

# 安裝和設定 vCloud Usage Meter

vCloud Usage Meter 4.1



vmware®

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術文件，網址如下：

<https://docs.vmware.com/tw/>

如果您對於本文件有任何意見，歡迎寄至：

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

Copyright © 2019 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

# 目錄

- 1 什麼是 vCloud Usage Meter 4**
- 2 開始使用 vCloud Usage Meter 之前 5**
- 3 如何設定 vCloud Usage Meter 7**
  - 如何部署 vCloud Usage Meter 7
  - 如何設定 vCloud Usage Meter 的網路通訊協定設定檔 8
  - 如何存取 vCloud Usage Meter Web 介面 9
  - 如何設定 Proxy 伺服器 9
  - 如何設定 NTP 伺服器 10
  - 如何新增用於計量的 vCenter Server 執行個體 11
- 4 升級 vCloud Usage Meter 12**
  - 如何將產品組態資料移轉到 vCloud Usage Meter 4.1 12
  - 如何將生產工作負載從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉到 vCloud Usage Meter 4.1 13
- 5 我还可以使用 vCloud Usage Meter 執行哪些操作 15**

# 什麼是 vCloud Usage Meter

# 1

vCloud Usage Meter 是一個虛擬應用裝置，可計量和收集 VMware Cloud Provider Program 所包含的產品的資料。vCloud Usage Meter 已安裝在 vCenter Server 執行個體上。

## vCloud Usage Meter 收集哪些資料？

vCloud Usage Meter 會從 vCenter Server、NSX Manager 和 vRealize Operations Manager 執行個體收集產品耗用資料。

- 從 vCenter Server 執行個體收集的資料包括 DNS 名稱、實體記憶體 (RAM) 和授權類型。
- 從虛擬機器收集的資料包括計量的產品名稱、主機名稱、已配置和計費虛擬記憶體 (vRAM)、CPU 和執行個體通用唯一識別碼 (UUID)。
- 從產品收集的資料包括計費 vRAM 和計量產品特定的其他度量。

## vCloud Usage Meter 如何報告每月產品耗用資料？

vCloud Usage Meter 與 vCloud Usage Insight 搭配運作，後者是一項可彙總從 vCloud Usage Meter 執行個體收集的資料，並將其自動預先填入 Commerce Portal 中的服務。若要自動報告 vCloud Usage Meter 中彙總的每月產品耗用資料並將其預先填入 Commerce Portal 中，您必須向 Commerce Portal 登錄 vCloud Usage Meter 執行個體。

如需 VMware Cloud Provider Program 的相關資訊，請參閱 <http://www.vmware.com/partners/service-provider>。

# 開始使用 vCloud Usage Meter 之前

# 2

若要收集精確的使用量資料，vCloud Usage Meter 需要已計量 vCenter Server 執行個體的特定組態。若要存取 vCloud Usage Meter Web 介面，您必須允許在適當的 TCP 連接埠上進行存取。

## Lookup Service

在連線至 vCenter Server 執行個體之前，vCloud Usage Meter 應用裝置必須連線至 vCenter Single Sign-On Lookup Service，該服務位於您的 vCenter Server 執行個體登錄所在的 Platform Services Controller 中。如果您使用外部 Platform Services Controller，請在 vCloud Usage Meter Web 介面中登錄 vCenter Server 時，輸入外部 Platform Services Controller 的 IP 位址。如果您使用內嵌式 Platform Services Controller，請輸入 vCenter Server 執行個體的 IP 位址。vCloud Usage Meter 將採用 Lookup Service 的預設連接埠號碼 7444。

如果您未正確設定連線，則在 Web 介面的通知索引標籤上，所有 vCenter Server 集合會失敗，並顯示下列錯誤訊息：無法連線 *vCenter-Server-or-IP-address:7444*。

