設定Snap Creator所需的外掛程式資訊

Snap Creator Framework

NetApp
October 04, 2023

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

目錄

設定Snap Creator所需的外掛程式資訊 . . . 1
歸檔記錄外掛程式 . . . 3
Citrix XenServer外掛程式 . . . 4
DB2外掛程式 . . . 5
IBM Domino外掛程式 . . . 6
MaxDB外掛程式 . . . 7
MySQL外掛程式 . . . 9
Oracle外掛程式 . . . 10
Red Hat KVM外掛準則 . . . 12
SAP HANA外掛程式 . . . 13
適用於Microsoft Exchange外掛程式SnapManager . . . 14
適用於Microsoft SQL Server外掛程式SnapManager . . . 14
Sybase ASE外掛程式 . . . 15
VMware VIBE外掛程式 . . . 18
使用外掛程式架構來建立自訂外掛程式 . . . 22
使用Hypervisor外掛程式時、將Snap Creator設定為多層應用程式靜止作業 . . . 22

設定Snap Creator所需的外掛程式資訊

SnapCreator支援下列內建（或原生）外掛程式：Oracle、DB2、MySQL、Sybase ASE、Domino、 適用於Microsoft SQL Server、適用於Microsoft Exchange、MaxDB、VMware（vSphere和vCloud Director）、Red Hat KVM、Citrix XenServer和SAP HANA的功能。SnapManager SnapManager社群外掛程式未隨附於套件中、必須另外下載。

下表列出並說明外掛程式的參數和設定：

參數	設定	說明
app_name	Oracle	DB2
MySQL	Domino	震動
SMSQL	中小企業	Sybase
最大資料庫	KVM	Xen
Hana	決定要備份的應用程式。SnapCreator內建對所列應用程式的支援。您可以使用APP_NAME或設定APP_quiesce_CMDXX、APP_unquies_CMDXX和pre_exit_CMDXX。如果Snap Creator不直接支援應用程式、您可以使用外掛程式、或執行自己的應用程式靜止或取消靜止命令或指令碼。外掛程式：將外掛程式複製到/path_to_scServer	scagent/plug-ins目錄、並在APP_NAME參數中指定外掛程式。命令或指令碼：--APP_quiesce_CMD01=path_of_quiesceCMD APP_unquies_CMD01=path_of_unquiesceCMD pre_exit_CMD01=path_of_unquiesceCMD
app_ignore錯誤	（是	n）
決定Snap Creator是否應忽略應用程式外掛程式的錯誤。當您想要備份多個資料庫、但不想在某個資料庫的靜止或取消靜止作業失敗時停止備份時、此功能非常實用。	app_defined_backup	（是
n）	應用程式外掛程式預期會執行整個備份作業、包括靜止、建立Snapshot複本及靜止。內建外掛程式不支援這類備份。	app_defined_還原
（是	n）	啟用應用程式型還原作業。如果執行還原作業、Snap Creator會將要求傳送至應用程式外掛程式、而外掛程式則會處理要求。

參數	設定	說明
app_defined_mount	（是	n）
忽略Snap Creator的內建掛載功能。外掛程式則負責所有掛載活動、包括建立Volume或LUN實體複本。內建外掛程式不支援此類型的掛載。	app_defined_umount	（是
n）	會忽略Snap Creator的內建卸載功能。而是由外掛程式負責處理所有卸載活動、包括刪除Volume或LUN實體複本。內建外掛程式不支援此類卸載作業。	App_Auto_Discovery
（是	n）	啟用應用程式自動探索。SnapCreator會將探索要求傳送至應用程式外掛程式、而外掛程式則負責探索儲存組態。如果要將資訊儲存至組態檔、您可以使用APP_COND_PONNONNING參數動態或持續執行此動作。
App_Conf_永久性	（是	n）
讓自動探索持續進行、這表示變更會在組態檔中動態更新。	app_defined_clone	（是
n）	忽略Snap Creator的內建複製功能。而外掛程式則負責處理所有的複製活動、包括建立及刪除Volume或LUN複製。內建外掛程式不支援此類實體複本。	fs_name
外掛程式	決定檔案系統作業所使用的外掛程式。	Java_Home
文字	此設定指向應用於執行.Class和.jar檔案的Java虛擬機器（JVM）。	JVM_args
文字	此設定可控制執行原生Java .Class或.jar檔案時的JVM設定。預設設定為-Xms32M -Xmx12MM。	Java_CLASSPATH
文字	此設定可定義Java類路徑。預設會設定外掛程式/原生程式、並可使用附加於預設值的環境變數來完成。	meta_data_volume

參數	設定	說明
	啟用在取消靜止作業之後建立指定磁碟區的Snapshot複本。對於某些外掛程式而言、這項功能非常重要、因為必須在不同時間建立資料的Snapshot複本。此參數不僅必須指定磁碟區、也必須指定控制器（例如、「controller1：volum1、volum2、controller2：volume3、volume4、controller3：volume5、volume6」）。	Perl_home
文字	此設定指向應該用於執行.pl檔案的Perl解譯程式。	Perl_opts
文字	執行原生Perl檔案時、此設定會控制Perl解譯器設定。其他設定選項包括可傳遞給Perl解釋程式的目錄（-I）。	Python_home
文字	此設定指向Python解譯器、該解譯器應用於執行.py檔案。	Python_opts
文字	此設定可在執行原生Python檔案時控制Python解譯器設定。	驗證磁碟區

歸檔記錄外掛程式

歸檔記錄外掛程式可搭配Snap Creator歸檔記錄使用、而非搭配任何應用程式或資料庫的記錄使用。

下表列出歸檔記錄外掛程式參數、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
archive記錄啟用	（是	n
原則：年齡）	啟用歸檔記錄管理（刪除舊的歸檔記錄）。	archive記錄保留
天數	指定保存記錄檔保留的天數。此設定必須等於或大於NTAP_snapshot保留。	archive記錄目錄
change_info_directory/logs	指定包含歸檔記錄檔之目錄的路徑。	archive記錄_EXT

參數	設定	說明
副檔名	指定歸檔記錄檔的副檔名。例如、如果歸檔記錄為10192091019.log、請將此參數設定指定為log。	archive記錄檔_循環搜尋
（是	n）	可管理子目錄內的歸檔記錄。如果歸檔記錄位於子目錄下、您應該使用此參數。

