



管理**SVM**範圍內的**FlexVol** **NDMP**模式、以利不受限於功能區 ONTAP 9

NetApp
April 24, 2024

目錄

管理SVM範圍內的FlexVol NDMP模式、以利不受限於功能區	1
管理SVM範圍的NDMP模式FlexVol、以利實現不限數量的概述	1
管理SVM範圍NDMP模式的命令	1
叢集感知備份擴充的功能	2
不同LIF類型的磁碟區和磁帶設備可供備份和還原	3
什麼是關聯性資訊	3
NDMP伺服器支援SVM範圍模式中的安全控制連線	4
NDMP資料連線類型	4
SVM範圍NDMP模式中的使用者驗證	5
為NDMP使用者產生NDMP專屬密碼	6
在MetroCluster 進行還原組態的災難恢復期間、磁帶備份與還原作業如何受到影響	6

管理SVM範圍內的FlexVol NDMP模式、以利不受限於功能區

管理SVM範圍的NDMP模式FlexVol 、以利實現不限數量的概述

您可以使用NDMP選項和命令、以每個SVM為基礎來管理NDMP。您可以使用修改 NDMP 選項 `vserver services ndmp modify` 命令。在SVM範圍的NDMP模式中、使用者驗證會與角色型存取控制機制整合。

您可以使用在允許或不允許的通訊協定清單中新增 NDMP `vserver modify` 命令。根據預設、NDMP位於允許的傳輸協定清單中。如果將NDMP新增至不允許的傳輸協定清單、就無法建立NDMP工作階段。

您可以使用來控制 NDMP 資料連線所建立的 LIF 類型 `-preferred-interface-role` 選項。在建立NDMP資料連線期間、NDMP會選擇屬於此選項指定之LIF類型的IP位址。如果IP位址不屬於上述LIF類型、則無法建立NDMP資料連線。如需更多關於的資訊、請參閱 `-preferred-interface-role` 選項、請參閱手冊頁。

如需更多關於的資訊、請參閱 `vserver services ndmp modify` 命令，請參見手冊頁。

相關資訊

[管理SVM範圍NDMP模式的命令](#)

[叢集感知備份擴充的功能](#)

["概念ONTAP"](#)

[SVM範圍的NDMP模式是什麼](#)

["系統管理"](#)

管理SVM範圍NDMP模式的命令

您可以使用 `vserver services ndmp` 管理每個儲存虛擬機器（SVM、先前稱為 `vserver`）上 NDMP 的命令。

如果您想要...	使用此命令...
啟用NDMP服務	<div><code>vserver services ndmp on</code></div> <div><div>叢集中的所有節點必須一律啟用NDMP服務。您可以使用在節點上啟用 NDMP 服務 <code>system services ndmp on</code> 命令。根據預設、NDMP服務一律會在節點上啟用。</div></div>
停用NDMP服務	<code>vserver services ndmp off</code>

如果您想要...	使用此命令...
顯示 NDMP 組態	<code>vserver services ndmp show</code>
修改 NDMP 組態	<code>vserver services ndmp modify</code>
顯示預設NDMP版本	<code>vserver services ndmp version</code>
顯示所有NDMP工作階段	<code>vserver services ndmp status</code>
顯示所有NDMP工作階段的詳細資訊	<code>vserver services ndmp probe</code>
終止指定的NDMP工作階段	<code>vserver services ndmp kill</code>
終止所有NDMP工作階段	<code>vserver services ndmp kill-all</code>
產生NDMP密碼	<code>vserver services ndmp generate-password</code>
顯示NDMP擴充狀態	<code>vserver services ndmp extensions show</code> 此命令可在進階權限層級使用。
修改（啟用或停用）NDMP擴充狀態	<code>vserver services ndmp extensions modify</code> 此命令可在進階權限層級使用。
開始記錄指定的NDMP工作階段	<code>vserver services ndmp log start</code> 此命令可在進階權限層級使用。
停止記錄指定的NDMP工作階段	<code>vserver services ndmp log stop</code> 此命令可在進階權限層級使用。

如需這些命令的詳細資訊、請參閱的手冊頁 `vserver services ndmp` 命令。

叢集感知備份擴充的功能

Cab（叢集感知備份）是NDMP v4傳輸協定延伸。此擴充功能可讓NDMP伺服器在擁有磁碟區的節點上建立資料連線。這也可讓備份應用程式判斷磁碟區和磁帶裝置是否位於叢集中的同一個節點上。

若要讓NDMP伺服器識別擁有磁碟區的節點、並在這類節點上建立資料連線、備份應用程式必須支援CAB擴充功能。在建立資料連線之前、駕駛台擴充功能需要備份應用程式通知NDMP伺服器有關要備份或還原的磁碟區。這可讓NDMP伺服器判斷裝載該磁碟區的節點、並適當建立資料連線。

備份應用程式支援的電纜擴充功能、NDMP伺服器可提供有關磁碟區和磁帶裝置的關聯資訊。如果磁碟區和磁帶設備位於叢集中的同一個節點上、備份應用程式可以使用此相似性資訊來執行本機備份、而非三向備份。

