



命令 **A-Z**

SANtricity commands

NetApp
June 17, 2025

目录

命令A-Z	1
答	1
激活异步镜像 - SANtricity CLI	1
激活存储阵列固件 - SANtricity CLI	1
激活同步镜像 - SANtricity CLI	2
添加阵列标签 - SANtricity CLI	6
从阵列添加证书 - SANtricity CLI	7
从文件添加证书 - SANtricity CLI	7
将驱动器添加到 SSD 缓存 - SANtricity CLI	8
将卷添加到异步镜像组 - SANtricity CLI	9
自动配置存储阵列热备用 - SANtricity CLI	11
自动配置存储阵列 - SANtricity CLI	12
C	18
更改 SSD 缓存应用程序类型 - SANtricity CLI	18
检查异步镜像组一致性 - SANtricity CLI	19
检查存储库一致性 - SANtricity CLI	20
检查存储阵列连接 - SANtricity CLI	22
检查同步镜像状态 - SANtricity CLI	23
检查卷奇偶校验 - SANtricity CLI	24
清除驱动器通道统计信息 - SANtricity CLI	25
清除异步镜像故障 - SANtricity CLI	26
清除电子邮件警报配置 - SANtricity CLI	28
清除存储阵列配置 - SANtricity CLI	28
清除存储阵列事件日志 - SANtricity CLI	30
清除存储阵列固件待处理区域 - SANtricity CLI	31
清除存储阵列恢复模式 - SANtricity CLI	31
清除系统日志配置 - SANtricity CLI	32
清除卷预留 - SANtricity CLI	33
清除卷不可读扇区 - SANtricity CLI	34
创建异步镜像组 - SANtricity CLI	35
创建一致性组快照映像 - SANtricity CLI	38
创建一致性组快照卷 - SANtricity CLI	38
创建一致性组 - SANtricity CLI	43
创建磁盘池 - SANtricity CLI	53
创建主机 - SANtricity CLI	59
创建主机组 - SANtricity CLI	60
创建主机端口 - SANtricity CLI	61
创建启动器 - SANtricity CLI	63
创建 iSCSI 启动器 - SANtricity CLI	64

创建一致性组快照卷映射 - SANtricity CLI	65
创建卷映射 - SANtricity CLI	66
创建 RAID 卷（自动驱动器选择） - SANtricity CLI	67
创建 RAID 卷（基于可用范围的选择） - SANtricity CLI	73
创建 RAID 卷（手动选择驱动器） - SANtricity CLI	77
创建只读快照卷 - SANtricity CLI	82
创建快照组 - SANtricity CLI	84
创建快照映像 - SANtricity CLI	96
创建快照卷 - SANtricity CLI	97
注册 SNMP 社区 - SANtricity CLI	100
注册 SNMP 陷阱目标 - SANtricity CLI	100
注册 SNMPv3 USM 用户 - SANtricity CLI	101
创建 SSD 缓存 - SANtricity CLI	103
创建存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI	105
创建存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI	106
创建存储阵列 syslog 配置 - SANtricity CLI	110
创建同步镜像 - SANtricity CLI	111
在磁盘池中创建卷 - SANtricity CLI	113
创建卷副本 - SANtricity CLI	117
创建卷组 - SANtricity CLI	119
D	125
停用同步镜像 - SANtricity CLI	125
停用异步镜像 - SANtricity CLI	126
删除异步镜像组 - SANtricity CLI	127
删除审计日志记录 - SANtricity CLI	128
删除证书 - SANtricity CLI	129
删除一致性组快照映像 - SANtricity CLI	130
删除一致性组 - SANtricity CLI	131
删除已安装的根 / 中间 CA 证书 - SANtricity CLI	132
删除磁盘池 - SANtricity CLI	133
删除电子邮件警报收件人 - SANtricity CLI	134
删除主机 - SANtricity CLI	134
删除主机组 - SANtricity CLI	135
删除主机端口 - SANtricity CLI	136
删除启动器 - SANtricity CLI	137
删除 iSCSI 启动器 - SANtricity CLI	138
删除一致性组快照卷 - SANtricity CLI	139
删除快照组 - SANtricity CLI	139
删除快照映像 - SANtricity CLI	140
删除快照卷 - SANtricity CLI	142
取消注册 SNMP 社区 - SANtricity CLI	143

取消注册 SNMP 陷阱目标 - SANtricity CLI	144
取消注册 SNMPv3 USM 用户 - SANtricity CLI	144
删除 SSD 缓存 - SANtricity CLI	145
删除存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI	146
删除已安装的外部密钥管理证书 - SANtricity CLI	147
删除存储阵列登录横幅 - SANtricity CLI	148
删除存储阵列 syslog 配置 - SANtricity CLI	148
删除已安装的受信任 CA 证书 - SANtricity CLI	149
删除系统日志服务器 - SANtricity CLI	150
从磁盘池中删除卷 - SANtricity CLI	151
删除卷 - SANtricity CLI	152
删除卷组 - SANtricity CLI	154
测试异步镜像组连接 - SANtricity CLI	155
诊断控制器 iSCSI 主机电缆 - SANtricity CLI	156
诊断控制器 - SANtricity CLI	159
诊断同步镜像 - SANtricity CLI	160
禁用外部安全密钥管理 - SANtricity CLI	161
禁用存储阵列功能 - SANtricity CLI	163
安装服务器签名证书 - SANtricity CLI	163
安装根/中间 CA 证书 - SANtricity CLI	165
安装受信任的 CA 证书 - SANtricity CLI	166
下载驱动器固件 - SANtricity CLI	167
下载存储阵列驱动器固件 - SANtricity CLI	169
下载存储阵列固件/NVSRAM - SANtricity CLI	170
安装存储阵列外部密钥管理证书 - SANtricity CLI	172
下载存储阵列 NVSRAM - SANtricity CLI	173
下载托盘配置设置 - SANtricity CLI	174
下载环境卡固件 - SANtricity CLI	175
E	177
启用控制器数据传输 - SANtricity CLI	177
启用磁盘池安全 - SANtricity CLI	177
启用或禁用 AutoSupport（所有单个阵列） - SANtricity CLI	178
启用外部安全密钥管理 - SANtricity CLI	179
启用存储阵列功能 - SANtricity CLI	181
启用卷组安全性 - SANtricity CLI	182
建立异步镜像对 - SANtricity CLI	183
导出存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI	184
g	186
身份验证入门 - SANtricity CLI	186
外部密钥管理入门 - SANtricity CLI	186
内部密钥管理入门 - SANtricity CLI	187

I	187
导入存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI	187
L	189
加载存储阵列 DBM 数据库 - SANtricity CLI	189
r	191
重新复制卷副本 - SANtricity CLI	191
恢复禁用的驱动器端口 - SANtricity CLI	192
恢复 SAS 端口错误接线 - SANtricity CLI	193
恢复 RAID 卷 - SANtricity CLI	194
重新创建同步镜像存储库卷 - SANtricity CLI	198
重新创建外部安全密钥 - SANtricity CLI	202
减少磁盘池容量 - SANtricity CLI	204
删除阵列标签 - SANtricity CLI	205
从异步镜像组中删除不完整的异步镜像对 - SANtricity CLI	206
从 SSD 缓存中删除驱动器 - SANtricity CLI	206
删除卷 LUN 映射 - SANtricity CLI	208
从一致性组中删除成员卷 - SANtricity CLI	209
删除存储阵列目录服务器角色映射 - SANtricity CLI	210
删除同步镜像 - SANtricity CLI	211
从异步镜像组中删除卷 - SANtricity CLI	212
删除卷副本 - SANtricity CLI	213
重命名 SSD 缓存 - SANtricity CLI	214
修复数据奇偶校验 - SANtricity CLI	215
修复卷奇偶校验 - SANtricity CLI	217
更换驱动器 - SANtricity CLI	218
重置已安装的签名证书 - SANtricity CLI	219
重置控制器 - SANtricity CLI	220
重置驱动器 - SANtricity CLI	221
重置 iSCSI IP 地址 - SANtricity CLI	222
重置异步镜像组统计信息 - SANtricity CLI	224
重置 AutoSupport 消息收集计划 - SANtricity CLI	225
重置存储阵列诊断数据 - SANtricity CLI	226
重置存储阵列主机端口统计信息基线 - SANtricity CLI	227
重置存储阵列 InfiniBand 统计信息基线 - SANtricity CLI	227
重置存储阵列 iSCSI 基线 - SANtricity CLI	228
重置存储阵列 iSER 基线 - SANtricity CLI	229
重置存储阵列 RLS 基线 - SANtricity CLI	230
重置存储阵列 SAS PHY 基线 - SANtricity CLI	230
重置存储阵列 SOC 基线 - SANtricity CLI	231
重置存储阵列卷分布 - SANtricity CLI	232
恢复异步镜像组 - SANtricity CLI	232

恢复一致性组快照卷 - SANtricity CLI	233
恢复快照映像回滚 - SANtricity CLI	235
恢复快照卷 - SANtricity CLI	236
恢复 SSD 缓存 - SANtricity CLI	237
恢复同步镜像 - SANtricity CLI	238
恢复驱动器 - SANtricity CLI	239
恢复快照组 - SANtricity CLI	240
恢复快照卷 - SANtricity CLI	241
恢复卷组 - SANtricity CLI	242
S	243
保存...	243
设置...	288
显示...	445
SMcli.....	535
启动...	554
停止...	599
暂停...	617
五	620
验证存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI	621

命令A-Z

答

激活异步镜像 - SANtricity CLI

使用`activate storageArray feature`命令可激活异步镜像功能。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。



此命令仅适用于基于光纤通道的异步镜像。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

激活异步镜像功能后、必须设置异步镜像组和异步镜像对。

语法

```
activate storageArray feature=asyncRemoteMirror
```

Parameters

无

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

激活存储阵列固件 - SANtricity CLI

使用`activate storageArray firmware`命令可激活先前下载到存储阵列中控制器上待定配置区域的固件。

语法

```
activate storageArray firmware  
[healthCheckMelOverride=(TRUE | FALSE)]
```

参数

参数	Description
healthCheckMelOverride	<p>用于覆盖主要事件日志(MEL)运行状况检查结果的设置。Mel验证仍会进行、不会绕过它。如果MEL检查失败、您可以在运行命令时使用此参数来绕过失败。</p> <p>在进行任何激活之前、控制器会检查事件日志、以确定是否发生了可能阻止新控制器固件成功激活的事件。如果发生此类事件、控制器通常不会激活新固件。</p> <p>此参数强制控制器激活新固件。默认值为`false`。如果要强制控制器激活新控制器固件、请将此值设置为`true`。</p>

最低固件级别

8.10会添加`healthCheckMelOverride`参数。

激活同步镜像 - SANtricity CLI

`activate storageArray feature`命令可激活同步镜像功能并创建镜像存储库卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用此命令时、可以通过以下三种方式之一定义镜像存储库卷：

- 用户定义的驱动器
- 用户定义的卷组
- 用户定义的驱动器数量

如果您选择定义多个驱动器、则控制器固件会选择要用于镜像存储库卷的驱动器。



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法(用户定义的驱动器)

```
activate storageArray feature=syncMirror
repositoryRAIDLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
repositoryDrives=(<trayID1>, [<drawerID1>,<slotID1 ...
<trayIDn>, pass:quotes[ [<drawerIDn>,<slotIDn>
[driveType=(fibre | SATA | SAS | NVMe4K)
]
[repositoryVolumeGroupUserLabel=<volumeGroupName>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

```
activate storageArray feature=syncMirror
repositoryRAIDLevel=(0 | 1 | 5 | 6)
repositoryDrives=<trayID1>, [<drawerID1>,]<slotID1 ...
<trayIDn>, [<drawerIDn>,]<slotIDn>
[repositoryVolumeGroupUserLabel=<volumeGroupName>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

语法(用户定义的卷组)

```
activate storageArray feature=syncMirror
repositoryVolumeGroup=<volumeGroupName>
[freeCapacityArea=<freeCapacityIndexNumber>]
```

语法(用户定义的驱动器数)

```
activate storageArray feature=syncMirror
repositoryRAIDLevel=(1 | 3 | 5 | 6)
repositoryDriveCount=<numberOfDrives>
[repositoryVolumeGroupUserLabel=<volumeGroupName>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

```
activate storageArray feature=syncMirror
repositoryRAIDLevel=(1 | 5 | 6)
repositoryDriveCount=<em>numberOfDrives</em>
[repositoryVolumeGroupUserLabel=<em>"volumeGroupName"</em>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawingLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

Parameters

参数	Description
repositoryRAIDLevel	镜像存储库卷的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。
repositoryDrives	<p>镜像存储库卷的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
repositoryVolumeGroupUserLabel	要为镜像存储库卷所在的新卷组指定的名称。将卷组名称用双引号("")括起来。
repositoryVolumeGroup	镜像存储库卷所在的镜像存储库卷组的名称。(要确定存储阵列中卷组的名称、请运行`show storageArray profile`命令。)
FreeCapacityArea	<p>现有卷组中要用于创建镜像存储库卷的可用空间的索引编号。可用容量是指卷组中现有卷之间的可用容量。例如、卷组可能具有以下区域：卷1、可用容量、卷2、可用容量、卷3、可用容量。要使用卷2之后的可用容量、应指定：</p> <div> <pre>freeCapacityArea=2</pre> </div> <p>运行`show VolumeGroup`命令以确定是否存在可用容量区域。</p>
repositoryDriveCount	要用于镜像存储库卷的未分配驱动器的数量。

参数	Description
d驱动器类型	<p>要检索其信息的驱动器类型。您不能混用驱动器类型。</p> <p>有效驱动器类型为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 光纤 • sATA • s作为 • NVMe4k <p>如果未指定驱动器类型、则命令默认为all type。</p>
纸架LossProtect	<p>创建镜像存储库卷时用于强制实施托盘丢失保护的设置。要强制实施托盘丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>
drawerLossProtect	<p>用于在创建镜像存储库卷时强制实施抽盒丢失保护的设置。要强制实施抽盒丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>

注释：

repositoryDrives`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

如果为`repositoryDrives`参数选择的驱动器与其他参数(例如`repositoryRAIDLevel`参数)不兼容、则脚本命令将返回错误、并且同步镜像未激活。此错误将返回镜像存储库卷所需的空间量。然后、您可以重新输入命令并指定适当的空间量。

如果为存储库存储空间输入值对于镜像存储库卷来说太小、则控制器固件将返回一条错误消息、其中提供了镜像存储库卷所需的空间量。命令不会尝试激活同步镜像。您可以使用错误消息中存储库存储空间值的值重新输入命令。

分配驱动器时、如果将`tray LossProtect`参数设置为`true`并从任意一个托盘中选择了多个驱动器、则存储阵列将返回错误。如果将`tray LossProtect`参数设置为`false`、则存储阵列将执行操作、但您创建的卷组可能无法获得托盘丢失保护。

在控制器固件分配驱动器时、如果将`tray LossProtect`参数设置为`true`、则如果控制器固件无法提供驱动器、从而导致新卷组具有托盘丢失保护、则存储阵列将返回错误。如果将`tray LossProtect`参数设置为`false`、则存储阵列会执行此操作、即使这意味着卷组可能没有托盘丢失保护。

drawerLossProtect`参数用于确定在抽盒出现故障时是否可以访问卷上的数据。分配驱动器时、如果将`drawerLossProtect`参数设置为`true`并从任意一个抽盒中选择多个驱动器、则存储阵列将返回错误。如果将`drawerLossProtect`参数设置为`false`、则存储阵列将执行操作、但您创建的卷组可能没有抽盒丢失保护。

数据保证管理

数据保证(Data Assurance、DA)功能可提高整个存储系统的数据完整性。通过DA、存储阵列可以检查在主机和驱动器之间移动数据时可能发生的错误。启用此功能后、存储阵列会向卷中的每个数据块附加错误检查代码(也称为循环冗余检查或CRC)。移动数据块后、存储阵列会使用这些CRC代码来确定传输期间是否发生任何错误。可能损坏的数据既不会写入磁盘、也不会返回到主机。

如果要使用DA功能、请从仅包含支持DA的驱动器的池或卷组开始。然后、创建支持DA的卷。最后、使用支持DA的I/O接口将这些支持DA的卷映射到主机。支持DA的I/O接口包括光纤通道、SAS和基于InfiniBand的iSER(适用于RDMA/IB的iSCSI扩展)。基于以太网的iSCSI或基于InfiniBand的SRP不支持DA。



如果所有驱动器均支持DA、则可以将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、然后对某些操作使用DA。例如、您可以创建一个包含支持DA的驱动器的卷组、然后在该卷组中创建一个启用了DA的卷。使用已启用DA的卷的其他操作可以选择支持DA功能。

如果将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、则候选卷仅会考虑支持数据保证的驱动器；否则、将同时考虑支持数据保证和不支持数据保证的驱动器。如果只有数据保证驱动器可用、则会使用已启用的数据保证驱动器创建新卷组。

最低固件级别

7.10增加了RAID级别6功能。

7.60会添加`drawerID`用户输入、`driveMediaType`参数和`drawerLossProtect`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.10删除`driveMediaType`参数。

8.60会添加`driveType`参数。

添加阵列标签 - SANtricity CLI

使用`Add array label`命令、您可以使用用户定义的标签将存储阵列添加到配置中。这样、以后的命令便可按用户定义的标签而非IP地址或主机名来处理存储阵列。

支持的阵列



提供的用户定义标签不需要与System Manager中显示的存储阵列名称匹配。这是一个本地标签、仅用于从命令行界面引用存储阵列。

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
<em>Address1 Address2</em> add storageArrayLabel label  
<em>userDefinedString</em>
```

Parameters

参数	Description
地址	用于指定存储阵列的IP地址(IPv4或IPv6)或完全限定主机名。  `Address2`值是可选的。
userDefinedString	用于指定存储阵列的标签。

最低固件级别

8.60

从阵列添加证书 - SANtricity CLI

使用`Add certificate from array`命令、您可以从阵列获取证书并将其添加到命令行界面软件包的信任存储中。添加的证书仅供命令行界面软件包使用。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
<em>ipAddress1 ipAddress2</em> trust localCertificate
```

Parameters

参数	Description
IP地址	用于指定存储阵列的IP地址。

最低固件级别

8.60

从文件添加证书 - SANtricity CLI

使用`Add certificate from file`命令可以从文件中获取证书并将其添加到命令行界面软件包的信任存储中。添加的证书仅供命令行界面软件包使用。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
trust localCertificate file <em>filename</em> alias user <em>specified
alias</em>
```

Parameters

参数	Description
文件名	用于指定包含证书的文件名。
用户指定的别名	用于通过用户定义的别名指定证书。

最低固件级别

8.60

将驱动器添加到 **SSD 缓存 - SANtricity CLI**

`set ssdCache` 命令可通过添加更多固态硬盘(SSD)来增加现有SSD缓存的容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。



要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
set ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
addDrives=(<em>trayID1</em>,[<em>drawerID1</em>,<em>slotID1 ...
trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>)
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要添加SSD的SSD缓存的名称。将名称用方括号([])括起来。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将此名称用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
添加驱动器	<p>要添加到SSD缓存的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

SSD缓存可以包含任意数量的SSD。SSD缓存的最大大小为5 TB、但可能会更小、具体取决于控制器的主缓存大小。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

将卷添加到异步镜像组 - SANtricity CLI

`add volume asyncMirrorGroup`命令可将主卷添加到异步镜像组。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境

此命令仅在包含要添加主卷的异步镜像组的本地存储阵列上有效。异步镜像组具有一个存储库卷、用于保存异步镜像组中所有时间点映像的数据。异步镜像组中的每个主卷在远程存储阵列上都有一个相应的镜像卷。

语法

```
add volume="<em>volumeName</em>"
asyncMirrorGroup="<em>asyncMirrorGroupName</em>"
remotePassword="<em>password</em>"
(repositoryVolume="repos_xxxx" |
repositoryVolume=(<em>volumeGroupName</em>
[capacity=<em>capacityValue</em>])
repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em> [capacity=<em>capacityValue</em>]))
```

参数

参数	Description
卷	要添加到异步镜像组的主卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。
asyncMirrorGroup	要添加的主卷所在的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括起来。
remotePassword	此参数是可选的。如果远程存储阵列受密码保护、请使用此参数。请将密码用双引号("")括起来。

参数	Description
repositoryVolume	<p>要包含主卷中更改的数据的存储库卷的名称。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷：name。 • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷。 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语repos. • 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符。 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比。 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比。 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`bytes`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不定义容量、则存储管理软件会将容量设置为主卷容量的20%。</p> <p>存储管理软件将创建存储库卷并将存储库卷链接到主卷。</p>

注释：

- 必须在要用于镜像活动的本地和远程存储阵列上启用和激活异步镜像功能。
- 本地和远程存储阵列必须通过正确的光纤通道网络结构或iSCSI接口进行连接。
- 远程存储阵列中的卷容量必须大于或等于本地存储阵列上主卷的容量。远程存储阵列上的卷将用作镜像卷。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

自动配置存储阵列热备用 - SANtricity CLI

`autoConfigure storageArray hotspares`命令可自动定义和配置存储阵列中的热备用磁盘。

您可以随时运行此命令。此命令可为存储阵列提供最佳热备用磁盘覆盖范围。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
autoConfigure storageArray hotSpares
```

Parameters

无

注释：

运行`autosupport storageArray hotspares`命令时、控制器固件会根据存储阵列中的驱动器总数和类型确定要创建的热备用磁盘数。对于SAS驱动器、控制器固件会为存储阵列创建一个热备用磁盘、并为存储阵列中的每60个驱动器创建一个额外的热备用磁盘。

最低固件级别

6.10

自动配置存储阵列 - SANtricity CLI

`autosConfigure storageArray`命令可自动配置存储阵列。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在输入`autosupport storageArray`命令之前、请运行`show storageArray autosconfiguration`命令。`sstorageArray autosconfiguration`命令以有效驱动器类型、RAID级别、卷信息和热备用信息列表的形式返回配置信息。(此列表对应于`autosConfigure storageArray`命令的参数。)控制器会审核存储阵列、然后确定存储阵列可以支持的最高RAID级别以及最高效的RAID级别卷定义。如果返回的列表所述的配置是可接受的、则可以输入`autoConfigure storageArray`命令、而不使用任何参数。如果要修改配置、可以根据配置要求更改参数。您可以更改单个参数或所有参数。输入`autoConfigure storageArray`命令后、控制器将使用默认参数或您选择的

参数设置存储阵列。

语法

```
autoConfigure storageArray
[driveType=(SAS | NVMe4K)]
[driveMediaType=(hdd | ssd | allMedia | unknown)]
[raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)]
[volumeGroupWidth=<em>numberOfDrives</em>]
[volumeGroupCount=<em>numberOfVolumeGroups</em>]
[volumesPerGroupCount=<em>numberOfVolumesPerGroup</em>]
[hotSpareCount=<em>numberOfHotSpares</em>]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[readAheadMultiplier=<em>multiplierValue</em>]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[secureDrives=(fips | fde)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[blockSize=(512 | 4096)]
```

Parameters

参数	Description
d驱动器类型	<p>要用于存储阵列的驱动器类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器、则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器类型有效：</p> <ul style="list-style-type: none">• s作为• NVMe4K
driveMediaType	<p>要用于存储阵列的驱动器介质类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器介质、则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器介质类型有效：</p> <ul style="list-style-type: none">• HDD—如果有硬盘驱动器、请使用此选项。• sSD—如果有固态硬盘、请使用此选项。• unknown—如果您不确定驱动器托盘中的驱动器介质类型、请使用

参数	Description
raidLevel	存储阵列中包含驱动器的卷组的RAID级别。有效RAID级别为`0`、1、3、5`或`6。
volumeGroupWidth	存储阵列中卷组中的驱动器数量。
volumeGroupCount	存储阵列中的卷组数量。使用整数值。
volumesPerGroupCount	每个卷组的容量相等的卷数。使用整数值。
热空间计数	存储阵列中所需的热备用磁盘数。使用整数值。
segmentSize	在将数据写入下一个驱动器之前、控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`4` (仅SSD)`8`、16、32、64、128、256`或`512。
cachedReadPrefetch	用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。
readAheadMultiplier	<p>此参数用于定义向缓存中读取的额外数据块数。有效值范围为`0`到`65535`。</p> <div>  <p>此参数已弃用、将在未来版本的存储管理软件中删除。为了获得最佳操作效果、请使用`cachedReadPrefetch`参数。</p> </div>
securityType	<p>用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • none—卷组和卷不安全。 • capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。 • enabled—卷组和卷已启用安全性。

参数	Description
secureDrives	<p>要在卷组中使用的安全驱动器的类型。这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • FIPS—仅使用FIPS兼容驱动器。 • FDE—使用FDE兼容的驱动器。 <p> 请将此参数与`securityType`参数结合使用。如果为`securityType`参数指定`none`、则会忽略`secureDrives`参数的值、因为非安全卷组不需要指定安全驱动器类型。</p>
块大小	已创建卷的块大小(以字节为单位)。支持的值为 512 和 4096。

驱动器和卷组

卷组是一组驱动器、这些驱动器由存储阵列中的控制器逻辑分组在一起。卷组中的驱动器数量是RAID级别和控制器固件的限制。创建卷组时、请遵循以下准则：

- 从固件版本7.10开始、您可以创建一个空卷组、以便预留容量供日后使用。
- 不能在一个卷组中混用驱动器类型。
- 不能在一个卷组中混用HDD和SSD驱动器。
- 卷组中的最大驱动器数取决于以下条件：
 - 控制器的类型
 - RAID级别
- RAID级别包括：0、1、3、5和6。
 - RAID级别为3、RAID级别为5或RAID级别为6的卷组不能包含30个以上的驱动器、并且必须至少包含3个驱动器。
 - RAID级别为6的卷组必须至少有五个驱动器。
 - 如果RAID级别为1的卷组具有四个或更多驱动器、则存储管理软件会自动将该卷组转换为RAID级别10、即RAID级别1 + RAID级别0。
- 要启用托盘/抽盒丢失保护、请参见下表了解其他标准：

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
磁盘池	磁盘池在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	6.
RAID 6	卷组在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	3.

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
RAID 3或RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的托盘中	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的托盘中	2.
RAID 0	无法实现托盘丢失保护。	不适用

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
磁盘池	池中包含所有五个抽盒中的驱动器、每个抽盒中的驱动器数量相等。如果磁盘池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。	5.
RAID 6	卷组在一个抽屉中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3或RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

热备件

对于卷组、保护数据的一个重要策略是将存储阵列中的可用驱动器分配为热备用驱动器。热备用磁盘是指不包含任何数据的驱动器、在RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组中的驱动器发生故障时、该驱动器在存储阵列中充当备用磁盘。热备用磁盘会为存储阵列添加另一个冗余级别。

通常、热备用驱动器的容量必须等于或大于其所保护驱动器上的已用容量。热备用驱动器必须与所保护的驱动器具有相同的介质类型、相同的接口类型和容量。

如果存储阵列中的某个驱动器发生故障、则热备用磁盘通常会自动替换为故障驱动器、而无需您的干预。如果在驱动器发生故障时有热备用磁盘可用、则控制器会使用冗余数据奇偶校验将数据重建到热备用磁盘上。数据清空支持还允许在软件将驱动器标记为"故障"之前将数据复制到热备用磁盘。

物理更换故障驱动器后、您可以使用以下任一选项还原数据：

更换故障驱动器后、热备用磁盘中的数据将复制回替代驱动器。此操作称为回写。

如果将热备用驱动器指定为卷组的永久成员、则不需要执行回写操作。

卷组的托盘丢失保护和抽盒丢失保护是否可用取决于卷组中驱动器的位置。由于驱动器发生故障以及热备用驱动

器的位置、可能会丢失托盘丢失保护和抽盒丢失保护。要确保托盘丢失保护和抽盒丢失保护不受影响、您必须更换故障驱动器以启动回写过程。

存储阵列会自动选择支持数据保证(Data Assurance、DA)的驱动器、以便为启用了DA的卷提供热备用支持。

确保存储阵列中有支持DA的驱动器、用于为启用了DA的卷提供热备用支持。有关支持DA的驱动器的详细信息、请参阅数据保证功能。

支持安全(FIPS和FDE)的驱动器可用作支持安全和不支持安全的驱动器的热备用磁盘。不支持安全的驱动器可以为其他不支持安全的驱动器提供支持、如果卷组未启用安全保护、则可以为支持安全的驱动器提供支持。FIPS卷组只能将FIPS驱动器用作热备用磁盘；但是、您可以将FIPS热备用磁盘用于不支持安全、支持安全和启用安全的卷组。

如果您没有热备用磁盘、则仍可在存储阵列运行期间更换故障驱动器。如果驱动器属于RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组、则控制器会使用冗余数据奇偶校验自动将数据重建到替代驱动器上。此操作称为重建。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。)在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

保护驱动器

支持安全的驱动器可以是全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器、也可以是联邦信息处理标准(Federal Information Processing Standard、FIPS)驱动器。使用`secureDrives`参数指定要使用的安全驱动器类型。可以使用的值为`FIPS`和`FDE`。

命令示例

```
autoConfigure storageArray securityType=capable secureDrives=fips;
```

最低固件级别

7.10增加了RAID级别6功能并消除了热备用磁盘限制。

7.50添加了`securityType`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.25添加了`secureDrives`参数。

C

更改 SSD 缓存应用程序类型 - SANtricity CLI

使用`set ssdCache`命令可更改与SSD缓存关联的应用程序类型。应用程序类型可以是Web服务器、数据库或多媒体。更改应用程序类型会更改SSD缓存底层卷的块大小、子块大小、读取阈值时填充以及写入阈值时填充。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
set ssdCache  
[<em>ssdCacheName</em>] usageHint=(webServer|dataBase|fileSystem)
```

参数

参数	Description
ssdCache	要更改其应用程序类型的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。
usageHint	这些值基于使用SSD缓存的应用程序的典型I/O使用模式。有效值为`webserver`、`datDatabase`或`filesystem`。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

检查异步镜像组一致性 - SANtricity CLI

使用`check asyncMirrorGroup repositoryConsistency`命令可根据对指定异步镜像组的底层存储库卷中数据的分析生成报告。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
check asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
repositoryConsistency localVolume=[<em>localVolumeName"</em>]
file=<em>"filePath"</em>
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要对其运行一致性检查的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
re正则性	指定检查异步镜像组的一致性。

参数	Description
localVolume	指定参与镜像关系的本地卷的名称。您可以指定镜像关系上的源卷或目标卷。如果本地卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
文件	<p>要将一致性检查结果的报告保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <p>`file="C: \Program Files\cli\logs\repoConsistency.txt"`</p> <p>此参数必须最后显示在任何可选参数之后。</p>

注释：

此命令生成的报告可供技术支持使用以分析问题。

最低固件级别

7.83.

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

检查存储库一致性 - SANtricity CLI

`check repositoryConsistency`命令可根据对指定对象底层存储库卷中数据的分析生成报告。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
check (snapGroup [<em>snapGroupName</em>] repositoryConsistency |
snapVolume [<em>snapVolumeName</em>] repositoryConsistency |
volume [<em>volumeName</em>] repositoryConsistency |
volumeCopy target [<em>targetName</em>] repositoryConsistency |
asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
repositoryConsistency localVolume=<em>"localVolumeName"</em>]
file=<em>"filePath"</em>
```

Parameters

参数	Description
re正则性	指定检查快照组、快照卷、卷或异步镜像组(取决于相应参数指定的组)的一致性。
snapGroup	要对其运行一致性检查的快照组的名称。将快照组名称用方括号([])括起来。如果快照组名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
snapVolume	要对其运行一致性检查的快照卷的名称。将快照卷名称用方括号([])括起来。如果快照卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将该名称用双引号("")括在方括号内。
卷	要对其运行一致性检查的精简卷的名称。将精简卷名称用方括号([])括起来。如果精简卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
volumeCopy	指定检查卷副本关系的目标的一致性。
目标	请仅将与`volumeCopy`参数结合使用、以指定卷副本关系的目标卷的名称。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
asyncMirrorGroup	要对其运行一致性检查的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。
localVolume	请仅将与`asyncMirrorGroup`参数结合使用、以指定参与镜像关系的本地卷的名称。您可以指定镜像关系上的源卷或目标卷。将本地卷名称用双引号("")括起来。
文件	<p>要将一致性检查结果的报告保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>`file="C: \Program Files\cli\logs\repoConsistency.txt"</pre> <p>此参数必须最后显示在任何可选参数之后。</p>

注释：

此命令生成的报告可供技术支持使用以分析问题。

检查存储阵列连接 - SANtricity CLI

使用`check storageArray connectivity`命令可验证本地存储阵列和远程存储阵列是否具有通信路径、并显示本地和远程存储阵列之间的连接详细信息。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境

在创建异步镜像组之前、您应检查本地存储阵列和远程存储阵列是否可以彼此通信。执行此命令时、系统会在所有符合条件的主机端口上查询远程存储阵列、以确定哪些端口连接到远程存储阵列。测试结果将列出本地存储阵列上的所有端口以及可通过该端口访问的远程存储阵列端口地址。



系统将使用所有可能的通道测试连接、如果是双控制器配置、则会检查每个控制器的连接。检查两个存储阵列之间的连接可能需要长达20分钟的时间。

语法

```
check storageArray connectivity
(remoteStorageArrayName=<em>"storageArrayName"</em>|
remoteStorageArrayWwid=<<em>wwID</em>>>)
```

Parameters

参数	Description
remoteStorageArrayName	要检查连接的远程存储阵列的名称。将存储阵列名称用双引号("")括起来。
remoteStorageArrayWwid	要检查连接的存储阵列的全球通用标识符(WWID)。您可以使用WWID而不是存储阵列名称来标识存储阵列。将WWID括在尖括号中(<>)。

注释：

在两个存储阵列之间建立镜像之前、必须通过光纤通道连接或iSCSI连接进行连接。

必须先两个存储阵列上激活光纤通道异步镜像、然后它们才能相互通信以进行镜像或连接检查。

如果本地存储阵列支持iSCSI、则会检查通过iSCSI的连接。如果本地存储阵列支持光纤通道、并且已激活通过光纤通道镜像、则会检查通过光纤通道的连接。如果本地存储阵列不支持iSCSI或光纤通道、则会显示一条错误消息并中止操作。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

检查同步镜像状态 - SANtricity CLI

`check SyncMirror`命令可返回远程镜像卷的状态。使用此命令可确定何时远程镜像卷的状态变为最佳状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
check syncMirror localVolume [<em>volumeName</em>] optimalStatus
timeout=<em>timeoutValue</em>
```

Parameters

参数	Description
localVolume	任何远程镜像卷的名称。远程镜像卷可以是远程镜像对的主卷或二级卷。将卷名称括在方括号[]中。如果卷名称包含特殊字符、则必须将卷名称用双引号("")括起来。

参数	Description
超时	软件可返回远程镜像卷状态的时间间隔。超时值以分钟为单位。

注释：

此命令将一直等待、直到状态变为最佳或超时间隔到期为止。运行异步同步镜像实用程序时、请使用此命令。

检查卷奇偶校验 - SANtricity CLI

`check volume parity`命令可检查卷的奇偶校验和介质错误、然后将检查结果写入文件。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
check volume [<em>volumeName</em>] parity
[parityErrorFile=<em>filename</em>]
[mediaErrorFile=<em>filename</em>]
[priority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[startingLBA=<em>LBValue</em>]
[endingLBA=<em>LBValue</em>]
[verbose=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
卷	要检查奇偶校验的特定卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将标识符用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
参数错误文件	<p>要将奇偶校验错误信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\parerr.txt"</pre> <p>此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>
mediaErrorFile	<p>要将介质错误信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\mederr.txt"</pre> <p>此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>
优先级	奇偶校验检查相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、`高`、`中`、`低`或`最低`。最低优先级比率有利于系统性能、但奇偶校验检查所需时间较长。最高优先级比率有利于奇偶校验检查、但系统性能可能会受到影响。
sTartingLBA	起始逻辑块地址。
endingLBA	结束逻辑块地址。
verbose	用于捕获进度详细信息(例如完成百分比)以及在扫描卷奇偶校验时显示信息的设置。要捕获进度详细信息、请将此参数设置为`true`。要防止捕获进度详细信息、请将此参数设置为`false`。

注释：

对于非常大的单卷LUN或命名空间、起始逻辑块地址和结束逻辑块地址非常有用。在非常大的单个卷LUN或命名空间上运行卷奇偶校验检查可能需要很长时间。通过定义数据块的起始地址和结束地址、您可以缩短完成卷奇偶校验检查所需的时间。

最低固件级别

11.80—此命令已弃用。

清除驱动器通道统计信息 - SANtricity CLI

`clear allDriveChannels stats`命令可重置所有驱动器通道的统计信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
clear allDriveChannels stats
```

Parameters

无

清除异步镜像故障 - SANtricity CLI

`clear asyncMirrorFault`命令可从一个或多个异步镜像组以及一个或多个异步镜像组成员卷清除异步镜像"粘滞"故障。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

异步镜像组及其成员卷可能会遇到异步镜像"粘滞"故障、此故障发生在一个时间点、但不会影响镜像的功能。必须检查此类故障、但可能不需要对配置进行任何更改。

异步镜像组及其成员卷可能存在或多个关联的粘滞故障。此命令将清除与异步镜像组及其成员卷关联的所有故障。但是、如果异步镜像组出现故障、而其某个成员卷出现故障、则清除异步镜像组上的故障不会清除其成员卷上的故障。

语法


```
clear asyncMirrorFault(all |
asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>] |
asyncMirrorGroups [<em>"asyncMirrorGroupName1"
... "asyncMirrorGroupNameN"</em>] |
volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>])
```

参数

参数	Description
全部	如果要清除所有异步镜像组以及所有异步镜像组成员卷上的所有异步镜像故障、请使用此参数。
asyncMirrorGroup	要从中清除异步镜像故障的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
asyncMirrorGroups	要从中清除异步镜像故障的多个异步镜像组的名称。使用以下规则输入异步镜像组的名称： <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
卷	要从中清除异步镜像故障的特定成员卷(异步镜像组中)的名称。将成员卷名称用方括号([])括起来。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	要从中清除异步镜像故障的多个成员卷(异步镜像组中)的名称。使用以下规则输入成员卷的名称： <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

清除电子邮件警报配置 - SANtricity CLI

使用`clear emailAlert configuration`命令可将电子邮件警报配置清除为默认值。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
clear emailAlert configuration
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "clear emailAlert configuration;"  
  
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

清除存储阵列配置 - SANtricity CLI

`clear storageArray configuration`命令可清除整个存储阵列配置或部分存储阵列配置、或者仅清除卷组和卷配置。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。


角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用此命令执行以下操作之一：

- 清除整个存储阵列配置、并将其恢复到初始安装状态。
- 清除配置、但安全信息和标识信息除外。
- 仅清除卷组配置信息和卷配置信息。




可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、现有存储阵列配置将被删除。

语法

```
clear storageArray configuration (all | volumeGroups)
```

```
clear storageArray configuration factoryReset
```

Parameters

参数	Description
• 无 *	如果不输入参数、则此命令将删除存储阵列的所有配置信息、但与安全性和标识相关的信息除外。
全部	用于删除存储阵列的整个配置的设置、包括安全信息和标识信息。删除所有配置信息将使存储阵列返回到其初始状态。
卷组	用于删除卷配置和卷组配置的设置。其余配置将保持不变。
factoryReset	此设置会删除存储阵列的整个配置(与`All`参数的功能相同)、但也会重置控制器中存储的网络配置和任何密码信息。
supportReset	<div></div> <div>此命令仅供技术支持使用。</div> <div>此设置的行为类似于`factoryReset`参数、但也会清除所有捆绑包密钥。</div>

注释：

使用此命令、您可以通过多种不同方式清除存储阵列的配置。清除卷组的存储阵列后、恢复模式将自动启动。在恢复模式下、板载(缓存)备份(如果平台上存在)会保留下来。当存储阵列处于恢复模式时、您可以选择从基于主机的备份文件或板载(缓存)备份之一还原存储阵列配置。

此命令还会重置存储阵列标识符。通过密钥文件启用的任何高级功能均会失效、必须创建并应用新的高级功能密钥。请联系技术支持。

运行此命令时、存储阵列将无响应、并且所有脚本处理都将取消。要恢复与主机的通信、必须删除并重新添加存储阵列。要删除无响应的存储阵列、请使用以下smcli wrapper命令：

```
SMcli -X -n storageArrayName
```

`X`是唯一的SMcli终端、必须为大写。

要重新添加存储阵列、请使用以下smcli wrapper命令：

```
SMcli -A -n storageArrayName
```

`a`是唯一的SMcli终端、必须为大写。

最低固件级别

7.10添加了以下参数：

- 全部
- 卷组

7.83增加了恢复模式功能。

11.41添加了以下参数：

- factoryReset
- supportReset

清除存储阵列事件日志 - SANtricity CLI

`clear storageArray EventLog`命令可通过删除事件日志缓冲区中的数据来清除存储阵列中的事件日志。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、存储阵列中的现有事件日志将被删除。

语法

```
clear storageArray eventLog
```

Parameters

无

清除存储阵列固件待处理区域 - SANtricity CLI

`clear storageArray firmwarePendingArea`命令可删除先前从待定区域缓冲区下载的固件映像或NVS RAM值。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、存储阵列中现有待定区域的内容将被删除。

语法

```
clear storageArray firmwarePendingArea
```

Parameters

无

清除存储阵列恢复模式 - SANtricity CLI

`clear storageArray recoveryMode`命令可强制存储阵列退出恢复模式。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
clear storageArray recoveryMode
```

Parameters

无

注释：



在清除系统配置并提供有效的板载备份后、恢复模式将在每天开始操作期间进入。从备份位置还原系统配置或清除现有板载备份可退出此模式。在恢复模式有效期间、系统会引发需要注意的情况、并可从用户界面访问Recovery Guru。但是、在恢复模式下、系统配置为空。



如果要将存储阵列恢复到先前的配置、则必须先从备份还原配置、然后再清除恢复模式。您必须执行验证检查或与技术支持人员核实、以确保还原成功。确定还原成功后、可以清除恢复模式。

最低固件级别

7.83.

清除系统日志配置 - SANtricity CLI

`clear syslog configuration`命令可清除系统日志警报信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
clear syslog configuration
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "clear syslog configuration;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

清除卷预留 - SANtricity CLI

`clear volume reservations`命令可清除永久性卷预留。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
clear (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>]) reservations
```

Parameters

参数	Description
所有卷	用于清除存储阵列中所有卷上的永久性卷预留的设置。
卷	要清除其持久预留的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<div>要清除其持久预留的多个卷的名称。使用以下规则输入成员卷的名称：</div> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

清除卷不可读扇区 - SANtricity CLI

`clear volume unreadableSectors`命令可清除一个或多个卷中不可读的扇区信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
clear (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |  
volumes [<em>"volumeName1" ... "volumeNameN"</em>]) unreadableSectors
```

Parameters

参数	Description
所有卷	用于从存储阵列中的所有卷中清除不可读扇区信息的设置。
卷	要为其清除不可读扇区信息的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<div>要清除不可读扇区信息的多个卷的名称。使用以下规则输入成员卷的名称：</div> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

创建异步镜像组 - SANtricity CLI

`create asyncMirrorGroup`命令可在本地存储阵列和远程存储阵列上创建一个新的空异步镜像组。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境

异步镜像组是一个容器、可以容纳多个镜像对、以便将其作为一个实体进行管理。您可以创建异步镜像组来定义组中所有镜像对的同步设置。异步镜像组中的每个镜像对共享相同的同步设置、主角色和二级角色以及写入模式。

异步镜像组与用于镜像的本地存储阵列和远程存储阵列相关联。本地存储阵列是异步镜像组的主端、而远程存储阵列是异步镜像组的二级端。添加到本地存储阵列上异步镜像组的所有卷在镜像关系中都具有主角色。随后、添加到远程存储阵列上异步镜像组的所有卷都会在镜像关系中保留二级角色。



请确保在本地存储阵列上执行`Create Asynchronous Mirror Group`命令。异步镜像组创建是从包含在镜像关系中具有主角色的卷的存储阵列启动的。您可以使用`Create Asynchronous Mirror Group`命令指定包含在镜像关系中具有二级角色的卷的远程存储阵列的标识。

语法

```
create asyncMirrorGroup userLabel=<em>"asyncMirrorGroupName"</em>
(remoteStorageArrayName=<em>"storageArrayName"</em> |
remoteStorageArrayWWN=<em>"wwID"</em>)
[remotePassword=<em>"password"</em>
interfaceType=(FC | iSCSI)
[syncInterval=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningSyncThreshold=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningRecoveryThreshold=<em>integer</em>(minutes | hours | days)]
[warningThresholdPercent=<em>percentValue</em>]
[autoResync=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	<p>要创建的新异步镜像组的名称。将新异步镜像组名称用双引号("")括起来。</p> <p>此名称在本地和远程存储阵列上必须是唯一的。</p>
remoteStorageArrayName	<p>要镜像异步镜像组的远程存储阵列的名称。将存储阵列名称用双引号("")括起来。</p> <p>远程存储阵列必须与本地存储阵列具有相同的连接类型。</p>
remoteStorageArrayWWN	<p>要镜像异步镜像组的远程存储阵列的全球通用标识符(WWID)。您可以使用WWID而不是存储阵列名称来标识存储阵列。将WWID括在尖括号(<>)。</p> <p>远程存储阵列必须与本地存储阵列具有相同的连接类型。</p>
remotePassword	<p>远程存储阵列的密码。如果远程存储阵列受密码保护、请使用此参数。请将密码用双引号("")括起来。</p>
接口类型	<p>指定要使用的连接类型：光纤通道网络结构或iSCSI接口。(默认值为光纤通道。)本地存储阵列和远程存储阵列必须通过正确的光纤通道网络结构或iSCSI接口进行连接。</p>
syncInterval	<p>指定从本地存储阵列自动向远程存储阵列发送修改后的数据更新之间的时间长度。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。</p> <div>  <p>请勿在整数和时间长度之间添加空格。</p> </div> <p>示例：10分钟</p>
warningSyncThreshold	<p>指定在异步镜像组中所有卷的同步所需时间超过定义时间的情况下、等待触发警告的时间长度。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。</p> <div>  <p>请勿在整数和时间长度之间添加空格。</p> </div> <p>示例：30分钟</p>

参数	Description
warningRecoveryThreshold	<p>指定在远程存储阵列上时间点映像的自动数据更新早于定义的时间时、等待触发警告的时间长度。定义上次更新结束时的阈值。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。</p> <div>  您必须将恢复点阈值设置为同步间隔阈值的两倍。 </div> <div>  请勿在整数和时间长度之间添加空格。 </div> <p>示例：60分钟</p>
warningThresholdPercent	<p>指定在镜像存储库卷的容量达到定义的百分比时等待触发警告的时间长度。按剩余容量的百分比(%)定义阈值。</p>
AutoResync	<p>用于在异步镜像组中异步镜像对的主卷和二级卷之间自动重新同步的设置。此参数具有以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>enabled</code>—已启用自动重新同步。您无需执行任何其他操作即可重新同步主卷和二级卷。 • <code>d已标记</code>—自动重新同步已关闭。要重新同步主卷和二级卷、必须运行`reassume asyncMirrorGroup`命令。

注释：

- 必须在要用于镜像活动的本地和远程存储阵列上启用和激活异步镜像功能。
- 您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。
- 本地和远程存储阵列必须通过光纤通道网络结构或iSCSI接口进行连接。
- 密码存储在管理域中的每个存储阵列上。如果先前未设置密码、则不需要密码。密码可以是字母数字字符的任意组合、最多30个字符。(您可以使用`set storageArray`命令定义存储阵列密码。)
- 根据您的配置、您可以在存储阵列上创建的异步镜像组数量上限。
- 异步镜像组将创建为空、镜像对将稍后添加到这些组中。只能将镜像对添加到异步镜像组。每个镜像对只与一个异步镜像组相关联。
- 异步镜像过程将按定义的同步间隔启动。定期复制时间点映像、因为只复制更改的数据、而不复制整个卷。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

创建一致性组快照映像 - SANtricity CLI

`create cgSnapImage ConsistencyGroup`命令可为属于快照一致性组的每个基础卷创建一个新的快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create cgSnapImage consistencyGroup=<em>"consistencyGroupName"</em>
```

参数

参数	Description
ConsistencyGroup	要为其创建快照映像的一致性组的名称。将一致性组名称用双引号("")括起来。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

此命令会导致在创建快照映像之前、对一致性组中的每个基础卷执行的所有待定I/O操作均被清空并暂停。如果无法成功为所有一致性组成员创建所有快照映像、则此操作将失败、并且不会创建新的快照映像。

通常、快照一致性组的所有成员都具有相同数量的快照映像。向快照一致性组添加新成员时、此新成员缺少先前在快照一致性组的已建立成员上创建的快照映像。这不是错误情况。如果请求删除或回滚的快照映像仅存在于一小部分快照一致性组成员上、则仅会影响实际存在指定快照映像的成员。

最低固件级别

7.83.

创建一致性组快照卷 - SANtricity CLI

`create cgSnapVolume`命令可为一致性组中的基础卷中的特定映像创建一个快照卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以从一致性组中选择一个或多个基础卷以包括在快照卷中。在为一致性组创建快照卷时、您正在创建包含可查看内容的卷。

使用用户指定的基础卷的语法

```
create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
members=<em>(baseVolume1:repos_XXXX ... baseVolumen:repos_YYYY)</em>
```

将一致性组快照卷设置为只读时的语法

```
create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
readOnly
```

设置存储库全满限制时的语法

```
create cgSnapVolume userLabel=<em>"cgVolumeName"</em>
cgSnapImageID=<em>"snapCGID:imageID"</em>
members=<em>(baseVolume1:repos_XXXX</em> |
baseVolume1: (<em>volumeGroupName</em> [<em>capacity=capacityValue</em>])
|
(baseVolume1:<em>diskPoolName</em> [capacity=<em>capacityValue</em>])
... baseVolumen:repos_YYYY |
baseVolumen: (<em>volumeGroupName</em> [capacity=<em>capacityValue</em>])
|
baseVolumen: (<em>diskPoolName</em>
[capacity=pass:quotes{ _capacityValue_}]))
repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为其创建的一致性组快照卷指定的名称。将一致性组快照卷名称用双引号("")括起来。

参数	Description
cgSnapImageID	<p>一致性组中快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一致性组的名称 一致性组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 最新-如果要显示在一致性组中创建的最新快照映像、请使用此选项。 oldest—如果要显示在一致性组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括起来。</p> <p>您可以输入多个快照映像名称或序列号。将所有快照映像名称括在圆括号内。使用空格分隔每个快照映像名称。</p>
members	<p>要添加的一个或多个基础卷的标识符。成员标识符由与存储库卷名称串联的基础卷名称组成。必须在两个名称之间使用冒号(:)。将所有成员标识符括在圆括号中。如果输入多个成员、则使用空格分隔这些成员。</p> <p>如果不使用members参数、则所有成员都会自动添加到新的一致性组快照卷中。</p>

参数	Description
repositoryVolume	<p>要包含一致性组成员卷的存储库卷的名称。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷：name • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语"repos" • 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>运行此命令时、存储管理软件将为快照卷创建存储库卷。</p>
repositoryFullLimit	<p>一致性组快照存储库卷接近全满时的存储库容量百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。</p>
re仅限	<p>用于确定您可以写入快照卷还是只能从快照卷读取的设置。要写入快照卷、请勿包含此参数。要防止写入快照卷、请使用此参数。</p>

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

如果未指定`repositoryVolumeType`或`readOnly`参数、则存储管理软件将为一致性组快照卷选择存储库。如果基础卷所在的卷组或磁盘池没有足够的空间、则此命令将失败。

`create cgSnapVolume`命令具有以下示例所述的唯一形式：

- 在名为"snapcg1"的快照一致性组上创建读/写一致性组快照卷、该组包含三个成员：cgm1、cgm2和cgm3。存储库卷已存在、并由用户在此命令中选择。

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume1"
cgSnapImageID="snapCG1:oldest"
members=(cgm1:repos_0010 cgm2:repos_0011 cgm3:repos_0007);
```

请注意要包含在一致性组快照卷中的快照映像名称中使用冒号(:)。冒号是一个分隔符、用于将快照卷的名称与您可能要使用的特定快照映像分隔开。可以在冒号后面使用以下选项之一：

- 一个整数值、表示快照映像的实际序列号。
 - 最新-如果要显示最新的一致性组快照映像、请使用此选项。
 - oldest—如果要显示创建的最早快照映像、请使用此选项。使用快照一致性组成员名称后面的冒号可定义成员与存储库卷之间的映射。例如、在`cgm1:repos_10`中、成员cgm1映射到存储库卷repos_0010。
- 在仅由成员cgm1和cgm2组成的名为"snapcg1"的快照一致性组上创建读/写一致性组快照卷：

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume2"
cgSnapImageID="snapCG1:14214"
members=(cgm1:repos_1000 cgm2:repos_1001);
```

- 在名为snapcg1的快照一致性组上创建只读一致性组快照卷、该快照一致性组包含三个成员：cgm1、cgm2和cgm3：

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume3"
cgSnapImageID="snapCG1:oldest" readOnly;
```

- 在具有三个成员的名为snapcg1的快照一致性组snapcg1上创建一个将存储库全满限制设置为60%的一致性组快照卷：cgm1、cgm2和cgm3：

```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume3"
cgSnapImageID="snapCG1:oldest"
repositoryFullLimit=60;
```

- 在名为snapcg1的快照一致性组上创建具有自动选择存储库的读/写一致性组快照卷、该快照一致性组包含三个成员：cgm1、cgm2和cgm3：


```
create cgSnapVolume userLabel="cgSnapVolume4"
cgSnapImageID="snapCG1:oldest";
```

最低固件级别

7.83.

创建一致性组 - SANtricity CLI

使用`create ConsistencyGroup`命令可创建一个新的空一致性组、该一致性组可以包含快照组。您必须使用`set ConsistencyGroup addCGMember`命令添加快照组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create consistencyGroup userLabel=<em>"consistencyGroupName"</em>
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>]
[enableSchedule=(TRUE | FALSE)]
[schedule (immediate | <em>snapSchedule</em>)]
[rollbackPriority=(lowest | low | medium | high | highest)]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要创建的新一致性组的名称。将新一致性组名称用双引号("")括起来。
repositoryFullPolicy	希望在快照存储库卷已满时继续执行快照处理的方式。您可以选择对基础卷的写入失败(failBaseWrites)或删除(清除)快照映像(purgeSnapImages)。默认操作为`purgeSnapImages`。

参数	Description
repositoryFullLimit	收到快照存储库卷接近全满警告时存储库容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。
autodeleteLimit	可以将每个快照组配置为自动删除其快照映像、以使快照组中的快照映像总数保持在指定级别或以下。启用此选项后、每当在快照组中创建新的快照映像时、系统都会自动删除组中最早的快照映像、以符合限制值。此操作可释放存储库容量、以便用于满足其余Snapshot映像的持续写入时复制要求。
enableSchedule	计划快照操作的功能是打开还是关闭。要启用快照计划、请将此参数设置为`true`。要关闭快照计划、请将此参数设置为`false`。
rollBackPriority	确定是否应将系统资源分配给回滚操作而牺牲系统性能。值`high`表示回滚操作的优先级高于所有其他主机I/O值`low`表示执行回滚操作时、应尽可能减少对主机I/O的影响

注释：

一致性组是一个逻辑实体、可用于批量管理添加到集合中的所有快照映像。一致性组是指对其快照映像具有共同一致性要求或依赖关系的快照组的集合。您为此集合创建和使用的任何快照映像都必须根据一致性依赖关系进行管理。

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

一致性组中的快照映像可以根据一致性组中是否存在快照映像来推断。一致性组中的所有Snapshot映像都共享一个通用时间戳和序列号。

对快照映像一致性组执行的操作将被视为一个请求、它会导致在创建快照映像之前、对每个成员的关联基础卷执行的所有待定I/O操作均被清空并暂停。如果无法成功为所有一致性组成员创建快照映像、则此操作将失败且不会产生任何影响(即、不会创建新的快照映像)。

根据此行为、一致性组的所有成员通常具有相同数量的快照映像。但是、在将新成员添加到一致性组中时、该新成员缺少先前在一致性组的已建立成员上创建的快照映像。缺少快照映像不会被视为错误情况。如果此后请求删除或回滚仅存在于一致性组的一部分成员上的快照映像、则只会影响实际存在指定快照映像的成员。

自动删除

您可以将每个快照组配置为自动删除其快照映像、以使快照组中的快照映像总数保持在或低于最大映像数。如果快照组中的快照映像数达到最大限制、则每当在快照组中创建新的快照映像时、`autodeleteLimit`参数都会自动删除快照映像。`autodeleteLimit`参数将删除快照组中最早的快照映像、直到达到使用参数定义的最大映像数为止。这样就可以释放存储库容量、以便可以使用它来满足其余Snapshot映像的持续写时复制要求。

计划一致性组中的快照映像

使用`enableSchedule`参数和`sschedule`参数可以计划快照。使用这些参数、您可以计划每日、每周或每月(按天或日期)创建快照。`enableSchedule`参数用于启用或禁用快照计划功能。启用计划时、您可以使用`schedule`参数来定义快照的发生时间。

下表说明了如何使用`schedule`参数的选项：

参数	Description
s计划	用于指定计划参数。
即时	立即启动操作。此项与任何其他计划参数不能共存。
enableSchedule	<div>如果设置为`true`、则会启用计划。如果设置为`false`、则计划将关闭。</div> <div> 默认值为 false。</div>
sTartDate	启动操作的特定日期。输入日期的格式为MM：DD：YY。默认值为当前日期。例如、此选项为`sTartDate=06：27：11`。
scheduleDay	<div>要启动操作的一周中的某一天。可以是以下全部或一个或多个值：</div> <div><ul style="list-style-type: none">• m每日• 星期二• 星期三• 星期四• 星期五• saturday• sUnday</div> <div> 将值括在圆括号中。例如、scheduleDay=(星期三)。</div> <div>可以通过将天数括在一组圆括号中并使用空格分隔来指定一天以上。例如、scheduleDay=(星期一星期三星期五)。</div> <div> 此参数与每月计划不兼容。</div>

参数	Description
sTartTime	一天中启动操作的时间。输入时间的格式为HH:mm、其中HH是小时、MM是小时后的分钟。使用24小时制时钟。例如、下午2:00为14:00。此选项的一个示例是`startTime=14:27`。
scheduleInterval	两次操作之间的最短时间(以分钟为单位)。计划间隔不应超过1440 (24小时)、并且应为30的倍数。 此选项的一个示例是scheduleInterval=180。
endDate	停止操作的特定日期。输入日期的格式为MM:DD:YY。如果不需要结束日期、可以指定`noEndDate`。例如、此选项为`endDate=11:26:11`。
TimesPerDay	一天中执行此操作的次数。此选项的一个示例是`timesPerDae=4`。
时区	指定计划要使用的时区。可以通过两种方式指定： <ul style="list-style-type: none"> • <code>* GMT±HH:MM*</code> 与GMT的时区偏移。示例：<code>timezone=GMT-06:00</code>。 • 文本字符串 标准时区文本字符串必须用引号括起来。示例：<code>timezone="America/Chicago"</code>
s计划日期	要执行此操作的月份中的某一天。这些天数的值为数字值、范围为1-31。 <div>  <div>此参数与每周计划不兼容。</div> </div> 例如、scheduleDate`选项为`scheduleDate=("15")。

参数	Description
mon th	<p>要执行此操作的特定月份。月份的值为：</p> <ul style="list-style-type: none">• JAN 1月• feb—2月• mar- 3月• 4月 4月• may- 5月• jun—6月• Jul- Jul• 8月 8月• sEP—9月• oct—10月• 11月—11月• dEC—12月 <div> 将值括在圆括号中。例如、month=(JAN)。</div> <p>可以指定多个月、方法是将月份括在一组圆括号中、并使用空格分隔每个月。例如、month=(Jul Jul decd)。</p> <p>将此参数与`scheduleDate`参数结合使用、可在一个月的特定日期执行此操作。</p> <div> 此参数与每周计划不兼容。</div>

下表说明了如何使用`timezone`参数：

时区名称	GMT偏移
etc/GMT+12	GMT-12：00
etc/GMT+11	GMT-11：00
太平洋/火鲁鲁鲁	GMT-10：00
美洲/安克雷奇	GMT-09：00

时区名称	GMT偏移
America/Santa_Isa贝尔	GMT-08: 00
美洲/洛杉矶	GMT-08: 00
美洲/凤凰城	GMT-07: 00
美洲/奇瓦华	GMT-07: 00
美洲/丹佛	GMT-07: 00
美洲/危地马拉	GMT-06: 00
美洲/芝加哥	GMT-06: 00
美洲/墨西哥_城市	GMT-06: 00
美洲/里贾纳	GMT-06: 00
美洲/波哥大	GMT-05: 00
美洲/纽约	GMT-05: 00
etc/GMT+5	GMT-05: 00
美洲/ Caracas	GMT-04: 30
美洲/亚松森	GMT-04: 00
美洲/哈利法克斯	GMT-04: 00
美洲/Cuiaba	GMT-04: 00
America/La_Paz	GMT-04: 00
美洲/圣地亚哥	GMT-04: 00
America/St_Johns	GMT-03: 30
America/Sao_圣保罗	GMT-03: 00

时区名称	GMT偏移
America/布宜诺斯艾利斯	GMT-03: 00
America/Cayenne	GMT-03: 00
America/godthab	GMT-03: 00
美洲/蒙特维亚	GMT-03: 00
etc/GMT+2	GMT-02: 00
Atlantic/Azores	GMT-01: 00
Atlantic/CAPE_Verde	GMT-01: 00
非洲/卡萨布兰卡	GMT
etc/GMT	GMT
欧洲/伦敦	GMT
Atlantic/Reykjavik	GMT
欧洲/柏林	GMT+01: 00
欧洲/布达佩斯	GMT+01: 00
欧洲/巴黎	GMT+01: 00
欧洲/华沙	GMT+01: 00
非洲/拉各斯	GMT+01: 00
非洲/温得和克	GMT+01: 00
亚洲/安曼	GMT+02: 00
亚洲/贝鲁特	GMT+02: 00
非洲/开罗	GMT+02: 00

时区名称	GMT偏移
亚洲/大马市	GMT+02: 00
非洲/约翰内斯堡	GMT+02: 00
欧洲/基辅	GMT+02: 00
亚洲/耶路撒冷	GMT+02: 00
欧洲/伊斯坦布尔	GMT+03: 00
欧洲/明斯克	GMT+02: 00
亚洲/巴格达	GMT+03: 00
亚洲/利雅得	GMT+03: 00
非洲/内罗比	GMT+03: 00
亚洲/ Tehran	GMT+03: 30
欧洲/莫斯科	GMT+04: 00
亚洲/迪拜	GMT+04: 00
亚洲/巴库	GMT+04: 00
印度/毛里塔尼亚	GMT+04: 00
亚洲/第比利斯	GMT+04: 00
亚洲/埃里温	GMT+04: 00
亚洲/卡布尔	GMT+04: 30
亚洲/卡拉奇	GMT+05: 00
亚洲//Tashkent	GMT+05: 00
亚洲/加尔各答	GMT+05: 30

时区名称	GMT偏移
亚洲/科伦坡	GMT+05: 30
亚洲/加德满都	GMT+05: 45
亚洲/叶卡捷林堡	GMT+06: 00
亚洲/阿拉木图	GMT+06: 00
亚洲/达卡	GMT+06: 00
亚洲/ Rangoon	GMT+06: 30
亚洲/新西比斯克	GMT+07: 00
亚洲/曼谷	GMT+07: 00
亚洲/克拉斯尼亚尔斯克	GMT+08: 00
亚洲/上海	GMT+08: 00
亚洲/新加坡	GMT+08: 00
澳大利亚/珀斯	GMT+08: 00
亚洲/台北	GMT+08: 00
亚洲/乌兰巴托	GMT+08: 00
亚洲/伊尔库茨克	GMT+09: 00
亚洲/东京	GMT+09: 00
亚洲/首尔	GMT+09: 00
澳大利亚/阿德雷德	GMT+09: 30
澳大利亚/ Darwin	GMT+09: 30
亚洲/雅库茨克	GMT+10: 00

时区名称	GMT偏移
澳大利亚/布里斯班	GMT+10: 00
澳大利亚/悉尼	GMT+10: 00
太平洋/莫尔斯比港	GMT+10: 00
澳大利亚/霍巴特	GMT+10: 00
亚洲/符拉迪沃斯托克	GMT+11: 00
太平洋/瓜达尔卡纳尔	GMT+11: 00
太平洋/奥克兰	GMT+12: 00
etc/GMT-12	GMT+12: 00
太平洋/斐济	GMT+12: 00
亚洲/Kamchatka	GMT+12: 00
Pacific/Tongatapu	GMT+13: 00

用于定义计划的代码串类似于以下示例：

```
enableSchedule=true schedule startTime=14:27
```

```
enableSchedule=true schedule scheduleInterval=180
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone=GMT-06:00
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone="America/Chicago"
```

如果您还使用`scheduleInterval`选项、则固件会通过选择两个选项中的最低值在`timedPerDay`选项和`scheduleInterval`选项之间进行选择。该固件会将1440除以您设置的`scheduleInterval`选项值来计算`scheduleInterval`选项的整数值。例如、 $1440/180 = 8$ 。然后、固件会将`timedPerDay`整型值与计算得出的`scheduleInterval`整型值进行比较、并使用较小的值。

要删除计划、请使用`delete volume`命令和`sschedule`参数。带有`sschedule`参数的`delete volume`命令仅删

除计划、而不删除快照卷。

在一致性组中执行回滚时、默认操作是回滚一致性组的所有成员。如果无法为一致性组中的所有成员成功启动回滚、则回滚将失败且不起作用。快照映像不会回滚。

最低固件级别

7.83.

7.86添加了`scheduleDate`选项和`month`选项。

创建磁盘池 - SANtricity CLI

`create diskPool`命令可根据指定参数创建新的磁盘池。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以通过输入要用于磁盘池的驱动器列表或驱动器类型来创建磁盘池。



如果输入驱动器列表、请确保所有驱动器具有相同的容量。如果驱动器的容量不同、则磁盘池中的每个驱动器都会报告容量等于最小驱动器。

语法

```



create diskPool
(drives=<em>(trayID1</em>, [<em>drawerID1,</em>]<em>slotID1 ...
trayIDN</em>, [<em>drawerIDN,</em>]<em>slotIDN)</em>|
driveType=(fibre | SATA | SAS | NVMe4K))
  userLabel=<em>"diskPoolName"</em>
[driveCount=<em>driveCountValue</em>]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[warningThreshold=(<em>warningThresholdValue</em> | default)]
[criticalThreshold=(<em>criticalThresholdValue</em> | default)]
[criticalPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[backgroundPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[degradedPriority=(highest|high|medium|low|lowest)]
[securityType=(none | capable | enabled )]
[secureDrives=(fips | fde )]
[driveMediaType=(hdd | ssd | allMedia | unknown)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]

```

Parameters

参数	Description
d 驱动器	<p>要分配给要创建的磁盘池的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800、E5700、EF600和EF300控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p>
用户标签	<p>要为新磁盘池指定的名称。将磁盘池名称用双引号("")括起来。</p>
driveCount	<p>`driveCount` 参数可将磁盘池候选项限制为给定数字。使用此参数时、可以为HDD驱动器输入的最小值为11。对于SSD驱动器、您可以输入的最小值为8。</p> <div>  <p>包含`driveCount`小于11的SSD池仅限RAID 1卷使用。</p> </div>

参数	Description
warningThreshold	<p>收到磁盘池接近全满警告警报时的存储容量百分比。使用整数值。例如、值60表示60%。为了获得最佳操作效果、此参数的值必须小于`criticalThreshold`参数的值。</p> <p>有效值为0到100。</p> <p>默认值为50。</p> <p>将此参数设置为0 (零)将禁用警告警报。</p> <p>如果将此值设置为`default`、则警告警报阈值由控制器固件决定。</p>
关键阈值	<p>收到磁盘池接近全满的严重警报时的存储容量百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。为了获得最佳操作效果、此参数的值必须大于`warningThreshold`参数的值。</p> <p>有效值为0到100。</p> <p>默认值为85%。</p> <p>如果将此参数设置为0 (零)、则会同时禁用警告警报和严重警报。</p> <p>如果将此值设置为`default`、则严重警报阈值由控制器固件决定。</p>
关键优先级	<p>磁盘池上严重事件的重建操作的优先级。例如、在至少发生两个驱动器故障后重建磁盘池。</p> <p>有效值为`最高`、高、m中、低`和`最低。默认值为`Highest`。</p>
BackgroundPriority	<p>磁盘池上后台操作的优先级。</p> <p>有效值为`最高`、高、m中、低`和`最低。默认值为`low`。</p>
degradedPriPriority	<p>磁盘池上降级活动的优先级。例如、在一个驱动器发生故障后重建磁盘池。</p> <p>有效值为`最高`、高、m中、低`和`最低。默认值为`high`。</p>

参数	Description
securityType	<p>用于指定创建磁盘池时的安全级别的设置。磁盘池的所有候选卷都将具有指定的安全类型。</p> <p>这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none">• none—卷候选项不安全。• capable—卷候选项能够设置安全、但尚未启用安全性。• enabled—卷候选项已启用安全性。 <p>默认值为 none 。</p>
secureDrives	<p>要在卷组中使用的安全驱动器的类型。这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none">• FIPS—仅使用FIPS兼容驱动器。• FDE—使用FDE兼容的驱动器。 <div><p>请将此参数与`securityType`参数结合使用。如果为`securityType`参数指定`none`、则会忽略`secureDrives`参数的值、因为非安全磁盘池不需要指定安全驱动器类型。</p></div> <div><p>除非您同时使用`driveCount`参数、否则会忽略此参数。如果要指定磁盘池要使用的驱动器、而不是提供计数、请根据所需的安全类型在选择列表中指定适当类型的驱动器。</p></div>

参数	Description
driveMediaType	<p>要用于磁盘池的驱动器介质类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器介质、则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器介质有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD—如果有硬盘驱动器、请使用此选项。 • sSD—如果有固态硬盘、请使用此选项。 • unknown—如果您不确定驱动器托盘中的驱动器介质类型、请使用此选项 • allMedia—如果要使用驱动器托盘中的所有类型的驱动器介质、请使用此选项 <p>默认值为`HDD`。</p> <div>  <p>无论使用您选择的设置、控制器固件都不会在同一磁盘池中混用`HDD`和`sSD`驱动器介质。</p> </div>
resourceProvisioningCapable	<p>用于指定是否启用资源配置功能的设置。要禁用资源配置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。</p>

注释：

每个磁盘池名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

如果任何可用的候选驱动器都无法满足您指定的参数、则此命令将失败。通常、与服务质量属性匹配的所有驱动器都将返回为首选驱动器。但是、如果指定驱动器列表、则作为候选项返回的某些可用驱动器可能与服务质量属性不匹配。

如果不为可选参数指定值、则会分配默认值。

驱动器

使用`driveType`参数时、将使用该驱动器类型的所有未分配驱动器来创建磁盘池。如果要限制在磁盘池中通过`driveType`参数找到的驱动器数、可以使用`driveCount`参数指定驱动器数。只有在使用`driveType`参数时、才能使用`driveCount`参数。

d驱动器`参数既支持高容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。高容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

如果您输入了高容量驱动器托盘的规格、但驱动器托盘不可用、则存储管理软件将返回一条错误消息。

磁盘池警报阈值

每个磁盘池都有两个逐渐严重的警报级别、用于在磁盘池的存储容量接近全满时通知用户。警报阈值是磁盘池中已用容量占总可用容量的百分比。警报如下：

- 警告—这是第一级警报。此级别表示磁盘池中的已用容量接近全满。达到警告警报阈值时、将生成需要注意的情况、并将事件发布到存储管理软件。警告阈值将被严重阈值所取代。默认警告阈值为50%。
- 严重—这是最严重的警报级别。此级别表示磁盘池中的已用容量接近全满。达到严重警报的阈值时、将生成需要注意的情况、并将事件发布到存储管理软件。警告阈值将被严重阈值所取代。严重警报的默认阈值为85%。

要生效、警告警报的值必须始终小于严重警报的值。如果警告警报的值与严重警报的值相同、则仅发送严重警报。

磁盘池后台操作

磁盘池支持以下后台操作：

- 重建
- 即时可用性格式(IAF)
- 格式。
- 动态容量扩展(DCE)
- 动态卷扩展(DVE)(对于磁盘池、DVE实际上不是后台操作、但支持将DVE作为同步操作。)

磁盘池不会对后台命令进行排队。您可以按顺序启动多个后台命令、但一次启动多个后台操作会延迟先前启动的命令的完成。支持的后台操作具有以下相对优先级：

1. 重建
2. 格式。
3. 系统
4. DCE

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

保护驱动器

支持安全的驱动器可以是全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器、也可以是联邦信息处理标准(Federal Information Processing Standard、FIPS)驱动器。使用`secureDrives`参数指定要使用的安全驱动器类型。可以使用的值为`FIPS`和`FDE`。

命令示例

```
create diskPool driveType=SAS userLabel="FIPS_Pool" driveCount=11
securityType=capable secureDrives=fips;
```

最低固件级别

7.83.

8.20添加了以下参数：

- 纸架LossProtect
- drawerLossProtect

8.25添加了`secureDrives`参数。

8.63添加了`resourceProvisioningCapable`参数。

11.73会更新`driveCount`参数。

创建主机 - SANtricity CLI

`create host`命令可创建新主机。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于E2700和E5600存储阵列、如果未指定要在其中创建新主机的主机组、则会在默认组中创建新主机。

语法

```
create host userLabel=<em>"hostName"</em>
[hostGroup=(<em>"hostGroupName"</em> | defaultGroup)]
[hostType=(hostTypeIndexLabel | hostTypeIndexNumber)]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为其创建的主机指定的名称。将主机名用双引号("")括起来。
hostGroup	要在其中创建新主机的主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。(如果主机组不存在、您可以使用`create hostGroup`命令创建新主机组。) `defaultGroup`选项是包含卷映射到的主机的主机组。
hostType	标识主机类型的索引标签或索引编号。使用`show storageArray hostTypeTable`命令生成可用主机类型标识符的列表。如果主机类型包含特殊字符、请将主机类型用双引号("")括起来。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

主机是指连接到存储阵列并通过主机端口访问存储阵列上的卷的计算机。您可以定义单个主机的特定映射。您还可以将主机分配给共享对一个或多个卷的访问的主机组。

主机组是一个可选的拓扑元素、如果要指定一组共享对相同卷的访问的主机、则可以定义该元素。主机组是一个逻辑实体。只有当您有两个或更多主机共享对相同卷的访问时、才定义主机组。

如果未指定要放置所创建主机的主机组、则新定义的主机属于默认主机组。

最低固件级别

5.20

7.10添加`hostType`参数。

创建主机组 - SANtricity CLI

`create hostGroup`命令可创建新的主机组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create hostGroup userLabel=<em>"hostGroupName"</em>
```

参数

参数	Description
用户标签	要为其创建的主机组指定的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。

注释：

主机组是一个可选的拓扑元素、如果要指定一组共享对相同卷的访问的主机、则可以定义该元素。主机组是一个逻辑实体。只有当您有两个或更多主机可以共享对相同卷的访问时、才能定义主机组。

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

5.20

创建主机端口 - SANtricity CLI

`create hostPort`命令可在主机总线适配器(HBA)或主机通道适配器(HCA)上创建新的主机端口标识。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

主机端口标识是一个软件值、用于表示控制器的物理HBA或HCA主机端口。如果没有正确的主机端口标识、控制器将无法从主机端口接收指令或数据。

语法

```
create hostPort identifier=<em>("wwID"</em> | "<em>gid"</em>)
userLabel="<em>portLabel"</em>
[host=<em>"hostName"</em>]
[interfaceType=(FC | SAS | IB)]
```

Parameters

参数	Description
标识符	HBA或HCA主机端口的8字节全球通用标识符(World Wide Identifier、WWID)或16字节组标识符(Group Identifier、GID)。将WWID或GID用双引号("")括起来。
用户标签	要为新HBA或HCA主机端口指定的名称。将主机端口标签用双引号("")括起来。
主机	要为其定义HBA或HCA主机端口的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。
接口类型	<p>主机端口接口类型的标识符。</p> <p>主机端口接口类型的选项如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> • FC—光纤通道 • s作为—串行连接SCSI • IB—InfiniBand <p>选择FC或SAS需要8字节WWID。IB选择需要16字节组标识符(GID)。</p> <p>如果未指定接口类型、则会使用`FC`作为主机端口的默认接口。</p>

注释：

HBA主机端口或HCA主机端口是主机总线适配器或主机计算机中的主机通道适配器上的物理连接。通过HBA主机端口或HCA主机端口、主机可以访问存储阵列中的卷。如果HBA或HCA只有一个物理连接(一个主机端口)、则术语主机端口和主机总线适配器或主机通道适配器是同义词。

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

5.20

7.10已弃用`hostType`参数。`hostType`参数已添加到`create host`命令中。

7.32添加`interfaceType`参数。

创建启动器-SANtricity CLI

使用`create initiator`命令可创建启动程序对象。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [创建iSCSI启动程序](#) 命令：



此命令仅适用于iSCSI、iSER、基于RoCE的NVMe、基于InfiniBand的NVMe以及基于光纤通道的NVMe。

语法

```
create initiator identifier="initiatorQualifiedName"
userLabel="initiatorName" host="hostName"
interfaceType=(iscsi | iser | nvmeof) [chapSecret="securityKey"]
```

Parameters

参数	Description
标识符	用于指定标识符限定名称(例如iqn或nqn)以创建启动程序。将标识符用双引号("")括起来。
用户标签	用于指定启动程序的用户标签。请将此名称用双引号("")括起来。
主机	用于指定安装启动程序的主机名。请将此名称用双引号("")括起来。
接口类型	用于指定启动程序的接口类型。有效选项包括：iscsi、isor或nvmeof。

参数	Description
chapSecret	用于输入要用于对等连接进行身份验证的安全密钥。将安全密钥用双引号("")括起来。此参数仅适用于iSCSI和iSER主机接口类型。

最低固件级别

8.41

创建 iSCSI 启动器 - SANtricity CLI

使用`create iscsiInitiator`命令可创建新的iSCSI启动程序对象。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [创建启动程序](#) 命令：

语法

```
create iscsiInitiator iscsiName=<em>"iscsiID"</em>
userLabel="<em>name</em>"
host="<em>hostName"</em>
[chapSecret=<em>"securityKey"</em>]
```

Parameters

Parameters	Description
iscsiName	iSCSI启动程序的默认标识符。将标识符用双引号("")括起来。
用户标签	要用于iSCSI启动程序的名称。请将此名称用双引号("")括起来。
主机	安装iSCSI启动程序的主机的名称。请将此名称用双引号("")括起来。

Parameters	Description
chapSecret	要用于对对等连接进行身份验证的安全密钥。将安全密钥用双引号("")括起来。

注释：

质询握手身份验证协议(CHAP)是一种对连接对等方进行身份验证的协议。CHAP基于共享_secret_的对等方。机密是一种类似于密码的安全密钥。

使用`chapSecret`参数为需要相互身份验证的启动程序设置安全密钥。

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

创建一致性组快照卷映射 - SANtricity CLI

使用`create mapping cgSnapVolume`命令可创建从一致性组快照卷到主机或主机组的逻辑映射。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create mapping cgSnapVolume=<em>"snapVolumeName"</em>
(host="<em>hostName</em>" | hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" |
defaultGroup))
```

Parameters

参数	Description
cgSnapVolume	要为其创建逻辑映射的一致性组快照卷的名称。将一致性组快照卷名称用双引号("")括起来。
主机	要创建逻辑映射的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。

参数	Description
hostGroup	要创建逻辑映射的主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。如果使用`defaultGroup`关键字、请勿将其用引号引起来。

注释：

主机是指连接到存储阵列并通过主机端口访问存储阵列上的卷的计算机。您可以定义单个主机的特定映射。您还可以将主机分配给共享对一个或多个卷的访问的主机组。

主机组是一个可选的拓扑元素、如果要指定一组共享对相同卷的访问的主机、则可以定义该元素。主机组是一个逻辑实体。只有当您有两个或更多主机共享对相同卷的访问时、才定义主机组。

最低固件级别

7.83.

