

HPE Gen9 服务器 B140i 系列阵列卡离线 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	9
2.1 通过 iLO 远程控制台启用 SSA	9
2.2 通过可引导 U 盘启用 SSA	10
3. 创建与删除阵列	14
3.1 创建阵列	14
3.2 删除阵列	17
4. 创建与删除热备	19
4.1 创建热备	20
4.2 删除热备	24
附录：通过 USB Key Utility 制作可引导 SSA U 盘	26

一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 HPE Gen9 系列服务器 B140i 系列阵列卡离线使用 Smart Storage Administrator 工具配置阵列的方法，并以 DL360 Gen9 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

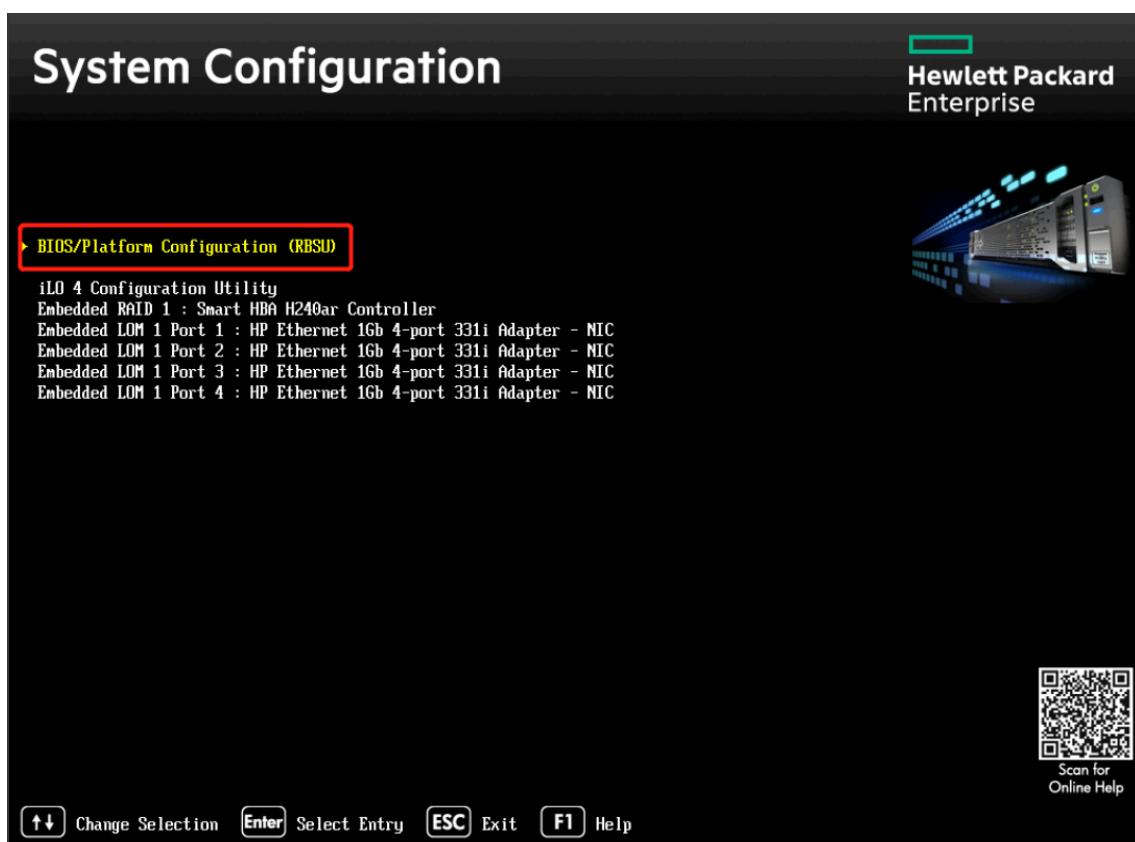
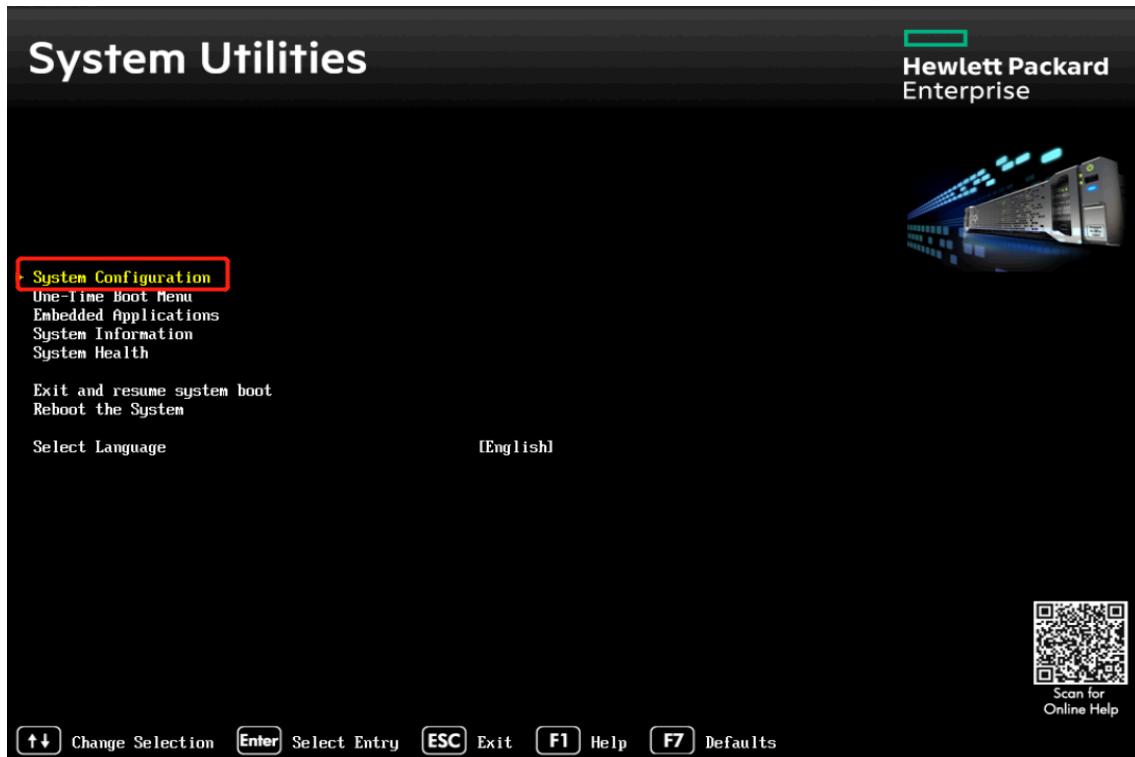
1) 重启服务器，自检界面按 **F9** 进入 BIOS。

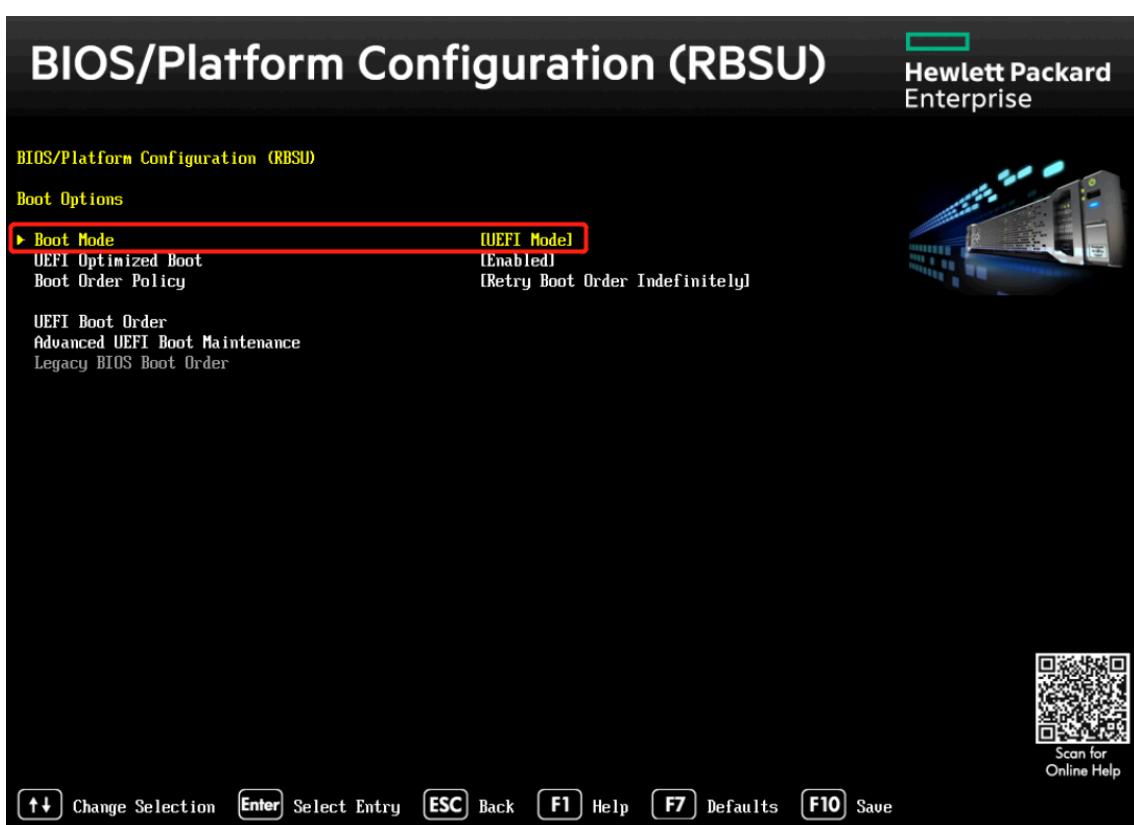
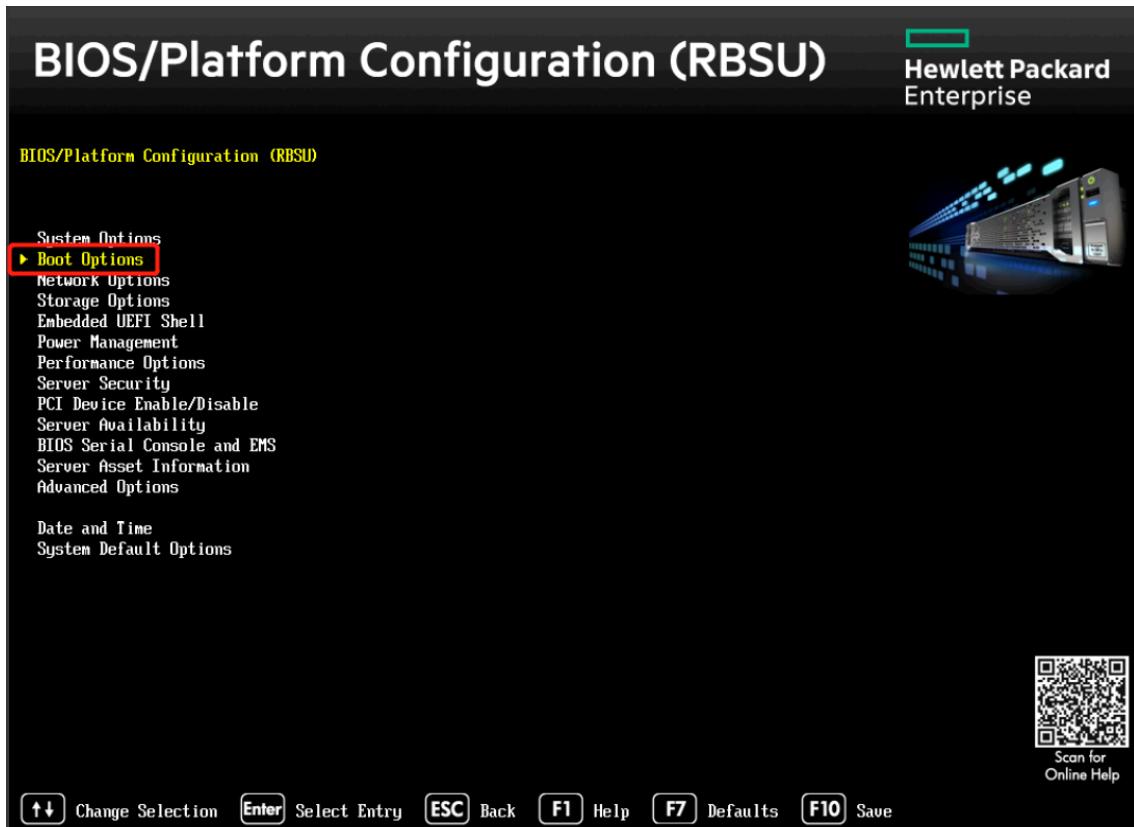