不同LIF類型的磁碟區和磁帶設備可供備份和還原

您可以設定備份應用程式、在叢集中的任何LIF類型上建立NDMP控制連線。在儲存虛擬機器（SVM）範圍的NDMP模式中、您可以根據這些LIF類型和駕駛室擴充的狀態、決定用於備份和還原作業的磁碟區和磁帶設備的可用度。

下表顯示NDMP控制連線LIF類型的磁碟區和磁帶設備可用度、以及電纜擴充的狀態：

當備份應用程式不支援駕駛台擴充時、磁碟區和磁帶設備的可用度

NDMP控制連線LIF類型	可供備份或還原的磁碟區	可用於備份或還原的磁帶設備
節點管理LIF	由節點託管的所有Volume	連線至裝載節點管理LIF之節點的磁帶設備
資料LIF	只有屬於裝載資料LIF之節點所託管SVM的磁碟區	無
叢集管理LIF	由裝載叢集管理LIF的節點所裝載的所有Volume	無
叢集間 LIF	由裝載叢集間LIF的節點所裝載的所有Volume	連接至裝載叢集間LIF之節點的磁帶設備

當備份應用程式支援駕駛台擴充時、磁碟區和磁帶設備的可用度

NDMP控制連線LIF類型	可供備份或還原的磁碟區	可用於備份或還原的磁帶設備
節點管理LIF	由節點託管的所有Volume	連線至裝載節點管理LIF之節點的磁帶設備
資料LIF	所有屬於裝載資料LIF之SVM的磁碟區	無
叢集管理LIF	叢集中的所有磁碟區	叢集中的所有磁帶設備
叢集間 LIF	叢集中的所有磁碟區	叢集中的所有磁帶設備

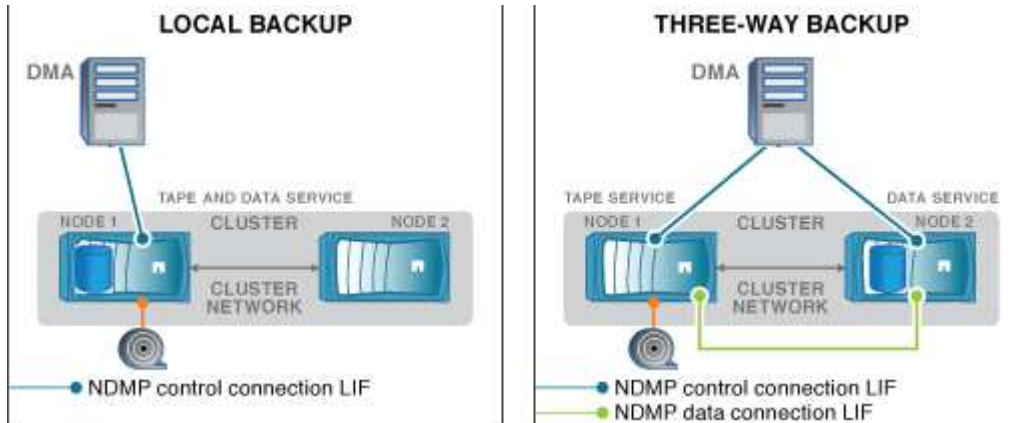
什麼是關聯性資訊

由於備份應用程式可偵測到CA駕駛室、NDMP伺服器可提供有關磁碟區和磁帶裝置的獨特位置資訊。如果磁碟區和磁帶設備共用相同的關聯性、備份應用程式可以使用此關聯性資

訊來執行本機備份、而非三向備份。

如果在節點管理LIF上建立NDMP控制連線、叢集管理LIF、或者叢集間LIF、備份應用程式可以使用關聯性資訊來判斷磁碟區和磁帶設備是否位於同一個節點、然後執行本機或三方備份或還原作業。如果在資料LIF上建立NDMP控制連線、則備份應用程式一律會執行三向備份。

本機NDMP備份與三向NDMP備份



DMA（備份應用程式）使用有關磁碟區和磁帶裝置的關聯資訊、在位於叢集中節點1的磁碟區和磁帶裝置上執行本機NDMP備份。如果磁碟區從節點1移至節點2、則與磁碟區和磁帶裝置有關的關聯資訊會變更。因此、在後續的備份中、DMA會執行三向NDMP備份作業。如此可確保無論磁碟區移至哪個節點、磁碟區的備份原則都能持續運作。

相關資訊

[叢集感知備份擴充的功能](#)

NDMP伺服器支援SVM範圍模式中的安全控制連線

您可以使用安全通訊端（SSL/TLS）作為通訊機制、在資料管理應用程式（DMA）和NDMP伺服器之間建立安全的控制連線。此SSL通訊是以伺服器憑證為基礎。NDMP伺服器會接聽連接埠30000（由IANA指派「ndmps」服務）。

