



## 配置儲存設備 Cloud Manager 3.7

NetApp  
March 25, 2024

# 目錄

配置儲存設備 .....	1
資源配置儲存設備 .....	1
將非作用中資料分層至低成本物件儲存設備 .....	5
使用支援Kubernetes的不變儲存ONTAP .....	9
使用NetApp Volume Encryption加密磁碟區 .....	11
管理現有儲存設備 .....	12

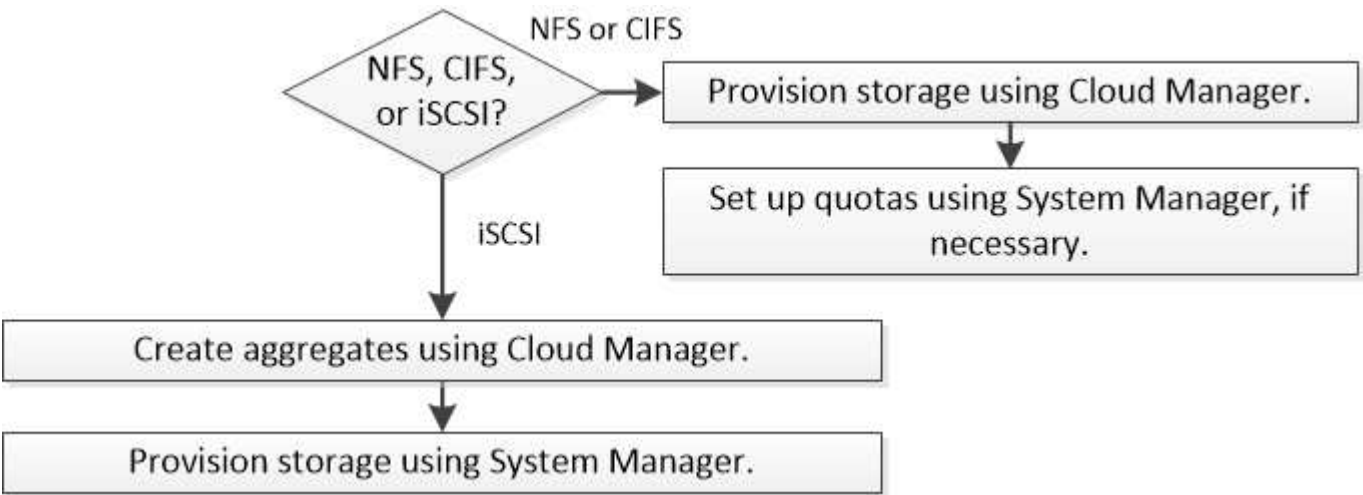
# 配置儲存設備

## 資源配置儲存設備

您可以Cloud Volumes ONTAP 透過管理磁碟區和集合體、從Cloud Manager為您的各種作業系統配置額外的NFS和CIFS儲存設備。如果您需要建立iSCSI儲存設備、請從System Manager執行。



所有磁碟和集合體都必須直接從 Cloud Manager 建立和刪除。您不應從其他管理工具執行這些動作。這樣做可能會影響系統穩定性、阻礙未來新增磁碟的能力、並可能產生備援雲端供應商費用。



### 建立 FlexVol 功能區

如果您在啟動Cloud Volumes ONTAP 完一套功能完善的系統之後需要更多儲存設備、您可以從FlexVol Cloud Manager為NFS或CIFS建立新的功能完善的功能。

#### 開始之前

如果您想在 AWS 中使用 CIFS 、則必須設定 DNS 和 Active Directory 。如需詳細資訊、請參閱 ["AWS 的 Cloud Volumes ONTAP 網路需求"](#)。

#### 步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按兩下Cloud Volumes ONTAP 您要配置FlexVol 的一套系統名稱。
2. 在任何 Aggregate 或特定 Aggregate 上建立新磁碟區：

行動	步驟
建立新的 Volume 、讓 Cloud Manager 選擇內含的 Aggregate	按一下「* 新增 Volume *」。

行動	步驟
在特定 Aggregate 上建立新磁碟區	a. 按一下功能表圖示、然後按一下 * 進階 > 進階分配 * 。 b. 按一下功能表以取得 Aggregate 。 c. 按一下「* 建立 Volume *」 。

### 3. 輸入新磁碟區的詳細資料、然後按一下 \* 繼續 \* 。

本頁中的部分欄位是不知自明的。下表說明您可能需要指導的欄位：

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。
存取控制（僅適用於 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（僅限 CIFS）	這些欄位可讓您控制使用者和群組（也稱為存取控制清單或 ACL）的共用存取層級。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。
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 。

### 4. 如果您選擇 CIFS 傳輸協定、但尚未設定 CIFS 伺服器、請在「Create a CIFS Server（建立 CIFS 伺服器）」對話方塊中指定伺服器的詳細資料、然後按一下 \* 「Save and Continue（儲存並繼續）」 \*：

