

# H3C G7 intel&AMD 平台服务器

## P460&H460 系列阵列卡在 BIOS 中配置 RAID

### 目录

<b>一. 适用范围与注意事项</b>	1
<b>二. 配置准备</b>	2
1. 连接 HDM 与启用远程控制台	2
<b>三. 配置步骤</b>	2
1. 访问 HDM 并启用 KVM/H5 KVM	2
2. 设置阵列卡工作模式	2
3. 创建与删除阵列	6
3.1 创建阵列	6
3.2 删除阵列	10
4. 创建与删除热备	11
4.1 创建热备	11
4.2 删除热备	14
5. 设置与取消直通盘	16

### 一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G7 intel&AMD 平台系列服务器 P460&H460 系列存储控制卡在 BIOS 下配置阵列的方法，并以 R4900 G7 服务器为例进行配置步骤说明。
- 本文所述安装过程如涉及挂载文件/文件夹（高级版），需要购买 HDM License，如想要使用此功能请联系经销商购买并在激活后使用。  
HDM License 的注册安装方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/232557>
- 如文中方法不适用或阵列卡型号不匹配，可以通过下面导航链接查找适用文档：  
<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/208527>
- 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

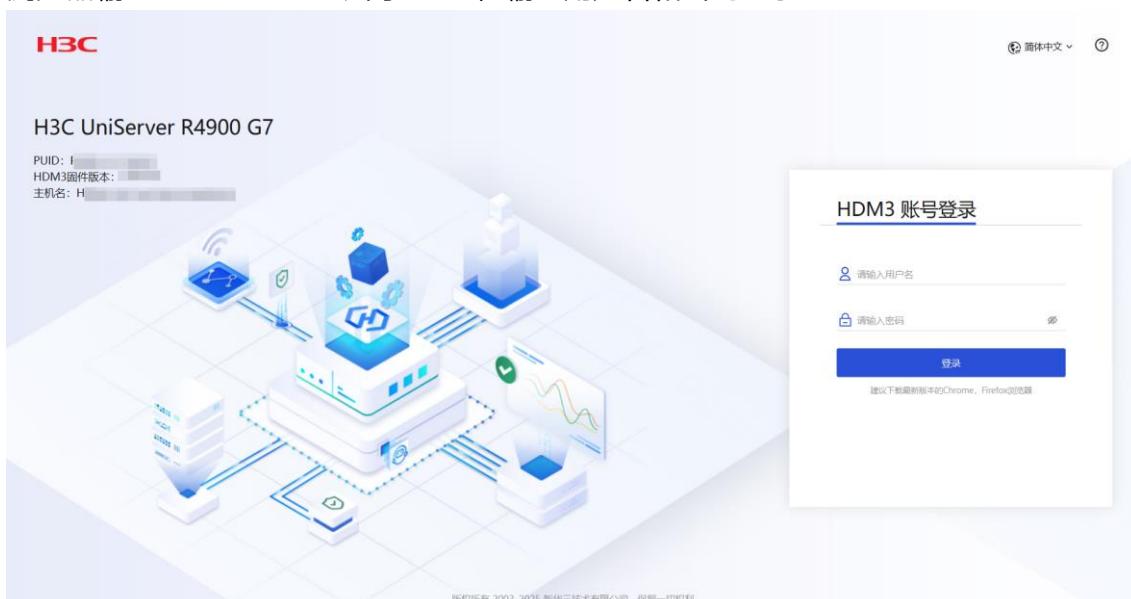
### 1. 连接 HDM 与启用远程控制台

具体方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/theme/details/232282>

## 三. 配置步骤

### 1. 访问 HDM 并启用 KVM/H5 KVM

1) 浏览器输入 HDM IP 地址访问 HDM，输入用户名和密码登录。



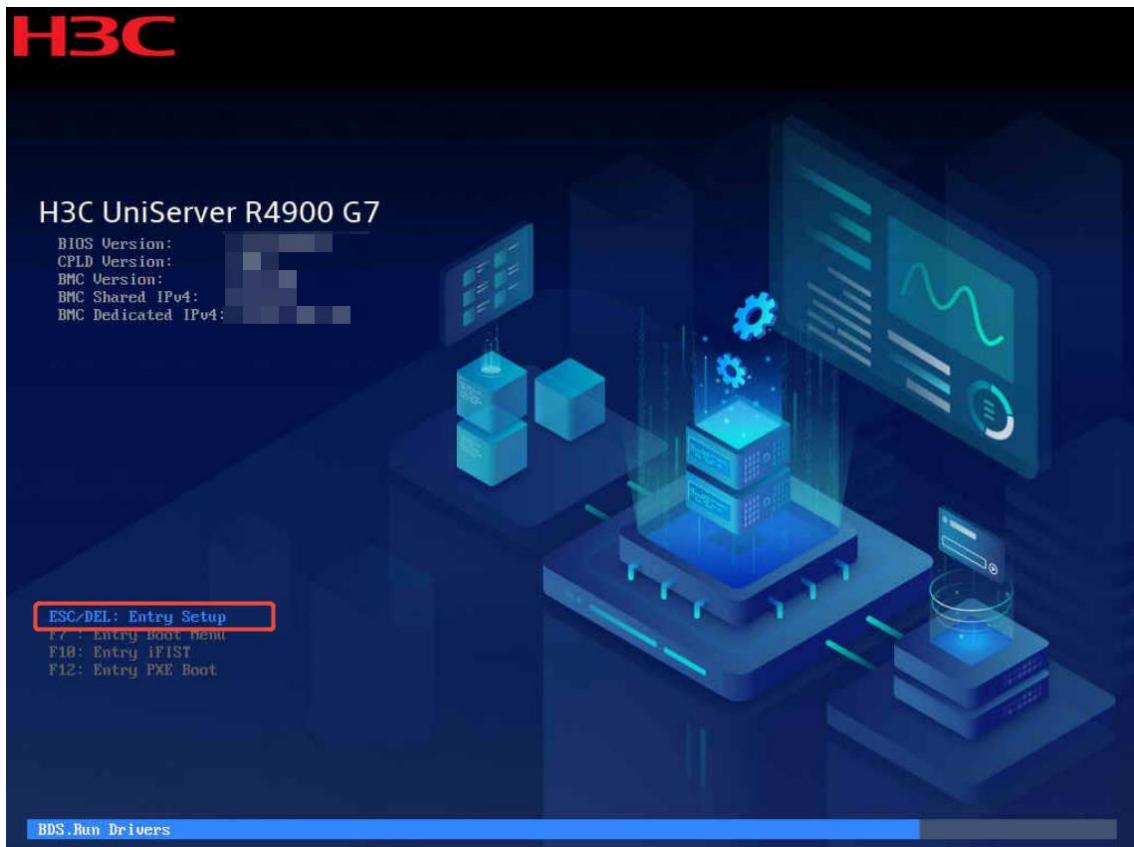
2) 选择 H5 KVM 或 KVM 启用控制台。



注：现场同样可使用显示器、鼠标和键盘等外设与服务器进行交互。

### 2. 设置阵列卡工作模式

- 1) BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**, 进入 BIOS 菜单。



- 2) 在 **Advanced>Dynamic Device Configuration** 页签下找到并进入阵列卡菜单。

Main Advanced Server Security Boot Exit

### Chip Configuration

- [Socket Configuration](#)
- [Platform Configuration](#)
- [\*\*Dynamic Device Configuration\*\*](#)
- [Trusted Computing](#)
- [ACPI Settings](#)
- [Serial Port Console Redirection](#)
- [PCI Subsystem Settings](#)
- [USB Configuration](#)
- [NVMe Configuration](#)
- [Network Configuration](#)
- [Miscellaneous Configuration](#)
- [Intelligent Energy Management](#)
- [GPU Configuration](#)
- [Driver Health](#)

**Notes**  
Displays and provides option to change the Socket Settings

**Keyboard Options**

Arrows	: Move Between Options
Enter	: Select
+/-	: Value
ESC	: Exit
F1	: General Help
F2	: Previous Values
F3	: Optimized Defaults
F4	: Save & Exit Setup
F5	: Search

