



管理傳統和vVols資料存放區 VSC, VASA Provider, and SRA 9.7

NetApp
March 21, 2024

目錄

管理傳統和vVols資料存放區	1
在其他主機上掛載資料存放區	1
調整資料存放區大小	1
編輯vVols資料存放區	2
將儲存設備新增至vVols資料存放區	2
從vVols資料存放區移除儲存設備	3
掛載vVols資料存放區	4
移轉或複製虛擬機器的考量	4
將傳統虛擬機器移轉至vVols資料存放區	5
移轉具有舊版儲存功能設定檔的虛擬機器	6

管理傳統和vVols資料存放區

您可以使用VSC介面來管理傳統和VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區、並執行掛載、調整大小、編輯和移除資料存放區作業。

在其他主機上掛載資料存放區

安裝資料存放區可讓儲存設備存取其他主機。將主機新增至VMware環境之後、即可將資料存放區掛載到其他主機上。

開始之前

您必須確保ESXi所裝載之所有網路的子網路詳細資料都輸入到「Kaminoprefs.xml」中。

請參閱_VSC 9.6部署與設定指南_中的啟用跨不同子網路的資料存放區裝載一節。

步驟

1. 在vSphere Client 主頁*中、按一下*主機與叢集。
2. 在導覽窗格中、選取包含主機的資料中心。
3. 對任何其他主機重複步驟2。
4. 在主機上按一下滑鼠右鍵、然後選取功能表：NetApp VSC[Mount Datastores]。
5. 選取您要掛載的資料存放區、然後按一下「確定」。

調整資料存放區大小

調整資料存放區大小可讓您增加或減少虛擬機器檔案的儲存空間。隨著基礎架構需求的變更、您可能需要變更資料存放區的大小。

開始之前

如果您希望VSC在調整VMFS資料存放區的大小時、調整包含的磁碟區大小、則在初始配置VMFS資料存放區時、不應使用「* Storage attributes*」區段下的「使用現有磁碟區」選項、而是讓它自動為每個資料存放區建立新的磁碟區。

關於這項工作

您可以增加或減少NFS資料存放區的大小。您只能增加VMFS資料存放區的大小。

步驟

1. 在vSphere Client 主頁*中、按一下*主機與叢集。
2. 在導覽窗格中、選取包含資料存放區的資料中心。
3. 在資料存放區上按一下滑鼠右鍵、然後選取功能表：NetApp VSC[Resize (NetApp VSC[Resize)]。
4. 在「調整大小」對話方塊中、指定資料存放區的新大小、然後按一下「確定」。

您可以執行*儲存系統*功能表中的*重新探索全部*選項、手動更新儲存系統和儀表板下的儲存清單、或等待下次排程的重新整理。

編輯vVols資料存放區

您可以編輯現有的VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區、以變更預設的儲存功能設定檔。預設的儲存功能設定檔主要用於交換vVols。

步驟

1. 在vSphere Client頁面中、按一下*主機與叢集*。
2. 以滑鼠右鍵按一下資料存放區、然後選取功能表：NetApp VSC[編輯VVol Datastore的內容]。

隨即顯示「Edit Properties of vVol Datastore（編輯VVol Datastore內容）」對話方塊。

3. 進行必要的變更。

您可以從「編輯vVol Datastore」對話方塊的下拉式清單中選取新的設定檔、以變更vVols資料存放區的預設儲存功能設定檔。您也可以變更vVols資料存放區名稱和說明。



您無法變更vVols資料存放區所在的vCenter Server。

4. 完成變更後、請按一下*確定*。

會出現訊息方塊詢問您是否要更新vVols資料存放區。

5. 按一下「確定」以套用您的變更。

此時會出現一則成功訊息、通知vVols資料存放區已更新。

將儲存設備新增至vVols資料存放區

您可以使用*新增儲存設備*精靈、將FlexVol VMware虛擬磁碟區新增至現有的VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區、以增加可用的儲存設備。

關於這項工作

當您新增FlexVol 一個解決方案時、也可以選擇變更與該Volume相關的儲存功能設定檔。您可以使用VASA Provider自動產生功能、為磁碟區建立新的設定檔、也可以將現有的其中一個設定檔指派給磁碟區。



- 在擴充具有複寫功能的vVols資料存放區時、您無法建立新FlexVol 的功能區、但只能從FlexVol 現有清單中選取預先設定的功能區。
- 當複製部署在資料存放區上的受保護虛擬機器時、若vVols複寫作業因空間不足而失敗、則FlexVol 應增加該實體磁碟區的大小。
- 當vVols資料存放區是在AFF 某個不實叢集上建立時、您就無法使用FlexVol 另一個自動產生儲存功能設定檔的不實磁碟區來擴充資料存放區。

