备份和还原虚拟机数据

BlueXP backup and recovery

NetApp
April 18, 2024

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/bluexp-backup-recovery/concept-protect-vm-data.html on April 18, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

备份和还原虚拟机数据 1
保护虚拟机数据 1
注册适用于VMware vSphere主机的SnapCenter 插件 2
创建一个策略以备份数据存储库 3
将数据存储库备份到Amazon Web Services 4
将数据存储库备份到Microsoft Azure 5
将数据存储库备份到Google Cloud Platform 5
将数据存储库备份到StorageGRID 6
管理数据存储库和虚拟机数据的保护 7
从云中还原虚拟机数据 9

备份和还原虚拟机数据

保护虚拟机数据

适用于虚拟机的BlueXP备份和恢复通过备份数据存储库和还原虚拟机来提供数据保护功能。

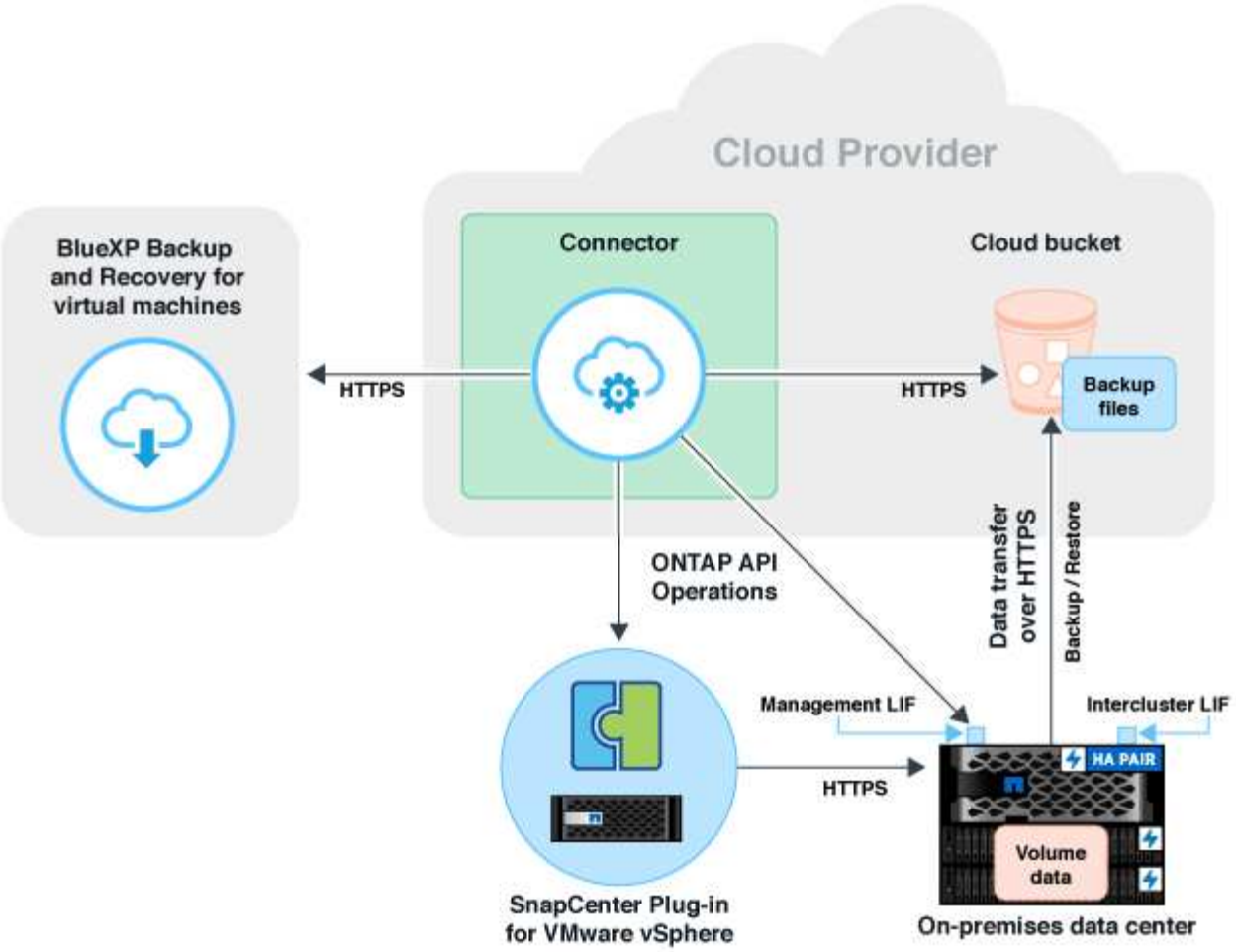
您可以将数据存储库备份到Amazon Web Services S3、Microsoft Azure Blb、Google Cloud Platform和StorageGRID 、并将虚拟机还原回适用于VMware vSphere的内部SnapCenter 插件主机。虚拟机的BlueXP备份和恢复还支持连接器代理部署模式。

