



## 管理內部**ONTAP** 的叢集

### On-prem ONTAP clusters

NetApp  
May 03, 2022

# 目錄

管理內部ONTAP 的叢集 .....	1
管理內部ONTAP 部署的儲存設備 .....	1
使用Active IQ 「NetApp數位顧問」最佳化叢集 .....	5
使用Active IQ 資料功能來管理ONTAP 叢集 .....	6
移除內部ONTAP 環境的不正常運作環境 .....	10

# 管理內部ONTAP 的叢集

## 管理內部ONTAP 部署的儲存設備

從ONTAP Cloud Manager探索內部使用的叢集之後、您可以開啟工作環境來配置和管理儲存設備。

### 建立磁碟區

Cloud Manager可讓您在現有的Aggregate上建立NFS或CIFS磁碟區。您無法ONTAP 從Cloud Manager在內部的叢集上建立新的Aggregate。

Cloud Manager功能稱為「範本」、可讓您針對特定應用程式（例如資料庫或串流服務）的工作負載需求、建立最佳化的磁碟區。如果您的組織已建立您應該使用的Volume範本、請遵循 [這些步驟](#)。

#### 步驟

1. 在「畫版」頁面上、按兩下您ONTAP 要在其中配置Volume的內部版位元組叢集名稱。
2. 按一下「\* 新增 Volume \*」。
3. 依照精靈中的步驟建立磁碟區。
  - a. 詳細資料與保護：輸入磁碟區的基本詳細資料、然後選取Snapshot原則。

此頁面上的部分欄位是不知自明的。下列清單說明您可能需要指引的欄位：

欄位	說明
尺寸	您可以輸入的最大大小、主要取決於您是否啟用精簡配置、這可讓您建立比目前可用實體儲存容量更大的磁碟區。
Snapshot 原則	Snapshot 複製原則會指定自動建立的 NetApp Snapshot 複本的頻率和數量。NetApp Snapshot 複本是一種不影響效能的時間點檔案系統映像、需要最少的儲存容量。您可以選擇預設原則或無。您可以針對暫時性資料選擇「無」：例如、Microsoft SQL Server 的 Tempdb。

- b. 傳輸協定：選擇磁碟區的傳輸協定（NFS或CIFS）、然後設定磁碟區的存取控制或權限。

如果您選擇CIFS、但伺服器尚未設定、Cloud Manager會提示您使用Active Directory或工作群組來設定CIFS伺服器。

下列清單說明您可能需要指引的欄位：

欄位	說明
存取控制	NFS匯出原則會定義子網路中可存取磁碟區的用戶端。根據預設、Cloud Manager 會輸入一個值、讓您存取子網路中的所有執行個體。
權限與使用者/群組	這些欄位可讓您控制使用者和群組存取SMB共用區的層級（也稱為存取控制清單或ACL）。您可以指定本機或網域 Windows 使用者或群組、或 UNIX 使用者或群組。如果您指定網域 Windows 使用者名稱、則必須使用網域\使用者名稱格式來包含使用者的網域。

