



有关 **FlexVol** 卷的磁带备份和还原的错误消息 ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目录

有关 FlexVol 卷的磁带备份和还原的错误消息	1
备份和还原错误消息	1
资源限制：没有可用的线程	1
已抢占磁带预留	1
无法初始化介质	1
允许正在进行的最大转储或还原数（最大会话限制）	2
磁带写入时出现介质错误	2
磁带写入失败	2
磁带写入失败—新磁带遇到介质错误	3
磁带写入失败—新磁带已损坏或受写保护	3
磁带写入失败—新磁带已位于介质末尾	3
磁带写入错误	3
磁带读取时出现介质错误	4
磁带读取错误	4
已在磁带末尾	4
磁带记录大小太小。请尝试更大的大小。	5
磁带记录大小应为 block_size1，而不是 block_size2	5
磁带记录大小必须介于 4 KB 到 256 KB 之间	5
NDMP 错误消息	5
网络通信错误	5
来自读取套接字的消息：error_string	6
来自写入目录的消息：error_string	6
读取套接字收到 EOF	6
ndmpd 版本号无效：version_number`	7
ndmpd 会话 session_ID 未处于活动状态	7
无法获取卷 volume_name 的 vol ref	7
数据连接类型 "NDMP4_ADDR_tcp" "NDMP4_ADDR_tcp_ipv6" 不支持 "IPv6" "IPv4" 控制连接	7
数据侦听：CAB 数据连接准备前提条件错误	8
数据连接：CAB 数据连接准备前提条件错误	8
错误：显示失败：无法获取用户 "< 用户名 >" 的密码	8
转储错误消息	9
目标卷为只读卷	9
目标 qtree 为只读	9
已在卷上暂时禁用转储，请重试	9
无法识别 NFS 标签	10
未创建任何文件	10
还原文件 < 文件名 > 失败	10
源索引节点 <inode number>... 的截断失败	11
无法锁定转储所需的快照	11

找不到位图文件	11
卷暂时处于过渡状态	11
SMTape 错误消息	12
区块无序	12
不支持区块格式	12
无法分配内存	12
无法获取数据缓冲区	13
找不到快照	13
无法创建快照	13
无法锁定快照	13
无法删除快照	14
无法获取最新快照	14
无法加载新磁带	14
无法初始化磁带	15
无法初始化还原流	15
无法读取备份映像	16
映像标题缺失或损坏	16
内部断言	16
备份映像幻数无效	16
备份映像校验和无效	17
输入磁带无效	17
卷路径无效	17
备份集 ID 不匹配	18
备份时间戳不匹配	18
作业因关闭而中止	18
由于Snapshot自动删除、作业已中止	18
磁带当前正在由其他操作使用	19
磁带无序	19
传输失败（由于 MetroCluster 操作而中止）	19
传输失败（ARL 已启动中止）	20
传输失败（CFO 启动的中止）	20
传输失败(SFo已启动中止)	20
正在迁移底层聚合	20
卷当前正在迁移	21
卷脱机	21
卷不受限制	21

有关 FlexVol 卷的磁带备份和还原的错误消息

备份和还原错误消息

资源限制：没有可用的线程

- * 消息 *

Resource limitation: no available thread

- * 发生原因 *

当前正在使用的活动本地磁带 I/O 线程的最大数量。最多可以有 16 个活动本地磁带驱动器。

- * 更正操作 *

等待某些磁带作业完成，然后再启动新的备份或还原作业。

已抢占磁带预留

- * 消息 *

Tape reservation preempted

- * 发生原因 *

磁带驱动器正在被其他操作使用，或者磁带已过早关闭。

- * 更正操作 *

确保磁带驱动器未被其他操作使用，并且 DMA 应用程序未中止作业，然后重试。

无法初始化介质

- * 消息 *

Could not initialize media

- * 发生原因 *

您可能会因以下原因之一收到此错误：

- 用于备份的磁带驱动器已损坏。
- 磁带不包含完整备份或已损坏。
- 当前正在使用的活动本地磁带 I/O 线程的最大数量。

最多可以有 16 个活动本地磁带驱动器。

- * 更正操作 *
 - 如果磁带驱动器已损坏，请使用有效的磁带驱动器重试此操作。
 - 如果磁带不包含完整备份或已损坏，则无法执行还原操作。
 - 如果磁带资源不可用，请等待某些备份或还原作业完成，然后重试此操作。

