

vRealize Automation Cloud Assembly 入門

2021年2月4日

vRealize Automation 8.3

您可以从 VMware 网站下载最新的技术文档:

<https://docs.vmware.com/cn/>。

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

**威睿信息技术（中国）有
限公司**
北京办公室
北京市
朝阳区新源南路 8 号
启皓北京东塔 8 层 801
www.vmware.com/cn

上海办公室
上海市
淮海中路 333 号
瑞安大厦 804-809 室
www.vmware.com/cn

广州办公室
广州市
天河路 385 号
太古汇一座 3502 室
www.vmware.com/cn

版权所有 © 2021 VMware, Inc. 保留所有权利。 [版权和商标信息](#)

目录

- 1** vRealize Automation Cloud Assembly 是什么 4
- 2** Cloud Assembly 有哪些用途 5
- 3** 开始使用 Cloud Assembly 之前 6
- 4** 如何设置 vRealize Automation Cloud Assembly 21
 - 如何使用 vCenter Server 快速入门开始 21
 - 如何使用 VMware Cloud Foundation 快速入门开始 29
 - 进行浏览, 了解快速入门的用途 38
 - 浏览快速入门对 vRealize Automation Cloud Assembly 所做的更改 40
 - 浏览快速入门对 Service Broker 所做的更改 47
 - 如何使用引导式设置开始 50
- 5** 使用 vRealize Automation Cloud Assembly 可以执行其他哪些操作 57

vRealize Automation Cloud Assembly 是什么

1

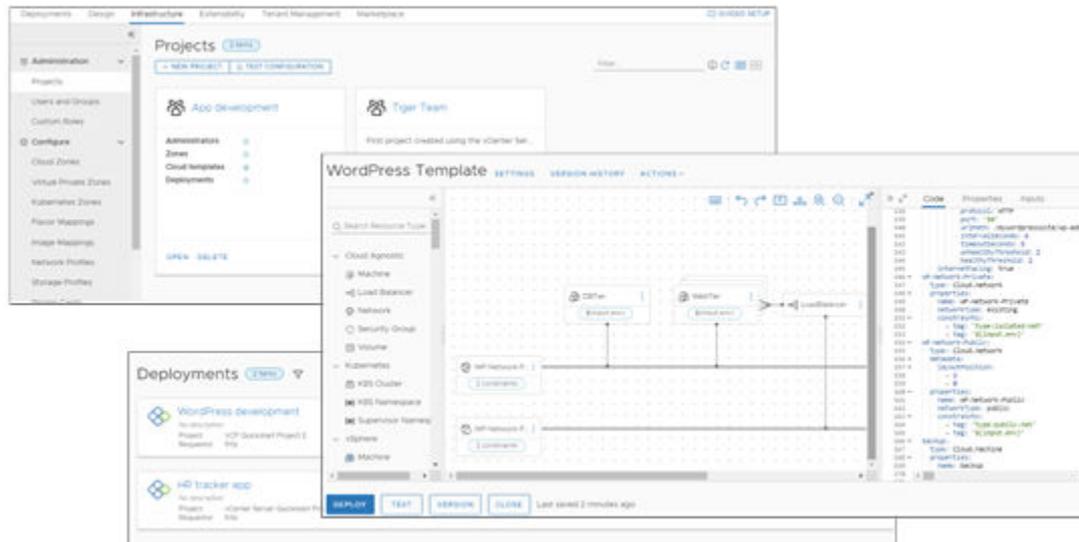
vRealize Automation Cloud Assembly 是一种云端服务，用于为云计算基础架构创建和部署计算机、应用程序和服务。

作为云管理员，您可以：

- 配置用户部署云模板所使用的云供应商基础架构。
- 设置项目以将服务用户与基础架构资源连接起来。
- 导入模板和 OVA 文件，以支持使用商城的模板开发人员。
- 将用户管理和部署基础架构委派给项目经理，让您腾出精力专注于云资源。

作为云模板开发人员，您可以：

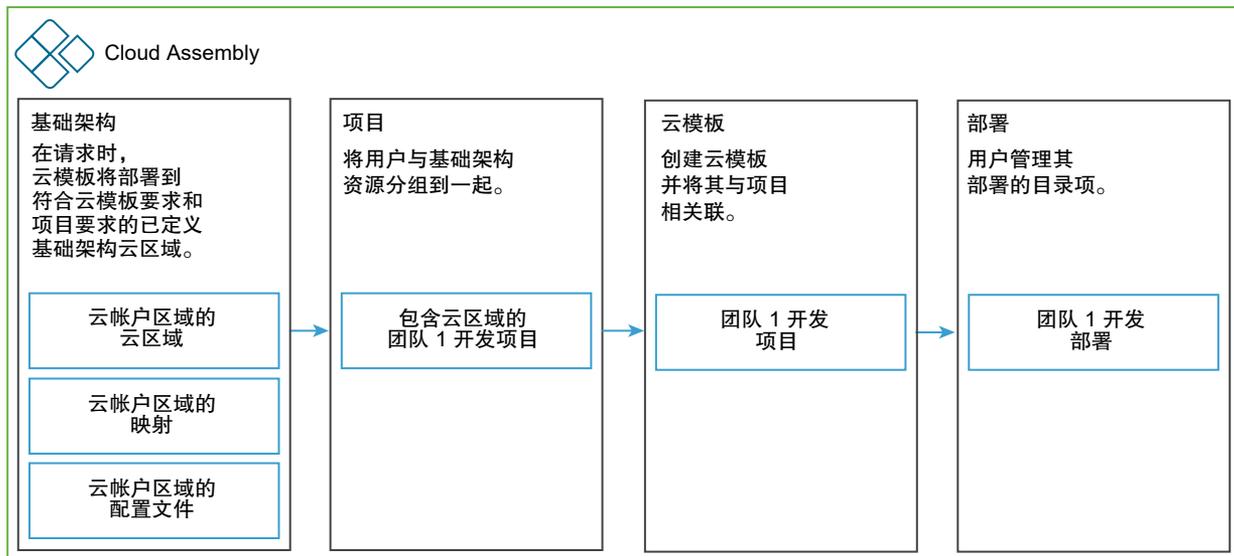
- 创建并迭代模板，直到满足您的开发需求。
- 根据您的项目成员资格将模板部署给提供支持的云供应商。
- 在整个开发生命周期内管理已部署的资源。



vRealize Automation Cloud Assembly 有哪些用途

2

vRealize Automation Cloud Assembly 提供自动化服务，开发团队可以在该服务中以迭代方式开发 VMware Cloud Templates 并将其部署到指定的云供应商。



vRealize Automation Cloud Assembly 的主要用途是创建和部署云模板。

作为 vRealize Automation Cloud Assembly 管理员（通常称为云管理员），您需要配置基础架构以支持模板开发和部署。基础架构始于云供应商，然后作为项目成员添加 vRealize Automation Cloud Assembly 用户并将这些用户作为项目链接到云帐户区域。此时，您可以继续开发模板，也可以将开发工作移交给项目经理和成员。

作为项目成员，您可以使用 vRealize Automation Cloud Assembly 以迭代方式开发和部署模板，直到开发出适用于生产的产品为止。部署位置由云管理员在基础架构中配置。管理员最了解您组织的资源和预算。

开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前

3

开始以云管理员身份使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前，您必须收集有关公有云帐户和私有云帐户的信息。使用此检查表可帮助您开始添加云资源。

开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前

要执行的操作...

所需内容 ...

注册并登录到 vRealize Automation Cloud Assembly

VMware ID。

- 使用公司电子邮件地址设置 [My VMware](#) 帐户。

连接到 vRealize Automation 服务

对出站流量打开并具有透过防火墙对以下域访问权限的 HTTPS 端口 443:

- *.vmwareidentity.com
- gaz.csp-vidm-prod.com
- *.vmware.com

有关端口和协议的详细信息，请参见 [VMware 端口和协议](#)。

有关所需端口和协议的相关信息，请参见：

- “安装”帮助中的[端口和协议](#)
- “参考架构”帮助中的[端口要求](#)

要执行的操作...

所需内容 ...

添加
Amazon
Web
Services
(AWS) 云帐户

提供具有读取和写入权限的超级用户帐户。用户帐户必须是 AWS 标识与访问管理 (IAM) 系统中的电源访问策略 (PowerUserAccess) 的成员。

- 20 位访问密钥 ID 和相应的私有访问密钥

如果您使用的是外部 HTTP Internet 代理，则必须针对 IPv4 对其进行配置。

vRealize Automation 基于操作的可扩展性 (ABX) 和外部 IPAM 集成可能需要额外的权限。

要允许 Auto Scaling 功能，建议具备以下 AWS 权限：

- Auto Scaling 操作：
 - autoscaling:DescribeAutoScalingInstances
 - autoscaling:AttachInstances
 - autoscaling>DeleteLaunchConfiguration
 - autoscaling:DescribeAutoScalingGroups
 - autoscaling>CreateAutoScalingGroup
 - autoscaling:UpdateAutoScalingGroup
 - autoscaling>DeleteAutoScalingGroup
 - autoscaling:DescribeLoadBalancers
- Auto Scaling 资源：
 - *

提供所有 Auto Scaling 资源权限。

要允许 AWS Security Token Service (AWS STS) 功能对 AWS 身份和访问支持临时、有限特权凭据，需要具备以下权限：

- AWS STS 资源：
 - *

提供所有 STS 资源权限。

要允许 EC2 功能，需要具备以下 AWS 权限：

- EC2 操作：
 - ec2:AttachVolume
 - ec2:AuthorizeSecurityGroupIngress
 - ec2>DeleteSubnet
 - ec2>DeleteSnapshot
 - ec2:DescribeInstances
 - ec2>DeleteTags
 - ec2:DescribeRegions
 - ec2:DescribeVolumesModifications
 - ec2>CreateVpc
 - ec2:DescribeSnapshots
 - ec2:DescribeInternetGateways
 - ec2>DeleteVolume
 - ec2:DescribeNetworkInterfaces
 - ec2:StartInstances
 - ec2:DescribeAvailabilityZones
 - ec2:CreateInternetGateway
 - ec2:CreateSecurityGroup
 - ec2:DescribeVolumes
 - ec2>CreateSnapshot

要执行的操作...

所需内容 ...

- ec2:ModifyInstanceAttribute
- ec2:DescribeRouteTables
- ec2:DescribeInstanceStatus
- ec2:DetachVolume
- ec2:RebootInstances
- ec2:AuthorizeSecurityGroupEgress
- ec2:ModifyVolume
- ec2:TerminateInstances
- ec2:DescribeSpotFleetRequestHistory
- ec2:DescribeTags
- ec2:CreateTags
- ec2:RunInstances
- ec2:DescribeNatGateways
- ec2:StopInstances
- ec2:DescribeSecurityGroups
- ec2:CreateVolume
- ec2:DescribeSpotFleetRequests
- ec2:DescribeImages
- ec2:DescribeVpcs
- ec2>DeleteSecurityGroup
- ec2>DeleteVpc
- ec2:CreateSubnet
- ec2:DescribeSubnets
- ec2:RequestSpotFleet

注 vRealize Automation 基于操作的可扩展性 (ABX) 或外部 IPAM 集成不需要 SpotFleet 请求权限。

- EC2 资源:

- *

提供所有 EC2 资源权限。

要允许弹性负载均衡功能，需要具备以下 AWS 权限：

- 负载均衡器操作:

- elasticloadbalancing:DeleteLoadBalancer
- elasticloadbalancing:DescribeLoadBalancers
- elasticloadbalancing:RemoveTags
- elasticloadbalancing:CreateLoadBalancer
- elasticloadbalancing:DescribeTags
- elasticloadbalancing:ConfigureHealthCheck
- elasticloadbalancing:AddTags
- elasticloadbalancing:CreateTargetGroup
- elasticloadbalancing>DeleteLoadBalancerListeners
- elasticloadbalancing:DeregisterInstancesFromLoadBalancer
- elasticloadbalancing:RegisterInstancesWithLoadBalancer
- elasticloadbalancing:CreateLoadBalancerListeners

- 负载均衡器资源:

- *

要执行的操作...

所需内容 ...

提供所有负载均衡器资源权限。

可以启用以下 AWS 身份与访问管理 (IAM) 权限，但这些权限不是必需权限：

- iam:SimulateCustomPolicy
- iam:GetUser
- iam:ListUserPolicies
- iam:GetUserPolicy
- iam:ListAttachedUserPolicies
- iam:GetPolicyVersion
- iam:ListGroupsForUser
- iam:ListGroupPolicies
- iam:GetGroupPolicy
- iam:ListAttachedGroupPolicies
- iam:ListPolicyVersions

要执行的操作...

所需内容 ...

添加 Microsoft Azure 云帐户	<p>配置 Microsoft Azure 实例，并获取可以在其中使用订阅 ID 的有效 Microsoft Azure 订阅。</p> <p>按照 Microsoft Azure 产品文档中的如何：使用门户创建可访问资源的 Azure AD 应用程序和服务主体所述创建 Active Directory 应用程序。</p> <p>如果您使用的是外部 HTTP Internet 代理，则必须针对 IPv4 对其进行配置。</p> <p>记录以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 订阅 ID <ul style="list-style-type: none"> 允许您访问 Microsoft Azure 订阅。 ■ 租户 ID <ul style="list-style-type: none"> 在 Microsoft Azure 帐户中创建的 Active Directory 应用程序的授权端点。 ■ 客户端应用程序 ID <ul style="list-style-type: none"> 用于访问 Microsoft Azure 个人帐户中的 Microsoft Active Directory。 ■ 客户端应用程序密钥 <ul style="list-style-type: none"> 生成的唯一的密钥，用于与客户端应用程序 ID 配对。 <p>创建和验证 Microsoft Azure 云帐户需要以下权限：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft 计算 <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/delete ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/deallocate/action ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/delete ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/powerOff/action ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/read ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/restart/action ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/start/action ■ Microsoft.Compute/virtualMachines/write ■ Microsoft.Compute/availabilitySets/write ■ Microsoft.Compute/availabilitySets/read ■ Microsoft.Compute/availabilitySets/delete ■ Microsoft.Compute/disks/delete ■ Microsoft.Compute/disks/read ■ Microsoft.Compute/disks/write ■ Microsoft 网络 <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Network/loadBalancers/backendAddressPools/join/action ■ Microsoft.Network/loadBalancers/delete ■ Microsoft.Network/loadBalancers/read ■ Microsoft.Network/loadBalancers/write ■ Microsoft.Network/networkInterfaces/join/action ■ Microsoft.Network/networkInterfaces/read ■ Microsoft.Network/networkInterfaces/write ■ Microsoft.Network/networkInterfaces/delete ■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/join/action ■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/read ■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/write
------------------------	---

要执行的操作...	所需内容 ...
-----------	----------

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Network/networkSecurityGroups/delete ■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/delete ■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/join/action ■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/read ■ Microsoft.Network/publicIPAddresses/write ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/read ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/delete ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/join/action ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/read ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/subnets/write ■ Microsoft.Network/virtualNetworks/write |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft 资源 <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/delete ■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/read ■ Microsoft.Resources/subscriptions/resourcegroups/write |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft 存储 <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Storage/storageAccounts/delete ■ Microsoft.Storage/storageAccounts/listKeys/action ■ Microsoft.Storage/storageAccounts/read ■ Microsoft.Storage/storageAccounts/write |
| | <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft Web <ul style="list-style-type: none"> ■ Microsoft.Web/sites/read ■ Microsoft.Web/sites/write ■ Microsoft.Web/sites/delete ■ Microsoft.Web/sites/config/read ■ Microsoft.Web/sites/config/write ■ Microsoft.Web/sites/config/list/action ■ Microsoft.Web/sites/publishxml/action ■ Microsoft.Web/serverfarms/write ■ Microsoft.Web/serverfarms/delete ■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/functions/keys/read ■ Microsoft.Web/sites/hostruntime/host/read ■ Microsoft.web/sites/functions/masterkey/read |

如果要将 Microsoft Azure 与基于操作的扩展性配合使用，除了最小权限外，还需要以下权限：

- Microsoft.Web/sites/read
- Microsoft.Web/sites/write
- Microsoft.Web/sites/delete
- Microsoft.Web/sites/*/action
- Microsoft.Web/sites/config/read
- Microsoft.Web/sites/config/write
- Microsoft.Web/sites/config/list/action
- Microsoft.Web/sites/publishxml/action
- Microsoft.Web/serverfarms/write
- Microsoft.Web/serverfarms/delete

要执行的操作...**所需内容 ...**

- Microsoft.Web/sites/hostruntime/functions/keys/read
- Microsoft.Web/sites/hostruntime/host/read
- Microsoft.Web/sites/functions/masterkey/read
- Microsoft.Web/apimanagementaccounts/apis/read
- Microsoft.Authorization/roleAssignments/read
- Microsoft.Authorization/roleAssignments/write
- Microsoft.Authorization/roleAssignments/delete

如果要与 Microsoft Azure 配合使用，还需要以下权限：

- Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/write
- Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/read
- Microsoft.Compute/virtualMachines/extensions/delete

要执行的操作...

