



故障排除

Snapdrive for Unix

NetApp
June 20, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/zh-cn/snapdrive-unix/aix/concept_error_message_locations.html on June 20, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目录

故障排除	1
了解错误消息	1
错误消息位置	1
错误消息格式	1
常见错误消息	2
操作系统对打开的文件的限制	2
删除 LUN 和克隆会使 UNIX 中的设备陈旧	3
错误消息值	3
如果存在多个 SAN 路径, 但禁用了多路径, 则 SnapDrive storage create 命令将失败	26
如果在未将卷卸载到主机系统的情况下删除了 SVM 上的卷, 则 SnapDrive storage show 命令会显示不正确的实际路径	27
如果在主机和存储系统中启用了 NFSv3 和 NFSv4 版本, 则快照还原操作将失败	28
临时解决策	28
快照断开操作无法删除克隆的卷	28
如果 iSCSI 未运行, 则 SnapDrive for UNIX 报告错误	28
临时解决策	28
错误代码消息存在差异	29
命令显示为已阻止	29
临时解决策	30
在 SnapRestore 期间会显示集群消息	30
临时解决策	30
标准退出状态值	30
了解错误消息的退出状态值	30
使用退出状态值	31
脚本示例	31
退出状态值	32
基于卷的 SnapRestore 检查失败	42
Snapshot 创建和删除操作失败	43
临时解决策	43
无法创建 Snapshot 副本	44
无法还原 Snapshot 副本	45
当主机无法与存储系统通信时, 无法重新启动守护进程	45
(AIX) MPIO cfmode 支持受限	46
无法启动守护进程	46
AIX 发生原因中的虚影设备句柄在 iSCSI 命令上的返回时间较长	46
snapdrived start 命令失败	47
SnapDrive 命令有时会导致挂载或卸载文件系统以及修改系统文件	47
无法选择存储堆栈	48
snapdrived stop 或 snapdrived start 命令挂起	48

SnapDrive for UNIX 命令显示 Could not check access error.....	48
在 NFS 环境中挂载 FlexVol 卷失败	49
SnapDrive for UNIX 对美元符号的解释不正确.....	49
示例	49
临时解决策	50
发现某些映射设备时， SnapDrive for UNIX storage create 命令失败.....	50
临时解决策	50
使用自定义的 LD_library_path 时， SnapDrive for UNIX 命令失败.....	51
临时解决策	51
在多个子网配置中， SnapDrive 操作失败	51
临时解决策	51
使用命令 Shell 设置环境变量时， SnapDrive for UNIX 命令失败	51
临时解决策	51
默认情况下，无法在 AIX 上安装 SnapDrive for UNIX 修补程序	51
临时解决策	51
SnapDrive for UNIX 不会自动删除 UNIX 中陈旧的设备.....	51
临时解决策	52

故障排除

SnapDrive for UNIX 中的故障排除工具不仅可以帮助您解决问题，还可以帮助您查找相关信息。

在本版本发布时， SnapDrive for UNIX 中存在一些已知问题和限制。虽然某些问题会影响所有适用于 UNIX 的 SnapDrive 主机平台，但其他问题仅会影响特定主机平台。有关已知问题和故障排除提示的信息，请参见 [_UNIX SnapDrive 发行说明](#)

了解错误消息

SnapDrive for UNIX 提供了有关错误消息的信息，这些错误消息显示在不同的位置并采用各种格式。

错误消息位置

SnapDrive for UNIX 在命令输出和各种日志文件中提供了有关错误消息的信息。

SnapDrive for UNIX 可在以下位置提供有关错误消息的信息：

- 命令输出

它会显示 SnapDrive for UNIX 命令的标准错误输出的所有消息。

- 系统日志

SnapDrive for UNIX 会使用 syslog (3) 机制将严重性级别为 "致命" 和 "管理员" 错误的所有错误记录到系统日志中。

- 审核日志文件

审核日志会记录每个 SnapDrive for UNIX 命令的以下信息：

- 发布者
- 发布时间
- 其退出状态是什么。

这对于确定系统上实际发生的情况非常有用。

- 跟踪日志文件

跟踪日志可记录有关发生的任何错误的更详细信息。NetApp 技术支持在诊断问题时使用此日志。

错误消息格式

此错误消息的格式可帮助您确定此错误的发生原因。

SnapDrive for UNIX 将返回标准错误代码信息，从而提供导致初始错误情况的更具体的问题描述。SnapDrive for UNIX 错误消息遵循以下格式：

return code message-ID 错误类型: message text

- `return code` - SnapDrive for UNIX 错误消息 ID，链接到指示错误情况的基本发生原因的退出状态值。
- `message-ID` - NetApp 技术支持用来查找生成错误的特定代码的唯一标识符。如果您需要致电 NetApp 技术支持，NetApp 建议您记录随错误消息一起提供的消息 ID。
- `error type` - 指定 SnapDrive for UNIX 遇到的错误类型。返回值包括以下内容：
 - `Warning` - SnapDrive for UNIX 已执行命令，但发出警告，指出可能需要您注意的情况。
 - `Command` - 由于命令行中的错误，SnapDrive for UNIX 无法执行命令。检查命令行格式和变量以确保其正确无误。
 - `Admin` - 由于系统配置不兼容，SnapDrive for UNIX 无法执行命令。请联系您的系统管理员以查看您的配置参数。
 - `fatal` - 由于出现意外情况，SnapDrive for UNIX 无法执行命令。极少发生致命错误。如果发生致命错误且您在解决该错误时遇到问题，请联系 NetApp 技术支持以获得帮助。
- `message text` - 用于解释错误的信息。此文本可能包含来自另一个组件的信息，以提供有关错误的更多详细信息。例如，如果缺少命令行参数，例如磁盘组，则错误消息会告知您缺少哪些内容。或者，SnapDrive for UNIX 用于控制存储系统的管理 ONTAP API 可能会提供其他文本来帮助解释此错误。在这种情况下，文本将显示基本的 SnapDrive for UNIX 错误消息。

错误消息示例

这是 SnapDrive for UNIX 中的一条错误消息。

以下消息指示命令提示符出现问题。消息 ID 为 0001-3777。

Return Code: 43

0001-377 Command error: Disk group name dg2 is already in use or
conflicts with another entity.

常见错误消息

SnapDrive for UNIX 具有一些常见错误消息。查看常见错误消息列表。

操作系统对打开的文件的限制

SnapDrive for UNIX 会检查同时打开的文件数。如果超过此限制，SnapDrive for UNIX 将引发错误。

SnapDrive for UNIX 会检查操作系统对进程打开的文件数的限制。



一个进程同时打开的文件句柄数量的默认限制因操作系统而异。请查看操作系统文档以确定限制。

如果一个操作的打开 LUN 数量超过操作系统对一个进程同时打开的文件句柄数量的限制，则 SnapDrive for UNIX 将退出，并显示以下错误消息：

0001-001 管理员错误：无法打开设备到设备的路径

删除 LUN 和克隆会使 UNIX 中的设备陈旧

删除 LUN 和克隆可能会在 UNIX 中留下陈旧设备，并且 SnapDrive for UNIX 不会删除这些陈旧设备。

在手动或使用适用于 UNIX 的 SnapDrive 从 Snapshot 副本为 LUN 和 LUN 克隆创建设备时，系统会自动在 UNIX 中创建设备条目。使用 SnapDrive for UNIX 从 Snapshot 副本中删除 LUN 的设备和 LUN 克隆可能会导致 UNIX 中的设备陈旧。

删除陈旧设备是最终用户的责任，必须由 UNIX 管理员执行。

错误消息值

了解在使用 SnapDrive for UNIX 时可能会看到的一些更常见的错误消息并了解如何解决这些错误消息，这对您很有帮助。

下表详细介绍了使用 SnapDrive for UNIX 时可能遇到的最常见错误：

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0000-001	不适用	管理员	已为存储系统 <storage-system-name> 配置 datopath。请使用 SnapDrive config delete -mgmtpath 命令将其删除，然后重 试。	在删除存储系统之前，请使用 SnapDrive config delete -mgmtpath 命令删除为存储系统配置的管理路 径。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-242	不适用	管理员	<p>无法使用 https 连接到存储系统：10.72.197.213。确保 10.72.197.213 是有效的存储系统名称 / 地址，如果您配置的存储系统正在 7- 模式 Data ONTAP 上运行，请将主机添加到可信主机（选项 trusted.hosts ）并在存储系统 10.72.197.213 上启用 SSL，或者修改 SnapDrive.conf 以使用 http 进行通信并重新启动 SnapDrive 守护进程。如果您配置的存储系统正在集群模式 Data ONTAP 上运行，请确保 Vserver 名称已映射到 Vserver 管理 LIF 的 IP 地址。</p>	<p>检查以下条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> 确保所连接的存储系统是有效的存储系统。 如果您尝试配置的存储系统正在 7- 模式 Data ONTAP 上运行，请将相同的添加到可信主机，并在存储系统上启用 SSL，或者修改 snapdrive.conf 文件以使用 HTTP 进行通信；然后重新启动 SnapDrive 守护进程。 如果您尝试配置的存储系统正在 集群模式 Data ONTAP 上运行，请确保 Vserver 名称已映射到 Vserver 的管理逻辑接口（LIF）的 IP 地址。
0003- 004	不适用	管理员	无法将存储系统 <storage-system-name> 上的 LUN <lun-name> 从子操作系统中逐出。原因：未从 CoreOS 填充任何映射设备信息	在子操作系统中执行 SnapDrive snap disconnect` 操作时会发生这种情况。检查 ESX 服务器中是否存在任何 RDM LUN 映射，或者 ESX 服务器中是否存在陈旧的 RDM 条目。在 ESX 服务器以及子操作系统中手动删除 RDM 映射。
0001- 019	3.	命令	命令行无效 - 文件名重复： <dg1/vol2 和 dg1/vol2 >	<p>如果执行的命令在同一主机卷上具有多个主机实体，则会发生这种情况。例如，命令会明确指定同一主机卷上的主机卷和文件系统。</p> <p>完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 删除主机实体的所有重复实例。 2. 再次执行命令。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-023	11.	管理员	无法发现磁盘组 dg1 中的所有 LUN。设备无响应: dg1 请检查存储系统上的 LUN 状态并根据需要使 LUN 联机, 或者将主机添加到可信主机 (选项 trusted.hosts) 并在存储系统上启用 SSL , 或者在将 SnapDrive.conf 更改为使用 (http/https) 进行存储系统通信并重新启动 SnapDrive 守护进程后重试。	<p>如果设备上的 SCSI 查询失败, 则会发生这种情况。由于多种原因, 对设备执行 SCSI 查询可能会失败。</p> <p>执行以下步骤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将 device-retries 配置变量设置为更高的值。 例如, 将其设置为 10 (默认值为 3), 然后重新执行命令。 2. 使用带有 -all 选项的 SnapDrive storage show` 命令获取有关设备的信息。 3. 检查存储系统上的 FC 或 iSCSI 服务是否已启动且正在运行。 如果不是, 请联系存储管理员以使存储系统联机。 4. 检查主机上的 FC 或 iSCSI 服务是否已启动。 <p>如果上述解决方案无法解决问题描述问题, 请联系技术支持。</p>
0001-859	不适用	管理员	主机的接口均无 NFS 权限访问存储系统 <storage system name> 上的目录 <directory name>	在 snapdrive.conf 文件中, 确保 ` _check-export-permission-nfs-clone_s` 配置变量设置为 off 。
0002-253		管理员	Flex 克隆创建失败	这是存储系统端错误。请收集 sd-trace.log 和存储系统日志以进行故障排除。
0002-264		管理员	存储器 < 存储器名称 > 不支持 FlexClone	当前 Data ONTAP 版本的存储系统不支持 FlexClone 。将存储系统的 Data ONTAP 版本升级到 7.0 或更高版本, 然后重试此命令。
0002-265		管理员	无法在 filer <filername> 上检查 flex_clone 许可证	这是存储系统端错误。收集 sd-trace.log 和存储系统日志以进行故障排除。
0002-266	不适用	管理员	FlexClone 在 filer <filername> 上未获得许可	FlexClone 未在存储系统上获得许可。在存储系统上添加 FlexClone 许可证后重试此命令。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0002-267	不适用	管理员	根卷 <volume-name> 不支持 FlexClone	无法为根卷创建 FlexClones。
0002-270	不适用	管理员	聚合 <aggregate-name> 上的可用空间 小于磁盘组 /FlexClone 元数据 所需的 <size>MB (MB)	<ol style="list-style-type: none"> 1. AIX 原生 lvm 上所需的最小空间 约为 12.58 MB , 其他空间则需要 ~8.39 MB 。 2. 要使用 FlexClones 连接到原始 LUN , 聚合上需要 2 MB 的可用空间。 3. 按照步骤 1 和 2 释放聚合上的一些空间 , 然后重试此命令。
0002-332	不适用	管理员	对于用户 lnx197-142john` , qtree storage_array1 : /vol/vol1/qtree1 上的 `snapshot.Restore 访问被拒绝	请联系 Operations Manager 管理员以向用户授予所需功能。
0002-364	不适用	管理员	无法联系 DFM : lnx197-146 , 请更改用户名和 / 或密码。	验证并更正 SD-admin 用户的用户名和密码。
0002-268	不适用	管理员	` < 卷名称 > 不是灵活卷`	无法为传统卷创建 FlexClones。
0001-552	不适用	命令	不是有效的卷克隆或 lun-clone	无法为传统卷创建克隆拆分。
0001-553	不适用	命令	由于 <Filer-Name> 中的存储空间不足 , 无法拆分 "FS-Name` "	克隆拆分会继续拆分过程 , 但由于存储系统中没有足够的可用存储空间 , 克隆拆分会突然停止。
9000-023	1.	命令	关键字 -lun 无参数	<p>如果带有 ` -lun` 关键字的命令没有 ` lun_name`_ 参数 , 则会发生此错误。</p> <p>操作：执行以下任一操作；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 ` -lun` 关键字为命令指定 lun_name 参数。 2. 检查 SnapDrive for UNIX 帮助消息

