



升级适用于**VMware vSphere**的**ONTAP**工具

ONTAP tools for VMware vSphere 10

NetApp
November 17, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap-tools-vmware-vsphere-103/upgrade/upgrade-ontap-tools.html> on November 17, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

- 升级适用于VMware vSphere的ONTAP工具..... 1
 - 从适用于VMware vSphere 10.x的ONTAP工具升级到10.3..... 1
 - 升级错误代码..... 4

升级适用于VMware vSphere的ONTAP工具

从适用于VMware vSphere 10.x的ONTAP工具升级到10.3

HA和非HA部署均支持此升级。支持的升级路径为：

从适用于VMware vSphere 10.1和10.2配置的ONTAP工具	适用于VMware vSphere 10.3配置的ONTAP工具
小型非HA	非HA和高级小型
非HA介质	非HA和高级介质
高级小型	非HA和高级小型
高级介质	非HA和高级介质
小型HA	小型HA
HA介质	HA介质
HA大型	HA大型



支持从适用于VMware vSphere 10.1和10.2的ONTAP工具升级到10.3。不支持从ONTAP工具10.0直接升级到10.3。

- 开始之前 *

对于非HA升级、请关闭ONTAP Tools VM；对于HA升级、请先关闭第一个节点、然后再对虚拟机(VM)设置进行以下更改。

- 由于服务数据存储在虚拟机本地、因此、请向每个节点再添加一个100 GB硬盘。
- 根据部署方式更改已关闭电源的虚拟机的CPU和内存。为CPU和RAM启用热插件。

10.3部署类型	每个节点的CPU (核心)数	每个节点的内存(GB)	每个节点的磁盘空间(GB)	总CPU (核心)	内存(GB)	总磁盘空间(GB)
小型非HA	9	18	350	9	18	350
非HA中型	13	26	350	13	26	350
小型HA	9	18	350	27	54	1050
HA中等	13	26	350	39	78	1050
HA大型	17	34	350	51	102	1050

- 完成更改后、启动虚拟机、并等待服务进入运行状态。
- 在HA部署中、请更改资源、为CPU和RAM启用热插件、并为第二个和第三个节点添加100 GB硬盘。无需重新启动这些节点。
- 如果此设备是通过ONTAP工具10.1或10.2以本地路径部署的(易于部署)、则需要在升级之前创建静用快照。

如果要从适用于VMware vSphere 10.0的ONTAP工具升级到10.1、则需要完成以下步骤、然后再继续执行升级

任务：

启用诊断

1. 从vCenter Server中、打开一个ONTAP工具控制台。
2. 以维护用户身份登录。
3. 输入*4*以选择*Support and Diagnostic*。
4. 输入*2*以选择*Enable remote diagnostic access*。
5. 输入*y*设置您选择的密码。
6. 使用用户"DIAG"和上一步中设置的密码从终端/putty登录到VM IP地址。

备份MongoDB

运行以下命令以创建MongoDB的备份：

- `kn exec -it NTV-MongoDB-0 sh - kn`是`kubect1 -n NTV-system`的别名。
- 在POD中运行`_env | grep MongoDB_root_password_`命令。
- 运行`_exit_`命令退出POD。
- 运行`_kn exec NTV-MongoDB-0 --mongodump -u root -p MongoDB_root_password --archive=/tmp/mongodb-backup.gz --gzip_`命令以替换上述命令中设置的`Mongo_root_password`。
- 运行`_kn cp ntV-MongoDB-0: /tmp/MongoDB-backup.gz_ mongodb-backup.gz`命令、将使用上述命令创建的MongoDB备份从Pod复制到主机。

获取所有卷的quaise快照

- 运行"`kn get pv`"命令并保存命令输出。
- 使用以下方法之一逐个为所有卷创建快照：
 - 在命令行界面中、运行命令`_volume Snapshot create -vserver <vserver_name>-volume <volume_name>-Snapshot <snapshot_name>_`
 - 从ONTAP系统管理器用户界面中、在搜索栏中按卷名称搜索卷、然后通过选择名称打开该卷。转至快照并添加该卷的快照。

为vCenter中的VMware vSphere VM创建ONTAP工具的快照(对于HA部署、为3个VM；对于非HA部署、为1个VM)

- 在vSphere客户端用户界面中、选择虚拟机。
- 进入快照选项卡并选择*拍摄快照*按钮。为虚拟机创建一个已静用快照。有关详细信息、请参见 ["为虚拟机创建快照"](#)。

在执行升级之前、请从日志包中删除前缀为"generate—support-Bundle—job"的已完成Pod。如果正在生成支持包、请等待生成完成、然后删除此Pod。

