



IBM Domino 外掛程式作業

Snap Creator Framework

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/snap-creator-framework/domino-ops/concept_backup_operations_using_domino_plug_in.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

IBM Domino 外掛程式作業	1
IBM Domino外掛程式總覽	1
IBM Domino備份與還原工作流程	2
準備IBM Domino備份與還原	3
建立備份與還原組態	7
備份資料庫	18
還原資料庫	20
檢視工作狀態和記錄	27
疑難排解Domino外掛程式特定錯誤	30
下一步	33

IBM Domino 外掛程式作業

您可以設定及使用適用於 Snap Creator 4.3.3 的 IBM Domino 外掛程式來備份及還原 IBM Domino 資料庫。

IBM Domino外掛程式總覽

適用於Snap Creator Framework的IBM Domino外掛程式為NetApp儲存設備上的Domino資料庫提供完整的備份與還原解決方案。有了IBM Domino外掛程式、您就能有效率地備份資料庫、並視需要還原資料庫、而不需讓資料庫伺服器離線。外掛程式使用IBM提供的API來確保應用程式一致性。

有了與Snap Creator Framework緊密整合的重要NetApp資料保護技術、您可以使用IBM Domino外掛程式：

- 在主儲存設備上建立應用程式一致的Snapshot複本
- 將Snapshot複本複製到二線儲存設備、以進行災難恢復與歸檔

整合式技術包括Snapshot、SnapMirror和SnapVault SnapMirror。

瞭解IBM Domino外掛程式備份作業

與其他備份技術不同、IBM Domino外掛程式可在備份作業期間將資料寫入資料庫。它可在名為changeinfo的暫存目錄中記錄備份作業期間對資料庫所做的任何變更、確保備份與應用程式資料一致。還原時、它會在從Snapshot複本還原資料之後、將這些變更套用至資料庫。

在備份作業期間、資料庫檔案據說處於備份模式。雖然Snap Creator Framework將這些檔案稱為「quiesced」、但情況並非如此。在製作Snapshot複本時、資料會繼續寫入檔案。

高層級步驟如下：

1. 列出要備份之磁碟區中的資料庫、範本和信箱。
2. 將檔案置於備份模式、一次一個資料庫。
3. 檢查資料庫是否不一致或毀損。



您可以強制外掛程式在發生錯誤的情況下繼續執行備份作業、如步驟所述 "[task_using the GUI to create a configuration file.MD#STRUD_AA41331683A24598B7845367CB967F99](#)"。

4. 為每個Volume建立Snapshot複本。
5. 如果正在使用Domino交易記錄、請將Domino交易記錄的歸檔複本歸檔、以便在最新的還原作業中使用。
6. 將檔案從備份模式中移出、一次一個資料庫。
7. 記錄資料庫的變更,因為檔案已置於changeinfo目錄的備份模式。

瞭解IBM Domino外掛程式還原作業

IBM Domino外掛程式會從儲存資料庫的磁碟區Snapshot複本還原資料庫檔案。當Snapshot還原作業完成時、外掛程式會套用變更資訊目錄中記錄的任何變更。

高層級步驟如下：

1. 從Snapshot複本還原資料庫檔案。
2. 套用變更資訊目錄中記錄的變更。
3. 套用交易記錄資訊（若有）。

還原選項

外掛程式提供多種還原選項：

還原類型	說明
Volume還原（時間點）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態。
Volume還原（最新）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到最近的複本。
Volume還原（可選擇最新）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到指定時間。
單一檔案還原（時間點）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態（僅限NFS）。
單一檔案還原（直到現在）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到最近的複本（僅限NFS）。
單一檔案還原（可選擇最新）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到指定的時間（僅限NFS）。

*附註：*若要進行最新且可選取的最新還原、必須啟用Domino交易記錄。

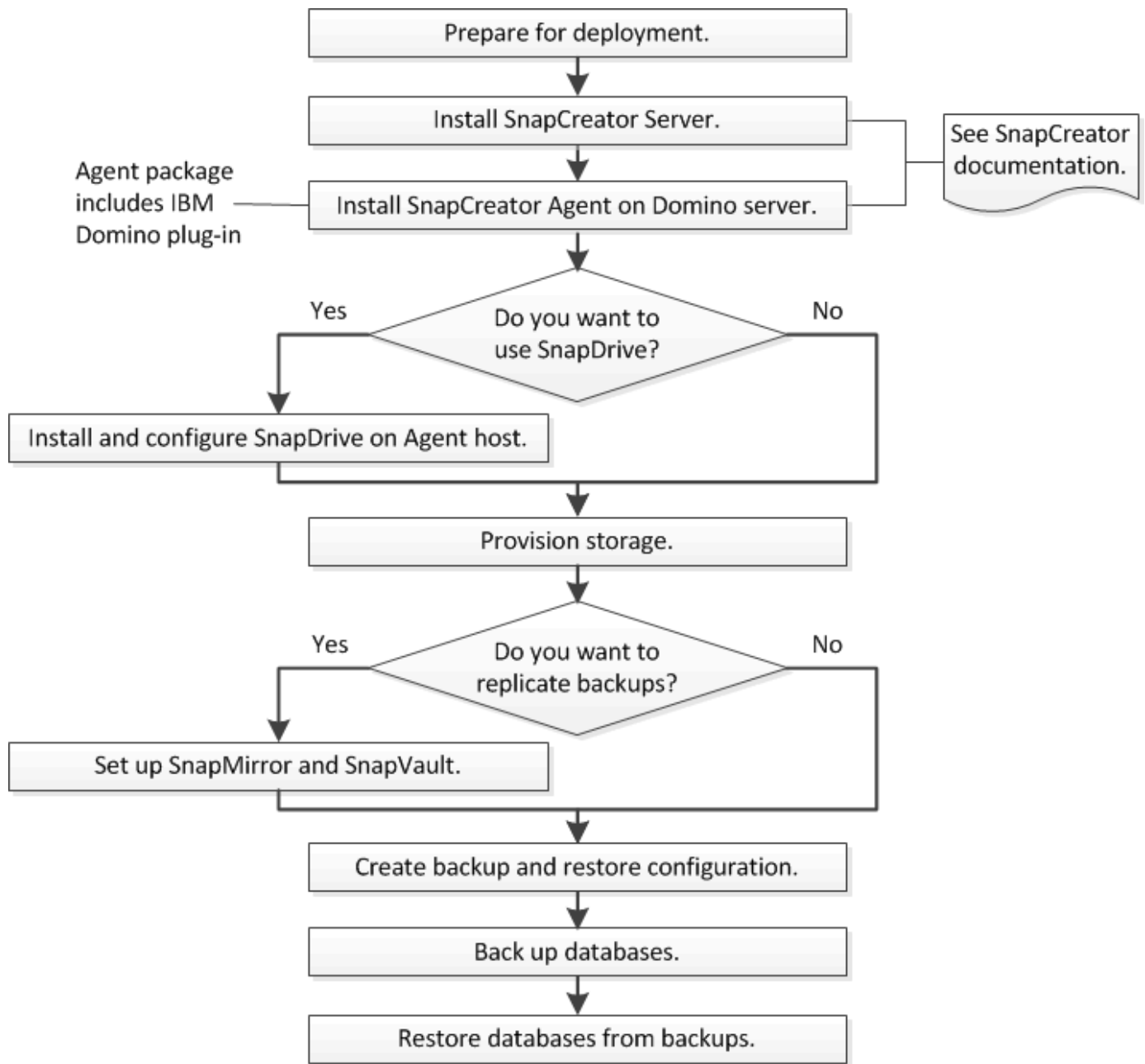
交易記錄只能轉送。選取建立Snapshot複本之前的時間會導致還原錯誤。

IBM Domino備份與還原工作流程

在使用IBM Domino外掛程式建立備份之前、您必須先安裝Snap Creator Server和Agent軟體、然後配置NetApp儲存設備。如果您計畫將Snapshot複本複製到二線儲存設備、以進行災難恢復和歸檔、則需要設定SnapMirror和SnapVault 不間斷關係。



尤其是在SAN環境中、您可能想要在SnapDrive Snap Creator Agent主機上使用支援功能來備份資料庫、或是掛載Snapshot複本以進行單一檔案還原。如需詳細資訊、請參閱 [新增命令至備份與還原組態](#) 和 [在SAN環境中執行單一檔案還原](#)。



準備IBM Domino備份與還原

在部署IBM Domino外掛程式之前、請確定您的儲存系統和主機符合最低資源需求。您也需要設定資料庫的儲存系統配置、以及選擇性地設定SnapMirror和SnapVault 相依關係。

如需Snap Creator伺服器 and 代理程式安裝需求、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2安裝指南](#)"。特別注意代理主機的IBM Domino預先安裝需求：