- c. 使用率設定檔：選擇是否啟用或停用磁碟區上的儲存效率功能。

包含多項儲存效率功能、可減少您所需的總儲存容量。ONTAPNetApp 儲存效率功能提供下列效益：

#### 資源隨需配置

為主機或使用者提供比實體儲存資源池實際擁有更多的邏輯儲存設備。儲存空間不會預先配置儲存空間、而是會在寫入資料時動態分配給每個磁碟區。

#### 重複資料刪除

找出相同的資料區塊、並以單一共用區塊的參考資料取代這些區塊、藉此提升效率。這項技術可消除位於同一個磁碟區的備援資料區塊、進而降低儲存容量需求。

#### 壓縮

藉由壓縮主儲存設備、次儲存設備和歸檔儲存設備上磁碟區內的資料、來減少儲存資料所需的實體容量。

- d. 審查：檢閱磁碟區的詳細資料、然後按一下\*新增\*。

## 從範本建立磁碟區

如果貴組織已建立內部部署ONTAP 的支援範本、以便部署針對特定應用程式工作負載需求最佳化的磁碟區、請依照本節中的步驟進行。

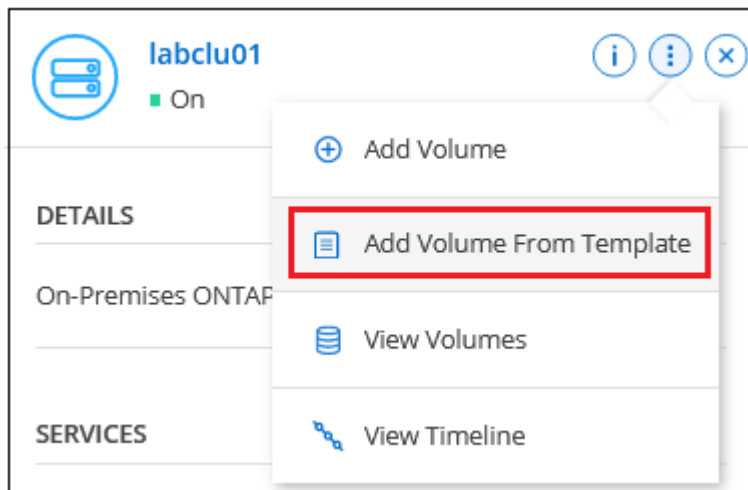
此範本應可讓您的工作更輕鬆、因為範本中已定義了某些磁碟區參數、例如磁碟類型、大小、傳輸協定、快照原則等。當參數已預先定義時、您只需跳至下一個Volume參數即可。



