

vCloud Director 使用者指南

2019 年 3 月 28 日

VMware Cloud Director 9.7

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 © 2010-2020 VMware, Inc. 保留所有權利。 [版權與商標資訊](#)。

目錄

vCloud Director 使用者指南 8

1 開始使用 vCloud Director 9

瞭解 VMware vCloud Director 9

登入 Web 主控台 10

使用 vCloud Director 10

設定使用者喜好設定 11

變更您的密碼 11

2 管理雲端資源 13

管理虛擬資料中心 13

顯示虛擬資料中心內容和屬性 13

檢閱虛擬資料中心內容 14

監控虛擬資料中心資源使用 14

管理組織虛擬資料中心網路 14

設定組織虛擬資料中心網路服務 15

重設組織虛擬資料中心網路 24

連線、中斷連線或移動組織虛擬資料中心網路 24

檢視組織虛擬資料中心網路的 IP 使用情形 25

將 IP 位址新增至組織虛擬資料中心網路 IP 集區 25

檢視使用組織虛擬資料中心網路的 vApp 和 vApp 範本 25

管理到期項目 25

管理到期的 vApp 26

管理到期的 vApp 範本 26

3 在組織中工作 27

瞭解租用 27

設定組織 28

變更組織全名 28

匯入使用者與群組 29

將本機使用者新增至組織 29

設定電子郵件喜好設定 29

設定組織的租用、配額及限制設定 30

檢閱組織設定檔 31

修改電子郵件設定 31

修改組織原則 32

設定此組織中虛擬機器的預設 Windows 網域 33

允許您的組織使用 SAML 身分識別提供者	33
管理組織中的使用者和群組	35
管理組織中的資源	35
管理組織中的虛擬機器	35
檢視組織記錄工作和事件	36
檢視組織事件	36
檢視組織工作	36

4 使用目錄 38

新增目錄	38
存取目錄	40
共用目錄	40
變更目錄的擁有者	41
刪除目錄	42
變更目錄的內容	42
訂閱外部目錄摘要	43

5 使用媒體檔案 44

上傳媒體檔案	44
將媒體檔案複製至目錄	45
將媒體檔案移動至另一個目錄	45
刪除媒體檔案	46
修改媒體檔案內容	46

6 使用 vApp 範本 47

開啟 vApp 範本	47
新增 vApp 範本至我的雲端	48
下載 vApp 範本	49
將 OVF 套件上傳為 vApp 範本	49
繼續上傳 vApp 範本	50
將 vApp 範本從公用目錄複製至組織目錄	50
在組織的目錄之間複製 vApp 範本	51
在組織的目錄之間移動 vApp 範本	51
刪除 vApp 範本	52
將 vApp 儲存為 vApp 範本	52
修改 vApp 範本內容	53
變更 vApp 範本的客體作業系統內容	54

7 使用 vApp 55

開啟 vApp	56
從 vApp 範本中建立 vApp	56

建立新的 vApp	57
完成 vApp 設定檔	57
新增虛擬機器至 vApp	58
設定虛擬機器	58
設定網路	58
匯入虛擬機器為 vApp	59
從 OVF 套件建立 vApp	59
關於 vApp 放置引擎	60
下載 vApp 作為 OVF 套件	61
啟動 vApp	62
使用舊版 VMware Tools 啟動 vApp	62
停止 vApp	62
暫止 vApp	63
捨棄 vApp 的暫止狀態	63
重設 vApp 或虛擬機器	63
檢視 vApp 虛擬機器	64
新增虛擬機器至 vApp	64
從 vSphere 匯入虛擬機器至 vApp	65
移除 vApp 中的虛擬機器	65
設定 vApp 啟動和停止選項	66
在 vApp 中使用網路	67
檢視 vApp 網路	67
新增網路至 vApp	68
設定 vApp 網路的網路服務	69
重設 vApp 網路	77
刪除 vApp 網路	77
修改網路內容	77
顯示 vApp 網路的 IP 配置	78
設定 IP 位址持續性	78
檢視 vApp 網路的 Syslog 伺服器設定	78
將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路	79
編輯 vApp 內容	79
修改 vApp 名稱和描述	80
修改 vApp OVF 環境內容	80
重設 vApp 租用	80
共用 vApp	81
顯示 vApp 圖表	81
變更 vApp 的擁有者	82
升級 vApp 的虛擬硬體版本	82
將 vApp 以 vApp 範本格式儲存至目錄	83
將已開啟電源的 vApp 儲存至目錄	83

建立 vApp 快照	84
還原 vApp 至快照	85
移除 vApp 快照	85
將 vApp 複製至另一個虛擬資料中心	85
複製已開啟電源的 vApp	86
將 vApp 移動至另一個虛擬資料中心	86
刪除 vApp	87

8 使用虛擬機器 88

開啟虛擬機器主控台	89
開啟虛擬機器的電源	89
關閉虛擬機器的電源	89
重設 vApp 或虛擬機器	90
暫止虛擬機器	90
繼續暫止的虛擬機器	90
捨棄虛擬機器的暫止狀態	91
插入 CD/DVD	91
退出 CD/DVD	91
升級虛擬機器的虛擬硬體版本	92
遠端連線至虛擬機器	92
建立虛擬機器快照	92
還原虛擬機器至快照	93
移除虛擬機器快照	93
將虛擬機器複製到不同的 vApp	93
將虛擬機器移動至不同的 vApp	94
刪除虛擬機器	95
虛擬機器相似性和反相似性	95
檢視相似性和反相似性規則	96
新增相似性規則	96
新增反相似性規則	97
編輯相似性或反相似性規則	97
刪除相似性或反相似性規則	98
編輯虛擬機器內容	98
變更虛擬機器一般內容	98
變更虛擬機器 CPU、記憶體和磁碟層級的儲存空間原則	99
變更虛擬機器客體作業系統自訂內容	100
設定虛擬機器資源配置設定	101
修改虛擬機器硬碟	103
修改虛擬機器網路介面	104
安裝 VMware Tools	107
在沒有客體作業系統的新虛擬機器中安裝 VMware Tools	107

在 vApp 中安裝 VMware Tools	108
在 vApp 的虛擬機器中安裝 VMware Tools	108
在 vApp 範本中安裝 VMware Tools	110
在停用客體自訂的情況下安裝 VMware Tools	113
升級 VMware Tools	114
在 Windows 客體上安裝 VMware Tools	115
使用 X Windows 和 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools	116
使用 tar 或 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools	116
在 Solaris 客體上安裝 VMware Tools	118
客體作業系統	118
安裝客體作業系統	119
自訂您的客體作業系統	119
客體作業系統支援	124

vCloud Director 使用者指南

《vCloud Director 使用者指南》提供管理組織、目錄、vApp 和虛擬機器的相關資訊。

主要對象

此出版物適用於 VMware vCloud Director 組織管理員和其他組織成員。系統管理員必須參考《vCloud Director 管理員指南》和《vCloud Director Service Provider Admin Portal 指南》。

本指南中的指示適用於 vCloud Director Web 主控台 (以 Flex 為基礎的使用者介面)。如需有關使用 vCloud Director 租用戶入口網站的資訊，請參閱《vCloud Director 租用戶入口網站指南》。

開始使用 vCloud Director

1

當您登入 vCloud Director Web 主控台時，**首頁索引**標籤提供對一般工作的資源和連結之存取。

您也可以設定使用者喜好設定，以及檢視產品說明。

本章節討論下列主題：

- [瞭解 VMware vCloud Director](#)
- [登入 Web 主控台](#)
- [使用 vCloud Director](#)
- [設定使用者喜好設定](#)
- [變更您的密碼](#)

瞭解 VMware vCloud Director

VMware® vCloud Director 提供 Web 主控台的角色型存取，讓組織成員與組織資源互動，以建立與使用 vApp 和虛擬機器。

在您可以存取組織之前，vCloud Director 系統管理員必須建立組織，並將資源指定給它，然後提供 URL 以存取 Web 主控台。每個組織都會包括一個或多個組織管理員，而組織管理員透過新增成員以及設定原則和喜好設定來完成組織的設定。設定組織之後，非管理員使用者就可以登入，以建立、使用與管理虛擬機器和 vApp。

組織

組織是使用者、群組以及計算資源集合的管理單元。使用者於組織層級驗證，並在建立或匯入使用者時，提供由組織管理員建立的認證。系統管理員建立並佈建組織，而組織管理員則管理組織使用者、群組以及目錄。

使用者與群組

組織可包含任意的使用者與群組數。組織管理員可以在本機建立使用者，或從目錄服務 (如 LDAP) 中匯入使用者。群組必須從目錄服務匯入。組織內的權限是透過對使用者與群組指定的權限與角色來控制。

虛擬資料中心

組織虛擬資料中心提供資源給組織。虛擬資料中心提供的環境可讓虛擬系統儲存、部署以及操作。它們還為虛擬 CD 和 DVD 媒體提供儲存區。一個組織可以有許多個虛擬資料中心。

組織虛擬資料中心網路

組織虛擬資料中心網路包含在 vCloud Director 組織虛擬資料中心內，而且可由組織內的所有 vApp 使用。組織虛擬資料中心網路可讓組織內的 vApp 彼此通訊。組織虛擬資料中心網路可以連線至外部網路，或為組織內部隔離網路。只有系統管理員才能建立組織虛擬資料中心網路，但是組織管理員可以管理組織虛擬資料中心網路（包括它們提供的網路服務）。

vApp 網路

vApp 網路包含在 vApp 內，而且允許 vApp 內的虛擬機器互相通訊。如果組織虛擬資料中心網路連線至外部網路，則您可以將 vApp 網路連線至組織虛擬資料中心網路，允許 vApp 與組織中或組織外部的其他 vApp 進行通訊。

目錄

組織使用目錄以儲存 vApp 範本與媒體檔案。可存取目錄的組織成員可以使用目錄的 vApp 範本與媒體檔案來建立其專屬 vApp。組織管理員可以將公用目錄中的項目複製至其組織目錄。

登入 Web 主控台

使用組織 URL 登入組織，並存取 Web 主控台。

如果您不知道組織 URL，請連絡組織管理員。如需支援的瀏覽器和組態的相關資訊，請參閱《vCloud Director 版本說明》。

程序

- 1 在瀏覽器中，輸入組織的 URL，並按 Enter 鍵。

例如，輸入 `https://vcloud.example.com/cloud/org/myOrg`。

- 2 輸入使用者名稱和密碼，並按一下登入。

後續步驟

Web 主控台會根據您的角色顯示您可用的一般工作和資源清單。組織管理員可以按一下首頁索引標籤上的設定此組織連結，完成新建立組織的設定。如需詳細資訊，請參閱[設定組織](#)。

使用 vCloud Director

當您登入 vCloud Director 時，看到的第一個頁面就是「首頁」。此頁面上出現的資訊就是您角色的最常見工作。

組織管理員會看到設定此組織連結是第一份工作。他們也會看到這些標題下的工作。

■ 組織與資源

- 內容
- 使用者與群組

組織中的 vApp 會顯示，以供輕鬆進行存取。

目錄作者會看到下列工作的連結。

- 新增雲端電腦系統
- 建立新的 vApp
- 管理目錄
- 新增目錄

vApp 作者會看到下列工作的連結。

- 新增雲端電腦系統
- 建立新的 vApp

vApp 使用者會看到下列工作的連結。

- 新增雲端電腦系統

組織中的 vApp 會顯示，以供輕鬆進行存取。

僅限主控台存取使用者只能對 vCloud Director 進行唯讀存取。

設定使用者喜好設定

您可以設定每次登入系統時啟用的特定顯示與系統警示喜好設定。您也可以變更系統管理員帳戶的密碼。

程序

- 1 在 Web 主控台的標題列按一下 **喜好設定**。
- 2 按一下 **預設值** 索引標籤。
- 3 選取您希望在登入時顯示的頁面。
- 4 選取您想在執行階段租用到期的幾天前或幾小時前收到電子郵件通知。
- 5 選取您想在儲存租用到期的幾天前或幾小時前收到電子郵件通知。
- 6 按一下 **變更密碼** 索引標籤。
- 7 (選擇性) 輸入您目前的密碼，然後輸入兩次新密碼。
- 8 按一下 **確定**。

變更您的密碼

如果您具有本機使用者帳戶，則可以變更您的密碼。

程序

- 1 登入您的組織。
- 2 在 Web 主控台的標題列按一下**喜好設定**。
- 3 在**變更密碼**索引標籤上，輸入目前的密碼，接著輸入新的密碼，然後重新輸入新的密碼。
- 4 按一下**確定**。

vCloud Director 會使您登出。

後續步驟

使用新的密碼登入。

vCloud Director 系統管理員會建立虛擬資料中心及網路，並將它們指定給組織。組織管理員可以檢視這些資源的資訊，以及執行一組有限的管理工作。如果您需要更多組織虛擬資料中心或組織虛擬資料中心網路，請連絡系統管理員。

本章節討論下列主題：

- [管理虛擬資料中心](#)
- [管理組織虛擬資料中心網路](#)
- [管理到期項目](#)

管理虛擬資料中心

系統管理員建立虛擬資料中心以為您的組織提供 CPU、記憶體、儲存區及網路資源。組織管理員可以檢視虛擬資料中心內容並管理其包含的 vApp、vApp 範本及媒體項目。

顯示虛擬資料中心內容和屬性

開啟虛擬資料中心以檢視和管理其包含的 vApp、vApp 範本及媒體物件，將管理通知傳送給其使用者，以及檢視其中的其他內容。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理與監視**。
- 2 在左窗格中，選取**雲端資源 > 虛擬資料中心**。

組織中虛擬資料中心的清單會出現在右窗格中。

- 若要檢視虛擬資料中心內容，請在清單中的虛擬資料中心上按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。隨即顯示此虛擬資料中心所包含的 vApp、vApp 範本、媒體及網路。按一下每一個索引標籤時，您可以在物件上按一下滑鼠右鍵，以查看可以完成的作業。
- 若要管理虛擬資料中心的 Distributed Firewall，請在其上按一下滑鼠右鍵，然後選取**管理防火牆**以開啟 vCloud Director 租用戶入口網站的 **Distributed Firewall** 頁面。

- 若要將管理通知傳送給虛擬資料中心的所有使用者，請選取**通知使用者**。填寫含有主旨和郵件的**通知使用者**表單，然後按一下**傳送電子郵件**，以透過電子郵件將通知傳送給在虛擬資料中心中擁有 vApp、vApp 範本或媒體項目的所有使用者。

檢閱虛擬資料中心內容

您可以檢閱指定給組織的虛擬資料中心內容。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 選取**雲端資源 > 虛擬資料中心**。
- 3 選取虛擬資料中心，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 檢閱屬性，並按一下**確定**。

後續步驟

若要修改組織虛擬資料中心，請連絡系統管理員。

監控虛擬資料中心資源使用

您可以監控指派給組織的虛擬資料中心的資源耗用，並決定何時要求其他資源。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 選取**雲端資源 > 虛擬資料中心**。
- 3 按一下**監視器**按鈕。

結果

隨即出現處理器、記憶體、儲存空間和配置模型的詳細資訊。

後續步驟

如果您需要更多容量，請連絡系統管理員。

管理組織虛擬資料中心網路

組織虛擬資料中心網路是由系統管理員所建立並指定給您的組織虛擬資料中心。組織管理員可以檢視網路的詳細資訊、設定網路服務等。

您可以使用直接、路由或內部組織虛擬資料中心網路。

表 2-1. 組織虛擬資料中心網路的類型

組織虛擬資料中心網路類型	描述
直接	可供多個組織存取。屬於不同組織的虛擬機器可以連線至這個網路，而且可以查看網路流量。 此網路提供直接的第 2 層連線，連線至組織外的虛擬機器。此組織外部的虛擬機器可以直接連線至組織中的虛擬機器。
路由	只有這個網路可以存取。只有此組織中的虛擬機器才能連線至此網路。 這個網路也提供外部網路的控制存取功能。系統管理員和組織管理員可以設定網路位址轉譯 (NAT)、防火牆和 VPN 設定，以便能夠從外部網路存取特定虛擬機器。
內部	只有這個網路可以存取。只有此組織中的虛擬機器可連線至此網路，查看此網路上的流量。 這個網路可對組織提供隔離的私人網路，可供多個 vApp 連線。這個網路不能連線至這個組織外的機器。此組織外部的機器不能連線至組織中的機器。

設定組織虛擬資料中心網路服務

組織管理員可以為特定的組織虛擬資料中心網路設定服務，例如 DHCP、防火牆、網路位址轉譯 (NAT)、VPN 以及靜態路由。

可用的網路服務取決於組織虛擬資料中心網路的類型。

表 2-2. 可用的網路服務 (依網路類型排序)

組織虛擬資料中心網路類型	DHCP	防火牆	NAT	VPN	靜態路由
直接					
路由	X	X	X	X	X
內部	X				

設定組織 vDC 網路的 DHCP

組織管理員可以設定路由和隔離組織虛擬資料中心網路提供 DHCP 服務。

組織 VDC 網路的 DHCP 服務將其位址集區中的 IP 位址提供給設定為從 DHCP 要求位址的虛擬機器 NIC。當虛擬機器開啟電源時，此服務會提供位址。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 驗證您是否具有路由組織虛擬資料中心網路或內部組織虛擬資料中心網路。

程序

- 1 按一下**管理**。

- 2 在左窗格中，選取**雲端資源 > 虛擬資料中心**。

組織中虛擬資料中心的清單會出現在右窗格中。

- 3 在清單中的虛擬資料中心上按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 按一下**組織 VDC 網路**索引標籤，並在網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 在 **DHCP** 索引標籤上，選取**啟用 DHCP**。

DHCP 用戶端要求的位址取自此索引標籤上顯示的 DHCP 集區。您可以編輯此集區或建立新集區。

- 6 (選擇性) 建立或修改此網路的 DHCP 集區。

- 若要編輯現有 DHCP 集區，請選取此集區，然後按一下**編輯**。
- 若要建立新 DHCP 集區，請按一下**新增**。

指定集區的 IP 位址範圍。此位址範圍不能與組織 VDC 的靜態 IP 集區重疊。每個 DHCP 位址集區都以**預設租用時間**和**租用時間上限**之系統定義的值建立。如有需要，您可以覆寫這些預設值。

- 7 按一下**確定**儲存變更。

設定組織虛擬資料中心網路的防火牆

組織管理員可以設定特定組織虛擬資料中心網路，以提供防火牆服務。啟用組織虛擬資料中心網路上的防火牆，以對傳入流量及/或傳出流量實施防火牆規則。

當您啟用防火牆時，可以指定預設防火牆動作，以拒絕所有傳入和傳出流量，或允許所有傳入和傳出流量。您也可以新增特定防火牆規則以允許或拒絕符合規則的流量通過防火牆。這些規則的優先順序高於預設防火牆動作。請參閱**新增防火牆規則至組織虛擬資料中心網路**。

必要條件

請確認路由組織虛擬資料中心網路已就定位。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 按一下**組織 VDC 網路**索引標籤，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**防火牆**索引標籤並選取**啟用防火牆**以啟用防火牆服務，或是取消選取選擇以停用防火牆服務。
- 4 選取預設防火牆動作。

選項	描述
拒絕	除非由防火牆規則覆寫，否則會封鎖所有流量。
允許	除非由防火牆規則覆寫，否則會允許所有流量。

- 5 (選擇性) 選取**記錄**核取方塊以記錄與預設防火牆動作相關的事件。
- 6 按一下**確定**。

新增防火牆規則至組織虛擬資料中心網路

組織管理員可以新增防火牆規則至支援防火牆的組織虛擬資料中心網路。您可以建立規則以允許或拒絕符合規則的流量通過防火牆。

將新的防火牆規則新增至組織虛擬資料中心網路時，該規則會出現在防火牆規則清單中的最下方。如需如何設定防火牆規則實施順序的詳細資訊，請參閱[重新排序組織虛擬資料中心網路的防火牆規則](#)。

必要條件

驗證您是否具有路由組織虛擬資料中心網路，並啟用組織虛擬資料中心網路的防火牆。請參閱[設定組織虛擬資料中心網路的防火牆](#)

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在**組織 vDC 網路**索引標籤中，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**防火牆**索引標籤中的**新增**。
- 4 輸入規則名稱。
- 5 輸入流量來源。

選項	描述
IP 位址	輸入來源 IP 位址以套用此規則。
IP 位址範圍	輸入來源 IP 位址範圍以套用此規則。
CIDR	輸入流量的 CIDR 標記以套用此規則。
internal	套用此規則至內部流量。
external	套用此規則至所有外部流量。
any	套用此規則至來自任何來源的流量。

- 6 從下拉式功能表選取**來源連接埠**以套用此規則。
- 7 輸入流量目的地。

選項	描述
IP address	輸入目的地 IP 位址以套用此規則。
Range of IP addresses	輸入目的地 IP 位址範圍以套用此規則。
CIDR	輸入流量的 CIDR 標記以套用此規則。
內部	套用此規則至內部流量。
外部	套用此規則至所有外部流量。
任何	套用此規則至任何目的地的流量。

- 8 從下拉式功能表選取**目的地連接埠**以套用此規則。

9 從下拉式功能表選取**通訊協定**以套用此規則。

10 選取動作。

防火牆規則可以允許或拒絕符合該規則的流量。

11 選取**已啟用**核取方塊。

12 (選擇性) 選取**記錄防火牆規則的網路流量**核取方塊。

如果您 啟用此選項，則 vCloud Director 會將記錄事件傳送到受此規則影響之連線的 Syslog 伺服器。每個 Syslog 訊息皆包含邏輯網路和組織 UUID。

13 按一下**確定**後，再按一次**確定**。

重新排序組織虛擬資料中心網路的防火牆規則

防火牆規則會依照在防火牆清單中顯示的順序強制執行。組織管理員可以變更清單中的規則順序。

當您將防火牆規則新增至組織虛擬資料中心網路時，新的規則會出現在防火牆規則清單的底端。若要在現有規則之前強制執行新規則，請重新排序規則。

必要條件

請確認具有兩個以上防火牆規則的路由組織虛擬資料中心網路已經定位。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 按一下**組織 VDC 網路**索引標籤，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**防火牆**索引標籤。
- 4 拖曳防火牆規則，以建立規則的套用順序。
- 5 按一下**確定**。

啟用組織虛擬資料中心網路的 VPN

組織管理員可以啟用組織虛擬資料中心網路的 VPN，然後建立通往其他網路的安全通道。

vCloud Director 支援相同組織和遠端網路中組織虛擬資料中心網路之間的 VPN。

必要條件

驗證您有路由組織虛擬資料中心網路。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 按一下**組織 VDC 網路**索引標籤，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**VPN**索引標籤，並選取**啟用 VPN**。

4 (選擇性) 按一下**設定公用 IP**，輸入公用 IP 位址，然後按一下**確定**。

5 按一下**確定**。

後續步驟

建立連至另一個網路的 VPN 通道。

在組織中建立 VPN 通道

組織管理員可以在同一組織的兩個組織虛擬資料中心網路之間建立 VPN 通道。

如果通道端點間具有防火牆，請將防火牆設定為允許下列 IP 通訊協定及 UDP 連接埠：

- IP 通訊協定 ID 50 (ESP)
- IP 通訊協定 ID 51 (AH)
- UDP 連接埠 500 (IKE)
- UDP 連接埠 4500

必要條件

請確認您擁有至少兩個路由組織虛擬資料中心網路，而且已在這兩個網路上啟用非重疊的 IP 子網路及 VPN。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 按一下**組織 VDC 網路**索引標籤，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**VPN**索引標籤，然後按一下**新增**。
- 4 輸入名稱和描述 (後者可不輸入)。
- 5 從下拉式功能表中選取**此組織中的網路**，然後選取對等網路。
- 6 檢閱通道設定並按一下**確定**。

