



# **AWS文件Cloud Volumes Service**

## Cloud Volumes Service for AWS

NetApp  
June 07, 2022

# 目錄

AWS文件Cloud Volumes Service	1
AWS的更新功能Cloud Volumes Service	2
2021年9月2日	2
開始使用	3
深入瞭 Cloud Volumes Service 解適用於 AWS 的功能	3
使用適用於AWS的Cloud Volumes Service	5
管理 Cloud Volumes Service AWS 的功能	5
管理雲端磁碟區快照	13
概念	17
服務層級和已分配容量	17
適用於 Windows AD 伺服器的 AWS 安全性群組設定	22
知識與支援	27
註冊以取得支援	27
取得協助	28
法律聲明	30
版權	30
商標	30
專利	30
隱私權政策	30
開放原始碼	30

# AWS文件Cloud Volumes Service

# AWS的更新功能Cloud Volumes Service

瞭解Cloud Volumes Service 解AWS的更新功能。

## 2021年9月2日

無法為Cloud Volumes Service AWS工作環境建立新的功能。

隨之推出 "[Amazon FSX for ONTAP S1](#)"、Cloud Volumes Service 您無法再在Cloud Manager中建立AWS工作環境的新功能。不過、如果您先前已將Cloud Volumes Service 適用於AWS工作環境的功能強化至Cloud Manager、則可以繼續建立及管理磁碟區。

# 開始使用

## 深入瞭解 **Cloud Volumes Service** 解適用於 **AWS** 的功能

NetApp Cloud Volumes Service for AWS 是雲端原生檔案服務、可透過 NFS 和 SMB 提供 NAS 磁碟區的 All Flash 效能。此服務可讓任何工作負載（包括舊版應用程式）在 AWS 雲端上執行。



隨之推出 "[Amazon FSX for ONTAP](#)"、Cloud Volumes Service 您無法再在 Cloud Manager 中建立 AWS 工作環境的新功能。不過、如果您先前已將 Cloud Volumes Service 適用於 AWS 工作環境的功能強化至 Cloud Manager、則可以繼續建立及管理磁碟區。

### 使用適用於 **AWS** 的 **Cloud Volumes Service** 效益

AWS 的支援提供下列優點： Cloud Volumes Service

- 完全託管的服務、因此不需要設定或管理儲存設備
- 支援 NFSv3 和 NFSv4.1、以及 SMB 3.0 和 3.1.1 NAS 傳輸協定
- 安全存取 Linux 和 Windows Elastic Container Service (ECS) 執行個體、並支援下列項目：
  - Amazon Linux 2、Red Hat Enterprise Linux 7.5、SLES 12 SP3 及 Ubuntu 16.04 LTS
  - Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012 R2 和 Windows Server 2016
- 可選擇搭售和隨用隨付定價

### 成本

由 AWS 開發的磁碟區 Cloud Volumes Service 會根據您訂閱的服務而收費、而非透過 Cloud Manager。

從 Cloud Volumes Service Cloud Manager 探索 AWS 區域或磁碟區不需付費。

### 快速入門

請依照下列步驟快速入門、或前往下一節以取得完整詳細資料。

您必須設定 AWS Cloud Volumes Service 以供其使用、並訂閱其中一項 "[AWS Marketplace 上的 NetApp Cloud Volumes Service 產品](#)" 並在 Cloud Manager 中設定現有的 CVS for AWS 工作環境、以建立及管理磁碟區。

使用現有的 CVS for AWS 工作環境、您可以使用 Cloud Manager 為現有的 CVS for AWS 訂閱建立、掛載及管理雲端磁碟區。

### 取得協助

使用 Cloud Manager 聊天室來回答一般服務問題。

如需雲端磁碟區的相關技術支援問題、請使用 Cloud Volumes Service 位在支援選項卡上的 20 位數「930」序號（英文）。開啟網路票證或致電尋求支援時、請使用此支援 ID。請務必啟動 Cloud Volumes Service 您的不支援序號 Cloud Volumes Service、以便從支援中心使用者介面獲得支援。"[以下將說明這些步驟](#)"。

## 限制

- Cloud Manager 不支援 Cloud Volumes Service 使用支援在工作環境之間進行資料複寫的功能。
- 不支援從 Cloud Volumes Service Cloud Manager 移除您的 AWS 訂購功能。您只能透過 Cloud Volumes Service 適用於 AWS 介面執行此動作。

## 相關連結

- ["NetApp Cloud Central：Cloud Volumes Service AWS 適用的解決方案"](#)
- ["NetApp Cloud Volumes Service for AWS 文件"](#)

# 使用適用於AWS的Cloud Volumes Service

## 管理 Cloud Volumes Service AWS 的功能

Cloud Manager 可讓您根據建立雲端磁碟區 "[AWS 適用的 Cloud Volumes Service](#)" 訂購：您也可以探索 Cloud Volumes Service 已從該解決方案介面建立的雲端磁碟區、並將其新增至工作環境。



隨之推出 "[Amazon FSX for ONTAP Sx](#)"、您不再可以在Cloud Manager中為AWS工作環境建立新的CVS。不過、如果您先前已將CVS for AWS工作環境新增至Cloud Manager、則可以繼續建立及管理磁碟區。

### 建立雲端磁碟區

對於 Cloud Volumes Service 已存在於整個作業環境中的磁碟區組態、您可以使用下列步驟來新增磁碟區。

若組態不存在磁碟區、您可以在 Cloud Volumes Service 設定 for AWS 訂閱後、直接從 Cloud Manager 建立第一個磁碟區。過去、第一個 Volume 必須直接在 Cloud Volumes Service 這個使用者介面中建立。

#### 開始之前

- 如果您想在 AWS 中使用 SMB、則必須設定 DNS 和 Active Directory。
- 規劃建立 SMB Volume 時、您必須擁有可連線的 Windows Active Directory 伺服器。建立磁碟區時、您將輸入此資訊。此外、請確定管理使用者能夠在指定的組織單位（OU）路徑中建立機器帳戶。
- 在新的區域 / 工作環境中建立第一個 Volume 時、您將需要這些資訊：
  - AWS 帳戶 ID：12 位數的 Amazon 帳戶識別碼、不含破折號。若要尋找您的帳戶 ID、請參閱此資訊 "[AWS 主題](#)"。
  - 無類網域間路由（CIDR）區塊：未使用的 IPV4 CIDR 區塊。網路前置碼必須介於 /16 和 /28 之間、而且必須位於專為私有網路保留的範圍內（RFC 1918）。請勿選擇與 VPC CIDR 配置重疊的網路。

