



還原 SQL Server 資源

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snapcenter-61/protect-scsql/reference_restore_sql_server_resources.html on November 06, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

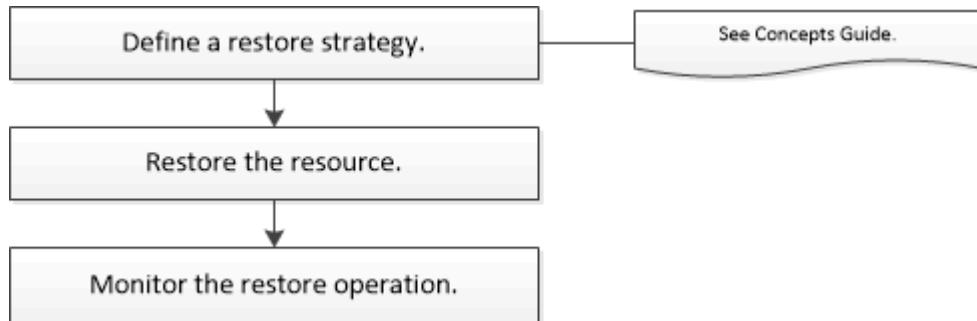
還原 SQL Server 資源	1
復原工作流程	1
恢復資料庫的要求	1
還原 SQL Server 資料庫備份	2
從輔助儲存還原 SQL Server 資料庫	8
使用 PowerShell cmdlet 還原資源	9
重新設定可用性群組資料庫	11
監視 SQL 資源恢復操作	12
取消SQL資源復原操作	13

還原 SQL Server 資源

復原工作流程

您可以使用SnapCenter透過將一個或多個備份中的資料還原到活動檔案系統，然後還原資料庫來還原 SQL Server 資料庫。您也可以還原可用性群組中的資料庫，然後將還原的資料庫新增至可用性群組。在還原 SQL Server 資料庫之前，您必須執行幾項準備任務。

以下工作流程顯示了執行資料庫還原作業的順序：



您也可以手動或在腳本中使用 PowerShell cmdlet 來執行備份、還原、還原、驗證和複製作業。有關 PowerShell cmdlet 的詳細信息，請使用SnapCenter cmdlet 協助或參閱 "["SnapCenter軟體 Cmdlet 參考指南"](#)"

查看更多資訊

["從輔助儲存還原 SQL Server 資料庫"](#)

["使用 PowerShell cmdlet 還原和復原資源"](#)

["在 Windows 2008 R2 上還原作業可能會失敗"](#)

恢復資料庫的要求

從SnapCenter Plug-in for Microsoft SQL Server 備份還原 SQL Server 資料庫之前，必須確保符合幾個要求。

- 在復原資料庫之前，目標 SQL Server 執行個體必須處於線上且正在執行的狀態。

這適用於使用者資料庫還原操作和系統資料庫還原操作。

- 必須停用針對您正在還原的 SQL Server 資料執行的SnapCenter操作，包括在遠端管理或遠端驗證伺服器上排程的任何作業。
- 如果系統資料庫不起作用，則必須先使用 SQL Server 公用程式重建系統資料庫。
- 如果您正在安裝插件，請確保授予其他角色恢復可用性群組 (AG) 備份的權限。

當滿足以下條件之一時，恢復 AG 會失敗：

- 如果外掛程式由 RBAC 使用者安裝，且管理員嘗試還原 AG 備份

- 如果外掛程式由管理員安裝，且 RBAC 使用者嘗試還原 AG 備份
- 如果要將自訂日誌目錄備份還原到備用主機，則SnapCenter伺服器和插件主機必須安裝相同的SnapCenter 版本。
- 您必須安裝 Microsoft 修補程式 KB2887595。 Microsoft 支援網站包含有關 KB2887595 的更多資訊。

["Microsoft 支援文章 2887595：Windows RT 8.1、Windows 8.1 與 Windows Server 2012 R2 更新總表：2013 年 11 月"](#)

- 您必須已備份資源組或資料庫。
- 如果您要將快照複製到映像或保管庫， SnapCenter管理員必須已為來源磁碟區和目標磁碟區指派儲存虛擬機器 (SVM)。

有關管理員如何向使用者指派資源的信息，請參閱SnapCenter安裝資訊。

- 恢復資料庫之前必須停止所有備份和克隆作業。
- 如果資料庫大小為數以 TB 為單位，則還原作業可能會逾時。

您必須透過執行下列指令將SnapCenter Server 的 RESTTimeout 參數值增加到 20000000 毫秒：Set-SmConfigSettings -Agent -configSettings @{"RESTTimeout" = "20000000"}。根據資料庫的大小，可以變更逾時值，可以設定的最大值為 86400000 毫秒。

