

3PAR 20000

日常操作指导

2022 年 9 月

v1.0

前言

本指导文档旨在协助现场工程师在设备安装完成后，就新安装设备的日常操作，如序列号查看、日常维护、报修流程、常用网站等内容为用户进行简单培训。

安装服务过程中，需要客户负责的工作内容如下：

	需要客户负责的安装工作内容	备注
1	安排机械设备及人力将货物运送就位	拆箱时要安排宽敞空间，点货前后要注意货物保存，以防遗失； 事先检查搬运通道是否通畅，特别注意净空及拐弯处； 注意货物重量低于电梯负荷重量。
2	安排专业电工连接插座，插头	事先需购买符合标准的电源插头/座
3	安排保洁人员清理安装现场杂物	注意检查包装，以免丢弃有价值物品或说明书
4	注意保管《软件许可证》和光盘	重装系统时需要使用
5	协调集成商和软件提供商与安装工程师讨论安装方案，提供详细的配置信息	需提供安装中用到的各种技术参数：IP，内核参数，补丁列表等，工程师可以向客户提供设备安装参数调查表让用户填写（如果有）
6	协调好各厂商配合、支持新华三集团安装工程师的安装工作	
7	适用于现场施工的特殊安全需要	诸如入门许可或证件、标志要求

安装服务过程中，需要现场工程师负责的工作内容如下：

	安装工作内容及要求
1	依据对应产品的《安装启动服务说明》定义的服务范畴与客户讨论安装方案
2	安装现场电源环境检查
3	拆箱，协助清点货物
4	指导设备搬运及就位
5	设备硬件、选件安装，线缆连接、整理与标记
6	上电检测及设备固件更新

7	软硬件初始化配置
8	依据客户采购内容进行系统或软件安装、配置
9	设备基本操作介绍
10	报修流程介绍，并将相应产品的《日常操作指导》提供给客户

目录

一、设备 SN 查看	1
1、物理位置	1
2、图形化界面	2
3、命令行	3
二、日常维护	3
1、直连控制器命令行方法	4
2、管理工具安装方法	8
3、SSMC 常用功能	49
4、查看硬件指示灯硬件状态	66
5、日志收集方法	68
6、固件升级介绍	74
7、系统版本确认方法	74
三、报修热线+小程序介绍	76
1、服务热线：4008100504-3	76
2、大客户专线：4008265511-2	76
3、小程序	76
四、常用网站介绍	85
1、HPE 支持中心 HPESC	85
2、HPE 许可申请和软件下载	89
3、知了网站	93
五、文档历史	96

六、意见反馈.....	96
-------------	----

一、设备 SN 查看

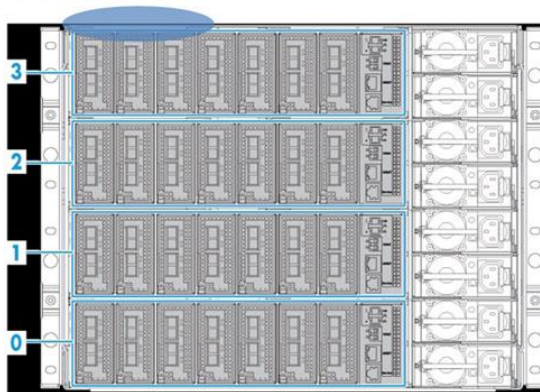
序列号可以通过三种方式进行查看。

1、物理位置

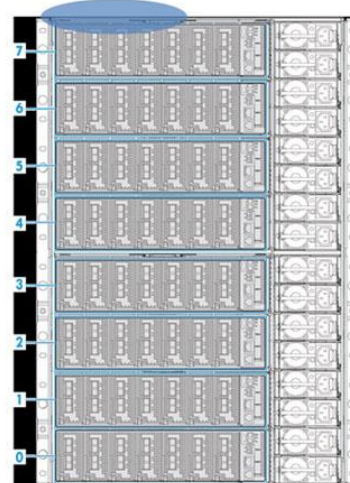
StoreServ 3PAR 20000 系列，序列号标签在控制器机箱左上方顶部。

StoreServ 3PAR 20000 系列，序列号标签在控制器机箱左上方顶部。

StoreServ 3PAR 20000 4-Node 机型



StoreServ 3PAR 20000 8-Node 机型



2、图形化界面

SSMC 管理界面选择左上角菜单 -- Systems -- 选择设备 -- 右侧视窗查看 Serial number 字段

The screenshot displays the H3C SSMC (Storage System Management Center) interface. At the top, the 'Primera & 3PAR SSMC' logo is visible, along with a search bar and navigation tabs for 'Dashboard' and 'All systems'. The main dashboard area contains several performance and capacity metrics, including 'Storage Systems 7 >', 'Performance >', 'Total Capacity >', 'Capacity Efficiency >', and 'Device Type Capacity >'. Below the dashboard, a navigation menu is shown with categories like 'GENERAL', 'BLOCK PERSONA', 'FILE PERSONA', 'STORAGE OPTIMIZATION', 'DATA PROTECTION', and 'STORAGE SYSTEMS'. The 'STORAGE SYSTEMS' category is highlighted, and the 'Systems' sub-menu is selected. The main content area shows a list of storage systems with columns for '24H Avg Saturation', 'Name', 'Call Home', and 'Model'. A detailed view of a specific system (8400b) is shown, including a 'General' tab with fields for Name, IP address, Model, WWN, and Serial number (highlighted with a red box). The 'Health' tab shows system status and configuration details. The 'Resources' tab shows data cache usage at 92%.

3、命令行

ssh 登录后执行命令 *showsys*, 查看 Serial 字段

```

-----
------(MB)-----
ID ---Name--- -----Model----- --Serial-- Nodes Master ClusterLED Tota
lCap AllocCap FreeCap FailedCap
0x226A3 C5_CF22080 HPE_3PAR 20800_R2 6CUxxxxG34 2 0 Green
109707264 66518016 43189248 0

```

二、日常维护

3PAR 控制器默认管理用户名为 3paradm, 密码为 3pardata。

日常维护过程中可以直接通过 SSH 或串口访问管理地址, 进入命令行对 3PAR 进行管理。

也可以通过 SSMC 工具的图形化界面对 3PAR 进行管理。

当出现不清楚设备管理地址的情况, 可以通过串口直连控制器后输入 *shownet* 命令获取

管理 IP:

```
ss20800 cli% shownet
```

IP Address	Netmask/PrefixLen	Nodes	Active	Speed	Duplex	AutoNeg	Status
10.12.172.202	255.255.252.0	0123	2	1000	Full	Yes	Active

Default IPv4 route : 10.12.172.1

Default IPv6 route : None

NTP server : None

DNS server : None

1、直连控制器命令行方法

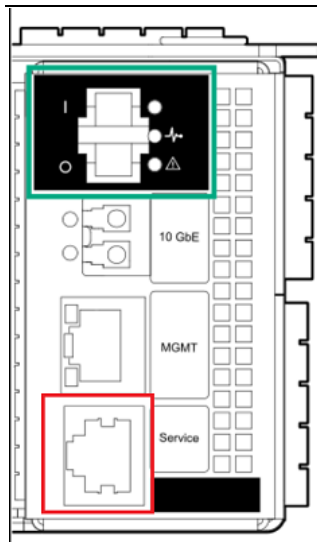
(1) 通过串口连接

3PAR 连接串口必须使用 3par 专用的串口转接头。注意颜色和上面的编码 “180-0055-01” 。



在笔记本上安装好 USB 转串口的驱动，并且准备好合适的终端软件。

串口一端通过标准网线连接 3par node service 端口（位置如下图），一端连笔记本 USB 转串口。



按照以下配置要求，连接 COM 口：

- a. Configure the laptop COM port to the following settings using a terminal emulator:

Setting	Value
Baud rate	57600
Data bits	8
Parity	None
Stop bits	1
Flow control	Xon/Xoff

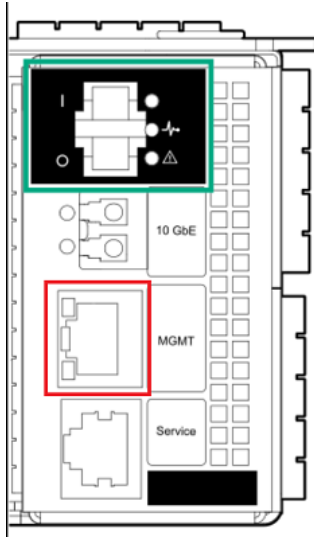
如果连不上，可能原因如下：

- 各个接口没插牢
- 驱动没打好
- USB 转串口的转接头坏了
- 网线是断的

(2) 通过网线直连

首先需要知道 3par 管理地址，并准备一根**交叉**线序的网线。

一端连接 3par MGMT 端口（位置见下图），一端连接笔记本网口。



在笔记本中配置与 3par 管理地址同网段 IP，ping 3par 地址测试。

网络连通后，使用终端软件 SSH 协议登录 3par。

2、管理工具安装方法

(1) SSMC 安装

HPE SSMC 是 HPE 3PAR 管理和报告控制台，可为 HPE 3PAR StoreServ Storage System 上的文件存储和块存储提供融合管理。

该软件用户可以从 HPE 软件中心自行下载。软件中心地址见第四章：常用网站介绍 部分。

a) 环境准备

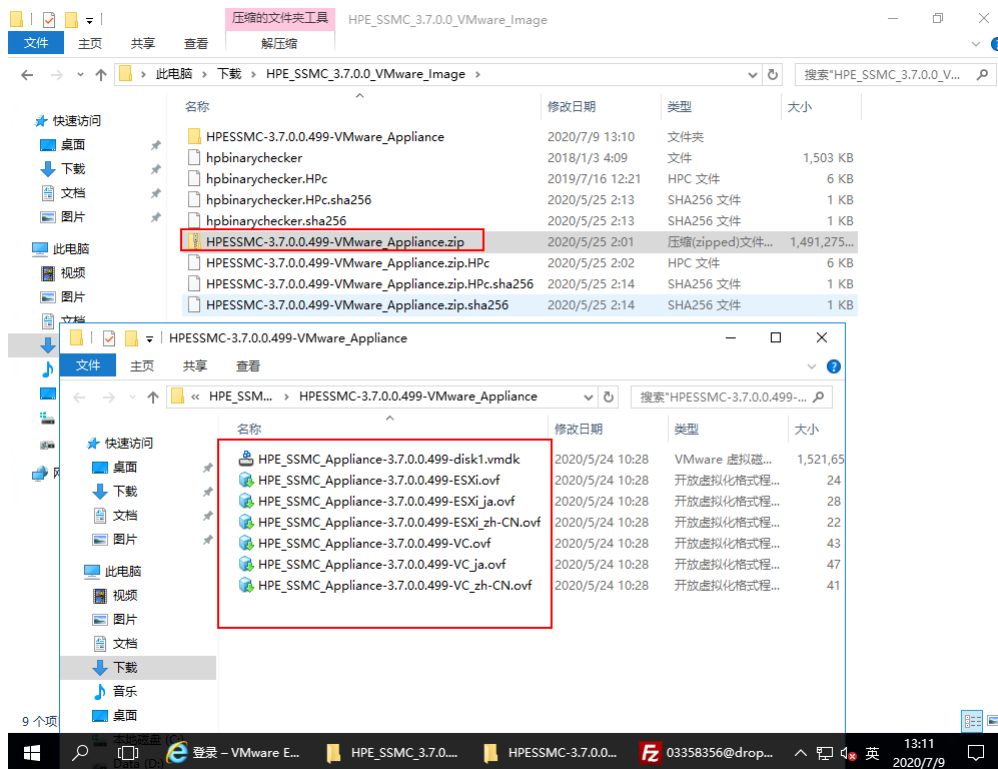
- VMware 或 hyper-V 虚拟机环境
- 与 3PAR 管理地址在同一网络环境的空闲 IP 地址
- 防火墙开放 22、443、8443 等端口
- 准备好 SSMC 最新版本虚拟机模板文件

b) 安装步骤

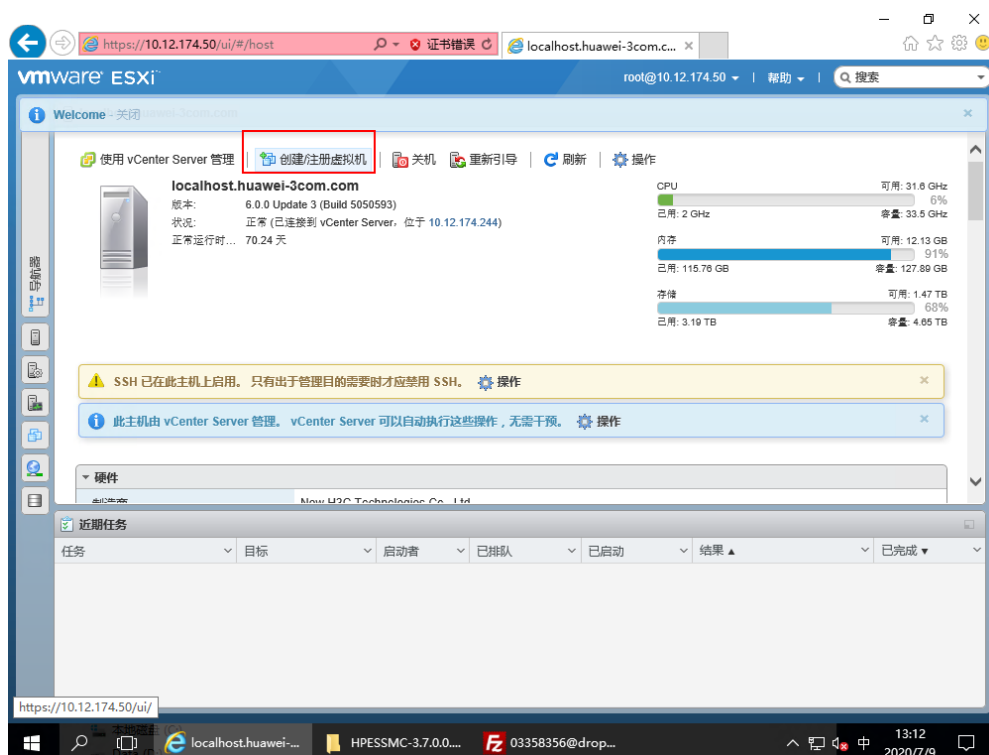
解压 SSMC 的 iso 文件后，解压提取 vmware 的文件目录。从提取的

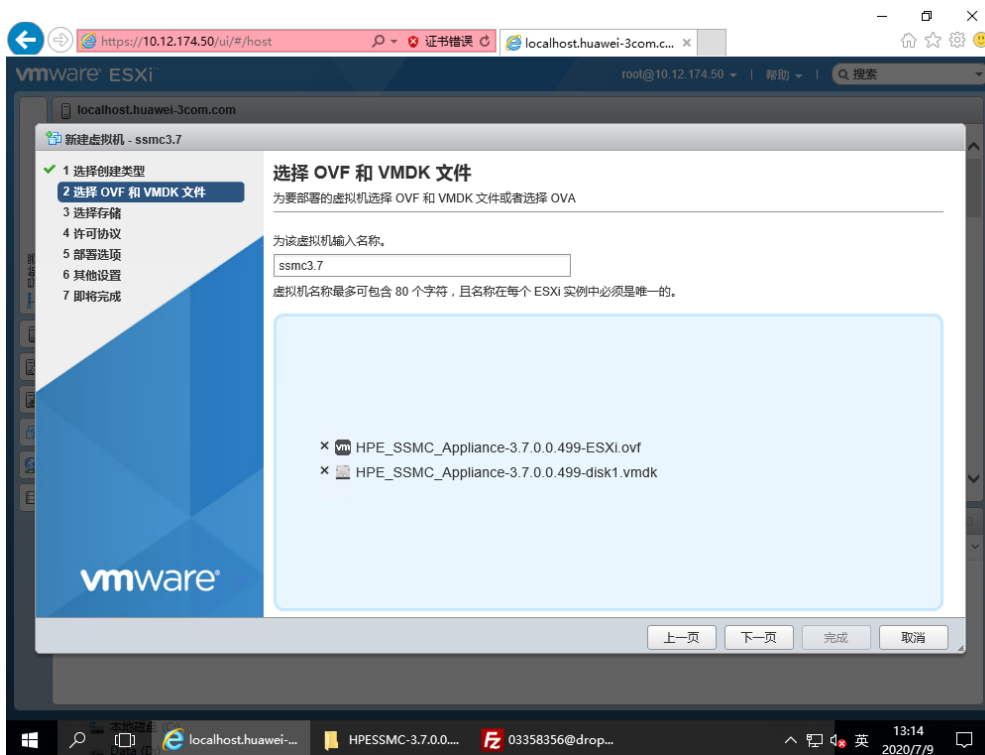
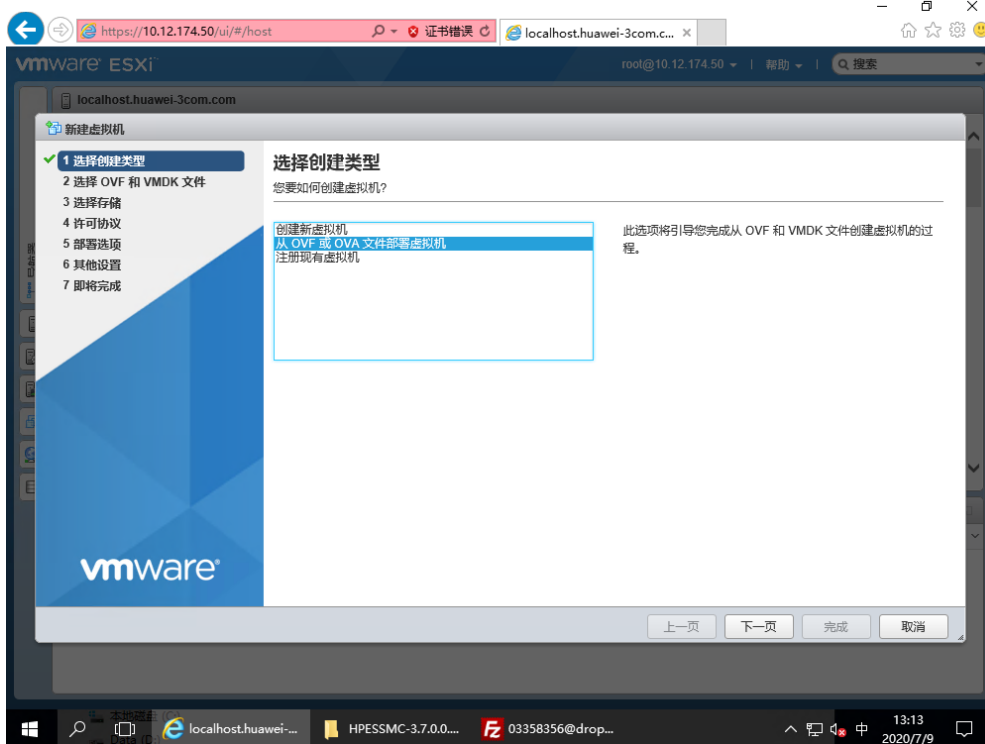
HPE_SSMC_3.7.0.0_VMware_Image 目录中再次解压 HPESSMC-3.7.0.0.499-