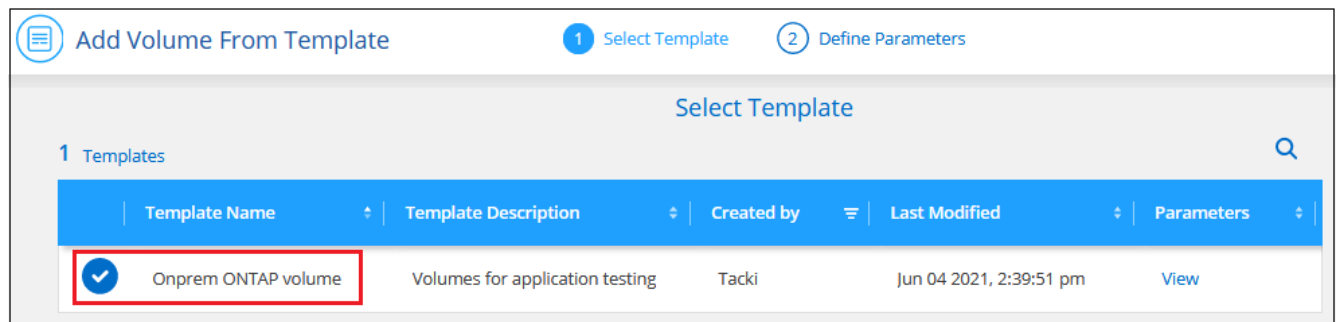
使用範本時、您只能建立NFS或CIFS磁碟區。

#### 步驟

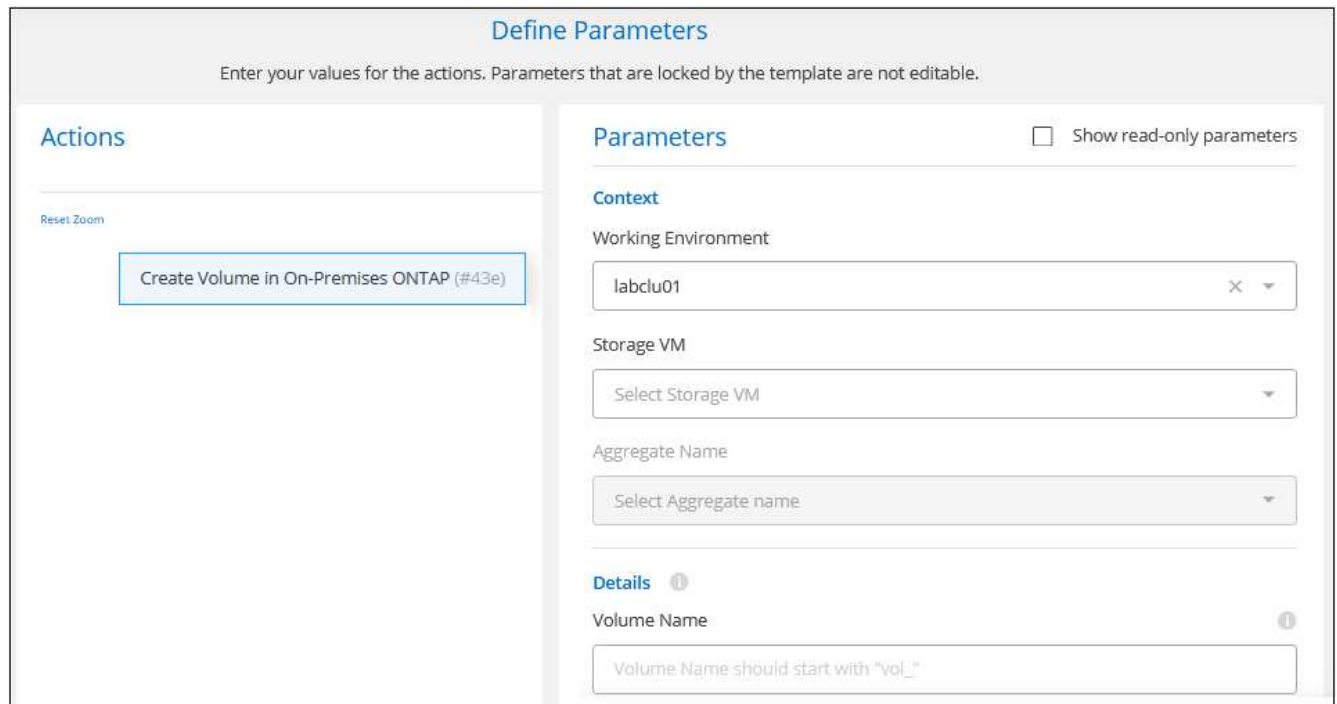
1. 在「畫版」頁面上、按一下ONTAP 您要配置Volume的內部部署功能系統名稱。
2. 按一下 >\*從範本新增Volume \*。



3. 在「選取範本」頁面中、選取您要用來建立磁碟區的範本、然後按一下「下一步」。



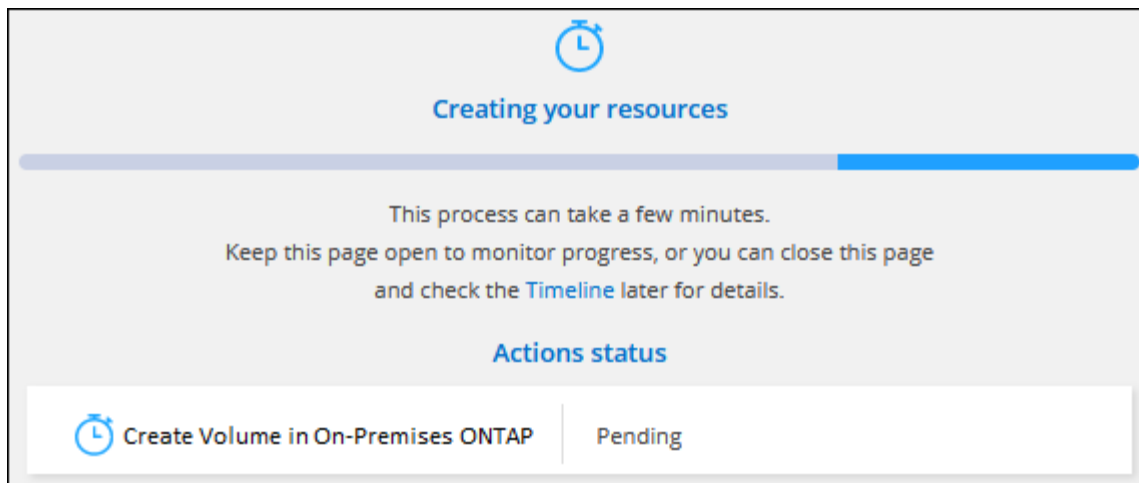
此時會顯示「定義參數\_」頁面。



注意：\*如果您想查看這些參數的值、可以按一下「**Show read-only parameters**（顯示唯讀參數\*）」核取方塊、以顯示範本已鎖定的所有欄位。根據預設、這些預先定義的欄位會隱藏、只會顯示您需要填寫的欄位。

