

管理 vRealize Automation

2022 年 10 月

vRealize Automation 8.7

您可以在 VMware 網站上找到最新的技術文件，網址如下：

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

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

Copyright © 2022 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

目錄

- 1 管理 vRealize Automation 5**
- 2 管理使用者 6**
 - 如何為專案啟用 Active Directory 群組 7
 - 如何在 vRealize Automation 中移除使用者 8
 - f 如何在 vRealize Automation 中編輯使用者角色 8
 - 如何在 vRealize Automation 中編輯群組角色指派 9
 - 什麼是 vRealize Automation 使用者角色 9
 - 啟用國防部通知和同意橫幅 19
- 3 維護您的應用裝置 21**
 - 啟動和停止 vRealize Automation 21
 - 將 vRealize Automation 從一個節點擴充至三個節點 23
 - 為叢集化 Workspace ONE Access 執行個體設定反相似性規則和虛擬機器群組 24
 - 取代應用裝置節點 24
 - 增加 vRealize Automation 應用裝置磁碟空間 26
 - 更新 vRealize Automation 的 DNS 指派 26
 - 變更節點或叢集的 IP 位址 27
 - 如何啟用時間同步 28
 - 如何重設 root 密碼 29
- 4 在 vRealize Automation 中使用多組織承租人組態 31**
 - 為 vRealize Automation 設定多組織租戶 33
 - 管理單一節點多組織部署下的憑證和 DNS 組態 35
 - 管理叢集化 vRealize Automation 部署下的憑證和 DNS 組態 36
 - 登入承租人並在 vRealize Automation 中新增使用者 38
 - 將 vRealize Orchestrator 與 vRealize Automation 多組織部署搭配使用 39
- 5 使用記錄 40**
 - 如何使用記錄和記錄服務包 40
 - 如何設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight 43
 - 如何建立或更新 Syslog 整合 47
 - 如何刪除用於記錄的 Syslog 整合 48
 - 如何使用內容套件 49
- 6 參與客戶經驗改進計劃 52**
 - 如何加入或退出計劃 52

如何設定計劃的資料收集時間 52

7 開啟產品內意見反應表單 54

管理 vRealize Automation

1

本指南說明了如何監控和管理 vRealize Automation 部署的關鍵基礎結構和使用者管理方面。

此處所述的工作對於保持 vRealize Automation 部署適當運作至關重要。這些工作包括使用者和群組管理以及監控系統記錄。

此外，還說明了如何設定和管理多組織部署。

雖然部分 vRealize Automation 管理工作是在 vRealize Automation 中完成的，但其他工作需要使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 和 Workspace ONE Access 等相關產品。使用者應先自行熟悉這些產品及其功能，然後再完成適當的工作。

例如，如需備份、還原和災難復原的相關資訊，請參閱 [vRealize Suite 產品說明文件](#) 的〈[備份與還原以及災難復原 > 2019](#)〉一節。

備註 vRealize Automation 8.0.1 及更新版本支援災難復原。

如需使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 安裝、升級和管理的相關資訊，請參閱 [Lifecycle Manager 產品說明文件](#)。

在 vRealize Automation 中管理使用者和群組

2

vRealize Automation 使用 VMware Workspace ONE Access (VMware 提供的身分識別管理應用程式) 來匯入並管理使用者和群組。匯入或建立使用者和群組之後，您可以使用 [身分識別與存取管理] 頁面管理單一承租人部署的角色指派。

使用 VMware Lifecycle Manager (vRSLCM 或 LCM) 來安裝 vRealize Automation。安裝 vRealize Automation 時，必須匯入現有的 Workspace ONE Access 執行個體，或部署一個新的執行個體以支援身分識別管理。這兩種案例定義了您的管理選項。

- 如果您部署新的 Workspace ONE Access 執行個體，可以透過 LCM 管理使用者和群組。在安裝期間，您可以使用 Workspace ONE Access 設定 Active Directory 連線。或者，您可以使用此處所述的 [身分識別與存取管理] 頁面檢視和編輯 vRealize Automation 中使用者和群組的某些方面。
- 如果您使用現有的 Workspace ONE Access 執行個體，則會在安裝期間將其匯入，以便透過 LCM 與 vRealize Automation 搭配使用。在此情況下，您可以繼續使用 Workspace ONE Access 來管理使用者和群組，也可以使用 LCM 中的管理功能。

如需有關管理多組織部署下的使用者的詳細資訊，請參閱[登入承租人並在 vRealize Automation 中新增使用者](#)。

vRealize Automation 使用者必須指派有角色。這些角色定義了對應用程式中的功能的存取權。當 vRealize Automation 安裝有 Workspace ONE Access 執行個體時，將會建立一個預設組織，且安裝程式指派有組織擁有者角色。所有其他 vRealize Automation 角色由組織擁有者指派。

vRealize Automation 中有三種類型的角色：組織角色、服務角色和專案角色。對於 Cloud Assembly、Service Broker 和 Code Stream，通常使用者層級角色可使用資源，而管理員層級角色則需要建立和設定資源。組織角色會在承租人內定義權限；組織擁有者具有管理員層級的權限，而組織成員擁有使用者層級的權限。組織擁有者可以新增和管理其他使用者。

組織角色	服務角色
■ 組織擁有者	■ Cloud Assembly 管理員
■ 組織成員	■ Cloud Assembly 使用者
	■ Cloud Assembly 檢視者
	■ Service Broker 管理員
	■ Service Broker 使用者
	■ Service Broker 檢視者
	■ Code Stream 管理員
	■ Code Stream 使用者
	■ Code Stream 檢視者

此外，資料表中不顯示兩個主要的專案層級角色：專案管理員和專案使用者。將按照每個專案為 Cloud Assembly 隨機指派這些角色。這些角色有些不穩定。同一使用者可以是一個專案中的管理員，同時是另一個專案中的使用者。如需詳細資訊，請參閱[什麼是 vRealize Automation 使用者角色](#)。

如需有關使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 和 Workspace ONE Access 的詳細資訊，請參閱下列內容。

本章節討論下列主題：

- [如何在 vRealize Automation 中為專案啟用 Active Directory 群組](#)
- [如何在 vRealize Automation 中移除使用者](#)
- [如何在 vRealize Automation 中編輯使用者角色](#)
- [如何在 vRealize Automation 中編輯群組角色指派](#)
- [什麼是 vRealize Automation 使用者角色](#)
- [啟用國防部通知和同意橫幅](#)

如何在 vRealize Automation 中為專案啟用 Active Directory 群組

如果在新增使用者至專案時 [新增群組] 頁面上沒有群組，請檢查 [身分識別與存取管理] 頁面並新增群組 (如果可用)。如果群組未列在 vRealize Automation 的 [身分識別與存取管理] 頁面上，可能不會在 Workspace ONE Access 執行個體中同步該群組。您可以確認它是否已同步，然後使用此程序來新增群組，如此處所示。

若要將 Active Directory 群組的成員新增至專案，您必須確保此群組與 Workspace ONE Access 執行個體同步並且該群組已新增至組織。

必要條件

如果這些群組未同步，則當您嘗試將其新增至專案時將無法使用。確認您已將 Active Directory 群組與 Lifecycle Manager 執行個體同步。

程序

- 1 以使用者身分從新增的同一個 Active Directory 網域登入 vRealize Automation。例如，@mycompany.com
- 2 在 Cloud Assembly 中，按一下標頭右側導覽中的 [身分識別與存取管理]。
- 3 按一下**企業群組**，然後按一下**指派角色**。
- 4 使用搜尋功能找到您要新增的群組，然後選取該群組。
- 5 指派組織角色。
該群組必須至少具有組織成員角色。如需詳細資訊，請參閱〈[什麼是 vRealize Automation Cloud Assembly 使用者角色](#)〉。
- 6 按一下**新增服務存取權**，新增一或多個服務，然後為每個服務選取角色。
- 7 按一下**指派**。

結果

您現在可以將 Active Directory 群組新增至專案。

如何在 vRealize Automation 中移除使用者

您可以視需要在 vRealize Automation 中移除使用者。

依預設會列出所有使用者，且您無法使用 [身分識別與存取管理] 頁面來新增使用者。您可以刪除使用者。

程序

- 1 在 [身分識別與存取管理] 頁面上，選取 [作用中使用者] 索引標籤。
- 2 找到並選取您要刪除的使用者。
- 3 按一下**移除使用者**。

結果

將會移除選取的使用者。

f 如何在 vRealize Automation 中編輯使用者角色

您可以編輯指派給已匯入至 vRealize Automation 的 Workspace One Access 使用者的角色。

必要條件

程序

- 1 在 Cloud Assembly 中，按一下標頭右側導覽中的 [身分識別與存取管理]。
- 2 在 [作用中使用者] 索引標籤上選取所需的使用者，然後按一下**編輯角色**。

3 您可以編輯使用者的組織和服務角色。

- 選取 [指派組織角色] 標題旁邊的下拉式功能表，以變更使用者與組織的關係。
- 按一下 [新增服務存取權]，為使用者新增服務角色。
- 若要移除使用者角色，請按一下相應服務旁邊的 X。

4 按一下 **儲存**。

結果

將按指定的方式更新使用者角色指派。

如何在 vRealize Automation 中編輯群組角色指派

您可以在 vRealize Automation 中編輯群組的角色指派

必要條件

使用者和群組已從與 vRealize Automation 部署相關聯的有效 vIDM 執行個體中匯入。

程序

- 1 在 Cloud Assembly 中，按一下標頭右側導覽中的 [身分識別與存取管理]。
- 2 選取 [企業群組] 索引標籤。
- 3 在搜尋欄位中，輸入您要編輯其角色指派的群組的名稱。
- 4 編輯所選群組的角色指派。您有兩個選項可供選擇。
 - 指派組織角色
 - 指派服務角色

5 按一下 **指派**。

結果

將按指定的方式更新角色指派。

什麼是 vRealize Automation 使用者角色

做為組織擁有者，您可以為使用者指派組織角色和服務角色。角色決定了使用者可以執行的動作或查看的內容。然後，在服務中，服務管理員可以指派專案角色。若要確定您要指派的角色，請評估下表中的工作。

Cloud Assembly 服務角色

Cloud Assembly 服務角色決定了您可以在 Cloud Assembly 中看到和執行什麼。這些服務角色由組織擁有者在主控台中定義。

表 2-1. Cloud Assembly 服務角色說明

角色	說明
Cloud Assembly 管理員	具有整個使用者介面和 API 資源的讀取和寫入權限的使用者。這是唯一可查看和執行所有操作的使用者角色，包括新增雲端帳戶、建立新專案，以及指派專案管理員。
Cloud Assembly 使用者	沒有 Cloud Assembly 管理員角色的使用者。 在 Cloud Assembly 專案中，管理員會將使用者新增至專案作為專案成員、管理員或檢視者。管理員也可以新增專案管理員。
Cloud Assembly 檢視者	具有讀取存取權的使用者，可查看資訊，但無法建立、更新或刪除值。此角色在所有專案之間都是唯讀的。 具有檢視者角色的使用者可以查看可供管理員使用的所有資訊。這些使用者無法執行任何動作，除非您將其設為專案管理員或專案成員。如果使用者與某個專案相關聯，便擁有與角色相關的權限。專案檢視者不會按照管理員或成員角色的方式來延伸其權限。

除了服務角色以外，Cloud Assembly 還具有專案角色。在所有服務中均可使用任何專案。

專案角色是在 Cloud Assembly 中定義的，可能會因專案而異。

在以下說明不同的服務和專案角色可以查看和執行哪些動作的資料表中，請記住，服務管理員對使用者介面的所有區域擁有完整權限。

這些專案角色的說明將有助於您決定授與使用者哪些權限。

- 專案管理員利用服務管理員所建立的基礎結構，來確保其專案成員具有其開發工作所需的資源。
- 專案成員在其專案中運作，以設計和部署雲端範本。在下表中，您的專案只能包含您擁有的資源或與其他專案成員共用的資源。
- 專案檢視者僅限於唯讀存取，但在某些情況下，他們可以執行下載雲端範本等不具破壞性的操作。
- 專案主管是 Service Broker 中核准原則定義了專案主管核准者的專案的核准者。若要向主管提供核准上下文，還應考慮授與他們專案成員或檢視者角色。

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
存取 Cloud Assembly							
主控台	在 vRA 主控台中，您可以查看並開啟 Cloud Assembly	是	是	是	是	是	是
基礎結構							
	查看並開啟 [基礎結構] 索引標籤	是	是	是	是	是	是
設定 - 專案	建立專案	是					