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-028	1.	命令	文件系统 </mnt/qa/dg4/vol1> 的类型 (HFS) 不受 SnapDrive 管理。请重新提交您的请求，而不显示文件系统 <mnt/qa/dg4/vol1>	如果某个命令包含不受支持的文件系统类型，则会发生此错误。 操作：排除或更新文件系统类型，然后再次使用命令。 有关最新的软件兼容性信息，请参见互操作性表。
9000-030	1.	命令	`LUN 不能与其他关键字` 结合使用	如果将 ` -lun` 关键字与 ` -fs` 或 ` -dg` 关键字组合使用，则会发生此错误。 这是一个语法错误，表示命令使用无效。操作：仅使用 ` -lun` 关键字重新执行命令。
0001-034	1.	命令	m挂载失败：挂载： <设备名称 > 不是有效的块设备 "	只有当克隆的 LUN 已连接到 Snapshot 副本中存在的相同文件规范，然后您尝试执行 `SnapDrive snap restore` 命令时，才会发生此错误。 命令失败，因为在删除克隆的 LUN 时，iSCSI 守护进程会重新映射已还原的 LUN 的设备条目。 操作：执行以下任一操作： <ol style="list-style-type: none">1. 再次执行 `SnapDrive snap restore` 命令。2. 在尝试还原原始 LUN 的 Snapshot 副本之前，请删除已连接的 LUN（如果它挂载在 Snapshot 副本中的同一文件规范上）。
0001-046 和 0001- 047	1.	命令	Snapshot 名称无效： </vol/vol1/no_filer_pre_fix> 或 Snapshot 名称无效： no_long_FILERname - 存储器卷名称缺失	这是一个语法错误，表示命令使用无效，尝试使用无效的 Snapshot 名称执行 Snapshot 操作。 操作：完成以下步骤： <ol style="list-style-type: none">1. 使用 `SnapDrive snap list - filer <filer-volume-name>` 命令获取 Snapshot 副本列表。2. 使用 `long_snap_name` 参数执行命令。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
9000-047	1.	命令	提供了一个 -snapname 参数	SnapDrive for UNIX 不能在命令行中接受多个 Snapshot 名称来执行任何 Snapshot 操作。操作：使用一个 Snapshot 名称重新执行命令。
9000-049	1.	命令	`-dg` 和 `-vg` 不能组合使用`	将 `'-DG` 和 `'-vg` 关键字组合使用时会发生此错误。这是一个语法错误，表示命令使用无效。 操作：使用 `'-dg` 或 `'-vg` 关键字执行命令。
9000-1050	1.	命令	`lvol` 和 `-hostvol` 不能组合使用`	将 `lvol` 和 `'-hostvol` 关键字组合使用时会发生此错误。这是一个语法错误，表示命令使用无效。操作：完成以下步骤： 1. 在命令行中将 `lvol` 选项更改为 `'-hostvol` 选项，反之亦然。 2. 执行命令。
9000-057	1.	命令	使用所需的 -snapname 参数	这是一个语法错误，表示命令使用无效，在该命令中，尝试执行 Snapshot 操作时不提供 snap_name 参数。操作：使用适当的 Snapshot 名称执行命令。
0001-067	6.	命令	snapshot hourly.0 不是由 SnapDrive 创建的。	这些 Snapshot 副本是由 Data ONTAP 创建的每小时自动 Snapshot 副本。
0001-092	6.	命令	snapshot <non_existent_24965> does not exist on Exocet 上不存在： </vol/vol1>	在存储系统上未找到指定的 Snapshot 副本。操作：使用 SnapDrive snap list` 命令查找存储系统中的 Snapshot 副本。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 099	10	管理员	Snapshot 名称无效 : <Exocet : /vol2/dbvol : New SnapName> 与 存储器卷名称 <Exocet : /vol/vol1> 不匹配	<p>这是一个语法错误，表示命令使用无效，尝试使用无效的 Snapshot 名称执行 Snapshot 操作。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 SnapDrive snap list - filer <filer-volume-name> 命令获取副本列表。 2. 使用 SnapDrive for UNIX 限定的 Snapshot 名称的正确格式执行命令。限定格式为：` lun_snap_name_` 和 `Short_snap_name_`。
0001-122	6.	管理员	无法在存储器 <Exocet> 上获取快照列表：指定的卷不存在。	<p>如果指定的存储系统（存储系统）卷不存在，则会发生此错误。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 请联系存储管理员以获取有效存储系统卷的列表。 2. 使用有效的存储系统卷名称执行命令。
0001-124	111.	管理员	无法在存储器 <Exocet> 上删除 <snap_delete_m 多云 inuse_2437> : lun clone	<p>对指定 Snapshot 副本执行 Snapshot delete 操作失败，因为存在 LUN 克隆。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用带有`-all`选项的 lun storage show 命令查找 SnapDrive 副本的 lun 克隆（作为后备副本输出的一部分）。 2. 请联系存储管理员将 LUN 从克隆中拆分。 3. 再次执行命令。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-155	4.	命令	snapshot <dup_snapname239 80> 已位于 <Exocet : /vol/vol1> 上。请 使用 -f (强制) 标 志覆盖现有快照	<p>如果命令中使用的 Snapshot 副本名 称已存在，则会发生此错误。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用其他 Snapshot 名称重新执行 此命令。 2. 使用 ` -f` (force) 标志再次执 行命令以覆盖现有 Snapshot 副 本。
0001-158	84.	命令	自 d<snapshotexocet : /vol/vol1 : overwrite_noforc e_25_078> 以来， iskgroup 配置已更 改。已删除 hostvol /dev/dg3/vol4 > 请使用 "-f" (强制) 标志覆盖警告并完成 还原	<p>磁盘组可以包含多个 LUN，当磁盘 组配置发生更改时，您会遇到此错 误。例如，创建 Snapshot 副本时， 磁盘组包含 X 个 LUN，创建副本后 ，磁盘组可以包含 X+Y 个 LUN。</p> <p>操作：再次使用带有 ` -f` (force) 标志的命令。</p>

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-185	不适用	命令	<p>storage show failed : 没有 NetApp 设备可在存储器上显示或启用 SSL , 或者在更改 SnapDrive.conf 以使用 http 进行存储器通信后重试。</p>	<p>出现此问题的原因可能如下：如果主机上的 iSCSI 守护进程或 FC 服务已停止或出现故障，则即使主机上已配置 LUN , SnapDrive storage show -all 命令也会失败。</p> <p>操作：解决发生故障的 iSCSI 或 FC 服务。</p> <p>配置了 LUN 的存储系统已关闭或正在重新启动。</p> <p>操作：等待 LUN 启动。</p> <p>为 `usehttps- to -filer_` 配置变量设置的值可能不受支持。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 sanlun lun show all 命令检查是否有任何 LUN 映射到主机。 2. 如果有任何 LUN 映射到主机，请按照错误消息中所述的说明进行操作。 <p>将 `usehttps-` filter` 配置变量的值（如果值为 "off" , 则更改为 " off" ；如果值为 "on" , 则更改为 "off" ）。</p>
0001-226	3.	命令	<p>"snap creation"</p> <p>要求所有文件专用系统均可访问请验证以下不可访问的文件专用系统</p> <p>：文件系统： </mnt/qa/dg1/vol 3></p>	<p>如果指定的主机实体不存在，则会发生此错误。操作：再次使用带有 ` -all` 选项的 SnapDrive storage show` 命令查找主机上存在的主机实体。</p>

