

HPE Gen10 服务器 S100i 阵列卡离线 SSA 配置阵列

目录

一. 适用范围与注意事项	1
二. 配置准备	2
1. 连接 iLO 与启用远程控制台	2
2. SPP 镜像获取	2
3. USB Key Utility 获取	2
三. 配置步骤	2
1. 进入 BIOS 开启阵列卡 RAID 功能	2
2. 启用 Smart Storage Administrator	8
2.1 通过 iLO 远程控制台启动 SSA	8
2.2 通过可引导 U 盘启用 SSA	9
3. 创建与删除阵列	13
3.1 创建阵列	13
3.2 删除阵列	16
4. 创建与删除热备	17
4.1 创建热备	19
4.2 删除热备	22
附录：通过 USB Key Utility 制作可引导 SSA U 盘	25

一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 HPE Gen10 服务器 S100i 阵列卡离线使用 Smart Storage Administrator 工具配置阵列的方法，并以 HPE 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. 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>

2. SPP 镜像获取

若通过可引导 U 盘启用 SSA，需要提前准备 SPP。

具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/216398>

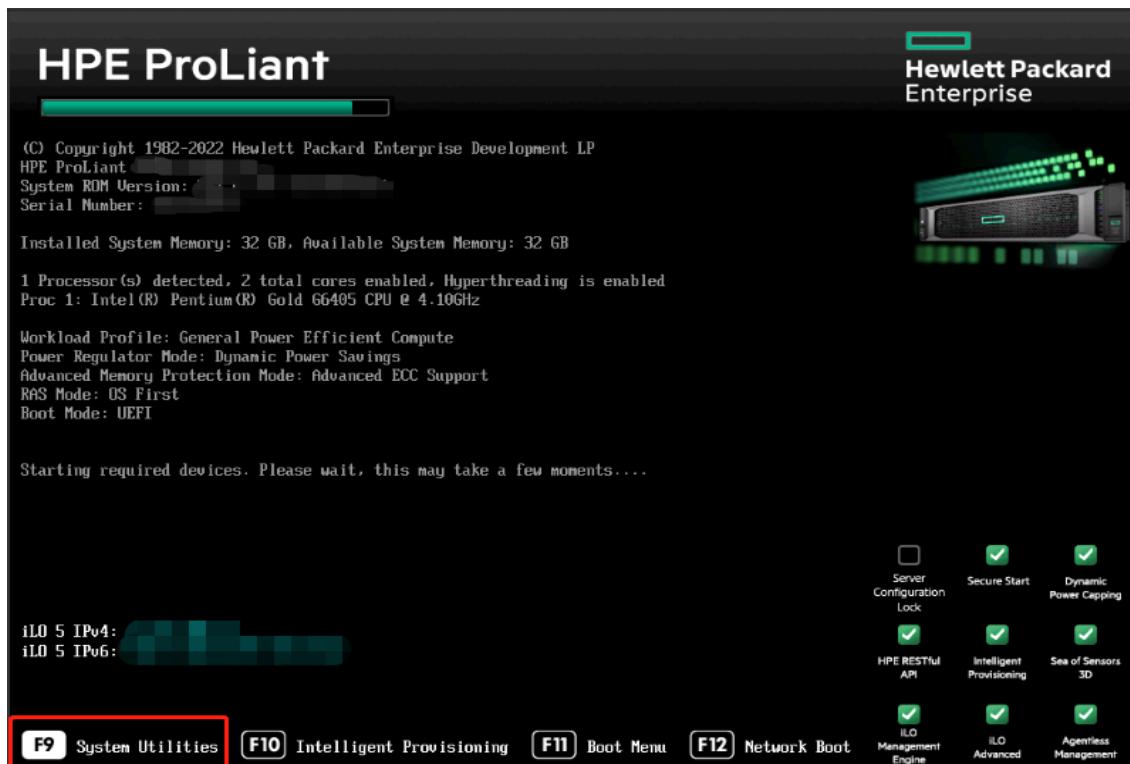
3. USB Key Utility 获取

下载链接：[适用于 Windows 的 USB Key Utility | HPE Support](#)

三. 配置步骤

1. 进入 BIOS 开启阵列卡 RAID 功能

1) 重启服务器，自检界面按 **F9** 进入 BIOS。



- 2) 确认当前引导模式。

选择 System Configuration -> BIOS/Platform Configuration(RBSU) -> Boot Options，确认当前启动模式为 UEFI，若不是请修改成 UEFI 模式。

注：此阵列卡 RAID 功能仅支持 UEFI 模式。

System Utilities

System Configuration (highlighted with a red box)

- One-Time Boot Menu
- Embedded Applications
- System Information
- System Health

Exit and resume system boot
Reboot the System

Select Language: English
Setup Browser Selection: Auto

Enter: Select
ESC: Exit
F1: Help
F7: Load Defaults
F10: Save
F12: Save and Exit

http://www.hpe.com/qref/ProLiantGen10UEFI-Help

Exit | Changes Pending | Reboot Required | F7: Load Defaults | F10: Save | F12: Save and Exit

System Configuration

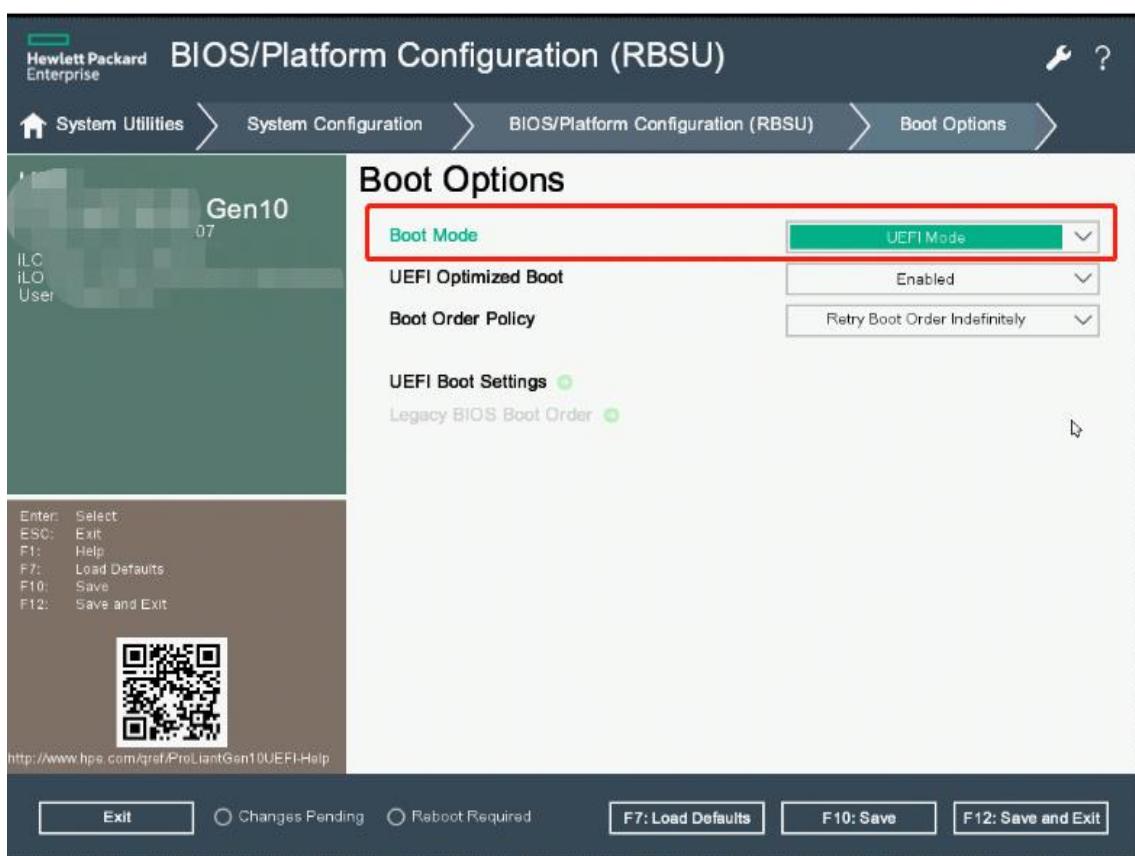
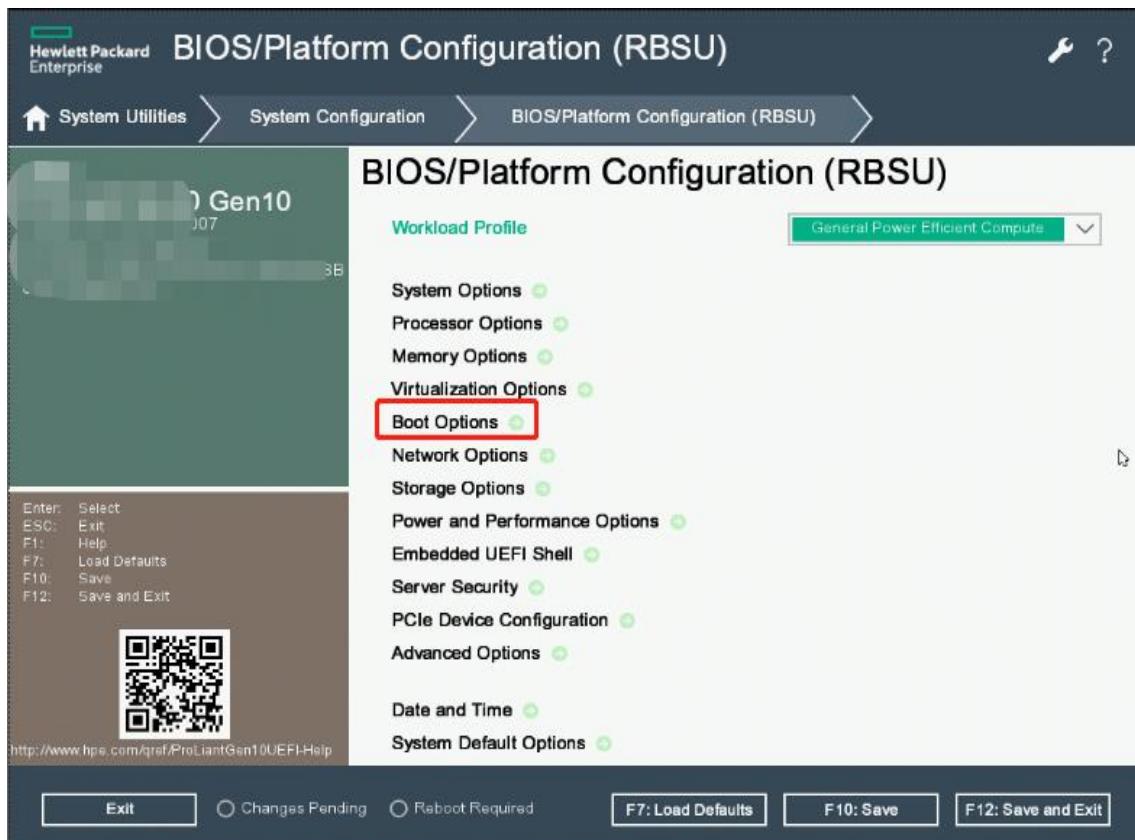
BIOS/Platform Configuration (RBSU) (highlighted with a red box)

- ILO 5 Configuration Utility
- Embedded Storage : Smart Array Controller
- Embedded LOM 1 Port 1 : HPE Ethernet 1Gb 2-port 332i Adapter - NIC
- Embedded LOM 1 Port 2 : HPE Ethernet 1Gb 2-port 332i Adapter - NIC

Enter: Select
ESC: Exit
F1: Help
F7: Load Defaults
F10: Save
F12: Save and Exit

http://www.hpe.com/qref/ProLiantGen10UEFI-Help

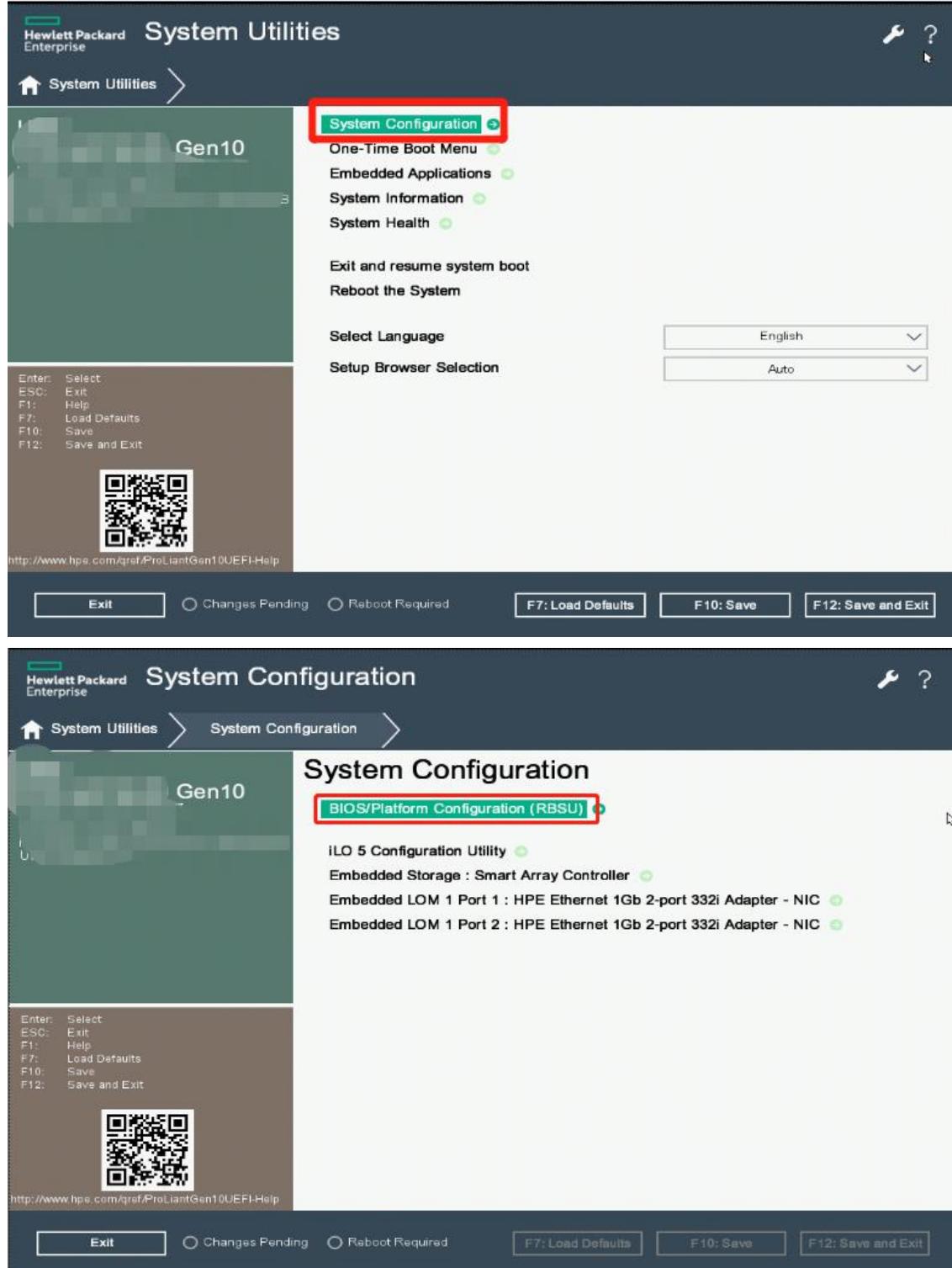
Exit | Changes Pending | Reboot Required | F7: Load Defaults | F10: Save | F12: Save and Exit



