

H3C G2 服务器离线 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 HDM 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 HDM 远程控制台启用 SSA	9
2.2 通过可引导 U 盘启用 SSA	12
3. 创建与删除阵列	16
3.1 创建阵列	16
3.2 删除阵列	19
4. 创建与删除热备	20
4.1 创建热备	21
4.2 删除热备	25
附录：通过 USB Key Utility 制作可引导 SSA U 盘	27

一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G2 系列服务器离线使用 Smart Storage Administrator 工具配置阵列的方法，本文以 R4800 G2 服务器中板载阵列卡 B140i 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/208527>
- 本文所述过程基于 HDM Advanced License，可在 HDM 的 Information -> Overview 下查看当前 License Type 是否为 HDM Advanced，若不是 HDM Advanced，则该主机将无法使用远程控制台，本文中所涉及的 HDM 远程控制台部分可替换使用服务器外接显示器、键鼠与 U 盘。



➤ 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 HDM 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>

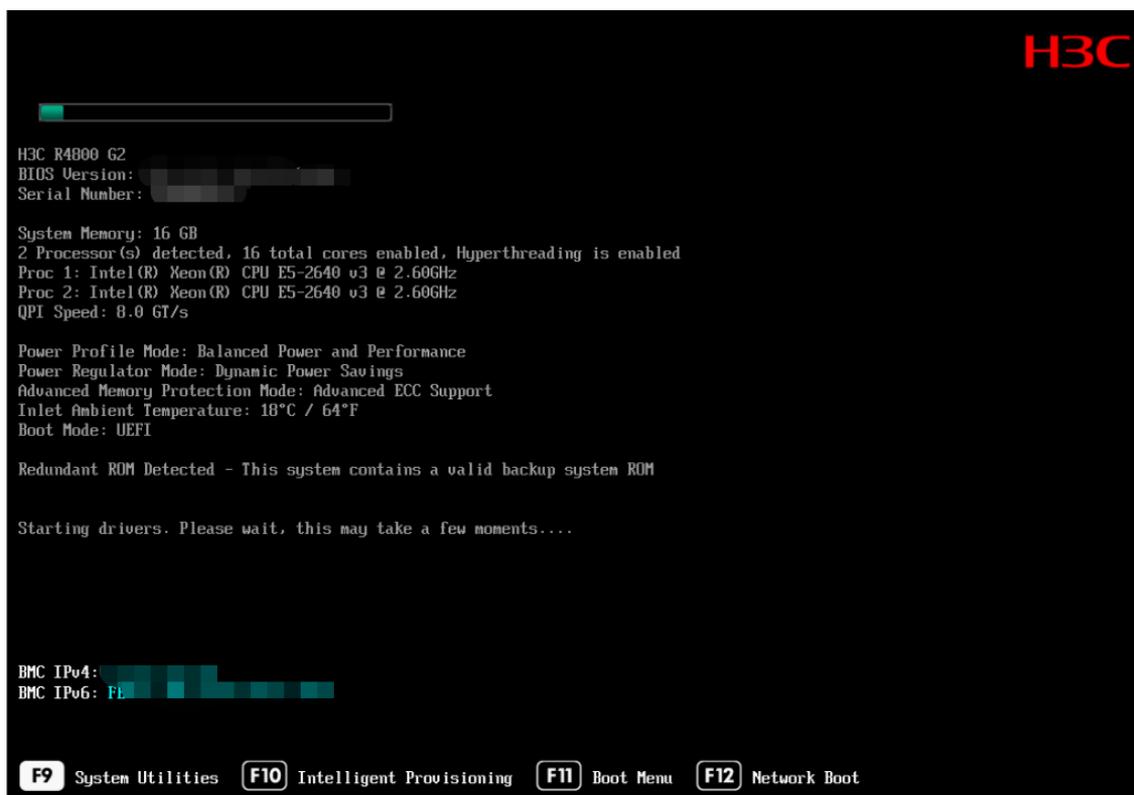
3. USB Key Utility 获取

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

三. 配置步骤

1. 进入 BIOS 开启板载阵列卡 RAID 功能，若非板载阵列卡可跳过该步骤，直接从第二部分启用 Smart Storage Administrator 开始。

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

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

Exit and resume system boot
Reboot the System

Select Language [English]

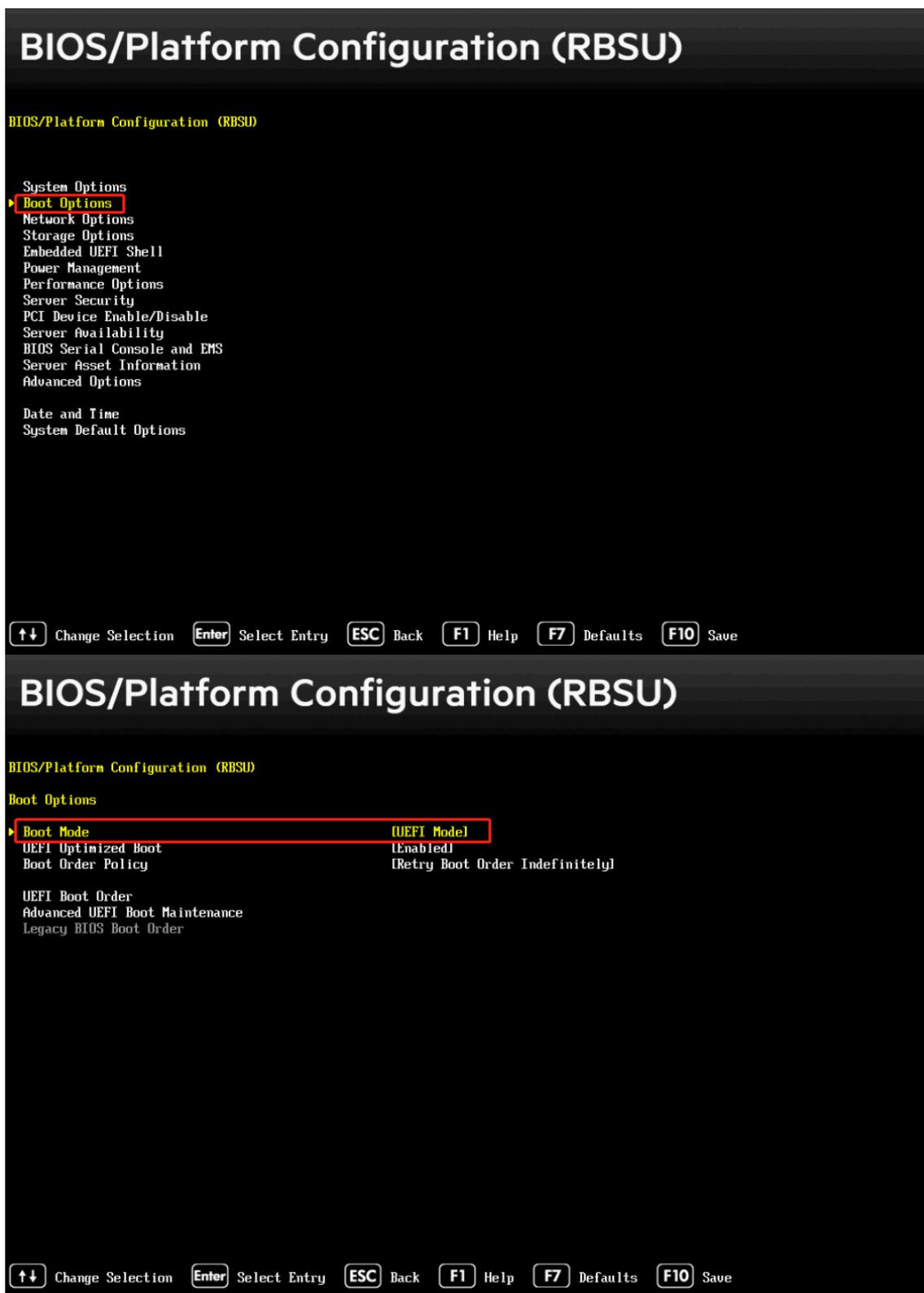
↑↓ Change Selection Enter Select Entry ESC Exit F1 Help F7 Defaults

System Configuration

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

BMC Configuration Utility
Embedded LOM 1 Port 1 : HP Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter - NIC
Embedded LOM 1 Port 2 : HP Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter - NIC
Embedded LOM 1 Port 3 : HP Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter - NIC
Embedded LOM 1 Port 4 : HP Ethernet 1Gb 4-port 331i Adapter - NIC
Slot 3 : Smart Array P840 Controller

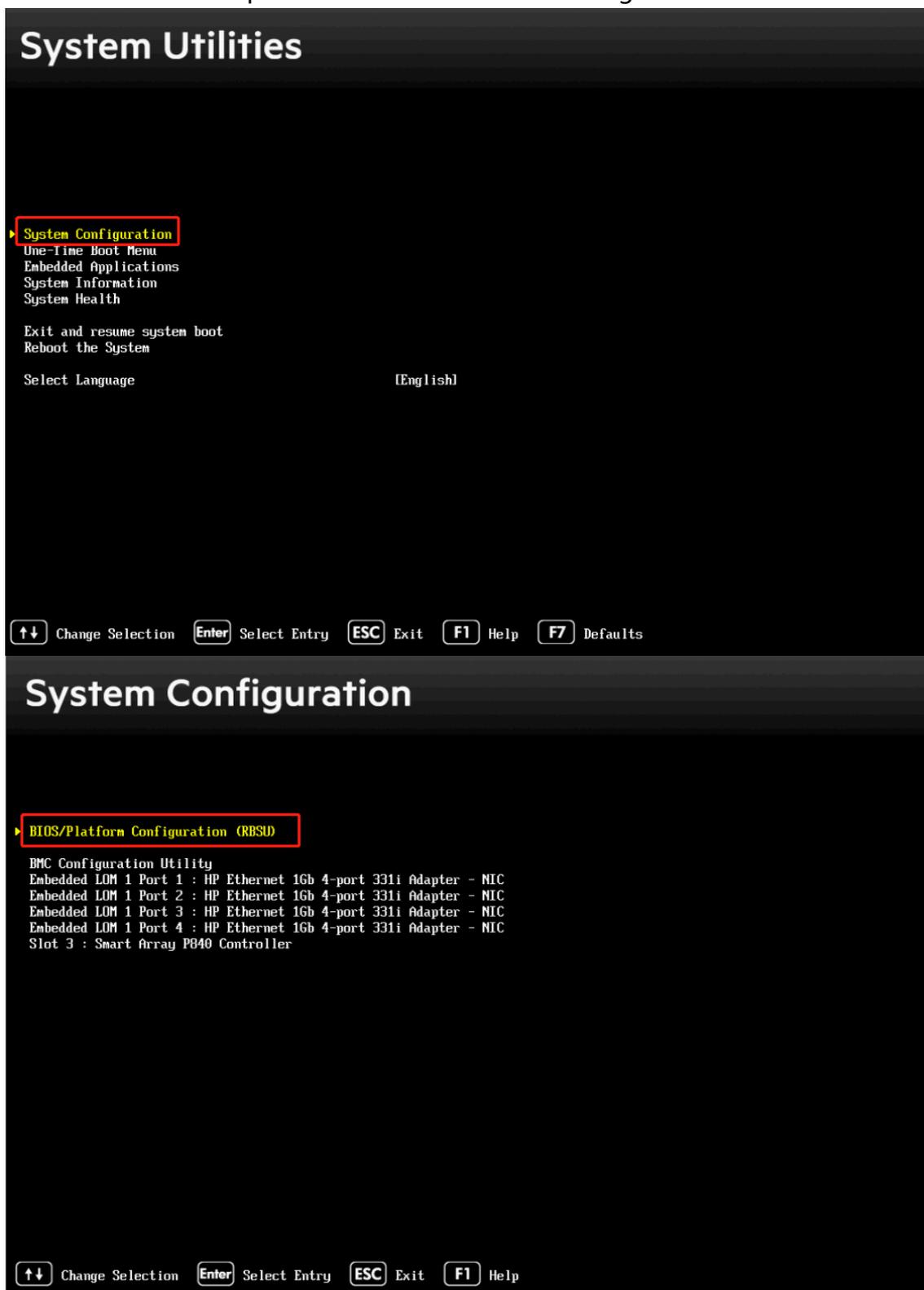
↑↓ Change Selection Enter Select Entry ESC Exit F1 Help