#### 步驟

1. 選取適用於AWS工作環境的CVS、然後按一下「\*新增Volume \*」。



2. 如果您要將第一個磁碟區新增至該區域的工作環境、則必須新增 AWS 網路資訊。
  - a. 輸入該地區的 IPV4 範圍（CIDR）。
  - b. 輸入 12 位數的 AWS 帳戶 ID（不含破折號）、將 Cloud Volumes 帳戶連線至 AWS 帳戶。
  - c. 按一下 \* 繼續 \*。

3. 「接受虛擬介面」頁面說明新增磁碟區之後、您需要執行的一些步驟、以便準備完成該步驟。只要再按一次 \* 繼續 \* 即可。
4. 在「詳細資料與標籤」頁面中、輸入有關磁碟區的詳細資料：
  - a. 輸入磁碟區名稱。
  - b. 指定介於 100 GiB 到 9 、 000 GiB （相當於 88 Tibs ）之間的大小。

["深入瞭解已分配容量"](#)。

- c. 指定服務層級：Standard 、 Premium 或 Extreme 。

["深入瞭解服務層級"](#)。

- d. 視需要輸入一或多個標記名稱、以便將磁碟區分類。
- e. 按一下 \* 繼續 \* 。

5. 在「傳輸協定」頁面中、選取「NFS」、「SMB」或「雙通訊協定」、然後定義詳細資料。NFS 和 SMB 的必要項目如下所示。
6. 在 Volume Path （磁碟區路徑）欄位中、指定掛載磁碟區時所看到的磁碟區匯出名稱。
7. 如果您選取「雙通訊協定」、可以選取 NTFS 或 UNIX 來選取安全樣式。安全性樣式會影響所使用的檔案權限類型、以及如何修改權限。
  - UNIX 使用 NFSv3 模式位元、只有 NFS 用戶端可以修改權限。



- NTFS 使用 NTFS ACL 、只有 SMB 用戶端可以修改權限。

## 8. NFS：

- 在「NFS 版本」欄位中、根據您的需求選取 NFSv3 、 NFSv4.1 或兩者。
- 您也可以建立匯出原則、以識別可存取磁碟區的用戶端。指定：
  - 使用 IP 位址或無類別網域間路由（CIDR）的允許用戶端。
  - 讀寫或唯讀的存取權限。
  - 存取傳輸協定（若 Volume 允許 NFSv3 和 NFSv4.1 存取）、則為使用者所使用的傳輸協定。
  - 若要定義其他匯出原則規則、請按一下「\* + 新增匯出原則規則 \*」。

下圖顯示為 NFS 傳輸協定填寫的 Volume（磁碟區）頁面：

The screenshot shows the 'Protocol' configuration page. At the top, there's a section 'Select the volume's protocol:' with three radio buttons: 'NFS Protocol' (selected), 'SMB Protocol', and 'Dual Protocol'. Below this, on the left, is the 'Volume Path' field containing 'vol1' and a 'Select NFS Version:' section with checkboxes for 'NFSv3' and 'NFSv4.1', both of which are checked. On the right, under 'Export Policy', there's a section 'Allowed Client & Access' with two entries. The first entry shows the IP range '192.168.1.2/24' with 'Read & Write' permissions selected. The second entry shows '192.168.1.22/24' with 'Read & Write' permissions selected. Below each IP range, there's a 'Select NFS Version:' section with checkboxes for 'NFSv3' and 'NFSv4.1'. For the first entry, 'NFSv3' is checked. For the second entry, 'NFSv4.1' is checked.

## 9. 中小企業：

- 您可以勾選 SMB 傳輸協定加密方塊、啟用 SMB 工作階段加密。
- 您可以填寫 Active Directory 區段中的欄位、將磁碟區與現有的 Windows Active Directory 伺服器整合：

欄位	說明
DNS 主要 IP 位址	提供 SMB 伺服器名稱解析的 DNS 伺服器 IP 位址。當參考多個伺服器時、請使用逗號分隔 IP 位址、例如 172.31.25.223 、 172.31.2.74 。
要加入的 Active Directory 網域	您要 SMB 伺服器加入之 Active Directory （AD）網域的 FQDN 。使用 AWS 託管 Microsoft AD 時、請使用「目錄 DNS 名稱」欄位中的值。
SMB 伺服器的 NetBios 名稱	要建立之 SMB 伺服器的 NetBios 名稱。

欄位	說明
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）。
組織單位	AD 網域中與 SMB 伺服器相關聯的組織單位。預設值為「CN= 電腦」、用於連線至您自己的 Windows Active Directory 伺服器。如果您將 AWS 託管 Microsoft AD 設定為 Cloud Volumes Service 執行此動作的 AD 伺服器、您應該在此欄位中輸入 * OID=computers,O=corp*。

下圖顯示 SMB 傳輸協定的「Volume」（磁碟區）頁面：



您應該遵循 AWS 安全群組設定的指引、讓雲端磁碟區能夠正確地與 Windows Active Directory 伺服器整合。請參閱 ["適用於 Windows AD 伺服器的 AWS 安全性群組設定"](#) 以取得更多資訊。

- 在「Volume from Snapshot」（從 Snapshot 建立磁碟區）頁面中、如果您想要根據現有磁碟區的快照建立此磁碟區、請從 Snapshot Name（快照名稱）下拉式清單中選取快照。
- 在「Snapshot Policy」（Snapshot 原則）頁面中、Cloud Volumes Service 您可以根據排程來啟用「支援功能」、以建立磁碟區的 Snapshot 複本。您可以立即執行此動作、或稍後再編輯磁碟區以定義快照原則。

請參閱 ["建立快照原則"](#) 以取得有關 Snapshot 功能的詳細資訊。

- 按一下 \* 新增 Volume \*。

新磁碟區會新增至工作環境。

如果這是此 AWS 訂閱所建立的第一個磁碟區、您需要啟動 AWS 管理主控台、以接受此 AWS 區域將使用的兩個虛擬介面來連接所有雲端磁碟區。請參閱 ["NetApp Cloud Volumes Service 《AWS 帳戶設定指南》"](#) 以取得詳細資料。

