



收集資料

Data Infrastructure Insights

NetApp
January 17, 2025

目錄

收集資料	1
開始收集資料	1
採購單位需求	3
設定擷取單位	5
設定代理程式以收集資料（Windows/Linux）	12
設定資料收集器	23
判斷資料收集器擷取狀態	24
管理已設定的資料收集器	24
研究故障的資料收集器	26

收集資料

開始收集資料

註冊 Data Infrastructure Insights 並初次登入環境之後、系統會引導您完成下列步驟、以便開始收集和管理資料。

資料收集器會從您的資料來源探索資訊、例如儲存裝置、網路交換器和虛擬機器。收集到的資訊用於分析、驗證、監控及疑難排解。

Data Infrastructure Insights 提供三種類型的資料收集器：

- 基礎架構（儲存設備、網路交換器、運算基礎架構）
- 作業系統（例如 VMware 或 Windows）
- 服務（例如Kafka）

從支援的廠商和機型中選取您的第一個資料收集器。您可以稍後輕鬆新增其他資料收集器。

安裝擷取單元

如果您選擇 *Infrastructure* 資料收集器、則需要一個擷取單元將資料注入 Data Infrastructure Insights。您必須在要從中收集資料的伺服器或VM上下載並安裝擷取設備軟體。單一擷取單元可用於多個資料收集器。



ONTAP Data
Management
Software

Install Acquisition Unit

Cloud Insights collects device data via one or more Acquisition Units installed on local servers. Each Acquisition Unit can host multiple Data Collectors, which send device metrics to Cloud Insights for analysis.

What Operating System or Platform Are You Using?

Linux

[Linux Versions Supported](#) ⓘ [Production Best Practices](#) ⓘ

Installation Instructions

[Need Help?](#)

1 Copy Installer Snippet

This snippet has a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.

[+ Reveal Installer Snippet](#)

2 Paste the snippet into a bash shell to run the installer.

3 Waiting for Acquisition Unit to connect...

- 依照 ["說明"](#) 顯示的步驟安裝您的擷取單元。一旦安裝擷取設備軟體、就會顯示「Continue（繼續）」按鈕、您可以繼續下一步。

如有需要、您可以稍後再設定其他擷取單位。例如、您可能希望不同的擷取單位從不同地區的資料中心收集資訊。

設定資料收集器-基礎架構

對於 `_Infrastructure_` 資料收集器、系統會要求您填寫顯示的資料收集器欄位：

- 為資料收集器指定獨特且有意義的名稱。
- 視需要輸入認證（使用者名稱和密碼）以連線至裝置。
- 在「`_Configuration`」和「`_Advanced Configuration`」區段中填寫任何其他必填欄位。
- 按一下「新增收集器」以儲存資料收集器。

您稍後將能設定其他資料收集器。

設定資料收集器-作業系統與服務

作業系統：

對於 `_作業系統_` 資料收集器、請選擇一個平台（Linux、Windows）來安裝 Data Infrastructure Insights Agent。您必須至少有一個代理程式、才能從服務收集資料。代理程式也會從主機本身收集資料、以供 Data Infrastructure Insights 使用。此資料在小工具等中歸類為「節點」資料

- 在代理主機或VM上開啟終端機或命令視窗、然後貼上顯示的命令以安裝代理程式。
- 安裝完成後、按一下*完整設定*。

服務：

若為 `_Service_` 資料收集器、請按一下方塊以開啟該服務的指示頁面。

- 選擇平台和代理程式存取金鑰。
- 如果您沒有在該平台上安裝代理程式、請依照指示安裝代理程式。
- 按一下*繼續*以開啟資料收集器指示頁面。
- 請依照指示設定資料收集器。
- 組態完成後、按一下*完整設定*。

新增儀表板

視您選擇要設定的初始資料收集器類型（儲存設備、交換器等）而定、將會匯入一或多個相關儀表板。例如、如果您設定了儲存資料收集器、則會匯入一組與儲存相關的儀表板、並將其中一個儀表板設為您的 Data Infrastructure Insights 首頁。您可以從*儀表板>顯示所有儀表板*清單變更首頁。

您可以稍後再匯入其他儀表板、或["建立您自己的"](#)。

這就是一切

完成初始設定程序之後、您的環境將開始收集資料。

如果初始設定程序中斷（例如、關閉瀏覽器視窗）、您必須手動執行下列步驟：

- 選擇資料收集器
- 如果出現提示、請安裝代理程式或擷取設備
- 設定資料收集器

實用定義

下列定義在談論 Data Infrastructure Insights 資料收集器或功能時可能很有用：

- 收集器生命週期：收集器在生命週期中屬於下列其中一種狀態：
 - 預覽：僅限有限容量或受限對象使用。"預覽功能"而資料收集器預期會在預覽期間之後成為 GA。預覽期間會因對象或功能而異。
 - * GA*：一種功能或資料收集器、根據版本或功能集、一般可供所有客戶使用。
 - 已過時：適用於已經或預期將不再具有功能永續性的資料收集器。過時的資料收集器通常會被新的功能更新資料收集器所取代。
 - 刪除：已移除且不再可用的資料收集器。
- 採購單位：專為託管資料收集器而設的電腦、通常是虛擬機器。此電腦通常與受監控項目位於相同的資料中心/ VPC。
- 資料來源：與硬體或軟體堆疊進行通訊的模組。它由在AU電腦上執行的組態和程式碼所組成、可與裝置進行通訊。

採購單位需求

您必須安裝擷取單元（AU）、才能從基礎架構資料收集器（儲存設備、VM、連接埠、EC2等）取得資訊。在安裝擷取單元之前，您應確保租戶符合作業系統，CPU，記憶體和磁碟空間需求。

