

VMware Integrated OpenStack 使用者指南

VMware Integrated OpenStack 2.0

本文件支援所列的每個產品版本，並支援後續版本直到新版本的文件取代本文件為止。若要查看本文件的最新版本，請參閱 <http://www.vmware.com/tw/support/pubs>。

ZH_TW-001680-02

vmware[®]

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術說明文件，網址為：

<http://www.vmware.com/tw/support/>

VMware 網站還提供了最新的產品更新。

如果您對此文件有何想法，請將您的回應意見提交至：

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2015 VMware, Inc. 版權所有。 [版權和商標資訊](#)。

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

內容

- 關於本手冊 5
- 更新資訊 7
- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板 9**
- 2 管理映像服務的映像 11**
 - 透過使用儀表板將映像上傳至映像服務。 11
 - 透過使用 CLI 將映像上傳至映像服務。 12
 - 修改映像設定 13
 - 刪除現有映像 13
- 3 為執行個體設定存取與安全性 15**
 - 使用安全群組 15
 - 使用金鑰配對 18
 - 為執行個體配置浮動 IP 19
- 4 使用網路 21**
 - 建立網路 21
 - 建立路由器 22
- 5 在 OpenStack 中使用執行個體 23**
 - 從映像啟動 OpenStack 執行個體 23
 - 從快照啟動 OpenStack 執行個體 24
 - 使用 SSH 連線至執行個體 25
 - 追蹤執行個體使用 26
 - 從執行個體建立快照 26
- 6 使用磁碟區 27**
 - 建立磁碟區 27
 - 修改現有的磁碟區 28
 - 刪除現有磁碟區 28
 - 將磁碟區附加至執行個體中。 28
 - 卸除磁碟區 29
 - 從磁碟區建立快照 29
- 7 使用協調和堆疊 31**
 - 啟動新協調堆疊 31
 - 修改協調堆疊 32

刪除協調堆疊 33

索引 35

關於本手冊

*VMware Integrated OpenStack 使用者指南*說明如何在 VMware Integrated OpenStack 中執行 VMware Integrated OpenStack 雲端使用者工作，包括如何建立和管理執行個體、磁碟區、快照、映像和網路。

做為 VMware Integrated OpenStack 雲端使用者，您可在管理員設定的限制範圍內佈建自己的資源。

預定對象

本指南適用於想要使用與 VMware® vSphere® 完全整合的 OpenStack 部署，建立和管理資源的雲端使用者。為了成功實現，請確保您熟悉 OpenStack 元件和功能。

VMware 技術出版品詞彙表

VMware 技術出版品提供您可能不熟悉的專有詞彙表。如需 VMware 技術說明文件中所用術語的定義，請前往 <http://www.vmware.com/support/pubs>。

更新資訊

本 *VMware Integrated OpenStack 使用者指南* 隨每個產品版本更新或在必要時進行更新。

此表提供了 *VMware Integrated OpenStack 使用者指南* 的更新歷程記錄。

修訂版本	說明
001680-02	已針對 VMware Integrated OpenStack 2.0 版進行更新。輕微修改並更新了螢幕擷取畫面。
001680-01	<ul style="list-style-type: none">■ 已從“透過使用 CLI 將映像上傳至映像服務。”第 12 頁移除過期的步驟。上傳前無需取得 Token■ 輕微修改。
001680-00	初始版本。

登入 VMware Integrated OpenStack 儀 表板

1

透過 VMware Integrated OpenStack 儀表板存取適用於您的 VMware Integrated OpenStack 部署的使用者和管理控制項。除了其他工作之外，儀表板可讓您建立和管理執行個體、映像、使用者帳戶以及磁碟區。

若要登入儀表板，您必須從 OpenStack 運算子中取得適用於 VMware Integrated OpenStack 儀表板的主機名稱或 IP 位址。這是在 vSphere 中部署 VMware Integrated OpenStack 時所建立的公用虛擬 IP。

先決條件

- 確認您具有由管理使用者設定的使用者帳戶。
- 確認您具有已啟用 JavaScript 和 Cookie 的瀏覽器。

程序

- 1 在瀏覽器視窗中，導覽至適用於 VMware Integrated OpenStack 儀表板的主機名稱或 IP 位址。
您首次存取 URL 時可能會出現憑證警告。若要略過警告，請確認憑證或新增一個例外狀況。
- 2 在 [登入] 頁面上，輸入您的使用者名稱和密碼。
- 3 按一下**登入**。
您現在已經登入。[專案] 索引標籤出現，且已開啟預設 [概觀] 頁面。

圖 1-1 VMware Integrated OpenStack 概觀頁面

The screenshot displays the VMware Integrated OpenStack dashboard. On the left is a navigation sidebar with options like '專案', '通算', '概觀', '雲實例', '雲硬碟', '映像檔', '存取權以及安全性', '網路', '編配', '管理員', and '身份'. The main content area is titled '概觀' and includes a 'Limit Summary' section with seven circular progress indicators for: 雲實例 (2 of 10 used), 虛擬處理器數 (2 of 20 used), 隨機存取記憶體 (4GB of 50GB used), 浮動 IP (0 of 50 allocated), 安全性群組 (1 of 10 used), 雲硬碟 (0 of 10 used), and Volume Storage (0 Bytes of 1000GB used). Below this is a 'Usage Summary' section with a date range selector (From: 2015-09-01, To: 2015-09-01) and a 'Submit' button. Summary statistics include: Active Instances: 2, Active RAM: 4GB, This Period's VCPU-Hours: 1.82, This Period's GB-Hours: 36.41, and This Period's RAM-Hours: 3728.14. A 'Usage' table is provided with download links for CSV and Juju Environment File.