結果

vCloud Director 會設定對等網路的兩個端點。

建立組織間的 VPN 通道

您必須使用 vCloud Director 租用戶入口網站，建立不同組織中兩個組織虛擬資料中心網路之間的 VPN 通道。組織可以是相同 vCloud Director 安裝或不同安裝的一部分。

請參閱《vCloud Director 租用戶入口網站指南》中的〈用於 vCloud Director 租用戶的進階網路功能〉。

建立至遠端網路的 VPN 通道

組織管理員可以在組織虛擬資料中心網路與遠端網路之間建立 VPN 通道。

如果通道端點間具有防火牆，請將防火牆設定為允許下列 IP 通訊協定及 UDP 連接埠：

- IP 通訊協定 ID 50 (ESP)
- IP 通訊協定 ID 51 (AH)
- UDP 連接埠 500 (IKE)
- UDP 連接埠 4500

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

請確認您擁有路由組織虛擬資料中心網路以及使用 IPSec 的路由遠端網路。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 選取**雲端資源 > 網路**。
- 3 按一下**組織 vDC 網路**索引標籤，並在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 4 按一下**VPN**索引標籤，然後按一下**新增**。
- 5 輸入名稱和描述 (後者可不輸入)。
- 6 從下拉式功能表中選取**遠端網路**。
- 7 輸入對等設定。

請參閱 VMware 知識庫文章 <https://kb.vmware.com/kb/2051370>。

- 8 檢閱通道設定並按一下**確定**。

結果

vCloud Director 會設定組織對等網路的端點。

後續步驟

手動設定遠端對等網路端點。

設定組織虛擬資料中心網路的靜態路由

組織管理員可以設定特定組織虛擬資料中心網路，以提供允許不同 vApp 網路之間的流量路由至組織虛擬資料中心網路的靜態路由服務。

系統會自動啟用您建立的任何靜態路由。若要停用靜態路由，您必須將其移除。

必要條件

請確認路由組織虛擬資料中心網路已就定位。

程序

- 1 按一下**管理**。

- 2 選取**雲端資源 > 網路**。
- 3 在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，選取**設定服務**。

後續步驟

建立靜態路由。

在路由至同一個組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路之間新增靜態路由

組織管理員可以在兩個路由至相同組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路之間新增靜態路由。靜態路由允許網路之間的流量。

您不能在重疊網路或納入範圍的 vApp 之間新增靜態路由。將靜態路由新增至組織虛擬資料中心網路後，請設定網路防火牆規則以允許靜態路由的流量。若為採用靜態路由的 vApp，請選取**一律使用指定的 IP 位址**，直到將此 vApp 或關聯的網路刪除為止核取方塊。

只有當執行包含在路由的 vApp 時，靜態路由才能運作。如果您變更 vApp 的上層網路、刪除 vApp 或刪除 vApp 網路，並且 vApp 包括靜態路由，則那些路由無法運作，且您必須手動移除它們。

必要條件

驗證是否符合下列條件。

- 路由組織虛擬資料中心網路已就定位。
- 兩個 vApp 網路皆路由至組織虛擬資料中心網路。
- vApp 網路位於至少啟動過一次的 vApp 中。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 選取**雲端資源 > 網路**。
- 3 在組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，選取**設定服務**。
- 4 按一下**靜態路由**索引標籤，然後按一下**新增**。
- 5 輸入名稱、網路位址，以及下一個躍點 IP 位址。

網路位址是指您要在其中新增靜態路由的第一個 vApp 網路。下一個躍點 IP 位址為該 vApp 網路路由器的外部 IP 位址。

- 6 選取**在此網路內**，然後按一下**確定**。
- 7 按一下**確定**。
- 8 重複 [步驟 4](#) 到 [步驟 7](#)，以新增路由至第二個 vApp 網路。

範例：靜態路由範例

vApp 網路 1 和 vApp 網路 2 皆路由至共用組織網路。您可以在組織虛擬資料中心網路建立靜態路由，允許 vApp 網路之間的流量。您可以使用 vApp 網路的相關資訊建立靜態路由。

表 2-3. 網路資訊

網路名稱	網路規格	路由器外部 IP 位址
vApp 網路 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp 網路 2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
共用組織網路	192.168.0.0/24	無

在共用組織網路上分別建立第 1 個 vApp 網路及第 2 個 vApp 網路的路由。

表 2-4. 靜態路由設定

網路的靜態路由	路由名稱	網路	下一個躍點 IP 位址	路由
vApp 網路 1	tovapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100	在此網路中
vApp 網路 2	tovapp2	192.168.2.0/24	192.168.0.101	在此網路中

後續步驟

建立防火牆規則以允許靜態路由的流量。

在路由至不同組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路之間新增靜態路由

組織管理員可以在兩個路由至不同組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路之間新增靜態路由。靜態路由允許網路之間的流量。

您不能在重疊網路或納入範圍的 vApp 之間新增靜態路由。將靜態路由新增至組織虛擬資料中心網路後，請設定網路防火牆規則以允許靜態路由的流量。若為採用靜態路由的 vApp，請選取**一律使用指定的 IP 位址**，直到將此 vApp 或關聯的網路刪除為止核取方塊。

只有當執行包含在路由的 vApp 時，靜態路由才能運作。如果您變更 vApp 的上層網路、刪除 vApp 或刪除 vApp 網路，並且 vApp 包括靜態路由，則那些路由無法運作，且您必須手動移除它們。

必要條件

驗證您是否具有下列項目。

- 兩個路由至相同外部網路的組織虛擬資料中心網路。
- 靜態路由已在兩個組織虛擬資料中心網路上啟用。
- vApp 網路已路由至每個組織虛擬資料中心網路。
- vApp 網路位於至少啟動過一次的 vApp 中。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 按一下 [組織虛擬資料中心網路] 索引標籤，於組織虛擬資料中心網路名稱上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 3 按一下**靜態路由**索引標籤，然後按一下**新增**。

4 輸入名稱、網路位址，以及下一個躍點 IP 位址。

網路位址是指您要其中新增靜態路由的 vApp 網路。下一個躍點 IP 位址則為 vApp 網路路由目的地之組織虛擬資料中心網路的路由器 IP 位址。

5 選取至外部網路，然後按一下確定。

6 按一下新增。

7 輸入名稱、網路位址，以及下一個躍點 IP 位址。

網路位址是指路由至此組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路。下一個躍點 IP 位址則是該 vApp 網路路由器的外部 IP 位址。

8 選取在此網路內，然後按一下確定。

9 重複 步驟 2 到 步驟 8，以新增靜態路由至第二個組織虛擬資料中心網路。

範例：靜態路由範例

vApp 網路 1 會路由至組織虛擬資料中心網路 1。vApp 網路 2 會路由至組織虛擬資料中心網路 2。您可以在組織虛擬資料中心網路上建立靜態路由，以允許 vApp 網路之間的流量。您可以使用 vApp 網路及組織虛擬資料中心網路的相關資訊建立靜態路由。

表 2-5. 網路資訊

網路名稱	網路規格	路由器外部 IP 位址
vApp 網路 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp 網路 2	192.168.11.0/24	192.168.10.100
組織 VDC 網路 1	192.168.0.0/24	10.112.205.101
組織 vDC 網路 2	192.168.10.0/24	10.112.205.100

在組織 VDC 網路 1 上，建立 vApp 網路 2 的靜態路由及 vApp 網路 1 的另一個靜態路由。在組織 VDC 網路 2 上，建立 vApp 網路 1 的靜態路由及 vApp 網路 2 的另一個靜態路由。

表 2-6. 組織 VDC 網路 1 的靜態路由設定

網路的靜態路由	路由名稱	網路	下一個躍點 IP 位址	路由
vApp 網路 2	tovapp2	192.168.11.0/24	10.112.205.100	至外部網路
vApp 網路 1	tovapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100	在這個網路內

表 2-7. 組織 vDC 網路 2 的靜態路由設定

網路的靜態路由	路由名稱	網路	下一個躍點 IP 位址	路由
vApp 網路 1	tovapp1	192.168.1.0/24	10.112.205.101	至外部網路
vApp 網路 2	tovapp2	192.168.11.0/24	192.168.10.100	在這個網路內

後續步驟

建立防火牆規則以允許靜態路由的流量。

重設組織虛擬資料中心網路

如果與組織虛擬資料中心網路相關聯的網路服務 (如 DHCP 設定、防火牆設定等) 未如預期般運作，請重設網路。

進行組織虛擬資料中心網路重設作業時，網路服務將無法使用。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 確認您的組織虛擬資料中心網路是否為外部 NAT 路由或內部組織網路。
- 確認您具有組織管理員權限。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在組織虛擬資料中心網路上按一下滑鼠右鍵，並選取**重設網路**。
- 3 按一下**是**。

連線、中斷連線或移動組織虛擬資料中心網路

您可以連線、中斷連線或移動組織虛擬資料中心網路。

將組織虛擬資料中心網路移至其他 Edge 閘道時，網路服務不可用。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 確認您擁有組織虛擬資料中心網路。
- 確認您具有組織管理員權限。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在組織虛擬資料中心網路上按一下滑鼠右鍵，並選取選項。

將隔離網路連線至 Edge 閘道會將其轉換為路由網路。您可以將路由網路從某個 Edge 閘道移至另一個 Edge 閘道。

選項	描述
連線至閘道	選取要連線網路的 Edge 閘道，然後按一下 確定 。
中斷網路連線	按一下 是 以確認您要中斷網路連線。
移動網路	(僅限路由網路。)選取要將網路移動到的 Edge 閘道，然後按一下 確定 。

檢視組織虛擬資料中心網路的 IP 使用情形

您可以從目前使用中的組織虛擬資料中心網路 IP 集區中檢視 IP 位址清單。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在組織虛擬資料中心網路上按一下滑鼠右鍵，並選取 **IP 配置**。

將 IP 位址新增至組織虛擬資料中心網路 IP 集區

如果組織虛擬資料中心網路用完 IP 位址，則您可以新增更多的位址至它的 IP 集區。

您無法新增 IP 位址至具有直接連線的外部組織虛擬資料中心網路。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在組織虛擬資料中心網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 3 在**網路規格**索引標籤上，於文字方塊中輸入 IP 位址或 IP 位址範圍，然後按一下**新增**。
- 4 按一下**確定**。

檢視使用組織虛擬資料中心網路的 vApp 和 vApp 範本

您可以檢視所有 vApp 和 vApp 範本的清單，其中包括使用 NIC 連線至組織虛擬資料中心網路的虛擬機器。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**，然後選取組織虛擬資料中心。
- 2 在組織虛擬資料中心網路上按一下滑鼠右鍵，並選取**已連線的 vApp**。
- 3 按一下**確定**。

管理到期項目

當 vApp 或 vApp 範本到期時，您可以決定要進行更新或加以刪除。

管理到期的 vApp

您可以顯示到期的 vApp 的清單、刪除它們，或將它們還原至組織。

對於 vApp 儲存空間租用到期時要進行什麼作業的組織原則是設定為**移動至到期項目**。請參閱[設定組織的租用、配額及限制設定](#)。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 選取**我的雲端 > 到期項目**。
- 2 在**到期的 vApp** 索引標籤上，檢閱到期的 vApp 的清單。
- 3 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，並選取**刪除或更新**，然後按一下**是**。

結果

如果您已選取**刪除**，則會從清單中刪除該 vApp。如果您已選取**更新**，則還原的 vApp 會出現在 **vApp** 頁面上。

管理到期的 vApp 範本

您可以顯示到期的 vApp 範本的清單、刪除它們，或將它們還原至組織。

對於 vApp 範本儲存空間租用到期時要進行什麼作業的組織原則是設定為**移動至到期項目**。請參閱[設定組織的租用、配額及限制設定](#)。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 選取**我的雲端 > 到期項目**。
- 2 按一下**到期的 vApp 範本** 索引標籤。
- 3 在 vApp 範本上按一下滑鼠右鍵，並選取**刪除或更新**，然後按一下**是**。

結果

如果您已選取**刪除**，則會從清單中刪除 vApp 範本。如果您已選取**更新**，則會將 vApp 範本還原至其目錄。

在組織中工作

3

vCloud Director 中的大部份作業都在組織中進行。系統管理員會建立組織，並指定它的組織管理員。

系統管理員會透過電子郵件，將組織的 URL 寄送給可登入並設定組織的組織管理員。在首頁中，組織管理員可按一下**設定組織**連結，指定資源並管理組織上的各種作業。

本章節討論下列主題：

- [瞭解租用](#)
- [設定組織](#)
- [檢閱組織設定檔](#)
- [修改電子郵件設定](#)
- [修改組織原則](#)
- [設定此組織中虛擬機器的預設 Windows 網域](#)
- [允許您的組織使用 SAML 身分識別提供者](#)
- [管理組織中的使用者和群組](#)
- [管理組織中的資源](#)
- [管理組織中的虛擬機器](#)
- [檢視組織記錄工作和事件](#)

瞭解租用

建立組織涉及指定租用事宜。租用藉由指定可執行 vApp 以及可儲存 vApp 與 vApp 範本的最長時間數，為組織的儲存與計算資源提供控制層級。

執行階段租用目的在於防止非使用中的 vApp 耗用計算資源。例如某使用者啟動 vApp 後出門度假，但未停止 vApp，該 vApp 仍會繼續耗用資源。

執行階段租用在使用者啟動 vApp 時即開始生效。執行階段租用到期時，vCloud Director 便會停止該 vApp。

儲存租用目的在於防止未使用的 vApp 和 vApp 範本消耗儲存資源。vApp 儲存租用在使用者停止 vApp 時即開始生效。儲存租用不會影響 vApp 的執行。在使用者新增 vApp 範本至 vApp、新增 vApp 範本至工作區、下載、複製或移動 vApp 範本時，vApp 範本儲存租用即開始生效。

儲存租用到期時，vCloud Director 會將 vApp 或 vApp 範本標示為已到期，或刪除 vApp 或 vApp 範本，視您所設的組織原則而定。

如需有關指定租用設定的詳細資訊，請參閱[設定組織的租用、配額及限制設定](#)。

使用者可設定電子郵件通知，以在執行階段或儲存租用到期前收到通知訊息。請參閱[設定使用者喜好設定](#)以取得關於租用到期喜好設定資訊。

設定組織

在您接收到來自系統管理員的組織 URL 之後，就必須設定組織 URL。在 vCloud Director 首頁頁面上，按一下[設定此組織](#)。

必要條件

此作業需要預先定義之[組織管理員](#)角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

1 變更組織全名

您可以變更組織的全名。當使用者登入時，此名稱會出現在 Cloud Director 應用程式標頭中。

2 匯入使用者與群組

您可以將使用者和群組從 LDAP 或 SAML 伺服器新增至組織，並將組織內的角色指定給它們。

3 將本機使用者新增至組織

每個組織應至少要有一個本機組織管理員帳戶，否則，如果不能使用 LDAP 和 SAML 服務，使用者就無法登入。

4 設定電子郵件喜好設定

vCloud Director 需要 SMTP 伺服器，才能傳送使用者通知和系統警示電子郵件。組織可以使用系統電子郵件設定或其本身的電子郵件設定。

5 設定組織的租用、配額及限制設定

租用、配額及限制會約束組織使用者能夠耗用的儲存與運算資源。使用這些設定可防止使用者用盡或獨佔組織的資源。

變更組織全名

您可以變更組織的全名。當使用者登入時，此名稱會出現在 Cloud Director 應用程式標頭中。

必要條件

此作業需要預先定義之[組織管理員](#)角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 在[為此組織命名](#)頁面的[組織全名](#)中，輸入新的全名。
- 2 (選擇性) 輸入組織的描述。
- 3 按下一步。

匯入使用者與群組

您可以將使用者和群組從 LDAP 或 SAML 伺服器新增至組織，並將組織內的角色指定給它們。

必要條件

請確認組織具有 LDAP 或 SAML 伺服器的有效連線。

程序

- 1 按一下**匯入**。
- 2 選取匯入來源的伺服器類型。
- 3 輸入使用者或群組的完整或部份名稱，並按一下**搜尋**。

如果是從 SAML 伺服器匯入，則必須包含網域名稱 (例如 `user@domain.com`)。

- 4 選取要匯入的使用者或群組，並按一下**新增**。
- 5 選取使用者和群組的角色，並按一下**確定**。
- 6 按下一步。

將本機使用者新增至組織

每個組織應至少要有一個本機組織管理員帳戶，否則，如果不能使用 LDAP 和 SAML 服務，使用者就無法登入。

程序

- 1 按一下**新增**。
- 2 輸入使用者名稱和密碼。
- 3 指定使用者的角色。
- 4 (選擇性) 輸入使用者的連絡資訊。
- 5 選取**無限制**或輸入已存放及執行中虛擬機器的使用者配額，然後按一下**確定**。

這些配額會限制使用者在組織中能夠耗用的儲存與計算資源。如果您在這裡設定的配額與在組織層級設定的配額不同，則此配額優先。

- 6 按下一步。

設定電子郵件喜好設定

vCloud Director 需要 SMTP 伺服器，才能傳送使用者通知和系統警示電子郵件。組織可以使用系統電子郵件設定或其本身的電子郵件設定。

程序

1 選取 SMTP 伺服器選項。

選項	描述
使用系統預設的 SMTP 伺服器	組織使用系統 SMTP 伺服器。
設定組織 SMTP 伺服器	組織使用其本身的 SMTP 伺服器。輸入 DNS 主機名稱或 IP 位址及 SMTP 伺服器的連接埠號碼。(選擇性)選取需要驗證核取方塊並輸入使用者名稱與密碼。

2 選取通知設定選項。

選項	描述
使用系統預設的通知設定	組織使用系統通知設定。
設定組織通知設定	組織使用其本身的通知設定。輸入會顯示為組織電子郵件寄件人的電子郵件地址、輸入組織電子郵件主旨前置詞的文字，然後選取組織電子郵件的收件人。

3 (選擇性) 輸入目的地電子郵件位址並按一下**測試電子郵件設定**以確認所有 SMTP 伺服器設定都按照預期設定。

4 按下一步。

設定組織的租用、配額及限制設定

租用、配額及限制會約束組織使用者能夠耗用的儲存與運算資源。使用這些設定可防止使用者用盡或獨佔組織的資源。

如需關於租用的詳細資訊，請參閱[瞭解租用](#)。

程序

1 選取 vApp 及 vApp 範本的租用選項。

租用可指定 vApp 能夠執行的時間長度上限，以及能夠儲存的 vApp 範本數量上限，透過這種方式對組織儲存與計算資源達到某種程度的控制。您也可以指定 vApp 及 vApp 範本儲存租用到期時的處理方式。

2 選取執行中虛擬機器及已存放虛擬機器的配額。

配額決定組織中每位使用者能夠在該組織的虛擬資料中心中儲存及啟動的虛擬機器數量。您指定的配額即為所有新增至該組織中的使用者的預設值。在使用者層級設定的配額優先於在組織層級設定的配額。

3 針對會耗用大量資源的操作選取適用的限制。

某些 vCloud Director 操作 (如複製和移動) 會耗用較多資源。設限可以防止耗用較多資源的操作影響組織中的所有使用者，也可以防範 f 阻斷服務攻擊。

4 選取每個虛擬機器的 VMware Remote Console 同時連線數。

您可以限制同時連線數以發揮更好的效能或安全功能。

備註 此設定不會影響虛擬網路運算 (VNC) 或遠端桌面通訊協定 (RDP) 連線。

- 5 (選擇性) 選取**已啟用帳戶鎖定**核取方塊、選取鎖定使用者帳戶前可接受的無效登入次數，然後選取鎖定間隔。
- 6 按下一步。

檢閱組織設定檔

您可以檢閱和修改組織設定檔中的部份資訊

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格中，選取**設定 > 一般**。
- 3 您可以完成下列作業。
 - 檢閱組織的預設 URL。
 - 修改組織的全名。
 - 輸入描述。
- 4 按一下**套用**。

修改電子郵件設定

您可以檢閱和修改系統管理員在建立您組織時所設定的預設電子郵件設定。

vCloud Director 會在有重要資訊要報告時 (例如資料存放區的空間即將耗盡時) 傳送警示電子郵件。依預設，組織會使用在系統層級指定的 SMTP 伺服器，傳送電子郵件警示給系統管理員或在系統層級指定的電子郵件地址清單。如果您想要 vCloud Director 將組織的警示傳送至與在系統層級所指定的電子郵件地址不同的電子郵件地址組，或者您想要組織使用與在系統層級指定的伺服器不同的 SMTP 伺服器來傳送警示，則您可以在組織層級修改電子郵件設定。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格中，選取**設定 > 電子郵件**。

3 選取 SMTP 伺服器選項。

選項	描述
使用系統預設的 SMTP 伺服器	組織使用系統 SMTP 伺服器。
設定組織 SMTP 伺服器	組織使用其本身的 SMTP 伺服器。輸入 DNS 主機名稱或 IP 位址及 SMTP 伺服器的連接埠號碼。(選擇性)選取需要驗證核取方塊並輸入使用者名稱與密碼。

4 選取通知設定選項。

選項	描述
使用系統預設的通知設定	組織使用系統通知設定。
設定組織通知設定	組織使用其本身的通知設定。輸入會顯示為組織電子郵件寄件人的電子郵件地址、輸入組織電子郵件主旨前置詞的文字，然後選取組織電子郵件的收件人。

5 (選擇性) 輸入目的地電子郵件位址並按一下**測試電子郵件設定**以確認所有 SMTP 伺服器設定都按照預期設定。

6 按一下**套用**。

修改組織原則

您可以檢閱和修改系統管理員在建立您組織時所設定的預設原則。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

1 按一下**管理**。

2 在左窗格中，選取**設定 > 原則**。

3 選取 vApp 及 vApp 範本的租用選項。

租用藉由指定可執行 vApp 以及可儲存 vApp 與 vApp 範本的最長時間數，為組織的儲存與計算資源提供控制層級。您也可以指定 vApp 及 vApp 範本儲存租用到期時的處理方式。

4 選取執行中虛擬機器及已存放虛擬機器的配額。

配額決定組織中每位使用者能夠在該組織的虛擬資料中心中儲存及啟動的虛擬機器數量。您指定的配額就是所有新增至組織的新使用者所用的預設值。

5 針對會耗用大量資源的操作選取適用的限制。

某些 vCloud Director 操作 (如複製和移動) 會耗用較多資源。設限可以防止耗用較多資源的操作影響組織中的所有使用者，也可以防範 f 阻斷服務攻擊。

