SnapMirror技術詳細資料

ONTAP 9

NetApp
April 16, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-tw/ontap/data-protection/path-name-pattern-matching-concept.html on April 16, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目錄

SnapMirror技術詳細資料 1
使用路徑名稱模式比對 1
使用延伸查詢來處理許多SnapMirror關係 1
確保在鏡射保存庫部署中有通用的Snapshot複本 2
SnapMirror ONTAP 關係的相容版本 3
SnapMirror限制 8

SnapMirror技術詳細資料

使用路徑名稱模式比對

您可以在中使用模式比對來指定來源和目的地路徑 `snapmirror` 命令。

> `snapmirror` 命令會使用下列格式的完整路徑名稱： `vserver:volume` 。您可以透過不輸入SVM名稱來縮寫路徑名稱。如果您這麼做、就會出現 `snapmirror` 命令會假設使用者的本機 `SVM` 內容。

假設 SVM 稱為「 'vserver1' 」、而 Volume 稱為「 'vol1' 」、則完整路徑名稱為 `vserver1:vol1`。

您可以在路徑中使用星號（*）做為萬用字元、以選取符合條件的完整路徑名稱。下表提供使用萬用字元選取一系列磁碟區的範例。

*	符合所有路徑。
vs*	將所有 SVM 和 Volume 與以開頭的 SVM 名稱配對 `vs`。
:*src	將所有 SVM 與包含的磁碟區名稱配對 `src` 文字。
:vol	將所有 SVM 與以開頭的磁碟區名稱配對 `vol`。

```
vs1::> snapmirror show -destination-path *:*dest*

Progress
Source              Destination  Mirror        Relationship  Total
Last
Path          Type  Path         State         Status        Progress
Healthy Updated
------------- ---- ------------ ------------- -------------- ----------
------- --------
vs1:sm_src2
              DP   vs2:sm_dest1
                                Snapmirrored  Idle           -
true    -
```

使用延伸查詢來處理許多SnapMirror關係

您可以使用_extended Queris_同時在許多SnapMirror關係上執行SnapMirror作業。例如、

您可能有多個未初始化的SnapMirror關係、您想要使用一個命令進行初始化。

關於這項工作

您可以將延伸查詢套用至下列SnapMirror作業：

- 正在初始化未初始化的關係
- 恢復靜止的關係
- 重新同步中斷的關係
- 正在更新閒置關係
- 中止關係資料傳輸

步驟

1. 在許多關係上執行SnapMirror作業：

   snapmirror command `{-state state } *`

   下列命令可初始化中的 SnapMirror 關係 `Uninitialized` 州：

   ```
   vs1::> snapmirror initialize {-state Uninitialized} *
   ```

確保在鏡射保存庫部署中有通用的**Snapshot**複本

您可以使用 `snapmirror snapshot-owner create` 命令、在鏡射資料保險箱部署的次要上保留標示的 Snapshot 複本。這樣做可確保有通用的Snapshot複本可供更新資料保險箱關係。

關於這項工作

如果您使用組合鏡射資料庫的連出或串聯部署、請記住、如果來源和目的地磁碟區上不存在通用的Snapshot複本、更新將會失敗。

這對於鏡射儲存庫的扇出或串聯部署中的鏡射關係而言、絕對不會有任何問題、因為SnapMirror在執行更新之前、一律會先建立來源磁碟區的Snapshot複本。

不過、這可能是資料保險箱關係的問題、因為SnapMirror在更新資料保險箱關係時、不會建立來源磁碟區的Snapshot複本。您需要使用 `snapmirror snapshot-owner create` 確保在資料保險箱關係的來源和目的地上至少有一個通用 Snapshot 複本。

步驟

1. 在來源磁碟區上、將擁有者指派給您要保留的標記Snapshot複本：

   `snapmirror snapshot-owner create -vserver` *SVM* `-volume` *volume* `-snapshot` *snapshot* `-owner` *owner*

   以下範例指派 `ApplicationA` 身為的擁有者 `snap1` Snapshot 複本：

```
clust1::> snapmirror snapshot-owner create -vserver vs1 -volume vol1
-snapshot snap1 -owner ApplicationA
```