在這個連接埠上建立用戶端連線之後、伺服器將憑證提交給用戶端的標準SSL交握便會在此發出。當用戶端接受憑證時、SSL交握即告完成。完成此程序之後、用戶端與伺服器之間的所有通訊都會加密。NDMP傳輸協定工作流程維持不變。安全NDMP連線僅需要伺服器端的憑證驗證。DMA可選擇連線至安全NDMP服務或標準NDMP服務來建立連線。

根據預設、儲存虛擬機器（SVM）的安全NDMP服務會停用。您可以使用在指定的 SVM 上啟用或停用安全NDMP 服務 `vserver services ndmp modify -vserver vserver -is-secure-control -connection-enabled [true|false]` 命令。

NDMP資料連線類型

在儲存虛擬機器（SVM）範圍的NDMP模式中、支援的NDMP資料連線類型取決於NDMP控制連線LIF類型和CAB擴充的狀態。此NDMP資料連線類型會指出您可以執行本機或三方NDMP備份或還原作業。

您可以透過TCP或TCP/IP網路執行三向NDMP備份或還原作業。下表顯示NDMP資料連線類型、以NDMP控制連線LIF類型為基礎、以及CAB擴充的狀態。

備份應用程式支援的電纜擴充功能時、即為NDMP資料連線類型

NDMP控制連線LIF類型	NDMP資料連線類型
節點管理LIF	本機、TCP、TCP/IP
資料LIF	TCP、TCP/IP
叢集管理LIF	本機、TCP、TCP/IP
叢集間 LIF	本機、TCP、TCP/IP

備份應用程式不支援的電纜擴充時、即為NDMP資料連線類型

NDMP控制連線LIF類型	NDMP資料連線類型
節點管理LIF	本機、TCP、TCP/IP
資料LIF	TCP、TCP/IP
叢集管理LIF	TCP、TCP/IP
叢集間 LIF	本機、TCP、TCP/IP

相關資訊

[叢集感知備份擴充的功能](#)

["網路管理"](#)

SVM範圍NDMP模式中的使用者驗證

在儲存虛擬機器（SVM）範圍內的NDMP模式中、NDMP使用者驗證會與角色型存取控制整合。在SVM內容中、NDMP使用者必須具有「vsadmin'」或「vsadmin-Backup」角色。在叢集內容中、NDMP使用者必須具有「admin」或「Backup」角色。

除了這些預先定義的角色之外、只要自訂角色的命令目錄中有「vserver services NDMP」資料夾、而且資料夾的存取層級不是「none」（無）、也可以使用與自訂角色相關的使用者帳戶進行NDMP驗證。在此模式中、您必須為指定的使用者帳戶產生NDMP密碼、此密碼是透過角色型存取控制所建立。管理員或備份角色中的叢集使用者可以存取節點管理LIF、叢集管理LIF或叢集間LIF。vsadmin-backup或vsadmin角色中的使用者只能存取該SVM的資料LIF。因此、視使用者角色而定、備份與還原作業的磁碟區和磁帶設備可用度會有所不同。

此模式也支援NIS和LDAP使用者的使用者驗證。因此、NIS和LDAP使用者可以使用通用的使用者ID和密碼來存取多個SVM。但是、NDMP驗證不支援Active Directory使用者。

在此模式中、使用者帳戶必須與SSH應用程式和「使用者密碼」驗證方法相關聯。

相關資訊

[管理SVM範圍NDMP模式的命令](#)

["系統管理"](#)

["概念ONTAP"](#)

為NDMP使用者產生NDMP專屬密碼

在儲存虛擬機器（SVM）範圍的NDMP模式中、您必須為特定使用者ID產生密碼。產生的密碼是以NDMP使用者的實際登入密碼為基礎。如果實際的登入密碼變更、您必須再次產生NDMP專屬密碼。

步驟

1. 使用 `vserver services ndmp generate-password` 產生 NDMP 特定密碼的命令。

您可以在任何目前或未來需要輸入密碼的NDMP作業中使用此密碼。



從儲存虛擬機器（SVM、先前稱為Vserver）內容、您可以為僅屬於該SVM的使用者產生NDMP密碼。

下列範例顯示如何為使用者ID使用者1產生NDMP專屬密碼：

```
cluster1::vserver services ndmp> generate-password -vserver vs1 -user
user1

Vserver: vs1
User: user1
Password: jWZiNt57huPOoD8d
```

2. 如果您將密碼變更為一般儲存系統帳戶、請重複此程序以取得新的NDMP專屬密碼。

在MetroCluster 進行還原組態的災難恢復期間、磁帶備份與還原作業如何受到影響

您可以在MetroCluster 災難恢復期間以一套功能組態同時執行磁帶備份與還原作業。您必須瞭解這些作業在災難恢復期間的影響。

如果在災難恢復關係中的某個SVM磁碟區上執行磁帶備份與還原作業、則您可以在切換與切換後繼續執行遞增磁帶備份與還原作業。

版權資訊

Copyright © 2024 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。