

# 升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator

2020 年 10 月 6 日  
vRealize Orchestrator 8.2

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/>

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

Copyright © 2008-2020 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

# 目錄

- 1 升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator 4**
- 2 升級 vRealize Orchestrator 5**
  - 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0 部署 5
  - 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0.1 或更新版本的部署 6
  - 疑難排解 vRealize Orchestrator 升級 8
    - 錯誤的升級失敗通知 8
    - 升級 vSphere 的驗證部署後無法登入 8
- 3 移轉 vRealize Orchestrator 10**
  - 將獨立 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Orchestrator 8.x 11
- 4 對存取檔案系統的內容的其他移轉需求 13**

# 升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator

1

《升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator》提供升級 VMware<sup>®</sup> vRealize Orchestrator 獨立或叢集化部署，並移轉至最新版本的 vRealize Orchestrator 的相關資訊和指示。

## 適合對象

此資訊適用於進階 vRealize Orchestrator 或 vSphere 管理員。

# 升級 vRealize Orchestrator

# 2

將 vRealize Orchestrator 8.x 升級至最新產品版本。

本章節討論下列主題：

- 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0 部署
- 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0.1 或更新版本的部署
- 疑難排解 vRealize Orchestrator 升級

## 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0 部署

您可以使用掛接的 ISO 映像，將 vRealize Orchestrator 8.0 部署升級至最新產品版本。不支援將 vRealize Orchestrator 7.x 或更早版本升級至 vRealize Orchestrator 8.x。

### 必要條件

- 下載並掛接 ISO 映像：
  - a 從官方 VMware 下載網站下載 ISO 映像。
  - b 連線 vSphere 中 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器的 CD-ROM 光碟機。請參閱《vSphere 虛擬機器管理》說明文件。

---

**備註** 連線 CD-ROM 光碟機後，導覽至您的 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器設定頁面，並確認**開啟電源時連線**已啟用。

---

- c 將 ISO 映像掛接到 vSphere 中 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器的 CD-ROM 光碟機。請參閱《vSphere 虛擬機器管理》說明文件。
- vRealize Orchestrator 容器必須已啟動且在執行中。

### 程序

- 1 以 **root** 身分登入 vRealize Orchestrator Appliance 命令列。
- 2 執行 **blkid** 命令，並記下 vRealize Orchestrator Appliance CD-ROM 光碟機的裝置名稱。

### 3 掛接 CD-ROM 光碟機。

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

**重要** 對於叢集化 vRealize Orchestrator 部署，您必須在叢集中的所有節點上執行步驟 2 和 3。

### 4 執行 `vracli upgrade exec -y --prepare --profile lcm --repo cdrom://` 命令。

**備註** 對於使用 vSphere 進行驗證的 vRealize Orchestrator 部署，請輸入向 vCenter Single Sign-On (SSO) 服務登錄部署之使用者的認證。或者，您也可以將密碼匯出為環境變數。在使用自動化指令碼升級多個 vRealize Orchestrator 部署的情況下，此做法可能相當實用。若要匯出 SSO 密碼，請執行 `export VRO_SSO_PASSWORD=your_sso_password` 命令。

### 5 關閉 vRealize Orchestrator 節點的電源。

### 6 透過建立虛擬機器 (VM) 快照來備份 vRealize Orchestrator 部署。請參閱〈[建立快照](#)〉。

**注意** vRealize Orchestrator 8.x 目前不支援記憶體快照。建立 vRealize Orchestrator 部署的快照之前，請確認 [建立虛擬機器記憶體快照](#) 選項已停用。

### 7 開啟 vRealize Orchestrator 部署的電源。

### 8 若要完成升級，請在部署中的其中一個節點上執行 `vracli upgrade exec` 命令。

#### 結果

已升級 vRealize Orchestrator 部署。若要針對升級的可能問題進行疑難排解，請參閱[疑難排解 vRealize Orchestrator 升級](#)。

#### 後續步驟

若要驗證 vRealize Orchestrator Appliance 升級成功，請瀏覽至 `https://your_vro_FQDN/vco/api/about`。此頁面應顯示目前 vRealize Orchestrator Appliance 組建、產品版本和 API 版本的相關資訊，例如下列：

