

從 vRealize Automation 6.2 升級到 7.1

vRealize Automation 7.1

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

ZH_TW-002177-03

vmware[®]

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術說明文件，網址為：

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

VMware 網站還提供了最新的產品更新。

如果您對此文件有何想法，請將您的回應意見提交至：

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2008–2016 VMware, Inc. 版權所有。 [版權和商標資訊](#)。

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

內容

從 vRealize Automation 6.2.x 升級到 7.1	5
更新的資訊	5
升級 vRealize Automation	6
升級 vRealize Automation 元件的檢查清單	7
升級至此版本 vRealize Automation 的相關考量事項	9
升級 vRealize Automation 的必要條件	13
準備升級 vRealize Automation	14
備份和儲存您現有的環境	14
在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務	17
下載 vRealize Automation 應用裝置更新	18
更新 vRealize Automation 應用裝置	19
在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新	19
更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼	21
更新授權金鑰	22
將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager	22
在其他 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新	26
升級 IaaS 伺服器元件	28
(選擇性) 手動升級 SQL 資料庫	28
下載 IaaS 安裝程式	30
升級 IaaS 元件	30
升級獨立外部 vRealize Orchestrator 以與 vRealize Automation 搭配使用	33
升級外部 vRealize Orchestrator 應用裝置叢集	34
將使用者或群組新增至 Active Directory 連線	36
啟用負載平衡器	37
vRealize Automation 的升級後工作	37
高可用性部署的連接埠組態	37
為取用者啟用連線至遠端主控台動作	37
重新設定外部工作流程逾時	37
確認 vRealize Orchestrator 服務可用	37
還原內嵌式 vRealize Orchestrator 端點	38
還原登入 app.config 檔案時所做的變更	38
更新存取原則	38
疑難排解升級	39
由於 Active Directory 未同步，因此身分識別存放區移轉失敗	39
由於認證不正確，因此身分識別存放區移轉失敗	39
身分識別存放區移轉失敗，並顯示逾時錯誤訊息	40
安裝或升級失敗，並顯示負載平衡器逾時錯誤	41
IaaS 升級期間，網站元件升級失敗	41
間歇性地出現不正確的索引標籤名稱	41
由於執行階段期間發生 SSL 驗證錯誤，導致 Manager Service 無法執行	42

升級後登入失敗	42
目錄項目出現於服務目錄中，但無法用於申請	42
使用者移轉批次檔無效	43
PostgreSQL 外部資料庫合併失敗	43
[加入叢集] 命令似乎在升級高可用性環境之後失敗	44
如果根磁碟分割不提供足夠的可用空間，則升級不成功	44
手動 PostgreSQL 資料庫合併	45
升級程序無法升級 IaaS 節點上未安裝的管理代理程式或憑證	46
不正確的 PostgreSQL 服務狀態會停止升級並顯示錯誤訊息	46
.xml 檔案的備份複本造成系統逾時	47

索引	49
----	----

從 vRealize Automation 6.2.x 升級到 7.1

〈從 vRealize Automation 6.2.x 升級到 7.1〉會告訴您如何將 vRealize Automation 環境升級到最新的 7.x 版本。

此外，還說明此版本與先前 vRealize Automation 版本之間的差異，以及執行哪些額外步驟可改善升級效率。

備註 vRealize Automation 的所有功能和特性並非在所有版本中均可用。如需每個版本中功能集的比較，請參閱 <https://www.vmware.com/products/vrealize-automation/>。

此資訊適用於熟悉虛擬機器技術及資料中心作業的資深 Windows 或 Linux 系統管理員。如同本指南中所用，vRealize Automation 7.0 包括 vRealize Automation 7 單點版本和後續 Hotfix。

VMware 技術出版品詞彙表

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

更新的資訊

本《升級 vRealize Automation》指南隨每個產品版本更新或在必要時更新。

此表提供《升級 vRealize Automation》指南的更新歷程記錄。

修訂版本	說明
ZH_TW-002177-03	<ul style="list-style-type: none">已針對額外的錯誤 1724596 修訂版本，在“疑難排解升級,” 第 39 頁中修訂“不正確的 PostgreSQL 服務狀態會停止升級並顯示錯誤訊息,” 第 46 頁。
ZH_TW-002177-02	<ul style="list-style-type: none">已針對錯誤 1724596 修訂版本，在“疑難排解升級,” 第 39 頁中修訂“不正確的 PostgreSQL 服務狀態會停止升級並顯示錯誤訊息,” 第 46 頁。已針對錯誤 1716108，將“.xml 檔案的備份複本造成系統逾時,” 第 47 頁加入“疑難排解升級,” 第 39 頁。
ZH_TW-002177-01	<ul style="list-style-type: none">已修訂“升級 vRealize Automation,” 第 6 頁，以加入更新的 vRealize Automation 升級協助程式資訊。已還原“(選擇性) 手動升級 SQL 資料庫,” 第 28 頁，做為 Microsoft SQL 資料庫升級失敗時的因應措施。已修改“升級外部 vRealize Orchestrator 應用裝置叢集,” 第 34 頁程序，以納入叢集環境升級程序的變更。已將“升級程序無法升級 IaaS 節點上未安裝的管理代理程式或憑證,” 第 46 頁加入至“疑難排解升級,” 第 39 頁，以納入解決升級問題的疑難排解工作。已針對錯誤 1724596，將“不正確的 PostgreSQL 服務狀態會停止升級並顯示錯誤訊息,” 第 46 頁加入“疑難排解升級,” 第 39 頁。
ZH_TW-002177-00	初始版本。

升級 vRealize Automation

您可以使用升級將目前的 vRealize Automation 環境就地升級至 7.1。

升級程序包含多個階段，您可以針對目前環境中的各種元件以特定順序執执行程序。您必須將所有產品元件升級至相同版本。

備註 新的 vRealize Automation 功能引入了多個增強功能，並且能夠升級或移轉至新版本。如需開始升級程序前的建議和指引，請在開始升級程序前造訪 [vRealize Automation 升級協助程式] 網頁，網址為 <http://www.vmware.com/products/vrealize-automation/upgrade-center>。

若要找出升級程序的考量事項，請參閱“升級至此版本 vRealize Automation 的相關考量事項，”第 9 頁。

在資料表中找到您目前的 vRealize Automation 版本，並使用右側的文件將 vRealize Automation 環境就地升級至最新版本。可在 <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html> 找到所有版本之 vCloud Automation Center 和 vRealize Automation 的說明文件連結。

備註 如果您已自訂 vRealize Automation 6.2.x 部署，請連絡 CCE 支援人員以瞭解有關升級考量的其他資訊。

備註 若要在從 vRealize Automation 6.2.0 升級時避免出現已知問題，請在每個 IaaS 網站節點上執行以下步驟序列，然後再開始升級程序。此問題僅影響 6.2.0。其他 6.2.x 版本不受影響。

1 使用管理權限開啟記事本。

2 開啟以下檔案：

```
C:\Program Files (x86)\VMware\VCAC\Server\Model Manager Web\web.config
```

3 在檔案中找到下列陳述式：

```
<!-- add key="DisableMessageSignatureCheck" value="false"-->
```

4 取消註解陳述式，並將值從 false 變更為 true。

```
<add key="DisableMessageSignatureCheck" value="true" />
```

5 儲存檔案。

如果記事本提示您另存新檔，則表示您未以管理員身分開啟記事本，且必須返回至步驟 1。

6 使用管理權限開啟命令提示字元視窗。

7 執行重設。

8 針對所有網站節點重複步驟 1 - 7。

表格 1. 升級至 7.1 的支援就地升級路徑

目前安裝的版本	增量升級說明文件
vRealize Automation 7.0 或 7.0.1	請參閱 〈從 vRealize Automation 7.0 升級到 7.1〉 。
vRealize Automation 6.2.0、6.2.1、6.2.2、6.2.3 或 6.2.4	請參閱 http://pubs.vmware.com/vrealize-automation-71/topic/com.vmware.ICbase/PDF/vrealize-automation-71-upgrading.pdf 。

如需在準備升級至 vRealize Automation 7.1 時從舊版 vCloud Automation Center 6.x 升級至 vRealize Automation 6.2.x 的相關資訊，請參閱下列資料表

備註 從 6.2.0 開始，vCloud Automation Center 已更名為 vRealize Automation。僅變更使用者介面和服務名稱。包含 vcac 的目錄名稱和程式名稱不會受到影響。

表格 2. 6.x 中支援的升級路徑

目前安裝的版本	增量升級說明文件
vCloud Automation Center 6.0	按下列順序執行升級： <ul style="list-style-type: none"> ■ 《將 vCloud Automation Center 6.0 升級至 6.0.1》 ■ 《升級至 vCloud Automation Center 6.1》 ■ 《升級至 vRealize Automation 6.2.x》
vCloud Automation Center 6.0.1	按下列順序執行升級： <ul style="list-style-type: none"> ■ 《升級至 vCloud Automation Center 6.1》 ■ 《升級至 vRealize Automation 6.2.x》
vCloud Automation Center 6.1.x	《升級至 vRealize Automation 6.2.x》
vRealize Automation 6.2.x	按照《升級至 vRealize Automation 6.2.x》中所述，直接升級至最新的 6.2.x 版本。

升級 vRealize Automation 元件的檢查清單

執行升級時，您將以特定順序更新所有 vRealize Automation 元件。

升級順序會視使用多個 vRealize Automation 應用裝置升級最小安裝還是分散式安裝而有所不同。

當您完成升級時，請使用檢查清單追蹤您的工作。以指定的順序完成工作。

您必須依指定順序升級元件，並且必須升級所有元件。使用不同的順序會導致升級後發生未預期的行為或導致升級無法完成。

如需所有受支援升級路徑的相關資訊，請參閱 vRealize Automation 的版本說明 (可從 [VMware vRealize Automation 說明文件登陸頁面](#) 取得)。

表格 3. 升級最小 vRealize Automation 部署的檢查清單

工作	指示
 備份您目前的安裝。這是一個重要的步驟。	如需有關如何備份和還原系統的詳細資訊，請參閱“ 備份您的環境 ”第 15 頁。 如需一般資訊，請參閱〈透過使用 Symantec Netbackup 設定備份與還原〉(位於 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf 中)
 在 IaaS 伺服器上關閉 vRealize Automation Windows 服務。	請參閱“ 在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務 ”第 17 頁。
 如果安裝了 Common Components Catalog，必須將其解除安裝，然後再進行升級。	如需如何解除安裝、安裝和升級 Common Components Catalog 的相關資訊，請參閱 Common Components Catalog 說明文件。
 檢閱升級的考量事項，以便您瞭解可升級的項目、不可升級的項目，以及升級後的項目在目標部署中的行為與在來源部署中有哪些不同。 並非所有項目 (包括藍圖、保留區和端點) 都可以升級。如果存在某些不受支援的組態，則升級會遭到封鎖。	請參閱“ 升級至此版本 vRealize Automation 的相關考量事項 ”第 9 頁。

表格 3. 升級最小 vRealize Automation 部署的檢查清單 (繼續)

工作	指示
 設定硬體資源。	請參閱“ 增加 vCenter Server 硬體資源以便升級 ,” 第 16 頁。
 將更新下載至 vRealize Automation 應用裝置。	請參閱“ 下載 vRealize Automation 應用裝置更新 ,” 第 18 頁。
 在 vRealize Automation 應用裝置 上安裝更新。	請參閱“ 在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新 ,” 第 19 頁。
 將 Single-Sign On 公用程式更新為 VMware Identity Manager 公用程式。	請參閱“ 更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼 ,” 第 21 頁。
 更新授權金鑰。	請參閱“ 更新授權金鑰 ,” 第 22 頁。
 將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager	“ 將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager ,” 第 22 頁
 下載並安裝 IaaS 的更新。	請參閱“ 升級 IaaS 伺服器元件 ,” 第 28 頁。
 升級外部 vRealize Orchestrator。	請參閱“ 升級獨立外部 vRealize Orchestrator 以與 vRealize Automation 搭配使用 ,” 第 33 頁。
 將使用者或群組新增至 Active Directory 連線	請參閱“ 將使用者或群組新增至 Active Directory 連線 ,” 第 36 頁。

表格 4. 升級至 vRealize Automation 分散式安裝檢查清單

工作	指示
 備份您目前的安裝。這是一個重要的步驟。	<p>如需有關如何備份和還原系統的詳細資訊，請參閱“備份您的環境,” 第 15 頁。</p> <p>如需詳細資訊，請參閱〈透過使用 Symantec Netbackup 設定備份與還原〉(位於 http://www.vmware.com/pdf/vrealize-backup-and-restore-netbackup.pdf 中)</p>
 在 IaaS Windows Server 上關閉 vRealize Automation 服務。	請參閱“ 在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務 ,” 第 17 頁。
 如果安裝了 Common Components Catalog，必須將其解除安裝，然後再進行升級。	如需如何解除安裝、安裝和升級 Common Components Catalog 的相關資訊，請參閱 Common Components Catalog 說明文件。
 設定用於升級的硬體資源。	請參閱“ 增加 vCenter Server 硬體資源以便升級 ,” 第 16 頁。
 將更新下載至 vRealize Automation 應用裝置。	請參閱“ 下載 vRealize Automation 應用裝置更新 ,” 第 18 頁。
 在您安裝中的第一個 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新。如果您已將某一應用裝置指定為主要應用裝置，請先升級此應用裝置。	請參閱“ 在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新 ,” 第 19 頁。
 將 Single-Sign On 公用程式更新為 VMware Identity Manager 公用程式。	請參閱“ 更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼 ,” 第 21 頁。
 更新授權金鑰。	請參閱“ 更新授權金鑰 ,” 第 22 頁。
 將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager 公用程式	“ 將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager ,” 第 22 頁

表格 4. 升級至 vRealize Automation 分散式安裝檢查清單 (繼續)

工作	指示
 在其餘的 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新。	“在其他 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新,” 第 26 頁
 下載並安裝 IaaS 的更新。	請參閱“升級 IaaS 伺服器元件,” 第 28 頁。
 升級外部 vRealize Orchestrator	請參閱“升級獨立外部 vRealize Orchestrator 以與 vRealize Automation 搭配使用,” 第 33 頁。
 啟用負載平衡器。	“啟用負載平衡器,” 第 37 頁

