

H3C G7 intel&AMD 平台服务器

P460&H460 系列阵列卡在 BIOS 中配置 RAID

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
三. 配置步骤	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

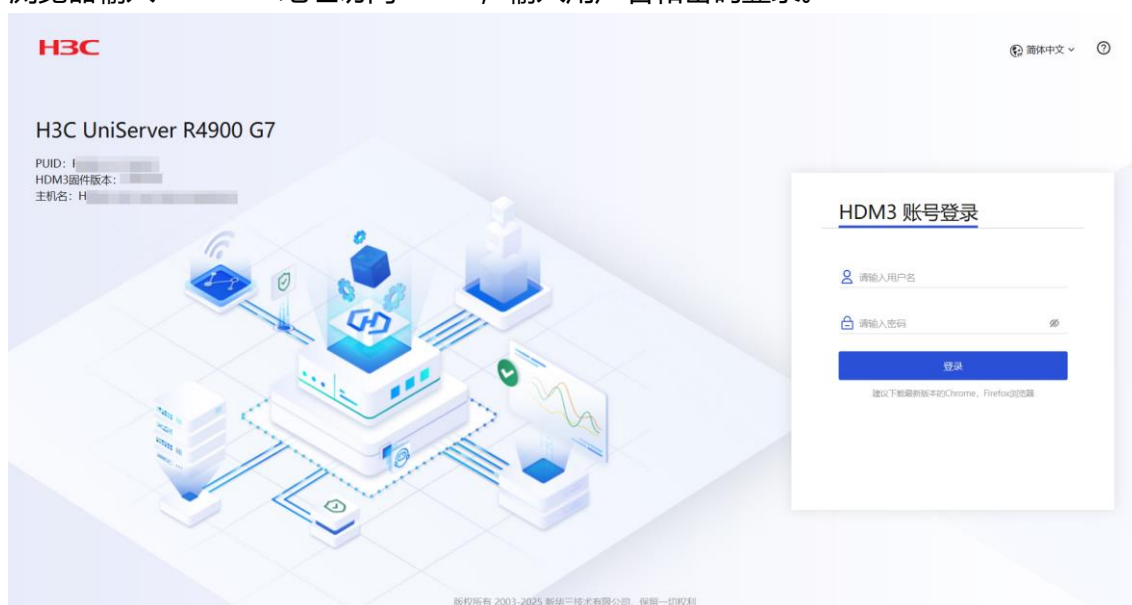
1. 连接 HDM 与启用远程控制台

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。



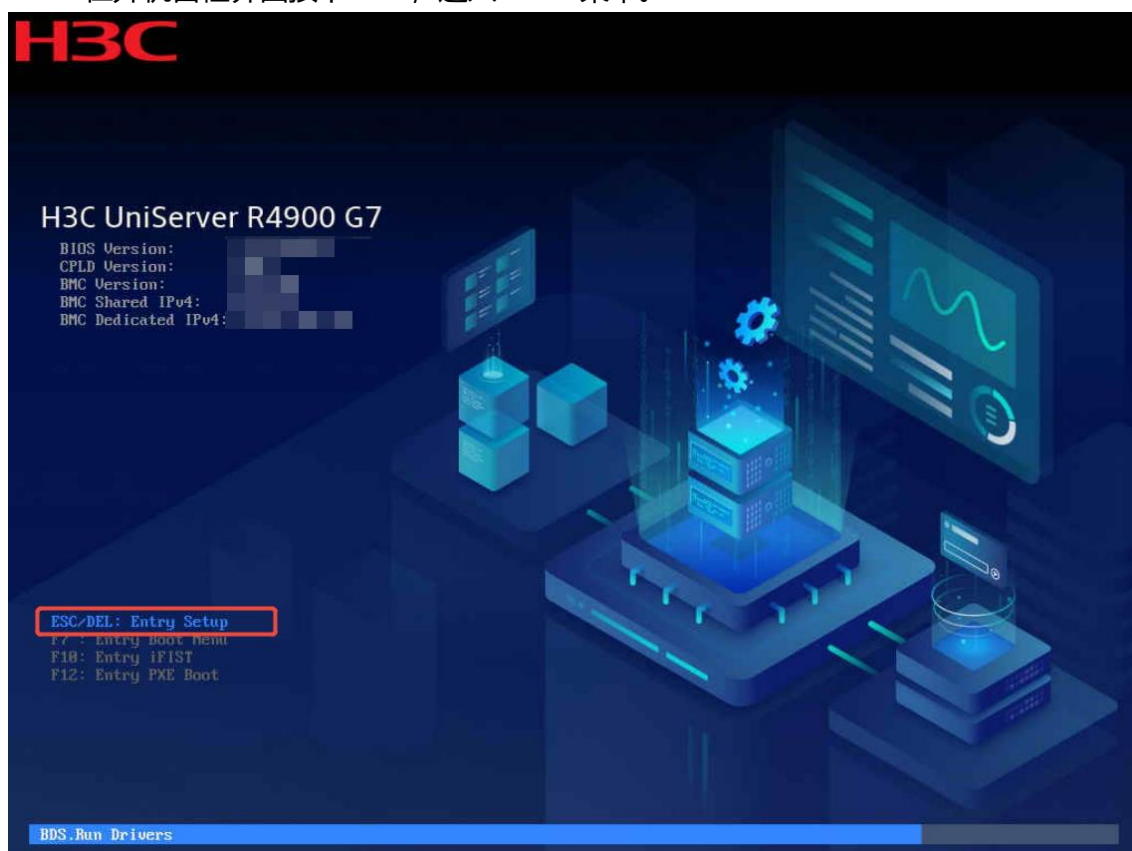
