

以租户用户身份使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension

2020 年 4 月 16 日

VMware Cloud Director Object Storage Extension 1.5

您可以从 VMware 网站下载最新的技术文档:

<https://docs.vmware.com/cn/>。

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

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

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

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

版权所有 © 2020 VMware, Inc. 保留所有权利。 [版权和商标信息](#)

目录

1	什么是 VMware Cloud Director Object Storage Extension	5
2	VMware Cloud Director Object Storage Extension 入门	7
	访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension 租户门户	9
	VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的角色和权限	9
	编辑服务器端加密配置	10
3	使用桶	12
	创建桶	12
	启用或禁用版本控制	13
	使用桶日志	13
	启用桶日志记录	14
	编辑桶日志记录配置	15
	使用跨来源资源共享规则	15
	创建跨来源资源共享规则	16
	编辑跨来源资源共享规则	16
	向桶添加标记	17
	共享桶	17
	使用固有访问控制列表共享桶	17
	使用自定义访问控制列表共享桶	18
	查看共享桶	19
	同步桶	20
	清空桶	20
	删除桶	21
4	使用对象	22
	使用文件夹	22
	创建文件夹	23
	删除文件夹	24
	将文件上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension	24
	向对象添加标记和元数据	25
	共享对象	26
	使用固有访问控制列表共享对象	26
	使用自定义访问控制列表共享对象	27
	复制对象	28
	预览对象	29
	下载对象	29

删除对象 30

5 使用多个站点 31

预览远程站点中的对象 31

从远程站点下载对象 32

切换到远程站点 32

6 使用 VMware Cloud Director 对象 34

在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中使用 vApp 34

捕获 vApp 34

共享 vApp 35

查看共享 vApp 36

下载 vApp 36

上载 vApp 36

还原 vApp 37

删除 vApp 38

使用目录 38

创建目录 38

在目录中创建模板 39

将文件上载到目录 39

将目录导入到 VMware Cloud Director 40

发布目录 41

共享目录 41

查看共享目录 42

取消发布目录 42

清空目录 43

删除目录 43

7 使用安全凭据 44

使用用户凭据 44

创建用户凭据 44

激活或停用用户凭据 45

删除用户凭据 45

使用应用程序凭据 45

创建应用程序凭据 45

激活或停用应用程序凭据 46

删除应用程序凭据 46

8 使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension S3 API 47

什么是 VMware Cloud Director Object Storage Extension

1

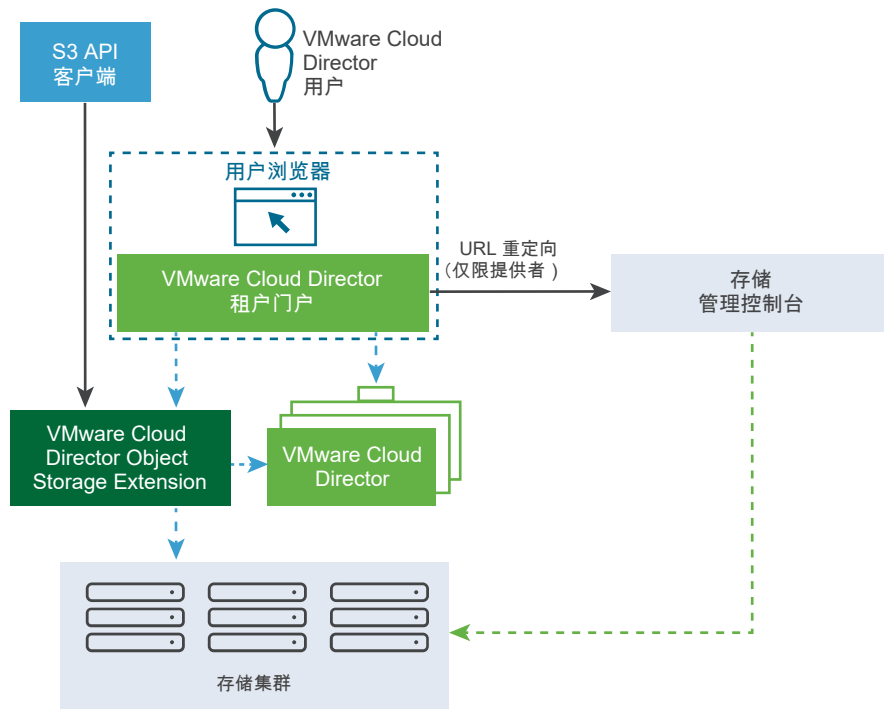
VMware Cloud Director Object Storage Extension 是独立中间件服务，可为 VMware Cloud Director 用户提供对象存储功能。在安装和配置过程中，VMware Cloud Director Object Storage Extension 的用户界面会作为插件注册到 VMware Cloud Director。因此，您可以从 VMware Cloud Director service provider admin portal 和 VMware Cloud Director tenant portal 访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

通过与 VMware Cloud Director 集成，VMware Cloud Director Object Storage Extension 为您提供了存储和共享 VMware Cloud Director 组织内非结构化数据的功能。还可以将 VMware Cloud Director Object Storage Extension 用于备份和存档目的。

可以使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 存储以下数据类型：

- 媒体文件（图像、音频和视频）
- 静态 Web 内容（HTML、CSS、JS 和 ICO）
- 只读文档 (PDF)
- 备份和存档

下图说明了 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的高级别架构。



VMware Cloud Director Object Storage Extension 入门

2

首次登录 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的清单为空，入门页面会引导您完成使用桶、vApp 和目录首先要执行的步骤。

了解桶

开始将文件上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 之前，必须创建一个桶。然后，您可以将任意数量的文件上载到桶。桶是存储的逻辑单元。桶是 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的基本容器。

您可以从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 用户界面访问和管理桶。请参见第 3 章 [使用桶](#)。或者，您也可以使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 支持的 S3 API。请参见第 8 章 [使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension S3 API](#)。

为了对桶进行整理和分类，您可以向桶添加多个键-值对的标记。例如，您可以创建一个桶，用于存储组织中财务部门的财务报表。您可以使用以下键-值对来标记此桶：

键	值
<i>Department</i>	<i>Finance</i>
<i>Report</i>	<i>Monthly</i>

桶名称是全局唯一的，并且命名空间在所有 VMware Cloud Director 组织之间共享。创建桶后，在该桶被删除之前，该桶的名称不能用于任何 VMware Cloud Director 组织中的其他桶。桶名称必须符合 S3 桶命名要求。请参见 [Amazon S3 桶命名要求](#)。

了解对象

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的对象是您上载到桶的文件。

您可以通过添加标记的键-值对，对桶中的对象进行分类。如果您是对象的所有者，并且对存储该对象的桶具有**读取**和**写入**权限，则可以向这些对象添加属性。您可以通过定义键-值对形式的元数据，将属性添加到对象。

组织管理员可以访问和管理其组织中所有用户拥有的对象。组织用户可以访问和管理他们拥有的对象以及与其共享的对象。

您可以直接在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的用户界面中预览图像、文本、PDF、音频和视频文件。

了解如何使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 vApp

vApp 是由多个交互操作的虚拟机组成的软件包/容器，这些虚拟机通过网络进行通信，并使用环境中的资源和服务。vApp 中的虚拟机以单元的形式进行管理，以 OVA 和 OVF 格式进行分发。利用 VMware Cloud Director Object Storage Extension，您可以存储不在您的 VMware Cloud Director 环境中使用的 vApp。将 vApp 从 VMware Cloud Director 捕获并移动到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，您可以将 vApp 数据从 VMware Cloud Director 数据存储复制到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 使用的后端存储设备。通过从 VMware Cloud Director 捕获 vApp，您不会将存储预留复制到 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