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	更新或刪除專案摘要、佈建、Kubernetes、整合和測試專案組態中的值。	是					
	在專案中新增使用者和群組並指派角色。	是		是。您的專案。			
	檢視專案	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案
設定 - 雲端區域	建立、更新或刪除雲端區域	是					
	檢視雲端區域	是	是				
	檢視雲端區域見解儀表板	是	是				
	檢視雲端區域警示	是	是				
設定 - Kubernetes 區域	建立、更新或刪除 Kubernetes 區域	是					
	檢視 Kubernetes 區域	是	是				
設定 - 類型模板	建立、更新或刪除類型模板	是					
	檢視類型模板	是	是				
設定 - 映像對應	建立、更新或刪除映像對應	是					
	檢視映像對應	是	是				
設定 - 網路設定檔	建立、更新或刪除網路設定檔	是					
	檢視映像網路設定檔	是	是				
設定 - 儲存區設定檔	建立、更新或刪除儲存區設定檔	是					
	檢視映像儲存區設定檔	是	是				
設定 - 定價卡	建立、更新或刪除定價卡	是					
	檢視定價卡	是	是				
設定 - 標籤	建立、更新或刪除標籤	是					
	檢視標籤	是	是				
資源 - 計算	將標籤新增至探索到的計算資源	是					

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	檢視探索到的計算資源	是	是				
資源 - 網路	修改網路標籤、IP 範圍、IP 位址	是					
	檢視探索到的網路資源	是	是				
資源 - 安全性	將標籤新增至探索到的安全群組	是					
	檢視探索到的安全群組	是	是				
資源 - 儲存區	將標籤新增至探索到的儲存區	是					
	檢視儲存區	是	是				
資源 - Kubernetes	部署或新增 Kubernetes 叢集，以及建立或新增命名空間	是					
	檢視 Kubernetes 叢集和命名空間	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
活動 - 要求	刪除部署請求記錄	是					
	檢視部署請求記錄	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
活動 - 事件記錄	檢視事件記錄	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
連線 - 雲端帳戶	建立、更新或刪除雲端帳戶	是					
	檢視雲端帳戶	是	是				
連線 - 整合	建立、更新或刪除整合	是					
	檢視整合	是	是				
上線	建立、更新或刪除上線計劃	是					
	檢視上線計劃	是	是				是。您的專案
擴充性							
	查看並開啟 [擴充性] 索引標籤	是	是				是
事件	檢視擴充性事件	是	是				
訂閱	建立、更新或刪除擴充性訂閱	是					
	停用訂閱	是					
	檢視訂閱	是	是				

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
程式庫 - 事件主題	檢視事件主題	是	是				
程式庫 - 動作	建立、更新或刪除擴充性動作	是					
	檢視擴充性動作	是	是				
程式庫 - 工作流程	檢視擴充性工作流程	是	是				
活動 - 動作執行	取消或刪除擴充性動作執行	是					
	檢視擴充性動作執行	是	是			是。您的專案	
活動 - 工作流程執行	檢視擴充性工作流程執行	是	是				
設計							
設計	開啟 [設計] 索引標籤	是	是	是。	是。	是。	是
雲端範本	建立、更新和刪除雲端範本	是		是。您的專案	是。您的專案		
	檢視雲端範本	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
	下載雲端範本	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
	上傳雲端範本	是		是。您的專案	是。您的專案		
	部署雲端範本	是		是。您的專案	是。您的專案		
	版本設定和還原雲端範本	是		是。您的專案	是。您的專案		
	將雲端範本發行至目錄	是		是。您的專案	是。您的專案		
自訂資源	建立、更新或刪除自訂資源	是					
	檢視自訂資源	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
自訂動作	建立、更新或刪除自訂動作	是					
	檢視自訂動作	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
資源							

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	查看並開啟 [資源] 索引標籤	是	是	是	是	是	是
部署	檢視部署，包括部署詳細資料、部署歷程記錄、價格、監控、警示、最佳化以及疑難排解資訊	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
	管理警示	是		是。您的專案	是。您的專案		
	根據原則對部署執行第 2 天動作	是		是。您的專案	是。您的專案		
資源 - 所有資源	檢視所有探索到的資源	是	是				
	對已探索到的資源執行第 2 天動作。 動作僅適用於機器，僅限於開啟和關閉所有機器的電源，以及 vSphere 機器的遠端主控台。	是					
資源 - 所有資源	檢視已部署、已上線、已移轉的資源	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的資源執行第 2 天動作	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 虛擬機器	檢視已探索到的機器	是	是				
	對已探索到的機器執行第 2 天動作。 動作僅限於開啟和關閉電源以及 vSphere 機器的遠端主控台。	是					
	建立新的虛擬機器	是					
	檢視已部署、已上線和已移轉的資源。	是		是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的資源執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 磁碟區	檢視已探索到的磁碟區	是	是				
	沒有可用的第 2 天動作						
	檢視已部署、已上線和已移轉的磁碟區	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	

表 2-2. Cloud Assembly 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Cloud Assembly 管理員	Cloud Assembly 檢視者	Cloud Assembly 使用者 使用者必須是專案管理員或成員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的磁碟區執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 網路與安全性	檢視已探索到的網路、負載平衡器和安全群組	是	是				
	沒有可用的第 2 天動作						
	檢視已部署、已上線和已移轉的網路、負載平衡器和安全群組	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的網路、負載平衡器和安全群組執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
警示							
	查看並開啟 [警示] 索引標籤	是	是	是	是	是	
	管理警示	是		是。您的專案	是。您的專案		
	檢視警示	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	

Service Broker 服務角色

Service Broker 服務角色決定了您可以在 Service Broker 中看到和執行什麼。這些服務角色由組織擁有者在主控台中定義。

表 2-3. Service Broker 服務角色說明

角色	說明
Service Broker 管理員	必須具有整個使用者介面和 API 資源的讀取和寫入權限。這是可以執行所有工作 (包括建立新專案和指派專案管理員) 的唯一使用者角色。
Service Broker 使用者	沒有 Service Broker 管理員角色的任何使用者。 在 Service Broker 專案中，管理員會將使用者新增至專案作為專案成員、管理員或檢視者。管理員也可以新增專案管理員。
Service Broker 檢視者	具有讀取存取權的使用者，可查看資訊，但無法建立、更新或刪除值。 具有檢視者角色的使用者可以查看可供管理員使用的所有資訊。這些使用者無法執行任何動作，除非您將其設為專案管理員或專案成員。如果使用者與某個專案相關聯，便擁有與角色相關的權限。專案檢視者不會按照管理員或成員角色的方式來延伸其權限。

除了服務角色以外，Service Broker 還具有專案角色。在所有服務中均可使用任何專案。

專案角色是在 Service Broker 中定義的，可能會因專案而異。

在以下說明不同的服務和專案角色可以查看和執行哪些動作的資料表中，請記住，服務管理員對使用者介面的所有區域擁有完整權限。

使用下列專案角色說明將有助於您決定授與使用者哪些權限。

- 專案管理員利用服務管理員所建立的基礎結構，來確保其專案成員具有其開發工作所需的資源。
- 專案成員在其專案中運作，以設計和部署雲端範本。在下表中，您的專案只能包含您擁有的資源或與其他專案成員共用的資源。
- 專案檢視者僅限於唯讀存取。
- 專案主管是 Service Broker 中核准原則定義了專案主管核准者的專案的核准者。若要向主管提供核准上下文，還應考慮授與他們專案成員或檢視者角色。

表 2-4. Service Broker 服務角色和專案角色

UI 內容	工作	Service Broker 管理員	Service Broker 檢視者	Service Broker 使用者			
				使用者必須是專案管理員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
存取 Service Broker							
主控台	在主控台中，您可以查看並開啟 Service Broker	是	是	是	是	是	是
基礎結構							
	查看並開啟 [基礎結構] 索引標籤	是	是				
設定 - 專案	建立專案	是					

表 2-4. Service Broker 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Service Broker 管理員	Service Broker 檢視者	Service Broker 使用者 使用者必須是專案管理員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	更新或刪除專案摘要、佈建、Kubernetes、整合和測試專案組態中的值。	是					
	在專案中新增使用者和群組並指派角色。	是		是。您的專案。			
	檢視專案	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
設定 - 雲端區域	建立、更新或刪除雲端區域	是					
	檢視雲端區域	是	是				
設定 - Kubernetes 區域	建立、更新或刪除 Kubernetes 區域	是					
	檢視 Kubernetes 區域	是	是				
連線 - 雲端帳戶	建立、更新或刪除雲端帳戶	是					
	檢視雲端帳戶	是	是				
連線 - 整合	建立、更新或刪除整合	是					
	檢視整合	是	是				
活動 - 要求	刪除部署請求記錄	是					
	檢視部署請求記錄	是					
活動 - 事件記錄	檢視事件記錄	是					
內容和原則							
	查看並開啟 [內容和原則] 索引標籤	是	是				
內容來源	建立、更新或刪除內容來源	是					
	檢視內容來源	是	是				
內容共用	新增或移除共用內容	是					
	檢視共用內容	是	是				
內容	自訂表單和設定項目	是					
	檢視內容	是	是				
原則 - 定義	建立、更新或刪除原則定義	是					
	檢視原則定義	是	是				

表 2-4. Service Broker 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Service Broker 管理員	Service Broker 檢視者	Service Broker 使用者 使用者必須是專案管理員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
原則 - 強制執行	檢視強制執行記錄	是	是				
通知 - 電子郵件伺服器	設定電子郵件伺服器	是					
目錄							
	查看並開啟 [目錄] 索引標籤	是	是	是	是	是	是
	檢視可用的目錄項目	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
	請求目錄項目	是		是。您的專案	是。您的專案		
資源							
	查看並開啟 [資源] 索引標籤	是	是	是。	是	是	是
部署	檢視部署，包括部署詳細資料、部署歷程記錄、價格、監控、警示、最佳化以及疑難排解資訊	是	是	是。您的專案	是。您的專案	是。您的專案	
	管理警示	是		是。您的專案	是。您的專案		
	根據原則對部署執行第 2 天動作	是		是。您的專案	是。您的專案		
資源 - 所有資源	檢視所有探索到的資源	是	是				
	對已探索到的資源執行第 2 天動作。 動作僅適用於機器，僅限於開啟和關閉所有機器的電源，以及 vSphere 機器的遠端主控台。	是					
資源 - 所有資源	檢視已部署、已上線、已移轉的資源	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的資源執行第 2 天動作	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 虛擬機器	檢視已探索到的機器	是	是				
	對已探索到的機器執行第 2 天動作。 動作僅限於開啟和關閉電源以及 vSphere 機器的遠端主控台。	是					
	建立新的虛擬機器	是					

表 2-4. Service Broker 服務角色和專案角色 (續)

UI 內容	工作	Service Broker 管理員	Service Broker 檢視者	Service Broker 使用者 使用者必須是專案管理員，才能查看和執行與專案相關的工作。			
				專案管理員	專案成員	專案檢視者	專案主管
	檢視已部署、已上線和已移轉的資源。	是		是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的資源執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 磁碟區	檢視已探索到的磁碟區	是	是				
	沒有可用的第 2 天動作						
	檢視已部署、已上線和已移轉的磁碟區	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的磁碟區執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
資源 - 網路與安全性	檢視已探索到的網路、負載平衡器和安全群組	是	是				
	沒有可用的第 2 天動作						
	檢視已部署、已上線和已移轉的網路、負載平衡器和安全群組	是	是	是。您的專案。	是。您的專案。	是。您的專案。	
	根據原則對已部署、已上線和已移轉的網路、負載平衡器和安全群組執行第 2 天動作	是		是。您的專案。	是。您的專案。		
核准							
	查看並開啟 [核准] 索引標籤	是	是	是	是	是	是
	回應核准請求	是		是。您的專案和原則核准者是專案管理員	僅當您是指定核准者時	僅當您是指定核准者時	是。您的專案和原則核准者是專案主管

啟用國防部通知和同意橫幅

對於一些政府客戶，管理員必須在 Workspace ONE Access 中設定標準國防部 (DoD) 通知和同意橫幅，使用者才能存取 vRealize Automation。

標準強制性 DoD 通知和同意橫幅文字如下所示：

您正在存取僅供 USG 授權使用的美國政府 (USG) 資訊系統 (IS)。使用此 IS (包括任何連結至此 IS 的裝置)，即表示您同意下列條件：

- USG 定期攔截並監控此 IS 上的通訊的目的包括但不限於：滲透測試、COMSEC 監控、網路作業和防禦、人員不當行為 (PM)、執法 (LE) 和反情報 (CI) 調查。
- USG 可能會隨時檢查並拿取儲存在此 IS 上的資料。
- 使用此 IS 的通訊或儲存在此 IS 上的資料不是私人的，將會受到定期監控、攔截和搜尋，並且可能會出於任何 USG 授權目的而披露或使用。

下列步驟說明如何在 Workspace ONE Access 中設定此橫幅。如需詳細資訊，請參閱 Workspace ONE Access 管理主控台說明文件。

程序

- 1 以管理員身分登入 Workspace ONE 管理主控台。
- 2 在 VMware Identity Manager 主控台中，按一下 [身分識別與存取管理] 索引標籤。
- 3 按一下 [設定]，然後按一下 [連接器] 索引標籤。
- 4 針對您要設定的每個連接器按一下 Worker 連結。
- 5 按一下 [驗證介面卡] 索引標籤，然後按一下 `CertificateAuthAdapter`。
- 6 按一下 [驗證前啟用同意表單] 核取方塊。
- 7 將標準強制性 DoD 通知和同意橫幅文字貼至 [同意表單內容] 方塊。
- 8 儲存您的變更。