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

## 升級獨立或叢集化 vRealize Orchestrator 8.0.1 或更新版本的部署

您可以使用掛接的 ISO 映像，將 vRealize Orchestrator 8.0.1 或更新版本的部署升級至最新產品版本。不支援將 vRealize Orchestrator 7.x 或更早版本升級至 vRealize Orchestrator 8.x。

**必要條件**

下載並掛接 ISO 映像：

- 1 從官方 VMware 下載網站下載 ISO 映像。
- 2 連線 vSphere 中 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器的 CD-ROM 光碟機。請參閱《vSphere 虛擬機器管理》說明文件。

---

**備註** 連線 CD-ROM 光碟機後，導覽至您的 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器設定頁面，並確認**開啟電源時連線**已啟用。

---

- 3 將 ISO 映像掛接到 vSphere 中 vRealize Orchestrator Appliance 虛擬機器的 CD-ROM 光碟機。請參閱《vSphere 虛擬機器管理》說明文件。

**程序**

- 1 以 **root** 身分登入 vRealize Orchestrator Appliance 命令列。
- 2 執行 **blkid** 命令，並記下 vRealize Orchestrator Appliance CD-ROM 光碟機的裝置名稱。
- 3 掛接 CD-ROM 光碟機。

```
mount /dev/xxx /mnt/cdrom
```

---

**重要** 對於叢集化 vRealize Orchestrator 部署，您必須在叢集中的所有節點上執行步驟 2 和 3。

---

- 4 透過建立虛擬機器 (VM) 快照來備份 vRealize Orchestrator 部署。請參閱[建立虛擬機器的快照](#)。

---

**注意** vRealize Orchestrator 8.x 目前不支援記憶體快照。建立 vRealize Orchestrator 部署的快照之前，請確認**建立虛擬機器記憶體快照**選項已停用。

---

- 5 若要完成升級，請在部署中的其中一個節點上執行 **vracli upgrade exec -y --profile lcm --repo cdrom://** 命令。

---

**備註** 對於使用 vSphere 進行驗證的 vRealize Orchestrator 部署，請輸入向 vCenter Single Sign-On (SSO) 服務登錄部署之使用者的認證。或者，您也可以將密碼匯出為環境變數。在使用自動化指令碼升級多個 vRealize Orchestrator 部署的情況下，此做法可能相當實用。若要匯出 SSO 密碼，請執行 **export VRO\_SSO\_PASSWORD=your\_sso\_password** 命令。

---

**結果**

已升級 vRealize Orchestrator 部署。若要針對升級的可能問題進行疑難排解，請參閱[疑難排解 vRealize Orchestrator 升級](#)。

## 後續步驟

若要驗證 vRealize Orchestrator Appliance 升級成功，請瀏覽至 [https://your\\_vro\\_FQDN/vco/api/about](https://your_vro_FQDN/vco/api/about)。此頁面應顯示目前 vRealize Orchestrator Appliance 組建、產品版本和 API 版本的相關資訊，例如下列：

```
<ns2:build-number>15962410</ns2:build-number>
<ns2:build-date>2020-04-02T23:00:11Z</ns2:build-date>
<ns2:version>8.1.0.15962410</ns2:version>
<ns2:api-version>5.5.2</ns2:api-version>
```

## 疑難排解 vRealize Orchestrator 升級

您的 vRealize Orchestrator 部署可能會在嘗試將部署升級至最新產品版本期間和之後遇到問題。

### 錯誤的升級失敗通知

升級記錄指出升級程序已失敗，但部署的個別節點已升級。

升級指令碼完成執行後，您會在 vRealize Orchestrator Appliance 中收到下列指出升級已失敗的訊息：

```
升級失敗，並將系統置於非工作狀態。請檢查下方錯誤報告以修正問題。解決後，您可以透過執行「vracli upgrade exec --
resume」繼續進行升級
```

不過，升級記錄會列出 vRealize Orchestrator 部署的節點已升級。

```
主機名稱: <your_vRO_node_FQDN> 狀態: 已升級的叢集成員: 是, 之前的版本: <build_before_upgrade> 之後的版本:
<build_after_upgrade> 說明: 節點已成功升級。
```