以后，如果您需要使用捕获并存储在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的任何 vApp，则可以将 vApp 还原到其原始位置。您还可以出于备份和存档目的将 vApp 作为 OVA 文件下载。

了解 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的目录

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的目录与 VMware Cloud Director 中的目录类似，可充当 vApp 和虚拟机模板的容器。

您可以将 ISO、OVA、OVF 和 VMDK 文件上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 目录。

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的目录可用作 VMware Cloud Director 的外部目录。**组织管理员**可以在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中为 VMware Cloud Director 组织订阅目录。该订阅可使存储在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的所有文件均可供 VMware Cloud Director 组织用户使用，而不会消耗 VMware Cloud Director 环境中的任何计算资源。有关为 VMware Cloud Director 组织订阅外部目录的信息，请参见《VMware Cloud Director 租户门户指南》中的[订阅外部目录](#)。

在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中创建目录时，还会创建一个桶，并将保留为系统桶。您无法按管理用户创建桶的方式来管理该桶。

了解安全凭据

VMware Cloud Director Object Storage Extension 支持与 S3 兼容的 API 和 AWS 签名 V4 身份验证。安全凭据用于对 S3 API 请求进行身份验证，由访问密钥和密钥组成。VMware Cloud Director Object Storage Extension 支持用户类型和应用程序类型的安全凭据。

使用用户凭据对 S3 API 请求进行身份验证后，您可以访问和管理您拥有或与您共享的桶和对象。

使用应用程序凭据对 S3 API 请求进行身份验证后，您可以访问和管理桶级别的对象。

本章讨论了以下主题：

- 访问 [VMware Cloud Director Object Storage Extension 租户门户](#)
- [VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的角色和权限](#)
- [编辑服务器端加密配置](#)

访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension 租户门户

您可以使用 VMware Cloud Director tenant portal 来访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal。

前提条件

要访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal，您的 VMware Cloud Director **系统管理员**必须为您的组织启用 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

步骤

- 1 在 Web 浏览器中，导航到您组织的 VMware Cloud Director tenant portal URL。
例如，`https://vcloud.example.com/tenant/myOrg`。
- 2 输入您的用户名和密码，然后单击**登录**。
- 3 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。

结果

将打开 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal。

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的角色和权限

任何已启用的 VMware Cloud Director **组织用户**均可访问 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

您看到的项目以及可以执行的操作取决于为您在 VMware Cloud Director 组织中的用户帐户分配的权限。

为您在 VMware Cloud Director 中的用户帐户分配的权限定义了您在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的用户角色。

表 2-1. VMware Cloud Director 权限和 VMware Cloud Director Object Storage Extension 角色之间的映射

VMware Cloud Director Object Storage Extension 租户门户角色	VMware Cloud Director 权限	备注
提供者管理员	<ul style="list-style-type: none"> ■ 常规：管理员查看 ■ 提供者 VDC：查看 ■ 组织 VDC：查看 ■ UI 插件：查看 	无。
租户管理员	<ul style="list-style-type: none"> ■ 常规：管理员查看 ■ 组织 VDC：查看 ■ UI 插件：查看 	VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 租户管理员 不得为他们在 VMware Cloud Director 中的用户帐户分配 提供者 VDC：查看 角色。如果将 提供者 VDC：查看 角色分配给 租户管理员 ，则 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的用户角色将更改为 提供者管理员 。
租户用户	UI 插件：查看	VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 租户用户 不得为他们在 VMware Cloud Director 中的用户帐户分配 常规：管理员查看 和 常规：管理员查看 角色。如果将这些角色分配给 租户用户 ，则 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的用户角色将更改为 租户管理员 。

有关 VMware Cloud Director 中的预定义角色及其权限的信息，请参见[预定义角色及其权限](#)。

编辑服务器端加密配置

默认情况下，VMware Cloud Director Object Storage Extension 不会对用户在底层数据存储中存储的对象执行任何服务器端加密。**组织管理员**可以选择定义服务器端加密方法，以便在数据存储于**服务提供商**数据中心时对数据提供保护。

您的文件在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 将数据写入数据中心中的磁盘时进行加密，在您进行访问时解密数据。

更改组织的加密方法不会影响 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中存在的对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 导航到**设置 > 服务器端加密**，然后单击**编辑**。

4 为您的组织选择加密类型。

加密类型	描述
无	默认情况下，VMware Cloud Director Object Storage Extension 不会强制执行服务器端加密。
SSE-S3	使用 AES-256 算法的服务器端加密方法。S3 服务器会管理主密钥。
SSE-C	如果 组织管理员 要管理其自己的加密算法和主密钥，请使用此选项。如果选择此加密类型，则必须选择加密算法并指定或生成加密密钥。

5 选中**我了解产生的后果**复选框，然后单击**保存**。

使用桶

3

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的桶表示您要将文件上传到的容器。

根据您的角色，您可以对桶执行不同的操作。

- 作为**组织用户**，您可以创建、编辑、共享、清空和删除您自己的桶。
- 作为**组织管理员**，您可以创建、编辑、共享、清空和删除组织内的所有桶。

具有**组织管理员**权限的用户可以管理所有**组织用户**的桶。

组织管理员可以使用桶所有者权限来操作桶。例如，如果以**组织管理员**身份将对象上传到桶，桶的所有者将成为对象的所有者。

本章讨论了以下主题：

- [创建桶](#)
- [启用或禁用版本控制](#)
- [使用桶日志](#)
- [使用跨来源资源共享规则](#)
- [向桶添加标记](#)
- [共享桶](#)
- [查看共享桶](#)
- [同步桶](#)
- [清空桶](#)
- [删除桶](#)

创建桶

必须先创建一个桶，然后才能将对象上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。

- 3 选择**桶 > 我的桶**，然后单击**新建桶**。
- 4 输入桶的名称。

重要说明 桶名称在所有 VMware Cloud Director 组织内具有全局唯一性，并且必须遵循 S3 桶名称策略。有关详细信息，请参见 [Amazon S3 桶命名要求](#)。

- 5 （可选）要保留桶所存储的对象的多个版本，请选中**启用版本控制**复选框。
- 6 单击**保存**。

结果

新桶将显示在**桶**窗格中，您可以将对象上载到该桶。

启用或禁用版本控制

版本控制是一种在同一个桶中保留某个对象的多个版本的方法。您可以使用版本控制功能来保留、检索和还原存储在桶中每个对象的所有版本。使用版本控制，您可以轻松地从事意的用户操作和应用程序故障中恢复。

您可以在桶级别启用和禁用版本控制。您可以在创建桶的过程中启用或禁用版本控制，也可以稍后编辑版本控制配置。默认情况下，版本控制处于禁用状态。

前提条件

确认您具有为桶启用或禁用版本控制所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以管理组织中用户所拥有的桶的版本控制配置。
- 如果您是**组织用户**，则可以为您拥有的桶管理版本控制配置。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。
- 4 单击**属性**。
- 5 在**版本控制**部分中，使用切换按钮启用或禁用版本控制。

使用桶日志

从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 1.5 开始，您可以在桶级别记录所有活动。

配置桶日志记录时，可定义一个存储日志文件的目标桶。稍后，每次添加、修改或删除对象时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 都会在日志文件中记录该操作。

要写入桶日志，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会使用一个名为系统记录程序的专用日志传送帐户。日志传送帐户受常规访问控制限制的约束。配置桶日志记录时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会将目标桶的**写入桶**和**读取 ACL** 权限授予系统记录程序帐户。

您可以按照与 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的其他对象交互的方式来与日志文件进行交互。您可以在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中直接预览日志文件，也可以在本地下载日志。

如果 VMware Cloud Director Object Storage Extension 使用 ECS 存储平台，将无法使用桶日志记录。ECS 存储平台不支持桶日志记录。

