



集群

ONTAP Select

NetApp
January 29, 2026

目录

集群	1
管理ONTAP Select集群	1
将ONTAP Select集群移至离线和在线	1
删除ONTAP Select集群	1
刷新 Deploy 集群配置	1
扩展或收缩ONTAP Select集群	3
硬件和存储注意事项	3
扩展集群	3
收缩集群	4

集群

管理ONTAP Select集群

您可以执行多项相关任务来管理ONTAP Select集群。

将ONTAP Select集群移至离线和在线

创建集群后，您可以根据需要将其移至离线或在线。

开始之前

集群创建后最初处于在线状态。

步骤

1. 使用管理员帐户Sign in部署实用程序 Web 用户界面。
2. 单击页面顶部的“Clusters”选项卡，然后从列表中选择所需的集群。
3. 点击⋮在集群右侧，选择*脱机*。

如果离线选项不可用，则集群已处于离线状态。

4. 单击弹出窗口中的“是”以确认请求。
5. 偶尔单击“刷新”以确认集群已离线。
6. 要使群集重新联机，请单击⋮并选择*联机*。
7. 偶尔单击“刷新”以确认集群在线。

删除ONTAP Select集群

当不再需要ONTAP Select集群时，您可以删除它。

开始之前

集群必须处于离线状态。

步骤

1. 使用管理员帐户Sign in部署实用程序 Web 用户界面。
2. 单击页面顶部的“Clusters”选项卡，然后从列表中选择所需的集群。
3. 点击⋮在集群右侧，选择*删除*。

如果删除选项不可用，则集群不处于离线状态。

4. 偶尔单击“刷新”以确认集群已从列表中删除。

刷新 Deploy 集群配置

创建ONTAP Select集群后，您可以使用ONTAP或虚拟机管理程序管理工具在 Deploy 实用程序之外更改集群或虚拟机配置。虚拟机的配置在迁移后也可能发生变化。

当集群或虚拟机发生这些更改时，Deploy 实用程序配置数据库不会自动更新，并且可能与集群状态不同步。在这些情况下以及其他情况下，您应该执行集群刷新，以便根据集群的当前状态更新 Deploy 数据库。

开始之前

所需信息

您必须拥有集群的当前配置信息，包括：

- ONTAP管理员凭据
- 集群管理 IP 地址
- 集群中节点的名称

稳定的集群状态

集群必须处于稳定状态。集群正在创建或删除，或者处于 *create_failed* 或 *delete_failed* 状态时，您无法刷新集群。

虚拟机迁移后

运行ONTAP Select 的虚拟机迁移后，必须先使用 Deploy 实用程序创建新主机，然后才能执行集群刷新。

关于此任务

您可以使用 Web 用户界面执行集群刷新来更新 Deploy 配置数据库。



您可以使用 Deploy CLI shell 中的 `cluster refresh` 命令来刷新集群，而不必使用 Deploy GUI。

集群和虚拟机配置

一些可能发生变化并导致 Deploy 数据库不同步的配置值包括：

- 集群和节点名称
- ONTAP网络配置
- ONTAP版本（升级后）
- 虚拟机名称
- 主机网络名称
- 存储池名称

集群和节点状态

ONTAP Select集群或节点可能处于某种状态，导致其无法正常运行。您应该执行集群刷新操作来纠正以下情况：

- 节点处于`_未知_`状态ONTAP Select节点处于`_未知_`状态可能由于多种原因，包括未找到节点。
- 集群处于`_degraded_`状态 如果节点已关闭，它可能在 Deploy 实用程序中仍显示为在线。在这种情况下，集群处于`_degraded_`状态。