Citrix XenServer外掛程式

SnapCreator支援使用Citrix XenServer外掛程式來備份及還原Citrix XenServer虛擬機器（VM）。

> 如需支援或相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

Citrix XenServer外掛程式支援Windows和XenServer。

使用Citrix XenServer外掛程式時、請考量下列事項：

- 不支援將伺服器當作Proxy。Active IQ Unified Manager
- 不支援使用開放式系統SnapVault 功能進行掛載、卸載及備份作業、以及歸檔記錄管理。
- 不支援Volume還原作業；僅支援應用程式定義的還原作業。
- 刪除的VM可以還原。
- SnapCreator Agent必須安裝在安裝XenCenter的主機上、且不得在XenServer上安裝SnapCreator Server。
- SC_agent_timeout值應大於預設值：600或更高。
- 如果APP_defined_restore的值為Y、SnapVault 則不支援使用GUI進行還原作業。
- 如果集區主控制器在伺服器集區中當機、則應使用新的主伺服器手動修改Snap Creator組態檔案、以供進一步的活動。
- XenServer工具必須安裝在所有VM上。
- 對於儲存區域網路（SAN）環境中的光纖通道、plink.exe工具必須安裝在安裝SnapCreator Agent的主機上、而且plink.exe路徑必須新增至系統環境變數。

  如需如何將plink.exe路徑新增至系統環境變數的詳細資訊、請參閱_Snap Creator Framework安裝指南_。

- 虛擬機器暫停和取消暫停作業會依序執行。

  對於多個VM、在備份作業期間、VM處於暫停狀態的持續時間取決於VM數量。

- 支援自動探索磁碟區。

支援的Citrix XenServer組態

支援下列Citrix XenServer組態：

- SAN
  - 每個儲存儲存儲存庫可支援虛擬機器、並具有一個虛擬磁碟映像（VDI）。
  - 每個儲存儲存儲存庫只需一個VDI、即可支援資料磁碟
- NAS
  - 支援安裝在NFS掛載上的來賓VM。
  - 支援NFS掛載上的資料磁碟。

參數

下表列出並說明Citrix XenServer外掛程式參數：

參數	設定	說明
Xen_VMS	主機IP：VM#	列出特定主機的虛擬機器、並以斜槓（/）分隔。例如：10.10.10.192：VM1/VM2/VM3
xen主機使用者	主機IP：使用者名稱/密碼	列出Xen主機及對應的使用者名稱和密碼。
Xen_BIN_path	例如：C:\Program Files\Citrix\XenCenter\xe.exe	指定XenServer執行檔（xe）的路徑。必須有XenCenter主控台才能匯入及匯出VM中繼資料。
xen中繼資料路徑	例如：C：\scmeta	指定可下載虛擬機器中繼資料的伺服器路徑。
Xen_還原_VMS	例如：xenserver1：vm1、VM2；xenserver2：vm1、VM2	包含必須還原的VM。只有在還原作業期間才需要此參數。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

DB2外掛程式

DB2外掛程式使用DB2命令與資料庫進行通訊。

下表列出DB2外掛程式參數、提供參數設定、並說明參數。

參數	設定	說明
app_name	DB2	提供應用程式名稱。
DB2_Databases	DB_NAME：使用者名稱	列出DB2資料庫和使用者名稱。多個資料庫和使用者名稱可以指定為分號分隔的清單：例如「db1:user1；db2:user2」。
DB2_CMD	path_to（路徑）db2cli（路徑）_cmd	指定用於初始化資料庫連線的路徑、以便在資料庫上執行更多命令。 • UNIX型環境：「db2_install_ddirectory/sqlib/bin/db2`」 例如：「/hhome/db2inst1/sqllib/bin/db2」 • Windows：「db2_install_ddirectory\SQLLIB\bin\db2cmd・exe」 例如：「C：\「Program Files」\IBM\SQLLIB\BIN\db2cmd・exe 如果未指定路徑、則會使用sqllib/DB2做為路徑。

*附註：*根據WAFL 預設、DB2外掛程式會處理Write Anywhere File Layout（簡稱「Write Anywhere File Layout」、簡稱「DB2」）作業。如果您要使用DB2外掛程式備份一致性群組備份、則應將參數設定為NTAP_Consistency群組_WAFL_SYNC參數為N如果您將此參數設為Y、則會執行其他和備援的同步作業。

如需支援或檢視相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

IBM Domino外掛程式

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。

相關資訊

"SnapCreator Framework 4.1.2 IBM Domino外掛程式作業指南"

MaxDB外掛程式

MaxDB外掛程式可在MaxDB資料庫上自動執行備份與還原作業。

> 如需支援或檢視相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

MaxDB外掛程式提供下列功能：

- 集中式架構、用於備份、還原及複製MaxDB資料庫
- 與資料庫整合、並提供應用程式一致性
- 使用Snapshot技術來建立資料庫的時間點複本
- 使用功能以還原先前的Snapshot複本、因此無論檔案容量或數量為何、只要幾秒鐘就能還原應用程式一致的資料庫SnapRestore
- 利用FlexClone技術、根據Snapshot複製備份建立快速且節省空間的資料庫複本

下表列出MaxDB外掛程式參數、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
app_name	最大資料庫	指定應用程式名稱。
XUSER_enable	（是	n）
啟用或停用將xuser用於MaxDB、使資料庫使用者不需要密碼。	Handl_LOGWRITER	（是
n）	執行暫停記錄寫入器（N）或恢復記錄寫入器（Y）作業。	DBMCLICMD

參數	設定	說明
path_to _dbmcli _cmd	指定MaxDB dbmcli命令的路徑。如果未設定、則會使用搜尋路徑上的dbmcli。 如果是在Windows環境中、路徑必須包含在雙引號（"…"）內。	SQLCLICMD
path_to_sqlclin_cmd	指定MaxDB sqlcli命令的路徑。如果未設定、則會在搜尋路徑上使用sqlcli。	MaxDB_update_HIST_log
（是	n）	指示MaxDB備份程式是否更新MaxDB歷程記錄。
MaxDB_Databases	DB_NAME：使用者名稱/密碼	列出要使用使用者名稱和密碼備份的資料庫。您可以使用以逗號分隔的清單來指定多個資料庫和使用者名稱：例如「db1:user1/password、db2:user2/password」。
最大資料庫檢查快照目錄	範例：「SID1：directory[,directory...]；[SID2：directory[,directory...]]	檢查Snap Creator Snapshot複本作業是否成功、並確保建立Snapshot複本。這僅適用於NFS。目錄必須指向包含.snapshot目錄的位置。 多個目錄可以包含在以逗號分隔的清單中。多個資料庫可以指定為分號分隔清單。 在MaxDB 7.8及更新版本中、資料庫備份要求在備份記錄中會標示為「失敗」。
最大資料庫備份範本	範本名稱範例：「na_snap」	指定每個資料庫的備份範本。範本必須已經存在、而且是外部備份範本類型。 若要啟用MaxDB 7.8及更新版本的Snapshot複本整合、您必須具備MaxDB背景伺服器功能、且已設定MaxDB備份範本。