3) 开启 SR100i 的阵列功能。

将板载 SATA 控制器的模式修改成 SmartRAID SW RAID Support, 然后按 F12 保存并退出。

System Configuration -> BIOS/Platform Configuration (RBSU) -> Storage Option
-> SATA Controller Options -> Embedded SATA Configuration



BIOS/Platform Configuration (RBSU)

System Utilities > System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU)

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

Workload Profile: General Power Efficient Compute

Storage Options (highlighted with a red box)

- System Options
- Processor Options
- Memory Options
- Virtualization Options
- Boot Options
- Network Options
- Storage Options** (highlighted with a red box)
- Power and Performance Options
- Embedded UEFI Shell
- Server Security
- PCIe Device Configuration
- Advanced Options
- Date and Time
- System Default Options

Enter: Select
ESC: Exit
F1: Help
F7: Load Defaults
F10: Save
F12: Save and Exit

http://www.hpe.com/gref/ProLiantGen10UEFI-Help

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

System Utilities > System Configuration > BIOS/Platform Configuration (RBSU) > Storage Options

Storage Options

SATA Controller Options (highlighted with a red box)

Slot Storage Boot Policy

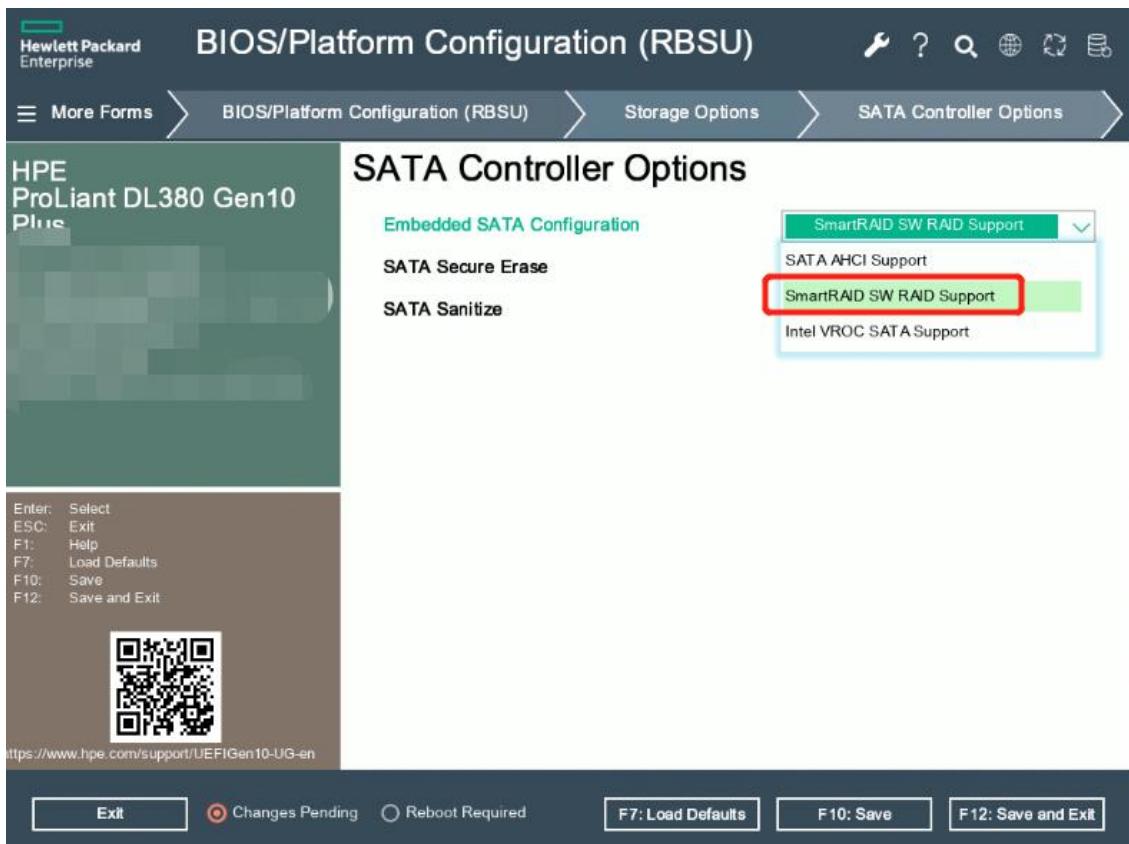
Fibre Channel/FCoE Scan Policy

NVM Express Options

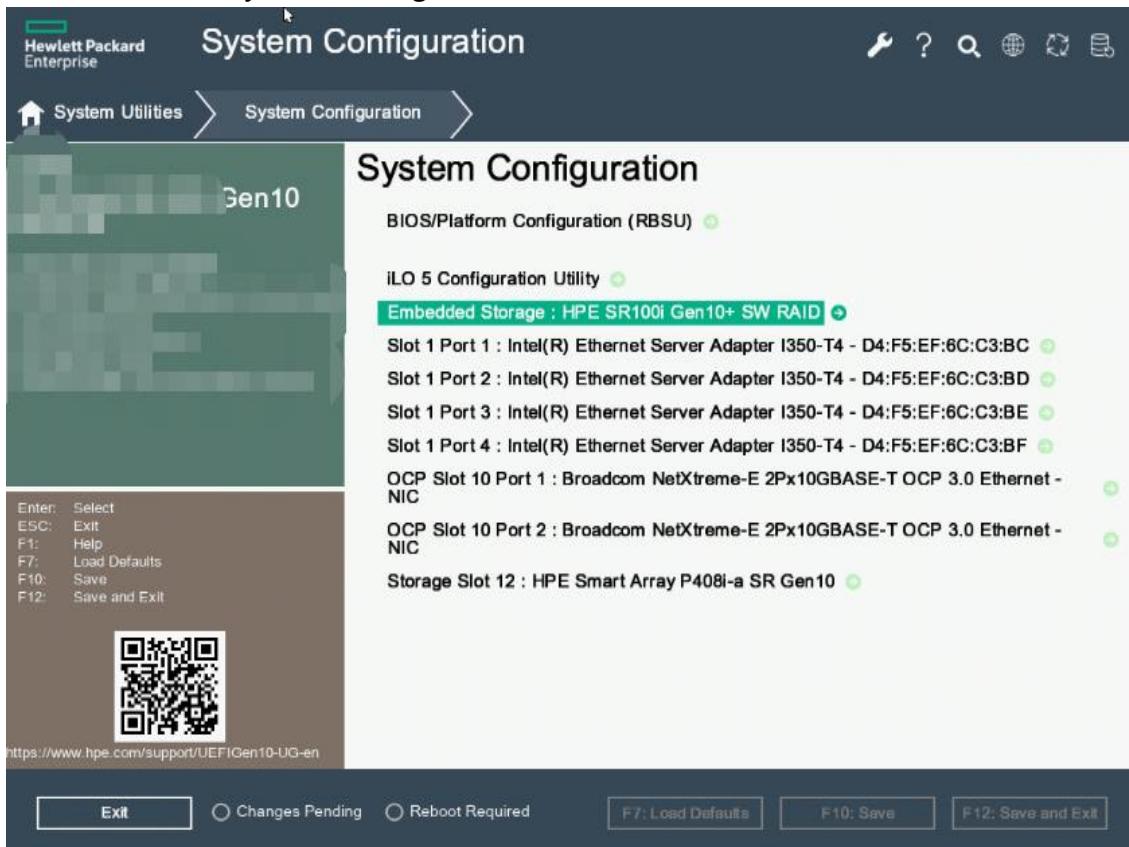
Scan Configured Targets Only

Enter: Select
ESC: Exit
F1: Help
F7: Load Defaults
F10: Save
F12: Save and Exit

https://www.hpe.com/support/UEFI/Gen10-UG-en



- 4) 再次进入 BIOS, System Configuration 下显示出阵列卡。

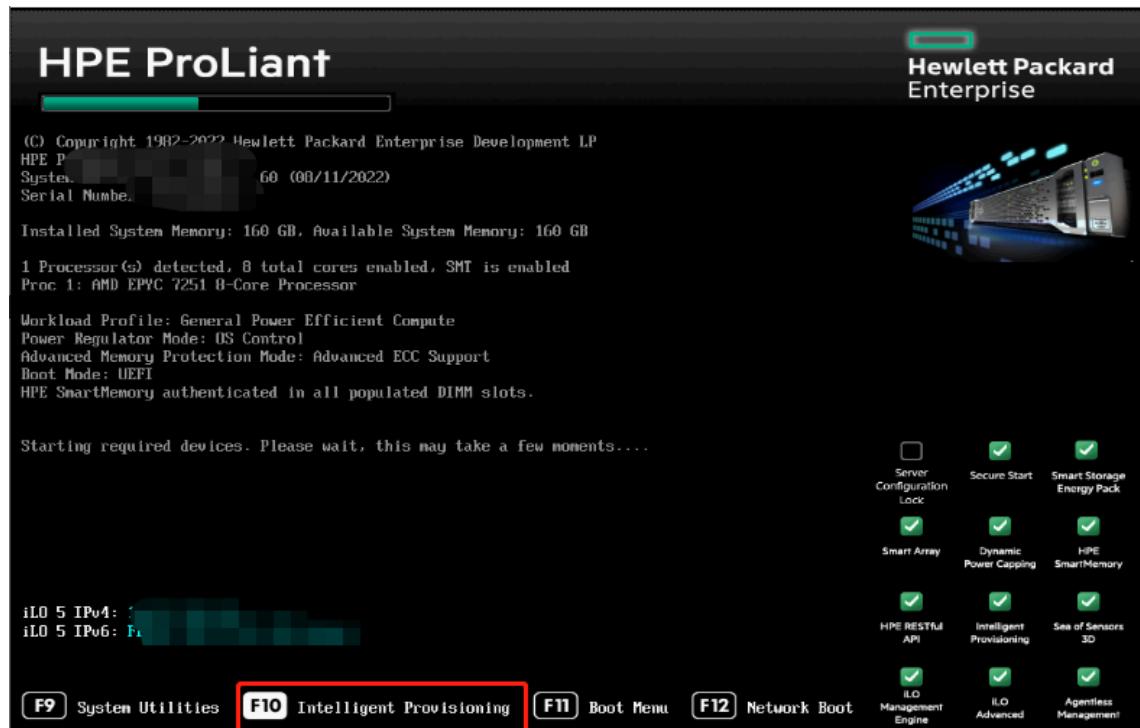


2. 启用 Smart Storage Administrator

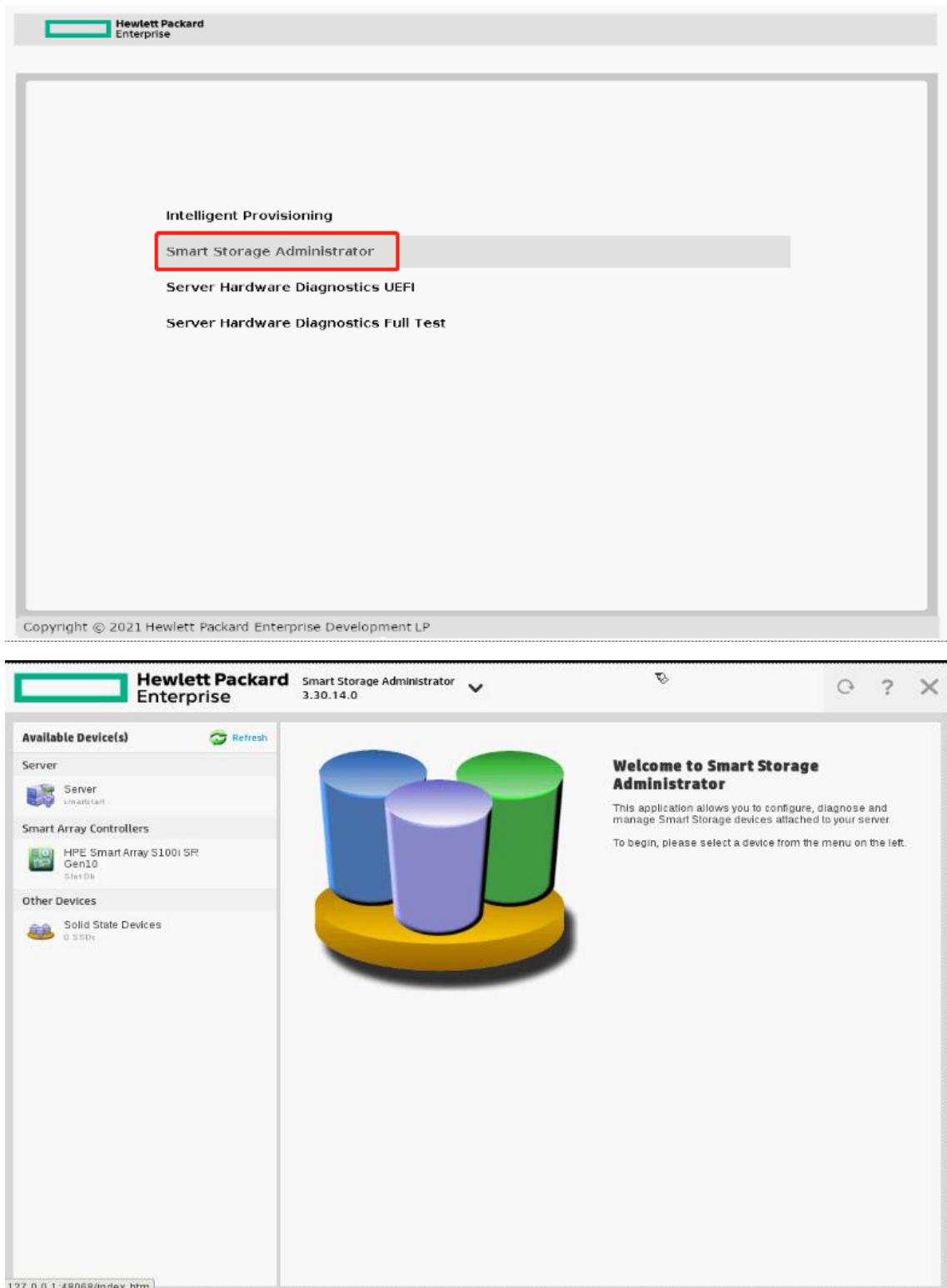
2.1 通过 iLO 远程控制台启动 SSA

1) 通过 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。

2) 重启服务器，自检界面按 F10。



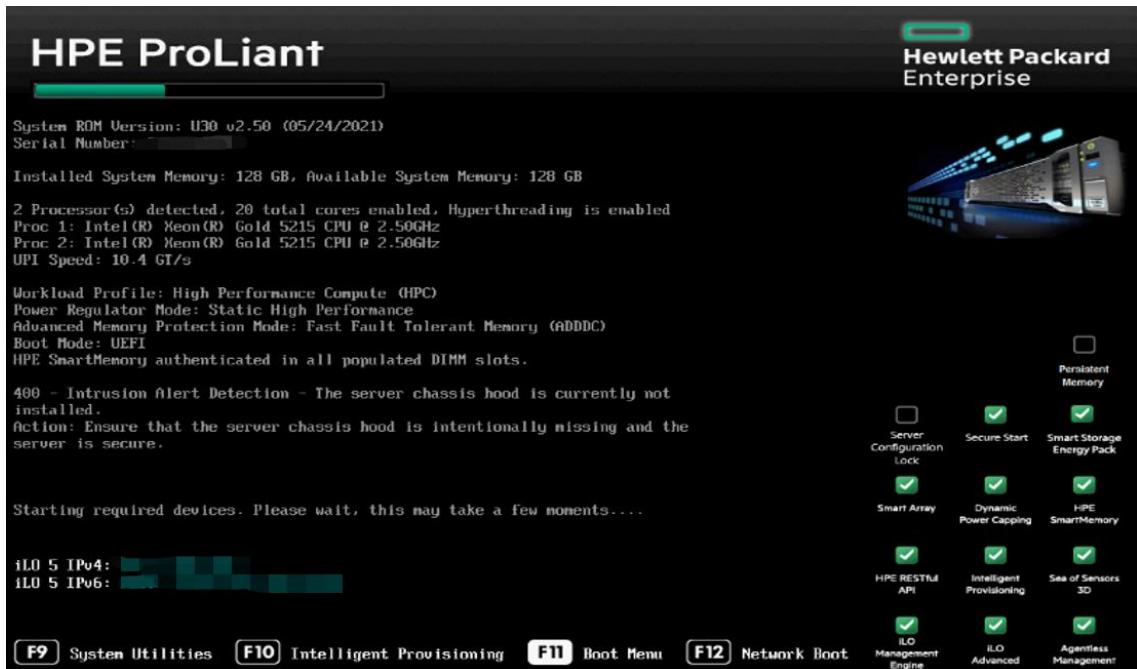