所需内容 ...

添加
Google
Cloud
Platform
(GCP) 云帐
户

Google Cloud Platform 云帐户与 Google Cloud Platform 计算引擎交互。

创建和验证 Google Cloud Platform 云帐户需要项目管理员和所有者凭据。

如果您使用的是外部 HTTP Internet 代理，则必须针对 IPv4 对其进行配置。

必须启用计算引擎服务。在 vRealize Automation 中创建云帐户时，请使用在初始化计算引擎时创建的服务帐户。

还需要以下计算引擎权限，具体取决于用户可以执行的操作：

- `roles/compute.admin`

用于完全控制所有计算引擎资源。

- `roles/iam.serviceAccountUser`

用于访问管理已配置为作为服务帐户运行的虚拟机实例的用户。授予对以下资源和服务的访问权限：

- `compute.*`
- `resourcemanager.projects.get`
- `resourcemanager.projects.list`
- `serviceusage.quotas.get`
- `serviceusage.services.get`
- `serviceusage.services.list`

- `roles/compute.imageUser`

提供列出和读取映像的权限，而无需对映像具有其他权限。在项目级别授予 `compute.imageUser` 角色，使用户能够列出项目中的所有映像。它还允许用户根据项目中的映像创建实例和永久磁盘等资源。

- `compute.images.get`
- `compute.images.getFromFamily`
- `compute.images.list`
- `compute.images.useReadOnly`
- `resourcemanager.projects.get`
- `resourcemanager.projects.list`
- `serviceusage.quotas.get`
- `serviceusage.services.get`
- `serviceusage.services.list`

- `roles/compute.instanceAdmin`

提供创建、修改和删除虚拟机实例的权限。这包括创建、修改和删除磁盘以及配置受防护 VMBETA 设置的权限。

对于管理虚拟机实例（但不是网络或安全设置或作为服务帐户运行的实例）的用户，将此角色授予包含实例的组织、文件夹或项目，或者授予单个实例。

管理已配置为作为服务帐户运行的虚拟机实例的用户还需要 `roles/iam.serviceAccountUser` 角色。

- `compute.acceleratorTypes`
- `compute.addresses.get`
- `compute.addresses.list`
- `compute.addresses.use`
- `compute.autoscalers`
- `compute.diskTypes`
- `compute.disks.create`
- `compute.disks.createSnapshot`
- `compute.disks.delete`
- `compute.disks.get`

要执行的操
作...

所需内容 ...

- compute.disks.list
- compute.disks.resize
- compute.disks.setLabels
- compute.disks.update
- compute.disks.use
- compute.disks.useReadOnly
- compute.globalAddresses.get
- compute.globalAddresses.list
- compute.globalAddresses.use
- compute.globalOperations.get
- compute.globalOperations.list
- compute.images.get
- compute.images.getFromFamily
- compute.images.list
- compute.images.useReadOnly
- compute.instanceGroupManagers
- compute.instanceGroups
- compute.instanceTemplates
- compute.instances
- compute.licenses.get
- compute.licenses.list
- compute.machineTypes
- compute.networkEndpointGroups
- compute.networks.get
- compute.networks.list
- compute.networks.use
- compute.networks.useExternallp
- compute.projects.get
- compute.regionOperations.get
- compute.regionOperations.list
- compute.regions
- compute.reservations.get
- compute.reservations.list
- compute.subnetworks.get
- compute.subnetworks.list
- compute.subnetworks.use
- compute.subnetworks.useExternallp
- compute.targetPools.get
- compute.targetPools.list
- compute.zoneOperations.get
- compute.zoneOperations.list
- compute.zones
- resourcemanager.projects.get
- resourcemanager.projects.list

要执行的操作...

所需内容 ...

- serviceusage.quotas.get
- serviceusage.services.get
- serviceusage.services.list
- roles/compute.instanceAdmin.v1

用于完全控制计算引擎实例、实例组、磁盘、快照和映像。还提供对所有计算引擎网络资源的读取访问权限。

注 如果在实例级别为用户授予此角色，则该用户无法创建新的实例。

- compute.acceleratorTypes
- compute.addresses.get
- compute.addresses.list
- compute.addresses.use
- compute.autoscalers
- compute.backendBuckets.get
- compute.backendBuckets.list
- compute.backendServices.get
- compute.backendServices.list
- compute.diskTypes
- compute.disks
- compute.firewalls.get
- compute.firewalls.list
- compute.forwardingRules.get
- compute.forwardingRules.list
- compute.globalAddresses.get
- compute.globalAddresses.list
- compute.globalAddresses.use
- compute.globalForwardingRules.get
- compute.globalForwardingRules.list
- compute.globalOperations.get
- compute.globalOperations.list
- compute.healthChecks.get
- compute.healthChecks.list
- compute.httpHealthChecks.get
- compute.httpHealthChecks.list
- compute.httpsHealthChecks.get
- compute.httpsHealthChecks.list
- compute.images
- compute.instanceGroupManagers
- compute.instanceGroups
- compute.instanceTemplates
- compute.instances
- compute.interconnectAttachments.get
- compute.interconnectAttachments.list
- compute.interconnectLocations
- compute.interconnects.get

要执行的操作...

所需内容 ...

- compute.interconnects.list
- compute.licenseCodes
- compute.licenses
- compute.machineTypes
- compute.networkEndpointGroups
- compute.networks.get
- compute.networks.list
- compute.networks.use
- compute.networks.useExternallp
- compute.projects.get
- compute.projects.setCommonInstanceMetadata
- compute.regionBackendServices.get
- compute.regionBackendServices.list
- compute.regionOperations.get
- compute.regionOperations.list
- compute.regions
- compute.reservations.get
- compute.reservations.list
- compute.resourcePolicies
- compute.routers.get
- compute.routers.list
- compute.routes.get
- compute.routes.list
- compute.snapshots
- compute.sslCertificates.get
- compute.sslCertificates.list
- compute.sslPolicies.get
- compute.sslPolicies.list
- compute.sslPolicies.listAvailableFeatures
- compute.subnetworks.get
- compute.subnetworks.list
- compute.subnetworks.use
- compute.subnetworks.useExternallp
- compute.targetHttpProxies.get
- compute.targetHttpProxies.list
- compute.targetHttpsProxies.get
- compute.targetHttpsProxies.list
- compute.targetInstances.get
- compute.targetInstances.list
- compute.targetPools.get
- compute.targetPools.list
- compute.targetSslProxies.get
- compute.targetSslProxies.list
- compute.targetTcpProxies.get

要执行的操作...

所需内容 ...

- compute.targetTcpProxies.list
- compute.targetVpnGateways.get
- compute.targetVpnGateways.list
- compute.urlMaps.get
- compute.urlMaps.list
- compute.vpnTunnels.get
- compute.vpnTunnels.list
- compute.zoneOperations.get
- compute.zoneOperations.list
- compute.zones
- resourcemanager.projects.get
- resourcemanager.projects.list
- serviceusage.quotas.get
- serviceusage.services.get
- serviceusage.services.list

添加 NSX-T 云帐户

提供具有以下读取和写入权限的帐户：

- NSX-T 企业级管理员角色和访问凭据
- NSX-T IP 地址或 FQDN

管理员还需要访问 vCenter Server，如此页面上以下“基于 vCenter 的云帐户的 vSphere 代理要求”部分中所述。

添加 NSX-V 云帐户

提供具有以下读取和写入权限的帐户：

- NSX-V 企业级管理员角色和访问凭据
- NSX-V IP 地址或 FQDN

管理员还需要访问 vCenter Server，如此页面上以下“基于 vCenter 的云帐户的 vSphere 代理要求”部分中所述。

添加 vCenter 云帐户

提供具有以下读取和写入权限的帐户：

- vCenter IP 地址或 FQDN

管理员还需要访问 vCenter Server，如此页面上以下“基于 vCenter 的云帐户的 vSphere 代理要求”部分中所述。

添加 VMware Cloud on AWS (VMC) 云帐户

提供具有以下读取和写入权限的帐户：

- cloudadmin@vmc.local 帐户或 CloudAdmin 组中的任何用户帐户
- NSX 企业级管理员角色和访问凭据
- 对您组织的 VMware Cloud on AWS SDDC 环境的 NSX 云管理员访问权限
- 对您组织的 VMware Cloud on AWS SDDC 环境的管理员访问权限
- 您组织的 VMware Cloud on AWS 服务中的 VMware Cloud on AWS 环境的 VMware Cloud on AWS API 令牌
- vCenter IP 地址或 FQDN

管理员还需要访问您的目标 VMware Cloud on AWS SDDC 使用的 vCenter，它具有本页以下“基于 vSphere 的云帐户的 vCenter 代理要求”部分中列出的所有权限。

有关创建和使用 VMware Cloud on AWS 云帐户所需的权限的详细信息，请参见 VMware Cloud on AWS [产品文档](#) 中的管理 VMware Cloud on AWS 数据中心。

基于 vCenter 的云帐户的 vSphere 代理要求

下表列出了管理 VMware Cloud on AWS 和 vCenter 云帐户所需的权限。必须对 vCenter Server 中的所有集群启用这些权限，而不仅仅是托管端点的集群。

对于所有基于 vCenter Server 的云帐户（包括 NSX-V、NSX-T、vCenter 和 VMware Cloud on AWS），管理员必须拥有 vSphere 端点凭据，或者在 vCenter 中运行代理服务的凭据，从而提供对主机 vCenter Server 的管理访问权限。

有关 vSphere 代理要求的详细信息，请参见 [VMware vSphere 产品文档](#)。

表 3-1. vSphere 代理管理 vCenter Server 实例所需的权限

属性值	权限
数据存储	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分配空间 ■ 浏览数据存储 ■ 低级别文件操作
数据存储集群	配置数据存储集群
文件夹	<ul style="list-style-type: none"> ■ 创建文件夹 ■ 删除文件夹
全局	<ul style="list-style-type: none"> ■ 管理自定义属性 ■ 设置自定义属性
网络	分配网络
权限	修改权限
资源	<ul style="list-style-type: none"> ■ 将虚拟机分配给资源池 ■ 迁移已关闭电源的虚拟机 ■ 迁移已打开电源的虚拟机
内容库	<p>要分配内容库的权限，管理员必须将该权限作为全局权限授予用户。有关相关信息，请参见位于 VMware vSphere 文档 内《vSphere 虚拟机管理》中的内容库权限的层次结构继承。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 添加库项目 ■ 创建本地库 ■ 创建已订阅库 ■ 删除库项目 ■ 删除本地库 ■ 删除已订阅库 ■ 下载文件 ■ 逐出库项目 ■ 逐出已订阅库 ■ 探查订阅信息 ■ 读取存储 ■ 同步库项目 ■ 同步已订阅库 ■ 类型自检 ■ 更新配置设置 ■ 更新文件 ■ 更新库 ■ 更新库项目 ■ 更新本地库 ■ 更新已订阅库 ■ 查看配置设置

表 3-1. vSphere 代理管理 vCenter Server 实例所需的权限（续）

属性值	权限
标记	<ul style="list-style-type: none"> ■ 分配或取消分配 vSphere 标记 ■ 创建 vSphere 标记 ■ 创建 vSphere 标记类别 ■ 删除 vSphere 标记 ■ 删除 vSphere 标记类别 ■ 标记 vSphere 标记 ■ 编辑 vSphere 标记类别 ■ 修改类别的使用者字段 ■ 修改标记的使用者字段
vApp	<ul style="list-style-type: none"> ■ 导入 ■ vApp 应用程序配置 <p>OVF 模板以及从内容库置备虚拟机时都需要使用 <code>vApp.Import</code> 应用程序配置。</p> <p>使用 <code>cloud-init</code> 执行云配置脚本时，需要 <code>vApp.vApp</code> 应用程序配置。此设置允许修改 vApp 的内部结构，例如产品信息和属性。</p>
虚拟机 - 清单	<ul style="list-style-type: none"> ■ 从现有项创建 ■ 新建 ■ 移动 ■ 移除
虚拟机 - 交互	<ul style="list-style-type: none"> ■ 配置 CD 媒体 ■ 控制台交互 ■ 设备连接 ■ 关闭电源 ■ 打开电源 ■ 重置 ■ 挂起 ■ 工具安装
虚拟机 - 配置	<ul style="list-style-type: none"> ■ 添加现有磁盘 ■ 添加新磁盘 ■ 移除磁盘 ■ 高级 ■ 更改 CPU 数目 ■ 更改资源 ■ 扩展虚拟磁盘 ■ 磁盘更改跟踪 ■ 内存 ■ 修改设备设置 ■ 重命名 ■ 设置注释 ■ 设置 ■ 交换文件位置

表 3-1. vSphere 代理管理 vCenter Server 实例所需的权限 (续)

属性值	权限
虚拟机 - 置备	<ul style="list-style-type: none">■ 自定义■ 克隆模板■ 克隆虚拟机■ 部署模板■ 读取自定义规范
虚拟机 - 状态	<ul style="list-style-type: none">■ 创建快照■ 移除快照■ 恢复到快照