4. 在 \_context\_ 區域中、工作環境會填入您剛開始使用的工作環境名稱。您需要選擇要在其中建立磁碟區的\*儲存VM\*和\* Aggregate \*。
5. 新增所有非模板硬編碼的參數值。請參閱 [建立磁碟區](#) 如需部署內部ONTAP 資料的所有必要參數詳細資訊、請參閱。
6. 定義完此Volume所需的所有參數後、請按一下\*執行範本\*。

Cloud Manager會配置磁碟區並顯示頁面、以便您查看進度。



然後新磁碟區便會新增至工作環境。

此外、如果範本中實作任何次要動作、例如在磁碟區上啟用Cloud Backup、也會執行該動作。

如果您已配置 CIFS 共用區、請授予使用者或群組檔案和資料夾的權限、並確認這些使用者可以存取共用區並建立檔案。

## 複寫資料

您 Cloud Volumes ONTAP 可以選擇一次性資料複寫、ONTAP 以協助您在雲端之間來回移動資料、或是循環排程、藉此協助災難恢復或長期保留資料、藉此複寫資料。

["請按一下此處以取得更多詳細資料"](#)。

## 備份資料

您ONTAP 可以使用Cloud Backup、將內部部署的資料還原為雲端中低成本的物件式儲存設備。此服務提供備份與還原功能、可保護內部部署和雲端資料、並長期歸檔。

["請按一下此處以取得更多詳細資料"](#)。

## 掃描、對應及分類您的資料

Cloud Data Sense可掃描企業內部部署叢集、以對應及分類資料、並識別私有資訊。這有助於降低安全性與法規遵循風險、降低儲存成本、並協助您執行資料移轉專案。

["請按一下此處以取得更多詳細資料"](#)。

## 將資料分層至雲端

利用ONTAP 雲端分層功能、自動將非作用中的資料從叢集分層至物件式儲存設備、藉此將資料中心延伸至雲端。

["請按一下此處以取得更多詳細資料"](#)。

# 使用Active IQ 「NetApp數位顧問」最佳化叢集

"《數位顧問》 Active IQ" 整合至Cloud Manager UI、讓ONTAP 您在單一窗口中、將整個VMware叢集的作業、安全性和效能最佳化。

## 功能

您可以在報價表層級使用Active IQ 「更新數位顧問」、檢視儲存系統的整體狀態、系統健全狀況的高階資訊、庫存管理、規劃、升級、以及寶貴的見解。

- 分析並最佳化儲存系統的健全狀況
- 深入瞭解儲存系統的所有風險、以及降低風險的行動
- 檢視效能資料的圖形格式、以分析儲存設備的效能
- 取得超過90%容量或接近90%容量的系統詳細資料
- 取得未來6個月內已過期或即將到期的硬體與軟體相關資訊
- 升級您的儲存系統軟體、ONTAP 並使用Ansible更新您的韌體