如果您使用的是 Clouddian HyperStore，则可以使用桶日志。

启用桶日志记录

要为桶启用日志记录，请选择用于存储日志文件的目标桶，并且可选择与其他用户共享这些日志文件。

前提条件

确认您具有启用桶日志记录所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以为贵组织用户所拥有的桶管理日志记录配置。
- 如果您是**组织用户**，并且您是源和目标桶的所有者，则可以配置桶的日志记录。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。
- 4 单击**属性**。
- 5 在**日志记录**卡中，单击文本。
- 6 输入日志记录配置详细信息，然后单击**保存**。

- a 选择要在其中存储日志文件的目标桶。

VMware Cloud Director Object Storage Extension 会将目标桶的**写入桶**和**读取 ACL** 权限授予名为系统记录程序的日志传送帐户。

- b （可选）输入日志文件的前缀。

- c （可选） 要将日志文件保存到目标桶中的某个文件夹，请选中**前缀作为文件夹**复选框。
- d （可选） 与其他用户共享日志文件。
 - 要与租户组织中的用户共享日志文件，请使用**租户用户**行中的切换按钮。
 - 要与所有租户组织中已经过身份验证的用户共享日志文件，请使用**已经过身份验证的用户**行中的切换按钮。
 - 要与所有用户共享日志文件，请使用**公用**行中的切换按钮。
 - 要与组织内的特定用户共享日志文件，请单击**添加用户**按钮，选择要与之共享日志文件的用户，然后使用相应行中的切换按钮。

结果

每次在日志记录源桶中添加或修改对象时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 都会创建一个桶日志对象并将其添加到日志记录目标桶。日志的所有者是系统记录程序帐户。

编辑桶日志记录配置

您可以更改日志记录目标桶、日志记录前缀，或更改桶中存储的日志文件的共享权限。

前提条件

确认您具有编辑桶日志记录配置所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以为贵组织用户所拥有的桶编辑日志记录配置。
- 如果您是**组织用户**，并且您是源和目标桶的所有者，则可以编辑桶的日志记录配置。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。
- 4 单击**属性**。
- 5 在**日志记录**卡中，单击**编辑**。
- 6 根据需要编辑日志记录配置，并单击**保存**。

使用跨来源资源共享规则

跨来源资源共享 (Cross-Origin Resource Sharing CORS) 是一种允许在一个域中加载的客户端 Web 应用程序与其他域中资源进行交互的机制。通过 CORS，您可以选择允许对您 VMware Cloud Director Object Storage Extension 资源的跨来源访问。

使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal，您可以在桶级别定义多个 CORS 规则。

桶级别的 CORS 规则仅对虚拟托管样式 S3 API 请求生效。如果使用路径样式 S3 API 请求访问资源，则全局 CORS 规则将生效。

创建跨来源资源共享规则

在跨来源资源共享 (CORS) 规则中，您可以定义允许的请求来源、方法、标头、最大请求使用期限和公开标头。

前提条件

确认您具有为桶创建 CORS 规则所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以为贵组织用户所拥有的桶创建 CORS 规则。
- 如果您是**组织用户**，则可以为您拥有的桶创建 CORS 规则。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。
- 4 单击**属性**。
- 5 在**跨来源资源共享**部分中，单击文本。
- 6 输入规则的详细信息，然后单击**保存**。
 - a 输入规则的 ID 或选中**自动生成**复选框。
 - b 输入允许的请求来源，或选中**所有来源**复选框。
 - c 选择允许的请求方法。
 - d (可选) 输入允许的请求标头。
 - e (可选) 输入公开标头。
 - f (可选) 输入允许的最大请求使用期限。


编辑跨来源资源共享规则

为了应对 Web 应用程序架构中的更改，您可以编辑现有的跨来源资源共享 (CORS) 规则。

前提条件

确认您具有为桶编辑 CORS 规则所需的一组权限。要编辑桶的 CORS 规则，您必须是该桶的所有者。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。

- 4 单击**属性**。
- 5 在**跨来源资源共享**卡中，单击**编辑**。
- 6 根据需要编辑规则的详细信息，然后单击**保存**。

向桶添加标记

使用标记对桶进行分类。一个标记表示一个键-值对。

如果您使用的是 Cloudian HyperStore，则可以向桶添加标记。ECS 存储平台不支持标记。

前提条件

确认您具有向桶添加标记所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以将标记添加到组织中用户拥有的桶。
- 如果您是**组织用户**，可以向您拥有的桶添加标记。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要编辑的桶的名称。
- 4 在**属性**选项卡上，单击**标记**部分中的链接。
- 5 输入标记的键-值并单击**保存**。

共享桶

使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal，您可以与租户组织中的特定用户或所有用户共享桶。您还可以将桶公开，通过 Internet 共享桶。

一次可以共享一个桶。要共享桶，您可以使用内置的固有访问控制列表，或者通过创建自定义访问控制列表，来编辑对桶的访问权限。

使用固有访问控制列表共享桶

固有访问控制列表是预定义的内置访问控制列表，您可以使用这些列表在组织内共享桶或在 Internet 上公开共享桶。

注 为桶设置固有访问控制列表会覆盖该桶的现有权限配置。

前提条件

确认您具有共享桶所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以共享组织中用户拥有的桶。
- 要以**组织用户**身份共享桶，您必须是桶的所有者。

- 或者，所有者必须将该桶的以下任一组权限分配给您的用户帐户。
 - 读取桶、写入桶、读取 ACL 和写入 ACL
 - 读取桶、读取 ACL 和写入 ACL
 - 完全控制

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要共享的桶的名称。
- 4 在**权限**选项卡中，单击**设置固有 ACL**。
- 5 为该桶选择一个固有访问控制列表名称，然后单击**设置 ACL**。

选项	描述
专用	只有桶所有者和 组织管理员 可以访问桶。
公共读取	向所有用户授予对该桶的 读取 权限。
公共读取/写入	向所有用户授予对该桶的 读取 和 写入 权限。
租户读取	向 VMware Cloud Director 组织内的所有用户授予对该桶的 读取 权限。 如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。
租户读取/写入	向 VMware Cloud Director 组织内的所有用户授予对该桶的 读取 和 写入 权限。 如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。
系统记录程序	为写入桶日志，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会使用系统记录程序帐户。修改日志记录目标桶的系统记录程序帐户的权限可能会导致写入桶日志失败。有关详细信息，请参阅 使用桶日志 。 如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。

使用自定义访问控制列表共享桶

通过创建自定义访问控制列表，您可以与组织中的用户共享桶。

下表介绍了可用的访问控制列表选项。

选项	描述
完全控制	授予对桶的 读取 和 写入 权限，以及对桶访问控制列表的 读取 和 写入 权限。
读取桶	授予对桶的 读取 权限。
写入桶	授予对桶的 写入 权限。
读取 ACL	授予对桶访问控制列表的 读取 权限。
写入 ACL	授予对桶访问控制列表的 写入 权限。

前提条件

确认您具有共享桶所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以共享组织中用户拥有的桶。
- 如果您是**组织用户**，则必须是该桶的所有者，或者所有者必须将以下任一组桶权限分配给您的用户帐户。
 - 读取桶、写入桶、读取 ACL 和写入 ACL
 - 读取桶、读取 ACL 和写入 ACL
 - 完全控制

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击要共享的桶的名称。
- 4 在**权限**选项卡上，单击**编辑**。
- 5 为桶配置所需的一组权限，然后单击**保存**。
 - 要与租户组织中的用户共享桶，请使用**租户用户**行中的切换按钮。
如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。
 - 要与所有租户组织中已经过身份验证的用户共享桶，请使用**已经过身份验证的用户**行中的切换按钮。
 - 要与所有用户共享桶，请使用**公用**行中的切换按钮。
 - 要与组织内的特定用户共享桶，请单击**添加用户**按钮，选择该用户，然后使用对应行中的切换按钮。
 - 为写入桶日志，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会使用系统记录程序帐户。
修改日志记录目标桶的系统记录程序帐户的权限可能会导致写入桶日志失败。有关详细信息，请参阅[使用桶日志](#)。
如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。