若要解決此問題，請確認 vRealize Orchestrator 節點正在執行，然後繼續升級。

### 程序

- 1 確認 vRealize Orchestrator 節點正在執行。

```
kubectl get all pods
```

- 2 如果您的 vRealize Orchestrator 節點正在執行，請繼續執行升級程序。

```
vracli upgrade exec --resume
```

## 升級 vSphere 的驗證部署後無法登入

透過 vSphere 進行驗證的 vRealize Orchestrator 部署在升級至部署失敗後，回撥 URL 會發生錯誤。由於此問題，您無法登入 vRealize Orchestrator 用戶端。

將使用 vSphere 驗證的 vRealize Orchestrator 部署升級至產品 8.2 版的作業失敗後，可能會發生回呼 URL 的變更未回復的錯誤。若要解決此問題，請從 vRealize Orchestrator 控制中心重新設定驗證提供者設定。



## 程序

- 1 以 **root** 身分登入 vRealize Orchestrator 控制中心。
- 2 選取設定驗證提供者。
- 3 解除登錄目前的驗證提供者，然後再次登錄。

# 移轉 vRealize Orchestrator

# 3

您可以將現有的 vRealize Orchestrator 7.x 部署移轉至 vRealize Orchestrator 8.x 環境。使用 vSphere 或 vRealize Automation 7.x 進行驗證的 vRealize Orchestrator 7.x 執行個體可進行移轉。

---

**重要** 不支援將 vRealize Orchestrator 7.x 或更早版本升級至 vRealize Orchestrator 8.x。

---

vRealize Orchestrator 7.3 或更新版本支援移轉。

vRealize Orchestrator 移轉會將外部來源 vRealize Orchestrator 組態傳輸至您目前的 vRealize Orchestrator 環境，以覆寫所有現有的元素 (例如工作流程、動作、組態和資源元素)，包括工作流程和組態元素中的安全字串、套件、工作、原則、憑證和信任憑證、外掛程式、`js-io-rights.conf` 檔案中的自訂記錄以及控制中心系統內容。使用 vSphere 進行驗證的 vRealize Orchestrator 執行個體在進行移轉時也會包含目前執行中實體的狀態，例如工作流程執行 Token、排定的工作以及原則執行。若是使用 vRealize Automation 進行驗證的 vRealize Orchestrator 執行個體，其目前執行中的實體在目標 vRealize Orchestrator 環境中會顯示為失敗狀態。此移轉包括內建和自訂的 vRealize Orchestrator 內容。

---

**備註** 您可以在 vRealize Automation 中將 vRealize Orchestrator 7.x 環境同時移轉至外部 vRealize Orchestrator 環境和內嵌的 vRealize Orchestrator 環境。不支援將內嵌式 vRealize Orchestrator 環境移轉至外部 vRealize Orchestrator 環境。

---

移轉的 vRealize Orchestrator 組態不包含下列可能會影響目標 vRealize Orchestrator 效能和使用情況的資料。

- 來源 vRealize Orchestrator 的 VCAC、VCACCAFE、GEF、資料管理和工作流程說明文件外掛程式。除了工作流程執行之外，與這些外掛程式相關聯的所有 vRealize Orchestrator 內容都不會移轉至 vRealize Orchestrator 目標環境。
- 控制中心**記錄整合**頁面中的 Syslog 伺服器組態。
- 工作流程執行記錄。
- 動態類型外掛程式組態。

本章節討論下列主題：

- [將獨立 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Orchestrator 8.x](#)

## 將獨立 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Orchestrator 8.x

您可以將外部獨立 vRealize Orchestrator 7.x 執行個體移轉到 vRealize Orchestrator 8.x 環境。使用 vSphere 或 vRealize Automation 7.x 進行驗證的 vRealize Orchestrator 7.x 執行個體可進行移轉。