參數	設定	說明
MaxDB_BG_Server_prefix	ba_server_prefix範例：「na_bg」	指定背景伺服器名稱的前置詞。如果已設定MaxDB_backup_timates參數、您也必須設定MaxDB_BG_Server_prefix參數。如果您未設定首碼、則會使用預設值「na_bg_database_」。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

MySQL外掛程式

MySQL外掛程式使用Net-MySQL與資料庫通訊。

MySQL外掛程式不支援多個資料庫的備份與還原作業。互通性對照表包含有關支援與相容性的最新資訊。

對於Snap Creator組態、MySQL資料庫使用者必須獲得鎖定表格權限、以及其他權限、例如super和reload。

下表列出MySQL外掛程式參數、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
app_name	MySQL	應用程式名稱
MySQL_Databases	DB_NAME：使用者名稱/密碼	MySQL資料庫清單、使用者名稱和密碼。您可以將多個資料庫的使用者名稱和密碼指定為分號分隔清單、例如「db1:user1/pwd1；db2:user2/pwd2」。
主機	主機名稱	資料庫所在主機的名稱。*注意：*驗證磁碟區僅在host=localhost時才正常運作。如果host=ip_address，則validation_volume將不會發現MySQL資料庫。
連接埠	DB_NAME：連接埠編號	資料庫及其所接聽的連接埠清單、例如「dB1:3307；db2:3308」。
master_slave	（是	n）

參數	設定	說明
指定備份資料庫環境：如果設定為Y、請備份主要資料庫。 如果設定為N、則會備份從屬資料庫、或是不使用主/從組態。 SnapCreator Framework備份會在啟用Master_Slave選項的情況下、刪除MySQL伺服器上所需的MySQL二進位記錄檔。使用Snap Creator Framework進行MySQL（主要）資料庫備份會移除所有二進位記錄檔、只留下一個具有重設編號（.000001）的空白二進位記錄檔。由於此問題、從伺服器在備份作業之後無法啟動。	Purge二進位記錄	（是

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

Oracle外掛程式

Oracle外掛程式使用SQL* Plus與資料庫進行通訊、並靜止及取消靜止Oracle資料庫以進行備份。

Snap Creator Oracle外掛程式支援Oracle自動儲存管理（離線或線上備份）、以及Real Application Clusters（RAC）資料庫組態的線上備份。互通性對照表包含有關支援與相容性的最新資訊。

若要在UNIX或Linux平台上搭配使用C Shell（CSH）與Oracle外掛程式、應符合下列條件：

- SnapCreator Agent必須以Oracle使用者的身分啟動、而非root使用者。
- Oracle使用者必須設定適當的環境變數（Oracle_Home和Oracle_SID）、外掛程式導向的SQL* Plus命令才能正常運作。

  這可以使用Shell啟動檔案來完成、例如~//.cshrc。

下表列出Oracle外掛程式參數、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
app_name	Oracle	應用程式名稱
Oracle_Databases	DB_NAME：使用者名稱	Oracle資料庫和使用者名稱清單多個資料庫和使用者名稱可以指定為分號分隔清單、例如「db1:user1;db2:user2」。
sqlplus _CMD		sqlplus命令的路徑
cntl_file_backup_DIR		使用者應儲存備份控制檔的目錄路徑Oracle使用者必須擁有此目錄的適當權限。
ora暫存		儲存暫用檔案的目錄路徑、例如/tmp.the Oracle使用者必須擁有此目錄的適當權限。
archive記錄檔僅限	（是	n
原則：<y	n>）	通知Oracle外掛程式僅執行交換器記錄作業如果您要在資料備份之外處理歸檔記錄備份、此設定很有用。
Oracle_Home		Oracle主目錄的路徑
Oracle_home_SID		指定系統識別碼（SID）的Oracle主目錄路徑備份多個資料庫時、指定多個Oracle主目錄可能很重要。
oracle_EX出口 參數	（是	n）
使用匯出命令匯出Oracle_Home和Oracle_SID環境參數。這僅適用於UNIX或Linux型環境。	Oracle_BACKUPMODE	
使用Snap Creator原則設定離線或線上備份的選項。預設選項為線上。oracle_BACKUPMODE=每小時：線上、每日：離線	Oracle_SHUTDOWNABORT	（是

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

Red Hat KVM外掛準則

核心型虛擬機器（KVM）是適用於Linux核心的虛擬化解決方案。SnapCreator使用KVM外掛程式來備份及還原客體虛擬機器。

> 如需支援或相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

KVM外掛程式支援Linux、Windows及Solaris等客體作業系統。

外掛程式會在內部使用virsh命令。

使用KVM外掛程式時、您必須考量下列事項：

- 不支援將伺服器當作Proxy。Active IQ Unified Manager
- 不支援使用開放式系統SnapVault 功能進行掛載、卸載及備份作業、以及歸檔記錄管理。
- 在儲存區域網路（SAN）環境中、需要Linux主機公用程式（LHU）套件、才能從儲存控制器收集有關LUN和磁碟區的資訊。

  LHU套件應安裝在KVM Hypervisor上、其位置與Snap Creator Agent相同。

  > 如果未安裝LHU套件、而且組態混合了網路附加儲存設備與儲存區域網路環境、則備份與還原作業只能在網路檔案系統（NFS）上運作。

- KVM外掛程式僅支援Linux版本的Snap Creator 4.0和4.1代理程式。
- 不支援Volume還原；僅支援應用程式定義的還原作業。
- 刪除的虛擬機器（VM）無法還原。
- 儲存控制器IP和主機應位於KVM主機上的/etc/hosts或網域名稱系統（DNS）中。
- 每個組態僅支援一部KVM主機。
- 如果使用ISO儲存庫建立虛擬機器、則若要執行任何動作、您應該透過CD-ROM選項中的Virt Manager主控台、將此儲存庫從虛擬機器中斷連線。
- sc_agent_timeout值應大於預設值：600或更高。
- 這些磁碟區會使用自動偵測功能自動探索。

  如果目的地不在SnapMirror關係中、您將無法看到探索到的目的地磁碟區。您應該使用DPSTATUS來檢查SnapMirror關係的狀態。如果SnapMirror關係不存在、您必須先建立SnapMirror關係。

- 如果APP_defined_restore的值為Y、SnapVault 則不支援使用GUI進行還原作業。
- 使用GUI建立SnapMirror和SnapVault SnapMirror組態時、必須手動輸入磁碟區詳細資料、因為不會SnapVault 自動偵測到SnapMirror和SnapMirror關係。
- 不會備份對應至VM的資料磁碟。
- 虛擬機器暫停與恢復作業會依序執行。