3) 选择 Smart Storage Administrator。



2.2 通过可引导 U 盘启用 SSA

注：制作可引导 SSA U 盘的方法请参考附录。

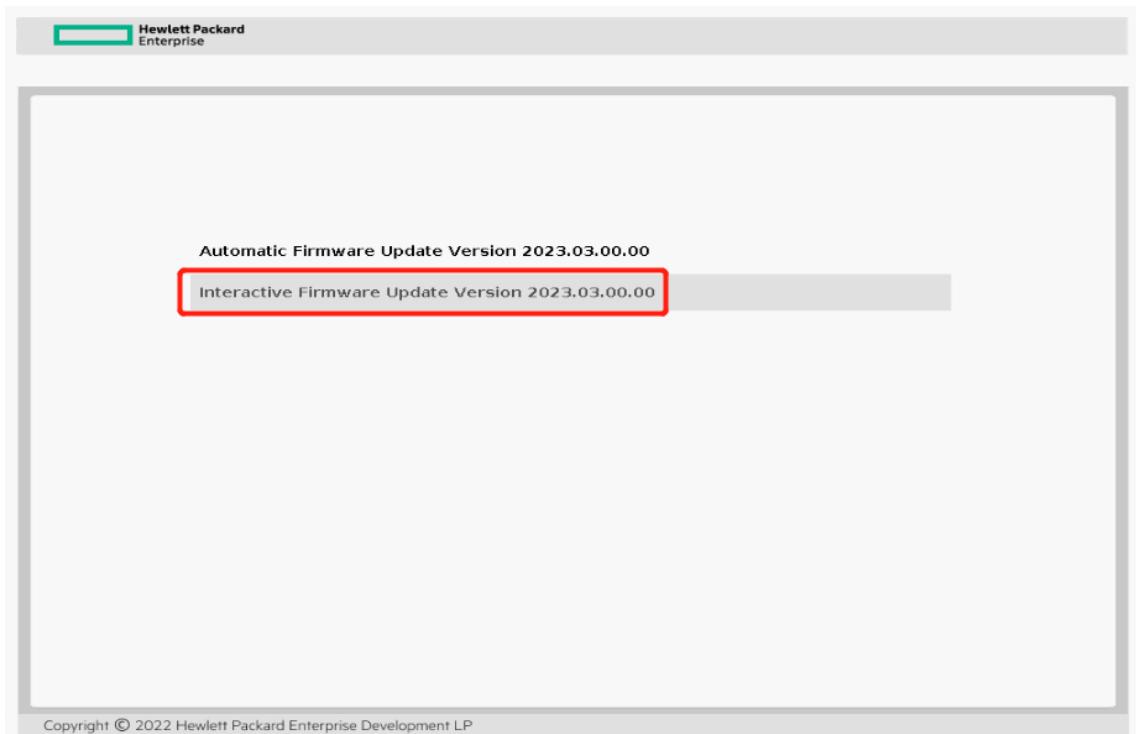
- 1) 重启服务器，自检界面按 **F11**。



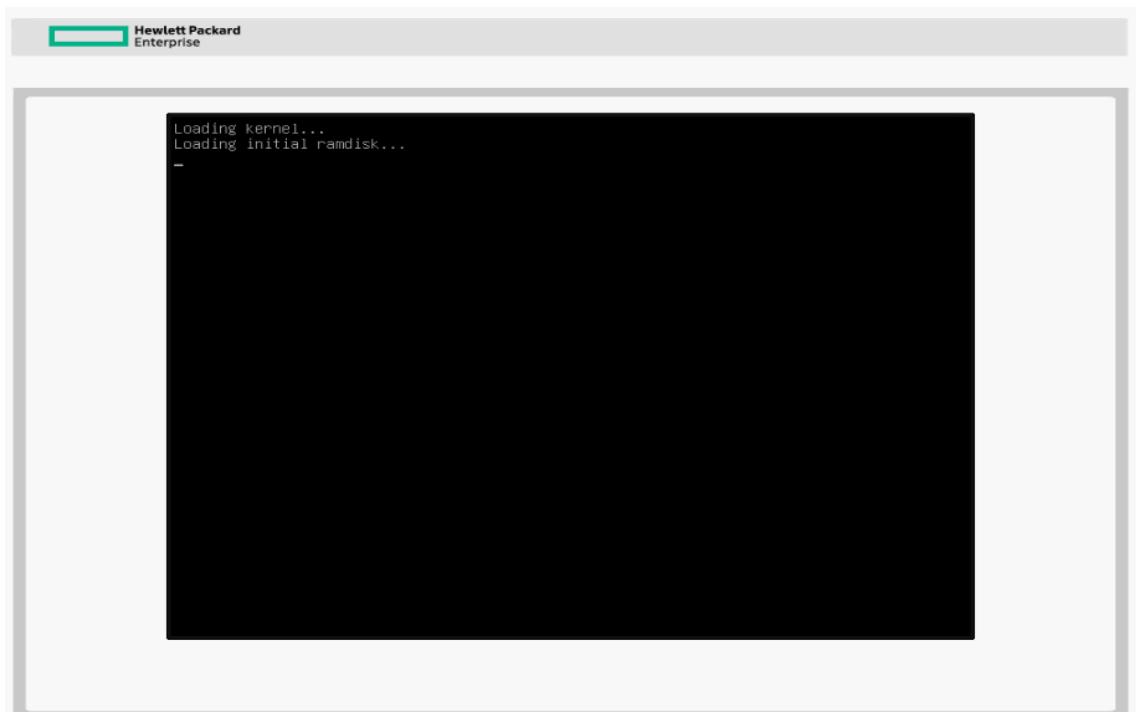
2) 选择从 USB 启动。

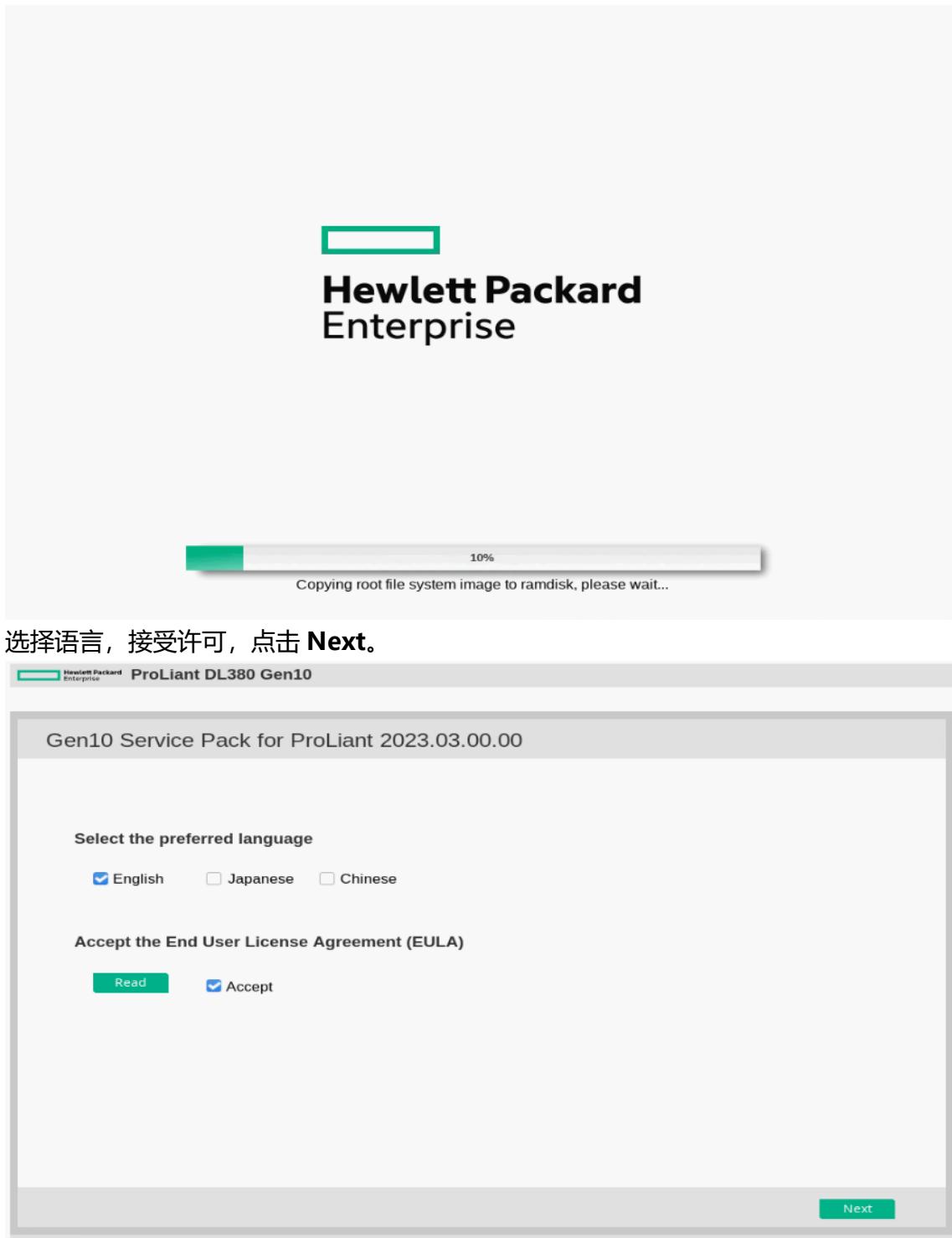


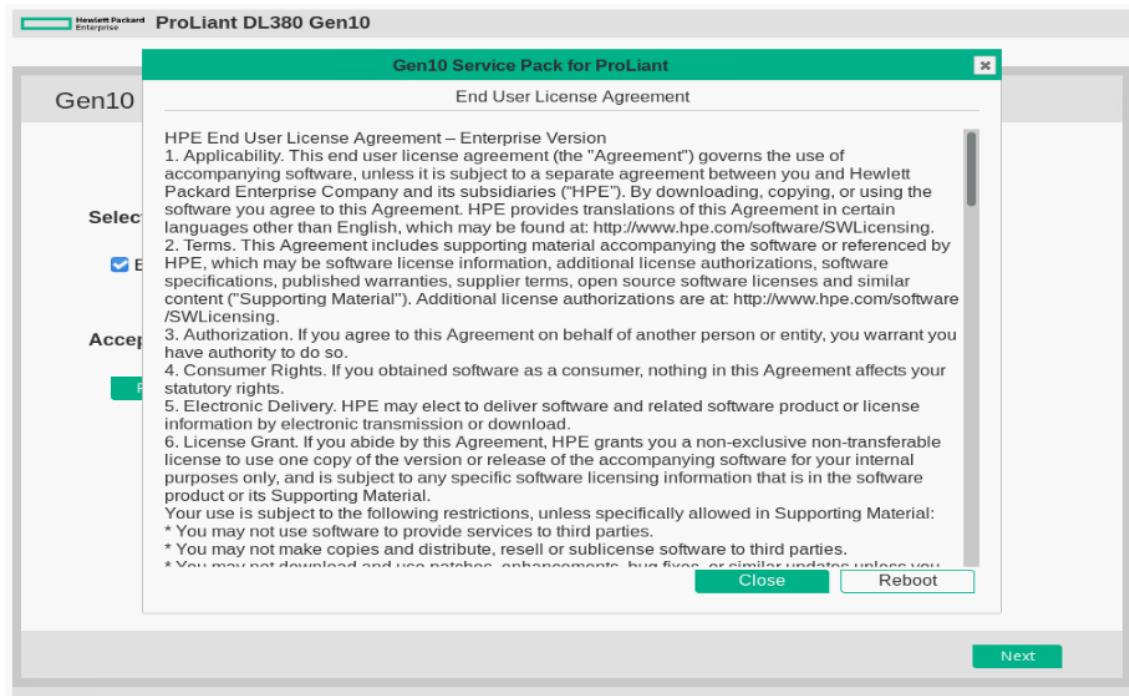
3) 选择 Interactive 交互式。



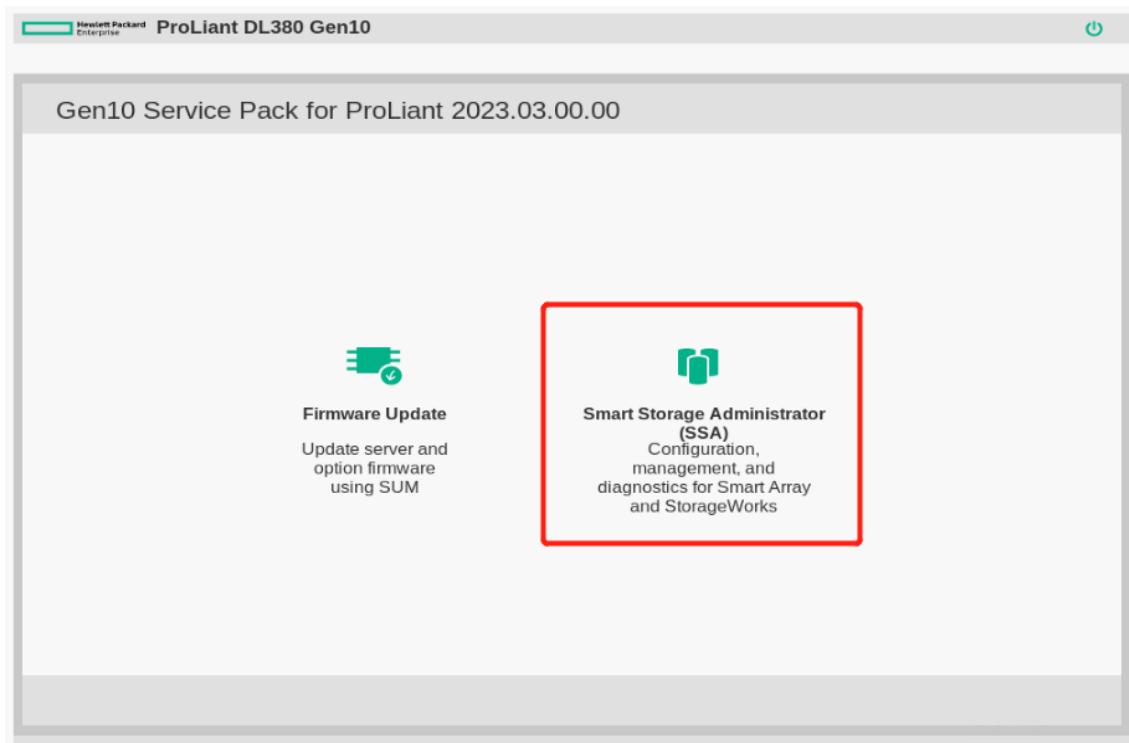
4) 等待加载。







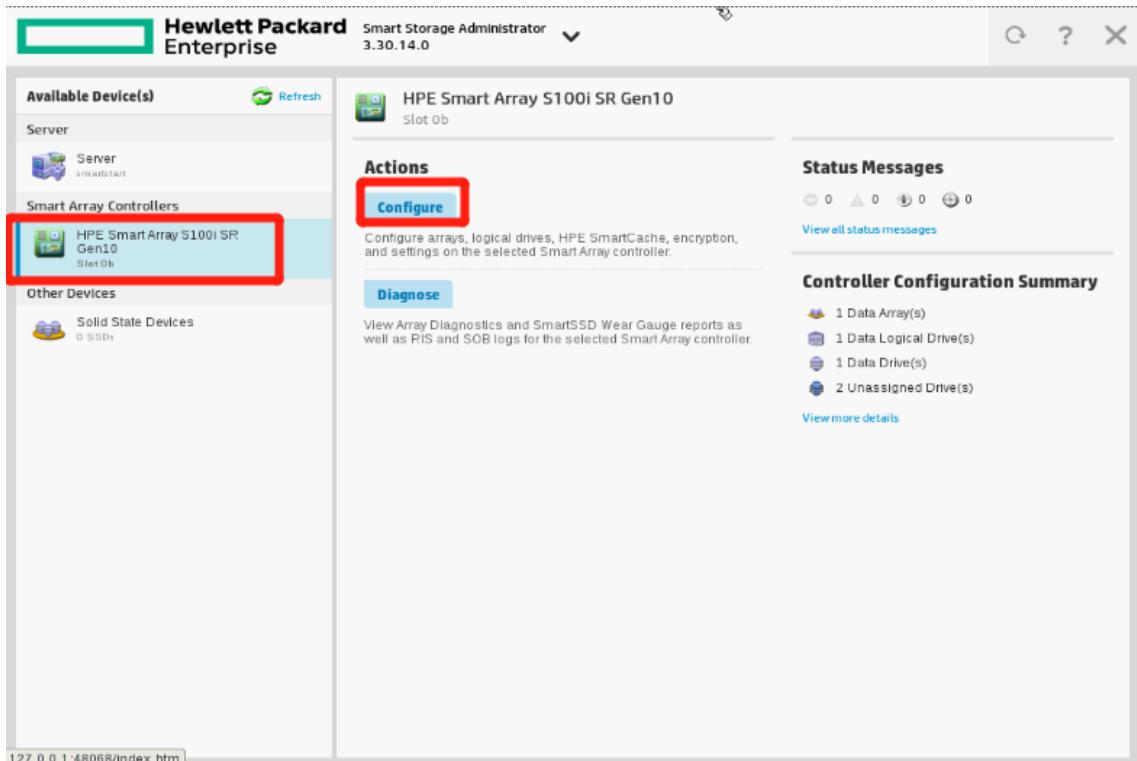
6) 选择右侧的 SSA。



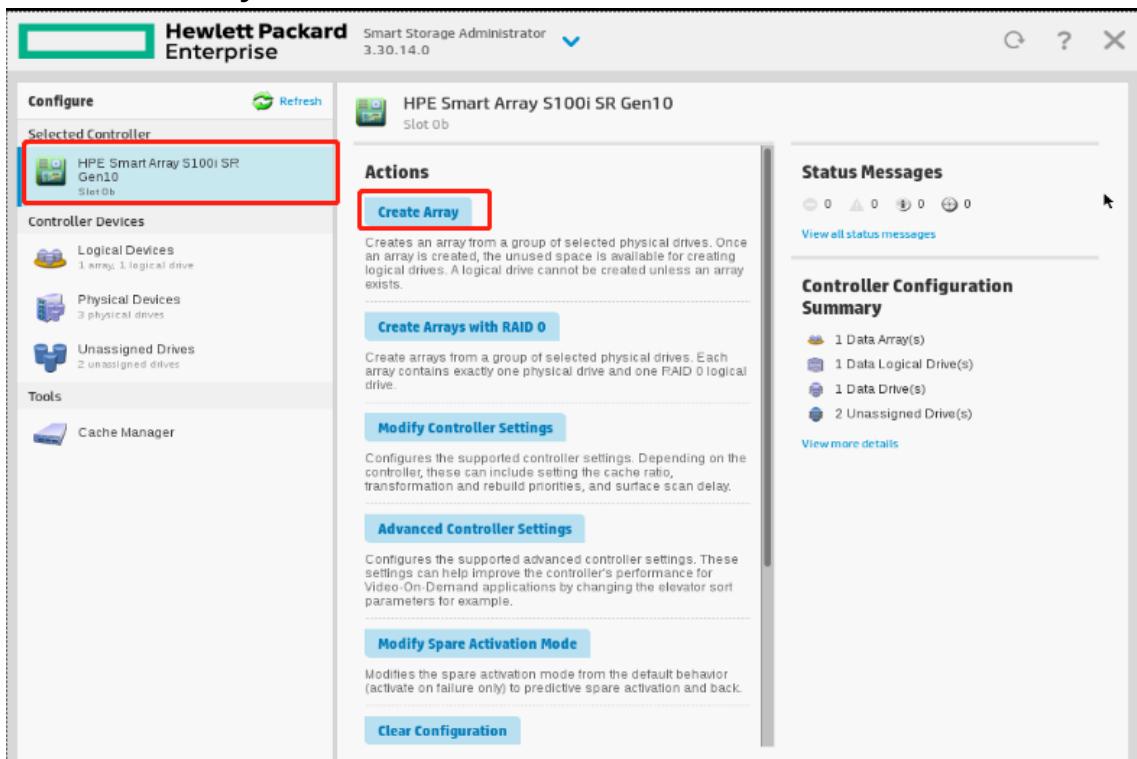
3. 创建与删除阵列

3.1 创建阵列

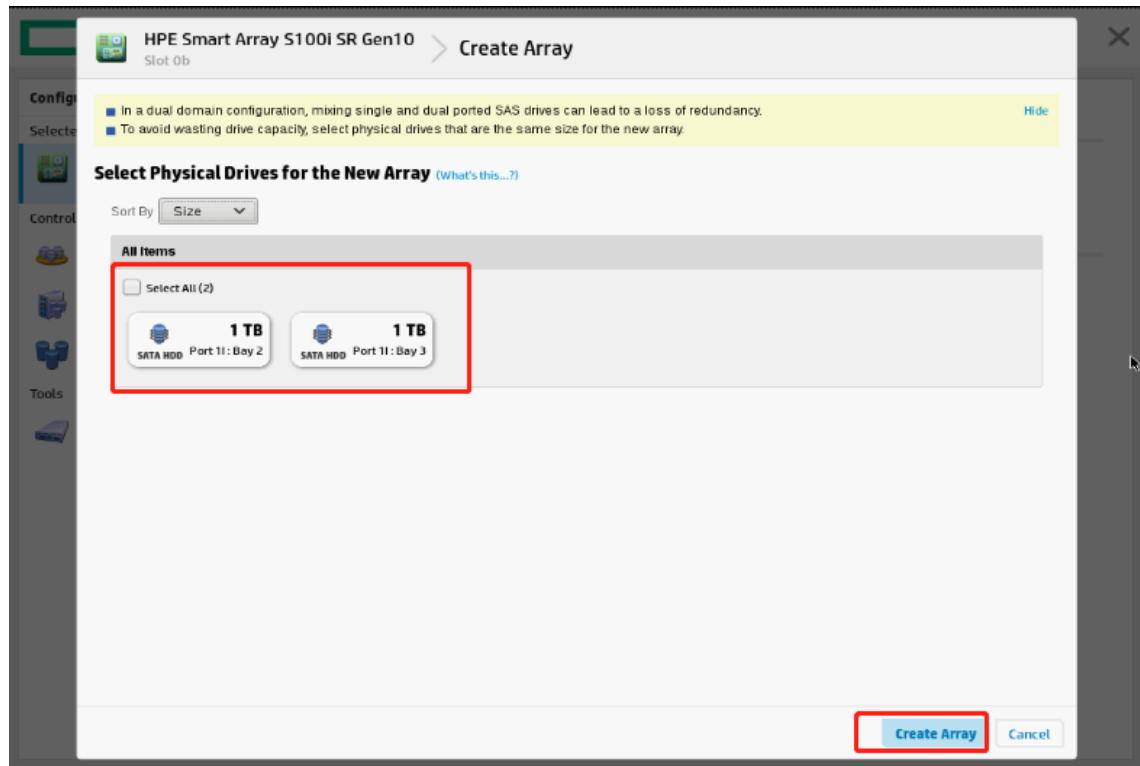
1) 选择阵列卡，点击 **Configure** 选项。



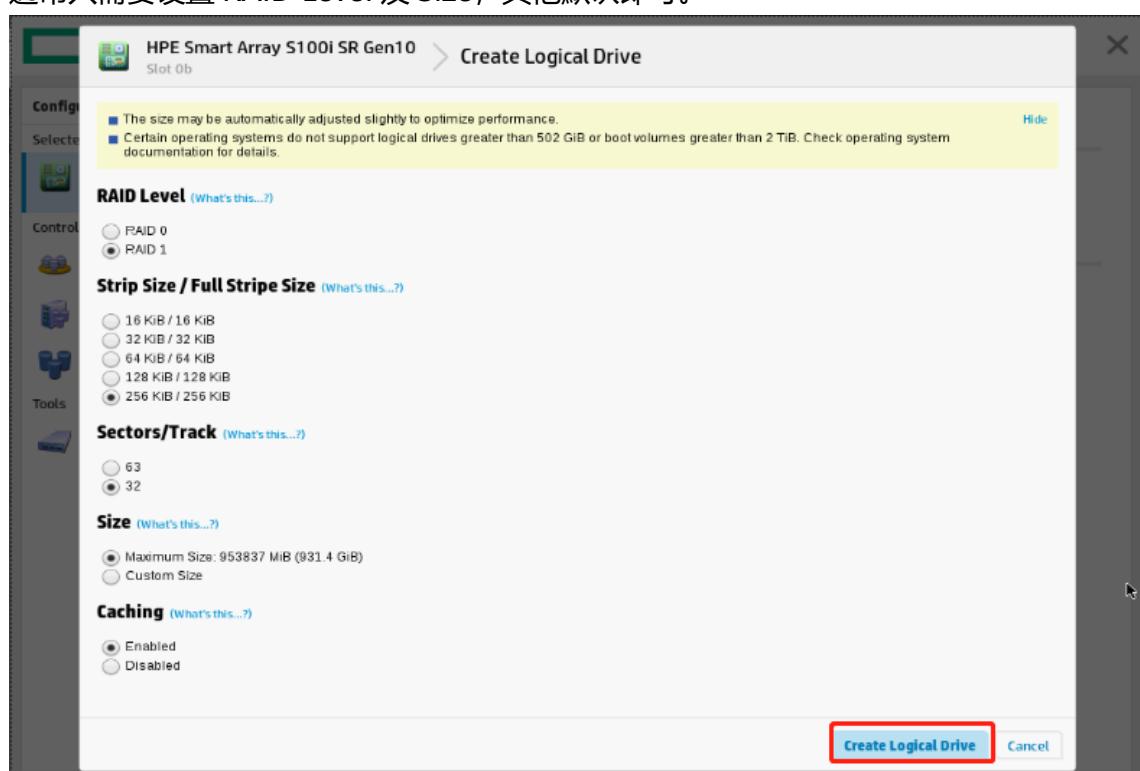
2) 点击 Create Array 创建阵列。



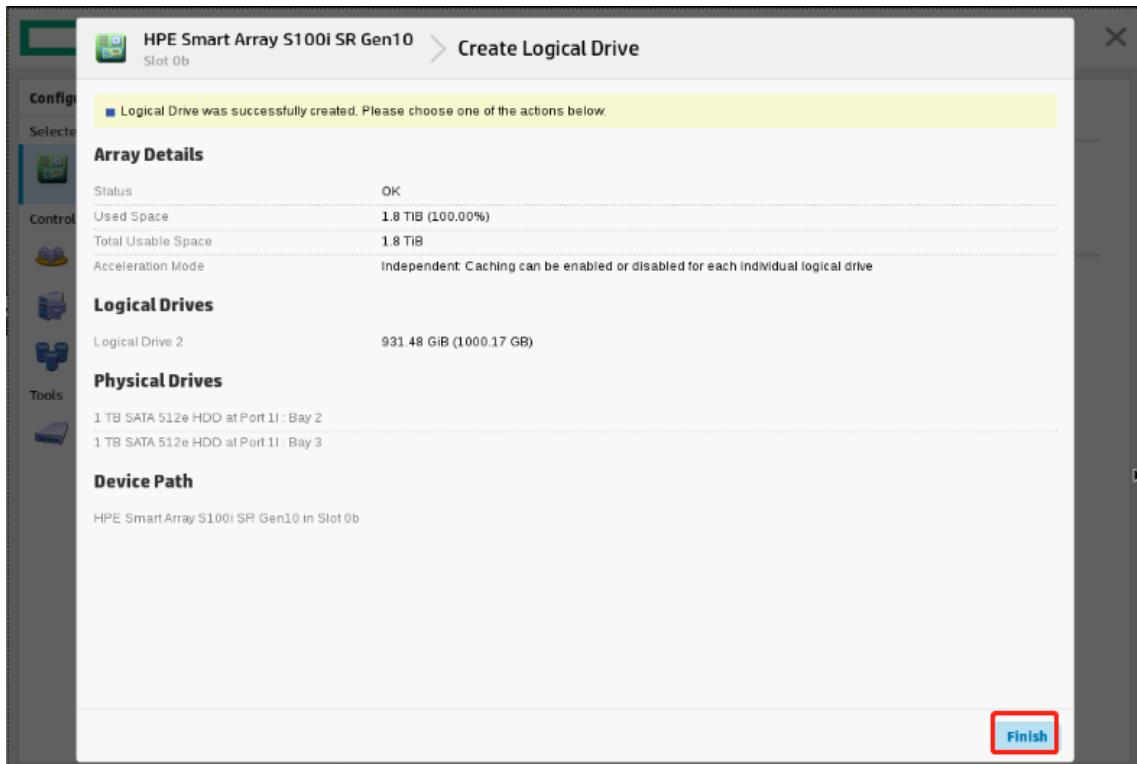
4) 选择硬盘，右上角有绿色对勾表示被选中，选择完成后点击 Create Array。



- 3) 选择 RAID Level (阵列级别)、Strip Size/Full Stripe Size (条带大小)、Sectors/Track (扇区大小)、Size (阵列大小) 后点击 **Create Logical Drive** 创建阵列。
通常只需要设置 RAID Level 及 Size，其他默认即可。