結果

維護您的 vRealize Automation 應用裝置

3

做為系統管理員，您可能需要執行各種工作，以確保已安裝的 vRealize Automation 應用程式正常運作。

如果您剛剛開始使用 vRealize Automation，則這些不是必要工作。如果您需要解決效能或產品行為問題，則瞭解如何執行這些工作非常有用。

本章節討論下列主題：

- 啟動和停止 vRealize Automation
- 將 vRealize Automation 從一個節點擴充至三個節點
- 為叢集化 Workspace ONE Access 執行個體設定反相似性規則和虛擬機器群組
- 取代 vRealize Automation 應用裝置節點
- 增加 vRealize Automation 應用裝置磁碟空間
- 更新 vRealize Automation 的 DNS 指派
- 變更 vRealize Automation 節點或叢集的 IP 位址
- 如何啟用 vRealize Automation 的時間同步
- 如何重設 vRealize Automation 的 root 密碼

啟動和停止 vRealize Automation

啟動或關閉 vRealize Automation 時，請遵循適當的程序。

關閉和啟動 vRealize Automation 元件的建議方式，是使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 的**生命週期作業 > 環境**區段中提供的 [關閉電源] 和 [開啟電源] 功能。下列程序概述了在 vRealize Suite Lifecycle Manager 因某些原因無法使用時關閉和啟動 vRealize Automation 元件的手動方法。

關閉 vRealize Automation

若要保留資料完整性，請先關閉 vRealize Automation 服務，然後再關閉虛擬應用裝置的電源。透過使用 SSH 或 VMRC，可以從任何個別應用裝置關閉或啟動所有節點。

備註 如果可能，請避免使用 `vracli reset vidm` 命令。此命令會重設 Workspace ONE Access 的所有組態，並中斷使用者與已佈建資源之間的關聯。

- 1 透過使用 SSH 或 VMRC 登入任何 vRealize Automation 應用裝置的主控台。
- 2 若要關閉所有叢集節點上的 vRealize Automation 服務，請執行下列命令集。

備註 如果您複製其中任何命令來執行但失敗，請先將其貼到記事本中，然後重新複製該命令後再執行。此程序去除了任何隱藏字元和說明文件來源中可能存在的其他構件。

```
/opt/scripts/deploy.sh --shutdown
```

- 3 關閉 vRealize Automation 應用裝置。

您的 vRealize Automation 部署現在已關閉。

啟動 vRealize Automation

在計劃外的關閉、控制關閉或復原程序之後，必須以特定順序重新啟動 vRealize Automation 元件。vRLCM 是非關鍵元件，因此您可以隨時啟動。必須先啟動 VMware Workspace ONE Access (以前稱為 VMware Identity Management) 元件，然後再啟動 vRealize Automation。

備註 在啟動 vRealize Automation 元件之前，請確認適用的負載平衡器正在執行。

- 1 開啟所有 vRealize Automation 應用裝置的電源，並等待其啟動。
- 2 透過使用 SSH 或 VMRC 登入任何應用裝置的主控台，然後執行下列命令以還原所有節點上的服務。

```
/opt/scripts/deploy.sh
```

- 3 透過下列命令，確認所有服務均已啟動且正在執行。

```
kubectl get pods --all-namespaces
```

備註 您應該會看到每個服務有三個執行個體，其狀態為 [執行中] 或 [已完成]。

當所有服務均列示為 [執行中] 或 [已完成]，則表示 vRealize Automation 已準備好可供使用。

重新啟動 vRealize Automation

您可以從叢集中的任何應用裝置集中重新啟動所有 vRealize Automation 服務。依照前述指示關閉 vRealize Automation，然後使用指示啟動 vRealize Automation。重新啟動 vRealize Automation 之前，請確認所有適用的負載平衡器和 VMware Workspace ONE Access 元件正在執行中。

當所有服務均列示為 [執行中] 或 [已完成]，則表示 vRealize Automation 已準備好可供使用。

執行以下命令，以確認所有服務正在執行：

```
kubectl -n prelude get pods
```

將 vRealize Automation 從一個節點擴充至三個節點

隨著需求擴充，您可以將 vRealize Automation 部署從一個節點擴充至三個節點。

必須使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 的功能來完成此程序的多個步驟。如需使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 安裝、升級和管理的相關資訊，請參閱 [Lifecycle Manager 產品說明文件](#)。

如果您使用的是三節點叢集化部署，則 vRealize Automation 通常可以承受一個節點出現故障，此時仍能正常運作。如果三節點叢集中有兩個節點出現故障，則會使 vRealize Automation 無法運作。

必要條件

此程序假設您已有正常運作的單一節點 vRealize Automation 部署。

程序

- 1 關閉所有 vRealize Automation 應用裝置。

若要關閉所有叢集節點上的 vRealize Automation 服務，請執行下列命令集。

```
/opt/scripts/svc-stop.sh
sleep 120
/opt/scripts/deploy.sh --onlyClean
```

現在，您可以關閉 vRealize Automation 應用裝置。

- 2 建立部署快照。

使用 vRealize Suite Lifecycle Manager **生命週期作業 > 環境 > vRA > 檢視詳細資料** 中的 [建立快照] 選項。

備註 自 8.0.1 起，支援在不關閉 vRealize Automation 節點情況下建立線上快照。對於 vRealize Automation 8.0 環境，必須先停止 vRealize Automation 節點。

- 3 開啟 vRealize Automation 應用裝置的電源，並啟動所有容器。
- 4 使用位於 vRealize Suite Lifecycle Manager 之 **LCM > 鎖定器 > 憑證** 中的鎖定器功能，為所有元件產生或匯入 vRealize Automation 憑證，包括 vRealize Suite Lifecycle Manager 節點 FQDN 和 vRealize Automation 負載平衡器完整網域名稱。
在 [主體別名] 中，新增所有三個應用裝置的名稱。
- 5 將新憑證匯入至 vRealize Suite Lifecycle Manager。
- 6 透過使用 LCM **生命週期作業 > 環境 > vRA > 檢視詳細資料** 中的 [取代憑證] 選項，將現有 vRealize Suite Lifecycle Manager 憑證取代為上一個步驟中所產生的憑證。

- 7 使用 **LCM > 生命週期作業 > 環境 > vRA > 檢視詳細資料** 中的 [新增元件] 選項，將 vRealize Automation 擴充至三個節點。

結果

已將 vRealize Automation 擴充至三個節點部署。

為叢集化 Workspace ONE Access 執行個體設定反相似性規則和虛擬機器群組

如果 vRealize Automation 環境使用叢集化 Workspace ONE Access 執行個體，請建立反相似性規則和機器叢集，以確保正確的 vSphere High Availability 工作流程。

若要防止任何叢集化 Workspace ONE Access 節點發生主機層級故障，請設定反相似性規則以執行預設 vSphere 管理叢集中不同主機上的虛擬機器。建立反相似性規則後，請設定虛擬機器群組以定義所需的機器啟動順序。透過使用定義的機器啟動順序，可以確保 vSphere High Availability 按照您環境的正確順序開啟叢集化 Workspace ONE Access 節點的電源。

如需如何設定反相似性規則和虛擬機器群組的相關資訊，請參閱 [VMware Cloud Foundation 產品說明文件](#) 中的〈[為叢集化 Workspace ONE Access 執行個體設定反相似性規則和虛擬機器群組](#)〉。

從一個 vRealize Automation 版本升級至另一個版本時的相似性規則注意事項

對於 vRealize Automation 8.x，vRealize Suite Lifecycle Manager 不支援反相似性規則。由於 vRealize Suite Lifecycle Manager 在 vRealize Automation 升級期間由 vRealize Easy Installer 使用，並且在升級期間沒有特定的關閉和開啟 vRealize Automation 節點電源的順序，因此，如果使用的順序與定義關閉和開啟機器電源的順序的相似性規則衝突，則可能會出現問題。使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 或 vRealize Easy Installer 從一個 vRealize Automation 版本升級至另一個版本時，請在開始升級之前停用相似性規則。

如需如何從一個 vRealize Automation 版本升級至另一個版本的相關資訊，請參閱 [vRealize Automation 產品說明文件](#) 中的〈[使用 vRealize Easy Installer 安裝 vRealize Automation](#)〉。

取代 vRealize Automation 應用裝置節點

如果多節點、高可用性 (HA) 組態中的 vRealize Automation 應用裝置失敗，您可能需要取代故障節點。

注意 繼續之前，VMware 建議您連絡技術支援，對 HA 問題進行疑難排解並確認該問題已隔離到一個節點。

如果技術支援確定需要取代節點，請採取下列步驟。

- 1 在 vCenter 中，為 HA 組態中的每個應用裝置建立備份快照。
在備份快照中，請勿包括虛擬機器記憶體。
- 2 關閉故障節點。

- 3 記下故障節點的 vRealize Automation 軟體組建編號和網路設定。

記下 FQDN、IP 位址、閘道、DNS 伺服器，特別是 MAC 位址。稍後，將相同的值指派給取代節點。

- 4 主要資料庫節點必須是狀況良好的節點之一。遵循下列步驟：

- a 以 root 身分登入狀況良好的節點的命令列。
- b 透過執行下列命令來尋找主要資料庫節點的名稱。

```
vraccli status | grep primary -B 1
```

結果應類似於此範例，其中 postgres-1 為主要資料庫節點。

```
"Conninfo":
"host=postgres-1.postgres.prelude.svc.cluster.local
dbname=repmgr-db user=repmgr-db passfile=/scratch/repmgr-db.cred
connect_timeout=10",
"Role": "primary",
```

- c 透過執行下列命令來確認主要資料庫節點是否狀況良好。

```
kubectll -n prelude get pods -o wide | grep postgres
```

結果應類似於此範例，其中 postgres-1 在清單中顯示為執行中且狀況良好。

```
postgres-1 1/1 Running 0 39h 12.123.2.14 vc-vm-224-84.company.com <none> <none>
postgres-2 1/1 Running 0 39h 12.123.1.14 vc-vm-224-85.company.com <none> <none>
```

重要 如果主要資料庫節點出現故障，請連絡技術支援，而不是繼續操作。

- 5 從狀況良好的節點的根命令列，移除故障節點。

```
vraccli cluster remove faulty-node-FQDN
```

- 6 使用 vCenter 部署新的 vRealize Automation 取代節點。

部署相同的 vRealize Automation 軟體組建編號，然後套用故障節點中的網路設定。包括 FQDN、IP 位址、閘道、DNS 伺服器，特別是您先前所記錄的 MAC 位址。

- 7 開啟取代節點的電源。
- 8 以 root 身分登入取代節點的命令列。
- 9 透過執行下列命令來確認初始開機順序是否已完成。

```
vraccli status first-boot
```

尋找 First boot complete 訊息。

- 10 從取代節點，加入 vRealize Automation 叢集。

```
vraccli cluster join primary-DB-node-FQDN
```

- 11 以 root 身分登入主要資料庫節點的命令列。
- 12 透過執行下列指令碼來部署已修復的叢集。

```
/opt/scripts/deploy.sh
```

增加 vRealize Automation 應用裝置磁碟空間

您可能需要增加 vRealize Automation 應用裝置磁碟空間以用於記錄檔儲存等目的。

程序

- 1 使用 vSphere 擴充 vRealize Automation 應用裝置上的 VMDK。
- 2 以 root 使用者身分登入 vRealize Automation 應用裝置的命令列。
- 3 從命令提示字元執行以下 vRealize Automation 命令：

```
vracli disk-mgr resize
```

如果 vRealize Automation 大小調整失敗，請參閱[知識庫文章 79925](#)。

更新 vRealize Automation 的 DNS 指派

管理員可以更新 vRealize Automation 的 DNS 指派。

程序

- 1 透過使用 SSH 或 VMRC 登入任何 vRealize Automation 應用裝置的主控台。
- 2 執行下列命令。

```
vracli network dns set --servers DNS1,DNS2
```

- 3 使用 `vracli network dns status` 命令確認新 DNS 伺服器已正確套用至所有 vRealize Automation 節點。
- 4 執行下列命令集，以關閉所有叢集節點上的 vRealize Automation 服務。

```
/opt/scripts/svc-stop.sh
sleep 120
/opt/scripts/deploy.sh --onlyClean
```

- 5 重新啟動 vRealize Automation 節點，並等待其完全啟動。
- 6 使用 SSH 登入每個 vRealize Automation 節點，並確認是否在 `/etc/resolv.conf` 中列出了新的 DNS 伺服器。
- 7 在其中一個 vRealize Automation 節點上，執行下列命令以啟動 vRealize Automation 服務：`/opt/scripts/deploy.sh`