- 2) 确认当前引导模式。

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。

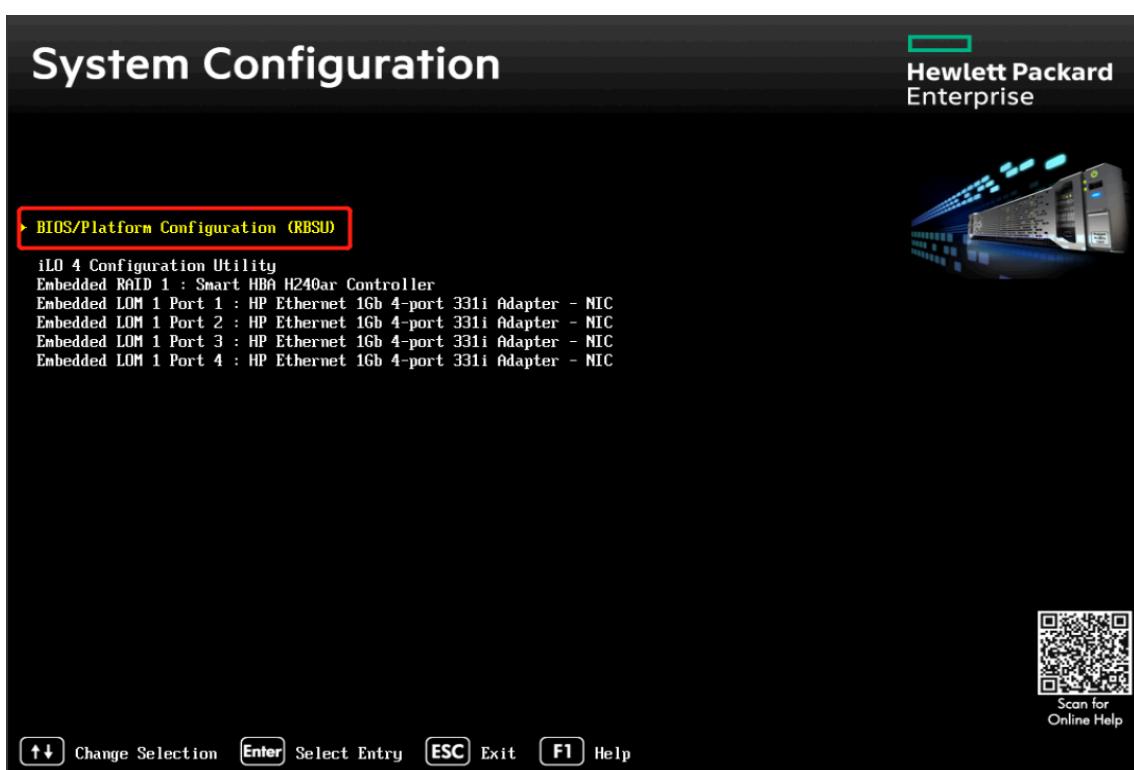


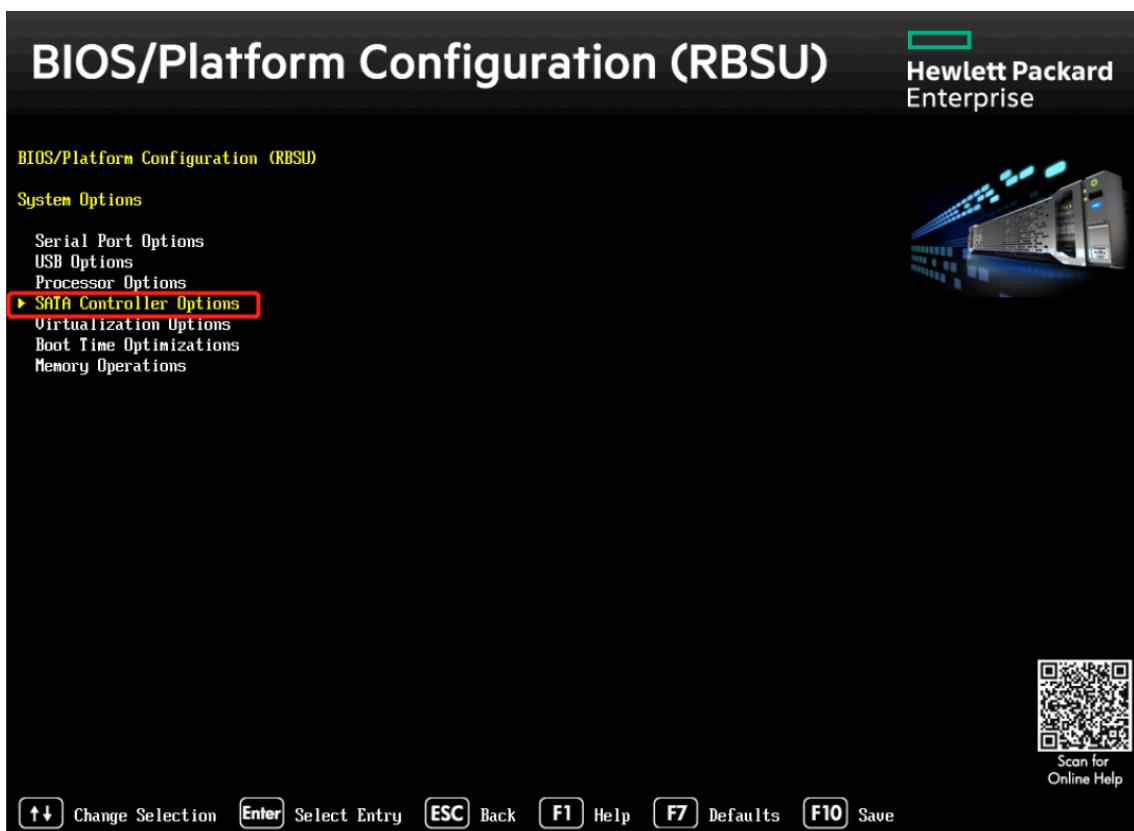
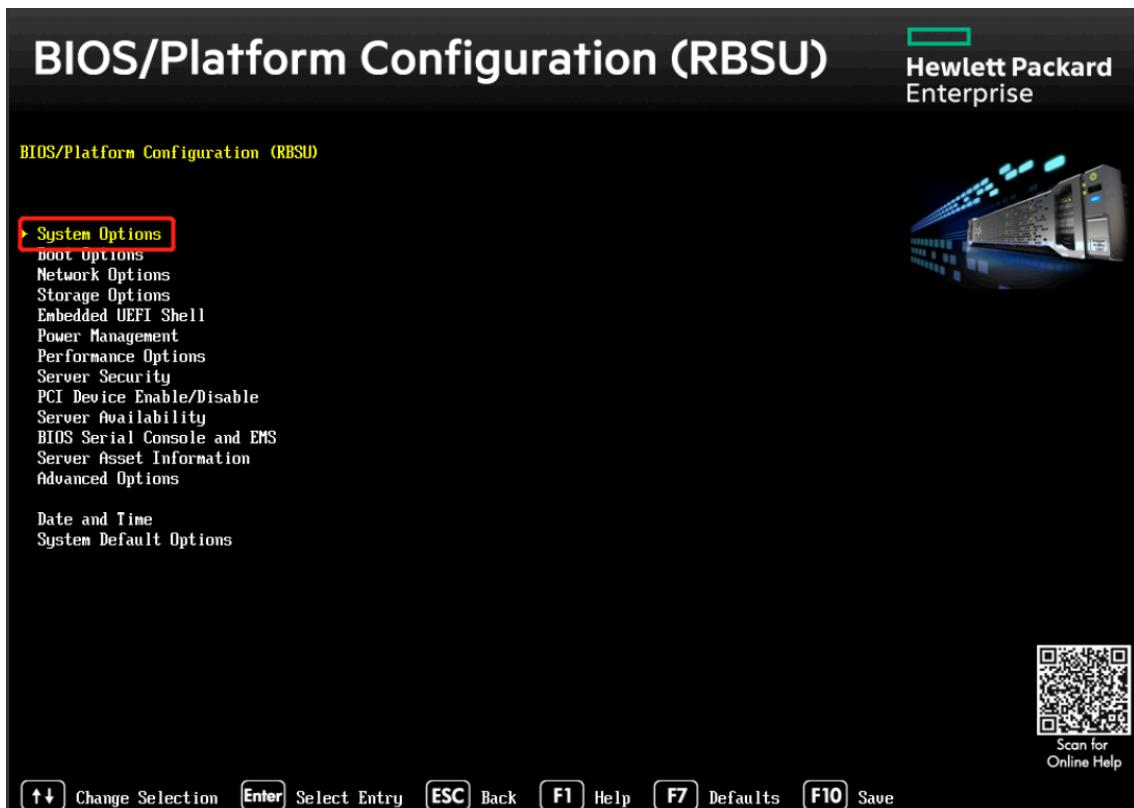


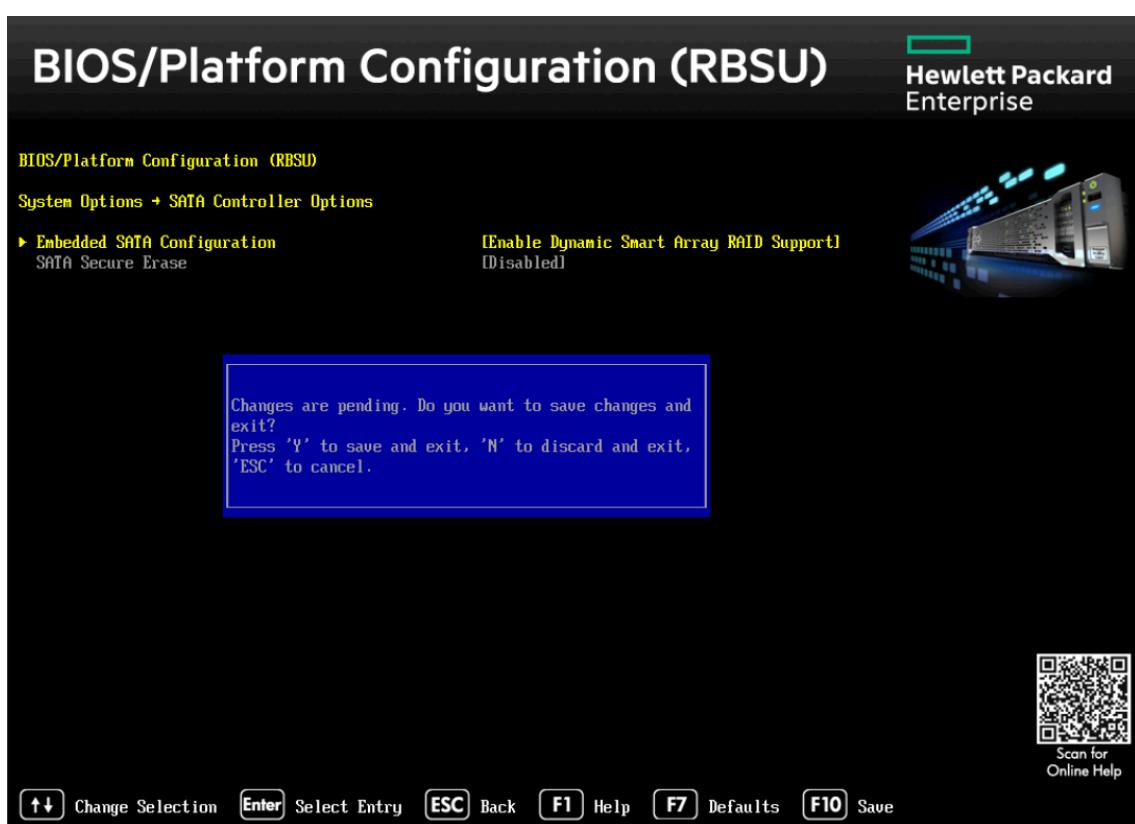
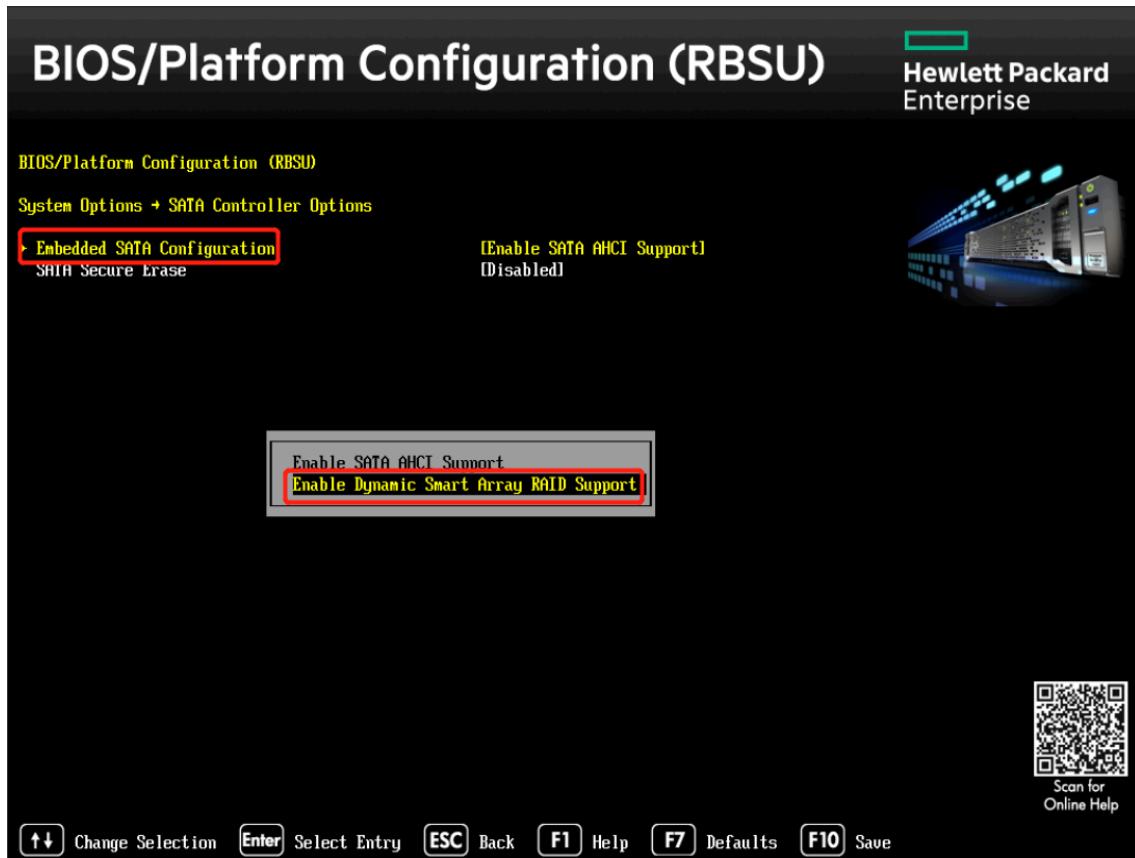
3) 开启 B140i 的阵列功能。

