

# 自定义属性参考

2020 年 12 月 28 日

vRealize Automation 7.6

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](http://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](http://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](http://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](http://www.vmware.com/cn)

# 目录

自定义属性参考 5

更新信息 6

## 1 自定义属性和属性字典 7

使用自定义属性 7

创建并添加自定义属性和属性组 8

在计算机置备中使用属性 8

了解自定义属性的优先级 9

按功能分组的自定义属性 11

部署的自定义属性 13

命名和分析部署的自定义属性 14

OpenStack 端点的自定义属性 15

克隆蓝图的自定义属性 16

链接克隆蓝图的自定义属性 18

FlexClone 蓝图的自定义属性 20

基本工作流蓝图的自定义属性 22

Linux Kickstart 蓝图的自定义属性 22

SCCM 蓝图的自定义属性 24

WIM 蓝图的自定义属性 25

vCloud Air 和 vCloud Director 蓝图的自定义属性 27

网络 and 安全的自定义属性 30

容器的自定义属性和属性组 37

PXE 置备的自定义属性 38

OVF 导入的自定义属性 41

vRealize Automation 客户机代理的自定义属性 41

BMC BladeLogic Configuration Manager 集成的自定义属性 43

HP Server Automation 集成的自定义属性 45

按名称分组的自定义属性 47

自定义属性下划线 ( \_ ) 47

自定义属性 A 48

自定义属性 B 49

自定义属性 C 50

自定义属性 E 51

自定义属性 H 53

自定义属性 I 53

自定义属性 L 54

自定义属性 M	55
自定义属性 N	56
自定义属性 O	58
自定义属性 P	58
自定义属性 R	59
自定义属性 S	60
自定义属性 V	63
自定义属性 X	79
使用属性字典	80
使用属性定义	80
使用属性组	99
定义组件配置文件设置	101
配置目录部署的组件配置文件映像设置	102
为目录部署配置组件配置文件大小设置	103

# 自定义属性参考

《自定义属性参考》提供有关使用 vRealize Automation 时可用的自定义属性及其使用信息。

本文档旨在与 vRealize Automation 产品文档配合使用，后者可从 vRealize Automation 产品文档获得，网址为 <https://docs.vmware.com/cn/vRealize-Automation/index.html>。

## 目标读者

这些信息主要面向 vRealize Automation 的 IaaS 管理员、架构管理员和业务组主管。此内容专为经验丰富的 Windows 或 Linux 系统管理员编写，他们熟悉虚拟化技术和《基础和概念》中介绍的基本概念。

# 更新信息

本《自定义属性参考》随每一版本的产品更新或在必要时进行更新。

下表提供了《《自定义属性参考》》的更新历史记录。

修订版本	描述
2019 年 2 月 14 日	次要更新。
2019 年 9 月 9 日	次要更新。
2019 年 7 月 18 日	更新了自定义属性 <a href="#">V</a> 中的 <code>VirtualMachine.Software.Execute</code> 、 <code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code> 、 <code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code> 和 <code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code> 。
2019 年 3 月 01 日	更新了自定义属性 <a href="#">V</a> 。
2019 年 1 月 25 日	更新了自定义属性下划线 ( <a href="#">L</a> )。
2018 年 11 月 13 日	次要更新。
2018 年 10 月 4 日	次要更新。
2018 年 9 月 20 日	初始版本。

# 自定义属性和属性字典

# 1

您可以使用提供的 **vRealize Automation** 自定义属性控制计算机置备的各个方面。您还可以使用属性字典创建满足您特定需求的新属性定义和属性组。

可以使用属性添加值或替代现有或默认值，以便配置网络、平台和客户机代理设置以及其他许多部署相关参数。

本章讨论了以下主题：

- [使用自定义属性](#)
- [按功能分组的自定义属性](#)
- [按名称分组的自定义属性](#)
- [使用属性字典](#)
- [定义组件配置文件设置](#)

## 使用自定义属性

可以使用 **vRealize Automation** 自定义属性添加值或覆盖现有值或默认值，以配置网络、平台、客户机代理等设置或其他多个部署参数。

某些属性由必须为所有计算机指定的标准设置确定。例如，所有蓝图均需要内存和磁盘大小值。您既可以分别指定其他属性，也可以在蓝图和预留的属性组中指定。

将某个属性添加到蓝图或属性组后，可以将其标记为必需属性。某个属性指定为必需后，用户在请求计算机时必须为该属性提供一个值，如以下示例中所示。

- 需要共享计算机分配存储的多个磁盘的信息。
- 需要添加到计算机上的本地组的用户或组的信息。
- 需要计算机的主机名。

Windows 客户机代理将已置备计算机的属性值记录在 `%SystemDrive%\VRMGuestAgent\site\workitem.xml` 文件中。

Linux 客户机代理将已置备计算机的属性值记录在 `/usr/share/gugent/site/workitem.xml` 文件中。

## 创建并添加自定义属性和属性组

您可以使用自定义属性控制计算机置备。您既可以添加附带提供的自定义属性，也可以创建并添加自己的属性和属性组。

您可以将属性和属性组添加到整个蓝图、蓝图中的组件、预留和其他 **vRealize Automation** 项目（包括某些端点类型）中。您还可以创建新的自定义属性和属性组。

您可以在创建蓝图时，或者稍后当蓝图处于草稿状态或已发布状态时，添加属性和属性组。或者，您也可以将自定义属性或属性组添加到蓝图中的各个组件。

蓝图级别的自定义属性优先于在组件级别配置的自定义属性。有关自定义属性优先级的信息，请参见[了解自定义属性的优先级](#)。

您可以使用蓝图属性页面编辑蓝图级别属性。

自定义属性可以选择要求用户在创建计算机请求时指定属性值。

- 自定义属性名称和值通常区分大小写。例如，一个表示为 **hostname** 的自定义属性和另一个表示为 **HOSTNAME** 的自定义属性被视为不同的自定义属性。
- 自定义属性名称不能包含空格。创建和使用自定义属性时，不要在属性名称中包含空格。
- 某些自定义属性名称已预留，因此创建新的自定义属性时不能试用其作为名称。例如，属性名称 **Encrypted** 和 **encrypted** 已预留。

有关创建新的自定义属性和属性组的详细信息，请参见[使用属性字典](#)。

## 在计算机置备中使用属性

自定义属性是 **vRealize Automation** 提供的属性。您也可以定义自己的属性。属性是用于指定计算机属性或者替代默认规范的名称-值对。

您可以使用自定义属性控制不同的置备方法、计算机类型和计算机选项，如以下示例中所示：

- 指定特定类型的客户机操作系统。
- 启用基于 WIM 的置备（其中，参考机的 Windows Imaging File Format (WIM) 映像用于置备新计算机）。
- 自定义连接到计算机时远程桌面协议的行为。
- 向 XenDesktop Desktop Delivery Controller (DDC) 服务器注册虚拟机。
- 自定义虚拟机的系统规范（例如，添加多个磁盘驱动器）。
- 自定义计算机的客户机操作系统（例如，通过将指定用户包括在选定的本地组中）。
- 指定网络和安全设置。
- 添加其他控制选项（例如下拉菜单），以便可以在需要时为用户提供输入和选择选项。

将属性添加到蓝图、预留或其他表单后，可以指定该属性是否要加密，置备时是否必须提示用户指定值。这些选项在置备时无法被替代。



有关如何利用其他控制选项根据用户从预定义选项列表中选择选项动态设置自定义属性的示例，请参见博客文章在 [vRA 7 中添加网络选择下拉菜单](#)。

蓝图中指定的属性将替代在属性组中指定的相同属性。这使得蓝图能够使用属性组中的大部分属性，同时以某种有限的方式区别于该属性组。例如，纳入标准开发人员工作站属性组的蓝图可能使用英式英语设置替代该组中的美式英语设置。

您可以将预留和业务组中的属性应用到多台计算机。这些属性通常仅限于与其源相关的用途，如资源管理。指定待置备计算机的特征的通常做法是向蓝图和属性组添加属性。

## 了解自定义属性的优先级

经适当授权的用户可以为蓝图、端点、业务组和预留指定自定义属性。当同一属性存在于多个源中时，vRealize Automation 在将属性应用于计算机时遵循特定的优先级顺序。

您可以将应用于已置备计算机的自定义属性添加到以下元素：

- 预留，用于将自定义属性应用于通过该预留置备的所有计算机。
- 业务组，用于将自定义属性应用于部署和业务组成员置备的所有计算机。
- 蓝图，用于将自定义属性应用于通过该蓝图置备的所有计算机。
- 属性组，可以包含在蓝图中，用于将组中的所有自定义属性应用于通过该蓝图置备的所有计算机。

蓝图可以包含一个或多个属性组。

- 计算机请求会将自定义属性应用到正在置备的计算机。
- 如果已启用高级批准支持，那么批准策略会要求审批者为正在批准的计算机提供值。

以下列表显示了自定义属性的优先级顺序。在列表中稍后出现的源中指定的属性值将覆盖在列表中较早出现的源中指定的相同属性的值。

如果 vRealize Automation 提供的自定义属性名称与用户定义的属性名称之间存在冲突，则优先使用 vRealize Automation 提供的自定义属性名称。

- 1 属性组
- 2 蓝图
- 3 业务组
- 4 计算资源
- 5 预留
- 6 端点
- 7 运行时

属性组、蓝图和业务组自定义属性在请求时分配，而其他计算资源、预留和端点属性会在置备期间分配。

此顺序进一步明确如下：

- 1 整个蓝图级别的自定义属性和组
- 2 组件级别的自定义属性和组

- 3 业务组的自定义属性
- 4 计算资源的自定义属性
- 5 预留的自定义属性
- 6 端点的自定义属性
- 7 嵌套蓝图请求级别的自定义属性
- 8 组件请求级别的自定义属性

在大多数情况下，运行时属性优先于其他属性。运行时属性满足以下条件：

- 已选择用于提示用户的属性选项，该选项指定用户必须在请求计算机置备时提供属性值。
- 业务组主管正在请求计算机置备，且该属性显示在计算机请求确认页面上的自定义属性列表中。

优先级规则中存在例外。例如，将 **VMware.VirtualCenter.Folder** 自定义属性添加到业务组、提供属性值，以及不选择在请求中显示属性的选项。您将相同的自定义属性添加到蓝图中并指定在请求中显示该属性。从目录指定用户请求置备时，属性不会显示在目录请求表单中，因为属性只应用于在置备开始后而不是请求置备时可用的预留信息。

## 自定义属性类型

您可以对克隆计算机使用 vRealize Automation 的外部和更新属性类型，但无法对其使用内部和只读属性类型。

以下 vRealize Automation 自定义属性类型可用。

- 内部

指定的值仅保留在数据库中。例如，批准计算机请求的主管的电子邮件地址将记录在 **VirtualMachine.Admin.Approver** 属性中，但该属性对计算机无影响。

- 只读

指定的值在计算机上实施，且不能更改。例如，**VirtualMachine.Admin.UUID** 指定计算机的 UUID，它无法更改。

- 外部

计算机的外部属性是在虚拟化平台创建计算机时或在构建过程的 WinPE 阶段中确定的。要设置这些属性，其值必须提供给代理程序，然后由代理程序将这些值传递到虚拟化平台；或者，其值必须提供给客户机代理，然后由客户机代理在 WinPE 阶段实施。

指定的值在计算机上实施，但从不再更新。例如，如果属性 **VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins** 设置为 **true**，则计算机的所有者将添加到其本地管理员组中。如果稍后从此组中移除所有者，则该属性不会更新为 **false**。

- 更新时间

指定的值在计算机上实施，且通过数据收集更新。例如，如果计算机的计算资源已更改，则代理程序将更新计算机的 **VirtualMachine.Admin.Hostname** 属性值。

内部和只读属性类型将设置由模板确定的属性。

您可以使用 vRealize Automation 计算机菜单更改保留的所有自定义属性，但只读属性 `VirtualMachine.Admin.AgentID`、`VirtualMachine.Admin.UUID` 和 `VirtualMachine.Admin.Name` 除外。

## 按功能分组的自定义属性

您可以使用自定义属性提供其他 vRealize Automation 控制。

此处的自定义属性按功能分组。要了解按名称分组的自定义属性，请参见[按名称分组的自定义属性](#)。

- [部署的自定义属性](#)

vRealize Automation 提供适用于大多数部署的多个自定义属性。

- [命名和分析部署的自定义属性](#)

如果置备失败，vRealize Automation 会回滚目录项中包含的所有资源。对于包含多个组件的部署，您可以使用自定义属性替代上述默认行为，并接收故障调试信息。这些属性在应用到整个蓝图时效果最好。

- [OpenStack 端点的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括在 vRealize Automation 中配置 OpenStack 端点时可能需要使用的自定义属性。

- [克隆蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为克隆蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [链接克隆蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为链接克隆蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [FlexClone 蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为 FlexClone 蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [基本 workflow 蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括您可以用来为基本 workflow 蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [Linux Kickstart 蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为 Linux Kickstart 蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [SCCM 蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为 SCCM 蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [WIM 蓝图的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括可以用来为 WIM 蓝图提供其他控制的自定义属性。

- [vCloud Air 和 vCloud Director 蓝图的自定义属性](#)

您可以将某些自定义属性添加到蓝图内的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机组件定义中。

- [网络 and 安全的自定义属性](#)

vRealize Automation 网络自定义属性可为计算机上的特定网络设备指定配置。

- [容器的自定义属性和属性组](#)

可以向 vRealize Automation 蓝图中的容器组件添加预定义的属性组。使用包含这些属性的蓝图置备计算机时，已置备的计算机将注册为 Docker 容器主机。

- [PXE 置备的自定义属性](#)

PXE 是 Cisco UCS Manager 支持的唯一置备方法。您可以将网络引导程序与 vRealize Automation 自定义属性结合使用，以启动 WIM、SCCM 或 Linux Kickstart 置备。此外，您也可以使用自定义属性调用自己的 PowerShell 脚本。Linux Kickstart 置备不需要自定义属性。

- [OVF 导入的自定义属性](#)

将 OVF 导入蓝图时，可以作为自定义属性导入并配置多个设置。

- [vRealize Automation 客户机代理的自定义属性](#)

如果已将 vRealize Automation 客户机代理安装在克隆模板或 WinPE 中，则可以在计算机完全部署之后，使用自定义属性在已置备计算机的客户机操作系统内运行自定义脚本。

- [BMC BladeLogic Configuration Manager 集成的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括您可以用来为 BMC BladeLogic Configuration Manager 集成提供其他控制的自定义属性。

- [HP Server Automation 集成的自定义属性](#)

vRealize Automation 包括自定义属性，可用来为 HP Server Automation 集成提供其他控制。HP Server Automation 集成需要某些自定义属性。其他自定义属性是可选的。

## 部署的自定义属性

vRealize Automation 提供适用于大多数部署的多个自定义属性。

表 1-1. 蓝图和部署的自定义属性

自定义属性	描述
<code>_debug_deployment</code>	<p>除了某些缩放操作允许部署部分成功之外，默认行为是：如果任何一个资源无法置备，则销毁整个部署。您可以将 <code>_debug_deployment</code> 自定义属性值设置为 <code>true</code>，以此来替代默认行为。此时，如果置备失败，调试自定义属性会停止回滚所有资源，以便确定哪个组件未能成功置备。</p> <p>换句话说，通过将 <code>_debug_deployment</code> 设置为 <code>true</code>，您可以更轻松地调试自定义和首次引导（例如代理）问题，因为设置可确保计算机在置备失败后不会被销毁。否则，该设置不会直接更改有关置备过程的任何内容，也不会影响客户机代理或自定义（例如，设置 vCenter 自定义规范相关的结果）。</p> <p>注意：失败的目录项通常无法访问，因为它会在失败时立即回滚。但如果 <code>_debug_deployment</code> 设置为 <code>true</code>，vRealize Automation 会将其他原因导致失败的部署视为部分成功，从而使其可进行访问。</p> <p>要将自定义属性应用到蓝图，请在创建或编辑蓝图时使用<b>属性</b>选项卡将 <code>_debug_deployment</code> 添加到<b>蓝图属性</b>页面。</p> <p><code>_debug_deployment</code> 属性是在软件置备级别使用的，而不是在客户机代理或计算机置备级别使用的。</p> <p>也可以使用 <code>VRMAgent.exe.config</code> 文件中的设置来配置 vRealize Automation，以便在部署失败后不会删除虚拟机。</p>
<code>_deploymentName</code>	<p>添加到蓝图后，此属性允许您通过将 <code>_deploymentName</code> 的值设置为自定义字符串来指定部署的自定义名称。如果在单个请求中置备了此部署的多个实例，您的自定义名称会变为前缀。如果希望用户指定自己的部署名称，将此自定义属性设置为允许替代。使用时需要注意以下两项限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您必须在蓝图级别而不是组件级别添加此属性。例如，当创建或编辑蓝图时，单击<b>属性</b>选项卡，然后选择<b>自定义属性 &gt; 新建</b>以将 <code>_deploymentName</code> 属性添加到蓝图。请勿将此属性添加到计算机或蓝图中的其他组件。</li> <li>■ 此属性必须作为单独属性而不是属性组的成员进行添加。</li> </ul>

## 命名和分析部署的自定义属性

如果置备失败，vRealize Automation 会回滚目录项中包含的所有资源。对于包含多个组件的部署，您可以使用自定义属性替代上述默认行为，并接收故障调试信息。这些属性在应用到整个蓝图时效果最好。

表 1-2. 分析部署的自定义属性

自定义属性	描述
<code>_debug_deployment</code>	<p>除了某些缩放操作允许部署部分成功之外，默认行为是：如果任何一个资源无法置备，则销毁整个部署。您可以将 <code>_debug_deployment</code> 自定义属性值设置为 <code>true</code>，以此来替代默认行为。此时，如果置备失败，调试自定义属性会停止回滚所有资源，以便确定哪个组件未能成功置备。</p> <p>注意：失败的目录项通常无法访问，因为它会在失败时立即回滚。但如果 <code>_debug_deployment</code> 设置为 <code>true</code>，vRealize Automation 会将其他原因导致失败的部署视为部分成功，从而使其可进行访问。</p> <p>换句话说，通过将 <code>_debug_deployment</code> 设置为 <code>true</code>，您可以更轻松地调试自定义和首次引导（例如代理）问题，因为设置可确保计算机在置备失败后不会被销毁。否则，该设置不会直接更改有关置备过程的任何内容，也不会影响客户机代理或自定义（例如，设置 vCenter 自定义规范相关的结果）。</p> <p>要将自定义属性应用到蓝图，请在创建或编辑蓝图时使用<b>属性</b>选项卡将 <code>_debug_deployment</code> 添加到<b>蓝图属性</b>页面。</p> <p><code>_debug_deployment</code> 属性是在软件置备级别使用的，而不是在客户机代理或计算机置备级别使用的。</p> <p>也可以使用 <code>VRMAgent.exe.config</code> 文件中的设置来配置 vRealize Automation，以便在部署失败后不会删除虚拟机。</p>
<code>_deploymentName</code>	<p>添加到蓝图后，此属性允许您通过将 <code>_deploymentName</code> 的值设置为自定义字符串来指定部署的自定义名称。如果在单个请求中置备了此部署的多个实例，您的自定义名称会变为前缀。如果希望用户指定自己的部署名称，将此自定义属性设置为允许替代。使用时需要注意以下两项限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您必须在蓝图级别而不是组件级别添加此属性。例如，当创建或编辑蓝图时，单击<b>属性</b>选项卡，然后选择<b>自定义属性 &gt; 新建</b>以将 <code>_deploymentName</code> 属性添加到蓝图。请勿将此属性添加到计算机或蓝图中的其他组件。</li> <li>■ 此属性必须作为单独属性而不是属性组的成员进行添加。</li> </ul>

## OpenStack 端点的自定义属性

vRealize Automation 包括在 vRealize Automation 中配置 OpenStack 端点时可能需要使用的自定义属性。

表 1-3. Openstack 端点的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress.Regex</code>	<p>vRealize Automation 管理员可使用该属性定义正则表达式，用于与终端连接（如 RDP 连接）的 IP 地址相匹配。如果已匹配，IP 地址会保存到 <code>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress</code> 自定义属性下。否则，将指定第一个可用的 IP 地址。</p> <p>例如，将属性值设为 <code>10.10.0</code>。允许从分配给虚拟机的 <code>10.10.0 *</code> 子网选择 IP 地址。如果尚未分配子网，将忽略此属性。</p> <p>此属性可与 OpenStack 一起使用。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AdditionAddressM</code>	<p>定义为网络 <i>N</i> 的 OpenStack 实例分配的其他 <i>M</i> IP 地址，不包括 <code>VirtualMachine.NetworkN</code> 指定的 IP 地址集。Address。属性。更多地址显示在“其他地址”列中的“网络”选项卡。</p> <p>此属性用于 OpenStack 计算机状态数据收集。尽管此属性仅由 OpenStack 端点用于数据收集，但它不特定于 OpenStack，可用于其他端点类型的生命周期可扩展性。</p> <p>按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name</code>	<p>允许 vRealize Automation 支持所需的 Keystone V3 域名身份验证。如果 Keystone V3 有效，可以使用该属性为 OpenStack 端点指定特定的域，以便使用 Keystone V3 OpenStack 身份提供程序进行身份验证。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于新端点，添加自定义属性以指定特定的域。</li> <li>■ 对于已升级或已迁移的端点，仅当升级或迁移后数据收集失败时添加自定义属性。</li> </ul>
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Version</code>	<p>指定对 OpenStack 端点进行身份验证时使用的 OpenStack 身份提供程序 (Keystone) 的版本。将值配置为 <b>3</b>，使用 Keystone V3 OpenStack 身份提供程序进行身份验证。如果使用其他任何值，或者不使用此自定义属性，身份验证默认会使用 Keystone V2。</p>

## 克隆蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为克隆蓝图提供其他控制的自定义属性。

表 1-4. 克隆蓝图的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	<p>指定查找 <i>N</i> 盘存储所使用的存储预留策略。此外，将指定的存储预留策略分配给某个卷。要使用此属性，请替代属性名称中 <i>N</i> 的卷编号，并将存储预留策略名称指定为该值。此属性等同于蓝图中指定的存储预留策略名称。磁盘编号必须是连续的。此属性对所有虚拟预留和 vCloud 预留均有效，但对物理预留、Amazon 或 OpenStack 预留无效。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>指定要从中将静态 IP 地址分配给网络设备 <i>N</i> 或者要从中获取可分配给克隆计算机的网络设备 <i>N</i> 的静态 IP 地址范围的网络配置文件名称。其中，<i>N=0</i> 表示第一台设备，1 表示第二台设备，依此类推。</p> <p>该属性所指向的网络配置文件用于分配 IP 地址。该属性将根据预留确定计算机将连接的网络。</p> <p>分配网络后更改此属性值对指定计算机的预期 IP 地址值没有影响。</p> <p>对于虚拟机的基于 WIM 的置备，您既可以使用此属性指定网络配置文件和网络接口，也可以使用“虚拟预留”页面的“网络”部分。</p> <p>网络配置文件的以下属性可用于在克隆蓝图中启用静态 IP 分配：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code></li> </ul> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络 and IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	<p>指定 Linux 客户机代理在安装操作系统之后运行的可选自定义脚本的名称，例如，<code>config.sh</code>。对于从模板中克隆的、安装 Linux 代理的 Linux 计算机，此属性可用。</p> <p>如果指定外部脚本，则还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> 和 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性定义其位置。</p>
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	<p>指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 属性中命名的自定义脚本的位置类型。此类型可以是 <code>local</code> 或 <code>nfs</code>。</p> <p>此外，您还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性指定脚本位置。如果位置类型为 <code>nfs</code>，请仍使用 <code>Linux.ExternalScript.Server</code> 属性。</p>



表 1-4. 克隆蓝图的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 中命名的 Linux 外部自定义脚本所处的 NFS 服务器的名称，例如， <code>lab-ad.lab.local</code> 。
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	在 NFS 服务器上指定 Linux 自定义脚本的本地路径或 Linux 自定义的导出路径。该值必须以正斜线开头且不得包括文件名，例如， <code>/scripts/linux/config.sh</code> 。

如果管理员已安装客户机代理，以运行接受自定义属性并自定义已置备计算机的脚本，则您可以使用自定义属性进一步自定义使用客户机代理的克隆计算机。

表 1-5. 用于通过客户机代理自定义克隆计算机的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>	设置为 <code>True</code> （默认值）时，会将计算机所有者添加到 <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> 属性指定的本地远程桌面用户组。
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	如果客户机代理作为服务安装在模板上进行克隆，则在计算机蓝图上设置为 <code>True</code> ，以便在从该模板中克隆的计算机上启用客户机代理服务。计算机启动时，客户机代理服务将随之启动。设置为 <code>False</code> 时，将停用客户机代理。如果设置为 <code>False</code> ，则增强的克隆工作流不会使用客户机代理执行客户机操作系统任务，从而减少其对 <code>VMwareCloneWorkflow</code> 的功能。如果未指定或设置为除 <code>False</code> 以外的其他值，则增强型克隆工作流会将工作项发送到客户机代理。
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	设置为 <code>True</code> （默认值）时，将指定计算机的 <code>N</code> 盘处于活动状态。设置为 <code>False</code> 时，将指定计算机的 <code>N</code> 盘处于非活动状态。
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	指定计算机 <code>N</code> 盘的标签。磁盘标签最多不超过 32 个字符。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，指定客户机操作系统内计算机 <code>N</code> 盘的标签。
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	指定计算机磁盘 <code>N</code> 的驱动器盘符或挂载点。默认值为 <code>C</code> 盘。例如，要指定磁盘 1 的盘符 <code>D</code> ，请将该自定义属性定义为 <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> 并输入值 <code>D</code> 。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，此值将指定客户机代理在客户机操作系统中挂载另一 <code>N</code> 盘时所在的驱动器盘符或挂载点。
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	指定自定义完成后、开始客户机操作系统自定义之前要等待的时间。该值必须采用 <code>HH:MM:SS</code> 格式。如果未设置该值，则默认值为一分钟 ( <code>00:01:00</code> )。如果选择不包括此自定义属性，如果在客户机代理工作项完成之前重新引导虚拟机（导致置备失败），则置备可能会失败。
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	设置为 <code>True</code> 时，可防止置备工作流在所有自定义完成之前将工作项发送到客户机代理。设置为 <code>False</code> 时，允许在自定义完成之前创建工作项。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>	指定置备期间要安装或运行的软件应用程序 <code>N</code> 或脚本的描述性名称。这是一个可选属性，仅供信息参考使用。它对增强型克隆工作流或客户机代理没有实际意义，但对于用户界面中的自定义软件选择或者软件使用情况报告十分有用。

表 1-5. 用于通过客户机代理自定义克隆计算机的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	指定应用程序安装脚本的完整路径。该路径必须是客户机操作系统看到的有效绝对路径，且必须包含该脚本文件名的名称。 通过在路径字符串中插入 <code>{CustomPropertyName}</code> ，您可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，如果您拥有值为 <code>1234</code> 的自定义属性 <code>ActivationKey</code> ，则脚本路径为 <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code> 。客户机代理运行命令 <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code> 。然后，您可以对脚本文件进行编程，使其接受并使用此值。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOName</code>	指定 ISO 文件相对于数据存储根的路径和文件名。格式为 <code>/folder_name/subfolder_name/file_name.iso</code> 。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation</code>	指定包含应用程序或脚本要使用的 ISO 映像文件的存储路径。按照路径在主机预留上的形式设置路径格式，例如 <code>netapp-1:it_nfs_1</code> 。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。

## 链接克隆蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为链接克隆蓝图提供其他控制的自定义属性。

与链接克隆蓝图配合使用时，需要某些 vRealize Automation 自定义属性。

表 1-6. 链接克隆蓝图的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.DiskN.Storage</code>	指定要在其中放置计算机 <i>N</i> 盘的数据存储，例如 <code>DATASTORE01</code> 。此属性也用于将单个数据存储添加到链接克隆蓝图中。 <i>N</i> 是要分配的卷的索引（从 0 开始）。输入要分配给该卷的数据存储的名称。这是出现在“编辑计算资源”页面上的“存储路径”中的数据存储名称。磁盘编号必须是连续的。
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	指定查找 <i>N</i> 盘存储所使用的存储预留策略。此外，将指定的存储预留策略分配给某个卷。要使用此属性，请替代属性名称中 <i>N</i> 的卷编号，并将存储预留策略名称指定为该值。此属性等同于蓝图中指定的存储预留策略名称。磁盘编号必须是连续的。此属性对所有虚拟预留和 vCloud 预留均有效，但对物理预留、Amazon 或 OpenStack 预留无效。
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	指定计算机 <i>N</i> 盘的标签。磁盘标签最多不超过 32 个字符。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，指定客户机操作系统内计算机 <i>N</i> 盘的标签。
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	指定计算机磁盘 <i>N</i> 的驱动器盘符或挂载点。默认值为 C 盘。例如，要指定磁盘 1 的盘符 D，请将该自定义属性定义为 <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> 并输入值 D。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，此值将指定客户机代理在客户机操作系统中挂载另一 <i>N</i> 盘时所在的驱动器盘符或挂载点。
<code>MaximumProvisionedMachines</code>	指定一个虚拟机快照的最大链接克隆数。默认值为“无限制”。

表 1-6. 链接克隆蓝图的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	指定 Linux 客户机代理在安装操作系统之后运行的可选自定义脚本的名称，例如， <code>config.sh</code> 。对于从模板中克隆的、安装 Linux 代理的 Linux 计算机，此属性可用。 如果指定外部脚本，则还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> 和 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性定义其位置。
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 属性中命名的自定义脚本的位置类型。此类型可以是 <code>local</code> 或 <code>nfs</code> 。 此外，您还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性指定脚本位置。如果位置类型为 <code>nfs</code> ，请仍使用 <code>Linux.ExternalScript.Server</code> 属性。
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 中命名的 Linux 外部自定义脚本所处的 NFS 服务器的名称，例如， <code>lab-ad.lab.local</code> 。
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	在 NFS 服务器上指定 Linux 自定义脚本的本地路径或 Linux 自定义的导出路径。该值必须以正斜线开头且不得包括文件名，例如， <code>/scripts/linux/config.sh</code> 。