欄位	說明
DNS 主要和次要 IP 位址	提供 CIFS 伺服器名稱解析的 DNS 伺服器 IP 位址。列出的 DNS 伺服器必須包含所需的服務位置記錄（SRV）、才能找到 CIFS 伺服器要加入之網域的 Active Directory LDAP 伺服器和網域控制器。
要加入的 Active Directory 網域	您要 CIFS 伺服器加入之 Active Directory（AD）網域的 FQDN。
授權加入網域的認證資料	具有足夠權限的 Windows 帳戶名稱和密碼、可將電腦新增至 AD 網域內的指定組織單位（OU）。
CIFS 伺服器 NetBios 名稱	AD 網域中唯一的 CIFS 伺服器名稱。
組織單位	AD 網域中與 CIFS 伺服器相關聯的組織單位。預設值為「CN= 電腦」。 <ul style="list-style-type: none"> <li>若要將 AWS 託管 Microsoft AD 設定為 AD 伺服器 Cloud Volumes ONTAP 以供使用、您應在此欄位中輸入 * OID=computers,O=corp* 。</li> <li>若要將 Azure AD 網域服務設定為 Cloud Volumes ONTAP AD 伺服器以供使用、您應在此欄位中輸入 * OID=AADDC computers* 或 * OID=AADDC 使用者 * 。<a href="https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory-domain-services/create-ou">https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory-domain-services/create-ou</a>["Azure 說明文件：在 Azure AD 網域服務託管網域中建立組織單位（OU）"]</li> </ul>

欄位	說明
DNS 網域	適用於整個儲存虛擬 Cloud Volumes ONTAP 機器（SVM）的 DNS 網域。在大多數情況下、網域與 AD 網域相同。
NTP 伺服器	選擇 * 使用 Active Directory 網域 * 來使用 Active Directory DNS 設定 NTP 伺服器。如果您需要使用不同的位址來設定 NTP 伺服器、則應該使用 API。 。請參閱 <a href="#">"Cloud Manager API 開發人員指南"</a> 以取得詳細資料。

5. 在「使用設定檔」、「磁碟類型」和「分層原則」頁面上、選擇是否要啟用儲存效率功能、選擇磁碟類型、並視需要編輯分層原則。

如需協助、請參閱下列內容：

- ["瞭解 Volume 使用量設定檔"](#)
- ["在 AWS 中調整系統規模"](#)
- ["在 Azure 中調整系統規模"](#)
- ["資料分層總覽"](#)

6. 按一下「\* 執行 \*」。

結果

供應 Volume ◦ Cloud Volumes ONTAP

完成後

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。

如果要將配額套用至磁碟區、則必須使用 System Manager 或 CLI。配額可讓您限制或追蹤使用者、群組或 qtree 所使用的磁碟空間和檔案數量。

## 在 FlexVol HA 組態的第二個節點上建立功能區

根據預設、Cloud Manager 會在 HA 組態的第一個節點上建立磁碟區。如果您需要雙節點向用戶端提供資料的雙主動式組態、則必須在第二個節點上建立集合體和磁碟區。

步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按兩下 Cloud Volumes ONTAP 您要管理集合體的運作環境名稱。
2. 按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > 進階分配 \*。
3. 按一下「\* 新增 Aggregate \*」、然後建立 Aggregate。
4. 對於主節點、請在 HA 配對中選擇第二個節點。
5. Cloud Manager 建立 Aggregate 之後、選取該集合體、然後按一下「\* 建立 Volume \*」。
6. 輸入新磁碟區的詳細資料、然後按一下「\* 建立 \*」。

完成後

您可以視需要在此集合體上建立其他磁碟區。



對於部署在多個 AWS 可用性區域中的 HA 配對、您必須使用磁碟區所在節點的浮動 IP 位址、將磁碟區掛載到用戶端。

## 建立 Aggregate

您可以自行建立集合體、或是讓 Cloud Manager 在建立磁碟區時為您執行集合體。自行建立集合體的好處在於、您可以選擇基礎磁碟大小、以便根據所需的容量或效能來調整集合體大小。

### 步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按兩下 Cloud Volumes ONTAP 您要管理集合體的執行個體名稱。
2. 按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > 進階分配 \*。
3. 按一下「\* 新增 Aggregate \*」、然後指定 Aggregate 的詳細資料。

如需磁碟類型與磁碟大小的說明、請參閱 ["規劃組態"](#)。

4. 按一下「\* 執行 \*」、然後按一下「\* 核准並購買 \*」。

## 配置 iSCSI LUN

如果您想要建立 iSCSI LUN、則必須從 System Manager 執行此作業。

### 開始之前

- 主機公用程式必須安裝並設定在要連線至 LUN 的主機上。
- 您必須從主機記錄 iSCSI 啟動器名稱。當您為 LUN 建立 igroup 時、必須提供此名稱。
- 在 System Manager 中建立磁碟區之前、您必須先確保集合體具有足夠的空間。您需要在 Cloud Manager 中建立 Aggregate。如需詳細資訊、請參閱 ["建立 Aggregate"](#)。

### 關於這項工作

這些步驟說明如何使用系統管理程式來執行 9.3 版及更新版本。

### 步驟

1. ["登入 System Manager"](#)。
2. 單擊 \* Storage (儲存設備) > LUN\*。
3. 按一下「建立」、然後依照提示建立 LUN。
4. 從主機連線至 LUN。

如需相關指示、請參閱 ["主機公用程式文件"](#) 適用於您的作業系統。

## 使用功能區來加速資料存取 FlexCache

流通量是儲存磁碟區、可快取來源 (或來源) 磁碟區的 NFS 讀取資料。FlexCache 後續讀取快取資料會加快該資料的存取速度。

您可以使用 FlexCache 功能區來加速資料存取、或卸載大量存取磁碟區的流量。由於資料無需存取來源磁碟區、因此能夠直接提供服務、因此在用戶端需要重複存取相同資料時、支援使用者更能提升效能。FlexCache 適用於讀取密集的系統工作負載的資料量。FlexCache