VMware_Appliance.zip 文件得到 vmdk 和 ovf 文件。

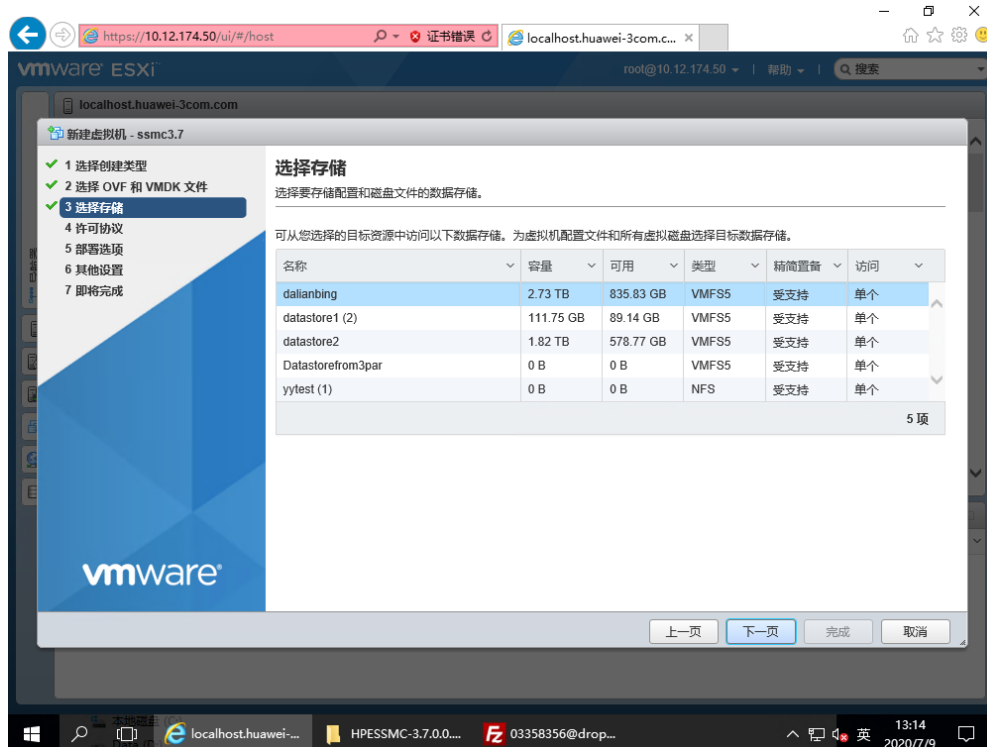


从 vmware 导入 ovf 模板----创建/注册虚拟机

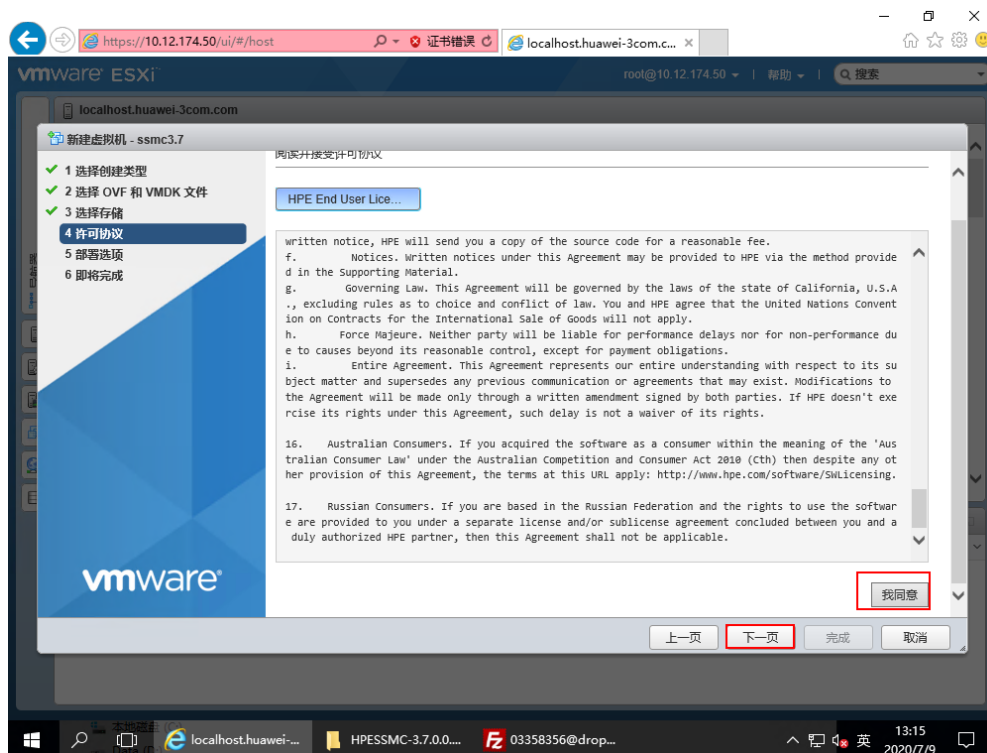


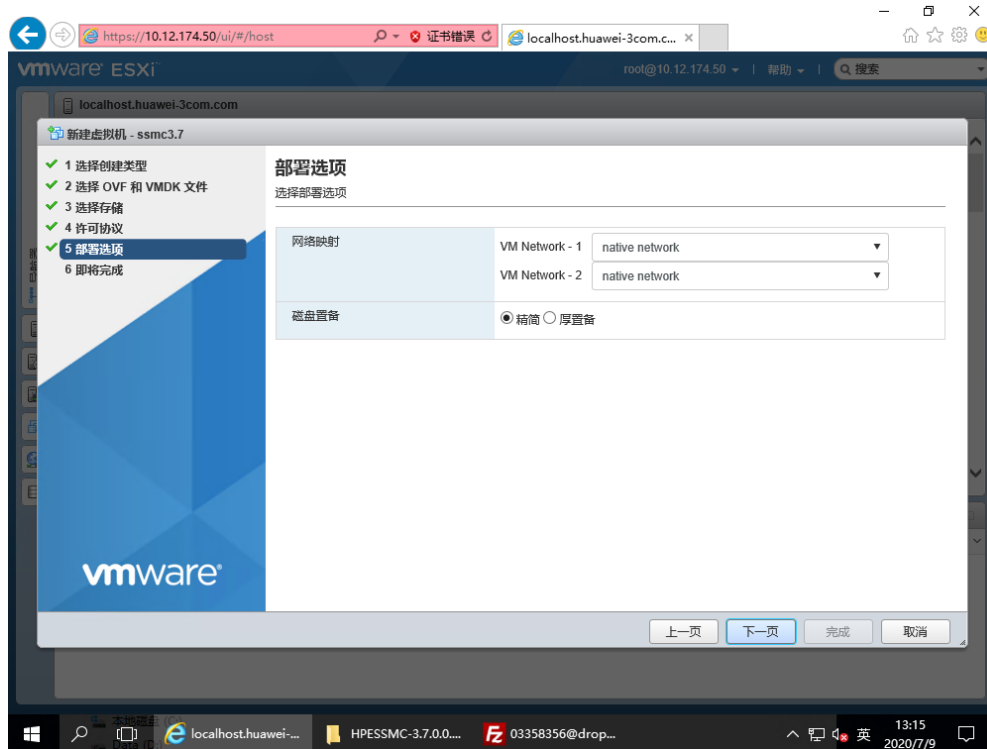


选择有空间的 datastore

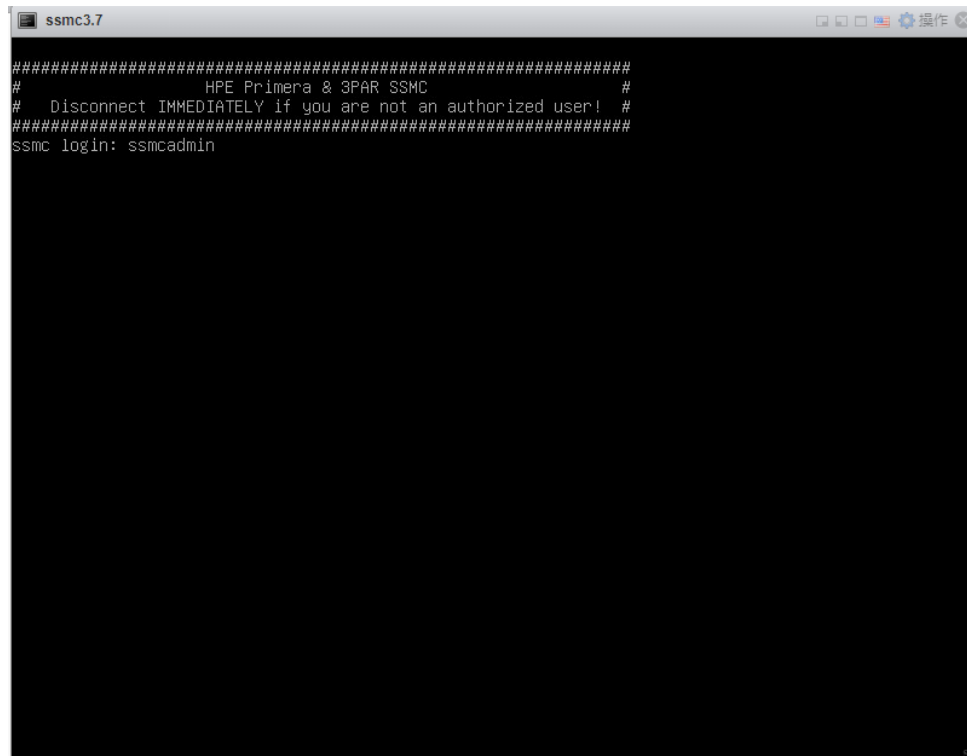


点击我同意--下一步



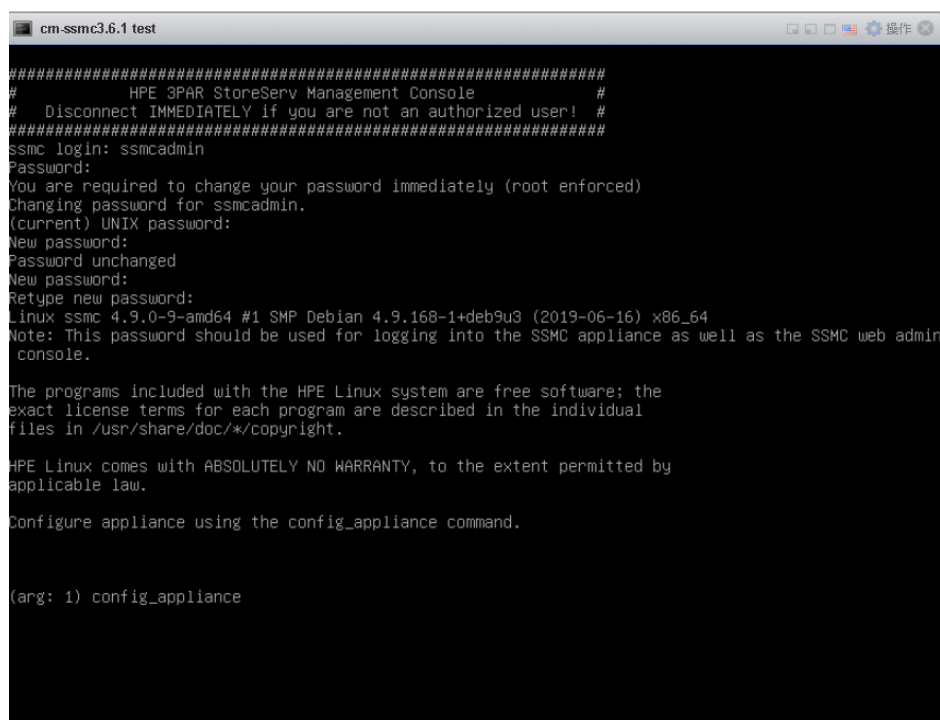


ssmcadmin/ssmcadmin 登录



```
ssmc3.7
#####
#           HPE Primera & 3PAR SSMC           #
# Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user! #
#####
ssmc login: ssmcadmin
```

登录后输入旧密码 `ssmcadmin`，然后输入自定义的新密码（注意：此密码若丢失无法找回），修改密码成功后根据提示输入 `config_appliance`



```
cm-ssmc3.6.1 test
#####
#           HPE 3PAR StoreServ Management Console           #
# Disconnect IMMEDIATELY if you are not an authorized user! #
#####
ssmc login: ssmcadmin
Password:
You are required to change your password immediately (root enforced)
Changing password for ssmcadmin.
(current) UNIX password:
New password:
Password unchanged
New password:
Retype new password:
Linux ssmc 4.9.0-9-amd64 #1 SMP Debian 4.9.168-1-deb9u3 (2019-06-16) x86_64
Note: This password should be used for logging into the SSMC appliance as well as the SSMC web admin console.

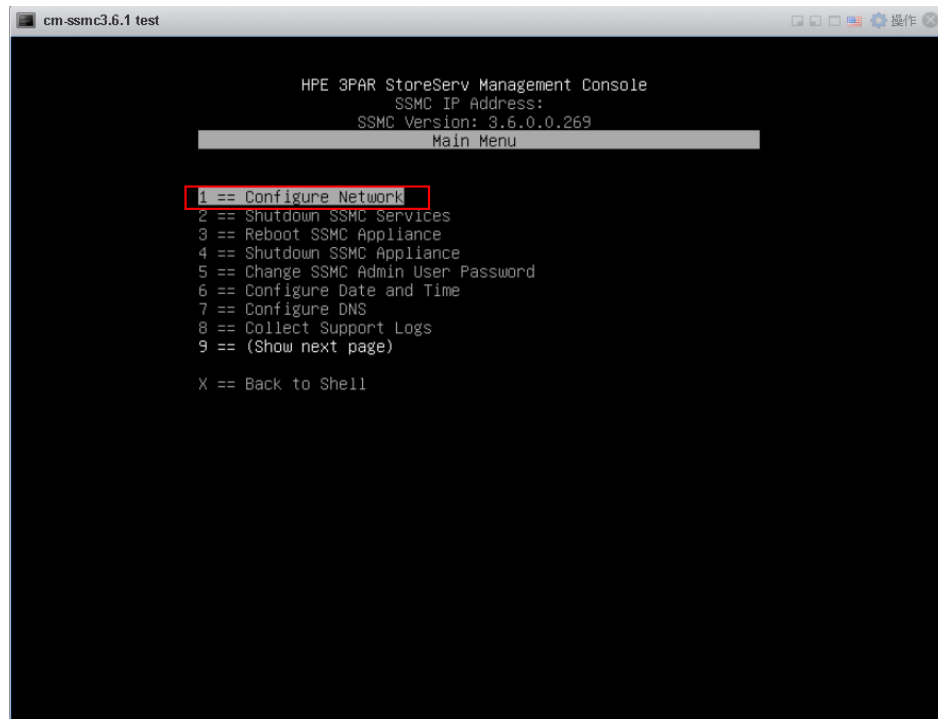
The programs included with the HPE Linux system are free software; the
exact license terms for each program are described in the individual
files in /usr/share/doc/*/copyright.

HPE Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

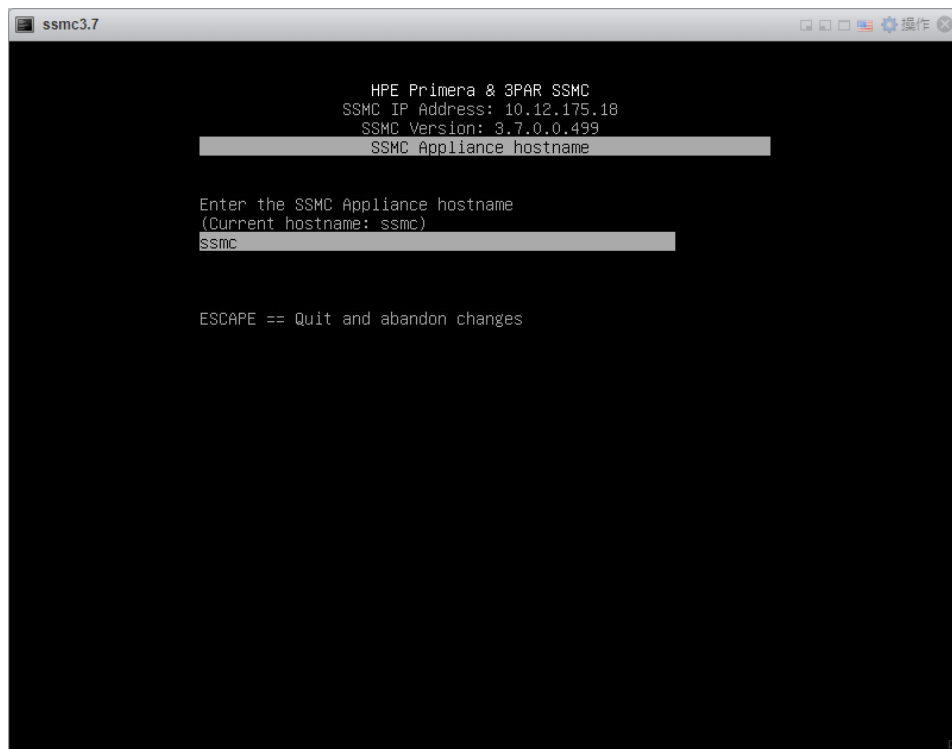
Configure appliance using the config_appliance command.

(arg: 1) config_appliance
```

