

將 vRealize Automation 移轉至 7.4

2018 年 10 月 5 日
vRealize Automation 7.4



vmware®

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術文件，網址如下：

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

VMware 網站也提供最新的產品更新。

如果您對於本文件有任何意見，歡迎寄至：

docfeedback@vmware.com

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

Copyright © 2008–2018 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

目錄

更新的資訊 5

1 移轉 vRealize Automation 6

2 vRealize Automation 環境使用者介面 8

3 移轉必要條件 11

移轉至最小環境的必要條件 11

移轉至高可用性環境的必要條件 14

4 移轉前工作 18

檢閱從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 引入的變更 18

套用軟體代理程式修補程式 19

將 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 設定變更為 False 19

檢查 vRealize Automation 6.x 來源環境中的範本 20

準備 vRealize Automation 虛擬機器以進行移轉 20

收集移轉所需的資訊 21

從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰 22

列出來源 vRealize Automation 6.2.x 環境中的承租人和 IaaS 管理員 23

從來源 vRealize Automation 環境新增每個承租人至目標環境 23

為每個新增的承租人建立管理員 24

移轉至最小環境之前，針對 Active Directory 連結同步使用者和群組 25

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 27

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 29

手動複製來源 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫 29

為目標 vRealize Automation 環境建立快照 30

5 移轉程序 31

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 最小環境 31

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 高可用性環境 33

6 移轉後工作 36

從來源 vRealize Automation 6.2.x 環境新增承租人和 IaaS 管理員 36

執行測試連線並驗證移轉的端點 37

在目標 vRealize Automation 7.4 環境中執行 NSX 網路和安全性詳細目錄資料收集 38

移轉至高可用性環境後重新設定負載平衡器 39

將外部 Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.4 39

Migration Scenarios 40

將 Orchestrator 組態從 Windows 移轉至虛擬應用裝置	40
將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.4	42
將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.4	45
將外部 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Automation 7.4	48
設定內建的 vRealize Orchestrator 伺服器	50
更新內嵌式 vRealize Orchestrator 以信任 vRealize Automation 憑證	51
外部和內嵌式 Orchestrator 之間的控制中心的差異	52
在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 端點	52
在目標 vRealize Orchestrator 中重新設定 vRealize Automation 基礎結構端點	53
安裝 vRealize Orchestrator 自訂	54
在目標 vRealize Automation 中重新設定內嵌式 vRealize Orchestrator 基礎結構端點	54
在目標 vRealize Automation 環境中重新設定 Azure 端點	55
將 vRealize Automation 6.2.x Automation Application Services 移轉至 7.4	56
刪除原始目標 vRealize Automation IaaS Microsoft SQL 資料庫	56
移轉後更新資料中心位置功能表內容	56
將軟體代理程式升級至 TLS 1.2	57
更新來源環境虛擬機器範本	57
識別需要升級軟體代理程式的虛擬機器	58
升級 vSphere 上的軟體代理程式	59
升級 Amazon Web Service 或 Azure 上的軟體代理程式	61
移轉後變更內容字典設定	63
驗證目標 vRealize Automation 7.4 環境	63

7 移轉疑難排解 65

PostgreSQL 版本導致錯誤	65
部分虛擬機器在移轉期間未建立部署	65
移轉記錄位置	66
移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請	66
vRealize Automation 中已停用資料收集選項按鈕	67
疑難排解軟體代理程式升級	67

更新的資訊

本《將 vRealize Automation 移轉至 7.4》隨每個產品版本更新或在必要時更新。

此表提供了《將 vRealize Automation 移轉至 7.4》的更新歷程記錄。

修訂版本	說明
2018 年 10 月 5 日	輕微更新。
2018 年 5 月 3 日	新增了包含將外部 Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.4 指引的章節。
2018 年 4 月 12 日	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。此外，移轉會將內嵌式 vRealize Orchestrator 7.x 中的所有資料移到目標部署。

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"> ■ 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。 <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，請參閱移轉後目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請。</p>
<p>用於定義 vRealize Automation 6.2.x 下拉式功能表中的父系-子系關聯性的規則運算式在 7.x 中不受支援。在 6.2.x 中，您可以使用規則運算式來定義僅適用於特定父系功能表項目的一或多個子系功能表項目。當您選取父系功能表項目時，僅顯示這些子系功能表項目。</p> <p>移轉至 7.x 後，所有可用的功能表項目會顯示在子系下拉式功能表中，無論在父系下拉式功能表中所選的內容為何。為指出先前定義的動態值不再有效，子系下拉式功能表中的第一個功能表項目會顯示「警告! 請使用 vRO 工作流程定義動態值」。</p>	<p>移轉後，您必須重新建立內容定義，以還原先前的動態值。如需在父系下拉式功能表與子系下拉式功能表之間建立父系-子系關聯性的相關資訊，請參閱〈如何在 vRA 7.2 中使用動態內容定義〉。</p>

vRealize Automation 環境使用者介面

2

您可透過多個介面使用和管理 vRealize Automation 環境。

使用者介面

這些表格說明用於管理 vRealize Automation 環境的介面。

表格 2-1. vRealize Automation 管理主控台

用途	存取	所需認證
您可使用 vRealize Automation 主控台執行這些系統管理員工作。 <ul style="list-style-type: none">■ 新增承租人。■ 自訂 vRealize Automation 使用者介面。■ 設定電子郵件伺服器。■ 檢視事件記錄。■ 設定 vRealize Orchestrator。	<ol style="list-style-type: none">1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 應用裝置開頭顯示頁面： <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name</code>。2 按一下 vRealize Automation 主控台。 您還可以使用此 URL 開啟 vRealize Automation 主控台：<code>https://vra-virtual-hostname.domain.name/vcac</code>3 登入。	您必須是具有系統管理員角色的使用者。

表格 2-2. vRealize Automation 承租人主控台。此介面是用於建立和管理服務和資源的主要使用者介面。

用途	存取	所需認證
您可以使用 vRealize Automation 執行這些工作。 <ul style="list-style-type: none">■ 要求新的 IT 服務藍圖。■ 建立和管理雲端和 IT 資源。■ 建立和管理自訂群組。■ 建立及管理業務群組。■ 將角色指派給使用者。	<ol style="list-style-type: none">1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱和承租人 URL 名稱輸入您的租用 URL： <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name/vcac/org/tenant_url_name</code>。2 登入。	您必須是具有一或多個下列角色的使用者： <ul style="list-style-type: none">■ 應用程式架構設計人員■ 核准管理員■ 目錄管理員■ 容器管理員■ 容器架構設計人員■ 健全狀況取用者■ 基礎結構架構設計人員■ 安全匯出取用者■ 軟體架構設計人員■ 承租人管理員■ XaaS 架構設計人員

表格 2-3. vRealize Automation 應用裝置管理。此介面有時稱為虛擬應用裝置管理介面 (VAMI)。

用途	存取	所需認證
<p>您可以使用 vRealize Automation 應用裝置管理執行這些工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 檢視已登錄服務的狀態。 ■ 檢視系統資訊並將應用裝置重新開機或關閉應用裝置。 ■ 管理客戶經驗改進計劃的參與。 ■ 檢視網路狀態。 ■ 檢視更新狀態和安裝更新。 ■ 管理管理設定。 ■ 管理 vRealize Automation 主機設定。 ■ 管理 SSO 設定。 ■ 管理產品授權。 ■ 設定 vRealize Automation Postgres 資料庫。 ■ 設定 vRealize Automation 訊息。 ■ 設定 vRealize Automation 記錄。 ■ 安裝 IaaS 元件。 ■ 從現有 vRealize Automation 安裝移轉。 ■ 管理 IaaS 元件憑證。 ■ 設定 Xenon 服務。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 應用裝置開頭顯示頁面： <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name</code>。 2 按一下 vRealize Automation 應用裝置管理。 您也可以使用此 URL 開啟 vRealize Automation 應用裝置管理：<code>https://vra-virtual-hostname.domain.name:5480</code>。 3 登入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用者名稱：root ■ 密碼：部署 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼。