## 支援ONTAP 的支援的支援系統

《支援資料》提供您在NSS.帳戶內所有內部部署的系統及支援資料。Active IQ ONTAP Cloud Volumes ONTAP

## 成本

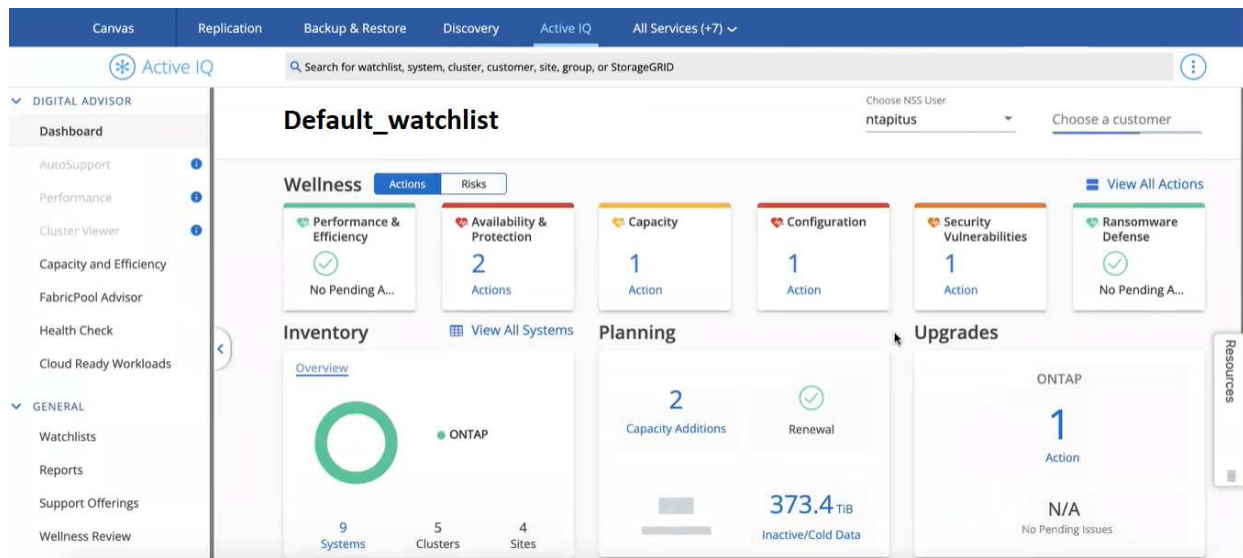
透過 Cloud Manager 使用這項服務不需付費。

## 如何與Cloud Manager搭配運作Active IQ

這個功能完全整合在Cloud Manager中。Active IQ

在Cloud Manager中、按一下\* Active IQ 《\*》 服務。

- 如果您已在Cloud Manager中註冊現有的NSS帳戶、Active IQ 就像您在的獨立實作中看到的一樣、畫面上會出現這個畫面 <https://activeiq.netapp.com/>。



- 如果您尚未在Cloud Manager中註冊某個NSS帳戶、"[立即註冊一個nssnss](#)" 接著出現「畫面」畫面、顯示「畫面」Active IQ。



截至2021年12月為止、NetApp已改用新的方法來登錄新的NSS-帳戶認證。["如需詳細資料、請參閱此常見問題集"](#)。如果您的NSS帳戶使用舊的一組認證資料、您將需要將帳戶更新為新的認證資料。

## 下一步

請參閱 "[《數位顧問》文件 Active IQ](#)" 以取得詳細資料。

## 使用Active IQ 資料功能來管理ONTAP 叢集

Cloud Manager的「Discovery」（探索）頁面會顯示ONTAP 內部部署環境中任何未發現的叢集、無論叢集需要更新磁碟或機櫃韌體、或是您使用Cloud Volumes ONTAP 購買內部部署系統時所授予的所有「功能驗證」授權。此資訊會從提供給Cloud Manager "[《數位顧問》 Active IQ](#)"。

### 檢視未使用Cloud Volumes ONTAP 的以節點為基礎的授權

您ONTAP 購買的許多內部部署的效能不全儲存系統套件、都包含免費Cloud Volumes ONTAP 的以節點為基礎的授權、因此您可以在Cloud Manager中試用NetApp雲端儲存產品。您可以使用授權來建立新Cloud Volumes ONTAP 的版本、也可以將授權套用至現有Cloud Volumes ONTAP 的版本、將容量擴充至368TiB。

您可以根據Cloud Volumes ONTAP NetApp支援網站認證、查看是否有任何未使用的不使用的支援功能。



節點型授權的期限自授權發出後的下一個月第一天起開始。例如、如果您在2021年12月15日取得節點型BYOL授權、則授權期間將於2022年1月1日（下個月的第一天）開始。