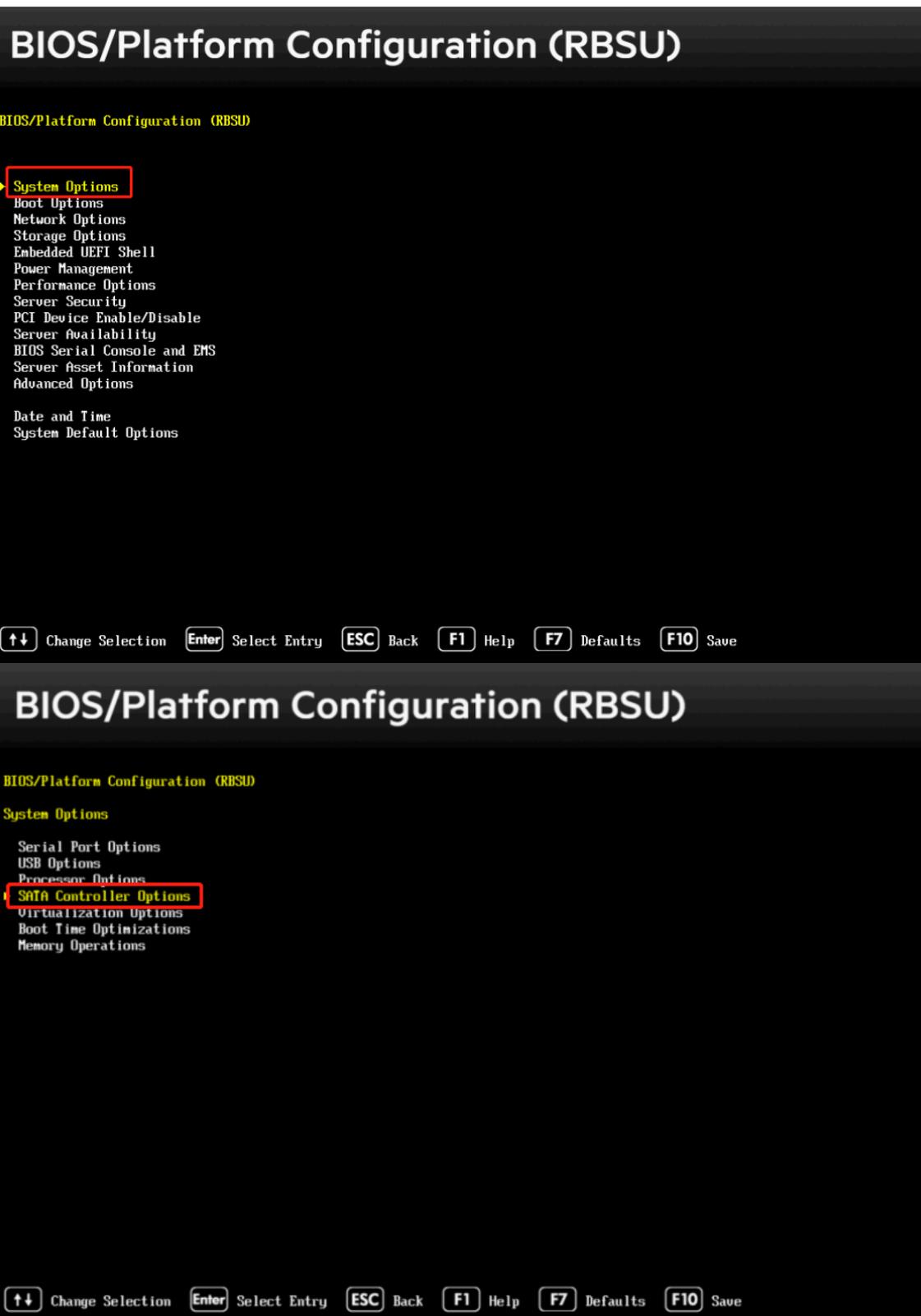


3) 开启 B140i 的阵列功能。

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





BIOS/Platform Configuration (RBSU)

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

System Options → SATA Controller Options

▶ Embedded SATA Configuration

SATA Secure Erase

[Enable SATA AHCI Support]
[Disabled]

Enable SATA AHCI Support
Enable Dynamic Smart Array RAID Support

↑↓ Change Selection Enter Select Entry ESC Back F1 Help F7 Defaults F10 Save

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

BIOS/Platform Configuration (RBSU)

System Options → SATA Controller Options

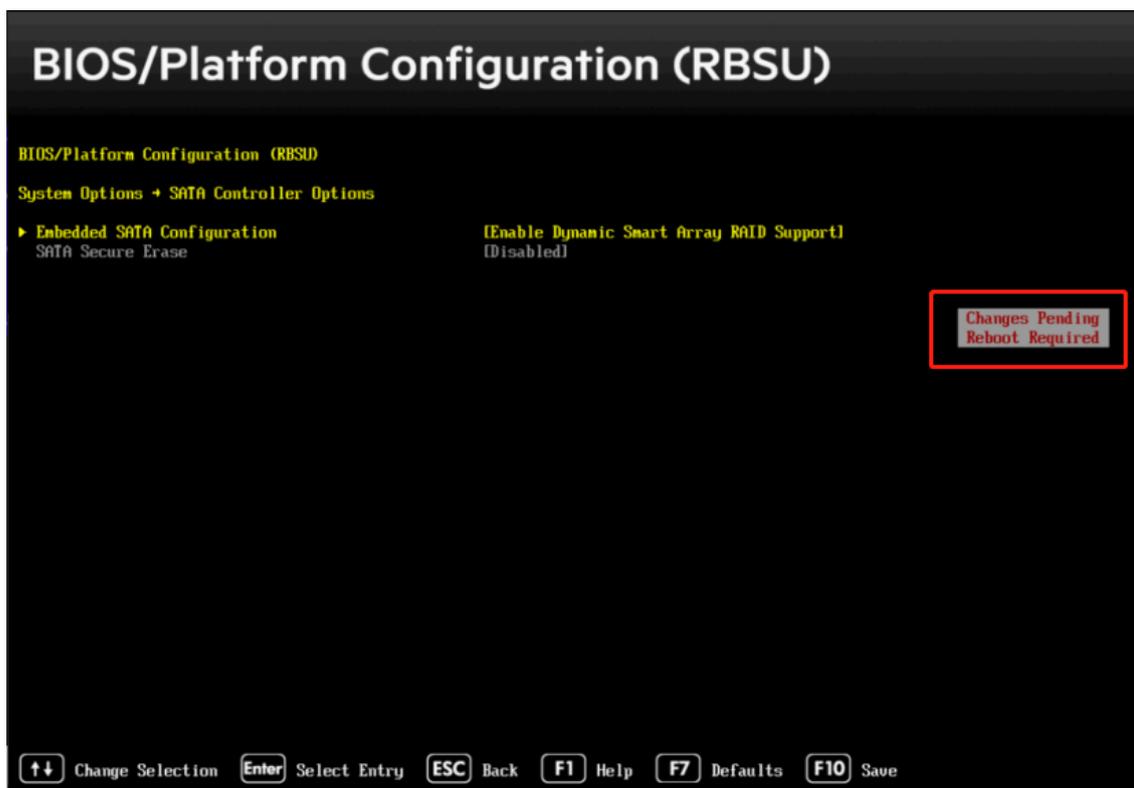
▶ Embedded SATA Configuration

SATA Secure Erase

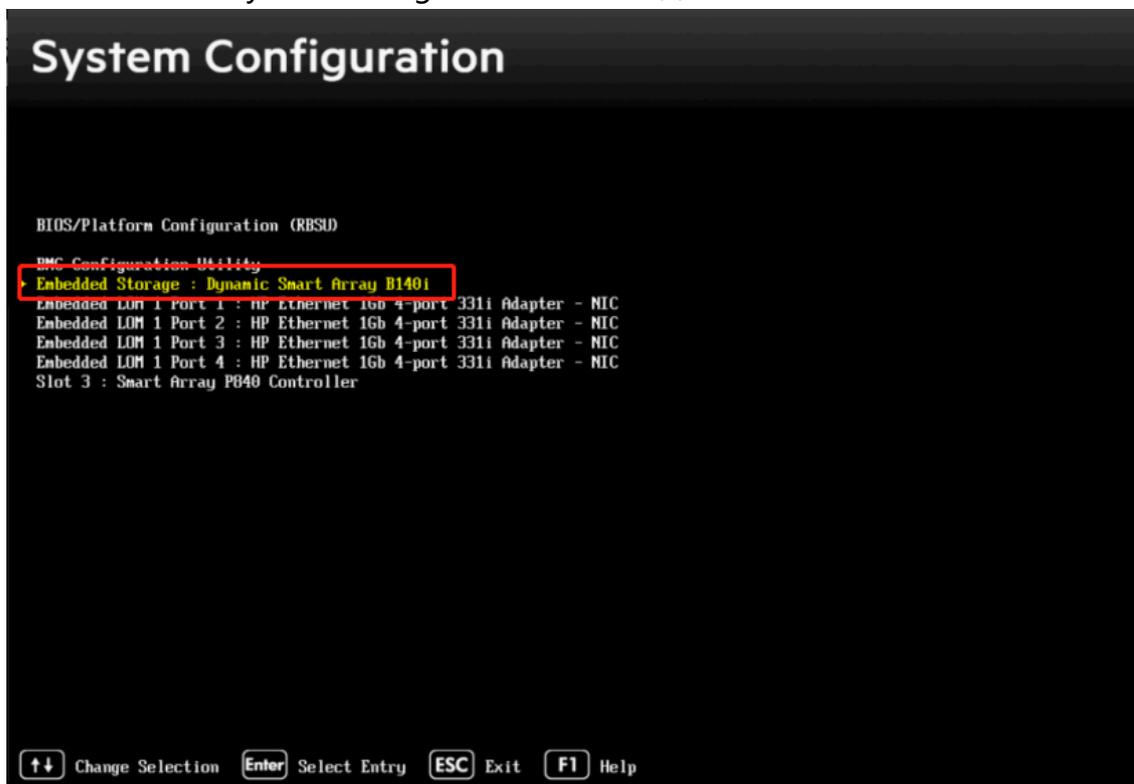
[Enable Dynamic Smart Array RAID Support]
[Disabled]

Changes are pending. Do you want to save changes and exit?
Press 'Y' to save and exit, 'N' to discard and exit,
'ESC' to cancel.