2) 选择 **H5 KVM** 或 **KVM** 启用控制台。



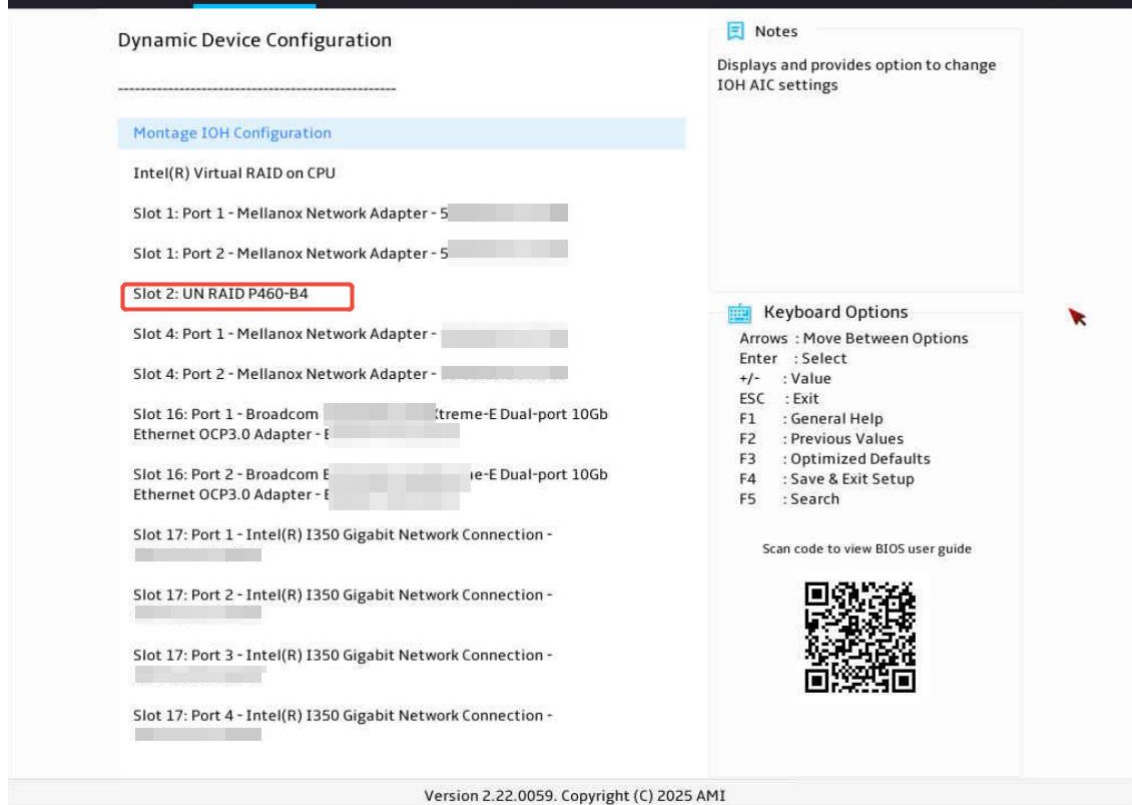
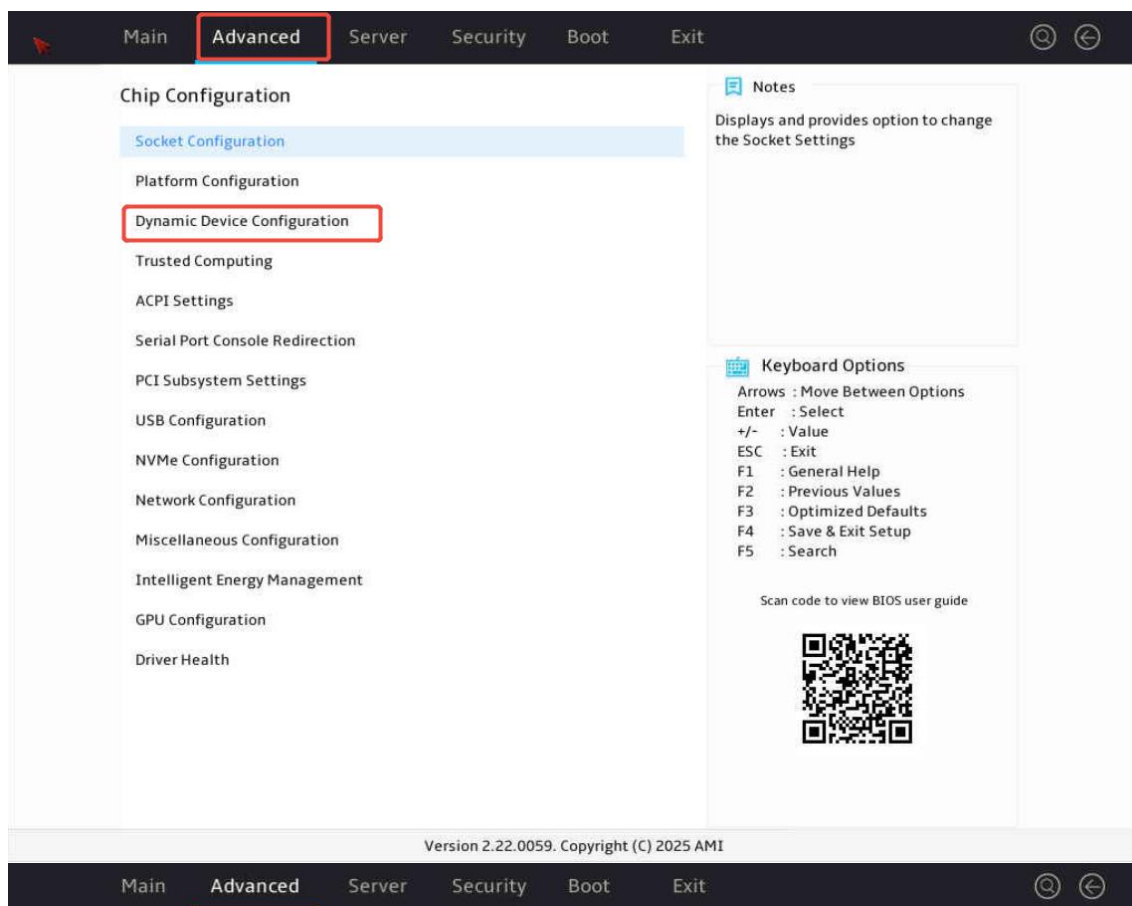
注：现场同样可使用显示器、鼠标和键盘等外设与服务器进行交互。