結果

vRealize Automation DNS 設定將按指定的方式進行變更。

變更 vRealize Automation 節點或叢集的 IP 位址

您可以變更 vRealize Automation 節點或叢集的 IP 位址。

例如，您可能希望將部署的 vRealize Automation 環境移轉到更方便的 vCenter 或支援 vRealize Automation 容錯移轉。

作為 vRealize Automation 管理員，您可以使用以下程序為 vRealize Automation 節點或叢集設定新的 IP 位址，然後將服務重新部署到新的 IP 位址。

備註 在繼續變更 vRealize Automation 節點或叢集的 IP 之前，必須先確認該節點或叢集處於狀況良好狀態。嘗試在處於狀況不良狀態的節點或叢集上執行此程序可能會導致出現非常難以解決的問題。

在此程序中，您將以特定順序重新啟動 vRealize Automation。如需關閉和重新啟動 vRealize Automation 的相關資訊，請參閱[啟動和停止 vRealize Automation](#)。

- 1 使用以下命令驗證 vRealize Automation 節點或叢集是否處於狀況良好狀態。

```
vracli service status
```

- 2 vRealize Automation 處於狀況良好狀態時，請使用以下命令設定節點或叢集應用裝置的備用 IP。

```
vracli network alternative-ip set --dns DNSIPAddress1,DNSIPAddress2 IPV4_address  
Gateway_IPV4_address
```

如果使用的是叢集，請設定叢集中每個適用節點的備用 IP。

- 3 使用以下命令關閉服務。

```
/opt/scripts/deploy.sh -shutdown
```

- 4 如果需要，請執行 vRealize Automation 容錯移轉或移轉作業。請參閱有關 [VMware Site Recovery Manager](#) 的資訊以及您自己的內部程序和做法。
- 5 使用以下命令變更 vRealize Automation 的 IP。

```
vracli network alternative-ip swap
```

如果使用的是 vRealize Automation 叢集，則必須變更叢集中每個節點的 IP 位址。

- 6 使用以下命令將 vRealize Automation 重新開機。

```
shutdown -r now
```

如果使用的是 vRealize Automation 叢集，則必須將叢集中的每個節點重新開機。

- 7 使用以下命令重新部署 vRealize Automation 服務。

```
/opt/scripts/deploy.sh
```

將 vRealize Automation 重新開機且重新部署的服務正在執行後，vRealize Automation 應在新的 IP 位址上可用。

如何啟用 vRealize Automation 的時間同步

您可以使用 vRealize Automation 應用裝置命令列在 vRealize Automation 部署上啟用時間同步。

可以使用網路時間通訊協定 (NTP) 網路通訊協定為獨立或叢集化 vRealize Automation 部署設定時間同步。vRealize Automation 支援兩個相互排斥的 NTP 組態：

NTP 組態	說明
ESXi	<p>當主控 vRealize Automation 的 ESXi 伺服器與 NTP 伺服器同步時，可以使用此組態。如果使用的是叢集化部署，則所有 ESXi 主機都必須與 NTP 伺服器同步。如需有關為 ESXi 設定 NTP 的詳細資訊，請參閱知識庫文章 57147 〈使用 vSphere Web Client 在 ESXi 主機上設定網路時間通訊協定 (NTP)〉。</p> <p>備註 如果 vRealize Automation 部署已移轉至未與 NTP 伺服器同步的 ESXi 主機，則可能會遇到時鐘偏差。</p>
systemd	<p>此組態會使用 systemd-timesyncd 精靈來同步 vRealize Automation 部署的時鐘。</p> <p>備註 依預設，systemd-timesyncd 精靈已啟用，但未設定 NTP 伺服器。如果 vRealize Automation 應用裝置使用動態 IP 組態，則應用裝置可以使用 DHCP 通訊協定所接收的任何 NTP 伺服器。</p>

程序

- 1 以根使用者身分登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。
- 2 對 ESXi 啟用 NTP。
 - a 執行 `vracli ntp esxi` 命令。
 - b (選擇性) 若要確認 NTP 組態的狀態，請執行 `vracli ntp status` 命令。
您也可以透過執行 `vracli ntp reset` 命令，將 NTP 組態重設為預設狀態。
- 3 對 systemd 啟用 NTP。
 - a 執行 `vracli ntp systemd --set FQDN_or_IP_of_systemd_server` 命令。

備註 可以新增多個 systemd NTP 伺服器，方法是使用逗號分隔其網路位址。每個網路位址都必須放置在單引號內。例如，`vracli ntp systemd --set 'ntp_address_1','ntp_address_2'`

- b (選擇性) 若要確認 NTP 組態的狀態，請執行 `vracli ntp status` 命令。

結果

已針對 vRealize Automation 應用裝置部署啟用時間同步。

後續步驟

如果 NTP 伺服器與 vRealize Automation 部署之間的時間誤差超過 10 分鐘，則 NTP 組態可能會失敗。若要解決此問題，請將 vRealize Automation 應用裝置重新開機。

如何重設 vRealize Automation 的 root 密碼

您可以重設遺失或忘記的 vRealize Automation root 密碼。

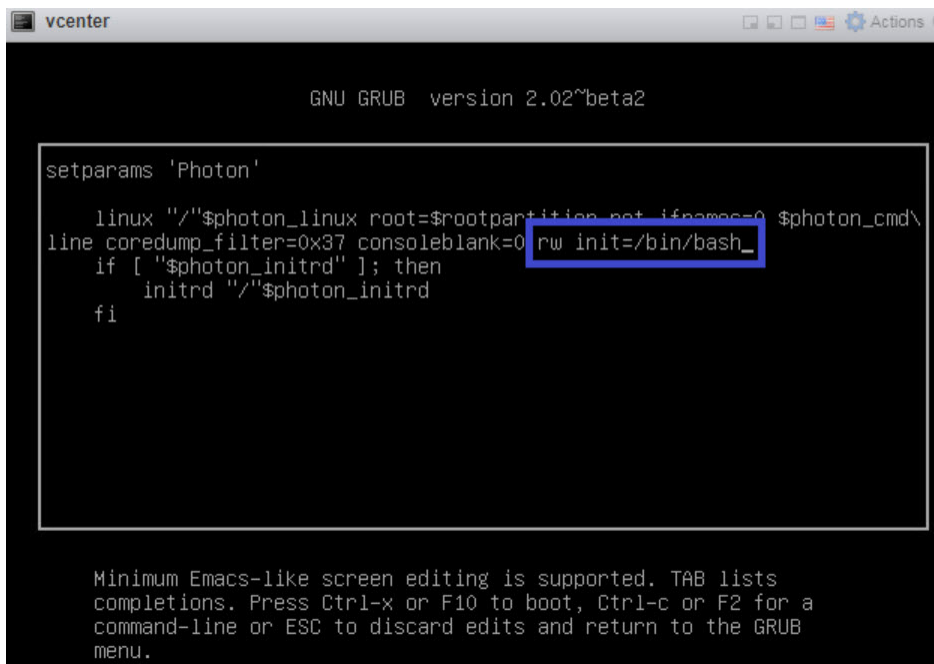
在此程序中，您可以使用主機 vCenter 應用裝置上的命令列視窗來重設組織的 vRealize Automation 根密碼。

必要條件

此程序適用於 vRealize Automation 管理員，並且需要存取主機 vCenter 應用裝置所需的認證。

程序

- 1 使用[啟動和停止 vRealize Automation](#)中所述的程序，關閉和啟動 vRealize Automation。
- 2 當 Photon 作業系統命令列視窗出現時，請輸入 `e` 並按 **Enter** 鍵，以開啟 GNU GRUB 開機功能表編輯器。
- 3 在 GNU GRUB 編輯器中，在以 `linux "/" $photon_linux root=rootpartition` 開頭的一行的結尾處輸入 `rw init=/bin/bash`，如下所示：



```

GNU GRUB  version 2.02~beta2

setparams 'Photon'

  linux "/"$photon_linux root=$rootpartition root.ifnames=0 $photon_cmd\
line coredump_filter=0x37 consoleblank=0 rw init=/bin/bash_
  if [ "$photon_initrd" ]; then
    initrd "/"$photon_initrd
  fi

Minimum Emacs-like screen editing is supported. TAB lists
completions. Press Ctrl-x or F10 to boot, Ctrl-c or F2 for a
command-line or ESC to discard edits and return to the GRUB
menu.
  
```

- 4 按一下 **F10** 鍵以推送變更，然後重新啟動 vRealize Automation。
- 5 等待 vRealize Automation 重新啟動。
- 6 在 `root [/]#` 提示字元中，輸入 `passwd` 並按 **Enter** 鍵。
- 7 在 `New password:` 提示字元中，輸入新密碼並按 **Enter** 鍵。
- 8 在 `Retype new password:` 提示字元中，重新輸入新密碼並按 **Enter** 鍵。

- 9 在 `root [/]#` 提示字元中，輸入 `reboot -f` 並按 **Enter** 鍵，以完成 root 密碼重設程序。

```
root [ / ]# passwd
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root [ / ]# reboot -f_
```

後續步驟

做為 vRealize Automation 管理員，您現在可以使用新 root 密碼登入 vRealize Automation。

在 vRealize Automation 中使用多組織承租人組態

4

透過 vRealize Automation，IT 提供者可以在每個部署內設定多個承租人或組織。提供者可以設定多個承租人組織，並在每個部署中配置基礎結構。提供者還可以為承租人管理使用者。每個承租人都管理其自己的專案、資源和部署。

在 vRealize Automation 多組織組態中，提供者可以建立多個組織，而每個承租人組織使用其自己的專案、資源和部署。雖然提供者無法遠端管理承租人基礎結構，但他們可以登入承租人並管理其承租人中的基礎結構。

多租戶依賴三個不同 VMware 產品的協調和組態，如下所示：

- Workspace ONE Access- 本產品為多租戶以及在承租人組織內提供使用者和群組管理的 Active Directory 網域連線提供基礎結構支援。
- vRealize Suite Lifecycle Manager- 此產品支援為受支援的產品 (例如 vRealize Automation) 建立和設定承租人。此外，它還提供了一些憑證管理功能。
- vRealize Automation- 提供者和使用者登入 vRealize Automation 以存取其建立和管理部署所在的承租人。

設定多租戶時，使用者應熟悉所有這三個產品及其相關的說明文件。

如需有關使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 和 Workspace ONE Access 的詳細資訊，請參閱下列內容。

- vRealize Suite Lifecycle Manager - 請參閱 [《Lifecycle Manager 產品說明文件》](#)
- Workspace ONE Access - 請參閱 [〈使用 VMware Identity Manager 管理使用者〉](#) 和 [《VMware Workspace ONE Access 管理》](#)

具有 vRealize Suite Lifecycle Manager 權限的管理員使用身分識別與承租人管理服務下的 Lifecycle Manager [承租人] 頁面來建立和管理承租人。承租人是使用 Active Directory IWA 或 LDAP 連線來建構的，它們由 vRealize Automation 部署所需的相關聯 VMware Workspace ONE Access 執行個體所支援。如需使用 Lifecycle Manager 的相關資訊，請參閱相關的說明文件。

設定多租戶時，您可以從基礎或主要承租人開始。此承租人是基礎 Workspace ONE Access 應用程式部署時所建立的預設承租人。其他承租人 (稱為子承租人) 可以基於主要承租人。vRealize Automation 目前最多可支援 20 個具有標準三個節點部署的承租人組織。

為多租戶設定 vRealize Automation 之前，您必須先在單一組織組態中安裝應用程式，然後使用 Lifecycle Manager 設定多組織組態。Workspace ONE Access 部署支援管理承租人和相關聯的 Active Directory 網域連線。

最初設定多租戶時，會在 Lifecycle Manager 中指定提供者管理員。如果需要，可以稍後變更此指定或新增管理員。在多組織組態下，vRealize Automation 使用者和群組主要透過 Workspace ONE Access 進行管理。

建立組織後，已獲得授權的使用者可以登入其應用程式，以建立或使用專案和資源並建立部署。管理員可以在 vRealize Automation 中管理使用者角色。

設定多組織組態

您可以在完成 vRealize Automation 安裝後啟用多組織部署。設定多組織組態時，您必須設定外部 Workspace ONE Access 以供多租戶使用，然後使用 Lifecycle Manager 來建立和設定承租人。這同時適用於新的和現有的部署。作為設定承租人的初始步驟，您必須使用 Lifecycle Manager 為 Workspace ONE Access 上預設建立的主要承租人設定別名。根據此主要承租人建立的子承租人會從此主要承租人繼承 Active Directory 網域組態。

在 Lifecycle Manager 中，將承租人指派給產品 (例如 vRealize Automation) 和特定環境。設定承租人時，還必須指定承租人管理員。依預設，會根據承租人主機名稱啟用多租戶。使用者可以選擇手動依 DNS 名稱設定承租人名稱。在此程序執行期間，您必須設定數個旗標以支援多租戶，並且必須同時設定負載平衡器。

如果您使用叢集化執行個體，則 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 以承租人為基礎的主機名稱將指向負載平衡器。

如果您的叢集化 vRealize Automation 和 Workspace ONE Access 負載平衡器不使用萬用字元憑證，則使用者必須將承租人主機名稱新增為憑證上的 SAN 項目。適用於所建立的每個新承租人。