## 步驟

1. 在Cloud Manager中、按一下\* Discovery （探索）索引標籤。



- 按一下頁面下方的「授權」索引標籤。

Cluster Inventory (42)		Licenses (30)		Firmware Updates (7)		Cloud Ready Workloads (1375)	
Serial Number	License Type	Hyperscaler	Model Type	Expires	AutoSupport		
90320130000000001514	BYOL	AWS	Single	December 31, 2022	No	Use License	▼
90820130000000001141	BYOL	AWS	Single	N/A	Yes		
90820130000000001142	BYOL	AWS	Single	December 31, 2022	Yes	Use License	▼
90820130000000001143	BYOL	AWS	HA	December 31, 2022	Yes	Use License	▼

每個未使用的授權都會顯示\*使用授權\*按鈕。

- 如果您要啟動並開始使用授權、請按一下\*使用授權\*。



請參閱下列工作、瞭解使用可用授權的選項。

## 使用未使用Cloud Volumes ONTAP 的不使用的功能證

您可以使用未使用的授權來建立新Cloud Volumes ONTAP 的版本、或是在現有Cloud Volumes ONTAP 的版本上擴充授權的容量。授權容量為368TiB。

「Expires」欄位表示使用中授權的最後一天。建立新Cloud Volumes ONTAP 的版次系統時、授權到期日就是此日期。當更新現有Cloud Volumes ONTAP 的更新版時、這表示現有授權的延長時間。

「License Type」、「\_Hyperscaler」及「\_Model Type」欄位說明Cloud Volumes ONTAP 其所含的「不適用」授權類型。例如、\* BYOL |單一| Azure \*表示授權是Cloud Volumes ONTAP 「自帶」授權、適用於部署在「Microsoft Azure」中的「單一節點」功能。此欄中可能出現的值會顯示在表格中。

欄位	價值
授權類型	PAYGO BYOL
超大規模擴充	Azure AWS GCP所有供應商
模型類型	單一HA

建立\_全新\_ Cloud Volumes ONTAP 的系統時、這是您要部署的系統類型。例如、使用範例授權 (\* BYOL |單一| Azure \*)、您可以在Cloud Volumes ONTAP Azure中建立單節點的不二系統、最多可享有368TiB的權利。此授權無法用於建立HA系統或在AWS中部署執行個體。

當更新\_現有\_ Cloud Volumes ONTAP 的\_系統時、這表示可以擴充現有授權容量的系統類型。再次使用範例授權、您可以為Cloud Volumes ONTAP Azure中的任何單一節點的整套系統延長授權。此授權無法用於擴充HA系統或AWS執行個體的授權。

## 使用Cloud Volumes ONTAP 未使用的授權建立新的功能

請遵循下列步驟、以Cloud Volumes ONTAP 未使用的授權建立新的版本。

### 步驟

1. 按一下「使用授權」、然後選取「使用授權以取得新Cloud Volumes ONTAP 的參考」。
2. 在「使用授權...」頁面中、確認授權資訊、然後按一下「使用授權」。

在大多數情況下、您會被引導至\*詳細資料與認證\*頁面、以建立Cloud Volumes ONTAP 適用於此系統的工作環境、因為雲端供應商和節點數量都是由授權所定義。

如果您使用定義為「All Providers」的授權、系統會將您導向\* Choose a Location （選擇位置）頁面、以便在完成\* Details & Credentials\*（詳細資料與認證）頁面之前、先挑選雲端供應商。

3. 請依照步驟建立工作環境和第一個Volume。

請參閱下列章節、視部署Cloud Volumes ONTAP 的是哪家雲端供應商而定。

- ["在 Cloud Volumes ONTAP Azure 中啟動"](#)
- ["在 Cloud Volumes ONTAP AWS 中啟動"](#)
- ["在 Cloud Volumes ONTAP GCP 中啟動"](#)

## 為現有Cloud Volumes ONTAP 的供應鏈系統擴充授權容量

如果您目前部署Cloud Volumes ONTAP 的不符合任一免費授權（亦即相同的雲端供應商、節點數等）授權要求的功能、您可以依照下列步驟、將授權容量擴充至368TiB。