您必須在按一下「\* 新增 Volume \*」按鈕 10 分鐘內接受介面、否則系統可能會逾時。如果發生這種情況、請寄送電子郵件至 [cvs-support@netapp.com](mailto:cvs-support@netapp.com)、附上您的 AWS 客戶 ID 和 NetApp 序號。支援部門將會修正此問題、您可以重新啟動就職程序。

然後繼續 ["掛載雲端 Volume"](#)。

## 掛載雲端磁碟區

您可以將雲端磁碟區掛載至 AWS 執行個體。雲端磁碟區目前支援適用於 Linux 和 UNIX 用戶端的 NFSv3 和 NFSv4.1、以及適用於 Windows 用戶端的 SMB 3.0 和 3.1.1。

- 附註：\* 請使用您用戶端所支援的反白傳輸協定 / 方言。

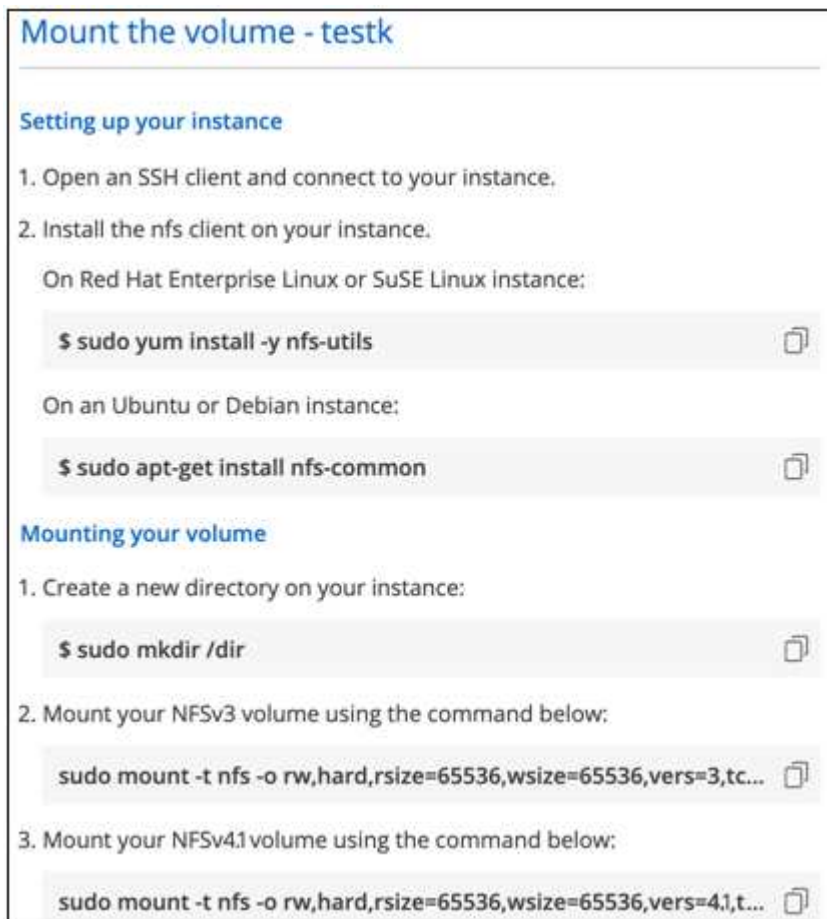
### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標移到磁碟區上、然後按一下 \* 掛載磁碟區 \*。

NFS 和 SMB 磁碟區會顯示該傳輸協定的掛載指示。雙傳輸協定磁碟區提供兩組指令。

3. 將游標暫留在命令上、然後將其複製到剪貼簿、以簡化此程序。只要在命令結尾處新增目的地目錄 / 掛載點即可。

- NFS 範例：\*



**Mount the volume - testk**

**Setting up your instance**

1. Open an SSH client and connect to your instance.
2. Install the nfs client on your instance.

On Red Hat Enterprise Linux or SuSE Linux instance:

```
$ sudo yum install -y nfs-utils
```

On an Ubuntu or Debian instance:

```
$ sudo apt-get install nfs-common
```

**Mounting your volume**

1. Create a new directory on your instance:

```
$ sudo mkdir /dir
```

2. Mount your NFSv3 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=3,tc...
```

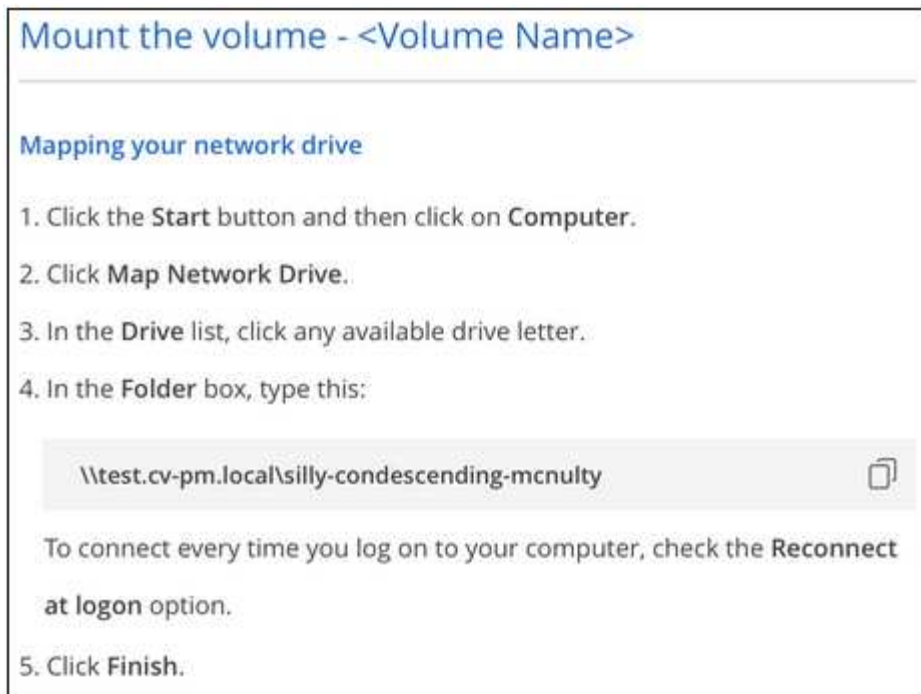
3. Mount your NFSv4.1 volume using the command below:

```
sudo mount -t nfs -o rw,hard,rsize=65536,wsiz=65536,vers=4.1,t...
```

「rsiz」和「wsiz」選項所定義的最大 I/O 大小為 1048576、不過對於大多數使用案例、建議使用 65536。

請注意、Linux 用戶端預設為 NFSv4.1、除非使用「VERRS=<NFS\_VERON>>」選項指定版本。

- 中小企業範例：\*



4. 使用 SSH 或 RDP 用戶端連線至 Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) 執行個體、然後依照執行個體的掛載指示進行。

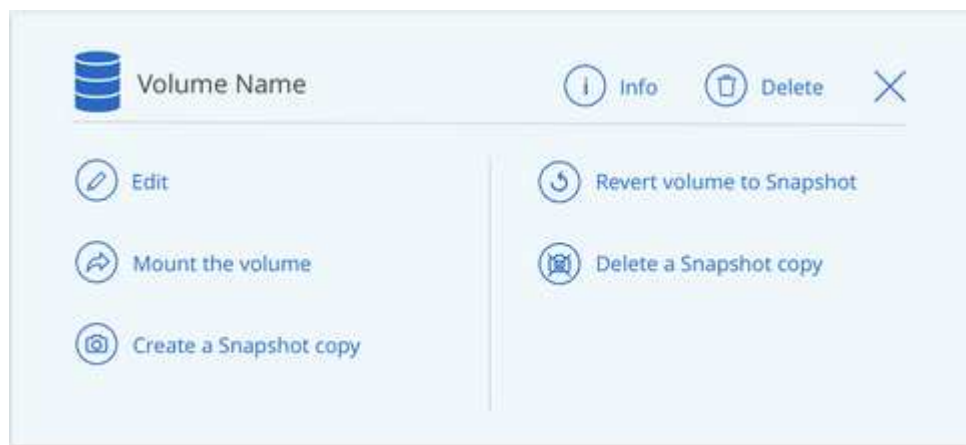
完成掛載指示中的步驟之後、您已成功將雲端磁碟區掛載至 AWS 執行個體。

## 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、還原及刪除磁碟區。

### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上。



3. 管理您的磁碟區：

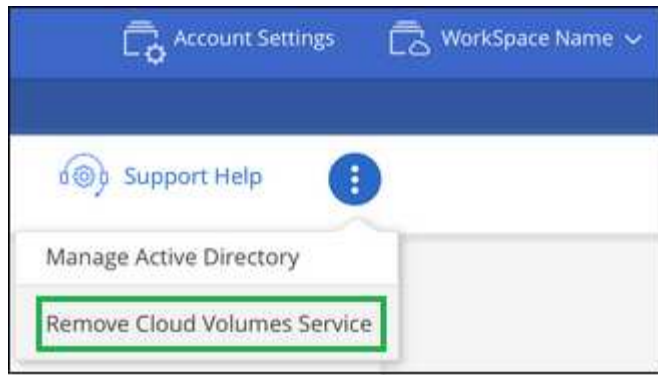
工作	行動
檢視磁碟區的相關資訊	選取磁碟區、然後按一下「* 資訊 *」。
編輯磁碟區（包括 Snapshot 原則）	a. 選取磁碟區、然後按一下 * 編輯 *。 b. 修改磁碟區的內容、然後按一下 * 更新 *。
取得 NFS 或 SMB 掛載命令	a. 選取磁碟區、然後按一下 * 掛載磁碟區 *。 b. 按一下 * 複製 * 以複製命令。
隨需建立 Snapshot 複本	a. 選取一個磁碟區、然後按一下 * 「Create a Snapshot Copy*（建立 Snapshot 複本 *）」。 b. 如有必要、請變更快照名稱、然後按一下「* 建立 *」。
將磁碟區更換為 Snapshot 複本的內容	a. 選取一個磁碟區、然後按一下 * 將磁碟區還原為 Snapshot *。 b. 選取 Snapshot 複本、然後按一下 * Revert *。
刪除 Snapshot 複本	a. 選取磁碟區、然後按一下 * 刪除 Snapshot 複本 *。 b. 選取您要刪除的 Snapshot 複本、然後按一下 * 刪除 *。 c. 再按一下 * 刪除 * 以確認。
刪除 Volume	a. 從所有用戶端卸載 Volume： <ul style="list-style-type: none"> <li>在 Linux 用戶端上、請使用「umount」命令。</li> <li>在 Windows 用戶端上、按一下 * 中斷網路磁碟機 *。</li> </ul> b. 選取磁碟區、然後按一下 * 刪除 *。 c. 再按一下 * 刪除 * 以確認。


## 從 Cloud Volumes Service Cloud Manager 移除

您可以從 Cloud Volumes Service Cloud Manager 移除適用於 AWS 訂閱的功能、以及所有現有磁碟區。磁碟區不會刪除、只會從 Cloud Manager 介面移除。

### 步驟

1. 開啟工作環境。



2. 按一下  按一下頁面頂端的按鈕、然後按一下「\* 移除 Cloud Volumes Service 此功能 \*」。
3. 在確認對話方塊中、按一下 \* 移除 \*。

## 管理 Active Directory 組態

如果您變更 DNS 伺服器或 Active Directory 網域、則需要修改 Cloud Volumes Services 中的 SMB 伺服器、以便伺服器繼續為用戶端提供儲存設備。

如果您不再需要 Active Directory 連結、也可以刪除該連結。

### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 按一下  按鈕、然後按一下 \* 管理 Active Directory \*。
3. 如果未設定 Active Directory、您可以立即新增一個 Active Directory。如果已設定、您可以使用修改或刪除設定  按鈕。
4. 指定您要加入的 Active Directory 設定：

欄位	說明
DNS 主要 IP 位址	提供 SMB 伺服器名稱解析的 DNS 伺服器 IP 位址。當參考多個伺服器時、請使用逗號分隔 IP 位址、例如 172.31.25.223、172.31.2.74。
要加入的 Active Directory 網域	您要 SMB 伺服器加入之 Active Directory (AD) 網域的 FQDN。使用 AWS 託管 Microsoft AD 時、請使用「目錄 DNS 名稱」欄位中的值。
SMB 伺服器的 NetBios 名稱	要建立之 SMB 伺服器的 NetBios 名稱。
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)。
組織單位	AD 網域中與 SMB 伺服器相關聯的組織單位。預設值為「CN= 電腦」、用於連線至您自己的 Windows Active Directory 伺服器。如果您將 AWS 託管 Microsoft AD 設定為 Cloud Volumes Service 執行此動作的 AD 伺服器、您應該在此欄位中輸入 * OID=computers,O=corp*。

5. 按一下「\* 儲存 \*」以儲存您的設定。

# 管理雲端磁碟區快照

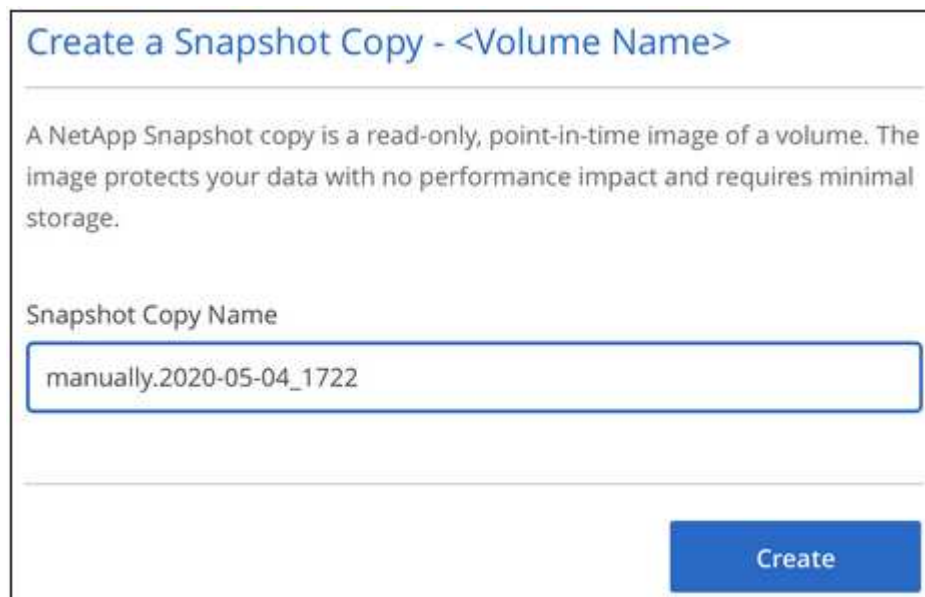
您可以為每個磁碟區建立快照原則、以便從較早的時間恢復或還原磁碟區的全部內容。您也可以視需要建立雲端磁碟區的隨需快照。

## 建立隨需快照

如果您想要以目前的 Volume 狀態建立快照、可以建立雲端磁碟區的隨需快照。

### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上、然後按一下 \* 建立快照複本 \*。
3. 輸入快照的名稱、或使用自動產生的名稱、然後按一下 \* 「Create」 (建立) \*。



## 建立或修改快照原則

您可以視需要為雲端磁碟區建立或修改快照原則。您可以在建立磁碟區或編輯磁碟區時、從「Snapshot Policy\_」索引標籤定義快照原則。

### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上、然後按一下 \* 編輯 \*。
3. 從「Snapshot Policy」索引標籤、將「啟用快照」滑桿移到右側。
4. 定義快照排程：
  - a. 選擇頻率：\* 每小時 \*、\* 每日 \*、\* 每週 \* 或 \* 每月 \*
  - b. 選取您要保留的快照數目。
  - c. 選取應拍攝快照的日期、小時和分鐘。



**Schedule Snapshot Policies:**

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Hourly</b>	Number of Snapshot to Keep	Minute	
	<input type="text" value="12"/>	<input type="text" value="30"/>	
<input type="checkbox"/> <b>Daily</b>	Number of Snapshot to Keep	Hour	Minute
	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Weekly</b>	Number of Snapshot to Keep	Days	Hour Minute