如果已安装客户机代理来自定义克隆计算机，则可以比其他用户更频繁地使用自定义属性。

表 1-7. 用于通过客户机代理自定义克隆计算机的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	如果客户机代理作为服务安装在模板上进行克隆，则在计算机蓝图上设置为 <code>True</code> ，以便在从该模板中克隆的计算机上启用客户机代理服务。计算机启动时，客户机代理服务将随之启动。设置为 <code>False</code> 时，将停用客户机代理。如果设置为 <code>False</code> ，则增强的克隆工作流不会使用客户机代理执行客户机操作系统任务，从而减少其对 <code>VMwareCloneWorkflow</code> 的功能。如果未指定或设置为除 <code>False</code> 以外的其他值，则增强型克隆工作流会将工作项发送到客户机代理。
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	指定自定义完成后、开始客户机操作系统自定义之前要等待的时间。该值必须采用 <code>HH:MM:SS</code> 格式。如果未设置该值，则默认值为一分钟 ( <code>00:01:00</code> )。如果选择不包括此自定义属性，如果在客户机代理工作项完成之前重新引导虚拟机（导致置备失败），则置备可能会失败。
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	设置为 <code>True</code> 时，可防止置备工作流在所有自定义完成之前将工作项发送到客户机代理。设置为 <code>False</code> 时，允许在自定义完成之前创建工作项。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	指定应用程序安装脚本的完整路径。该路径必须是客户机操作系统看到的有效绝对路径，且必须包含该脚本文件名的名称。 通过在路径字符串中插入 <code>{CustomPropertyName}</code> ，您可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，如果您拥有值为 <code>1234</code> 的自定义属性 <code>ActivationKey</code> ，则脚本路径为 <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code> 。客户机代理运行命令 <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code> 。然后，您可以对脚本文件进行编程，使其接受并使用此值。

## FlexClone 蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为 FlexClone 蓝图提供其他控制的自定义属性。

表 1-8. FlexClone 蓝图的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>指定要从中将静态 IP 地址分配给网络设备 <i>N</i> 或者要从中获取可分配给克隆计算机的网络设备 <i>N</i> 的静态 IP 地址范围的网络配置文件名称。其中，<i>N=0</i> 表示第一台设备，1 表示第二台设备，依此类推。</p> <p>该属性所指向的网络配置文件用于分配 IP 地址。该属性将根据预留确定计算机将连接的网络。</p> <p>分配网络后更改此属性值对指定计算机的预期 IP 地址值没有影响。</p> <p>对于虚拟机的基于 WIM 的置备，您既可以使用此属性指定网络配置文件和网络接口，也可以使用“虚拟预留”页面的“网络”部分。</p> <p>网络配置文件的以下属性可用于在克隆蓝图中启用静态 IP 分配：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code></li> </ul> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络 and IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	<p>指定 Linux 客户机代理在安装操作系统之后运行的可选自定义脚本的名称，例如，<code>config.sh</code>。对于从模板中克隆的、安装 Linux 代理的 Linux 计算机，此属性可用。</p> <p>如果指定外部脚本，则还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> 和 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性定义其位置。</p>
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	<p>指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 属性中命名的自定义脚本的位置类型。此类型可以是 <code>local</code> 或 <code>nfs</code>。</p> <p>此外，您还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性指定脚本位置。如果位置类型为 <code>nfs</code>，请仍使用 <code>Linux.ExternalScript.Server</code> 属性。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	<p>指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 中命名的 Linux 外部自定义脚本所处的 NFS 服务器的名称，例如，<code>lab-ad.lab.local</code>。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	<p>在 NFS 服务器上指定 Linux 自定义脚本的本地路径或 Linux 自定义的导出路径。该值必须以正斜线开头且不得包括文件名，例如，<code>/scripts/linux/config.sh</code>。</p>

如果已安装客户机代理来自定义克隆计算机，则“用于通过客户机代理自定义 FlexClone 计算机的自定义属性”表将针对您的情况列出最常用的自定义属性。

**表 1-9. 用于通过客户机代理自定义 FlexClone 计算机的自定义属性**

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent</code>	如果客户机代理作为服务安装在模板上进行克隆，则在计算机蓝图上设置为 <b>True</b> ，以便在从该模板中克隆的计算机上启用客户机代理服务。计算机启动时，客户机代理服务将随之启动。设置为 <b>False</b> 时，将停用客户机代理。如果设置为 <b>False</b> ，则增强的克隆工作流不会使用客户机代理执行客户机操作系统任务，从而减少其对 <code>VMwareCloneWorkflow</code> 的功能。如果未指定或设置为除 <b>False</b> 以外的其他值，则增强型克隆工作流会将工作项发送到客户机代理。
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	指定计算机 <i>N</i> 盘的标签。磁盘标签最多不超过 32 个字符。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，指定客户机操作系统内计算机 <i>N</i> 盘的标签。
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	指定计算机磁盘 <i>N</i> 的驱动器盘符或挂载点。默认值为 <b>C</b> 盘。例如，要指定磁盘 1 的盘符 <b>D</b> ，请将该自定义属性定义为 <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> 并输入值 <b>D</b> 。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，此值将指定客户机代理在客户机操作系统中挂载另一 <i>N</i> 盘时所在的驱动器盘符或挂载点。
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	指定自定义完成后、开始客户机操作系统自定义之前要等待的时间。该值必须采用 <b>HH:MM:SS</b> 格式。如果未设置该值，则默认值为一分钟 ( <b>00:01:00</b> )。如果选择不包括此自定义属性，如果在客户机代理工作项完成之前重新引导虚拟机（导致置备失败），则置备可能会失败。
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	设置为 <b>True</b> 时，可防止置备工作流在所有自定义完成之前将工作项发送到客户机代理。设置为 <b>False</b> 时，允许在自定义完成之前创建工作项。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	指定应用程序安装脚本的完整路径。该路径必须是客户机操作系统看到的有效绝对路径，且必须包含该脚本文件名的名称。 通过在路径字符串中插入 <code>{CustomPropertyName}</code> ，您可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，如果您拥有值为 <b>1234</b> 的自定义属性 <code>ActivationKey</code> ，则脚本路径为 <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code> 。客户机代理运行命令 <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code> 。然后，您可以对脚本文件进行编程，使其接受并使用此值。

## 基本 workflow 蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括您可以用来为基本 workflow 蓝图提供其他控制的自定义属性。

表 1-10. 基本 workflow 蓝图的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.CDRom.Attach</code>	设置为 <code>False</code> 时，将置备没有 CD-ROM 设备的计算机。默认值为 <code>True</code> 。
<code>VirtualMachine.Admin.ThinProvision</code>	确定是否对 ESX 计算资源使用精简置备。磁盘置备从底层存储抽象实现。设置为 <code>True</code> 时，将使用精简置备。设置为 <code>False</code> 时，将使用标准置备。此属性适用于虚拟置备。
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	指定查找 <i>N</i> 盘存储所使用的存储预留策略。此外，将指定的存储预留策略分配给某个卷。要使用此属性，请替代属性名称中 <i>N</i> 的卷编号，并将存储预留策略名称指定为该值。此属性等同于蓝图中指定的存储预留策略名称。磁盘编号必须是连续的。此属性对所有虚拟预留和 vCloud 预留均有效，但对物理预留、Amazon 或 OpenStack 预留无效。
<code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code>	<p>将收集的组存储到单个数据存储中。分布式环境可存储磁盘循环样式。指定以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 集中           <p>将所有磁盘保存在一起。</p> </li> <li>■ 分布式           <p>允许磁盘放置在预留中可用的任何数据存储或数据存储集群上。</p> </li> </ul> <p>有关如何使用 <code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code> 属性来创建数据存储集群的示例，请参见博客文章<a href="#">将多个磁盘保存在一起</a>。</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Name</code>	标识计算机所在的存储路径。默认值为置备计算机所使用的预留中指定的值。
<code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code>	<p>设置为 <code>True</code> 时，将管理 vSwap 存储分配，确保可用性并在预留中设置分配。创建或重新配置虚拟机时会考虑 vSwap 分配。vSwap 分配检查仅适用于 vSphere 端点。</p> <p><b>注</b> 如果通过 vRealize Automation 创建或置备计算机时未指定 <code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code> 自定义属性，则无法确保交换空间的可用性。如果为已置备的计算机添加该属性且分配的预留已满，则预留中分配的存储可能会超过实际分配的存储。</p>
<code>VMware.Hardware.Version</code>	指定 vSphere 设置要使用的虚拟机硬件版本。当前受支持的值包括 <code>vmx-04</code> 、 <code>vmx-07</code> 、 <code>vmx-08</code> 、 <code>vmx-09</code> 和 <code>vmx-10</code> 。此属性适用于“虚拟机创建”和“虚拟机更新”工作流，且仅可用于基本 workflow 蓝图。

## Linux Kickstart 蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为 Linux Kickstart 蓝图提供其他控制的自定义属性。

与 Linux Kickstart 蓝图配合使用时，需要某些 vRealize Automation 自定义属性。

表 1-11. Linux Kickstart 蓝图必需的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	<p>指定 vCenter Server 创建计算机时使用的 vCenter Server 客户机操作系统版本 (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>)。此操作系统版本必须与置备的计算机上要安装的操作系统版本匹配。管理员可以使用多个预定义以包括正确</p> <p><code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> 值的属性集之一（如 <code>VMware[OS_Version]Properties</code>）创建属性组。此属性适用于虚拟置备。</p> <p>有关相关信息，请参见 vSphere API/SDK 文档中的枚举类型 <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>。有关当前可接受值的列表，请参见 vCenter Server 文档。</p>
<code>Image.ISO.Location</code>	<p>此属性的值区分大小写。指定要从中引导的 ISO 映像的位置。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。</p>
<code>Image.ISO.Name</code>	<p>此属性的值区分大小写。指定要从中引导 ISO 映像的名称，例如，<code>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</code>。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。</p>
<code>Image.ISO.UserName</code>	<p>以 <code>username@domain</code> 格式指定用于访问 CIFS 共享的用户名。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。</p>
<code>Image.ISO.Password</code>	<p>指定与 <code>Image.ISO.UserName</code> 属性关联的密码。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。</p>

系统提供了可选自定义属性。

表 1-12. Linux Kickstart 蓝图的可选自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.ThinProvision</code>	<p>确定是否对 ESX 计算资源使用精简置备。磁盘置备从底层存储抽象实现。设置为 <code>True</code> 时，将使用精简置备。设置为 <code>False</code> 时，将使用标准置备。此属性适用于虚拟置备。</p>
<code>Machine.SSH</code>	<p>设置为 <code>True</code> 时，将在 vRealize Automation “项目”页面上为通过此蓝图置备的 Linux 计算机启用<b>使用 SSH 连接</b>选项。如果设置为 <code>True</code> 且已在该蓝图中启用<b>使用 RDP 或 SSH 连接</b>计算机操作，则通过该蓝图置备的所有 Linux 计算机将对授权用户显示<b>使用 SSH 连接</b>选项。</p> <p><b>使用 SSH 连接</b>选项需要在浏览器中安装支持 SSH 的插件，例如用于 Mozilla Firefox 和 Google Chrome 的 FireSSH SSH 终端客户端。存在插件时，选择<b>使用 SSH 连接</b>会显示 SSH 控制台并提示提供管理员凭据。</p>



## SCCM 蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为 SCCM 蓝图提供其他控制的自定义属性。

与 SCCM 蓝图配合使用时，需要某些自定义属性。

表 1-13. SCCM 蓝图必需的自定义属性

自定义属性	描述
<code>Image.ISO.Location</code>	此属性的值区分大小写。指定要从中引导的 ISO 映像的位置。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。
<code>Image.ISO.Name</code>	此属性的值区分大小写。指定要从中引导 ISO 映像的名称，例如， <code>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</code> 。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。
<code>Image.ISO.UserName</code>	以 <code>username@domain</code> 格式指定用于访问 CIFS 共享的用户名。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
<code>Image.ISO.Password</code>	指定与 <code>Image.ISO.UserName</code> 属性关联的密码。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
<code>SCCM.Collection.Name</code>	指定包含操作系统开发任务序列的 SCCM 集合的名称。
<code>SCCM.Server.Name</code>	指定该集合所在的 SCCM 服务器的完全限定域名，例如， <code>lab-sccm.lab.local</code> 。
<code>SCCM.Server.SiteCode</code>	指定 SCCM 服务器的站点代码。
<code>SCCM.Server.UserName</code>	指定对 SCCM 服务器具有管理员级别访问权限的用户名。
<code>SCCM.Server.Password</code>	指定与 <code>SCCM.Server.UserName</code> 属性关联的密码。

某些自定义属性通常与 SCCM 蓝图配合使用。

表 1-14. SCCM 蓝图常用的自定义属性

自定义属性	描述
<code>SCCM.CustomVariable.Name</code>	指定自定义变量的名称，其中， <i>Name</i> 是在向 SCCM 集合注册已置备的计算机之后要提供给 SCCM 任务序列的任何自定义变量的名称。该值由您选择的自定义变量确定。如果集成需要该值，则可以使用 <code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code> 从自定义变量中移除 <code>SCCM.CustomVariable.</code> 前缀。
<code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code>	设置为 <code>true</code> 时，将从您通过使用自定义属性 <code>SCCM.CustomVariable.Name</code> 创建的 SCCM 自定义变量中移除前缀 <code>SCCM.CustomVariable.</code> 。



## WIM 蓝图的自定义属性

vRealize Automation 包括可以用来为 WIM 蓝图提供其他控制的自定义属性。

WIM 蓝图需要某些 vRealize Automation 自定义属性。

表 1-15. WIM 蓝图必需的自定义属性

自定义属性	描述
<code>Image.ISO.Location</code>	此属性的值区分大小写。指定要从中引导的 ISO 映像的位置。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。
<code>Image.ISO.Name</code>	此属性的值区分大小写。指定要从中引导 ISO 映像的名称，例如， <code>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</code> 。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。
<code>Image.ISO.UserName</code>	以 <code>username@domain</code> 格式指定用于访问 CIFS 共享的用户名。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
<code>Image.ISO.Password</code>	指定与 <code>Image.ISO.UserName</code> 属性关联的密码。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
<code>Image.Network.Letter</code>	指定 WIM 映像路径映射到置备的计算机上的驱动器盘符。默认值为 K。
<code>Image.WIM.Path</code>	指定在基于 WIM 的置备期间从中提取映像的 WIM 文件的 UNC 路径。路径格式为 <code>\\server\share\$</code> ，例如， <code>\\lab-ad\dfs\$</code> 。
<code>Image.WIM.Name</code>	指定由 <code>Image.WIM.Path</code> 属性定位的 WIM 文件的名称。
<code>Image.WIM.Index</code>	指定用于从 WIM 文件中提取正确映像的索引。
<code>Image.Network.User</code>	指定用于将 WIM 映像路径 ( <code>Image.WIM.Path</code> ) 映射到已置备计算机上的网络驱动器的用户名。这通常是可以访问网络共享的域帐户。
<code>Image.Network.Password</code>	指定与 <code>Image.Network.User</code> 属性关联的密码。
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	指定计算机所有者的用户名。
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	指定 vCenter Server 创建计算机时使用的 vCenter Server 客户机操作系统版本 ( <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> )。此操作系统版本必须与置备的计算机上要安装的操作系统的版本匹配。管理员可以使用多个预定义以包括正确 <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> 值的属性集之一（如 <code>VMware[OS_Version]Properties</code> ）创建属性组。此属性适用于虚拟置备。 有关相关信息，请参见 vSphere API/SDK 文档中的枚举类型 <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> 。有关当前可接受值的列表，请参见 vCenter Server 文档。

WIM 蓝图也提供了一些可选自定义属性。

表 1-16. WIM 蓝图常用的自定义属性

自定义属性	描述
<p><code>SysPrep.Section.Key</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword</code></li> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword</code></li> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.TimeZone</code></li> </ul>	<p>指定在置备的 WinPE 阶段中要添加到计算机上的 SysPrep 应答文件的信息。SysPrep 应答文件中已存在的信息将被这些自定义属性覆盖。<i>Section</i> 表示 SysPrep 应答文件的部分名称，例如 <code>GuiUnattended</code> 或 <code>UserData</code>。<i>Key</i> 表示该部分中的密钥名称。例如，要将已置备的计算机的时区设置为西太平洋标准时间，请定义自定义属性 <code>GuiUnattended.UserData.TimeZone</code> 并将该值设置为 275。</p> <p>有关部分、密钥和接受值的完整列表，请参见 <a href="#">System Preparation Utility for Windows</a> 文档。</p> <p>可以为基于 WIM 的置备指定以下 <i>Section.Key</i> 组合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>GuiUnattended</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>AdminPassword</code></li> <li>■ <code>EncryptedAdminPassword</code></li> <li>■ <code>TimeZone</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>UserData</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>ProductKey</code></li> <li>■ <code>FullName</code></li> <li>■ <code>ComputerName</code></li> <li>■ <code>OrgName</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>Identification</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>DomainAdmin</code></li> <li>■ <code>DomainAdminPassword</code></li> <li>■ <code>JoinDomain</code></li> <li>■ <code>JoinWorkgroup</code></li> </ul> </li> </ul>
<code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code>	指定对 Active Directory 中的目标域具有管理员级别访问权限的用户名。请勿将用户域包括在您发送到 vCloud Director 或 vCloud Air 的凭据中。
<code>Sysprep.Identification.DomainAdminPassword</code>	指定要与 <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> 属性关联的密码。
<code>Sysprep.Identification.JoinDomain</code>	指定要加入 Active Directory 的域的名称。
<code>Sysprep.Identification.JoinWorkgroup</code>	指定不使用域时要加入的工作组的名称。
<code>SysPrep.UserData.ComputerName</code>	指定计算机名称，例如 lab-client005。
<code>SysPrep.UserData.FullName</code>	指定用户的全名。
<code>SysPrep.UserData.OrgName</code>	指定用户的组织名称。
<code>SysPrep.UserData.ProductKey</code>	指定 Windows 产品密钥。
<code>VirtualMachine.Admin.ThinProvision</code>	确定是否对 ESX 计算资源使用精简置备。磁盘置备从底层存储抽象实现。设置为 <code>True</code> 时，将使用精简置备。设置为 <code>False</code> 时，将使用标准置备。此属性适用于虚拟置备。

## vCloud Air 和 vCloud Director 蓝图的自定义属性

您可以将某些自定义属性添加到蓝图内的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机组件定义中。

对于具有关联 NSX 的 vSphere 计算机组件，使用用户界面中的网络、安全和负载均衡设置。对于没有网络或安全选项卡的计算机组件，您可以在设计画面中相应的属性选项卡添加网络 and 安全性自定义属性，例如 `VirtualMachine.Network0.Name`。NSX 网络属性、安全属性和负载均衡器属性仅适用于 vSphere 计算机。

表 1-17. 设计画布中 vCloud Air 和 vCloud Director 计算机组件的自定义属性

自定义属性	描述
<code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code>	指定对 Active Directory 中的目标域具有管理员级别访问权限的用户名。请勿将用户域包括在您发送到 vCloud Director 或 vCloud Air 的凭据中。
<code>Sysprep.Identification.DomainAdminPassword</code>	指定要与 <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> 属性关联的密码。
<code>Sysprep.Identification.JoinDomain</code>	指定要加入 Active Directory 的域的名称。
<code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code>	重新配置计算机时，停用编辑特定的磁盘。设置为 <code>True</code> 时，将停用显示特定卷的编辑容量选项。 <code>True</code> 值区分大小写。 <code>N</code> 值是基于 0 的磁盘索引。  或者，您也可以在数据库的 <code>VirtualMachineProperties</code> 表中将 <code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code> 自定义属性设置为 <code>True</code> ，或者使用存储库 API 指定 URI 值，例如 <code>.../Repository/Data/ManagementModelEntities.svc/VirtualMachines(guid'60D93A8A-F541-4CE0-A6C6-78973AC0F1D2')/VirtualMachineProperties</code> 。
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	指定查找 <code>N</code> 盘存储所使用的存储预留策略。此外，将指定的存储预留策略分配给某个卷。要使用此属性，请替代属性名称中 <code>N</code> 的卷编号，并将存储预留策略名称指定为该值。此属性等同于蓝图中指定的存储预留策略名称。磁盘编号必须是连续的。此属性对所有虚拟预留和 vCloud 预留均有效，但对物理预留、Amazon 或 OpenStack 预留无效。
<code>VirtualMachine.EULA.AcceptAll</code>	设置为 <code>true</code> 时，将指定在置备期间接受 vCloud Air 或 vCloud Director 端点的虚拟机模板的所有 EULA。

表 1-17. 设计画布中 vCloud Air 和 vCloud Director 计算机组件的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>指定要连接到的网络的名称，例如，计算机接到的网络设备 <i>N</i>。这等同于网卡 (Network Interface Card, NIC)。</p> <p>默认情况下，网络是通过置备计算机的预留中可用的网络路径分配的。另请参见 <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>。</p> <p>通过将此属性的值设置为可用预留中的网络名称，您可以确保网络设备连接到特定的网络。例如，如果为 <i>N</i> 指定属性 <i>O</i> 和 1，则您将获得 2 张网卡及其分配的值，但前提是网络在关联预留中已选定。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p> <p>有关如何使用此自定义属性根据用户在预定义可用网络列表中所选的内容来动态设置 <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> 的示例，请参见博客文章在 <a href="#">vRA 7 中添加网络选择下拉菜单</a>。</p> <p>有关相关信息，请参见<a href="#">网络和安全的自定义属性</a>。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>	<p>指定如何为网络提供商分配 IP 地址，其中，<code>NetworkN</code> 是指从 0 开始的网络编号。可用值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP</li> <li>■ 静态</li> <li>■ MANUAL（仅适用于 vCloud Air 和 vCloud Director）</li> </ul> <p>此属性适用于在蓝图中配置 vCloud Air、vCloud Director 和 vSphere 计算机组件。另请参见 <code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu</code>	<p>设置为 <code>true</code> 时，将指定“重新配置计算机”操作重新启动指定的计算机。默认情况下，“重新配置计算机”操作不会重新启动计算机。</p> <p>除非在 vSphere 中为计算机或模板启用 <code>Hot Add</code> 设置，否则执行 CPU、内存或存储的热添加时，将导致“重新配置计算机”操作失败且不会重新启动计算机。您可以将 <code>VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu=true</code> 添加到 vRealize Automation 蓝图中的计算机组件，以停用 <code>Hot Add</code> 设置并强制计算机重新启动，而不考虑 vSphere <code>Hot Add</code> 设置。该自定义属性仅适用于支持硬件重新配置的计算机类型，即 vSphere、vCloud Air 和 vCloud Director。</p>
<code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code>	<p>为计算资源指定阈值整数值，使只有针对 vCloud Director 或 vCloud Air 中在该时间段内设置为过期的 vCloud Director 或 vCloud Air 置备计算机，vCloud Director 与 vRealize Automation 之间才会出现租约同步。如果发现冲突，将同步租约值以匹配 vRealize Automation 中定义的租约长度。默认的 <code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code> 值为 720 分钟，即 12 小时。如果 <code>VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins</code> 不存在，则使用默认值。例如，如果使用默认值，则 vRealize Automation 每隔 45 分钟运行一次租约同步检查 workflow（这是 workflow 默认设置），且只有设置为 12 小时内过期的计算机租约才会更改，以匹配 vRealize Automation 中定义的租约长度。</p>

表 1-17. 设计画布中 vCloud Air 和 vCloud Director 计算机组件的自定义属性 （续）

自定义属性	描述
<code>VCloud.Owner.UseEndpointAccount</code>	<p>设置为 <code>true</code> 时，会将端点帐户分配为执行置备和导入操作的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机所有者。对于更改所有权操作，该端点上的所有者不会更改。如果未指定或设置为 <code>false</code>，则 vRealize Automation 所有者是计算机所有者。</p>
<code>VCloud.Template.MakeIdenticalCopy</code>	<p>设置为 <code>true</code> 时，将克隆用于计算机置备的 vCloud Air 或 vCloud Director 模板的相同副本。该计算机置备为该模板的相同副本。该模板中指定的设置（包括存储路径）将取代蓝图中指定的设置。该模板唯一的变化是克隆计算机的名称已更改，这些名称是根据蓝图中指定的计算机前缀生成的。</p> <p>置备为相同副本的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机可以使用 vRealize Automation 预留中未提供的网络和存储配置文件。要避免异常预留分配，请确认该模板中指定的存储配置文件或网络在预留中可用。</p>
<code>VMware.SCSI.Sharing</code>	<p>指定计算机的 VMware SCSI 总线的共享模式。可能的值基于 <code>VirtualSCSISharing</code> ENUM 值，并包括 <code>noSharing</code>、<code>physicalSharing</code> 和 <code>virtualSharing</code>。</p> <p><code>VMware.SCSI.Sharing</code> 属性不可与 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流程结合使用。在蓝图设计画布中配置计算机组件时，如果指定 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流程，则无法使用 <code>VMware.SCSI.Sharing</code> 属性。</p>
<code>VMware.SCSI.Type</code>	<p>对于蓝图中的 vCloud Air、vCloud Director 或 vSphere 计算机组件，请使用以下区分大小写的值之一指定 SCSI 计算机类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>buslogic</code> 对虚拟磁盘使用 BusLogic 模拟。</li> <li>■ <code>lsilogic</code> 对虚拟磁盘使用 LSILogic 模拟（默认）。</li> <li>■ <code>lsilogicsas</code> 对虚拟磁盘使用 LSILogic SAS 1068 模拟。</li> <li>■ <code>pvscsi</code> 对虚拟磁盘使用准虚拟化模拟。</li> <li>■ <code>none</code> 如果该计算机不存在 SCSI 控制器，则使用此值。</li> </ul> <p><code>VMware.SCSI.Type</code> 属性不可与 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流程结合使用。在蓝图设计画布中配置计算机组件时，如果指定 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流程，则无法使用 <code>VMware.SCSI.Type</code> 属性。</p>

## 网络 and 安全的自定义属性

vRealize Automation 网络自定义属性可为计算机上的特定网络设备指定配置。

对于具有关联 NSX 的 vSphere 计算机组件，使用用户界面中的网络、安全和负载均衡设置。对于没有网络或安全选项卡的计算机组件，您可以在设计画面中相应的属性选项卡添加网络 and 安全性自定义属性，例如 `VirtualMachine.Network0.Name`。NSX 网络属性、安全属性和负载均衡器属性仅适用于 vSphere 计算机。

网络分配是在计算机分配期间执行的。vRealize Automation 将从蓝图检索网络信息。如果要分配多个网络，请在计算机蓝图上使用 `VirtualMachine.NetworkN.Name` 自定义属性。如果不提供自定义属性，则分配过程将仅分配一个通过结合循环法与选定预留而选择的网络。

---

**注** 除以下属性外，表中的其他属性不适用于 Amazon Web Services:

- `agent.download.url`
- `software.agent.service.url`
- `software.ebs.url`

---

**注** 不支持指向按需网络的特定自定义属性。例如，不能为按需 NAT 和按需路由网络组件使用网络自定义属性，如 `VirtualMachine.Network0.NetworkProfileName`。

---

默认情况下，计算机的 `VirtualMachine.Network0.Name` 属性中配置了一个网络设备。您可以使用自定义属性 `VirtualMachine.NetworkN.Name`（其中 *N* 是网络编号）配置其他网络设备。

网络属性的编号必须是从 0 开始的连续数字。例如，如果仅指定了自定义属性 `VirtualMachine.Network0` 和 `VirtualMachine.Network2`，则属性 `VirtualMachine.Network2` 将被忽略，因为未指定前一个网络 `VirtualMachine.Network1`。

尽管已终止对 vCloud Networking and Security 的一般支持，VCNS 自定义属性对于 NSX 仍然有效。请参见[知识库文章 2144733](#)。

表 1-18. 网络配置的自定义属性

自定义属性	描述
agent.download.url	<p>使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和软件代理文件的端口，例如：  <b>https://Private_IP:1443/software-service/resources/nobel-agent.jar。</b></p> <p>为部署上的 VPN 代理指定 URL。URL 格式为 https://Private_IP:1443/software-service//resources/nobel-agent.jar</p> <p>您可以把该属性以及 software.agent.service.url 和 software.ebs.url 一起添加到预留或计算资源端点中。使用 PAT 或 NAT 转换和端口转发时，您也可以使用此属性来指定专用地址和端口。</p>
NSX.Edge.ApplianceSize	<p>为置备的计算机或部署，指定允许的 NSX Edge 设备大小类型。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ compact           <p>适用于小型部署、POC 和单一服务使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 1</li> <li>■ RAM = 512 MB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ large           <p>适用于中小型或多租户部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 2</li> <li>■ RAM = 1 GB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ quadlarge           <p>适用于高吞吐量等价多路径路由 (ECMP) 或高性能防火墙部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 4</li> <li>■ RAM = 1 GB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ xlarge           <p>适用于 L7 负载平衡和专用核心部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 6</li> <li>■ RAM = 8 GB</li> <li>■ 磁盘 = 4.5GB (4GB 交换)</li> </ul> </li> </ul> <p>有关相关信息，请参见 <a href="#">NSX 系统要求</a>。</p>

