



# 管理磁带驱动器 ONTAP 9

NetApp  
April 24, 2024

# 目录

- 管理磁带驱动器 ..... 1
  - 管理磁带驱动器概述 ..... 1
  - 用于管理磁带驱动器，介质更换器和磁带驱动器操作的命令 ..... 1
  - 使用不合格的磁带驱动器 ..... 2
  - 分配磁带别名 ..... 3
  - 删除磁带别名 ..... 4
  - 启用或禁用磁带预留 ..... 4
  - 用于验证磁带库连接的命令 ..... 5

# 管理磁带驱动器

## 管理磁带驱动器概述

在执行磁带备份或还原操作之前，您可以验证磁带库连接并查看磁带驱动器信息。您可以通过将不合格的磁带驱动器模拟为合格的磁带驱动器来使用该磁带驱动器。除了查看现有别名之外，您还可以分配和删除磁带别名。

将数据备份到磁带时，数据存储在磁带文件中。文件标记分隔了磁带文件，并且这些文件没有名称。您可以按磁带文件在磁带上的位置来指定该文件。您可以使用磁带设备写入磁带文件。读取磁带文件时，您必须指定一个压缩类型与写入该磁带文件时相同的设备。

## 用于管理磁带驱动器，介质更换器和磁带驱动器操作的命令

您可以使用以下命令查看集群中磁带驱动器和介质更换器的相关信息，使磁带驱动器联机并脱机，修改磁带驱动器盒的位置，设置和清除磁带驱动器别名以及重置磁带驱动器。您还可以查看和重置磁带驱动器统计信息。

如果您要 ...	使用此命令 ...
使磁带驱动器联机	<code>storage tape online</code>
清除磁带驱动器或介质更换器的别名	<code>storage tape alias clear</code>
启用或禁用磁带驱动器的磁带跟踪操作	<code>storage tape trace</code>
修改磁带驱动器盒的位置	<code>storage tape position</code>
重置磁带驱动器	<div><div></div><div>此命令仅在高级权限级别可用。</div></div> <code>storage tape reset</code>
设置磁带驱动器或介质更换器的别名	<code>storage tape alias set</code>
使磁带驱动器脱机	<code>storage tape offline</code>
查看有关所有磁带驱动器和介质更换器的信息	<code>storage tape show</code>
查看有关连接到集群的磁带驱动器的信息	<ul style="list-style-type: none"><li><code>storage tape show-tape-drive</code></li><li><code>system node hardware tape drive show</code></li></ul>
查看有关连接到集群的介质更换器的信息	<code>storage tape show-media-changer</code>

如果您要 ...	使用此命令 ...
查看有关连接到集群的磁带驱动器的错误信息	<code>storage tape show-errors</code>
查看连接到集群中每个节点的所有 ONTAP 合格且受支持的磁带驱动器	<code>storage tape show-supported-status</code>
查看连接到集群中每个节点的所有磁带驱动器和介质更换器的别名	<code>storage tape alias show</code>
将磁带驱动器的统计信息读数重置为零	<code>storage stats tape zero tape_name</code>  您必须在 <code>nodeshell</code> 中使用此命令。
查看 ONTAP 支持的磁带驱动器	<code>storage show tape supported [-v]</code>  您必须在 <code>nodeshell</code> 中使用此命令。您可以使用 <code>-v</code> 选项以查看有关每个磁带驱动器的更多详细信息。
查看磁带设备统计信息以了解磁带性能并检查使用模式	<code>storage stats tape tape_name</code>  您必须在 <code>nodeshell</code> 中使用此命令。

有关这些命令的详细信息，请参见手册页。

## 使用不合格的磁带驱动器

如果存储系统上的不合格磁带驱动器可以模拟合格的磁带驱动器，则可以使用该驱动器。然后，它将被视为合格的磁带驱动器。要使用不合格的磁带驱动器，您必须先确定它是否模拟任何合格的磁带驱动器。

关于此任务

不合格的磁带驱动器是指已连接到存储系统但 ONTAP 不支持或无法识别的磁带驱动器。

步骤

1. 使用查看连接到存储系统的不合格磁带驱动器 `storage tape show-supported-status` 命令：

以下命令显示连接到存储系统的磁带驱动器以及每个磁带驱动器的支持和资格认定状态。此外，还会列出不合格的磁带驱动器。 `tape_drive_vendor_name` 是连接到存储系统但不受 ONTAP 支持的不合格磁带驱动器。

```
cluster1::> storage tape show-supported-status -node Node1
```