允许正在进行的最大转储或还原数（最大会话限制）

- * 消息 *

Maximum number of allowed dumps or restores (*maximum session limit*) in progress

- * 发生原因 *

正在运行的备份或还原作业的最大数量。

- * 更正操作 *

在当前正在运行的某些作业完成后重试此操作。

磁带写入时出现介质错误

- * 消息 *

Media error on tape write

- * 发生原因 *

用于备份的磁带已损坏。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试备份作业。

磁带写入失败

- * 消息 *

Tape write failed

- * 发生原因 *

用于备份的磁带已损坏。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试备份作业。

磁带写入失败—新磁带遇到介质错误

- * 消息 *

Tape write failed - new tape encountered media error

- * 发生原因 *

用于备份的磁带已损坏。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试备份。

磁带写入失败—新磁带已损坏或受写保护

- * 消息 *

Tape write failed - new tape is broken or write protected

- * 发生原因 *

用于备份的磁带已损坏或受写保护。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试备份。

磁带写入失败—新磁带已位于介质末尾

- * 消息 *

Tape write failed - new tape is already at the end of media

- * 发生原因 *

磁带上没有足够的空间来完成备份。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试备份。

磁带写入错误

- * 消息 *

Tape write error - The previous tape had less than the required minimum capacity, size MB, for this tape operation, The operation should be restarted from the beginning

- * 发生原因 *

磁带容量不足，无法容纳备份数据。

- * 更正操作 *

使用容量较大的磁带并重试备份作业。

磁带读取时出现介质错误

- * 消息 *

Media error on tape read

- * 发生原因 *

要从中还原数据的磁带已损坏，并且可能不包含完整的备份数据。

- * 更正操作 *

如果您确定磁带具有完整的备份，请重试还原操作。如果磁带不包含完整备份，则无法执行还原操作。

磁带读取错误

- * 消息 *

Tape read error

- * 发生原因 *

磁带驱动器已损坏或磁带不包含完整备份。

- * 更正操作 *

如果磁带驱动器已损坏，请使用另一个磁带驱动器。如果磁带不包含完整备份，则无法还原数据。

已在磁带末尾

- * 消息 *

Already at the end of tape

- * 发生原因 *

磁带不包含任何数据，或者必须重新卷绕。

- * 更正操作 *

如果磁带不包含数据，请使用包含备份的磁带并重试还原作业。否则，倒带并重试还原作业。

磁带记录大小太小。请尝试更大的大小。

- * 消息 *

Tape record size is too small. Try a larger size.