创建卷映射 - SANtricity CLI

`create mapping volume`命令可创建从卷到主机或主机组的逻辑映射。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色


要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create mapping volume=<em>"VolumeName"</em>
(host="<em>hostName</em>" | hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" |
defaultGroup))
logicalUnitNumber=lun
mapWaitPeriod=mapWaitPeriodValue
```

Parameters

参数	Description
卷	要为其创建逻辑映射的卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。

参数	Description
主机	要创建逻辑映射的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。
hostGroup	要创建逻辑映射的主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。如果使用`defaultGroup`关键字、请勿将其用引号引起来。
logicalUnitNumber	要用于映射到特定主机的逻辑编号或命名空间ID。此参数还会将主机分配给主机组。 <div> 您指定的逻辑单元号或命名空间ID不得已在使用中、并且必须在主机操作系统支持的范围内。如果将卷映射到主机不支持的逻辑单元号或命名空间ID、则不会出现错误、但主机将无法访问此卷。</div>
mapWaitPeriod	阻止映射、直到它能够完成命令或因不影响交互而超时为止。如果未输入值、则默认行为是在无法立即映射卷时使操作失败。

最低固件级别

7.83.

8.63添加mapWaitPeriod参数。

创建 **RAID** 卷（自动驱动器选择） - **SANtricity CLI**

`create volume`命令可在存储阵列中的驱动器之间创建卷组、并在卷组中创建新卷。存储阵列控制器可选择要包含在卷中的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



如果驱动器容量不同、则无法通过指定`driveCount`参数自动创建卷。如果要使用不同容量的驱动器创建卷、请参见 ["创建RAID卷\(手动选择驱动器\)"](#)。

```
create volume driveCount=<em>numberOfDrives</em>
[volumeGroupUserLabel=<em>"volumeGroupUserLabel"</em>]
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<em>"userLabel"</em>
driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)
[driveType=(SAS | NVMe4K)]
[capacity=<em>volumeCapacity</em>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawingLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[secureDrives=(fips | fde)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
[blockSize=blockSizeValue]
```

Parameters

参数	Description
driveCount	要在卷组中使用的未分配驱动器的数量。
volumeGroupUserLabel	要为新卷组指定的名称。将新卷组名称用双引号("")括起来。 <div> 如果未为卷组指定用户标签、则控制器固件会为其分配一个数字。</div>
raidLevel	包含卷的卷组的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。
用户标签	要为新卷指定的名称。将新卷名称用双引号("")括起来。 <div> 此参数为必填项。</div>

参数	Description
driveMediaType	<p>要用于卷组的驱动器介质类型。这些驱动器介质有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD—如果驱动器托盘中包含硬盘驱动器，请使用此选项 • SSD—如果驱动器托盘中包含固态硬盘，请使用此选项 • unknown—如果您不确定驱动器托盘中的驱动器介质类型，请使用此选项 • allMedia—如果要使用驱动器托盘中的所有类型的驱动器介质，请使用此选项
d驱动器类型	<p>要在卷中使用的驱动器类型。您不能混用驱动器类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器，则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器类型有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • s作为 • NVMe4K <p>如果未指定驱动器类型，则此命令默认为`任何类型`。</p>
容量	<p>要添加到存储阵列的卷的大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。</p>
所有者	<p>拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`，其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器。如果未指定所有者，则控制器固件将确定所有者。</p>
cachedReadPrefetch	<p>用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取，请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取，请将此参数设置为`true`。</p>
segmentSize	<p>在将数据写入下一个驱动器之前，控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`8`、16、32、64、128、256`或`512。</p>
usageHint	<p>cachedReadPrefetch`参数和`segmentSize`参数的设置均为默认值。默认值基于使用卷的应用程序的典型I/O使用模式。有效值为`filesystem`、`datasystem``或`multimedia`。</p>

参数	Description
纸架LossProtect	创建卷组时用于强制实施托盘丢失保护的设置。要强制实施托盘丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。
drawerLossProtect	用于在创建镜像存储库卷组时强制实施抽盒丢失保护的设置。要强制实施抽盒丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。
dssPreAllocate	用于确保为未来区块大小分配预留容量的设置会增加。默认值为`true`。
securityType	用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效： <ul style="list-style-type: none"> • none—卷组和卷不安全。 • capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。 • enabled—卷组和卷已启用安全性。
resourceProvisioningCapable	用于指定是否启用资源配置功能的设置。要禁用资源配置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。
m设置	使用此参数可以将卷映射到主机。如果要稍后映射、请将此参数设置为 none。如果要立即映射、请将此参数设置为 default。卷将映射到有权访问存储池的所有主机。默认值为 none。
块大小	此参数用于设置要创建的卷的块大小。如果值为0或参数未设置、则会使用默认块大小。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

使用`driveCount`参数可以选择要在卷组中使用的驱动器数。您无需按托盘ID和插槽ID指定驱动器。控制器会选择要用于卷组的特定驱动器。

`owner`参数用于定义拥有卷的控制器。

如果未使用`capacity`参数指定容量、则会使用卷组中可用的所有驱动器容量。如果未指定容量单位、则会使用`bytes`作为默认值。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容

纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。) 在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

使用提示



您无需为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入值。如果不输入值、则控制器固件会使用`usageHint`参数和`filesystem`作为默认值。为`usageHint`参数输入值和`cachedetch`参数值或为`segmentSize`参数输入值不发生原因 会产生错误。为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入的值优先于`usageHint`参数的值。下表显示了各种使用提示的区块大小和缓存读取预取设置：

使用提示	区块大小设置	动态缓存读取预取设置
文件系统	128 KB	enabled
数据库	128 KB	enabled
多媒体	256 KB	enabled

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。`cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

保护驱动器

支持安全的驱动器可以是全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器、也可以是联邦信息处理标准(Federal Information Processing Standard、FIPS)驱动器。使用`secureDrives`参数指定要使用的安全驱动器类型。可以使用的值为`FIPS`和`FDE`。

托盘丢失保护和抽盒丢失保护

要启用托盘/抽盒丢失保护、请参见下表了解其他标准：

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
α磁盘池	磁盘池在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	6.
RAID 6	卷组在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的托盘中	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的托盘中	2.
RAID 0	无法实现托盘丢失保护。	不适用

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
α磁盘池	池中包含所有五个抽盒中的驱动器、每个抽盒中的驱动器数量相等。如果磁盘池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。	5.
RAID 6	卷组在一个抽屉中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

命令示例

```
create volume driveCount=2 volumeGroupUserLabel="FIPS_VG" raidLevel=1  
userLabel="FIPS_V"
```

```
driveMediaType=HDD securityType=capable secureDrives=fips
```

最低固件级别

7.10增加了RAID级别6功能和`dssPreAllocate`参数。

7.50添加了`securityType`参数。

7.60添加了`drawerLossProtect`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.25添加了`secureDrives`参数。

8.63添加了`resourceProvisioningCapable`参数。

11.70添加 `blockSize` 参数。

创建 **RAID** 卷（基于可用范围的选择） - **SANtricity CLI**

`create volume`命令可在卷组的可用空间中创建卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。




语法

```

create volume volumeGroup=<em>"volumeGroupName"</em>
userLabel="<em>volumeName"</em>
[freeCapacityArea=<em>freeCapacityIndexNumber</em>]
[capacity=<em>volumeCapacity</em>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[blockSize=blockSizeValue]

```

Parameters

参数	Description
VolumeGroup	存储阵列中特定卷组的名称。将卷组名称用双引号("")括起来。
用户标签	<p>要为新卷指定的名称。将新卷名称用双引号("")括起来。</p> <div>  此参数为必填项。 </div>
FreeCapacityArea	<p>现有卷组中要用于创建新卷的可用空间的索引编号。可用容量是指卷组中现有卷之间的可用容量。例如、卷组可能具有以下区域：卷1、可用容量、卷2、可用容量、卷3、可用容量。要使用卷2之后的可用容量、应输入以下索引编号：</p> <pre>freeCapacityArea = 2</pre> <div>  运行`show VolumeGroup`命令以确定是否存在可用容量区域。 </div> <div>  如果未指定此参数、则会在编号最低的可用容量区域创建卷、并为卷提供足够的容量。 </div>
容量	要添加到存储阵列的卷的大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。

参数	Description
所有者	拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器。如果未指定所有者、则控制器固件将确定所有者。
cachedReadPrefetch	用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。
segmentSize	在将数据写入下一个驱动器之前、控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`8`、16、32、64、128、256或`512`。
usageHint	cachedReadPrefetch`参数和`segmentSize`参数的设置均为默认值。默认值基于使用卷的应用程序的典型I/O使用模式。有效值为`filesystem`、`datasystem`或`multimedia`。
dssPreAllocate	用于确保为未来区块大小分配预留容量的设置会增加。默认值为`true`。
securityType	<p>用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效：</p> <p>none—卷组和卷不安全。</p> <p>capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。</p> <p>enabled—卷组和卷已启用安全性。</p>
m设置	使用此参数可以将卷映射到主机。如果要稍后映射、请将此参数设置为 none。如果要立即映射、请将此参数设置为 default。卷将映射到有权访问存储池的所有主机。默认值为 none。
块大小	此参数用于设置要创建的卷的块大小。如果值为0或参数未设置、则会使用默认块大小。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

`owner`参数用于定义拥有卷的控制器。卷的首选控制器所有权是当前拥有卷组的控制器。

如果不使用`capacity`参数指定容量、则会使用卷组的可用容量区域中的所有可用容量。如果未指定容量单位、则会使用`bytes`作为默认值。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。) 在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

使用提示



您无需为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入值。如果不输入值、则控制器固件会使用`usageHint`参数和`filesystem`作为默认值。为`usageHint`参数输入值和`cachedetch`参数值或为`segmentSize`参数输入值不发生原因 会产生错误。为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入的值优先于`usageHint`参数的值。下表显示了各种使用提示的区块大小和缓存读取预取设置：

使用提示	区块大小设置	动态缓存读取预取设置
文件系统	128 KB	enabled
数据库	128 KB	enabled
多媒体	256 KB	enabled

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。`cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey

- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

最低固件级别

7.10添加`dssPreAllocate`参数。

7.50添加了`securityType`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

11.70添加 blockSize 参数。

创建 RAID 卷（手动选择驱动器） - SANtricity CLI

使用`create volume`命令可创建新的卷组和卷、并可指定卷的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create volume drives=(<trayID1>, [<drawerID1>, <slotID1>
... <trayIDn>, [<drawerIDn>, <slotIDn>])
[volumeGroupUserLabel=<"volumeGroupName">]
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<"volumeName">
[capacity=<volumeCapacity>]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none | default)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[segmentSize=<segmentSizeValue>]
[usageHint=(fileSystem | dataBase | multiMedia)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawingLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
[blockSize=blockSizeValue]
```

Parameters

参数	Description
d 驱动器	<p>要分配给要创建的卷的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
volumeGroupUserLabel	<p>要为新卷组指定的名称。将卷组名称用双引号("")括起来。</p> <div>  <p>如果未为卷组指定用户标签、则控制器固件会为其分配一个数字。</p> </div>
raidLevel	<p>包含卷的卷组的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。</p>
用户标签	<p>要为新卷指定的名称。将新卷名称用双引号("")括起来。</p> <div>  <p>此参数为必填项。</p> </div>
容量	<p>要添加到存储阵列的卷的大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。</p>
所有者	<p>拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器如果未指定所有者、则控制器固件将确定所有者。</p>
cachedReadPrefetch	<p>用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。</p>
segmentSize	<p>在将数据写入下一个驱动器之前、控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为4 (仅SSD) 8、16、32、64、128、256`或`512。</p>

参数	Description
usageHint	cachedReadPrefetch`参数和`segmentSize`参数的设置均为默认值。默认值基于使用卷的应用程序的典型I/O使用模式。有效值为`filesystem`、`datasystem`或`multimedia`。
纸架LossProtect	创建存储库时用于强制实施托盘丢失保护的设置。要强制实施托盘丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。
drawerLossProtect	用于在创建镜像存储库卷时强制实施抽盒丢失保护的设置。要强制实施抽盒丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。
dssPreAllocate	用于确保为未来区块大小分配预留容量的设置会增加。此默认值为`true`。
securityType	用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效： <ul style="list-style-type: none"> • none—卷组和卷不安全。 • capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。 • enabled—卷组和卷已启用安全性。
resourceProvisioningCapable	用于指定是否启用资源配置功能的设置。要禁用资源配置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。
m设置	使用此参数可以将卷映射到主机。如果要稍后映射、请将此参数设置为 none。如果要立即映射、请将此参数设置为 default。卷将映射到有权访问存储池的所有主机。默认值为 none。
块大小	此参数用于设置要创建的卷的块大小。如果值为0或参数未设置、则会使用默认块大小。

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

如果将`raidLevel`参数设置为RAID级别1：

- 根据RAID 1定义、组中的驱动器数量为偶数
- 该组的前半部分按列出的顺序(以及条带顺序)为主驱动器
- 该组的下半部分按列出的顺序(以及条带顺序)是相应的镜像驱动器

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

`owner`参数用于定义拥有卷的控制器。卷的首选控制器所有权是当前拥有卷组的控制器。

如果未使用`capacity`参数指定容量、则会使用卷组中可用的所有驱动器容量。如果未指定容量单位、则会使用`bytes`作为默认值。

托盘丢失保护和抽盒丢失保护

要使托盘丢失保护正常工作、您的配置必须遵循以下准则：

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
d磁盘池	磁盘池在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	6.
RAID 6	卷组在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的托盘中	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的托盘中	2.
RAID 0	无法实现托盘丢失保护。	不适用

要使抽盒丢失保护正常工作(在高密度机箱环境中)、您的配置必须遵循以下准则：

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
d磁盘池	池中包含所有五个抽盒中的驱动器、每个抽盒中的驱动器数量相等。如果磁盘池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。	5.
RAID 6	卷组在一个抽屉中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。)在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

使用提示



您无需为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入值。如果不输入值、则控制器固件会使用`usageHint`参数和`filesystem`作为默认值。为`usageHint`参数输入值和`cachedetch`参数值或为`segmentSize`参数输入值不发生原因 会产生错误。为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入的值优先于`usageHint`参数的值。下表显示了各种使用提示的区块大小和缓存读取预取设置：

使用提示	区块大小设置	动态缓存读取预取设置
文件系统	128 KB	enabled
数据库	128 KB	enabled
多媒体	256 KB	enabled

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。`cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

您无需为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入值。如果不输入值、则控制器固件会使用`usageHint`参数和`filesystem`作为默认值。为`usageHint`参数输入值和`cachedetch`参数值或为`segmentSize`参数输入值不发生原因 会产生错误。为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入的值优先于`usageHint`参数的值。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

最低固件级别

7.10增加了RAID级别6功能和`dssPreAllocate`参数。

7.50添加了`securityType`参数。

7.60会添加`_rawerID`用户输入和`drawerLossProtect`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.63添加了`resourceProvisioningCapable`参数。

11.70添加`blockSize`参数。

创建只读快照卷 - SANtricity CLI

`create snapVolume`命令可为基础卷的快照映像创建只读快照卷。要将只读快照卷更改为读/写卷、请使用`set snapVolume convertToReadWrite`命令。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



不能对联机卷副本中使用的快照映像使用此命令。


```
create snapVolume userLabel=<em>"snapVolumeName"</em>
snapImageID="<em>snapCGID:imageID"</em>
readOnly
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为快照卷指定的名称。将快照卷名称用双引号("")括起来。
snapImageID	<p>要添加到新只读Snapshot卷的快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• 最新-如果要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括起来。</p>
readOnly	<p>此参数会将快照卷设置为只读。此参数实际上是一个布尔值；但是、在该命令的上下文中、布尔值始终为`true`。</p> <div> 使用`readOnly`参数时、不会创建快照卷。</div>

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

快照映像的标识符包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的名称
- 快照映像的标识符

例如、如果要使用名为snapGroup1的快照组中的最新快照映像创建名为engData1的只读卷、则应使用以下命令：

```
create snapVolume userLabel="engData1" snapImageID="snapGroup1:newest"
readOnly;
```

最低固件级别

7.83.

创建快照组 - SANtricity CLI

使用`create snapGroup`命令可创建新的快照组以及关联的存储库卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

快照组包含关联基础卷的一系列快照映像。快照组具有一个存储库卷、用于保存属于快照组的所有快照映像的数据。



在创建快照组之前、请确保具有可用容量的卷组可用。

语法

```
create snapGroup userLabel=<em>"snapGroupName"</em>"
sourceVolume=<em>"volumeName"</em>
[(repositoryVolume="repos_xxxx" |
repositoryVolume=(<em>volumeGroupName</em> [capacity=capacityValue]) |
repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em> [capacity=capacityValue]))]
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)]
[rollbackPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>]|
[enableSchedule=(TRUE | FALSE)]
[schedule (immediate | <em>snapshotSchedule</em>)]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为新快照组指定的名称。将快照组标识符用双引号("")括起来。
sSourceVolume	要用作快照映像源的卷的名称。将源卷名称用双引号("")括起来。
repositoryVolume	<p>要包含快照组中已更改数据的存储库卷的名称。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷：name • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语"repos" • 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>运行此命令时、存储管理软件将为快照卷创建存储库卷。</p>
repositoryFullPolicy	<p>定义在快照组存储库卷已满时如何继续处理快照映像。您可以选择使对基础卷的I/O写入失败(failBaseWrites)或删除(清除)存储库卷中的快照映像(purgeSnapImages)。purgeSnapImages`选项可删除最旧的快照映像以释放空间。默认操作为`purgeSnapImages。</p>

参数	Description
rollbackPriority	确定是否应将系统资源分配给回滚操作而牺牲系统性能。值`high`表示回滚操作的优先级高于所有其他主机I/O值`low`表示执行回滚操作时、应尽可能减少对主机I/O的影响默认值为`medium`。
repositoryFullLimit	收到快照组存储库卷接近全满警告时存储库容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。
autodeleteLimit	可以将每个快照组配置为自动删除其快照映像、以使快照组中的快照映像总数保持在指定级别或以下。启用此选项后、每当在快照组中创建新的快照映像时、系统都会自动删除组中最早的快照映像、以符合限制值。此操作可释放存储库容量、以便用于满足其余Snapshot映像的持续写入时复制要求。
enableSchedule	使用此参数可以启用或禁用计划快照操作的功能。要启用快照计划、请将此参数设置为`true`。要关闭快照计划、请将此参数设置为`false`。

注释：

每个快照组名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

要创建快照组、您必须具有一个关联的存储库卷来存储快照映像。您可以使用现有存储库卷、也可以创建新的存储库卷。您可以在创建快照组时创建存储库卷。快照组存储库卷是一个可扩展卷、其结构为一个串联集合、最多包含16个标准卷实体。最初、可扩展存储库卷只有一个元素。可扩展存储库卷的容量与单个元素的容量完全相同。您可以通过向可扩展存储库卷附加其他标准卷来增加该卷的容量。然后、复合可扩展存储库卷容量将成为所有串联标准卷的容量之和。

快照组会根据创建每个快照映像的时间对快照映像进行严格的排序。在另一个快照映像之后创建的快照映像是相对于该另一个快照映像的`_success`继承者。在另一个快照映像之前创建的快照映像是相对于另一个快照映像的`_predecent`。

Snapshot组存储库卷必须满足以下各项的总和所需的最小容量：

- 32 MB、用于支持快照组和写入时复制处理的固定开销。
- 回滚处理的容量、是基础卷容量的1/5000。

最小容量由控制器固件和存储管理软件强制实施。

首次创建快照组时、它不包含任何快照映像。创建快照映像时、您可以将快照映像添加到快照组。使用`create SnapImage`命令创建快照映像并将快照映像添加到快照组。

快照组可以具有以下状态之一：

- 最佳—快照组运行正常。

- 已满—快照组存储库已满。无法执行其他写入时复制操作。只有将存储库已满策略设置为失败基础写入的快照组才会出现此状态。如果任何快照组处于完整状态、则会为存储阵列发布需要注意的情况。
- 超过阈值-快照组存储库卷使用量达到或超过其警报阈值。处于此状态的任何快照组都会导致为存储阵列发布需要注意的情况。
- 失败—快照组遇到问题、导致快照组中的所有快照映像都不可用。例如、某些类型的存储库卷故障可以将发生原因 设置为故障状态。要从故障状态恢复、请使用`revve snapGroup`命令。

您可以使用`autodeleteLimit`参数将每个快照组配置为自动删除快照映像。通过自动删除快照映像、您可以避免例行手动删除不需要的映像、这可能会因为存储库卷已满而阻止创建未来的快照映像。使用`autodeleteLimit`参数时、它会导致存储管理软件自动删除快照映像、从最早的映像开始。存储管理软件会删除快照映像、直到其达到与您使用`autodeleteLimit`参数输入的数量相等的多个快照映像为止。将新的Snapshot映像添加到存储库卷后、存储管理软件将删除最旧的快照映像、直到达到`autodeleteLimit`参数编号为止。

使用`enableSchedule`参数和`schedule`参数、您可以计划为快照组创建快照映像。使用这些参数、您可以计划每日、每周或每月(按天或日期)创建快照。`enableSchedule`参数用于启用或禁用快照计划功能。启用计划时、您可以使用`schedule`参数来定义快照的发生时间。

下表说明了如何使用`schedule`参数的选项：

参数	Description
s计划	用于指定计划参数。
即时	立即启动操作。此项与任何其他计划参数不能共存。
enableSchedule	<p>如果设置为`true`、则会启用计划。如果设置为`false`、则计划将关闭。</p> <div>  默认值为 false。 </div>
sTartDate	启动操作的特定日期。输入日期的格式为MM： DD： YY。默认值为当前日期。例如、此选项为`startDate=06： 27： 11`。

参数	Description
scheduleDay	<p>要启动操作的一周中的某一天。可以是以下全部或一个或多个值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • m每日 • 星期二 • 星期三 • 星期四 • 星期五 • saturday • sUnday <div>  <p>将值括在圆括号中。例如、scheduleDay=(星期三)。</p> </div> <p>可以通过将天数括在一组圆括号中并使用空格分隔来指定一天以上。例如、scheduleDay=(星期一星期三星期五)。</p> <div>  <p>此参数与每月计划不兼容。</p> </div>
sTartTime	<p>一天中启动操作的时间。输入时间的格式为HH:mm、其中HH是小时、MM是小时后的分钟。使用24小时制时钟。例如、下午2:00为14:00。此选项的一个示例是`startTime=14:27`。</p>
scheduleInterval	<p>两次操作之间的最短时间(以分钟为单位)。计划间隔不应超过1440 (24小时)、并且应为30的倍数。</p> <p>此选项的一个示例是`scheduleInterval=180`。</p>
endDate	<p>停止操作的特定日期。输入日期的格式为MM:DD:YY。如果不需要结束日期、可以指定`noEndDate`。例如、此选项为`endDate=11:26:11`。</p>
TimesPerDay	<p>一天中执行此操作的次数。此选项的一个示例是`timesPerDae=4`。</p>

参数	Description
时区	<p>指定计划要使用的时区。可以通过两种方式指定：</p> <ul style="list-style-type: none">• * GMT±HH: MM* <p>与GMT的时区偏移。示例： <code>timezone=GMT-06:00</code>。</p> <ul style="list-style-type: none">• 文本字符串 <p>标准时区文本字符串必须用引号括起来。示例： : <code>timezone="America/Chicago"</code></p>
s计划日期	<p>要执行此操作的月份中的某一天。这些天数的值为数字值、范围为1-31。</p> <div> 此参数与每周计划不兼容。</div> <p>例如、<code>scheduleDate`选项</code> 为`<code>scheduleDate= ("15")</code>。</p>

参数	Description
mon th	<p>要执行此操作的特定月份。月份的值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • JAN 1月 • feb—2月 • mar- 3月 • 4月 4月 • may- 5月 • jun—6月 • Jul- Jul • 8月 8月 • sEP—9月 • oct—10月 • 11月—11月 • dEC—12月 <div>  <p>将值括在圆括号中。例如、month=(JAN)。</p> </div> <p>可以指定多个月、方法是将月份括在一组圆括号中、并使用空格分隔每个月。例如、month=(Jul Jul decd)。</p> <p>将此参数与`scheduleDate`参数结合使用、可在一个月的特定日期执行此操作。</p> <div>  <p>此参数与每周计划不兼容。</p> </div>

下表说明了如何使用`timezone`参数：

时区名称	GMT偏移
etc/GMT+12	GMT-12：00
etc/GMT+11	GMT-11：00
太平洋/火鲁鲁鲁	GMT-10：00
美洲/安克雷奇	GMT-09：00

时区名称	GMT偏移
America/Santa_Isa贝尔	GMT-08: 00
美洲/洛杉矶	GMT-08: 00
美洲/凤凰城	GMT-07: 00
美洲/奇瓦华	GMT-07: 00
美洲/丹佛	GMT-07: 00
美洲/危地马拉	GMT-06: 00
美洲/芝加哥	GMT-06: 00
美洲/墨西哥_城市	GMT-06: 00
美洲/里贾纳	GMT-06: 00
美洲/波哥大	GMT-05: 00
美洲/纽约	GMT-05: 00
etc/GMT+5	GMT-05: 00
美洲/ Caracas	GMT-04: 30
美洲/亚松森	GMT-04: 00
美洲/哈利法克斯	GMT-04: 00
美洲/Cuiaba	GMT-04: 00
America/La_Paz	GMT-04: 00
美洲/圣地亚哥	GMT-04: 00
America/St_Johns	GMT-03: 30
America/Sao_圣保罗	GMT-03: 00

时区名称	GMT偏移
America/布宜诺斯艾利斯	GMT-03: 00
America/Cayenne	GMT-03: 00
America/godthab	GMT-03: 00
美洲/蒙特维亚	GMT-03: 00
etc/GMT+2	GMT-02: 00
Atlantic/Azores	GMT-01: 00
Atlantic/CAPE_Verde	GMT-01: 00
非洲/卡萨布兰卡	GMT
etc/GMT	GMT
欧洲/伦敦	GMT
Atlantic/Reykjavik	GMT
欧洲/柏林	GMT+01: 00
欧洲/布达佩斯	GMT+01: 00
欧洲/巴黎	GMT+01: 00
欧洲/华沙	GMT+01: 00
非洲/拉各斯	GMT+01: 00
非洲/温得和克	GMT+01: 00
亚洲/安曼	GMT+02: 00
亚洲/贝鲁特	GMT+02: 00
非洲/开罗	GMT+02: 00

时区名称	GMT偏移
亚洲/大马市	GMT+02: 00
非洲/约翰内斯堡	GMT+02: 00
欧洲/基辅	GMT+02: 00
亚洲/耶路撒冷	GMT+02: 00
欧洲/伊斯坦布尔	GMT+03: 00
欧洲/明斯克	GMT+02: 00
亚洲/巴格达	GMT+03: 00
亚洲/利雅得	GMT+03: 00
非洲/内罗比	GMT+03: 00
亚洲/ Tehran	GMT+03: 30
欧洲/莫斯科	GMT+04: 00
亚洲/迪拜	GMT+04: 00
亚洲/巴库	GMT+04: 00
印度/毛里塔尼亚	GMT+04: 00
亚洲/第比利斯	GMT+04: 00
亚洲/埃里温	GMT+04: 00
亚洲/卡布尔	GMT+04: 30
亚洲/卡拉奇	GMT+05: 00
亚洲//Tashkent	GMT+05: 00
亚洲/加尔各答	GMT+05: 30

时区名称	GMT偏移
亚洲/科伦坡	GMT+05: 30
亚洲/加德满都	GMT+05: 45
亚洲/叶卡捷林堡	GMT+06: 00
亚洲/阿拉木图	GMT+06: 00
亚洲/达卡	GMT+06: 00
亚洲/ Rangoon	GMT+06: 30
亚洲/新西比斯克	GMT+07: 00
亚洲/曼谷	GMT+07: 00
亚洲/克拉斯尼亚尔斯克	GMT+08: 00
亚洲/上海	GMT+08: 00
亚洲/新加坡	GMT+08: 00
澳大利亚/珀斯	GMT+08: 00
亚洲/台北	GMT+08: 00
亚洲/乌兰巴托	GMT+08: 00
亚洲/伊尔库茨克	GMT+09: 00
亚洲/东京	GMT+09: 00
亚洲/首尔	GMT+09: 00
澳大利亚/阿德雷德	GMT+09: 30
澳大利亚/ Darwin	GMT+09: 30
亚洲/雅库茨克	GMT+10: 00

时区名称	GMT偏移
澳大利亚/布里斯班	GMT+10: 00
澳大利亚/悉尼	GMT+10: 00
太平洋/莫尔斯比港	GMT+10: 00
澳大利亚/霍巴特	GMT+10: 00
亚洲/符拉迪沃斯托克	GMT+11: 00
太平洋/瓜达尔卡纳尔	GMT+11: 00
太平洋/奥克兰	GMT+12: 00
etc/GMT-12	GMT+12: 00
太平洋/斐济	GMT+12: 00
亚洲/Kamchatka	GMT+12: 00
Pacific/Tongatapu	GMT+13: 00

用于定义计划的代码串类似于以下示例：

```
enableSchedule=true schedule startTime=14:27
```

```
enableSchedule=true schedule scheduleInterval=180
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone=GMT-06:00
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone="America/Chicago"
```

如果您还使用`scheduleInterval`选项、则固件会通过选择两个选项中的最低值在`timedPerDay`选项和`scheduleInterval`选项之间进行选择。固件会将1440除以您设置的`scheduleInterval`选项值、从而计算`scheduleInterval`选项的整数值。例如、 $1440/180 = 8$ 。然后、固件会将`timedPerDay`整型值与计算得出的`scheduleInterval`整型值进行比较、并使用较小的值。

要删除计划、请使用`delete volume`命令和`sschedule`参数。带有`sschedule`参数的`delete volume`命令仅删

除计划、而不删除快照卷。

最低固件级别

7.83.

7.86添加了`scheduleDate`选项和`month`选项。

创建快照映像 - SANtricity CLI

`create SnapImage`命令可在一个或多个现有快照组中创建新的快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在创建快照映像之前、必须先至少有一个快照组、您可以将该快照映像放置到该快照组中。要创建快照组、请使用`create snapGroup`命令。

语法

```
create snapImage (snapGroup=<em>"snapGroupName" |
snapGroups=("_snapGroupName1"... "snapGroupName</em>"))
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要包含快照映像的快照组的名称。将快照组的名称用双引号("")括起来。
snapGroups	要包含快照映像的多个快照组的名称。使用以下规则输入快照组的名称： <ul style="list-style-type: none">• 将所有名称用圆括号括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

快照映像是关联_BASE卷内容的逻辑时间点映像。此时将立即创建快照映像、并记录基础卷当时的状态。每个快照映像都是在一个_snapshot group_的上下文中创建的。快照组是关联基础卷的一系列快照映像。一个快照组具有一个_repository volume"、用于保存快照映像中的所有数据。快照组中的快照映像具有特定顺序。通过快照映像的特定顺序、您可以管理快照映像、例如将特定快照映像还原到基础卷或删除不再需要的快照映像。

创建一致性组的快照映像后、一致性组中每个成员卷的快照映像即为一个。

最低固件级别

7.83.

创建快照卷 - SANtricity CLI

`create snapVolume`命令可为基础卷的快照映像创建具有读写功能的快照卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以将快照卷映射到主机、并且所有主机写入操作都驻留在与快照卷关联的存储库卷中。您可以将新的快照卷分配给现有存储库卷、也可以在卷组或磁盘池中创建新的存储库卷。



不能对联机卷副本中使用的快照映像使用此命令。

语法

```
create snapVolume userLabel=<em>"snapVolumeName"</em>"
snapImageID="<em>snapCGID:imageID</em>"
[(repositoryVolume="repos_xxxx"]
[repositoryVolume=<em>(volumeGroupName</em>[capacity=<em>capacityValue</em>
>]]
[repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em>[capacity=<em>capacityValue</em>)) ]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为快照卷指定的名称。将快照卷名称用双引号("")括起来。
snapImageID	<p>要添加到新快照卷的快照映像的字母数字标识符。快照映像的标识符由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• 最新-如果要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括起来。</p>

参数	Description
repositoryVolume	<p>存储Snapshot映像中更改的数据的存储库卷的名称。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷名称 • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语"repos" • 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>运行此命令时、存储管理软件将为快照卷创建存储库卷。</p>
repositoryFullLimit	<p>收到快照存储库卷接近全满警告时存储库容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。</p>

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

快照映像的标识符包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的名称
- 快照映像的标识符

例如、如果要在名为snapGroup1的快照组中使用最新的快照映像创建名为snapData1的快照卷、而该快照组的存储库卷的最大填充限制为80%、则可以使用以下命令：

```
create snapVolume userLabel="snapData1" snapImageID="snapGroup1:newest"
repositoryVolume="repos_1234" repositoryFullLimit=80;
```

在创建新快照组时、存储管理软件和固件会自动创建存储库卷标识符。您无法重命名存储库卷、因为重命名存储库卷会中断与快照映像的链接。

最低固件级别

7.83.

注册 **SNMP 社区 - SANtricity CLI**

使用`create snmpCommunity`命令可创建一个新的简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)社区和社区名称字符串、并将新社区注册为SNMP代理的已知实体。如果尝试注册的新社区与现有社区名称相同、则此尝试将被拒绝、并且固件将返回错误消息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
create snmpCommunity communityName=<em>"snmpCommunityName"</em>
```

Parameters

参数	Description
社区名称	要创建的SNMP社区的名称。将SNMP社区名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

8.30

注册 **SNMP 陷阱目标 - SANtricity CLI**

使用`create snmpTrapDestination`命令可创建新的简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)陷阱目标。陷阱目标是用于接收陷阱消息的SNMP管理

器。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
create snmpTrapDestination trapReceiverIP=ipAddress
  (communityName=<em>"communityName" | (userName="userName"</em>
[engineId=(local | engineId)])
  [sendAuthenticationFailureTraps=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
trap接收方IP	要向其发送陷阱消息的SNMP管理器的IP地址。
社区名称	要为其发送陷阱消息的SNMP社区的名称。
用户名	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的名称。
EngineID	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的引擎ID。如果有多个USM用户使用相同的用户名、则需要引擎ID。该值可以是"local"以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。
sendAuthenticationFailureTraps	此参数用于打开或关闭向SNMP管理器发送身份验证失败消息的功能。要发送身份验证失败消息、请将参数设置为`true`。要防止发送身份验证失败消息、请将参数设置为`false`。默认值为`true`。

最低固件级别

8.30

注册 **SNMPv3 USM 用户 - SANtricity CLI**

使用`create snmpUser username`命令可创建一个新的简单网络管理协议(Simple Network

Management Protocol、SNMP)用户、并将此新用户注册为SNMP代理的已知实体。如果尝试使用与现有用户相同的名称和引擎ID注册新用户、则此操作将被拒绝。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
create snmpUser userName="snmpUserName"
    [engineId=(local | engineId)]
    [authProtocol=(none | sha | sha256 | sha512)
authPassword="authPassword"]
    [privProtocol=(none | aes128) privPassword="privPassword"]
```

Parameters

参数	Description
用户名	要创建的SNMP USM用户的名称。将SNMP USM用户名用双引号括起来("")
EngineID	用户的权威SNMP引擎ID的标识符。该值可以是"local"以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。默认值为"local"。
authProtocol	用户要使用的身份验证协议(HMAC)。该值可以是以下值之一： <ul style="list-style-type: none">• none—SNMP消息不进行身份验证(默认)• sha- SHA-1身份验证• s 256- SHA-256身份验证• s 512- SHA-512身份验证
authPassword	用于用户身份验证的密码。如果身份验证协议为"sha"、"s 256"或"s 512"、则必须指定

参数	Description
privProtocol	用户要使用的隐私协议(加密)。该值可以是以下值之一： <ul style="list-style-type: none"> • none—SNMP消息不加密(默认) • aes128—AES-128加密
privPassword	用于用户隐私/加密的密码。如果隐私协议为"aes128"、则必须指定此参数。

最低固件级别

8.72

创建 SSD 缓存 - SANtricity CLI

`create ssdCache`命令可使用固态硬盘(SSD)为存储阵列创建读取缓存。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

使用高性能SSD缓存读取数据可提高应用程序I/O性能和响应时间、并在不同工作负载之间持续提高性能、尤其是对于高IOP工作负载。SSD缓存可以最大限度地利用昂贵的快速SSD。除了控制器DRAM中的主缓存之外、SSD缓存也起作用。使用控制器缓存时、数据会在主机读取后存储在DRAM中。使用SSD缓存时、数据将从用户指定的基础卷复制、然后缓存在SSD上。

语法

```
create ssdCache userLabel=<em>"ssdCacheName"</em>
drives=<em>(trayID1</em>,[<em>drawerID1</em>,<em>slotID1 ...
trayIDn,[<em>drawerIDn,</em>]<em>slotIDn</em>)</em>
[updateExistingVolumes=(TRUE|FALSE)]
[securityType=(none|capable|enabled)]
```

Parameters

参数	Description
用户标签	要为新SSD缓存命名的名称。将SSD缓存名称用双引号("")括起来。
d 驱动器	<p>要用于创建SSD缓存的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
updateExistingVolumes	此可选参数用于指定是否应为存储阵列中的所有现有卷启用SSD缓存。要为所有现有卷启用SSD缓存、请将此参数设置为`true`。如果稍后要为各个卷启用SSD缓存、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。
securityType	<p>此可选参数用于指定创建SSD缓存时的安全级别。这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • none—SSD缓存不安全。 • Capable—SSD缓存可以设置安全、但尚未启用安全性。 • enabled—SSD缓存已启用安全性。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

一个存储阵列只能有一个SSD缓存。

只有使用硬盘驱动器创建的卷才能使用SSD缓存。您不能对快照映像启用SSD缓存。

如果SSD缓存中的所有SSD均支持数据保证(Data Assurance、DA)功能、并且已启用DA功能、则会自动为SSD缓存启用DA、并且无法禁用。此外、您不能将不支持DA的SSD添加到启用了DA的SSD缓存中。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

8.20_M3—现在支持FDE驱动器。已添加`securityType`参数。

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

创建存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI

使用`create storageArray directoryServer`命令可以添加新的目录服务器、以用于对用户进行身份验证和授权。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
create storageArray directoryServer
  [domainId=<em>"domainId"</em>
  domainNames=(<em>"domainName1"...</em>"domainNameN"</em>)
  serverUrl="<em>serverUrl"</em>
  [bindAccount=<em>"username"</em> bindPassword="<em>password"</em>"]
  searchBaseDN=<em>"distinguishedName"</em>
  usernameAttribute="<em>attributeName"</em>"
  groupAttributes=("<em>attrName1"...</em>"attrNameN"</em>")
  [skipConfigurationTest={true | false}]
```

Parameters

参数	Description
domainId	用于为此域指定唯一ID。如果未指定、则会生成唯一GUID。
domainNames	用于为目录服务器指定一个或多个有效域名。如果输入多个名称、请使用空格分隔这些值。
serverUrl	用于以ldap[s]//hostAddress: port的形式指定用于访问LDAP服务器的URL。如果使用的是LDAPS协议、请确保使用certificate命令导入用于验证目录服务器签名证书的根/中间证书。
bindAccount	用于指定要用作绑定帐户的用户名或绑定ID。
bindPassword	用于指定要用作绑定密码的密码。

参数	Description
searchBaseDN	用于指定搜索基本可分辨名称以搜索LDAP用户对象以确定组成员资格。
用户名属性	用于指定用于搜索用户对象以确定组成员资格的属性。如果指定、则字符串必须包含变量`{uid}`、该变量将替换为登录期间使用的用户名。示例： ： sAMAccountName= {uid} `
groupAttributes	<p>用于设置一个或多个组属性以查找组可分辨名称。可分辨名称用于确定角色映射的组成员资格。</p> <div>  如果输入多个组、请使用空格将值分隔开。 </div> <div>  使用此参数将清除现有组。 </div>
skipConfigurationTest	用于在保存配置之前跳过配置测试。默认值为 false 。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "create storageArray directoryServer
domainNames=("company.com") serverUrl="ldap://hqldap.company.com:389"
bindAccount="dummyBindDN" bindPassword="dummyPassword"
searchBaseDN="OU=_Users,DC=hq, DC=company,DC=com"
usernameAttributes="sAMAccountName={uid}" groupAttributes="memberOf";"

SMcli completed successfully.
```

创建存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI

`create storageArray securityKey`命令可为具有全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器的存储阵列创建或更改新的安全密钥。

支持的阵列

如果启用了外部密钥管理、则此命令仅适用于E4000、E2800、E5700、EF600和EF300阵列。如果启用了内部密钥管理、则只要安装了所有SMcli软件包、命令适用场景 any individual storage array即可。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

对于内部密钥管理、此命令将启用内部密钥管理功能并创建安全密钥。创建密钥后、使用`set storageArray securityKey`命令将该密钥投入使用。此命令也可用于更改安全密钥。

对于外部密钥管理、此命令会创建一个不同的密钥来替换在启用此功能时最初创建的密钥。使用`enable storageArray externalKeyManagement`命令启用外部密钥管理功能并创建初始安全密钥。此命令也可用于更改安全密钥。

语法

```
create storageArray securityKey
[keyIdentifier=<em>"keyIdentifierString"</em>]
passPhrase=<em>"passPhraseString"</em>
file=<em>"fileName"</em>
[commitSecurityKey=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
KeyIdentifier—仅适用于内部密钥管理	<p>一个字符串、您可以读取该字符串作为安全密钥的包装。将密钥标识符用双引号("")括起来。</p> <p>您可以为内部安全密钥的密钥标识符输入字符、以帮助您在稍后识别密钥。以下是格式规则：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个密钥标识符最多可以输入189个字母数字字符。密钥标识符不能包含以下字符：<ul style="list-style-type: none">◦ 空格◦ 标点符号◦ 符号• 如果不为内部密钥输入`keyIdentifier`参数、则控制器会自动生成`keyIdentifier`参数。 <p>系统会自动生成其他字符、并将其附加到为密钥标识符输入的字符串末尾。如果未为`KeyIdentifier`参数输入任何字符串、则密钥标识符仅包含自动生成的字符。</p> <div><p>外部密钥管理会忽略此参数、因为密钥标识符完全自动生成。如果存储阵列具有用户标签、则此自动生成的字符串将由`s` a.m字符组成、后跟存储阵列用户标签、存储阵列标识符和随机生成的字符串。用户标签中非字母数字字符将转换为下划线(_)字符。例如、abc#8的用户标签将转换为`s A.abc_8`、然后再附加到密钥标识符的其余部分。对于没有用户标签的存储阵列、密钥标识符由存储阵列标识符和随机生成的字符串组成。</p></div>

参数	Description
密码短语	<p>一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。请将密码短语用双引号("")括起来。</p> <p>有关用于创建有效密码短语的正确表单的信息、请参阅此命令问题描述 中的注释。</p> <p>您的密码短语必须满足以下条件：</p> <ul style="list-style-type: none">• 长度必须介于8到32个字符之间。• 不得包含空格。• 必须至少包含一个大写字母。• 必须至少包含一个小写字母。• 必须至少包含一个数字。• 必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。 <div><p>如果您的密码短语不符合这些条件、则会收到一条错误消息、并要求您重试此命令。</p></div>
文件	<p>要将安全密钥保存到的文件路径和文件名。例如：</p> <div><pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre></div> <div><p>文件名的扩展名必须为`.slk`。</p></div> <p>将文件路径和名称用双引号("")括起来。</p>
commitSecurityKey—仅适用于内部密钥管理	<p>此参数会将所有FDE驱动器以及控制器的安全密钥提交到存储阵列。提交安全密钥后、需要一个密钥才能访问存储阵列中启用了安全保护的驱动器上的数据。只能使用密钥读取或更改数据、如果不将数据变为无用或完全擦除驱动器、则决不能在非安全模式下使用该驱动器。</p> <p>默认值为false。如果此参数设置为false、请发送单独的`set storageArray securityKey`命令将安全密钥提交到存储阵列。</p>

最低固件级别

7.40、用于内部密钥管理

创建存储阵列 **syslog** 配置 - SANtricity CLI

使用`create storageArray syslog`命令可以将审核日志归档到外部系统日志服务器。在存储阵列和系统日志服务器之间建立连接后、审核日志会自动保存到系统日志服务器。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
create storageArray syslog serverAddress="<address>" port=<port>
protocol=("udp" | "tcp" | "tls") components=(componentName="auditLog")
...)
```

Parameters

参数	Description
serverAddress	系统日志接收器主机名或IP地址。
端口	系统日志接收器端口号。
协议	系统日志传输协议。可接受的值包括UDP、TCP或TLS。
组件	将记录到系统日志服务器的组件条目列表。目前、仅支持审核日志。
组件名称	组件名称；当前仅支持"审核 日志"。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "create storageArray syslog
serverAddress=\"192.168.2.1\" port=514 protocol=\"udp\"
components=(componentName=\"auditLog\");"
ID: 331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e
Server Address: 192.168.2.1.com
Port: 514
Protocol: udp
Components
1. Component Name: auditLog
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

创建同步镜像 - SANtricity CLI

`create SyncMirror`命令可为同步远程镜像对创建主卷和二级卷。此命令还会设置写入模式(同步写入模式或异步写入模式)和同步优先级。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
create syncMirror primary=<em>"primaryVolumeName</em>"
secondary="<em>secondaryVolumeName</em>"
(remoteStorageArrayName="<em>storageArrayName</em>" |
remoteStorageArrayWwn="<em>wwID</em>")
[remotePassword="password"]
[syncPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[autoResync=(enabled | disabled)]
[writeOrder=(preserved | notPreserved)]
[writeMode=(synchronous | asynchronous)]
[role=(primary | secondary)]
[force=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
主卷	本地存储阵列上要用于主卷的现有卷的名称。将主卷名称用双引号("")括起来。
s二等	远程存储阵列上要用于二级卷的现有卷的名称。将二级卷名称用双引号("")括起来。
remoteStorageArrayName	远程存储阵列的名称。将远程存储阵列名称用双引号("")括起来。
remoteStorageArrayWwn	远程存储阵列的全球通用标识符(World Wide Identifier、WWID)。将WWID用双引号("")括起来。
remotePassword	远程存储阵列的密码。如果远程存储阵列受密码保护、请使用此参数。请将密码用双引号("")括起来。
s同步优先级	完全同步相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、`高`、`中`、`低`或`最低`。
AutoResync	用于在远程镜像对的主卷和二级卷之间自动重新同步的设置。此参数具有以下值： <ul style="list-style-type: none"> • enabled—已启用自动重新同步。您无需执行任何其他操作即可重新同步主卷和二级卷。 • d已标记—自动重新同步已关闭。要重新同步主卷和二级卷、必须运行`reresume SyncMirror`命令。
writeOrder	主卷与二级卷之间数据传输的写入顺序。有效值为`preserved`或`notPreserved`。

参数	Description
写入模式	主卷如何写入二级卷。有效值为`synchronous`或`ynchronous`。
角色	使用此参数可将异步镜像组提升为主角色、或者将异步镜像组降级为二级角色。要将异步镜像组定义为主角色、请将此参数设置为`primary`。要将异步镜像组定义为二级角色、请将此参数设置为`s辅助`。
强制	如果存储阵列之间的通信链路已关闭、并且本地端的提升或降级导致出现双主条件或双二级条件、则会强制执行角色反转。要强制反转角色、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

选择主卷和二级卷时、二级卷的大小必须等于或大于主卷。二级卷的RAID级别不必与主卷相同。

密码存储在管理域中的每个存储阵列上。如果先前未设置密码、则不需要密码。密码可以是字母数字字符的任意组合、最多30个字符。(您可以使用`set storageArray`命令定义存储阵列密码。)

同步优先级用于定义用于在镜像关系的主卷和二级卷之间同步数据的系统资源量。如果选择最高优先级、则数据同步将使用最多的系统资源来执行完全同步、从而降低主机数据传输的性能。

`writeOrder`参数仅适用于异步写入模式、并使镜像对成为一致性组的一部分。将`writeOrder`参数设置为`preserved`会使远程镜像对按照主机写入主卷的相同顺序将数据从主卷传输到二级卷。如果发生传输链路故障、则会对数据进行缓冲、直到完全同步为止。此操作可能需要额外的系统开销来维护已缓冲的数据、从而降低操作速度。将`writeOrder`参数设置为`notReserved`可使系统不必在缓冲区中保留数据、但需要强制执行完全同步、以确保二级卷与主卷具有相同的数据。

最低固件级别

6.10

在磁盘池中创建卷 - SANtricity CLI

`create volume diskPool`命令可在现有磁盘池中创建新的标准RAID卷或精简卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



用于在卷组中创建标准RAID卷的某些参数与在磁盘池中创建任何类型的卷不兼容。使用旧脚本在磁盘池中创建卷时、请确保所有参数对磁盘池有效。参数无效会阻止脚本正常运行、并会发布发生原因 错误。

创建标准卷的语法

```
create volume diskPool=<em>"diskPoolName"</em>
userLabel="<em>volumeName</em>"
capacity=<em>volumeCapacity</em>
[thinProvisioned=(TRUE | FALSE)]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none|default)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[raidLevel=(1 | 6)]
[blockSize=requestedBlockSizeValue]
```

创建精简配置卷的语法

```
create volume diskPool=<em>"diskPoolName"</em>
userLabel="<em>volumeName</em>"
capacity=<em>volumeCapacity</em>
[thinProvisioned=(TRUE | FALSE)]
[owner=(a|b)]
[mapping=(none|default)]
[dataAssurance=(none|enabled)]
[(existingRepositoryLabel=<em>existingRepositoryName</em> |
[newRepositoryCapacity=<em>newRepositoryCapacityValue</em> (KB | MB | GB |
TB | Bytes)]
[repositoryMaxCapacity=<em>repositoryMaxCapacityValue</em> (KB|MB|GB|TB|Byt
es)]
[warningThresholdPercent=pass:quotes][_warningThresholdPercentValue_]
[repositoryExpansionPolicy=(automatic|manual)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
diskPool	要在其中创建新卷的磁盘池的名称。将磁盘池名称用双引号("")括起来。

参数	Description
用户标签	要为新卷指定的名称。将卷名称用双引号("")括起来。
容量	<p>要创建的卷的大小。</p> <p>对于标准RAID卷、将为该卷分配的容量。</p> <p>对于精简卷、精简卷将公开的虚拟容量值。</p> <p>大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。以下是语法示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 容量= 500 MB • 容量= 2 GB
精简配置	<p>此参数用于为新卷启用精简配置。要使用精简配置、请将此参数设置为`true`。如果不希望进行精简配置、请将此参数设置为`false`。</p> <div>  RAID1级卷不支持精简配置。 </div>
所有者	拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器如果未指定所有者、则控制器固件将确定所有者。
m设置	<p>使用此参数可以将卷映射到主机。如果要稍后映射、请将此参数设置为`none`。如果要立即映射、请将此参数设置为`default`。卷将映射到有权访问存储池的所有主机。</p> <p>默认值为 none。</p>
existingRepositoryLabel	此参数用于标识精简卷的现有存储库。存储库卷具有精简卷的物理容量。此参数仅适用于精简配置。如果使用`existingRepositoryLabel`参数、则不能使用`newRepositoryCapacity`参数。

参数	Description
newRepositoryCapacity	<p>此参数用于为精简卷创建新存储库。存储库卷具有精简卷的物理容量。只有在将`th精简 配置`参数的值设置为`true`时、才使用此参数。</p> <p>大小的单位为`MB`、`GB`或`TB`。以下是语法示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> 容量= 500 MB 容量= 2 GB <p>默认值为虚拟容量的50%。</p>
repositoryMaxCapacity	<p>此参数用于为精简卷定义存储库的最大容量。只有在将`th精简 配置`参数的值设置为`true`时、才使用此参数。</p> <p>大小的单位为`MB`、`GB`或`TB`。以下是语法示例：</p> <ul style="list-style-type: none"> 容量= 500 MB 容量= 2 GB
warningThresholdPercent	<p>收到精简卷接近全满警告警报时精简卷容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。</p> <p>有效值为1到100。</p> <p>如果将此参数设置为100、则会禁用警告警报。</p>
repositoryExpansionPolicy	<p>此参数会将扩展策略设置为`automatic`或`manual`。将策略从`automatic`更改为`manual`时、最大容量值(配额)将更改为存储库卷的物理容量。</p>
cachedReadPrefetch	<p>用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。</p>
raidLevel	<p>设置要在磁盘池中创建的卷的RAID级别。要指定RAID1、请设置为`1`。要指定RAID6、请设置为`6`。如果未设置RAID级别、则默认情况下会对磁盘池使用RAID6。</p>
块大小	<p>此参数用于设置要创建的卷的块大小。的值 0 或者、未设置的参数将使用默认块大小。</p>

注释：

每个卷名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户

标签最多可以包含30个字符。

对于精简卷、`capacity`参数用于指定卷的虚拟容量、而`repositoryCapacity`参数用于指定创建为存储库卷的卷的容量。使用`existingRepositoryLabel`参数指定现有未使用的存储库卷、而不是创建新卷。

为了在创建精简卷时获得最佳效果、存储库卷必须已存在或必须在现有磁盘池中创建。如果在创建精简卷时未指定某些可选参数、则存储管理软件将尝试创建存储库卷。最理想的候选卷是已存在且在大小要求范围内的存储库卷。下一个最理想的候选卷是在磁盘池可用范围内创建的新存储库卷。

不能在卷组中为精简卷创建存储库卷。

EF300或EF600不支持精简配置卷。

数据保证管理

数据保证(Data Assurance、DA)功能可提高整个存储系统的数据完整性。通过DA、存储阵列可以检查在主机和驱动器之间移动数据时可能发生的错误。启用此功能后、存储阵列会向卷中的每个数据块附加错误检查代码(也称为循环冗余检查或CRC)。移动数据块后、存储阵列会使用这些CRC代码来确定传输期间是否发生任何错误。可能损坏的数据既不会写入磁盘、也不会返回到主机。

如果要使用DA功能、请从仅包含支持DA的驱动器的池或卷组开始。然后、创建支持DA的卷。最后、使用支持DA的I/O接口将这些支持DA的卷映射到主机。支持DA的I/O接口包括光纤通道、SAS和基于InfiniBand的iSER(适用于RDMA/IB的iSCSI扩展)。基于以太网的iSCSI或基于InfiniBand的SRP不支持DA。



如果所有驱动器均支持DA、则可以将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、然后对某些操作使用DA。例如、您可以创建一个包含支持DA的驱动器的卷组、然后在该卷组中创建一个启用了DA的卷。使用已启用DA的卷的其他操作可以选择支持DA功能。

如果将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、则候选卷仅会考虑支持数据保证的驱动器、否则将同时考虑支持数据保证和不支持数据保证的驱动器。如果只有数据保证驱动器可用、则会使用已启用的数据保证驱动器创建新卷。

最低固件级别

7.83.

8.70添加 `raidLevel` 和 `_blockSize` parameters

创建卷副本 - SANtricity CLI

`create volumeCopy`命令可创建卷副本并启动卷副本操作。此命令适用于Snapshot映像卷副本对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



启动卷复制操作将覆盖目标卷上的所有现有数据、使目标卷对主机只读、并使与目标卷关联的所有Snapshot映像卷(如果存在)发生故障。如果您之前已将目标卷用作副本、请确保不再需要数据或已对其进行备份。

此命令可通过两种方式创建卷副本：

- 不带快照映像的卷副本、也称为_offliner_卷副本
- 带有快照映像的卷副本、也称为_online卷副本

如果使用不带Snapshot映像的卷副本、则在复制操作完成之前、无法向源卷写入数据。如果要在复制操作完成之前能够写入源卷、请使用卷副本和快照映像。您可以通过命令语法中的可选参数选择具有快照映像的卷副本。

使用快照映像完成卷复制操作后、快照映像将被删除、快照卷将被禁用。



一次最多可以有八个卷副本。如果您尝试一次创建八个以上的卷副本、则控制器将返回"Pending"状态、直到正在创建的一个卷副本完成并返回"complete"状态。

语法

```
create volumeCopy source=<em>"sourceName"</em>
target="<em>targetName</em>"
[copyPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[targetReadOnlyEnabled=(TRUE | FALSE)]
[copyType=(offline | online)]
[repositoryPercentOfBase=(20 | 40 | 60 | 120 | default)]
[repositoryGroupPreference=(sameAsSource | otherThanSource | default)]
```

Parameters

参数	Description
s源	要用作源卷的现有卷的名称。将源卷名称用双引号("")括起来。
目标	要用作目标卷的现有卷的名称。将目标卷名称用双引号("")括起来。
copyPriority	卷副本相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、`高`、`m中`、`低`或`最低`。
targetReadOnlyEnabled	此设置可用于向目标卷写入数据或仅从目标卷读取数据。要写入目标卷、请将此参数设置为`false`。要防止写入目标卷、请将此参数设置为`true`。

参数	Description
copyType	<p>使用此参数创建具有快照映像的卷副本。通过使用快照映像创建卷副本、您可以在创建卷副本时继续向源卷写入数据。要使用快照映像创建卷副本、请将此参数设置为`online`。要创建不带快照映像的卷副本、请将此参数设置为`offline`。</p> <p>如果不使用此参数、则创建卷副本时不会创建快照映像。</p>
repositoryPercentOfBase	<p>此参数用于确定使用快照映像创建卷副本时快照映像的存储库卷大小。存储库卷的大小以源卷(也称为基础卷)的百分比表示。此参数的有效值为`20`、`40`、`60`、`120`和`default`。默认值为20。如果不使用此参数、则固件将使用20%的值。</p> <p>您必须将`copyType`参数与`repositoryPercentOfBase`参数结合使用。</p>
repositoryGroupPreference	<p>此参数用于确定将快照映像存储库卷写入到哪个卷组。您可以选择以下选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>sameAsSource</code>—如果空间可用、快照映像卷将写入与源卷相同的卷组。 • <code>otherThassSource</code>—已弃用的参数。请勿使用 • <code>default</code>—快照映像存储库卷将写入任何具有空间的卷组。 <p>要获得最佳性能、请使用`sameAsSource`选项。</p> <p>您必须将`copyType`参数与`repositoryGroupPreference`参数结合使用。</p>

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、发生的事件和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

复制优先级用于定义在源卷和卷副本对的目标卷之间复制数据所使用的系统资源量。如果选择最高优先级、则卷副本将使用最多的系统资源来执行卷复制、从而降低主机数据传输的性能。

创建卷组 - SANtricity CLI

输入一组未分配的驱动器时、`create VolumeGroup`命令将创建一个可用容量卷组或一个包含一个卷的卷组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
create volumeGroup
drives=(<trayID1>, [<drawerID1><slotID1 ...
<trayIDn>, [<drawerIDn><slotIDn>])
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
userLabel=<"volumeGroupName">
[driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)]
[driveType=(SAS | NVMe4K)]
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[drawerLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[securityType=(none | capable | enabled )]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[resourceProvisioningCapable=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
d 驱动器	<p>要分配给要创建的卷组的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
raidLevel	<p>包含卷的卷组的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。</p>
用户标签	<p>要为新卷组指定的名称。将卷组名称用双引号("")括起来。</p>

参数	Description
driveMediaType	<p>要用于卷组的驱动器介质类型</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器介质、则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器介质有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD—如果驱动器托盘中包含硬盘驱动器、请使用此选项 • SSD—如果驱动器托盘中包含固态硬盘、请使用此选项 • unknown—如果您不确定驱动器托盘中驱动器的介质类型、请使用此选项 • allMedia—如果要使用驱动器托盘中所有类型的驱动器介质、请使用此选项
d驱动器类型	<p>要在卷组中使用的驱动器类型。您不能混用驱动器类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器、则必须使用此参数。</p> <p>这些驱动器类型有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • s作为 • NVMe4K <p>如果未指定驱动器类型、则此代码不会验证指定驱动器是否属于此驱动器类型。</p>
纸架LossProtect	<p>创建卷组时强制实施托盘丢失保护的设置。要强制实施托盘丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>
drawerLossProtect	<p>创建卷组时强制实施抽盒丢失保护的设置。要强制实施抽盒丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>
securityType	<p>用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • none—卷组和卷不安全。 • capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。 • enabled—卷组和卷已启用安全性。

参数	Description
resourceProvisioningCapable	用于指定是否启用资源配置功能的设置。要禁用资源配置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。

驱动器和卷组

卷组是一组驱动器、这些驱动器由存储阵列中的控制器逻辑分组在一起。卷组中的驱动器数量是RAID级别和控制器固件的限制。创建卷组时、请遵循以下准则：

- 从固件版本7.10开始、您可以创建一个空卷组、以便预留容量供日后使用。
- 不能在一个卷组中混用驱动器类型。
- 不能在一个卷组中混用HDD和SSD驱动器。
- 卷组中的最大驱动器数取决于以下条件：
 - 控制器的类型
 - RAID级别
- RAID级别包括：0、1、3、5和6。
 - RAID级别为3、RAID级别为5或RAID级别为6的卷组中的驱动器不能超过30个。
 - RAID级别为6的卷组必须至少有五个驱动器。
 - 如果RAID级别为1的卷组具有四个或更多驱动器、则存储管理软件会自动将该卷组转换为RAID级别10、即RAID级别1 + RAID级别0。
- 要启用托盘/抽盒丢失保护、请参见下表了解其他标准：

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
α磁盘池	磁盘池在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	6.
RAID 6	卷组在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的托盘中	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的托盘中	2.
RAID 0	无法实现托盘丢失保护。	不适用

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
α磁盘池	池中包含所有五个抽盒中的驱动器、每个抽盒中的驱动器数量相等。如果磁盘池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。	5.
RAID 6	卷组在一个抽屉中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

热备件

对于卷组、保护数据的一个重要策略是将存储阵列中的可用驱动器分配为热备用驱动器。热备用磁盘是指不包含任何数据的驱动器、在RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组中的驱动器发生故障时、该驱动器在存储阵列中充当备用磁盘。热备用磁盘会为存储阵列添加另一个冗余级别。

通常、热备用驱动器的容量必须等于或大于其所保护驱动器上的已用容量。热备用驱动器必须与所保护的驱动器具有相同的介质类型、相同的接口类型和容量。

如果存储阵列中的某个驱动器发生故障、则热备用磁盘通常会自动替换为故障驱动器、而无需您的干预。如果在驱动器发生故障时有热备用磁盘可用、则控制器会使用冗余数据奇偶校验将数据重建到热备用磁盘上。数据清空支持还允许在软件将驱动器标记为"故障"之前将数据复制到热备用磁盘。

物理更换故障驱动器后、您可以使用以下任一选项还原数据：

更换故障驱动器后、热备用磁盘中的数据将复制回替代驱动器。此操作称为回写。

如果将热备用驱动器指定为卷组的永久成员、则不需要执行回写操作。

卷组的托盘丢失保护和抽盒丢失保护是否可用取决于卷组中驱动器的位置。由于驱动器发生故障以及热备用驱动器的位置、可能会丢失托盘丢失保护和抽盒丢失保护。要确保托盘丢失保护和抽盒丢失保护不受影响、您必须更换故障驱动器以启动回写过程。

存储阵列会自动选择支持数据保证(Data Assurance、DA)的驱动器、以便为启用了DA的卷提供热备用支持。

确存储阵列中有支持DA的驱动器、用于为启用了DA的卷提供热备用支持。有关支持DA的驱动器的详细信息、请参阅数据保证功能。

支持安全(FIPS和FDE)的驱动器可用作支持安全和不支持安全的驱动器的热备用磁盘。不支持安全的驱动器可以为其他不支持安全的驱动器提供支持、如果卷组未启用安全保护、则可以为支持安全的驱动器提供支持。FIPS卷组只能将FIPS驱动器用作热备用磁盘；但是、您可以将FIPS热备用磁盘用于不支持安全、支持安全和启用安

全的卷组。

如果您没有热备用磁盘、则仍可在存储阵列运行期间更换故障驱动器。如果驱动器属于RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组、则控制器会使用冗余数据奇偶校验自动将数据重建到替代驱动器上。此操作称为重建。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。) 在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

使用提示



您无需为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入值。如果不输入值、则控制器固件会使用`usageHint`参数和`filesystem`作为默认值。为`usageHint`参数输入值和`cachedetch`参数值或为`segmentSize`参数输入值不发生原因 会产生错误。为`cachedReadPrefetch`参数或`segmentSize`参数输入的值优先于`usageHint`参数的值。下表显示了各种使用提示的区块大小和缓存读取预取设置：

使用提示	区块大小设置	动态缓存读取预取设置
文件系统	128 KB	enabled
数据库	128 KB	enabled
多媒体	256 KB	enabled

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。`cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey

- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

保护驱动器

支持安全的驱动器可以是全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器、也可以是联邦信息处理标准(Federal Information Processing Standard、FIPS)驱动器。使用`secureDrives`参数指定要使用的安全驱动器类型。可以使用的值为`FIPS`和`FDE`。

数据保证管理

数据保证(Data Assurance、DA)功能可提高整个存储系统的数据完整性。通过DA、存储阵列可以检查在主机和驱动器之间移动数据时可能发生的错误。启用此功能后、存储阵列会向卷中的每个数据块附加错误检查代码(也称为循环冗余检查或CRC)。移动数据块后、存储阵列会使用这些CRC代码来确定传输期间是否发生任何错误。可能损坏的数据既不会写入磁盘、也不会返回到主机。

如果要使用DA功能、请从仅包含支持DA的驱动器的池或卷组开始。然后、创建支持DA的卷。最后、使用支持DA的I/O接口将这些支持DA的卷映射到主机。支持DA的I/O接口包括光纤通道、SAS和基于InfiniBand的iSER(适用于RDMA/IB的iSCSI扩展)。基于以太网的iSCSI或基于InfiniBand的SRP不支持DA。



如果所有驱动器均支持DA、则可以将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、然后对某些操作使用DA。例如、您可以创建一个包含支持DA的驱动器的卷组、然后在该卷组中创建一个启用了DA的卷。使用已启用DA的卷的其他操作可以选择支持DA功能。

如果将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、则候选卷仅会考虑支持数据保证的驱动器；否则、将同时考虑支持数据保证和不支持数据保证的驱动器。如果只有数据保证驱动器可用、则会使用已启用的数据保证驱动器创建新卷组。

最低固件级别

7.10.

7.50添加了`securityType`参数。

7.60会添加`drawerID`用户输入、`driveMediaType`参数和`drawerLossProtect`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.63添加了`resourceProvisioningCapable`参数。

D

停用同步镜像 - SANtricity CLI

使用`deactivate storageArray feature`命令可停用同步镜像功能、取消镜像存储库卷的组

装、并释放二级卷的控制器所有者。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

专用于二级卷的控制器主机端口可用于主机数据传输。



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
deactivate storageArray feature=syncMirror
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停用异步镜像 - SANtricity CLI

`deactivate storageArray feature`停用异步镜像功能。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

必须先从本地存储阵列和远程存储阵列中删除所有现有异步镜像组或异步镜像对、然后才能停用异步镜像功能。

语法

```
deactivate storageArray feature=asyncRemoteMirror
```

Parameters

无

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

删除异步镜像组 - SANtricity CLI

`dasyncMirrorGroup`命令可从本地存储阵列和远程存储阵列中删除一个或多个异步镜像组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

要成功删除异步镜像组、该组必须为空。在使用此命令之前、必须从异步镜像组中删除所有异步镜像对。

语法

```
delete (allAsyncMirrorGroups |
  asyncMirrorGroup[<em>"asyncMirrorGroupName"</em> |
  asyncMirrorGroups [<em>"asyncMirrorGroupName_1" ...
  "asyncMirrorGroupName_n"</em>])
```

参数

参数	Description
所有MirrorGroup	如果要从本地存储阵列和远程存储阵列中删除所有异步镜像组、请使用此参数。
asyncMirrorGroup	要删除的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号[]内。

参数	Description
asyncMirrorGroups	要删除的多个异步镜像组的名称。使用以下规则输入异步镜像组的名称： <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

删除审计日志记录 - SANtricity CLI

`d删除审核日志`命令可删除审核日志中的部分或全部记录。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete auditLog (all | (endRecord=<em>timestamp</em> |
endDate=<em>date</em>) |
(retentionCount=<em>integer</em>))
```

Parameters

参数	Description
全部	用于删除所有审核日志记录。
endRecord	用于指定要从最早的记录开始删除的结束记录。该值是一个整体值、表示最后一个审核日志记录的时间戳(包括在内)。

参数	Description
endDate	<p>用于指定从最旧记录开始删除的结束日期。在客户端时区中、输入日期的格式为MM: DD: YY。</p> <div>  <p>审核日志记录(包括指定日期)将被删除。</p> </div>
retentionCount	用于指定要保留的最新审核日志记录的数量。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete auditLog all;"

SMcli -n Array1 -c "delete auditLog endRecord=1493070393313;"

SMcli -n Array1 -c "delete auditLog endDate=04:30:17;"

SMcli -n Array1 -c "delete auditLog retentionCount=1000;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

删除证书 - SANtricity CLI

使用`Delete certificates`命令可以从命令行界面软件包信任存储中删除证书。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
delete localCertificate all | alias <em>alias</em>
```

Parameters

参数	Description
别名	用于通过用户定义的别名指定证书。

删除一致性组快照映像 - SANtricity CLI

`dcgSnapImage ConsistencyGroup` 命令可删除一致性组中的快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCtu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
delete cgSnapImage consistencyGroup=<em>"consistencyGroupName"</em>
[deleteCount=<em>numberOfSnapImages</em>
[retainCount=<em>numberOfSnapImages</em>
[ignoreSnapVolume=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
ConsistencyGroup	要从中删除快照映像的一致性组的名称。将一致性组名称用双引号("")括起来。
dDeleteCount	要从一致性组中删除的快照映像的数量。使用整数值。 此参数首先删除最旧的快照映像、并继续删除最旧的快照映像、直到达到您输入的数字为止。
re数量	要保留在一致性组中的快照映像的数量。使用整数值。 此参数会将最新的快照映像保留在一致性组中。
ignoreSnapVolume	确定关联的一致性组快照卷是保留还是删除。只有当一致性组快照映像与一致性组快照卷关联时、此参数才适用。要保留快照卷、请将此参数设置为`true`。要删除快照卷、请将此参数设置为`false`。默认值为`false`。

注释：

如果无法删除一致性组中所有相关成员卷的快照映像、则此操作将失败、并且不会删除任何快照映像。

删除与一致性组快照卷关联的一致性组快照映像时、一致性组快照卷中的相应快照卷成员将过渡到已停止状态。处于stopped状态的快照卷成员不再与已删除快照映像的快照组建立关系。但是、处于stopped状态的快照卷成员与其一致性组快照卷保持关系。

最低固件级别

7.83.

删除一致性组 - SANtricity CLI

使用`delete ConsistencyGroup`命令可删除快照一致性组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令的工作方式有两种：

- 您可以同时删除一致性组和一致性组包含的存储库卷。
- 您只能删除一致性组、并保持一致性组中的存储库卷完好无损。

语法

```
delete consistencyGroup [<em>"consistencyGroupName"</em>]  
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

参数

参数	Description
ConsistencyGroup	要删除的快照一致性组的名称。将快照一致性组名称用双引号("")括在方括号[]内。
dDeleteRepositoryMembers	用于在存储库卷上删除或保留存储库卷的设置。要删除存储库卷、请将此参数设置为`true`。要保留存储库卷、请将此参数设置为`false`。默认设置为`false`。

最低固件级别

7.83.

删除已安装的根 / 中间 **CA** 证书 - **SANtricity CLI**

`dcontroller caCertificate`命令可从指定控制器删除已安装的根/中间CA证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete controller [(a|b)] caCertificate aliases=("alias1" ... "aliasN")
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要从中删除签名证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
别名	允许您使用别名指定要删除的一个或多个CA证书或指定全部。别名必须来自要删除证书的控制器。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete controller[a] caCertificate aliases=("myAlias"
"anotherAlias");"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

删除磁盘池 - SANtricity CLI

`delete diskPool`命令可删除磁盘池。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、磁盘池中的所有数据都将丢失。

根据您的存储管理软件版本、此命令还会删除磁盘池中的所有卷。如果您的存储管理软件版本不支持自动删除卷、则可以强制删除磁盘池和卷。

语法

```
delete diskPool [diskPoolName]  
[force=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
diskPoolName	要删除的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。如果磁盘池名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将该名称用双引号("")括在方括号内。
强制	如果存储管理软件不支持自动删除磁盘池中的卷、则此参数会强制删除卷。要强制删除磁盘池及其包含的卷、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。

注释：

每个磁盘池名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

删除电子邮件警报收件人 - SANtricity CLI

`delete emailAlert`命令可从电子邮件警报配置中删除收件人电子邮件地址。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
delete emailAlert
    (allEmailRecipients |
     emailRecipients [<em>emailAddress1 ... emailAddressN</em>])
```

Parameters

参数	Description
所有电子邮件接收器	用于删除所有电子邮件收件人。
emailRecipients	用于删除收件人地址。请将电子邮件地址用方括号([])括起来。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete emailAlert allEmailRecipients;"

SMcli -n Array1 -c "delete emailAlert emailRecipients
["person1@email.domain.com" "person3@email.domain.com"];"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

删除主机 - SANtricity CLI

`delete host`命令可删除一个或多个主机。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
delete host [<em>hostName</em>]
```

Parameters

参数	Description
主机	要删除的主机的名称。请将主机名用方括号([])括起来。如果主机名包含特殊字符、则必须将主机名用双引号("")括在方括号内。

注释：

主机是指连接到存储阵列并通过主机上的主机端口访问存储阵列上的卷的计算机。

最低固件级别

5.20

删除主机组 - SANtricity CLI

`delete hostGroup`命令可删除主机组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能损坏存储阵列配置-此命令将删除主机组中的所有主机定义。

语法

```
delete hostGroup [<em>hostGroupName</em>]
```

参数

参数	Description
hostGroup	要删除的主机组的名称。将主机组名称用方括号([])括起来。如果主机组名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将主机组名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

主机组是一个可选的拓扑元素、它是共享对相同卷的访问的一组主机。主机组是一个逻辑实体。

最低固件级别

5.20

删除主机端口 - SANtricity CLI

`delete hostPort`命令可删除主机端口标识。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此标识是一个软件值、表示控制器的物理主机端口。通过删除此标识、控制器将无法再识别主机端口中的指令和数据。



此命令在iSCSI环境中不起作用、在该环境中、主机端口被视为启动程序。请改用`delete iscsiInitiator`命令。请参见 [删除iSCSI启动程序](#)。

语法

```
delete hostPort [hostPortName]
```

参数

参数	Description
hostPort	要删除的主机端口的名称。将主机端口的名称用方括号([])括起来。如果主机端口名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

主机端口是指位于主机计算机中的主机适配器上的物理连接。通过主机端口、主机可以访问存储阵列中的卷。

最低固件级别

5.20

删除启动器 - SANtricity CLI

使用`delete initiator`命令可删除启动程序对象。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [删除iSCSI启动程序](#) 命令：



此命令仅适用于iSCSI、iSER、基于RoCE的NVMe、基于InfiniBand的NVMe以及基于光纤通道的NVMe。

语法

```
delete initiator (["initiatorName"] | <"initiatorQualifiedName">)
```

Parameters

参数	Description
启动程序	用于指定要删除的启动程序标识符。将名称用双引号("")括起来。如果值为用户标签、则还必须将名称用方括号([])括起来；如果值为限定名称(例如iqn或nqn)、则必须用尖括号(<>)括起来。

最低固件级别

8.41

删除 iSCSI 启动器 - SANtricity CLI

`discsilnitiator` 命令可删除特定的iSCSI启动程序对象。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [删除启动程序](#) 命令：

语法

```
delete iscsiInitiator (<"iscsiID"> | ["name"])
```

Parameters

参数	Description
iscsiInitiator	<p>要删除的iSCSI启动程序的标识符。iSCSI启动程序的标识符可以是iSCSI ID、也可以是唯一名称。</p> <p>将iSCSI ID用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p> <p>将名称用双引号("")括在方括号([])内。</p>

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

删除一致性组快照卷 - SANtricity CLI

`delete sgSnapVolume`命令可删除一致性组的快照卷。您也可以选择删除存储库成员。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
delete cgSnapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"]
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
cgSnapVolume	要删除的一致性组快照卷的名称。将一致性组快照卷的名称用双引号("")括在方括号([])内。
dDeleteRepositoryMembers	用于保存或删除成员卷的参数。要保存成员卷、请将此参数设置为`true`。要删除成员卷、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。

最低固件级别

7.83.

删除快照组 - SANtricity CLI

使用`delete snapGroup`命令可显示整个快照组以及关联的存储库卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、快照组中的所有数据都将丢失。

语法

```
delete snapGroup ["<em>snapGroupName</em>"]
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要删除的快照组的名称。将快照组名称用双引号("")括在方括号[]内。
dDeleteRepositoryMembers	用于删除或保存存储库卷的参数。要删除存储库卷、请将此参数设置为`true`。要保存存储库卷、请将此参数设置为`false`。默认值为`false`。

注释：

您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

如果快照组为空或包含快照映像、则可以将其删除。快照组中的所有快照映像都会与快照组一起删除。如果快照组中的任何现有快照映像具有关联的快照卷、则每个快照卷都会停止并与快照映像断开连接。删除快照组时、关联的存储库卷也会被删除。默认情况下、存储库卷中的所有成员卷都保留为未使用的未映射标准卷。要删除成员卷、请将`dDeleteRepositoryMembers`参数设置为`true`、或者不要使用此参数。要保留成员卷、请将`deleteRepositoryMembers`参数设置为`false`。

最低固件级别

7.83.

删除快照映像 - SANtricity CLI

`d删除SnapImage`命令可从快照组中删除一个或多个快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

```
delete snapImage (snapGroup="snapGroupName" |
snapGroups=("<em>snapGroupName1"
... "snapGroupName</em>"))
[deleteCount=numberOfSnapImages]
[retainCount=numberOfSnapImages]
[ignoreSnapVolume=(TRUE | FALSE)]
[snapImageID=OLDEST]
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	包含要删除的快照映像的快照组的名称。将快照组的名称用双引号("")括起来。
snapGroups	包含要删除的快照映像的多个快照组的名称。使用以下规则输入快照组的名称： <ul style="list-style-type: none">• 将所有名称用圆括号括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
dDeleteCount	要从快照组中删除的快照映像的数量。使用整数值。 此参数首先删除最旧的快照映像、并继续删除最旧的快照映像、直到达到您输入的数字为止。 如果输入的数量大于快照组中所有快照映像的实际数量、则所有快照映像都将被删除。快照组留空。
re数量	要保留在快照组中的快照映像数。使用整数值。 此参数会将最新的快照映像保留在快照组中、并删除旧的快照映像。 如果快照组中现有快照映像的数量小于输入的数量、则不会删除任何快照映像。

参数	Description
ignoreSnapVolume	<p>使用此参数可确保您不会删除具有与快照映像关联的快照卷的快照映像。您可以使用以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>true</code>—使用此值删除快照映像、即使该快照映像具有关联的快照卷也是如此。 • <code>false</code>—当快照映像具有关联的快照卷时、使用此值保留快照映像。 <p>默认值为`true`。</p>
snapImageID	<p>`snapImageID` 参数仅接受`oldest`选项。此参数将删除最早创建的快照映像。</p>

注释：

您可以从快照组存储库卷中删除最旧的快照映像。删除的快照映像的定义将从系统中删除。从快照组存储库卷中删除的快照映像占用的空间将被释放、并可在快照组中重复使用。

如果未将任何其他参数与`snapGroup`参数或`snapGroups`参数结合使用、则默认情况下会删除最旧的快照映像。

删除快照映像后、为快照映像过渡到stopped状态而存在的任何快照卷。

当控制器处于锁定模式时、此命令不会运行。

最低固件级别

7.83.

删除快照卷 - SANtricity CLI

`d删除snapVolume`命令可删除快照卷以及关联的快照存储库成员。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



您不能对联机卷副本中涉及的快照映像使用此命令。

语法

```
delete snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"]
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要删除的快照卷的名称。将快照卷名称用双引号("")括在方括号([])内。
dDeleteRepositoryMembers	用于保存或删除存储库成员的参数。要保存存储库成员、请将此参数设置为`false`。要删除存储库成员、请将此参数设置为`true`。默认值为`true`。如果不使用此参数、系统将自动删除存储库成员。

最低固件级别

7.83.

取消注册 **SNMP** 社区 - **SANtricity CLI**

使用`delete snmpCommunity`命令可删除先前使用`create snmpCommunity`命令创建并注册的现有简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)社区。删除SNMP社区会有效地取消注册该社区。此外、还会删除与该社区关联的任何陷阱目标。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
delete snmpCommunity communityName="<em>snmpCommunityName</em>"
```

Parameters

参数	Description
社区名称	要删除的SNMP社区的名称。将SNMP社区名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

8.30

取消注册 **SNMP** 陷阱目标 - **SANtricity CLI**

使用`delete snmpTrapDestination`命令可删除先前使用`create snmpTrapDestination`命令创建和注册的现有简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)陷阱目标。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
delete snmpTrapDestination trapReceiverIP=<em>ipAddress</em>
```

Parameters

参数	Description
trap接收方IP	要停止从中发送陷阱消息的SNMP管理器的IP地址。

最低固件级别

8.30

取消注册 **SNMPv3 USM** 用户 - **SANtricity CLI**

`dsnmpUser username`命令可删除先前使用"create snmpUser"命令创建并注册的现有简单网络管理协议(SNMP) USM用户。删除SNMP用户会有效地取消注册该用户。与该用户关联的任何陷阱目标也会被删除。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
delete snmpUser userName="<em>snmpUserName</em>" [engineId=(local | engineId) ]
```

Parameters

参数	Description
用户名	要删除的SNMP USM用户的名称。将SNMP USM用户名用双引号括起来("")
EngineID	要更新的SNMP USM用户的引擎ID。如果有多个USM用户使用相同的用户名、则需要引擎ID。该值可以是"local"以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。

最低固件级别

8.72

删除 SSD 缓存 - SANtricity CLI

使用`delete ssdCache`命令可删除SSD缓存。SSD缓存中的所有数据将被清除。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
delete ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
```

参数

参数	Description
ssdCache	要删除的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

删除存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI

使用`delete storageArray directoryServers`命令可以删除一个或多个目录服务器。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete storageArray (allDirectoryServers |
  directoryServers ["<em>domainId1</em>" ... "<em>domainIdN</em>"])
```

Parameters

参数	Description
所有目录服务器	用于删除所有目录服务器。
d目录服务器	<div>用于指定要删除的一个或多个目录服务器、每个服务器都使用域ID进行标识。</div> <div><div></div><div>请将ID括在方括号[]中。如果您提供了多个、请使用空格将其分开。</div></div>

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete storageArray directoryServers ["domain1"
"domain3"]; "

SMcli -n Array1 -c "delete storageArray allDirectoryServers;"

SMcli completed successfully.
```


最低固件级别

8.40添加命令。

删除已安装的外部密钥管理证书 - SANtricity CLI

``dstorageArray keyManagementCertificate`` 命令可从存储阵列中删除已安装的外部密钥管理证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
delete storageArray keyManagementCertificate
certificateType=<em>certificate_type</em>
```

Parameters

参数	Description
证书类型	用于指定要删除的证书类型。有效选项包括： <code>client`或`server</code> 。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete storageArray keyManagementCertificate
certificateType="client";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

删除存储阵列登录横幅 - SANtricity CLI

使用`delete storageArray loginbanner`命令可以删除先前上传并保存的登录横幅文本文件。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete storageArray loginBanner
```

Parameters

无

最低固件级别

8.41

删除存储阵列 **syslog** 配置 - SANtricity CLI

使用`delete storageArray syslog`命令可以删除用于存储审核日志的指定系统日志配置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete storageArray syslog (allServers | id="<id>")
```

Parameters

参数	Description
所有服务器	删除所有系统日志配置。
id	要删除的系统日志服务器的ID。可以使用`show storageArray syslog`命令获取此ID。

最低固件级别

8.42

删除已安装的受信任 CA 证书 - SANtricity CLI

`dstorageArray trustedCertificate`命令可从阵列的Web服务器中删除指定用户安装的CA证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
delete storageArray trustedCertificate [(allUserInstalled |
aliases=("alias1" ... "aliasN"))]
```

Parameters

参数	Description
所有用户安装	用于指定删除所有用户安装的证书。
别名	允许您使用别名指定要删除的一个或多个CA证书或指定全部。别名可以来自任何控制器。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete storageArray trustedCertificate
allUserInstalled;"

SMcli -n Array1 -c "delete storageArray trustedCertificate
aliases=("19527b38-8d26-44e5-8c7f-5bf2ca9db7cf" "04bf744c-413a-49f1-
9666-88d74189591d");"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

删除系统日志服务器 - SANtricity CLI

`delete syslog`命令可从系统日志配置中删除一个或多个服务器、以便不再接收警报。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
delete syslog (allServers | serverAddresses [<em>serverAddress1</em> ...
<em>serverAddressN</em>])
```

Parameters

参数	Description
所有服务器	允许用户删除所有系统日志服务器。
serverAddrs	允许用户删除系统日志服务器。将服务器括在方括号[]中。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "delete syslog allServers;

SMcli -n Array1 -c "delete syslog serverAddresses
["serverName1.company.com"]";

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

从磁盘池中删除卷 - SANtricity CLI

`delete volume`命令可从磁盘池中删除普通卷或精简卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以使用此命令删除与卷相关的任何计划。删除此计划时、不会删除此卷。

可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、卷中的所有数据都将丢失。

语法

```
delete (allVolumes |
volume [volumeName] |
volumes ["<em>volumeName1</em>" ... "<em>volumeNameN</em>"])
[force=(TRUE | FALSE)]
[schedule]
[retainRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数将删除磁盘池上的所有卷。

参数	Description
卷	要删除的特定卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将卷名称用双引号("")括在方括号内。
卷	要删除的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称： <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
强制	使用此参数可强制立即删除卷、即使控制器正在执行其他操作也是如此。要立即强制删除卷、请将此参数设置为`true`。要等待控制器完成其他操作、请勿使用此参数或将此参数设置为`false`。
s计划	此参数将删除与特定磁盘池卷相关的任何计划。仅删除计划、磁盘池卷仍会保留。
re存储库成员	删除精简卷时、默认情况下会删除关联的存储库卷。但是、如果将`retainRepositoryMembers`设置为`true`、则会保留存储库卷。对于普通卷、此参数不起作用。

注释：

使用`allVolumes`参数时、此命令将删除卷、直到删除所有卷或遇到错误为止。如果遇到错误、此命令不会尝试删除其余卷。可以从不同的卷组中删除卷。如果将`removeVolumeGroup`参数设置为`true`、则所有变为空的卷组都将被删除。

最低固件级别

7.83.