↑↓ Change Selection Enter Select Entry ESC Back F1 Help F7 Defaults F10 Save



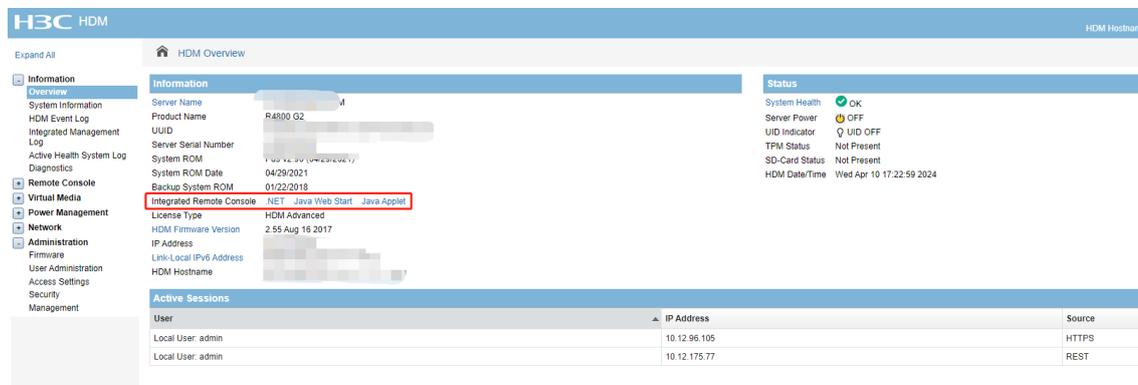
4) 再次进入 BIOS, System Configuration 下显示出阵列卡。



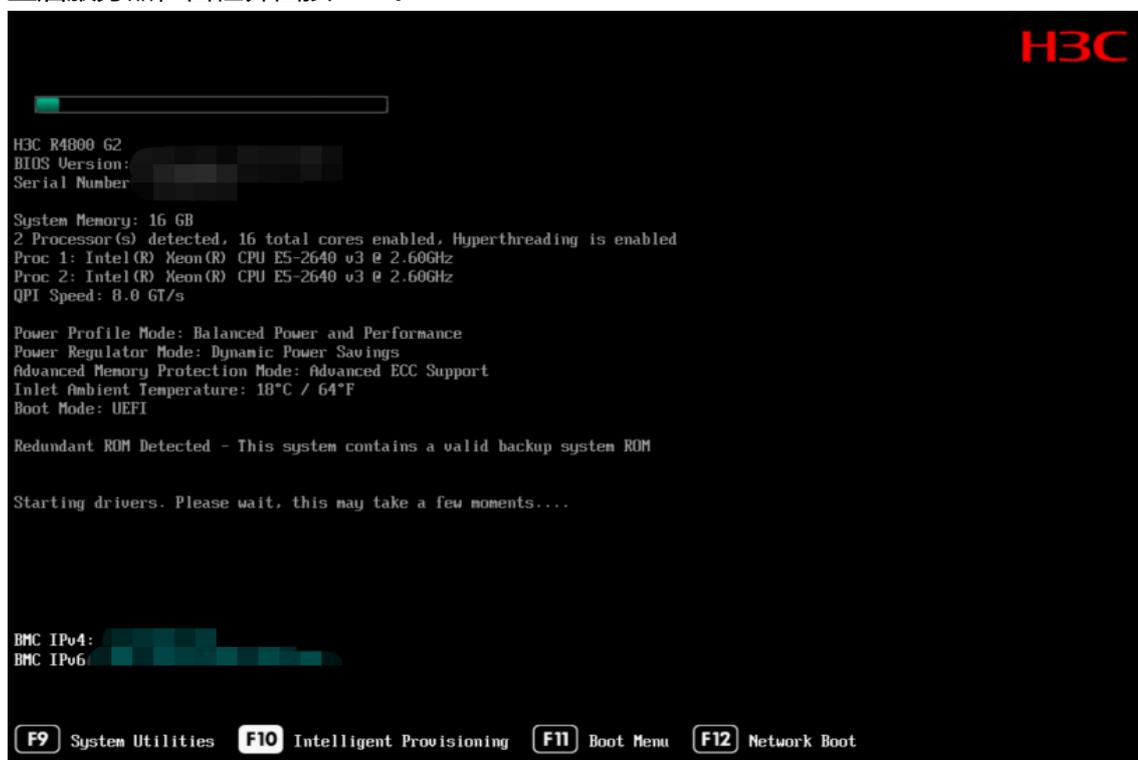
2. 启用 Smart Storage Administrator

2.1 通过 HDM 远程控制台启用 SSA

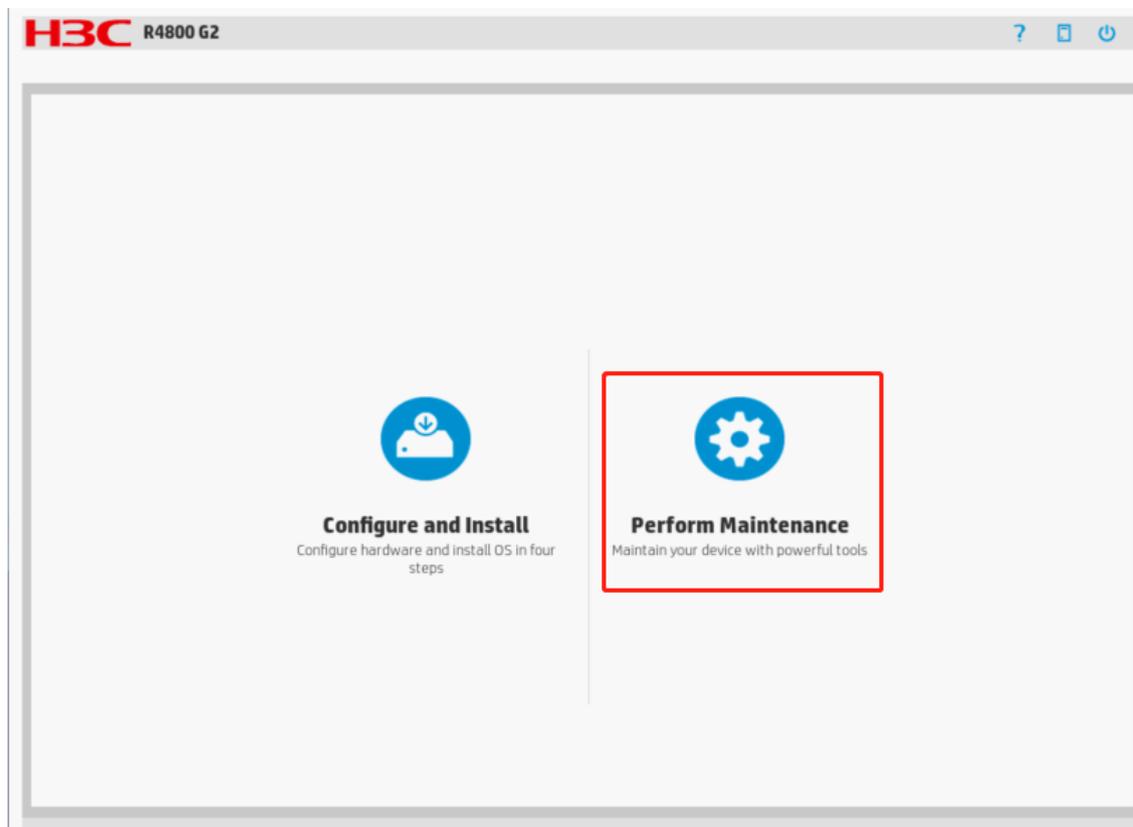
- 1) HDM 页面 Information -> Overview 的 Integrated Remote Console 选项，或页面左侧 Remote Console 导航可启用远程控制台。



