

HPE Gen10 Plus/Gen10 服务器 E208/P408/P816 系列 阵列卡 Windows/Linux/VMware 系统下 SSACLI 配置阵列

目录

一. 适用范围与注意事项	2
二. 配置准备	2
1. 下载 Smart Storage Administrator (SSA) CLI 工具	2
2. 连接 iLO 与启用远程控制台	2
三. 配置步骤	2
1. 访问系统	2
1.1 通过 iLO 启用远程控制台访问系统 (Windows Server, Linux, VMware ESXi)	2
1.2 通过第三方 SSH 工具访问系统 (Linux, VMware ESXi)	3
1.3 通过远程桌面或第三方 RDP 工具访问系统 (Windows Server)	3
2. 将 Smart Storage Administrator (SSA) CLI 工具保存到系统下	3
2.1 Windows Server	3
2.2 Linux	4
2.3 VMware ESXi	5
3. 安装 Smart Storage Administrator (SSA) CLI	7
3.1 Windows Server	7
3.2 Linux	8
3.3 VMware ESXi	8
4. 获取阵列卡编号、逻辑盘编号和物理盘编号 (命令通用)	8
5. 创建与删除阵列	9
5.1 创建阵列	9
5.2 删除阵列	10
6. 创建与删除热备	10
6.1 创建热备	10
6.2 删除热备	11

一. 适用范围与注意事项

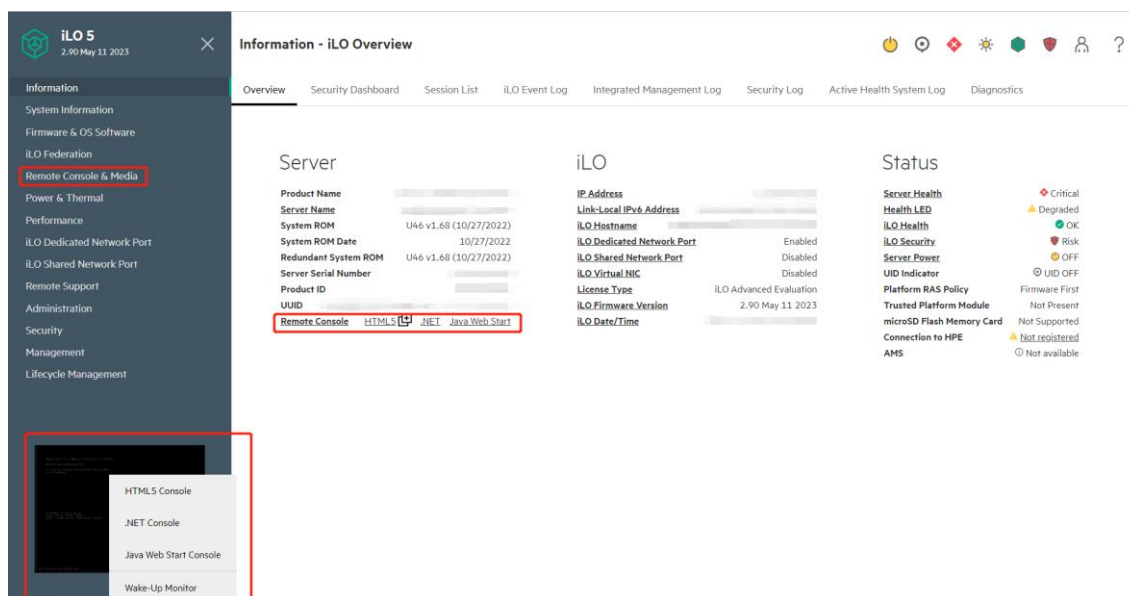
- 本文档旨在说明 HPE Gen10 Plus 或 Gen10 服务器 E208/P408/P816 系列阵列卡不同系统下使用 Smart Storage Administrator (SSA) CLI 工具配置阵列的方法，并以 DL380 Gen10 服务器为例进行配置步骤说明。
- 实际情况是否适用本文档，请通过下面导航链接进行确认：
<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/218271>
- 提示：
本文档中的信息（包括产品，软件版本和设置参数）仅作参考示例，具体操作与目标需求设置请以实际为准。
本文档不定期更新维护，请以发布的最新版本为准。