Node: Node1	Is	
Tape Drive	Supported	Support Status
-----	-----	-----
"tape_drive_vendor_name"	false	Nonqualified tape drive
Hewlett-Packard C1533A	true	Qualified
Hewlett-Packard C1553A	true	Qualified
Hewlett-Packard Ultrium 1	true	Qualified
Sony SDX-300C	true	Qualified
Sony SDX-500C	true	Qualified
StorageTek T9840C	true	Dynamically Qualified
StorageTek T9840D	true	Dynamically Qualified
Tandberg LTO-2 HH	true	Dynamically Qualified

## 2. 模拟合格的磁带驱动器。

["NetApp 下载：磁带设备配置文件"](#)

相关信息

[什么是合格的磁带驱动器](#)

## 分配磁带别名

为了便于识别设备，您可以为磁带驱动器或介质更换器分配磁带别名。别名提供备份设备的逻辑名称与永久分配给磁带驱动器或介质更换器的名称之间的对应关系。

步骤

1. 使用为磁带驱动器或介质更换器分配别名 `storage tape alias set` 命令：

有关此命令的详细信息，请参见手册页。

您可以使用查看有关磁带驱动器的序列号(SN)信息 `system node hardware tape drive show` 命令以及有关磁带库的信息 `system node hardware tape library show` 命令

以下命令会将别名设置为序列号为 SN\_123456 的磁带驱动器 L4 连接到节点 cluster1-01：

```
cluster-01::> storage tape alias set -node cluster-01 -name st3  
-mapping SN[123456]L4
```

以下命令将别名设置为序列号为 SN[6543] 且连接到节点 cluster1-01 的介质更换器：

```
cluster-01::> storage tape alias set -node cluster-01 -name mc1  
-mapping SN[65432]
```

相关信息

[什么是磁带别名](#)

[正在删除磁带别名](#)

## 删除磁带别名

您可以使用删除别名 `storage tape alias clear` 当磁带驱动器或介质更换器不再需要永久性别名时的命令。

步骤

1. 使用从磁带驱动器或介质更换器中删除别名 `storage tape alias clear` 命令：

有关此命令的详细信息，请参见手册页。

以下命令通过将别名清除操作的范围指定为来删除所有磁带驱动器的别名 `tape`：

```
cluster-01::>storage tape alias clear -node cluster-01 -clear-scope tape
```

完成后

如果使用 NDMP 执行磁带备份或还原操作，则在从磁带驱动器或介质更换器中删除别名后，必须为磁带驱动器或介质更换器分配一个新的别名，才能继续访问磁带设备。

相关信息

[什么是磁带别名](#)

[分配磁带别名](#)

## 启用或禁用磁带预留

您可以使用控制ONTAP管理磁带设备预留的方式 `tape.reservations` 选项默认情况下，磁带预留处于关闭状态。

关于此任务

如果磁带驱动器，介质更换器，网桥或库无法正常工作，启用磁带预留选项可能会出现发生原因问题。如果磁带命令报告在没有其他存储系统使用设备时预留了设备，则应禁用此选项。

步骤

1. 要使用 SCSI 预留 / 释放机制或 SCSI 永久性预留或禁用磁带预留，请在 `clustershell` 中输入以下命令：

```
options -option-name tape.reservations -option-value {scsi | persistent | off}
```

scsi 选择SCSI预留/释放机制。

persistent 选择SCSI永久性预留。

off 禁用磁带预留。

相关信息

[什么是磁带预留](#)

## 用于验证磁带库连接的命令

您可以查看有关存储系统与连接到存储系统的磁带库配置之间的连接路径的信息。您可以使用此信息来验证磁带库配置的连接路径，或者对与连接路径相关的问题进行故障排除。

在添加或创建新磁带库之后，或者在还原对磁带库的单路径或多路径访问中的故障路径之后，您可以查看以下磁带库详细信息以验证磁带库连接。您也可以在排除路径相关错误或访问磁带库失败时使用此信息。

- 磁带库所连接的节点
- 设备 ID
- NDMP路径
- 磁带库名称
- 目标端口和启动程序端口 ID
- 对每个目标或 FC 启动程序端口的磁带库进行单路径或多路径访问
- 与路径相关的数据完整性详细信息，例如 "Path Errors" 和 "Path Qual"
- LUN 组和 LUN 计数

如果您要 ...	使用此命令 ...
查看有关集群中磁带库的信息	<code>system node hardware tape library show</code>
查看磁带库的路径信息	<code>storage tape library path show</code>
查看每个启动程序端口的磁带库的路径信息	<code>storage tape library path show-by-initiator</code>
查看存储磁带库与集群之间的连接信息	<code>storage tape library config show</code>

有关这些命令的详细信息，请参见手册页。

## 版权信息

版权所有 © 2024 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。