## vCenter Server 叢集

服務提供者通常會在單一 vCenter Server 執行個體上主控客戶和管理虛擬機器。承租人會耗用客戶虛擬機器中的計算資源，而服務提供者會將管理虛擬機器用於內部用途。若要確保對服務提供者和 VMware 的精確報告，您必須在客戶虛擬機器與管理虛擬機器之間套用一定程度的隔離。最佳做法是針對這兩種類型建立專屬的叢集。例如，建立客戶叢集來主控所有客戶虛擬機器，以及建立管理叢集來主控對服務提供者業務營運非常重要的所有虛擬機器。根據虛擬機器功能將其分隔可確保 vCloud Usage Meter 報告不包含客戶和管理虛擬機器的混合使用量資料。

## ESXi 授權

根據虛擬機器功能為其建立專屬叢集後，必須為叢集主機指派適當的 ESXi 授權。

## TCP 連接埠

vCloud Usage Meter 會使用預先定義的 TCP 連接埠。若要從防火牆之外管理網路元件，您可能需要設定防火牆，以允許存取適當的連接埠。

表 2-1. vCloud Usage Meter 的 TCP 連接埠組態

連接埠	來源	目標	用途
443	vCloud Usage Meter	vCenter Server	vSphere API。如果預設值不適用，您可進行變更。
8443	用戶端瀏覽器。	vCloud Usage Meter	用於 Web 介面。

# 如何設定 vCloud Usage Meter

# 3

vCloud Usage Meter 是您使用 vSphere Web Client 部署的虛擬應用裝置。若要設定虛擬應用裝置，您必須設定所需密碼，設定您的網路，並新增要計量的 vCenter Server 執行個體。

vCloud Usage Meter 計量的資料集和 vCenter Server 詳細目錄的大小，會影響其資料收集的速度，因此您必須注意系統需求和計量容量。針對大型資料集和 vCenter Server 詳細目錄，考慮部署多個 vCloud Usage Meter 應用裝置。您可以將多個虛擬應用裝置每月報告中報告的資料合併到 VMware Cloud Provider Program 彙總工具中。

若要避免組態問題並確保準確計量產品，vCloud Usage Meter 日期和時間必須與計量產品的日期和時間同步。最佳做法是針對 vCloud Usage Meter 應用裝置和計量產品使用相同的 NTP 伺服器。

本章節討論下列主題：

- [如何部署 vCloud Usage Meter](#)
- [如何設定 vCloud Usage Meter 的網路通訊協定設定檔](#)
- [如何存取 vCloud Usage Meter Web 介面](#)
- [如何設定 Proxy 伺服器](#)
- [如何設定 NTP 伺服器](#)
- [如何新增用於計量的 vCenter Server 執行個體](#)

## 如何部署 vCloud Usage Meter

使用 vSphere Web Client 部署 vCloud Usage Meter 應用裝置。

### 必要條件

- 從 [My VMware](#) 下載產品頁面下載 vCloud Usage Meter OVA 安裝檔案，然後在本機儲存。
- 您必須擁有存取權和足夠權限，才能使用 vSphere Web Client 部署 OVA 檔案。

### 程序

- 1 以具有足夠權限部署 OVA 檔案的使用者身分登入 vSphere Web Client。
- 2 在 vSphere Web Client 中，導覽至主機和叢集。
- 3 在 vCloud Usage Meter 應用裝置的目標主機或叢集上按一下滑鼠右鍵，然後選取部署 OVF 範本。

- 4 在**部署 OVF 範本精靈**中，導覽至 vCloud Usage Meter OVA 檔案，然後按下一步。
- 5 輸入 vCloud Usage Meter 應用裝置的唯一名稱，選取目標部署位置，然後按下一步。
- 6 在**選取計算資源**頁面上，選取要在其中執行 vCloud Usage Meter 應用裝置的部署目標資源，然後按下一步。

您可以選擇叢集、主機、vApp 或資源集區。

- 7 驗證 OVF 範本詳細資料，然後按下一步。
- 8 檢閱並接受終端使用者授權合約，然後按下一步。
- 9 在**選取儲存區**頁面上，選取儲存 vCloud Usage Meter 檔案的位置和方式。