如果您想在資料庫上線上時進行恢復，則應在「恢復」頁面中啟用線上復原選項。

還原 SQL Server 資料庫備份

您可以使用SnapCenter來還原備份的 SQL Server 資料庫。資料庫復原是一個多階段過程，將所有資料和日誌頁從指定的 SQL Server 備份複製到指定的資料庫。

關於此任務

- 您可以將備份的 SQL Server 資料庫還原到建立備份的相同主機上的不同 SQL Server 執行個體。

您可以使用SnapCenter將備份的 SQL Server 資料庫還原到備用路徑，這樣就不會替換生產版本。

- SnapCenter可以在不使 SQL Server 叢集組離線的情況下還原 Windows 叢集中的資料庫。
- 如果在還原作業期間發生群集故障（群集組移動操作）（例如，如果擁有資源的節點發生故障），則必須重新連線到 SQL Server 實例，然後重新啟動還原作業。
- 當使用者或 SQL Server 代理作業正在存取資料庫時，您無法還原資料庫。
- 您無法將系統資料庫還原到備用路徑。
- SCRIPTS_PATH 是使用插件主機的 SMCoreServiceHost.exe.Config 檔案中的 PredefinedWindowsScriptsDirectory 鍵定義的。

如果需要，您可以變更此路徑並重新啟動 SMcore 服務。為了安全起見，建議您使用預設路徑。

可以透過 API 從 Swagger 顯示該鍵的值：API /4.7/configsettings

您可以使用 GET API 來顯示鍵的值。不支援 SET API。

- 恢復精靈頁面上的大多數欄位都是不言自明的。以下資訊描述了您可能需要指導的欄位。
- 對於SnapMirror活動同步恢復操作，您必須從主位置選擇備份。
- 對於啟用SnapLock的策略、對於ONTAP 9.12.1 及以下版本、如果指定 Snapshot 鎖定期限、則作為恢復的一部分從防篡改快照創建的克隆將繼承SnapLock到期時間。儲存管理員應在SnapLock到期後手動清理克隆。

SnapCenter使用者介面

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇適當的外掛程式。
2. 在資源頁面中，從*視圖*清單中選擇*資料庫*或*資源組*。
3. 從清單中選擇資料庫或資源組。

進入拓樸頁面。

4. 從管理副本檢視中，從儲存系統中選擇*備份*。
5. 從表中選擇備份，然後按一下  圖示。



6. 在「還原範圍」頁面中，選擇下列選項之一：

選項	描述
將資料庫還原到建立備份的相同主機	如果您想要將資料庫還原到進行備份的相同 SQL 伺服器，請選擇此選項。
將資料庫還原到備用主機	如果您希望將資料庫還原到與備份相同的或不同的主機上的其他 SQL 伺服器，請選擇此選項。 選擇主機名，提供資料庫名稱（可選），選擇實例，並指定還原路徑。  備用路徑中提供的檔案副檔名必須與原始資料庫檔案的檔案副檔名相同。 如果「還原範圍」頁面中未顯示「將資料庫還原到備用主機」選項，請清除瀏覽器快取。
使用現有資料庫檔案還原資料庫	如果您希望將資料庫還原到與備份相同的或不同的主機上的備用 SQL Server，請選擇此選項。 資料庫檔案應該已經存在於給定的現有檔案路徑上。選擇主機名，提供資料庫名稱（可選），選擇實例，並指定還原路徑。

7. 在「恢復範圍」頁面中，選擇以下選項之一：

選項	描述
沒有任何	當您只需要還原完整備份而不還原任何日誌時，請選擇「無」。
所有日誌備份	選擇*所有日誌備份*最新備份還原作業，在完整備份後還原所有可用的日誌備份。
通過日誌備份直到	選擇「按日誌備份」執行時間點還原作業，該操作會根據備份日誌還原資料庫，直到選定日期的備份日誌。
按特定日期直至	選擇「以特定日期直到」來指定交易日誌不應用於復原資料庫的日期和時間。 此時時間點還原作業將暫停在指定日期和時間之後記錄的交易日誌條目的還原。
使用自訂日誌目錄	如果您選擇了“所有日誌備份”、“按日誌備份”或“按特定日期直到”並且日誌位於自訂位置，請選擇“使用自訂日誌目錄”，然後指定日誌位置。 只有當您選擇了「將資料庫還原到備用主機」或「使用現有資料庫檔案還原資料庫」時，「使用自訂日誌目錄」選項才可用。您也可以使用共用路徑，但請確保 SQL 使用者可以存取該路徑。  可用性群組資料庫不支援自訂日誌目錄。