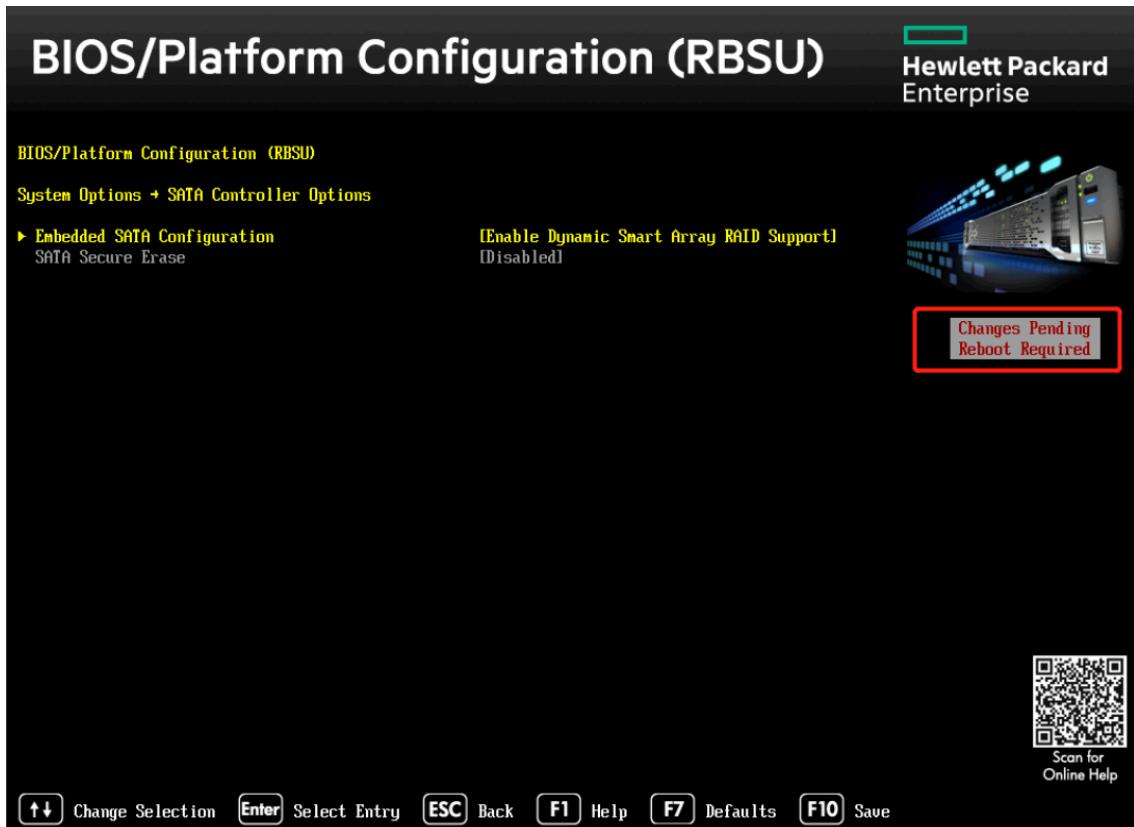
将板载 SATA 控制器的模式修改成 Dynamic Smart Array RAID Support, 按 “Y” 确认，退出重启生效。

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

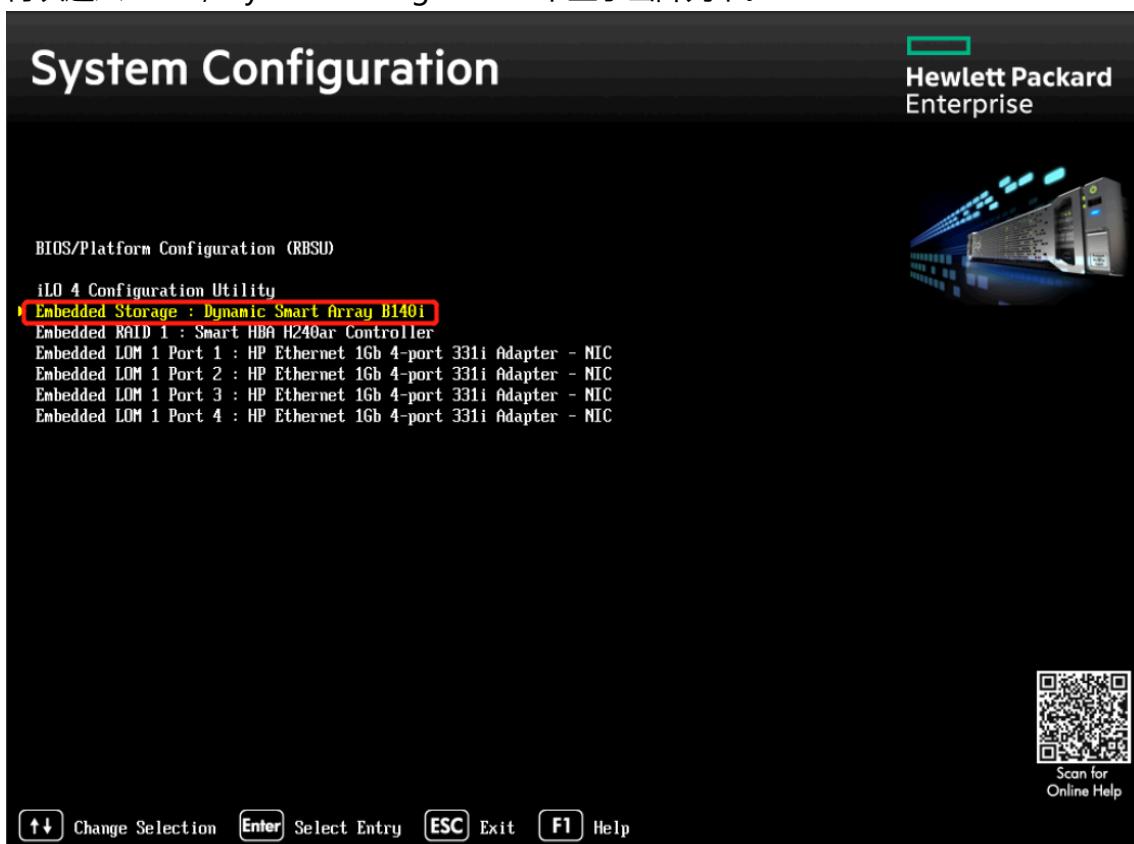








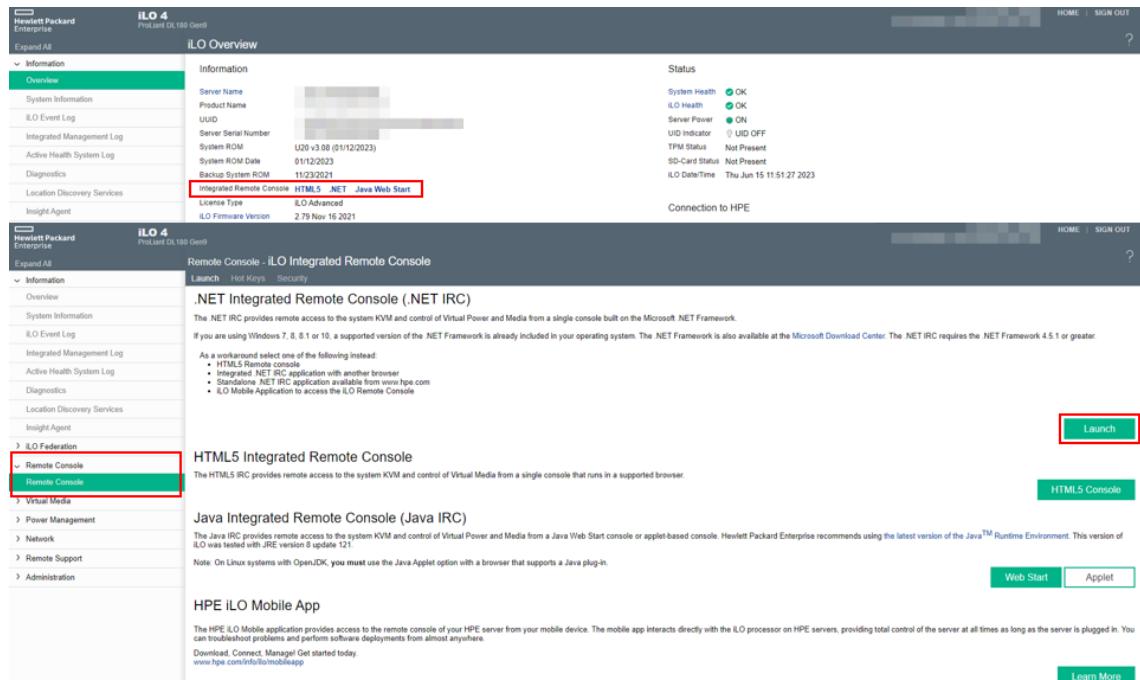
- 4) 再次进入 BIOS, System Configuration 下显示出阵列卡。