开始之前

在开始将数据存储库和虚拟机备份到云提供商之前、请阅读以下要求、以确保您的配置受支持。

- 适用于VMware vSphere 4.6P1或更高版本的SnapCenter 插件
  - 您应使用适用于VMware vSphere 4.7P1或更高版本的SnapCenter 插件从内部二级存储备份数据存储库。
- ONTAP 9.8 或更高版本
- BlueXP
- 支持NFS和VMFS数据存储库。不支持此类卷。
- 要支持VMFS、适用于VMware vSphere的SnapCenter插件主机应运行在4.9或更高版本上。如果适用于VMware vSphere的SnapCenter插件主机已从早期版本升级到4.9版、请确保对VMFS数据存储库进行备份。
- 适用于VMware vSphere 4.6P1的SnapCenter 插件应至少已创建一个备份。
- 适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件中至少有一个每日、每周或每月策略、没有与BlueXP中虚拟机策略相同的标签。
- 对于预制策略、适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件中的数据存储库和云中的计划层应相同。
- 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"近期"。如果为资源组启用了"近期"、则这些资源组的备份不能用于云数据保护、因此无法用于还原操作。
- 确保要还原虚拟机的目标数据存储库具有足够的空间来容纳所有虚拟机文件的副本、例如VMDK、VMx、VMSD等。
- 确保目标数据存储库不包含先前还原操作失败时格式为restore_xxx.xxxxxx_filename的陈旧虚拟机文件。在触发还原操作之前、您应删除陈旧的文件。
- 要部署配置了代理的连接器、请确保所有传出连接器呼叫都通过代理服务器进行路由。

下图显示了每个组件以及需要在它们之间准备的连接：



注册适用于VMware vSphere主机的SnapCenter 插件

您应在BlueXP中注册适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机、以显示要显示的数据存储库和虚拟机。只有具有管理访问权限的用户才能注册适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机。

> 您可以在BlueXP中注册多个适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机。但是、注册后、您将无法删除适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 从*设置*下拉列表中、单击*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
3. 单击*注册适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
4. 指定以下详细信息：
    a. 在适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件字段中、指定适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机的FQDN或IP地址。

b. 在端口字段中、指定运行适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机的端口号。

   您应确保在默认8144端口上运行的适用于VMware vSphere的内部SnapCenter 插件主机与在任何云提供商(Amazon Web Services、Microsoft Azure、Google云平台)或内部运行的BlueXP连接器实例之间的通信是开放的。

c. 在用户名和密码字段中、指定具有管理员角色的vCenter用户的凭据。

5. 单击 * 注册 * 。
   - 完成后 *

单击*备份和恢复*>*虚拟机*可查看使用适用于VMware vSphere的已注册SnapCenter 插件主机保护的所有数据存储库和虚拟机。

创建一个策略以备份数据存储库

您可以创建策略或使用BlueXP中提供的以下预定义策略之一。

开始之前

- 如果不想编辑预定义策略、应创建策略。
- 要将备份从对象存储移至归档存储、您应运行ONTAP 9.10.1或更高版本、并且Amazon Web Services或Microsoft Azure应作为云提供商。
- 您应为每个云提供商配置归档访问层。

关于此任务

BlueXP中提供了以下预定义策略：

Policy name	Label	保留值
1年每日LTR (长期保留)	每天	366.
5 年每日 LTR	每天	1830 年
7 年每周 LTR	每周	370
10 年每月 LTR	每月	120