您無法刪除 vRealize Automation 或 Lifecycle Manager 中的承租人。如果您需要將承租人新增至現有的多租戶部署，可以使用 Lifecycle Manager 來執行此操作，但會導致三到四小時的停機時間。

如需有關使用 vRealize Suite Lifecycle Manager Workspace ONE Access 的詳細資訊，請參閱本主題開頭的說明文件連結。

主機名稱和多租戶

在舊版 vRealize Automation 中，使用者使用以目錄路徑為基礎的 URL 存取承租人。在目前的多租戶實作中，使用者會根據主機名稱存取承租人。

此外，vRealize Automation 使用者將用來存取承租人的主機名稱格式與在 Workspace ONE Access 內存取承租人時所用的格式不同。例如，有效的主機名稱如下所示：`tenant1.example.eng.vmware.com`，而非 `vidm-node1.eng.vmware.com`。

多租戶和憑證

必須為多組織組態中涉及的所有元件建立憑證。您將需要 Workspace ONE Access、Lifecycle Manager 和 vRealize Automation 的一或多個憑證，具體取決於您使用的是單一節點組態還是叢集化組態。

設定憑證時，您可以使用萬用字元搭配 SAN 名稱，也可以使用專用名稱。使用萬用字元將在某種程度上簡化憑證管理，因為每次新增承租人時都必須更新憑證。如果您的 vRealize Automation 和 Workspace ONE Access 負載平衡器不使用萬用字元憑證，則必須針對建立的每個新承租人將承租人主機名稱新增為憑證上的 SAN 項目。此外，如果您使用 SAN，則在新增或刪除主機或變更主機名稱時，必須手動更新憑證。您還必須更新承租人的 DNS 項目。

請注意，Lifecycle Manager 不會為每個承租人建立單獨的憑證。相反，它會使用列出的每個承租人主機名稱建立單一憑證。對於基本組態，承租人的 CNAME 使用下列格式：

tenantname.vrahostname.domain。對於高可用性組態，名稱使用下列格式：

tenantname.vraLBhostname.domain。

如果您使用的是叢集化 Workspace ONE Access 組態，請注意，Lifecycle Manager 無法更新負載平衡器憑證，因此您必須手動更新它。此外，如果您需要重新登錄 Lifecycle Manager 外部的產品或服務，則這是一種手動程序。

本章節討論下列主題：

- [為 vRealize Automation 設定多組織租戶](#)
- [登入承租人並在 vRealize Automation 中新增使用者](#)
- [將 vRealize Orchestrator 與 vRealize Automation 多組織部署搭配使用](#)

為 vRealize Automation 設定多組織租戶

您可以使用 vRealize Suite Lifecycle Manager 為 vRealize Automation 設定多組織租戶。

以下是針對 vRealize Automation 設定多租戶的程序的高階說明，其中包括設定 DNS 和憑證。此程序重點說明了單一節點部署，但也包括叢集化組態的說明。

如需設定 vRealize Automation 多組織組態的詳細資訊和視訊示範，請參閱 <https://vmwarelab.org/2020/04/14/vrealize-automation-8-1-multi-tenancy-setup-with-vrealize-suite-lifecycle-manager-8-1/>。

必要條件

- 安裝並設定 Workspace ONE Access 版本 3.3.4 或更高版本。
- 安裝並設定 vRealize Suite Lifecycle Manager 版本 8.5。

程序

1 建立所需的 A 和 CNAME 類型的 DNS 記錄。

- 對於您的主要承租人和每個子承租人，必須建立並套用 SAN 憑證。
- 對於單一節點部署，vRealize Automation FQDN 指向 vRealize Automation 應用裝置，而 Workspace ONE Access FQDN 則指向 Workspace ONE Access 應用裝置。
- 對於叢集化部署，以 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 承租人為基礎的 FQDN 必須指向其各自的負載平衡器。Workspace ONE Access 已設定 SSL 終止，因此憑證會同時套用至 Workspace ONE Access 叢集和負載平衡器。vRealize Automation 負載平衡器使用 SSL 傳遞，因此憑證僅套用至 vRealize Automation 叢集。

如需詳細資料，請參閱[管理單一節點多組織部署下的憑證和 DNS 組態](#)和[管理叢集化 vRealize Automation 部署下的憑證和 DNS 組態](#)。

2 為 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 建立或匯入所需的多網域 (SAN) 憑證。

可以使用可讓您建立憑證授權和密碼的鎖定器服務在 Lifecycle Manager 中建立憑證。或者，您可以使用 CA 伺服器或一些其他機制來產生憑證。

如果您需要新增或建立其他承租人，則必須重新建立並套用您的 vRealize Automation 和 Workspace ONE Access 承租人。

建立憑證後，您可以使用生命週期作業功能在 Lifecycle Manager 中套用這些憑證。您必須選取環境和產品，然後在右側功能表中選取 [取代憑證] 選項。然後，您可以選取產品。取代憑證時，必須在環境中重新信任所有相關聯的產品。

您必須等待套用憑證並重新啟動所有服務，然後再繼續進行下一步。

如需詳細資料，請參閱[管理單一節點多組織部署下的憑證和 DNS 組態](#)和[管理叢集化 vRealize Automation 部署下的憑證和 DNS 組態](#)。

3 在 Workspace ONE Access 執行個體或叢集上套用 Workspace ONE Access SAN 憑證。

4 在 vRealize Suite Lifecycle Manager 中，執行 [啟用租戶] 精靈以啟用多租戶，並為預設主要承租人建立別名。

啟用租戶時需要您為提供者組織主要承租人或預設承租人建立別名。啟用租戶後，您可以透過主要承租人 FQDN 存取 Workspace ONE Access。

例如，如果現有 Workspace ONE Access FQDN 為 `idm.example.local` 並且您建立了預設承租人的別名，則在啟用租戶後，Workspace ONE Access FQDN 會變更為 `default-tenant.example.local`，並且與 Workspace ONE Access 通訊的所有用戶端現在會透過 `default-tenant.example.local` 進行通訊。

5 在 vRealize Automation 執行個體或叢集上套用 vRealize Automation SAN 憑證。

您可以透過 Lifecycle Manager 生命週期作業服務來套用 SAN 憑證。您需要檢視環境的詳細資料，然後在右側功能表中選取 [取代憑證]。您必須等待憑證取代工作完成後再新增承租人。在憑證取代過程中，vRealize Automation 服務將會重新啟動。

6 在 Lifecycle Manager 中，執行 [新增承租人] 精靈以設定所需的承租人。

您可以使用位於 [身分識別和承租人管理] 下的 [Lifecycle Manager 承租人管理] 頁面來新增承租人。您只能新增先前已設定憑證和 DNS 設定的承租人。

建立承租人時，您必須指定承租人管理員，並且可以為此承租人選取 Active Directory 連線。可用的連線是基於預設或主要承租人中設定的連線。還必須選取將與承租人相關聯的產品或產品執行個體。

後續步驟

建立承租人後，您可以使用位於 [身分識別和承租人管理] 下的 [Lifecycle Manager 承租人管理] 頁面來變更或新增承租人管理員，將 Active Directory 目錄新增至承租人，以及為承租人變更產品關聯。

您也可以登入 Workspace ONE Access 執行個體，以檢視和驗證您的承租人組態。

管理單一節點多組織部署下的憑證和 DNS 組態

多組織租戶 vRealize Automation 組態依賴於數個產品之間的協調組態，您必須確保已正確設定 DNS 設定和憑證，多組織租戶組態才能正常運作。

此多組織組態假設下列元件採用單一節點部署：

- Lifecycle Manager
- Workspace ONE Access Identity Manager
- vRealize Automation

此外，假設您從預設承租人 (即提供者組織) 開始，然後建立兩個子承租人，稱為 tenant-1 和 tenant-2。

可以在 vRealize Suite Lifecycle Manager 中使用鎖定器服務建立和套用憑證，也可以使用其他機制。還可以透過 Lifecycle Manager 在 vRealize Automation 或 Workspace ONE Access 上取代或重新信任憑證。

DNS 需求

必須針對系統元件建立主要 A 類型記錄和 CNAME 類型記錄，如下所述。

- 針對每個系統元件以及將在啟用多租戶時建立的每個承租人同時建立兩個主要 A 類型記錄。
- 針對將要建立的每個承租人以及主要承租人建立多租戶 A 類型記錄。
- 針對將建立的每個承租人 (不包括主要承租人) 建立多租戶 CNAME 類型記錄。

單一節點多租戶部署的憑證需求

必須建立兩個主體別名 (SAN) 憑證，一個用於 Workspace ONE Access，一個用於 vRealize Automation。

- vRealize Automation 憑證會列出 vRealize Automation 伺服器的主機名稱以及您將建立之承租人的名稱。
- Workspace ONE Access 憑證會列出 Workspace ONE Access 伺服器的主機名稱以及您要建立的承租人名稱。
- 如果您使用專用 SAN 名稱，則在新增或刪除主機或變更主機名稱時，必須手動更新憑證。您還必須更新承租人的 DNS 項目。作為簡化組態的選項，您可以對 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 憑證使用萬用字元。例如，*.example.com 和 *.vra.example.com。

備註 vRealize Automation 8.x 僅對與公用尾碼清單 (網址為 <https://publicsuffix.org>) 中與規格相符的 DNS 名稱支援萬用字元憑證。例如，*.myorg.com 是有效的名稱，而 *.myorg.local 無效。

請注意，Lifecycle Manager 不會為每個承租人建立單獨的憑證。相反，它會使用列出的每個承租人主機名稱建立單一憑證。對於基本組態，承租人的 CNAME 使用下列格式：

tenantname.vrahostname.domain。對於高可用性組態，名稱使用下列格式：

tenantname.vraLBhostname.domain。

摘要

下表概述了單一節點 Workspace ONE Access 和單一節點 vRealize Automation 部署的 DNS 和憑證需求。

DNS 需求	SAN 憑證需求
Main A Type Records lcm.example.local WorkspaceOne.example.local vra.example.local	Workspace One Certificate 主機名稱： WorkspaceOne.example.local、default-tenant.example.local、 tenant-1.vra.example.local、tenant-2.vra.example.local
Multi-tenancy A Type Records default-tenant.example.local tenant-1.example.local tenant-2.example.local	
Multi-Tenancy CNAME Type Records tenant-1.vra.example.local tenant-2.vra.example.local	vRealize Automation Certificate 主機名稱： vra.example.local、tenant-1.vra.example.local、tenant-2.vra.example.local

管理叢集化 vRealize Automation 部署下的憑證和 DNS 組態

您必須協調所有適用元件之間的憑證和 DNS 組態，才能設定多組織叢集化 vRealize Automation 部署。

在典型的叢集化組態中，有三個 Workspace ONE Access 應用裝置和三個 vRealize Automation 應用裝置以及單一 Lifecycle Manager 應用裝置。

此組態假設下列元件採用叢集化部署：

- Workspace ONE Access Identity Manager 應用裝置：
 - idm1.example.local
 - idm2.example.local
 - idm3.example.local
 - idm-lb.example.local
- vRealize Automation 應用裝置：
 - vra-1.example.local
 - vra-2.example.local
 - vra-3.example.local
 - vra-lb.example.local
- Lifecycle Manager 應用裝置

DNS 需求

必須針對每個元件以及將在啟用多租戶時建立的每個承租人建立主要 A 類型記錄。此外，還必須針對將建立的每個承租人 (不包括主要承租人) 建立多租戶 CNAME 類型記錄。最後，還必須為 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 負載平衡器建立主要 A 類型記錄。

- 針對三個 Workspace ONE Access 應用裝置以及指向其各自 FQDN 的 vRealize Automation 應用裝置建立 A 類型記錄。
- 此外，針對 Workspace ONE Access 負載平衡器以及指向其各自 FQDN 的 vRealize Automation 負載平衡器建立 A 類型記錄。
- 針對預設承租人以及指向 Workspace ONE Access 負載平衡器之 IP 位址的 tenant-1 和 tenant-2 建立多租戶 A 類型記錄。
- 針對指向 vRealize Automation 負載平衡器之 IP 位址的 tenant-1 和 tenant-2 建立 CNAME 記錄。

主體別名 (SAN) 憑證需求

您必須建立兩個 Workspace ONE Access 憑證，一個套用在叢集應用裝置上，另一個套用在負載平衡器上。此外，請建立一個將套用至 vRealize Automation 應用裝置、您正在建立的承租人 (不包括預設承租人) 以及負載平衡器的憑證。

- 為 Workspace ONE Access 應用裝置建立憑證，其中列出 Workspace ONE Access 應用裝置的 FQDN 以及您建立的預設承租人和其他承租人。此憑證應包含 Workspace ONE Access 應用裝置的 IP 位址。
- 最佳做法是在負載平衡器上建立 SSL 終止。若要支援此終止，請為 Workspace ONE Access 負載平衡器建立憑證，其中列出 Workspace ONE Access 負載平衡器的 FQDN 以及您建立的預設承租人和所有其他承租人。此憑證應包含負載平衡器的 IP 位址。
- 您必須為 vRealize Automation 建立憑證，其中列出三個 vRealize Automation 應用裝置的主機名稱、相關負載平衡器以及您要建立的承租人。此外，還應該列出三個 vRealize Automation 應用裝置的 IP 位址。
- 作為簡化組態的選項，您可以對 Workspace ONE Access 和 vRealize Automation 憑證使用萬用字元。例如，*.example.com、*.vra.example.com 和 *.vra-lb.example.com。