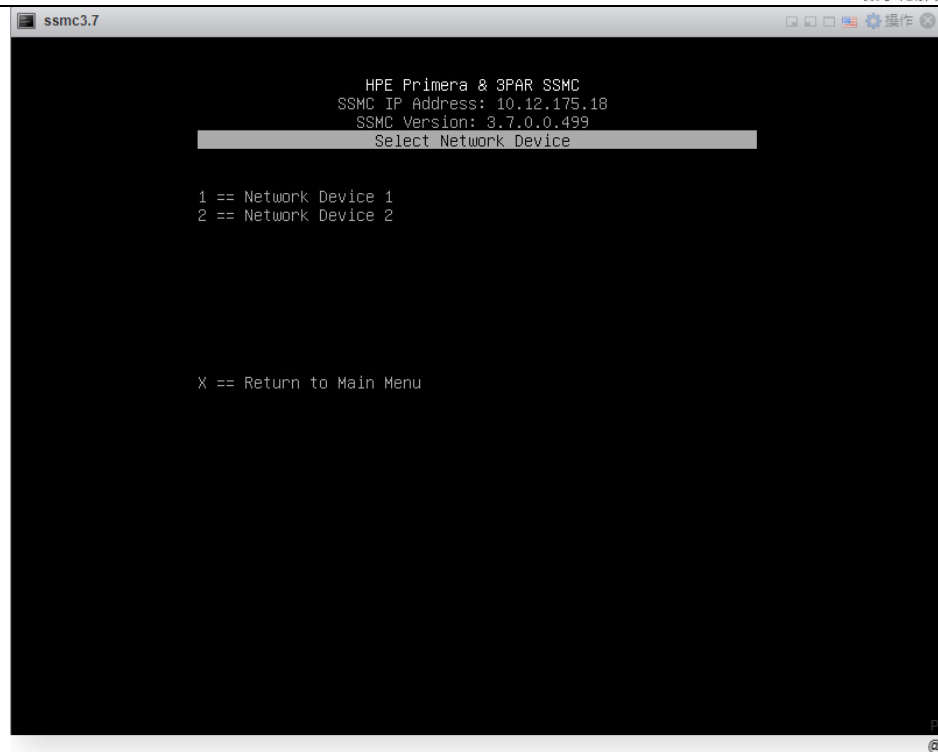
进入菜单后选 1 回车配置 ip 地址



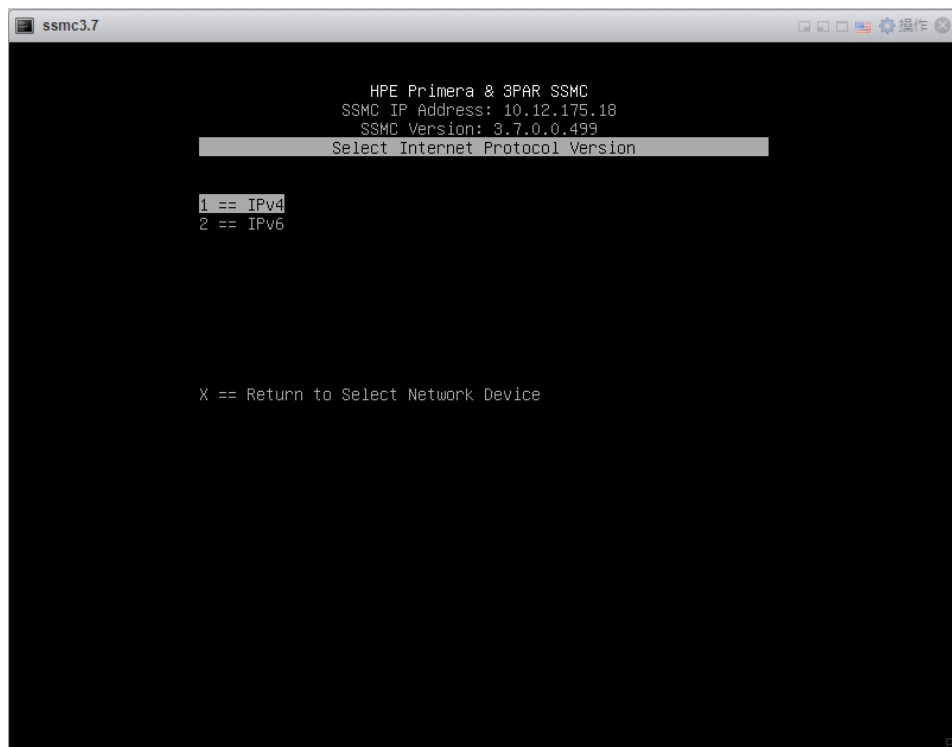
输入主机名回车，例如 ssmc



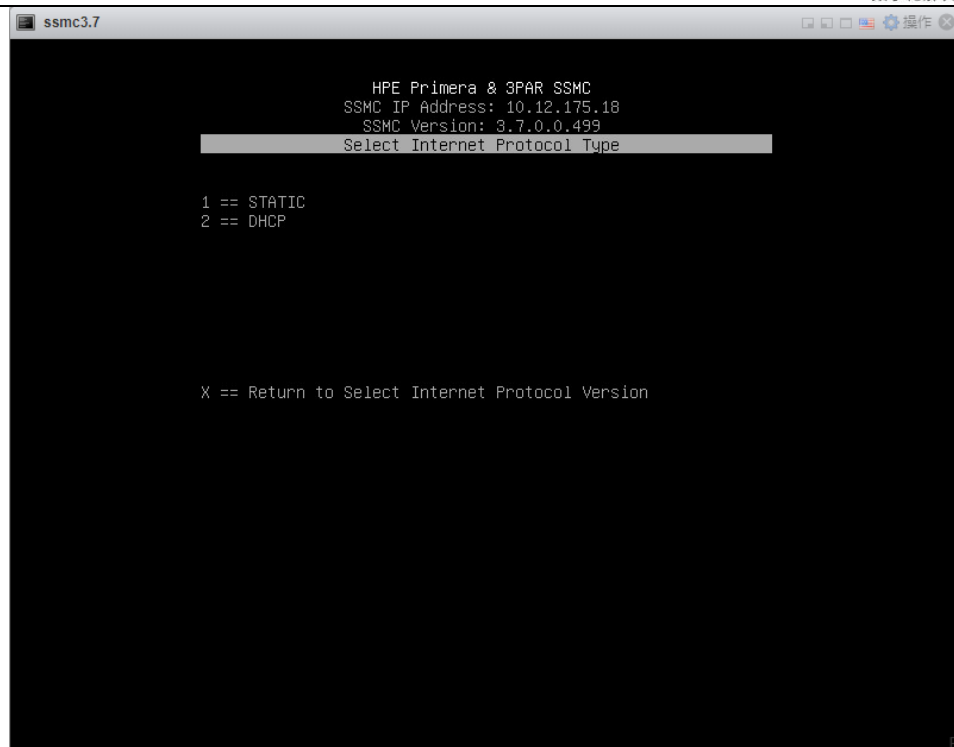
输入 1



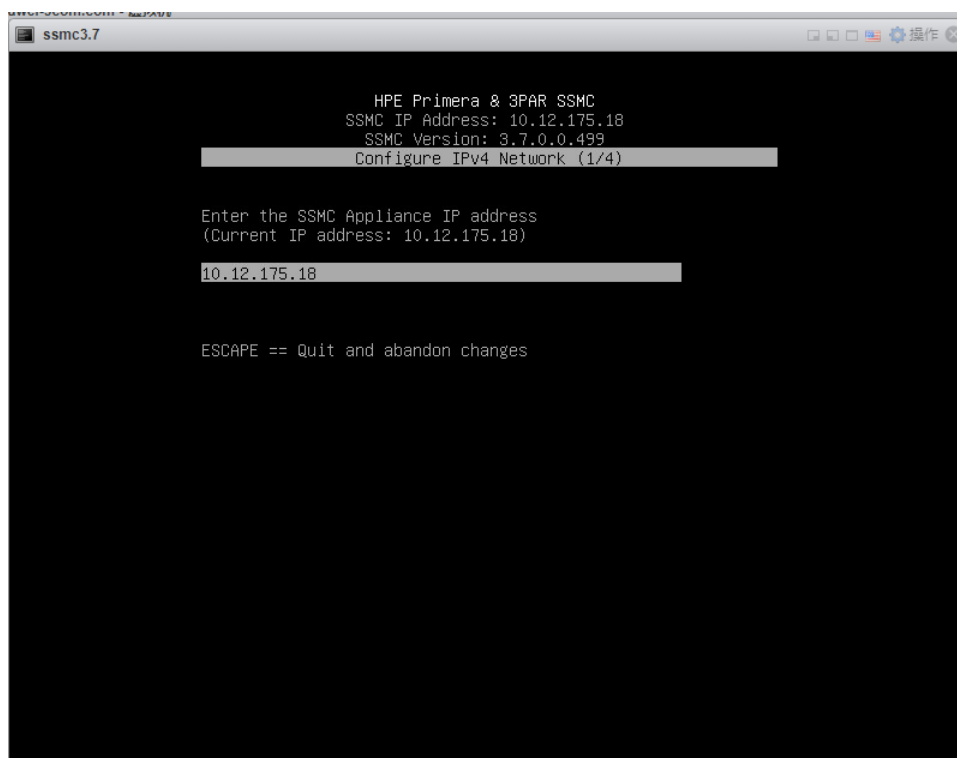
输入 1



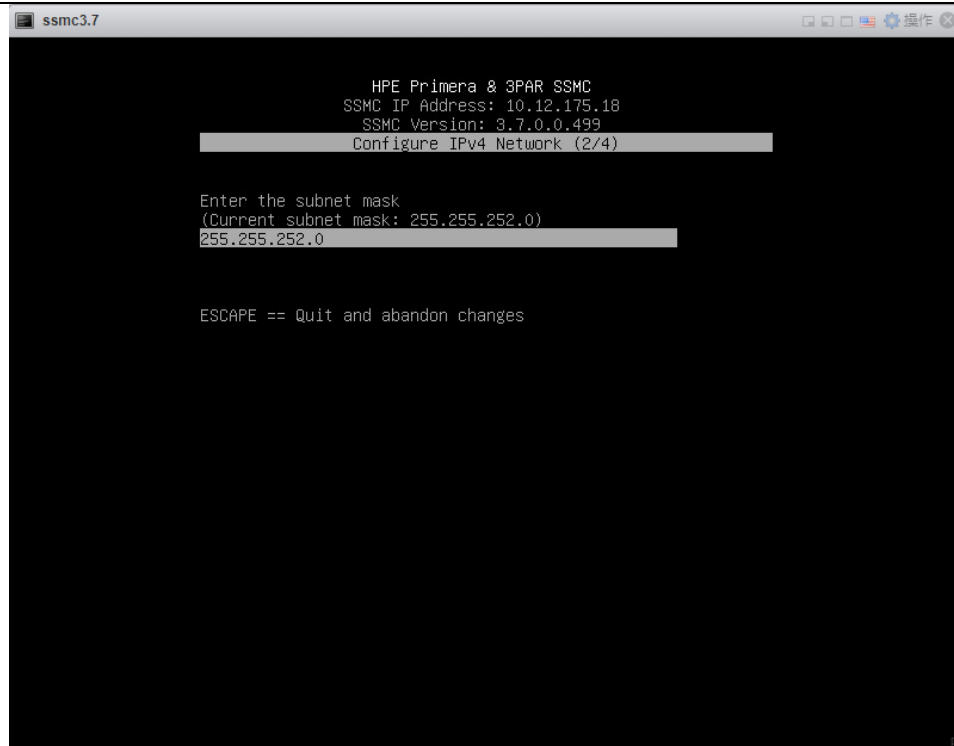
输入 1



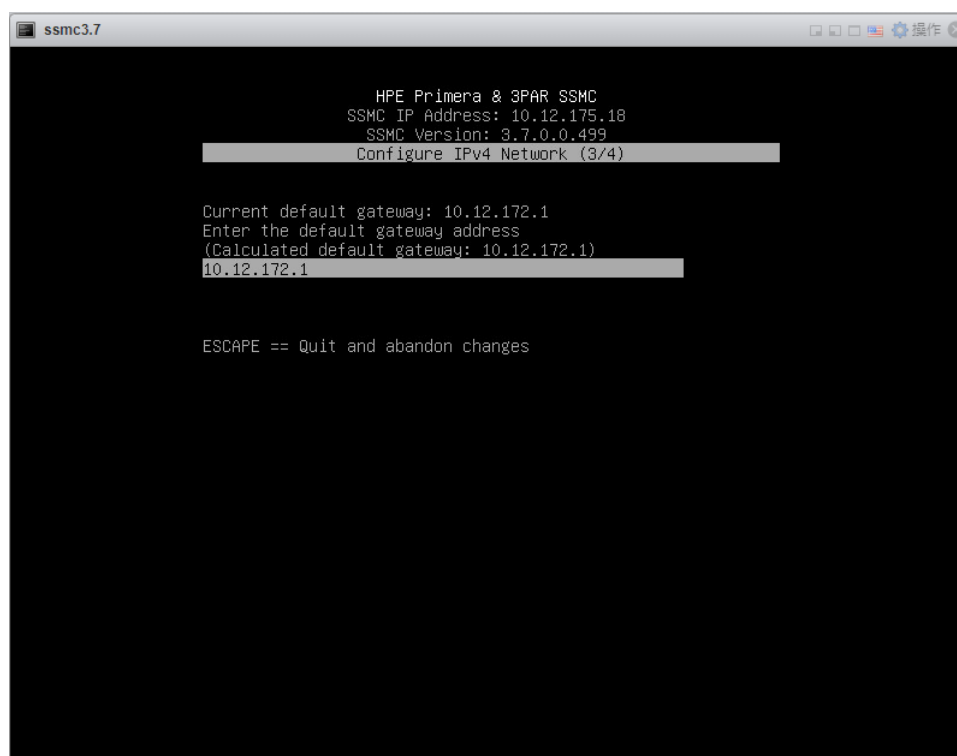
输入一个可用 ip 地址回车



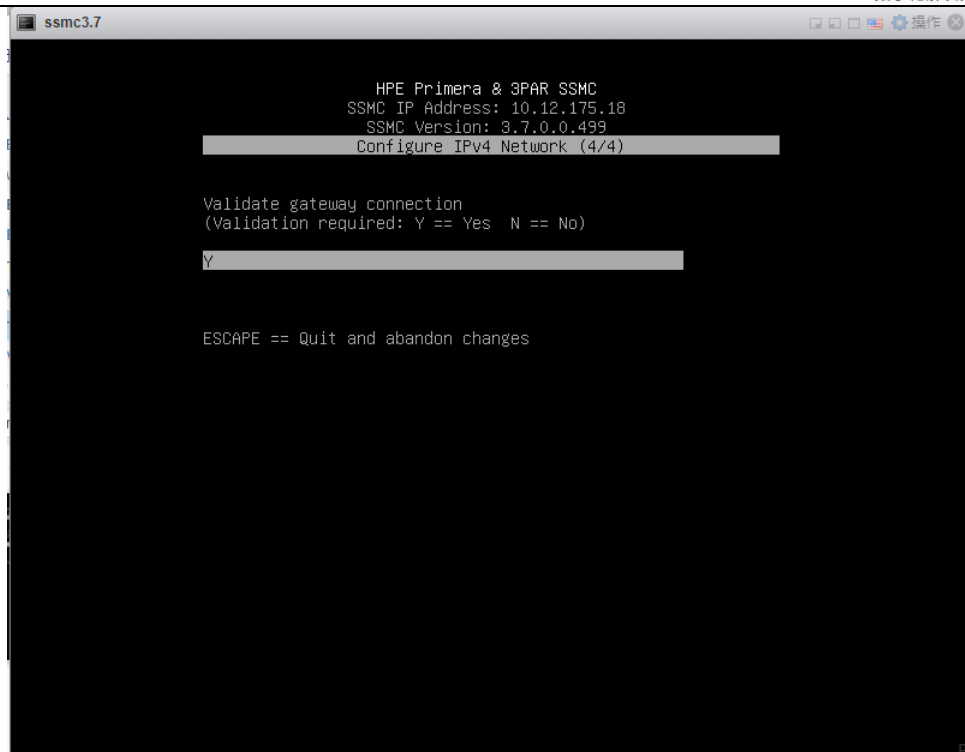
输入正确的子网掩码后回车



输入网关地址回车



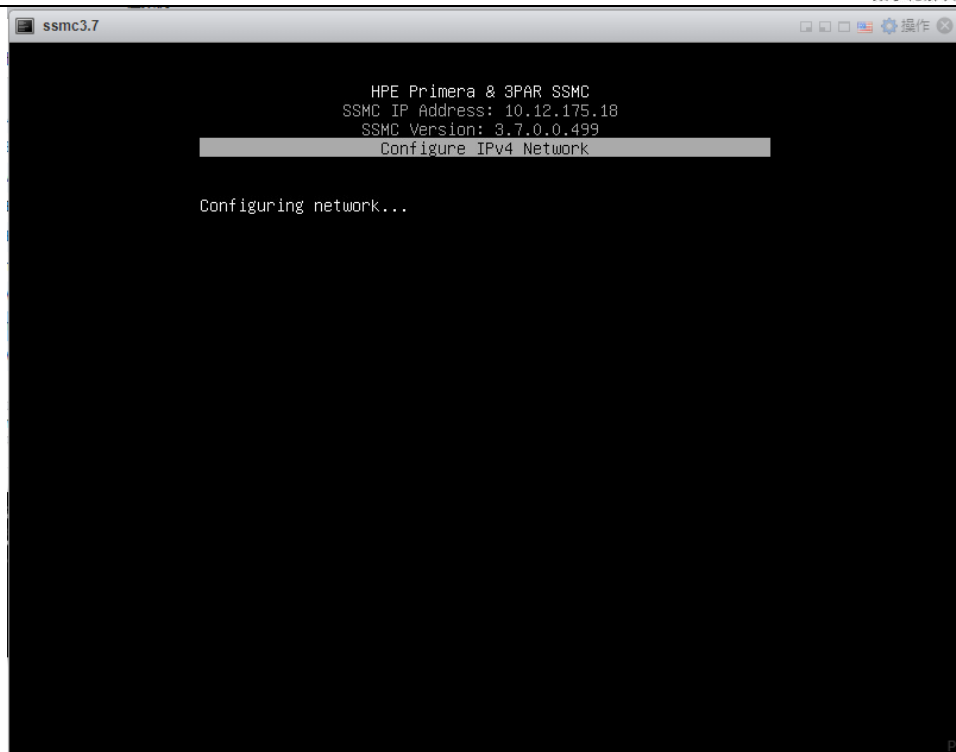
输入 Y 回车



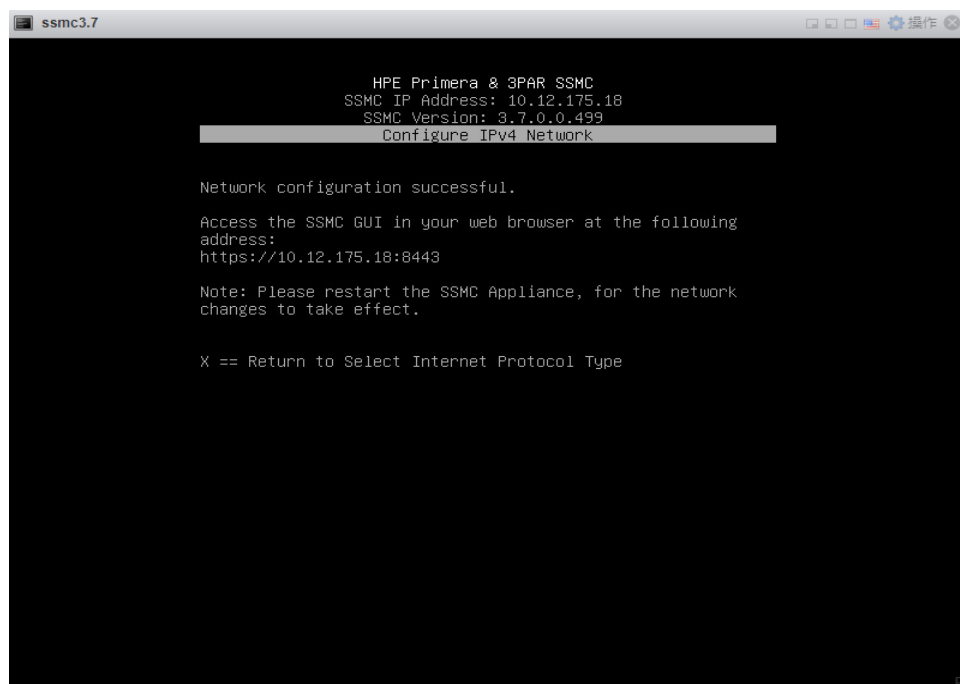
输入 Y



等待配置 ip 地址

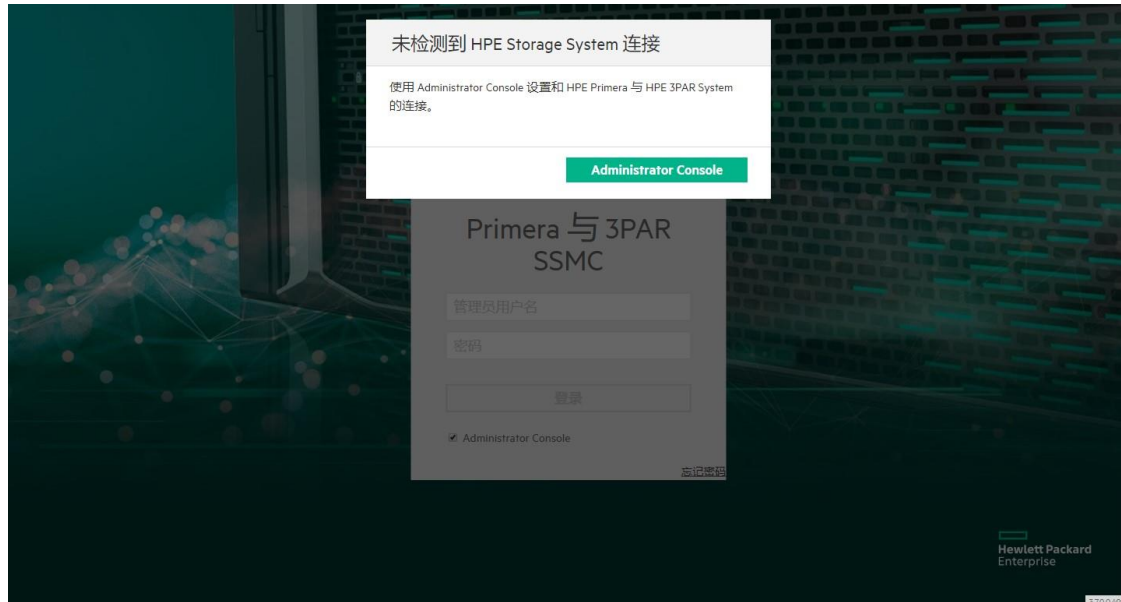


配置成功

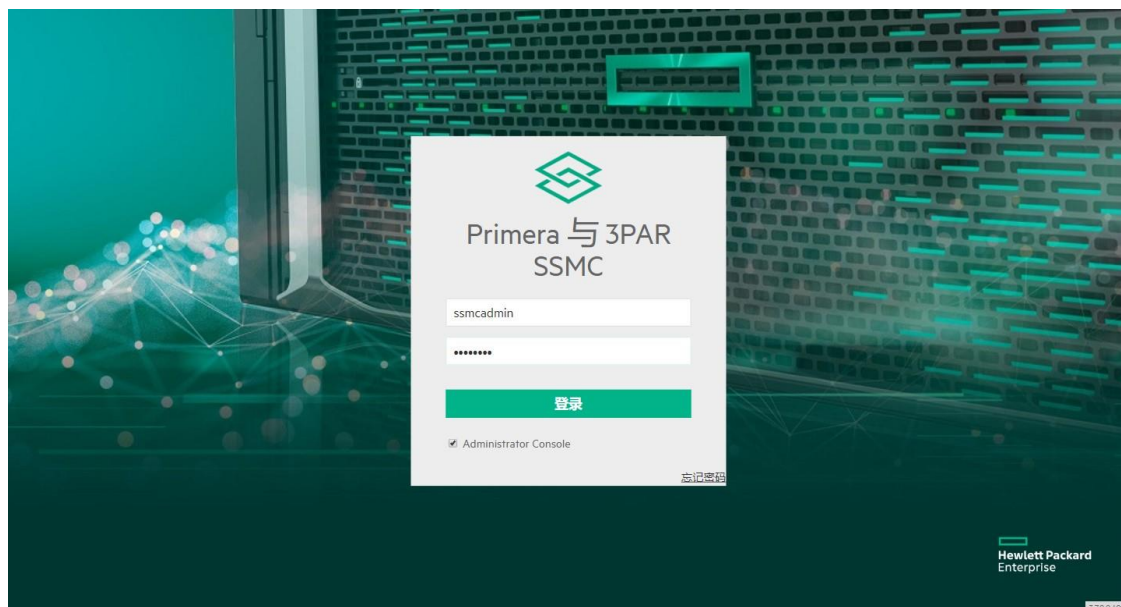


c) 添加 3PAR

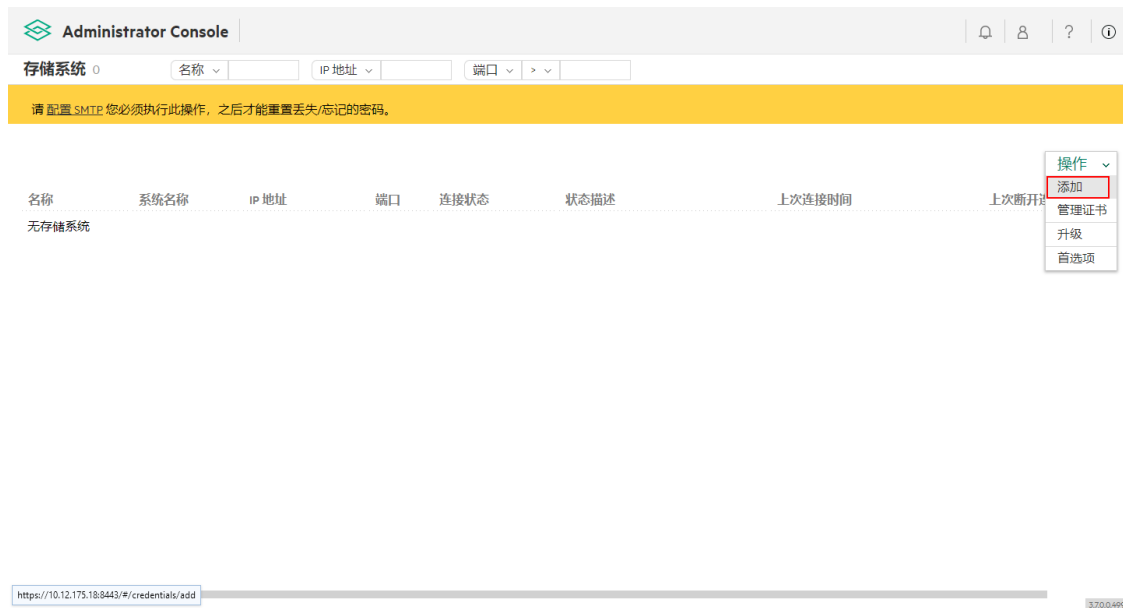
浏览器打开 <https://ssmc> 的 ip 地址:8443, 此时可以登录管理页面



输入 ssmcadmin 和修改后的密码, 勾选下面的 administrator console



进入到可以添加 3par 的页面，点击操作--添加



输入需要添加的 3par 管理地址，用户名和密码，勾选连接到系统--添加



变成未连接状态----操作----接受证书

The screenshot shows the 'Administrator Console' interface. At the top, there's a navigation bar with '存储系统 1' (Storage System 1) and search filters for '名称' (Name), 'IP 地址' (IP Address), and '端口' (Port). A yellow banner below the navigation bar states: '请配置SMTP 您必须执行此操作，之后才能重置丢失/忘记密码。' (Please configure SMTP. You must perform this operation before you can reset a lost/forget password.)

The main content area displays a table of storage systems. The first row shows a system with IP 10.12.172.229 and port 5783. Its '连接状态' (Connection Status) is '未连接' (Disconnected) and '状态描述' (Status Description) is '需要接受证书' (Need to accept certificate). A red box highlights these two columns. To the right of the table, a '操作' (Operation) dropdown menu is open, showing options: '添加' (Add), '管理证书' (Manage Certificate), '编辑' (Edit), '连接' (Connect), '删除' (Delete), '接受证书' (Accept Certificate), '升级' (Upgrade), and '首选项' (Preferences). The '接受证书' option is highlighted with a red box.

At the bottom of the console, a URL bar shows: 'https://10.12.175.18:8443/#/credentials/edit/connected/r/foundation/REST/trustedservice/credentials/69p1ush988fg44aqil30tvab'.

接受并缓存

The screenshot shows a modal dialog box titled '接受 安全连接证书' (Accept Security Connection Certificate). The dialog contains the following text: '接受并缓存此证书，以便与 HPE Storage System 建立安全连接。单击“取消”不连接到此 HPE Storage System' (Accept and cache this certificate to establish a secure connection with HPE Storage System. Click 'Cancel' to not connect to this HPE Storage System).

Below this text is a yellow warning box that says: '警告: 此连接不受信任' (Warning: This connection is not trusted) and '该证书仅对 HPE_3PAR 8440-1690216 有效' (This certificate is valid only for HPE_3PAR 8440-1690216).

At the bottom of the dialog, there are two buttons: '接受并缓存' (Accept and Cache) and '取消' (Cancel). The '接受并缓存' button is highlighted with a red box.

The background of the console is dimmed, showing the same storage system table as in the previous screenshot.

此时 3par 已经变成可管理状态

Administrator Console
连接 10.12.172.229

存储系统 1
名称
IP 地址
端口

请 配置 SMTP 您必须执行此操作，之后才能重置丢失/忘记密码。

操作

名称	系统名称	IP 地址	端口	连接状态	状态描述	上次连接时间	上次断开连接时间
10.12.172.229	ss8400b	10.12.172.229	5783	● 已连接	已建立连接	2020-7-9 下午12时47分37秒 GMT	—

370.0499

右上角头像图标---注销并关闭

Administrator Console
已登录 5 分钟以前

存储系统 1
名称
IP 地址
端口

请 配置 SMTP 您必须执行此操作，之后才能重置丢失/忘记密码。

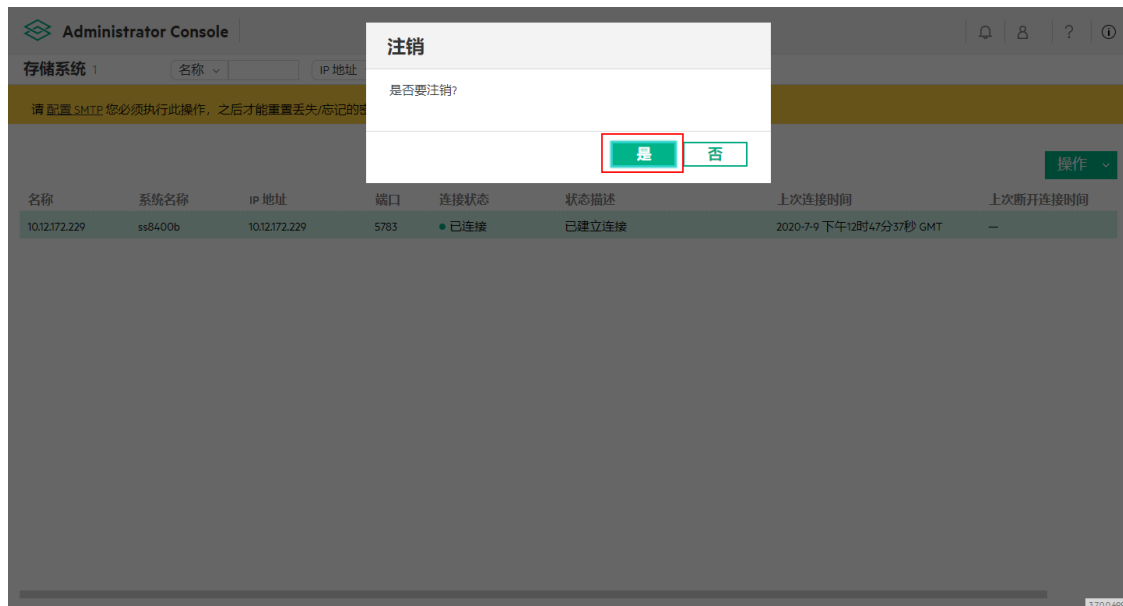
注销并关闭

更改凭据

名称	系统名称	IP 地址	端口	连接状态	状态描述	上次连接时间	上次断开连接时间
10.12.172.229	ss8400b	10.12.172.229	5783	● 已连接	已建立连接	2020-7-9 下午12时47分37秒 GMT	—

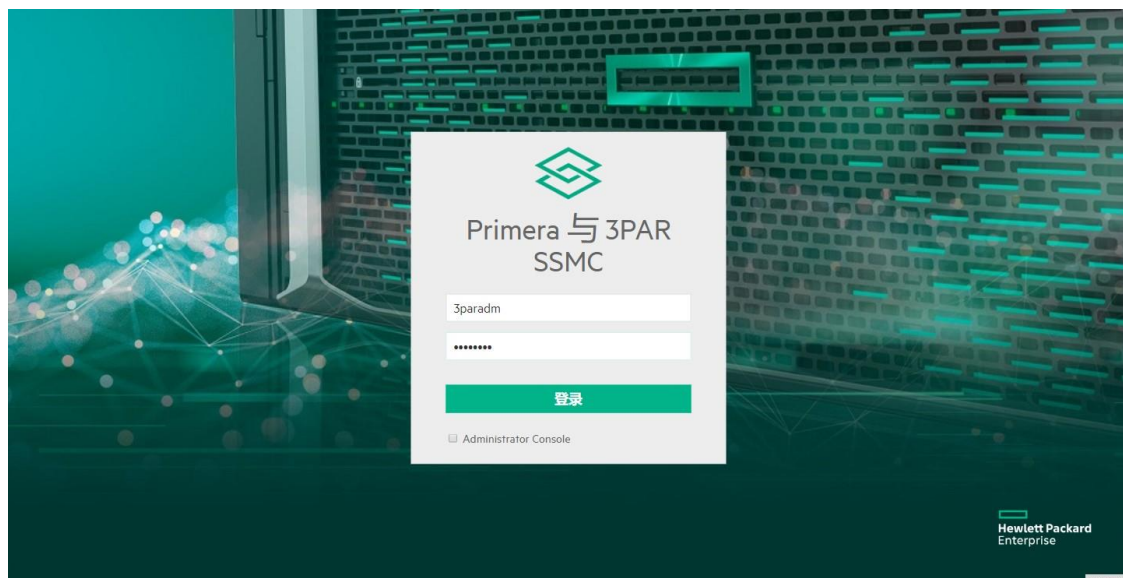
https://10.12.175.18:8443/#
370.0499

点击是



d) 登录 SSMC

使用 3paradm 和对应的密码登录，此时不要勾选 administrator console



可以登录，开始使用 3par ssmc 工具管理 3par 了



(2) SP 安装

SP: HPE 3PAR Service Processor

HPE 3PAR Service Processor 用于收集存储支持数据，监控和更新连接的存储系统和硬件组件（例如控制器节点、端口、驱动器机箱和物理驱动器），并可以按照预定义的时间间隔，或按需从连接的 HPE 3PAR StoreServ Storagesystem 收集数据，并将数据发送到 Hewlett Packard Enterprise（需配置），实现自动报修功能。

a) 导入虚拟机模板

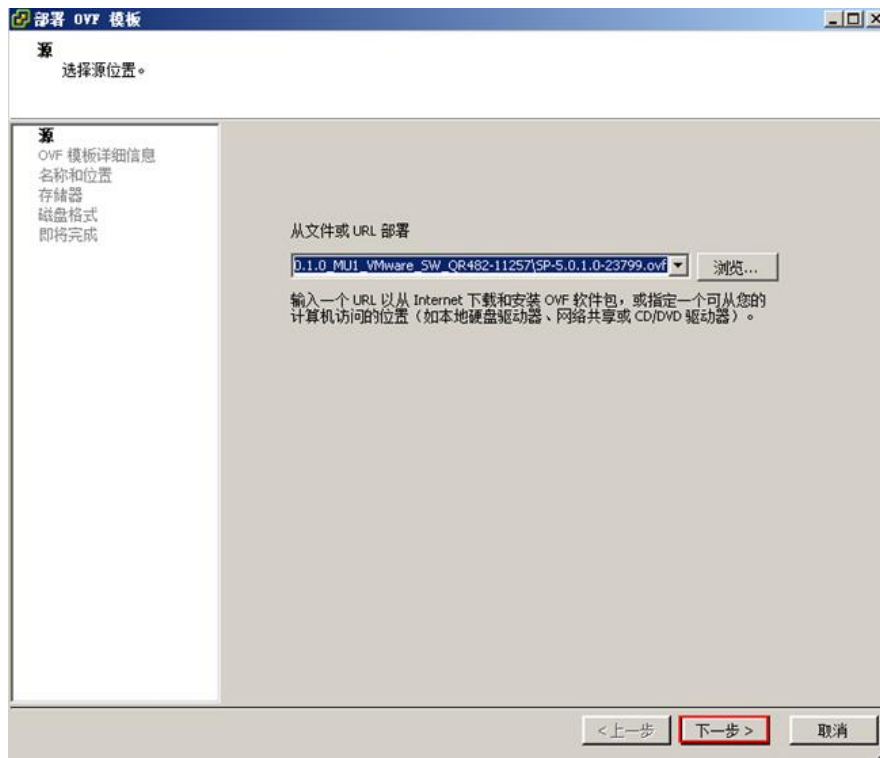
下载并解压 vsp5.0（文件名：3PAR_Virt_SP_5.0.1.0_MU1_VMware_SW_QR482-11257.iso）光盘到一个目录

名称	修改日期	类型	大小
licenses	2017/1/3 18:48	文件夹	
SP-5.0.thirdPartyManifest.pdf	2017/1/3 16:56	Adobe Acrobat ...	240 KB
SP-5.0.1.0-23799.mf	2017/8/3 23:03	MF 文件	1 KB
SP-5.0.1.0-23799.ovf	2017/8/3 23:03	开放虚拟化格式...	9 KB
SP-5.0.1.0-23799-disk1.vmdk	2017/8/3 23:03	VMware 虚拟磁...	1,027,68...
spThirdPartySources-5.0.0.0.zip	2017/1/3 16:59	WinRAR ZIP 压...	5,070 KB

