



保存...

SANtricity commands

NetApp
June 17, 2025

目录

保存...	1
保存驱动器日志 - SANtricity CLI	1
支持的阵列	1
角色	1
环境	1
语法	1
参数	1
最低固件级别	1
保存托盘日志 - SANtricity CLI	2
支持的阵列	2
角色	2
环境	2
语法	2
参数	2
最低固件级别	2
保存审计日志记录 - SANtricity CLI	2
支持的阵列	2
角色	3
语法	3
Parameters	3
示例	3
最低固件级别	4
保存检查卷奇偶校验作业奇偶校验错误 - SANtricity CLI	4
支持的阵列	4
角色	4
语法	4
Parameters	4
最低固件级别	5
生成 Web 服务器证书签名请求 (CSR) - SANtricity CLI	5
支持的阵列	5
角色	5
环境	5
语法	5
Parameters	5
示例	6
最低固件级别	7
检索已安装的服务器证书 - SANtricity CLI	7
支持的阵列	7
角色	7

语法	7
Parameters	7
示例	8
最低固件级别	8
检索已安装的 CA 证书 - SANtricity CLI	8
支持的阵列	8
角色	8
语法	8
Parameters	8
示例	9
最低固件级别	9
保存控制器 NVSRAM - SANtricity CLI	9
支持的阵列	9
角色	9
语法	9
Parameters	10
最低固件级别	10
保存驱动器通道故障隔离诊断状态 - SANtricity CLI	10
支持的阵列	10
角色	10
环境	10
语法	11
参数	11
注释:	11
最低固件级别	11
保存输入输出控制器 (IOC) 转储 - SANtricity CLI	11
支持的阵列	11
角色	11
语法	11
参数	12
注释:	12
最低固件级别	12
保存存储阵列诊断数据 - SANtricity CLI	12
支持的阵列	12
角色	13
环境	13
语法	13
Parameters	13
注释:	13
最低固件级别	13
保存异步镜像组统计信息 - SANtricity CLI	14

支持的阵列	14
角色	14
环境	14
语法	14
Parameters	14
注释:	15
最低固件级别	16
保存自动负载平衡统计数据 - SANtricity CLI	16
支持的阵列	16
角色	16
环境	16
语法	16
Parameters	16
示例	17
最低固件级别	17
检索 AutoSupport 日志 - SANtricity CLI	17
支持的阵列	17
角色	17
环境	17
语法	18
Parameters	18
最低固件级别	18
保存存储阵列配置 - SANtricity CLI	18
支持的阵列	18
角色	18
环境	19
语法	19
Parameters	19
注释:	20
最低固件级别	20
保存存储阵列控制器运行状况映像 - SANtricity CLI	20
支持的阵列	20
角色	20
环境	20
语法	20
参数	20
注释:	21
最低固件级别	21
保存存储阵列 DBM 数据库 - SANtricity CLI	22
支持的阵列	22
角色	22

语法	22
Parameters	22
注释:	23
最低固件级别	23
保存存储阵列 DBM 验证器信息文件 - SANtricity CLI	23
支持的阵列	23
角色	23
环境	23
语法	24
Parameters	24
注释:	24
最低固件级别	25
保存存储阵列固件清单 - SANtricity CLI	25
支持的阵列	25
角色	25
环境	25
语法	25
参数	25
最低固件级别	26
保存存储阵列主机端口统计信息 - SANtricity CLI	26
支持的阵列	26
角色	26
环境	26
语法	26
Parameters	26
最低固件级别	27
保存存储阵列 InfiniBand 统计信息 - SANtricity CLI	27
支持的阵列	27
角色	27
语法	28
Parameters	28
注释:	28
最低固件级别	28
保存存储阵列 iSCSI 统计信息 - SANtricity CLI	28
支持的阵列	28
角色	29
语法	29
Parameters	29
注释:	29
最低固件级别	29
保存存储阵列 iSER 统计信息 - SANtricity CLI	29

支持的阵列	30
角色	30
语法	30
Parameters	30
注释:	30
最低固件级别	30
检索已安装的外部密钥管理证书 - SANtricity CLI	31
支持的阵列	31
角色	31
环境	31
语法	31
Parameters	31
最低固件级别	31
生成密钥管理证书签名请求 (CSR) - SANtricity CLI	31
支持的阵列	31
角色	32
环境	32
语法	32
Parameters	32
示例	32
最低固件级别	33
保存存储阵列登录横幅 - SANtricity CLI	33
支持的阵列	33
角色	33
语法	33
Parameters	33
最低固件级别	33
保存存储阵列性能统计信息 - SANtricity CLI	34
支持的阵列	34
角色	34
环境	34
语法	34
参数	34
最低固件级别	34
保存存储阵列 RLS 计数 - SANtricity CLI	34
支持的阵列	34
角色	35
语法	35
参数	35
注释:	35
最低固件级别	35