Limit Summary

Resource	Usage
雲實例	已使用 10 個中的 2 個
虛擬處理器數	已使用 20 個中的 2 個
隨機存取記憶體	已使用 50GB 個中的 4GB 個
浮動 IP	Allocated 0 of 50
安全性群組	已使用 10 個中的 1 個
雲硬碟	已使用 10 個中的 0 個
Volume Storage	已使用 1000GB 個中的 0Bytes 個

Usage Summary

Select a period of time to query its usage:

From: To: The date should be in YYYY-mm-dd format.

Active Instances: 2 Active RAM: 4GB This Period's VCPU-Hours: 1.82 This Period's GB-Hours: 36.41 This Period's RAM-Hours: 3728.14

使用量

[下載 CSV 摘要](#) [Download Juju Environment File](#)

雲實例名稱	虛擬處理器數	硬碟	隨機存取記憶體	壽命
rEFLQLmgQSHE8d3C	1	20GB	2GB	59 分
SXvGF0sK4G8IGPpl	1	20GB	2GB	50 分

<https://10.155.20.246/project>

管理映像服務的映像

在 OpenStack 環境中，映像是包含可從中安裝作業系統 (在虛擬機器上) 之虛擬磁碟的檔案。您可以透過其中一個可用的映像，在 OpenStack 雲端中建立執行個體。VMware Integrated OpenStack 映像服務元件支援以 ISO、OVA 和 VMDK 格式封裝的映像。

如果 vSphere 中有您想要在 OpenStack 中使用的現有映像，您可以其中一個支援的格式將其匯出並上傳至映像服務。如果您取得未採用其中一個支援格式的映像，您可將其匯入 vSphere 並重新封裝。

本章節討論下列主題：

- “透過使用儀表板將映像上傳至映像服務。” 第 11 頁
- “透過使用 CLI 將映像上傳至映像服務。” 第 12 頁
- “修改映像設定。” 第 13 頁
- “刪除現有映像。” 第 13 頁

透過使用儀表板將映像上傳至映像服務。

您可直接在 VMware Integrated OpenStack 儀表板中建立映像。

先決條件

驗證映像是否以 ISO、VMDK 或 OVA 格式封裝。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 依序選取**專案 > 運算 > 映像**。
- 4 在 [映像] 頁面上，按一下**建立映像**。
- 5 設定映像。

選項	動作
名稱	輸入新映像的名稱。
說明	(選擇性) 輸入新映像的說明。
映像來源	選取映像來源。
磁碟格式	選取磁碟格式。
磁碟類型	選取磁碟類型。
介面卡類型	選取介面卡類型。

選項	動作
架構	接受預設值。
作業系統類型	選取作業系統類型。
最小磁碟 (GB)	以 GB 為單位為映像指定最小磁碟大小。
最小 RAM (GB)	為映像指定最小 RAM。
公用	選取使映像對所有承租人可見且可用。
受保護	選取以防止刪除映像。

6 按一下 **建立映像**。

[映像] 頁面現在包括最近新增的映像。

映像現可用於在 OpenStack 執行個體中進行部署。

透過使用 CLI 將映像上傳至映像服務。

您可透過將映像上傳到映像服務資料存放區，使映像可供在執行個體中使用。

每個支援的 VMDK 磁碟類型需要特定的 `vmware_disktype` 內容。

vmware_disktype 內容	說明
疏鬆	整合型疏鬆
精簡	VMFS 平面, 精簡佈建
已預先配置 (預設)	VMFS 平面, 完整或歸零完整或積極式歸零完整
streamOptimized	整合型疏鬆, 已針對串流進行最佳化。您可以最少的計算成本動態地將磁碟轉換為該格式或從該格式進行轉化。

先決條件

- 驗證您是否設定一或多個映像服務資料存放區。
- 取得 ISO 映像，例如，`ubuntuLTS-sparse.vmdk`。

程序

- 1 以具有管理權限的使用者身分登入 OpenStack 管理叢集，將映像上傳至映像服務元件。
- 2 執行 `glance` 命令來取得、定義和上傳映像。

```
glance --os-auth-token $token --os-image-url http://123.456.7.8:9292 \
  image-create name="ubuntu-sparse" disk_format=vmdk \
  container_format=bare is_public=true \
  --property vmware_disktype="sparse" \
  --property vmware_ostype="ubuntu64Guest" < ubuntuLTS-sparse.vmdk
```

此範例使用下列參數與設定。

參數或設定	說明
<code>--os-image-url</code> <code>http://123.456.7.8:9292</code>	指定來源映像的 URL。
<code>ubuntu-sparse</code>	來源映像的名稱。
<code>disk_format=vmdk</code>	來源映像的磁碟格式。
<code>is_public=true</code>	OpenStack 中映像的隱私權設定。設定為 <code>true</code> 時，所有使用者都能使用映像。設定為 <code>false</code> 時，僅目前使用者可使用映像。