	<input type="text" value="3"/>	<div>Sunday x</div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>
<input type="checkbox"/> <b>Monthly</b>	Number of Snapshot to Keep		Hour Minute
	<input type="text" value="0"/>	<div> <input type="checkbox"/> Sunday  <input type="checkbox"/> Monday  <input type="checkbox"/> Tuesday </div>	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>

5. 按一下「\* 新增磁碟區 \*」或「\* 更新磁碟區 \*」以儲存原則設定。

## 停用快照原則

您可以停用快照原則、在短時間內停止建立快照、同時保留您的快照原則設定。

### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上、然後按一下 \* 編輯 \*。
3. 從「*Snapshot Policy*」索引標籤、將「啟用快照」滑桿移到左邊。

**Enable automatic Snapshot copies**

When disabled, Cloud Volumes Service does not create Snapshot copies of your volumes.

4. 按一下 \* 更新磁碟區 \*。

當您想要重新啟用快照原則時、請將啟用快照滑桿移到右側、然後按一下 \* 更新磁碟區 \*。

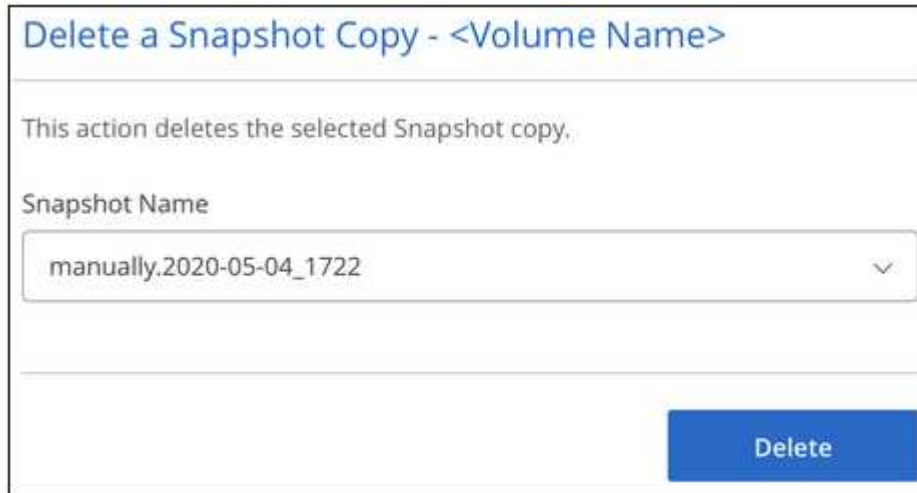
## 刪除快照

您可以從「Volumes」（磁碟區）頁面刪除快照。



#### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上、然後按一下 \* 刪除 Snapshot 複本 \*。
3. 從下拉式清單中選取快照、然後按一下 \* 刪除 \*。



4. 在確認對話方塊中、按一下 \* 刪除 \*。

### 從快照還原磁碟區

您可以將磁碟區從現有的快照還原至較早的時間點。

還原磁碟區時、快照內容會覆寫現有的磁碟區組態。建立快照後、對磁碟區中資料所做的任何變更都會遺失。

請注意、用戶端不需要在還原作業之後重新掛載磁碟區。

#### 步驟

1. 開啟工作環境。
2. 將游標暫留在磁碟區上、然後按一下 \* 將磁碟區還原為 Snapshot \*。
3. 從下拉式清單中選取您要用來還原現有磁碟區的快照、然後按一下 \* 還原 \*。

## Revert volume to Snapshot - <Volume Name>



This action reverts the volume to a previous state. Any data saved after the Snapshot copy was created will be lost. This action can't be reversed.

Snapshot Name

- Select a snapshot copy -



Revert

# 概念

## 服務層級和已分配容量

AWS 的成本取決於您選擇的 服務層級 和 分配容量。Cloud Volumes Service 選擇適當的服務層級和容量、以最低成本滿足您的儲存需求。

### 考量

儲存需求包括兩個基本層面：

- 用於儲存資料的儲存容量 *capacity*
- 用於與資料互動的儲存頻寬

如果您使用的儲存空間比為磁碟區選取的容量多、請考量下列事項：

- 您將依照服務層級所定義的價格、收取額外的儲存容量費用。
- 磁碟區可用的儲存頻寬量不會增加、除非您增加已分配的容量大小或變更服務層級。

### 服務層級

AWS 支援三種服務層級。Cloud Volumes Service 您可以在建立或修改磁碟區時指定服務層級。

服務層級可因應不同的儲存容量和儲存頻寬需求：

- \* 標準 \* (容量)

如果您想以最低成本取得容量、而且頻寬需求有限、那麼標準服務層級可能最適合您。例如、使用 Volume 做為備份目標。

- 頻寬：每 GB 已配置容量 16 KB 頻寬

- \*\* 優質 \* (容量與效能的平衡)

如果您的應用程式對儲存容量和頻寬的需求平衡、那麼 Premium 服務層級可能最適合您。此層級的每 MB/s 成本比標準服務層級低、而且每 GB 儲存容量的成本也比極致服務層級低。

- 頻寬：每 GB 已配置容量 64 KB 頻寬

- \* 極致版 \* (效能)

在儲存頻寬方面、極致服務層級的成本最低。如果您的應用程式需要儲存頻寬、而不需要相關的大量儲存容量需求、那麼極致服務層級可能最適合您。

- 頻寬：每 GB 已配置容量 128 KB 頻寬

### 已分配容量

您可以在建立或修改磁碟區時、為該磁碟區指定已分配的容量。

雖然您可以根據一般的高階業務需求來選擇服務層級、但您應該根據應用程式的特定需求來選擇分配的容量大小、例如：

- 應用程式需要多少儲存空間
- 應用程式或使用者每秒需要多少儲存頻寬

分配的容量以 GB 為單位指定。磁碟區的已分配容量可設定在 100 GB 到 100、000 GB（相當於 100 TB）的範圍內。

### inode 數

小於或等於 1 TB 的磁碟區最多可使用 2、000 萬個 inode。您所分配的每個 TB 的 inode 數量增加 2000 萬、最多可達 1 億個 inode。

- <= 1TB = 2、000 萬個 inode
- >1 TB 至 2 TB = 4、000 萬個 inode
- >2 TB 至 3 TB = 6000 萬個 inode
- >3 TB 至 4 TB = 8000 萬個 inode
- >4 TB 至 100 TB = 1 億個 inode

### 頻寬

服務層級與您選取的已分配容量的組合、決定了磁碟區的最大頻寬。

如果您的應用程式或使用者需要比您選擇的頻寬更多的頻寬、您可以變更服務層級或增加分配的容量。這些變更不會中斷資料存取。

### 選取服務層級和已分配的容量

若要根據您的需求選擇最適當的服務層級和分配容量、您必須知道尖峰或邊緣需要多少容量和頻寬。

#### 服務層級和已分配容量的清單

最左欄表示容量、其他欄則根據服務層級定義每個容量點的可用 MB / 秒。

請參閱 "[合約訂閱定價](#)" 和 "[計量訂閱定價](#)" 以取得定價的完整詳細資料。

容量（TB）	標準（MB/s）	優質（MB/s）	極致（MB/s）
0.1（100 GB）	1.6	6.4.	12.8%
1.	16	64	128/128
2.	32	128/128	256
3.	48	192.	384..
4.	64	256	512
5.	80	320	640
6.	96	384..	768

容量 ( TB )	標準 ( MB/s )	優質 ( MB/s )	極致 ( MB/s )
7.	112	448	896
8.	128/128	512	1 、 024
9.	144.	576	1,152
10.	160	640	1 、 280
11.	176	704	1 、 408
12.	192.	768	1 、 536
13.	208/208	832	1 、 664
14	224	896	1792 年
15	240	960	1 、 920
16	256	1 、 024	2 、 048
17	272.72	1 、 088	2 、 176
18	288	1,152	2 、 304.
19	304.	1,216	2 、 432
20	320	1 、 280	2,560
21	336.36	1344	2,688
22	352..	1 、 408	2 、 816