步骤

1. 在虚拟机页面的设置下拉列表中、选择*策略*。
2. 单击*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。
5. 选择主存储源或二级存储作为备份存储源。
6. (可选)如果要在经过一定天数后将备份从对象存储移动到归档存储以实现成本优化、请选中*将备份分层到归档*复选框、然后输入应在多少天后将备份归档。

7. 单击 * 创建 * 。

> 您不能编辑或删除与数据存储库关联的策略。

将数据存储库备份到Amazon Web Services

您可以将一个或多个数据存储库备份和归档到Amazon Web Services中、以提高存储效率并改善云过渡。

如果数据存储库与归档策略关联、您可以选择归档层。支持的归档层为Glacier和Glacier Deep。

开始之前

确保您已满足所有要求 "要求" 将数据存储库备份到云之前。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 单击 ••• 对应于要备份的数据存储库、然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并单击 * 下一步 * 。
4. 添加工作环境。

   配置希望BlueXP发现的集群管理LIF。为其中一个数据存储库添加工作环境后、可以对同一ONTAP 集群上的所有其他数据存储库重复使用该环境。

   a. 单击与SVM对应的*添加工作环境*。
   b. 在添加工作环境向导中：
      i. 指定集群管理LIF的IP地址。
      ii. 指定ONTAP 集群用户的凭据。
   c. 单击 * 添加工作环境 * 。
5. 选择* Amazon Web Services*将其配置为云提供商。
   a. 指定 AWS 帐户。
   b. 在AWS访问密钥字段中、指定数据加密密钥。
   c. 在AWS机密密钥字段中、指定数据加密的密码。
   d. 选择要创建备份的区域。
   e. 指定已添加为工作环境的集群管理LIF的IP地址。
   f. 选择归档层。

      建议设置归档层、因为这是一次性活动、您不能稍后进行设置。
6. 查看详细信息并单击 * 激活备份 * 。

将数据存储库备份到Microsoft Azure

通过将适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机与BlueXP集成、您可以将一个或多个数据存储库备份到Microsoft Azure。这将有助于VM管理员轻松快速地备份和归档数据以提高存储效率、并加快云过渡速度。

如果数据存储库与归档策略关联、则您可以选择归档层。支持的归档层是Azure Archive Blob Storage。

开始之前

确保您已满足所有要求 "要求" 将数据存储库备份到云之前。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 单击 ••• 对应于要备份的数据存储库、然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并单击 * 下一步 * 。
4. 添加工作环境。

   配置希望BlueXP发现的集群管理LIF。为其中一个数据存储库添加工作环境后、可以对同一ONTAP 集群上的所有其他数据存储库重复使用该环境。

   a. 单击与SVM对应的*添加工作环境*。
   b. 在添加工作环境向导中：
      i. 指定集群管理LIF的IP地址。
      ii. 指定ONTAP 集群用户的凭据。
   c. 单击 * 添加工作环境 * 。
5. 选择* Microsoft Azure*将其配置为云提供程序。
   a. 指定 Azure 订阅 ID 。
   b. 选择要创建备份的区域。
   c. 创建新资源组或使用现有资源组。
   d. 指定已添加为工作环境的集群管理LIF的IP地址。
   e. 选择归档层。

      建议设置归档层、因为这是一次性活动、不允许稍后进行设置。
6. 查看详细信息并单击 * 激活备份 * 。

将数据存储库备份到Google Cloud Platform

通过将适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机与BlueXP集成、您可以将一个或多个数据存储库备份到Google云平台。这将有助于VM管理员轻松快速地备份和归档数据以提高存储效率、并加快云过渡速度。

开始之前

确保您已满足所有要求 "要求" 将数据存储库备份到云之前。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 单击 ••• 对应于要备份的数据存储库、然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并单击 * 下一步 * 。
4. 添加工作环境。