為應用裝置選取虛擬磁碟格式、虛擬機器儲存區原則和資料存放區。

- 10 選取已部署範本的網路，然後按下一步。

依預設，透過將 IP 配置設為 DHCP 以及將通訊協定設為 IPv4 來部署應用裝置。請勿將 IP 通訊協定變更為 IPv6。

- 11 設定 **root**、**usagemeter** 和 **umauditor** 帳戶的密碼。

**umauditor** 使用者帳戶具有組態檔和記錄檔的唯讀存取權。

---

**備註** 記錄 **root** 密碼。**root** 密碼無法復原，但可以重設。如需變更 vCloud Usage Meter **root** 密碼的相關指示，請參閱 [〈如何重設 root 密碼〉](#)。

---

- 12 在**即將完成**頁面上，檢閱資訊並按一下**完成**。

---

**重要** 若要避免 VMware Cloud Provider Program 出現合規性問題，請勿複製 vCloud Usage Meter 應用裝置。如果您需要其他 vCloud Usage Meter 執行個體，則必須部署新的 vCloud Usage Meter 應用裝置。

---

## 結果

已安裝的 vCloud Usage Meter 虛擬應用裝置的預設時區為 UTC，無法對其進行變更。

## 後續步驟

如果已選取 **fixed IP** 配置原則，請為 vCloud Usage Meter 設定網路通訊協定設定檔。請參閱[如何設定 vCloud Usage Meter 的網路通訊協定設定檔](#)。

視需要設定 vCloud Usage Meter 應用裝置 vRAM。大多數服務提供者可以使用 3600 MB (預設) 良好地執行。可以在 [支援] 頁面上監控記憶體使用情況，並視需要進行調整。

## 如何設定 vCloud Usage Meter 的網路通訊協定設定檔

當您部署 vCloud Usage Meter 時，您必須建立相關聯的網路通訊協定設定檔。

由於 OVF 範本使用網路內容，因此 vCloud Usage Meter 可能不會正常運作，除非指派的網路具有相關聯的網路通訊協定設定檔。如果沒有，則 vCloud Usage Meter 應用裝置不會開啟電源，並且使用者會收到訊息，指示不存在任何相關聯的網路通訊協定設定檔。

若要為 vCloud Usage Meter 應用裝置設定網路通訊協定設定檔，您必須使用 IPv4 組態。

如需有關設定網路通訊協定設定檔的詳細資訊，請參閱 VMware vSphere 說明文件中的〈[新增網路通訊協定設定檔](#)〉。

## 如何存取 vCloud Usage Meter Web 介面

登入 vCloud Usage Meter Web 介面以設定應用裝置，並新增要計量的 vCenter Server 執行個體。若要存取 vCloud Usage Meter Web 介面，可以使用 vSphere Web Client 主控台。

### 必要條件

- 確認 vCloud Usage Meter 應用裝置已開啟電源。
- 您必須安裝 VMware Remote Console (VMRC)。如需有關 VMRC 的詳細資訊，請參閱《vSphere 單一主機管理 - VMware Host 6.5》說明文件中的〈[關於 VMware Remote Console](#)〉。

### 程序

- 1 在 vSphere Web Client 導覽器中找到 vCloud Usage Meter 虛擬機器，然後選取該虛擬機器。
- 2 按一下 **摘要** 索引標籤。
- 3 在虛擬機器上按一下滑鼠右鍵，然後選取 **開啟主控台**。
- 4 選取其中一個主控台連線類型。
  - 若要使用網頁瀏覽器連線至虛擬機器主控台，請選取 **Web 主控台**。最佳做法是使用 **Web 主控台** 連線。
  - 若要使用獨立遠端主控台應用程式連線至虛擬機器主控台，請選取 **VMware Remote Console**。
- 5 使用安裝時設定的密碼以 **root** 身分登入主控台，然後按 Enter。
- 6 在瀏覽器中，輸入主控台中顯示的用於存取 vCloud Usage Meter Web 介面的 URL，然後使用安裝時設定的密碼以 **usagemeter** 身分登入。
- 7 登入 Web 介面後，您必須遵循 **UM 至 vUI 連接器** 精靈提示。