保存存储阵列 SAS PHY 计数 - SANtricity CLI	35
支持的阵列	35
角色	36
环境	36
语法	36
参数	36
最低固件级别	36
保存存储阵列 SOC 计数 - SANtricity CLI	36
支持的阵列	36
角色	36
环境	36
语法	37
参数	37
注释:	37
最低固件级别	37
保存存储阵列状态捕获 - SANtricity CLI	37
支持的阵列	37
角色	37
语法	38
参数	38
保存存储阵列支持数据 - SANtricity CLI	38
支持的阵列	38
角色	38
环境	38
语法	44
Parameters	44
注释:	44
最低固件级别	44
检索已安装的受信任 CA 证书 - SANtricity CLI	44
支持的阵列	45
角色	45
语法	45
Parameters	45
示例	45
最低固件级别	45
保存存储阵列事件 - SANtricity CLI	46
支持的阵列	46
角色	46
环境	46
语法	46
Parameters	46

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SMCUI软件包。

角色

要在E4000、E2800、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="filename"
```

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> <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>

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

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	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： file="C:\Program Files\cli\logs\dylogddata.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。

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	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。  午夜到午夜范围取决于客户端的时区。
endDate	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。  午夜到午夜范围取决于客户端的时区。
B来说 记录	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。
endRecord	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。
文件	用于指定审核日志的输出文件名。  审核日志记录将按从最新到最旧的降序保存在文件中。

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。

参数	Description
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。
alternateIPAddess	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。
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。

参数	Description
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=("<em>alias1</em>" ...
"<em>aliasN</em>")]
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="filename"
```

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	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： <code>file="C:\Program Files\cli\logs\nvsramb.txt"</code> 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。

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="filename"
```

参数

参数	Description
文件	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： file="C:\Program Files\cli\sup\fldiag.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。

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	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： <pre>file="C:\Array Backups\IOCCoredump1.7z"</pre> 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。

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`sstorageArray 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NVS RAM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	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： <code>file="C:\Program Files\cli\logs\sadiag.zip"</code> 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。

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

`\$storageArray 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。在同步过程开始时会创建一个示例、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。

参数	Description
文件	<p>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：</p> <pre>file="C:\Program Files\cli\logs\asynchdata.csv</pre> <p>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。</p>
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 autoloadBalanceStatistics 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=<em>filename</em>
(numberOfDays=<em>numberOfDays</em>);
```

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`savageArray 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SMCLI软件包。

角色

要在E4000、E2800、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="filename"  
(allconfig| [globalSettings=(TRUE | FALSE)]  
[volumeConfigAndSettings=(TRUE | FALSE)]  
[hostTopology=(TRUE | FALSE)]  
[lunMappings=(TRUE | FALSE)])
```

Parameters

参数	Description
文件	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： <code>file="C:\Program Files\cli\logs\caconf.cfg"</code> 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。
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。

最低固件级别

6.10

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。

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="filename"
```

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： <pre>file="C:\Array Backups\DBMbackup_03302010.core"</pre>

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>
<fullcontrollerHealthImageCtrlr>controllerserialNumber1
    </fullcontrollerHealthImageCtrlr>
<fullcontrollerHealthImageSize>fullCaptureSize</fullcontrollerHealthImageS
ize>
<altcontrollerHealthImageCtrlr>controllerserialNumber2</altcontrollerHealth
Image
    Ctrlr>
<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`ssstorageArray 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。

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>

参数	Description
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>
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：

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`sstorage 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="filename"  
dbmDatabase="filename"
```

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>1IT0nnnnnnnnABCD</A>  
<B>1T0nnnnnnnnABCD</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

`ssstorageArray 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="filename"
```

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。

参数	Description
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		
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`sstorageArray 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。
文件	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： file="C:\Program Files\cli\sup\ibstat.csv 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。

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`sstorageArray 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 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	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： <code>file="C:\Program Files\cli\logs\iscsistat .csv"</code> 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。

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`sstorageArray 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	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： file="C:\Program Files\cli\logs\iserstat.csv 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。

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

``sstorageArray 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： <code>client</code> 或 <code>server</code> 。
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="common_name"  
organization="organization"  
locality="locality"  
country="country"  
file="file"  
[organizationalUnit="organizational unit"]  
[stateProvince="state_province"]
```

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="filename"
```