需求

元件	Linux需求	Windows需求
----	---------	-----------

作業系統	執行下列其中一項授權版本的電腦： * CentOS (64 位元)：7.2 到 7.9，8.1 到 8.4，Stream 8，Stream 9 * AlmaLinux 9.3 和 9.4 * Debian (64 位元)：9 和 10 * openSUSE Leap 15.1 到 15.5 * Oracle Enterprise Linux (64 位元)：7.5 到 7.9，8.1 到 8.8 建議使用專屬伺服器。如果您是搭配 SELinux 執行，建議您在擷取單元系統上執行下列命令： Sudo semanage fcontext -a -t usr_t "/opt/oracle/cloudimses//.*" NetApp Sudo restorecon -R /opt/dell/cloudimsights NetApp	執行下列其中一種授權版本的電腦： * Microsoft Windows 10 64位元* Microsoft Windows Server 2012 * Microsoft Windows Server 2012 R2 * Microsoft Windows Server 2016 * Microsoft Windows Server 2019 * Microsoft Windows Server 2022 * Microsoft Windows 11 此電腦不應執行其他應用程式層級軟體。建議使用專屬伺服器。
CPU	2個CPU核心	相同
記憶體	8 GB RAM	相同
可用磁碟空間	50 GB (建議使用 100 GB) 的 Linux 磁碟空間應以這種方式分配： NetApp 10 GB (大型環境為 20 GB) NetApp 40 GB (大型環境為 80 GB) /tmp 安裝期間至少 1 GB 可用空間	50GB
網路	需要 100 Mbps/1 Gbps 乙太網路連線，靜態 IP 位址，以及連接埠 80 或 443 (輸出) 連線 NetApp，從擷取單元連線至 *。 cloudentses.com/com 或您的資料基礎架構 Insights 租戶 (例如： https : <tenant_id> . C01 . NetApp . com) 。如需擷取單元與每個資料收集器之間的需求、請參閱的說明"資料收集器"。如果您的組織需要使用代理伺服器來存取國際網路、您可能需要瞭解組織的代理伺服器行為、並尋求特定例外情況、才能讓 Data Infrastructure Insights 運作。例如、貴組織是否預設會封鎖存取、而且例外情況下只允許存取特定網站/網域？如果是這樣，您將需要將以下域添加到例外列表中： *.cloudinsights . NetApp . com 有關詳細信息，請參閱關於代理"這裡 (Linux) "或"這裡 (Windows) "。	相同
權限	擷取單元伺服器上的Sudo權限。/tmp必須以執行功能掛載。	取得單位伺服器的系統管理員權限

掃毒		安裝期間、您必須完全停用所有的掃毒程式。安裝之後、擷取單元軟體所使用的路徑必須排除在掃毒範圍之外。
----	--	---

其他建議

- 為確保稽核與資料報告的準確性、強烈建議您使用*網路時間傳輸協定 (NTP) *或*簡易網路時間傳輸協定 (SNTP) *來同步擷取裝置機器上的時間。

關於規模調整

您可以開始使用只有 8GB 記憶體和 50GB 磁碟空間的 Data Infrastructure Insights 擷取單元、但是對於較大型的环境、您應該自問下列問題：

您是否期望：

- 在ONTAP 這個擷取單元上探索超過2500部虛擬機器或10部大型 (> 2個節點) 的VMware叢集、Symmetrix 或HDS/HPE VSP/XP陣列？
- 在此擷取單元上部署總共75個以上的資料收集器？

對於上述每個「是」答案、建議您在AU中新增8 GB記憶體和50 GB磁碟空間。舉例來說、如果您對這兩個項目都回答「是」、就應該部署一個24GB記憶體系統、其中有150GB或更多的磁碟空間。在Linux上、要新增至記錄位置的磁碟空間。

如需其他規模調整問題、請聯絡NetApp支援部門。

設定擷取單位

Data Infrastructure Insights 會使用安裝在本機伺服器上的一或多個擷取單元來收集裝置資料。每個採購單位都可以裝載多個資料收集器、將裝置計量傳送至 Data Infrastructure Insights 以供分析。

本主題說明如何新增擷取單位、並說明當您的環境使用Proxy時所需的其他步驟。



為確保稽核與資料報告的準確性、強烈建議您使用*網路時間傳輸協定 (NTP) *或*簡易網路時間傳輸協定 (SNTP) *來同步擷取裝置機器上的時間。

瞭解 Data Infrastructure Insights 安全性"[請按這裡](#)"。

新增Linux擷取單元

開始之前

- 如果您的系統使用Proxy、則必須先設定Proxy環境變數、再安裝擷取單元。如需更多資訊、請參閱 [設定Proxy環境變數](#)。

Linux擷取單元安裝步驟

1. 以管理員或帳戶擁有者身分登入您的 Data Infrastructure Insights 環境。

- 按一下 * 「可服務性」 > 「收集器」 > 「擷取單位」 > + 「擷取單位」 *

系統會顯示_安裝擷取單元_對話方塊。選擇Linux。



Installation Instructions

[Need Help?](#)

- 1** [Copy Installer Snippet](#)
This snippet has a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.
[+ Reveal Installer Snippet](#)
- 2** Paste the snippet into a bash shell to run the installer.
- 3** [↻ Waiting for Acquisition Unit to connect...](#)

1. 確認裝載擷取裝置的伺服器或VM符合建議的系統需求。
2. 驗證伺服器是否執行支援的Linux版本。按一下「*OS versions Supported (i)* (作業系統支援版本 (i) _)」以取得支援版本的清單。
3. 將對話方塊中的安裝命令程式碼片段複製到將裝載擷取單元的伺服器或VM上的終端機視窗。
4. 在Bash Shell中貼上並執行命令。

完成後

- 按一下 * 「可服務性」 > 「收集器」 > 「擷取單位」 * 來檢查擷取單位的狀態。
- 您可以在/var/log/NetApp/cloudinss/acq/acq.log存取購買單位記錄
- 使用下列指令碼來控制擷取單位：
 - cloudinsights-service.sh (停止、啟動、重新啟動、檢查狀態)
- 請使用下列指令碼來解除安裝擷取裝置：
 - cloudinsights-uninstall.sh