表 1-18. 网络配置的自定义属性（续）

自定义属性	描述
NSX.Edge.HighAvailability	<p>设置为 True 时 (NSX.Edge.HighAvailability = true)，在根据蓝图部署的 NSX Edge 计算机上启用高可用性 (HA) 模式。</p> <p>与 NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=<i>port_group_name</i> 结合使用时，此属性允许您在创建蓝图期间配置 NSX Edge。</p> <p>您可以将此属性添加到 vRealize Automation 蓝图的 NSX 负载均衡器组件中或添加到 vRealize Automation 蓝图本身。</p> <p>必须与 NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=<i>port_group_name</i> 结合使用。</p>
NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup	<p>创建一个连接到指定端口组名称（例如 NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=VM Network，其中 VM Network 是指 HA（高可用性）分布式（依托 vLAN）或 NSX 逻辑交换机端口组）的内部接口或内部 vNIC。NSX HA 模式需要至少使用一个内部网络接口或 vNIC。</p> <p>与 NSX.Edge.HighAvailability=true 结合使用时，此属性允许您在创建蓝图期间配置高可用性 (HA) NSX Edge。</p> <p>使用已启用 HA 的单臂负载均衡器时，必须为 HA 指定单独的端口组。</p> <p><b>注</b> 指定的端口组网络不能是预留池的成员，因为属性使用的端口组与正常部署使用的端口组冲突，将导致出现以下错误：</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Portgroup must be unique within an Edge...</p> </div> <p>必须与 NSX.Edge.HighAvailability=true 结合使用。</p>
NSX.Validation.Disable.Single.Edge.Uplink	<p>设置为 true 时，将禁用检查以下条件的 NSX 验证：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 蓝图上的所有按需 NAT 网络均源自相同的外部网络。</li> <li>■ 使用负载均衡器 VIP 的蓝图上的所有按需路由网络均源自相同的外部网络。</li> <li>■ 蓝图上的所有按需负载均衡器组件均在相同的外部网络或由相同外部网络备份的按需网络上具有 VIP。</li> </ul> <p>虽然禁用验证检查时部署也能成功，但它可能会造成某些网络组件无法访问。</p> <p>如果不存在或设置为 false，则将启用验证检查（默认）。</p> <p>单个 NSX Edge 仅可支持一个外部网络作为其上行链路网络。支持相同内部网络中的多个 IP。尽管蓝图可包含任意数量的外部或按需网络组件，但 NSX 仅支持一个外部网络作为上行链路网络。</p> <p>只能在蓝图级别指定此属性。它不能在蓝图画布中的组件上指定。</p>



表 1-18. 网络配置的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT</code>	<p>如果设置为 <code>true</code>，将禁用蓝图<b>完成</b>操作的所有 NSX-T 验证。如果不存在或设置为 <code>false</code>，则将启用 NSX-T 验证检查（默认）。</p> <p>例如，如果蓝图中存在重叠的子网，则在蓝图中单击<b>完成</b>时会出现错误消息，并且重叠会阻止您完成蓝图，尽管您可以保存蓝图。如果要完成蓝图，您可以使用<b>蓝图属性</b>页面添加 <code>NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT</code>，然后再完成蓝图。</p> <p>该属性仅禁用蓝图<b>完成</b>操作的 NSX-T 验证。</p>
<code>software.agent.service.url</code>	<p>使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和 vRealize Automation 软件服务 API 端口，例如： <b><code>https://Private_IP:1443/software-service/api</code></b>。</p> <p>您可以把该属性以及 <code>software.ebs.url</code> 和 <code>agent.download.url</code> 一起添加到预留或计算资源端点中。使用 PAT 或 NAT 和端口转发时，也可以使用此属性指定专用地址和端口。</p>
<code>software.ebs.url</code>	<p>使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和 vRealize Automation 事件代理服务端口，例如： <b><code>https://Private_IP:1443/event-broker-service/api</code></b>。</p> <p>您可以把该属性以及 <code>software.agent.service.url</code> 和 <code>agent.download.url</code> 一起添加到预留或计算资源端点中。在使用 PAT 或 NAT 和端口转发时，您也可以使用此属性来指定专用地址和端口。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>	<p>在使用静态 IP 地址置备的计算机中，指定网络设备 <i>N</i> 的 IP 地址。</p> <p>对于 Amazon，请参见 <code>Amazon.elasticIpAddress.ipAddress</code>。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code>	<p>指示网络设备 <i>N</i> 的 MAC 地址是生成的，还是用户定义的（静态）。此属性可用于克隆。</p> <p>此时将生成默认值。如果该值是静态的，则还必须使用 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> 指定 MAC 地址。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>

表 1-18. 网络配置的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code>	<p>指定网络设备 <i>N</i> 的 MAC 地址。此属性可用于克隆。</p> <p>如果 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> 的值是生成的，则此属性包含生成的地址。</p> <p>如果 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> 的值是静态的，则此属性指定 MAC 地址。对于在 ESX Server 主机上置备的虚拟机，该地址必须在 VMware 指定的范围内。有关详细信息，请参见 vSphere 文档。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>指定要连接到的网络的名称，例如，计算机接到的网络设备 <i>N</i>。这等同于网卡 (Network Interface Card, NIC)。</p> <p>默认情况下，网络是通过置备计算机的预留中可用的网络路径分配的。另请参见 <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>。</p> <p>通过将此属性的值设置为可用预留中的网络名称，您可以确保网络设备连接到特定的网络。例如，如果为 <i>N</i> 指定属性 0 和 1，则您将获得 2 张网卡及其分配的值，但前提是网络在关联预留中已选定。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p> <p>有关如何使用此自定义属性根据用户在预定义可用网络列表中所选的内容来动态设置 <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> 的示例，请参见博客文章在 <a href="#">vRA 7 中添加网络选择下拉菜单</a>。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.PortID</code>	<p>使用具有 vSphere Distributed Switch 的 dvPort 组时，指定要用于设备网络 <i>N</i> 的端口 ID。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>

表 1-18. 网络配置的自定义属性 （续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>指定要从中将静态 IP 地址分配给网络设备 <i>N</i> 或者要从中获取可分配给克隆计算机的网络设备 <i>N</i> 的静态 IP 地址范围的网络配置文件名称。其中，<i>N=0</i> 表示第一台设备，1 表示第二台设备，依此类推。</p> <p>该属性所指向的网络配置文件用于分配 IP 地址。该属性将根据预留确定计算机将连接的网络。</p> <p>分配网络后更改此属性值对指定计算机的预期 IP 地址值没有影响。</p> <p>对于虚拟机的基于 WIM 的置备，您既可以使用此属性指定网络配置文件和网络接口，也可以使用“虚拟预留”页面的“网络”部分。</p> <p>网络配置文件的以下属性可用于在克隆蓝图中启用静态 IP 分配：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code></li> </ul> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络 and IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p> <p>无法使用此自定义属性来定义按需 NAT 或按需路由网络配置文件名称。因为按需网络配置文件名称在分配时（置备期间）生成，创建或编辑蓝图时，它们的名称未知。要指定 NSX 按需网络信息，请使用 vSphere 计算机组件的蓝图设计画布中的适用网络组件。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code></li> </ul>	<p>配置 <code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code> 中指定的网络配置文件的属性。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络 and IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p>

表 1-18. 网络配置的自定义属性（续）

自定义属性	描述
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names。 <i>name</i>	<p>指定置备期间向其分配虚拟机的 NSX 负载均衡池。虚拟机将分配给所有指定池的所有服务端口。该值是一个 <i>edge/pool</i> 名称或用逗号分隔的 <i>edge/pool</i> 名称列表。名称区分大小写。</p> <p><b>注</b> 您可以使用 VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names 自定义属性将计算机 IP 地址添加到现有负载均衡器。vRealize Automation 和 NSX 使用指定 Edge 负载均衡器池的第一个成员，以此确定新端口号并监控端口设置。但是，NSX 6.2 不要求指定成员端口设置。为了避免在结合使用 VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names 与 NSX 6.2 将计算机添加到现有池时置备失败，您必须在 NSX 中为负载均衡器池的第一个成员指定端口值。</p> <p>通过附加名称，您可以创建自定义属性的多个版本。例如，以下属性将列出针对一般用途设置的负载均衡池，以及具有高、适中和低性能要求的计算机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low</li> </ul>
VCNS.SecurityGroup.Names。 <i>name</i>	<p>指定 NSX 安全组或置备期间向其分配虚拟机的组。该值是一个安全组名称或用逗号分隔的名称列表。名称区分大小写。</p> <p>通过附加名称，您可以创建属性的多个版本。这些版本既可单独使用，也可组合使用。例如，以下属性可以列出通用安全组、销售人员安全组和支持安全组：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names</li> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names.sales</li> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names.support</li> </ul>

表 1-18. 网络配置的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>VCNS.SecurityTag.Names.name</code>	<p>指定 NSX 安全标记或置备期间与虚拟机关联的标记。该值是一个安全标记名称或用逗号分隔的名称列表。名称区分大小写。</p> <p>通过附加名称，您可以创建属性的多个版本。这些版本既可单独使用，也可组合使用。例如，以下属性可以列出通用安全标记、销售人员安全标记和支持安全标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VCNS.SecurityTag.Names</code></li> <li>■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.sales</code></li> <li>■ <code>VCNS.SecurityTag.Names.support</code></li> </ul>
<code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code>	<p>设置为 <code>true</code> 可在新发现的安全对象相关联的 NSX 端点的活动租户中隐藏该安全对象。否则，所有新安全对象都会在数据收集后可用于所有租户，不过安全对象必须与具有预留的端点相关联。要将安全对象分配给单个租户或屏蔽所有租户时，可以使用此选项禁止用户访问这些对象。设置为 <code>false</code> 会切换回全局，全局设置会使所有新安全对象都会在数据收集后可用于所有租户，不过安全对象必须与具有预留的端点相关联。</p> <p>要使设置生效，架构管理员需要将 <code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code> 自定义属性添加到与 vSphere 端点相关联的关联 NSX 端点中。该设置将应用于下次清单数据收集。现有安全对象保持不变。</p> <p>要更改已进行数据收集的安全对象（如升级到当前 vRealize Automation 版本后的现有安全对象）的租户设置，可以使用 vRealize Automation REST API 或 vRealize CloudClient 以编程方式编辑安全对象的租户 ID 设置。NSX 端点的可用租户 ID 设置如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ "<code>&lt;global&gt;</code>" - 安全对象可用于所有租户。这是升级到此版本后现有安全对象的默认设置，同时也是您创建的所有新安全对象的默认设置。</li> <li>■ "<code>&lt;unscoped&gt;</code>" - 安全对象不可用于任何租户。只有系统管理员可以访问安全对象。定义最终分配给特定租户的安全对象时，这是理想设置。</li> <li>■ "<code>tenant_id_name</code>" - 安全对象仅可用于单个指定租户。</li> </ul>

## 容器的自定义属性和属性组

可以向 vRealize Automation 蓝图中的容器组件添加预定义的属性组。使用包含这些属性的蓝图置备计算机时，已置备的计算机将注册为 Docker 容器主机。

vRealize Automation 容器 提供了以下两个属性组，其中包含特定于容器的自定义属性。向蓝图添加容器组件时，您可以将这两个属性组添加到容器中，以将已置备计算机注册为容器主机。

- 使用证书身份验证的容器主机属性
- 使用用户/密码身份验证的容器主机属性

当您选择**管理 > 属性字典 > 属性组**时，这两个属性组会显示在 vRealize Automation 中。

由于属性组由所有租户共享，因此在多租户环境中工作时，应考虑克隆属性并对其进行自定义。通过为属性组和组中的属性分配唯一名称，您可以编辑这两个属性组及其中的属性，以定义供特定租户使用的自定义值。

最常用的属性是 `Container.Auth.PublicKey` 和 `Container.Auth.PrivateKey`，在这两个属性中，容器管理员将提供客户端证书以用于向容器主机进行身份验证。

**表 1-19. 容器 自定义属性**

属性	描述
<code>containers.ipam.driver</code>	仅可与容器配合使用。指定将 容器 网络组件添加到蓝图时要使用的 IPAM 驱动程序。受支持的值取决于在使用这些值的容器主机环境中安装的驱动程序。例如，根据容器主机上安装的 IPAM 插件，受支持的值可能是 <code>infoblox</code> 或 <code>calico</code> 。
<code>containers.network.driver</code>	仅可与容器配合使用。指定将 容器 网络组件添加到蓝图时要使用的网络驱动程序。受支持的值取决于在使用这些值的容器主机环境中安装的驱动程序。默认情况下， <code>Docker</code> 提供的网络驱动程序包括 <code>bridge</code> 、 <code>overlay</code> 和 <code>macvlan</code> ，而虚拟容器主机 (Virtual Container Host, VCH) 提供的网络驱动程序包括 <code>bridge</code> 驱动程序。还可以使用 <code>weave</code> 和 <code>calico</code> 等第三方网络驱动程序，具体取决于容器主机上安装的网络插件。
<code>Container</code>	仅可与容器配合使用。默认值为 <code>App.Docker</code> ，是必需的。请勿修改此属性。
<code>Container.Auth.User</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的用户名。
<code>Container.Auth.Password</code>	仅可与容器配合使用。指定该用户名的密码或要使用的公用密钥或私有密钥密码。支持加密属性值。
<code>Container.Auth.PublicKey</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的公用密钥。
<code>Container.Auth.PrivateKey</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的私有密钥。支持加密属性值。
<code>Container.Connection.Protocol</code>	仅可与容器配合使用。指定通信协议。默认值为 <code>API</code> ，是必需的。请勿修改此属性。
<code>Container.Connection.Scheme</code>	仅可与容器配合使用。指定通信方案。默认值为 <code>https</code> 。
<code>Container.Connection.Port</code>	仅可与容器配合使用。指定 容器 连接端口。默认值为 <code>2376</code> 。
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated</code>	仅可与容器配合使用。指定要公开所有 容器 属性并用于注册已置备主机的事件代理属性。默认值为 <code>Container*</code> ，是必需的。请勿修改此属性。
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.Disposing</code>	仅可与容器配合使用。指定要公开上述所有 容器 属性并用于取消注册已置备主机的事件代理属性。默认值为 <code>Container*</code> ，是必需的。请勿修改此属性。

## PXE 置备的自定义属性

PXE 是 Cisco UCS Manager 支持的唯一置备方法。您可以将网络引导程序与 vRealize Automation 自定义属性结合使用，以启动 WIM、SCCM 或 Linux Kickstart 置备。此外，您也可以使用自定义属性调用自己的 PowerShell 脚本。Linux Kickstart 置备不需要自定义属性。

## 使用 PowerShell 脚本进行置备的自定义属性

您可以使用下列属性调用 PowerShell 脚本。

表 1-20. 调用 PowerShell 脚本的自定义属性

自定义属性	描述
Pxe.Setup.ScriptName	指定通过使用 PXE 网络引导程序启动计算机之前要在其上运行的自定义 EPI PowerShell 脚本。该值是脚本上载到 Model Manager 时为其分配的名称，例如 <code>setup.ps1</code> 。
Pxe.Clean.ScriptName	指定 vRealize Automation Model Manager 中安装的、要在置备后的计算机上运行的 EPI PowerShell 脚本的名称。该值是脚本上载到 Model Manager 时为其分配的名称，例如 <code>clean.ps1</code> 。

## PXE 和 SCCM 置备的自定义属性

您可以使用下列属性进行 PXE 和 SCCM 置备。

表 1-21. PXE 和 SCCM 置备的自定义属性

自定义属性	描述
SCCM.Collection.Name	指定包含操作系统开发任务序列的 SCCM 集合的名称。
SCCM.Server.Name	指定该集合所在的 SCCM 服务器的完全限定域名，例如， <code>lab-sccm.lab.local</code> 。
SCCM.Server.SiteCode	指定 SCCM 服务器的站点代码。
SCCM.Server.UserName	指定对 SCCM 服务器具有管理员级别访问权限的用户名。
SCCM.Server.Password	指定与 <code>SCCM.Server.UserName</code> 属性关联的密码。
SCCM.CustomVariable.	指定自定义变量的名称，其中， <i>Name</i> 是在向 SCCM 集合注册已置备的计算机之后要提供给 SCCM 任务序列的任何自定义变量的名称。该值由您选择的自定义变量确定。如果集成需要该值，则可以使用 <code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code> 从自定义变量中移除 <code>SCCM.CustomVariable.</code> 前缀。

## PXE 和 WIM 置备的自定义属性

您可以使用下列属性进行 PXE 和 WIM 置备。

表 1-22. PXE 和 WIM 置备的自定义属性

自定义属性	描述
Image.Network.Letter	指定 WIM 映像路径映射到置备的计算机上的驱动器盘符。默认值为 K。
Image.WIM.Path	指定在基于 WIM 的置备期间从中提取映像的 WIM 文件的 UNC 路径。路径格式为 <code>\\server\share\$</code> ，例如， <code>\\lab-ad\dfs\$</code> 。
Image.WIM.Name	指定由 <code>Image.WIM.Path</code> 属性定位的 WIM 文件的名称。
Image.WIM.Index	指定用于从 WIM 文件中提取正确映像的索引。
Image.Network.User	指定用于将 WIM 映像路径 ( <code>Image.WIM.Path</code> ) 映射到已置备计算机上的网络驱动器的用户名。这通常是可以访问网络共享的域帐户。
Image.Network.Password	指定与 <code>Image.Network.User</code> 属性关联的密码。

表 1-22. PXE 和 WIM 置备的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<p><code>SysPrep.Section.Key</code></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword</code></li> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword</code></li> <li>■ <code>SysPrep.GuiUnattended.TimeZone</code></li> </ul>	<p>指定在置备的 WinPE 阶段中要添加到计算机上的 SysPrep 应答文件的信息。SysPrep 应答文件中已存在的信息将被这些自定义属性覆盖。<i>Section</i> 表示 SysPrep 应答文件的部分名称，例如 <code>GuiUnattended</code> 或 <code>UserData</code>。<i>Key</i> 表示该部分中的密钥名称。例如，要将已置备的计算机的时区设置为西太平洋标准时间，请定义自定义属性 <code>GuiUnattended.UserData.TimeZone</code> 并将该值设置为 275。</p> <p>有关部分、密钥和接受值的完整列表，请参见 <a href="#">System Preparation Utility for Windows</a> 文档。</p> <p>可以为基于 WIM 的置备指定以下 <i>Section.Key</i> 组合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>GuiUnattended</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>AdminPassword</code></li> <li>■ <code>EncryptedAdminPassword</code></li> <li>■ <code>TimeZone</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>UserData</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>ProductKey</code></li> <li>■ <code>FullName</code></li> <li>■ <code>ComputerName</code></li> <li>■ <code>OrgName</code></li> </ul> </li> <li>■ <code>Identification</code> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>DomainAdmin</code></li> <li>■ <code>DomainAdminPassword</code></li> <li>■ <code>JoinDomain</code></li> <li>■ <code>JoinWorkgroup</code></li> </ul> </li> </ul>
<code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code>	指定对 Active Directory 中的目标域具有管理员级别访问权限的用户名。请勿将用户域包括在您发送到 vCloud Director 或 vCloud Air 的凭据中。
<code>Sysprep.Identification.DomainAdminPassword</code>	指定要与 <code>Sysprep.Identification.DomainAdmin</code> 属性关联的密码。
<code>Sysprep.Identification.JoinDomain</code>	指定要加入 Active Directory 的域的名称。
<code>Sysprep.Identification.JoinWorkgroup</code>	指定不使用域时要加入的工作组的名称。
<code>SysPrep.UserData.ComputerName</code>	指定计算机名称，例如 lab-client005。
<code>SysPrep.UserData.FullName</code>	指定用户的全名。
<code>SysPrep.UserData.OrgName</code>	指定用户的组织名称。
<code>SysPrep.UserData.ProductKey</code>	指定 Windows 产品密钥。



## OVF 导入的自定义属性

将 OVF 导入蓝图时，可以作为自定义属性导入并配置多个设置。

表 1-23. 导入 OVF 的蓝图的自定义属性

自定义属性	描述
VMware.Ovf.Thumbprint	<p>如果 OVF 位于具有证书的 HTTPS 服务器上，则此属性会存储该证书的指纹值，并用于验证该证书。OVF 托管在 HTTP 服务器上时，与此属性毫不相干。通过使用蓝图组件用户界面中的 <b>ImportOvfWorkflow</b> 置备工作流导入 OVF 时，会自动创建此属性。如果使用 vRealize Automation REST API 或 vRealize CloudClient 以编程方式创建蓝图，则必须手动创建此属性。</p> <p><b>注</b> 指纹可以逗号分隔格式存储，以支持证书链。</p> <p>当 <b>VMware.Ovf.TrustAllCertificates</b> 存在且设置为 <b>True</b> 时，将忽略 <b>VMware.Ovf.Thumbprint</b> 属性。</p>
VMware.Ovf.TrustAllCertificates	<p>如果该属性存在并设置为 <b>True</b>，将忽略 <b>VMware.Ovf.Thumbprint</b> 属性，并且使用 <b>ImportOvfWorkflow</b> 置备工作流导入 OVF 时不会执行任何证书验证。</p>
VMware.Ovf.Configuration.X	<p>OVF 可以包含用户可配置的属性，例如，用于设置通过 OVF 置备的虚拟机的 root 密码的属性。将 OVF 导入蓝图时，将解析 OVF 中定义的用户可配置属性并转换为 <b>VMware.Ovf.Configuration.X</b> 形式的自定义属性，其中 <b>X</b> 是 OVF 中用户可配置属性的名称。</p>

## vRealize Automation 客户机代理的自定义属性

如果已将 vRealize Automation 客户机代理安装在克隆模板或 WinPE 中，则可以在计算机完全部署之后，使用自定义属性在已置备计算机的客户机操作系统内运行自定义脚本。

表 1-24. 用于通过客户机代理自定义已置备计算机的自定义属性

自定义属性	描述
VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins	<p>设置为 <b>True</b>（默认值），会将 <b>VirtualMachine.Admin.Owner</b> 属性指定的计算机所有者添加到该计算机上的本地管理员组。此属性不可用于通过克隆进行置备。</p>
VirtualMachine.Admin.AllowLogin	<p>设置为 <b>True</b>（默认值）时，会将计算机所有者添加到 <b>VirtualMachine.Admin.Owner</b> 属性指定的本地远程桌面用户组。</p>
VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent	<p>如果客户机代理作为服务安装在模板上进行克隆，则在计算机蓝图上设置为 <b>True</b>，以便在从该模板中克隆的计算机上启用客户机代理服务。计算机启动时，客户机代理服务将随之启动。设置为 <b>False</b> 时，将停用客户机代理。如果设置为 <b>False</b>，则增强的克隆工作流不会使用客户机代理执行客户机操作系统任务，从而减少其对 <b>VMwareCloneWorkflow</b> 的功能。如果未指定或设置为除 <b>False</b> 以外的其他值，则增强型克隆工作流会将工作项发送到客户机代理。</p>

表 1-24. 用于通过客户机代理自定义已置备计算机的自定义属性 （续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	设置为 <b>True</b> （默认值）时，将指定计算机的 <i>N</i> 盘处于活动状态。设置为 <b>False</b> 时，将指定计算机的 <i>N</i> 盘处于非活动状态。
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	指定计算机 <i>N</i> 盘的标签。磁盘标签最多不超过 32 个字符。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，指定客户机操作系统内计算机 <i>N</i> 盘的标签。
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	指定计算机磁盘 <i>N</i> 的驱动器盘符或挂载点。默认值为 <b>C</b> 盘。例如，要指定磁盘 1 的盘符 <b>D</b> ，请将该自定义属性定义为 <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> 并输入值 <b>D</b> 。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，此值将指定客户机代理在客户机操作系统中挂载另一 <i>N</i> 盘时所在的驱动器盘符或挂载点。
<code>VirtualMachine.DiskN.FS</code>	与 Windows 客户机代理 (gugent) 配合使用。指定计算机 <i>N</i> 盘的文件系统。选项包括“ <b>NTFS</b> ”（默认值）、“ <b>FAT</b> ”和“ <b>FAT32</b> ”。有关使用示例，请查看 <code>10_setupdisks.bat</code> Windows 代理脚本。
<code>VirtualMachine.DiskN.FileSystem</code>	与 Linux 客户机代理 (gugent) 配合使用。指定计算机 <i>N</i> 盘的文件系统。选项包括 <b>ext3</b> 、 <b>ext4</b> 和 <b>XFS</b> 。有关使用示例，请查看 <code>30_DiskSetup.sh</code> Linux 代理脚本。
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	指定自定义完成后、开始客户机操作系统自定义之前要等待的时间。该值必须采用 <b>HH:MM:SS</b> 格式。如果未设置该值，则默认值为一分钟 ( <b>00:01:00</b> )。如果选择不包括此自定义属性，如果在客户机代理工作项完成之前重新引导虚拟机（导致置备失败），则置备可能会失败。
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	设置为 <b>True</b> 时，可防止置备工作流在所有自定义完成之前将工作项发送到客户机代理。设置为 <b>False</b> 时，允许在自定义完成之前创建工作项。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.Name</code>	指定置备期间要安装或运行的软件应用程序 <i>N</i> 或脚本的描述性名称。这是一个可选属性，仅供信息参考使用。它对增强型克隆工作流或客户机代理没有实际意义，但对于用户界面中的自定义软件选择或者软件使用情况报告十分有用。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	<p>指定应用程序安装脚本的完整路径。该路径必须是客户机操作系统看到的有效绝对路径，且必须包含该脚本文件名的名称。</p> <p>通过在路径字符串中插入 <code>{CustomPropertyName}</code>，您可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，如果您拥有值为 <b>1234</b> 的自定义属性 <b>ActivationKey</b>，则脚本路径为 <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>。客户机代理运行命令 <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>。然后，您可以对脚本文件进行编程，使其接受并使用此值。</p> <p>插入 <code>{Owner}</code> 可将计算机所有者名称传递给脚本。</p> <p>通过在路径字符串中插入 <code>{YourCustomProperty}</code>，您还可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，输入值 <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code> 可从共享位置运行 <code>changeIP.bat</code> 脚本；但是，输入值 <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code> 可在运行 <code>changeIP</code> 脚本的同时将 <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> 属性的值作为参数传递给脚本。</p>

表 1-24. 用于通过客户机代理自定义已置备计算机的自定义属性（续）

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code>	<p>允许 vRealize Automation 获取作为格式正确的 <code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code> 自定义属性声明传递到 <code>gugent</code> 命令行的加密字符串。</p> <p>您可以提供加密字符串（如您的密码）作为命令行参数中的自定义属性。这允许您存储客户机代理可解密并作为有效命令行参数理解的加密信息。例如，<code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat password</code> 自定义属性字符串由于包含实际密码，因此不安全。</p> <p>要解密该密码，可以创建 vRealize Automation 自定义属性（例如 <code>MyPassword = password</code>），并通过选择可用复选框启用加密。客户机代理会将 <b>[MyPassword]</b> 条目解密为自定义属性 <code>MyPassword</code> 中的值并以 <code>c:\dosomething.bat password</code> 运行脚本。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 创建自定义属性 <code>MyPassword = password</code>，其中 <code>password</code> 是实际密码的值。通过选择可用复选框启用加密。</li> <li>■ 将自定义属性 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 设置为 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt = true</code>。</li> <li>■ 将自定义属性 <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath</code> 设置为 <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat [MyPassword]</code>。</li> </ul> <p>如果将 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 设置为 <code>False</code>，或不创建 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 自定义属性，则不会解密方括号（[ 和 ]）中的字符串。</p>
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOName</code>	指定 ISO 文件相对于数据存储根的路径和文件名。格式为 <code>/folder_name/subfolder_name/file_name.iso</code> 。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation</code>	指定包含应用程序或脚本要使用的 ISO 映像文件的存储路径。按照路径在主机预留上的形式设置路径格式，例如 <code>netapp-1:it_nfs_1</code> 。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。

## BMC BladeLogic Configuration Manager 集成的自定义属性

vRealize Automation 包括您可以用来为 BMC BladeLogic Configuration Manager 集成提供其他控制的自定义属性。

表 1-25. BMC BladeLogic Configuration Manager 集成所需的自定义属性

自定义属性	描述
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	指定外部置备基础架构的类型。
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	指定计算机所有者的用户名。
<code>BMC.Software.Install</code>	设置为 <code>True</code> 以启用 BMC BladeLogic Configuration Manager 集成。

表 1-25. BMC BladeLogic Configuration Manager 集成所需的自定义属性（续）

自定义属性	描述
EPI.Server.Name	指定 External Provisioning Infrastructure 服务器的名称，例如，托管 BMC BladeLogic 的服务器的名称。如果在不指定 BMC BladeLogic Configuration Manager 主机的情况下至少安装了一个通用 BMC EPI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。  如果仅为特定的 BMC BladeLogic Configuration Manager 主机安装了专用 BMC EPI 代理，则此值必须与为这些代理之一配置的服务器名称完全匹配。
BMC.Service.Profile	指定 BMC BladeLogic 服务器上的默认身份验证配置文件名称。
BMC.Software.BatchLocation	指定 BMC BladeLogic 配置中部署软件作业的位置。此值必须与 Vrm.Software.IdNNNN 的相应值匹配。例如，有效值可能是 / Application Deployment。
VMware.VirtualCenter.OperatingSystem	指定 vCenter Server 创建计算机时使用的 vCenter Server 客户机操作系统版本 (VirtualMachineGuestOsIdentifier)。此操作系统版本必须与置备的计算机上要安装的操作系统版本匹配。 管理员可以使用多个预定义以包括正确 VMware.VirtualCenter.OperatingSystem 值的属性集之一（如 VMware[OS_Version]Properties）创建属性组。此属性适用于虚拟置备。  有关相关信息，请参见 vSphere API/SDK 文档中的枚举类型 VirtualMachineGuestOsIdentifier。有关当前可接受值的列表，请参见 vCenter Server 文档。

## 使 BMC BladeLogic Configuration Manager 软件作业可用的自定义属性

为 vRealize Automation 集成配置 BMC BladeLogic Configuration Manager 作业。使所有软件作业可供计算机请求者选择，或者指定一个软件作业以应用于通过蓝图置备的所有计算机。

表 1-26. 使软件作业可用的自定义属性

自定义属性	描述
LoadSoftware	设置为 True 时，将启用软件安装选项。
Vrm.Software.IdNNNN	指定要应用于通过蓝图置备的所有计算机的软件作业或策略。将该值设置为 job_type=job_path。其中，job_type 是表示 BMC BladeLogic 作业类型的数字，job_path 是该作业在 BMC BladeLogic 中的位置，例如 4=/Utility/putty。NNNN 是一个从 1000 到 1999 的数字。第一个属性必须以 1000 开头，其他每个属性按照数字顺序递增。  <div> 1 — AuditJob  2 — BatchJob  3 — ComplianceJob  4 — DeployJob  5 — FileDeployJob  6 — NSHScriptJob  7 — PatchAnalysisJob  8 — SnapshotJob </div>

## BMC BladeLogic Configuration Manager 集成的可选自定义属性

此外，您还可以使用通常与 BMC BladeLogic Configuration Manager 蓝图一起使用的可选自定义属性。

表 1-27. BMC BladeLogic Configuration Manager 集成的可选自定义属性

属性	定义
<code>BMC.AddServer.Delay</code>	指定将计算机添加到 BMC BladeLogic Configuration Manager 之前要等待的秒数。默认值为 30。
<code>BMC.AddServer.Retry</code>	指定首次尝试将计算机添加到 BMC BladeLogic Configuration Manager 失败之后、重试之前要等待的秒数。默认值为 100。