- 6 選取每個虛擬機器的 VMware Remote Console 同時連線數。

基於效能或安全考量，您可能會想要限制同時連線數目。

備註 此設定不會影響 Virtual Network Computing (VNC) 或遠端桌面通訊協定 (RDP) 連線。

- 7 (選擇性) 選取已啟用帳戶鎖定核取方塊、選取鎖定使用者帳戶前可接受的無效登入次數，然後選取鎖定間隔。
- 8 按一下套用。

設定此組織中虛擬機器的預設 Windows 網域

您可以設定組織中所建立之虛擬機器可加入的預設 Windows 網域。無論是否指定預設網域，虛擬機器一律都可以加入它們具有認證的網域。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格中，選取**設定 > 客體個人化**。
- 3 選取**啟用此組織中虛擬機器的網域加入**。
- 4 輸入網域名稱、網域使用者名稱、網域密碼。
這些認證適用於一般網域使用者，而非網域管理員。
- 5 按一下**套用**。

允許您的組織使用 SAML 身分識別提供者

允許您的組織使用 SAML 身分識別提供者 (亦稱為單一登入)，以從 SAML 身分識別提供者匯入使用者與群組，並允許匯入的使用者使用在 SAML 身分識別提供者建立的認證登入組織。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 確認您具有 SAML 2.0 相容身分識別提供者的存取權。
- 確認您收到來自 SAML 身分識別提供者的必要中繼資料。您必須將此中繼資料手動或以 XML 檔案形式匯入 vCloud Director 中。此中繼資料必須包含下列資訊：
 - 單一登入服務的位置
 - 單一登出服務的位置
 - 服務的 X.509 憑證位置

如需有關設定以及從 OpenAM 或 Active Directory 同盟服務 SAML 提供者取得中繼資料的資訊，請洽詢您 SAML 提供者的文件。

- 系統將從 SAML Token 擷取這些屬性 (如適用)，並用於解譯有關使用者嘗試登入所對應的資訊。

- **電子郵件地址** = "EmailAddress"
- **使用者姓名** = "UserName"
- **全名** = "FullName"
- **使用者群組** = "Groups"
- **使用者角色** = "Roles" (可以設定此屬性)

如果沒有直接匯入使用者，但仍期望可以憑藉已匯入群組的成員資格登入，則必須提供群組資訊。使用者可能屬於多個群組，因此在工作階段期間可能具有多個角色。

如果將 [遵從身分識別提供者] 角色指派給匯入的使用者或群組，則將根據從 Token 中 [角色] 屬性收集的資訊指派這些角色。如果使用其他屬性，則此屬性名稱僅可使用 API 進行設定，並且僅可設定 [角色] 屬性。如果使用 [遵從身分識別提供者] 角色，但沒有可擷取的角色資訊，則使用者可以登入，但沒有執行任何活動的權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格中，選取 **設定 > 同盟**。
- 3 指定**實體識別碼**。

實體識別碼可向您的身分識別提供者唯一識別您的組織。您可以使用您的組織名稱，或符合 SAML IDP 需求的任何其他字串。

重要 一旦指定實體識別碼，便無法將其刪除。如果您必須變更實體識別碼，則需要對組織執行完整的 SAML 重新設定。如需關於實體識別碼的詳細資訊，請參閱《[OASIS Security Assertion Markup Language \(SAML\) 2.0 適用的判斷提示和通訊協定](#)》。

- 4 檢閱憑證到期日期，如有需要，按一下重新產生來重新產生用於簽署同盟訊息的憑證。
此憑證包含在 SAML 中繼資料中，可同時用於加密和簽署。根據在您的組織與 SAML IDP 之間建立信任的方式，可能需要其中一個或兩者都需要。
- 5 若要為組織下載 SAML 中繼資料，請按一下**中繼資料連結**。
必須按原樣將此中繼資料提供給您的 IDP。
- 6 選取**使用 SAML 身分識別提供者**。
- 7 將從 IDP 接收到的 SAML 中繼資料複製並貼到文字方塊中，或按一下**瀏覽**從檔案將其插入。
- 8 按一下**套用**。

後續步驟

- 配合 vCloud Director 中繼資料設定 SAML 提供者。請參閱 SAML 提供者文件與《vCloud Director 安裝與升級指南》。
- 從 SAML 提供者匯入使用者與群組。

管理組織中的使用者和群組

您可以管理組織中使用者和群組所具有的角色和權限。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格中，選取 **成員 > 使用者**或**成員 > 群組**。
您可以修改內容或角色。
- 3 在使用者或群組上按一下滑鼠右鍵，並選取**內容**。
- 4 進行必要的變更，並按一下**確定**。

結果

隨即更新您的使用者或群組設定。

管理組織中的資源

您必須監視和管理由您新增至組織的資源。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**管理**。
- 2 在左窗格的**雲端資源**下，選取**虛擬資料中心**。

結果

您組織中的虛擬資料中心會出現在右窗格中。另請參閱第 2 章 [管理雲端資源](#)

管理組織中的虛擬機器

您可以管理組織中的虛擬機器。虛擬機器提供虛擬機器主控台層級上對 vCloud Director 作業的存取。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 修改每個索引標籤中的相關內容，並按一下**確定**。

後續步驟

如需管理虛擬機器的詳細資訊，請參閱[第 8 章 使用虛擬機器](#)。

檢視組織記錄工作和事件

您可以檢視組織中的工作和事件，以監視和稽核 vCloud Directory 活動。

vCloud Director 工作是長時間執行的作業，而且其狀態會隨著工作進行而變更。例如，工作狀態一開始通常會顯示為 `Running`。工作結束時，狀態會變成 `Successful` 或 `Error`。

vCloud Director 事件只發生一次，指出 vCloud Director 物件的作業重要部份或重要狀態變更。每次使用者登入時，vCloud Director 也會記錄事件，並備註嘗試是否成功。

檢視組織事件

您可以檢視組織記錄來監視組織層級事件。失敗事件和檢視事件是依使用者列出。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**記錄**。
- 3 按一下**事件**索引標籤。

vCloud Director 會顯示每個組織層級事件的相關資訊。

- 4 連按兩下事件以取得更多資訊。

只有系統管理員可以檢視多數事件的相關詳細資料。

檢視組織工作

您可以檢視組織中的工作，這樣可協助您更有效率地監視和疑難排解。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**記錄**。
- 3 在**工作索引**標籤上，您可以檢查組織中的工作。
- 4 選取工作，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 5 檢閱資訊，並按一下**確定**。

後續步驟

若要針對失敗的工作進行疑難排解，請連絡系統管理員。

使用目錄

4

目錄是組織中 vApp 範本和媒體檔案的容器。組織管理員和目錄作者可以在組織中建立目錄。目錄內容可以與 vCloud Director 安裝內的其他使用者或組織共用，也可以在外部發佈以供 vCloud Director 安裝外的組織存取。

vCloud Director 包含私人目錄、共用目錄，以及外部可存取的目錄。私人目錄包括您可與組織中其他使用者共用的 vApp 範本和媒體檔案。如果系統管理員啟用組織的目錄共用功能，您便可以共用組織目錄，以建立目錄供 vCloud Director 安裝內的其他組織存取。如果系統管理員啟用組織的外部目錄發佈功能，您便可以發佈組織目錄，供 vCloud Director 安裝外的組織存取。在 vCloud Director 安裝之外的組織必須訂閱外部發佈目錄，才能存取其內容。

您可以將 OVF 套件直接上傳至目錄、將 vApp 儲存為 vApp 範本，或是從 vSphere 匯入 vApp 範本。請參閱[將 OVF 套件上傳為 vApp 範本](#)與[將 vApp 儲存為 vApp 範本](#)。您可以將媒體檔案直接上傳至目錄。請參閱[上傳媒體檔案](#)

組織成員可以存取他們所擁有或共用的 vApp 範本和媒體檔案。組織管理員和系統管理員可以與組織中的所有人共用目錄，或與組織中的特定使用者和群組共用目錄。請參閱[共用目錄](#)。

本章節討論下列主題：

- [新增目錄](#)
- [存取目錄](#)
- [共用目錄](#)
- [變更目錄的擁有者](#)
- [刪除目錄](#)
- [變更目錄的內容](#)
- [訂閱外部目錄摘要](#)

新增目錄

您可以建立目錄，將您的 vApp 範本及媒體檔分組。

必要條件

此作業需要預先定義之[目錄作者](#)角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄**，接著選取左窗格中的**我的組織的目錄**。
- 2 按一下**目錄索引標籤**中的**新增目錄**。
- 3 輸入目錄名稱及描述 (後者可不輸入)，再按**下一步**。
- 4 選取要用於 vApp 範本和 ISO 的儲存空間類型，然後按**下一步**。

選項	描述
使用組織的任何可用的儲存空間	此目錄會使用組織的任何可用儲存空間。
在特定儲存空間原則上預先佈建儲存空間	選取要用於此目錄 vApp 範本和 ISO 的虛擬資料中心儲存空間原則，然後按一下 新增 。選取的儲存空間原則會使 vApp 範本大小計入目錄儲存空間配額。

- 5 按一下**新增成員**。

備註 此選項可能無法使用，這取決於您的組織設定而定。

- a 選取組織中哪些使用者和群組可以存取此目錄。
 - 選取**組織中的每一個人**，將目錄存取權授與組織的所有使用者和群組。
 - 選取**特定的使用者和群組**，將目錄存取權授與特定使用者或群組，然後按一下**新增**。
- b 從下拉式功能表中，選取具有此目錄存取權之使用者的存取層級，然後按一下**確定**。
 - 選取**唯讀**，以授與目錄 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權。
 - 選取**讀/寫**，以授與目錄 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權，以及允許使用者將 vApp 範本和 ISO 新增至目錄。
 - 選取**完全控制**，以授與目錄內容和設定的完整存取權。

- 6 按一下**新增組織**。

備註 此選項可能無法使用，這取決於您的組織設定而定。

- a 選取此 vCloud Director 安裝內哪些組織可以存取此目錄。
 - 選取**所有組織**，將目錄存取權授與 vCloud Director 安裝內的所有組織。
 - 選取**特定組織**，將目錄存取權授與特定組織，然後按一下**新增**。
- b 從下拉式功能表中，選取具有此目錄存取權之使用者的存取層級，然後按一下**確定**。
 - 選取**唯讀**，以授與目錄 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權。
 - 選取**讀/寫**，以授與目錄 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權，以及允許組織將 vApp 範本和 ISO 新增至目錄。
 - 選取**完全控制**，以授與目錄內容和設定的完整存取權。

- 7 按**下一步**。

- 8 (選擇性) 選取**已啟用**，然後按一下，以允許建立目錄摘要供此 vCloud Director 安裝外的目錄使用，以及提供目錄摘要的密碼。
- 9 (選擇性) 選取**啟用提前目錄匯出以最佳化同步**。
選取此選項之前，請確定傳輸伺服器位置有足夠的儲存空間可供匯出的目錄使用。
- 10 (選擇性) 選取**保留身分識別資訊**，以便在下載的 OVF 套件中包含 BIOS 和 UUID 資訊。
啟用此選項會限制 OVF 套件的可攜性。
- 11 檢查目錄設定並按一下**完成**。

結果

新目錄會出現在「我的組織的目錄」中。此頁面的目錄顯示狀態不會反映範本的狀態和目錄中的 vApp。

存取目錄

如果已與您共用組織中的目錄，則您可以存取這些目錄。如果組織管理員已使公用目錄在組織中可存取，則您可以存取這些公用目錄。

必要條件

目錄存取透過目錄共用控制，而不是透過您角色中的權限控制。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下目錄選項。
- 3 在右窗格中，選取目錄，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。

共用目錄

您可以與組織的所有成員或特定成員共用目錄。您也可以將其發佈到外部組織。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您必須是目錄的擁有者。

程序

- 1 按一下**目錄**，接著選取左窗格中的**我的組織的目錄**。
- 2 在**目錄索引**標籤上，以滑鼠右鍵按一下目錄名稱，然後選取**發佈設定**。
- 3 按一下**共用索引**標籤中的**新增成員**。

- 4 選取組織中哪些使用者和群組可以存取此目錄。

選項	描述
組織中的每一個人	組織中的所有使用者和群組都可以存取此目錄。
特定的使用者和群組	選取要授予目錄存取權的使用者或群組，然後按一下 新增 。

- 5 從下拉式功能表中，選取具有此目錄存取權之使用者的存取層級。

選項	描述
唯讀	具有此目錄存取權的使用者擁有目錄的 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權。
讀/寫	具有此目錄存取權的使用者擁有目錄的 vApp 範本和 ISO 的讀取存取權，並且可以將 vApp 範本和 ISO 新增至目錄。
完全控制	具有此目錄存取權的使用者擁有目錄內容和設定的完全控制權。

- 6 (選擇性) 按一下**外部發佈**以指定外部發佈選項。

僅在系統管理員授與您的組織外部發佈的權限時，此選項才可用。

- a 選取**啟用發佈**以將此目錄發佈到系統中的所有組織。

啟用對其組織中此目錄的存取權時，可以選擇要求組織管理員使用密碼。

- b 選取**保留身分識別資訊**以在發佈的 vApp 範本中包含 BIOS UUID 和 MAC 位址。

身分識別資訊可能不適用於所有其他組織。

- 7 按一下**確定**儲存變更。

變更目錄的擁有者

管理員可以變更目錄的擁有者。

在可以刪除擁有目錄的使用者之前，您必須變更擁有者或刪除目錄。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 選取**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 按一下**目錄索引**標籤，於目錄上按一下滑鼠右鍵，然後選取**變更擁有者**。
- 3 從清單中選取使用者，或搜尋使用者。
您可以依全名或使用者名稱來搜尋使用者。
- 4 按一下**確定**。

刪除目錄

您可以從組織中刪除目錄。

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

目錄不得包含任何 vApp 範本或媒體檔案。您可以將這些項目移動至不同的目錄或加以刪除。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**我的組織的目錄**。
- 3 選取目錄，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 4 按一下**是**進行確認。

結果

隨即從組織中刪除空的目錄。

變更目錄的內容

您可以檢閱和變更目錄內容。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

此作業需要 Organization vDC: VM-VM Affinity Edit 權限。此權限包含在預先定義的**目錄作者**、**vApp 作者**和**組織管理員**角色中。

您必須是目錄的擁有者。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**我的組織的目錄**。
- 3 選取目錄，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 檢閱**一般**、**共用**和**外部發佈**索引標籤中的內容。
- 5 變更相關內容，並按一下**確定**。

結果

已更新您的目錄內容。

訂閱外部目錄摘要

您訂閱外部目錄摘要可讓您的組織從外部來源存取目錄。

外部目錄是一個由不是與您組織相同的 vCloud Director 安裝中的組織之來源提供的目錄。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 系統管理員必須授與您的組織訂閱外部目錄的權限。

程序

- 1 按一下**目錄**，接著選取左窗格中的**我的組織的目錄**。
- 2 按一下**新增目錄**，然後輸入目錄摘要的名稱和選用描述。
- 3 選取**訂閱外部目錄**，然後按**下一步**。
- 4 選取要用於此目錄摘要的儲存空間類型，然後按**下一步**。

選項	描述
使用組織的任何可用的儲存空間	此目錄摘要會使用組織的任何可用儲存空間。
在特定儲存空間原則上預先佈建儲存空間	選取要用於此目錄摘要的虛擬資料中心儲存空間原則，然後按一下 新增 。

- 5 按一下**新增成員**。
- 6 選取組織中哪些使用者和群組可存取此目錄摘要，然後按一下**確定**。

選項	描述
組織中的每一個人	組織中的所有使用者和群組都可以存取此目錄摘要。
特定的使用者和群組	選取要授與目錄摘要存取權的使用者或群組，然後按一下 新增 。

- 7 按一下**新增組織**。
- 8 選取此 vCloud Director 安裝內哪些組織可以存取此目錄摘要，然後按一下**確定**。

選項	描述
所有組織	vCloud Director 安裝內的所有組織都可以存取此目錄摘要。
特定組織	選取要授與目錄摘要存取權的組織，然後按一下 新增 。

- 9 按**下一步**。
- 10 檢查目錄摘要設定並按一下**完成**。

使用媒體檔案

5

目錄可讓您上傳、複製、移動和編輯媒體檔案的內容。

本章節討論下列主題：

- 上傳媒體檔案
- 將媒體檔案複製至目錄
- 將媒體檔案移動至另一個目錄
- 刪除媒體檔案
- 修改媒體檔案內容

上傳媒體檔案

您可以上傳新的媒體檔案或新版本的現有媒體檔案至目錄。具有目錄存取權限的使用者可以透過其虛擬機器開啟媒體檔案。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。
- vCloud Director 用戶端整合外掛程式必須安裝在瀏覽器中。如需詳細資訊，請參閱 VMware 知識庫文章，網址為：<https://kb.vmware.com/kb/2145401>

程序

- 1 選取**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在**媒體及其他索引標籤**上，按一下**上傳**。
若要上傳目錄中已有的新版本媒體檔案，請按一下**上傳新版本**。
- 3 輸入媒體檔案的路徑或按一下**瀏覽**來尋找它。
- 4 輸入媒體檔案的名稱和描述（後者可不輸入）。
vCloud Director 會在目錄中顯示此名稱。名稱必須包含合適的檔案副檔名，如 **.iso**。
- 5 按一下**上傳**以上傳檔案。
- 6 （選擇性）按一下**啟動上傳與下載進度視窗**以追蹤進度。

結果

媒體檔案會上傳至目錄。

將媒體檔案複製至目錄

您可以將媒體檔案複製至另一個目錄。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須擁有一個目錄和虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下 **目錄**。
- 2 在 **媒體** 索引標籤上，選取媒體檔案，並按一下滑鼠右鍵，然後選取 **複製至目錄**。
- 3 輸入名稱及描述。
- 4 選取目的地目錄。
- 5 按一下 **確定**。

結果

媒體檔案會複製至並儲存於選取的目錄中。

將媒體檔案移動至另一個目錄

您可以將媒體檔案移動至組織中的另一個目錄。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須擁有至少兩個目錄及一個具有可用空間的虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下 **目錄**。
- 2 按一下 **媒體** 索引標籤，選取媒體檔案，並按一下滑鼠右鍵，然後選取 **移動至目錄**。
- 3 選取目錄。
您選取的目錄必須位於組織中。
- 4 按一下 **確定**。

結果

媒體檔案會移動至選取的目錄。

刪除媒體檔案

您可以從目錄中刪除媒體檔案。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在**媒體索引**標籤上，選取媒體檔案，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 3 按一下**是**。

結果

隨即刪除媒體檔案。

修改媒體檔案內容

您可以檢閱和修改媒體檔案的部份內容。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在**媒體索引**標籤上，選取媒體檔案，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 3 修改名稱或描述。
- 4 按一下**確定**。

使用 vApp 範本

6

vApp 範本是與作業系統、應用程式和資料一起載入的虛擬機器映像。這些範本確保虛擬機器在整個組織中的設定一致。

本章節討論下列主題：

- 開啟 vApp 範本
- 新增 vApp 範本至我的雲端
- 下載 vApp 範本
- 將 OVF 套件上傳為 vApp 範本
- 繼續上傳 vApp 範本
- 將 vApp 範本從公用目錄複製至組織目錄
- 在組織的目錄之間複製 vApp 範本
- 在組織的目錄之間移動 vApp 範本
- 刪除 vApp 範本
- 將 vApp 儲存為 vApp 範本
- 修改 vApp 範本內容
- 變更 vApp 範本的客體作業系統內容

開啟 vApp 範本

您可以開啟 vApp 範本，以深入瞭解它所包含的虛擬機器。

必要條件

此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下目錄。
- 2 在左窗格中，按一下我的組織的目錄。

備註 如果您是組織管理員或系統管理員，可以選擇公用目錄。

- 3 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。

新增 vApp 範本至我的雲端

您可以新增目錄中的 vApp 範本做為**我的雲端**中的 vApp。

如果 vApp 範本是根據 OVF 檔案，而此檔案包括用於自訂其虛擬機器的 OVF 內容，則那些內容會傳遞至 vApp。如果使用者可以設定其中任一個內容，則您可以指定值。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- vApp 範本必須在組織的目錄中可用。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**目錄**選項。
您可以在組織的共用目錄中存取 vApp 範本，或者，如果您是組織管理員，則可以從公用目錄中存取。
- 3 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至我的雲端**。
- 4 輸入 vApp 的名稱及選用描述。
- 5 選取要新增 vApp 的虛擬資料中心。
- 6 從每個虛擬機器的下拉式功能表選取 vApp 虛擬機器在部署時要使用的儲存空間原則。
- 7 從下拉式功能表選取執行階段和儲存空間租用期間。
- 8 設定 vApp 的網路功能選項。
- 9 (選擇性) 設定 vApp 硬體設定。

選項	描述
vCPU	輸入 vApp 虛擬機器每個插槽的虛擬 CPU 數和核心數，或是保留不變更此區段，以使用範本的預設虛擬 CPU 組態。
記憶體	輸入 vApp 虛擬機器的記憶體數量，或保留不變更此區段，以使用範本的預設記憶體組態。
硬碟空間	輸入 vApp 虛擬機器的硬碟空間，或保留不變更此區段，以使用範本的預設硬碟組態。

- 10 按**下一步**。
- 11 (選擇性) 選取在此**精靈**完成後**開啟 vApp**，在完成建立 vApp 後開啟 vApp 的電源。
- 12 檢閱 vApp 摘要資訊，然後按一下**完成**。

結果

vCloud Director 會在 vApp 頁面上建立 vApp。

下載 vApp 範本

您可以在本機的目錄中下載 vApp 範本，作為 OVF 檔案。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**目錄選項**。
 - **我的組織的目錄**
 - **公用目錄**

您可以從組織的目錄中下載 vApp 範本，或者，如果您是組織管理員，則可以從公用目錄中下載。
- 3 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**下載**。
- 4 導覽至您要儲存 OVF 檔案的本機資料夾。
- 5 (選擇性) 選取下載格式，並在 [描述] 欄位中輸入詳細資料。
- 6 (選擇性) 選取**保留身分識別資訊**，以便在下載的 OVF 套件中包含 vApp 虛擬機器的 UUID 和 MAC 位址。
- 7 按一下**確定**。

您可以按一下**檢視上傳和下載**按鈕，以追蹤進度。

將 OVF 套件上傳為 vApp 範本

您可以上傳 OVF 套件，以在目錄中建立 vApp 範本。

vCloud Director 支援開放虛擬化格式 (OVF) 規格。如果您上傳的 OVF 檔案包括用於自訂其虛擬機器的 OVF 內容，則那些內容會保留在 vApp 範本中。如需有關建立 OVF 套件的資訊，請參閱《OVF Tool 使用者指南》和《VMware vCenter Converter 使用者指南》

必要條件

- 此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。
- vCloud Director 用戶端整合外掛程式必須安裝在瀏覽器中。如需詳細資訊，請參閱 VMware 知識庫文章，網址為：<https://kb.vmware.com/kb/2145401>

程序

- 1 選取**目錄 > 我的組織的目錄**。

2 在 vApp 範本索引標籤上按一下上傳。

若要上傳目錄中已有的新版本 vApp 範本，請按一下**上傳新版本**。

3 輸入 OVF 套件的路徑或按一下**瀏覽**來尋找它。

4 輸入 vApp 範本的名稱和描述 (後者可不輸入)。

vCloud Director 會在目錄中顯示此名稱。

5 按一下**上傳**以上傳 OVF 套件。

6 (選擇性) 按一下**啟動上傳與下載進度視窗**以追蹤進度。

繼續上傳 vApp 範本

如果已中斷、暫停或取消上傳程序，則您可以繼續該程序。

如果您必須暫停上傳或下載 vApp 範本 (採用 OVF 格式)，稍後可以繼續上傳。

- 如果您登出 vCloud Director 並登入，則傳輸歷程記錄會遺失。您就無法繼續上傳。
- 擱置傳輸工作階段的預設逾時是 60 分鐘。如需變更此預設值的相關資訊，請參閱 VMware 知識庫文章 <https://kb.vmware.com/kb/2149250>。
- 在擱置或已停止傳輸期間，工作階段保持運作活動訊號會每 15 分鐘啟動一次。若要確保工作階段在工作暫停時不會逾時，請確定工作階段逾時值大於 15 分鐘。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