如何设置 vRealize Automation Cloud Assembly

4

要设置并验证您的 vRealize Automation Cloud Assembly 实例，可以使用快速入门向导和引导式设置。向导会要求您提供用于配置 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 的值。引导式设置在支持面板中提供了指导您在用户界面中完成 vRealize Automation Cloud Assembly 配置过程的说明。

- [如何使用 VMware vCenter Server 快速入门开始使用 vRealize Automation](#)

如果您是 vRealize Automation 的新用户，则快速入门是一个很好的入门方式。快速入门可帮助您（云管理员）设置内部部署 vCenter Server，以便您可以使用 vRealize Automation 置备资源，填充自助目录，以及将第一个云模板部署到您的 vSphere 实例。

- [如何使用 VMware Cloud Foundation 快速入门开始使用 vRealize Automation](#)

如果使用 VMware Cloud Foundation 管理 SDDC，则快速入门可帮助您将其连接到 vRealize Automation，以便可以置备资源，然后管理这些资源的生命周期。

- [浏览 vRealize Automation，了解快速入门的用途](#)

如果运行 vRealize Automation 快速入门，向导将配置云帐户、某个基础架构、项目及一些云模板。此外，还部署云模板。请按照此过程中的步骤进行操作，了解添加的内容。此外，还可以使用此概览了解部分 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 功能。

- [如何使用引导式设置开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly](#)

要设置并验证 vRealize Automation Cloud Assembly 实例，您可以基于云帐户配置基础架构，然后创建并部署云模板以确保一切事务都流经系统。

如何使用 VMware vCenter Server 快速入门开始使用 vRealize Automation

如果您是 vRealize Automation 的新用户，则快速入门是一个很好的入门方式。快速入门可帮助您（云管理员）设置内部部署 vCenter Server，以便您可以使用 vRealize Automation 置备资源，填充自助目录，以及将第一个云模板部署到您的 vSphere 实例。

使用 vCenter Server 快速入门功能，可以在 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 中执行以下任务。

- 添加 vCenter Server 云帐户。云帐户是用于从 vCenter Server 实例收集数据以及将资源部署到其中的凭据。

- 添加 NSX-T 或 NSX-V 云帐户并将其与 vCenter Server 帐户相关联。NSX 云帐户是用于创建和部署 NSX 网络资源的凭据。
- 选择数据中心。该数据中心将添加为云帐户区域。
- 创建可部署的示例计算机模板。
- 创建项目。该项目将您的用户与云帐户区域链接起来，以便他们可以将应用程序模板连同网络和存储资源一起部署到您的 vCenter Server 实例中。
- 创建租约和计算机命名策略。租约策略控制部署的活动时长。命名策略为资源提供标准化命名约定。
- 将模板添加到目录中。
- 从目录部署计算机。

首次运行快速入门后，快速入门会在控制台服务页面上添加为一个图标。可以再次运行快速入门以添加新的 vCenter Server 或 Cloud Foundation 实例。

对您来说，这里的很多术语可能都是新术语。在您学习快速入门和概览时，我们将更加详细地介绍这些新概念。运行快速入门后，请使用[浏览 vRealize Automation](#)，[了解快速入门的用途](#)浏览结果。

在以下情况下，无法选择快速入门。

- 如果不使用 vSphere 的情况下希望添加不同类型的云帐户，可以使用引导式设置作为此过程的首次指导。
- 只能运行快速入门一次。不能再次运行。请考虑使用引导式设置。
- 有关引导式设置的详细信息，请参见[如何使用引导式设置开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly](#)。

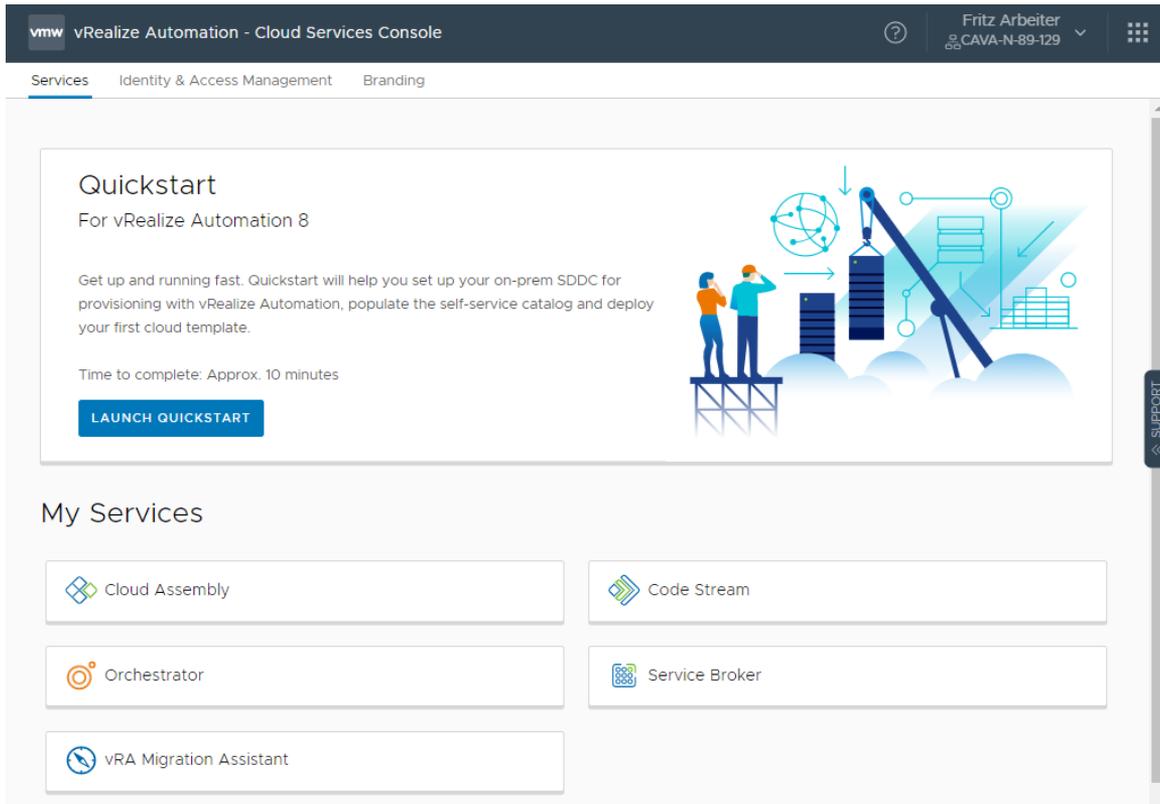
在此过程中，我们提供示例值来说明工作流。请将这些示例替换为贴合您环境的值。

前提条件

- 确认您拥有要添加为云帐户的 vCenter Server 的 IP 地址或 FQDN。您还必须拥有具有必要权限的 vCenter Server 用户帐户的凭据。请参见[第 3 章 开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前](#)中的 vCenter Server 要求。
- 确认您拥有要添加为云帐户的 NSX-V 或 NSX-T 实例的 IP 地址或 FQDN。您还必须拥有具有创建、读取、编辑和删除权限的用户帐户的凭据。请参见[第 3 章 开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前](#)中的 NSX 要求。

步骤

- 1 首次安装 vRealize Automation 并登录后，单击启动快速入门。



- 2 在 VMware vCenter Server 卡视图上，单击开始。

3 添加 vCenter Server。

Quickstart

▼ 1 vCenter Server Add a vCenter Server and enable datacenters for provisioning

Add a new vCenter Server account ▼

vCenter Server IP address/FQDN * server.company.com ⓘ

Username * account.name ⓘ

Password *

VALIDATE

CREATE AND GO TO NEXT STEP

> 2 NSX Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

> 3 Content Populate the cloud with VM template images

> 4 Project Create a project, or select an existing project

请记住，此处的所有值均为用例示例。您的帐户值取决于您的环境。

在输入值时，避免出现任何首尾空格。

- a 如果要添加您的第一个帐户，请选择**添加新的 vCenter Server 帐户**。
如果要使用向导添加其他帐户，请选择**使用现有 vCenter Server 帐户**。
- b 输入地址和凭据。
- c 单击**验证**。

如果您未配置证书，则会显示“证书不可信”警告。您可以解决信任问题，也可以单击**接受**并继续。

- d 成功验证后，选择要部署到的数据中心。

▼ 1 vCenter Server Add a vCenter Server and enable datacenters for provisioning

Add a new vCenter Server account ▼

vCenter Server IP address/FQDN * nsxt-vc.sqa.local ⓘ

Username * admin ⓘ

Password *

✔ Credentials validated successfully. ✕

Allow provisioning to these datacenters * Datacenter ⓘ

CREATE AND GO TO NEXT STEP

每个数据中心都添加为 vRealize Automation 中的帐户区域云区域。

- e 单击**创建并转到下一步**。

4 添加与 vCenter Server 关联的 NSX 实例。

对于此示例，值针对的是 NSX-T。

▼ 2 NSX Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

Configuring an NSX instance enables out-of-the-box provider infrastructure as code as well as on-demand network and security services.

NSX Version * NSX-T NSX-V None ⓘ

NSX-T IP address/FQDN * nsxt-mgr-1.sqa.local ⓘ

Username * admin ⓘ

Password *

NSX Mode Policy ▼ ⓘ

✔ Endpoint created successfully. ✕

NEXT STEP

- a 选择 NSX 版本。

选择您使用的 NSX 版本。如果没有 NSX，请选择无。

- b 输入地址和凭据。

- c 选择具有要用于管理端点的功能的 **NSX 模式**。
创建帐户后便无法更改模式。
- d 查看信息，然后单击**验证并创建**。
- e 单击**下一步**。

5 设置第一个模板的内容及其部署位置。

此过程将设置基础架构中的元素，并创建您在 Service Broker 目录中提供的第一个 VMware Cloud Templates。将提供 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 中使用的术语，以便您加以熟悉并了解如何在 UI 中使用这些术语。

▼ 3 Content Populate the cloud with VM template images

Add content to your cloud. Items added here are used to populate the service catalog.

Datacenter * ⓘ

VM templates

Discovered templates 10 Selected templates 2 [SELECT TEMPLATES](#)

Create and deploy your first cloud template

Provide information needed to create a cloud template, add it to the catalog, and deploy it.

Template * ⓘ

Datastore / cluster ⓘ

Network * ⓘ [BROWSE](#)

IP assignment type DHCP ⓘ [CONFIGURE](#)

Also add sample NSX cloud templates to the catalog

Provide information needed to create a network profile that supports sample NSX on-demand infrastructure cloud templates.

Tier-0 logical router * ⓘ

Edge cluster * ⓘ

[NEXT STEP](#)

- a 在文本框中单击以选择**数据中心**。
此页面上的其他可能值根据提供的凭据从 vCenter Server 实例中收集。此数据中心将成为 vRealize Automation Cloud Assembly 中的云区域。
- b 要将 vCenter Server 上存在的一个或多个模板添加到您的目录，请选择**虚拟机模板**，然后选择模板。
这些模板是 vCenter Server 实例上的虚拟机模板。

- c 要部署模板，请单击**选择模板**，然后找到要部署的模板。
- d 选择**数据存储/集群**。
此数据存储将成为存储配置文件。
- e 要添加**网络**，请单击**浏览**并选择网络。
如果配置的是 NSX，请选择 **NSX 网络**，而不是 **vCenter Server 网络**。
此网络将成为支持网络配置文件的云区域。
- f 要选择并配置 DHCP 或静态 IP 连接类型，请单击**配置**并提供特定于您环境的值。
您配置的网络连接将成为网络配置文件。
- g 要添加 NSX 模板，请单击**同时将示例 NSX Cloud 模板添加到目录**，然后选择**第 0 层逻辑路由器和 Edge 集群**。
- h 单击**下一步**。

在此配置过程中，将为您定义一个快速入门云区域，并将 vCenter Server 模板添加为云模板和目录项。

6 创建项目并分配用户。

项目用于管理人员、已分配的资源、云模板和部署。它们可以通过操作业务组管理访问和成本。

4 Project Create a project, or select an existing project

Create or select a project that will have access to resources from this cloud account. You can add additional projects later.

Create a new project

Name * vCenter Server Quickstart Project 1

Description First project created using the vCenter Server wizard.

Administrators sylvia X Search users

Members connie X tony

Tony Anteater - tony

NEXT STEP

- a 如果这是首次使用快速入门，请选择**创建新项目**。
如果要使用快速入门将更多模板添加到项目，请选择**使用现有项目**。
- b 如果要将这些模板提供给其他用户，请添加**管理员和成员**。
管理员比成员拥有更多的权限。
- c 单击**下一步**。

- 7 提供起始策略和计算机命名策略，以便所有部署都具有相同的批准要求和租约时间并遵循标准命名约定。

这些策略将应用于与快速入门项目关联的部署。快速入门将为您创建项目。您定义策略。

- a 编辑批准策略并将其分配给自己。

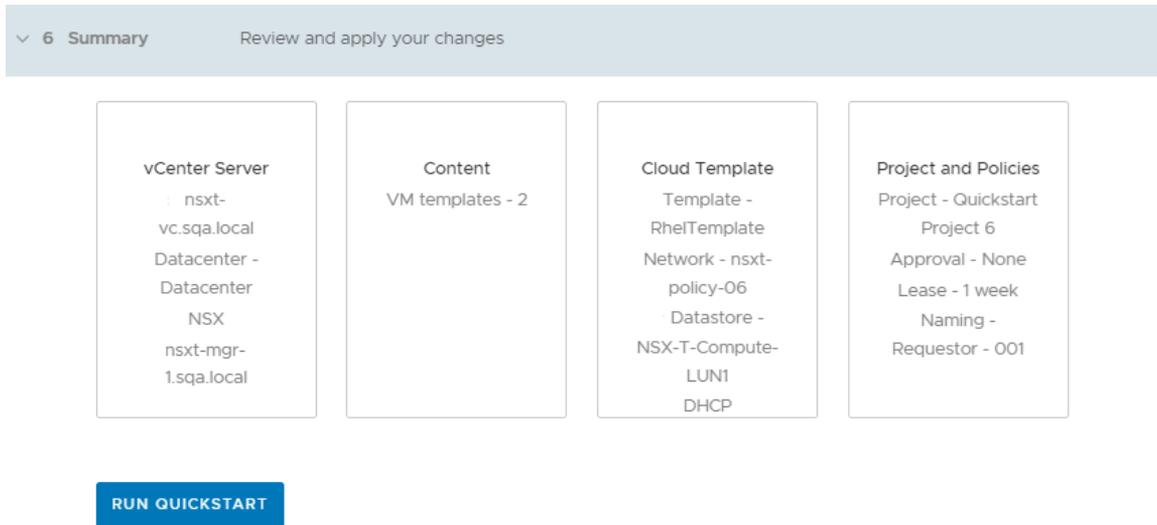
批准策略要求分配的用户在部署资源之前批准部署请求。如果您将其分配给其他人，则必须更改您的自定义权限，以赋予自己批准请求的能力。

- b 编辑租约并选择时间，在此时间之后，如果用户未续订则销毁资源。

- c 编辑计算机名称，并选择要使用的命名约定。

- d 单击下一步。

8 在“摘要”页面上验证您的配置请求。



9 单击运行快速入门。

后续步骤

浏览 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker，详细了解如何管理基础架构、创建模板以及部署和管理资源。请参见[浏览 vRealize Automation](#)，[了解快速入门的用途](#)。