删除卷 - SANtricity CLI

`delete volume`命令可删除一个或多个标准卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、卷中的所有数据都将丢失。



当卷超过给定大小(当前为128 TB)时、将在后台执行删除、释放的空间可能不会立即可用。

语法

```
delete (allVolumes) |
volume [volumeName] |
volumes [volumeName1 ... volumeNameN]
[removeVolumeGroup=(TRUE | FALSE)]
[force=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数将删除存储阵列中的所有卷。
卷	要删除的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将卷名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<p>要删除的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
removeVolumeGroup	删除卷组中的最后一个卷不会删除该卷组。您可以拥有一个独立的卷组(减去任何卷)。要删除独立卷组、请将此参数设置为`true`。要保持独立卷组完好无损、请将此参数设置为`false`。

参数	Description
强制	使用此参数可强制立即删除卷、即使控制器正在执行其他操作也是如此。要立即强制删除卷、请将此参数设置为`true`。要等待控制器完成其他操作、请勿使用此参数或将此参数设置为`false`。

注释：

使用`allVolumes`参数时、此命令将删除卷、直到删除所有卷或遇到错误为止。如果遇到错误、此命令不会尝试删除其余卷。可以从不同的卷组中删除卷。如果将`removeVolumeGroup`参数设置为`true`、则所有变为空的卷组都将被删除。

如果要删除整个卷组、也可以使用`delete VolumeGroup`命令。

最低固件级别

6.10

7.10添加`removeVolumeGroup`参数。

删除卷组 - SANtricity CLI

`delete VolumeGroup`命令可删除整个卷组及其关联卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-运行此命令后、卷组中的所有数据都将丢失。

语法

```
delete volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>]
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要删除的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

最低固件级别

6.10

测试异步镜像组连接 - SANtricity CLI

使用`diagnose asyncMirrorGroup`命令可测试本地存储阵列与与异步镜像组关联的远程存储阵列之间可能出现的通信问题。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

语法

```
diagnose asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
testID=(all | connectivity | latency | bandwidth | portConnections)
```

参数

参数	Description
asyncMirrorGroup	要测试的现有异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
testID	<p>要运行的诊断测试的标识符。标识符和相应的测试如下所示：</p> <ul style="list-style-type: none">• "全部"-执行与此命令关联的所有测试。• 连接-验证两个控制器是否具有通信路径。连接测试会在存储阵列之间发送控制器间消息、然后验证远程存储阵列上的相应异步镜像组是否存在。它还会验证远程系统上异步镜像组的卷成员是否与本地系统上异步镜像组的卷成员匹配。• 延迟-向与异步镜像组关联的远程存储阵列上的每个卷发送SCSI测试单元命令、以测试最小、平均和最大延迟。• 带宽—向远程存储阵列发送两条控制器间消息、以测试执行测试的控制器上端口的最小、平均和最大带宽以及协商的链路速度。• 端口连接-显示本地存储阵列上用于镜像的端口以及远程存储阵列上接收镜像数据的端口。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

诊断控制器 **iSCSI 主机电缆 - SANtricity CLI**

`diagnose controller iscsiHostPort` 命令可对iSCSI主机接口卡和控制器之间的铜缆运行诊断测试。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以对选定端口或所有端口运行诊断。这些端口必须能够支持缆线诊断。如果端口不支持缆线诊断、则会返回错误。

语法

```
diagnose controller [(a|b)]
iscsiHostPort ([all] | [portLabel])
testID=cableDiagnostics
```

Parameters

参数	Description
控制器	要运行缆线诊断测试的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。
iscsiHostPort	<p>要运行诊断测试的iSCSI主机端口。您可以在所有iSCSI主机端口上运行诊断程序、也可以在特定iSCSI主机端口上运行诊断程序。</p> <p>有关详细信息，请参见以下内容：</p> <p>"确定iSCSI主机端口标签"</p>
testID	要运行的诊断测试的标识符。对于此诊断测试、唯一的选择是`cableDiagnostics`。

确定iSCSI主机端口标签

您必须为主机端口指定一个标签。请按照以下步骤指定主机端口标签：

1. 如果您不知道iSCSI主机端口的端口标签、请运行`show controller`命令。
2. 在结果的主机接口部分中、找到要选择的主机端口。



端口标签是为`Port`字段返回的完整值。

3. 将端口标签的整个值用引号和方括起来："portLabel"。例如、如果端口标签为`Ch2`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["ch 2"]
```



如果您使用的是Windows命令行、并且标签包含管道(我们)、则应转义此字符(使用 {caret})；否则、此字符将被解释为命令。例如、如果端口标签为`e0b|0b`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["e0b^|0b"]
```

为实现向后兼容性、E2700、E5600或EF560控制器(以及以前其他几代E系列或EF系列控制器)仍可使用带花括号(而不是引号和花括号)的iscsiPortNumber。对于这些控制器、iscsiPortNumber的有效值如下所示：



- 对于具有集成主机端口的控制器、编号为3、4、5或6。
- 对于仅在主机接口卡上具有主机端口的控制器、编号为1、2、3或4。

以下是先前语法的示例：

```
iscsiHostPort[3]
```

注释：

运行缆线诊断测试时、固件将返回以下信息：

- 主机端口：运行诊断测试的端口。
- * HIC*：与此端口关联的主机接口卡。
- 运行测试的日期和时间。
- 状态：
 - 正常：所有缆线对均正常、没有任何故障。
 - 打开：四对缆线中的一个或多个已打开。
 - 短：四对缆线中的一个或多个发生短接。
 - 不完整：四个对中的一个或多个返回的测试结果不完整或无效。
- 长度：电缆长度以米为单位列出、并返回有关电缆的以下信息：
 - 如果缆线状态为OK、则返回缆线对的大致长度。电缆对的长度显示为范围(L1-L2)、这是电缆对最短和最长的长度。
 - 如果缆线状态为"打开"或"短"、则表示与缆线对中故障的大致距离。如果发生一个故障、则会报告该缆线对的长度。如果出现多个故障、则返回的信息既是故障的最短长度、也是最长度。这些长度将作为一个范围(L1-L2)列出、其中L1<L2。
 - 如果缆线状态为不完整、则返回的信息为固件可以成功测试的最短和最长缆线对的长度。有效缆线对的长度列为范围(L1-L2)、其中L1<L2。
- 注册电缆诊断注册表的值。这些值采用十六进制格式：
 - 两个字节表示组合的缆线状态(每个端口四个位)。
 - 四个双字节数字显示每个通道的长度。

最低固件级别

7.77

8.10修改了iSCSI主机端口的编号系统。

诊断控制器 - SANtricity CLI

`diagnose controller`命令可对控制器运行诊断测试。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCtu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

诊断测试包括环回测试、在这些测试中、数据会写入驱动器并从驱动器中读取。

语法

```
diagnose controller [(a| b)]
loopbackDriveChannel=(allchannels | (1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8))
testID=(1 | 2 | 3 | discreteLines)
[patternFile="filename"]
```

Parameters

参数	Description
控制器	要运行诊断测试的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。
loopbackDriveChannel	要运行诊断测试的驱动器通道。您可以选择对所有通道运行诊断、也可以选择运行诊断的特定通道。如果选择特定通道、则驱动器通道的有效值为`1`、`2`、`3`、`4`、`5`、`6`、`7`或`8`。
testID	要运行的诊断测试的标识符。标识符和相应的测试如下所示： <ul style="list-style-type: none">• 1—读取测试• 2—写入测试• 3—数据环路测试• discreteLines—离散线诊断测试

参数	Description
模式文件	<p>包含要用作测试数据的数据模式的文件路径和文件名。将数据模式的文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\sup\patfile.txt"</pre>

注释：

运行数据回路测试时、您可以选择指定包含数据模式的文件。如果未指定文件、则控制器固件将提供默认模式。

离散线是指在控制器托盘中的两个控制器之间连接的控制线和状态线通过离散线诊断测试、每个控制器可以检查是否可以在备用控制器的控制输入处观察到控制信号过渡。每次重新启动或每次重置控制器后、离散线诊断测试都会自动运行。在更换了未通过初始离散线诊断测试的组件后、您可以运行离散线诊断测试。离散线诊断测试将返回以下消息之一：

- 当离散线诊断测试成功运行时、将显示以下消息：

```
The controller discrete lines successfully passed the diagnostic test. No failures were detected.
```

- 如果离散线诊断测试失败、则会显示以下消息：

```
One or more controller discrete lines failed the diagnostic test.
```

- 如果命令行界面无法运行离散线诊断测试、则命令行界面返回错误270、这意味着离散线诊断测试无法启动或完成。

最低固件级别

6.10增加了读取测试、写入测试和数据环路测试。

6.14增加了离散线诊断测试。

7.30添加更新后的驱动器通道标识符。

诊断同步镜像 - SANtricity CLI

使用`diagnose SyncMirror`命令可测试已启用同步镜像功能的存储阵列上指定主卷与镜像卷之间的连接。


支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
diagnose syncMirror (<em>primary [primaryVolumeName</em>] |primaries
["<em>primaryVolumeName1</em>" ... <em>"primaryVolumeNameN"</em>])
testID=connectivity
```

参数

参数	Description
主卷	要测试的远程镜像对的主卷的名称。将主卷名称用方括号([])括起来。如果主卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将主卷名称用双引号("")括在方括号内。
主卷	<p>您可以输入多个卷名称。将所有卷名称括在一组方括号([])中。将每个卷名称用双引号("")括起来。使用空格分隔每个卷名称。</p> <p>要用作主卷的多个卷的名称。使用以下规则输入主卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

最低固件级别

6.10

禁用外部安全密钥管理 - SANtricity CLI

使用`disable storageArray externalKeyManagement file`命令可为具有全磁盘加密驱动器的存储阵列禁用外部安全密钥管理。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。



角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
disable storageArray externalKeyManagement
file="<em>fileName</em>"
passPhrase="<em>passPhraseString</em>"
saveFile=(<em>TRUE</em> | <em>FALSE</em>)
```

环境

-  此命令可将内部密钥管理作为驱动器安全的备用形式。
-  此命令仅适用于外部密钥管理。

Parameters

参数	Description
文件	<div>存储内部安全密钥文件的文件路径和文件名。例如：<div>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</div><div> 文件名的扩展名必须为`.slk`。</div></div>
密码短语	一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。
saveFile	验证安全密钥并将其保存到文件中。将设置为`false`以不保存安全密钥并将其验证到文件。默认值为`true`。

注释：

您的密码短语必须满足以下条件：

- 长度必须介于8到32个字符之间。
- 无空格。
- 必须至少包含一个大写字母。
- 必须至少包含一个小写字母。
- 必须至少包含一个数字。

- 必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果您的密码短语不符合这些条件、您将收到一条错误消息。

最低固件级别

8.40

8.70添加了`saveFile`参数。

禁用存储阵列功能 - SANtricity CLI

使用`disable storageArray`命令可禁用存储阵列功能。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

运行`show storageArray`命令以显示存储阵列中所有已启用功能的功能标识符列表。

语法

```
disable storageArray (featurePack | feature=<em>featureAttributeList</em>)
```

密码：引号[*featureAttributeList*]可以是这些属性值中的一个或多个。如果输入多个属性值、请使用空格分隔这些值。

- d驱动器安全性

Parameters

无

最低固件级别

8.20会添加`driveSecurity`属性并删除所有其他属性。

安装服务器签名证书 - SANtricity CLI

`dload controller arrayManagementServerCertificate`命令可在控制器上安装服务器证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

使用适用于每个控制器的签名证书对每个控制器执行此操作。签名证书必须包含控制器的IP/DNS名称。

语法

```
download controller [(a|b)] arrayManagementServerCertificate
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
控制器	允许用户指定要为其安装服务器签名证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
文件	允许用户指定包含签名证书的文件路径和文件名。可接受的扩展名包括.cer、.crt和.der。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "download controller [a]
arrayManagementServerCertificate
file="C:\serverSignedCertificateA.cer";"

SMcli -n Array1 -c "download controller [b]
arrayManagementServerCertificate
file="C:\serverSignedCertificateB.cer";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

安装根/中间 CA 证书 - SANtricity CLI

`dload controller caCertificate`命令可在控制器的Web服务器上安装根/中间CA证书、以验证Web服务器签名的证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

对每个控制器执行此操作。

语法

```
download controller[(a|b)] caCertificate [alias="<em>string</em>"]
                                file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要安装根/中间签名证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
别名	用于指定代表根/中间证书的别名。此别名用于查找根/中间证书的相关信息或将其删除。别名与根/中间证书关联、并且必须是唯一的。
文件	用于指定包含根/中间CA证书的文件。可接受的扩展名包括.pem、.cer、.crt和.der。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "download controller[a] caCertificate alias="myAlias"
file="C:\rootCA1.cer";"
SMcli -n Array1 -c "download controller[b] caCertificate
file="C:\rootCA1.cer";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

安装受信任的 **CA** 证书 - **SANtricity CLI**

`dload controller trustedCertificate`命令可在控制器的Web服务器上安装受信任的CA证书、以验证LDAP服务器签名的证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

只有在对证书签名的CA不为人熟知或不受信任时、才执行此操作。命令将在两个控制器上安装CA证书。

语法

```
download storageArray trustedCertificate [alias=<em>string</em>]
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
别名	用于指定用于表示受信任CA证书的别名。此别名用于查找有关受信任CA证书的信息或将其删除。别名与受信任证书关联、并且必须是唯一的。
文件	用于指定包含受信任CA证书的文件。可接受的扩展名包括.pem、.cer、.crt和.der。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "download storageArray trustedCertificate
alias="myAlias"
file="C:\rootCA1.cer";"
SMcli -n Array1 -c "download storageArray trustedCertificate
file="C:\rootCA1.cer";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

下载驱动器固件 - SANtricity CLI

``download drive firmware`` 命令可将固件映像下载到驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境



可能会损坏存储阵列配置-如果驱动器固件下载不正确、可能会损坏驱动器或丢失数据访问。



已弃用 ``content`` 参数。请改用 ``firmware`` 参数。

此命令用于一次仅将固件映像下载到一个驱动器型号。如果在脚本中使用此命令、请确保此命令仅使用一次。如果您多次使用此命令、操作可能会失败。您可以使用 ``download storageArray driveFirmware`` 命令一次性将固件映像下载到存储阵列中的所有驱动器。

语法

```
download (drive [trayID,[drawerID],slotID] | drives
[trayID1,[drawerID1],slotID1 ... trayIDn,[drawerIDn],slotIDn])
[online|offline] firmware file="filename"
```

Parameters

参数	Description
`d` 驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
联机`或`脱机	选择`online`执行联机驱动器固件下载、否则选择`offline`。默认值为`offline`。
文件	<p>包含固件映像的文件的文件路径和文件名。将固件映像的文件路径和文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\CLI\dnld\drvfrm.dpl"</pre> <p>有效文件名的扩展名为`.lp`。</p>
固件	指示下载控制器固件。

注释：

尝试下载驱动器固件之前、请采取以下预防措施：

- 除非您使用`online`参数、否则请在下载固件映像之前停止存储阵列的所有I/O活动。不带`online`参数的`download drive firmware`命令会阻止所有I/O活动、直到下载完成或失败为止；但是、作为预防措施、请确保停止可能影响驱动器的所有I/O活动。
- 确保固件映像文件与驱动器托盘兼容如果下载的固件映像文件与选定驱动器托盘不兼容、则驱动器托盘可能会变得不可用。
- 下载驱动器固件时、请勿对存储阵列进行任何配置更改。尝试更改配置可能发生原因 会使固件下载失败、并使选定驱动器无法使用。
- 对于使用此命令发出的联机驱动器固件更新请求、控制器将从将新固件下载到的驱动器列表中删除RAID 0卷组驱动器。单个驱动器返回状态将设置为`never attempted with reason`。

将固件下载到驱动器时、必须提供系统上存储的固件映像的完整路径和文件名。

在存储阵列中的所有驱动器上安装固件之前、您可以使用`download drive`命令测试一个驱动器上的固件。下载将返回以下状态之一：

- 成功
- 失败、但有原因

- 无故尝试

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

7.60添加了`drawerID`用户输入。

8.25添加了`online`参数。

下载存储阵列驱动器固件 - SANtricity CLI

`dload storageArray driveFirmware file`命令可将固件映像下载到存储阵列中的所有驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
download storageArray driveFirmware file="filename"
[file="filename2"... file="filenameN"]
```

参数

参数	Description
文件	包含固件映像的文件的文件路径和文件名。将固件映像的文件路径和文件名用双引号("")括起来。例如： file="C: \Program Files\CLI\dnld\smadrfrm.dpl" 有效文件名的扩展名为`.lp`。

注释：

运行此命令时、您可以将多个固件映像文件下载到存储阵列中的驱动器。您可以下载的固件映像文件数量取决于存储阵列。如果您尝试下载的固件映像文件数超过存储阵列可以接受的数量、则存储管理软件将返回错误。

您可以同时为多个驱动器计划下载、包括一个冗余卷组中的多个驱动器。每个固件映像文件都包含有关运行固件映像的驱动器类型的信息。指定的固件映像只能下载到兼容驱动器。使用`download drive firmware`命令将固件映像下载到特定驱动器。

`download storageArray driveFirmware`命令会阻止所有I/O活动、直到对每个候选驱动器进行下载尝试或运行`stop storageArray downloadDriveFirmware`命令为止。`d卸载storageArray driveFirmware`命令完成固件映像下载后、每个候选驱动器都会显示每个驱动器的下载状态。将返回以下状态之一：

- 成功
- 失败、但有原因
- 无故尝试

最低固件级别

5.20

下载存储阵列固件/**NVSRAM - SANtricity CLI**

命令`download storageArray firmware`可下载存储阵列控制器的固件以及NVSRAM值(可选)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

如果您只想下载NVSRAM值、请使用`download storageArray NVSRAM`命令。

语法

```
download storageArray firmware [, NVSRAM ]
file="<em>filename</em>" [, "<em>NVSRAM-filename</em>"]
[downgrade=(TRUE | FALSE)
activateNow=(TRUE | FALSE)
healthCheckMelOverride=(TRUE | FALSE)
healthCheckNeedsAttnOverride=(TRUE | FALSE)
```


Parameters

参数	Description
NVSRAM	此参数可在下载固件文件时下载具有NVSRAM值的文件。请勿在此参数中包含方括号。在`firmware`参数后添加逗号。
文件	<p>此参数用于指定包含固件的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号 ("") 括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\CLI\dnld\safrm.dpl"</pre> <p>有效文件名的扩展名为`.lp`。</p>
NVSRAM文件名	<p>此参数用于指定包含NVSRAM值的文件路径和文件名。将NVSRAM文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\CLI\dnld\safrm.dpld""`有效文件名的扩展名为`。</pre> <p>下载固件和NVSRAM时、请在文件名前面添加一个逗号。</p>
d降级	<div><div></div><div>可能会损坏存储阵列配置—错误下载先前版本的控制器固件或NVSRAM可能会导致控制器损坏或数据访问丢失。在使用此参数之前、请联系技术支持。</div></div> <p>此设置允许加载先前版本的固件。默认值为`false`。如果要下载早期版本的固件、请将`downgrade`参数设置为`true`。</p> <div><div></div><div>如果您仅下载NVSRAM、则此参数无效。</div></div>
activateNow	<p>此设置将激活固件映像和NVSRAM映像。默认值为`true`。如果将`activateNow`参数设置为`false`、则必须运行`activate storageArray firmware`命令以稍后激活固件和NVSRAM。</p> <div><div></div><div>如果您仅下载了NVSRAM、则此参数无效。</div></div>

参数	Description
healthCheckMelOverride	<p>此设置将覆盖主要事件日志(MEL)的运行状况检查结果。Mel验证仍会进行、不会绕过它。如果MEL检查失败、您可以在运行命令时使用此参数来绕过失败。</p> <p>在进行任何下载之前、控制器都会检查事件日志、以确定是否发生了可能会阻止新控制器固件成功下载的事件。如果发生此类事件、控制器通常不会下载新固件。</p> <p>此参数强制控制器下载新固件。默认值为`false`。如果要强制控制器下载新的控制器固件、请将此值设置为`true`。</p>
healthCheckNeedsAttnOverride	<p>此设置将覆盖一组特定的需要引起注意的情况下的运行状况检查结果。对于仍发生的一组特定条件、需要引起注意的验证；不会绕过它。如果Needs Attention check失败、则可以在运行命令时使用此参数来绕过失败。</p> <p>在进行任何下载之前、控制器会检查一组特定的需要注意的情况、以确定是否发生了可能会阻止新控制器固件成功下载的故障。如果发生此类事件、控制器通常不会下载新固件。</p> <p>此参数强制控制器下载新固件。默认值为`false`。如果要强制控制器下载新的控制器固件、请将此值设置为`true`。</p>

最低固件级别

5: 00

8.10添加了`* healthCheckMelOverrider*`参数。

8.70添加了`* healthCheckNeedsAttnOverride*`参数。

安装存储阵列外部密钥管理证书 - SANtricity CLI

`dload storageArray keyManagementCertificate`命令可在存储阵列上安装外部密钥管理证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
download storageArray keyManagementClientCertificate
certificateType=(client|server) file="<em>filename</em>" [privateKeyFile =
"keyFileName"]
```

Parameters

参数	Description
证书类型	用于指定证书文件类型。有效选项为`client`或`server`。
文件	用于指定客户端签名证书或服务器根/中间CA证书。此文件必须采用PEM/DER格式。
privateKeyFile	用于下载专用密钥和已签名证书。 privateKeyFile`参数必须与值一起使用 `certificateType=client。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "download storageArray keyManagementClientCertificate
certificateType=client
file="C:\serverSignedKeyMgmtClientCert.cer";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

下载存储阵列 **NVSRAM - SANtricity CLI**

`dload storageArray NVSRAM`命令可下载存储阵列控制器的NVSRAM值。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
download storageArray NVSRAM file="<em>filename</em>"
[healthCheckMelOverride=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
文件	<p>包含NVSRAM值的文件路径和文件名。将NVSRAM文件名用双引号(" ")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\CLI\dnld\afrm.dpl"</pre> <p>有效文件名的扩展名为`.lp`。</p>
healthCheckMelOverride	<p>用于覆盖主要事件日志(MEL)运行状况检查结果的设置。仍会进行Mel验证、但不会绕过它。如果MEL检查失败、您可以在运行命令时使用此参数来绕过失败。</p> <p>在进行任何下载之前、控制器都会检查事件日志、以确定是否发生了可能阻止新NVSRAM成功下载的事件。如果发生此类事件、控制器通常不会下载新的NVSRAM。</p> <p>此参数强制控制器下载新的NVSRAM。默认值为`false`。如果要强制控制器下载新的NVSRAM、请将此值设置为`true`。</p>

最低固件级别

6.10

8.10会添加`healthCheckMelOverride`参数。

下载托盘配置设置 - SANtricity CLI

命令`download tray configurationsettings`会将出厂默认设置下载到存储阵列中的所有驱动器托盘或存储阵列中的特定驱动器托盘。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMCIu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
download (allTrays | tray [<em>trayID</em>] configurationSettings
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
所有托盘	此参数会将新固件下载到存储阵列中的所有托盘。
托盘	包含要将新固件加载到的ESM卡的驱动器托架。托盘ID值为`0`到`99`。将托盘ID值用方括号()括起来。
文件	<p>包含固件映像的文件的文件路径和文件名。将固件映像的文件路径和文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\CLI\dnld\dyset.dpl"</pre> <p>有效文件名的扩展名为`.lp`。</p>

注释：

`tray`参数可将出厂默认配置设置下载到特定驱动器托盘如果需要将出厂默认配置设置下载到多个驱动器托盘、但并非所有驱动器托盘、则必须为每个驱动器托盘输入此命令

最低固件级别

7.75

下载环境卡固件 - SANtricity CLI

命令`download tray firmware file`可下载环境服务模块(ESM)固件。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCIu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境



在由System Manager管理的双工系统(例如E2800)上、控制器上运行的是IOM自动同步服务、该服务会自动将IOM固件与控制器上加载的SANtricity 操作系统捆绑包中的版本同步。如果您不希望还原IOM固件以使其与控制器上加载的版本匹配、则需要禁用此服务。可以使用System Manager或REST API暂停IOM自动同步服务。暂停此服务时、请注意、启用自动同步可确保IOM固件为最新版本。

语法

```
download (allTrays | tray [trayID])
firmware file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
所有托盘	此参数会将新固件下载到存储阵列中的所有兼容托盘。您选择的固件包将确定哪些托盘是兼容的。已跳过不兼容的托盘。不会显示有关不兼容托盘的错误消息。
托盘	<div>包含要将新固件加载到的ESM卡的驱动器托架。托盘ID值为`0`到`99`。将托盘ID值用方括号()括起来。</div> <div> 托盘ID不能以零为前位。例如、如果显示的托盘ID为"02"、则此命令要求将其指定为"2"、而不是"02"。</div>
文件	<div>包含固件映像的文件的文件路径和文件名。将固件映像的文件路径和文件名用双引号("")括起来。例如：</div> <div>file="C: \Program Files\CLI\dnld\esmfrm.esm"</div> <div>有效文件名的扩展名为`.esm`。</div>

注释：

`tray`参数可将新固件下载到特定驱动器托盘如果需要将新固件下载到多个驱动器托盘、但不需要下载所有驱动器托盘、则必须为每个驱动器托盘输入此命令

最低固件级别

5.20

E

启用控制器数据传输 - SANtricity CLI

`enable controller dataTransfer` 命令可对运行诊断时已暂停的控制器进行恢复。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
enable controller [(a|b)] dataTransfer
```

参数

参数	Description
控制器	要恢复的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。

最低固件级别

6.10

启用磁盘池安全 - SANtricity CLI

`enable diskPool security` 命令可将非安全磁盘池转换为安全磁盘池。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



构成磁盘池的所有驱动器都必须具有安全功能。

语法

```
enable diskPool [<diskPoolName>] security
```

参数

参数	Description
diskPool	要置于"已启用安全性"状态的磁盘池的名称。将磁盘池标识符括在方括号[]中。

注释：

每个磁盘池名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

启用或禁用 **AutoSupport**（所有单个阵列） - **SANtricity CLI**

此命令可为存储阵列启用或禁用AutoSupport (ASUP)功能、并可将消息传输到技术支持站点。启用ASUP功能后、支持ASUP的存储阵列将自动准备好收集支持相关数据并将其发送给技术支持。然后、可以使用这些数据进行远程故障排除和问题分析。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

启用此功能后、您可以根据需要启用AutoSupport 按需功能、然后启用AutoSupport 远程诊断功能(如果需要)。

必须按以下顺序启用三项功能：

- 1. *启用AutoSupport *
- 2. *启用AutoSupport OnDemand *

3. 启用AutoSupport 远程诊断

语法

```
set storageArray autoSupport (enable | disable)
```

Parameters

参数	Description
`enable`	disable`

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport enable;"

SMcli completed successfully.
```

验证

使用`show storageArray AutoSupport`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的第一行显示了启用状态：

```
The AutoSupport feature is enabled on this storage array.
```

最低固件级别

7.86 -为E2700和E5600以上的所有存储阵列添加了命令

8.40 -增加了对E2800和E5700的支持

启用外部安全密钥管理 - SANtricity CLI

使用`enable storageArray externalKeyManagement file`命令可以为具有全磁盘加密驱动器的存储阵列启用外部安全密钥管理、并创建初始驱动器安全密钥。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
enable storageArray externalKeyManagement
file="<em>fileName</em>"
passPhrase="<em>passPhraseString</em>"
saveFile=<em>(TRUE | FALSE)</em>
```

Parameters

参数	Description
文件	<p>要存储新安全密钥的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号（" "）括起来。例如：</p> <div><pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre></div> <div> 文件名的扩展名必须为`.slk`。</div>
密码短语	<p>一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。将密码短语字符串用双引号（" "）括起来。</p>
saveFile	<p>验证安全密钥并将其保存到文件中。将设置为`false`以不保存安全密钥并将其验证到文件。默认值为`true`。</p>

注释：

您的密码短语必须满足以下条件：

- 长度必须介于8到32个字符之间。
- 必须至少包含一个大写字母。
- 必须至少包含一个小写字母。
- 必须至少包含一个数字。
- 必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果您的密码短语不符合这些条件、您将收到一条错误消息。

最低固件级别

8.40

8.70添加了`saveFile`参数。

启用存储阵列功能 - SANtricity CLI

使用`enable storageArray feature file`命令可以永久升级到存储阵列或在试用期间启用一项功能。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClic软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

此命令将执行以下操作之一：

- 启用功能密钥以永久升级功能
- 启用功能密钥以永久升级功能包
- 在试用期间启用某个功能

功能包是一组预定义的功能、例如存储分区和同步镜像。为了方便用户使用、这些功能结合使用。用户安装功能包时、功能包中的所有功能将同时安装。

每个功能都由为特定功能或功能包以及特定存储阵列生成的许可证密钥管理。许可证密钥以文件的形式提供、您可以运行该文件来为此功能应用许可证。

要确定存储阵列上加载的功能、请运行`show storageArray features`命令。`sstorageArray features`命令可列出存储阵列上安装的所有功能、哪些功能可在试用期间进行评估、哪些功能已启用以及哪些功能已禁用。

用于启用功能密钥的语法

```
enable storageArray feature file="<filename>"
```

`file`参数用于标识有效功能密钥文件的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号（""）括起来。例如：

```
file="C:\Program Files\CLI\dnld\ftrkey.key"
```

功能密钥文件的有效文件名以`.key`扩展名结尾。

要启用的每个功能都需要一个功能密钥文件。

用于启用功能包的语法

```
enable storageArray featurePack file="<em>filename</em>"
```

`file`参数用于标识有效功能包文件的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号（" "）括起来。例如：

```
file="C:\Program Files\CLI\dnld\ftrpk.key"
```

功能密钥文件的有效文件名以`.key`扩展名结尾。

在试用期间启用某个功能的语法

```
enable storageArray feature=<em>featureAttributeList</em>
```

要评估某个功能的试用期、您可以为`featureAttributeList`输入以下一个或多个属性值。如果输入多个属性值、请使用空格分隔这些值。

- d驱动器安全性

最低固件级别

8.25删除不再有效的所有属性。

启用卷组安全性 - SANtricity CLI

`enable VolumeGroup security`命令可将非安全卷组转换为安全卷组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
enable volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>] security
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要置于安全已启用状态的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

要成功运行此命令、必须满足这些条件。

- 卷组中的所有驱动器都必须是全磁盘加密驱动器。
- 必须启用驱动器安全功能。
- 必须设置存储阵列安全密钥。
- 此卷组是最佳卷、并且没有存储库卷。

控制器固件会创建一个锁定、用于限制对FDE驱动器的访问。FDE驱动器的状态称为"安全功能"。创建安全密钥时、状态将设置为安全已启用、从而限制对存储阵列中所有FDE驱动器的访问。

最低固件级别

7.40

建立异步镜像对 - SANtricity CLI

`establish asyncMirror volume`命令可通过向现有异步镜像组添加二级卷来完成远程存储阵列上的异步镜像对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

运行此命令之前、异步镜像组必须存在、并且主卷必须位于异步镜像组中。成功完成此命令后、将在主卷和二级卷之间启动异步镜像。

构成异步镜像对的两个卷可用作一个实体。通过建立异步镜像对、您可以对整个镜像对与两个单独的卷执行操作。

语法

```
establish asyncMirror volume="<em>secondaryVolumeName</em>"
asyncMirrorGroup="<em>asyncMirrorGroupName</em>"
primaryVolume="<em>primaryVolumeName</em>"
```

Parameters

参数	Description
卷	远程存储阵列上要用于二级卷的现有卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。
asyncMirrorGroup	要用于包含异步镜像对的现有异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括起来。
主卷	本地存储阵列上要用于主卷的现有卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。

注释：

异步镜像对由两个卷组成、一个是主卷、另一个是二级卷、这些卷包含相同数据的相同副本。镜像对是异步镜像组的一部分、它允许镜像对与异步镜像组中的任何其他镜像对同时同步。

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

选择主卷和二级卷时、二级卷的大小必须等于或大于主卷。二级卷的RAID级别不必与主卷相同。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

导出存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI

`export storageArray securityKey`命令可将驱动器安全密钥保存到文件中。

支持的阵列

如果启用了外部密钥管理、则此命令仅适用于E4000、E2800、E5700、EF600和EF300阵列。如果启用了内部密钥管理、则只要安装了所有SMcli软件包、命令适用场景 any individual storage array即可。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

从一个存储阵列导出密钥文件时、该密钥可以导入到另一个存储阵列中。这样、您可以在存储阵列之间移动支持安全功能的驱动器。



此命令可同时对内部和外部密钥管理进行适用场景。

语法

```
export storageArray securityKey
passPhrase="<em>passPhraseString</em>"
file="<em>fileName</em>"
```

Parameters

参数	Description
密码短语	一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。请将密码短语用双引号("")括起来。
文件	<div>要将安全密钥保存到的文件路径和文件名。例如：<div><pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre></div><div> 文件名的扩展名必须为`.slk`。</div></div>

注释：

要将驱动器移动到的存储阵列中的驱动器容量必须等于或大于要导入的驱动器。

控制器固件会创建一个锁定、用于限制对全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器的访问。FDE驱动器的状态称为"安全功能"。创建安全密钥时、状态将设置为安全已启用、从而限制对存储阵列中所有FDE驱动器的访问。

您的密码短语必须满足以下条件：

- 长度必须介于8到32个字符之间。
- 不得包含空格。
- 必须至少包含一个大写字母。
- 必须至少包含一个小写字母。
- 必须至少包含一个数字。
- 必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果您的密码短语不符合这些条件、则会收到一条错误消息、并要求您重试此命令。

最低固件级别

7.40

9

身份验证入门 - SANtricity CLI

身份验证要求用户使用分配的登录凭据访问系统。每个用户登录都与一个用户配置文件相关联、该配置文件包含特定角色和访问权限。

管理员可以按如下方式实施系统身份验证：

- 使用在存储阵列中强制实施的RBAC (基于角色的访问控制)功能、包括预定义的用户和角色。
- 连接到LDAP (轻型目录访问协议)服务器和目录服务(例如Microsoft的Active Directory)、然后将LDAP用户映射到存储阵列的嵌入式角色。
- 使用安全断言标记语言(Security Assertion Markup Language、SAML) 2.0与身份提供程序(Identity Provider、IdP)连接、然后将用户映射到存储阵列的嵌入式角色。



SAML是存储阵列中的一项嵌入式功能(固件级别为8.42及更高)、只能从SANtricity System Manager用户界面进行配置。

外部密钥管理入门 - SANtricity CLI

安全密钥是一个字符串、在存储阵列中启用了安全保护的驱动器和控制器之间共享。使用外部密钥管理时、您可以在密钥管理服务器上创建和维护安全密钥

有关使用外部密钥管理服务器和安全密钥的概念信息、请参见SANtricity System Manager联机帮助。

下面是实施外部安全密钥的基本工作流：

1. 生成证书签名请求
2. 从**KMIP**服务器获取客户端和服务器证书
3. 安装客户端证书
4. 设置**KMIP**服务器的IP地址和端口号
5. 测试与**KMIP**服务器的通信
6. 创建存储阵列安全密钥
7. 验证安全密钥

工作流步骤

证书管理和外部密钥管理都是SANtricity11.40版本的新安全功能。要开始使用、请执行以下基本步骤：

1. 使用`save storageArray keyManagementClientCSR`命令生成证书签名请求。请参见 [生成密钥管理证书签名请求](#)。
2. 从KMIP服务器请求客户端和服务端证书。
3. 使用`download storageArray keyManagementCertificate`命令并将`certificateType`参数设置为`client`来安装客户端证书。请参见 [安装存储阵列外部密钥管理证书](#)。
4. 使用`download storageArray keyManagementCertificate`命令并将`certificateType`参数设置为`server`来安装服务器证书。请参见 [安装存储阵列外部密钥管理证书](#)。
5. 使用`set storageArray externalKeyManagement`命令设置密钥管理服务器的IP地址和端口号。请参见 [设置外部密钥管理设置](#)。
6. 使用`sStart storageArray externalKeyManagement test`命令测试与外部密钥管理服务器的通信。请参见 [测试外部密钥管理通信](#)。
7. 使用`create storageArray securityKey`命令创建安全密钥。请参见 [创建安全密钥](#)。
8. 使用`validate storageArray securityKey`命令验证安全密钥。请参见 [验证内部或外部安全密钥](#)。

内部密钥管理入门 - SANtricity CLI

安全密钥是一个字符串、在存储阵列中启用了安全保护的驱动器和控制器之间共享。使用内部密钥管理时、您可以在控制器的永久性内存上创建和维护安全密钥。

有关使用内部安全密钥的概念信息、请参见SANtricity System Manager联机帮助。

以下是使用内部安全密钥的基本工作流：

1. 创建安全密钥
2. 设置安全密钥
3. 验证安全密钥

工作流步骤

以下命令可帮助您开始使用内部安全密钥：

1. 使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。请参见 [创建存储阵列安全密钥](#)。
2. 使用`set storageArray securityKey`命令设置存储阵列安全密钥。请参见 [设置存储阵列安全密钥](#)。
3. 使用`validate storageArray securityKey`命令验证安全密钥。请参见 [验证存储阵列安全密钥](#)。

I

导入存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI

使用`import storageArray securityKey file`命令可解锁已从一个存储阵列移至另一个存储阵列的一个或多个全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器。

支持的阵列

如果启用了外部密钥管理、则此命令仅适用于E4000、E2800、E5700、EF600或EF300阵列。如果启用了内部密钥管理、则只要安装了所有SMcli软件包、命令适用场景 any individual storage array即可。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

只有具有匹配安全密钥的驱动器才会解锁。解除锁定后、将应用新存储阵列的安全密钥。



此命令可同时对内部和外部密钥管理进行适用场景。

语法

```
import storageArray securityKey file="fileName"
passPhrase="passPhraseString"
[forceOverwrite=(TRUE|FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
文件	<div>具有导入的FDE驱动器的原始安全密钥的文件路径和文件名。例如：</div> <div><pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre></div> <div><div></div>文件名的扩展名必须为`.slk`。</div>

注释：

控制器固件会创建一个锁定、用于限制对FDE驱动器的访问。FDE驱动器的状态称为"安全功能"。创建安全密钥时、状态将设置为安全已启用、从而限制对存储阵列中所有FDE驱动器的访问。

您的密码短语必须满足以下条件：

- 长度必须介于8到32个字符之间。
- 必须至少包含一个大写字母。
- 必须至少包含一个小写字母。
- 必须至少包含一个数字。
- 必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果您的密码短语不符合这些条件、则会收到一条错误消息、并要求您重试此命令。

最低固件级别

7.40

8.40增加了导入外部存储阵列安全密钥的功能

11.70.1增加了`forceOverwrite`参数。

L

加载存储阵列 **DBM** 数据库 - **SANtricity CLI**

`load storageArray dbmDatabase`命令可通过从文件或缓存中检索数据库管理(DBM)数据库映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

此命令会将存储阵列DBM数据库还原为使用`save storageArray dbmDatabase`命令捕获数据库映像时所存在的精确配置。文件中的数据包括RAID配置、卷组和磁盘池的数据。

在将此命令与`file`选项结合使用之前、您必须先从技术支持获取验证程序字符串(安全代码)。要获取验证程序、请使用`save storageArray dbmValidatorInfo`命令生成包含验证程序信息的XML文件。技术支持使用XML文件生成此命令所需的验证程序字符串。

语法

```
load storageArray dbmDatabase
((file="<em>filename</em>" validator="<em>validatorValue</em>") |
sourceLocation=onboard)
[controller [(a|b)]]
[contentType= all]
```

Parameters

参数	Description
文件	<p>要上传的DBM数据库的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <p>`file="C:\Array Backups\DBMbackup_03302010.bdm"` 此命令不会自动将文件扩展名附加到已保存的文件。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>
验证器	<p>将存储阵列还原到现有配置所需的字母数字安全代码。</p> <p>您必须从技术支持处获取验证程序。要获取验证程序、请运行`save storageArray dbmValidatorInfo`命令生成所需的验证信息XML文件。验证信息XML文件可用后、请联系技术支持以获取验证程序。</p> <p>将验证程序用双引号("")括起来。</p>
sSourceLocation	<p>此参数指定用于检索备份数据库信息的位置。为确保一致性、必须包含参数、但唯一允许的值为`板载`。</p>
控制器	<p>此参数指定将从其中专门检索数据的控制器。将控制器标识符括在方括号()中。如果未指定`controller`参数、则可以从任一控制器检索数据。</p> <p>有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器</p>
contentType	<p>此参数指定要检索的数据的内容类型。</p> <p>默认情况下、此参数设置为`All`、以便检索包括磁盘池配置数据在内的所有数据。</p>

注释：

根据数据库映像的大小、还原数据库可能需要长达30分钟的时间。只有在控制器上完成所有加载数据库映像的操作之后、主机软件才会显示控制器处于最佳状态。

最低固件级别

7.75

7.83添加了以下参数：

- sSourceLocation
- 控制器
- contentType

r

重新复制卷副本 - SANtricity CLI

``recopy volumeCopy target``命令可使用现有卷副本对重新启动卷复制操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本7.83、不再使用``copyType=(online | offline)``参数。

此命令适用于Snapshot映像卷副本对。

此命令适用于您使用快照映像卷创建的卷副本对。



启动卷复制操作将覆盖目标卷上的所有现有数据、使目标卷对主机只读、并使与目标卷关联的所有Snapshot映像卷(如果存在)发生故障。如果您之前已将目标卷用作副本、请确保不再需要数据或已对其进行备份。

语法

```
recopy volumeCopy target [targetName]
[source [sourceName]]
[copyPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[targetReadOnlyEnabled=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
目标	要重新启动卷复制操作的目标卷的名称。将目标卷名称用方括号([])括起来。如果目标卷名称包含特殊字符、则必须将目标卷名称用双引号("")括在方括号内。
s源	要重新启动卷复制操作的源卷的名称。将源卷名称用方括号([])括起来。如果源卷名称包含特殊字符、则必须将源卷名称用双引号("")括在方括号内。
copyPriority	卷副本相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、`高`、`中`、`低`或`最低`。
targetReadOnlyEnabled	此设置可用于向目标卷写入数据或仅从目标卷读取数据。要写入目标卷、请将此参数设置为`false`。要防止写入目标卷、请将此参数设置为`true`。

注释：

复制优先级用于定义在源卷和卷副本对的目标卷之间复制数据所使用的系统资源量。如果选择最高优先级、则卷副本将使用最多的系统资源来执行卷复制、从而降低主机数据传输的性能。

最低固件级别

6.10

7.83删除`copyType=(online | offline)`参数。

恢复禁用的驱动器端口 - SANtricity CLI

`re封面已禁用驱动器端口`命令可恢复已禁用的驱动器端口。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
recover disabled drivePorts;
```

示例

```
recover disabled drivePorts;
```

恢复 SAS 端口错误接线 - SANtricity CLI

`re封面sasPort miswire`命令告诉控制器、已采取更正操作从连线错误的情况中恢复。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

然后、控制器可以重新启用任何因检测到连线错误而被禁用的SAS端口。更正任何SAS连线错误情况后、运行此命令。

SAS连线错误的情况可能为以下情况之一：

- SAS拓扑无效
- 控制器主机端口到扩展托盘的连接
- 启动程序到驱动器拓扑连接
- ESM连线错误

语法

```
recover sasPort miswire
```

Parameters

无

注释：

如果检测到连线错误、则控制器固件将报告以下内容：

- 指示存在连线错误情况的严重MEL事件
- 出现“`需要注意`”情况
- 指示连线错误的恢复操作

此外、控制器还会报告因布线不当而只有一条访问路径的驱动器、ESM和托盘的“冗余丢失”信息(例如、存储阵列中的后两个托盘)。冗余丢失信息并不是SAS拓扑特有的。

以下是与SAS端口连线错误相关的事件通知：

- 检测到SAS连线错误
- HBA已连接到驱动器通道
- 驱动器通道交叉连接

如果出现连线不当的情况、控制器会禁用一个或多个SAS端口来保护SAS域的完整性、请执行以下步骤从该情况中恢复：

1. 确定哪个缆线位于错误的位置并将其拔下。如果最后一次采取的操作是安装新的缆线、则最有可能采用这种方法。如果不是、请查找连接到非存储阵列成员设备的缆线或通道之间的缆线。恢复事件应报告检测到连线错误的通道、可能还会报告托盘
2. 拔下缆线或将缆线移至正确位置后、运行`re封面sasPort misire`命令。控制器将尝试重新启用检测到连线错误时禁用的任何SAS端口。
3. 如果您为修复布线不当而移除或移动的缆线仅允许控制器访问已禁用的端口、则控制器将无法重新启用已禁用的SAS端口。要完成恢复、必须重新启动存储阵列中的托盘。

最低固件级别

8.10

恢复 RAID 卷 - SANtricity CLI

使用`re封面卷`命令可创建具有给定属性的RAID卷、而无需初始化驱动器上的任何用户数据区域。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

参数值来自存储阵列的恢复配置文件数据文件(recovery-profile.csv)。您可以使用此命令在现有卷组中创建恢复卷或创建新卷组。



您只能从命令行运行此命令。您不能从GUI脚本编辑器运行此命令。您不能使用存储管理GUI来恢复卷。



不能对动态磁盘池(DDP)卷使用此命令。


```
recover volume
(drive=(trayID, [drawerID, ]slotID)) |
(drives=trayID1,pass:quotes[ [drawerID1, ]slotID1 ...
trayIDn,</em>[drawerIDn,</em>]slotIDn</em>)) |
volumeGroup=volumeGroupName) )
[newVolumeGroup=volumeGroupName]
userLabel="volumeName" volumeWWN="volumeWWN"
capacity=volumeCapacity
offset=offsetValue
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
segmentSize=segmentSizeValue
dssPreAllocate=(TRUE | FALSE)
SSID=subsystemVolumeID
[owner=(a|b)]
[cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
[hostUnmapEnabled=(TRUE | FALSE)]
[blockSize=blockSizeValue]
```

Parameters

参数	Description
`d`驱动器`或`d驱动器	<p>要分配给要恢复的卷所在卷组的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
VolumeGroup	要在其中创建卷的现有卷组的名称。(要确定存储阵列中卷组的名称、请运行`show storageArray profile`命令。)
newVolumeGroup	要为新卷组指定的名称。将新卷组名称用双引号("")括起来。

参数	Description
用户标签	<p>要恢复的卷的名称。用户标签分为两部分：</p> <ul style="list-style-type: none"> 卷名称。将卷名称用双引号("")括起来。 卷的全球通用名称`volumeWWN`、采用16字节标识符的形式、例 如60080E50017B43200000049887D77。将标识符用双引号("")括起来。 <p>您必须同时输入卷名称和卷的全球通用名称。必须先输入卷名称。例如：</p> <pre>userLabel="engdata" volumeWWN=60080E500017B43200000000 49887D77</pre>
容量	要添加到存储阵列的卷的大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。
偏移	从卷组开始到引用卷开始的块数。
raidLevel	包含驱动器的卷组的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。
segmentSize	在将数据写入下一个驱动器之前、控制器在卷组中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`8`、16、32、64、128、256`或`512。
dssPreAllocate	用于打开或关闭为将来的区块大小更改分配卷存储容量的设置。要启用分配、请将此参数设置为`true`。要关闭分配、请将此参数设置为`false`。
sSID	卷的存储阵列子系统标识符。使用`show volume`命令确定存储阵列子系统标识符。
所有者	拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器如果未指定所有者、则控制器固件将确定所有者。
cachedReadPrefetch	用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。

参数	Description
hostUnmapEnabled	如果此参数设置为`True`、则允许主机问题描述 将命令取消映射到卷。只有在资源配置的卷上才允许使用unmap命令。
块大小	此设置为卷块大小(以字节为单位)。

注释:

存储管理软件会收集受监控存储阵列的恢复配置文件、并将这些配置文件保存在存储管理工作站上。

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

如果您尝试使用`drive`参数或`drives`参数恢复卷、并且驱动器处于未分配状态、则控制器会自动创建一个新的卷组。使用`newVolumeGroup`参数指定新卷组的名称。

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

`owner`参数用于定义拥有卷的控制器。卷的首选控制器所有权是当前拥有卷组的控制器。

预先分配存储容量

使用`dssPreAllocate`参数可以在卷中分配容量、以存储用于重建卷的信息。将`dssPreallocate`参数设置为`true`时、控制器固件中的存储空间分配逻辑会预先分配卷中的空间、以供将来更改区块大小时使用。预先分配的空间是允许的最大分段大小。要正确恢复无法从控制器数据库检索的卷配置、必须使用`dssPreAllocate`参数。要关闭预分配功能、请将`dssPreAllocate`设置为`false`。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。

如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。)在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从磁盘读取和复制到缓存

中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。您使用的存储阵列配置设置决定了控制器读取到缓存中的其他数据块的数量。cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。

最低固件级别

5.43

7.10增加了RAID 6级别功能和`newVolumeGroup`参数。

7.60添加了`drawerID`用户输入。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.78添加了`hostUnmapEnabled`参数。

11.70.1添加了`blocksize`参数。

重新创建同步镜像存储库卷 - SANtricity CLI

`recreate storageArray mirrorRepository`命令可使用为先前镜像存储库卷定义的参数创建新的同步镜像存储库卷(也称为镜像存储库卷)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本7.80、不再使用`recreate storageArray mirrorRepository`命令。GUI或CLI不再支持此命令。如果您尝试运行此命令、则会返回一条错误消息、指示不再支持此功能、并且不会对指定的远程镜像存储库进行任何更改。

基本要求是、您先前已创建镜像存储库卷。使用此命令时、您可以通过以下三种方式之一定义镜像存储库卷：用户定义的驱动器、用户定义的卷组或用户定义的镜像存储库卷驱动器数量。如果您选择定义多个驱动器、则控制器固件会选择要用于镜像存储库卷的驱动器。

语法(用户定义的驱动器)

```
recreate storageArray mirrorRepository
repositoryRAIDLevel=(1 | 3 | 5 | 6)
repositoryDrives=(<em>trayID1</em>,pass:quotes[ [<em>drawerID1,</em>]<em>slotID1
... trayIDN</em>,<em>drawerIDN,</em>]<em>slotIDN</em>])
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)]
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

语法(用户定义的卷组)

```
recreate storageArray mirrorRepository
repositoryVolumeGroup=<em>volumeGroupName</em>
[freeCapacityArea=pass:quotes[<em>freeCapacityIndexNumber</em>]]
```

语法(用户定义的驱动器数)

```
recreate storageArray mirrorRepository
repositoryRAIDLevel=(1 | 3 | 5 | 6)
repositoryDriveCount=<em>numberOfDrives</em>
(
  [driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)] |
  [driveType=(SAS | NVMe4K)]
)
[repositoryVolumeGroupUserLabel="userLabel"] |
[trayLossProtect=(TRUE | FALSE)] |
[drawerLossProtect=(true|false)] |
[dataAssurance=(none | enabled)]
```

Parameters

参数	Description
repositoryRAIDLevel	镜像存储库卷的RAID级别。有效值为`1`、3、5`或`6。

参数	Description
repositoryDrives	<p>要用于镜像存储库卷的驱动器。抽盒ID值为`1`到`5`。插槽ID值为`1`到`24`。将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。使用以下规则输入存储库卷的名称：</p> <p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 将所有托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。 • 使用逗号分隔托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。 • 使用空格分隔每个驱动器位置。
repositoryVolumeGroup	镜像存储库卷所在的卷组的名称。
repositoryVolumeGroupUserLabel	要为镜像存储库卷所在的新卷组指定的名称。将卷组名称用双引号("")括起来。
FreeCapacityArea	<p>现有卷组中要用于重新创建镜像存储库卷的可用空间的索引编号。可用容量是指卷组中现有卷之间的可用容量。例如、卷组可能具有以下区域：卷1、可用容量、卷2、可用容量、卷3、可用容量。要使用卷2之后的可用容量、应指定：</p> <div style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 10px; padding: 10px; margin: 10px 0; background-color: #f9f9f9;"> <pre>freeCapacityArea=2</pre> </div> <p>运行`show VolumeGroup`命令以确定是否存在可用容量区域。</p>
repositoryDriveCount	要用于镜像存储库卷的未分配驱动器的数量。

参数	Description
driveMediaType	<p>要检索其信息的驱动器介质类型。以下值是有效的驱动器介质类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `HDD` 表示驱动器托盘中具有硬盘驱动器 • `sSD` 表示驱动器托盘中具有固态硬盘 • `unknown` 表示您确信驱动器托盘中具有驱动器介质类型 • `所有介质` 表示驱动器托盘中具有所有类型的介质
d驱动器类型	<p>要用于镜像存储库卷的驱动器类型。您不能混用驱动器类型。</p> <p>如果存储阵列中有多种类型的驱动器、则必须使用此参数。</p> <p>有效驱动器类型为：</p> <ul style="list-style-type: none"> • s作为 • NVMe4K <p>如果未指定驱动器类型、则此命令将默认为任何类型。</p>
纸架LossProtect	<p>创建镜像存储库卷时用于强制实施托盘丢失保护的设置。要强制实施托盘丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>
drawerLossProtect	<p>用于在创建镜像存储库卷时强制实施抽盒丢失保护的设置。要强制实施抽盒丢失保护、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>

注释：

如果为镜像存储库卷输入的存储空间值太小、则控制器固件将返回一条错误消息、其中将说明镜像存储库卷所需的空间量。命令不会尝试更改镜像存储库卷。您可以使用错误消息中有关镜像存储库卷存储空间值的值重新输入命令。

repositoryDrives`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

分配驱动器时、如果将`tray LossProtect`参数设置为`true`并从任意一个托盘中选择了多个驱动器、则存储阵列将返回错误。如果将`tray LossProtect`参数设置为`false`、则存储阵列将执行操作、但您创建的镜像存储库卷可能无法保护托盘丢失。

在控制器固件分配驱动器时、如果将`tray LossProtect`参数设置为`true`、则如果控制器固件无法提供驱动器、从而导致新的镜像存储库卷具有托盘丢失保护、则存储阵列将返回错误。如果将`tray LossProtect`参数设置为`false`、则存储阵列会执行此操作、即使这意味着镜像存储库卷可能没有托盘丢失保护。

数据保证管理

数据保证(Data Assurance、DA)功能可提高整个存储系统的数据完整性。通过DA、存储阵列可以检查在主机和驱动器之间移动数据时可能发生的错误。启用此功能后、存储阵列会向卷中的每个数据块附加错误检查代码(也称为循环冗余检查或CRC)。移动数据块后、存储阵列会使用这些CRC代码来确定传输期间是否发生任何错误。可能损坏的数据既不会写入磁盘、也不会返回到主机。

如果要使用DA功能、请从仅包含支持DA的驱动器的池或卷组开始。然后、创建支持DA的卷。最后、使用支持DA的I/O接口将这些支持DA的卷映射到主机。支持DA的I/O接口包括光纤通道、SAS和基于InfiniBand的iSER(适用于RDMA/IB的iSCSI扩展)。基于以太网的iSCSI或基于InfiniBand的SRP不支持DA。



如果所有驱动器均支持DA、则可以将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、然后对某些操作使用DA。例如、您可以创建一个包含支持DA的驱动器的卷组、然后在该卷组中创建一个启用了DA的卷。使用已启用DA的卷的其他操作可以选择支持DA功能。

如果将`dataAssurance`参数设置为`enabled`、则候选卷仅会考虑支持数据保证的驱动器；否则、将同时考虑支持数据保证和不支持数据保证的驱动器。如果只有数据保证驱动器可用、则会使用已启用的数据保证驱动器创建新卷组。

最低固件级别

6.10

7.10增加了RAID级别6功能

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.60会添加`driveMediaType`、`repositoryVolumeGroupUserLabel`和`drawerLossProtect`参数。

重新创建外部安全密钥 - SANtricity CLI

`recreate storageArray securityKey`命令可重新生成存储阵列安全密钥、以便与外部安全密钥管理功能结合使用。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
recreate storageArray securityKey
passPhrase=<em>"passPhraseString"</em>
file="<em>fileName"</em>
[deleteOldKey=(TRUE | FALSE) ]
```


Parameters

参数	Description
密码短语	一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。请将密码短语用双引号(")括起来。
文件	<div>具有安全密钥的文件路径和文件名。例如：<div>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</div><div> 文件名的扩展名必须为`.slk`。</div></div>
dDeleteOldKey	将此参数设置为`true`、以便在创建新安全密钥后从外部密钥管理服务中删除旧安全密钥。默认值为`false`。

注释：

您的密码短语必须满足以下条件：

- 密码短语长度必须介于8到32个字符之间。
- 密码短语必须至少包含一个大写字母。
- 密码短语必须至少包含一个小写字母。
- 密码短语必须至少包含一个数字。
- 密码短语必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果您的密码短语不符合这些条件、您将收到一条错误消息。

最低固件级别

7.70

11.73添加`deleteOldKey`参数。

减少磁盘池容量 - SANtricity CLI

`set diskPool`命令可通过从池中逻辑删除驱动器来减少磁盘池的容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令使用动态容量缩减(DCR)功能、通过该功能、您可以从磁盘池中删除选定驱动器、并根据需要重新使用已删除的驱动器。

在一个DCR操作中、最多可以从磁盘池中删除60个驱动器。您不能将磁盘池减小到低于最小磁盘池大小。

语法

```
set diskPool [<em>diskPoolName</em>]
removeDrives=(<em>trayID1</em>, [<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em>]
... trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>)
```

参数

参数	Description
diskPool	要减少容量的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。
re移动驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

每个磁盘池名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。

用户标签最多可以包含30个字符。

如果需要创建单独的组或从存储阵列中删除不需要的容量、则可能需要从磁盘池中删除选定驱动器。已删除的驱动器将成为未分配的驱动器、其上的数据将在磁盘池中的其余驱动器之间重新分布。磁盘池的容量会根据要删除的驱动器的容量减少。从磁盘池中删除驱动器始终作为后台任务执行、在此操作期间、卷仍可完全访问。删除操作的进度将作为长时间运行操作状态的一部分进行报告。

如果磁盘池中的驱动器没有足够的可用容量来存储从磁盘池中删除的驱动器上的所有数据、则此命令将失败。磁盘池中的预留容量可用于存储从磁盘池中删除的驱动器上的数据。但是、如果预留容量降至严重阈值以下、则会将严重事件写入主要事件日志。

减小磁盘池大小可能会减少所需的预留容量。在某些情况下、为了降低此命令失败的可能性、请在运行此命令之前减少您的预留容量、以便增加可用于磁盘池数据的空间量。

控制器固件可确定您可以删除的驱动器数量、然后您可以选择要删除的特定驱动器。控制器固件会根据在其余驱动器之间重新分配数据所需的可用空间量来计算、而不会占用为重建预留的任何容量。如果磁盘池的可用容量已低于预留重建驱动器容量、则控制器不允许开始执行DCR操作。

DCR操作可能会导致配置的容量超过一个或两个池利用率阈值。如果是、则会发出正常阈值警报。

最低固件级别

8.10

删除阵列标签 - SANtricity CLI

使用`Remove array label`命令可以删除存储阵列的用户定义标签。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
delete storageArrayLabel label <em>userDefinedString</em>
delete storageArrayLabel all
```

Parameters

参数	Description
userDefinedString	用于为存储阵列指定用户定义的标签。

最低固件级别

8.60

从异步镜像组中删除不完整的异步镜像对 - SANtricity CLI

使用`remove asyncMirrorGroup`命令可删除存储阵列上的一个孤立镜像对卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果在异步镜像组的一端(主端或二级端)上删除了异步镜像组中的成员卷、而不是在另一端删除了该成员卷、则会存在孤立的镜像对卷。

在恢复控制器间通信且镜像配置的两端协调镜像参数时、系统会检测到孤立的镜像对卷。

如果已成功删除本地或远程存储阵列上的镜像关系、但由于通信问题无法在相应存储阵列上删除此镜像关系、请使用此命令。

语法

```
remove asyncMirrorGroup [<em>"asyncMirrorGroupName"</em>]
incompleteMirror volume=<em>"volumeName"</em>
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	包含要删除的孤立卷的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号([])内。
卷	要从异步镜像组中删除的孤立卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

从 SSD 缓存中删除驱动器 - SANtricity CLI

使用`set ssdCache`命令可通过删除固态硬盘(SSD)来减少SSD缓存的容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
set ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
removeDrives=(<em>trayID1</em>, [<em>drawerID1</em>,</em>] <em>slotID1 ...
trayIDn</em>,</em> [<em>drawerIDn,</em>] <em>slotIDn</em>)
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要从中删除SSD的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。
re移动驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

您不能使用此命令从SSD缓存中删除所有SSD；SSD缓存中必须至少保留一个SSD。如果要完全删除SSD缓存、请改用`delete ssdCache`命令。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

删除卷 LUN 映射 - SANtricity CLI

使用`remove lunMapping`命令可从一个或多个卷中删除逻辑单元号(LUN)或命名空间ID(NSID)映射。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
remove (volume [<em>"volumeName"</em>] | accessVolume) lunMapping
(host=<em>"hostName</em>" | hostGroup=(<em>"hostGroupName"</em> |
defaultGroup)
```

从多个卷LUN或NSID映射中删除LUN或NSID映射的语法

```
remove (allVolumes | volumes [<em>volumeName1 ... volumeNameN</em>])
lunMapping
```

Parameters

参数	Description
卷	要从中删除LUN或NSID映射的卷的名称。将卷名称双引号("")括在方括号[]内。
访问卷	此参数将删除访问卷。
所有卷	此参数将从所有卷中删除LUN映射。

参数	Description
卷	<p>要从中删除LUN或NSID映射的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
主机	<p>卷映射到的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。</p> <p>只有在从一个卷中删除LUN或NSID映射时、此参数才有效。</p>
hostGroup	<p>包含卷映射到的主机的主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。`d默认组`值是包含卷映射到的主机的主机组。</p> <p>只有在从一个卷中删除LUN或NSID映射时、此参数才有效。</p>

注释：

访问卷是SAN环境中用于存储管理软件与存储阵列控制器之间通信的卷。访问卷使用LUN或NSID地址并占用20 MB的存储空间、而这些空间不可用于应用程序数据存储。只有带内受管存储阵列才需要访问卷。



删除访问卷可能会损坏您的配置-代理使用这些访问卷与存储阵列进行通信。如果从运行代理的主机中删除存储阵列的访问卷映射、则存储管理软件将无法再通过代理管理存储阵列。

指定非访问卷或访问卷时、必须使用`host`参数和`hostGroup`参数。使用`allVolumes`参数或`volumes`参数时、脚本引擎会忽略`host`参数或`hostGroup`参数。

最低固件级别

6.10

从一致性组中删除成员卷 - SANtricity CLI

使用`set ConsistencyGroup`命令可从现有快照一致性组中删除成员卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以从一致性组中删除存储库卷成员。

语法

```
set consistencyGroup ["consistencyGroupName"]  
removeCGMemberVolume="memberVolumeName"  
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
consistencyGroupName	要从中删除成员的一致性组的名称。将一致性组名称用双引号("")括在方括号[]内。
removeCGMemberVolume	要删除的成员卷的名称。将成员组名称用双引号("")括起来。
dDeleteRepositoryMembers	确定是否从一致性组中删除所有存储库成员。

最低固件级别

7.83.

删除存储阵列目录服务器角色映射 - SANtricity CLI

`remove storageArray directoryServer`命令可删除为指定目录服务器定义的角色映射。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
remove storageArray directoryServer [<em>domainId</em>]
    (allGroupDNs | groupDNs=(<em>groupDN1 ... groupDNN</em>))
```

Parameters

参数	Description
d目录服务器	用于使用域ID指定要删除映射的域。
所有组域名	用于从域中删除所有组可分辨名称映射。
组FQDN	用于指定要删除的组`的可分辨名称(Distinguished Name、DN)。 <div> 如果输入多个组、请使用空格将值分隔开。</div>

示例

```
SMcli -n Array1 -c "remove storageArray directoryServer ["domain1"]
                    groupDNs=("CN=company-distlist,OU=Managed,
                    OU=MyCompanyGroups,DC=hq,DC=mycompany,DC=com");"

SMcli -n Array1 -c "remove storageArray directoryServer ["domain1"]
                    allGroupDNs;"

SMcli completed successfully.
```

删除同步镜像 - SANtricity CLI

使用`remove SyncMirror`命令可删除远程镜像对中主卷与二级卷之间的镜像关系。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
remove syncMirror (localVolume [<em>volumeName</em>] |
localVolumes [<em>volumeName1 ... volumeNameN</em>])
```

Parameters

参数	Description
localVolume	要删除的主卷(本地存储阵列上的卷)的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将卷名称用双引号("")括在方括号内。
localVolumes	<p>要删除的多个主卷(本地存储阵列上的卷)的名称。使用以下规则输入主卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果主卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

最低固件级别

6.10

从异步镜像组中删除卷 - SANtricity CLI

`remove volume asyncMirrorGroup`命令可从现有异步镜像组中删除成员卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以从异步镜像组中删除存储库卷成员。

此命令仅在包含要删除其成员卷的异步镜像组的本地存储阵列上有效。

语法

```
remove volume [<em>"volumeName"</em>]
asyncMirrorGroup=<em>"asyncMirrorGroupName"</em>
[deleteRepositoryMembers=(TRUE | FALSE) ]
```

Parameters

参数	Description
卷	要从异步镜像组中删除的特定卷的名称。将卷名称用双引号("")括在方括号[]内。
asyncMirrorGroup	包含要删除的成员卷的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括起来。
dDeleteRepositoryMembers	确定是否从异步镜像组中删除所有存储库成员。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

删除卷副本 - SANtricity CLI

使用`remove volumeCopy target`命令可删除卷副本对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令适用于Snapshot卷副本对。



对于固件版本7.83、不再使用`copyType=(online | offline)`参数。

语法

```
remove volumeCopy target [<em>targetName</em>] [source  
[<em>sourceName</em>]]
```

Parameters

参数	Description
目标	要删除的目标卷的名称。将目标卷名称用方括号([])括起来。如果目标卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将目标卷名称用双引号("")括在方括号内。
s源	要删除的源卷的名称。将源卷名称用方括号([])括起来。如果源卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将源卷名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

5.40

7.83删除`copyType=(online | offline)`参数。

重命名 **SSD 缓存 - SANtricity CLI**

使用`set ssdCache`命令可更改SSD缓存的名称。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
set ssdCache [<em>old_ssdCacheName</em>]  
userLabel=<em>"new_ssdCacheName</em>"
```

参数

参数	Description
ssdCache	要重命名的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则还必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。
用户标签	SSD缓存的新名称。请将此名称用双引号("")括起来。您可以对标识符使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。标识符最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

修复数据奇偶校验 - SANtricity CLI

`修复数据奇偶校验`命令可修复数据奇偶校验错误。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在使用此命令之前、请咨询NetApp支持部门、以获取有关受影响固件、驱动器和RAID条带的指导。

语法

```
repair volume[volumeName] parity
    [startingLBA=LBAvalue]
    [endingLBA=LBAvalue]
    [repairMethods=(repairMethod . . . repairMethod)]
        Space delimited list where possible repair methods are:
reconstruct, unmap, updateP, updateQ, updateData, and writeZeros
    [repairPI=(TRUE|FALSE)]
    [suspectDrives=(trayID1,[drawerID1,]slotID1 . . .
trayIDn,[drawerIDn,]slotIDn)]
    [timeout=(0-65535)]
```

Parameters

参数	Description
卷	要修复奇偶校验的卷的名称。将卷名称括在方括号中([])
sTartingLBA	起始逻辑块地址。
endingLBA	结束逻辑块地址。
re配对方法	<p>用于修复奇偶校验错误的方法。可用方法包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • reconstruct：`suspectDrives`参数下指定的驱动器。 • unmap：对于R5/R6 duble卷、用于取消映射R5/R6 RAID条带 • updateP：用于修复数据奇偶校验不匹配类型。 • updateQ：用于修复数据奇偶校验不匹配类型。 • updateData：用于修复数据奇偶校验不匹配类型。 • writeZeros：对于R5/R6 duble卷、当发现包含已映射和未映射数据的意外RAID5/6条带时使用。将条带中未映射的块写入零、然后更新奇偶校验
repairPI	设置为true可在从StartingLBA开始的范围内修复PI。
suspectDrives	用于指定要重建的驱动器。
超时	要运行此操作的时间长度(以分钟为单位)。

修复卷奇偶校验 - SANtricity CLI

`repair volume parity`命令可修复卷上的奇偶校验错误。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



如果卷奇偶校验和卷数据不匹配、则卷数据可能存在缺陷、而不是卷奇偶校验。如果需要、修复卷奇偶校验将无法修复有缺陷的卷数据。

语法

```
repair volume [<em>volumeName</em>] parity
parityErrorFile=<em>"filename"</em>
[verbose=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
卷	要修复奇偶校验的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
参数错误文件	<div>包含用于修复错误的奇偶校验错误信息的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</div> <div>file="C: \Program Files\cli\sup\parfile.txt"</div> <div><div></div><div>a `parityErrorFile`是先前的`check volume parity`操作的结果。</div></div>

参数	Description
verbose	用于捕获进度详细信息(例如完成百分比)以及在修复卷奇偶校验时显示信息的设置。要捕获进度详细信息、请将此参数设置为`true`。要防止捕获进度详细信息、请将此参数设置为`false`。

最低固件级别

6.10

更换驱动器 - SANtricity CLI

`replace drive replacementDrive`命令可替换卷组中的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCtu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

替换卷组中的驱动器会重新定义卷组的构成。您可以使用此命令将驱动器替换为未分配的驱动器或完全集成的热备用驱动器。

语法

```
replace (drive \[trayID,[drawerID,]slotID\] \[
drives\[trayID1,[drawerID1,]slotID1 ... trayIDn,[drawerIDn,]slotIDn\]
| <"wwID">)
replacementDrive=trayID,drawerID,slotID
[copyDrive][failDrive]
```

Parameters

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
d驱动器	要替换的驱动器的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。
replacementDrive	要用于更换的驱动器的位置。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。插槽ID值为`1`到`24`。

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

7.10.

7.60添加`rawerID_`用户输入。

重置已安装的签名证书 - SANtricity CLI

`reset controller arrayManagementSignedCertificate`命令可重置控制器上安装的签名证书和根/中间证书。所有根证书和中间证书以及任何已签名证书都将替换为一个自签名证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
reset controller [(a|b)] arrayManagementSignedCertificate
```

Parameters

参数	Description
控制器	允许用户指定要检索根/中间证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "reset controller [a]
arrayManagementSignedCertificate;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

重置控制器 - SANtricity CLI

`reset controller`命令可重置控制器、并中断I/O操作。


支持的阵列


此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

- 

重置控制器时、该控制器将从数据路径中删除、并且在重置操作完成之前不可用于I/O操作。如果主机正在使用由要重置的控制器拥有的卷、则定向到该控制器的I/O将被拒绝。在重置控制器之前、请确保控制器所拥有的卷未在使用中、或者确保使用这些卷的所有主机上都安装了多路径驱动程序。
- 

如果使用带内管理、则无法控制向哪个控制器发送任何命令、并且此命令可能会产生意外结果。

语法

```
reset controller [(a|b)]
```

Parameters

参数	Description
控制器	要重置的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。

注释：

接收reset controller命令的控制器将重置指定的控制器。例如、如果将reset controller命令发送到控制器A以请求重置控制器A、则控制器A将通过软重新启动自行重新启动。如果将reset controller命令发送到控制器A以请求重置控制器B、则控制器A会将控制器B置于重置状态、然后将控制器B从重置状态中释放、即硬重新启动。在某些产品中、软重新启动只会重置IOC芯片。硬重新启动会重置控制器中的IOC和扩展器芯片。

最低固件级别

5.20

重置驱动器 - SANtricity CLI

使用`reset drive`命令可以对卷组或磁盘池中的驱动器重新加电、以帮助恢复行为不一致或不最佳的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

通过重新启动驱动器、您可以清除发生原因 行为不一致或非最佳的一些错误。这样可以避免在驱动器仅发生瞬时非致命错误且驱动器仍可正常运行时更换驱动器。以这种方式重置驱动器可减少中断并避免更换驱动器。

如果无法通过重新启动驱动器来解决此问题、则会从驱动器复制数据、并关闭驱动器以进行更换。



此命令不能用于由pliant制造的SSD驱动器。使用`show storageArray profile`命令或`show drive`命令显示驱动器的制造商。

```
reset drive([trayID,[drawerID,]slotID] | <"wwID">)
```

Parameters

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
d驱动器	<p>要替换的驱动器的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

重新启动驱动器后、控制器必须先验证驱动器是否正常运行、然后才能将其重新投入使用。如果无法验证此驱动器、则会将其标记为故障驱动器。重新启动故障驱动器需要使用全局热备用驱动器、并在更换驱动器投入使用后将其完全复制回备用驱动器。

故障驱动器不能在24小时内重新启动多次、在某些情况下也不能多次重置。驱动器电源周期的阈值和计数器保留在永久性存储中、并包含在状态捕获数据中。驱动器重新启动后、系统会记录信息性事件。

最低固件级别

8.20

重置 iSCSI IP 地址 - SANtricity CLI

使用`reset iscsilpAddress`命令可重置远程存储阵列的IP地址、以便重新与本地存储阵列建立连接。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境

您可以使用此命令通知本地存储阵列远程存储阵列的iSCSI IP地址已更改且需要更新。

在与iSCSI连接建立异步镜像关系时、本地和远程存储阵列会在异步镜像配置中存储远程存储阵列的IP地址记录。如果iSCSI端口的IP地址发生变化、尝试使用该端口的远程存储阵列将遇到通信错误。

IP地址已更改的存储阵列会向与配置为通过iSCSI连接进行镜像的异步镜像组关联的每个远程存储阵列发送一条消息。接收此消息的存储阵列会自动更新其远程目标IP地址。

如果IP地址已更改的存储阵列无法向远程存储阵列发送其控制器间消息、则系统会向您发送连接问题描述 警报。使用`reset`命令重新建立与本地存储阵列的连接。

语法

```
reset (remoteStorageArrayName="storageArrayName" |
remoteStorageArrayWwid=<wwID>)
iscsiIpAddress
```

Parameters

参数	Description
remoteStorageArrayName	要重置iSCSI IP地址的远程存储阵列的名称。将存储阵列名称用双引号("")括起来。
remoteStorageArrayWwid	要重置iSCSI IP地址的存储阵列的全球通用标识符(WWID)。您可以使用WWID而不是存储阵列名称来标识存储阵列。将WWID括在尖括号中(<>)。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

重置异步镜像组统计信息 - SANtricity CLI

``reset storageArray arvmStats asyncMirrorGroup``命令可将异步镜像组中一个或多个成员卷的同步统计信息重置为相对0。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
reset storageArray arvmStats asyncMirrorGroup
[<em>asyncMirrorGroupName</em>]
volume=<em>"volumeName"</em> sampleType=(all | mostRecent |
longestSyncTime | errors)
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要重置同步统计信息的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。
卷	此参数是可选的。要重置同步统计信息的异步镜像组中的特定成员卷的名称。如果未指定任何卷、则异步镜像组中每个成员卷的统计信息都会重置。 将卷名称用双引号("")括起来。
sampleType	此参数是可选的。sampleType`的默认值为`all`。 <ul style="list-style-type: none">• 所有—所有三种样本类型的数据均已重置。• mostRecent—为最近50个重新同步示例重置统计信息。• longestSyncTime—为最近20个最长的重新同步示例重置统计信息。• errors-为最近20个失败的重新同步示例重置统计信息。

注释：

系统将重置主角色中镜像卷的统计信息。重置的统计信息包括以下数据：

- 同步开始时间
- 同步类型(手动或定期)
- 同步持续时间
- 发送的字节数
- 最长和最短写入时间(对于单次写入)
- 最大和最小同步数据速率
- 总写入时间
- 存储库利用率(%)
- 恢复点期限

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

重置 **AutoSupport** 消息收集计划 - **SANtricity CLI**

使用`reset storageArray AutoSupport schedule`命令可将AutoSupport 消息发送回管理软件生成的随机值的每日和每周时间及星期几重置为。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

- 管理软件会随机选择每日消息和每周消息的时间、以及每周消息的星期几。
- 管理软件会尽力确保管理域中的任何两个存储阵列都不会同时发送计划的AutoSupport 消息。

语法

```
reset storageArray autoSupport schedule
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "reset storageArray autoSupport schedule;"  
  
SMcli completed successfully.
```

验证

使用`show storageArray AutoSupport`命令查看对计划所做的更改。

最低固件级别

8.40

重置存储阵列诊断数据 - SANtricity CLI

`reset storageArray diagnosticData`命令可重置包含存储阵列诊断数据的NVSRAM。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令不会删除诊断数据。此命令将"需要注意"状态替换为"诊断数据可用"状态。捕获新数据后、系统会自动重新写入旧诊断数据。控制器重新启动时、包含诊断数据的内存也会被清除。在重置诊断数据之前、请使用`save storageArray diagnosticData`命令将诊断数据保存到文件中。



请仅在技术支持的协助下运行此命令。

语法

```
reset storageArray diagnosticData
```

Parameters

无

最低固件级别

6.16

重置存储阵列主机端口统计信息基线 - SANtricity CLI

`reset storageArray hostPortStatissBaseline`命令可重置存储阵列主机端口统计信息基线。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [重置存储阵列InfiniBand统计信息基线](#)， [重置存储阵列iSCSI基线](#)，和 [重置存储阵列iSER基线](#) 命令

语法

```
reset storageArray hostPortStatisticsBaseline type=(iSCSI| iSER | SRP | NVMEOF)
```

Parameters

参数	Description
键入	用于指示要收集的统计信息类型。有效选项包括： iSCSI、 iSER、 SRP`和`NVMEOF。

最低固件级别

8.41

重置存储阵列 InfiniBand 统计信息基线 - SANtricity CLI

`reset storageArray ibStatsBaseline`命令可将存储阵列的InfiniBand统计信息基线重置为0。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [重置存储阵列主机端口统计信息基线](#) 命令：

语法

```
reset storageArray ibStatsBaseline
```

Parameters

无

注释：

此命令不会实际重置硬件和固件中保留的原始计数。相反、固件会为当前计数器值创建一个快照、并使用这些值在检索统计信息时报告计数差异。新的基线时间将应用于两个控制器、以便控制器计数彼此同步。如果一个控制器重置而另一个控制器未重置、则计数器将不再同步。客户端会发现控制器未同步、因为两个控制器报告的时间戳数据以及统计信息不同。

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

重置存储阵列 iSCSI 基线 - SANtricity CLI

`reset storageArray iscsiStatsBaseline`命令可将存储阵列的iSCSI基线重置为0。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [重置存储阵列主机端口统计信息基线](#) 命令：

语法

```
reset storageArray iscsiStatsBaseline
```

Parameters

无

注释：

此命令会将存储阵列中两个控制器的基线重置为0。重置这两个控制器基线的目的是帮助确保控制器计数在控制器之间同步。如果一个控制器重置、但第二个控制器未重置、则主机会收到控制器不同步的通知。主机将通过随统计信息报告的时间戳来获得通知。

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

重置存储阵列 iSER 基线 - SANtricity CLI

`reset storageArray iserStatsBaseline`命令可将存储阵列的iSER基线重置为0。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [重置存储阵列主机端口统计信息基线](#) 命令：

语法

```
reset storageArray iserStatsBaseline
```

Parameters

无

注释：

此命令不会实际重置硬件和固件中保留的原始计数。相反、固件会为当前计数器值创建一个快照、并使用这些值在检索统计信息时报告计数差异。新的基线时间将应用于两个控制器、以便控制器计数彼此同步。如果一个控制器重置而另一个控制器未重置、则计数器将不再同步。客户端会发现控制器未同步、因为两个控制器报告的时间

戳数据以及统计信息不同。

最低固件级别

8.20

8.41此命令已弃用。

重置存储阵列 **RLS** 基线 - **SANtricity CLI**

`reset storageArray RLSBASeline`命令可通过将所有RLS计数设置为0来重置所有设备的读取链路状态(RLS)基线。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
reset storageArray RLSBaseline
```

Parameters

无

最低固件级别

5: 00

重置存储阵列 **SAS PHY** 基线 - **SANtricity CLI**

reset storageArray SASPHYBaseline`命令可重置所有设备的SAS物理层 (SAS PHY) 基线、并从.csv`文件中删除错误列表。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

运行`save storageArray SASPHYCounts`命令时、系统会生成`.csv`文件。



先前版本的`reset storageArray SASPHYBaseline`命令清除了除驱动器之外的所有设备的错误计数。现在、`reset storageArray SASPHYBaseline`命令可重置驱动器和其他设备的SAS PHY基线。所有错误都会从.csv`文件中删除。

语法

```
reset storageArray SASPHYBaseline
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

7.83重置驱动器的SAS PHY基线。

重置存储阵列 **SOC** 基线 - **SANtricity CLI**

`reset storageArray SOCBaseline`命令可重置通过控制器访问的所有片上交换机(SOC)设备的基线。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令会将所有SOC计数设置为0、从而重置基线。此命令仅适用于仲裁环路拓扑中的光纤通道设备。

语法

```
reset storageArray SOCBaseline
```

Parameters

无

最低固件级别

6.16

重置存储阵列卷分布 - **SANtricity CLI**

使用`reset storageArray volumeDistribution`命令可将所有卷重新分配(移动)到其首选控制器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
reset storageArray volumeDistribution
```

Parameters

无

注释：

如果在没有多路径驱动程序的主机上使用此命令、则必须停止对卷的I/O操作、直到此命令完成为止、以防止出现应用程序错误。

在某些主机操作系统环境下、可能需要重新配置多路径主机驱动程序。您可能还需要修改操作系统、才能识别卷的新I/O路径。

最低固件级别

5.20

恢复异步镜像组 - **SANtricity CLI**

`reassume asyncMirrorGroup`命令可恢复异步镜像组中所有镜像对之间的数据传输。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在异步镜像组暂停期间写入主卷的数据将立即写入二级卷。如果设置了自动同步间隔、则定期同步将恢复。

语法

```
resume asyncMirrorGroup [<em>"asyncMirrorGroupName"</em>]
[deleteRecoveryPointIfNecessary]
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要为其启动同步的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号(")括在方括号[]内。
deleteRecoveryPointIfNecessary	用于在可恢复同步数据已超过恢复时间阈值时删除恢复点的参数。恢复点期限是从主存储阵列上冻结数据开始计算的。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

8.10添加了 deleteRecoveryPointIfNecessary 参数

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

恢复一致性组快照卷 - SANtricity CLI

使用`reume cgSnapVolume`命令可重新启动写时复制操作、以创建使用`stop cgSnapVolume`命令停止的一致性组快照卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
resume cgSnapVolume [<em>"snapVolumeName"</em>]  
cgSnapImage=<em>"snapImageName"</em>
```

Parameters

参数	Description
cgSnapVolume	要恢复的一致性组快照卷的名称。将一致性组快照卷的名称用双引号("")括在方括号([])内。
cgSnapImage	<p>要重新启动的一致性组中快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">一致性组的名称一致性组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">一个整数值、即一致性组中快照的序列号。最新-如果要显示在一致性组中创建的最新快照映像、请使用此选项。oldest—如果要显示在一致性组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括起来。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 一致性组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要重新启动Snapshot映像12345的写时复制操作、该映像位于名为snapvol1的一致性组快照卷中的Snapshot一致性组snapgroup1中、则应使用以下命令：

```
resume cgSnapVolume ["snapVol1"] cgSnapImage=["snapgroup1:12345"]
```

最低固件级别

7.83.