備註 vRealize Automation 8.x 僅對與公用尾碼清單 (網址為 <https://publicsuffix.org>) 中與規格相符的 DNS 名稱支援萬用字元憑證。例如，*.myorg.com 是有效的名稱，而 *.myorg.local 無效。

如果您使用的是叢集化 Workspace ONE Access 組態，請注意，Lifecycle Manager 無法更新負載平衡器憑證，因此必須手動進行更新。此外，如果您需要重新登錄 Lifecycle Manager 外部的產品或服務，則這是一種手動程序。

叢集化多組織組態的 DNS 項目和憑證摘要

下表概述了叢集化 Workspace ONE Access 和叢集化 vRealize Automation 多組織部署的 DNS 主要 A 類型記錄和 C 名稱類型記錄以及憑證的要求。

DNS 需求	SAN 憑證需求
<p>Main A Type Records</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ lcm.example.local ■ WorkspaceOne-1.example.local ■ WorkspaceOne-2.example.local ■ WorkspaceOne-3.example.local ■ WorkspaceOne-lb.example.local ■ vra-1.example.local ■ vra-2.example.local ■ vra-3.example.local ■ vra-lb.example.local 	<p>Workspace One Certificate</p> <p>主機名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WorkspaceOne-1.example.local ■ WorkspaceOne-2.example.local ■ WorkspaceOne-3.example.local ■ default-tenant.example.local ■ tenant-1.example.local ■ tenant-2.example.local
<p>Multi-Tenancy A Type Records</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ default-tenant.example.local ■ tenant-1.vra.example.local ■ tenant-2.vra.example.local <p>備註 所有多租戶 A 類型記錄必須指向 vIDM/WS1A 負載平衡器 IP 位址。</p>	<p>Workspace One LB Certificate (LB Terminated)</p> <p>主機名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ WorkspaceOne-lb.example.local ■ default-tenant.example.local ■ tenant-1.example.local ■ tenant-2.example.local
<p>Multi-Tenancy CNAME Type Records</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ tenant-1.vra-lb.example.local - vra-lb.example.local ■ tenant-2.vra-lb.example.local - vra-lb.example.local 	<p>vRealize Automation Certificate</p> <p>主機名稱：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ vra-1.example.local ■ vra-2.example.local ■ vra-3.example.local ■ vra-lb.example.local ■ tenant-1.example.local ■ tenant-2.example.local <p>vRealize Automation 負載平衡器上不需要憑證，因為它使用 SSL 傳遞。</p>

備註 新增的每個額外承租人都必須在 vRealize Automation 憑證、多租戶 CNAME 記錄、多租戶類型 A 記錄、Workspace One 憑證和 Workspace One LB 憑證中單獨列出。

備註 *.local 檔案名稱僅供範例使用，可能不適用於大多數業務環境。

登入承租人並在 vRealize Automation 中新增使用者

在 Lifecycle Manager 中為 vRealize Automation 建立承租人之後，您可以登入 Workspace ONE Access 以檢視承租人並新增使用者。

您可以透過登入相關聯的 Workspace ONE Access 執行個體來檢視為 vRealize Automation 部署建立的承租人。要使用的 URL 是 `https://default-tenant name.domainname.local` 或 (對於非叢集化部署) `https://idm.domainname.local`，它會將您引導回預設承租人 Workspace ONE Access URL。

您可以使用下列 URL 來驗證 Workspace ONE Access 中的特定承租人：`https://tenant-1.domainname.local`。此 URL 將開啟一個頁面，其中顯示指定承租人的使用者。您可以按一下**新增使用者**，以隨機建立其他使用者。

已獲得授權的使用者可以使用 `https://vra.domainname.local` 在 vRealize Automation 中登入主要提供者組織。此視圖提供所有 vRealize Automation 相關服務的存取權。

已獲得授權的使用者可以使用 `https://tenantname.vra.domainname.local` 在 vRealize Automation 中登入適用的承租人。

如需有關在 Workspace ONE Access 中管理使用者的詳細資訊，請參閱〈[管理使用者和群組](#)〉。

新增本機使用者

您可以使用相關聯的 Workspace ONE Access 執行個體，將本機使用者新增至您的部署。本機使用者是不會儲存在任何外部身分識別提供者中的使用者。

將 vRealize Orchestrator 與 vRealize Automation 多組織部署搭配使用

您可以將 vRealize Orchestrator 與 vRealize Automation 多組織租戶部署搭配使用。

預設承租人支援與可立即使用的內嵌式 vRealize Orchestrator 整合進行整合。vRealize Orchestrator 可在預設承租人的 [整合] 頁面上預先設定。子承租人沒有任何預先登錄的 vRealize Orchestrator 整合。他們有數個選項可用於新增 vRealize Orchestrator 整合。

- 子承租人可以透過導覽至**基礎結構 > 連線 > 整合**新增與內嵌式 vRealize Orchestrator 的整合。

備註 如果將內嵌式 vRealize Orchestrator 作為整合新增至多個承租人，則所有 vRealize Orchestrator 內容 (包括外掛程式詳細目錄) 都將在這些承租人之間共用。

- 子承租人可以新增外部 vRealize Orchestrator 執行個體，該執行個體使用多組織 vRealize Automation 作為驗證提供者。

可以透過建立新整合並提供 vRealize Orchestrator FQDN (而不提供任何認證)，向任何承租人登錄使用 vRealize Automation 多組織部署作為驗證提供者的任何 vRealize Orchestrator 執行個體。

在 vRealize Automation 中使用記錄

5

您可以使用提供的 `vracli` 命令列公用程式，在 vRealize Automation 中建立和使用記錄。

您可以直接在 vRealize Automation 中使用記錄，也可以改為將所有記錄轉送到 vRealize Log Insight。

本章節討論下列主題：

- [如何在 vRealize Automation 中使用記錄和記錄服務包](#)
- [如何在 vRealize Automation 中設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight](#)
- [如何在 vRealize Automation 中建立或更新 Syslog 整合](#)
- [如何使用內容套件](#)

如何在 vRealize Automation 中使用記錄和記錄服務包

各項服務會自動產生記錄。您可以在 vRealize Automation 中產生記錄服務包。也可以設定您的環境，以將記錄傳送到 vRealize Log Insight。

有關 `vracli` 命令列公用程式的資訊，請在 `vracli` 命令列中使用 `--help` 引數 (例如，`vracli log-bundle --help`)。

如需使用 vRealize Log Insight 的相關資訊，請參閱[如何在 vRealize Automation 中設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight](#)。

記錄服務包命令

您可以建立記錄服務包，以包含所執行服務產生的所有記錄。記錄服務包中包含所有服務記錄。可以使用記錄服務包進行疑難排解。

在叢集化環境 (高可用性模式) 中，僅在一個節點上執行 `vracli log-bundle` 命令。將從環境中的所有節點提取記錄。但是，如果出現網路或其他叢集問題，則從盡可能多的可連線節點中提取記錄。例如，如果在包含三個節點的叢集中有一個節點已中斷連線，則僅會從兩個狀況良好的節點中收集記錄。`vracli log-bundle` 命令輸出包含有關發現的任何問題及其因應措施步驟的資訊。

- 若要建立記錄服務包，請使用 SSH 登入任何節點，然後執行下列 `vracli` 命令：

```
vracli log-bundle
```

- 若要變更從每個節點收集記錄的逾時值，請執行下列 `vracli` 命令：

```
vracli log-bundle --collector-timeout $CUSTOM_TIMEOUT_IN_SECONDS
```


例如，如果您的環境包含較大的記錄檔、網路速度緩慢或 CPU 使用率較高，則可以將逾時設定為大於 1000 秒預設值。

- 若要確定特定服務記錄 (例如 `ebs` 或 `vro`) 使用的磁碟空間，請執行以下 `vraccli` 命令並檢查命令輸出：

```
vraccli disk-mgr
```

- 若要設定其他選項 (例如組件逾時和緩衝區位置)，請使用下列 `vraccli help` 命令：

```
vraccli log-bundle --help
```

記錄服務包結構

記錄服務包是有時間戳記的 tar 檔案。服務包名稱符合模式 `log-bundle-<date>T<time>.tar` 檔案，例如 `log-bundle-20200629T131312.tar`。通常，記錄服務包包含環境中所有節點的記錄。如果出現錯誤，它會包含盡可能多的記錄。至少包含本機節點的記錄。

記錄服務包包含下列內容：

- **環境檔案**

環境檔案包含各種 Kubernetes 維護命令的輸出。它會提供每個節點和每個網繭的目前資源使用率的相關資訊。此外，還包含所有可用 Kubernetes 實體的叢集資訊和說明。

- **主機記錄和組態**

將每個主機的主機組態 (例如，其 `/etc` 目錄) 和主機特定記錄 (例如 `journal`) 收集到每個叢集節點或主機的一個目錄中。目錄的名稱與節點的主機名稱相符。目錄的內部內容與主機的檔案系統相符。目錄數目與叢集節點數目相符。

- **服務記錄**

Kubernetes 服務記錄位於下列資料夾結構中：

- `<hostname>/services-logs/<namespace>/<app-name>/file-logs/<container-name>.log`
- `<hostname>/services-logs/<namespace>/<app-name>/console-logs/<container-name>.log`

範例檔案名稱 `my-host-01/services-logs/prelude/vco-app/file-logs/vco-server-app.log`。

- `hostname` 是正在執行或曾經執行應用程式容器的節點的主機名稱。一般來說，每個服務的每個節點都有一個執行個體。例如，3 個節點 = 3 個執行個體。
- `namespace` 是在其中部署應用程式的 Kubernetes 命名空間。對於面向使用者的服務，此值為 `prelude`。
- `app-name` 是產生記錄的 Kubernetes 應用程式的名稱 (例如 `provisioning-service-app`)。
- `container-name` 是產生記錄的容器的名稱。一些應用程式由多個容器所組成。例如，`vco-app` 容器包括 `vco-server-app` 和 `vco-controlcenter-app` 容器。
- (舊版) 網繭記錄

在 vRealize Automation 8.2 中變更記錄架構之前，服務記錄位於記錄服務包中每個網繭的目錄中。

雖然您可以使用 `vracli log-bundle --include-legacy-pod-logs` 命令繼續在服務包中產生網繭記錄，但不建議這麼做，因為所有記錄資訊都已位於每個服務的記錄中。如果包含網繭記錄，可能會不必要地增加產生記錄服務包所需的時間和空間。

減少記錄服務包的大小

若要產生較小的記錄服務包，請使用下列任一 `vracli log-bundle` 命令：

- `vracli log-bundle --since-days n`

使用此命令僅收集過去一定天數內產生的記錄檔。否則，將保留並收集過去 2 天的記錄。例如：

```
vracli log-bundle --since-days 1
```

- `vracli log-bundle --services service_A,service_B,service_C`

使用此命令僅收集指定提供的服務的記錄。例如：

```
vracli log-bundle --services ebs-app,vco-app
```

- `vracli log-bundle --skip-heap-dumps`

使用此命令從產生的記錄服務包中排除所有堆積傾印。

顯示記錄

可以使用 `vracli logs <pod_name>` 命令輸出服務網繭或應用程式的記錄。

可用命令選項如下：

- `--service`

顯示應用程式的所有節點 (而不是單個網繭) 的合併記錄

範例：`vracli logs --service abx-service-app`

- `--tail n`

顯示記錄的最後 *n* 行。*n* 預設值為 10。

範例：`vracli logs --tail 20 abx-service-app-8598fcd4b4-tjwhk`

- `--file`

僅顯示指定的檔案。如果未提供檔案名稱，則顯示所有檔案。

範例：`vracli logs --file abx-service-app.log abx-service-app-8598fcd4b4-tjwhk`

瞭解記錄輪替

關於記錄輪替，請瞭解以下服務記錄考量事項：

- 所有服務都產生記錄。服務記錄儲存在專用的 `/var/log/services-logs` 磁碟中。
- 所有記錄都定期輪替。每小時進行一次輪替，或者在達到特定大小限制時進行輪替。
- 最終會壓縮所有舊記錄輪替。

- 記錄輪替沒有服務級配額。
- 系統會保留盡可能多的記錄。Automation 會定期檢查記錄的已用磁碟空間。當空間達到 70% 時，將清除較舊的記錄，直到記錄的磁碟空間達到 60%。
- 如果需要更多空間，可以調整記錄磁碟的大小。請參閱[增加 vRealize Automation 應用裝置磁碟空間](#)。