## HP Server Automation 集成的自定义属性

vRealize Automation 包括自定义属性，可用于为 HP Server Automation 集成提供其他控制。HP Server Automation 集成需要某些自定义属性。其他自定义属性是可选的。

### HP Server Automation 集成必需的自定义属性

蓝图与 HP Server Automation 配合使用时，需要某些自定义属性。

表 1-28. HP Server Automation 集成必需的自定义属性

属性	定义
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	指定 vCenter Server 创建计算机时使用的 vCenter Server 客户机操作系统版本 ( <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code> )。此操作系统版本必须与置备的计算机上要安装的操作系统版本匹配。管理员可以使用多个预定义以包括正确 <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> 值的属性集之一（如 <code>VMware[OS_Version]Properties</code> ）创建属性组。此属性适用于虚拟置备。
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	指定外部置备基础架构的类型。
<code>EPI.Server.Name</code>	指定 External Provisioning Infrastructure 服务器的名称，例如，托管 BMC BladeLogic 的服务器的名称。如果在不指定 BMC BladeLogic Configuration Manager 主机的情况下至少安装了一个通用 BMC EPI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。
<code>Opware.Software.Install</code>	设置为 <code>True</code> 时，将允许 HP Server Automation 安装软件。
<code>Opware.Server.Name</code>	指定 HP Server Automation 服务器的完全限定名称。
<code>Opware.Server.Username</code>	指定在代理目录中创建密码文件时提供的用户名，例如 <code>opwareadmin</code> 。此用户名要求对 HP Server Automation 实例具有管理访问权限。
<code>Opware.BootImage.Name</code>	指定 HP Server Automation 中为 32 位 WinPE 映像定义的引导映像值，例如 <code>winpe32</code> 。通过克隆置备时不需要该属性。
<code>Opware.Customer.Name</code>	指定 HP Server Automation 中定义的客户名称值，例如 <code>MyCompanyName</code> 。
<code>Opware.Facility.Name</code>	指定 HP Server Automation 中定义的设施名称值，例如 <code>Cambridge</code> 。

表 1-28. HP Server Automation 集成必需的自定义属性（续）

属性	定义
Opware.Machine.Password	指定 HP Server Automation 中为操作系统序列 WIM 映像（如 Opware.OSSequence.Name）定义的默认本地管理员密码，例如 P@ssword1。
Opware.OSSequence.Name	指定 HP Server Automation 中定义的操作系统序列名称值，例如 Windows 2008 WIM。
Opware.Realm.Name	指定 HP Server Automation 中定义的领域名称值，例如 Production。
Opware.Register.Timeout	指定完成创建置备作业要等待的时间（以秒为单位）。
VirtualMachine.CDRom.Attach	设置为 False 时，将置备没有 CD-ROM 设备的计算机。默认值为 True。
Linux.ExternalScript.Name	指定 Linux 客户机代理在安装操作系统之后运行的可选自定义脚本的名称，例如，config.sh。对于从模板中克隆的、安装 Linux 代理的 Linux 计算机，此属性可用。
Linux.ExternalScript.LocationType	指定在 Linux.ExternalScript.Name 属性中命名的自定义脚本的位置类型。此类型可以是 local 或 nfs。
Linux.ExternalScript.Path	在 NFS 服务器上指定 Linux 自定义脚本的本地路径或 Linux 自定义的导出路径。该值必须以正斜线开头且不得包括文件名，例如，/scripts/linux/config.sh。

## HP Server Automation 集成可选的自定义属性

蓝图与 HP Server Automation 配合使用时，某些自定义属性是可选的。

表 1-29. HP Server Automation 集成可选的自定义属性

属性	定义
Opware.ProvFail.Notify	（可选）指定置备失败时 HP Server Automation 使用的通知电子邮件地址，例如 provisionfail@lab.local。
Opware.ProvFail.Notify	（可选）指定置备失败时为其分配所有权的 HP Server Automation 用户。
Opware.ProvSuccess.Notify	（可选）指定置备成功时 HP Server Automation 使用的通知电子邮件地址。
Opware.ProvSuccess.Owner	（可选）指定置备成功时为其分配所有权的 HP Server Automation 用户。

## 使 HP Server Automation 软件作业可用的自定义属性

根据架构管理员如何为 vRealize Automation 集成配置 HP Server Automation 作业，您可以选择是使所有软件作业可供计算机请求者选择，还是指定要应用于通过蓝图置备的所有计算机的作业。

表 1-30. 使软件作业可用的自定义属性

属性	定义
LoadSoftware	设置为 True 时，将启用软件安装选项。
Vrm.Software.Id	(可选) 指定要应用于通过蓝图置备的所有计算机的 HP Server Automation 策略。 <i>NNNN</i> 是一个从 1000 到 1999 的数字。第一个属性必须以 1000 开头，其他每个属性按照数字顺序递增。

## 按名称分组的自定义属性

您可以使用自定义属性提供其他 vRealize Automation 控制。

此处的自定义属性按名称分组。要了解按功能分组的自定义属性，请参见[按功能分组的自定义属性](#)。

## 自定义属性下划线 ( \_ )

以下划线 ( \_ ) 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-31. 自定义属性下划线 ( \_ ) 表

属性	描述
_debug_deployment	<p>除了某些缩放操作允许部署部分成功之外，默认行为是：如果任何一个资源无法置备，则销毁整个部署。您可以将 <b>_debug_deployment</b> 自定义属性值设置为 <b>true</b>，以此来替代默认行为。此时，如果置备失败，调试自定义属性会停止回滚所有资源，以便确定哪个组件未能成功置备。</p> <p>换句话说，通过将 <b>_debug_deployment</b> 设置为 <b>true</b>，您可以更轻松地调试自定义和首次引导（例如代理）问题，因为设置可确保计算机在置备失败后不会被销毁。否则，该设置不会直接更改有关置备过程的任何内容，也不会影响客户机代理或自定义（例如，设置 vCenter 自定义规范相关的结果）。</p> <p>注意：失败的目录项通常无法访问，因为它会在失败时立即回滚。但如果 <b>_debug_deployment</b> 设置为 <b>true</b>，vRealize Automation 会将其他原因导致失败的部署视为部分成功，从而使其可进行访问。</p> <p>要将自定义属性应用到蓝图，请在创建或编辑蓝图时使用<b>属性</b>选项卡将 <b>_debug_deployment</b> 添加到<a href="#">蓝图属性</a>页面。<b>_debug_deployment</b> 属性是在软件置备级别使用的，而不是在客户机代理或计算机置备级别使用的。</p> <p>也可以使用 <b>VRMAgent.exe.config</b> 文件中的设置来配置 vRealize Automation，以便在部署失败后不会删除虚拟机。</p>
_deploymentName	<p>添加到蓝图后，此属性允许您通过将 <b>_deploymentName</b> 的值设置为自定义字符串来指定部署的自定义名称。如果在单个请求中置备了此部署的多个实例，您的自定义名称会变为前缀。如果希望用户指定自己的部署名称，将此自定义属性设置为允许替代。使用时需要注意以下两项限制：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 您必须在蓝图级别而不是组件级别添加此属性。例如，当创建或编辑蓝图时，单击<b>属性</b>选项卡，然后选择<b>自定义属性 &gt; 新建</b>以将 <b>_deploymentName</b> 属性添加到蓝图。请勿将此属性添加到计算机或蓝图中的其他组件。</li> <li>■ 此属性必须作为单独属性而不是属性组的成员进行添加。</li> </ul>



## 自定义属性 A

以字母 A 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-32. 自定义属性 A 表

属性	描述
<code>AD.Lookup.Department</code>	指定发送给审批者的通知电子邮件中包含的成本中心值。必须在蓝图中指定此属性值。
<code>agent.download.url</code>	<p>使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和软件代理文件的端口，例如：</p> <p><b><code>https://Private_IP:1443/software-service/resources/noble-agent.jar</code></b>。</p> <p>为部署上的 VPN 代理指定 URL。URL 格式为 <code>https://Private_IP:1443/software-service//resources/noble-agent.jar</code></p> <p>您可以把该属性以及 <code>software.agent.service.url</code> 和 <code>software.ebs.url</code> 一起添加到预留或计算资源端点中。使用 PAT 或 NAT 转换和端口转发时，您也可以使用此属性来指定专用地址和端口。</p>
<code>amazon.AmazonEC2Config.ServiceURL</code>	指定 Amazon GovCloud 的 Amazon 配置服务 URL，例如， <code>amazon.AmazonEC2Config.ServiceURL=https://ec2.us-gov-west-1.amazonaws.com</code> 。
<code>amazon.ElasticLoadBalancingConfig.ServiceURL</code>	指定 Amazon GovCloud 的 Amazon 负载均衡器配置服务 URL，例如， <code>amazon.ElasticLoadBalancingConfig.ServiceURL=https://elasticloadbalancing.us-gov-west-1.amazonaws.com</code> 。
<code>Amazon.ElasticLoadBalancer.Names</code>	将通过蓝图置备的计算机分配给与指定值匹配的弹性负载均衡器。此属性对 vSphere、Amazon 和 Hyper-V 配置有效。
<code>Amazon.Extensions.UserData</code>	<p>指定启动实例时要在首次引导周期内运行 Amazon 用户数据脚本的名称。该属性支持其他自定义属性的字符串替换，以允许进行动态请求。您可以将该属性添加到整个 vRealize Automation 蓝图中，也可以添加到蓝图中的某个 AWS 计算机组件中。</p> <p>有关 Amazon 用户数据脚本的信息，请参见 Amazon Elastic Compute Cloud 产品文档中的 <a href="#">启动时在 Linux 实例上运行命令</a> 主题。</p> <p>通过将一系列自定义属性包括在名称以 <code>Amazon.CustomProperty.Shell</code> 开头的文件中，可以将这些自定义属性传递到 <code>Amazon.Extensions.UserData</code> 属性。</p>
<code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN</code>	请求 AWS 实例时，指定 AWS Identity and Access Management (IAM) 实例配置文件 Amazon 资源名称 (ARN)。如果向蓝图中添加了此属性（例如 <code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN = IAM Instance Profile ARN(s) 值</code> ），然后从目录请求置备，那么置备的 Amazon 虚拟机或实例将包含指定的 IAM 角色。DEM 在 Amazon RunInstance Request 工作流程中读取和包括该属性规范，例如 <code>amazon.IAMInstanceProfile.ARN = IAM Instance Profile ARN(s) 值</code> 。
<code>Amazon.Instance.Id</code>	指定在 Amazon EC2 端点上置备的计算机的 Amazon 实例 ID。此属性对 vSphere 和 Amazon 配置有效。



表 1-32. 自定义属性 A 表（续）

属性	描述
<code>Amazon.Instance.GroupName</code>	<p>指定关联的 Amazon 端点的现有 AWS 放置组的名称。在端点上执行 vRealize Automation 数据收集之前，放置组必须存在于目标可用性区域中。</p> <p>将 <code>Amazon.Instance.GroupName</code> 自定义属性添加到蓝图，以指定要在计算机置备期间使用的 AWS 放置组。</p>
<code>Amazon.elasticIpAddress.ipAddress</code>	<p>指定 Amazon IP 地址，其中，<i>ipAddress</i> 是要分配给实例的特定 IP 地址。</p>
<code>Amazon.Placement.Tenancy</code>	<p>设置为 <code>dedicated</code> 时，将指定 AWS 连接特定于专用租户。此属性与 VPC 子网配合使用有效。</p>
<code>Amazon.Storage.Encrypt</code>	<p>如果设置为 <code>true</code>，指定连接到 EC2 计算机的 Amazon EBS 存储磁盘是否应加密或不加密。默认值为 <code>false</code>。</p> <p>该属性仅适用于新 EBS 卷加密。</p> <p>作为 Amazon 计算机映像 (Amazon Machine Image, AMI) 定义之一的卷不管此属性，保留其 AMI 设置。</p>
<code>Amazon.Storage.iops</code>	<p>指定关联存储设备的每秒输入/输出操作数 (IOPS)。</p> <p>目前，仅当 <code>Amazon.Storage.Type</code> 属性值为 <code>io1</code> 时才支持此属性。</p> <p>有关详细信息，请参见 <a href="#">Amazon EBS 卷类型</a> 文档。</p> <p>将 <code>Amazon.Storage.iops</code> 自定义属性添加到蓝图，以指定 IOPS。<code>io1</code> 存储类型是可以在其中设置 IOPS 的唯一 AWS 存储类型。</p>
<code>Amazon.Storage.Type</code>	<p>指定相对于关联的 Amazon 端点要用于磁盘存储的 Amazon EBS 卷类型。使用指定的类型置备所有磁盘。无法为每个磁盘指定不同的卷类型。</p> <p>将属性值设置为 <a href="#">Amazon EBS 卷类型</a> 文档中提供的 API 名称值之一，例如 <code>io1</code> 或 <code>gp2</code>。</p> <p>将 <code>Amazon.Storage.Type</code> 自定义属性添加到蓝图，以指定要在计算机置备期间使用的 EBS 卷类型。</p>
<code>Azure.Windows.ScriptPath</code>	<p>指定已下载的脚本的路径，该脚本将为基于 Windows 系统的配置通道。根据您的部署相应地更新路径。</p>
<code>Azure.Linux.ScriptPath</code>	<p>指定已下载的脚本的路径，该脚本将为基于 Linux 的系统配置通道。根据您的部署相应地更新路径。</p>

## 自定义属性 B

以字母 B 开头的 vRealize Automation 自定义属性列表。

表 1-33. 自定义属性 B 表

属性	定义
<code>BMC.AddServer.Delay</code>	<p>指定将计算机添加到 BMC BladeLogic Configuration Manager 之前要等待的秒数。默认值为 30。</p>
<code>BMC.AddServer.Retry</code>	<p>指定首次尝试将计算机添加到 BMC BladeLogic Configuration Manager 失败之后、重试之前要等待的秒数。默认值为 100。</p>
<code>BMC.Service.Profile</code>	<p>指定 BMC BladeLogic 服务器上的默认身份验证配置文件名称。</p>

表 1-33. 自定义属性 B 表（续）

属性	定义
BMC.Software.BatchLocation	指定 BMC BladeLogic 配置中部署软件作业的位置。此值必须与 Vrm.Software.IdNNNN 的相应值匹配。例如，有效值可能是 /Application Deployment。
BMC.Software.Install	设置为 True 以启用 BMC BladeLogic Configuration Manager 集成。

## 自定义属性 C

以字母 C 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-34. 自定义属性 C 表

属性	定义
Cisco.Organization.Dn	指定业务组置备的 Cisco UCS 计算机所在 Cisco UCS Manager 组织的识别名，例如，org-root/org-Engineering。如果管理该计算机的 Cisco UCS Manager 实例中不存在指定的组织，则置备将会失败。此属性仅适用于业务组。
CloneFrom	指定要从中克隆的现有计算机或虚拟化平台对象的名称，例如，vCenter Server 中的 Win2k8tmpl 等模板。
CloneSpec	指定克隆计算机上的自定义规范的名称，例如，vCenter Server 中的 Win2k Customization Spec 等预定义 SysPrep 对象。默认值是在蓝图中指定的。
Command.DiskPart.Options	在 ESX Server 主机上使用基于 WIM 的虚拟置备时，如果对计算机的磁盘进行格式化和分区，则设置为 Align=64 将使用建议的对齐参数。此属性不适用于物理置备。
Command.FormatDisk.Options	在 ESX Server 主机上使用基于 WIM 的虚拟置备时，如果对计算机的磁盘进行格式化和分区，则设置为 /A:32K 将使用建议的对齐参数。此属性不适用于物理置备。
containers.ipam.driver	<p>仅可与容器配合使用。指定将 容器 网络组件添加到蓝图时要使用的 IPAM 驱动程序。受支持的值取决于在使用这些值的容器主机环境中安装的驱动程序。例如，根据容器主机上安装的 IPAM 插件，受支持的值可能是 infoblox 或 calico。</p> <p>此属性名称和值区分大小写。在添加该属性值时，不会对其进行验证。如果在置备时容器主机上不存在指定的驱动程序，将返回一条错误消息且置备失败。</p>
containers.network.driver	<p>仅可与容器配合使用。指定将 容器 网络组件添加到蓝图时要使用的网络驱动程序。受支持的值取决于在使用这些值的容器主机环境中安装的驱动程序。默认情况下，Docker 提供的网络驱动程序包括 bridge、overlay 和 macvlan，而虚拟容器主机 (Virtual Container Host, VCH) 提供的网络驱动程序包括 bridge 驱动程序。还可以使用 weave 和 calico 等第三方网络驱动程序，具体取决于容器主机上安装的网络插件。</p> <p>此属性名称和值区分大小写。在添加该属性值时，不会对其进行验证。如果在置备时容器主机上不存在指定的驱动程序，将返回一条错误消息且置备失败。</p>
Container	仅可与容器配合使用。默认值为 App.Docker，是必需的。请勿修改此属性。

表 1-34. 自定义属性 C 表（续）

属性	定义
<code>Container.Auth.User</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的用户名。
<code>Container.Auth.Password</code>	仅可与容器配合使用。指定该用户名的密码或要使用的公用密钥或私有密钥密码。支持加密属性值。
<code>Container.Auth.PublicKey</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的公用密钥。
<code>Container.Auth.PrivateKey</code>	仅可与容器配合使用。指定用于连接到 容器 主机的私有密钥。支持加密属性值。
<code>Container.Connection.Protocol</code>	仅可与容器配合使用。指定通信协议。默认值为 <b>API</b> ，是必需的。请勿修改此属性。
<code>Container.Connection.Scheme</code>	仅可与容器配合使用。指定通信方案。默认值为 <b>https</b> 。
<code>Container.Connection.Port</code>	仅可与容器配合使用。指定 容器 连接端口。默认值为 <b>2376</b> 。
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.MachineActivated</code>	仅可与容器配合使用。指定要公开所有 容器 属性并用于注册已置备主机的事件代理属性。默认值为 <b>Container*</b> ，是必需的。请勿修改此属性。
<code>Extensibility.Lifecycle.Properties.VMPSMasterWorkflow32.Disposing</code>	仅可与容器配合使用。指定要公开上述所有 容器 属性并用于取消注册已置备主机的事件代理属性。默认值为 <b>Container*</b> ，是必需的。请勿修改此属性。

## 自定义属性 E

以字母 E 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-35. 自定义属性 E 表

属性	定义
<code>EPI.Server.Collection</code>	指定要向其注册计算机的 Citrix 置备集合的名称。
<code>EPI.Server.Name</code>	<p>指定 External Provisioning Infrastructure 服务器的名称，例如，托管 BMC BladeLogic 的服务器的名称。如果在不指定 BMC BladeLogic Configuration Manager 主机的情况下至少安装了一个通用 BMC EPI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。</p> <p>如果仅为特定的 BMC BladeLogic Configuration Manager 主机安装了专用 BMC EPI 代理，则此值必须与为这些代理之一配置的服务器名称完全匹配。</p> <p>指定托管 HP Server Automation 的服务器的名称。如果在不指定 Server Automation 服务器的情况下至少安装了一个通用 Opsware EPI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。</p> <p>如果仅为特定的 HP Server Automation 服务器安装了专用 EPI 代理，则此值必须与为这些代理之一配置的服务器名称完全匹配。</p> <p>如果在不指定服务器的情况下至少安装了一个适当类型 (<b>VirtualMachine.EPI.Type</b>) 的通用 EPI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。如果仅为适当类型的特定服务器安装了专用 EPI 代理，则此值必须与为这些代理之一配置的服务器名称完全匹配。</p>
<code>EPI.Server.Port</code>	指定用于联系置备服务器的端口。如果使用的是 Citrix Provisioning Server，则忽略此属性以指定默认端口值 <b>54321</b> 。
<code>EPI.Server.Site</code>	指定包含由 <code>EPI.Server.Collection</code> 和 <code>EPI.Server.Store</code> 属性标识的集合和存储的 Citrix 置备站点的名称，例如， <code>site1</code> 。

表 1-35. 自定义属性 E 表（续）

属性	定义
<code>EPI.Server.Store</code>	指定包含由 <code>EPI.Server.VDiskName</code> 属性标识的 vDisk 的 Citrix 置备存储的名称，例如， <code>store1</code> 。
<code>EPI.Server.VDiskName</code>	指定用于置备的 Citrix 置备 vDisk 的名称，例如， <code>disk1</code> 。
<code>ext.policy.activedirectory.customizationWorkflowTag</code>	添加到自定义 vRealize Orchestrator 工作流的标记。Active Directory 策略可搜索具有特定标记的自定义工作流，如果能够找到，则会在创建 Active Directory 记录时使用标记的工作流。
<code>ext.policy.activedirectory.customizationDeleteWorkflowTag</code>	添加到自定义 vRealize Orchestrator 工作流的标记。Active Directory 策略可搜索具有特定标记的自定义工作流，如果能够找到，则会在删除 Active Directory 记录时使用标记的工作流。
<code>ext.policy.activedirectory.domain</code>	您要使用的域，而不是当前 Active Directory 策略中的域。 替代 Active Directory 策略中指定的 <code>ext.policy.activedirectory.system.domain</code> 值。
<code>ext.policy.activedirectory.endpoint.id</code>	要用来指定策略或替代策略的策略标识符。您提供的 ID 必须是现有 Active Directory 策略的 ID。 替代 Active Directory 策略中指定的 <code>ext.policy.activedirectory.system.endpoint.id</code> 值。
<code>ext.policy.activedirectory.id</code>	Active Directory 策略的用户可读 ID。替代 Active Directory 策略中指定的 <code>ext.policy.activedirectory.system.id</code> 值。
<code>ext.policy.activedirectory.ignore</code>	指示计算机未通过策略添加到 Active Directory。将跳过 Active Directory 策略。
<code>ext.policy.activedirectory.machineName</code>	您要使用的 Active Directory 中的计算机的名称，而不是当前 Active Directory 策略中的名称。 替代 Active Directory 策略中指定的 <code>ext.policy.activedirectory.system.machineName</code> 值。
<code>ext.policy.activedirectory.orgunit</code>	您要使用的组织单位，而不是当前 Active Directory 策略中的组织单位。替代 Active Directory 策略中指定的 <code>ext.policy.activedirectory.system.orgunit</code> 值。
<code>ext.policy.activedirectory.system.domain</code>	Active Directory 中计算机的域的系统属性。 如果修改该属性（供定义的策略使用），则可停用策略。使用 <code>ext.policy.activedirectory.domain</code> 替代策略值。
<code>ext.policy.activedirectory.system.endpoint.id</code>	Active Directory vRealize Orchestrator 端点的名称的系统属性。 如果修改该属性（供定义的策略使用），则可停用策略。使用 <code>ext.policy.activedirectory.endpoint.id</code> 替代策略值。
<code>ext.policy.activedirectory.system.id</code>	Active Directory 策略的用户可读 ID 的系统属性。 如果修改该属性（供定义的策略使用），则可停用策略。使用 <code>ext.policy.activedirectory.id</code> 替代策略值。
<code>ext.policy.activedirectory.system.machineName</code>	Active Directory 中计算机的名称的系统属性。 如果修改该属性（供定义的策略使用），则可停用策略。使用 <code>ext.policy.activedirectory.machineName</code> 替代策略值。
<code>ext.policy.activedirectory.system.orgunit</code>	Active Directory 组织单位的专有名称的系统属性。 如果修改该属性（供定义的策略使用），则可停用策略。使用 <code>ext.policy.activedirectory.orgunit</code> 替代策略值。

## 自定义属性 H

以字母 H 开头的 vRealize Automation 自定义属性列表。

表 1-36. 自定义属性 H 表

属性	定义
Hostname	指定主机名称，替代 <code>VirtualMachine.Admin.Name</code> 属性中包含的生成的计算机名称。如果未使用 <code>Hostname</code> ，则 <code>VirtualMachine.Admin.Name</code> 值将用作计算机名称。 <code>Hostname</code> 值允许的最大字符数为 15。
Hyperv.Network.Type	指定虚拟机的网络适配器类型。此属性仅可与 Hyper-V (SCVMM) 配合使用。将值设置为 <code>synthetic</code> 时，指定允许在 Hyper-V (SCVMM) 2012 R2 资源上置备第二代计算机的蓝图。第二代置备还要求该蓝图包括 <code>Scvmm.Generation2 = true</code> 属性设置。旧版值与 WinXP 或 Server 2003 x64 客户机操作系统不兼容。默认值为 <code>synthetic</code> 。

## 自定义属性 I

以字母 I 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-37. 自定义属性 I 表

属性	定义
Image.ISO.Location	<p>此属性的值区分大小写。指定要从中引导的 ISO 映像的位置。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。</p> <p>对于使用 vCenter Server 的虚拟置备，此属性指定实例中可供置备计算资源访问的数据存储的名称。对于使用 XenServer 的虚拟置备，此属性指定存储库的名称。</p> <p>对于物理置备，此属性指定该映像可通过 Web 访问的位置的 HTTP URL。</p>
Image.ISO.Name	<p>此属性的值区分大小写。指定要从中引导 ISO 映像的名称，例如，<code>/ISO/Microsoft/WinPE.iso</code>。此值的格式取决于您的平台。有关详细信息，请参见为您平台提供的文档。基于 WIM 的置备、Linux Kickstart 和 autoYaST 置备以及基于 SCCM 的置备需要此属性。</p> <p>对于使用 vCenter Server 的虚拟置备，此值指定数据存储中由 <code>Image.ISO.Location</code> 指定的映像路径。该值必须使用正斜线并以正斜线开头。对于使用 XenServer 的虚拟置备，此值指定存储库中由 <code>Image.ISO.Location</code> 指定的映像名称。在使用 Hyper-V 的虚拟置备中，此值指定该映像的完整本地路径。</p> <p>对于物理置备，此值指定该映像的文件名。</p>
Image.ISO.UserName	以 <code>username@domain</code> 格式指定用于访问 CIFS 共享的用户名。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
Image.ISO.Password	指定与 <code>Image.ISO.UserName</code> 属性关联的密码。它适用于 Dell iDRAC 集成。在此类集成中，映像位于 CIFS 共享中，需要身份验证才能访问。
Image.WIM.Path	指定在基于 WIM 的置备期间从中提取映像的 WIM 文件的 UNC 路径。路径格式为 <code>\server\share\$</code> ，例如， <code>\\lab-ad\dfs\$</code> 。
Image.WIM.Name	指定由 <code>Image.WIM.Path</code> 属性定位的 WIM 文件的名称。
Image.WIM.Index	指定用于从 WIM 文件中提取正确映像的索引。
Image.Network.User	指定用于将 WIM 映像路径 ( <code>Image.WIM.Path</code> ) 映射到已置备计算机上的网络驱动器的用户名。这通常是可以访问网络共享的域帐户。

表 1-37. 自定义属性 I 表（续）

属性	定义
<code>Image.Network.Password</code>	指定与 <code>Image.Network.User</code> 属性关联的密码。
<code>Image.Network.Letter</code>	指定 WIM 映像路径映射到置备的计算机上的驱动器盘符。默认值为 K。
<code>Infrastructure.Admin.MachineObjectOU</code>	指定计算机的组织单位 (OU)。当计算机根据业务组的 OU 设置放在所需的 OU 中时，不需要此属性。
<code>Infrastructure.Admin.ADUser</code>	指定域管理员用户 ID。无法使用匿名绑定时，此标识符可用于查询 Active Directory 用户和组。
<code>Infrastructure.Admin.ADPassWord</code>	指定与 <code>Infrastructure.Admin.ADUser</code> 域管理员用户 ID 关联的密码。
<code>Infrastructure.Admin.DefaultDomain</code>	指定计算机上的默认域。
<code>Infrastructure.ResourcePool.Name</code>	指定计算机所属的资源池（如有）。默认为在用于置备计算机的预留中指定的值。

## 自定义属性 L

以字母 L 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-38. 自定义属性 L 表

属性	描述
<code>Linux.ExternalScript.LocationType</code>	<p>指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 属性中命名的自定义脚本的位置类型。此类型可以是 <code>local</code> 或 <code>nfs</code>。</p> <p>此外，您还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性指定脚本位置。如果位置类型为 <code>nfs</code>，请仍使用 <code>Linux.ExternalScript.Server</code> 属性。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Name</code>	<p>指定 Linux 客户机代理在安装操作系统之后运行的可选自定义脚本的名称，例如，<code>config.sh</code>。对于从模板中克隆的、安装 Linux 代理的 Linux 计算机，此属性可用。</p> <p>如果指定外部脚本，则还必须使用 <code>Linux.ExternalScript.LocationType</code> 和 <code>Linux.ExternalScript.Path</code> 属性定义其位置。</p>
<code>Linux.ExternalScript.Path</code>	在 NFS 服务器上指定 Linux 自定义脚本的本地路径或 Linux 自定义的导出路径。该值必须以正斜线开头且不得包括文件名，例如， <code>/scripts/linux/config.sh</code> 。
<code>Linux.ExternalScript.Server</code>	指定在 <code>Linux.ExternalScript.Name</code> 中命名的 Linux 外部自定义脚本所处的 NFS 服务器的名称，例如， <code>lab-ad.lab.local</code> 。
<code>LoadSoftware</code>	设置为 <code>True</code> 时，将启用软件安装选项。

## 自定义属性 M

以字母 M 开头的 vRealize Automation 自定义属性列表。

表 1-39. 自定义属性 M 表

属性	描述
MaximumProvisionedMachines	指定一个虚拟机快照的最大链接克隆数。默认值为“无限制”。
Machine.SSH	<p>设置为 True 时，将在 vRealize Automation “项目”页面上为通过此蓝图置备的 Linux 计算机启用<b>使用 SSH 连接</b>选项。如果设置为 True 且已在该蓝图中启用<b>使用 RDP 或 SSH 连接</b>计算机操作，则通过该蓝图置备的所有 Linux 计算机将对授权用户显示<b>使用 SSH 连接</b>选项。</p> <p><b>使用 SSH 连接</b>选项需要在浏览器中安装支持 SSH 的插件，例如用于 Mozilla Firefox 和 Google Chrome 的 FireSSH SSH 终端客户端。存在插件时，选择<b>使用 SSH 连接</b>会显示 SSH 控制台并提示提供管理员凭据。</p>