表格 2-4. vRealize Orchestrator 用戶端

用途	存取	所需認證
<p>您可以使用 vRealize Orchestrator 用戶端執行這些工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 開發動作。 ■ 開發工作流程。 ■ 管理原則。 ■ 安裝套件。 ■ 管理使用者和使用者群組權限。 ■ 將標籤附加至 URI 物件。 ■ 檢視詳細目錄。 	<ol style="list-style-type: none"> 1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 開頭顯示頁面： <code>https://vra-virtual-hostname.domain.name</code>。 2 若要將 client.jnlp 檔案下載到本機電腦，請按一下 vRealize Orchestrator 用戶端。 3 在 client.jnlp 檔案上按一下滑鼠右鍵，然後選取 啟動。 4 在 [要繼續嗎?] 對話方塊中，按一下 繼續。 5 登入。 	<p>您必須是具有系統管理員角色的使用者，或屬於 vRealize Orchestrator 控制中心驗證提供者設定中設定的 vcoadmins 群組。</p>

表格 2-5. vRealize Orchestrator 控制中心

用途	存取	所需認證
<p>您可以使用 vRealize Orchestrator 控制中心編輯內嵌於 vRealize Automation 的預設 vRealize Orchestrator 執行個體的組態。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 應用裝置開頭顯示頁面： <code>https://vra-va-hostname.domain.name</code>。 2 按一下 vRealize Automation 應用裝置管理。 您也可以使用此 URL 開啟 vRealize Automation 應用裝置管理：<code>https://vra-va-hostname.domain.name:5480</code>。 3 登入。 4 按一下 vRA 設定 > Orchestrator。 5 選取 Orchestrator 使用者介面。 6 按一下 開始。 7 按一下 Orchestrator 使用者介面 URL。 8 登入。 	<p>使用者名稱</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果未設定角色型驗證，請輸入 root。 ■ 如果設定進行角色型驗證，請輸入您的 vRealize Automation 使用者名稱。 <p>密碼</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果未設定角色型驗證，請輸入部署 vRealize Automation 應用裝置時所輸入的密碼。 ■ 如果您的使用者名稱已設定進行角色型驗證，請輸入使用者名稱的密碼。

表格 2-6. Linux 命令提示字元

用途	存取	所需認證
<p>您可以在主機 (例如 vRealize Automation 應用裝置主機) 上使用 Linux 命令提示字元執行這些工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 停止或啟動服務 ■ 編輯組態檔 ■ 執行命令 ■ 擷取資料 	<ol style="list-style-type: none"> 1 在 vRealize Automation 應用裝置主機上，開啟命令提示字元。 在本機電腦上開啟命令提示字元的一種方式是，在主機上使用應用程式 (例如 PuTTY) 啟動工作階段。 2 登入。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用者名稱：root ■ 密碼：部署 vRealize Automation 應用裝置時建立的密碼。

表格 2-7. Windows 命令提示字元

用途	存取	所需認證
<p>您可以在主機 (例如 IaaS 主機) 上使用 Windows 命令提示字元執行指令碼。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 在 IaaS 主機上，登入 Windows。 從本機電腦登入的一種方式是，啟動遠端桌面工作階段。 2 開啟 Windows 命令提示字元。 開啟命令提示字元的一種方式是，在主機上的 [開始] 圖示上按一下滑鼠右鍵並選取 命令提示字元 或 命令提示字元 (系統管理員)。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用者名稱：具有管理權限的使用者。 ■ 密碼：使用者的密碼。

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。

本章包含以下主題：

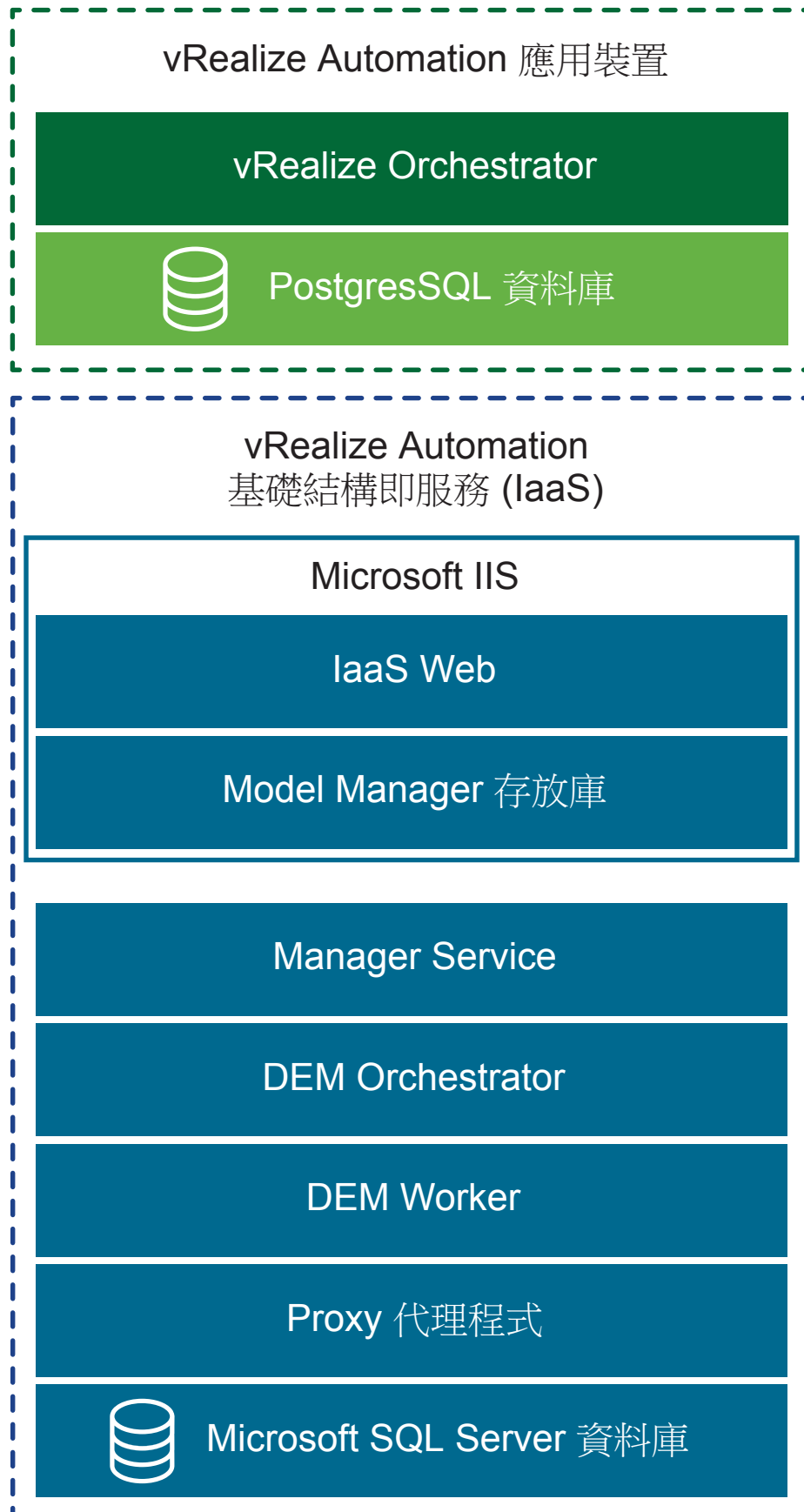
- [移轉至最小環境的必要條件](#)
- [移轉至高可用性環境的必要條件](#)

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。

最小部署包含一個 vRealize Automation 應用裝置和一個主控 IaaS 元件的 Windows 伺服器。在最小部署中，vRealize Automation SQL Server 資料庫可以與 IaaS 元件位於相同的 IaaS Windows 伺服器上，也可以位於另一個 Windows 伺服器上。

圖 3-1: vRealize Automation 最小部署



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 在 IaaS 主機上，以具有**管理員**權限的本機使用者身分登入 Windows。
- 2 使用 Windows 檔案總管移至代理程式安裝目錄。
- 3 開啟 VRMAgent.exe.config 檔案。
- 4 在 serviceConfiguration 標籤下，尋找 agentName 屬性的值。

-
- 請檢閱知識庫文章 [51531](#)。
 - 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。
 - 檢閱目標 vRealize Automation 應用裝置上 vRealize Automation 元件的版本號碼。
 - a 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以 **root** 身分登入目標 vRealize Automation 應用裝置管理。
 - b 選取 **vRA 設定 > 叢集**。
 - c 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。
 - 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。
 - 確認端點 vCenter 有足夠的資源來完成移轉。
 - 確認目標 vRealize Automation 環境系統時間已在 Cafe 與 IaaS 元件之間同步。
 - 確認目標環境中的 IaaS 伺服器節點至少安裝了 Java SE Runtime Environment (JRE) 8 (64 位元) Update 161 或更新版本。安裝 JRE 後，確保 JAVA_HOME 環境變數指向您在每個 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。