1 在**啟動上傳與下載進度視窗**中，按一下**暫停**或**取消**。

進度視窗中的狀態會變更為**已停止**，而 vApp 範本頁面中的狀態則會變更為**等候中**。

2 在**啟動上傳與下載進度視窗**中，按一下**繼續**。

隨即繼續上傳或下載程序。

3 監視**啟動上傳與下載進度視窗**中的進度。

將 vApp 範本從公用目錄複製至組織目錄

您可以將公用目錄中的 vApp 範本複製至組織目錄，以便組織中的使用者可以使用它。

必要條件

- 此作業需要預先定義之**vApp 作者**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須擁有一個目錄和虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**公用目錄**。
- 3 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**複製至目錄**。
- 4 輸入 vApp 的名稱及選用描述。
- 5 選取目的地目錄及虛擬資料中心。
選取共用的目錄，以便組織使用者可以存取範本。
- 6 按一下**確定**。

結果

vCloud Director 會將 vApp 範本複製至組織目錄。vApp 會出現在**我的組織的目錄**的 **vApp 範本** 索引標籤上。

在組織的目錄之間複製 vApp 範本

您可以將組織中某個目錄中的 vApp 範本複製至相同組織中的另一個目錄。如果不同使用者共用目錄，而且您想要這兩個使用者群組都可以存取 vApp 範本，則可以這樣做。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須擁有至少兩個目錄及一個具有可用空間的虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在 **vApp 範本** 索引標籤上，以滑鼠右鍵按一下 vApp 範本，然後選取**複製至目錄**。
- 3 輸入 vApp 範本的名稱和描述 (後者可不輸入)。
- 4 選取目的地目錄及虛擬資料中心。
如果您選取發佈的目錄，則在安裝 vCloud Director 時，所有組織都可以使用 vApp 範本。
- 5 按一下**確定**。

在組織的目錄之間移動 vApp 範本

您可以將組織中某個目錄中的 vApp 範本移動至相同組織中的另一個目錄。如果您想要將範本從發佈的目錄移動至未發佈的目錄，或反向操作，則這十分有用。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須擁有至少兩個目錄及一個具有可用空間的虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在 **vApp 範本** 索引標籤上，以滑鼠右鍵按一下 vApp 範本，然後選取**移動至目錄**。
- 3 選取目的地目錄及虛擬資料中心。

如果您選取發佈的目錄，則系統中的所有組織都可以使用 vApp 範本。

- 4 按一下**確定**。

結果

vCloud Director 會將來源 vApp 範本複製至目的地目錄，然後刪除來源 vApp 範本。

刪除 vApp 範本

您可以從組織目錄中刪除 vApp 範本。如果已發佈目錄，則也會從公用目錄中刪除 vApp 範本。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 3 按一下**是**。

結果

隨即刪除選取的 vApp。

將 vApp 儲存為 vApp 範本

您可以將 vApp 以 vApp 範本格式儲存至目錄。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您的組織必須具有目錄以及含有可用空間的虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，並選取**新增至目錄**。

如果您選取執行中的 vApp，則其會新增至目錄做為 vApp 範本，且其中的所有虛擬機器都會處於暫止的狀態。

- 4 如果您想要新目錄項目覆寫任何具有相同名稱的現有 vApp 範本，請選取**覆寫目錄項目**。
- 5 輸入 vApp 範本的**名稱**和**描述** (後者可不輸入)。
- 6 指定**儲存區租用**。

預設儲存區租用由您的組織管理員設定。

- 7 指定建立範本的方式。

選取選項。

選項	描述
製作相同複本	從此 vApp 範本建立的 vApp 會繼承此範本中指定的客體作業系統設定。如果您選取此選項，並啟用客體自訂，則會將客體作業系統個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會保留。
自訂虛擬機器設定	當 vApp 範本具現化時，無論此範本設定為何，客體作業系統均會個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會釋放。

- 8 按一下**確定**。

結果

vApp 會儲存為 vApp 範本，並出現在目的地指定目錄中。

修改 vApp 範本內容

必要條件

此作業需要預先定義之**組織管理員**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄 > 我的組織的目錄**。
- 2 在 **vApp 範本** 索引標籤上，以滑鼠右鍵按一下 vApp 範本，然後選取**內容**。
- 3 在**一般**索引標籤上，修改 vApp 範本名稱和描述。
- 4 選取 vApp 建立選項。

此選項適用於以此範本為基礎建立 vApp 時。而在使用此範本中的個別虛擬機器建置 vApp 時，則予以忽略。

選項	描述
製作相同複本	從此 vApp 範本建立的 vApp 會繼承此範本中指定的客體作業系統設定。如果您選取此選項，並啟用客體自訂，則會將客體作業系統個人化。如果在建立範本時透過指定 製作相同複本 保留範本中 NIC 的 IP 位址，則這些 IP 位址會重複使用。
自訂虛擬機器設定	當 vApp 範本具現化時，無論此範本設定為何，客體作業系統均會個人化。範本中 NIC 的 IP 位址不會重複使用。此選項需要 vApp 的所有虛擬機器上都安裝支援的 VMware Tools 版本。

- 5 選擇是否要將 vApp 範本標記為目錄中的最佳配置映像。

如果您將 vApp 範本標示為最佳配置映像，此資訊會顯示在 vApp 範本清單中。

- 6 若要重設 vApp 範本儲存空間租用，請選取**重設租用**核取方塊，並選取新的儲存空間租用。
- 7 按一下**確定**。

變更 vApp 範本的客體作業系統內容

您可以變更現有 vApp 範本的客體作業系統內容，例如密碼和網域內容。

必要條件

此作業需要預先定義之**目錄作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在左窗格中，按一下**我的組織的目錄**。
- 3 按一下 **vApp 範本** 索引標籤，以滑鼠右鍵按一下要變更的 vApp 範本，然後選取**開啟**。
- 4 按一下**虛擬機器**索引標籤，以滑鼠右鍵按一下要變更的虛擬機器，然後選取**內容**。
- 5 按一下**客體作業系統自訂**索引標籤。
- 6 (選擇性) 變更客體作業系統內容。

選項	描述
客體自訂。	啟用或停用客體自訂功能。
變更 SID	執行 Sysprep 以變更 Windows SID。只有執行 Windows 客體作業系統的虛擬機器才能使用此選項。
允許本機管理員密碼	允許設定客體作業系統的管理員密碼。
管理員在初次登入時需變更密碼	要求管理員在第一次登入客體作業系統時變更此密碼。
啟用此虛擬機器以加入網域	輸入網域內容以使虛擬機器加入網域
瀏覽	瀏覽至自訂指令碼，然後按一下 確定 ，將自訂指令碼新增至 vApp 範本。

- 7 按一下**確定**。

使用 vApp

7

vApp 包含的一個或多個虛擬機器透過網路進行通訊，而且在已部署的環境中使用資源和服務。vApp 可以包含多個虛擬機器。

從 vCloud Director 9.5 開始，vApp 支援 IPv6 連線。您可以將 IPv6 位址指派給連線至 IPv6 網路的虛擬機器。

本章節討論下列主題：

- 開啟 vApp
- 從 vApp 範本中建立 vApp
- 建立新的 vApp
- 匯入虛擬機器為 vApp
- 從 OVF 套件建立 vApp
- 關於 vApp 放置引擎
- 下載 vApp 作為 OVF 套件
- 啟動 vApp
- 使用舊版 VMware Tools 啟動 vApp
- 停止 vApp
- 暫止 vApp
- 捨棄 vApp 的暫止狀態
- 重設 vApp 或虛擬機器
- 檢視 vApp 虛擬機器
- 新增虛擬機器至 vApp
- 從 vSphere 匯入虛擬機器至 vApp
- 移除 vApp 中的虛擬機器
- 設定 vApp 啟動和停止選項
- 在 vApp 中使用網路
- 編輯 vApp 內容

- 顯示 vApp 圖表
- 變更 vApp 的擁有者
- 升級 vApp 的虛擬硬體版本
- 將 vApp 以 vApp 範本格式儲存至目錄
- 將已開啟電源的 vApp 儲存至目錄
- 建立 vApp 快照
- 還原 vApp 至快照
- 移除 vApp 快照
- 將 vApp 複製至另一個虛擬資料中心
- 複製已開啟電源的 vApp
- 將 vApp 移動至另一個虛擬資料中心
- 刪除 vApp

開啟 vApp

您可以開啟 vApp 以檢視虛擬機器和它所含的網路，以及顯示虛擬機器與網路如何連線的圖表。

程序

- 1 按一下**我的雲端 > vApp**。
- 2 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。

從 vApp 範本中建立 vApp

您可以根據您有權存取的目錄中儲存的 vApp 範本，建立新的 vApp。

- 只有組織管理員及 vApp 作者才能存取公用目錄中的 vApp 範本。
- vApp 使用者及上述的身分可以存取組織目錄中他們共用的 vApp 範本。

如果 vApp 範本是根據 OVF 檔案，而此檔案包括用於自訂其虛擬機器的 OVF 內容，則那些內容會傳遞至 vApp。如果使用者可以設定其中任一個內容，則您可以指定值。

程序

- 1 按一下**我的雲端 > vApp**。
- 2 按一下**從目錄新增 vApp** 按鈕。
- 3 從下拉式功能表中選取**我的組織的目錄**或**公用目錄**。
- 4 選取 vApp 範本，然後按下一步。
- 5 輸入 vApp 的名稱及選用描述。

- 6 選取執行階段及儲存空間租用，然後按下一步。
- 7 選取虛擬資料中心，並設定 vApp 中的虛擬機器，然後按下一步。
- 8 從下拉式功能表中選取 vApp 虛擬機器的儲存空間原則，然後按下一步。

如果儲存空間原則支援 IOPS 配置，則會顯示**磁碟 IOPS** 欄位。您可以接受此欄位中顯示的預設值，或指定所需層級的磁碟 I/O 效能，範圍為 200-4000。如需有關 IOPS 的詳細資訊，請參閱《vCloud Director 管理員指南》。

- 9 設定 vApp 的網路選項，然後按下一步。
- 10 檢閱 vApp 摘要資訊，然後按一下**完成**。

結果

vCloud Director 會在**我的雲端** 中建立 vApp。

建立新的 vApp

如果不要根據 vApp 範本來建立 vApp，則您可以使用 vApp 範本中的虛擬機器及/或新的虛擬機器建立新的 vApp。

您至少是 vApp 作者。

程序

1 完成 vApp 設定檔

建立新的 vApp 時，您必須提供某些基本資訊。

2 新增虛擬機器至 vApp

您可以搜尋目錄，以取得要新增至 vApp 的虛擬機器，或新增空白的虛擬機器。

3 設定虛擬機器

選取虛擬資料中心，這是此 vApp 的存放位置以及啟動時的執行位置。將每一個虛擬機器命名，並為其選取連線的網路。完成精靈後，您可以設定虛擬機器的其他內容。

4 設定網路

您可以指定 vApp、其虛擬機器及其網路如何連線至組織 VDC 網路。

完成 vApp 設定檔

建立新的 vApp 時，您必須提供某些基本資訊。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**，然後按一下**建立新的 vApp** 按鈕。
- 3 輸入名稱和描述 (後者可不輸入)。
- 4 選取執行階段及儲存空間租用，然後按下一步。

新增虛擬機器至 vApp

您可以搜尋目錄，以取得要新增至 vApp 的虛擬機器，或新增空白的虛擬機器。

您必須是組織管理員或 vApp 作者，才能存取公用目錄。

程序

- 1 若要從 vApp 範本新增虛擬機器，請從下拉式功能表選取**我的組織的目錄**或**公用目錄**，並選取一個或多個虛擬機器，然後按一下**新增**。
- 2 若要新增虛擬機器，請按一下**新增虛擬機器**，並提供虛擬機器的必要資訊，然後按一下**確定**。
完成建立新的 vApp 之後，您可以開啟新的虛擬機器電源，然後安裝作業系統。

- 3 按下一步。

設定虛擬機器

選取虛擬資料中心，這是此 vApp 的存放位置以及啟動時的執行位置。將每一個虛擬機器命名，並為其選取連線的網路。完成精靈後，您可以設定虛擬機器的其他內容。

程序

- 1 選取虛擬資料中心。
- 2 (選擇性) 修改每一個虛擬機器的全名及電腦名稱。
- 3 選取每一個虛擬機器的主要 NIC 及網路。
- 4 選取每一個 NIC 的 IP 指定方法。
如果選取**靜態 - 手動**，請輸入 IP 位址。
- 5 按下一步。

設定網路

您可以指定 vApp、其虛擬機器及其網路如何連線至組織 VDC 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端索引**標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路索引**標籤。
- 4 按一下**新增網路**按鈕，選取 **vApp 網路**，然後按下一步。
- 5 輸入網路規格，然後按下一步。
- 6 輸入網路名稱和選擇性說明，然後按下一步。
- 7 檢閱 vApp 網路設定，然後按一下**完成**。

匯入虛擬機器為 vApp

您可以將 vSphere 虛擬機器匯入至組織以作為 vApp。

備註 匯入虛擬機器不會保留 vCenter Server 中設定的虛擬機器保留、限制和共用設定。匯入的虛擬機器會從所在的組織虛擬資料中心取得資源配置設定。

必要條件

確認您至少是 vApp 作者。

程序

- 1 選取**我的雲端 > vApp**。
- 2 按一下**從 vSphere 匯入**。
- 3 從下拉式功能表選取 vCenter 伺服器，然後選取要匯入的虛擬機器。
- 4 輸入 vApp 的名稱及選用描述。
- 5 從下拉式功能表選取要匯入 vApp 的虛擬資料中心。
- 6 (選擇性) 從下拉式功能表選取 vApp 的儲存空間原則。
- 7 選擇要移動或是複製匯入的虛擬機器，然後按一下**確定**。

結果

vCloud Director 會將 vApp 匯入至**我的雲端**中。

從 OVF 套件建立 vApp

您可以直接從 OVF 套件建立並部署 vApp，而不需要建立 vApp 範本及對應的目錄項目。

必要條件

請確認您有可上傳的 OVF 套件，以及擁有上傳 OVF 套件及建立 vApp 的權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**vApp**，然後按一下**從 OVF 新增 vApp**。
- 3 選取上傳 OVF 套件的來源，然後按**下一步**。

選項	動作
URL	輸入要使用的 OVF 套件的 URL。
本機檔案	按一下 瀏覽 ，然後瀏覽至要使用的 OVF 套件。

- 4 檢閱上傳 OVF 的詳細資訊，然後按**下一步**。
- 5 輸入 vApp 的名稱及選用描述。

6 從下拉式功能表中選取要儲存並執行 vApp 的虛擬資料中心，然後按下一步。

7 從下拉式功能表中選取 vApp 虛擬機器的儲存空間原則，然後按下一步。

如果儲存空間原則支援 IOPS 配置，則會顯示**磁碟 IOPS** 欄位。您可以接受此欄位中顯示的預設值，或指定所需層級的磁碟 I/O 效能，範圍為 200-4000。如需有關 IOPS 的詳細資訊，請參閱《vCloud Director 管理員指南》。

8 從每個虛擬機器的下拉式功能表中選取虛擬機器要連線的網路，然後按下一步。

9 檢閱 vApp 中虛擬機器的硬體設定，以及選擇性變更這些組態。

如果變更硬碟大小，在開啟虛擬機器電源後，可能需要設定客體作業系統。您只能增加硬碟大小，不能減少。

10 按下一步。

11 檢閱 vApp 的組態，然後按一下**完成**。

關於 vApp 放置引擎

vCloud Director 放置引擎可判定要在哪些資源 (包括資源集區、資料存放區以及網路或網路集區) 上放置 vApp 內的虛擬機器。vApp 內每個虛擬機器的放置決定，是根據該虛擬機器的需求而獨立判斷。

放置引擎會在下列案例中執行。

- 當您建立 vApp 時，放置引擎會判斷要在哪些資源集區、資料存放區以及網路集區放置 vApp 的虛擬機器。
- 啟動 vApp 時，如果目前的資源集區、資料存放區或網路集區資源不足，無法啟動 vApp，放置引擎可能會將 vApp 的虛擬機器選擇性移動到另一個資源集區、資料存放區或網路集區。
- 變更虛擬機器的儲存空間原則時，放置引擎會將虛擬機器移動至支援新儲存空間原則的資料存放區與資源集區。
- 虛擬機器移轉到不同的資源集區時，

放置引擎會使用下列準則選取虛擬機器適用的候選資源集區。

- CPU 容量
- 記憶體容量
- 虛擬 CPU 數目
- 主機支援的硬體版本

放置引擎會從候選清單中篩選出已停用資源集區，停用資源集區上才不會建立虛擬機器。如有可能，放置引擎會將虛擬機器放置在組織虛擬資料中心內與其他虛擬機器相同的集線器上。

放置引擎會使用下列準則選取 vApp 及其虛擬機器適用的候選資料存放區。

- 儲存容量
- 儲存空間原則

放置引擎會從候選清單中篩選出已停用資料存放區，停用資料存放區上才不會建立虛擬機器。

放置引擎會使用網路名稱選取 vApp 及其虛擬機器適用的候選網路集區。

放置引擎選取一組候選資源後，會為資源排列順序，然後根據每一部虛擬機器的 CPU、虛擬 RAM 以及儲存空間組態，挑選每部虛擬機器的最佳位置。

排列資源的順序時，放置引擎會檢驗目前與預計的未來資源使用量。預計的未來使用量是根據目前放置在特定資源集區上的關閉虛擬機器，以及機器啟動後的預期使用量一起計算得出。對於 CPU 與記憶體，放置引擎會依照目前未保留容量、最大使用量以及預計未來未保留容量而定。對於儲存空間，它會查看每個資源集區所屬叢集所提供的彙總佈建容量。然後，放置引擎會考慮每個資源集區目前適合性及未來適合性的加權度量。

放置引擎偏好可提供 CPU 和記憶體的最小未保留容量以及可用儲存空間容量的資源集區。它也會給予黃色叢集較低的偏好，只有在沒有符合放置準則的可用健全叢集時，才會選取黃色叢集。

啟動虛擬機器時，不論是共同啟動 vApp 或是獨自啟動，放置引擎都會執行以驗證指定給虛擬機器的資源集區有足夠資源，能夠支援虛擬機器的需求。此為必要步驟，因為自從虛擬機器建立在資源集區上，資源集區的資源可用性可能已有所變更。如果資源集區的容量不足以啟動虛擬機器電源，放置引擎會在提供者虛擬資料中心尋找另一個符合虛擬機器需求的相容資源集區，並將虛擬機器放置在該集區。如果沒有適合的資源集區連接至 VMDK 所在的資料存放區，此替換可能會造成虛擬機器的 VMDK 移轉至不同的資料存放區。

在資源集區接近容量的同時部署情況中，即使資源集區缺少足以支援虛擬機器的資源，仍可能成功驗證該資源集區。在這種案例中，虛擬機器將無法啟動。如果虛擬機器無法在此情形中啟動，請再次啟動開啟電源作業以提示放置引擎將虛擬機器移轉至不同的資源集區。

資源集區所屬的叢集接近容量時，即使沒有個別主機有容量可啟動虛擬機器，仍可能啟動該資源集區上的虛擬機器。這種情形會因為叢集層級的容量分段而產生。在這類案例中，系統管理員應該將一些虛擬機器從叢集中移出，叢集才可維持足夠容量。

下載 vApp 作為 OVF 套件

您可以下載 vApp 作為 OVF 套件。

必要條件

請確認 vApp 已關閉電源且已解除部署。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**下載**。
- 4 輸入下載 OVF 套件的名稱，然後按一下**瀏覽**選取下載目的地。
- 5 (選擇性) 選取下載格式，並在 [描述] 欄位中輸入詳細資料。
- 6 (選擇性) 選取**保留身分識別資訊**，以便在下載的 OVF 套件中包含 vApp 虛擬機器的 UUID 和 MAC 位址。
- 7 按一下**確定**。

啟動 vApp

啟動 vApp，會將 vApp 中尚未開啟電源的所有虛擬機器電源開啟。

您至少是 vApp 作者。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

使用舊版 VMware Tools 啟動 vApp

如果 vApp 中的虛擬機器已安裝舊版 VMware Tools，並啟用進行客體自訂，則您可能無法啟動它。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 5 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，取消選取**啟用客體自訂**核取方塊，並按一下**確定**。
- 6 (選擇性) 針對所有虛擬機器重複此步驟。
- 7 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

停止 vApp

停止 vApp，會將 vApp 中所有虛擬機器的電源關閉或關機。您必須先停止 vApp，才能執行特定動作。例如，新增至目錄、複製、移動等。

您可以在 vApp 內容頁面中指定，停止 vApp 是將虛擬機器的電源關閉還是關機。

必要條件

必須啟動 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**停止**。
- 4 按一下**確定**。

暫止 vApp

您可以暫止 vApp，以儲存其目前狀態。

必要條件

vApp 執行中。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**暫止**。

結果

vApp 已停止並標示為**已停止**。

捨棄 vApp 的暫止狀態

您可以捨棄 vApp 的暫止狀態。

必要條件

vApp 必須停止並處於暫止狀態。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**捨棄暫止狀態**。
- 4 按一下**是**。

重設 vApp 或虛擬機器

重設虛擬機器會清除狀態 (記憶體、快取等)，但 vApp 和虛擬機器仍然會繼續執行。

必要條件

已啟動您的 vApp，並已開啟虛擬機器的電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取 **vApp** 或**虛擬機器**。
- 3 選取 vApp 或虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**重設**。

檢視 vApp 虛擬機器

您可以存取和顯示 vApp 中的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 按一下**虛擬機器**索引標籤。

新增虛擬機器至 vApp

您可以新增虛擬機器至 vApp。

如果虛擬機器是根據 OVF 檔案，而此檔案包括用於自訂的 OVF 內容，則那些內容會保留在 vApp 中。如果使用者可以設定那些內容的任一個，則在將它新增至 vApp 之後，您可以在虛擬機器的內容窗格中指定值。

如需支援的網路介面卡類型的相關資訊，請參閱 [。 .](#)

必要條件

您必須是組織管理員或 vApp 作者，才能存取公用目錄中的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 在**虛擬機器**索引標籤上，按一下**新增虛擬機器**按鈕。
- 4 若要從 vApp 範本新增虛擬機器，請從下拉式功能表選取**我的組織的目錄或公用目錄**，並選取一個或多個虛擬機器，然後按一下**新增**。
- 5 若要新增虛擬機器，請按一下**新增虛擬機器**，並提供虛擬機器的必要資訊，然後按一下**確定**。

完成建立虛擬機器之後，您可以開啟虛擬機器電源，然後安裝作業系統。

- 6 按下一步。
- 7 選取儲存區原則以管理每個虛擬機器。
- 8 按下一步。
- 9 (選擇性) 修改每一個虛擬機器的全名及電腦名稱。
- 10 選取每一個虛擬機器的主要 NIC 及網路。
- 11 (選擇性) 選取**顯示網路介面卡類型**，然後選取每一個 NIC 的類型。