8. 在「Pre Ops」頁面中，執行下列步驟：

a. 在「預還原選項」頁面中，選擇下列選項之一：

- 選擇*還原時覆寫同名資料庫*以還原同名資料庫。
- 選擇*保留 SQL 資料庫複製設定*以還原資料庫並保留現有的複製設定。
- 選擇「還原前建立交易日誌備份」以在還原作業開始之前建立交易日誌。
- 如果交易日誌備份失敗，請選擇「如果還原前的交易日誌備份失敗則退出還原」以中止還原作業。

b. 指定在執行還原作業之前要執行的選用腳本。

例如，您可以執行腳本來更新 SNMP 陷阱、自動發出警報、傳送日誌等。



前言或後記路徑不應包含磁碟機或共用。該路徑應相對於 SCRIPTS_PATH。

9. 在 Post Ops 頁面中，執行以下步驟：

a. 在還原完成後選擇資料庫狀態部分中，選擇下列選項之一：

- 如果您現在要還原所有必要的備份，請選擇*可操作，但無法還原其他交易日誌*。

這是預設行為，透過回滾未提交的事務使資料庫可供使用。在建立備份之前，您無法還原其他交易日誌。

- 選擇*不可操作，但可用於還原其他交易日誌*以使資料庫不可操作，而不回滾未提交的交易。

可以還原額外的交易日誌。在資料庫恢復之前您無法使用它。

- 選擇*唯讀模式，可用於還原額外的交易日誌*以使資料庫處於唯讀模式。

此選項撤銷未提交的事務，但將撤銷的操作保存在備用檔案中，以便可以恢復復原效果。

如果啟用了撤銷目錄選項，則會還原更多的交易日誌。如果交易日誌的復原操作不成功，則可以回溯變更。SQL Server 文件包含更多資訊。

- b. 指定執行還原作業後執行的選用腳本。

例如，您可以執行腳本來更新 SNMP 陷阱、自動發出警報、傳送日誌等。



前言或後記路徑不應包含磁碟機或共用。該路徑應相對於 SCRIPTS_PATH。

10. 在通知頁面中，從*電子郵件首選項*下拉清單中，選擇您想要傳送電子郵件的場景。

您也必須指定寄件者和收件者的電子郵件地址以及電子郵件的主題。

11. 查看摘要，然後按一下「完成」。
12. 使用「監控」>「作業」頁面監控復原過程。

PowerShell cmdlet

步驟

1. 使用 Open-SmConnection cmdlet 為指定使用者啟動與SnapCenter伺服器的連線會話。

```
PS C:\> Open-Smconnection
```

2. 使用 Get-SmBackup 和 Get-SmBackupReport cmdlet 檢索有關要還原的一個或多個備份的資訊。

此範例顯示有關所有可用備份的資訊：

```
PS C:\> Get-SmBackup

BackupId          BackupName
BackupTime        BackupType
-----
-----          -----
1                Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015 11:02:32
AM               Full Backup
2                Payroll Dataset_vise-f6_08... 8/4/2015 11:23:17
AM
```

此範例顯示有關 2015 年 1 月 29 日至 2015 年 2 月 3 日備份的詳細資訊：

```
PS C:\> Get-SmBackupReport -FromDateTime "1/29/2015" -ToDateTime
"2/3/2015"

SmBackupId      : 113
SmJobId         : 2032
StartTime        : 2/2/2015 6:57:03 AM
EndTime          : 2/2/2015 6:57:11 AM
Duration         : 00:00:07.3060000
CreatedDateTime  : 2/2/2015 6:57:23 AM
Status           : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName       : Vault
SmPolicyId       : 18
BackupName        : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_06.57.08
VerificationStatus : NotVerified

SmBackupId      : 114
SmJobId         : 2183
StartTime        : 2/2/2015 1:02:41 PM
EndTime          : 2/2/2015 1:02:38 PM
Duration         : -00:00:03.2300000
CreatedDateTime  : 2/2/2015 1:02:53 PM
Status           : Completed
ProtectionGroupName : Clone
SmProtectionGroupId : 34
PolicyName       : Vault
SmPolicyId       : 18
BackupName        : Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_13.02.45
VerificationStatus : NotVerified
```