23	368.	1 、 472	2 、 944
24	384..	1 、 536	3 、 072
25	400	1 、 600	3 、 200
26	416	1 、 664	3 、 328
27	432	1728 年	3 、 456
28.28	448	1792 年	3 、 584
29	464.64	1856 年	3 、 712
30	480	1 、 920	3 、 840
31	496	1,984.	3,968/
32	512	2 、 048	4 、 096
33	528	2 、 112	4 、 224
34	544	2 、 176	4 、 352..
35	560	2 、 240	4 、 480
36	576	2 、 304.	4 、 500
37	592.	2,368.	4 、 500
38	608-608	2 、 432	4 、 500
39	624	2 、 496	4 、 500

容量 ( TB )	標準 ( MB/s )	優質 ( MB/s )	極致 ( MB/s )
40	640	2,560	4 、 500
41.	656.	2 、 624	4 、 500
42.	67	2,688	4 、 500
43.	688	2 、 752	4 、 500
44	704	2 、 816	4 、 500
45	720	2,880	4 、 500
46	736	2 、 944	4 、 500
47	752.	3 、 008	4 、 500
48	768	3 、 072	4 、 500
49	784.	3 、 136.	4 、 500
50	800	3 、 200	4 、 500
51.	816	3 、 264	4 、 500
52.	832	3 、 328	4 、 500
53.	848	3 、 392	4 、 500
54	864	3 、 456	4 、 500
55	880	3 、 520	4 、 500
56	896	3 、 584	4 、 500
57	912	3 、 648	4 、 500
58	928	3 、 712	4 、 500
59	944	3 、 776	4 、 500
60	960	3 、 840	4 、 500
61.	976.	3 、 904	4 、 500
62.	992	3,968/	4 、 500
63.	1 、 008	4 、 032	4 、 500
64	1 、 024	4 、 096	4 、 500
65	1 、 040	4 、 160	4 、 500
66	1 、 056	4 、 224	4 、 500
67	1072	4 、 288	4 、 500
68	1 、 088	4 、 352..	4 、 500
69	1,104.	4 、 416	4 、 500
70	1 、 120	4 、 480	4 、 500
71.	1,136.	4 、 500	4 、 500
72.	1,152	4 、 500	4 、 500

容量 ( TB )	標準 ( MB/s )	優質 ( MB/s )	極致 ( MB/s )
73.	1,168.	4 、 500	4 、 500
74.	1 、 184	4 、 500	4 、 500
75	1 、 200	4 、 500	4 、 500
76.	1,216	4 、 500	4 、 500
77	1 、 232.	4 、 500	4 、 500
78	1 、 248-	4 、 500	4 、 500
79	1 、 264	4 、 500	4 、 500
80	1 、 280	4 、 500	4 、 500
81/	1 、 296	4 、 500	4 、 500
82.	1,312.	4 、 500	4 、 500
83.	1 、 328	4 、 500	4 、 500
84.	1344	4 、 500	4 、 500
85	1 、 360	4 、 500	4 、 500
86	1 、 376	4 、 500	4 、 500
87	1 、 392	4 、 500	4 、 500
88	1 、 408	4 、 500	4 、 500
89	1 、 424	4 、 500	4 、 500
90	1 、 440	4 、 500	4 、 500
91.	1 、 456	4 、 500	4 、 500
92.	1 、 472	4 、 500	4 、 500
93	1,488	4 、 500	4 、 500
94	1 、 504	4 、 500	4 、 500
95	1 、 520	4 、 500	4 、 500
96	1 、 536	4 、 500	4 、 500
97	1 、 552	4 、 500	4 、 500
98	1 、 568	4 、 500	4 、 500
99	1 、 584	4 、 500	4 、 500
100	1 、 600	4 、 500	4 、 500

#### 範例 1.

例如、您的應用程式需要 25 TB 容量和 100 MB/s 頻寬。標準服務層級的容量為 25 TB 、可提供 400 MB/s 的頻寬、成本為 2 、 500 美元（預估：請參閱目前定價）、使 Standard 成為本案例中最適合的服務層級。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
24	384	\$2,400	1,536	\$4,800	3,072	\$7,200
25	400	\$2,500	1,600	\$5,000	3,200	\$7,500
26	416	\$2,600	1,664	\$5,200	3,328	\$7,800

## 範例 2.

例如、您的應用程式需要 12 TB 容量和 800 MB/s 尖峰頻寬。雖然極致服務層級可滿足應用程式 12 TB 的需求、但在優質服務層級選擇 13 TB 則更具成本效益（預估：請參閱目前價格）。

capacity TB	Standard		Premium		Extreme	
	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost	Bandwidth MB/s	Cost
12	192	\$1,200	768	\$2,400	1,536	\$3,600
13	208	\$1,300	832	\$2,600	1,664	\$3,900
14	224	\$1,400	896	\$2,800	1,792	\$4,200

## 適用於 Windows AD 伺服器的 AWS 安全性群組設定

如果您使用 Windows Active Directory （AD）伺服器搭配雲端磁碟區、您應該熟悉 AWS 安全性群組設定的指引。這些設定可讓雲端磁碟區與 AD 正確整合。

根據預設、套用至 EC2 Windows 執行個體的 AWS 安全性群組不會包含任何通訊協定的傳入規則、除非是 RDP。您必須將規則新增至附加至每個 Windows AD 執行個體的安全性群組、才能從 Cloud Volumes Service 支援來源進行傳入通訊。所需的連接埠如下：

服務	連接埠	傳輸協定
AD 網路服務	9389	TCP
DNS	53.	TCP
DNS	53.	UDP
ICMPv4	不適用	回應回覆
Kerberos	464.64	TCP
Kerberos	464.64	UDP
Kerberos	88	TCP
Kerberos	88	UDP
LDAP	389	TCP
LDAP	389	UDP
LDAP	3268/	TCP
NetBios 名稱	138	UDP



服務	連接埠	傳輸協定
Sam/LSA	445	TCP
Sam/LSA	445	UDP
安全 LDAP	636	TCP
安全 LDAP	3269	TCP
W32Time	123.	UDP

如果您要在 AWS EC2 執行個體上部署及管理 AD 安裝網域控制器和成員伺服器、則需要多個安全群組規則、才能允許資料流用於 Cloud Volumes Service 此功能。以下範例說明如何將這些規則作為 AWS CloudFormation 範本的一部分來實作 AD 應用程式。