12 選取每一個 NIC 的 IP 指定方法。

如果選取**靜態 - 手動**，請輸入 IP 位址。

13 按下一步。

14 檢閱網路設定，然後按下一步。

15 檢閱虛擬機器的摘要，然後按一下**完成**。

從 vSphere 匯入虛擬機器至 vApp

您可以從 vSphere 將現有虛擬機器匯入至 vApp。

備註 匯入虛擬機器不會保留 vCenter Server 中設定的虛擬機器保留、限制和共用設定。匯入的虛擬機器會從所在的組織虛擬資料中心取得資源配置設定。

必要條件

確認您是否為系統管理員。

程序

- 1 按一下**我的雲端索引**標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 3 在**虛擬機器**索引標籤上，按一下**從 vSphere 匯入**。
- 4 從下拉式功能表選取來源 vCenter 伺服器，然後選取要匯入的虛擬機器。
- 5 輸入已匯入虛擬機器的名稱。
- 6 (選擇性) 輸入已匯入虛擬機器的描述。
- 7 (選擇性) 選取已匯入虛擬機器的儲存空間原則。
- 8 選擇要複製虛擬機器，或是從來源 vCenter 伺服器移動機器，然後按一下**確定**。

移除 vApp 中的虛擬機器

您可以移除 vApp 中的虛擬機器。

此作業需要預先定義之 **vApp 作者**角色中包含的權限或一組同等權限。

必要條件

虛擬機器已關閉電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。

- 4 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 5 按一下**是**。

結果

此時虛擬機器將從 vApp 中移除。此虛擬機器在**我的雲端**中仍然可用。

設定 vApp 啟動和停止選項

您可以指定特定選項，這些選項影響 vApp 啟動和停止時虛擬機器所發生的作業。

必要條件

您至少是 vApp 使用者。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**啟動和停止虛擬機器**索引標籤上，指定選項。

選項	描述
順序	如果 vApp 具有多個虛擬機器，則您可以在文字方塊中輸入數字，以指定機器的啟動和停止順序。數字較小的虛擬機器會最先啟動，最後停止。您不可以輸入負數。相同順序的虛擬機器會同時啟動與停止。
啟動動作	決定當您啟動含有虛擬機器的 vApp 時虛擬機器所發生的作業。此選項預設是設定為 開啟電源 。
開機延遲	vCloud Director 啟動虛擬機器後，再啟動下一個虛擬機器前所等待的秒數。
停止動作	決定當您停止含有虛擬機器的 vApp 時虛擬機器所發生的作業。此選項預設是設定為 關閉電源 ，但您也可以將它設定為 關閉 。
停止延遲	vCloud Director 停止虛擬機器後，再停止下一個虛擬機器前所等待的秒數。

- 5 按一下**確定**。

範例：啟動和停止虛擬機器

此範例說明 vApp 中虛擬機器的順序、開機延遲以及停止延遲選項，以及這些選項如何影響每個虛擬機器停止與啟動的時機。

表 7-1. vApp1 上的虛擬機器啟動和停止選項

虛擬機器	順序	開機延遲	停止延遲
VM1	1	0	10
VM2	1	10	10

表 7-1. vApp1 上的虛擬機器啟動和停止選項 (續)

虛擬機器	順序	開機延遲	停止延遲
VM3	1	20	30
VM4	2	0	20
VM5	2	30	60
VM6	3	40	10

vApp1 啟動時，虛擬機器會依下啟動。

- 1 VM1、VM2 以及 VM3 同時啟動。
- 2 20 秒後 (自順序 1 虛擬機器的最長啟動延遲)，VM4 與 VM5 會啟動。
- 3 30 秒後 (自順序 2 虛擬機器的最長啟動延遲)，VM6 會啟動。

vApp1 停止時，虛擬機器會依下停止。

- 1 VM6 停止。
- 2 10 秒後，VM5 與 VM4 停止。
- 3 60 秒後，VM3、VM2 以及 VM1 停止。

在 vApp 中使用網路

vApp 中的虛擬機器可以連線至 vApp 網路 (隔離或路由) 和組織虛擬資料中心網路 (直接或已納入範圍)。您可以將不同類型的網路新增至 vApp，以處理多個網路案例。

vApp 中的虛擬機器可以連線至 vApp 中的可用網路。如果您想要將虛擬機器連線至不同網路，則必須先將它新增至 vApp。

vApp 可以包括 vApp 網路和組織虛擬資料中心網路。vApp 網路可以是隔離或路由網路。隔離的 vApp 網路包含在 vApp 內。您也可以將 vApp 網路路由至組織虛擬資料中心網路，以提供與 vApp 外部的虛擬機器的連線。針對路由的 vApp 網路，您可以設定網路服務 (如防火牆和靜態路由)。

您可以將 vApp 直接連線至組織虛擬資料中心網路。如果您有多個 vApp 包含連線至相同組織虛擬資料中心網路的相同虛擬機器，而且想要同時啟動 vApp，則可以將 vApp 納入範圍。將 vApp 納入範圍可讓您隔離虛擬機器的 MAC 和 IP 位址，以開啟其電源，而不發生衝突。

檢視 vApp 網路

您可以存取和顯示 vApp 中的網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤並檢閱有關每個網路的詳細資料。

新增網路至 vApp

您可以新增 vApp 網路和組織虛擬資料中心網路至 vApp。

■ 新增 vApp 網路至 vApp

若要使 vApp 中的虛擬機器可以使用網路，您可以新增 vApp 網路至 vApp。

■ 新增組織虛擬資料中心網路至 vApp

若要使 vApp 中的虛擬機器可以使用網路，您可以新增組織虛擬資料中心網路至 vApp。

新增 vApp 網路至 vApp

若要使 vApp 中的虛擬機器可以使用網路，您可以新增 vApp 網路至 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤，然後按一下**新增網路**按鈕。
- 4 選取 **vApp 網路**，然後按**下一步**。
- 5 輸入網路規格，然後按**下一步**。
- 6 輸入網路名稱和選擇性說明，然後按**下一步**。
- 7 檢閱 vApp 網路設定，然後按一下**完成**。

vCloud Director 會建立隔離的 vApp 網路，並將它顯示在網路清單中。

- 8 (選擇性) 在**連線**下拉式功能表中選取組織虛擬資料中心網路。

選取組織虛擬資料中心網路會將 vApp 網路路由至組織虛擬資料中心網路。

- 9 按一下**套用**。

後續步驟

將 vApp 中的虛擬機器連線至網路。

新增組織虛擬資料中心網路至 vApp

若要使 vApp 中的虛擬機器可以使用網路，您可以新增組織虛擬資料中心網路至 vApp。

連線可以是直接或已納入範圍。透過納入範圍，您可以隔離虛擬機器的 MAC 和 IP 位址，以開啟不同 vApp 中相同虛擬機器的電源而不發生衝突。

當納入範圍功能啟用且開啟 vApp 電源時，會從組織虛擬資料中心的網路集區建立隔離的網路。系統會建立 Edge 閘道並連結至隔離網路以及組織虛擬資料中心網路。進出虛擬機器的流量會經過 Edge 閘道。Edge 閘道透過使用 NAT 與 proxy-AR，允許路由器在使用相同 IP 位址空間的兩個網路之間傳遞流量來轉譯 IP 位址。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格上的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤，然後按一下**新增網路**按鈕。
- 4 選取**組織 VDC 網路**，然後按下一步。
- 5 選取組織虛擬資料中心網路，然後按一下**完成**。

vCloud Director 會新增組織虛擬資料中心網路，並將它顯示在網路清單中。

- 6 (選擇性) 選取**圍牆 vApp** 核取方塊。

對於 vApp 中的所有組織虛擬資料中心網路，連線會從 [直接] 變更為 [已納入範圍]。

- 7 按一下**套用**。

後續步驟

將 vApp 中的虛擬機器連線至網路。

設定 vApp 網路的網路服務

您可以為特定的 vApp 網路設定網路服務，例如 DHCP、防火牆、網路位址轉譯 (NAT) 及靜態路由。

可用的網路服務取決於 vApp 網路的類型。

表 7-2. 可用的網路服務 (依網路類型排序)

vApp 網路類型	DHCP	防火牆	NAT	靜態路由
直接				
路由	X	X	X	X
隔離	X			

設定 vApp 網路的 DHCP

您可以設定特定的 vApp 網路，以提供 DHCP 服務給 vApp 中的虛擬機器。

為 vApp 網路啟用 DHCP 後，將 vApp 中的虛擬機器上的 NIC 連線至該網路，並選取 **DHCP** 做為該 NIC 的 IP 模式。當您啟動 vCloud Director 時，將為虛擬機器指派 DHCP IP 位址。

必要條件

路由 vApp 網路或隔離的 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。

- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 在 **DHCP** 索引標籤上，選取**啟用 DHCP**。
- 6 輸入 IP 位址的範圍。

vCloud Director 使用這些 IP 位址以滿足 DHCP 要求。DHCP IP 位址的範圍不能與 vApp 網路的靜態 IP 集區重疊。

- 7 設定預設租用時間及租用時間上限，或使用預設值並按一下**確定**。
- 8 按一下**套用**。

結果

vCloud Director 會更新網路以提供 DHCP 服務。

備註 如果變更已啟用 DHCP 的 vApp 網路上的 DNS 設定，vApp 網路將不再提供 DHCP 服務。若要更正此問題，先停用 vApp 網路上的 DHCP，然後再重新啟用。

設定 vApp 網路的防火牆

您可以設定特定 vApp 網路，以提供防火牆服務。啟用 vApp 網路上的防火牆，以對傳入流量及/或傳出流量強制執行防火牆規則。

當您啟用防火牆時，可以指定預設防火牆動作，以拒絕所有傳入和傳出流量，或允許所有傳入和傳出流量。您也可以新增特定防火牆規則以允許或拒絕符合規則的流量通過防火牆。這些規則的優先順序高於預設防火牆動作。請參閱[新增防火牆規則至 vApp 網路](#)。

如果系統管理員指定 Syslog 伺服器設定，而且這些設定已經套用至 vApp 網路，您就可以記錄與預設防火牆動作相關的事件。如需套用 Syslog 伺服器設定的資訊，請參閱[將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路](#)。若要檢視目前的 Syslog 伺服器設定，請參閱[檢視 vApp 網路的 Syslog 伺服器設定](#)。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在右窗格中的 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 若要啟用防火牆服務，請按一下**防火牆**索引標籤，然後選取**啟用防火牆**。若要停用防火牆服務，請取消選取**啟用防火牆**。

6 選取預設防火牆動作。

選項	描述
拒絕	除非由防火牆規則覆寫，否則會封鎖所有流量。
允許	除非由防火牆規則覆寫，否則會允許所有流量。

7 (選擇性) 選取記錄核取方塊以記錄與預設防火牆動作相關的事件。

8 按一下確定。

9 按一下套用。

新增防火牆規則至 vApp 網路

您可以新增防火牆規則至支援防火牆的 vApp 網路。您可以建立規則以允許或拒絕符合規則的流量通過防火牆。

若要強制執行防火牆規則，您必須為 vApp 網路啟用防火牆。請參閱[設定 vApp 網路的防火牆](#)。

新增防火牆規則至 vApp 網路時，它會出現在防火牆規則清單的結尾。如需關於設定防火牆規則強制順序的資訊，請參閱[重新排序 vApp 網路的防火牆規則](#)。

如果系統管理員已指定 Syslog 伺服器設定，且這些設定已套用至 vApp 網路，您便可以記錄防火牆規則事件。如需套用 Syslog 伺服器設定的資訊，請參閱[將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路](#)。若要檢視目前的 Syslog 伺服器設定，請參閱[檢視 vApp 網路的 Syslog 伺服器設定](#)。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 按一下**防火牆**索引標籤中的**新增**。
- 6 輸入規則的名稱。
- 7 輸入流量來源的值。

選項	描述
IP 位址	輸入要套用此規則的來源 IP 位址。
IP 位址範圍	輸入要套用此規則的來源 IP 位址範圍。
CIDR	若要套用此規則，請輸入流量的 CIDR 標記法。
internal	套用此規則至內部流量。

選項	描述
external	套用此規則至所有外部流量。
any	套用此規則至來自任何來源的流量。

8 若要套用**來源連接埠**規則，請從下拉式功能表中選取**來源連接埠**。

9 輸入流量目的地的值。

選項	描述
IP 位址	輸入要套用此規則的目的地 IP 位址。
IP 位址範圍	若要套用此規則，請輸入目的地 IP 位址的範圍。
CIDR	輸入要套用此規則的流量的 CIDR 標記法。
internal	套用此規則至內部流量。
external	套用此規則至所有外部流量。
any	套用此規則至任何目的地的流量。

10 若要套用此規則，請從下拉式功能表中選取**目的地連接埠**。

11 若要套用此規則，請從下拉式功能表中選取**通訊協定**。

12 選取動作。

防火牆規則可以允許或拒絕符合該規則的流量。

13 選取**已啟用**核取方塊。

14 (選擇性) 選取**記錄防火牆規則的網路流量**核取方塊。

如果您啟用**記錄防火牆規則的網路流量**，vCloud Director 會針對此規則影響的連線將記錄事件傳送到 Syslog 伺服器。每個 Syslog 訊息皆包含邏輯網路和組織 UUID。

15 按一下**確定**後，再按一次**確定**。

16 按一下**套用**。

重新排序 vApp 網路的防火牆規則

防火牆規則會依照在防火牆清單中顯示的順序強制執行。您可以變更清單中的規則順序。

當您新增防火牆規則至 vApp 網路時，它會出現在防火牆規則清單的底端。若要在現有規則之前強制執行新規則，請重新排序規則。

必要條件

具有兩個以上防火牆規則的路由 vApp 網路。

程序

1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。

2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。

- 3 按一下**網路索引**標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 按一下**防火牆索引**標籤。
- 6 若要建立規則的套用順序，請拖曳防火牆規則。
- 7 按一下**確定**。
- 8 按一下**套用**。

啟用 vApp 網路的 IP 偽裝

您可以設定特定的 vApp 網路，以提供 IP 偽裝服務。若要從組織虛擬資料中心網路隱藏虛擬機器的內部 IP 位址，您可以在 vApp 網路上使用 IP 偽裝。

啟用 IP 偽裝時，vCloud Director 會將虛擬機器的私人內部 IP 位址轉譯為用於輸出流量的公用 IP 位址。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路索引**標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**設定服務**。
- 5 按一下 **NAT** 索引標籤，然後按一下**連接埠轉送**。
- 6 選取**啟用 IP 偽裝**，然後按一下**確定**。
- 7 按一下**套用**。

新增連接埠轉送規則至 vApp 網路

您可以新增 NAT 對應規則，設定特定的 vApp 網路，以提供連接埠轉送。連接埠轉送會對 vApp 網路上執行於虛擬機器的服務提供外部存取。

當您設定連接埠轉送時，vCloud Director 會將外部連接埠對應至虛擬機器上執行的專用於輸入流量的服務。

當您將連接埠轉送規則新增至 vApp 網路時，它會出現在 NAT 對應規則清單的底端。如需如何設定連接埠轉送規則實施順序的相關資訊，請參閱[重新排序 vApp 網路的連接埠轉送規則](#)。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。

- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路索引**標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**設定服務**。
- 5 在 **NAT** 索引標籤上，從下拉式功能表中選取**連接埠轉送 NAT** 類型，然後按一下**新增**。
- 6 設定連接埠轉送規則。
 - a 選取外部連接埠。
 - b 選取內部連接埠。
 - c 選取要轉送之流量類型的通訊協定。
 - d 選取虛擬機器介面。
 - e 按一下**確定**。
- 7 按一下**確定**。
- 8 按一下**套用**。

新增 IP 轉譯規則至 vApp 網路

您可以透過新增 NAT 對應規則設定特定的 vApp 網路，以提供 IP 轉譯。

當您建立網路的 IP 轉譯規則時，vCloud Director 會將 DNAT 和 SNAT 規則新增至與該網路的連接埠群組相關聯的 Edge 閘道。DNAT 規則會將外部 IP 位址轉譯為傳入流量的內部 IP 位址。SNAT 規則會將內部 IP 位址轉譯為傳出流量的外部 IP 位址。如果該網路也使用 IP 偽裝，則以 SNAT 規則優先。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路索引**標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**設定服務**。
- 5 按一下 **NAT** 索引標籤，並選取 **IP 轉譯**，然後按一下**新增**。
- 6 選取虛擬機器介面及對應模式，然後按一下**確定**。
若為**手動**對應模式，請輸入外部 IP 位址。
- 7 按一下**確定**。
- 8 按一下**套用**。

重新排序 vApp 網路的連接埠轉送規則

連接埠轉送規則是以它們出現在 NAT 對應清單中的順序來執行。您可以變更清單中的規則順序。

當您將連接埠轉送規則新增至 vApp 網路時，它會出現在 NAT 對應規則清單的底端。若要在現有規則之前強制執行新規則，請重新排序規則。

必要條件

具有兩個以上連接埠轉送規則的路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**設定服務**。
- 5 若要建立規則的套用順序，請按一下 **NAT** 索引標籤，拖曳規則，然後按一下**確定**。
- 6 按一下**套用**。

設定 vApp 網路的靜態路由

若要提供可讓不同 vApp 網路上的虛擬機器進行通訊的靜態路由服務，您可以設定特定的 vApp 網路。

系統會自動啟用您建立的任何靜態路由。若要停用靜態路由，您必須將其移除。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 在**靜態路由**索引標籤上，選取**啟用靜態路由**，然後按一下**確定**。
- 6 按一下**套用**。

新增靜態路由至 vApp 網路

您可以在兩個路由至同一個組織虛擬資料中心網路的 vApp 網路之間新增靜態路由。靜態路由允許網路之間的流量。

您無法新增靜態路由至已納入範圍的 vApp，也無法在重疊網路之間新增它。在新增靜態路由至 vApp 網路之後，請設定網路防火牆規則，以允許靜態路由上的流量。若為採用靜態路由的 vApp，請選取**一律使用指定的 IP 位址**，直到將此 **vApp 或關聯的網路刪除**為止核取方塊。

靜態路由只在包含路由的 vApp 執行時才會運作。如果您變更 vApp 的上層網路、刪除 vApp 或刪除 vApp 網路，並且 vApp 包括靜態路由，則那些路由無法運作，且您必須手動移除它們。

必要條件

驗證是否符合下列條件：

- 兩個 vApp 網路皆路由至同一個組織虛擬資料中心網路。
- vApp 網路位於至少啟動過一次的 vApp 中。
- 靜態路由已在兩個 vApp 網路上啟用。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在第一個 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在 vApp 網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**設定服務**。
- 5 按一下**靜態路由**索引標籤，然後按一下**新增**。
- 6 輸入名稱、網路位址及下一個躍點 IP，然後按一下**確定**。

網路位址是針對要新增靜態路由的 vApp 網路。下一個躍點 IP 則是該 vApp 網路路由器的外部 IP 位址。

- 7 按一下**確定**。
- 8 按一下**套用**。
- 9 對第二個 vApp 網路重複 [步驟 2](#) 到 [步驟 8](#)。

範例：靜態路由範例

vApp 網路 1 和 vApp 網路 2 皆路由至共用組織網路。若要允許網路之間的流量，您可以在每個 vApp 網路上建立靜態路由。若要建立靜態路由，您可以使用 vApp 網路的相關資訊。

表 7-3. 網路資訊

網路名稱	網路規格	路由器外部 IP 位址
vApp 網路 1	192.168.1.0/24	192.168.0.100
vApp 網路 2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
共用組織網路	192.168.0.0/24	無

在 vApp 網路 1 上，建立 vApp 網路 2 的靜態路由。在 vApp 網路 2 上，建立 vApp 網路 1 的靜態路由。

表 7-4. 靜態路由設定

vApp 網路	路由名稱	網路	下一個躍點 IP 位址
vApp 網路 1	tovapp2	192.168.2.0/24	192.168.0.101
vApp 網路 2	tovapp1	192.168.1.0/24	192.168.0.100

後續步驟

若要允許靜態路由上的流量，請為 vApp 網路建立防火牆規則。

重設 vApp 網路

如果與 vApp 網路相關聯的網路服務 (如 DHCP 設定、防火牆設定等) 未如預期般運作，則組織管理員可以重設網路。在重設期間無法使用網路服務。

必要條件

vApp 執行中。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 選取 vApp 網路並按一下滑鼠右鍵，然後按一下**重設網路**。
- 5 按一下**是**。

刪除 vApp 網路

如果您在 vApp 中不再需要網路，則可以刪除網路。

必要條件

vApp 已停止，而且 vApp 中沒有虛擬機器連線至網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 在網路上按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 5 按一下**套用**。

修改網路內容

您可以修改 vApp 中網路的內容。

程序

- 1 選取**管理**。
- 2 依序選取**雲端資源 > 網路**。

- 3 選取網路，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。

您可以修改網路指定的名稱、描述和部份。

- 4 修改相關內容，並按一下**確定**。
- 5 按一下**套用**。

顯示 vApp 網路的 IP 配置

您可以檢閱 vApp 中網路的 IP 配置。

程序

- 1 按一下**我的雲端**索引標籤，然後按一下左窗格中的 **vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後按一下**開啟**。
- 3 按一下**網路**索引標籤。
- 4 選取網路，並按一下滑鼠右鍵，然後選取 **IP 配置**。
- 5 檢閱您的配置，然後按一下**確定**。

設定 IP 位址持續性

依預設，當您停止執行 vApp 時，vCloud Director 會釋放 Edge 閘道當時正在使用的任何 IP 位址。您可以將 vApp 網路設定為保留其 Edge 閘道的 IP 位址，直到刪除 vApp 或網路為止。

此設定僅套用至納入範圍及路由的 vApp 網路。

靜態路由依賴於 vApp 中 Edge 閘道的 IP 位址。對於使用靜態路由的 vApp，啟用 IP 持續性，以確定進出 vApp 的靜態路由仍然有效。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取 **vApp**。
- 3 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**網路**索引標籤上，選擇哪些納入範圍或路由的 vApp 網路應保留其 IP 位址。
- 5 選取**一律使用指定的 IP 位址...**，然後按一下**套用**。

結果

vApp 中的 Edge 閘道會保留其指定的 IP 位址，即使關閉 Edge 閘道電源也一樣。

檢視 vApp 網路的 Syslog 伺服器設定

您可以檢視路由 vApp 網路的 Syslog 伺服器設定。

vCloud Director 支援將與防火牆規則相關的事件記錄至系統管理員所指定的 Syslog 伺服器。

如果 vApp 網路沒有任何 Syslog 伺服器設定，但您認為它應該有，或是設定不是您預期的設定，則可以同步網路與最新的 Syslog 伺服器設定。請參閱[將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路](#)。如果同步之後仍發生問題，請連絡系統管理員。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**網路功能**索引標籤上，選取 vApp 網路，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 5 按一下 **Syslog 伺服器設定**索引標籤。

將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路

您可以將 Syslog 伺服器設定套用至路由 vApp 網路，以啟用防火牆規則記錄。

Syslog 伺服器設定只能由系統管理員指定。您應該在系統管理員指定那些設定之前，將它們套用至任何已建立的 vApp 網路。您也應該隨時在系統管理員變更設定時，將 Syslog 伺服器設定套用至 vApp 網路。