- 確認已正確設定或停用在目標 vRealize Automation 環境中的 IaaS 節點上執行之可能與作業系統及其元件互動的任何防毒軟體或安全性軟體。
- 確認 IaaS Web 服務和 Model Manager 不需要因擱置中的 Windows 安裝更新而重新啟動。擱置中的更新可能會阻止移轉開始或結束 World Wide Web Publishing 服務。

後續步驟

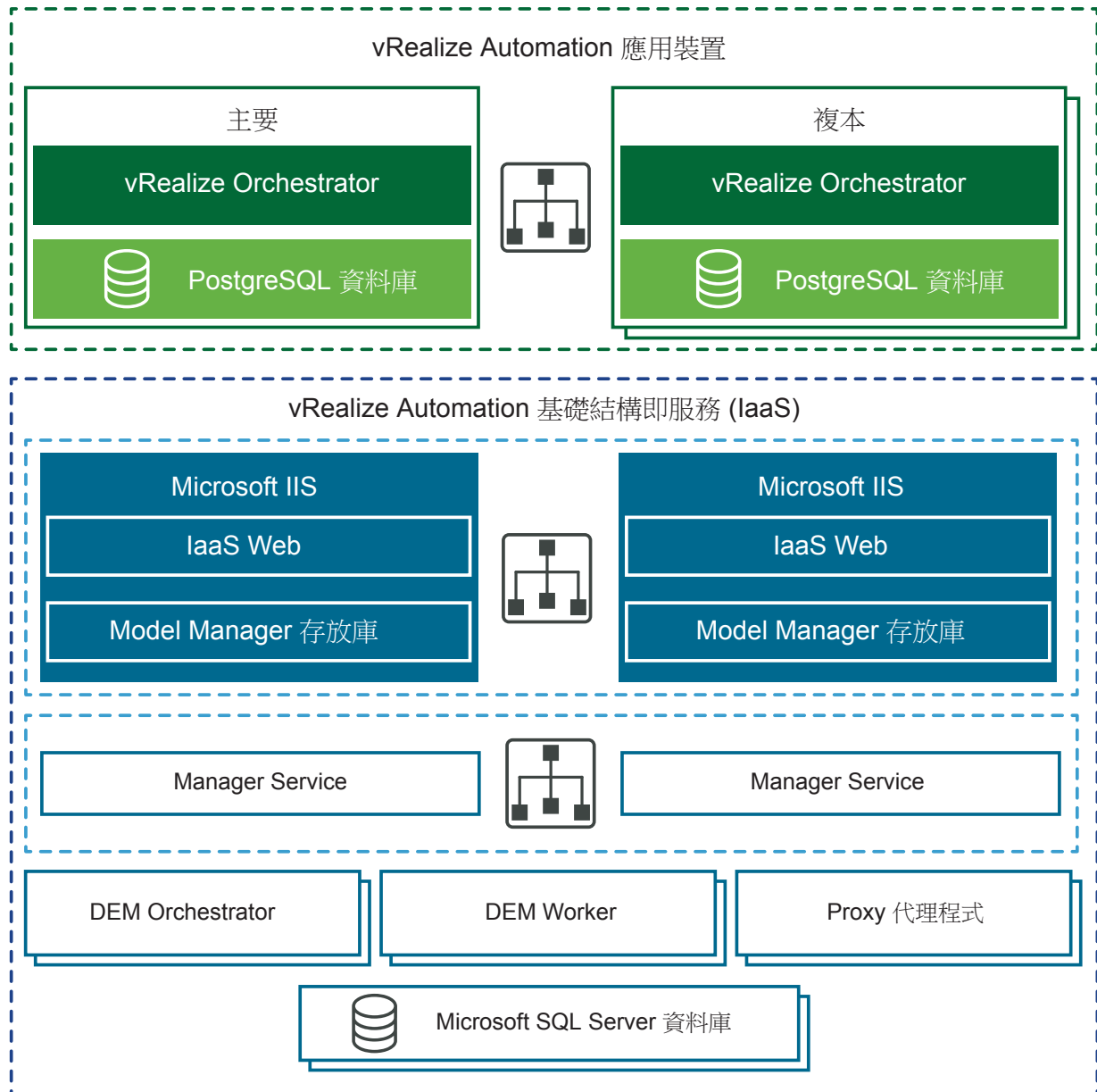
[第 4 章，移轉前工作。](#)

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。

高可用性環境可以具有不同的規模。基本分散式部署只需在單獨的 Windows 伺服器上主控 IaaS 元件，即可改善 vRealize Automation。透過備援應用裝置、備援伺服器和負載平衡，可以進一步擴大許多高可用性環境，以獲得更多容量。為取得更好的擴充、高可用性與災難復原，提供了大型分散式部署。

圖 3-2: vRealize Automation 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 在 IaaS 主機上，以具有**管理員**權限的本機使用者身分登入 Windows。
- 2 使用 Windows 檔案總管移至代理程式安裝目錄。
- 3 開啟 VRMAgent.exe.config 檔案。
- 4 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。
 - 查看目標 vRealize Automation 應用裝置上 vRealize Automation 元件的版本號碼。
 - a 在目標 vRealize Automation 環境中，啟動瀏覽器並移至 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，網址為 `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。
 - 請檢閱知識庫文章 [51531](#)。
 - 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 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。
- 確認端點 vCenter 有足夠的資源來完成移轉。
- 確認您已將負載平衡器逾時設定從預設值變更為至少 10 分鐘。
- 確認目標 vRealize Automation 環境系統時間已在 Cafe 與 IaaS 元件之間同步。
- 確認目標環境中的 IaaS Web 服務和 Model Manager 節點擁有正確的 Java Runtime Environment。必須已安裝 Java SE Runtime Environment (JRE) 8 (64 位元) Update 161 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。
- 確認已正確設定或停用在目標 vRealize Automation 環境中的 IaaS 節點上執行之可能與作業系統及其元件互動的任何防毒軟體或安全性軟體。
- 確認 IaaS Web 服務和 Model Manager 不需要因擱置中的 Windows 安裝更新而重新啟動。擱置中的更新可能會阻止移轉開始或結束 World Wide Web Publishing 服務。

後續步驟

[第 4 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** 環境資料移轉至目標 **vRealize Automation** 環境之前所執行的移轉前工作視來源環境而有所不同。

本章包含以下主題：

- 檢閱從 **vRealize Automation 6.2.x** 移轉到 **7.x** 引入的變更
- 套用軟體代理程式修補程式
- 將 **vSphere** 代理程式上的 **DoDeletes** 設定變更為 **False**
- 檢查 **vRealize Automation 6.x** 來源環境中的範本
- 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](#)。

套用軟體代理程式修補程式

從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 移轉到 7.4 前，您必須將 Hotfix 套用至來源應用裝置，以便您可以升級軟體代理程式至 TLS 1.2。

傳輸層安全性 (TLS) 通訊協定提供瀏覽器與 vRealize Automation 之間的資料完整性。此 Hotfix 可讓來源環境中的軟體代理程式升級至 TLS 1.2。此升級可確保最高的安全性層級，並且是 vRealize Automation 7.1 或 7.3 所必需的。每個版本具有其自己的 Hotfix。

先決條件

正在執行的 vRealize Automation 7.1 或 7.3 來源環境。

程序

- ◆ 請將此 Hotfix 套用到您的來源 vRealize Automation 7.1 或 7.3 應用裝置，然後再移轉到 7.4。請參閱 [知識庫文章 52897](#)。

後續步驟

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

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

如果從 vRealize Automation 6.2.x 環境移轉，您必須在移轉前將目標 vSphere 代理程式上的 DoDeletes 值從 true 變更為 false。

先決條件

完成移轉的必要條件。

程序

- 1 將 DoDeletes 值變更為 **false**。

這樣會導致從來源環境中刪除虛擬機器。來源和目標環境會以平行方式執行。驗證生產移轉之後，可能會出現租用不一致的情況。

- 2 在您的生產移轉經過驗證且來源環境關閉後，請將 DoDeletes 值設定為 **true**。

後續步驟

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

檢查 vRealize Automation 6.x 來源環境中的範本

從 vRealize Automation 6.x 移轉到 7.4 之前，您必須檢查虛擬機器範本以確保每個範本都至少具有 4 MB 的最小記憶體設定。

如果 vRealize Automation 6.x 來源環境中的虛擬機器範本具有少於 4 MB 的記憶體，則移轉會失敗。完成此程序可判定 6.x 來源環境中的任何藍圖是否具有少於 4 MB 的記憶體。