二. 配置准备

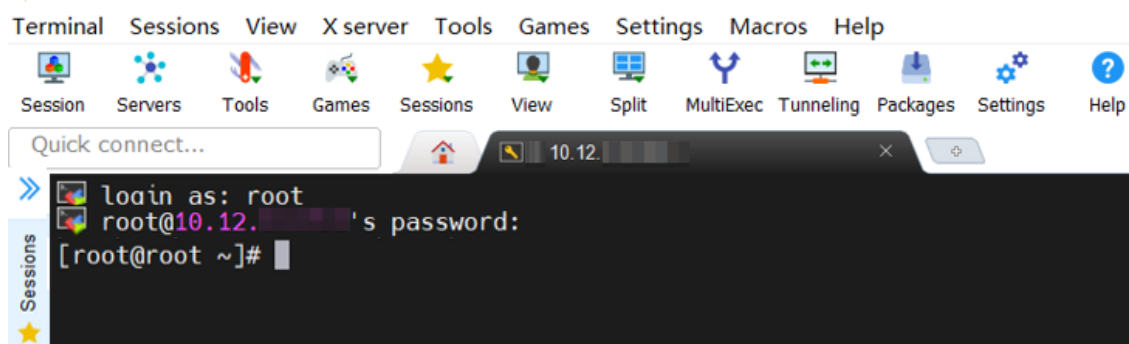
1. 下载 Smart Storage Administrator (SSA) CLI 工具
 - Windows 下载链接：[Smart Storage Administrator \(SSA\) CLI for Windows 64-bit for Gen9/Gen10/Gen10 Plus Controllers | HPE Support](#)
 - Linux 下载链接：[64 位 Linux 版 Smart Storage Administrator \(SSA\) CLI | HPE Support](#)
 - VMware 下载链接：
 - ESXi 6.5: [Smart Storage Administrator \(SSA\) CLI for VMware 6.5 | HPE Support](#)
 - ESXi 6.7: [Smart Storage Administrator \(SSA\) CLI for VMware 6.7 | HPE Support](#)
 - ESXi 7.0: [Smart Storage Administrator \(SSA\) CLI for ESXi 7.0 | HPE Support](#)
2. 连接 iLO 与启用远程控制台
具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/216337>

三. 配置步骤

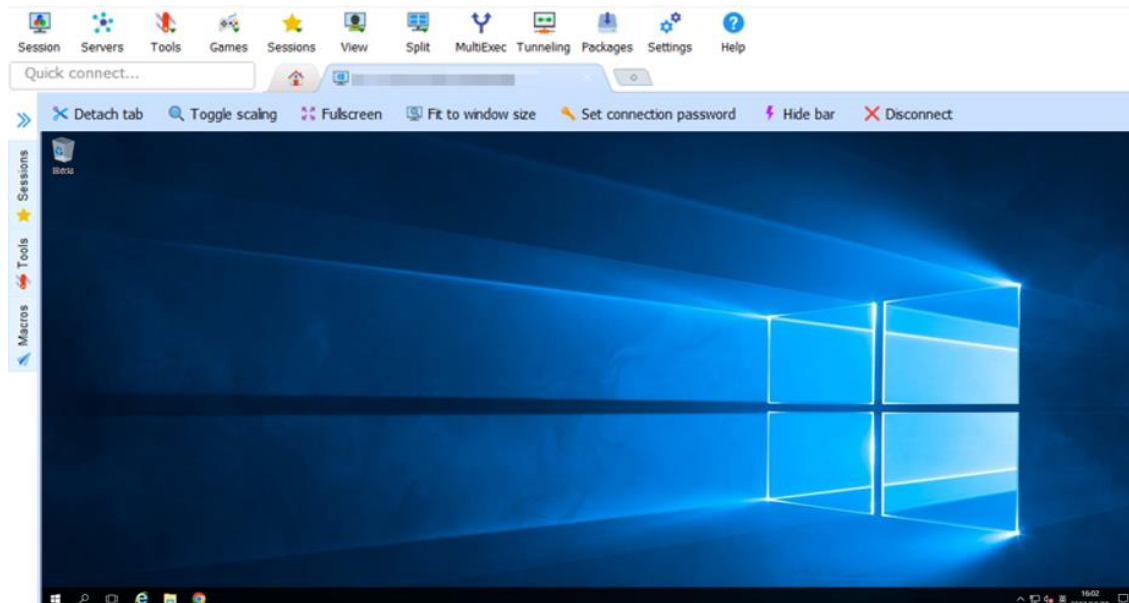
1. 访问系统
 - 1.1 通过 iLO 启用远程控制台访问系统 (Windows Server, Linux, VMware ESXi)
iLO 5 页面 Information -> Overview 的 Remote Console 选项，或页面左下方 Remote Console 选区可直接启用远程控制台；也可在 Remote Console & Media - iLO Integrated Remote Console 页面进行选择。本文以.NET 远程控制台为例。



1.2 通过第三方 SSH 工具访问系统 (Linux, VMware ESXi)