查看共享桶

作为**组织用户**，您可以查看其他用户与您共享的所有桶。如果您是**组织管理员**，您可以查看组织内所有用户的桶。

如果您使用的是 Cloudian HyperStore 平台，则可以查看共享桶。ECS 存储平台不支持查看共享桶。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。

- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中, 单击**共享桶**。

同步桶

要反映最近在后端所做的更改, 您可以在 VMware Cloud Director tenant portal 和后端服务之间强制进行桶级别同步。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中, 单击要同步的桶的名称, 然后单击**同步**。

结果

同步过程完成后, 您可以看到对桶内容所做的所有更改。

清空桶

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单并释放存储空间, 您可以清空桶。通过清空桶, 您可以立即删除桶中的所有对象, 并保留该桶的访问控制配置。

前提条件

确认您具有清空桶所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**, 则您可以清空组织中用户拥有的桶。
- 如果您是**组织用户**, 您必须是桶的所有者, 或者所有者必须将**读取桶**和**写入桶**权限分配给您的用户帐户, 才能上载对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中, 选择要清空的桶。
- 4 单击**清空**。
- 5 如果为桶启用了版本控制, 您可以选中**所有版本**复选框, 以便删除桶中全部对象的所有版本。
如果未选中此复选框, 则仅会删除桶中对象的最新版本。
- 6 要确认操作, 单击**清空**。

删除桶

要从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 清除不再需要的桶，您可以删除这些桶。一次可以删除一个桶。

作为**组织用户**，您无法删除共享桶和包含 vApp 和目录的预留桶。

前提条件

- 确认您具有删除桶所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**，则可以删除组织中用户拥有的桶。
 - 如果您是**组织用户**，则只能删除您拥有的桶。
- 确认要删除的桶未存储任何对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，选择要删除的桶。
- 4 单击**删除**并确认删除。

使用对象

4

对象是您上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的文件。您可以使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 管理对象。

作为**组织用户**，您可以上载、编辑、共享、复制、预览、下载和删除您拥有的对象。还可以操作与您共享的对象。您可以执行的操作取决于为您的用户帐户分配的特定对象的权限。

作为**组织管理员**，您可以使用对象所有者的权限管理所有组织用户的对象。

本章讨论了以下主题：

- 使用文件夹
- 将文件上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension
- 向对象添加标记和元数据
- 共享对象
- 复制对象
- 预览对象
- 下载对象
- 删除对象

使用文件夹

从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 1.0.1 开始，您可以使用文件夹和子文件夹来分组和组织对象。

如何在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 桶中使用文件夹

桶和对象是 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的主要资源。VMware Cloud Director Object Storage Extension 为扁平结构，不具有文件系统中那样的层次结构。但是，为了便于组织，VMware Cloud Director Object Storage Extension 支持使用文件夹概念作为对象分组方式。

VMware Cloud Director Object Storage Extension 支持文件夹概念，即，使用文件夹全名作为文件夹中对象名称的前缀。在文件夹上下文中，对象名称称为键名称。

例如，您可以创建一个名为 *monthly-reports* 的文件夹，并将名为 *report-jan.xlsx* 的对象存储在该文件夹中。然后，使用键名称 *monthly-reports/report-jan.xls*（其中 *monthly-reports/* 是前缀）来存储该对象。

可以在文件夹中创建文件夹，但不能在桶中创建桶。可以直接将对象上传到文件夹。可以将文件夹中的对象复制到桶。使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 用户界面，无法直接将对象从一个文件夹复制到另一个文件夹。要将对象复制到另一个文件夹，请使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension API。可以创建和删除文件夹，但不能重命名文件夹。不能在文件夹级别编辑访问权限。

目录桶限制

使用目录桶中的文件夹时，请考虑以下限制：

- 只能有一个文件夹级别。不允许使用子文件夹。
- 只能将 OVA 和 ISO 文件上传到目录桶的主目录中。
- 只能将 OVF 和 VMDK 文件上传到目录桶内的文件夹中。
- 只能将一个 OVF 文件上传到目录桶内的文件夹中。

创建文件夹

要组织桶中的对象，可以创建文件夹并根据需要来分组对象。

创建文件夹后，您将无法对其进行重命名。

前提条件

确认您具有在桶中创建文件夹所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以在贵组织用户所拥有的桶中创建文件夹。
- 如果您是**组织用户**，要创建文件夹，您必须是该桶的所有者，或者该桶的所有者必须将该桶的**读取和写入**权限分配给您的用户帐户。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到要在其中创建文件夹的桶。
- 4 单击**创建文件夹**，然后输入文件夹的名称。
- 5 要创建此文件夹，请单击**创建**。

删除文件夹

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单并释放存储空间，您可以删除文件夹。删除文件夹也将删除该文件夹中的所有对象。

前提条件

确认您具有清空桶所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以删除贵组织用户拥有的文件夹。
- 如果您是**组织用户**，要删除文件夹，您必须是用于存储该文件夹的桶的所有者，或者该桶的所有者必须将该桶的**读取桶**和**写入桶**权限分配给您的用户帐户。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，单击用于存储待删除文件夹的桶的名称。
- 4 如果为桶启用了版本控制，请使用“显示版本”切换按钮隐藏对象版本。
- 5 选择要删除的文件夹。
- 6 从**操作**下拉菜单中，选择**删除**。
- 7 如果为存储该文件夹的桶启用了版本控制，则可以选择选中**所有版本**复选框。
如果选中**所有版本**复选框，则会删除文件夹中所有对象的所有版本。如果未选中该复选框，则仅会删除文件夹中所有对象的最新版本。
- 8 要确认删除，请选中**确认删除**复选框，然后单击**删除**。

将文件上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的对象就是您上传的文件。

重要说明 在将文件上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，上传过程完成前，请勿导航到 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 之外。在同一用户会话内离开 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 会中断上传过程。

前提条件

确认您具有将文件上传到桶所需的一组权限。

- 作为**组织管理员**，您可以将对象上传到组织中用户拥有的桶。
- 作为**组织用户**，您必须是桶的所有者，或者所有者必须将**写入桶**权限分配给您的用户帐户，才能上传对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中, 导航到要向其中上载文件的桶或文件夹。
- 4 单击**上载**。
- 5 选择是否覆盖具有相同名称的对象。

默认情况下, VMware Cloud Director Object Storage Extension 会覆盖相同名称的文件。如果桶中存在具有相同名称的对象, 并且为该桶启用了版本控制, 您可以上载该对象的新版本。

- 6 单击文件夹图标 (📁), 导航到要上载的文件, 然后单击**上载**。

向对象添加标记和元数据

为了改进 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的对象分类, 桶所有者可以选择向各个对象添加标记。作为桶所有者, 您还可以通过添加用户定义的元数据向对象添加属性。对象标记和对象元数据均表示一个键-值对。

如果桶所有者将标记添加到其他用户拥有的对象, 并且对象所有者对该桶没有 **FULL_CONTROL** 特权, 则对象所有者将无法再编辑该对象的元数据。

如果您使用的是 Cloudian HyperStore 存储平台, 则可以向对象添加标记。ECS 存储平台不支持标记。

重要说明 向对象添加元数据会覆盖原始对象, 并将重置该对象的权限和其他关联。

您无法编辑系统记录程序帐户拥有的桶日志对象的元数据。

前提条件

- 确认您具有将标记添加到对象所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**, 则您可以将标记添加到组织中用户拥有的对象。
 - 如果您是**组织用户**, 并且是存储对象的桶的所有者, 则您可以向对象添加标记。
- 确认您具有编辑对象元数据所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**, 则要向对象添加元数据, 请确保对象所有者对存储该对象的桶具有**写入桶**权限。
 - 如果您是**组织用户**, 则要向对象添加元数据, 您必须是对象所有者, 并且您的用户帐户必须具有**写入桶**权限。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。

- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要编辑的对象的桶或文件夹。
- 4 单击要编辑的对象的名称。
- 5 向对象添加标记
 - a 单击**标记**部分中的链接。
 - b 输入该标记的键-值。
 - c 单击**保存**。
- 6 向对象添加元数据。
 - a 单击**元数据**部分中的链接。
 - b 输入元数据条目的键-值。
 - c 要表明您了解向对象添加元数据的影响，请选中该复选框。
 - d 单击**保存**。

共享对象

使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 租户门户，您可以与租户组织中的特定用户或所有用户共享对象。您还可以将对象公开，通过 Internet 共享对象。

一次可以共享一个对象。要共享对象，您可以使用内置的固有访问控制列表，或者通过创建自定义访问控制列表，来编辑对象的访问权限。

如果为要共享的对象所在的桶启用了版本控制，则可以共享该对象的特定版本。

使用固有访问控制列表共享对象

固有访问控制列表是预定义的内置访问控制列表，您可以使用这些列表在组织内共享对象或在 Internet 上公开共享对象。


注 为对象设置固有访问控制列表会覆盖该对象的现有权限配置。

前提条件

确认您具有共享对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以共享组织中用户拥有的对象。
- 如果您是**组织用户**，并且是对象的所有者，或者所有者为您分配了对该对象的**完全控制**或**读取 ACL** 和**写入 ACL** 权限，则可以共享该对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到要共享的对象所在的桶或文件夹。

- 4 如果要共享对象的特定版本，请使用**显示版本**切换按钮来显示该对象的所有版本。
- 5 单击要共享的对象名称或对象版本。
- 6 在**权限**选项卡中，单击**设置固有 ACL**。
- 7 为对象选择一个固有访问控制列表名称，然后单击**设置 ACL**。

选项	描述
专用	只有对象所有者和 组织管理员 可以访问该对象。
公共读取	向所有用户授予对对象的 读取 权限，并将该对象公开。
桶所有者读取	向桶所有者授予对对象的 读取 权限。
桶所有者完全控制	向桶所有者授予对对象的 完全控制 权限。
租户读取	向 VMware Cloud Director 组织内的所有用户授予对对象的 读取 权限。 如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。

使用自定义访问控制列表共享对象

要与组织内部或外部的特定用户共享对象，您可以为要共享的对象创建自定义访问控制列表。

下表介绍了可用的访问控制列表选项。

选项	描述
Full Control	授予对对象的 读取 权限，以及对对象访问控制列表的 读取 和 写入 权限。
Read of Object	授予对对象的 读取 权限。
Read of ACL	授予对对象访问控制列表的 读取 权限。
Write of ACL	授予对对象访问控制列表的 写入 权限。

前提条件

确认您具有共享对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以共享组织中用户拥有的对象。
- 如果您是**组织用户**，您必须是对象的所有者，或者所有者必须为您的用户帐户分配了对该对象的**完全控制**或**读取 ACL** 和**写入 ACL** 权限。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要共享的对象的桶或文件夹。
- 4 如果要共享对象的特定版本，请使用**显示版本**切换按钮来显示该对象的所有版本。
- 5 单击要共享的对象名称或对象版本。

6 在**权限**选项卡上，单击**编辑**。

7 为对象配置一组所需的权限，然后单击**保存**。

- 要与租户组织中的用户共享对象，请使用**租户用户**行中的切换按钮。如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。
- 要与所有租户组织中已经过身份验证的用户共享对象，请使用**已经过身份验证的用户**行中的切换按钮。
- 要与所有用户共享对象，请使用**公用**行中的切换按钮。
- 要与组织内的特定用户共享对象，请单击**添加用户**按钮，从下拉菜单中选择用户，或者输入用户的组织用户名，然后使用相应行中的切换按钮。

复制对象

您可以使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 将对象从一个桶复制到另一个桶。

如果您是**组织管理员**，并且将某个用户拥有的对象复制到其他用户拥有的桶，则目标桶的所有者将被永久授予对源对象的**读取对象**权限。

重要说明 在复制文件时，复制过程完成前，请勿导航到 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 之外。在同一用户会话内离开 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 会中断该过程。

前提条件

确认您具有要复制对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以复制组织中用户拥有的对象。
- 如果您是**组织用户**，则您必须是对象的所有者，或者所有者必须将该对象的**读取对象**权限分配给您的用户帐户。要将对象复制到其他用户拥有的桶，请使用《VMware Cloud Director Object Storage Extension API 参考》。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要复制的对象的桶或文件夹。
- 4 选择要复制的对象。
- 5 从**操作**下拉菜单中，选择**复制到**。
- 6 选择目标桶。
- 7 选择是否要覆盖具有相同名称的对象。

默认情况下，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会覆盖相同名称的文件。

8 确认您了解复制对象的结果，然后单击**复制**。

预览对象

您可以直接从 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 预览一系列文件格式。

- 图像文件，例如 JPEG、PNG 和 GIF
- 文本文件，例如纯文本、HTML、XML 和 JSON
- 可移植文档格式文件 (PDF)
- 音频和视频文件，例如 MP4、MPEG、WAV 和 WebM

如果为存储要预览的对象的桶启用了版本控制，则可以预览该对象的特定版本。

前提条件

确认您具有预览对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，您可以预览组织内的用户拥有或用户间共享的所有对象。
- 如果您是**组织用户**，您可以预览您拥有的对象或与您共享的对象。作为**组织用户**，要预览对象，必须将该对象的 **读取对象** 权限分配给您的用户帐户。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要预览的对象的桶或文件夹。
- 4 如果要预览对象的早期版本，请使用**显示版本**切换按钮显示该对象的所有版本。
- 5 单击要预览的对象名称或对象版本。
- 6 单击**预览**。

对象的预览将显示在 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 中。

下载对象

一次只能下载一个对象。

如果为存储要下载对象的桶启用了版本控制，则可以下载该对象的特定版本。

前提条件

确认您具有下载对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以下载组织内的用户拥有或用户间共享的所有对象。
- 如果您是**组织用户**，要下载对象，您必须是对象的所有者，或者必须为您的用户帐户分配**读取对象**权限。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要下载的对象桶或文件夹。
- 4 如果要下载对象的特定版本，请使用**显示版本**切换按钮显示该对象的所有版本。
- 5 选择要下载的对象或对象版本。
- 6 从**操作**下拉菜单中，选择**下载**。
- 7 导航到要下载对象的位置，并单击**保存**。

结果

下载过程完成后，该文件将可在目标目录中获得。

删除对象

为了释放 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的存储空间，您可以删除不再需要的对象。可以同时删除多个对象。

从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中删除对象后，无法还原该对象。

前提条件

确认您具有删除对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以删除组织中用户拥有的对象。
- 如果您是**组织用户**，要删除某个对象，您必须是该对象的所有者，或者该对象的所有者必须将存储该对象的桶的**读取桶**和**写入桶**权限分配给您的用户帐户。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格中，导航到用于存储要删除的对象桶或文件夹。
- 4 如果要删除对象的特定版本，请使用**显示版本**切换按钮来显示该对象的所有版本。
- 5 选择要删除的对象或对象版本。
- 6 从**操作**下拉菜单中，选择**删除**并确认删除。

结果

如果没有为存储已删除对象的桶启用版本控制，则该对象将被删除，且无法还原。如果为桶启用了版本控制，并且未选择要删除的特定版本，则只会删除该对象的最新版本。要检索对象的早期版本，请使用**显示版本**切换按钮。