## 自定义属性 N

以字母 N 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-40. 自定义属性 N 表

属性	描述
NSX.Edge.ApplianceSize	<p>为置备的计算机或部署，指定允许的 NSX Edge 设备大小类型。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ compact               <p>适用于小型部署、POC 和单一服务使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 1</li> <li>■ RAM = 512 MB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ large               <p>适用于中小型或多租户部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 2</li> <li>■ RAM = 1 GB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ quadlarge               <p>适用于高吞吐量等价多路径路由 (ECMP) 或高性能防火墙部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 4</li> <li>■ RAM = 1 GB</li> <li>■ 磁盘 = 512 MB</li> </ul> </li> <li>■ xlarge               <p>适用于 L7 负载平衡和专用核心部署。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CPU = 6</li> <li>■ RAM = 8 GB</li> <li>■ 磁盘 = 4.5GB (4GB 交换)</li> </ul> </li> </ul> <p>有关相关信息，请参见 <a href="#">NSX 系统要求</a>。</p>
NSX.Edge.HighAvailability	<p>设置为 True 时 (NSX.Edge.HighAvailability = true)，在根据蓝图部署的 NSX Edge 计算机上启用高可用性 (HA) 模式。</p> <p>与 NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=<i>port_group_name</i> 结合使用时，此属性允许您在创建蓝图期间配置 NSX Edge。</p> <p>您可以将此属性添加到 vRealize Automation 蓝图的 NSX 负载平衡器组件中或添加到 vRealize Automation 蓝图本身。</p> <p>必须与 NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=<i>port_group_name</i> 结合使用。</p>



表 1-40. 自定义属性 N 表 （续）

属性	描述
NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup	<p>创建一个连接到指定端口组名称（例如 <code>NSX.Edge.HighAvailability.PortGroup=VM Network</code>，其中 <code>VM Network</code> 是指 HA（高可用性）分布式（依托 vLAN）或 NSX 逻辑交换机端口组）的内部接口或内部 vNIC。NSX HA 模式需要至少使用一个内部网络接口或 vNIC。</p> <p>与 <code>NSX.Edge.HighAvailability=true</code> 结合使用时，此属性允许您在创建蓝图期间配置高可用性 (HA) NSX Edge。</p> <p>使用已启用 HA 的单臂负载平衡器时，必须为 HA 指定单独的端口组。</p> <p><b>注</b> 指定的端口组网络不能是预留池的成员，因为属性使用的端口组与正常部署使用的端口组冲突，将导致出现以下错误：</p> <div>Portgroup must be unique within an Edge...</div> <p>必须与 <code>NSX.Edge.HighAvailability=true</code> 结合使用。</p>
NSX.Validation.Disable.Single.Edge.Uplink	<p>设置为 <code>true</code> 时，将禁用检查以下条件的 NSX 验证：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 蓝图上的所有按需 NAT 网络均源自相同的外部网络。</li> <li>■ 使用负载平衡器 VIP 的蓝图上的所有按需路由网络均源自相同的外部网络。</li> <li>■ 蓝图上的所有按需负载平衡器组件均在相同的外部网络或由相同外部网络备份的按需网络上具有 VIP。</li> </ul> <p>虽然禁用验证检查时部署也能成功，但它可能会造成某些网络组件无法访问。</p> <p>如果不存在或设置为 <code>false</code>，则将启用验证检查（默认）。</p> <p>单个 NSX Edge 仅可支持一个外部网络作为其上行链路网络。支持相同内部网络中的多个 IP。尽管蓝图可包含任意数量的外部或按需网络组件，但 NSX 仅支持一个外部网络作为上行链路网络。</p> <p>只能在蓝图级别指定此属性。它不能在蓝图画布中的组件上指定。</p>
NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT	<p>如果设置为 <code>true</code>，将禁用蓝图<b>完成</b>操作的所有 NSX-T 验证。</p> <p>如果不存在或设置为 <code>false</code>，则将启用 NSX-T 验证检查（默认）。</p> <p>例如，如果蓝图中存在重叠的子网，则在蓝图中单击<b>完成</b>时会出现错误消息，并且重叠会阻止您完成蓝图，尽管您可以保存蓝图。如果要完成蓝图，您可以使用<a href="#">蓝图属性</a>页面添加 <code>NSX.Validation.Disable.Blueprint.NSXT</code>，然后再完成蓝图。</p> <p>该属性仅禁用蓝图<b>完成</b>操作的 NSX-T 验证。</p>

## 自定义属性 O

以字母 O 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-41. 自定义属性 O 表

属性	描述
Opware.BootImage.Name	指定 HP Server Automation 中为 32 位 WinPE 映像定义的引导映像值，例如 winpe32。通过克隆置备时不需要该属性。
Opware.Customer.Name	指定 HP Server Automation 中定义的客户名称值，例如 MyCompanyName。
Opware.Facility.Name	指定 HP Server Automation 中定义的设施名称值，例如 Cambridge。
Opware.Machine.Password	指定 HP Server Automation 中为操作系统序列 WIM 映像（如 Opware.OSSequence.Name）定义的默认本地管理员密码，例如 P@ssword1。
Opware.OSSequence.Name	指定 HP Server Automation 中定义的操作序列名称值，例如 Windows 2008 WIM。
Opware.ProvFail.Notify	（可选）指定置备失败时 HP Server Automation 使用的通知电子邮件地址，例如 provisionfail@lab.local。
Opware.ProvFail.Owner	（可选）指定置备失败时为其分配所有权的 HP Server Automation 用户。
Opware.ProvSuccess.Notify	（可选）指定置备成功时 HP Server Automation 使用的通知电子邮件地址。
Opware.ProvSuccess.Owner	（可选）指定置备成功时为其分配所有权的 HP Server Automation 用户。
Opware.Realm.Name	指定 HP Server Automation 中定义的领域名称值，例如 Production。
Opware.Register.Timeout	指定完成创建置备作业要等待的时间（以秒为单位）。
Opware.Server.Name	指定 HP Server Automation 服务器的完全限定名称。
Opware.Server.Username	指定在代理目录中创建密码文件时提供的用户名，例如 opswareadmin。此用户名要求对 HP Server Automation 实例具有管理访问权限。
Opware.Software.Install	设置为 True 时，将允许 HP Server Automation 安装软件。

## 自定义属性 P

以字母 P 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-42. 自定义属性 P 表

属性	描述
Plugin.AdMachineCleanup.Delete	设置为 True 时，将删除（而不是禁用）已销毁的计算机的帐户。
Plugin.AdMachineCleanup.Execute	设置为 True 时，将启用 Active Directory 清理插件。默认情况下，每台计算机在销毁后，其帐户将会停用。
Plugin.AdMachineCleanup.MoveToOu	将已销毁的计算机的帐户移动到新的 Active Directory 组织单位。该值是帐户要移动到的组织单位。此值必须采用 ou=OU, dc=dc 格式，例如，ou=trash,cn=computers,dc=lab,dc=local。

表 1-42. 自定义属性 P 表（续）

属性	描述
<code>Plugin.AdMachineCleanup.UserName</code>	指定具有足够特权执行 Active Directory 操作（例如，删除、停用、重命名或移动 Active Directory 帐户等）的 Active Directory 帐户用户名。该值必须采用 <i>domain\username</i> 格式，例如， <i>lab\administrator</i> 。如果 vRealize Automation Manager Service 在域中没有这些权利，则需要此属性。当您在多个域中置备计算机时，可能会出现这种情况。
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Password</code>	指定与 <code>Plugin.AdMachineCleanup.UserName</code> 属性关联的密码。
<code>Plugin.AdMachineCleanup.Domain</code>	指定包含要销毁的计算机帐户的 Active Directory 域名。
<code>Plugin.AdMachineCleanup.RenamePrefix</code>	通过添加前缀重命名已销毁的计算机的帐户。该值是要预置的前缀字符串，例如 <i>destroyed_</i> 。
<code>Pxe.Clean.ScriptName</code>	指定 vRealize Automation Model Manager 中安装的、要在置备后的计算机上运行的 EPI PowerShell 脚本的名称。该值是脚本上载到 Model Manager 时为其分配的名称，例如 <i>clean.ps1</i> 。
<code>Pxe.Setup.ScriptName</code>	指定通过使用 PXE 网络引导程序启动计算机之前要在其上运行的自定义 EPI PowerShell 脚本。该值是脚本上载到 Model Manager 时为其分配的名称，例如 <i>setup.ps1</i> 。

## 自定义属性 R

以字母 R 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-43. 自定义属性 R 表

属性	描述
<code>ReservationPolicyID</code>	指定预留策略 ID，而不是预留策略名称。例如，vRealize Orchestrator 属性 <code>getApplicableReservationPolicies</code> 返回的是预留策略名称，而不是预留策略 ID。

## 自定义属性 S

以字母 S 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-44. 自定义属性 S 表

属性	描述
SysPrep.Section.Key ■ SysPrep.GuiUnattended.AdminPassword ■ SysPrep.GuiUnattended.EncryptedAdminPassword ■ SysPrep.GuiUnattended.TimeZone	<p>指定在置备的 WinPE 阶段中要添加到计算机上的 SysPrep 应答文件的信息。SysPrep 应答文件中已存在的信息将被这些自定义属性覆盖。<i>Section</i> 表示 SysPrep 应答文件的部分名称，例如 GuiUnattended 或 UserData。<i>Key</i> 表示该部分中的密钥名称。例如，要将已置备的计算机的时区设置为西太平洋标准时间，请定义自定义属性 <code>GuiUnattended.UserData.TimeZone</code> 并将该值设置为 275。</p> <p>有关部分、密钥和接受值的完整列表，请参见 <i>System Preparation Utility for Windows</i> 文档。</p> <p>可以为基于 WIM 的置备指定以下 <i>Section.Key</i> 组合：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ GuiUnattended               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ AdminPassword</li> <li>■ EncryptedAdminPassword</li> <li>■ TimeZone</li> </ul> </li> <li>■ UserData               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ProductKey</li> <li>■ FullName</li> <li>■ ComputerName</li> <li>■ OrgName</li> </ul> </li> <li>■ Identification               <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DomainAdmin</li> <li>■ DomainAdminPassword</li> <li>■ JoinDomain</li> <li>■ JoinWorkgroup</li> </ul> </li> </ul>
Sysprep.Identification.DomainAdmin	指定对 Active Directory 中的目标域具有管理员级别访问权限的用户名。请勿将用户域包括在您发送到 vCloud Director 或 vCloud Air 的凭据中。
Sysprep.Identification.DomainAdminPassword	指定要与 Sysprep.Identification.DomainAdmin 属性关联的密码。
Sysprep.Identification.JoinDomain	指定要加入 Active Directory 的域的名称。
Sysprep.Identification.JoinWorkgroup	指定不使用域时要加入的工作组的名称。
SysPrep.UserData.ComputerName	指定计算机名称，例如 lab-client005。
SysPrep.UserData.FullName	指定用户的全名。
SysPrep.UserData.OrgName	指定用户的组织名称。
SysPrep.UserData.ProductKey	指定 Windows 产品密钥。
SCCM.Collection.Name	指定包含操作系统开发任务序列的 SCCM 集合的名称。

表 1-44. 自定义属性 S 表（续）

属性	描述
<code>SCCM.CustomVariable.Name</code>	指定自定义变量的名称，其中， <i>Name</i> 是在向 SCCM 集合注册已置备的计算机之后要提供给 SCCM 任务序列的任何自定义变量的名称。该值由您选择的自定义变量确定。如果集成需要该值，则可以使用 <code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code> 从自定义变量中移除 <code>SCCM.CustomVariable.</code> 前缀。
<code>SCCM.Server.Name</code>	指定该集合所在的 SCCM 服务器的完全限定域名，例如， <code>lab-sccm.lab.local</code> 。
<code>SCCM.Server.SiteCode</code>	指定 SCCM 服务器的站点代码。
<code>SCCM.Server.UserName</code>	指定对 SCCM 服务器具有管理员级别访问权限的用户名。
<code>SCCM.Server.Password</code>	指定与 <code>SCCM.Server.UserName</code> 属性关联的密码。
<code>SCCM.RemoveCustomVariablePrefix</code>	设置为 <code>true</code> 时，将从您通过使用自定义属性 <code>SCCM.CustomVariable.Name</code> 创建的 SCCM 自定义变量中移除前缀 <code>SCCM.CustomVariable.</code> 。
<code>Scvmm.Generation2</code>	设置为 <code>true</code> 时，指定允许在 Hyper-V (SCVMM) 2012 R2 资源上置备第二代计算机的蓝图。第二代置备还要求该蓝图包括 <code>Hyperv.Network.Type = synthetic</code> 属性设置。
<code>Snapshot.Policy.AgeLimit</code>	为可以应用于计算机的快照设置使用期限限制（以天为单位）。此属性适用于 vSphere 置备。 当快照超出使用期限限制时，“应用”操作不再可用。 当达到快照的使用期限限制时，快照仍然可用，但无法再恢复为快照。可以使用 vSphere Client 删除快照。
<code>Snapshot.Policy.Limit</code>	设置每台计算机允许的快照数。默认设置为每台计算机一个快照。此属性适用于 vSphere 置备。设置为 0 时，用于创建快照的蓝图选项将对除支持角色和主管角色以外的所有其他用户隐藏。 快照以层次结构显示。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 深度 - 最大值为 31。</li> <li>■ 宽度 - 没有限制。</li> </ul>
<code>software.agent.service.url</code>	使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和 vRealize Automation 软件服务 API 端口，例如： <b><code>https://Private_IP:1443/software-service/api</code></b> 。 您可以把该属性以及 <code>software.ebs.url</code> 和 <code>agent.download.url</code> 一起添加到预留或计算资源端点中。使用 PAT 或 NAT 和端口转发时，也可以使用此属性指定专用地址和端口。
<code>software.agent.task.timeout.seconds</code>	指定在代理上执行的软件脚本的超时期限（以秒为单位）。默认情况下，在代理上执行的软件脚本的超时期限为 6 小时。

表 1-44. 自定义属性 S 表（续）

属性	描述
<code>software.ebs.url</code>	<p>使用端口转发时，指定 Amazon AWS 通道计算机的专用 IP 地址和 vRealize Automation 事件代理服务端口，例如： <b><code>https://Private_IP:1443/event-broker-service/api</code></b>。</p> <p>您可以把该属性以及 <code>software.agent.service.url</code> 和 <code>agent.download.url</code> 一起添加到预留或计算资源端点中。在使用 PAT 或 NAT 和端口转发时，您也可以使用此属性来指定专用地址和端口。</p>
<code>software.http.proxyHost</code>	<p>指定代理服务器的主机名或地址。</p> <p>对于要使用代理服务器的软件内容属性，必须同时使用 <code>software.http.proxyHost</code> 和 <code>software.http.proxyPort</code>。</p> <p><b>注</b> 您可以使用软件代理设置来定义软件组件的内容属性类型值。内容属性是由代理下载的 URL。代理使用变量作为本地下载文件的文件路径。但是，您可以使用软件代理设置通过代理主机下载，而不是从 URL 下载。</p>
<code>software.http.proxyPassword</code>	<p>为将用于对代理服务器进行身份验证的用户名指定密码。与 <code>software.http.proxyUser</code> 结合使用。</p> <p>如果您使用 <code>software.http.proxyUser</code> 设置，则需要 <code>software.http.proxyPassword</code> 设置。</p> <p><b>注</b> 您可以使用软件代理设置来定义软件组件的内容属性类型值。内容属性是由代理下载的 URL。代理使用变量作为本地下载文件的文件路径。但是，您可以使用软件代理设置通过代理主机下载，而不是从 URL 下载。</p>
<code>software.http.proxyPort</code>	<p>指定代理服务器的端口号。</p> <p>对于要使用代理服务器的软件内容属性，必须同时使用 <code>software.http.proxyHost</code> 和 <code>software.http.proxyPort</code>。没有默认 <code>software.http.proxyPort</code> 值。</p> <p><b>注</b> 您可以使用软件代理设置来定义软件组件的内容属性类型值。内容属性是由代理下载的 URL。代理使用变量作为本地下载文件的文件路径。但是，您可以使用软件代理设置通过代理主机下载，而不是从 URL 下载。</p>

表 1-44. 自定义属性 S 表（续）

属性	描述
software.http.proxyUser	<p>指定将用于对代理服务器进行身份验证的用户名。与 software.http.proxyPassword 结合使用。</p> <p>software.http.proxyUser 为可选设置。如果您使用 software.http.proxyUser 设置，则需要 software.http.proxyPassword 设置。</p> <p><b>注</b> 您可以使用软件代理设置来定义软件组件的内容属性类型值。内容属性是由代理下载的 URL。代理使用变量作为本地下载文件的文件路径。但是，您可以使用软件代理设置通过代理主机下载，而不是从 URL 下载。</p>
software.http.noProxyList	<p>指定不能使用 proxyHost 的主机和可选端口的列表。原始内容属性可直接从与列表中的模式匹配的 URL 下载。只有在已配置代理服务器时，software.http.noProxyList 设置才适用。例如，对于下面以逗号分隔的列表：</p> <pre>"buildweb.eng.vmware.com,confluence.eng.vmware.com:443,*.eng.vmware.com:80"</pre> <p>将适用以下声明：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 任何主机为“buildweb.eng.vmware.com”的 URL 都不能使用代理服务器。</li> <li>■ 任何主机为“confluence.eng.vmware.com”且端口为 443 的 URL 都不能使用代理服务器。</li> <li>■ 任何主机为“eng.vmware.com”命名空间下的任何设备且端口为 80 的 URL 都不能使用代理服务器。</li> </ul> <p><b>注</b> 您可以使用软件代理设置来定义软件组件的内容属性类型值。内容属性是由代理下载的 URL。代理使用变量作为本地下载文件的文件路径。但是，您可以使用软件代理设置通过代理主机下载，而不是从 URL 下载。</p>

## 自定义属性 V

以字母 V 开头的 vRealize Automation 自定义属性列表。

尽管已终止对 vCloud Networking and Security 的一般支持，VCNS 自定义属性对于 NSX 仍然有效。请参见[知识库文章 2144733](#)。

表 1-45. 自定义属性 V 表

属性	描述
VbScript.PreProvisioning.Name	<p>指定置备计算机之前要运行的 Visual Basic 脚本的完整路径。例如，%System-Drive%\Program Files(x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vbs。该脚本文件必须驻留在安装 Visual Basic 脚本 EPI 代理的系统上。</p>
VbScript.PostProvisioning.Name	<p>指定置备计算机之后要运行的 Visual Basic 脚本的完整路径。例如，%System-Drive%\Program Files(x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vbs。该脚本文件必须驻留在安装 Visual Basic 脚本 EPI 代理的系统上。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
VbScript.UnProvisioning.Name	指定销毁计算机时要运行的 Visual Basic 脚本的完整路径。例如，%System-Drive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC Agents\EPI_Agent\Scripts\SendEmail.vb。该脚本文件必须驻留在安装 Visual Basic 脚本 EPI 代理的系统上。
VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins	<p>为计算资源指定阈值整数值，使只有针对 vCloud Director 或 vCloud Air 中在该时间段内设置为过期的 vCloud Director 或 vCloud Air 置备计算机，vCloud Director 与 vRealize Automation 之间才会出现租约同步。如果发现冲突，将同步租约值以匹配 vRealize Automation 中定义的租约长度。默认的 VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins 值为 720 分钟，即 12 小时。如果 VCloud.Lease.Sync.TimeBufferMins 不存在，则使用默认值。例如，如果使用默认值，则 vRealize Automation 每隔 45 分钟运行一次租约同步检查工作流（这是工作流默认设置），且只有设置为 12 小时内过期的计算机租约才会更改，以匹配 vRealize Automation 中定义的租约长度。</p>
VCloud.Owner.UseEndpointAccount	<p>设置为 true 时，会将端点帐户分配为执行置备和导入操作的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机所有者。对于更改所有权操作，该端点上的所有者不会更改。如果未指定或设置为 false，则 vRealize Automation 所有者是计算机所有者。</p>
VCloud.Template.MakeIdenticalCopy	<p>设置为 true 时，将克隆用于计算机置备的 vCloud Air 或 vCloud Director 模板的相同副本。该计算机置备为该模板的相同副本。该模板中指定的设置（包括存储路径）将取代蓝图中指定的设置。该模板唯一的变化是克隆计算机的名称已更改，这些名称是根据蓝图中指定的计算机前缀生成的。</p> <p>置备为相同副本的 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机可以使用 vRealize Automation 预留中未提供的网络和存储配置文件。要避免异常预留分配，请确认该模板中指定的存储配置文件或网络在预留中可用。</p>
VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.name	<p>指定置备期间向其分配虚拟机的 NSX 负载均衡池。虚拟机将分配给所有指定池的所有服务端口。该值是一个 <i>edge/pool</i> 名称或用逗号分隔的 <i>edge/pool</i> 名称列表。名称区分大小写。</p> <p><b>注</b> 您可以使用 VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names 自定义属性将计算机 IP 地址添加到现有负载均衡器。vRealize Automation 和 NSX 使用指定 Edge 负载均衡器池的第一个成员，以此确定新端口号并监控端口设置。但是，NSX 6.2 不要求指定成员端口设置。为了避免在结合使用 VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names 与 NSX 6.2 将计算机添加到现有池时置备失败，您必须在 NSX 中为负载均衡器池的第一个成员指定端口值。</p> <p>通过附加名称，您可以创建自定义属性的多个版本。例如，以下属性将列出针对一般用途设置的负载均衡池，以及具有高、适中和低性能要求的计算机：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.moderate</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.high</li> <li>■ VCNS.LoadBalancerEdgePool.Names.low</li> </ul>



表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
VCNS.SecurityGroup.Names。 <i>name</i>	<p>指定 NSX 安全组或置备期间向其分配虚拟机的组。该值是一个安全组名称或用逗号分隔的名称列表。名称区分大小写。</p> <p>通过附加名称，您可以创建属性的多个版本。这些版本既可单独使用，也可组合使用。例如，以下属性可以列出通用安全组、销售人员安全组和支持安全组：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names</li> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names.sales</li> <li>■ VCNS.SecurityGroup.Names.support</li> </ul>
VCNS.SecurityGroup.Names。 <i>blueprint_name</i>	使用 NSX 时，指定与蓝图关联的 Edge 池。
VCNS.SecurityTag.Names。 <i>name</i>	<p>指定 NSX 安全标记或置备期间与虚拟机关联的标记。该值是一个安全标记名称或用逗号分隔的名称列表。名称区分大小写。</p> <p>通过附加名称，您可以创建属性的多个版本。这些版本既可单独使用，也可组合使用。例如，以下属性可以列出通用安全标记、销售人员安全标记和支持安全标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VCNS.SecurityTag.Names</li> <li>■ VCNS.SecurityTag.Names.sales</li> <li>■ VCNS.SecurityTag.Names.support</li> </ul>
VirtualMachine.Admin.UseGuestAgent	<p>如果客户机代理作为服务安装在模板上进行克隆，则在计算机蓝图上设置为 <b>True</b>，以便在从该模板中克隆的计算机上启用客户机代理服务。计算机启动时，客户机代理服务将随之启动。设置为 <b>False</b> 时，将停用客户机代理。如果设置为 <b>False</b>，则增强的克隆工作流不会使用客户机代理执行客户机操作系统任务，从而减少其对 <b>VMwareCloneWorkflow</b> 的功能。如果未指定或设置为除 <b>False</b> 以外的其他值，则增强型克隆工作流会将工作项发送到客户机代理。</p> <p>此属性不适用于 Amazon Web Services 置备。</p>
VirtualMachine.Admin.NameCompletion	指定要包括在 RDP 或 SSH 文件为用户界面选项 <b>使用 RDP 连接</b> 或 <b>使用 SSH 连接</b> 选项生成的计算机完全限定域名中的域名。例如，将该值设置为 <b>myCompany.com</b> 时，将在 RDP 或 SSH 文件中生成完全限定域名 <b>my-machine-name.myCompany.com</b> 。
VirtualMachine.Admin.ConnectAddress	指定使用用户界面选项 <b>使用 RDP 连接</b> 或其附加到自动发送的电子邮件时 RDP 文件要下载到的计算机的 RDP 连接地址。除非您要求系统提示用户且您没有提供默认值，否则请勿在蓝图或属性组中使用。
VirtualMachine.Admin.ConnectAddress.Regex	<p>vRealize Automation 管理员可使用该属性定义正则表达式，用于与终端连接（如 RDP 连接）的 IP 地址相匹配。如果已匹配，IP 地址会保存到 <b>VirtualMachine.Admin.ConnectAddress</b> 自定义属性下。否则，将指定第一个可用的 IP 地址。</p> <p>例如，将属性值设为 <b>10.10.0</b>。允许从分配给虚拟机的 10.10.0 * 子网选择 IP 地址。如果尚未分配子网，将忽略此属性。</p> <p>此属性可与 OpenStack 一起使用。</p>
VirtualMachine.Admin.ThinProvision	确定是否对 ESX 计算资源使用精简置备。磁盘置备从底层存储抽象实现。设置为 <b>True</b> 时，将使用精简置备。设置为 <b>False</b> 时，将使用标准置备。此属性适用于虚拟置备。

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.CustomizeGuestOSDelay</code>	指定自定义完成后、开始客户机操作系统自定义之前要等待的时间。该值必须采用 HH:MM:SS 格式。如果未设置该值，则默认值为一分钟 (00:01:00)。如果选择不包括此自定义属性，如果在客户机代理工作项完成之前重新引导虚拟机（导致置备失败），则置备可能会失败。 此属性不适用于 Amazon Web Services 置备。
<code>VirtualMachine.Admin.Datastore.Cluster.ResourceLeaseDurationSec</code>	对多个虚拟机置备和使用 SDRS 时，指定一个值（以秒为单位），取值范围为 30 到 3600，以便在 <code>RecommendDataStore</code> API 调用期间预留存储资源。可以将此属性添加到业务组或蓝图，或者在请求置备时添加。租约锁定仅应用于部署所用的数据存储，而非存储集群中的所有数据存储。置备完成或失败时解除租约锁定。 如果未指定，将不会在置备时对存储资源应用任何锁定。 出于内存大小考虑，同时请求 10 个以上的虚拟机可能会导致置备失败。
<code>VirtualMachine.Admin.NetworkInterfaceType</code>	指示客户机操作系统支持和模拟的网络适配器类型。用于创建新虚拟机并为模板克隆操作分配特定适配器类型。用于修改新置备的虚拟机的网络设置。可用选项如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ E1000（默认）</li> <li>■ VirtIO</li> <li>■ RTL8139</li> <li>■ RTL8139 VirtIO</li> </ul>
<code>VirtualMachine.Admin.Name</code>	指定为 vSphere 生成的计算机名称，例如 <code>CodyVM01</code> 。为自定义虚拟机名称创建工作流或插件时，请将此属性设置为与虚拟机的名称匹配。这是代理命名虚拟机的内部输入属性。  <b>注</b> 此属性仅适用于 vSphere。  蓝图中指定的值对此属性没有影响。此属性并非用于提示用户。请使用 <code>HostName</code> 属性提示用户。如果在运行时设置该属性，则 Hypervisor 中创建的容器名称可能与项目记录名称不匹配。
<code>VirtualMachine.Admin.UUID</code>	指定计算机的 UUID。创建计算机时，客户机代理会记录值。该值变为只读。蓝图或属性组中的值对此属性没有影响。
<code>VirtualMachine.Admin.AgentID</code>	指定客户机代理的 UUID。创建计算机时，客户机代理会记录值。该值变为只读。蓝图或属性组中的值对此属性没有影响。
<code>VirtualMachine.Admin.Owner</code>	指定计算机所有者的用户名。
<code>VirtualMachine.Admin.Approver</code>	指定批准计算机请求的组主管的用户名。
<code>VirtualMachine.Admin.Description</code>	指定计算机所有者或管理员输入或修改的计算机描述。
<code>VirtualMachine.Admin.EncryptPasswords</code>	如果设置为 <code>True</code> ，则指定对管理员密码进行加密。
<code>VirtualMachine.Admin.AdministratorEmail</code>	为置备蓝图的业务组指定主管电子邮件地址或 Active Directory 帐户。多个电子邮件地址使用逗号分隔，例如 <code>AlbertAdmin@VMware.com,WeiLeeMgr@VMware.com</code> 。
<code>VirtualMachine.Admin.TotalDiskUsage</code>	指定计算机使用的总磁盘空间（以 GB 为单位），包括 <code>VirtualMachine.DiskN.Size</code> 属性指定的所有磁盘以及 <code>VMware.Memory.Reservation</code> 属性指定的交换文件。以 GB 为单位指定值，但 vRealize Automation 存储的磁盘空间以 MB 为单位。