設定Proxy環境變數

對於使用Proxy的環境、您必須先設定Proxy環境變數、再新增擷取設備。設定Proxy的說明請參閱「新增擷取設備_」對話方塊。

1. 在_擁有Proxy伺服器?_中按一下+
2. 將命令複製到文字編輯器、並視需要設定Proxy變數。

附註：請注意Proxy使用者名稱和密碼欄位中的特殊字元限制：「%」和「！」 允許在使用者名稱欄位中輸入。':','%'和'!' 允許輸入密碼欄位。

3. 使用Bash Shell在終端機中執行編輯後的命令。
4. 安裝擷取單元軟體。

Proxy組態

擷取單元使用雙向 / 相互驗證來連線至 Data Infrastructure Insights 伺服器。用戶端憑證必須傳送至 Data Infrastructure Insights 伺服器、才能進行驗證。若要達成此目的、必須設定 Proxy 將 https 要求轉寄至 Data Infrastructure Insights 伺服器、而無需解密資料。

最簡單的方法是在 Proxy / 防火牆中指定萬用字元組態、以便與 Data Infrastructure Insights 通訊、例如：

```
*.cloudinsights.netapp.com
```



通配符通常使用星號 (*)、但您的Proxy /防火牆組態可能使用不同的格式。請參閱您的Proxy文件、以確保環境中的萬用字元規格正確無誤。

有關代理配置"知識庫"的詳細信息，請參閱 NetApp。

檢視Proxy URL

您可以在就職期間選擇資料收集器時、按一下「* Proxy Settings*」（代理設定）連結、或按一下「* Help > Support*」（說明>支援）頁面上「Proxy Settings」（代理設定）下的連結、來檢視Proxy端隨即顯示如下表格。

Proxy Settings					×
<p>If your organization requires proxy usage for internet access, you need to understand your organization's proxy behavior and seek certain exceptions for Cloud Insights to work. The simplest way is to add the following domains to the exception list:</p>					
Hostname	Port	Protocol	Methods	Endpoint URL Purpose	
qtrjks0.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Tenant	
00b1100.1234.abcd.12bc.a1b2c3ef56a7.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Ingestion	
aulogin.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Authentication	
portal.proxy.cloud.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Gateway	

Close

如果您的租戶上有工作負載安全性，設定的端點 URL 也會顯示在此清單中。

新增Windows接收單元

Windows擷取單元安裝步驟

1. 以具有管理員權限的使用者身分登入擷取單元伺服器/ VM。
2. 在該伺服器上、開啟瀏覽器視窗、以管理員或帳戶擁有者身分登入您的 Data Infrastructure Insights 環境。
3. 單擊 **Observe**（可觀察） > **Collectors**（收集器） > **Acquisition Units**（採集單元） > **+Acquisition**

Unit (採集單元)。

系統會顯示_安裝擷取單元_對話方塊。選擇Windows。

Install Acquisition Unit

Cloud Insights collects device data via one or more Acquisition Units installed on local servers. Each Acquisition Unit can host multiple Data Collectors, which send device metrics to Cloud Insights for analysis.

What Operating System or Platform Are You Using?

 Windows ▼

Windows Versions Supported ⓘ

Production Best Practices ⓘ

Installation Instructions

[Need Help?](#)

1 [Download Installer \(Windows 64-bit\)](#)

2 [Copy Access Key](#)

This access key is a unique key valid for 24 hours for this Acquisition Unit only.

[+ Reveal Access Key](#)

3 Paste access key into installer when prompted.

4 Please ensure you have copied and pasted the access key into the installer.

[+ Have a Proxy Server?](#)

1. 確認裝載擷取裝置的伺服器或VM符合建議的系統需求。
2. 確認伺服器執行的是受支援的Windows版本。按一下「OS versions Supported (i) (作業系統支援版本 (i))」以取得支援版本的清單。
3. 按一下*下載安裝程式 (Windows 64位元) *按鈕。
4. 複製存取金鑰。您在安裝期間將需要此功能。
5. 在擷取裝置伺服器/VM上、執行下載的安裝程式。
6. 出現提示時、將存取金鑰貼到安裝精靈中。
7. 安裝期間、您將有機會提供Proxy伺服器設定。

完成後

- 按一下 * > 可服務性 > 收集器 > 擷取單位 * 來檢查擷取單位的狀態。
- 您可以存取<安裝目錄>\Cloud Insights \擷取單元\log\acq.log中的擷取單元記錄
- 使用下列指令碼來停止、啟動、重新啟動或檢查擷取單位的狀態：

```
cloudinsights-service.sh
```

Proxy組態

擷取單元使用雙向 / 相互驗證來連線至 Data Infrastructure Insights 伺服器。用戶端憑證必須傳送至 Data Infrastructure Insights 伺服器、才能進行驗證。若要達成此目的、必須設定 Proxy 將 https 要求轉寄至 Data Infrastructure Insights 伺服器、而無需解密資料。

最簡單的方法是在 Proxy / 防火牆中指定萬用字元組態、以便與 Data Infrastructure Insights 通訊、例如：

```
*.cloudinsights.netapp.com
```



通配符通常使用星號 (*)、但您的Proxy /防火牆組態可能使用不同的格式。請參閱您的Proxy文件、以確保環境中的萬用字元規格正確無誤。

有關代理配置"知識庫"的詳細信息，請參閱 NetApp 。

檢視Proxy URL

您可以在就職期間選擇資料收集器時、按一下「* Proxy Settings*」（代理設定）連結、或按一下「* Help > Support*」（說明>支援）頁面上「Proxy Settings」（代理設定）下的連結、來檢視Proxy端隨即顯示如下表格。

Proxy Settings					×
Hostname	Port	Protocol	Methods	Endpoint URL Purpose	
qtrjks0.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Tenant	
00b1100.1234.abcd.12bc.a1b2c3ef56a7.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Ingestion	
aulogin.proxyserver.cloudinsights-dev.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Acquisition Unit Authentication	
portal.proxy.cloud.netapp.com	443	https	GET, POST, PATCH, PUT, DELETE	Gateway	