Cloud Manager FlexCache 目前並未提供對各個版本的管理、但您可以使用 ONTAP CLI 或 ONTAP 功能完善的系統管理程式來建立及管理 FlexCache 各個版本：

- "《資料存取能力快速指南》的《支援資料量》（英文） FlexCache"
- "在 FlexCache System Manager 中建立功能區"

從 3.7.2 版開始、Cloud Manager 會為 FlexCache 所有的 Cloud Volumes ONTAP 全新推出的功能介紹系統產生一套功能不全的使用許可證。授權包含 500 GB 使用量限制。



若要產生授權、Cloud Manager 必須存取 <https://ipa-signer.cloudmanager.netapp.com>。請確定此 URL 可從防火牆存取。



## 將非作用中資料分層至低成本物件儲存設備

您可以將熱資料的SSD或HDD效能層與非作用中資料的物件儲存容量層結合、以降低儲存成本。如需詳細概述、請參閱 "[資料分層總覽](#)"。

若要設定資料分層、您只需執行下列動作：



選擇支援的組態

支援大部分的組態。如果您的 Cloud Volumes ONTAP 系統執行的是最新版本、則使用的是「不含更新版本」、「高階」或「BYOL」、您應該會很滿意。"[深入瞭解](#)"。

## 2

確保 **Cloud Volumes ONTAP** 在物件儲存設備與物件儲存設備之間建立連線

- 對於 AWS 、您需要 VPC 端點對 S3 。 [深入瞭解](#)。
- 對於 Azure 而言、只要 Cloud Manager 具備必要的權限、您就不需要執行任何操作。 [深入瞭解](#)。
- 對於 GCP 、您需要將 GCP 帳戶新增至 Cloud Manager 、並設定私有 Google Access 的子網路。 [深入瞭解](#)。

## 3

建立、修改或複寫磁碟區時、請選擇分層原則

Cloud Manager 會在您建立、修改或複寫磁碟區時、提示您選擇分層原則。

- "在讀寫磁碟區上分層資料"
- "在資料保護磁碟區上分層資料"



什麼是資料分層不需要的？

- 您不需要安裝功能授權、就能進行資料分層。
- 您不需要建立容量層（ S3 儲存區、 Azure Blob 容器或 GCP 儲存區）。 Cloud Manager 能幫您達成這項目標。

## 支援資料分層的組態

您可以在使用特定組態和功能時啟用資料分層：

- 從下列版本開始、支援使用「資料分層 Cloud Volumes ONTAP 」功能：
  - AWS 版本 9.2
  - Azure 中的 9.4 版、搭配單一節點系統
  - Azure 版本 9.6 、搭配 HA 配對
  - GCP 版本 9.6



Azure 不支援 DS3\_v2 虛擬機器類型的資料分層。

- 在 AWS 中、效能層可以是通用 SSD 、已配置的 IOPS SSD 、或是處理量最佳化的 HDD 。
- 在 Azure 中、效能層級可以是優質 SSD 託管磁碟、標準 SSD 託管磁碟或標準 HDD 託管磁碟。
- 在 GCP 中、效能層可以是 SSD 或 HDD （標準磁碟）。
- 加密技術支援資料分層。
- 必須在磁碟區上啟用精簡配置。

## 將冷資料分層至 **AWS S3** 的需求

確保 Cloud Volumes ONTAP 與 S3 建立連線。提供此連線的最佳方法是建立 VPC 端點至 S3 服務。如需相關指示、請參閱 "[AWS 文件：建立閘道端點](#)"。



當您建立 VPC 端點時、請務必選取與 Cloud Volumes ONTAP 該實例相對應的區域、VPC 和路由表。您也必須修改安全性群組、以新增允許流量到 S3 端點的傳出 HTTPS 規則。否則 Cloud Volumes ONTAP、無法連線至 S3 服務。

如果您遇到任何問題、請參閱 ["AWS 支援知識中心：為什麼我無法使用閘道 VPC 端點連線至 S3 儲存區？"](#)。

### 將冷資料分層至 Azure Blob 儲存設備的需求

只要 Cloud Manager 具備所需的權限、您就不需要在效能層與容量層之間建立連線。如果 Cloud Manager 原則具有下列權限、Cloud Manager 可為您啟用 vnet 服務端點：

```
"Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/write",  
"Microsoft.Network/routeTables/join/action",
```

權限包含在最新版本中 ["Cloud Manager 原則"](#)。

### 將冷資料分層至 Google Cloud Storage 儲存庫的需求

- 您必須輸入服務帳戶的儲存存取金鑰、將Google Cloud Platform帳戶新增至Cloud Manager。這些關鍵功能可讓 Cloud Manager 設定雲端儲存庫、以利資料分層。如需相關指示、請參閱 ["設定GCP帳戶並將其新增至Cloud Manager"](#)。
- 駐留的子網路 Cloud Volumes ONTAP 必須設定為私有 Google Access。如需相關指示、請參閱 ["Google Cloud 文件：設定私有 Google Access"](#)。