- 5) 阵列创建完毕，点击 **Finish**。



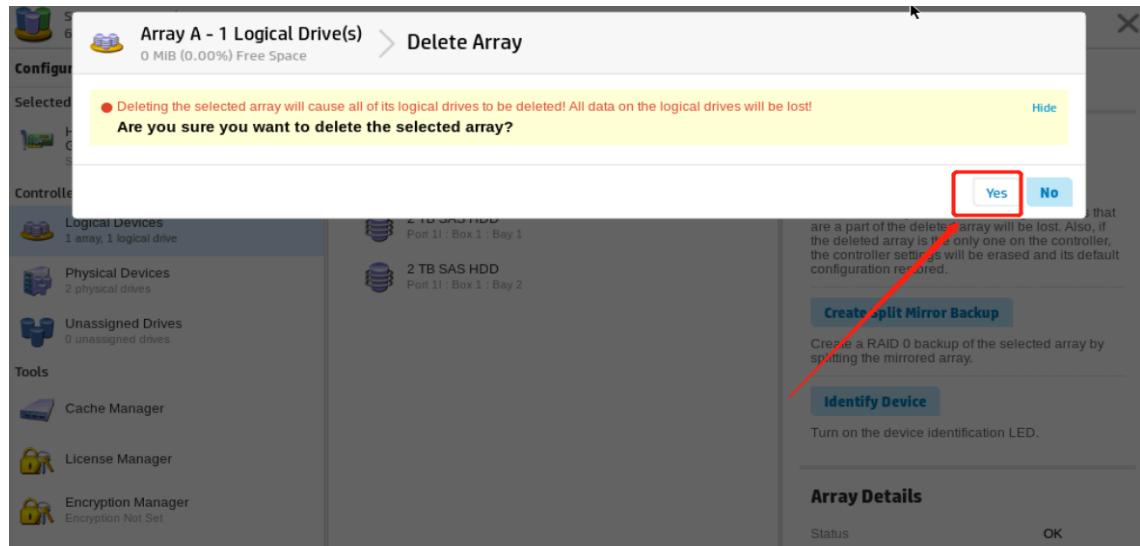
3.2 删除阵列

1) 点击 **Logical Devices**, 选择需要删除的阵列, 点击 **Delete Array**。

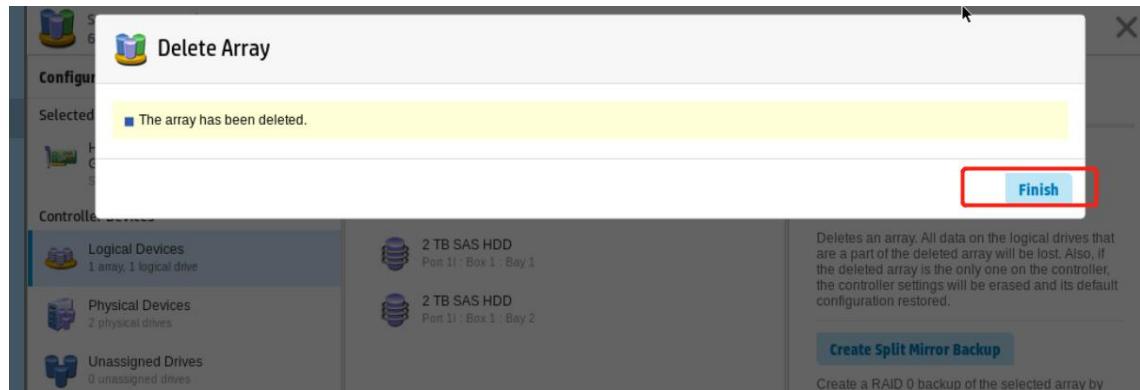
The screenshot shows the 'Logical Devices' list in the Smart Storage Administrator interface. The 'Actions' panel on the right shows the 'Delete Array' button highlighted with a red box. The 'Delete Array' description states: 'Deletes an array. All data on the logical drives that are a part of the deleted array will be lost. Also, if the deleted array is the only one on the controller, the controller settings will be erased and its default configuration restored.' The 'Array Details' section for Array B shows the following information:

- Status: OK
- Used Space: 1.8 TiB (100.00%)
- Total Usable Space: 1.8 TiB
- Acceleration Mode: Independent Caching can be enabled or disabled for each individual logical drive

