



管理虚拟机 ONTAP tools for VMware vSphere 105

NetApp
July 24, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap-tools-vmware-vsphere-105/manage/migrate-virtual-machines.html> on July 24, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

- 管理虚拟机 1
 - ONTAP 工具的虚拟机迁移和克隆注意事项 1
 - 迁移受保护的虚拟机 1
 - 克隆受保护的虚拟机 1
 - 虚拟机快照 1
 - 将虚拟机迁移到 ONTAP tools 中的 vVols 数据存储库 2
 - 在 ONTAP tools 中清理 VASA 配置 2
 - 在 ONTAP tools 中从虚拟机附加或分离数据磁盘 3
 - 将数据磁盘附加到虚拟机 3
 - 从虚拟机分离数据磁盘 3

管理虚拟机

ONTAP 工具的虚拟机迁移和克隆注意事项

ONTAP tools for VMware vSphere 支持所有主要类型的虚拟机迁移，包括仅计算（vMotion）、仅存储（Storage vMotion）以及跨所有数据存储的计算和存储组合迁移。本主题概述了确保成功迁移和克隆虚拟机的关键考虑因素和最佳实践，无论底层数据存储类型如何。

迁移受保护的虚拟机

您可以将受保护的虚拟机迁移到：

- 不同 ESXi 主机上的相同数据存储
- 同一 ESXi 主机上的不同兼容数据存储区
- 不同 ESXi 主机上的不同兼容数据存储

如果将虚拟机迁移到其他 FlexVol 卷，系统将使用虚拟机信息更新该卷的元数据文件。如果虚拟机迁移到不同的 ESXi 主机但相同的存储，则不会修改底层 FlexVol 卷元数据文件。

有关迁移虚拟机的信息，请参见 Broadcom 文档：["vSphere 虚拟机迁移"](#)

克隆受保护的虚拟机

您可以将受保护的虚拟机克隆到以下位置：

- 使用复制组的同一 FlexVol 卷的同一容器

使用克隆的虚拟机详细信息更新同一 FlexVol 卷的元数据文件。

- 使用复制组的不同 FlexVol 卷的同一个容器

在放置克隆虚拟机的 FlexVol 卷中，元数据文件将使用克隆虚拟机详细信息进行更新。

- 不同的容器或 vVols 数据存储区

在放置克隆虚拟机的 FlexVol 卷中，元数据文件将使用虚拟机详细信息进行更新。

VMware 目前不支持克隆到 VM 模板的虚拟机。

支持受保护虚拟机的克隆的克隆。

有关更多详细信息，请参见 Broadcom 文档：["创建用于克隆的虚拟机"](#)

虚拟机快照

ONTAP tools 通过标准 VMware 工作流程支持虚拟机快照。快照是用于测试和修补程序准备等用例的短期回滚点。它们不能替代基于备份或复制的数据保护。在快照上长时间运行虚拟机会导致不稳定和数据丢失。

您可以在所有支持的数据存储类型上获取故障一致性快照（没有内存状态的快照，可用于将虚拟机重新启动到一致状态）。静止快照，即在捕获之前使用 VMware Tools 将内存中的数据刷新到磁盘，也受支持。有关快照类型和行为的概述，请参阅 ["vSphere 中的虚拟机快照概述"](#)。



内存快照捕获正在运行的内存状态并暂时停止虚拟机。ONTAP tools 工作流程不支持它们。如果虚拟机具有内存快照，则必须先将其删除，然后才能将虚拟机包含在由 ONTAP tools 管理的一致性组或主机群集关系中。

在 ASA r2 存储系统上，虚拟机快照行为不同于其他存储类型。快照是只读的。启动虚拟机时，VASA Provider 从只读快照创建 LUN 并启用 IOPS。关闭虚拟机时，VASA Provider 删除 LUN 并禁用 IOPS。

有关管理虚拟机快照的信息，请参见 Broadcom 文档 ["使用快照管理虚拟机"](#)。

将虚拟机迁移到 ONTAP tools 中的 vVols 数据存储库

您可以将虚拟机从 NFS 和 VMFS 数据存储区迁移到虚拟卷（vVols）数据存储区，以利用基于策略的虚拟机管理和其他 vVols 功能。vVols 数据存储区使您能够满足增加的工作负载要求。

开始之前

确保 VASA Provider 未在计划迁移的任何虚拟机上运行。如果将运行 VASA Provider 的虚拟机迁移到 vVols 数据存储区，则无法执行任何管理操作，包括打开 vVols 数据存储区上的虚拟机的电源。

关于此任务

当您从 NFS 和 VMFS 数据存储迁移到 vVols 数据存储时，vCenter Server 在从 VMFS 数据存储移动数据时会使用用于阵列集成 (VAAI) 卸载的 vStorage API，但从 NFS VMDK 文件移动数据时不会使用。VAAI 卸载通常可减少主机的负载。

步骤

1. 右键单击要迁移的虚拟机并选择 ***Migrate***。
2. 选择 **Change storage only**，然后选择 **Next**。
3. 选择与要迁移的数据存储区功能相匹配的虚拟磁盘格式、虚拟机存储策略和 vVol 数据存储区。
4. 查看设置并选择 ***Finish***。

在 ONTAP tools 中清理 VASA 配置

要完成 VASA 清理过程，请执行以下步骤。



建议在开始 VASA 清理之前删除所有 vVols 数据存储库。

步骤

1. 通过进入 https://OTV_IP:8143/Register.html 取消注册插件
2. 确认此插件在 vCenter Server 上不再可用。
3. 关闭 ONTAP tools for VMware vSphere VM。

4. 删除适用于 VMware vSphere 的 ONTAP tools 虚拟机。

在 ONTAP tools 中从虚拟机附加或分离数据磁盘

按照以下步骤在 vSphere 中为虚拟机附加或分离数据磁盘，并管理其存储资源。

将数据磁盘附加到虚拟机

将数据磁盘附加到虚拟机以添加更多存储。

步骤

1. 登录到 vSphere 客户端。
2. 右键单击清单中的虚拟机，然后选择*Edit Settings*。
3. 在*虚拟硬件*选项卡上，选择*现有硬盘*。
4. 选择磁盘所在的虚拟机。
5. 选择要连接的磁盘，然后选择 **OK** 按钮。

结果

硬盘显示在虚拟硬件设备列表中。

从虚拟机分离数据磁盘

当您不再需要数据磁盘时，请将其从虚拟机中分离。磁盘不会被删除；它保留在 ONTAP 存储系统上。

步骤

1. 登录到 vSphere 客户端。
2. 右键单击清单中的虚拟机，然后选择*Edit Settings*。
3. 将指针移到磁盘上，然后选择*Remove*。



磁盘已从虚拟机中删除。如果其他虚拟机共享该磁盘，则不会删除磁盘文件。

相关信息

["向虚拟机添加新的硬盘"](#)

["将现有硬盘添加到虚拟机"](#)

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。