參數或設定	說明
ubuntuLTS-sparse.vmdk	映像檔載入至映像服務後的名稱。

- 3 (選擇性) 在運算元件中確認上傳。

```
$ nova image-list
```

該命令將傳回所有已上傳的映像的清單。

修改映像設定

載入映像後，您可修改映像設定，例如映像名稱、說明和公用與受保護設定。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 依序選取**專案 > 運算 > 映像**。
- 4 選取要編輯的映像。
- 5 在 [動作] 資料行中，選取**更多 > 映像**。
- 6 視需要修改設定。
- 7 按一下**更新映像**。

[映像] 頁面重新顯示變更的資訊。

刪除現有映像

會永久刪除映像且無法回復。您必須具有管理權限才能刪除映像。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 依序選取**專案 > 運算 > 映像**。
- 4 選取一或多個要刪除的映像。
- 5 按一下**刪除映像**。
- 6 在提示字元處確認刪除。

為執行個體設定存取與安全性

在您啟動執行個體之前，請設定存取與安全性設定。例如，依預設未啟用 SSH 存取與 ICMP 存取。

安全群組	允許使用者執行 ping 動作並使用 SSH 連線至執行個體。安全群組是一組定義網路存取的 IP 篩選規則，並且會套用至專案中的所有執行個體。
金鑰配對	執行個體啟動時插入到執行個體中的 SSH 認證。若要使用金鑰配對插入，執行個體所依據的映像必須包含雲端初始化套件。每個專案必須至少擁有一個金鑰配對。如果您使用外部工具產生金鑰配對，可將其匯入 OpenStack。您可針對屬於一個專案的多個執行個體使用金鑰配對。
浮動 IP	當您在 OpenStack 中建立執行個體時，會為其指派網路中的固定 IP 位址。此 IP 位址會與執行個體永久關聯，直至執行個體終止。您還可以將關聯可修改的浮動 IP 位址附加至執行個體。

本章節討論下列主題：

- [“使用安全群組,”](#) 第 15 頁
- [“使用金鑰配對,”](#) 第 18 頁
- [“為執行個體配置浮動 IP,”](#) 第 19 頁

使用安全群組

安全群組是一組定義網路存取的 IP 篩選規則，您可以將其套用至專案中的所有執行個體。群組規則專門針對專案。專案成員可編輯其群組的預設規則並新增規則集。

您可透過建立具有所需規則的新安全群組或修改預設安全群組中的規則集，以使用安全群組套用 IP 規則。

關於預設安全群組

VMware Integrated OpenStack 中的每個專案都有套用至執行個體的預設安全群組，除非已定義並指定其他安全群組。除非修改預設安全群組，否則它會拒絕執行個體的所有傳入流量，而只允許傳出流量。常見範例是編輯預設安全群組以允許 SSH 存取與 ICMP 存取，以便使用者登入並偵測執行個體。

建立安全群組

安全群組是定義網路存取的 IP 篩選器規則集，適用於專案中的所有執行個體。您可以修改預設安全群組中的規則，或建立具有自訂規則的安全群組。

若要修改安全群組的現有規則，請參閱[“修改現有安全群組的規則,”](#) 第 16 頁。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 存取與安全**。
- 4 按一下**安全群組**索引標籤。
- 5 按一下**建立安全群組**。
- 6 輸入新群組的名稱和說明，然後按一下**建立安全群組**。
新群組會出現在**安全群組**索引標籤上的清單中。
- 7 設定新群組的規則。
 - a 選取新安全群組，然後按一下**管理規則**。
 - b 按一下**新增規則**。
 - c 從**規則**下拉式功能表中，選取要新增的規則。
根據您選取的規則，後續欄位可能會變更。
 - d 如適用，請從**方向**下拉式功能表指定入口或出口。
 - e 完成規則定義後，按一下**新增**。
- 8 設定其他規則 (如果需要)。
- 9 按一下**存取與安全**索引標籤以返回主頁面。

修改現有安全群組的規則

您可透過新增和移除指派到該群組的規則來修改安全群組。規則定義允許流向指派到安全群組的執行個體的流量。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 存取與安全**。
- 4 按一下**安全群組**索引標籤。
- 5 選取要修改的安全群組，然後按一下**管理規則**。
- 6 若要移除規則，請選取規則，然後按一下**刪除規則**。
- 7 若要新增規則，請按一下**新增規則**，然後從**規則**下拉式功能表中選取要新增的自訂規則。

選項	說明
自訂 TCP 規則	用於交換系統之間的資料，適用於使用者通訊。
自訂 UDP 規則	用於交換系統之間的資料，例如，以應用程式層級。

選項	說明
自訂 ICMP 規則	用於網路裝置 (例如路由器) 傳送錯誤或監控訊息。
其他通訊協定	如果清單中不包括規則通訊協定，您可手動設定規則。

a 在遠端下拉式清單中，選取 CIDR 或安全群組。

b 如適用，在方向下拉式功能表中，選取入口或出口。

對於 TCP 和 UDP 規則，您可開啟單一連接埠或一系列連接埠。根據您的選擇，[開啟連接埠] 清單下面會顯示不同的欄位。

c 選取允許的存取類型。

選項	說明
CIDR (無類別網域間路由選擇)	將存取僅限制為指定區塊中的 IP 位址。
安全群組	允許指定安全群組中的任何執行個體存取任何其他群組執行個體。 您可在 [乙太類型] 清單中選擇 IPv4 或 IPv6。