若要檢查記錄磁碟空間，請執行以下 `vracli` 命令。對於每個節點，`/dev/sdc(/var/log)` 的可用空間應接近 30% 或更多。

```
# vracli cluster exec -- bash -c 'current_node; vracli disk-mgr; exit 0'
scl-10-182-1-103.eng.vmware.com
/dev/sda4(/):
    Total size: 47.80GiB
    Free: 34.46GiB (72.1%)
    Available(for non-superusers): 32.00GiB (66.9%)
    SCSI ID: (0:0)
/dev/sdb(/data):
    Total size: 140.68GiB
    Free: 116.68GiB (82.9%)
    Available(for non-superusers): 109.47GiB (77.8%)
    SCSI ID: (0:1)
/dev/sdc(/var/log):
    Total size: 21.48GiB
    Free: 20.76GiB (96.6%)
    Available(for non-superusers): 19.64GiB (91.4%)
    SCSI ID: (0:2)
/dev/sdd(/home):
    Total size: 29.36GiB
    Free: 29.01GiB (98.8%)
    Available(for non-superusers): 27.49GiB (93.7%)
    SCSI ID: (0:3)
```

如何在 vRealize Automation 中設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight

您可以將記錄從 vRealize Automation 轉送到 vRealize Log Insight，以充分利用更強大的記錄分析和報告產生功能。

vRealize Automation 與基於 [fluentd](#) 的記錄代理程式綁定。代理程式會收集並儲存記錄，以便將其包含在記錄服務包中並稍後進行檢查。您可以將代理程式設定為使用 vRealize Log Insight REST API 將記錄複本轉送到 vRealize Log Insight 伺服器。API 允許其他程式與 vRealize Log Insight 進行通訊。

如需有關 vRealize Log Insight 的詳細資訊，包括 vRealize Log Insight REST API 的說明文件，請參閱 [vRealize Log Insight 說明文件](#)。

將記錄代理程式設定為使用提供的 `vracli` 命令列公用程式，持續將 vRealize Automation 記錄轉送到 vRealize Log Insight。

所有記錄行會以主機名稱和環境標籤進行標記，並且可在 vRealize Log Insight 中進行檢查。在高可用性 (HA) 環境中，記錄會以不同的主機名稱進行標記，具體取決於其來源節點。如〈設定或更新 vRealize Log Insight 的整合〉一節中所述，環境標籤可使用 `--environment ENV` 選項進行設定。在 HA 環境中，無論其來源節點為何，環境標籤的所有記錄行都具有相同的值。

有關如何使用 `vraccli` 命令列公用程式的資訊，可透過在 `vraccli` 命令列中使用 `--help` 引數取得。例如：`vraccli vrli --help`。若要獲得使用者易懂的回應，請在執行該命令時以 `vraccli -j vrli` 開頭。

備註 只能設定單一遠端記錄整合。如果 vRealize Log Insight 伺服器和 Syslog 伺服器同時可用，將優先使用 vRealize Log Insight。

檢查 vRealize Log Insight 的現有組態

Command

```
vraccli vrli
```

Arguments

沒有命令列引數。

Output

vRealize Log Insight 整合的目前組態以 JSON 格式輸出。

Exit codes

以下是可能的結束代碼：

- 0 - 已設定與 vRealize Log Insight 的整合。
- 1 - 命令執行過程中發生例外狀況。如需詳細資料，請查看錯誤訊息。
- 61 (ENODATA) - 未設定與 vRealize Log Insight 的整合。如需詳細資料，請查看錯誤訊息。

Example - check integration configuration

```
$ vraccli vrli
No vRLI integration configured

$ vraccli vrli
{
  "agentId": "0",
  "environment": "prod",
  "host": "my-vrli.local",
  "port": 9543,
  "scheme": "https",
  "sslVerify": false
}
```

設定或更新 vRealize Log Insight 的整合

Command

```
vraccli vrli set [options] FQDN_OR_URL
```

備註 執行命令後，記錄代理程式最多可能需要 2 分鐘的時間才能套用您指定的組態。

Arguments

■ FQDN_OR_URL

指定用於發佈記錄之 vRealize Log Insight 伺服器的 FQDN 或 URL 位址。預設使用連接埠 9543 和 https。若必須變更其中任何設定，您可以改為使用 URL。

```
vraccli vrli set <options> https://FQDN:9543
```

備註 您可以設定不同的主機配置 (預設值為 https) 和連接埠 (https 預設值為 9543，http 預設值為 9000) 以用於傳送記錄，如下列範例所示：

```
vraccli vrli set https://HOSTNAME:9543
vraccli vrli set --insecure HOSTNAME
vraccli vrli set http://HOSTNAME:9000
```

vRealize Log Insight 擷取 REST API 將會使用連接埠 9543 (對於 https) 和 9000 (對於 http)，如 [vRealize Log Insight 說明文件](#) 之《管理 vRealize Log Insight》中的〈連接埠和外部介面〉主題所述。

■ 選項

■ --agent-id SOME_ID

針對此應用裝置設定記錄代理程式的識別碼。預設值為 0。用於在使用 vRealize Log Insight REST API 將記錄發佈到 vRealize Log Insight 時識別代理程式。

■ --environment ENV

設定目前環境的識別碼。將在 vRealize Log Insight 記錄中做為每個記錄項目的標籤提供。預設值為 prod。

■ --ca-file /path/to/server-ca.crt

指定一個檔案，其中包含用來簽署 vRealize Log Insight 伺服器憑證之憑證授權機構 (CA) 的憑證。這會強制記錄代理程式信任指定的 CA，並讓它能夠驗證 vRealize Log Insight 伺服器的憑證 (如果該憑證由不受信任的授權機構簽署)。此檔案可包含整個憑證鏈結以驗證憑證。如果是自我簽署憑證，將傳遞憑證本身。

■ --ca-cert CA_CERT

與上述 --ca-file 的定義相同，但以字串形式內嵌傳遞憑證 (鏈結)。

■ --insecure

停用伺服器憑證的 SSL 驗證。這會強制記錄代理程式在發佈記錄時接受任何 SSL 憑證。

■ 進階選項

■ --request-max-size BYTES

透過單一 API 呼叫擷取多個記錄事件。此引數將控制每個請求的裝載大小上限 (以位元組為單位)。有效值介於 4000 到 4000000 之間。預設值為 256000。如需允許值的相關資訊，請參閱 vRealize Log Insight REST API 說明文件中的 vRealize Log Insight 事件擷取。將此值設定得過低可能會導致捨棄超過允許大小的記錄事件。

- `--request-timeout SECONDS`

對 API 的呼叫可能會因多種原因而懸置，包括遠端問題、網路問題等。此參數可控制將呼叫視為失敗之前等待每項作業 (例如開啟連線、寫入資料或等待回應) 完成的秒數。該值不能少於 1 秒。預設值為 30。

- `--request-immediate-retries RETRIES`

將記錄傳送至 vRealize Log Insight 之前，這些記錄會按彙總區塊形式進行緩衝 (請參閱下方的 `--buffer-flush-thread-count`)。如果 API 要求失敗，會立即重試記錄。立即重試的預設次數為 3。如果重試均未成功，則會復原整個記錄區塊，並稍後重試。

- `--request-http-compress`

若要降低網路流量，可以將 gzip 壓縮套用到傳送至 vRealize Log Insight 伺服器的請求。如果未指定此參數，則不使用壓縮。

- `--buffer-flush-thread-count THREADS`

為了獲得更佳效能並限制網路流量，記錄會以區塊形式在本機進行緩衝，然後再將其排清並傳送至記錄伺服器。每個區塊包含單一服務中的記錄。區塊可能會變得很大，並且排清很費時間，具體取決於您的環境。此引數將控制可同時排清的區塊數目。預設值為 2。

備註 透過 https 設定整合時，如果 vRealize Log Insight 伺服器設定為使用不受信任的憑證 (例如，自我簽署憑證) 或由不受信任的授權機構所簽署的憑證，則必須使用 `--ca-file`、`--ca-cert` 或 `--insecure` 選項之一，否則，記錄代理程式無法驗證伺服器身分識別，也不會傳送記錄。使用 `--ca-file` 或 `--ca-cert` 時，vRealize Log Insight 伺服器憑證必須對伺服器的主機名稱有效。在所有情況下，透過以下方法驗證整合：允許花幾分鐘時間進行處理，然後確認 vRealize Log Insight 是否收到記錄。

Output

預期沒有輸出。

Exit codes

以下是可能的結束代碼：

- 0 - 組態已更新。
- 1 - 執行過程中發生例外狀況。如需詳細資料，請查看錯誤訊息。

Examples - Configure or update integration configuration

以下範例陳述式顯示在單獨的命令列中，但引數可以在單一命令列中組合使用。例如，使用 `vracli vrli set {somehost}` 或 `vracli vrli set --ca-file path/to/server-ca.crt` 修改預設代理程式識別碼或環境值時，可以包含多個引數。如需相關資訊，請參閱線上命令說明：`vracli vrli --help`。

```
$ vracli vrli set my-vrli.local
$ vracli vrli set 10.20.30.40
$ vracli vrli set --ca-file /etc/ssl/certs/ca.crt 10.20.30.40
$ vracli vrli set --ca-cert "$(cat /etc/ssl/certs/ca.crt)" 10.20.30.40
$ vracli vrli set --insecure http://my-vrli.local:8080
$ vracli vrli set --agent-id my-vrli-agent my-vrli.local
$ vracli vrli set --request-http-compress
$ vracli vrli set --environment staging my-vrli.local
$ vracli vrli set --environment staging --request-max-size 10000 --request-timeout 120 --
request-immediate-retries 5 --buffer-flush-thread-count 4 my-vrli.local
```

清除 vRealize Log Insight 的整合

Command

```
vracli vrli unset
```

備註 執行命令後，記錄代理程式最多可能需要 2 分鐘的時間才能套用您指定的組態。

Arguments

沒有命令列引數。

Output

以純文字格式輸出確認。

Exit codes

以下是可用的結束代碼：

- 0 - 組態已清除或不存在任何組態。
- 1 - 執行過程中發生例外狀況。如需詳細資料，請查看錯誤訊息。

Examples - Clear integration

```
$ vracli vrli unset
Clearing vRLI integration configuration

$ vracli vrli unset
No vRLI integration configured
```

如何在 vRealize Automation 中建立或更新 Syslog 整合

您可以設定 vRealize Automation 以將記錄資訊傳送至遠端 Syslog 伺服器。

`vracli remote-syslog set` 命令可用來建立 Syslog 整合或覆寫現有整合。

vRealize Automation 遠端 Syslog 整合支援下列連線類型：

- 透過 UDP。
- 透過 TCP，且不使用 TLS。

備註 若要在不使用 TLS 的情況下建立 Syslog 整合，請將 `--disable-ssl` 旗標新增至 `vraccli remote-syslog set` 命令。

- 透過 TCP，且使用 TLS。

備註 只能設定單一遠端記錄整合。如果 vRealize Log Insight 伺服器和 Syslog 伺服器同時可用，將優先使用 vRealize Log Insight。

如需設定與 vRealize Log Insight 的記錄整合的相關資訊，請參閱[如何在 vRealize Automation 中設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight](#)。

必要條件

設定遠端 Syslog 伺服器。

程序

- 1 以根使用者身分登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。
- 2 若要建立與 Syslog 伺服器的整合，請執行 `vraccli remote-syslog set` 命令。

```
vraccli remote-syslog set -id name_of_integration protocol_type://
syslog_URL_or_FQDN:syslog_port
```

備註 如果您未在 `vraccli remote-syslog set` 命令中輸入連接埠，則連接埠值預設為 514。

備註 您可以將憑證新增至 Syslog 組態。若要新增憑證檔案，請使用 `--ca-file` 旗標。若要將憑證新增為純文字，請使用 `--ca-cert` 旗標。

- 3 (選擇性) 若要覆寫現有的 Syslog 整合，請執行 `vraccli remote-syslog set`，並將 `-id` 旗標值設定為您想要覆寫的整合的名稱。

備註 依預設，vRealize Automation 應用裝置會要求您確認要覆寫 Syslog 整合。若要略過確認要求，請將 `-f` 或 `--force` 旗標新增至 `vraccli remote-syslog set` 命令。

後續步驟

若要在應用裝置中檢閱目前的 Syslog 整合，請執行 `vraccli remote-syslog` 命令。

如何在 vRealize Automation 中刪除用於記錄的 Syslog 整合

您可以透過執行 `vraccli remote-syslog unset` 命令，從 vRealize Automation 應用裝置刪除 Syslog 整合。

必要條件

在 vRealize Automation 應用裝置中建立一或多個 Syslog 整合。請參閱[如何在 vRealize Automation 中建立或更新 Syslog 整合](#)。

程序

- 1 以**根使用者身分**登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。
- 2 使用下列其中一種方法，從 vRealize Automation 應用裝置刪除 Syslog 整合：
 - 若要刪除特定的 Syslog 整合，請執行 `vracli remote-syslog unset -id Integration_name` 命令。
 - 若要刪除 vRealize Automation 應用裝置上的所有 Syslog 整合，請執行不含 `-id` 旗標的 `vracli remote-syslog unset` 命令。