先決條件

將要從 vRealize Automation 6.x 移轉到 7.4。

程序

- 1 以 **root** 身分透過 SSH 登入主要 vRealize Automation 應用裝置。

如果 vRealize Orchestrator 是外部的，請登入 Orchestrator 主機機器。

- 2 將目錄變更為主要主機上的 PostgreSQL 資料的資料夾 (/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/)。

- 3 執行此指令碼以確認是否有任何藍圖的指定記憶體少於 4 MB。

```
select * from [vCAC].[dbo].[VirtualMachineTemplate] where IsHidden = 0 and  
MemoryMB < 4;
```

其中 vCAC 是資料庫名稱。

- 4 如果指令碼找到指定記憶體少於 4 MB 的任何藍圖，則執行此指令碼以將記憶體更新為至少 4 MB。

```
update [vCAC].[dbo].[VirtualMachineTemplate] set MemoryMB = 4 where IsHidden = 0  
and MemoryMB < 4;
```

其中 vCAC 是資料庫名稱。

後續步驟

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。

後續步驟

[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](#)。

表格 4-1. 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。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。	
移轉套件位置	建立移轉套件之來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x 應用裝置上的現有目錄路徑。目錄的可用空間必須是 vRealize Automation 資料庫大小的兩倍。預設位置為 /storage。	

表格 4-2. 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	vsphere.local	
管理員使用者名稱	管理員	
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 環境時輸入的 administrator@vsphere.local 使用者的密碼。	

表格 4-3. 目標 IaaS 資料庫

選項	說明	值
資料庫伺服器	複製的資料庫所在 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 SERVER,PORT\INSTANCE-NAME 格式指定。	
已複製的資料庫名稱	要移轉的已複製來源 vRealize Automation 6.2.x/7.x IaaS Microsoft SQL 資料庫的名稱。	
驗證模式	選取 Windows 或 SQL Server。如果您選取 SQL Server，必須輸入登入名稱和密碼。	
登入名稱	對複製的 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	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 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰 。	
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。	

後續步驟

[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=。
```

後續步驟

- 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

使用部署來源 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以**管理員**身分登入來源 vRealize Automation 主控台。

備註 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開啟主控台：<https://vra-vault-hostname.domain.name/vcac>。

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**。

後續步驟

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。

備註 移轉驗證可確保目標系統至少具有必要條件所需之與來源系統設定相同的承租人數。它依據區分大小寫的承租人 URL 名稱 (而非承租人名稱) 來執行承租人比較。

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](#)。
- 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以**管理員**身分登入目標 vRealize Automation 主控台。

備註 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>。

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 (可選) 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 名為 dev，請輸入 **dev** 以建立 URL <https://vra-va-hostname.domain.name/vcac/org/dev>。
- 6 (可選) 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**。

後續步驟

[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。

- 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以**管理員**身分登入目標 vRealize Automation 主控台。

備註 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>。

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。

後續步驟

- 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。

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 Active Directory over LDAP 。
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， cn=users,dc=rainpole,dc=local 。
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， cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local 。
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 測試連線 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 Active Directory (整合式 Windows 驗證) 。
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。

後續步驟

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**身分登入 vRealize Automation。

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 Active Directory over LDAP 。
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， cn=users,dc=rainpole,dc=local 。

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， cn=config_admin infra,cn=users,dc=rainpole,dc=local 。
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 測試連線 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 Active Directory (整合式 Windows 驗證) 。
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**。

後續步驟

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從 7.1、7.2 或 7.3 部署移轉時在 vRealize Automation 7.4 中起作用。

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 7.4 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〉。

後續步驟

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。

後續步驟

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。

後續步驟

執行下列其中一個程序：

- 將 [vRealize Automation](#) 來源資料移轉至 [vRealize Automation 7.4](#) 最小環境。
- 將 [vRealize Automation](#) 來源資料移轉至 [vRealize Automation 7.4](#) 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。

本章包含以下主題：

- 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 最小環境
- 將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 高可用性環境

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 最小環境

您可以將目前 vRealize Automation 環境資料移轉至新安裝的 vRealize Automation 7.4。

來源系統中的所有承租人必須在目標中重新建立，然後完成移轉身分識別存放區程序。

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。
- 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以 **root** 身分登入目標 vRealize Automation 應用裝置管理。

程序

- 1 選取 **vRA 設定 > 移轉**。
- 2 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	root

選項	說明
根密碼	部署 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。
移轉套件位置	建立移轉套件之來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x 應用裝置上的現有目錄路徑。

3 輸入目標 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
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	vsphere.local 無法修改此欄位。
管理員使用者名稱	管理員 無法修改此欄位。
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 環境時輸入的 administrator@vsphere.local 使用者的密碼。

4 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 SERVER,PORT\INSTANCE-NAME 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"> ■ Windows 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。 ■ SQL Server SQL Server 會開啟登入名稱和密碼文字方塊。
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 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰 。
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。

5 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。

6 按一下**移轉**。

頁面會顯示移轉進度。

- 如果移轉成功，頁面會將所有移轉工作均顯示為已完成。
- 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。

後續步驟

[第 6 章，移轉後工作](#)。

將 vRealize Automation 來源資料移轉至 vRealize Automation 7.4 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 7.4 (設定為高可用性環境)。

來源系統中的所有承租人必須在目標中重新建立，然後完成移轉身分識別存放區程序。

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。
- 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以 **root** 身分登入目標 vRealize Automation 應用裝置管理。

程序

- 1 選取 **vRA 設定 > 移轉**。

2 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	root
根密碼	部署來源 vRealize Automation 應用裝置時輸入的根密碼。

3 輸入來源 vRealize Automation 應用裝置上移轉套件位置的相關資訊。

選項	說明
移轉套件位置	建立移轉套件之來源 vRealize Automation 6.2.x 或 7.x 應用裝置上的現有目錄路徑。

4 輸入目標 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
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	vsphere.local
管理員使用者名稱	管理員
管理員密碼	您在部署目標 vRealize Automation 環境時輸入的 administrator@vsphere.local 使用者的密碼。

5 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 SERVER,PORT\INSTANCE-NAME 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"> ■ Windows 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。 ■ SQL Server SQL Server 會開啟登入名稱和密碼文字方塊。
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。

選項	說明
原始加密金鑰	從來源環境擷取的原始加密金鑰。請參閱 從來源 vRealize Automation 環境取得加密金鑰 。
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。

6 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。

7 按一下 **移轉**。

頁面會顯示移轉進度。

- 如果移轉成功，頁面會將所有移轉工作均顯示為已完成。
- 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。

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

後續步驟

[第 6 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。

本章包含以下主題：

- 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 7.4 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 Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.4
- 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 7.4
- 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
- 將軟體代理程式升級至 TLS 1.2
- 移轉後變更內容字典設定
- 驗證目標 vRealize Automation 7.4 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

- 成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。
- 使用部署目標 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以**管理員**身分登入目標 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 7.4 會對目標環境中的端點進行變更。

移轉至 vRealize Automation 7.4 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。

從舊版 vRealize Automation 安裝升級或移轉後，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 7.4 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 vRealize Automation 7.4 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 7.4 中起作用，以進行 7.1、7.2 和 7.3 部署。

備註 如果您已從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.4，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 7.4。

程序

- ◆ 移轉至 vRealize Automation 7.4 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，必須在完成移轉後針對每個負載平衡器執行下列工作。

先決條件

將 [vRealize Automation](#) 來源資料移轉至 [vRealize Automation 7.4](#) 高可用性環境。

程序

- 1 還原原始健全狀況檢查設定，以便透過為這些項目設定負載平衡器，使複本節點接受傳入流量。
 - vRealize Automation 應用裝置。
 - 裝載 Model Manager 的 IaaS Web 伺服器。
 - Manager Service。
- 2 將負載平衡器逾時設定變更回預設值。

將外部 Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 7.4

您可以將現有的外部 Orchestrator 伺服器移轉至 vRealize Automation 內嵌於 vRealize Orchestrator 中的執行個體。

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，例如低於 6.5 的 Site Recovery Manager Plug-in 版本。
-

Migration Scenarios

The procedure of migrating an external vRealize Orchestrator instance to a vRealize Orchestrator instance embedded in vRealize Automation varies depending on the setup that you have. Several migration scenarios exist based on whether the external Orchestrator server is Windows-based or a virtual appliance, using the embedded database or an external one, and other conditions. You can combine the migration process with an upgrade of vRealize Orchestrator, vRealize Automation, or both. In this case, the migration procedure depends on the source versions of the products.

Migration Scenario Matrix

You can choose a migration scenario based on the source deployment.

vRealize Orchestrator Deployment	vRealize Automation Deployment	Migration Scenario
vRealize Orchestrator 6.0.3 Virtual Appliance	vRealize Automation 6.2.3	將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.4
vRealize Orchestrator 6.0.4 on Windows	vRealize Automation 6.2.4	將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.4
vRealize Orchestrator 6.0.4 Virtual Appliance	vRealize Automation 6.2.4	將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.4
vRealize Orchestrator 6.0.5 Virtual Appliance	vRealize Automation 6.2.5	將外部 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置移轉至 vRealize Automation 7.4
vRealize Orchestrator 7.0 Virtual Appliance with an external Oracle Database 12 c	vRealize Automation 7.0 or IaaS	Migrate an External vRealize Orchestrator 7.x to vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.0.1 Virtual Appliance with an external PostgreSQL 9.3.9 database	vRealize Automation 7.0.1 or IaaS	Migrate an External vRealize Orchestrator 7.x to vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.1 Virtual Appliance	vRealize Automation 7.1	Migrate an External vRealize Orchestrator 7.x to vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.2 Virtual Appliance	vRealize Automation 7.2	Migrate an External vRealize Orchestrator 7.x to vRealize Automation 7.2
vRealize Orchestrator 7.3 Virtual Appliance	vRealize Automation 7.3	將外部 vRealize Orchestrator 7.x 移轉至 vRealize Automation 7.4
vRealize Orchestrator 6.0.3 on Windows	vRealize Automation 6.2.3	將 Orchestrator 組態從 Windows 移轉至虛擬應用裝置

將 Orchestrator 組態從 Windows 移轉至虛擬應用裝置

將 5.5.x 和 6.x Orchestrator Windows 獨立組態移轉至 Orchestrator Appliance。

先決條件

- 在目標版本上部署並設定 Orchestrator 節點。請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈設定獨立式 Orchestrator 伺服器〉一節。

- 如果來源 Orchestrator 使用 SHA1 套件簽署憑證，請確保使用更強的簽署演算法重新產生憑證。建議的簽章演算法是 SHA2。
- 停止來源和目標 Orchestrator 執行個體上的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份來源 Orchestrator 伺服器的資料庫，包括資料庫架構。

備註 如果您計劃使用來源 Orchestrator 環境，直到新環境全部設定完成，請建立來源資料庫複本。否則，您可以將目標 Orchestrator 設定為使用相同的資料庫，但在該情況下，來源 Orchestrator 環境將無法再運作，因為資料庫架構已升級為目標 Orchestrator 的版本。

程序

- 1 從目標 Orchestrator 伺服器下載移轉工具。
 - a 以 **root** 使用者身分登入控制中心。
 - b 開啟匯出/匯入組態頁面，然後按一下匯入組態索引標籤。
 - c 按照頁面上的說明下載移轉工具，或直接從下列網址下載：
https://orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/api/server/migration-tool。

- 2 從來源 Orchestrator 伺服器匯出 Orchestrator 組態。
 - a 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。
 - b 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。
 - c 使用 Windows 命令提示字元瀏覽至 Orchestrator 安裝資料夾下的 bin 資料夾。

依預設，bin 資料夾的路徑為 C:\Program Files\VMware\Orchestrator\migration-cli\bin。
 - d 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。

系統會在同一個 migration-cli 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 將組態匯入目標 Orchestrator 執行個體。
 - a 以 **root** 使用者身分登入控制中心。
 - b 開啟控制中心的匯出/匯入組態，然後按一下匯入組態索引標籤。
 - c 瀏覽並選取從來源 Orchestrator 執行個體匯出的 .ZIP 檔案。
 - d 輸入匯出組態時使用的密碼。

如果您匯出組態時未設定密碼，請保持空白。

- e 選取匯入類型。
- f 如果您要將組態匯入外部 Orchestrator 伺服器，請選擇是否匯入資料庫設定。

備註 如果來源和目標 Orchestrator 伺服器未設為使用同一個外部資料庫，請勿選取**移轉資料庫設定**核取方塊，以避免將資料庫架構升級到新版。否則，來源 Orchestrator 環境將停止運作。

您必須設定目標 Orchestrator 在移轉之前會使用的資料庫。

- g 按一下**匯入**完成移轉。

隨即會顯示一則訊息表示組態已成功匯入。目標 Orchestrator 執行個體的 Orchestrator 伺服器服務會自動重新啟動。

- 4 如果目標 vRealize Orchestrator 使用的驗證提供者伺服器與來源 Orchestrator 所用的不同，請匯入至目標 Orchestrator 的信任儲存區 (設為使用驗證提供者的 SSL 憑證)。
 - a 在控制中心的**憑證**頁面，按一下**從 URL 匯入**。
 - b 提供 vRealize Automation 或 vSphere 執行個體的 URL。

訊息指出移轉成功完成。Orchestrator 伺服器服務會自動重新啟動。

後續步驟

確認已經在控制中心的**驗證組態**頁面正確設定 Orchestrator。

將 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 移轉至 vRealize Automation 7.4

將 vRealize Automation 從 6.x 版升級至 7.4 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 7.4 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

- 將 vRealize Automation 升級或移轉至 7.4 版。如需詳細資訊，請參閱《安裝或升級 vRealize Automation》中的〈升級 vRealize Automation〉一節。
- 如果來源 Orchestrator 使用 SHA1 套件簽署憑證，請確保使用更強的簽署演算法重新產生憑證。建議的簽章演算法是 SHA2。
- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份外部 Orchestrator 伺服器的資料庫，包括資料庫架構。

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 7.4 內建的 Orchestrator 伺服器。
 - a 在 vRealize Automation 應用裝置上，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
```

