

# 將 vRealize Automation 移轉至 7.3

2018 年 1 月 18 日

vRealize Automation 7.3



vmware®

將 vRealize Automation 移轉至 7.3

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術說明文件，網址為：

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

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](mailto:docfeedback@vmware.com)

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

Copyright © 2008–2018 VMware, Inc. 版權所有。 [版權和商標資訊](#)。

# 內容

更新的資訊 5

## 1 移轉 vRealize Automation 7

### 2 移轉必要條件 8

移轉至最小環境的必要條件 8

移轉至高可用性環境的必要條件 9

### 3 移轉前工作 12

檢閱從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 引入的變更 12

將 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定變更為 False 13

準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉 13

收集移轉所需的資訊 13

從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰 15

列出來源 vRealize Automation 6.2.x 環境中的承租人和 IaaS 管理員 15

從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境 16

為每個新增的承租人建立管理員 17

移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組 18

移轉至高可用性環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組 20

在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集 22

手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫 22

為目標 vRealize Automation 環境建立快照 23

### 4 移轉程序 24

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 最小環境 24

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 高可用性環境 26

### 5 移轉後工作 29

從來源 vRealize Automation 6.2.x 環境新增承租人和 IaaS 管理員 29

執行測試連線並驗證移轉的端點 30

在目標 vRealize Automation 7.3 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集 31

移轉至高可用性環境後重新設定負載平衡器 31

將外部 vRealize Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.3 32

外部和內嵌式 Orchestrator 之間的控制中心的差異 32

將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.3 33

將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.3 35

將外部 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Automation 7.3 38

設定內建的 vRealize Orchestrator 伺服器 40

- 將內嵌式 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 移轉至 7.3 42
  - 暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態 42
  - 從來源 vRealize Automation 應用裝置上的內嵌式 vRealize Orchestrator 匯出組態 43
  - 將內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態和資料庫匯入內嵌式目標 vRealize Orchestrator 44
  - 重新設定目標內嵌式 vRealize Orchestrator 以支援高可用性 46
  - 還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態 46
- 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 端點 47
- 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 基礎結構端點 48
- 安裝 vRealize Orchestrator 自訂 49
- 在目標 vRealize Automation 中重新設定內嵌式 vRealize Orchestrator 基礎結構端點 49
- 在目標 vRealize Automation 環境中重新設定 Azure 端點 50
- 將 vRealize Automation 6.2.x Automation Application Services 移轉至 7.3 51
- 在現有虛擬機器上更新軟體代理程式 51
- 刪除原始目標 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫 52
- 移轉後更新資料中心位置功能表內容 53
- 驗證目標 vRealize Automation 7.3 環境 53

## 6 移轉疑難排解 55

- PostgreSQL 版本導致錯誤 55
- 部分虛擬機器在移轉期間未建立部署 55
- 負載平衡器組態導致長時間執行作業逾時 56
- 移轉記錄位置 56
- 移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請 56
- 移轉後，在 vRealize Automation 中出現空白部署 57
- 移轉後，XaaS 資源對應具名部署遺失 57

# 更新的資訊

本《將 vRealize Automation 移轉至 7.3》隨每個產品版本更新或在必要時進行更新。

此表提供了《將 vRealize Automation 移轉至 7.3》說明文件的更新歷程記錄。

修訂版本	說明
2018 年 1 月 18 日	<ul style="list-style-type: none"><li>已修訂移轉後，XaaS 資源對應具名部署遺失。</li><li>已新增將 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定變更為 False。</li><li>已修訂將內嵌式 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 移轉至 7.3。</li><li>已修訂暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。</li><li>已修訂從來源 vRealize Automation 應用裝置上的內嵌式 vRealize Orchestrator 匯出組態。</li><li>已修訂將內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態和資料庫匯入內嵌式目標 vRealize Orchestrator。</li><li>已修訂重新設定目標內嵌式 vRealize Orchestrator 以支援高可用性。</li><li>已修訂還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。</li></ul>
2017 年 12 月 4 日	<ul style="list-style-type: none"><li>已修訂移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組</li><li>已修訂移轉至高可用性環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組</li><li>已新增移轉後，在 vRealize Automation 中出現空白部署。</li><li>已修訂第 1 章移轉 vRealize Automation。</li><li>已修訂移轉至最小環境的必要條件。</li><li>已修訂移轉至高可用性環境的必要條件。</li><li>已新增檢閱從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 引入的變更。</li><li>已修訂準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉。</li><li>已修訂收集移轉所需的資訊。</li><li>已修訂移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組。</li><li>已修訂移轉至高可用性環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組。</li><li>已修訂將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 最小環境。</li><li>已修訂將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 高可用性環境。</li><li>已修訂從來源 vRealize Automation 6.2.x 環境新增承租人和 IaaS 管理員。</li><li>已新增移轉後，在 vRealize Automation 中出現空白部署。</li><li>已新增移轉後，XaaS 資源對應具名部署遺失。</li></ul>
2017 年 9 月 12 日	已修訂：移轉至高可用性環境的必要條件。
2017 年 8 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"><li>已修訂第 1 章移轉 vRealize Automation。</li><li>已修訂在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。</li><li>已修訂在目標 vRealize Automation 7.3 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集</li><li>已修訂將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.3。</li><li>已新增移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請</li></ul>

修訂版本	說明
2017 年 8 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 已新增準備 <a href="#">vRealize Automation</a> 虛擬機器以進行移轉。</li></ul>
002425-01	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 進行了輕微編輯更新。</li><li>■ 變更了標題並新增資訊到執行測試連線並驗證移轉的端點。</li><li>■ 新增了 <a href="#">vRealize Orchestrator</a> 移轉主題。<ul style="list-style-type: none"><li>■ 將外部 <a href="#">vRealize Orchestrator</a> 伺服器移轉至 <a href="#">vRealize Automation 7.3</a></li><li>■ 將 <a href="#">Windows</a> 的外部 <a href="#">vRealize Orchestrator 6.x</a> 移轉至 <a href="#">vRealize Automation 7.3</a></li><li>■ 將外部 <a href="#">vRealize Orchestrator 6.x</a> 虛擬應用裝置移轉至 <a href="#">vRealize Automation 7.3</a></li><li>■ 將外部 <a href="#">vRealize Orchestrator 7.x</a> 移轉至 <a href="#">vRealize Automation 7.3</a></li><li>■ 設定內建的 <a href="#">vRealize Orchestrator</a> 伺服器</li><li>■ 外部和內嵌式 <a href="#">Orchestrator</a> 之間的控制中心的差異</li></ul></li></ul>
002425-00	初始版本。

# 移轉 vRealize Automation

您可以使用移轉對目前 vRealize Automation 環境執行並存升級。

移轉作業會將承租人和身分識別存放區以外的所有資料從目前的 vRealize Automation 來源環境移至最新版本的 vRealize Automation 的目標部署中。

移轉作業不會變更您的來源環境，除了停止 vRealize Automation 服務長達一定的時間 (收集並將資料安全地複製到目標環境所需的時間)。根據來源 vRealize Automation 資料庫的大小，移轉可能需要幾分鐘到幾小時的時間。

您可以將來源環境移轉至最小部署或高可用性部署。

如果您計劃在移轉後將目標環境投入生產，請不要將來源環境重新投入服務。移轉後的來源環境變更不會與目標環境同步。

如果您的來源環境已與 vCloud Air 或 vCloud Director 整合，或包含實體端點，則必須使用移轉執行升級。移轉作業會從目標環境中移除這些端點及其相關聯的任何內容。移轉也會從目標環境移除 6.x VMware vRealize Application Services 整合。

**備註** 移轉前，您必須完成其他工作來準備 vRealize Automation 虛擬機器。移轉前，請檢閱[知識庫文章 51531](#)。

如果從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到最新版本，您可能會遇到以下問題。

問題	解決方案
<p>從 vRealize Automation 6.2.x 移轉至最新版本後，使用這些內容定義的目錄項目顯示在服務目錄中，但無法用於申請。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 控制類型：核取方塊或連結。</li> <li>■ 屬性：關聯性、規則運算式或內容配置。</li> </ul> <p>在 vRealize Automation 7.x 中，內容定義不再使用這些元素。</p>	<p>您必須重新建立內容定義，或將內容定義設定為使用 vRealize Orchestrator 指令碼動作，而非內嵌式控制類型或屬性。如需詳細資訊，請參閱<a href="#">移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請</a>。</p>
<p>在 vRealize Automation 6.2.x 中，用於定義下拉式清單中的父子系關係的規則運算式在移轉後不再有效。例如，如果您定義僅在某些內容中可用的一或多個資源，則移轉後資源不會顯示為功能表項目。</p>	<p>您必須重新建立內容定義，才能在移轉後還原下拉式功能表項目。</p>

## 移轉必要條件

移轉必要條件會視目標環境而有所不同。

您可以移轉至最小環境或移轉至高可用性環境。

本章節討論下列主題：

- [移轉至最小環境的必要條件](#)
- [移轉至高可用性環境的必要條件](#)

### 移轉至最小環境的必要條件

透過檢閱這些必要條件來確保成功移轉至最小環境。

#### 先決條件

- 確認您具有 vRealize Automation 的新目標環境。
- 根據這些需求，在目標環境中安裝相關的 Proxy 代理程式。
  - 對於 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 和測試 Proxy 代理程式，目標 Proxy 代理程式名稱必須與來源 Proxy 代理程式名稱相符。

---

**備註** 完成以下步驟可取得代理程式名稱。

- 1 移至 IaaS 節點上的代理程式安裝目錄。
- 2 開啟 VRMAgent.exe.config 檔案。
- 3 在 serviceConfiguration 標籤下，尋找 agentName 屬性的值。

- 
- 對於 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 和測試 Proxy 代理程式，目標 Proxy 代理程式端點名稱必須與來源 Proxy 代理程式端點名稱相符。
  - 在目標環境中，請勿針對 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 或測試 Proxy 代理程式建立端點。
  - 檢閱 vRealize Automation 元件的版本號碼。
    - a 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中，啟動瀏覽器。移至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480>)。
    - b 以使用者名稱 **root** 及部署應用裝置時輸入的密碼登入。



- c 選取 **vRA 設定 > 叢集**。
- d 透過按一下三角形以展開 [主機/節點名稱] 記錄。

確認 vRealize Automation IaaS 元件的版本號碼相符。

- 您必須檢閱[知識庫文章 000051531](#)，並且在移轉之前執行環境的任何相關修正檔。
- 確認 vRealize Automation 目標 IaaS 資料庫的目標 Microsoft SQL Server 版本為 2012、2014 或 2016。
- 確認連接埠 22 在來源和目標 vRealize Automation 環境之間開啟。必須使用連接埠 22，才能在來源與目標虛擬應用裝置之間建立安全殼層 (SSH) 連線。
- 確認目標環境中的 IaaS 伺服器節點都至少安裝了 Java SE Runtime Environment (JRE) 8 Update 111 (64 位元)。安裝 JRE 後，確保 JAVA\_HOME 系統變數指向您在每個 IaaS 節點上安裝的 Java 版本。視需要修訂路徑。
- 確認每個 IaaS 節點都安裝了 PowerShell 3.0 或更新版本。
- 確認來源和目標 vRealize Automation 環境皆在執行中。
- 確認來源 vRealize Automation 環境中未發生任何使用者和佈建活動。
- 在移轉期間，安全性軟體不得與目標 vRealize Automation 環境中 IaaS 節點上執行的作業系統及其元件互動。如果您已安裝任何防毒軟體或安全性軟體，確認在移轉期間軟體已正確設定或停用。