2. 启用 Smart Storage Administrator

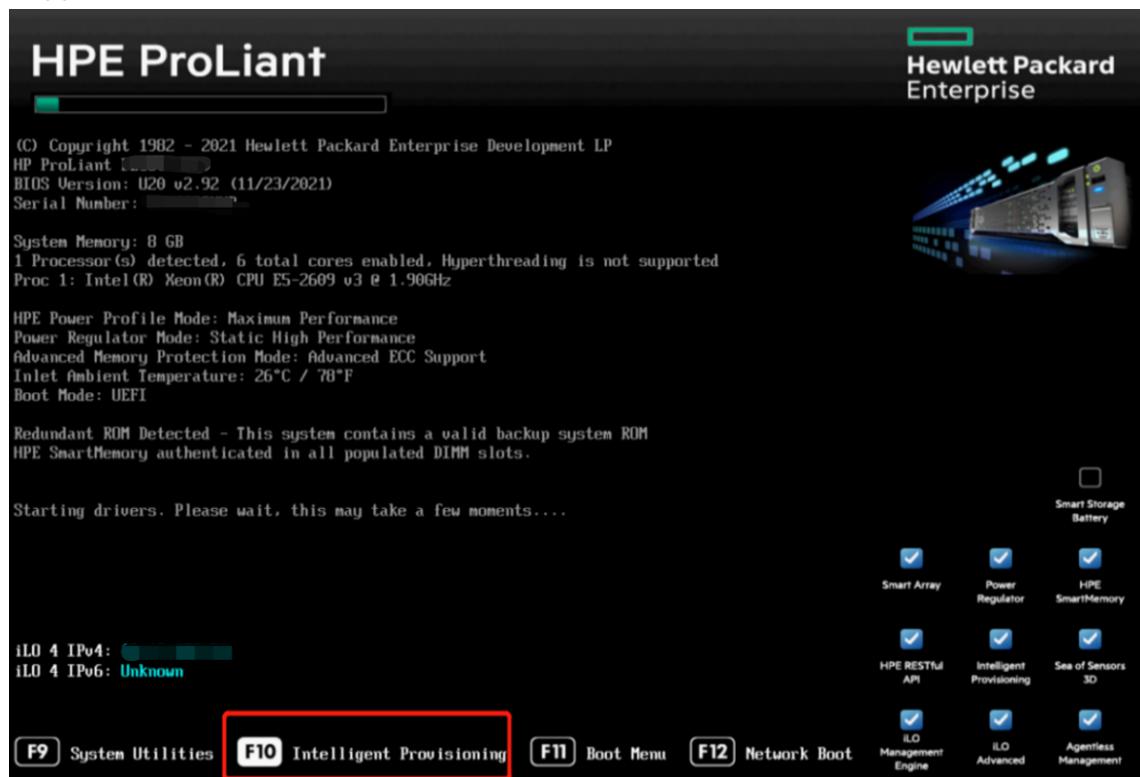
2.1 通过 iLO 远程控制台启用 SSA

1) iLO 4 页面 Information -> Overview 的 Integrated Remote Console 选项，或页面左侧 Remote Console 导航可启用远程控制台。本文以 HTML5 远程控制台为例。

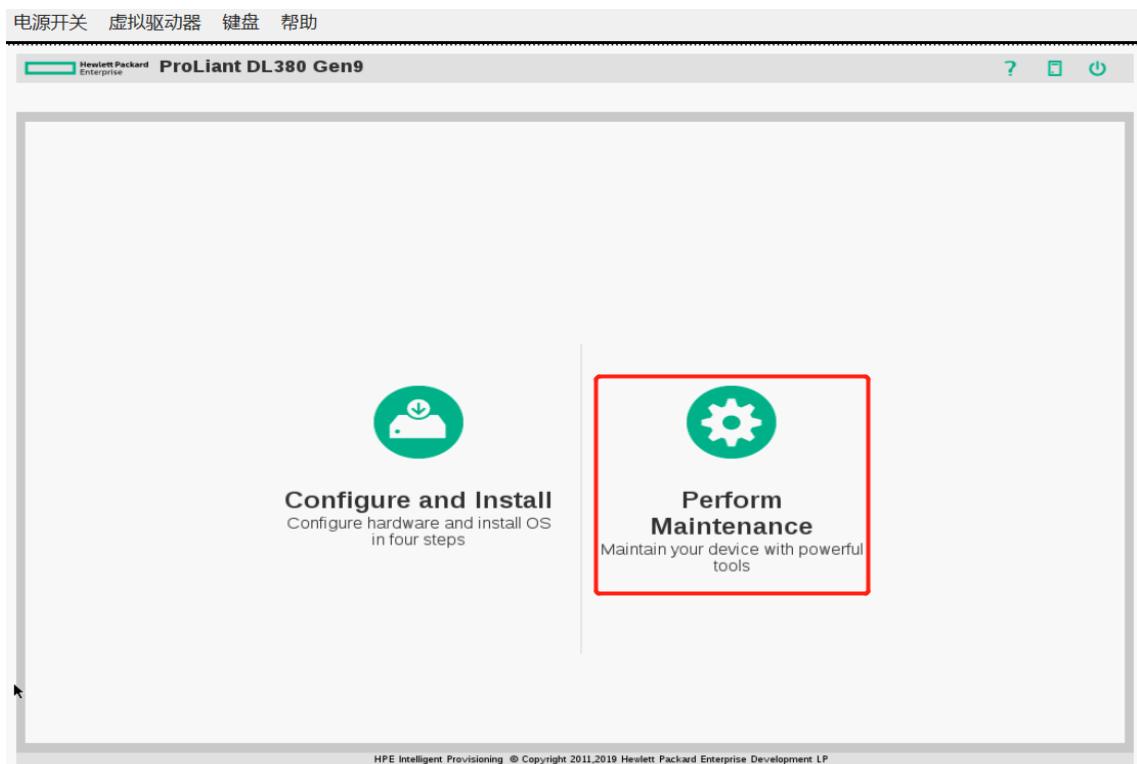


The screenshot shows the iLO 4 HTML5 Integrated Remote Console interface. The left sidebar has a 'Remote Console' section highlighted with a red box. The main area shows the '.NET Integrated Remote Console (.NET IRC)' and 'HTML5 Integrated Remote Console'. The 'Launch' button for the HTML5 console is also highlighted with a red box.

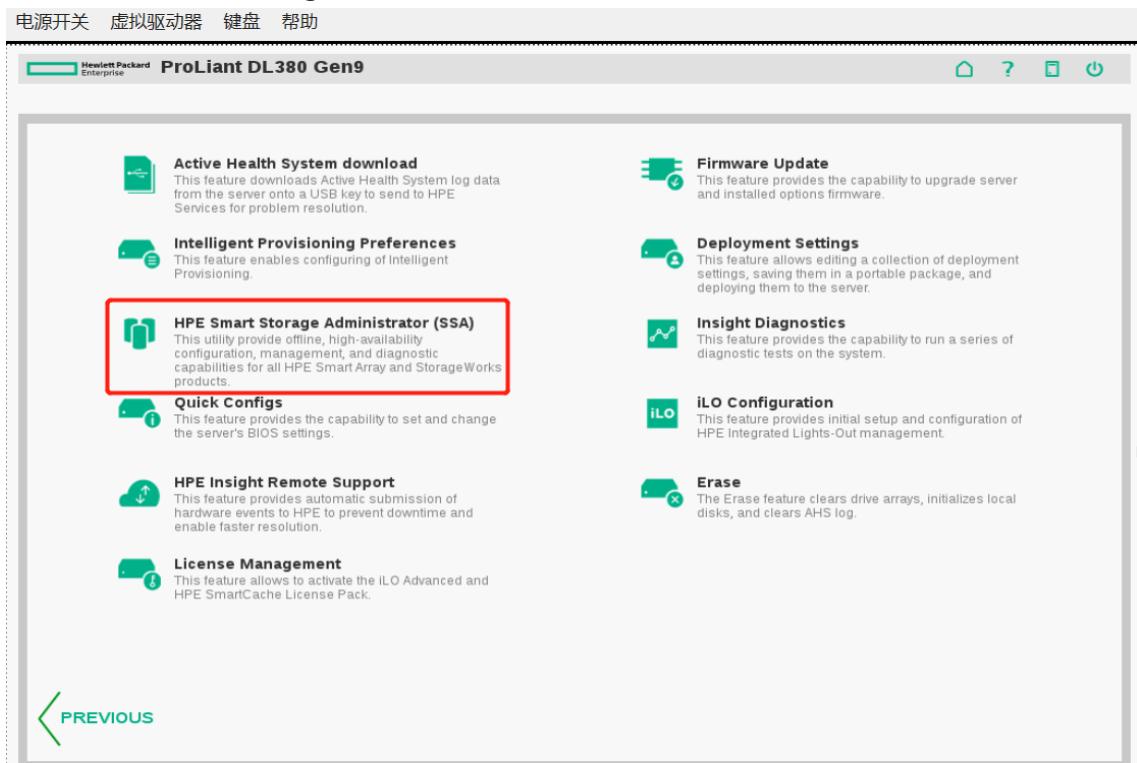
2) 重启服务器，自检界面按 F10。



3) 选择 Perform Maintenance。



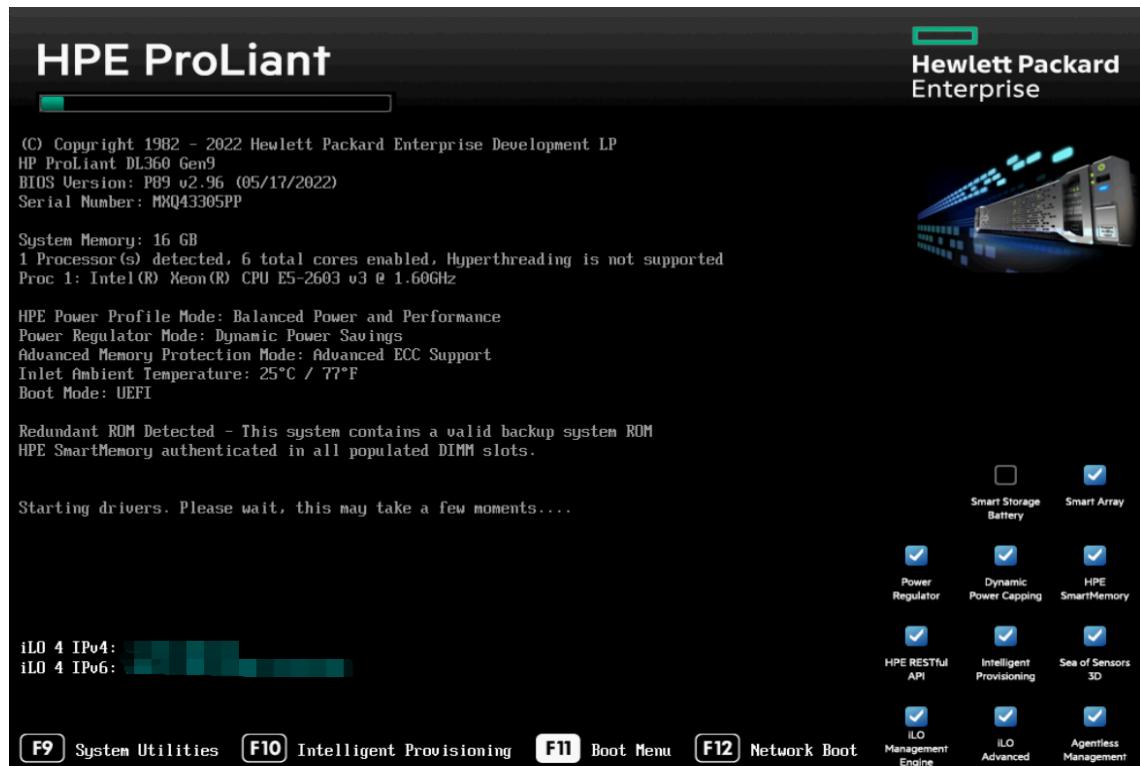
4) 选择 HPE Smart Storage Administrator, 按 Enter 进入。