- b 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。
- 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 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 --type embedded --path orchestrator-config-export-orchestrator_appliance_ip-date_hour.zip
```

- e 移除資料庫金鑰儲存區中的所有憑證。

```
./vro-configuration.sh untrust --reset-db
```

- 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：

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

您已將安裝在 Windows 的外部 vRealize Orchestrator 6.x 成功移轉至內嵌於 vRealize Automation 7.4 中的 vRealize Orchestrator 執行個體。

後續步驟

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 7.4

將 vRealize Automation 從 6.x 版升級到 7.4 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 7.4 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

- 將 vRealize Automation 升級或移轉至 7.4 版。如需詳細資訊，請參閱《安裝或升級 vRealize Automation》中的〈升級 vRealize Automation〉一節。
- 如果來源 Orchestrator 使用 SHA1 套件簽署憑證，請確保使用更強的簽署演算法重新產生憑證。建議的簽章演算法是 SHA2。
- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份外部 Orchestrator 伺服器的資料庫，包括資料庫架構。

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.zip
```

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 7.4 內建的 Orchestrator 伺服器。

- a 透過 SSH，以 **root** 身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
- b 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
```

- c 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 ./
```

- d 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
```

- 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 --type embedded --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 移除資料庫金鑰儲存區中的所有憑證。

```
./vro-configuration.sh untrust --reset-db
```

- 7 重新安裝 Orchestrator 外掛程式。

- 以**根**使用者身分登入控制中心。
- 按一下**疑難排解**。
- 按一下**強制執行外掛程式重新安裝**。

- 8 啟動 Orchestrator 伺服器服務。

- 9 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 vRealize Orchestrator 6.x 虛擬應用裝置成功移轉至內嵌於 vRealize Automation 7.4 中的 vRealize Orchestrator 執行個體。

後續步驟

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 7.4

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

- 將 vRealize Automation 升級或移轉至 7.4 版。如需詳細資訊，請參閱《安裝或升級 vRealize Automation》中的〈升級 vRealize Automation〉一節。
- 停止外部 Orchestrator 的 Orchestrator 伺服器服務。
- 備份外部 Orchestrator 伺服器的資料庫，包括資料庫架構。

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 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 --type embedded --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
```

- 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：

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

- 5 移除資料庫金鑰儲存區中的所有憑證。

```
./vro-configuration.sh untrust --reset-db
```

- 6 重新安裝 Orchestrator 外掛程式。
 - a 以根使用者身分登入控制中心。
 - b 按一下疑難排解。
 - c 按一下強制執行外掛程式重新安裝。
- 7 啟動 Orchestrator 伺服器服務。
- 8 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 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。

後續步驟

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

匯出外部 vRealize Orchestrator 組態並將其匯入 vRealize Automation 後，您需要設定內建於 vRealize Automation 的 vRealize Orchestrator 伺服器。