升級至此版本 vRealize Automation 的相關考量事項

vRealize Automation 7 引入了在將 vRealize Automation 部署升級到新版本之前，升級期間及升級之後必須考量的各種功能變更。

備註 新的 vRealize Automation 功能引入了多個增強功能，並且能夠升級或移轉至新版本。如需開始升級程序前的建議和指引，請在開始升級程序前造訪 [vRealize Automation 升級協助程式] 網頁，網址為 <http://www.vmware.com/products/vrealize-automation/upgrade-center>。

升級前，檢閱子主題中的考量事項。

升級和 Identity Appliance 規格

設定 Identity Appliance 升級資訊，來回應由 vRealize Automation 升級可執行檔產生的提示。

目標部署使用 VMware Identity Manager。

升級與授權

升級期間，會移除您現有的 vRealize Automation 6.x 授權及任何 vCloud Suite 6.x 授權。您必須在 vRealize Automation 7 vRealize Automation 應用裝置中重新輸入授權。

現在可透過在 vRealize Automation 應用裝置中輸入授權金鑰資訊，將 vRealize Automation 授權用於虛擬應用裝置和 IaaS。授權資訊在 IaaS 使用者介面中不再可用，且 IaaS 不會再執行授權檢查。端點和配額將透過使用者授權合約 (EULA) 強制執行。

備註 如果在升級前將 vCloud Suite 6.x 授權金鑰用於 vRealize Automation 6.2.x，請寫下此授權金鑰。升級時，現有的授權金鑰會從資料庫中移除。

如需有關在升級期間或升級之後重新輸入授權資訊的詳細資訊，請參閱“更新授權金鑰,” 第 22 頁。

瞭解角色的升級方式

升級 vRealize Automation 時，會保留組織現有的角色指派。升級也會建立一些角色指派，來支援其他藍圖架構設計人員角色。

下列架構設計人員角色用於支援設計畫布中的藍圖定義：

- 應用程式架構設計人員。組合現有元件和藍圖以建立複合藍圖。
- 基礎結構架構設計人員。建立並管理機器藍圖。
- XaaS 架構設計人員。建立並管理 XaaS 藍圖。
- 軟體架構設計人員。建立並管理軟體元件。

在 vRealize Automation 7 中，依預設，承租人管理員和業務群組管理員無法設計藍圖。會向升級後的承租人管理員和業務群組管理員指定基礎結構架構設計人員角色。

可在 vRealize Automation 6.2 來源版本中重新設定機器的所有使用者，有權在升級至此版 vRealize Automation 後變更機器擁有權。

下列角色指派在升級期間完成。未列於資料表的角色會在目標部署中升級為同一個角色名稱。

表格 5. 升級期間指派的角色

來源部署中的角色	目標部署中的角色
承租人管理員	承租人管理員和基礎結構架構設計人員
業務群組管理員	業務群組管理員和基礎結構架構設計人員
服務架構設計人員	XaaS 架構設計人員
應用程式架構設計人員	軟體架構設計人員

如需有關承租人角色的詳細資訊，請參閱《[基礎和概念](#)》。

瞭解藍圖的升級方式

按照規則，已發佈藍圖做為已發佈藍圖升級。

但是，此規則亦有例外狀況。多台機器藍圖會做為包含藍圖元件的複合藍圖升級。包含不受支援設定的多台機器藍圖做為未發佈藍圖升級。

如需相關資訊，請參閱“[升級和 vApp 藍圖、vCloud 端點及 vCloud 保留區](#),” 第 10 頁和“[瞭解多機器藍圖的升級方式](#),” 第 10 頁。

升級和 vApp 藍圖、vCloud 端點及 vCloud 保留區

無法升級包含 vApp (vCloud) 端點的部署。存在 vApp (vCloud) 類型的端點會阻止升級至 vRealize Automation 7.0.1。

若在來源部署中進行升級時遭遇 vApp (vCloud) 端點，則主要虛擬應用裝置升級會失敗，並在使用者介面和記錄中報告訊息。您可透過以 Iaas 管理員權限登入 vRealize Automation，選取[基礎結構 > 端點](#)，並留意 [端點] 清單中的平台類型值，來判定來源部署是否包含 vApp (vCloud) 端點。如果清單包含 vApp (vCloud) 平台類型的端點，則不支援升級至 7.0.1。

受管理的 vCloud Air vApp 資源或 vCloud Director vApp 資源在目標 vRealize Automation 部署中不受支援。

備註 存在一個已知問題，即，升級完成後，下列已過時核准原則類型會出現在可用核准原則類型清單中。這些原則類型無法使用。

- 服務目錄 - 目錄項目申請 - vApp
- 服務目錄 - 目錄項目申請 - vApp 元件

您可在目標部署中建立 vCloud Air 與 vCloud Director 端點及保留區。您亦可建立包含 vCloud Air 或 vCloud Director 機器元件的藍圖。

瞭解多機器藍圖的升級方式

您可從受支援的 vRealize Automation 6.2.x 版部署升級受管理服務多機器藍圖。

升級多機器藍圖時，元件藍圖會做為獨立單一機器藍圖進行升級。多機器藍圖做為複合藍圖進行升級，在該複合藍圖中，多機器藍圖先前的子系藍圖會集狀為獨立的藍圖元件。

升級會在目標部署中建立單一複合藍圖，該目標部署針對來源多機器藍圖中的每個元件藍圖包含有一個機器元件。如果多機器藍圖包含目標 vRealize Automation 部署中不支援的設定，藍圖會升級，但其狀態在目標部署中會變更為草稿。例如，如果多機器藍圖包含私人網路設定檔，私人網路設定檔設定在升級期間會被忽略，藍圖則在草稿狀態下升級。您可以編輯草稿藍圖，以指定不同網路設定檔資訊並將其發佈。

備註 如果來源部署中的已發佈藍圖已升級至草稿狀態的藍圖，則此藍圖不再是服務或權利的一部分。在 vRealize Automation 7.1 中更新和發佈藍圖後，您必須重新建立其所需的核准原則和權利。

部分多機器藍圖設定在目標 vRealize Automation 部署中不受支援，包括具備相關聯 PLR Edge 設定的私人網路設定檔和已路由網路設定檔。請注意，如果您已使用自訂內容來指定 PLR Edge 設定 (VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names)，則自訂內容會升級。

如果多機器藍圖使用 vSphere 端點和 NSX 網路及安全性設定，則已升級的複合藍圖也會包含設計畫布中的 NSX 網路和安全性元件。

備註 多機器藍圖之路由的閘道規格 (如保留區中所定義) 會升級。但是，目標 vRealize Automation 部署不支援包含相關聯 PLR Edge 設定的已路由設定檔保留區。如果來源保留區包含 PLR Edge 的已路由閘道值，保留區會升級但會忽略已路由閘道設定。因此，升級會在記錄檔中產生錯誤訊息並停用保留區。

升級期間，會從參考網路和安全性元件名稱中移除空格和特殊字元。

視設定類型而定，網路和安全性資訊會做為新藍圖中的多個設定進行擷取。

- 內容頁面上整體藍圖的設定。此資訊包括應用程式隔離、傳輸區域以及已路由閘道或 NSX Edge 保留區原則資訊。
- 設計畫布中，NSX 網路和安全性元件中 vSphere 機器元件的可用設定。
- 設計畫布中，個別 vSphere 機器元件的網路和安全性索引標籤中的設定。

升級和實體端點、保留區及藍圖

無法升級包含實體端點的部署。存在實體類型的端點會阻止 vRealize Automation 升級程序完成。

若在來源部署中進行升級時遭遇實體端點，則主要虛擬應用裝置上的升級會失敗，並在使用者介面和記錄中報告訊息。您可透過以 Iaas 管理員權限登入 vRealize Automation，選取**基礎結構 > 端點**，並留意端點清單中的平台類型值，來判定來源部署是否包含實體端點。如果清單包含 Platform Type Physical 端點，則不支援升級。

目標 vRealize Automation 部署不支援藍圖中的實體端點、保留區和機器元件。

升級與網路設定檔設定

私人網路設定檔在目標部署中不受支援，會在升級期間略過。使用關聯 PLR Edge 設定的路由網路設定檔亦在目標部署中不受支援，亦會在升級期間略過。

私人網路設定檔類型在目標 vRealize Automation 部署中不受支援。若 vRealize Automation 升級可執行檔在來源部署中遭遇私人網路設定檔，會略過該網路設定檔。參考這些私人網路的負載平衡器亦會在升級期間略過。相同升級條件也同樣適用於使用關聯 PLR Edge 設定的路由網路設定檔。也不會更新網路設定檔組態。

如果保留區包含私人網路設定檔，則私人網路設定檔設定會在升級期間略過，並且保留區會在目標部署中以停用狀態升級。

如果保留區包含使用關聯 PLR Edge 設定的路由網路設定檔，則路由網路設定檔規格會在升級期間略過，並且保留區會在目標部署中以停用狀態升級。

如需有關升級包含網路設定的多台機器藍圖的詳細資訊，請參閱[“瞭解多機器藍圖的升級方式”](#) 第 10 頁。

升級和獲權動作

您不能升級機器動作。

您依據藍圖規格而有權對已佈建機器執行的動作不會升級。若要重新建立允許的機器動作，請自訂藍圖的權利，以僅啟用特定動作。

如需相關資訊，請參閱《設定 vRealize Automation》。

升級和自訂內容

vRealize Automation 提供的所有自訂內容在已升級的部署中可用。將升級自訂內容與內容群組。

詞彙與相關變更

在來源部署中建立的所有建置設定檔會做為內容群組進行升級。詞彙 *建置設定檔* 已淘汰。

詞彙 *內容集* 已淘汰，CSV 內容集檔案無法再使用。

自訂內容名稱區分大小寫

在 vRealize Automation 7.0 之前，自訂內容名稱不區分大小寫。在 vRealize Automation 7.0 及更新版本中，自訂內容名稱區分大小寫。在升級期間，自訂內容名稱必須完全相符，包括大小寫，以確保內容值不會相互覆寫，並且正確地符合內容字典定義。例如，vRealize Automation 7.0 及更新版本會將表示為 `hostname` 的自訂內容和表示為 `HOSTNAME` 的另一個自訂內容視為不同的自訂內容，在升級期間不會相互覆寫。

保留的內容名稱

現在保留了數個關鍵字，可能會影響部分已升級內容。部分關鍵字由可匯入的藍圖代碼使用，例如，透過使用 vRealize CloudClient 藍圖匯入功能。這些關鍵字被視為保留資源，無法用於正在升級的內容。這些關鍵字包括但不僅限於 `cpu`、`storage` 和 `memory`。

升級和 Application Services

Application Services 升級目前在目標 vRealize Automation 部署中不受支援。

升級和進階服務設計

升級至 vRealize Automation 部署時，您的進階服務設計項目將升級為 XaaS 元素。

XaaS 元件可用於藍圖設計畫布。

升級與藍圖成本資訊

自 7.0 起，不再支援 vRealize Automation 成本設定檔，且不會在升級期間將其移轉至目標部署。但是，您可以利用與 vRealize Business 的增強型整合來管理您的 vRealize Automation 資源成本。

vRealize Business 目前已與 vRealize Automation 密切整合，並支援下列增強型成本計算功能。

- 已在 vRealize Business 中統一位置以針對下列內容定義靈活定價原則：
 - 基礎結構資源、機器及應用程式藍圖
 - vRealize Automation 中所有類型的端點
 - 任何運作成本、一次性成本以及自訂內容的成本
- vRealize Business 中的角色型回報報告
- 完全利用 vRealize Business 中的新功能

升級前，您可從來源 vRealize Automation 執行個體匯出現有成本報告，以供參考。完成升級後，您可安裝並設定 vRealize Business，以處理成本計算。

升級 vRealize Automation 的必要條件

執行升級前，請先檢閱下列必要條件。

系統組態需求

確保滿足下列系統需求，然後再開始升級。

- 確認您所追蹤的升級路徑受支援。如需支援的升級路徑清單，請參閱“[升級 vRealize Automation](#),” 第 6 頁。
- 確認屬於部署一部分的所有應用裝置和伺服器滿足您要升級到的版本的系統需求。請參閱 *vRealize Automation 支援對照表*，網址為 <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>。
- 請參閱 VMware 網站上的《*VMware 產品互通性對照表*》，瞭解與其他 VMware 產品之相容性的相關資訊。
- 確認您要從中升級的 vRealize Automation 處於穩定的運作狀態。升級前更正所有問題。
- 如果您是從 vRealize Automation 6.2.x 進行升級，請記錄 vCloud Suite 授權金鑰 (如果您在安裝要升級的 vRealize Automation 時曾使用授權金鑰)。升級時，現有的授權金鑰會從資料庫中移除。如果您是從 vRealize Automation 7.x 進行升級，則不需要執行此工作。

硬體組態需求

確保滿足下列硬體需求，然後再開始升級。

- 您必須建立具有至少 50 GB 空間的磁碟和 18 GB 的 RAM 空間，才能下載升級。請參閱“[增加 vCenter Server 硬體資源以便升級](#),” 第 16 頁。
如果虛擬機器位於 vCloud Networking and Security，您可能需要配置更多 RAM 空間。
如果您的 vRealize Automation 應用裝置中有兩個磁碟，則磁碟 3 必須新增 25 GB 的空間，磁碟 4 必須新增 50 GB 的空間。虛擬應用裝置必須要有磁碟 3 和磁碟 4，升級程序才會成功。
- 您的 CPU 必須具有四個虛擬通訊端和一個核心。請參閱“[增加 vCenter Server 硬體資源以便升級](#),” 第 16 頁。
- 您的主要 IaaS 網站、Microsoft SQL 資料庫和 Model Manager 節點都必須具有 Microsoft .NET Framework 4.5.2 版本以及至少 5 GB 的可用磁碟空間。
- 您的主要 IaaS 網站、Microsoft SQL 資料庫和 Model Manager 節點都必須已安裝 Java 8 Update 91 (64 位元) `jdk-8u91-windows-x64.exe`。安裝 Java 後，您必須將每個伺服器節點上的環境變數 `JAVA_HOME` 設定為新版本。
- 每個 vRealize Automation 應用裝置的根磁碟分割上必須至少有 5.3 GB 可用磁碟空間，以供下載和執行升級使用。
- 檢查 `/storage/log` 子資料夾，並移除所有已封存的舊版 ZIP 檔案以清理空間。

一般必要條件

確認已完成下列必要條件，然後再開始升級。

- 您有權存取採用 `username@domain` 格式且具有繫結到目錄之權限的 Active Directory 帳戶。

備註 當您從 vRealize Automation 6.2.x 版升級時，不會移轉 OpenLDAP 的身分識別提供者。

- 您有權存取以下帳戶：採用 `SAMaccountName` 格式，且具有透過動態建立電腦物件或合併到預先建立的物件將系統加入網域的足夠權限。
- 您具有受 vRealize Automation 升級影響或參與該升級之所有資料庫和所有負載平衡器的存取權。