  對於多個VM、在備份作業期間、VM處於暫停狀態的持續時間取決於VM數量。

支援的KVM組態

- SAN：支援安裝在原始多重路徑裝置上的客體虛擬機器（具有多個路徑的LUN）。
- NAS：支援安裝在NFS磁碟區上的客體虛擬機器。

> 不支援在單一多重路徑裝置上安裝多個虛擬機器的組態。

不支援安裝在LVM或SAN環境映像檔上的客體虛擬機器。

下表說明KVM外掛程式參數：

參數	設定	說明
kvm_還原_vm_list	範例：「VM1、VM2」	指定要還原的VM清單。此參數僅在還原期間才需要。
KVM_VM_mapping	範例：「VM1：s_C1：/vol/vol1/lun1；VM2：s_C2：/vol/vol2/lun2；」	（必要）指定VM與其相關儲存控制器、LUN或檔案路徑之間的對應。此參數會在探索過程中動態更新。
KVM_VM_config_DIR	預設：/etc/libvirt/qemu	（選用）指定儲存VM所有XML組態檔的目錄路徑。
kvm_CMD_retry計數	預設值：「3」	（選用）指定在KVM外掛程式中執行命令失敗時、重新執行命令的次數。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

SAP HANA外掛程式

SAP HANA外掛程式可讓您建立備份、並根據儲存Snapshot複本執行SAP HANA資料庫的時間點還原。

此外掛程式使用SAP HANA hdbsql用戶端執行SQL命令、以提供資料庫一致性、並管理SAP HANA備份目錄。外掛程式同時支援SAP認證硬體設備和量身打造的資料中心整合（TDI）方案。

外掛程式是以SnapCreator代理程式的一部分安裝在可存取SAP HANA資料庫節點的主機上。

相關資訊

"SnapCreator Framework 4.3.3 SAP HANA外掛作業指南"

適用於Microsoft Exchange外掛程式SnapManager

Microsoft Exchange的支援功能外掛程式可透過Snap Creator集中管理Microsoft Exchange Server的備份作業。SnapManager使用此外掛程式、您可以SnapManager 透過Snap Creator設定數十或數百個Exchange伺服器的支援、讓您從SnapManager 單一介面檢視所有的Exchange備份工作和狀態。

不像其他外掛程式、SnapManager 支援Microsoft SnapManager SQL Server和SnapManager Microsoft Exchange的支援功能、可利用PowerShell與現有的SnapManager 安裝功能進行通訊。這個元件需要已安裝且正在運作的不支援產品。SnapManager SnapManager這個支援程式使用全新備份PowerShell Cmdlet透過支援功能建立備份。SnapManager SnapManager所有的複製與還原動作都應該繼續透過SnapManager 這個介面來驅動。

> 如需支援或檢視相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

Microsoft Exchange的支援功能外掛程式需要將Snap Creator Agent安裝在與Microsoft Exchange相同的主機上。SnapManager SnapManager您應該將SC_agent_timeout值設為900或更高。

下表SnapManager 提供Microsoft Exchange外掛程式參數的功能、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
SME_PS_CONF	範例：「C:\Program Files\NetApp\SnapManager for Exchange」	指定PowerShell組態檔案的路徑SnapManager 、以供Microsoft Exchange使用。
SME_backup_options	範例：「伺服器'EX2K10-DAG01」-GenericNaming -Management Group 'tandard'-NoFunctatefs $假-RetainBackups 8 -StorageGroup 'dag01_db01'-Backup CopyRemoteCCRNode $假	指定SnapManager 適用於Microsoft Exchange備份選項的功能。Snap Creator使用PowerShell Cmdlet來進行新的備份。
SME_SERVER_NAME	範例：「EX2K10-DAG01」	指定SnapManager Microsoft Exchange伺服器名稱的功能。
SM_32bit	（是	n）

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

適用於Microsoft SQL Server外掛程式SnapManager

Microsoft SQL Server外掛程式的功能是透過Snap Creator集中管理Microsoft SQL Server的備份作業。SnapManager使用此外掛程式、您可以SnapManager 透過Snap Creator設定數十或數百個Microsoft SQL伺服器的支援、讓您從SnapManager 單一介面檢視所有

的Microsoft SQL備份工作和狀態。

不像其他外掛程式、SnapManager 支援Microsoft SnapManager SQL Server和SnapManager Microsoft Exchange的支援功能、可利用PowerShell與現有的SnapManager 安裝功能進行通訊。這個元件需要已安裝且正在運作的不支援產品。SnapManager SnapManager這個支援程式使用全新備份PowerShell Cmdlet透過支援功能建立備份。SnapManager SnapManager所有的複製與還原動作都應該繼續透過SnapManager 這個介面來驅動。

> 如需支援或檢視相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

使用SnapManager Microsoft SQL Server外掛程式時、您必須注意下列考量事項：

- SnapCreator Agent必須安裝在SnapManager Microsoft SQL Server的同一部主機上。您應該將SC_agent_timeout值設為900或更高。
- PowerShell應安裝在Windows PowerShell的預設安裝位置（例如：C：\Windows\system32\windowssPowerShell\v1.0）。

下表提供SnapManager Microsoft SQL Server外掛程式參數的功能、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
SMSQL_PS_CONF	範例：「C:\Program Files\NetApp\SnapManager for SQL Server\smsqlShell.psc1」	指定SnapManager 適用於Microsoft SQL Server的Shell*組態檔路徑。
SMSQL_backup_options	範例：-server 'SQL'-d 'SQL\SharePoint、'1'、'WSS-Content'- RetainBackups 7-lb -bksif -RetainSnapofSnapInfo 8 -trlog -gen-mgmt標準	指定SnapManager Microsoft SQL Server的支援選項。Snap Creator使用PowerShell Cmdlet來進行新的備份。
SMSQL_Server_name	範例：SQL\SharePoint	指定SnapManager Microsoft SQL Server名稱的功能。
SMSQL_32bit	（是	n）

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

Sybase ASE外掛程式

Sybase ASE外掛程式使用isql命令與Sybase資料庫互動。

> 如需支援或檢視相容性對照表的最新資訊、請參閱互通性對照表。

下表列出Sybase外掛程式參數、提供其設定及說明：

參數	設定	說明
Sybase使用者	使用者名稱	指定可執行isql命令的作業系統使用者。UNIX需要此參數。如果執行Snap Creator代理程式啟動和停止命令的使用者（通常是root使用者）和執行isql命令的使用者不同、則需要此參數。
Sybase_Server	data_server_name	指定Sybase資料伺服器名稱（isql命令上的-S選項）。例如：「p_test」
Sybase_Databases	DB_NAME：使用者名稱/密碼	列出要備份之執行個體內的資料庫。新增主要資料庫；例如：「DBAtest2：sa/53616c7404351e」。如果使用名稱為+all的資料庫、則會使用資料庫自動探索、並排除sybsybsybsybsystemdb、sybsystemprocs和Tempdb資料庫。 例如：「+all：sa/53616c711a6351e」 如果設定NTAP_PWD_protection參數、則支援加密密碼。
Sybase_Database_exclude	DB_NAME	如果使用+all結構、則允許排除資料庫。您可以使用分號分隔的清單來指定多個資料庫。例如「publs2;test_db1」
Sybase_Tran傾印	DB_NAME：directory_path	可讓您在建立Snapshot複本之後執行Sybase交易傾印。例如：「publs2：/sybase dump / publs2」 您必須指定每個需要處理傾印的資料庫。