Close

如果您的租戶上有工作負載安全性，設定的端點 URL 也會顯示在此清單中。

解除安裝擷取單元

若要解除安裝擷取單元軟體、請執行下列步驟：

- Windows : *

如果您要解除安裝* Windows *擷取單元：

1. 在擷取裝置伺服器/VM上、開啟「控制台」、然後選擇「解除安裝程式」。選取要移除的 Data Infrastructure Insights Acquisition Unit 方案。
2. 按一下「解除安裝」、然後依照提示進行。

- Linux : *

如果您要解除安裝* Linux *擷取單元：

1. 在擷取裝置伺服器/VM上、執行下列命令：

```
sudo cloudinsights-uninstall.sh -p
```

• 如需解除安裝的協助、請執行：

```
sudo cloudinsights-uninstall.sh --help
```

- Windows與Linux : *

*在*解除安裝AU之後：

1. 在 Data Infrastructure Insights 中、前往 * 可服務性 > 收集器、然後選取 * 擷取單位 * 索引標籤。
2. 按一下您想要解除安裝之擷取設備右側的選項按鈕、然後選取_刪除_。只有在未指派任何資料收集器時、您才能刪除擷取單元。



您無法刪除已連接資料收集器的擷取單元 (AU)。在刪除原始 AU 之前、請將所有 AU 的資料收集器移至另一個 AU (編輯收集器、只需選取不同的 AU)。

在設備解析度中使用的擷取單元旁邊有一顆星。移除此 AU 之前、您必須先選取另一個 AU 以用於裝置解析度。將游標移至不同的 AU 上方、然後開啟「三點」功能表、選取「用於裝置解析度」。

cbc-cloudinsights-au  

10.65.57.18

This Acquisition Unit is used for Device Resolution.

重新安裝擷取裝置

若要在同一部伺服器/ VM上重新安裝擷取裝置、您必須依照下列步驟進行：

開始之前

重新安裝擷取設備之前、您必須在獨立的伺服器/ VM上設定暫用擷取設備。

步驟

1. 登入擷取單元伺服器/VM、然後解除安裝AU軟體。
2. 登入您的 Data Infrastructure Insights 環境、前往 * 可服務性 > 收集器 *。
3. 針對每個資料收集器、按一下右側的選項功能表、然後選取_Edit_。將資料收集器指派給暫用擷取設備、然後按一下*「Save" (儲存) *。

您也可以選取相同類型的多個資料收集器、然後按一下*大量動作*按鈕。選擇_Edit_、然後將資料收集器指

派給暫用擷取單位。

4. 將所有資料收集器移至暫存擷取單元之後、請移至 * 可服務性 > 收集器 *、然後選取 * 擷取單元 * 標籤。
5. 按一下您要重新安裝之擷取設備右側的選項按鈕、然後選取_刪除_。只有在未指派任何資料收集器時、您才能刪除擷取單元。
6. 您現在可以在原始伺服器/ VM上重新安裝擷取單元軟體。按一下「+擷取設備」、然後依照上述指示安裝擷取設備。
7. 一旦重新安裝擷取裝置、請將資料收集器重新指派回擷取裝置。

檢視AU詳細資料

擷取設備 (AU) 詳細資料頁面提供AU的實用詳細資料、以及協助疑難排解的資訊。AU詳細資料頁面包含下列各節：

- *摘要*部分顯示以下內容：
 - 收購單位的名稱*和 IP *
 - 目前連線* AU狀態*
 - *上次報告*資料收集器輪詢時間成功
 - AU機器的*作業系統*
 - 任何目前的*附註*適用於AU。使用此欄位輸入AU的註解。欄位會顯示最近新增的附註。
- 顯示各資料收集器的AU *資料收集器*表格：
 - 名稱：按一下此連結、即可深入瞭解資料收集器的詳細資料頁面、並提供其他資訊
 - 狀態-成功或錯誤資訊
 - 類型-廠商/機型
 - *資料收集器的IP*位址
 - 目前*影響*層級
 - *上次擷取*時間-上次成功輪詢資料收集器的時間

Acquisition Unit Summary

Name xp-linux	Connection Status OK - Need Help?	Operating System Linux	Note
IP 10.197.120.145	Last Reported 2 minutes ago		

Data Collectors (3) + Data Collector Bulk Actions Filter...

<input type="checkbox"/>	Name ↑	Status	Type	IP	Impact	Last Acquired	
<input type="checkbox"/>	foo	Inventory failed	NetApp Data ONTAP 7-Mode	foo	Low	Never	⋮
<input type="checkbox"/>	xp-cisco	All successful	Cisco MDS Fabric Switches	10.197.136.66		2 minutes ago	⋮
<input type="checkbox"/>	xpcdot26	All successful	NetApp ONTAP Data Management Software	10.197.136.26		8 minutes ago	⋮

對於每個資料收集器、您可以按一下「三點」功能表來複製、編輯、輪詢或刪除資料收集器。您也可以在此清單中選取多個資料收集器、以便對其執行大量動作。

若要重新啟動擷取設備、請按一下頁面頂端的*重新啟動*按鈕。下拉此按鈕可在連線發生問題時、嘗試*將連線*還原至AU。

設定代理程式以收集資料（ Windows/Linux ）

Data Infrastructure Insights 使用"[Telegraf](#)"其代理程式來收集整合資料。Telegraf是外掛程式導向的伺服器代理程式、可用來收集及報告度量、事件及記錄。輸入外掛程式可透過直接存取系統/作業系統、呼叫協力廠商API或聆聽已設定的串流（例如 卡夫卡、塔斯D等）。輸出外掛程式用於將收集的度量、事件和記錄從代理程式傳送至 Data Infrastructure Insights 。