- 在UNIX主機上、您必須建立指向IBM Domino共用物件檔案的符號連結。

- 在Windows主機上、您必須將IBM Domino安裝路徑新增至path環境變數。

儲存配置需求

典型的IBM Domino環境至少有三個Domino磁碟區、每個磁碟區分別用於Domino資料、Domino交易記錄和外掛程式變更資訊目錄。許多站台也有Domino DAOS和檢視重建的磁碟區。

IBM Domino外掛程式使用changeinfo目錄來記錄備份作業期間所記錄的變更、以及用於最新還原作業的交易記錄複本。最佳實務做法是將changeinfo目錄儲存在個別的磁碟區上、以避免不慎覆寫資訊、並使備份更容易。

您可能也會發現、Domino DAOS（若已啟用）和視圖重建的磁碟區是分開的、很實用。當Domino重新建置檢視時（例如、當使用者開啟索引已刪除的檢視、或執行updll -R時）、可能會產生暫存檔、以排序資料以進行快速檢視重建。

根據預設、這些暫存檔位於系統的暫存資料夾或Domino資料夾中。IBM建議將暫用檔案的位置變更為不同的磁碟機、以分散磁碟I/O、並確保有足夠的空間來重建視圖。若要變更用於檢視重新建置的暫用資料夾、請將View_Rebuild設定新增至notes.ini檔案。

下表顯示偏好的Volume配置：

Volume	內容	附註
Volume 1	Domino資料	建議使用FC、SAS或SSD磁碟機。
Volume 2	Domino交易記錄	建議使用FC、SAS或SSD磁碟機。
Volume 3	變更資訊	儲存備份作業期間記錄的變更、以及交易記錄的複本、以便在最新的還原作業中使用。
Volume 4	檢視重新建置	選用。儲存索引更新期間建立的暫存檔案。可以使用RAM磁碟。將View_Rebuild設定新增至notes.ini檔案。
Volume 5.	DAOS儲存庫	選用。包含來自DAOS的.DLO檔案。I/O需求低、是SATA磁碟機的理想選擇。



在虛擬環境中、最好使用來賓掛載磁碟。

SnapMirror與SnapVault SnapMirror設定

SnapMirror是災難恢復技術、專為從一線儲存設備容錯移轉到位於地理位置遠端站台的二線儲存設備而設計。針對符合標準及其他治理相關目的、旨在進行磁碟對磁碟Snapshot複製複本的歸檔技術。SnapVault

您必須先設定來源與目的地磁碟區之間的資料保護關係、然後初始化關係、才能將Snap Creator與這些產品搭配使用。



本節中的程序說明如何在叢集Data ONTAP 式的整套功能中設定複寫關係。您可以在Data ONTAP 中的7-Mode中找到有關設定這些關係的資訊。

準備儲存系統以進行**SnapMirror**複寫

在使用鏡射Snapshot複本之前、您必須先設定來源與目的地磁碟區之間的資料保護關係、然後初始化關係。初始化時、SnapMirror會製作來源Volume的Snapshot複本、然後將複本及其參照的所有資料區塊傳輸到目的地Volume。它也會將來源磁碟區上任何其他較不新的Snapshot複本傳輸到目的地磁碟區。

- 您必須是叢集管理員。
- 對於目的地Volume上的Snapshot複本驗證、來源與目的地儲存虛擬機器（SVM）必須具有管理LIF及資料LIF。

管理LIF必須與SVM具有相同的DNS名稱。將管理LIF角色設為資料、傳輸協定設為無、防火牆原則設為管理。

您可以使用Data ONTAP 無法執行的命令列介面（CLI）或OnCommand 《系統管理程式》來建立SnapMirror關係。下列程序記錄了CLI的使用情形。



如果您要將資料庫檔案和交易記錄儲存在不同的磁碟區上、則必須在資料庫檔案的來源和目的地磁碟區之間、以及交易記錄的來源和目的地磁碟區之間建立關聯。

下圖顯示初始化SnapMirror關係的程序：

1. 識別目的地叢集。
2. 在目的地叢集上、使用Volume create命令搭配-typp選項、建立大小與來源Volume相同或更大的SnapMirror目的地Volume。



目的地Volume的語言設定必須符合來源Volume的語言設定。

下列命令會在Aggregate node01_aggr上的SVM2中建立名為dstvolB的2 GB目的地Volume：

```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate  
node01_aggr -type DP  
-size 2GB
```

3. 在目的地SVM上、使用SnapMirror create命令搭配-type DP參數來建立SnapMirror關係。

DP類型將關係定義為SnapMirror關係。

下列命令會在SVM1上的來源Volume srcvolA與SVM2上的目的地Volume dstvolB之間建立SnapMirror關係、並指派預設的SnapMirror原則DPDefault：

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path  
SVM2:dstvolB  
-type DP
```



請勿定義SnapMirror關係的鏡射排程。您可以在建立備份排程時執行這項作業。

如果您不想使用預設的SnapMirror原則、可以叫用SnapMirror原則create命令來定義SnapMirror原則。

4. 使用SnapMirror初始化命令來初始化關係。

初始化程序會執行基準線傳輸至目的地Volume。SnapMirror會製作來源Volume的Snapshot複本、然後將複本及其參照的所有資料區塊傳輸到目的地Volume。它也會將來源磁碟區上的任何其他Snapshot複本傳輸到目的地磁碟區。

下列命令可初始化SVM1上的來源Volume srcvolA與SVM2上的目的地Volume dstvolB之間的關係：

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

準備儲存系統**SnapVault** 以進行資訊複寫

在使用執行磁碟對磁碟備份複寫之前、您必須先設定來源與目的地磁碟區之間的資料保護關係、然後初始化關係。初始化時SnapVault、功能區會製作來源Volume的Snapshot複本、然後將複本及其參照的所有資料區塊傳輸到目的地Volume。

- 您必須是叢集管理員。

您可以使用Data ONTAP 無法使用的指令行介面 (CLI) 或OnCommand 無法使用的功能來建立SnapVault 彼此之間的不一致關係。下列程序記錄了CLI的使用情形。



如果您要將資料庫檔案和交易記錄儲存在不同的磁碟區上、則必須在資料庫檔案的來源和目的地磁碟區之間、以及交易記錄的來源和目的地磁碟區之間建立關聯。

下圖顯示初始化SnapVault 不實關係的程序：

1. 識別目的地叢集。
2. 在目的地叢集上、使用Volume create命令搭配-tyDP選項、建立SnapVault 與來源Volume相同大小或更大的目的地Volume。



目的地Volume的語言設定必須符合來源Volume的語言設定。

下列命令會在Aggregate node01_aggr上的SVM2中建立名為dstvolB的2 GB目的地Volume：


```
cluster2::> volume create -vserver SVM2 -volume dstvolB -aggregate  
node01_aggr -type DP  
-size 2GB
```

3. 在目的地SVM上、使用SnapMirror原則create命令來建立SnapVault 一套功能不規則。

下列命令會建立SVM整體原則SVM1-vVault：

```
SVM2::> snapmirror policy create -vserver SVM2 -policy SVM1-vault
```



請勿針對SnapVault 彼此之間的關係、定義cron排程或Snapshot複製原則。您可以在建立備份排程時執行這項作業。

4. 使用SnapMirror create命令搭配-type XDP參數和-policy參數、建立SnapVault 一個彼此的關係、並指派一個保存原則。

XDP類型將關係定義為SnapVault 彼此之間的相互關係。

下列命令會在SnapVault SVM1上的來源Volume srcvolA與SVM2上的目的地Volume dstvolB之間建立一個「不支援」關係、並指派「SVM1-vVault」原則：

```
SVM2::> snapmirror create -source-path SVM1:srcvolA -destination-path  
SVM2:dstvolB  
-type XDP -policy SVM1-vault
```

5. 使用SnapMirror初始化命令來初始化關係。

初始化程序會執行基準線傳輸至目的地Volume。SnapMirror會製作來源Volume的Snapshot複本、然後將複本及其參照的所有資料區塊傳輸到目的地Volume。

下列命令可初始化SVM1上的來源Volume srcvolA與SVM2上的目的地Volume dstvolB之間的關係：