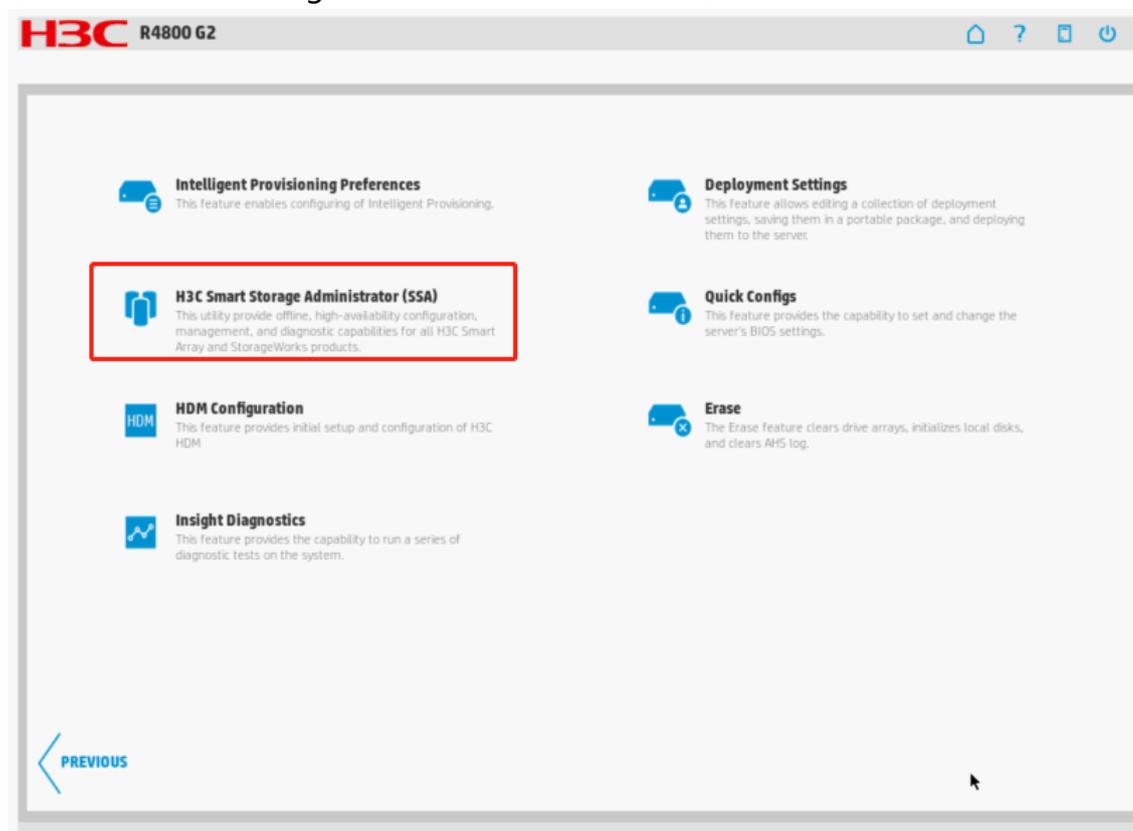
- 2) 重启服务器，自检界面按 **F10**。



- 3) 选择 Perform Maintenance。



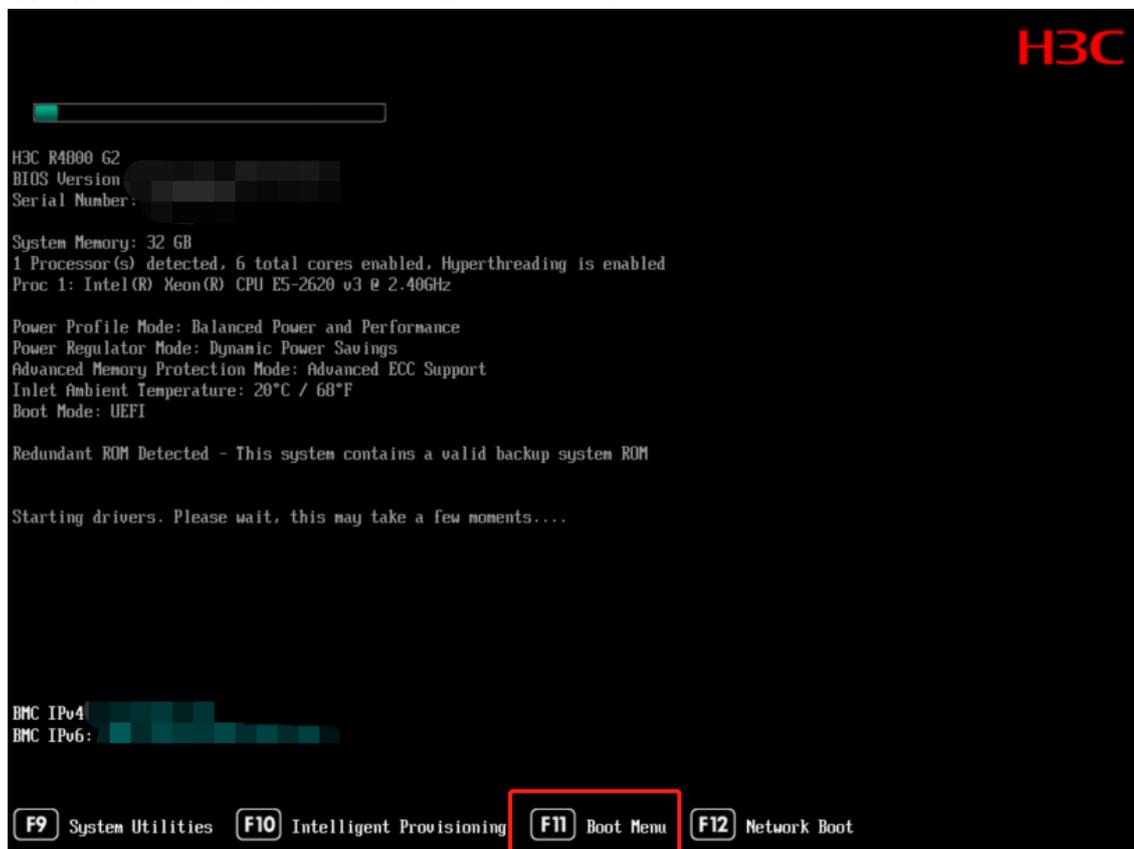
4) 选择 HPE Smart Storage Administrator, 按 **Enter** 进入。