- 執行升級期間，使用者無法使用系統。
- 您可以停用查詢 vRealize Automation 的任何應用程式。
- 確認已在所有 vRealize Automation 以及相關聯的 SQL Server 上啟用 Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MSDTC)。如需指示，請參閱 VMware 知識庫文章 *Various tasks fail after upgrading or migrating to VMware vCloud Automation Center (vCAC) 6.1.x (2089503)* (升級或移轉至 VMware vCloud Automation Center (vCAC) 6.1.x 後多個工作失敗 (2089503))，網址為 <http://kb.vmware.com/kb/2089503>。
- 如果您的站台使用外部 vRealize Orchestrator 應用裝置，且您的部署使用已與 Identity Appliance 連線的外部 vRealize Orchestrator 應用裝置，請先升級 vRealize Orchestrator，然後再升級 vRealize Automation。
- 如果您升級設定了內嵌式 PostgreSQL 資料庫的分散式環境，請先檢查主要主機上 pgdata 目錄中的檔案，然後再升級複本主機。導覽至主要主機上的 PostgreSQL 資料夾，路徑為 `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/`。關閉 pgdata 目錄中任何開啟的檔案，並移除任何尾碼為 `.swp` 的檔案。
- 如果您已安裝通用元件目錄元件，必須先解除安裝此元件再進行升級。如需如何解除安裝、安裝和升級通用元件目錄元件的相關資訊，請參閱《通用元件目錄安裝指南》。

準備升級 vRealize Automation

您必須執行列出的各種工作和程序以準備升級 vRealize Automation。

按照檢查清單中的順序執行升級所需的工作。請參閱“[升級 vRealize Automation 元件的檢查清單](#),” 第 7 頁。

備份和儲存您現有的環境

開始升級程序前，請完成備份必要條件。

先決條件

- 確認您的來源安裝已完整安裝並設定。
- 為每個應用裝置備份下列目錄中的 vRealize Automation 應用裝置組態檔。
 - `/etc/vcac/`
 - `/etc/vco/`
 - `/etc/apache2/`
 - `/etc/rabbitmq/`
- 備份所有資料庫。
- 建立承租人組態與已指派使用者的快照。
- 備份任何自訂的檔案，例如 `DataCenterLocations.xml`。
- 建立虛擬應用裝置與 IaaS 伺服器的快照。如果 vRealize Automation 升級因任何原因而失敗，請遵守備份整個系統的一般準則。請參閱 vRealize Suite 說明文件中的〈設定用於備份和還原的 vRealize Suite 6.0〉主題。

程序

1 備份您的環境 第 15 頁

升級前，請關閉 vRealize Automation IaaS Windows Server、所有 Model Manager 機器及身分識別虛擬應用裝置機器，並建立快照。如果升級失敗，您可以使用快照恢復為上次已知的正確組態，並再次嘗試升級。

- 2 [增加 vCenter Server 硬體資源以便升級](#) 第 16 頁
升級前，必須先增加每個 VMware vRealize™ Automation 應用裝置的硬體資源。
- 3 [開啟整個系統的電源](#) 第 17 頁
在增加 vCenter 硬體資源以便升級之後，您要在執行升級之前先開啟系統的電源。

備份您的環境

升級前，請關閉 vRealize Automation IaaS Windows Server、所有 Model Manager 機器及身分識別虛擬應用裝置機器，並建立快照。如果升級失敗，您可以使用快照恢復為上次已知的正確組態，並再次嘗試升級。

先決條件

- 確認內嵌式 PostgreSQL 資料庫是否處於高可用性模式。如果是，請找到目前主節點。請參閱知識庫文章 <http://kb.vmware.com/kb/2105809>。
- 如果 vRealize Automation Microsoft SQL 資料庫不是裝載於 IaaS 伺服器，請建立資料庫備份檔案。
- 確認您已完成備份必要條件。請參閱“[備份和儲存您現有的環境](#)” 第 14 頁。
- 確認在系統關閉時已為其建立快照。請參閱 *vSphere 6.0 說明文件*。
如果無法關閉系統，請建立所有節點的記憶體內快照。
- 確認您已備份整個系統。

程序

- 1 登入 vCenter Server。
- 2 尋找 vRealize Automation 6.2.x IaaS Windows Server、所有管理員機器及身分識別虛擬應用裝置機器。
- 3 依下列順序選取機器並按一下**關閉客體**。
 - a IaaS Proxy 代理程式虛擬機器
 - b DEM Worker 虛擬機器
 - c DEM Orchestrator 虛擬機器
 - d Manager Service 虛擬機器
 - e WEB Service 虛擬機器
 - f 次要 vRealize Automation 虛擬應用裝置
 - g 主要 vRealize Automation 虛擬應用裝置
 - h 管理員機器 (如有)
 - i Identity Appliance
- 4 建立所有 vRealize Automation 6.2.x 機器的快照。
- 5 複製 vRealize Automation 應用裝置節點並在複製的機器上執行升級。保留原始機器，以供未來萬一需還原系統時使用。

下一個

[“增加 vCenter Server 硬體資源以便升級,”](#) 第 16 頁

增加 vCenter Server 硬體資源以便升級

升級前，必須先增加每個 VMware vRealize™ Automation 應用裝置的硬體資源。

如果您已建立每個 vRealize Automation 應用裝置的快照，則必須複製每個應用裝置並增加每個複製品的硬體資源。確保 VMware vCenter Server™ 中至少有 60 GB 可用空間用於每個應用裝置。複製應用裝置後，關閉原始應用裝置的電源，然後在每個應用裝置複製品上執行此程序。

以下步驟以 Windows 用戶端為基礎。

程序

- 1 登入 vCenter Server。
- 2 在複製的 vRealize Automation 應用裝置圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取**編輯設定**。
- 3 如果有來自先前的 vRealize Automation 6.2.x 版的現有虛擬磁碟 4，則執行以下步驟。如果您沒有現有虛擬磁碟 4，請移至步驟 4。
 - a 開啟虛擬機器電源。
 - b 開啟命令提示字元並導覽至 `/etc/fstab`。
 - c 開啟 `fstab` 檔案並移除開頭為 `/dev/sdd` 的各行，這些行包含 `Wal_Archive` 預寫記錄。
 - d 儲存檔案。
 - e 關閉虛擬機器電源。
 - f 在複製的 vRealize Automation 應用裝置圖示上按一下滑鼠右鍵，然後選取**編輯設定**。
 - g 刪除複製的虛擬機器上的磁碟 4，並建立磁碟大小為 50 GB 的磁碟 4。
如果您有兩個磁碟，請先新增磁碟大小為 25 GB 的磁碟 3，然後新增磁碟大小為 50 GB 的磁碟 4。
- 4 選取**記憶體**並將值設為 18 GB。
- 5 選取 **CPU** 並將虛擬通訊端數目的值設為 4。
- 6 將磁碟 1 的大小擴充到 50 GB。
 - a 選取磁碟 1。
 - b 將大小變更為 50 GB。
 - c 按一下**確定**。
- 7 按一下 [資源] 資料表上方的**新增**，新增虛擬磁碟。
- 8 針對 [裝置類型] 選取**硬碟**。
- 9 按**下一步**。
- 10 選取**建立新的虛擬磁碟**。
- 11 選取**精簡佈建**。
- 12 按**下一步**。
- 13 將磁碟大小值設為 50 GB。
- 14 選取**與虛擬機器儲存在一起**。
- 15 按**下一步**。
- 16 確認針對**模式**取消選取 **Independent** 選項，針對**虛擬裝置模式**選取 **SCSI (0:3)**。

- 17 按下一步。
- 如果系統提示您接受建議的設定，請接受建議的設定。
- 18 按一下**完成**。
- 19 按一下**確定**。
- 20 建立虛擬機器的快照。

下一個

[“開啟整個系統的電源,”](#) 第 17 頁。

開啟整個系統的電源

在增加 vCenter 硬體資源以便升級之後，您要在執行升級之前先開啟系統的電源。

先決條件

- [“備份您的環境,”](#) 第 15 頁
- [“增加 vCenter Server 硬體資源以便升級,”](#) 第 16 頁

程序

- 1 開啟整個系統的電源。
如需相關指示，請參閱 vRealize Automation 6.2 版的[啟動 vRealize Automation](#) 主題。

備註 如果您擁有高可用性環境，請使用此程序開啟虛擬應用裝置電源。

- a 開啟您上次關閉電源的虛擬應用裝置的電源。
 - b 請等候一分鐘。
 - c 開啟其餘虛擬應用裝置的電源。
-

- 2 確認系統完全正常運作。

下一個

[“在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務,”](#) 第 17 頁

在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務

您可以在必要時使用下列程序來關閉 IaaS Windows 伺服器上的服務。

開始升級之前，請關閉 IaaS Windows 伺服器上的 vCloud Automation Center 服務。請以建議的順序針對所有執行 IaaS 服務的伺服器關閉 vCloud Automation Center 服務。

備註 在升級程序期間，所有服務 (Manager Service 的被動備份執行個體除外) 的啟動類型都必須設為 [自動]。如果您將服務設為 [手動]，升級程序會失敗。

程序

- 1 登入 IaaS Windows 伺服器。
- 2 選取**開始 > 系統管理工具 > 服務**。
- 3 以下列順序關閉服務。確定沒有關閉實際機器。
每個虛擬機器都有一個管理代理程式，此代理程式必須與每組服務一起停止。
 - a 所有 VMware vCloud Automation Center 代理程式

- b 所有 VMware DEM Worker
 - c VMware DEM Orchestrator
 - d VMware vCloud Automation Center 服務
- 4 對於具有負載平衡器的分散式安裝部署，請停用所有次要節點並移除下列項目的 vRealize Automation 健全狀況監控。
- a vRealize Automation 應用裝置
 - b IaaS 網站
 - c IaaS Manager Service
- 5 對於使用負載平衡器的部署，請確保流量導向到主要節點。
- 6 執行下列步驟，確認 Microsoft Internet Information Services (IIS) 中主控的 IaaS 服務在執行中。
- a 在瀏覽器中，移至 URL <https://webhostname/Repository/Data/MetaModel.svc> 以確認 Web 存放庫是否在執行中。如果成功，將不會傳回錯誤並會顯示 XML 格式的型號清單。
 - b 檢查 IaaS 虛擬機器之 Web 節點上的 Repository.log 檔案中所記錄的狀態，以查看狀態是否報告正常。該檔案位於 VCAC 主資料夾中的 /Server/Model Manager Web/Logs/Repository.log 下。
針對分散式 IaaS 網站，登入次要網站，沒有 MMD，並暫時停止 Microsoft IIS。檢查 MetaModel.svc 連線，然後啟動 Microsoft IIS。

下一個

[“下載 vRealize Automation 應用裝置更新,”](#) 第 18 頁。

下載 vRealize Automation 應用裝置更新

您可以檢查管理主控台上是否有您的應用裝置適用的更新，並使用下列其中一種方法來下載更新。
為實現最佳升級效能，請使用 ISO 檔案方法。

- [從 VMware 存放庫下載 vRealize Automation 應用裝置更新](#) 第 18 頁
您可以從 vmware.com 網站上的公用存放庫下載 vRealize Automation 應用裝置適用的更新。
- [下載虛擬應用裝置更新與 CD-ROM 光碟機搭配使用](#) 第 19 頁
您可以透過應用裝置從虛擬 CD-ROM 光碟機讀取的 ISO 檔案來更新虛擬應用裝置。

從 VMware 存放庫下載 vRealize Automation 應用裝置更新

您可以從 vmware.com 網站上的公用存放庫下載 vRealize Automation 應用裝置適用的更新。

先決條件

[“備份您的環境,”](#) 第 15 頁

確保虛擬應用裝置的電源已開啟。

程序

- 1 使用完整網域名稱 (<https://va-hostname.domain.name:5480>) 前往虛擬應用裝置的管理主控台。
- 2 以部署應用裝置時指定的使用者名稱 **root** 和密碼登入。
- 3 按一下 **更新** 索引標籤。
- 4 按一下 **設定**。
- 5 (選擇性) 在 [自動更新] 面板中設定檢查更新的頻率。

- 6 在 [更新存放庫] 面板中，選取**使用預設存放庫**。
預設存放庫設定為正確的 VMware.com URL。
- 7 按一下**儲存設定**。

下一個

下載虛擬應用裝置更新與 CD-ROM 光碟機搭配使用

您可以透過應用裝置從虛擬 CD-ROM 光碟機讀取的 ISO 檔案來更新虛擬應用裝置。

先決條件

- “備份您的環境” 第 15 頁。
- 必須先啟用要在升級中使用的所有 CD-ROM 光碟機，然後才能更新 vRealize Automation 應用裝置。請參閱 vSphere 說明文件中心，以取得將 CD-ROM 光碟機新增至 vSphere 用戶端中虛擬機器的相關資訊。

程序

- 1 從 vmware.com 網站下載更新 ISO 檔案。
- 2 在系統上找到下載好的檔案，以確認該檔案大小與 vmware.com 網站上的檔案是否相同。
- 3 確保虛擬應用裝置的電源已開啟。
- 4 將您要更新的虛擬應用裝置的 CD-ROM 光碟機連線至所下載的 ISO 檔案。
- 5 使用完整網域名稱 (<https://va-hostname.domain.name:5480>) 前往虛擬應用裝置的管理主控台。
- 6 以部署應用裝置時指定的使用者名稱 **root** 和密碼登入。
- 7 按一下**更新**索引標籤。
- 8 按一下**設定**。
- 9 在 [更新存放庫] 下，選取**使用 CD-ROM 更新**。
- 10 按一下**儲存設定**。

更新 vRealize Automation 應用裝置

完成升級必要條件並下載虛擬應用裝置更新後，請為主要 vRealize Automation 應用裝置節點安裝更新並重新設定部分設定。

升級主要 vRealize Automation 應用裝置節點後，按下列順序升級環境中的其他節點：

- 1 每個次要 vRealize Automation 應用裝置
- 2 Microsoft SQL Server 的 IaaS 網站
- 3 IaaS Manager Service
- 4 IaaS DEM
- 5 IaaS 代理程式
- 6 vRealize Orchestrator 節點

