



## 進階部署 Set up and administration

NetApp  
July 13, 2022

# 目錄

進階部署 .....	1
從AWS Marketplace建立連接器 .....	1
從Azure Marketplace建立連接器 .....	4
在現有的Linux主機上安裝連接器、該主機可存取網際網路 .....	8
在內部安裝Connector、無需網際網路存取 .....	11

# 進階部署

## 從AWS Marketplace建立連接器

最好直接從 Cloud Manager 建立 Connector 、但如果您不想指定 AWS 存取金鑰、可以從 AWS Marketplace 啟動 Connector 。建立並設定 Connector 之後、Cloud Manager 會在您建立新的工作環境時自動使用。

### 步驟

1. 在AWS中設定權限：
  - a. 從IAM主控台複製並貼上的內容、以建立您自己的原則 "[連接器的IAM原則](#)" 。
  - b. 建立角色類型為 Amazon EC2 的 IAM 角色、並將您在上一步建立的原則附加至角色。
2. 現在請前往 "[AWS Marketplace 上的 Cloud Manager 頁面](#)" 從 AMI 部署 Cloud Manager 。

IAM 使用者必須擁有 AWS Marketplace 權限才能訂閱及取消訂閱。

3. 在 Marketplace 頁面上、按一下 \* 繼續訂閱 \* 、然後按一下 \* 繼續進行組態 \* 。

**a**

es ▾ Delivery Methods ▾ Solutions ▾ Migration Mapping Assistant Your Saved List 2 Partners Sell in AWS Marketplace Amazon Web Services Home

**Cloud Manager - Manual Installation without access keys**

By: [NetApp, Inc.](#) Latest Version: 3.8.4

Read below for instructions on how to deploy Cloud Volumes ONTAP.

Linux/Unix ★★★★★ 6 AWS reviews

**Continue to Subscribe**

Save to List

Typical Total Price  
**\$0.226/hr**  
Total pricing per instance for services hosted on t3.xlarge in US East (N. Virginia). [View Details](#)

Overview Pricing Usage Support Reviews

### Product Overview

Do NOT subscribe on this page unless instructed by NetApp or redirected here from the NetApp website.

This listing lets you manually launch a Cloud Manager instance without providing your AWS credentials. After launching the Cloud Manager software in AWS, you can access it by entering the instance's IP address in a web browser. If you subscribe here, you still need to subscribe on the listing below for PAYGO charges.

#### Highlights

- See Product Overview for instructions on how to deploy NetApp Cloud Manager.

**b**

es ▾ Delivery Methods ▾ Solutions ▾ Migration Mapping Assistant Your Saved List 2 Partners Sell in AWS Marketplace Amazon Web Services Home

**Cloud Manager - Manual Installation without access keys**

**Continue to Configuration**

[< Product Detail](#) [Subscribe](#)

## Subscribe to this software

You're subscribed to this software. Please see the terms and pricing details below or click the button above to configure your software.

### Terms and Conditions

#### NetApp, Inc. Offer

You have subscribed to this software and agreed that your use of this software is subject to the pricing terms and the seller's [End User License Agreement \(EULA\)](#). You agreed that AWS may share information about this transaction (including your payment terms) with the respective seller, reseller or underlying provider, as applicable, in accordance with the [AWS Privacy Notice](#). Your use of AWS services remains subject to the [AWS Customer Agreement](#) or other agreement with AWS governing your use of such services.