2) 点击 **Yes** 确认删除阵列。

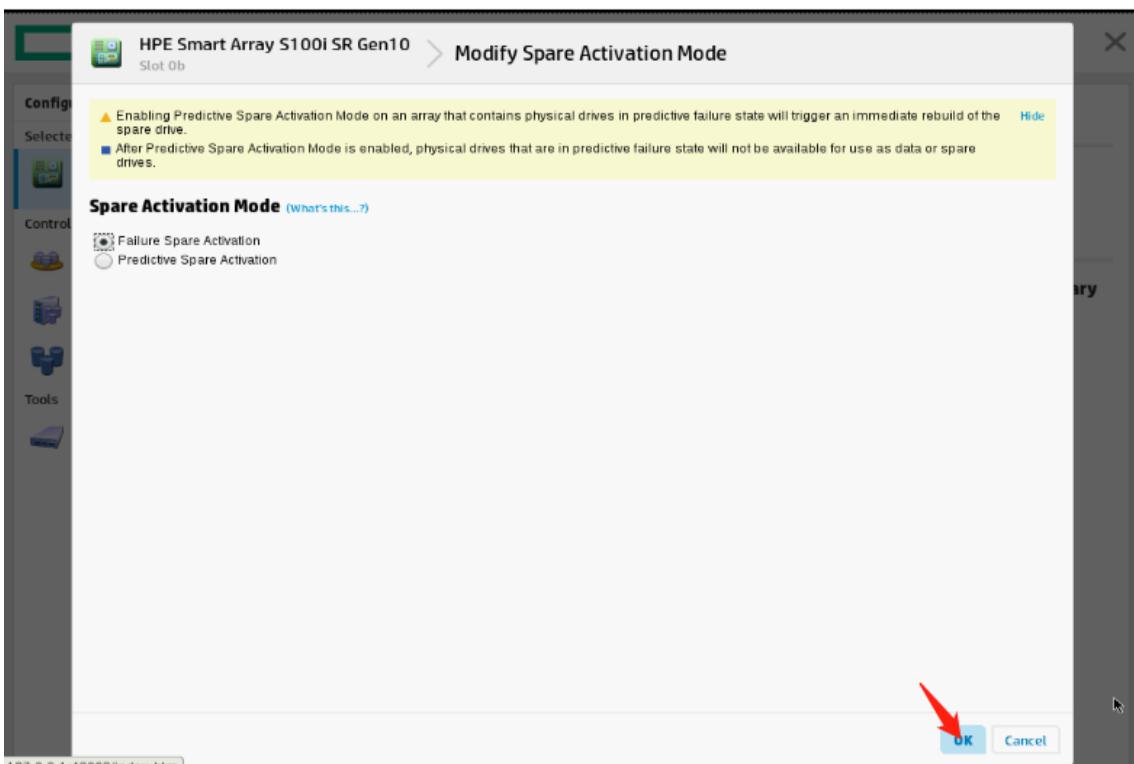
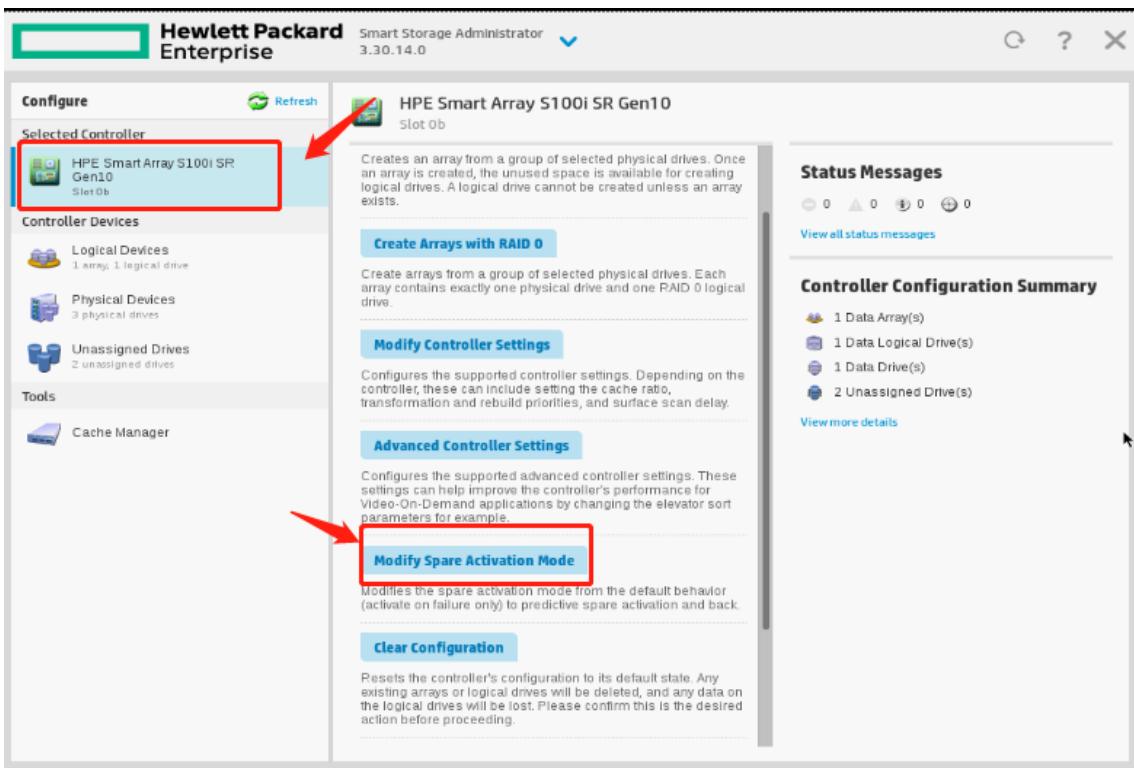


3) 阵列删除成功，点击 **Finish**。



4. 创建与删除热备

- 确认热备盘激活模式，故障时激活或预测故障时激活，其中 raid0 只能选择预测故障时激活。



两种模式热备盘区别：

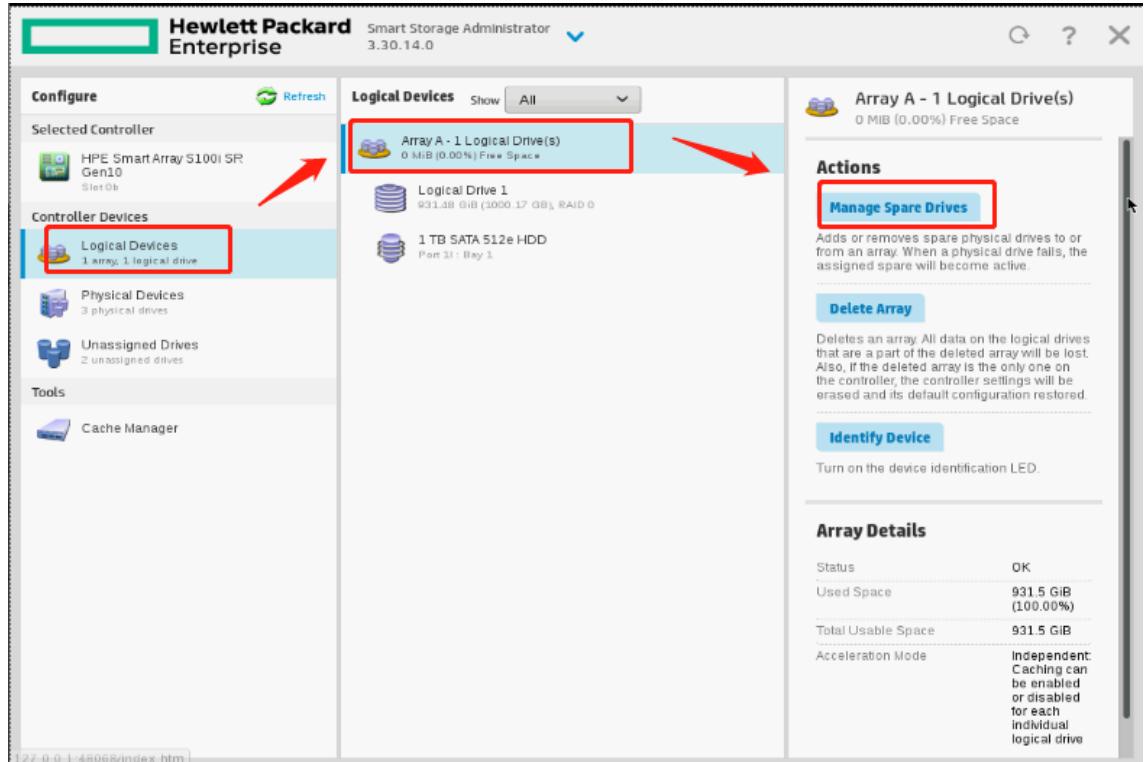
Dedicated (专用): 在更换发生故障的数据驱动器时，必须使用备用驱动器上的数据进行重建。在专用模式下，一个备用驱动器可以专用于多个阵列。

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。

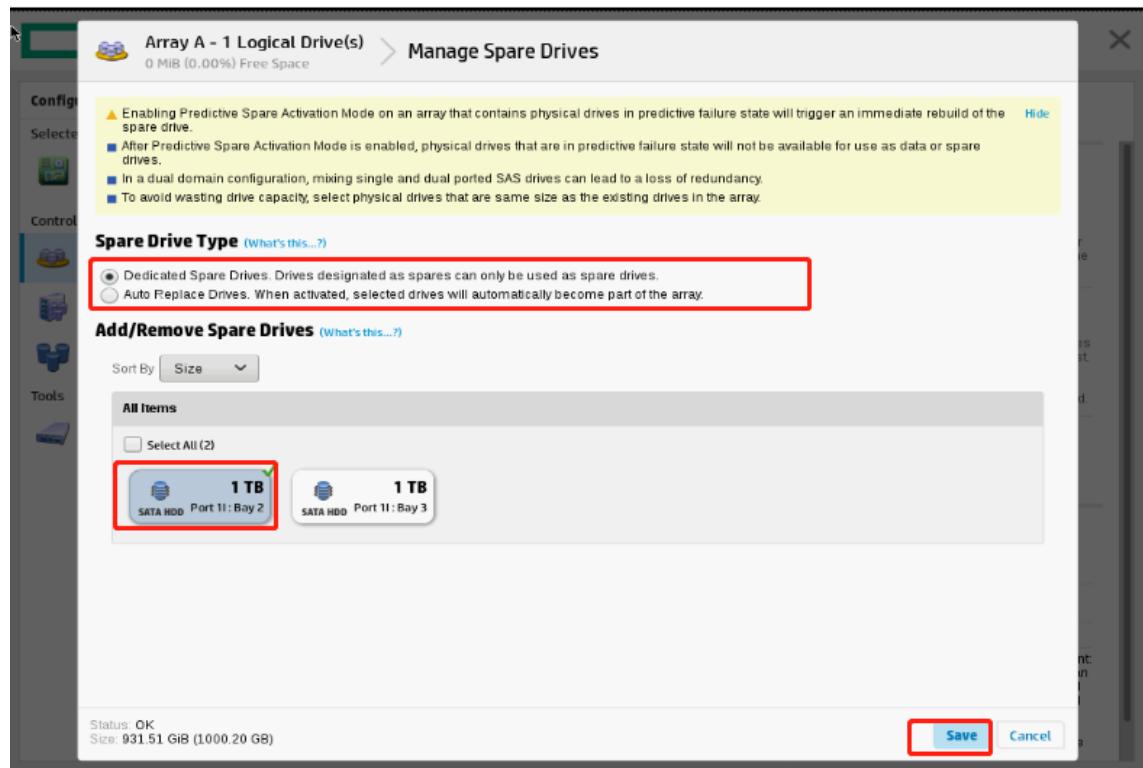
4.1 创建热备

4.1.1 创建专用热备

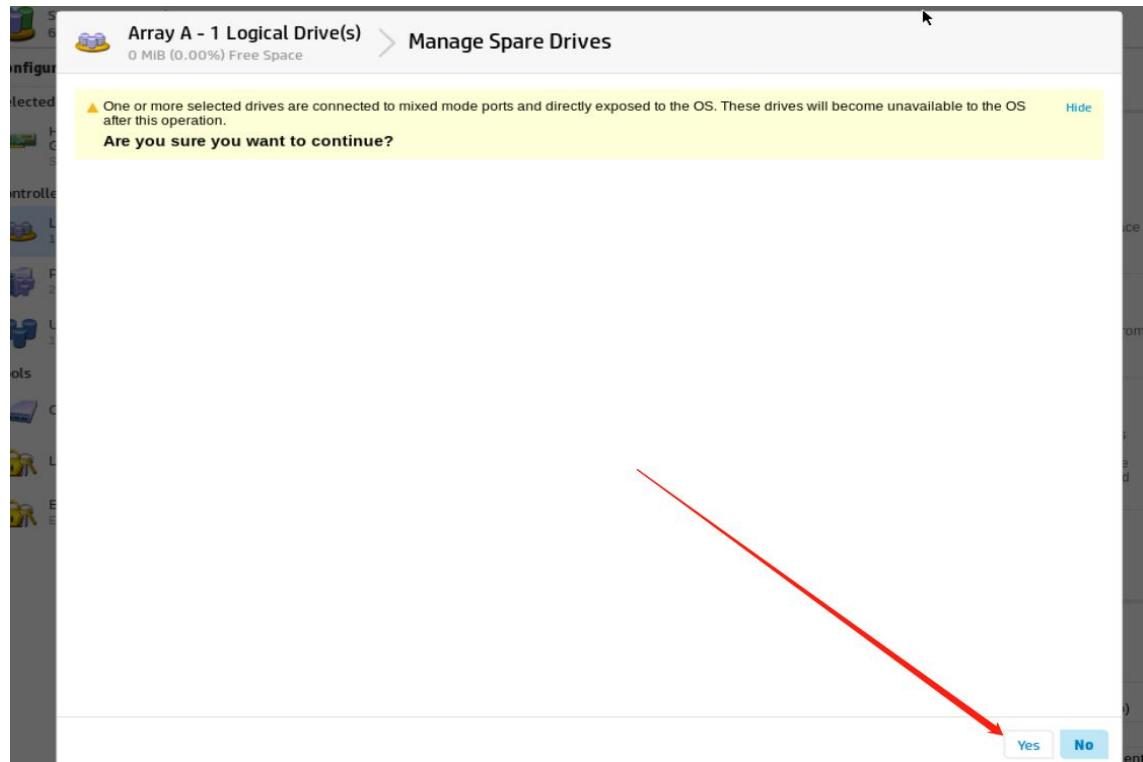
- 1) 点击 **Logical Devices**, 选择需要创建热备盘的阵列, 点击 **Manage Spare Drives**.