在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新

您可以在 VMware vRealize™ Automation 應用裝置上安裝更新並進行應用裝置設定。

關於透過 CEIP 收集的資料以及 VMware 對資料的使用用途等詳細資訊，於 Trust & Assurance Center 說明，網址為 <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>。

安裝更新時請勿關閉管理主控台。

如果您在執行升級程序期間遇到任何問題，請參閱“[疑難排解升級](#),” 第 39 頁。

先決條件

- 選取下載方法，然後下載更新。請參閱“[下載 vRealize Automation 應用裝置更新](#),” 第 18 頁。
- 對於所有高可用性部署，請參閱“[備份您的環境](#),” 第 15 頁。
- 針對含有負載平衡器的部署，確認流量導向到主要節點。
- 如果您的環境中已安裝通用元件目錄元件，請解除安裝此元件後再進行升級。如需相關資訊，請參閱《[通用元件目錄安裝指南](#)》。
- 確認 jdbc:postgresql 資料庫連線指向 PostgreSQL 主節點的外部 IP 位址。
 - a 在 vRealize Automation 應用裝置上，開啟新的命令提示字元。
 - b 導覽至 /etc/vcac/server.xml，然後備份 server.xml。
 - c 開啟 server.xml。
 - d 如有必要，請編輯指向 Postgres 資料庫的 server.xml 檔案項目 jdbc:posgresql，改成指向 PostgreSQL 主節點的外部 IP 位址 (針對外接 PostgreSQL) 或者指向主要虛擬應用裝置 (針對內嵌式 PostgreSQL)。

例如 jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac
- 請在升級前確認所有已儲存和進行中的申請都已成功完成。

程序

- 1 開啟 vRealize Automation 應用裝置管理主控台。
 - a 使用完整網域名稱 (<https://va-hostname.domain.name:5480>) 前往虛擬應用裝置的管理主控台。
 - b 以部署應用裝置時指定的使用者名稱 **root** 和密碼登入。
- 2 按一下 **服務** 索引標籤，然後確認所有服務均已列為 [已登錄]。
- 3 選取 **更新 > 狀態**。
- 4 按一下 **檢查更新** 以確認更新可供存取。
- 5 (選擇性) 對於 vRealize Automation 應用裝置的執行個體，按一下 [應用裝置版本] 區域中的 **詳細資料**，以查看版本說明位置的相關資訊。
- 6 按一下 **安裝更新**。
- 7 按一下 **確定**。
隨即顯示訊息，表示正在進行更新。
- 8 (選用) 如果您尚未手動將磁碟 1 的大小調整為 50 GB，請執行以下步驟。
 - a 當系統提示您將虛擬應用裝置重新開機時，按一下 **系統** 索引標籤，然後按一下 **重新開機**。
在重新開機期間，系統會調整更新所需的空間。
 - b 在系統重新開機後，重新登入 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，然後選取 **更新 > 狀態**。
 - c 按一下 **檢查更新** 和 **安裝更新**。
- 9 若要檢視升級進度，請開啟下列記錄檔。
 - /opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log
 - /opt/vmware/var/log/vami/vami.log

- /var/log/vmware/horizon/horizon.log
- /var/log/bootstrap/*.log

如果您在執行升級程序期間登出並在升級完成前重新登入，則可以在記錄檔中追蹤更新進度。`updatecli.log` 檔案中可能會顯示有關您正在從哪個版本的 vRealize Automation 進行升級的資訊。顯示的此版本稍後在升級過程中會變更為適當版本。

根據您的環境，完成更新所需的時間會有所不同。

- 10 請閱讀客戶經驗改進計劃的參與說明，並選取是否加入該計劃。
如需該計劃的相關資訊，請按一下產品管理主控台中的**遙測**索引標籤。
如需有關設定資料收集參數以及加入或離開客戶經驗改進計劃的詳細資訊，請參閱《*系統管理*》。

下一個

[“更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼,” 第 21 頁](#)

更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼

安裝更新之後，您必須更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼。

VMware Identity Manager 會取代 Identity Appliance 和 vSphere SSO 元件。

程序

- 1 登出 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，關閉瀏覽器，再次開啟瀏覽器，然後重新登入。
- 2 選取 **vRA 設定 > SSO**。
- 3 輸入新的 VMware Identity Manager 密碼，然後按一下**儲存設定**。
請勿使用簡單密碼。您可放心忽略出現的錯誤訊息「未連線 SSO 伺服器。可能需要幾分鐘來重新啟動服務」。密碼被接受。
對於高可用性部署，密碼會套用到第一個 vRealize Automation 應用裝置節點並傳播到所有次要 vRealize Automation 應用裝置節點。
- 4 將虛擬應用裝置重新開機。
 - a 按一下**系統**索引標籤。
 - b 按一下**重新開機**，並確認選取。
- 5 確認所有服務均在執行中。
 - a 登入 vRealize Automation 應用裝置 管理主控台。
 - b 按一下主控台上的**服務**索引標籤。
 - c 按一下**重新整理**索引標籤以監控服務啟動進度。
您應該至少會看到 30 項服務。
- 6 確認 `iaas-service` 以外的所有服務均已登錄。
如果沒有 vRealize Code Stream 授權金鑰，則 `artifact-management-service` 和 `release-management service` 無法啟動。

下一個

[“更新授權金鑰,” 第 22 頁。](#)

更新授權金鑰

您必須升級授權金鑰才能使用最新版本的 vRealize Automation 應用裝置。

程序

- 1 使用完整網域名稱 (<https://vra-va-hostname.domain.name:5480/>) 導覽至 vRealize Automation 應用裝置 管理主控台。
- 2 選取 **vRA 設定 > 授權**。
如果**新授權金鑰**文字方塊不可用，請執行下列步驟。
 - a 登出管理主控台。
 - b 清除您的瀏覽器快取。
 - c 再次登入管理主控台。
 - d 重複執行步驟 2。
- 3 在**新授權金鑰**文字方塊中輸入您的新授權金鑰。
端點與配額已根據您的使用者授權合約 (EULA) 標記。

下一個

[“將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager,”](#) 第 22 頁

將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager

在從 6.2.x 升級到 7.1 的過程中，您可以移轉身分識別存放區。

如以下程序需要，請參閱 6.2.x 承租人組態資訊的快照。

備註 vRealize Code Stream 使用者必須在身分識別存放區移轉之後手動重新指派 vRealize Code Stream 角色。

程序

- 1 [為您的承租人建立本機使用者帳戶](#) 第 23 頁
在升級身分識別存放區過程中，您必須使用本機使用者帳戶設定承租人，並為本機使用者帳戶指派承租人管理員權限。
- 2 [同步 Active Directory 連結的使用者和群組](#) 第 23 頁
連線至 Active Directory 連結，以使用身分識別目錄管理功能將您的使用者和群組匯入 vRealize Automation。
- 3 [移轉多個承租人和 IaaS 管理員](#) 第 25 頁
如果您有多個 vRealize Automation 6.2.x 承租人和 IaaS 管理員，請使用身分識別存放區移轉工具將您的承租人管理員移轉至最新同步的 vsphere.local 承租人。此外，您也可以將其手動新增至 vsphere.local 承租人。

為您的承租人建立本機使用者帳戶

在升級身分識別存放區過程中，您必須使用本機使用者帳戶設定承租人，並為本機使用者帳戶指派承租人管理員權限。

先決條件

確認您已設定新 VMware Identity Manager 密碼。請參閱“[更新 VMware Identity Manager 的 Single Sign-On 密碼](#),” 第 21 頁。

程序

- 1 使用預設系統管理員使用者名稱 **administrator** 和密碼登入 vRealize Automation 主控台。
主控台位置為 <https://vra-appliance/vcac/>。
- 2 按一下您的承租人。
例如，對於預設承租人，按一下 **vsphere.local**
- 3 選取**本機使用者**索引標籤。
- 4 按一下**新增**。
- 5 建立要指派承租人管理員角色的本機使用者帳戶。
本機使用者名稱對於 vsphere.local Active Directory 應是唯一的。
- 6 按一下**確定**。
- 7 按一下**管理員**索引標籤。
- 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**完成**。
- 10 針對每個承租人重複以上步驟。
- 11 登出主控台。

下一個

“[同步 Active Directory 連結的使用者和群組](#),” 第 23 頁

同步 Active Directory 連結的使用者和群組

連線至 Active Directory 連結，以使用身分識別目錄管理功能將您的使用者和群組匯入 vRealize Automation。

針對每個承租人執行這些步驟。

先決條件

確認您擁有 Active Directory 的存取權限。

程序

- 1 登入 vRealize Automation 主控台，網址：https://vra-appliance/vcac/org/tenant_name。
- 2 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
- 3 按一下**新增目錄**。

4 輸入特定的 Active Directory 帳戶設定。

◆ 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	取消勾選此選項。
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。

◆ 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	輸入可驗證網域之使用者的名稱。使用電子郵件地址格式。
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。

- 5 按一下 **測試連線** 以測試與已設定目錄的連線。
- 6 按一下 **儲存 & 下一步**。
隨即顯示含有網域清單的 [選取網域] 頁面。
- 7 接受預設網域設定並按 **下一步**。
- 8 確認屬性名稱已對應到正確的 Active Directory 屬性，然後按 **下一步**。
- 9 選取您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，**dc=vcac,dc=local**。
 - c 按一下 **選取**，選取您要同步的群組。
 - d 按 **下一步**。
 - e 在 [選取使用者] 頁面上，選取您要同步的使用者並按 **下一步**。
- 10 檢閱正在同步至目錄的使用者和群組，然後按一下 **同步目錄**。
目錄同步程序需要花費一些時間，會在背景中進行。
- 11 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 **WorspaceIDP_1**。
- 12 捲動至頁面底部並更新 IdP Hostname 內容的值以指向 vRealize Automation 負載平衡器的 FQDN。

- 13 按一下**儲存**。
- 14 針對每個承租人與身分識別提供者重複步驟 11 至 13。
- 15 升級所有 vRealize Automation 節點後，登入每個承租人並再次選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 身分識別提供者**。

每個身分識別提供者應新增有所有 vRealize Automation 連接器。

例如，若您的部署具有兩個 vRealize Automation 應用裝置，則身分識別提供者應有兩個相關聯的連接器。

移轉多個承租人和 IaaS 管理員

如果您有多個 vRealize Automation 6.2.x 承租人和 IaaS 管理員，請使用身分識別存放區移轉工具將您的承租人管理員移轉至最新同步的 vsphere.local 承租人。此外，您也可以將其手動新增至 vsphere.local 承租人。

在 Linux 環境中，以管理員身分執行身分識別存放區移轉工具。

在 Windows 環境中，您必須在執行身分識別存放區移轉工具的機器上具有管理權限。

先決條件

登入所升級的主要 vRealize Automation 應用裝置的管理主控台。

程序

- 1 使用完整網域名稱 (<https://va-hostname.domain.name:5480>) 前往虛擬應用裝置的管理主控台。
- 2 以部署應用裝置時指定的使用者名稱 **root** 和密碼登入。
- 3 選取 **vRA 設定 > SSO**。
- 4 根據您的作業系統執行下列步驟。

Linux

- a 在**身分識別存放區移轉工具**上按一下滑鼠右鍵，然後選取**複製連結位址**。
- b 以根使用者身分開啟到 vRealize Automation 6.2.x SSO 虛擬應用裝置的 Secure Shell 連線。
- c 在命令提示字元中，執行下列命令以使用您在步驟 4a 中所複製的連結下載 `vra-ssm-migration.zip` 檔案。

```
wget --no-check-certificate URL_link_address
```

例如，

```
wget --no-check-certificate https://va_hostname.vcac.local:5480/service/cafe/download/vra-ssm-migration.zip。
```

- d 執行下列命令以解壓縮移轉檔案。

```
unzip vra-ssm-migration.zip
```

- e 在解壓縮 `vra-ssm-migration.zip` 的目錄中，將目錄變更為 `bin`。

```
cd bin
```

- f 編輯 `bin` 目錄中的 `migration.properties` 檔案，以便將內容 `vra.system.admin.username` 的值從 `administrator` 變更為具有完整位址 (包括承租人延伸) 的 `administrator@vsphere.local`。

- g 執行以下命令，將您的承租人和 IaaS 管理員移轉至最新同步的 vsphere.local 承租人。

./reassign-tenant-administrators

由於您是以根使用者身分登入，因此不要使用 `sudo` 來執行此指令碼。

即使您在執行此命令之前看到承租人中指派的承租人使用者，您仍必須執行此命令，才能在 Horizon 中登錄您的使用者，來取得完整的承租人管理員權限。

Windows

- a 按兩下 **身分識別存放區移轉工具**，將該工具下載到您的 Downloads 目錄。
 - b 登入您的 vRealize Automation 6.2.x SSO 虛擬應用裝置。
 - c 將 `vra-ssm-migration.zip` 檔案從您的 Downloads 目錄複製到您在 6.2.x SSO 虛擬應用裝置上選擇的目錄。
 - d 在 `vra-ssm-migration.zip` 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**全部解壓縮**。
 - e 開啟解壓縮的 `vra-ssm-migration` 資料夾並開啟 `bin` 資料夾。
 - f 編輯 `bin` 目錄中的 `migration.properties` 檔案，以便將內容 `vra.system.admin.username` 的值從 `administrator` 變更為具有完整位址 (包括承租人延伸) 的 `administrator@vsphere.local`。
 - g 在 `reassign-tenant-administrators.bat` 上按一下滑鼠右鍵，並選取**以管理員身分執行**。
- 即使您在執行此命令之前看到承租人中指派的承租人使用者，您仍必須執行此命令，才能在 Horizon 中登錄您的使用者，來取得完整的承租人管理員權限。
- 5 以承租人管理員身分登入 vRealize Automation 應用裝置預設承租人。對於每個承租人，確認您可以在**管理員索引標籤**下看到已移轉的承租人管理員清單。

下一個

升級次要應用裝置。請參閱“[在其他 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新](#),” 第 26 頁。

在其他 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新

對於高可用性環境，主要虛擬應用裝置是在主要模式下執行內嵌式 PostgreSQL 的節點。環境中的其他節點會在複寫模式下執行內嵌式 PostgreSQL 資料庫。升級期間，複本虛擬應用裝置不需要變更資料庫。