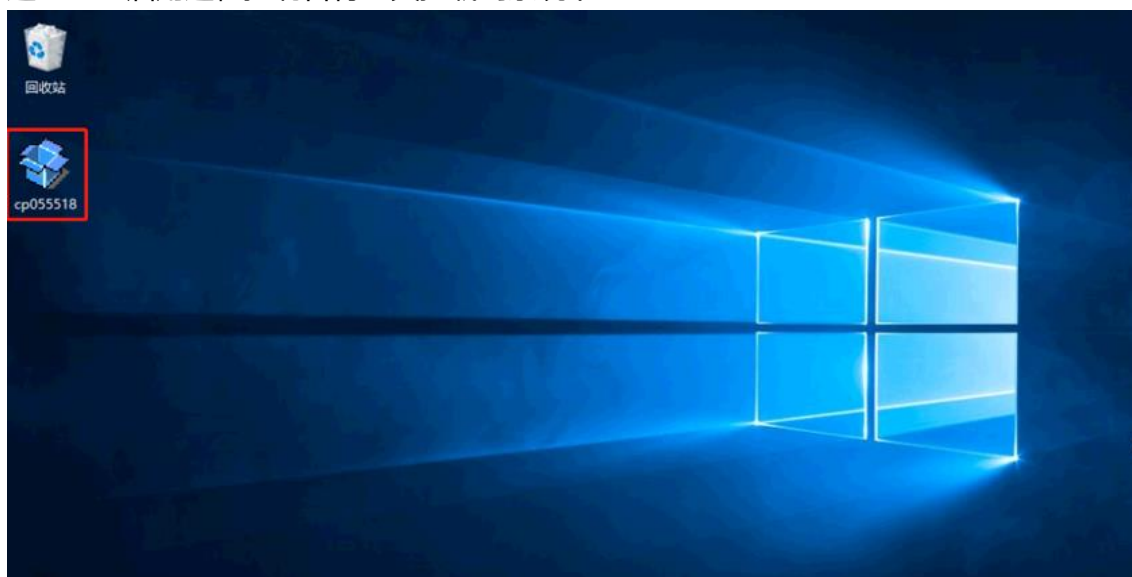
1.3 通过远程桌面或第三方 RDP 工具访问系统 (Windows Server)