   配置希望BlueXP发现的集群管理LIF。为其中一个数据存储库添加工作环境后、可以对同一ONTAP 集群上的所有其他数据存储库重复使用该环境。

   a. 单击与SVM对应的*添加工作环境*。
   b. 在添加工作环境向导中：
      i. 指定集群管理LIF的IP地址。
      ii. 指定ONTAP 集群用户的凭据。
   c. 单击 * 添加工作环境 * 。
5. 选择* Google Cloud Platform*将其配置为云提供程序。
   a. 选择要在其中创建用于备份的 Google Cloud Storage 存储分段的 Google Cloud Project 。
   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. 选择要创建备份的区域。
   e. 指定IP空间。
6. 查看详细信息并单击 * 激活备份 * 。

将数据存储库备份到StorageGRID

您可以通过将适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机与BlueXP集成来将一个或多个数据存储库备份到StorageGRID。这将有助于VM管理员轻松快速地备份和归档数据以提高存储效率、并加快云过渡速度。

开始之前

确保您已满足所有要求 "要求" 将数据存储库备份到云之前。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 单击 ••• 对应于要备份的数据存储库、然后单击*激活备份*。
3. 在分配策略页面中，选择策略并单击 * 下一步 * 。
4. 添加工作环境。

   配置希望BlueXP发现的集群管理LIF。为其中一个数据存储库添加工作环境后、可以对同一ONTAP 集群上

的所有其他数据存储库重复使用该环境。

   a. 单击与SVM对应的*添加工作环境*。
   b. 在添加工作环境向导中：
      i. 指定集群管理LIF的IP地址。
      ii. 指定ONTAP 集群用户的凭据。
   c. 单击 * 添加工作环境 * 。
5. 选择* StorageGRID *。
   a. 指定存储服务器IP。
   b. 选择访问密钥和机密密钥。
6. 查看详细信息并单击 * 激活备份 * 。

管理数据存储库和虚拟机数据的保护

您可以在备份和还原数据之前查看策略、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BlueXP用户界面查看更新。

查看策略

您可以查看所有默认预制策略。对于其中每个策略、在查看详细信息时、将列出所有关联的策略和虚拟机。

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 从 * 设置 * 下拉列表中，单击 * 策略 * 。
3. 单击与要查看其详细信息的策略对应的 * 查看详细信息 * 。

此时将列出关联的策略和虚拟机。

查看数据存储库和虚拟机

此时将显示使用适用于VMware vSphere的已注册SnapCenter 插件主机保护的数据存储库和虚拟机。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*>*设置*>*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
2. 单击要查看其数据存储库和虚拟机的适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机。

取消数据存储库保护

您可以取消保护先前已受保护的数据存储库。如果您要删除云备份或不再想将数据存储库备份到云、则可以取消数据存储库保护。成功取消保护后、可以重新保护此数据存储库。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*。

2. 单击 ••• 对应于要取消保护的数据存储库、然后单击*取消保护*。

编辑适用于**VMware vSphere**的**SnapCenter** 插件实例

您可以在BlueXP中编辑适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机的详细信息。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*>*设置*>*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
2. 单击 ••• 并选择 * 编辑 * 。
3. 根据需要修改详细信息。
4. 单击 * 保存 * 。

刷新资源和备份

如果要查看已添加到应用程序中的最新数据存储库和备份、则应刷新资源和备份。此时将开始发现资源和备份、并显示最新详细信息。

1. 单击*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 从*设置*下拉列表中、单击*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
3. 单击 ••• 对应于适用于VMware vSphere的SnapCenter插件主机，然后单击*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更改、则应刷新保护关系。

1. 单击*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 单击 ••• 对应于数据存储库、然后单击*刷新保护*。

取消注册适用于**VMware vSphere**的**SnapCenter**插件主机

与适用于VMware vSphere的SnapCenter插件主机关联的所有数据存储库和虚拟机都将不受保护。

1. 单击*备份和恢复*>*虚拟机*。
2. 从*设置*下拉列表中、单击*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*。
3. 单击 ••• 对应于适用于VMware vSphere的SnapCenter插件主机、然后单击*注销*。