安裝更新時請勿關閉管理主控台。

先決條件

- 確認您已下載虛擬應用裝置更新。請參閱“[下載 vRealize Automation 應用裝置更新](#),” 第 18 頁。
- 確認 `jdbc:postgresql` 資料庫連線指向 PostgreSQL 主節點的外部 IP 位址。
 - a 在 vRealize Automation 應用裝置上，開啟新的命令提示字元。
 - b 導覽至 `/etc/vcac/server.xml`，然後備份 `server.xml`。
 - c 開啟 `server.xml`。
 - d 如有必要，請編輯指向 Postgres 資料庫的 `server.xml` 檔案項目 `jdbc:postgresql`，改成指向 PostgreSQL 主節點的外部 IP 位址 (針對外接 PostgreSQL) 或者指向主要虛擬應用裝置 (針對內嵌式 PostgreSQL)。
例如 `jdbc:postgresql://198.15.100.60:5432/vcac`
- 如果您升級設定了內嵌式 PostgreSQL 資料庫的分散式環境，請先檢查主要主機上 `pgdata` 目錄中的檔案，然後再升級複本主機。導覽至主要主機上的 PostgreSQL 資料夾，路徑為 `/var/vmware/vpostgres/current/pgdata/`。關閉 `pgdata` 目錄中任何開啟的檔案，並移除任何尾碼為 `.swp` 的檔案。

程序

- 1 開啟 vRealize Automation 應用裝置管理主控台以進行升級。
 - a 使用完整網域名稱 (<https://va-hostname.domain.name:5480>) 前往虛擬應用裝置的管理主控台。
 - b 以部署應用裝置時指定的使用者名稱 **root** 和密碼登入。
 - c 按一下**更新**索引標籤。
- 2 按一下**設定**。
- 3 在 [更新存放庫] 區段中選取是從 **VMware** 存放庫還是 **CDROM** 下載更新。
- 4 按一下**狀態**。
- 5 按一下**檢查更新**以確認更新可供存取。
- 6 按一下**安裝更新**。
- 7 按一下**確定**。
隨即顯示訊息，表示正在進行更新。
- 8 (選用) 如果您尚未手動將磁碟 1 的大小調整為 50 GB，請執行以下步驟。
 - a 當系統提示您將虛擬應用裝置重新開機時，按一下**系統**索引標籤，然後按一下**重新開機**。
在重新開機期間，系統會調整更新所需的空間。
 - b 在系統重新開機後，重新登入 vRealize Automation 應用裝置管理主控台，然後選取**更新 > 狀態**。
 - c 按一下**檢查更新**和**安裝更新**。
- 9 開啟記錄檔，以確認升級是否順利進行。
`/opt/vmware/var/log/vami/vami.log` 和 `/var/log/vmware/horizon/horizon.log`
如果您在執行升級程序期間登出並重新登入，可以在記錄檔 `/opt/vmware/var/log/vami/updatecli.log` 中追蹤更新進度。
完成更新所需的時間視您的站台環境而定。
- 10 更新完成後，登出 vRealize Automation 應用裝置，清除網頁瀏覽器的快取，然後登入 vRealize Automation 應用裝置管理主控台。
- 11 將虛擬應用裝置重新開機。
 - a 按一下**系統**。
 - b 按一下**重新開機**，並確認選取。
- 12 登入 vRealize Automation 應用裝置 管理主控台。
- 13 選取 **vRA 設定 > 叢集**。
- 14 指定主要虛擬應用裝置，然後按一下**加入叢集**。
- 15 按一下**服務**，然後確認所有服務都存在。
- 16 針對移轉期間建立的每個承租人目錄執行以下步驟。
在負載平衡器中啟用虛擬應用裝置之前，您必須完成這些步驟。
 - a 以**承租人管理員**身分登入 vRealize Automation 主控台。
 - b 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
 - c 選取目錄名稱並選取**設定**。
 - d 針對**身分識別提供者**，從可用選項中按一下您身分識別提供者的名稱，例如 `WorkspaceIPD_1`。

- e 在**連接器**下拉式功能表中，新增其他應用裝置並輸入繫結 DN 密碼。
- f 在 **IdP 主機名稱** 文字方塊中，將現有值變更為虛擬應用裝置負載平衡器主機名稱，例如 vra-lb-fqdn.vmware.com。
- g 按一下**儲存**。

下一個

[“下載 IaaS 安裝程式”](#) 第 30 頁

升級 IaaS 伺服器元件

系統管理員可升級 IaaS 伺服器元件，包括 Microsoft SQL Server 資料庫。

您可以使用 IaaS 安裝程式升級 Microsoft SQL Server 資料庫，並設定已安裝 IaaS 元件的所有系統。

如果您已安裝通用元件目錄元件，必須先解除安裝此元件再進行升級。完成升級後，您可以重新安裝此元件的適當版本。如需詳細資訊，請參閱《[通用元件目錄安裝指南](#)》。

(選擇性) 手動升級 SQL 資料庫

在將執行 IaaS 安裝程式做為升級程序的必要步驟的機器上，會自動升級 SQL 資料庫。如果您沒有使用 IaaS 安裝程式更新 SQL 資料庫的權限，請連絡您的資料庫管理員，以首先使用下列程序升級 SQL 資料庫。

管理員可以使用 `DBUpgrade.exe` 命令列選項控制升級的某些方面。

`DBUpgrade` 命令需要 SQL Server 資料庫執行個體和 vRealize Automation 資料庫的名稱，以及連接埠號碼 (如果您使用預設 SQL 連接埠以外的其他連接埠)。它可以使用 Windows 驗證或 SQL 驗證存取資料庫。如果您未提供其他目錄的路徑名稱，`DBUpgrade.exe` 會在目前目錄中建立名為 `dbupgrade.log` 的記錄檔。

重要事項 `DBUpgrade.exe` 命令區分大小寫。使用命令選項資料表中顯示的大小寫輸入命令列選項。

在升級期間，僅執行一次此命令。

如果未安裝 Java 8 Update 91 (64 位元)，或 `JAVA_HOME` 環境設定不正確，您會看到類似下列內容的訊息：

升級 VMware vCAC 或 vCloud Automation Center IaaS SQL 資料庫失敗，錯誤為：必須安裝 Java 1.7 版 (64 位元)，環境變數 `JAVA_HOME` 必須設為 Java 安裝資料夾以及 `%JAVA_HOME%\bin\java.exe` (2089329)

如需解決此錯誤的相關資訊，請參閱 VMware 知識庫文章，網址為 <http://kb.vmware.com/kb/2089329>。

先決條件

- 確認您在其上執行 `DBUpgrade` 命令的機器符合下列 Java 相關需求。
 - 已安裝 Java 8 Update 91 (64 位元) `jdk-8u91-windows-x64.exe`。不支援 32 位元版本。
如需最新版本資訊，請參閱《[vRealize Automation 支援對照表](#)》，網址為 <https://www.vmware.com/support/pubs/vcac-pubs.html>。
 - 環境變數 `JAVA_HOME` 設定為 Java 安裝資料夾。
 - `%JAVA_HOME%\bin\java.exe` 檔案可用。

程序

- 1 使用 `https://vcac-va-hostname.domain.name:5480/installer/` (vRealize Automation 應用裝置的主機名稱)，導覽到 Windows 安裝程式下載頁面。
- 2 在 [IaaS 安裝] 下的選項清單中，按一下**資料庫升級指令碼**。

- 3 將 DBUpgrade.zip 封存檔的內容解壓縮到 vRealize Automation 資料庫主機上的本機資料夾，或是解壓縮到對資料庫主機具有網路存取權的其他位置。
- 4 在提升權限的 Windows 命令提示字元中，將您的目前目錄設為解壓縮 DBUpgrade.zip 封存檔內容的資料夾。
- 5 以下列格式輸入 DBUpgrade 命令字串，請注意，命令選項區分大小寫。

```
DBUpgrade [-S dbserver[,port number][\SQLinstance]] [-d dbname] [-N] [{-E | -U username}] [-l logfilepath]
```

選項	說明
-S dbserver [portnumber] \SQLinstance]	透過伺服器名稱、連接埠號碼和 SQL 執行個體名稱識別資料庫伺服器執行個體。 <i>dbserver</i> 允許的值为 localhost 或資料庫伺服器的完整網域名稱。 如果您使用預設連接埠 1433 以外的 SQL 連接埠號碼，必須指定連接埠號碼做為 FQDN 的一部分。如果未指定連接埠號碼，則使用連接埠 1433。 如果您使用已命名 SQL 執行個體，請指定執行個體名稱。如果未指定名稱，則使用預設的未命名 SQL 執行個體。
-d dbname	識別 vRealize Automation 資料庫 <i>dbname</i> 。
-N	指定要使用安全資料庫連線。如果 SQL Server 設定為接受安全連線，您可以使用此選項升級資料庫。
-E	需要 Windows 驗證信任的連線以存取資料庫，並使用執行此命令之使用者的 Windows 認證進行連線。
-U username	指定資料庫擁有者帳戶的使用者名稱。
-l logfilepath	指定升級記錄檔的完整路徑名稱。依預設，此命令會在目前目錄中建立 dbupgrade.log 記錄檔。

- 6 (選擇性) 在提示字元中，輸入資料庫擁有者帳戶的密碼。

僅在您使用 **-U username** 引數向 DBUpgrade 命令指定使用者名稱時，才會提示您提供此資訊。

此命令會將資料庫升級到最新版本。

範例 1. DBUpgrade.exe

下列範例說明命令語法的用法。

- DBUpgrade

沒有選項時，顯示使用資訊。

- DBUpgrade -S localhost -d VCAC -E

在於本機主機的預設連接埠 1433 上執行之預設未命名 SQL 執行個體中，升級 VCAC 資料庫，然後透過 Windows 驗證信任的連線使用 Windows 認證進行連線。

- DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local,5555 -d VCAC -E

在於 dbhost 的非預設連接埠 5555 上執行之預設未命名 SQL 執行個體中，升級 VCAC 資料庫，然後透過 Windows 驗證信任的連線使用 Windows 認證進行連線。

- DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local\MySQLinstance -d VCAC -U SqlUser -l %SystemDrive%\VCACDBUpgrade\Log_30Apr.log

以名為 SqlUser 的使用者身分登入，並提示您輸入 SqlUser 帳戶的密碼。然後，在於 dbhost 的預設連接埠上執行之已命名執行個體 MySQLinstance 中，升級 VCAC 資料庫，然後在系統磁碟機上的 VCACDBUpgrade 資料夾中建立 Log_30Apr.log 升級記錄檔。

- `DBUpgrade -S dbhost.mydomain.local,5555\MySQLInstance -d VCAC -E -l %SystemDrive %\VCACDBUpgrade\Log_30Apr.log`

在於 dbhost 的非預設連接埠 5555 上執行之已命名執行個體 MySQLInstance 中，升級 VCAC 資料庫，透過 Windows 驗證信任的連線使用 Windows 認證登入，然後在系統磁碟機上的 VCACDBUpgrade 資料夾中建立 Log_30Apr.log 升級記錄檔。

下載 IaaS 安裝程式

將 IaaS 安裝程式下載到安裝有要升級 IaaS 元件的機器。

如果在此程序進行期間看到憑證警告，您可以忽略。

備註 在升級程序期間，所有服務 (Manager Service 的被動備份執行個體除外) 的啟動類型都必須設為 [自動]。如果您將服務設為 [手動]，升級程序會失敗。

先決條件

- 確認 IaaS 安裝機器上已安裝 Microsoft .NET Framework 4.5.2 或更新版本。您可以從 vRealize Automation 安裝程式網頁下載 .NET 安裝程式。如果在安裝過程中於關閉服務並重新啟動機器後將 .NET 更新至 4.5.2，則必須手動停止所有 IaaS 服務 (管理代理程式除外)。
- 如果您要使用 Internet Explorer 進行下載，請確認未啟用 [增強式安全性設定]。在搜尋列中輸入 `res://iesetup.dll/SoftAdmin.htm` 並按 Enter。
- 以本機管理員身分登入安裝有一或多個要升級 IaaS 元件的 Windows 伺服器。

程序

- 1 開啟網頁瀏覽器。
- 2 輸入 Windows Installer 下載頁面的 URL。

例如 `https://vcac-va-hostname.domain.name:5480/installer`，其中 `vcac-va-hostname.domain.name` 為主要 vRealize Automation 應用裝置 節點 (主節點) 的名稱。
- 3 按一下 **IaaS 安裝程式** 連結。
- 4 系統提示時，將安裝程式檔案 `setup_vcac-va-hostname.domain.name@5480.exe` 儲存到桌面。

請勿變更檔案名稱。它用於將安裝連線至 vRealize Automation 應用裝置。

下一個

[“升級 IaaS 元件”](#) 第 30 頁

升級 IaaS 元件

您必須升級 SQL 資料庫並設定已安裝 IaaS 元件的所有系統。您可以使用這些步驟來進行最小和分散式安裝。

備註 IaaS 安裝程式必須位於包含您要升級之 IaaS 元件的機器上。您無法從外部位置執行安裝程式，Microsoft SQL 資料庫除外，此資料庫也可以從 Web 節點進行遠端升級。

確認您部署中 IaaS 伺服器的快照可用。如果升級失敗，則可以恢復為快照，並再次嘗試升級。

執行升級，以便服務按照以下順序進行升級：

- 1 網站

如果您要使用負載平衡器，請停用所有非主要節點的流量。

請先在一部伺服器上完成升級，然後再升級執行網站服務的下一部伺服器。從已安裝 Model Manager Data 元件的伺服器開始。

如果您執行手動外部 Microsoft SQL 資料庫升級，必須先升級外部 SQL，然後再升級 Web 節點。

2 Manager Service

先升級主動 Manager Service，再升級被動 Manager Service。

如果您未啟用 SSL 加密，請取消勾選 [IaaS 升級組態] 對話方塊中 SQL 定義旁邊的 [SSL 加密] 核取方塊。

3 DEM Orchestrator 和 Worker

升級所有 DEM Orchestrator 和 Worker。請先在一部伺服器上完成升級，然後再升級下一部伺服器。

4 代理程式

請先在一部伺服器上完成升級，然後再升級執行代理程式的下一部伺服器。

5 管理代理程式

是否在升級過程中自動更新。

如果您正在一部伺服器上使用不同服務，則升級會按照適當順序更新這些服務。例如，如果您的站台在同一部伺服器上具有網站及 Manager Service，請同時選取兩者進行更新。升級安裝程式會按照適當順序套用更新。您必須先在一部伺服器上完成升級，然後才能在另一部伺服器上開始升級。

備註 如果您的部署使用負載平衡器，則您計劃升級的第一個應用裝置必須連線到負載平衡器。必須停用 vRealize Automation 應用裝置 應用裝置所有其他執行個體的負載平衡器流量，然後才能套用升級，以免發生快取錯誤。