8 按一下新增。

新規則會顯示在安全群組的 [管理安全群組規則] 頁面上。

啟用 SSH 和 ICMP 存取

您可以修改預設安全群組以啟用對執行個體的 SSH 和 ICMP 存取。預設安全群組中的規則適用於目前選取之專案中的所有執行個體。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取專案 > 運算 > 存取與安全。
- 4 按一下安全群組索引標籤，選取預設安全群組，然後按一下管理規則。
- 5 按一下新增規則並設定規則以允許 SSH 存取。

控制	值
規則	SSH
遠端	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

若要接受來自特定範圍的 IP 位址的要求，請在 CIDR 文字方塊中指定 IP 位址區塊。

執行個體現在將開啟 SSH 連接埠 22，以接收來自任何 IP 位址的要求。

- 6 按一下新增。
- 7 在 [管理安全群組規則] 頁面中，按一下新增規則並設定規則以允許 ICMP 存取。

控制	值
規則	所有 ICMP
方向	入口
遠端	CIDR
CIDR	0.0.0.0/0

- 8 按一下**新增**。
執行個體現在將接受所有傳入 ICMP 封包。

使用金鑰配對

金鑰配對是執行個體啟用時插入到執行個體中的 SSH 認證。

若要使用金鑰配對插入，執行個體所依據的映像必須包含雲端初始化套件。每個專案必須至少擁有一個金鑰配對。如果您使用外部工具產生金鑰配對，可將其匯入 OpenStack。您可針對屬於一個專案的多個執行個體使用金鑰配對。

新增金鑰配對

金鑰配對是執行個體啟用時插入到執行個體中的 SSH 認證。您可以建立或匯入金鑰配對。

您必須為每個專案提供至少一個金鑰配對。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 存取與安全**。
- 4 按一下**金鑰配對**索引標籤，該索引標籤列出了目前專案可用的金鑰配對。
- 5 按一下**建立金鑰配對**。
- 6 輸入新金鑰配對的名稱，然後按一下**建立金鑰配對**。
- 7 在提示時下載新金鑰配對。
- 8 在主要**金鑰配對**索引標籤上，確認已列出新金鑰配對。

匯入金鑰配對

金鑰配對是執行個體啟用時插入到執行個體中的 SSH 認證。您可以建立或匯入金鑰配對。

您必須為每個專案提供至少一個金鑰配對。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 存取與安全**。
- 4 按一下**金鑰配對**索引標籤，該索引標籤列出了目前專案可用的金鑰配對。
- 5 按一下**匯入金鑰配對**。
- 6 輸入金鑰配對的名稱。
- 7 將公開金鑰複製到 [公開金鑰] 文字方塊，然後按一下**匯入金鑰配對**。
- 8 返回至主要**金鑰配對**索引標籤，確認已列出匯入的金鑰配對。

為執行個體配置浮動 IP

除了執行個體建立時指派的固定 IP 位址，您還可以為其附加浮動 IP 位址。與固定 IP 位址不同，您可以隨時修改浮動 IP 位址關聯，而不管涉及的執行個體狀態為何。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 存取與安全**。
- 4 按一下**浮動 IP** 索引標籤，然後按一下**將 IP 配置到專案**。
- 5 選擇從中選取 IP 位址的集區，然後按一下**配置 IP**。
- 6 在 [浮動 IP] 清單中按一下**關聯**，然後設定浮動 IP 關聯設定。

選項	說明
IP 位址	按一下加號新增 IP 位址。
要關聯的連接埠	從清單中選取連接埠。此清單會顯示所有執行個體及其固定 IP 位址。

- 7 按一下**關聯**。
- 8 (選擇性) 若要解除浮動 IP 位址與執行個體的關聯，請按一下**浮動 IP** 索引標籤，然後在 IP 位址的 [動作] 資料行中按一下**解除關聯**。
- 9 若要將浮動 IP 位址釋放回位址集區，請按一下**更多**並選取**釋放浮動 IP**。
- 10 按一下**浮動 IP** 索引標籤，然後選取 IP 位址。
- 11 按一下**釋放浮動 IP**。

使用網路

OpenStack 網路服務提供可擴充的系統，可在 OpenStack 雲端部署中管理網路連線。它可回應不斷變化的網路需求，例如，建立和指派新的 IP 位址。此外，在 VMware Integrated OpenStack 部署中，您也可以設定邏輯路由器連線到不同的網路。

如需有關如何管理網路的詳細資訊，請參閱 *VMware Integrated OpenStack 管理員指南*。

本章節討論下列主題：

- “[建立網路](#),” 第 21 頁
- “[建立路由器](#),” 第 22 頁

建立網路

OpenStack 網路服務元件是您的 VMware Integrated OpenStack 部署中用於管理網路連線的可擴充系統。使用 VMware Integrated OpenStack 儀表板，您可迅速建立邏輯網路。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取 **專案 > 網路 > 網路**。
[網路] 頁面列出了目前設定的網路。
- 4 按一下 **建立網路**。
- 5 在 **網路** 索引標籤中，輸入新網路的名稱。
- 6 (選擇性) 選取 **管理狀態** 使網路轉送封包。
- 7 按下一步。
- 8 設定子網路。