监控作业

系统会为所有BlueXP备份和恢复操作创建作业。您可以监控在每个任务中执行的所有作业和所有子任务。

1. 单击*备份和恢复*>*作业监控*。

   启动操作时，将显示一个窗口，指出作业已启动。您可以单击此链接来监控作业。

2. 单击主任务可查看每个子任务的子任务和状态。

从云中还原虚拟机数据

您可以将虚拟机数据从云还原回内部vCenter。您可以将虚拟机还原到与创建备份位置完全相同的位置或备用位置。如果虚拟机是使用归档策略备份的、则可以设置归档还原优先级。

> 您无法还原跨数据存储库的虚拟机。

开始之前

- 确保您已满足所有要求 "要求" 从云还原虚拟机之前。
- 如果要还原到备用位置：
  - 确保源和目标vCenter处于链接模式。
  - 确保已在适用于VMware vSphere的两个SnapCenter插件主机的BlueXP Canvas中以及在链接模式vCenter中添加源和目标集群详细信息。
  - 确保已将工作环境(we)添加到BlueXP Canvas中的备用位置。

步骤

1. 在BlueXP UI中、单击*保护*>*备份和恢复*>*虚拟机*>*适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件*、然后选择适用于VMware vSphere的SnapCenter 插件主机。

> 如果将源虚拟机移动到另一位置(vMotion)、并且用户从BlueXP触发该虚拟机的还原、则该虚拟机将还原到创建备份的源位置。

1. 您可以将虚拟机还原到原始位置、也可以从数据存储库或虚拟机还原到备用位置：

要还原虚拟机的项	执行此操作 ...
到数据存储库中的原始位置	1. 单击 ••• 对应于要还原的数据存储库、然后单击*查看详细信息*。 2. 单击要还原的备份对应的*还原*。 3. 选择要从备份中还原的虚拟机、然后单击*下一步*。 4. 确保选择了*ORIGINAL*，然后单击*CONTINUE*。 5. 如果使用配置了归档设置的策略保护虚拟机，请选择*归档还原优先级*，然后单击*下一步*。 Amazon Web Services支持的归档还原优先级为高、标准和低、Microsoft Azure支持的归档还原优先级为高和标准。 6. 查看详细信息并单击 * 还原 * 。

要还原虚拟机的项	执行此操作 ...
到数据存储库中的备用位置	1. 单击 ••• 对应于要还原的数据存储库、然后单击*查看详细信息*。 2. 单击要还原的备份对应的*还原*。 3. 选择要从备份中还原的虚拟机、然后单击*下一步*。 4. 选择*备用*。 5. 选择备用vCenter Server、ESXi主机、数据存储库和网络。 6. 在还原后为虚拟机提供一个名称，然后单击*CONTINUE*。 7. 如果使用配置了归档设置的策略保护虚拟机，请选择*归档还原优先级*，然后单击*下一步*。 Amazon Web Services支持的归档还原优先级为高、标准和低、Microsoft Azure支持的归档还原优先级为高和标准。 8. 查看详细信息并单击 * 还原 * 。
从虚拟机到原始位置	1. 单击 ••• 对应于要还原的虚拟机、然后单击*还原*。 2. 选择要用于还原虚拟机的备份。 3. 确保选择了*ORIGINAL*，然后单击*CONTINUE*。 4. 如果使用配置了归档设置的策略保护虚拟机，请选择*归档还原优先级*，然后单击*下一步*。 Amazon Web Services支持的归档还原优先级为高、标准和低、Microsoft Azure支持的归档还原优先级为高和标准。 5. 查看详细信息并单击 * 还原 * 。

要还原虚拟机的项	执行此操作 ...
从虚拟机到备用位置	1. 单击 ••• 对应于要还原的虚拟机、然后单击*还原*。 2. 选择要用于还原虚拟机的备份。 3. 选择*备用*。 4. 选择备用vCenter Server、ESXi主机、数据存储库和网络。 5. 在还原后为虚拟机提供一个名称，然后单击*CONTINUE*。 6. 如果使用配置了归档设置的策略保护虚拟机，请选择*归档还原优先级*，然后单击*下一步*。 Amazon Web Services支持的归档还原优先级为高、标准和低、Microsoft Azure支持的归档还原优先级为高和标准。 7. 查看详细信息并单击 * 还原 * 。

版权信息

版权所有 © 2024 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，本文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。