- * 发生原因 *

为还原操作指定的分块系数小于备份期间使用的分块系数。

- * 更正操作 *

使用备份期间指定的相同分块系数。

磁带记录大小应为 **block_Size1** ，而不是 **block_size2**

- * 消息 *

Tape record size should be block_size1 and not block_size2

- * 发生原因 *

为本地还原指定的阻止因素不正确。

- * 更正操作 *

使用重试还原作业 block_size1 作为分块系数。

磁带记录大小必须介于 **4 KB** 到 **256 KB** 之间

- * 消息 *

Tape record size must be in the range between 4KB and 256KB

- * 发生原因 *

为备份或还原操作指定的阻止因素不在允许的范围内。

- * 更正操作 *

指定一个介于 4 KB 到 256 KB 范围内的分块系数。

NDMP 错误消息

网络通信错误

- * 消息 *

Network communication error

- * 发生原因 *

在 NDMP 三向连接中与远程磁带的通信失败。

- * 更正操作 *

检查与远程移动程序的网络连接。

来自读取套接字的消息： **error_string**

- * 消息 *

Message from Read Socket: error_string

- * 发生原因 *

在 NDMP 三向连接中从远程磁带还原通信时出现错误。

- * 更正操作 *

检查与远程移动程序的网络连接。

来自写入目录的消息： **error_string**

- * 消息 *

Message from Write Dirnet: error_string

- * 发生原因 *

在 NDMP 三向连接中与远程磁带的备份通信存在错误。

- * 更正操作 *

检查与远程移动程序的网络连接。

读取套接字收到 **EOF**

- * 消息 *

Read Socket received EOF

- * 发生原因 *

尝试与 NDMP 三向连接中的远程磁带进行通信已达到文件末尾标记。您可能正在尝试从块大小较大的备份映像进行三向还原。

- * 更正操作 *

指定正确的块大小，然后重试还原操作。

ndmpd 版本号无效: `version_number` ``

- * 消息 *

```
ndmpd invalid version number: version_number
```

- * 发生原因 *

存储系统不支持指定的 NDMP 版本。

- * 更正操作 *

指定 NDMP 版本 4。

ndmpd 会话 `session_ID` 未处于活动状态

- * 消息 *

```
ndmpd session session_ID not active
```

- * 发生原因 *

NDMP 会话可能不存在。

- * 更正操作 *

使用 `ndmpd status` 命令以查看活动 NDMP 会话。

无法获取卷 `volume_name` 的 `vol ref`

- * 消息 *

```
Could not obtain vol ref for Volume vol_name
```

- * 发生原因 *

无法获取卷引用，因为此卷可能正在由其他操作使用。

- * 更正操作 *

请稍后重试此操作。

数据连接类型 `"NDMP4_ADDR_tcp"|"NDMP4_ADDR_tcp_ipv6"` 不支持 `"IPv6"|"IPv4"` 控制连接

- * 消息 *

```
Data connection type ["NDMP4_ADDR_TCP"|"NDMP4_ADDR_TCP_IPv6"] not supported for ["IPv6"|"IPv4"] control connections
```

- * 发生原因 *

在节点范围的 NDMP 模式下，建立的 NDMP 数据连接必须与 NDMP 控制连接具有相同的网络地址类型（IPv4 或 IPv6）。

- * 更正操作 *

请联系您的备份应用程序供应商。

数据侦听： **CAB** 数据连接准备前提条件错误

- * 消息 *

```
DATA LISTEN: CAB data connection prepare precondition error
```

- * 发生原因 *

如果备份应用程序已与 NDMP 服务器协商 CAB 扩展，并且 NDMP_CAB_DATA_CONN_PREPARE 消息和 NDMP_DATA_listen 消息之间的指定 NDMP 数据连接地址类型不匹配，则 NDMP 数据侦听将失败。

- * 更正操作 *

请联系您的备份应用程序供应商。

数据连接： **CAB** 数据连接准备前提条件错误

- * 消息 *

```
DATA CONNECT: CAB data connection prepare precondition error
```

- * 发生原因 *

如果备份应用程序已与 NDMP 服务器协商 CAB 扩展，并且 NDMP_CAB_DATA_CONN_PREPARE 消息与 NDMP_DATA_CONNECT 消息之间的指定 NDMP 数据连接地址类型不匹配，则 NDMP 数据连接将失败。