恢复快照映像回滚 - SANtricity CLI

使用`re恢复SnapImage回滚`命令可恢复已进入暂停状态的回滚操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

由于处理错误、回滚操作可能会进入暂停状态、从而导致存储阵列出现需要引起注意的情况。

如果无法恢复回滚操作、则选定快照映像将恢复为暂停状态、并显示需要引起注意的情况。



您不能对联机卷副本中涉及的快照映像使用此命令。

语法

```
resume snapImage [<em>snapImageName</em>] rollback
```

参数

参数	Description
snapImage	<p>要重新启动回滚操作的快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">快照组的名称快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">一个整数值、是快照组中快照的序列号。最新-如果要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要在名为snapgroup1的快照组中重新启动快照映像12345的回滚操作、则应使用以下命令：

```
resume snapImage ["snapgroup1:12345"] rollback;
```

最低固件级别

7.83.

恢复快照卷 - SANtricity CLI

`resnapume volume`命令可恢复已停止的快照卷操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
resume snapVolume [<em>"snapVolumeName"</em>]  
snapImage=<em>"snapCGID:imageID"</em>
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要恢复操作的快照卷的名称。将快照卷名称用双引号("")括在方括号[]内。

参数	Description
snapImage	<p>要恢复其快照卷操作的快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> 快照组的名称 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一个整数值、是快照组中快照的序列号。 最新-如果要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。 oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括起来。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要在名为snapGroup1的快照组中恢复快照映像12345的快照卷操作、则应使用以下命令：

```
resume snapVolume ["snapVol1"] snapImage="snapGroup1:12345";
```

要恢复名为snapGroup1的快照组中最新快照映像的快照卷操作、应使用以下命令：

```
resume snapVolume ["snapVol1"] snapImage="snapGroup1:newest";
```

最低固件级别

7.83.

恢复 SSD 缓存 - SANtricity CLI

使用`susPEND ssdCache`命令临时停止的SSD缓存、可以使用`ressdCache`命令重新启动所有卷的缓存。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
resume ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
```

参数

参数	Description
ssdCache	要恢复缓存操作的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

恢复同步镜像 - SANtricity CLI

使用`reume SyncMirror`命令可恢复已暂停的同步镜像操作。


支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
resume syncMirror (primary [<em>volumeName</em>] |
primaries [<em>volumeName1 ... volumeNameN</em>])
[writeConsistency=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
主卷	要恢复同步镜像操作的主卷的名称。将主卷名称用方括号([])括起来。如果主卷名称包含特殊字符或数字、则必须将主卷名称用双引号("")括在方括号内。
主卷	<p>要恢复同步镜像操作的多个主卷的名称。使用以下规则输入主卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果主卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
写入并发性	用于标识此命令中属于写入一致性组或独立卷的设置。要使卷位于同一写入一致性组中、请将此参数设置为`true`。要使卷分开、请将此参数设置为`false`。

注释：

如果将`writeConsistency`参数设置为`true`、则卷必须位于一个或多个写入一致性组中。此命令将恢复包含卷的所有写入一致性组。例如、如果卷A、B和C位于写入一致性组中、并且它们具有远程对等项A'、B'和C'、则`rebrume SyncMirror volume ["A"] writeConsistency=true`命令将恢复A-A'、B-B'和C-C'。

最低固件级别

6.10

恢复驱动器 - SANtricity CLI

`revve drive`命令可将指定驱动器强制设置为最佳状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境



可能丢失数据访问-正确使用此命令取决于卷组中所有驱动器上的数据配置。除非您受到技术支持的监督、否则请勿尝试恢复驱动器。

语法

```
revive drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID,</em><em>slotID</em>]
```

参数

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

5.43

7.60添加了`drawerID`用户输入。

恢复快照组 - SANtricity CLI

`revve snapGroup`命令会将指定的快照组强制设置为最佳状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

如果快照组未处于故障状态、则固件将显示一条错误消息、并且不会运行此命令。

语法

```
revive snapGroup [<em>snapGroupName</em>]
```

参数

参数	Description
snapGroup	要设置为最佳状态的快照组的名称。将快照组名称用方括号([])括起来。如果快照组名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将快照组名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

恢复快照卷 - SANtricity CLI

使用`revve snapVolume`命令可将指定的快照卷强制设置为最佳状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色


要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

快照卷可以是以下卷之一：

- 一个独立的Snapshot卷
- 一致性组的成员Snapshot卷

如果快照卷未处于故障状态、则固件将显示一条错误消息、并且不会运行此命令。



不能对联机卷副本中使用的快照卷使用此命令。

语法

```
revive snapVolume [<em>snapVolumeName</em>]
```

参数

参数	Description
snapVolume	要设置为最佳状态的快照卷的名称。将快照卷名称用方括号([])括起来。如果快照卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将快照卷名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

恢复卷组 - SANtricity CLI

使用`revve VolumeGroup`命令可将指定卷组及其关联的故障驱动器强制设置为最佳状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境



可能丢失数据访问-正确使用此命令取决于卷组中所有驱动器上的数据配置。除非您受到技术支持的监督、否则请勿尝试恢复驱动器。

语法

```
revive volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>]
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要设置为最佳状态的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

最低固件级别

6.10

S

保存...

保存驱动器日志 - SANtricity CLI

使用`save allDrives logfile`命令可将驱动器日志保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

驱动器日志数据由每个驱动器的存储阵列维护。



除非技术支持指示您运行此命令、否则请勿运行此命令。

语法

```
save allDrives logFile="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
日志文件	<p>要将驱动器日志保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logs\drive01.zip "</pre> <div><p>此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定.zip文件扩展名。</p></div>

最低固件级别

6.10

保存托盘日志 - SANtricity CLI

使用`save all托 盘logfile`命令可将日志感知数据保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

日志感知数据由每个托盘的环境卡维护并非所有环境卡都包含日志感知数据。

语法

```
save allTrays logFile="filename"
```

参数

参数	Description
日志文件	<p>要将日志感知数据保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\dylogddata.txt "</pre> <p>此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>

最低固件级别

6.50

保存审计日志记录 - SANtricity CLI

`sAudit日志`命令可检索审核日志记录。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色


要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
save auditLog (all | (beginDate=<em>date</em> | endDate=<em>date</em>) | (beginRecord=<em>timestamp</em> | endRecord=<em>timestamp</em>)) file=<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
全部	用于检索所有审核日志记录。
开始日期	<p>用于指定检索的开始日期。在客户端时区中、输入日期的格式为MM：DD：YY。检索到的第一条审核日志记录将是在指定日期或之后发布的第一条记录。</p> <div> 午夜到午夜范围取决于客户端的时区。</div>

参数	Description
endDate	<p>用于指定检索的结束日期。如果未指定、则会检索日志中的最后一条记录。在客户端时区中、输入日期的格式为MM: DD: YY。检索到的最后一个审核日志记录将是指定日期或之前发布的最后一个记录。</p> <p> 午夜到午夜范围取决于客户端的时区。</p>
B来说 记录	<p>用于指定要检索的起始记录。该值是一个整体值、表示第一个审核日志记录的时间戳(包括此时间戳)。如果未指定、则会检索日志中的第一条记录。</p>
endRecord	<p>用于指定要检索的结束记录。该值是一个整体值、表示最后一个审核日志记录的时间戳(包括在内)。如果未指定、则会检索日志中的最后一条记录。</p>
文件	<p>用于指定审核日志的输出文件名。</p> <p> 审核日志记录将按从最新到最旧的降序保存在文件中。</p>

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save auditLog all file="myAuditLog.txt";"

SMcli -n Array1 -c "save auditLog endRecord=1493070393313
file="myAuditLog.txt";"

SMcli -n Array1 -c "save auditLog beginDate=12:12:16 endDate=04:01:17
file="myAuditLog.txt";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

保存检查卷奇偶校验作业奇偶校验错误 - SANtricity CLI

。save check volume parity job parity errors 命令将检查卷奇偶校验作业记录的奇偶校验错误保存到指定文件。输出文件的写入格式与已弃用的check volume parity命令相同、因此可用作现有修复卷奇偶校验命令的输入。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
save check volume parity job parityErrors jobId=<job_id>
parityErrorFile=<parity_error_file>;
```

Parameters

参数	Description
jobId	要检索和保存已记录奇偶校验错误的作业ID。此值为必填项。
参数错误文件	用户指定的文件、用于指示应将记录的奇偶校验错误保存在何处。此值为必填项。

最低固件级别

11.80

生成 Web 服务器证书签名请求 (CSR) - SANtricity CLI

`scontroller arrayManagementCSR` 命令可为控制器生成证书签名请求(Certificate Signing Request、CSR)。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

CSR必须由证书颁发机构(CA)签名。生成的签名证书安装在控制器的Web服务器上、这样、浏览器在尝试管理阵列时就可以自动信任控制器的Web服务器。对每个控制器执行此操作。

语法

```

save controller [(a|b)] arrayManagementCSR
commonName="ipOrDnsName"
[alternateIPAddresses=(ipVx1...ipVxN)]
[alternateDnsNames=(""dnsName1""..."dnsNameN")]
organization="organizationName"
[organizationalUnit="organizationalUnitName"]
locality="cityOrLocality"
[stateProvince="stateOrRegion"]
country="string"
keySize=["2048 | 3072 | 4096 "]
file="filename"

```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要为其创建CSR的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
commonName	用于指定控制器的IP地址或DNS名称。此名称必须与访问System Manager时在浏览器中键入的内容完全匹配(请勿包含http: //或https: //)、否则将出现名称不匹配错误。
alternateIPAddress	用于为控制器指定其他IP地址或别名。将所有IP地址括在圆括号中。如果输入多个IP地址、请使用空格将其分隔开。
alternateDnsNames	用于指定控制器的其他DNS名称。将所有DNS名称用圆括号括起来。如果输入多个名称、请使用空格将其分隔开。
组织	用于指定存储阵列所属的组织的完整法定名称。请勿使用缩写形式、并加入任何后缀、例如Inc、Corp或LLC。
OrganizationalUnit	允许用户指定组织负责处理证书的部门。
位置	用于指定存储阵列所在的城市或位置。
sTateProvince	用于指定存储阵列所在的状态或区域。这不应简略。
国家或地区	用于指定国家/地区的两位数ISO (国际标准化组织)代码、例如美国。

参数	Description
keySize	用于为服务器的密钥大小指定、3072`或`4096`值`2048。如果未选择密钥大小、则默认密钥大小为3072。
文件	用于指定要保存控制器CSR文件的文件。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save controller [a] arrayManagementCSR
  commonName="ictd0702s05c01-a.ict.englab.xyz.com"
  alternateIPAddresses=(10.113.174.190 10.113.174.191)
  alternateDnsNames=("ictd0702s05c01-b.ict.englab.xyz.com")
  organization="Company"
  locality="Wichita"
  stateProvince="Kansas"
  country="US"
  file="C:\storage_array_csr.csr";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

检索已安装的服务器证书 - SANtricity CLI

`save controller arrayManagementCSR`命令检索控制器的已安装服务器证书签名请求(CSR)、以便您可以查看证书详细信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
save controller [(a|b)] arrayManagementCSR file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要从中下载签名证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
文件	用于指定要保存控制器签名证书文件的文件。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save controller [a] aarrayManagementCSR
file="C:\controllerAcertificate.cer";"

SMcli -n Array1 -c "save controller [b] arrayManagementCSR
file="C:\controllerBcertificate.cer";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

检索已安装的 CA 证书 - SANtricity CLI

`scontroller caCertificate`命令可从指定控制器检索已安装的CA证书。检索到的证书中包括从控制器的Web服务器请求的任何CA证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
save controller[(a|b)] caCertificate [all | aliases=("alias1" ...
"aliasN")]
path="fileLocation"
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要检索根/中间证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
全部	用于指定检索为解析签名证书链而导入的所有证书。用户安装的证书包括密钥管理证书。
别名	用于指定用户安装的根/中间证书以按别名检索。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。
路径	用于指定保存控制器`的根/中间证书的本地位置。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save controller[a] caCertificate all path="C:\";"

SMcli -n Array1 -c "save controller[b] caCertificate aliases=("myAlias"
"anotherAlias") path="C:\";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

保存控制器 NVSRAM - SANtricity CLI

`scontroller NVSRAM file`命令可将一组选定的控制器NVSRAM区域保存到一个文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
save controller [(a|b)] NVSRAM file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
控制器	具有要保存的NVSRAM值的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
文件	<p>要将NVSRAM值保存到的文件路径和文件名。将NVSRAM文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\nvsramb.txt "</pre> <p>包含NVSRAM值的文件的默认名称为`nvsram-data.txt`。此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>

最低固件级别

6.10

保存驱动器通道故障隔离诊断状态 - SANtricity CLI

使用`sve driveChannel faultDiagnostics file`命令可保存从`sStart driveChannel faultDiagnostics`命令返回的驱动器通道故障隔离诊断数据。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.10、已弃用`sve driveChannel faultDiagnostics`命令。

您可以将诊断数据保存为标准文本或XML文件。

语法

```
save driveChannel faultDiagnostics file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要在驱动器通道上保存故障隔离诊断测试结果的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\sup\fltdiag.txt "</pre> <p>此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>

注释：

文件扩展名不会自动附加到保存的文件中。您必须为文件指定适用的格式文件扩展名。如果指定文件扩展名`.txt`、则输出将采用文本文件格式。如果指定文件扩展名`.xml`、则输出将采用XML文件格式。

最低固件级别

7.15为原有控制器托盘引入了这一新功能。

保存输入输出控制器 (IOC) 转储 - SANtricity CLI

使用`socCLog`命令可将存储阵列中控制器的IOC转储保存到主机上的文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
save IOCLog [file="filename"]
```

参数

参数	Description
文件	<p>保存IOC转储的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <div><pre>file="C:\Array Backups\IOCCoredump1.7z"</pre></div> <p>此命令会将数据保存到压缩文件中、并将文件扩展名`.7z`添加到已保存的文件中。包含存储阵列中控制器的IOC相关数据的文件的默认名称使用存储阵列的WWN。</p>

注释：

此命令从两个控制器检索IOC转储日志数据和IOC转储元数据。使用7zip文件格式将检索到的数据归档并压缩到一个文件中、该文件名由您选择。7zip归档文件包含以下内容：

- filename+"IOCLog"+[A_B].gz—从控制器A或控制器B检索到的IOC日志(如果可用)
- filename+"IOCLogInfo"+[A_B].txt—IOC记录从控制器A或控制器B检索到的元数据信息。如果无法从控制器检索到IOC日志数据、则元数据.txt文件将包含错误情况和原因。

以下是错误情况：

- 控制器平台和HIC不支持IOC转储。
- 控制器未收集IOC转储数据。

压缩的日志格式不是可供用户读取的。您必须将日志返回给技术支持才能进行评估。

最低固件级别

8.20

保存存储阵列诊断数据 - SANtricity CLI

使用`storageArray diagnosticData`命令可将存储阵列诊断数据从控制器或环境服务模块(ESM)保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以稍后查看文件内容。您也可以将此文件发送给技术支持以供进一步查看。

保存诊断数据后、您可以重置包含诊断数据的NVSRAM注册表、以便覆盖旧数据。使用`reset storageArray diagnosticData`命令重置诊断数据注册表。



请仅在技术支持的协助下运行此命令。

语法

```
save storageArray diagnosticData [(controller | tray)]
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
diIn可 知数据	使用此参数可以从控制器或ESM下载诊断数据。
文件	<p>要将存储阵列诊断数据保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logs\sadiag.zip</pre> <p>此命令会自动将数据保存到压缩文件中；但是、此命令不会自动将文件扩展名附加到已保存的文件。输入文件名时、必须指定`.zip`扩展名。</p>

注释：

在7.77之前的版本中、用户选项为`ESM`而不是`tray`。从7.77开始、托盘`更换`ESM。仍然支持使用`ESM`、但为了与未来版本最佳兼容、请将`ESM`更换为`托盘`。

最低固件级别

6.16

7.77 托盘`更换`ESM。

保存异步镜像组统计信息 - SANtricity CLI

`sstorageArray arvmStats asyncMirrorGroup`命令可将同步统计信息保存到异步镜像组中一个或多个成员卷的文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

收集的统计信息仅适用于本地存储阵列上主角色的异步镜像组成员卷。

同步过程中会收集一组数据、可用于评估镜像配置的运行状况。此数据将作为一组_samples_进行收集。在同步过程开始时创建一个示例、并在同步过程进行期间定期更新。

样本将收集数据、直到同步过程完成或同步过程发生中断为止、例如卷所有权传输或`read-write`错误。解决同步过程中断问题(例如、卷将传输到备用控制器)后、系统将创建一个新样本、并在同步过程继续进行时进行更新。

语法

```
save storageArray arvmStats asyncMirrorGroup
[<em>asyncMirrorGroupName</em>]
arvmStats file="<em>filename</em>"
"
[volume="<em>volumeName</em>"]
[sampleType=(all | mostRecent | longestSyncTime | errors)]
[recordLimit=(1-90)]
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要保存同步统计信息的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。
文件	要将同步统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如： file="C: \Program Files\cli\logs\asynchdata.csv 此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。

参数	Description
卷	<p>此参数是可选的。要检索同步统计信息的异步镜像组中特定成员卷的名称。如果未指定卷、则会保存异步镜像组中每个成员卷的统计信息。</p> <p>如果为异步镜像组中的多个卷收集统计信息、则所有数据都将写入同一文件。</p> <p>将卷名称用双引号("")括起来。</p>
sampleType	<p>此参数是可选的。sampleType`的默认值为`all`。</p> <ul style="list-style-type: none">• 所有—所有三种样本类型的数据都会收集并写入到同一文件中。• mostRecent—为最近50个重新同步示例记录统计信息。• longestSyncTime—为最近20个最长的重新同步示例收集统计信息。• errors—为最近20个失败的重新同步示例记录统计信息。这些示例包括故障代码。
recordLimit	<p>此参数是可选的。记录限制的默认值为`no limit`。`recordLimit`必须大于0且小于或等于90。</p>

注释：

系统会为主角色中的镜像卷捕获统计信息。收集的统计信息包括以下数据：

- 同步开始时间
- 同步类型(手动或定期)
- 同步持续时间
- 发送的字节数
- 最长写入时间(对于单次写入)
- 最短写入时间(对于单次写入)
- 最小同步数据速率
- 最大同步数据速率
- 总写入时间
- 存储库利用率(%)
- 恢复点期限

在初始同步期间、统计信息样本大约每15分钟捕获一次。

同步统计信息包含在支持包中。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

保存自动负载平衡统计数据 - SANtricity CLI

使用`storageArray autodloadBalanceStatistics file`命令可自动平衡I/O工作负载、并确保在两个控制器之间动态管理和平衡来自主机的传入I/O流量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令会将存储阵列的自动负载平衡统计信息保存到文件中。这些统计信息显示阵列中每个卷上的所有权更改历史记录。



将此文件发送给技术支持进行解释。

语法

```
save storageArray autoLoadBalanceStatistics file="filename"
(numberOfDays=numberOfDays);
```

Parameters

参数	Description
s存储阵列	指定此命令适用于存储阵列。
文件	要将自动负载平衡统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。
numberOfDays	要保存的统计信息的天数。此参数是可选的、默认值为0、表示所有可用数据。

示例


```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray autoLoadBalanceStatistics  
file="filename" numberOfDays=30;"
```



如果处于活动状态"驱动器丢失主路径"、则自动负载平衡将无法平衡工作负载。此情况必须处于非活动状态、以确保通过自动负载平衡功能平衡工作负载。

最低固件级别

8.30

检索 **AutoSupport** 日志 - **SANtricity CLI**

使用`save storageArray AutoSupport log`命令可以查看AutoSupport 日志文件。此文件提供有关状态、传输活动历史记录以及在传送AutoSupport 消息期间遇到的任何错误的信息。此日志可用于所有支持AutoSupport和支持AutoSupport的存储阵列。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

使用此命令可以查看两种类型的日志：

- current log—查看此时捕获的日志。
- archive log—从归档文件查看日志。

语法

```
save storageArray autoSupport log [inputArchive=n]  
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
inputArchive	用于指定归档的AutoSupport 日志、其中归档文件为`n`、一个从0开始的整数。  省略此参数意味着您选择当前AutoSupport 日志(此时捕获)。
文件	用于指定输出ASUP传输日志文件名。  此参数为必填项。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray autoSupport log inputArchive=0
file=\"ASUPTransmissionLog\";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

保存存储阵列配置 - SANtricity CLI

`sstorageArray configuration`命令可创建一个脚本文件、您可以使用该文件重新创建当前存储阵列卷配置。


支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。但是、此命令与LDAP参数的使用仅限于具有安全管理员角色的用户。

环境



此命令不会将当前存储阵列上的远程镜像或卷副本配置数据保存到文件中。

语法

```
save storageArray configuration file="<em>filename</em>"
(allconfig|[globalSettings=(TRUE | FALSE)]
[volumeConfigAndSettings=(TRUE | FALSE)]
[hostTopology=(TRUE | FALSE)]
[lunMappings=(TRUE | FALSE)])
```

Parameters

参数	Description
文件	<p>要将配置设置保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\caconf.cfg"</pre> <p>包含配置设置的文件的默认名称为`storage-array-configuration.cfg`。此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>
所有配置	用于将所有配置值保存到文件的设置。(如果选择此参数、则所有配置参数都将设置为`true`。)
全局设置	用于将全局设置保存到文件的设置。要保存全局设置、请将此参数设置为`true`。要防止保存全局设置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。
volumeConfigAndSettings	用于将卷配置设置和所有全局设置保存到文件的设置。要保存卷配置设置和全局设置、请将此参数设置为`true`。要防止保存卷配置设置和全局设置、请将此参数设置为`false`。默认值为`true`。
主机拓扑	用于将主机拓扑保存到文件的设置。要保存主机拓扑、请将此参数设置为`true`。要防止保存主机拓扑、请将此参数设置为`false`。默认值为`false`。
lunMappings	用于将LUN或NSID映射保存到文件的设置。要保存LUN或NSID映射、请将此参数设置为`true`。要防止保存LUN或NSID映射、请将此参数设置为`false`。默认值为`false`。

注释：

使用此命令时、您可以为全局设置、卷配置设置、主机拓扑或LUN映射指定参数的任意组合。如果要输入所有设置、请使用`allConfig`参数。您必须使用`allConfig`参数或其他四个参数中的一个或多个参数。

保存存储阵列控制器运行状况映像 - SANtricity CLI

对于支持控制器运行状况映像功能的存储阵列、`save storageArray controllerHealthImage`命令可将控制器运行状况映像保存到主机上的指定文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.20、`coredump`参数将替换为`controllerHealthImage`参数。

如果存储阵列不支持控制器运行状况映像功能、则此命令将返回错误。

语法

```
save storageArray controllerHealthImage file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	用于保存控制器运行状况映像的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如： <div>file="C:\Array Backups\DBMbackup_03302010.core"</div>

注释：

控制器运行状况映像文件的大小可能为1到2 GB、需要几分钟才能保存。除了保存控制器运行状况映像本身之外、此命令还会根据控制器运行状况映像元数据生成XML描述符文件。此描述符文件以ZIP文件格式保存到与控制器运行状况映像相同的路径。以下示例显示了描述符文件的XML格式。

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
- <DPLcontrollerHealthImageInfo>
<dplcontrollerHealthImageTag>sometag#</dplcontrollerHealthImageTag>
<captureTime>12/22/10 3:58:53 PM IST</captureTime>
- <StorageArrayData>
<ArraySAID>600a0b80006e006a000000004c65efc1</ArraySAID>
<ManagementApiVersion>devmgr.v1083api01.Manager</ManagementApiVersion>
<fwVersion>07.83.01.00</fwVersion>
<platformType>7091</platformType>
</StorageArrayData>
<fullcontrollerHealthImageCtrl>controllerserialNumber1
    </fullcontrollerHealthImageCtrl>
<fullcontrollerHealthImageSize>fullCaptureSize</fullcontrollerHealthImageSize>
<altcontrollerHealthImageCtrl>controllerserialNumber2</altcontrollerHealthImageCtrl>
<altcontrollerHealthImageSize>altCaptureSize</altcontrollerHealthImageSize>
<triggerReason>Exception</triggerReason>-<DPLcontrollerHealthImageDetail>
<dplcontrollerHealthImageReason>DPLcontrollerHealthImageReason
    </dplcontrollerHealthImageReason>
- <fwLocation >
<filename>filename</filename>
<lineNumber>line#</lineNumber>
</fwLocation >
<panicReason>panicString</panicReason>
</DPLcontrollerHealthImageDetail>
</DPLcontrollerHealthImageInfo>

```

在将控制器运行状况映像从控制器缓存检索到主机时、控制器上会设置一个标志、指示不需要检索控制器运行状况映像。此设置将持续48小时。如果在此期间出现新的控制器运行状况映像、则新的控制器运行状况映像将保存到控制器缓存中、并覆盖缓存中先前的所有控制器运行状况映像数据。

最低固件级别

7.83.

8.20将`coredump`参数替换为`controllerHealthImage`参数。

保存存储阵列 **DBM** 数据库 - **SANtricity CLI**

使用`sstorageArray dbmDatabase`命令可将RAID配置数据或所有数据备份到主机上的文件中。您可以指定多个数据位置和控制器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
save storageArray dbmDatabase
[sourceLocation=(disk | onboard)]
[controller [(a|b)]]
[contentType= all]
file="fileName"
```

Parameters

参数	Description
文件	<p>要将数据库保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\dbmdata.zip</pre> <p>此参数必须最后显示在任何可选参数之后。</p> <p>此命令将创建一个.zip文件、您无需指定文件扩展名。</p>
sSourceLocation	<p>此参数指定用于获取备份数据库信息的位置。</p> <ul style="list-style-type: none">• `disk`表示数据直接来自驱动器上的数据库• `板载`表示数据来自RPA内存位置 <p>默认位置为`板载`。</p>
控制器	<p>此参数指定在将`sSourceLocation`设置为`板载`时从其专用检索数据的控制器。如果未指定`controller`参数、则可以从任一控制器检索数据。</p> <p>有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器</p>

参数	Description
contentType	此参数指定要检索的数据的内容类型。 默认情况下、此参数设置为`All`、以便检索包括磁盘池配置数据在内的所有数据。

注释：

如果需要、可以将使用此命令保存到主机的数据还原到控制器。但是、要从主机上的文件还原数据、需要使用验证程序。

最低固件级别

7.75

7.83添加了以下参数：

- sSourceLocation
- 控制器
- contentType

保存存储阵列 **DBM** 验证器信息文件 - **SANtricity CLI**

使用`storage storageArray dbmValidatorInfo`命令可将存储阵列的数据库管理(DBM)验证信息保存在XML文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

技术支持可以使用此XML文件生成验证程序字符串(安全代码)。将存储阵列还原回原有配置时、必须在`load storageArray dbmDatabase`命令中包含验证程序字符串。

语法

```
save storageArray dbmValidatorInfo file="<em>filename</em>"
dbmDatabase="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
文件	技术支持所需的DBM验证程序的文件路径和文件名。 将文件名用双引号("")括起来。例如： `file="C: \Array Backups \DBMvalidator.xml"` 此命令不会自动将文件扩展名附加到已保存的文件。输入文件名时、必须指定.xml文件扩展名。
dbmDatabase	要从中生成XML信息文件的DBM数据库的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如： `dbmDatabase="C: \Array Backups \DBMbackup_03302010.bdm"` 此命令不会自动将文件扩展名附加到已保存的文件。输入文件名时、必须指定.dbm文件扩展名。

注释：

如果要生成XML信息文件以获取验证程序字符串、则必须在连接到要还原数据库的控制器时运行此命令。以下示例显示了XML文件的格式：

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<DbmImageMetadata>
<Controllers>
<A>1IT0nnnnnnnnnnABCD</A>
<B>1T0nnnnnnnnnnABCD</B>
</Controllers>
<Header>
<ImageVersion>1</ImageVersion>
<TimeStamp>1269388283</TimeStamp>
</Header>
<Trailer>
<CRC>nnnnnnnnnn</CRC><
/Trailer>
</DbmImageMetadata>
```

最低固件级别

7.75

保存存储阵列固件清单 - SANtricity CLI

`sstorageArray firmwareInventory` 命令可将报告保存到存储阵列上当前运行的所有固件的文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此报告列出了以下组件的固件：

- 控制器
- 驱动器
- 抽盒(如果适用)
- 环境服务模块(ESM)
- 电源

您可以使用此信息来帮助确定与存储阵列中的其他固件不匹配的过时固件或固件。您也可以将报告发送给技术支持以供进一步审核。

语法

```
save storageArray firmwareInventory file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将固件清单保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\fwinvitation.txt"</pre> <p>包含固件清单的文件的默认名称为`firmware-inventory.txt`。此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>

最低固件级别

7.70

保存存储阵列主机端口统计信息 - SANtricity CLI

使用`sstorage storageArray hostPortStatistics`命令可保存存储阵列主机端口统计信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或安全管理员角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [保存存储阵列iSCSI统计信息](#)，[保存存储阵列iSER统计信息](#)，和 [保存存储阵列InfiniBand统计信息](#) 命令

语法

```
save storageArray hostPortStatistics [(raw | baseline)] type=(iSCSI | iSER | SRP | NVMEOF) file="filename"
```

Parameters

参数	Description
原始	用于检索自每天开始以来收集的统计信息。将参数括在方括号([])中。
基线	用于检索从控制器`基线重置为零开始收集的统计信息。将参数括在方括号([])中。
键入	用于指示要收集的统计信息类型。有效选项包括：iSCSI、iSER、SRP`和`NVMEOF。
文件	用于指定文件路径和文件名以保存统计信息。将文件名用双引号("")括起来。使用扩展名为`.csv`的任何文件名。

Type	以太网MAC、以太网TCP/IP、本地启动程序(协议)、DCBX运行状态、LLDP TLV、DCBX TLV	目标(协议)	InfiniBand接口	NVMe子系统	ASUP文件名
iSCSI	X	X			
`...`		X	X		

Type	以太网MAC、以太网TCP/IP、本地启动程序(协议)、DCBX运行状态、LLDP TLV、DCBX TLV	目标(协议)	InfiniBand接口	NVMe子系统	ASUP文件名
srp			X		
nvmeof			X	X	

最低固件级别

8.41

保存存储阵列 InfiniBand 统计信息 - SANtricity CLI

使用`storageArray ibStats`命令可将存储阵列的InfiniBand性能统计信息保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [保存存储阵列主机端口统计信息](#) 命令：

语法

```
save storageArray ibStats [raw | baseline]
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
原始	收集的统计信息是控制器每天开始时的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。
基线	收集的统计信息是从使用`reset storageArray ibStatsBaseline`命令将控制器重置为零开始的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。

参数	Description
文件	<p>要将性能统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\sup\ibstat.csv"</pre> <p>包含InfiniBand性能统计信息的文件的默认名称为`IB-statistics.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

注释：

如果自控制器开始日期以来未重置InfiniBand基线统计信息、则开始日期的时间为默认基线时间。

最低固件级别

7.32

8.41此命令已弃用。

保存存储阵列 iSCSI 统计信息 - SANtricity CLI

使用`storageArray iscsiStatistics`命令可将存储阵列的iSCSI性能统计信息保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCltu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [保存存储阵列主机端口统计信息](#) 命令：

语法

```
save storageArray iscsiStatistics [(raw | baseline)]
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
原始	收集的统计信息是控制器每天开始时的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。
基线	收集的统计信息是从使用`reset storageArray ibStatsBaseline`命令将控制器重置为零开始的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。
文件	<p>要将性能统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logs\iscsistat .csv</pre> <p>包含iSCSI性能统计信息的文件的默认名称为`iscsi-statistics.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

注释：

如果自控制器每天开始以来未重置iSCSI基线统计信息、则一天开始的时间为默认基线时间。

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

保存存储阵列 **iSER** 统计信息 - **SANtricity CLI**

使用`storageArray iserStatistics`命令可将存储阵列的iSER性能统计信息保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [保存存储阵列主机端口统计信息](#) 命令：

语法

```
save storageArray iserStatistics [(raw | baseline)]  
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
原始	收集的统计信息是控制器每天开始时的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。
基线	收集的统计信息是从使用`reset storageArray iserStatsBaseline`命令将控制器重置为零开始的所有统计信息。将参数括在方括号([])中。
文件	<p>要将性能统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\iserstat.csv"</pre> <p>包含iSCSI性能统计信息的文件的默认名称为`iser-statistics.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

注释：

如果自控制器开始日期以来未重置iSER基线统计信息、则一天开始时间为默认基线时间。

最低固件级别

8.20

8.41此命令已弃用。

检索已安装的外部密钥管理证书 - SANtricity CLI

`storageArray keyManagementCertificate`命令可检索已安装的证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
save storageArray keyManagementCertificate
certificateType="<em>certificateType</em>"
file="<em>filename</em>"
```

Parameters

参数	Description
证书类型	用于指定要安装的证书类型。有效选项包括： client`或`server。
文件	用于指定签名证书或服务器CA证书的文件名。

最低固件级别

8.40

生成密钥管理证书签名请求 (CSR) - SANtricity CLI

`sstorageArray keyManagementClientCSR`命令会为存储阵列请求生成CSR、您可以将其保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
save storageArray keyManagementClientCSR commonName="<em>common_name</em>"
organization="<em>organization</em>"
locality="<em>locality</em>"
country="<em>country</em>"
file="<em>file</em>"
[organizationalUnit="<em>organizational unit</em>"]
[stateProvince="<em>state_province</em>"]
```

Parameters

参数	Description
commonName	为此参数输入的值必须与KMIP服务器上定义的一个用户名匹配。
组织	用于指定存储阵列所属的组织的完整法定名称。请勿使用缩写形式、并加入任何后缀、例如Inc、Corp或LLC。
位置	用于指定存储阵列所在的城市或位置、
国家或地区	用于指定您所在国家/地区的两位数ISO (国际标准化组织) 3166-1 alpha-2代码、例如US。
文件	用于指定要保存控制器签名证书文件的文件和文件位置。
OrganizationalUnit	用于指定组织负责处理证书的部门。
sTateProvince	用于指定存储阵列所在的状态或区域。这不应简略。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray keyManagementClientCSR
commonName="192.0.2.1"
organization="Widgets Are Us, Inc."
locality="sedgwick"
country="US"
file="latestCertificate"
organizationalUnit="Products Unit"
stateProvince="Kansas";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

保存存储阵列登录横幅 - SANtricity CLI

使用`save storageArray loginbanner`命令可以将登录横幅保存到本地计算机。横幅文本可以包含建议通知和同意消息、这些通知和同意消息会在用户建立会话之前提供给用户。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

具有任何角色的用户均可执行此命令。

语法

```
save storageArray loginBanner file="file_name"
```

Parameters

参数	Description
文件	登录横幅文件的名称。

最低固件级别

8.41

保存存储阵列性能统计信息 - SANtricity CLI

`sstorageArray performanceStats`命令可将性能统计信息保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在使用此命令之前、请运行`set session performanceMonitorInterval`命令和`set session performanceMonitorIterations`命令以指定收集统计信息的频率。

语法

```
save storageArray performanceStats file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将性能统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logsast.csv"</pre> <p>包含性能统计信息的文件的默认名称为`performanceStations.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

最低固件级别

6.10

保存存储阵列 RLS 计数 - SANtricity CLI

`ssstorageArray RLSCounts` 命令可将读取链路状态(RLS)计数器保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCtu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
save storageArray RLSCounts file="filename"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将RLS计数器保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\rlscnt.csv"</pre> <p>包含RLS计数的文件的默认名称为`read-link-status.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

注释：

要更有效地将RLS计数器保存到文件中、请执行以下步骤：

- 1. 运行`reset storageArray RLSbaseline`命令将所有RLS计数器设置为0。
- 2. 运行存储阵列一段预定的时间(例如两小时)。
- 3. 运行`save storageArray RLSCounts file`=" filename_`命令。

最低固件级别

6.10

保存存储阵列 **SAS PHY** 计数 - **SANtricity CLI**

使用`sstorageArray SASPHYCounts`命令可将SAS物理层(SAS PHY)计数器保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

要重置SAS PHY计数器、请运行`reset storageArray SASPHYBaseline`命令。

语法

```
save storageArray SASPHYCounts file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将SAS PHY计数器保存到的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号（""）括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logsasphy.csv"</pre> <p>包含SAS PHY错误统计信息的文件的默认名称为`sas-phy-error-log.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

最低固件级别

6.10

``ssstorageArray SOCCounts`` 命令可将SOC错误统计信息保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令仅适用于仲裁环路拓扑中的光纤通道设备。

语法

```
save storageArray SOCCounts file="filename"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将SOC错误统计信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logs\socstat.csv</pre> <p>包含SOC错误统计信息的文件的默认名称为`soc-statistics.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。</p>

注释：

要更有效地将SOC错误统计信息保存到文件中、请执行以下步骤：

- 1. 运行`reset storageArray SOCBaseline`命令将所有SOC计数器设置为0。
- 2. 运行存储阵列一段预定的时间(例如两小时)。
- 3. 运行`save storageArray SOCCounts file`=" filename_`命令。

最低固件级别

6.16

保存存储阵列状态捕获 - SANtricity CLI

使用`save storageArray statecapture`命令可将存储阵列的状态捕获保存到文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
save storageArray stateCapture file="<em>filename</em>"
```

参数

参数	Description
文件	<p>要将状态捕获保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C: \Program Files\cli\logs\state.txt</pre> <p>您可以使用任何文件名、但必须使用`.txt`扩展名。</p> <p>包含状态捕获的文件的默认名称为`state-capture-data.txt`。此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>

保存存储阵列支持数据 - SANtricity CLI

`sstorageArray supportData`命令可将存储阵列的支持相关信息保存到一个文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。



角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

下表列出了可收集的支持数据类型。

数据类型	文件名和问题描述
自动负载均衡统计信息	<p>alb_statistics-A.txt</p> <p>alb_statistics-B.txt</p> <p>每个控制器一个此文件可指定与自动负载均衡功能相关的各种统计信息、以便通过脱机分析工具进行进一步分析。</p>
核心转储元数据	<p>all-coredump.xml</p> <p>此文件包含阵列的核心转储元数据。</p> <div>  <p>从8.25版开始、core-dump-info.xml已重命名为all-coredump.xml。</p> </div>
AutoSupport 状态	<p>autosupport.xml</p> <p>此文件指定给定阵列的ASUP的当前状态。</p>
AutoSupport 历史记录文件	<p>autosupport-history.xml</p> <p>此文件指定给定阵列的所有ASUP消息、包括标准和AutoSupport OnDemand消息。表中的每个条目对应于当前位于给定阵列的一个存储库中的ASUP消息。</p>
AutoSupport 日志	<p>asup-transtranstransmission_logs.txt</p> <p>此文件包含所有已传输的AutoSupport 消息。</p>
Web Server客户端信息	<p>client-info.txt</p> <p>此文件指定各种Web服务客户端信息。</p> <div>  <p>此参数不适用于E2700和E5600阵列。</p> </div>
驱动器布线拓扑	<p>`connection.txt` 此文件包含有关驱动器托盘环境服务模块(ESM)与控制器对之间连接的信息。</p>
累积统计信息包	<p>累积驱动器-vol-stats.xml</p> <p>此文件包含控制器的累积统计信息。</p>

数据类型	文件名和问题描述
驱动器日志运行不正常	<p>controller-drive-error-event-log.txt</p> <p>此文件包含存储阵列控制器驱动器端错误和事件日志消息。</p>
控制器运行状况映像元数据	<p>all-coredump.xml</p> <p>此文件包含DPL控制器运行状况映像信息。</p> <div>  <p>从8.25版开始、core-dump-info.xml已重命名为all-coredump.xml。</p> </div>
控制器A的DOM 0日志文件(仅限E2800或E5700)	<p>dom0-complete-journal-A.7z</p> <p>此文件包含详细的Linux系统日志、每个控制器一个。其中包括Linux软件包以及标准Linux实用程序和服务的日志。</p>
控制器B的DOM 0日志文件(仅限E2800或E5700)	<p>dom0-complete-journal-B.7z</p> <p>此文件包含详细的Linux系统日志、每个控制器一个。其中包括Linux软件包以及标准Linux实用程序和服务的日志。</p>
控制器A的其他DOM 0日志文件(仅限E2800或E5700)	<p>dom0-mis-logs-A.7z</p> <p>每个控制器一个此文件包含日志中不能包含的系统日志。其中包括RAID应用程序的串行日志和虚拟机管理程序的调试日志。</p>
控制器B的其他DOM 0日志文件(仅限E2800或E5700)	<p>dom0-mis-logs-B.7z</p> <p>每个控制器一个此文件包含日志中不能包含的系统日志。其中包括RAID应用程序的串行日志和虚拟机管理程序的调试日志。</p>
驱动器命令时效超时值	<p>`drive-command-aging-timeout.txt` 此文件包含每个驱动器的命令时效超时字段的默认值和当前值。</p>
驱动器运行状况日志	<p>`drive-health-data.bin` 此文件包含与驱动器运行状况相关的各种驱动器信息。</p> <div>  <p>此文件是一个二进制文件、需要使用脱机解析器转换为人类可读格式。</p> </div>

数据类型	文件名和问题描述
驱动性能分析器数据	<p>drive-performance-log.txt</p> <p>此文件包含驱动器性能数据、可帮助您确定性能低于预期的任何驱动器。</p>
企业管理窗口配置	<p>emwdata_v04.bin</p> <p>此文件包含EMW配置数据存储文件。</p> <div>  <p>在E2800和E5700的支持包中、此文件不存在。</p> </div>
托盘事件日志	<p>expansion -try-log.txt</p> <p>ESM事件日志。</p>
存储库分析失败	<p>failed-repository-analysis .txt</p> <p>此文件包含失败的存储库分析信息。</p>
存储阵列的功能	<p>`feature-bundle.txt` 此文件包含存储阵列中允许的卷、驱动器和驱动器托盘数量列表以及可用功能及其限制列表。</p>
固件清单	<p>`firmware-inventory.txt` 此文件包含存储阵列中所有组件的所有固件版本列表。</p>
InfiniBand接口统计信息(仅限InfiniBand)	<p>IB-statistics.csv</p> <p>此文件包含InfiniBand接口统计信息。</p>
I/O路径统计信息	<p>`io-path-statistics.7z` 此文件包含每个控制器的原始性能数据、可用于分析应用程序性能问题。</p>
主机接口芯片的IOC转储信息	<p>`IOC-DUMP-INFO.txt` 此文件包含主机接口芯片的IOC转储信息。</p>
主机接口芯片的IOC转储日志	<p>`IOC-DUMP.gz` 此文件包含控制器上主机接口芯片的日志转储。文件将以gz格式进行压缩。此zip文件将作为文件保存在客户支持包中。</p>
iSCSI连接(仅限iSCSI)	<p>`iscsi-session-connections.txt` 此文件包含所有当前iSCSI会话的列表。</p>

数据类型	文件名和问题描述
iSCSI统计信息(仅限iSCSI)	`iscsi-statistics.csv` 此文件包含以太网介质访问控制(MAC)、以太网传输控制协议(TCP)/Internet协议(IP)和iSCSI目标的统计信息。
iSER接口统计信息(仅限基于InfiniBand的iSER)	`iser-statistics.csv` 此文件包含在InfiniBand上运行iSER的主机接口卡的统计信息。
主要事件日志	`major-event-log.txt` 此文件包含存储阵列上发生的事件的详细列表。此列表存储在存储阵列中磁盘上的预留区域中。此列表可记录存储阵列中的配置事件和组件故障。
清单文件	<code>manifest.xml</code> 此文件包含一个表、用于描述归档文件中包含的文件以及其中每个文件的收集状态。
存储管理软件运行时信息	<code>msw-runtime-info.txt</code> 此文件包含存储管理软件应用程序运行时信息。包含存储管理软件当前使用的JRE版本。
NVMe-oF统计信息	<code>nvmeo-statistics.csv</code> 此文件包含一系列统计信息、包括NVMe控制器统计信息、NVMe队列统计信息以及传输协议(例如InfiniBand)的接口统计信息。
NVSRAM数据	`nvsram-data.txt` 此控制器文件指定控制器的默认设置。
对象包	<code>object-bundle.bin</code> <code>object-bundle.json</code> 此捆绑包包含存储阵列及其组件状态的详细问题描述、此状态在生成文件时有效。
摘要性能统计信息	<code>perf-stat-daily-summary-a.csv` `perf-stat-daily-summary-b.csv</code> 此文件包含各种控制器性能统计信息、每个控制器一个文件。
持久预留和注册	`persistent-reservations.txt` 此文件包含存储阵列上具有永久性预留和注册的卷的详细列表。

数据类型	文件名和问题描述
存储管理软件用户首选项	<p>pref-01.bin</p> <p>此文件包含用户首选项永久性数据存储。</p> <div>  <p>在E2800或E5700的支持包中、不存在此文件。</p> </div>
恢复Guru过程	<p>`recovery-gural-procedures.html` 此文件包含针对在存储阵列上检测到的问题发出的所有恢复guru主题的详细列表。对于E2800和E5700阵列、此文件仅包含恢复guru详细信息、而不包含HTML文件。</p>
恢复配置文件	<p>`recovery-profile.csv` 此文件包含最新恢复配置文件记录和历史数据的详细问题描述。</p>
SAS PHY错误日志	<p>sis-phy-error-logs.csv</p> <p>此文件包含SAS PHY的错误信息。</p>
状态捕获数据	<p>`state-capture-data.txt` 此文件包含存储阵列当前状态的详细问题描述。</p>
存储阵列配置	<p>`storage-array-configuration.cfg` 此文件包含存储阵列上逻辑配置的详细问题描述。</p>
存储阵列配置文件	<p>`storage-array-profile.txt` 此文件包含存储阵列的所有组件和属性的问题描述。</p>
跟踪缓冲区内容	<p>`trace-buzes.7z` 此文件包含用于记录调试信息的控制器`跟踪缓冲区`的内容。</p>
托盘捕获数据	<p>`try-component-state-capture.7z` 如果您的托盘包含抽盒、则诊断数据将归档在此压缩文件中。对于包含抽盒的每个托盘、此Zip文件都包含一个单独的文本文件。此Zip文件将作为文件保存在客户支持包中。</p>
无法读取的扇区	<p>`不可读扇区.txt` 此文件包含已记录到存储阵列的所有不可读扇区的详细列表。</p>
Web服务跟踪日志(仅限E2800或E5700)	<p>web-server-trace-log-A.7z</p> <p>web-server-trace-log-B.7z</p> <p>此文件包含用于记录调试信息的Web服务跟踪缓冲区、每个控制器一个。</p>

数据类型	文件名和问题描述
工作负载捕获分析日志文件	wlc分析-a.lz4` `wlc分析-b.lz4 此文件(每个控制器一个)包含计算得出的关键工作负载特征、例如所有活动卷的LBA直方图、读/写比率和I/O吞吐量。
X-header数据文件	`x-header data.txt` 此AutoSupport 消息标题由纯文本键值对组成、其中包括有关阵列和消息类型的信息。

语法

```
save storageArray supportData file="<em>filename</em>" [force=(TRUE | FALSE) ]
```

```
save storageArray supportData file="<em>filename</em>"  
[force=(TRUE | FALSE) |  
csbSubsetid=(basic | weekly | event | daily | complete) |  
csbTimeStamp=<em>hh:mm</em>]
```

Parameters

参数	Description
文件	要将存储阵列的支持相关数据保存到的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号（""）括起来。 例如： file="C: \Program Files\cli\logs\supdat.7z"
强制	如果在保护控制器操作锁定方面出现任何故障、此参数将强制收集支持数据。要强制收集支持数据、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。

注释：

从固件级别7.86开始、文件扩展名必须为 .7z。如果您运行的固件版本早于7.86、则文件扩展名必须为 .zip。

最低固件级别

7.80添加`force`参数。

8.30添加了有关E2800存储阵列的信息。

检索已安装的受信任 **CA** 证书 - **SANtricity CLI**

``ssstorageArray trustedCertificate`` 命令可检索已为阵列安装的可信CA证书。检索到的文件包含从阵列的Web服务器请求的任何CA证书。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
save storageArray trustedCertificate [allUserInstalled |
aliases=("alias1" ... "aliasN")]
path="fileLocation"
```

Parameters

参数	Description
所有用户安装	用于指定用户安装的证书的检索。如果未指定任何别名、则默认选项为`allUserInstalled`。
别名	用于指定用户安装的受信任证书以按别名检索。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。
路径	用于指定保存控制器的可信证书的本地位置。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "save storageArray trustedCertificate allUserInstalled
path="C:\";"

SMcli -n Array1 -c "save storageArray trustedCertificate
aliases=("myAlias" "anotherAlias") path="C:\";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

使用`ssstorageArray warningEvents`命令可将事件从主要事件日志保存到文件。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。


角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令会将事件从主要事件日志保存到一个文件中。您可以保存以下事件：

- 严重事件—存储阵列上发生错误、需要立即解决。如果不立即更正错误、可能会丢失数据访问。
- 警告事件—存储阵列发生错误、导致性能下降或从其他错误中恢复的能力下降。对数据的访问未丢失、但您必须更正此错误、以防止在发生其他错误时可能丢失数据访问。
- **Informational Events**—存储阵列上发生的事件不会影响正常操作。此事件报告配置发生更改或其他信息、这些信息可能有助于评估存储阵列的性能。
- 调试事件—存储阵列上发生的事件、提供了一些信息、可用于帮助您确定导致错误的步骤或状态。您可以将包含此信息的文件发送给技术支持、以帮助确定错误的发生原因。




某些存储阵列可能无法支持所有四种类型的事件。

语法

```
save storageArray (allEvents | criticalEvents |
warningEvents | infoEvents | debugEvents)
file="<em>filename</em>"
[count=<em>numberOfEvents</em>]
[forceSave=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
所有通风口	用于将所有事件保存到文件的参数。
关键问题	用于仅将严重事件保存到文件的参数。
warningEvents	用于仅将警告事件保存到文件的参数。
信息提供	用于仅将信息性事件保存到文件的参数。

参数	Description
debugEvents	用于仅将调试事件保存到文件的参数。
文件	<p>要将事件保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\events.txt"</pre> <p>包含主要事件日志内容的文件的默认名称为`major-event-log.txt`。此命令不会自动向保存的文件附加文件扩展名。输入文件名时、必须指定文件扩展名。</p>
计数	要保存到文件的事件数。如果不为该计数输入值、则与指定事件类型匹配的所有事件都会保存到该文件中。如果为该计数输入值、则只会将该数量的事件(从输入的最后一个事件开始)保存到该文件中。使用整数值。
forceSave	<p>用于强制将您从视图筛选的调试事件保存到文件的参数。要强制保存事件、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p> <div>  <p>使用此参数可保存已从SANtricity 事件查看器中筛选出的调试事件。</p> </div>

最低固件级别

7.77添加以下参数：

- warningEvents
- 信息提供
- debugEvents
- forceSave

设置...

设置异步镜像组 - **SANtricity CLI**

`set asyncMirrorGroup`命令可更改异步镜像组主端的控制器所有者在执行初始同步或重新同步时使用的同步设置和警告阈值。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境


更改同步设置会影响异步镜像组中所有镜像对的同步操作。

语法

```
set asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
[volume="repos_xxxx" increaseRepositoryCapacity
(repositoryVolume=("repos_xxxx"))]
[syncInterval=<em>integer</em> (minutes | hours | days)]
[warningSyncThreshold=<em>integer</em> (minutes | hours | days)]
[warningRecoveryThreshold=integer (minutes | hours | days)]
[userLabel="<em>New_asyncMirrorGroupName</em>"]
[warningThresholdPercent=<em>percentValue</em>]
[role=(primary | secondary)]
[autoResync=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要修改的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	要增加容量的异步镜像组存储库卷的名称。 存储库卷的名称由两部分组成： <ul style="list-style-type: none">• 术语"repos"• 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 将存储库卷的名称用双引号("")括起来。
syncInterval	指定从本地存储阵列自动向远程存储阵列发送修改后的数据更新之间的时间长度。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。
warningSyncThreshold	指定在异步镜像组中所有卷的同步所需时间超过定义时间的情况下、等待触发警告的时间长度。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。

参数	Description
warningRecoveryThreshold	<p>指定在远程存储阵列上时间点映像的自动数据更新早于定义的时间时、等待触发警告的时间长度。定义上次更新结束时的阈值。您可以以分钟、小时或天为单位指定时间长度。</p> <div>  <p>您必须将恢复点阈值设置为同步间隔阈值的两倍。</p> </div>
用户标签	<p>要为异步镜像组指定的新名称。如果要重命名异步镜像组、请使用此参数。将新异步镜像组名称用双引号("")括起来。</p>
warningThresholdPercent	<p>指定百分比值、用于确定在镜像存储库卷的容量达到定义的百分比时何时触发警告。按剩余容量的百分比(%)定义阈值。</p>
角色	<p>使用此参数可将异步镜像组提升为主角色、或者将异步镜像组降级为二级角色。要将异步镜像组定义为主角色、请将此参数设置为`primary`。要将异步镜像组定义为二级角色、请将此参数设置为`s辅助`。</p>
AutoResync	<p>用于在异步镜像组中异步镜像对的主卷和二级卷之间自动重新同步的设置。此参数具有以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>enabled</code>—已启用自动重新同步。您无需执行任何其他操作即可重新同步主卷和二级卷。 • <code>d已标记</code>—自动重新同步已关闭。要重新同步主卷和二级卷、必须运行`sStart asyncMirrorGroup`命令。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

使用此命令时、您可以指定一个或多个参数。但是、您不需要使用所有参数。

异步镜像组存储库卷是一个可扩展卷、其结构为一个串联集合、最多包含16个标准卷实体。最初、可扩展存储库卷只有一个卷。可扩展存储库卷的容量与单个卷的容量完全相同。您可以通过将其他未使用的存储库卷附加到可扩展存储库卷来增加该卷的容量。然后、复合可扩展存储库卷容量将成为所有串联标准卷的容量之和。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

设置审核日志设置 - SANtricity CLI

使用`set auditLog`命令可配置审核日志设置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
set auditLog (logLevel={all | writeOnly} |
fullPolicy={overwrite | preventSystemAccess} |
maxRecords=<em>n</em> | warningThreshold=<em>n</em>)
```

Parameters

参数	Description
logLevel	用于指定日志记录级别。有效选项包括：All`和`WriteOnly`。默认值为`WriteOnly`。
完整策略	用于在日志已满时指定策略。有效选项包括：`overwrite`和`prev SystemAccess`。
maxRecords	允许用户指定要存储的最大记录数、其中`n`是从30000开始到50000结束的整数。
warningThreshold	用于指定在将完整策略设置为`pre到SystemAccess`时发送警告警报以指示审核日志接近全满的百分比。使用介于0到100之间的整数值。如果将此参数设置为0 (零)、则会禁用警告警报。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set auditLog logLevel=writeOnly
fullPolicy=preventSystemAccess maxRecords=40000 warningThreshold=90;"

SMcli completed successfully.
```

设置 **AutoSupport** 调度大小限制 - **SANtricity CLI**

```
`set storageArray autoSupport dispatchSizeLimit`  
为不同的交付类型设置AutoSupport捆绑包和派单的最大大小。
```

通过此命令、用户可以根据其电子邮件服务器支持的内容配置电子邮件大小。较大的大小可降低支持包被截断的可能性。



除非NetApp支持部门指示、否则用户通常不应配置HTTPS大小。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set storageArray autoSupport dispatchSizeLimit  
(https=(<sizeInBytes>|unlimited)|email=(<sizeInBytes>|unlimited));
```

Parameters

参数	Description
https	最大HTTPS派单大小(以字节为单位)。如果未配置最大大小、则默认值为50 Mib。值"unlimited (无限制)"或0表示不允许限制大小。允许的最小大小为2 Mib。
email	最大电子邮件(SMTP)传送大小(以字节为单位)。如果未配置最大大小、则默认值为5 Mib。值"unlimited (无限制)"或0表示不允许限制大小。允许的最小大小为2 Mib。

指定 **AutoSupport http(s)** 交付方法 - **SANtricity CLI**

`set storageArray AutoSupport deliveryMethod` 命令可设置将AutoSupport 消息发送到HTTP (S)的传送方法。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。


角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set storageArray autoSupport deliveryMethod=email
mailRelayServer="mail.example.com" senderEmail="<a
href="mailto:sender@example.com">sender@example.com</a>"
```

Parameters

参数	Description
deliveryMethod	允许用户指定AutoSupport 收集的交付方法。有效选项包括： <ul style="list-style-type: none">• email• HTTPS <div> 如果配置了电子邮件方法、则AutoSupport OnDemand和远程诊断将被禁用。</div>
d直接	允许用户使用HTTP或HTTPS协议直接连接到目标技术支持系统。
proxyConfigScript	允许用户指定代理自动配置(Proxy Auto-Configuration、PAC)脚本文件的位置
ProxyServer	允许用户指定与目标技术支持系统建立连接所需的HTTP (S)代理服务器详细信息。
主机地址	允许用户指定代理服务器的主机地址。如果使用ProxyServer、则为必需项。

参数	Description
portNumber	允许用户指定代理服务器的端口号。如果使用ProxyServer、则为必需项。
用户名	允许用户指定代理服务器的用户名(如果已配置)。
密码	允许用户指定代理服务器的密码(如果已配置)。

最低固件级别

8.40

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport deliveryMethod=HTTP
direct;"

SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport deliveryMethod=HTTP
proxyConfigScript=\"http://company.com/~username/proxy.pac\";"

SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport deliveryMethod=HTTPS
proxyServer hostAddress=10.117.12.112 portNumber=8080 userName=\"tracyt\"
password=\"1234456\";"

SMcli completed successfully.
```

验证

使用`start storageArray AutoSupport deliveryTest`命令发送测试消息、以验证是否已正确设置您的交付方法。

最低固件级别

8.40

设置一致性组快照卷 - SANtricity CLI

`set cgSnapVolume`命令可为一致性组的快照卷创建一个唯一名称。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set cgSnapVolume [<em>cgSnapVolumeName</em>]
userLabel="<em>cgSnapVolumeName</em>"
```

Parameters

参数	Description
cgSnapVolume	要重命名的一致性组卷的名称。将一致性组快照卷的名称用方括号([])括起来。
用户标签	要为一致性组中的快照卷指定的新名称。将新快照卷名称用双引号("")括起来。

注释:

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

设置一致性组属性 - SANtricity CLI

`set ConsistencyGroup`命令可定义快照一致性组的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set consistencyGroup ["<em>consistencyGroupName</em>"]
[userLabel="<em>consistencyGroupName</em>"]
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>]
[rollbackPriority=(lowest | low | medium | high | highest)]
```

Parameters

参数	Description
consistencyGroupName	要为其设置属性的一致性组的名称。将一致性组名称用双引号("")括在方括号[]内。
用户标签	要为快照一致性组指定的新名称。将新一致性组名称用双引号("")括起来。
repositoryFullPolicy	希望在快照存储库卷已满时继续执行快照处理的方式。您可以选择对基础卷的写入失败 (failBaseWrites)或删除(清除)快照映像 (purgeSnapImages)。默认操作为`purgeSnapImages`。
repositoryFullLimit	收到快照存储库卷接近全满警告时存储库容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。
autodeleteLimit	可以将每个一致性组配置为自动删除其快照映像、以使快照组中的快照映像总数保持在指定级别或以下。启用此选项后、每当在快照组中创建新的快照映像时、系统都会自动删除组中最早的快照映像、以符合限制值。此操作可释放存储库容量、以便用于满足其余Snapshot映像的持续写入时复制要求。
rollBackPriority	存储阵列运行时一致性组回滚操作的优先级。有效值为`最高`、高、m中、低`或`最低。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

使用此命令时、您可以指定一个或多个参数。但是、您不需要使用所有参数。

回滚优先级用于定义应在牺牲系统性能的情况下分配给回滚操作的系统资源量。值`high`表示回滚操作的优先级高于所有其他主机I/O值`low`表示执行回滚操作时、应尽可能减少对主机I/O的影响

自动删除

您可以将每个快照组配置为自动删除其快照映像、以使快照组中的快照映像总数保持在或低于最大映像数。如果快照组中的快照映像数达到最大限制、则每当在快照组中创建新的快照映像时、`autodeleteLimit`参数都会自动删除快照映像。`autodeleteLimit`参数将删除快照组中最早的快照映像、直到达到使用参数定义的最大映像数为止。以这种方式删除快照映像可释放存储库容量、以便可以使用它来满足其余快照映像的持续写入时复制要求。

最低固件级别

7.83.

向一致性组添加成员 - SANtricity CLI

`set ConsistencyGroup addCGMemberVolume` 命令可将新的基础卷作为成员添加到现有一致性组中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以为新一致性组成员指定现有存储库卷、也可以创建新的存储库卷。创建新的存储库卷时、您可以确定要使用存储库卷的现有卷组或现有磁盘池。

用于现有存储库卷的语法

```
set consistencyGroup ["consistencyGroupName"]
addCGMemberVolume="baseVolumeName"
repositoryVolume="volumeGroupName"
```

在卷组中创建新存储库卷时使用的语法

```
set consistencyGroup ["consistencyGroupName"]
addCGMemberVolume="baseVolumeName"
repositoryVolume=("volumeGroupName"
capacity=capacityValue (KB|MB|GB|TB|bytes))
```

在磁盘池中创建新存储库卷时使用的语法

```
set consistencyGroup ["consistencyGroupName"]
addCGMemberVolume="baseVolumeName"
repositoryVolume=("diskPoolName"
capacity=capacityValue (KB|MB|GB|TB|bytes))
```

Parameters

参数	Description
ConsistencyGroup	要添加新成员卷的一致性组的名称。新成员卷是快照操作的基础卷。将一致性组名称用双引号("")括在方括号[]内。
添加CGMemberVolume	要添加的基础卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。 如果指定卷是现有存储库卷或现有快照卷、则此命令将失败。
repositoryVolume	此参数执行两个功能： <ul style="list-style-type: none"> • 在具有存储库卷的现有一致性组中、此参数用于标识存储库卷。 • 创建新存储库卷时、此参数用于标识要在其中创建新存储库卷的卷组或磁盘池。 将卷名称用双引号("")括起来。
容量	卷组或磁盘池中新存储库卷的大小。大小以字节、KB、MB、GB或TB为单位定义。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

一致性组是指作为快照源卷的一组基本卷。您可以在一致性组中收集基础卷、以便可以对每个基础卷执行相同的快照操作。在此命令的上下文中、术语_member_表示快照操作的基础卷。您可以通过批处理模式操作来操作与一致性组成员关联的快照映像、同时保持快照映像之间的一致性。

每个成员卷都必须具有相应的存储库卷。您可以使用`repositoryVolume`参数定义成员卷与存储库卷之间的关系。`repositoryVolume`参数可以执行以下操作之一：

- 确定连接到一致性组的现有存储库卷。
- 确定要在其中创建新存储库卷的卷组或磁盘池。

将成员添加到具有现有存储库的一致性组有两个用途：

- 您可以通过运行不带`repositoryVolume`参数的命令来创建全新的存储库卷。在不使用`repositoryVolume`参数运行命令时、该命令会在卷组或磁盘池中创建一个新的存储库卷、以便存储所有其他存储库卷。以下是此命令用法的示例：

```
set consistencyGroup ["First_Images"] addCGMemberVolume="Data_020212"
```

- 如果现有存储库卷为空且与其他成员卷无关、则可以重复使用该存储库卷。如果要为存储库卷维护特定序列或关系、则可能需要执行此操作。要重复使用现有的空存储库卷、您需要知道存储库卷的名称。要确定存储

库卷的名称、请使用`show allVolumes summary`命令。所有存储库卷名称的格式均为`repos_XXXX`、其中`XXXX`是存储管理软件生成的唯一标识符。以下是此命令用法的示例：

```
set consistencyGroup ["First_Images"] addCGMemberVolume="Data_020212"
repositoryVolume="repos_0011"
```

您可以将存储库卷放置在所选的卷组或磁盘池中。您无需将存储库卷与其他存储库卷位于同一位置。要将存储库卷放置在您选择的卷组或磁盘池中、请使用`repositoryVolume`参数并确定卷组或磁盘池以及存储库卷的大小。以下是此命令用法的示例：

```
set consistencyGroup ["First_Images"] addCGMemberVolume="Data_020212"
repositoryVolume=("12" capacity=2 GB)
```

在此示例中、"12"是现有卷组或现有磁盘池的名称。capacity参数用于定义存储库卷组所需的大小。

在卷组或磁盘池中创建新存储库卷时、必须在卷组名称和容量或磁盘池名称和容量周围使用圆括号。

最低固件级别

7.83.

设置控制器 DNS 设置 - SANtricity CLI

`set controller DNSServers`命令可更新控制器的域名系统(DNS)设置。DNS用于解析控制器和网络时间协议(NTP)服务器的完全限定域名。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

开始之前、请确保：

- 已配置DNS服务器。
- 您知道主DNS服务器和备份DNS服务器的地址、以防主DNS服务器发生故障。这些地址可以是IPv4地址或IPv6地址。



您需要将此命令发送到这两个控制器。此命令特定于控制器。



如果已使用DHCP (动态主机配置协议)配置阵列的管理端口、并且您有一个或多个DNS或NTP服务器与DHCP设置关联、则无需手动配置DNS/NTP。在这种情况下、阵列应已自动获取DNS/NTP服务器地址。

语法

```
set controller[a] DNSServers=(auto|(Address1 [Address2]))
```

Parameters

参数	Description
dnsservers	<p>此参数用于为控制器配置DNS服务器。指定`auto`以使用DHCP提供的DNS服务器。否则、请使用一个或两个DNS服务器的空格分隔列表。</p> <div><p>阵列上的管理以太网端口可以同时支持IPv4或IPv6协议。这些地址可以是IPv4地址或IPv6地址。如果指定多个地址、则地址类型不需要匹配。</p></div> <p>如果指定了多个地址、则会按指定的顺序使用这些地址(第一个是主地址、第二个是备份地址)。</p>
地址x	IPv4Address

示例

```
set controller[a] DNSServers=auto;
set controller[a] DNSServers=(192.168.1.1);
set controller[b] DNSServers=(192.168.1.1 192.168.1.105);
set controller[b] DNSServers=(2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
192.168.1.1)
```

最低固件级别

8.25

设置控制器主机端口属性 - SANtricity CLI

`set controller hostPort`命令可更改以下类型主机端口的网络属性：iSCSI、iSER、基于InfiniBand的NVMe和基于RoCE的NVMe。属性更改包括IPv4和IPv6属性、端口速度和最大帧有效负载。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [设置iSCSI主机端口网络连接属性](#) 命令：



语法

```
set controller [(a|b)] hostPort ["portLabel"[, "physical"|"virtual"]]
  (IPv4Address=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
  IPv6LocalAddress=(FE80):(0000):(0000):(0000):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-
FFFF):(0-FFFF) |
  IPv6RoutableAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF): (0-FFFF):(0-
FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |
  IPv6RouterAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF): (0-FFFF):(0-
FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |
  enableIPv4=(TRUE | FALSE) |
  enableIPv6=(TRUE | FALSE) |
  enableIPv4Vlan=(TRUE | FALSE) |
  enableIPv6Vlan=(TRUE | FALSE) |
  enableIPv4Priority=(TRUE | FALSE) |
  enableIPv6Priority=(TRUE | FALSE) |
  fecMode=(auto:none:reedSolomon:fireCode) |
  IPv4ConfigurationMethod=(static | dhcp) |
  IPv6ConfigurationMethod=(static | auto) |
  IPv4GatewayIP=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
  IPv6HopLimit=[0-255] |
  IPv6NdDetectDuplicateAddress=[0-255] |
  IPv6NdReachableTime=[0-65535] |
  IPv6NdRetransmitTime=[0-65535] |
  IPv6NdTimeOut=[0-65535] |
  IPv4Priority=[0-7] |
  IPv6Priority=[0-7] |
  IPv4SubnetMask=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
  IPv4VlanId=[1-4094] |
  IPv6VlanId=[1-4094] |
  maxFramePayload=[1500-9000] |
  tcpListeningPort=(3260 | [49152-65535]) |
  portSpeed=(autoNegotiate | 10 | 25 | 40 | 50 | 100))
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要为其定义属性的控制器。
hostPort	<p>用于指定要为其定义属性的主机端口标签。仅对于200 Gb主机端口、您可以指定`physical`或`virtual`作为参数。</p> <div>  <p>如果未为200 Gb主机端口连接指定值、则默认情况下会设置`physical`参数。</p> </div>
IPV4Address	用于按以下格式输入地址：(0-255). (0-255). (0-255). (0-255). (0-255)。
IPV6LocalAddress	允许您按以下格式输入地址：(fe80): (0000): (0000): (0000): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)。
IPv6RoutableAddress	允许您按以下格式输入地址：(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)。
IPV6路由器 地址	允许您按以下格式输入地址：(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)。
enableIPv4	用于启用IPv4。
enableIPv6	用于启用IPv6。IPv6地址空间为128位。它由八个16位十六进制块表示、这些块以冒号分隔。
enableIPv4Vlan	用于启用IPv4 VLAN。VLAN 是一种逻辑网络，其行为与相同交换机，相同路由器或这两者所支持的其他物理和虚拟局域网（LAN）在物理上是分开的。
enableIPv6Vlan	用于启用IPv6 VLAN。VLAN 是一种逻辑网络，其行为与相同交换机，相同路由器或这两者所支持的其他物理和虚拟局域网（LAN）在物理上是分开的。
enableIPv4Priority	用于启用用于确定访问网络的优先级的参数。在以太网等共享局域网（LAN）环境中，许多工作站可能会争用网络访问权限。访问权限按先到先得原则提供。两个工作站可能会同时尝试访问网络，这会导致两个工作站重新关闭并等待，然后再重试。对于只有一个工作站连接到交换机端口的交换式以太网，此过程会最小化。

参数	Description
enableIPv6Priority	用于启用用于确定访问网络的优先级的参数。在以太网等共享局域网（LAN）环境中，许多工作站可能会争用网络访问权限。访问权限按先到先得原则提供。两个工作站可能会同时尝试访问网络，这会导致两个工作站重新关闭并等待，然后再重试。对于只有一个工作站连接到交换机端口的交换式以太网，此过程会最小化。
fecMode	用于将主机端口的FEC模式设置为以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • auto • 无 • reedSolomon • FireCode
IPv4ConfigurationMethod	用于设置IPv4静态地址或DHCP地址。
IPv6ConfigurationMethod	用于设置IPv6静态地址或DHCP地址。
IPv4GatewayIP	用于按以下格式输入网关地址：(0-255). (0-255). (0-255). (0-255)。
IPv6HopLimit	用于配置IPv6数据包可以遍历的最大跃点数。默认值为64。
IPv6NDDetectDuplicateAddress	用于设置要在尝试确定IP地址唯一性时发送的邻居请求消息的数量。
IPv6NDReachbleTime	用于设置将远程IPv6节点视为可访问的时间量(以毫秒为单位)。默认值为30000毫秒。
IPv6NDRetransmitTime	用于设置继续将数据包重新传输到IPv6节点的时间量(以毫秒为单位)。默认值为1000毫秒。
IPv6NDTimeOut	用于设置IPv6节点的超时值(以毫秒为单位)。默认值为30000毫秒。
IPv4Priority	用于设置IPv4数据包的优先级分配。
IPv6优先级	用于设置IPv6数据包的优先级分配。
IPv4SubnetMask	允许您以以下格式输入子网掩码地址：(0-255). (0-255). (0-255).(0-255)。

参数	Description
IPv4VlanId	用于设置IPv4 VLAN ID。
IPv6VlanId	用于设置IPv6 VLAN ID。
maxFramePayload	<p>用于设置在网络中发送的数据包或帧的最大大小。标准以太网帧的有效负载部分设置为1500、巨型以太网帧设置为9000。使用巨型帧时、网络路径中的所有设备都应能够处理较大的帧大小。默认值为每帧1500字节。</p> <div>  <p>要确保NVMe over RoCE环境中的最佳性能、请将帧大小配置为4、200。</p> </div>
tcpListeningPort	用于设置用于侦听启动程序的iSCSI登录的TCP端口号。默认端口为3260。
portSpeed	<p>用于设置端口应通信的速度、以每秒兆位数(MB/秒)为单位。</p> <div>  <p>只有25 Gbps iSCSI主机接口卡和100 Gbps以太网主机接口卡才支持此参数。对于25 Gbps iSCSI主机接口卡、更改一个端口的速度会更改卡上所有四个端口的速度。在这种情况下、允许的选项为10或25。对于8.50版中新增的100 Gbps以太网主机接口卡、更改一个端口的速度不会影响该卡上的其他端口。后一种情况下允许的选项包括自动协商、10、25、40、50、或100GbE。</p> </div>

按主机端口类型提供参数支持

参数支持因主机端口类型(iSCSI、iSER、基于InfiniBand的NVMe或基于RoCE的NVMe)而异、如下表所述：

参数	iSCSI	iSER	基于InfiniBand的NVMe	基于 RoCE 的 NVMe
IPV4Address	是的。	是的。	是的。	是的。
IPV6LocalAddresses	是的。			是的。
IPv6RoutableAddress	是的。			是的。

参数	iSCSI	iSER	基于InfiniBand的NVMe	基于 RoCE 的 NVMe
IPv6路由器 地址	是的。			是的。
enableIPv4	是的。			是的。
enableIPv6	是的。			是的。
enableIPv4Vlan	是的。			否
enableIPv6Vlan	是的。			否
enableIPv4Priority	是的。			否
enableIPv6Priority	是的。			否
IPv4ConfigurationMethod	是的。			是的。
IPv6ConfigurationMethod	是的。			是的。
IPv4GatewayIP	是的。			是的。
IPv6HopLimit	是的。			
IPv6NDDetectDuplicateAddress	是的。			
IPv6NDReachableTime	是的。			
IPv6NDRetransmitTime	是的。			
IPv6NDTimeOut	是的。			
IPv4Priority	是的。			否
IPv6优先级	是的。			否

参数	iSCSI	iSER	基于InfiniBand的NVMe	基于 RoCE 的 NVMe
IPv4SubnetMask	是的。			是的。
IPv4VlanId	是的。			否
IPv6VlanId	是的。			否
maxFramePayload	是的。			是的。
tcpListeningPort	是的。			
portSpeed	是的。			是的。

最低固件级别

8.41

8.50 - 添加了有关基于RoCE的NVMe环境的信息。

11.70.1增加了`fecMode`参数。

设置 iSCSI 主机端口网络属性 - SANtricity CLI

使用`set controller iscsiHostPort`命令可更改主机端口的网络属性、包括IPv4和IPv6属性、端口速度和最大帧有效负载。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [设置控制器主机端口属性](#) 命令：

语法

```
set controller [(a|b)]
iscsiHostPort [portLabel]
```



```
[IPv4Address=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255)]|
```

```
[IPv6LocalAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF)]|
```

```
[IPv6RoutableAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF)]|
```

```
[IPv6RouterAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF)]|
```

```
[enableIPv4=(TRUE | FALSE) | enableIPv6=(TRUE | FALSE)]|
```

```
[enableIPv4Vlan=(TRUE | FALSE) | enableIPv6Vlan=(TRUE | FALSE)]|
```

```
[enableIPv4Priority=(TRUE | FALSE) | enableIPv6Priority=(TRUE | FALSE)]|
```

```
[IPv4ConfigurationMethod=(static | dhcp)]|
```

```
[IPv6ConfigurationMethod=(static | auto)]|
```

```
[IPv4GatewayIP=(TRUE | FALSE)]|
```

```
[IPv6HopLimit=[0-255]]|
```

```
[IPv6NdDetectDuplicateAddress=[0-256]]|
```

```
[IPv6NdReachableTime=[0-65535]]|
```

```
[IPv6NdRetransmitTime=[0-65535]] |
```

```
[IPv6NdTimeOut=[0-65535] ]|
```

```
[IPv4Priority=[0-7] | IPv6Priority=[0-7] ]|
```

```
[IPv4SubnetMask=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255)] |
```

```
[IPv4VlanId=[1-4094] | IPv6VlanId=[1-4094]] |
```

```
[maxFramePayload=[*frameSize*]] |
```

```
[tcpListeningPort=[3260, 49152-65536] ]|
```

```
[portSpeed=[(10 | 25)])]
```

Parameters

参数	Description
enableIPv4	可用选项包括： <ul style="list-style-type: none">• true• false

参数	Description
enableIPV4Priority	<p>选择此选项可启用用于确定网络访问优先级的参数。使用滑块选择 1 到 7 之间的优先级。</p> <p>在以太网等共享局域网（LAN）环境中，许多工作站可能会争用网络访问权限。访问权限按先到先得原则提供。两个工作站可能会同时尝试访问网络，这会导致两个工作站重新关闭并等待，然后再重试。对于只有一个工作站连接到交换机端口的交换式以太网，此过程会最小化。</p> <p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
enableIPV4Vlan	<p>VLAN 是一种逻辑网络，其行为与相同交换机，相同路由器或这两者所支持的其他物理和虚拟局域网（LAN）在物理上是分开的。可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
enableIPV6	<p>IPv6地址空间为128位。它由八个16位十六进制块表示、这些块以冒号分隔。</p> <p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false

参数	Description
enableIPV6Priority	<p>选择此选项可启用用于确定网络访问优先级的参数。使用滑块选择 1 到 7 之间的优先级。</p> <p>在以太网等共享局域网（LAN）环境中，许多工作站可能会争用网络访问权限。访问权限按先到先得原则提供。两个工作站可能会同时尝试访问网络，这会导致两个工作站重新关闭并等待，然后再重试。对于只有一个工作站连接到交换机端口的交换式以太网，此过程会最小化。</p> <p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
enableIPV6Vlan	<p>VLAN 是一种逻辑网络，其行为与相同交换机，相同路由器或这两者所支持的其他物理和虚拟局域网（LAN）在物理上是分开的。</p> <p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
IPV4Address	<p>以以下格式输入地址：(0-255). (0-255). (0-255). (0-255). (0-255)</p>
IPV4ConfigurationMethod	<p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 静态 • DHCP
IPV4GatewayIP	<p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • true • false

参数	Description
IPV4Priority	<p>输入一个介于0到7之间的值。</p> <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
IPV4SubnetMask	<p>以以下格式输入子网掩码：(0-255). (0-255). (0-255). (0-255). (0-255)</p>
IPV4VlanId	<p>输入一个介于1到4094之间的值。</p> <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
IPV6ConfigurationMethod	<p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 静态 • 自动
IPV6HopLimit	<p>此选项用于配置IPv6数据包可以遍历的最大跃点数。</p> <p>默认值为`64`。</p>
IPV6LocalAddress	<p>输入以下格式的地址：(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)</p>
IPV6NDDetectDuplicateAddress	<p>输入一个介于0到256之间的值。</p>
IPV6NDReachbleTime	<p>此选项用于配置将远程IPv6模式视为可访问的时间量。指定一个介于0到65535之间的值(以毫秒为单位)。</p> <p>默认值为`30000`毫秒。</p>
IPV6NDRetransmitTime	<p>此选项用于配置继续向IPv6节点重新传输数据包的时间量。指定一个介于0到65535之间的值(以毫秒为单位)。</p> <p>默认值为`1000`毫秒。</p>
IPV6NDTimeOut	<p>此选项用于配置IPv6节点的超时值。指定一个介于0到65535之间的值(以毫秒为单位)。</p> <p>默认值为`30000`毫秒。</p>

参数	Description
IPV6优先级	<p>输入一个介于0到7之间的值。</p> <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
IPV6RoutableAddress	<p>输入以下格式的地址：(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)</p>
IPV6路由器 地址	<p>输入以下格式的地址：(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)</p>
IPV6VlanId	<p>输入一个介于1到4094之间的值。</p> <div>  <p>此参数在基于RoCE的NVMe环境中不受支持。</p> </div>
maxFramePayload	<p>maxFramePayload`选项在IPv4和IPv6之间共享、是可在网络中发送的最大数据包或帧。标准以太网帧的有效负载部分设置为`1500`、巨型以太网帧设置为`9000`。使用巨型帧时、网络路径中的所有设备都应能够处理较大的帧大小。</p> <p>默认值为每帧1500字节。您必须输入一个介于 1500 和 9000 之间的值。</p>
portSpeed	<p>可用选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 • 25. <div>  <p>此选项仅适用于25 Gb/秒以太网主机接口卡。更改一个端口的速度会更改卡上所有四个端口的速度。</p> </div> <div>  <p>`iscsiHostPort`参数的`portSpeed`选项的值以每秒兆位数(MB/秒)为单位。</p> </div>
tcpListeningPort	<p>侦听端口是控制器用于侦听主机 iSCSI 启动程序的 iSCSI 登录的 TCP 端口号。默认侦听端口为 3260 。您必须输入 3260 或 49152 到 65535 之间的值。</p>

确定iSCSI主机端口标签

您必须为主机端口指定一个标签。请按照以下步骤指定主机端口标签：

1. 如果您不知道iSCSI主机端口的端口标签、请运行`show controller`命令。
2. 在结果的主机接口部分中、找到要选择的主机端口。



端口标签是为`Port`字段返回的完整值。

3. 将端口标签的整个值用引号和方括起来："portLabel"。例如、如果端口标签为`Ch2`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["ch 2"]
```