2. 如所述、更新鏡射關係 "手動更新複寫關係"。

   或者、您也可以等待鏡射關係的排程更新。

3. 將標示的Snapshot複本傳輸至資料保險箱目的地：

   `snapmirror update -source-path` *`SVM:volume|cluster://SVM/volume`*`, … -destination -path` *`SVM:volume|cluster://SVM/volume`*`, … -source-snapshot snapshot`

   如需完整的命令語法、請參閱手冊頁。

   下列範例將轉移 **`snap1` Snapshot**複本

   ```
   clust1::> snapmirror update -vserver vs1 -volume vol1
   -source-snapshot snap1
   ```

   當資料保存關係更新時、會保留標示為Snapshot的複本。

4. 在來源磁碟區上、從標記為Snapshot複本的擁有者中移除：

   `snapmirror snapshot-owner delete -vserver` *`SVM`* `-volume` *`volume`* `-snapshot` *`snapshot`* `-owner` *`owner`*

   下列範例會移除 `ApplicationA` 身為的擁有者 `snap1` Snapshot 複本：

   ```
   clust1::> snapmirror snapshot-owner delete -vserver vs1 -volume vol1
   -snapshot snap1 -owner ApplicationA
   ```

SnapMirror ONTAP 關係的相容版本

在建立 SnapMirror 資料保護關係之前、來源和目的地磁碟區必須執行相容的 ONTAP 版本。在升級 ONTAP 之前、您應確認目前的 ONTAP 版本與目標 ONTAP 版本相容、以因應 SnapMirror 關係。

統一化複寫關係

對於類型為「'XDP'」的SnapMirror關係、使用內部部署或Cloud Volumes ONTAP 更新版本：

從0版開始ONTAP ：

- ONTAP 9.x.0 版本為純雲端版本、支援 Cloud Volumes ONTAP 系統。發行版本之後的星號（*）表示為純雲端版本。
- ONTAP 9.x 版本為一般版本、可同時支援內部部署和 Cloud Volumes ONTAP 系統。

互通性是雙向的。

- ONTAP 9.3 版及更新版本 * 的互通性

版本…ONTAP	與這些先前ONTAP 版本的功能互通…																	
	9.14.1.	9.14.0%*	9.13.1.12.9.12.9.	9.13.0*	9.12.1	9.12.0*	9.11.1.	9.11.0*	9.10.1	9.10.5*	9.9.1	9.9.3.0*	9.8	9.7%	9.6%	9.5.	9.4.	9.3.
9.14.1.	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否	否	否	否
9.14.0%*	是	是	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	否	否	否	否
9.13.1.12.9.12.9.	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否	否	否
9.13.0*	是	否	是	是	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	否	否	否	否
9.12.1	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否	否
9.12.0*	是	否	是	否	是	是	是	否	是	否	是	否	是	是	否	否	否	否
9.11.1.	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
9.11.0*	是	否	是	否	是	否	是	是	是	否	是	否	是	是	是	否	否	否
9.10.1	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否
9.10.5*	是	否	是	否	是	否	是	否	是	是	是	否	是	是	是	是	否	否
9.9.1	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否

9.9.3.0*	是	否	是	否	是	否	是	否	是	否	是	是	是	是	是	是	否	否
9.8	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	是
9.7%	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	是
9.6%	否	否	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	是
9.5.	否	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是
9.4.	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是
9.3.	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是	是	是	是

SnapMirror同步關係

SnapMirror Synchronous不支援ONTAP 不適用於整個雲端執行個體。

版本…ONTAP	與這些先前ONTAP 版本的功能互通…									
	9.14.1.	9.13.1.12.9.12.9.	9.12.1	9.11.1.	9.10.1	9.9.1	9.8	9.7%	9.6%	9.5.
9.14.1.	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
9.13.1.12.9.12.9.	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否
9.12.1	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否
9.11.1.	是	是	是	是	是	是	否	否	否	否
9.10.1	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
9.9.1	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否
9.8	是	是	是	否	是	是	是	是	是	否
9.7%	否	是	是	否	否	是	是	是	是	是
9.6%	否	否	否	否	否	否	是	是	是	是
9.5.	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是