下一個

[第 3 章移轉前工作](#)。

## 移轉至高可用性環境的必要條件

透過檢閱這些必要條件來確保成功移轉至高可用性環境。

### 先決條件

- 確認您具有 vRealize Automation 的新目標安裝，且其已針對高可用性設定主要虛擬應用裝置和複本虛擬應用裝置。請參閱《參考架構》中的〈*vRealize Automation 高可用性組態考量*〉。
- 確認所有 vRealize Automation 虛擬應用裝置均使用相同的根使用者密碼。
- 根據這些需求，在目標環境中安裝相關的 Proxy 代理程式。
  - 對於 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 和測試 Proxy 代理程式，目標 Proxy 代理程式名稱必須與來源 Proxy 代理程式名稱相符。

---

**備註** 完成以下步驟可取得代理程式名稱。

- 1 移至 IaaS 節點上的代理程式安裝目錄。
- 2 開啟 VRMAgent.exe.config 檔案。
- 3 在 serviceConfiguration 標籤下，尋找 agentName 屬性的值。

- 對於 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 和測試 Proxy 代理程式，目標 Proxy 代理程式端點名稱必須與來源 Proxy 代理程式端點名稱相符。

- 在目標環境中，請勿針對 vSphere、Hyper-V、Citrix XenServer 或測試 Proxy 代理程式建立端點。
- 檢查 vRealize Automation 元件的版本號碼。
  - a 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中，啟動瀏覽器並移至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480>)。
  - b 以使用者名稱 **root** 及部署應用裝置時輸入的密碼登入。
  - c 選取 **vRA 設定 > 叢集**。
  - d 若要展開主機/節點名稱記錄以便查看元件，請按一下展開按鈕。

確認所有虛擬應用裝置節點的 vRealize Automation 元件版本號碼都相符。

確認所有 IaaS 節點的 vRealize Automation IaaS 元件版本號碼都相符。
  - e 您必須檢閱[知識庫文章 000051531](#)，並且在移轉之前執行環境的任何相關修正檔。
- 執行這些步驟，以將流量僅導向到主節點。
  - a 停用所有備援節點。
  - b 根據您的負載平衡器說明文件，移除這些項目的健全狀況監控：
    - vRealize Automation 虛擬應用裝置
    - IaaS 網站
    - IaaS Manager Service
- 確認 vRealize Automation 應用裝置主節點在「主要」模式下連線至 PostgreSQL 資料庫。
  - a 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中，啟動瀏覽器並移至主要 vRealize Automation 應用裝置管理主控台 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480>)。
  - b 以使用者名稱 **root** 及部署應用裝置時輸入的密碼登入。
  - c 選取 **vRA 設定 > 資料庫**。
  - d 確認資料庫節點主機模式為「主要」。
- 確認 vRealize Automation 目標 IaaS 資料庫的目標 Microsoft SQL Server 版本為 2012、2014 或 2016。
- 確認連接埠 22 在來源和目標 vRealize Automation 環境之間開啟。必須使用連接埠 22，才能在來源與目標虛擬應用裝置之間建立安全殼層 (SSH) 連線。
- 確認目標環境中的 IaaS Web 服務和 Model Manager Server 節點擁有正確的 Java Runtime Environment。您必須已安裝 Java SE Runtime Environment (JRE) 8 Update 111 (64 位元) 或更新版本。確保 JAVA\_HOME 系統變數指向每個 IaaS 節點上安裝的 Java 版本。視需要修訂路徑。
- 確認每個 IaaS 節點都至少安裝了 PowerShell 3.0 或更新版本。
- 確認來源和目標 vRealize Automation 環境皆在執行中。
- 確認來源 vRealize Automation 環境中未發生任何使用者和佈建活動。

- 確認目標 vRealize Automation 環境中可能與 IaaS 節點上執行的作業系統及其元件互動的任何防毒軟體或安全性軟體皆已正確設定或停用。
- 在移轉期間，安全性軟體不得與目標 vRealize Automation 環境中 IaaS 節點上執行的作業系統及其元件互動。如果您已安裝任何防毒軟體或安全性軟體，確認在移轉期間其已正確設定或停用。

下一個

[第 3 章移轉前工作。](#)

## 移轉前工作

移轉前，您必須執行數個移轉前工作。

在將來源 vRealize Automation 環境移轉至目標 vRealize Automation 7.3 環境之前所執行的移轉前工作視來源環境而有所不同。

本章節討論下列主題：

- 檢閱從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 引入的變更
- 將 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定變更為 False
- 準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉
- 收集移轉所需的資訊
- 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰
- 列出來源 vRealize Automation 6.2.x 環境中的承租人和 IaaS 管理員
- 從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境
- 為每個新增的承租人建立管理員
- 移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組
- 移轉至高可用性環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組
- 在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集
- 手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫
- 為目標 vRealize Automation 環境建立快照

### 檢閱從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 引入的變更

vRealize Automation 7 及更新版本會在升級程序期間和之後帶來多項功能上的變更。在將 vRealize Automation 6.2.x 部署升級至最新版本之前，請檢閱這些變更。

如需 vRealize Automation 6.2.x 和 7.x 之間差異的相關資訊，請參閱《將 vRealize Automation 6.2.5 升級至 7.4》中的〈升級至此版本 vRealize Automation 的相關考量事項〉。

---

**備註** vRealize 生產測試升級輔助工具可分析您的 vRealize Automation 6.2.x 環境中是否存在任何可能導致升級問題的功能組態，並檢查您的環境是否準備好升級。若要下載此工具及相關說明文件，請前往 [VMware vRealize 生產測試工具](#) 的下載產品頁面。

---

從 vRealize Automation 6.2.x 移轉至最新版本後，使用這些內容定義的目錄項目顯示在服務目錄中，但無法用於申請。

- 控制類型：核取方塊或連結。
- 屬性：關聯性、規則運算式或內容配置。

在 vRealize Automation 7.x 中，內容定義不再使用這些元素。您必須重新建立內容定義，或將內容定義設定為使用 vRealize Orchestrator 指令碼動作，而非內嵌式控制類型或屬性。如需詳細資訊，請參閱[移轉後目錄項目出現於服務目錄中](#)，但無法用於申請。

## 將 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定變更為 False

如果從 vRealize Automation 6.2.4 環境移轉，您必須在移轉之前變更目標 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定。這可避免來源環境中的虛擬機器在移轉後遭到刪除。

請依照《*安裝 vRealize Automation*》之「設定 vSphere 代理程式」程序中的步驟操作，將 DoDeletes 設為 False。

### 先決條件

您已完成進行移轉的必要條件。

### 下一個

[準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉。](#)

## 準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉

移轉 vRealize Automation 6.2.x 虛擬機器存在的已知問題會導致移轉後出現問題。

您必須檢閱[知識庫文章 000051531](#)，並且在移轉之前執行環境的任何相關修正檔。

### 下一個

[收集移轉所需的資訊。](#)

## 收集移轉所需的資訊

請使用這些表格記錄從來源和目標環境進行移轉所需的資訊。

### 先決條件

完成確認適用於您情況的必要條件。

- [移轉至最小環境的必要條件。](#)
- [移轉至高可用性環境的必要條件。](#)

---

**備註** 您必須檢閱[知識庫文章 000051531](#)，並且在移轉之前執行環境的任何相關修正檔。

---

表格 3-1. 來源 vRealize Automation 應用裝置

選項	說明	值
主機名稱	登入來源 vRealize Automation 應用裝置 管理主控台。在系統索引標籤上找到主機名稱。主機名稱必須為完整網域名稱 (FQDN)。	
根使用者名稱	root	
根密碼	部署來源 vRealize Automation 應用裝置 時輸入的根密碼。	

表格 3-2. 目標 vRealize Automation 應用裝置

選項	說明	值
根使用者名稱	root	
根密碼	部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。	
預設承租人	您在 vRealize Automation 安裝精靈中設定 Single Sign-On 時建立的預設承租人通常為 vsphere.local。	
管理員使用者名稱	您在部署目標 vRealize Automation 環境時輸入的預設承租人管理員使用者名稱，通常為管理員。	
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 環境時輸入的預設承租人管理員使用者密碼。	

表格 3-3. 目標 IaaS 資料庫

選項	說明	值
資料庫伺服器	還原的 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫所在 Microsoft SQL Server 的位置。如果已使用具名執行個體和非預設連接埠，請以 SERVER,PORT\INSTANCE-NAME 格式輸入。	
已複製的資料庫名稱	已在來源環境中備份，且已在目標環境中還原的來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x IaaS Microsoft SQL 資料庫的名稱。	
登入名稱	對目標環境中複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之使用者的登入名稱。 針對 Windows 驗證，vCloud Automation Center 管理代理程式服務的 Windows 帳戶必須為複製的 IaaS SQL 資料庫的 db_owner。	
密碼	對複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之 SQL Server 使用者的密碼。	
原始加密金鑰	從來源環境擷取的原始加密金鑰。請參閱 <a href="#">從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰</a> 。	
新複雜密碼	一串用來產生新加密金鑰的字組。每次在目標 vRealize Automation 環境中安裝新 IaaS 元件時，請使用此複雜密碼。	

下一個

從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰。

## 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰

在執行移轉程序過程中，您必須輸入來源 vRealize Automation 環境中的加密金鑰。

### 先決條件

確認您對來源環境中的作用中 Manager Service 主機虛擬機器具有管理員權限。

### 程序

- 1 在裝載來源環境中的作用中 Manager Service 的虛擬機器上以管理員身分開啟命令提示字元，然後執行此命令。

```
"C:\Program Files  
(x86)\VMware\VCAC\Server\ConfigTool\EncryptionKeyTool\DynamicOps.Tools.Encryption  
KeyTool.exe" key-read -c "C:\Program Files  
(x86)\VMware\VCAC\Server\ManagerService.exe.config" -v
```

如果您的安裝目錄不在預設位置 C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC 中，請編輯路徑以顯示您的實際安裝目錄。

- 2 儲存執行命令後顯示的金鑰。

金鑰是一長串字元，類似下列範例：

```
NRH+f/BlnCB6yvasLS3sxespgdkcFWAEuyV0g4lfryg=。
```

下一個

- 如果您要從 vRealize Automation 6.2.x 環境移轉：[從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境。](#)
- 如果您要從 vRealize Automation 7.x 環境移轉：[列出來源 vRealize Automation 6.2.x 環境中的承租人和 IaaS 管理員。](#)

## 列出來源 vRealize Automation 6.2.x 環境中的承租人和 IaaS 管理員

移轉 vRealize Automation 6.2.x 環境之前，您必須針對每個承租人列出承租人和 IaaS 管理員的清單。

在來源 vRealize Automation 主控台中，針對每個承租人執行以下程序。

---

**備註** 如果您從 vRealize Automation 7.x 環境移轉，則無需執行此程序。

---

## 先決條件

登入來源 vRealize Automation 主控台。

- 1 使用來源虛擬應用裝置的完整網域名稱 (<https://vra-va-hostname.domain.name/vcac>) 開啟 vRealize Automation 主控台。

對於高可用性環境，使用來源虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱 (<https://vra-va-lb-hostname.domain.name/vcac>) 開啟主控台。

- 2 以部署來源 vRealize Automation 時輸入的使用者名稱 **administrator@vsphere.local** 及密碼登入。

## 程序

- 1 選取**管理 > 承租人**。
- 2 按一下承租人名稱。
- 3 按一下**管理員**。
- 4 列出每個承租人和 IaaS 管理員使用者名稱的清單。
- 5 按一下**取消**。

## 下一個

[從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境。](#)

# 從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境

您必須使用來源環境中的每個承租人的名稱，在目標環境中新增承租人。

若要成功移轉，必須強制在目標環境中建立來源環境中的每個承租人。此外，您還必須針對使用承租人 URL 名稱從來源環境新增的每個承租人使用承租人專屬的存取 URL。如果來源環境中有您不想移轉的未使用的承租人，請在移轉之前將其從來源環境中刪除。

針對來源環境中的每個承租人執行此程序。

- 從 vRealize Automation 6.2.x 環境進行移轉時，需要將來源環境上的現有 SSO2 承租人和身分識別存放區移轉至目標環境上的 VMware Identity Manager。
- 從 vRealize Automation 7.x 環境進行移轉時，需要將來源環境上的現有 VMware Identity Manager 承租人和身分識別存放區移轉至目標環境上的 VMware Identity Manager。