選項	動作
建立子網路	選取來建立子網路。建立網路時，您無需指定子網路，但是如果您不指定，附加的執行個體將接收錯誤狀態。若要建立沒有子網路的網路，請取消選取 建立子網路 。
子網路名稱	(選擇性) 輸入子網路名稱。
網路位址	如果您建立與新網路關聯的子網路，請使用 CIDR 格式指定子網路的 IP 位址，例如，192.168.0.0/24。
IP 版本	從下拉式功能表中選取 IPv4 或 IPv6。

選項	動作
閘道 IP	為指定閘道輸入 IP 位址。
停用閘道	(選擇性) 選取以停用閘道 IP 位址。

- 按下一步以存取子網路詳細資料索引標籤上的設定。
- (選擇性) 如果您已在之前的索引標籤上選取 [建立子網路] 選項，請輸入子網路設定。

選項	說明
啟用 DHCP	(選擇性) 選取此選項以啟用 DHCP。諮詢您的網路管理員。
配置集區	指定 IP 位址集區以供新網路中的裝置使用。
DNS 名稱伺服器	指定新網路的 DNS 伺服器。
主機路由器	指定主機路由器的 IP 位址。

- 按一下 **建立**。

您啟動新的執行個體時，該網路將可用。

建立路由器

使用 VMware Integrated OpenStack 儀表板，您可建立邏輯路由器。您可使用邏輯路由器來在 OpenStack 部署中連線網路。

程序

- 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 選取 **專案 > 網路 > 路由器**。
路由器頁面列出了目前設定的路由器。
- 按一下 **建立路由器**。
- 提供路由器的名稱，然後按一下 **建立路由器**。
新的路由器會顯示在 [路由器] 頁面的清單中。您現在可完成路由器組態。
- 在新路由器的 [動作] 資料行中，按一下 **設定閘道**。
- 從下拉式功能表中選取網路，然後按一下 **設定閘道**。
即會自動填入 [路由器名稱] 和 [路由器識別碼] 文字方塊。
- 將路由器連線至私人網路。
 - 在 [路由器] 頁面按一下路由器名稱。
 - 按一下 **新增介面**。
 - 從下拉式功能表中選取子網路。
 - (選擇性) 為所選子網路輸入路由器介面 IP 位址。
如果您不設定此值，預設會使用子網路中的第一個主機 IP 位址。
 - 按一下 **新增介面**。

您已成功建立路由器。您可在 [網路拓撲] 頁您檢視新的拓撲。

在 OpenStack 中使用執行個體

執行個體是在雲端中執行的虛擬機器。

您可從下列來源啟動執行個體：

- 上傳到 OpenStack 映像服務的映像。請參閱第 2 章, “管理映像服務的映像,” 第 11 頁。
- 您複製到持續性磁碟區的映像。執行個體從 cinder-volume API 透過 iSCSI 提供的磁碟區啟動。請參閱 “將磁碟區附加至執行個體中。” 第 28 頁。

本章節討論下列主題：

- “從映像啟動 OpenStack 執行個體,” 第 23 頁
- “從快照啟動 OpenStack 執行個體,” 第 24 頁
- “使用 SSH 連線至執行個體,” 第 25 頁
- “追蹤執行個體使用,” 第 26 頁
- “從執行個體建立快照,” 第 26 頁

從映像啟動 OpenStack 執行個體

從映像啟動執行個體時，OpenStack 會在啟動執行個體的運算節點上建立本機映像複本。您可以將 vSphere 中的 OpenStack 執行個體視為虛擬機器，但必須在 OpenStack 中對其進行管理。

先決條件

確認映像、類型模板、區塊儲存和網路已設定，並可用於啟動執行個體。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 依序選取**專案** > **運算** > **映像**。
[映像] 頁面列出了目前使用者可用的映像。
- 4 在映像的 [動作] 資料行中，按一下**啟動**。

- 5 在**詳細資料**索引標籤上。

設定	說明
可用性區域	依預設，設定為雲端提供者提供的可用性區域，例如： nova 。
執行個體名稱	指派給虛擬機器的名稱。該值是標籤，未經驗證。建立執行個體時，會為此執行個體指派 UUID。檢視 vSphere 中的虛擬機器時，您可以依據此 UUID 識別執行個體，而非依據執行個體名稱。
類型模板	要啟動的執行個體的大小。雲端管理員會定義並管理類型模板。
執行個體計數	已啟動的執行個體數。預設值為 1 。
執行個體開機來源	選取 從映像開機 ，然後從清單選取映像。

- 6 在 [啟動執行個體] 對話方塊的**存取與安全**索引標籤上。

設定	說明
金鑰配對	指定金鑰配對。 如果映像使用靜態根密碼或靜態金鑰組，您將不需要提供金鑰配對來啟動執行個體，最佳做法是使用金鑰配對。
安全群組	選取要指派至執行個體的安全群組。 安全群組是決定轉送至執行個體的傳入網路流量的規則集。如果您未建立安全群組，則只能將預設安全群組指派至執行個體。

- 7 在**網路**索引標籤上，按一下 [可用網路] 欄位中的 **+** 圖示，將網路新增至執行個體。
 8 (選擇性) 在**建立後**索引標籤上，指定在執行個體啟動後執行的自訂指令碼。
 9 在**進階選項**索引標籤上，從下拉式清單中選取磁碟分割類型。

