



准备集群以进行扩展

System Manager Classic

NetApp
September 05, 2025

目录

准备集群以进行扩展	1
添加节点锁定许可证	1
验证系统的运行状况	1
备份集群配置	2
生成有关开始扩展的 AutoSupport 消息	3

准备集群以进行扩展

要为集群做好扩展准备，您必须添加节点锁定许可证，验证系统运行状况，备份集群配置并生成 AutoSupport 消息。

添加节点锁定许可证

如果集群中的功能使用节点锁定许可证（仅允许特定节点使用许可功能），则必须确保为新节点安装节点锁定许可证。您应在节点加入集群之前添加许可证。

如果您使用的是 `_Classic_ System Manager UI` 和 ONTAP 9.7 及更早版本，请完成此任务。如果在 ONTAP 9.7 及更高版本中使用 `System Manager UI`，请参见 ["通过添加许可证密钥启用新功能"](#)。

有关管理许可证的详细信息，请参见 ["管理许可证概述"](#)。

步骤

1. 使用添加每个许可证密钥 `system license add` 命令：

```
cluster1::> system license add -license-code AAAAAAAAAAAAAA
```

2. 使用查看现有许可证 `system license show` 命令：

```
cluster1::> system license show

Serial Number: 9-99-999999
Owner: cluster1
Package          Type      Description          Expiration
-----
Base             site     Cluster Base License -
NFS              license  NFS License         -
CIFS             license  CIFS License        -
...
```

3. 查看输出以确保为所有序列号显示节点锁定许可证，包括现有节点和新节点的序列号。

验证系统的运行状况

在扩展集群之前，您必须运行 `Config Advisor` 工具并运行多个 ONTAP 命令行界面命令，以验证集群的所有组件是否运行正常。

步骤

1. 验证您是否已安装最新版本的 `Config Advisor`：
 - 如果您的笔记本电脑上没有 `Config Advisor`，请下载它。

"NetApp 下载: Config Advisor"

- 如果您有 Config Advisor，请启动它，单击 * 帮助 * > * 检查更新 *，然后根据需要按照提示进行升级。



升级期间，请勿卸载此工具的先前版本或删除此数据文件夹。此工具将卸载先前版本并将其替换为最新版本。它会将此数据文件夹重命名为最新的文件夹，并保留此文件夹中的所有内容。

2. 运行 Config Advisor 验证布线和配置:

- a. 将笔记本电脑连接到集群的管理网络。
- b. 单击 * 收集数据 *。

Config Advisor 将显示发现的任何问题。

- c. 如果发现问题，请更正问题并重新运行此工具。

3. 使用以下命令检查系统的运行状况:

- a. 使用验证集群是否处于运行状况良好的状态 `system health status show` 命令并验证状态是否为 `ok`。

```
cluster1::> system health status show
Status
-----
ok
```

- b. 使用验证集群中的所有节点是否均处于运行状况良好的状态 `cluster show` 命令并验证每个节点的运行状况是否为 `true`。

```
cluster1::> cluster show
Node                Health  Eligibility
-----
cluster1-1         true   true
cluster1-2         true   true
2 entries were displayed.
```

备份集群配置

在扩展集群之前，您应使用高级权限创建备份文件以保存集群配置信息，并可选择保存节点配置。

步骤

1. 使用将权限级别设置为高级 `set -privilege advanced` 命令:
2. 使用为集群配置创建备份文件 `system configuration backup create` 命令 `-backup-type`

cluster 参数。

```
cluster1::*> system configuration backup create -node cluster1-1 -backup
-name clusterbeforeexpansion.7z -backup-type cluster
[Job 5573] Job is queued: Cluster Backup OnDemand Job.
```

3. 使用为每个节点的配置创建备份文件 `system configuration backup create` 命令 `-backup-type node` 参数。
4. 使用将权限级别恢复为管理员 `set -privilege admin` 命令：

生成有关开始扩展的 **AutoSupport** 消息

在扩展集群之前，您应立即发送 AutoSupport 消息以指示即将开始扩展过程。此消息将向内部和外部支持人员告知扩展情况，并用作稍后可能需要进行的任何故障排除的时间戳。

开始之前

必须设置 AutoSupport 。

步骤

1. 对于集群中的每个节点、使用发送一条AutoSupport消息 `system node autosupport invoke` 命令：

```
cluster1::> system node autosupport invoke -node * -message "cluster
expansion started" -type all
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-1". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
The AutoSupport was successfully invoked on node "cluster1-2". To view
the status
of the AutoSupport, use the "system node autosupport history show"
command.
Note: It may take several minutes for the AutoSupport to appear in the
history list.
2 entries were acted on.
```

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。