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。

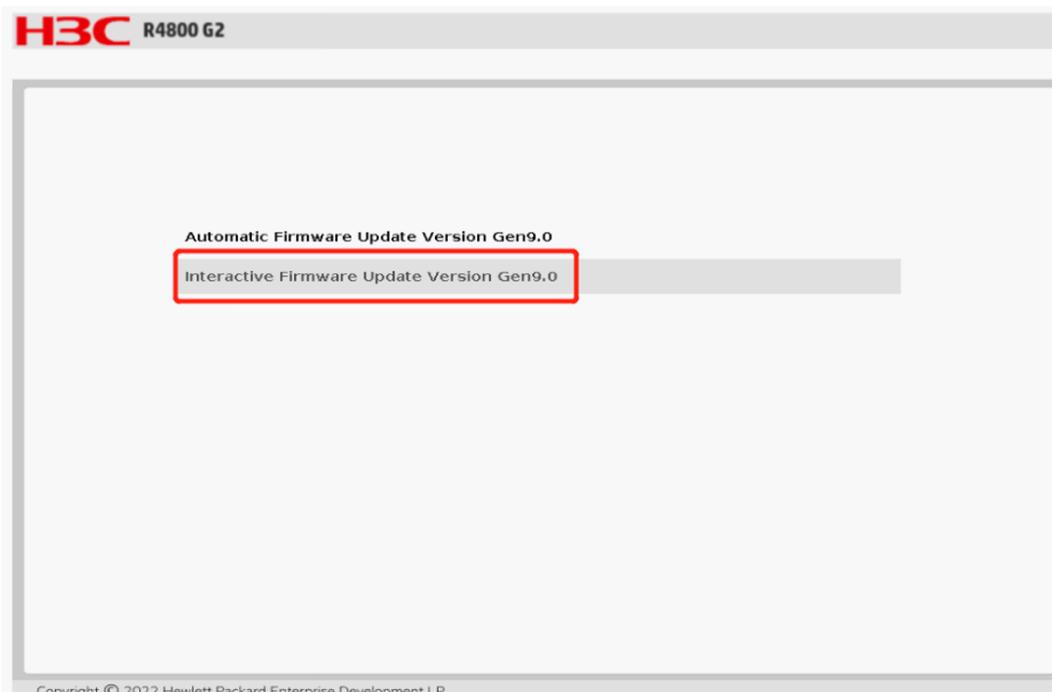
1) 插入启动 U 盘，重启服务器，自检界面按 **F11**。



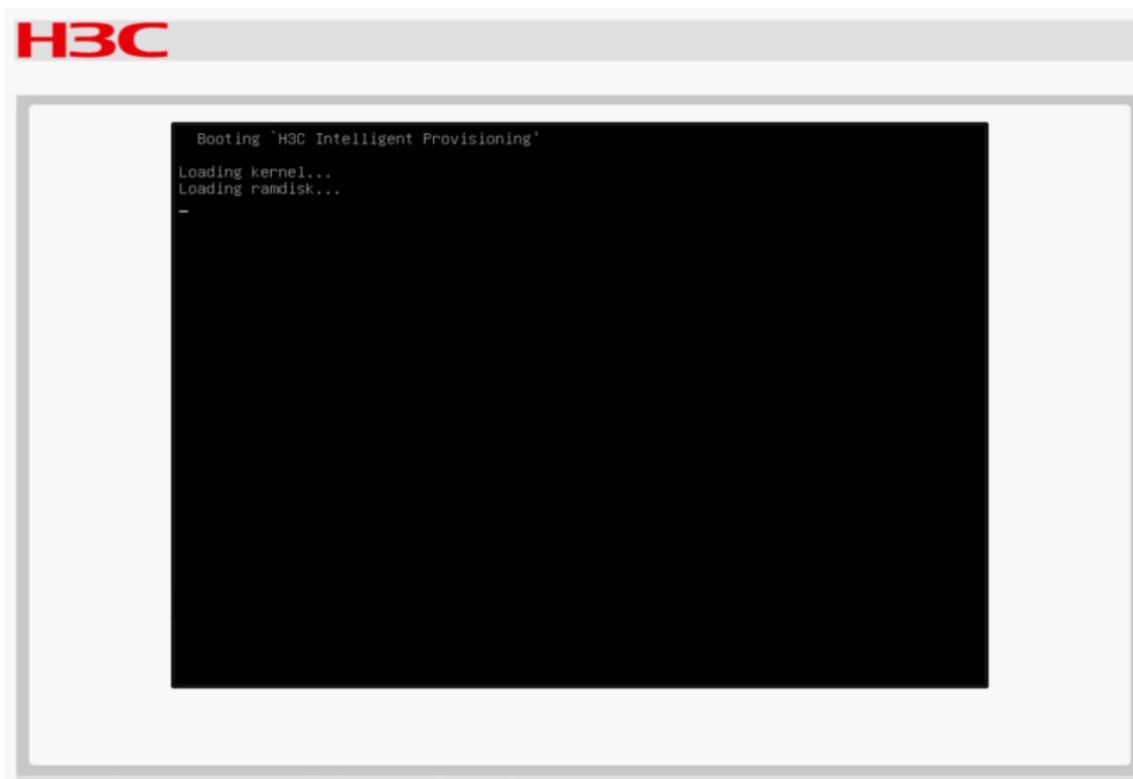
2) 选择从 USB 启动。



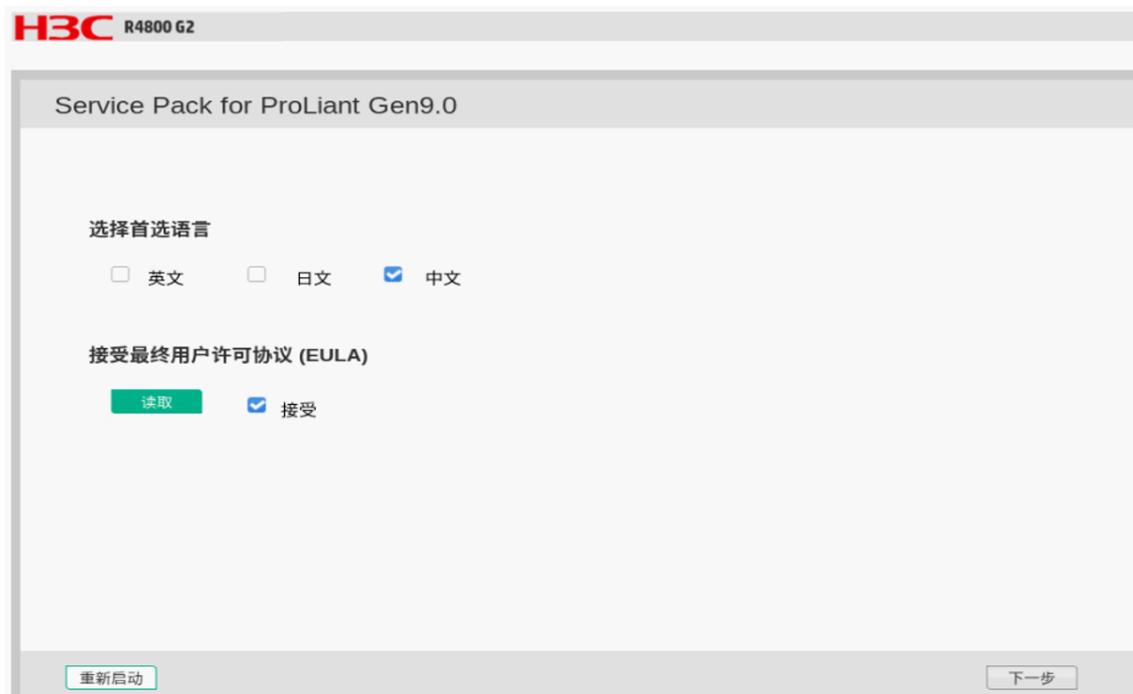
3) 选择 Interactive 交互式。



4) 等待加载。



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**。

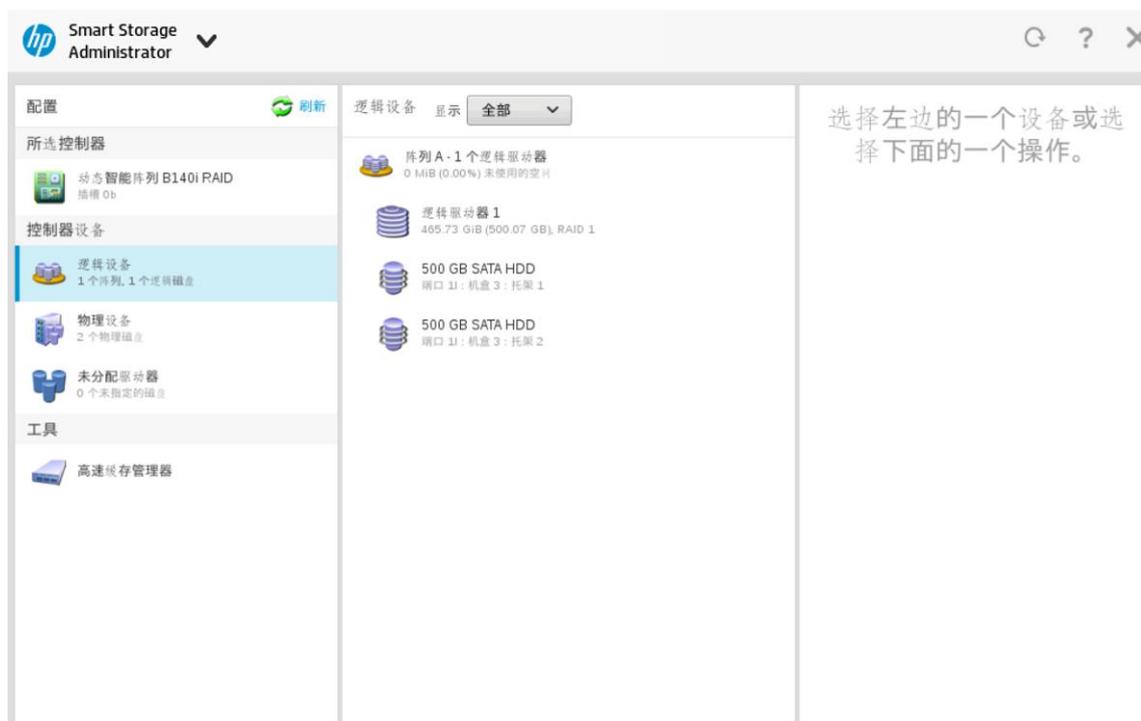


4) 选择 RAID 级别，设置条带、扇区、逻辑卷大小等信息，然后点击**创建逻辑驱动器**。通常只需要设置阵列级别及逻辑卷大小，其他默认即可。



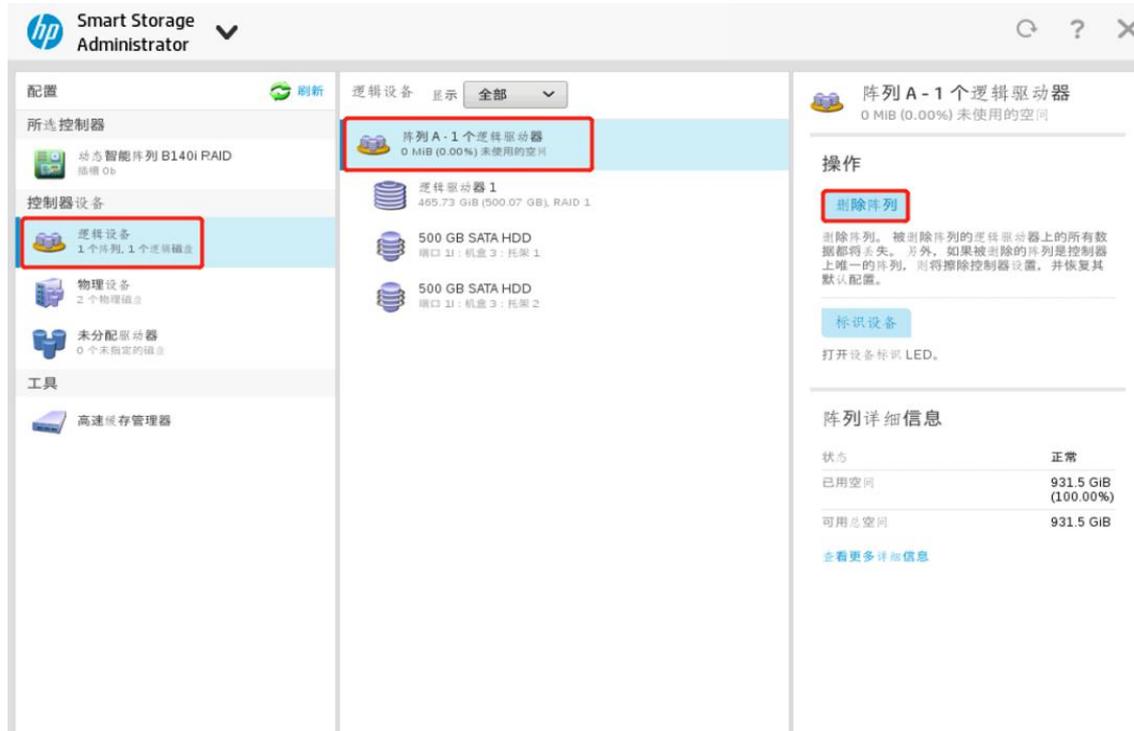
5) 成功创建逻辑驱动器，点击**完成**。





3.2 删除阵列

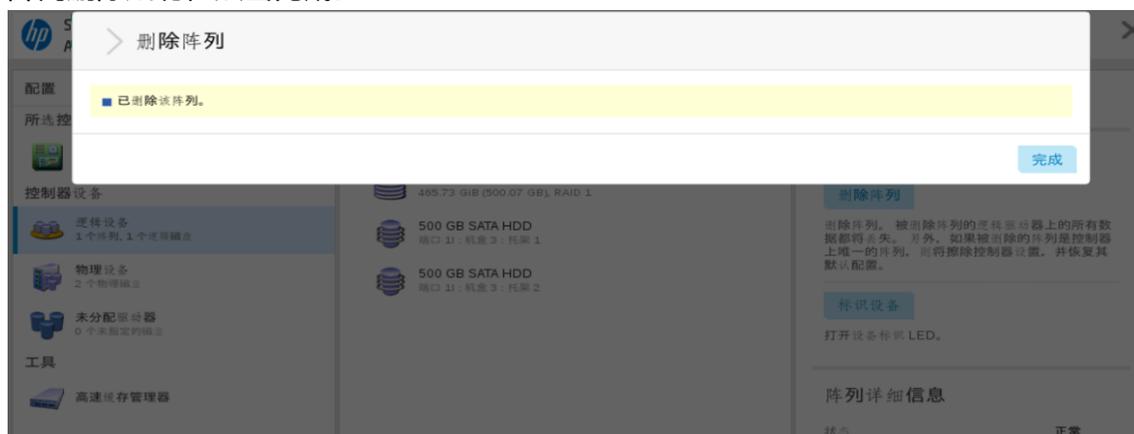
1) 选中要删除的阵列，点击**删除阵列**。



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

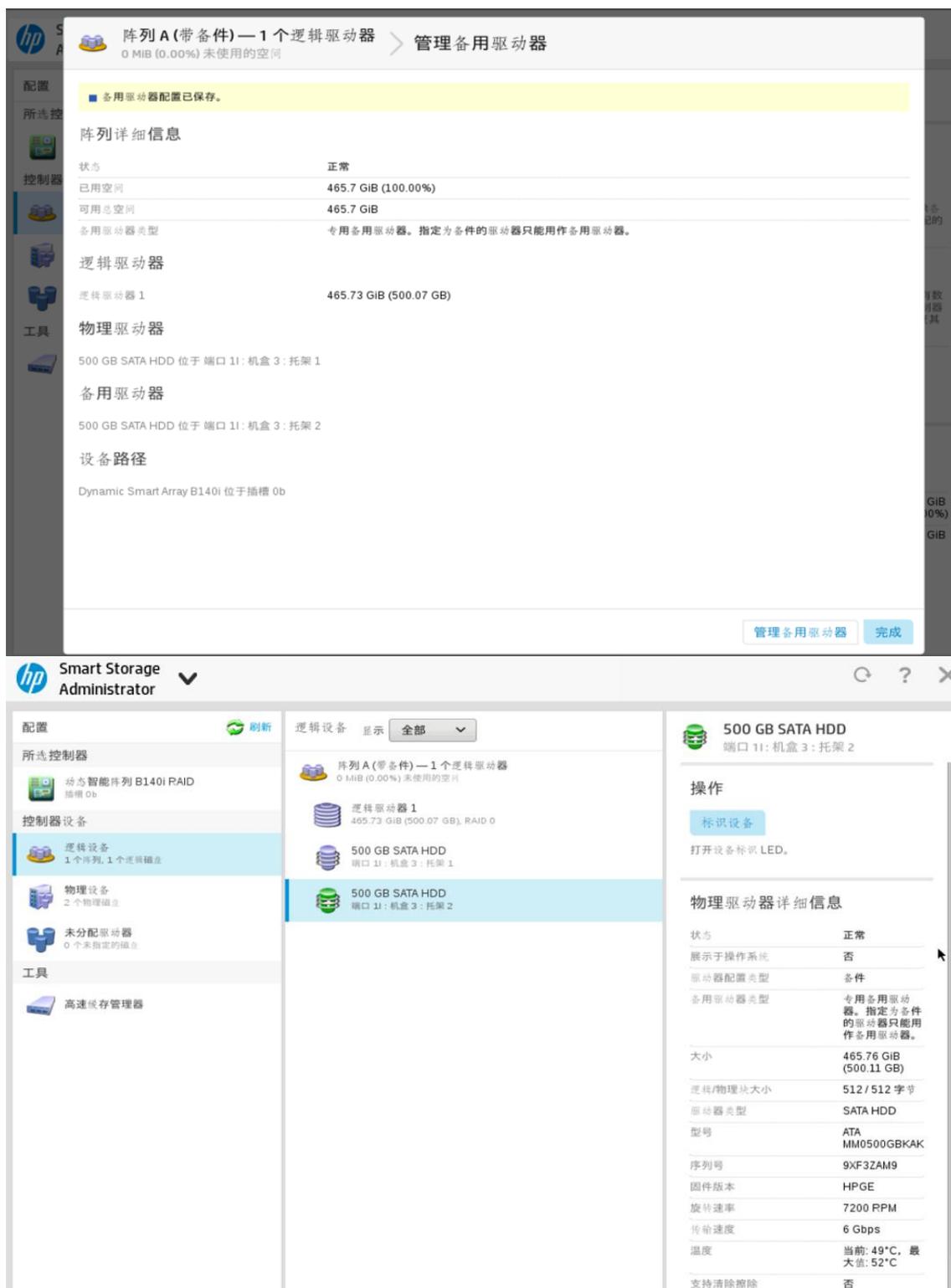
1) 选择需要创建热备盘的阵列，点击**管理备用驱动器**。



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。



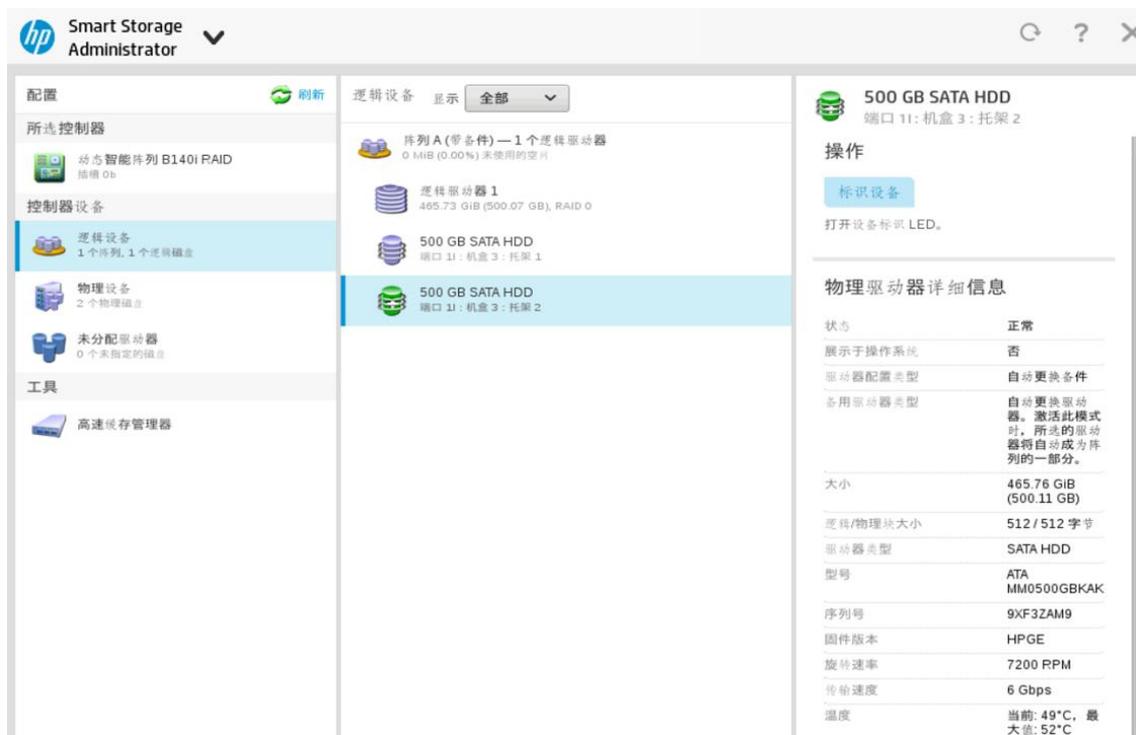
4.1.2 创建自动替换热备

- 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**。



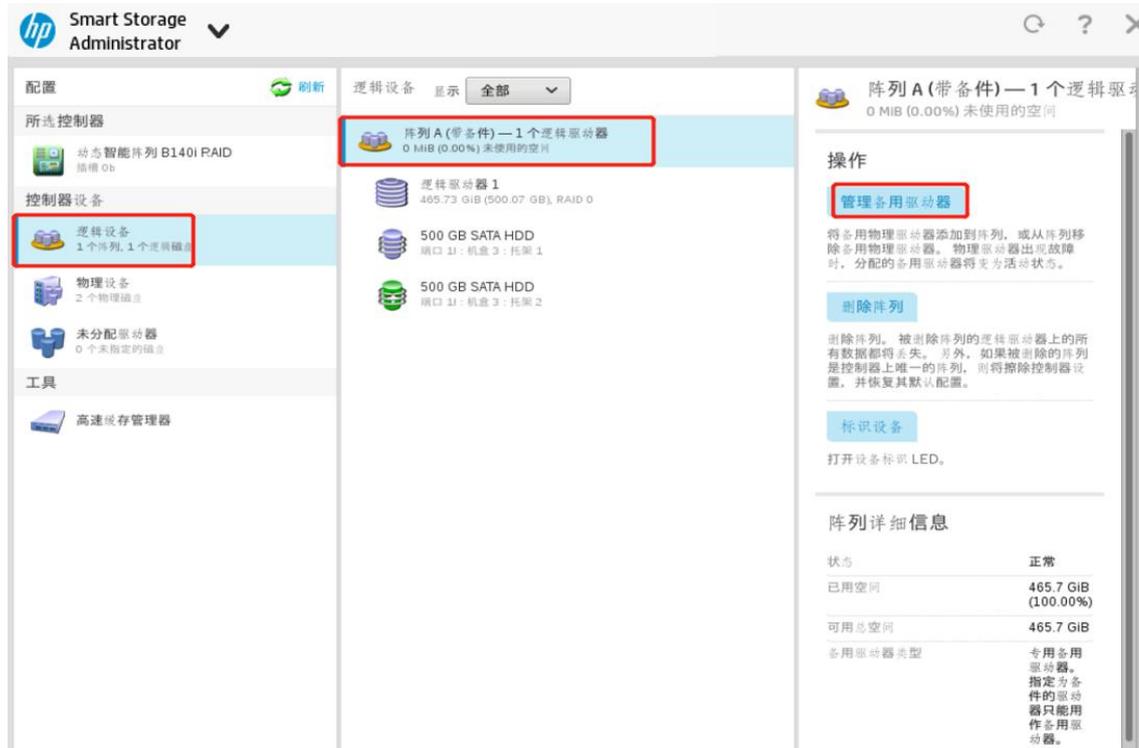
2) 创建完成。





4.2 删除热备