### 步驟

1. 按一下「使用授權」、然後選取「\*新增授權至現有Cloud Volumes ONTAP 的Suse \*」。

**Add License to Existing Cloud Volumes ONTAP**

**License Information**

90419737477578510576	BYOL	AWS	Single
Serial Number	License Type	Provider	Cloud Volumes ONTAP

Select Cloud Volumes ONTAP

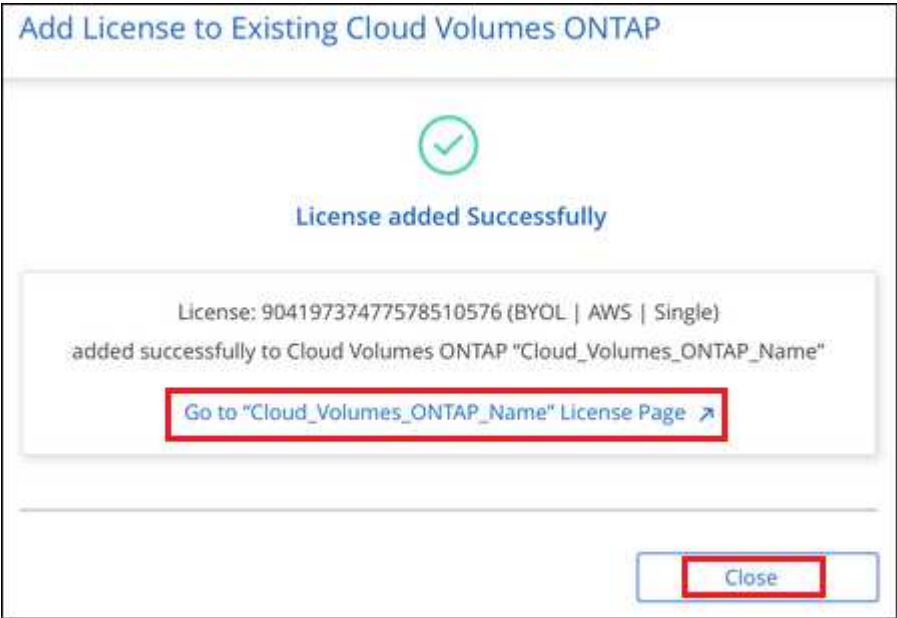
Cloud\_Volumes\_ONTAP\_001 | AWS | Single

Note: Only Cloud Volumes ONTAP systems that match the license parameters are displayed.

Add License Close

2. 在「Add License ...（新增授權...）」頁面中、選取Cloud Volumes ONTAP 您要擴充授權的「The Se系統」、然後按一下「\* Add License （新增授權）」。

隨即顯示確認對話方塊。



- 3. 您可以按一下「關閉」關閉視窗並返回「探索」頁面、或按一下連結前往Cloud Volumes ONTAP「更新授權」頁面、以檢視該系統授權的詳細資料。

正在下載新的磁碟和機櫃韌體

您可以查看發現 ONTAP 的任何一個叢集是否需要更新其機櫃或磁碟韌體。您也可以下載Ansible教戰手冊來升級韌體。

\*附註：\*只有在您訂閱特定支援方案時、才能檢視及下載新韌體。

步驟

- 1. 在「Discovery（探索）」頁面中、按一下「韌體更新」索引標籤。

Cluster Inventory (42)		Licenses (30)	Firmware Updates (7)	Cloud Ready Workloads (1375)	Download All
Cluster Name	Cluster Status	Disk Firmware		Shelf Firmware	
durbkpcclu99	Undiscovered	Update Available		No Updates Available	
durdevnasclu01	Undiscovered	Update Available		No Updates Available	
durlabdevclu01	Discovered	No Updates Available		No Updates Available	
blrprdcclu02	Undiscovered	No Updates Available		No Updates Available	