## 先決條件

- [收集移轉所需的資訊](#)。
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。
  - a 使用目標虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 主控台：<https://vra-va-hostname.domain.name/vcac>。  
對於高可用性環境，使用目標虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱開啟主控台：<https://vra-va-lb-hostname.domain.name/vcac>。



- b 使用您在部署目標 vRealize Automation 時輸入的使用者名稱 **administrator@vsphere.local** 及密碼登入。

#### 程序

- 1 選取**管理 > 承租人**。
- 2 按一下**新增**圖示 (+)。
- 3 在**名稱**文字方塊中，輸入與來源環境中承租人名稱相符的承租人名稱。  
例如，如果來源環境中的承租人名稱為 DEVTenant，請輸入 **DEVTenant**。
- 4 (選擇性) 在**說明**文字方塊中輸入說明。
- 5 在 **URL 名稱**文字方塊中，輸入與來源環境中承租人 URL 名稱相符的承租人 URL 名稱。  
此 URL 名稱用於將承租人專屬的識別碼附加到 vRealize Automation 主控台 URL。  
例如，如果來源環境中 DEVTenant 的 URL 名稱為 dev，請輸入 **dev** 以建立 URL `https://vra-va-hostname.domain.name/vcac/org/dev`。
- 6 (選擇性) 在**連絡電子郵件**文字方塊中輸入電子郵件地址。
- 7 按一下**提交並移至下一步**。

#### 下一個

[為每個新增的承租人建立管理員。](#)

## 為每個新增的承租人建立管理員

您必須為新增至目標環境的每個承租人建立管理員。透過建立本機使用者帳戶並將承租人管理員權限指派給本機使用者帳戶，可建立管理員。

針對目標環境中的每個承租人執行此程序。

#### 先決條件

- [從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境。](#)
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。
  - a 使用目標虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 主控台：`https://vra-va-hostname.domain.name/vcac`。  
對於高可用性環境，使用目標虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱開啟主控台：`https://vra-va-lb-hostname.domain.name/vcac`。
  - b 使用您在部署目標 vRealize Automation 時輸入的使用者名稱 **administrator@vsphere.local** 及密碼登入。

#### 程序

- 1 選取**管理 > 承租人**。

- 2 按一下已新增的承租人。  
例如，對於 DEVTenant，按一下 **DEVTenant**。
- 3 按一下**本機使用者**。
- 4 按一下**新增**圖示 (+)。
- 5 在**使用者詳細資料**中，輸入建立本機使用者帳戶以指派承租人管理員角色所需的資訊。  
本機使用者名稱對於預設本機目錄 vsphere.local 必須是唯一的。
- 6 按一下**確定**。
- 7 按一下**管理員**。
- 8 在**承租人管理員**搜尋方塊中輸入本機使用者名稱，然後按 **Enter**。
- 9 按一下搜尋傳回項目中的適當名稱，以新增使用者至承租人管理員清單。
- 10 按一下**完成**。
- 11 登出主控台。

#### 下一個

- 針對最小部署：移轉至最小環境之前，針對 **Active Directory** 連結同步使用者和群組。
- 針對高可用性部署：移轉至高可用性環境之前，針對 **Active Directory** 連結同步使用者和群組

## 移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組

將您的使用者和群組匯入 vRealize Automation 最小部署之前，必須將目標 vRealize Automation 連線至 Active Directory 連結。

針對每個承租人執行此程序。如果承租人具有多個 Active Directory，則針對該承租人使用的每個 Active Directory 執行此程序。

#### 先決條件

- 為每個新增的承租人建立管理員。
- 確認您擁有 Active Directory 的存取權限。
- 以**承租人管理員**身分登入 vRealize Automation 主控台。

#### 程序

- 1 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
- 2 按一下**新增目錄**圖示 (+)，然後選取**新增 Active Directory over LDAP/IWA**。

### 3 輸入您的 Active Directory 帳戶設定。

#### ◆ 對於非原生 Active Directory

選項	範例輸入
目錄名稱	輸入唯一的目錄名稱。 使用非原生 Active Directory 時，請選取 <b>Active Directory over LDAP</b> 。
此目錄支援 DNS 服務位置	取消選取此選項。
基準 DN	輸入用於搜尋目錄伺服器之起點的辨別名稱 (DN)。 例如， <b>cn=users,dc=rainpole,dc=local</b> 。
繫結 DN	輸入擁有搜尋使用者權限之 Active Directory 使用者帳戶的完整辨別名稱 (DN)，其中包括一般名稱 (CN)。 例如， <b>cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local</b> 。
繫結 DN 密碼	輸入可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 密碼，然後按一下 <b>測試連線</b> 來測試與已設定目錄的連線。

#### ◆ 對於原生 Active Directory

選項	範例輸入
目錄名稱	輸入唯一的目錄名稱。 使用原生 Active Directory 時，請選取 <b>Active Directory (整合式 Windows 驗證)</b> 。
網域名稱	輸入要加入之網域的名稱。
網域管理員使用者名稱	輸入網域管理員的使用者名稱。
網域管理員密碼	輸入網域管理員的密碼。
繫結使用者 UPN	使用電子郵件地址格式輸入可透過網域驗證之使用者的名稱。
繫結 DN 密碼	輸入可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 繫結帳戶密碼。

### 4 按一下 **儲存 & 下一步**。

**選取網域** 將顯示網域清單。

### 5 接受預設網域設定並按下一步。

### 6 確認屬性名稱已對應到正確的 Active Directory 屬性，然後按下一步。

### 7 選取要同步的群組和使用者。

a 按一下 **新增** 圖示 (+)。

b 輸入使用者網域並按一下 **尋找群組**。

例如，輸入 **dc=vcac,dc=local**。

c 若要選取要同步的群組，請按一下 **選取**，然後按下一步。

d 在 **選取使用者** 上，選取要同步的使用者，然後按下一步。

僅新增使用 vRealize Automation 所需的使用者和群組。除非需要巢狀結構中的所有群組才能使用 vRealize Automation，否則，請勿選取 **同步巢狀群組**。

## 8 檢閱您要同步至目錄的使用者和群組，然後按一下**同步目錄**。

目錄同步需要花費一些時間，並且會在背景中進行。

下一個

在來源 [vRealize Automation](#) 環境中執行 **NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集**

## 移轉至高可用性環境之前，針對 **Active Directory** 連結同步使用者和群組

將您的使用者和群組匯入高可用性 vRealize Automation 環境之前，必須連線至 Active Directory 連結。

- 針對每個承租人執行步驟 1-8。如果承租人具有多個 Active Directory，則針對該承租人使用的每個 Active Directory 執行此程序。
- 針對每個與承租人相關聯的身分識別提供者，重複步驟 9–10。

先決條件

- [為每個新增的承租人建立管理員](#)。
- 確認您擁有 Active Directory 的存取權限。
- 以承租人管理員使用者名稱和密碼登入承租的目標 vRealize Automation 主控台，網址是 `https://vra-va-lb-hostname.domain.name/vcac/org/tenant-URL-name`。

程序

- 1 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
- 2 按一下**新增目錄**圖示 (+)，然後選取**新增 Active Directory over LDAP/IWA**。
- 3 輸入您的 Active Directory 帳戶設定。
  - ◆ 對於非原生 Active Directory

選項	範例輸入
目錄名稱	輸入唯一的目錄名稱。 使用非原生 Active Directory 時，請選取 <b>Active Directory over LDAP</b> 。
此目錄支援 DNS 服務位置	取消選取此選項。
基準 DN	輸入用於搜尋目錄伺服器之起點的辨別名稱 (DN)。 例如， <code>cn=users,dc=rainpole,dc=local</code> 。

選項	範例輸入
繫結 DN	輸入擁有搜尋使用者權限之 Active Directory 使用者帳戶的完整辨別名稱 (DN)，其中包括一般名稱 (CN)。 例如， <code>cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local</code> 。
繫結 DN 密碼	輸入可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 密碼，然後按一下 <b>測試連線</b> 來測試與已設定目錄的連線。

◆ 對於原生 Active Directory

選項	範例輸入
目錄名稱	輸入唯一的目錄名稱。 使用原生 Active Directory 時，請選取 <b>Active Directory (整合式 Windows 驗證)</b> 。
網域名稱	輸入要加入之網域的名稱。
網域管理員使用者名稱	輸入網域管理員的使用者名稱。
網域管理員密碼	輸入網域管理員帳戶的密碼。
繫結使用者 UPN	使用電子郵件地址格式輸入可透過網域驗證之使用者的名稱。
繫結 DN 密碼	輸入可搜尋使用者之帳戶的 Active Directory 繫結帳戶密碼。

4 按一下 **儲存 & 下一步**。

**選取網域** 頁面將顯示網域清單。

5 接受預設網域設定並按 **下一步**。

6 確認屬性名稱已對應到正確的 Active Directory 屬性，然後按 **下一步**。

7 選取要同步的群組和使用者。

a 按一下 **新增** 圖示 **+**。

b 輸入使用者網域並按一下 **尋找群組**。

例如，輸入 `dc=vcac,dc=local`。

c 若要選取要同步的群組，請按一下 **選取**，然後按 **下一步**。

d 在 **選取使用者** 頁面上，選取要同步的使用者，然後按 **下一步**。

僅新增使用 vRealize Automation 所需的使用者和群組。除非需要巢狀結構中的所有群組才能使用 vRealize Automation，否則，請勿選取 **同步巢狀群組**。

8 檢閱您要同步至目錄的使用者和群組，然後按一下 **同步目錄**。

目錄同步需要花費一些時間，並且會在背景中進行。

9 選取 **管理 > 身分識別目錄管理 > 身分識別提供者**，然後按一下新的身分識別提供者。

例如，`WorkspaceIDP_1`。

10 在您選取的身分識別提供者的頁面上，針對每個節點新增一個連接器。

- a 依照**新增連接器**的指示來操作。
- b 更新 **IdP 主機名稱**內容的值，以指向 vRealize Automation 負載平衡器的完整網域名稱 (FQDN)。
- c 按一下**儲存**。

下一個

在來源 [vRealize Automation](#) 環境中執行 [NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集](#)。

## 在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集

移轉前，您必須在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。

必須執行此資料收集，負載平衡器重新設定動作才能在 vRealize Automation 7.3 中起作用，以進行 7.1 和 7.2 部署。

---

**備註** 從 vRealize Automation 6.2.x 移轉時，無需在來源環境中執行此資料收集。vRealize Automation 6.2.x 不支援負載平衡器重新設定動作。

---

程序

- ◆ 移轉至 vRealize Automation 7.3 之前，在您的來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。請參閱《[管理 vRealize Automation](#)》中的〈[手動啟動端點資料收集](#)〉。

下一個

[手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫](#)。

## 手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫

移轉之前，您必須備份 vRealize Automation 來源環境中的 IaaS Microsoft SQL 資料庫，並將其還原至 vRealize Automation 目標環境中所建立的新空白資料庫。

先決條件

- [在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集](#)。
- 取得備份和還原 SQL Server 資料庫的相關資訊。在 [Microsoft Developer Network](#) 上找到關於建立完整 SQL Server 資料庫備份以及將 SQL Server 資料庫還原至新位置的文章。

程序

- ◆ 建立來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x IaaS Microsoft SQL 資料庫的完整備份。您可以使用備份將 SQL 資料庫還原至目標環境中所建立的新空白資料庫。

下一個

為目標 [vRealize Automation](#) 環境建立快照。

## 為目標 vRealize Automation 環境建立快照

建立每個目標 vRealize Automation 虛擬機器的快照。如果移轉失敗，您可以使用虛擬機器快照重新嘗試。

如需相關資訊，請參閱 vSphere 說明文件。

### 先決條件

手動複製來源 [vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫](#)。

### 下一個

執行下列其中一個程序：

- 將 [vRealize Automation 來源資料](#)移轉至 [vRealize Automation 7.3 最小環境](#)。
- 將 [vRealize Automation 來源資料](#)移轉至 [vRealize Automation 7.3 高可用性環境](#)。