如何使用 VMware Cloud Foundation 快速入门开始使用 vRealize Automation

如果使用 VMware Cloud Foundation 管理 SDDC，则快速入门可帮助您将其连接到 vRealize Automation，以便可以置备资源，然后管理这些资源的生命周期。

使用 Cloud Foundation 快速入门功能，可以执行在此过程中使用的以下 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 任务。

- 为与所选 SDDC Manager 工作负载域关联的 vCenter Server 实例添加 vCenter Server 云帐户。云帐户是用于从 vCenter Server 实例收集数据以及将资源部署到其中的凭据。
- 添加 NSX-T 云帐户。NSX Cloud 帐户是用于创建和部署 NSX 网络资源的凭据。
- 选择数据中心。该数据中心将添加为云帐户区域。
- 创建可部署的示例计算机云模板。
- 创建项目。该项目将您的用户与云帐户区域链接起来，以便他们可以将云模板连同网络和存储资源一起部署到您的 vCenter Server 实例中。
- 创建租约和计算机命名策略。租约策略控制部署的活动时长。命名策略为资源提供标准化命名约定。
- 将模板添加到目录中。
- 从目录部署计算机。

首次运行快速入门后，快速入门会在控制台服务页面上添加为一个图标。可以再次运行快速入门以添加新的 vCenter Server 或 Cloud Foundation 实例。

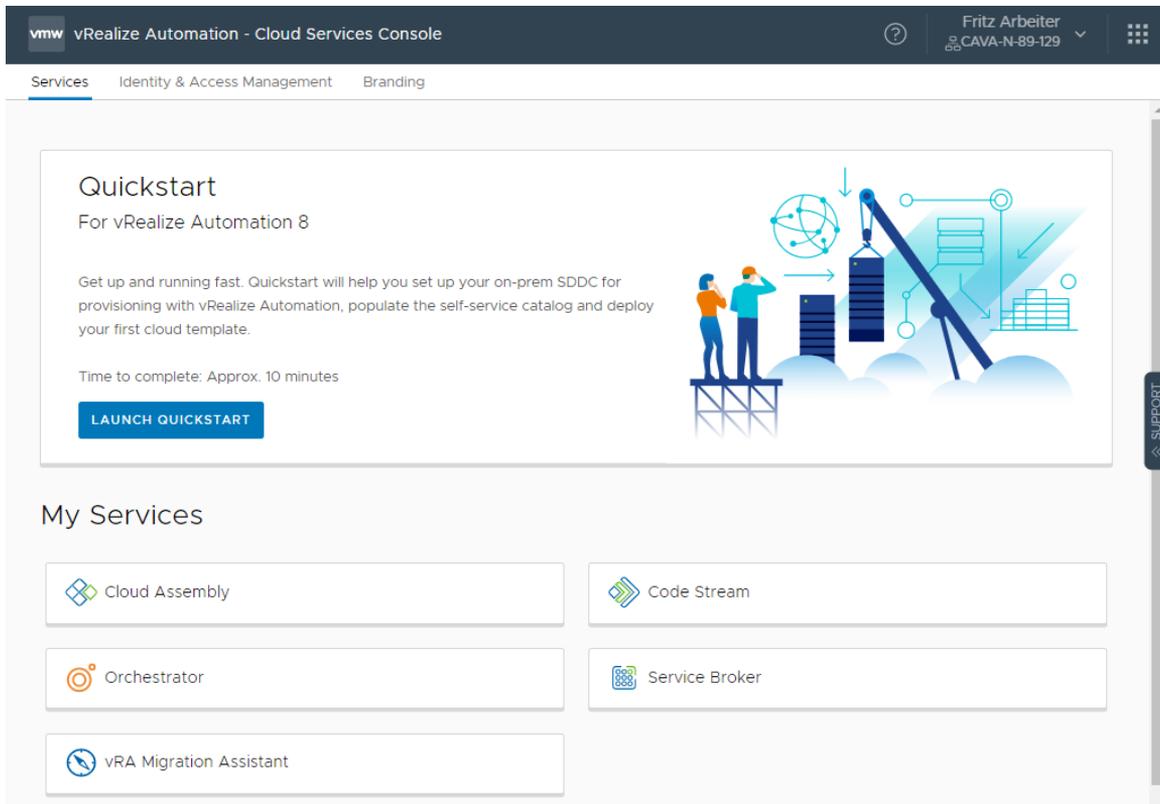
对您来说，这里的很多术语可能都是新术语。完成快速入门时，请查看概览。虽然该概览基于 vCenter Server 快速入门，但该概览适用于 Cloud Foundation。在该概览中，您将更详细地了解新概念。有关详细信息，请参见[浏览 vRealize Automation](#)，[了解快速入门的用途](#)。

前提条件

- 确认您拥有要添加为云帐户的 Cloud Foundation SDDC Manager 的 IP 地址或 FQDN。您还必须拥有具有必要权限的 SDDC Manager 用户帐户的凭据。
- 确认您的 Cloud Foundation 实例中存在以下各项。
 - 已部署的 NSX-T Edge
 - 第 0 层路由器
- 确认您具有可部署的虚拟机模板，vRealize Automation 可将其作为快速入门的一部分进行部署。

步骤

- 1 首次安装 vRealize Automation 并登录后，单击[启动快速入门](#)。



- 2 在 VMware Cloud Foundation 卡视图上，单击[开始](#)。

3 添加您的 SDDC Manager。

Quickstart

▼ 1 SDDC Manager Add a Cloud Foundation SDDC Manager and select a workload domain

Add a new SDDC Manager ▼

SDDC Manager FQDN *	<input type="text" value="server.company.com"/>	ⓘ
SDDC Manager admin *	<input type="text" value="admin.username"/>	ⓘ
SDDC Manager password *	<input type="password" value="....."/>	

请记住，此处的所有值均为用例示例。您的帐户值取决于您的环境。

在输入值时，避免出现任何首尾空格。

- a 输入地址和凭据。
- b 单击**验证**。

如果您未配置证书，则会显示“证书不可信”警告。您可以解决信任问题，也可以单击**接受**并继续。

- c 成功验证后，选择要部署到的工作负载域。

Quickstart

1 SDDC Manager Add a Cloud Foundation SDDC Manager and select a workload domain

Add a new SDDC Manager

SDDC Manager FQDN *

SDDC Manager admin *

SDDC Manager password *

✔ Credentials validated successfully.

Workload domain *

Name	Status	Type
<input checked="" type="radio"/> MGMT	✘ Not Configured	MANAGEMENT
<input type="radio"/> vra-vi-wld	✘ Not Configured	VI

2 Workload domain

工作负载域添加为 vRealize Automation 中的帐户区域云区域。

- d 单击**创建并转到下一步**。

4 验证与工作负载域关联的 vCenter Server，然后选择数据中心。

2 Cloud Account Enter credentials for vCenter Server and NSX Manager

Cloud Account Name * VCF vCenter Server Cloud Account

Auto Configuration Automatically create service credentials ⓘ

vCenter Server vcfmgmtvc.eng.vmware.com

vCenter Server username * administrator@vsphere.local

vCenter Server password *

VALIDATE ✔ Credentials validated successfully. ✕

NSX Manager vcfnsxmgr.eng.vmware.com

NSX username * admin

NSX password *

NSX Mode Policy ⓘ

VALIDATE ✔ Credentials validated successfully. ✕

Configuration

Allow provisioning to these datacenters * SDDC-Datacenter

CREATE AND GO TO NEXT STEP

- a 查看信息，提供凭据，然后单击**验证并创建**。
- b 选择要部署到的数据中心。
每个数据中心都添加为 vRealize Automation 中的帐户区域云区域。
- c 单击**创建并转到下一步**。

5 验证与工作负载域关联的 NSX-T，然后选择路由器和 Edge。

Quickstart

3 NSX Add the NSX Manager that is registered with your vCenter Server instance

The NSX Manager is added as a cloud account with the API credentials that were generated when you connected to the SDDC Manager.

Workload domain	MGMT
NSX-T	cmbuvcfnsxmgr.eng.vmware.com
	<input type="button" value="VALIDATE AND CREATE"/> <div style="border: 1px solid green; padding: 2px; display: inline-block;"> ✔ Endpoint created successfully ✕ </div>
Tier-0 logical router *	<input type="text" value="vra-vcf-tier-0"/> ⓘ
Edge cluster *	<input type="text" value="EdgeCluster"/> ⓘ

4 Blueprint Select the blueprint configuration and deployment options

- a 查看信息，然后单击**验证并创建**。
 - b 选择要在网络配置文件中使用的**第 0 层路由器**和 **Edge 集群**。
 - c 单击**下一步**。
- 6 设置您的云模板。

此过程设置基础架构中的元素。将提供 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 中使用的术语，以便您加以熟悉并了解如何在 UI 中使用这些术语。

v 3 Content
Populate the cloud with VM template images

Add content to your cloud. Items added here are used to populate the service catalog.

Datcenter * ⓘ

VM templates

Discovered templates 2 Selected templates 1 [SELECT TEMPLATES](#)

Create and deploy your first cloud template

Provide information needed to create a cloud template, add it to the catalog, and deploy it.

Template * ⓘ

Datastore / cluster ⓘ

Network * ⓘ [BROWSE](#)

IP assignment type DHCP ⓘ [CONFIGURE](#)

Also add sample NSX cloud templates to the catalog

Provide information needed to create a network profile that supports sample NSX on-demand infrastructure cloud templates.

Tier-0 logical router * ⓘ

Edge cluster * ⓘ

[NEXT STEP](#)

- a 在文本框中单击以选择**数据中心**。

此页面上的其他可能值根据提供的凭据从 vCenter Server 实例中收集。此数据中心将成为 vRealize Automation Cloud Assembly 中的云区域。

- b 要将 vCenter Server 上存在的一个或多个模板添加到您的目录，请选择**虚拟机模板**，然后选择模板。

这些模板是 vCenter Server 实例上的虚拟机模板。

- c 要部署模板，请单击**选择模板**，然后找到要部署的模板。

- d 选择**数据存储/集群**。

此数据存储将成为存储配置文件。

- e 要添加**网络**，请单击**浏览**并选择网络。

如果配置的是 NSX，请选择 NSX 网络，而不是 vCenter Server 网络。

此网络将成为支持网络配置文件的云区域。

- f 要选择并配置 DHCP 或静态 IP 连接类型，请单击**配置**并提供特定于您环境的值。
您配置的网络连接将成为网络配置文件。
- g 要添加 NSX 模板，请单击**同时将示例 NSX Cloud 模板添加到目录**，然后选择**第 0 层逻辑路由器和 Edge 集群**。
- h 单击**下一步**。

在此配置过程中，已为您定义一个快速入门项目。该项目最终将链接您的用户、基础架构和置备模板。您可以在概览中查看该项目。

7 创建项目并分配用户。

项目用于管理人员、已分配的资源、云模板和部署。它们可以通过操作业务组管理访问和成本。

4 Project Create a project, or select an existing project

Create or select a project that will have access to resources from this cloud account. You can add additional projects later.

Create a new project

Name * VCF Quickstart Project 2

Description

Administrators connie X Search users

Members Search users

NEXT STEP

- a 如果这是首次使用快速入门，请选择**创建新项目**。
如果要使用快速入门将更多模板添加到项目，请选择**使用现有项目**。
- b 如果要将这些模板提供给其他用户，请添加**管理员和成员**。
管理员比成员拥有更多的权限。
- c 单击**下一步**。

- 8 提供起始策略和计算机命名策略，以便所有部署都具有相同的批准要求和租约时间并遵循标准命名约定。

Configure governance policies for your project. Additional policies can be created later.

Icon	Policy Name	Value	Description	Action
	Approval	None	Approval policy for deployments and actions	EDIT
	Lease	1 week	Configure the how long the Quickstart deployments are active.	EDIT
	Machine Name	Project - Requestor - 001	Configure how the deployed machines are named.	EDIT

NEXT STEP

这些策略将应用于与快速入门项目关联的部署。快速入门将根据默认名称或您提供的名称创建项目。您定义策略。

- a 编辑批准策略并将其分配给自己。

批准策略要求分配的用户在部署资源之前批准部署请求。如果您将其分配给其他人，则必须更改您的自定义权限，以赋予自己批准请求的能力。

- b 编辑租约并选择时间，在此时间之后，如果用户未续订则销毁资源。

Lease ×

Remove deployments after a specified duration unless the lease is renewed.
This policy is applied at the project level