2. 将 Smart Storage Administrator (SSA) CLI 工具保存到系统下

2.1 Windows Server

2.1.1 通过 iLO 启用远程控制台将工具挂载到系统下

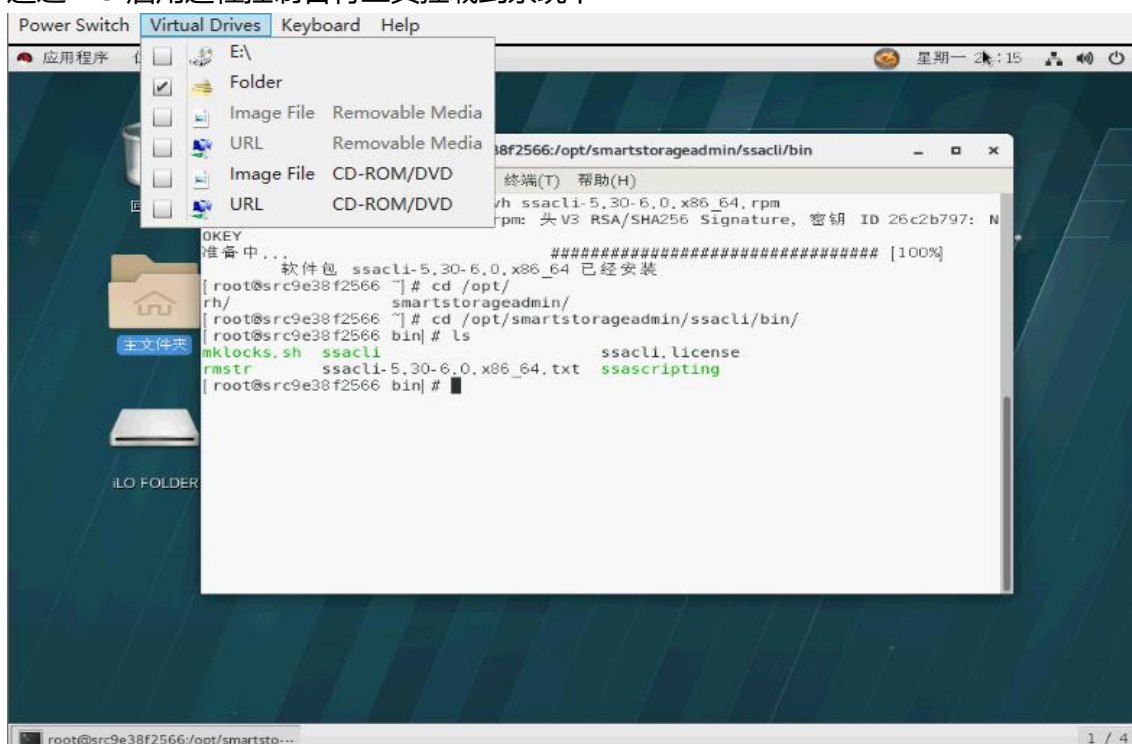


2.1.2 通过 U 盘将文件挂载到系统下

U 盘接入服务器后，在系统下直接访问挂载点。

2.2 Linux

2.2.1 通过 iLO 启用远程控制台将工具挂载到系统下



2.2.2 通过 U 盘将文件挂载到系统下

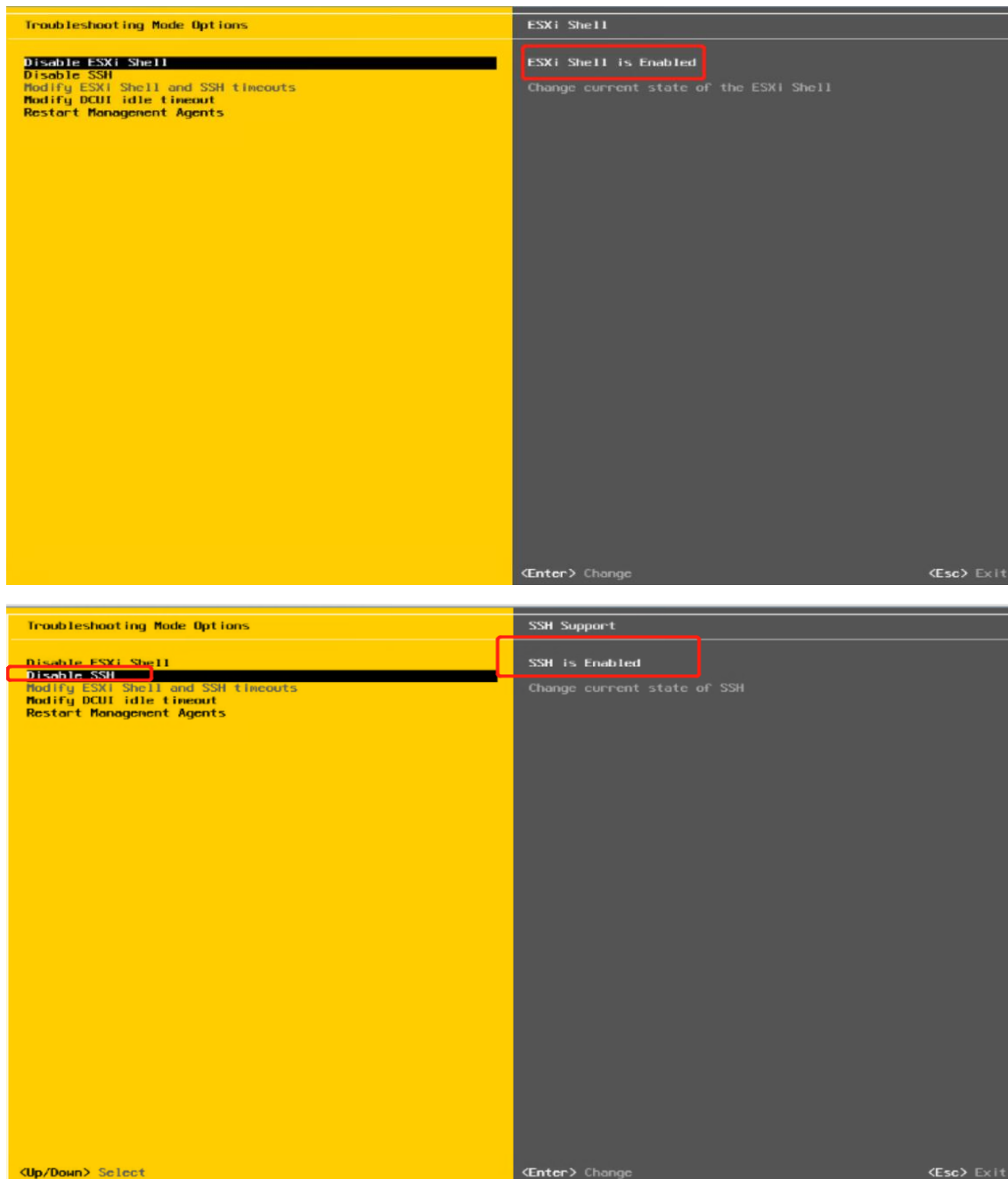
U 盘接入服务器后，在系统下通过 mount 命令挂载。

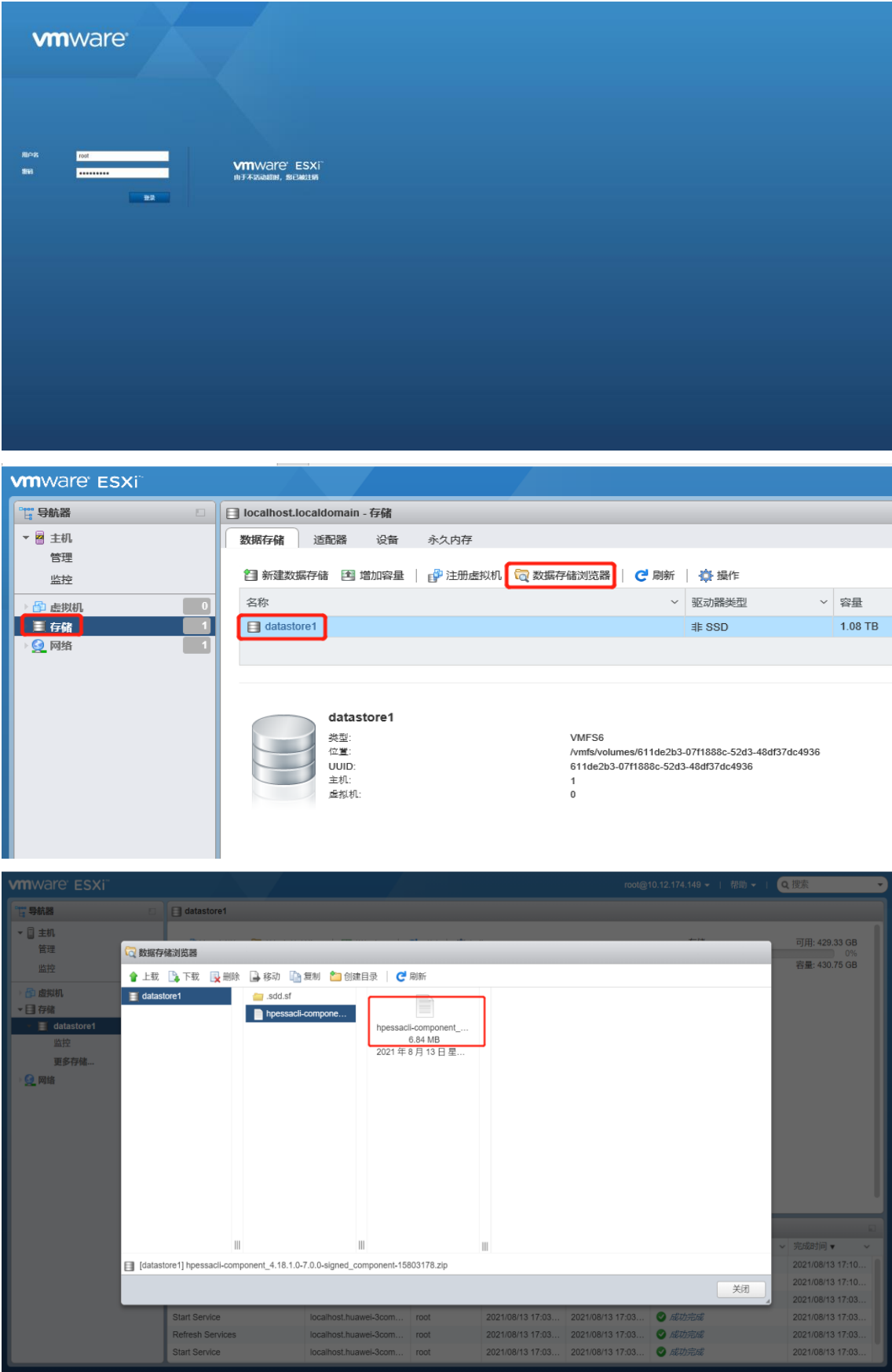
2.2.3 通过第三方 SSH 工具将文件保存到系统下

参考第三方工具使用说明。

2.3 VMware ESXi

2.3.1 启用 Shell 并通过 Web Client 将文件保存到系统下



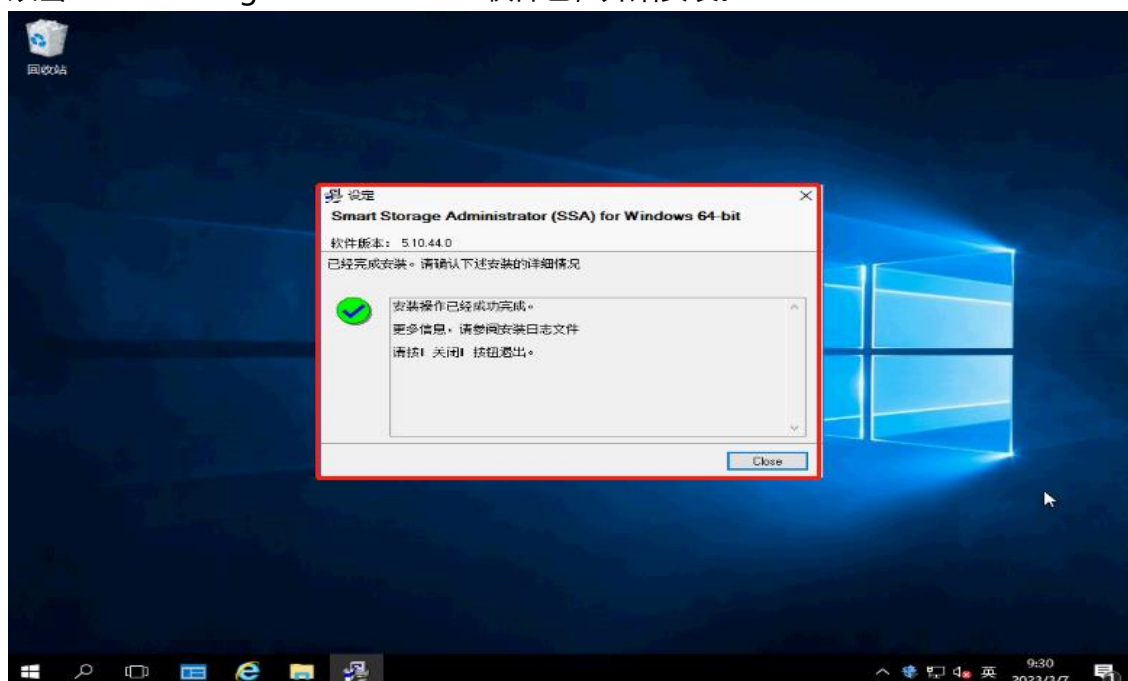


2.3.2 通过第三方 SSH 工具将文件保存到系统下 参考第三方工具使用说明。

3. 安装 Smart Storage Administrator (SSA) CLI