## 移轉程序

移轉來源 vRealize Automation 環境資料所執行的程序，取決於移轉至最小環境還是高可用性環境。

本章節討論下列主題：

- 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 最小環境
- 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 高可用性環境

### 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 最小環境

您可以將目前 vRealize Automation 環境移轉至新安裝的 vRealize Automation 7.3。

#### 先決條件

- 收集移轉所需的資訊。
- 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰。
- 從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境。
- 為每個新增的承租人建立管理員。
- 移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組。
- 手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫。
- 為目標 vRealize Automation 環境建立快照。

#### 程序

- 1 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中，啟動瀏覽器並移至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480>)。
- 2 以使用者名稱 **root** 及部署應用裝置時輸入的密碼登入。
- 3 選取 **vRA 設定 > 移轉**。



#### 4 輸入來源 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
主機名稱	來源 vRealize Automation 應用裝置的主機名稱。
根使用者名稱	<b>root</b>
根密碼	部署 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。

#### 5 輸入目標 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
根使用者名稱	<b>root</b>
根密碼	部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。
預設承租人	您在 [安裝精靈] 中設定 Single Sign-On 時所建立的預設承租人，通常是 vsphere.local。
管理員使用者名稱	您在部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的承租人管理員使用者名稱。視需要變更現有值。
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 應用裝置時為預設承租人管理員輸入的密碼。

#### 6 輸入目標 IaaS 資料庫伺服器的資訊。

選項	說明
資料庫伺服器	還原的 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫所在 Microsoft SQL Server 的位置。如果已使用具名執行個體和非預設連接埠，請以 <i>SERVER,PORT\INSTANCE-NAME</i> 格式輸入。如果將目標 Microsoft SQL Server 設定為使用 AlwaysOn 可用性群組 (AAG) 功能，應輸入目標 SQL Server 做為 AAG 接聽程式名稱，而不是連接埠或執行個體名稱。
已複製的資料庫名稱	已在來源環境中備份，且已在目標環境中還原的來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x IaaS Microsoft SQL 資料庫的名稱。
驗證模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows</b> 如果您使用 Windows 驗證模式，則 IaaS 服務使用者必須具有 SQL Server db_owner 角色。使用 SQL Server 驗證模式時，相同的權限適用。</li> <li>■ <b>SQL Server</b> <b>SQL Server</b> 會開啟 <b>登入名稱</b> 和 <b>密碼</b> 文字方塊。</li> </ul>
登入名稱	對於複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之 SQL Server 使用者的登入名稱。
密碼	對複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之 SQL Server 使用者的密碼。
原始加密金鑰	從來源環境擷取的原始加密金鑰。請參閱 <a href="#">從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰</a> 。
新複雜密碼	一串用來產生新加密金鑰的字組。每次在目標 vRealize Automation 環境中安裝新 IaaS 元件時，請使用此複雜密碼。

#### 7 按一下 **驗證**。

頁面會顯示驗證進度。

- 如果所有項目均驗證成功，請移至步驟 8。

- 如有項目無法驗證，請檢查 IaaS 節點上的錯誤訊息和驗證記錄檔。如需記錄檔位置，請參閱[移轉記錄位置](#)。按一下**編輯設定**，然後編輯有問題的項目。移至步驟 7。

## 8 按一下**移轉**。

頁面會顯示移轉進度。

- 如果移轉成功，頁面會顯示軟體代理程式移轉後更新的相關資訊。
- 如果移轉失敗，請檢查虛擬應用裝置和 IaaS 節點上的移轉記錄檔。如需記錄檔位置，請參閱[移轉記錄位置](#)。

重新啟動移轉之前，請先完成以下步驟。

- a 將目標 vRealize Automation 環境還原為移轉前建立快照時所擷取的狀態。
- b 使用來源 IaaS 資料庫的備份還原目標 IaaS Microsoft SQL 資料庫。

下一個

[第 5 章移轉後工作](#)。

## 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 高可用性環境

您可以將目前的 vRealize Automation 環境移轉至新安裝的 vRealize Automation 7.3 (設定為高可用性環境)。

### 先決條件

- [收集移轉所需的資訊](#)。
- [從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰](#)。
- [從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境](#)。
- [為每個新增的承租人建立管理員](#)。
- [移轉至高可用性環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組](#)。
- [手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫](#)。
- [為目標 vRealize Automation 環境建立快照](#)。

### 程序

- 1 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中，開啟瀏覽器並移至主要 vRealize Automation 應用裝置管理主控台 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480>)。
- 2 以使用者名稱 **root** 及部署應用裝置時輸入的密碼登入。
- 3 選取 **vRA 設定 > 移轉**。

#### 4 輸入來源 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
主機名稱	來源 vRealize Automation 應用裝置的主機名稱。
根使用者名稱	<b>root</b>
根密碼	部署來源 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。

#### 5 輸入目標 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
根使用者名稱	<b>root</b>
根密碼	部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。
預設承租人	您在 [安裝精靈] 中設定 Single Sign-On 時所建立的預設承租人，通常是 vsphere.local。
管理員使用者名稱	您在部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的承租人管理員使用者名稱。視需要變更現有值。
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 應用裝置時為預設承租人管理員輸入的密碼。

#### 6 輸入目標 IaaS 資料庫伺服器的資訊。

選項	說明
資料庫伺服器	還原的 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫所在 Microsoft SQL Server 執行個體的位置。如果已使用具名執行個體和非預設連接埠，請以 <i>SERVER,PORT\INSTANCE-NAME</i> 格式輸入。如果將目標 Microsoft SQL Server 設定為使用 AlwaysOn 可用性群組 (AAG) 功能，應輸入目標 SQL Server 做為 AAG 接聽程式名稱，而不是連接埠或執行個體名稱。
已複製的資料庫名稱	已在來源環境中備份，且已在目標環境中還原的來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x IaaS Microsoft SQL 資料庫的名稱。
驗證模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Windows</b> 如果您使用 Windows 驗證模式，則 IaaS 服務使用者必須具有 SQL Server db_owner 角色。使用 SQL Server 驗證模式時，相同的權限適用。</li> <li>■ <b>SQL Server</b> <b>SQL Server</b> 會開啟 <b>登入名稱</b> 和 <b>密碼</b> 文字方塊。</li> </ul>
登入名稱	對於複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之 SQL Server 使用者的登入名稱。
密碼	對複製的 IaaS Microsoft SQL 資料庫具有 db_owner 角色之 SQL Server 使用者的密碼。
原始加密金鑰	從來源環境擷取的原始加密金鑰。請參閱 <a href="#">從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰</a> 。
新複雜密碼	一串用來產生新加密金鑰的字組。每次在目標 vRealize Automation 環境中安裝新 IaaS 元件時，請使用此複雜密碼。

#### 7 按一下 **驗證**。

頁面會顯示驗證進度。

- 如果所有項目均驗證成功，請移至步驟 8。

- 如有項目無法驗證，請檢查 IaaS 節點上的錯誤訊息和驗證記錄檔。如需記錄檔位置，請參閱[移轉記錄位置](#)。按一下**編輯設定**，然後編輯有問題的項目。移至步驟 7。

## 8 按一下**移轉**。

頁面會顯示移轉進度。

- 如果移轉成功，頁面會顯示軟體代理程式移轉後更新的相關資訊。
- 如果移轉失敗，請檢查虛擬應用裝置和 IaaS 節點上的移轉記錄檔。如需記錄檔位置，請參閱[移轉記錄位置](#)。

重新啟動移轉之前，請先完成以下步驟。

- a 將目標 vRealize Automation 環境還原為移轉前建立快照時所擷取的狀態。
- b 使用來源 IaaS 資料庫的備份還原目標 IaaS Microsoft SQL 資料庫。

下一個

[第 5 章移轉後工作](#)。

## 移轉後工作

移轉 vRealize Automation 之後，請執行與您的情況相關的移轉後工作。

**備註** 移轉身分識別存放區之後，vRealize Code Stream 的使用者必須手動重新指派 vRealize Code Stream 角色。

本章節討論下列主題：

- 從來源 vRealize Automation 6.2.x 環境新增承租人和 IaaS 管理員
- 執行測試連線並驗證移轉的端點
- 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集
- 移轉至高可用性環境後重新設定負載平衡器
- 將外部 vRealize Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.3
- 將內嵌式 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 移轉至 7.3
- 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 端點
- 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 基礎結構端點
- 安裝 vRealize Orchestrator 自訂
- 在目標 vRealize Automation 中重新設定內嵌式 vRealize Orchestrator 基礎結構端點
- 在目標 vRealize Automation 環境中重新設定 Azure 端點
- 將 vRealize Automation 6.2.x Automation Application Services 移轉至 7.3
- 在現有虛擬機器上更新軟體代理程式
- 刪除原始目標 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫
- 移轉後更新資料中心位置功能表內容
- 驗證目標 vRealize Automation 7.3 環境

### 從來源 vRealize Automation 6.2.x 環境新增承租人和 IaaS 管理員

您必須在移轉之後，在每個承租人中刪除並還原 vRealize Automation 6.2.x 承租人管理員。

針對目標 vRealize Automation 主控台中的每個承租人執行以下程序。

---

**備註** 如果您從 vRealize Automation 7.x 環境移轉，則無需執行此程序。

---

#### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。

#### 程序

- 1 選取**管理 > 承租人**。
- 2 按一下承租人名稱。
- 3 按一下**管理員**。
- 4 建立包含每個承租人管理員名稱及使用者名稱的清單。
- 5 指向每個管理員，然後按一下刪除圖示 ([刪除])，直到刪除所有管理員。
- 6 按一下**完成**。
- 7 在 [承租人] 頁面上，再次按一下承租人名稱。
- 8 按一下**管理員**。
- 9 在適當的搜尋方塊中輸入已刪除的每個使用者的名稱，然後按 **Enter**。
- 10 若要將使用者重新新增為管理員，請從搜尋傳回的項目中按一下適當使用者的名稱。  
完成後，承租人管理員清單看上去與您刪除的管理員清單相同。
- 11 按一下**完成**。

## 執行測試連線並驗證移轉的端點

移轉至 vRealize Automation 7.3 會對目標環境中的端點進行變更。

移轉至 vRealize Automation 7.3 後，您必須針對所有適用的端點使用**測試連線**動作。您可能還需要對某些移轉的端點進行調整。如需詳細資訊，請參閱《*設定 vRealize Automation*》中的〈*使用升級或移轉的端點時的考量*〉。

升級或移轉的端點的預設安全性設定為不接受未受信任的憑證。

從 vRealize Automation 7.3 之前的版本升級或移轉後，如果您先前使用未受信任的憑證，您必須對所有 vSphere 和 NSX 端點執行下列步驟，以啟用憑證驗證。否則，端點作業會失敗並出現憑證錯誤。如需詳細資訊，請參閱 VMware 知識庫文章 *在升級到 vRA 7.3 後端點通訊斷開 (2150230)* (網址為 <http://kb.vmware.com/kb/2150230>) 和 *如何下載和安裝 vCenter Server 根憑證以避免網頁瀏覽器憑證警告 (2108294)* (網址為 <http://kb.vmware.com/kb/2108294>)。

- 1 升級或移轉後，請登入 vRealize Automation vSphere 代理程式機器，並使用**服務索引標籤**重新啟動您的 vSphere 代理程式。