- 變更任何預設選項、然後按一下 \* 繼續啟動 \* 。
- 在「\* 選擇行動 \*」下、選取「\* 透過 EC2\* 啟動」、然後按一下「\* 啟動 \*」。

這些步驟說明如何從 EC2 主控台啟動執行個體、因為主控台可讓您將 IAM 角色附加至 Cloud Manager 執行個體。這無法使用 \* 從網站啟動 \* 動作。

- 依照提示設定及部署執行個體：
  - \* 選擇執行個體類型 \*：視區域可用度而定、請選擇其中一種支援的執行個體類型（建議使用 T3.xlarge）。

"檢閱執行個體需求"。

- \* 設定執行個體 \*：選取 VPC 和子網路、選擇您在步驟 1 中建立的 IAM 角色、啟用終止保護（建議）、並選擇符合您需求的任何其他組態選項。

Number of instances	1	<a href="#">Launch into Auto Scaling Group</a>
Purchasing option	<input type="checkbox"/> Request Spot instances	
Network	vpc-a76d91c2   VPC4QA (default)	<a href="#">Create new VPC</a>
Subnet	subnet-39536c13   QASubnet1   us-east-1b 155 IP Addresses available	<a href="#">Create new subnet</a>
Auto-assign Public IP	Enable	
Placement group	<input type="checkbox"/> Add instance to placement group	
Capacity Reservation	Open	<a href="#">Create new Capacity Reservation</a>
IAM role	Cloud_Manager	<a href="#">Create new IAM role</a>
CPU options	<input type="checkbox"/> Specify CPU options	
Shutdown behavior	Stop	
Enable termination protection	<input checked="" type="checkbox"/> Protect against accidental termination	
Monitoring	<input type="checkbox"/> Enable CloudWatch detailed monitoring <a href="#">Additional charges apply.</a>	

- \* 新增儲存設備 \*：保留預設的儲存選項。
- \* 新增標記 \*：視需要輸入執行個體的標記。
- \* 設定安全性群組 \*：指定連接器執行個體所需的連線方法：SSH、HTTP 和 HTTPS。
- \* 審查 \*：檢閱您的選擇、然後按一下 \* 啟動 \*。

AWS 會以指定的設定啟動軟體。Connector 執行個體和軟體應在大約五分鐘內執行。

- 從連線至 Connector 執行個體的主機開啟網頁瀏覽器、然後輸入下列 URL：

`http://ipaddress:80[]`

- 登入後、設定 Connector：

- 指定要與 Connector 建立關聯的 NetApp 帳戶。

"[瞭解 NetApp 客戶](#)"。

- 輸入系統名稱。



現在已安裝Connector、並使用您的NetApp帳戶進行設定。當您建立新的工作環境時、Cloud Manager 會自動使用此 Connector。但如果您有多個連接器、就需要 ["在兩者之間切換"](#)。

## 從Azure Marketplace建立連接器

最好直接從 Cloud Manager 建立 Connector、但您也可以從 Azure Marketplace（如有需要）啟動 Connector。建立並設定 Connector 之後、Cloud Manager 會在您建立新的工作環境時自動使用。

### 在 Azure 中建立 Connector

使用Azure Marketplace中的映像部署Connector、然後登入Connector以指定您的NetApp帳戶。

#### 步驟

1. 前往Azure Marketplace的NetApp Connector VM頁面。
  - ["適用於商業區域的Azure Marketplace頁面"](#)
  - ["Azure政府區域的Azure Marketplace頁面"](#)
2. 按一下「\* 立即取得 \*」、然後按一下「\* 繼續 \*」。
3. 從 Azure 入口網站按一下「\* Create」（建立）\*、然後依照步驟設定虛擬機器。

設定 VM 時請注意下列事項：

- Cloud Manager 可搭配 HDD 或 SSD 磁碟以最佳方式執行。
- 選擇符合 CPU 和 RAM 需求的 VM 大小。我們建議使用 DS3 v2。

["檢閱 VM 需求"](#)。

- 對於網路安全性群組、Connector 需要使用 SSH、HTTP 和 HTTPS 的傳入連線。

["深入瞭解 Connector 的安全性群組規則"](#)。

- 在「\* 管理 \*」下、選取「\* 開啟 \*」、為連接器啟用 \* 系統指派的託管身分識別 \*。

此設定非常重要、因為託管身分識別可讓 Connector 虛擬機器在 Azure Active Directory 中識別自己、而無需提供任何認證。["深入瞭解 Azure 資源的託管身分識別"](#)。