---

**重要** 不支援將 vRealize Orchestrator 7.x 或更早版本升級至 vRealize Orchestrator 8.x。

---

此移轉會將外部獨立 vRealize Orchestrator 7.x 組態傳輸到 vRealize Orchestrator 8.x 環境。移轉作業涉及覆寫 vRealize Orchestrator 8.x 環境中的所有現有元素 (例如工作流程、動作、組態和資源元素)，包括工作流程和組態元素中的安全字串、套件、工作、原則、憑證和信任憑證、外掛程式、`js-io-rights.conf` 檔案中的自訂記錄以及控制中心系統內容。使用 vSphere 進行驗證的 vRealize Orchestrator 執行個體在進行移轉時也會包含目前執行中實體的狀態，例如工作流程執行 Token、排定的工作以及原則執行。若是使用 vRealize Automation 進行驗證的 vRealize Orchestrator 執行個體，其目前執行中的實體在目標 vRealize Orchestrator 環境中會顯示為失敗狀態。此移轉包括內建和自訂的 vRealize Orchestrator 內容。

---

**備註** 不支援將叢集化 vRealize Orchestrator 7.x 部署移轉至 vRealize Orchestrator 8.x。您可以在執行移轉指令碼之前停止複本節點的服務，以移轉叢集化部署的主要節點。

---

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

---

您可以使用與 vRealize Orchestrator Appliance 綁定的 `vro-migrate` 指令碼來執行移轉。

---

**備註** 移轉指令碼會自動停止 vRealize Orchestrator 服務。

---

### 必要條件

- vRealize Orchestrator 7.3 或更新版本支援移轉。
- 下載並部署 vRealize Orchestrator 8.x 環境。請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈下載和部署 vRealize Orchestrator Appliance〉。
- 設定目標 vRealize Orchestrator 環境的驗證提供者。來源 vRealize Orchestrator 執行個體的驗證提供者將不會進行移轉。請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈設定獨立 vRealize Orchestrator 伺服器〉。
- 備份目標 vRealize Orchestrator 環境。
- 確認已在來源 vRealize Orchestrator 執行個體和目標 vRealize Orchestrator 環境上啟用 SSH 存取。請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈啟用或停用對 vRealize Orchestrator Appliance 的 SSH 存取〉。
- 確認可從目標 vRealize Orchestrator 環境存取來源 vRealize Orchestrator 資料庫。

### 程序

- 1 以 **root** 身分透過 SSH 登入目標環境的 vRealize Orchestrator Appliance 命令列。

- 2 若要開始進行移轉，請執行 `vro-migrate` 指令碼。
- 3 依照命令提示提供來源 vRealize Orchestrator 執行個體的完整網域名稱 (FQDN) 和認證。
- 4 (選擇性) 若要瞭解移轉進度，請存取移轉記錄：
  - a 以 **root** 身分透過不同的 SSH 工作階段登入目標 vRealize Orchestrator Appliance 命令列。
  - b 執行 `tail -f /var/log/vro-migration.log` 命令。

## 結果

移轉程序隨即開始。移轉完成時，您會在目標 vRealize Orchestrator Appliance 上收到通知。

# 對存取檔案系統的內容的其他移轉需求

## 4

移轉到 vRealize Orchestrator 檔案系統的內容必須遵循基於容器的新應用裝置的需求。

由於 vRealize Orchestrator Appliance 在容器中執行，因此對檔案系統的存取有一定的限制。`js-io-rights.conf` 檔案仍決定了是否可從 vRealize Orchestrator 指令碼 API 存取檔案，但您無法在檔案系統中使用任意資料夾。vRealize Orchestrator 服務可存取的主資料夾為 `/var/run/vco`。在 vRealize Orchestrator Appliance 檔案系統下，此資料夾對應至 `/data/vco/var/run/vco` 下。所有存取 vRealize Orchestrator 指令碼 API 的本機檔案都必須移至指定的主目錄。在主目錄下，您可以為內容建立子目錄。

例如，如果您想要將外部 NFS 磁碟區掛接到 vRealize Orchestrator Appliance，必須將其掛接在 `/data/vco/var/run/vco/mount_directory_path` 中。之後，vRealize Orchestrator 指令碼 API 可以存取位於 `/var/run/vco/mount_directory_path` 的已掛接 NFS 磁碟區。

## Kerberos 組態

若要使用 Kerberos 組態，則只能使用 `/data/vco/usr/lib/vco/app-server/conf/krb5.conf` 檔案。如需 Kerberos 偵錯記錄的相關資訊，請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈啟用 Kerberos 偵錯記錄〉。