### 從讀寫磁碟區分層資料

可將讀寫磁碟區上的非作用中資料分層保存至具成本效益的物件儲存設備、以釋出效能層以供熱資料使用。Cloud Volumes ONTAP

步驟

1. 在工作環境中、建立新磁碟區或變更現有磁碟區的層級：

工作	行動
建立新的 Volume	按一下「* 新增 Volume *」。
修改現有的 Volume	選取磁碟區、然後按一下 * 變更磁碟類型與分層原則 *。

2. 選取「僅Snapshot」原則或「自動」原則。

如需這些原則的說明、請參閱 ["資料分層總覽"](#)。

◦ 範例 \*



## Tiering data to object storage

### Volume Tiering Policy

- ☒ **Auto** - Tiers cold Snapshot copies and cold user data from the active file system to object storage.
- ☐ **Snapshot Only** - Tiers cold Snapshot copies to object storage
- ☐ **None** - Data tiering is disabled.

如果啟用資料分層的 Aggregate 不存在、Cloud Manager 會為磁碟區建立新的 Aggregate。



如果您偏好自行建立集合體、則可在建立集合體時啟用集合體的資料分層功能。

## 從資料保護磁碟區分層資料

可將資料從資料保護磁碟區分層至容量層。Cloud Volumes ONTAP 如果您啟動目的地 Volume、資料會隨著讀取而逐漸移至效能層。

### 步驟

1. 在「工作環境」頁面上、選取包含來源磁碟區的工作環境、然後將其拖曳到您要複寫磁碟區的工作環境。
2. 依照提示操作、直到您到達分層頁面、並啟用資料分層以供物件儲存使用。

◦ 範例 \*



### S3 Tiering

[What are storage tiers?](#)

- ☒ **Enabled**   ☐ **Disabled**

**Note:** If you enable S3 tiering, thin provisioning must be enabled on volumes created in this aggregate.

如需複寫資料的說明、請參閱 ["在雲端之間複寫資料"](#)。

## 變更AWS或Azure中的分層層級

啟用資料分層時Cloud Volumes ONTAP、將非作用中資料分層至AWS中的S3\_Standard\_儲存類別、或至Azure中的\_hot\_儲存層。部署Cloud Volumes ONTAP 完物件後、您可以變更30天內未存取的非使用中資料分層層級、藉此降低儲存成本。如果您確實存取資料、存取成本就會較高、因此在變更分層層級之前、您必須先將此納入考量。



您無法變更GCP中的分層層級、因為目前僅支援\_Regional儲存類別。

關於這項工作

分層層級是全系統層級、並非每個Volume。

在AWS中、您可以變更分層層級、讓非作用中的資料在30天沒有活動之後移至下列其中一個儲存類別：

- 智慧分層
- 標準非常用存取
- 單一區域不常用存取

在Azure中、您可以變更分層層級、讓非作用中的資料在閒置30天之後移至\_cool儲存層。

如需分層層級運作方式的詳細資訊、請參閱 ["資料分層總覽"](#)。

#### 步驟

1. 在工作環境中、按一下功能表圖示、然後按一下「\* S3儲存類別\*」或「\* Blob儲存分層\*」。
2. 選擇分層層級、然後按一下「儲存」。

## 使用支援Kubernetes的不變儲存ONTAP

Cloud Manager可自動化部署 ["NetApp Trident"](#) 在Kubernetes叢集上、您可以使用ONTAP效能不穩定的功能來儲存容器。這可搭配Cloud Volumes ONTAP 使用的是功能不全ONTAP 的和內部的等化叢集。

完成這些步驟之前、您必須先完成 ["建立Cloud Volumes ONTAP 一套系統"](#) 或 ["探索內部部署ONTAP 的叢集"](#) 來自Cloud Manager。

如果您使用部署Kubernetes叢集 ["NetApp Kubernetes服務"](#) Cloud Manager可自動從您的NetApp Cloud Central帳戶探索叢集。如果是這種情況、請跳過前兩個步驟、從步驟3開始。



### 驗證網路連線能力

1. Cloud Manager和Kubernetes叢集之間、以及Kubernetes叢集到ONTAP 支援的系統之間、都必須有網路連線。
2. 安裝Trident時、Cloud Manager需要連線到外傳網際網路、才能存取下列端點：

<https://packages.cloud.google.com/yum> <https://github.com/NetApp/trident/releases/download/>