先決條件

- “備份您的環境,” 第 15 頁。
- “下載 IaaS 安裝程式,” 第 30 頁。
- 檢查您是否已執行必要條件檢查程式，以確認是否正確設定 IaaS 元件所需的 Windows 伺服器。
如果您執行必要條件檢查程式並且需要將系統重新開機，必須關閉 IaaS Windows 伺服器上的 vRealize Automation 服務。請參閱“[在 IaaS Windows Server 上關閉 vCloud Automation Center 服務](#),” 第 17 頁。
- 您的主要 IaaS 網站、Microsoft SQL 資料庫和 Model Manager 節點必須安裝有 Java 8 update 91 (64 位元) `jdk-8u91-windows-x64.exe`。安裝 Java 後，您必須將每個伺服器節點上的環境變數 `JAVA_HOME` 設定為新版本。
- 如果您從 vRealize Automation 6.2.x 升級並且具有外部 Microsoft SQL 資料庫，請確保外部資料庫上的管理代理程式為 7.0 版或更新版本，然後再執行 IaaS Web 7.1 升級。您可以在外部 SQL 機器的控制台中查看管理代理程式版本。如果管理代理程式不是 7.0 版或更新版本，請手動升級管理代理程式。
 - a 開啟瀏覽器並導覽至 vRealize Automation 應用裝置上的 [VMware vRealize Automation IaaS 安裝] 頁面，網址為 `https://virtual_appliance_host:5480/installer`。
 - b 下載並執行管理代理程式安裝程式。
- 如果您已安裝通用元件目錄元件，必須先解除安裝此元件再進行升級。完成升級後，您可以重新安裝此元件的適當版本。如需詳細資訊，請參閱《[通用元件目錄安裝指南](#)》。

程序

- 1 如果您正在使用負載平衡器，請準備好環境。
 - a 請確認安裝有 Model Manager Data 的網站啟用了負載平衡器流量。
您可以透過是否存在 <vCAC Folder>\Server\ConfigTool 資料夾來識別此節點。
 - b 停用所有其他網站和非主要 Manager Service 的負載平衡器流量。
- 2 在 `setup__vra-va-hostname.domain.name@5480.exe` 安裝程式檔案上按一下滑鼠右鍵，然後選取以**管理員**身分執行。
- 3 按下一步。
- 4 接受授權合約並按下一步。
- 5 在 [登入] 頁面上輸入您目前之部署的管理員認證。
使用者名稱為 **root**，密碼則為您部署應用裝置時指定的密碼。
- 6 選取**接受憑證**。
- 7 在安裝類型頁面上，確認是否已選取**升級**。
如果未選取**升級**，則表示此系統中的元件已升級至此版本。
- 8 按下一步。
- 9 設定升級設定。

選項	動作
如果您要升級 Model Manager Data	在 [vCAC Server] 區段中選取 Model Manager Data 核取方塊。 此核取方塊預設為已選取。Model Manager Data 只需升級一次。如果您在多個機器上執行安裝程式檔案以升級分散式安裝，則當 Web 伺服器與 Model Manager Data 之間出現版本不符時，Web 伺服器將停止運作。Model Manager Data 與所有 Web 伺服器升級完成後，所有 Web 伺服器均應正常運作。
如果您不要升級 Model Manager Data	在 [vCAC Server] 區段中取消選取 Model Manager Data 核取方塊。
在 Model Manager Data 中將自訂的工作流程保留為最新版	如果您要升級 Model Manager Data，請在 [可延伸性工作流程] 區段中選取 保留我的最新版工作流程 核取方塊。 此核取方塊預設為已選取。系統會始終保留自訂的工作流程。核取方塊僅決定版本順序。如果使用了 vRealize Automation Designer 在 Model Manager 中自訂工作流程，則選取此選項可確保每個自訂工作流程在升級前若為最新版本，升級後仍會保持最新版本。 如果不選取此選項，則隨 vRealize Automation Designer 提供之每個工作流程的版本在升級後均會變為最新，而升級前最新版本在升級後將變為次新版本。 如需 vRealize Automation Designer 的相關資訊，請參閱《 <i>生命週期可延伸性</i> 》。
如果要升級 Distributed Execution Manager 或 Proxy 代理程式	在 [服務帳戶] 區段中輸入管理員帳戶的認證。 您升級的所有服務均在此帳戶下執行。
指定 Microsoft SQL Server 資料庫	如果要升級 Model Manager Data，請在 Microsoft SQL Server 資料庫 [安裝資訊] 區段的 伺服器 文字方塊中輸入資料庫伺服器及資料庫執行個體的名稱。在 資料庫名稱 文字方塊中，為資料庫伺服器名稱輸入完整網域名稱 (FQDN)。 如果資料庫執行個體不在非預設 SQL 連接埠上，請在伺服器執行個體規格中納入連接埠號碼。Microsoft SQL 的預設連接埠號碼為 1433。 升級管理員節點時，依預設會選取 MSSQL SSL 選項。如果您的資料庫不使用 SSL，請取消勾選 使用 SSL 進行資料庫連線 。

- 10 按下一步。

- 11 請確認所有要升級的服務都顯示在 [準備升級] 頁面上，然後按一下**升級**。
系統會顯示 [升級] 頁面和進度列指示器。升級程序完成時，**下一步**按鈕將啟用。
- 12 按**下一步**。
- 13 [完成] 頁面將顯示此訊息：已升級此機器上的 vRealize Automation。按一下 [完成]。在裝載 Model Manager 的已升級 IaaS Web 節點上，重設 IIS。使用 [以管理員身分執行] 開啟命令提示字元，然後輸入 iisreset。若機器裝載 Model Manager，請在繼續之前按照指示重新啟動 Microsoft IIS。
- 14 按一下**完成**。
- 15 請確認所有服務均已重新啟動。
- 16 按照建議的順序對部署中的每部 IaaS 伺服器重複以上步驟。
- 17 所有元件均升級後，登入應用裝置的管理主控台，並確認包括 IaaS 在內的所有服務現均已登錄。
選取的所有元件均已升級到最新版本。

下一個

如果您的部署使用負載平衡器，請升級每個負載平衡器節點，以使用 vRealize Automation 7.1 健全狀況檢查，並重新啟用任何未連線節點的負載平衡器流量。如果您之前的部署使用負載平衡的內嵌式 Postgres，請停用 Postgres 集區中的所有節點，因為 7.1 無需使用這些節點。請在方便時刪除此集區。

升級獨立外部 vRealize Orchestrator 以與 vRealize Automation 搭配使用

如果您維護 vRealize Orchestrator 的獨立外部執行個體以與 vRealize Automation 搭配使用，您必須在升級 vRealize Automation 時進行升級。

vRealize Orchestrator 的內嵌式執行個體會在 vRealize Automation 應用裝置升級過程中升級。無需執行任何其他動作。

如果您正在升級 vRealize Orchestrator 應用裝置叢集，請參閱“[升級外部 vRealize Orchestrator 應用裝置叢集](#)”第 34 頁，

如需升級外部 vRealize Orchestrator 的詳細資訊，請參閱 [vRealize Orchestrator 升級說明文件](#)。

先決條件

- “[在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新](#),” 第 19 頁
- 升級“[升級 IaaS 伺服器元件](#),” 第 28 頁中所述的 IaaS 元件

程序

- 1 關閉 vRealize Orchestrator 節點。
- 2 建立快照。
- 3 開啟 vRealize Orchestrator 節點的電源。
- 4 登入 vRealize Orchestrator 應用裝置組態入口網站，網址為 https://orchestrator_server:5480。
- 5 根據 vRealize Orchestrator 說明文件中的指示選取升級方法。
- 6 在組態入口網站中選取 [更新] 索引標籤，然後按一下**設定**。
- 7 選擇下載方法，然後按一下**儲存設定**。
- 8 按一下**狀態**。
- 9 按一下**檢查更新**。

- 10 按一下**安裝更新**。
若要繼續升級，您必須接受 VMware 使用者授權合約。
- 11 若要完成更新，請重新啟動 vRealize Orchestrator 應用裝置。
- 12 如果您的獨立 vRealize Orchestrator 先前是設定為使用 vRealize Automation 驗證類型，請重新登錄節點。
 - a 在網頁瀏覽器中移至 [https:// your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter](https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter)，並使用根認證登入控制中心。
 - b 導覽至 Configuration Authentication Provider。
 - c 按一下**解除登錄**。
 - d 選取**連線**並輸入您的認證以重新登錄執行個體。
 - e 選取**設定授權**核取方塊並選取 vCO 管理員群組。
 - f 重新啟動 vCO 伺服器。
 - g 確認 vCO 服務在 vRealize Automation 應用裝置管理主控台中顯示為 [已登錄]。
- 13 從控制中心升級 vRealize Automation 預設外掛程式，其中包括 vCAC Cafe、vCAC IaaS 和 NSX。

升級外部 vRealize Orchestrator 應用裝置叢集

如果您將 vRealize Orchestrator 的叢集外部執行個體與 vRealize Automation 搭配使用，您必須在升級 vRealize Automation 時個別升級每個 vRealize Orchestrator 節點。

您無需重新建立現有叢集。vRealize Orchestrator 節點在升級後仍是叢集的一部分。

先決條件

- “在 vRealize Automation 應用裝置上安裝更新,” 第 19 頁。
- 升級“升級 IaaS 伺服器元件,” 第 28 頁中所述的 IaaS 元件
- 選取要使用的 vRealize Orchestrator 更新方法。如需相關資訊，請參閱 [vRealize Orchestrator 安裝說明文件](#)。

程序

- 1 關閉每個 vRealize Orchestrator 節點。
- 2 選取叢集中的其中一個 vRealize Orchestrator 節點以做為主要 vRealize Orchestrator 節點。
記錄此節點的識別資訊，以供稍後使用。
- 3 建立每個 vRealize Orchestrator 節點和 vRealize Orchestrator 資料庫的快照。
- 4 在選取做為主要節點的 vRealize Orchestrator 節點上，將 RAM 增加至 6 GB。
- 5 升級主要 vRealize Orchestrator 節點。
 - a 開啟您選取做為 vRealize Orchestrator 主要節點之節點的電源。
 - b 以**根使用者**身分登入 vRealize Orchestrator Appliance 管理主控台，網址為 https://orchestrator_server:5480。
 - c 選取**更新 > 設定**。
 - d 選擇下載方法，然後按一下**儲存設定**。
 - e 按一下**狀態**。

- f 按一下**檢查更新**。
 - g 按一下**安裝更新**。
 - h 接受 VMware 使用者授權合約。
 - i 更新完成後，重新啟動 vRealize Orchestrator 應用裝置。
- 6 如果您的叢集化的 vRealize Orchestrator 先前是設定為使用 vRealize Automation 驗證類型，請解除登錄節點，然後再重新登錄。
- a 在主要節點上，以**根使用者**身分登入 vRealize Orchestrator 控制中心，網址為 https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vco-controlcenter/。
 - b 按一下 [設定驗證提供者] 圖示。
 - c 按一下**解除登錄**。
 - d 按一下**連線**。
 - e 輸入您的使用者名稱與密碼認證。
 - f 選取**設定授權**核取方塊並選取 vCO 管理員群組。
 - g 按一下**儲存變更**。
 - h 導覽至 Orchestrator 叢集管理，網址為 <https://vco-controlcenter:8283/vcocontrolcenter/#/control-app/ha>，並將 **?remove-nodes** 附加到此 URL，例如 <https://vco-controlcenter:8283/vcocontrolcenter/#/control-app/ha?remove-nodes>。
 - i 對於舊叢集中的每個 vRealize Orchestrator 節點，請在資料表中選取**移除**核取方塊，然後按一下**移除**和**重新整理**。
 - j 重新啟動主要 vRealize Orchestrator 伺服器服務，等待服務完全初始化。
- 7 確認 vCO 服務在 vRealize Orchestrator Appliance 管理主控台中顯示為 [已登錄]。
- 8 在 vRealize Orchestrator 控制中心上，按一下 [驗證組態] 圖示並確認組態有效。
- 9 在 vRealize Orchestrator 控制中心上，升級 vRealize Automation 預設外掛程式，其中包含 NSX 外掛程式。
- 10 在主要 vRealize Orchestrator 節點上，以**根使用者**身分登入 vRealize Orchestrator 控制中心，網址為 https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vcocontrolcenter。
- 11 按一下 [管理外掛程式] 圖示。
- 12 選取**瀏覽 > 外掛程式名稱 > 安裝**。
- 13 為此叢集中的新次要 vRealize Orchestrator 節點部署新的 vRealize Orchestrator 應用裝置。
- 14 設定新次要 vRealize Orchestrator 節點的網路組態，以與舊叢集中的次要 vRealize Orchestrator 節點相符。
- 15 將新次要 vRealize Orchestrator 節點加入主要 vRealize Orchestrator 節點。
- a 開啟 Secure Shell 連線，然後登入主要 vRealize Orchestrator 節點並將目錄變更為 `/etc/vco/app-server/plugins`。
 - b 將前綴沒有底線 () 的所有 .xml 檔案複製到新次要 vRealize Orchestrator 節點的相同位置。
確保所有複製的檔案具有相同的擁有權、vCO 和權限。
 - c 在次要 vRealize Orchestrator 節點上，以**根使用者**身分登入 vRealize Orchestrator 控制中心，網址為 https://your_orchestrator_server_IP_or_DNS_name:8283/vcocontrolcenter。
 - d 按一下 [Orchestrator 叢集管理] 圖示。

- e 按一下**將節點加入叢集**，然後輸入主要 vRealize Orchestrator 節點詳細資料。
 - f 按一下**加入**，等待新次要 vRealize Orchestrator 節點完成加入叢集作業。
 - g 確認新次要 vRealize Orchestrator 節點的擱置中組態指紋與主要 vRealize Orchestrator 節點相同。
 - h 從控制中心的 [啟動選項] 重新啟動新次要 vRealize Orchestrator 伺服器服務。
 - i 確認新次要 vRealize Orchestrator 節點已套用的組態指紋與主要 vRealize Orchestrator 節點相同。
- 16 針對舊叢集中的每個次要 vRealize Orchestrator 節點，重複步驟 13-15。