先決條件

將組態從外部移轉至內部 vRealize Orchestrator。

程序

- 1 以根使用者身分登入 vRealize Automation 應用裝置上的命令提示字元工作階段。
- 2 啟動 vRealize Orchestrator 控制中心和伺服器的服務：

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

- 3 以根使用者身分登入內建 vRealize Orchestrator 控制中心。

<https://vrealize-automation-appliance-FQDN:8283/vco-controlcenter/config>

備註 外部和內部 vRealize Orchestrator 版本相同時，您可以略過下一個步驟。

- 4 在控制中心，按一下驗證組態，並確認已正確設定 vRealize Orchestrator。
- 5 在控制中心，依序按一下憑證、套件簽署憑證，並產生新的套件簽署憑證。
- 6 在控制中心，按一下設定驗證提供者。

預設承租人和管理員群組會設為預設值 `vsphere.local` 和 `vsphere.local\vcadmins`。將預設值變更為您環境適用的值。

- 7 在 vRealize Automation 應用裝置管理介面中的服務下，確認 `vco-server` 已登錄。
- 8 選取外部 vRealize Orchestrator 伺服器的 `vco` 服務，然後按一下解除登錄。

後續步驟

- 將外部 vRealize Orchestrator 伺服器中的所有信任憑證匯入內建 vRealize Orchestrator 的信任存放區。如需詳細資訊，請參閱《安裝和設定 VMware vRealize Orchestrator》中的〈管理 Orchestrator 憑證〉一節。
- 將 vRealize Automation 複本節點加入 vRealize Automation 叢集以同步 vRealize 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 vRealize 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。

更新內嵌式 vRealize Orchestrator 以信任 vRealize Automation 憑證

如果您更新或變更 vRealize Automation 應用裝置或 IaaS 憑證，必須更新 vRealize Orchestrator 以信任新憑證或更新的憑證。

此程序適用於使用內嵌式 vRealize Orchestrator 執行個體的所有 vRealize Automation 部署。如果您使用外部 vRealize Orchestrator 執行個體，請參閱[更新外部的 vRealize Orchestrator 以信任 vRealize Automation 憑證](#)。

備註 此程序會將承租人和群組驗證重設回預設設定。如果您已自訂驗證組態，請記下您的變更，以在完成此程序後重新設定驗證。

請參閱 vRealize Orchestrator 說明文件，以取得更新和取代 vRealize Orchestrator 憑證的相關資訊。

如果您在未完成此程序的情況下取代或更新 vRealize Automation 憑證，vRealize Orchestrator 控制中心可能無法存取，並且 `vco-server` 和 `vco-configurator` 記錄檔中可能會出現錯誤。

如果 vRealize Orchestrator 設定為針對 vRealize Automation 以外的承租人和群組進行驗證，也可能會發生更新憑證問題。請參閱 <https://kb.vmware.com/kb/2147612>。

程序

- 1 停止 vRealize Orchestrator 伺服器和控制中心服務。

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

2 重設 vRealize Orchestrator 驗證提供者。

- a 執行 `/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh reset-authentication` 命令。
- b 刪除 `/etc/vco/app-server/vco-registration-id`。
- c 執行 `vcac-vami vco-service-reconfigure`。

3 啟動 vRealize Orchestrator 伺服器和控制中心服務。

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

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《管理 vRealize Automation》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-vam.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。

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

- 成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。
- 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 如果您是從最小環境移轉，請找出包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機의完整網域名稱 (FQDN) 的端點。如果您是從高可用性環境移轉，請找出包含來源應用裝置負載平衡器 FQDN 的端點。

如果您找到包含 FQDN 的端點，請完成下列步驟。	如果您找不到包含 FQDN 的端點，請完成下列步驟。
<ol style="list-style-type: none"> 1 按一下工作流程。 2 按一下展開按鈕來選取程式庫 > vRealize Automation > 組態。 3 執行下列其中一個步驟。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您是從最小環境移轉，請針對每個包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機 FQDN 的端點執行移除 vRA 主機工作流程。 ■ 如果您是從高可用性環境移轉，請針對每個包含來源應用裝置負載平衡器 FQDN 的端點執行移除 vRA 主機工作流程。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 > vCACCAFE > 組態。 4 執行下列其中一個步驟。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您是從最小環境移轉，請刪除具有 URL 內容的每個資源，該內容包含來源 vRealize Automation 應用裝置主機 FQDN。 ■ 如果您是從高可用性環境移轉，請刪除具有 URL 內容的每個資源，該內容包含來源 vRealize Automation 應用裝置負載平衡器 FQDN。

- 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

- 成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。
- 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 如果您是從最小環境移轉，請找出包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機의完整網域名稱 (FQDN) 的端點。如果您是從高可用性環境移轉，請找出包含來源應用裝置負載平衡器 FQDN 的端點。

如果您找到包含 FQDN 的端點，請完成下列步驟。	如果您找不到包含 FQDN 的端點，請完成下列步驟。
<ol style="list-style-type: none"> 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 執行下列其中一個步驟。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您是從最小環境移轉，請針對每個包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機 FQDN 的端點執行移除 IaaS 主機工作流程。 ■ 如果您是從高可用性環境移轉，請針對每個包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機負載平衡器 FQDN 的端點執行移除 IaaS 主機工作流程。 	<ol style="list-style-type: none"> 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 執行下列其中一個步驟。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 如果您是從最小環境移轉，請刪除具有 host 內容的每個資源，該內容包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機 FQDN。 ■ 如果您是從高可用性環境移轉，請刪除具有 host 內容的每個資源，該內容包含來源 vRealize Automation 基礎結構主機負載平衡器 FQDN。

- 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

成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。

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 7.4。

- 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-vahostname.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-valb-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

- 成功移轉至最新版本的 vRealize Automation 7.4。
- 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**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 7.4

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 7.4。

先決條件

成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。

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**。

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

成功移轉至最新版本的 vRealize Automation。

您移轉的環境不使用您安裝目標 vRealize Automation 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。

移轉至最新版本的 vRealize Automation 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

移轉至最新版本的 vRealize Automation。

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〉。

將軟體代理程式升級至 TLS 1.2

將 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 移轉至 7.4 後，您必須執行一些工作將軟體代理程式從來源環境升級至傳輸層安全性 (TLS) 1.2

從 vRealize Automation 7.4 開始，TLS 1.2 是唯一支援 vRealize Automation 與瀏覽器之間資料通訊的 TLS 通訊協定。移轉後，您必須從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 來源環境以及任何現有的虛擬機器升級現有虛擬機器範本。

更新來源環境虛擬機器範本

您必須在完成移轉至 vRealize Automation 7.4 後更新現有的 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 範本，以便軟體代理程式使用 TLS 1.2 通訊協定。

必須在來源環境範本中更新客體代理程式和代理程式啟動程序程式碼。如果您使用連結複製選項，則可能需要使用新建立的虛擬機器及其快照來重新對應範本。

若要升級您的範本，請完成下列工作。

- 1 登入 vSphere。
- 2 將每個範本從 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 轉換為虛擬機器並開啟機器的電源。
- 3 匯入適當的軟體安裝程式，並在每個虛擬機器上執行軟體安裝程式。
- 4 將每個虛擬機器轉換回範本。

使用此程序找到適用於 Linux 或 Windows 的軟體安裝程式。

先決條件

- [套用軟體代理程式修補程式](#) 如果已從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 移轉至 7.4。
- 從 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 成功移轉到 7.4。

程序

- 1 啟動瀏覽器，並使用虛擬應用裝置的完整網域名稱開啟 vRealize Automation 7.4 應用裝置開頭顯示頁面：<https://vra-virtual-machine-hostname.domain.name>。
- 2 按一下**客體和軟體代理程式**頁面。
- 3 遵循 Linux 或 Windows 軟體安裝程式的指示進行操作。

後續步驟

[識別需要升級軟體代理程式的虛擬機器。](#)

識別需要升級軟體代理程式的虛擬機器

您可以使用 vRealize Automation 主控台中的健全狀況服務，識別需要將軟體代理程式更新至 TLS 1.2 的虛擬機器。

有時，套用到 vRealize Automation 來源環境的修補程式不會升級所有虛擬機器。您可以使用健全狀況服務，識別仍需要將軟體代理程式更新至 TLS 1.2 的虛擬機器。目標環境中的所有軟體代理程式都必須更新以執行佈建後程序。

先決條件

- 套用軟體代理程式修補程式如果已從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 移轉至 7.4。
- 已將 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 成功移轉至 7.4。
- 您已登入主要虛擬應用裝置上的 vRealize Automation 7.4。