步骤

1. 使用管理员帐户Sign in部署实用程序 Web 用户界面。
2. 单击页面左上角的“集群”选项卡，然后从列表中选择所需的集群。

3. 点击¹在页面右侧，选择“集群刷新”。
4. 在“集群凭据”下，提供集群的ONTAP管理员密码。
5. 单击“刷新”。

完成后

如果操作成功，字段“上次刷新”将更新。集群刷新操作完成后，您应该备份 Deploy 配置数据。

扩展或收缩ONTAP Select集群

从ONTAP Select 9.15.1 开始，您可以将现有集群的大小从 6 个节点增加到 8 个节点，也可以将集群大小从 8 个节点减少到 6 个节点。

不支持以下集群扩展和收缩：

- 从一个、两个或四个节点集群扩展至六个或八个节点集群。
- 从六节点或八节点集群收缩为一节点、二节点或四节点集群。

要将集群中的节点数更改为集群扩展或收缩不支持的大小，您需要执行以下任务：



1. 使用[命令行界面](#)或[网页用户界面](#)随ONTAP Select Deploy 管理实用程序一起提供。
2. 如果适用，使用以下方式将数据迁移到新集群["SnapMirror 复制"](#)。

您可以使用 CLI、API 或 Web 界面从ONTAP Select Deploy 启动集群扩展和收缩过程。

硬件和存储注意事项

集群扩展和收缩功能受到以下方面的限制：

- 仅支持在 ESX 虚拟机管理程序主机上创建的集群。以下 ESX 版本与ONTAP Select 9.15.1 及更高版本兼容：
 - ESXi 8.0 U3
 - ESXi 8.0 U2
 - ESXi 8.0 U1
 - ESXi 8.0 正式版
 - ESXi 7.0 U3
 - ESXi 7.0

扩展集群

您可以使用集群扩展功能将现有集群的大小从六节点集群增加到八节点集群。

关于此任务

在准备集群扩展过程时，新的 ESX 主机被添加到清单中，并分配新节点的详细信息。在开始集群扩展过程之前，网络预检查会验证所选的内部网络。

开始之前

- 部署多节点集群时，您应该熟悉网络连接检查器。您可以使用["网页用户界面"](#)或["命令行界面"](#)。
- 验证您是否拥有新节点的许可证详细信息。

步骤

- 使用管理员帐户Sign in部署实用程序 Web 用户界面。
- 选择页面顶部的**“Cluster”**选项卡，然后从列表中选择所需的集群。
- 在集群详情页面，选择页面右侧的齿轮图标，然后选择*展开集群*。
- 导航到 **HA Pair 4** 部分。
- 选择第四个 HA 对的高可用性 (HA) 对配置详细信息，包括：
 - 实例类型
 - 节点名称
 - 关联的虚拟机管理程序主机
 - 节点 IP 地址
 - 许可证
 - 网络配置
 - 存储配置 (RAID 类型和存储池)
- 选择“保存 HA 对”以保存配置详细信息。
- 提供ONTAP凭据，然后选择*扩展集群*。
- 选择“下一步”，然后选择“运行”运行网络预检查。

网络预检查验证为ONTAP集群流量选择的内部网络是否正常运行。

- 选择“扩展集群”开始集群扩展过程，然后在对话框中选择“确定”。

集群扩展最多可能需要 45 分钟。

- 监控多步骤集群扩展过程，以确认集群扩展成功。
- 请参阅“事件”选项卡，了解操作进度的定期更新。该页面会定期自动刷新。

完成后

扩展集群后，您应该备份ONTAP Select Deploy 配置数据。

收缩集群

您可以使用集群收缩功能将现有集群的大小从八节点集群减少到六节点集群。

关于此任务

在此过程中，选择集群中所需的 HA 节点对，为集群收缩做准备。

步骤

- 使用管理员帐户Sign in部署实用程序 Web 用户界面。

2. 选择页面顶部的“**Cluster**”选项卡，然后从列表中选择所需的集群。
3. 在集群详情页面，选择页面右侧的齿轮图标，然后选择*Contract Cluster*。
4. 选择要删除的任何 HA 对的 HA 对配置详细信息并提供ONTAP凭据，然后选择 **Contract Cluster**。

集群收缩最多可能需要 30 分钟。

5. 监控多步骤集群收缩过程，确认集群收缩成功。
6. 请参阅“事件”选项卡，了解操作进度的定期更新。该页面会定期自动刷新。

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。