設定	說明
自動	整個磁碟是單一磁碟分割並會調整大小。
手動	允許更快的建置時間，但需要手動進行磁碟分割。

- 10 按一下**啟動**。
 新執行個體隨即在運算叢集中的節點上啟動。
 11 若要檢視新執行個體，請依序選取**專案 > 運算 > 執行個體**。
 [執行個體] 頁面顯示執行個體名稱、其私人和公用 IP 位址、大小、狀態、工作和電源狀態。

從快照啟動 OpenStack 執行個體

您可從執行個體快照啟動執行個體。您可在 vSphere 中將 OpenStack 執行個體做為虛擬機器進行觀察，但是，您只能在 OpenStack 中進行管理。

先決條件

驗證您是否已設定映像、類型模板、區塊儲存和網路，以及它們是否可用。

程序

- 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 依序選取**專案 > 運算 > 映像**。

[映像] 頁面列出了目前使用者可用的快照。

- 4 在快照的 [動作] 資料行中，按一下**啟動**。
- 5 在 [啟動執行個體] 對話方塊的**詳細資料**索引標籤上，設定執行個體。

設定	說明
可用性區域	依預設，該值設定為雲端提供者提供的可用性區域 (例如, nova)。
執行個體名稱	將名稱指派給虛擬機器。該值是標籤，未經驗證。建立執行個體時，會為此執行個體指派 UUID。在 vSphere 中檢視虛擬機器時，您可透過 UUID，但不能透過執行個體名稱進行識別。
類型模板	指定要啟動的執行個體的大小。雲端管理員可定義並管理類型模板。
執行個體計數	若要啟動多個執行個體，請輸入大於 1 的值。預設值為 1。
執行個體開機來源	選取 從快照開機 ，然後從清單中選取快照。

- 6 在 [啟動執行個體] 對話方塊的**存取與安全性**索引標籤上，透過指定金鑰配對和安全群組設定存取和安全性參數。

設定	說明
金鑰配對	指定金鑰配對。 如果映像使用靜態根密碼或靜態金鑰組，您無需提供金鑰配對來啟動執行個體。最佳做法是使用金鑰配對。
安全群組	選取要指派給執行個體的安全群組。 安全群組是決定轉送至執行個體的傳入網路流量的規則集。如果您未建立安全群組，則只能將預設安全群組指派至執行個體。

- 7 在 [啟動執行個體] 對話方塊的**網路**索引標籤上，按一下 [可用網路] 欄位上的 **+** 圖示來將網路新增至執行個體。
- 8 (選擇性) 在**建立後**索引標籤上，指定在執行個體啟動後執行的自訂指令碼。
- 9 在**進階選項**索引標籤中，從下拉式功能表中選取磁碟分割的類型。

設定	說明
自動	整個磁碟是單個磁碟分割並自動調整大小。
手動	允許更快的建置時間，但需要手動進行磁碟分割。

- 10 按一下**啟動**。
新執行個體隨即在運算叢集中的節點上啟動。
- 11 若要檢視新執行個體，請依序選取**專案 > 運算 > 執行個體**。
執行個體索引標籤會顯示執行個體的名稱、其私人和公用 IP 位址、大小、狀態、工作和電源狀態。

使用 SSH 連線至執行個體

若要使用 SSH 連線至您的執行個體，請使用下載的金鑰配對檔案。

程序

- 1 複製您執行個體的 IP 位址。
- 2 使用 `ssh` 命令安全連線至執行個體。

例如：

```
$ ssh -i MyKey.pem demo@10.0.0.2
```

- 3 在提示字元處，輸入 **yes**。

追蹤執行個體使用

您可以追蹤每個專案中執行個體的使用。您可以檢視執行個體度量，例如 vCPU、磁碟、RAM 的數目以及運作時間。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 概觀**。

[概觀] 頁面顯示使用和限制資訊。您也可以將資訊限制為特定時段清單並以 CSV 格式下載摘要。

從執行個體建立快照

您可以使用快照從執行中執行個體建立新映像。

您可直接從執行個體頁面建立執行個體的快照。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 執行個體**。

[執行個體] 頁面列出目前使用者可用的執行個體。

- 4 在 [動作] 資料行中，按一下**建立快照**。

快照隨即顯示在 [映像] 頁面上。

使用磁碟區

磁碟區是附加至執行個體以啟用持續性儲存的區塊儲存裝置。

您可以隨時將磁碟區附加至執行中的執行個體，或卸除磁碟區並附加至其他執行個體。您還可以從磁碟區中建立快照，或刪除快照。

僅管理使用者可以建立磁碟區類型。

本章節討論下列主題：

- [“建立磁碟區,”](#) 第 27 頁
- [“修改現有的磁碟區,”](#) 第 28 頁
- [“刪除現有磁碟區,”](#) 第 28 頁
- [“將磁碟區附加至執行個體中。,”](#) 第 28 頁
- [“卸除磁碟區,”](#) 第 29 頁
- [“從磁碟區建立快照,”](#) 第 29 頁

建立磁碟區

磁碟區是附加至執行個體以啟用持續性儲存的區塊儲存裝置。

先決條件

上傳磁碟區的映像。請參閱第 2 章, [“管理映像服務的映像,”](#) 第 11 頁。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取 **專案 > 運算 > 磁碟區**。