Scan code to view BIOS user guide



Version 2.22.0059. Copyright (C) 2025 AMI

---

Main Advanced Server Security Boot Exit

### Dynamic Device Configuration

- [Montage IOH Configuration](#)
- [Intel\(R\) Virtual RAID on CPU](#)
- [Slot 1: Port 1 - Mellanox Network Adapter - 5](#)
- [Slot 1: Port 2 - Mellanox Network Adapter - 5](#)
- [\*\*Slot 2: UN RAID P460-B4\*\*](#)
- [Slot 4: Port 1 - Mellanox Network Adapter -](#)
- [Slot 4: Port 2 - Mellanox Network Adapter -](#)
- [Slot 16: Port 1 - Broadcom Xtreme-E Dual-port 10Gb Ethernet OCP3.0 Adapter - E](#)
- [Slot 16: Port 2 - Broadcom Xtreme-E Dual-port 10Gb Ethernet OCP3.0 Adapter - E](#)
- [Slot 17: Port 1 - Intel\(R\) I350 Gigabit Network Connection -](#)
- [Slot 17: Port 2 - Intel\(R\) I350 Gigabit Network Connection -](#)
- [Slot 17: Port 3 - Intel\(R\) I350 Gigabit Network Connection -](#)
- [Slot 17: Port 4 - Intel\(R\) I350 Gigabit Network Connection -](#)

**Notes**  
Displays and provides option to change IOH AIC settings

**Keyboard Options**

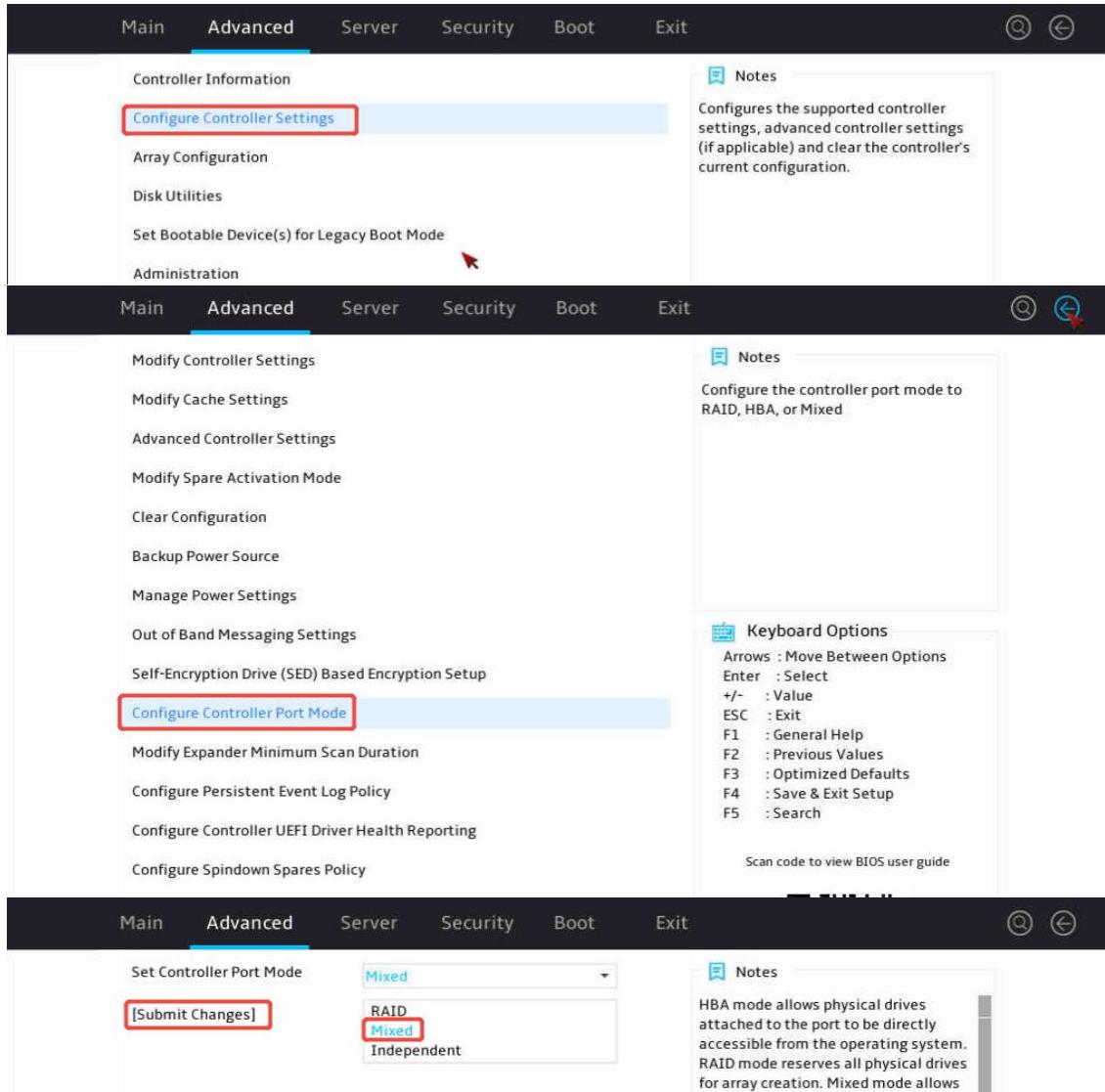
Arrows	: Move Between Options
Enter	: Select
+/-	: Value
ESC	: Exit
F1	: General Help
F2	: Previous Values
F3	: Optimized Defaults
F4	: Save & Exit Setup
F5	: Search

Scan code to view BIOS user guide



Version 2.22.0059. Copyright (C) 2025 AMI

3) 依次选择 **Configure Controller Settings>Configure Controller Port Mod** 找到 **Set Controller Port Mode** 设置阵列卡的工作模式。



注：工作模式说明如下。

- HBA 模式：系统可直接识别该阵列控制卡对应的所有物理磁盘，并禁用 RAID 功能。
- RAID 模式：使用多个物理磁盘配置 RAID，系统只能识别到 RAID。
- Mixed 模式（缺省）：物理磁盘和 RAID 都对系统可见，一般情况下保持此设置即可。

4) 根据配置需求选择工作模式后，选择[SUBMIT]提交保存。

注：

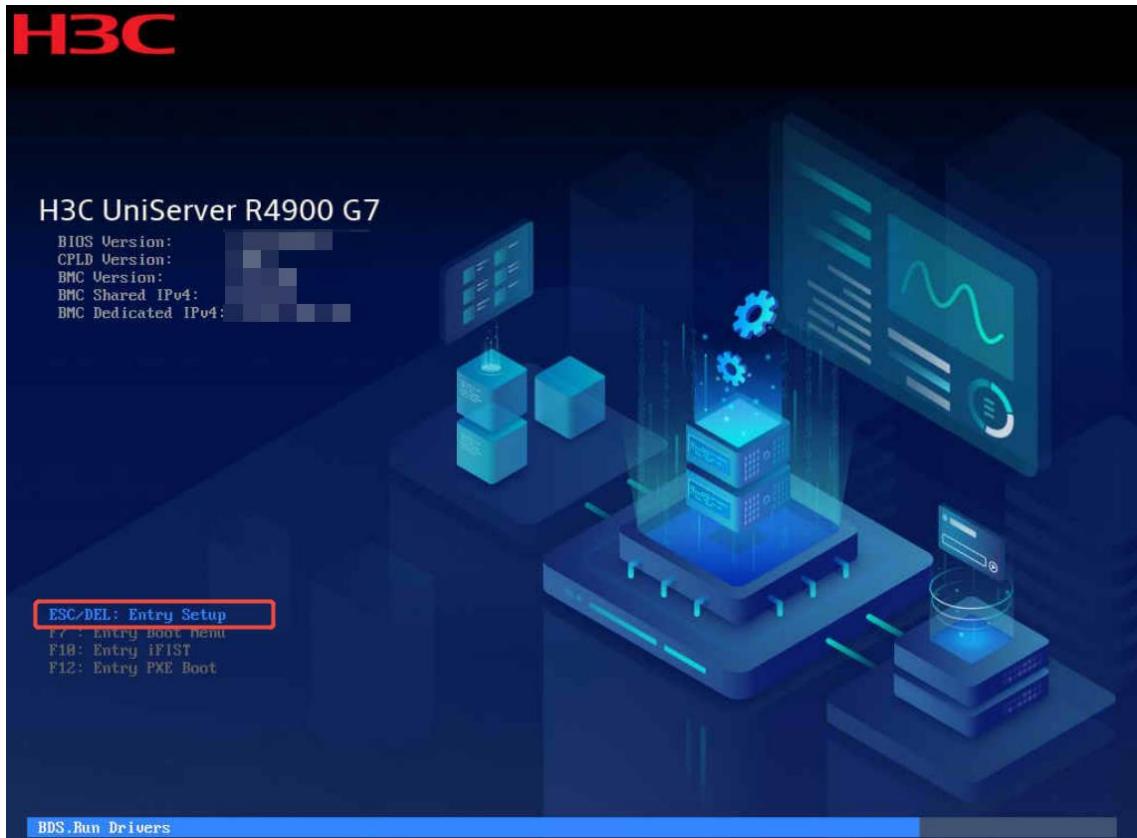
- 在系统存在 RAID 的情况下，存储控制卡的工作模式不能切换到 HBA 模式，必须删除所有的 RAID 才能切换到 HBA 模式。
- 切换存储控制卡工作模式后，请重新启动服务器使新工作模式生效。
- 切换存储控制卡工作模式后，原模式的系统盘可能出现异常，从而导致操作系统无法正常启动，

