



保护 VMware 工作负载（使用适用于 VMware 的 SnapCenter 插件）

NetApp Backup and Recovery

NetApp
February 10, 2026

目录

保护 VMware 工作负载（使用适用于 VMware 的 SnapCenter 插件）	1
在 NetApp Backup and Recovery 中保护虚拟机工作负载概述	1
NetApp Backup and Recovery 中虚拟机工作负载的先决条件	1
在 NetApp Backup and Recovery 中创建备份数据存储的策略	3
在 NetApp Backup and Recovery 中将数据存储备份到 Amazon Web Services	4
使用 NetApp Backup and Recovery 将数据存储备份到 Microsoft Azure	5
使用 NetApp Backup and Recovery 将数据存储备份到 Google Cloud Platform	6
使用 NetApp Backup and Recovery 将数据存储备份到 StorageGRID	6
在 NetApp Backup and Recovery 中管理数据存储和虚拟机的保护	7
查看策略	7
查看数据存储和虚拟机	8
取消保护数据存储	8
编辑 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	8
刷新资源和备份	8
刷新策略或资源组	8
取消注册 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere	9
监控作业	9
使用 NetApp Backup and Recovery 恢复虚拟机数据	9

保护 VMware 工作负载（使用适用于 VMware 的 SnapCenter 插件）

在 NetApp Backup and Recovery 中保护虚拟机工作负载概述

使用 NetApp Backup and Recovery 保护您的虚拟机工作负载。NetApp Backup and Recovery 为虚拟机、数据存储库和 VMDK 提供快速、节省空间、崩溃一致和虚拟机一致的备份和还原操作。

您可以将数据存储备份到 Amazon Web Services S3、Microsoft Azure Blob、Google Cloud Platform 和 StorageGRID，并将虚拟机还原回 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。



要切换到 NetApp Backup and Recovery 工作负载，请参阅["切换到不同的 NetApp Backup and Recovery 工作负载"](#)。

有关保护虚拟机工作负载的说明，请参阅以下主题：

- ["为 VMware 工作负载创建策略"](#)
- ["将 VMware 数据存储备份到 Amazon Web Services"](#)
- ["将 VMware 数据存储备份到 Microsoft Azure"](#)
- ["将 VMware 数据存储区备份到 Google Cloud Platform"](#)
- ["将 VMware 数据存储备份到 StorageGRID"](#)
- ["恢复 VMware 工作负载"](#)
- ["管理 VMware 工作负载的保护"](#)

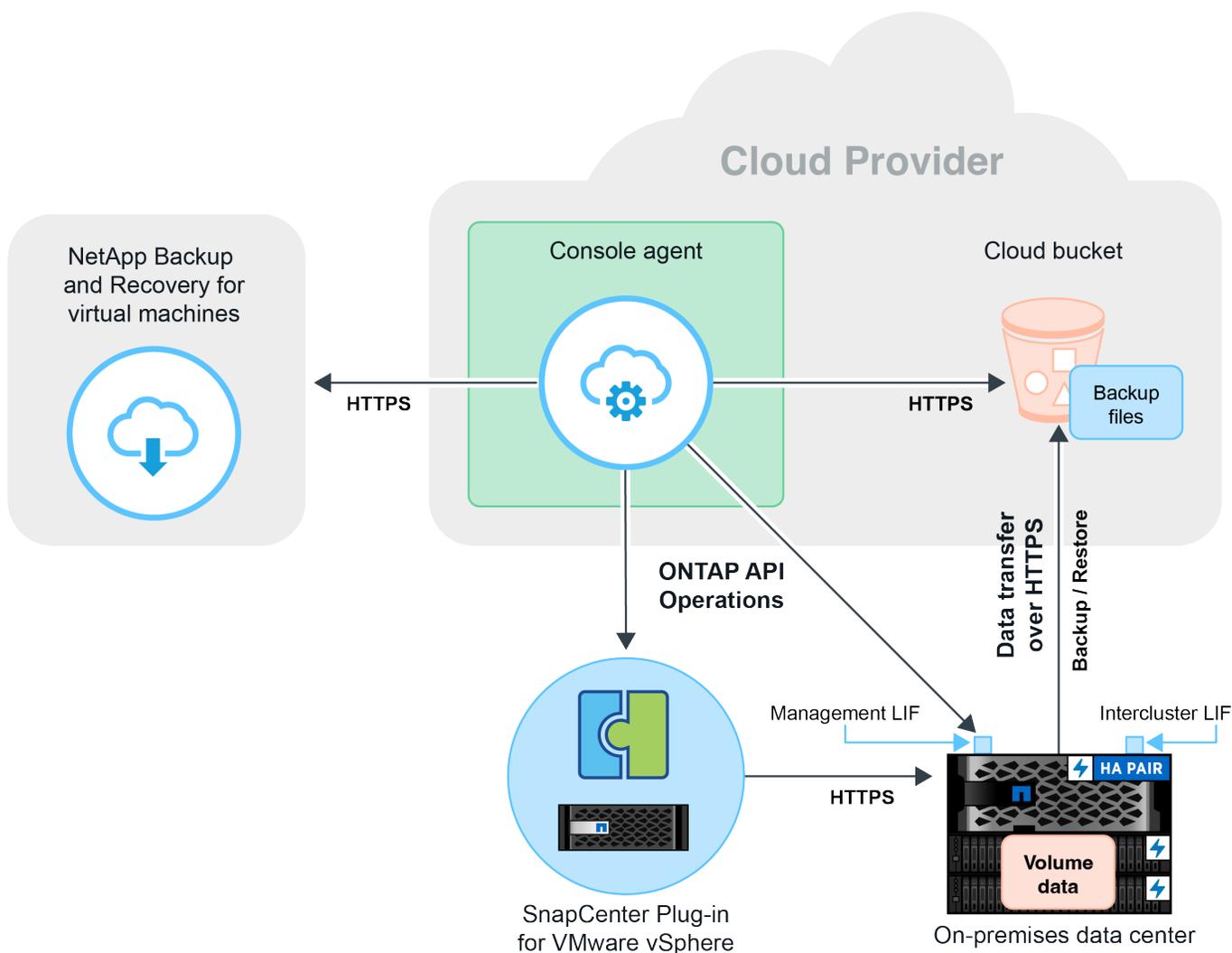
NetApp Backup and Recovery 中虚拟机工作负载的先决条件