4. 在「\* 檢閱 + 建立 \*」頁面上、檢閱您的選擇、然後按一下「\* 建立 \*」開始部署。

Azure 以指定的設定部署虛擬機器。虛擬機器和 Connector 軟體應在大約五分鐘內執行。

5. 從連線至 Connector 虛擬機器的主機開啟網頁瀏覽器、然後輸入下列 URL：

`http://ipaddress:80[]`

6. 登入後、設定 Connector：

- a. 指定要與 Connector 建立關聯的 NetApp 帳戶。

["瞭解 NetApp 客戶"](#)。

- b. 輸入系統名稱。



現在已安裝並設定 Connector。您必須先授予 Azure 權限、使用者才能在 Cloud Volumes ONTAP Azure 中部署不必要的功能。

## 授予 Azure 權限

當您在 Azure 中部署 Connector 時、您應該已啟用 "[系統指派的託管身分識別](#)"。您現在必須建立自訂角色、然後將角色指派給 Connector 虛擬機器以進行一或多項訂閱、以授予必要的 Azure 權限。

### 步驟

1. 建立自訂角色：
  - a. 複製的內容 "[Connector的自訂角色權限](#)" 並將它們儲存在Json檔案中。
  - b. 將 Azure 訂閱 ID 新增至可指派的範圍、以修改 Json 檔案。

您應該為使用者建立 Cloud Volumes ONTAP 的各個 Azure 訂閱新增 ID。

#### ▪ 範例 \*

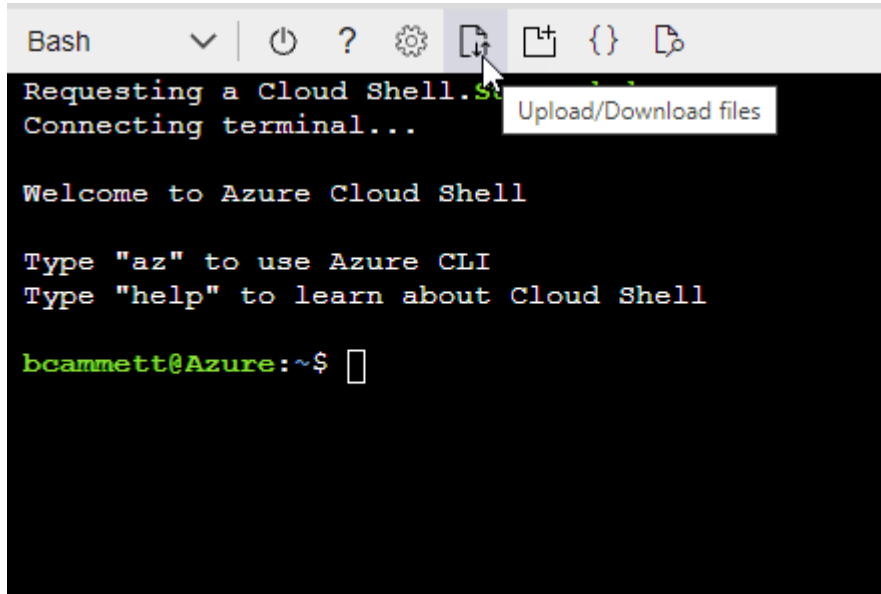
```
"AssignableScopes": [  
  "/subscriptions/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzzzzz",  
  "/subscriptions/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzzzzz",  
  "/subscriptions/398e471c-3b42-4ae7-9b59-ce5bbzzzzzzz"
```



- c. 使用 Json 檔案在 Azure 中建立自訂角色。

下列步驟說明如何在 Azure Cloud Shell 中使用 Bash 建立角色。

- 開始 "Azure Cloud Shell" 並選擇 Bash 環境。
- 上傳 Json 檔案。



- 輸入下列 Azure CLI 命令：

```
az role definition create --role-definition  
Policy_for_Setup_As_Service_Azure.json
```