- * 更正操作 *

请联系您的备份应用程序供应商。

错误：显示失败：无法获取用户 "< 用户名 >" 的密码

- * 消息 *

```
Error: show failed: Cannot get password for user '<username>'
```

- * 发生原因 *

NDMP 的用户帐户配置不完整

- * 更正操作 *

确保用户帐户与 SSH 访问方法关联，并且身份验证方法为用户密码。

转储错误消息

目标卷为只读卷

- * 消息 *

```
Destination volume is read-only
```

- * 发生原因 *

尝试执行还原操作的路径为只读。

- * 更正操作 *

尝试将数据还原到其他位置。

目标 **qtree** 为只读

- * 消息 *

```
Destination qtree is read-only
```

- * 发生原因 *

尝试还原到的 qtree 为只读。

- * 更正操作 *

尝试将数据还原到其他位置。

已在卷上暂时禁用转储，请重试

- * 消息 *

```
Dumps temporarily disabled on volume, try again
```

- * 发生原因 *

尝试在属于任一 SnapMirror 目标卷上执行 NDMP 转储备份 `snapmirror break` 或 `snapmirror resync` 操作。

- * 更正操作 *

等待 `snapmirror break` 或 `snapmirror resync` 操作以完成转储操作、然后执行转储操作。



每当 SnapMirror 目标卷的状态从读 / 写更改为只读或从只读更改为读 / 写时，您都必须执行基线备份。

相关信息

- ["SnapMirror 中断"](#)
- ["snapmirror resync"](#)

无法识别 NFS 标签

- * 消息 *

```
Error: Aborting: dump encountered NFS security labels in the file system
```

- * 发生原因 *

启用 NFSv4.2 后，从 ONTAP 9.9.1 开始，支持 NFS 安全标签。但是，转储引擎当前无法识别 NFS 安全标签。如果它在文件，目录或任何特殊文件上遇到任何 NFS 安全标签，而这些文件采用任何转储格式，则转储将失败。

- * 更正操作 *

验证任何文件或目录是否都没有 NFS 安全标签。

未创建任何文件

- * 消息 *

```
No files were created
```

- * 发生原因 *

尝试目录 DAR 时未启用增强的 DAR 功能。

- * 更正操作 *

启用增强的 DAR 功能，然后重试 DAR。

还原文件 < 文件名 > 失败

- * 消息 *

```
Restore of the file file name failed
```

- * 发生原因 *

如果对文件名与目标卷上 LUN 的文件名相同的文件执行 DAR（直接访问恢复），则 DAR 将失败。

- * 更正操作 *

重试此文件的 DAR。

源索引节点 <inode number>... 的截断失败

- * 消息 *

```
Truncation failed for src inode <inode number>. Error <error number>. Skipping inode.
```