程序

- 1 按一下**管理 > 健全狀況**。
- 2 按一下**新增組態**。
- 3 在 [組態詳細資料] 頁面上，提供申請的資訊。

選項	註解
名稱	輸入 軟體代理程式驗證
說明	新增選擇性說明，例如， 找到軟體代理程式以升級到 TLS 1.2
產品	選取 vRealize Automation 7.4.0。
排程	選取 [無]。

- 4 按下一步。
- 5 在 [選取測試套件] 頁面中，選取 **vRealize Automation 的系統測試**和 **vRealize Automation 的承租人測試**。
- 6 按下一步。
- 7 在 [設定參數] 頁面上，提供申請的資訊。

表格 6-1. vRealize Automation 虛擬應用裝置

選項	說明
公用 Web 伺服器位址	<ul style="list-style-type: none"> ■ 對於最小部署，vRealize Automation 應用裝置主機的基底 URL。例如，https://va-host.domain/。 ■ 對於高可用性部署，vRealize Automation 負載平衡器的基底 URL。例如，https://load-balancer-host.domain/。
SSH 主控台位址	vRealize Automation 應用裝置的完整網域名稱。例如， va-host.domain 。
SSH 主控台使用者	root

表格 6-1. vRealize Automation 虛擬應用裝置 (續)

選項	說明
SSH 主控台密碼	根使用者的密碼。
最大服務回應時間 (毫秒)	接受預設值：2000

表格 6-2. vRealize Automation 系統承租人

選項	說明
系統承租人管理員	管理員
系統承租人密碼	管理員的密碼。

表格 6-3. vRealize Automation 磁碟空間監控

選項	說明
警告臨界值百分比	接受預設值：75
嚴重臨界值百分比	接受預設值：90

表格 6-4. vRealize Automation 承租人

選項	說明
進行測試的承租人	已選取要進行測試的承租人。
網狀架構管理員使用者名稱	網狀架構管理員使用者名稱。例如， <code>admin@va-host.local</code> 。 備註 此網狀架構管理員還必須具備承租人管理員和 IaaS 管理員角色，才能執行所有測試。
網狀架構管理員密碼	網狀架構管理員的密碼。

- 8 按下一步。
- 9 在 [摘要] 頁面上，檢閱資訊，然後按一下**完成**。
軟體代理程式驗證組態即已完成。
- 10 在軟體代理程式驗證卡中，按一下**執行**。
- 11 測試完成後，按一下軟體代理程式驗證卡的中心。
- 12 在 [軟體代理程式驗證結果] 頁面上，逐頁瀏覽測試結果並找到 [名稱] 欄中的 [檢查軟體代理程式版本測試]。如果測試結果為失敗，請按一下 [原因] 欄中的**原因連結**以查看具有過期軟體代理程式的虛擬機器。

後續步驟

如果具有含過期軟體代理程式的虛擬機器，請參閱[升級 vSphere 上的軟體代理程式](#)。

升級 vSphere 上的軟體代理程式

使用 vRealize Automation 應用裝置管理移轉後，您可以將 vSphere 上的任何過期軟體代理程式升級至 TLS 1.2。

此程序會將來源環境中的虛擬機器上的過期軟體代理程式更新至 TLS 1.2，且移轉至 vRealize Automation 7.4 需要此程序。

先決條件

- [套用軟體代理程式修補程式](#) 如果已從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 移轉至 7.4。
- 從 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 成功移轉到 7.4。
- 您已使用健全狀況服務來識別具有過期軟體代理程式的虛擬應用裝置。

程序

- 1 在主要 vRealize Automation 應用裝置上，使用部署 vRealize Automation 應用裝置時輸入的密碼，以 **root** 身分登入 vRealize Automation 應用裝置管理。

對於高可用性環境，請在主要應用裝置上開啟應用裝置管理。

- 2 按一下 **vRA 設定 > 軟體代理程式**。

- 3 按一下 **切換 TLS 1.0、1.1**。

TLS v1.0、v1.1 狀態為 [已啟用]。

- 4 對於承租人認證，請輸入要求的來源 vRealize Automation 應用裝置的資訊。

選項	說明
承租人名稱	來源 vRealize Automation 應用裝置上的承租人名稱。 備註 承租人使用者必須指派有軟體架構設計人員角色。
使用者名稱	來源 vRealize Automation 應用裝置上的承租人管理員使用者名稱。
密碼	承租人管理員密碼。

- 5 按一下 **測試連線**。

如果建立連線，會顯示一則成功訊息。

- 6 對於來源應用裝置，請輸入來源 vRealize Automation 應用裝置的 IP 位址或完整網域名稱。

來源和目標應用裝置必須使用相同的承租人認證。

- 7 按一下 **列出批次**。

此時會顯示 [批次選擇清單] 資料表。

- 8 按一下 **顯示**。

此時會顯示資料表，其中列出具有過期軟體代理程式的虛擬機器清單。

- 9 針對處於 [可升級] 狀態的虛擬機器升級軟體代理程式。

- 若要在個別虛擬機器中升級軟體代理程式，請針對虛擬機器群組按一下 **顯示**，找出您要升級的虛擬機器，然後按一下 **執行** 以啟動升級程序。

- 若要針對一批虛擬機器升級軟體代理程式，請找出您要升級的群組，然後按一下**執行**以啟動升級程序。

如果您有超過 200 個要升級的虛擬機器，可以透過輸入這些參數的值來控制批次升級程序速度。

選項	說明
批次大小	選取進行批次升級的虛擬機器數目。您可以變更此數目來調整升級速度。
佇列深度	同時進行的平行升級執行次數。例如，20。您可以變更此數目來調整升級速度。
批次錯誤	導致批次升級降低速度的 REST 錯誤計數。例如，如果您想要在 5 次失敗後停止目前批次升級以改善升級穩定性，請在文字欄位中輸入 5。
批次失敗	導致批次處理降低速度的失敗軟體代理程式升級數目。例如，如果您想要在 5 次失敗後停止目前批次升級以改善升級穩定性，請在文字欄位中輸入 5。
批次輪詢	升級程序進行輪詢以檢查升級程序的頻率。您可以變更此數目來調整升級速度。

如果升級程序太慢或產生過多的失敗升級，您可以調整這些參數以改進升級效能。

備註 按一下**重新整理**以清除批次清單。這不會影響升級程序。還會重新整理是否設定 TLS 1.2 的相關資訊。此外，按一下**重新整理**還會執行 vRealize Automation 服務的健全狀況檢查。如果服務不在執行中，系統會顯示錯誤訊息並停用所有其他動作按鈕。

10 按一下**切換 TLS 1.0、1.1**。

TLS v1.0、v1.1 狀態為 [已停用]。

升級 Amazon Web Service 或 Azure 上的軟體代理程式

您可以手動升級 Amazon Web Service (AWS) 或 Azure 上的任何過期軟體代理程式。

- 您必須更新在移轉的 vRealize Automation 伺服器的保留區中所指定的通道內容。

先決條件

- [套用軟體代理程式修補程式](#)如果已從 vRealize Automation 7.1 或 7.3 移轉至 7.4。
- 從 vRealize Automation 7.1、7.2、7.3 或 7.3.1 成功移轉到 7.4。
- 軟體通道存在，並且通道虛擬機器 IP 位址已知。

程序

- 1 針對需要升級的每個節點建立節點檔案。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/initializeUpdateSoftwareAgents.py -a <
$DestinationVRAServer> -t <$Tenant> -tu <$TenantUser> -S <$SourceVRAServer>
```

2 建立計劃檔案來升級 Linux 或 Windows 虛擬機器上的軟體代理程式。

- 修改 `/var/log/vcac/agentupdate/{tenant}/{subtenant-UUID}` 下的移轉參數檔案，以包含對應至 AWS 或 Azure 端點的私人 IP 位址的值。

```
"key": "ipAddress",

    "value": {

        "type": "string",

        "value": "<$PrivateIp:$PrivatePort>"

    }
}
```

- 使用此命令更新 Linux 機器。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/updateSoftwareAgents.py -a <$DestinationVRAServer>
-t <$Tenant> -S <$SourceVRAServer> -tu <$TenantUser> -CL Software.LinuxAgentUpdate74 --
source_cloud_provider azure
```

- 使用此命令更新 Windows 機器。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/updateSoftwareAgents.py -a <$DestinationVRAServer>
-t <$Tenant> -S <$SourceVRAServer> -tu <$TenantUser> -CW Software.WindowsAgentUpdate74 --
source_cloud_provider azure
```

- 此命令會執行計劃檔案。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/updateSoftwareAgents.py -a <$DestinationVRAServer>
-t <$Tenant> -tu <$TenantUser> --plan_file /usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/plan
```