移轉作業可能不會重新啟動所有代理程式，因此請視需要手動重新啟動它們。

- 2 等候至少一個 Ping 報告完成。Ping 報告需要一兩分鐘才會完成。
- 3 當 vSphere 代理程式開始資料收集時，請以 IaaS 管理員身分登入 vRealize Automation。
- 4 按一下**基礎結構 > 端點 > 端點**。
- 5 編輯 vSphere 端點並按一下**測試連線**。
- 6 如果出現憑證提示，請按一下**確定**接受憑證。  
如果未出現憑證提示，表示憑證目前可能正確儲存在裝載端點服務的 Windows 機器 (例如 Proxy 代理程式機器或 DEM 機器) 之受信任的根授權機構中。
- 7 按一下**確定**套用憑證接受並儲存端點。
- 8 針對每個 vSphere 端點重複此程序。
- 9 針對每個 NSX 端點重複此程序。

如果**測試連線**動作成功，但部分資料收集或佈建作業失敗，您可以在為端點提供服務之所有代理程式機器以及所有 DEM 機器上安裝相同的憑證。或者，您也可以從現有機器解除安裝憑證，然後針對失敗的端點重複上述程序。

## 在目標 vRealize Automation 7.3 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集

移轉後，您必須在目標 VMware vRealize™ Automation 7.3 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。

必須執行此資料收集，負載平衡器重新設定動作才能在 vRealize Automation 7.3 中起作用，以進行 7.1 和 7.2 部署。

---

**備註** 如果您已從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.3，則無需執行此資料收集。

---

### 先決條件

- 在來源 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。
- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 程序

- ◆ 移轉至 vRealize Automation 7.3 之前，在您的目標 vRealize Automation 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集。請參閱《*管理 vRealize Automation*》中的〈*手動啟動端點資料收集*〉。

## 移轉至高可用性環境後重新設定負載平衡器

移轉至高可用性環境時，必須在完成移轉後重新設定每個負載平衡器。

### 先決條件

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.3 高可用性環境。

## 程序

- ◆ 若要還原原始健全狀況檢查設定，以便複本節點可接受傳入流量，請為這些項目設定負載平衡器。
  - vRealize Automation 應用裝置。
  - 裝載 Model Manager 的 IaaS Web 伺服器。
  - Manager Service。

## 將外部 vRealize Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.3

您可以將現有外部 vRealize Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 中內嵌的 vRealize Orchestrator 執行個體。

您可以將 vRealize Orchestrator 部署為外部伺服器執行個體，並設定 vRealize Automation 搭配該外部執行個體使用，您也可以設定和使用 vRealize Automation 應用裝置 中包含的 vRealize Orchestrator 伺服器。

VMware 建議您將外部 vRealize Orchestrator 移轉至 vRealize Automation 內建的 Orchestrator 伺服器。從外部 Orchestrator 移轉至內嵌 Orchestrator 可帶來以下優點：

- 降低總持有成本。
- 簡化部署模式。
- 提升運作效率。

---

**備註** 請在下列情況下考慮使用外部 vRealize Orchestrator：

- vRealize Automation 環境中有多個承租人
  - 地理上分散各處的環境
  - 工作負載處理
  - 使用特定外掛程式，例如 Site Recovery Manager Plug-in
- 

## 外部和內嵌式 Orchestrator 之間的控制中心的差異

外部 vRealize Orchestrator 的控制中心有部分可用功能表項目並未納入內嵌式 Orchestrator 執行個體的預設控制中心視圖中。

在內嵌式 Orchestrator 伺服器的控制中心，有幾個選項依預設為隱藏。

功能表項目	詳細資料
授權	內嵌式 Orchestrator 預先設定為採用 vRealize Automation 做為授權提供者。
匯出/匯入組態	匯出的 vRealize Automation 元件會包含內嵌式 Orchestrator 組態。
設定資料庫	內嵌式 Orchestrator 採用由 vRealize Automation 所使用的資料庫。
客戶經驗改進計劃	您可以透過 vRealize Automation 應用裝置管理介面參與客戶經驗改進計劃 (CEIP)。請參閱《 <i>管理 vRealize Automation</i> 》中的 <客戶經驗改進計劃>。



在預設的「控制中心」檢視中隱藏的其他選項為設定驗證提供者頁面上的主機位址文字方塊與解除登錄按鈕。

---

**備註** 若要檢視 vRealize Automation 內建的 vRealize Orchestrator 中提供的完整控制中心選項，您必須存取進階 Orchestrator 管理頁面，網址是：[https://vra-va-hostname.domain.name\\_or\\_load\\_balancer\\_address:8283/vco-controlcenter/#/?advanced](https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/?advanced)，然後按一下鍵盤上的 F5 按鈕重新整理頁面。

---

## 將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.3

將 vRealize Automation 從 6.x 版升級至 7.3 版之後，您就可以將安裝在 Windows 的現有外部 Orchestrator 6.x 移轉至內建於 vRealize Automation 7.3 的 Orchestrator 伺服器。

---

**備註** 如果您使用含多個 vRealize Automation 應用裝置節點的分散式 vRealize Automation 環境，請僅在主要的 vRealize Automation 節點執行移轉程序。

---

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 停止外部 Orchestrator 上的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份資料庫，包括外部 Orchestrator 伺服器的資料庫架構。

### 程序

- 1 從目標 Orchestrator 伺服器下載移轉工具。
  - a 透過 SSH，以 **root** 身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
  - b 下載位於 `/var/lib/vco/downloads` 目錄的 `migration-tool.zip` 封存檔。
- 2 從來源 Orchestrator 伺服器匯出 Orchestrator 組態。
  - a 將 PATH 環境變數指向隨 Orchestrator 安裝之 Java JRE 的 bin 資料夾，以設定此環境變數。
  - b 將移轉工具上傳至外部 Orchestrator 安裝所在的 Windows Server。
  - c 解壓縮 Orchestrator 安裝資料夾中已下載的封存檔。

Windows 版安裝的 Orchestrator 安裝資料夾預設路徑為 `C:\Program Files\VMware\Orchestrator`。

- d 以管理員身分執行 Windows 命令提示字元，並瀏覽至 Orchestrator 安裝資料夾中的 bin 資料夾。依預設，bin 資料夾的路徑為 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin。
- e 在命令列中執行 export 命令。

```
C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin\vro-migrate.bat export
```

此命令會將 VMware vRealize Orchestrator 組態檔和外掛程式結合到匯出封存檔中。  
建立封存檔的位置是 migration-cli 資料夾所在的同一個資料夾。

### 3 將匯出的組態移轉至 vRealize Automation 7.3 內建的 Orchestrator 伺服器。

- a 將匯出的組態檔上傳至 vRealize Automation 應用裝置的 /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin 目錄。
- b 在 /usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin 目錄中，變更已匯出之 Orchestrator 組態檔的擁有權。

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```

- c 執行 vro-configure 指令碼和 import 命令，將 Orchestrator 組態檔匯入至內建 vRealize Orchestrator 伺服器。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

### 4 執行 vro-configure 指令碼和 db-migrate 命令，將資料庫移轉至內部 PostgreSQL 資料庫。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

**備註** 以單引號括住包含特殊字元的密碼。

*JDBC\_connection\_URL* 視您使用的資料庫類型而定。

```
PostgreSQL: jdbc:postgresql://host:port/database_name
```

```
MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\; if using SQL authentication and MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain\;useNTLMv2=TRUE if using Windows authentication.
```

```
Oracle: jdbc:oracle:thin:@host:port:database_name
```

預設資料庫登入資訊包括：

<code>database_name</code>	vmware
<code>database_user</code>	vmware
<code>database_user_password</code>	vmware

- 5 若您以移轉 vRealize Automation 取代升級，請由內嵌的 Orchestrator 執行個體資料庫刪除受信任的單一登入憑證。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

您已將安裝在 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 成功移轉至內嵌於 vRealize Automation 7.3 中的 vRealize Orchestrator 執行個體。

下一個

設定內建 vRealize Orchestrator 伺服器。請參閱[設定內建的 vRealize Orchestrator 伺服器](#)。

## 將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.3

將 vRealize Automation 從 6.x 版升級到 7.3 版後，您就可以將現有的外部 Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.3 內建的 Orchestrator 伺服器。

**備註** 如果您使用含多個 vRealize Automation 應用裝置 節點的分散式 vRealize Automation 環境，請僅在主要的 vRealize Automation 節點執行移轉程序。

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 停止外部 Orchestrator 上的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份資料庫，包括外部 Orchestrator 伺服器的資料庫架構。

### 程序

- 1 從目標 Orchestrator 伺服器，將移轉工具下載至來源 Orchestrator。
  - a 透過 SSH，以 **root** 身分登入 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置。
  - b 在 `/var/lib/vco` 目錄中執行 `scp` 命令，以下載 `migration-tool.zip` 封存檔。

```
scp root@vra-va-hostname.domain.name:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip ./
```

- c 執行 `unzip` 命令以解壓縮移轉工具封存檔。

```
unzip migration-tool.zipy7
```

2 從來源 Orchestrator 伺服器匯出 Orchestrator 組態。

- a 在 `/var/lib/vco/migration-cli/bin` 目錄中執行 `export` 命令。

```
./vro-migrate.sh export
```

此命令會將 VMware vRealize Orchestrator 組態檔和外掛程式結合到匯出封存檔中。

系統會在 `/var/lib/vco` 資料夾中建立一個檔案名為 `orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip` 的封存檔。

3 將匯出的組態移轉至 vRealize Automation 7.3 內建的 Orchestrator 伺服器。

- a 透過 SSH，以 `root` 身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
- b 在 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目錄中執行 `scp` 命令，以下載匯出的組態封存檔。

```
scp root@orchestrator_ip_or_DNS_name:/var/lib/vco/orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip ./
```

- c 變更匯出之 Orchestrator 組態檔的擁有權。

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_ip_address-date_hour.zip
```

- d 停止內建 vRealize Orchestrator 伺服器的 Orchestrator 伺服器服務和控制中心服務。

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

- e 執行 `vro-configure` 指令碼和 `import` 命令，將 Orchestrator 組態檔匯入至內建 vRealize Orchestrator 伺服器。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

4 如果想要移轉的外部 Orchestrator 伺服器使用內建的 PostgreSQL 資料庫，請編輯其資料庫組態檔。

- a 在 `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/postgresql.conf` 檔案中，取消對 `listen_addresses` 行的註解。
- b 將 `listen_addresses` 的值設為萬用字元 (\*)。

```
listen_addresses = '*'
```

- c 附加一行到 `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/pg_hba.conf` 檔案中。

```
host all all vra-va-ip-address/32 md5
```

**備註** `pg_hba.conf` 檔案對於 IP 位址和子網路遮罩需改為使用 CIDR 首碼格式。

- d 重新啟動 PostgreSQL 伺服器服務。

```
service vpostgres restart
```

- 5 執行 `vro-configure` 指令碼和 `db-migrate` 命令，將資料庫移轉至內部 PostgreSQL 資料庫。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user --sourceDbPassword database_user_password
```

**備註** 以單引號括住包含特殊字元的密碼。

`JDBC_connection_URL` 視您使用的資料庫類型而定。

```
PostgreSQL: jdbc:postgresql://host:port/database_name
```

```
MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\; if using SQL authentication and MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain\;useNTLMv2=TRUE if using Windows authentication.
```

```
Oracle: jdbc:oracle:thin:@host:port:database_name
```

預設資料庫登入資訊包括：

<code>database_name</code>	vmware
<code>database_user</code>	vmware
<code>database_user_password</code>	vmware

- 6 若您以移轉 vRealize Automation 取代升級，請由內嵌的 Orchestrator 執行個體資料庫刪除受信任的單一登入憑證。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 7 還原至 `postgresql.conf` 和 `pg_hba.conf` 檔案的預設組態。

- a 重新啟動 PostgreSQL 伺服器服務。

您已將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置成功移轉至內嵌於 vRealize Automation 7.3 中的 vRealize Orchestrator 執行個體。

## 下一個

設定內建 vRealize Orchestrator 伺服器。請參閱[設定內建的 vRealize Orchestrator 伺服器](#)。

## 將外部 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Automation 7.3

您可以從現有的外部 Orchestrator 執行個體匯出組態，然後將該組態匯入到 vRealize Automation 內建的 Orchestrator 伺服器。