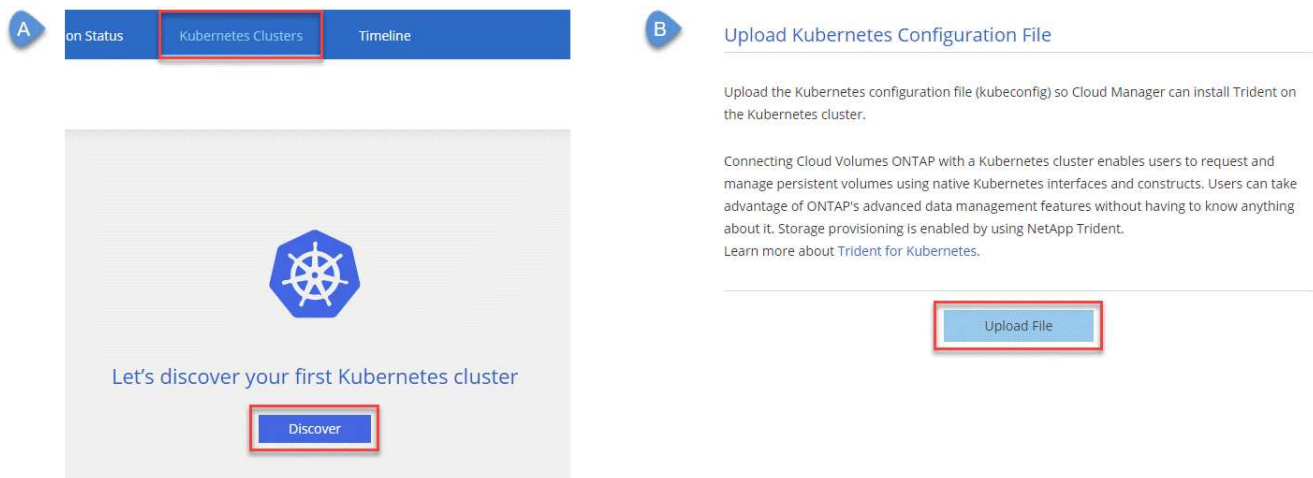
當您將工作環境連線至叢集時、Cloud Manager會在Kubernetes叢集上安裝Trident。



### 將Kubernetes組態檔案上傳至Cloud Manager

對於每個Kubernetes叢集、Account Admin需要上傳Yaml格式的組態檔 (Kubeconfig)。上傳檔案之後、Cloud Manager 會驗證與叢集的連線、並儲存 Kubeconfig 檔案的加密複本。

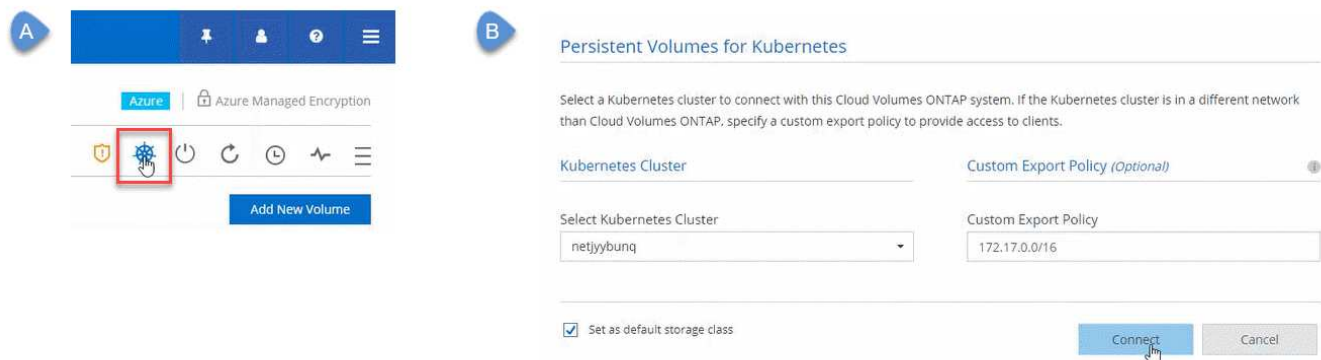
按一下「\* Kubernetes叢集>探索>上傳檔案\*」、然後選取Kubeconfig檔案。



### 3 將您的工作環境連接至Kubernetes叢集

在工作環境中、按一下Kubernetes圖示、然後依照提示進行。您可以將不同的叢集連接至不同ONTAP 的支援系統、並將多個叢集連接至同ONTAP 一個支援系統。

您可以選擇將NetApp儲存類別設為Kubernetes叢集的預設儲存類別。當使用者建立持續磁碟區時、Kubernetes叢集ONTAP 預設會使用連線的支援功能作為後端儲存設備。



### 4 開始配置持續磁碟區

使用原生 Kubernetes 介面和架構來要求及管理持續磁碟區。Cloud Manager會建立四個Kubernetes儲存類別、供您在配置持續磁碟區時使用：

- \* NetApp-file\*：將持續磁碟區繫結至單節點ONTAP 的各種系統
- \* NetApp-file-San\*：將iSCSI持續磁碟區繫結至單節點ONTAP 的支援系統
- \* NetApp-file-redund\*：將持續Volume繫結至ONTAP VMware HA配對
- \* NetApp-file-redunde-San\*：將iSCSI持續磁碟區繫結ONTAP 至VMware HA配對

Cloud Manager預設會將Trident設定為使用下列資源配置選項：

- 精簡磁碟區
- 預設的Snapshot原則
- 可存取的Snapshot目錄

["深入瞭解如何使用 Kubernetes 的 Trident 來配置第一個 Volume"](#)

### 什麼是Trident磁碟區？

Cloud Manager會在第一個ONTAP 連接Kubernetes叢集的支援系統上建立磁碟區。磁碟區名稱會附加「\_trident\_trident」。使用此磁碟區連線至Kubernetes叢集。ONTAP您不應該刪除這些磁碟區。

### 當您中斷連接或移除Kubernetes叢集時、會發生什麼情況？

Cloud Manager可讓您從ONTAP Kubernetes叢集中斷個別的支援系統連線。當您中斷系統連線時、將無法再將ONTAP 該系統當成容器的持續儲存設備。不會刪除現有的持續磁碟區。