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。

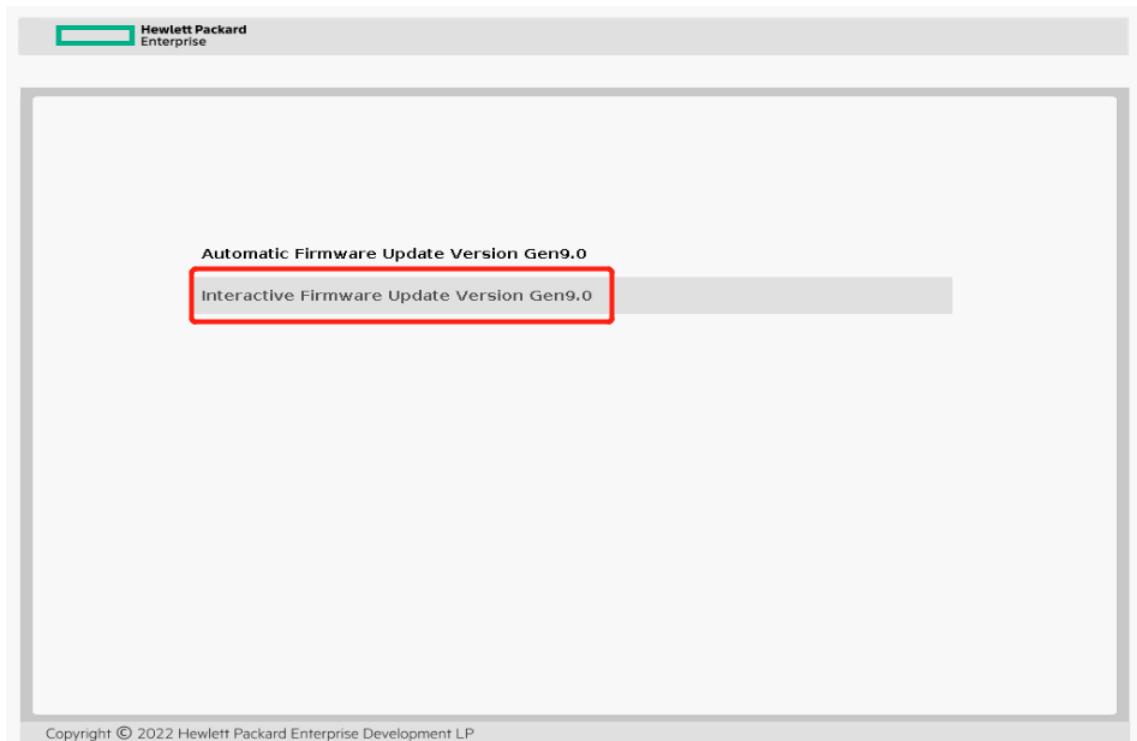
1) 插入启动 U 盘，重启服务器，自检界面按 F11。



2) 选择从 USB 启动。

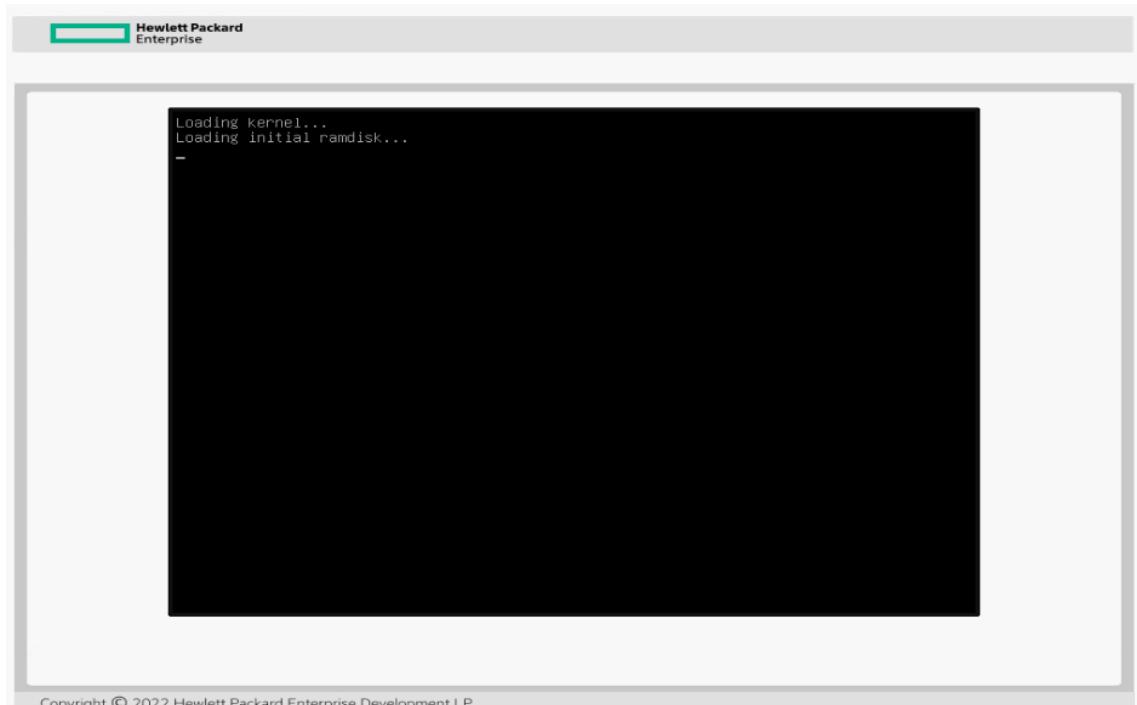


3) 选择 Interactive 交互式。



Copyright © 2022 Hewlett Packard Enterprise Development LP

4) 等待加载。



Copyright © 2022 Hewlett Packard Enterprise Development LP

5) 选择语言，接受许可，点击下一步。





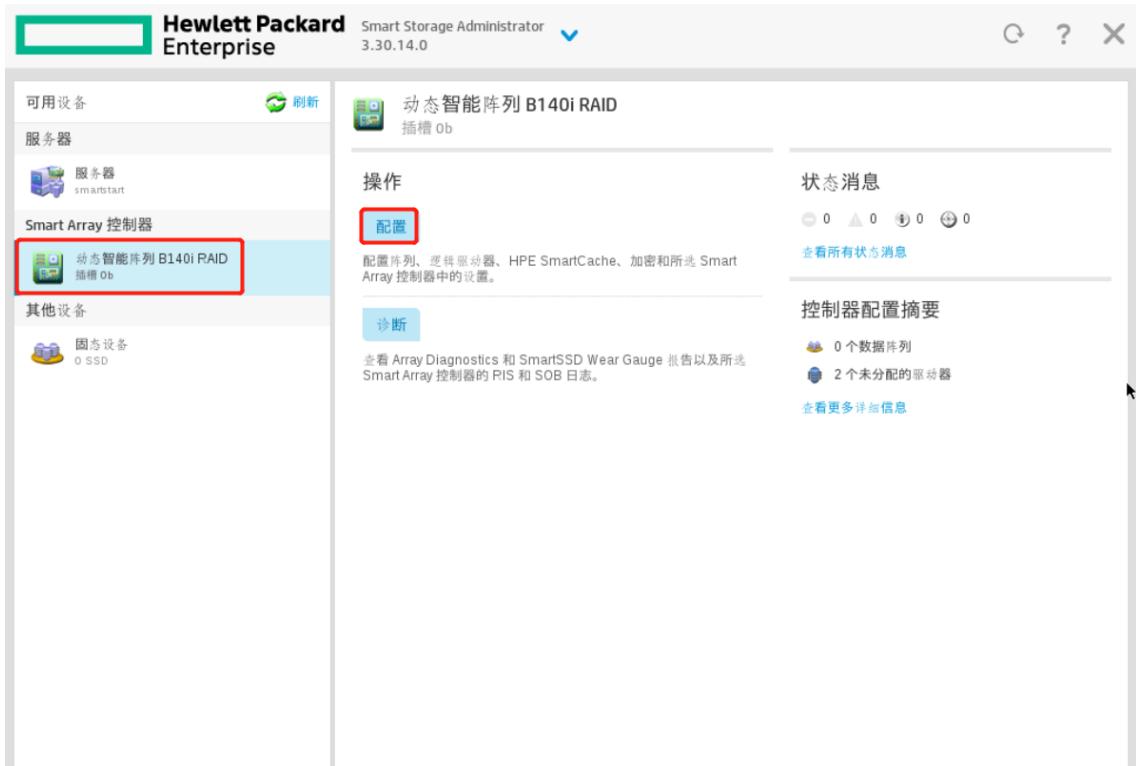
6) 选择右侧 SSA。



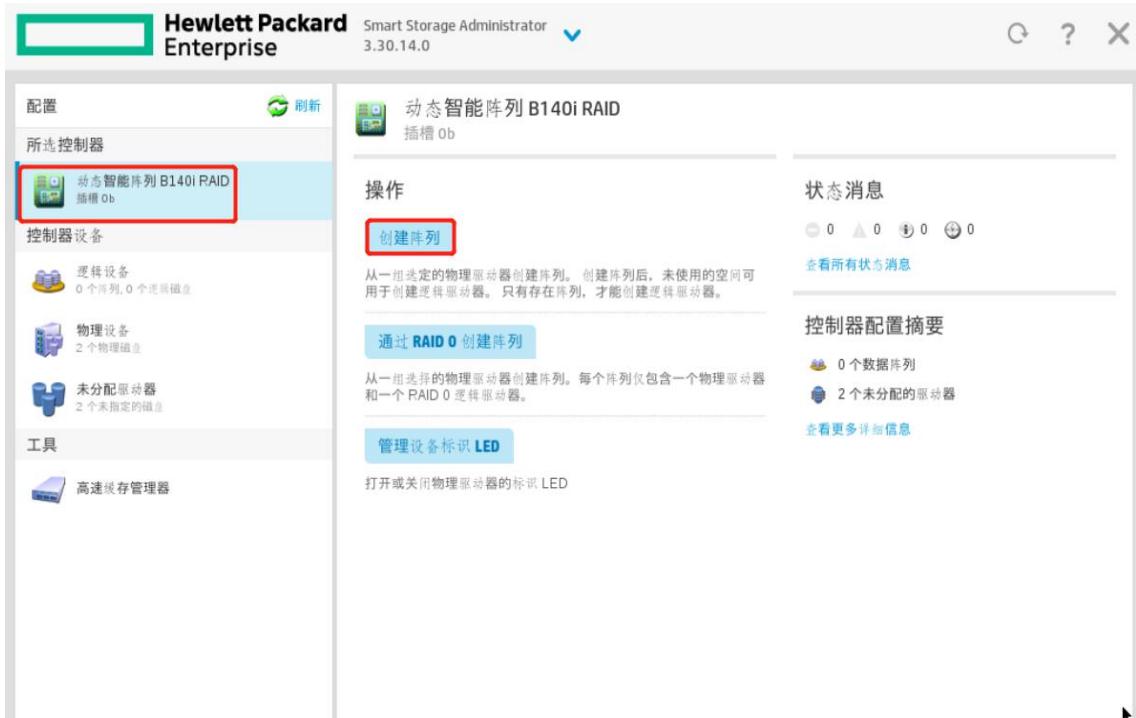
3. 创建与删除阵列

3.1 创建阵列

1) 选择阵列卡，点击配置。



2) 点击创建阵列。



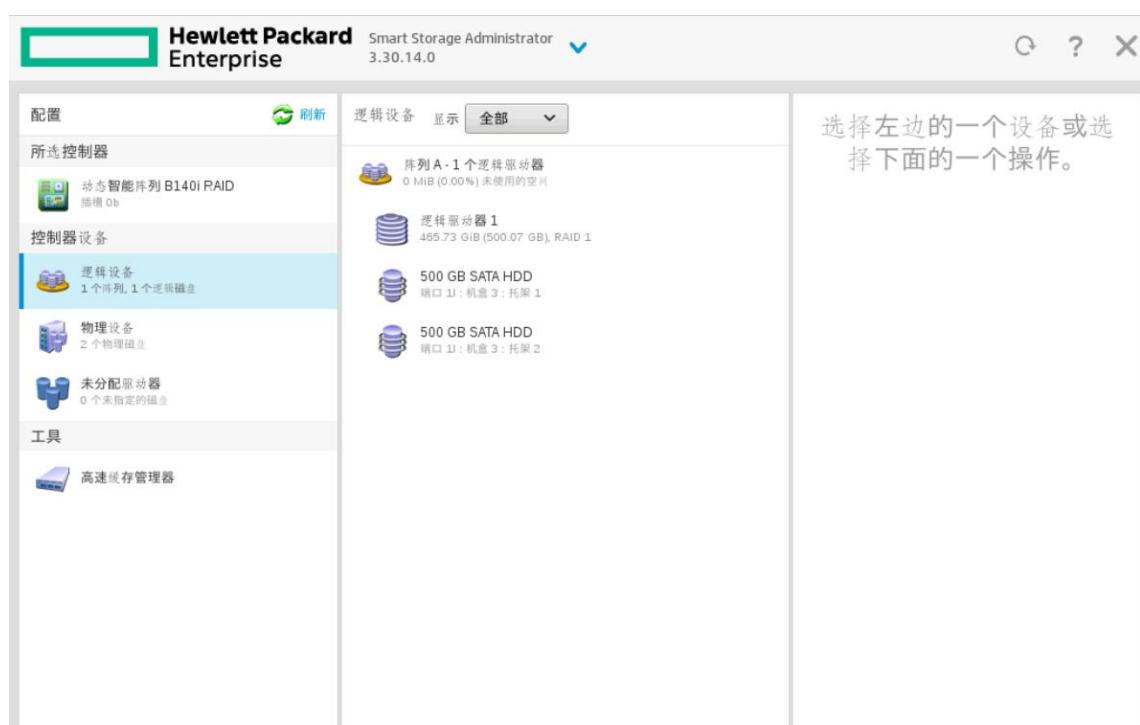
3) 选择硬盘，点击创建阵列。



- 4) 选择 RAID 级别，设置条带、扇区、逻辑卷大小等信息，然后点击**创建逻辑驱动器**。
通常只需要设置阵列级别及逻辑卷大小，其他默认即可。

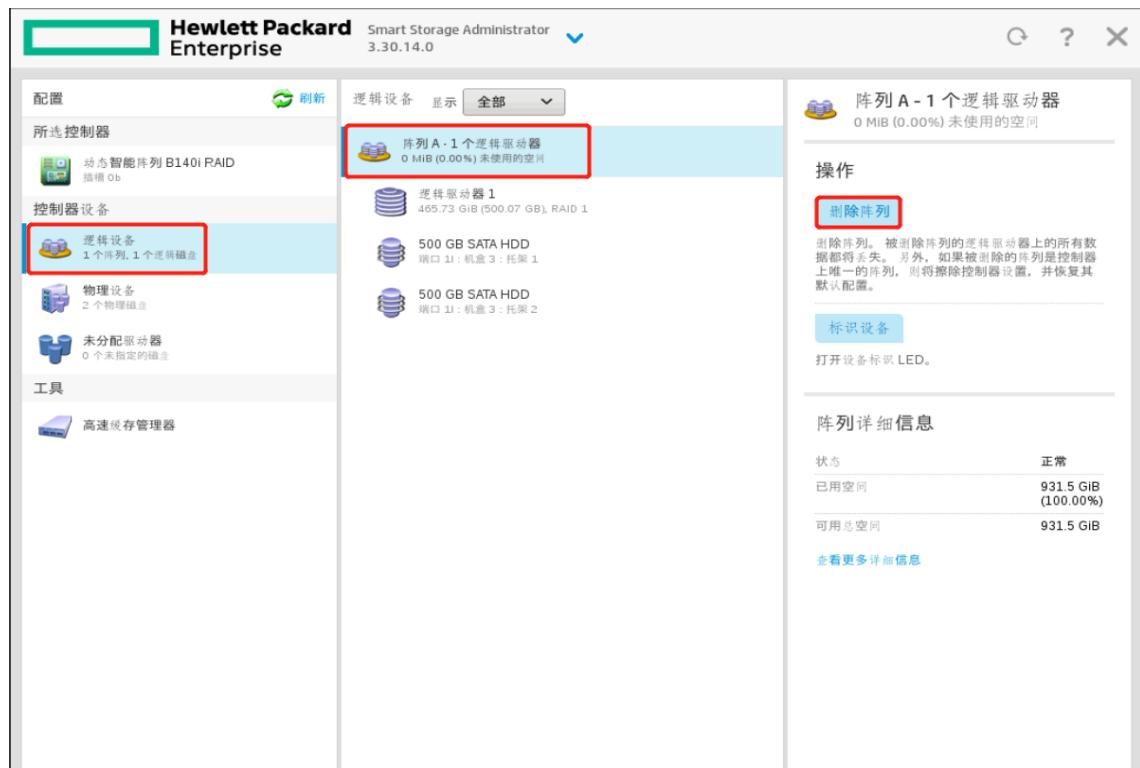


- 5) 成功创建逻辑驱动器，点击**完成**。



3.2 删除阵列

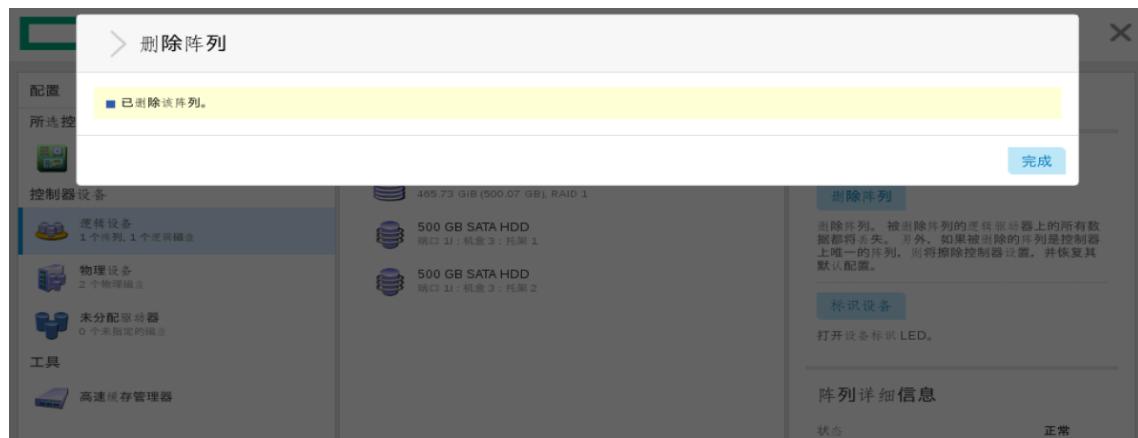
1) 选中要删除的阵列，点击删除阵列。



2) 选择“是”，确认删除。



3) 阵列删除成功，点击完成。



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：

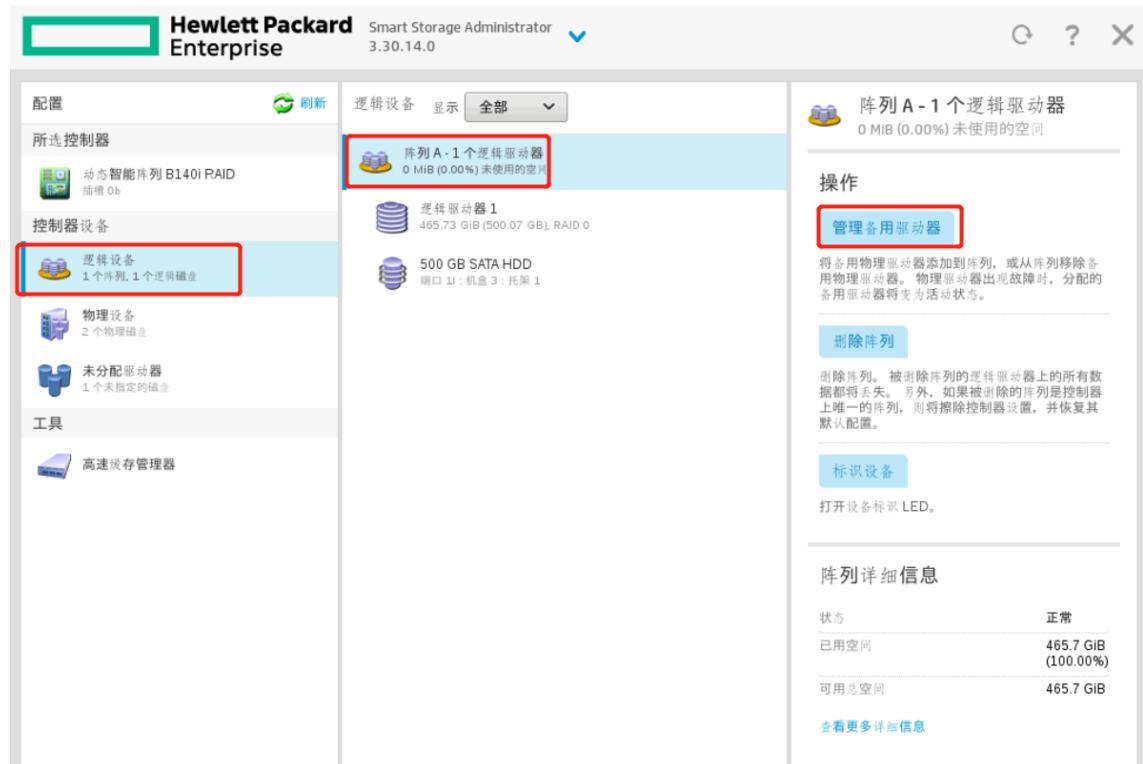
Dedicated (专用): 在更换发生故障的数据驱动器时，必须使用备用驱动器上的数据进行重建。在专用模式下，一个备用驱动器可以专用于多个阵列。