执行此操作前请确保提前备份数据。

### 3. 创建与删除阵列

#### 3.1 创建阵列

- 1) BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



- 2) 在 **Advanced>Dynamic Device Configuration** 页签下找到并进入阵列卡菜单。

Main Advanced Server Security Boot Exit

Chip Configuration

- Socket Configuration
- Platform Configuration
- Dynamic Device Configuration**
- Trusted Computing
- ACPI Settings
- Serial Port Console Redirection
- PCI Subsystem Settings
- USB Configuration
- NVMe Configuration
- Network Configuration
- Miscellaneous Configuration
- Intelligent Energy Management
- GPU Configuration
- Driver Health

Notes  
Displays and provides option to change the Socket Settings

Keyboard Options

- Arrows : Move Between Options
- Enter : Select
- +/- : Value
- ESC : Exit
- F1 : General Help
- F2 : Previous Values
- F3 : Optimized Defaults
- F4 : Save & Exit Setup
- F5 : Search

Scan code to view BIOS user guide



Version 2.22.0059. Copyright (C) 2025 AMI

Main Advanced Server Security Boot Exit

**Dynamic Device Configuration**

Montage IOH Configuration

- Intel(R) Virtual RAID on CPU
- Slot 1: Port 1 - Mellanox Network Adapter - 5
- Slot 1: Port 2 - Mellanox Network Adapter - 5
- Slot 2: UN RAID P460-B4**
- Slot 4: Port 1 - Mellanox Network Adapter -
- Slot 4: Port 2 - Mellanox Network Adapter -
- Slot 16: Port 1 - Broadcom Xtreme-E Dual-port 10Gb Ethernet OCP3.0 Adapter - E
- Slot 16: Port 2 - Broadcom Xtreme-E Dual-port 10Gb Ethernet OCP3.0 Adapter - E
- Slot 17: Port 1 - Intel(R) I350 Gigabit Network Connection -
- Slot 17: Port 2 - Intel(R) I350 Gigabit Network Connection -
- Slot 17: Port 3 - Intel(R) I350 Gigabit Network Connection -
- Slot 17: Port 4 - Intel(R) I350 Gigabit Network Connection -

Notes  
Displays and provides option to change IOH AIC settings

Keyboard Options

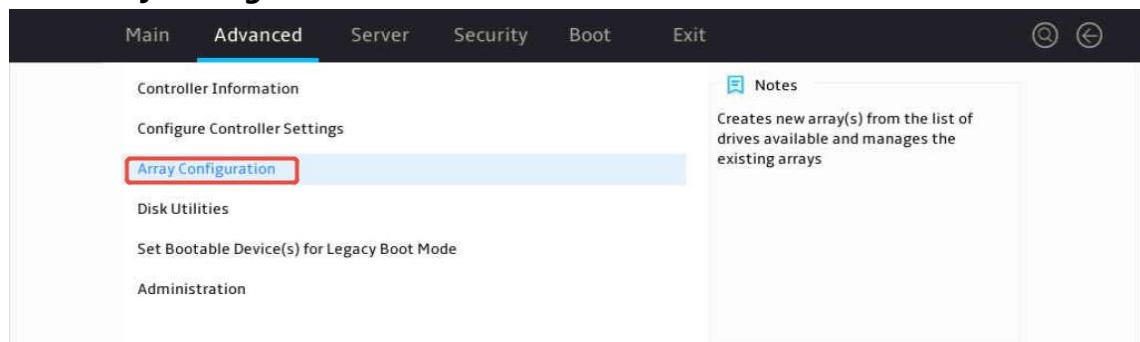
- Arrows : Move Between Options
- Enter : Select
- +/- : Value
- ESC : Exit
- F1 : General Help
- F2 : Previous Values
- F3 : Optimized Defaults
- F4 : Save & Exit Setup
- F5 : Search