- * 发生原因 *

还原文件时，文件的索引节点将被删除。

- * 更正操作 *

等待卷上的还原操作完成，然后再使用该卷。

无法锁定转储所需的快照

- * 消息 *

```
Unable to lock a snapshot needed by dump
```

- * 发生原因 *

为备份指定的快照不可用。

- * 更正操作 *

使用其他快照重试备份。

使用 `snap list` 命令查看可用快照列表。

有关的详细信息 `snap list`，请参见"[ONTAP 命令参考](#)"。

找不到位图文件

- * 消息 *

```
Unable to locate bitmap files
```

- * 发生原因 *

备份操作所需的位图文件可能已删除。在这种情况下，无法重新启动备份。

- * 更正操作 *

重新执行备份。

卷暂时处于过渡状态

- * 消息 *

Volume is temporarily in a transitional state

- * 发生原因 *

要备份的卷暂时处于卸载状态。

- * 更正操作 *

请等待一段时间，然后重新执行备份。

SMTape 错误消息

区块无序

- * 消息 *

Chunks out of order

- * 发生原因 *

备份磁带的还原顺序不正确。

- * 更正操作 *

重试还原操作并按正确顺序加载磁带。

不支持区块格式

- * 消息 *

Chunk format not supported

- * 发生原因 *

备份映像不是 SMTape 映像。

- * 更正操作 *

如果备份映像不是 SMTape 映像，请使用具有 SMTape 备份的磁带重试此操作。

无法分配内存

- * 消息 *

Failed to allocate memory

- * 发生原因 *

系统内存已用尽。

- * 更正操作 *

稍后在系统不太繁忙时重试此作业。

无法获取数据缓冲区

- * 消息 *

Failed to get data buffer

- * 发生原因 *

存储系统已用尽缓冲区。

- * 更正操作 *

等待某些存储系统操作完成，然后重试此作业。

找不到快照

- * 消息 *

Failed to find snapshot

- * 发生原因 *

为备份指定的快照不可用。

- * 更正操作 *

检查指定的快照是否可用。如果没有、请使用正确的快照重试。

无法创建快照

- * 消息 *

Failed to create snapshot

- * 发生原因 *

卷包含的快照数已达到上限。

- * 更正操作 *

删除一些快照、然后重试备份操作。

无法锁定快照

- * 消息 *

Failed to lock snapshot

- * 发生原因 *

快照正在使用中或已被删除。

- * 更正操作 *

如果快照正在由其他操作使用、请等待此操作完成、然后重试备份。如果快照已删除、则无法执行备份。

无法删除快照

- * 消息 *

Failed to delete snapshot

- * 发生原因 *

无法删除此自动快照、因为它正在由其他操作使用。

- * 更正操作 *

使用 `snap` 命令确定快照的状态。如果不需要快照、请手动将其删除。

无法获取最新快照

- * 消息 *

Failed to get latest snapshot

- * 发生原因 *

最新快照可能不存在、因为SnapMirror正在初始化此卷。

- * 更正操作 *

初始化完成后重试。

无法加载新磁带

- * 消息 *

Failed to load new tape

- * 发生原因 *

磁带驱动器或介质出错。

- * 更正操作 *

更换磁带并重试此操作。

无法初始化磁带

- * 消息 *

```
Failed to initialize tape
```

- * 发生原因 *

您可能会因以下原因之一收到此错误消息：

- 备份映像不是 SMTape 映像。
- 指定的磁带分块系数不正确。
- 磁带已损坏。
- 加载的用于还原的磁带不正确。

- * 更正操作 *

- 如果备份映像不是 SMTape 映像，请使用具有 SMTape 备份的磁带重试此操作。
- 如果分块系数不正确，请指定正确的分块系数，然后重试此操作。
- 如果磁带已损坏，则无法执行还原操作。
- 如果加载的磁带不正确，请使用正确的磁带重试此操作。

无法初始化还原流

- * 消息 *

```
Failed to initialize restore stream
```

- * 发生原因 *

您可能会因以下原因之一收到此错误消息：

- 备份映像不是 SMTape 映像。
- 指定的磁带分块系数不正确。
- 磁带已损坏。
- 加载的用于还原的磁带不正确。

- * 更正操作 *

- 如果备份映像不是 SMTape 映像，请使用具有 SMTape 备份的磁带重试此操作。
- 如果分块系数不正确，请指定正确的分块系数，然后重试此操作。
- 如果磁带已损坏，则无法执行还原操作。
- 如果加载的磁带不正确，请使用正确的磁带重试此操作。