Data Infrastructure Insights 目前的 Telegraf 版本是 **1.24.0** 。

如需在 Kubernetes 上安裝的相關資訊，請參閱"[NetApp Kubernetes監控操作員](#)"頁面。



為確保稽核與資料報告的準確性、強烈建議您使用*網路時間傳輸協定（NTP）*或*簡易網路時間傳輸協定（SNTP）*來同步代理機器上的時間。



如果您想在安裝 Agent 之前驗證安裝檔案，請參閱以下的一節[\[Verifying Checksums\]](#)。

安裝代理程式

如果您正在安裝服務資料收集器、但尚未設定代理程式、系統會提示您先安裝適當作業系統的代理程式。本主題提供在下列作業系統上安裝Telegraf代理程式的說明：

- [Windows](#)
- [RHEL與CentOS](#)
- [Ubuntu與DEBIAN](#)

若要安裝代理程式、無論您使用的平台為何、都必須先執行下列動作：

1. 登入您要用於代理程式的主機。
2. 登入您的 Data Infrastructure Insights 環境、然後瀏覽至 * 「可服務性」 > 「收集器」 * 。
3. 按一下「+資料收集器」、然後選擇要安裝的資料收集器。
4. 為您的主機選擇適當的平台（ Windows 、 Linux ）
5. 請針對每個平台執行其餘步驟。



在主機上安裝代理程式之後、您就不需要在該主機上重新安裝代理程式。



一旦您在伺服器 / 虛擬機器上安裝代理程式、Data Infrastructure Insights 除了從您設定的任何資料收集器收集資料外、還會從該系統收集度量。這些指標會收集為"[「節點」度量](#)"。



如果您使用的是Proxy、請先閱讀平台的Proxy指示、再安裝Telegraf代理程式。

記錄位置

Telegraf 記錄訊息會從 STDOUT 重新導向至下列記錄檔為預設值：

- RHEL/CentOS : /var/log/telegraf/telegraf.log
- Ubuntu / Debian : /var/log/telegraf/telegraf.log
- Windows : C:\Program Files\telegraf\telegraf.log

Windows

先決條件：

- 必須安裝PowerShell
- 如果您使用的是Proxy、則必須遵循*設定Proxy支援for Windows *一節中的指示。

設定適用於**Windows**的**Proxy**支援



如果您的環境使用Proxy、請先閱讀本節再安裝。



以下步驟概述設定_https_proxy/https_proxy_環境變數所需的動作。在某些Proxy環境中、使用者可能也需要設定_no_proxyEnvironments_變數。

對於位於Proxy後的系統、請執行下列步驟、設定安裝Telegraf代理程式之前*的_https_proxy_和/_https_proxy_環境變數：

```
[System.Environment]::SetEnvironmentVariable("https_proxy",  
"<proxy_server>:<proxy_port>",  
[System.EnvironmentVariableTarget]::Machine)
```

安裝代理程式



Install Agent

Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

Select existing API Access Token or create a new one

KEY1 (...ZqIk0c)

+ API Access Token

Installation Instructions

[Need Help?](#)

1

Copy Agent Installer Snippet

This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)

 Reveal Agent Installer Snippet

2

Open a PowerShell window as administrator and paste the snippet

3

Complete Setup

在Windows上安裝代理程式的步驟：

1. 選擇代理程式存取金鑰。
2. 從代理程式安裝對話方塊複製命令區塊。您可以按一下剪貼簿圖示、將命令快速複製到剪貼簿。
3. 開啟PowerShell視窗
4. 將命令貼到PowerShell視窗中、然後按Enter鍵。
5. 命令會下載適當的代理程式安裝程式、安裝並設定預設組態。完成後、它會重新啟動代理程式服務。此命令具有唯一的金鑰、有效時間為24小時。
6. 單擊*完成*或*繼續*

安裝代理程式之後、您可以使用下列命令來啟動/停止服務：

```
Start-Service telegraf  
Stop-Service telegraf
```

解除安裝代理程式

若要在Windows上解除安裝代理程式、請在PowerShell視窗中執行下列動作：

1. 停止並刪除Telegraf服務：

```
Stop-Service telegraf  
sc.exe delete telegraf
```

2. 從信任來源移除憑證：

```
cd Cert:\CurrentUser\Root
//rm E5FB7B68C08B1CA902708584C274F8EFC7BE8ABC
rm 1A918038E8E127BB5C87A202DF173B97A05B4996
```

3. 刪除_C:\Program Files\Telegraf_資料夾、以移除二進位檔、記錄檔和組態檔
4. 從登錄中移除_system\CurrentControlSet\Services\EventLog\Application\Telegraf_機碼

升級代理程式

若要升級Telegraf代理程式、請執行下列步驟：

1. 停止並刪除Telegraf服務：

```
Stop-Service telegraf
sc.exe delete telegraf
```

2. 從登錄中刪除_system\CurrentControlSet\Services\EventLog\Application\Telegraf_機碼
3. 刪除_C:\Program Files\Telegraf\Telegraf.conf
4. 刪除_C:\Program Files\Telegraf\Telegraf_exe_
5. "安裝新代理程式"。

RHEL與CentOS

先決條件：

- 下列命令必須可用：curl、Sudo、ping、shav256sum、openssl、和dmidecode
- 如果您使用Proxy、則必須遵循*設定RHEL/CentOS* Proxy支援一節中的指示。

設定RHEL/CentOS的Proxy支援



如果您的環境使用Proxy、請先閱讀本節再安裝。



以下步驟概述設定_https_proxy/https_proxy_環境變數所需的動作。在某些Proxy環境中、使用者可能也需要設定_no_proxyEnvironments_變數。

對於位於Proxy之後的系統、請執行下列步驟*先前*、以安裝Telegraf代理程式：

1. 為目前使用者設定_https_proxy_和/或_https_proxy_環境變數：

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
. 建立/etc/default/Telegraf_、並插入_https_proxy_和/或
_https_proxy_變數的定義：
```

```
https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

安裝代理程式



Install Agent

Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

Select existing API Access Token or create a new one

default_ingestion_api_key1 (...xEKVyK)

+ API Access Token

Production Best Practices ?

Installation Instructions

[Need Help?](#)

1 For environments operating behind a proxy server, follow the instructions to [configure proxy support to install and run Telegraf](#).