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.Admin.Hostname</code>	<p>向管理员指出哪个主机用于在端点上置备计算机。指定的值在该计算机上实施，且在数据收集期间填充。例如，如果计算机的计算资源已更改，则代理程序将更新计算机的 <code>VirtualMachine.Admin.Hostname</code> 属性值。</p> <p><b>注</b> 这是代理在数据收集过程中填充的内部输出属性，可标识计算机所在的主机。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ClusterName</code>	<p>向管理员指出哪个集群包含计算机要使用的计算资源。</p> <p><b>注</b> 这是代理在数据收集过程中填充的内部输出属性，可标识计算机所在的集群。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ApplicationID</code>	列出可分配给计算机的应用程序 ID。
<code>VirtualMachine.Admin.AddOwnerToAdmins</code>	<p>设置为 <code>True</code>（默认值），会将 <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> 属性指定的计算机所有者添加到该计算机上的本地管理员组。</p> <p>此属性不可用于通过克隆进行置备。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.AllowLogin</code>	<p>设置为 <code>True</code>（默认值）时，会将计算机所有者添加到 <code>VirtualMachine.Admin.Owner</code> 属性指定的本地远程桌面用户组。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.DiskInterfaceType</code>	<p>指示磁盘驱动程序的类型。支持以下磁盘驱动程序：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IDE（默认值）</li> <li>■ VirtIO</li> </ul> <p>此属性适用于虚拟置备。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.EagerZero</code>	<p>设置为 <code>True</code> 时，指定使用 VMware 置零置备格式置备计算机磁盘。</p> <p>厚置备置零是一种厚虚拟磁盘类型，可支持容错等集群功能。创建虚拟磁盘时为其分配所需的空闲空间。与平面格式相反，创建虚拟磁盘时，会将物理设备上保留的数据置零。创建此格式的磁盘所需的时间可能会比创建其他类型的磁盘所用时间长。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.ForceHost</code>	<p>指定 ESX 主机的名称。仅当 <code>VirtualMachine.Admin.HostSelectionPolicy</code> 设置为 <code>EXACT_MATCH</code> 时才接受该属性。</p> <p><b>注</b> 此属性仅适用于 vSphere。</p> <p>针对 vSphere 集群进行置备时，您可以使用 <code>VirtualMachine.Admin.ForceHost</code> 属性指定要置备计算机的主机。仅当未将集群的 DRS 设置为“自动”时才使用此属性。如果集群已启用 DRS 且设置为“自动”，则 vSphere 会在重新启动计算机后重新定位已置备的计算机。</p>
<code>VirtualMachine.Admin.HostSelectionPolicy</code>	<p>您也可以选择设置为 <code>EXACT_MATCH</code>，要求将计算机放在 <code>VirtualMachine.Admin.ForceHost</code> 属性指定的主机上。如果该主机不可用，则请求将导致出现故障。如果未指定主机，则将选择下一个最适宜使用的主机。如果设置为 <code>EXACT_MATCH</code>，在指定的主机内存不足或者正处于维护模式时，则会出现错误。</p> <p><b>注</b> 此属性仅适用于 vSphere。</p>
<code>VirtualMachine.Agent.CopyToDisk</code>	<p>设置为 <code>True</code>（默认值）时，会将客户机代理的可执行文件复制到计算机磁盘上的 <code>%System-Drive%\VRM\Build\Bin</code>。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.Agent.GuiRunOnce</code>	设置为 <b>True</b> 时，会将客户机代理执行包括在 <code>SysPrep.inf</code> 运行一部分中。设置为 <b>False</b> 时，Linux 代理将停止置备 workflow。
<code>VirtualMachine.Agent.Reboot</code>	设置为 <b>True</b> （默认值）时，将指定客户机代理在安装客户机操作系统之后重新启动计算机。
<code>VirtualMachine.CDRom.Attach</code>	设置为 <b>False</b> 时，将置备没有 CD-ROM 设备的计算机。默认值为 <b>True</b> 。
<code>VirtualMachine.CPU.Count</code>	指定分配给计算机的 CPU 数量，例如 2。默认值为蓝图上的 CPU 设置指定的值。  <b>注</b> 首次置备计算机时，此自定义属性值将由蓝图上的 CPU 值替代。
<code>VirtualMachine.Customize.WaitComplete</code>	设置为 <b>True</b> 时，可防止置备 workflow 在所有自定义完成之前将工作项发送到客户机代理。设置为 <b>False</b> 时，允许在自定义完成之前创建工作项。  此属性不适用于 Amazon Web Services 置备。
<code>VirtualMachine.Core.Count</code>	如果设置为大于零的值，指定置备虚拟机时每个插槽内核数。  可以在蓝图上使用此属性指定每个虚拟插槽的内核数或插槽总数。例如，您的许可条款可能会限制每个插槽许可的软件数或可用操作系统只能识别该数量的插槽并且其他 CPU 必须配置为附加内核。
<code>VirtualMachine.DiskN.Letter</code>	指定计算机磁盘 <i>N</i> 的驱动器盘符或挂载点。默认值为 C 盘。例如，要指定磁盘 1 的盘符 D，请将该自定义属性定义为 <code>VirtualMachine.Disk1.Letter</code> 并输入值 D。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，此值将指定客户机代理在客户机操作系统中挂载另一 <i>N</i> 盘时所在的驱动器盘符或挂载点。
<code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code>	重新配置计算机时，停用编辑特定的磁盘。设置为 <b>True</b> 时，将停用显示特定卷的编辑容量选项。 <b>True</b> 值区分大小写。 <i>N</i> 值是基于 0 的磁盘索引。  或者，您也可以在数据库的 <code>VirtualMachineProperties</code> 表中将 <code>VirtualMachine.DiskN.IsFixed</code> 自定义属性设置为 <b>True</b> ，或者使用存储库 API 指定 URI 值，例如 <code>.../Repository/Data/ManagementModelEntities.svc/VirtualMachines(guid'60D93A8A-F541-4CE0-A6C6-78973AC0F1D2')/VirtualMachineProperties</code> 。
<code>VirtualMachine.DiskN.Label</code>	指定计算机 <i>N</i> 盘的标签。磁盘标签最多不超过 32 个字符。磁盘编号必须是连续的。与客户机代理结合使用时，指定客户机操作系统内计算机 <i>N</i> 盘的标签。
<code>VirtualMachine.DiskN.Active</code>	设置为 <b>True</b> （默认值）时，将指定计算机的 <i>N</i> 盘处于活动状态。设置为 <b>False</b> 时，将指定计算机的 <i>N</i> 盘处于非活动状态。
<code>VirtualMachine.DiskN.FS</code>	与 Windows 客户机代理 (gugent) 配合使用。指定计算机 <i>N</i> 盘的文件系统。选项包括“NTFS”（默认值）、“FAT”和“FAT32”。有关使用示例，请查看 <code>10_setupdisks.bat</code> Windows 代理脚本。
<code>VirtualMachine.DiskN.FileSystem</code>	与 Linux 客户机代理 (gugent) 配合使用。指定计算机 <i>N</i> 盘的文件系统。选项包括 <code>ext3</code> 、 <code>ext4</code> 和 <code>XFS</code> 。有关使用示例，请查看 <code>30_DiskSetup.sh</code> Linux 代理脚本。

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.DiskN.Percent</code>	指定客户机代理格式化的、供计算机使用的 <i>N</i> 盘百分比。该计算机不能使用该磁盘的剩余部分。
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicy</code>	<p>指定查找 <i>N</i> 盘存储所使用的存储预留策略。此外，将指定的存储预留策略分配给某个卷。要使用此属性，请替代属性名称中 <i>N</i> 的卷编号，并将存储预留策略名称指定为该值。此属性等同于蓝图中指定的存储预留策略名称。磁盘编号必须是连续的。此属性对所有虚拟预留和 vCloud 预留均有效，但对物理预留、Amazon 或 OpenStack 预留无效。</p> <p>您可以使用 <code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode</code> 以避免因存储预留策略中数据存储空间不足而导致置备失败。使用此自定义属性可允许 <code>vRealize Automation</code> 在指定的存储预留策略中数据存储的剩余空间不足时，选择该策略之外的数据存储。</p>
<code>VirtualMachine.DiskN.StorageReservationPolicyMode</code>	将 <i>N</i> 盘分配给可用的最佳存储预留策略。
<code>VirtualMachine.DiskN.Storage</code>	指定要在其中放置计算机 <i>N</i> 盘的数据存储，例如 <code>DATASTORE01</code> 。此属性也用于将单个数据存储添加到链接克隆蓝图中。 <i>N</i> 是要分配的卷的索引（从 0 开始）。输入要分配给该卷的数据存储的名称。这是出现在“编辑计算资源”页面上的“存储路径”中的数据存储名称。磁盘编号必须是连续的。
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	<p>指定外部置备基础架构的类型。</p> <p>对于 BMC BladeLogic 集成，设置为 BMC。</p> <p>对于 Citrix Provisioning Server 集成，设置为 CitrixProvisioning。</p>
<code>VirtualMachine.EULA.AcceptAll</code>	设置为 <code>true</code> 时，将指定在置备期间接受 vCloud Air 或 vCloud Director 端点的虚拟机模板的所有 EULA。
<code>VirtualMachine.Host.TpmEnabled</code>	<p>将虚拟机的放置位置限制为已安装信任保护模块 (Trust Protection Module, TPM) 设备且由 ESX 和 vSphere 加以识别的主机。默认值为 <code>False</code>。</p> <p>集群中的所有主机都必须安装信任保护模块设备。如果找不到可接受的主机或集群，则在移除此属性之前无法置备计算机。</p>
<code>VirtualMachine.Memory.Size</code>	<p>以 MB 为单位指定计算机的内存大小，例如 1024。默认值为蓝图上的内存设置指定的值。</p> <p><b>注</b> 首次置备计算机时，此自定义属性设置将由蓝图上的内存设置替代。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.Address</code>	<p>在使用静态 IP 地址置备的计算机中，指定网络设备 <i>N</i> 的 IP 地址。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.AdditionAddressM</code>	<p>定义为网络 <i>N</i> 的 OpenStack 实例分配的其他 <i>M</i> IP 地址，不包括 <code>VirtualMachine.NetworkN</code> 指定的 IP 地址集。Address。属性。更多地址显示在“其他地址”列中的“网络”选项卡。</p> <p>此属性用于 OpenStack 计算机状态数据收集。尽管此属性仅由 OpenStack 端点用于数据收集，但它不特定于 OpenStack，可用于其他端点类型的生命周期可扩展性。</p> <p>按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>	<p>指定如何为网络提供商分配 IP 地址，其中，<i>NetworkN</i> 是指从 0 开始的网络编号。可用值如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ DHCP</li> <li>■ 静态</li> <li>■ MANUAL（仅适用于 vCloud Air 和 vCloud Director）</li> </ul> <p>MANUAL 值还要求您指定 IP 地址。</p> <p>此属性适用于在蓝图中配置 vCloud Air、vCloud Director 和 vSphere 计算机组件。另请参见 <code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>。</p> <p>按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code>	<p>指示网络设备 <i>N</i> 的 MAC 地址是生成的，还是用户定义的（静态）。此属性可用于克隆。</p> <p>此时将生成默认值。如果该值是静态的，则还必须使用 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code> 指定 MAC 地址。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddress</code>	<p>指定网络设备 <i>N</i> 的 MAC 地址。此属性可用于克隆。</p> <p>如果 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> 的值是生成的，则此属性包含生成的地址。</p> <p>如果 <code>VirtualMachine.NetworkN.MacAddressType</code> 的值是静态的，则此属性指定 MAC 地址。对于在 ESX Server 主机上置备的虚拟机，该地址必须在 VMware 指定的范围内。有关详细信息，请参见 vSphere 文档。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表（续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.NetworkN.Name</code>	<p>指定要连接到的网络的名称，例如，计算机接到的网络设备 <i>N</i>。这等同于网卡 (Network Interface Card, NIC)。</p> <p>默认情况下，网络是通过置备计算机的预留中可用的网络路径分配的。另请参见 <code>VirtualMachine.NetworkN.AddressType</code>。</p> <p>通过将此属性的值设置为可用预留中的网络名称，您可以确保网络设备连接到特定的网络。例如，如果为 <i>N</i> 指定属性 0 和 1，则您将获得 2 张网卡及其分配的值，但前提是网络在关联预留中已选定。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p> <p>有关如何使用此自定义属性根据用户在预定义可用网络列表中所选的内容来动态设置 <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> 的示例，请参见博客文章在 <a href="#">vRA 7 中添加网络选择下拉菜单</a>。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.PortID</code>	<p>使用具有 vSphere Distributed Switch 的 dvPort 组时，指定要用于设备网络 <i>N</i> 的端口 ID。</p> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。按需 NAT 或按需路由网络不支持此属性。</p>
<code>VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName</code>	<p>指定要从中将静态 IP 地址分配给网络设备 <i>N</i> 或者要从中获取可分配给克隆计算机的网络设备 <i>N</i> 的静态 IP 地址范围的网络配置文件名称。其中，<i>N</i>=0 表示第一台设备，1 表示第二台设备，依此类推。</p> <p>该属性所指向的网络配置文件用于分配 IP 地址。该属性将根据预留确定计算机将连接的网络。</p> <p>分配网络后更改此属性值对指定计算机的预期 IP 地址值没有影响。</p> <p>对于虚拟机的基于 WIM 的置备，您既可以使用此属性指定网络配置文件和网络接口，也可以使用“虚拟预留”页面的“网络”部分。</p> <p>网络配置文件的以下属性可用于在克隆蓝图中启用静态 IP 分配：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</code></li> <li>■ <code>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</code></li> </ul> <p><code>VirtualMachine.NetworkN</code> 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p> <p>无法使用此自定义属性来定义按需 NAT 或按需路由网络配置文件名称。因为按需网络配置文件名称在分配时（置备期间）生成，创建或编辑蓝图时，它们的名称未知。要指定 NSX 按需网络信息，请使用 vSphere 计算机组件的蓝图设计画布中的适用网络组件。</p>



表 1-45. 自定义属性 V 表（续）

属性	描述
<ul style="list-style-type: none"> <li>VirtualMachine.NetworkN.SubnetMask</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.Gateway</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryDns</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryDns</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.PrimaryWins</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.SecondaryWins</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.DnsSuffix</li> <li>VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes</li> </ul>	<p>配置 VirtualMachine.NetworkN.NetworkProfileName 中指定的网络配置文件的属性。</p> <p>VirtualMachine.NetworkN 自定义属性特定于单个蓝图和计算机。请求计算机后，系统先执行网络和 IP 地址分配，然后再将计算机分配给预留。由于蓝图并不一定会分配给特定的预留，因此请勿对预留使用此属性。</p> <p>使用 VirtualMachine.NetworkN.DnsSearchSuffixes 为多个 DNS 搜索后缀指定值时，您可以使用逗号分隔 Windows 部署的值。按需 NAT 或按需路由网络不支持这些属性。</p>
VirtualMachine.Rdp.File	<p>指定包含打开计算机 RDP 链接时要使用的 RDP 设置的文件。此属性既可与 VirtualMachine.Rdp.SettingN 结合使用，也可以作为其替代项使用。此文件必须位于 vRA_installation_dir\Server\Website\Rdp 文件夹中。您必须创建 Rdp 目录。</p> <p>有关相关信息，请参见 VirtualMachine.Rdp.SettingN。</p>
VirtualMachine.Rdp.SettingN	<p>指定打开计算机 RDP 链接时要使用的 RDP 设置。N 是用于区分各 RDP 设置的唯一编号。例如，要指定 RDP 身份验证级别以便不指定身份验证要求，请定义自定义属性 VirtualMachine.Rdp.Setting1 并将该值设置为 authentication level:i:3。有关可用 RDP 设置及其正确语法的信息，请参见 Microsoft Windows RDP 文档，例如 <a href="#">《Windows Server 中远程桌面服务的 RDP 设置》</a>。</p> <p>有关相关信息，请参见 VirtualMachine.Rdp.File。</p>
VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu	<p>设置为 true 时，将指定“重新配置计算机”操作重新启动指定的计算机。默认情况下，“重新配置计算机”操作不会重新启动计算机。</p> <p>除非在 vSphere 中为计算机或模板启用 Hot Add 设置，否则执行 CPU、内存或存储的热添加时，将导致“重新配置计算机”操作失败且不会重新启动计算机。您可以将 VirtualMachine.Reconfigure.DisableHotCpu=true 添加到 vRealize Automation 蓝图中的计算机组件，以停用 Hot Add 设置并强制计算机重新启动，而不考虑 vSphere Hot Add 设置。该自定义属性仅适用于支持硬件重新配置的计算机类型，即 vSphere、vCloud Air 和 vCloud Director。</p>
VirtualMachine.Request.Layout	指定虚拟机请求页面中要使用的属性布局。该值必须与要使用的布局名称匹配。
VirtualMachine.Software.Execute	<p>设置为 True 时，支持客户机代理进行 Amazon Web Services 置备。</p> <p>将此属性与 VirtualMachine.SoftwareN.Name 和 VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath 自定义属性一起使用，可在 Amazon Web Services 置备时配置和使用客户机代理。</p>
VirtualMachine.SoftwareN.Name	<p>指定置备期间要安装或运行的软件应用程序 N 或脚本的描述性名称。这是一个可选属性，仅供信息参考使用。它对增强型克隆工作流或客户机代理没有实际意义，但对于用户界面中的自定义软件选择或者软件使用情况报告十分有用。</p>



表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code>	<p>指定应用程序安装脚本的完整路径。该路径必须是客户机操作系统看到的有效绝对路径，且必须包含该脚本文件名的名称。</p> <p>通过在路径字符串中插入 <code>{CustomPropertyName}</code>，您可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，如果您拥有值为 1234 的自定义属性 <code>ActivationKey</code>，则脚本路径为 <code>D:\InstallApp.bat -key {ActivationKey}</code>。客户机代理运行命令 <code>D:\InstallApp.bat -key 1234</code>。然后，您可以对脚本文件进行编程，使其接受并使用此值。</p> <p>通过在路径字符串中插入 <code>{YourCustomProperty}</code>，您还可以将自定义属性值作为参数传递给脚本。例如，输入值 <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat</code> 可从共享位置运行 <code>changeIP.bat</code> 脚本；但是，输入值 <code>\\vra-scripts.mycompany.com\scripts\changeIP.bat {VirtualMachine.Network0.Address}</code> 可在运行 <code>changeIP</code> 脚本的同时将 <code>VirtualMachine.Network0.Address</code> 属性的值作为参数传递给脚本。</p> <p>插入 <code>{Owner}</code> 可将计算机所有者名称传递给脚本。</p>
<code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code>	<p>允许 vRealize Automation 获取作为格式正确的 <code>VirtualMachine.SoftwareN.ScriptPath</code> 自定义属性声明传递到 <code>gugent</code> 命令行的加密字符串。</p> <p>您可以提供加密字符串（如您的密码）作为命令行参数中的自定义属性。这允许您存储客户机代理可解密并作为有效命令行参数理解的加密信息。例如，<code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat password</code> 自定义属性字符串由于包含实际密码，因此不安全。</p> <p>要解密该密码，可以创建 vRealize Automation 自定义属性（例如 <code>MyPassword = password</code>），并通过选择可用复选框启用加密。客户机代理会将 <b>[MyPassword]</b> 条目解密为自定义属性 <code>MyPassword</code> 中的值并以 <code>c:\dosomething.bat password</code> 运行脚本。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 创建自定义属性 <b><code>MyPassword = password</code></b>，其中 <code>password</code> 是实际密码的值。通过选择可用复选框启用加密。</li> <li>■ 将自定义属性 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 设置为 <b><code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt = true</code></b>。</li> <li>■ 将自定义属性 <code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath</code> 设置为 <b><code>VirtualMachine.Software0.ScriptPath = c:\dosomething.bat [MyPassword]</code></b>。</li> </ul> <p>如果将 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 设置为 <code>False</code>，或不创建 <code>VirtualMachine.ScriptPath.Decrypt</code> 自定义属性，则不会解密方括号（<code>[</code> 和 <code>]</code>）中的字符串。</p>
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOName</code>	<p>指定 ISO 文件相对于数据存储根的路径和文件名。格式为 <code>/folder_name/subfolder_name/file_name.iso</code>。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。</p>
<code>VirtualMachine.SoftwareN.ISOLocation</code>	<p>指定包含应用程序或脚本要使用的 ISO 映像文件的存储路径。按照路径在主机预留上的形式设置路径格式，例如 <code>netapp-1:it_nfs_1</code>。如果未指定值，则 ISO 不会挂载。</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Name</code>	<p>标识计算机所在的存储路径。默认值为置备计算机所使用的预留中指定的值。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code>	<p>将收集的组存储到单个数据存储中。分布式环境可存储磁盘循环样式。指定以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 集中 将所有磁盘保存在一起。</li> <li>■ 分布式 允许磁盘放置在预留中可用的任何数据存储或数据存储集群上。</li> </ul> <p>有关如何使用 <code>VirtualMachine.Storage.AllocationType</code> 属性来创建数据存储集群的示例，请参见博客文章<a href="#">将多个磁盘保存在一起</a>。</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code>	<p>如果设置为 <code>True</code>，则计算机上将启用存储集群自动化。如果设置为 <code>False</code>，则计算机上将停用存储集群自动化。存储集群自动化类型由 <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code> 自定义属性确定。</p>
<code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code>	<p>指定 <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code> 设置为 <code>True</code> 时 SDRS 的行为类型。</p> <p>可用的行为类型值为“自动”或“手动”。</p> <p><code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Enabled</code> 和 <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code> 属性是在置备计算机并完成清单数据收集后设置的。如果停用自动化，则计算机上不会出现 <code>VirtualMachine.Storage.Cluster.Automation.Behavior</code>。</p>
<code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code>	<p>设置为 <code>True</code> 时，将管理 vSwap 存储分配，确保可用性并在预留中设置分配。创建或重新配置虚拟机时会考虑 vSwap 分配。vSwap 分配检查仅适用于 vSphere 端点。</p> <p><b>注</b> 如果通过 vRealize Automation 创建或置备计算机时未指定 <code>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</code> 自定义属性，则无法确保交换空间的可用性。如果为已置备的计算机添加该属性且分配的预留已满，则预留中分配的存储可能会超过实际分配的存储。</p>
<code>VirtualMachine.VDI.Type</code>	<p>指定虚拟桌面基础架构的类型。</p> <p>对于 XenDesktop 置备，请将此属性设置为 <code>XenDesktop</code>。</p>
<code>VMware.AttributeN.Name</code>	<p>指定属性在 vRealize Orchestrator 中的名称。例如，它指定 <code>VMware.AttributeN.Name</code> 属性中使用的属性值。将字母 <code>N</code> 替换为以 <code>O</code> 开头并对要设置的每个属性依次递增的数字。</p>
<code>VMware.AttributeN.Value</code>	<p>指定 <code>VMware.AttributeN.Name</code> 属性中使用的属性值。将字母 <code>N</code> 替换为以 <code>O</code> 开头并对要设置的每个属性依次递增的数字。</p>
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Domain.Name</code>	<p>允许 vRealize Automation 支持所需的 Keystone V3 域名身份验证。如果 Keystone V3 有效，可以使用该属性为 OpenStack 端点指定特定的域，以便使用 Keystone V3 OpenStack 身份提供程序进行身份验证。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 对于新端点，添加自定义属性以指定特定的域。</li> <li>■ 对于已升级或已迁移的端点，仅当升级或迁移后数据收集失败时添加自定义属性。</li> </ul>

表 1-45. 自定义属性 V 表（续）

属性	描述
<code>VMware.Endpoint.Openstack.IdentityProvider.Version</code>	指定对 OpenStack 端点进行身份验证时使用的 OpenStack 身份提供程序 (Keystone) 的版本。将值配置为 <b>3</b> ，使用 Keystone V3 OpenStack 身份提供程序进行身份验证。如果使用其他任何值，或者不使用此自定义属性，身份验证默认会使用 Keystone V2。
<code>VMware.Endpoint.Openstack.Release</code>	已弃用。指定创建 OpenStack 端点时的 OpenStack 版本，例如 Havana 或 Icehouse。该属性为 6.2.1、6.2.2 和 6.2.3 OpenStack 置备所必需的。
<code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code>	<p>设置为 <b>true</b> 可在新发现的安全对象相关联的 NSX 端点的活动租户中隐藏该安全对象。否则，所有新安全对象都会在数据收集后可用于所有租户，不过安全对象必须与具有预留的端点相关联。要将安全对象分配给单个租户或屏蔽所有租户时，可以使用此选项禁止用户访问这些对象。设置为 <b>false</b> 会切换回全局，全局设置会使所有新安全对象都会在数据收集后可用于所有租户，不过安全对象必须与具有预留的端点相关联。</p> <p>要使设置生效，架构管理员需要将 <code>VMware.Endpoint.NSX.HideDiscoveredSecurityObjects</code> 自定义属性添加到与 vSphere 端点相关联的关联 NSX 端点中。该设置将应用于下次清单数据收集。现有安全对象保持不变。</p> <p>要更改已进行数据收集的安全对象（如升级到当前 vRealize Automation 版本后的现有安全对象）的租户设置，可以使用 vRealize Automation REST API 或 vRealize CloudClient 以编程方式编辑安全对象的租户 ID 设置。NSX 端点的可用租户 ID 设置如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>"&lt;global&gt;"</b> - 安全对象可用于所有租户。这是升级到此版本后现有安全对象的默认设置，同时也是您创建的所有新安全对象的默认设置。</li> <li>■ <b>"&lt;unscoped&gt;"</b> - 安全对象不可用于任何租户。只有系统管理员可以访问安全对象。定义最终分配给特定租户的安全对象时，这是理想设置。</li> <li>■ <b>"tenant_id_name"</b> - 安全对象仅可用于单个指定租户。</li> </ul>
<code>VMware.Hardware.Version</code>	指定 vSphere 设置要使用的虚拟机硬件版本。当前受支持的值包括 vmx-04、vmx-07、vmx-08、vmx-09 和 vmx-10。此属性适用于“虚拟机创建”和“虚拟机更新”工作流，且仅可用于基本工作流蓝图。
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	<p>指定 vCenter Server 创建计算机时使用的 vCenter Server 客户机操作系统版本 (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>)。此操作系统版本必须与置备的计算机上要安装的操作系统版本匹配。管理员可以使用多个预定义以包括正确 <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> 值的属性集之一（如 <code>VMware[OS_Version]Properties</code>）创建属性组。此属性适用于虚拟置备。</p> <p>当此属性具有非 Windows 值时，使用 <b>RDP 连接</b> 用户界面选项将会停用。该属性可在虚拟蓝图、云蓝图或物理蓝图中使用。</p> <p>有关相关信息，请参见 vSphere API/SDK 文档中的枚举类型 <code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>。有关当前可接受值的列表，请参见 vCenter Server 文档。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VMware.SCSI.Type</code>	<p>对于蓝图中的 vCloud Air、vCloud Director 或 vSphere 计算机组件，请使用以下区分大小写的值之一指定 SCSI 计算机类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>buslogic</code> 对虚拟磁盘使用 BusLogic 模拟。</li> <li>■ <code>lsilogic</code> 对虚拟磁盘使用 LSILogic 模拟（默认）。</li> <li>■ <code>lsilogicsas</code> 对虚拟磁盘使用 LSILogic SAS 1068 模拟。</li> <li>■ <code>pvscsi</code> 对虚拟磁盘使用准虚拟化模拟。</li> <li>■ <code>none</code> 如果该计算机不存在 SCSI 控制器，则使用此值。</li> </ul> <p><code>VMware.SCSI.Type</code> 属性不可与 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流结合使用。在蓝图设计画布中配置计算机组件时，如果指定 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流，则无法使用 <code>VMware.SCSI.Type</code> 属性。</p>
<code>VMware.SCSI.Sharing</code>	<p>指定计算机的 VMware SCSI 总线的共享模式。可能的值基于 <code>VirtualSCSISharing</code> ENUM 值，并包括 <code>noSharing</code>、<code>physicalSharing</code> 和 <code>virtualSharing</code>。</p> <p>在蓝图设计画布中配置计算机组件时，如果指定 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流，则 <code>VMware.SCSI.Sharing</code> 属性不可用。</p> <p><code>VMware.SCSI.Sharing</code> 属性不可与 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流结合使用。在蓝图设计画布中配置计算机组件时，如果指定 <code>CloneWorkflow</code> 置备工作流，则无法使用 <code>VMware.SCSI.Sharing</code> 属性。</p>
<code>VMware.Memory.Reservation</code>	<p>定义虚拟机的预留内存量（以 MB 为单位），例如 1024。如果设置了此值，还会使磁盘上虚拟机交换文件的大小减小指定的量。</p>
<code>VMware.Network.Type</code>	<p>指定要连接在预留中指定的虚拟机的网络。计算机上的网络适配器必须连接到唯一网络。</p> <p>以下适配器类型值可用：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>Flexible</code>（默认值）</li> <li>■ <code>VirtualPCNet32</code>（与 vSphere 不兼容）。</li> <li>■ <code>E1000</code> 或 <code>VirtualE1000</code></li> <li>■ <code>VMXNET</code> 或 <code>VirtualVMXNET</code></li> <li>■ <code>VMXNET2</code></li> <li>■ <code>VMXNET3</code></li> </ul> <p>在 ESX Server 主机上置备 Windows 32 位虚拟机时设置为 <code>E1000</code>，确保使用正确的网络适配器创建计算机。此属性不用于物理置备。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
<code>VMware.Ovf.Thumbprint</code>	<p>如果 OVF 位于具有证书的 HTTPS 服务器上，则此属性会存储该证书的指纹值，并用于验证该证书。OVF 托管在 HTTP 服务器上时，与此属性毫不相干。通过使用蓝图组件用户界面中的 <b>ImportOvfWorkflow</b> 置备工作流导入 OVF 时，会自动创建此属性。如果使用 <b>vRealize Automation REST API</b> 或 <b>vRealize CloudClient</b> 以编程方式创建蓝图，则必须手动创建此属性。</p> <p><b>注</b> 指纹可以逗号分隔格式存储，以支持证书链。</p> <p>当 <code>VMware.Ovf.TrustAllCertificates</code> 存在且设置为 <code>True</code> 时，将忽略 <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> 属性。</p>
<code>VMware.Ovf.TrustAllCertificates</code>	<p>如果该属性存在并设置为 <code>True</code>，将忽略 <code>VMware.Ovf.Thumbprint</code> 属性，并且使用 <b>ImportOvfWorkflow</b> 置备工作流导入 OVF 时不会执行任何证书验证。</p>
<code>VMware.Ovf.Configuration.X</code>	<p>OVF 可以包含用户可配置的属性，例如，用于设置通过 OVF 置备的虚拟机的 <code>root</code> 密码的属性。将 OVF 导入蓝图时，将解析 OVF 中定义的用户可配置属性并转换为 <code>VMware.Ovf.Configuration.X</code> 形式的自定义属性，其中 <code>X</code> 是 OVF 中用户可配置属性的名称。</p>
<code>VMware.VCenterOrchestrator.EndpointName</code>	<p>替代指定的端点设置或指定 <b>vRealize Automation IaaS</b> 置备过程中使用的特定端点。此属性的值可以设置为环境中提供的适用 <b>vRealize Orchestrator</b> 端点，如外部 <b>VRO</b>。</p>
<code>VMware.VirtualCenter.Folder</code>	<p>在放置虚拟机的数据中心内指定清单文件夹的名称。默认值为 <b>VRM</b>，这也是 <b>vRealize Automation</b> 放置已置备计算机使用的 <b>vSphere</b> 文件夹（如果未使用该属性）。此值可以是一个包含多个文件夹的路径，例如，<b>production\email servers</b>。代理程序会在 <b>vSphere</b> 中创建指定的文件夹（如果该文件夹不存在）。文件夹名称区分大小写。此属性适用于虚拟置备。</p>
<code>VDI.Server.Website</code>	<p>指定用于连接到计算机的 <b>Citrix Web</b> 界面站点的服务器名称。如果 <code>VDI.Server.Name</code> 的值是 <b>XenDesktop</b> 场，则此属性必须具有适当的值，否则计算机所有者无法使用 <b>XenDesktop</b> 连接到计算机。如果未指定此属性，则 <code>VDI.Server.Name</code> 属性将确定要连接到的桌面交付控制器，这必须是托管桌面交付控制器的服务器的名称。</p> <p><b>注</b> 如果 <b>Citrix Web</b> 界面 (WI) 已替换为 <b>StoreFront (SF)</b>，则您可以使用此属性（而不是 <code>VDI.Server.Name</code>）连接到 <b>XenDesktop</b> 服务器。示例值为 <code>VDI.Server.Website=sqa-xddc-7.sqa.local/Citrix/StoreWeb</code>。有关详细信息，请参见 <code>VDI.Server.Name</code>。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表 （续）