```
SVM2::> snapmirror initialize -destination-path SVM2:dstvolB
```

建立備份與還原組態

您可以在組態檔中指定備份與還原作業所需的大部分資訊。組態檔是Snap Creator備份與還原作業的輸入。

您可以視需要建立任意數量的組態檔、但只能指定單一組態檔做為作業的輸入。您可以使用Snap Creator GUI或Snap Creator CLI來建立組態檔案。



本指南說明如何使用GUI建立組態檔。如需有關如何使用CLI的資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

您可以在Snap Creator profile中組織組態檔案。設定檔和組態檔位於Snap Creator安裝目錄的\enger\configs子目錄中：

- 在UNIX主機上、是擷取安裝檔案的目錄
- 在Windows主機上、預設為C:\Program Files\NetApp\Snap_Creator_Framework\scServer4.1.x

相關資訊

["登入SnapCreator GUI"](#) ["建立組態檔"](#) ["新增命令至備份與還原組態"](#) ["清除Domino交易記錄的歸檔複本"](#) ["備份changeinfo目錄"](#)

登入Snap Creator GUI

您可以使用網頁瀏覽器登入SnapCreator GUI。請洽詢系統管理員、以取得Snap Creator Server IP位址、連接埠及登入認證。

1. 在網頁瀏覽器中輸入下列URL：「https://server_name:port」、其中：
 - Server_name是Snap Creator Server的名稱或IP位址
 - 連接埠是Snap Creator伺服器的連接埠（預設為8443）
2. 輸入Snap Creator伺服器的登入認證資料。

快照建立者GUI會顯示在瀏覽器中。如果您是第一次啟動GUI、螢幕上會出現歡迎訊息。按一下「確定」以關閉訊息。

建立組態檔

在備份IBM Domino資料庫之前、您必須先建立組態檔。組態檔是Snap Creator備份與還原作業的輸入。

組態和設定檔名稱中只允許使用英數字元和底線字元。名稱不能以數字開頭。



許多站台使用設定檔範圍或站台範圍的全域組態檔、來套用儲存系統或VMware認證資訊來備份及還原組態。如需如何建立全域組態檔的詳細資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、按一下「新增設定檔」。
2. 在「新設定檔」對話方塊中、輸入設定檔的名稱、然後按一下「確定」。

建立新設定檔會自動啟動「Snap Creator Framework組態」精靈。若要將新組態新增至現有的設定檔、請以滑鼠右鍵按一下該設定檔、然後選取*新組態*。

在「組態精靈」中、按一下「下一步」進入下一頁、然後按一下「上一頁」返回上一頁。

3. 在「組態」頁面上、輸入組態名稱、然後指定是否要啟用密碼加密。

預設會啟用密碼加密、以防止密碼在組態檔中以純文字顯示。



將游標移到精靈中的欄位上、即可顯示工具提示。

4. 在「外掛程式類型」頁面上、選取*應用程式外掛程式*。
5. 在「應用程式外掛程式」頁面上、選取* IBM Domino *。
6. 在「外掛程式參數」頁面上、指定IBM Domino備份組態詳細資料：



下表中的範例適用於UNIX環境。您可以在表格後面的螢幕快照中檢視Windows設定範例。

GUI參數	CLI參數	說明
Domino資料目錄	Domino資料路徑	Domino資料目錄的路徑。例如/DOMINO /資料。
notes.ini路徑	DOMIN_INI_PATH	notes.ini檔案的路徑。例如/DOMINE/data/notes.in
變更資訊目錄	Domino變更資訊路徑	變更資訊檔案的路徑。例如/changeinfo。*重要事項：*請確定您將變更資訊檔案儲存在Domino資料Volume以外的磁碟區。
備份類型	Domino資料庫類型	要備份的資料庫檔案。從GUI下拉式清單中選取值、或在CLI命令中指定對應的編號： <ul style="list-style-type: none">• 一切（建議）（CLI = 0）• *。box檔案（CLI/1）• 。nsf、。nSG和*。nsh檔案（CLI = 2）• *。ntf檔案（CLI = 3）
IBM Domino安裝目錄	Lotus	安裝Domino二進位檔案的目錄路徑。例如在Linux中、/opp/ibp/Domino（假設為預設安裝路徑）。在Windows中、是Domino Shared Objects目錄的父目錄。*附註：*這不是IBM Notes（前身為Lotus Notes）的路徑。

GUI參數	CLI參數	說明
Domino共用物件的路徑	notes_ExecDirectory	包含Domino共用物件檔案（.so或.dll）的路徑。例如、/opp/ibp/Domino / notes/latest / Linux。
資料還原目錄	DOMINO_還原資料路徑	對於磁碟區還原（假設您要還原到備份所在的相同位置）、Domino資料目錄路徑。對於單一檔案還原（僅限NFS）、此位置與Domino Data Directory位於同一個磁碟區。例如/DOMINO /資料/還原。
驗證Domino資料目錄	validate_ Domino資料路徑	<p>如果Domino環境有多個掛載點、則某些掛載點可能位於NetApp儲存設備、而其他掛載點則可能不在。從GUI下拉式清單中選取值、或在CLI命令中指定對應的值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 是僅備份Domino資料目錄路徑上的檔案。 • 不備份Domino環境中的所有檔案、無論檔案在磁碟上的位置為何。

下列範例顯示如何在Windows環境中完成欄位：

Domino Data Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
notes.ini Path:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino\notes.ini"/>
Change info Directory:	<input type="text" value="I:\changeinfo"/>
Backup Type:	<input type="text" value="Everything"/> ▼
IBM Domino installation directory:	<input type="text" value="C:\Lotus"/>
Path to Domino shared objects:	<input type="text" value="C:\Lotus\Domino"/>
Data Restore Directory:	<input type="text" value="F:\Domino\data"/>
Validate Domino Data Directory:	<input type="text" value="Yes"/> ▼

7. 在「代理程式組態」頁面上、指定Snap Creator Agent連線資訊：

針對此欄位...	執行此動作...
IP/DNS	輸入Snap Creator Agent主機的IP位址或DNS主機名稱。

針對此欄位...	執行此動作...
連接埠	如果未使用SnapCreator Agent的預設連接埠（9090）、請輸入連接埠號碼。
逾時（秒）	保留預設值。

8. 當您對輸入項目感到滿意時、請按一下*測試代理程式連線*來驗證與代理程式的連線。



如果代理程式沒有回應、請驗證代理程式詳細資料、並確認主機名稱解析是否正常運作。

9. 在「Storage Connection settings（儲存連線設定）」頁面上、指定主要儲存系統上儲存虛擬機器（SVM、先前稱為Vserver）的連線資訊：

針對此欄位...	執行此動作...
傳輸	選取與SVM進行通訊的傳輸傳輸傳輸傳輸傳輸協定：HTTP或HTTPS。
控制器/ Vserver連接埠	如果您未使用SVM的預設連接埠（HTTP為80、HTTPS為443）、請輸入連接埠號碼。

*附註：*如需瞭解如何使用OnCommand 此功能的資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

10. 在「控制器/虛擬伺服器認證」頁面上、指定主要儲存系統上SVM的認證資料：

針對此欄位...	執行此動作...
控制器/Vserver IP或名稱	輸入SVM主機的IP位址或DNS主機名稱。
控制器/ Vserver使用者	輸入SVM主機的使用者名稱。
控制器/ Vserver密碼	輸入SVM主機的密碼。

*重要事項：*如果您打算將Snapshot複本複製到Snapmirror或SnapVault Sf目的地、您在此步驟中輸入的SVM名稱必須與您建立Snapmirror或SnapVault Sname關係時所使用的SVM名稱完全相符。如果您在建立關聯時指定完整網域名稱、則必須在此步驟中指定完整網域名稱、無論SnapCreator是否能以您提供的資訊找到SVM。案例很重要。

您可以使用SnapMirror show命令來檢查主儲存系統上SVM的名稱：SnapMirror show -destination-path destination_Svm:destination_volume、其中destination_Svm_name是目的地系統上SVM的名稱、destination_volume是該磁碟區。如需建立Snapmirror及SnapVault 相關性的詳細資訊、請參閱 [SnapMirror與SnapVault SnapMirror設定](#)。

當您按一下*「下一步」*時、會顯示「控制器/虛擬伺服器磁碟區」視窗。

11. 在「控制器/虛擬伺服器磁碟區」視窗中、從左窗格的可用磁碟區清單拖放到右窗格中要備份的磁碟區清單、

然後按一下*「儲存*」、即可指定要備份的磁碟區。

指定的磁碟區會顯示在「控制器/虛擬伺服器認證」頁面上。



如果您打算備份changeinfo目錄、則必須將包含該目錄的磁碟區設定為中繼資料磁碟區、如所述 [備份changeinfo目錄](#)。此選項可讓IBM Domino外掛程式建立changeinfo volume _after 的Snapshot複本、以建立資料庫檔案的Snapshot複本。

12. 在「控制器/虛擬伺服器認證」頁面上、如果您要指定要備份其他主要儲存系統的SVM詳細資料和磁碟區、請按一下「新增」。
13. 在Snapshot詳細資料頁面上、指定Snapshot組態資訊：

針對此欄位...	執行此動作...
Snapshot複製名稱	輸入Snapshot複本的名稱。秘訣：*如果您想在組態檔中重複使用 Snapshot 複製名稱、請按一下*允許重複 Snapshot 複製名稱。
Snapshot複製標籤	輸入Snapshot複本的說明文字。
原則類型	按一下「使用原則」、然後選取您要用於此組態的內建備份原則。選取原則之後、按一下* Retention（保留）*儲存格、以指定您要保留的原則類型快照複本數量。*附註：*如需如何使用原則物件的相關資訊、請參閱 "SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南" 。
防止刪除Snapshot複本	只有當您不想讓SnapCreator自動刪除超過要保留的複本數目的Snapshot複本時、才指定「是」。*附註：*指定「是」可能會導致您超過每個磁碟區所支援的Snapshot複本數量。
原則保留期限	指定保留Snapshot複本的天數、超過要保留的複本數。您可以輸入原則類型：期限、例如每日：15、來指定每個原則類型的保留期限。
命名慣例	保留預設值。

下列範例中指定的組態會執行每日備份並保留四個Snapshot複本：

Snapshot copy Name:

Snapshot copy Label:

Policy Type: ☒ Use Policy ☐ Use Policy Object

Snapshot copy Policies		
Enable Policy	Policy Name	Retention
<input type="checkbox"/>	hourly	0
<input checked="" type="checkbox"/>	daily	4
<input type="checkbox"/>	weekly	0
<input type="checkbox"/>	monthly	0

Prevent Snapshot copy Deletion:

Policy Retention Age:

Naming Convention: ☐ Recent ☒ Timestamp

14. 如果您想要強制備份作業繼續進行、即使一個或多個資料庫處於不一致或毀損狀態、請在「Snapshot details d接續」頁面上、將*忽略應用程式錯誤*設為「Yes」（是）。

您應該忽略其餘欄位。



Domino環境可能包含數百或數千個資料庫。即使單一資料庫處於不一致或毀損狀態、備份也會失敗。啟用*忽略應用程式錯誤*可繼續備份。

15. 在「Data Protection（資料保護）」頁面上、指定是否要執行選用的Snapshot複製複寫至次要儲存設備：
 - a. 按一下「* SnapMirror *」以鏡射Snapshot複本。

鏡射Snapshot複本的原則與主要Snapshot複本的原則相同。
 - b. 按一下「* SnapVault 」 「 」 「建立Snapshot複本的歸
 - c. 指定歸檔Snapshot複本的原則。
 - d. 以下步驟提供相關指示13.。
 - e. 在* SnapVault 《等候時間*》中、輸入您希望Snap Creator等待SnapVault 完成此動作的分鐘數。
 - f. 您必須先設定SnapMirror和SnapVault 不相關的功能、才能將複寫作業複寫到二線儲存設備。如需詳細資訊、請參閱 [SnapMirror與SnapVault SnapMirror設定](#)。
16. 在「資料保護磁碟區」頁面上、按一下「新增」、然後選取主要儲存系統的SVM。

當您按一下*下一步*時、會顯示資料保護磁碟區選擇視窗。

17. 在Data Protection Volume（資料保護磁碟區）選擇視窗中、從左窗格的可用磁碟區清單拖放到SnapVault 右窗格的SnapMirror和（或）地區的磁碟區清單中、指定要複寫的來源磁碟區、然後按一下「儲存」。

指定的磁碟區會顯示在「資料保護磁碟區」頁面上。

18. 在「資料保護磁碟區」頁面上、如果您要指定要複寫另一個主要儲存系統的SVM詳細資料和磁碟區、請按一下「新增」。
19. 在「資料保護關係」頁面上、指定Snapmirror鏡射和/或SnapVault 目的地系統上SVM的認證資料。
20. 如果您偏好使用NetAppOnCommand Unified Manager API、而非Data ONTAP 使用Snapshot API來進行Snapshot複本和SnapMirror/SnapVault更新、請填寫DFM/OnCommand設定頁面上的欄位：
 - a. 如果您要接收Unified Manager警示、請按一下* Operations Manager主控台警示*、然後輸入Unified Manager虛擬機器所需的連線資訊。
 - b. 如果您使用NetApp管理主控台資料保護功能進行7-Mode SnapVault 的資訊複寫、請按一下* NetApp管理主控台資料保護功能*、然後輸入Unified Manager虛擬機器所需的連線資訊。
21. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

SnapCreator會在「設定檔與組態」窗格中、列出指定設定檔下方的組態檔。您可以選取組態檔、然後按一下「組態內容」窗格中適當的索引標籤、來編輯組態。您可以按一下右鍵功能表中的*重新命名*來重新命名組態。您可以按一下右鍵功能表中的*刪除*來刪除組態。

新增命令至備份與還原組態

有時候、備份或還原作業可能需要執行Snap Creator中沒有的命令。例如、在使用FC或iSCSI的Windows主機上、您可能偏好使用SnapDrive 支援還原的命令來進行備份、而非使用原生的Snap Creator命令、以確保作業系統層級的檔案系統一致性。

執行補充命令的位置

根據預設、補充命令會在Snap Creator Agent上執行。您可以在伺服器上執行輔助命令、方法是在命令前面加上文字伺服器、然後加上一個分號（:）。例如、伺服器：C:\myscript.bat。

如果您要在代理程式上執行補充命令、必須明確允許執行該命令、方法是將其包含在代理程式的允許命令.config檔案中。不需要在伺服器上允許附加命令。

新增補充命令的位置

您可以使用Snap Creator GUI或Snap Creator CLI、將命令新增至備份與還原組態。



本指南說明如何使用GUI來新增命令。如需有關如何使用CLI的資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

相關資訊

["允許對Snap Creator Agent執行補充命令" "新增輔助命令至組態"](#)

允許對Snap Creator Agent執行補充命令

如果您要在Snap Creator Agent上執行補充命令、您必須明確允許執行命令、方法是將命令包含在Agent的允許_commands.config檔案中。

allowed_commands.config位於Snap Creator Agent安裝目錄的etc子目錄中。例如：

- 在UNIX主機上、安裝/path/scAgent4.1.x/etc/allowed_commands.config
- 在Windows主機上、C:\Program Files\NetApp\Snap_Creator_Framework\scAgent4.1.x\etc\allowed_commands.config

若要允許代理程式上的輔助命令、請在編輯器中開啟allowed_commands.config。在命令提示字元中輸入每個命令、完全如同在命令提示字元中輸入命令一樣。案例很重要。請務必指定完整的路徑名稱。如果路徑名稱包含空格、請以引號括住。例如：

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe"
myscript.bat
```