1 week ▼

- 1 day
- 1 week
- 2 weeks
- 1 month

CANCEL **SAVE**

- c 编辑计算机名称，并选择要使用的命名约定。

Machine Name Prefix ×

Name and numbering method for new machines

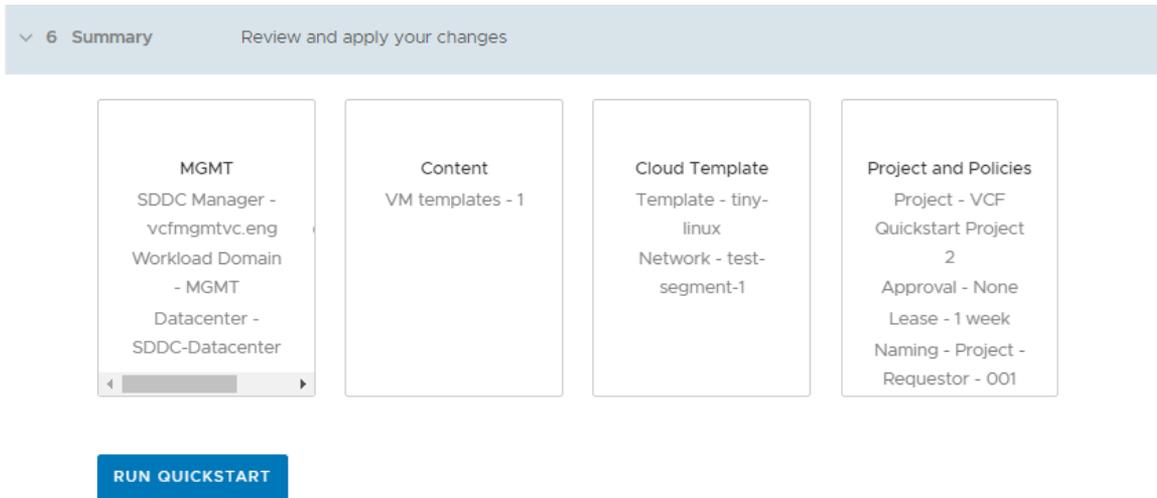
Requestor name - 001 ▼

- Requestor name - 001
- Project name - 001
- none

CANCEL **SAVE**

- d 单击下一步。

9 在“摘要”页面上验证您的配置请求。



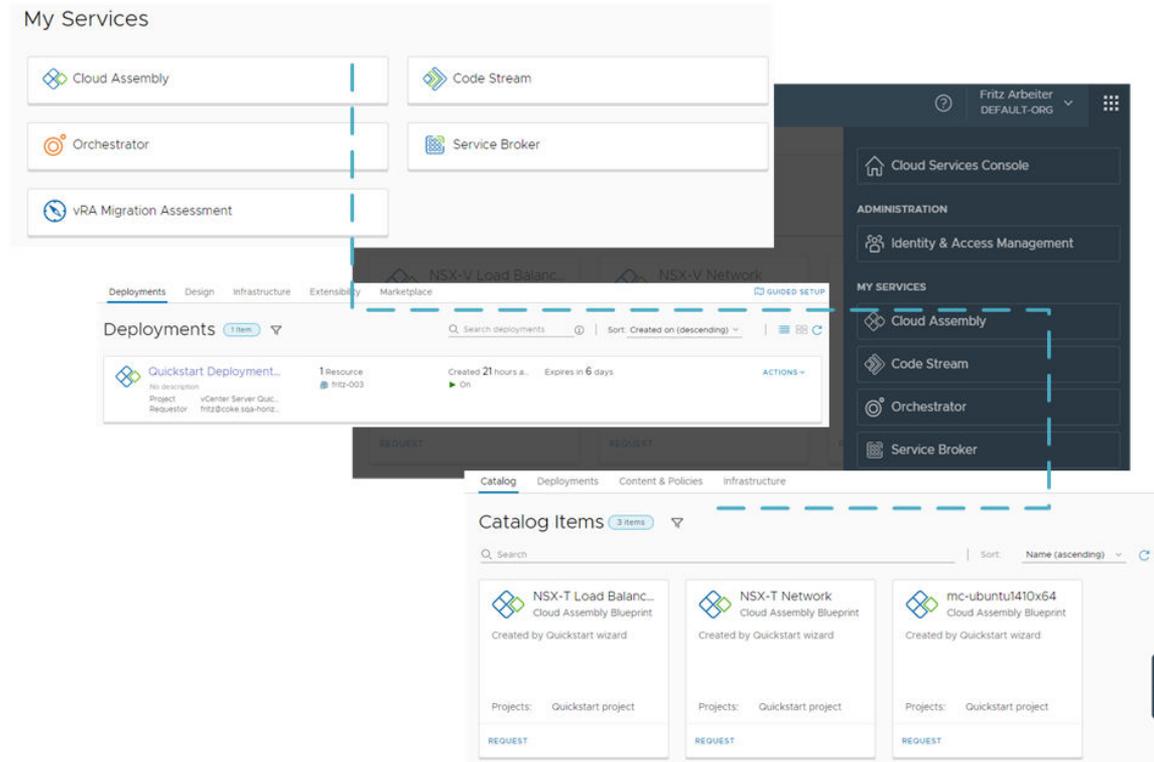
10 单击运行快速入门。

后续步骤

浏览 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker，详细了解如何管理基础架构、创建云模板以及部署和管理资源。请参见[浏览 vRealize Automation](#)，[了解快速入门的用途](#)。

浏览 vRealize Automation，了解快速入门的用途

如果运行 vRealize Automation 快速入门，向导将配置云帐户、某个基础架构、项目及一些云模板。此外，还部署云模板。请按照此过程中的步骤进行操作，了解添加的内容。此外，还可以使用此概览了解部分 vRealize Automation Cloud Assembly 和 vRealize Automation Service Broker 功能。



本概览中提供的信息基于 vCenter Server 快速入门，但如果运行 VMware Cloud Foundation 快速入门，结果也差不多。

本概览遵循在添加新的云帐户、开发自己的云模板以及使其作为目录可供您的使用者使用时使用的基本工作流程。要扩展配置的基础架构以支持各种开发运营团队项目，您必须扩大基础架构，以便可以创建更精致的云模板。本概览只是一个起点，其目的是让您熟悉用户界面及其使用方式。

首先是控制台，然后是 vRealize Automation Cloud Assembly，云管理员和云模板开发人员在这里完成大部分工作。然后是 vRealize Automation Service Broker，您将其配置为提供您的使用者可能会请求和管理的目录项。

前提条件

- 此过程假设您已运行快速入门。请参见[如何使用 VMware vCenter Server 快速入门开始使用 vRealize Automation](#)。
- 如果未执行此操作，您可以使用引导式设置开始创建云基础架构。请参见[如何使用引导式设置开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly](#)。
- 以具有云管理员角色的用户身份登录。

步骤

1 浏览快速入门对 vRealize Automation Cloud Assembly 所做的更改

此 vRealize Automation Cloud Assembly 概览展示了快速入门的配置和部署情况。设计目标为指导您完成用户界面的操作，并帮助您了解稍后可能需要您独自执行的一些任务。

2 浏览快速入门对 vRealize Automation Service Broker 所做的更改

您可以在 vRealize Automation Service Broker 中为用户提供他们部署到您提供的云帐户的模板目录。在此部分概览中，您可以查看快速入门为您配置了哪些内容。

浏览快速入门对 vRealize Automation Cloud Assembly 所做的更改

此 vRealize Automation Cloud Assembly 概览展示了快速入门的配置和部署情况。设计目标为指导您完成用户界面的操作，并帮助您了解稍后可能需要您独自执行的一些任务。

登录到 vRealize Automation 时，您可能会看到“身份与访问管理”和“品牌”选项卡。概览中未介绍这些选项卡。您可以使用它们添加用户和管理组织。

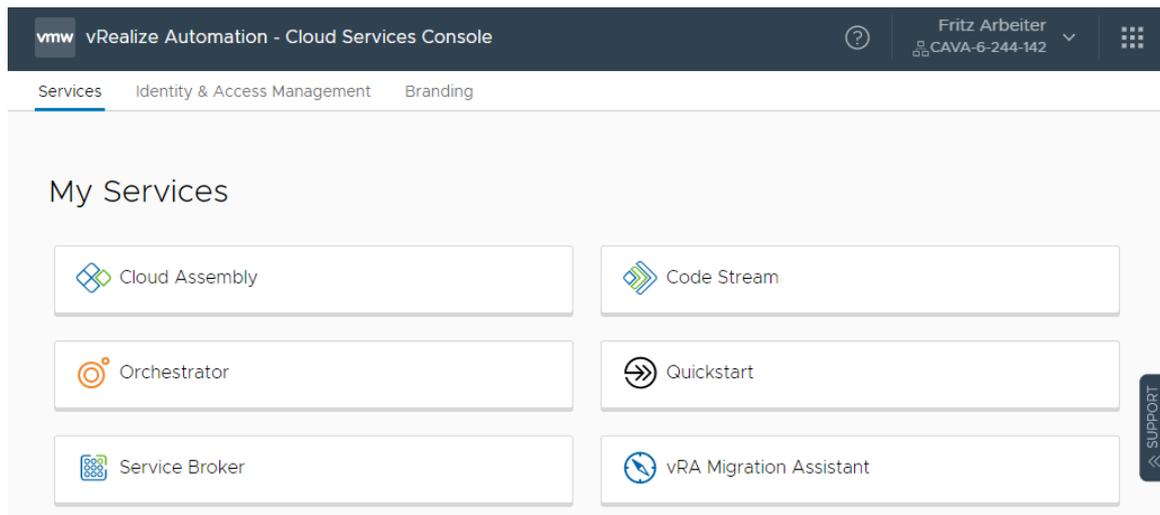
有关身份管理和品牌的详细信息，请参见[管理 vRealize Automation](#)

前提条件

- 此过程假设您已运行快速入门。请参见[如何使用 VMware vCenter Server 快速入门开始使用 vRealize Automation](#)。
- 以具有管理员角色的用户身份登录。

步骤

- 1 以云管理员身份登录到 vRealize Automation。

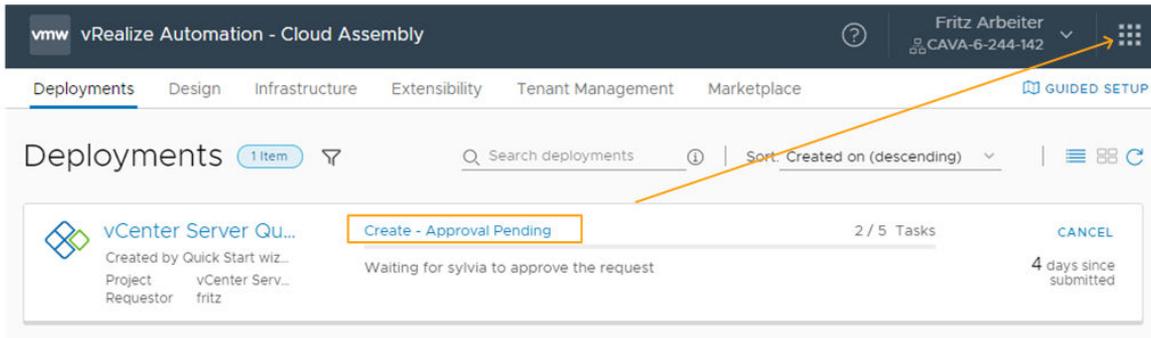


- 2 单击 **Cloud Assembly**。

vRealize Automation Cloud Assembly 随即打开，并且“部署”选项卡处于活动状态。

vRealize Automation Cloud Assembly 中的部署是在云帐户平台上置备的云模板。成功部署云模板是您作为管理员或云模板设计人员的最终目标。由于本概览是为了帮助您了解 workflow，因此我们首先连接到云帐户，然后返回到部署。

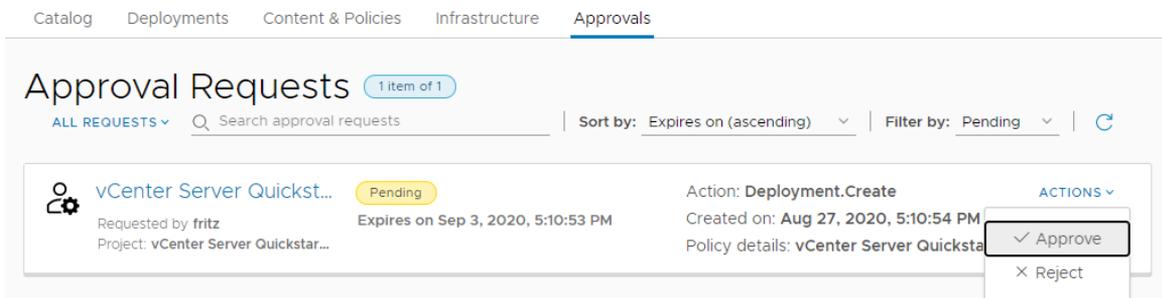
- 3 要访问 Service Broker，请单击工具栏上的 VMware Cloud Services 切换器图标，然后单击 **Service Broker**。



- a 要访问 Service Broker，请单击工具栏上的 VMware Cloud Services 切换器图标，然后单击 **Service Broker**。

请考虑在新选项卡中将其打开，这样做只是为了提高效率。您将返回 Cloud Assembly，只需几个步骤即可重新启动该概览。

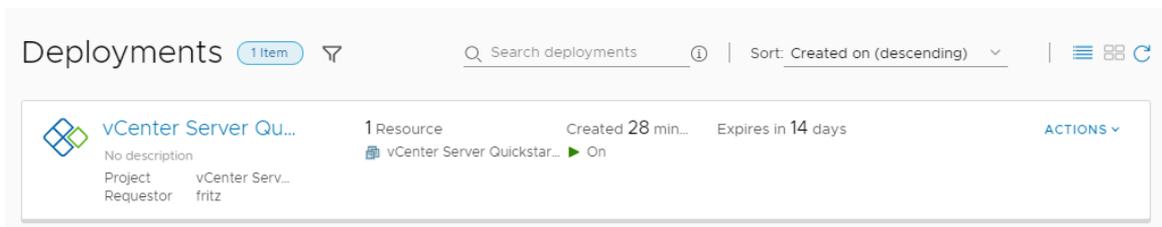
- b 以执行批准的用户身份登录，然后单击**批准**选项卡。



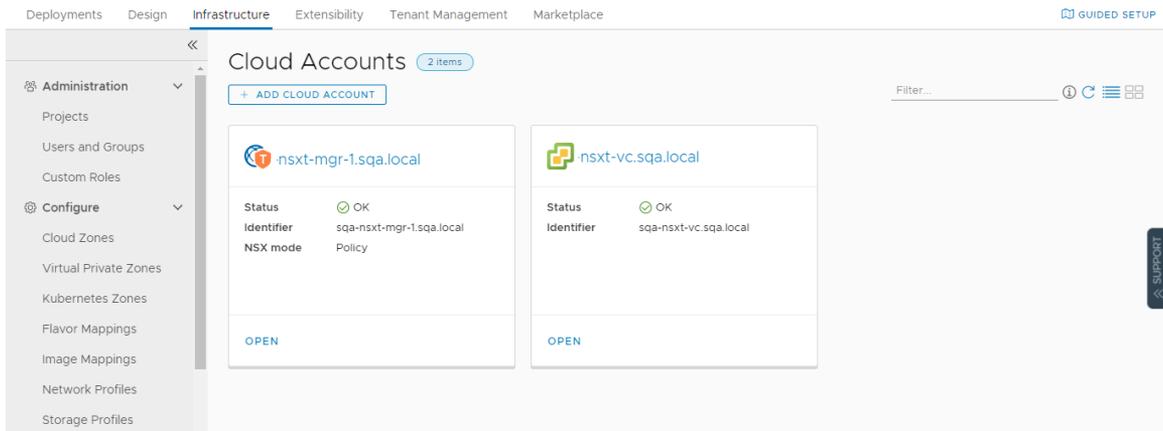
如果您未看到列出批准请求，表明您是审批者。您可以设置所分配的用户，也可以授予自己权限。要向自己授予批准权限，请返回 Cloud Assembly 并为自己赋予“管理批准”角色。如果您看到批准请求，请跳过此权限部分。

- 1 在 Cloud Assembly 中，选择**基础架构 > 管理 > 自定义角色**，然后单击**新建自定义角色**。
 - 2 输入名称，选择**管理批准**，然后单击**创建**。
 - 3 在卡视图上或打开自定义角色时，单击“分配”并将自己添加为用户。
- c 在 Service Broker 中的“批准”选项卡上，单击**操作**，然后选择**批准**。
- d 返回 Cloud Assembly，然后单击**部署**选项卡。

完成部署过程后，我们将继续此概览。以下是一个成功部署示例。



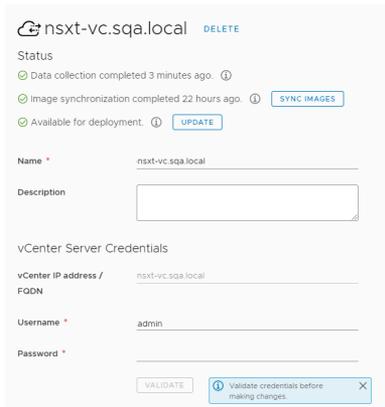
- 4 要了解 vCenter Server 快速入门如何配置 vRealize Automation Cloud Assembly 以支持部署，请首先选择**基础架构 > 连接 > 云帐户**。



云帐户提供用于连接到目标系统的凭据。使用提供的凭据，vRealize Automation Cloud Assembly 可以监控状态，收集信息并将工作负载部署到这些系统。在此示例中，您可以看到在快速入门中提供的 NSX 和 vSphere 实例。

