有Veritas的AIX上使用Vximport。

需求/選項	引數
<p>決定要用來附加Snapshot複本的儲存實體類型、並以適當的引數提供該實體的名稱。這是"SR_fspect"引數的值。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果您連接LUN的Snapshot複本、SnapDrive 則適用於UNIX的功能會連接您指定的LUN。不能在同一命令行上使用與"-vg "、"-dg、"-f"、"-lvol"或"-hostvol"選項相同的"-LUN"選項。您可以使用LUN_name或qtree名稱/LUN_name格式來指定LUN的簡短名稱。 • 如果您連接直接在LUN上建立的檔案系統Snapshot複本、SnapDrive 則適用於UNIX的解決方案會連接具有檔案系統的LUN。 • 如果您連接具有主機磁碟區或檔案規格的磁碟群組Snapshot複本、則此引數會轉譯為儲存系統上的一組磁碟群組。UNIX版的支援功能可連接包含實體的整個磁碟群組、即使實體是主機磁碟區或檔案系統亦然。SnapDrive • 如果您連接NFS檔案系統的Snapshot複本、則引數會轉譯為NFS目錄樹狀結構。適用於UNIX的可建立磁碟區的FlexClone、移除未在Snapshot複本中指定的目錄樹狀結構、然後連線並掛載NFS目錄樹狀結構。SnapDrive如果您指定NFS掛載點、則無法在同一命令列上指定非NFS實體（如「-vg」、「-dg」、「-FS」、「-lvol"或"-hostvol"）。 <p> UNIX版不支援掛載點層級的符號連結。SnapDrive</p>	<p>LUN (-LUN <i>file_spec</i>)</p>
<p>lun_的簡稱</p>	<p>「s_LUN_name」指定存在於「-snapname <i>long</i>快照名稱」中的LUN。需要簡短的LUN_name。您不能包含儲存系統或儲存系統磁碟區名稱。「d_LUN_name」指定LUN連接的名稱。需要簡短的「LUN_name」。您不能包含儲存系統或儲存系統磁碟區名稱。您必須指定「d_lun_name」</p>
<p>磁碟群組 (-dg <i>file_spec</i>) 或磁碟區群組 (-vg <i>file_spec</i>)</p>	<p>磁碟或磁碟區群組的名稱_</p>
<p>檔案系統 (-FS <i>file_spec</i>)</p>	<p>檔案系統名稱_</p>
<p>主機磁碟區 (-hostvol <i>file_spec_</i>) 或邏輯磁碟區 (-lvol <i>file_spec_</i>)</p>	<p>主機或邏輯Volume的名稱_</p>

需求/選項	引數
<p>使用NFS目錄樹狀結構將Snapshot複本連線Data ONTAP 至不完整的7.3組態。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 如果您的組態使用Data ONTAP 含有Data ONTAP 傳統FlexVol (非隻字不作參考) 磁碟區的更新版本的功能、則必須指定此選項、才能使用唯讀存取 (必要) 來連接Snapshot複本。 • 如果您的組態使用Data ONTAP 的是支援還原的7.3版及更新版本和FlexVol 支援的功能、SnapDrive 則適用於UNIX的功能會自動提供讀寫存取權限。只有當您想要限制唯讀存取時、才指定此選項 (選用) 。 	-readonly
設定唯讀權限_	<p>選用：提供連接儲存實體後可存取目標實體的名稱。UNIX版使用此名稱來連接目的地實體。SnapDrive這是「<i>dest_file_spec</i>」引數。</p> <p>如果您省略此名稱、「nap connect」命令會使用您為「<i>SR_spec</i>」提供的值。</p>
目標實體名稱	<i>dest_file_spec</i> '
<p>選用：指定目的地儲存實體的名稱。如果您在「<i>dest_spec/src_spec</i>」配對中加入此資訊、則不需要在此處輸入。</p> <p>如果此資訊不是「<i>dest_spec/sr_spec</i>」配對的一部分、您可以使用「-destxx」選項來指定目的地儲存實體的名稱。例如、「-fs-」選項只會命名目的地掛載點、因此您可以使用「-destdg」選項來指定目的地磁碟群組。</p> <p>如果您未指定連接目的地磁碟群組中某個實體所需的名稱、則「SnapDrive show snap connect」命令會從來源磁碟群組取得名稱。</p> <p>如果您未指定連接目的地磁碟群組中某個實體所需的名稱、則「午睡連線」命令會從來源磁碟群組取得名稱。如果無法使用該名稱、則除非您在命令提示字元中加入「-autoramene」、否則作業會失敗。</p>	目的地磁碟群組 (-destdg) 或目的地磁碟區群組 (-destvg)
》	目的地邏輯Volume (-destlv) 或目的地主機Volume (-desthv)
'lvname'	指定Snapshot複本的名稱。使用名稱的長格式輸入儲存系統名稱、Volume和Snapshot複本名稱。