重新啟動代理程式、變更才會生效。



基於安全考量、您不應使用萬用字元項目 (*) 來允許所有命令。

新增輔助命令至組態

您可以在建立組態檔之後、將輔助命令新增至組態。您可以在Snap Creator伺服器或代理程式上執行命令。

若要在代理程式上執行補充命令、您應該已經將命令新增至代理程式上的允許命令.config檔案。

根據預設、輔助命令會在代理程式上執行。您可以在伺服器上執行輔助命令、方法是在命令前面加上文字伺服器、然後加上一個分號 (;)。例如、伺服器：C:\myscript.bat。不需要在伺服器上允許命令。

您可以使用Snap Creator GUI或Snap Creator CLI、將命令新增至備份與還原組態。



本指南說明如何使用GUI來新增命令。如需有關如何使用CLI的資訊、請參閱 ["SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南"](#)。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「命令」索引標籤。

可使用下列命令類型：

命令類型	說明
應用程式靜止	僅供非外掛程式使用。忽略此命令類型。
應用程式靜止	僅供非外掛程式使用。忽略此命令類型。
預先結束	使用此類型來執行命令、告訴Snap Creator發生嚴重錯誤後該怎麼辦。
建立Snapshot複本	使用此類型可執行您自己的Snapshot複本建立命令。



GUI中只能使用支援的命令子集。如需有關APP、歸檔、掛載/卸載及POST命令的資訊、請參閱 ["SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南"](#)。

2. 在*命令*索引標籤上、捲動至您要使用之命令類型的區段、然後按一下*新增*。
3. 在「* Add Command here （在此處新增命令）」文字上輸入命令。

若要使用SnapDrive Windows的支援功能來建立備份、您可以在Snapshot Copy Create命令類型的區段中輸入下列命令：

```
"C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe" snap create -s %SNAME-  
%SNAP_TYPE_%SNAP_TIME -D F G H
```

其中：

- 「C:\Program Files\NetApp\SnapDrive\sdcli.exe」是SnapDrive 程式碼CLI的預設安裝路徑。
 - %SNAME-%snap_type_%snap_time指定從組態檔名稱、Snapshot原則（每小時、每日或每月）、以及建立Snapshot複本的時間和日期來建立Snapshot複本。
 - D是交換器、F G H是要備份資料的掛載點。秘訣：若要在伺服器上執行命令、請在命令前面加上文字伺服器、然後加上一個分號（：）。
4. 當您對輸入內容感到滿意時、請按* Enter *。
 5. 重複步驟 [#採取 步驟_3F9C83DD05D864075AD0277213FD67C56](#) 透過 [#採取 步驟_FBEDD7AE105F42138EB35315EA9FA7CC](#) 以新增其他命令。
 6. 按一下「組態內容」窗格中的「儲存」以儲存變更。