將使用者或群組新增至 Active Directory 連線

您可以將使用者或群組新增至現有 Active Directory 連線。

身分識別目錄管理使用者驗證系統會在新增群組和使用者時從 Active Directory 匯入資料，且系統速度會受 Active Directory 功能限制。因此，匯入作業可能需要大量時間，具體視要新增的群組和使用者數目而定。為了盡可能地減少可能出現的延遲或問題，請將群組和使用者數目限制為僅 vRealize Automation 作業需要的群組和使用者。如果效能降低或發生錯誤，請關閉任何不需要的應用程式，並確保部署已配置適當的記憶體給 Active Directory。如果問題持續存在，請根據需要增加 Active Directory 記憶體配置。對於具有大量使用者和群組的部署，您可能需要將 Active Directory 記憶體配置最多增加至 24 GB。

針對含有許多使用者和群組的 vRealize Automation 部署執行同步作業時，在顯示正在進行同步訊息顯示後，顯示 [同步日誌] 詳細資料前可能會有延遲。同時，記錄檔上的時間戳記可能會與使用者介面指示完成同步作業的時間不同。

備註 同步作業啟動後，您便無法取消該作業。

先決條件

- 連接器已安裝並且啟用代碼已啟用。在 [使用者屬性] 頁面上選取所需的預設屬性，並新增其他屬性。
- 要從 Active Directory 進行同步的 Active Directory 群組和使用者清單。
- 對於 Active Directory over LDAP，所需的資訊包括基本 DN、繫結 DN 及繫結 DN 密碼。
- 對於 Active Directory 整合式 Windows 驗證，所需的資訊包括網域的繫結使用者 UPN 位址和密碼。
- 如果是透過 SSL 存取 Active Directory，則需要 SSL 憑證的複本。
- 對於 Active Directory 整合式 Windows 驗證，如果您已設定多樹系 Active Directory 並且網域本機群組包含來自不同樹系中網域的成員，請確保已將繫結使用者新增至網域本機群組所在網域的管理員群組。如果未這麼做，網域本機群組中會遺失這些成員。
- 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 按一下所需的目錄名稱。
- 3 按一下**同步設定**，以開啟具有同步化選項的對話方塊。
- 4 根據您是否要變更使用者或群組組態，按一下適當的圖示。

編輯群組組態：

- 若要新增群組，請按一下 **+** 圖示以新增一行群組 DN 定義，並輸入適當的群組 DN。
- 如果想要刪除群組 DN 定義，請按一下所需群組 DN 對應的 **x** 圖示。

編輯使用者組態：

- ◆ 若要新增使用者，請按一下 **+** 圖示以新增一行使用者 DN 定義，並輸入適當的使用者 DN。
如果想要刪除使用者 DN 定義，請按一下所需使用者 DN 對應的 **x** 圖示。
- 5 按一下**儲存**，儲存變更而不同步化以立即進行更新；或者按一下**儲存並同步**，儲存變更並同步化以立即實作更新。

啟用負載平衡器

如果您的部署使用負載平衡器，請根據負載平衡器廠商提供的說明文件啟用負載平衡器以進行安裝。

vRealize Automation 的升級後工作

在您升級 vRealize Automation 後，請執行任何必要的升級後工作。

高可用性部署的連接埠組態

在高可用性部署中完成升級後，必須設定負載平衡器以便在連接埠 8444 上將流量傳遞至 vRealize Automation 應用裝置以支援遠端主控台功能。

如需詳細資訊，請參閱 vRealize Automation 資訊中心中的《*vRealize Automation 負載平衡組態指南*》。

為取用者啟用連線至遠端主控台動作

在 vRealize Automation 中 vSphere 所佈建的應用裝置支援讓取用者採取遠端主控台動作。

升級此版本後編輯藍圖，然後在**動作**索引標籤上選取**連線至遠端主控台**動作。

如需詳細資訊，請參閱[知識庫文章 2109706](#)。

重新設定外部工作流程逾時

您必須重新設定 vRealize Automation 外部工作流程逾時，因為升級程序會覆寫 xmldb 檔案。

程序

- 1 在您的系統上，從下列目錄開啟外部工作流程組態 (xmldb) 檔案。
`\\VMware\vmCAC\Server\ExternalWorkflows\xmldb\`
- 2 重新設定外部工作流程逾時設定。
- 3 儲存設定。

確認 vRealize Orchestrator 服務可用

在升級到 VMware vRealize™ Automation 7.1 後，您必須確認 vRealize Automation 和 VMware vRealize™ Orchestrator™ 之間的連線。有時，在升級後，您必須還原連線。

先決條件

登入 vRealize Orchestrator 組態介面。

程序

- 1 按一下**驗證組態**。
- 2 如果 [驗證] 區段有綠色核取記號，請移至步驟 4。

- 3 如果 [驗證] 區段沒有綠色核取記號，請依照以下步驟還原 vRealize Orchestrator 的連線。
 - a 按一下**首頁**。
 - b 按一下**設定驗證提供者**。
 - c 在**管理員群組**文字方塊中，選取**變更**，然後選擇可以正確解決問題的新管理員群組。
vcoadmins 群組僅適用於預設 vsphere.local 承租人。如果您針對 vRealize Orchestrator 使用其他承租人，則必須選取其他群組。
 - d 按一下**儲存變更**，若出現提示，請重新啟動 vRealize Orchestrator 伺服器。
 - e 按一下**首頁**。
- 4 重複執行步驟 1，來確認 [驗證] 區段是否仍然具有綠色核取記號。
- 5 按一下**首頁**，然後關閉 vRealize Orchestrator 控制中心。

還原內嵌式 vRealize Orchestrator 端點

如果您將內嵌式 vRealize Orchestrator 端點新增至 vRealize Automation 6.x 部署並升級至 vRealize Automation 7.1，您必須變更 vRealize Orchestrator 端點 URL 來還原連線。

在 vRealize Automation 6.x 中，內嵌式 vRealize Orchestrator 的 URL 是 `https://hostname:8281/vco`。在 vRealize Automation 7.0 中，內嵌式 vRealize Orchestrator 的 URL 則變更為 `https://hostname/vco`。當您升級至 7.0 時，6.x URL 不會變更，因此系統找不到 vRealize Orchestrator。請執行以下步驟來修正這個問題。

先決條件

- 以 IaaS 管理員身分登入 vRealize Automation 主控台。

程序

- 1 選取**基礎結構 > 端點 > 端點**。
- 2 在 [端點] 頁面上，指向 vRealize Orchestrator 端點，然後從快顯功能表中選取**編輯**。
- 3 在 [位址] 文字方塊中，編輯 vRealize Orchestrator 端點 URL 以移除 :8281。
- 4 按一下**確定**。
- 5 在 vRealize Orchestrator 上手動開始資料收集，並確認收集成功。

還原登入 app.config 檔案時所做的變更

升級程序會覆寫登入組態檔時所做的變更。升級完成後，您必須還原在升級之前對 app.config 檔案所做的任何變更。

更新存取原則

您必須設定升級以確保使用者工作階段限制為 30 分鐘。

在每個 vRealize Automation 應用裝置上執行此程序。

先決條件

您已完成先前的所有升級工作。

程序

- 1 以根使用者身分，在 vRealize Automation 應用裝置上開啟新的命令提示字元。
- 2 在命令提示字元中，輸入 `/usr/lib/vcac/tools/vami/commands/horizon-update-access-policy`。

- 3 按 Enter。

疑難排解升級

升級疑難排解主題針對升級 vRealize Automation 時可能遇到的問題提供了解決方案。

由於 Active Directory 未同步，因此身分識別存放區移轉失敗

由於 Active Directory 中的上千個群組尚未同步至 VMware Identity Manager 公用程式目錄，因此身分識別存放區移轉失敗。

問題

將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager 公用程式失敗。

原因

發生此問題的原因是，群組搜尋基本網域名稱中有上千個群組尚未同步至 VMware Identity Manager 公用程式目錄。

解決方案

- 1 以系統管理員身分登入 vRealize Automation 應用裝置。
- 2 為預設承租人建立本機使用者。
- 3 為本機使用者指派承租人管理員權限。
- 4 登出 vRealize Automation 應用裝置。
- 5 使用本機使用者認證登入承租人。
- 6 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 目錄**。
- 7 開啟失敗的 Active Directory 網域。
- 8 按一下**同步設定**，以開啟具有同步化選項的對話方塊。
- 9 按一下 **+** 圖示，為群組 DN 定義新增新行，然後輸入需要同步的適當群組 DN。
- 10 按一下**儲存並同步**儲存變更並同步以立即實作更新。

VMware Identity Manager 公用程式目錄已同步至 Active Directory 中的上千個群組。

下一個

開始移轉程序。

由於認證不正確，因此身分識別存放區移轉失敗

由於 Active Directory 網域認證不正確或缺少使用者權限，因此身分識別存放區移轉失敗。

問題

將身分識別存放區移轉至 VMware Identity Manager 公用程式失敗。

原因

Active Directory 網域認證不正確。當使用者沒有權限將 VMware Identity Manager 公用程式加入 Active Directory 網域時也會發生該問題。

解決方案

- 1 以系統管理員身分登入 vRealize Automation 應用裝置。

- 2 為 vsphere.local 承租人建立本機使用者。
- 3 為本機使用者指派承租人管理員權限。
- 4 登出 vRealize Automation 應用裝置。
- 5 使用本機使用者認證登入承租人。
- 6 選取**管理 > 身分識別目錄管理 > 連接器**。
- 7 按一下**加入網域**，將連接器加入特定的 Active Directory 網域。
連接器會同步 Active Directory 與身分識別目錄管理服務之間的使用者和群組資料
- 8 輸入 Active Directory 網域的網域、網域使用者名稱和密碼。
- 9 按一下**儲存**。
[加入網域] 頁面已重新整理，顯示目前已加入網域的訊息。

下一個

開始移轉程序。

身分識別存放區移轉失敗，並顯示逾時錯誤訊息

逾時組態沒有充分滿足移轉程序的要求。

問題

身分識別存放區移轉失敗，並顯示下列逾時錯誤訊息。

```
vra-cafe:~/bin # ./migrate-identity-stores
Error: A JNI error has occurred, please check your installation and try again
Exception in thread "main" java.lang.NoClassDefFoundError:
com/vmware/identity/idm/InvalidArgumentException
at java.lang.Class.getDeclaredMethods0(Native Method)
at java.lang.Class.privateGetDeclaredMethods(Class.java:2701)
at java.lang.Class.privateGetMethodRecursive(Class.java:3048)
at java.lang.Class.getMethod0(Class.java:3018)
at java.lang.Class.getMethod(Class.java:1784)
at sun.launcher.LauncherHelper.validateMainClass(LauncherHelper.java:544)
at sun.launcher.LauncherHelper.checkAndLoadMain(LauncherHelper.java:526)
Caused by: java.lang.ClassNotFoundException: com.vmware.identity.idm.InvalidArgumentException
at java.net.URLClassLoader.findClass(URLClassLoader.java:381)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:424)
at sun.misc.Launcher$AppClassLoader.loadClass(Launcher.java:331)
at java.lang.ClassLoader.loadClass(ClassLoader.java:357)
... 7 more
```

原因

移轉程序未能成功完成，組態即已逾時。

解決方案

- 1 開啟命令列提示。
- 2 開啟可執行的移轉身分識別存放區指令碼。
- 3 捲動到指令碼底部並找出 java 命令的執行檔。
例如，exec "\$JAVACMD" \$JAVA_OPTS -Xms256m -Xmx512m -Dverbose=false -Dlog4j.configurationFile=log4j2.xml

- 4 將用戶端通訊端逾時的系統內容值增加至 1 小時。
`-Dclient.system.socket.timeout=3600000.`
- 5 在 Single-Sign On 2.0 伺服器上執行移轉身分識別存放區指令碼。

下一個

開始移轉程序。

安裝或升級失敗，並顯示負載平衡器逾時錯誤

使用負載平衡器針對分散式部署安裝或升級 vRealize Automation 失敗，並顯示 503 服務無法使用錯誤。

問題

由於負載平衡器設定不允許有足夠的時間讓工作完成，因此安裝或升級失敗。

原因

負載平衡器逾時設定不足可能會導致失敗。透過將負載平衡器逾時設定增加至 100 秒或以上並重新執行工作，即可更正問題。

解決方案

- 1 將負載平衡器逾時值增加到至少 100 秒。例如，根據您使用的負載平衡器，在 `ssl.conf`、`httpd.conf` 或其他 Web 組態檔中編輯負載平衡器逾時設定。
- 2 重新執行安裝或升級。

IaaS 升級期間，網站元件升級失敗

IaaS 升級失敗，無法繼續升級。

問題

安裝程式無法更新 `web.config` 檔案。

原因

`web.config` 檔案的建立日期與修改日期相同或晚於修改日期時，便會發生此問題。

解決方案

- 1 開始升級前，從具有較高權限之帳戶的編輯器中開啟 `web.config` 檔案。
- 2 儲存檔案，以變更修改的日期戳記。
- 3 確認 `web.config` 檔案的檔案修改日期晚於建立日期。
- 4 執行 IaaS 升級。

間歇性地出現不正確的索引標籤名稱

IaaS 索引標籤和其他索引標籤可能會出現不正確的標籤

問題

將高可用性環境從 vCloud Automation Center 6.0.x 或 6.1 升級至 vRealize Automation 6.2 後，索引標籤可能會間歇性地出現不正確的名稱。

解決方案

重新啟動所有的 vRealize Automation 虛擬應用裝置以還原正確的索引標籤名稱。

由於執行階段期間發生 SSL 驗證錯誤，導致 Manager Service 無法執行

由於發生 SSL 驗證錯誤，導致 Manager Service 無法執行。

問題

Manager Service 失敗，並在記錄中顯示下列錯誤訊息：

```
[Info]: Thread-Id="6" - context="" token="" Failed to connect to the core database, will retry in 00:00:05, error details: A connection was successfully established with the server, but then an error occurred during the login process. (provider: SSL Provider, error: 0 - The certificate chain was issued by an authority that is not trusted.)
```

原因

在執行階段期間，由於發生 SSL 驗證錯誤，導致 Manager Service 無法執行。

解決方案

- 1 開啟 ManagerService.config 組態檔。
- 2 在下列行中更新 **Encrypt=False**: `<add name="vcac-repository" providerName="System.Data.SqlClient" connectionString="Data Source=iaas-db.sqa.local;Initial Catalog=vcac;Integrated Security=True;Pooling=True;Max Pool Size=200;MultipleActiveResultSets=True;Connect Timeout=200, Encrypt=True" />`