使用多个站点

5

通过 VMware Cloud Director 多站点功能，分布于各个地理位置的多个 VMware Cloud Director 安装（服务器组）的服务提供商或租户可以将这些安装及其组织作为单个实体进行管理和监控。

有关 VMware Cloud Director 多站点功能的详细信息，请参见《VMware Cloud Director 服务提供商管理员门户指南》和《VMware Cloud Director 租户门户指南》。

从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 1.0.1 开始，您可以在多站点 VMware Cloud Director 环境中部署并配置 VMware Cloud Director Object Storage Extension。有关在多站点 VMware Cloud Director 环境中配置 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的详细信息，请参见《安装、配置和升级 VMware Cloud Director Object Storage Extension》。

在多站点 VMware Cloud Director 环境中配置 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，租户用户可以预览和下载远程站点中的对象。

本章讨论了以下主题：

- [预览远程站点中的对象](#)
- [从远程站点下载对象](#)
- [切换到远程站点](#)

预览远程站点中的对象

您可以直接从 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 预览一系列文件格式。

- 图像文件，例如 JPEG、PNG 和 GIF
- 文本文件，例如纯文本、HTML、XML 和 JSON
- 可移植文档格式文件 (PDF)
- 音频和视频文件，例如 MP4、MPEG、WAV 和 WebM

前提条件

确认您是远程站点中要预览的对象的所有者。在远程站点中，您只能预览自己所拥有的对象。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。

- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格的左上角, 使用下拉菜单选择远程站点。
- 4 导航到存储要预览对象的桶或文件夹。
- 5 单击要预览的对象的名称。
- 6 单击**预览**。

对象的预览将显示在 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 中。

从远程站点下载对象

您可以从远程站点下载对象。一次只能下载一个对象。

前提条件

确认您具有下载对象所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**, 则可以下载组织内的用户拥有或用户间共享的对象。
- 如果您是**组织用户**, 要下载对象, 您必须是对象的所有者, 或者必须为您的用户帐户分配**读取对象**权限。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在**桶**窗格的左上角, 使用下拉菜单选择远程站点。
- 4 导航到存储要下载对象的桶或文件夹, 然后选择该项。
- 5 从**操作**下拉菜单中, 选择**下载**。
- 6 导航到要下载对象的位置, 并单击**保存**。

结果


下载过程完成后, 该文件将可在目标目录中获得。

切换到远程站点

组织用户只能从远程站点预览和下载他们所拥有的对象。要使用与您共享的对象, 或者从远程站点对您拥有的对象执行其他操作, 您必须切换到远程站点。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。

- 3 在桶窗格的左上角，选择要切换到的站点。
- 4 单击要切换到的站点旁边的弹出图标 。

将在新的浏览器窗口中打开远程站点中 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的用户界面。

使用 VMware Cloud Director 对象

6

使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension，您可以备份、还原和共享 VMware Cloud Director vApp。

您也可以创建 VMware Cloud Director Object Storage Extension 目录并将其发布到 VMware Cloud Director。使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 目录，您可以同步和共享 VMware Cloud Director 目录。

本章讨论了以下主题：

- 在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中使用 vApp
- 使用目录

在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中使用 vApp

您可以使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension 来存储当前未使用的 vApp。这样，您就可以从 VMware Cloud Director 数据存储中释放存储空间。稍后，您可以将 vApp 还原到数据存储中，并继续在 VMware Cloud Director 中使用同一个 vApp。

捕获 vApp

通过捕获 vApp，您可以将 vApp 使用的所有数据复制到 VMware Cloud Director Object Storage Extension。通过捕获 vApp，您可以为 vApp 包含的数据创建备份副本。以后您可以将 vApp 还原到其初始位置，或者在本地下载 vApp 以进行存档。

通过捕获 vApp，您不会将存储预留从 VMware Cloud Director 复制到 VMware Cloud Director Object Storage Extension。

您最多可以同时捕获 10 个 vApp。

前提条件

- 确认您具有捕获 vApp 所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**，您拥有管理 vApp 所需的所有 VMware Cloud Director 权限。
 - 如果您是**组织用户**，请确认已将 **vApp: 查看虚拟机衡量指标**和 **vApp: 下载**权限分配给您在 VMware Cloud Director 中的用户帐户。

- 确认您要捕获的 vApp 已关闭。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中, 单击**捕获**。
- 4 选择要捕获的 vApp, 然后单击**下一步**。
- 5 (可选) 为 vApp 输入不同的名称并输入描述。
- 6 单击**捕获**。

结果

捕获任务完成后, 将在 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal vApp 列表中列出捕获的 vApp。您可以共享、下载、删除或还原 vApp。

共享 vApp

您可以与组织中的其他用户共享存储在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 vApp, 也可以通过 Internet 公开共享。

一次可以共享一个 vApp。

前提条件

确认您具有共享 vApp 所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**, 则可以共享组织中用户拥有的所有 vApp。
- 如果您是**组织用户**, 要共享 vApp, 您必须是此 vApp 的所有者。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中, 选择要共享的 vApp。
- 4 从**操作**下拉菜单中, 选择**共享**。
- 5 选择 vApp 的共享状态, 然后单击**设置共享状态**。

选项	描述
专用	只有对象所有者和 组织管理员 可以管理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 vApp。
租户	向同一组织内的所有用户授予对 vApp 的 读取 权限。 如果您使用的是 ECS 存储平台, 则此选项不可用。
公开	向所有用户授予对 vApp 的 读取 权限。

查看共享 vApp

作为**组织用户**，您可以查看其他用户与您共享的所有 vApp。作为**组织管理员**，您可以查看组织内的所有 vApp。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中，单击**共享 vApp**。

下载 vApp

出于存档目的，或为了节省 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的存储空间，您可以将 vApp 作为 OVA 文件下载到本地。

一次可以删除一个 vApp。

前提条件

确认您具有下载 vApp 所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以下载组织中用户拥有的所有 vApp。
- 如果您是**组织用户**，要下载 vApp，您必须是 vApp 所有者，或者所有者必须与您共享该 vApp。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中，选择要下载的 vApp。
- 4 从**操作**下拉菜单中，选择**下载**。
- 5 选择要将 vApp 下载到的位置，然后开始下载过程。

上载 vApp

您可以将存档的 vApp 上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension，以后可以在 VMware Cloud Director 中还原并使用该 vApp。

一次最多可以上载 10 个 vApp。上载的 vApp 文件必须具有 OVA 文件扩展名。

重要说明 在将文件上载到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，上载过程完成前，请勿导航到 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 之外。在同一用户会话内离开 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 会中断上载过程。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。

- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中, 单击**上载**。
- 4 选择是否要覆盖具有相同名称的对象。

默认情况下, VMware Cloud Director Object Storage Extension 会覆盖相同名称的文件。

- 5 单击文件夹图标 (📁), 导航到要上载的文件, 然后单击**上载**。

还原 vApp

要使用在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中存储的 vApp, 请将 vApp 还原回 VMware Cloud Director。一次可以还原一个 vApp。

还原 vApp 时, 可以编辑 vApp 包含的每个虚拟机的硬件属性。

前提条件

- 确认您具有还原 vApp 所需的一组权限。
 - 作为**组织管理员**, 您拥有管理 vApp 所需的所有 VMware Cloud Director 权限。
作为**组织管理员**, 您可以还原组织中用户拥有的所有 vApp。
 - 如果您是**组织用户**, 请确认已将 **vApp: 上载**、**vApp: 创建/重新配置**和**组织 vDC: 查看权限**分配给您在 VMware Cloud Director 中的用户帐户。
作为**组织用户**, 如果 您是 vApp 的所有者, 或者所有者已与您共享此 vApp, 则可以还原该 vApp。
- 确认目标组织虚拟数据中心具有足够的计算资源以容纳您还原的 vApp。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中, 选择要还原的 vApp, 然后单击**还原**。
- 4 (可选) 编辑 vApp 的名称。
- 5 为 vApp 选择目标虚拟数据中心。
- 6 (可选) 编辑 vApp 包含的虚拟机的硬件设置。
- 7 要开始还原任务, 请单击**还原**。