- 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**。

阵列 A (带备件) — 1 个逻辑驱动器 > 管理备用驱动器

0 MiB (0.00%) 未使用的空间

▲ 对包含预计故障状态的物理驱动器的阵列启用“预计备件激活模式”会触发立即重建备用驱动器。

- 启用预计备件激活模式后，处于预计故障状态的物理驱动器将无法用作数据驱动器或备用驱动器。
- 在双域配置中，混合使用单端口和双端口的 SAS 驱动器可能导致冗余丢失。
- 为避免浪费驱动器容量，请选择与阵列中现有驱动器大小相同的物理驱动器。

备用驱动器类型 (相关介绍)

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。

自动更换驱动器。激活此模式时，所选的驱动器将自动成为阵列的一部分。

添加/移除备用驱动器 (相关介绍)

所有项目

全选 (1)

500 GB

SATA HDD 端口 11: 机箱 3: 托架 2

保存 取消

阵列 A - 1 个逻辑驱动器 > 管理备用驱动器

0 MiB (0.00%) 未使用的空间

■ 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

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 11: 机箱 3: 托架 1

设备路径

Dynamic Smart Array B140i 位于插槽 0b

管理备用驱动器 完成

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/hpesc/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](#).

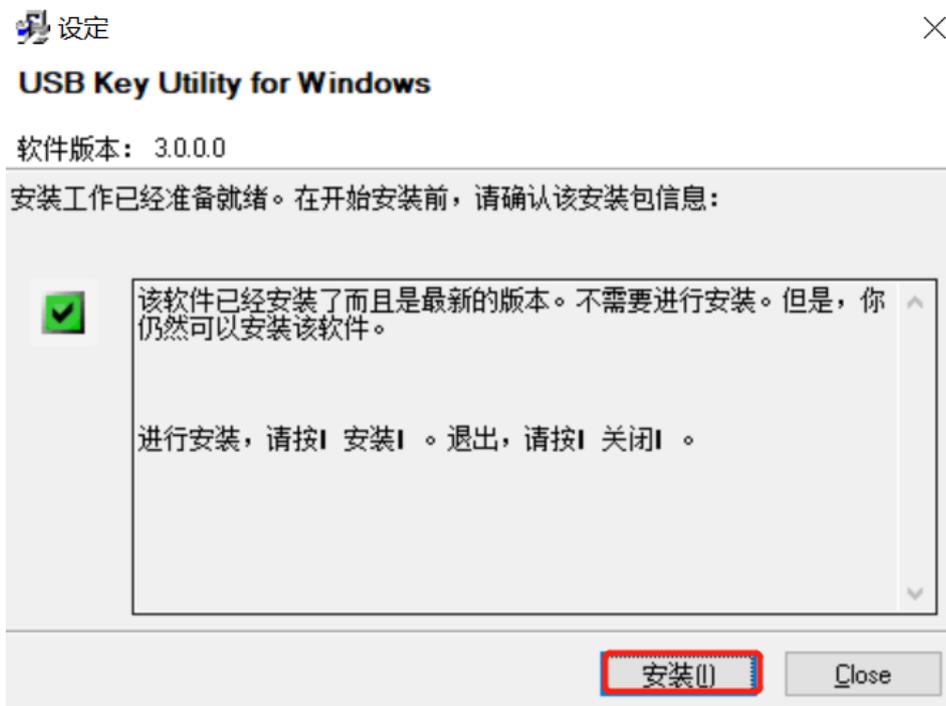
Note: Some software requires a valid warranty, current Hewlett Packard Enterprise support contract, or a license fee.