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) 选择需要创建热备盘的阵列，点击**管理备用驱动器**。



2) 类型选择专用备用驱动器，勾选要配置的硬盘，点击保存。



3) 创建完成。

阵列 A (带备件) — 1 个逻辑驱动器 > 管理备用驱动器

■ 备用驱动器配置已保存。

阵列详细信息

状态	正常
已用空间	465.7 GiB (100.00%)
可用总空间	465.7 GiB
备用驱动器类型	专用备用驱动器。指定为备件的驱动器只能用作备用驱动器。

逻辑驱动器

逻辑驱动器 1	465.73 GiB (500.07 GB)
---------	------------------------

物理驱动器

500 GB SATA HDD 位于 端口 1I : 机盒 3 : 托架 1
--

备用驱动器

500 GB SATA HDD 位于 端口 1I : 机盒 3 : 托架 2
--

设备路径

Dynamic Smart Array B140i 位于 插槽 0b

完成

Hewlett Packard Enterprise Smart Storage Administrator 3.30.14.0

配置 刷新

逻辑设备 显示 全部

阵列 A (带备件) — 1 个逻辑驱动器 0 MiB (0.00%) 未使用的空间
逻辑驱动器 1 465.73 GiB (500.07 GB), RAID 0
500 GB SATA HDD 端口 1I : 机盒 3 : 托架 1
500 GB SATA HDD 端口 1I : 机盒 3 : 托架 2

操作

- 标识设备
- 打开设备标识 LED。

物理驱动器详细信息

状态	正常
展示于操作系统	否
驱动器配置类型	备件
备用驱动器类型	专用备用驱动器。指定为备件的驱动器只能用作备用驱动器。
大小	465.76 GiB (500.11 GB)
逻辑/物理块大小	512 / 512 字节
驱动器类型	SATA HDD
型号	ATA MM0500GBKAK
序列号	9XF3ZAM9
固件版本	HPGE
旋转速率	7200 RPM
传输速度	6 Gbps
温度	当前: 49°C, 最大值: 52°C
支持清除擦除	否