您現在應該擁有名為 Cloud Manager 的自訂角色、可以指派給 Connector 虛擬機器。

## 2. 將角色指派給連接器虛擬機器以進行一或多項訂閱：

- a. 開啟 \*「訂閱」\* 服務、然後選取您要在其中部署 Cloud Volumes ONTAP 的訂閱。
- b. 按一下\*存取控制 (IAM) >\*新增>\*新增角色指派\*。
- c. 在「角色」索引標籤中、選取「\* Cloud Manager operator\*」角色、然後按一下「下一步」。



Cloud Manager 操作員是 Cloud Manager 原則中提供的預設名稱。如果您為角色選擇不同的名稱、請改為選取該名稱。

- d. 在「成員」索引標籤中、完成下列步驟：

- 指派\*託管身分識別\*的存取權。
- 按一下\*選取成員\*、選取建立連接器虛擬機器的訂閱、選擇\*虛擬機器\*、然後選取連接器虛擬機器。
- 按一下\*選取\*。
- 單擊 \* 下一步 \*。

- e. 按一下「檢閱+指派」。
- f. 如果您想要從 Cloud Volumes ONTAP 其他訂閱中部署、請切換至該訂閱、然後重複這些步驟。

Connector 現在擁有管理公有雲環境中資源和程序所需的權限。當您建立新的工作環境時、Cloud Manager 會自動使用此 Connector。但如果您有多個連接器、就需要 ["在兩者之間切換"](#)。

## 在現有的Linux主機上安裝連接器、該主機可存取網際網路

建立 Connector 最常見的方法是直接從 Cloud Manager 或雲端供應商的市場建立 Connector。但您可以選擇在網路或雲端的現有 Linux 主機上下載並安裝 Connector 軟體。這些步驟僅適用於可存取網際網路的主機。

["瞭解部署Connector的其他方法"](#)。



如果您想要在Cloud Volumes ONTAP Google Cloud中建立一個不完整的系統、那麼您也必須在Google Cloud上執行一個Connector。您無法使用在AWS、Azure或內部執行的Connector。

### 驗證主機需求

Connector 軟體必須在符合特定作業系統需求、RAM 需求、連接埠需求等的主機上執行。

#### 需要專用主機

與其他應用程式共用的主機不支援 Connector。主機必須是專屬主機。

#### CPU

4 個核心或 4 個 vCPU

#### RAM

16 GB

#### AWS EC2 執行個體類型

符合上述 CPU 和 RAM 需求的執行個體類型。建議使用T3.xLarge。

#### Azure VM 大小

符合上述 CPU 和 RAM 需求的執行個體類型。我們建議使用 DS3 v2。

#### GCP 機器類型

符合上述 CPU 和 RAM 需求的執行個體類型。建議使用n1-Standard-4。

Google Cloud支援Connector的VM執行個體、其作業系統可支援此連接器 ["防護VM功能"](#)

#### 支援的作業系統

- CentOS 7.6.
- CentOS 7.7
- CentOS 7.8
- CentOS 7.9

- Red Hat Enterprise Linux 7.6
- Red Hat Enterprise Linux 7.7
- Red Hat Enterprise Linux 7.8
- Red Hat Enterprise Linux 7.9

Red Hat Enterprise Linux 系統必須在 Red Hat 訂購管理中註冊。如果未登錄、系統將無法在 Connector 安裝期間存取儲存庫來更新所需的協力廠商軟體。

這些作業系統的英文版本支援 Connector。

## Hypervisor

通過認證可執行 CentOS 或 Red Hat Enterprise Linux 的裸機或託管

Hypervisor<https://access.redhat.com/certified-hypervisors>["Red Hat 解決方案：哪些 Hypervisor 已通過認證、可執行 Red Hat Enterprise Linux ？"]