必要條件

路由 vApp 網路。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**網路功能**索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**同步 Syslog 伺服器設定**。
- 5 按一下**是**。

編輯 vApp 內容

您可以編輯現有 vApp 的內容，包括 vApp 名稱和描述、OVF 環境內容、租用及共用設定。

■ [修改 vApp 名稱和描述](#)

您可以變更與 vApp 相關聯的名稱和描述，讓它更具意義。

■ [修改 vApp OVF 環境內容](#)

如果 vApp 包括使用者可設定的 OVF 環境內容，則您可以檢閱和修改那些內容。

■ 重設 vApp 租用

您可以重設 vApp 的執行階段和儲存空間租用。

■ 共用 vApp

您可以與組織中的其他群組或使用者共用 vApp。您設定的存取控制會決定可在共用 vApp 上完成的作業。

修改 vApp 名稱和描述

您可以變更與 vApp 相關聯的名稱和描述，讓它更具意義。

您至少是 vApp 使用者。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**一般索引標籤**上，修改 vApp 名稱和描述，並按一下**確定**。

修改 vApp OVF 環境內容

如果 vApp 包括使用者可設定的 OVF 環境內容，則您可以檢閱和修改那些內容。

如果 vApp 中的虛擬機器包括同名的使用者可設定內容值，則會優先採用虛擬機器值。

必要條件

會停止 vApp，而且它的 OVF 環境會包括使用者可設定的內容。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**自訂內容索引標籤**上，修改內容，並按一下**確定**。

重設 vApp 租用

您可以重設 vApp 的執行階段和儲存空間租用。

您至少是 vApp 使用者。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。

- 4 在一般索引標籤上，選取**重設租用**核取方塊，並選取執行階段和儲存空間租用，然後按一下**確定**。

共用 vApp

您可以與組織中的其他群組或使用者共用 vApp。您設定的存取控制會決定可在共用 vApp 上完成的作業。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**共用**。
- 4 按一下**新增成員**。
- 5 選取您想要共用 vApp 的使用者。

選項	動作
組織中的每一個人	選取此選項。
特定使用者和群組	選取此選項，並選取使用者和群組，然後按一下 新增 。

- 6 選取使用者和群組的存取層級。

選項	描述
完全控制	使用者可以將 vApp 開啟、啟動、儲存為 vApp 範本 (新增至目錄)、變更擁有者、複製至目錄，以及修改內容。
讀/寫	使用者可以將 vApp 開啟、啟動、儲存為 vApp 範本 (新增至目錄)、複製至目錄，以及修改內容。
唯讀	使用者只有 vApp 的讀取存取權。

- 7 按一下**確定**。

結果

您的 vApp 已與指定的使用者或群組共用。

顯示 vApp 圖表

vApp 圖表提供 vApp 中虛擬機器及網路的圖形視圖。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在 **vApp** 頁面上，選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 3 按一下 **vApp 圖表**索引標籤。

結果

隨即顯示 vApp 圖表。

後續步驟

您可以從這個索引標籤中執行的作業，大部份與您可以從**虛擬機器**及**網路功能**索引標籤執行的作業相同。

變更 vApp 的擁有者

例如，如果 vApp 擁有者離開公司或在公司內變更角色，則您可以變更 vApp 的擁有者。

您是組織管理員。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**變更擁有者**。
- 4 搜尋使用者或從清單中選取使用者。
您可以依使用者名稱或全名來搜尋。
- 5 按一下**確定**。

結果

新的擁有者名稱會出現在 **vApp** 頁面上的**擁有者**欄中。

升級 vApp 的虛擬硬體版本

您可以升級 vApp 中所有虛擬機器的虛擬硬體版本。虛擬硬體版本越新，支援的功能就越多。

您不可以降級 vApp 中虛擬機器的硬體版本。

vCloud Director 支援硬體版本視支援組織 VDC 的資源而定，而這取決於支援提供者 VDC 中的最新支援虛擬硬體。**組織管理員**或**系統管理員**可以將硬體版本設定為更早版本。vCloud Director Web Console 根據組織 VDC 或提供者 VDC 的支援硬體，以動態方式設定可選取的虛擬硬體版本清單。

如需虛擬機器相容性設定可用的硬體功能的相關資訊，請參閱《vSphere 虛擬機器管理指南》。

如需您要使用的 VMware 產品最新版本的相關資訊，請參閱 <https://kb.vmware.com/s/article/1003746>。

必要條件

- 停止 vApp。
- 確認虛擬機器上已安裝最新版本的 VMware Tools。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**升級虛擬硬體版本**。
- 4 按一下**是**。

將 vApp 以 vApp 範本格式儲存至目錄

您可以將 vApp 儲存為 vApp 範本，並將它新增至目錄。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至目錄**。
- 4 (選擇性) 修改名稱和描述。
- 5 選取目的地虛擬資料中心及目錄。
- 6 在**儲存空間租用**: 下拉式功能表中，選取 vApp 範本的到期時間。
- 7 指定建立範本的方式。

選取選項。

選項	描述
製作相同複本	從此 vApp 範本建立的 vApp 會繼承此範本中指定的客體作業系統設定。如果您選取此選項，並啟用客體自訂，則會將客體作業系統個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會保留。
自訂虛擬機器設定	當 vApp 範本具現化時，無論此範本設定為何，客體作業系統均會個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會釋放。

- 8 按一下**確定**。

結果

vApp 會在選取的目錄中儲存為 vApp 範本。

將已開啟電源的 vApp 儲存至目錄

您可以將已開啟電源的 vApp 儲存為 vApp 範本，然後新增至目錄。

將 vApp 儲存至目錄之前，不需要關閉 vApp 中的虛擬機器電源。執行中虛擬機器的記憶體狀態會保留在已儲存的 vApp 中。

必要條件

驗證是否符合下列條件。

- 您至少是 vApp 使用者。
- vCenter Server 5.5 可支援組織虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至目錄**。
- 4 (選擇性) 修改名稱和描述。
- 5 選取目的地目錄。
- 6 在**儲存空間租用**下拉式功能表中，選取 vApp 範本的到期時間。
- 7 指定建立範本的方式。

選取選項。

選項	描述
製作相同複本	從此 vApp 範本建立的 vApp 會繼承此範本中指定的客體作業系統設定。如果您選取此選項，並啟用客體自訂，則會將客體作業系統個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會保留。
自訂虛擬機器設定	當 vApp 範本具現化時，無論此範本設定為何，客體作業系統均會個人化。範本中 NIC 的 IP 位址會釋放。

- 8 按一下**確定**。

結果

系統會在暫止模式中，將 vApp 新增至目錄。新增的 vApp 會啟用，以進行網路納入範圍。

後續步驟

修改 vApp 的網路內容或開啟 vApp 的電源。

建立 vApp 快照

您可以拍攝 vApp 中所有虛擬機器的快照。拍攝快照後，您可以將 vApp 內所有虛擬機器還原至最近的快照，或是移除所有快照。

vApp 快照有下列限制。

- 快照不會擷取 NIC 組態。

- 如果 vApp 中的任何虛擬機器仍連接至獨立磁碟，您就無法建立快照。

備註 對於 vApp 中的每個虛擬機器，快照會耗用整個 vmdk 檔案的儲存區。如果您選取**快照虛擬機器的記憶體**，則需要其他儲存區。

程序

- 1 選取**我的雲端 > vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**建立快照**。

如果虛擬機器已開啟電源，您可以選取**快照虛擬機器的記憶體**以包含快照中目前的虛擬機器記憶體 (需要其他儲存區)。也可以選取**靜止客體檔案系統**，以便在建立快照前寫入開啟的檔案磁碟。

- 3 按一下**確定**來建立快照。

還原 vApp 至快照

您可以將 vApp 內的所有虛擬機器還原到建立 vApp 快照時的當時狀態。

必要條件

確認 vApp 有快照。

程序

- 1 選取**我的雲端 > vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**還原快照**。
- 3 按一下**是**。

移除 vApp 快照

您可以移除 vApp 的快照。

程序

- 1 選取**我的雲端 > vApp**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**移除快照**。
- 3 按一下**是**。

將 vApp 複製至另一個虛擬資料中心

當您將 vApp 複製至另一個虛擬資料中心時，原始 vApp 仍會保留在來源虛擬資料中心中。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。

- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**複製至**。
- 4 輸入名稱及描述。
- 5 選取虛擬資料中心。
- 6 按一下**確定**。

結果

此 vApp 的新虛擬資料中心會出現在 **vApp** 頁面上的 **vDC** 欄中。

複製已開啟電源的 vApp

若要根據現有 vApp 建立新的 vApp，您可以複製 vApp，並變更複本以符合您的需求。

複製 vApp 之前，不需要關閉 vApp 中的虛擬機器電源。執行中虛擬機器的記憶體狀態會保留在複製的 vApp 中。

必要條件

驗證是否符合下列條件。

- 您至少是 vApp 使用者。
- vCenter Server 5.5 可支援組織虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**複製至**。
- 4 輸入名稱和描述 (後者可不輸入)。
- 5 選取虛擬資料中心。
- 6 從下拉式功能表中選取儲存空間原則。
- 7 按一下**確定**。

結果

系統會在暫止模式中建立 vApp 的複本。複製的 vApp 會啟用，以進行網路納入範圍。

後續步驟

修改新 vApp 的網路內容或開啟 vApp 的電源。

將 vApp 移動至另一個虛擬資料中心

當您將 vApp 移動至另一個虛擬資料中心時，會從來源虛擬資料中心中移除 vApp。

您至少是 vApp 作者。

必要條件

已停止 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**移動至**。
- 4 選取 **vDC**。
- 5 按一下**確定**。

刪除 vApp

您可以刪除 vApp，這會從組織中移除它。

您必須至少是 vApp 作者。

必要條件

您的 vApp 必須停止。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 4 按一下**是**。

使用虛擬機器

8

虛擬機器是一種軟體電腦，可以像實體電腦一樣執行作業系統和應用程式。虛擬機器由一組規格和組態檔組成，並由主機實體資源支援。每台虛擬機器都擁有可提供與實體硬體功能相同的虛擬裝置，這些裝置更易於攜帶、管理，且更加安全。

除了您可以在實體機器上執行的作業類型外，vCloud Director 虛擬機器還支援虛擬基礎結構作業，例如將虛擬機器從一台主機移動到另一台主機、建立虛擬機器狀態的快照，以及在具有類似需求的虛擬機器之間建立相似性。

從 vCloud Director 9.5 開始，虛擬機器支援 IPv6 連線。您可以將 IPv6 位址指派給連線至 IPv6 網路的虛擬機器。

本章節討論下列主題：

- [開啟虛擬機器主控台](#)
- [開啟虛擬機器的電源](#)
- [關閉虛擬機器的電源](#)
- [重設 vApp 或虛擬機器](#)
- [暫止虛擬機器](#)
- [繼續暫止的虛擬機器](#)
- [捨棄虛擬機器的暫止狀態](#)
- [插入 CD/DVD](#)
- [退出 CD/DVD](#)
- [升級虛擬機器的虛擬硬體版本](#)
- [遠端連線至虛擬機器](#)
- [建立虛擬機器快照](#)
- [還原虛擬機器至快照](#)
- [移除虛擬機器快照](#)
- [將虛擬機器複製到不同的 vApp](#)
- [將虛擬機器移動至不同的 vApp](#)
- [刪除虛擬機器](#)

- [虛擬機器相似性和反相似性](#)
- [編輯虛擬機器內容](#)
- [安裝 VMware Tools](#)
- [客體作業系統](#)

開啟虛擬機器主控台

存取虛擬機器主控台，可讓您檢視虛擬機器的詳細資訊、使用客體作業系統，以及執行可影響客體作業系統的作業。

您可能需要下載並安裝 VMware Remote Console 應用程式。在出現的對話方塊中按一下**確定**。

必要條件

虛擬機器已開啟電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**快顯主控台**。

如果您在連線一個或多個用戶端裝置時關閉或重新整理虛擬機器主控台，則那些裝置會中斷連線。

開啟虛擬機器的電源

開啟虛擬機器的電源等同於開啟實體機器的電源。

除非虛擬機器已安裝最新版的 VMware Tools，否則您無法將已啟用客體自訂的虛擬機器電源開啟。

必要條件

已關閉電源的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源**。

關閉虛擬機器的電源

關閉虛擬機器的電源等同於關閉實體機器的電源。

必要條件

已開啟電源的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**關閉電源**。

重設 vApp 或虛擬機器

重設虛擬機器會清除狀態 (記憶體、快取等)，但 vApp 和虛擬機器仍然會繼續執行。

必要條件

已啟動您的 vApp，並已開啟虛擬機器的電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取 **vApp** 或**虛擬機器**。
- 3 選取 vApp 或虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**重設**。

暫止虛擬機器

暫止虛擬機器，會保留其目前狀態。

必要條件

已開啟電源的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**暫止**。
- 4 按一下**是**。

繼續暫止的虛擬機器

您可以繼續暫止的虛擬機器以開啟其電源，並將它還原為您暫止虛擬機器時的狀態。

必要條件

暫止的虛擬機器。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。

- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**繼續**。

捨棄虛擬機器的暫止狀態

如果虛擬機器處於暫止狀態，則您可以捨棄此狀態，例如，以釋放儲存空間。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**捨棄暫止狀態**。
- 4 按一下**是**。

插入 CD/DVD

您可以從目錄存取要在虛擬機器客體作業系統中使用的 CD/DVD 映像。您可以安裝作業系統、應用程式、驅動程式等。

必要條件

您可以存取內含媒體檔案的目錄。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 在右窗格中，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**插入來自目錄的 CD/DVD**。
- 4 選取媒體檔案，並按一下**插入**。

結果

已插入選取的 CD 或 DVD。

退出 CD/DVD

在虛擬機器中完成使用 CD 或 DVD 之後，您可以退出它。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**退出 CD/DVD**。

結果

隨即從虛擬機器中移除媒體檔案。

升級虛擬機器的虛擬硬體版本

您可以升級虛擬機器的虛擬硬體版本。虛擬硬體版本越高，支援的功能就越多。

您可將虛擬機器升級到的一組虛擬硬體版本取決於部署虛擬機器的主機。如需此版本支援的虛擬硬體版本清單，請參閱《vCloud Director 版本說明》。

您不可以降級虛擬機器的硬體版本。

必要條件

確認虛擬機器已關閉電源，並且已安裝最新版本的 VMware Tools。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**升級虛擬硬體版本**。
- 4 按一下**是**。

遠端連線至虛擬機器

您可以使用遠端桌面連線檔案，從您的桌面連線至已部署的虛擬機器。

必要條件

- 虛擬機器必須開啟電源、正在執行 Windows 客體作業系統，並且已在客體作業系統中啟用**遠端桌面**。
- 虛擬機器必須在用戶端可以存取的網路上具有指定的 IP。
- RDP 連接埠 3389 必須在客體作業系統上開啟。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**下載 Windows 遠端桌面捷徑檔案**。
- 4 在**下載 RDP 捷徑檔案**對話方塊中，按一下**是**。
- 5 導覽至您要儲存檔案的位置，然後按一下**儲存**。
- 6 按兩下檔案並選取**連接**。

建立虛擬機器快照

您可以拍攝虛擬機器的快照。拍攝快照後，您可以將虛擬機器還原至最近的快照，或是移除快照。

虛擬機器的快照代表其拍攝快照時的狀態。建立快照後會取代任何現有快照，並且不支援多層級快照。快照不會擷取 NIC 組態。

必要條件

確認虛擬機器未連接至獨立磁碟。

程序

- 1 按一下**管理與監視**索引標籤，接著按左窗格中的**組織 VDC**。
- 2 在組織名稱上按滑鼠右鍵，選取**開啟**。
- 3 選取**我的雲端 > 虛擬機器**。
- 4 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**建立快照**。
- 5 按一下**確定**。

結果

將儲存虛擬機器狀態的快照，這會使虛擬機器在組織虛擬資料中心上的儲存區耗用量加倍。

還原虛擬機器至快照

您可以將虛擬機器還原至建立快照時的當時狀態。

必要條件

確認虛擬機器有快照。

程序

- 1 選取**我的雲端 > 虛擬機器**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**還原快照**。
- 3 按一下**是**。

移除虛擬機器快照

您可以移除虛擬機器的快照。

程序

- 1 選取**我的雲端 > 虛擬機器**。
- 2 在 vApp 上按一下滑鼠右鍵，然後選取**移除快照**。
- 3 按一下**是**。

將虛擬機器複製到不同的 vApp

將虛擬機器複製到另一個 vApp 時，原始虛擬機器會依然保留在來源 vApp 中。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 vApp 作者角色中包含的權限或一組同等權限。

- 關閉虛擬機器電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**複製至**
- 4 遵循提示來完成精靈。
- 5 按一下**完成**。

將虛擬機器移動至不同的 vApp

將虛擬機器移動至另一個 vApp 時，會從來源 vApp 中移除原始虛擬機器。

從 vCloud Director 9.5 開始，在不同 vApps 之間移動虛擬機器需要使用 VMware vSphere® vMotion® 和增強型 vMotion 相容性 (EVC)。您可以將虛擬機器移到屬於同一提供者 VDC 內相同或其他組織 VDC 中的不同 vApp。

將虛擬機器移到不同 vApp 時，可以執行重新設定作業 (例如，變更網路和儲存區設定檔)。

表 8-1. 虛擬機器移動期間進行的重新設定以及虛擬機器狀態

重新設定	目標 vApp 位於相同組織 VDC 時的虛擬機器狀態	目標 vApp 位於同一提供者 VDC 內其他組織 VDC 時的虛擬機器狀態
變更網路	已關閉電源	不適用
移除網路	已開啟電源或已關閉電源	不適用
變更儲存區設定檔	已開啟電源或已關閉電源	已關閉電源

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 確認基礎 vSphere 資源支援 vMotion 和 EVC。如需有關 vMotion 和 EVC 的需求和限制的相關資訊，請參閱《vCenter Server 和主機管理》。
- 如果您要變更虛擬機器網路或儲存區設定檔，請檢查是否必須關閉虛擬機器的電源。請參閱資料表虛擬機器移動期間執行的重新設定和虛擬機器狀態。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**移動至**。
- 4 遵循提示來完成精靈。

5 按一下**完成**。

刪除虛擬機器

您可以從組織中刪除虛擬機器。

必要條件

您的虛擬機器必須關閉電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除**。
- 4 按一下**是**。

虛擬機器相似性和反相似性

相似性和反相似性規則可讓您將一組虛擬機器分散至不同 ESXi 主機，或將一組虛擬機器保留在特定 ESXi 主機上。

相似性規則可將一組虛擬機器置於特定主機上，以便輕鬆稽核這些虛擬機器的使用情況。反相似性規則可將一組虛擬機器置於不同主機上，以避免單一主機故障時，所有虛擬機器同時故障。

相似性和反相似性規則是必要規則或慣用規則。

必要規則

如果不符合相似性或反相似性規則，則新增至規則的虛擬機器將無法開啟電源。

慣用規則

如果違反相似性或反相似性規則，則叢集或主機仍會開啟虛擬機器的電源。

例如，如果兩個虛擬機器之間設定了反相似性規則，但只有一個實體主機可用，則所需的規則 (強相似性) 不允許同時開啟兩個虛擬機器的電源。如果反相似性規則是慣用規則 (弱相似性)，則允許同時開啟兩個虛擬機器的電源。

相關視訊



vCloud Director 中的虛擬機器-虛擬機器相似性
(https://vmwaretv.vmware.com/media/t/1_we23vrud)

■ 檢視相似性和反相似性規則

您可以檢視現有的相似性和反相似性規則及其內容，例如受規則影響的虛擬機器以及規則是否已啟用。

■ 新增相似性規則

新增相似性規則可將一組特定的虛擬機器置於單一主機上，以便稽核這些虛擬機器的使用情況。

■ 新增反相似性規則

新增反相似性規則可將一組特定的虛擬機器置於多個主機上，以避免單一主機故障時，這些虛擬機器同時發生故障。

■ 編輯相似性或反相似性規則

編輯相似性或反相似性規則以啟用或停用規則、新增或移除虛擬機器或變更規則的名稱。

■ 刪除相似性或反相似性規則

如果不再需要使用現有的相似性或反相似性規則，可以將其刪除。

檢視相似性和反相似性規則

您可以檢視現有的相似性和反相似性規則及其內容，例如受規則影響的虛擬機器以及規則是否已啟用。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 按一下左窗格中的**虛擬機器**，然後按一下**相似性規則**索引標籤。

結果

vCloud Director 會顯示現有相似性和反相似性規則，以及每個規則的狀態、虛擬機器和啟用狀態的清單。

新增相似性規則

新增相似性規則可將一組特定的虛擬機器置於單一主機上，以便稽核這些虛擬機器的使用情況。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 按一下左窗格中的**虛擬機器**，然後按一下**相似性規則**索引標籤。
- 3 在**相似性規則**區段中，按一下**新增規則**按鈕。
- 4 輸入新相似性規則的**規則名稱**。
- 5 (選擇性) 輸入虛擬機器名稱或部分虛擬機器名稱，然後按一下藍色箭頭按鈕以篩選**虛擬機器**清單。
- 6 選取要新增至相似性規則的虛擬機器，然後按一下**新增**。
重複此步驟，將其他虛擬機器新增至規則中。
- 7 (選擇性) 取消選取**已啟用**可建立但不啟用規則。
- 8 按一下**確定**建立新規則。

結果

vCloud Director 會將與此相似性規則相關聯的虛擬機器置於單一主機上。

新增反相似性規則

新增反相似性規則可將一組特定的虛擬機器置於多個主機上，以避免單一主機故障時，這些虛擬機器同時發生故障。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 按一下左窗格中的**虛擬機器**，然後按一下**相似性規則**索引標籤。
- 3 在**反相似性規則**區段中，按一下**新增規則**按鈕。
- 4 輸入新相似性規則的**規則名稱**。
- 5 (選擇性) 輸入虛擬機器名稱或部分虛擬機器名稱，然後按一下藍色箭頭按鈕以篩選**虛擬機器**清單。
- 6 選取要新增至相似性規則的虛擬機器，然後按一下**新增**。
重複此步驟，將其他虛擬機器新增至規則中。
- 7 (選擇性) 取消選取**已啟用**可建立但不啟用規則。
- 8 按一下**確定**建立新規則。

結果

vCloud Director 會將與此反相似性規則相關聯的虛擬機器置於多個主機上。

編輯相似性或反相似性規則

編輯相似性或反相似性規則以啟用或停用規則、新增或移除虛擬機器或變更規則的名稱。

必要條件

此作業需要 Organization vDC: VM-VM Affinity Edit 權限。此權限包含在預先定義的**目錄作者**、**vApp 作者**和**組織管理員**角色中。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 按一下左窗格中的**虛擬機器**，然後按一下**相似性規則**索引標籤。
- 3 在要修改的規則上按一下滑鼠右鍵，然後選取**編輯規則**。
- 4 (選擇性) 輸入新的**規則名稱**來重新命名規則。
- 5 (選擇性) 從頂端的**虛擬機器**清單中選取虛擬機器，然後按一下**新增**，將選取的虛擬機器新增到規則。
重複此步驟新增多個虛擬機器。
- 6 (選擇性) 從底部的**虛擬機器**清單中選取虛擬機器，然後按一下**移除**，從規則中移除選取的虛擬機器。
重複此步驟移除多個虛擬機器。
- 7 (選擇性) 選取**已啟用**來啟用規則，或取消選取**啟用**來停用規則。
- 8 按一下**確定**，套用規則的變更。