Scan code to view BIOS user guide

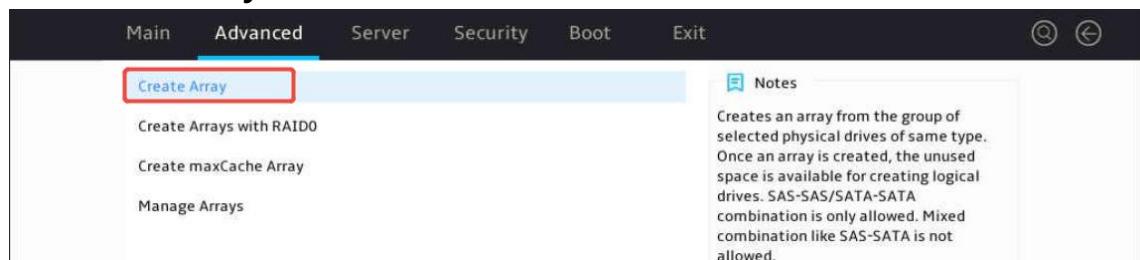


Version 2.22.0059. Copyright (C) 2025 AMI

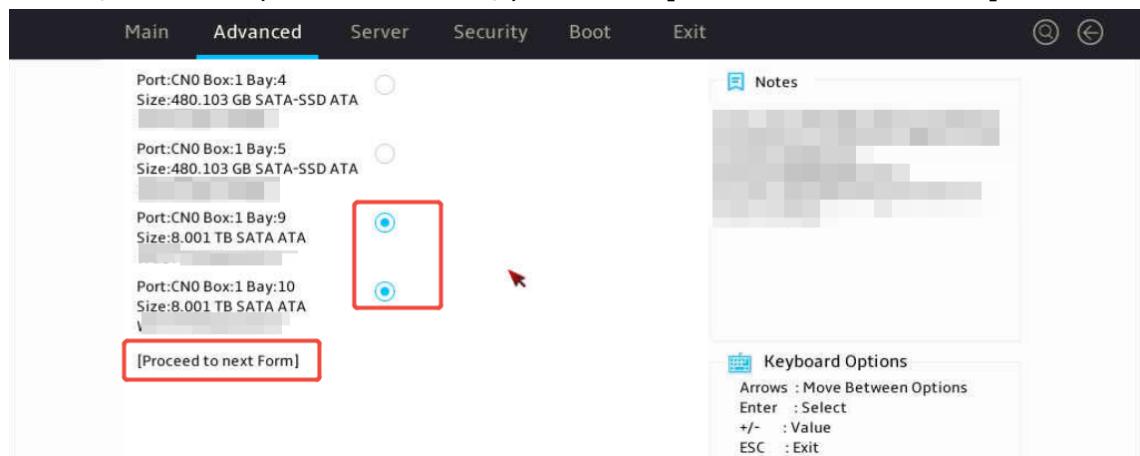
### 3) 选择 Array Configuration



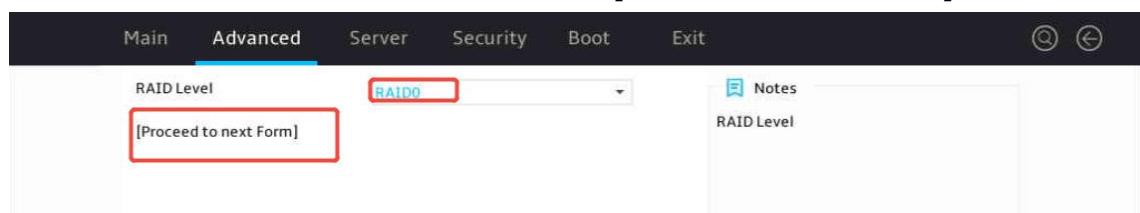
### 4) 选择 Create Array, 按 Enter。



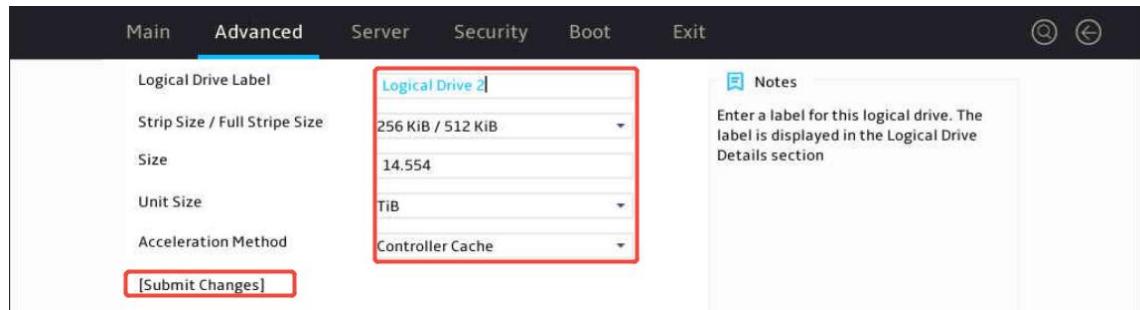
### 5) 选择要使用的磁盘 (Enabled 表示选中), 然后选择[Proceed to next Form], 按 Enter。



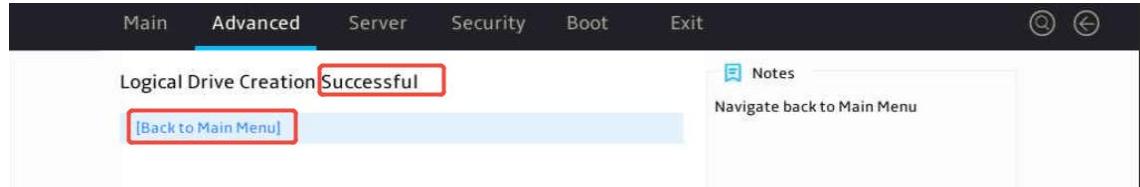
### 6) 在 RAID Level 一栏设置 RAID 级别, 然后选择[Proceed to next Form], 按 Enter。



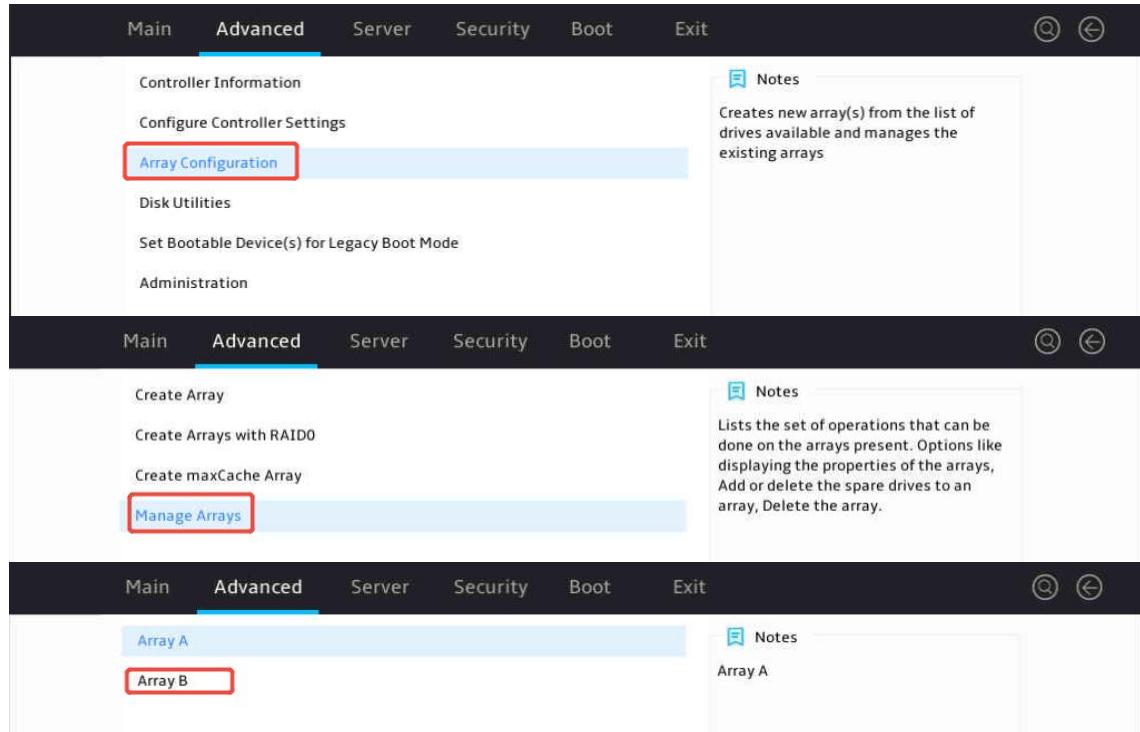
### 7) 在 Logical Drive Label、Stripe Size/Full Stripe Size、Size、Unit Size 和 Acceleration Method 栏进行相应的设置, 然后选择[Submit Changes], 按 Enter。

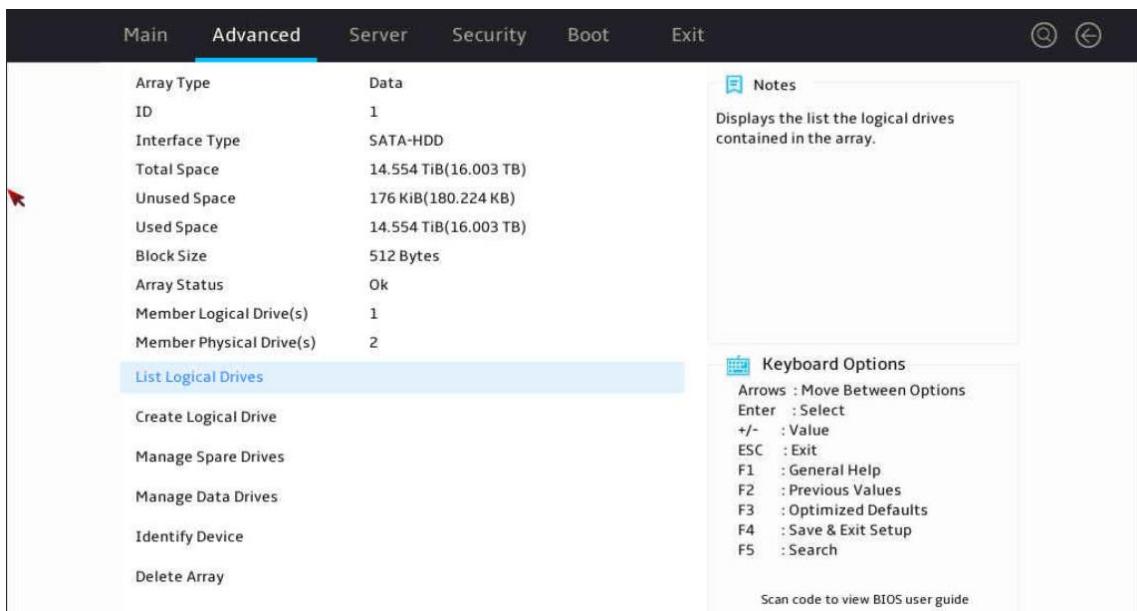


8) 出现“Logical Drive Creation Successful”即说明创建成功。



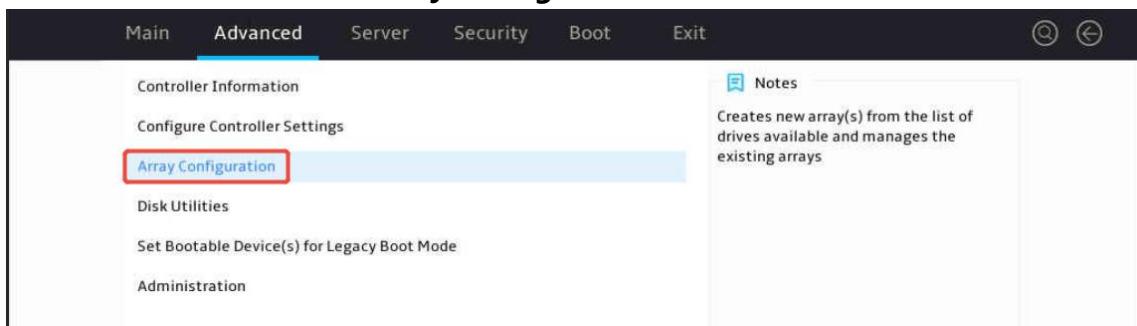
9) RAID 创建完成后，在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration>Manage Arrays** 可查看以配置的 RAID 信息。