參數	設定	說明
Sybase_Tra_dump格式	%S_%D_%T.CMN	可讓您指定傾印命名慣例。可以指定下列金鑰： • %S =來自Sybase_Server的執行個體名稱 • %D =來自Sybase_databases的資料庫 • %T =唯一時間戳記 以下是範例：「%S_%D_%T.log」
Sybase_Tra_dump壓縮	（是	n）
啟用或停用原生Sybase交易傾印壓縮。	Sybase_ISQM_CMD	範例：/opt/sybase/OCS-15__0/bin/isql
定義isql命令的路徑。	Sybase	範例：/Sybase
指定Sybase安裝的位置。	Sybase_LOGDIR	範例：/usr/local/nt點/scServer/logs
定義放置Snap Creator記錄的目錄。	Sybase_manifest	範例：「DBAtest2：/t_inf_nzl_devs/」
指定應建立資訊清單檔案的資料庫、以及資訊清單檔案的放置位置。	Sybase_manifest_format	%S__%D_%T。資訊清單範例：「%S_%D_%T。資訊清單」
可讓您指定資訊清單檔案命名慣例。可以指定下列金鑰： • %S =來自Sybase_Server的執行個體名稱 • %D =來自Sybase_databases的資料庫 • %T =唯一時間戳記、與Snapshot複本命名相同	Sybase_manifest_dete	（是
n）	可在建立Snapshot複本之後刪除資訊清單。資訊清單檔案應擷取在Snapshot複本中、以便隨時可用於備份。	Sybase_exclus_tempdb
（是	n）	自動排除使用者建立的暫用資料庫。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

VMware VIBE外掛程式

SnapCreator可透過VMware VIBE外掛程式支援VMware虛擬機器和vApp的備份。VMware外掛程式是整合式外掛程式、適用於採用vSphere的虛擬機器、以及採用vCloud Director的vApp。

使用VMware VIBE外掛程式時、您必須考量下列事項：

- VMware外掛程式僅在Windows和Linux上受支援。

  如果您使用非Windows或非Linux Snap Creator Server、則需要使用Snap Creator Windows或Linux代理程式來執行VMware外掛程式。

- 不支援以Proxy形式使用Unified Manager伺服器。
- 不支援使用開放式系統SnapVault 進行掛載、卸載及備份作業、也不支援歸檔記錄管理。
- VMware高可用度（HA）搭配VMware外掛程式並未經過測試、因此不受支援。
- VMware vCenter連結模式與VMware外掛程式未通過測試、因此不受支援。
- VMware外掛程式不支援原始裝置對應（RDM）。
- 這些磁碟區是使用自動偵測來探索。

  如果發現的目的地Volume不在SnapMirror關係中、您將無法檢視它。您可以使用dpSTATUS命令來檢查SnapMirror關係。如果SnapMirror關係不存在、您必須先建立SnapMirror關係。

- 在執行還原作業之前、您必須刪除所有的VMware Snapshot複本。
- 還原作業完成後、您必須執行已還原虛擬機器和vApp的Snap Creator備份、以便清理新環境、並移除所有VMware Snapshot複本。

  如果VMware外掛程式無法清除VMware Snapshot複本並顯示錯誤、您必須手動移除VMware Snapshot複本。VMware外掛程式不保證100% VMware快照複本移除。這是已知的VMware問題。

- VMware外掛程式僅支援32位元Snap Creator搭配32位元Linux系統、以及64位元Snap Creator搭配64位元Linux系統。
- 刪除的虛擬機器無法還原。
- 不支援Volume還原作業；僅支援應用程式定義的還原作業。
- SC_agent_timeout參數的值應設為1800或更高。
- VIB_VMware_snapshot參數（VMware Snapshot選項）的預設值為N
- 如果APP_defined_restore的值為Y、SnapVault 則不支援使用圖形使用者介面（GUI）進行還原作業。
- 使用SnapVault GUI建立SnapMirror和SnapMirror組態時、您必須手動輸入SnapMirror和SnapVault SnapMirror參數、因為SnapMirror和SnapVault 不自動偵測到的不相關性。
- VMware外掛程式會將ISO掛載路徑探索為資料存放區。

下表列出VMware VIBE外掛程式參數、提供參數設定及參數說明。

參數	設定	說明
VIB_動態 磁碟區更新	Y或nDefault：未設定	如果此參數設為N、則不會執行動態磁碟區更新、這表示您必須手動設定Volume、SnapVault磁碟區、SnapMirror磁碟區和NTAP_DFM_data_set參數。
震動非組織	預設值：n	指定不使用網際網路控制訊息傳輸協定（ICMP）來ping VMware外掛程式或儲存控制器。
VIB_vCloud：IPADDR	不適用	指定用於登入的vCloud Director IP位址或主機名稱（僅限vCloud）。
VIB_vCloud使用者	不適用	指定用於登入vCloud Director的使用者名稱（僅限vCloud）。您必須設定@org或@system（頂層vCloud資料庫）。 ⓘ vCloud Director系統管理員使用者名稱必須用於執行備份與還原作業。如果使用組織管理員認證或任何其他使用者認證、這些作業就會失敗。 範例：「Administrator @ system」
vibe_vvCloud密碼	不適用	指定與指定的VIB_vCloud使用者相關的密碼（僅限vCloud）。
vibe_vCenter_user	不適用	指定用於登入vCenter的使用者名稱。
vibe_vCenter_passwd	不適用	指定與指定的VIB_VCenter_User相關聯的密碼。
VIB_vCloud名稱	不適用	列出應備份的組織、虛擬資料中心和vApp物件名稱（僅限vCloud）。範例：「org:VDC1、VDC2：VAPP1、VAPP2；ORG2：VDC3：；ORG3：：：VAPP6」