需求/選項	引數
Snapshot複本名稱 (-snapname)	h_long快照名稱_
《業者》	~
<p>選用：將Snapshot複本連線至新位置、而不需在主機檔案系統表格中建立項目。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用「-nopersist」選項、您可以將Snapshot複本連線至新位置、而無需在主機檔案系統表格中建立項目。根據預設SnapDrive、UNIX的功能可建立持續掛載。這表示： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 當您在AIX主機上連接Snapshot複本時、SnapDrive 適用於UNIX的支援會掛載檔案系統、然後在主機的檔案系統表格中放置組成檔案系統之LUN的項目。 ◦ 您無法使用「-noperersist」來連接包含NFS目錄樹狀結構的Snapshot複本。 	保留
-noreserve	~
選用：將Snapshot複本連接至新位置、無論是否建立空間保留。	igroup名稱 ('-igroup')
h_ig名稱_	選用：NetApp建議您為主機使用預設的igroup、而不要提供igroup名稱。
「自動擴充」	~

需求/選項	引數
<p>若要縮短連線至Volume群組時必須提供的資訊量、請在命令提示字元中加入「-autodexpand」選項。此選項可讓您僅命名Volume群組中的邏輯磁碟區或檔案系統子集。然後將連線擴充至磁碟群組中其餘的邏輯磁碟區或檔案系統。如此一來、您就不需要指定每個邏輯磁碟區或檔案系統。UNIX版使用此資訊來產生目的地實體名稱。SnapDrive</p> <p>此選項適用於在命令提示字元中指定的每個磁碟群組、以及群組中的所有主機LVM實體。如果沒有「-autodoland」（自動擴充）選項（預設）、您必須指定該磁碟群組中包含的所有受影響主機磁碟區和檔案系統、才能連接整個磁碟群組。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;">  <p>如果您輸入的值是磁碟群組、則不需要輸入所有的主機磁碟區或檔案系統、因為SnapDrive UNIX版的支援功能知道磁碟群組要連線的項目。</p> </div> <p>NetApp建議您、如果您包含此選項、也應該加入「-autorenamenamenen」選項。如果需要連接LVM實體的目的地複本、但名稱已在使用中、則命令會失敗、除非命令提示字元中有「-autorename」選項。</p>	<p>如果您不包含-autodexpand、而且未在命令提示字元中指定所有磁碟群組中的所有LVM主機磁碟區（可透過指定主機磁碟區本身或檔案系統）、則命令會失敗。</p>
<p>-`-autorenamen'</p>	<p>~</p>
<p>如果在不使用"-autorename"選項的情況下使用"-autodake"選項，則在使用LVM實體的目的地複本的預設名稱時，"nap nable"命令會失敗。如果您包含「-autorenamenames」選項、SnapDrive 則當使用預設名稱時、適用於UNIX的功能會重新命名實體。這表示在命令提示字元中使用-autorename選項時、無論是否有所有必要的名稱可用、Snapshot連線作業都會繼續執行。</p> <p>此選項適用於在命令提示字元中指定的所有主機端實體。</p> <p>如果在命令提示字元中包含「-autorename"選項、則表示-autodExpand選項、即使您不包含該選項。</p>	<p>「分割」</p>
<p>~</p>	<p>可在Snapshot連線和Snapshot中斷作業期間分割複製的磁碟區或LUN。</p>
<p>《我的最大目標》</p>	<p>~</p>

連線至包含LUN的Snapshot複本

您可以使用「SnapDrive Snapsnap Connect」命令連線至包含LUN的Snapshot複本。

步驟

1. 輸入下列命令語法以連線至包含LUN的Snapshot複本：

```
hy* SnapDrive 快照連接-LUN s_lun_name d_lun_name[-lun]s_lun_name d_lun_name... -snapname long  
快照名稱[-igroup ig_name[ig_name...]] [-split]*
```



_s_LUN_name_和_d_LUN_name_的格式應為LUN_name或qtree名稱/LUN_name。

適用於UNIX的可複製您指定的LUN、並將其連線至新位置。SnapDrive

以下範例將hornet/vol/vol1/tuesdaysnapshot中的LUN mylun1連接到mylun1copy：

```
# ./snapdrive snap connect -lun mylun1 mylun1copy -snapname  
hornet:/vol/vol1:tuesdaysnapshot  
connecting hornet:/vol/vol1/mylun1:  
LUN copy mylun1copy ... created  
(original: hornet:/vol/vol1/mylun1) mapping new lun(s) ... done  
discovering new lun(s) ... done
```

以下範例分別將兩個LUN (mylun1和mylun2) 連接至mylun1copy和mylun2copy：

```
# ./snapdrive snap connect -lun mylun1 mylun1copy -lun mylun2  
mylun2copy -snapname hornet:/vol/vol1:tuesdaysnapshot  
connecting hornet:/vol/vol1/mylun1:  
LUN copy mylun1copy ... created  
(original: hornet:/vol/vol1/mylun1)  
mapping new lun(s) ... done  
connecting hornet:/vol/vol1/mylun2:  
LUN copy mylun2copy ... created  
(original: hornet:/vol/vol1/mylun2)  
mapping new lun(s) ... done  
discovering new lun(s) ... done
```

連線至LUN以外儲存實體的Snapshot複本

您可以使用「SnapDrive fingsnap connects」命令來連線至Snapshot複本、其中包含LUN以外的儲存實體。當您提供的目的地名稱目前正在使用中、或是有檔案系統名稱作為掛載點時、就無法使用此命令。