清除Domino交易記錄的歸檔複本

如果您使用Domino交易記錄、IBM Domino外掛程式會將Domino交易記錄的複本歸檔到changeinfo目錄、以便在最新的還原作業中使用。您必須先啟用交易記錄管理、Snap Creator才會清除不再需要的交易記錄複本。

Domino外掛程式會將changeinfo檔案和Domino交易記錄的封存複本儲存在changeinfo目錄中。外掛程式會根據組態的保留原則、自動清除info檔案。除非您在Snap Creator中明確啟用交易記錄管理、否則不會清除不需要的交易記錄複本。

在設定交易記錄管理時、請務必在您要保留以進行最新還原作業的交易記錄歸檔複本數量與包含變更資訊目錄的磁碟區大小之間取得適當的平衡。



請勿將歸檔記錄目錄參數設定為Domino交易記錄的路徑。這樣做可能會損壞Domino環境。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「歸檔記錄管理」索引標籤。
2. 在*歸檔記錄管理*索引標籤中、為交易記錄管理設定指定下列值：

參數	設定	說明
啟用歸檔記錄	是	啟用交易記錄清除。
歸檔記錄保留	輸入大於或等於Snapshot複本保留天數的值。	保留交易記錄的天數。
歸檔記錄目錄	變更資訊/記錄	要整理的目錄。*重要事項：*請勿指定Domino交易記錄的路徑。這樣做可能會損壞Domino環境。
歸檔記錄副檔名		Domino交易記錄檔複本的副檔名。
歸檔記錄循環搜尋	n	Snap Creator外掛程式會將.txn檔案放在changeinfo目錄的logs子目錄中、因此不需要循環搜尋。

3. 按一下「組態內容」窗格中的「儲存」以儲存變更。

備份changeinfo目錄

如果您打算備份changeinfo目錄、則必須將包含該目錄的磁碟區設定為中繼資料磁碟區。這樣做可讓IBM Domino外掛程式建立變更資訊磁碟區的Snapshot複本（在建立資料庫檔案的Snapshot複本之後）。

您應該已經將變更資訊磁碟區識別為建立組態檔案時要備份的磁碟區。如需詳細資訊、請參閱步驟 ["使用GUI建立組態的工作"](#)。

您可以使用組態檔中的meta_data_volume參數、將changeinfo Volume識別為中繼資料Volume。此參數在GUI中不可用。

1. 在文字編輯器中開啟組態檔。

組態檔位於Snap Creator安裝目錄中、位於為設定檔命名的子目錄中。例如、在Windows主機上、C:\Program Files\NetApp\Snap_Creator_Framework\scServer4.1.x\engineer\configs\Domino\Fuji15..conf、其中Domino是設定檔的名稱、而Fuji15..conf是組態檔的名稱。

2. 在meta_data_volume參數中輸入changeinfo volume的名稱。

變更資訊Volume應已列在Volumes參數中。

以下範例說明如何將Fuji15_Dome ChangeInfo設定為中繼資料磁碟區：

```
VOLUMES=domino_vserver:Fuji15_DomDAOS,Fuji15_DomChangeInfo,
Fuji15_DomTxn,Fuji15_DomData
META_DATA_VOLUME=domino_vserver:Fuji15_DomChangeInfo
```

備份資料庫

您可以隨需或排程備份資料庫。您可以使用Snap Creator GUI或Snap Creator CLI來備份資料庫。



您可以使用 GUI 來備份資料庫。如需有關如何使用CLI的資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

相關資訊

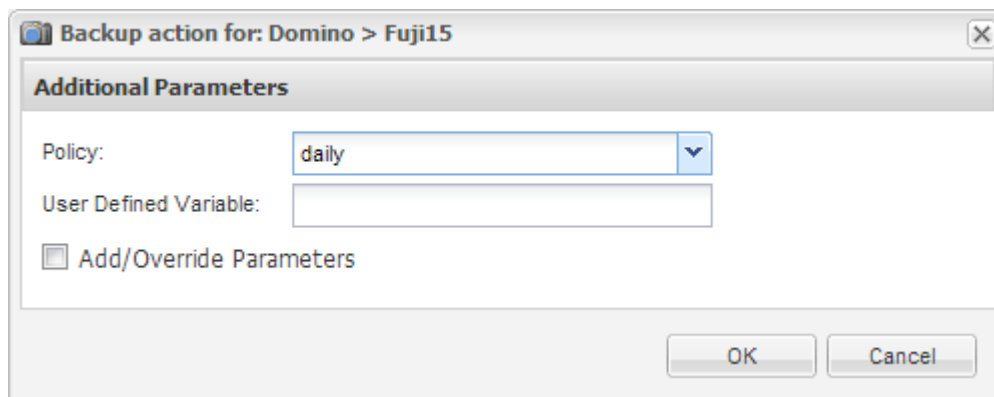
- "[隨需備份資料庫](#)"
- "[排程備份](#)"

隨需備份資料庫

您應該在NetApp儲存設備中提供資料庫時、立即備份資料庫。您可以在初始備份之後排程重複備份。

您應該已經建立備份的組態檔、如所述 [建立組態檔](#)。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「動作」>「備份」。
2. 在「其他參數」對話方塊的「原則」下拉式清單中、選取備份工作的原則、然後按一下「確定」。



您必須在組態檔中設定原則。

SnapCreator會啟動備份工作。工作資訊會顯示在主控台窗格中。

排程備份

您可以在執行初始備份之後排程重複的備份工作。

您應該已經建立備份的組態檔、如所述 [建立組態檔](#)。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「Snap Creator Framework」視窗頂端的「管理>*排程」。

2. 在「工作」窗格中、按一下「建立」
3. 在「新工作」對話方塊中、指定工作資訊：

針對此欄位...	執行此動作...
工作名稱	輸入工作名稱。
開始日期	使用行事曆控制項來選取排程開始的日期。
使用中	選取此方塊以啟動排程。取消選取此方塊以停用排程。
設定檔	選取組態檔的設定檔。
組態	選取組態檔。
行動	選取備份。
原則	選取備份工作的原則。*注意：*您必須在組態檔中設定原則。
頻率	選取工作應執行的頻率。視您的選擇而定、系統會顯示新欄位、您可以在其中指定執行工作的分鐘、小時和天。如果您要使用cron工作、請選取cron並輸入cron命令。

以下範例說明如何排程每天午夜執行備份工作：

4. 按一下「* 儲存 *」。

排程工作會列在「工作」窗格的「排程」索引標籤上。選取要執行、編輯或刪除的工作。

還原資料庫

IBM Domino外掛程式會從儲存資料庫的磁碟區Snapshot複本還原資料庫檔案。當Snapshot還原完成時、外掛程式會套用變更資訊目錄中記錄的任何變更。

瞭解SnapMirror和SnapVault 還原作業

您無法使用SnapCreator還原資料的SnapMirror複本。若要還原鏡射複本、您必須先中斷鏡射、然後手動還原資料。如需詳細資訊、請參閱 "[《 9 Volume Disaster Recovery Express 指南》 ONTAP](#)"。

當您SnapVault 從二線儲存設備還原一份還原時、只能使用時間點Volume還原功能。您無法執行最新的Volume還原或單一檔案還原。您可以先從次要儲存設備還原至主要儲存設備、藉此解決此限制。接著您可以從主要儲存設備執行最新的Volume還原、或視需要執行單一檔案還原。

瞭解目的地目錄

Volume還原和單一檔案還原通常具有不同的目的地目錄。您可以在備份與還原組態檔的Data Restore Directory參數中指定目的地目錄（請參閱步驟 "[task_using_the_GUI_to_create_a_configuration_file.MD#STRUCT_E6C507729B3647FDB2E8D0818F22D3B](#)"）：

- 若要進行Volume還原、您必須將Data Restore Directory（資料還原目錄）設定為Domino資料目錄。
- 若要進行單一檔案還原、您必須將資料還原目錄設定為Domino資料磁碟區的字目錄。

這表示、如果您要替代還原類型、則必須修改資料還原目錄、以針對每種還原類型指向正確的設定。否則、變更資訊將無法正確套用、而且資料將與您要還原的資料庫狀態不一致。當然、您也可以視需要為Volume和單一檔案還原建立不同的組態。

執行還原的位置

除了一個例外、您可以使用SnapCreator GUI或Snap Creator CLI來還原資料庫。若要在SAN環境中還原單一檔案、您必須使用CLI、如所述 [在SAN環境中執行單一檔案還原](#)。



本指南說明如何在SAN環境中僅使用CLI進行單一檔案還原。否則、它會顯示如何使用GUI還原資料庫。如需有關如何使用CLI的資訊、請參閱 ["SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南"](#)。