在开始使用 NetApp Backup and Recovery 保护虚拟机工作负载之前，请确保满足以下先决条件：

- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere
 - 您应该使用适用 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 从本地辅助存储备份数据存储区。
- ONTAP 9.8 或更高版本
- NetApp Console
- 支持 NFS 和 VMFS 数据存储。不支持 vVols。
- 为了支持 VMFS，SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 应在 4.9 或更高版本上运行。如果 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 从早期版本升级到 4.9 版本，请确保备份 VMFS 数据存储。
- 应在 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 中至少进行一次备份。
- SnapCenter Plug-in for VMware vSphere 中至少有一个每日、每周或每月策略，没有标签或与控制台中的虚拟机策略具有相同的标签。

- 对于预先确定的策略，适用于SnapCenter Plug-in for VMware vSphere中的数据存储和云中的数据存储的计划层应该相同。
- 确保数据存储库中没有FlexGroup卷，因为不支持备份和还原FlexGroup卷。
- 在所需资源组上禁用“_recent”。如果您为资源组启用了“_recent”，则这些资源组的备份不能用于云数据保护，随后也不能用于恢复操作。
- 确保将要还原虚拟机的目标数据存储具有足够的空间来容纳所有虚拟机文件（如 VMDK、VMX、VMSD 等）的副本。
- 确保目标数据存储区中没有因之前的还原操作失败而导致的格式为 restore_XXX_XXXXXX_filename 的陈旧虚拟机文件。您应该在触发恢复操作之前删除陈旧的文件。
- 要部署配置了代理的连接，请确保所有传出的连接器调用都通过代理服务器路由。
- 如果备份数据存储区的卷已受到“卷”选项卡（NetApp Backup and Recovery→ 卷）的保护，则同一数据存储区无法再次受到“虚拟机”选项卡（NetApp Backup and Recovery→ 虚拟机）的保护。

下图显示了每个组件以及您需要在它们之间准备的连接：



在NetApp Backup and Recovery中创建备份数据存储的策略

您可以创建一个策略或使用NetApp Backup and Recovery中提供的以下预定义策略之一。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

- 如果您不想编辑预定义策略，则应该创建策略。
- 要将备份从对象存储移动到归档存储，您应该运行ONTAP 9.10.1 或更高版本，并且 Amazon Web Services 或 Microsoft Azure 应该是云提供商。
- 您应该为每个云提供商配置存档访问层。

关于此任务

NetApp Console中提供了以下预定义策略：

策略名称	标签	保留价值
1 年每日 LTR (长期保留)	每日	366
5 年每日 LTR	每日	1830
7 年每周 LTR	每周	370
10年每月长期利率	每月	120