- 2) 勾选要配置成热备盘的磁盘, 选择 Dedicated 热备模式, 点击 **Save** 保存。



3) 点击 Yes 继续。



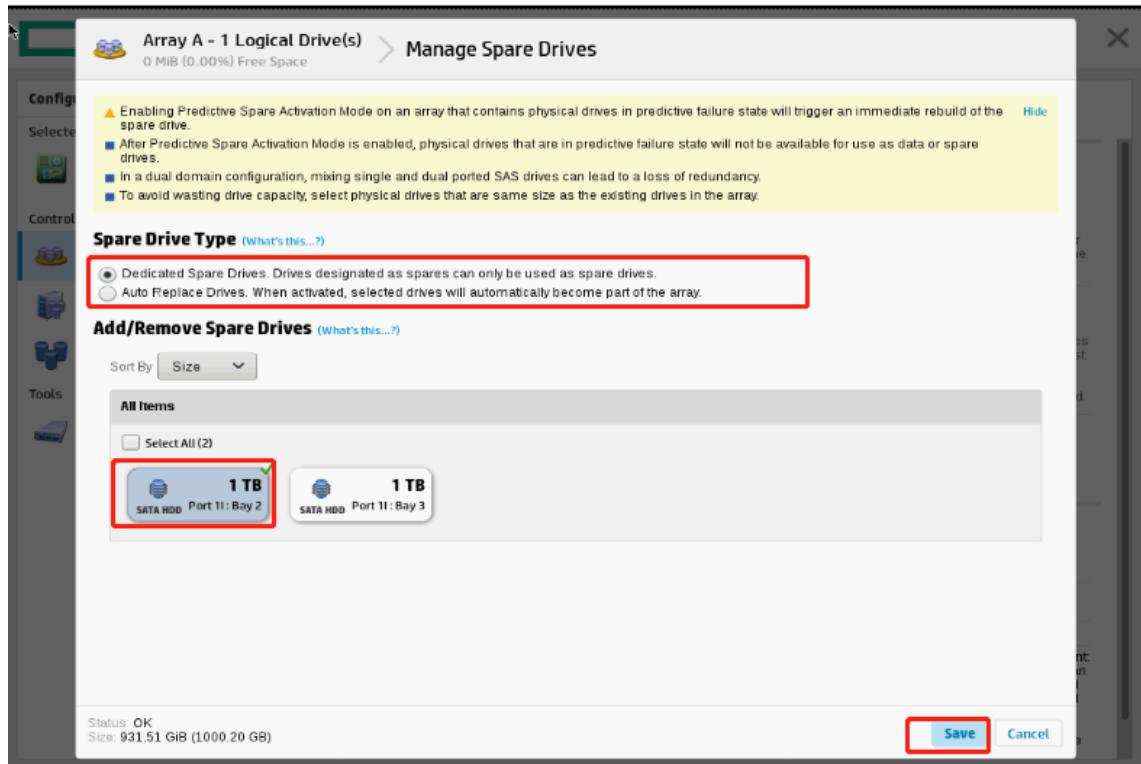
4) 点击 Finish 退出完成热备盘配置。

The screenshot shows the 'Manage Spare Drives' configuration for Array A. The array has 1 Logical Drive(s) with 1.82 TiB (2.00 TB) capacity. It includes a Dedicated Spare Drive (2 TB SAS HDD at Port 11 : Box 1 : Bay 1). The 'Logical Drives' section shows Logical Drive 1 with 1.82 TiB (2.00 TB). The 'Physical Drives' section lists 2 TB SAS HDD at Port 11 : Box 1 : Bay 2. The 'Spare Drives' section lists 2 TB SAS HDD at Port 11 : Box 1 : Bay 2. The 'Device Path' section shows HPE Smart Array P408i-a SR Gen10 in Slot 12. A yellow status bar at the top indicates 'Spare configuration saved.' A red box highlights the 'Finish' button.

The screenshot shows the 'Configure' view for the Selected Controller (HPE Smart Array S100i SR Gen10 Slot 0). The 'Logical Devices' section shows Array A with 1 Logical Drive(s) and 1.82 TiB (2.00 TB) capacity. The 'Actions' panel includes 'Manage Spare Drives' (which adds or removes spare physical drives), 'Delete Array' (which deletes the array), and 'Identify Device' (which turns on the device identification LED). The 'Array Details' section shows Status OK, Used Space 1.82 TiB (100.00%), Total Usable Space 1.82 TiB, Spare Drive Type Dedicated Spare Drives, and Acceleration Mode Independent. A red box highlights the '1 TB SATA 512e HDD Port 31 : Bay 2' entry in the logical devices list.

4.1.2 创建自动替换热备

勾选要配置成热备盘的磁盘，选择 Auto 热备模式。点击 Save 保存。

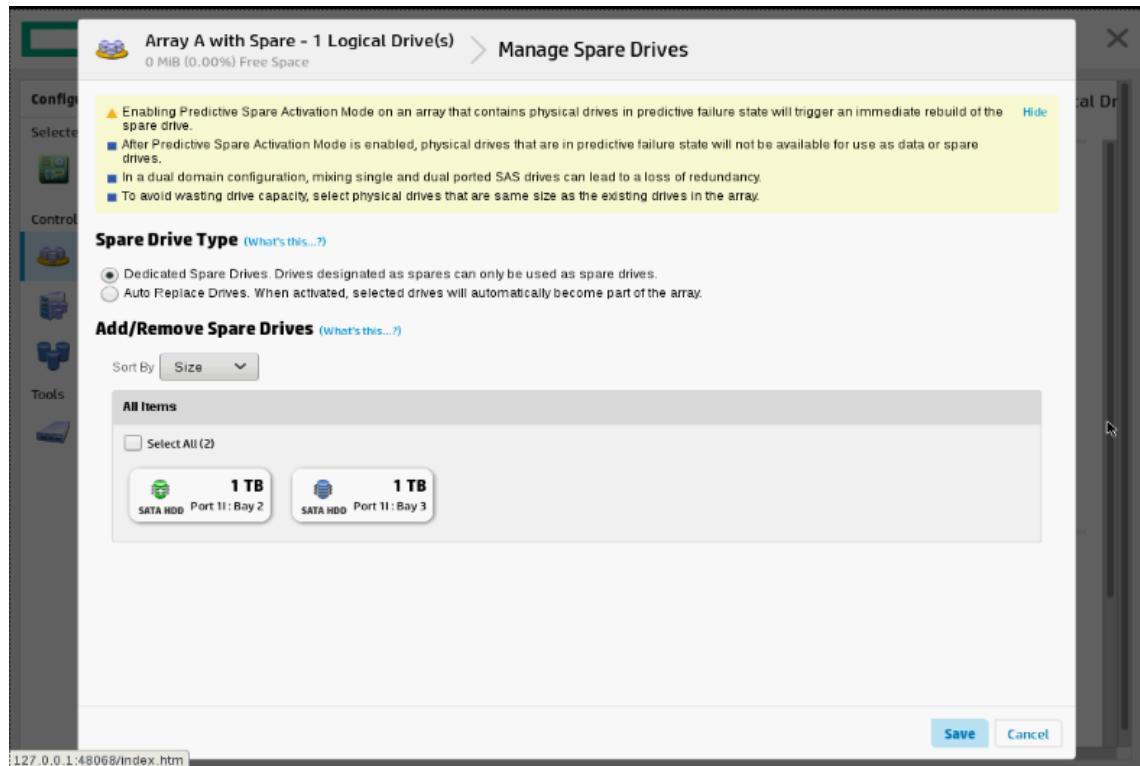


4.2 删除热备

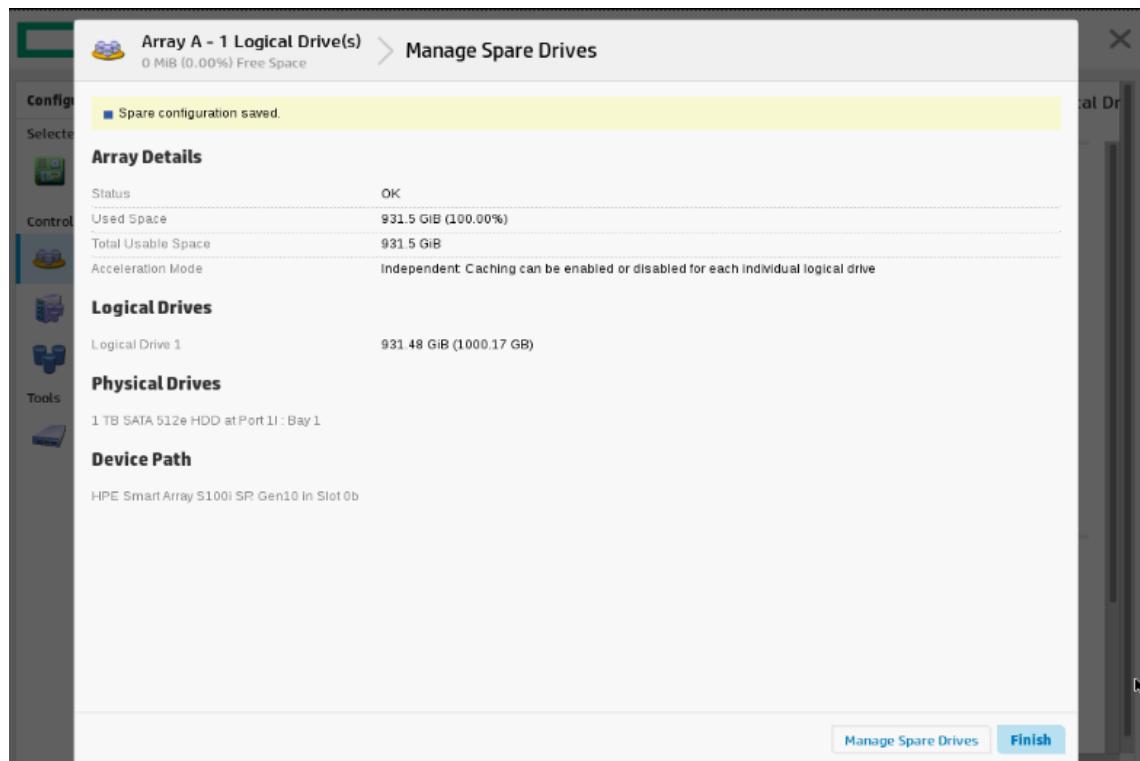
1) 选择需要删除热备盘的阵列，点击右侧的 **Manage Spare Drives** 选项。

Status	OK
Used Space	931.5 GiB (100.00%)
Total Usable Space	931.5 GiB
Spare Drive Type	Dedicated Spare Drives. Drives designated as spares can only be used as spare drives.