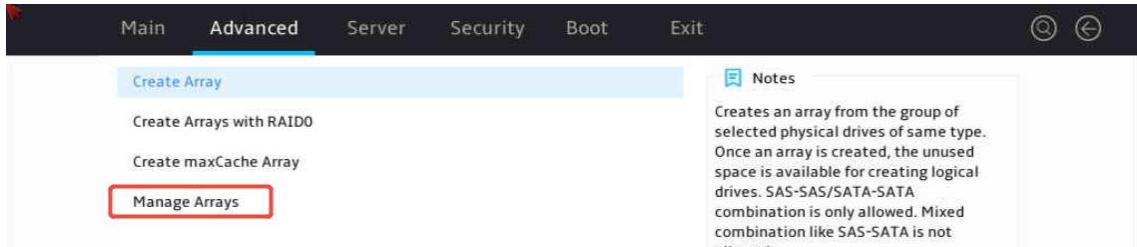


### 3.2 删 除阵列

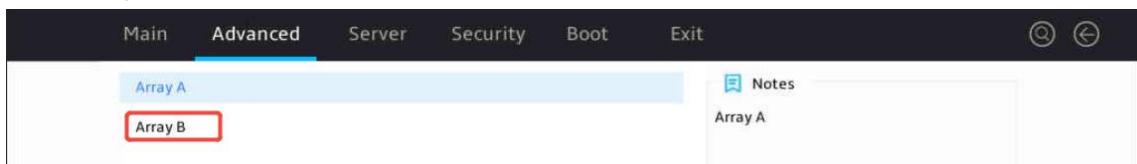
1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**, 按 **Enter**.



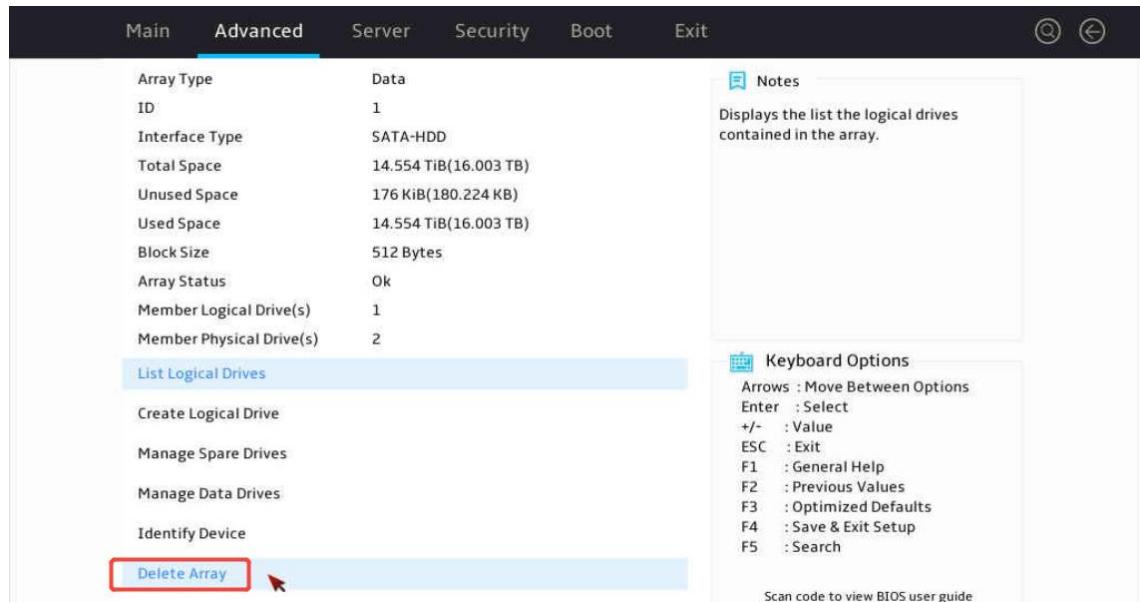
2) 选择 **Manage Arrays**, 按 **Enter**.



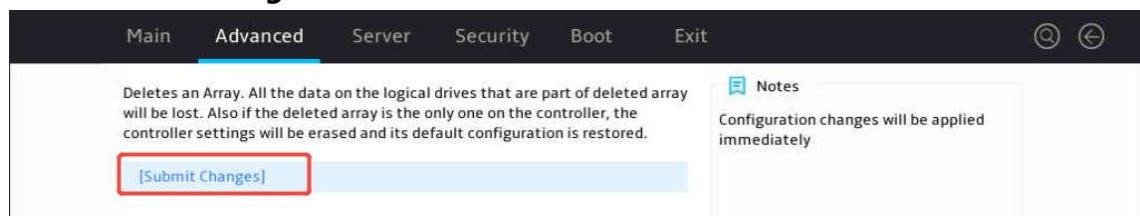
3) 选择要删除的 RAID, 按 **Enter**.



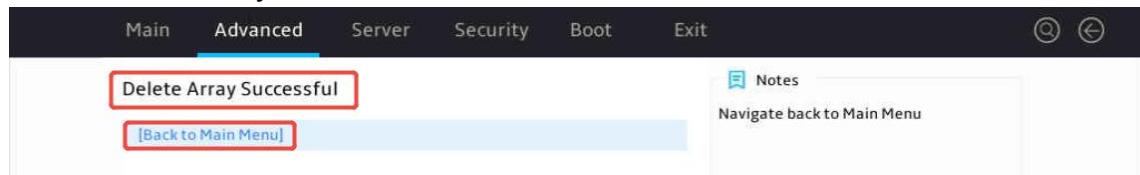
4) 选择 **Delete Array**, 按 **Enter**.



5) 选择 Submit Changes, 按 Enter。



6) 出现 “Delete Array Successful” 提示说明完成 RAID 的删除。



#### 4. 创建与删除热备

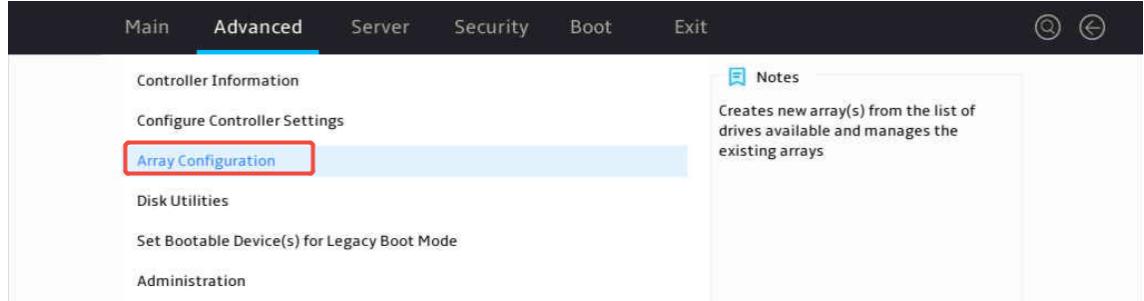
热备盘类型:

- Dedicated Spare: 即专属热备盘, 为存储控制卡上某个指定具有冗余功能的 RAID 提供热备, 每个 RAID 都可配置一个或多个专属热备盘。专属热备盘可自动替换指定 RAID 内出现的故障盘, 当使用新盘替换故障盘后, 根据存储控制卡是否支持回拷功能, 新盘及原热备盘的处理方式有如下几种:
  - 存储控制卡支持回拷功能: 原热备盘中数据将回拷至新盘, 新盘替代原热备盘成为 RAID 成员盘, 原热备盘恢复为 Dedicated Spare 状态。
  - 存储控制卡不支持回拷功能: 原热备盘仍作为 RAID 成员盘, 新盘为空闲盘, 如需将新盘作为新热备盘使用, 需要重新在 RAID 卡的管理界面或命令行工具中进行配置。
- Auto Replace Spare: (P460/H460 支持) 即自动替换型热备, 类似专属热备盘, 区别在使用回拷功能时, 如果使用新盘更换故障盘, 新盘将变更为新热备盘, 原热备盘不会再回拷。

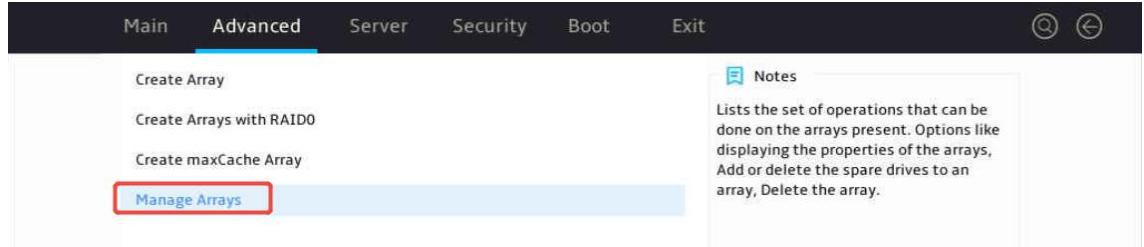
##### 4.1 创建热备

#### 4.1.1 创建自动替换热备

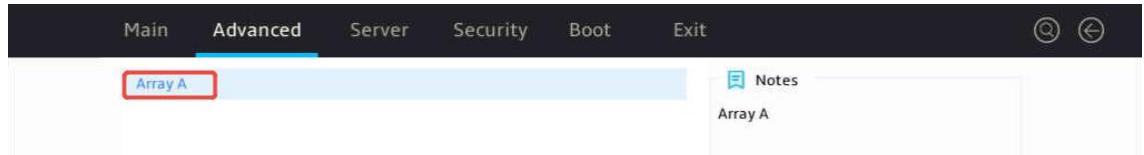
1) 进入存储控制卡配置界面，选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



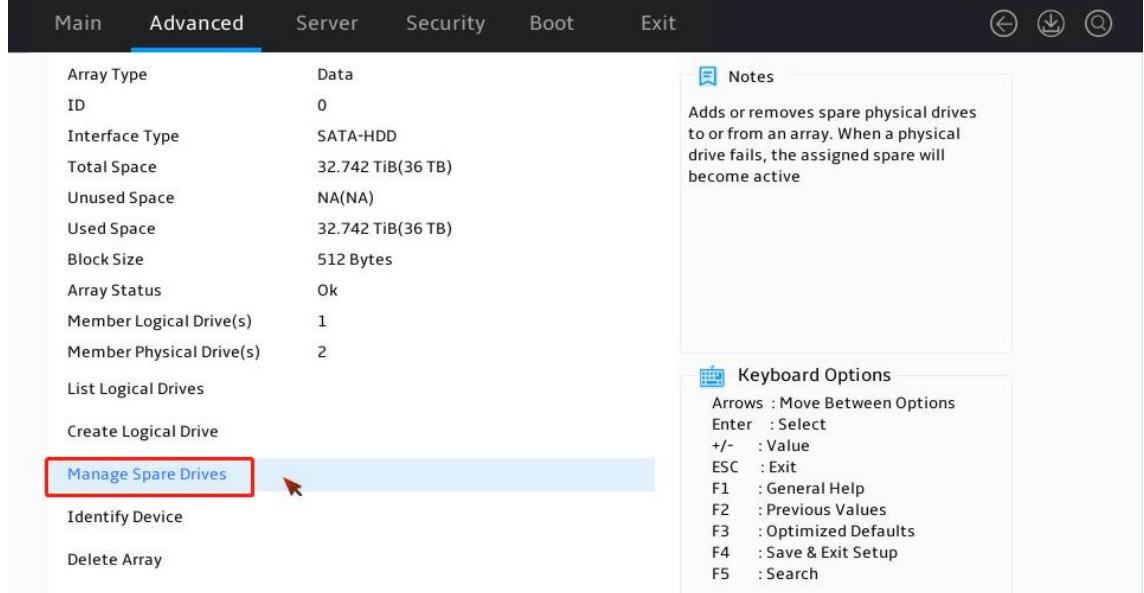
2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



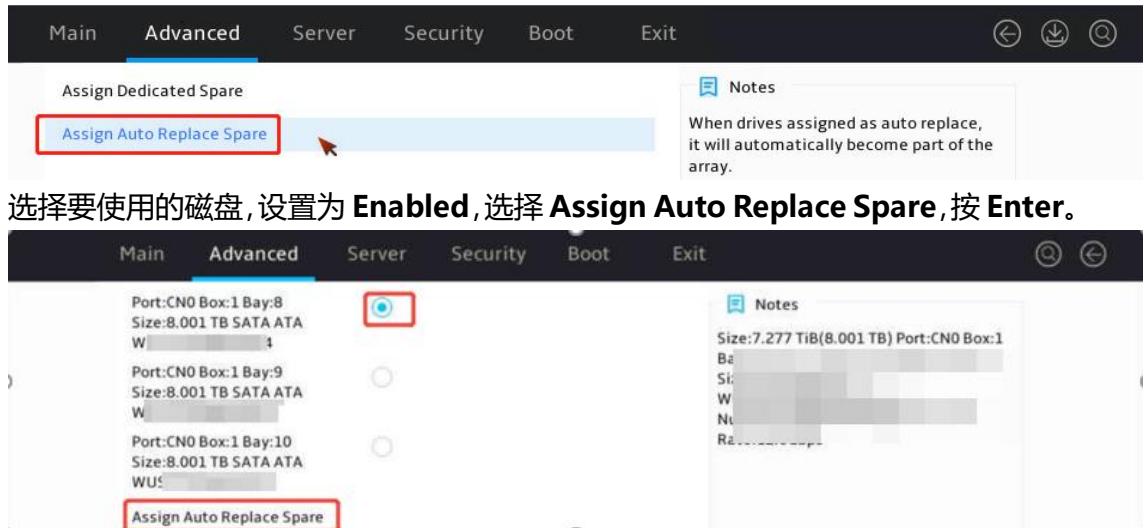
3) 选择要配置热备盘的阵列，按 **Enter**。



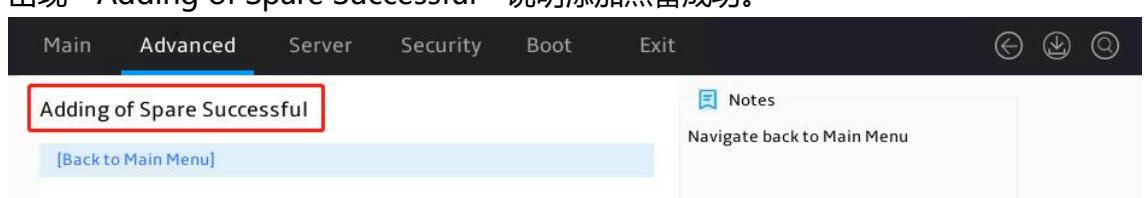
4) 选择 **Manage Spare Drives**，按 **Enter**。



