

升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator

2021 年 10 月 12 日
vRealize Orchestrator 8.6

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

Copyright © 2008-2021 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

3 移轉 vRealize Orchestrator 9

將獨立 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Orchestrator 8.x 10

對存取檔案系統的內容的其他移轉需求 11

升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator

1

《升級和移轉 VMware vRealize Orchestrator》提供升級 VMware[®] 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：
 - 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。
- 升級向 vRealize Automation 驗證的 vRealize Orchestrator 部署之前，請確認 vRealize Automation 產品版本符合您要升級的 vRealize Orchestrator 的版本。例如，如果您要升級至 vRealize Orchestrator 8.6，則必須確認您使用 vRealize Automation 8.6 作為驗證提供者。

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。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
```


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 7.3 或更新版本可支援移轉。

移轉包括哪些內容？

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、外掛程式和外掛程式組態、js-io-rights.conf 檔案中的自訂記錄，以及控制中心系統內容。此移轉包括內建和自訂的 vRealize Orchestrator 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。

哪些內容不會移轉？

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。

移轉內嵌式 vRealize Orchestrator 環境

您可以將外部 vRealize Orchestrator 7.x 環境同時移轉至外部環境和內嵌式 vRealize Orchestrator 環境。然而，不支援將內嵌式 vRealize Orchestrator 環境移轉至外部環境。

如需有關移轉內嵌式 vRealize Orchestrator 環境的資訊，請參閱 [vRealize Automation 8 轉換指南](#)。

FIPS 相容性考量事項

不支援將現有非 FIPS 部署移轉或升級至 FIPS 相容的 vRealize Orchestrator 8.6 環境。

依預設，FIPS 模式只能在安裝期間啟用。如需更多詳細資訊，請參閱[下載和部署 vRealize Orchestrator Appliance](#)。

若要進一步瞭解 VMware 產品中的 FIPS 140-2 支援，請參閱[此頁面](#)。

本章節討論下列主題：

- 將獨立 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Orchestrator 8.x
- 對存取檔案系統的內容的其他移轉需求

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、外掛程式和外掛程式組態、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
```

在 vRealize Orchestrator Appliance 上使用 vro-migrate 命令執行移轉。

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 應用裝置命令列。
- 2 若要開始進行移轉，請執行 `vro-migrate` 命令。
- 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 應用裝置命令列。
 - b 執行 `tail -f /var/log/vro-migration.log` 命令。
- 5 (選擇性) 如果您想要在移轉後存取來源 vRealize Orchestrator 7.x 環境，請重新啟動來源系統上的 `vco-server` 和 `vco-configurator` 服務。

結果

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

對存取檔案系統的內容的其他移轉需求

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〉。