如果您使用的是Windows命令行、并且标签包含管道(我们)、则应转义此字符(使用 {caret})；否则、此字符将被解释为命令。例如、如果端口标签为`e0b\0b`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["e0b^|0b"]
```

为实现向后兼容性、E2700、E5600或EF560控制器(以及以前其他几代E系列或EF系列控制器)仍可使用带花括号(而不是引号和花括号)的iscsiPortNumber。对于这些控制器、iscsiPortNumber的有效值如下所示：



- 对于具有集成主机端口的控制器、编号为3、4、5或6。
- 对于仅在主机接口卡上具有主机端口的控制器、编号为1、2、3或4。

以下是先前语法的示例：

```
iscsiHostPort[3]
```

最低固件级别

7.15添加了新的iSCSI主机端口选项。

7.60增加了`portSpeed`选项。

8.10修改了iSCSI主机端口的标识方法。

8.40修改了`iscsiHostPort`参数的`portSpeed`选项、以注意它仅适用于25 Gb/秒以太网主机接口卡、更改一个端口的速度会更改卡上所有四个端口的速度。

8.41此命令已弃用。

设置控制器 NTP 设置 - SANtricity CLI

`set controller NTPServers`命令可为控制器设置NTP设置、以便控制器可以使用SNTP (简单网络时间协议)自动将时钟与外部主机同步。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

启用此功能后、控制器会定期查询已配置的NTP服务器、然后使用结果更新其内部时间时钟。如果只有一个控制器启用了NTP、则备用控制器会定期将其时钟与启用了NTP的控制器同步。如果这两个控制器均未启用NTP、则这些控制器会定期同步各自的时钟。



此命令特定于控制器。不必在两个控制器上配置NTP；但是、这样做可以提高阵列在硬件或通信故障期间保持同步的能力。




如果您使用完全限定域名配置NTP、则还必须在这些控制器上配置DNS、以便操作成功。请参见[设置控制器DNS设置](#) 有关详细信息 ...

语法

```
set controller(a|b) NTPServers=(disabled|auto|(Address1 [Address2]))
```

Parameters

参数	Description
控制器	要更改其NTP设置的控制器。有效控制器标识符为a或b

参数	Description
NTPServers	<p>此参数用于为控制器配置NTP服务器。</p> <ul style="list-style-type: none">指定`d`已标记`以关闭NTP支持。指定`auto`以使用DHCP服务器提供的NTP服务器地址。 <div><p>只有当控制器上至少有一个管理端口设置为通过DHCP获取接口参数、并且在DHCP服务器上至少配置了一个NTP服务器时、才应使用此选项。</p></div> <ul style="list-style-type: none">否则、请指定一个或两个NTP服务器的空格分隔列表。这些地址可以是域名、IPv4地址或IPv6地址。如果指定多个地址、则地址类型不需要匹配。如果指定了多个地址、则会按指定的顺序使用这些地址(第一个是主地址、第二个是备份地址)。 <div><p>将NTP服务器名称用引号括起来、如示例部分所示。</p></div>
地址	"域名"
IPv4Address	<p>IPv6Address</p> <p>[NOTE] ==== 如果指定了域名、则还必须配置DNS服务器、以允许控制器解析服务器IP地址。</p> <p>====</p>

示例

```
set controller[a] NTPServers=disabled;
set controller[a] NTPServers=auto;
set controller[a] NTPServers=("0.pool.ntp.org" "1.us.pool.ntp.org");
set controller[b] NTPServers=(192.168.1.105 "1.us.pool.ntp.org");
set controller[b] NTPServers=(2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334);
```

最低固件级别

8.25

8.42添加了用于NTP身份验证的关键凭据参数。

设置控制器服务操作允许指示器 - SANtricity CLI

使用`set controller`命令可以打开或关闭控制器托盘或控制器驱动器托盘中控制器上的允许服务操作指示灯

支持的阵列

此命令将适用场景 任意单个存储阵列、包括E2700和E5600阵列。

环境

如果存储阵列不支持允许服务操作指示灯功能、则此命令将返回错误。如果存储阵列支持命令、但无法打开或关闭指示灯、则此命令将返回错误。(要打开或关闭电源风扇箱或互连电池箱上的"Service Action Allowedindicator"指示灯、请使用`set tray serviceAllowedindicator`命令。)



此命令仅适用于E2700、E5600或EF560 (以及其他前几代E系列或EF系列控制器)。E2800控制器托盘具有一个警示指示灯、只有在1)发生故障时、该指示灯才会亮起；2)可以安全地卸下出现故障的组件。

语法

```
set controller [(a| b)]
serviceAllowedIndicator=(on | off)
```

Parameters

参数	Description
控制器	具有允许服务操作指示灯的控制器、您要打开或关闭此指示灯。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则控制器固件将返回语法错误。
s服务Allowed指标	用于打开或关闭允许服务操作指示灯的设置。要打开允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`on`。要关闭允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`off`。

最低固件级别

6.14

设置控制器 - SANtricity CLI

`set controller`命令用于定义控制器的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set controller [(a|b)]
[availability=(online | offline | serviceMode)]
[ethernetPort [(1| 2)] ethernetPortOptions]
[globalNVSRAMByte [nvramOffset]=(nvramByteSetting | nvramBitSetting)]
[hostNVSRAMByte [hostType, nvramOffset]=(nvramByteSetting |
nvramBitSetting)]
[IPv4GatewayIP=ipAddress]
[IPv6RouterAddress=ipv6Address]
[iscsiHostPort [portLabel] iscsiHostPortOptions]
[rloginEnabled=(TRUE | FALSE)]
[serviceAllowedIndicator=(on | off)]
```

Parameters

参数	Description
控制器	要为其定义属性的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器的标识符用方括号()括起来。如果不指定控制器、则此控制器的固件将返回语法错误。
可用性	控制器的模式、您可以将其设置为`online`、`offline`或`serviceMode(service)`。
ethernetPort	管理以太网端口的属性(选项)。以下语法Element语句数据表列出了支持此参数的条目。可以进行许多设置、包括设置IP地址、网关地址和子网掩码地址。
globalNVSRAMByte	控制器NVSRAM的一部分。使用区域内的起始字节偏移以及要存储到NVSRAM中的新数据的字节值或位值指定要修改的区域。
hostNVSRAMByte	主机特定区域的NVSRAM。此设置用于指定特定主机的主机索引、区域内的起始偏移量、字节数以及要存储到NVSRAM中的新数据的字节值或位值。

参数	Description
IPv4GatewayIP	提供网络接口的节点的IP地址。IPv4网关的地址格式为*(0-255). (0-255). (0-255). (0-255). (0-255)*
IPv6路由器地址	连接两个或更多逻辑子网的IPv6路由器的IP地址。IPv6路由器的地址格式为`(0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF): (0-FFFF)`。
iscsiHostPort	使用此参数可以为控制器上的iSCSI端口设置选项。输入iSCSI端口标签或编号、然后选择该端口的选项。 有关详细信息、请参见下面的_Identifying an iSCSI host port label _一节。
rloginEnabled	远程登录功能是打开还是关闭的设置。要启用远程登录功能、请将此参数设置为`true`。要关闭远程登录功能、请将此参数设置为`false`。
s服务Allowed指标	用于设置允许服务操作指示灯是打开还是关闭。要打开允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`on`。要关闭允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`off`。

确定iSCSI主机端口标签

您必须为主机端口指定一个标签。请按照以下步骤指定主机端口标签：

1. 如果您不知道iSCSI主机端口的端口标签、请运行`show controller`命令。
2. 在结果的主机接口部分中、找到要选择的主机端口。



端口标签是为`Port`字段返回的完整值。

3. 将端口标签的整个值用引号和方法括起来：`"portLabel"`。例如、如果端口标签为`Ch2`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["ch 2"]
```



如果您使用的是Windows命令行、并且标签包含管道(我们)、则应转义此字符(使用 {caret})；否则、此字符将被解释为命令。例如、如果端口标签为`e0b0b`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["e0b^|0b"]
```

为实现向后兼容性、E2700、E5600或EF560控制器(以及以前其他几代E系列或EF系列控制器)仍可使用带花括号(而不是引号和花括号)的iscsiPortNumber。对于这些控制器、iscsiPortNumber的有效值如下所示:



- 对于具有集成主机端口的控制器、编号为3、4、5或6。
- 对于仅在主机接口卡上具有主机端口的控制器、编号为1、2、3或4。

以下是先前语法的示例:

```
iscsiHostPort[3]
```

ethernetPort参数的选项

```
enableIPv4=(TRUE | FALSE) |
```

```
enableIPv6=(TRUE | FALSE) |
```

```
IPv6LocalAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF): (0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |
```

```
IPv6RoutableAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF): (0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |
```

```
IPv4Address=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
```

```
IPv4ConfigurationMethod=[(static | dhcp)] |
```

```
IPv4SubnetMask=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
```

```
duplexMode=(TRUE | FALSE) |
```

```
portSpeed=[(autoNegotiate | 10 | 100 | 1000)]
```

iSCSIHostPort参数的选项

IPv4Address=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |

IPv6LocalAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |

IPv6RoutableAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |

IPv6RouterAddress=(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF):(0-FFFF) |

enableIPv4=(TRUE | FALSE) | enableIPv6=(TRUE | FALSE) |

enableIPv4Vlan=(TRUE | FALSE) | enableIPv6Vlan=(TRUE | FALSE) |

enableIPv4Priority=(TRUE | FALSE) | enableIPv6Priority=(TRUE | FALSE) |

IPv4ConfigurationMethod=(static | dhcp) |

IPv6ConfigurationMethod=(static | auto) |

IPv4GatewayIP=(TRUE | FALSE) |

IPv6HopLimit=[0-255] |

IPv6NdDetectDuplicateAddress=[0-256] |

IPv6NdReachableTime=[0-65535] |

```
IPv6NdRetransmitTime=[0-65535] |
```

```
IPv6NdTimeOut=[0-65535] |
```

```
IPv4Priority=[0-7] | IPv6Priority=[0-7] |
```

```
IPv4SubnetMask=(0-255).(0-255).(0-255).(0-255) |
```

```
IPv4VlanId=[1-4094] | IPv6VlanId=[1-4094] |
```

```
maxFramePayload=[*frameSize*] |
```

```
tcpListeningPort=[3260, 49152-65536] |
```

```
portSpeed=[( 10 | 25)]
```

注释：



在固件版本7.75之前、`set controller`命令支持`NVSRAMByte`参数。`NVSRAMByte`参数已弃用、必须替换为`hostNVSRAMByte`参数或`globalNVSRAMByte`参数。

使用此命令时、您可以指定一个或多个参数。您无需使用所有参数。

将`availability`参数设置为`serviceMode`会导致备用控制器接管所有卷的所有权。指定控制器不再具有任何卷、并拒绝接管任何其他卷的所有权。服务模式会在重置周期和电源周期之间保持不变、直到`availability`参数设置为`online`为止。

使用`show controller NVSRAM`命令显示NVSRAM信息。在对NVSRAM进行任何更改之前、请联系技术支持以了解您可以修改NVSRAM的哪些区域。

如果将`duplexMode`选项设置为`true`、则选定以太网端口将设置为全双工。默认值为半双工(`duplexMode`参数设置为`false`)。

要确保应用了IPv4设置或IPv6设置、您必须设置以下`iscsiHostPort`选项：

- enableIPV4 = ``true
- enableIPV6 = ``true

IPv6地址空间为128位。它由八个16位十六进制块表示、这些块以冒号分隔。

在IPv4和IPv6之间共享`maxFramePayload`选项。标准以太网帧的有效负载部分设置为`1500`、巨型以太网帧设置为`9000`。使用巨型帧时、网络路径中的所有设备都应能够处理较大的帧大小。

`portSpeed`选项以每秒兆位数(MB/秒)表示。

`iscsiHostPort`参数的`portSpeed`选项的值以每秒兆位数(MB/秒)为单位。

以下值是`iscsiHostOptions`的默认值：

- IPv6HopLimit`选项为`64。
- `IPv6NDReachbleTime`选项为`30000`毫秒。
- `IPv6NDRetransmitTime`选项为`1000`毫秒。
- `IPv6NDTimeOut`选项为`30000`毫秒。
- tcpListeningPort`选项为`3260。

最低固件级别

7.15删除`bootp`参数、并添加新的以太网端口选项和新的iSCSI主机端口选项。

7.50将`IPV4Gateway`参数和`IPV6路由器 地址`参数从iSCSI主机端口选项移至命令。

7.60添加了`iscsiHostPort`参数的`portSpeed`选项。

7.75已弃用`NVSRAMByte`参数。

8.10修改了iSCSI主机端口的标识方法。

设置磁盘池（修改磁盘池） - **SANtricity CLI**

`set diskPool`命令可向磁盘池(动态容量扩展或DCE)添加容量或更改整个磁盘池的控制器所有权。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

这两项操作是互斥的。

语法


```
set diskPool [<em>diskPoolName</em>]
(addDrives=[<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>] |
addCapacity=(<em>diskPoolCapacity</em>))
[owner=(a| b)]
```

Parameters

参数	Description
diskPool	要修改的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。如果磁盘池名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将该名称用双引号("")括在方括号内。
添加驱动器	<p>要添加到磁盘池的驱动器。对于大容量驱动器托盘、请指定要添加的驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定要添加的驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。插槽ID值为`1`到`24`。将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <div>  <p>此功能限制为12个驱动器。</p> </div>
addCapacity	要添加到磁盘池的额外存储容量。此参数会自动选择要添加的容量所需的驱动器。容量的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。
所有者	拥有磁盘池的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器如果未指定所有者、则控制器固件将确定所有者。

注释：

在添加新驱动器时、磁盘池中已有的卷将保持联机状态并可用于I/O操作。在添加容量之前、磁盘池必须处于完成状态。如果磁盘池未处于complete状态、请在添加新驱动器之前运行`set diskPool complete`命令。

要添加容量、请使用`addDrives`参数指定各个驱动器、或者使用`addCapacity`参数指定驱动器容量。如果您使用`addDrives`、则主机必须先验证驱动器集、然后才能运行此操作。如果使用`addCapacity`参数、则指定的容量将作为要添加的最小容量。候选驱动器的服务质量最佳、容量大于或等于您指定的容量。如果没有符合最低匹配条件的候选项、或者指定的驱动器列表不可用或检测到属性不匹配、则操作将失败。

您也可以使用此命令将磁盘池的所有权从存储阵列中的一个控制器更改为另一个控制器。使用此命令更改所有权与使用命令添加驱动器或添加容量不能同时使用。

最低固件级别

7.83.

设置磁盘池 - SANtricity CLI

`set diskPool` 命令可根据指定参数设置与磁盘池关联的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set (diskPool [<em>diskPoolName</em>] |
diskPools [<em>diskPoolName1</em> ... <em>diskPoolNameN</em>] |
allDiskPools)
[reservedDriveCount=<em>reservedDriveCountValue</em>]
[warningThreshold=(warningThresholdValue | default)]
[criticalThreshold=(criticalThresholdValue | default)]
[criticalPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[degradedPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[backgroundPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[userLabel=<em>diskPoolName</em>]
```

Parameters

参数	Description
diskPool	要为其设置属性的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。如果磁盘池名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将磁盘池名称用双引号("")括在方括号内。
diskPools	<p>要为其设置属性的多个磁盘池的名称。使用以下规则输入磁盘池的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果磁盘池名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

参数	Description
所有磁盘池	此参数用于设置存储阵列中所有磁盘池的属性。
reservedDriveCount	此参数会在磁盘池中的每个驱动器上预留空间、专用于重建故障驱动器。此计数中的每个单位表示将一个故障驱动器重建到磁盘池的其余部分的容量。
warningThreshold	<p>磁盘池容量的百分比、当您收到磁盘池接近全满的警告警报时。使用整数值。例如、值70表示70%。为了获得最佳操作效果、此参数的值必须小于`criticalThreshold`参数的值。</p> <p>有效值为0到100。</p> <p>默认值为50。</p> <p>将此参数设置为`0`将禁用警告警报。</p> <p>如果将此值设置为`default`、则警告警报阈值由控制器固件决定。</p>
关键阈值	<p>磁盘池容量的百分比、当您收到磁盘池接近全满的严重警报时。使用整数值。例如、值70表示70%。为了获得最佳操作效果、此参数的值必须大于`warningThreshold`参数的值。</p> <p>有效值为0到100。</p> <p>默认值为85%。</p> <p>如果将此参数设置为`0`、则会同时禁用警告警报和严重警报。</p> <p>如果将此值设置为`default`、则严重警报阈值由控制器固件决定。</p>
关键优先级	<p>磁盘池上严重事件的重建操作的优先级。例如、在至少发生两个驱动器故障后重建磁盘池。</p> <p>有效值为`最高`、高、中、低`和`最低。默认值为`Highest`。</p>
degradedPriPriority	<p>磁盘池上降级事件的重建操作的优先级。例如、在一个驱动器发生故障后重建磁盘池。</p> <p>有效值为`最高`、高、中、低`和`最低。默认值为`high`。</p>

参数	Description
BackgroundPriority	磁盘池上后台操作的优先级。 有效值为`最高`、高、m中、低`和`最低。默认值为`low`。
用户标签	要为磁盘池指定的新名称。将磁盘池名称用双引号("")括起来。

注释：

每个磁盘池名称必须唯一。您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

您可以指定一组任意的磁盘池。如果选择多个磁盘池、则为`userLabel` 设置一个值会导致错误。

如果不为可选参数指定值、则会分配默认值。

磁盘池警报阈值

每个磁盘池都有两个逐渐严重的警报级别、用于在磁盘池的存储容量接近全满时通知用户。警报阈值是磁盘池中已用容量占总可用容量的百分比。警报包括：

- 警告—这是磁盘池中已用容量接近全满的第一级警报。达到警告警报阈值时、将生成需要注意的情况、并将事件发布到存储管理软件。警告阈值将被严重阈值所取代。默认警告阈值为50%。
- 严重—这是磁盘池中已用容量接近全满的最严重警报级别。达到严重警报的阈值时、将生成需要注意的情况、并将事件发布到存储管理软件。警告阈值将被严重阈值所取代。严重警报的默认阈值为85%。

要生效、警告警报的值必须始终小于严重警报的值。如果警告警报的值与严重警报的值相同、则仅发送严重警报。

磁盘池后台操作

磁盘池支持以下后台操作：

- 重建
- 即时可用性格式(IAF)
- 格式。
- 动态容量扩展(DCE)
- 动态容量缩减(DCR)
- 动态卷扩展(DVE)(对于磁盘池、DVE实际上不是后台操作、但支持将DVE作为同步操作。)

磁盘池不会对后台命令进行排队。您可以按顺序启动多个后台命令、但一次启动多个后台操作会延迟先前启动的命令的完成。支持的后台操作的相对优先级为：

1. 重建
2. 格式。

3. 系统

4. DCE/DCR

最低固件级别

7.83.

设置驱动器热备用 - SANtricity CLI

`set drive hotspare`命令会将一个或多个驱动器分配或取消分配为热备用驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set (drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>] |
drives [<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>])
hotSpare=(TRUE | FALSE)
```

Parameters

参数	Description
`d` 驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
热备件	<p>用于将驱动器分配为热备用磁盘的设置。要将驱动器分配为热备用磁盘、请将此参数设置为`true`。要从驱动器中删除热备用磁盘分配、请将此参数设置为`false`。</p>

注释:

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

6.10

7.60添加了`drawerID`用户输入。

将外部驱动器设置为本机驱动器 - **SANtricity CLI**

使用`set drive nativeState`命令可将缺少的(外部)驱动器重新添加到其原始卷组中、并使其成为新存储阵列中卷组的一部分。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果驱动器属于存储阵列中的卷组、则将其视为原生。如果驱动器不属于存储阵列中的卷组、或者无法使用卷组中要传输到新存储阵列的驱动器导入该驱动器、则该驱动器将视为外部驱动器。后一个故障会在新存储阵列上创建一个不完整的卷组。

仅将此操作用于紧急恢复: 需要将一个或多个驱动器从外部驱动器状态更改为其原始卷组中的原生 状态时。



可能的数据损坏或数据丢失-如果出于先前所述的其他原因使用此命令、可能会导致数据丢失而不发出通知。

语法

```
set (drive=(<trayID>, [<drawerID>, ]<slotID>) |
drives=(<trayID1>, [<drawerID1>, ]<slotID1> ...
<trayIDn>, [<drawerIDn>, ]<slotIDn>) |
allDrives) nativeState
```

Parameters

参数	Description
`d` 驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800、E5700、EF600和EF300控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
所有驱动器	用于选择所有驱动器的设置。

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

7.10.

7.60添加了`drawerID`用户输入。

设置驱动器状态 - SANtricity CLI

使用`set drive operationalState`命令可将驱动器设置为故障状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

要将驱动器返回到最佳状态、请使用`revve drive`命令。

语法

```
set drive [<em>trayID</em>,[<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>]
operationalState=failed [copyDrive]
```

参数

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

5.20

7.60添加`rawerID_`用户输入。

设置 **FIPS** 驱动器安全标识符 - **SANtricity CLI**

使用`set drive securityID`命令将FIPS驱动器重置回原始制造商设置。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令会将FIPS驱动器重置回原始制造商设置、并擦除所有现有驱动器数据。此操作是完全不可逆的。如果由于安全密钥文件无效或缺失或密码短语未知而锁定驱动器、则可能需要执行此操作。所有现有驱动器数据都将被擦除。

要擦除FDE驱动器、请使用`start secureErase`命令。

语法

```
set drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>]
securityID="string"
```

Parameters

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
securityID	<p>要擦除的驱动器的安全ID、以字符串形式显示。此字符串最多可以包含32个字符。安全ID的形式因制造商而异。</p> <div><p>要查找安全ID、请移除驱动器并读取箱标签上的安全ID。</p></div>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

示例

```
set drive [1,31,4] securityID="V2zdvLTdGWdWyTALGHns";
```

设置驱动器服务操作允许指示器 - SANtricity CLI

`set drive serviceAllowedindicator`命令可打开或关闭驱动器托盘中支持允许服务操作指示灯功能的驱动器上的允许服务操作指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果存储阵列不支持允许服务操作指示灯功能、则此命令将返回错误。如果存储阵列支持命令、但无法打开或关闭指示灯、则此命令将返回错误。

语法

```
set (drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>] |
drives [<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>])
serviceAllowedIndicator=(on | off)
```

Parameters

参数	Description
`d`驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
s服务Allowed指标	<p>用于打开或关闭允许服务操作指示灯的设置。要打开允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`on`。要关闭允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`off`。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

6.16

7.60添加了`drawerID`用户输入。

设置驱动器通道状态 - SANtricity CLI

`set driveChannel`命令用于定义驱动器通道的执行方式。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set driveChannel [(1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8)]
status=(optimal | degraded)
```

Parameters

参数	Description
d驱动器通道	要设置其状态的驱动器通道的标识符编号。有效驱动器通道值为`1`、2、3、4、5、 6、7`或`8。将驱动器通道编号括在方括号[]中。
s状态	驱动器通道的状况。您可以将驱动器通道状态设置为`Optimal`或`degraded`。

注释：

使用`optimal`选项将已降级的驱动器通道移回最佳状态。如果驱动器通道出现问题、并且存储阵列需要更多时间进行数据传输、请使用`degraded`选项。

最低固件级别

6.10

7.15将更新添加到驱动器通道标识符。

指定电子邮件 (SMTP) 传送方法 - SANtricity CLI

`set storageArray AutoSupport deliveryMethod` 命令可设置将AutoSupport 消息发送到电子邮件(SMTP)的传送方法。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set storageArray autoSupport deliveryMethod=email
mailRelayServer="serverAddress"
senderEmail="emailAddress" destinationAddress="destination1@example.com"
destinationAddress="destination2@example.com";
```

Parameters

参数	Description
deliveryMethod	允许用户指定AutoSupport 收集的交付方法。有效选项包括： <ul style="list-style-type: none">• email• HTTPS <div> 如果配置了电子邮件方法、则AutoSupport OnDemand和远程诊断将被禁用。</div>
mailRelayServer	允许用户为AutoSupport 收集指定邮件中继服务器。
s 电子邮件	允许用户为AutoSupport 收集指定发送电子邮件地址。

参数	Description
destinationAddress	发送AutoSupport派单的电子邮件地址。可以多次提供此参数、以便将派单发送到多个地址。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportConfig
deliveryMethod=email mailRelayServer=\"mailserver.company.com\"
senderEmail=\"user@company.com\";"

SMcli completed successfully.
```

验证

使用 *start storageArray AutoSupport deliveryTest* 命令发送测试消息、以验证是否已正确设置您的交付方法。

最低固件级别

8.40

配置电子邮件警报设置 - SANtricity CLI

使用 *set emailAlert* 命令可将电子邮件配置为向指定的技术支持或组织发送电子邮件。电子邮件警报包含事件摘要、有关受影响存储的详细信息以及客户联系信息。

支持的阵列

此命令适用于E4000、E2800、E5700、EF600和EF300存储阵列。但是、对于E2700或E5600阵列、您可以将命令用作smcli命令、而不是脚本命令。在这种情况下、命令适用场景 管理域中的所有阵列。

语法

```
set emailAlert
  serverAddress="serverAddress" |
  serverEncryption=none | smtps | starttls |
  serverPort=port value |
  serverUsername="username" |
  serverPassword="password" |
  senderAddress="emailAddress" |
  additionalContactInfo="filename" |
  (recipientAddresses=("emailAddress1" ...
"emailAddressN") |
  addRecipientAddresses=("emailAddress1" ...
"emailAddressN") )
```

Parameters

参数	Description
<code>serverAddress</code>	用于设置电子邮件服务器地址。电子邮件服务器地址可以是完全限定域名、IPv4地址或IPv6地址。
<code>serverEncryption</code>	用于与服务器通信的加密。该值可以是以下值之一： <ul style="list-style-type: none"> • <code>`none_`</code>-无加密 • <code>smtps</code>-创建SSL/TLS连接(隐式TLS) • <code>Starttls</code>-创建未加密连接、然后建立SSL/TLS会话(显式TLS)
<code>serverPort</code>	用于连接到服务器的TCP端口。默认值取决于加密类型。 <ul style="list-style-type: none"> • <code>`none_`</code>-默认为端口25 • <code>smtps</code>—默认为端口465 • <code>Starttls</code>—默认为端口587
<code>serverUsername</code>	用于向服务器提供身份验证凭据的用户名。如果指定了用户名、则还必须指定密码。
<code>serverPassword</code>	用于向服务器提供身份验证凭据的密码。如果指定了密码、则还必须指定用户名。
<code>s环境地址</code>	用于设置发件人的电子邮件地址。
附加联系信息	用于提供包含要在电子邮件警报中使用的其他联系信息的文件名。
<code>recipientAddss</code>	用于设置一个或多个收件人电子邮件地址。使用此设置选项将清除现有电子邮件地址。将所有名称用圆括号括起来。请将每个名称用双引号(" ")括起来。使用空格分隔每个名称。
<code>AddRecipientAddressss</code>	用于向现有列表添加一个或多个收件人电子邮件地址。将所有名称用圆括号括起来。请将每个名称用双引号(" ")括起来。使用空格分隔每个名称。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set emailAlert
serverAddress="email.server.domain.com"
serverEncryption=("smtps") |
serverPort="smtps" |
serverUsername="username" |
serverPassword="password" |
senderAddress=no-reply@server.domain.com
additionalContactInfo="C:\additionalInfo.txt"
recipientAddresses=("person1@email.domain.com"
"person2@email.domain.com");"

SMcli -n Array1 -c "set emailAlert
addRecipientAddresses=("person3@netapp.com");"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

11.70.1增加了`serverEncryption`、`serverPort`、`serverUsername`和`serverPassword`参数。

设置事件警报过滤 - SANtricity CLI

`set event alert`命令可通过禁用或启用与特定可处理事件相关的通知来管理警报事件通知。为了防止收到有关特定可更改事件的通知、您需要对其进行_block_。要启用有关特定可更改事件的通知、请取消阻止_它。

支持的阵列

此命令仅适用于E2700和E5600存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令

环境

定义存储阵列时、您可以配置警报并定义事件警报的管理方式。如果您已将存储阵列配置为发送警报、则在发生可更改的事件时、系统会向指定的收件人发送通知。此通知可以是以下一种或所有类型：

- email
- 系统日志
- SNMP陷阱通知

set event alert命令行界面命令可用于单个存储阵列。在存储阵列上运行命令时、只有该存储阵列受命令的影

响。未对其运行CLI命令的其他存储阵列具有默认行为。



阻止事件警报不会阻止将事件发布到系统事件日志中。所有事件都会继续发布到事件日志中。



不能使用此命令将不可加列的事件设置为可加列的事件。

用于阻止事件警报的语法

```
set blockEventAlert <em>eventType</em>
```

取消阻止事件警报的语法

```
set unBlockEventAlert <em>eventType</em>
```

Parameters

参数	Description
<i>eventType</i>	<p>此参数是事件的整数值。以十六进制格式输入事件值、例如0x280D。十六进制值始终以* 0x*开头、以表示它采用十六进制格式。如果不使用0x、则在应用block或取消阻止命令之前、该值将被解释为十进制值并转换为十六进制值。这可能发生原因 会阻止或取消阻止不正确的事件。</p> <p>如果输入的事件无效、则会显示一个错误。</p>

最低固件级别

8.10

设置主机 - SANtricity CLI

`set host`命令可将主机分配给主机组或将主机移动到其他主机组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以使用此命令创建新主机组并将主机分配给新主机组。此命令执行的操作取决于主机是否具有单独的映射

或没有单独的映射。

语法

```
set host [hostName]
hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" | none | defaultGroup)
userLabel="<em>newHostName</em>"
hostType=(<em>hostTypeIndexLabel</em> | <em>hostTypeIndexNumber</em>)
```

Parameters

参数	Description
主机	要分配给主机组的主机的名称。请将主机名用方括号([])括起来。如果主机名包含特殊字符或数字、则必须将主机名用双引号("")括在方括号内。
hostGroup	要将主机分配到的主机组的名称。(下表定义了主机是否具有单独的映射时命令的运行方式。)将主机组名称用双引号("")括起来。`defaultGroup`选项是包含卷映射到的主机的主机组。
用户标签	新主机名。将主机名用双引号("")括起来。
hostType	主机端口的主机类型的索引标签或编号。使用`show storageArray hostTypeTable`命令生成可用主机类型标识符的列表。如果主机类型包含特殊字符、请将主机类型用双引号("")括起来。

Host Group参数	主机具有单独的映射	主机没有单独的映射
主机组名称_	此主机将从现有主机组中删除、并置于由`主机组名称_`定义的新主机组下。	此主机将从现有主机组中删除、并置于由`主机组名称_`定义的新主机组下。
无	此主机将作为一个独立分区从主机组中删除、并置于根节点下。	此主机将从现有主机组中删除、并置于默认组下。
defaultGroup	命令失败。	此主机将从现有主机组中删除、并置于默认组下。

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

对于名称、您可以使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

设置主机通道 - SANtricity CLI

`set hostChannel`命令用于定义主机通道的环路ID。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set hostChannel [<em>hostChannelNumber</em>]
preferredID=<em>portID</em>
```

Parameters

参数	Description
hostChannel	要设置环路ID的主机通道的标识符编号。将主机通道标识符编号括在方括号[]中。 请使用适合您的特定控制器型号的主机通道值。一个控制器托盘可能支持一个主机通道或多达八个主机通道。有效主机通道值为`A1`、A2、A3、A4、A2、`a6`、a7、`a8`、b1、b2、B3、b4、B5、B6、B7、或`B8`。
preferredID	指定主机通道的端口标识符。端口ID值为`0`到`127`。

设置主机组 - SANtricity CLI

`set hostGroup`命令可重命名主机组。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set hostGroup [<em>hostGroupName</em>]
userLabel="<em>newHostGroupName</em>"
```

Parameters

参数	Description
hostGroup	要重命名的主机组的名称。将主机组名称用方括号([])括起来。如果主机组名称包含特殊字符或数字、则必须将主机组名称用双引号("")括在方括号内。
用户标签	主机组的新名称。将新主机组名称用双引号("")括起来。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

6.10

设置主机端口 - SANtricity CLI

使用`set hostPort`命令可更改主机端口的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



此命令在iSCSI环境中不起作用、在该环境中、主机端口被视为启动程序。请改用`set iscsiInitiator`命令。请参见 [设置iSCSI启动程序](#)。

语法

```
set hostPort [<em>portLabel</em>] userLabel=<em>newPortLabel</em>
[host=<em>hostName</em>]
```

Parameters

参数	Description
hostPort	要更改主机类型或要为其创建新名称的主机端口的名称。将主机端口名称用方括号([])括起来。如果主机端口名称包含特殊字符或数字、请将主机端口名称用双引号("")括在方括号内。
用户标签	要为主机端口指定的新名称。将主机端口的新名称用双引号("")括起来。
主机	要为其定义HBA或HCA主机端口的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。

注释：

您可以对用户标签使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

最低固件级别

6.10

设置启动器 - SANtricity CLI

使用`set initiator`命令可更新启动程序对象。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [设置iSCSI启动程序](#) 命令：



此命令仅适用于iSCSI、iSER、基于RoCE的NVMe、基于InfiniBand的NVMe以及基于光纤通道的NVMe。

语法

```
set initiator ([ "initiatorName" ] | <"initiatorQualifiedName">)
([userLabel="newInitiatorName" ] |
[host="newHostName" ] | [chapSecret="newSecurityKey"])
```

Parameters

参数	Description
启动程序	用于指定要为其设置属性的启动程序标识符。将名称用双引号("")括起来。如果值为用户标签、则还必须将名称用方括号([])括起来；如果值为限定名称(例如iqn或nqn)、则还必须将名称用尖括号(<>)括起来。
用户标签	用于输入启动程序对象的新用户标签。将新用户标签用双引号("")括起来。
主机	用于输入主机端口连接到的新主机。将主机名用双引号("")括起来。
chapSecret	用于输入要用于对对等连接进行身份验证的新安全密钥。将安全密钥用双引号("")括起来。此参数仅适用于`iSCSI`和`iSER`主机接口类型。

最低固件级别

8.41

设置 iSCSI 启动器 - SANtricity CLI

`set iscsiInitiator` 命令可设置iSCSI启动程序的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。




此命令已弃用、并替换为 [设置启动程序](#) 命令：

```
set iscsiInitiator (["<em>initiatorUserLabel</em>"] |
<"_iscsiInitiatorName_">)
(userLabel="<em>newName</em>" |
host="<em>newHostName</em>" |
chapSecret="<em>newSecurityKey</em>")
```

Parameters

参数	Description
initiatorUserLabel	<p>要为其设置属性的iSCSI启动程序的iSCSI启动程序用户标签。将iSCSI启动程序用户标签用双引号("")括在方括号[]内。</p> <div><div></div><div>使用主机端口所连接的主机名开始启动程序用户标签。由于主机上可能有多个主机端口标识符、因此请为主机端口ID使用唯一后缀。如果主机名`ICTM1590S02H1`、则启动程序标签显示如下：</div></div> <div><pre>set iscsiInitiator ["ICTM1590S02H1_AA"]</pre></div>
iscsiInitiatorName	<p>要为其设置属性的启动程序的名称。将`iscsiInitiatorName`用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p> <div><div></div><div>`iscsiInitiatorName`是iSCSI限定名称(iqn)。例如：</div></div> <div><pre>set iscsiInitiator <"iqn.2016- 11.com.vmware.iscsi:ictm1509s02h1" ></pre></div>

参数	Description
用户标签	<p>要用于iSCSI启动程序的新用户标签。将新用户标签用双引号("")括起来。</p> <div><p>最佳做法是、在启动程序用户标签开头使用主机端口所连接的主机名。由于主机上可能有多个主机端口标识符、因此请为主机端口ID使用唯一后缀。如果主机名是`ICTM1590S02H1`、则会显示启动程序用户标签的示例：</p></div> <pre>set iscsiInitiator ["ICTM1590S02H1_AA"]</pre>
主机	<p>主机端口连接到的新主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。示例如下：</p> <pre>["ICTM1590S02H2"]</pre>
chapSecret	<p>要用于对等连接进行身份验证的安全密钥。将安全密钥用双引号("")括起来。</p>

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

质询握手身份验证协议(CHAP)是一种对连接对等方进行身份验证的协议。CHAP基于共享_secret_的对等方。机密是一种类似于密码的安全密钥。

使用`chapSecret`参数为需要相互身份验证的启动程序设置安全密钥。CHAP密钥必须介于12到57个字符之间。此表列出了有效字符。

空间	!	"	#	美元	%	和	'	()	*	
,	-	。	/	0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9	:	;	<	=	>	?	@	答	B	C
D	E	F	g	H	I	J	k	L	M	不包括	O
P	问	r	S	电话	u	五	W	X	Y	Z	[

\]	^	_	'	答	B	C	D	E	F	g
H	I	J	k	L	M	不包括	O	P	问	r	S
电话	u	五	W	X	Y	Z	{	我们可 以为您 提供	}	~	

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

设置 iSCSI 目标属性 - SANtricity CLI

`set iscsiTarget` 命令用于定义iSCSI目标的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [设置目标属性](#) 命令：

语法

```
set iscsiTarget ["<em>userLabel</em>"]
authenticationMethod=(none | chap) |
chapSecret=<em>securityKey</em> |
targetAlias="<em>userLabel</em>"
```

Parameters

参数	Description
iscsiTarget	要为其设置属性的iSCSI目标。将`_userLabel`用双引号(" ")括起来。如果用户标签是目标别名、则还必须将`_userLabel`括在方括号([])中；如果用户标签是iSCSI限定名称(IQN)、则还必须将其括在方括号(<>)中。

参数	Description
身份验证方法	对iSCSI会话进行身份验证的方法。
chapSecret	要用于对等连接进行身份验证的安全密钥。
targetAlias	要用于目标的新名称。请将此名称用双引号("")括起来。

注释：

质询握手身份验证协议(CHAP)是一种对连接对等方进行身份验证的协议。CHAP基于共享_secret_的对等方。机密是一种类似于密码的安全密钥。

使用`chapSecret`参数为需要相互身份验证的启动程序设置安全密钥。CHAP密钥必须介于12到57个字符之间。此表列出了有效字符。

空间	!	"	#	美元	%	和	'	()	*	
,	-	。	/	0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9	:	;	<	=	>	?	@	答	B	C
D	E	F	g	H	I	J	k	L	M	不包括	O
P	问	r	S	电话	u	五	W	X	Y	Z	[
\]	^	_	'	答	B	C	D	E	F	g
H	I	J	k	L	M	不包括	O	P	问	r	S
电话	u	五	W	X	Y	Z	{	我们可 以为您 提供	}	~	

最低固件级别

7.10.

8.41此命令已弃用。

设置 iSER 目标 - SANtricity CLI

`set iserTarget`命令用于定义iSER目标的属性。

支持的阵列

此命令将适用场景 任意单个存储阵列、包括E2700、E5600、E2800、E5700、 EF600和EF300阵列、前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



此命令已弃用、并替换为 [设置目标属性](#) 命令：

语法

```
set iserTarget ["<em>userLabel</em>"]
authenticationMethod=(none | chap) |
chapSecret=<em>securityKey</em> |
targetAlias="<em>userLabel</em>"
```

Parameters

参数	Description
iserTarget	要设置属性的iSER目标。将`_userLabel`用双引号(")括起来。如果用户标签是目标别名、则还必须将`_userLabel`括在方括号([])中；如果用户标签是iSCSI限定名称(IQN)、则还必须将其括在方括号(<>)中。
身份验证方法	对iSCSI会话进行身份验证的方法。
chapSecret	要用于对等连接进行身份验证的安全密钥。
targetAlias	要用于目标的新名称。请将此名称用双引号(")括起来。

注释：

质询握手身份验证协议(CHAP)是一种对连接对等方进行身份验证的协议。CHAP基于共享_secret_的对等方。机密是一种类似于密码的安全密钥。

使用`chapSecret`参数为需要相互身份验证的启动程序设置安全密钥。CHAP密钥必须介于12到57个字符之间。此表列出了有效字符。

空间	!	"	#	美元	%	和	'	()	*	
,	-	。	/	0	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.

8.	9	:	;	<	=	>	?	@	答	B	C
D	E	F	g	H	I	J	k	L	M	不包括	O
P	问	r	S	电话	u	五	W	X	Y	Z	[
\]	^	_	'	答	B	C	D	E	F	g
H	I	J	k	L	M	不包括	O	P	问	r	S
电话	u	五	W	X	Y	Z	{	我们可 以为您 提供	}	~	

最低固件级别

8.20

8.41此命令已弃用。

设置会话 - **SANtricity CLI**

`set session errorAction`命令可定义当前脚本引擎会话的运行方式。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员、支持管理员、安全管理员或存储监控角色。

环境

在此命令中、会话是指运行命令的持续时间。此命令不会永久设置存储阵列的参数。

语法

```
set session errorAction=(stop | continue)
password="storageArrayPassword"
performanceMonitorInterval=intervalValue
performanceMonitorIterations=iterationValue
```

```

set session errorAction=(stop | continue)
password="storageArrayPassword"
userRole=(admin | monitor)
performanceMonitorInterval=intervalValue
performanceMonitorIterations=iterationValue

```

Parameters

参数	Description
错误操作	<p>处理期间遇到错误时会话如何响应。您可以选择在遇到错误时停止会话、也可以在遇到错误后继续会话。默认值为`sTop`。(此参数用于定义执行错误的操作、而不是语法错误。某些错误条件可能会覆盖`Continue`值。)</p>
密码	<p>存储阵列的密码。请将密码用双引号("")括起来。</p> <div>  <p>当客户端类型设置为`https`时、此参数将被废弃。必须在执行命令行界面命令脚本之前指定密码、并且不能在执行脚本期间更改密码。</p> </div>
performanceMonitorInterval	<p>收集性能数据的频率。为要捕获数据的轮询间隔输入一个整数值(以秒为单位)。值范围为`3`到`3600`秒。默认值为`5`秒。</p> <div>  <p>当客户端类型设置为`https`时、此参数将被废弃。要更改默认间隔值、请在各个受影响的命令中使用此参数。这些命令包括`save storageArray performanceStats`和`show drive performanceStats`。</p> </div>
performanceMonitorIterations	<p>要捕获的样本数。输入一个整数值。所捕获样本的值范围为`1`到`3600`。默认值为`5`。</p> <div>  <p>当客户端类型设置为`https`时、此参数将被废弃。要更改默认迭代值、请在受影响的各个命令中使用此参数。这些命令包括`save storageArray performanceStats`和`show drive performanceStats`。</p> </div>

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

密码存储在管理域中的每个存储阵列上。如果先前未设置密码、则不需要密码。密码可以是字母数字字符的任意组合、最多30个字符。(您可以使用`set storageArray`命令定义存储阵列密码。)

您指定的轮询间隔和迭代次数将一直有效、直到会话结束为止。会话结束后、轮询间隔和迭代次数将恢复为默认值。

最低固件级别

5.20

8.40 -当客户端类型设置为`https`时、已废弃`password`、`userRole`、`performanceMonitorInterval`和`performanceMonitorIterations`参数。

设置快照组计划 - **SANtricity CLI**

`set snapGroup enableSchedule`命令可定义为快照组创建快照映像的计划。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set snapGroup ["<em>snapGroupName</em>"]
enableSchedule=(TRUE | FALSE)
schedule (immediate | snapshotSchedule)
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要为其设置属性的快照组的名称。将快照组名称用双引号("")括在方括号[]内。
enableSchedule	使用此参数可以启用或禁用计划快照操作的功能。要启用快照计划、请将此参数设置为`true`。要关闭快照计划、请将此参数设置为`false`。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

使用`enableSchedule`参数和`schedule`参数、您可以计划为快照组创建快照映像。使用这些参数、您可以计划每日、每周或每月(按天或日期)创建快照。`enableSchedule`参数用于启用或禁用快照计划功能。启用计划时、您可以使用`schedule`参数来定义快照的发生时间。

以下列表说明了如何使用`schedule`参数的选项：

- `immediate`—输入命令后、系统将创建快照映像、并开始写入时复制操作。
- `startDate`—要创建快照映像并执行写时复制操作的特定日期。输入日期的格式为`MM: DD: YY`。如果不提供开始日期、则会使用当前日期。例如、此选项为`startDate=06: 27: 11`。
- `scheduleDay`—一周中要创建快照映像并执行写时复制操作的某一天。您可以输入以下值：`monday`、星期二、`Wedday`、`Thursday`、`Fri`、`saturday`、`sunday`和`all`。此选项的一个示例是`scheduleDay=Wedday`。
- `startTime`—一天中要创建快照映像并开始执行写时复制操作的时间。输入时间的格式为`HH: MM`、其中`HH`是小时、`MM`是小时后的分钟。使用24小时制时钟。例如、下午2: 00为14: 00。此选项的一个示例是`* startTime=14: 27`。
- `scheduleInterval`—在两次写时复制操作之间、您希望至少有一段时间(以分钟为单位)。您可以创建一个计划、在此计划中、由于复制操作的持续时间、您会执行重叠的写入时复制操作。您可以使用此选项确保在两次写入时复制操作之间有时间。`scheduleInterval`选项的最大值为1440分钟。此选项的一个示例是`scheduleInterval=180`。`
- `endDate`—要停止创建快照映像并结束写时复制操作的特定日期。输入日期的格式为`MM: DD: YY`。例如、此选项为`* endDate=11: 26: 11`。
- `noEndDate`—如果不希望结束计划的写时复制操作、请使用此选项如果您稍后决定结束写时复制操作、则必须重新输入`set snapGroup`命令并指定结束日期。
- `timesPerDay`—您希望计划在一天内运行的次数。此选项的一个示例是`timesPerDae=4`。
- `timezone`—使用此参数可定义存储阵列运行所在的时区。您可以通过以下两种方式之一定义时区：
 - `GMT±HH: MM`-与GMT的时区偏移。以小时和分钟为单位输入偏移量。例如、GMT-06: 00是美国的中央时区。
 - 文本字符串—标准时区文本字符串。例如：“美洲/芝加哥”或“澳大利亚/布里斯班”。时区文本字符串区分大小写。如果输入的文本字符串不正确、则会使用GMT时间。将文本字符串用双引号引起来。

用于定义计划的代码串类似于以下示例：

```
enableSchedule=true schedule startTime=14:27
```

```
enableSchedule=true schedule scheduleInterval=180
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone=GMT-06:00
```

```
enableSchedule=true schedule timeZone="America/Chicago"
```

如果您还使用`scheduleInterval`选项、则固件会通过选择两个选项中的最低值在`timedPerDay`选项和`scheduleInterval`选项之间进行选择。固件会将1440除以您设置的`scheduleInterval`选项值、从而计算`scheduleInterval`选项的整数值。例如、 $1440/180 = 8$ 。然后、固件会将`timedPerDay`整型值与计算得出的`scheduleInterval`整型值进行比较、并使用较小的值。

要删除计划、请使用`delete volume`命令和`sschedule`参数。带有`sschedule`参数的`delete volume`命令仅删除计划、而不删除快照卷。

最低固件级别

7.83.

7.86添加了`scheduleDate`选项和`month`选项。

设置快照组存储库卷容量 - **SANtricity CLI**

`set snapGroup increase/decreaseRepositoryCapacity`命令可增加或减少快照组存储库卷的容量。

支持的阵列

只要安装了所有SMCLI软件包、此命令就适用于任何单个存储阵列、包括E4000、2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

增加容量的语法

```
set snapGroup ["<em>snapGroupName</em>"] increaseRepositoryCapacity
(repositoryVolumes="repos_XXXX" |
repositoryVolumes=((<em>volumeGroupName</em>
[capacity=<em>capacityValue</em>])) |
repositoryVolumes=((<em>diskPoolName</em>
[capacity=<em>capacityValue</em>]))))
```

降低容量的语法

```
set snapGroup ["snapGroupName"]
decreaseRepositoryCapacity
count=numberOfVolumes
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要增加容量或减少容量的快照组的名称。将快照组名称用双引号("")括在方括号[]内。

参数	Description
repositoryVolume	<p>要增加容量的存储库卷的名称。系统会向存储库卷添加一个可用的标准卷、以增加存储库卷的容量。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷：name • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语"repos" • 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>运行此命令时、存储管理软件将为快照卷创建存储库卷。</p>
计数	<p>要从快照组中删除的存储库卷的数量。使用整数值。</p>

注释：

您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

在创建新快照组时、存储管理软件和固件会自动创建存储库卷名称。您无法重命名存储库卷、因为重命名存储库卷会中断与快照映像的链接。

快照组存储库卷是一个可扩展卷、其结构为一个串联集合、最多包含16个标准卷实体。最初、可扩展存储库卷只有一个元素。可扩展存储库卷的容量与单个元素的容量完全相同。您可以通过向可扩展存储库卷附加其他标准卷来增加该卷的容量。然后、复合可扩展存储库卷容量将成为所有串联标准卷的容量之和。

Snapshot组存储库卷必须满足以下各项的总和所需的最小容量：

- 32 MB、用于支持快照组和写入时复制处理的固定开销。
- 回滚处理的容量、是基础卷容量的1/5000。

最小容量由控制器固件和存储管理软件强制实施。

最低固件级别

7.83.

设置快照组介质扫描 - SANtricity CLI

`set snapGroup mediaScan Enabled`命令可对快照组运行介质扫描。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set snapGroup ["<em>snapGroupName</em>"]
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
redundancyCheckEnabled=(TRUE | FALSE)
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要运行介质扫描的快照组的名称。将快照组名称用双引号("")括在方括号[]内。
media扫描 已启用	用于打开或关闭卷的介质扫描的设置。要打开介质扫描、请将此参数设置为`true`。要关闭介质扫描、请将此参数设置为`false`。(如果在存储阵列级别禁用了介质扫描、则此参数不起作用。)
re已启用dundancyCheckEnabled	在介质扫描期间打开或关闭冗余检查的设置。要启用冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭冗余检查、请将此参数设置为`false`。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

设置快照组属性 - SANtricity CLI

`set snapGroup`命令用于定义快照组的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set snapGroup ["<em>snapGroupName</em>"]
[userLabel="<em>snapGroupName</em>"] |
[repositoryFullPolicy=(failBaseWrites | purgeSnapImages)] |
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em> ] |
[autoDeleteLimit=<em>numberOfSnapImages</em>] |
[rollbackPriority=(lowest | low | medium | high | highest)]
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要为其设置属性的快照组的名称。将快照组名称用双引号("")括在方括号[]内。
用户标签	要为快照组指定的新名称。如果要重命名快照组、请使用此参数。将新快照组名称用双引号("")括起来。
repositoryFullPolicy	如果快照映像组的存储库卷已满、您希望如何继续处理快照映像。您可以选择对基础卷的写入失败(failBaseWrites)或删除(清除)快照映像(purgeSnapImages)。默认操作为`purgeSnapImages`。
repositoryFullLimit	收到快照映像存储库卷接近全满警告时存储库卷容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。

参数	Description
autodeleteLimit	如果选择清除存储库已满策略中的快照映像、则要自动删除的最大快照映像数。使用整数值。默认值为32。
rollBackPriority	使用此参数确定是否应将系统资源分配给回滚操作而牺牲系统性能。有效值为`最高`、高、中、低`或`最低 A值`高`表示回滚操作的优先级高于所有其他主机I/O值`lowest`表示执行回滚操作时、应尽可能减少对主机I/O的影响

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

使用此命令时、您可以指定一个或多个参数。但是、您不需要使用所有参数。

最低固件级别

7.83.

将只读快照卷设置为读/写卷 - SANtricity CLI

使用`set snapVolume convertToReadWrite`命令可将只读卷的快照卷更改为读/写卷的快照卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以使用此命令为读/写卷确定新的存储库卷、或者为存储库卷设置全限制警告级别。

语法

```
set snapVolume ["<em>snapImageVolumeName</em>"] convertToReadWrite
[(repositoryVolume="repos_xxxx" |
repositoryVolume=(<em>volumeGroupName</em>)
[capacity=<em>capacityValue</em>])
repositoryVolume=(<em>diskPoolName</em>)
[capacity=<em>capacityValue</em>]]
[repositoryFullLimit=<em>percentValue</em>]
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要从只读更改为读/写的快照卷的名称。将快照卷标识符用双引号("")括在方括号[]内。
repositoryVolume	<p>要用于读/写卷的存储库卷的名称。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 使用现有存储库卷：name• 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 术语"repos"• 存储管理软件分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、表示基本卷容量的百分比• 一个小数值、表示基本卷容量的百分比• 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>运行此命令时、存储管理软件将为快照卷创建存储库卷。</p>
repositoryFullLimit	收到快照映像存储库卷接近全满警告时存储库卷容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。默认值为75。

注释：

您可以对用户标签使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。用户标签最多可以包含30个字符。

在创建新快照组时、存储管理软件和固件会自动创建存储库卷名称。您不能重命名存储库卷、因为重命名存储库卷将中断与快照映像的链接。

快照组存储库卷是一个可扩展卷、其结构为一个串联集合、最多包含16个标准卷实体。最初、可扩展存储库卷只有一个元素。可扩展存储库卷的容量与单个元素的容量完全相同。您可以通过向可扩展存储库卷附加其他标准卷来增加该卷的容量。然后、复合可扩展存储库卷容量将成为所有串联标准卷的容量之和。

Snapshot组存储库卷必须满足以下各项的总和所需的最小容量：

- 32 MB、用于支持快照组和写入时复制处理的固定开销。
- 回滚处理的容量、是基础卷容量的1/5000。

最小容量由控制器固件和存储管理软件强制实施。

最低固件级别

7.83.

设置快照卷存储库卷容量 - **SANtricity CLI**

`set snapVolume increase/decreaseRepositoryCapacity`命令可增加或减少快照卷存储库卷的容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

增加容量的语法

```
set snapVolume["snapVolumeName"] increaseRepositoryCapacity
(repositoryVolumes="repos_XXXX" |
repositoryVolumes=(<em>volumeGroupName</em>)
[capacity=<em>capacityValue</em>] |
repositoryVolumes=(<em>diskPoolName</em>)
[capacity=<em>capacityValue</em>])
```

降低容量的语法

```
set snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"] decreaseRepositoryCapacity
count=<em>numberOfVolumes</em>
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要为其设置属性的快照卷的名称。将快照卷标识符用双引号("")括在方括号[]内。
repositoryVolume	<p>要增加容量的存储库卷的名称。系统会向存储库卷添加一个可用的标准卷、以增加存储库卷的容量。</p> <p>您可以通过两个选项来定义存储库卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用现有存储库卷：name • 运行此命令时、请创建一个新的存储库卷 <p>现有存储库卷的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 术语"repos" • 分配给存储库卷名称的四位数字标识符 <p>将现有存储库卷的名称用双引号("")括起来。</p> <p>如果要在运行此命令时创建新的存储库卷、则必须输入要在其中创建存储库卷的卷组或磁盘池的名称。您也可以选择定义存储库卷的容量。如果要定义容量、可以使用以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、表示基本卷容量的百分比 • 一个小数值、表示基本卷容量的百分比 • 存储库卷的特定大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。 <p>如果不使用容量选项、则存储管理软件会将容量设置为基本卷容量的20%。</p> <p>将新存储库卷的名称用圆括号括起来。</p>
计数	要删除的卷数。使用整数值。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

Snapshot存储库卷是一个可扩展卷、其结构为一个串联集合、最多包含16个标准卷实体。最初、可扩展存储库卷只有一个元素。可扩展存储库卷的容量与单个元素的容量完全相同。您可以通过向可扩展存储库卷附加其他标准卷来增加该卷的容量。然后、复合可扩展存储库卷容量将成为所有串联标准卷的容量之和。

Snapshot组存储库卷必须满足以下各项的总和所需的最小容量：

- 32 MB、用于支持快照组和写入时复制处理的固定开销。

- 回滚处理的容量、是基础卷容量的1/5000。

最小容量由控制器固件和存储管理软件强制实施。

最低固件级别

7.83.

设置快照卷介质扫描 - SANtricity CLI

`set snapVolume mediaScan Enabled`命令可对用于快照卷的驱动器运行介质扫描。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您也可以选择对数据执行冗余检查。

语法

```
set snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"]
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE) [redundancyCheckEnabled=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要为其设置属性的快照卷的名称。将快照卷标识符用双引号("")括在方括号[]内。
media扫描 已启用	用于为快照卷打开或关闭介质扫描的设置。要打开介质扫描、请将此参数设置为`true`。要关闭介质扫描、请将此参数设置为`false`。(如果在存储阵列级别禁用了介质扫描、则此参数不起作用。)
re已启用dundancyCheckEnabled	在介质扫描期间打开或关闭冗余检查的设置。要启用冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭冗余检查、请将此参数设置为`false`。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

重命名快照卷 - SANtricity CLI

使用`set snapVolume`命令可重命名现有快照卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"]
userLabel="<em>snapImageVolumeName</em>"
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要重命名的快照卷的名称。将快照卷名称用双引号("")括在方括号[]内。
用户标签	要为快照卷指定的新名称。将新快照卷名称用双引号("")括起来。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

更新 SNMP 社区 - SANtricity CLI

使用`set snmpCommunity`命令可为现有简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)社区创建新名称。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set snmpCommunity communityName="<em>snmpCommunityName</em>"
newCommunityName="<em>newSnmpCommunityName</em>"
```

Parameters

参数	Description
社区名称	要重命名的现有SNMP社区的名称。将SNMP社区名称用双引号("")括起来。
newCommunityName	要为SNMP社区指定的新名称。将SNMP社区名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

8.30

更新 **SNMP MIB II** 系统组变量 - **SANtricity CLI**

使用`set snmpSystemVariables`命令可更改简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)的系统变量。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

管理信息库II (Management Information Base II、MIB-II)数据库中保留了以下系统变量：

- 系统名称
- 系统联系人的姓名
- 系统的位置

```
set snmpSystemVariables
[sysName=<em>newSystemName</em>]
[sysContact=<em>contactName</em>]
[sysLocation=<em>systemLocation</em>]
```

Parameters

参数	Description
sysName	要为SNMP系统指定的新名称。请使用标准SNMP和MIB约定作为系统名称。将SNMP系统名称用方括号([])括起来。
s间联系	受管系统的联系人姓名、其中包含有关如何联系此人的信息。将SNMP联系人姓名用方括号([])括起来。
s间位置	系统的物理位置、例如"3 flr"。将SNMP系统位置用方括号([])括起来。

最低固件级别

8.30

更新 **SNMP** 陷阱目标 - **SANtricity CLI**

命令`set snmpTrapDestination trap接收方IP`用于打开或关闭SNMP陷阱目标的身份验证失败消息发送。如果SNMP代理从SNMP管理器收到消息、但消息包含无效的社区名称或用户名、则会失败。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set snmpTrapDestination trapReceiverIP=ipAddress
(communityName="<em>communityName</em>" | (userName="<em>userName</em>"
[engineId=(local | engineId)]))
[sendAuthenticationFailureTraps=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
trap接收方IP	要向其发送陷阱消息的SNMP管理器的IP地址。
社区名称	要为其发送陷阱消息的SNMP社区的名称。
用户名	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的名称。
EngineID	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的引擎ID。如果有多个USM用户使用相同的用户名、则需要引擎ID。该值可以是"local"以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。
sendAuthenticationFailureTraps	此参数用于打开或关闭向SNMP管理器发送身份验证失败消息的功能。要发送身份验证失败消息、请将参数设置为`true`。要防止发送身份验证失败消息、请将参数设置为`false`。默认值为`true`。

最低固件级别

8.30

更新 **SNMPv3 USM** 用户 - **SANtricity CLI**

使用`set snmpUser username`命令可更新现有的简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP) USM用户。如果只有一个用户具有要更改的USM用户名、则此用户名会使用用户名进行标识。如果多个用户具有相同的用户名和不同的引擎ID、则会使用用户名和引擎ID来标识此用户。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set snmpUser userName="snmpUserName" [engineId=(local | engineId)]
[newUserName="newSnmUserName"] [newEngineId=(local | engineId)]
[authProtocol=(none | sha | sha256 | sha512) authPassword="authPassword"]
[privProtocol=(none | aes128) privPassword="privPassword"]
```

Parameters

参数	Description
用户名	要更新的SNMP USM用户的名称。将SNMP USM用户名用双引号括起来("")
EngineID	要更新的SNMP USM用户的引擎ID。如果有多个USM用户使用相同的用户名、则需要引擎ID。该值可以是`local`以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。
newSnmUserName	要为SNMP用户指定的新名称。将SNMP用户名用双引号("")括起来。默认值为先前为用户定义的用户名。
newEngineId	要用作用户权威SNMP引擎ID标识符的新引擎ID。该值可以是"[.code]local"、用于指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串、用于指定远程SNMP代理引擎ID。默认值为先前为用户定义的引擎ID。
authProtocol	<p>用户要使用的身份验证协议(HMAC)。该值可以是以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• none—SNMP消息不进行身份验证(默认)• sha- SHA-1身份验证• s 256- SHA-256身份验证• s 512- SHA-512身份验证 <p>默认值为先前为用户定义的身份验证协议。</p>
authPassword	用于用户身份验证的密码。如果身份验证协议为`sha`、`s 256`或`s 512`、则必须指定此参数
privProtocol	<p>用户要使用的隐私协议(加密)。该值可以是以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• none—SNMP消息不加密(默认)• aes128—AES-18加密 <p>默认值为先前为用户定义的隐私协议。</p>
privPassword	用于用户隐私/加密的密码。如果隐私协议为"[.code]`aes128`"、则必须指定此参数。

设置存储阵列以启用或禁用自动负载平衡 - SANtricity CLI

`set storageArray autodelloadBalancingEnable`命令可启用或禁用自动负载平衡功能。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray autoLoadBalancingEnable=(TRUE | FALSE)
```

参数

参数	Description
s存储阵列	表示此参数适用于存储阵列。
AutoLoadBalancingEnable	此参数用于打开或关闭控制器上的自动负载平衡。将参数设置为`true`以启用自动负载平衡。将参数设置为`false`以关闭自动负载平衡。

什么是自动负载平衡？

自动负载平衡功能可以随着时间的推移对负载变化做出动态响应、并自动调整卷控制器所有权、以便在工作负载在控制器之间移动时更正任何负载不平衡问题、从而改进了I/O资源管理。

系统会持续监控每个控制器的工作负载、并在主机上安装的多路径驱动程序的合作下、在必要时自动实现平衡。在控制器之间自动重新平衡工作负载时、存储管理员无需再承担手动调整卷控制器所有权以适应存储阵列上的负载变化的负担。

启用自动负载平衡后、它将执行以下功能：

- 自动监控和平衡控制器资源利用率。
- 根据需要自动调整卷控制器所有权、从而优化主机和存储阵列之间的I/O带宽。

启用和禁用自动负载平衡

默认情况下、SANtricity OS (控制器软件) 8.30或更高版本附带的所有存储阵列都会启用自动负载平衡。Linux、Windows和VMware多路径驱动程序可以使用自动负载平衡功能。如果将控制器从SANtricity OS (控制器软件)

8.25或更早版本升级到8.30或更高版本、则默认情况下、存储阵列会禁用自动负载平衡。

您可能需要在存储阵列上禁用自动负载平衡、原因如下：

- 您不希望自动更改特定卷的控制器所有权以平衡工作负载。
- 您正在高度调整的环境中运行、在此环境中、负载分布会有针对性地进行设置、以便在控制器之间实现特定的分布。

在SANtricity 存储管理器中、选择*存储阵列*>*配置*>*自动负载平衡*菜单选项、以便为单个存储阵列启用或禁用自动负载平衡功能。

在SANtricity 系统管理器中、选择*设置*>*系统*、向下滚动到*其他设置*部分、单击E*启用/禁用自动负载平衡*链接、然后选中*启用/禁用自动负载平衡*复选框以对单个存储阵列启用或禁用此功能。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoLoadBalancingEnable=true;"

SMcli completed successfully.
```



如果处于活动状态"驱动器丢失主路径"、则自动负载平衡将无法平衡工作负载。此情况必须处于非活动状态、以确保通过自动负载平衡功能平衡工作负载。

最低固件级别

8.30

设置 **AutoSupport** 消息收集计划 - **SANtricity CLI**

`set storageArray AutoSupport schedule`命令可设置发送AutoSupport 消息的每日和每周时间以及每周日期。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

- 如果启用了AutoSupport、则管理软件会同时发送每日AutoSupport 消息和每周AutoSupport 消息。
- 您可以指定管理域中存储阵列每天发送消息的时间范围(小时级粒度)以及每周发送消息的时间。
- 对于每周计划、您可以为AutoSupport 收集和传输选择首选的一周日期。

```
set storageArray autoSupport schedule dailyTime=<em>startTime-endTime</em>
    [dayOfWeek=(Sunday Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday)]
weeklyTime=<em>startTime-endTime</em>
```

Parameters

参数	Description
dailyTime	<sTartTime>-<EndTime>指定一天中要开始和结束收集所有存储阵列的AutoSupport 数据的时间。startTime和endTime必须采用24小时格式HH:00、并且必须在该小时。例如、晚上9: 00应输入21: 00。
dayOfWeek	(星期日、星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六)指定一周中要收集AutoSupport 捆绑包收集数据的首选日期(星期日到星期六)。`dayOfWeek`参数必须用圆括号括起来、并用空格分隔。
每周时间	<sTartTime>-<EndTime>指定您要在一天中的某一周中的每一天开始和结束AutoSupport 捆绑包收集数据的时间。`startTime`和`EndTime`的格式必须为HH: MM[AM

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport schedule dailyTime=14:00-15:00 weeklyTime=1:00-5:00;"

SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupport schedule dailyTime=14:00-15:00 dayOfWeek=(Monday Friday) weeklyTime=1:00-5:00;"

SMcli completed successfully.
```

验证

使用`show storageArray AutoSupport`命令查看对计划所做的更改。

最低固件级别

启用或禁用 **AutoSupport** 维护窗口 - SANtricity CLI

``set storageArray autosupportMaintenanceWindow`` 命令可打开或关闭AutoSupport 维护窗口功能。

使用维护窗口禁止在发生错误事件时自动创建服务单。在正常操作模式下、如果存在问题描述、存储阵列将使用AutoSupport 向技术支持创建案例。如果将AutoSupport 置于维护窗口中、则此功能将被禁止。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set storageArray autoSupportMaintenanceWindow (enable | disable)
emailAddresses=("emailAddress1" "emailAddress2" ...)
[duration=<duration_in_hours>];
```

Parameters

参数	Description
电子邮件添加	用于接收维护窗口请求已处理的确认电子邮件的电子邮件地址列表。您最多可以指定五个电子邮件地址。
d配置	可选。启用维护窗口的持续时间(以小时为单位)。如果省略、则会使用支持的最长持续时间(72小时)。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportMaintenanceWindow enable
emailAddresses=\"me@company.com\" duration=5;"

SMcli completed successfully.
```

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportMaintenanceWindow enable
emailAddresses=(\"me1@company.com\" \"me2@company.com\");"

SMcli completed successfully.
```



```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportMaintenanceWindow disable
    emailAddresses=(\"me1@company.com\" \"me2@company.com\"
\"me3@company.com\"
    \"me4@company.com\" \"me5@company.com\");"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

启用或禁用 **AutoSupport OnDemand** 功能 - **SANtricity CLI**

使用`set storageArray autosupportOnDemand`命令可以打开或关闭AutoSupport OnDemand功能。此功能允许技术支持协调AutoSupport 数据传输、并允许他们请求重新传输缺失的支持数据。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

启用此功能之前、必须先要在存储阵列上启用AutoSupport 功能。启用此功能后、您接下来可以启用AutoSupport 远程诊断功能(如果需要)。

语法

```
set storageArray autoSupportOnDemand (enable | disable)
```

Parameters

参数	Description
`enable`	disable`

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportOnDemand enable;"
```

```
SMcli completed successfully.
```

验证

使用`show storageArray AutoSupport`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的前两行显示了AutoSupport 功能的启用状态、后跟AutoSupport OnDemand功能：

```
The AutoSupport is enabled on this storage array.  
The AutoSupport OnDemand feature is enabled on this storage array.  
The AutoSupport Remote Diagnostics feature is enabled on this storage array.
```

最低固件级别

8.40

启用或禁用 **AutoSupport** 远程诊断功能 - **SANtricity CLI**

使用`set storageArray autosupportRemoteDiag`命令可以打开或关闭AutoSupport OnDemand远程诊断功能。通过此功能、技术支持可以请求支持数据以远程诊断问题。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

启用此功能之前、请先在存储阵列上启用AutoSupport 功能、然后再启用AutoSupport OnDemand功能。

必须按以下顺序启用这三项功能：

1. 启用AutoSupport
2. 启用AutoSupport OnDemand
3. 启用AutoSupport 远程诊断

语法

```
set storageArray autoSupportRemoteDiag (enable | disable)
```

Parameters

参数	Description
`enable`	disable`

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray autoSupportRemoteDiag enable;"

SMcli completed successfully.
```

验证

使用`show storageArray AutoSupport`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的前三行显示了AutoSupport 功能的启用状态、然后显示了AutoSupport OnDemand功能和AutoSupport 远程诊断功能：

```
The AutoSupport feature is enabled on this storage array.
The AutoSupport OnDemand feature is enabled on this storage array.
The AutoSupport Remote Diagnostics feature is enabled on this storage array.
```

最低固件级别

8.40

设置存储阵列以启用或禁用缓存镜像数据保证检查 - SANtricity CLI

使用`set storageArray cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable`命令可以启用或禁用缓存镜像数据保证检查。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
set storageArray cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable=(TRUE | FALSE)
```

Parameters

无

最低固件级别

8.41新命令参数。

设置存储阵列控制器运行状况映像允许覆盖 - **SANtricity CLI**

`set storageArray controllerHealthImageAllowOverWrite`命令可在控制器上设置一个标志、以允许新的控制器运行状况映像覆盖支持控制器运行状况映像功能的存储阵列上的现有控制器运行状况映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果存储阵列不支持控制器运行状况映像功能、则此命令将返回错误。



对于固件版本8.20、`coreDumpAllowOverWrite`参数将替换为`controllerHealthImageAllowOverWrite`参数。

语法

```
set storageArray controllerHealthImageAllowOverWrite
```

Parameters

无

注释:

检索控制器运行状况映像时、会设置`allow overwrite`标志。如果未检索到控制器运行状况映像、此映像将在48小时后过期、之后将设置`allow overwrite`标志。使用`set storageArray controllerHealthImageAllowOverWrite`命令设置`allow overwrite`标志时、系统将免除48小时的到期时间、就像已检索到映像一样。

最低固件级别

7.86

8.20将`* coreDumpAllowOverWrite*`参数替换为`controllerHealthImageAllowOverWrite`参数。

设置存储阵列目录服务器角色映射 - SANtricity CLI

使用`set storageArray directoryServer roles`命令可以为指定目录服务器定义角色映射。这些角色映射用于对尝试执行各种SMcli命令的用户进行身份验证。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

您需要的内容

可以映射以下角色：

- 存储管理—对存储对象(例如卷和磁盘池)具有完全读/写访问权限、但无法访问安全配置。
- 安全管理—访问访问管理、证书管理、审核日志管理中的安全配置、以及打开或关闭原有管理界面(符号)的功能。
- 支持管理—访问存储阵列上的所有硬件资源、故障数据、MEL事件和控制器固件升级。无法访问存储对象或安全配置。
- 监控—对所有存储对象的只读访问、但无法访问安全配置。

语法

```
set storageArray directoryServer ["<em>domainId</em>"]
    groupDN="<em>groupDistinguishedName</em>"
    roles=("<em>role1</em>"..."<em>roleN</em>")
```

Parameters

参数	Description
d目录服务器	用于按要设置角色映射的域的ID指定此域。
groupDN	用于指定要添加到映射列表的组的可分辨名称(Distinguished Name、DN)。

参数	Description
角色	用于为定义的组中的用户指定一个或多个角色。如果输入多个角色、请使用空格分隔这些值。有效选项包括： <ul style="list-style-type: none">• storage.monitor• storage.admin• ssecurity.admin• support.admin

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray directoryServer ["domain1"]
                    groupDN="CN=ng-hsg-bc-madridsecurity,OU=Managed,
                    OU=MyCompanyGroups,DC=hq,DC=mycompany,DC=com"
                    roles=("storage.monitor" "security.admin"
"storage.admin");"

SMcli -n Array1 -c "set storageArray directoryServer ["domain1"]
                    groupDN="CN=ng-epg-engr-manageability,OU=Managed,
                    OU=MyCompanyGroups,DC=hq,DC=mycompany,DC=com"
                    roles=("support.admin");"

SMcli completed successfully.
```

设置存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI

`set storageArray directoryServer`命令可更新目录服务器配置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法


```

set storageArray directoryServer ["domainId"]
(domainNames=("<em>domainName1</em>"..."<em>domainNameN</em>") |
addDomainNames=("<em>domainName1</em>"..."<em>domainNameN</em>") |
serverUrl="<em>serverUrl</em>" |
bindAccount="<em>username</em>" bindPassword="<em>password</em>" |
searchBaseDN="<em>distinguishedName</em>" |
usernameAttribute="<em>attributeName</em>" |
groupAttributes=("<em>attrName1</em>"..."<em>attrNameN</em>") |
addGroupAttributes=("<em>attrName1</em>"..."<em>attrNameN</em>"))
[skipConfigurationTest={true | false}]

```

Parameters

参数	Description
d目录服务器	用于指定域ID以更新设置。
domainNames	用于为目录服务器设置一个或多个有效域名。如果输入多个名称、请使用空格分隔这些值。使用此设置选项将清除现有域名。
AddDomainNames	用于为目录服务器添加一个或多个有效域名。如果输入多个名称、请使用空格分隔这些值。
serverUrl	用于指定服务器URL。
bindAccount	用于指定要用作绑定帐户的用户名。
bindPassword	用于指定要用作绑定密码的密码。
searchBaseDN	用于指定搜索基本可分辨名称以搜索LDAP用户对象以确定组成员资格。
用户名属性	用于指定用于搜索用户对象以确定组成员资格的属性。如果指定、则字符串必须包含变量`{uid}`、该变量将替换为登录期间使用的用户名。示例： ： sAMAccountName= {uid} `

参数	Description
groupAttributes	<p>用于设置一个或多个组属性以查找组可分辨名称。可分辨名称用于确定角色映射的组成员资格。</p> <div>  如果输入多个组、请使用空格将值分隔开。 </div> <div>  使用此参数将清除现有组。 </div>
AddGroupAttributes	<p>用于添加一个或多个组属性以用于查找组可分辨名称。可分辨名称用于确定组成员资格、以便进行角色映射。</p> <div>  如果输入多个组、请使用空格将值分隔开。 </div>
skipConfigurationTest	<p>用于在保存配置之前跳过配置测试。默认值为 false。</p>

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray directoryServer ["domain1"]
serverUrl="ldaps://hqldap.eng.mycompany.com:636";"

SMcli -n Array1 -c "set storageArray directoryServer ["domain1"]
bindAccount="bindDN2" bindPassword="thePassword2"
searchBaseDN="OU=_Users,DC=hq,DC=mycompany,DC=com"
usernameAttribute="sAMAccountName"
groupAttributes=("memberOf");"

SMcli completed successfully.
```

设置外部密钥管理设置 - SANtricity CLI

使用`set storageArray externalKeyManagement`命令可配置外部密钥管理服务地址和端口号。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
set storageArray externalKeyManagement
serverAddress=<em>serverAddress</em>
serverPort=<em>portNumber</em>
```

Parameters

参数	Description
serverAddress	用于指定外部密钥管理服务器地址。服务器地址可以是完全限定域名、IPv4地址或IPv6地址。
serverPort	用于指定外部密钥管理服务器的端口号。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray externalKeyManagement
serverAddress=192.0.2.1 serverPort=8081;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

启用或禁用主机连接报告 - SANtricity CLI

使用`set storageArray hostConnectivityReporting`命令可以在控制器上启用或禁用主机连接报告。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray hostConnectivityReporting (enable | disable)
```

环境

在存储阵列上启用主机连接报告后、存储阵列会持续监控存储阵列控制器与已配置主机之间的连接、如果连接因主机松动、损坏或缺少电缆或其他问题而中断、则会向您发出警报。如果在存储阵列上指定的主机类型不正确(可能会导致故障转移问题)、您也会收到通知。



要禁用主机连接报告、必须先禁用自动负载平衡。



如果禁用了自动负载平衡、则可以保持主机连接报告处于启用状态。



主机连接报告和自动负载平衡功能仅适用于Linux DHALUA、Windows/Windows集群模式和VMware主机类型。

Parameters

无

最低固件级别

8.42新命令参数。

设置存储阵列 ICMP 响应 - SANtricity CLI

`set storageArray icmpPingResponse`命令可返回会话和连接的可协商设置的默认值、这些值表示存储阵列协商的起点。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray icmpPingResponse=(TRUE | FALSE)
```

参数

参数	Description
icmpPingResponse	此参数用于打开或关闭回显请求消息。将参数设置为`true`以打开回显请求消息。将参数设置为`false`以关闭回显请求消息。

注释:

网络中的操作系统使用Internet控制消息协议(Internet Control Message Protocol、ICMP)发送错误消息、测试数据包以及与IP相关的信息消息、例如、请求的服务不可用或无法访问主机或路由器。ICMP response命令可发送ICMP回显请求消息并接收ICMP回显响应消息、以确定主机是否可访问以及数据包往返于该主机所需的时间。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列 **iSNS** 服务器 **IPv4** 地址 - **SANtricity CLI**

使用`set storageArray isnssipv4配置方法`命令可设置IPv4 Internet存储名称服务(iSNS)的配置方法和地址。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray isnsIPv4ConfigurationMethod=(static | dhcp)
isnsIPv4Address=<em>ipAddress</em>
```

Parameters

Parameters	Description
isnssIPv4ConfigurationMethod	要用于定义iSNS服务器配置的方法。您可以通过选择`static`来输入IPv4 iSNS服务器的IP地址。对于IPv4、您可以输入`dHCP`来选择让动态主机配置协议(DHCP)服务器选择iSNS服务器IP地址。要启用DHCP、必须将`isnssIPV4Address`参数设置为`0.0.0.0`。

Parameters	Description
isnssIPv4Address	要用于iSNS服务器的IP地址。请将此参数与IPv4配置的`static`值结合使用。如果您选择让DHCP服务器为IPv4 Internet iSNS服务器设置IP地址、则必须将`*isnssIPv4Address`参数设置为`0.0.0.0`。

注释：

iSNS协议有助于在TCP/IP网络上自动发现、管理和配置iSCSI设备和光纤通道设备。iSNS可提供与光纤通道网络中的服务相当的智能存储发现和管理服务、从而使商用IP网络能够以与存储区域网络类似的容量运行。iSNS还可以模拟光纤通道网络服务并同时管理iSCSI设备和光纤通道设备、从而有助于实现IP网络和光纤通道网络的无缝集成。

DHCP服务器将配置参数(例如网络地址)传递到IP节点。通过DHCP、客户端可以获取运行所需的所有IP配置参数。使用DHCP、您可以自动分配可重复使用的网络地址。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列 **iSNS 服务器 IPv6 地址 - SANtricity CLI**

`set storageArray isnssipV6Address`命令可为iSNS服务器设置IPv6地址。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray isnsIPv6Address=<em>ipAddress</em>
```

参数

Parameters	Description
isnssIPv6Address	要用于iSNS服务器的IPv6地址。

注释：

iSNS协议有助于在TCP/IP网络上自动发现、管理和配置iSCSI设备和光纤通道设备。iSNS可提供与光纤通道网络中的服务相当的智能存储发现和管理服务、从而使商用IP网络能够以与存储区域网络类似的容量运行。iSNS还可以模拟光纤通道网络服务以及管理iSCSI设备和光纤通道设备、从而有助于实现IP网络和光纤通道网络的无

缝集成。iSNS可在包含iSCSI设备、光纤通道设备或任意组合的任何存储网络中提供价值。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列 **iSNS** 服务器侦听端口 - **SANtricity CLI**

`set storageArray isnssListeningPort`命令可设置iSNS服务器侦听端口。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray isnssListeningPort=<em>listeningPortIPAddress</em>
```

参数

参数	Description
isnssListeningPort	<p>要用于iSNS服务器侦听端口的IP地址。侦听端口的值范围为`49152`到`65535`。默认值为`53205`。</p> <p>侦听端口位于服务器上、并执行以下活动：</p> <ul style="list-style-type: none">• 监控传入的客户端连接请求• 管理服务器的流量 <p>当客户端请求与服务器进行网络会话时、侦听器会收到实际请求。如果客户端信息与侦听器信息匹配、则侦听器会授予与数据库服务器的连接。</p>

注释：

侦听端口位于数据库服务器上、负责以下活动：

- 侦听(监控)传入的客户端连接请求
- 管理服务器的流量

当客户端请求与服务器进行网络会话时、侦听器会收到实际请求。如果客户端信息与侦听器信息匹配、则侦听器会授予与数据库服务器的连接。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列 iSNS 注册 - SANtricity CLI

使用`set storageArray isnsRegistration`命令可以列出IPv4或IPv6 Internet存储名称服务(iSNS)服务器上的存储阵列。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

IPv4的语法