每次运行快速入门时，都会添加一个新的云区域。

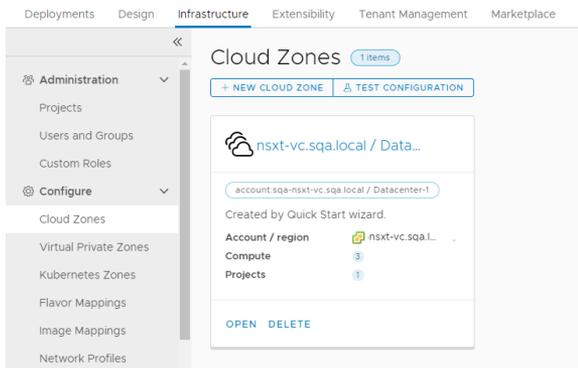
- a 单击 vSphere 云帐户名称。



请注意，帐户名称基于 vCenter Server FQDN，并且 NSX 端点与您提供的 NSX 实例相匹配。

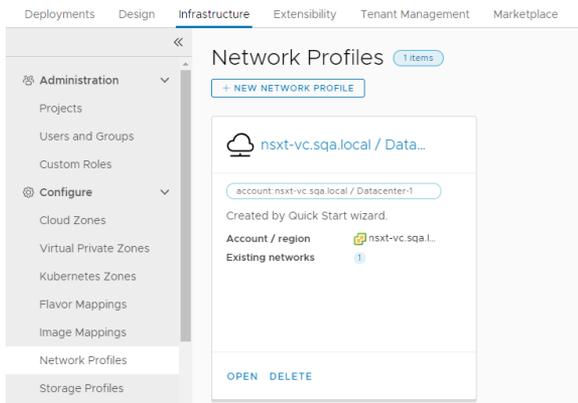
如果查看 NSX 云帐户，您将看到在名称和 vSphere 端点方面具有相同的關係。此用户界面中的端点是云帐户。

5 让我们看一下从云帐户创建的云区域。选择**基础架构 > 配置 > 云区域**



云区域是与您的云帐户关联的帐户区域或数据中心。如果您的云帐户包含多个区域，则可以从该云帐户创建多个云区域。例如，您可能有多个数据中心或区域，每个数据中心或区域成为一个云区域。然后，将云区域与项目相关联，从而能够向用户授予部署到一组特定云资源的权限。

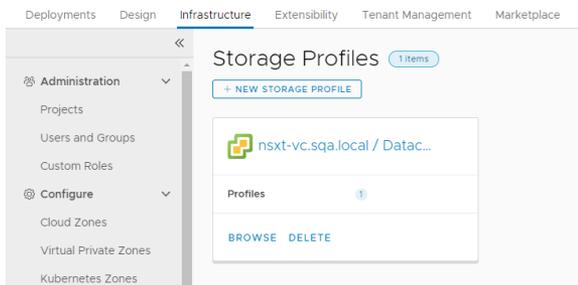
6 要查看您配置的网络，请选择**基础架构 > 配置 > 网络配置文件**。



网络配置文件定义了可用于特定区域或数据中心的云帐户的一组网络和网络设置。

如果运行快速入门多次，则每运行一次都会添加一个网络配置文件。

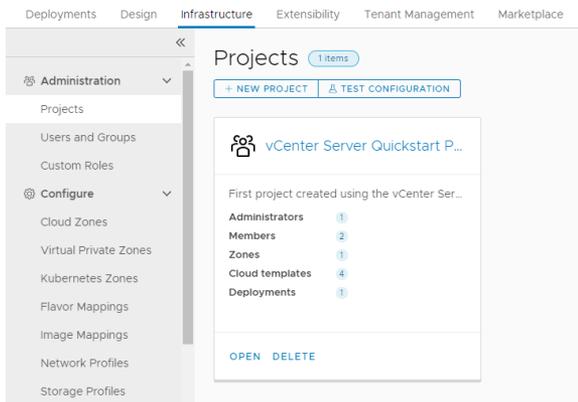
7 要查看您配置的存储，请选择**基础架构 > 配置 > 存储配置文件**。



存储配置文件在特定于云的区域下进行组织。一个云帐户可能具有多个区域，每个区域下有多个存储配置文件。

如果运行快速入门向导多次，则每运行一次都会向关联的数据中心添加一个存储配置文件。

- 8 要查看已创建的项目（即使未提供任何特定值），请选择**基础架构 > 配置 > 项目**。



项目将用户和资源链接在一起，以使用户只能部署到您指定的云区域。您可以稍后创建其他项目以支持不同的开发团队。

- a 单击项目名称，然后单击**用户**选项卡。

您可以在此选项卡中向项目添加更多用户。

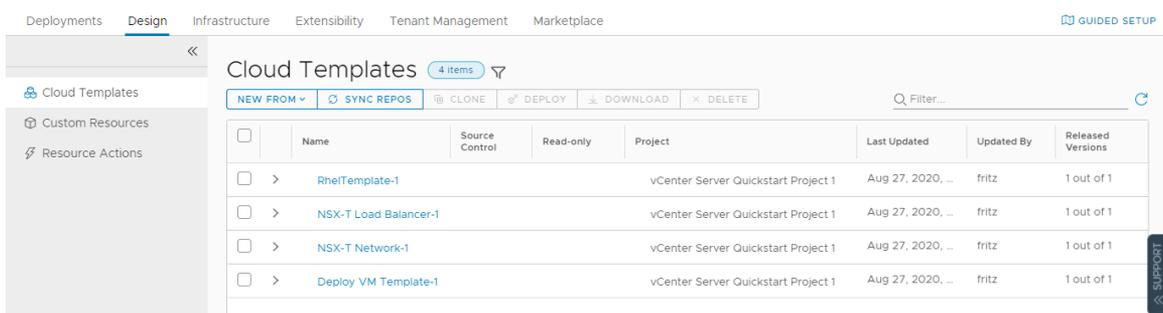
- b 单击**置备**选项卡。

您可以在此选项卡中添加或移除云区域。请注意，您具有快速入门云区域。

- c 向下滚动置备页面，找到**自定义命名**。

请注意，自定义命名模板具有在快速入门的策略部分中选择的计算机名称前缀格式。自定义命名与项目关联。

- 9 要查看已创建的云模板，请单击**云模板**选项卡。



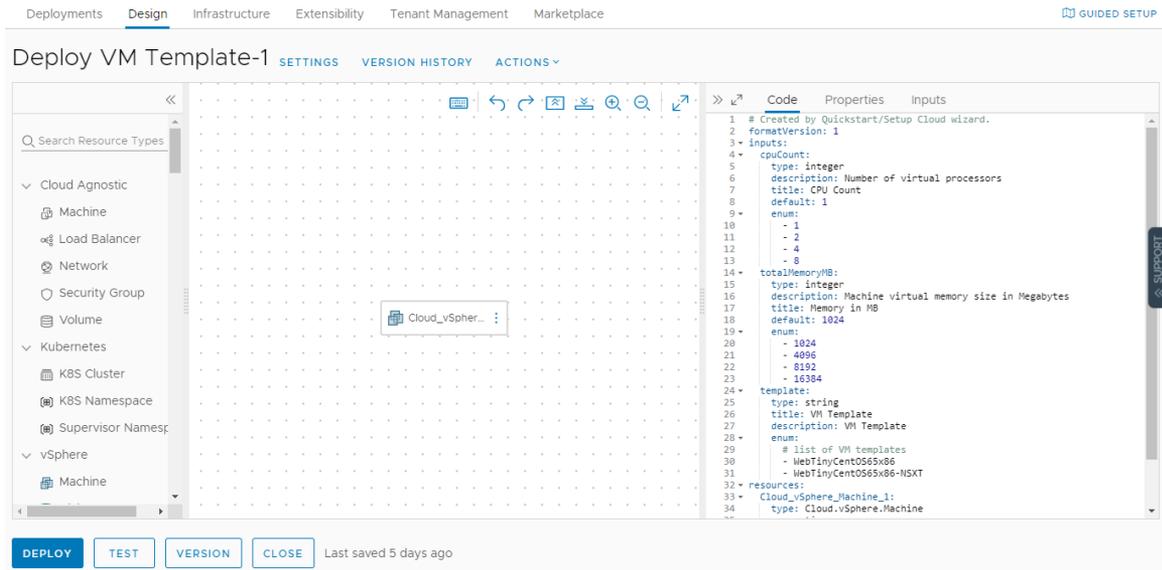
在快速入门中，您有三个云模板。已部署计算机云模板，但是 NSX-T 网络和负载均衡器模板作为示例提供，未进行部署。

如果运行快速入门向导多次，将为每个向导配置创建一个云模板，您将拥有多个云模板。

- a 在“项目”列中，请注意，云模板与快速入门项目相关联。

- b 在“已发布版本”列中，请注意，每个云模板均已发布。

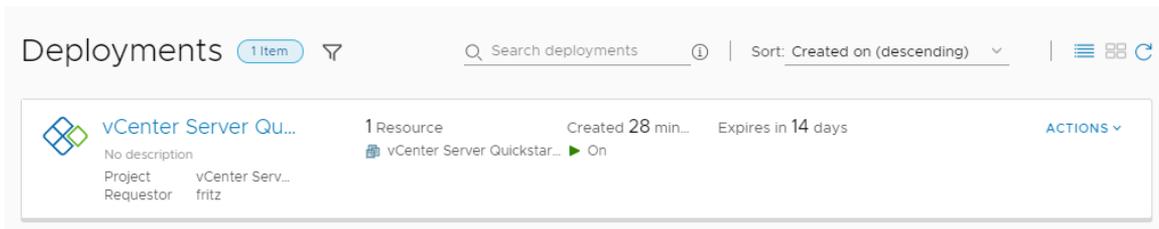
- c 要查看云模板画布以及您发布模板的位置，请单击您在快速入门中选择的模板的名称。此示例中，云模板名称以 开头。



- d 中心是画布，您可在其中拖动和连接组件。
- e 右侧是云模板即代码 **YAML** 编辑器，您可在其中细化云模板的所有详细信息。
YAML 定义云模板组件。
- f 左侧是您可以添加到云模板中的可搜索组件列表。
- g 要对云模板进行版本控制，请单击**版本**，并注意已发布一个模板版本。

您可以在 vRealize Automation Cloud Assembly 中部署云模板，已发布或未发布均可。要使模板可在 vRealize Automation Service Broker 中使用，必须发布模板。

10 单击部署选项卡。



如果运行快速入门向导多次，则每个向导配置将有一个部署，从而有多个部署作为验证。

a 查看在部署卡视图上提供的信息。

- 部署名称为快速入门部署。
- 项目是快速入门项目。
- 请求者 Fritz。在您的环境中，它是用于运行快速入门的用户帐户。
- 资源名称为 fritz-001。此名称基于您在快速入门中定义的自定义命名。如果使用此命名约定部署其他资源，则该名称很可能是 fritz-002。
- 电源状态表示资源已开启。
- 当月过期为开始租约期。该值将倒计时到过期日期。
- 操作是您可以进行的部署级更改，包括关闭电源或销毁。

b 单击部署列表中的部署名称，以便您可以查看部署详细信息并查看可用信息。

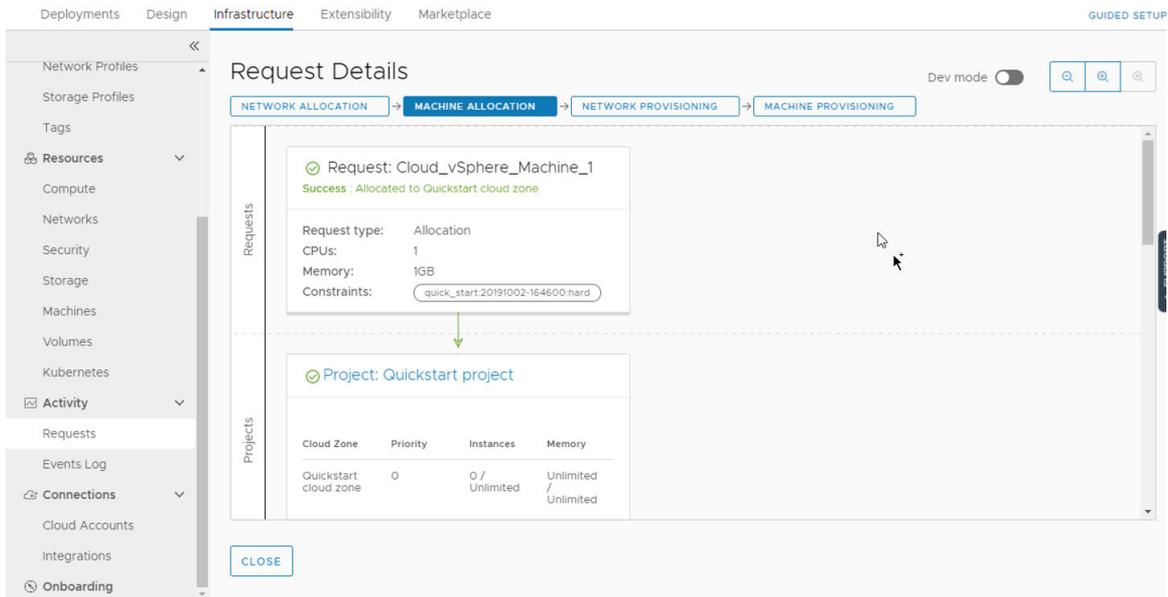
The screenshot displays the vRealize Automation interface for a deployment. At the top, the title is "vCenter Server Quickstart Project 1 Deployment" with a green "Create Successful" badge and an "ACTIONS" dropdown. Below the title, there is a table with the following information:

Requestor	fritz	Expires on	Sep 15, 2020, 2:24:00 PM
Project	vCenter Server Quickstart Project 1	Last updated	Sep 1, 2020, 2:24:48 PM
Cloud Template	Deploy VM Template-1	Created on	Sep 1, 2020, 2:03:24 PM

Below the table, there is a "HIDE SUMMARY" link. The main area shows a "Topology" tab with a search bar and a grid of resources. A resource named "Cloud_vSphere_Machine_1" is selected, and its "ACTIONS" menu is open, showing various management options.