无法读取备份映像

- * 消息 *

Failed to read backup image

- * 发生原因 *

磁带已损坏。

- * 更正操作 *

如果磁带已损坏，则无法执行还原操作。

映像标题缺失或损坏

- * 消息 *

Image header missing or corrupted

- * 发生原因 *

磁带不包含有效的 SMTape 备份。

- * 更正操作 *

使用包含有效备份的磁带重试。

内部断言

- * 消息 *

Internal assertion

- * 发生原因 *

存在内部 SMTape 错误。

- * 更正操作 *

报告错误并发送 `etc/log/backup` 文件提交给技术支持。

备份映像幻数无效

- * 消息 *

Invalid backup image magic number

- * 发生原因 *

备份映像不是 SMTape 映像。

- * 更正操作 *

如果备份映像不是 SMTape 映像，请使用具有 SMTape 备份的磁带重试此操作。

备份映像校验和无效

- * 消息 *

Invalid backup image checksum

- * 发生原因 *

磁带已损坏。

- * 更正操作 *

如果磁带已损坏，则无法执行还原操作。

输入磁带无效

- * 消息 *

Invalid input tape

- * 发生原因 *

备份映像的签名在磁带标题中无效。磁带中的数据已损坏或不包含有效的备份映像。

- * 更正操作 *

使用有效的备份映像重试还原作业。

卷路径无效

- * 消息 *

Invalid volume path

- * 发生原因 *

未找到用于备份或还原操作的指定卷。

- * 更正操作 *

使用有效的卷路径和卷名称重试此作业。

备份集 ID 不匹配

- * 消息 *

Mismatch in backup set ID

- * 发生原因 *

磁带更改期间加载的磁带不属于备份集。

- * 更正操作 *

加载正确的磁带并重试此作业。

备份时间戳不匹配

- * 消息 *

Mismatch in backup time stamp

- * 发生原因 *

磁带更改期间加载的磁带不属于备份集。

- * 更正操作 *

使用 `smtape restore -h` 用于验证磁带标头信息的命令。

作业因关闭而中止

- * 消息 *

Job aborted due to shutdown

- * 发生原因 *

正在重新启动存储系统。

- * 更正操作 *

在存储系统重新启动后重试此作业。

由于**Snapshot**自动删除、作业已中止

- * 消息 *

Job aborted due to snapshot autodelete

- * 发生原因 *

此卷没有足够的空间、并已触发快照自动删除。

- * 更正操作 *

释放卷中的空间，然后重试此作业。

磁带当前正在由其他操作使用

- * 消息 *

Tape is currently in use by other operations

- * 发生原因 *

此磁带驱动器正在由其他作业使用。

- * 更正操作 *

在当前活动作业完成后重试备份。

磁带无序

- * 消息 *

Tapes out of order

- * 发生原因 *

用于还原操作的磁带序列中的第一个磁带没有映像标头。

- * 更正操作 *

加载包含映像标题的磁带，然后重试此作业。

传输失败（由于 **MetroCluster** 操作而中止）

- * 消息 *

Transfer failed (Aborted due to MetroCluster operation)

- * 发生原因 *

SMTape 操作因切换或切回操作而中止。

- * 更正操作 *

在切换或切回操作完成后执行 SMTape 操作。

传输失败（**ARL** 已启动中止）

- * 消息 *

Transfer failed (ARL initiated abort)

- * 发生原因 *

在 SMTape 操作进行期间，如果启动了聚合重新定位，则 SMTape 操作将中止。

- * 更正操作 *

在聚合重新定位操作完成后执行 SMTape 操作。

传输失败（**CFO** 启动的中止）

- * 消息 *

Transfer failed (CFO initiated abort)

- * 发生原因 *

SMTape 操作因 CFO 聚合的存储故障转移（接管和交还）操作而中止。

- * 更正操作 *

在 CFO 聚合的存储故障转移完成后执行 SMTape 操作。

传输失败(**SFO**已启动中止)

- * 消息 *

Transfer failed (SFO initiated abort)

- * 发生原因 *

SMTape 操作因存储故障转移（接管和交还）操作而中止。

- * 更正操作 *

在存储故障转移（接管和交还）操作完成后执行 SMTape 操作。

正在迁移底层聚合

- * 消息 *

Underlying aggregate under migration

- * 发生原因 *

如果对正在迁移（存储故障转移或聚合重新定位）的聚合启动 SMTape 操作，则 SMTape 操作将失败。

- * 更正操作 *

在聚合迁移完成后执行 SMTape 操作。

卷当前正在迁移

- * 消息 *

Volume is currently under migration

- * 发生原因 *

卷迁移和 SMTape 备份不能同时运行。

- * 更正操作 *

在卷迁移完成后重试备份作业。

卷脱机

- * 消息 *

Volume offline

- * 发生原因 *

要备份的卷已脱机。

- * 更正操作 *

使卷联机并重试备份。

卷不受限制

- * 消息 *

Volume not restricted

- * 发生原因 *

要将数据还原到的目标卷不受限制。

- * 更正操作 *

限制卷并重试还原操作。

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。