步骤

1. 在虚拟机页面中，从设置下拉列表中选择*策略*。
2. 选择*创建策略*。
3. 在“策略详细信息”部分中，指定策略名称。
4. 在“保留”部分中，选择一种保留类型并指定要保留的备份数量。
5. 选择主存储或辅助存储作为备份存储源。
6. (可选) 如果您希望在一定天数后将备份从对象存储移动到档案存储以优化成本，请选中“将备份分层到档案”复选框，然后输入应在多少天后将备份存档。
7. 选择“创建”。



您不能编辑或删除与数据存储相关联的策略。

在NetApp Backup and Recovery中将数据存储备份到 Amazon Web Services

您可以使用NetApp Backup and Recovery将一个或多个数据存储库备份并归档到 Amazon Web Services，以提高存储效率和云转换。

如果数据存储与归档策略相关联，您可以选择归档层。支持的存档层是 Glacier 和 Glacier Deep。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

确保你已经满足了所有["虚拟机保护要求"](#)在将数据存储备份到云端之前。

步骤

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 选择 **...** 对应于您要备份的数据存储，然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并选择*下一步*。
4. 添加系统。

配置您希望控制台发现的集群管理 LIF。为其中一个数据存储库添加系统后，该系统可重复用于驻留在同一个ONTAP集群上的所有其他数据存储库。

- a. 选择与 SVM 对应的 添加系统。
 - b. 在添加系统向导中：
 - i. 指定集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - ii. 指定ONTAP集群用户的凭据。
 - c. 选择*添加系统*。
5. 选择*Amazon Web Services*将其配置为云提供商。
 - a. 指定 AWS 账户。
 - b. 在 AWS 访问密钥字段中，指定数据加密的密钥。
 - c. 在 AWS 密钥字段中，指定数据加密的密码。
 - d. 选择您想要创建备份的区域。
 - e. 指定作为系统添加的集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - f. 选择档案层。

建议设置存档层，因为这是一次性活动，您无法稍后设置。

6. 查看详细信息并选择*激活备份*。

使用NetApp Backup and Recovery将数据存储备份到Microsoft Azure

您可以通过将SnapCenter Plug-in for VMware vSphere与NetApp Backup and Recovery集成，将一个或多个数据存储库备份到 Microsoft Azure。这将帮助 VM 管理员轻松快速地备份和存档数据，以提高存储效率并加速云转换。

如果数据存储与存档策略相关联，您将可以选择存档层。支持的存档层是 Azure 存档 Blob 存储。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

确保你已经满足了所有["虚拟机保护要求"](#)在将数据存储备份到云端之前。

步骤

1. 在NetApp ConsoleUI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 选择 **..** 对应于您要备份的数据存储并选择*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并选择*下一步*。
4. 添加系统。

配置您希望控制台发现的集群管理 LIF。为其中一个数据存储库添加系统后，该系统可重复用于驻留在同一个ONTAP集群上的所有其他数据存储库。

- a. 选择与 SVM 对应的 添加系统。
 - b. 在添加系统向导中：
 - i. 指定集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - ii. 指定ONTAP集群用户的凭据。
 - c. 选择*添加系统*。
5. 选择 **Microsoft Azure** 将其配置为云提供商。
 - a. 指定 Azure 订阅 ID。
 - b. 选择您想要创建备份的区域。
 - c. 创建新的资源组或使用现有的资源组。
 - d. 指定作为系统添加的集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - e. 选择档案层。

建议设置存档层，因为这是一次性活动，以后将不允许您进行设置。

6. 查看详细信息并选择*激活备份*。

使用NetApp Backup and Recovery将数据存储备份到 Google Cloud Platform

您可以通过将SnapCenter Plug-in for VMware vSphere与NetApp Backup and Recovery集成，将一个或多个数据存储区备份到 Google Cloud Platform。这将帮助 VM 管理员轻松快速地备份和存档数据，以提高存储效率并加速云转换。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

确保你已经满足了所有["虚拟机保护要求"](#)在将数据存储备份到云端之前。

步骤

1. 在NetApp ConsoleUI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 选择 **...** 对应于您要备份的数据存储并选择*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并选择*下一步*。
4. 添加系统。