- 用于创建部署的云模板名称。在此示例中，它是您在快速入门中选择的模板。
- 可以在“拓扑”选项卡中查看已部署组件之间的关系。此示例是一个简单计算机。如果部署具有多个计算机、网络 and 存储，则可以看到更可靠的拓扑。
- “历史记录”和“监控”选项卡。“历史记录”显示部署日志以及您通过操作进行的任何更改。如果与 vRealize Operations Manager 集成，则“监控”将提供相关信息。
- 部署资源的帐户区域。
- 可以在所选资源上运行的操作。

11 要了解部署的置备方式，请选择**基础架构 > 活动 > 请求**，然后单击部署名称。



“请求详细信息”提供如何处理和置备部署请求的图形视图。您可以查看项目、计算机以及网络分配和置备，以了解工作负载的放置位置。

在创建基础架构和云模板时，“请求详细信息”提供了可用于对意外行为或部署故障进行故障排除的见解。

后续步骤

继续 vRealize Automation Service Broker 中的旅程。

浏览快速入门对 vRealize Automation Service Broker 所做的更改

您可以在 vRealize Automation Service Broker 中为用户提供供他们部署到您提供的云帐户的模板目录。在此部分概览中，您可以查看快速入门为您配置了哪些内容。

本概览让您开始学习用户界面并了解您稍后可以自行执行的一些任务。

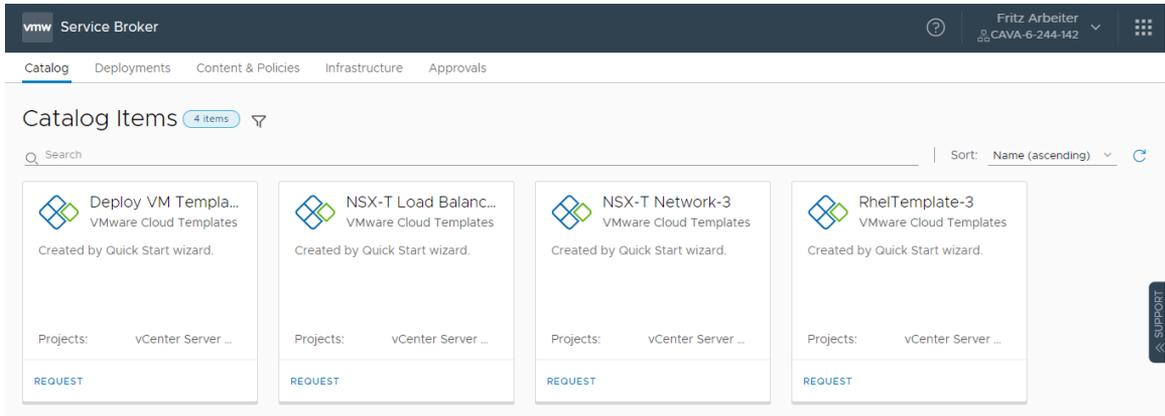
如果运行快速入门向导多次，在此过程中，您将看到多个与每次运行对应的代表性示例。

前提条件

查看 Cloud Assembly 概览。请参见[浏览快速入门对 vRealize Automation Cloud Assembly 所做的更改](#)。

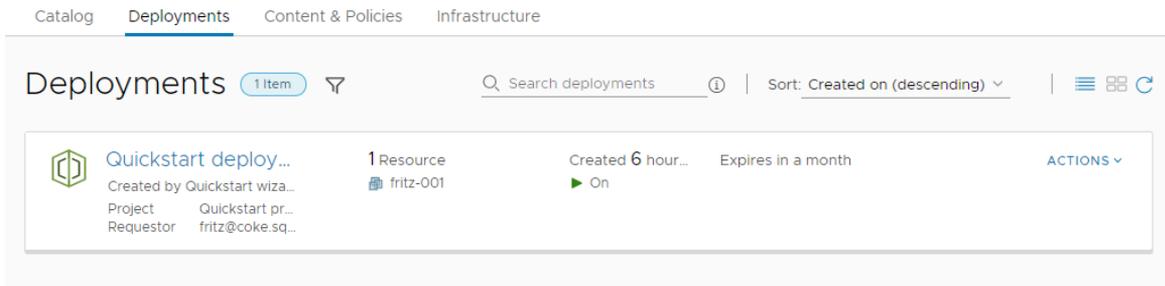
步骤

- 1 要了解使用者如何部署模板，请使用右上角的菜单导航到 vRealize Automation Service Broker。
 - a 单击右上角的导航矩阵。
 - b 选择 **Service Broker**。



请注意，这三个目录项是从 vRealize Automation Cloud Assembly 中发布的 VMware Cloud Templates。

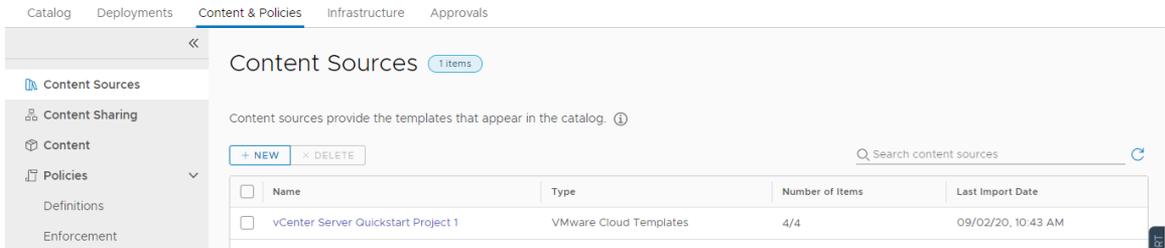
- c 要查看快速入门部署了哪些内容，请单击部署选项卡。



请注意，此部署与我们在 vRealize Automation Cloud Assembly 中看到的部署是同一个。

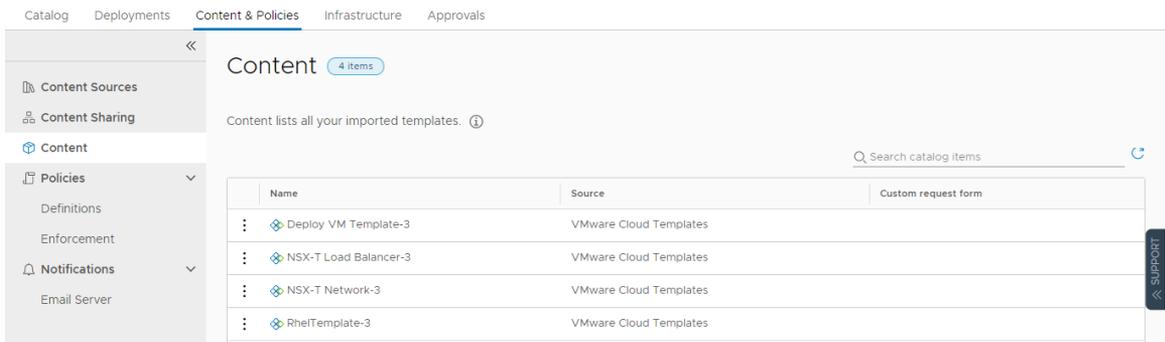
2 要查看快速入门是如何配置 vRealize Automation Service Broker 在目录中提供模板的，请选择内容和策略。

a 单击内容源。



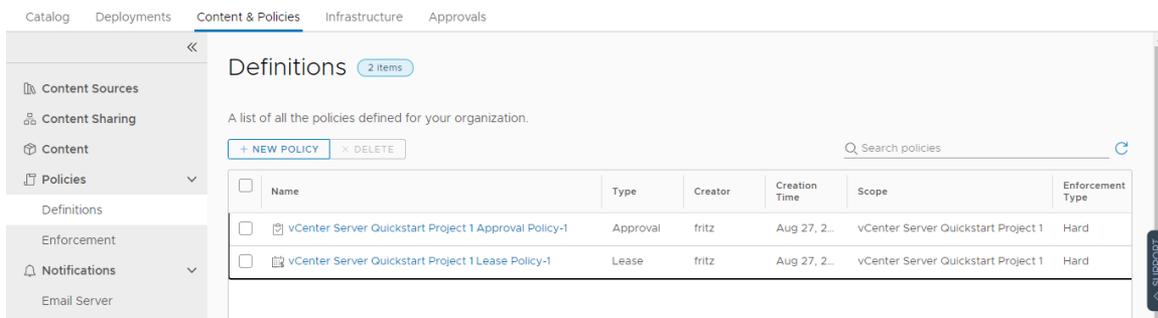
在此例中，Cloud Assembly 模板是内容源。还可以添加 Amazon Web Services CloudFormation 模板、vRealize Orchestrator workflows 以及您希望提供给使用者的模板。

b 单击内容。



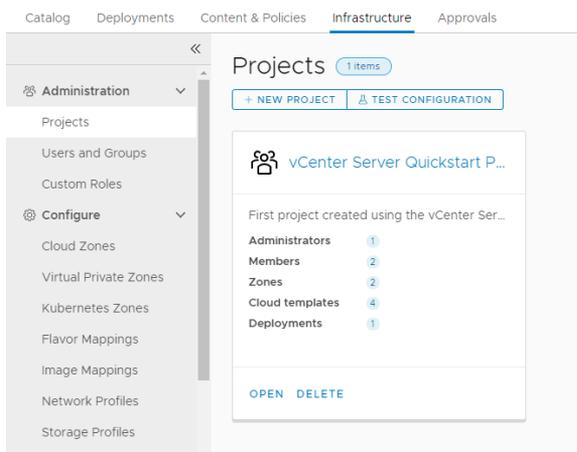
此列表显示 vRealize Automation Service Broker 中所有内容的列表，包括来自 vRealize Automation Cloud Assembly 的模板。

c 选择策略 > 定义。



在 vRealize Automation Service Broker 中创建和管理策略，包括应用于 vRealize Automation Cloud Assembly 部署的租约策略。

d 要查看在快速入门中创建的项目和自定义名称，以及您在概览的 vRealize Automation Cloud Assembly 部分中看到的项目和自定义名称，请选择基础架构 > 配置 > 项目。



请注意，在 vRealize Automation Cloud Assembly 中看到的基础架构选项中，只有少数几个可在 vRealize Automation Service Broker 中使用。仅提供为使用者设置目录必须使用的选项。

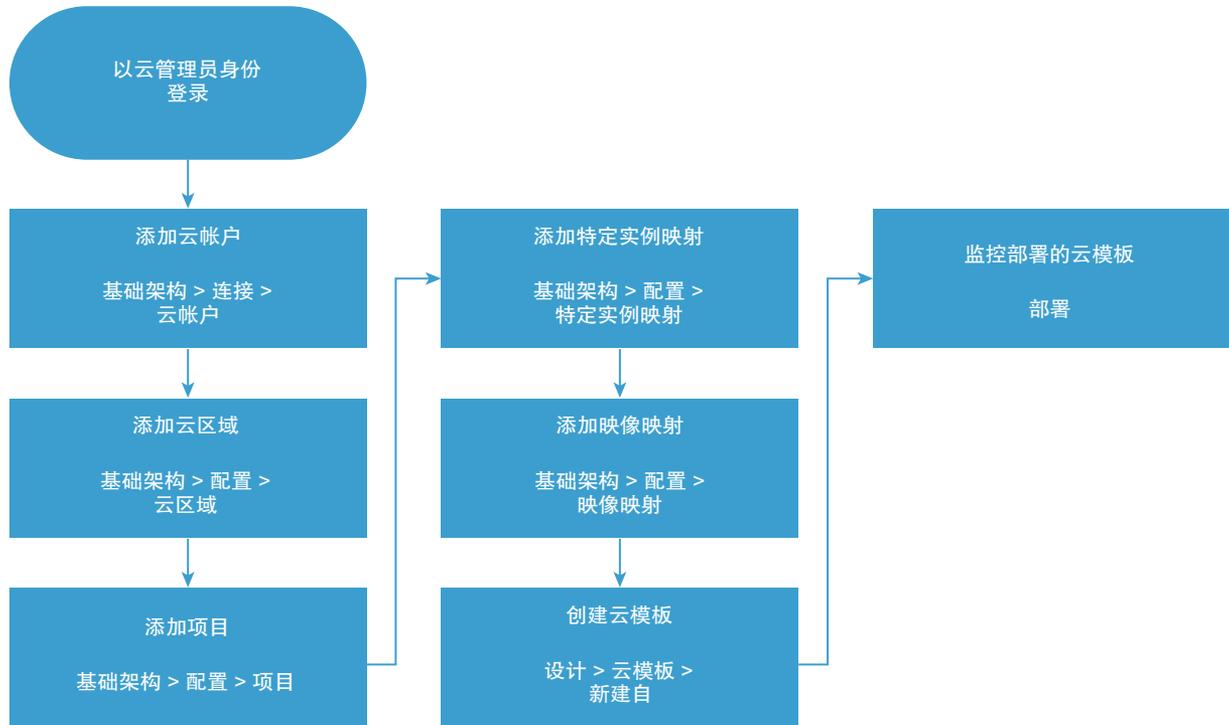
后续步骤

要添加其他云帐户，配置基础架构以支持该帐户并部署模板以支持该帐户，请使用引导式设置。请参见[如何使用引导式设置开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly](#)。

如何使用引导式设置开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly

要设置并验证 vRealize Automation Cloud Assembly 实例，您可以基于云帐户配置基础架构，然后创建并部署云模板以确保一切事务都流经系统。

此用例可帮助首次使用 vRealize Automation Cloud Assembly 的云管理员。您可以添加一个 Amazon Web Services 云帐户，并配置与该帐户相关的基础架构。基础架构包含一个云帐户区域、一个用于将用户链接到该区域的项目以及可在部署时使用的某个大小和映像映射。要测试该基础架构，下一步是创建并部署一个简单云模板。



为帮助您使用此入门流程，用户界面中提供了作为引导式设置的说明。

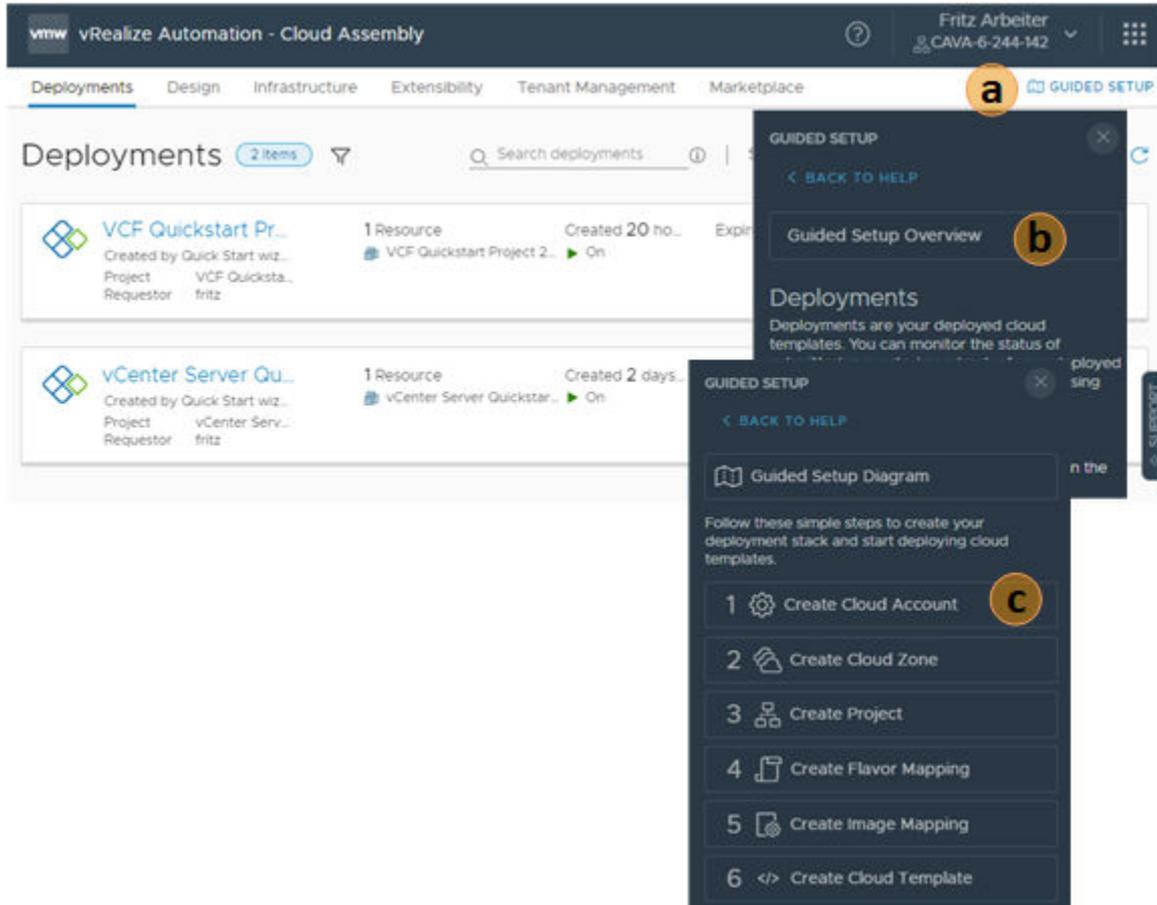
首次登录到 vRealize Automation Cloud Assembly 时，可能会显示引导式设置图。该图说明了您配置的组件在请求时如何处理云模板。单击**继续**，然后配置云帐户。