**UM 至 vUI 連接器** 精靈會引導您完成啟用 vCloud Usage Meter 執行個體的步驟，以自動將每月使用量報告給 VMware。

### 後續步驟

- 在 vCloud Usage Meter 與網際網路之間設定 Proxy 伺服器。
- 若要返回虛擬機器主控台，請輸入 **exit**。

## 如何設定 Proxy 伺服器

若要將使用量資料報告給 vCloud Usage Insight，vCloud Usage Meter 需要連線至網際網路。若要建立 vCloud Usage Meter 與網際網路之間的連線，您必須設定 Proxy 伺服器。

第一次登入 vCloud Usage Insight Web 介面時，會顯示用於設定 Proxy 伺服器的快顯視窗。但是，您稍後可以進行 Proxy 設定。

#### 程序

- 1 在 vCloud Usage Meter Web 介面的主功能表列中，選取**設定 > Proxy**。
- 2 選取 Proxy 連線類型。
- 3 在 **IP 或主機名稱**文字方塊中，輸入網路 Proxy 伺服器的 IP 位址或主機名稱。
- 4 在網路 Proxy 伺服器的 IP 位址旁邊的文字方塊中，輸入連接埠號碼。  
連接埠號碼值必須介於 0 和 65535 之間。
- 5 輸入使用者名稱與密碼。
- 6 若要測試 vCloud Usage Meter 應用裝置和 vCloud Usage Insight 之間的網路連線，請按一下**測試**。  
正確填入設定並測試後，您會收到 Proxy tested successfully. 訊息。
- 7 按一下**儲存**。  
正確填入設定並儲存後，您會收到 Proxy settings saved. 訊息。

## 如何設定 NTP 伺服器

若要避免組態問題並確保正確計量產品，請將 vCloud Usage Meter 應用裝置設定為與計量的產品使用相同的 NTP 伺服器。

#### 程序

- 1 以 **root** 身分登入 vCloud Usage Meter 主控台。
- 2 若要設定 NTP 伺服器，請使用文字編輯器開啟 `/etc/ntp.conf` 檔案。
- 3 以下列格式在檔案中新增 NTP 伺服器項目。  

```
server your_NTP_server_IP_address_or_name
```
- 4 儲存變更並關閉 `/etc/ntp.conf` 檔案。
- 5 重新啟動 NTP 服務。

```
service ntpd restart
```

- 6 驗證 NTP 伺服器詳細資料。

```
ntpq -p
```

- 7 啟用 NTP 服務，以便在開機時自動執行。

```
systemctl enable ntpd.service
```

## 如何新增用於計量的 vCenter Server 執行個體

若要開始使用 vCloud Usage Meter 進行計量，您必須新增至少一個 vCenter Server 執行個體。

### 必要條件

確認單一 vRealize Operations Manager 執行個體會管理您新增的 vCenter Server 執行個體。vCloud Usage Meter 無法從由多個 vRealize Operations Manager 伺服器管理的 vCenter Server 執行個體中收集精確的使用量資料。

### 程序

- 1 在 vCloud Usage Meter Web 介面的主功能表列中，按一下 **產品**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vCenter Server**。
- 3 在 **產品清單** 頁面上，按一下 **新增**。
- 4 在 **端點** 文字方塊中，輸入 vCenter Server 執行個體的主機名稱或 IP 位址。  
預設連接埠編號是 443。
- 5 在 **使用者名稱** 和 **密碼** 文字方塊中，輸入 vCenter Single Sign-On 使用者 (例如 administrator@vsphere.local) 的認證。
- 6 (選擇性) 如果您使用外部 Platform Services Controller，請選取 **使用外部 Platform Services Controller (PSC)** 核取方塊。
  - a 在 **PSC 端點** 文字方塊中，輸入外部 Platform Services Controller 的 IP 位址或主機名稱。
  - b 輸入外部 Platform Services Controller 的連接埠號碼。  
預設連接埠編號是 7444。
- 7 按一下 **新增**。  
針對您新增的每個 vCenter Server 執行個體，vCloud Usage Meter 都會顯示一個憑證，您必須接受此憑證才能繼續。
- 8 若要接受憑證，您可以導覽至右上方功能表列中的 **Notifications** 索引標籤，然後按一下 **接受憑證 > 接受**，或導覽至 **產品 > vCenter**，選取 vCenter Server 執行個體並按一下 [狀態] 資料行中的 **請接受憑證**。