參數	設定	說明
vibe_vSphere_names	不適用	列出每個vCenter應備份的資料存放區和虛擬機器（僅限vSphere）。範例：「VCEENTEER1：DS1：VM1；VCEENTEER2；DS2、DS3：；VCEENTE3：：VM4」
vibe_trim_vSphere_names	不適用	列出應從每個vCenter備份中移除的虛擬機器（僅限vSphere）。範例：「VCEENTEER1：VM99；VCEENTEER2：VM5、vm12」
vibe_還原 時間間隔	預設值：「30秒」	指定每次還原檢查之間的時間。
vibe_還原 時間	預設值：「3、600秒」	指定等待完整還原作業完成的總時間。
vibe_VMware_snapshot	預設值：n	在備份期間建立VMware Snapshot複本。
vibe_ignore或exportfs=Y或N	預設值：n	您必須手動將此參數新增至SnapCreator VIBE組態檔案。 當值設為Y時、Data ONTAP 以7-Mode組態運作的支援功能會忽略控制器上的任何匯出fs值。而是Data ONTAP 將Volume匯出路徑對應為/vol/datastore_name、其中指定了資料存放區名稱以供備份。使用vFiler單元的舊環境可能會使用此方法、因為無法從vFiler單元取得個別資料存放區的匯出fs資訊。相反地、組態需要根據查詢將路徑對應至vfiler0。

相關資訊

"互通性對照表工具：mysupport.netapp.com/matrix"

vCloud vApp使用VMware外掛程式進行備份與還原作業的需求

SnapCreator可透過VMware外掛程式支援vCloud vApp的備份。vApp和虛擬機器備份複本是由VMware外掛程式透過vCloud Director API和vSphere API製作、這些API分別在VMware vCloud Director和VMware vCenter伺服器上叫用。

若要成功執行vApp備份與還原作業、您必須在組態檔中提供下列詳細資料：

- vCloud IP與認證

- vCloud組織、虛擬資料中心（VDC）和vApp名稱

> 如果有多個vCenter附加至vCloud、則所有vCenter伺服器的密碼應該相同。

執行vCloud備份與還原作業時、您必須考量下列事項：

- VMware與vCloud的備份與還原程序非常類似、但探索程序除外、因為vCloud備份需要使用代表性狀態傳輸（REST）API來額外探索vCloud Director中繼資料。
- 您應該提供vCloud的詳細資料、包括要備份的組織、VDC和vApp。
- 如果列出了VDC-、則會備份VApps中的所有VApps。
- vCloud模組會探索與任何vApp相關的虛擬機器、這些虛擬機器必須備份並放在備份清單中。
- 如果選擇要備份的vApp包含在組織內、或是也選擇要備份的VDC-、則vApp只會備份一次。

> 對於使用VMware外掛程式的虛擬機器檔案系統（VMFS）還原作業、磁碟區中必須有足夠的空間、才能建立與LUN大小相同的LUN複製。

使用**VMware**外掛程式進行虛擬機器備份與還原

SnapCreator支援透過VMware外掛程式備份VMware虛擬機器。虛擬機器備份是透過VMware vCenter伺服器上的vSphere API進行。

對於虛擬機器備份、您必須在組態檔中提供下列詳細資料：

- vCenter IP或主機名稱和認證
- vSphere虛擬機器和資料存放區名稱

> SnapCreator只有在vCenter設定於預設連接埠（443）時、才會探索vCenter。

對於還原作業、您應該提供備份參數和Snapshot複本名稱。

執行VMware備份與還原程序時、請考量下列事項：

- 如果虛擬機器已列出且無法使用、外掛程式會顯示錯誤訊息。即使已備份、也無法還原遺失的虛擬機器。
- 如果列出資料存放區、則會備份資料存放區中的所有虛擬機器。
- 只會備份所列的虛擬機器或位於指定資料存放區中的虛擬機器。
- 如果選取備份的虛擬機器包含在也選取備份的資料存放區內、則只會備份一次。
- VMware外掛程式同時支援網路檔案系統（NFS）和VMware虛擬機器檔案系統（VMFS）資料存放區。
  - NFS資料存放區上的虛擬機器還原使用SnapRestore 儲存系統上的單一檔案功能（SFSR）、可避免主機複本。
  - 若要還原VMFS資料存放區上的虛擬機器、請執行下列步驟：
    i. 使用特定還原Snapshot複本所含LUN的FlexClone或LUN複本。
    ii. 將其對應至叢集。

iii. 使用vCenter API呼叫將內容從VMFS資料存放區的Snapshot複本複本複製到原始VMFS資料存放區。

使用外掛程式架構來建立自訂外掛程式

外掛程式架構可讓您為Snap Creator建立自己的外掛程式、或是重複使用現有的外掛程式。外掛程式可為Snap Creator提供處理特定應用程式備份與還原的步驟。

外掛程式架構定義下列方法：

- 靜止-處理特定應用程式外掛程式靜止的方法
- Unquiesce -針對特定應用程式外掛程式處理取消靜止的方法
- 探索：處理探索特定應用程式外掛程式之儲存物件的方法
- scdump：處理支援資訊、資料庫、作業系統及SnapDrive 資訊的收集方法
- 還原：處理特定應用程式外掛程式還原的方法
- reest_pre：處理特定應用程式外掛程式的預先儲存作業方法（可使用Snap Creator的內建還原CLI）
- reet_POST：處理特定應用程式外掛程式的還原後作業的方法（可使用Snap Creator的內建還原CLI）
- Clone（克隆）預先複製）：處理特定應用程式外掛程式的預先複製作業的方法
- Clone（克隆）POST：處理特定應用程式外掛程式之後複製作業的方法
- 說明：說明外掛程式實作內容的方法。這是Perl外掛程式的選用功能、但在外掛程式/原生程式下、原生外掛程式則為必要項目。
- Clone_all：處理特定應用程式外掛程式之複製的方法（無法使用內建的複製介面）
- Clone（克隆）_Clean（清除）-克隆操作失敗時處理清除的方法
- 還原清理：還原作業失敗時處理清除的方法

> 外掛程式架構支援Perl、PowerShell、Java、UNIX Shell和Python程式設計。附註：外掛程式架構可讓您實作Snap Creator內的物件與功能。

+例如、有錯誤處理功能、也就是說外掛程式可以使用標準實作的Snap Creator。如此可減少建立外掛程式所需的工作。

- Perl外掛程式安裝在/plug-ins/plug-in-name/plug-in.pm.
- 原生外掛程式安裝在/plug-ins/nome/plug-in.sh、plug-in.java.plug-in.bat等下。
- 外掛程式必須安裝在應執行的位置。這可以是Snap Creator Server或Snap Creator Agent、視Snap Creator的設定而定。

如需外掛程式架構、外掛程式及外掛程式使用者指南的詳細資訊、請參閱 "SnapCreator架構討論社群論壇"。

使用Hypervisor外掛程式時、將Snap Creator設定為多層應用程式靜止作業

當您使用Hypervisor（也稱為「虛擬化」）外掛程式（VMware（VMware vCloud Director

和VMware vSphere）、KVM和Citrix XenServer）、並想要執行多層應用程式靜止和備份作業時、您需要針對這類設定設定設定Snap Creator。