```
set storageArray isnsRegistration=(TRUE | FALSE)
isnsIPv4ConfigurationMethod=[static | dhcp]
isnsIPv4Address=<em>ipAddress</em>
[isnsListeningPort]
```

IPv6的语法

```
set storageArray isnsRegistration=(TRUE | FALSE)
isnsIPv6Address=<em>ipAddress</em>
[isnsListeningPort]
```

Parameters

Parameters	Description
isnssRegistration	<p>在iSNS服务器上注册iSCSI目标的方法。将参数设置为`true`以列出iSCSI目标。</p> <p>将此参数设置为`true`时、您还必须对IPv4配置使用以下参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • isnssIPv4ConfigurationMethod • isnssIPv4Address <p>将此参数设置为`true`时、您还必须对IPv6配置使用以下参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • isnssIPv6地址 <p>您也可以使用`isnssListeningPort`参数定义端口监控器并管理服务器的流量。</p> <p>要从iSNS服务器中删除存储阵列的注册、请将此参数设置为`false`。</p>
isnssIPv4ConfigurationMethod	<p>要用于定义iSNS服务器配置的方法。您可以通过选择`static`来输入IPv4 iSNS服务器的IP地址。对于IPv4、您可以输入`dHCP`来选择让动态主机配置协议(DHCP)服务器选择iSNS服务器IP地址。要启用DHCP、必须将`isnssIPv4Address`参数设置为`0.0.0.0`。</p>
isnssIPv4Address	<p>用于连接到iSNS服务器的IPv4地址。请将此参数与IPv4配置的`static`值结合使用。如果您选择让DHCP服务器为IPv4 Internet iSNS服务器设置IP地址、则必须将`isnssIPv4Address`参数设置为`0.0.0.0`。</p>
isnssIPv6Address	<p>用于连接到iSNS服务器的IPv6地址。</p>
isnssListeningPort	<p>要用于iSNS服务器侦听端口的端口号。侦听端口的值范围为`49152`到`65535`。默认值为`3205`。</p> <p>侦听端口位于服务器上、并执行以下活动：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 监控传入的客户端连接请求 • 管理服务器的流量 <p>当客户端请求与服务器进行网络会话时、侦听器会收到实际请求。如果客户端信息与侦听器信息匹配、则侦听器会授予与数据库服务器的连接。</p>

注释：

iSNS协议有助于在TCP/IP网络上自动发现、管理和配置iSCSI设备和光纤通道设备。iSNS可提供与光纤通道网络中的服务相当的智能存储发现和管理服务、从而使商用IP网络能够以与存储区域网络类似的容量运行。iSNS还可以模拟光纤通道网络服务并同时管理iSCSI设备和光纤通道设备、从而有助于实现IP网络和光纤通道网络的无缝集成。

DHCP服务器将配置参数(例如网络地址)传递到IP节点。通过DHCP、客户端可以获取运行所需的所有IP配置参数。使用DHCP、您可以自动分配可重复使用的网络地址。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列 iSNS 服务器刷新 - SANtricity CLI

`set storageArray isnssServerRefresh`命令可刷新iSNS服务器的网络地址信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令仅适用于IPv4。

语法

```
set storageArray isnssServerRefresh
```

Parameters

无

注释：

如果DHCP服务器未完全运行、或者DHCP服务器无响应、则刷新操作可能需要两到三分钟才能完成。

如果未将配置方法设置为DHCP、则`set storageArray isnssServerRefresh`命令将返回错误。要将配置方法设置为DHCP、请使用`set storageArray isnssIPV4ConfigurationMethod`命令。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列控制器电池学习周期 - SANtricity CLI

`set storageArray learnCycleDate controller`命令可设置控制器电池学习周期。




支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

-  要为存储阵列中的每个控制器设置单独的学习周期、请将此命令发送到这两个控制器。
-  学习周期不会关联在一起、因此、一个控制器电池学习周期中断不会影响另一个控制器中电池的学习周期。
-  学习周期可能需要几个小时才能完成。

语法

```
set storageArray learnCycleDate (controller[(a| b)] )
(daysToNextLearnCycle=<em>numberOfDays</em> |
day=<em>dayOfTheWeek</em>) time=<em>HH:MM</em>
```

Parameters

参数	Description
控制器	<p>要为其指定电池学习周期的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则控制器固件将返回语法错误。</p> <div> 省略此参数可为双控制器阵列中的两个控制器电池设置学习周期。</div>
dysToNextLearnCycle	<p>有效值为`0`到`7`、其中`0`为立即、`7`为7天。`dysToNextLearnCycle`参数将在下一个计划学习周期后最长七天发生。</p>

参数	Description
day	day`参数的有效值包括一周中的天数(`Sunday、Monday、星期二、Wedday、Thedday、Thursday、星期五`和`s星期六)。设置此日期将使下一个学习周期计划在当前计划的学习周期之后的指定日期进行。
时间	24小时格式的时间；例如上午8：00输入为`08：00`。晚上9点输入的格式为`21：00`和晚上9：30输入为`21：30`。

示例

```
set storageArray learnCycleDate controller [a] daysToNextLearnCycle=4
time=08:30;
```

注释：

您可以将学习周期设置为在七天内仅进行一次。

time`参数用于选择要运行学习周期的特定时间。如果未输入值、则此命令将使用默认值`00：00(午夜)。

如果指定的日期和时间在过去、则下一个学习周期将在指定的下一个可能日期进行。

最低固件级别

7.15

8.30 -添加了`controller`参数。

设置存储阵列本地用户密码或 **SYMBOL** 密码 - **SANtricity CLI**

使用`set storageArray localUsername`命令和`set storageArray symbols`命令、您可以为特定角色设置本地用户名密码或符号密码。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员、支持管理员、安全管理员或存储监控角色。

语法

```
set storageArray (localUsername={ <em>admin</em> | <em>storage</em> |
<em>security</em> | <em>support</em> | <em>monitor</em>}
| symbol [userRole={admin | monitor}])
password="string" adminPassword="string"
```

Parameters

参数	Description
localUsername	用于指定要更改密码的用户。有效选项包括：admin、storage、support、monitor`和`sSecurity。
symbol	用于更改符号密码。有效选项包括：admin`和`monitor。 <div>  <p>这是已弃用的`set storageArray password`命令的替换命令。</p> </div>
密码	用于指定角色的密码。
adminpassword	用于指定管理员密码、设置任何新密码都需要此密码。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray localUsername=storage
password="newPassword" adminPassword="theAdminPassword";"
SMcli -n Array1 -c "set storageArray localUsername=admin
password="newAdminPassword" adminPassword="theAdminPassword";"
SMcli -n Array1 -c "set storageArray symbol userRole=admin
password="newSymbolPassword" adminPassword="theAdminPassword";"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40添加命令。

设置存储阵列登录横幅 - SANtricity CLI

使用`set storageArray loginbanner`命令可以上传要用作登录横幅的文本文件。横幅文本可以包含建议通知和同意消息、在用户在SANtricity System Manager中建立会话之前或在用户运行命令之前、这些通知和同意消息会提供给用户。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
set storageArray loginBanner file="path_to_login_banner"
```

环境

加载文本文件后、该文件将保存到存储阵列中。横幅文本将显示在SANtricity System Manager登录屏幕之前或运行命令之前。

Parameters

参数	Description
文件	<div>存储登录横幅文本文件的文件路径和文件名。</div> <div><div></div><div>登录横幅文件不能为空、并且必须为5 KB或更小。</div></div>

最低固件级别

8.41

设置存储阵列管理界面 - SANtricity CLI

使用`set storageArray managementInterface`命令可更改控制器的管理接口。更改管理接口类型以在存储阵列与其管理软件之间实施机密性、或者访问外部工具。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
set storageArray managementInterface restOnly={true | false}
```

Parameters

参数	Description
restOnly	<p>如果设置为`true`、则表示RESTful接口是唯一允许的管理接口。此接口会在存储阵列和管理软件之间强制建立加密连接。</p> <p>如果设置为`false`、则表示允许使用存储阵列与管理软件之间的原有接口。此接口未加密。</p> <p>除非将`restOnly`参数设置为`false`、否则与原有管理界面直接通信的某些工具(例如SANtricity SMI-S Provider或OnCommand Insight (OCI))将无法正常工作。有关详细信息，请联系技术支持。</p>

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray managementInterface restOnly=true;"

SMcli completed successfully.
```

启用或禁用 ODX - SANtricity CLI

`set storageArray odxEnabled` 命令可为存储阵列启用或禁用卸载数据传输(Offloaded Data Transfer、ODX)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

存储阵列随附的ODX已打开。如果您不想运行ODX、或者ODX导致存储阵列出现问题、请使用此命令关闭ODX。唯一受影响的存储阵列是运行命令的存储阵列。

语法

```
set storageArray odxEnabled=(TRUE | FALSE)
```

参数

参数	Description
已启用odxEnabled	用于打开或关闭ODX的设置。要打开ODX、请将此参数设置为`true`。要关闭ODX、请将此参数设置为`false`。默认设置是打开ODX。

注释:

ODX可以在不使用缓冲读取和缓冲写入操作的情况下传输数据、并且不需要主机直接参与数据传输操作。如果未启用ODX、则数据将从源存储读取到主机、然后从主机写入到目标存储。启用ODX后、数据传输操作由存储基础架构直接管理。数据直接从源存储移动到目标存储、而无需通过主机。

最低固件级别

8.20

设置存储阵列密码长度 - SANtricity CLI

使用`set storageArray passwordlength`命令、管理员用户可以为存储阵列上的所有新密码或更新后的密码设置最小长度。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
set storageArray passwordLength=<INTEGER>
```

Parameters

参数	Description
密码长度	用于设置所有新密码或已更新密码所需的最小长度。
整型	用于为所有新密码或更新的密码设置所需的最小长度、介于0到30之间。

示例

```
SMcli <array_ip> -u <username> -p <password> -c "set storageArray
passwordLength=0;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.41添加命令。

在重建时设置存储阵列 **PQ 验证 - SANtricity CLI**

`set storageArray pqValidateOnReconstruct` 命令可在重建时设置存储阵列的P/Q验证状态。启用此功能后、将使用data+P和data+Q重建数据、并在确定如何继续之前检查结果的一致性。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

这种配置具有双奇偶校验的适用场景 磁盘池和RAID 6卷组。在这种情况下、驱动器发生故障时、卷组或磁盘池中仍存在冗余、因此可以在重建期间检查数据和奇偶校验一致性。如果在重建期间发现不一致、并且为卷启用了数据保证、则可以确定不一致的原因、以便可以使用其余驱动器重建数据。如果启用了此功能、但未为卷启用数据保证、或者无法将不一致性隔离到单个驱动器、则要重建的块将标记为不可读。

验证可能会延长SSD驱动器的重建时间、因此可以根据介质类型启用或禁用此功能。如果为给定介质类型启用了此功能、则此功能将应用于使用此介质类型的所有池和RAID 6卷组。

语法

```
set storageArray pqValidateOnReconstruct (enable | disable)
driveMediaType=(hdd | ssd | allMedia)
```

Parameters

参数	Description
pqValidateOnReconstruct	修改P/Q validate on reconstruction功能。
enable`或`disable	启用或禁用重建时的P/Q验证。

参数	Description
driveMediaType	<p>要设置P/Q验证重建功能的驱动器介质类型。支持以下驱动器介质类型：</p> <ul style="list-style-type: none"> • `HDD`表示您要在硬盘驱动器上设置验证状态 • `sSD`表示您要在固态硬盘上设置验证状态 • `allMedia`表示您要在存储阵列中的所有介质上设置验证状态。

驱动器介质类型指定为硬盘驱动器的示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray pqValidateOnReconstruct enable
driveMediaType=hdd;"

SMcli completed successfully.
```

驱动器介质类型指定为固态驱动器的示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray pqValidateOnReconstruct disable
driveMediaType=ssd;"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

设置存储阵列冗余模式 - **SANtricity CLI**

`set storageArray redundancyMode`命令可将存储阵列的冗余模式设置为单工或双工。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray redundancyMode=(simplex | duplex)
```


参数

参数	Description
redundancyMode	如果只有一个控制器、请使用`simplicx`模式。如果有两个控制器、请使用`duplex`模式。

最低固件级别

6.10

设置存储阵列资源配置卷 - SANtricity CLI

使用`set storageArray resourcedVolumes`命令可禁用DULBEe功能。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

资源配置是一项可用功能、可用于快速初始化大型卷。

资源配置卷是SSD卷组或池中的厚卷、在创建卷时会分配(分配给卷)驱动器容量、但会取消分配(取消映射)驱动器块。对于资源配置的卷、不会进行有时间限制的后台初始化。而是在首次写入条带中的卷块时初始化每个RAID条带

只有SSD卷组和池支持资源配置的卷、其中组或池中的所有驱动器都支持NVMe已取消分配或未写入逻辑块错误启用(DULBE")错误恢复功能。创建资源配置的卷时、分配给该卷的所有驱动器块都会进行取消分配(未映射)。取消分配块可以延长SSD的使用寿命并提高最大写入性能。性能提升因驱动器型号和容量而异。

语法

```
set storageArray resourceProvisionedVolumes=(enable|disable)
```

Parameters

参数	Description
resourceProvisionedVolumes	用于指定是否启用资源配置功能的设置。要禁用资源配置、请将此参数设置为`disable`。默认值为`enable`。 <div> 更改此值时、仅会显示将来创建的适用场景 卷组和池。它不会更改任何现有卷组和池的值。</div>

最低固件级别

8.63

设置证书吊销检查设置 - SANtricity CLI

使用`set storageArray revocationCheckSettings`命令可以启用或禁用撤销检查、并配置联机证书状态协议(Online Certificate Status Protocol、OCSP)服务器。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

OCSP服务器会检查证书颁发机构(CA)在其计划的到期日期之前是否已撤销任何证书。如果CA颁发的证书不正确或私钥受到影响、您可能需要启用撤销检查。



确保在两个控制器上都配置了DNS服务器、这样、您就可以对OCSP服务器使用完全限定域名。

启用撤销检查后、存储阵列会拒绝尝试使用已撤销证书连接到服务器。

语法

```
set storageArray revocationCheckSettings ([revocationCheckEnable = boolean] &| [ocspResponderUrl=stringLiteral])
```

Parameters

参数	Description
revocationCheckEnable	设置为`true`以启用证书撤销检查。

参数	Description
ocspResponderUrl	用于证书撤销检查的OCSP响应程序服务器的URL。  指定OCSP响应方地址将覆盖在证书文件中找到的OCSP地址。

最低固件级别

8.42

设置内部存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI

``set storageArray securityKey`` 命令可设置整个存储阵列用于实施驱动器安全功能的安全密钥。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

如果将存储阵列中任何支持安全的驱动器分配给安全卷组或磁盘池、则该驱动器将使用安全密钥启用安全性。在设置安全密钥之前、您必须使用 ``create storageArray securityKey`` 命令创建安全密钥。



此命令仅适用于内部密钥管理。

语法

```
set storageArray securityKey
```

Parameters

无

注释:

支持安全的驱动器具有可加快加密处理速度的硬件、每个驱动器都有一个唯一的驱动器密钥。在将支持安全的驱动器添加到安全卷组之前、该驱动器的行为与任何其他驱动器相同、此时、支持安全的驱动器将变为已启用安全保护的驱动器。

每当启用了安全保护的驱动器启动时、它都需要从控制器获取正确的安全密钥、才能读取或写入数据。因此、启用了安全保护的驱动器使用两个密钥：用于对数据进行加密和解密的驱动器密钥以及用于授权加密和解密过程的安全密钥。使用 ``set storageArray securityKey`` 命令可将安全密钥提交到存储阵列中所有控制器和启用了安全保

护的驱动器。全磁盘加密功能可确保、如果从存储阵列中物理删除启用了安全保护的驱动器、则除非知道安全密钥、否则任何其他设备都无法读取其数据。

最低固件级别

7.50

更新存储阵列 **syslog** 配置 - SANtricity CLI

使用`set storageArray syslog`命令可以更改系统日志服务器地址、协议或端口号。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
set storageArray syslog id="<id>"
serverAddress="<address>"
port=<port> protocol=("udp" | "tcp" | "tls")
components=(componentName= ("auditLog") ...)
```

Parameters

参数	Description
serverAddress	系统日志接收器主机名或IP地址。
端口	系统日志接收器端口号。
协议	系统日志传输协议。可接受的值包括UDP、TCP或TLS。
组件	将记录到系统日志服务器的组件条目列表。目前、仅支持审核日志。
组件名称	组件名称；当前仅支持"审核 日志"。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set storageArray syslog
id=\"331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e\"
serverAddress=\"192.168.2.1\" port=514 protocol=\"udp\"
components=(componentName=\"auditLog\");"
ID: 331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e Server Address: 192.168.2.1
Port: 514 Protocol: udp
Components
1. Component Name: auditLog
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

设置存储阵列时间 - SANtricity CLI

`set storageArray time`命令可通过将控制器时钟与运行此命令的主机的时钟同步来设置存储阵列中两个控制器上的时钟。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray time
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

设置存储阵列托盘位置 - SANtricity CLI

`set storageArray TrayPos`命令可定义托盘在存储阵列中的位置。输入此命令时、必须将所有托盘都包含在存储阵列中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray trayPositions=(controller | <em>trayID</em> ...
<em>trayIDn</em>)
```

参数

参数	Description
纸架位置	所有托盘ID的列表。列表中的托盘ID顺序定义了控制器托盘和驱动器托盘在存储阵列中的位置。有效值为`0`到`99`。输入以空格分隔的托盘ID值。将托盘ID值列表用圆括号括起来。对于控制器托盘的预定义标识符不在有效托盘位置值范围内的存储阵列、请使用`controller`值。

注释：

此命令将按托盘ID在`tray Pos址`列表中的位置定义托盘在存储阵列中的位置。例如、如果您的控制器托盘的ID设置为84、而驱动器托盘的ID设置为1、12、和50、托架安装`顺序`(`84 1 12 50`)将控制器托盘置于第一个位置、驱动器托盘1置于第二个位置、驱动器托盘12置于第三个位置、驱动器托盘50置于第四个位置。托架安装`顺序`(`1 84 50 12`)将控制器托盘置于第二个位置、驱动器托盘1置于第一个位置、驱动器托盘50置于第三个位置、驱动器托盘12置于第四个位置。



您必须将存储阵列中的所有托盘都包含在由`arrays Posé s`参数定义的列表中。如果列表中的托盘数与存储阵列中的托盘总数不匹配、则会显示一条错误消息。



管理软件可直观地将第一个位置显示在顶部、而将其他位置显示在下方、最后一个位置显示在底部。

最低固件级别

6.10

对于6.14和6.16、`controller`不是有效值。

设置存储阵列未命名发现会话 - SANtricity CLI

使用`set storageArray unnamedDiscoverySession`命令可以使存储阵列参与未命名的发现会话。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
set storageArray unnamedDiscoverySession=(TRUE | FALSE)
```

参数

参数	Description
unnamedDiscoverySession	此参数用于打开或关闭未命名的发现会话。将参数设置为`true`以打开未命名的发现会话。将参数设置为`false`以关闭未命名的发现会话。

注释：

发现是指启动程序确定可用目标的过程。发现会在启动/初始化时发生、也会在总线拓扑发生变化时发生、例如添加了额外的设备。

未命名的发现会话是指在登录请求中未指定目标ID的情况下建立的发现会话。对于未命名的发现会话、目标既不能使用目标ID、也不能使用目标门户组ID。

最低固件级别

7.10.

设置存储阵列用户会话 - SANtricity CLI

使用`set storageArray userSession`命令可以在System Manager中设置超时、以便在指定时间后断开用户的非活动会话。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

使用此命令执行以下操作之一：

- 为用户会话设置超时时间(以秒为单位)。最小超时值为900秒(15分钟)。
- 将此值设置为0以关闭会话超时。

Parameters

无

语法

```
set storageArray userSession sessionTimeout=n
```

最低固件级别

8.41

启用或禁用 VAAI - SANtricity CLI

`set storageArray vaaiEnabled`命令可为存储阵列启用或禁用VMware vStorage API阵列架构(VAAI)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

存储阵列随附的VAAI已打开。如果您不想运行VAAI、或者VAAI导致存储阵列出现问题、请使用此命令关闭VAAI。唯一受影响的存储阵列是运行命令的存储阵列。

语法

```
set storageArray vaaiEnabled=(TRUE | FALSE)
```

参数

参数	Description
已启用vaaiEnabled	用于打开或关闭VAAI的设置。要打开VAAI、请将此参数设置为`true`。要关闭VAAI、请将此参数设置为`false`。默认设置是启用VAAI。

注释：



通过VAAI、可以将某些存储任务从服务器硬件卸载到存储阵列。将存储任务卸载到存储阵列可减少主机必须执行的任务、从而提高主机性能。



使用`show storageArray odxSetting` name查看VAAI设置。

最低固件级别

8.20

设置存储阵列 - SANtricity CLI

`set storageArray`命令用于定义存储阵列的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.10、`cachFlushStop`参数已弃用、并将在未来版本的存储管理软件中删除。

语法



```

set storageArray
([autoLoadBalancingEnable=(TRUE | FALSE)]|
[autoSupportMaintenanceWindow AutoSupport Maintenance Window parameters]|
[autoSupport schedule AutoSupport Schedule Parameters]|
[autoSupportConfig (enable | disable)]|
[autoSupportOnDemand (enable | disable)]|
[autoSupportRemoteDiag (enable |disable)]|
[cacheBlockSize=cacheBlockSizeValue]|
[cacheFlushStart=cacheFlushStartSize]|
[cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable=(TRUE | FALSE)]|
[controllerHealthImageAllowOverWrite]|
[defaultHostType=("hostTypeName" |"hostTypeIdentifier")] |
[directoryServer directory server parameters]|
[externalKeyManagement external key management parameters]|
[failoverAlertDelay=delayValue]|
[hostConnectivityReporting (enable | disable)]|
[icmpPingResponse=(TRUE | FALSE)]|
[isnsIPV4ConfigurationMethod isns IPv4 Config Method Parameters]|
[isnsIPv6Address=ipAddress]|
[isnsListeningPort=listeningPortIPAddress]|
[isnsRegistration=(TRUE | FALSE)]|
[learnCycleDate learn cycle parameters]|
[localUsername=local user name parameters]|
[loginBanner file="path_to_login_banner"]|
[managementInterface restOnly={true | false}]|
[mediaScanRate=(disabled | 1-210)]|
[odxEnabled=(TRUE | FALSE)]|
[password="password"]|
[passwordLength=<INTEGER>]|
[pqValidateOnReconstruct P/Q Validate on Reconstruct parameters]|
[redundancyMode=(simplex | duplex)]|
[revocationCheckSettings revocation check settings parameters]|
[securityKey]|
[symbol SYMbol user name and password parameters]|
[syslog syslog parameters]|
[time]|
[trayPositions=(controller | trayID ... trayIDn)]|
[unnamedDiscoverySession=(TRUE | FALSE)]|
[userLabel="storageArrayName"]|
[userSession sessionTimeout=n]|
[vaaiEnabled=(TRUE | FALSE)])

```

Parameters

参数	Description
AutoLoadBalancingEnable	<p>此参数用于在控制器上启用自动负载平衡。要启用此选项、请将此参数设置为`true`。要禁用此选项、请将此参数设置为`false`。</p> <div>  <p>启用自动负载平衡功能后、还会启用主机连接报告功能。</p> </div>
AutoSupport schedule	<p>设置AutoSupport 消息在一周中的每天和每周发送时间和天数。</p>
autosupportConfig	<p>每当固件检测到严重的MEL 事件时自动收集支持数据的设置。此参数具有以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • enable—打开支持数据的收集 • disable—关闭支持数据的收集 <p>请仅在以下情况下使用此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 存储阵列不支持AutoSupport (ASUP)功能 • 以支持先前使用此参数的存储阵列上的配置 <div>  <p>不能将此参数与ASUP命令结合使用。</p> </div>
autosupportMaintenanceWindow	<p>打开或关闭AutoSupport 维护窗口功能并配置该功能。</p>
cachBlockSize	<p>控制器用于管理缓存的缓存块大小。有效值为`4` (4 KB)、`8` (8 KB)、`16` (16 KB)或`32` (32 KB)。</p>
cachMirrorDataAssuranceCheckEnable	<p>此参数用于在控制器上启用缓存镜像数据保证检查。要启用此选项、请将此参数设置为`true`。要禁用此选项、请将此参数设置为`false`。</p>
cachFlushStart	<p>导致缓存刷新的缓存中未写入数据的百分比。使用`0`到`100`之间的整数值来定义百分比。默认值为 80 。</p>
cachFlushStop	<div>  <p>此参数已弃用、将在未来版本中删除。</p> </div> <p>缓存中停止缓存刷新的未写入数据的百分比。使用`0`到`100`之间的整数值来定义百分比。此值必须小于`cachFlushStart`参数的值。</p>

参数	Description
controllerHealthImageAllowOverWrite	在控制器上设置一个标志、以允许新的控制器运行状况映像覆盖支持控制器运行状况映像功能的存储阵列上的现有控制器运行状况映像。
defaultHostType	控制器所连接到的任何未配置主机端口的默认主机类型。要为存储阵列生成有效主机类型列表、请运行`show storageArray hostTypeTable`命令。主机类型由名称或数字索引标识。将主机类型名称用双引号("")括起来。请勿将主机类型的数字标识符用双引号括起来。
d目录服务器	更新目录服务器配置、包括角色映射。
外部密钥管理	配置外部密钥管理服务器地址和端口号
failoverAlertDelay	故障转移警报延迟时间、以分钟为单位。延迟时间的有效值为`0`到`60`分钟。默认值为`5`。
hostConnectivityReporting	<p>此参数用于在控制器上启用主机连接报告。要启用此选项、请将此参数设置为`enable`。要禁用此选项、请将此参数设置为`disable`。</p> <div>  <p>如果在启用自动负载平衡时尝试禁用主机连接报告、则会收到错误。首先禁用自动负载平衡功能、然后禁用主机连接报告功能。</p> </div> <div>  <p>禁用自动负载平衡后、您可以保持启用主机连接报告。</p> </div>
icmpPingResponse	此参数用于打开或关闭回显请求消息。将参数设置为`true`以打开回显请求消息。将参数设置为`false`以关闭回显请求消息。
isnssIPv4ConfigurationMethod	要用于定义iSNS服务器配置的方法。您可以通过选择`static`来输入IPv4 iSNS服务器的IP地址。对于IPv4、您可以输入`dHCP`来选择让动态主机配置协议(DHCP)服务器选择iSNS服务器IP地址。要启用DHCP、必须将`isnssIPv4Address`参数设置为`0.0.0.0`。
isnssIPv6Address	要用于iSNS服务器的IPv6地址。

参数	Description
isnssListeningPort	<p>要用于iSNS服务器侦听端口的IP地址。侦听端口的值范围为`49152`到`65535`。默认值为`53205`。</p> <p>侦听端口位于服务器上、并执行以下活动：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 监控传入的客户端连接请求 • 管理服务器的流量 <p>当客户端请求与服务器进行网络会话时、侦听器会收到实际请求。如果客户端信息与侦听器信息匹配、则侦听器会授予与数据库服务器的连接。</p>
isnssRegistration	<p>此参数将存储阵列列为iSNS服务器上的iSCSI目标。要在iSNS服务器上注册存储阵列、请将此参数设置为`true`。要从iSNS服务器中删除存储阵列、请将此参数设置为`false`。</p> <div>  <p>运行`set storageArray`命令时、不能将`isnssRegistration`参数与任何其他参数结合使用。</p> </div> <p>有关iSNS注册的详细信息、请参阅`set storageArray isnssRegistration`命令。</p>
learnCycleDate	设置控制器电池学习周期。
localUsername	用于为特定角色设置本地用户名密码或符号密码。
loginBanner	用于上传要用作登录横幅的文本文件。横幅文本可以包含建议通知和同意消息、在用户在SANtricity System Manager中建立会话之前或在用户运行命令之前、这些通知和同意消息会提供给用户
m设备接口	更改控制器的管理接口。更改管理接口类型以在存储阵列与其管理软件之间实施机密性、或者访问外部工具。
mediaScanRate	运行介质扫描的天数。有效值为 disabled, 用于关闭介质扫描, 或者 1`按天到`210`天, 其中`1`日是最快的扫描速率, 日是最慢的扫描速率`210。除或`1`至以外的`210`值`disabled`不允许介质扫描正常工作。
已启用odxEnabled	打开或关闭存储阵列的卸载数据传输(Offloaded Data Transfer、ODX)。

参数	Description
密码	<p>存储阵列的密码。请将密码用双引号("")括起来。</p> <div>  <p>在8.40版本中、此参数已弃用。请改用`localUsername`或符号`symbol`参数以及`password`或`adminpassword`参数。</p> </div>
密码长度	用于设置所有新密码或已更新密码所需的最小长度。请使用一个介于0到30之间的值。
pqValidateOnReconstruct	修改P/Q validate on reconstruction功能。
redundancyMode	如果只有一个控制器、请使用`simplicx`模式。如果有两个控制器、请使用`duplex`模式。
revocationCheckSettings	用于启用或禁用撤消检查、以及配置联机证书状态协议(OCSP)服务器。
securityKey	<p>设置在整個存储阵列中使用的内部安全密钥、以实施驱动器安全功能。</p> <div>  <p>用于内部安全密钥。使用外部密钥管理服务时、请使用`create storageArray securityKey`命令。</p> </div>
symbol	用于为特定角色设置符号密码。
s系统日志	用于更改系统日志服务器地址、协议或端口号。
时间	通过将控制器时钟与运行此命令的主机的时钟同步来设置存储阵列中两个控制器上的时钟。
纸架位置	<p>所有托盘ID的列表。列表中的托盘ID顺序定义了控制器托盘和驱动器托盘在存储阵列中的位置。有效值为`0`到`99`。输入以空格分隔的托盘ID值。将托盘ID值列表用圆括号括起来。对于控制器托盘的预定义标识符不在有效托盘位置值范围内的存储阵列、请使用`controller`值。</p> <div>  <p>固件版本6.14之后、`controller`选项无效。</p> </div>
unnamedDiscoverySession	允许存储阵列参与未命名的发现会话。

参数	Description
用户标签	存储阵列的名称。将存储阵列名称用双引号("")括起来。
用户会话	用于在System Manager中设置超时、以便在指定时间后断开用户的非活动会话。
已启用vaaiEnabled	打开或关闭存储阵列的VMware vStorage API阵列架构(VAAI)

注释：

除了`isnssRegistration`之外、使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

AutoSupport数据



不能将此参数与ASUP命令结合使用。

启用后、`set storageArray autosupportConfig`命令会在每次检测到严重重大事件日志(MEL)事件时返回存储阵列的所有配置和状态信息。配置和状态信息以对象图形的形式返回。对象图形包含存储阵列的所有相关逻辑和物理对象及其关联状态信息。

`set storageArray autosupportConfig`命令可通过以下方式收集配置和状态信息：

- 每72小时自动收集一次配置和状态信息。配置和状态信息将保存到存储阵列zip归档文件中。归档文件具有用于管理归档文件的时间戳。
- 为每个存储阵列维护两个存储阵列zip归档文件。zip归档文件保留在驱动器上。超过72小时时间段后、新周期中最旧的归档文件始终会被覆盖。
- 使用此命令启用配置和状态信息的自动收集后、将开始初始信息收集。在完成问题描述 操作后收集信息命令可确保一个归档文件可用并开始时间戳周期。

您可以在多个存储阵列上运行`set storageArray autosupportConfig`命令。

缓存块大小

定义缓存块大小时、对于需要I/O流(通常为小型随机数据流)的存储阵列、请使用4 KB缓存块大小。如果大多数I/O流大于4 KB但小于8 KB、请使用8 KB缓存块大小。对于需要大型数据传输、顺序或高带宽应用程序的存储阵列、请使用16 KB缓存块大小或32 KB缓存块大小。

`cachBlockSize`参数定义存储阵列中所有卷支持的缓存块大小。并非所有控制器类型都支持所有缓存块大小。对于冗余配置、此参数包括存储阵列中两个控制器所拥有的所有卷。

缓存刷新启动

如果定义了启动缓存刷新所需的值、则过低的值会增加主机读取所需数据不在缓存中的可能性。如果值较低、则还会增加保持缓存级别所需的驱动器写入次数、从而增加系统开销并降低性能。

默认主机类型

定义主机类型时、如果启用了存储分区、则默认主机类型仅会影响默认组中映射的卷。如果未启用存储分区、则连接到存储阵列的所有主机都必须运行相同的操作系统并与默认主机类型兼容。

介质扫描速率

在存储阵列中的所有卷上运行介质扫描、这些卷的状态为"最佳"、未执行修改操作、并且已启用`mediaScanRate`参数。使用`set volume`命令启用或禁用`mediaScanRate`参数。

Password

密码存储在每个存储阵列上。为获得最佳保护、密码必须满足以下条件：

- 密码长度必须介于8到30个字符之间。
- 密码必须至少包含一个大写字母。
- 密码必须至少包含一个小写字母。
- 密码必须至少包含一个数字。
- 密码必须至少包含一个非字母数字字符、例如<>@+。



如果要在存储阵列中使用全磁盘加密驱动器、则必须使用这些标准作为存储阵列密码。



您必须先为存储阵列设置密码、然后才能为加密的全磁盘加密驱动器创建安全密钥。

最低固件级别

5.00会添加`defaultHostType`参数。

5.40添加了`failoverAlertDelay`参数。

6.10添加了`redundancyMode`、`dayPos设置`和`Time`参数。

6.14添加`alarm`参数。

7.10添加了`icmpPingResponse`、`unnamedDiscoverySession`、`isnssIPv6Address`和`isnssIPv4ConfigurationMethod`参数。

7.15会添加更多的缓存块大小和`learnCycleDate`参数。

7.86会删除`alarm`参数、因为它不再使用、并添加`coreDumpAllowOverWrite`参数。

8.10已弃用`cachFlushStop`参数。

8.20会添加`odxEnabled`和`vaaiEnabled`参数。

8.20会更新`cachBlockSize`参数以添加`cachBlockSizeValue` of 4 (4 KB)。

8.20将`coreDumpAllowOverWrite`参数替换为`controllerHealthImageAllowOverWrite`参数。

8.30添加了`autodelLoadBalancingEnable`参数。

8.40会添加`localUsername`参数(与用户名变量以及`password`或`adminpassword`参数结合使用)。此外、还会添加`symbol`参数(与用户名变量以及`password`或`adminpassword`参数结合使用)。

8.40已弃用`password`和`userRole`独立参数。

8.40会添加`managementInterface`参数。

8.40添加了`externalKeyManagement`参数。

8.41添加了`cachMirrorDataAssuranceCheckEnable`、`directoryServer`、`userSession`、`password长度`和`loginBanner`参数。

8.42添加了`pqValidateOnReconstruct`、`syslog`、`hostConnectivityReporting`和`revocationCheckSettings`参数。

设置同步镜像 - SANtricity CLI

`set SyncMirror`命令用于定义远程镜像对的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
set syncMirror (localVolume [<em>volumeName</em>] |  
localVolumes [<em>volumeName1 ... volumeNameN</em>])  
[role=(primary | secondary)]  
[syncPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]  
[autoResync=(enabled | disabled)]  
[writeOrder=(preserved | notPreserved)]  
[writeMode=(synchronous | asynchronous)]  
[force=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
localVolume	要为其定义属性的本地卷的名称。将主卷名称用方括号([])括起来。如果主卷名称包含特殊字符或数字、则必须将主卷名称用双引号("")括在方括号内。
localVolumes	<p>要为其定义属性的多个本地卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
角色	本地卷用作主卷或二级卷的设置。要将卷定义为主卷、请将此参数设置为`primary`。要将该卷定义为二级卷、请将此参数设置为`s辅助`。只有当卷属于镜像关系时、此参数才适用。
s同步优先级	完全同步相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、`高`、`中`、`低`或`最低`。
AutoResync	<p>用于在远程镜像对的主卷和二级卷之间自动重新同步的设置。此参数具有以下值：</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>enabled</code>—已启用自动重新同步。您无需执行任何其他操作即可重新同步主卷和二级卷。 • <code>d已标记</code>—自动重新同步已关闭。要重新同步主卷和二级卷、必须运行`<code>rerestart SyncMirror</code>`命令。
writeOrder	此参数用于定义主卷与二级卷之间数据传输的写入顺序。有效值为`preserved`或`notPreserved`。
写入模式	此参数用于定义主卷如何写入二级卷。有效值为`synchronous`或`ynchronous`。

参数	Description
强制	<p>如果存储阵列之间的通信链路已关闭、并且本地端的提升或降级导致出现双主条件或双二级条件、则会强制执行角色反转。要强制反转角色、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p> <div>  <p>只有在使用`role`参数时、才使用`force`参数。</p> </div>

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

同步优先级用于定义用于在镜像关系的主卷和二级卷之间同步数据的系统资源量。如果选择最高优先级、则数据同步将使用最多的系统资源来执行完全同步、从而降低主机数据传输的性能。

`writeOrder`参数仅适用于异步写入模式、并使其成为一致性组的一部分。将`writeOrder`参数设置为`preserved`会使远程镜像对按照主机写入主卷的相同顺序将数据从主卷传输到二级卷。如果发生传输链路故障、则会对数据进行缓冲、直到完全同步为止。此操作可能需要额外的系统开销来维护已缓冲的数据、从而降低操作速度。将`writeOrder`参数设置为`notReserved`可使系统不必在缓冲区中保留数据、但需要强制执行完全同步、以确保二级卷与主卷具有相同的数据。

最低固件级别

6.10

配置系统日志设置 - SANtricity CLI

使用`set syslog`命令可配置系统日志警报信息。您可以将事件监控器配置为在发生可警报事件时向系统日志服务器发送警报。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

- 系统日志服务器地址必须可用。此地址可以是完全限定域名、IPv4地址或IPv6地址。
- 系统日志服务器的UDP端口号必须可用。此端口通常为514。

语法

```

set syslog [defaultFacility=<em>facilityNumber</em>]
| [defaultTag=<em>defaultTag</em>]
| [syslogFormat=<em>rfc3164</em>|<em>rfc5424</em>]
| (serverAddresses=(<em>serverAddress:portNumber ...
serverAddress:portNumber</em>)
| addServerAddresses=(<em>serverAddress:portNumber ...
serverAddress:portNumber</em>))

```

Parameters

参数	Description
defaultFacility	可选。用于指定默认设施编号。默认设施必须是介于0到23之间的数值。
defaultTag	可选。用于指定默认标记。用引号将字符串括起来。
s系统日志格式	<p>用于系统日志消息的消息传送格式。该值可以是以下值之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • rfc3164—符合RFC 3164的格式 • rfc5424—符合RFC 5424的格式
serverAddrs	用于设置一个或多个具有关联端口号的系统日志服务器地址。使用此设置选项将清除现有服务器地址。系统日志服务器地址可以是完全限定域名、IPv4地址或IPv6地址。UDP端口必须是介于0到65535之间的数值。通常、系统日志的UDP端口为514。将所有地址括在圆括号中。如果输入多个地址、请使用空格将其分隔开。
AddServerAddrs	用于添加一个或多个具有关联端口号的系统日志服务器地址。使用此设置选项不会清除现有服务器地址。系统日志服务器地址可以是完全限定域名、IPv4地址或IPv6地址。UDP端口必须是介于0到65535之间的数值。通常、系统日志的UDP端口为514。将所有地址括在圆括号中。如果输入多个地址、请使用空格将其分隔开。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "set syslog
serverAddresses=("ICTM1402S02H2.company.com:22");"

SMcli -n Array1 -c "set syslog
addServerAddresses=("serverName1.company.com:514"
"serverName2.company.com:514");"

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

11.70.1 添加了 `ssyslogFormat` 参数以指定系统日志消息格式。

设置目标属性 - **SANtricity CLI**

`set target` 命令可更改 iSCSI/iSER 目标的属性、包括身份验证方法和别名。

支持的阵列

此命令适用于单个 E4000、E2800、E5700、EF600 或 EF300 存储阵列。它不能在 E2700 或 E5600 存储阵列上运行。

角色

要在 E4000、E2800、E5700、EF600 或 EF300 存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境



此命令将替换已弃用的 [设置 iSER 目标](#) 和 [设置 iSCSI 目标属性](#) 命令

语法

```
set target (["targetAliasName"] | <"targetQualifiedName">)
(authenticationMethod=(none | chap chapSecret="newSecurityKey") |
targetAlias="newAliasName")
```

Parameters

参数	Description
目标	用于指定要设置的目标。您可以指定目标的别名或限定名称(例如iqn)。将目标标识符用双引号(")括起来。如果标识符是别名、则还必须用方括号()括起来；如果标识符是限定名称、则必须用尖括号()括起来。

参数	Description
身份验证方法	用于设置对会话进行身份验证的方法。有效选项包括： <code>none`或`chap</code> 。
chapSecret	用于输入安全密钥以对对等连接进行身份验证。只有当`authenticationMethod`设置为`chap`时、此选项才适用。
targetAlias	用于指定目标的新别名。请将此名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

8.41

设置精简卷属性 - SANtricity CLI

`set volume`命令用于定义精简卷的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以使用参数为一个或多个精简卷定义属性。

语法

```
set (volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
[newCapacity=<em>capacityValue</em>]
[repositoryMaxCapacity=<em>capacityValue</em>]
[repositoryExpansionPolicy=(automatic|manual)]
[warningThresholdPercent=<em>warningThresholdPercentValue</em>]
[addRepositoryCapacity=capacity-spec] [hostReportingPolicy=(standard |
thin)]
```

Parameters

参数	Description
卷	要为其定义属性的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
卷	要为其定义属性的卷的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。
卷	<p>要为其定义属性的多个卷的名称。所有卷都具有相同的属性。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
newCapacity	<p>此参数可增加精简卷的虚拟容量。虚拟容量是卷将向映射到卷的主机报告的值。如果值小于或等于现有容量、则会出现发生原因 错误。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。</p> <p>最小虚拟容量为32 MB。</p> <p>最大虚拟容量为256 TB。</p>
repositoryMaxCapacity"	<p>此参数用于设置存储库卷的最大容量。此值不得小于存储库卷的物理容量。如果新值导致容量减少到低于警告阈值的级别、则此命令将生成错误。</p> <div>  <p>命令`repositoryMaxCapacity`与`repositoryExpansionPolicy=automatic`配合使用。</p> </div>
repositoryExpansionPolic*	<p>此参数会将扩展策略设置为`automatic`或`manual`。将策略从`automatic`更改为`manual`时、最大容量值(配额)会更改为存储库卷的物理容量。</p>

参数	Description
warningThresholdPercent	收到精简卷接近全满警告警报时精简卷容量的百分比。使用整数值。例如、值70表示70%。 有效值为1到100。 如果将此参数设置为100、则会禁用警告警报。
addRepositoryCapacity	此参数从磁盘池的可用范围分配容量。如果可用空间不足、则命令将失败。 <div> 命令`addRepositoryCapacity`可与`repositoryExpansionPolicy=manual`配合使用。</div>
主机报告策略	此参数用于更改向主机报告精简卷的方式。有效值为`standard`或`thin`。

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

下表列出了精简卷的容量限制。

容量类型	Size
最小虚拟容量	32 MB
最大虚拟容量	256 TB
最小物理容量	4 GB
最大物理容量	257 TB

精简卷支持标准卷执行的所有操作、但以下情况除外：

- 您不能更改精简卷的区块大小。
- 您不能为精简卷启用预读取冗余检查。
- 您不能在卷副本中使用精简卷作为目标卷。
- 不能在同步镜像操作中使用精简卷。

如果要将精简卷更改为标准卷、请使用卷复制操作创建精简卷的副本。卷副本的目标始终为标准卷。

最低固件级别

7.83.

设置托盘属性 - SANtricity CLI

`set tray`命令可为托盘设置用户定义的属性

语法

```
set tray [<em>trayID</em>] (chassisName | assetTag)="<em>userID</em>"
```

Parameters

参数	Description
托盘	标识要为其设置属性的特定托盘。托盘ID值为0到99。您必须将磁盘机箱ID值括起来([])。
chassisname	用于指定新机箱的机箱名称或编号。机箱名称可以是字母数字字符的任意组合、最大长度为32个字符。字母字符可以是大写或小写。您也可以使用下划线字符(_)和连字符(-)。机箱名称不能使用空格。您必须将机箱名称括在引号("")内。
ASSETTAG	用于指定新机箱的资产标记名称或编号。资产标记可以是字母数字字符的任意组合、最大长度为10个字符。字母字符可以是大写或小写。您也可以使用下划线字符(_)和连字符(-)。资产标记名称中不能使用空格。您必须将资产标记名称括在引号("")内。

最低固件级别

6.16

设置抽屉服务操作允许指示器 - SANtricity CLI

使用`set tray tray n抽屉`命令可打开或关闭驱动器所在抽盒上的"Service Action Allowed "指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

抽屉用于大容量驱动器托盘。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。此命令仅适用于使用抽盒的驱动器托盘。如果存储阵列不支持允许服务操作指示灯功能、则此命令将返回错误。如果存储阵列支持命令、但无法打开或关闭指示灯、则此命令将返回错误。

语法

```
set tray [<em>trayID</em>] drawer [<em>drawerID</em>]
serviceAllowedIndicator=(on | off | forceOnWarning)
```


Parameters

参数	Description
托盘	抽盒所在的托盘。托盘ID值为`0`到`99`。将托盘ID值用方括号()括起来。如果不输入托盘ID值、则控制器托盘的托盘ID为默认值。
drawer	要打开或关闭允许服务操作指示灯的抽盒位置。抽盒ID值为`1`到`5`。将抽盒ID值括在方括号[]中。
s服务Allowed指标	用于打开或关闭允许服务操作指示灯的设置。要打开允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`on`。要关闭允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`off`。 有关使用`forceOnWarning`的信息、请参见注释。

注释:

在输入此命令之前、驱动器托盘必须满足以下条件:

- 驱动器托盘不能温度过高。
- 风扇的状态必须为"最佳"。
- 所有驱动器托盘组件都必须安装到位。
- 驱动器抽盒中的卷不能处于已降级状态。如果从驱动器抽盒中删除驱动器、并且某个卷已处于"已降级"状态、则此卷可能会失败。



如果不能满足上述任何条件、请勿问题描述 此命令。

系统会检查受影响驱动器抽盒中包含驱动器的所有卷、以确保在发送命令之前这些卷具有抽盒丢失保护功能。如果卷具有抽盒丢失保护功能、则可以继续执行Set Service Action Allowed命令、而不会停止卷的I/O活动。

如果受影响抽盒中的任何卷没有抽盒丢失保护、则必须停止这些卷的I/O活动。此时将显示一条警告、指示此命令不应完成。

要打开或关闭整个大容量驱动器托盘的允许服务操作指示灯、请使用`set tray serviceAllowedindicator`命令。

使用forceOnWarning参数

如果您正在准备要删除的组件、并且希望覆盖有关卷没有抽盒丢失保护的警告、请输入以下参数：

```
serviceAllowedIndicator=forceOnWarning
```

`forceOnWarning` 参数会发送请求、以便准备将组件删除到控制器固件、并强制执行`set d抽屜serviceAllowed指标` 命令以继续操作。



此参数会将抽盒中的所有驱动器标记为无法访问、并可能导致卷出现故障和复杂的恢复、包括需要重新启动主机。请谨慎使用此参数。

最低固件级别

7.60

设置托盘识别 - SANtricity CLI

`set tray` 命令可设置存储阵列中控制器托盘、控制器驱动器托盘或驱动器托盘的托盘ID。

支持的阵列

此命令将适用场景 任意单个存储阵列、包括E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令仅适用于具有可通过控制器固件设置的托盘ID的控制器托盘、控制器驱动器托盘或驱动器托盘。对于使用交换机设置了托盘ID的控制器托盘、控制器驱动器托盘或驱动器托盘、不能使用此命令。

语法

```
set tray ["<em>serialNumber</em>"] id=<em>trayID</em>
```

Parameters

参数	Description
托盘	要设置托盘ID的控制器托盘、控制器驱动器托盘或驱动器托盘的序列号。序列号可以是字母数字字符和任意长度的任意组合。请将序列号用双引号("")括起来。

参数	Description
id	<p>控制器托盘ID、控制器驱动器托盘ID或驱动器托盘ID的值。托盘ID值为`0`到`9`或`10`到`99`。</p> <div><div></div><div>对于DE5600、DE1600和DE6600机箱、请在序列号前面加上文本字符串"SN"和空格。例如、SN SV23802522。</div></div> <div><div></div><div>您无需将托盘ID值括在圆括号中。</div></div> <div><div></div><div>控制器拒绝托盘值`00`到`09`。使用`0`到`9`指定这些值。</div></div>

注释：

此命令最初支持CE6998控制器托盘CE6998-series控制器托盘可以连接到各种驱动器托盘、包括托盘ID由交换机设置的驱动器托盘。将CE6998-series控制器托盘连接到托盘ID由交换机设置的驱动器托盘时、控制器托盘的托盘ID有效值为`80`到`99`。此范围可避免与连接的驱动器托盘所使用的托盘ID冲突。

设置托盘服务操作允许指示器 - **SANtricity CLI**

`set tray serviceAllowedindicator`命令可打开或关闭电源风扇箱、互连电池箱或环境服务模块(ESM)箱上的"Service Action Allowedindicator"指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

如果存储阵列不支持允许服务操作指示灯功能、则此命令将返回错误。如果存储阵列支持命令、但无法打开或关闭指示灯、则此命令将返回错误。

要打开或关闭控制器箱上的"Service Action Allowedindicator"指示灯、请使用`set controller serviceAllowedindicator`命令。

语法

```
set tray [<em>trayID</em>]
(powerFan [(left | right | top | bottom)] |
interconnect |
esm [(left | right | top | bottom)]) |
battery [(left | right)] |
fanCanister [(left | right)] |
powerCanister [(top | bottom)] |
serviceAllowedIndicator=(on | off)
```

Parameters

参数	Description
托盘	电源风扇箱、互连箱、ESM箱或电池箱所在的托盘。托盘ID值为`0`到`99`。将托盘ID值用方括号()括起来。如果不输入托盘ID值、则控制器托盘的托盘ID为默认值。
PowerFan	要打开或关闭的电源风扇箱上的"Service Action Allow"指示灯。有效的电源风扇箱标识符为`Left`、`right`、`Top`或`Bottom`。将电源风扇箱标识符括在方括号[]中。
互连	互连电池箱的"Service Action"(允许维修操作)指示灯。
ESM	ESM箱的"Service Action Allow"指示灯。有效的ESM箱标识符为`Left`、`right`、`Top`或`Bottom`。
电池	电池的"Service Action Allow"指示灯。有效电池标识符为`左`或`右`。
风扇箱	风扇箱的"Service Action Allow"指示灯。有效的风扇箱标识符为`左`或`右`。
PowerCanister	电源箱的"Service Action Allow"指示灯。有效的功率箱标识符为`顶部`或`底部`。
s服务Allowed指标	用于打开或关闭允许服务操作指示灯的设置。要打开允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`on`。要关闭允许服务操作指示灯、请将此参数设置为`off`。

注释:

此命令最初是为CE6998控制器托盘定义的在推出CE6998控制器托盘之前发售的控制器托盘不支持此命令

示例

此命令将打开托盘5中IP地址为155.155.155.155的左侧ESM的"Service Action Allow"指示灯。

```
SMcli 123.145.167.214 123.145.167.215 -c "set tray [5]  
ESM [left] serviceAllowedIndicator=on;"
```

最低固件级别

6.14添加了以下参数：

- PowerFan
- 互连

6.16添加了以下参数：

- 托盘
- ESM

7.60会添加标识符`Top`和`Bottom`。

7.60增加了`powerCanister`和`fan箱`参数。

设置卷组中卷的卷属性 - SANtricity CLI

`set volume`命令用于定义卷组中卷的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

您可以使用大多数参数为一个或多个卷定义属性。您还可以使用某些参数仅为一个卷定义属性。语法定义将进行分隔、以显示哪些参数适用于多个卷、哪些参数仅适用于一个卷。



在卷组包含32个以上卷的配置中、此操作可能会导致主机I/O错误或内部控制器重新启动、因为此操作完成前的超时期限已过。如果遇到主机I/O错误或内部控制器重新启动、请暂停主机I/O并重试此操作。

适用于一个或多个卷的语法

```

set (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

```

set (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

```

set (allVolumes | volume ["<em>volumeName</em>"] |
volumes ["<em>volumeName1</em>" ... "<em>volumeNameN</em>"] | volume
<"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

```

set (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

```

set (allVolumes | volume ["<em>volumeName</em>"] |
volumes ["<em>volumeName1</em>" ... "<em>volumeNameN</em>"] | volume
<"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

```

set (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em>
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE)
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE)
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
modificationPriority=(highest | high | medium | low | lowest)
owner=(a|b)
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
reservedFutureOption1=(TRUE | FALSE)

```



```
set (volume [<em>volumeName</em>] | volume <wwID>)
addCapacity=<em>volumeCapacity</em>
[addDrives=(<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>)]
redundancyCheckEnabled=(TRUE | FALSE)
segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>
userLabel=<em>volumeName</em>
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
```

```
set (volume ["<em>volumeName</em>"] | volume <wwID>)
addCapacity=<em>volumeCapacity</em>
[addDrives=(<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em>
... <em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>)]
redundancyCheckEnabled=(TRUE | FALSE)
segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>
userLabel=<em>volumeName</em>
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
```

```
set (volume [<em>volumeName</em>] | volume <wwID>)
addCapacity=<em>volumeCapacity</em>
[addDrives=(<em>trayID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>slotIDn</em>)]
redundancyCheckEnabled=(TRUE | FALSE)
segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>
userLabel=<em>volumeName</em>
preReadRedundancyCheck=(TRUE | FALSE)
```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数用于设置存储阵列中所有卷的属性。
卷	要为其定义属性的卷的名称。将卷名称括在方括号[]中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号(")将卷名称括起来。

参数	Description
卷	<p>要为其定义属性的卷的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p> <div>  <p>运行此命令时、请勿在WWID中使用冒号分隔符。</p> </div>
卷	<p>要为其定义属性的多个卷的名称。所有卷都具有相同的属性。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
cachFlushModifier	卷中的数据在转储到物理存储之前保留在缓存中的最长时间。注释部分列出了有效值。
cachWithoutBatteryEnabled	用于在不使用电池的情况下打开或关闭缓存的设置。要在不使用电池的情况下打开缓存、请将此参数设置为`true`。要在不使用电池的情况下关闭缓存、请将此参数设置为`false`。
media扫描 已启用	用于打开或关闭卷的介质扫描的设置。要打开介质扫描、请将此参数设置为`true`。要关闭介质扫描、请将此参数设置为`false`。(如果在存储阵列级别禁用了介质扫描、则此参数不起作用。)
mirrorCacheEnabled	用于打开或关闭镜像缓存的设置。要打开镜像缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭镜像缓存、请将此参数设置为`false`。
m修改优先级	在存储阵列正常运行时修改卷的优先级。有效值为`最高`、`高`、`中`、`低` 或 `最低`。
所有者	拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器只有在要更改卷所有者时、才使用此参数。

参数	Description
预读冗余检查	<p>用于打开或关闭预读取冗余检查的设置。启用预读取冗余检查可验证包含读取数据的条带的RAID冗余数据的一致性。只对读取操作执行预读取冗余检查。要启用预读取冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭预读取冗余检查、请将此参数设置为`false`。</p> <div>  <p>请勿对非冗余卷(例如RAID 0卷)使用此参数。</p> </div>
re已启用ADCacheTM	<p>用于打开或关闭读取缓存的设置。要打开读取缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭读取缓存、请将此参数设置为`false`。</p>
writeCacheEnabled	<p>用于打开或关闭写入缓存的设置。要打开写入缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭写入缓存、请将此参数设置为`false`。</p>
cachedReadPrefetch	<p>用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。</p>
dataAssuranceDisabled	<p>用于关闭特定卷的数据保证的设置。</p> <p>要使此参数有意义、您的卷必须能够提供数据保证。此参数会将卷从支持数据保证的卷更改为不支持数据保证的卷。</p> <div>  <p>只有当驱动器支持DA时、此选项才对启用有效。</p> </div> <p>要从支持数据保证的卷中删除数据保证、请将此参数设置为`true`。</p> <div>  <p>如果从卷中删除数据保证、则无法为此卷重置数据保证。</p> </div> <p>要为卷上删除了数据保证的数据重置数据保证、请执行以下步骤：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 从卷中删除数据。 2. 删除卷。 3. 使用已删除卷的属性重新创建新卷。 4. 为新卷设置数据保证。 5. 将数据移动到新卷。

参数	Description
addCapacity	用于增加要定义属性的卷的存储大小(容量)的设置。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。默认值为`bytes`。
添加驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <p>如果需要指定其他驱动器以适应新大小、请将此参数与`addCapacity`参数结合使用。</p>
re已启用dundancyCheckEnabled	在介质扫描期间打开或关闭冗余检查的设置。要启用冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭冗余检查、请将此参数设置为`false`。
segmentSize	在将数据写入下一个驱动器之前、控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`8`、16、32、64、128、256`或`512。
用户标签	要为现有卷指定的新名称。将新卷名称用双引号("")括起来。
预读冗余检查	用于在读取操作期间检查条带上RAID冗余数据的一致性的设置。不要对非冗余卷使用此操作、例如RAID级别0。要检查冗余一致性、请将此参数设置为`true`。要进行无条带检查、请将此参数设置为`false`。

注释:

主机I/O错误可能会导致卷组包含32个以上的卷。此操作还可能会导致内部控制器重新启动、因为此操作完成前的超时期限已到期。如果遇到此问题描述、请暂停主机I/O、然后重试此操作。

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

一次只能将这些参数应用于一个卷:

- addCapacity
- segmentSize
- 用户标签

- logicalUnitNumber

添加容量、添加驱动器和区块大小

设置`addCapacity`参数、`addDrives`参数或`segmentSize`参数将启动一个无法停止的长时间运行操作。这些长时间运行的操作在后台执行、不会阻止您运行其他命令。要显示长时间运行的操作的进度、请使用`show volume actionProprogress`命令。

缓存刷新修饰符

此表列出了缓存刷新修饰符的有效值。

价值	Description
即时	一旦将数据放入缓存中、数据就会立即刷新。
。 25	数据将在250毫秒后刷新。
。 5	数据将在500毫秒后刷新。
. 75	数据将在750毫秒后刷新。
1	数据将在1秒后刷新
1 . 5	数据将在1500毫秒后刷新。
2	数据将在2秒后刷新
5	数据将在5秒后刷新
10	数据会在10秒后刷新
20	数据将在20秒后刷新
60	数据将在60秒(1分钟)后刷新。
120	数据将在120秒(2分钟)后刷新。
300	数据将在300秒(5分钟)后刷新。
1200	数据将在1200秒(20分钟)后刷新。
3600	数据将在3600秒(1小时)后刷新。

价值	Description
无限	缓存中的数据不受任何期限或时间限制。数据将根据控制器管理的其他条件进行刷新。



请勿将`cachFlushModifier`参数的值设置为10秒以上。但出于测试目的除外。运行任何已将`cachFlushModifier`参数的值设置为10秒以上的测试后、将`cachFlushModifier`参数的值返回为10秒或更少的秒。

未启用电池的缓存

如果控制器电池已完全放电、未充满电或不存在、则不使用电池进行写入缓存可以继续写入缓存。如果在没有不间断电源(UPS)或其他备份电源的情况下将此参数设置为`true`、则在存储阵列电源出现故障时可能会丢失数据。如果禁用了写入缓存、则此参数不起作用。

修改优先级

修改优先级用于定义修改卷属性时使用的系统资源量。如果选择最高优先级、则卷修改会使用最多的系统资源、从而降低主机数据传输的性能。

缓存读取预取

使用`cacheReadPrefetch`参数、控制器可以将其他数据块复制到缓存中、同时控制器可以将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。您使用的存储阵列配置决定了控制器读取到缓存中的其他数据块的数量。`cacheReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。

如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。)在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

最低固件级别

5.00会添加`addCapacity`参数。

7.10添加了`preReadRedundancyCheck`参数。

7.60添加了`drawerID`用户输入。

7.75添加`dataAssuranceDisabled`参数。

8.10更正了缓存刷新表中`cacherFlushModifier`参数的值。

设置卷映射 - **SANtricity CLI**

`set volume logicalUnitNumber`命令可定义卷与主机或主机组之间的逻辑单元号(LUN)或命名空间ID (NSID)映射。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令适用于卷组或磁盘池中的卷。




不能对联机卷副本中使用的快照卷使用此命令。

语法

```
set (volume [<em>volumeName</em>] | volume <"wwID"> | accessVolume)
logicalUnitNumber=<em>lun</em>
(host="<em>hostName</em>" |
hostGroup=("<em>hostGroupName</em>" | defaultGroup)
```

参数

参数	Description
卷	要为其定义逻辑单元号的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
卷	要为其定义逻辑单元号的卷的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。
访问卷	访问卷的逻辑单元号。逻辑单元号是您可以为访问卷设置的唯一属性。

参数	Description
logicalUnitNumber	要用于映射到特定主机的逻辑单元号或命名空间ID。此参数还会将主机分配给主机组。 <div> 您指定的逻辑单元号或命名空间ID不得已在使用中、并且必须在主机操作系统支持的范围内。如果将卷映射到主机不支持的逻辑单元号或命名空间ID、则不会出现错误、但主机将无法访问此卷。</div>
主机	卷映射到的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。
hostGroup	卷映射到的主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括起来。`defaultGroup`是包含卷映射到的主机的主机组。

注释：

主机组是一个可选的拓扑元素、如果要指定一组共享对相同卷的访问的主机、则可以定义该元素。主机组是一个逻辑实体。只有当您有两个或更多主机可以共享对相同卷的访问时、才能定义主机组。

您可以对名称使用字母数字字符、连字符和下划线的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

访问卷是SAN环境中用于存储管理软件与存储阵列控制器之间的带内通信的卷。此卷使用LUN或NSID地址并占用20 MB的存储空间、而这些空间不可用于应用程序数据存储。只有带内受管存储阵列才需要访问卷。如果指定`accessVolume`参数、则只能设置`logicalUnitNumber`参数。

最低固件级别

7.83为磁盘池添加Snapshot卷。

为卷设置 **SSD 缓存 - SANtricity CLI**

`set volume ssdCacherEnabled`命令可使用特定卷的SSD缓存功能打开或关闭缓存。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

卷可以是以下项之一：

- 标准卷、由名称或WWID标识
- Snapshot卷
- 一致性组快照卷

适用于标准卷的语法

```
set volume ([<em>volumeName</em>] | <"WWID">) ssdCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
```

适用于快照卷的语法

```
set snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"] ssdCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
```

适用于一致性组快照卷的语法

```
set cgSnapVolume ["<em>cgSnapVolumeName</em>"] ssdCacheEnabled=(TRUE | FALSE)
```

Parameters

参数	Description
卷	要打开或关闭SSD缓存的标准卷的名称。将卷名称用方括号()括起来。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将卷名称用双引号("")括在方括号[]内。
卷	要打开或关闭SSD缓存的标准卷的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。
snapVolume	要打开或关闭SSD缓存的快照卷的名称。将Snapshot卷的名称用双引号("")括在方括号[]内。
cgSnapVolume	要打开或关闭SSD缓存的一致性组快照卷的名称。将一致性组快照卷的名称用双引号("")括在方括号[]内。
ssdCacheTM已启用	要打开SSD缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭SSD缓存、请将此参数设置为`false`。

注释：

一次只能打开或关闭一个卷的SSD缓存。

关闭卷的SSD缓存时、该卷的SSD缓存将被清除。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

设置卷副本 - **SANtricity CLI**

`set volumeCopy target` 命令可定义卷副本对的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本7.83、不再使用`copyType=(online | offline)`参数。

此命令适用于Snapshot卷副本对。

语法

```
set volumeCopy target [<em>targetName</em>]
source [<em>sourceName</em>]
[copyPriority=(highest | high | medium | low | lowest)]
[targetReadOnlyEnabled=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
目标	要将数据复制到的卷的名称。将目标卷名称用方括号([])括起来。如果目标卷名称包含特殊字符或数字、则必须将目标卷名称用双引号("")括在方括号内。
s源	要从中复制数据的卷的名称。将源卷名称用方括号([])括起来。如果源卷名称包含特殊字符或数字、则必须将源卷名称用双引号("")括在方括号内。
copyPriority	卷副本相对于主机I/O活动的优先级。有效值为`最高`、高、m中、低`或`最低。

参数	Description
targetReadOnlyEnabled	此设置可用于向目标卷写入数据或仅从目标卷读取数据。要写入目标卷、请将此参数设置为`false`。要防止写入目标卷、请将此参数设置为`true`。
copyType	 此参数已弃用。

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

最低固件级别

5.40

7.83删除`copyType=(online | offline)`参数。

设置卷组强制状态 - SANtricity CLI

使用`set VolumeGroup forcedState`命令可将卷组移至强制状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果`sStart VolumeGroup import`命令未将卷组移动到已导入状态、或者导入操作因硬件错误而不起作用、请使用此命令。在强制状态下、可以导入卷组、然后确定硬件错误。

语法

```
set volumeGroup [volumeGroupName] forcedState
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要置于强制状态的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

您可以将构成卷组的驱动器从一个存储阵列移动到另一个存储阵列。CLI提供了三个命令、用于移动驱动器。命令包括`sStart VolumeGroup export`、sStart VolumeGroup import`和`set VolumeGroup forcedState。

在强制状态下、您可以对卷组执行导入操作。

最低固件级别

7.10.

设置卷组 - SANtricity CLI

`set VolumeGroup`命令用于定义卷组的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



每个命令只能执行一个操作(添加驱动器、更改RAID级别或更改卷组所有权)。不能使用一个命令执行多个操作。

语法

```
set volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>]
[addDrives=(<em>trayID1</em>,[<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,[<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>) ]|
[raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6) ]|
[owner=(a|b) ]
```

Parameters

参数	Description
VolumeGroup	要为其设置属性的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

参数	Description
添加驱动器	<p>要添加到卷组的驱动器的位置。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
raidLevel	卷组的RAID级别。有效值为`0`、1、3、5`或`6。
所有者	拥有卷组的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器只有在要更改卷组所有者时、才使用此参数。

注释：

主机I/O错误可能会导致卷组包含32个以上的卷。此操作还可能导致内部控制器重新启动、因为在设置卷组定义之前、超时期限已结束。如果您遇到此问题描述、请暂停主机I/O操作、然后重试此命令。

使用此命令时、只能指定其中一个参数。



指定`addDrives`参数或`raidLevel`参数将启动一个无法停止的长时间运行操作。

`addDrives`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

故障排除

尝试通过添加驱动器(也称为动态容量扩展(DCE)来扩展大型卷组可能会失败、并显示以下消息：

返回代码：错误26—由于卷组中的驱动器数量以及关联卷的区块大小、修改操作无法完成。使用更改区块大小选项将卷组中所有卷的区块大小减小到128 KB或更低。然后、重试此操作。

运行7.35.xx.xx固件的系统可能会失败、并显示以下消息、而不是上述消息：

返回代码：错误462—无法执行符号操作步骤、因为固件无法分配足够的缓存。发生错误时的操作：`proc_startVolum`

除了上述消息之外、可能还会发生一个重大事件日志(MEL)事件、指示没有足够的缓存来完成DCE操作。

任何运行7.xx固件的控制器都可能会遇到此问题。

DCE需要足够的内存来缓冲从原始卷读取的数据以及要写入扩展卷的数据。在扩展操作中、驱动器数量、条带大小以及是否启用了镜像操作的某些组合可能会导致没有足够的可用内存来完成DCE操作。

如果遇到上述情况、可能的解决方法如下：

- 使用其他未分配的驱动器创建所需大小的卷组。
- 删除当前卷组、然后使用所需数量的驱动器重新创建卷组。
- 减小正在使用的区块大小、然后重试此操作。
- 如果可能、请向控制器添加更多内存、然后重试此操作。

最低固件级别

7.10增加了RAID 6功能。

7.30删除`availability`参数。

7.60添加了`drawerID`用户输入。

设置磁盘池中卷的卷属性 - **SANtricity CLI**

`set volumes`命令用于定义磁盘池中卷的属性。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



如果配置中的磁盘池包含32个以上的卷、则此操作可能会导致主机I/O错误或内部控制器重新启动、因为此操作完成前的超时期限已过。如果遇到主机I/O错误或内部控制器重新启动、请将主机置于静态状态、然后重试此操作。

语法

```

set (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>] | volume <"wwID">)
addCapacity = <em>capacityValue</em>[KB|MB|GB|TB|Bytes] |
cacheFlushModifier=<em>cacheFlushModifierValue</em> |
cacheReadPrefetch = (TRUE | FALSE) |
cacheWithoutBatteryEnabled=(TRUE | FALSE) |
mediaScanEnabled=(TRUE | FALSE) |
mirrorCacheEnabled=(TRUE | FALSE) |
preReadRedundancyCheck = (TRUE | FALSE) |
readCacheEnabled=(TRUE | FALSE) |
redundancyCheckEnabled = (TRUE | FALSE) |
segmentSize = <em>segmentSizeValue</em>
userLabel = <em>userlabelValue</em>
writeCacheEnabled=(TRUE | FALSE) |
dataAssuranceDisabled=(TRUE | FALSE)

```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数用于设置存储阵列中所有卷的属性。
卷	要为其定义属性的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
卷	<p>要为其定义属性的卷的全球通用标识符(WWID)。将WWID用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p> <div>  <p>运行此命令时、请勿在WWID中使用冒号分隔符。</p> </div>
卷	<p>要为其定义属性的多个卷的名称。所有卷都具有相同的属性。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。

参数	Description
addCapacity	<p>用于增加要定义属性的卷的存储大小(容量)的设置。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。默认值为`bytes`。</p> <p>此参数对精简卷无效。</p>
cachFlushModifier	卷中的数据在转储到物理存储之前保留在缓存中的最长时间。注释部分列出了有效值。
cachedReadPrefetch	用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取、请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取、请将此参数设置为`true`。
cachWithoutBatteryEnabled	用于在不使用电池的情况下打开或关闭缓存的设置。要在不使用电池的情况下打开缓存、请将此参数设置为`true`。要在不使用电池的情况下关闭缓存、请将此参数设置为`false`。
media扫描 已启用	用于打开或关闭卷的介质扫描的设置。要打开介质扫描、请将此参数设置为`true`。要关闭介质扫描、请将此参数设置为`false`。(如果在存储阵列级别禁用了介质扫描、则此参数不起作用。)
mirrorCacheEnabled	用于打开或关闭镜像缓存的设置。要打开镜像缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭镜像缓存、请将此参数设置为`false`。
所有者	拥有卷的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器只有在要更改卷所有者时、才使用此参数。
预读冗余检查	<p>用于打开或关闭预读取冗余检查的设置。启用预读取冗余检查可验证包含读取数据的条带的RAID冗余数据的一致性。只对读取操作执行预读取冗余检查。要启用预读取冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭预读取冗余检查、请将此参数设置为`false`。</p> <div>  <p>请勿对非冗余卷(例如RAID 0卷)使用此参数。</p> </div>
re已启用ADCacheTM	用于打开或关闭读取缓存的设置。要打开读取缓存、请将此参数设置为`true`。要关闭读取缓存、请将此参数设置为`false`。

参数	Description
re已启用dundancyCheckEnabled	在介质扫描期间打开或关闭冗余检查的设置。要启用冗余检查、请将此参数设置为`true`。要关闭冗余检查、请将此参数设置为`false`。
用户标签	要为现有卷指定的新名称。将新卷名称用双引号("")括起来。
writeCacheEnabled	用于启用写入缓存功能的设置。

注释：

使用此命令时、您可以指定一个或多个可选参数。

一次只能将这些参数应用于一个卷：

- addCapacity
- segmentSize
- 用户标签

添加容量和区块大小

设置`addCapacity`参数或`segmentSize`参数将启动一个无法停止的长时间运行操作。这些长时间运行的操作在后台执行、不会阻止您运行其他命令。要显示长时间运行的操作的进度、请使用`show volume actionProprogress`命令。

缓存刷新修饰符

此表列出了缓存刷新修饰符的有效值。

价值	Description
即时	一旦将数据放入缓存中、数据就会立即刷新。
。 25	数据将在250毫秒后刷新。
。 5	数据将在500毫秒后刷新。
. 75	数据将在750毫秒后刷新。
1	数据将在1秒后刷新
1 . 5	数据将在1500毫秒后刷新。
2	数据将在2秒后刷新

价值	Description
5	数据将在5秒后刷新
10	数据会在10秒后刷新
20	数据将在20秒后刷新
60	数据将在60秒(1分钟)后刷新。
120	数据将在120秒(2分钟)后刷新。
300	数据将在300秒(5分钟)后刷新。
1200	数据将在1200秒(20分钟)后刷新。
3600	数据将在3600秒(1小时)后刷新。
无限	缓存中的数据不受任何期限或时间限制。数据将根据控制器管理的其他条件进行刷新。

未启用电池的缓存

如果控制器电池已完全放电、未充满电或不存在、则不使用电池进行写入缓存可以继续写入缓存。如果在没有不间断电源(UPS)或其他备份电源的情况下将此参数设置为`true`、则在存储阵列电源出现故障时可能会丢失数据。如果禁用了写入缓存、则此参数不起作用。

修改优先级

修改优先级用于定义修改卷属性时使用的系统资源量。如果选择最高优先级、则卷修改会使用最多的系统资源、从而降低主机数据传输的性能。

缓存读取预取

使用`cacheReadPrefetch`参数、控制器可以将其他数据块复制到缓存中、同时控制器可以将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。您使用的存储阵列配置设置决定了控制器读取到缓存中的其他数据块的数量。`cacheReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。

如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。) 在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

最低固件级别

7.83.

显示...