属性	描述
VDI.Server.Name	<p>指定要向其注册的服务器名称（用于托管桌面交付控制器）或包含要向其注册的桌面交付控制器的 XenDesktop 场名称。</p> <p>如果该值是 XenDesktop 场名称，则 VDI.Server.Website 属性值必须是用于连接到计算机的相应 Citrix Web 界面站点的 URL。</p> <p>如果该值是服务器名称，且在不指定桌面交付控制器服务器的情况下至少安装了一个通用 XenDesktop VDI 代理，则此值会将请求定向到所需的服务器。如果该值是服务器名称，且仅为特定的 DDC 服务器安装了专用 XenDesktop VDI 代理，则此值必须与为专用代理配置的服务器名称完全匹配。</p> <p><b>注</b> 有关如何在 IIS 中将 StoreFront 设置为默认页面的详细信息，请参见 Citrix 文档。另请参见 VDI.Server.Website。</p> <p><b>注</b> 在 Citrix Web 界面协议中执行的更改将影响识别 VDI.Server.Name 默认值的方式。当用户连接到虚拟桌面时，VDI.Server.Name 属性的值将用作打开 Citrix Web 界面的默认连接字符串。它始终为 XD 服务器的 DNS/IP。如果该值不连接到 Citrix 界面，则您无法访问虚拟机。但是，当 Citrix Web 界面托管在除 XenDesktop 服务器以外的服务器上时，您可以使用 VDI.Server.Website 自定义属性。当虚拟机上存在此属性时，将使用此属性，而不是 VDI.Server.Name。</p>
VDI.Server.Group	<p>对于 XenDesktop 5，指定计算机要添加到的 XenDesktop 组名称以及该组所属的目录名称，格式为 <i>group_name;catalog_name</i>。</p> <p>对于 XenDesktop 4，指定计算机要添加到的 XenDesktop 组名称。系统支持 XenDesktop 4 预分配的组。</p>
VDI.ActiveDirectory.Interval	<p>采用时间范围格式为虚拟桌面基础架构计算机 Active Directory 的注册检查指定可选的时间间隔值。默认值为 00:00:15（15 秒）。</p>
VDI.ActiveDirectory.Timeout	<p>指定在重试 Active Directory 注册之前要等待的可选超时值。默认值为 00:00:30（30 分钟）。</p>
VDI.ActiveDirectory.Delay	<p>采用时间范围格式指定计算机成功添加到 Active Directory 与启动 XenDesktop 注册之间的可选延迟时间值。默认值为 00:00:05（5 秒）。</p>
Vrm.DataCenter.Location	<p>允许您使用蓝图在多个计算资源上置备计算机。您可以将 Vrm.DataCenter.Location 属性添加到蓝图，或者在蓝图中启用<b>请求时显示位置</b>选项，要求用户在请求计算机置备时提供数据中心位置。</p> <p><b>注</b> 如果在蓝图上启用<b>请求时显示位置</b>选项，则无需另外添加自定义属性。</p> <p>数据中心位置在 DataCenterLocations.xml 文件中进行配置，该文件提供了应用于计算资源的位置值。</p> <p>有关添加数据中心位置的相关信息，请参见《配置 vRealize Automation》。</p> <p>由于 Vrm.DataCenter.Location 属性无法访问 DatacenterLocations.xml 文件的内容，因此您必须依靠用户提供与 DatacenterLocations.xml 文件中所提供的位置相匹配的属性值。</p> <p>如果要数据中心位置值用作另一个自定义属性的外部操作输入，请使用此属性。</p>

表 1-45. 自定义属性 V 表（续）

属性	描述
<code>Vrm.DataCenter.Policy</code>	<p>指定置备是否必须使用与特定位置关联的计算资源，或者是否有任何位置适当。要启用此功能，您必须将数据中心添加到位置文件。将每个计算资源与一个位置关联。</p> <p>设置为 <b>Exact</b>（默认）时，将在与蓝图中指定位置关联的计算资源上置备请求的计算机。如果没有预留与请求的位置匹配，那么请求将失败。如果属性不存在，那么将使用默认值 <b>Exact</b>。</p> <p>设置为 <b>NonExact</b> 时，将在具有足够的容量且与蓝图中指定位置关联的计算资源上置备请求的计算机。如果不存在该计算资源，则使用下一个具有足够容量的可用计算资源，而不考虑位置。</p>
<code>Vrm.ProxyAgent.Uri</code>	<p>允许您覆盖根据 vRealize Automation Manager Service 配置文件中的 VMPS 端点地址派生的默认 <code>Vrm.ProxyAgent.Uri</code> 值。该配置设置通常设置为本地计算机，但您可能希望将其设置为虚拟 IP (VIP) 地址。您可以在蓝图上指定 <code>Vrm.ProxyAgent.Uri</code> 自定义属性。示例语法如下所示：</p> <p><code>Vrm.ProxyAgent.Uri=https://loadbalancer-vip/VMPS2Proxy</code></p>
<code>Vrm.Software.IdNNNN</code> 此行特定于 BMC BladeLogic。	<p>指定要应用于通过蓝图置备的所有计算机的软件作业或策略。将该值设置为 <code>job_type=job_path</code>。其中，<code>job_type</code> 是表示 BMC BladeLogic 作业类型的数字，<code>job_path</code> 是该作业在 BMC BladeLogic 中的位置，例如 <code>4=/Utility/putty</code>。<code>NNNN</code> 是一个从 1000 到 1999 的数字。第一个属性必须以 1000 开头，其他每个属性按照数字顺序递增。</p> <div>             1 — AuditJob              2 — BatchJob              3 — ComplianceJob              4 — DeployJob              5 — FileDeployJob              6 — NSHScriptJob              7 — PatchAnalysisJob              8 — SnapshotJob           </div>
<code>Vrm.Software.IdNNNN</code> 此行特定于 HP Server Automation。	<p>（可选）指定要应用于通过蓝图置备的所有计算机的 HP Server Automation 策略。<code>NNNN</code> 是一个从 1000 到 1999 的数字。第一个属性必须以 1000 开头，其他每个属性按照数字顺序递增。</p>

## 自定义属性 X

以字母 X 开头的 vRealize Automation 自定义属性的列表。

表 1-46. 自定义属性 X 表

属性	描述
<code>Xen.Platform.Viridian</code>	<p>对于虚拟置备，当您在 XenServer 主机或池上置备 Windows 虚拟机时，请将此属性设置为 <b>False</b>。默认值为 <b>True</b>。此属性不用于物理置备。</p>

## 使用属性字典

您可以使用属性字典定义新的自定义属性定义和属性组。

您可以定义属性来支持特定的数据类型以及该数据类型内的显示控制样式。此外，您也可以创建可重用属性组，简化添加多个属性的过程。

## 使用属性定义

vRealize Automation 随附提供了许多自定义属性。您还可以定义新属性，以便创建唯一的自定义属性并加强控制置备计算机。

将某个属性添加到蓝图或预留后，您可以确定是否必须提示用户输入属性值，且是否必须对该属性值进行加密。

您可以指定属性的呈现方式，例如，它应显示为复选框，还是显示为下拉菜单（从自定义的 vRealize Orchestrator 工作流中获取值）。

此外，您还可以使用属性控制自定义工作流的工作原理。有关使用 vRealize Automation Designer 定义和处理自定义工作流的信息，请参见《生命周期可扩展性》。

## 属性定义命名的最佳做法

为了避免与 vRealize Automation 提供的自定义属性发生命名冲突，请对您创建的所有属性名称使用标准而有意义的前缀。所有新属性名称都应使用前缀，如公司或功能名后面加个点 (.)。VMware 会保留所有不包含点 (.) 的属性名称。未遵循此项建议的属性名称可能与 vRealize Automation 自定义属性冲突。在这种情况下，vRealize Automation 自定义属性将优先于您创建的属性定义。

## 一般过程

以下步骤介绍创建和使用新属性定义的一般过程：

- 1 创建新属性定义并将其与数据类型关联，从而允许使用特定类型的内容，例如，布尔或整数内容。为新属性名称使用标准命名约定，例如，`my_grouping_prefix.my_property_name`。
- 2 将属性定义与复选框或下拉菜单等显示类型关联。可用的显示类型是从选定的数据类型中派生得出的。
- 3 将该属性单独或作为属性组的一部分添加到蓝图中。  
 将该属性添加到蓝图中，并指定是否必须对属性值加密。  
 将该属性添加到蓝图中，并指定是否应提示用户指定属性值。
- 4 作为计算机请求者，按照提示指定所需值。

## 使用 vRealize Orchestrator 脚本操作

您可以通过使用 vRealize Orchestrator 脚本操作来填充下拉菜单中的属性值。使用 vRealize Orchestrator 脚本操作时，您还可以根据为其他属性指定的值来填充下拉菜单值。

可以使用 `vra content list --type property-definition` vRealize CloudClient 命令列出当前 vRealize Automation 租户中的所有属性定义。也可以使用 `vra content list --type property-group` vRealize CloudClient 命令列出所有属性组。



有关创建动态属性定义以便筛选用户均可访问的选项的教程，请参阅博客文章[如何使用动态属性定义](#)。

## 限制

如果所创建的属性定义中 **Data type** 设置为 **String** 且 **Display as** 设置为 **Dropdown**，则您可以使用 **vRealize Orchestrator** 操作返回用于填充下拉列表的属性。此下拉列表按随机顺序排序。用户无法指定顺序。

## 创建和测试自定义属性定义

您可以创建自定义属性定义，用于确定自定义属性在 **vRealize Automation** 中的显示方式。您可以将自定义属性添加到蓝图，验证该属性是否按预期显示复选框、下拉菜单或其他控件类型。

要创建和测试自定义属性定义，您需要一个蓝图，该蓝图已授权给您本人或您有权访问的测试用户帐户。此测试蓝图支持您创建自定义属性，将其添加到蓝图，然后验证自定义属性是否按预期显示。验证自定义属性之后，您可以根据需要将其添加到生产蓝图。

### 前提条件

- 确认您拥有要向其添加操作的蓝图。请参见《配置 vRealize Automation》。
- 确认您已获得蓝图授权能够在蓝图中测试自定义属性。请参见《配置 vRealize Automation》。
- 以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。

### 步骤

#### 1 创建自定义属性定义

您可以创建自定义属性定义，用于确定自定义属性在 **vRealize Automation** 中的显示方式。您可以先在测试蓝图中验证自定义属性，然后再将其添加到生产蓝图。

#### 2 将自定义属性添加到蓝图中

可以将自定义属性添加到 **vRealize Automation** 的许多部分，包括批准策略、业务组、端点和预留策略。但是，只有计算机蓝图支持配置为属性定义的显示选项。将自定义属性添加到蓝图中是确认该自定义属性是否按照您在属性定义中的设计显示在用户界面中的一种简单方法。

#### 3 验证目录请求表单中的自定义属性

作为运行 **vRealize Orchestrator** 操作的自定义属性定义的创建者，您应该对自定义属性进行测试，以确保在请求表单中显示正确的值。

### 创建自定义属性定义

您可以创建自定义属性定义，用于确定自定义属性在 **vRealize Automation** 中的显示方式。您可以先在测试蓝图中验证自定义属性，然后再将其添加到生产蓝图。

#### ■ 创建属性定义

您可以创建属性定义以允许其他级别的 **vRealize Automation** 自定义。创建属性定义时，您可以指定属性的数据类型（例如，字符串或布尔类型）。

## ■ 创建根据正则表达式进行验证的自定义属性

当您希望服务目录用户在目录请求表单中提供经过验证的数据时，可以创建自定义属性定义来评估正则表达式。

## ■ 创建 vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义

可创建包含 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性定义，以便将该自定义属性添加到蓝图中。当服务目录用户在请求表单中配置自定义属性时，该操作即会运行。该操作将检索显示在表单中的数据。

## ■ 绑定自定义属性以创建父子关系

要在自定义属性之间创建父子关系，请将父自定义属性绑定到子自定义属性。将父自定义属性和子自定义属性添加到蓝图时，请求用户需为父属性选择一个值。选定的父值将确定子属性的可能值。

## 创建属性定义

您可以创建属性定义以允许其他级别的 vRealize Automation 自定义。创建属性定义时，您可以指定属性的数据类型（例如，字符串或布尔类型）。

为避免与提供的 vRealize Automation 自定义属性发生冲突，请使用命名格式 *my\_prefix.my\_property\_name1*。例如，使用标准前缀，如公司名称后面加个点 (.)，后跟描述性名称。

如果您创建的属性未遵循此建议，则可能与 vRealize Automation 提供的自定义属性冲突。在这种情况下，vRealize Automation 自定义属性优先于您创建的属性。

## 前提条件

以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。

## 步骤

- 1 选择**管理 > 属性字典 > 属性定义**。

- 2 单击**新建 (+)**。

- 3 在**名称**文本框中输入新属性定义名称。

为新属性名称使用标准命名约定，例如，*my\_grouping\_prefix.my\_property\_name*。

**名称**值在内部存储为属性标识符 (ID)。

- 4 接受**标签**文本框中生成的值。

**标签**值会自动填充您在**名称**文本框中输入的值。如果先输入**标签**值，则系统会使用相同的值填充**名称**文本框。

当请求属性时（例如，向蓝图中添加属性时），**标签**值会作为属性名称显示在用户界面中。

除**名称**值以外，**标签**值还可以包含广泛的字符。

- 5 在**可见性**部分中，选择**所有租户**或**此租户**，以确定该属性将在哪些位置显示。

如果您仅以租户管理员特权的身份登录，则仅显示**此租户**。如果您仅以架构管理员特权的身份登录，则仅显示**所有租户**。

创建该项目之后，不能更改**所有租户**或**此租户**设置。

6 （可选） 在**描述**文本框中输入属性描述。

描述属性定义的意图以及该属性的任何其他有用信息。

7 （可选） 在**显示顺序**文本框中输入一个值。

您输入的数字将控制属性名称在请求表单中的显示方式。系统采用以下排序规则：

- 显示顺序仅适用于采用**提示用户或在请求表单中显示**设置配置的属性。
- 带有显示顺序的所有属性显示在不带有显示顺序的属性之前。
- 带有显示顺序的属性按值从低到高进行排序。允许使用负数。
- 所有属性按字母顺序排列，其中所有显示顺序属性排在非显示顺序属性之前。
- 如果两个属性具有相同的显示顺序值，则按字母顺序排序。

8 从**数据类型**下拉菜单中选择属性定义的数据类型。

表 1-47. 数据类型

数据类型	显示为
布尔	允许布尔值。 “显示为”选项为 <b>复选框</b> 和 <b>是/否</b> 。
日期时间	允许以日期和时间格式输入的值。 “显示为”选项为 <b>日期时间拾取器</b> 。
小数	允许整数或小数。 “显示为”选项为 <b>下拉菜单</b> 、 <b>滑块</b> 和 <b>文本框</b> 。
整数	允许整数。 “显示为”选项为 <b>下拉菜单</b> 、 <b>滑块</b> 和 <b>文本框</b> 。
安全字符串	允许密码等安全或加密内容。 显示为选项要求确认密码或 <b>文本框</b> 。
字符串	允许字符串。 “显示为”选项为 <b>下拉菜单</b> 、 <b>电子邮件</b> 、 <b>超链接</b> 、 <b>文本区域</b> 和 <b>文本框</b> 。

9 如果显示**必需**选项，请从下拉菜单中选择**是**或**否**，以指定是否必须为此属性提供值。

10 在**显示为**下拉菜单中，选择此属性的显示控件类型。上表中所示，将从您所选的**数据类型**派生可用选项。

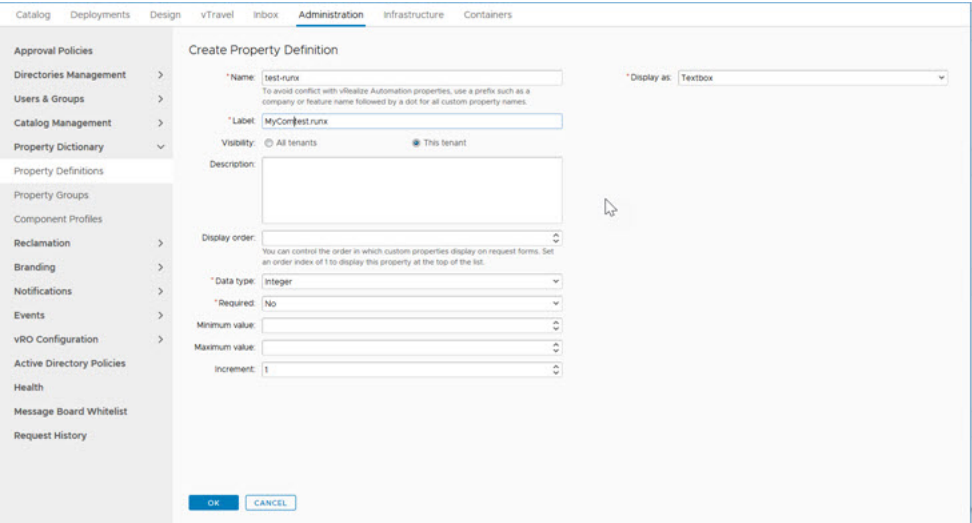
表 1-48. 显示为

显示为	描述
复选框	提供单个复选框控件。
日期时间拾取器	提供采用 YYYY-MM-DD 或 MM/DD/YYYY 格式的日期和时间控件，时间采用 HH:MM 格式（24 小时制或者后跟 AM 或 PM）。
下拉菜单	提供下拉菜单控件。
电子邮件	提供电子邮件控件。

表 1-48. 显示为 （续）

显示为	描述
超链接	显示一个以属性显示名称作为链接文本、属性值作为 URL 的链接。
滑块	为值范围提供滑块控件。
文本区域	提供用于输入或显示信息的文本区域。
文本框	提供用于输入值的文本框。
是/否	指定“是”或“否”值。

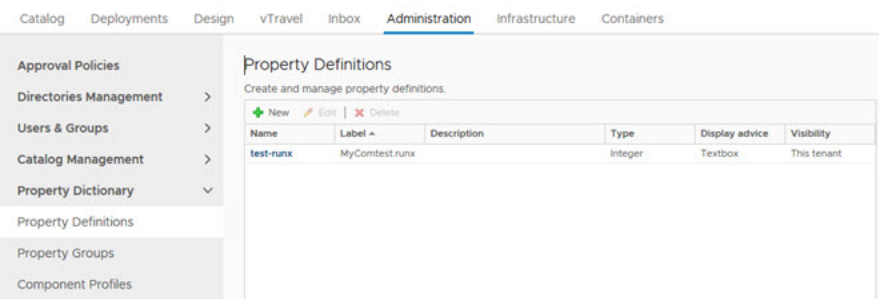
11 按照用户界面所示做出任何其他选择，具体取决于您的数据类型。示例页面如下所示：



12 单击**确定**。

结果

该属性将会创建，并在“属性定义”页面上可用。



创建根据正则表达式进行验证的自定义属性

当您希望服务目录用户在目录请求表单中提供经过验证的数据时，可以创建自定义属性定义来评估正则表达式。

例如，您需要添加一个字母数字文本框，供请求用户提供限于五到十个字符且不含特殊字符的应用程序或函数名称。对于此场景，您可以使用配置为类似于 `^[a-zA-Z0-9]{5,10}$` 的正则表达式自定义属性。

## 前提条件

- 确保您的正则表达式可按预期验证提供的值。
- 以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。

## 步骤

- 1 选择**管理 > 属性字典 > 属性定义**。
- 2 单击**新建**图标 (+)。
- 3 输入选项。

选项	描述
名称	使用标准命名约定为新属性名称输入一个值，例如， <b>my_grouping_prefix.my_property_name</b> 。
标签	标签根据该名称进行填充。您可以更改标签，提供一个更具可读性的名称。
可见性	操作自定义属性仅在当前租户中可用。要使这些属性在其他租户中可用，您必须在登录该租户后对它们进行配置。
描述	描述属性定义的意图以及该属性的任何其他有用信息。
显示顺序	您输入的数字将控制属性名称在请求表单中的显示方式。系统采用以下排序规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 显示顺序仅适用于采用<b>提示用户</b>或<b>在请求表单中显示</b>设置配置的属性。</li> <li>■ 带有显示顺序的所有属性显示在不含顺序索引的属性之前。</li> <li>■ 带有显示顺序的属性按顺序索引值从低到高进行排序。您可以使用负数。</li> <li>■ 所有属性按字母顺序排列，其中所有显示顺序属性排在非显示顺序属性之前。</li> <li>■ 如果两个属性具有相同的显示顺序值，则按字母顺序排序。</li> </ul>
数据类型	在下拉菜单中选择 <b>字符串</b> 。
必需	在下拉菜单中选择 <b>否</b> 。
显示为	在下拉菜单中选择 <b>文本框</b> 。
验证用户输入	输入正则表达式。

- 4 在测试文本框中输入一个值，验证该表达式是否起作用。
- 5 单击**确定**。

## 结果

自定义属性定义将添加到列表，且可添加到蓝图中。

## 后续步骤

将自定义属性添加到计算机蓝图中。请参见[使用蓝图计算机组件上的属性选项卡添加自定义属性或属性组](#)。

## 创建 vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义

可创建包含 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性定义，以便将该自定义属性添加到蓝图中。当服务目录用户在请求表单中配置自定义属性时，该操作即会运行。该操作将检索显示在表单中的数据。

### 前提条件

- 有关所创建自定义属性的信息，请查看配置详细信息。请参见 [vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义的配置详细信息](#)。
- 以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。

### 步骤

- 1 选择**管理 > 属性字典 > 属性定义**。
- 2 单击**新建**图标 (+)。
- 3 输入选项。

选项	描述
名称	查阅配置详细信息。部分自定义属性需要特定的名称或格式。对于新属性名称，尽量使用标准命名约定，例如 <b>my_grouping_prefix.my_property_name</b> 。
标签	标签根据该名称进行填充。您可以更改标签，提供一个更具可读性的名称。
可见性	操作自定义属性仅在当前租户中可用。要使这些属性在其他租户中可用，您必须在登录该租户后对它们进行配置。
描述	描述属性定义的意图以及该属性的任何其他有用信息。
显示顺序	您输入的数字将控制属性名称在请求表单中的显示位置。系统采用以下排序规则： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 显示顺序仅适用于采用<b>提示用户或在请求表单中显示</b>设置配置的属性。</li> <li>■ 带有显示顺序的所有属性显示在不含顺序索引的属性之前。</li> <li>■ 带有显示顺序的属性按值从低到高进行排序。您可以使用负数。</li> <li>■ 所有属性按字母顺序排列，其中所有显示顺序属性排在非显示顺序属性之前。</li> <li>■ 如果两个属性具有相同的显示顺序值，则按字母顺序排序。</li> </ul>

- 4 查阅配置详细信息，以确定必须提供哪些值。

配置详细信息中提供了以下值：

- 数据类型
- 显示为
- 值
- 操作文件夹
- 脚本操作
- 输入参数

- 5 单击**确定**。

## 结果

自定义属性定义将添加到列表，且可添加到蓝图中。

## 后续步骤

将自定义属性添加到蓝图中。根据具体属性，将其添加为计算机属性或网络属性。请参见[将自定义属性添加到蓝图中](#)。

### 绑定自定义属性以创建父子关系

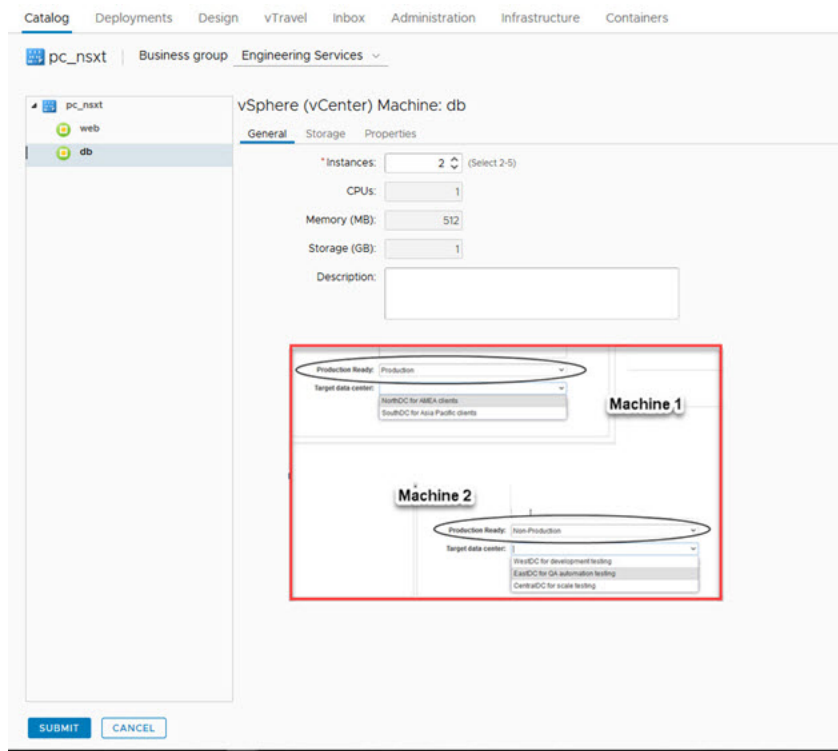
要在自定义属性之间创建父子关系，请将父自定义属性绑定到子自定义属性。将父自定义属性和子自定义属性添加到蓝图时，请求用户需为父属性选择一个值。选定的父值将确定子属性的可能值。

- 父自定义属性定义可以是静态列表或外部值，具体取决于 **vRealize Orchestrator** 操作。它为子属性定义提供了可能的输入参数。
- 子自定义属性定义必须调用 **vRealize Orchestrator** 操作。在子自定义属性中，绑定父自定义属性，使其提供输入参数值。

例如，您的开发团队在生产和非生产系统上工作。您还有五个数据中心。其中三个数据中心是开发测试数据中心，另外两个用于为内部客户端提供服务。为了确保开发人员能够将相同蓝图部署到任一环境（测试或内部客户端数据中心），请创建两个自定义属性定义并将它们绑定在一起。通过使用第一个自定义属性，请求用户可以选择生产或非生产环境。根据用户在请求表单中选择的环境，第二个自定义属性将显示以下值之一：

- 三个测试数据中心的列表（对于非生产环境）。
- 两个内部客户端数据中心（对于生产环境）。

以下屏幕展示了计算机 1 (db) 的目录请求页面，其中片段部分展示了要从计算机 1 (db) 绑定到计算机 2 (web) 中属性的属性。



此过程旨在创建两个绑定父子关系的自定义属性。绑定之后，您可以根据选定的生产状态选择相应的位置。

#### 前提条件

- 在本示例中，创建一个 vRealize Orchestrator 操作，该操作将提供数据中心名称作为位置信息。将该操作命名为 `datacenters_prod`，添加名为 `prod` 的输入参数作为字符串类型，然后将此示例脚本用于操作脚本。

```
if(prod == null) {
    return ['Empty1', 'Empty2'];
} else if (prod.equals('nonprod')) {
    return ['WestDC for development testing', 'EastDC for QA automation testing', 'CentralDC for scale testing'];
} else {
    return ['NorthDC for AMEA clients', 'SouthDC for Asia Pacific clients'];
}
```

有关开发工作流以及创建和使用 vRealize Orchestrator 脚本操作的信息，请参见 [vRealize Orchestrator 产品文档](#) 中的《使用 VMware vRealize Orchestrator 进行开发》。

- 以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。



步骤

- 1 创建自定义属性定义，以便用户选择生产或非生产环境。
  - a 选择**管理 > 属性字典 > 属性定义**。
  - b 配置 `production.ready` 自定义属性。

The screenshot shows the 'Create Property Definition' interface. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Approval Policies', 'Directories Management', 'Users & Groups', 'Catalog Management', 'Property Dictionary', 'Property Definitions', 'Property Groups', 'Component Profiles', 'Reclamation', 'Branding', 'Notifications', 'Events', 'vRO Configuration', 'Active Directory Policies', 'Health', 'Message Board Whitelist', and 'Request History'. The 'Property Dictionary' category is expanded, showing 'Property Definitions'. The main area is titled 'Create Property Definition' and contains several input fields and a table. The 'Name' field is 'production.ready', 'Label' is 'Environment', 'Visibility' is 'This tenant', 'Display order' is '1', 'Data type' is 'String', 'Required' is 'No', 'Display as' is 'Dropdown', and 'Values' is 'Static list'. A 'Static list' table is shown with columns 'Name' and 'Value', containing rows 'Production' with value 'prod' and 'Non-Production' with value 'nonprod'. There are 'OK' and 'CANCEL' buttons at the bottom.