升級後登入失敗

為使用未同步之使用者帳戶的工作階段進行升級後，您必須結束瀏覽器並再次登入。

問題

升級 vRealize Automation 後，系統會拒絕在登入時存取未同步的使用者帳戶。

解決方案

結束瀏覽器再重新啟動 vRealize Automation。

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，但在升級到 vRealize Automation 7.1 之後，無法用於申請。

問題

如果已從 6.2.x 或舊版升級，並且您的內容定義具有下列控制類型或屬性，則屬性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升級前的方式運作。

- 控制類型。核取方塊或連結。
- 屬性。關係、規則運算式或內容配置。

原因

從 vRealize Automation 7.0 開始，內容定義不再使用屬性。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。

在 vRealize Automation 7.0 及更新版本中，內容定義不再使用屬性。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 7.0。

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**。

使用者移轉批次檔無效

將 VMware vRealize™ Automation 從 6.2.x 升級到 7.x 後，管理員無法使用提供的公用程式移轉使用者。

問題

`migrate-identity-stores.bat` 或 `reassign-tenant-administrators.bat` 檔案在升級後不會移轉使用者。

原因

將 vRealize Automation 安裝在非預設位置時，就會發生此情況。

解決方案

- 1 在安裝 VMware vCenter Single Sign-On 的機器上開啟命令提示字元。
- 2 將目錄變更為您在開啟 `vra_sso_migration.zip` 時建立的 `migration tool root\bin` 子資料夾。
- 3 開啟 `setenv.bat` 並將 `VC_INSTALL_HOME` 變數中的磁碟機代號變更為您在其中安裝 vRealize Automation 的磁碟機代號：`SET VC_INSTALL_HOME=Non-Default Drive Letter:\Program Files\VMware`。
- 4 儲存變更並關閉 `setenv.bat`。

批次檔即會按預期運作。

PostgreSQL 外部資料庫合併失敗

外部 PostgreSQL 資料庫與內嵌式 PostgreSQL 資料庫的合併不成功。

問題

如果外部 PostgreSQL 資料庫版本比內嵌式 PostgreSQL 資料庫版本新，合併就會失敗。

解決方案

- 1 登入 PostgreSQL 外部資料庫的主機。
- 2 執行 `psql --version` 命令。
記下外部資料庫的 PostgreSQL 版本。
- 3 登入 PostgreSQL 內嵌式資料庫的主機。

- 4 執行 `psql --version` 命令。

記下內嵌式資料庫的 PostgreSQL 版本。

如果外部 PostgreSQL 版本比內嵌式 PostgreSQL 版本新，請連絡支援人員尋求協助來合併外部 PostgreSQL 資料庫。

[加入叢集] 命令似乎在升級高可用性環境之後失敗

您在次要叢集節點上的管理主控台中按一下**加入叢集**之後，進度列指示器將消失。

問題

當您在升級以將次要叢集節點加入到主要節點之後使用 vRealize Automation 應用裝置管理主控台時，進度列指示器將消失，且不會顯示錯誤或成功訊息。該行為是間歇性問題。

原因

進度列指示器消失，因為某些瀏覽器停止等待伺服器的回應。該行為不會停止加入叢集程序。您可以透過檢視 `/var/log/vmware/vcac/vcac-config.log` 中的記錄檔，來確認加入叢集程序是否成功。

如果根磁碟分割不提供足夠的可用空間，則升級不成功

如果 vRealize Automation 應用裝置主機的根磁碟分割上沒有足夠的可用空間，則升級無法繼續。

解決方案

此程序會增加 vRealize Automation 應用裝置主機的磁碟 1 根磁碟分割上的可用空間。在分散式部署中，執行此程序來循序增加每個複本節點上的可用空間，然後增加主節點上的可用空間。

備註 當您執行此程序時，可能會看到下列警告訊息：

- **WARNING: Re-reading the partition table failed with error 16:**
Device or resource busy. The kernel still uses the old table. The new table will be used at the next reboot or after you run `partprobe(8)` or `kpartx(8)` Syncing disks.
- **Error: Partition(s) 1 on /dev/sda have been written, but we have been unable to inform the kernel of the change, probably because it/they are in use. As a result, the old partition(s) will remain in use. You should reboot now before making further changes.**

忽略此訊息 您現在應當重新開機，然後再進行進一步變更。如果您在步驟 10 之前將系統重新開機，將會損毀升級程序。

程序

- 1 開啟 VMware vRealize™ Automation 應用裝置主機虛擬機器的電源，然後以根使用者身分透過安全 shell 連線登入。
- 2 執行下列命令來停止服務。
 - a `service vcac-server stop`
 - b `service vco-server stop`
 - c `service vpostgres stop`
- 3 執行下列命令來取消掛接交換磁碟分割。
`swapoff -a`

- 4 執行下列命令來刪除現有的磁碟 1 磁碟分割，然後建立一個 44 GB 根磁碟分割以及一個 6 GB 交換磁碟分割。

```
(echo d; echo 2; echo d; echo 1; echo n; echo p; echo ; echo ; echo '+44G'; echo n; echo p; echo ; echo ; echo ; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```
- 5 執行下列命令來變更交換磁碟分割類型。

```
(echo t; echo 2; echo 82; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```
- 6 執行下列命令來設定磁碟 1 可開機旗標。

```
(echo a; echo 1; echo w; echo p; echo q) | fdisk /dev/sda
```
- 7 執行下列命令來登錄 Linux 核心的磁碟分割變更。

```
partprobe
```

如果您看到提示您在進行進一步變更之前重新開機的訊息，請忽略此訊息。在步驟 10 之前將系統重新開機，將會破壞升級程序。
- 8 執行下列命令來格式化新的交換磁碟分割。

```
mkswap /dev/sda2
```
- 9 執行下列命令來掛接交換磁碟分割。

```
swapon -a
```
- 10 將 vRealize Automation 應用裝置重新開機。
- 11 在應用裝置重新開機後，執行下列命令來調整磁碟 1 磁碟分割資料表的大小。

```
resize2fs /dev/sda1
```
- 12 若要確認磁碟擴充已成功，請執行 `df -h` 並檢查 `/dev/sda1` 上的可用磁碟空間是否大於 3 GB。

手動 PostgreSQL 資料庫合併

外部 PostgreSQL 資料庫與內嵌式 PostgreSQL 資料庫的合併不成功。

問題

如果 PostgreSQL 資料庫升級合併不成功，您可以執行手動合併。

解決方案

- 1 將 vRealize Automation 虛擬應用裝置還原至您升級之前建立的快照。
- 2 如果資料庫合併不成功，請登入 vRealize Automation 虛擬應用裝置並執行該命令以允許升級完成。

```
touch /tmp/allow-external-db
```

該命令不會停用自動合併。

- 3 在遠端 PostgreSQL 資料庫主機上，使用 `psql` 工具連線至 PostgreSQL 資料庫並執行這些命令。

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "hstore";
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "uuid-osspl";
CREATE SCHEMA saas AUTHORIZATION vcac;
```

該命令中的使用者為 `vcac`。如果 vRealize Automation 用其他使用者連線至外部資料庫，請用該使用者的名稱來取代該命令中的 `vcac`。

```
CREATE EXTENSION IF NOT EXISTS "citext" SCHEMA saas;
```

4 執行升級。

如果升級成功，系統將按預期與外部 PostgreSQL 資料庫一起運作。確保外部 PostgreSQL 資料庫正在正常執行。

5 登入 vRealize Automation 虛擬應用裝置並執行這些命令

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/00-20-db-merge-external
```

```
/etc/bootstrap/postupdate.d/11-db-merge-external
```

升級程序無法升級 IaaS 節點上未安裝的管理代理程式或憑證

IaaS 節點上的管理代理程式或憑證未升級，管理主控台上顯示錯誤訊息。

問題

如果升級程序無法在 IaaS 節點上進行升級，並且管理主控台上顯示有關管理代理程式或憑證的錯誤訊息，請使用下列建議疑難排解問題。

- 查看受影響節點上的管理代理程式記錄以瞭解錯誤。
- 透過檢查 [程式和功能] 中的版本號碼，查看管理代理程式是否已自動升級。
- 如果管理代理程式已升級，請確保其服務正在執行。
- 如果管理代理程式已升級且正在執行，請在虛擬應用裝置上重新啟動升級。
- 如果管理代理程式未升級，請手動升級管理代理程式。開啟瀏覽器並導覽至 vRealize Automation 應用裝置上的 [VMware vRealize Automation IaaS 安裝] 頁面，網址為 https://virtual_appliance_host:5480/installer。下載並執行管理代理程式安裝程式。在虛擬應用裝置上重新啟動升級。

不正確的 PostgreSQL 服務狀態會停止升級並顯示錯誤訊息

當 vpostgres 服務傳回錯誤狀態時，升級後指令碼會導致出現間歇性問題。

問題

當 vpostgres 服務報告處於不正確的狀態時，升級會在 /etc/bootstrap/postupdate.d/10-postgres 升級後指令碼處失敗。如果升級在 /etc/bootstrap/preupdate.d/10-postgres 指令碼執行時失敗，請按照下列順序逐一執行這三個指令碼，然後重新開始升級。

(1)

```
rm -rf /storage/db/psql-upgrade
```

(2)

```
cat > /etc/bootstrap/preupdate.d/00-00-00-fix-psql-restart << "EOF"
#!/bin/sh
```

```
cat >> /usr/lib/vmware-bootstrap-vrva-base/psql.inc << "EOF"
```

```
function psql_restart () {
    echo 'Restarting PostgreSQL server..'
    service ${psql_service} stop > /dev/null
    service ${psql_service} start
    echo 'restart_psql finished'
}
EOF
```

(3)

```
chmod 700 /etc/bootstrap/preupdate.d/00-00-00-fix-psql-restart
```

.xml 檔案的備份複本造成系統逾時

vRealize Automation 會在 \\VMware\ vCAC\ Server\ ExternalWorkflows\ xmldb\ 目錄中登錄副檔名為 .xml 的任何檔案。如果此目錄含有副檔名為 .xml 的備份檔案，系統會執行重複的工作流程，造成系統逾時。

解決方案

因應措施：當您備份此目錄中的檔案時，將備份移至其他目錄，或將備份檔案名稱的副檔名變更為 .xml 以外的副檔名。

索引

字母

- Active Directory, 新增使用者 36
- CD-ROM 光碟機更新 19
- CEIP 程式 19
- DBUpgrade 命令 28
- IaaS 安裝程式, 下載 30
- IaaS 伺服器
 - 升級 28
 - 更新 30
 - 取得更新 30
 - 關閉服務 17
- IaaS 資料庫, 升級 28
- Identity Appliance
 - 升級至 VMware Identity Manager 應用裝置 9
 - 取得更新 18
- Manager Service 失敗 42
- MSSQL 資料庫, 升級 28
- Postgres 資料庫, 安裝更新 26
- SQL Server 資料庫, 升級 28
- SSL 驗證錯誤 42
- SSO 密碼, 移轉 21
- vCloud Automation Center Appliance
 - 安裝更新 19
 - 取得更新 18
- VMware Identity Manager, 移轉 21, 22, 25
- vRealize Automation 應用裝置, 安裝更新 19
- vRealize Orchestrator 服務, 確認 37
- vSphere 遠端主控台支援, 修改藍圖 37

四劃

- 不正確的索引標籤名稱 41
- 升級
 - Application Services 12
 - Identity Appliance 9
 - NSX 網路和安全性設定 10
 - vApp 藍圖 10
 - vRealize Orchestrator 33
 - vRealize Orchestrator 外部叢集 34
 - vRealize Orchestrator 端點 38
 - 升級 vRealize Automation 的檢查清單 7
 - 必要條件 13
 - 多機器藍圖 10
 - 有關來源及目標項目的考量事項 9
 - 自訂內容與群組 12
 - 私人網路設定檔 10, 11

- 角色 9
- 授權 9
- 進階服務設計 12
- 開放整個系統的電源 17
- 準備升級 14
- 路由網路設定檔 11
- 實體藍圖 11
- 疑難排解 39
- 增加硬體資源 16
- 機器動作權利 12
- 藍圖 10
- 藍圖成本規格 12
- 關閉機器 15
- 升級路徑, 支援 6, 13

五劃

- 外部工作流程逾時, 重新設定 37
- 本機使用者帳戶, 建立 23

六劃

- 安全 SSL, 在升級期間使用安全資料庫連線 28
- 安裝更新, 更新授權金鑰 22
- 安裝後工作, 更新存取原則 38

七劃

- 更新, 為 vRealize Automation 應用裝置安裝 19
- 更新的資訊, 將 vRealize Automation 6.2 升級至 7.1 5
- 身分識別管理 39

八劃

- 承租人和 IaaS 管理員, 移轉 25
- 服務, 關閉服務 17
- 服務目錄項目, 無法用於申請 42

九劃

- 保留區
 - 升級 vCloud 保留區 10
 - 升級實體保留區 11
- 負載平衡器, 啟用 37
- 負載平衡器在完成前逾時, 變更負載平衡器逾時設定 41
- 重新啟動瀏覽器, 升級後 42

十劃

- 原生 Active Directory 存放區, 移轉 22
- 索引標籤名稱, 不正確 41

記錄檔, 還源自訂 38

十一劃

密碼, 更新 21

授權, 更新授權金鑰 22
設定

Active Directory 認證 39

身分識別目錄管理 39

移轉身分識別存放區 39

逾時設定 40

連線, 原生 Active Directory 23

十二劃

虛擬應用裝置

使用 ISO 檔案進行更新 19

取得更新 18

從 VMware 存放庫更新 18

詞彙 5

十三劃

新增使用者, Active Directory 36

十四劃

疑難排解

[加入叢集] 命令似乎失敗 44

PostgreSQL 合併失敗 43

不正確的 postgresql 狀態 46

升級程序無法升級管理代理程式 46

手動 PostgreSQL 資料庫合併 45

系統逾時 47

增加根磁碟分割上的可用空間 44

疑難排解, migrate-identity-stores.bat 43

疑難排解, reassign-tenant-administrators.bat 43

疑難排解, 移轉批次檔 43

疑難排解, 無法移轉使用者 43

端點

升級 vCloud 端點 10

升級實體端點 11

網站升級失敗 41

網路和安全性, 瞭解多機器藍圖升級 10

網路設定檔, 升級 11

遠端主控台支援, 連接埠組態 37

十五劃

複寫模式, 安裝更新 26

適合對象 5

十七劃

環境

備份 14

儲存 14

十八劃

藍圖

升級 vApp 與 vApp 元件藍圖 10

升級實體藍圖 11

升級與角色 9

二十二劃

權利, 升級 12