5) 选择 **Assign Auto Replace Spare** (自动替换故障磁盘)，按 **Enter**。

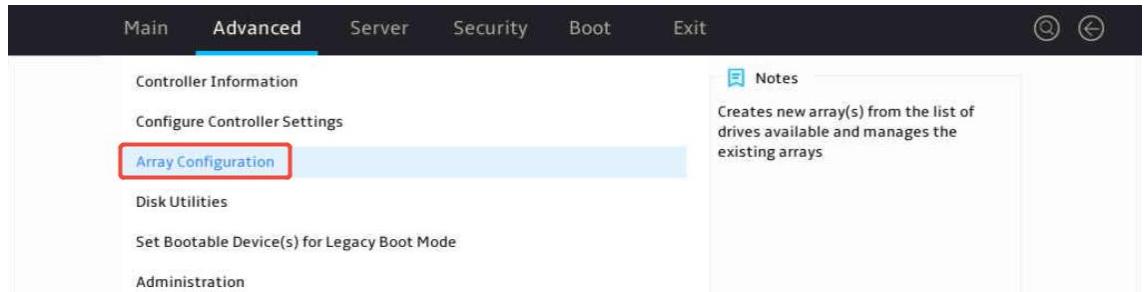


6) 选择要使用的磁盘, 设置为 Enabled, 选择 Assign Auto Replace Spare, 按 Enter。

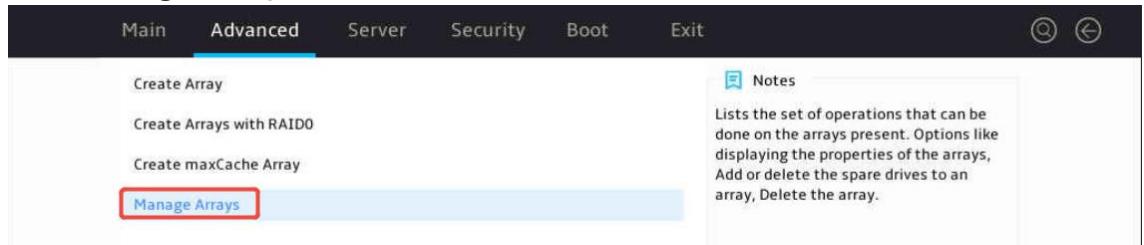


#### 4.1.2 创建专用热备

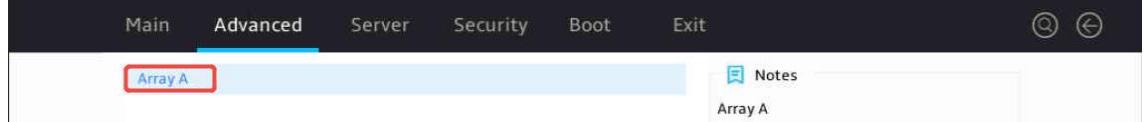
1) 进入存储控制卡配置界面, 选择 Array Configuration, 按 Enter。



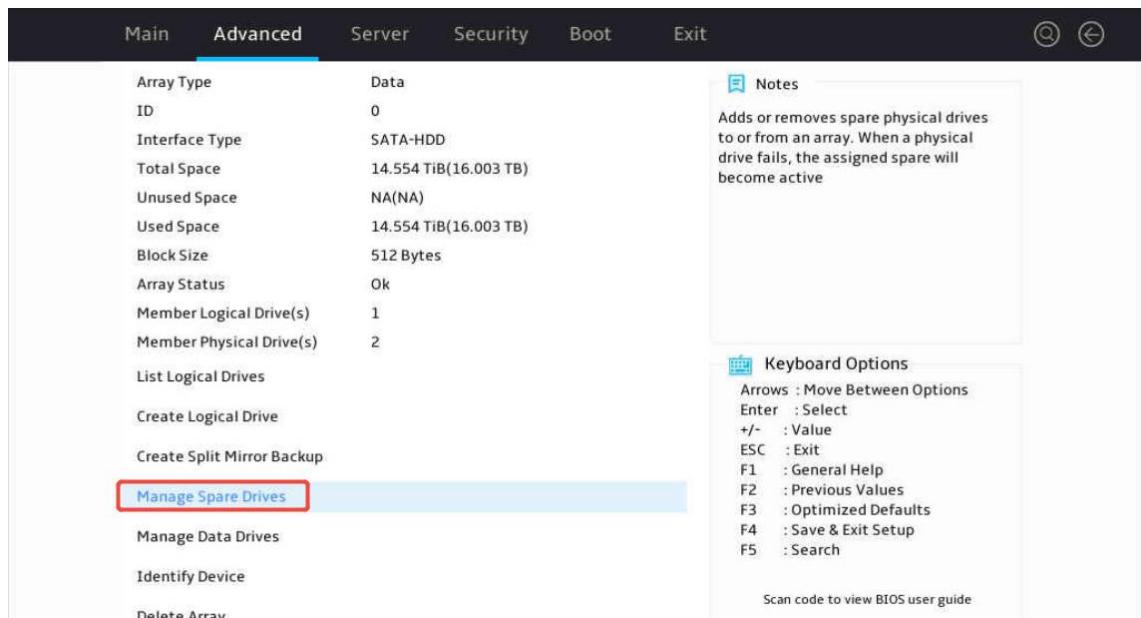
2) 选择 Manage Arrays, 按 Enter。



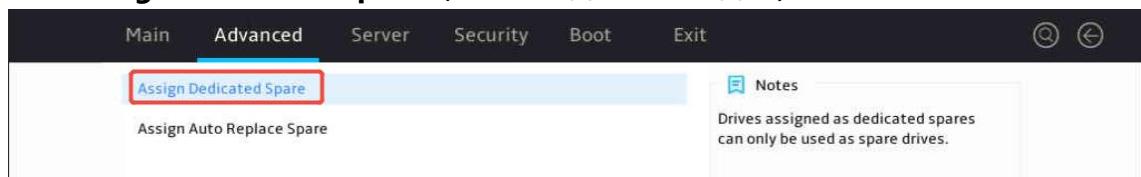
3) 选择要配置热备盘的阵列, 按 Enter。



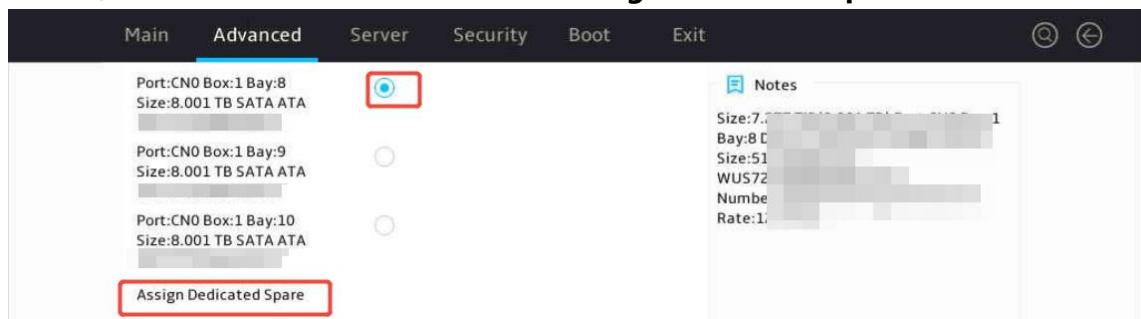
4) 选择 Manage Spare Drives, 按 Enter。



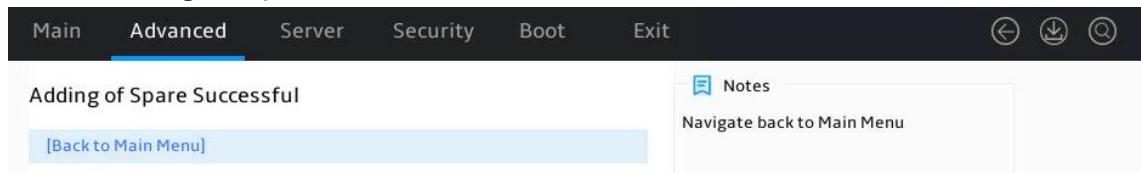
5) 选择 **Assign Dedicated Spare** (为指定的阵列配置热备盘), 按 **Enter**。