相關資訊

["執行Volume還原"](#) ["執行單一檔案還原"](#) ["在SAN環境中執行單一檔案還原"](#)

執行Volume還原

您可以使用IBM Domino外掛程式、針對所有主要儲存類型執行時間點、最新或可選取的最新Volume還原。

請務必：

- 將組態檔中的資料還原目錄設定為Domino資料目錄。
- 停止Domino伺服器。

Volume還原選項如下：

還原類型	說明
Volume還原（時間點）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態。
Volume還原（最新）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到最近的複本。
Volume還原（可選擇最新）	將整個磁碟區還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到指定時間。



若要進行最新且可選擇的時間點還原、必須啟用Domino交易記錄。

交易記錄只能轉送。選取建立Snapshot複本之前的時間會導致還原錯誤。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「動作」>「還原」。

選取「還原」會自動啟動「Snap Creator Framework還原」精靈。在整個「還原」精靈中、按一下*「下一步」*以前進到下一頁。按一下*上一頁*即可返回上一頁。



如果您是從SnapVault 還原複本還原、系統會提示您從主要或次要儲存設備還原。您的選擇取決於如何處理中所述的限制 "[還原資料庫](#)"。

2. 在「還原詳細資料」頁面上、指定還原詳細資料：

針對此欄位...	執行此動作...
控制器/Vserver名稱	在儲存系統上選取您要還原的SVM。
還原Volume名稱	選取您要還原的磁碟區。
原則	選取您要還原的備份原則。
SnapCreator Snapshot複本/所有Snapshot複本	保留預設值。
還原Snapshot複本名稱	選取您要還原的Snapshot複本。
還原類型	選擇* Volume Restore *。

3. 在下一頁中、指定磁碟區還原類型：

針對此欄位...	執行此動作...
還原類型	按一下Volume還原類型。如果您選擇*可選取的分鐘*、則會顯示新欄位、您可以在其中指定要播放Domino交易記錄的日期和時間。如果Snap Creator伺服器上的時間與儲存控制器上的時間不符、請按一下*「Ignore Validation」（忽略驗證）*。
停用複寫	選取此方塊可為還原的資料庫檔案設定新的Domino複本ID。

4. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

5. 在Volume Restore（Volume還原）對話框中、按一下* OK（確定）*。

SnapCreator會啟動還原工作。工作資訊會顯示在主控台窗格中。

還原作業完成後、重新啟動Domino伺服器。

執行單一檔案還原

您可以使用IBM Domino外掛程式、針對NFS環境中的資料庫執行時間點、最新或可選取的最新單一檔案還原。

您必須將組態檔中的Data Restore Directory參數 設定為Domino資料Volume上正確的子目錄。



您不需要停止Domino伺服器即可進行單一檔案還原。

單一檔案還原選項如下：

還原類型	說明
單一檔案還原（時間點）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態（僅限NFS）。
單一檔案還原（直到現在）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到最近的複本（僅限NFS）。
單一檔案還原（可選擇最新）	將單一檔案還原至Snapshot複本時的狀態、然後將Domino交易記錄轉送到指定的時間（僅限NFS）。



若要進行最新且可選擇的時間點還原、必須啟用Domino交易記錄。

交易記錄只能轉送。選取建立Snapshot複本之前的時間會導致還原錯誤。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「動作」>「還原」。

選取「還原」會自動啟動「Snap Creator Framework還原」精靈。在整個還原精靈中、按一下*「下一步*」以前進到下一頁、然後按一下*「上一步*」以返回上一頁。



如果您是從SnapVault 還原複本還原、系統會提示您從主要或次要儲存設備還原。您的選擇取決於如何處理中所述的限制 "[Concention_DOMIN_database_STAGE_overvice.MD#GUID-4D864E7-DE54F-4B9F-EF2F240F65D9](#)"。

2. 在「還原詳細資料」頁面上、指定還原詳細資料：

針對此欄位...	執行此動作...
控制器/Vserver名稱	在儲存系統上選取您要還原的SVM。
還原Volume名稱	選取您要還原的磁碟區。
原則	選取您要還原的備份原則。
SnapCreator Snapshot複本/所有Snapshot複本	保留預設值。
還原Snapshot複本名稱	選取您要還原的Snapshot複本。
還原類型	選擇*單一檔案還原*。

3. 在下一頁中、選取您要還原的檔案。

檔案會以完整路徑名稱顯示在*來源路徑*欄位中。



將路徑名稱複製到剪貼簿以供日後使用。

4. 在下一頁中、選取您要還原檔案的目錄。

檔案的父子目錄名稱必須與來源路徑中父子目錄的名稱相同。例如、如果來源路徑為/DOMINA/data/mail/user1.nsf、則還原路徑為/DOMINA/data/report/mail/user1.nsf。

目錄會以完整路徑名稱顯示在*目的地路徑*欄位中。

5. 在下一頁中、指定單一檔案還原類型：

針對此欄位...	執行此動作...
還原類型	按一下單一檔案還原類型。如果您選擇*可選取的分鐘*、則會顯示新欄位、您可以在其中指定要播放Domino交易記錄的日期和時間。如果Snap Creator伺服器上的時間與儲存控制器上的時間不符、請按一下*「Ignore Validation」 (忽略驗證)*。
停用複寫	選取此方塊可為還原的資料庫檔案設定新的Domino複本ID。

6. 檢閱摘要、然後按一下「完成」。

7. 在「單一檔案還原」對話方塊中、按一下「確定」。

SnapCreator會啟動還原工作。工作資訊會顯示在主控台窗格中。

在SAN環境中執行單一檔案還原

對於SAN環境中的單一檔案還原、您可以使用SnapDrive 效益管理功能將Snapshot複本掛載到Snap Creator Agent主機上。然後、您可以將想要還原的檔案複製到資料還原目錄、並使用SnapCreator自訂動作來完成還原處理。

相關資訊

[使用SnapDrive 功能表來掛載Snapshot複本](#)

[將檔案複製到資料還原目錄](#)

[使用SnapCreator自訂動作來完成還原處理](#)

[中斷Snapshot複本連線](#)

[使用SnapDrive 功能表來掛載Snapshot複本](#)

您可以使用SnapDrive 此功能來掛載您要還原之檔案的Snapshot複本。然後、您可以手動

將檔案複製到資料還原目錄。

下列程序說明如何使用SnapDrive 適用於Windows的功能、在Windows Server 2008主機上掛載Snapshot複本。適用於Windows的支援功能、而且主機上必須執行SnapCreator Agent。 SnapDrive

1. 在「伺服器管理員」中、按一下「儲存設備」>「* SnapDrive 物件*」>「實體伺服器名稱」>「磁碟」。
2. 在「磁碟識別」窗格中、瀏覽至包含您要還原之檔案複本的Snapshot複本、然後在右鍵功能表中選擇「連線磁碟」。

「連線磁碟」精靈隨即開啟。

在「Connect Disk（連接磁碟）」精靈中、按一下*「Next*（下一步）」進入下一頁。按一下*「上一頁*」即可返回上一頁。



記下Snapshot複本的名稱。當您將檔案複製到資料還原目錄時、您將需要該名稱。

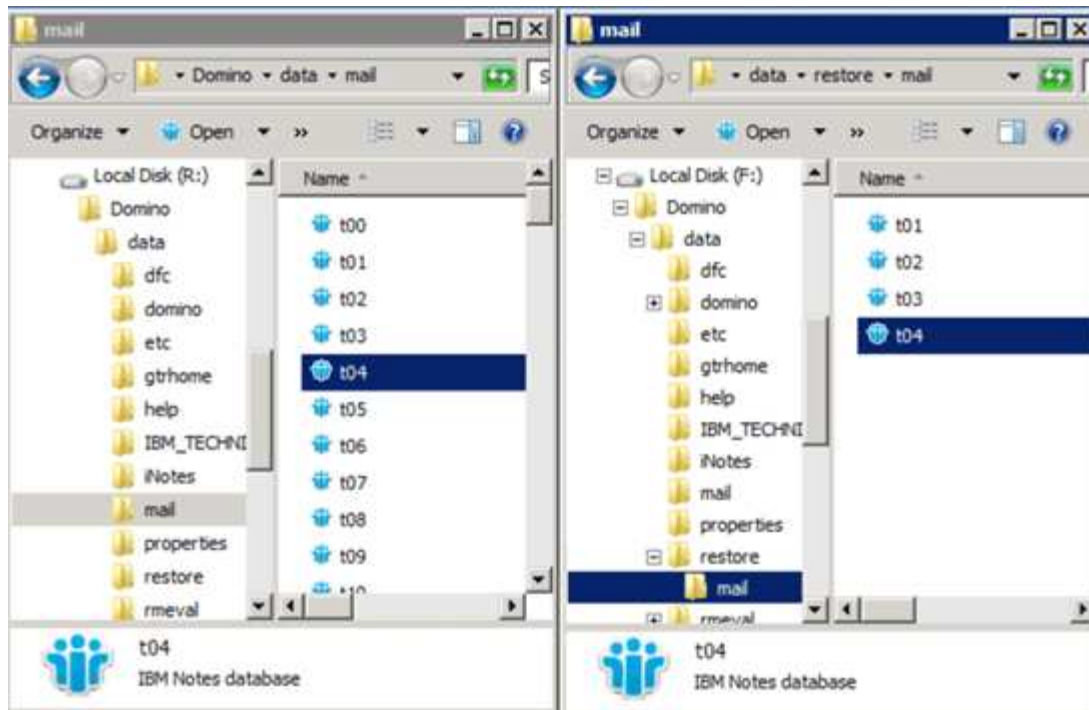
3. 在「提供儲存系統名稱、Lun路徑和名稱」頁面上、可選擇輸入LUN的描述性文字。
4. 在「Select a LUN Type（選取LUN類型）」頁面上、保留預設值。
5. 在「Select LUN Properties（選取LUN內容）」頁面上、選取Snapshot複本的磁碟機代號或掛載點。
6. 在iSCSI啟動器/FC主機匯流排介面卡（HBA）頁面上、選取iSCSI啟動器或FC主機匯流排介面卡（HBA）。
7. 在「Management Type（管理類型）」頁面上、選取您要用於對應至LUN的管理類型：自動或手動。
8. 按一下「完成」將Snapshot複本掛載到指定的掛載點。