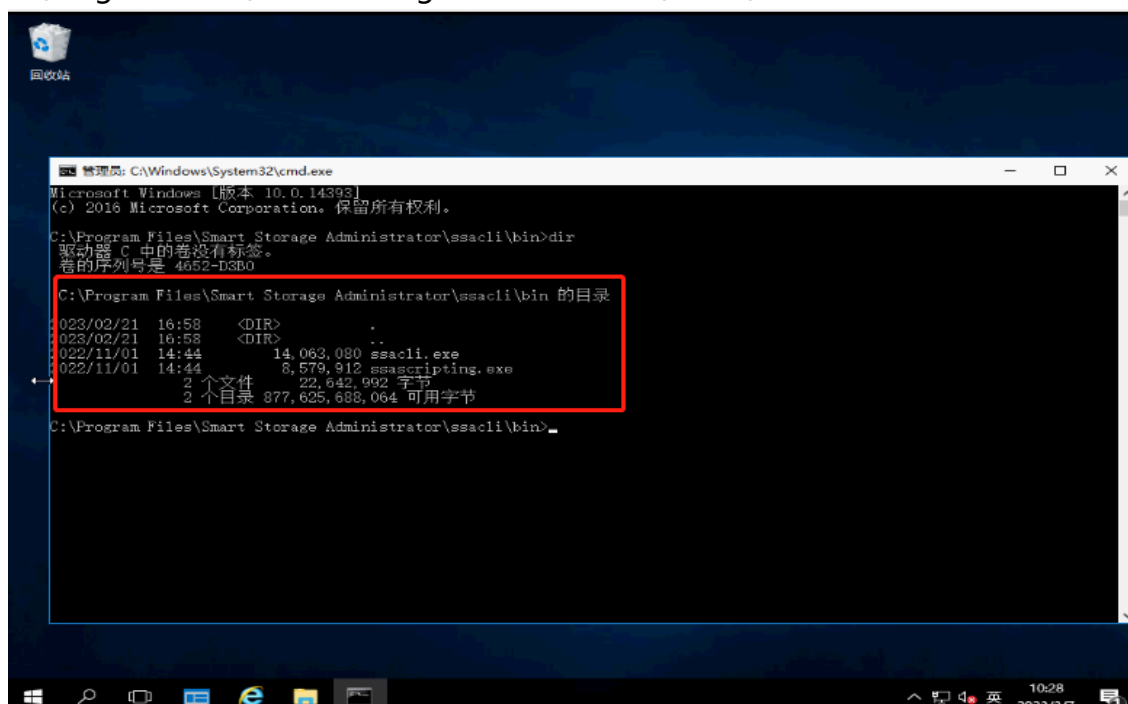
3.1 Windows Server

- 1) 双击 Smart Storage Administrator 软件包，开始安装。



- 2) 安装完后，进入到默认安装路径打开 Smart Storage Administrator CLI 工具。

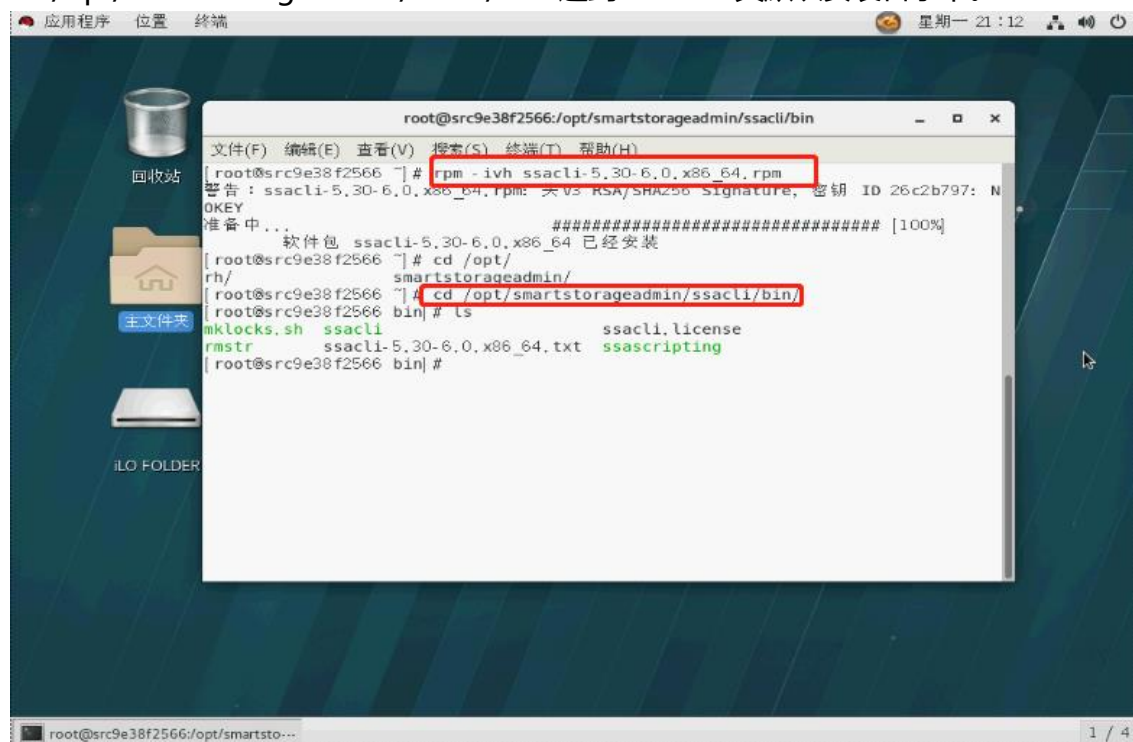
C:\Program Files\Smart Storage Administrator\ssacli\bin



3.2 Linux

rpm -ivh xxx.rpm 安装 ssaccli 工具。

cd /opt/smartstorageadmin/ssaccli/bin 进到 ssaccli 工具默认安装目录下。



3.3 VMware ESXi

1) esxcli software vib install -v [软件包所在的绝对路径] [.vib 文件名] 进行安装。

```
[root@localhost:~] uname -a
VMkernel localhost.huawei-3com.com 6.5.0 #1 SMP Release build-13932383 Jun 7 2019 21:08:10 x86_64 x86_64 x86_64 ESXi
[root@localhost:~] ls
HPE_bootbank_hpessaccli-4.21.7.0-6.5.0.4240417.hpe-4.vib  productLocker
altbootbank                                           sbin
bin                                                    scratch
bootbank                                              store
bootpart.gz                                           tardisks
dev                                                    tardisks.noauto
etc                                                    tmp
lib                                                    usr
lib64                                                  var
locker                                                 vmfs
mbr                                                    vmimages
opt                                                    vmupgrade
proc
```

```
[root@localhost:~] esxcli software vib install -v /HPE_bootbank_hpessaccli-4.21.7.0-6.5.0.4240417.hpe-4.vib
Installation Result
  Message: The update completed successfully, but the system needs to be rebooted for the changes to be effective.
  Reboot Required: true
  VIBs Installed: HPE_bootbank_hpessaccli_4.21.7.0-6.5.0.4240417.hpe
  VIBs Removed:
  VIBs Skipped:
```