3 使用此命令，以透過步驟 1 中的節點檔案和步驟 2 中的計劃檔案更新軟體代理程式。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/updateSoftwareAgents.py -a <$DestinationVRAServer> -t <
$tenant> -tu <$TenantUser> --component_windows Software.WindowsAgentUpdate74 --component_linux
Software.LinuxAgentUpdate74 --plan_file /usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/plan --
plan_index 0 --node_file /usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/node --source_cloud_provider
azure --action plan_batch -S <$SourceVRAServer>
```

或者，您可以使用此命令，透過提供節點索引從節點檔案一次執行一個節點。

```
/usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/updateSoftwareAgents.py -a <$DestinationVRAServer> -t <
$tenant> -tu <$TenantUser> --component_windows Software.WindowsAgentUpdate74 --component_linux
Software.LinuxAgentUpdate74 --plan_file /usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/plan --
plan_index 0 --node_file /usr/lib/vcac/server/webapps/ROOT/software/node --source_cloud_provider
azure --action execute_node -S <$SourceVRAServer> --node_index <0 through n-1>
```

當您執行此程序時，您可以跟蹤 vRealize Automation 虛擬應用裝置和主機機器中的記錄，以查看伺服器代理程式升級程序。

升級後，升級程序會將 Windows 或 Linux 的軟體更新指令碼匯入 vRealize Automation 7.4 虛擬應用裝置。您可以登入 vRealize Automation 虛擬應用裝置主機，以確保軟體元件成功匯入。匯入元件後，軟體更新會傳送到舊事件代理服務 (EBS)，以將軟體更新指令碼轉送到識別的虛擬機器。當升級完成並且新的軟體代理程式變得有效時，它們會傳送 ping 要求以繫結至新 vRealize Automation 虛擬應用裝置。

備註 有用的記錄檔

- 來源 vRealize Automation 的 Catalina 輸出：/var/log/vcac/catalina.out。在此檔案中，您會看到提出的升級要求，因為已進行代理程式移轉。此活動與執行軟體佈建要求相同。
- 目的地 vRealize Automation 的 Catalina 輸出：/var/log/vcac/catalina.out。在此檔案中，您會看到已移轉的虛擬機器在此報告其包含版本號碼 7.4.0-SNAPSHOT 的 ping 要求。您可以透過比較 EBS 主題名稱將這些內容記錄在一起，例如 sw-agent-UUID。
- 目的地 vRealize Automation 機器主要升級記錄檔上的代理程式更新資料夾：/var/log/vmware/vcac/agentupdate/updateSoftwareAgents.log。您可以跟蹤此檔案，以查看哪些升級作業正在進行中。
- 位於承租人資料夾下的個別記錄：/var/log/vcac/agentupdate/{tenant}/{subtenant-UUID}。個別節點在此列為具有故障和進行中延伸的記錄檔。
- 移轉後的虛擬機器：/opt/vmware-appdirector/agent/logs/darwin*.log。您可以快速檢查此位置是否列出接收到的軟體更新要求，以及是否最終重新啟動 agent_bootstrap + 軟體代理程式。

移轉後變更內容字典設定

從 vRealize Automation 6.2.x 移轉後，在藍圖中將內容字典 Label 控制類型內容設為不可覆寫。

vRealize Automation 7.x 中不存在 vRealize Automation 6.2.x 內容字典中的 Label 控制項。在移轉期間，Label 控制項將轉換為移轉後的內容字典中的 TextBox 類型控制項。

移轉後，在 vRealize Automation 內容字典中手動將受影響的內容設為不可覆寫，或使用匯出和匯入功能執行此作業。

驗證目標 vRealize Automation 7.4 環境

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

先決條件

- 移轉至最新版本的 vRealize Automation。
 - 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 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 確認成功完成要求。

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。

本章包含以下主題：

- [PostgreSQL 版本導致錯誤](#)
- [部分虛擬機器在移轉期間未建立部署](#)
- [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](#)
- [vRealize Automation 中已停用資料收集選項按鈕](#)
- [疑難排解軟體代理程式升級](#)

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。

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 7-1. 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 7-2. 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 7-3. 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**。

vRealize Automation 中已停用資料收集選項按鈕

從 vRealize Automation 6.2.x 移轉到 7.x 後，目標 vRealize Automation 上的 [計算資源] 頁面在 [資料收集] 下包含已停用的選項按鈕。

原因

如果您在來源環境中安裝指向某個端點的代理程式，然後在目標環境中安裝指向相同端點的代理程式，但是代理程式具有不同的名稱，則您可以管理員身分在目標環境中執行與該端點的測試連線。但是，如果您以網狀架構管理員身分在目標環境中登入 vRealize Automation，則 [計算資源] 頁面中 [資料收集] 下的選項按鈕處於停用狀態。

解決方案

透過為目標環境中安裝的代理程式指定與來源環境中安裝的代理程式相同的名稱，可避免出現此情況。

疑難排解軟體代理程式升級

當您使用 vRealize Automation 應用裝置管理升級軟體代理程式時，您可以檢閱記錄檔以找出您遇到的任何問題的原因。

問題

當您升級軟體代理程式時，可能會遇到問題。透過在軟體代理程式升級程序期間查看記錄檔，您可以識別問題所在。

備註 伺服器記錄

- 跟蹤伺服器上的 updateSoftwareAgents.log 檔案以觀察程序：`/storage/log/vmware/vcac/agentupdate/updateSoftwareAgents.log`。

- 跟蹤目標應用裝置上的 `catlaina.out` 檔案，以查看哪些軟體代理程式會成功：`/var/log/vcac/catalina.out`。

尋找針對 7.4.0-SNAPSHOT 回傳的字串，例如「ping」。

您可以在下列位置找到其他資訊。

- `/var/cache/vcac/agentupdate/{Tenant}/{UUID}/UUID.plan`
- `/var/cache/vcac/agentupdate/{Tenant}/{UUID}/UUID.log`
- `/var/cache/vcac/agentupdate/sqa/UUID/UUID.log` (每個作業系統)

啟動主要批次升級前，您應始終執行測試虛擬應用裝置軟體代理程式升級。如需此程序的概觀：

- 查看對目標虛擬應用裝置提出的第一個申請以識別代理程式版本。
- 查看對來源虛擬應用裝置提出的升級申請。
- 查看在目標虛擬應用裝置中報告其新 7.4 版的代理程式。
- 如需這些事件的詳細資料，請查看位於 `/storage/log/vmware/vcac/agentupdate/updateSoftwareAgents.log` 的 `updateSoftwareAgents.log` 檔案

備註 用戶端記錄

Linux 代理程式記錄位於 `appdirector` 代理程式記錄資料夾中：`/opt/vmware-appdirector/agent/logs/*.log`

您可能會看到類似以下內容的暫時性記錄錯誤，因為 EBS 佇列會在升級程序期間出入。

```
Feb 15 2018 16:54:10.105 ERROR [EventPoller-sw-agent-0ad2418d-5b42-4231-a839-a05dd618e43e] []
com.vmware.vcac.platform.event.broker.client.rest.RestEventSubscribeHandler - Error while polling
events for subscription '{}'.
org.springframework.web.client.HttpClientErrorException: 404 Not Found
```

```
at
```

```
at
```

```
org.springframework.web.client.DefaultResponseErrorHandler.handleError(DefaultResponseErrorHandler
.java:91) ~[nobel-agent.jar:na]
```

```
at org.springframework.web.client.RestTemplate.handleResponse(RestTemplate.java:641) ~[nobel-
agent.jar:na]
```

```
at org.springframework.web.client.RestTemplate.doExecute(RestTemplate.java:597) ~[nobel-agent.jar:na]
```

```
at org.springframework.web.client.RestTemplate.execute(RestTemplate.java:557) ~[nobel-agent.jar:na]
```

```
at org.springframework.web.client.RestTemplate.exchange(RestTemplate.java:503) ~[nobel-agent.jar:na]
```

```
at
```

```
com.vmware.vcac.platform.event.broker.client.rest.RestEventSubscribeHandler.pollEvents(RestEventSub
scribeHandler.java:297) ~[nobel-agent.jar:na]
```

```
at com.vmware.vcac.platform.event.broker.client.rest.RestEventSubscribeHandler
```

```
$EventPoller.run(RestEventSubscribeHandler.java:329) ~[nobel-agent.jar:na]
```