3. 使用 `Restore-SmBackup` cmdlet 從備份還原資料。

```
Restore-SmBackup -PluginCode 'DummyPlugin' -AppObjectId
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1' -BackupId 269
-Confirm:$false
output:
Name : Restore
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1'
Id : 2368
StartTime : 10/4/2016 11:22:02 PM
EndTime :
IsCancellable : False
IsRestartable : False
IsCompleted : False
IsVisible : True
IsScheduled : False
PercentageCompleted : 0
Description :
Status : Queued
Owner :
Error :
Priority : None
Tasks : { }
ParentJobID : 0
EventId : 0
JobTypeID :
ApisJobKey :
ObjectId : 0
PluginCode : NONE
PluginName :
```

可以透過執行 `_Get-Help command_name` 來取得有關可與 cmdlet 一起使用的參數及其描述的資訊。或者，您也可以參考 ["SnapCenter軟體 Cmdlet 參考指南"](#)。

從輔助儲存還原 SQL Server 資料庫

您可以從輔助儲存系統上的實體 LUN (RDM、iSCSI 或 FCP) 還原備份的 SQL Server 資料庫。復原功能是一個多階段過程，它將所有資料和日誌頁從駐留在輔助儲存系統上的指定 SQL Server 備份複製到指定的資料庫。

開始之前

- 您必須已將快照從主儲存系統複製到輔助儲存系統。
- 您必須確保SnapCenter伺服器和插件主機能夠連接到輔助儲存系統。

- 恢復精靈頁面上的大多數欄位都在基本恢復過程中進行了解釋。以下資訊描述了您可能需要指導的一些欄位。

關於此任務

對於啟用SnapLock的策略、對於ONTAP 9.12.1 及以下版本、如果指定 Snapshot 鎖定期限、則作為恢復的一部份從防篡改快照創建的克隆將繼承SnapLock到期時間。儲存管理員應在SnapLock到期後手動清理克隆。

步驟

1. 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇“適用於 SQL Server 的SnapCenter外掛程式*”。
2. 在資源頁面中，從*視圖*下拉清單中選擇*資料庫*或*資源組*。
3. 選擇資料庫或資源組。

進入資料庫或資源組拓撲頁面。

4. 在「管理副本」部分，從輔助儲存系統（鏡像或保險庫）中選擇「備份」。
5. 從清單中選擇備份，然後按一下 。
6. 在位置頁面中，選擇還原所選資源的目標磁碟區。
7. 完成還原精靈，查看摘要，然後按一下「完成」。

如果將資料庫還原到其他資料庫共用的不同路徑，則應執行完整備份和備份驗證，以確認還原的資料庫沒有實體級損壞。

使用 PowerShell cmdlet 還原資源

恢復資源備份包括啟動與SnapCenter伺服器的連線會話、列出備份並檢索備份資訊以及恢復備份。

您必須準備好 PowerShell 環境才能執行 PowerShell cmdlet。

步驟

1. 使用 Open-SmConnection cmdlet 為指定使用者啟動與SnapCenter伺服器的連線會話。

```
PS C:\> Open-Smconnection
```

2. 使用 Get-SmBackup 和 Get-SmBackupReport cmdlet 檢索有關要還原的一個或多個備份的資訊。

此範例顯示有關所有可用備份的資訊：

```
PS C:\> Get-SmBackup
```

BackupId	BackupName	BackupTime
BackupType		
-----	-----	-----
1	Payroll Dataset_vise-f6_08...	8/4/2015 11:02:32 AM
Full Backup		
2	Payroll Dataset_vise-f6_08...	8/4/2015 11:23:17 AM

此範例顯示有關 2015 年 1 月 29 日至 2015 年 2 月 3 日備份的詳細資訊：

```
PS C:\> Get-SmBackupReport -FromDateTime "1/29/2015" -ToDateTime "2/3/2015"
```

SmBackupId	:	113
SmJobId	:	2032
StartTime	:	2/2/2015 6:57:03 AM
EndTime	:	2/2/2015 6:57:11 AM
Duration	:	00:00:07.3060000
CreatedTime	:	2/2/2015 6:57:23 AM
Status	:	Completed
ProtectionGroupName	:	Clone
SmProtectionGroupId	:	34
PolicyName	:	Vault
SmPolicyId	:	18
BackupName	:	Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_06.57.08
VerificationStatus	:	NotVerified
SmBackupId	:	114
SmJobId	:	2183
StartTime	:	2/2/2015 1:02:41 PM
EndTime	:	2/2/2015 1:02:38 PM
Duration	:	-00:00:03.2300000
CreatedTime	:	2/2/2015 1:02:53 PM
Status	:	Completed
ProtectionGroupName	:	Clone
SmProtectionGroupId	:	34
PolicyName	:	Vault
SmPolicyId	:	18
BackupName	:	Clone_SCSPR0019366001_02-02-2015_13.02.45
VerificationStatus	:	NotVerified