选项	示例值
名称	<code>production.ready</code>
标签	<code>Environment</code>
描述	<code>Select the production or non-production environment.</code>
显示顺序	<code>1</code> 选择 1 时，可确保蓝图中最先显示此自定义属性。
数据类型	<code>String</code>
显示为	下拉菜单
值	静态列表
静态列表值	添加以下名称-值对。 <ul style="list-style-type: none"><li>■ <code>Production</code> 和 <code>prod</code></li><li>■ <code>Non-Production</code> 和 <code>nonprod</code></li></ul>

- c 单击**确定**。  
`production.ready` 自定义属性已配置，随时可以使用。

## 2 创建 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性定义，用于运行自定义位置操作。

- a 选择**管理 > 属性字典 > 属性定义**。
- b 配置 **datacenter.target** 自定义属性。

The screenshot shows the 'Create Property Definition' window in vRealize Orchestrator. The left sidebar contains a navigation menu with options like Approval Policies, Directories Management, Users & Groups, Catalog Management, Property Dictionary, Property Definitions, Property Groups, Component Profiles, Reclamation, Branding, Notifications, Events, vRO Configuration, Active Directory Policies, Health, Message Board Whitelist, and Request History. The main area is titled 'Create Property Definition' and contains the following fields:

- Name:** datacenter.target (Note: To avoid conflict with vRealize Automation properties, use a prefix such as a company or feature name followed by a dot for all custom property names.)
- Label:** Target datacenter
- Visibility:** All tenants (radio button), This tenant (radio button, selected)
- Description:** Select the datacenter based on whether you are deploying a production or non-production blueprint.
- Display order:** 2 (Note: You can control the order in which custom properties display on request forms. Set an order index of 1 to display this property at the top of the list.)
- Data type:** String
- Required:** No
- Display as:** Dropdown
- Values:** Static list (radio button), External values (radio button, selected)
- Enable custom value entry:** (checkbox, unchecked)
- Script action:** com.vmware.library... (CHANGE... button)
- Input parameters:** A table with columns Name, Bind, and Value. It contains one row: prod | Yes | production ready.

At the bottom are 'OK' and 'CANCEL' buttons.

选项	示例值
名称	<b>datacenter.target</b>
标签	<b>Target data center</b>
描述	根据您是部署生产蓝图还是非生产蓝图来选择数据中心。
显示顺序	<b>2</b> 选择 2 时，可确保此自定义属性在蓝图中列于 <b>production.ready</b> 自定义属性之后。
数据类型	String
显示为	下拉菜单
值	外部值
脚本操作	单击 <b>选择</b> 并找到 <b>datacenters_prod</b> 操作。

输入参数表包含 **prod** 参数。

- c 在“输入参数”表中，选择 **prod** 所在的行，并单击**编辑**。
- d 选中**绑定**复选框。
- e 在下拉菜单中选择 **production.ready**。

f 单击**确定**。

g 单击**确定**。

`datacenter.target` 自定义属性已配置，随时可以使用。

## 后续步骤

- 由于这两个属性定义之间存在关系，因此将它们添加到一个属性组。请参见[创建属性组](#)。
- 将 `production-datacenter` 属性组添加到蓝图。请参见[使用蓝图计算机组件上的属性选项卡添加自定义属性或属性组](#)。

## 将自定义属性添加到蓝图中

可以将自定义属性添加到 vRealize Automation 的许多部分，包括批准策略、业务组、端点和预留策略。但是，只有计算机蓝图支持配置为属性定义的显示选项。将自定义属性添加到蓝图中是确认该自定义属性是否按照您在属性定义中的设计显示在用户界面中的一种简单方法。

一些自定义属性与**属性**选项卡上的虚拟机蓝图关联，而一些自定义属性位于**网络**选项卡上。

- [使用蓝图计算机组件上的属性选项卡添加自定义属性或属性组](#)  
您可以将自定义属性添加为计算机自定义属性，以便服务目录用户在请求目录项时可以选择或配置值。您可以添加单个属性或属性组。
- [使用蓝图计算机组件上的网络选项卡添加自定义属性](#)  
可将自定义属性添加为网络自定义属性，以使服务目录用户可以在部署蓝图时选择所需的网络配置文件值。

## 使用蓝图计算机组件上的属性选项卡添加自定义属性或属性组

您可以将自定义属性添加为计算机自定义属性，以便服务目录用户在请求目录项时可以选择或配置值。您可以添加单个属性或属性组。

在此工作流程中，将添加自定义属性以验证其是否按照蓝图所预期那样工作。还可以将自定义属性添加到业务组、批准策略和其他组件中。

## 前提条件

- 确认已创建所需的属性定义。请参见[创建自定义属性定义](#)。
- 如果要添加属性组，请确认已将相关属性定义添加到属性组中。请参见[创建属性组](#)。要测试属性定义的视觉功能，在将属性添加到组时必须选择**在请求中显示**。
- 如果要将 vRealize Orchestrator 操作添加为自定义属性，请查看配置详细信息，以确保已将自定义属性添加到正确位置。请参见[vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义的配置详细信息](#)。
- 确认已创建要向其中添加自定义属性的蓝图。请参见《配置 vRealize Automation》。
- 以**基础架构架构师**身份登录到 vRealize Automation。

## 步骤

- 1 选择**设计 > 蓝图**。
- 2 选择要向其中添加自定义属性的蓝图，然后单击**编辑**。

**3** 单击目标计算机组件。

虚拟机的配置选项将显示在画布上。

**4** 单击**属性**选项卡，然后单击**自定义属性**选项卡或**属性组**选项卡。

- 要添加自定义属性，请单击**新建**，然后在下拉菜单中选择属性定义。

选项	描述
名称	所选自定义属性定义的名称。
值	(可选) 输入默认值。
已加密	添加运行 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性时，请勿加密值。
可覆盖	选择此选项可确保请求用户能够在请求表单上选择值。
在请求中显示	选择此选项可确保请求用户能够查看属性并在请求表单中选择值。

- 要添加属性组，请单击**添加**，然后选择组。

**5** 单击**确定**。

该自定义属性即会添加到蓝图中。

**6** 单击**完成**。**7** 发布完成的蓝图。**结果**

该蓝图包括自定义属性。

**后续步骤**

在请求表单中测试自定义属性。请参见[验证目录请求表单中的自定义属性](#)。

**使用蓝图计算机组件上的网络选项卡添加自定义属性**

可将自定义属性添加为网络自定义属性，以使服务目录用户可以在部署蓝图时选择所需的网络配置文件值。

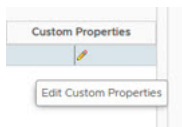
**前提条件**

- 确认您具有所需的自定义属性定义：请参见[创建 vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义](#)。
- 如果要将 vRealize Orchestrator 操作添加为自定义属性，请查看配置详细信息，以确保已将自定义属性添加到正确位置。请参见[vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义的配置详细信息](#)。
- 确认已创建要向其中添加自定义属性的蓝图。请参见《配置 vRealize Automation》。
- 以**基础架构架构师**身份登录到 vRealize Automation。

**步骤****1** 选择**设计 > 蓝图**。**2** 选择要编辑的蓝图。

此时将在设计画布中打开蓝图。

- 3 在设计画布上，单击要编辑的虚拟机组件。  
虚拟机的配置选项将显示在画布上。
- 4 单击计算机组件的**网络**选项卡。
- 5 单击**新建**以添加新的网络行。
- 6 在新行中，选择网络和分配类型（静态 IP 或 DHCP），指定地址（如果使用静态 IP），然后单击**确定**。
- 7 在新行中，单击“自定义属性”列中的“编辑”图标以分配自定义属性。



- 8 单击**新建**，选择自定义属性，配置下表中描述的选项，然后单击**确定**。

选项	描述
名称	从下拉菜单中选择现有的自定义属性名称。
值	（可选）输入默认值。
已加密	添加运行 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性时，请勿加密值。
可覆盖	选择此选项可确保请求用户能够在请求表单上选择值。
在请求中显示	选择此选项可确保请求用户能够查看属性并在请求表单中选择值。

将网络及其已配置的自定义属性添加到蓝图。

- 9 单击**完成**。
- 10 发布完成的蓝图。

## 结果

该蓝图包括自定义属性。

## 后续步骤

在请求表单中测试自定义属性。请参见[验证目录请求表单中的自定义属性](#)

## 验证目录请求表单中的自定义属性

作为运行 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性定义的创建者，您应该对自定义属性进行测试，以确保在请求表单中显示正确的值。

## 前提条件

- 将自定义属性添加到蓝图中的适当位置。请参见[将自定义属性添加到蓝图中](#)。
- 确认您已获得蓝图授权能够在蓝图中测试自定义属性。请参见《配置 vRealize Automation》。
- 以有权访问测试蓝图的用户身份登录到 vRealize Automation。

## 步骤

- 1 单击**目录**以显示您有权使用的目录项。  
已发布的蓝图将作为目录项显示在“目录”页面上。
- 2 单击目录项上的**请求**。
- 3 在请求表单中，单击要向其中添加自定义属性的计算机。
- 4 在计算机的**属性**选项卡上，选择自定义属性，然后单击下拉箭头。  
vRealize Orchestrator 操作将运行并检索已配置为要显示的值。确认是否显示预期值。

## 后续步骤

如果需要，将自定义属性添加到产品蓝图中。

## vRealize Orchestrator 操作自定义属性定义的配置详细信息

可创建自定义属性定义，以便运行 vRealize Orchestrator 操作来从外部文件或从 vRealize Automation 配置信息检索密钥值对。可将自定义属性添加到蓝图中，使其显示在目录请求表单中。

请求目录项的服务目录用户可以选择一个值以包含在部署中。当用户单击下拉菜单选择一个值时，vRealize Orchestrator 操作即会运行，并检索菜单中显示的可供用户选择的数据。

每个 vRealize Orchestrator 操作属性定义的配置工作流都相似，但部分详细信息有所不同。例如，必备条件和限制有所不同，在蓝图中应用自定义属性的位置可能不同。

### ■ [网络自定义属性定义](#)

如果您希望用户在请求表单中选择网络，可以添加自定义属性以便从 vRealize Automation 数据库检索网络名称。网络选择器自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来检索值。

### ■ [预留策略自定义属性定义](#)

可添加自定义属性定义，以便在请求用户在请求表单中选择策略时检索适用于该用户的预留策略名称。预留策略选择器自定义属性定义使用 vRealize Orchestrator 操作来检索值。

### ■ [PowerShell 脚本自定义属性定义](#)

如果要使用脚本来检索数据，以便填充请求表单中的自定义属性，可添加自定义属性以运行 PowerShell 脚本。PowerShell 脚本自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来运行脚本并检索值。

### ■ [数据库查询自定义属性定义](#)

如果要从数据库中检索值，以便填充请求表单中的自定义属性，可添加自定义属性以查询该数据库。数据库自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来运行查询并检索值。

### ■ [自定义操作自定义属性定义](#)

如果您希望用户在请求表单中选择检索到的值，可添加自定义属性，以便使用自定义 vRealize Orchestrator 操作从资源中检索数据。

## 网络自定义属性定义

如果您希望用户在请求表单中选择网络，可以添加自定义属性以便从 vRealize Automation 数据库检索网络名称。网络选择器自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来检索值。

### 限制

使用网络选择器自定义属性时，请规划以下限制。

- 自定义属性的名称必须为 `VirtualMachine.Network0.Name`。此名称是必需的。不能为网络选择器创建多个属性定义。
- 该操作为请求用户检索所有网络名称，而不验证其是否适用于目标 vCenter Server 实例。服务目录用户选择的网络可能并不适用于所选目标。如果选择的网络不正确，则目录请求将会失败。
- 该操作仅为请求用户检索网络名称。如果您代表其他用户提交请求，将选择适用于您的网络。例如，网络 A 和网络 C 与业务组 1 关联，因此 BG 1 用户只会看到网络 A 和 C，而不会看到网络 B。

### 必备条件

如果使用外部 vRealize Orchestrator 服务器，请确认该服务器设置正确。请参见《配置 vRealize Automation》。

### 自定义属性配置值

您可以使用这些选项创建自定义属性。

**表 1-49. 网络自定义属性配置值**

选项	值
名称	您必须使用 <code>VirtualMachine.Network0.Name</code> 。 请参见 <a href="#">自定义属性 V</a> 。
数据类型	String
显示为	下拉菜单
值	外部
操作文件夹	com.vmware.vra.networks
脚本操作	getApplicableNetworks 此脚本操作为示例脚本。可以为您的环境创建特定操作。
输入参数	无必需参数。

### 蓝图配置

在蓝图的**网络**选项卡上添加自定义属性。请参见[使用蓝图计算机组件上的网络选项卡添加自定义属性](#)。

## 预留策略自定义属性定义

可添加自定义属性定义，以便在请求用户在请求表单中选择策略时检索适用于该用户的预留策略名称。预留策略选择器自定义属性定义使用 vRealize Orchestrator 操作来检索值。

### 限制

使用预留策略选择器自定义属性时，请规划以下限制。

- 自定义属性的名称必须为 **ReservationPolicyID**。此名称是必需的。不能为预留策略选择器创建多个属性定义。
- 该操作检索适用于请求用户的所有预留策略，而不验证其是否适用于目标端点，例如 vCenter Server 实例或某些其他平台。服务目录用户选择的预留可能并不适用于所选蓝图目标系统。如果用户选择的预留不正确，目录请求将失败。
- 该操作仅为请求用户检索预留策略。如果您代表其他用户提交请求，则将选择适用于您的预留策略。例如，预留 1 和 预留 3 与业务组 1 关联，因此 BG 1 用户只会看到预留 1 和 3，而不会看到预留 2。

### 必备条件

如果使用外部 vRealize Orchestrator 服务器，请确认该服务器设置正确。请参见《配置 vRealize Automation》。

### 自定义属性配置值

您可以使用这些选项创建自定义属性。

**表 1-50. 预留策略自定义属性配置值**

选项	值
名称	必须使用 <b>ReservationPolicyID</b> 。
数据类型	String
显示为	下拉菜单
值	外部
操作文件夹	com.vmware.vra.reservations
脚本操作	getApplicableReservationPolicies 此脚本操作为示例脚本。可以为您的环境创建特定操作。
输入参数	无必需参数。

### 蓝图配置

可以将自定义属性添加到蓝图**属性**选项卡，以将属性与整个蓝图相关联。

### PowerShell 脚本自定义属性定义

如果要使用脚本来检索数据，以便填充请求表单中的自定义属性，可添加自定义属性以运行 PowerShell 脚本。PowerShell 脚本自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来运行脚本并检索值。

例如，云管理员的 PowerShell 脚本可从已注册到 vRealize Automation 的 Active Directory 检索用户 ID。此脚本的目的是，当 Active Directory 中的实际值为 JSmith01 时检索并显示 John Smith。



使用 PowerShell 脚本操作的一个好处包括该脚本的中心位置。可以将该脚本存储在中央服务器上，然后在目标虚拟机上运行该脚本，也可以将该脚本存储在 vRealize Orchestrator 中，然后在目标计算机上运行该脚本。中心位置可减少维护时间。配置备份和还原后，将脚本存储在 vRealize Orchestrator 中可确保在系统发生故障时能够还原脚本。

## 必备条件

确认您的工作 PowerShell 脚本将返回密钥对值。该脚本必须在可访问的服务器上可用，或者该脚本已上传到 vRealize Orchestrator 中。

## 自定义属性配置值

您可以使用这些选项创建自定义属性。

**表 1-51. PowerShell 脚本自定义属性配置值**

选项	值
名称	可以使用任何字符串。
数据类型	String
显示为	下拉菜单
值	外部
操作文件夹	com.vmware.vra.powershell
脚本操作	<p>根据 PowerShell 脚本所在的位置选择一个操作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果 PowerShell 脚本位于中央服务器上，请使用 <code>executeExternalPowerShellScriptOnHostByName</code>。</li> <li>如果 PowerShell 脚本已上传到 vRealize Orchestrator，请使用 <code>executePowerShellScriptFromResourceOnHostByName</code>。</li> </ul> <p>这些脚本操作为示例脚本。可以为您的环境创建特定操作。</p> <p>vRealize Orchestrator 客户端中提供 <code>Resources/Sample/vRA/PowerShell/countries.ps1</code> PowerShell 示例脚本作为用于 <code>executePowerShellScriptFromResourceOnHostByName</code> 操作的参考。</p>
输入参数	<p>可根据所选的操作配置输入参数。</p> <p>定义参数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>如果使用 <code>executeExternalPowerShellScriptOnHostByName</code>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>hostName</b>。脚本所在的中央服务器的名称。</li> <li><b>externalPowerShellScript</b>。指向主机上 PowerShell 文件的路径。</li> <li><b>参数</b>。要传递到脚本的参数。用逗号分隔各参数。例如，<code>Argument1,Argument2</code>。</li> </ul> </li> <li>如果使用 <code>executePowerShellScriptFromResourceOnHostByName</code>: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>vRealize Orchestrator</b>。将用作主机的 vRealize Orchestrator 实例的名称。</li> <li><b>scriptResourcePath</b>。指向主机上 PowerShell 文件的路径。</li> <li><b>scriptResourceName</b>。作为 vRealize Orchestrator 中已上载的资源的 PowerShell 文件的路径。</li> </ul> </li> </ul>

## 蓝图配置

可以将自定义属性添加到蓝图属性选项卡，以将属性与整个蓝图相关联。

## 数据库查询自定义属性定义

如果要从数据库中检索值，以便填充请求表单中的自定义属性，可添加自定义属性以查询该数据库。数据库自定义属性将使用 vRealize Orchestrator 操作来运行查询并检索值。

以下数据库支持该操作：

- Microsoft SQL Server
- MySQL
- Oracle
- PostgreSQL

### 限制

所有检索到的值都将转换为字符串。

### 必备条件

确认 vRealize Orchestrator SQL 插件已安装且已配置为连接到目标数据库。

### 自定义属性配置值

您可以使用这些选项创建自定义属性。

**表 1-52. 数据库查询自定义属性配置值**

选项	值
名称	可以使用任何字符串。
数据类型	String
显示为	下拉菜单
值	外部
操作文件夹	com.vmware.vra.sql
脚本操作	executeSQLSelectOnDatabase 此脚本操作为示例脚本。可以为您的环境创建特定操作。
输入参数	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>databaseName</b>。连接 vRealize Orchestrator 的数据库的名称。</li> <li>■ <b>sqlSelectQuery</b>。在数据库上运行以检索值的 SQL select 查询。例如，select * &lt;table name&gt;。</li> <li>■ <b>keyColumnName</b>。用作密钥对值中密钥的数据库列的名称。</li> <li>■ <b>valueColumnName</b>。从中检索值的数据库列的名称。</li> </ul>

### 蓝图配置

可以将自定义属性添加到蓝图**属性**选项卡，以将属性与整个蓝图相关联。

自定义操作自定义属性定义

如果您希望用户在请求表单中选择检索到的值，可添加自定义属性，以便使用自定义 vRealize Orchestrator 操作从资源中检索数据。

限制

支持的脚本操作包括：

- 任意和数组/任意
- 数组/字符串和数组/属性（如果在定义表单中选择字符串数据类型）
- 数组/数字（如果在定义表单中选择整数或小数数据类型）

必备条件

确认您具有有效的 vRealize Orchestrator 操作。有关开发工作流以及创建和使用 vRealize Orchestrator 脚本操作的信息，请参见《使用 VMware vCenter Orchestrator 进行开发》。

操作脚本必须接受输入参数值。可将这些值配置为密钥值对。对于不太好记的标识符，可以使用密钥值对呈现用户可读的名称。

自定义属性配置值

您可以使用这些选项创建自定义属性。

表 1-53. 自定义操作自定义属性配置值

选项	值
名称	可以使用任何字符串。
数据类型	小数、整数或字符串
显示为	下拉菜单
值	外部
操作文件夹	自定义操作的位置。
脚本操作	自定义操作的名称。
输入参数	取决于您的自定义操作。

蓝图配置

通常在蓝图的“属性”选项卡上添加自定义属性。是否将其添加到“属性”选项卡取决于您的操作。请参见[将自定义属性添加到蓝图中](#)。

使用属性组

您可以创建属性组，将多个属性收集到一个单元中。

属性组是属性的逻辑和可重用组，可包含创建的属性定义或提供的自定义属性。属性组可简化将属性添加到蓝图或包含这些属性的其他 vRealize Automation 元素的过程。与单独添加属性相比，属性组有助于更高效地添加属性的逻辑分组。

属性组通常包含经常一起使用的属性。例如，您可以创建一个名为 `WimImagingProperties` 的属性组，其中包含基于 WIM 的置备常用的属性：

- `Image.ISO.Location`
- `Image.ISO.Name`
- `Image.Network.Password`
- `Image.Network.User`
- `Image.WIM.Index`
- `Image.WIM.Name`
- `Image.WIM.Path`

此外，您也可以创建用于 vCloud Air 或 vCloud Director 计算机置备的属性组，其中包含以下属性：

- `VirtualMachine.Network0.Name`
- `VCloud.Template.MakeIdenticalCopy`
- `VMware.SCSI.Type`
- `Sysprep.Identification.DomainAdmin`
- `Sysprep.Identification.DomainAdminPassword`
- `Sysprep.Identification.JoinDomain`

可以使用 `vra content list --type property-definition` 或 `vRealize CloudClient` 命令列出当前 vRealize Automation 租户中的所有属性定义。也可以使用 `vra content list --type property-group` 或 `vRealize CloudClient` 命令列出所有属性组。

## 创建属性组

您可以将特定的自定义属性组织到属性组中，更轻松地向蓝图添加多个自定义属性。

### 前提条件

以**租户管理员**或**架构管理员**身份登录到 vRealize Automation。

### 步骤

1 选择**管理 > 属性字典 > 属性组**。

2 单击**新建 (+)**。

3 输入新的属性组名称和 ID。

如果先输入**名称**值，则系统会使用相同的值填充 **ID** 文本框。

4 在**可见性**部分中，选择**所有租户**或**此租户**，以确定该属性将在哪些位置显示。

如果您仅以租户管理员特权的身份登录，则仅显示**此租户**。如果您仅以架构管理员特权的身份登录，则仅显示**所有租户**。

创建该项目之后，不能更改**所有租户**或**此租户**设置。

5 （可选）输入属性组的描述，例如，**我的 vSphere 克隆属性**。

6 单击**新建**，然后将属性添加到组。

选项	描述
名称	添加新属性或从下拉菜单中选择一个现有属性。例如，输入 <b>VirtualMachine.Storage.ReserveMemory</b> 。
值	（可选）输入默认值。例如，输入 <b>True</b> 。
已加密	选择此选项指定将属性值加密。例如，如果该值是密码或其他安全条目，则使用“已加密”选项将隐藏值字符。 添加运行 vRealize Orchestrator 操作的自定义属性时，请勿加密值。
在请求中显示	选择此选项指定请求用户能够查看属性，并在请求计算机置备时在表单中选择值。

7 单击**确定**将属性添加到组。

8 将其他属性添加到组。

9 单击**确定**。

## 定义组件配置文件设置

可以使用组件配置文件配置 vRealize Automation 蓝图中的高级属性管理功能。部署随后可以使用蓝图上的 **Size** 和 **Image** 组件配置文件选择预定义的值集。

您可以使用 **Size** 和 **Image** 组件配置文件及其指定的值集映射到各种逻辑组，例如，“小型”、“中型”和“大型”，或者“开发”、“测试”和“生产”。通过使用这些设置，可以减少需要维护的蓝图数量。

组件配置文件用于为蓝图中的 vSphere 计算机组件定义设置。例如，可以为小型虚拟机部署定义一个组件配置文件，为大型虚拟机部署定义另一个组件配置文件。您可以使用 vRealize Automation 定义以下组件配置文件类型：

- 大小

请参见[为目录部署配置组件配置文件大小设置](#)。

- 映像

请参见[配置目录部署的组件配置文件映像设置](#)。

可以在 **Size** 和 **Image** 组件配置文件类型中定义多个已命名值集，并将一个或多个值集添加到蓝图中的计算机组件。为组件配置文件类型定义的每个值集都包含以下可配置的设置：

- 请求者在置备计算机时看到的名称
- 租户的唯一标识符
- 描述
- 可供值集中每个选项选择的一组值

无法定义其他组件配置文件类型。

请求置备时，可以从可用的 **Size** 和 **Image** 选项中进行选择。当选择某个值集时，相应的属性值将绑定到该请求。

## 配置目录部署的组件配置文件映像设置

您可以配置组件配置文件 **Image** 设置，以便控制蓝图中 vSphere 计算机组件的构建信息。

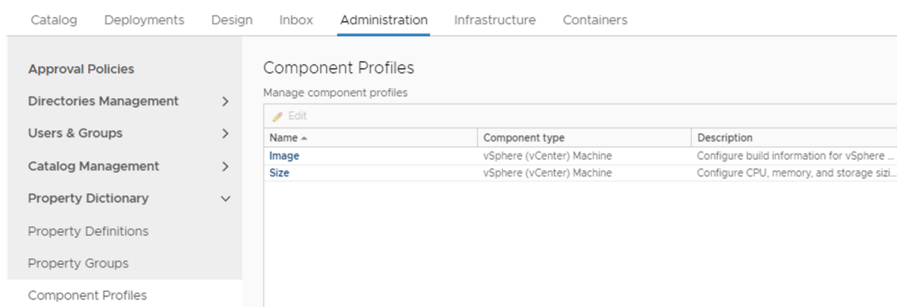
为 **Image** 组件配置文件定义值集后，可以向蓝图中 vSphere 计算机组件的组件配置文件中添加一个或多个值集。然后，用户可以在请求目录项时选择一个 **Image** 值集。

### 前提条件

以具有**租户管理员**和 **IaaS 管理员**访问权限的管理员身份登录到 vRealize Automation。

### 步骤

- 1 选择**管理 > 属性字典 > 组件配置文件**。



- 2 单击“名称”列中的**映像**。

将显示有关提供的映像组件属性的信息。

- 3 单击**值集**选项卡。

- 4 要定义新值集，请单击**新建**并配置 **Image** 设置。

- a 在**显示名称**字段中输入一个值以附加到 ValueSet 分隔符，例如 **CloneA**。
- b 接受**名称**文本框中显示的默认值，例如 **ValueSet.CloneA**，或输入自定义名称。
- c 在**描述**文本框中输入描述，例如**克隆方案 A 的构建设置**。
- d 在**状态**下拉菜单中选择**活动**或**非活动**。  
选择**活动**可使值集显示在目录置备请求表单中。
- e 选择**服务器**或**桌面**作为蓝图类型。

f 选择要用于此值集的构建操作，例如选择**克隆**。

其他操作包括：

- 创建
- 克隆
- 链接克隆
- **NetApp FlexClone**

g 选择 CloneWorkflow 置备 workflow。

h （可选）选择源计算机从其克隆，例如 **centos7264**。

i （可选）输入指向 vSphere 计算机自定义规范的路径。

5 单击**保存**。

6 对设置感到满意时，单击**完成**。

## 后续步骤

使用 vSphere 计算机组件上的**配置文件**选项卡，将一个或多个值集添加到 **Image** 组件配置文件中。请参见《配置 vRealize Automation》。

## 为目录部署配置组件配置文件大小设置

您可以配置组件配置文件 **Size** 设置，以便为蓝图中的 vSphere 计算机组件指定 CPU、内存和存储大小。

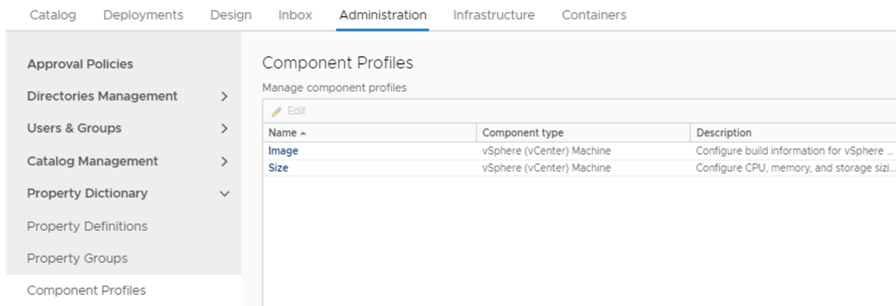
为 **Size** 组件配置文件定义值集后，可以向蓝图中 vSphere 计算机组件的组件配置文件中添加一个或多个值集。然后，用户可以在请求目录项时选择一个 **Size** 值集。

## 前提条件

以具有**租户管理员**和 **IaaS 管理员**访问权限的管理员身份登录到 vRealize Automation。

## 步骤

- 1 选择**管理 > 属性字典 > 组件配置文件**。



- 2 单击“名称”列中的**大小**。  
有关提供的 **Size** 组件配置文件的信息将显示在**常规**选项卡上。
- 3 单击**值集**选项卡。
- 4 要定义一个新值集（例如，针对大型部署），请单击**新建**并配置 **Size** 设置。
  - a 在**显示名称**字段中输入一个值附加到 ValueSet 分隔符，例如 **Prod0VF**。
  - b 接受**名称**文本框中显示的默认值，即 **ValueSet.large**，或输入自定义名称。
  - c 在**描述**文本框中输入描述，例如**小型部署配置文件**。
  - d 在“状态”下拉菜单中选择**活动**或**非活动**。  
选择**活动**可使值集显示在目录置备请求表单中。
  - e 输入可运行此部署的虚拟 CPU 的数量，例如 1。
  - f 输入供部署中的虚拟机使用的内存量，例如 2 MB。
  - g 输入供部署中的虚拟机使用的存储量，例如 1 GB。
- 5 单击**保存**。



## 6 对上述设置感到满意后，单击完成。

The screenshot shows the vRealize Automation Administration console. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Approval Policies, Directories Management, Users & Groups, Catalog Management, Property Dictionary, Property Definitions, Property Groups, Component Profiles, Reclamation, Branding, Notifications, Events, vRO Configuration, Active Directory Policies, Health, Message Board Whitelist, and Request History. The main content area is titled 'Edit Component Profile: Size' and includes a sub-header 'Manage component profile value set that will be available while creating blueprints'. Below this, there are tabs for 'General' and 'Value Sets'. The 'Value Sets' tab is active, showing a table with columns 'Name', 'Display name', 'Description', and 'Status'. The table contains one entry: 'small\_1' with a display name of 'ValueSet.small\_1', description of 'small deployment', and status of 'Active'. Below the table, there is a 'Create Value Set' section with fields for 'Display name' (small\_1), 'Name' (ValueSet.small\_1), 'Description' (small deployment), and 'Status' (Active). There are also fields for 'CPUs' (1), 'Memory (MB)' (2), and 'Storage (GB)' (1). At the bottom, there are buttons for 'SAVE', 'FINISH', and 'CANCEL'.

Name	Display name	Description	Status
small_1	ValueSet.small_1	small deployment	Active

Create Value Set:

\* Display name:  CPUs:

\* Name:  Memory (MB):

Description:  Storage (GB):

Status:

### 后续步骤

使用 vSphere 计算机组件上的**配置文件**选项卡，将一个或多个值集添加到 **Size** 组件配置文件中。请参见《配置 vRealize Automation》。