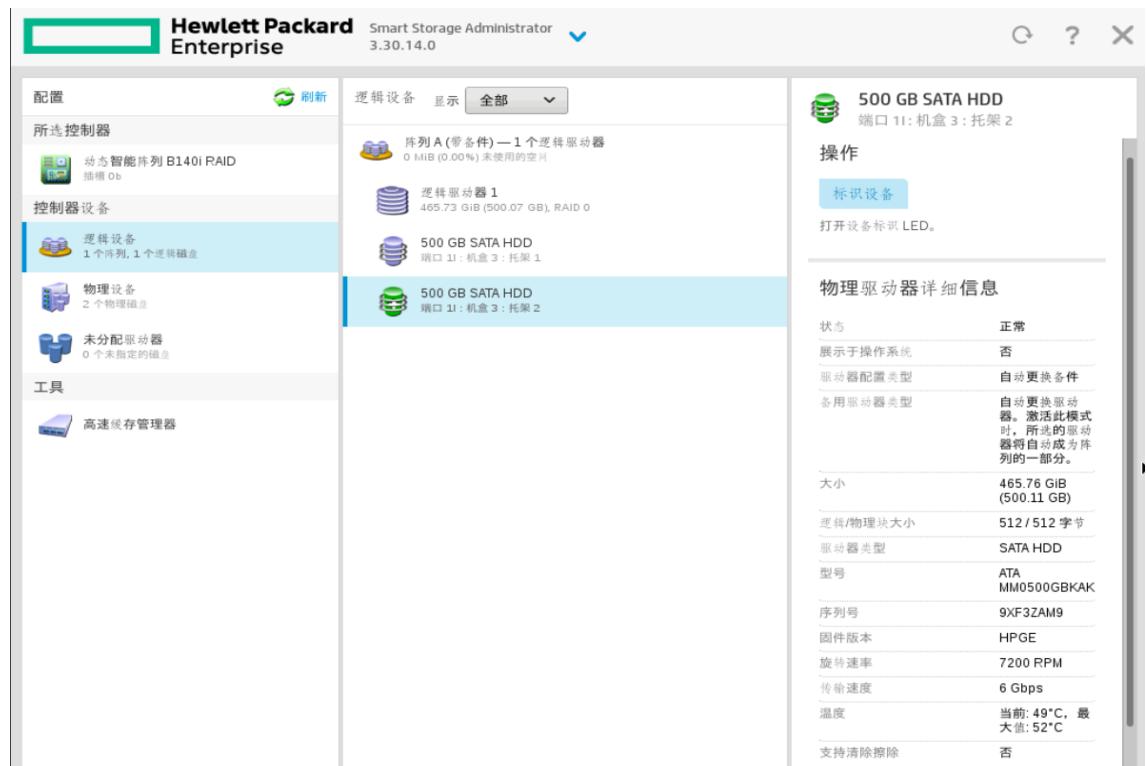
4.1.2 创建自动替换热备

- 1) 类型选择自动更换备用驱动器, 勾选要配置的硬盘, 点击保存。



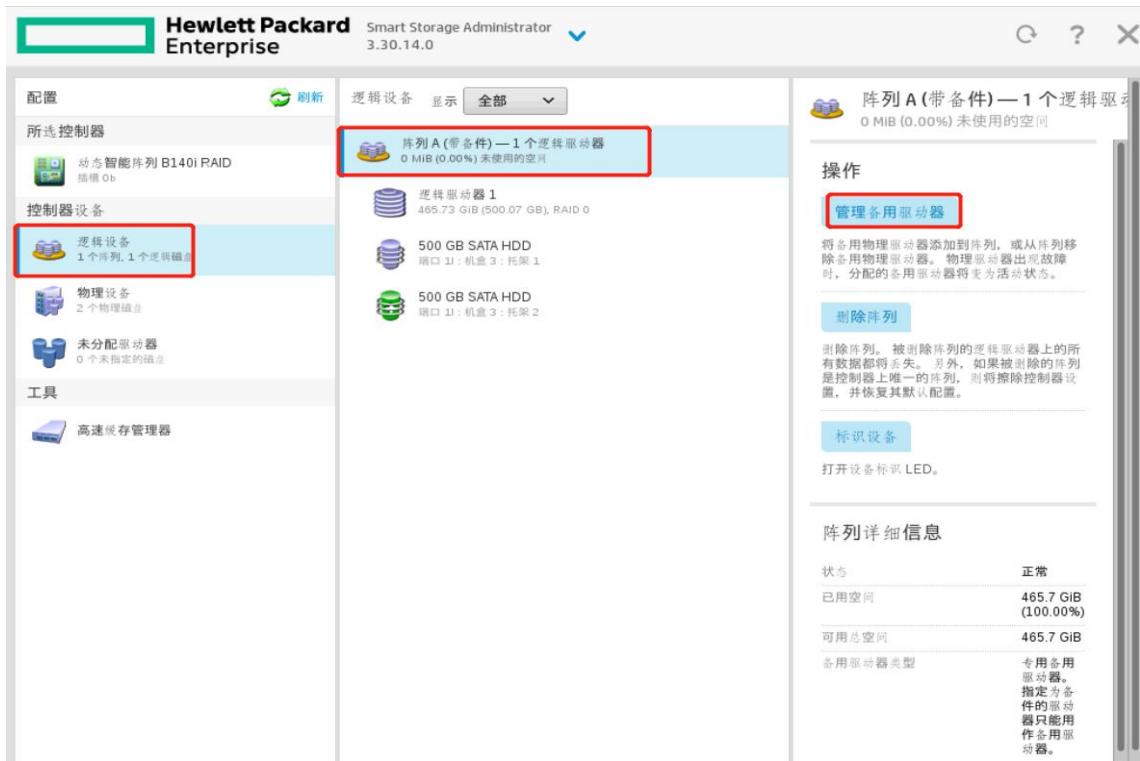
2) 创建完成。





4.2 删热备

1) 选择需要删除热备盘的阵列，点击管理备用驱动器。



2) 取消热备盘的勾选，点击保存。

The screenshot shows two windows of the H3C Dynamic Smart Array B140i management software.

Top Window: This window is titled "阵列 A (带备件) — 1 个逻辑驱动器 > 管理备用驱动器". It displays a warning message about using the "预计故障激活模式" (Predictive Failure Activation Mode). It also lists drive types: "专用备用驱动器" (Dedicated Spare Drive) and "自动更换驱动器" (Automatic Swap Drive). Below this is a section for adding/removing spare drives, showing one item: "500 GB SATA HDD 端口 1I: 机盒 3: 托架 2". At the bottom are "保存" (Save) and "取消" (Cancel) buttons.

Bottom Window: This window is titled "阵列 A - 1 个逻辑驱动器 > 管理备用驱动器". It shows a success message: "备用驱动器配置已保存" (Spare drive configuration saved). It provides detailed information about the array:

- 阵列详细信息:** 状态: 正常, 已用空间: 465.7 GiB (100.00%), 可用总空间: 465.7 GiB.
- 逻辑驱动器:** 逻辑驱动器 1: 465.73 GiB (500.07 GB).
- 物理驱动器:** 500 GB SATA HDD 位于 端口 1I: 机盒 3: 托架 1.
- 设备路径:** Dynamic Smart Array B140i 位于插槽 0b.

At the bottom are "管理备用驱动器" (Manage Spare Drive) and "完成" (Finish) buttons.

附录：通过 USB Key Utility 制作可引导 SSA U 盘

1) HPE 官网下载 USB KEY 工具。

https://support.hpe.com/hpsc/public/swd/detail?swItemId=MTX_360731071b404454b454390208

Drivers & software

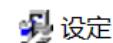
USB Key Utility for Windows

By downloading, you agree to the terms and conditions of the [Hewlett Packard Enterprise Software License Agreement](#).
Note: Some software requires a valid warranty, current Hewlett Packard Enterprise support contract, or a license fee.

Type:	Utility - Tools
Version:	3.0.0.0 (12 Jul 2017)
Upgrade Requirement:	Optional ⓘ
Operating System(s):	<ul style="list-style-type: none">Microsoft Windows 10 (64-bit)Microsoft Windows 7 (64-bit)Microsoft Windows 7 Enterprise (64-bit)Microsoft Windows 7 Professional (64-bit)Microsoft Windows 8 (64-bit)Microsoft Windows 8.1 (64-bit)Microsoft Windows HPC Server 2008 R2Microsoft Windows Server 2008 R2Microsoft Windows Server 2012Microsoft Windows Server 2012 EssentialsMicrosoft Windows Server 2012 R2Microsoft Windows Server 2016Microsoft Windows Storage Server 2008 R2Microsoft Windows Storage Server 2008 x64 EditionsMicrosoft Windows Storage Server 2012Microsoft Windows Storage Server 2012 R2
File name:	cp029814.exe (3.1 MB)
Download	

2) 双击.exe 包，点击安装。





USB Key Utility for Windows

软件版本： 3.0.0.0

安装工作已经准备就绪。在开始安装前，请确认该安装包信息：



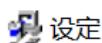
该软件已经安装了而且是最新的版本。不需要进行安装。但是，你
仍然可以安装该软件。