將檔案複製到資料還原目錄

在您為要還原的檔案掛載Snapshot複本之後、即可將檔案複製到備份與還原組態檔中指定的Data Restore目錄。

1. 從掛載的Snapshot複本複製要還原的檔案。
2. 將檔案貼到備份與還原組態檔中指定的資料還原目錄。

以下範例說明如何將資料庫檔案t04.nsf從R：磁碟機上掛載的Snapshot複本複製到組態檔中指定的資料還原目錄。



使用**SnapCreator**自訂動作來完成還原處理

您可以使用SnapCreator自訂動作來完成源自SnapCreator之外的還原處理。

您只能在Snap Creator CLI中執行此動作。

1. 在Snap Creator CLI中、輸入下列命令：`snapcreator.exe --action CUSTOM --server server --port port --user user-passwd password --profile profile --config --param snapname=snapsnapshot名稱datapath=datapath restoretype=u2m | surestoretime="mm/DD/YYYY：mm:SS" disablerN=2分鐘`

其中

- 伺服器是Snap Creator伺服器的主機名稱或IP位址。
- 連接埠是執行Snap Creator Server的連接埠號碼。
- 使用者是Snap Creator使用者的名稱。
- 密碼是Snap Creator使用者的密碼。



如果您不想以純文字輸入密碼、可以省略—passwd選項。當您執行命令時、SnapCreator會提示您輸入密碼

- 設定檔是SnapCreator設定檔的名稱。
- config是Snap Creator組態檔的名稱。
- Snapshot名稱是您要從中還原檔案的Snapshot複本名稱。
- datapath是您要還原檔案之目錄的路徑名稱。
- 還原類型是要執行的還原類型：
 - u2m執行最新的還原。

- su2m執行可選的最新還原。在「-restoreTime」選項中、以「mm/DD/YYYY hh:mm:ss」格式指定您要播放Domino交易記錄的日期和時間。例如：2014年1月23日12:45:00。
- 停用應用程式會停用Domino複寫：
 - 輸入N（預設）以允許Domino複寫。外掛程式會使用現有的Domino複本ID來儲存還原的資料庫檔案。



允許Domino複寫的另一種方法是將此參數保留在命令之外。

- 輸入Y以停用Domino複寫。外掛程式會為還原的資料庫檔案設定新的Domino複本ID。附註：附加命令-verbose會顯示有關還原作業的其他資訊。否則、當命令完成執行時、您會立即返回命令提示字元。

```
snapcreator.exe --action custom --server Tampico --port 8443
--user admin --profile Domino --config Nantes
--params snapname=Nantes-Test_Policy_20140123121459
datapath=F:\Domino\data\restore\mail\t04.nsf
restoretype=su2m restoretime="01/23/2014 12:45:00"
disablereplication=y
```

中斷Snapshot複本連線

還原作業完成時、您需要中斷掛載的Snapshot複本的連線。

下列程序說明如何中斷Windows Server 2008主機上已掛載Snapshot複本的連線。適用於Windows的支援功能、而且主機上必須執行SnapCreator Agent。SnapDrive

1. 在「伺服器管理員」中、按一下「儲存設備」>「* SnapDrive 物件*」>「實體伺服器名稱」>「磁碟」。
2. 在「磁碟識別」窗格中、選取掛載的磁碟、然後按一下右鍵功能表中的「中斷磁碟」。
3. 在「中斷磁碟連線」對話方塊中、按一下「是」。

檢視工作狀態和記錄

您可以在「Snap Creator工作監視器」中檢視工作狀態。您可以在工作執行時、在主控台窗格中檢視工作動作記錄、或在工作的「登出記錄」中檢視。也有許多專門的記錄可供使用。

您可以在GUI中檢視下列記錄：

記錄	說明
外出	提供工作的詳細層級資訊。
偵錯	提供詳細層級的資訊、以及可用於偵錯的資訊。

記錄	說明
GUI	提供有關Snap Creator GUI動作的資訊。
stderr	提供寫入標準錯誤的相關資訊（僅限「報告」窗格）。
錯誤	提供所有錯誤資訊（僅限「報告」窗格）。

如果您不想使用「工作監視器」或「報告」窗格、可以在文字編輯器中檢視所有記錄。記錄位於Snap Creator Server的安裝目錄中。

相關資訊

[在工作監控器中檢視工作狀態和記錄](#)





[在「報告」窗格中檢視記錄](#)

[使用scdump以壓縮格式收集記錄](#)

在工作監控器中檢視工作狀態和記錄

SnapCreator工作監控器是類似儀表板的介面、適用於Snap Creator工作。您可以使用「工作監控」來檢視工作狀態和下載記錄。

工作監控器會指出工作狀態、如下所示：

-  表示正在進行中的工作。
 -  表示已成功完成的工作。
 -  指出已完成但有錯誤的工作。
 -  表示作業失敗。
- a. 在「設定檔與組態」窗格中、選取組態檔、然後按一下「Snap Creator Framework」視窗頂端的「管理」>「工作監視器」。

此時會顯示「工作監控」窗格、您可在此檢視工作狀態。

- b. 選取工作、然後按一下*下載記錄*>* Log_Type *、其中Log_Type為下列其中一項：
 - * Out Log*提供工作的詳細層級資訊。
 - *除錯記錄*提供詳細層級的資訊、以及在除錯時有用的資訊。
 - * GUI Logs*提供有關Snap Creator GUI動作的資訊。GUI記錄並非特定於所選工作。
- c. 在下載對話方塊中、視需要按一下「開啟」或「儲存」。

在「報告」窗格中檢視記錄

您可以在「Snap CreatorReports」窗格中檢視記錄、格式與在「主控台」窗格中顯示記錄

的格式相同。您可以在「報告」窗格中檢視錯誤記錄和標準記錄。

1. 在Snap Creator Framework視窗頂端、按一下* Reports*>* Logs*。
2. 在「報告」窗格中、選取設定檔、組態檔、記錄類型和記錄檔、其中記錄類型如下：
 - * Out Log*提供工作的詳細層級資訊。
 - *除錯記錄*提供詳細層級的資訊、以及在除錯時有用的資訊。
 - * Stderr Log*提供寫入標準錯誤的錯誤資訊。
 - *錯誤日誌*提供所有錯誤資訊。*附註：*視工作大小而定、選擇*除錯記錄*可能會導致瀏覽器變慢或無回應。
3. 按一下：
 - *下載所選的Log*以下載所選記錄。
 - 下載**GUI**日誌*下載**GUI**日誌。在下載對話方塊中、視需要按一下「*開啟」或「儲存」。

使用scdump以壓縮格式收集記錄

您可以使用Snap Creatorscdump動作、將記錄收集到壓縮檔案歸檔中。然後、您可以將歸檔傳送給技術支援或SnapCreator專家以供檢閱。

您應該已經建立備份與還原組態檔。

scdump包含下列檔案：

檔案	說明
scdump.txt	包含Snap Creator Agent版本和主機作業系統、Data ONTAP 版本資訊更新和Domino版本。
engine.log	包含有關Snap Creator工作流程引擎作業的資訊。
gui.log	包含有關Snap Creator GUI作業和訊息的資訊。可能包含多個記錄。
sc_server.log	包含有關Snap Creator Server作業的詳細資訊。可能包含多個記錄。
登出記錄	包含工作的詳細層級資訊。所選設定檔中所有組態的輸出記錄都會包含在內。
偵錯記錄	包含詳細層級的資訊、以及可用於偵錯的資訊。所選設定檔中所有組態的偵錯記錄都包含在內。
錯誤記錄	包含記錄的錯誤資訊。所選設定檔中所有組態的錯誤記錄都會包含在內。