对于任何类型的升级、您都需要额外添加一个100 GB硬盘驱动器(HDD)。要添加HDD、请执行以下任务。

1. 选择单节点配置中的VM或HA配置中的所有三个VM。

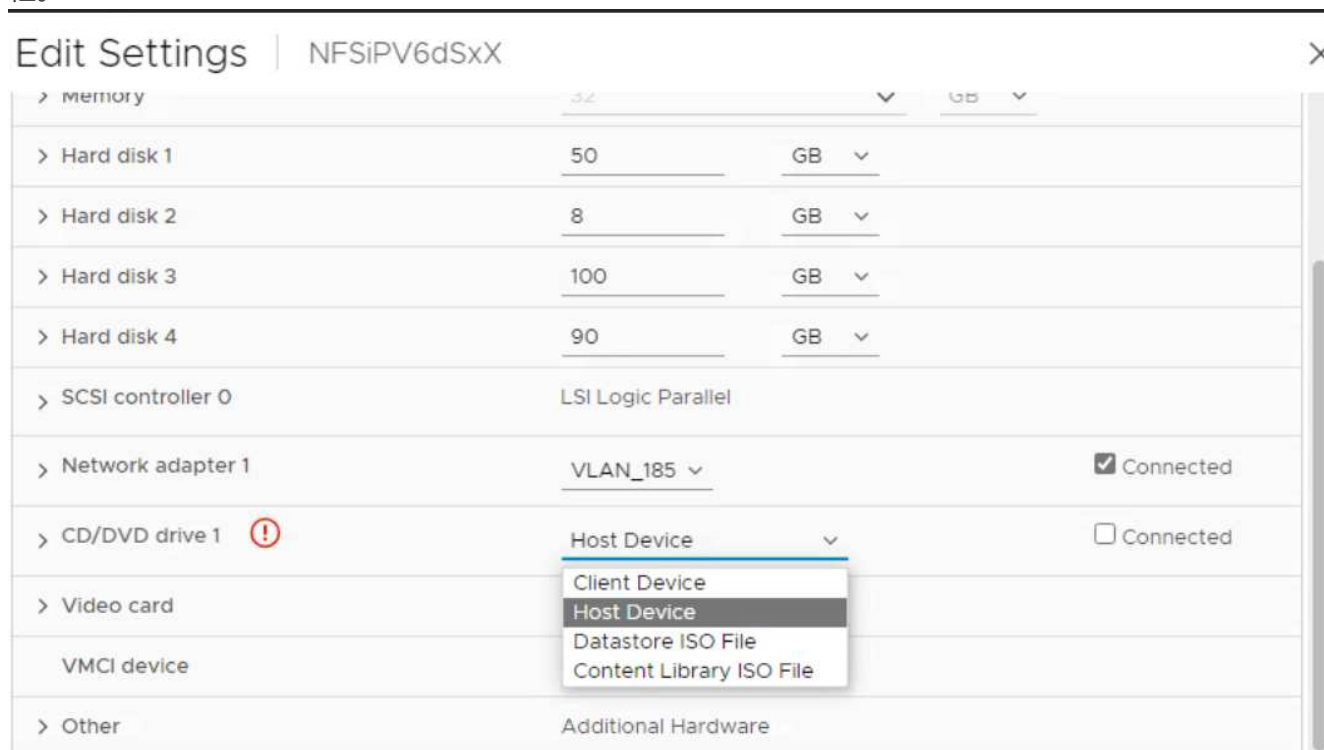
2. 右键单击虚拟机并选择*添加新设备*>*硬盘*
3. 在*新硬盘*字段中添加一个100 GB的HDD。
4. 选择*应用*

添加硬盘后、根据相应配置更新虚拟机资源、然后重新启动主虚拟机。

此时将创建一个新的HDD。动态存储配置程序使用此HDD来生成或复制卷。

步骤

1. 将适用于VMware vSphere的ONTAP工具升级ISO上传到内容库。
2. 在主 VM 页面中，选择“操作”>“编辑设置”。要确定主虚拟机名称：
 - a. 在任意节点上启用诊断 shell
 - b. 运行以下命令：`grep sourceHost /opt/netapp/meta/ansible_vars.yaml`
3. 在编辑设置窗口的*CD/DVD驱动器*字段下选择内容库ISO文件。
4. 选择ISO文件并选择*OK*。选择*CD/DVD驱动器*字段中的已连接复选框。



5. 从vCenter Server中、打开一个ONTAP工具控制台。
6. 以维护用户身份登录。
7. 输入*3*选择“System Configuration”(系统配置)菜单。
8. 输入*7*以选择升级选项。
9. 升级时、系统会自动执行以下操作：
 - a. 证书升级
 - b. 远程插件升级

升级到适用于VMware vSphere 10.3的ONTAP工具后、您可以：

- 从管理器用户界面禁用服务
- 从非HA设置移至HA设置
- 将非HA小型配置纵向扩展为非HA中型配置、或者纵向扩展为HA中型或大型配置。
- 如果是非HA升级、请重新启动ONTAP工具VM以反映所做的更改。如果要升级HA、请重新启动第一个节点、以反映此节点上所做的更改。
- 完成后 *