---

**備註** 如果您有多個 vRealize Automation 應用裝置 節點，請僅在主要的 vRealize Automation 節點執行移轉程序。

---

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 停止外部 Orchestrator 上的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份資料庫，包括外部 Orchestrator 伺服器的資料庫架構。

### 程序

- 1 匯出外部 Orchestrator 伺服器的組態。
  - a 視來源版本而定，請以**根**使用者或**管理員**身分登入外部 Orchestrator 伺服器的控制中心。
  - b 從**啟動選項**頁面停止 Orchestrator 伺服器服務，避免對於資料庫進行不必要的變更。
  - c 移至**匯出/匯入組態**頁面。
  - d 在**匯出組態**頁面上，選取**匯出伺服器組態**、**服務包外掛程式**和**匯出外掛程式組態**。
- 2 將匯出的組態移轉至內嵌式 Orchestrator 執行個體。
  - a 將匯出的 Orchestrator 組態檔上傳至 vRealize Automation 應用裝置的 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin`。
  - b 透過 SSH，以 **root** 身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
  - c 停止內建 vRealize Orchestrator 伺服器的 Orchestrator 伺服器服務和控制中心服務。

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

- d 瀏覽至 `/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` 目錄。

- e 變更匯出之 Orchestrator 組態檔的擁有權。

```
chown vco:vco orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

- f 執行 vro-configure 指令碼和 import 命令，將 Orchestrator 組態檔匯入至內建 vRealize Orchestrator 伺服器。

```
./vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --  
skipSslCertificate --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --skipTrustStore --path  
orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

- 3 如果想要移轉的外部 Orchestrator 伺服器使用內建的 PostgreSQL 資料庫，請編輯其資料庫組態檔。

- a 在 /var/vmware/vpostgres/current/pgdata/postgresql.conf 檔案中，取消對 listen\_addresses 行的註解。

- b 將 listen\_addresses 的值設為萬用字元 (\*)。

```
listen_addresses = '*'
```

- c 附加一行到 /var/vmware/vpostgres/current/pgdata/pg\_hba.conf 檔案中。

```
host all all vra-va-ip-address/32 md5
```

---

**備註** pg\_hba.conf 檔案對於 IP 位址和子網路遮罩需改為使用 CIDR 首碼格式。

---

- d 重新啟動 PostgreSQL 伺服器服務。

```
service vpostgres restart
```

- 執行 `vro-configure` 指令碼和 `db-migrate` 命令，將資料庫移轉至內部 PostgreSQL 資料庫。

```
./vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl JDBC_connection_URL --sourceDbUsername database_user
--sourceDbPassword database_user_password
```

**備註** 以單引號括住包含特殊字元的密碼。

*JDBC\_connection\_URL* 視您使用的資料庫類型而定。

```
PostgreSQL: jdbc:postgresql://host:port/database_name
```

```
MSSQL: jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\; if using SQL authentication and MSSQL:
jdbc:jtds:sqlserver://host:port/database_name\;domain=domain\;useNTLMv2=TRUE if using Windows
authentication.
```

```
Oracle: jdbc:oracle:thin:@host:port:database_name
```

預設資料庫登入資訊包括：

<i>database_name</i>	vmware
<i>database_user</i>	vmware
<i>database_user_password</i>	vmware

- 若您以移轉 vRealize Automation 取代升級，請由內嵌的 Orchestrator 執行個體資料庫刪除受信任的單一登入憑證。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore
WHERE id='cakeystore-id';"
```

- 還原至 `postgresql.conf` 和 `pg_hba.conf` 檔案的預設組態。

- 重新啟動 PostgreSQL 伺服器服務。

您已將外部 Orchestrator 伺服器執行個體成功移轉至內嵌於 vRealize Automation 中的 vRealize Orchestrator 執行個體。

下一個

設定內建 vRealize Orchestrator 伺服器。請參閱設定內建的 [vRealize Orchestrator 伺服器](#)。

## 設定內建的 vRealize Orchestrator 伺服器

當您先將外部 Orchestrator 伺服器的組態匯出，然後再匯入 vRealize Automation 7.3 之後，就必須設定內建於 vRealize Automation 的 Orchestrator 伺服器。

**先決條件**

將組態從外部移轉至內部 vRealize Orchestrator。



## 程序

- 1 透過 SSH，以 **root** 身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
- 2 啟動控制中心服務和內建 vRealize Orchestrator 伺服器的 Orchestrator 伺服器服務。

```
service vco-configurator start && service vco-server start
```

- 3 以**管理員**身分登入內建 Orchestrator 伺服器的控制中心。

---

**備註** 如果您從外部 vRealize Orchestrator 7.3 執行個體進行移轉，請跳至步驟 5。

---

- 4 請在控制中心的**驗證組態**頁面確認 Orchestrator 設定正確。
- 5 如果外部 Orchestrator 設定為以叢集模式執行，請在 vRealize Automation 中重新設定 Orchestrator 叢集。
  - a 請前往進階 **Orchestrator 叢集管理**頁面，網址是：[https://vra-va-hostname.domain.name\\_or\\_load\\_balancer\\_address:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes](https://vra-va-hostname.domain.name_or_load_balancer_address:8283/vco-controlcenter/#/control-app/ha?remove-nodes)。

---

**備註** 如果叢集中的現有節點旁未出現**移除**核取方塊，表示您必須按一下鍵盤上的 **F5** 按鈕，重新整理瀏覽器頁面。

---

- b 選取外部 Orchestrator 節點旁的核取方塊，然後按一下**移除**，即可將其自叢集中移除。
  - c 若要離開進階叢集管理頁面，請從 URL 刪除 **&remove-nodes** 字串，然後按一下鍵盤上的 **F5** 按鈕，重新整理瀏覽器頁面。
  - d 在控制中心的**驗證組態**頁面中，確認 Orchestrator 已正確設定。
- 6 (選擇性) 在**憑證**頁面的**封裝簽署憑證**索引標籤下，產生新的封裝簽署憑證。
  - 7 (選擇性) 在**設定驗證提供者**頁面上，變更**預設承租人**和**管理群組**的值。
  - 8 確認 **vco-server** 服務在 vRealize Automation 應用裝置 管理主控台的**服務**索引標籤下是顯示為 [已註冊]。
  - 9 選取外部 Orchestrator 伺服器的 **vco** 服務，然後按一下**解除登錄**。

## 下一個

- 將外部 Orchestrator 伺服器中的信任憑證匯入至內建 Orchestrator 的信任存放區。
- 將 vRealize Automation 複本節點加入至 vRealize Automation 叢集以同步處理 Orchestrator 組態。  
如需詳細資訊，請參閱《*安裝或升級 vRealize Automation*》中的〈*重新設定目標內嵌 vRealize Orchestrator 以支援高可用性*〉一節。

---

**備註** vRealize Orchestrator 執行個體會自動進行叢集化並提供使用。

---

- 重新啟動叢集中所有節點的 **vco-configurator** 服務。
- 更新 vRealize Orchestrator 端點以指向已移轉的內建 Orchestrator 伺服器。

- 執行新增 vRA 主機和新增 vRA 主機的 IaaS 主機工作流程，將 vRealize Automation 主機和 IaaS 主機新增至 vRealize Automation 外掛程式的詳細目錄。

## 將內嵌式 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 移轉至 7.3

您可以透過執行以下程序，將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 先決條件

成功移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 程序

#### 1 暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態

將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉到 vRealize Automation 7.3 之前，您必須執行此程序中的命令，以暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。

#### 2 從來源 vRealize Automation 應用裝置上的內嵌式 vRealize Orchestrator 匯出組態

將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉到 vRealize Automation 7.3 之前，您必須執行此程序中的命令，以匯出內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態。

#### 3 將內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態和資料庫匯入內嵌式目標 vRealize Orchestrator

執行此程序中的命令，將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉至 vRealize Automation 7.3。

#### 4 重新設定目標內嵌式 vRealize Orchestrator 以支援高可用性

針對高可用性部署，您必須手動將每個目標複寫 vRealize Automation 應用裝置重新加入叢集，以啟用對內嵌式 vRealize Orchestrator 的高可用性支援。

#### 5 還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態

使用此程序還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。

## 暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態

將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉到 vRealize Automation 7.3 之前，您必須執行此程序中的命令，以暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。

### 先決條件

- 針對最小部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入來源 vRealize Automation 應用裝置。
- 針對高可用性部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入主要來源 vRealize Automation 應用裝置。

## 程序

- 1 在來源 PostgreSQL 伺服器中建立 vro\_migration 使用者。
  - a 執行命令之前，請將 *VRO-MIGRATION-USER-PASSWORD* 取代為 vro\_migration 使用者的密碼。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac  
-c "CREATE USER vro_migration WITH PASSWORD  
'VRO-MIGRATION-USER-PASSWORD';"
```

- b 授與 vro\_migration 使用者對 vcac 資料庫中資料表的存取權。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac  
-c "GRANT SELECT ON ALL TABLES IN SCHEMA public TO vro_migration;"
```

- 2 在 /storage/db/pgdata/pg\_hba.conf 中建立來源 PostgreSQL 用戶端驗證組態檔的備份。

```
cp /storage/db/pgdata/pg_hba.conf /storage/db/pgdata/pg_hba.conf.bak
```

- 3 修改來源 PostgreSQL 用戶端驗證組態檔，以授與 vro\_migration 使用者從目標 vRealize Automation 應用裝置對 vcac 資料庫的遠端存取權。執行命令之前，請將 *TARGET-VRA-APPLIANCE-IPV4-ADDRESS* 取代為目標 vRealize Automation 應用裝置的 IPv4 位址。

```
echo "host vcac vro_migration TARGET-VRA-APPLIANCE-IPV4-ADDRESS/32 md5"  
>> /storage/db/pgdata/pg_hba.conf
```

- 4 重新啟動來源 PostgreSQL 伺服器。

```
service vpostgres restart
```

## 下一個

[從來源 vRealize Automation 應用裝置上的內嵌式 vRealize Orchestrator 匯出組態](#)

## 從來源 vRealize Automation 應用裝置上的內嵌式 vRealize Orchestrator 匯出組態

將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉到 vRealize Automation 7.3 之前，您必須執行此程序中的命令，以匯出內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態。

### 先決條件

- 針對最小部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入來源 vRealize Automation 應用裝置。
- 針對高可用性部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入主要來源 vRealize Automation 應用裝置。

## 程序

- 1 將 vRealize Orchestrator 移轉工具從目標 vRealize Automation 7.3 環境複製到來源 vRealize Automation 7.x 應用裝置。執行命令之前，請將 `TARGET-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME` 取代為目標 vRealize Automation 應用裝置主機的完整網域名稱。

```
scp root@TARGET-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME:/var/lib/vco/downloads/migration-tool.zip /storage
```

- 2 擷取 vRealize Automation 來源應用裝置上的移轉工具

```
unzip /storage/migration-tool.zip -d /var/lib/vco
```

- 3 執行移轉工具。

```
/var/lib/vco/migration-cli/bin/vro-migrate.sh export
```

移轉工具會建立檔案：`/var/lib/vco/orchestrator-config-export-localhost-DATE-AND-TIMESTAMP.zip`

**備註** 當您執行此命令時，您可放心地忽略 SLF4J 錯誤訊息。

- 4 將產生的匯出 zip 檔案複製到 `/tmp/vro-config.zip` 以供日後使用。

```
mv /var/lib/vco/orchestrator-config-export-localhost-DATE-AND-TIMESTAMP.zip /tmp/vro-config.zip
```

## 下一個

將內嵌式來源 [vRealize Orchestrator](#) 的組態和資料庫匯入內嵌式目標 [vRealize Orchestrator](#)

## 將內嵌式來源 vRealize Orchestrator 的組態和資料庫匯入內嵌式目標 vRealize Orchestrator

執行此程序中的命令，將 vRealize Orchestrator 伺服器從 vRealize Automation 7.x 來源環境移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 先決條件

- 針對最小部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入來源 vRealize Automation 應用裝置。
- 針對高可用性部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入主要來源 vRealize Automation 應用裝置。

## 程序

- 1 停止 vRealize Orchestrator 伺服器服務。