檔案	說明
組態檔	所選設定檔中的所有組態檔都會包含在內、包括全域組態檔。



雖然組態檔是scdump的輸入、但公用程式會收集父設定檔中所有組態的資訊。

1. 在「設定檔與組態」窗格中、選取一個組態檔、然後按一下「動作」>「* scdump」。

scdump會將記錄和其他檔案收集到壓縮檔案歸檔中。

2. 在下載對話方塊中、視需要按一下「開啟」或「儲存」。

疑難排解Domino外掛程式特定錯誤

常見的Snap Creator錯誤分為兩類：一般Snap Creator錯誤和Domino外掛程式特定錯誤。Domino外掛程式特定錯誤通常涉及預先安裝問題、不良資料庫或自訂還原動作的問題。



如需一般Snap Creator錯誤的相關資訊、請參閱 "[SnapCreator Framework 4.1.2系統管理指南](#)"。

此平台不支援Domino外掛程式

當Domino外掛程式的先決條件尚未滿足時、您通常會收到此錯誤訊息。一般而言、錯誤訊息類似於下列內容：

```
Failed to load plug-in domino. Reason: ERROR: [ltd-00009] Domino plug-in
couldn't be loaded. Reasons could be 1) Domino plug-in is not supported
on this platform.
```

已知也會出現下列錯誤訊息：

```
ERROR: [tampico:9090(4.1.x)] SCF-00038: Application quiesce for
plug-in [domino] failed with exit code [99], continuing with backup.
```

以及這項功能：

```
ERROR: [scf-00094] Application environment set for plug-in domino failed
[ERROR: [scf-00060] unknown application object [app] / application domino
at snapcreator.pl line 6410.
```

如果不符合下列任一條件、就會出現這些錯誤訊息：

- 未執行預先安裝步驟、或未正確執行：

- 在UNIX主機上、您必須建立指向IBM Domino共用物件檔案的符號連結。
- 在Windows主機上、您必須將IBM Domino安裝路徑新增至path環境變數。如需詳細資訊、請參閱 ["SnapCreator Framework 4.1.2安裝指南"](#)。
- Domino的位元層級與Snap Creator的位元層級不同。例如、如果您使用32位元Domino、則應該使用32位元Snap Creator。

SnapCreator備份因為資料庫不良而失敗

根據預設、如果一個或多個資料庫處於不一致或毀損狀態、備份作業將會失敗。您可以強制外掛程式在發生錯誤的情況下繼續執行備份作業、如步驟所述 ["使用GUI建立組態檔的工作"](#)。

使用自訂動作進行Domino還原失敗

還原路徑設定不正確時、通常會發生還原錯誤。檢查路徑中是否有額外的字元和反斜槓。此外、請確認資料還原目錄設定正確。

錯誤類似於以下內容：

```
##### Custom plug-in action #####
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Restoring to current time.
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Calling dominocore::postRestoreToTime
with
arguments(C:\Lotus\Domino\notes.ini,F:\Domino\data\,H:\changeinfo\fujil5-
daily_20120419130836,-1,F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf,UP-TO-THE-
MINUTE,H:\changeinfo\logs\)
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] TRACE: Notes API initialized
Applying Change info for:F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf
Error: unable to open file 'H:\changeinfo\fujil5-
daily_20120419130836/restore_mail_dadams.nsf.info', for path
'F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf'.
Error:5114
NSFRecoverDatabases failed for
database:F:\Domino\data\restore\mail\dadams.nsf
Recovery Manager: Recovery only supported for Backup Files.ERROR_CODE:5114
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] ERROR: [ltd-00008] Restoring databases finished
with errors
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] ERROR: [scf-00154] Action custom for plugin
domino failed with exit code 1, Exiting!
[Thu Apr 19 16:05:55 2012] DEBUG: Exiting with error code - 2
```

所有Domino外掛程式特定錯誤

下表以參考格式列出IBM Domino外掛程式專屬的錯誤訊息：

錯誤代碼	錯誤訊息	說明/解決方法
LTD 00001	Domino外掛程式無法搭配snap_timestamp_only = N使用Snap_timestamp_only應設為Y	如需詳細資訊、請參閱步驟 "task_using the _the_GUI to _create_a_configuration _file.MD#STRUD_81795CF9D6294AC891BC3D0CE4827CA3" 。
LTS-00002	靜止資料庫已完成但有錯誤	Domino外掛程式無法將所有資料庫置於備份模式。檢查記錄以找出錯誤的確切原因、或在偵錯模式中執行Snap Creator以找出錯誤。
LTC-00003	取消靜止資料庫已完成錯誤	Domino外掛程式無法將所有資料庫移出備份模式。檢查記錄以找出錯誤的確切原因、或在偵錯模式中執行Snap Creator以找出錯誤。
LTC-00004	探索資料庫失敗	應用程式錯誤導致應用程式探索失敗。檢查組態和應用程式設定。您可以設定APP_Auto_Discovery = N並註解validation_volume來停用自動探索。
LTC-00005	收集作業系統資訊失敗-\$@	收集作業系統資訊時發生錯誤、導致scdump動作失敗。請檢查記錄、然後嘗試手動執行命令。
LTC-00006	收集不成功的資訊- SnapDrive \$@	收集SnapDrive 資訊時發生錯誤、導致scdump動作失敗。請檢查記錄、然後嘗試手動執行命令。
LTC-00008	還原資料庫已完成但發生錯誤	Domino外掛程式無法成功還原所有資料庫。檢查記錄以找出錯誤的確切原因、或在偵錯模式中執行Snap Creator以找出錯誤。
LTC-00009	Domino外掛程式無法以root執行	<p>原因可能是：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 此平台不支援Domino外掛程式。 • Domino外掛程式執行的先決條件不符合。 <p>如需詳細資訊、請參閱 "此平台不支援Domino外掛程式"。</p>

錯誤代碼	錯誤訊息	說明/解決方法
LT-00010	開啟資料庫時發生錯誤	檢查記錄以找出錯誤的確切原因、或在偵錯模式中執行Snap Creator以找出錯誤。

下一步

您可以在NetApp支援網站上找到更多關於Snap Creator的資訊、包括特定版本的資訊。

- ["SnapCreator Framework 4.3.3安裝指南"](#)

說明如何安裝Snap Creator代理程式和Snap Creator伺服器。Snap Creator Agent安裝包含IBM Domino外掛程式。

- ["SnapCreator Framework 4.3.3系統管理指南"](#)

說明如何在安裝完成後管理Snap Creator Framework。

- ["SnapCreator Framework 4.3版本說明"](#)

說明Snap Creator Framework 4.4.1的新功能、重要注意事項、已知問題及限制。

- ["《Windows安裝指南》（英文） SnapDrive"](#)

說明如何安裝SnapDrive 適用於Windows的功能。

- ["《叢集對等快速指南》（英文） ONTAP"](#)

說明如何快速設定叢集與儲存虛擬機器（SVM）之間的對等關係。

- ["《《9 Volume Disaster Recovery Preparation Express Guide》（英文） ONTAP"](#)

說明如何準備儲存系統以進行SnapMirror複寫。

- ["《《9 Volume Disaster Recovery Express 指南》 ONTAP"](#)

說明如何準備儲存系統以進行SnapMirror還原。

- ["《使用《不適用》指南的《（英文）9 Volume Backup》 ONTAP SnapVault"](#)

說明如何準備儲存系統SnapVault 以進行資訊複寫。

- ["NetApp技術報告3917：NetApp Domino最佳實務做法"](#)

說明IBM Domino外掛程式的最佳實務做法。

- ["技術報告3588：整合Domino 8.5 for Windows 2008與NetApp儲存系統"](#)

說明如何將IBM Domino 8.5 for Windows 2008與NetApp儲存系統整合。

- ["技術報告3691：將IBM Domino 8.5 for Linux與NetApp儲存系統整合"](#)

說明如何將IBM Domino 8.0.2 for Linux與NetApp儲存系統整合。

- ["技術報告3723：使用NFS在AIX和NetApp環境中部署Domino 8.0.2"](#)

說明如何將IBM Domino 8.0.2 for AIX與NetApp儲存系統整合。

- ["SnapCreator架構討論"](#)

可讓您與同儕交流、提出問題、交換想法、尋找資源、以及分享Snap Creator最佳實務做法。

- ["NetApp影片：SnapCreatorTV"](#)

可讓您觀看示範Snap Creator關鍵技術的影片。

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。