登录 vmware esxi 环境，点击文件---部署 OVF 模板



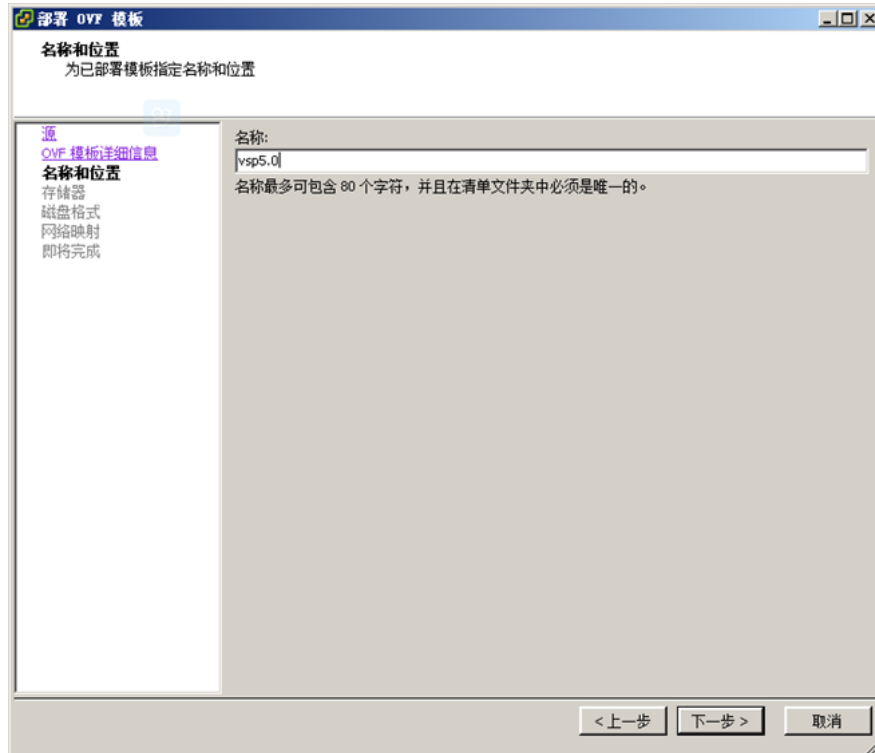
选中本地解压目录中的 ovf 文件，点击下一步



点击下一步



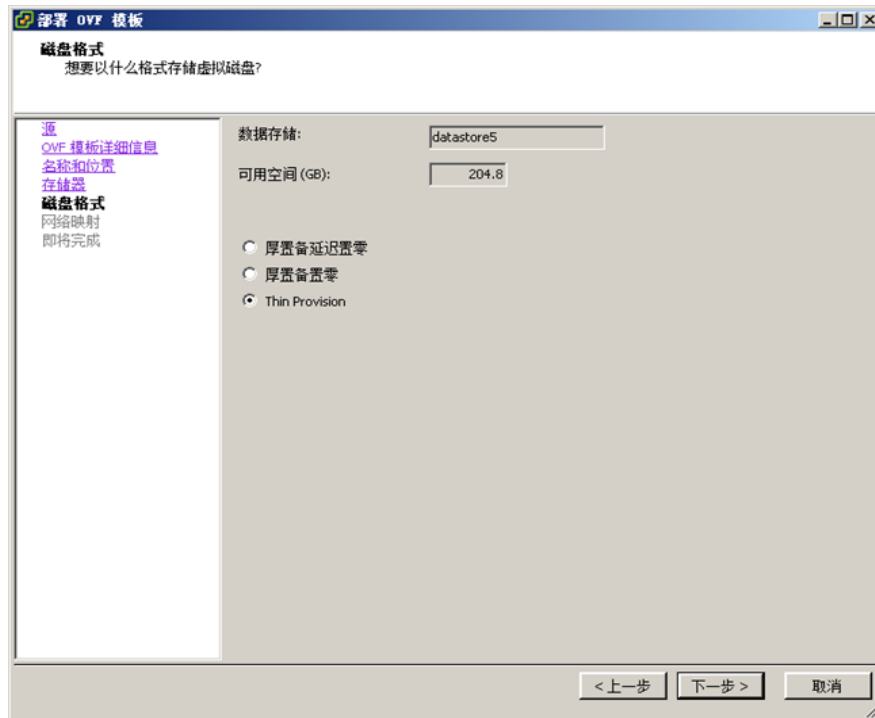
输入给 vsp 的名称后，点击下一步



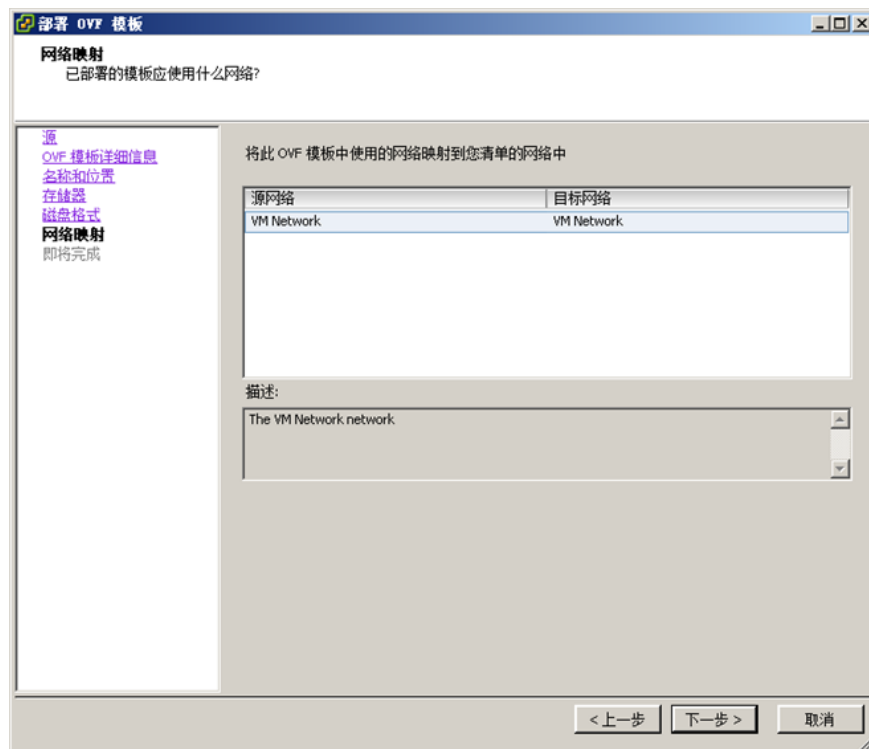
选中 vm 部署的放置位置的目标存储，点击下一步



点击下一步



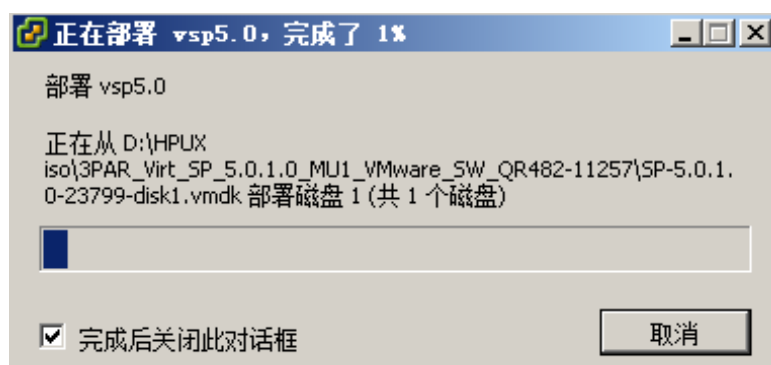
下一步



点击完成



等待导入完成



保持默认配置后将 vsp 开机


```
early console in decompress_kernel
input_data: 0x0000000001d103b4
input_len: 0x000000000034390c
output: 0x0000000001000000
output_len: 0x0000000001041960
run_size: 0x0000000001136000

Decompressing Linux... Parsing ELF... done.
Booting the kernel.
Loading, please wait...
[    0.988212] sd 0:0:0:0: [sda] Assuming drive cache: write through
main: clean, 34726/256512 files, 308331/1025024 blocks
[    3.120089] systemd-fsck[301]: alt: clean, 11/193920 files, 770816/774912 blo
cks
[    3.136068] systemd-fsck[319]: sp: clean, 7325/33103872 files, 2241058/132384
512 blocks
[    3.153065] systemd-fsck[315]: boot: clean, 294/32000 files, 36199/128000 blo
cks

HPE Linux Based on Debian cattleprod SP00000 tty1
SP00000 login: _
```

b) 网络配置

用户名输入 **admin**，回车到这个菜单界面，选择菜单第一项配置网络

```
HPE 3PAR Service Processor Service Console

SP Model: VMware Virtual Platform
SP IP Address: 10.12.174.149
SP Version: 5.0.1.0-23799

Main Menu

1 == Configure Network
2 == Shutdown SP services
3 == Reboot SP
4 == Shutdown SP
5 == Disable Remote Support on initial SP Setup
6 == Connect to internal test servers at initial SP Setup
7 == Configure Date and Time
8 == Add data scrubbing feature to Service Console

X == Exit
```

按照提示输入回车

```
HPE 3PAR Service Processor Service Console
SP ID: SP00000
SP Model: VMware Virtual Platform
SP IP Address: 10.12.175.163
SP Version: 5.0.4.0-25509

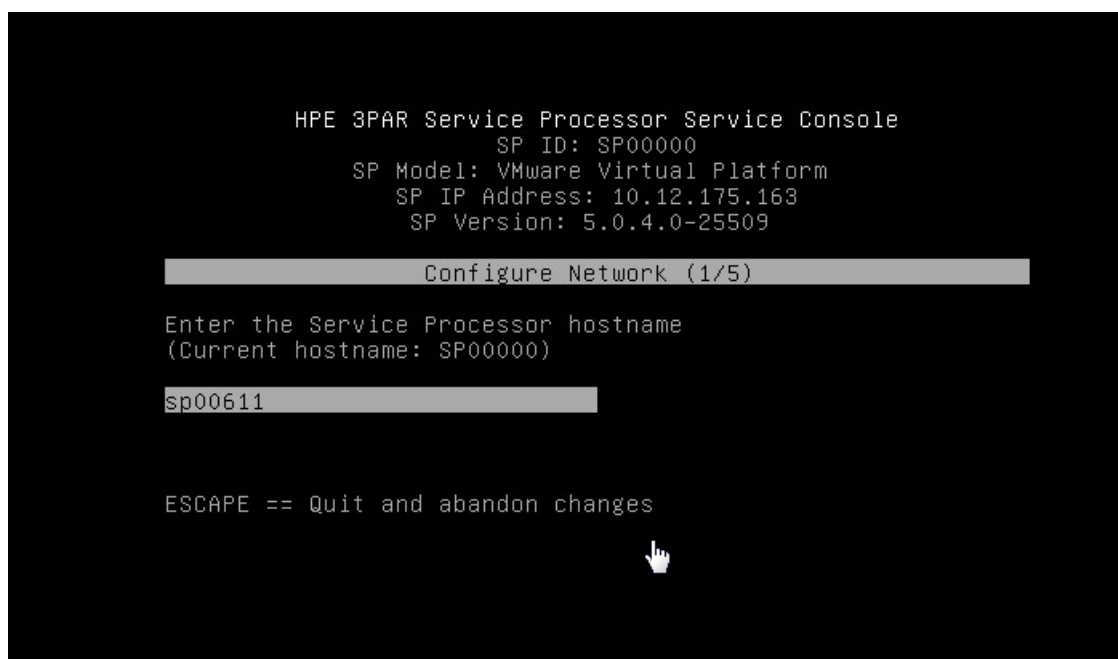
Configure Network

To prepare your Service Processor (SP) for initialization,
configure the SP's hostname, IP address, subnet mask, and
default gateway. You may then access the SP from the Service
Console at the new IP address.

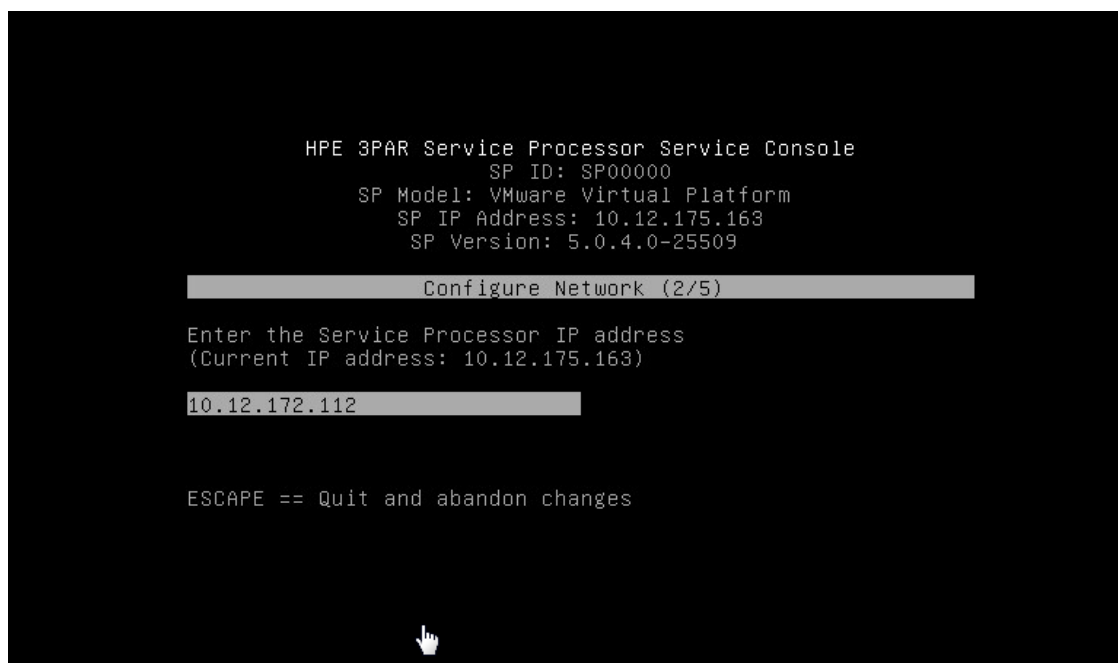
Press ENTER to continue.

X == Return to Main Menu
```

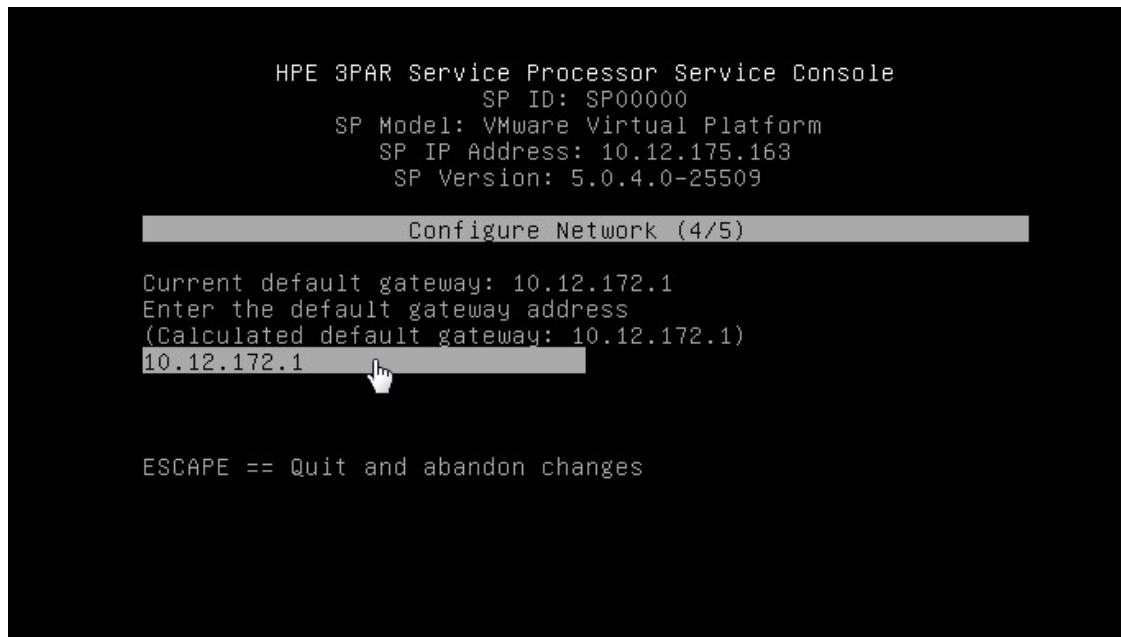
创建 SP 主机名



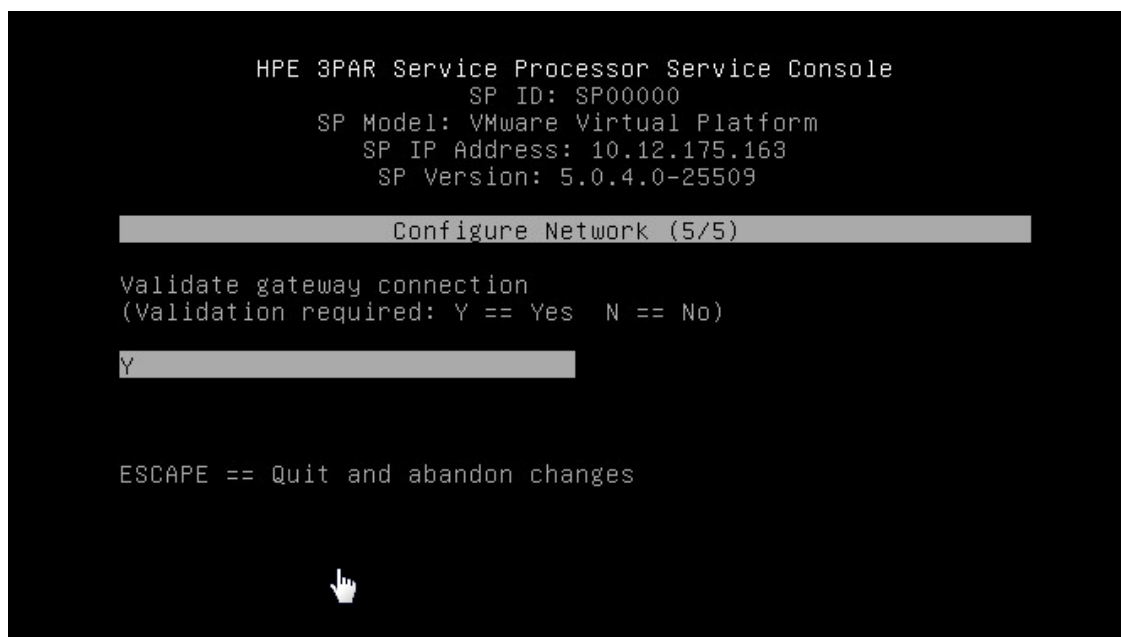
设置 SP IP



配置网关



选择 Y



配置完成, 选择 Y


```
HPE 3PAR Service Processor Service Console
      SP ID: SP00000
    SP Model: VMware Virtual Platform
    SP IP Address: 10.12.175.163
    SP Version: 5.0.4.0-25509

  _____
Configure Network

Are you sure you want to use this network configuration?

Hostname:      sp00611
IP address:    10.12.172.112
Subnet mask:   255.255.252.0
Default Gateway: 10.12.172.1
Validate Gateway: Yes

Y == Yes
N == No

  
```

配置完成后显示 SP 的 web 界面地址

```
HPE 3PAR Service Processor Service Console
      SP ID: SP00000
    SP Model: VMware Virtual Platform
    SP IP Address: 10.12.175.163
    SP Version: 5.0.4.0-25509

  _____
Configure Network

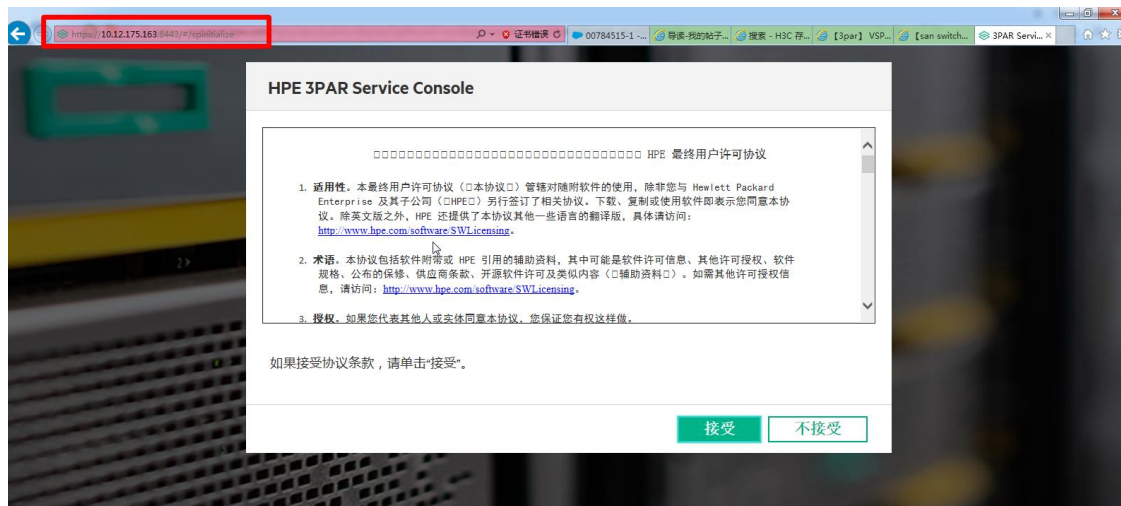
Network configuration successful.

Access the service console GUI in your web browser at the
following address:
https://10.12.175.163:8443

X == Return to Main Menu
```

c) 设置 SP

使用浏览器打开 sp 的 web 界面，点击接受



点击继续

HPE 3PAR StoreServ 设置指南

现在可以执行步骤 2。

1. 将 Service Processor 连接到网络
2. 设置 Service Processor
3. 设置 StoreServ

✓ 已完成

单击“继续”，然后选择“设置 Service Processor”(步骤 2)

<继续>

点击设置 service processor



填入 vsp 主机名和 ip 信息

设置: Service Processor 设置类型 ?

设置类型

☒ 设置新的 Service Processor ☐ 使用恢复文件还原 Service Processor

网络设置

名称	SP19928009
IPv4 地址	10.12.173.229
IPv4 子网掩码	255.255.252.0
IPv4 网关	10.12.172.1

☐ IPv6

网络速度 自动

DNS 已启用

1 已更改:从 名称 更改为 "SP19928009"

设置 取消

日期和时间手动设置

日期和时间

日期和时间

● 使用 NTP 服务器设置

● 手动设置

当前日期和时间

09/12/2017 00:41

国家/地区

中国

✕ 🔍

时区

(UTC+08:00) 中国标准时间

▼

选择 Service Processor 所在的时区。

给 vsp 的 admin 和 hpepartner 用户设置密码，要复杂度足够

设置: Service Processor 日期和时间 ?

日期和时间

凭据

▼ admin

新 admin 密码

.....!

确认密码

启用 hpepartner 用户

☒

▼ hpepartner

新 hpepartner 密码

确认密码

密码长度必须为 8-32 个字符，并且至少包含 1 个大写字母、1 个小写字母、1 个数字和 1 个非字母数字字符。

输入新的 Service Console admin 用户密码。密码长度必须为 8-32 个字符，并且至少包含 1 个大写字母、1 个小写字母、1 个数字和 1 个非字母数字字符。

已更改:新 admin 密码

设置

取消

发送系统警报的电子邮件通知 设置成已禁用

支持

为了实现预测式远程支持，以及通过 www.storefrontremote.com 启用云分析，默认启用系统配置元数据收集功能。所有远程通信均已加密，并按照 HPE 的数据隐私策略(<https://www.hpe.com/cn/zh/legal/privacy.html>)管理数据。



点击 <继续>

HPE 3PAR StoreServ 设置指南

将使用您提供的设置来设置 Service Processor。

单击<继续>后，将打开“Service Processor 设置”页面，您将看到设置进度，并能够解决任何问题。

在设置完成后，您将完成步骤 2。SP 将会重新启动，并且您将能够登录 Service Console 以完成设置。

| <继续>

出现设置过程界面，等待配置完成

Service Processor 设置

检查列表 9

?

正在进行设置

- 要生成的 Service Processor ID
- 要配置的网络
- 要配置的 DNS
- 要配置电子邮件
- 要设置的日期和时间
- 要配置的远程支持
- 要配置的强密码设置
- 要配置的 admin 和 hpepartner 的密码
- 要生成并上传的修复文件

初始化步骤

步骤	日期	状态
生成 Service Processor ID		正在运行
配置网络		挂起
配置 DNS		挂起
配置电子邮件		挂起
设置日期和时间		挂起
配置远程支持		挂起
配置强密码设置		挂起
设置 admin 和 hpepartner 帐户密码		挂起
生成并上传修复文件		挂起

设置完成后出现以下提示，点击继续

HPE 3PAR StoreServ 设置指南

Service Processor 现在已设置完成，需要重新启动以应用所有设置。如果出现任何警告，则可以选择立即纠正它们或是在以后通过编辑 Service Processor 设置来纠正它们。

SP 重新启动后，您将会看到 Service Console 的登录屏幕。使用您刚才设置的 "admin" 用户凭据登录，即可设置 StoreServ (步骤 3)。

单击消息区域中的“重新启动”链接以重新启动 SP。

<继续>

点击重新启动

Service Processor 设置

初始化已完成。您必须重新启动，以便继续使用您的新凭据登录 Service Console。 **重新启动**

检查列表 1

设置已完成，但有一个或多个警告

要配置的远程支持 配置远程支持

远程支持连接测试失败。

解决方法
请验证输入的传输代理设置是否正确并重试。如果再次出现错误，请与 HPE 支持联系。

初始化步骤

步骤	日期	状态
生成 Service Processor ID	2018-12-5 下午11时07分42秒 CST	已完成
设置日期和时间	2018-12-6 上午11时19分01秒 CST	已完成
配置网络	2018-12-6 上午11时19分43秒 CST	已完成
配置 DNS	2018-12-6 上午11时19分44秒 CST	已完成
配置电子邮件	2018-12-6 上午11时19分43秒 CST	已完成
配置远程支持	2018-12-6 上午11时31分51秒 CST	警告
配置强密码设置	2018-12-6 上午11时32分16秒 CST	已完成
设置 admin 和 hpepartner 帐	2018-12-6 上午11时32	已完成



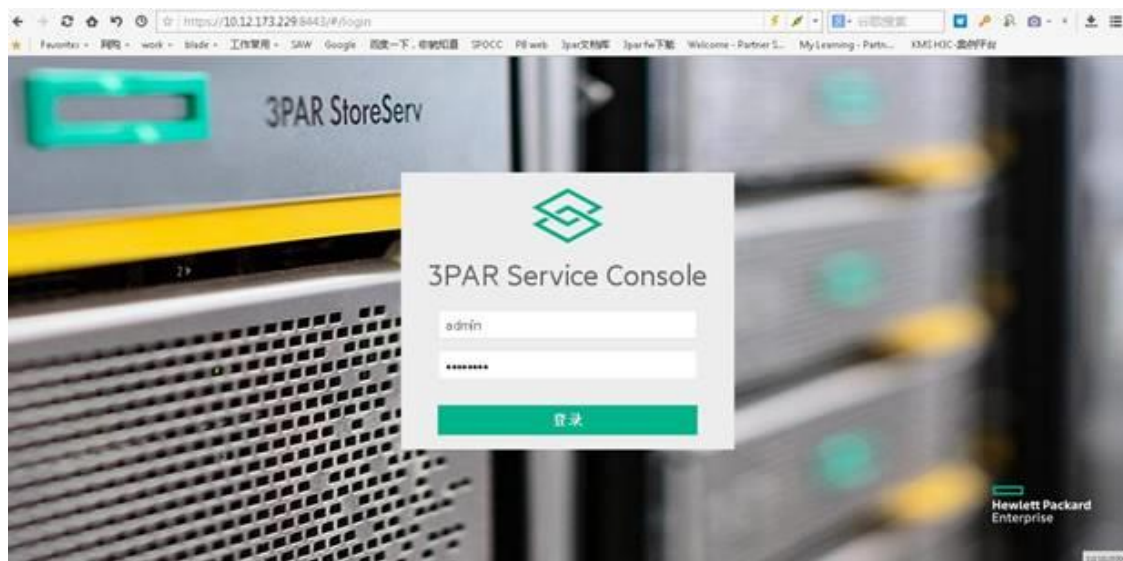
正在重新启动 Service Processor...

d) 设置 StoreServ

重启后，重新登录 <https://vspip> 地址：8443，点击继续



使用 admin 用户和初始化设置的密码登录



登陆后下图点击下一步



点击继续



按照提示添加已有 StoreServ 信息，点击连接，通过验证测试后，点击添加

设置 StoreServ

系统

?

系统

● 设置新的 StoreServ

● 添加已初始化的 StoreServ

系统名称/IP

10.12.172.229

用户

3paradm

密码

连接

输入用户的密码。

设置验证

验证测试

结果

● 检查 StoreServ 与其他 SP 的连接

通过

2

已更改:从 国家/地区 更改为 "美国"

添加

取消

勾选接受并缓存用于连接到 StoreServ 系统的安全证书

设置 StoreServ

设置验证

?