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 242	18	管理员	无法连接到存储器： <filename>	<p>SnapDrive for UNIX 会尝试通过安全 HTTP 协议连接到存储系统。如果主机无法连接到存储系统，则可能会发生此错误。操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 网络问题： <ul style="list-style-type: none"> a. 使用 nslookup 命令检查通过主机运行的存储系统的 DNS 名称解析。 b. 如果存储系统不存在，请将其添加到 DNS 服务器。 <p>您也可以使用 IP 地址而不是主机名来连接到存储系统。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 存储系统配置： <ul style="list-style-type: none"> a. 要使 SnapDrive for UNIX 正常工作，您必须具有用于安全 HTTP 访问的许可证密钥。 b. 设置许可证密钥后，请检查您是否可以通过 Web 浏览器访问存储系统。 2. 执行步骤 1 或步骤 2 或两者后执行命令。
0001- 243	10	命令	DG 名称无效： <SDU_dg1>	<p>如果主机中不存在磁盘组，则会发生此错误，进而导致命令失败。例如，主机中不存在 `SDU_dg1`。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 SnapDrive storage show -all 命令获取所有磁盘组名称。 2. 使用正确的磁盘组名称重新执行命令。
0001- 246	10	命令	无效的主机卷名称： /mnt/qa/dg2/bADF S>，有效格式为 <vgname/hostvoln ame>，即 <MyGroup/vol2>	<p>操作：使用以下适用于主机卷名称的格式重新执行命令：</p> <p>vgname/hostvolname</p>

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 360	34	管理员	无法在存储器 <Exocet> 上创建 LUN </vol/badvol1/na neHP13_ unnewDg_fv_SdLun > : 无此卷	如果指定路径包含不存在的存储系统 卷，则会发生此错误。操作：请与存 储管理员联系以获取可供使用的存储 系统卷列表。
0001- 372	58	命令	LUN 名称错误：: ` </vol/vol1/SCE_lun2a> - 无法识别格式`	如果在命令中指定的 LUN 名称不符 合 SnapDrive for UNIX 支持的预定义 格式，则会发生此错误。SnapDrive for UNIX 要求按以下预定义格式指定 LUN 名称：`<filer-name : /vol/<volname>/<lun-name>` 操作：完成以下步骤： 1. 使用 SnapDrive help` 命令了解 SnapDrive for UNIX 支持的 LUN 名称的预定义格式。 2. 再次执行命令。
0001-	6.	命令	未找到以下所需的 1 个 LUN : Exocet : </vol/vol1/NotRe alLun>	如果在存储系统上未找到指定的 LUN , 则会发生此错误。 操作：执行以下任一操作： 1. 要查看连接到主机的 LUN , 请使 用 SnapDrive storage show -dev` 命令或 SnapDrive storage show -all` 命令。 2. 要查看存储系统上的完整 LUN 列 表, 请与存储管理员联系, 以从 存储系统获取 lun show 命令的输出。
0001-	43	命令	d磁盘组名称 <name> 已在使用中或与其他实 体冲突。	如果磁盘组名称已在使用中或与其他 实体冲突，则会发生此错误。操作： 执行以下任一操作： 使用 - autorename 选项执行命令 使用带有 ` -all` 选项的 SnapDrive storage show` 命令查找主机正在使 用的名称。执行命令以指定主机未使 用的其他名称。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 380	43	命令	主机卷名称 <dg3/vol1> 已在使 用中或与其他实体冲 突。	如果主机卷名称已在使用中或与其他实体冲突，则会发生此错误 操作：执行以下任一操作： 1. 使用`-autorename`选项执行命令。 2. 使用带有`-all`选项的`SnapDrive storage show`命令查找主机正在使用的名称。执行命令以指定主机未使用的其他名称。
0001- 417	51	命令	以下名称已在使用中： <mydg1>。请指定其 他名称。	操作：执行以下任一操作： 1. 使用`-autorename`选项重新执行命令。 2. 使用`SnapDrive storage show -all`命令查找主机上的名称。再次执行命令以明确指定主机未使用的其他名称。
0001- 430	51	命令	您不能同时指定 -dG/vg dg 和 - lvol/hostvol dG/vol	这是一个语法错误，表示命令使用无效。命令行可以接受`-dg/vg`关键字或`-lvol/hostvol`关键字，但不能同时接受这两者。 操作：仅使用`-dg/vg`或`-lvol/hostvol`关键字执行命令。
0001-	6.	命令	snapshot Exocet : /vol/vol1 : not_E IST 不在存储 卷 Exocet : /vol/vol1 上	如果在存储系统上未找到指定的 Snapshot 副本，则会发生此错误。 操作：使用`SnapDrive snap list`命令查找存储系统中的 Snapshot 副本。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 435	3.	命令	<p>您必须在命令行上指定所有主机卷和 / 或所有文件系统，或者提供`-AutoExpand` 选项。命令行中缺少以下名称，但在`Snapshot <snap2_5vg_SINGLE_LUN_remote>` 中找到了这些名称：</p> <p>Host Volumes : <dg3/vol2> File Systems : </mnt/qa/dg3/vol2></p>	<p>指定的磁盘组具有多个主机卷或文件系统，但命令中不会提及完整的设置。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用`-AutoExpand` 选项重新发出命令。 2. 使用`SnapDrive snap show` 命令查找主机卷和文件系统的完整列表。执行命令以指定所有主机卷或文件系统。
0001- 440	6.	命令	<p>snapshot snap2_5vg_SINGLE_LUN_remote 不包含磁盘组 "gBAD"</p>	<p>如果指定的磁盘组不属于指定的 Snapshot 副本，则会发生此错误。</p> <p>操作：要确定指定磁盘组是否存在任何 Snapshot 副本，请执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用`SnapDrive snap list` 命令查找存储系统中的 Snapshot 副本。 2. 使用`snapshot show` 命令查找 SnapDrive 副本中的磁盘组，主机卷，文件系统或 LUN。 3. 如果磁盘组存在 Snapshot 副本，请使用 Snapshot 名称执行命令。
0001- 442	1.	命令	<p>m多个目标 - 为单个 Snap 连接源 <src> 指定 <dis> 和 <dis1>。请使用单独的命令重试。</p>	<p>操作：执行单独的`SnapDrive snap connect` 命令，以使新的目标磁盘组名称（属于`snap connect` 命令的一部分）与同一个`SnapDrive snap connect` 命令中已属于其他磁盘组单元的名称不同。</p>
0001-	1.	命令	<p>以下文件名不存在且无法删除： disk Group : <naneHP13_dg1></p>	<p>主机上不存在指定的磁盘组，因此对指定磁盘组执行的删除操作失败。操作：使用带有`all` 选项的`SnapDrive storage show` 命令查看主机上的实体列表。</p>

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 476	不适用	管理员	无法发现与 < 长 LUN 名称 > 关联的设备如果正在使用多路径，可能会出现多路径配置错误。请验证配置，然后重试。	<p>失败的原因可能有很多。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主机配置无效： 未正确设置 iSCSI，FC 或多路径解决方案。 网络或交换机配置无效： 未为 IP 网络设置适当的 iSCSI 流量转发规则或筛选器，或者 FC 交换机未配置建议的分区配置。 <p>上述问题很难按算法或顺序进行诊断。</p> <p>操作：NetApp 建议在使用适用于 UNIX 的 SnapDrive 之前，按照《主机实用程序设置指南》（适用于特定操作系统）中建议的步骤手动发现 LUN。</p> <p>发现 LUN 后，请使用 SnapDrive for UNIX 命令。</p>
0001- 486	12	管理员	LUN 正在使用中，无法删除。请注意，在删除由卷管理器控制的 LUN 时，如果不先将其从卷管理器控制中正确删除，则会很危险。	<p>SnapDrive for UNIX 无法删除属于卷组的 LUN。</p> <p>操作：完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用命令 <code>SnapDrive storage delete -dg <dgname></code> 删除磁盘组。 2. 删除 LUN。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 494	12	命令	<p>SnapDrive 无法删除 <mydg1>，因为其中仍保留 1 个主机卷。使用 -full 标志删除与 <mydg1>` 关联的所有文件系统和主机卷</p>	<p>除非明确请求删除磁盘组上的所有主机卷，否则 SnapDrive for UNIX 无法删除该磁盘组。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在命令中指定 `完整` 标志。 2. 完成以下步骤： <ul style="list-style-type: none"> a. 使用 SnapDrive storage show -all` 命令获取磁盘组上的主机卷列表。 b. 在 SnapDrive for UNIX 命令中明确提及其中的每一项。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 541	65	命令	访问权限不足，无法在存储器 <Exocet> 上创建 LUN	<p>SnapDrive for UNIX 在根存储系统（存储器）卷上使用 <code>sdhostname.prbac</code> 或 <code>sdgeneric.prbacfile</code> 作为其伪访问控制机制。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 修改 <code>sd-hostname.prbac</code> 或 <code>sdgenic</code>。存储系统中的 <code>prbac</code> 文件，以包含以下必需权限（可以是一个或多个）： <ol style="list-style-type: none"> a. 无 b. <code>snap create</code> c. 快照使用 d. 捕获所有 e. 存储创建删除 f. 存储使用情况 g. 全部存储 h. 所有访问 ▪ 注：* ▪ 如果您没有 <code>sd-hostname.prbac</code> 文件，请修改存储系统中的 <code>sdgenic.prbac</code> 文件。 ▪ 如果您同时具有 <code>sd-hostname.prbac</code> 和 <code>sdgeneric.prbac</code> 文件，则只能修改存储系统中 <code>sdhostname.prbac</code> 文件中的设置。 i. 在 <code>snapdrive.conf</code> 文件中，确保 ` _all-access-if-prbacunspecified _` 配置变量设置为 "on" 。
0001-559	不适用	管理员	快照时已设定 I/O。请暂停应用程序。请参见 SnapDrive 管理员有关详细信息，请参见指南。	如果您尝试创建 Snapshot 副本，而对文件规范执行并行输入 / 输出操作，并且将 `snapcreate-cg-timeout` 的值设置为紧急，则会发生此错误。操作：将 `snapcreate-cg-timeout` 的值设置为宽松，以增加一致性组超时的值。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 570	6.	命令	磁盘组 <dg1> 不存在, 因此无法调整大小	<p>如果主机中不存在磁盘组, 则会发生此错误, 进而导致命令失败。</p> <p>操作: 完成以下步骤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 SnapDrive storage show -all 命令获取所有磁盘组名称。 2. 使用正确的磁盘组名称执行命令。
0001- 574	1.	命令	'<VmAssistant>lvm 不支持调整磁盘组中 LUN 的大小'	<p>如果用于执行此任务的卷管理器不支持调整 LUN 大小, 则会发生此错误。</p> <p>如果 LUN 属于磁盘组, 则 SnapDrive for UNIX 将依靠卷管理器解决方案来支持调整 LUN 大小。</p> <p>操作: 检查所使用的卷管理器是否支持 LUN 大小调整。</p>
0001- 616	6.	命令	在存储器上未找到 1 个快照: Exocet : /vol/vol1 : MySnapName>	<p>SnapDrive for UNIX 不能在命令行中接受多个 Snapshot 名称来执行任何 Snapshot 操作。要更正此错误, 请使用一个 Snapshot 名称重新发出命令。</p> <p>这是一个语法错误, 表示命令使用无效, 尝试使用无效的 Snapshot 名称执行 Snapshot 操作。要更正此错误, 请完成以下步骤:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用 SnapDrive snap list - filer <filer-volume-name> 命令获取副本列表。 2. 使用 `lor_snap_name_` 参数执行命令。
0001- 640	1.	命令	根文件系统 / 不受 SnapDrive 管理	<p>如果 SnapDrive for UNIX 不支持主机上的根文件系统, 则会发生此错误。这是对 SnapDrive for UNIX 的无效请求。</p>