## /opt 中的磁碟空間

必須有 100 GiB 的可用空間

## /var 中的磁碟空間

必須提供 20 GiB 的空間

## 傳出網際網路存取

安裝 Connector 和 Connector 時、需要外傳網際網路存取、才能管理公有雲環境中的資源和程序。如需端點清單、請參閱 ["連接器的網路需求"](#)。

## 安裝 Connector

驗證是否有支援的 Linux 主機之後、您就可以取得 Connector 軟體、然後再進行安裝。

需要 root 權限才能安裝 Connector。

## 關於這項工作

- 安裝會安裝 AWS 命令列工具（awscli）、以啟用 NetApp 支援的還原程序。

如果您收到安裝 awscli 失敗的訊息、您可以放心忽略該訊息。無需使用工具、連接器即可順利運作。

- NetApp 支援網站上提供的安裝程式可能是較早的版本。安裝後、如果有新版本可用、Connector 會自動自行更新。

## 步驟

1. 從下載 Cloud Manager 軟體 ["NetApp 支援網站"](#)，然後將其複製到 Linux 主機。

如需將檔案連線及複製到 AWS 中 EC2 執行個體的說明、請參閱 ["AWS 文件：使用 SSH 連線至 Linux 執行個體"](#)。

2. 指派執行指令碼的權限。

```
chmod +x OnCommandCloudManager-V3.9.19.sh
```

### 3. 執行安裝指令碼。

如果您有Proxy伺服器、則必須輸入命令參數、如下所示。安裝程式不會提示您提供Proxy的相關資訊。

```
./OnCommandCloudManager-V3.9.19.sh [silent] [proxy=ipaddress]  
[proxyport=port] [proxyuser=user_name] [proxypwd=password]
```

*silent* 在不提示您提供資訊的情況下執行安裝。

如果主機位於 Proxy 伺服器之後、則需要 *proxy*。

*proxyport* 是 Proxy 伺服器的連接埠。

*proxyuser* 是 Proxy 伺服器的使用者名稱（如果需要基本驗證）。

*proxypwd* 是您指定之使用者名稱的密碼。

### 4. 除非您指定無聲參數、否則請輸入 \*Y\* 繼續安裝。

Cloud Manager 現已安裝。安裝結束時、如果您指定 Proxy 伺服器、Cloud Manager 服務（occm）會重新啟動兩次。

### 5. 開啟網頁瀏覽器並輸入下列 URL：

[https://ipaddress\[\]](https://ipaddress[])

*ipaddress* 可以是 localhost、私有 IP 位址或公有 IP 位址、視主機的組態而定。例如、如果連接器位於沒有公有 IP 位址的公有雲中、您必須輸入連接至連接器主機之主機的私有 IP 位址。

### 6. 請在 NetApp Cloud Central 註冊或登入。

### 7. 如果您在 Google Cloud 中安裝 Connector、請設定具有 Cloud Manager 所需權限的服務帳戶、以便在 Cloud Volumes ONTAP 專案中建立及管理各種系統。

- "[在 GCP 中建立角色](#)" 這包括在中定義的權限 "[GCP 的連接器原則](#)"。
- "[建立 GCP 服務帳戶、並套用您剛建立的自訂角色](#)"。
- "[將此服務帳戶與 Connector VM 建立關聯](#)"。
- 如果您想要在 Cloud Volumes ONTAP 其他專案中部署 "[將具有 Cloud Manager 角色的服務帳戶新增至該專案、以授予存取權](#)"。您必須針對每個專案重複此步驟。

### 8. 登入之後、請設定 Cloud Manager：

- 指定要與 Connector 建立關聯的 NetApp 帳戶。

"[瞭解 NetApp 客戶](#)"。

- 輸入系統名稱。



現在已安裝Connector、並使用您的NetApp帳戶進行設定。當您建立新的工作環境時、Cloud Manager 會自動使用此 Connector。

設定權限、讓 Cloud Manager 能夠管理公有雲環境中的資源和程序：

- AWS：["設定 AWS 帳戶、然後將其新增至 Cloud Manager"](#)
- Azure：["設定 Azure 帳戶、然後將其新增至 Cloud Manager"](#)
- Google Cloud：請參閱上述步驟7