刪除相似性或反相似性規則

如果不再需要使用現有的相似性或反相似性規則，可以將其刪除。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 按一下左窗格中的**虛擬機器**，然後按一下**相似性規則索引**標籤。
- 3 在要刪除的規則上按一下滑鼠右鍵，然後選取**刪除規則**。

結果

vCloud Director 便會刪除相似性或反相似性規則。

編輯虛擬機器內容

您可以編輯虛擬機器的內容，包括虛擬機器名稱和描述、CPU 與記憶體設定，以及 OVF 環境設定。

■ 變更虛擬機器一般內容

您可以檢閱和變更虛擬機器的名稱、描述和其他一般內容。

■ 變更虛擬機器 CPU、記憶體和磁碟層級的儲存空間原則

您可以變更虛擬機器硬體，例如 CPU、記憶體、硬碟、磁碟層級的儲存空間原則和 NIC。

■ 變更虛擬機器客體作業系統自訂內容

vCloud Director 上的客體作業系統自訂對於所有平台均為選用。對於必須加入 Windows 網域的虛擬機器，則為必要。

■ 設定虛擬機器資源配置設定

保留集區虛擬資料中心提供在虛擬機器層級控制資源配置的能力。具有必要權限的使用者可以自訂要配置給其虛擬機器的資源數量。

■ 修改虛擬機器硬碟

您可以新增硬碟、編輯硬碟，以及刪除虛擬機器中的硬碟。

■ 修改虛擬機器網路介面

您可以修改虛擬機器網路設定、重設 MAC 位址、新增網路介面，以及刪除網路介面。

變更虛擬機器一般內容

您可以檢閱和變更虛擬機器的名稱、描述和其他一般內容。

必要條件

請確認虛擬機器已關閉電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。

- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取內容。
- 4 按一下一般索引標籤，變更內容，並按一下確定。

選項	動作
電腦名稱	輸入客體作業系統中設定的電腦和主機名稱，用來在網路上識別虛擬機器。因為 Windows 作業系統的電腦名稱限制，所以此欄位限制為 15 個字元。
描述	輸入虛擬機器的選擇性描述。
作業系統系列	從下拉式功能表中選取作業系統系列。
作業系統	從下拉式功能表中選取作業系統。
虛擬硬體版本	虛擬機器的虛擬硬體版本。選取 升級為 ，並選取硬體版本，以升級虛擬機器硬體。
虛擬 CPU 熱新增	選取此核取方塊，即可啟用虛擬 CPU 熱新增。此選項可讓您將虛擬 CPU 新增至已開啟電源的虛擬機器。只有特定客體作業系統和虛擬機器硬體版本才支援此功能。
記憶體熱新增	選取此核取方塊，即可啟用記憶體熱新增。此選項可讓您將記憶體新增至已開啟電源的虛擬機器。只有特定客體作業系統和虛擬機器硬體版本才支援此功能。
同步時間	選取此核取方塊，即可啟用虛擬機器客體作業系統與執行該系統之虛擬資料中心之間的時間同步。
儲存空間原則	從下拉式功能表中選取虛擬機器要使用的儲存空間原則。

變更虛擬機器 CPU、記憶體和磁碟層級的儲存空間原則

您可以變更虛擬機器硬體，例如 CPU、記憶體、硬碟、磁碟層級的儲存空間原則和 NIC。

虛擬機器所支援的虛擬 CPU 和記憶體數目，取決於其虛擬硬體版本。

表 8-2. 虛擬硬體版本和 CPU 和記憶體支援

虛擬硬體版本	CPU 上限	記憶體上限
HW4	4	64GB
HW7	8	255GB
HW8	32	1011GB
HW9	64	1011GB
HW10	64	1011GB

必要條件

如果未啟用虛擬機器的 CPU 熱新增或記憶體熱新增功能，請先關閉虛擬機器電源，再變更 CPU 或記憶體。

在變更虛擬機器磁碟的儲存空間原則之前，請關閉虛擬機器電源。

程序

- 1 按一下我的雲端。

- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體索引標籤**。
- 5 (選擇性) 選取虛擬機器的每個通訊端的 CPU 與核心的數量。
- 6 (選擇性) 選取**向客體作業系統公開硬體協助的 CPU 虛擬化**，以支援虛擬機器上執行的虛擬化伺服器或 64 位元虛擬機器。
- 7 (選擇性) 從**記憶體總計**下拉式功能表中，選取虛擬機器的記憶體總量。
- 8 (選擇性) 從儲存空間原則下拉式功能表中為每個虛擬機器硬碟選取儲存空間原則。
- 9 按一下**確定**。

變更虛擬機器客體作業系統自訂內容

vCloud Director 上的客體作業系統自訂對於所有平台均為選用。對於必須加入 Windows 網域的虛擬機器，則為必要。

此索引標籤上要求的部分資訊僅適用於 Windows 平台。**客體作業系統自訂**索引標籤包含虛擬機器加入 Windows 網域所需的資訊。組織管理員可以指定該組織中 Windows 客體可以加入之網域的預設值。並非所有的 Windows 虛擬機器都必須加入網域，但在大多數企業安裝中，不是網域成員的虛擬機器無法存取許多網路資源。如需詳細資訊，請參閱[瞭解客體自訂](#)。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 作者**角色中包含的權限或一組同等權限。
- 客體自訂需要虛擬機器執行 VMware Tools。
- 在可以自訂 Windows 客體作業系統之前，您的系統管理員必須在 vCloud Director 伺服器群組上安裝適當的 Microsoft Sysprep 檔案。請參閱《vCloud Director 安裝與升級指南》。
- 自訂 Linux 客體作業系統要求客體中已安裝 Perl。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**客體作業系統自訂**索引標籤，然後選取**啟用客體自訂**。
- 5 (選擇性) 選取**變更 SID** 以在部署時變更虛擬機器的 Windows SID。

只有執行 Windows 客體作業系統的虛擬機器才能使用此選項。Windows 安全性識別碼 (SID) 在部分 Windows 作業系統中，可用於唯一識別系統和使用者。如果您未選取此選項，則新虛擬機器與其所依據的虛擬機器或範本將具有相同的 SID。如果電腦屬於網域的一部分，且僅使用網域使用者帳戶，則重複的 SID 不會引起問題。不過，如果電腦是工作群組的一部分，或者使用本機使用者帳戶，則重複的 SID 可能會影響檔案存取控制。如需詳細資訊，請參閱 Microsoft Windows 作業系統的相關說明文件。

- 6 (選擇性) 選取**允許本機管理員密碼**，允許在客體作業系統上設定管理員密碼。

選項	描述
自動產生密碼	vCloud Director 會產生客體作業系統的管理員密碼。
指定密碼	輸入客體作業系統的管理員密碼。

選取**自動以管理員身分登入**以設定虛擬機器自動讓使用者登入本機管理員帳戶。如果您經常重新啟動客體作業系統，並想要避免輸入登入認證，或者您想要在不共用本機管理員密碼的情況下，授與使用者對客體作業系統的存取權，則此選項會非常有用。

- 7 (選擇性) 選取**管理員在初次登入時需變更密碼**，要求管理員在第一次登入客體作業系統時變更此密碼。

- 8 (選擇性) 按一下**啟用此虛擬機器以加入網域**，然後輸入網域內容以使虛擬機器加入 Windows 網域。

您必須在**步驟 5** 中選取**變更 SID**，才能使虛擬機器加入網域。

選項	描述
使用組織的網域	虛擬機器會加入由您的組織管理員設定的網域。您不需要提供任何詳細資訊。
覆寫組織的網域	虛擬機器會加入其他網域。您必須提供網域名稱、網域管理員密碼與帳戶組織單位。組織單位的語法因網域而異。詢問您的網域管理員。

- 9 (選擇性) 上傳客體自訂指令碼。

自訂指令碼包含的字元不能超過 1500 個。您可以在您電腦上的檔案中建立指令碼，或直接將其輸入到**指令碼視窗**。如需詳細資訊，請參閱 VMware 知識庫文章，網址為：<https://kb.vmware.com/kb/1026614>。

選項	描述
指令碼檔案	按一下 瀏覽 ，導覽至您電腦上的自訂指令碼。選取檔案時，內容會出現在 指令碼視窗 中。如果需要，可以在該視窗中編輯內容。
指令碼	在 指令碼視窗 中，輸入指令碼。

- 10 按一下**確定**儲存變更。

設定虛擬機器資源配置設定

保留集區虛擬資料中心提供在虛擬機器層級控制資源配置的能力。具有必要權限的使用者可以自訂要配置給其虛擬機器的資源數量。

使用資源配置設定 (共用、保留及限制)，以決定提供給虛擬機器的 CPU、記憶體及儲存資源的數量。使用者具有數個配置資源的選項。

- 確定虛擬資料中心已提供虛擬機器的特定記憶體數量。
- 保證特定的虛擬機器一律比其他虛擬機器配置更高百分比的虛擬資料中心資源。
- 設定可以配置給虛擬機器的資源上限。

資源配置共用

共用指定虛擬資料中心內虛擬機器的相對重要性。如果虛擬機器的某個資源的共用數目是另一個虛擬機器的兩倍，則在這兩個虛擬機器競爭資源時，前者也會耗用兩倍的資源。

共用通常指定為**高**、**正常**或**低**，而且這些值分別指定比例為 4:2:1 的共用值。您也可以選取**自訂**，將特定數目的共用 (以等比例加權表示) 指定給每個虛擬機器。

當您將共用指定給虛擬機器時，一律會指定該虛擬機器相對於其他已開啟電源的虛擬機器的優先順序。

下表顯示虛擬機器的預設 CPU 和記憶體共用值。

表 8-3. 共用值

設定	CPU 共用值	記憶體共用值
高	每個虛擬 CPU 有 2000 個共用	已設定虛擬機器記憶體的每個 MB 有 20 個共用。
正常	每個虛擬 CPU 有 1000 個共用	已設定虛擬機器記憶體的每個 MB 有 10 個共用。
低	每個虛擬 CPU 有 500 個共用	已設定虛擬機器記憶體的每個 MB 有 5 個共用。

例如，如果虛擬機器具有兩個虛擬 CPU 和 1GB RAM，而 CPU 和記憶體共用設定為**正常**，則其 CPU 會有 $2 \times 1000 = 2000$ 個共用，而記憶體會有 $10 \times 1024 = 10240$ 個共用。

如果開啟新虛擬機器的電源，則每個共用所代表的相對優先順序會變更。這會影響相同虛擬資料中心內的所有虛擬機器。

資源配置保留

保留指定虛擬機器的保證配置下限。

只有在未保留的資源足以滿足虛擬機器的保留時，vCloud Director 才會讓您開啟虛擬機器的電源。虛擬資料中心會保證該數量，即使它的資源已超載也是一樣。保留是以實體單位來表示 (MHz 或 MB)。

例如，假設您有 2GHz 可用，並且指定 1GHz 的保留給 VM1，並將 1GHz 的保留給 VM2。現在，每個虛擬機器在需要時都一定會取得 1GHz。不過，如果 VM1 只使用 500MHz，則 VM2 就可以使用 1.5GHz。

保留預設為 0。如果您需要保證虛擬機器一律具有最小必要 CPU 或記憶體數量，則可以指定保留。

資源配置限制

限制指定可配置給虛擬機器的 CPU 和記憶體資源上限。

虛擬資料中心所配置的數量可以高於虛擬機器的保留，但絕不能高於限制，即使系統上具有未用的資源也是一樣。限制是以實體單位來表示 (MHz 或 MB)。

CPU 和記憶體資源限制預設為「無限制」。在大部份情況下，如果記憶體限制為無限制，則在建立虛擬機器時設定給它的記憶體數量就會變成其有效限制。

在大部份情況下，並不需要指定限制。如果您指定限制，則可能會浪費閒置資源。系統不允許虛擬機器所使用的資源高於限制，即使系統的使用量過低而且有閒置資源可用也是一樣。只有在您有充分的原因需要指定限制時，才這麼做。

設定虛擬機器資源配置設定

您可以設定資源配置設定 (共用、保留及限制)，以決定提供給虛擬機器的 CPU、記憶體及儲存資源的數量。

如需共用、保留及限制的詳細資訊，請參閱[資源配置共用](#)、[資源配置保留](#)及[資源配置限制](#)。

必要條件

保留集區虛擬資料中心。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**資源配置**索引標籤，然後設定 CPU 及記憶體的優先順序、保留及限制。
- 5 按一下**確定**。

修改虛擬機器硬碟

您可以新增硬碟、編輯硬碟，以及刪除虛擬機器中的硬碟。

您不需要關閉非快速佈建的虛擬機器電源，即可新增或編輯虛擬機器硬碟。

新增虛擬機器硬碟

您可以新增虛擬硬碟至虛擬機器。

必要條件

如果虛擬機器使用快速佈建，請關閉虛擬機器電源。虛擬機器正在執行時，非快速佈建的虛擬機器支援新增虛擬機器硬碟。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體**索引標籤，然後按一下 [硬碟] 區段的**新增**。
- 5 選取磁碟大小、匯流排類型、匯流排號碼及單元號碼，然後按一下**確定**。

如需有關存放控制器類型和相容性的詳細資訊，請參閱《vSphere 虛擬機器管理指南》。

6 (選擇性) 選擇硬碟的儲存空間原則。

依預設，連接至虛擬機器的所有硬碟均使用為此虛擬機器指定的儲存空間原則。您可在建立虛擬機器或修改其內容時，覆寫任一硬碟的此預設值。每個硬碟的大小欄位包含一個下拉式功能表，列出此虛擬機器可用的所有儲存空間原則。

重要 您無法覆寫部署於 VDC 中的虛擬機器 (啟用快速佈建) 之任一硬碟的預設儲存空間原則。

如果儲存空間原則支援 IOPS 配置，則會顯示**磁碟 IOPS** 欄位。您可以接受此欄位中顯示的預設值，或指定所需層級的磁碟 I/O 效能，範圍為 200-4000。如需有關 IOPS 的詳細資訊，請參閱《vCloud Director 管理員指南》。

後續步驟

使用客體作業系統工具來分割及格式化新磁碟。

變更虛擬機器硬碟

您可以變更虛擬機器硬碟的匯流排號碼及單元號碼。

必要條件

如果虛擬機器使用快速佈建，請關閉虛擬機器電源。虛擬機器正在執行時，非快速佈建的虛擬機器支援編輯虛擬機器硬碟。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**硬體**索引標籤的 [硬碟] 區段中，選取新的大小、匯流排號碼和單元號碼，然後按一下**確定**。

刪除虛擬機器硬碟

您可以刪除虛擬機器硬碟。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體**索引標籤，按一下 [硬碟] 區段中的**刪除**，然後按一下**是**。
- 5 按一下**確定**。

修改虛擬機器網路介面

您可以修改虛擬機器網路設定、重設 MAC 位址、新增網路介面，以及刪除網路介面。

在個別虛擬機器中支援的 NIC 數目取決於虛擬硬體版本。vCloud Director 支援在虛擬機器執行時修改虛擬機器 NIC。

支援 SR-IOV 裝置

已在 vSphere 中設定並具有支援 Single Root I/O Virtualization (SR-IOV) 的一或多個 NIC 的虛擬機器，可匯入至 vCloud Director 並包含在 vApp 中。

重要 為了讓 vCloud Director 虛擬機器能夠使用 SR-IOV 裝置，實體 SR-IOV 裝置做為上行連線到的 vSphere 連接埠群組必須對應至 vCloud Director 外部網路。這是 SR-IOV NIC 可連線的唯一 vCloud Director 網路類型。除非此類支援 SR-IOV 的外部網路在您的 VDC 中可供使用，否則您無法連線 SR-IOV 裝置。

無法從 vCloud Director 內新增、移除或修改 SR-IOV 裝置，因此，諸如變更 MAC 位址或 IP 模式的作業必須從 vSphere 完成。此外，配備 SR-IOV NIC 的虛擬機器具有數個會影響管理工作流程的限制。

- 其不受 vMotion 或 Storage DRS 的影響。
- 無法將其暫停。
- 針對 SR-IOV 設定的虛擬機器，無法建立 vCloud Director 快照。
- 不支援熱重新設定 CPU、記憶體和虛擬硬體。

請參閱《vSphere 網路》說明文件中的〈[Single Root I/O Virtualization \(SR-IOV\)](#)〉。

變更網路介面設定

您可以中斷與虛擬機器 NIC 的連線、變更 NIC 所連線的網路、選取主要 NIC，以及變更 NIC 的 IP 定址模式。

您不需要關閉虛擬機器的電源，即可編輯網路介面設定。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體索引標籤**，然後在 [NIC] 區段中，選取每個 NIC 的網路設定。

選項	動作
已連線	取消選取核取方塊以中斷與 NIC 的連線。
網路	從下拉式功能表中選取網路。
主要 NIC	選取主要 NIC。主要 NIC 設定會決定虛擬機器的預設唯一閘道。虛擬機器可使用任何的 NIC 連線至虛擬和實體機器，這些機器則直接連線至與 NIC 相同的網路，但是只能使用主要 NIC 連線至需要閘道連線之網路上的機器。

選項	動作
IP 模式	<p>選取 IP 模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 靜態 - IP 集區會從網路的 IP 集區中提取 IP 位址。 ■ 靜態 - 手動可讓您指定 IP 位址。 ■ DHCP 會從 DHCP 伺服器中提取 IP 位址。
IP 位址	如果選取 靜態 - 手動 ，請輸入 IP 位址。

5 按一下**確定**。

重設網路介面 MAC 位址

您可以重設網路介面 MAC 位址，例如，發生 MAC 位址衝突或者必須快速捨棄已儲存的狀態時。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體**索引標籤，然後在 **NIC** 區段中，選取 **MAC 位址**下拉式功能表中的**重設**。
- 5 按一下**確定**。

新增網路介面

您可以將一個或多個虛擬 NIC 新增至虛擬機器。

虛擬機器第 4 版最多支援四個 NIC，虛擬機器第 7、8、9 和 10 版則最多支援十個 NIC。您不需要關閉虛擬機器的電源，即可新增網路介面。

如需支援的網路配接卡類型的詳細資訊，請參閱 <http://kb.vmware.com/kb/1001805>。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體**索引標籤，然後按一下 [NIC] 區段中的**新增**。
- 5 (選擇性) 修改 NIC 設定。
- 6 按一下**確定**。

移除網路介面

您可以移除虛擬機器中的 NIC。

如果主要 NIC 連線至支援 VCDNI 的網路，您無法將其移除。重新設定虛擬機器的主要 NIC 以將其連線至不同網路時，若新網路具有不同 IP 組態 (子網路、網路遮罩、閘道等)，虛擬機器將關閉網路連線。若要還原網路連線，請開啟虛擬機器主控台，然後變更網路設定。

您不需要關閉虛擬機器的電源，即可移除網路介面。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 按一下**硬體**索引標籤，然後按一下 [NIC] 區段中的**刪除**。
- 5 按一下**確定**。

安裝 VMware Tools

VMware Tools 支援共用資料夾，以及客體作業系統與從中啟動 vCloud Director Web 主控台之機器間的剪貼作業。

vCloud Director 根據 VMware Tools 來自訂客體作業系統。您可以使用 VMware Tools，將指標移入和移出虛擬機器主控台視窗。

必須開啟虛擬機器的電源，才能安裝 VMware Tools。

如需在作業系統上安裝 VMware Tools 的相關資訊，請參閱《安裝和設定 VMware Tools 指南》。

在沒有客體作業系統的新虛擬機器中安裝 VMware Tools

如果您新建立的虛擬機器沒有客體作業系統，則必須先安裝它，才能安裝 VMware Tools。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 使用者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 您必須已建立包含空白虛擬機器的 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取 **vApp > 開啟**。
- 3 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源**。
- 4 登入虛擬機器主控台，並安裝客體作業系統。
- 5 安裝 **VMware Tools**。
- 6 關閉虛擬機器的電源。
- 7 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 8 在**客體作業系統**自訂索引標籤上，選取**啟用客體自訂核取方塊**。
- 9 開啟虛擬機器的電源。

結果

已自訂新建立虛擬機器中的客體作業系統。

在 vApp 中安裝 VMware Tools

當您在 vApp 的虛擬機器中安裝 VMware Tools 時，需要瞭解程序。

選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**，就可以在 vApp 中已開啟電源的客體虛擬機器上觸發 VMware Tools 安裝。快顯虛擬機器主控台，繼續進行安裝。如需在各種客體作業系統中進行安裝的相關資訊，請參閱表 8-4. [安裝 VMware Tools](#)。

表 8-4. 安裝 VMware Tools

動作	參考
在 Windows 客體上安裝	在 Windows 客體上安裝 VMware Tools
在 Linux 客體上安裝	<ul style="list-style-type: none"> ■ 使用 X Windows 和 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools ■ 使用 tar 或 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools
在 Solaris 客體上安裝	在 Solaris 客體上安裝 VMware Tools

如果客體虛擬機器上的設定與 vCloud Director 不同步，或執行客體自訂的嘗試失敗，您可以選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源並強制重新自訂**。

當您在 vApp 範本上選取**新增至我的雲端**或**從目錄新增**時，這些是 vApp 範本**內容**頁面上的可用選項。

- **製作相同複本**
- **自訂虛擬機器設定**

vApp 範本會新增並儲存為組織中的 vApp。如果您使用虛擬機器、建立新的 vApp 或新增虛擬機器，則不會使用這些選項。

在 vApp 的虛擬機器中安裝 VMware Tools

如果 vApp 的虛擬機器上未安裝 VMware Tools，則 vApp 部署可能會失敗。

必要條件

您必須停止 vApp。

程序

1 停用客體自訂

若要在 vApp 的虛擬機器中安裝 VMware Tools，您必須停用客體自訂。

2 啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

3 安裝 VMware Tools

您必須在虛擬機器中安裝 VMware Tools，以自訂客體作業系統。

4 停止 vApp

若要啟用虛擬機器上的客體自訂，您必須停止 vApp。

5 啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

6 啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

停用客體自訂

若要在 vApp 的虛擬機器中安裝 VMware Tools，您必須停用客體自訂。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，選取**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，取消選取**啟用客體自訂**核取方塊。

啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**vApp**。
vApp 中的虛擬機器會自訂您開啟電源的時間。必要時將在自訂期間重新啟動客體作業系統。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

安裝 VMware Tools

您必須在虛擬機器中安裝 VMware Tools，以自訂客體作業系統。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 使用者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 停用相關虛擬機器上的客體自訂。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源**。

- 5 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。

隨即觸發 VMware Tools 安裝或裝載 Tools CD。您需要開啟虛擬機器主控台，以完成安裝。

結果

已安裝 VMware Tools。

停止 vApp

若要啟用虛擬機器上的客體自訂，您必須停止 vApp。

必要條件

此作業需要預先定義之 **vApp 使用者** 角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 關閉虛擬機器的電源。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**停止**。

結果

vApp 隨即停止。

啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

程序

- 1 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 2 選取對話方塊中其他相關的核取方塊。

啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
vApp 中的虛擬機器會自訂您開啟電源的時間。必要時將在自訂期間重新啟動客體作業系統。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