[磁碟區和快照] 頁面列出了目前設定的可供目前使用者使用的磁碟區。

- 4 按一下 **建立磁碟區**。
- 5 建立磁碟區。

選項	說明
磁碟區名稱	輸入新磁碟區的名稱。
說明	(選擇性) 輸入新磁碟區的說明。

選項	說明
類型	保留空白。
大小	輸入磁碟區的大小。

- 6 指定磁碟區來源。

選項	說明
沒有來源，空白磁碟區	建立空白磁碟區。空白磁碟區不包括檔案系統或磁碟分割資料表。
快照	從快照建立磁碟區。如果您選擇此選項，將顯示 使用快照做為來源 欄位。從清單中選取快照。僅當快照或磁碟區存在時，使用快照或磁碟區做為磁碟區來源的選項才會顯示。
映像	選取該選項從映像建立磁碟區。如果您選擇此選項，將顯示 使用映像做為來源 欄位。從清單中選取映像。
可用性區域	從清單中選取可用性區域。依預設，此值設定為由雲端提供者指定的可用性區域。例如， us-west 或 apac-south 。預設值也可以為 nova 。
磁碟區	從現有磁碟區建立磁碟區。如果您選擇此選項，將顯示 使用磁碟區做為來源 欄位。您可從清單中選取磁碟區。僅當快照或磁碟區存在時，使用快照或磁碟區做為磁碟區來源的選項才會顯示。

- 7 在頁面底部按一下**建立磁碟區**。

[磁碟區和快照] 頁面再次出現，顯示資料表中的新磁碟區。

修改現有的磁碟區

您可以修改現有磁碟區的名稱和說明。當您刪除執行個體時，附加的磁碟區及其資料不會遭到損毀。

程序

- 1 前往 [磁碟區] 頁面，找到要修改的磁碟區。
- 2 在 [動作] 資料行中，按一下**編輯磁碟區**。
- 3 修改設定，然後按一下**編輯磁碟區**。

刪除現有磁碟區

當您刪除執行個體時，不會銷毀附加的磁碟區及其資料

程序

- 1 前往 [磁碟區] 頁面，並選取要刪除的磁碟區。
- 2 選取要刪除的磁碟區。
- 3 按一下**刪除磁碟區**。
- 4 當系統提示時，確認刪除。

刪除的磁碟區不再顯示在 [磁碟區] 頁面上。

將磁碟區附加至執行個體中。

在您建立一或多個磁碟區後，您可將其附加至執行個體。您一次可將磁碟區附加至一個執行個體。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。

- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 磁碟區**。
[磁碟區和快照] 頁面列出了目前使用者目前可用的磁碟區。
- 4 選取要新增至執行個體的磁碟區，然後在 [動作] 資料行中選取**更多 > 編輯附件**。
- 5 從**附加至執行個體**下拉式功能表中，選取要附加至磁碟區的執行個體。
- 6 按一下**附加磁碟區**。

新的磁碟區會顯示在可用磁碟區清單中。

卸除磁碟區

您可從一個執行個體卸除磁碟區，然後將其附加至另一個執行個體。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 磁碟區**。
[磁碟區和快照] 頁面列出了目前使用者目前可用的磁碟區。
- 4 選取要卸除的磁碟區，然後按一下**編輯附件**。
- 5 按一下**卸除磁碟區**。
- 6 出現提示時，確認該動作。

磁碟區現已可用，且可附加至不同的執行個體。

從磁碟區建立快照

您可以使用快照從執行中執行個體建立新映像。

先決條件

擷取快照前，請中斷磁碟區與執行個體的連結。從連結的磁碟區建立快照可能會導致快照損毀。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 依序選取**專案 > 運算 > 磁碟區**。
[磁碟區和快照] 頁面列出了目前設定的可供目前使用者使用的磁碟區。
- 4 選取要新增至執行個體的磁碟區，然後在 [動作] 資料行中依序選取**更多 > 建立快照**。
- 5 輸入快照名稱和選擇性說明。
- 6 按一下**建立磁碟區快照**。
[磁碟區和快照] 頁面會再次出現，在**磁碟區快照**索引標籤上的資料表中顯示新快照。

使用協調和堆疊

您可使用 OpenStack 協調服務來協調多個複合式雲端應用程式。它透過 REST API 支援原生 OpenStack Heat Orchestration Template (HOT) 格式，透過與 CloudFormation 相容的查詢 API 支援 Amazon Web Services (AWS) CloudFormation 範本。

可使用範本建立堆疊。堆疊會設定自動建立大多數 OpenStack 資源類型，包括執行個體、浮動 IP 位址、磁碟區、安全群組和使用者。

使用協調範本，應用程式開發人員可定義參數來自動部署基礎結構、服務和應用程式。範本是您可直接用來建立堆疊的靜態檔案。

您也可以建立結合範本與環境檔案的堆疊。環境檔案為範本定義的參數提供唯一的一組值。透過使用環境檔案與範本，您可從單一範本建立許多唯一堆疊。

如需有關如何建立範本與環境檔案的資訊，請參閱 OpenStack 說明文件，網址為 http://docs.openstack.org/developer/heat/template_guide/index.html。