如果有任何叢集需要新的韌體、則會出現\*下載全部\*按鈕。

- 2. 按一下「下載全部」並儲存壓縮檔。
- 3. 解壓縮此壓縮檔、並參閱下列指示 "更新儲存系統韌體"。

您的韌體已更新。下次當您的SURSHO系統傳送更新訊息給SURGE時、「韌體更新」頁面中的狀態將會更新、以顯示不再需要更新。ONTAP AutoSupport Active IQ

## 檢視雲端候選的內部工作負載

某些工作負載或磁碟區最適合Cloud Volumes ONTAP 從內部ONTAP 的叢集移至無法使用的系統。其中一些優點包括降低成本、改善效能與恢復能力。「*Cloud Ready*工作負載」索引標籤提供您所發現ONTAP 之各個叢集的工作負載清單。

Cluster Inventory (42)		Licenses (30)		Firmware Updates (7)		Cloud Ready Workloads (1375)
Cluster Name	Cluster Status	SVM Name	Volume Name	Workload Type		
hioprclu02	Undiscovered	vsvhiopax01prd	volpaxprd_hanabackup01	SAP HANA		
hioprclu02	Undiscovered	svmhicdb02prd	volcldbprd_sqluserdata01	MSSQL		
durdevclu02	Discovered	vsvdurpax01spd	volpaxdev_hana_data	SAP HANA		
durdevclu02	Discovered	vsvdurpax01spd	volpaxstg_hana_backup	SAP HANA		
durdevclu02	Discovered	vsvdurerp01spd	xdperpspd_oradata02	ORACLE		

本頁列出的支援工作負載包括：SAP、SAP HANA、Oracle、檔案共用和SharePoint。

lift and shift 是將應用程式移轉至雲端的方法。這表示將應用程式及其相關資料移至雲端平台、而無需重新設計應用程式。如需詳細資訊、請參閱 ["起重和換檔"](#)。

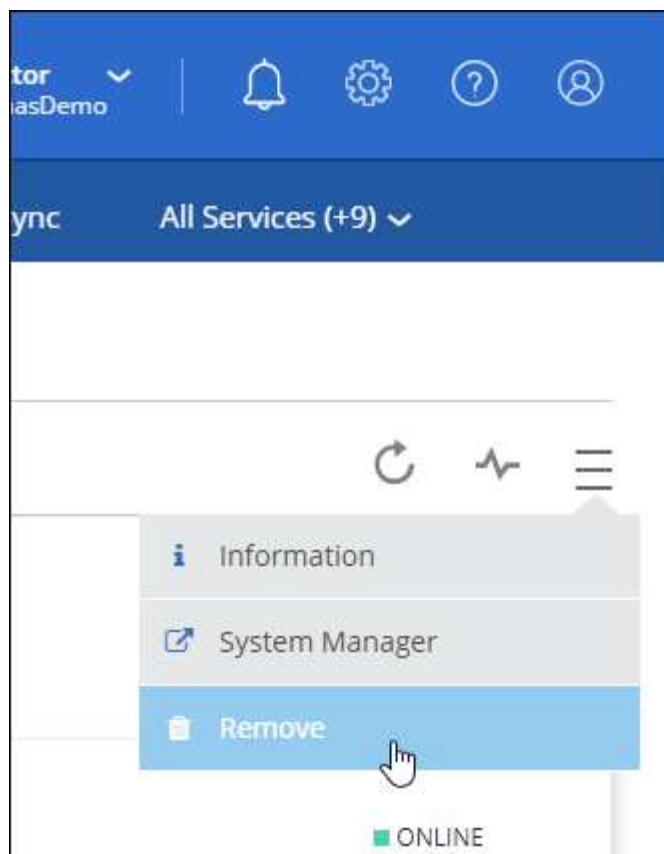
## 移除內部ONTAP 環境的不正常運作環境

如果ONTAP 您不想再從Cloud Manager管理內部部署的不工作環境、請將其移除。

移除工作環境並不會影響ONTAP 到整個叢集。您可以隨時從Cloud Manager重新探索。

### 步驟

1. 在「畫版」頁面上、按兩下內部部署ONTAP 的功能環境名稱。
2. 按一下功能表圖示、然後選取\*移除\*。



3. 按一下「\* 移除 \*」以確認。

## Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

## Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.