在 vApp 範本中安裝 VMware Tools

您可以在已啟用客體自訂的虛擬機器上安裝 VMware Tools。

必要條件

在虛擬機器的**內容**頁面上啟用客體自訂。

程序

1 將 vApp 範本儲存為 vApp

若要在 vApp 中安裝 VMware Tools，您必須將它儲存為 vApp。

2 停用客體自訂

在虛擬機器上安裝 VMware Tools 之前，您必須停用客體自訂。

3 安裝 VMware Tools

您必須在虛擬機器中安裝 VMware Tools，以自訂客體作業系統。

4 啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

5 新增 vApp 至目錄

安裝或升級 VMware Tools 之後，您可以將已更新的 vApp 新增至目錄。

將 vApp 範本儲存為 vApp

若要在 vApp 中安裝 VMware Tools，您必須將它儲存為 vApp。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在 **vApp 範本**索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 3 選取**製作相同複本**。
- 4 選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至我的雲端**。

結果

vApp 範本已儲存為 vApp。

後續步驟

您需要安裝 VMware Tools。

停用客體自訂

在虛擬機器上安裝 VMware Tools 之前，您必須停用客體自訂。

程序

- 1 在 **vApp** 頁面上，選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 2 選取**我的雲端 > vApp**。
- 3 在 vApp 中，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。

- 4 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，視需要取消選取**啟用客體自訂**及其他核取方塊。
- 5 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 6 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，取消選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 7 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

安裝 VMware Tools

您必須在虛擬機器中安裝 VMware Tools，以自訂客體作業系統。

必要條件

- 此作業需要預先定義之 **vApp 使用者** 角色中包含的權限或一組同等權限。
- 停用相關虛擬機器上的客體自訂。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源**。
- 5 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。

隨即觸發 VMware Tools 安裝或裝載 Tools CD。您需要開啟虛擬機器主控台，以完成安裝。

結果

已安裝 VMware Tools。

啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

程序

- 1 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 2 選取對話方塊中其他相關的核取方塊。

新增 vApp 至目錄

安裝或升級 VMware Tools 之後，您可以將已更新的 vApp 新增至目錄。

您不需要停止 vApp，即可將它新增至目錄。如果您要將執行中的 vApp 新增至目錄，執行中虛擬機器的記憶體狀態會保留下來，而新增的 vApp 會啟用，以進行網路納入範圍。

程序

- 1 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增 vApp 至目錄**。
- 2 選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。

- 3 選取 **自訂虛擬機器設定或製作相同複本**。
- 4 (選擇性) 刪除任何舊版 vApp 範本。

在停用客體自訂的情況下安裝 VMware Tools

停用客體自訂時，您可以在 vApp 範本中安裝 VMware Tools。

必要條件

在虛擬機器的內容頁面上停用客體自訂。

程序

1 將 vApp 範本儲存為 vApp

若要在 vApp 中安裝 VMware Tools，您必須將它儲存為 vApp。

2 安裝或升級 VMware Tools

您可以安裝 VMware Tools，或升級虛擬機器中的目前版本。

3 啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

4 新增 vApp 至目錄

安裝或升級 VMware Tools 之後，您可以將已更新的 vApp 新增至目錄。

將 vApp 範本儲存為 vApp

若要在 vApp 中安裝 VMware Tools，您必須將它儲存為 vApp。

程序

- 1 按一下 **目錄**。
- 2 在 **vApp 範本** 索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取 **內容**。
- 3 選取 **製作相同複本**。
- 4 選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取 **新增至我的雲端**。

結果

vApp 範本已儲存為 vApp。

後續步驟

您需要安裝 VMware Tools。

安裝或升級 VMware Tools

您可以安裝 VMware Tools，或升級虛擬機器中的目前版本。

程序

- 1 按一下 **我的雲端**。

- 2 在左窗格中，選取 **vApp**。
- 3 在 **vApp** 頁面上，選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 5 在**客體作業系統自訂**索引標籤中，視需要取消選取**啟用客體自訂**及其他核取方塊。
- 6 在虛擬機器上按一下滑鼠右鍵，並選取**安裝 VMware Tools**。

啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

程序

- 1 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 2 選取對話方塊中其他相關的核取方塊。

新增 vApp 至目錄

安裝或升級 VMware Tools 之後，您可以將已更新的 vApp 新增至目錄。

您不需要停止 vApp，即可將它新增至目錄。如果您要將執行中的 vApp 新增至目錄，執行中虛擬機器的記憶體狀態會保留下來，而新增的 vApp 會啟用，以進行網路納入範圍。

程序

- 1 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增 vApp 至目錄**。
- 2 選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 3 選取**自訂虛擬機器設定或製作相同複本**。
- 4 (選擇性) 刪除任何舊版 vApp 範本。

升級 VMware Tools

如果 VMware Tools 的版本比 vApp 的虛擬機器中的 7299 舊，則必須予以升級。

升級 VMware Tools，可能包含解除安裝現有 VMware Tools 版本，以及從作業系統中裝載的 CD 中安裝新版本。此程序也可以自動進行。

必要條件

您必須停止 vApp。

程序

- 1 **安裝新版的 VMware Tools**
在您停用客體自訂之後，就可以升級 VMware Tools。
- 2 **啟用客體自訂**
在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

3 啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

安裝新版的 VMware Tools

在您停用客體自訂之後，就可以升級 VMware Tools。

程序

- 1 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。
- 2 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。

程序會根據作業系統而不同。

啟用客體自訂

在虛擬機器中安裝或升級 VMware Tools 之後，您必須啟用客體自訂。

程序

- 1 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 2 選取對話方塊中其他相關的核取方塊。

啟動 vApp

在您安裝 VMware Tools 之後，必須啟動 vApp。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp**。
vApp 中的虛擬機器會自訂您開啟電源的時間。必要時將在自訂期間重新啟動客體作業系統。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**啟動**。

在 Windows 客體上安裝 VMware Tools

vCloud Director 使用 VMware Tools 自訂 Windows 客體作業系統。

必要條件

- 已安裝 VMware Remote Console 應用程式。
- 虛擬機器已關閉電源。
- 您已停用在關閉電源的虛擬機器上安裝 VMware Tools 的選項。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。

- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。
- 4 遵循提示來完成安裝精靈。
- 5 按一下**完成**。
- 6 重新啟動虛擬機器。

使用 X Windows 和 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools

您可以使用 X Windows 存取虛擬機器，然後執行 RPM 安裝程式以在 Linux 客體作業系統上安裝 VMware Tools。

必要條件

已安裝 VMware Remote Console 應用程式。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取 Linux 虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**快顯主控台**。
- 4 在客體作業系統中，啟動 RPM 安裝程式。
 - 按兩下桌面上的 VMware Tools CD 圖示，並按兩下 CD-ROM 根目錄中的 RPM 安裝程式。
 - 按兩下檔案管理員視窗中的 RPM 安裝程式。
- 5 輸入根密碼，並按一下**確定**。
- 6 套件就緒時，按一下**繼續**。
安裝 VMware Tools 之後，不會出現確認訊息。
- 7 在 X 終端機中，以根身分執行 `vmware-config-tools.pl` 指令碼來設定 VMware Tools。
- 8 按 Enter 鍵，以接受預設值。
- 9 在升級完成之後，輸入 `/etc/init.d/network` 重新啟動網路。
- 10 輸入 `exit`。
- 11 若要啟動 VMware Tools 控制台，請輸入 `vmware-toolbox &`。

使用 tar 或 RPM 在 Linux 客體上安裝 VMware Tools

您可以使用 Linux tar 或 RPM 公用程式在 Linux 客體作業系統上安裝 VMware Tools。

必要條件

- 已安裝 VMware Remote Console 應用程式。
- 虛擬機器已開啟電源。

- 在現有的安裝中，先刪除 **vmware-tools-distrib** 目錄，再予以安裝。此目錄的位置取決於您在前一個安裝期間放置它的位置 (如 **tmp/vmware-tools-distrib**)。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取 Linux 虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。
- 4 再次在虛擬機器上按一下滑鼠右鍵，並按一下**快顯主控台**。
- 5 在客體作業系統中，以根 (su-) 身分登入，並裝載 VMware Tools 虛擬 CD-ROM 映像，然後切換至工作目錄 (例如， **/tmp**)。

部份 Linux 發佈會自動裝載 CD-ROM。如果您的發佈使用自動裝載，請不要使用裝載和卸載命令。您仍必須將 VMware Tools 安裝程式解壓縮至 **/tmp**。部份 Linux 發佈會使用不同的裝置名稱，或以不同方式組織 **/dev** 目錄。如果您的 CD-ROM 光碟機不是 **/dev/cdrom**，或 CD-ROM 的裝載點不是 **/mnt/cdrom**，請修改這些命令來反映發佈所使用的慣例。

```
mount /dev/cdrom /mnt/cdrom
cd /tmp
```

- 6 解壓縮安裝程式，並卸載 CD-ROM 映像。

如果您透過 tar 安裝來安裝 RPM 安裝 (反之亦然)，安裝程式會偵測前一個安裝，而且必須先轉換安裝程式資料庫格式，才能繼續進行。

選項	動作
在 tar 安裝程式中	在命令提示字元中，輸入 <code>tar xzpf /mnt/cdrom/VMwareTools-<i>n.n.n</i>-xxxxxx.tar.gz</code> <code>umount /dev/cdrom</code> ，其中 <i>n.n.n</i> 是 VMware Tools 版本， <i>xxxxxx</i> 是此版本的組建編號或修訂編號。
在 RPM 安裝程式中	在命令提示字元中，輸入 <code>tar xzpf /mnt/cdrom/VMwareTools-<i>n.n.n</i>-xxxxxx.i386.gz</code> <code>umount /dev/cdrom</code> ，其中 <i>n.n.n</i> 是 VMware Tools 版本， <i>xxxxxx</i> 是此版本的組建編號或修訂編號。

- 7 執行安裝程式。

選項	動作
在 tar 安裝程式中	輸入 <code>cd vmware-tools-distrib./vmware-install.pl</code> 。按 Enter 鍵，接受預設值。
在 RPM 安裝程式中	設定 VMware Tools，並輸入 <code>vmware-config-tools.pl</code> ，然後按 Enter 鍵接受預設值。

- 8 在升級完成之後，請執行 `/etc/init.d/network restart` 重新啟動網路。
- 9 輸入 **exit**。

10 啟動圖形環境。

11 在 X 終端機中，執行 `vmware-toolbox &`。

在 Solaris 客體上安裝 VMware Tools

您可以在 Solaris 客體作業系統上安裝 VMware Tools。

必要條件

已安裝 VMware Remote Console 應用程式。

程序

1 按一下**我的雲端**。

2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。

3 選取 Solaris 虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**安裝 VMware Tools**。

4 按一下**快顯主控台**。

5 在虛擬機器中，以根身分登入，並視需要裝載 VMware Tools 虛擬 CD-ROM 映像。

Solaris 磁碟區管理員 `vold` 會將 CD-ROM 裝載至 `/cdrom/vmwaretools` 下方。

6 如果未裝載 CD-ROM，請執行這些命令，以重新啟動磁碟區管理員。

- `/etc/init.d/volmgt stop`

- `/etc/init.d/volmgt start`

7 裝載 CD-ROM 之後，請切換至工作目錄 (例如，`/tmp`)，並擷取 VMware Tools。

- `cd /tmp`

- `gunzip -c /cdrom/vmwaretools/vmware-solaris-tools.tar.gz | tar xf-`

8 執行 VMware Tools tar 安裝程式。

- `cd vmware-tools-distrib`

- `./vmware-install.pl`

9 按 Enter 鍵，以接受預設值。

10 輸入 `exit`。

11 啟動圖形環境。

12 在 X 終端機中，輸入 `vmware-toolbox &`。

客體作業系統

客體作業系統是在虛擬機器內執行的作業系統。您可以在虛擬機器中安裝客體作業系統，以及控制從 vApp 範本建立之虛擬機器的客體作業系統自訂。

在[客體作業系統支援](#)中，您可以看到所支援客體作業系統的清單，以及自訂是自動或手動。

安裝客體作業系統

您可以使用客體作業系統，管理以可用作業系統為基礎的虛擬機器。

必要條件

您的目錄中必須有適當的媒體檔案。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**插入 CD/DVD**。
- 4 在頂端面板中選取可用的媒體檔案，或在底端面板中選取並將它新增至虛擬資料中心。
- 5 按一下**確定**。
- 6 指向虛擬機器名稱，並按 Ctrl+Alt+Del 以從 ISO 映像開機，然後啟動作業系統安裝程式。
- 7 在虛擬機器主控台中，輸入完成安裝所需的資訊。
- 8 按一下**完成**。

自訂您的客體作業系統

自訂您的客體作業系統時，您可以使用想要的作業系統設定虛擬機器。

vCloud Director 可以自訂虛擬機器 (從 vApp 範本建立的虛擬機器) 的客體作業系統的網路設定。自訂您的客體作業系統時，您可以根據沒有機器名稱或網路衝突的相同 vApp 範本，建立並部署多個唯一的虛擬機器。

使用客體自訂的先決條件設定 vApp 範本，並根據該範本將虛擬機器新增至 vApp 時，vCloud Director 會建立一個具有客體自訂工具的套件。您第一次部署虛擬機器並開啟其電源時，vCloud Director 會複製套件、執行工具，然後從虛擬機器中刪除套件。

瞭解客體自訂

當您自訂客體作業系統時，有一些應該知道的設定和選項。

啟用客體自訂核取方塊

此核取方塊位於虛擬機器**內容**頁面的**客體作業系統自訂**索引標籤上。客體自訂的目標是根據**內容**頁面中選取的選項進行設定。如果選取此核取方塊，則會在必要時執行客體自訂和重新自訂。

需要此程序，所有客體自訂功能 (如電腦名稱、網路設定、管理員和根密碼的設定和到期、Windows 作業系統的 SID 變更等) 才能運作。應該選取此選項，**開啟電源並強制重新自訂**才能運作。

如果選取此核取方塊，而且 vCloud Director 中虛擬機器的組態參數與客體作業系統中的設定不同步，則虛擬機器**內容**頁面上的**設定**檔索引標籤會顯示設定與客體作業系統不同步，虛擬機器需要客體自訂。

vApp 和虛擬機器的客體自訂行為

會取消選取這些核取方塊。

- **啟用客體自訂**
- 在 Windows 客體作業系統中，為**變更 SID**
- **密碼重設**

如果您想要執行自訂 (或變更了需要在客體作業系統中反映的網路設定)，則可以選取**啟用客體自訂**核取方塊，並在虛擬機器內容頁面的**客體作業系統自訂**索引標籤上設定選項。如果使用 vApp 範本中的虛擬機器來建立 vApp，然後新增虛擬機器，則 vApp 範本會做為建置區塊。當您將目錄中的虛擬機器新增至新的 vApp 時，預設會啟用虛擬機器以進行客體自訂。當您將目錄中的 vApp 範本儲存為 vApp 時，只有在選取**啟用客體自訂**核取方塊時，才會啟用虛擬機器以進行客體自訂。

這些是客體自訂設定的預設值：

- **啟用客體自訂**核取方塊與您目錄中的來源虛擬機器相同。
- 在 Windows 客體虛擬機器中，**變更 SID** 與您目錄中的來源虛擬機器相同。
- 密碼重設設定與您目錄中的來源虛擬機器相同。

必要時，您可以先取消選取**啟用客體自訂**核取方塊，然後啟動 vApp。

如果將會擱置客體作業系統安裝的空白虛擬機器新增至 vApp，則預設會取消選取**啟用客體自訂**核取方塊，因為這些虛擬機器尚未準備進行自訂。

在您安裝客體作業系統和 VMware Tools 之後，就可以關閉虛擬機器的電源、停止 vApp，以及選取**啟用客體自訂**核取方塊，並啟動 vApp 和虛擬機器以執行客體自訂。

如果更新已自訂的虛擬機器上的虛擬機器名稱和網路設定，則下次開啟該虛擬機器的電源時，會重新自訂該虛擬機器，以重新同步客體虛擬機器與 vCloud Director。

將 vApp 範本儲存為 vApp 時自訂客體作業系統

在 vApp 範本中自訂客體作業系統之前，您需要瞭解必須進行的設定。

在 vApp 範本內容頁面上，如果您為**由此範本建立 vApp 時** 選項選取**自訂虛擬機器設定**，而且選取**新增至我的雲端**或**從目錄新增**，則依預設會選取**啟用客體自訂**核取方塊，並執行客體自訂。

這些是客體自訂設定的預設值。

- 選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 若為 Windows 客體虛擬機器，**變更 SID** 選項與目錄中的來源虛擬機器相同。
- 密碼重設設定與目錄中的來源虛擬機器相同。

如果您在 vApp 範本內容頁面上選取**製作相同複本**，並選取**新增至我的雲端**，則無論是否啟用自訂，vApp 範本中的設定都會套用至新的 vApp。

這些是客體自訂設定的預設值。

- 取消選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 在 Windows 客體虛擬機器中，取消選取**變更 SID** 核取方塊。

- 取消選取密碼重設設定。

在您匯入或上傳至目錄之後，這些是預設值。

- 在 vApp 中選取自訂**虛擬機器設定**核取方塊。
- 為虛擬機器選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 若為 Windows 客體虛擬機器，為虛擬機器選取**變更 SID**核取方塊。
- 依預設，會為虛擬機器選取密碼重設設定。

如果您是 vApp 範本擁有者，而且匯入或上傳至目錄，則您必須檢查已在 vApp 中虛擬機器上安裝的 VMware Tools 版本。作法為選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。工具版本會顯示在 **VMware Tools** 欄中。如果您選取自訂**虛擬機器設定**，則 VMware Tools 應該安裝在所有虛擬機器上。如需詳細資訊，請參閱[安裝 VMware Tools](#)。

啟用或停用客體自訂

您可以停用虛擬機器或 vApp 範本的客體自訂。

必要條件

已安裝 VMware Tools。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下 **vApp 或虛擬機器**。
- 3 選取 vApp 或虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取或取消選取**啟用客體自訂**核取方塊。
- 5 按一下**確定**。

結果

啟用或停用所選取虛擬機器中的客體自訂。

變更 vApp 範本中虛擬機器的客體自訂設定

當虛擬機器作為建立新 vApp 的建置區塊時，您可以變更 vApp 範本中虛擬機器上的客體自訂設定。

程序

- 1 按一下**目錄**。
- 2 在 **vApp 範本**索引標籤上，選取 vApp 範本，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至我的雲端**。
vApp 範本會儲存為 vApp。
- 3 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 4 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 5 在**客體自訂 OS**索引標籤上，選取或取消選取**啟用客體自訂**核取方塊，然後按一下**確定**。

- 6 選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**新增至目錄**。

vApp 會在選取的目錄中儲存為 vApp 範本。

開啟電源並強制重新自訂虛擬機器

如果客體虛擬機器上的設定與 vCloud Director 不同步，或執行客體自訂的嘗試失敗，您可以開啟電源並強制重新自訂虛擬機器。

必要條件

此作業需要預先定義之 **vApp 使用者** 角色中包含的權限或一組同等權限。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在 **vApp** 中，選取 vApp，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟**。
- 3 在**虛擬機器**索引標籤上，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**開啟電源並強制重新自訂**。

備註 如果您選取**變更 SID** 核取方塊，則在客體自訂期間，客體作業系統的 Windows 機器安全性識別碼 (機器 SID) 會變更。

結果

現在已重新自訂虛擬機器。

上傳自訂指令碼

您可以將自訂指令碼上傳至虛擬機器。當您根據 vApp 範本部署虛擬機器時，指令碼會在客體自訂之前和之後執行。

當您將自訂指令碼新增至虛擬機器時，就會呼叫該指令碼：

- 只在起始自訂和實施重新自訂時。
- 在客體自訂開始之前，使用「precustomization」命令列參數。
- 在客體自訂完成之後，使用「postcustomization」命令列參數。

自訂指令碼不能超過 1500 個字元。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 在右窗格中，選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**客體作業系統自訂**索引標籤的**自訂指令碼**面板中，按一下**瀏覽**。
- 5 導覽到您的指令檔，並按一下**開啟**。

此檔案必須是 Windows 虛擬機器的批次檔，以及 Unix 虛擬機器的 Shell 指令碼。

- 6 按一下**確定**。

範例：自訂指令碼範例

範例 Windows 批次檔：

```
@echo off
if "%1%" == "precustomization" (
echo Do precustomization tasks
) else if "%1%" == "postcustomization" (
echo Do postcustomization tasks
)
```

範例 Unix Shell 指令碼：

```
#!/bin/sh
if [ x$1 == x"precustomization" ]; then
echo Do Precustomization tasks
elif [ x$1 == x"postcustomization" ]; then
echo Do Postcustomization tasks
fi
```

重設虛擬機器的密碼

您可以重設虛擬機器的密碼。

必要條件

已個人化虛擬機器的客體作業系統，而且已關閉虛擬機器的電源。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 在虛擬機器上按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**客體作業系統自訂索引標籤**上，選取**啟用客體自訂核取方塊**。
- 5 選取**允許本機管理員密碼**。
- 6 選取**管理員在初次登入時需變更密碼**，可要求所有管理員在初次登入時變更密碼。
管理員必須知道舊密碼。
- 7 選擇**虛擬機器密碼的產生方法**。

選項	描述
自動產生密碼	vCloud Director 會產生虛擬機器的密碼。
指定密碼	輸入虛擬機器的密碼。

- 8 (選擇性) 選取**自動以管理員身分登入**，使 vCloud Director 在虛擬機器開啟電源時以管理員身分登入，然後從下拉式清單選取自動登入次數。
- 9 按一下**確定**。

結果

隨即重設您虛擬機器的密碼。

在客體作業系統個人化期間加入 Windows 客體網域

當您將客體作業系統個人化時，虛擬機器可以加入 Windows 客體網域。

必要條件

在虛擬機器的內容頁面中，確認是否已選取**啟用客體自訂**核取方塊。

程序

- 1 按一下**我的雲端**。
- 2 在左窗格中，按一下**虛擬機器**。
- 3 選取虛擬機器，並按一下滑鼠右鍵，然後選取**內容**。
- 4 在**客體作業系統自訂**索引標籤上，選取**啟用此虛擬機器以加入網域**核取方塊。
預設為選取**覆寫組織設定**。
- 5 輸入網域名稱、使用者名稱、密碼和帳戶組織單位。
- 6 在**自訂指令碼**下，按一下**瀏覽**上傳本機儲存的檔案。
- 7 按一下**確定**。

結果

選取的虛擬機器隨即加入 Windows 客體網域。

客體作業系統支援

vCloud Director 支援與備用 ESXi 主機相同的一組客體作業系統。

從 9.0 版開始，針對每個備用資源集區或叢集，vCloud Director 支援最高虛擬硬體版本和備用 ESXi 主機共同擁有的客體作業系統。例如，如果某個叢集同時具有 6.5 和 6.7 版的 ESXi 主機，則支援的最高虛擬硬體版本將是 13，這是叢集中所有主機上的最高通用虛擬硬體版本。

系統管理員和組織管理員可以將可用的最高硬體版本設定為低於支援的最高硬體版本。系統管理員可以將提供者 VDC 的硬體版本設定為支援的最低 vmx-4 與叢集中支援的最高版本之間的任何版本。組織管理員可以將組織 VDC 的硬體版本設定為支援的最低 vmx-4 與提供者 VDC 中支援的最高版本之間的任何版本。