從Kubernetes叢集中斷所有系統的連線後、您也可以從Cloud Manager移除整個Kubernetes組態。移除叢集時、Cloud Manager不會解除安裝Trident、也不會刪除任何持續Volume。

這兩種動作都只能透過API使用。我們計畫在未來的版本中、將行動新增至介面。["按一下此處以取得API的詳細資料"](#)。

## 使用NetApp Volume Encryption加密磁碟區

NetApp Volume Encryption (NVE) 是一項軟體技術、可一次加密閒置一個磁碟區的資料。資料、Snapshot複本和中繼資料都會加密。資料的存取權是由唯一的XTS-AES-256金鑰提供、每個磁碟區一個金鑰。

關於這項工作

- 從 Cloud Manager 3.7.1 開始、NetApp Volume Encryption 授權會自動安裝在 Cloud Volumes ONTAP 每個已註冊 NetApp 支援的支援系統上。
  - ["新增 NetApp 支援網站帳戶至 Cloud Manager"](#)
  - ["註冊隨用隨付系統"](#)



Cloud Manager不會在中國地區的系統上安裝NVE授權。

- 目前、利用外部金鑰管理伺服器、支援NetApp Volume Encryption。Cloud Volumes ONTAP不支援Onboard Key Manager。
- 您需要從ONTAP 功能完善的CLI設定NetApp Volume Encryption。

然後、您可以使用CLI或System Manager在特定磁碟區上啟用加密功能。Cloud Manager不支援從使用者介面及API進行NetApp Volume Encryption。

["深入瞭解支援的加密技術"](#)。

## 步驟

1. 檢閱中支援的關鍵管理程式清單 ["NetApp 互通性對照表工具"](#)。



搜尋 \* 關鍵經理 \* 解決方案。

2. ["連線 Cloud Volumes ONTAP 至 CLI"](#)。
3. 安裝 SSL 憑證並連線至外部金鑰管理伺服器。

["《NetApp 加密電源指南》（英文）9：設定外部金鑰管理 ONTAP"](#)

4. 使用CLI或System Manager建立新的加密磁碟區、或轉換現有的未加密磁碟區。

◦ CLI：

- 對於新磁碟區、請使用\* volume cre%\*命令搭配-加密 參數。

["《NetApp加密電源指南》（英文）9：在新磁碟區上啟用加密功能ONTAP"](#)

- 對於現有磁碟區、請使用\* Volume加密轉換start\*命令。

["《NetApp加密電源指南》（英文）9：使用Volume Encryption Conversion start命令、在現有磁碟區上啟用加密功能ONTAP"](#)

◦ 系統管理員：

- 如需新磁碟區、請按一下「儲存設備>磁碟區>建立>建立FlexVol Sfor \*」、然後選取「\*加密」。

["使用System Manager進行的叢集管理功能：建立功能區ONTAP FlexVol"](#)

- 對於現有磁碟區、請選取磁碟區、按一下\*編輯\*、然後選取\*加密\*。

["使用System Manager進行的叢集管理功能：編輯Volume內容ONTAP"](#)

## 管理現有儲存設備

Cloud Manager 可讓您管理磁碟區、集合體及 CIFS 伺服器。它也會提示您移動磁碟區、以避免發生容量問題。

### 管理現有磁碟區

您可以在儲存需求變更時管理現有的磁碟區。您可以檢視、編輯、複製、還原及刪除磁碟區。

## 步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按兩下Cloud Volumes ONTAP 您要管理磁碟區的功能區環境。
2. 管理您的磁碟區：

工作	行動
檢視磁碟區的相關資訊	選取磁碟區、然後按一下「* 資訊 *」。



工作	行動
編輯磁碟區（僅限讀寫磁碟區）	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 編輯 * 。</p> <p>b. 修改磁碟區的Snapshot原則、NFS存取控制清單或共用權限、然後按一下*更新*。</p> <div>  <p>如果您需要自訂 Snapshot 原則、可以使用 System Manager 來建立。</p> </div>
複製磁碟區	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * Clone （複製） * 。</p> <p>b. 視需要修改複本名稱、然後按一下 * Clone （複製） * 。</p> <p>此程序會建立 FlexClone Volume 。FlexClone Volume 是可寫入的時間點複本、空間效率極高、因為它會使用少量的空間作為中繼資料、然後只會在資料變更或新增時耗用額外空間。</p> <p>若要深入瞭解 FlexClone Volume 、請參閱 "<a href="#">《 9 邏輯儲存管理指南》ONTAP</a>" 。</p>
將資料從 Snapshot 複本還原至新的 Volume	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 從 Snapshot 複本還原 * 。</p> <p>b. 選取 Snapshot 複本、輸入新磁碟區的名稱、然後按一下 * 還原 * 。</p>
隨需建立 Snapshot 複本	<p>a. 選取一個磁碟區、然後按一下 * 「 Create a Snapshot Copy* （建立 Snapshot 複本 * ） 」 。</p> <p>b. 視需要變更名稱、然後按一下「 * 建立 * 」 。</p>
取得 NFS 掛載命令	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 掛載 Command* 。</p> <p>b. 按一下 * 複本 * 。</p>
變更基礎磁碟類型	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 變更磁碟類型與分層原則 * 。</p> <p>b. 選取磁碟類型、然後按一下 * 變更 * 。</p> <div>  <p>Cloud Manager 會將磁碟區移至使用所選磁碟類型的現有 Aggregate 、或為磁碟區建立新的 Aggregate 。</p> </div>
變更分層原則	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 變更磁碟類型與分層原則 * 。</p> <p>b. 按一下 * 編輯原則 * 。</p> <p>c. 選取不同的原則、然後按一下 * 變更 * 。</p> <div>  <p>Cloud Manager 會將磁碟區移至現有的 Aggregate 、該集合體使用所選的磁碟類型進行分層、或是為磁碟區建立新的 Aggregate 。</p> </div>