2. 设置阵列卡工作模式

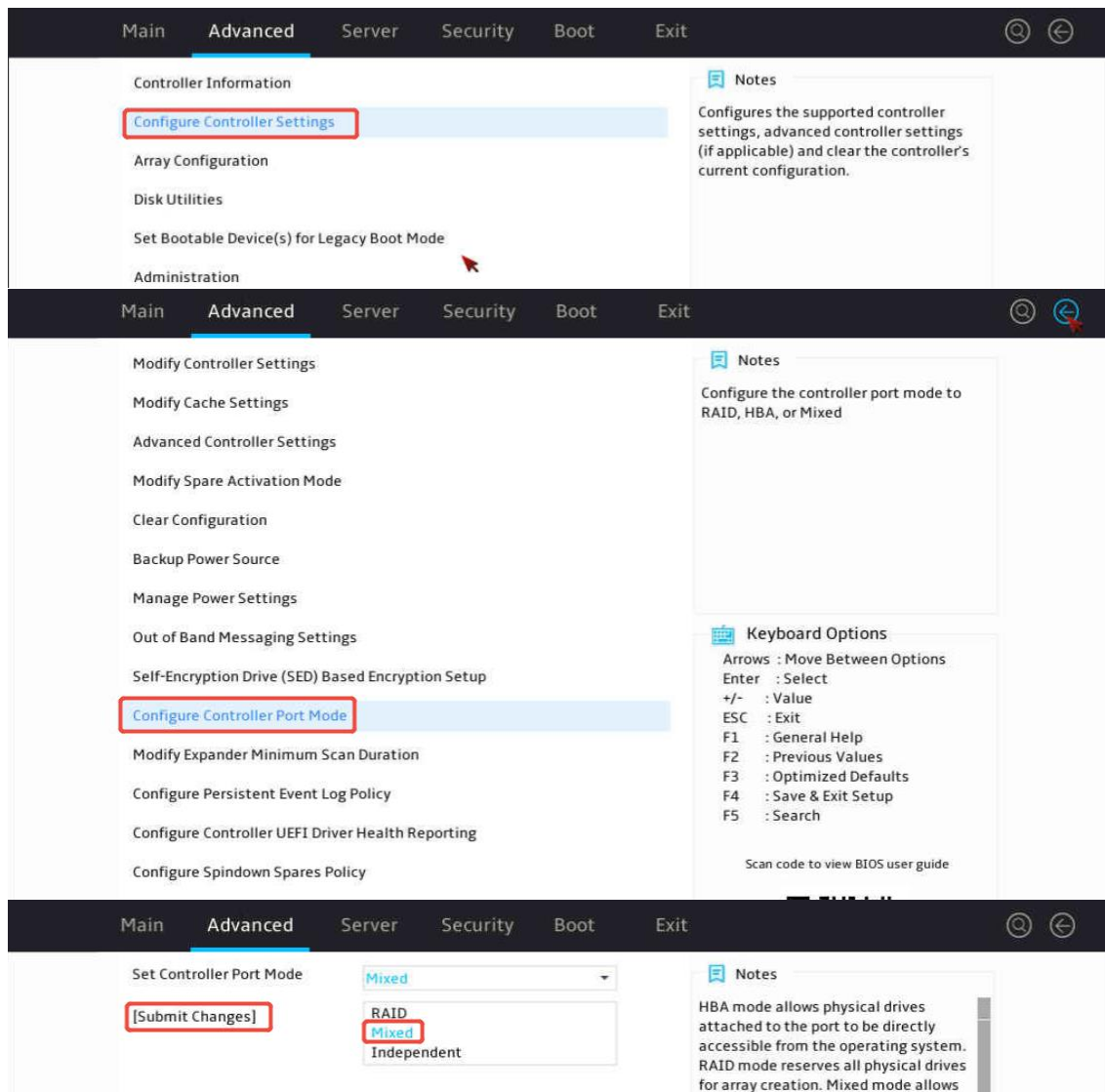
- 1) BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**, 进入 BIOS 菜单。