进行安装，请按I 安装I 。退出，请按I 关闭I 。

安装I

Close

点击 Close。



USB Key Utility for Windows

软件版本： 3.0.0.0

已经完成安装。请确认下述安装的详细情况



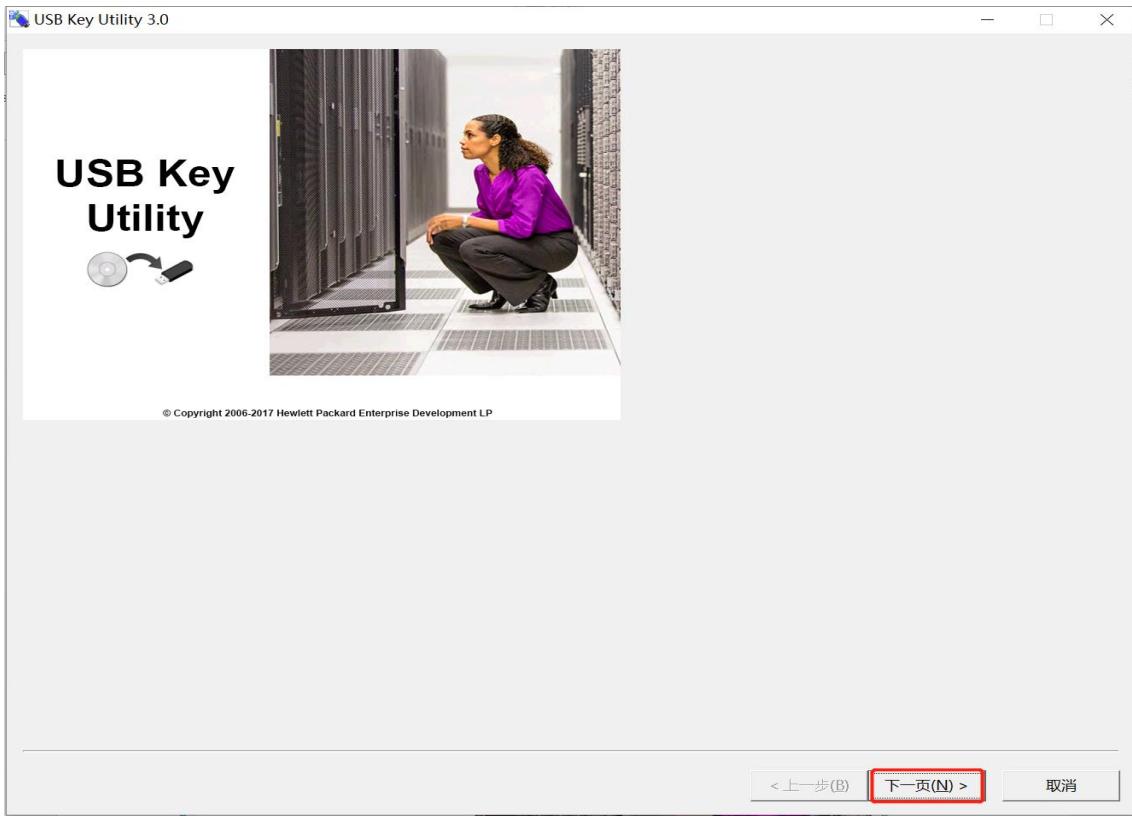
安装操作已经成功完成。

更多信息，请参阅安装日志文件

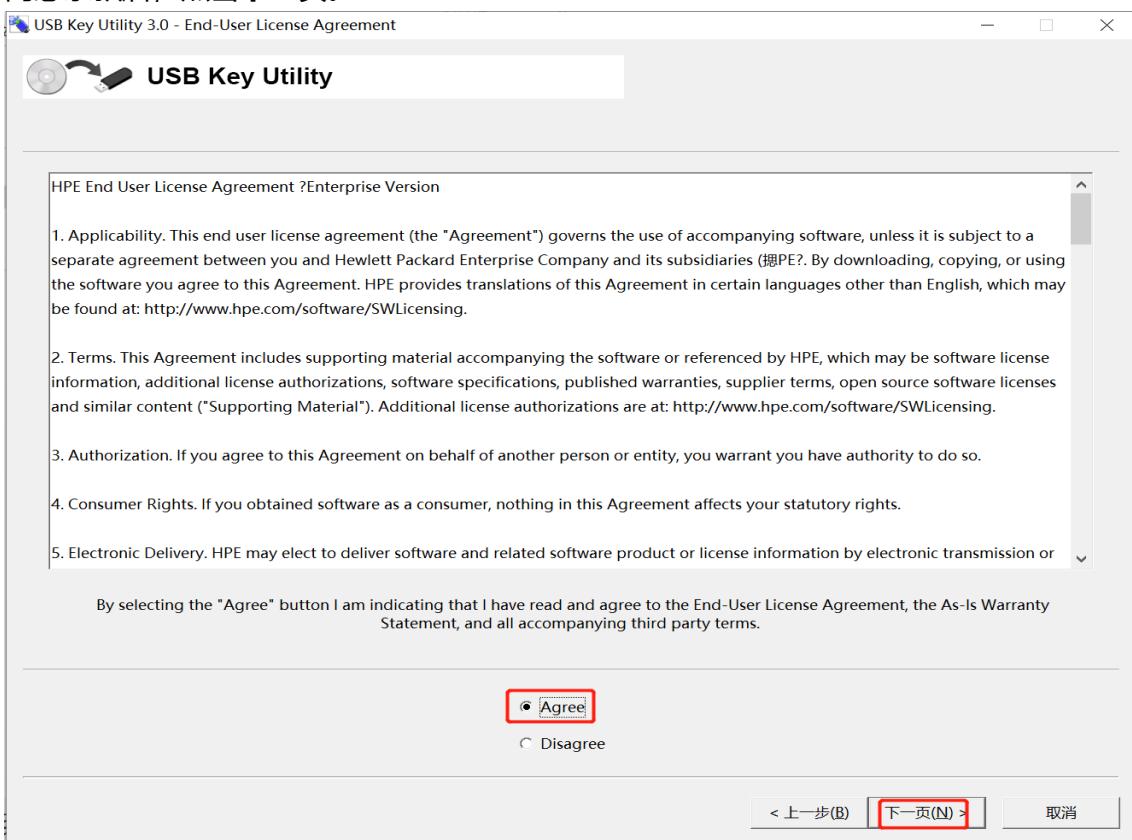
请按I 关闭I 按钮退出。

Close

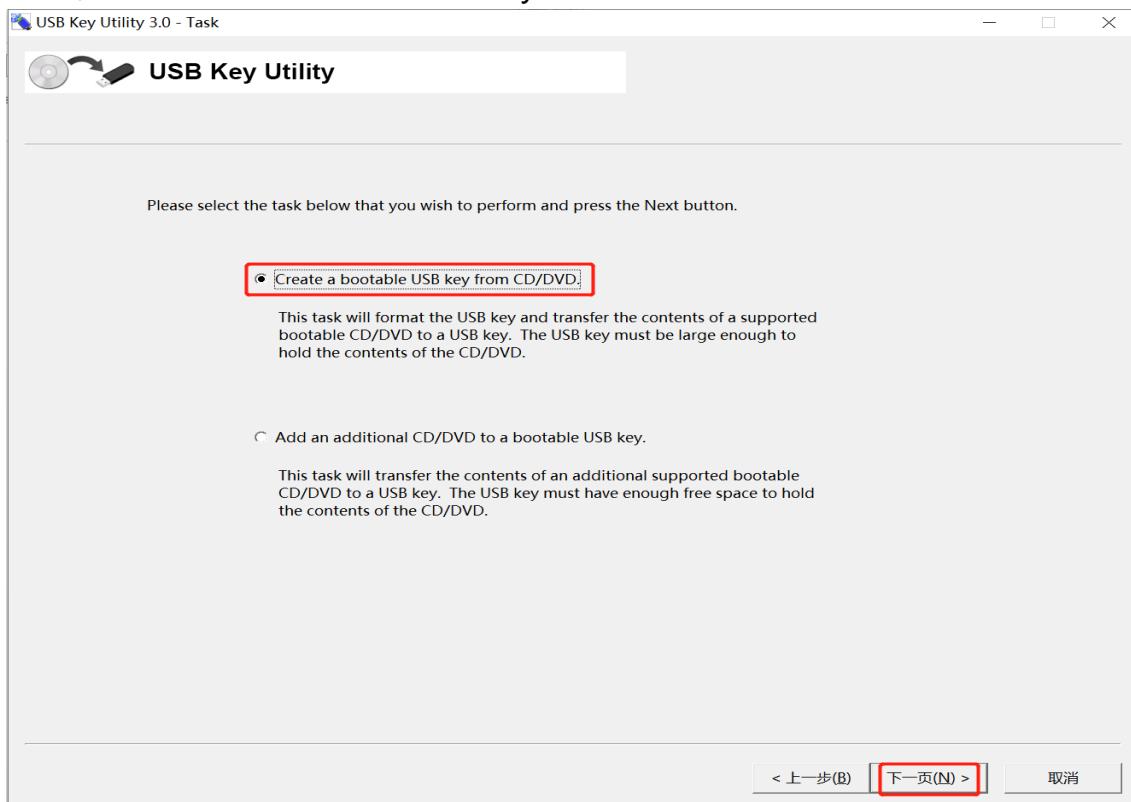
3) 找到下载好的工具，打开点击下一页。



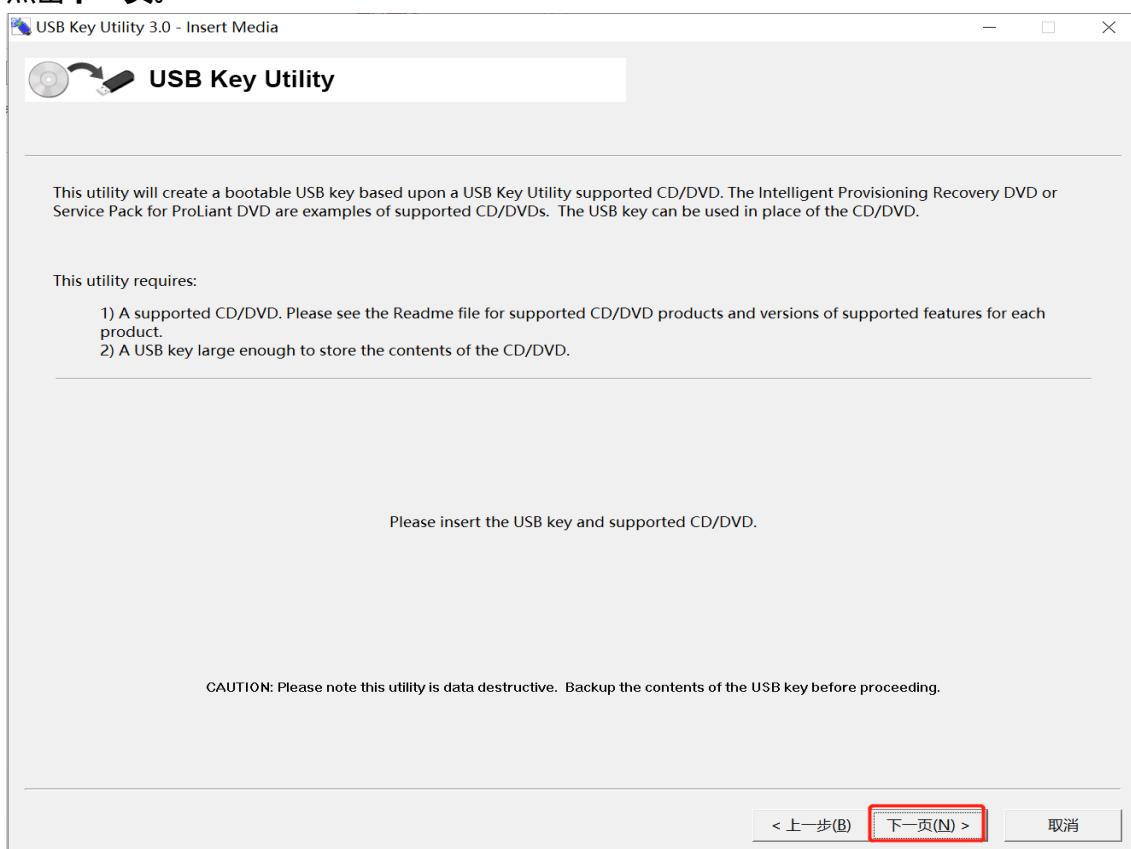
4) 同意条款后，点击下一页。



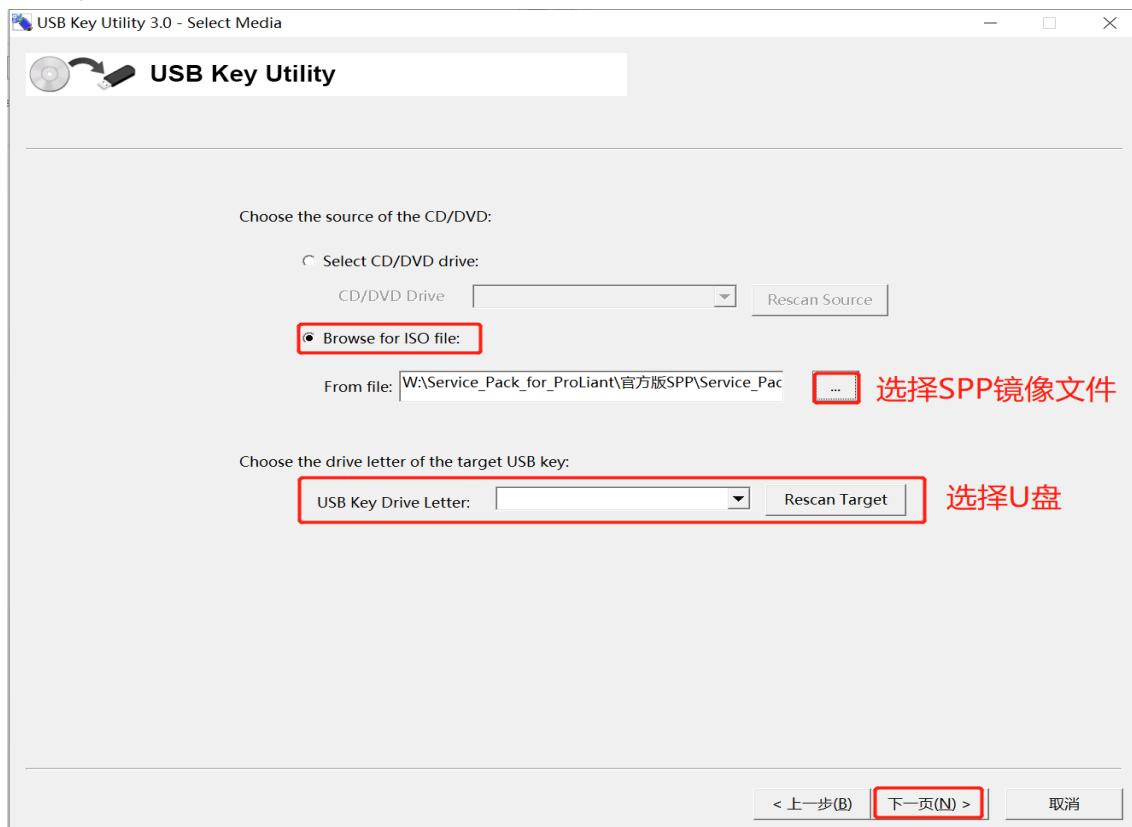
5) 选择第一个 Create a bootable USB Key from CD/DVD，点击下一页。



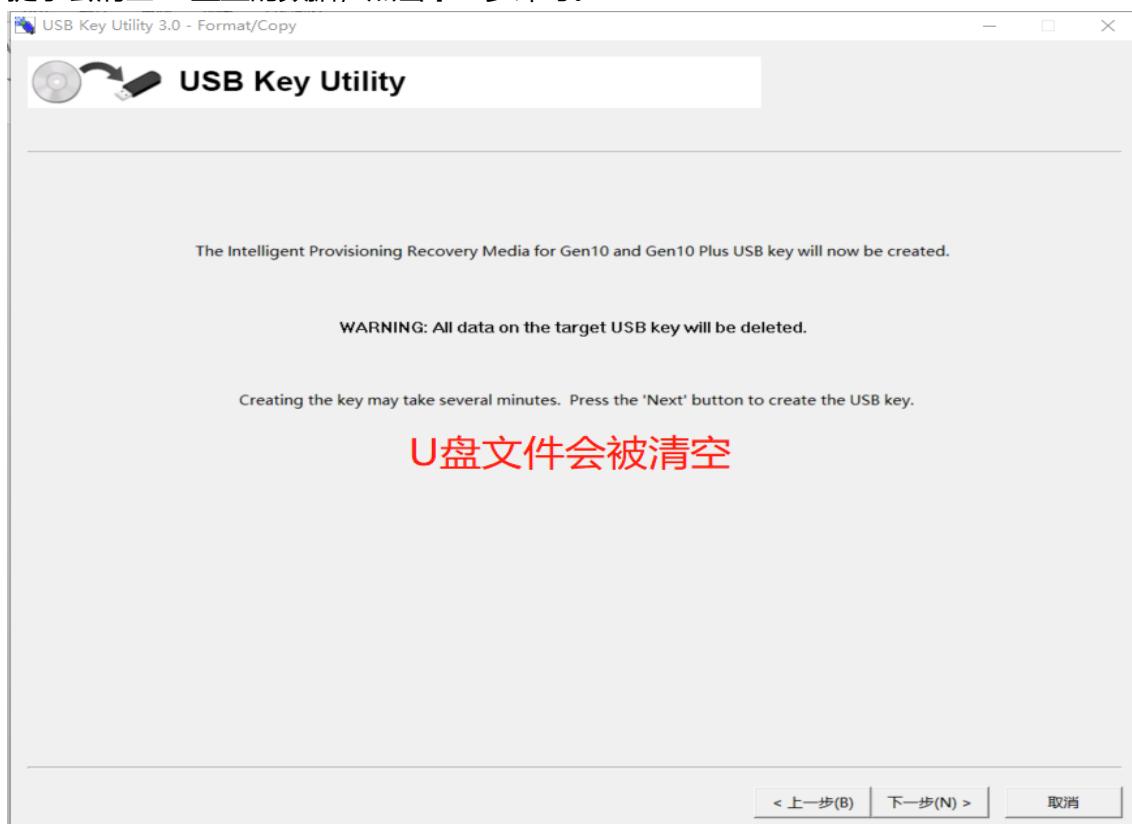
6) 点击下一页。



7) 选择第二个 Browse for ISO file, 浏览找到 SPP 镜像文件, 选择 U 盘, 点击下一页。



8) 提示会清空 U 盘里的数据, 点击下一步即可。



9) 等待一段时间后制作完成。