设置验证

验证测试

结果

● 检查 StoreServ 与其他 SP 的连接

通过

重新运行

安全证书

▶ ss8400b 的证书详细信息

☒ 接受并缓存用于连接到 StoreServ 系统的安全证书

安装地点

2

重置:在 HPE Insight Online 中申请系统

添加

取消

取消勾选 在 HPE Insight Online 中申请系统，填入公司信息

☒ 应用于 StoreServ 上的位置描述符属性

公司名称	<input type="text" value="h3c"/>
街道地址	<input type="text" value="ruanjian road"/>
市/县	<input type="text" value="dalian"/>
省/市/自治区	<input type="text" value="liaoning"/>
邮政编码	<input type="text" value="116000"/>
国家/地区	<input type="text" value="中国"/> ✕ 🔍
支持提供商	<input type="text" value="合作伙伴"/> ▼

选择此选项可将“公司名称”、“街道地址”、“市/县”、“省/市/自治区”、“邮政编码”和“国家/地区”应用于 StoreServ 系统的位置系统描述符属性。也可以通过 StoreServ Management Console 显示和修改该属性。

选择用于支持的提供商。

取消应用于 StoreServ 上的位置描述符属性，取消应用于 StoreServ 上的系统描述符属性

支持联系人

☒ 应用于 StoreServ 上的系统描述符属性

名称 ▲ 联系人 本地通知 低紧急性消息

无支持联系人

添加联系人

选择此选项可将联系人名称应用于 StoreServ 系统上的系统描述符属性。也可以通过 StoreServ Management Console 显示和修改此属性。

在弹出窗口输入联系人信息，点击添加

添加联系人
?

联系人信息

☐ 系统支持联系人

名字

cm

姓氏

cm

可选

首选语言

英语

▼

公司

cc

可选

主电子邮件

cm2802059@126.com

输入电子邮件

备用电子邮件

cm2802059@16.com

可选

8

已更改:从 主电话 更改为 "121233334"

添加

添加 +

取消

点击添加

设置 StoreServ

安装地点 ▼

?

安装地点

邮政编码

?

国家/地区

美国

×

🔍

支持提供商

HPE

▼

支持联系人

☒ 应用于 StoreServ 上的系统描述符属性

名称 ▲

联系人

本地通知

低紧急性消息

2, 2

Yes

Default

Yes

×

添加联系人

添加

取消

等待配置完成

3PAR Service Console
搜索
连接 StoreServ - 1690216

StoreServ 设置

检查列表 7

正在设置

- 开始设置
- 正在初始化 StoreServ
- 正在将系统添加到 Service Console
- 正在注册凭据
- 启动 SP 服务
- 运行初始化后测试
- 最终化设置

设置步骤

步骤	日期	状态
开始设置	2017-9-12 下午04时29分20秒 CST	正在运行
正在初始化 StoreServ		挂起
正在将系统添加到 Service Console		挂起
正在注册凭据		挂起
启动 SP 服务		挂起
运行初始化后测试		挂起
最终化设置		挂起

点击关闭完成 vsp 配置

StoreServ 设置

检查列表 0

设置完成

HPE 3PAR StoreServ 设置指南

恭喜，您已完成设置指南。

1. 将 Service Processor 连接到网络 ✓ 已完成
2. 设置 Service Processor ✓ 已完成
3. 设置 StoreServ ✓ 已完成

您现在可以使用 3paradm 凭据登录 Management Console 以配置存储并呈现给主机。

< 关闭 >

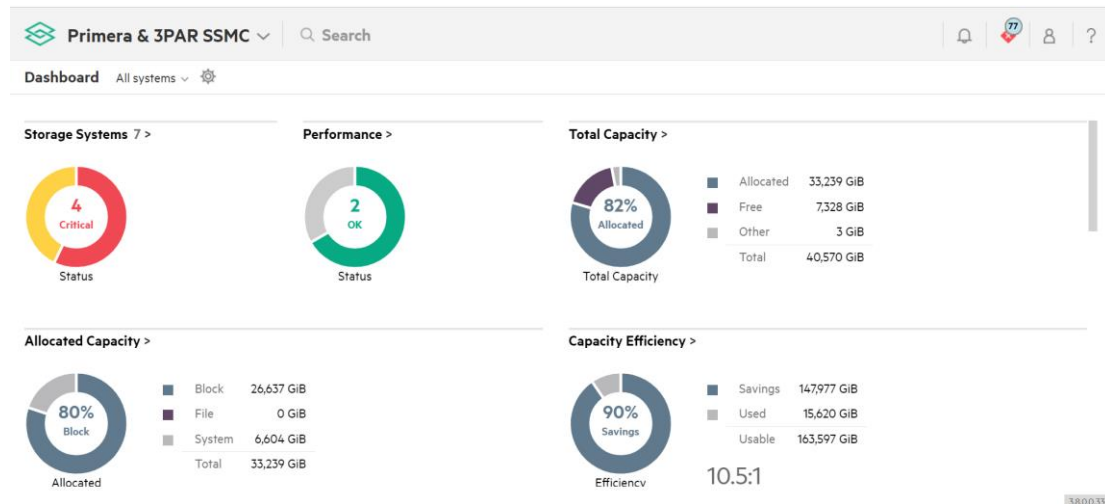
日期	状态
2018-12-6 下午01时23分12秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分12秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分27秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分48秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分50秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分50秒 CST	
2018-12-6 下午01时23分52秒 CST	

48

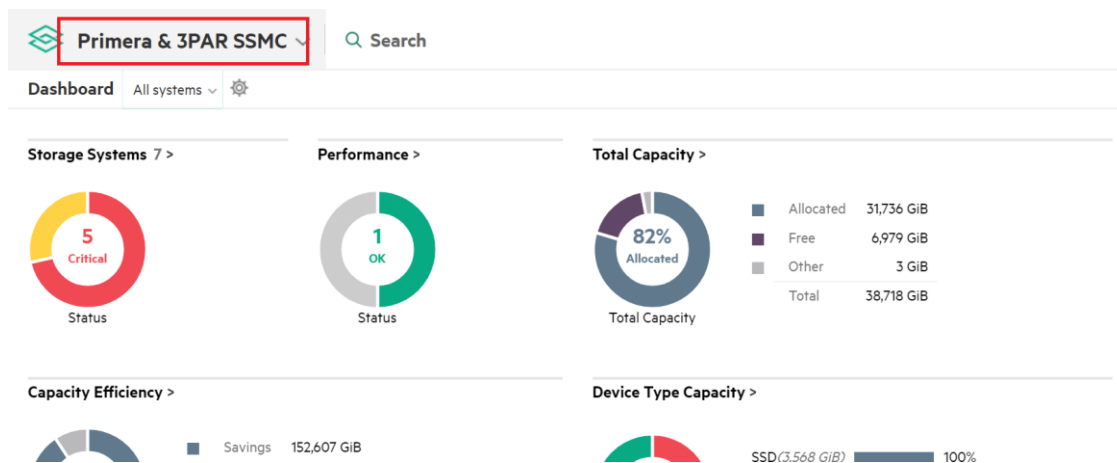
3、SSMC 常用功能

(1) 主菜单简介

登陆后首先默认进入 dashboard 页面，可以查看设备总览。

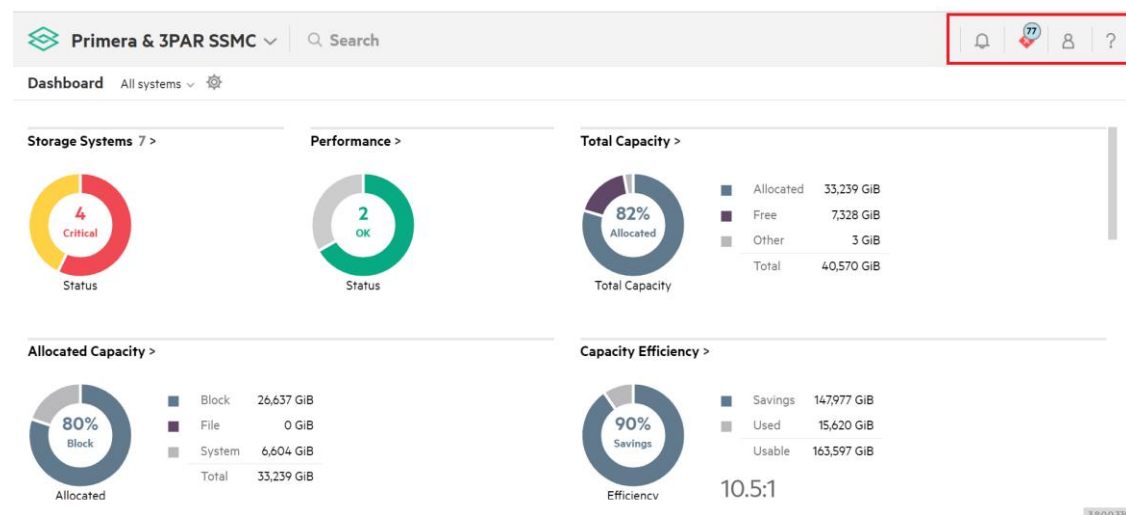


页面左上角为主菜单，点开后可以查看可以访问的所有菜单，不同版本菜单会略有区别但总体变化不大。

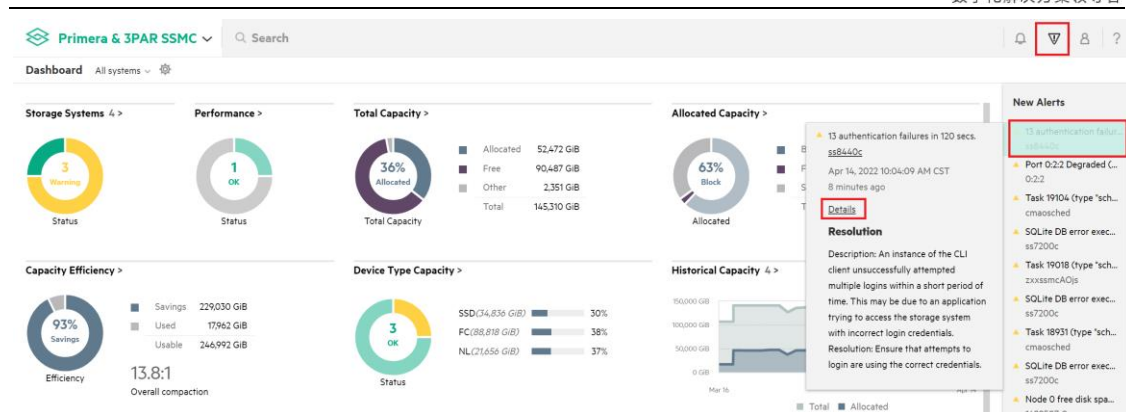




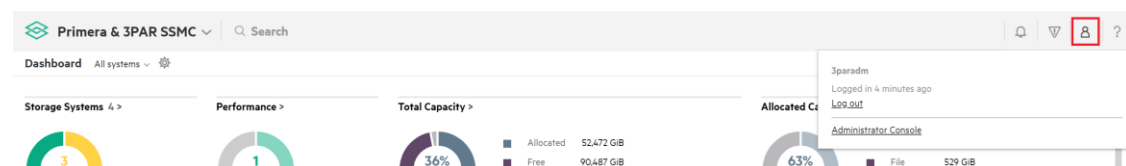
页面右上角按钮依次为：任务、告警、登录信息、帮助。点击按钮可开启对应的功能页面。



任务、告警和帮助按钮点击后都会在页面右侧显示任务、告警和帮助列表，点击具体条目可以查看任务、告警和帮助的详情。

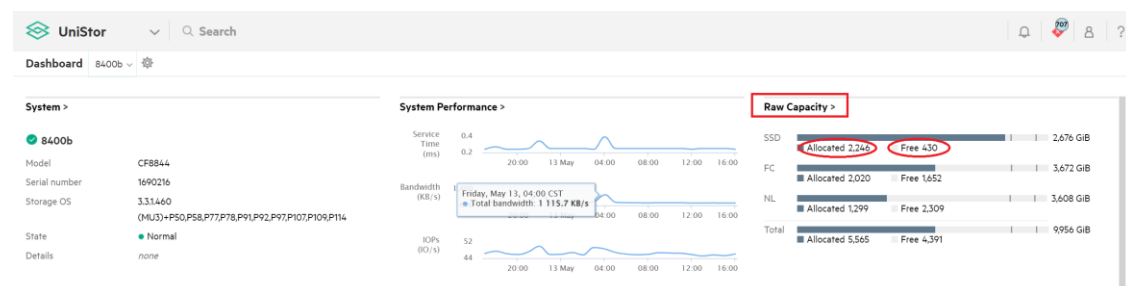


登录信息按钮点击后可以看到当前登录的用户，并可以切换到 administrator console 登录。



(2) 查看空间

在 dashboard 页面中可以看到一个 “RAW Capacity” 的显示情况如下图：



RAW Capacity 是指 3par 在初始化之后进行 GB/GiB 转化后可分配的裸空间。图例中显示了不同类型磁盘的已分配空间 (Allocated)，剩余空间 (Free)。Total 部分是将所有磁盘

类型的数据相加而成。

3PAR 的裸空间会先扣除用于数据重构的 spare 空间，然后扣除一少部分系统的管理空间，剩余的可分配空间会显示为 Free，这部分 Free 空间可以根据需求创建 RAID。

以图中 SSD 部分为例进行说明。

图中 SSD Free 为 430，表示 SSD 磁盘裸容量剩余 430G，若不考虑其他损耗，以创建 RAID6 (4+2) 的完全卷为例，则理论上可以创建容量大小约为 $430 \times 4/6 = 286\text{G}$ 的 SSD 卷。

Allocated 部分空间为已分配的裸容量，包含 spare 空间，系统管理空间和已分配的数据空间（做 RAID 前）。

精简卷划分的大小与实际占用的空间并不一致，比如一个刚刚划分没有数据的 1T 精简卷 (4+2)，系统初始预留容量为 100G，则实际 Allocated RAW space 为 $100 \times 6/4 = 150\text{G}$ ，随着卷中数据不断写入，系统会逐渐增加分配的空间数量。

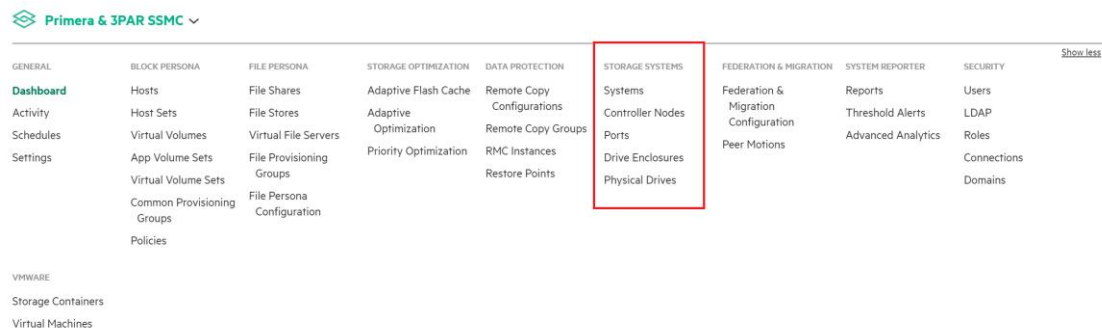
在创建了大量精简卷并开启了去重压缩等功能的存储设备上，观察 RAW capacity 的 Free 空间大小可以较为直观的获得存储剩余空间的信息，一般不建议单一类型磁盘空间使用率超过 90%。

另外由于 RAID 级别设置不合理或创建时选择磁盘数量不均衡可能会导致空间的浪费，所以也会存在 RAW 空间有剩余但数据无法写入的情况，这些都要以实际使用情况为准。

为了保证数据安全和业务的连续性，请不要过度超分，并随时观察 Free 空间的消耗速度，及时扩容。

(3) 查看设备状态: STORAGE SYSTEMS

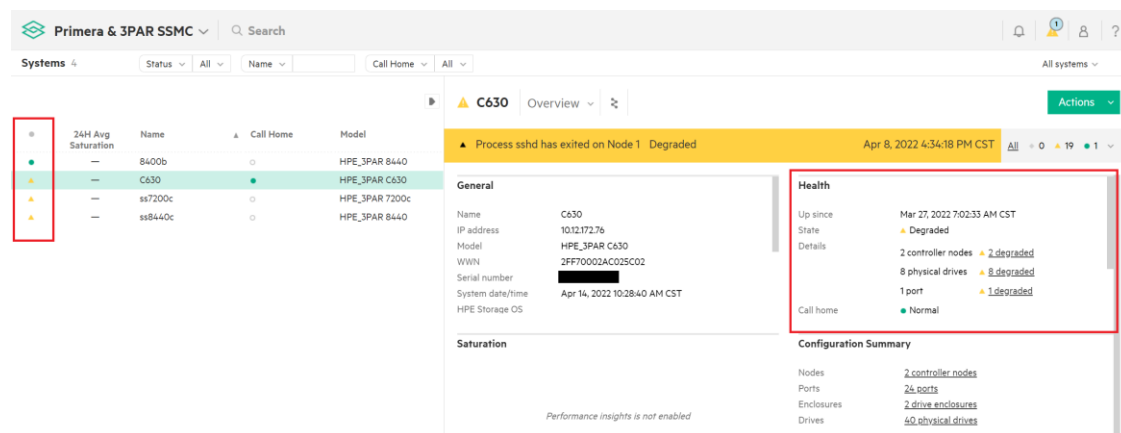
主菜单 STORAGE SYSTEMS 栏目下各条目可以查看硬件设备的基本状态。



可以根据条目前的指示灯状态简单判断设备状态，并通过点选对应设备，在右侧视窗可以看到对应条目的详细信息。

a) System 页面

常用于查看设备整体状态和序列号、OS 版本、IP 地址等信息



b) Controller Node 页面

常用于查看控制器状态、OS 版本等信息

Controller Nodes 10

Search

Controller Nodes Overview

CN701503MQ-0 Overview

▲ COREDUMP: recovered files: /var/core/proc/saved/analysis... Degraded Mar 28, 2022 11:03:52 AM CST

General

Name	CN701503MQ-0
Node ID	0
System	C630
HPE Storage OS	4.4.1
Number of slots	5 total, 0 free
Ports	12 ports
Master	Yes
Safe to remove	No
Service IPv4 Address	—

Health

Up since	Mar 26, 2022 5:11:49 PM CST
Online	Yes
Cluster status	Clustered
State	Degraded
State description	Power Supply 0 DC Failed, AC Failed

Physical Memory

Cache usage: 22.94 GiB / 78.69 GiB / 26.37 GiB

CPU

CPU usage: 7040 MHz / 36960 MHz

c) Ports 页面

常用于查看端口类型、状态等信息。

Ports 76

Search

Ports Overview

0:4:2 Overview

General

Port ID (N5:P)	0:4:2
System	C630
Label	—
Node	CN701503MQ-0
Protocol	ISCSI
Rate	—
Configured rate	Auto
Adapter type	QLOGIC HPE41004
CNA port	No
MAC	B47AF18A508B
ISCSI IQN	iqn.2000-05.com.3pardata.20420002ac025c02
Port type	Free
Mode	Target

Health

State	Degraded
State description	Offline

Resources

Throughput rate: 0.00 KBps (~1%)

0.00 KBps / 0.00 KBps

d) Drive Enclosure 页面

常用于查看盘笼状态、型号等信息

Drive Enclosures 14

Search

Status All Name Model All systems

cage3 Overview

General

Name	cage3
ID	3
System	ss8440c
Model	DCS8
Form factor	SFF
Serial number	EEAUBA1TFRR9NP
WWN	50050CC10e224C84
Zone Configuration	Daisy Chain
Interface cards	2
SFFs	3

Connectivity

Protocol	SAS Connected
Loop A	
Node port	0:12
Card	Card 0
Drives	2 physical drives
Daisy chain position	1
Loop B	
Node port	1:12

Health

State: Degraded

State description: Power Supply 0 Unknown, Output Power Failed

Resources

Loop A 0:12 Total throughput 1,528.52 KBps (<1%)

177.31 KBps 1,351.21 KBps 12 Gbps

Loop B 1:12 Total throughput 151.84 KBps (<1%)

76.43 KBps 75.41 KBps 12 Gbps

e) Physical Drives 页面

常用于查看磁盘状态、型号等信息

Physical Drives 137

Search

Status All Drive ID Device Protocol All systems

Drive 7 Overview

Magazine 0:0:0, Physical Disk 7 Failed (Physical Disk Vacated (0x45), Physical Disk ... Degraded Apr 12, 2022 12:24:09 PM CST

General

Drive ID	7
System	ss7200c
Position (enclosure: magazine: drive)	0:0:0
Enclosure	58952
Rack position	—
Device type	FC

Connectivity

WWN	5000C5008881CFD4
Port A (N.S.P)	1:0:1- (Disabled path)
Port B (N.S.P)	0:0:1- (Disabled path)

Inventory

Serial number	50H53NT8
Firmware version	3P02
Model	SLTN060055xnn010
Manufacturer	SEAGATE
Manufacturer capacity	600 GB

Health

State: Failed

State description: Vacated, Disabled A Port, Disabled B Port, Invalid

Temperature: —

SSD wear gauge: —

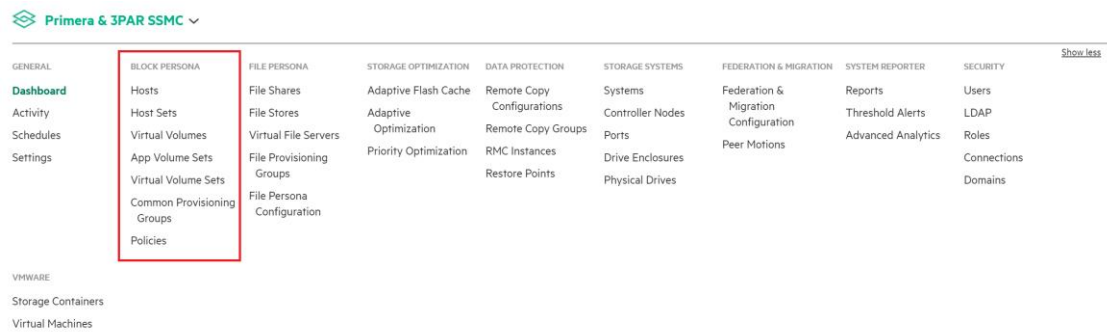
Drive Capacity

100% Failed

Free	0 GiB
Volumes	0 GiB
Spare	0 GiB
Unavailable	0 GiB
Failed	546 GiB
Total drive capacity	546 GiB

(4) 块存储管理：BLOCK PERSONA

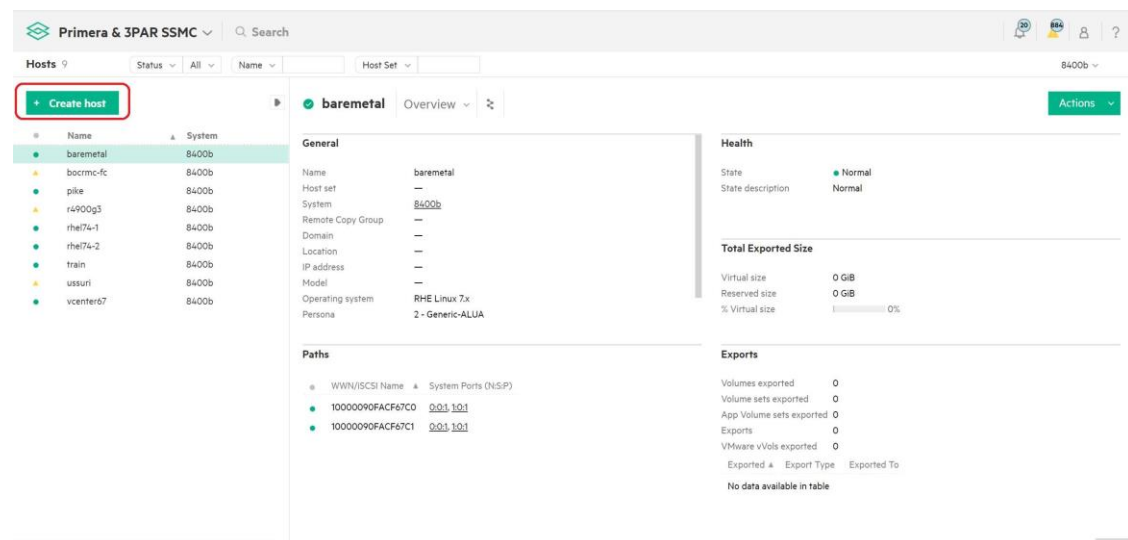
主菜单 BLOCK PERSONA 栏目下各条目可以配置块存储的相关功能。



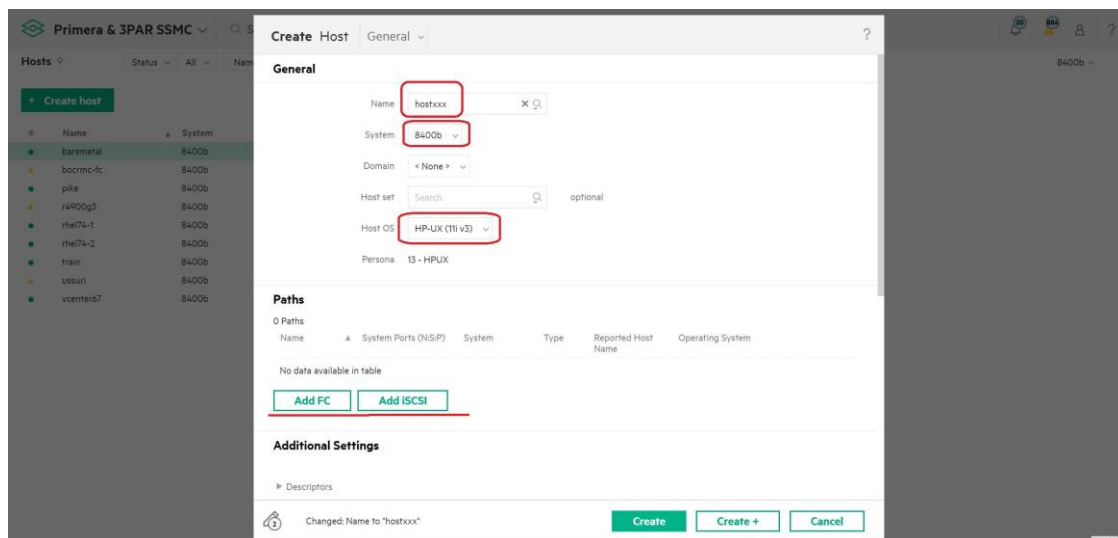
a) 主机管理：Hosts

提供添加、修改、删除、映射主机的功能，均可通过右侧绿色 Action 按钮菜单中的对应项目进行操作。

添加主机



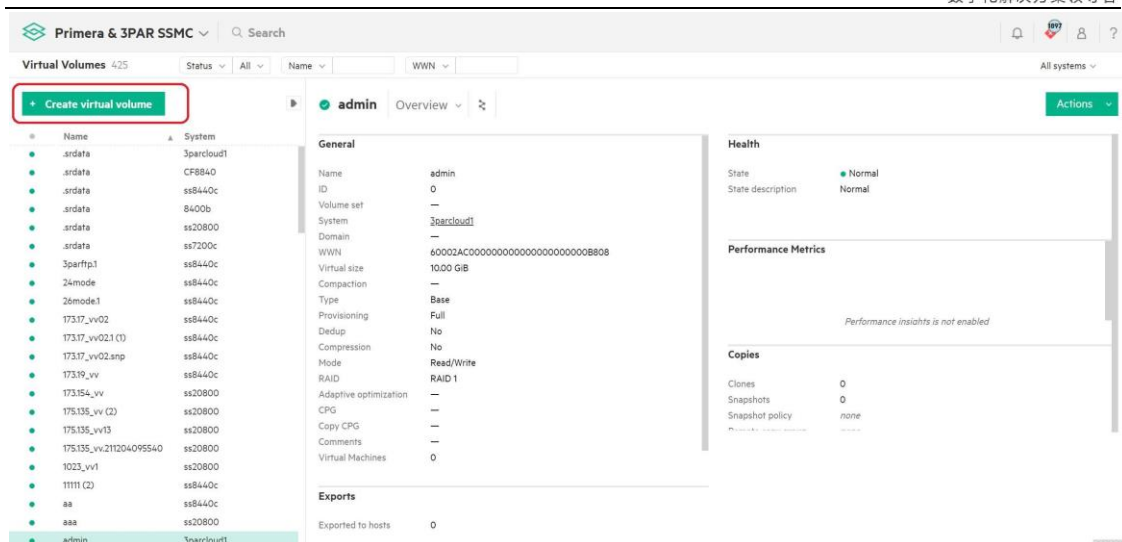
填写主机名、选择主机连接的 3par，选择正确的操作系统类型，然后选择添加 FC 路径，
在新窗口中将主机的 WWN 填写，全部填写完毕后创建主机。