配置您希望控制台发现的集群管理 LIF。为其中一个数据存储库添加系统后，该系统可重复用于驻留在同一个ONTAP集群上的所有其他数据存储库。

- a. 选择与 SVM 对应的 添加系统。
 - b. 在添加系统向导中：
 - i. 指定集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - ii. 指定ONTAP集群用户的凭据。
 - c. 选择*添加系统*。
5. 选择*Google Cloud Platform*将其配置为云提供商。
 - a. 选择您想要创建用于备份的 Google Cloud Storage 存储桶的 Google Cloud 项目。
 - b. 在 Google Cloud Access Key 字段中指定密钥。
 - c. 在 Google Cloud Secret Key 字段中，指定密码。
 - d. 选择您想要创建备份的区域。
 - e. 指定IP空间。
 6. 查看详细信息并选择*激活备份*。

使用NetApp Backup and Recovery将数据存储备份到StorageGRID

您可以通过将SnapCenter Plug-in for VMware vSphere与NetApp Backup and Recovery集成，将一个或多个数据存储库备份到StorageGRID。这将帮助 VM 管理员轻松快速地备份

和存档数据，以提高存储效率并加速云转换。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

确保你已经满足了所有["虚拟机保护要求"](#)在将数据存储备份到云端之前。

步骤

1. 在NetApp ConsoleUI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 选择 对应于您要备份的数据存储，然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并选择*下一步*。
4. 添加系统。

配置您希望控制台发现的集群管理 LIF。为其中一个数据存储库添加系统后，该系统可重复用于驻留在同一个ONTAP集群上的所有其他数据存储库。

- a. 选择与 SVM 对应的 添加系统。
 - b. 在添加系统向导中：
 - i. 指定集群管理 LIF 的 IP 地址。
 - ii. 指定ONTAP集群用户的凭据。
 - c. 选择*添加系统*。
5. 选择* StorageGRID*。
 - a. 指定存储服务器IP。
 - b. 选择访问密钥和密钥。
 6. 查看详细信息并选择*激活备份*。

在NetApp Backup and Recovery中管理数据存储和虚拟机的保护

您可以在使用NetApp Backup and Recovery和恢复数据之前查看策略、数据存储库和虚拟机。根据数据库、策略或资源组的变化，您可以从NetApp ConsoleUI 查看更新。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

查看政策

您可以查看所有默认的预设策略。对于每个策略，当您查看详细信息时，会列出所有相关的策略和虚拟机。

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 从“设置”下拉菜单中，选择“策略”。

3. 选择与您想要查看其详细信息的策略相对应的*查看详细信息*。

列出了相关的策略和虚拟机。

查看数据存储和虚拟机

显示使用已注册的SnapCenter Plug-in for VMware vSphere保护的数据存储和虚拟机。

步骤

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机 > 设置 > **SnapCenter Plug-in for VMware vSphere**。
2. 选择要查看其数据存储区和虚拟机的 SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。

取消保护数据存储

您可以取消保护之前已受保护的数据存储。当您想要删除云备份或不再想将其备份到云时，您可以取消保护数据存储。取消保护成功后，数据存储区可以再次受到保护。

步骤

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机。
2. 选择“操作”图标  对应于您要取消保护的数据存储并选择*取消保护*。

编辑SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

您可以在控制台中编辑SnapCenter Plug-in for VMware vSphere的详细信息。

步骤

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机 > 设置 > **SnapCenter Plug-in for VMware vSphere**。
2. 选择“操作”图标  并选择*编辑*。
3. 根据需要修改详细信息。
4. 选择*保存*。

刷新资源和备份

如果您想查看已添加到应用程序的最新数据存储和备份，您应该刷新资源和备份。这将启动资源和备份的发现，并显示最新的详细信息。

1. 选择“备份和恢复”>“虚拟机”。
2. 从“设置”下拉菜单中，选择“SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*”。
3. 选择“操作”图标  对应于SnapCenter Plug-in for VMware vSphere，然后选择*刷新资源和备份*。

刷新策略或资源组

如果策略或资源组发生变化，则应该刷新保护关系。

1. 选择“备份和恢复”>“虚拟机”。

2. 选择“操作”图标  对应于数据存储并选择*刷新保护*。

取消注册SnapCenter Plug-in for VMware vSphere

与SnapCenter Plug-in for VMware vSphere关联的所有数据存储和虚拟机都将不受保护。

1. 选择“备份和恢复”>“虚拟机”。
2. 从“设置”下拉菜单中，选择“SnapCenter Plug-in for VMware vSphere*”。
3. 选择“操作”图标  对应于SnapCenter Plug-in for VMware vSphere并选择 取消注册。