2) 进入默认安装路径下。

```
[root@localhost:~] cd /opt/smartstorageadmin/ssaccli/bin
[root@localhost:/opt/smartstorageadmin/ssaccli/bin]
```

4. 获取阵列卡编号、逻辑盘编号和物理盘编号（命令通用）

./ssaccli ctrl all show status 查看服务器阵列卡信息

./ssaccli ctrl slot=0 ld all show 查看服务器逻辑盘信息

./ssacli ctrl slot=0 pd all show 查看服务器物理驱动器的信息

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl all show status
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)
Controller Status: OK
Cache Status: OK
Battery/Capacitor Status: OK

[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 ld all show
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    logicaldrive 1 (931.48 GB, RAID 0, OK)

[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Unassigned

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK)

[root@src9e38f2566 bin]#
```

5. 创建与删除阵列

5.1 创建阵列

1) 例如用 1I:1:1 硬盘创建 raid0。

./ssacli ctrl slot=0 create type=ld drives=1I:1:1 raid=0

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Unassigned

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK)

[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 create type=ld drives=2I:2:2 raid=0
Warning: One or more selected drives are currently exposed to the OS. This
action will cause the physical drive(s) to be removed from the
operating system. Continue? (y/n)y

[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Array B

    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK)

Unassigned

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
```

2) 创建 raid1 阵列

`./ssacli ctrl slot=0 create type=ld drives=2I:2:1,2I:2:2 raid=1`

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 create type=ld drives=2I:2:1,2I:2:2 raid=1
Warning: One or more selected drives are currently exposed to the OS. This
action will cause the physical drive(s) to be removed from the
operating system. Continue? (y/n)y
```

5.2 删除阵列

`./ssacli ctrl slot=0 array B delete forced` 命令删除阵列 B。

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show 查看阵列状态
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A
    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Array B
    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)

Unassigned
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK)

[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 array B delete forced 删除阵列
Warning: Deleting an array can cause other array letters to become renamed.
E.g. Deleting array A from arrays A,B,C will result in two remaining
arrays A,B ... not B,C
```

6. 创建与删除热备

Dedicated(专用): 当硬盘损坏时, 必须使用备用驱动器上的数据进行重建。在专用模式下, 一个备用驱动器可以专用于多个阵列。

Auto-Replace Drives(自动更换驱动器): 发生故障的数据驱动器的备用驱动器自动变为更换数据驱动器。当更换备用驱动器时, 数据驱动器不需要重建, 在自动更换模式下, 备用驱动器无法在阵列之间共享。

注意: 给 RAID0 逻辑卷创建热备盘时, 需要使用 `./ssacli ctrl slot=0 modify spareactivationmode=predictive` 命令调整热备盘替换的模式为“硬盘预损坏即替换”。

6.1 创建热备

6.1.1 创建专属热备

`./ssacli ctrl slot=0 Array A add spares=2I:2:1 sparetype= dedicated`

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 Array B add spares=2I:2:2 sparetype=dedicated
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
```

添加专属热备

```
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Array B

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK, spare)
```

6.1.2 创建自动替换热备

./ssacli ctrl slot=0 Array A add spares=2I:2:1 sparetype= autoreplace

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 Array B add spares=2I:2:2 sparetype=autoreplace
Warning: Any existing spare drives of a different spare type will be removed.
Continue? (y/n)y
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
```

创建自动替换热备

```
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Array B

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK, auto replace spare)
```

6.2 删除热备

./ssacli ctrl slot=0 Array A remove spares=2I:2:1 删除热备。

```
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 Array B remove spares=2I:2:2
[root@src9e38f2566 bin]# ./ssacli ctrl slot=0 pd all show
```

删除热备

```
HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 0 (Embedded)

Array A

    physicaldrive 2I:2:4 (port 2I:box 2:bay 4, SATA HDD, 1 TB, OK)

Array B

    physicaldrive 2I:2:1 (port 2I:box 2:bay 1, SAS HDD, 600 GB, OK)
    Unassigned
    physicaldrive 2I:2:2 (port 2I:box 2:bay 2, SAS HDD, 600 GB, OK)
```