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001- 684	45	管理员	m挂载表 中已存在挂载点 <fs_spec>	<p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用其他挂载点执行 SnapDrive for UNIX 命令。 2. 检查挂载点是否未在使用中，然后手动（使用任何编辑器）从以下文件中删除该条目： <p>AIX： /etc/filesystems</p>
0001- 796 和 0001- 767	3.	命令	0001-796 和 0001-767	<p>SnapDrive for UNIX 在使用`-nolvm`选项的同一命令中不支持多个 LUN。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 再次使用命令仅使用`-nolvm`选项指定一个 LUN。 2. 使用不带`-nolvm`选项的命令。这将使用主机中支持的卷管理器（如果有）。
2715	不适用	不适用	卷还原 Zephyr 不可用于存储器 <filename> 请继续执行 LUN 还原	对于较旧的 Data ONTAP 版本，卷还原 ZAPI 不可用。使用 SFSR 重新发出命令。
2278	不适用	不适用	s在 <snapname> 无卷克隆后创建的快照 ... 失败	拆分或删除克隆
2280	不适用	不适用	LUN 已映射且未处于活动状态或 Snapshot <filddedicate-name> 出现故障	取消映射 / 存储会断开主机实体的连接
2282	不适用	不适用	不存在 SnapMirror 关系 ... 失败	<ol style="list-style-type: none"> 1. 删除关系，或 2. 如果已配置 SnapDrive for UNIX RBAC 和 Operations Manager，请要求 Operations Manager 管理员向用户授予 sDisruptionBaseline 功能。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
2286	不适用	不适用	不属于 <fsname> 的 LUN 在快照卷中的应用程序一致 ... 失败。Snapshot LUN 不属于 <fsname>，可能是应用程序不一致	验证检查结果中提及的 LUN 是否未在使用中。`之后，请使用`-force`选项。
2286	不适用	不适用	Snapshot <snapname> 之后未创建新的 LUN ... 失败	验证检查结果中提及的 LUN 是否未在使用中。`之后，请使用`-force`选项。
2290	不适用	不适用	无法执行不一致且较新的 LUN 检查。Snapshot 版本早于 SDU 4.0	与`-vbsr`结合使用时，适用于 UNIX 快照的 SnapDrive 3.0 会发生这种情况。手动检查创建的任何较新的 LUN 是否不再使用，然后继续执行`-force`选项。
2292	不适用	不适用	不存在新快照 ... 失败。创建的快照将丢失。	检查检查结果中提到的快照是否将不再使用。如果是，请继续执行`-force`选项。
2297	不适用	不适用	正常文件和 LUN 都存在 ... 失败	确保检查结果中提及的文件和 LUN 不再使用。如果是，请继续执行`-force`选项。
2302	不适用	不适用	NFS 导出列表没有外部主机 ... 失败	请联系存储管理员，从导出列表中删除外部主机，或者确保外部主机未通过 NFS 使用卷。
9000-305	不适用	命令	无法检测实体 /mnt/my_fs 的类型。如果您知道实体的类型，请提供一个特定选项 (-lun, -dg, -fs 或 -lvol)	验证此实体是否已存在于主机中。如果您知道实体的类型，请提供 file-spec.
9000-303	不适用	命令	主机上存在多个同名实体 - /mnt/my_fs。为您指定的实体提供特定选项 (-lun, -dg, -fs 或 -lvol)。	用户具有多个同名实体。在这种情况下，用户必须明确提供 file-spec. 类型。
9000-304	不适用	命令	检测到 `/mnt/my_fs 为文件系统类型的关键字，此命令不支持此关键字。	此命令不支持对自动检测到的 file_Spec 执行操作。使用相应的帮助验证此操作。
9000-301	不适用	命令	自动转引内部错误	自动检测引擎错误。提供跟踪和守护进程日志以供进一步分析。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
不适用	不适用	命令	snapdrive.dc 工具无法在 RHEL 5UX 环境中压缩数据	默认情况下不会安装压缩实用程序。您必须安装压缩实用程序 ncompress，例如 ncompress-4.2.4-47.i386.rpm。 要安装压缩实用程序，请输入以下命令： rpm -ivh ncompress-4.2.4-47.i386.rpm
不适用	不适用	命令	文件规范无效	如果指定的主机实体不存在或不可访问，则会发生此错误。
不适用	不适用	命令	作业 ID 无效	如果指定作业 ID 无效或已查询作业结果，则会针对克隆拆分状态，结果或停止操作显示此消息。您必须指定有效或可用的作业 ID，然后重试此操作。
不适用	不适用	命令	s已在执行中	在以下情况下会显示此消息： <ul style="list-style-type: none">给定卷克隆或 LUN 克隆的克隆拆分已在进行中。克隆拆分已完成，但未删除作业。
不适用	不适用	命令	不是有效的卷克隆或 LUN 克隆	指定的文件规范或 LUN 路径名不是有效的卷克隆或 LUN 克隆。
不适用	不适用	命令	没有可拆分卷的空间	此错误消息是由于无法使用所需的存储空间拆分卷而导致的。在聚合中释放足够的空间以拆分卷克隆。
不适用	不适用	不适用	filer-data : junction_dbsw 信息不可用- LUN 可能已脱机	如果 `/etc/fstab` 文件配置不正确，则可能会发生此错误。在这种情况下，虽然挂载路径为 NFS，但 SnapDrive for UNIX 将其视为 LUN。 操作：在存储器名称和接合路径之间添加 "/"。
0003-013	不适用	命令	虚拟接口服务器发生连接错误。请检查虚拟接口服务器是否已启动且正在运行。	如果 ESX 服务器中的许可证到期且 VSC 服务未运行，则可能会发生此错误。 操作：安装 ESX Server 许可证并重新启动 VSC 服务。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0002-137	不适用	命令	无法从 Snapshot 10.231.72.21 : /vol/ips_vol3 获 取 10.231.72.21 的 fstype 和 mntOpts : /vol/ips_vol3 : T5120-206- 66_nfssnap 。	<p>操作：执行以下任一操作</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将数据路径接口的 IP 地址或特定 IP 地址作为主机名添加到 ` /etc/hosts` 文件中。 2. 在 DNS 中为数据路径接口或主机名 IP 地址创建一个条目。 3. 配置 SVM 的数据 LIF 以支持 SVM 管理 (使用 `firewall-policy=mgmt`) ` * 网络 int modify -vserver vserver_name LIF_name- firewall-policy_mgmt`* 4. 将主机的管理 IP 地址添加到 SVM 的导出规则中。
13003	不适用	命令	权限不足：用户无权读取此资源。	<p>问题描述 for UNIX 5.2.2 中显示了此 SnapDrive。在 SnapDrive for UNIX 5.2.2 之前，在 SnapDrive for UNIX 中配置的 vsadmin 用户需要具有 vsadmin_volume 角色。在 SnapDrive for UNIX 5.2.2 中，vsadmin 用户需要提升访问角色，否则 snapmirror-get-iter ZAPI 将失败。</p> <p>操作：创建角色 vsadmin 而不是 vsadmin_volume 并分配给 vsadmin 用户。</p>
0001-016	不适用	命令	无法在存储系统上获取锁定文件。	<p>由于卷中的空间不足， Snapshot 创建失败。或由于存储系统中存在 ` .SnapDrive_lock` 文件。</p> <p>操作：执行以下任一操作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 删除存储系统上的文件 ` /vol/<volname>/.SnapDrive_lock`，然后重试 snap create 操作。要删除此文件，请登录到存储系统，进入高级权限模式，然后在存储系统提示符处执行命令 ` rm /vol/<volname>/.SnapDrive_lock`。 2. 在创建快照之前，请确保卷中有足够的可用空间。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0003-003	不适用	管理员	无法将存储系统 < 控制器名称 > 上的 LUN 导出到子操作系统。原因: flow-11019 : MapStorage 故障: 没有为存储系统配置接口。	出现此错误的原因是缺少 ESX 服务器中配置的存储控制器。 操作: 在 ESX 服务器中添加存储控制器和凭据。
0001-493	不适用	管理员	创建挂载点时出错: mkdir 发出意外错误 : mkdir : 无法创建目录: 权限被拒绝检查挂载点是否位于自动挂载路径下。	如果目标文件规范位于自动挂载路径下, 则克隆操作将失败。 操作: 确保目标文件规范 / 挂载点不在自动挂载路径下。
0009-049	不适用	管理员	无法从存储系统上的快照还原: 无法从 SVM 上卷的 Snapshot 副本还原文件。	如果卷已满或超过自动删除阈值, 则会发生此错误。 操作: 增加卷大小并确保卷的阈值保持在自动删除值以下。
0001-682	不适用	管理员	主机准备新 LUN 失败 : 不支持此功能。	如果创建新的 LUN ID 失败, 则会发生此错误。 操作: 增加要使用创建的 LUN 的数量 ` * SnapDrive 配置准备 LUN-count count_value*` 命令:
0001-060	不适用	管理员	无法获取有关磁盘组的信息: volume Manager linuxlvm 返回的 vgdisplay 命令失败。	如果在 RHEL 5 及更高版本上使用 SnapDrive for UNIX 4.1.1 及更低版本, 则会发生此错误。 操作: 升级 SnapDrive 版本并重试, 因为 RHEL5 及更高版本不支持适用于 UNIX 的 SnapDrive 4.1.1 及更低版本。
0009-045	不适用	管理员	无法在存储系统上创建快照: 由于由快照备份的克隆, 不允许执行快照操作。请稍后重试。	在执行单文件快照还原 (SFSR) 操作后立即创建快照期间会发生此错误。 操作: 稍后重试 Snapshot 创建操作。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
0001-304	不适用	管理员	创建磁盘 / 卷组时出错：卷管理器失败，并显示： metainit : 无此类文件或目录。	在 Sun 集群环境中执行 SnapDrive storage create dg , hostvol 和 fs solaris 时会发生此错误。 操作：卸载 Sun Cluster 软件并重试此操作。
0001-122	不适用	管理员	无法在存储器上获取快照列表指定的卷 <volname> 不存在。	如果 SnapDrive for UNIX 尝试使用卷的导出活动文件系统路径（实际路径）创建 Snapshot , 而不使用虚拟导出的卷路径创建 Snapshot , 则会发生此错误。 操作：使用具有导出的活动文件系统路径的卷。
0001-476	不适用	管理员	无法发现设备。如果正在使用多路径，可能会出现多路径配置错误。请验证配置，然后重试。	出现此错误的原因有多种。 要检查的条件如下：在创建存储之前，请确保分区正确。 检查 snapdrive.conf 文件中的传输协议和多路径类型，并确保设置了正确的值。 如果 multipathing-type 设置为 nativempio start multipathd 并重新启动 snapdrived 守护进程，请检查多路径守护进程状态。
不适用	不适用	不适用	由于 LV` 不可用，重新启动后无法挂载 `FS	如果重新启动后 LV 不可用，则会发生这种情况。因此，未挂载文件系统。 操作：重新启动后，执行 vgchange 以启动 LV , 然后挂载文件系统。