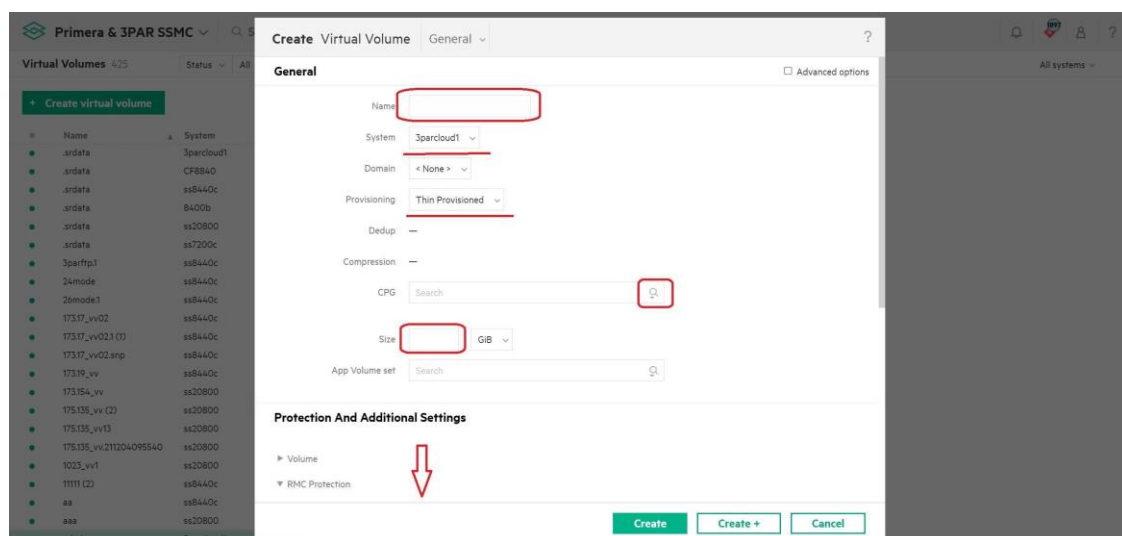
b) 虚拟卷管理：Virtual Volumes

提供添加、修改、删除、映射、创建快照等虚拟卷相关功能，均可通过右侧绿色 Action 按钮菜单中的对应项目进行操作。

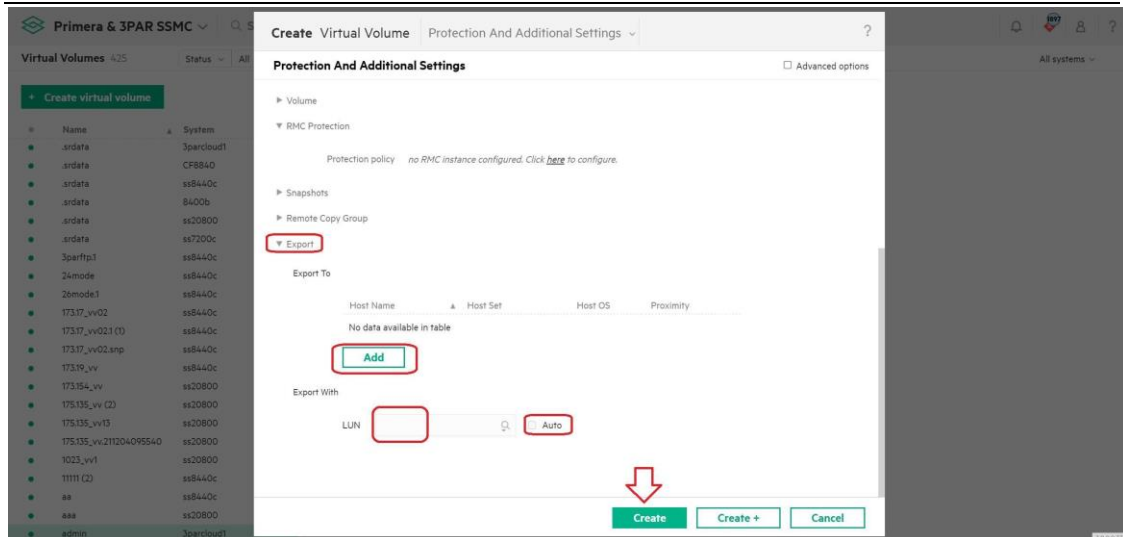
创建 VV



在新页面上填写 VV 名，选择所在的系统，默认为 TPVV（精简模式），可以根据需求选择 fullVV，选择创建 VV 所用的 CPG，填写 VV 的大小，然后向下翻动页面



页面滚动到下方，展开 export 菜单，选择添加主机信息，指定这个 VV 需要分配的主机或主机组，可以手工指定 lun ID 或勾选自动分配。全部填写完毕后点击 create 按钮创建，等待任务运行完成即可。

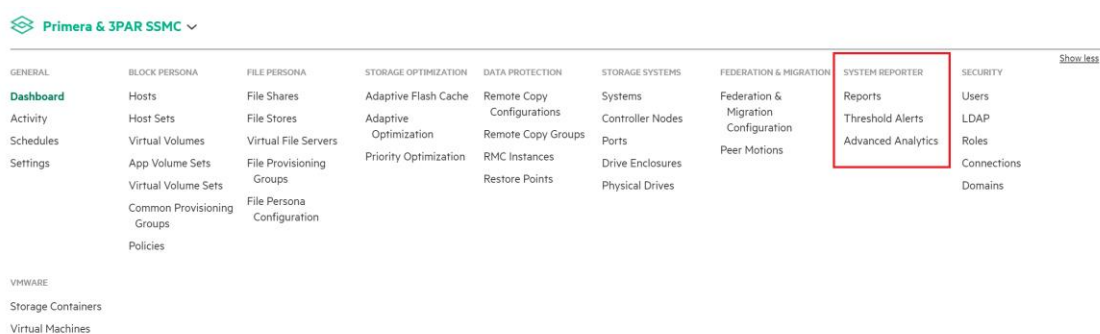


(5) 系统报告：SYSTEM REPORTER

该功能需要配合对应的软件功能许可才可以实现。

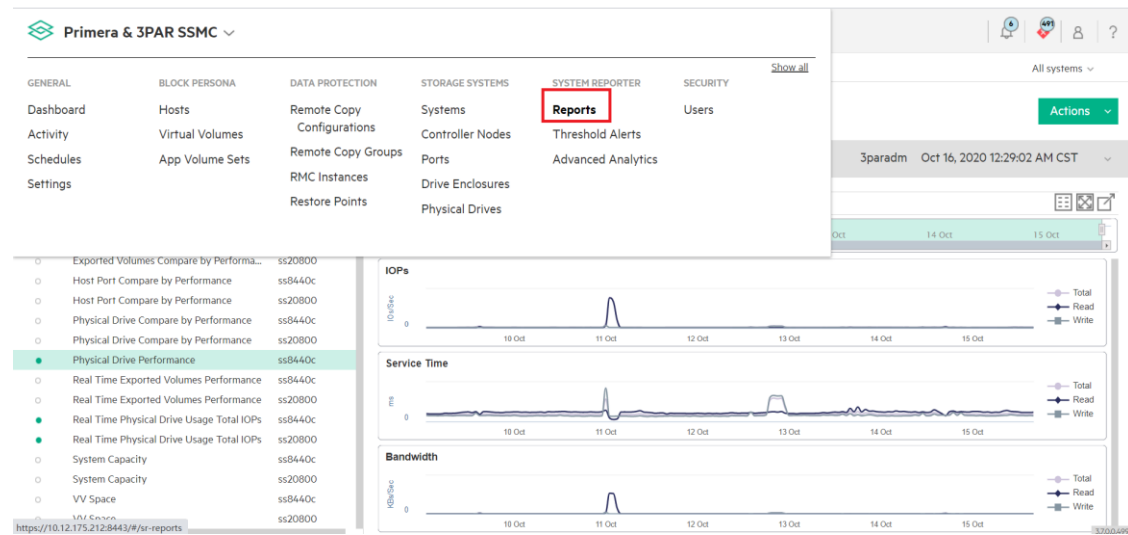
可以查看设备的历史性能数据，并创建报表（Reports 菜单）。还可以设置告警阈值（Threshold Alerts 菜单）。

Advanced Analytics 功能仅支持全闪阵列，并不能与文件存储功能同时开通。

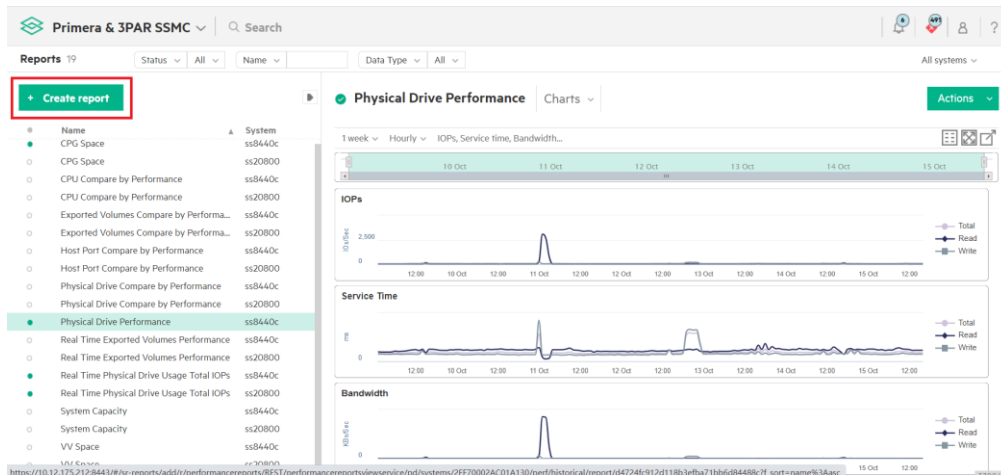


a) 创建指定磁盘的性能报告图表

选择 SYSTEM REPORTER - Reports



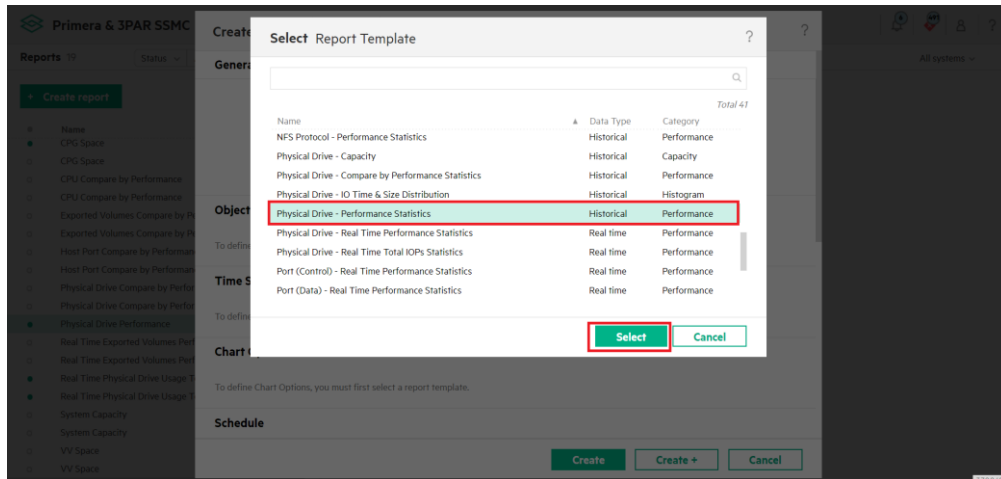
点击+ Create report



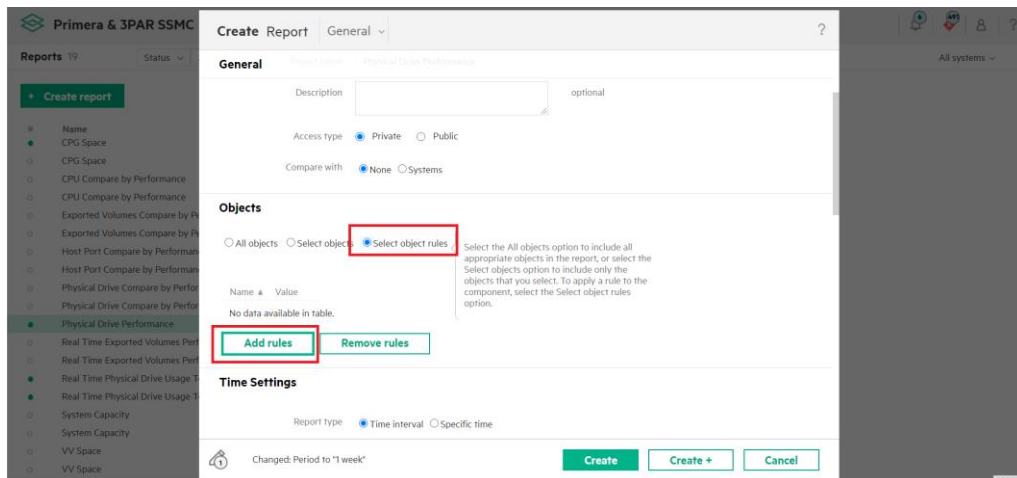
点击 Select 选择模板

The screenshot shows the 'Create Report' dialog box in the H3C storage management interface. The dialog has tabs for 'General', 'Objects', 'Time Settings', 'Chart Options', and 'Schedule'. The 'General' tab is active, showing options for 'Report type', 'System', and 'Report template'. A red box highlights the 'Select' button next to the 'Report template' field. The 'Report type' is set to 'Create report'. The 'System' is set to 'ss8440c'. The 'Report template' is set to 'not set'. The 'Select' button is highlighted with a red box.

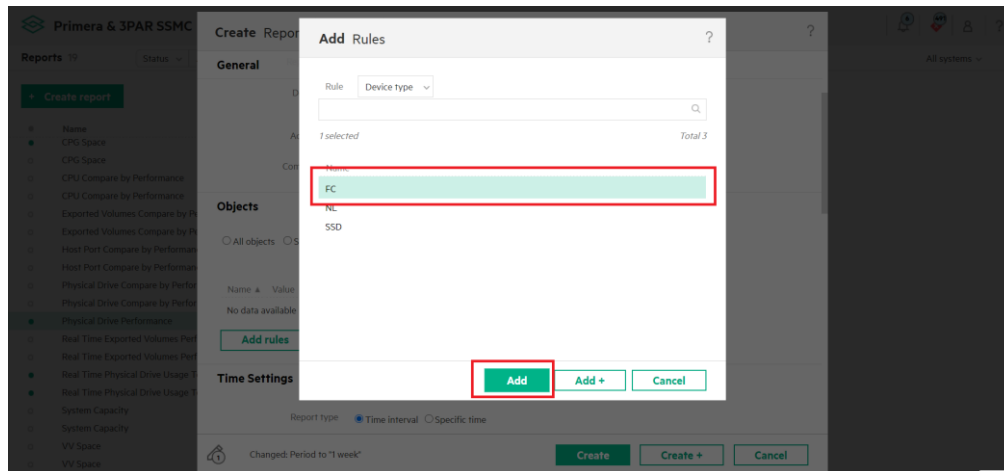
选择磁盘性能模板



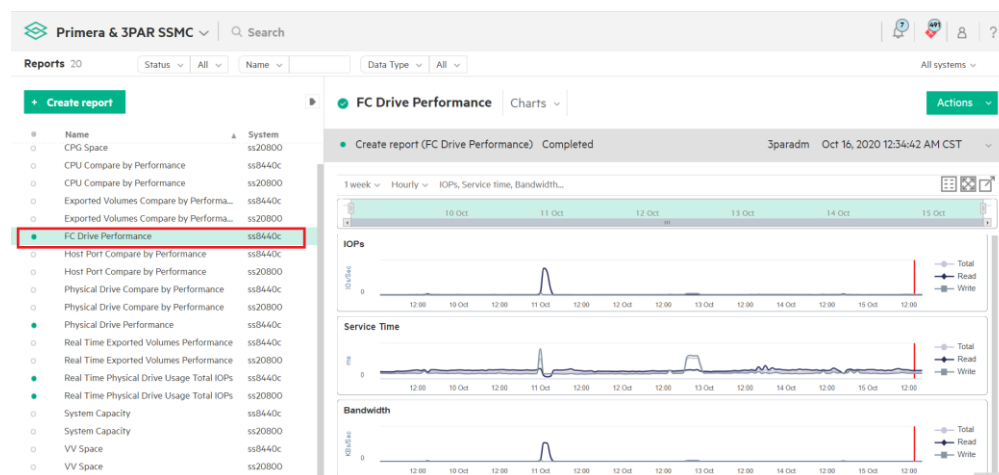
选择 Select object rules 并添加规则



根据磁盘类型创建规则

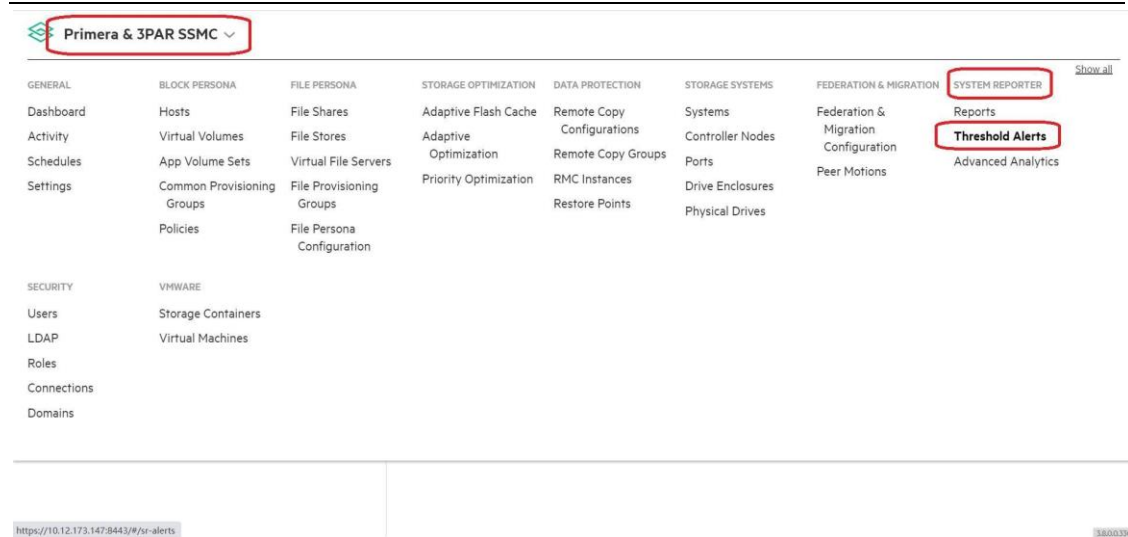


保存后输出图形

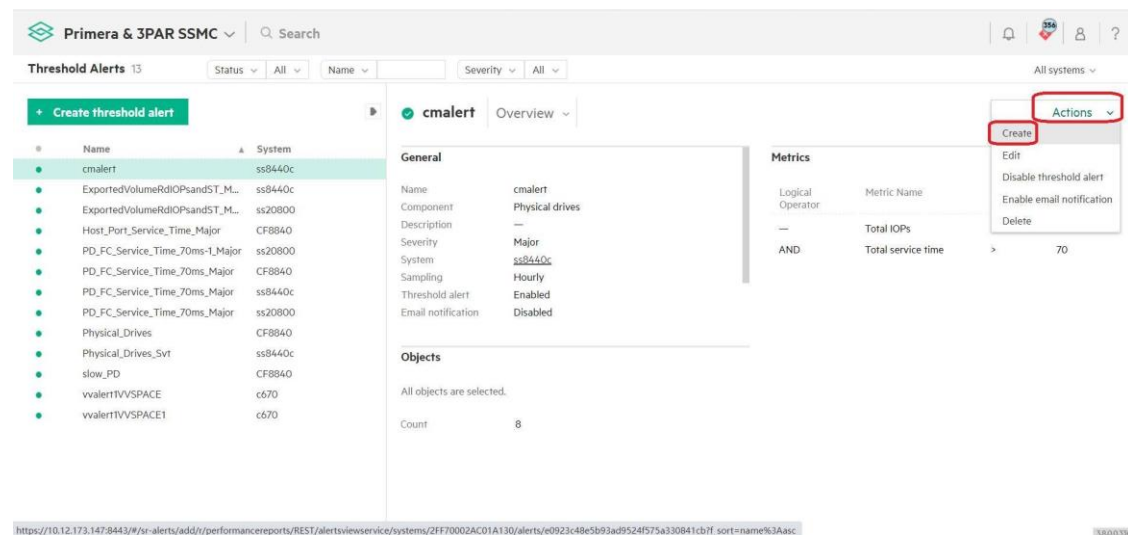


b) 设置 3PAR 性能告警

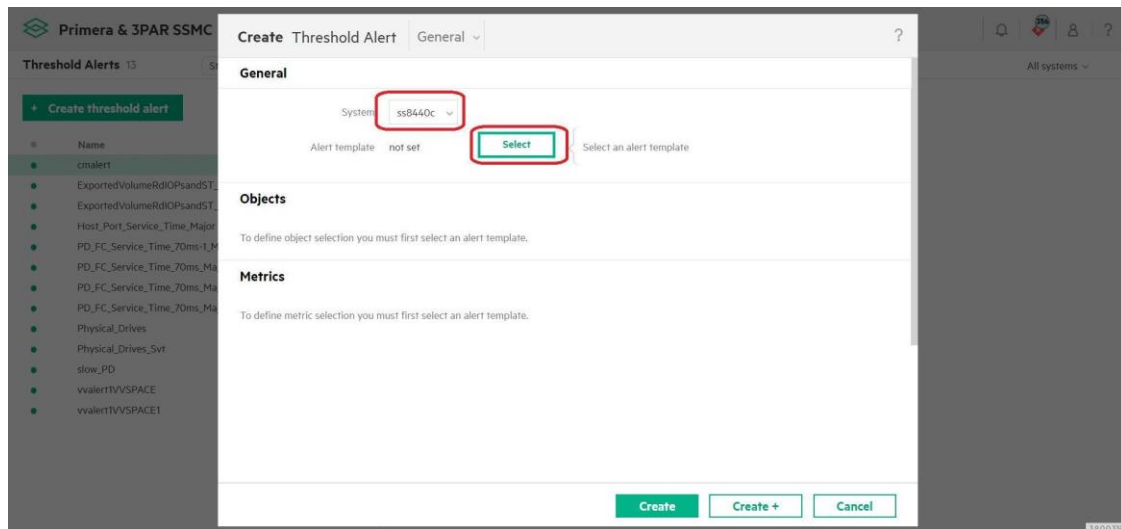
选择 SYSTEM REPORTER - Threshold Alerts



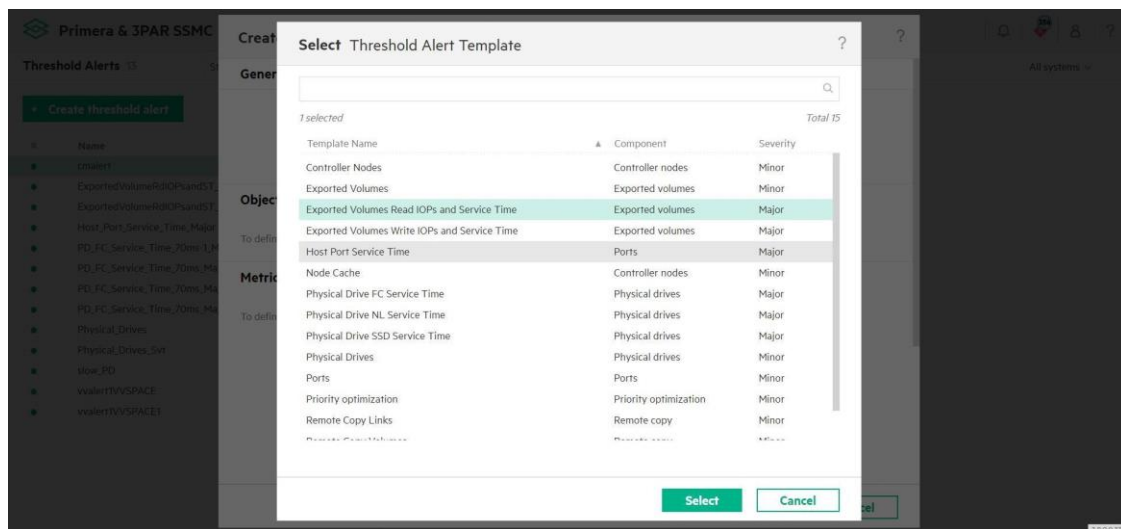
点击创建



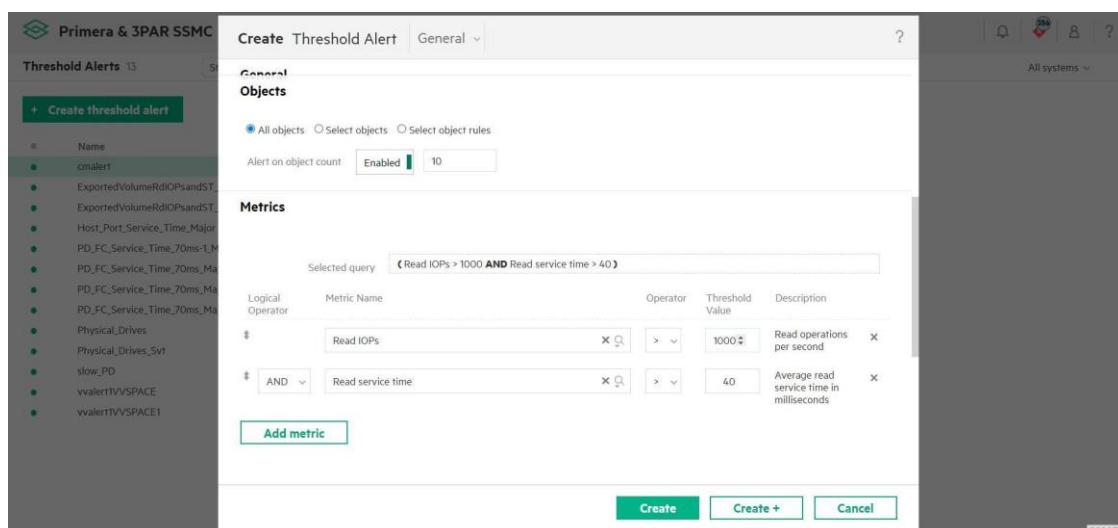
选择设备和模板



选择一个跟需求较为一致的模板



根据用户需求调整告警阈值，点击 Create 创建即可



4、查看硬件指示灯硬件状态

在一般情况下，设备指示灯分 3 种颜色：绿色、黄色、蓝色。

其中黄灯提示设备存在异常，蓝灯用于定位和提示 service 状态。

常见指示灯状态表：

指示灯	标识	颜色	状态	含义	建议
Fault		琥珀色	常亮	设备存在异常	联系支持中心
Status		绿色	常亮	设备正常工作	无
UID/Service	UID	蓝色	常亮	定位开启且该组件可移除	联系支持中心
			闪烁	定位开启但组件不可移除	无
			灭	定位关闭	无