您可以使用FlexVol 預先建立儲存功能設定檔的「更新」磁碟區來擴充vVols資料存放區。

步驟

1. 在vSphere Client * Home*頁面上、按一下*主機與叢集*。

2. 以滑鼠右鍵按一下vVols資料存放區、然後選取功能表：NetApp VSC[擴充vVol Datastore的儲存設備]。
3. 在「*擴充vVol Datastor*的儲存空間」頁面上、您可以將現有FlexVol 的Sof the vVols資料存放區加入到vVols資料存放區、或是建立新FlexVol 的Se Volume以新增至資料庫。

如果您選取...	執行下列動作...
選取Volume	<ol style="list-style-type: none"> a. 選取FlexVol 您要新增至vVols資料存放區的「功能區」。 b. 在「儲存功能設定檔」欄中、使用下拉式清單來根據FlexVol 「介紹」建立新的設定檔、或是選取現有的設定檔之一。 <p>自動產生功能會根據與FlexVol 該等資料冊相關的儲存功能來建立設定檔。例如：磁碟類型、高可用度、災難恢復、效能功能及重複資料刪除。</p>
建立新磁碟區	<ol style="list-style-type: none"> a. 輸入FlexVol 名稱、大小及儲存功能設定檔以供填寫。 <p>系統會根據所選的儲存功能設定檔來選取集合體。</p> <ol style="list-style-type: none"> b. 選取*自動擴充*選項、並提供最大大小。 c. 按一下* add *、將FlexVol 此功能新增至磁碟區清單。

◦ Reminder *：FlexVol vVols資料存放區中的所有SVM磁碟區都必須來自相同的儲存虛擬機器（SVM、先前稱為vserver）。

建立FlexVol 完Sfevolume之後、您可以按一下*「Modify*（修改*）」按鈕進行編輯。您也可以刪除它。

4. 選取要在虛擬機器建立期間使用的預設儲存功能設定檔、然後按「下一步」檢閱新增至vVols資料存放區的儲存設備摘要。
5. 單擊*完成*。

精靈會將您指定的儲存設備新增至vVols資料存放區。它會在完成時顯示成功訊息。



「虛擬資料存放區的*擴充儲存設備*」精靈會自動處理任何ESXi儲存資源重新掃描或任何其他必要的重大作業。由於vVols資料存放區是由VASA Provider控制的邏輯實體、因此新增FlexVol 此功能是您唯一需要做的事、以擴大儲存容器的容量。

從vVols資料存放區移除儲存設備

如果VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區有多FlexVol 個支援VMware的磁碟區、您可以從FlexVol vVols資料存放區移除一或多個支援VMware的磁碟區、而不需刪除資料存放區。

關於這項工作

VVols資料存放區存在、直到FlexVol 資料存放區上至少有一個支援的Volume為止。

步驟

1. 在vSphere Client 主頁*中、按一下*主機與叢集。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要修改的vVols資料存放區、然後選取功能表：NetApp VSC[從vVol Datastore移除儲存設備]。

將顯示「從VVol Datastor*移除儲存設備」對話方塊。

3. 選取FlexVol 您要從vVols資料存放區移除的「功能區」、然後按一下「移除」。
4. 按一下確認對話方塊中的*確定*。



如果您選取所有FlexVol 的功能區、就會顯示錯誤訊息、表示作業將會失敗。

掛載vVols資料存放區

您可以使用「掛載vVol Datastore」（掛載vVol Datastore）對話方塊、將VMware虛擬磁碟區（vVols）資料存放區掛載到一或多個其他主機。裝載資料存放區可讓儲存設備存取其他主機。

步驟

1. 在vSphere Client 主頁*中、按一下*主機與叢集。
2. 以滑鼠右鍵按一下您要掛載的資料存放區、然後選取功能表：NetApp VSC[Mount VVol Datastor]。

隨即顯示* Mount vVol Datastor*（掛載**vVol Datastor**）對話方塊、其中提供資料中心內可掛載資料存放區的主機清單。此清單不包括已掛載資料存放區的主機、執行ESX 5.x或更早版本的主機、或不支援資料存放區傳輸協定的主機。例如、如果主機不支援FC傳輸協定、則無法將FC資料存放區掛載到主機。



即使vSphere Client提供vCenter Server的掛載對話方塊、您仍必須使用VASA Provider對話方塊進行此作業。VASA Provider設定存取執行ONTAP 不整軟體的儲存系統。