此組態可讓您靜止位於虛擬機器上的應用程式、靜止虛擬機器、然後建立Snapshot複本。

在此程序中、您將會使用一或多個子組態檔來指定父組態檔、藉此建立Hypervisor和應用程式組態。此父組態檔包含一般組態檔資訊、例如保留原則、SVM詳細資料、以及Hypervisor外掛程式的資訊。每個子組態檔都包含使用特定應用程式外掛程式執行Snap Creator靜止和取消靜止動作所需的詳細資料。

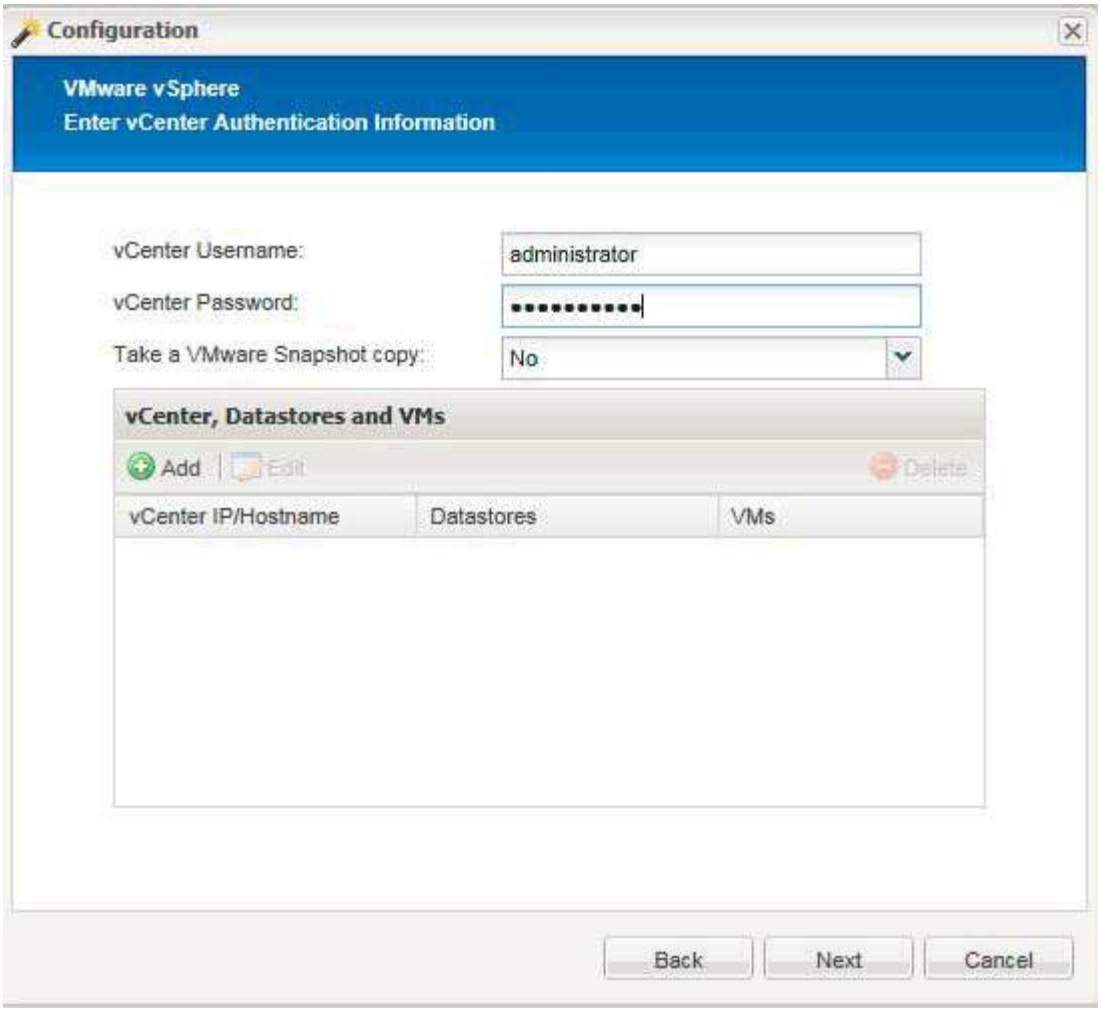
1. 建立新的設定檔。
2. 建立新組態。
   a. 在「組態」頁面上、輸入組態檔的名稱。

      預設會啟用密碼加密、以防止密碼以明文形式顯示在組態檔中。

   b. 在「外掛程式類型」頁面上、選取*虛擬化外掛程式*。
   c. 在「虛擬化外掛程式」頁面上、選取要設定的外掛程式。
   d. 在外掛程式參數頁面上、提供與所選外掛程式選項相關的組態詳細資料。

      在下列範例中、VMware vSphere是選取的虛擬化外掛程式。顯示的精靈畫面取決於您的選擇。

      i. 提供適當的資訊、然後按一下*「Add*（新增*）」。



ii. 在「New vCenter（新vCenter）」頁面上、提供vCenter IP和主機名稱、然後按一下*「Add*（新增*）」。

iii. 選取適用的資料存放區和虛擬機器進行備份。

iv. 確認您輸入的詳細資料正確無誤。

v. 在「代理程式組態」頁面上、提供VMware代理程式詳細資料、這些是您安裝代理程式的系統詳細資料。

> 連接埠是代理程式正在偵聽的連接埠。

按一下「測試代理程式連線」以確定代理程式正在執行。

i. 在Hypervisor + App Backup（Hypervisor +應用程式備份）頁面上、選取* Yes（是）*、因為Hypervisor和應用程式一致的備份都是必要的。