错误代码	返回代码	Type	message	解决方案
不适用	不适用	不适用	s对 SDU 守护进程的状态调用失败。	<p>出现此错误的原因有多种。此错误表示与特定操作相关的 SnapDrive for UNIX 作业突然失败（子守护进程已结束），然后操作才能完成。</p> <p>如果存储创建或删除失败，并显示 "Status call to SnapDrive for UNIX daemon failed"，则可能是因为调用 ONTAP 以获取卷信息失败。volume-get-iter ZAPI 可能失败。请稍后重试 SnapDrive 操作。</p> <p>由于 multipath.conf 值不适当，在创建分区或其他操作系统命令时执行 "kpartx -l" 时，SnapDrive for UNIX 操作可能会失败。确保设置了正确的值，并且 multipath.conf 文件中不存在重复的关键字。</p> <p>在执行 SFSR 时，SnapDrive for UNIX 会创建临时 Snapshot，如果已达到最大 Snapshot 值数，此 Snapshot 可能会失败。删除旧快照并重试还原操作。</p>
不适用	不适用	不适用	m正在使用中；无法刷新	<p>如果在存储删除或断开连接操作期间尝试刷新多路径设备时遗留了任何陈旧设备，则会发生此错误。</p> <p>操作：执行命令以检查是否存在任何陈旧设备</p> <pre>/* 多路径 */ `-l egrep -ifail_` 并确保在 multipath.conf 文件中将 flush_on_last_del 设置为 "yes"。</pre>

- 相关信息 *

["NetApp 互操作性"](#)

["《AIX Host Utilities 6.0 安装和设置指南》"](#)

如果存在多个 SAN 路径，但禁用了多路径，则 SnapDrive storage create 命令将失败

如果存在多个 SnapDrive 路径，但禁用了多路径，则 storage create 命令将失败。

例如，对于 SVM 的两个 iSCSI LIF：

```
[root@scspr0189449001 etc]# iscsiadadm --mode session --rescan
Rescanning session [sid: 1, target: iqn.1992-
08.com.netapp:sn.f7335762b23e11e695360050569c153a:vs.3, portal:
10.224.70.253,3260]
Rescanning session [sid: 2, target: iqn.1992-
08.com.netapp:sn.f7335762b23e11e695360050569c153a:vs.3, portal:
10.224.70.254,3260]
```

如果在 SnapDrive.conf 文件中将 multipathing-type 设置为 none 且禁用了多路径服务，则尝试使用 LVM 创建存储时，将返回以下错误：

```
root@scspr0189449001 etc]# snapdrive storage create -fs /mnt/test -lun
rgvsim:/vol/asmvol/test -lunsize 500m
      LUN rgvsim:/vol/asmvol/test ... created
      mapping new lun(s) ... done
      discovering new lun(s) ... *failed*
      Cleaning up ...
      - LUN rgvsim:/vol/asmvol/test ... deleted
      0001-422 Admin error: LVM initialization of luns failed:
      Device /dev/sdb,/dev/sdc not found (or ignored by filtering).
```

之所以出现这种情况，是因为 pvcreate 命令会使用以逗号分隔的设备作为单个设备 pvcreate /dev/sdb, /dev/sdc 和一个名为 `/dev/sdb, /dev/sdc` 的设备，而该设备不存在。

如果要使用多个存储路径，并且需要使用 LVM，则必须启用多路径。

如果在未将卷卸载到主机系统的情况下删除了 SVM 上的卷，则 SnapDrive storage show 命令会显示不正确的实际路径

如果在未将卷卸载到主机系统的情况下在 SVM 上删除卷，并且在执行 SnapDrive storage show -v` 命令时，实际路径不正确。

如果卷未在 SVM 上接合，则也可能会遇到相同的情况。以下示例显示的实际路径不正确：

```
# snapdrive storage show -fs /mnt /file1 -v
NFS device: vs1:/vol_test1 mount point: /mnt
(non-persistent)
Protocol: NFS Actual Path:
vs1:/vol/roovol1/vol_test1
```

如果在主机和存储系统中启用了 NFSv3 和 NFSv4 版本，则快照还原操作将失败

如果主机和存储系统中启用了 NFSv3 和 NFSv4 版本，则快照还原操作将失败。

如果在主机和存储系统中启用了 NFSv3 和 NFSv4 版本，并在主机上挂载卷而不使用`-o vers` 选项，则会为文件和目录设置 `nobody : nobody` ownership。

临时解决策

建议在挂载 NFS 卷时使用`-o vers` 选项，或者将 NFS 默认选项检查为主机上的相应值。

快照断开操作无法删除克隆的卷

在某些情况下，`SnapDrive snap disconnect`` 操作无法删除克隆的卷，并且会显示错误消息 `does not look SnapDrive-generated`。

此问题的临时解决策是还原到 Snapshot 副本的原始名称，并确保在 `snapdrive.conf` 文件中将`bypass-SnapDrive-clone-generated_check_` 设置为 `on`。

如果 iSCSI 未运行，则 SnapDrive for UNIX 报告错误

在 Linux 主机上运行的 SnapDrive for UNIX 返回一条错误消息，显示为`"HBA assistant not found"`。

发生以下情况之一后会发生这种情况：

- 已发出 iSCSI 停止命令。
- 发生接管，iSCSI 服务尚未启动。
- 正在进行交还，并且 iSCSI 服务尚未启动。

要执行 SnapDrive for UNIX，iSCSI 服务必须正在运行。如果此服务暂停，则 SnapDrive for UNIX 将返回错误消息。例如，如果在 iSCSI 服务未运行时执行 `SnapDrive storage show`` 命令，则可能会查看类似以下内容的输出：`# HBA storage show -dg toaster1 0001-877` 管理错误：未找到 SnapDrive 助手。涉及 LUN 的命令应失败`。

临时解决策

确保 iSCSI 服务正在运行。如果存储系统正在进行接管或交还，请等待它启动 iSCSI 服务。如果存储系统处于正常运行模式，请重新启动 iSCSI 服务，然后运行 `snapdrived restart` 命令重新启动 SnapDrive for UNIX 守护进程。运行此服务后，重新发出 `SnapDrive storage show`` 命令。此时，您将看到类似于以下内容的输出：

```
# snapdrive storage show -dg toaster1
dg: toaster1 dgtype lvm
hostvol: /dev/mapper/toaster1-lvol1 state: AVAIL
hostvol: /dev/mapper/toaster1-lvol2 state: AVAIL
fs: /dev/mapper/toaster1-lvol1 mount point: /mnt/uml (nonpersistent)
fstype ext3
fs: /dev/mapper/toaster1-lvol2 mount point: NOT MOUNTED
device filename adapter path size proto state clone lun path backing
snapshot
/dev/sde - P 64m iscsi online No gin:/vol/vol1/Lun1
/dev/sdf - P 64m iscsi online No gin:/vol/vol1/Lun2
```

错误代码消息存在差异

如果在 FC 和 iSCSI 服务均已启动或关闭时执行 SnapDrive storage delete` 命令，则 SnapDrive for UNIX 将显示错误消息。

* 传输协议 *	* 显示的消息（不正确的消息） *	* 应改为显示的消息（正确的消息） *
已配置 FC 和 iSCSI	<pre>0002-181 Command error: Could not select appropriate File System. Please check the value of fstype in config file, and ensure proper file system is configured in the system.</pre>	<p>0002-143 管理员错误：不支持 Linuxiscsi linuxfc 驱动程序共存。</p> <p>确保主机中仅加载了一个驱动程序，然后重试。</p>
未配置 FC 和 iSCSI	<pre>0001-465 Command error: The following filespecs do not exist and cannot be deleted.</pre>	<p>0001-877 管理员错误：未找到 HBA 助手。涉及 LUN 的命令应失败。</p>

命令显示为已阻止

您无法运行 SnapDrive for UNIX 命令，因为这些命令似乎被阻止超过 10 分钟。您可能需

要等待命令完成。

在 VxV/DMP 需要时间管理卷配置守护进程的极少数情况下会发生此行为。此行为的触发因素包括：

- 已从崩溃中恢复的存储系统
- 已从脱机过渡到联机的存储系统目标适配器

临时解决策

等待命令完成。Veritas 配置守护进程需要几分钟的时间来运行并发现设备的当前状态。

在 SnapRestore 期间会显示集群消息

出现一条通用消息，指出适用场景 any SnapDrive for UNIX 主机操作系统具有主机集群监控功能。即使您的系统不提供主机集群监控或您已关闭此功能，也会显示此消息。

执行 snap restore 命令 `# SnapDrive snap restore -vg clusstervg -snapname mysnap` 时，将显示以下消息

您似乎正在使用高可用性主机集群软件。为了避免可能发生的集群故障转移，请在还原之前对要还原的资源禁用集群监控。是否要继续？(y/n)：出现此问题的原因是 SnapDrive snap restore` 命令临时关闭卷组。如果此时正在运行集群监控过程，则执行 SnapDrive SnapRestore 操作可能会对集群故障转移执行发生原因。

临时解决策

在运行 HACMP 的 AIX 主机上，此问题不应出现，因为 HACMP 不会为卷组和应用程序提供默认资源监控。

如果您自定义了一个应用程序以在 HACMP 下提供存储监控，则必须先禁用该应用程序和监控，然后再执行 SnapDrive snap restore` 命令

标准退出状态值

SnapDrive for UNIX 中的错误消息 ID 具有关联的退出状态值。您可以使用退出状态值来确定 SnapDrive for UNIX 命令的成功或失败。

了解错误消息的退出状态值

每个 SnapDrive for UNIX 错误消息都与一个退出状态值相关联。退出状态值包含错误的发生原因及其类型 - 警告，命令，管理员或致命。

每个 SnapDrive 错误消息 ID 都链接到一个退出状态值。退出状态值包含以下信息：

- exit status value — 表示错误情况的基本发生原因。
- type — 表示错误类型。严重性级别取决于消息，而不是值。可能值如下：
 - 警告 — SnapDrive for UNIX 已执行此命令，但发出了有关可能需要您注意的情况的警告。
 - Command-SnapDrive for UNIX 由于命令行错误而无法执行命令。检查命令行格式以确保其正确无误。
 - admin-SnapDrive for UNIX 由于系统配置不兼容而无法执行命令。请联系您的系统管理员以查看您的配