工作	行動
啟用或停用磁碟區的「同步至S3」	<p>選取一個磁碟區、然後按一下*「同步至S3」或*「刪除同步關係」*。</p> <div>  <p>您必須先啟用「同步至S3」功能、才能使用這些選項。如需相關指示、請參閱 "<a href="#">將資料同步至AWS S3</a>"</p> </div>
刪除 Volume	<p>a. 選取磁碟區、然後按一下 * 刪除 * 。</p> <p>b. 再按一下 * 刪除 * 以確認。</p>

## 管理現有的集合體

新增磁碟、檢視有關集合體的資訊、以及刪除這些磁碟來管理集合體。

開始之前

如果您要刪除 Aggregate 、則必須先刪除 Aggregate 中的磁碟區。

關於這項工作

如果 Aggregate 空間不足、您可以使用 OnCommand 「系統管理程式」將 Volume 移至其他 Aggregate 。

步驟

1. 在「工作環境」頁面上、按兩下Cloud Volumes ONTAP 您要管理集合體的功能不全環境。
2. 按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > 進階分配 \* 。
3. 管理您的 Aggregate ：

工作	行動
檢視有關 Aggregate 的資訊	選取一個 Aggregate 、然後按一下「* 資訊 *」。
在特定 Aggregate 上建立磁碟區	選取一個 Aggregate 、然後按一下「* 建立 Volume *」。
將磁碟新增至 Aggregate	<p>a. 選取一個 Aggregate 、然後按一下 * 新增 AWS disks* 或 * 新增 Azure disks* 。</p> <p>b. 選取您要新增的磁碟數目、然後按一下「* 新增 *」。</p> <div>  <p>集合體中的所有磁碟大小必須相同。</p> </div>
刪除 Aggregate	<p>a. 選取不包含任何磁碟區的 Aggregate 、然後按一下 * 刪除 * 。</p> <p>b. 再按一下 * 刪除 * 以確認。</p>

## 修改 CIFS 伺服器

如果您變更 DNS 伺服器或 Active Directory 網域、您需要在 Cloud Volumes ONTAP 更新版中修改 CIFS 伺服



器、以便繼續將儲存設備提供給用戶端。

#### 步驟

1. 在工作環境中、按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > CIFS 設定 \* 。
2. 指定 CIFS 伺服器的設定：

工作	行動
DNS 主要和次要 IP 位址	提供 CIFS 伺服器名稱解析的 DNS 伺服器 IP 位址。列出的 DNS 伺服器必須包含所需的服務位置記錄 (SRV), 才能找到 CIFS 伺服器要加入之網域的 Active Directory LDAP 伺服器和網域控制器。
要加入的 Active Directory 網域	您要 CIFS 伺服器加入之 Active Directory (AD) 網域的 FQDN。
授權加入網域的認證資料	具有足夠權限的 Windows 帳戶名稱和密碼、可將電腦新增至 AD 網域內的指定組織單位 (OU)。
CIFS 伺服器 NetBios 名稱	AD 網域中唯一的 CIFS 伺服器名稱。
組織單位	AD 網域中與 CIFS 伺服器相關聯的組織單位。預設值為「CN= 電腦」。如果您將 AWS 託管 Microsoft AD 設定為 AD 伺服器 Cloud Volumes ONTAP 以供使用、您應該在此欄位中輸入 * OID=computers,O=corp*。
DNS 網域	適用於整個儲存虛擬 Cloud Volumes ONTAP 機器 (SVM) 的 DNS 網域。在大多數情況下、網域與 AD 網域相同。
NTP 伺服器	選擇 * 使用 Active Directory 網域 * 來使用 Active Directory DNS 設定 NTP 伺服器。如果您需要使用不同的位址來設定 NTP 伺服器、則應該使用 API。請參閱 <a href="#">"Cloud Manager API 開發人員指南"</a> 以取得詳細資料。

3. 按一下「\* 儲存 \*」。

#### 結果

利用變更更新 CIFS 伺服器。Cloud Volumes ONTAP

## 移動磁碟區以避免容量問題

Cloud Manager 可能會顯示「必要行動」訊息、指出移動磁碟區是避免容量問題的必要措施、但無法提供修正問題的建議。如果發生這種情況、您需要找出如何修正問題、然後移動一或多個磁碟區。

#### 步驟

1. [找出如何修正問題](#)。
2. 根據您的分析、移動磁碟區以避免容量問題：
  - [將磁碟區移至其他系統](#)。
  - [將磁碟區移至同一系統上的其他 Aggregate](#)。