2 [Copy Agent Installer Snippet](#)

This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)

Reveal Agent Installer Snippet

3 Open a terminal window and paste the snippet in a Bash shell (requires curl, sudo, ping, sha256sum, and dmidcode).

4 [Complete Setup](#)

在RHEL/CentOS上安裝代理程式的步驟：

1. 選擇代理程式存取金鑰。
2. 從代理程式安裝對話方塊複製命令區塊。您可以按一下剪貼簿圖示、將命令快速複製到剪貼簿。
3. 開啟Bash視窗
4. 將命令貼到Bash視窗中、然後按Enter鍵。
5. 命令會下載適當的代理程式安裝程式、安裝並設定預設組態。完成後、它會重新啟動代理程式服務。此命令具有唯一的金鑰、有效時間為24小時。
6. 單擊*完成*或*繼續*

安裝代理程式之後、您可以使用下列命令來啟動/停止服務：

如果您的作業系統使用systemd (CentOS 7+和RHEL 7+)：

```
sudo systemctl start telegraf
sudo systemctl stop telegraf
```

如果您的作業系統未使用systemd (CentOS 7+和RHEL 7+)：

```
sudo service telegraf start
sudo service telegraf stop
```

解除安裝代理程式

若要在RHEL/CentOS上解除安裝代理程式、請在Bash終端機中執行下列動作：

1. 停止Telegraf服務：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd
(CentOS 7+ and RHEL 7+)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

2. 移除Telegraf代理程式：

```
yum remove telegraf
```

• 移除可能留下的任何組態或記錄檔：

```
rm -rf /etc/telegraf*
rm -rf /var/log/telegraf*
```

升級代理程式

若要升級Telegraf代理程式、請執行下列步驟：

1. 停止Telegraf服務：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd
(CentOS 7+ and RHEL 7+)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

2. 移除先前的Telegraf代理程式：

```
yum remove telegraf
• xref:{relative_path}#rhel-and-centos["安裝新代理程式"]。
```

Ubuntu與DEBIAN

先決條件：

- 下列命令必須可用：curl、Sudo、ping、shav256sum、openssl、和dmidecode
- 如果您使用的是代理服務器，則必須按照*配置Ubuntu / DEBIAN*代理支持一節中的說明操作。

設定Ubuntu / Debian的Proxy支援



如果您的環境使用Proxy、請先閱讀本節再安裝。



以下步驟概述設定_https_proxy/https_proxy_環境變數所需的動作。在某些Proxy環境中、使用者可能也需要設定_no_proxyEnvironments_變數。

對於位於Proxy之後的系統、請執行下列步驟*先前*、以安裝Telegraf代理程式：

1. 為目前使用者設定_https_proxy_和/或_https_proxy_環境變數：

```
export https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
. 建立/etc/default/Telegraf、並插入_https_proxy_和/或
_https_proxy_變數的定義：
```

```
https_proxy=<proxy_server>:<proxy_port>
```

安裝代理程式



Ubuntu & Debian

Install Agent

Quickly setup an agent in your environment and immediately start monitoring data

Select existing API Access Token or create a new one

default_ingestion_api_key1 (...xEKVyK)

+ API Access Token

Production Best Practices ?

Installation Instructions

Need Help?

- 1 For environments operating behind a proxy server, follow the instructions to [configure proxy support to install and run Telegraf](#).
- 2 [Copy Agent Installer Snippet](#)
This snippet has a unique key and is valid for 24 hours. Already have an agent in your environment? [View Troubleshooting](#)
[Reveal Agent Installer Snippet](#)
- 3 Open a terminal window and paste the snippet in a Bash shell (requires curl, sudo, ping, sha256sum, and dmidecode).
- 4 [Complete Setup](#)

在**Debian**或**Ubuntu**上安裝代理程式的步驟：

1. 選擇代理程式存取金鑰。
2. 從代理程式安裝對話方塊複製命令區塊。您可以按一下剪貼簿圖示、將命令快速複製到剪貼簿。
3. 開啟Bash視窗
4. 將命令貼到Bash視窗中、然後按Enter鍵。
5. 命令會下載適當的代理程式安裝程式、安裝並設定預設組態。完成後、它會重新啟動代理程式服務。此命令具有唯一的金鑰、有效時間為24小時。
6. 單擊*完成*或*繼續*

安裝代理程式之後、您可以使用下列命令來啟動/停止服務：

如果您的作業系統使用systemd：

```
sudo systemctl start telegraf
sudo systemctl stop telegraf
```

如果您的作業系統未使用systemd：

```
sudo service telegraf start
sudo service telegraf stop
```

解除安裝代理程式

若要在Ubuntu / Debian上解除安裝代理程式、請在Bash終端機中執行下列作業：

1. 停止Telegraf服務：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

2. 移除Telegraf代理程式：

```
dpkg -r telegraf
```

• 移除可能留下的任何組態或記錄檔：

```
rm -rf /etc/telegraf*
rm -rf /var/log/telegraf*
```

升級代理程式

若要升級Telegraf代理程式、請執行下列步驟：

1. 停止Telegraf服務：

```
systemctl stop telegraf (If your operating system is using systemd)
/etc/init.d/telegraf stop (for systems without systemd support)
```

2. 移除先前的Telegraf代理程式：

```
dpkg -r telegraf
. xref:{relative_path}#ubuntu-and-debian["安裝新代理程式"]。
```

驗證 Telegraf 套件校驗和

Data Infrastructure Insights Agent 安裝程式會執行完整性檢查，但有些使用者可能會想要在安裝下載的 Telegraf 二進位檔之前執行自己的驗證。您可以下載安裝程式並為下載的套件產生Checksum、然後將Checksum與安裝說明中顯示的值進行比較、以完成此作業。

無需安裝即可下載安裝程式套件

若要執行僅下載作業（與預設的下載與安裝相反），使用者可以編輯從 UI 取得的代理程式安裝命令，並移除「安裝」選項。

請遵循下列步驟：

1. 依照指示複製代理程式安裝程式程式片段。
2. 不要將程式碼片段貼到命令視窗中、而是貼到文字編輯器中。
3. 從命令中刪除結尾的 "--install"（Linux）或 "-install"（Windows）。
4. 從文字編輯器複製整個命令。
5. 現在請將其貼到命令視窗（工作目錄）中、然後執行。