置参数。

- 由于出现意外情况， faily—SnapDrive for UNIX 无法执行命令。极少发生致命错误。如果发生致命错误且您在解决该错误时遇到问题，请联系 NetApp 技术支持以帮助确定正确恢复和修复任何错误情况所需的步骤。

使用退出状态值

在脚本中使用退出状态值来确定 SnapDrive for UNIX 命令是否成功。

- 值为零表示命令已成功完成。
- 如果值不为零，则表示命令未完成，并提供有关发生原因和错误情况严重性的信息。

脚本示例

以下是使用退出状态值的脚本示例。

以下脚本使用 SnapDrive for UNIX 退出状态值：

```
#!/bin/sh
# This script demonstrates a SnapDrive
# script that uses exit codes.

RET=0;
#The above statement initializes RET and sets it to 0

snapdrive snap create -dg vg22 -snapname vg22_snap1;
# The above statement executes the snapdrive command

RET=$?;
#The above statement captures the return code.
#If the operation worked, print
#success message. If the operation failed, print
#failure message and exit.

if [ $RET -eq 0 ]; then
echo "snapshot created successfully"
else
echo "snapshot creation failed, snapdrive exit code was $RET"
exit 1
fi
exit 0;
```

如果 RET=0，则命令已成功执行，并且脚本输出以下内容：

```
# ./tst_script
snap create: snapshot vg22_snap1 contains:
disk group vg22 containing host volumes
lvol1
snap create: created snapshot betty:/vol/vol2:vg22_snap1
snapshot created successfully
```

如果 RET = 非零值，则命令未成功执行。以下示例显示了典型输出：

```
# ./tst_script
0001-185 Command error: snapshot betty:/vol/vol2:vg22_snap1 already
exists on betty:/vol/vol2.
Please use -f (force) flag to overwrite existing snapshot
snapshot creation failed, snapdrive exit code was 4
```

退出状态值

每个退出状态值都有一个错误名称以及与其关联的类型。查看此表以了解退出状态值，错误名称，类型和问题描述。

下表包含有关退出状态值的信息。退出状态值按顺序编号。如果 SnapDrive for UNIX 当前未实施错误，则此表不会包含此退出状态值。因此，这些数字可能会有一定的差距。

退出值	错误名称	Type	Description
1.	不支持	命令错误	已调用此版本的 SnapDrive for UNIX 不支持的函数。
2.	无内存	致命	系统内存已用尽。只有释放足够的内存才能使 SnapDrive for UNIX 正常工作，才能继续运行。检查其他正在运行的应用程序，确认它们不会占用过多的内存。
3.	命令无效	命令错误	您发出的命令无效；这可能是您输入的命令文本中的语法错误。

退出值	错误名称	Type	Description
4.	已存在	命令错误	您请求创建已存在的内容。通常，此错误是指 Snapshot 副本名称，该名称不能位于要创建 Snapshot 副本的存储系统卷上。
5.	创建线程失败	管理员错误	SnapDrive for UNIX 无法创建进程线程。检查系统上运行的其他进程，以确保有足够的线程资源可用。
6.	未找到	命令错误	您在 SnapDrive for UNIX 命令行中包含了不存在的文件，数据组，主机卷，文件系统或其他参数。
7.	不是挂载的文件系统	命令错误	要访问的文件系统不是有效的文件系统或未挂载。
9	卷管理器错误	命令错误	访问卷管理器时返回错误。请参见特定错误消息，以获取有关哪个错误以及原因的详细信息。
10	名称无效	命令错误	<p>您在命令行上提供的名称格式不正确。</p> <p>例如，未将存储系统卷指定为 filer : /vol/vol_name。如果在基于存储系统或卷管理器的名称中指定了无效字符，则也会出现此消息。</p>
11.	未找到设备	管理员错误	<p>SnapDrive for UNIX 无法访问要为其创建 Snapshot 副本的磁盘组中的 LUN。</p> <p>检查主机和存储系统上所有 LUN 的状态。另请检查存储系统卷是否联机，以及存储系统是否已启动并连接到主机。</p>

退出值	错误名称	Type	Description
12	繁忙	命令错误	<p>LUN 设备, 文件, 目录, 磁盘组, 主机卷, 或其他实体处于繁忙状态。</p> <p>这通常是一个非致命错误, 在您重试此命令时会消失。有时, 它会指示某个资源或进程挂起, 从而导致此对象处于繁忙状态且不可用, 无法供 SnapDrive for UNIX 使用。</p> <p>它还可能指示您在 I/O 流量过大而无法成功创建 Snapshot 副本的时间段内尝试创建 Snapshot 副本。</p>
13	无法初始化	致命	SnapDrive for UNIX 无法初始化所需第三方资料。这可以是指文件系统, 卷管理器, 主机集群软件, 多路径软件等。
14	SnapDrive 繁忙	SnapDrive 繁忙	<p>另一个用户或进程正在同一主机或存储系统上执行操作, 而您要求 SnapDrive for UNIX 执行此操作。重试此操作。</p> <p>有时, 此消息表示另一个进程已挂起, 您必须将其终止。</p> <p> 在某些情况下, Snapshot 还原操作可能需要很长时间。请确保您认为挂起的过程不仅仅是等待 Snapshot 还原操作完成。</p>

退出值	错误名称	Type	Description
15	配置文件错误	致命	SnapDrive.conf 文件中的条目无效，不足或不一致。有关详细信息，请参见特定的错误消息。必须更正此文件， SnapDrive for UNIX 才能继续。
17	权限错误	命令错误	您无权执行此命令。要运行适用于 UNIX 的 SnapDrive，您必须以 root 用户身份登录。
18	无存储器	管理员错误	SnapDrive for UNIX 无法联系此命令所需的存储系统。检查错误消息中指示的与存储系统的连接。
19	存储器登录错误	管理员错误	SnapDrive for UNIX 无法使用您提供的登录信息登录到存储系统。
20	许可证错误	管理员错误	SnapDrive for UNIX 所需的服务未获得在此存储系统上运行的许可。
22.	无法冻结 FS	管理员错误	Snapshot 创建操作失败，因为 SnapDrive for UNIX 无法冻结指定的文件系统以创建 Snapshot 副本。确认系统 I/O 流量足够轻，足以冻结文件系统，然后重试此命令。

退出值	错误名称	Type	Description
27	Snapshot 副本不一致	管理员错误	<p>Snapshot 还原操作失败，因为您请求从磁盘组映像不一致的 Snapshot 副本进行还原。在以下情况下，可能会出现映像不一致的情况：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 您未使用 SnapDrive for UNIX 创建 Snapshot 副本。 • Snapshot 创建操作在设置一致的位之前中断，因此无法清理（如发生灾难性系统故障）。 • 创建 Snapshot 副本后，Snapshot 副本发生某种类型的数据问题。
28	HBA 故障	管理员错误	SnapDrive for UNIX 在尝试从 HBA 检索信息时遇到错误。
29	元数据错误	管理员错误	SnapDrive for UNIX 在创建 Snapshot 副本时写入的 Snapshot 副本元数据发生错误。
30 个	无 Snapshot 副本元数据	管理员错误	SnapDrive for UNIX 无法执行 Snapshot 还原操作，因为元数据不包含所有请求的磁盘组。
31	密码文件错误	管理员错误	此密码文件的条目错误。使用 SnapDrive config delete` 命令删除此存储系统的登录条目。然后使用 SnapDrive config set <i>user_name</i> ` 命令重新输入登录信息。

退出值	错误名称	Type	Description
33	无密码文件条目	管理员错误	此密码文件没有此存储系统的条目。对需要运行 SnapDrive for UNIX 的每个存储系统运行 SnapDrive config set <i>username filername</i> 命令。然后重试此操作。
34	不是 NetAPPLUn	管理员错误	SnapDrive for UNIX 命令遇到的 LUN 不在 NetApp 存储系统上。
35	用户已中止	管理员错误	系统显示一个提示，要求您确认操作，您表示不希望执行此操作。
36	I/O 流错误	管理员错误	系统输入或系统输出例程返回了 SnapDrive for UNIX 无法识别的错误。 运行 SnapDrive.dc 并将此信息发送给 NetApp 技术支持，以便他们可以帮助您确定要执行的步骤以完成恢复。
37	文件系统已满	管理员错误	尝试写入文件失败，因为文件系统上的空间不足。当您在相应的文件系统上释放足够的空间时，SnapDrive for UNIX 可以继续。
38	文件错误	管理员错误	当 SnapDrive for UNIX 读取或写入系统配置文件或临时文件时发生 I/O 错误。
39	磁盘组重复	命令错误	尝试激活磁盘组时，SnapDrive for UNIX 获得了重复的次要节点编号。

退出值	错误名称	Type	Description
40	文件系统解冻失败。	管理员错误	由于文件系统上的系统活动, <code>snap create</code> 命令失败。如果 Snapshot 副本所需的 SnapDrive for UNIX 文件系统冻结在 Snapshot 副本完成之前超时, 通常会发生这种情况。
43	名称已在使用中	命令错误	SnapDrive for UNIX 已尝试创建磁盘组, 主机卷, 文件系统或 LUN, 但此名称已在使用中。要更正此错误, 请选择一个未使用的名称, 然后重新输入 SnapDrive for UNIX 命令。
44	文件系统管理器错误	致命	<p>在以下情况下, SnapDrive for UNIX 在文件系统中遇到意外错误:</p> <ul style="list-style-type: none"> 正在尝试创建文件系统 在文件系统挂载表中创建一个条目, 以便在启动时自动挂载文件系统。 <p>随此代码显示的错误消息文本描述了文件系统遇到的错误。记录此消息并将其发送给 NetApp 技术支持, 以便他们能够帮助您确定要执行的步骤以完成恢复。</p>
45	挂载点错误	管理员错误	文件系统挂载点出现在系统挂载表文件中。要更正此错误, 请选择未使用或未在挂载表中列出的挂载点, 然后重新输入 SnapDrive for UNIX 命令。

退出值	错误名称	Type	Description
46	未找到 LUN	命令错误	<p>SnapDrive for UNIX 命令尝试访问存储系统上不存在的 LUN。</p> <p>要进行更正，请检查 LUN 是否存在以及是否正确输入了 LUN 的名称。</p>
47	未找到启动程序组	管理员错误	<p>无法按预期访问存储系统启动程序组。因此，SnapDrive for UNIX 无法完成当前操作。</p> <p>具体的错误消息介绍了问题以及解决问题所需执行的步骤。修复此问题，然后重复此命令。</p>
48	对象脱机	管理员错误	SnapDrive for UNIX 尝试访问某个对象（例如卷），但由于该对象处于脱机状态而失败。
49	实体冲突	命令错误	SnapDrive for UNIX 尝试创建 igrup，但遇到名称相同的 igrup。
50	清理错误	致命	SnapDrive for UNIX 遇到了一个应删除但仍存在的项目。
51	磁盘组 ID 冲突	命令错误	<p>SnapDrive snap connect`命令请求的磁盘组 ID 与现有磁盘组冲突。</p> <p>这通常意味着，在不支持 SnapDrive snap connect`命令的系统上尝试在发起主机上执行该命令。要修复此问题，请尝试从其他主机执行此操作。</p>
52	LUN 未映射到任何主机	管理员错误	LUN 未映射到任何主机。换言之，它不属于存储系统启动程序组。要访问 LUN，必须将 LUN 映射到 SnapDrive for UNIX 以外的当前主机。