结果

还原任务完成后, vApp 将可在 VMware Cloud Director 的清单中获得。

后续步骤

您可以开始在 VMware Cloud Director 中使用 vApp。

如果不再需要同一 vApp 的备份副本，则可以从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中删除该 vApp。

删除 vApp

当您不再需要 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的 vApp 时，可以将其删除。

可以同时删除多个 vApp。无法还原从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中删除的 vApp。

前提条件

确认您具有删除 vApp 所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以删除组织中用户拥有的所有 vApp。
- 如果您是**组织用户**，要删除 vApp，您必须是此 vApp 的所有者。**组织用户**无法删除共享 vApp。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在 **vApp** 窗格中，选择要删除的 vApp。
- 4 从**操作**下拉菜单中，选择**删除**并确认该操作。

结果

您删除的 vApp 将不再存储在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中。

使用目录

VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的目录是 ISO、OVA、OVF、MF 和 VMDK 文件的容器。

创建目录

创建目录时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会创建一个目录桶，并将其保留为系统桶。

尽管目录桶会显示在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的**桶**窗格中，但您无法按照与常规桶交互的方式来与目录桶进行交互。您可以从**目录**窗格与目录桶进行交互。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，单击**新建目录**。
- 4 输入目录的名称并单击**保存**。

结果

新目录将显示在目录窗格的目录列表中。

后续步骤

您可以将文件上传到目录。

在目录中创建模板

模板是 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中目录内的文件夹。

对于所上传的每个 OVA 文件，VMware Cloud Director Object Storage Extension 都会使用该 OVA 文件名创建一个文件夹，并将 OVF、MF 和 VMDK 文件提取到该文件夹中。

您还可以在目录中手动创建模板，并将 OVF 和 VMDK 文件上传到该文件夹中。

前提条件

确认您具有在目录中创建模板所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以在贵组织用户拥有的所有目录中创建模板。
- 如果您是**组织用户**，则只能在您自己拥有的目录中创建模板。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在目录窗格中，单击要在其中创建模板的目录的名称。
- 4 单击**创建模板**，输入模板的名称，然后确认该创建操作。

将文件上传到目录

可以将 ISO 和 OVA 文件上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 内的目录中。

对于所上传的每个 OVA 文件，VMware Cloud Director Object Storage Extension 都会使用该 OVA 文件名创建一个文件夹，并将 OVF、MF 和 VMDK 文件提取到该文件夹中。您无法修改此类文件夹中的对象，只能删除它们。

您可以在目录中手动创建模板，并将 OVF 和 VMDK 文件上传到该文件夹中。

如果替换已发布目录中的 OVA 或 ISO 文件，则该操作会增加目录中 vApp 模板或媒体项的版本。

您不能将 OVF 和 VMDK 文件上传到某个目录的主目录中。

重要说明 在将文件上传到 VMware Cloud Director Object Storage Extension 时，上传过程完成前，请勿导航到 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 之外。在同一用户会话内离开 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 会中断上传过程。

前提条件

确认您具有将文件上载到目录所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以将文件上载到组织中用户拥有的所有目录。
- 如果您是**组织用户**，要将文件上载到目录，您必须是目录所有者。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，单击要向其中上载文件的目录或模板的名称。
- 4 单击**上载**。
- 5 单击文件夹图标 (📁)，导航到要上载的文件，然后单击**上载**。

将目录导入到 VMware Cloud Director

如果已在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中创建目录，并将媒体文件上载到目录，则可以将目录导入到 VMware Cloud Director。将目录导入到 VMware Cloud Director 后，**组织用户**可以直接在 VMware Cloud Director 中使用目录内容。

将目录从 VMware Cloud Director Object Storage Extension 导入到 VMware Cloud Director 时，会在 VMware Cloud Director 中创建一个目录，其中包含存储在 VMware Cloud Director Object Storage Extension 目录中的所有对象。

前提条件

确认您具有将目录导入到 VMware Cloud Director 所需的一组权限。

- 作为**组织管理员**，您具有管理目录所需的所有 VMware Cloud Director 权限。
- 作为**组织用户**，请确认为 VMware Cloud Director 中的用户帐户分配了以下权限：
 - **目录：创建/删除目录**
 - **组织 vDC：查看**
 - **组织 vDC 网络：查看属性**

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要导入的目录，然后单击**导入**。
- 4 (可选) 更改目录名称。

您输入的名称将用作 VMware Cloud Director 中的目录名称。

5 要启动导入过程，请单击**导入**。

结果

任务完成后，您可以开始在 VMware Cloud Director tenant portal 中使用这些对象。

发布目录

当发布目录后，目录便可供从 VMware Cloud Director 中订阅。

发布目录时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会创建 JSON 文件，其中包含 VMware Cloud Director 目录用于外部订阅所需的所有元数据和描述符。有关详细信息，请参见[订阅外部目录](#)。

前提条件

确认您具有发布目录所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以发布组织中用户拥有的所有目录。
- 如果您是**组织用户**，要发布目录，您必须是目录的所有者。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 () 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要发布的目录，然后单击**发布**。
- 4 请记住订阅 URL 和密码，因为需要使用它们来在 VMware Cloud Director tenant portal 中配置订阅。
- 5 单击**确定**。

后续步骤

在目录发布任务完成后，您可以配置目录的订阅。

共享目录

您可以与组织中的其他用户共享 VMware Cloud Director Object Storage Extension 目录，也可以通过 Internet 公开共享。

前提条件

- 确认您具有共享目录所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**，则可以共享组织中用户拥有的所有目录。
 - 如果您是**组织用户**，要共享目录，您必须是目录的所有者。
- 确认您要共享的目录已发布。您无法共享未发布的目录。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要共享的目录。
- 4 从**操作**下拉菜单中，选择**共享**。
- 5 选择目录的共享状态，然后单击**设置共享状态**。

选项	描述
专用	只有对象所有者和 组织管理员 可以管理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的目录。
租户	向同一组织内的所有用户授予对目录的 读取 权限。 如果您使用的是 ECS 存储平台，则此选项不可用。
公开	授予所有用户对目录的 读取 权限。

查看共享目录

作为**组织用户**，您可以查看其他用户与您共享的所有目录。作为**组织管理员**，您可以查看组织内的所有目录。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，单击**共享目录**。

取消发布目录

取消发布目录时，您可以限制从 VMware Cloud Director 对目录的订阅，并停止现有订阅。

前提条件

确认您具有取消发布目录所需的一组权限。

- 如果您是**组织管理员**，则可以取消发布组织中用户拥有的所有目录。
- 如果您是**组织用户**，要取消发布目录，您必须是目录所有者。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要取消发布的目录，然后单击**取消发布**。

结果

取消发布任务完成后，将无法从 VMware Cloud Director 订阅目录。

清空目录

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单并释放存储空间，您可以清空目录。通过清空目录，您可以删除目录中的所有对象。

前提条件

- 确认您具有清空目录所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**，则可以清空组织中用户拥有的所有目录。
 - 如果您是**组织用户**，要清空目录，您必须是目录所有者。
- 确认您要清空的目录尚未发布。您无法删除已发布以供外部订阅的目录。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要清空的目录。
- 4 从**操作**下拉菜单中，选择**清空**并确认该操作。

