



設定儲存功能設定檔 ONTAP tools for VMware vSphere 9.10

NetApp
January 18, 2024

目錄

設定儲存功能設定檔	1
儲存功能設定檔總覽	1
建立儲存功能設定檔	2
自動產生儲存功能設定檔	5

設定儲存功能設定檔

儲存功能設定檔總覽

Vasa Provider for ONTAP 支援功能、可讓您建立儲存功能設定檔、並將其對應至儲存設備。這有助於維持整個儲存設備的一致性。您也可以使用VASA Provider來檢查儲存設備與儲存功能設定檔之間的法規遵循情況。

儲存功能是一組儲存系統屬性、可識別特定層級的儲存效能、儲存效率及其他功能、例如與儲存功能相關的儲存物件加密。

對於傳統的資料存放區、您可以使用儲存功能設定檔、以一致的方式建立具有通用屬性的資料存放區、並將QoS原則指派給這些資料存放區。在資源配置期間、VSC會顯示符合儲存功能設定檔的叢集、SVM和集合體。您可以使用「儲存對應」功能表中的*全域自動產生設定檔*選項、從現有的傳統資料存放區產生儲存功能設定檔。建立設定檔之後、您可以使用VSC來監控資料存放區與設定檔的相容性。

搭配vVols資料存放區使用時、資源配置精靈可以使用多個儲存功能設定檔、在FlexVol 資料存放區中建立不同的支援區。您可以使用VM儲存原則、自動建立虛擬機器的vVols、使其符合FlexVol 所定義的適當功能。例如、您可以為一般儲存類別建立設定檔（例如效能限制和其他功能、例如加密或FabricPool VMware等）。您可以稍後在vCenter Server中建立VM儲存原則、以代表虛擬機器的商業類別、並依名稱將這些原則連結至適當的儲存功能設定檔（例如：正式作業、測試、人力資源）。

搭配vVols使用時、儲存功能設定檔也可用來設定個別虛擬機器的儲存效能、並將其放在FlexVol vVols資料存放區的VMware Volume上、以最符合效能需求。您可以針對效能指定最低和/或最高IOPS的QoS原則。您可以在最初配置虛擬機器時使用預設原則、或是在業務需求變更時稍後變更VM儲存原則。本版ONTAP 的更新版本的預設儲存功能設定檔：

- AFF_Thick
- FAS_ MAX20
- FAS預設值
- AFF_Default
- AFF_Tiering
- AFF_Encrypted
- AFF_Encrypted_Tiering
- AFF_Encrypted_Min50
- 白金級
- 銅級

然後vCenter Server會將LUN或磁碟區的儲存功能與該LUN或磁碟區上的資源存放區建立關聯。這可讓您在符合虛擬機器儲存設定檔的資料存放區中配置虛擬機器、並確保資料存放區叢集中的所有資料存放區都具有相同的儲存服務層級。

利用VMware Tools、您可以使用新的儲存功能設定檔來設定每個虛擬磁碟區（vVols）資料存放區、以支援在同一個vVols資料存放區上配置具有不同IOPS需求的虛擬機器。ONTAP在執行具有IOPS需求的VM資源配置工作流程時、所有vVols資料存放區都會列在相容的資料存放區清單中。



當您嘗試為6.5之前的vCenter Server配置或修改虛擬機器時、相容的資料存放區清單中只會列出VVols資料存放區、其中包含效能設定為「MAX IOPS」的儲存功能設定檔。其餘vVols資料存放區會列在不相容的資料存放區清單中。您可以忽略此分類、並從不相容的資料存放區清單中選取任何vVols資料存放區、以進行資源配置或修改虛擬機器。

建立及編輯儲存功能設定檔的考量事項

您應該瞭解建立和編輯儲存功能設定檔的考量事項。

- 您只能在AFF 靜態系統上設定最低IOPS。
- 您可以在虛擬磁碟區（vVols）資料存放區層級設定QoS度量。

此功能可為虛擬資料存放區上配置的同一部虛擬機器的不同VMDK指派不同的QoS度量、提供更大的靈活度。

- 您可以設定FAS 適用於既用於既用於既用於又用於AFF等 資料存放區的儲存功能設定檔。

對於靜態和靜態系統、您可以將空間保留區設定為厚或薄。FAS AFF

- 您可以使用儲存功能設定檔為資料存放區提供加密功能。
- 從ONTAP VMware vSphere的舊版版版VMware vSphere升級至ONTAP 最新版的VMware vCenter工具後、您無法修改現有的儲存功能設定檔（建立於7.2版之前）。

保留舊版儲存功能設定檔、以提供向下相容性。如果未使用預設範本、則在升級至ONTAP 最新版的VMware Tools期間、會覆寫現有的範本、以反映與儲存功能設定檔效能相關的新QoS指標和分層原則。