SnapMirror SVM 災難恢復關係

- 對於 SVM 災難恢復資料和 SVM 保護：

  SVM 災難恢復僅支援在執行相同版本 ONTAP 的叢集之間進行。* SVM 複寫不支援版本獨立性 * 。

- 對於 SVM 移轉的 SVM 災難恢復：
  - 從來源上的舊版 ONTAP 到目的地上的相同或更新版本 ONTAP 、都支援單一方向的複寫。

- 目標叢集上的 ONTAP 版本必須不超過兩個更新的主要內部部署版本、或兩個更新的主要雲端版本、如下表所示。
    - 長期資料保護使用案例不支援複寫。

發行版本之後的星號（*）表示為純雲端版本。

若要判斷支援、請在左表欄中找到來源版本、然後在頂端列中找到目的地版本（適用於相似版本的 DR/Migration 、適用於較新版本的 Migration ）。

來源	目的地																	
	9.3.	9.4.	9.5.	9.6%	9.7%	9.8	9.9.3.0*	9.9.1	9.10.5*	9.10.1	9.11.0*	9.11.1.	9.12.0*	9.12.1	9.13.0*	9.13.1.12.9.12.9.	9.14.0%*	9.14.1.
9.3.	災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉													
9.4.		災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉												
9.5.			災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉											
9.6%				災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉										
9.7%					災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉									
9.8						災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉								
9.9.3.0*							災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉							
9.9.1								災難恢復 / 移轉	移轉	移轉	移轉	移轉						

9.10.5*									災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉					
9.10.1										災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉				
9.11.0*											災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉			
9.11.1.												災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉		
9.12.0*													災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉	
9.12.1														災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉	移轉
9.13.0*															災難恢復/移轉	移轉	移轉	移轉
9.13.1.12.9.12.9.																災難恢復/移轉	移轉	移轉
9.14.0%*																	災難恢復/移轉	移轉
9.14.1.																		災難恢復/移轉

SnapMirror 災難恢復關係

對於類型為「DP」和原則類型「as同步 鏡射」的SnapMirror關係：

> DP型鏡像無法從ONTAP 版本資訊的版本資訊中進行初始化、ONTAP 且在版本資訊的版本資訊中完全不支援。如需詳細資訊、請參閱 "取代資料保護SnapMirror關係"。

在下表中、左欄顯示ONTAP 來源Volume上的版本資訊、而上方列則顯示ONTAP 您在目的地Volume上可以使用的版本資訊。

來源	目的地											
	9.11.1.	9.10.1	9.9.1	9.8	9.7%	9.6%	9.5.	9.4.	9.3.	9.2.	9.1.	9.
9.11.1.	是的	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否
9.10.1	是的	是的	否	否	否	否	否	否	否	否	否	否
9.9.1	是的	是的	是的	否	否	否	否	否	否	否	否	否
9.8	否	是的	是的	是的	否	否	否	否	否	否	否	否
9.7%	否	否	是的	是的	是的	否	否	否	否	否	否	否
9.6%	否	否	否	是的	是的	是的	否	否	否	否	否	否
9.5.	否	否	否	否	是的	是的	是的	否	否	否	否	否
9.4.	否	否	否	否	否	是的	是的	是的	否	否	否	否
9.3.	否	否	否	否	否	否	是的	是的	是的	否	否	否
9.2.	否	否	否	否	否	否	否	是的	是的	是的	否	否
9.1.	否	否	否	否	否	否	否	否	是的	是的	是的	否
9.	否	否	否	否	否	否	否	否	否	是的	是的	是的

互通性並非雙向的。

SnapMirror限制

在建立資料保護關係之前、您應該先瞭解SnapMirror的基本限制。

- 目的地Volume只能有一個來源Volume。

  來源Volume可以有多個目的地Volume。目的地Volume可以是任何類型SnapMirror複寫關係的來源Volume。

- 視陣列機型而定、您最多可以從單一來源磁碟區中排出八或十六個目的地磁碟區。請參閱 "Hardware Universe" 以瞭解特定組態的詳細資料。
- 您無法將檔案還原至SnapMirror DR關係的目的地。
- 來源SnapVault 或目的地的資料不可以是32位元。
- 來源磁碟區SnapVault 不應是FlexClone磁碟區。

  這種關係可以運作、但FlexClone Volume所提供的效率將無法保留。

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。