退出值	错误名称	Type	Description
53.	LUN 未映射到本地主机	管理员错误	LUN 未映射到当前主机。换言之，它不属于包含当前主机启动程序的存储系统启动程序组。要访问 LUN，必须将 LUN 映射到 SnapDrive for UNIX 以外的当前主机。
54	LUN 使用外部 igrup 进行映射	管理员错误	<p>LUN 使用外部存储系统启动程序组进行映射。换言之，它属于仅包含在本地主机上未找到的启动程序的存储系统 igrup。</p> <p>因此，SnapDrive for UNIX 无法删除此 LUN。</p> <p>要使用适用于 UNIX 的 SnapDrive 删除 LUN，LUN 必须仅属于本地 igrup；即，仅包含在本地主机上找到的启动程序的 igrup。</p>
55	LUN 使用混合 igrup 进行映射	管理员错误	<p>LUN 使用混合存储系统启动程序组进行映射。换言之，它属于一个存储系统 igrup，其中包含在本地主机上找到的启动程序和在该主机上未找到的启动程序。</p> <p>因此，SnapDrive for UNIX 无法断开 LUN 的连接。</p> <p>要使用 SnapDrive for UNIX 断开 LUN 的连接，LUN 必须仅属于本地 igrup 或外部 igrup，而不是混合 igrup。（本地 igrup 仅包含在本地主机上找到的启动程序；外部 igrup 包含在本地主机上未找到的启动程序。）</p>

退出值	错误名称	Type	Description
56	Snapshot 副本还原失败	管理员错误	<p>SnapDrive for UNIX 已尝试执行 Snapshot 还原操作，但在未还原 Snapshot 副本中的任何 LUN 的情况下，此操作失败。</p> <p>具体的错误消息介绍了问题以及解决问题所需执行的步骤。修复此问题，然后重复此命令。</p>
58	需要重新启动主机	管理员错误	<p>主机操作系统需要重新启动才能更新内部数据。SnapDrive for UNIX 已为此更新准备好主机，但无法完成当前操作。</p> <p>重新启动主机，然后重新输入导致显示此消息的 SnapDrive for UNIX 命令行。重新启动后，该操作将能够完成。</p>
59	主机，需要准备 LUN	管理员错误	<p>主机操作系统需要更新内部数据才能完成当前操作。要创建新的 LUN，需要进行此更新。</p> <p>SnapDrive for UNIX 无法执行更新，因为已禁用主机自动配置准备，因为 <code>snapdrive.conf</code> 变量 <code>enable-implicate-host-preparation</code> 设置为 "off"。在禁用自动主机准备的情况下，您应使用 <code>lun config prepare</code> SnapDrive 命令来准备主机以配置 LUN，或者手动执行准备步骤。</p> <p>要避免此错误消息，请在 <code>snapdrive.conf</code> 文件中将 <code>enable-implicate-host-preparation_</code> 值设置为 "on"。</p>

退出值	错误名称	Type	Description
62.	不为空	命令错误	发生错误的原因是， SnapDrive for UNIX 无法删除存储系统卷或目录。 如果其他用户或其他进程在 SnapDrive 尝试删除的同一目录中同时创建文件，则可能会发生这种情况。要避免此错误，请确保一次只能有一个用户使用存储系统卷。
63.	超时已过期	命令错误	发生错误的原因是， SnapDrive for UNIX 无法在 50 分钟的超时时间段内还原 LUN 。 记录此消息并将其发送给 NetApp 技术支持，以便他们能够帮助您确定要执行的步骤以完成恢复。
64	服务未运行	管理员错误	发生错误的原因是， SnapDrive for UNIX 命令指定了一个 NFS 实体，而存储系统未运行 NFS 服务。
126.	未知错误	管理员错误	发生了可能很严重的未知错误。运行 snapdrive.dc 实用程序，并将其结果发送给 NetApp 技术支持进行分析。
127.	内部错误	致命	发生 SnapDrive for UNIX 内部错误。运行 snapdrive.dc 并将其结果发送给 NetApp 技术支持进行分析。

基于卷的 SnapRestore 检查失败

在客户端计算机（ SLES 11 ）中，基于卷的 SnapRestore （ Vbsr ）检查失败（当 NFS 尝试导出没有外部主机的列表时），该客户端计算机在 ` /etc/hosts` 文件中具有两个不同的主机名 IP 。

要解决此问题，您必须确保在 ` /etc/hosts` 文件中的主机名只有一个 IP 。

Snapshot 创建和删除操作失败

由于 LUN 繁忙， Snapshot 创建和删除操作无法删除存储系统上的 Snapshot 副本。

此时将显示以下错误消息：

```
0001-124 Admin error: Failed to remove snapshot <snap-name> on
filer <filer-name>; LUN clone
```

如果满足以下条件，您可能会遇到此错误，并且可能无法直接删除 Snapshot 副本：

- 一个磁盘组跨越多个存储系统。
- 以下 SnapDrive 命令会循环执行 50 次以上的迭代（迭代次数取决于主机操作系统）：
 - SnapDrive storage create`
 - SnapDrive snap create`
 - SnapDrive storage delete`
 - SnapDrive snap restore`
 - SnapDrive snap connect`
 - SnapDrive storage delete`
 - SnapDrive snap delete`

此时，存储系统上的 Snapshot 副本状态将显示 `* luns-busy*`，此状态将持续几小时。

临时解决策

* 如果 ...*	* 然后 ...*
Snapshot 副本中存在未连接到主机的克隆 LUN。	<p>您可以执行以下操作之一来删除 Snapshot 副本：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用 <code>filer split clone</code> 命令将克隆的 LUN 从存储系统中拆分。• 删除克隆的 LUN。
Snapshot 副本中存在未连接到主机的克隆 LUN。	<p>执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 使用 <code>SnapDrive snap disconnect`</code> 命令断开克隆的 LUN 与主机的连接。2. 删除克隆的 LUN。3. 删除 Snapshot 副本。

* 如果 ...*	* 然后 ...*
存在以下任何一种情况：	<p>完成以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 在存储系统命令提示符下运行以下命令： lun snap usage -s <VolumeName>< snap-name> <p>此列表列出了包含克隆 LUN 的 Snapshot 副本的 Snapshot 副本的名称，如以下示例所示：</p> <pre>tonic*> lun snap usage vol1 james_lun (filer view) mpiotest2: LUN: /vol/vol1/.snapshot/mpiotest2/d hilip_0 Backed By: /vol/vol1/.snapshot/dhilip_lun/ james</pre> <ol style="list-style-type: none"> 按照 LUN snap usage 命令输出中列出的顺序从存储系统中删除 Snapshot 副本，如以下示例所示。 <pre>snap delete vol1 mpiotest2</pre> <p> 确保要删除的 Snapshot 副本未被任何其他主机使用。如果正在访问，则无法删除。</p>
没有克隆的 LUN	请稍候，直到存储系统上 Snapshot 副本的 luns-busy 状态消失。

无法创建 Snapshot 副本

影响 SnapDrive snap create` 命令创建 Snapshot 副本的功能的条件很少。

- SnapDrive snap create` 命令必须能够执行以下任务：
 - 查询所有磁盘组以获取 LUN 列表。
 - 通过 SCSI 命令查询所有 LUN 。
- 在创建 Snapshot 副本之前，磁盘组中的 LUN 必须处于联机状态并映射到磁盘组。如果任何 LUN 脱机或未映射，则创建操作将失败。

在尝试创建 Snapshot 副本之前，请确保所有 LUN 均已联机并映射到主机。

- 访问权限不允许主机为该存储系统上的信息创建 Snapshot 副本。

此外，由于它可与 LVM 条目结合使用，因此您必须以足够的权限登录到主机以使其能够操作 LVM 条目。

无法还原 Snapshot 副本

影响 SnapDrive snap restore` 命令还原 Snapshot 副本的功能的条件很少。

- SnapDrive snap restore` 命令必须能够执行以下任务：
 - 查询所有磁盘组以获取 LUN 列表。
 - 通过 SCSI 命令查询所有 LUN。要使 SnapDrive snap restore` 命令成功，无需使用和挂载主机卷和文件系统。
- 访问权限必须允许主机在该存储系统上创建和还原信息的 Snapshot 副本。
- 必须将 NFS 挂载的目录正确导出到主机，以便可以挂载该目录。



在向磁盘组添加 LUN 或从磁盘组中删除 LUN 之后，应始终创建另一个 Snapshot 副本。

- 如果在创建 Snapshot 副本后将主机卷或文件系统添加到磁盘组，然后尝试还原 Snapshot 副本，则会收到错误消息。要在这种情况下成功执行还原操作，您必须在命令行中包含 force 选项 (` -f)。



创建和还原 Snapshot 副本后添加的主机卷和文件系统将无法再访问。

- 如果在创建 Snapshot 副本后重命名主机卷或文件系统或更改挂载点，然后尝试还原它，还原操作将失败。要在这种情况下成功执行还原操作，您必须在命令行中包含 force 选项 (` -f)。



请务必使用 ` -f 选项，以确保不会意外覆盖不打算覆盖的内容。

- 如果在创建 Snapshot 副本后重命名 LUN，然后尝试还原该 Snapshot 副本，则还原操作将失败。重命名 LUN 后，应创建新的 Snapshot 副本。



启动 Snapshot 还原操作后，请勿暂停该操作。暂停此操作可能会使系统处于不一致状态。然后，您可能需要执行手动恢复。

当主机无法与存储系统通信时，无法重新启动守护进程

如果主机无法与任何已配置的存储系统进行通信，则无法启动守护进程。

在这种情况下，当您尝试重新启动守护进程时，守护进程不会启动，并且会遇到以下错误消息。

```
Unable to start daemon...check daemon log file for more details
```

主要是，您需要通过对存储系统执行 ping 命令来确保主机是否正在与存储系统通信。如果主机仍无法与存储系统通信，请尝试使用以下选项：

- 删除未与主机通信的存储系统，然后尝试重新启动守护进程。
- 如果您不想删除为主机配置的存储系统，请在 `snapdrive.conf` 文件中禁用选项 `autosupport-enabled_to `off`_ 以禁止显示此错误消息。

(AIX) MPIO cfmode 支持受限

FC IBM AIX Host Utilities 的 MPIO 环境对 cfmodes 的支持有限。如果您运行的是 Data ONTAP 7.1.x，则仅支持单个映像或 cfmode。在 Data ONTAP 7.2.4 或更高版本中，支持单映像 cfmode 和配对 cfmode。