显示驱动器下载进度 - SANtricity CLI

`s所有驱动器下载进度`命令可返回`download drive firmware`命令或`download storageArray driveFirmware`命令所针对的驱动器的固件下载状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show allDrives downloadProgress
```

Parameters

无

注释：

成功完成所有固件下载后、此命令将返回正常状态。如果任何固件下载失败、此命令将显示目标驱动器的固件下载状态。此命令将返回此表中显示的状态。

Status	定义
s成功	下载已完成、无错误。
未尝试	下载未启动。
部分下载	正在下载。

Status	定义
故障	下载已完成、但出现错误。

最低固件级别

6.10

显示驱动器性能统计数据 - SANtricity CLI

`s所有驱动器性能统计信息`命令可返回有关驱动器性能的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于存储阵列中的每个驱动器、此命令将返回以下信息：

- 包含一个或多个驱动器的存储阵列
- 当前I/O延迟
- 最大I/O延迟
- 最小I/O延迟
- 平均I/O延迟

语法

```
show (allDrives |drive
[<em>trayID</em>,[<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>] | drives
[<em>trayID1</em>,[<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,[<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>]) performanceStats
```

Parameters

参数	Description
所有驱动器	用于返回有关存储阵列中所有驱动器的信息的设置。

参数	Description
`d` 驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

`show drive performanceStats`命令可返回驱动器性能统计信息、如以下示例所示：

```
"Performance Monitor Statistics for Storage Array: remote_pp -
Date/Time: 10/23/12 3:47:27 PM -
Polling interval in seconds: 5"

"Objects","Current IO Latency","Maximum IO Latency","Minimum IO Latency",
"Average IO Latency"

"Capture Iteration: 1","","","",""
"Date/Time: 10/23/12 3:47:27 PM","","","",""
"Drive Tray 0, Slot 1","0.0","0.0","0.0","0.0"
```

最低固件级别

7.86

显示驱动器 - SANtricity CLI

`show allDrives`命令可返回有关存储阵列中驱动器的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于存储阵列中的每个驱动器、此命令将返回以下信息：

- 驱动器总数
- 驱动器的类型(SAS或NVMe4K)
- 有关基本驱动器的信息：
 - 托盘位置和插槽位置
 - 状态
 - 容量
 - 数据传输速率
 - 产品ID
 - 固件级别
- 有关SSD驱动器使用寿命的信息(如果阵列不包含SSD驱动器、则不会显示此信息)：
 - 平均擦除计数。
 - 剩余的备用块。
 - 已用持久性百分比(11.41版本中的新增功能)。使用的持久性百分比是迄今为止写入SSD驱动器的数据量除以驱动器的理论总写入限制。
- 有关驱动器通道的信息：
 - 托盘位置和插槽位置
 - 首选通道
 - 冗余通道
- 热备用磁盘覆盖范围
- 每个驱动器的详细信息



NVMe驱动器的制造日期信息不可用。

语法

```
show <a id="__indexterm-1" type="indexterm">allDrives
[driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)] | [driveType=( SAS |
NVMe4K)] | (drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>] |
drives [<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>]
summary
```

Parameters

参数	Description
所有驱动器	用于返回有关存储阵列中所有驱动器的信息的设置。
driveMediaType	<p>要检索其信息的驱动器介质类型。以下值是有效的驱动器介质类型：</p> <ul style="list-style-type: none">• HDD—如果驱动器托盘中有关硬盘驱动器、请使用此选项• sSD—如果驱动器托盘中有关固态驱动器、请使用此选项• unknown—如果您不确定驱动器托盘中有关驱动器介质类型、请使用此选项• allMedia—如果要使用驱动器托盘中有关所有类型的驱动器介质、请使用此选项
d驱动器类型	<p>要检索其信息的驱动器类型。您不能混用驱动器类型。</p> <p>有效驱动器类型为：</p> <ul style="list-style-type: none">• s作为• NVMe4K <p>如果未指定驱动器类型、则此命令将默认为任何类型。</p>
`d`驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
summary	用于返回指定驱动器的状态、容量、数据传输速率、产品ID和固件版本的设置。

注释：

要确定有关存储阵列中所有驱动器的类型和位置的信息、请使用`allDrives`参数。

要确定有关存储阵列中SAS驱动器的信息、请使用`driveType`参数。

要确定特定位置的驱动器类型、请使用`drive`参数、然后输入驱动器的托盘ID和插槽ID。

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽盒。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

5.43

7.60会添加`drawerID`用户输入和`driveMediaType`参数。

8.41为E2800、E5700或EF570系统中的SSD驱动器添加了使用寿命报告信息、以使用寿命百分比的形式显示。

显示主机端口 - SANtricity CLI

`show allHostPorts`命令可返回有关已配置主机端口的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于连接到存储阵列的所有主机端口、此命令将返回以下信息：

- 主机端口标识符
- 主机端口名称
- 主机类型

语法

```
show allHostPorts
```

Parameters

无

注释：

此命令将返回与此示例类似的HBA主机端口信息。

HOST PORT IDENTIFIER	HOST PORT NAME	HOST TYPE
12:34:56:54:33:22:22:22	Jupiter1	Solaris
12:34:56:78:98:98:88:88	Pluto1	Windows 2000/Server 2003
Clustered		
54:32:12:34:34:55:65:66	Undefined	Undefined

最低固件级别

5.40

显示 **SNMP** 社区 - **SANtricity CLI**

`show allSnmpCommunitis`命令可返回有关为存储阵列定义的简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)社区的信息。SNMP社区是一系列设备、例如路由器、交换机、打印机、存储设备、组合在一起、用于管理和监控设备。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

环境

返回的信息包括：

- 社区总数
- 陷阱目标的总数
- SNMP社区的名称

语法

```
show (allSnmpCommunities |
snmpCommunity communityName="snmpCommunityName" |
snmpCommunities [snmpCommunityName1 ...
snmpCommunityNameN])
[summary]
```

Parameters

参数	Description
所有SnmpCommunications	此参数返回有关存储阵列中所有SNMP社区的信息。
社区名称	要检索其信息的SNMP社区的名称。将SNMP社区名称用双引号("")括起来。
snmpCommunities	要检索其信息的多个SNMP社区的名称。使用以下规则输入SNMP社区的名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	此参数返回SNMP社区总数和SNMP陷阱目标总数的列表。使用此参数时、将省略所有详细信息。

注释：

SNMP支持管理器和受管设备所属的一个或多个_communities_。SNMP请求在通过网络传递的数据包中包含一个_community string_、该数据包充当粗略的密码。SNMP代理可以使用无法识别的社区字符串拒绝GET或SET请求。从代理发送到管理器的陷阱通知也包含社区字符串。

嵌入式SNMP代理同时支持IPv4和IPv6。

此命令将返回类似于此示例的SNMP社区信息。

```
SNMP COMMUNITIES-----
SUMMARY
  Total SNMP Communities: 2
  Total SNMP Trap Destinations: 1
DETAILS
  SNMP Community: TestComm1
  SNMP Permission: Read Only
    Associated Trap Destination:
      Trap Receiver IP Address: 10.113.173.133
      Send Authentication Failure Traps: true
  SNMP Community: Test2
  SNMP Permission: Read Only
    Associated Trap Destination:
```

最低固件级别

8.30

显示 SNMPv3 USM 用户 - SANtricity CLI

`show snmpUsers` 命令可返回有关为存储阵列定义的简单网络管理(Simple Network Management、SNMP) USM用户的信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
show (allSnmpUsers |
      snmpUser userName="snmpUsername" |
      snmpUsers [snmpUserName1 ... snmpUserNameN])
[summary]
```

此命令将返回类似于以下内容的SNMP用户信息



```
SNMP USERS-----

SUMMARY

    Total SNMP Users: 2
    Total SNMP Trap Destinations: 1

DETAILS

    SNMP User: TestUser1
    SNMP Engine ID: local
    SNMP Permission: Read Only
    SNMP Authentication Protocol: sha
    SNMP Privacy Protocol: aes128

    Associated Trap Destination:

    Trap Receiver IP Address  Send Authentication Failure
Traps
    10.113.173.133           false

    SNMP User: TestUser2
    SNMP Engine ID: local
    SNMP Permission: Read Only
    SNMP Authentication Protocol: sha256
    SNMP Privacy Protocol: none

    Associated Trap Destination:
```

Parameters

参数	Description
所有SnmpUsers	此参数返回有关存储阵列中所有SNMP用户的信息。
用户名	要检索其信息的SNMP用户的名称。将SNMP用户名用双引号("")括起来。

参数	Description
snmpUsers	要检索其信息的多个SNMP用户的名称。使用以下规则输入SNMP用户的名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	此参数返回SNMP用户总数和SNMP陷阱目标总数的列表。使用此参数时、将省略所有详细信息。

最低固件级别

8.72

显示阵列标签 - **SANtricity CLI**

`Show array label`命令可返回有关是否已定义存储阵列标签或所有现有存储阵列标签的信息。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
show storageArrayLabel label <em>userDefinedString</em>
show storageArrayLabel all
```

Parameters

参数	Description
userDefinedString	用于为存储阵列指定用户定义的标签。

最低固件级别

8.60

显示异步镜像组 - **SANtricity CLI**

`sasyncMirrorGroup summary`命令可显示一个或多个异步镜像组的配置信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令还会显示与每个异步镜像组关联的异步镜像对、包括不完整的异步镜像对。

您还可以使用此命令显示异步镜像组中所有镜像对上的定期数据同步进度。

语法

```
show (allAsyncMirrorGroups |
  asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>] |
  asyncMirrorGroups [<em>asyncMirrorGroupName1</em> ...
  <em>asyncMirrorGroupNameN</em>])
[summary]
```

参数

参数	Description
所有MirrorGroup	如果要显示所有异步镜像组的属性、请使用此参数。
asyncMirrorGroup	要显示其配置信息和定期数据同步进度的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。
asyncMirrorGroups	要检索其信息的多个异步镜像组的名称。使用以下规则输入异步镜像组的名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	此参数简要显示一个或多个异步镜像组的同步进度信息列表。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

显示异步镜像组同步进度 - SANtricity CLI

命令`sasyncMirrorGroup synchronizationProprogress`可显示本地和远程存储阵列之间异步镜像组_periodic_同步的进度。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令将返回异步镜像组中所有镜像对上的数据同步进度。此命令将进度显示为已完成的数据同步百分比。



同步有两种类型：初始同步和定期同步。通过执行`show storageArray longRunningOperations`命令、可以在*长时间运行操作*对话框中显示初始异步镜像组同步进度。

语法

```
show asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
[synchronizationProgress]
[summary]
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要显示其在本地和远程存储阵列之间同步异步镜像组的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。
synchronizationProtr出口	此参数显示异步镜像组的定期同步进度。
summary	此参数简要显示了有关在本地和远程存储阵列之间同步异步镜像组的信息列表。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

显示审计日志配置 - **SANtricity CLI**

`show Audit itLog configuration`命令可显示存储阵列的审核日志配置设置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show auditLog configuration
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show auditLog configuration;"

Logging level: All
Full policy: Overwrite
Maximum records: 30,000 count
Warning threshold: 90 percent

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

显示审核日志摘要 - **SANtricity CLI**

`show Audit itLog summary`命令可显示审核日志摘要信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show auditLog summary
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show auditLog summary;"

Total log records: 1,532
First log record: 1493070393313 (2017-04-24T16:46:33.313-0500)
Last log record: 1493134565128 (2017-04-25T10:36:05.128-0500)

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

显示阻止的事件 - SANtricity CLI

`show blockedEventAlertList`命令可返回当前已被`set blockEventAlert`命令阻止的事件列表。此列表中的事件不会发送您使用警报终端和参数(即电子邮件、系统日志和陷阱通知)配置的任何通知。

支持的阵列

此命令仅适用于E2700和E5600存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

语法

```
show blockedEventAlertList
```

示例

输出中的每个被阻止事件都有一行、以十六进制格式列出事件类型、然后列出事件的问题描述。以下是输出示例：

```
Executing Script...
0x280D Enclosure Failure
0x282B Tray Redundancy Lost
Script execution complete.
```

Parameters

无

最低固件级别

8.10

显示证书 - **SANtricity CLI**

使用`Show certificates`命令可以查看CLI软件包信任存储上安装的证书。

支持的阵列

此命令用于对EF600和EF300存储阵列执行适用场景。

语法

```
show localCertificate all | alias alias
```

Parameters

参数	Description
别名	用于通过用户定义的别名指定证书。

最低固件级别

8.60

显示一致性组快照映像 - SANtricity CLI

`s如何使用CGSnapImage`命令可显示一个或多个快照一致性组中的一个或多个快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show ((CGSnapImage [(<em>CGSnapImageName</em> |
<em>CGSnapImageSequenceNumber</em>)] ) |
(CGSnapImages [(<em>CGSnapImageNumber1</em> ...
<em>CGSnapImageNumbern</em> |
<em>CGSnapImageSequenceNumber1</em> ...
<em>CGSnapImageSequenceNumbern</em>)] ) |
allCGSnapImages
[summary]
```

Parameters

参数	Description
CGSnapImage`或`CGSnapImages	<p>一致性组中快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一致性组的名称• 一致性组中快照映像的标识符。 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、即一致性组中快照的序列号。• 最新—要显示在一致性组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在一致性组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p> <p>您可以输入多个快照映像名称或序列号。将所有快照映像名称用一组双引号("")括在方括号[]内。使用空格分隔每个快照映像名称。</p>

参数	Description
所有CGSnapImages	用于从一致性组返回所有快照映像的设置。
summary	用于返回有关存储阵列中所有快照映像的简明信息列表的设置。

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照一致性组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要在名为snapCGroup1的快照一致性组中显示Snapshot映像12345、则应使用以下命令：

```
show CGsnapImage ["snapCGroup1:12345"];
```

要显示名为snapCGroup1的快照一致性组中的最新快照映像、应使用以下命令：

```
show CGsnapImage ["snapCGroup1:newest"];
```

要显示名称分别为snapCGroup1、snapCGroup2和snapCGroup3的多个快照一致性组中的快照映像、应使用以下命令：

```
show CGsnapImages ["snapCGroup1:12345 snapCGroup2:newest  
snapCGroup3:oldest"];
```

请注意、在这些示例中、快照一致性组名称与快照映像标识符之间用冒号(:)分隔。

最低固件级别

7.83.

显示检查卷奇偶校验作业 - SANtricity CLI

。 show check volume parity jobs 命令可显示所有检查卷奇偶校验作业及其状态。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show check volume parity jobs;
```

Parameters

无

最低固件级别

11.80

显示一致性组 - SANtricity CLI

`show ConsistencyGroup`命令可返回有关一个或多个一致性组的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show (allConsistencyGroups | consistencyGroup
[<em>consistencyGroupName</em>] |
consistencyGroups [<em>consistencyGroupName1</em> ...
<em>consistencyGroupNameN</em>])
[(summary | schedule)]
```

Parameters

参数	Description
所有ConsistencyGroups	此设置将返回有关存储阵列中所有一致性组的信息。
ConsistencyGroup	要检索其信息的一致性组的名称。将一致性组名称用方括号([])括起来。如果一致性组名称包含特殊字符或数字、则必须将一致性组名称用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
一致性组	<p>要检索其信息的多个一致性组的名称。所有卷都具有相同的属性。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	此设置将返回有关一致性组的简明信息列表。
s计划	此参数将返回有关一致性组的任何计划的信息。

最低固件级别

7.83.

显示签名证书 - **SANtricity CLI**

`show controller arrayManagementSignedCertificate summary` 命令可显示指定控制器的当前签名证书摘要。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show controller [(a|b)] arrayManagementSignedCertificate summary
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于指定要检索根/中间证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。

示例

示例输出可能与下图有所不同。

```
SMcli -n Array1 -c "show controller[a] arrayManagementSignedCertificate
all summary;"

=====
Controller A Signed Certificate
=====
Subject DN:   CN=Corp Issuing CA 1
Issuer DN:    CN=Corp Root CA
Start:        <date>
Expire:       <date>

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

显示已安装的根 / 中间 CA 证书摘要 - SANtricity CLI

`show controller caCertificate`命令可显示指定控制器中已安装的CA证书摘要。在执行`delete controller caCertificate`命令之前、可以使用此命令、以便您知道要删除的证书的别名。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show controller [(a|b)] caCertificate [all | aliases=("<em>alias1</em>"
... "<em>aliasN</em>")] summary
```

Parameters

参数	Description
控制器	允许用户指定要检索根/中间证书的控制器。有效的控制器标识符为a或b、其中a是插槽A中的控制器、b是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
全部	允许用户指定所有根/中间证书的检索。
别名	允许用户指定要按别名检索的根/中间证书。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show controller[a] caCertificate all summary;"

SMcli -n Array1 -c "show controller[b] caCertificate alias=("myAlias"
"anotherAlias") summary;"
=====
Controller A Authority Certificates
=====
Alias:          19527b38-8d26-44e5-8c7f-5bf2ca9db7cf
Subject DN:     CN=My Corp Issuing CA 1
Issuer DN:      CN=My Corp Root CA
Start:          date
Expire:         date
-----
Alias:          myAliasName
Subject DN:     CN=My Corp Issuing CA 1
Issuer DN:      CN=My Corp Root CA
Start:          date
Expire:         date

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

显示控制器诊断状态 - SANtricity CLI

`show controller`命令可返回由`sStart controller diagnostic`命令启动的控制器诊断的状态。

如果诊断已完成、则会显示诊断测试的整个结果。如果诊断测试尚未完成、则仅显示已完成的测试的结果。测试

结果显示在终端上、您也可以将结果写入文件。

语法

```
show controller [(a| b)] diagnosticStatus [file=<em>filename</em>]
```

Parameters

参数	Description
控制器	用于返回有关存储阵列中特定控制器的信息的设置。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
文件	包含诊断测试结果的文件的名称。此命令不会自动将文件扩展名附加到文件名。输入文件名时、必须添加扩展名。

最低固件级别

7.70增加了控制器诊断状态功能。

显示控制器 NVSRAM - SANtricity CLI

`show controller NVSRAM`命令可返回有关NVSRAM字节值的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令将返回指定主机类型的NVSRAM字节值列表。如果不输入可选参数、则此命令将返回所有NVSRAM字节值的列表。

语法

```
show (allControllers | controller [(a|b)])  
NVSRAM [hostType=<em>hostTypeIndexLabel</em> | host="<em>hostName</em>"]
```

Parameters

参数	Description
所有控制器	用于返回有关存储阵列中两个控制器的信息的设置。
控制器	用于返回有关存储阵列中特定控制器的信息的设置。 有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
hostType	主机类型的索引标签或编号。使用`show storageArray hostTypeTable`命令生成可用主机类型标识符的列表。
主机	连接到控制器的主机的名称。将主机名用双引号("")括起来。

注释：

在使用`set controller`命令更改NVSRAM值之前、请使用`show controller NVSRAM`命令显示NVSRAM的部分或全部。在对NVSRAM进行任何更改之前、请联系技术支持以了解您可以修改NVSRAM的哪些区域。

显示控制器 - SANtricity CLI

`show controller`命令可返回有关控制器的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于存储阵列中的每个控制器、此命令将返回以下信息：

- 状态(联机或脱机)
- 当前固件和NVSRAM配置
- 待定固件配置和NVSRAM配置(如果有)
- 板ID
- 产品ID
- 产品修订版
- 序列号
- 制造日期

- 缓存大小或处理器大小
- 控制器的设置日期和时间
- 关联卷(包括首选所有者)
- 以太网端口
- 物理磁盘接口
- 主机接口、仅适用于光纤通道主机接口

语法

```
show (allControllers | controller [(a|b)])  
[summary]
```

Parameters

参数	Description
所有控制器	用于返回有关存储阵列中两个控制器的信息的设置。
控制器	用于返回有关存储阵列中特定控制器的信息的设置。 有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。
summary	用于返回有关存储阵列中两个控制器的简明信息列表的设置。

注释：

以下列表是`show controller`命令返回的信息示例。此示例仅显示信息的显示方式、不应视为表示存储阵列配置的最佳实践。

```
Controller in slot A  
  
Status: Online  
Current configuration  
  Firmware version: 96.10.21.00  
    Appware version: 96.10.21.00  
    Bootware version: 96.10.21.00  
  NVSRAM version: N4884-610800-001  
Pending configuration  
  Firmware version: Not applicable  
    Appware version: Not applicable  
    Bootware version: Not applicable  
  NVSRAM version: Not applicable
```

Transferred on: Not applicable

Board ID: 4884

Product ID: INF-01-00

Product revision: 9610

Serial number: 1T14148766

Date of manufacture: October 14, 2006

Cache/processor size (MB): 1024/128

Date/Time: Wed Feb 18 13:55:53 MST 2008

Associated Volumes (* = Preferred Owner):

1*, 2*, CTL 0 Mirror Repository*, Mirror Repository 1*,
JCG_Remote_MirrorMenuTests*

Ethernet port: 1

MAC address: 00:a0:b8:0c:c3:f5

Host name: ausctlr9

Network configuration: Static

IP address: 172.22.4.249

Subnet mask: 255.255.255.0

Gateway: 172.22.4.1

Remote login: Enabled

Drive interface: Fibre

Channel: 1

Current ID: 125/0x1

Maximum data rate: 2 Gbps

Current data rate: 1 Gbps

Data rate control: Switch

Link status: Up

Drive interface: Fibre

Channel: 2

Current ID: 125/0x1

Maximum data rate: 2 Gbps

Current data rate: 1 Gbps

Data rate control: Switch

Link status: Up

Drive interface: Fibre

Channel: 3

Current ID: 125/0x1

Maximum data rate: 2 Gbps

Current data rate: 1 Gbps

Data rate control: Switch

Link status: Up

Drive interface: Fibre

Channel: 4

Current ID: 125/0x1

Maximum data rate: 2 Gbps

Current data rate: 1 Gbps

Data rate control: Switch

```

Link status: Up
Host interface: Fibre
Port: 1
Current ID: Not applicable/0xFFFFFFFF
Preferred ID: 126/0x0
NL-Port ID: 0x011100
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 1 Gbps
Data rate control: Switch
Link status: Up
Topology: Fabric Attach
World-wide port name: 20:2c:00:a0:b8:0c:c3:f6
World-wide node name: 20:2c:00:a0:b8:0c:c3:f5
Part type: HPFC-5200      revision 10
Host interface: Fibre
Port: 2
Current ID: Not applicable/0xFFFFFFFF
Preferred ID: 126/0x0
NL-Port ID: 0x011100
Maximum data rate: 2 Gbps
Current data rate: 1 Gbps
Data rate control: Switch
Link status: Up
Topology: Fabric Attach
World-wide port name: 20:2c:00:a0:b8:0c:c3:f7
World-wide node name: 20:2c:00:a0:b8:0c:c3:f5
Part type: HPFC-5200      revision 10

```

使用`summary`参数时、该命令将返回信息列表、而不包含驱动器通道信息和主机通道信息。

`show storageArray`命令还会返回有关控制器的详细信息。

最低固件级别

5.43添加`summary`参数。

显示磁盘池 - SANtricity CLI

`show diskPool`命令可返回有关磁盘池的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令将返回有关磁盘池的信息：

- 状态(如最佳、已降级、故障、缺失)
- 总容量
- 保留容量、可用容量和不可用容量
- 已用容量、可用容量和已满百分比
- 当前所有者(插槽A中的控制器或插槽B中的控制器)
- 驱动器介质(SAS)
- 驱动器介质类型(HDD或SSD)
- 驱动器接口类型(光纤通道、iSCSI、InfiniBand、SAS)
- 托盘丢失保护(是或否)
- 支持安全-指示磁盘池是否由所有支持安全的驱动器组成。支持安全的驱动器可以是FDE驱动器或FIPS驱动器。
- 安全-指示磁盘池是否已启用驱动器安全(称为已启用安全)。
- 剩余容量通知设置(严重和早期警告)
- 优先级设置
- 关联的卷和可用容量
- 关联的驱动器
- 数据保证功能以及启用了数据保证的卷的存在
- 资源配置功能

语法

```
show diskPool [diskPoolName]
```

参数

参数	Description
diskPool	要检索其信息的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。如果磁盘池名称包含特殊字符或数字、则必须将磁盘池名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

使用此命令可显示存储阵列配置文件的磁盘池内容。

最低固件级别

7.83.

显示驱动器通道统计信息 - SANtricity CLI

`show driveChannel stats`命令可显示驱动器通道的累积数据传输和错误信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果控制器已自动降级驱动器通道、则此命令还会显示间隔统计信息。使用此命令时、您可以显示有关一个特定驱动器通道、多个驱动器通道或所有驱动器通道的信息。

语法

```
show (driveChannel [(1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8)] |
    driveChannels [1 2 3 4 5 6 7 8] |
    allDriveChannels) stats
```

Parameters

参数	Description
d驱动器通道	要显示其信息的驱动器通道的标识符编号。有效驱动器通道值为`1`、2、3、4、5、 6、7`或`8。将驱动器通道用方括号()括起来。 如果要仅显示一个驱动器通道的统计信息、请使用此参数。
driveChannels	要显示其信息的多个驱动器通道的标识符编号。有效驱动器通道值为`1`、2、3、4、5、 6、7`或`8。将驱动器通道用方括号()括起来、并使用以空格分隔的驱动器通道值。 如果要显示多个驱动器通道的统计信息、请使用此参数。
所有驱动器通道	用于选择所有驱动器通道的标识符。

注释：

无

最低固件级别

6.10

7.15向驱动器通道标识符添加更新。

显示电子邮件警报配置 - SANtricity CLI

`show emailAlert summary`命令可显示电子邮件警报配置信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

语法

```
show emailAlert summary
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show emailAlert summary;"
```

EMAIL ALERT SETTINGS

```
Mail server address: email@company.com
Mail server encryption: starttls
Mail server port: 587
Mail server user name: accountName
Mail server password: secret123
Email sender address: no-reply@company.com
Recipient Email
    recipient@company.com
    recipient-two@company.com
```

```
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

11.70.01添加了用于指定SMTP加密(none、smTPS、STARTTLS)、SMTP端口和SMTP凭据(用户名和密码)的参数。

显示当前 iSCSI 会话 - SANtricity CLI

`siscsiSessions`命令可返回有关iSCSI启动程序或iSCSI目标的iSCSI会话的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show iscsiInitiator ["<em>initiatorName</em>" | <"iqn">] iscsiSessions
```

```
show iscsiTarget ["<em>targetName</em>" | <"iqn">] iscsiSessions
```

Parameters

参数	Description
iscsiInitiator	要获取其会话信息的iSCSI启动程序的名称。 如果iSCSI启动程序使用标签或别名、请将iSCSI启动程序标签或别名用双引号("")括在方括号([])内。 如果iSCSI启动程序使用iSCSI限定名称(IQN)、请将IQN用双引号("")括在尖括号(<>)内。
iscsiTarget	要获取其会话信息的iSCSI目标的名称。 如果iSCSI目标使用标签或别名、请将iSCSI目标标签或别名用双引号("")括在方括号([])内。 如果iSCSI目标使用iSCSI限定名称(IQN)、请将IQN用双引号("")括在尖括号(<>)内。

示例

Retrieve initiator:

```
SMcli -n Array1 -u admin@local -p adminPassword -k -c "show
iscsiSessions;"
```

Initiator information:

Host user label:	bbb000b00b0
Host port user label:	bbb000b00b0b0
Name:	iqn.0b0b-0b.com:b0b0b0b0b0b0
Alias:	None

Host port user label:

```
SMcli -n Array1 -u admin@local -p adminPassword -k -c "show iscsiInitiator
[\"bbb000b00b0b0\"] iscsiSessions;"
```

IQN:

```
SMcli -n Array1 -u admin@local -p adminPassword -k -c "show iscsiInitiator
<\"iqn.0b0b-0b.com:b0b0b0b0b0b0\"> iscsiSessions;"
```

注释:

如果输入此命令而未定义任何参数、则此命令将返回有关当前正在运行的所有iSCSI会话的信息。以下命令将返回有关所有当前iSCSI会话的信息:

```
show iscsiSessions
```

要限制返回的信息、请输入特定的iSCSI启动程序或特定的iSCSI目标。然后、此命令仅返回有关您命名的iSCSI启动程序或iSCSI目标的会话的信息。

启动程序名称可以是长度为1到30个字符的任意字母或数字字符组合。IQN的长度最多可以包含255个字符、并且格式如下:

```
iqn.yyyy-mm.naming-authority:unique name
```

最低固件级别

7.10.

显示可更换驱动器 - **SANtricity CLI**

`show replaceableDrives`命令可显示存储阵列中的所有可更换驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

对于存储阵列中的每个可更换驱动器、此命令将返回以下信息：

- 托盘位置和插槽位置
- 驱动器所属的卷组名称
- 全球通用名称(WWN)
- 驱动器的状态

语法

```
show replaceableDrives
```

示例输出

```
Replaceable drive at Tray 0, Slot 3
    Volume group: 2
    World-wide name: 5000c50028785aff00000000000000000
    Status: Removed
Replaceable drive at Tray 0, Slot 23
    Volume group: 2
    World-wide name: 5000c500095d46df00000000000000000
    Status: Removed
Replaceable drive at Tray 0, Slot 24
    Volume group: 2
    World-wide name: 5000c500287854d700000000000000000
    Status: Removed
```

最低固件级别

7.10.

显示快照组 - SANtricity CLI

`show snapGroup`命令可返回有关一个或多个快照映像组的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show (allSnapGroups | snapGroup [snapGroupName] |
snapGroups ["snapGroupName1" ... "snapGroupName"])
[summary | schedule]
```

Parameters

参数	Description
所有SnapGroups	用于返回有关存储阵列中所有快照组的信息的参数。
snapGroup	要检索其信息的快照组的名称。将快照组名称用方括号([])括起来。如果快照组名称包含特殊字符或数字、则必须将快照组名称用双引号("")括在方括号内。
snapGroups	要检索其信息的多个快照组的名称。使用以下规则输入快照组的名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 如果快照组名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称： <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	用于返回有关快照组的简明信息列表的参数。
s计划	用于返回有关快照组副本操作计划的简明信息列表的参数。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

此命令将返回快照组信息、如以下示例所示：

```
SNAPSHOT GROUP DETAILS

SNAPSHOT GROUPS-----

SUMMARY
```

```
Total Snapshot Groups: 1
Total Snapshot Images: 0
Enabled Snapshot Image Schedules: 0
Status: 1 Optimal, 0 Non Optimal
```

Name	Type	Status	Associated Base Volume
2_SG_01	Standard	Optimal	2

Total Repository Capacity	Available Repository Capacity	Snapshot Image Limit
10.318 GB	10.318 GB (100%)	0

Snapshot Images	Scheduled
0	No

DETAILS

Snapshot Group "2_SG_01"

Status: Optimal
Type: Standard
Associated base volume: 2
Cluster size: 65,536 bytes

Repository

Total repository volumes: 3
Aggregate repository status: Optimal
Total repository capacity: 10.318 GB
Used capacity: 0.000 MB (0%)
Available repository capacity: 10.318 GB (100%)
Repository full policy: Auto-purge Snapshot Images
Utilization alert threshold: 75%

Snapshot images

Total Snapshot images: 0
Auto-delete Snapshot images: Disabled
Snapshot image schedule: Not Applicable

最低固件级别

7.83.

显示快照图像 - SANtricity CLI

`sHow SnapImage`命令可返回有关用户先前创建的快照映像的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

显示特定快照映像的语法

```
show (allSnapImages | snapImage ["<em>snapImageName</em>"] |
snapImages ["<em>snapImageName1</em>" ... "<em>snapImageNamen</em>"])
[summary]
```

Parameters

参数	Description
所有SnapImages	用于返回有关存储阵列中所有快照映像的信息的参数。
snapImage	<p>要检索其信息的快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• latest—要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>
snapImages	<p>要检索其信息的多个快照映像的名称。使用以下规则输入快照映像的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号[]括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
summary	此参数将返回有关快照映像的简明信息列表。

注释:

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔:

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要在名为snapGroup1的快照组中显示Snapshot映像12345、则应使用以下命令:

```
show snapImage ["snapGroup1:12345"];
```

要显示名为snapGroup1的快照组中的最新快照映像、应使用以下命令:

```
show snapImage ["snapGroup1:newest"];
```

要显示名称为snapGroup1、snapGroup2和snapGroup3的多个快照一致性组中的快照映像、应使用以下命令:

```
show snapImages ["snapGroup1:12345 snapGroup2:newest snapGroup3:oldest"];
```

最低固件级别

7.83.

显示快照卷 - SANtricity CLI

`show snapVolume`命令可返回有关一个或多个快照卷的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
show (allSnapVolumes | snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"] |  
snapVolumes ["<em>snapVolumeName1</em>" ... "<em>snapVolumeNamen</em>"])  
[summary]
```

Parameters

参数	Description
所有SnapVolumes	用于返回有关存储阵列中所有快照卷的信息的参数。
snapVolume	要检索其信息的快照卷的名称。将快照卷名称用双引号("")括在方括号([])内。
snapVolumes	要检索其信息的多个快照卷的名称。使用以下规则输入快照卷的名称： <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
summary	用于返回有关快照卷的简明信息列表的参数。

注释：

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

此命令将返回快照卷信息、如以下示例所示：

```
SNAPSHOT VOLUME (SNAPSHOT-IMAGE BASED) SUMMARY
```

```
SUMMARY
```

```
Total Snapshot Volumes: 1
```

```
Most Recent Snapshot Volume: Day month date hh:mm:ss yyyy
```

```
Status: 1 Optimal, 0 Non Optimal
```

Name	Type	Status	Capacity	Associated Base Volume
2_SV_0001	Standard	Optimal	3.000 GB	2

Snapshot Volume Timestamp	Snapshot Image Timestamp	Mode
1/23/12 6:44:31 PM IST	1/23/12 6:27:36 PM IST	Read Write

Total Repository Capacity	Available Repository Capacity
1.199 GB	0.125 MB (0%)

监控器的大小决定了信息的包装方式、并将影响信息的显示方式。

最低固件级别

7.83.

显示 **SNMP MIB II** 系统组变量 - **SANtricity CLI**

`ssnmpSystemVariables`命令可返回有关简单网络管理协议(Simple Network Management Protocol、SNMP)系统变量的信息。系统变量保存在管理信息库II (Management Information Base II、MIB-II)数据库中。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

语法

```
show snmpSystemVariables
```

Parameters

无

注释:

此命令将返回与此示例类似的SNMP系统变量信息。

```
SYSTEM VARIABLES
  Sys Name: NONE
  Sys Contact: NONE
  Sys Location: NONE
```

最低固件级别

8.30

显示 **SSD** 缓存统计信息 - **SANtricity CLI**

`show ssdCache`命令可显示有关SSD缓存使用情况的数据。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
show ssdCache [<em>ssdCacheName</em>] [ssdCacheStatistics]
[controller=(a|b|both)]
[file="<em>filename</em>"]
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要检索其信息的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。
ssdCacheTM统计信息	`show ssdCache`命令的一个可选参数、用于指示您要检索缓存统计信息。
控制器	每个控制器都会为其所拥有的卷存储SSD缓存元数据。因此、SSD缓存统计信息会按控制器进行维护和显示。有效的控制器标识符为`a`、`b`或`both`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器、`两个`都是两个控制器。将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则默认值为`both`。
文件	要将SSD缓存统计信息保存到的文件路径和文件名。将统计信息保存到文件时、可以使用其他统计信息。 将文件名用双引号("")括起来。例如： file="C:\Program Files\CLI\logssdcachestats.csv"。 您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。

注释：

屏幕上将显示以下统计信息：

- 读取—启用了SSD缓存的卷的主机读取总数。

比较读取与写入之间的关系。读取值必须大于写入值、才能有效地执行SSD缓存操作。读取与写入的比率越大、缓存的运行就越好。

- 写入-主机写入启用了SSD缓存的卷的总数。
- 缓存命中—缓存命中数的计数。
- 缓存命中率(%)—源自缓存命中/总读取。

要实现有效的SSD缓存操作、缓存命中百分比应大于50%。少量数字可能表示以下几点：

- 读取与写入的比率太小。
- 不会重复读取。
- 缓存容量太小。



为了帮助确定理想的SSD缓存容量、您可以使用`sStart ssdCache [ssdCacheName] performanceModeling`命令运行性能建模工具。

- 缓存分配量(%)—分配的SSD缓存存储容量、以此控制器可用的SSD缓存存储的百分比表示。源自已分配的字节/可用字节。

缓存分配百分比通常显示为100%。如果此数字小于100%、则表示缓存尚未预热或SSD缓存容量大于所访问的所有数据。在后一种情况下、SSD缓存容量越小、性能也就越高。请注意、这并不表示缓存的数据已放置到SSD缓存中、只是在将数据放置到SSD缓存中之前的准备步骤。

- 缓存利用率(%)—包含已启用卷中的数据的数据的SSD缓存存储容量、以分配的SSD缓存存储百分比表示。此值表示SSD缓存的利用率或密度。源自用户数据字节/已分配字节。

缓存利用率百分比通常低于100%、可能要低得多。此数字显示已填充缓存数据的SSD缓存容量百分比。此数字低于100%的原因是、SSD缓存的每个分配单元(SSD缓存缓存块)都划分为称为子块的较小单元、这些子块在一定程度上是独立填充的。数字越高通常越好、但即使数字越小、性能也会显著提高。

将数据保存到文件时会包括以下附加统计信息：

- 读取块-主机读取中的块数。
- 写入块-主机写入中的块数。
- 完整命中块-块缓存命中数。

完整命中块表示已从SSD缓存中完全读取的块数。SSD缓存只会对完全缓存命中的操作的性能产生影响。

- 部分命中—至少有一个块(而不是所有块)位于SSD缓存中的主机读取次数。这是一个SSD缓存*未命中*、在该缓存中可从基础卷满足读取要求。

部分缓存命中和部分缓存命中块是由于在SSD缓存中仅包含一部分数据的操作而导致的。在这种情况下、操作必须从缓存的HDD卷中检索数据。SSD缓存不会对这种类型的命中带来任何性能优势。如果部分缓存命中块数高于完整缓存命中块数、则不同的I/O特征类型(文件系统、数据库或Web服务器)可能会提高性能。

- 部分命中-块-部分命中中的块数。

部分缓存命中和部分缓存命中块是由于在SSD缓存中仅包含一部分数据的操作而导致的。在这种情况下、操作必须从缓存的HDD卷中检索数据。SSD缓存不会对这种类型的命中带来任何性能优势。如果部分缓存命中块数高于完整缓存命中块数、则不同的I/O特征类型(文件系统、数据库或Web服务器)可能会提高性能。

- 未命中- SSD缓存中没有块的主机读取次数。这是SSD缓存未命中情况、因为已从基础卷中完成读取。

- 未命中-块-未命中的块数。
- 填充操作(主机读取)-将数据从基础卷复制到SSD缓存的主机读取次数。
- 填充操作(主机读取)-块-填充操作中的块数(主机读取)。
- 填充操作(主机写入)-将数据从基础卷复制到SSD缓存的主机写入数。

对于因写入I/O操作而未填充缓存的缓存配置设置、填充操作(主机写入)计数可能为零。

- 填充操作(主机写入)-块-填充操作中的块数(主机写入)。
- 失效操作-数据从SSD缓存中失效/删除的次数。对于每个主机写入请求、每个具有强制单元访问(FUA)的主机读取请求、每个验证请求以及某些其他情况、都会执行缓存失效操作。
- 回收操作- SSD缓存块重新用于另一个基础卷和/或不同LBA范围的次数。

为了有效地执行缓存操作、与读取和写入操作的总数相比、回收的数量要少一些、这一点非常重要。如果回收操作的数量接近读取和写入的总数、则SSD缓存将达到巨大的速度。需要增加缓存容量或工作负载不适合与SSD缓存一起使用。

- 可用字节数—SSD缓存中可供此控制器使用的字节数。

可用字节数、已分配字节数和用户数据字节数用于计算缓存分配%和缓存利用率%。

- 已分配字节—此控制器从SSD缓存分配的字节数。从SSD缓存分配的字节数可能为空、或者可能包含基础卷的数据。

可用字节数、已分配字节数和用户数据字节数用于计算缓存分配%和缓存利用率%。

- 用户数据字节- SSD缓存中包含基础卷数据的已分配字节数。

可用字节数、已分配字节数和用户数据字节数用于计算缓存分配%和缓存利用率%。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

显示 **SSD 缓存 - SANtricity CLI**

`show ssdCache`命令可显示有关SSD缓存的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

```
show ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
```

参数

参数	Description
ssdCache	要检索其信息的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

注释:

此命令将返回与此示例类似的SSD缓存信息。

```
SSD Cache name: my_cache

Status:                               Optimal
Type:                                  Read Only
I/O characteristic type:              File System
Maximum capacity allowed:              1,862.645 GB
Current capacity:                      557.792 GB
Additional capacity allowed            1,304.852 GB
Drive capacities:                      All 278.896 GB
Quality of Service (QoS) Attributes
  Security capable:                    No
  Secure:                              No
  Data Assurance (DA) capable:         No
Associated drives:

Tray      Slot
0          4
0          11
Volumes using SSD cache:               volume_test
```

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

显示存储阵列自动配置 - SANtricity CLI

`show storageArray autosconfiguration`命令显示了运行`autosConfigure storageArray`命

令时存储阵列创建的默认自动配置。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

如果要确定存储阵列是否支持特定属性、请在运行此命令时输入属性的参数。您无需为此命令输入任何参数即可返回配置信息。


语法

```
show storageArray autoConfiguration
[driveType=(SAS | NVMe4K)
driveMediaType=(HDD | SSD | unknown | allMedia)
raidLevel=(0 | 1 | 3 | 5 | 6)
volumeGroupWidth=<em>numberOfDrives</em>
volumeGroupCount=<em>numberOfVolumeGroups</em>
volumesPerGroupCount=<em>numberOfVolumesPerGroup</em>
hotSpareCount=<em>numberOfHotspares</em>
segmentSize=<em>segmentSizeValue</em>
cacheReadPrefetch=(TRUE | FALSE)
securityType=(none | capable | enabled)
secureDrives=(fips | fde)]
```

Parameters

参数	Description
d驱动器类型	<p>要用于存储阵列的驱动器类型。</p> <p>如果存储阵列中只有一种类型的驱动器、则不需要`driveType`参数。如果存储阵列中有多种类型的驱动器、则必须使用此参数。</p> <p>有效驱动器类型为：</p> <ul style="list-style-type: none">• s作为• NVMe4K

参数	Description
driveMediaType	<p>要用于镜像存储库卷组的驱动器介质类型。有效的驱动器介质包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • HDD—如果驱动器托盘中包含硬盘驱动器，请使用此选项 • SSD—如果驱动器托盘中包含固态硬盘，请使用此选项 • unknown—如果您不确定驱动器托盘中包含的驱动器介质类型，请使用 • allMedia—如果要使用驱动器托盘中包含的所有类型的驱动器介质，请使用此选项 <p>使用`repositoryDriveCount`参数时，请使用此参数。</p> <p>如果存储阵列中包含多种类型的驱动器介质，则必须使用此参数。</p>
raidLevel	存储阵列中包含驱动器的卷组的RAID级别。有效RAID级别为`0`、1、3、5或`6`。
volumeGroupWidth	存储阵列中卷组中的驱动器数量，具体取决于驱动器的容量。使用整数值。
volumeGroupCount	存储阵列中的卷组数量。使用整数值。
volumesPerGroupCount	每个卷组的容量相等的卷数。使用整数值。
热空间计数	存储阵列中所需的热备用磁盘数。使用整数值。
segmentSize	在将数据写入下一个驱动器之前，控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据量(以KB为单位)。有效值为`8`、16、32、64、128、256或`512`。
cachedReadPrefetch	用于打开或关闭缓存读取预取的设置。要关闭缓存读取预取，请将此参数设置为`false`。要启用缓存读取预取，请将此参数设置为`true`。

参数	Description
securityType	用于指定创建卷组和所有关联卷时的安全级别的设置。这些设置有效： <ul style="list-style-type: none">• none—卷组和卷不安全。• capable—卷组和卷可以设置安全设置、但尚未启用安全性。• enabled—卷组和卷已启用安全性。
secureDrives	要在卷组中使用的安全驱动器的类型。这些设置有效： <ul style="list-style-type: none">• FIPS—仅使用FIPS兼容驱动器。• FDE—使用FDE兼容的驱动器。 <div> 请将此参数与`securityType`参数结合使用。如果为`securityType`参数指定`none`、则会忽略`secureDrives`参数的值、因为非安全卷组不需要指定安全驱动器类型。</div>

注释：

如果未指定任何属性、则此命令将为每种驱动器类型返回RAID级别5候选项。如果RAID级别5候选项不可用、则此命令将返回RAID级别6、RAID级别3、RAID级别1或RAID级别0的候选项。指定自动配置属性时、控制器会验证固件是否支持这些属性。

驱动器和卷组

卷组是一组驱动器、这些驱动器由存储阵列中的控制器逻辑分组在一起。卷组中的驱动器数量是RAID级别和控制器固件的限制。创建卷组时、请遵循以下准则：

- 从固件版本7.10开始、您可以创建一个空卷组、以便预留容量供日后使用。
- 不能在一个卷组中混用SAS和光纤通道等驱动器类型。
- 卷组中的最大驱动器数取决于以下条件：
 - 控制器的类型
 - RAID级别
- RAID级别包括：0、1、10、3、5、和6。
 - 在CDE3992或CDE3994存储阵列中、RAID级别为0的卷组和RAID级别为10的卷组最多可以包含112个驱动器。
 - 在CE6998存储阵列中、RAID级别为0的卷组和RAID级别为10的卷组最多可以包含224个驱动器。
 - RAID级别为3、RAID级别为5或RAID级别为6的卷组中的驱动器不能超过30个。
 - RAID级别为6的卷组必须至少有五个驱动器。

◦ 如果RAID级别为1的卷组具有四个或更多驱动器、则存储管理软件会自动将该卷组转换为RAID级别10、即RAID级别1 + RAID级别0。

- 如果卷组包含具有不同容量的驱动器、则卷组的总容量将基于容量最小的驱动器。
- 要启用托盘/抽盒丢失保护、请参见下表了解其他标准：

级别	托盘丢失保护标准	所需的最小托盘数
d磁盘池	磁盘池在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	6.
RAID 6	卷组在一个托盘中包含的驱动器不超过两个	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的托盘中	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的托盘中	2.
RAID 0	无法实现托盘丢失保护。	不适用

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
d磁盘池	池中包含所有五个抽盒中的驱动器、每个抽盒中的驱动器数量相等。如果磁盘池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。	5.
RAID 6	卷组在一个抽盒中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3`或`RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

热备件

对于卷组、保护数据的一个重要策略是将存储阵列中的可用驱动器分配为热备用驱动器。热备用磁盘是指不包含任何数据的驱动器、在RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组中的驱动器发生故障时、该驱动器在存储阵列中充当备用磁盘。热备用磁盘会为存储阵列添加另一个冗余级别。

通常、热备用驱动器的容量必须等于或大于其所保护驱动器上的已用容量。热备用驱动器必须与所保护的驱动器

具有相同的介质类型、相同的接口类型和容量。

如果存储阵列中的某个驱动器发生故障、则热备用磁盘通常会自动替换为故障驱动器、而无需您的干预。如果在驱动器发生故障时有热备用磁盘可用、则控制器会使用冗余数据奇偶校验将数据重建到热备用磁盘上。数据清空支持还允许在软件将驱动器标记为"故障"之前将数据复制到热备用磁盘。

物理更换故障驱动器后、您可以使用以下任一选项还原数据：

更换故障驱动器后、热备用磁盘中的数据将复制回替代驱动器。此操作称为回写。

如果将热备用驱动器指定为卷组的永久成员、则不需要执行回写操作。

卷组的托盘丢失保护和抽盒丢失保护是否可用取决于卷组中驱动器的位置。由于驱动器发生故障以及热备用驱动器的位置、可能会丢失托盘丢失保护和抽盒丢失保护。要确保托盘丢失保护和抽盒丢失保护不受影响、您必须更换故障驱动器以启动回写过程。

存储阵列会自动选择支持数据保证(Data Assurance、DA)的驱动器、以便为启用了DA的卷提供热备用支持。

确存储阵列中有支持DA的驱动器、用于为启用了DA的卷提供热备用支持。有关支持DA的驱动器的详细信息、请参阅数据保证功能。

支持安全(FIPS和FDE)的驱动器可用作支持安全和不支持安全的驱动器的热备用磁盘。不支持安全的驱动器可以为其他不支持安全的驱动器提供支持、如果卷组未启用安全保护、则可以为支持安全的驱动器提供支持。FIPS卷组只能将FIPS驱动器用作热备用磁盘；但是、您可以将FIPS热备用磁盘用于不支持安全、支持安全和启用安全的卷组。

如果您没有热备用磁盘、则仍可在存储阵列运行期间更换故障驱动器。如果驱动器属于RAID 1、RAID 3、RAID 5或RAID 6卷组、则控制器会使用冗余数据奇偶校验自动将数据重建到替代驱动器上。此操作称为重建。

区块大小

区块大小决定了在将数据写入下一个驱动器之前控制器在卷中的单个驱动器上写入的数据块数。每个数据块存储512字节的数据。数据块是最小的存储单元。分段的大小决定了其包含的数据块数。例如、一个8 KB区块可容纳16个数据块。64 KB区块可容纳128个数据块。

为区块大小输入值时、系统会对照控制器在运行时提供的受支持值来检查该值。如果您输入的值无效、则控制器将返回有效值列表。使用单个驱动器处理单个请求会使其他驱动器可以同时处理其他请求。如果卷所在环境中的一个用户正在传输大量数据(例如多媒体)、则在使用一个数据条带处理单个数据传输请求时、性能会最大化。(数据条带是指分段大小乘以卷组中用于数据传输的驱动器数。)在这种情况下、同一请求会使用多个驱动器、但每个驱动器只访问一次。

为了在多用户数据库或文件系统存储环境中获得最佳性能、请设置区块大小、以最大程度地减少满足数据传输请求所需的驱动器数量。

缓存读取预取

缓存读取预取允许控制器将其他数据块复制到缓存中、同时控制器将主机请求的数据块从驱动器读取并复制到缓存中。此操作增加了从缓存满足未来数据请求的可能性。对于使用顺序数据传输的多媒体应用程序来说、缓存读取预取非常重要。cachedReadPrefetch`参数的有效值为`true`或`false`。默认值为`true`。

安全类型

使用`securityType`参数指定存储阵列的安全设置。

要将`securityType`参数设置为`enabled`、必须先创建存储阵列安全密钥。使用`create storageArray securityKey`命令创建存储阵列安全密钥。这些命令与安全密钥相关：

- 创建storageArray securityKey
- 导出storageArray securityKey
- 导入storageArray securityKey
- set storageArray securityKey
- 启用VolumeGroup [volumeGroupName] 安全性
- 启用diskPool [diskPoolName] 安全性

保护驱动器

支持安全的驱动器可以是全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器、也可以是联邦信息处理标准(Federal Information Processing Standard、FIPS)驱动器。使用`secureDrives`参数指定要使用的安全驱动器类型。可以使用的值为`FIPS`和`FDE`。

命令示例

```
show storageArray autoConfiguration securityType=capable
secureDrives=fips;
```

最低固件级别

7.10增加了RAID级别6功能并消除了热备用磁盘限制。

7.50添加了`securityType`参数。

7.75添加`dataAssurance`参数。

8.25添加了`secureDrives`参数。

显示 **AutoSupport** 配置 - **SANtricity CLI**

`show storageArray AutoSupport`命令可显示存储阵列的AutoSupport 捆绑包收集设置。

支持的阵列

此命令适用于E4000、E2800、E5700、EF600和EF300存储阵列。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

环境

此命令的命令输出显示以下配置信息：

- 此管理域的AutoSupport 功能、AutoSupport OnDemand功能和AutoSupport 远程诊断功能的激活状态
- 取决于配置的交付方法的交付参数：
 - 传送方法为电子邮件(SMTP)：显示目标电子邮件地址、邮件中继服务器和发件人电子邮件地址
 - 交付方法为HTTP或HTTPS：
 - 直接连接—显示目标IP地址
 - 代理服务器连接—显示主机地址、端口号和身份验证详细信息
 - 自动代理配置脚本(Automatic Proxy Configuration Script、PAC)连接—显示脚本位置
- AutoSupport 每日和每周首选时间范围
- 有关ASUP功能、机箱序列号以及配置的每日和每周计划的信息

语法

```
show storageArray autoSupport
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show storageArray autoSupport;"
```

```
The AutoSupport feature is enabled on this storage array.
```

```
The AutoSupport OnDemand feature is enabled on this storage array.
```

```
The AutoSupport Remote Diagnostics feature is enabled on this storage array.
```

```
Delivery Method: Email (SMTP)
```

```
Destination email address: autosupport@netapp.com
```

```
Mail relay server: mail.example.com
```

```
Sender email address: sender@example.com
```

```
Server encryption type: None
```

```
Server port: 25
```

```
Server username:
```

```
Server password: ***
```

```
Dispatch size limit: 5242880
```

```
Delivery Method: Email (SMTP)
```

```
Destination email address: destination1@example.com,  
destination2@example.com
```

```
Mail relay server: mail.example.com
```

```
Sender email address: sender@example.com
```

```
Server encryption type: None
```

```
Server port: 25
Server username:
Server password: ***
Dispatch size limit: 5242880
```

```
Delivery Method: HTTPS
Destination IP address: https://support.netapp.com/put/AsupPut/
Connection: Direct
Dispatch size limit: 52428800
```

```
Delivery Method: HTTPS
Destination IP address: https://support.netapp.com/put/AsupPut/
Connection: Direct
Dispatch size limit: Unlimited
```

The AutoSupport daily schedule preferred time range is from 12:00 AM to 01:00 AM.

The AutoSupport weekly schedule preferred time range is from 10:00 PM to 11:00 PM on Thursday, Saturday.

AutoSupport Capable	AutoSupport OnDemand Capable	Chassis Serial
Number	Daily Schedule	Weekly Schedule
Yes (enabled)	Yes	SX94500434
12:55 AM	10:08 PM on Thursdays	

SMcli completed successfully.

最低固件级别

8.40

显示存储阵列缓存镜像数据保证检查启用 - **SANtricity CLI**

`sstorageArray cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable`命令可返回缓存镜像数据保证检查功能的启用状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable
```

Parameters

无

最低固件级别

8.41新命令参数。

显示存储阵列控制器运行状况图像 - SANtricity CLI

`sstorageArray controllerHealthImage`命令可在支持控制器运行状况映像的存储阵列上显示控制器缓存上的控制器运行状况映像的详细信息(如果有控制器运行状况映像)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境



对于固件版本8.20、`coredump`参数将替换为`controllerHealthImage`参数。

如果存储阵列不支持控制器运行状况映像功能、则此命令将返回错误。

语法

```
show storageArray controllerHealthImage
```

Parameters

无

最低固件级别

7.83.

8.20将`coredump`参数替换为`controllerHealthImage`参数。

显示存储阵列 **DBM** 数据库 - **SANtricity CLI**

`sstorageArray dbmDatabase`命令可检索并显示存储阵列的板载备份位置的元数据。如果存在多个备份位置、则会显示每个位置的元数据。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray dbmDatabase
```

Parameters

无

注释:

此命令将以类似于此示例的格式返回配置数据库信息。

配置数据库MetadataLast主机备份: <日期戳>

控制	位置	修订版	ID	生成编号	状态	访问模式
答	缓存	x.y	999999	999999	读写	最佳
B	缓存	x.y	999999	999999	读写	最佳
不适用	Disk	x.y	999999	999999	读写	最佳

最低固件级别

7.83.

显示存储阵列目录服务摘要 - **SANtricity CLI**

`sstorageArray DirectoryServices summary`命令可显示目录服务配置摘要。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show storageArray directoryServices summary
```

Parameters

无

示例

```

SMcli -n Array1 -c "show storageArray directoryServices summary;"

Directory Servers:
  DomainId1
    Domain name(s): company.com, name2, name3
    Server URL: ldaps://hqldap.test.eng.company.com:636
    Bind account:
      CN=prnldap,OU=securedsvaccounts,OU=systemaccounts,DC=hq,DC=company,DC=com
    Bind password: *****
    Login base: %s@company.com
    Search base DN: OU=_Users,DC=hq,DC=company,DC=com
    Username attribute: sAMAccountName
    Group attribute(s): memberOf, attributeX
    Default role: Monitor
    Roles Mapping
      Group DN
      CN=ng-hsg-bc-
madridsecurity,OU=Managed,OU=CompanyGroups,DC=hq,DC=company,DC=com
      Roles
      storage.monitor, security.admin, storage.admin
    Group DN
    OU=Managed,OU=CompanyGroups,DC=hq,DC=company,DC=com
      Roles
      storage.monitor
  DomainId2
    Domain name(s): aj.MadridSecurity
    Server URL: ldap://10.113.90.166:389
    Search base DN: CN=Users,DC=aj,DC=madridsecurity
    Username attribute: sAMAccountName
    Group attribute(s): memberOf
    Default role: None
    Roles Mapping
      Group DN
      CN=Administrators,CN=Builtin,DC=aj,DC=MadridSecurity
      Roles
      storage.monitor, storage.admin

SMcli completed successfully.

```

显示存储阵列主机连接报告 - SANtricity CLI

`storageArray hostConnectivityReporting`命令可返回主机连接报告功能的启用状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray hostConnectivityReporting
```

Parameters

无

最低固件级别

8.42新命令参数。

显示存储阵列主机拓扑 - SANtricity CLI

`show storageArray hostTopology` 命令可返回存储分区拓扑、主机类型标签以及主机存储阵列的主机类型索引。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray hostTopology
```

Parameters

无

注释：

此命令将返回与此示例类似的主机拓扑信息。

TOPOLOGY DEFINITIONS

DEFAULT GROUP

Default type: Windows 2000/Server 2003 Non-Clustered

Host Group: scott

Host: scott1

Host Port: 28:37:48:55:55:55:55:55

Alias: scott11

Type: Windows 2000/Server 2003 Clustered

Host: scott2

Host Port: 98:77:66:55:44:33:21:23

Alias: scott21

Type: Windows 2000/Server 2003 Clustered

Host: Bill

Host Port: 12:34:55:67:89:88:88:88

Alias: Bill1

Type: Windows 2000/Server 2003 Non-Clustered

NVSRAM HOST TYPE INDEX DEFINITIONS

HOST TYPE	ALUA/AVT STATUS	ASSOCIATED INDEXS
AIX MPIO	Disabled	9
AVT_4M	Enabled	5
Factory Default	Disabled	0
HP-UX	Enabled	15
Linux (ATTO)	Enabled	24
Linux (DM-MP)	Disabled	6
Linux (Pathmanager)	Enabled	25
Mac OS	Enabled	22
ONTAP	Disabled	4
SVC	Enabled	18
Solaris (v11 or Later)	Enabled	17
Solaris (version 10 or earlier)	Disabled	2
VMWare	Enabled	10 (Default)
Windows	Enabled	1

最低固件级别

5.20

显示存储阵列协商默认值 - SANtricity CLI

`sstorageArray iscsiNegotiationDefault` 命令可返回有关受启动程序-目标协商限制的连接级别设置的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray iscsiNegotiationDefaults
```

Parameters

无

注释:

返回的信息包括控制器托盘默认设置(即、作为协商起点的设置)和当前活动设置。

最低固件级别

7.10.

显示存储阵列 LUN 映射 - SANtricity CLI

`storageArray lunMappings`命令可从存储阵列配置文件返回有关存储阵列中逻辑单元号(LUN)或命名空间ID (NSID)映射的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

始终显示默认组LUN或NSID映射。如果运行此命令时没有任何参数、则此命令将返回所有LUN或NSID映射。

语法

```
show storageArray lunMappings (host ["<em>hostName</em>"] |  
hostgroup ["<em>hostGroupName</em>"])
```

Parameters

参数	Description
主机	要查看其LUN或NSID映射的特定主机的名称。将主机名用双引号("")括在方括号([])内。
hostGroup	要查看其LUN或NSID映射的特定主机组的名称。将主机组名称用双引号("")括在方括号([])内。

注释：

此命令将返回与此示例类似的主机拓扑信息。

```

MAPPINGS (Storage Partitioning - Enabled (0 of 16 used))
VOLUME NAME  LUN  CONTROLLER  ACCESSIBLE BY  VOLUME STATUS
Access Volume 7  A,B          Default Group  Optimal
21            21  B           Default Group  Optimal
22            22  B           Default Group  Optimal

```

最低固件级别

6.10

显示存储阵列 ODX 设置 - SANtricity CLI

命令`show storageArray odxsetting`返回存储阵列上卸载数据传输(Offloaded Data Transfer、ODX)和VMware vStorage API阵列架构(VAAI)的当前设置。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

此命令的设置可以是以下设置之一：

- true—ODX和VAAI已打开。
- false—ODX和VAAI已关闭。
- inconsistent—控制器的设置不同。
- unknown—无法确定ODX或VAAI的设置。

语法

```
show storageArray odxsetting
```

Parameters

无

注释:

此命令将返回与此示例类似的ODX和VAAI信息。

```
Windows ODX Setting Status
odxEnabled   True | False | Inconsistent | Unknown
vaaiEnabled  True | False | Inconsistent | Unknown
```

最低固件级别

8.20

显示存储阵列电源信息 - SANtricity CLI

`sstorageArray powerInfo`命令可返回有关整个存储阵列和存储阵列中每个托盘所消耗的电量信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show storageArray powerInfo
```

Parameters

无

注释:

此命令将返回与此示例类似的功耗信息。

```
total power drawn: 310 watts
number of trays: 1
tray power input details:
  tray id  power supply serial number  input power
    0      0
    0      1                          160 watts
                                150 watts
```

最低固件级别

8.10

显示证书吊销检查设置 - SANtricity CLI

使用`storageArray revocationCheckSettings`命令可以查看存储阵列的证书撤销设置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

Parameters

无

语法

```
show storageArray revocationCheckSettings
```

示例

```
SMcli -n Array1 c "show storageArray revocationCheckSettings;"
Revocation Checking: Disabled
OCSP Responder Server URL: https://ocspResponderURL.com
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

显示存储阵列 syslog 配置 - SANtricity CLI

使用`show storageArray syslog`命令可以查看用于存储审核日志的系统日志服务器的配

置。配置信息包括服务器ID及其地址、协议和端口号。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show storageArray syslog (allServers | id=<id>)
```

Parameters

参数	Description
所有服务器	显示所有系统日志配置。
id	显示具有匹配ID的系统日志配置。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "show storageArray syslog allServers;"
SMcli -n Array1 -c "show storageArray syslog id=\"331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e\";"

ID:                331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e
Server Address:    192.168.2.1.com
Port:              514
Protocol:          udp
Components
1. Component Name: auditLog

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

显示已安装的受信任 CA 证书摘要 - SANtricity CLI

`show storageArray trustedCertificate summary`命令可显示阵列中已安装的可信CA证书摘要。在执行`delete storageArray trustedCertificate`命令之前、可以使用此命令、以便您知

道要删除的证书的别名。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
show storageArray trustedCertificate [all | allUserInstalled|
aliases=("alias1" ... "aliasN")] summary
```

Parameters

参数	Description
全部	用于指定检索所有证书、包括预安装和用户安装的证书。
所有用户安装	用于指定检索所有用户安装的证书。这是默认选项。
别名	允许用户指定要按别名检索的预安装或用户安装的可信证书。将所有别名括在圆括号中。如果输入多个别名、请使用空格将其分隔开。

示例

示例输出可能与下图有所不同。

```
SMcli -n Array1 -c "show storageArray trustedCertificate allUserInstalled
summary;"
=====
Trusted Certificates
=====
Alias:          19527b38-8d26-44e5-8c7f-5bf2ca9db7cf
Type:           Pre-installed | User installed
Subject DN:     CN=Corp Issuing CA 1
Issuer DN:      CN=Corp Root CA
Start:          date
Expire:         date
-----
Alias:          myAliasName
Type:           Pre-installed | User installed
Subject DN:     CN=Corp Issuing CA 1
Issuer DN:      CN=Corp Root CA
Start:          date
Expire:         date

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

显示未配置的启动器 - **SANtricity CLI**

`storageArray unconfiguredInitiators`命令可返回存储阵列检测到但尚未配置到存储阵列拓扑中的启动程序列表。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

此命令将替换 ["show storageArray unconfiguredIscsiInitiators"](#) 命令：

语法

```
show storageArray unconfiguredInitiators
```

Parameters

无

最低固件级别

8.50

显示存储阵列未配置的 iSCSI 启动器 - **SANtricity CLI**

`sstorageArray unconfiguredIscsiInitiators`命令可返回存储阵列检测到但尚未配置到存储阵列拓扑中的启动程序列表。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

此命令已弃用。替换它的命令为 "[show storageArray unconfiguredInitiators](#)"。

语法

```
show storageArray unconfiguredIscsiInitiators
```

Parameters

无

最低固件级别

7.10.

8.50已弃用此命令。

显示存储阵列不可读扇区 - **SANtricity CLI**

`sstorageArray unreadableSectors`命令可返回一个表、其中列出了存储阵列中无法读取的所有扇区的地址。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

返回的表将按列标题组织、以显示以下信息：

- 卷用户标签
- 逻辑单元号(LUN)
- 可访问(主机或主机组)
- 日期/时间
- 卷相对逻辑块地址(十六进制格式—0xxxxxxxx)
- 驱动器位置(托盘t、插槽)
- 驱动器相对逻辑块地址(十六进制格式—0xxxxxxxx)
- 故障类型

数据首先按卷用户标签进行排序、然后按逻辑块地址(LBA)进行排序。表中的每个条目对应一个扇区。

语法

```
show storageArray unreadableSectors
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

显示存储阵列用户会话 - **SANtricity CLI**

使用`storageArray userSession`命令可以查看System Manager的会话超时期限。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

Parameters

无

语法

```
show storageArray userSession
```

最低固件级别

8.41

显示存储阵列 - SANtricity CLI

`show storageArray`命令可返回有关存储阵列的配置信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

这些参数将返回存储阵列中组件和功能的值列表。您可以输入包含一个或多个参数的命令。如果输入不带任何参数的命令、则会显示整个存储阵列配置文件(与输入`配置文件`参数时的信息相同)。

语法

```
show storageArray
[autoSupport| autoSupportConfig | profile |
batteryAge | connections | defaultHostType | healthStatus |
hostTypeTable | hotSpareCoverage | features | time |
volumeDistribution | longRunningOperations | summary |
preferredVolumeOwners |
iscsiNegotiationDefaults | unconfiguredIscsiInitiators |
autoLoadBalancingEnable |
cacheMirrorDataAssuranceCheckEnable | hostConnectivityReporting]
```

Parameters

参数	Description
AutoLoadBalancingEnable	<p>用于返回自动负载平衡功能启用状态的参数。</p> <div>  <p>启用自动负载平衡功能后、还会启用主机连接报告功能。</p> </div>
AutoSupport	<div>  <p>此参数仅适用于运行`https`客户端类型的E2800或E5700存储阵列。对于使用客户端类型运行的E2800或E5700存储阵列、请使用`autosupportConfig`参数。</p> </div>
autosupportConfig	<p>参数、用于返回有关自动收集支持数据的操作当前状态的信息。将返回以下信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 操作是启用还是禁用 • 支持数据文件所在文件夹的位置 <div>  <p>此参数仅适用于运行`symbol`客户端类型的E2800或E5700存储阵列。对于使用`https`客户端类型运行的E2800或E5700存储阵列、请使用`*AutoSupport*`参数。</p> </div>
batteryAge	用于显示状态、电池使用时间(以天为单位)以及需要更换电池之前的天数的参数。此时将显示两个电池的信息。
cachMirrorDataAssuranceCheckEnable	用于返回缓存镜像数据保证功能启用状态的参数。
连接	用于显示驱动器通道端口所在位置以及驱动器通道连接位置的参数。
defaultHostType	用于显示默认主机类型和主机类型索引的参数。
功能	用于显示存储阵列功能配置的参数。
healthStatus	用于显示存储阵列的运行状况、逻辑属性和物理组件属性的参数。
hostConnectivityReporting	用于返回主机连接报告功能启用状态的参数。
hostTypeTable	参数、用于显示控制器已知的所有主机类型的表。表中的每一行都显示了主机类型索引以及主机类型索引所代表的平台。

参数	Description
热空间覆盖	用于显示有关存储阵列中哪些卷具有热备用覆盖范围以及哪些卷不具有热备用覆盖范围的信息的参数。
iscsiNegotiationDefault	用于返回有关受启动程序-目标协商影响的连接级别设置的信息的参数。
长期运行操作	<p>用于显示存储阵列中每个卷组和每个卷的长时间运行操作的参数。</p> <p>`longRunningOperation`参数返回此信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 卷组或卷的名称 • 运行时间较长 • Status • 完成百分比 • 剩余时间
首选卷获得者	用于显示存储阵列中每个卷的首选控制器所有者的参数。
配置文件	<p>用于显示逻辑组件和构成存储阵列的物理组件的所有属性的参数。此信息会显示在多个屏幕中。</p> <div>  <p>profile参数返回有关存储阵列的详细信息。此信息涵盖了一个显示屏上的多个屏幕。要查看所有信息、可能需要增加显示缓冲区的大小。由于此信息非常详细、因此您可能需要将此参数的输出保存到文件中。</p> </div> <p>使用以下命令将配置文件输出保存到文件：</p> <pre>c:\...\smX\client>smcli 123.45.67.88 123.45.67.89 -c "show storagearray profile;" -o "c:\folder\storagearray profile.txt"</pre>
summary	用于显示有关存储阵列配置的简明信息列表的参数。
时间	用于显示存储阵列中两个控制器的当前设置时间的参数。

参数	Description
unconfiguredIscsiInitiators	用于返回存储阵列检测到但尚未在存储阵列拓扑中配置的启动程序列表的参数。
卷分布	用于显示存储阵列中每个卷的当前控制器所有者的参数。

注释：

`profile` 参数可显示有关存储阵列的详细信息。此信息显示在一个显示监视器的多个屏幕上。要查看所有信息、可能需要增加显示缓冲区的大小。由于此信息非常详细、因此您可能需要将此参数的输出保存到文件中。要将输出保存到文件中、请运行 `show storageArray` 命令、如本示例所示。

```
-c "show storageArray profile;" -o "c:\\folder\\storageArrayProfile.txt"
```

上述命令语法适用于运行Windows操作系统的主机。实际语法因操作系统而异。

将信息保存到文件时、您可以将此信息用作配置记录、并在恢复期间提供帮助。



虽然存储阵列配置文件会返回大量已清晰标记的数据、但8.41版本中的新增功能是为E2800或E5700存储阵列中的SSD驱动器提供额外的使用寿命报告信息。以前的损耗寿命报告包括平均擦除计数和剩余备用块的信息、而现在则包括已用持久性百分比。使用的持久性百分比是迄今为止写入SSD驱动器的数据量除以驱动器的理论总写入限制。

`batteryAge` 参数以此表单返回信息。

```
Battery status: Optimal
Age: 1 day(s)
Days until replacement: 718 day(s)
```

较新的控制器托盘不支持 `batteryAge` 参数。

`defaultHostType` 参数将以此格式返回信息。

```
Default host type: Linux (Host type index 6)
```

`healthStatus` 参数以此表单返回信息。

```
Storage array health status = optimal.
```

`hostTypeTable` 参数以此表单返回信息。

NVSRAM HOST TYPE INDEX DEFINITIONS

HOST TYPE	ALUA/AVT STATUS	ASSOCIATED INDEXS
AIX MPIO	Disabled	9
AVT_4M	Enabled	5
Factory Default	Disabled	0
HP-UX	Enabled	15
Linux (ATTO)	Enabled	24
Linux (DM-MP)	Disabled	6
Linux (Pathmanager)	Enabled	25
Mac OS	Enabled	22
ONTAP	Disabled	4
SVC	Enabled	18
Solaris (v11 or Later)	Enabled	17
Solaris (version 10 or earlier)	Disabled	2
VMWare	Enabled	10 (Default)
Windows	Enabled	1

`hotSpareCoverage` 参数以此表单返回信息。

```
The following volume groups are not protected: 2, 1
Total hot spare drives: 0
  Standby: 0
  In use: 0
```

`features` 参数返回的信息显示了已启用、已禁用、评估以及可安装的功能。此命令将以类似如下格式返回功能信息：

PREMIUM FEATURE	STATUS
asyncMirror	Trial available
syncMirror	Trial available/Deactivated
thinProvisioning	Trial available
driveSlotLimit	Enabled (12 of 192 used)
snapImage	Enabled (0 of 512 used) - Trial version expires
m/d/y	
snapshot	Enabled (1 of 4 used)
storagePartition	Enabled (0 of 2 used)
volumeCopy	Enabled (1 of 511 used)
SSDSupport	Disabled (0 of 192 used) - Feature Key required
driveSecurity	Disabled - Feature Key required
enterpriseSecurityKeyMgr	Disabled - Feature Key required
highPerformanceTier	Disabled - Feature Key required

`time`参数以此表单返回信息。

```
Controller in Slot A

Date/Time: Thu Jun 03 14:54:55 MDT 2004
Controller in Slot B

Date/Time: Thu Jun 03 14:54:55 MDT 2004
```

`longRunningOperations`参数以以下格式返回信息：

LOGICAL DEVICES	OPERATION	STATUS	TIME REMAINING
Volume-2	Volume Disk Copy	10% COMPLETED	5 min

`longRunningOperations`参数返回的信息字段具有以下含义：

- `name`是当前运行时间较长的卷的名称。卷名称必须使用"Volume"作为前缀。
- `operation`列出了正在对卷组或卷执行的操作。
- `% complete`显示已执行长时间运行操作的量。
- `s状态`可以具有以下含义之一：
 - Pending—长时间运行的操作尚未启动、但将在当前操作完成后启动。
 - 进行中—长时间运行的操作已启动并将运行、直到用户请求完成或停止为止。
- `剩余时间`表示完成当前长时间运行操作的剩余持续时间。时间采用"小时分钟"格式。如果剩余时间少于一小时、则仅显示分钟。如果剩余时间少于1分钟、则会显示消息"less than a minute"。

`volumeDistribution`参数以此表单返回信息。

```
volume name: 10
    Current owner is controller in slot: A

volume name: CTL 0 Mirror Repository
    Current owner is controller in slot: A

volume name: Mirror Repository 1
    Current owner is controller in slot:A

volume name: 20
    Current owner is controller in slot:A

volume name: JCG_Remote_MirrorMenuTests
    Current owner is controller in slot:A
```

最低固件级别

5.00会添加`defaultHostType`参数。

5.43添加`summary`参数。

6.10添加了`volumeDistribution`参数。

6.14添加`connections`参数。

7.10添加了`autosupportConfig`参数。

7.77添加了`longRunningOperations`参数。

7.83将返回支持存储管理软件10.83版中发布的新功能的信息。此外、返回的信息已展开、显示了存储阵列中功能的状态。

8.30添加了`autodelLoadBalancingEnable`参数。

8.40会添加`AutoSupport`参数。

8.40已弃用`https` client类型的E2800或E5700存储阵列的`autosupportConfig`参数。

8.41将SSD驱动器的使用寿命监控添加到存储阵列配置文件中。此信息仅适用于E2800和E5700存储阵列。

8.42添加了`hostConnectivityReporting`参数。

8.63会在`profile`参数结果下添加资源配置卷条目。

显示同步镜像卷候选 - SANtricity CLI

`show SyncMirror candidates`命令可返回有关远程存储阵列上可用作同步镜像配置中二级卷的候选卷的信息。

支持的阵列

此命令会对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、但有一些限制。如果您在E2700或E5600阵列上运行命令、则没有任何限制。



E4000、E2800、E5700、EF600和EF300平台不支持此命令。

角色

不适用

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
show syncMirror candidates primary="<volumeName>"
remoteStorageArrayName="<storageArrayName>"
```

Parameters

参数	Description
主卷	远程镜像对中主卷所需的本地卷的名称。将主卷名称用双引号("")括起来。
remoteStorageArrayName	包含二级卷的可能卷的远程存储阵列。如果远程存储阵列名称包含特殊字符、则还必须将远程存储阵列名称用双引号("")括起来。

最低固件级别

5.40

显示同步镜像卷同步进度 - SANtricity CLI

命令`show SyncMirror synchronizationProgress`返回同步镜像配置中主卷与二级卷之间的数据同步进度。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控器角色。

环境

此命令将进度显示为已完成的数据同步百分比。



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
show syncMirror (localVolume [<volumeName>] |
localVolumes [<volumeName1>... <volumeNameN>])
synchronizationProgress
```

参数

参数	Description
卷	要检查其同步进度的远程镜像对的主卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
卷	<p>要检查其同步进度的远程镜像对的主卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或仅包含数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

最低固件级别

5.40

显示系统日志配置 - SANtricity CLI

`show syslog summary`命令可显示系统日志警报配置信息。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员或存储监控器角色。

语法

```
show syslog summary
```

Parameters

无

示例

```
SYSLOG SUMMARY
  Default facility: 3
  Default tag: StorageArray
  Syslog format: rfc5424
  Syslog Servers
    Server Address          Port Number
    serverName1.company.com 514
    serverName2.company.com 514

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

11.70.1添加了`ssyslogFormat`参数以指定系统日志消息格式。

显示字符串 - **SANtricity CLI**

`show textstring`命令显示脚本文件中的文本字符串。此命令类似于MS-DOS和UNIX中的`echo`命令。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show "<em>textString</em>"
```

Parameters

无

注释:

请将此字符串用双引号("")括起来。

最低固件级别

6.10

显示卷操作进度 - **SANtricity CLI**

`show volume actionPro多少`命令可返回有关卷操作的信息以及在卷上执行长时间运行的操作所完成的长时间运行操作的数量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境



对于固件版本7.77、已弃用`show volume actionPro多少`命令。将此命令替换为`show storageArray longRunningOperations`。

已完成的长时间运行操作的量将显示为一个百分比(例如、25表示已完成25%的长期运行操作)。

语法

```
show volume [<volumeName>] actionProgress
```

参数

参数	Description
卷	要检索有关长时间运行的操作的信息的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

5.43

显示卷性能统计数据 - **SANtricity CLI**

`svolume performanceStats`命令可返回有关卷性能的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

对于存储阵列中的每个卷、此命令将返回以下信息：

- 存储阵列
- IOS/s总数
- 读取%
- 主读取缓存命中%
- 主写入缓存命中%
- SSD缓存命中率
- 当前MBs
- 最大MBs/s
- 当前IOS/s
- 最大IOS/s
- 最小IOS/s
- 平均IOS/s
- 最小MBs/s
- 平均MBs /秒
- 当前IO延迟
- 最大IO延迟
- 最小IO延迟
- 平均IO延迟

语法

```
show (allVolumes | volume ["<em>volumeName</em>"]
volumes ["<em>volumeName1</em>" ... "<em>volumeNameN</em>"])
performanceStats
```

Parameters

参数	Description
所有卷	用于返回有关存储阵列中所有卷的性能统计信息的参数。
卷	要检索其信息的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<p>要检索其信息的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。

注释：

在运行`show volume performanceStat`命令之前、请运行`set session performanceMonitorInterval`命令和`set session performanceMonitorIterations`命令以定义收集统计信息的频率。

`svolume performanceStat`命令返回卷性能统计信息、如以下示例所示：

```

Performance Monitor Statistics for Storage Array: Tyler -
Date/Time: 11/6/12 10:00: 34 AM - Polling interval in seconds: 5

"Storage Arrays","Total IOs","Read %","Primary Read Cache Hit %",
"Primary Write Cache Hit %","SSD Read Cache Hit %","Current MBs/sec",
"Maximum MBs/sec","Current IOs/sec","Maximum IOs/sec","Minimum IOs/sec",
"Average IOs/sec","Minimum MBs/sec","Average MBs/sec","Current IO
Latency",
"Maximum IO Latency","Minimum IO Latency","Average IO Latency"

"Capture Iteration: 1","","","","","","","","","","","","","","","","",""
"Date/Time: 11/6/12 10:00:34
AM","","","","","","","","","","","","","","","","","",""
    "","""Volume
Unnamed","0.0","","0.0","0.0","0.0","0.0","0.0","0.0","0.0",
    "0.0","0.0","0.0","0.0","0.0","0.0","0.0"

```

显示卷预留 - SANtricity CLI

`show volume reservations`命令可返回有关具有永久性预留的卷的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |  
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>]) reservations
```

Parameters

参数	Description
所有卷	用于返回有关存储阵列中所有卷的性能统计信息的参数。
卷	要检索其信息的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<p>要检索其信息的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。

显示音量 - SANtricity CLI

`show volume summary`命令可返回有关卷的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

对于存储阵列中的卷、此命令将返回以下信息：

- 卷的数量
- 名称
- 状态
- 容量
- RAID级别
- 卷所在的卷组
- 详细信息：
 - 卷ID
 - 子系统ID
 - 驱动器类型(SAS)
 - 托盘丢失保护
 - 首选所有者
 - 当前所有者
 - 区块大小
 - 修改优先级
 - 读取缓存状态(已启用或已禁用)
 - 写入缓存状态(已启用或已禁用)
 - 无电池状态的写入缓存(已启用或已禁用)
 - 具有镜像状态的写入缓存(已启用或已禁用)
 - 一段时间后刷新写入缓存

- 缓存读取预取设置(true或false)
- 启用后台介质扫描状态(已启用或已禁用)
- 具有冗余检查状态的介质扫描(已启用或已禁用)
- 镜像存储库卷

语法

```
show (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |  
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>]) summary
```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数返回有关存储阵列中所有卷的性能统计信息。
卷	要检索其信息的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<p>要检索其信息的多个卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 请将所有名称用方括号([])括起来。 • 请将每个名称用双引号("")括起来。 • 使用空格分隔每个名称。
summary	用于返回有关卷的简明信息列表的设置。

显示精简卷 - SANtricity CLI

`show volume`命令可返回指定精简卷的扩展历史记录或已用容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show (allVolumes | volume [<em>volumeName</em>] |
volumes [<em>volumeName1</em> ... <em>volumeNameN</em>])
(consumedCapacity |
(expansionHistory [file=<em>fileName</em>]))
```

Parameters

参数	Description
所有卷	此参数返回有关存储阵列中所有精简卷的信息。
卷	要检索其信息的精简卷的名称。将精简卷名称用方括号([])括起来。如果精简卷名称包含特殊字符或数字、则必须将精简卷名称用双引号("")括在方括号内。
卷	<p>要检索其信息的多个精简卷的名称。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
配置容量	用于返回精简卷已用容量信息的简洁列表的设置。
扩展历史记录	用于返回精简卷扩展历史记录信息的简洁列表的设置。
文件	`file`参数指定用于记录`expansionHistory`参数输出的文件。只有与`expansionHistory`参数结合使用时、`文件`才有效。文件名无效会导致命令失败。

注释:

使用`expansionHistory`参数时、该命令将返回类似于以下示例的信息。

精简卷名称: volume-nameRepository volume Name: repos_nnn

记录时间	扩展类型	起始容量	结束容量
MM/DD/YYYY HH: MM: SS	手动/自动	nnnnnnnnn字节	nnnnnnnnn字节

使用`consumedCapacity`参数时、该命令将返回类似于以下示例的信息。

Volume	已配置容量	已用容量	配额	已用资源百分比
VolumeName	500.000 GB	230.000 GB	700.000 GB	46%

最低固件级别

7.83.

显示卷复制目标候选 - SANtricity CLI

`svolumeCopy source targetCandidates`命令可返回有关可用作卷复制操作目标的候选卷的信息。此命令适用于Snapshot卷副本对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show volumeCopy source ["<em>sourceName</em>"] targetCandidates
```

参数

参数	Description
s源	尝试查找候选目标卷的源卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。

显示卷复制源候选 - SANtricity CLI

`svolumeCopy sourceCandidates`命令可返回有关可用作卷复制操作源的候选卷的信息。此命令适用于Snapshot卷副本对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show volumeCopy sourceCandidates
```

Parameters

无

注释:

此命令将返回卷副本源信息、如本示例所示。

```
Volume Name: finance
  Capacity: 4.0 GB
  Volume Group: 1
Volume Name: engineering
  Capacity: 4.0 GB
  Volume Group: 2
```

显示卷副本 - SANtricity CLI

`show volumeCopy`命令可返回有关卷复制操作的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

此命令将返回有关卷复制操作的信息：

- 复制状态
- 开始时间戳
- 完成时间戳
- 复制优先级
- 源卷全球通用标识符(World Wide Identifier、WWID)或目标卷WWID
- 目标卷只读属性设置

您可以检索有关特定卷副本对或存储阵列中所有卷副本对的信息。此命令适用于Snapshot卷副本对。

语法

```
show volumeCopy (allVolumes | source ["<em>sourceName</em>"] |
target ["<em>targetName</em>"])
```

Parameters

参数	Description
所有卷	用于返回有关所有卷副本对的卷复制操作的信息的设置。
s源	要检索其信息的源卷的名称。将源卷名称用双引号("")括在方括号([])内。
目标	要检索其信息的目标卷的名称。将目标卷名称用双引号("")括在方括号([])内。

显示卷组导出依赖关系 - SANtricity CLI

`show VolumeGroup exportDependencies`命令可显示卷组中要从一个存储阵列移动到另一个存储阵列的驱动器的依赖关系列表。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>] exportDependencies
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要显示其导出依赖关系的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

此命令将启动卷组中的驱动器、读取DAC存储并显示卷组的导入依赖关系列表。卷组必须处于导出状态或强制状态。

最低固件级别

7.10.

显示卷组导入依赖关系 - SANtricity CLI

`show VolumeGroup importDependencies`命令可显示卷组中要从一个存储阵列移动到另一个存储阵列的驱动器的依赖关系列表。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

语法

```
show volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>] importDependencies  
[cancelImport=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
VolumeGroup	要显示其导入依赖关系的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

参数	Description
cancelImport	读取卷组依赖关系后将驱动器转回到关闭状态的设置。要关闭驱动器、请将此参数设置为`true`。要使驱动器保持旋转状态、请将此参数设置为`false`。

注释：

此命令将返回特定卷组的依赖关系、该组必须处于导出状态或强制状态。如果决定保留列出的依赖关系、则可以强制使用`cancelImport`参数将驱动器重新旋转。

在运行`sStart VolumeGroup import`命令之前、必须运行`show VolumeGroup importDependencies`命令。

最低固件级别

7.10.

显示卷组 - SANtricity CLI

`show VolumeGroup`命令可返回有关卷组的信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或存储监控角色。

环境

此命令将返回有关卷组的信息：

- 状态(如最佳、已降级、故障、缺失)
- 容量
- 当前所有者(插槽A中的控制器或插槽B中的控制器)
- RAID级别
- 驱动器介质类型(HDD或SSD)
- 驱动器接口类型(光纤通道、iSCSI、InfiniBand、SAS)
- 托盘丢失保护(是或否)
- Secure Capable—指示卷组是否由所有支持安全的驱动器组成。支持安全的驱动器可以是FDE驱动器或FIPS驱动器。
- 安全-指示卷组是否已启用驱动器安全保护(称为已启用安全保护)。
- 关联的卷和可用容量

- 关联的驱动器
- 数据保证功能以及启用了数据保证的卷的存在
- 资源配置功能

语法

```
show volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>]
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要显示其信息的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

此命令将返回卷组信息、如以下示例所示：

Name: SecureGroup

Status: Optimal

Capacity: 120.000 GB

Current owner: Controller in slot A

Quality of Service (QoS) Attributes

RAID level: 5

Drive media type: Hard Disk Drive

Drive interface type: SAS

Shelf loss protection: No

Secure Capable: Yes

Secure: No

Data Assurance (DA) capable: Yes

DA enabled volume present: No

Resource-provisioned: Yes

Total Volumes: 1

Standard volumes: 1

Repository volumes: 0

Free Capacity: 110.000 GB

Associated drives - present (in piece order)

Total drives present: 5

Tray	Slot
99	1
99	2
99	3
99	4
99	5

最低固件级别

6.10

SMcli...

测试警报 - SANtricity CLI

`Smcli alertTest`命令会向Windows事件日志和所有已配置的系统日志接收器发送测试警报。

支持的阵列

此命令仅适用于E2700和E5600存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令

语法

```
SMcli -alertTest
```

Parameters

无

最低固件级别

7.83.

显示 **AutoSupport** 捆绑包收集设置 - SANtricity CLI

`Smcli -autosupportConfig show`命令可显示管理域的AutoSupport 捆绑包收集设置。这些设置适用于管理域中已启用AutoSupport 的所有存储阵列。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E2800或E5700存储阵列。

环境

此命令的命令输出显示以下配置信息：

- 此管理域的AutoSupport 功能、AutoSupport OnDemand功能和AutoSupport 远程诊断功能的激活状态
- 取决于配置的交付方法的交付参数：
 - 传送方法为smtp：显示目标电子邮件地址、邮件中继服务器和发件人电子邮件地址
 - 交付方法为HTTP或HTTPS：
 - 直接连接—显示目标IP地址
 - 代理服务器连接—显示主机地址、端口号和身份验证详细信息
 - 自动代理配置脚本(Automatic Proxy Configuration Script、PAC)连接—显示脚本位置
- 此表列出了每个存储阵列的阵列名称、阵列是否支持ASUP、机箱序列号以及阵列中控制器的IP地址

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。



此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

语法

```
SMcli -autoSupportConfig show
```

Parameters

无

最低固件级别

8.25

激活状态的输出示例

```
The AutoSupport feature is activated on this storage management station.
The AutoSupport OnDemand feature is de-activated on this storage
management station.
The AutoSupport Remote Diagnostics feature is de-activated on this storage
management station.
```

SMTP传送方法的输出示例

```
Delivery method: SMTP
Destination email address: http://asupserver.corp.netapp.com/put/AsupPut/
Mail relay server: server.eng.netapp.com
Sender email address: user@netapp.com
```

直接连接的HTTP或HTTPS交付方法的示例输出

```
Delivery method: HTTP
Destination IP address: http://asupserver.corp.netapp.com/put/AsupPut/
Connection: Direct
```

具有代理连接的HTTP交付方法的示例输出

```
Connection: Proxy server
Host Address: 10.227.76.123
Port number: 8080
Authentication required: Yes
User name: admin
Password: *****
```

使用自动代理配置脚本(PAC)的HTTP交付方法的示例输出

```
Connection: Automatic proxy configuration script (PAC)
Script location: http://esgweb.eng.netapp.com/~user/proxy.pac
```

数组表的输出示例(所有交付方法)

Name	AutoSupport Capable	Chassis Serial Number	IP Address
SA_1	Yes (enabled)	SX94500434	10.113.173.123,
			10.113.173.456
SA_2	Yes (disabled)	SX94607107	10.113.174.789,
			10.113.174.345
SA_3	No	Not available	10.113.59.58,
			10.113.59.59

测试 AutoSupport 配置 - SANtricity CLI

使用`Smcli -autosupportConfig test`命令发送测试消息以测试AutoSupport 配置。此命令在管理域上运行。存储管理软件会在管理域中选择一个支持自动支持的阵列、以便在测试消息中包含样本数据。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。



要发送计划的或事件触发的AutoSupport 消息、应在管理工作站上运行持久性监控器。请先启动此服务、然后再使用此命令。

语法


```
SMcli -autoSupportConfig test reply-toEmail<address>
```

Parameters

下表列出了用于发送AutoSupport 测试消息的参数。

参数	Description
测试	命令所需的参数。不需要任何值。
reply-toEmail 可通过电子邮件发送	允许用户为SMTP传送类型的AutoSupport 消息指定答复电子邮件地址。

最低固件级别

8.25

使用HTTP/HTTPS交付进行测试的示例

以下是使用HTTP或HTTPS传送类型时使用此命令的示例、您不会指定要传送的电子邮件地址。

```
SMcli -autoSupportConfig test
The sample AutoSupport message was successfully sent to the ASUP gateway.