```
{
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09",
  "Description" : "Security Group for AD",
  "Parameters" :
  {
    "VPC" :
    {
      "Type" : "AWS::EC2::VPC::Id",
      "Description" : "VPC where the Security Group will belong:"
    },
    "Name" :
    {
      "Type" : "String",
      "Description" : "Name Tag of the Security Group:"
    },
    "Description" :
    {
      "Type" : "String",
      "Description" : "Description Tag of the Security Group:",
      "Default" : "Security Group for Active Directory for CVS "
    },
    "CIDRrangeforTCPandUDP" :
    {
      "Type" : "String",
      "Description" : "CIDR Range for the UDP ports
445,138,464,389,53,123 and for the TCP ports
464,339,3389,3268,88,636,9389,445 and 0-65535: *CIDR range format:
10.0.0.0/24"
    }
  },
  "Resources" :
  {
    "ADSGWest" :
```

```

{
  "Type" : "AWS::EC2::SecurityGroup",
  "Properties" :
  {
    "GroupDescription" : {"Ref" : "Description"},
    "VpcId" : { "Ref" : "VPC" },
    "SecurityGroupIngress" : [
      {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "445",
        "ToPort" : "445"
      },
      {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "138",
        "ToPort" : "138"
      },
      {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
      },
      {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "464",
        "ToPort" : "464"
      },
      {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "389",
        "ToPort" : "389"
      },
      {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
      },
      {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},

```