- 您無法修改或使用舊版儲存功能設定檔來配置新的虛擬資料存放區或VM儲存原則。
- 您必須為所有新的資料存放區使用新的儲存功能設定檔。

建立儲存功能設定檔

您可以使用VSC手動建立儲存功能設定檔、根據資料存放區的功能自動產生設定檔、或修改設定檔以符合您的需求。

您需要的是什麼

您必須已使用ONTAP VMware vSphere的VMware vCenter功能來登錄VASA Provider執行個體。

設定設定檔之後、您可以視需要編輯設定檔。

步驟

1. 在「VMware工具」首頁上、按一下ONTAP 「儲存功能設定檔」。
2. 視需要建立設定檔或編輯現有的設定檔：

如果您想要...	執行此操作...
----------	----------

建立設定檔	按一下*  *。
編輯現有的設定檔	從「儲存功能設定檔」頁面所列的設定檔中、按一下您要修改的設定檔。



若要檢視與現有設定檔相關的值、您可以按一下「儲存功能設定檔」頁面中的設定檔名稱。接著VASA供應商會顯示該設定檔的「摘要」頁面。

1. 完成「建立儲存能力設定檔」精靈中的頁面、以設定設定檔或編輯值來修改現有設定檔。

此精靈中的大部分欄位都是不言自明的。下表說明您可能需要指引的部分欄位。

欄位	解釋
識別多個設定檔	<p>您可以使用「名稱與說明」索引標籤上的「說明」欄位來說明儲存功能設定檔的用途。提供良好的說明非常實用、因為根據所使用的應用程式設定不同的設定檔是很好的做法。</p> <p>例如、業務關鍵應用程式需要具備支援更高效能的設定檔、例如AFF 支援VMware平台。用於測試或訓練的資料存放區可能會使用效能FAS 較低的VMware平台設定檔、並啟用所有的儲存效率功能和分層功能來控制成本。</p> <p>如果您已為vCenter Server啟用「連結」模式、則必須選取要為其建立儲存功能設定檔的vCenter Server。</p>
平台	您可以選擇要使用AFF 的儲存系統為「不只是」或FAS 「不只是」平台類型。後續畫面上的選項會根據您選擇的儲存系統類型而更新。
傳輸協定	您可以根據為儲存系統所選的平台、從列出的可用傳輸協定中進行選擇。在設定虛擬機器時、您可以使用儲存功能設定檔來設定VM儲存原則、而傳輸協定欄位則會根據特定的傳輸協定來篩選資料存放區。「any」欄位可讓您使用所有的傳輸協定。

效能	<p>您可以使用「效能」索引標籤、為儲存系統設定傳統的QoS原則。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 當您選取*無*時、不會限制（無限）的QoS原則會套用至資料VVOL。 • 當您選取* QoS原則群組*時、傳統的QoS原則會套用至VVOL。 <p>您可以設定*最大IOPS *和*最小IOPS *的值、以便使用QoS功能。如果您選取「無限IOPS」、則「最大IOPS」欄位會停用。套用至傳統資料存放區時、系統會建立QoS原則、並將其「最大IOPS」值指派FlexVol 給一個流通量。搭配vVols資料存放區使用時、系統會針對每個資料vVols資料存放區建立最高IOPS和最低IOPS值的QoS原則。</p> <p>附註：</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 最大IOPS和最小IOPS也可套用至FlexVol 傳統資料存放區的流通量。 ◦ 您必須確保效能指標也不會在儲存虛擬機器（SVM）層級、集合層級或FlexVol VMware Volume層級分別設定。
----	---

儲存屬性	<p>您可在此索引標籤中啟用的儲存屬性、取決於您在「特性設定」索引標籤中選取的儲存類型。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您選取FAS「支援不支援儲存」、您可以設定空間保留（厚或薄）、啟用重複資料刪除、壓縮及加密。 <p>分層屬性會停用、因為此屬性不適用於FAS 整個儲存區。</p> <ul style="list-style-type: none"> 如果您選擇AFF 了「物件儲存」、就可以啟用加密和分層。 <p>根據預設AFF、重複資料刪除與壓縮功能可用於不支援的功能、而且無法停用。</p> <p>分層屬性可讓您使用已啟用FabricPool的集合體中的Volume（VASA Provider支援AFF 搭配ONTAP 使用支援的版本、適用於採用Fetic9.4及更新版本的系統）。您可以針對分層屬性設定下列其中一個原則：</p> <ul style="list-style-type: none"> 無：防止將Volume資料移至容量層 Snapshot：將未與作用中檔案系統相關聯的Volume Snapshot複本使用者資料區塊移至容量層
------	---

2. 在「摘要」頁面上檢閱您的選擇、然後按一下「確定」。

建立設定檔之後、您可以返回「儲存對應」頁面、檢視哪些設定檔符合哪些資料存放區。

自動產生儲存功能設定檔

Vasa Provider for ONTAP 功能更新可讓您自動為現有的傳統資料存放區產生儲存功能設定檔。當您選取資料存放區的自動產生選項時、VASA Provider會建立一個設定檔、其中包含該資料存放區所使用的儲存功能。

您需要的是什麼

- 您必須已向虛擬儲存主控台（VSC）註冊VASA Provider執行個體。
- VSC必須已探索到您的儲存設備。

關於此工作

建立儲存功能設定檔之後、您可以修改設定檔以納入更多功能。Create storage Capability profile（建立儲存功能設定檔）精靈提供設定檔中可包含的功能相關資訊。

步驟

1. 在「VMware工具」首頁中、按一下ONTAP「儲存對應」。
2. 從可用清單中選取資料存放區。
3. 從「動作」功能表選取*「自動產生」*。
4. 自動產生程序完成時、請重新整理畫面以檢視新設定檔的相關資訊。

新設定檔會列在相關聯的設定檔欄中。新設定檔的名稱取決於設定檔中的資源。如有需要、您可以重新命名設定檔。

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。