ii. 在Hypervisor + App組態頁面上、提供Hypervisor和應用程式組態的父組態名稱。

iii. 在「外掛程式類型」頁面上、選取*應用程式外掛程式*。

iv. 在「應用程式外掛程式」頁面上、選取要用於備份與還原的應用程式。

v. 提供所選應用程式的詳細資料。

vi. 在「代理程式組態」頁面上、提供應用程式Snap Creator Agent詳細資料、這些詳細資料是您安裝代理程式的應用程式或資料庫主機的詳細資料。

> 一般而言、主機是正在備份的虛擬機器、其中有一個應用程式在執行。

按一下「測試代理程式連線」以確定代理程式正在執行。

i. 在「摘要」頁面上、確認資訊、然後按一下「完成」。

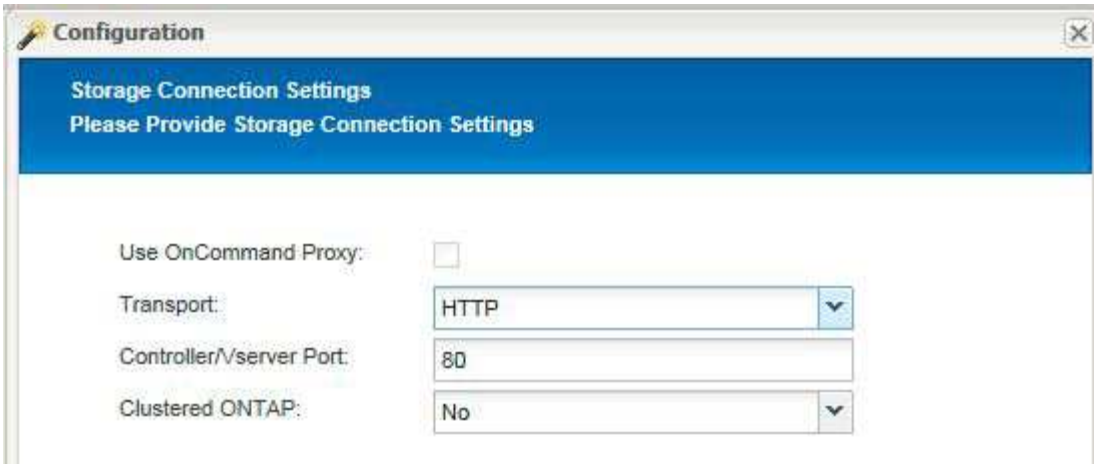
ii. 在Hypervisor +應用程式頁面上、您有下列選項：

- 若要將其他應用程式新增至此組態、請按一下*「Add*（新增*）」、然後重複本範例中的步驟vii到xii。
- 若要從此組態中刪除應用程式、請選取項目、然後按一下*刪除*。
- 若要繼續執行主要組態精靈、請按一下*下一步*。

> 如果列出多個應用程式、您可以在清單中上下移動應用程式、以重新排列清單順序。應用程式會以序列方式備份、因此如果應用程式需要在清單中的其他應用程式之前靜止、您就必須依照適當的順序來放置應用程式。

a. 在「Storage Connection Settings（儲存連線設定）」頁面上、提供下列資訊：

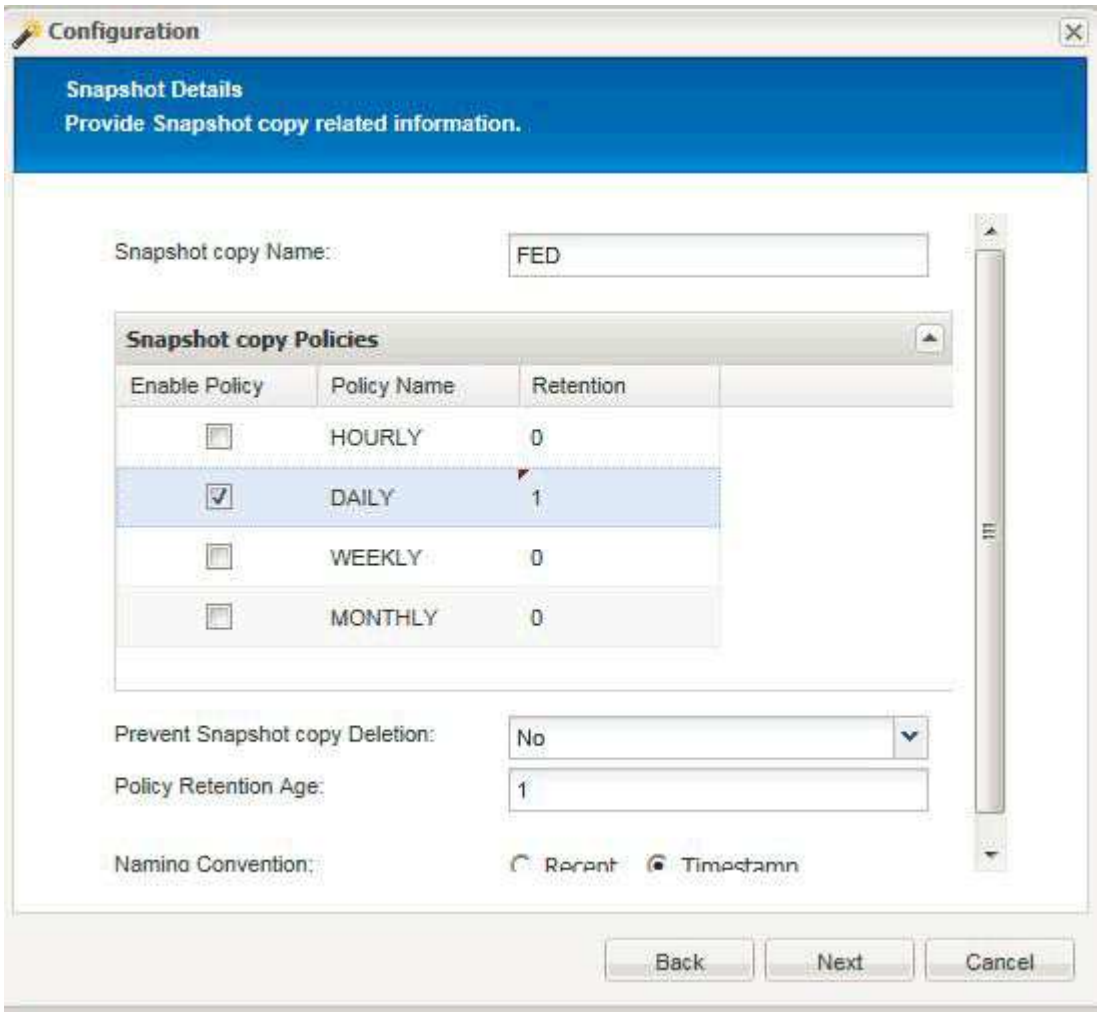
- 對於*傳輸*選項、請選取* HTTPS *。
- 對於*控制器/Vserver Port*選項、請保留預設設定（443）。
- 對於*叢集ONTAP 式SESS*選項、請選取*是*



。

b. 在「New Controller/vserver」（新控制器/虛擬伺服器）頁面上、提供控制器IP位址、使用者名稱和密碼。

c. 提供Snapshot複本詳細資料。



d. 在Snapshot Details（快照詳細資料）繼續頁面上、請勿選取* Consistency Group*（一致性群組）選項。

e. 在「資料保護」頁面上、請勿選取*資料傳輸*選項。

f. 驗證Summary（摘要）頁面上的資訊、然後按一下* Finish（完成）*。

相關資訊

建立設定檔

正在建立組態檔

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。