## 在內部安裝Connector、無需網際網路存取

您可以將Connector安裝在無法存取網際網路的內部部署Linux主機上。接著您可以探索內部ONTAP 的支援叢集、在叢集之間複寫資料、使用Cloud Backup備份磁碟區、然後使用Cloud Data Sense進行掃描。

這些安裝說明特別適用於上述使用案例。["瞭解部署Connector的其他方法"](#)。

### 驗證主機需求

Connector 軟體必須在符合特定作業系統需求、RAM 需求、連接埠需求等的主機上執行。

## 需要專用主機

與其他應用程式共用的主機不支援 Connector。主機必須是專屬主機。

## CPU

4 個核心或 4 個 vCPU

## RAM

16 GB

## 支援的作業系統

- CentOS 7.6.
- CentOS 7.7
- CentOS 7.8
- CentOS 7.9
- Red Hat Enterprise Linux 7.6
- Red Hat Enterprise Linux 7.7
- Red Hat Enterprise Linux 7.8
- Red Hat Enterprise Linux 7.9

Red Hat Enterprise Linux 系統必須在 Red Hat 訂購管理中註冊。如果未登錄、系統將無法在 Connector 安裝期間存取儲存庫來更新所需的協力廠商軟體。

這些作業系統的英文版本支援 Connector。

## Hypervisor

通過認證可執行 CentOS 或 Red Hat Enterprise Linux 的裸機或託管

Hypervisor<https://access.redhat.com/certified-hypervisors>["Red Hat 解決方案：哪些 Hypervisor 已通過認證、可執行 Red Hat Enterprise Linux ？"]

## 磁碟類型

需要SSD

## /opt 中的磁碟空間

必須有100 GiB的可用空間

## /var.中的磁碟空間

必須提供20 GiB的空間

## Docker引擎

安裝Connector之前、主機上需要Docker Engine 19版或更新版本。"檢視安裝指示"。

## 安裝Connector

驗證是否有支援的Linux主機之後、您就可以取得Connector軟體、然後再進行安裝。

需要root權限才能安裝Connector。

## 步驟

1. 確認已啟用並執行Docker。

```
sudo systemctl enable docker && sudo systemctl start docker
```

2. 從下載 Cloud Manager 軟體 "[NetApp 支援網站](#)"。
3. 將安裝程式複製到Linux主機。
4. 指派執行指令碼的權限。

```
chmod +x /path/cloud-manager-connector-offline-v3.9.19
```

5. 執行安裝指令碼：

```
sudo /path/cloud-manager-connector-offline-v3.9.19
```

6. 開啟網頁瀏覽器並輸入 `https://ipaddress[]` 其中 `_ipaddress_` 是Linux主機的IP位址。

您應該會看到下列畫面。



7. 按一下\*設定新的Cloud Manager\*、然後依照提示設定系統。
  - 系統詳細資料：輸入Cloud Manager系統的名稱和公司名稱。



- 建立管理使用者：建立系統的管理使用者。

此使用者帳戶在本機系統上執行。無法連線至NetApp Cloud Central。

- 審查：檢閱詳細資料、接受授權合約、然後按一下\*設定\*。

8. 使用您剛建立的管理員使用者登入Cloud Manager。

現在已安裝Connector、您可以開始使用適用於黑暗站台部署的Cloud Manager功能。

接下來是什麼？#8217？

- "探索內部ONTAP 的叢集"
- "在內部ONTAP 的等量叢集之間複寫資料"
- "使用Cloud Backup將ONTAP 內部的等量資料備份StorageGRID 至不實"
- "使用ONTAP Cloud Data SENSE掃描內部的不全區資料"

當新版Connector軟體推出時、這些軟體將發佈至NetApp支援網站。"瞭解如何升級Connector"。



## 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。