部分组件由于空间限制，Status 和 Fault 指示灯会合并为一个，根据颜色区分状态即可。

5、日志收集方法

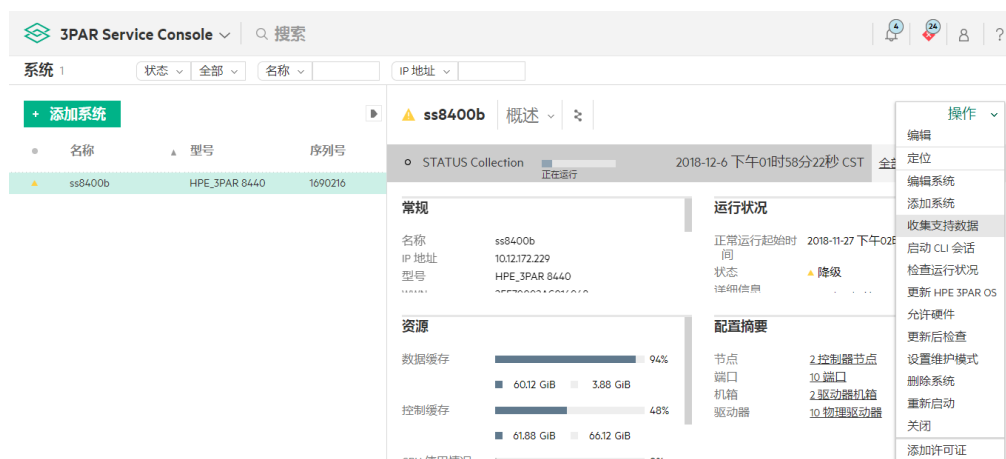
3PAR 可以通过 SP 收集打包的 inspire 日志或通过命令行收集命令行输出。

(1) 通过 SP 收集日志

若现场配置了物理 SP 或 VSP，可以使用对应的功能收集 inspire 日志或实时性能数据等日志信息。

a) 收集 inspire

在系统页面点击“操作”菜单，选择“收集支持数据”



选择生成的数据：inspire 数据，点击“收集”

收集支持数据: ss8400b

生成的数据

☒ InSplore 数据
 ☒ CLI 数据
 ☒ 节点数据
 ☒ TOC 数据
 ☒ 文件服务数据

☐ 文件角色收集

☐ 性能分析

现有文件

☐ 应用程序核心文件

☐ 系统崩溃转储

☐ 文件角色自动收集

☐ 文件角色实时转储

已取消选中: 文件角色收集

收集

取消

等待收集完毕，可点击页面右上角任务按钮查看收集状态

3PAR Service Console

搜索

系统 1

状态

全部

名称

IP 地址

+ 添加系统

名称	型号	序列号
ss8400b	HPE_3PAR 8440	1690216

ss8400b

概述

操作

PERFANAL ... 2018-12-6 下午02时00分37秒 CST 全部 0 11 2

常规

运行状况

资源

配置摘要

任务

- PERFANAL 集合 ss8400b
- INSPILORE 集合 ss8400b
- Service Processor Ba... SPO5965
- 系统 10.12.172.229 已...
- 连接 StoreServ - 169...
- 查找 StoreServ
- 系统 10.12.172.229 已...
- 系统 10.12.172.229 已...
- 分离 StoreServ - 169...

进入左上角菜单中的“文件”

3PAR Service Console			全部 重置			操作	
常规	服务	存储系统					
活动	Service Processor	系统					
设置		控制器节点					
联系人		端口					
文件		驱动器机箱					
		物理驱动器					
名称	源	类型	日期	大小(KiB)			
181206.135821	ss8400b	集合(CHKUPG)	2018-12-6 下午01时58分37秒 CST	361			
181206.135912.0-000002	ss8400b	集合(SRDATA)	2018-12-6 下午01时58分41秒 CST	1,677			
PerfAnalysis.ss8400b-1690216.201812...	ss8400b	集合(PERFANAL)	2018-12-6 下午01时58分42秒 CST	12			
181206.135837	ss8400b	集合(CONFIG)	2018-12-6 下午01时59分25秒 CST	41			
fcollect-1690216.20181206.13591tar.bz2	ss8400b	集合(FCOLLECT)	2018-12-6 下午02时00分17秒 CST	4			
181206.141321	ss8400b	集合(ALERT)	2018-12-6 下午02时01分38秒 CST	154			
181206.135821	ss8400b	集合(PERFORM)	2018-12-6 下午02时02分22秒 CST	8			
InSplore.ss8400b-1690216.20181206.1...	ss8400b	集合(INSPORE)	2018-12-6 下午02时05分19秒 CST	222			
			2018-12-6 下午02时13分28秒 CST	33,892			
			2018-12-6 下午02时16分32秒 CST	361			
			2018-12-6 下午02时19分25秒 CST	21			
				52,340			

筛选“名称：insplore”，选择本次生成的 insplore 文件，在右侧“操作”菜单中选择“下载”

3PAR Service Console

🔍

name:~insplore

🔔

🔖

👤

?

文件

1个匹配项

名称

insplore

源

全部

类型

全部

重置

名称	源	类型	日期	
InSplore.ss8400b-1690216.20181206.13...	ss8400b	集合(INSPORE)	2018-12-6 下午02时25分48秒 CST	103,276

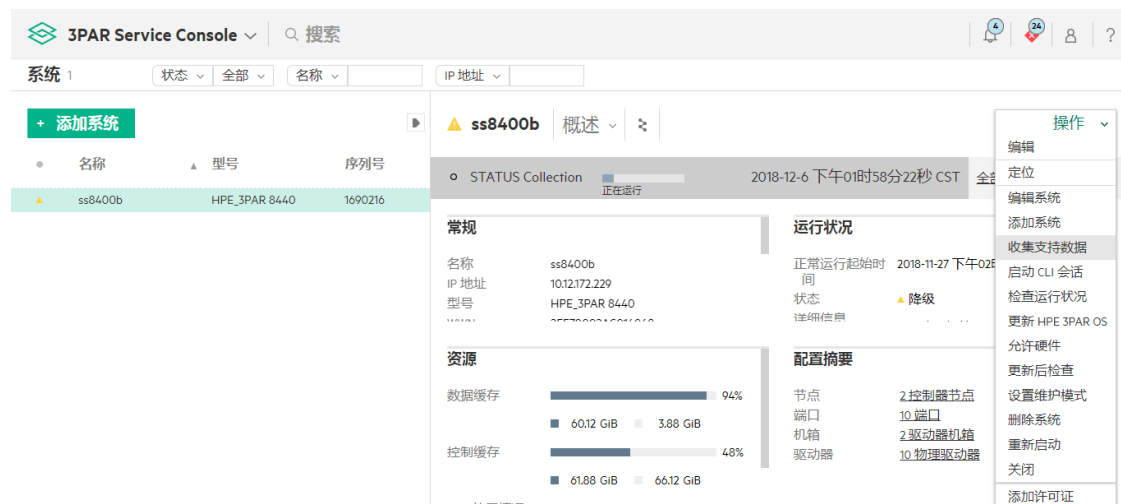
操作

传输到 HPE 支持

下载

b) 收集性能日志

在系统页面点击“操作”菜单，选择“收集支持数据”



选择生成的数据：性能分析，默认收集 10 分钟性能数据，点击“收集”



等待收集完毕，可点击页面右上角任务按钮查看收集状态

3PAR Service Console

系统 1 状态 全部 名称 IP 地址

+ 添加系统

名称	型号	序列号
ss8400b	HPE_3PAR 8440	1690216

ss8400b 概述

PERFANAL ... 2018-12-6 下午02时00分37秒 CST 全部 0 11 2

常规

名称 ss8400b
IP 地址 1012.172.229
型号 HPE_3PAR 8440

运行状况

正常运行起 2018-11-27 下午02时32分00
始时间 秒 CST
状态 ▲ 降级
详细信息

资源

数据缓存 94%
60.11 GiB
3.89 GiB

控制缓存 49%
62.23 GiB

配置摘要

节点 2 控制器节点
端口 10 端口
机箱 2 驱动器机箱
驱动器 10 物理驱动器

任务

- PERFANAL 集合
ss8400b
- INSPIRE 集合
ss8400b
- Service Processor Ba...
SP05965
- 系统 10.12.172.229 已...
- 连接 StoreServ - 169...
- 查找 StoreServ
- 系统 10.12.172.229 已...
- 系统 10.12.172.229 已...
- 分离 StoreServ - 169...

进入左上角菜单中的“文件”

3PAR Service Console

常规 服务 存储系统

活动 Service Processor 系统

设置 控制器节点

联系人 端口

文件 驱动器机箱 物理驱动器

全部 重置

源	日期	大小(KiB)
(ALERT)	2018-12-6 下午01时58分37秒 CST	361
(EVTLOG)	2018-12-6 下午01时58分41秒 CST	1,677
(HOSTCONF)	2018-12-6 下午01时58分42秒 CST	12
(STATUS)	2018-12-6 下午01时59分25秒 CST	41
集合(CHKUPG)	2018-12-6 下午01时59分35秒 CST	4
集合(SRDATA)	2018-12-6 下午02时00分17秒 CST	154
集合(PERFANAL)	2018-12-6 下午02时01分38秒 CST	8
集合(CONFIG)	2018-12-6 下午02时02分22秒 CST	222
集合(FCOLLECT)	2018-12-6 下午02时05分19秒 CST	33,892
集合(ALERT)	2018-12-6 下午02时13分28秒 CST	361
集合(PERFORM)	2018-12-6 下午02时16分32秒 CST	21
集合(INSPIRE)	2018-12-6 下午02时19分25秒 CST	52,340

筛选“源：3PAR 名称”，“类型：集合（PERFANAL）”，选择本册生成的性能日志，

在右侧“操作”菜单中选择“下载”

3PAR Service Console		source:ss8400b type:集合(PERFANAL)			
文件 1个配置项	名称	源	ss8400b	类型	集合(PERFANAL)
				重置	
名称	源	类型	日期		
PerfAnalysis.ss8400b-1690216.201812...	ss8400b	集合(PERFANAL)	2018-12-6 下午02时01分38秒 CST	<div>操作</div> <div>传输到 HPE 支持</div> <div>下载</div>	
				8	

(2) 通过命令行收集日志

可以使用终端软件（xshell/Moba 等工具），通过 ssh 或串口访问 3PAR 节点 CLI。

登录 3PAR 节点后，打开终端软件的保存会话功能，打开支持中心提供的命令列表（请向安装工程师或技术支持中心索取），复制命令后粘贴到命令行运行，通过终端软件的自动保存功能，保存全部的输出结果，发回支持中心用于分析。

6、固件升级介绍

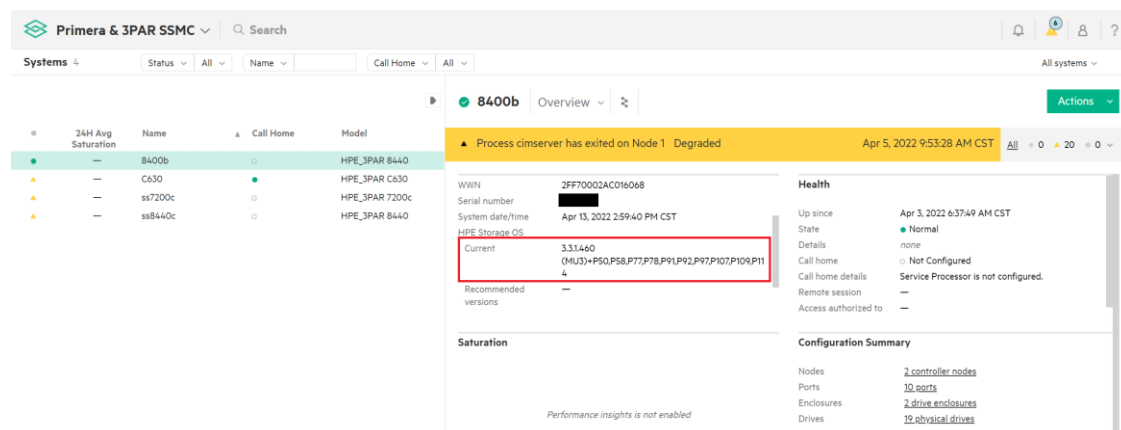
3PAR 的固件升级由支持中心专门的部门处理，可以通过远程或现场升级的方式进行。

由于固件引发的设备故障会由支持中心为您进行免费的固件升级，其他因漏洞扫描等非故障类原因的升级需求，若需要工程师现场支持，则需直接与当地办事处或客户经理沟通处理。

7、系统版本确认方法

(1) SSMC 界面

SSMC 管理界面选择左上角菜单 -- Systems -- 选择设备 -- 右侧视窗查看 Current 字段



(2) 命令行

ssh 登录后执行命令 `showversion`

Release version 3.3.1 (MU2)

Patches: P32,P34,P36,P39,P40,P45,P51,P52,P60,P76

Component Name	Version
CLI Server	3.3.1 (P76)
CLI Client	3.3.1
System Manager	3.3.1 (P76)
Kernel	3.3.1 (MU2)
TPD Kernel Code	3.3.1 (MU2)
TPD Kernel Patch	3.3.1 (P76)

三、报修热线+小程序介绍

1、服务热线：4008100504-3

2、大客户专线：4008265511-2

3、小程序

可以在线提单、查看已有工单、一键拨入 400。

(1) 查找小程序与授权登录

a) 查找小程序

方法一:搜索小程序

请在微信首页下拉进入小程序搜索页面，查找“新华三服务”，点击下方搜索结果

即可打开“新华三服务”微信小程序。



方法二：“扫一扫” 打开小程序

请点击微信首页右上方⁺并选择“扫一扫”识别右侧小程序二维码，以打开“新华三服务”微信小程序。



b) 授权登录

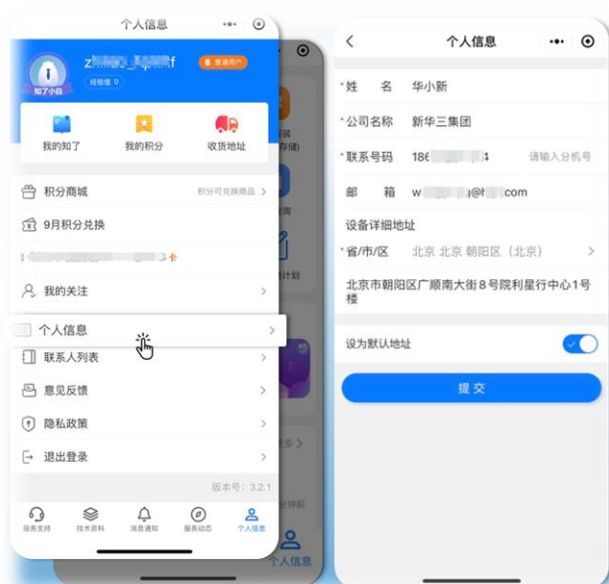
首次打开小程序，将需要点击下方绿色按钮以授权微信登录。



(2) 完善个人信息

基于部分模块功能与业务需求，请在首次打开小程序后完善个人信息，以便体验完整服务。请在右下方点击“个人信息”页签，进入“个人信息”页面进行编辑。（*星标处均为必填项）

“个人信息”中的联系号码将作为“我的问题单”的绑定号码，用于“立即呼入”和“直通工程师”。当工程师需要与您电话沟通时，也会通过拨打此处填写的号码与您取得联系。



(3) 新增与编辑最终联系人信息

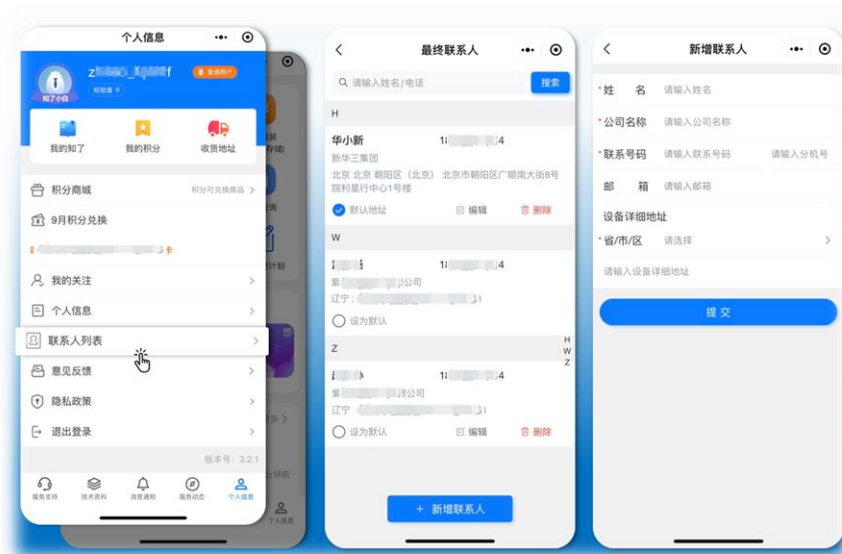
基于部分模块功能与业务需求，“联系人列表”内容将作为产品报修时的上门维修信息依据，填写不准确可能导致备件和维修进度延迟，请确保联系信息与设备地址均准确填写。

请在右下方点击“个人信息”页签，进入“联系人列表”页面进行新增与编辑。

（*星标处均为必填项）。

若您尚未在“联系人列表”中新建记录，创建问题单时则无可选内容，届时需要

新建联系人后方可手动选择。



(4) 常用功能介绍

a) 400 一键拨入

通过“400 一键拨入”创建问题单后，选择“立即呼入”您可直通售后服务，也可以选择“等待回电”稍后由工程师回电话与您联系。

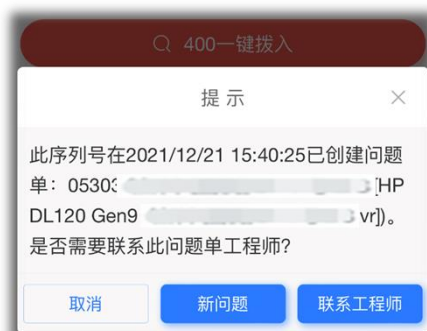


① 输入序列号并确认您所绑定的号码。

- 序列号支持扫码与手写键入两种输入方式；首次输入的序列号提交后无法删除，请确保输入准确。
- 当您选择“立即呼入”时，小程序将通过手机拨号到售后服务。用于拨号外呼的手机号码须与“绑定本机号码”中个人信息的联系号码一致，否则无法直通

售后服务。

- 如果系统提示查询到您输入的序列号已生成过问题单，选择“联系工程师”则可直通工程师继续处理历史问题；选择“新问题”则可继续完成新单创建。



② 选择或新建“最终用户信息”。

- “联系信息”中的设备地址应是您本次输入序列号对应设备的详细地址；联系人应是对应设备现场的管理人员或与售后工程师对接的维护人员。
- 若有多个联系人或联络方式，可将信息备注到输入框内。

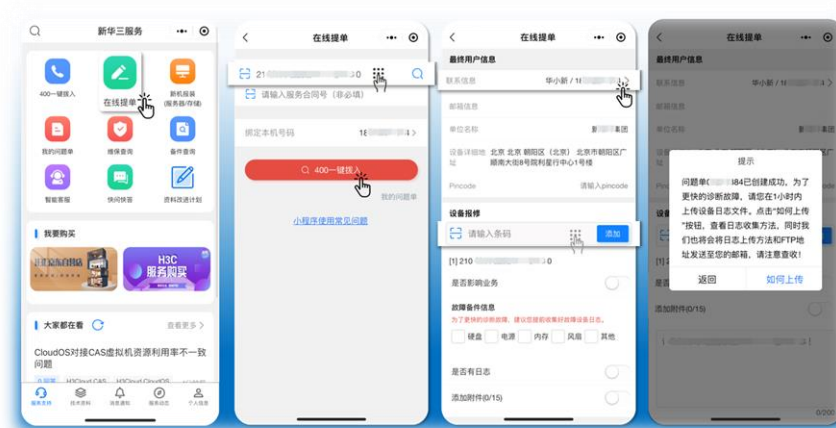
③ 若同地址有多台设备需要技术支持，可在点击“提交”前将其他序列号一并添加。



- ④ 若您已提前收集日志，请务必勾选有日志选项以便工程师知晓，同时也便于系统生成 FTP 供您上传日志。FTP 将在问题单生成后发送到您的邮箱。
- ⑤ 同时，勾选“添加附件”后您也可以将日志、视频、照片（截图）及其他必要文件在手机端进行上传。您可上传总和不超过 100M 的最多 15 个文件（含照片、视频、日志及压缩包）。
- ⑥ 最后，将您的问题简要说明填写到空白处提交，并根据您的需求选择“立即呼入”直通售后服务，或“等待回电”稍后由工程师回电话与您联系。

b) 在线提单

通过“在线提单”创建问题单后，您的问题将直接通知到售后服务部门。售后技术工程师将查看您填写与上传的记录并尽快与您联系。



- ① “在线提单”输入序列号支持扫码与手写键入两种输入方式；首次输入的序列号提交后无法删除，请确保输入准确。

如果系统提示查询到您输入的序列号已生成过问题单，选择“联系工程师”则可直通工程师继续处理历史问题；选择“新问题”则可继续完成新单创建。



- ② 选择或新建“最终用户信息”。
 - “联系信息”中的设备地址应是您本次输入序列号对应设备的详细地址；联系人应是对应设备现场的管理人员或与售后工程师对接的维护人员。
 - 若有多个联系人或联络方式，可将信息备注到输入框内。
- ③ 若同地址有多台设备需要技术支持，可在点击“提交”前将其他序列号一并添加。

设备报修

210235/...000253 添加

[1] 210235/...000250

[2] 210235/...000251

[3] 210235/...000252

是否影响业务

- ④ 请根据实际情况选择“故障备件信息”；若业务已受影响请勾选“是否影响业务”选项。

是否影响业务

故障备件信息

为了更快的诊断故障，建议您提前收集好故障设备日志。

☐ 硬盘 ☐ 电源 ☐ 内存 ☐ 风扇 ☐ 其他

是否有日志

添加附件(0/15)

- ⑤ 若您已提前收集日志，请务必勾选有日志选项以便工程师知晓，同时也便于系统生成 FTP 供您上传日志。FTP 将在问题单生成后发送到您的邮箱。
- ⑥ 同时，勾选“添加附件”后您也可以将日志、视频、照片（截图）及其他必要文件在手机端进行上传。您可上传总和不超过 100M 的最多 15 个文件（含照片、视频、日志及压缩包）。
- ⑦ 最后，将您的问题简要说明填写到空白处提交。工程师将尽快与您联系。

c) 我的问题单

为方便您跟踪进度与回溯记录，通过小程序与热线开出的 6 个月以内的 IT 产品问题单均将被同步到小程序“我的问题单”中。若问题单已超过 6 个月仍需查询确认请拨打热线电话查询。

- ① 点选需要进一步处理的问题单以进入“问题单详情”页。



- ② “补充信息”可在问题单生成后继续追加文件与文字记录；最大支持上传100M以内文件。

如果您有截图、照片及日志等需要反馈到工程师，可在此处点击上传。工

程师收到您的反馈后将尽快确认内容并与您联系。

- ③ “直通工程师”可直接呼出电话，拨入到问题单处理人。
- ④ 若问题已解决，可直接点选“关闭问题单” - “已解决”通知工程师关单，结束问题单处理。
- ⑤ 如需了解安装单与维修单处理进度，在“问题单详情”下方的“工单进度”处可进行查看。