備註 依預設，vRealize Automation 應用裝置會要求您確認要刪除所有 Syslog 整合。若要略過確認要求，請將 `-f` 或 `--force` 旗標新增至 `vracli remote-syslog unset` 命令。

如何使用內容套件

內容套件主控於 Log Insight 中，其中包含與特定產品或記錄集相關的儀表板、擷取的欄位、已儲存的查詢和警示。您可以從 VMware Sample Exchange 安裝社群支援的內容套件，並從內容套件市集安裝其他內容套件。

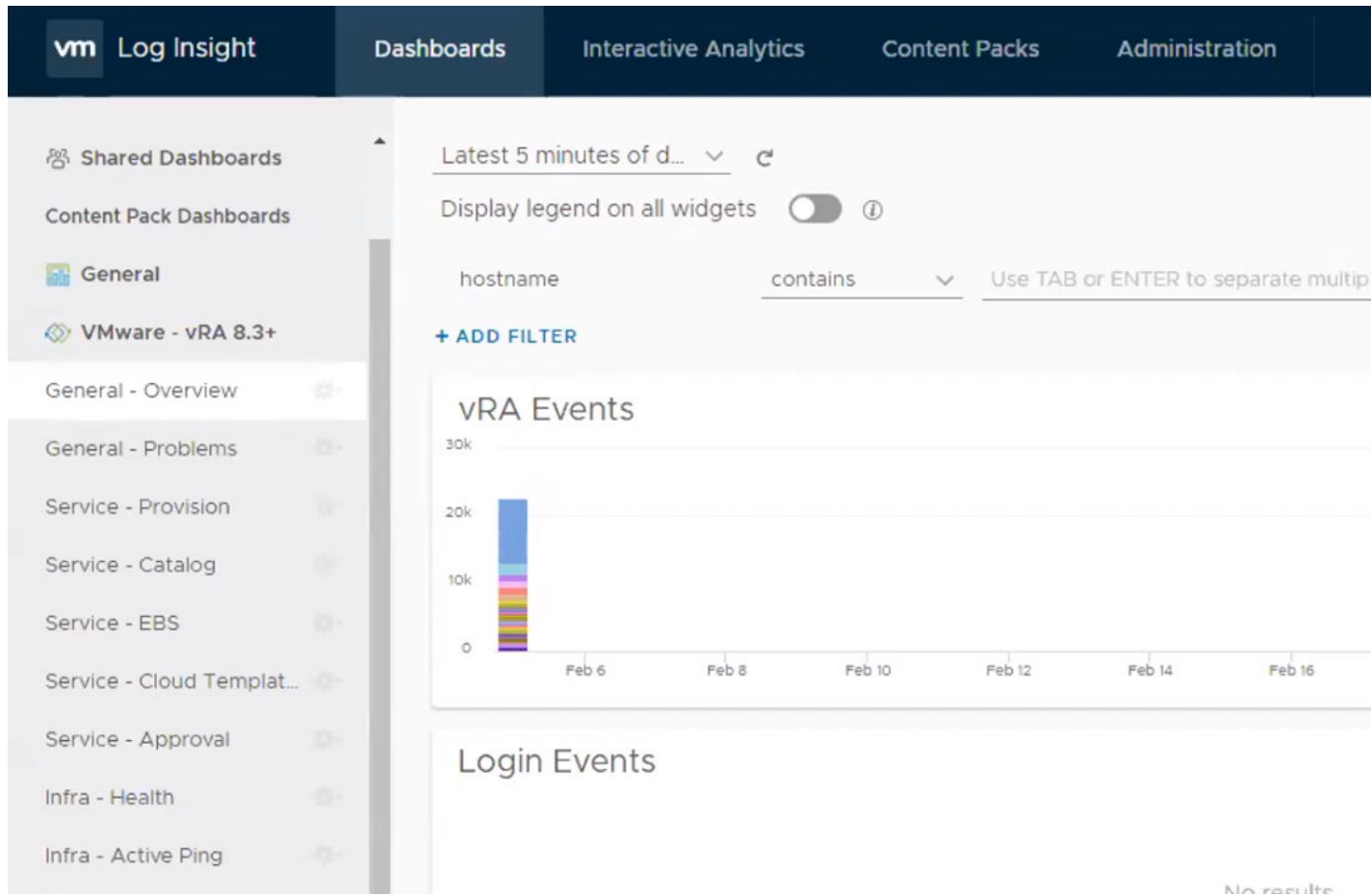
VMware vRealize Log Insight 透過彙總、分析和搜尋實現自動化記錄管理，從而在動態混合雲環境中實現營運智慧和企業級可見度。內容套件是 VMware vRealize Log Insight 的外掛程式，可提供有關特定事件類型 (例如記錄訊息) 的預先定義知識。

若要下載內容套件，請從 Log Insight 導覽至**內容套件 > 市集**。也可以透過按一下 **匯入內容套件**來匯入內容套件。

vRA 8.x 內容套件

VMware vRealize Automation 內容套件提供了所有 vRA 環境元件中記錄事件的合併摘要。其包括數個儀表板，提供了一般概觀、有關錯誤和作業的見解，以及 vRA 執行個體的整體健全狀況。這些儀表板與其他 Log Insight 儀表板一起列於**儀表板索引**標籤中。載入後，儀表板可能最多需要 30 秒才能填入度量。


備註 無法從 vRA 7.5+ 內容套件升級至 vRA 8.3 內容套件。您必須安裝 vRA 8.3 內容套件。安裝完成後，8.3 和 7.5 內容套件可單獨工作。



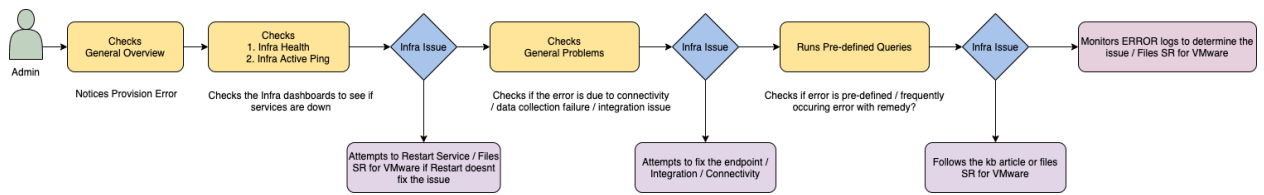
vRealize Automation 內容套件包括以下儀表板：

- 一般 - 概觀：擷取 vRA 高層級度量的概觀。
- 一般 - 問題：
- 服務 - 佈建：擷取與佈建服務相關的問題。
- 服務 - 目錄：擷取與目錄服務相關的問題。
- 服務 - EBS：擷取與事件代理服務相關的問題。
- 服務 - 雲端範本：擷取與 Cloud Assembly 雲端範本、自訂資源和資源動作相關的錯誤和度量。
- 服務 - 核准：擷取與核准相關的錯誤和度量。
- 基礎結構 - 健全狀況：擷取一段時間內網繭重新啟動的情況。此儀表板對於偵測由於資源限制而造成的中斷至關重要。
- 基礎結構 - 主動 Ping：擷取一段時間內的健全狀況檢查 URL。

每個儀表板都包含個別 Widget，可提供更集中的分析。若要檢視在每個 Widget 中執行了哪些類型的分

析，請按一下資訊  圖示。

身為 vRealize Automation 管理員，您可以遵循此一般內容套件工作流程來識別錯誤和疑難排解。



如需有關 vRealize Automation 8.3 內容套件的詳細資訊，請參閱〈[vRealize Automation 8.3+ Log Insight 內容套件](#)〉以及〈[如何設定將記錄轉送到 vRealize Log Insight](#)〉。

參與 vRealize Automation 的客戶經驗改進計劃

6

此產品參與了 VMware 客戶經驗改進計劃 (CEIP)。CEIP 為 VMware 提供能讓其改進產品與服務、修正問題的資訊，並就如何以最佳方式部署和使用我們的產品為您提供建議。

如需有關透過 CEIP 收集的資料以及 VMware 使用這些資料之目的詳細資料，請參閱[客戶經驗改進計劃](#)頁面。

本章節討論下列主題：

- [如何加入或退出 vRealize Automation 的客戶經驗改進計劃](#)
- [如何設定 vRealize Automation 客戶經驗改進計劃的資料收集時間](#)

如何加入或退出 vRealize Automation 的客戶經驗改進計劃

透過 vRealize Automation 應用裝置命令列加入或退出客戶經驗改進計劃 (CEIP)。

當您使用 vRealize Lifecycle Manager (LCM) 安裝 vRealize Automation 時，您可以加入 CEIP 計劃。您也可以安裝後使用命令列選項，加入或退出計劃。

使用命令列選項加入客戶經驗改進計劃：

- 1 以**根使用者身分**登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。
- 2 執行 `vracli ceip on` 命令。
- 3 檢閱客戶經驗改進計劃資訊，並執行 `vracli ceip on --acknowledge-ceip` 命令。
- 4 若要重新啟動 vRealize Automation 服務，請執行 `/opt/scripts/deploy.sh` 命令。

使用命令列選項退出客戶經驗改進計劃：

- 1 以**根使用者身分**登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。
- 2 執行 `vracli ceip off` 命令。
- 3 若要重新啟動 vRealize Automation 服務，請執行 `/opt/scripts/deploy.sh` 命令。

如何設定 vRealize Automation 客戶經驗改進計劃的資料收集時間

您可以設定客戶經驗改進計劃 (CEIP) 傳送資料給 VMware 的日期和時間。

程序

- 1 以根使用者身分登入 vRealize Automation 應用裝置命令列。

- 2 在文字編輯器中開啟下列檔案。

```
/etc/telemetry/telemetry-collector-vami.properties
```

- 3 針對星期幾 (dow) 和一天的某時 (hod) 編輯內容。

內容	說明
<code>frequency.dow=<day-of-week></code>	資料收集於星期幾發生。
<code>frequency.hod=<hour-of-day></code>	資料收集發生的一天中的當地時間。可能的值為 0-23。

- 4 儲存並關閉 `telemetry-collector-vami.properties`。

- 5 透過輸入以下命令來套用設定。

```
vcac-config telemetry-config-update --update-info
```

變更將套用至部署中的所有節點。

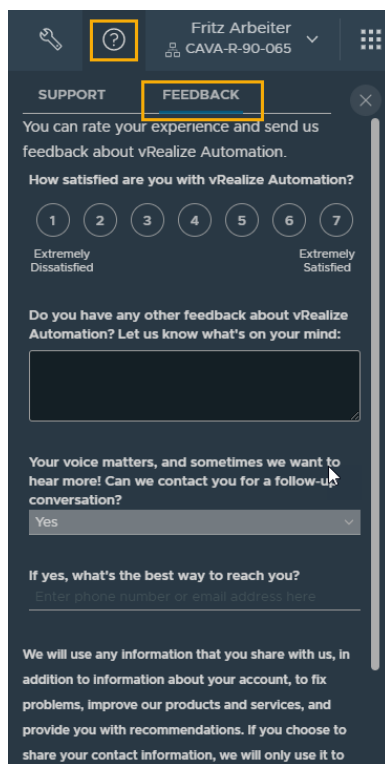
在 vRealize Automation 中開啟產品內意見反應表單

7

您可以讓使用者向 vRealize Automation 開發團隊提供意見反應。您的意見反應對於我們的開發程序非常重要。

什麼是意見反應表單

意見反應表單位於支援面板中標記為 [意見反應] 的索引標籤上。若要開啟表單，請按一下**說明**按鈕，然後按一下**意見反應**。



The screenshot shows the vRealize Automation interface. At the top, there's a navigation bar with a key icon, a question mark icon (highlighted with a yellow box), and the user's name 'Fritz Arbeiter' with a dropdown arrow. Below the navigation bar, there's a 'SUPPORT' section with a 'FEEDBACK' tab (also highlighted with a yellow box). The feedback form contains the following elements:

- A message: "You can rate your experience and send us feedback about vRealize Automation."
- A question: "How satisfied are you with vRealize Automation?"
- A rating scale from 1 to 7, with 'Extremely Dissatisfied' at the left and 'Extremely Satisfied' at the right.
- A text area: "Do you have any other feedback about vRealize Automation? Let us know what's on your mind:"
- A question: "Your voice matters, and sometimes we want to hear more! Can we contact you for a follow-up conversation?"
- A dropdown menu with 'Yes' selected.
- A question: "If yes, what's the best way to reach you?"
- A text field with the placeholder "Enter phone number or email address here".
- A privacy notice: "We will use any information that you share with us, in addition to information about your account, to fix problems, improve our products and services, and provide you with recommendations. If you choose to share your contact information, we will only use it to"

如何使意見反應表單可供我的使用者使用

意見反應表單要求您的 vRealize Automation 主機能夠存取網際網路，並且以下基底 URL 包含在您的網際網路允許清單中。

- <https://lumos.vmware.com/>

- <https://feedback.esp.vmware.com/>

如果主機無法存取網際網路，則無法在 [說明] 窗格中使用表單。