3. 使用 `Restore-SmBackup` cmdlet 從備份還原資料。

```

Restore-SmBackup -PluginCode 'DummyPlugin' -AppObjectId
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1' -BackupId 269
-Confirm:$false

output:
Name : Restore
'scc54.sccore.test.com\DummyPlugin\NTP\DB1'
Id : 2368
StartTime : 10/4/2016 11:22:02 PM
EndTime :
IsCancellable : False
IsRestartable : False
IsCompleted : False
IsVisible : True
IsScheduled : False
PercentageCompleted : 0
Description :
Status : Queued
Owner :
Error :
Priority : None
Tasks : { }
ParentJobID : 0
EventId : 0
JobTypeId :
ApisJobKey :
ObjectId : 0
PluginCode : NONE
PluginName :

```

可以透過執行 `_Get-Help command_name` 來取得有關可與 cmdlet 一起使用的參數及其描述的資訊。或者，您也可以參考 ["SnapCenter軟體 Cmdlet 參考指南"](#)。

重新設定可用性群組資料庫

重新播種是復原可用性群組 (AG) 資料庫的選項。如果輔助資料庫與 AG 中的主資料庫不同步，則可以重新設定輔助資料庫的種子。

開始之前

- 您必須已經建立了要還原的輔助 AG 資料庫的備份。
- SnapCenter伺服器和插件主機必須安裝相同的SnapCenter版本。

關於此任務

- 您無法在主資料庫上執行重新設定種子操作。

- 如果副本資料庫已從可用性群組中刪除，則您無法執行重新設定種子操作。當副本被刪除時，重新播種操作會失敗。
- 在 SQL 可用性群組資料庫上執行重新設定種子作業時，不應在該可用性群組資料庫的副本資料庫上觸發日誌備份。如果在重新設定種子操作期間觸發日誌備份，則重新設定種子操作將失敗，並顯示「鏡像資料庫「database_name」的交易日誌資料不足以保存主體資料庫的日誌備份鏈」錯誤訊息。

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下“資源”，然後從清單中選擇“適用於 SQL Server 的 SnapCenter 外掛程式*”。
- 在資源頁面中，從*視圖*清單中選擇*資料庫*。
- 從清單中選擇輔助 AG 資料庫。
- 按一下“重新播種”。
- 透過點選「監視」>「作業」來監視操作進度。

監視 SQL 資源恢復操作

您可以使用「作業」頁面監控不同 SnapCenter 還原作業的進度。您可能想要檢查操作的進度以確定操作何時完成或是否有問題。

關於此任務

還原後狀態描述了還原作業之後資源的狀況以及您可以採取的任何進一步還原作業。

以下圖示出現在「作業」頁面上，指示操作的狀態：

- 進行中
- 成功完成
- 失敗的
- 已完成但有警告，或因警告而無法啟動
- 排隊
- 取消

步驟

- 在左側導覽窗格中，按一下「監控」。
- 在「監控」頁面中，按一下「作業」。
- 在 **Jobs** 頁面中，執行下列步驟：
 - 點選  過濾清單以便僅列出恢復操作。
 - 指定開始和結束日期。
 - 從“類型”下拉清單中，選擇“恢復”。
 - 從“狀態”下拉清單中，選擇恢復狀態。
 - 按一下「應用」以查看已成功完成的操作。

4. 選擇恢復作業，然後按一下「詳細資料」以查看作業詳細資料。

5. 在「作業詳情」頁面中，按一下「檢視日誌」。

*查看日誌*按鈕顯示所選操作的詳細日誌。

取消SQL資源復原操作

您可以取消排隊的還原作業。

您應該以SnapCenter管理員或作業所有者的身分登入才能取消恢復操作。

關於此任務

- 您可以從「監視」頁面或「活動」窗格取消排隊的復原操作。
- 您無法取消正在執行的復原操作。
- 您可以使用SnapCenter GUI、PowerShell cmdlet 或 CLI 指令取消排隊的還原作業。
- 對於無法取消的復原操作，「取消作業」按鈕將被停用。
- 如果您在建立角色時在“使用者\群組”頁面中選擇了“此角色的所有成員都可以檢視和操作其他成員的物件”，則可以在使用該角色時取消其他成員的排隊復原作業。

步

執行下列操作之一：

從...	行動
監控頁面	<ol style="list-style-type: none">1. 在左側導覽窗格中，按一下「監控」>「作業」。2. 選擇作業並點選「取消作業」。
活動窗格	<ol style="list-style-type: none">1. 啟動恢復操作後，按一下  在活動窗格上查看最近的五項操作。2. 選擇操作。3. 在「工作詳情」頁面中，按一下「取消工作」。

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。