6) 选择要使用的磁盘, 设置为 Enabled, 选择 **Assign Dedicated Spare**, 按 **Enter**。



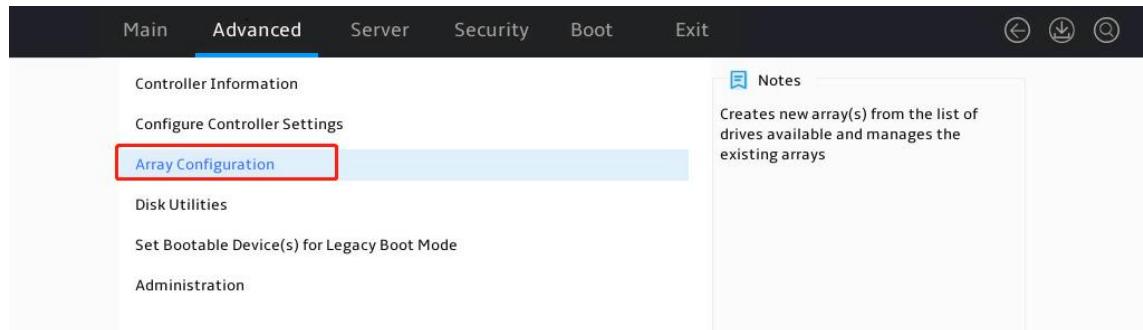
7) 出现 “Adding of Spare Successful” 说明添加热备成功。



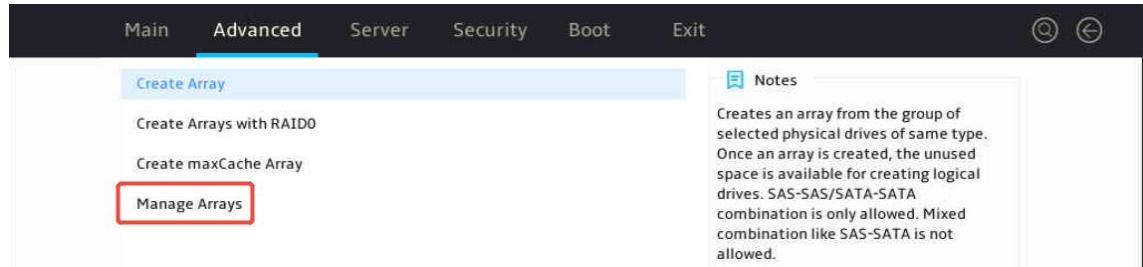
## 4.2 删除热备

**删除全局热备**

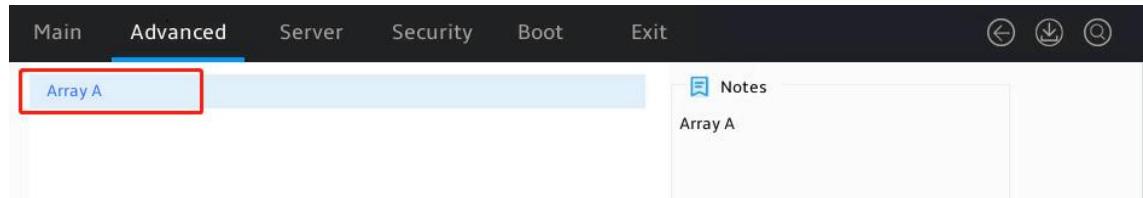
1) 进入存储控制卡配置界面, 选择 **Array Configuration**, 按 **Enter**。



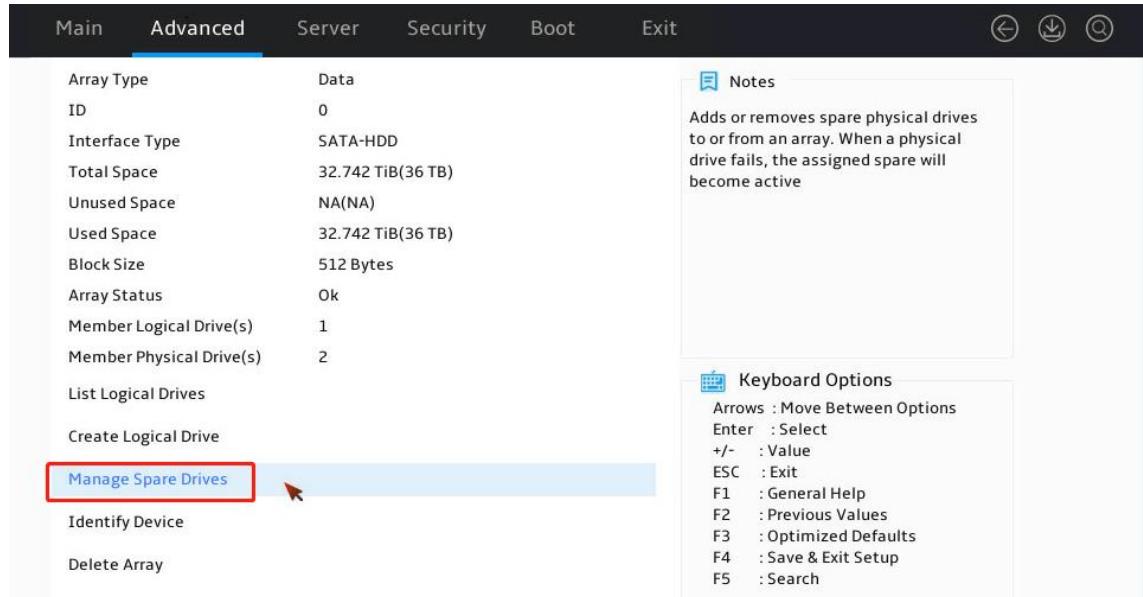
2) 选择 **Manage Arrays**, 按 **Enter**.



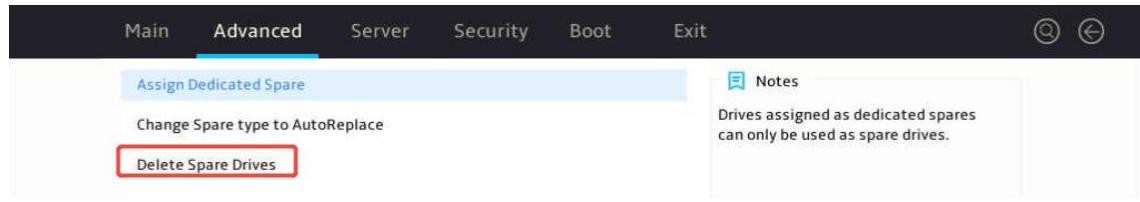
3) 选择要取消热备盘的阵列, 按 **Enter**.



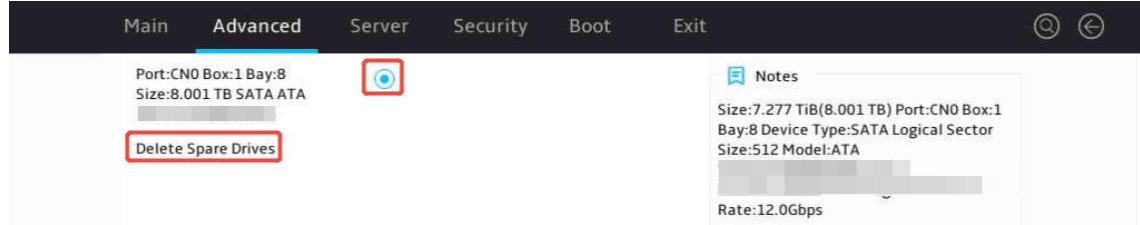
4) 选择 **Manage Spare Drives**, 按 **Enter**.



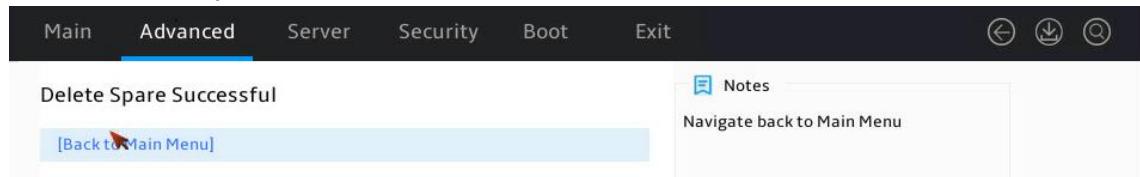
5) 选择 **Delete Spare Drives**, 按 **Enter**.



- 6) 选择要删除热备的磁盘，设置为 Enabled，选择 Delete Spare Drives，按 Enter。



- 7) 出现 “Delete Spare Successful” 说明删除成功。



## 5. 设置与取消直通盘

注：P460&H460 系列阵列卡缺省为 Mixed 模式，在 Mixed 或 HBA 模式下硬盘可作为直通使用。请参考本文< [2. 设置阵列卡工作模式](#)>。