非Windows（這些範例適用於Kubernetes；實際的指令碼名稱可能有所不同）：

- 下載並安裝（預設）：

```
installerName=cloudinsights-ubuntu_debian.sh ... && ./$installerName
--download --verify && sudo -E -H ./$installerName --install
* 僅限下載：
```

```
installerName=cloudinsights-ubuntu_debian.sh ... && ./$installerName
--download --verify
```

Windows :

- 下載並安裝 (預設) :

```
!$(($installerName=".\\cloudinsights-windows.ps1") ... -and $(if(((Get-FileHash $installerName).Hash).ToLower() -eq "INSTALLER_CHECKSUM ") { &$installerName -download -verify -install } else { Write-Host "Install script checksum does not match"}))"
```

* 僅限下載 :

```
!$(($installerName=".\\cloudinsights-windows.ps1") ... -and $(if(((Get-FileHash $installerName).Hash).ToLower() -eq "INSTALLER_CHECKSUM ") { &$installerName -download -verify } else { Write-Host "Install script checksum does not match"}))"
```

下載專用命令會將 Data Infrastructure Insights 中所有必要的成品下載到工作目錄中。這些成品包括但不限於 :

- 安裝指令碼
- 環境檔案
- Telegraf 二進位檔案
- Telegraf 二進位的簽名
- 用於驗證二進位簽章的公開憑證

從 DII 下載和複製的安裝程式碼片段會自動檢查安裝指令碼的總和，而 Telegraf 二進位的簽章則會由安裝指令碼驗證。

驗證 Checksum 值

若要產生Checksum值、請針對您的適當平台執行下列命令：

- RHEL/Ubuntu :

```
sha256sum <package_name>
* Windows :
```

```
Get-FileHash telegraf.zip -Algorithm SHA256 | Format-List
```

安裝下載的套件

一旦所有成品都已通過驗證、即可執行下列步驟來啟動代理程式安裝：

非Windows：

```
sudo -E -H ./<installation_script_name> --install  
Windows：
```

```
.\cloudinsights-windows.ps1 -install
```

建立及使用 API 存取權杖

若要建立用於擷取 Telegraf 資料的 API 存取權杖，請執行下列其中一項：

透過資料收集器安裝頁面建立

1. 瀏覽至您要使用之平台（Windows，Linux）的資料收集器安裝頁面。
2. 使用 + API 存取權杖按鈕建立權杖。
3. 輸入名稱，然後按一下儲存。
4. 現在應該在下拉式清單中選取權杖名稱，並在安裝收集器時使用該權杖名稱。

手動建立 API 存取權杖

1. 瀏覽至 Admin>API Access。
2. 按一下 + API 存取權杖。
3. 輸入名稱和描述（可選）。
4. 在「此權杖將用於呼叫哪種類型的 API？」下，選取「僅資料擷取」，然後取消選取「擷取單元」。
5. 在「權限」下，選取「讀取 / 寫入」。
6. 取消選取「自動旋轉 Kubernetes 的權杖」。

若要使用新建立的 API 存取權杖，請從安裝程式頁面上的「選擇現有的 API 存取權杖或建立新的 API 存取權杖」下拉式清單中選取。請注意，只能使用具有下列內容的權杖：

- API 類型：僅「資料擷取」
- 權限：讀取 / 寫入
- Kubernetes 自動旋轉：關閉

疑難排解

如果您在設定代理程式時遇到問題、請嘗試下列事項：

問題：	試用：
設定新的外掛程式並重新啟動Telegraf之後、Telegraf無法啟動。記錄顯示類似下列的錯誤：「[Telegraf]錯誤執行代理程式：載入組態檔/etc/Telegraf/Telegraf.d/cloudss-default.conf時發生錯誤：plugin outs.http：line <linenumber> fes:組態指定欄位["use_system_proxy"、但未使用]	安裝的Telegraf版本已過時。請依照本頁的步驟*升級您適當平台的代理程式*。
我在舊安裝上執行安裝程式指令碼、現在代理程式並未傳送資料	解除安裝Telegraf代理程式、然後重新執行安裝指令碼。請依照本頁上的*升級代理程式*步驟、以取得適當的平台。
我已使用 Data Infrastructure Insights 安裝代理程式	如果您已在主機/ VM上安裝代理程式、則不需要重新安裝代理程式。在這種情況下、只要在「代理程式安裝」畫面中選擇適當的平台和金鑰、然後按一下*繼續*或*完成*即可。
我已安裝代理程式、但未使用 Data Infrastructure Insights 安裝程式	移除先前的代理程式並執行 Data Infrastructure Insights Agent 安裝、以確保正確的預設組態檔案設定。完成後、按一下*繼續*或*完成*。

您可以在頁面或中找到其他"[支援](#)"[資料收集器支援對照表](#)"資訊。

設定資料收集器

您可以在 Data Infrastructure Insights 環境中設定資料收集器、以便從資料中心的裝置收集資料。

開始之前

- 您必須先設定接收單位、才能開始收集資料。
- 您需要從中收集資料的裝置的認證資料。
- 您從中收集資料的所有裝置都需要裝置網路位址、帳戶資訊和密碼。

步驟

1. 從 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 *

系統會顯示廠商所安排的可用資料收集器。

2. 按一下 **+ Collector** 並選取要設定的資料收集器。

在對話方塊中、您可以設定資料收集器並新增擷取單位。

3. 輸入資料收集器的名稱。
4. 按一下*進階組態*以新增其他組態欄位。（並非所有的資料收集器都需要進階組態。）
5. 按一下「測試組態」以確認資料收集器已正確設定。
6. 按一下 * 新增 Collector* 以儲存組態、並將資料收集器新增至 Data Infrastructure Insights 租戶。