SMcli completed successfully.
```

使用SMTP传送进行测试的示例

以下是使用此命令的示例。使用SMTP传送方法时、您可以使用`reply-toEmail`参数指定目标地址。

```
SMcli -autoSupportConfig test reply-toEmail:user@netapp.com
The sample AutoSupport message was successfully sent to the ASUP gateway.

An email has been sent to 'user@netapp.com', please check the mailbox
for delivery confirmation.

SMcli completed successfully.
```

指定 AutoSupport 交付方法 - SANtricity CLI

`Smcli -autosupportConfig`命令可设置发送AutoSupport 消息的方法。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵

列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

您可以创建两种主要类型的发送AutoSupport 消息的方法：

- smtp—如果要使用电子邮件作为发送AutoSupport 消息的传输方法、请使用此方法。
- HTTP/HTTPS—如果要使用HTTP或HTTPS协议发送AutoSupport 消息、请使用此方法。如果要使用AutoSupport OnDemand或AutoSupport 远程诊断、则需要使用HTTPS。

SMTP传送方法的语法

```
SMcli -autoSupportConfig deliveryMethod=SMTP
mailRelayServer=<mailRelayServerName> senderMail=<senderEmailAddress>
```

SMTP传送方法的参数

参数	Description
deliveryMethod	用于指定AutoSupport 消息的传送方法。有效选项为smtp。有关使用HTTP或HTTPS的信息、请参见本主题的下一节、这些信息同样有效。
mailRelayServer	用于为AutoSupport 消息指定邮件中继服务器。
senderMail	用于指定AutoSupport 消息的发件人电子邮件地址。

HTTP/HTTPS传送方法的语法

```
SMcli -autoSupportConfig deliveryMethod={HTTP|HTTPS}
{direct|proxyConfigScript=<proxyConfigScript>| proxyServer
hostAddress:<address>portNumber=<portNumber>
[userName=<userName>password=<password>]}
```

HTTP/HTTPS传送方法的参数

下表列出了HTTP/HTTPS传输方法的参数。

参数	Description
deliveryMethod	用于指定AutoSupport 消息的传送方法。有效选项包括HTTPS和HTTP (有关使用SMTP的信息、请参见前面的部分、该选项也有效)。
d直接	允许您使用HTTPS或HTTP协议直接连接到目标技术支持系统。
proxyConfigScript	用于指定代理自动配置(Proxy Auto-Configuration、PAC)脚本文件的位置。
ProxyServer	用于指定与目标技术支持系统建立连接所需的HTTP (s)代理服务器详细信息。
主机地址	ProxyServer的主机IP地址。
portNumber	代理服务器的端口号。使用ProxyServer参数时、需要此参数。
用户名	用户名。此参数为必填项。
密码	身份验证密码。此参数为必填项。

最低固件级别

8.25

示例

```
SMcli -autoSupportConfig deliveryMethod=SMTP
mailRelayServer:server.eng.netapp.com
senderEmail:user@netapp.com
```

```
SMcli -autoSupportConfig deliveryMethod=HTTPS
proxyServer hostAddress:10.117.12.112 portNumber=8080
userName=user password=0987654321
```

验证

使用`SMcli -autosupportConfig test`命令发送测试消息、以验证您的交付方法是否设置正确。

捕获或查看 **AutoSupport** 日志 - **SANtricity CLI**

使用`SMcli -autosupportLog`命令可以查看AutoSupport 日志文件。此文件提供有关状态、传输活动历史记录以及在传送AutoSupport 消息期间遇到的任何错误的信息。此日志可用于所有支持AutoSupport和支持AutoSupport的存储阵列。


支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境

使用此命令可以查看两种类型的日志：

- Current log—查看此时捕获的日志。
- 归档日志—从归档文件查看日志。



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

语法

```
SMcli -autoSupportLog (all|-n "<em>storageArrayName</em>" | -w
"<em>wwID</em>")
inputArchive=<em>n</em> outputLog=<em>filename</em>
```

Parameters

下表列出了命令参数。

参数	Description
全部	如果要为管理域中启用了AutoSupport 功能AutoSupport 的所有存储阵列创建传输日志、请使用此参数。
_ n _	要查看其AutoSupport 日志的存储阵列的名称。
_ w _	要查看其AutoSupport 日志的存储阵列的全球通用标识符(WWID)。
inputArchive	用于指定归档的AutoSupport 日志、其中归档文件为`n`、一个介于0到5之间的整数。 <div> 省略此参数意味着您选择当前AutoSupport 日志(此时捕获)。</div>

参数	Description
outputLog	用于指定输出AutoSupport 日志文件名。 <div> 此参数为必填项。</div>

最低固件级别

8.25

示例

```
SMcli -autosupportLog -n StorageArrayName inputArchive=0  
outputLog=ASUPTransmissionLog
```

验证

查看您请求的AutoSupport 日志、该日志位于安装存储管理软件的客户端目录中。


重置 **AutoSupport** 消息收集计划 - **SANtricity CLI**

`Smcli autosupportSchedule reset` 命令可重置发送AutoSupport 消息的每日和每周时间以及每周日期。您可以接受管理软件生成的默认随机值、也可以使用此命令指定值。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

- 如果启用了AutoSupport 、则管理软件会同时发送每日AutoSupport 消息和每周AutoSupport 消息。
- 管理软件会随机选择每日消息和每周消息的时间、以及每周消息的星期几。管理软件会尽力确保管理域中的任何两个存储阵列都不会同时发送计划的AutoSupport 消息。
- 您可以指定管理域中存储阵列每天发送消息的时间范围(小时级粒度)以及每周发送消息的时间。
- 对于每周计划、您可以为AutoSupport 收集和传输选择首选的一周日期。

语法

```
SMcli -autoSupportSchedule reset | (dailyTime=<startTime>-<endTime>  
    dayOfWeek=[Sunday Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday]  
    weeklyTime=<startTime>-<endTime>)
```

Parameters

参数	Description
re设置	使用24小时天7周(星期日到星期六)时间间隔重置和生成新计划。
dailyTime	<sTartTime>-<EndTime>指定一天中要开始和结束收集所有存储阵列的AutoSupport 数据的时间。StartTime和EndTime必须采用HH：MM[AM
PM} 的形式。	dayOfWeek
[星期日、星期一、星期二、星期三、星期四、星期五、星期六]指定一周中要收集所有存储阵列的AutoSupport 捆绑包收集数据的首选日期(星期日到星期六)。`dayOfWeek` 参数必须用方括号括起来、并用空格分隔。	每周时间

最低固件级别

8.25

示例

```
SMcli -autoSupportSchedule dailyTime=10:00am-11:00am
dayOfWeek=[Monday Thursday Friday] weeklyTime=2:00am-3:00am
```

SMcli -autosupportSchedule dailyTime=10: 00am-11: 00am dayOfWeek=[星期一星期四星期五]
weeklyTime=2: 00am-3: 00am

验证

使用`Smcli -autosupportSchedule show`命令查看管理域中由此产生的计划更改。

显示 **AutoSupport** 消息收集计划 - SANtricity CLI

`Smcli -autosupportSchedule show`命令可显示收集和处理每日和每周AutoSupport 消息的计划。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

有关自动支持包收集的计划、请注意以下事项：

- 如果启用了AutoSupport、则管理软件会同时发送每日AutoSupport 消息和每周AutoSupport 消息。
- 管理软件会随机选择每日消息和每周消息的时间、以及每周消息的星期几。
- 管理软件会尽力确保管理域中的任何两个存储阵列都不会同时发送计划的AutoSupport 消息。
- 使用`SMcli -autosupportSchedule reset`命令、您可以指定首选时间范围(小时级粒度)、以便为管理域中的存储阵列发送每日和每周消息。对于每周消息计划、您可以使用命令选择一周中的首选日期。

语法

```
SMcli -autoSupportSchedule show
```

Parameters

无

最低固件级别

8.25

示例

输出将显示首选时间范围、然后显示每日和每周计划。



如果您未同时为计划和一周中的首选日期选择首选时间范围、则此命令将显示存储管理软件随机选择的每日计划和每周计划。

```
SMcli -autoSupportSchedule show
The AutoSupport daily schedule preferred time range is from 12:00 AM to
01:00 AM.
The AutoSupport weekly schedule preferred time range is from 10:00 PM to
11:00 PM on Thursday, Saturday.
```

Name	Daily Schedule	Weekly Schedule
Accounting	12:55 AM	10:08 PM on Thursdays
Finance	12:02 AM	10:30 PM on Saturdays

```
SMcli completed successfully.
```

在 **EMW** 管理域级别启用或禁用 **AutoSupport** (仅限 **SMcli**) - **SANtricity CLI**

`Smcli enable autosupportFeature`命令可为所有受管存储阵列启用AutoSupport (ASUP)功

能、并可将消息传输到技术支持站点。启用ASUP功能后、任何支持ASUP的存储阵列都会自动准备好收集支持相关数据并将其发送给技术支持。然后、可以使用这些数据进行远程故障排除和问题分析。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。



要使AutoSupport 功能正常运行、必须启用永久性监控器。



任何客户数据都不会传输到技术支持站点。

此命令会影响管理域中所有支持ASUP的存储阵列。为管理域启用此功能后、您可以控制每个存储阵列的功能启用。

启用此功能后、您可以根据需要启用AutoSupport 按需功能、然后启用AutoSupport 远程诊断功能(如果需要)。

必须按以下顺序启用这三项功能：

1. *启用AutoSupport *
2. *启用AutoSupport OnDemand *
3. 启用**AutoSupport** 远程诊断

语法

```
SMcli enable|disable autoSupportFeature
```

Parameters

无

验证

使用`Smcli -autosupportConfig show`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的第一行显示了启用状态：

```
The AutoSupport feature is activated on this storage management station.
```

最低固件级别

7.86

在 **EMW** 管理域级别启用或禁用 **AutoSupport OnDemand** 功能（仅限 **SMcli**） - **SANtricity CLI**

`Smcli enable_disable autosupportOnDemand` 命令可打开或关闭AutoSupport OnDemand功能。此功能允许技术支持协调AutoSupport 数据传输、并允许他们请求重新传输缺失的支持数据。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

启用此功能之前、必须先和管理域上启用AutoSupport 功能。启用此功能后、您接下来可以启用AutoSupport 远程诊断功能(如果需要)。默认情况下、启用AutoSupport OnDemand功能后、AutoSupport 远程诊断功能处于启用状态。

语法

```
SMcli enable|disable autoSupportOnDemand
```

Parameters

无

验证

使用`Smcli -autosupportConfig show`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的前两行显示了AutoSupport 功能的启用状态、后跟AutoSupport OnDemand功能：

```
The AutoSupport feature is activated on this storage management
station.
The AutoSupport OnDemand feature is activated on this storage
management station.
```

最低固件级别

8.25

在 **EMW** 管理域级别启用或禁用 **AutoSupport** 远程诊断功能（仅限 **SMcli**） - **SANtricity CLI**

命令`Smcli enable_disable autosupportRemoteDiag`用于打开或关闭AutoSupport 远程诊断功能。通过此功能、技术支持可以请求支持数据以远程诊断问题。

支持的阵列

此命令将一次性适用场景 管理域中的所有E2700和E5600存储阵列。它不适用于E4000、E2800或E5700存储阵列。

环境



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。



此命令会影响管理域中所有支持ASUP的存储阵列。

启用此功能之前、请先在管理域上启用AutoSupport 功能、然后再启用AutoSupport OnDemand功能。

必须按此顺序启用这三项功能。

1. *启用AutoSupport *
2. *启用AutoSupport OnDemand *
3. 启用**AutoSupport** 远程诊断

语法

```
SMcli enable|disable autoSupportRemoteDiag
```

Parameters

无

验证

使用`Smcli -autosupportConfig show`命令查看是否已启用此功能。显示的输出的前三行显示了AutoSupport 功能的启用状态、后跟AutoSupport OnDemand功能、然后是AutoSupport 远程诊断功能的状态：

```
The AutoSupport feature is activated on this storage management
station.
The AutoSupport OnDemand feature is activated on this storage management
station.
The AutoSupport Remote Diagnostics feature is activated on this storage
management station.
```

最低固件级别

8.25

安排自动支持包收集配置 - SANtricity CLI

`Smcli -supportbundle schedule`命令可创建或删除在一个或多个存储阵列上保存支持包的

计划。您可以在支持包中收集系统和配置信息、以便将这些信息传输给技术支持以进行分析和诊断。



此命令是一个smcli命令、而不是一个脚本命令。您必须从命令行运行此命令。您不能从存储管理软件中的脚本编辑器运行此命令。

您可以创建两种类型的计划：

- "每日/每周"—如果需要频繁收集数据以监控新配置或对现有配置进行故障排除、请使用此计划。
- 每月/每年—在收集数据以评估存储阵列的长期运行时、请使用此计划。

创建每日/每周计划的语法

```
SMcli -supportBundle schedule enable
(all | <em>storageArrayName</em>)
startTime=<em>HH:MM</em>
startDate=<em>MM:DD:YYYY</em>
endDate=<em>MM:DD:YYYY</em>
daysOfWeek=[Sunday Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday]
data=<em>pathName</em>
```

创建每月/每年计划的语法

```
SMcli -supportBundle schedule enable
(all | <em>storageArrayName</em>)
startTime=<em>HH:MM</em>
startDate=<em>MM:DD:YYYY</em>
endDate=<em>MM:DD:YYYY</em>
months=[January February March April May June July August September
October
November December]
weekNumber=(First|Second|Third|Fourth|Last)
dayOfWeek=(Sunday|Monday|Tuesday|Wednesday|Thursday|Friday|Saturday) |
onDays=[1-31] |
data=<em>pathName</em>
```

删除计划的语法



此命令将完全删除存储阵列的计划。要重新开始保存支持包信息、您需要创建一个新计划。

```
SMcli -supportBundle schedule disable
(all|<em>storageArrayName</em>)
```

Parameters


下表列出了每日/每周计划的参数。

参数	Description
启用	检测到严重的MEL事件时、启用自动收集支持包。如果支持包数据已暂停、则此参数将恢复收集支持包数据。创建新计划或修改现有计划时、必须使用参数。
全部	如果要为从主机检测到的所有存储阵列设置收集计划、请使用此参数。
<i>storageArrayName</i>	要为其设置计划的特定存储阵列的名称。
sTartTime	<p>要开始收集支持包的时间。输入时间的格式为HH：mm、其中HH是小时、MM是小时后的分钟。使用24小时制时钟。</p> <p>默认时间为00：00、午夜。如果未输入开始时间并且启用了支持包收集、则会在午夜自动收集数据。</p>
sTartDate	<p>要开始收集支持包数据的特定日期。输入日期的格式为MM：DD：YY。</p> <p>默认日期为当前日期。</p>
endDate	<p>要停止收集支持包数据的特定日期。输入日期的格式为MM：DD：YY。</p> <p>默认值为none。</p> <p>如果使用此参数、则此参数必须至少在开始日期之后一周、并且不能在过去发生。</p>
daysOfWeek	<p>要收集支持包数据的特定日期或星期几。如果要在一周中的一天或多天收集支持包数据、请使用此参数。例如：</p> <div>daysOfWeek=[Tuesday]</div> <div>daysOfWeek=[Monday Wednesday Friday]</div> <p>将一周中的几天括在方括号([])中。如果输入的天数超过一天、请每天使用空格分隔。</p>

参数	Description
data	<p>要将支持包数据保存到的文件路径和文件名。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\data.txt"</pre> <p> 您可以使用任何文件扩展名。</p> <p>将文件路径和名称用双引号("")括起来。</p>

下表列出了每月/每年计划的参数。

参数	Description
启用	检测到严重的MEL事件时、启用自动收集支持包。如果支持包数据已暂停、则此参数将恢复收集支持包数据。创建新计划或修改现有计划时、必须使用参数。
全部	如果要为从主机检测到的所有存储阵列设置收集计划、请使用此参数。
storageArrayName	要为其设置计划的特定存储阵列的名称。
sTartTime	<p>一天中希望开始收集支持包的时间。输入时间的格式为HH:mm、其中HH是小时、MM是小时后的分钟。使用24小时制时钟。</p> <p>默认时间为00:00、午夜。如果未输入开始时间并且启用了支持包收集、则会在午夜自动收集数据。</p>
sTartDate	<p>要开始收集支持包数据的特定日期。输入日期的格式为MM:DD:YY。</p> <p>默认日期为当前日期。</p>
endDate	<p>要停止收集支持包数据的特定日期。输入日期的格式为MM:DD:YY。</p> <p>默认值为none。</p>

参数	Description
`m`个`个`	<p>要收集支持包数据的一年中的特定月份或月份。如果要收集一年中一个或多个月的支持包数据、请使用此参数。例如：</p> <div>months=[June]</div> <div>months=[January April July October]</div> <p>将月份括在方括号()中。如果输入的月数超过一个、请使用空格分隔每个月。</p>
weekNumber	<p>要收集支持包数据的月份中的一周。例如：</p> <div>weekNumber=first</div>
dayOfWeek	<p>一周中要收集支持包数据的特定日期。如果只想在一周的某一天收集支持包数据、请使用此参数。例如：</p> <div>dayOfWeek=Wednesday</div>
onDays	<p>要收集支持包数据的特定日期或月份中的特定日期。例如：</p> <div>onDays=[15]</div> <div>onDays=[7 21]</div> <p>将此日期括在方括号[]中。如果输入的天数超过一天、请每天使用空格分隔。</p> <div> 您不能将`* onDays*`参数与`* weekNumber*`参数或`* dayOfWeek*`参数结合使用。</div>

参数	Description
data	<p>要将支持包数据保存到的文件路径和文件名。例如：</p> <pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\data.txt"</pre> <p> 您可以使用任何文件扩展名。</p> <p>将文件路径和名称用双引号("")括起来。</p>

下表列出了用于删除计划的参数。

参数	Description
d可	<p>禁用自动收集支持包并立即删除先前定义的任何计划。</p> <p> 禁用计划也会删除此计划。</p>
全部	<p>如果要为从主机检测到的所有存储阵列设置收集计划、请使用此参数。</p>
storageArrayName	<p>要为其设置计划的特定存储阵列的名称。</p>

注释：

使用`all`参数为所有存储阵列设置通用计划时、将删除各个存储阵列的计划。如果为所有存储阵列设置了计划、则新发现的存储阵列将遵循相同的计划。如果为所有存储阵列设置了计划、然后为单个存储阵列设置了计划、则新发现的存储阵列将不会定义计划。

以下是使用此命令的示例。第一个示例是每日/每周计划、该计划满足收集支持包数据的以下条件：

- 存储阵列名称为DevKit4
- 收集开始时间为02：00 (早晨2：00)
- 开始日期为2013年5月1日5：01：2013 (2013年5月1日)
- 数据将在每周的星期一和星期五收集
- 此计划没有结束日期、只能通过运行`SMcli -supportBundle schedule disable`命令来停止

```
SMcli -supportBundle schedule enable DevKit4 startTime=02:00
startDate=05:01:2013 endDate=05:10:2014 daysOfWeek=[Monday Friday]
```

第二个示例是满足以下收集支持包数据标准的每月/每年计划：

- 存储阵列名称是eng_stor1
- 收集开始时间为04: 00 (早晨4: 00)
- 开始日期为2013年5月1日5: 01: 2013 (2013年5月1日)
- 数据收集时间为3月、4月、5月、6月和8月
- 数据将在每个月的第一天和第二十天收集
- 此计划没有结束日期、只能通过运行`SMcli -supportBundle schedule disable`命令来停止

```
SMcli -supportBundle schedule enable eng_stor1 startTime=04:00
startDate=05:01:2013 months=[March April May June August] onDays=[1 21]
```

第三个示例是满足以下收集支持包数据标准的每月/每年计划:

- 存储阵列名称是firmware_2
- 收集开始时间为22: 00 (晚上10: 00)
- 开始日期为2013年5月1日5: 01: 2013 (2013年5月1日)
- 数据收集时间为3月、4月、5月、6月和8月
- 数据将在每个月第一周的星期五收集
- 此计划将于2014年5月10日5: 10结束

```
SMcli -supportBundle schedule enable firmware_2 startTime=22:00
startDate=05:01:2013 endDate=05:10:2014 months=[March April May June
August]
weekNumber=First dayOfWeek=Friday
```

最低固件级别

7.83.

启动...

启动异步镜像同步 - **SANtricity CLI**

`sstart asyncMirrorGroup synchronize`命令可启动异步镜像同步。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。


```
start asyncMirrorGroup ["<em>asyncMirrorGroupName</em>"] synchronize
[deleteRecoveryPointIfNecessary]
```

参数

参数	Description
asyncMirrorGroup	要为其启动同步的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号([])内。
deleteRecoveryPointIfNecessary	用于在可恢复同步数据已超过恢复时间阈值时删除恢复点的参数。恢复点期限是从主存储阵列上冻结数据开始计算的。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

8.10添加了`dDeleteRecoveryPointIfNecessary`参数。

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

启动一致性组快照回滚 - SANtricity CLI

`sstart cgSnapImage rollback`命令可对快照一致性组中的成员基础卷启动回滚操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

基础卷的内容会立即更改、以与一致性组快照卷的时间点内容匹配。成功完成回滚操作后、基础卷将立即可用于读/写请求。

与一致性组快照卷关联的存储库卷将继续跟踪在回滚操作完成后基础卷与一致性组快照卷之间发生的任何新更改。

要停止对成员基础卷执行回滚操作、请使用`stop cgSnapImage rollback`命令。

```
start cgSnapImage ["<em>snapCGID:imageID</em>"] rollback
memberVolumeSet ("<em>memberVolumeName1</em>" ...
"<em>memberVolumeNameN</em>")
```

参数

参数	Description
cgSnapImage	<p>要启动回滚操作的一致性组快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符。 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• latest—要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>
memberVolumeSet	<p>要回滚的一致性组中的一个或多个成员基础卷的名称。将每个成员基础卷名称用双引号("")括在圆括号内。</p> <p>您可以输入多个卷名称。将所有卷名称括在一组方括号[]中。将每个卷名称用双引号("")括起来。使用空格分隔每个卷名称。</p> <p>如果未使用`memberVolumeSet` 参数、则回滚过程将适用场景 一致性组的所有成员卷。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要对名为CG1的整个一致性组中的最新快照映像启动回滚操作、则应使用以下命令：

```
start cgSnapImage ["CG1:newest"] rollback;
```

要对名为CG2的一致性组中的基础卷成员memVol1、memVol2和memVol3的Snapshot映像12345启动回滚操作、您应使用以下命令：

```
start cgSnapImage ["CG2:12345"] rollback memberVolumeset=("memVol1 memVol2 memVol3");
```

最低固件级别

7.83.

启动检查卷奇偶校验作业 - SANtricity CLI

。start check volume parity job 命令将在给定卷上启动新的检查卷奇偶校验操作。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
start check volume[<volume_label>] parity job
(startingLba=<start_lba> endingLba=<end_lba> scanPriority=<scan_priority>
repairParityErrors=<true | false>
repairMediaErrors=<true | false>);
```

Parameters

参数	Description
startingLba	将开始奇偶校验扫描的卷逻辑块地址。默认值为 0。
endingLba	奇偶校验扫描将停止的卷逻辑块地址。默认值为 maximum volume lba。
scanPriority	奇偶校验扫描优先级。默认值为 medium

参数	Description
repairParityErrors	确定是否自动尝试修复奇偶校验扫描期间检测到的奇偶校验错误。默认值为 <code>true</code> 。
repairMediaErrors	确定是否自动尝试修复奇偶校验扫描期间检测到的介质错误。默认值为 <code>true</code> 。

最低固件级别

11.80

启动 iSCSI DHCP 刷新-SANtricity CLI

使用 `sStart controller iscsiHostPort dhcpRefresh` 命令可刷新iSCSI接口的DHCP参数。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果接口的配置方法未设置为DHCP、则操作步骤 将返回错误。

语法

```
start controller [(a|b)] iscsiHostPort [portLabel] dhcpRefresh
```

参数

参数	Description
控制器	具有iSCSI主机端口的控制器的标识符字母。有效控制器标识符值为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器
iscsiHostPort	要刷新DHCP参数的iSCSI主机端口标签或端口编号。 有关详细信息，请参见以下内容： "确定iSCSI主机端口标签"

确定iSCSI主机端口标签

您必须为主机端口指定一个标签。请按照以下步骤指定主机端口标签：

步骤

1. 如果您不知道iSCSI主机端口的端口标签、请运行`show controller`命令。
2. 在结果的主机接口部分中、找到要选择的主机端口。



端口标签是为`Port`字段返回的完整值。

3. 将端口标签的整个值用引号和方法括起来："portLabel"。例如、如果端口标签为`Ch2`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["ch 2"]
```



如果您使用的是Windows命令行、并且标签包含管道(我们)、则应转义此字符(使用 {caret})；否则、此字符将被解释为命令。例如、如果端口标签为`e0b\0b`、请按如下所示指定iSCSI主机端口：

```
iscsiHostPort["e0b^|0b"]
```

为实现向后兼容性、E2700、E5600或EF560控制器(以及以前其他几代E系列或EF系列控制器)仍可使用带花括号(而不是引号和方法)的iscsiPortNumber。对于这些控制器、iscsiPortNumber的有效值如下所示：



- 对于具有集成主机端口的控制器、编号为3、4、5或6。
- 对于仅在主机接口卡上具有主机端口的控制器、编号为1、2、3或4。

以下是先前语法的示例：

```
iscsiHostPort[3]
```

注释：

此操作将结束此门户的iSCSI连接、并临时关闭此门户。

最低固件级别

7.10.

8.10修改了iSCSI主机端口的编号系统。

8.30修改了E2800中iSCSI主机端口的标识方法。

`sstart controller`命令可启动一项操作、将调试跟踪信息保存到压缩文件中。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境


技术支持可使用调试跟踪信息帮助分析存储阵列的运行状况。

语法

```
start controller [(a
| b
| both)] trace
dataType=(current | flushed | currentFlushed | all)
forceFlush=(TRUE | FALSE)
file="<em>fileName</em>"
```

Parameters

参数	Description
控制器	要收集跟踪调试信息的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器您也可以输入`both`来同时收集这两个控制器的调试。将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。

参数	Description
dataType	<p>要收集的数据类型：</p> <ul style="list-style-type: none">• current—检索当前DQ跟踪• flushed—检索所有已刷新的DQ跟踪• currentFlushed—检索当前DQ跟踪和刷新的DQ跟踪• all—检索当前DQ跟踪、刷新的DQ跟踪和所有平台DQ跟踪 <div> 如果`dataType=flushed`和`forceFlush=True`、则会返回一条错误消息、指示检索时只能将活动跟踪刷新到缓冲区。</div>
强制刷新	<p>检索`dataType`参数定义的DQ跟踪信息时、用于将当前缓冲区中的DQ信息移至已刷新缓冲区的设置。要启用强制刷新、请将此参数设置为`true`。要禁用强制刷新、请将此参数设置为`false`。</p> <div> 如果`dataType=flushed`和`forceFlush=True`、则会返回一条错误消息、指示检索时只能将活动跟踪刷新到缓冲区。</div>
文件	<p>要将DQ跟踪信息保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。</p> <p>有关为文件命名的信息、请参见注释部分。</p>

注释：

DQ跟踪信息将写入扩展名为.zip的压缩文件。文件名是用户定义的文件名和存储阵列标识符(SAID)的组合。文件名中还会添加一个常量"DQ"。完整的文件名格式如下：

```
user_defined_file_name-SAID-dq.zip
```

压缩文件包含此表中列出的信息。

文件名	目录	注释
user_provided_file_name-sed-A.DQ	s辅助/时间戳/	从控制器A检索到的DQ跟踪数据

文件名	目录	注释
user_provided_file_name-sed-B.DQ	s辅助/时间戳/	从控制器B检索到的DQ跟踪数据
user_provided_file_name-sed-trace_description.xml	s辅助/时间戳/	xml格式的问题描述 文件、用于描述未来数据挖掘的DQ文件属性。

最低固件级别

7.75

启动磁盘池完整配置 - SANtricity CLI

`sstart diskPool fullProvisioning`命令可对磁盘池中的所有卷启动完全配置操作、并可选择禁用磁盘池上的资源配置。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

资源配置功能可以使大部分驱动器块保持未分配状态、从而延长SSD的使用寿命并提高写入性能。资源配置的卷是SSD卷组或池中的厚卷、其中会分配(分配给卷)驱动器容量、但在创建卷期间会取消分配(取消映射)驱动器块。根据需要分配驱动器块以完成主机写入IO。主机取消映射操作可以将驱动器块恢复为未分配状态。资源配置还消除了有时间限制的后台初始化、从而可以快速初始化大型卷。

只有SSD卷组和池支持资源配置的卷、其中组或池中的所有驱动器都支持NVMe已取消分配或未写入逻辑块错误启用(DULBE")错误恢复功能。性能提升因驱动器型号和容量而异。

完全配置格式可确存储池中的卷所需的所有块都完全映射到驱动器上。此命令仅适用于资源配置的存储池。如果未将`disableResourceProvisioning`选项设置为`false`、则卷仍将配置为资源、而在存储池上创建的新卷将配置为资源。如果禁用资源配置的选项设置为`true`、则卷将不再配置为资源、而在存储池上创建的新卷将不会配置为资源。

语法

```
start diskPool[diskPoolName] fullProvisioning
[disableResourceProvisioning=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
diskPool	要启动完全配置操作的磁盘池。将磁盘池名称用方括号括起来([])
disableResourceProvisioning	用于指定是否应在完全配置操作完成后禁用资源配置的设置。要跳过禁用资源配置、请将其设置为`false`。默认值为`true`。 <div> 要在存储池和所有关联卷上重新启用资源配置、请使用`SStart Disk Pool Resource Provisioning`命令。</div>

最低固件级别

11.72.

启动磁盘池定位 - SANtricity CLI

`sStart diskPool locate`命令可通过闪烁驱动器上的指示灯来标识逻辑分组在一起以构成指定磁盘池的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

(使用`stop diskPool locate`命令关闭驱动器上的指示灯。)

语法

```
start diskPool [diskPoolName] locate
```

参数

参数	Description
diskPool	要查找的磁盘池的名称。将磁盘池名称用方括号([])括起来。如果磁盘池名称包含特殊字符或数字、则必须将磁盘池名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.83.

启动磁盘池资源配置 - SANtricity CLI

`sstart diskPool resourcegroup Provisioning`命令可在给定磁盘池上启用资源配置、并对磁盘池中的每个卷启动资源配置启用异步操作。资源配置要求磁盘池中的所有驱动器都支持NVMe的DULBE"功能。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

要在磁盘池上禁用资源配置、请使用带有选项的full provisioning命令禁用资源配置。如果所有驱动器均支持DULBE"且存储阵列的`resourceProvisionedVolumes`设置为`true`、则在创建磁盘池时将配置资源。

语法

```
start diskPool[<em>diskPoolName</em>] resourceProvisioning
```

Parameters

参数	Description
diskPoolName	要启用资源配置功能的磁盘池。将磁盘池名称用方括号([])括起来。

最低固件级别

11.73.

开始驱动器擦除 - SANtricity CLI

`s启动驱动器擦除`命令可擦除一个或多个驱动器中的所有数据。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300阵列。它不能在E2700和E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

只有在要永久删除驱动器上的所有数据时、才运行此命令。如果驱动器已启用安全保护、则`sStart drive erase`命令选项将执行加密擦除、并将驱动器的安全属性重置回支持安全保护的状态。




擦除操作无法撤消。使用此命令时、请确保选择正确的驱动器。

语法

```
start (drive [trayID,[drawerID,]slotID] |
drives[trayID1,[drawerID1,]slotID1 ... trayIDn,[drawerIDn,]slotIDn]) erase
```

Parameters

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <div> 驱动器列表不能包含存储阵列中的所有驱动器、否则命令将被拒绝。</div>

最低固件级别

11.70.1

启动驱动器初始化 - SANtricity CLI

`sstart drive initialize`命令可启动驱动器初始化。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。



可能会损坏存储阵列配置-输入此命令后、所有用户数据都将被销毁。

语法

```
start drive [<em>trayID</em>,[<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>]
initialize
```

参数

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

6.10

7.60添加了`drawerID`用户输入。

启动驱动器定位 - SANtricity CLI

`sStart drive locate`命令可通过打开驱动器上的指示灯来定位驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

运行`stop drive locate`命令以关闭驱动器上的指示灯。

语法

```
start drive [<em>trayID</em>,[<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>] locate
```

参数

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

d驱动器 参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

6.10

7.60添加了`drawerID`用户输入。

开始驱动器重建 - SANtricity CLI

`sstart drive reconstruct`命令将开始重建驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令，您必须具有存储管理员角色。

语法

```
start drive [<em>trayID</em>,<em>drawerID</em>,<em>slotID</em>]
reconstruct
```

参数

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>

注释：

驱动器参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符 (ID)、抽盒 ID 以及驱动器所在插槽的 ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的 ID 以及驱动器所在插槽的 ID 即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的 ID、将抽盒的 ID 设置为 0、并指定驱动器所在插槽的 ID。

最低固件级别

5.43

7.60 添加了`drawerID`用户输入。

启动驱动器通道故障隔离诊断 - SANtricity CLI

“Start driveChannel faultDiagnostics”命令可运行驱动器通道故障隔离诊断并存储结果。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMC1u软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.10、已弃用`sStart driveChannel faultDiagnostics`命令。

语法

```
start driveChannel [(1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8)]
controller [(a|b)] faultDiagnostics
testDevices=[all |
controller=(a|b) |
esms=[<em>trayID1</em> (left | right), ... , <em>trayIDn</em> (left |
right)] |
drives[<em>trayID1</em>,<em>drawerID1</em>,<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>drawerIDn</em>,<em>slotIDn</em>]
|[dataPattern=(fixed | pseudoRandom) |
patternNumber=[(<em>0xhexadecimal</em> | <em>number</em>)] |
maxErrorCount=<em>integer</em> |
testIterations=<em>integer</em> |
timeout=<em>timeInterval</em>]
```

Parameters

参数	Description
d驱动器通道	要查找的驱动器通道的标识符编号。驱动器通道的标识符编号的有效值为`1`、2、3、4、5、6、7`或`8。将驱动器通道标识符编号括在方括号()中。
控制器	要测试的控制器的标识符字母。有效控制器标识符值为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。

参数	Description
testDevices	<p>要测试的设备(控制器、环境服务模块[ESM]或驱动器)的标识符。您可以指定`all`或输入要诊断的设备的特定标识符。控制器`标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的RAID控制器模块、`b`是插槽B中的RAID控制器模块</p> <p>`ESM`标识符是托盘ID和左侧或右侧、其中托盘ID值为0到99、从背面查看驱动器托盘时、确定左侧或右侧。</p> <p>`d驱动器`标识符包括托盘标识符、托盘包含抽盒时的抽盒标识符以及插槽标识符。</p> <p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
dataPattern	要测试的重复性方法。
模式编号	要用于运行测试的十六进制数据模式。此数字可以是介于`0000`到`FFFF`之间的任何十六进制数字。您必须将`0x`置于前面、以指示十六进制数。
maxErrorCount	终止测试前要接受的错误数。
测试项	要重复测试的次数。
超时	要运行测试的时间长度(以分钟为单位)。

注释：

您可以输入多种类型的设备进行测试、并且可以输入多种类型的测试来运行。

使用`sve driveChannel faultDiagnostics`命令和`stop driveChannel faultDiagnostics`命令以及`sStart driveChannel faultDiagnostics`命令。需要使用这些命令将诊断测试结果保存到文件中并停止诊断测试。

有效的`patternNumber`条目示例为`0xA5a5`、`0x3C3C`、`8787`和`1234`。

您也可以随时按`Ctrl+C`停止此命令。

最低固件级别

7.15

启动驱动器通道定位 - SANtricity CLI

`sStart driveChannel locate`命令可通过打开与驱动器通道连接的驱动器托盘的指示灯来标识连接到特定驱动器通道的驱动器托盘。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用`stop driveChannel locate`命令关闭驱动器托盘上的指示灯

语法

```
start driveChannel [(1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8)] locate
```

参数

参数	Description
d驱动器通道	要查找的驱动器通道的标识符编号。驱动器通道的标识符编号的有效值为`1`、2、3、4、5、 6、7`或`8。将驱动器通道标识符编号括在方括号()中。

最低固件级别

6.10

7.15向驱动器通道标识符添加更新。

测试电子邮件警报配置 - SANtricity CLI

使用`sStart emailAlert test`命令、您可以通过发送电子邮件示例来测试警报配置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
start emailAlert test
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "start emailAlert test;"
```

The sample alert message was successfully sent to the email addresses.

SMcli completed successfully.

最低固件级别

8.40

增加磁盘池或卷组中卷的容量 - SANtricity CLI

`sStart increaseVolumeCapacity volume`命令可增加磁盘池或卷组中标准卷或存储库卷的容量。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在此命令中、标准卷也称为厚卷。




您不能使用此命令增加精简卷的容量。

语法

```
start increaseVolumeCapacity volume="<em>volumeName</em>"
incrementalCapacity=<em>volumeCapacity</em>
[addDrives=(<em>trayID1</em>, [<em>drawerID1</em>, ]<em>slotID1</em> ...
<em>trayIDn</em>, [<em>drawerIDn</em>, ]<em>slotIDn</em>) ]
```

Parameters

参数	Description
卷	要增加容量的磁盘池或卷组中的卷的名称。将卷名称用双引号("")括起来。
增量容量	用于增加卷存储大小(容量)的设置。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。默认值为`bytes`。
添加驱动器	<p>用于向卷添加新驱动器的设置。对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <div> `addDrives`参数只能用于增加卷组的容量。参数不能用于增加磁盘池的容量。</div>

注释:

在某些情况下、`drive`参数可能会显示为命令语法的有效输入。但是、您不能在此命令中使用`drive`参数。

如果设置`incrementalCapacity`参数、则会启动一个无法停止的长时间运行操作。长时间运行的操作在后台执行、不会阻止您运行其他命令。要显示长时间运行的操作的进度、请使用`show volume actionProprogress`命令。

addDrives`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0`、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

7.83.

启动输入输出控制器 (IOC) 转储 - SANtricity CLI

使用`sStart IOCLog`命令可转储主机和控制器之间数据传输的IOC日志。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

控制器标识为"A"或"b"。每个控制器最多可以有四个主机通道；每个通道都通过1到8之间的数字进行唯一标识。

语法

```
start IOCLog [(a1 | a2 | a3 | a4 | a5 | a6 | a7 | a8 | b1 | b2 | b3 | b4 |
b5 | b6 | b7 | b8)]
[overwrite=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
控制器-通道标识符	<p>此参数用于指定生成IOC转储的控制器和主机通道。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器主机通道具有数字标识符。将控制器标识符和主机通道标识符括在方括号([])中。</p> <p>有效的控制器标识符和主机通道值为 a1、 a2 a3、 a4、 、 a5 a6 a7、 a8、、 b1、 b2 b3 b4、 b5、 、 b6、 b7 `b8`或。</p> <p>如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。</p>
覆盖	<p>此参数会导致新的IOC日志转储覆盖现有转储。要覆盖现有转储、请将此参数设置为`true`。默认值为`false`。</p>

注释：

此命令将从选定控制器的IOC生成调试日志、并将数据以压缩格式存储在控制器上的永久性内存缓冲区中。您可以使用`save IOCLog`命令从调试日志中检索数据。控制器在以下情况下返回错误：

- 控制器平台和HIC不支持IOC转储。

- 指定控制器具有未完成的IOC转储、并且覆盖参数为false。
- 指定的控制器标识符或通道标识符超出有效范围。

最低固件级别

8.20

启动 FDE 安全驱动器擦除 - SANtricity CLI

使用`start secureErase drive`命令可擦除一个或多个全磁盘加密(Full Disk Encryption、FDE)驱动器中的所有数据、以便可以将这些数据重复用作FDE驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

只有当FDE驱动器不再属于安全卷组或磁盘池、或者安全密钥未知时、才运行此命令。




要在FIPS驱动器已锁定且用于解锁的安全密钥不可用时擦除该驱动器、请使用`set drive securityID`命令。

语法

```
[start secureErase (drive
[<em>trayID</em>,<em>[<em>drawerID</em>,<em>]<em>slotID</em>]</em>] | drives
[<em>trayID1</em>,<em>[<em>drawerID1</em>,<em>]<em>slotID1</em>]</em> ...
<em>trayIDn</em>,<em>[<em>drawerIDn</em>,<em>]<em>slotIDn</em>]</em>])
```

Parameters

参数	Description
`d` 驱动器`或`d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p> <div>  <p>驱动器列表不能包含存储阵列中的所有驱动器、否则命令将被拒绝。要安全擦除所有驱动器、请运行此命令两次、并在两个不同的组中指定驱动器列表。</p> </div>

注释：

控制器固件会创建一个锁定、用于限制对FDE驱动器的访问。FDE驱动器的状态称为"安全功能"。创建安全密钥时、状态将设置为安全已启用、从而限制对存储阵列中所有FDE驱动器的访问。

最低固件级别

7.40

启动快照映像回滚 - SANtricity CLI

`sstart SnapImage rollback`命令可为一组快照映像启动回滚操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

基础卷的内容会立即更改、以便与选定快照映像卷的时间点内容匹配。成功完成回滚操作后、基础卷将立即可用于读/写请求。要停止快照映像回滚操作、请使用`stop rollback SnapImage`命令。

与快照映像关联的存储库卷将继续跟踪在回滚操作完成后基础卷与快照映像卷之间发生的任何新更改。



您不能对联机卷副本中涉及的快照映像使用此命令。

语法

```
start snapImage ["<em>snapImageName</em>"] rollback
```

参数

参数	Description
snapImage	<p>快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• latest—要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要对名为snapGroup1的快照组中的快照映像12345启动回滚操作、则应使用以下命令：

```
start snapImage ["snapGroup1:12345"] rollback;
```

要对名为snapGroup1的快照组中的最新快照映像启动回滚操作、应使用以下命令：

```
start snapImage ["snapGroup1:newest"]rollback;
```

最低固件级别

7.83.

测试 **SNMP** 陷阱目标 - **SANtricity CLI**

`sStart snmpTrapDestination`命令用于测试特定简单网络管理协议(Simple Network

Management Protocol、SNMP)社区或用户的陷阱接收器的连接和标识。此命令通过向陷阱接收方发送陷阱消息来测试陷阱目标。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
start snmpTrapDestination trapReceiverIP=ipAddress
  (communityName="<em>communityName</em>" |
  (userName="<em>userName</em>" [engineId=(local | engineId)]))
```

Parameters

参数	Description
trap接收方IP	要向其发送陷阱消息的SNMP管理器的IP地址。
社区名称	要为其发送陷阱消息的SNMP社区的名称。
用户名	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的名称。
EngineID	要为其发送陷阱消息的SNMP用户的引擎ID。如果有多个USM用户使用相同的用户名、则需要引擎ID。该值可以是"local"以指定本地SNMP代理为权威代理、也可以是十六进制数字字符串以指定远程SNMP代理引擎ID。

最低固件级别

8.30

启动 SSD 缓存定位 - SANtricity CLI

使用`sStart ssdCache locate`命令可通过闪烁SSD上的指示灯来识别逻辑分组在一起形成SSD缓存的固态硬盘(SSD)。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

使用`stop ssdCache locate`命令关闭驱动器上的指示灯。

语法

```
start ssdCache [<em>ssdCacheName</em>] locate
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要查找的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

启动 SSD 缓存性能建模 - SANtricity CLI

`sstart ssdCache performanceModeling`命令可启动SSD缓存的性能建模。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

性能建模可监控和测量一段时间内的I/O活动、并评估各种SSD缓存大小的性能。性能可通过两个指标来估算：缓存命中百分比和平均响应时间。只有在使用`stop ssdCache performanceModeling`命令停止操作后、性能建模数据才可用。

语法

```
start ssdCache [<em>ssdCacheName</em>] performanceModeling
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要为其建模性能的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

注释:

性能建模将结束、如果发生以下情况之一、则可以使用性能建模数据:

- 运行`stop ssdCache performanceModeling`命令。
- 使用存储管理软件检索性能建模数据。

性能建模将结束、但在发生以下情况之一时、没有可用数据:

- 重新启动控制器。
- 您对SSD缓存配置进行了任何更改。
- SSD缓存的状态发生更改。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

测试 **AutoSupport** 交付设置 - **SANtricity CLI**

`sStart storageArray AutoSupport deliveryTest`命令会发送一条示例AutoSupport 捆绑包收集消息、以便您可以使用指定的传输参数测试与目标技术支持系统的连接。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
start storageArray autoSupport deliveryTest
[replyToEmail="<em>address</em>"]
```

Parameters

参数	Description
replyToEmail	允许用户指定AutoSupport 测试消息的回复电子邮件地址。只有在传送方法设置为电子邮件时、才会使用/需要此选项。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "start storageArray autoSupport deliveryTest;"

SMcli -n Array1 -c "start storageArray autoSupport deliveryTest
replyToEmail=\"user@company.com\";"

The sample AutoSupport message was successfully sent to the ASUP gateway
server.

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

启动存储阵列 **AutoSupport** 手动调度 - **SANtricity CLI**

`sStart storageArray AutoSupport manualdispatch`命令可为支持包启动完整的支持包和ASUP派单。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

由于完成所需的时间较长、如果命令可以启动该过程、则该命令将返回成功状态。

语法

```
start storageArray autoSupport manualDispatch
```

Parameters

无

最低固件级别

8.63

启动存储阵列配置数据库诊断 - SANtricity CLI

`sStart storageArray configDbDiagnostic` 命令可对配置数据库运行一致性检查。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
start storageArray configDbDiagnostic
[sourceLocation=(disk | onboard) |
diagnosticType=(fileSystem | mirror) |
controller[(a|b)]]
```


Parameters

参数	Description
sSourceLocation	此参数用于指定数据库的位置。 <ul style="list-style-type: none">• `disk` 表示数据直接来自驱动器上的数据库• `板载` 表示数据来自RPA内存位置 默认位置为`disk`。

参数	Description
diIn可 知类型	<p>要对数据库运行的诊断测试级别。您可以运行以下级别的测试之一：</p> <p>filesystem—此选项用于检查数据库的结构完整性。</p> <p>mirror—使用此选项运行的测试会根据`sSourceLocation`参数的值而有所不同：</p> <ul style="list-style-type: none">当`* sourceLocation*`参数设置为`disk`时、对等控制器将启动块检查。当`* sourceLocation*`参数设置为`板载`时、对等控制器将启动记录检查。 <div><p>您只能从命令行或脚本编辑器运行`mirror`选项。此选项不能通过存储管理软件图形用户界面使用。`mirror`选项将启动一个长时间运行的操作、您无法停止该操作。</p></div> <p>默认值为`filesystem`。</p>
控制器	<p>包含要在其中运行诊断测试的数据库的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。</p>

注释：

此命令会对配置数据库运行一致性检查。系统将检查所有数据库记录。错误数据会自动写入磁盘上数据文件夹中的文件。您无需指定输出文件。



运行一致性检查时、将`diIn可 知类型`参数设置为`mirror`、并将`sSourceLocation`参数设置为`板载`可以发生原因 操作长时间运行。这可能会对主机I/O处理产生负面影响。此操作只能在支持组织的指导下执行。

完成诊断测试后、控制器固件将返回以下结果之一：

- d诊断已完成、无错误。未创建ZIP文件。
- `d诊断已完成、但出现错误。请参阅在`创建的ZIP文件

```
+...\Install_dir\data\FirmwareUpgradeResports\timestamp_buildNo.zip +
```

如果诊断测试检测到配置数据库不一致、则控制器固件将执行以下操作：

- 返回不一致的问题描述

- 保存包含原始二进制数据的ZIP文件

控制器固件会将ZIP文件保存到此位置：

```
+...\Install_dir\data\FirmwareUpgradeReports\timestamp_buildNo.zip +
```

您可以使用二进制数据帮助确定问题的发生原因、也可以将包含二进制数据的文件发送给技术支持。

要停止数据库配置诊断测试、请使用`stop storageArray configDbDiagnostic`命令。

此外、您还可以通过存储管理软件图形用户界面启动数据库配置诊断测试；但是、您不能通过存储管理软件图形用户界面停止数据库配置诊断测试。如果要停止正在运行的诊断测试、必须使用`stop storageArray configDbDiagnostic`命令。

最低固件级别

7.75

7.83添加了以下参数：

- sSourceLocation
- diIn可 知类型
- 控制器

启动存储阵列控制器运行状况映像 - **SANtricity CLI**

`s启动storageArray controllerHealthImage controller`命令可在支持控制器运行状况映像功能的存储阵列上生成存储阵列控制器运行状况映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.20、`coredump`参数将替换为`controllerHealthImage`参数。



请仅在技术支持的指导下使用此命令。

如果存储阵列不支持控制器运行状况映像功能、则此命令将返回错误。

语法

```
start storageArray controllerHealthImage controller [(a|b)]
```

Parameters

参数	Description
控制器	此参数指定用于生成控制器运行状况映像的控制器。有效控制器标识符为`a`或`b`、其中`a`是插槽A中的控制器、`b`是插槽B中的控制器将控制器标识符括在方括号()中。如果不指定控制器、则存储管理软件将返回语法错误。

注释:

此命令强制选定控制器将其核心数据转储到缓存。使用`save storageArray controllerHealthImage`命令将缓存数据的副本保存到主机文件中。

最低固件级别

7.83.

8.20将`coredump`参数替换为`controllerHealthImage`参数。

测试存储阵列目录服务器 - SANtricity CLI

`sStart storageArray DirectoryServices test`命令可检查与所有已配置目录服务器的通信并验证服务器域配置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

如果至少有一个目录服务器尚未添加到域中、则此命令将返回错误。

语法

```
start storageArray directoryServices test
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "start storageArray directoryServices test;"

<test results for each domain configured are returned>

SMcli completed successfully.
```

测试外部密钥管理通信 - SANtricity CLI

`sStart storageArray externalKeyManagement test`命令可使用已配置的凭据(证书、KMIP服务器的地址和KMIP端口号)来验证存储阵列是否能够与外部KMIP服务器进行通信。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境



此命令仅适用于外部密钥管理。

语法

```
start storageArray externalKeyManagement test
```

Parameters

无

最低固件级别

8.40

启动存储阵列 iSNS 服务器刷新 - SANtricity CLI

使用`sStart storageArray isnssServerRefresh`命令可刷新iSNS服务器的网络地址信息。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果DHCP服务器处于边缘或无响应状态、则刷新操作可能需要2到3分钟才能完成。



此命令仅适用于IPv4。

语法

```
start storageArray isnsServerRefresh
```

参数

无

注释:

如果使用`set storageArray isnsIPv4ConfigurationMethod`命令设置配置、但未将配置设置为DHCP、则运行`sStart storageArray isnsServerRefresh`将返回错误。

最低固件级别

7.10.

启动存储阵列定位 - SANtricity CLI

`sStart storageArray locate`命令可通过打开存储阵列的指示灯来查找存储阵列。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用`stop storageArray locate`命令关闭存储阵列的指示灯。

语法

```
start storageArray locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

启动 OCSP 服务器 URL 测试 - SANtricity CLI

`sStart storageArray ocspResponderUrl test`命令可检查与联机证书状态协议(Online Certificate Status Protocol、OCSP)服务器的指定URL的连接是否已打开。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

Parameters

参数	Description
URL	OCSP服务器URL的文字字符串。 <div><div></div><div>如果未指定URL、则此命令将使用证书撤消设置中的OCSP响应程序URL。</div></div>

语法

```
start storageArray ocspResponderUrl test (url=stringLiteral)
```

最低固件级别

8.42

启动存储阵列系统日志测试 - SANtricity CLI

使用`sStart storageArray syslog test`命令可以测试存储阵列与系统日志服务器之间的通信。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

语法

```
start storageArray syslog test id="<id>"
```

Parameters

参数	Description
id	要测试的系统日志配置ID。可以使用`show storageArray syslog`命令获取此ID。

示例

```
SMcli -n Array1 -c "start storageArray syslog test
id=\"331998fe-3154-4489-b773-b0bb60c6b48e\";"
SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.42

启动同步镜像同步 - SANtricity CLI

`sstart SyncMirror primary synchronize`命令可启动同步镜像同步。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
start syncMirror primary ["<em>volumeName</em>"] synchronize
```

参数

参数	Description
主卷	要开始同步的主卷的名称。将主卷名称用双引号("")括在方括号[]内。

最低固件级别

6.10

测试系统日志配置 - SANtricity CLI

`sStart syslog test`命令可发送一条示例消息以测试系统日志配置。

支持的阵列

此命令适用于单个E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列。它不能在E2700或E5600存储阵列上运行。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

语法

```
start syslog test
```

Parameters

无

示例

```
SMcli -n Array1 -c "start syslog test;"

The sample alert message was successfully sent to the syslog servers.

SMcli completed successfully.
```

最低固件级别

8.40

启动托盘定位 - SANtricity CLI

`sStart tray locate`命令可通过打开指示灯来查找托盘。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用`stop tray locate`命令关闭托盘的指示灯

语法

```
start tray [trayID] locate
```

参数

参数	Description
托盘	要查找的托盘。托盘ID值为`0`到`99`。将托盘ID值用方括号()括起来。

最低固件级别

6.10

启动卷初始化 - SANtricity CLI

使用`sstart volume initialize`命令可开始格式化存储阵列中的卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



格式化卷会启动一个长时间运行的操作、您无法停止此操作。

语法

```
start volume [volumeName] initialize
```

参数

参数	Description
卷	要格式化的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

6.10

初始化精简卷 - SANtricity CLI

`sStart volume initialize`命令可初始化或重新初始化精简卷。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此操作取决于所使用的参数：

- 如果不使用任何可选参数、则此命令将删除精简卷上的数据。存储库卷容量不受影响。
- 此命令可与任何可选参数结合使用、用于执行发生原因 重新初始化和存储库卷操作。



初始化精简卷会启动一个长时间运行的操作、此操作无法停止。

语法

```
start volume [<em>volumeName</em>] initialize
[existingRepositoryLabel=<em>existingRepositoryName</em>]
[diskPool=<em>diskPoolName</em> capacity=<em>capacityValue</em>]
[retainRepositoryMembers=(TRUE|FALSE)]
```

参数

参数	Description
卷	要开始初始化的卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将卷名称用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
existingRepositoryLabel	<p>此参数将按指定的候选卷替换存储库卷。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定的值为现有存储库卷用户标签。指定的卷必须是未使用的存储库卷、其名称必须采用正确的格式。 如果新指定的存储库卷位于其他磁盘池上、则精简卷将所有权更改为该池。 默认情况下、旧存储库卷将被删除。 <p>如果现有存储库卷名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将卷名称用双引号("")括起来。</p>
diskPool	<p>要在其中创建具有指定容量的新存储库卷的磁盘池的名称。如果磁盘池名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将磁盘池名称用双引号("")括起来。</p> <p>您必须将此参数与`capacity`参数结合使用、才能使用指定容量创建新的存储库卷。</p>
容量	<p>要为要创建的存储库卷设置的大小。大小的单位为`字节`、KB、MB、GB`或`TB。</p> <p>最小物理容量为4 GB。</p> <p>最大物理容量为257 TB。</p> <p>您必须将此参数与`diskPool`参数结合使用、才能创建具有指定容量的新存储库卷。</p>
re存储库成员	<p>如果此参数设置为`true`、则会保留旧存储库。默认情况下、旧存储库将被删除。如果重复使用现有存储库、则会忽略此参数。</p>

注释：

如果未使用`volume`参数指定卷、则此命令将重置存储库中的元数据、并实际上导致精简卷在主机中显示为空。如果使用`卷`参数指定卷、则该卷将被新创建的卷替换、如果使用`existingRepositoryLabel`参数指定了一个卷、则该卷将被现有卷替换。如果您使用`existingRepositoryLabel`参数指定位于其他磁盘池中的现有卷、则精简卷将所有权更改为新磁盘池。

重新初始化精简卷后、精简卷的卷参数(例如虚拟容量、配额和警告阈值)将保留其先前的值。



即时可用性格式(Immediate Availability Format、IAF)不适用于大于64 TB的卷。

下表列出了精简卷的容量限制。

容量类型	Size
最小虚拟容量	32 MB
最大虚拟容量	256 TB
最小物理容量	4 GB
最大物理容量	257 TB

精简卷支持标准卷执行的所有操作、但以下情况除外：

- 您不能更改精简卷的区块大小。
- 您不能为精简卷启用预读取冗余检查。
- 您不能在卷副本中使用精简卷作为目标卷。
- 不能在同步镜像操作中使用精简卷。

如果要将精简卷更改为标准卷、请使用卷复制操作创建精简卷的副本。卷副本的目标始终为标准卷。

最低固件级别

7.83.

8.30将精简卷的最大容量增加到256 TB。

启动卷组碎片整理 - **SANtricity CLI**

`sstart VolumeGroup defragment` 命令可对指定的卷组启动碎片整理操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对卷组执行碎片整理将启动一个长时间运行的操作、您无法停止该操作。

语法

```
start volumeGroup [<em>volumeGroupName</em>] defragment
```


参数

参数	Description
VolumeGroup	要进行碎片整理的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释:

主机I/O错误可能会导致卷组包含32个以上的卷。此操作还可能导致内部控制器重新启动、因为在设置卷组定义之前、超时期限已结束。如果您遇到此问题描述、请暂停主机I/O操作、然后重试此命令。

最低固件级别

6.10

启动卷组导出 - SANtricity CLI

使用`start VolumeGroup export`命令可将卷组移至已导出状态。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

然后、您可以删除构成卷组的驱动器、并将这些驱动器重新安装到其他存储阵列中。



如果未先执行中列出的步骤、请勿执行这些步骤 [了解卷组迁移](#)。



在卷组中、不能将与功能关联的卷从一个存储阵列移动到另一个存储阵列。

语法

```
start volumeGroup [<volumeGroupName>] export
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要导出的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

此命令成功后、您可以运行`sStart VolumeGroup import`命令完成将卷组移至完整状态的操作、从而使卷组可供新存储阵列使用。

如果此命令因硬件问题而无法完成导出、请使用`set VolumeGroup forceState`命令。使用`set VolumeGroup forceState`命令可以使用`sStart VolumeGroup import`命令导入卷组。

在卷组处于导出状态或强制状态后、您可以从存储阵列中删除构成卷组的驱动器。您可以在其他存储阵列中重新安装驱动器。

最低固件级别

7.10.

启动卷组完全配置 - SANtricity CLI

`sstart VolumeGroup fullProvisioning`命令可对磁盘池中的所有卷启动完整配置操作、并可选择禁用卷组上的资源配置。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

资源配置功能可以使大部分驱动器块保持未分配状态、从而延长SSD的使用寿命并提高写入性能。资源配置的卷是SSD卷组或池中的厚卷、其中会分配(分配给卷)驱动器容量、但在创建卷期间会取消分配(取消映射)驱动器块。根据需要分配驱动器块以完成主机写入IO。主机取消映射操作可以将驱动器块恢复为未分配状态。资源配置还消除了有时间限制的后台初始化、从而可以快速初始化大型卷。

只有SSD卷组和池支持资源配置的卷、其中组或池中的所有驱动器都支持NVMe已取消分配或未写入逻辑块错误启用(DULBE")错误恢复功能。性能提升因驱动器型号和容量而异。

完全配置格式可确保卷组中的卷所需的所有块都完全映射到驱动器上。此命令仅适用于资源配置的卷组。如果未将`disableResourceProvisioning`选项设置为`false`、则卷仍将配置为资源、而在卷组上创建的新卷将配置为资源。如果禁用资源配置的选项设置为`true`、则卷将不再为资源配置、而在卷组上创建的新卷将不为资源配置。

语法

```
start volumeGroup[volumeGroupName] fullProvisioning  
[disableResourceProvisioning=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
VolumeGroup	要启动完全配置操作的卷组。将卷组名称括在方括号中([])
disableResourceProvisioning	<div>用于指定是否应在完全配置操作完成后禁用资源配置的设置。要跳过禁用资源配置、请将其设置为`false`。默认值为`true`。</div> <div> 要在卷组和所有关联卷上重新启用资源配置、请使用`SStart Volume Group Resource Provisioning`命令。</div>

最低固件级别

11.72.

启动卷组导入 - SANtricity CLI

使用`sStart VolumeGroup import`命令可将卷组移至完整状态、以使新引入的卷组可供其新存储阵列使用。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

在运行此命令之前、卷组必须处于已导出或已强制状态。成功运行命令后、卷组将正常运行。



在卷组中、不能将与功能关联的卷从一个存储阵列移动到另一个存储阵列。

语法

```
start volumeGroup [<volumeGroupName>] import
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要导入的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

注释：

在导入操作中、与功能(同步镜像、卷副本、映射和持久预留)特别相关的更高级别卷将被删除。

在运行`sStart VolumeGroup import`命令之前、必须运行`show VolumeGroup importDependencies`命令。

最低固件级别

7.10.

启动卷组定位 - **SANtricity CLI**

`sStart VolumeGroup locate`命令可通过闪烁驱动器上的指示灯来识别逻辑分组在一起以构成指定卷组的驱动器。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

使用`stop VolumeGroup locate`命令关闭驱动器上的指示灯。

语法

```
start volumeGroup [volumeGroupName] locate
```

参数

参数	Description
VolumeGroup	要查找属于该卷组的驱动器的卷组的名称。将卷组名称用方括号([])括起来。

最低固件级别

6.16

启动卷组资源配置 - **SANtricity CLI**

`sstart VolumeGroup resourcesProvisioning`命令可在给定卷组上启用资源配置、并对卷组中的每个卷启动资源配置启用异步操作。资源配置要求卷组中的所有驱动器都支持NVMe的DULBE"功能。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员或支持管理员角色。

环境

要在卷组上禁用资源配置、请使用带有选项的full provisioning命令禁用资源配置。如果所有驱动器均支持DULBE"且存储阵列的`resourceProvisionedVolumes`设置为`true`、则在创建卷组时将配置资源。

语法

```
start volumeGroup[<em>volumeGroupName</em>] resourceProvisioning
```

Parameters

参数	Description
volumeGroupName	要启用资源配置功能的卷组。将卷组名称用方括号([])括起来。

最低固件级别

11.73.

停止...

取消异步镜像组角色逆转 - SANtricity CLI

`stop asyncMirrorGroup rolechange`命令可取消异步镜像组之间的待定角色反转操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>] rolechange
```

参数

参数	Description
asyncMirrorGroup	要取消其或其待定角色反转操作的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或仅包含数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

停止一致性组快照回滚 - SANtricity CLI

`stop cgSnapImage rollback`命令可停止对快照一致性组中的基础卷进行回滚操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



取消一致性组快照回滚操作会使基础卷处于不确定状态、并可能存在无效或不一致的数据。相关一致性组快照卷将被禁用且无法使用。

语法

```
stop cgSnapImage["<em>snapCGID:imageID</em>"] rollback
memberVolumeSet ("<em>memberVolumeName1</em>" ...
"<em>memberVolumeName</em>")
```

参数

参数	Description
cgSnapImage	<p>要停止回滚操作的一致性组快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 快照组的名称 • 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 一个整数值、是快照组中快照的序列号。 • latest—要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。 • oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>
memberVolumeSet	<p>要停止回滚操作的一致性组中的一个或多个成员基础卷的名称。将每个成员基础卷名称用双引号("")括在圆括号内。</p> <p>您可以输入多个成员基础卷名称。将所有成员基本卷名称放在一组方括号()中。将每个成员基础卷名称用双引号("")括起来。使用空格分隔每个成员基础卷名称。</p> <p>如果未使用`memberVolumeSet`参数、则停止回滚过程适用场景 一致性组的所有成员卷。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要停止对名为CG1的整个一致性组中的最新快照映像执行回滚操作、则应使用以下命令：

```
stop cgSnapImage ["CG1:newest"] rollback;
```

要停止名为CG2的一致性组中基础卷成员memVol1、memVol2和memVol3的Snapshot映像12345的回滚操作、您应使用以下命令：

```
stop cgSnapImage ["CG2:12345"] rollback memberVolumeset=("memVol1 memVol2 memVol3");
```

最低固件级别

7.83.

停止一致性组快照卷 - SANtricity CLI

使用`stop cgSnapVolume`命令可停止创建一致性组快照卷的写时复制操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

要重新启动写时复制操作、请使用`reresume SnapVolume`命令。



此命令不会删除一致性组快照卷。要删除一致性组快照卷、请使用`delete cgSnapVolume`命令。

语法

```
stop cgSnapVolume [<snapVolumeName>]
```

参数

参数	Description
cgSnapVolume	要停止创建的一致性组快照卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须将名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.83.

停止检查卷奇偶校验作业 - SANtricity CLI

。 stop check volume parity job 命令用于停止正在进行的检查卷奇偶校验作业。

支持的阵列

此命令可对任何单个存储阵列执行适用场景 操作、包括EF600和EF300阵列；前提是安装了所有SMcli软件包。

角色

要在EF600和EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop check volume parity job jobId=<job_id>;
```

Parameters

参数	Description
jobId	要停止的检查卷奇偶校验作业对应的作业ID。此值为必填项。

最低固件级别

11.80

停止一致性组上的待处理快照映像 - SANtricity CLI

使用`stop ConsistencyGroup pendingSnapImageCreation`命令可停止要在快照一致性组上创建的所有待定快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果快照一致性组没有任何待定快照映像、则存储管理软件会显示一条错误消息、并且不会运行命令。

语法

```
stop consistencyGroup  
[<em>consistencyGroupName</em>]pendingSnapImageCreation
```

Parameters

参数	Description
consistencyGroupName	要停止任何待定快照操作的一致性组的名称。将一致性组的名称用方括号([])括起来。如果一致性组名称包含特殊字符或数字、则必须将一致性组名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.83.

停止磁盘池定位 - SANtricity CLI

使用`stop diskPool locate`命令可关闭由`sStart diskPool locate`命令打开的驱动器上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop diskPool locate
```

Parameters

无

最低固件级别

7.83.

停止驱动器定位 - SANtricity CLI

使用`stop drive locate`命令可关闭由`sStart drive locate`命令打开的驱动器上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop drive locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停止驱动器更换 - SANtricity CLI

使用`stop drive replace`命令可停止由`set drive`命令或`replace drive`命令启动的数据复制操作、该命令会输入`* copyDrive`用户。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop drive replace ([trayID,[drawerID,]slotID] | <"wwID">)
```

Parameters

参数	Description
d驱动器	<p>对于大容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值。对于低容量驱动器托盘、请指定驱动器的托盘ID值和插槽ID值。托盘ID值为`0`到`99`。抽盒ID值为`1`到`5`。</p> <p>所有插槽ID最大值均为24。插槽ID值从0或1开始、具体取决于托盘型号。与E2800和E5700控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从0开始。与E2700和E5600控制器兼容的驱动器托盘的插槽ID编号从1开始。</p> <p>将托盘ID值、抽盒ID值和插槽ID值括在方括号()中。</p>
d驱动器	<p>要替换的驱动器的全球通用标识符(wwid)。将wwid用双引号("")括在尖括号(<>)内。</p>

注释：

d驱动器`参数既支持大容量驱动器托盘、也支持低容量驱动器托盘。大容量驱动器托盘具有用于容纳驱动器的抽盒。抽盒滑出驱动器托盘、以便可以访问驱动器。低容量驱动器托盘没有抽屉。对于大容量驱动器托盘、您必须指定驱动器托盘的标识符(ID)、抽盒ID以及驱动器所在插槽的ID。对于低容量驱动器托盘、只需指定驱动器托盘的ID以及驱动器所在插槽的ID即可。对于低容量驱动器托盘、确定驱动器位置的另一种方法是指定驱动器托盘的ID、将抽盒的ID设置为`0、并指定驱动器所在插槽的ID。

最低固件级别

8.20

停止驱动器通道故障隔离诊断 - SANtricity CLI

`stop driveChannel faultDiagnostics`命令可停止驱动器通道故障隔离诊断、从而在完成之前停止`sStart drive channel fault isolation diagnostics`命令。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



对于固件版本8.10、已弃用`stop driveChannel faultDiagnostics`命令。

语法

```
stop driveChannel faultDiagnostics
```

Parameters

无

注释：

使用`sStart driveChannel faultDiagnostics`命令和`sve driveChannel faultDiagnostics`命令以及`stop driveChannel faultDiagnostics`命令。要启动诊断测试并将诊断测试结果保存到文件中、需要使用这些命令。

您也可以随时按`Ctrl+C`停止`sStart driveChannel faultDiagnostics`命令。

最低固件级别

7.15

停止驱动器通道定位 - SANtricity CLI

使用`stop driveChannel locate`命令可关闭由`sStart driveChannel locate`命令打开的驱动器托盘上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop driveChannel locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停止快照组待处理的快照映像 - SANtricity CLI

使用`stop pendingSnapImageCreation`命令可取消要在快照或快照一致性组上创建的所有待定快照映像。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

如果快照组没有任何待定快照映像、则固件将显示一条错误消息、并且不会运行命令。您可以对快照组或快照一致性组运行此命令。

语法

```
stop (snapGroup [<em>snapGroupName</em>] |
consistencyGroup [<em>snapConsistencyGroupName</em>])
pendingSnapImageCreation
```

Parameters

参数	Description
snapGroup	要停止其待定快照映像的快照组的名称。将快照组名称用方括号([])括起来。如果快照组名称包含特殊字符或数字、则必须将快照组名称用双引号("")括在方括号内。
ConsistencyGroup	要停止其待定快照映像的快照一致性组的名称。将快照一致性组名称用方括号([])括起来。如果快照一致性组名称包含特殊字符或数字、则必须将快照组名称用双引号("")括在方括号内。

最低固件级别

7.83.

停止快照映像回滚 - SANtricity CLI

使用`stop SnapImage rollback`命令可停止由`sStart SnapImage rollback`命令启动的快照映像回滚操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



取消快照映像回滚操作会使基础卷处于不确定状态、并可能存在无效或不一致的数据。相关的Snapshot映像卷将被禁用且无法使用。

语法

```
stop snapImage [<em>snapCGID:imageID</em> rollback]
```

参数	Description
snapImage	<p>要停止回滚操作的快照映像的名称。快照映像的名称由两部分组成：</p> <ul style="list-style-type: none">• 快照组的名称• 快照组中快照映像的标识符 <p>快照映像的标识符可以是以下项之一：</p> <ul style="list-style-type: none">• 一个整数值、是快照组中快照的序列号。• latest—要显示在快照组中创建的最新快照映像、请使用此选项。• oldest—如果要显示在快照组中创建的最早快照映像、请使用此选项。 <p>将快照映像名称用双引号("")括在方括号[]内。</p>

注释：

快照映像的名称包含两个部分、并用冒号(:)分隔：

- 快照组的标识符
- 快照映像的标识符

例如、如果要停止名为snapGroup1的快照组中快照映像12345的回滚操作、则应使用以下命令：

```
stop snapImage ["snapGroup1:12345"] rollback;
```

要停止对名为snapGroup1的快照组中的最新快照映像执行回滚操作、应使用以下命令：

```
stop snapImage ["snapGroup1:newest"] rollback;
```

最低固件级别

7.83.

停止快照卷 - SANtricity CLI

`stop snapVolume`命令可停止快照卷操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提

是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop snapVolume ["<em>snapVolumeName</em>"]
```

Parameters

参数	Description
snapVolume	要停止的快照卷的名称。将快照卷名称用双引号("")括在方括号[]内。

注释:

您可以对名称使用字母数字字符、下划线(_)、连字符(-)和井号(#)的任意组合。名称最多可以包含30个字符。

最低固件级别

7.83.

停止 SSD 缓存定位 - SANtricity CLI

使用`stop ssdCache locate`命令可关闭由`sStart ssdCache locate`命令打开的固态硬盘(SSD)上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

语法

```
stop ssdCache locate
```

Parameters

无

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

停止 SSD 缓存性能建模 - SANtricity CLI

`stop ssdCache performanceModeling` 命令可停止性能建模操作并显示SSD缓存的性能建模数据。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

运行此命令之前、您必须使用`sstart ssdCache performanceModeling`命令启动性能建模操作。您也可以将数据保存到文件中。

语法

```
stop ssdCache [<em>ssdCacheName</em>] performanceModeling
[file="<em>filename</em>"]
```

Parameters

参数	Description
ssdCache	要停止建模性能的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。
文件	要将性能建模数据保存到的文件路径和文件名。将文件名用双引号("")括起来。例如： file="C: \Program Files\cli\logssdcachperf.csv 您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。

注释:

此命令将返回与此示例类似的性能建模信息。监控器的大小决定了信息的包装方式、并将影响信息的显示方式。

```
SSD Cache Name: my_cache
Start time: 4/18/12 2:38:26 PM IST
Stop time: 4/18/12 2:38:45 PM IST
Duration : 00:00:19

SSD Cache Performance Modeling Data (Response Time):
```

Writes		SSD Reads		HDD Reads		HDD
Cache	Overall	Avg.		Avg.		Avg.
% of	Response	Response	% of	Response	% of	Response
Capacity	Time	Time	I/Os	Time	I/Os	Time
I/Os						
186 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
372 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
557 GB *	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
558 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
744 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
931 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
1117 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
1303 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
1489 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
1675 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						
1862 GB	0 ms	0 ms	0.0 %	0 ms	0.0 %	0 ms
0.0 %						

* = Current SSD cache physical capacity.

SSD Cache Performance Modeling Data (Cache Hit %):

Cache Capacity	Cache Hit %
186 GB	0 %
372 GB	0 %
557 GB *	0 %
558 GB	0 %
744 GB	0 %
931 GB	0 %
1117 GB	0 %
1303 GB	0 %
1489 GB	0 %
1675 GB	0 %
1862 GB	0 %
* = Current SSD cache physical capacity.	

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

停止存储阵列配置数据库诊断 - **SANtricity CLI**

使用`stop storageArray configDbDiagnostic`命令可停止诊断测试、以验证由`sStart storageArray configDbDiagnostic`命令启动的控制器固件中的配置数据库。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop storageArray configDbDiagnostic
```

Parameters

无

注释：

控制器固件将返回一条确认消息、确认诊断测试已取消。

此外、您还可以通过存储管理软件图形用户界面启动数据库配置诊断测试；但是、您不能通过存储管理软件图形用户界面停止数据库配置诊断测试。如果要停止正在运行的诊断测试、必须使用`stop storageArray

configDbDiagnostic`命令。

如果在存储阵列配置验证完成后尝试使用`stop storageArray configDbDiagnostic`命令、则不会收到任何验证已完成的消息。此行为是预期行为。

最低固件级别

7.75

7.77改进了使用情况。

停止存储阵列驱动器固件下载 - **SANtricity CLI**

使用`stop storageArray drivefirmwareDownload`命令可停止向存储阵列中的驱动器下载固件、该固件是使用`download storageArray driveFirmware`命令启动的。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此命令不会停止正在向驱动器下载固件的操作。此命令将停止向正在等待下载的驱动器下载所有固件。

语法

```
stop storageArray driveFirmwareDownload
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停止存储阵列 iSCSI 会话 - **SANtricity CLI**

`stop storageArray iscsiSession`命令可强制终止存储阵列iSCSI会话。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop storageArray iscsiSession [<em>SessionNumber</em>]
```

参数

参数	Description
* iscsiSession*	iSCSI会话的标识符编号。将iSCSI会话的标识符编号括在方括号([])中。

最低固件级别

7.10.

停止存储阵列定位 - **SANtricity CLI**

使用`stop storageArray locate`命令可关闭存储阵列上由`sStart storageArray locate`命令打开的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop storageArray locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停止托盘定位 - **SANtricity CLI**

`stop tray locate`命令可关闭由`sStart tray locate`命令打开的托盘上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop tray locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.10

停止卷复制 - SANtricity CLI

`stop volumeCopy target source`命令可停止卷复制操作。此命令适用于Snapshot卷副本对。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMCiu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop volumeCopy target [targetName] source [sourceName]
```

Parameters

参数	Description
目标	要停止卷复制操作的目标卷的名称。将目标卷名称用方括号([])括起来。如果目标卷名称包含特殊字符或数字、则必须将目标卷名称用双引号("")括在方括号内。

参数	Description
s源	要停止卷复制操作的源卷的名称。将源卷名称用方括号([])括起来。如果源卷名称包含特殊字符或数字、则必须将源卷名称用双引号("")括在方括号内。

停止卷组定位 - SANtricity CLI

使用`stop VolumeGroup locate`命令可关闭由`sStart VolumeGroup locate`命令打开的驱动器上的指示灯。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

语法

```
stop volumeGroup locate
```

Parameters

无

最低固件级别

6.16

暂停...

暂停异步镜像组 - SANtricity CLI

命令`suspEND asyncMirrorGroup`会在异步镜像组级别暂停所有镜像对上的数据同步。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境

此`susPEND`命令有助于减少在将本地存储阵列上的任何更改数据复制到远程存储阵列时可能对主机应用程序产生的任何性能影响。

语法

```
suspend asyncMirrorGroup [<em>asyncMirrorGroupName</em>]
```

Parameters

参数	Description
asyncMirrorGroup	要暂停数据同步的异步镜像组的名称。将异步镜像组名称用方括号([])括起来。如果异步镜像组名称包含特殊字符或数字、则必须将异步镜像组名称用双引号("")括在方括号内。

注释：

当异步镜像组处于暂停状态时、不会尝试将数据从主卷复制到镜像对的二级卷。对异步镜像组主端的任何写入都会持久记录在其关联的镜像存储库卷中。恢复异步镜像组后、仅会将主卷中已修改的区域写入二级卷。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

暂停 **SSD 缓存 - SANtricity CLI**

`susPEND ssdCache`命令会暂时停止对所有使用SSD缓存的卷的缓存。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800、E5700、EF600和EF300阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有支持管理员角色。

环境

缓存停止时、系统会从基础卷处理主机读取、而不是从SSD缓存处理主机读取。

语法

```
suspend ssdCache [<em>ssdCacheName</em>]
```


参数

参数	Description
ssdCache	要暂停的SSD缓存的名称。将SSD缓存名称括在方括号([])中。如果SSD缓存名称包含特殊字符或数字、则必须将SSD缓存名称用双引号("")括在方括号内。

注释:

要重新启动缓存、请使用`reresume ssdCache`命令。

最低固件级别

7.84.接受采取后续行动

11.80增加了EF600和EF300阵列支持

暂停同步镜像 - SANtricity CLI

使用`susPEND SyncMirror 主节点`命令可暂停同步镜像操作。

支持的阵列

此命令适用于任何单个存储阵列、包括E4000、E2700、E5600、E2800和E5700阵列、前提是已安装所有SMClu软件包。

角色

要在E4000、E2800或E5700存储阵列上执行此命令、您必须具有存储管理员角色。

环境



在先前版本的此命令中、功能标识符为`remoteMirror`。此功能标识符不再有效、并替换为`SyncMirror`。

语法

```
suspend syncMirror (primary [<em>primaryVolumeName</em>]
primaries [<em>primaryVolumeName1</em> ... <em>primaryVolumeNameN</em>])
[writeConsistency=(TRUE | FALSE)]
```

Parameters

参数	Description
主卷	要暂停操作的主卷的名称。将卷名称括在方括号([])中。如果卷名称包含特殊字符或数字、则必须在方括号内用双引号("")将卷名称括起来。
主卷	<p>要暂停操作的多个主卷的名称。所有卷都具有相同的属性。使用以下规则输入卷的名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 使用空格分隔每个名称。 <p>如果卷名称包含特殊字符或数字、请使用以下规则输入名称：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请将所有名称用方括号([])括起来。• 请将每个名称用双引号("")括起来。• 使用空格分隔每个名称。
写入并发性	此参数用于定义此命令中标识的卷是位于写入一致性组中还是单独。对于同一写入一致性组中的卷、将此参数设置为`true`。对于单独的卷、将此参数设置为`false`。

注释：

如果将`writeConsistency`参数设置为`true`、则卷必须位于一个或多个写入一致性组中。此命令将暂停包含卷的所有写入一致性组。例如、如果卷A、B和C位于写入一致性组中、并且它们具有远程对等项A`、B`和C`、则命令：

```
suspend syncMirror volume ["A"] writeConsistency=TRUE
```

暂停A-A`、B-B`和C-C`。如果您的写入一致性组为1 {A、B、C} 、而写入一致性组为2 {D、E、F} 、则命令：

```
suspend syncMirror volumes ["A" "D"] writeConsistency=TRUE
```

暂停两个写入一致性组。

最低固件级别

6.10

五

验证存储阵列安全密钥 - SANtricity CLI

`validate storageArray securityKey`命令可验证具有支持安全的驱动器的存储阵列的安全密钥、以确保备份的安全密钥文件未损坏。

支持的阵列

如果启用了外部密钥管理、则此命令仅适用于E4000、E2800和E5700阵列。如果启用了内部密钥管理、则只要安装了所有SMcli软件包、命令适用场景 any individual storage array即可。

角色

要在E4000、E2800、E5700、EF600或EF300存储阵列上执行此命令、您必须具有安全管理员角色。

环境

安全密钥验证使用用于生成文件的密码短语对密钥进行解密、并将其与控制器内存(用于内部密钥)或外部服务器(用于外部密钥)中保留的值进行匹配。



此命令可同时对内部和外部密钥管理进行适用场景。

语法

```
validate storageArray securityKey file="<em>fileName</em>"
passPhrase="<em>passPhraseString</em>"
```

Parameters

参数	Description
文件	<div>具有安全密钥的文件路径和文件名。将文件路径和文件名用双引号("")括起来。例如：</div> <div><pre>file="C:\Program Files\CLI\sup\drivesecurity.slk"</pre></div> <div><div></div>文件名的扩展名必须为`.slk`。</div>
密码短语	<div>一个字符串、用于对安全密钥进行加密、以便将安全密钥存储在外部文件中。请将密码短语用双引号("")括起来。</div>

最低固件级别

7.70

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。