```

        "FromPort" : "339",
        "ToPort" : "339"
    },
    {
        "IpProtocol" : "udp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "123",
        "ToPort" : "123"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3389",
        "ToPort" : "3389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3268",
        "ToPort" : "3268"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "88",
        "ToPort" : "88"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "636",
        "ToPort" : "636"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "3269",
        "ToPort" : "3269"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "53",
        "ToPort" : "53"
    },
    {

```

```

        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "0",
        "ToPort" : "65535"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "9389",
        "ToPort" : "9389"
    },
    {
        "IpProtocol" : "tcp",
        "CidrIp" : {"Ref" : "CIDRrangeforTCPandUDP"},
        "FromPort" : "445",
        "ToPort" : "445"
    }
]
}
}
},
"Outputs" :
{
    "SecurityGroupID" :
    {
        "Description" : "Security Group ID",
        "Value" : { "Ref" : "ADSGWest" }
    }
}
}

```

# 知識與支援

## 註冊以取得支援

在您透過NetApp技術支援開啟支援案例之前、您必須先將NetApp支援網站帳戶新增至Cloud Manager、然後註冊以取得支援。

### 新增一個NSS帳戶

「支援儀表板」可讓您從單一位置新增及管理所有NetApp支援網站帳戶。

#### 步驟

1. 如果您還沒有 NetApp 支援網站帳戶、"[註冊一項](#)"。
2. 在Cloud Manager主控台右上角、按一下「說明」圖示、然後選取\*「支援」\*。



3. 按一下「」**nss管理**」>「新增nssAccount」。
4. 出現提示時、按一下\*繼續\*以重新導向至Microsoft登入頁面。

NetApp使用Microsoft Azure Active Directory做為身分識別供應商、提供專為支援與授權所設計的驗證服務。

5. 在登入頁面上、提供您的NetApp支援網站註冊電子郵件地址和密碼、以執行驗證程序。

此動作可讓Cloud Manager使用您的NSS帳戶。

附註：帳戶必須是客戶層級的帳戶（非來賓帳戶或臨時帳戶）。

### 註冊您的帳戶以取得支援

支援註冊可從支援儀表板的Cloud Manager取得。

#### 步驟

1. 在Cloud Manager主控台右上角、按一下「說明」圖示、然後選取\*「支援」\*。



2. 在\* Resources（資源）選項卡中，單擊 Register for Support\*（註冊以獲得支持\*）。
3. 選取您要登錄的NSS認證、然後按一下「登錄」。

## 取得協助

NetApp以多種方式支援Cloud Manager及其雲端服務。我們全年無休提供豐富的免費自助支援選項、例如知識庫（KB）文章和社群論壇。您的支援註冊包括透過網路票證提供遠端技術支援。

### 自我支援

這些選項可供免費使用、一天24小時、一週7天：

- "知識庫"

請搜尋Cloud Manager知識庫、找出有助於疑難排解問題的文章。

- "社群"

加入Cloud Manager社群、追蹤後續討論或建立新討論。

- 文件

您目前正在檢視的Cloud Manager文件。

- <mailto:ng-cloudmanager-feedback@netapp.com> [意見反應電子郵件]

我們非常重視您的意見。提交意見反應、協助我們改善Cloud Manager。

### NetApp支援

除了上述的自我支援選項、您也可以與NetApp支援工程師合作、在您啟動支援之後解決任何問題。

## 步驟

1. 在Cloud Manager中、按一下\*「說明」>「支援」\*。
2. 在「Technical Support（技術支援）」下選擇可用的選項之一：
  - a. 按一下\*致電我們\*以尋找NetApp技術支援的電話號碼。
  - b. 按一下「開啟問題」、選取其中一個選項、然後按一下「傳送」。

NetApp代表將審查您的案例、並盡快回覆您。

# 法律聲明

法律聲明提供版權聲明、商標、專利等存取權限。

## 版權

<http://www.netapp.com/us/legal/copyright.aspx>

## 商標

NetApp、NetApp 標誌及 NetApp 商標頁面上列出的標章均為 NetApp、Inc. 的商標。其他公司與產品名稱可能為其各自所有者的商標。

<http://www.netapp.com/us/legal/netapptmlist.aspx>

## 專利

如需最新的 NetApp 擁有專利清單、請參閱：

<https://www.netapp.com/us/media/patents-page.pdf>

## 隱私權政策

<https://www.netapp.com/us/legal/privacypolicy/index.aspx>

## 開放原始碼

通知檔案提供有關 NetApp 軟體所使用之協力廠商版權與授權的資訊。

- ["Cloud Manager 3.9 注意事項"](#)



## 版權資訊

Copyright©2022 NetApp、Inc.版權所有。美國印製本文件中版權所涵蓋的任何部分、不得以任何形式或任何方式（包括影印、錄製、在未事先取得版權擁有者書面許可的情況下、在電子擷取系統中進行錄音或儲存。

衍生自受版權保護之NetApp資料的軟體必須遵守下列授權與免責聲明：

本軟體係由NetApp「依現狀」提供、不含任何明示或暗示的保證、包括但不限於適售性及特定用途適用性的暗示保證、特此聲明。在任何情況下、NetApp均不對任何直接、間接、偶發、特殊、示範、或衍生性損害（包括但不限於採購替代商品或服務；使用損失、資料或利潤損失；或業務中斷）、無論是在合約、嚴格責任或侵權行為（包括疏忽或其他）中、無論是因使用本軟體而產生的任何責任理論（包括疏忽或其他）、即使已被告知可能造成此類損害。

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。除非NetApp以書面明確同意、否則NetApp不承擔因使用本文所述產品而產生的任何責任或責任。使用或購買本產品並不代表NetApp擁有任何專利權利、商標權利或任何其他智慧財產權。

本手冊所述產品可能受到一或多個美國國家/地區的保護專利、國外專利或申請中。

限制權利圖例：政府使用、複製或揭露受DFARS 252.277-7103（1988年10月）和FAR 52-227-19（1987年6月）技術資料與電腦軟體權利條款（c）（1）（ii）分段所述限制。

## 商標資訊

NetApp、NetApp標誌及所列的標章 <http://www.netapp.com/TM> 為NetApp、Inc.的商標。其他公司和產品名稱可能為其各自所有者的商標。