从适用于VMware vSphere的ONTAP工具的先前版本升级到10.3之后、请重新扫描SRA适配器、以验证是否已在VMware Live Site Recovery存储复制适配器页面上更新详细信息。

成功升级后、请按照以下过程手动从ONTAP中删除Trident卷：



如果适用于VMware vSphere 10.1或10.2的ONTAP工具采用非HA小型或中型(本地路径)配置、则不需要执行这些步骤。

1. 从vCenter Server中、打开一个ONTAP工具控制台。
2. 以维护用户身份登录。
3. 输入*4*以选择*Support and Diagnostic*菜单。
4. 输入*1*以选择*Access diagnostics shell*选项。
5. 运行以下命令

```
sudo python3 /home/maint/scripts/ontap_cleanup.py
```

6. 输入ONTAP用户名和密码

此操作将删除适用于VMware vSphere 10.1/10.2的ONTAP工具中使用的ONTAP中的所有Trident卷。

- 相关信息 *

["从适用于VMware vSphere 9.x的ONTAP工具迁移到10.3"](#)

升级错误代码

在对适用于VMware vSphere的ONTAP工具执行升级操作期间、您可能会遇到错误代码。错误代码的长度为五位数、其中前两位数表示遇到问题描述的脚本、后三位数表示该脚本中的特定工作流。

所有错误日志都记录在ansible-perl-errors.log文件中、以便于跟踪和解决问题。此日志文件包含错误代码和失败的Ands清除 任务。



此页面上提供的错误代码仅供参考。如果错误仍然存在或未提及解决方法、请联系支持团队。

下表列出了错误代码和相应的文件名。

错误代码	脚本名称
00	firstboot-network-config.pl、模式Deploy
01	firstboot-network-config.pl、模式升级
02	firstboot-inputs-validation.pl
03	firstboot-deploy-otv-ng.pl、Deploy、HA
04	firstboot-deploy-otv-ng.pl、Deploy、非HA
05	firstboot-deploy-otv-ng.pl、重新启动
06	firstboot-deploy-otv-ng.pl、升级、HA
07	firstboot-deploy-otv-ng.pl、升级、非HA
08	firstboot-otv-recovery.pl
09	post-deploy-upgrade.pl

错误代码的后三位数字表示脚本中的特定工作流错误：

升级错误代码	* 工作流 *	分辨率
068	Debian软件包回滚失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
069	无法还原文件	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
070	无法删除备份	-
071	Kubernetes集群运行状况不正常	-
074	挂载ISO失败	检查/var/log/upgrade-run.log、然后重试升级。
075	升级预检失败	重试升级。
076	注册表升级失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
077	注册表回滚失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
078	操作员升级失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
079	操作员回滚失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
080	服务升级失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
081	服务回滚失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
082	从容器中删除旧映像失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。

083	删除备份失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
084	将JobManager重新更改为生产失败	按照以下步骤恢复/完成升级。1.启用诊断Shell 2. 运行命令: sudo perl /home / maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade 3. 查看/var/log/post-deploy-upgrade.log上的日志
087	升级后步骤失败。	执行以下步骤以恢复/完成升级。1. 启用诊断Shell 2. 运行_sudo perl /home / maint/scripts/post-deploy-upgrade.pl --postupgrade命令3.查看/var/log/post-deploy-upgrade.log上的日志
088	为journald配置日志轮换失败	检查与托管VM的主机兼容的VM网络设置。您可以尝试将虚拟机迁移到其他主机并重新启动。
089	更改摘要日志轮换配置文件的所有权失败	重试升级。
093	动态存储配置程序升级失败	重试升级。
094	动态存储配置程序回滚失败	重试升级。
095	操作系统升级失败	无法恢复操作系统升级。ONTAP工具服务已升级、新Pod将运行。
096	安装动态存储配置程序	检查升级日志并重试升级。
097	卸载用于升级的服务失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
098	将dockercred密钥从NTV-system复制到动态存储配置程序命名空间失败	检查升级日志并重试升级。
099	无法验证新的HDD添加	如果使用HA、则将新的HDD添加到所有节点；如果使用非HA部署、则将新HDD添加到一个节点。
108	传播脚本失败	-
109	备份永久性卷数据失败	检查升级日志并重试升级。
110	还原永久性卷数据失败	使用零RPO或基于快照的恢复、然后重试升级。
111	更新RKE2的etcli超时参数失败	检查升级日志并重试升级。
112	卸载动态存储配置程序失败	-
113	刷新二级节点上的资源失败	检查升级日志并重试升级。



适用于VMware vSphere 10.3的ONTAP工具支持零RPO。

详细了解 ["从10.0升级到10.1失败时如何还原适用于VMware vSphere的ONTAP工具"](#)

版权信息

版权所有 © 2025 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。