### 結果

vCenter Server 執行個體隨即新增至 vCenter Server 執行個體的清單，並且現在由 vCloud Usage Meter 進行計量。

如果發生錯誤，則會在 **產品清單** 頁面中顯示一則訊息，且不會新增 vCenter Server 執行個體。

vCloud Usage Meter 會從您新增的所有 vCenter Server 執行個體中收集使用量資料。

# 升級 vCloud Usage Meter

# 4

只能將 vCloud Usage Meter 作為新應用裝置進行安裝，而不是採用就地升級形式。部署 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置後，您可以選擇將 vCenter Server、NSX Manager 和 vRealize Operations Manager 組態資料從來源 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置移轉至目標 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置。

如果要從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉，您必須接受完成移轉至 vCloud Usage Meter 4.1 後顯示的法律合約。

無論移轉資料，還是部署和設定新應用裝置，都請執行上述 vCloud Usage Meter 應用裝置至少兩個月，並使用 vCloud Usage Meter 4.1 進行報告。然後，關閉並備份舊的 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置。

VMware Cloud Provider Program 規定服務提供者從當月算起將產品耗用資料保留 24 個月。

若要升級 vCloud Usage Meter 應用裝置，您必須僅安裝 VMware 提供的官方 vCloud Usage Meter 更新。

本章節討論下列主題：

- [如何將產品組態資料移轉到 vCloud Usage Meter 4.1](#)
- [如何將生產工作負載從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉到 vCloud Usage Meter 4.1](#)

## 如何將產品組態資料移轉到 vCloud Usage Meter 4.1

您可以將 vCenter Server、NSX Manager 和 vRealize Operations Manager 產品組態資料從來源 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置移轉到 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置。

### 必要條件

- 備份來源 vCloud Usage Meter 應用裝置，或建立其快照。
- 您必須具有來源 vCloud Usage Meter 應用裝置的 TCP 主機名稱或 IP 位址以及 *usgmtr* 使用者密碼。
- 將 vCloud Usage Meter 4.1 部署為新的應用裝置。

### 程序

- 1 以 **root** 身分登入來源 vCloud Usage Meter 主控台。
- 2 透過執行下列命令來啟動來源 vCloud Usage Meter 應用裝置中的 SSHD 服務。

```
service sshd start
```

- 3 以 **usagemeter** 身分登入目標 vCloud Usage Meter 主控台。
- 4 透過執行下列命令來啟動目標 vCloud Usage Meter 應用裝置中的 SSHD 服務。

```
su root service sshd start
```

- 5 若要將來源產品組態資料移轉至目標 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置，請執行下列命令。

```
migrateum hostname
```

此處的 *hostname* 是要從中移轉 vCenter Server 組態資料之來源 vCloud Usage Meter 應用裝置的 TCP 主機名稱或 IP 位址。

**migrateum** 命令使用 SSH 和安全複製通訊協定從來源系統匯出資料庫和金鑰儲存區檔案，並將其複製到 vCloud Usage Meter 4.1。

- a 確認您想要移轉 vCloud Usage Meter 資料。

您必須輸入來源 vCloud Usage Meter 應用裝置的 **usgmtr** 密碼並確認您想要繼續資料移轉。

- 6 在來源 vCloud Usage Meter 主控台中，透過執行下列命令來停用 SSHD 服務。

```
service sshd stop
```

- 7 在目標 vCloud Usage Meter 主控台中，透過執行下列命令來停用 SSHD 服務。

```
service sshd stop
```

## 結果

vCloud Usage Meter 4.1 Web 介面的登入認證是在 vCloud Usage Meter 4.1 部署期間設定的 **usagemeter**。您在來源 vCloud Usage Meter 上接受的所有受信任的自我簽署 VMware 產品憑證將會複製到 vCloud Usage Meter 4.1。