本章節討論下列主題：

- “[啟動新協調堆疊](#),” 第 31 頁
- “[修改協調堆疊](#),” 第 32 頁
- “[刪除協調堆疊](#),” 第 33 頁

啟動新協調堆疊

透過協調堆疊，您可以啟動和管理多個複合雲端應用程式。您可以透過指定範本和環境檔案及定義其他操作設定 (包括使用者認證、資料庫存取設定及 Linux 發行版) 來啟動新堆疊。

先決條件

確認堆疊的範本和環境檔案已建立且可用。如需建立範本和環境檔案的相關資訊，請參閱 OpenStack 說明文件，網址為 http://docs.openstack.org/developer/heat/template_guide/index.html。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取 **專案 > 運算 > 協調 > 堆疊**。
[堆疊] 頁面列出目前使用者可用的堆疊。
- 4 按一下 **啟動堆疊**。

- 5 選取新堆疊的範本。

選項	說明
範本來源	選取範本來源：URL、檔案或直接輸入。
範本 URL、檔案或資料	根據您選取的範本來源內容，動態地變化。輸入 URL，瀏覽至檔案位置或貼上範本文字。
環境來源	選取環境來源：URL、檔案或直接輸入。
環境 URL、檔案或資料	根據您選取的環境來源內容，動態地變化。輸入 URL，瀏覽至檔案位置或貼上範本文字。

- 6 按下一步。

- 7 設定新堆疊。

選項	說明
堆疊名稱	用於識別堆疊的名稱。
建立逾時 (以分鐘為單位)	啟動堆疊逾時前的分鐘數。
故障時復原	如果堆疊無法啟動，請選取此核取方塊以復原變更。
使用者「demo」的密碼。	堆疊建立後的預設使用者的密碼。
DBUsername	資料庫使用者的名稱。
Linux 散發	堆疊中使用的 Linux 散發。
資料庫根密碼	資料庫的根密碼。
金鑰名稱	用於登入堆疊的金鑰配對。
資料庫名稱	資料庫的名稱。
資料庫密碼	資料庫的密碼。
執行個體類型	執行個體的類型模板。

- 8 按一下**啟動**以建立堆疊。

- 9 (選擇性) 確認新堆疊出現在 [堆疊] 頁面中。

- 10 (選擇性) 按一下堆疊以檢視堆疊詳細資料。

詳細資料	說明
拓撲	堆疊的視覺拓撲。
概觀	堆疊的參數和詳細資料。
資源	堆疊使用的資源。
事件	與堆疊相關的事件。

修改協調堆疊

您可以透過更新範本檔案、環境檔案或堆疊參數來修改堆疊。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 協調 > 堆疊**。

[堆疊] 頁面列出目前使用者可用的堆疊。

- 4 選取要更新的堆疊。

- 5 按一下**變更堆疊範本**。
- 6 (選擇性) 在 [選取範本] 對話方塊中，修改範本或環境檔案選擇。
- 7 按**下一步**。
- 8 (選擇性) 在 [更新堆疊參數] 對話方塊中，修改參數值。
- 9 按一下**更新**。
- 10 (選擇性) 在 [堆疊] 頁面上，確認已套用對堆疊組態的變更。

刪除協調堆疊

刪除堆疊時，同時會刪除堆疊產生的資源。

程序

- 1 登入 VMware Integrated OpenStack 儀表板。
- 2 從標題列的下拉式功能表中選取專案。
- 3 選取**專案 > 運算 > 協調 > 堆疊**。
[堆疊] 頁面列出目前使用者可用的堆疊。
- 4 選取要刪除的堆疊，然後按一下**刪除堆疊**。
- 5 出現提示時，確認該動作。
- 6 (選擇性) 驗證刪除的堆疊不再顯示在[堆疊]頁面上。

索引

六劃

- 存取, 設定安全性 15
- 安全性
 - 設定 15
 - 概觀 15
- 安全群組
 - CIDR 或安全群組 16
 - ICMP 存取 17
 - SSH 存取 17
 - 建立 15
 - 修改 16
 - 關於 15

七劃

- 快照
 - 從執行個體建立 26
 - 從磁碟區建立 29
- 更新資訊 7

八劃

- 協調
 - 刪除堆疊 33
 - 修改堆疊 32
 - 堆疊 31
 - 啟動堆疊 31
- 金鑰配對
 - 匯入 18
 - 新增 18
 - 關於 18

九劃

- 映像
 - 刪除 13
 - 使用 CLI 上傳 12
 - 使用儀表板上傳 11
 - 修改設定 13
 - 管理 11

十劃

- 浮動 IP 19
- 配置 19

十一劃

- 堆疊
 - 刪除 33
 - 協調 31

- 修改 32
- 啟動 31
- 執行個體
 - 使用 23
 - 追蹤使用 26
 - 從映像啟動 23
 - 透過 SSH 連線 25
- 從快照啟動 24

十三劃

- 路由器
 - 使用 21
 - 建立 22

十四劃

- 對象 5
- 磁碟區
 - 刪除 28
 - 附加至執行個體 28
 - 修改 28
 - 從執行個體卸除 29
 - 新增 27
 - 概觀 27
 - 編輯 27
- 網路
 - 使用 21
 - 建立 21
 - 路由器 21

十五劃

- 儀表板, 登入 9