前提条件

- 以云管理员身份登录。
- 验证您是否有连接到云帐户所需的凭据。如果您有 Amazon Web Services 帐户，则考虑使用这些凭据。有关详细信息，请参见第 3 章 [开始使用 vRealize Automation Cloud Assembly 之前](#)。

步骤

1 打开引导式设置。



- a 单击选项卡栏上的**引导式设置**。
- b 在支持面板中，单击**引导式设置概览**。

引导式设置与您在用户界面中打开的页面上下文相关。最初打开的引导式设置主题取决于您在用户界面中打开的页面。引导式设置概览的链接位于每个入门主题的顶部。

- c 在步骤列表中，单击**创建云帐户**开始。

引导式设置将打开云帐户主题，并在 UI 中打开该页面。

使用支持面板中的信息和提供的工作流设置基础架构，创建云模板并部署蓝图。

2 添加云帐户。

The screenshot shows the vRealize Automation Cloud Assembly interface. The main panel displays a list of Cloud Accounts under the 'Infrastructure' tab. Two accounts are visible:

- sqa-nsxt-mgr-1.sqa.local**: Status OK, Identifier sqa-nsxt-mgr-1.sqa.local, NSX mode Policy. An 'OPEN' button is present.
- sqa-nsxt-vc.sqa.local**: Status OK, Identifier sqa-nsxt-vc.sqa.local.

A 'GUIDED SETUP' overlay is shown on the right, providing instructions for adding cloud accounts:

- 1 Click **Add Cloud Account**.
- 2 Select the account type you would like to add.
- 3 Enter cloud credentials and click **Validate**.
- 4 Enter cloud account name and description.
- 5 Add applicable capability tags. Add capability tags, which match this cloud account to cloud template constraints during provisioning. For example you might tag an account as `dev` to indicate that it's matched with cloud templates intended for a development environment. If you are not ready to define tags, you can return to the cloud account and add tags later.

3 为您的 Amazon Web Services 区域之一创建云区域。

The screenshot shows the vRealize Automation Cloud Assembly interface. The main panel displays a list of Cloud Zones under the 'Infrastructure' tab. Two zones are visible:

- VCF vCenter Server Cloud Account / SDDC-Datacenter-4**: Created by Quick Start wizard. Account / region: VCF vCenter Server Cloud Account / SDDC-Datacenter-4. Compute: 5, Projects: 1. Buttons: OPEN, DELETE.
- sqa-nsxt-vc.sqa.local / Datacenter-3**: Created by Quick Start wizard. Account / region: sqa-nsxt-vc.sqa.local / Datacenter-3.

A 'GUIDED SETUP' overlay is shown on the right, providing instructions for creating cloud zones:

- 1 Click **New Cloud Zone** or use one of the existing Cloud Zones.
- 2 Select an account/region and enter a name and description.
- 3 Select a placement policy that defines how provisioned resources are distributed among hosts in this cloud zone.
- 4 Add applicable capability tags. Add capability tags, which match this cloud zone to cloud template constraints during provisioning. For example you might tag a zone as `dev` to indicate that it's matched with cloud templates intended for a development environment. If you are not ready to define tags, you can return to the cloud zone and add tags later.
- 5 Click the **Compute** tab and view the compute resources in this cloud zone. If you don't want to use all the compute resources, add a tag to the compute resources that you want, and then enter

4 创建一个具有用户和云区域的项目。

The screenshot shows the vRealize Automation Cloud Assembly interface. The main panel displays the 'Projects' page with two items: 'vCenter Server Quickstart Project 1' and 'VCF Quickstart Project 2'. The 'vCenter Server Quickstart Project 1' card shows details: Administrators (1), Members (2), Zones (2), Cloud templates (4), and Deployments (1). The 'VCF Quickstart Project 2' card shows Administrators (1) and Zones (1). A sidebar on the right titled 'Guided Setup Overview' provides instructions for creating a project:

Projects
Projects link users and cloud zones. Think of projects as groups that control who can use what cloud resources. Create projects that support the goals of your organization, ensuring that users have access to the appropriate zones.

- 1 Click **New Project**.
- 2 Enter project information on the **Summary** tab. For this setup example, the project name is *dev-basic*.
- 3 Click the **Users** tab and add one or more users. Project users must be existing active service organization users.
- 4 Click the **Provisioning** tab and add one or more zones. The selected zones must have the appropriate infrastructure resources to support the project goals. If you are just getting started, ignore Constraints and Custom Properties for now. You can go back and add them later if necessary.
- 5 Click **Create**.

At the bottom of the sidebar, there is a button labeled 'NEXT: CREATE FLAVOR MAPPING'.

5 创建 small 特定实例映射。

The screenshot shows the vRealize Automation Cloud Assembly interface. The main panel displays the 'Flavor Mappings' page with two items: 'medium' and 'small'. The 'medium' card shows 'Account / regions' (1) and 'OPEN DELETE' buttons. The 'small' card also shows 'Account / regions' (1) and 'OPEN DELETE' buttons. A sidebar on the right titled 'Flavor Mappings' provides instructions:

Flavor Mappings
Cloud vendors use flavors, or instance types, to express standard deployment sizings such as small (1 CPU, 2 GB RAM) or large (2 CPU, 8 GB RAM) for compute resources. When you build a cloud template, you pick a flavor that fits your needs.
Map a flavor name to a value for each account/region.

- 1 Click **New Flavor Mapping**.
- 2 Enter a new **Flavor name**, such as *StdSmall_1_2*.
- 3 Click in **Account/Region** and select one of the available cloud account/regions.
- 4 Specify a compute value.
 - For Microsoft Azure: Click or type in **Value** and select *Standard_B1ms*.
 - For AWS: Click or type in **Value** and select *t2.small*.
 - For vSphere or NSX-V/T: Specify 1 CPU and 2 GB RAM memory.
- 5 Click (+) to add another flavor map row of the same size for each available cloud account/region.
- 6 Click **Create**.

6 创建 ubuntu-16 映像映射。

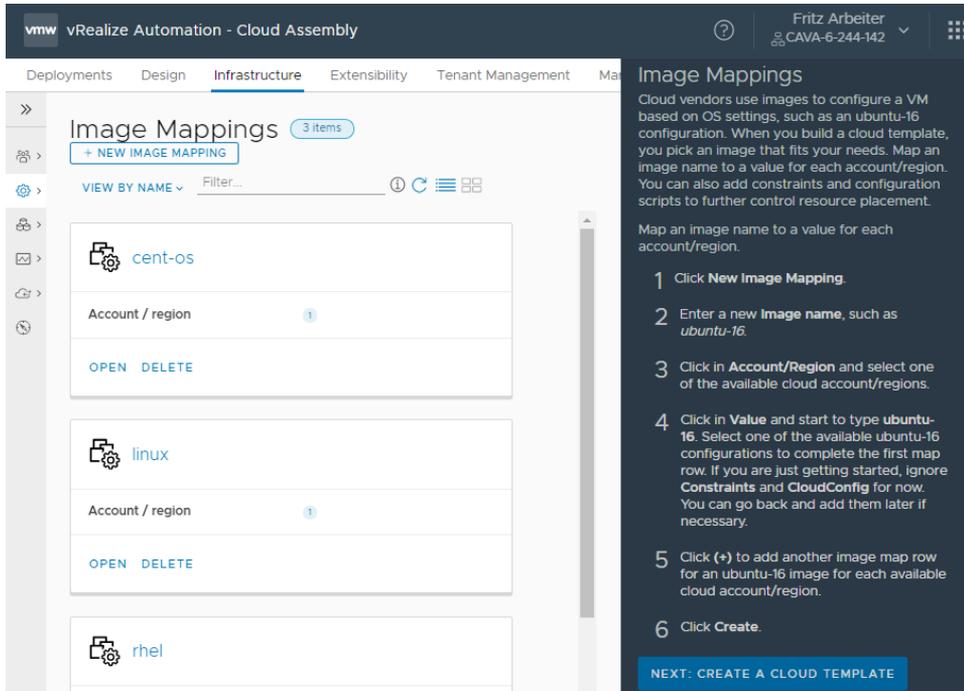


Image Mappings

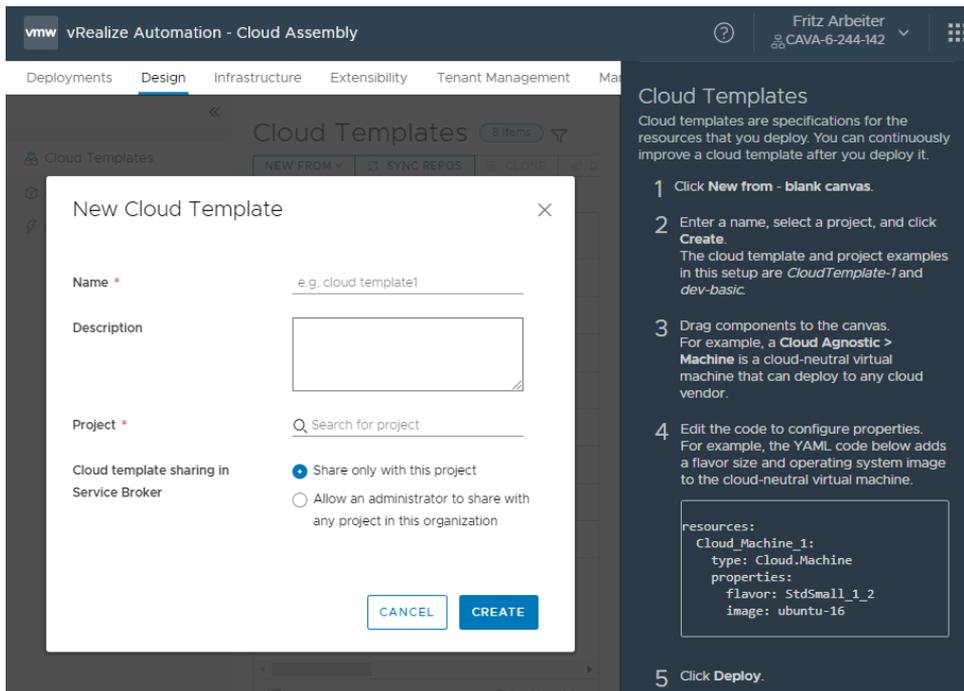
Cloud vendors use images to configure a VM based on OS settings, such as an ubuntu-16 configuration. When you build a cloud template, you pick an image that fits your needs. Map an image name to a value for each account/region. You can also add constraints and configuration scripts to further control resource placement.

Map an image name to a value for each account/region.

- 1 Click **New Image Mapping**.
- 2 Enter a new **Image name**, such as *ubuntu-16*.
- 3 Click in **Account/Region** and select one of the available cloud account/regions.
- 4 Click in **Value** and start to type **ubuntu-16**. Select one of the available ubuntu-16 configurations to complete the first map row. If you are just getting started, ignore **Constraints** and **CloudConfig** for now. You can go back and add them later if necessary.
- 5 Click (+) to add another image map row for an ubuntu-16 image for each available cloud account/region.
- 6 Click **Create**.

NEXT: CREATE A CLOUD TEMPLATE

7 创建一个简单云模板，以部署安装了 ubuntu-16 操作系统的小型计算机。



Cloud Templates

Cloud templates are specifications for the resources that you deploy. You can continuously improve a cloud template after you deploy it.

- 1 Click **New from - blank canvas**.
- 2 Enter a name, select a project, and click **Create**.
The cloud template and project examples in this setup are *CloudTemplate-1* and *dev-basic*.
- 3 Drag components to the canvas.
For example, a **Cloud Agnostic > Machine** is a cloud-neutral virtual machine that can deploy to any cloud vendor.
- 4 Edit the code to configure properties.
For example, the YAML code below adds a flavor size and operating system image to the cloud-neutral virtual machine.

```
resources:
  Cloud_Machine_1:
    type: Cloud.Machine
    properties:
      flavor: StdSmall_1_2
      image: ubuntu-16
```

- 5 Click **Deploy**.

8 检查已部署的云模板。

The screenshot displays the vRealize Automation Cloud Assembly interface. The main panel shows a list of deployments under the heading "Deployments" with a filter for "2 items". The list includes two entries: "VCF ..." and "vCent...". Each entry shows "1 Resource" and a status of "On". The sidebar on the right provides instructions for managing deployments.

Deployments

Deployments are your deployed cloud templates. You can monitor the status of submitted requests, keep track of your deployed resources, and manage those resources using actions.

- 1 Monitor the request status.
 - Track the provisioning process on the deployment card status bar.
 - If the deployment status is Running, your application is deployed and running. The IP address is also available.
- 2 Troubleshoot failed requests.
 - Click the deployment name and review the **History** tab for error messages.
- 3 Manage deployed resources.
 - Click the deployment name and review the **Topology** tab to understand the deployment structure and access the external link to the application on the cloud resource. You must have a valid login for the account/region or datastore it was deployed to.

使用 vRealize Automation Cloud Assembly 可以执行其他哪些操作

5

作为云管理员，您可以使用 vRealize Automation Cloud Assembly 向开发人员提供云模板，以便他们可以部署模板。要管理云资源，您需要配置帐户、区域、策略和项目。如果适合您的组织，您可以委派项目成员创建云模板，也可以自己创建云模板。

除了以下建议之外，您还可以为用户分配角色。请参见《[管理 vRealize Automation](#)》。

要了解...	请参见《 使用和管理 vRealize Automation Cloud Assembly 》中的以下章节...
添加更多云帐户和集成。	为您的组织设置 Cloud Assembly
生成基础架构。	构建 Cloud Assembly 资源基础架构
有效使用项目。	如何设置 Cloud Assembly 项目
基础架构和模板教程（从 vSphere 开始）。	vSphere 教程
构建云模板	如何创建和部署 Cloud Assembly 云模板
对失败的部署进行故障排除。	部署失败时可以执行哪些操作