(5) 常见问题

- “400 一键拨入”和“在线提单”有什么区别？

通过“400 一键拨入”可直接呼出电话到技术工程师，而通过“在线提单”则是将详细信息通知到技术工程师，并等待工程师回电话处理。

- “400 一键拨入”选择“立即呼入”为什么没有直通到工程师？

手机拨号所使用的卡号需要与“个人信息”中的联系号码保持一致；若未准确设置则无法直通到工程师。

- 批量添加序列号为什么提示无法提交？



在同一页面下批量提交序列号仅支持相同产品线，即同时只能添加多台均为服务器、存储或网络产品。如果您有不同类型产品需要售后支持，请分别提交。

- 如何通过小程序给工程师发送图片、日志、消息等信息？

如果您正在填写问题单内容的阶段，可以勾选“是否有日志”和“添加附件”选项。勾选确认后，系统会显示上传入口。文字消息可在页面最下方备注。

如果您已经创建生成了问题单，可在“我的问题单”中点开需要上传附件的单号，继续选择“补充信息”则可添加消息以及附件。

- 通过 PC 端微信是否能够使用小程序提单咨询或报修？

PC 端无法使用小程序完成提单，请使用手机端微信小程序获取完整功能。

(6) 意见反馈

如果您在使用过程中发现小程序功能异常或有产品建议，请在“个人信息” - “意

见反馈”中提交意见与建议。

感谢您的反馈，让我们做得更好！

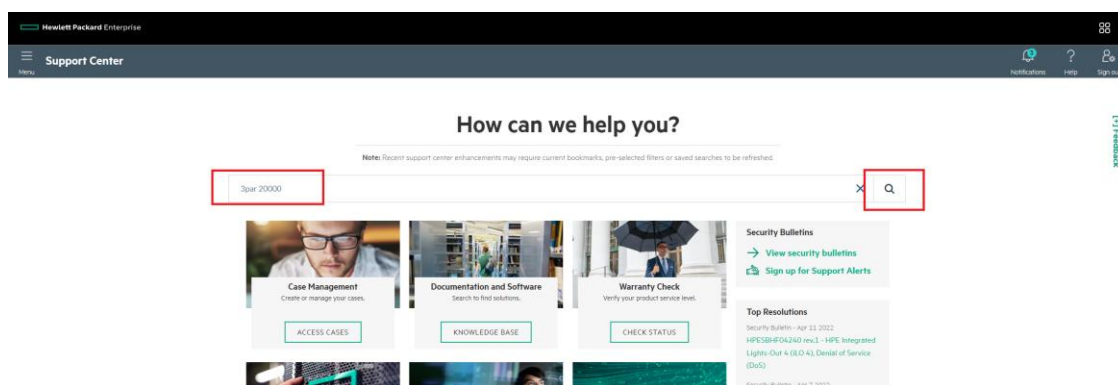
四、常用网站介绍

1、HPE 支持中心 HPESC

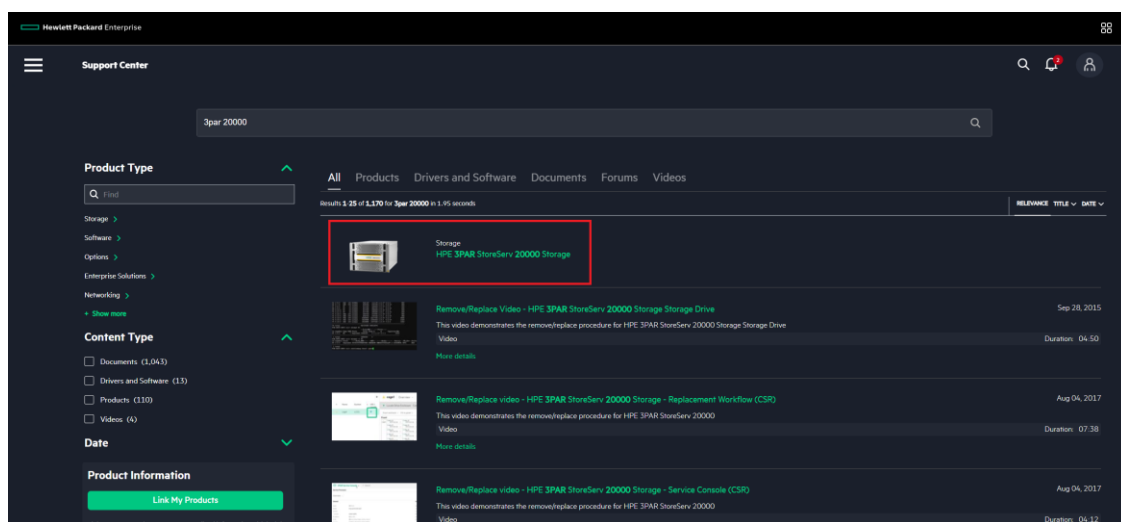
网址：<https://support.hpe.com/hpesc/home>

可以通过注册账号绑定设备的维保合同信息。

进入网站后，可以直接在搜索框输入产品名称进行搜索。



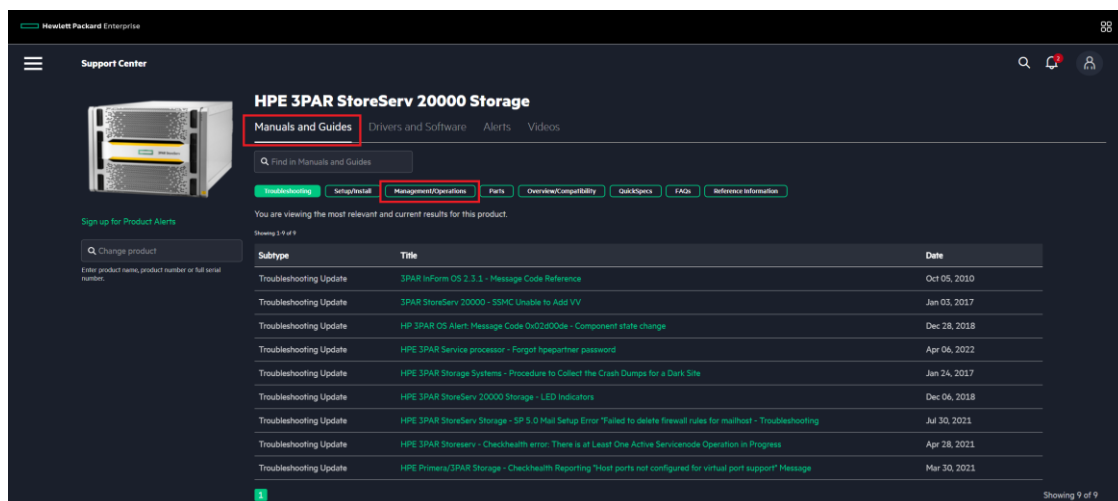
搜索到对应产品后，点击进入产品页面。



可以获取以下支持：

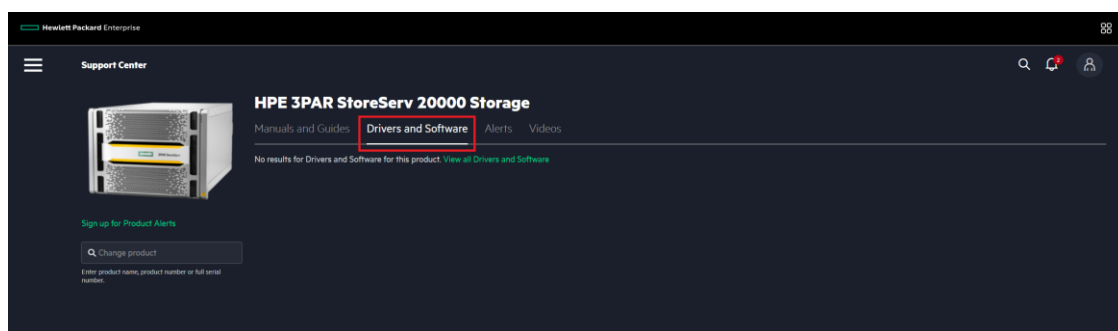
(1) 文档手册

文档类型可以根据选项卡细分，日常操作文档多位于 Management/Operations 分类下面。



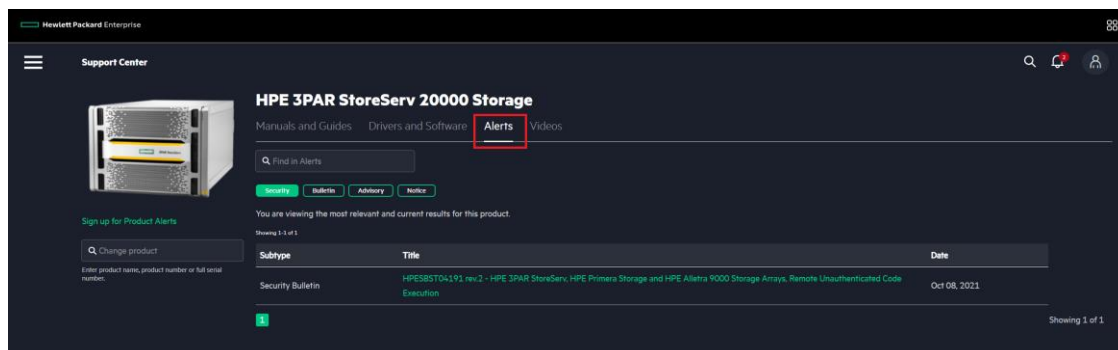
(2) 软件下载

3PAR 系列产品无驱动程序，其他软件可在 myenterpriselicense.hpe.com 下载，详见下一章节。



(3) 告警

该条目下为可供客户浏览的技术公告，如安全漏洞等。

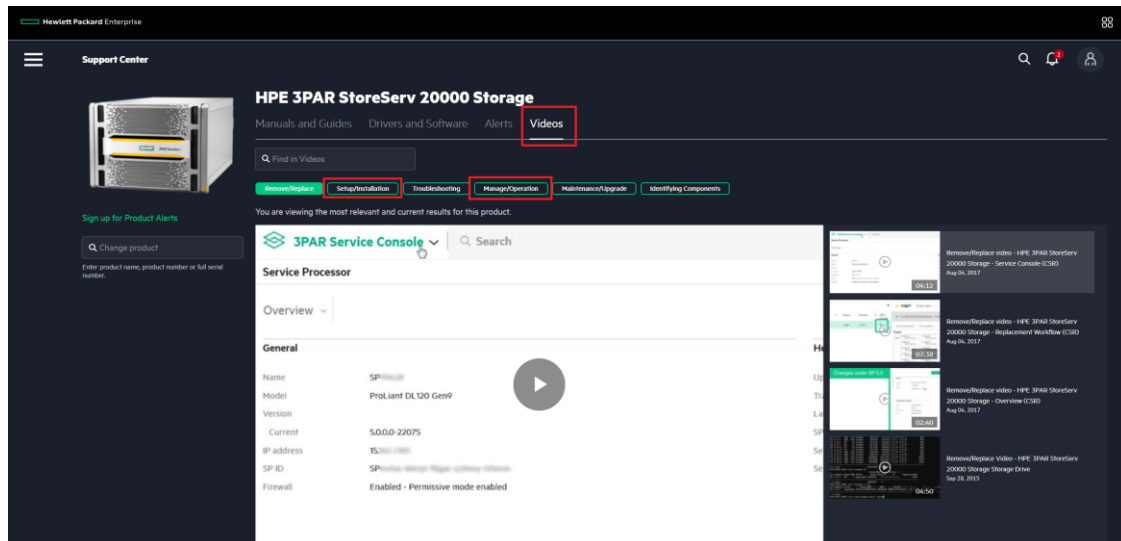


(4) 视频

部分用户可自行更换的组件（CSR）可以参考 Remove/Replace 部分的视频进行操作。目前仅包含 SP 和硬盘的更换步骤。

SSMC 的日常操作可以在 Setup/Installation 和 Manage/Operation 两个栏目中查看对应的操作讲解视频。

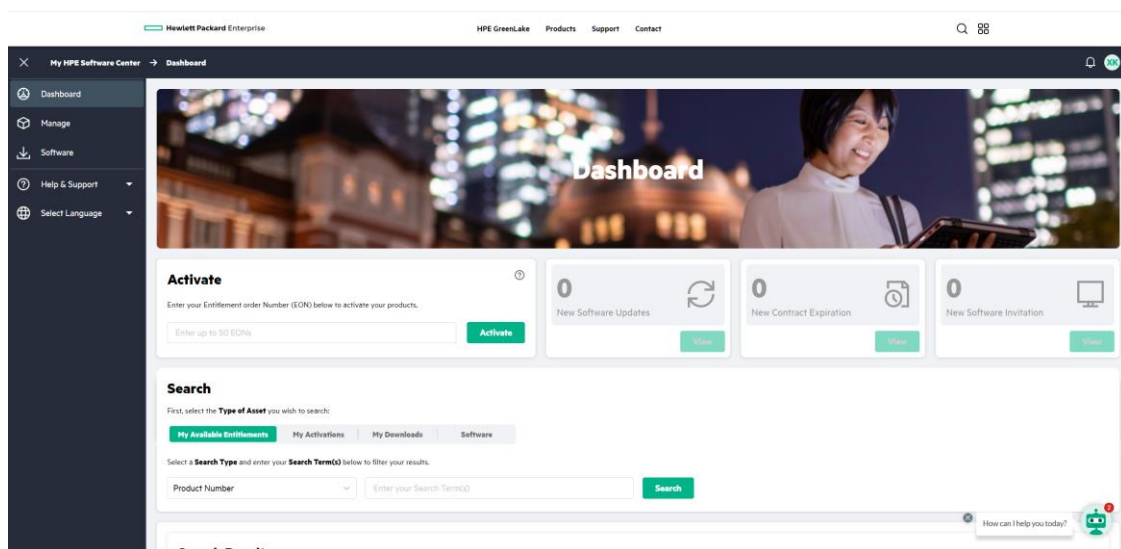
视频提供非常详细的从原理到操作步骤的讲解，全英文。



2、HPE 许可申请和软件下载

网址: <https://myenterpriselicense.hpe.com/cwp-ui/dashboard/entitlement>

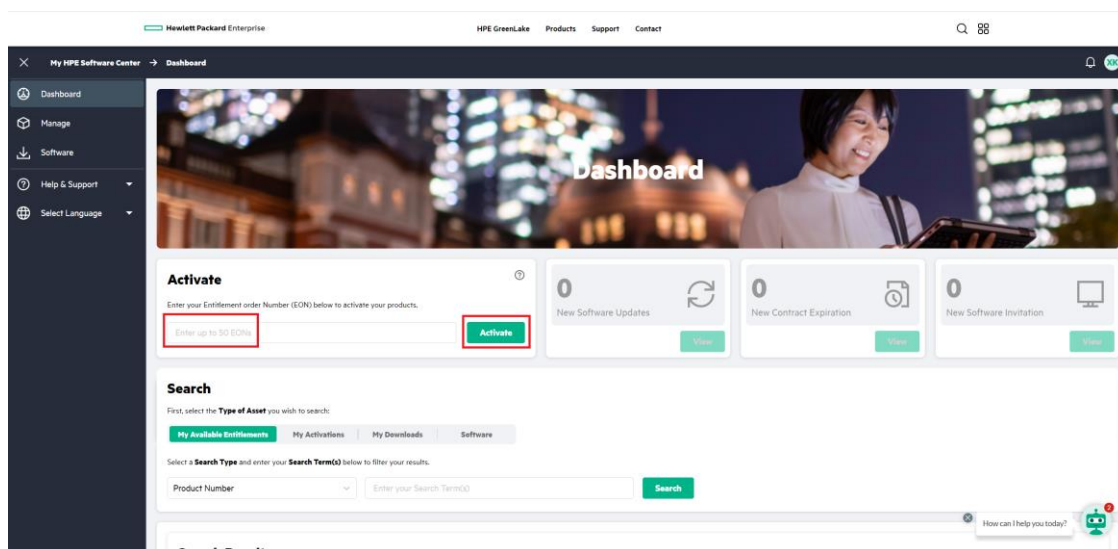
该网站可以使用 HPESC 账户登录。



(1) 许可申请

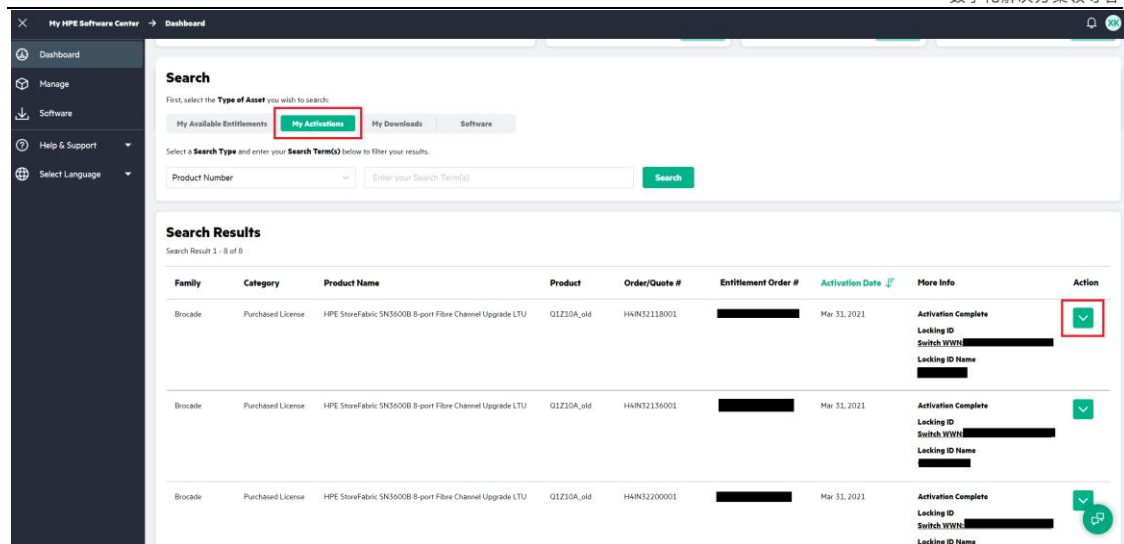
网站的初始页面即可进行许可的申请。

在 Activate 栏目的输入框中填写 EON，点击右侧激活按钮，即可激活购买的许可，并在后续步骤中将许可与设备进行绑定。



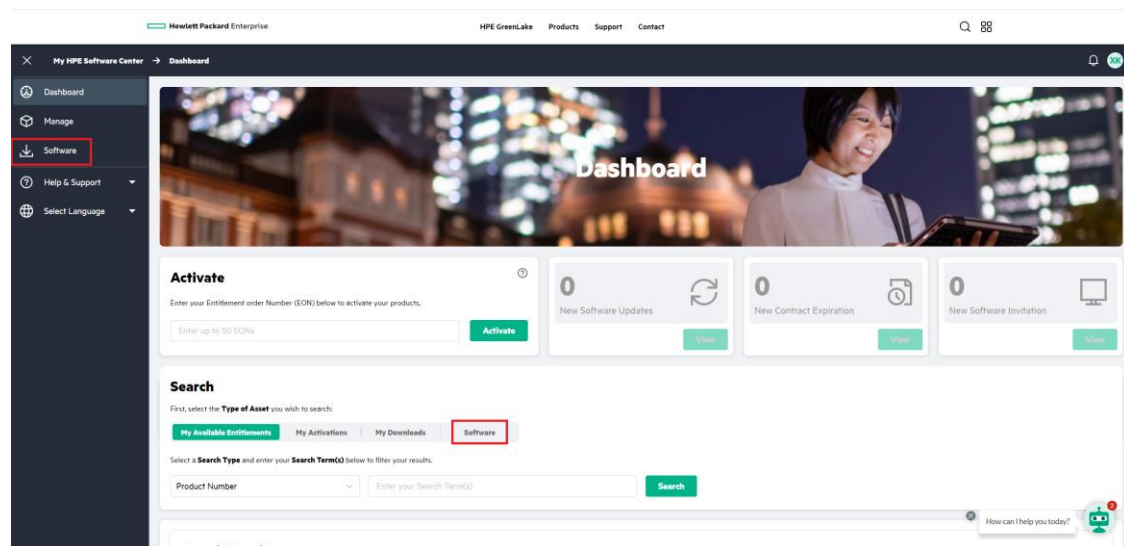
在下方 Search 栏目中，选择 My Activation 选项卡，可以查看该账户下历史的激活设备信息。

点击右侧绿色下拉菜单可以重新获取已激活的许可证信息。



(2) 软件下载

可以直接在首页的 Search 栏目中选择 Software 选项卡，或页面左侧菜单栏中选择 Software 页面。



根据下载需求，选择合适的搜索范围，如选择产品系列为 3PAR，默认按发布时间列出 3PAR 相关的软件。

The screenshot shows the 'My HPE Software Center' interface. On the left is a navigation sidebar with 'Software' selected. The main area has a 'Search' section with a dropdown set to 'Product Family' and a text input containing '3PAR'. Below this is a 'Search Results' table with 10 results. The first two results are highlighted with red boxes: the first row for 'HPE Storage Quorum Witness Software' and the second row for 'HPE SSMC'. Both rows have a green downward arrow icon in the 'Action' column.

Family	Product Category	Product Name	Product	Version	Release Date	Overview	Action
3PAR	Free Add-on	HPE Storage Quorum Witness Software	3PARQW	5.0.002 / 4.0.007 / 3.0.014	Apr 04, 2022	The HPE Quorum Witness (QW) is a necessary component to facilitate automatic failover between arrays in an HPE Peer Persistence, Active Peer Persistence, or Active Sync Replication configuration. The HPE Quorum Witness must be network accessible from both arrays in the configuration. It must be deployed on a server that is independent of the arrays and hosts in the configuration it is serving.	⌵
3PAR	Free Add-on	HPE SSMC	SSMC_CONSOLE	3.8.3	Apr 04, 2022	HPE SSMC is the HPE 3PAR management and reporting console that offers converged management of both File and Block on HPE 3PAR StoreServ Storage systems.	⌵

如果需要使用关键字搜索，请在第一栏选择 Product Info，然后在第二栏中填写关键字进行搜索。

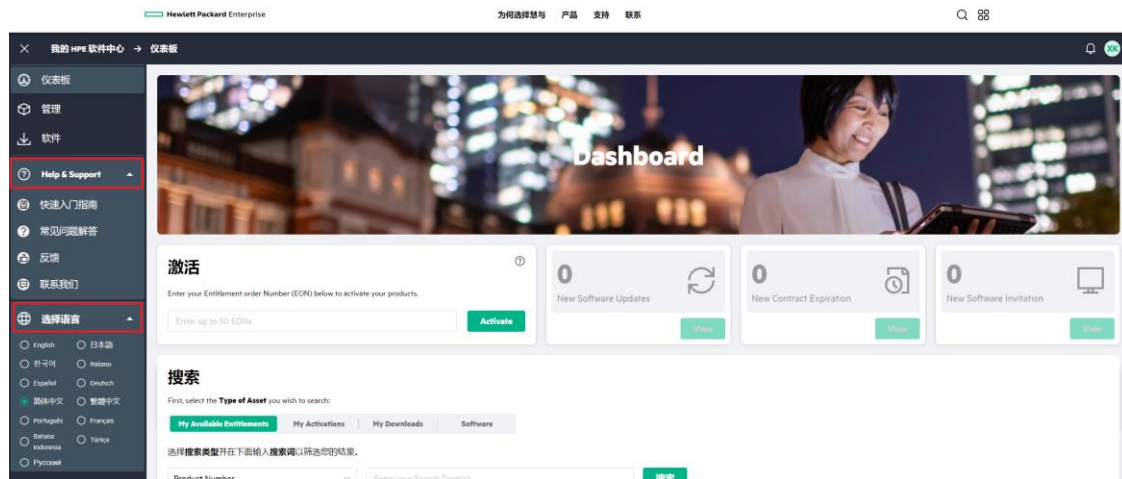
This screenshot shows the same interface but with the search criteria changed. The dropdown is now 'Product Info' and the text input contains 'SSMC'. The 'Search Results' table now shows 2 results. The first result, 'HPE SSMC' for the 'Primera' family, is highlighted with a red box and has a green downward arrow in the 'Action' column. The second result is the same 'HPE SSMC' for the '3PAR' family.

Family	Product Category	Product Name	Product	Version	Release Date	Overview	Action
Primera	Free Add-on	HPE SSMC	QIR42-63591	3.8.3	Apr 04, 2022	HPE SSMC is the HPE Primera management and reporting console that offers converged management of Block on HPE Primera Storage systems.	⌵
3PAR	Free Add-on	HPE SSMC	SSMC_CONSOLE	3.8.3	Apr 04, 2022	HPE SSMC is the HPE 3PAR management and reporting console that offers converged management of both File and Block on HPE 3PAR StoreServ Storage systems.	⌵

点击所需条目右侧绿色下拉菜单可选择查看软件详情或获取下载地址。

(3) 其他功能

左侧菜单栏展开可以查看帮助说明、联系 license 中心后端支持人员，以及进行页面语言的调整。



3、知了网站

网址：<https://zhiliao.h3c.com/>

专业快速 解决你的每一个问题



知了网站常用功能如下：

(1) 快问快答

可以在此板块发起快问快答，30 分钟内会有答复。

可在快问快答选项中点击提问，发起问题。快问快答模块包含了最新提问，最热门提问、推荐以及未解决问题。

a) 发起提问



b) 发布问题

(2) 知识库

进入知识库选项下，搜索框中输入要搜索的信息获取相关文档。



也可以通过选择资料类型、产品线等信息来进行条件搜索



五、文档历史

版本号	拟制/修改责任人	拟制/修改日期	修改内容及理由	审核人
1.0	薛堃	2022 年 8 月 1 日	为协助现场工程师在设备安装完成后，就新安装设备的日常操作，如序列号查看、日常维护、报修流程、常用网站等内容为用户进行简单培训，特制作本指导文档。	李明扬

六、意见反馈

针对此文档，如有任何意见或建议，可邮件联系 eg-tss-csc-proliant@h3c.com