```
service vco-server stop
```

2 停止 vRealize Orchestrator 控制中心服務。

```
service vco-configurator stop
```

對於高可用性部署，在主要 vRealize Automation 應用裝置和每個複本應用裝置上停止 vRealize Orchestrator 伺服器服務和 vRealize Orchestrator 控制中心服務。

3 將 vro-config.zip 從來源 vRealize Automation 應用裝置複製到目標 vRealize Automation 應用裝置上的 /tmp 目錄。執行命令之前，請將 *SOURCE-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME* 取代為來源 vRealize Automation 應用裝置的完整網域名稱。系統提示時，輸入來源 vRealize Automation 應用裝置根使用者的密碼。

```
scp root@SOURCE-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME:/tmp/vro-config.zip /tmp/vro-config.zip
```

4 變更 /tmp/vro-config.zip 的擁有權。

```
chown vco:vco /tmp/vro-config.zip
```

5 將組態檔匯入至內嵌式目標 vRealize Orchestrator 伺服器。

```
/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh import --skipDatabaseSettings --skipLicense --skipSettings --skipSslCertificate --skipTrustStore --notForceImportPlugins --notRemoveMissingPlugins --path /tmp/vro-config.zip
```

當組態檔匯入成功時，會出現 Orchestrator 組態匯入已成功完成。

**備註** 如果匯入成功，您可以在執行此命令時放心地忽略任何標示為 [錯誤] 或 [警告] 的訊息。

6 將來源 vRealize Orchestrator 資料庫移轉至目標 vRealize Automation 應用裝置上執行的 PostgreSQL 伺服器。執行命令之前，請將 *SOURCE-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME* 取代為來源 vRealize Automation 應用裝置的完整網域名稱，以及將 *VRO-MIGRATION-USER-PASSWORD* 取代為您在「暫時變更來源 vRealize Automation 應用裝置的組態」程序中所建立的 vro\_migration 使用者密碼。

```
/usr/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh db-migrate --sourceJdbcUrl jdbc:postgresql://SOURCE-VRA-APPLIANCE-HOST-NAME:5432/vcac --sourceDbUsername vro_migration --sourceDbPassword VRO-MIGRATION-USER-PASSWORD
```

7 從移轉的資料庫中刪除舊的信任憑證。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_keystore WHERE id='cakeystore-id';"
```

8 從移轉的資料庫中刪除舊的 vRealize Orchestrator 節點。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DELETE FROM vmo_clustermember;"
```

- 9 從 /tmp 目錄中刪除 vro-config.zip。

```
rm -rf /tmp/vro-config.zip
```

- 10 啟動 vRealize Orchestrator 伺服器服務。

```
service vco-server start
```

對於高可用性部署，請僅在主要 vRealize Automation 應用裝置上啟動 vRealize Orchestrator 伺服器服務。

下一個

[重新設定目標內嵌式 vRealize Orchestrator 以支援高可用性](#)

## 重新設定目標內嵌式 vRealize Orchestrator 以支援高可用性

針對高可用性部署，您必須手動將每個目標複寫 vRealize Automation 應用裝置重新加入叢集，以啟用對內嵌式 vRealize Orchestrator 的高可用性支援。

### 先決條件

登入目標複寫 vRealize Automation 應用裝置管理。

- 1 啟動瀏覽器，然後使用目標複寫虛擬應用裝置的完整網域名稱 (FQDN) `https://vra-va-hostname.domain.name:5480` 開啟目標複寫 vRealize Automation 應用裝置管理。
- 2 使用部署目標複寫 vRealize Automation 應用裝置時輸入的 **root** 使用者名稱及密碼登入。

### 程序

- 1 選取 **vRA 設定 > 叢集**。
- 2 在 **前置叢集節點** 文字方塊中，輸入目標主要 vRealize Automation 應用裝置的完整網域名稱 (FQDN)。
- 3 在 **密碼** 文字方塊中，輸入根使用者密碼。
- 4 按一下 **加入叢集**。  
持續略過任何憑證警告。系統為叢集重新啟動服務。
- 5 確認服務在執行中。
  - a 在頂部索引標籤列上，按一下 **服務**。
  - b 按一下 **重新整理**，以監控服務啟動的進度。

下一個

[還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態](#)

## 還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態

使用此程序還原來源 vRealize Automation 應用裝置的組態。

### 先決條件

- 針對最小部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入來源 vRealize Automation 應用裝置。
- 針對高可用性部署，請以 **root** 使用者身分透過 SSH 登入主要來源 vRealize Automation 應用裝置。

### 程序

- 1 從 /tmp 目錄刪除 vro-config.zip。

```
rm -rf /tmp/vro-config.zip
```

- 2 撤銷 vco\_migration 使用者對 vcac 資料庫的遠端存取權，方法是從來源 PostgreSQL 用戶端驗證組態檔移除先前新增的行。

```
sed -i '/vro_migration/d' /storage/db/pgdata/pg_hba.conf
```

- 3 重新啟動 PostgreSQL 伺服器。

```
service vpostgres restart
```

- 4 從來源 PostgreSQL 資料庫刪除 vro\_migration 使用者。

- a 撤銷 vro\_migration 使用者對 vcac 資料庫中資料表的存取權。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "REVOKE ALL PRIVILEGES ON ALL TABLES IN SCHEMA public FROM vro_migration;"
```

- b 從來源 PostgreSQL 伺服器移除 vro\_migration 使用者。

```
sudo -u postgres -i -- /opt/vmware/vpostgres/current/bin/psql vcac -c "DROP USER vro_migration;"
```

## 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 端點

使用以下程序在內嵌式目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 端點。

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 使用 vRealize Orchestrator 用戶端連線到目標 vRealize Orchestrator。如需相關資訊，請參閱 [vRealize Orchestrator 說明文件](#)中的〈*使用 VMware vRealize Orchestrator 用戶端*〉。

### 程序

- 1 從頂端下拉式功能表中選取**設計**。
- 2 按一下**詳細目錄**。
- 3 展開 **vRealize Automation**。

- 4 識別包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之完整網域名稱 (FQDN) 的端點。

如果您找到包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的端點	如果您找不到包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的端點
<ol style="list-style-type: none"><li>1 按一下<b>工作流程</b>。</li><li>2 按一下展開按鈕來選取<b>程式庫 &gt; vRealize Automation &gt; 組態</b>。</li><li>3 針對包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機 FQDN 的每個端點，執行<b>移除 vRA 主機</b>工作流程。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1 按一下<b>資源</b>。</li><li>2 按一下頂端工具列上的更新圖示。</li><li>3 按一下展開按鈕來選取<b>程式庫 &gt; vCACCAFE &gt; 組態</b>。</li><li>4 刪除其 URL 內容包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的每個資源。</li></ol>

- 5 按一下**工作流程**。
- 6 按一下展開按鈕來選取**程式庫 > vRealize Automation > 組態**。
- 7 若要新增目標 vRealize Automation 應用裝置主機或負載平衡的主機 (如果您已移轉到高可用性部署)，請執行**使用元件登錄新增 vRA 主機**工作流程。

## 在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 基礎結構端點

使用以下程序在內嵌式目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 基礎結構端點。

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 使用 vRealize Orchestrator 用戶端連線到目標 vRealize Orchestrator。如需相關資訊，請參閱 [vRealize Orchestrator 說明文件](#)中的〈*使用 VMware vRealize Orchestrator 用戶端*〉。

### 程序

- 1 從頂端下拉式功能表中選取**設計**。
- 2 按一下**詳細目錄**。
- 3 展開 **vRealize Automation 基礎結構**。



- 4 識別包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之完整網域名稱 (FQDN) 的端點。

如果您找到包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的端點

- 1 按一下**工作流程**。
- 2 按一下展開按鈕來選取**程式庫 > vRealize Automation > 基礎結構管理 > 組態**。
- 3 針對包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機 FQDN 的每個端點，執行**移除 IaaS 主機**工作流程。

如果您找不到包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的端點

- 1 按一下**資源**。
- 2 按一下頂端工具列上的更新圖示。
- 3 按一下展開按鈕來選取**程式庫 > vCAC > 組態**。
- 4 刪除其 host 內容包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機或負載平衡的主機 (如果您已從高可用性部署移轉) 之 FQDN 的每個資源。

- 5 按一下**工作流程**。
- 6 按一下展開按鈕來選取**程式庫 > vRealize Automation > 組態**。
- 7 若要新增目標 vRealize Automation 基礎結構主機或負載平衡的主機 (如果您已移轉到高可用性部署)，請執行**新增 vRA 主機的 IaaS 主機**工作流程。

## 安裝 vRealize Orchestrator 自訂

可以執行工作流程來安裝自訂的狀態變更工作流程虛設常式和 vRealize Orchestrator 功能表作業工作流程。

如需相關資訊，請參閱《*生命週期可延伸性*》中的〈*安裝 vRealize Orchestrator 自訂項目*〉。

### 先決條件

成功移轉至 vRealize Automation 7.3。

## 在目標 vRealize Automation 中重新設定內嵌式 vRealize Orchestrator 基礎結構端點

從 vRealize Automation 6.2.x 環境移轉時，您必須更新指向目標內嵌式 vRealize Orchestrator 伺服器的基礎結構端點的 URL。

### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。
  - a 使用目標虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 主控台：<https://vra-vahostname.domain.name/vcac>。  
對於高可用性環境，使用目標虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱開啟主控台：<https://vra-valb-hostname.domain.name/vcac>。
  - b 以 IaaS 管理員使用者身分登入。

#### 程序

- 1 選取**基礎結構 > 端點 > 端點**。
- 2 在 [端點] 頁面上，選取 vRealize Orchestrator 端點，然後按一下**編輯**。
- 3 在 [位址] 文字方塊中，編輯 vRealize Orchestrator 端點 URL。
  - 如果已移轉至最小環境，則以 `https://vra-va-hostname.domain.name:443/vco` 取代 vRealize Orchestrator 端點 URL。
  - 如果已移轉至高可用性環境，則以 `https://vra-va-lb-hostname.domain.name:443/vco` 取代 vRealize Orchestrator 端點 URL。
- 4 按一下**確定**。
- 5 在 vRealize Orchestrator 端點上手動執行資料收集。
  - a 在 [端點] 頁面上，選取 vRealize Orchestrator 端點。
  - b 選取**動作 > 資料收集**。

確認資料收集成功。

## 在目標 vRealize Automation 環境中重新設定 Azure 端點

移轉後，您必須重新設定 Microsoft Azure 端點。

針對每個 Azure 端點執行此程序。

#### 先決條件

- 成功移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。
  - a 使用目標虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 主控台：`https://vra-va-hostname.domain.name/vcac`。  
對於高可用性環境，使用目標虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱開啟主控台：`https://vra-va-lb-hostname.domain.name/vcac`。
  - b 以 IaaS 管理員使用者身分登入。

#### 程序

- 1 選取**管理 > vRO 組態 > 端點**。
- 2 選取 Azure 端點。
- 3 按一下**編輯**。
- 4 按一下**詳細資料**。
- 5 在**用戶端密碼**文字方塊中，輸入原始用戶端密碼。
- 6 按一下**完成**。

7 針對每個 Azure 端點重複以上步驟。

## 將 vRealize Automation 6.2.x Automation Application Services 移轉至 7.3

您可以使用 VMware vRealize Application Services 移轉工具，將現有的應用程式服務藍圖與部署設定檔從 VMware vRealize Application Services 6.2.x 移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 先決條件