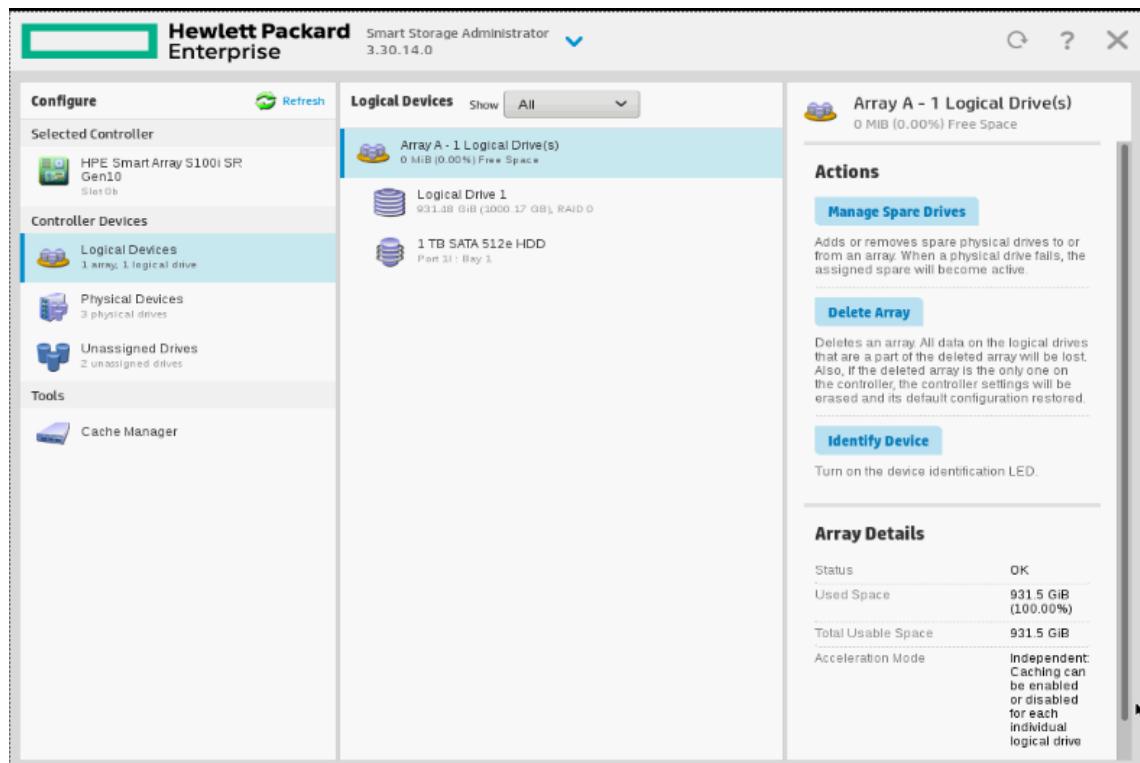
2) 取消热备盘的勾选，点击 **Save** 保存。



3) 点击 **Finish** 完成删除。



4) 可看到已移除热备盘。

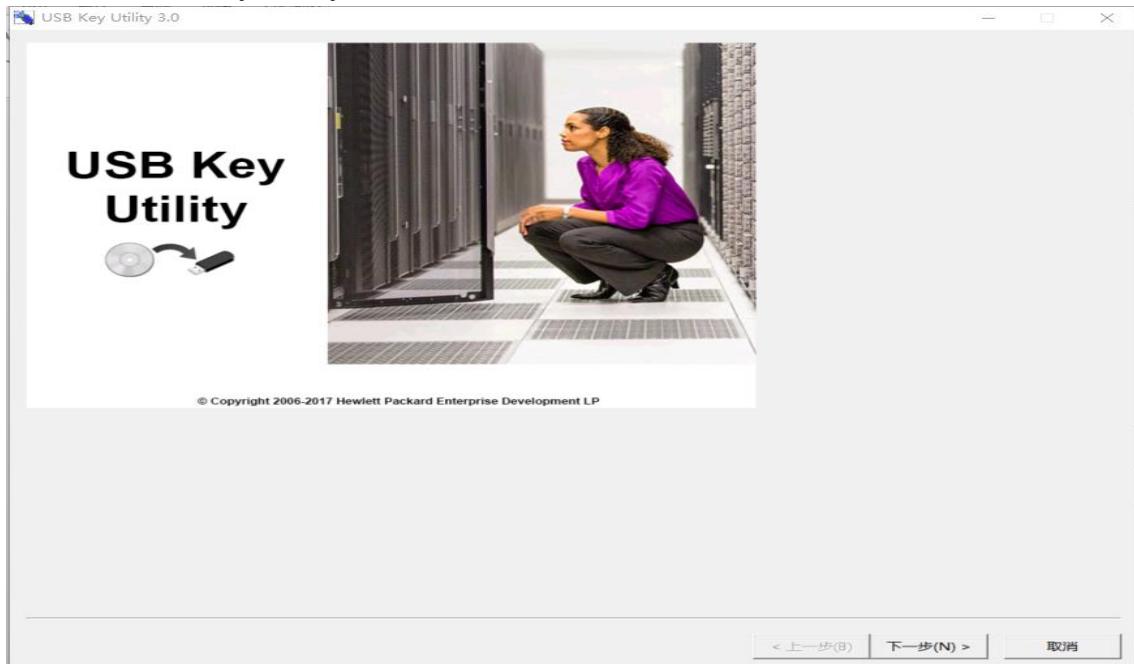


附录：通过 USB Key Utility 制作可引导 SSA U 盘

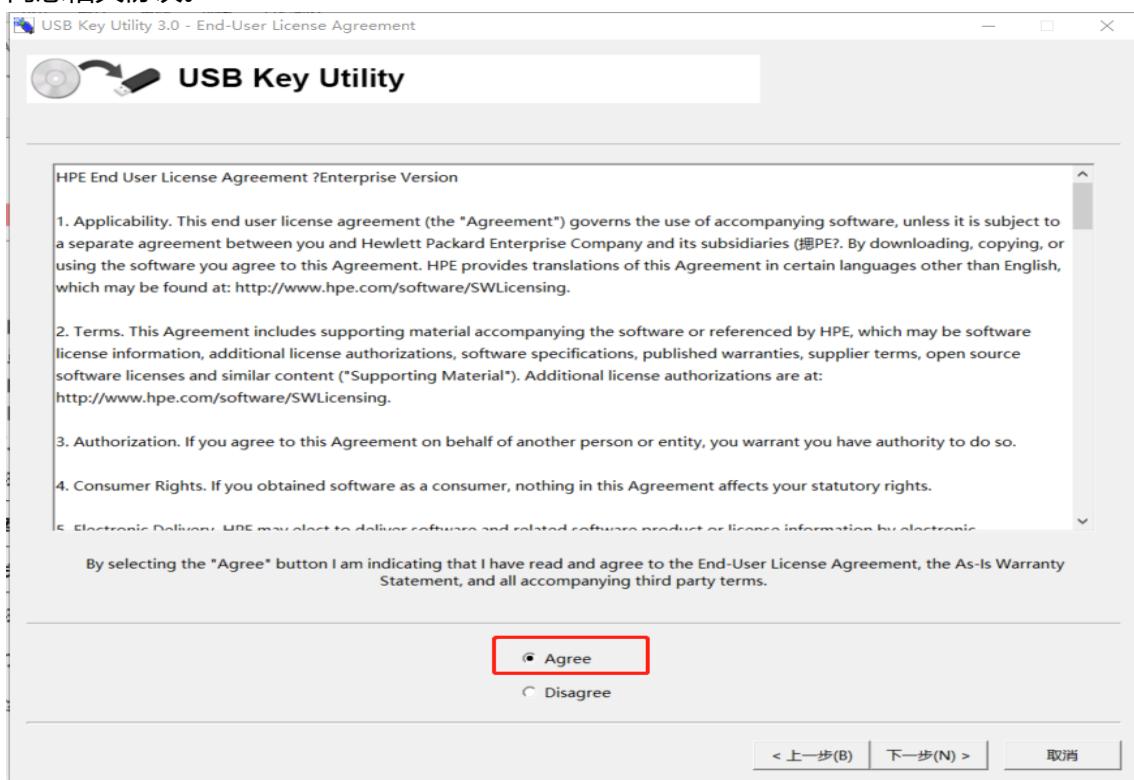
- 1) HPE 官网下载 HPE USB Key Utility 工具。

https://support.hpe.com/hpsc/public/swd/detail?swItemID=MTX_360731071b404454b454390208#tab-history

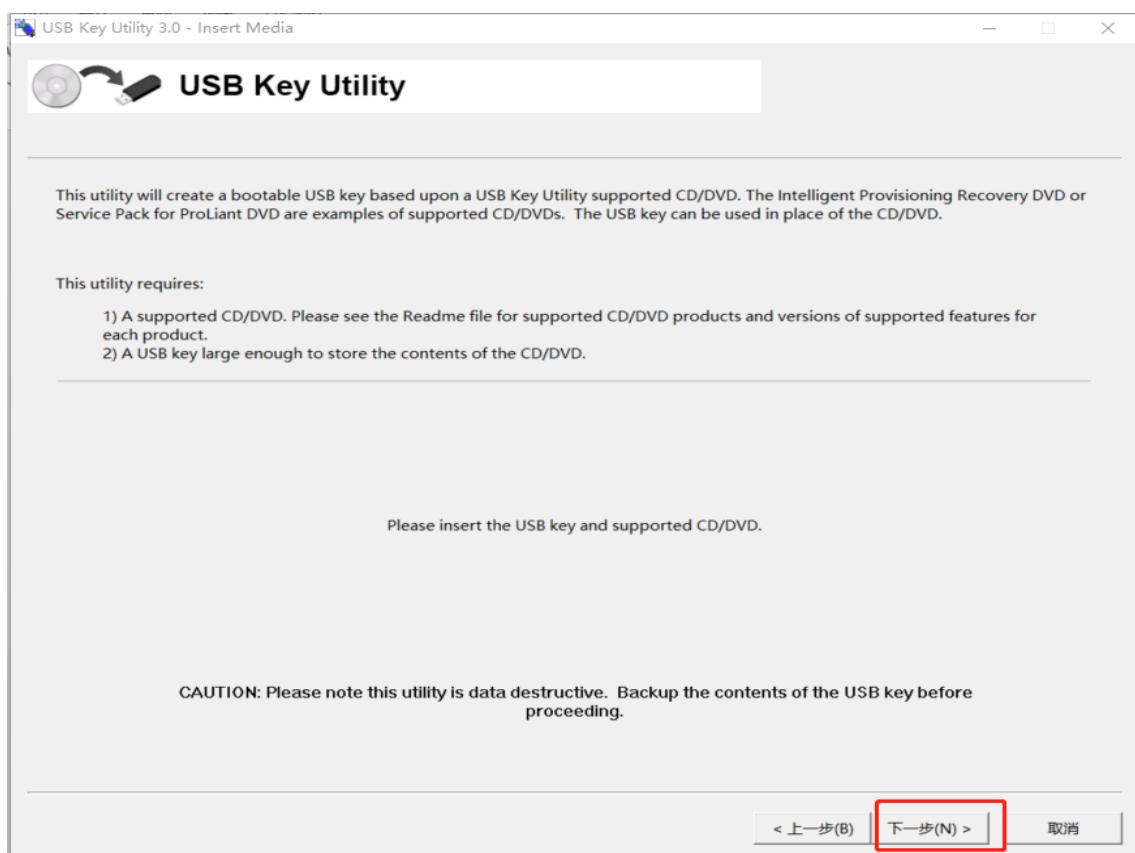
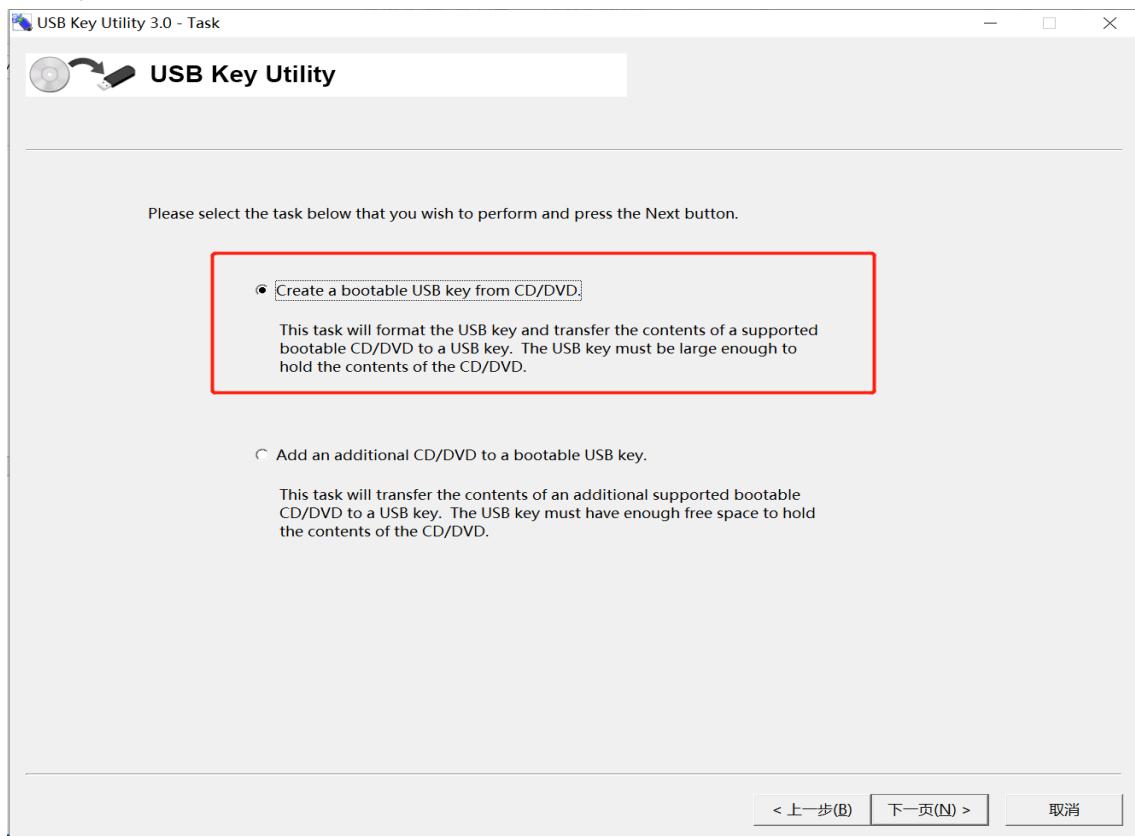
- 2) 打开 HPE USB Key Utility 工具。



- 3) 同意相关协议。



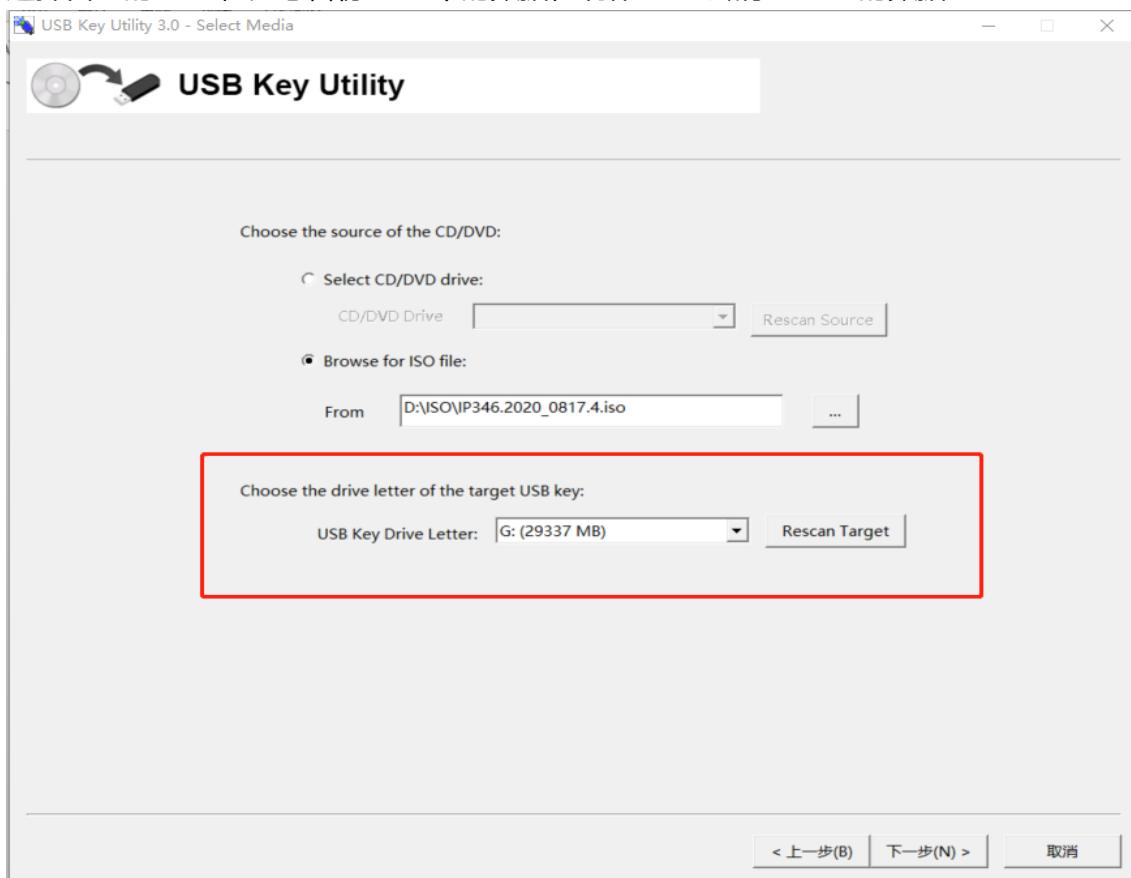
4) 选择第一项从 CD/DVD 创建一个可引导的 USB 密钥。



5) 选择下载好的 SPP 镜像 iso 文件。



6) 选择自己的 U 盘，注意备份 U 盘中的数据，制作 SPP 会清空 U 盘的数据。





7) 制作完成。

