



進階部署 Set up and administration

NetApp
May 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	7
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. 為 EC2 執行個體建立 IAM 原則和角色：

- a. 請從下列位置下載 Cloud Manager IAM 原則：

"[NetApp Cloud Manager](#)：AWS、Azure 和 GCP 原則"

- b. 從 IAM 主控台複製並貼上 Cloud Manager IAM 原則中的文字、以建立您自己的原則。
- c. 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	Launch into Auto Scaling Group
Purchasing option	<input type="checkbox"/> Request Spot instances	
Network	vpc-a76d91c2 VPC4QA (default)	Create new VPC
Subnet	subnet-39536c13 QASubnet1 us-east-1b 155 IP Addresses available	Create new subnet
Auto-assign Public IP	Enable	
Placement group	<input type="checkbox"/> Add instance to placement group	
Capacity Reservation	Open	Create new Capacity Reservation
IAM role	Cloud_Manager	Create new IAM role
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 Additional charges apply.	

- * 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. 使用 Cloud Manager 原則建立自訂角色：
 - a. 下載 "[Cloud Manager Azure 原則](#)"。
 - 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」：[「/unorder/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzz」,「/unorder/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzz」,「/unuses/398e471c-3bzzz-4bez-4bez-4bez-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bz-4bez-」]

- c. 使用 Json 檔案在 Azure 中建立自訂角色。

下列範例說明如何使用 Azure CLI 2.0 建立自訂角色：

「AZ角色定義建立-角色定義C:\Policy_for_Cloud Manager、Azure_3.9.8.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 運算子是中提供的預設名稱 "[Cloud Manager 原則](#)"。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-V3.9.16.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-V3.9.16.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。

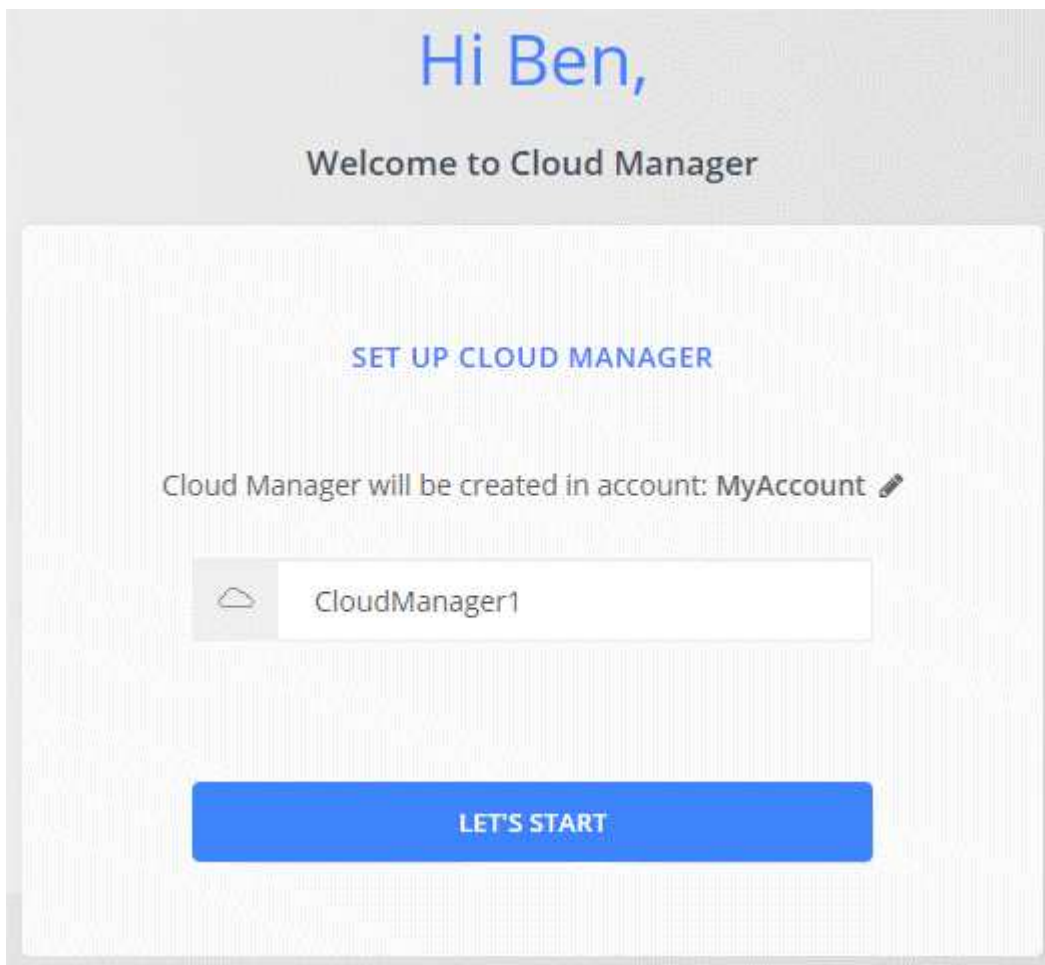
Cloud Manager 現已安裝。安裝結束時、如果您指定 Proxy 伺服器、Cloud Manager 服務（`occm`）會重新啟動兩次。

5. 開啟網頁瀏覽器並輸入下列 URL：

`https://ipaddress[]`

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。
 - a. "在 GCP 中建立角色" 這包括在中定義的權限 "GCP 的 Cloud Manager 原則"。
 - b. "建立 GCP 服務帳戶、並套用您剛建立的自訂角色"。
 - c. "將此服務帳戶與 Connector VM 建立關聯"。
 - d. 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：
 - 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 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、並使用Cloud Data Sense掃描資料。

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-v3.9.16
```

5. 執行安裝指令碼：

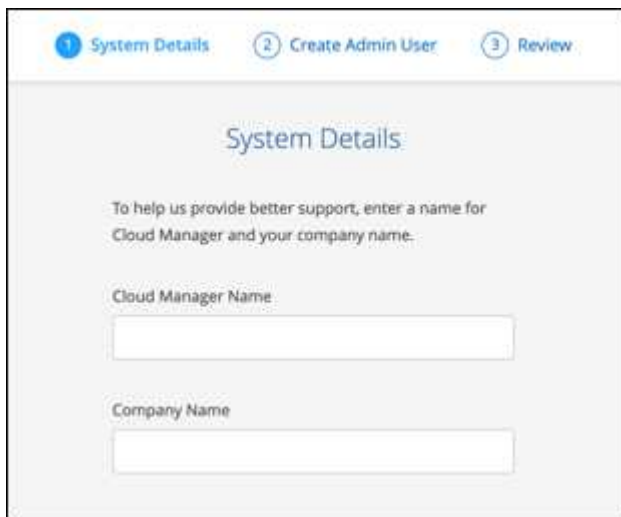
```
sudo /path/cloud-manager-connector-offline-v3.9.16
```

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。

A screenshot of the 'System Details' setup screen. At the top, there are three tabs: '1 System Details' (active), '2 Create Admin User', and '3 Review'. The main heading is 'System Details:'. Below it, a message says 'To help us provide better support, enter a name for Cloud Manager and your company name.' There are two input fields: 'Cloud Manager Name' and 'Company Name', each with a text box below it.

- 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 Data Sense掃描Volume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"](#)。

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.