



准备过渡具有 **32** 位聚合的 **7-** 模式系统

ONTAP 7-Mode Transition

NetApp
October 09, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/ontap-7mode-transition/copy-free/task_expanding_an_aggregate_to_64_bit_format_without_adding_storage.html on October 09, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

- 准备过渡具有 32 位聚合的 7- 模式系统 1
 - 将聚合扩展为 64 位格式 1
 - 查找和删除 32 位卷和 Snapshot 副本 2

准备过渡具有 32 位聚合的 7- 模式系统

ONTAP 8.3 及更高版本不支持 32 位聚合，卷和 Snapshot 副本。因此，必须将 32 位聚合扩展到 64 位，然后在过渡之前查找并删除 7- 模式系统中的任何 32 位卷和 Snapshot 副本。

- * 32 位聚合 *
 - a. 将聚合扩展为 64 位格式
 - b. 查找和删除 32 位卷和 Snapshot 副本
- * 32 位卷或 Snapshot 副本 *

即使只有 64 位聚合和卷，也可能会保留某些 32 位或混合格式的 FlexVol 卷或 Snapshot 副本。过渡前，必须删除这些卷和 Snapshot 副本。

查找和删除 32 位卷和 Snapshot 副本

- 相关信息 *

"NetApp 技术报告 3978：《32 位聚合原位扩展到 64 位概述和最佳实践》"

将聚合扩展为 64 位格式

如果您的系统包含 32 位聚合，则必须在过渡到 Data ONTAP 8.3 或更高版本之前的 7- 模式系统上将其扩展到 64 位格式，因为这些版本的 Data ONTAP 不支持 32 位格式。

- 如果聚合包含与 32 位源卷建立的 SnapMirror 关系的目标卷，则必须先扩展包含源卷的聚合，然后再扩展包含目标卷的聚合。

对于 SnapMirror 关系中的卷，目标卷会在镜像完好无损的情况下继承源卷的格式。如果要扩展的聚合包含源卷为 32 位卷的目标卷，并且在扩展聚合之前中断了镜像，则目标卷将扩展为 64 位格式。但是，如果重新建立镜像，并且源卷仍为 32 位，则目标卷将恢复为 32 位格式。因此，如果要将聚合中的所有 32 位卷扩展为 64 位格式，则必须先扩展包含源卷的聚合，然后再重新建立 SnapMirror 关系。

步骤

1. 进入高级权限模式：
`` * priv set advanced``
2. 启动扩展：
`` * aggr 64bit-upgrade start aggr_name``
3. 执行相应的操作：

如果命令 ...	那么 ...
已成功启动	继续执行下一步。

如果命令 ...	那么 ...
表示一个或多个卷无法扩展 因为他们没有足够的空间	添加 <code>grow-all</code> 选项后重试此命令。
表示部分扩展无法完成 其他原因	根据错误消息中所述的问题描述执行相应的操作。

4. 显示扩展的状态：

```
` * aggr 64bit-upgrade status aggr_name *`
```

此时将显示扩展的当前状态。如果此消息指示没有正在进行的升级，则表示扩展已完成。

5. 确认聚合中的所有卷均为 64 位格式：

```
` * aggr 64bit-upgrade status aggr_name -all *`
```

6. 返回到管理权限模式： ``priv set admin``

聚合扩展为 64 位格式。但是，即使所有卷均已扩展，也可能会保留一些 32 位 Snapshot 副本。如果源卷中存在 32 位 Snapshot 副本，则无法升级或过渡到 Data ONTAP 8.3 或更高版本。

查找和删除 32 位卷和 Snapshot 副本

即使您已将所有聚合扩展为 64 位格式，也可以保留某些 32 位或混合格式的 FlexVol 卷或 Snapshot 副本。必须先删除这些卷和 Snapshot 副本，然后运行 Data ONTAP 8.3 或更高版本的集群才能访问您的数据。

- 您必须已将系统上的所有 32 位聚合扩展到 64 位格式。

您必须对包含 32 位卷和 Snapshot 副本的每个聚合重复此任务中的步骤。

步骤

1. 进入高级模式：

```
` * priv set advanced *`
```

2. 显示聚合中所有卷的格式：

```
` * aggr 64bit-upgrade status aggr_name -all *`
```

聚合中的每个卷都会按其格式显示。

3. 对于每个 32 位或混合格式的卷，确定卷未扩展到 64 位格式的原因，然后采取相应的措施。

如果无法确定卷未扩展的原因，请重试聚合扩展。

如果卷 ...	那么 ...
是 SnapMirror 关系的目標	将包含源卷的聚合扩展为 64 位格式。
是只读卷（但不是 SnapMirror 目标）	使卷可写并重试扩展，或者销毁此卷。
未扩展，因为中的可用空间不足 卷或聚合	增加卷或聚合中的可用空间，然后重试扩展。

聚合中的所有 32 位和混合格式卷现在都是 64 位卷。您可以通过重复上一步来确认此操作。

4. 显示系统上所有 Snapshot 副本的格式：

```
` * snap list -fs-block-format`
```

5. 使用 snap delete 命令删除 32 位 Snapshot 副本。



此操作将删除 Snapshot 副本中的数据。在删除 Snapshot 副本之前，必须确保不需要保留这些副本。或者，您也可以等待 32 位 Snapshot 副本过期。所需时间取决于 Snapshot 副本计划。

如果 Snapshot 副本是 FlexClone 卷的基本 Snapshot 副本，则必须先将 FlexClone 卷从其父卷拆分，然后才能删除 Snapshot 副本。

删除所有 32 位 Snapshot 副本。您可以通过重复上一步来确认此操作。

6. 返回到管理权限级别：

```
` * priv set admin`
```

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。