在儀表板中顯示服務資料或可供查詢之前、可能需要兩個輪詢期間。

- 第一次庫存調查：立即
- 第一次效能資料輪詢以建立基準：庫存輪詢後立即進行
- 第二次效能意見調查：完成第一次效能意見調查後15秒內完成

接著會根據設定的庫存和效能輪詢時間間隔進行輪詢。

判斷資料收集器擷取狀態

由於資料收集器是 Data Infrastructure Insights 的主要資訊來源、因此您必須確保它們保持在執行中狀態。

資料收集器狀態會顯示在任何資產頁面的右上角、顯示為訊息「已於N分鐘前取得」、其中N表示資產資料收集器的最近擷取時間。也會顯示擷取時間/日期。

按一下訊息、會顯示一個表格、其中包含資料收集器名稱、狀態和上次成功擷取時間。如果您是以系統管理員身分登入、請按一下表格中的資料收集器名稱連結、即可前往該資料收集器的詳細資料頁面。

管理已設定的資料收集器

「已安裝的資料收集器」頁面可讓您存取已針對 Data Infrastructure Insights 設定的資料收集器。您可以使用此頁面來修改現有的資料收集器。

步驟

1. 在 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 *

此時會顯示「可用的資料收集器」畫面。

2. 按一下*安裝的資料收集器*

隨即顯示所有已安裝的資料收集器清單。此清單提供收集器名稱、狀態、收集器正在存取的IP位址、以及上次從裝置取得資料的時間。可在此畫面上執行的動作包括：

- 控制輪詢
- 變更資料收集器認證資料
- 複製資料收集器

控制資料收集器輪詢

變更資料收集器之後、您可能希望它立即輪詢以檢查變更、或者您可能想要在處理問題時、將資料收集器上的資料收集延遲一、三或五天。

步驟

1. 在 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 *
2. 按一下*安裝的資料收集器*
3. 選取您要變更之資料收集器左側的核取方塊

4. 按一下*大量動作*、然後選取您要執行的輪詢動作。

您可以在多個資料收集器上同時執行大量動作。選取資料收集器、然後從*大量行動*功能表中選擇要執行的動作。

編輯資料收集器資訊

您可以編輯現有的資料收集器設定資訊。

若要編輯單一資料收集器：

1. 在 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 * 以開啟已安裝資料收集器的清單。
2. 在您要修改之資料收集器右側的選項功能表中、按一下*編輯*。

隨即開啟「編輯收集器」對話方塊。

3. 輸入變更內容、然後按一下*測試組態*以測試新組態、或按一下*儲存*以儲存組態。

您也可以編輯多個資料收集器：

1. 選取您要變更之每個資料收集器左側的核取方塊。
2. 按一下「大量動作」按鈕、然後選擇「編輯」以開啟「編輯資料收集器」對話方塊。
3. 如前所述修改欄位。



所選的資料收集器必須是相同的廠商和機型、並位於相同的擷取設備上。

編輯多個資料收集器時、資料收集器名稱欄位會顯示「混合」、無法編輯。其他欄位（例如使用者名稱和密碼）會顯示「混合」、並可加以編輯。在選取的資料收集器中共用相同值的欄位會顯示目前值、並可加以編輯。

編輯多個資料收集器時、*測試組態*按鈕無法使用。

複製資料收集器

使用複製工具、您可以快速新增與其他資料來源具有相同認證和屬性的資料來源。複製可讓您輕鬆設定相同裝置類型的多個執行個體。

步驟

1. 在 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 * 。
2. 按一下*安裝的資料收集器*。
3. 按一下您要複製之資料收集器左側的核取方塊。
4. 在所選資料收集器右側的選項功能表中、按一下* Clone（複製）*。

此時會顯示Clone Data Collector（Clone Data Collector）對話框。

5. 在必填欄位中輸入新資訊。
6. 按一下「* 儲存 *」。

完成後

複製作業會複製所有其他屬性和設定、以建立新的資料收集器。

在資料收集器上執行大量動作

您可以同時編輯多個資料收集器的部分資訊。此功能可讓您在多個資料收集器上啟動輪詢、延遲輪詢及恢復輪詢。此外、您也可以刪除多個資料收集器。

步驟

1. 在 Data Infrastructure Insights 功能表中、按一下 * 可服務性 > 收集器 *
2. 按一下*安裝的資料收集器*
3. 按一下您要修改之資料收集器左側的核取方塊。
4. 在右側的選項功能表中、按一下您要執行的選項。

完成後

您選取的作業會在資料收集器上執行。當您選擇刪除資料收集器時、會顯示一個對話方塊、要求您遵守此動作。

研究故障的資料收集器

如果資料收集器出現故障訊息、且影響高或中、您必須使用資料收集器摘要頁面及其連結資訊來研究此問題。

請使用下列步驟來判斷資料收集器故障的原因。資料收集器故障訊息會顯示在*管理*功能表和*安裝的資料收集器*頁面上。

步驟

1. 按一下*管理*>*資料收集器*>*安裝的資料收集器*。
2. 按一下故障資料收集器的連結名稱、以開啟「摘要」頁面。
3. 在「Summary (摘要)」頁面上、查看「Comments (註解)」區域、以閱讀可能由另一位工程師留下的任何附註、該工程師也可能正在調查此故障。
4. 記下任何效能訊息。
5. 將滑鼠指標移到「事件時間表」圖形的區段上、以顯示其他資訊。
6. 選取「裝置」的錯誤訊息、並顯示在「事件時間軸」下方、然後按一下訊息右側顯示的「錯誤詳細資料」圖示。

錯誤詳細資料包括錯誤訊息的文字、最可能的原因、使用中的資訊、以及可嘗試修正問題的建議。

7. 在「此資料收集器所報告的裝置」區域中、您可以篩選清單以僅顯示感興趣的裝置、然後按一下裝置的連結*名稱*來顯示該裝置的資產頁面。
8. 當您返回資料收集器摘要頁面時、請查看頁面底部的*顯示最近的變更*區域、以瞭解最近的變更是否可能導致此問題。

版權資訊

Copyright © 2025 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 保留隨時變更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。