参数

参数	Description
文件	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： file="C:\Program Files\cli\logsast.csv 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。

最低固件级别

6.10

保存存储阵列 RLS 计数 - SANtricity CLI

`sstORAGEARRAY 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SMClu软件包。

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 storageArray RLSCounts file="filename"
```

参数

参数	Description
文件	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： file="C:\Program Files\cli\logs\rlscnt.csv" 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。

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="filename"
```

参数

参数	Description
文件	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： file="C:\Program Files\cli\logsasphy.csv" 包含SAS PHY错误统计信息的文件的默认名称为`sasphy-error-log.csv`。您可以使用任何文件名、但必须使用`.csv`扩展名。

最低固件级别

6.10

保存存储阵列 SOC 计数 - SANtricity CLI

`storageArray 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	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: file="C:\Program Files\cli\logs\socstat.csv 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。

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 storageArray stateCapture file="filename"
```

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

`storageArray 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

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
自动负载平衡统计信息	<pre>alb statistics-A.txt alb. statistics-B.txt</pre> <p>每个控制器一个此文件可指定与自动负载平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>

数据类型	文件名和问题描述
核心转储元数据	<p>all-coredump.xml 此文件包含阵列的核心转储元数据。</p> <p> 从8.25版开始、core-dump-info.xml已重命名为all-coredump.xml。</p>
AutoSupport 状态	<p>autosupport.xml 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 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-transtransmission logs.txt 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 此文件指定各种Web服务客户端信息。</p> <p> 此参数不适用于E2700和E5600阵列。</p>
驱动器布线拓扑	'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。
累积统计信息包	<p>累积驱动器-vol-stats.xml 此文件包含控制器的累积统计信息。</p>
驱动器日志运行不正常	<p>controller-drive-error-event-log.txt 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>

数据类型	文件名和问题描述
控制器运行状况映像元数据	<p>all-coredump.xml 此文件包含DPL控制器运行状况映像信息。</p> <p> 从8.25版开始、core-dump-info.xml已重命名为all-coredump.xml。</p>
控制器A的DOM 0日志文件(仅限E2800或E5700)	<p>dom0-complete-journal-A.7z 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 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 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 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	'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。
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> <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>
驱动性能分析器数据	<p>drive-performance-log.txt 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>

数据类型	文件名和问题描述
企业管理窗口配置	<p>emwdata_v04.bin 此文件包含EMW配置数据存储文件。</p> <p> 在E2800和E5700的支持包中、此文件不存在。</p>
托盘事件日志	<p>expansion -try-log.txt ESM事件日志。</p>
存储库分析失败	<p>failed-repository-analysis .txt 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 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>
iSCSI统计信息(仅限iSCSI)	<p>`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。</p>
iSER接口统计信息(仅限基于InfiniBand的iSER)	<p>`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。</p>

数据类型	文件名和问题描述
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	manifest.xml 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	msw-runtime-info.txt 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	nvmeo-statistics.csv 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	object-bundle.bin object-bundle.json 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	perf-stat-daily-summary-a.csv` `perf-stat-daily-summary-b.csv 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。
存储管理软件用户首选项	pref-01.bin 此文件包含用户首选项永久性数据存储。  在E2800或E5700的支持包中、不存在此文件。

数据类型	文件名和问题描述
恢复Guru过程	'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。
恢复配置文件	'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。
SAS PHY错误日志	sis-phy-error-logs.csv 此文件包含SAS PHY的错误信息。
状态捕获数据	'state-capture-data.txt`此文件包含存储阵列当前状态的详细问题描述。
存储阵列配置	'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。
存储阵列配置文件	'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。
跟踪缓冲区内容	'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。
托盘捕获数据	'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。
无法读取的扇区	'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。
Web服务跟踪日志(仅限E2800或E5700)	web-server-trace-log-A.7z web-server-trace-log-B.7z 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。
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。

数据类型	文件名和问题描述
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="filename" [force=(TRUE | FALSE)]
```

```
save storageArray supportData file="filename" [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

`sstORAGEARRAY 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=("<em>alias1</em>" ... "<em>aliasN</em>")]  
path="<em>fileLocation</em>"
```

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

保存存储阵列事件 - SANtricity CLI

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。

参数	Description
信息提供	用于仅将信息性事件保存到文件的参数。
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> <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>

最低固件级别

7.77添加以下参数：

- warningEvents
- 信息提供
- debugEvents
- forceSave

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。