删除目录

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单，您可以删除不再需要的目录。

前提条件

- 确认您具有删除目录所需的一组权限。
 - 如果您是**组织管理员**，则可以删除组织中用户拥有的所有目录。
 - 如果您是**组织用户**，要删除目录，您必须是目录所有者。
- 确认要删除的目录尚未发布。您无法删除已发布以供外部订阅的目录。
- 确认要删除的目录未存储任何对象。如果目录中有对象，必须首先清空目录。请参见[清空目录](#)。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 在**目录**窗格中，选择要删除的目录。
- 4 从**操作**下拉菜单中，选择**删除**并确认删除。

使用安全凭据

7

安全凭据是一对访问密钥和密钥。您可以使用密钥对进行 AWS 签名 v4 身份验证。

Cloudian HyperStore 支持用户类型和应用程序类型的安全凭据。您可以使用密钥对来对 S3 API 请求进行身份验证，并访问和管理对象和桶。

使用用户凭据对 S3 API 请求进行身份验证后，您可管理您拥有或与您共享的所有对象。

使用应用程序凭据，您可以在桶级别控制 S3 API 访问。

如果为 VMware Cloud Director Object Storage Extension 配置了 ECS 存储，则只能使用用户凭据对 S3 API 请求进行身份验证。对于 ECS，每个用户帐户都有一对访问密钥和密钥。

您可以轮换用户凭据。轮换仅会更新密钥。轮换用户凭据时，旧密钥将在五分钟内仍然有效。

本章讨论了以下主题：

- 使用用户凭据
- 使用应用程序凭据

使用用户凭据

用户拥有并管理自己的用户凭据。VMware Cloud Director Object Storage Extension 预留了一个安全凭据以用于系统管理。您无法删除或停用该凭据。

组织管理员和组织用户只能使用用户凭据来访问和管理自己拥有或与他们共享的桶和对象。

创建用户凭据

要使用 S3 API 管理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 中的桶和对象，请创建用户凭据。默认情况下，当您创建用户凭据时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会激活该凭据，您可以立即使用该凭据。

您最多可以创建五个用户凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 用户凭据**，然后单击**创建**。

结果

新的安全凭据将显示在用户凭据列表中。

激活或停用用户凭据

要限制或授予对您的桶和对象的 S3 API 访问权限，您可以激活和停用用户凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 用户凭据**，然后选择要激活或停用的用户凭据。
- 4 使用“状态”列中的切换按钮确认该操作。

删除用户凭据

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单，请删除不再需要的用户凭据。

前提条件

确认用户凭据已经停用。您无法删除活动的用户凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中，选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 用户凭据**，然后选择要删除的用户凭据。
- 4 单击**删除**并确认该操作。

使用应用程序凭据

用户拥有和管理其应用程序凭据。

组织管理员和**组织用户**只能使用应用程序凭据来访问和管理他们所拥有的桶。

应用程序凭据添加了对桶访问权限的限制。使用应用程序凭据，API 客户端无法创建桶或删除现有桶。如果您在创建应用程序凭据期间指定桶名称，则您仅允许访问和管理指定的桶。

创建应用程序凭据

要使用 S3 API 管理一个或多个特定桶中的对象，请创建应用程序凭据。默认情况下，当您创建应用程序凭据时，VMware Cloud Director Object Storage Extension 会激活该凭据，您可以立即使用该凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。

- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 应用程序凭据**, 然后单击**创建**。
- 4 输入应用程序凭据的名称。
- 5 选择可以使用应用程序凭据访问的桶, 然后单击**创建**。

结果

新的安全凭据将显示在应用程序凭据列表中。

激活或停用应用程序凭据

要限制或授予对您的桶的 S3 API 访问权限, 您可以激活和停用应用程序凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 应用程序凭据**, 然后选择要激活或停用的应用程序凭据。
- 4 使用“状态”列中的切换按钮确认该操作。

删除应用程序凭据

要清理 VMware Cloud Director Object Storage Extension 的清单, 请删除不再需要的应用程序凭据。

前提条件

确认应用程序凭据已经停用。无法删除活动的应用程序凭据。

步骤

- 1 登录到 VMware Cloud Director tenant portal。
- 2 从主菜单 (☰) 中, 选择**对象存储**。
- 3 选择**安全凭据 > 应用程序凭据**, 然后选择要删除的应用程序凭据。
- 4 单击**删除**并确认该操作。

使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension S3 API



VMware Cloud Director Object Storage Extension 为桶和对象操作提供了一组 S3 兼容的 API。

VMware Cloud Director Object Storage Extension API 支持 AWS 签名 v4、VMware Cloud Director 授权令牌和 JSON Web 令牌 (JSON Web Token, JWT) 身份验证方法。

VMware Cloud Director Object Storage Extension API 支持 JSON 和 XML 格式。

默认情况下，VMware Cloud Director Object Storage Extension 的 S3 API 可在 <https://object-storage-extension-host-address/api/v1/s3> 找到。根据服务提供商的网络配置，VMware Cloud Director Object Storage Extension 的地址和 S3 API 的根路径可能与默认配置有所不同。

VMware Cloud Director Object Storage Extension S3 API 文档随产品提供，可在 <https://object-storage-extension-host-address/docs> 及 VMware API Explorer（网址为 <https://code.vmware.com/apis>）中的 VMware Cloud Director Object Storage Extension 产品类别下找到。

使用安全凭据和 VMware Cloud Director Object Storage Extension API

要了解如何使用安全凭据和 VMware Cloud Director Object Storage Extension API，请使用以下示例。

- 1 使用 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 创建用户凭据。
默认情况下，在创建过程中会激活新创建的用户凭据。
- 2 复制访问密钥和密钥。
- 3 记下在 VMware Cloud Director Object Storage Extension tenant portal 中显示的桶的名称。
- 4 在 API 客户端中，通过输入 API 端点以及访问密钥和安全密钥，使用 AWS 签名身份验证方法对您的 API 请求进行身份验证。

例如，输入以下连接信息：

API 端点	<code>https://Cloud-Director-Object-Storage-Extension-IP-Andreas:443/api/v1/s3</code>
访问密钥	<code>5a5af54cf34a172a511f</code>
密钥	<code>omSG+UXSoyD1fbdFt0iia3I8I+f0QLSiIn5wpq1L</code>

5 要列出用户凭据所有者拥有的所有桶，请运行 S3 API **GET** 请求。

例如：

```
GET /api/v1/s3/ HTTP/1.1
Host: vCloud-Director-Object-Storage-Extension-IP-address:443
Accept: application/xml
X-Amz-Content-Sha256: e3b0c44298fc1c149afb4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855
X-Amz-Date: 20190717T014259Z
Authorization: AWS4-HMAC-SHA256 Credential=5a5af54cf34a172a511f/20190717/us-east-1/s3/
aws4_request, SignedHeaders=accept;host;x-amz-content-sha256;x-amz-date,
Signature=a1a0cfdc34fd4275f567ef673f14d8ff963242d29c13515506a3a913e7f38415
cache-control: no-cache
```

系统将返回桶中内容的以下 XML 表示形式：

```
<listBucketResult>
  <Name>bucket-name</Name>
  <KeyCount>1</KeyCount>
  <MaxKeys>1000</MaxKeys>
  <Contents>
    <Key>object-name</Key>
    <Owner>
      <ID>system-id-of-the-user</>
      <DisplayName>display-name-of-the-user</DisplayName>
    </Owner>
    <StorageClass>Storage-Class</StorageClass>
    <Size>object-size-in-KB</Size>
    <LastModified>last-modified-date</LastModified>
  </Contents>
  <IsTruncated>true-or-false</IsTruncated>
  <ContinuationToken>1-or-0</ContinuationToken>
</listBucketResult>
```

要获取用户凭据或应用程序凭据，请参见第 7 章 [使用安全凭据](#)。