3. 選取要掛載資料存放區的主機、然後按一下*確定*。

移轉或複製虛擬機器的考量

移轉資料中心內現有的虛擬機器時、您應該注意一些考量事項。

移轉受保護的虛擬機器

您可以將受保護的虛擬機器移轉至：

- 在不同的ESXi主機中使用相同的vVols資料存放區
- 在同一ESXi主機上有不同的相容vVols資料存放區
- 不同ESXi主機中的不同相容vVols資料存放區

如果虛擬機器移轉至不同FlexVol 的支援區、則個別的中繼資料檔案也會隨虛擬機器資訊一併更新。如果虛擬機器移轉至不同的ESXi主機、但儲存空間相同、則不會FlexVol 修改基礎的VMware Volume中繼檔案。

複製受保護的虛擬機器

您可以將受保護的虛擬機器複製到下列項目：

- 使用複寫群組的同一個FlexVol 相同的Container

相同FlexVol 的實體磁碟區中繼資料檔案會以複製的虛擬機器詳細資料進行更新。

- 使用複寫群組的FlexVol 不同Sof Volume的相同容器

將複製的虛擬機器放置在其中的實體磁碟區、會以複製的虛擬機器詳細資料來更新中繼資料檔案。FlexVol

- 不同的Container或vVols資料存放區

將複製的虛擬機器放置在這個實體磁碟區、中繼資料檔案會更新虛擬機器詳細資料。FlexVol

VMware目前不支援複製到VM範本的虛擬機器。

支援受保護虛擬機器的複製複本。

虛擬機器快照

目前僅支援不含記憶體之虛擬機器快照。如果虛擬機器具有快照與記憶體、則不會將虛擬機器視為保護。

您也無法保護具有記憶體Snapshot的未受保護虛擬機器。在此版本中、您應該先刪除記憶體快照、再啟用虛擬機器保護。

將傳統虛擬機器移轉至vVols資料存放區

您可以將虛擬機器從傳統的資料存放區移轉到虛擬磁碟區（vVols）資料存放區、以善用原則型VM管理和其他vVols功能。vVols資料存放區可讓您滿足不斷增加的工作負載需求。

開始之前

您必須確保VASA Provider不會在您打算移轉的任何虛擬機器上執行。如果您將執行VASA Provider的虛擬機器移轉至vVols資料存放區、則無法執行任何管理作業、包括啟動vVols資料存放區上的虛擬機器。

關於這項工作

當您從傳統資料存放區移轉至VVOL資料存放區時、vCenter Server會在從VMFS資料存放區移轉資料時、使用vStorage API進行陣列整合（VAAI）卸載、但不會從NFS VMDK檔案移除資料。VAAI通常會卸載、減少主機上的負載。

步驟

1. 在您要移轉的虛擬機器上按一下滑鼠右鍵、然後按一下*移轉*。
2. 選擇*變更僅儲存設備*、然後按一下*下一步*。
3. 選取符合您要移轉之資料存放區功能的虛擬磁碟格式、VM儲存原則和VVOL資料存放區、然後按一下*「下

一步*」。

4. 檢閱設定、然後按一下「完成」。

移轉具有舊版儲存功能設定檔的虛擬機器

如果您使用最新版本的虛擬應用裝置來執行虛擬儲存主控台（VSC）、VASA Provider 和 Storage Replication Adapter（SRA）、接著、您應該將使用「Maxthrup MBps」或「Maxthrup IOPS」QoS指標配置的虛擬機器移轉至新的VVOL資料存放區、這些資料存放區會以VSC、VASA Provider和SRA最新版本的「Max IOPS」QoS指標來配置。

關於這項工作

有了VSC、VASA Provider和SRA的最新版虛擬應用裝置、您就能為每個虛擬機器或虛擬機器磁碟（VMDK）設定QoS度量。QoS指標較早時已套用ONTAP FlexVol 到S161Volume層級、並由該FlexVol 個供應到該S161Volume上的所有虛擬機器或VMDK共享。

從VSC、VASA Provider和SRA的7.2版虛擬應用裝置開始、一個虛擬機器的QoS指標不會與其他虛擬機器共用。



您不得修改現有的VM儲存原則、因為虛擬機器可能不相容。

步驟

1. 使用具有所需「最大IOPS」值的新儲存功能設定檔來建立VVOL資料存放區。
2. 建立VM儲存原則、然後使用新的儲存功能設定檔來對應新的VM儲存原則。
3. 使用新的VM儲存原則、將現有虛擬機器移轉至新建立的VVOL資料存放區。

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。