**重要** 您只能執行一次 **migrateum** 命令。

為確保 vCloud Usage Meter 4.1 正常運作，請與來源應用裝置平行執行新應用裝置至少兩個月。

## 後續步驟

如果您想要擷取其他憑證並驗證產品連線，請在 vCloud Usage Meter Web 介面的主功能表列中，導覽至 **產品 > 產品清單**，然後針對每個產品按一下 **編輯** 和 **儲存**。

如果您有使用外部 Platform Services Controller 的 vCenter Server 執行個體，請在 vCloud Usage Meter 中輸入其他 Platform Service Controller 資訊。如需有關設定 Platform Service Controller 的詳細資訊，請參閱 [〈如何新增要計量的 vCenter Server 執行個體〉](#)。

## 如何將生產工作負載從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉到 vCloud Usage Meter 4.1

您可以將生產工作負載從 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置移轉到 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置。

如果您想要將 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置的每月使用量報告與 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置的每月使用量報告進行比較，請在 Commerce Portal 中將 vCloud Usage Meter 4.1 執行個體登錄為**測試**，然後在完整報告期間內執行這兩個應用裝置。若要允許自動從 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置向 Commerce Portal 報告每月使用量，您必須將生產工作負載從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉至 vCloud Usage Meter 4.1。

---

**重要** vCloud Usage Meter 4.1 從部署和設定新應用裝置之日起開始計量。確保正確報告整月的資料：

- 如果您在報告期間開始後部署 vCloud Usage Meter 4.1，vCloud Usage Meter 將無法提供報告期間開始日期與部署日期之間的使用量資料。可將 vCloud Usage Meter 4.1 執行個體的模式從**測試**變更為**生產**的最早日期是下一個報告期間的第一天。

例如：在 1 月 10 日部署了 vCloud Usage Meter 4.1。將新執行個體的模式從**測試**變更為**生產**的最早日期為 UTC 時間 2 月 1 日。

- 如果您在報告期間的第一天部署了 vCloud Usage Meter 4.1，則可以隨時將模式從**測試**變更為**生產**。

---

#### 必要條件

- 將 vCloud Usage Meter 4.1 部署為新的應用裝置。
- 將產品組態資料從 vCloud Usage Meter 3.6.x 移轉到 vCloud Usage Meter 4.1。
- 在 Commerce Portal 中將 vCloud Usage Meter 4.1 執行個體登錄為**測試**執行個體。

#### 程序

- 1 若要自動向 Commerce Portal 報告 vCloud Usage Meter 4.1 應用裝置的每月使用量，請將 vCloud Usage Meter 4.1 執行個體的模式從**測試**變更為**生產**。
- 2 停用 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置的計量。
  - 如果 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置已在 Commerce Portal 中登錄，請將 vCloud Usage Meter 3.6.x 執行個體的模式從**生產**變更為**測試**。
  - 封存 vCloud Usage Meter 3.6.x 應用裝置。
- 3 針對要將生產工作負載移轉到 vCloud Usage Meter 4.1 的所有 vCloud Usage Meter 3.6.x 執行個體，重複上述步驟。

# 我還可以使用 vCloud Usage Meter 執行哪些操作

# 5

您可以使用 vCloud Usage Meter 針對屬於 VMware Cloud Provider Program 的產品的使用量計量並產生報告。

若要...	請參閱...
變更 vCloud Usage Meter 記錄層級	<a href="#">如何變更 vCloud Usage Meter 記錄層級</a>
管理 vCloud Usage Meter 帳戶	<a href="#">管理 vCloud Usage Meter 帳戶</a>
管理 vCloud Usage Meter 的計量	<a href="#">管理 vCloud Usage Meter 中的計量</a>