监控作业

为所有NetApp Backup and Recovery操作创建作业。您可以监控所有作业以及作为每个任务的一部分执行的所有子任务。

1. 选择“备份和恢复”>“作业监控”。

当您启动一项操作时，会出现一个窗口，表明该作业已启动。您可以选择链接来监控该作业。

2. 选择主要任务来查看子任务以及每个子任务的状态。

使用NetApp Backup and Recovery恢复虚拟机数据

您可以使用NetApp Backup and Recovery将虚拟机数据从云还原到本地 vCenter Server。您可以将虚拟机还原到与备份完全相同的位置或其他位置。如果虚拟机是使用存档策略备份的，那么您可以设置存档还原优先级。



您无法还原跨数据存储的虚拟机。



要切换到NetApp Backup and Recovery工作负载，请参阅["切换到不同的NetApp Backup and Recovery工作负载"](#)。

开始之前

- 确保你已经满足了所有["虚拟机保护要求"](#)在将数据存储备份到云端之前。
- 如果您要恢复到备用位置：
 - 确保源 vCenter 和目标 vCenter 处于链接模式。
 - 确保在NetApp Console*系统* 页面和SnapCenter Plug-in for VMware vSphere中的链接模式 vCenter 中添加源和目标集群详细信息。
 - 确保将系统添加到控制台*系统*页面中的其他位置。

步骤

1. 在控制台 UI 中，选择 保护 > 备份和恢复 > 虚拟机 > **SnapCenter Plug-in for VMware vSphere**，然后选择SnapCenter Plug-in for VMware vSphere。



如果您使用 VMware vSphere vMotion 移动虚拟机并从控制台还原它，则备份和恢复会将其还原到原始备份位置。

1. 您可以将虚拟机从数据存储或虚拟机还原到原始位置或备用位置：

如果您想恢复虚拟机...	操作
从数据存储到原始位置	<ol style="list-style-type: none">1. 选择“操作”图标  与您要恢复的数据存储相对应的，然后单击“查看详细信息”。2. 选择与要恢复的备份相对应的*恢复*。3. 选择要从备份中恢复的虚拟机，然后选择“下一步”。4. 确保选择了*Original*并选择*Continue*。5. 如果使用配置了存档设置的策略保护虚拟机，请选择*存档还原优先级*并选择*下一步*。 <p>对于 Amazon Web Services，支持的存档还原优先级为高、标准和低；对于 Microsoft Azure，支持的存档还原优先级为高和标准。</p> <ol style="list-style-type: none">6. 查看详细信息并选择*恢复*。
从数据存储区到备用位置	<ol style="list-style-type: none">1. 选择“操作”图标  对应于您要恢复的数据存储并选择*查看详细信息*。2. 选择与要恢复的备份相对应的*恢复*。3. 选择要从备份中恢复的虚拟机，然后选择“下一步”。4. 选择*替代*。5. 选择备用 vCenter Server、ESXi 主机、数据存储和网络。6. 为恢复后的虚拟机提供一个名称，然后选择“继续”。7. 如果使用配置了存档设置的策略保护虚拟机，请选择*存档还原优先级*并选择*下一步*。 <p>对于 Amazon Web Services，支持的存档还原优先级为高、标准和低；对于 Microsoft Azure，支持的存档还原优先级为高和标准。</p> <ol style="list-style-type: none">8. 查看详细信息并选择*恢复*。

如果您想恢复虚拟机...	操作
从虚拟机到原始位置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择“操作”图标  对应于您要还原的虚拟机并选择*还原*。 2. 选择您想要用来恢复虚拟机的备份。 3. 确保选择了*Original*并选择*Continue*。 4. 如果使用配置了存档设置的策略保护虚拟机，请选择*存档还原优先级*并选择*下一步*。 <p>对于 Amazon Web Services，支持的存档还原优先级为高、标准和低；对于 Microsoft Azure，支持的存档还原优先级为高和标准。</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 查看详细信息并选择*恢复*。
从虚拟机到备用位置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选择“操作”图标  对应于您要还原的虚拟机并选择*还原*。 2. 选择您想要用来恢复虚拟机的备份。 3. 选择*替代*。 4. 选择备用 vCenter Server、ESXi 主机、数据存储和网络。 5. 为恢复后的虚拟机提供一个名称，然后选择“继续”。 6. 如果使用配置了存档设置的策略保护虚拟机，请选择*存档还原优先级*并选择*下一步*。 <p>对于 Amazon Web Services，支持的存档还原优先级为高、标准和低；对于 Microsoft Azure，支持的存档还原优先级为高和标准。</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. 查看详细信息并选择*恢复*。



如果还原操作未完成，请等到作业监视器显示“失败”后再重试还原操作。

版权信息

版权所有 © 2026 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。