Type:	Utility - Tools
Version:	3.0.0.0 (12 Jul 2017)
Upgrade Requirement:	Optional ⓘ
Operating System(s):	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 R2 Microsoft Windows Server 2008 R2 Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2012 Essentials Microsoft Windows Server 2012 R2 Microsoft Windows Server 2016 Microsoft Windows Storage Server 2008 R2 Microsoft Windows Storage Server 2008 x64 Editions Microsoft Windows Storage Server 2012 Microsoft Windows Storage Server 2012 R2
File name:	cp029814.exe (3.1 MB)

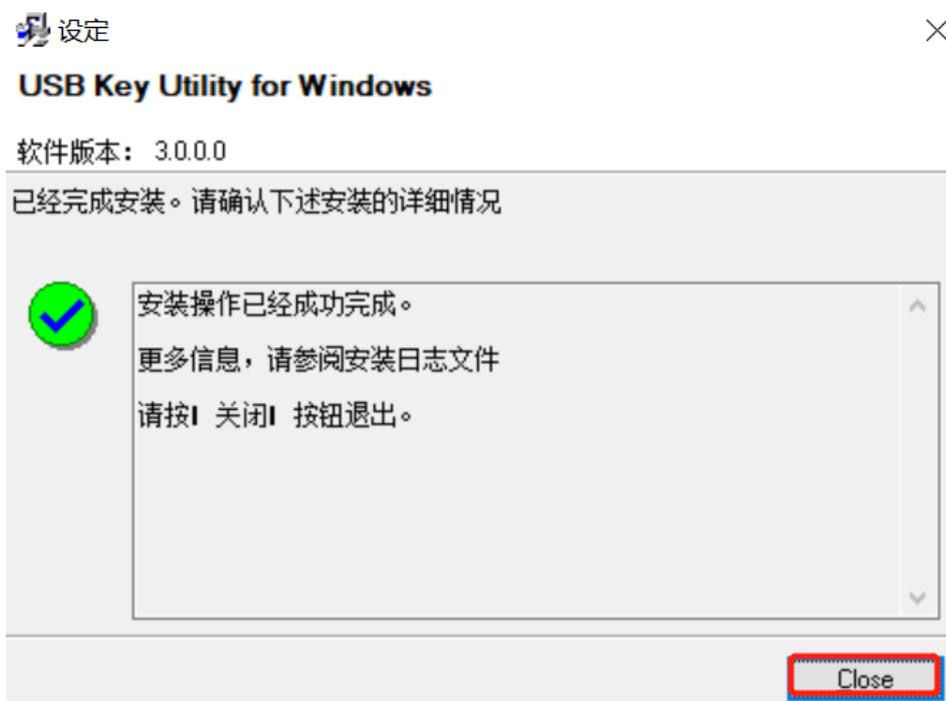
Download

2) 双击.exe 包，点击**安装**。

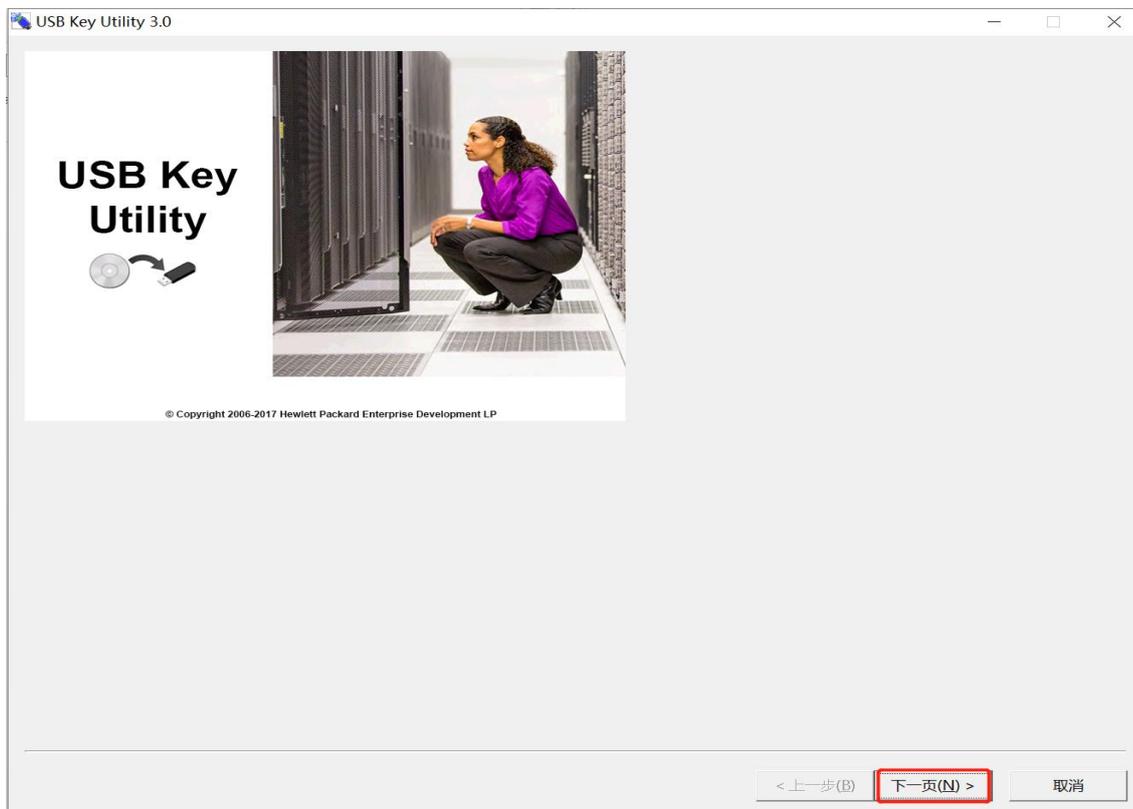




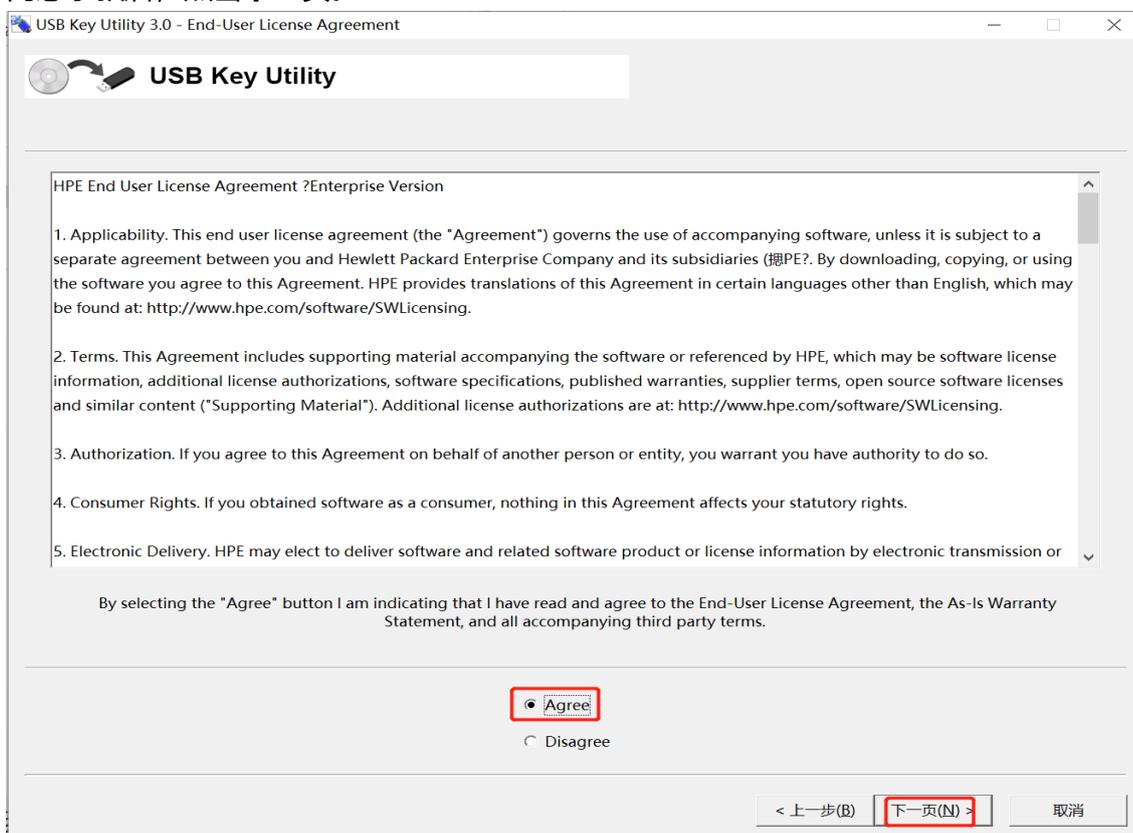
点击 **Close**。



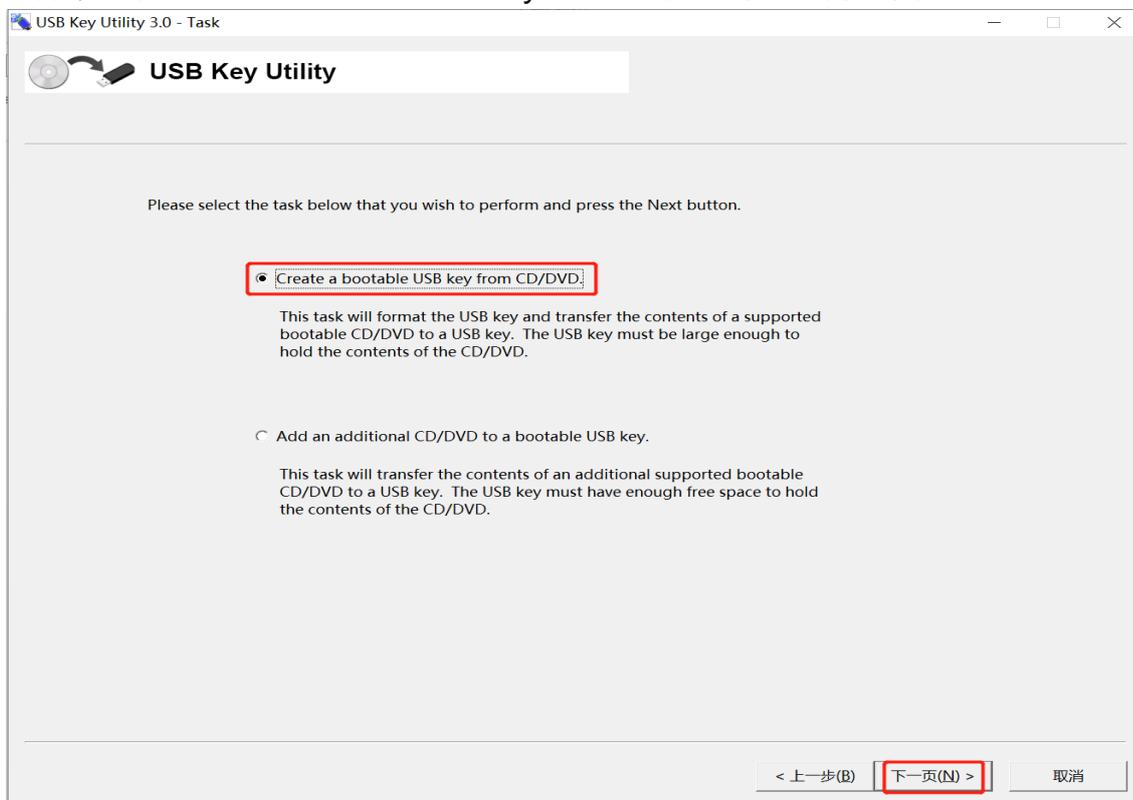
3) 找到下载好的工具，打开点击**下一页**。



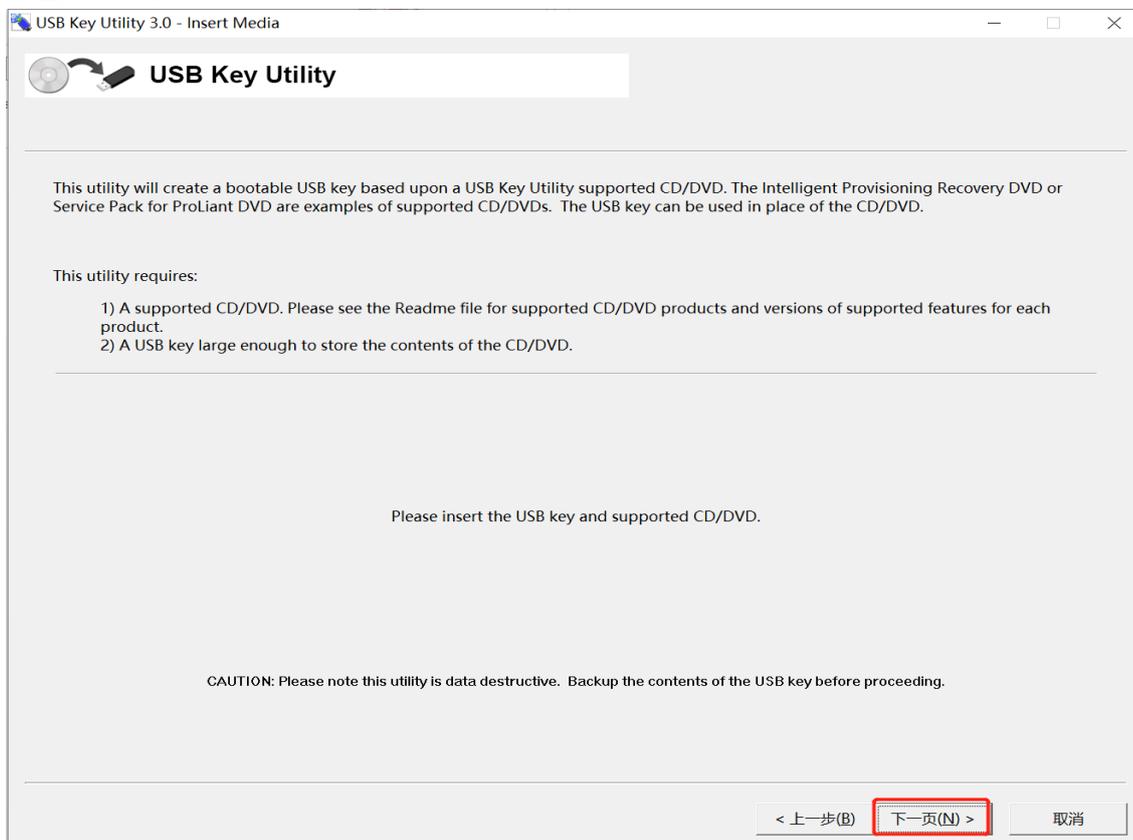
4) 同意条款后，点击下一页。



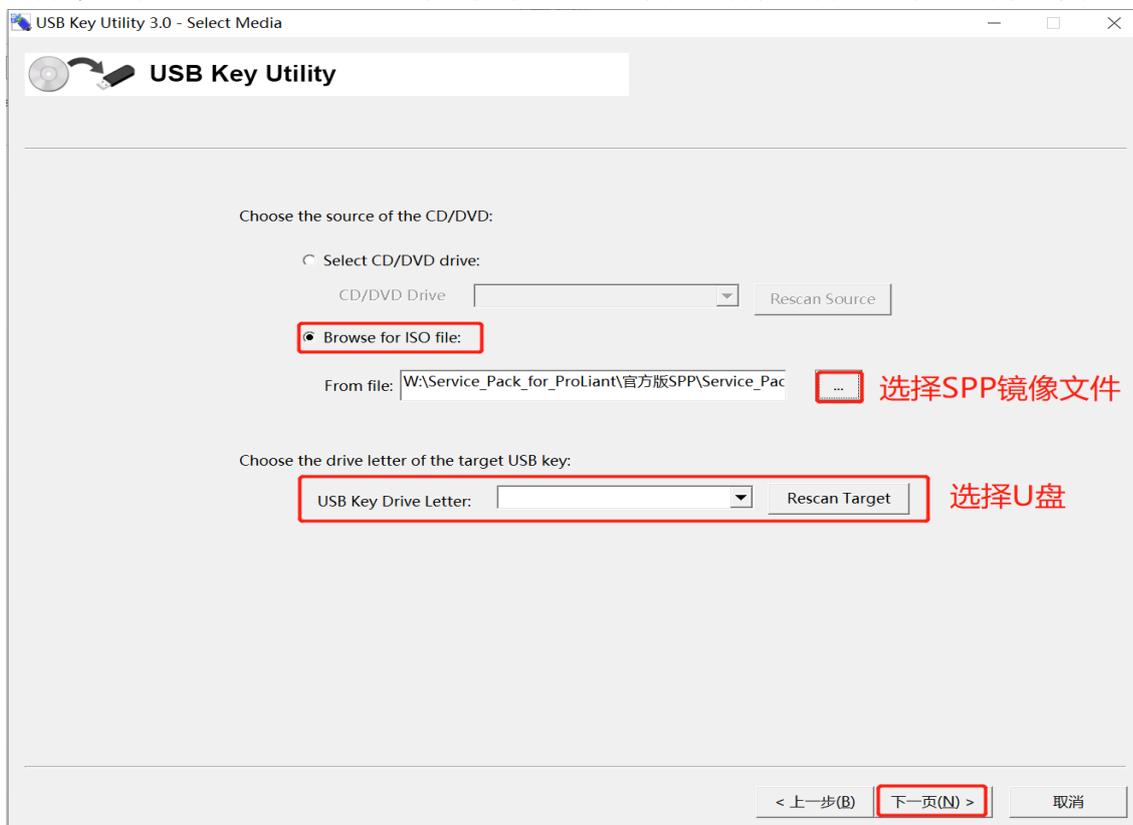
5) 选择第一个 Create a bootable USB Key from CD/DVD，点击**下一页**。



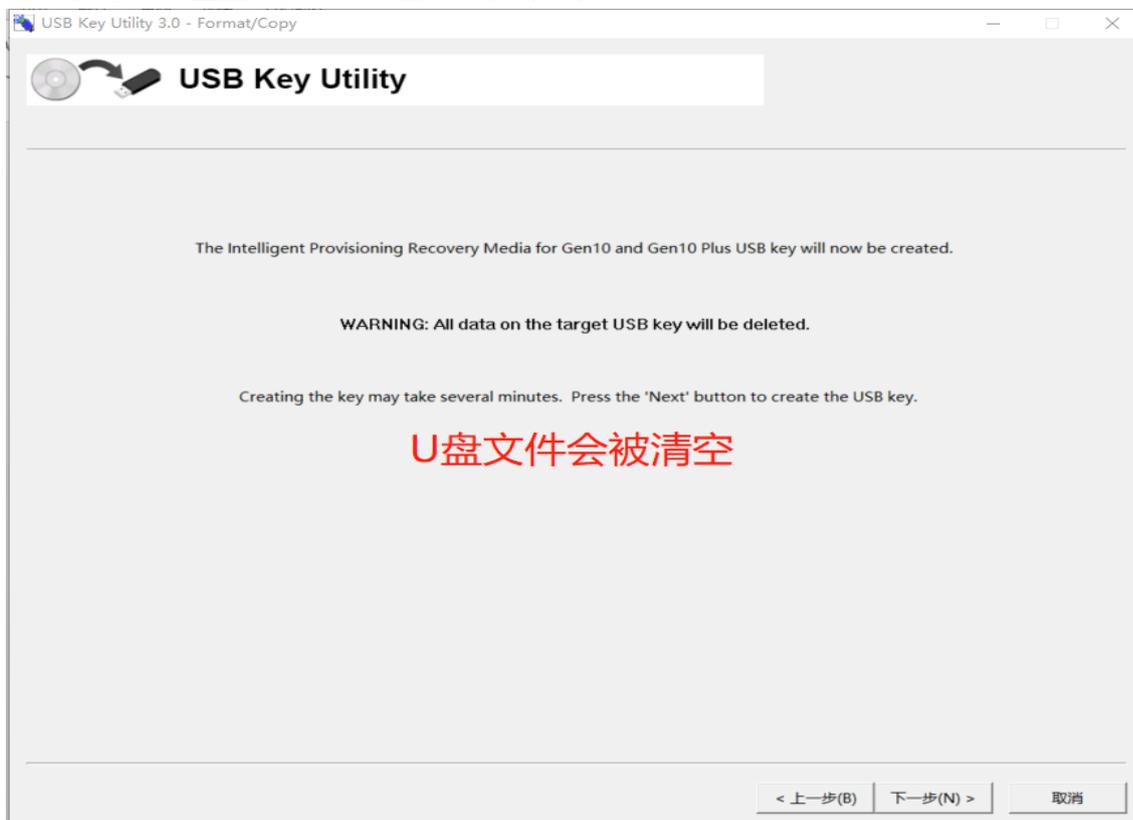
6) 点击**下一页**。



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。