成功移轉至 vRealize Automation 7.3。

### 程序

- ◆ 若要下載 VMware vRealize Application Services 移轉工具，請完成以下步驟。
  - a 按一下[下載 VMware vRealize Automation](#)。
  - b 選取**驅動程式和工具 > VMware vRealize Application Services 移轉工具**。

## 在現有虛擬機器上更新軟體代理程式

從 vRealize Automation 7.2 移轉至 7.3 後，目標 vRealize Automation 主控台無法在現有虛擬機器上管理軟體元件。您必須先在每個虛擬機器上更新軟體代理程式，然後目標主控台才能在現有虛擬機器上管理軟體元件。

您可以使用 vRealize Orchestrator 用戶端執行以下工作：

- 將下載的軟體代理程式移轉後更新套件匯入來源 vRealize Orchestrator。
- 在現有虛擬機器上更新軟體代理程式。
- 重新建立與目標 vRealize Automation 應用裝置的通訊

---

**備註** 更新軟體代理程式是一項無法還原的作業。進行此更新後，您無法再透過來源 vRealize Automation 主控台於現有虛擬機器上管理軟體元件。

---

### 先決條件

- 從來源 vRealize Automation 7.2 環境成功移轉至目標 vRealize Automation 7.3 環境。
- 下載軟體代理程式移轉後更新套件。
  - a 使用目標應用裝置完整網域名稱 <https://vra-va-hostname.domain.name/software/index.html> 開啟目標 vRealize Automation 應用裝置的 [客體和軟體代理程式安裝程式] 頁面。
  - b 按一下**軟體代理程式更新工作流程**。
- 使用 vRealize Orchestrator 用戶端連線到目標 vRealize Orchestrator。如需相關資訊，請參閱 [vRealize Orchestrator 說明文件](#) 中的 *〈使用 VMware vRealize Orchestrator 用戶端〉*。

## 程序

- 1 在 vRealize Orchestrator 用戶端上，從頂部下拉式功能表中選取**執行**。
- 2 在 [我的 Orchestrator] 頁面上，按一下**匯入套件**。
- 3 導覽至您下載了軟體代理程式移轉後更新套件 `com.vmware.vra.sct.update.package` 的目錄。
- 4 選取套件名稱，然後按一下**開啟**。
- 5 按一下**匯入並信任提供者**。
- 6 按一下**匯入選取的元素**。

套件索引標籤隨即開啟，其中顯示匯入的套件。

- 7 按一下**工作流程**索引標籤。
- 8 按一下展開按鈕，以選取**程式庫 > vRealize Automation > 移轉 > 軟體代理程式**。
- 9 按兩下**透過目標 vRealize Automation 重設軟體代理程式父系**。

在來源 vRealize Automation 環境中針對每個承租人執行此工作流程。

- 10 若要執行此精靈，請按一下右窗格頂部的綠色**啟動工作流程**按鈕。
- 11 提供來源 vRealize Automation 環境要求的資訊。
- 12 提供目標 vRealize Automation 環境要求的資訊。

此目標環境資訊在目標 vRealize Automation 管理主控台 [移轉狀態] 頁面上提供。

- 虛擬應用裝置 IP 位址。
- 虛擬應用裝置憑證。
- 軟體代理程式 JAR SHA256 總和檢查碼。

- 13 按一下**提交**。

此工作流程在來源 vRealize Automation 環境中執行這些工作。

- 驗證承租人上的使用者，以取得 API Token。
- 在來源 vRealize Automation 環境中安裝軟體代理程式更新指令碼做為新軟體元件。系統會分別為每個支援的作業系統 (Windows 或 Linux) 安裝一個軟體元件。
- 取得安裝有軟體代理程式的執行中虛擬機器的清單。
- 透過在清單中的每個虛擬機器上執行適當的軟體代理程式更新指令碼，來更新軟體代理程式。
- 從來源 vRealize Automation 環境解除安裝先前新增的軟體元件。

## 刪除原始目標 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫

可在移轉完成後刪除原始 IaaS 資料庫。

## 先決條件

成功移轉至 vRealize Automation 7.3。

您移轉的環境不使用您安裝目標 vRealize Automation 7.3 環境時建立的原始 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫。移轉完成後，可從 Microsoft SQL Server 安全地刪除此原始 IaaS 資料庫。

## 移轉後更新資料中心位置功能表內容

移轉後，您必須將任何遺失的自訂資料中心位置新增至**位置**下拉式功能表。

移轉至 vRealize Automation 7.3 後，[計算資源] 頁面上**位置**下拉式功能表中的資料中心位置會還原為預設清單。儘管自訂資料中心位置遺失，所有計算資源組態仍會成功移轉，且不會影響 `Vrm.DataCenter.Location` 內容。您仍可將自訂資料中心位置新增至**位置**功能表。

## 先決條件

移轉至 vRealize Automation 7.3。

## 程序

- ◆ 將遺失的資料中心位置新增至**位置**下拉式功能表。請參閱《設定 vRealize Automation》中的〈*案例：為跨區域部署新增資料中心位置*〉。

## 驗證目標 vRealize Automation 7.3 環境

您可以確認所有資料已成功移轉至目標 vRealize Automation 7.3 環境。

## 先決條件

- 移轉至 vRealize Automation 7.3。
- 登入目標 vRealize Automation 主控台。
  - a 使用目標虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 主控台：<https://vra-vr-hostname.domain.name/vcac>。  
對於高可用性環境，使用目標虛擬應用裝置負載平衡器的完整網域名稱開啟主控台：<https://vra-vr-lb-hostname.domain.name/vcac>。
  - b 使用承租人管理員使用者名稱和密碼登入。

## 程序

- 1 選取**基礎結構 > 受管理機器**，並確認顯示所有受管理的虛擬機器。
- 2 按一下**計算資源**，選取每個端點，然後依序按一下**資料收集**、**立即申請**以及**重新整理**，以確認端點在**工作中**。
- 3 按一下**設計**，並在**藍圖**頁面上確認每個藍圖的元素。
- 4 按一下**XaaS**，並確認**自訂資源**、**資源對應**、**XaaS 藍圖**及**資源動作**的內容。
- 5 選取**管理 > 目錄管理**，並確認**服務**、**目錄項目**、**動作**及**權利**的內容。

- 6 選取**項目 > 部署**，並確認已佈建虛擬機器的詳細資料。
- 7 在 [部署] 頁面上選取已佈建、已關閉電源的虛擬機器，接著選取**動作 > 開啟電源**，然後依序按一下**提交**和**確定**。確認正確開啟虛擬機器電源。
- 8 按一下**目錄**，然後申請新的目錄項目。
- 9 在**一般**索引標籤上，輸入申請資訊。
- 10 按一下 [機器] 圖示，接受所有預設設定，然後依序按一下**提交**和**確定**。
- 11 確認成功完成申請。

## 移轉疑難排解

移轉疑難排解主題提供您在移轉 vRealize Automation 時可能會遇到的問題的解決方案。

本章節討論下列主題：

- PostgreSQL 版本導致錯誤
- 部分虛擬機器在移轉期間未建立部署
- 負載平衡器組態導致長時間執行作業逾時
- 移轉記錄位置
- 移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請
- 移轉後，在 vRealize Automation 中出現空白部署
- 移轉後，XaaS 資源對應具名部署遺失

### PostgreSQL 版本導致錯誤

包含更新的 PostgreSQL 資料庫的來源 vRealize Automation 6.2.x 環境會封鎖管理員存取權。

#### 問題

如果 vRealize Automation 6.2.x 使用升級的 PostgreSQL 資料庫，管理員必須在 `pg_hba.conf` 檔案中新增項目，以提供從 vRealize Automation 存取此資料庫的權限。

#### 解決方案

- 1 開啟 `pg_hba.conf` 檔案。
- 2 若要授與此資料庫的存取權，請新增以下項目。

```
host all vcac-database-user vra-va-ip trust-method
```

### 部分虛擬機器在移轉期間未建立部署

移轉時處於遺失狀態的虛擬機器沒有在目標環境中建立對應的部署。

#### 問題

如果在移轉期間，虛擬機器在來源環境中處於遺失狀態，則不會在目標環境中建立對應的部署。

## 解決方案

- ◆ 如果在移轉後虛擬機器結束遺失狀態，您可以使用大量匯入將虛擬機器匯入目標部署。

## 負載平衡器組態導致長時間執行作業逾時

負載平衡器可能會導致連線未預期終止。

### 問題

一些負載平衡器在執行 HTTP/HTTPS 要求期間保持連線處於運作狀態的逾時非常短。當移轉長時間執行作業時，此較短逾時會導致連線未預期終止。

### 解決方案

- ◆ 增加負載平衡器上的逾時或更新負載平衡器 DNS 記錄，以便在移轉持續時間內指向適當的作用中節點。一旦移轉完成，便還原負載平衡器 DNS 記錄。

## 移轉記錄位置

您可以透過檢視記錄移轉程序的記錄來疑難排解驗證或移轉問題。

表格 6-1. 來源 vRealize Automation 應用裝置

記錄	位置
套件建立記錄	/var/log/vmware/vcac/migration-package.log

表格 6-2. 目標 vRealize Automation 應用裝置

記錄	位置
移轉記錄	/var/log/vmware/vcac/migrate.log
移轉執行記錄	/var/log/vmware/vcac/mseq.migration.log
移轉執行輸出記錄	/var/log/vmware/vcac/mseq.migration.out.log
驗證執行記錄	/var/log/vmware/vcac/mseq.validation.log
驗證執行輸出記錄	/var/log/vmware/vcac/mseq.validation.out.log

表格 6-3. 目標 vRealize Automation 基礎結構節點

記錄	位置
移轉記錄	C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\InstallLogs-YYYYMMDDHHMMXX\Migrate.log
驗證記錄	C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\InstallLogs-YYYYMMDDHHMMXX\Validate.log

## 移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請

使用舊版中的某些內容定義的目錄項目顯示在服務目錄中，但在移轉到最新版本的 vRealize Automation 後，無法用於申請。



## 問題

如果已從 6.2.x 或更早版本移轉，並且您的內容定義具有這些控制類型或屬性，則這些元素會從內容定義中遺失，任何使用這些定義的目錄項目不會按照執行移轉前的方式運作。

- 控制類型。核取方塊或連結。
- 屬性。關聯性、規則運算式或內容配置。

## 原因

在 vRealize Automation 7.0 及更新版本中，內容定義不再使用這些元素。您必須重新建立內容定義，或將內容定義設定為使用 vRealize Orchestrator 指令碼動作，而非內嵌式控制類型或屬性。

使用指令碼動作將控制類型或屬性移轉至 vRealize Automation 7.x。

## 解決方案

- 1 在 vRealize Orchestrator 中，建立可傳回內容值的指令碼動作。該動作必須傳回簡單類型。例如，傳回字串、整數或其他支援類型。該動作可將其相依的其他內容視為輸入參數。
- 2 在 vRealize Automation 主控台中設定產品定義。
  - a 選取**管理 > 內容字典 > 內容定義**。
  - b 選取內容定義，然後按一下**編輯**。
  - c 從 [顯示建議] 下拉式功能表中選取**下拉式功能表**。
  - d 從 [值] 下拉式功能表中選取**外部值**。
  - e 選取指令碼動作。
  - f 按一下**確定**。
  - g 設定指令碼動作中包含的輸入參數。若要保留現有關係，請將參數繫結到其他內容。
  - h 按一下**確定**。

## 移轉後，在 vRealize Automation 中出現空白部署

佈建後動作似乎已成功完成，但實際上未發生變更。

## 問題

移轉程序會導致部分虛擬機器變成指派到錯誤的部署。如需相關資訊，請參閱知識庫文章 [2151400](#)。

## 移轉後，XaaS 資源對應具名部署遺失

從 vRealize Automation 6.2.x 移轉至 7.3 後，部署 XaaS 資源具名部署遺失。

## 問題

從 vRealize Automation 6.2.x 移轉至 7.3 後，XaaS 資源具名部署遺失。如需相關資訊，請參閱[知識庫文章 1153](#)。