无法启动守护进程

如果守护进程在 SnapDrive 进程中发现少量陈旧条目，则无法启动此守护进程。

启动或重新启动守护进程时，将显示以下错误消息。

```
Starting snapdrive daemon: snapdrive daemon port 4094 is in use ...
Unable to start daemon...check daemon log file for more details
```

在守护进程重新启动 / 启动操作期间，您可能会遇到已处理的 SnapDrive 进程条目，从而导致守护进程失败。

此问题的临时解决策将执行以下操作：

- 手动删除 SnapDrive 进程中陈旧的条目。
- 查找主机中可用的端口。然后，在 `snapdrive.conf` 文件的选项 `contact-http-port-sdU-daemon`_ 中指定端口。

AIX 发生原因中的虚影设备句柄在 iSCSI 命令上的返回时间较长

通过 iSCSI 或 FC 查询具有虚影设备句柄的 AIX 设备（处于定义或故障状态的设备句柄）可以使用发生原因 SCSI 命令等待大约 30 秒的 AIX 默认超时。

如果未清理 FC 子设备句柄或 FC HBA 未连接到交换机，则在将 AIX 系统从使用 FC 切换到使用 iSCSI 后，您可以看到此问题描述。

- 临时解决策： *
 - 如果光纤通道 HBA 未连接到交换机，请在未连接到光纤通道交换机的所有光纤通道启动程序中安装光纤通道 IOA 包装插头。
 - 如果光纤通道 HBA 已连接到交换机，但出现故障或将设备句柄定义为子设备，请使用 `rmdev` 命令删除陈旧的虚影设备句柄。

.snapdrived start 命令失败

在某些情况下，.snapdrived start 命令可能会失败。可通过几个故障排除步骤来解决此问题。

- 检查 snapdrive.conf 文件中指定的守护进程端口是否已被其他应用程序使用。
- 检查先前的守护进程实例是否已正确停止。
- 检查是否已达到系统范围的信号量限制，在这种情况下，守护进程启动将不起作用。
- 检查是否有任何服务（如 iSCSI，VxVM）未在计算机上运行。
- 如果 HTTPS 设置为 on，请检查是否已在指定目录中安装自签名证书。

SnapDrive 命令有时会导致挂载或卸载文件系统以及修改系统文件

某些 SnapDrive for UNIX 命令可以挂载或卸载发生原因文件系统。当命令执行挂载文件系统的操作时，SnapDrive for UNIX 会将文件系统的名称添加到主机平台的标准系统文件中。如果卸载文件系统的操作，SnapDrive for UNIX 将从系统文件中删除此名称。这不会造成问题；但是，了解系统文件何时修改会很有用。

系统文件的名称因主机平台而异。下表列出了主机平台及其系统文件。

* 主机 *	* 系统文件 *
AIX	etc/filesystems

以下任一命令均可挂载文件系统：

- SnapDrive snap restore`
- SnapDrive snap connect`
- SnapDrive storage create`
- SnapDrive 主机连接`
- SnapDrive 存储连接`

以下命令执行可卸载文件系统的操作：

- SnapDrive snap restore`
- SnapDrive snap disconnect`
- SnapDrive storage disconnect`
- SnapDrive storage delete`
- SnapDrive 主机断开连接`

无法选择存储堆栈

由于在 snapdrive.conf 文件中指定的值不适当，您无法选择存储堆栈。

此时将显示以下警告消息。

```
WARNING!!! Unable to find a SAN storage stack. Please verify that the appropriate transport protocol, volume manager, file system and multipathing type are installed and configured in the system. If NFS is being used, this warning message can be ignored.
```

- 如果您使用的是 NFS 环境，请忽略此警告消息并继续在主机系统上使用 SnapDrive 操作。
- 如果您使用的是 SAN 环境，请确保按照 AIX 矩阵堆栈中提供的 snapdrive.conf 文件中指定适当的可接受值。然后，重新启动守护进程。
- 相关信息 *

堆栈要求

snapdrived stop 或 snapdrived start 命令挂起

在某些情况下， snapdrived stop 或 snapdrived start 命令可能会挂起。

要解决此问题，请运行 snapdrived status 以检查正在执行的命令数量以及这些命令在何时启动。snapdrived stop 命令等待执行中的所有命令完成。如果您认为任何命令挂起，请执行问题描述 snapdrived -force stop 或 snapdrived -force restart 命令。



`-force` 选项将终止所有正在运行的命令，守护进程将停止。这可能会对系统状态产生负面影响，例如过时的设备条目以及未来的守护进程启动。

SnapDrive for UNIX 命令显示 Could not check access error

如果 SnapDrive for UNIX 对存储对象具有正确的写入访问权限，则它可能会显示错误。

它会显示以下错误消息：

```
0002-332 Admin error: Could not check SD.Storage.Write access on LUN storage_array1:/vol/vol1/lun1 for user unix-host\root
on Operations Manager server(s) ops-mngr-server1 reason: Invalid resource specified. Unable to find its Id on Operations Manager server ops-mngr-server1
```

此问题的解决方案是：

1. 验证是否已在 Operations Manager 上刷新存储资源。如果未在 Operations Manager 上刷新存储资源，则
 - 手动执行 `dfm host discover <storage-system>`。
 - 将 `{ Global, dfm.Database.Write }` 功能分配给 `sd-admin`

在这种情况下， SnapDrive for UNIX 会自动刷新 Operations Manager 并重新发出访问检查。

SnapDrive for UNIX 使用的默认刷新间隔为 15 秒（`_dft-rbac - retry-休眠 - 秒_`）， SnapDrive for UNIX 使用的默认重试次数为 12 （`_dfm - rbac - 重试次数_`）。如果您仍收到上述错误消息，请将 `_dft-rbac - retries` 配置变量的值增加到 14, 16, 18... 等，以匹配您的环境。Operations Manager 所需的刷新间隔取决于存储系统中的 LUN 和卷数量。

在 NFS 环境中挂载 FlexVol 卷失败

挂载 FlexVol 卷时，会在 `/etc/exports` 文件中添加一个条目。在 NFS 环境中， SnapDrive for UNIX 失败，并生成错误消息。

此错误消息为

```
0001-034 Command error: mount failed: nfs mount:  
dub12137:/vol/vn_dub12137_testprisredo_0: Permission denied.
```

由于选项 `nfs.export.auto-update` 设置为 `off`， SnapDrive for UNIX 可能会遇到此错误消息。选项 `nfs.export.auto-update` 用于控制是否对 `/etc/exports` 文件执行自动更新。



如果 NFS 环境中的 FlexVol 卷发生故障，则 AutoSupport 不会向存储系统发送此消息。

步骤

1. 将 `nfs.export.auto-update` 选项设置为 `on`，以便自动更新 `/etc/exports` 文件。

SnapDrive for UNIX 现在可以挂载 FlexVol 卷。

在 HA 对主动 / 主动配置中，确保为两个存储系统设置 NFS 导出选项。

SnapDrive for UNIX 对美元符号的解释不正确

如果在配置值中指定了特殊字符，则 SnapDrive for UNIX 会错误地对美元符号（\$）和所有特殊字符进行不同的解释。

所有指定的配置值均应为数字。如果在配置值中指定 \$ 或任何其他特殊字符，则 SnapDrive for UNIX 将接受此值，但会以不同的方式解释在特殊字符之后提及的数值。

示例

下面是如何解释 \$ 的示例：

```
#a=$123
#echo $a
23

[root@vm-linux-51-233 ~]# /opt/NetApp/snapdrive/bin/config_set volume-
clone-retry-sleep=$129
[root@vm-linux-51-233 ~]# /opt/NetApp/snapdrive/bin/config_show |grep
volume-clone-retry-sleep
volume-clone-retry-sleep:Number of seconds between retries during flex-
clone create:'3':'29':1:0:'^[0-9]+$':filer
```

在此示例中， SnapDrive for UNIX 会将配置值（ \$123 ）解释为 23 。

临时解决策

在 \$ 之前指定反斜杠（ \ ）。按如下所示修改上一个示例：

```
#a=\$123
#echo $a
23

[root@vm-linux-51-233 ~]# /opt/NetApp/snapdrive/bin/config_set volume-
clone-retry-sleep=$129
[root@vm-linux-51-233 ~]# /opt/NetApp/snapdrive/bin/config_show |grep
volume-clone-retry-sleep
volume-clone-retry-sleep:Number of seconds between retries during flex-
clone create:'3':'29':1:0:'^[0-9]+$':filer
```

发现某些映射设备时， **SnapDrive for UNIX storage create** 命令失败

在 SnapDrive for UNIX 中运行 storage create 命令时，在发现阶段，系统会拒绝发现某些映射设备，并且此命令会失败。

临时解决策

对于要接受的所有设备，编辑 ` /etc/lvm/lvm.conf` 文件的筛选部分：

```
filter = [ "a/.*/" ]
```

- 相关信息 *

存储创建操作的准则

使用自定义的 `LD_library_path` 时， **SnapDrive for UNIX** 命令失败

如果存在自定义的 `LD_library_path` 以及 `snapcreate-check-nonpersistent-nfs` 设置为 `off`，则 **SnapDrive for UNIX** 命令将失败。

临时解决策

在 wrapper 脚本中设置 `env` 变量，以确保此变量仅对 **SnapDrive** 二进制文件可见。

在多个子网配置中， **SnapDrive** 操作失败

如果禁用了互联网控制消息协议（Internet Control Message Protocol，ICMP）访问，或者在主机和存储系统网络之间丢弃了 ICMP 数据包，则 **SnapDrive** 操作在多个子网配置中失败。

临时解决策

确保将 `'enable-ping-to_check-filer-reachability'` 设置为 `off`。

使用命令 **Shell** 设置环境变量时， **SnapDrive for UNIX** 命令失败

您无法执行 **SnapDrive for UNIX** 命令，因为 **SnapDrive for UNIX** 不接受通过命令 **Shell** 设置的环境变量，并且当 `'* $LD_library_path*'` 和 '* snapcreate-check-nonpersistent-nfs*'` 参数设置为 off 时。`

临时解决策

对 **SnapDrive for UNIX** 二进制文件使用包装程序脚本，并将环境变量设置为对二进制文件可见。

默认情况下，无法在 **AIX** 上安装 **SnapDrive for UNIX** 修补程序

默认情况下，不能使用系统管理界面工具（SMIT）在 **AIX** 上安装 **SnapDrive for UNIX** 修补程序版本。

临时解决策

安装适用于 **AIX** 的 **SnapDrive for UNIX** 修补程序版本时，请确保在 SMIT 中选择 `overwrite` 选项。

SnapDrive for UNIX 不会自动删除 **UNIX** 中陈旧的设备

如果 **SnapDrive for UNIX** 操作因配置问题而失败，则以太网光纤通道（FCoE）环境中可

能会遗留陈旧设备。这些陈旧设备不会自动删除，因此您需要了解临时解决策。

临时解决策

运行供应商提供的原生重新扫描脚本以删除所有旧条目，或者使用 sg3 软件包附带的 `rescan-scsibus.sh -r` 命令运行重新扫描脚本。

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。