當您從非來源主機連線至包含以預設掛載「QIO」選項掛載的VxFS檔案系統的Snapshot複本時、您應該已安

裝Veritas檔案裝置驅動程式 (VxFDD) 的Veritas授權。

步驟

1. 輸入下列命令：

```
hy* SnapDrive fsnap connect -snapname fspec_set [fspec_set...] -snapname long快照名稱[-igroup ig_name[ig_name...] [-autodel][-autorename][-nopersist][{-Reserve |-noreserve}][{-readonal}][-sited]*
```

在前面的使用中、「*fspec_Set*」格式如下：

```
「」 {-dg |-FS |-hostvol} src/file_spec[dest_file_spec][ {-destdg |-destvg} dgname][ {-destlv |-desthv} lvname]
```

此命令必須始終以您要連接的儲存實體名稱開頭（例如、「-dg」、「-hostvol」或「-FS」）。如果您指定NFS掛載點、則無法在同一命令列上指定非NFS實體（如「-vg」、「-dg」、「-FS」、「-lvol」或「-hostvol」）。

適用於UNIX的可複製您指定的LUN、並將其連線至新位置。SnapDrive

下列命令列會連接磁碟群組、並使用預設名稱做為目的地名稱（也就是從來源名稱建立名稱）：

```
# snapdrive snap connect -vg vg1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1
```

下列命令列可將磁碟群組與單一主機磁碟區連線。它也會指定目的地主機磁碟區和磁碟群組的名稱：

```
# snapdrive snap connect -lvol vg1/vol1 vg1copy/vol1copy -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1copy
```

下列命令列可將磁碟群組連接至兩個LUN和兩個檔案系統。它會指定每個檔案系統的目的地名稱、其中一個檔案系統的主機磁碟區、以及兩個檔案系統的磁碟群組：

```
# snapdrive snap connect -fs mnt/fs1 /mnt/fs1copy -destvg vg1copy \
-fs /mnt/fs2 /mnt/fs2copy -destlv vg1copy/vol2copy -destvg vg1copy
\ -snapname filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1copy
```

下列命令列包含 `-autodexpand` 選項、可將磁碟群組與兩個檔案系統連線。它會使用預設名稱做為目的地名稱（也就是從來源名稱建立名稱）：

```
# snapdrive snap connect -lvol mnt/fs1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot \
-autoexpand
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1
```

下列命令列包含 `「-autorename」` 選項、可將磁碟群組連接至兩個檔案系統和兩個 LUN：

```
# snapdrive snap connect -fs mnt/fs1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot \
-autorename
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1_0
```

下列範例會以檔案系統（在 LVM 堆疊上建立的磁碟群組）連線至 Snapshot 複本：

```
# snapdrive snap connect -fs /mnt/jfs1 /mnt/jfs1_clone -snapname
snoopy:/vol/voll:snapLvm -autorename
connecting lvml:
LUN copy lunLvm1_0 ... created
(original: snoopy:/vol/voll/lunLvm1)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing lvml_0
Successfully connected to snapshot snoopy:/vol/voll:snapLvm
disk group lvml_0 containing host volumes
jfs1_SdHv_0 (filesystem: /mnt/jfs1_clone)
```

在下列範例中、檔案系統1 (fs1) 位於儲存系統1、而檔案系統2 (fs2) 位於儲存系統1、也位於合作夥伴儲存系統2上。檔案系統3 (FS3) 位於儲存系統1、合作夥伴儲存系統2和儲存系統3、而非HA配對的一部分。另一個檔案系統fs4完全位於儲存系統4。

下列命令會建立fs1、fs2、FS3和fs4的Snapshot複本：

```
snapdrive snap create -fs /mnt/fs1 /mnt/fs2 /mnt/fs3 /mnt/fs4
-snapname fs_all_snap
```

下一個命令用於連接目的地儲存系統上的fs1和fs2。fs1和fs2都位於HA配對上、因此您可以使用一個命令來還原它們：

```
snapdrive snap connect -fs /mnt/fs1 /mnt/fs2 -snapname fs_all_snap
```

下列命令可還原fs4：

```
snapdrive snap connect -fs /mnt/fs4 -snapname fs_all_snap
```

UNIX版無法在目的地儲存系統上連接FS3、因為此檔案系統位於儲存系統1、儲存系統2和儲存系統3
◦ SnapDrive

連線至LUN以外之共享儲存實體的Snapshot複本

您可以使用「SnapDrive flexSnapSnap Connect」命令來連線至LUN以外之共享儲存實體的Snapshot複本。

步驟

1. 輸入下列命令：

```
hy* SnapDrive fsnap連接_fspect_Set_[fspect_Set...] -snapname long快照名稱*
```

「 **fspec_Set_[fspec_Set...]** -snapname *long*快照名稱[- DEVICETYPE shared][-分割]

在此語法中、「*fspec_Set*」是：「{-dg |-fs}_src/file_spec_[*dest_file_spec*][-destdg *dgname*]

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。