#### 找出如何修正容量問題

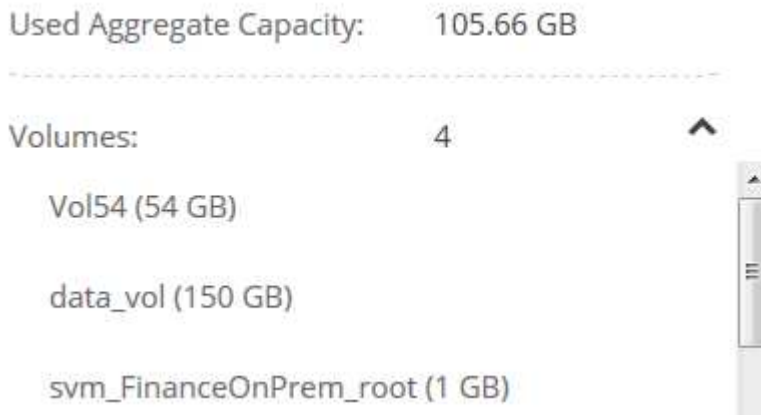
如果 Cloud Manager 無法提供移動磁碟區的建議、以避免發生容量問題、您必須識別需要移動的磁碟區、以及是否應該將其移至同一系統上的其他集合體或其他系統。

#### 步驟

1. 檢視必要行動訊息中的進階資訊、以識別已達到容量上限的集合體。

例如、進階資訊應該說類似以下的內容：Aggr1 已達到其容量上限。

2. 識別一個或多個要從集合體移出的磁碟區：
  - a. 在工作環境中、按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > 進階配置 \* 。
  - b. 選取 Aggregate、然後按一下「\* 資訊 \*」。
  - c. 展開 Volume 清單。



- d. 檢閱每個磁碟區的大小、然後選擇一或多個磁碟區從集合區移出。

您應該選擇足夠大的磁碟區來釋放集合體中的空間、以避免未來發生額外的容量問題。

3. 如果系統尚未達到磁碟限制、您應該將磁碟區移至同一個系統上的現有集合體或新集合體。

如需詳細資訊、請參閱 ["將磁碟區移至另一個 Aggregate、以避免容量問題"](#)。

4. 如果系統已達到磁碟限制、請執行下列任何一項：

- a. 刪除所有未使用的磁碟區。
- b. 重新排列磁碟區、以釋放集合體上的空間。

如需詳細資訊、請參閱 ["將磁碟區移至另一個 Aggregate、以避免容量問題"](#)。

- c. 將兩個或多個磁碟區移至另一個有空間的系統。

如需詳細資訊、請參閱 ["將磁碟區移至其他系統、以避免發生容量問題"](#)。

#### 將磁碟區移至其他系統、以避免發生容量問題

您可以將一個或多個 Volume 移至另 Cloud Volumes ONTAP 一個作業系統、以避免容量問題。如果系統達到磁碟限制、您可能需要這麼做。

#### 關於這項工作

您可以依照此工作中的步驟來修正下列必要行動訊息：

Moving a volume is necessary to avoid capacity issues; however, Cloud Manager cannot perform this action for you because the system has reached the disk limit.

.步驟

- . 找出 Cloud Volumes ONTAP 具備可用容量的系統、或是部署新系統。
- . 將來源工作環境拖放到目標工作環境、以執行磁碟區的一次性資料複寫。

+

如需詳細資訊、請參閱 ["在系統之間複寫資料"](#)。

1. 移至「複寫狀態」頁面、然後中斷 SnapMirror 關係、將複寫的磁碟區從資料保護磁碟區轉換為讀寫磁碟區。

如需詳細資訊、請參閱 ["管理資料複寫排程和關係"](#)。

2. 設定磁碟區以進行資料存取。

如需設定目的地 Volume 以進行資料存取的相關資訊、請參閱 "《《 9 Volume Disaster Recovery Express 指南》 ONTAP"。

3. 刪除原始 Volume 。

如需詳細資訊、請參閱 ["管理現有磁碟區"](#)。

將磁碟區移至另一個 **Aggregate** 、以避免容量問題

您可以將一個或多個磁碟區移至另一個 Aggregate 、以避免發生容量問題。

關於這項工作

您可以依照此工作中的步驟來修正下列必要行動訊息：

Moving two or more volumes is necessary to avoid capacity issues; however, Cloud Manager cannot perform this action for you.

.步驟

- . 驗證現有的 Aggregate 是否具有您需要移動的磁碟區可用容量：

+

.. 在工作環境中、按一下功能表圖示、然後按一下 \* 進階 > 進階配置 \* 。

.. 選取每個 Aggregate 、按一下「\* 資訊 \*」、然後檢視可用容量（Aggregate capacity容納 量減去已使用的 Aggregate capacity）。

+

## aggr1

Aggregate Capacity: 442.94 GB

---

Used Aggregate Capacity: 105.66 GB

---

1. 如有需要、請將磁碟新增至現有的 Aggregate：
  - a. 選取 Aggregate、然後按一下 \* 「Add disks\*（新增磁碟 \*）」。
  - b. 選取要新增的磁碟數目、然後按一下 \* 「Add\*（新增 \*）」。

2. 如果沒有集合體具有可用容量、請建立新的集合體。

如需詳細資訊、請參閱 ["建立 Aggregate"](#)。

3. 使用 System Manager 或 CLI 將磁碟區移至 Aggregate。
4. 在大多數情況下、您可以使用 System Manager 來移動磁碟區。

如需相關指示、請參閱 "《《 9 Volume Move Express Guide 》（英文） ONTAP"。

## 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。