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



- 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：

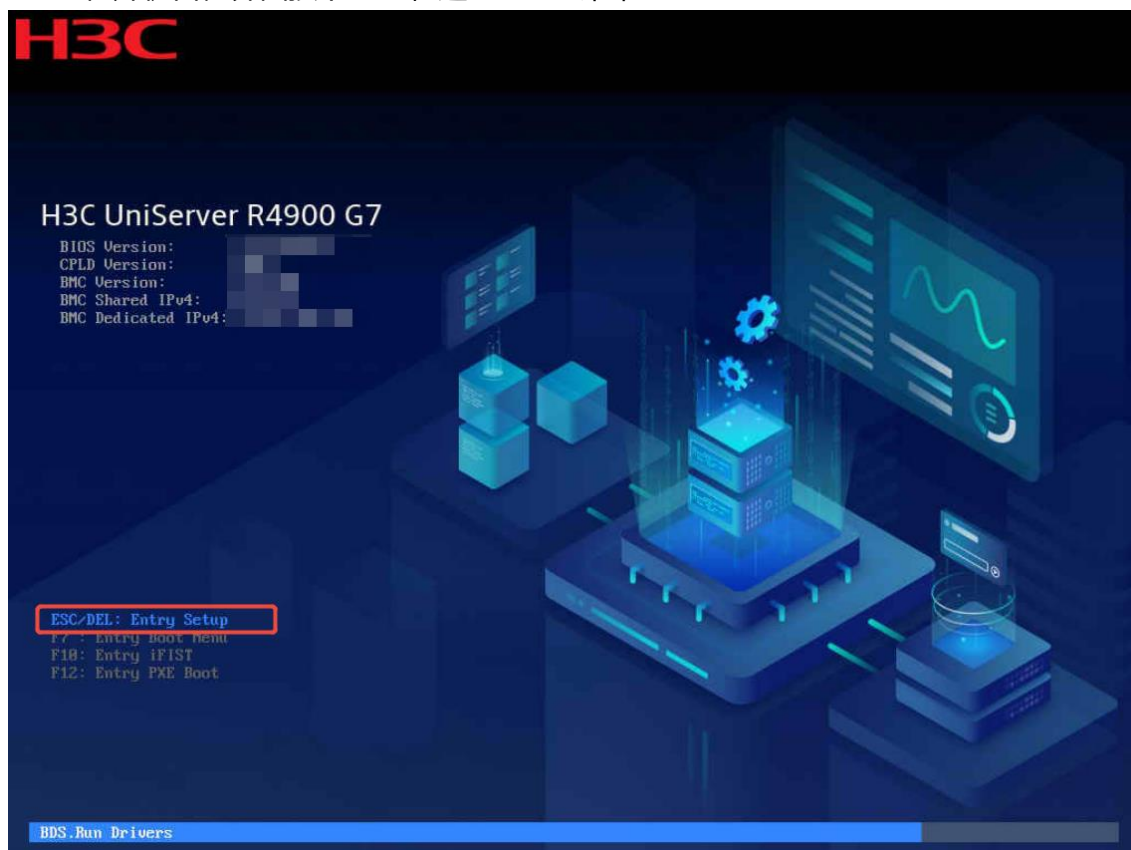
- 在系统存在 RAID 的情况下，存储控制卡的工作模式不能切换到 HBA 模式，必须删除所有的 RAID 才能切换到 HBA 模式。
- 切换存储控制卡工作模式后，请重新启动服务器使新工作模式生效。
- 切换存储控制卡工作模式后，原模式的系统盘可能出现异常，从而导致操作系统无法正常启动，

执行此操作前请确保提前备份数据。

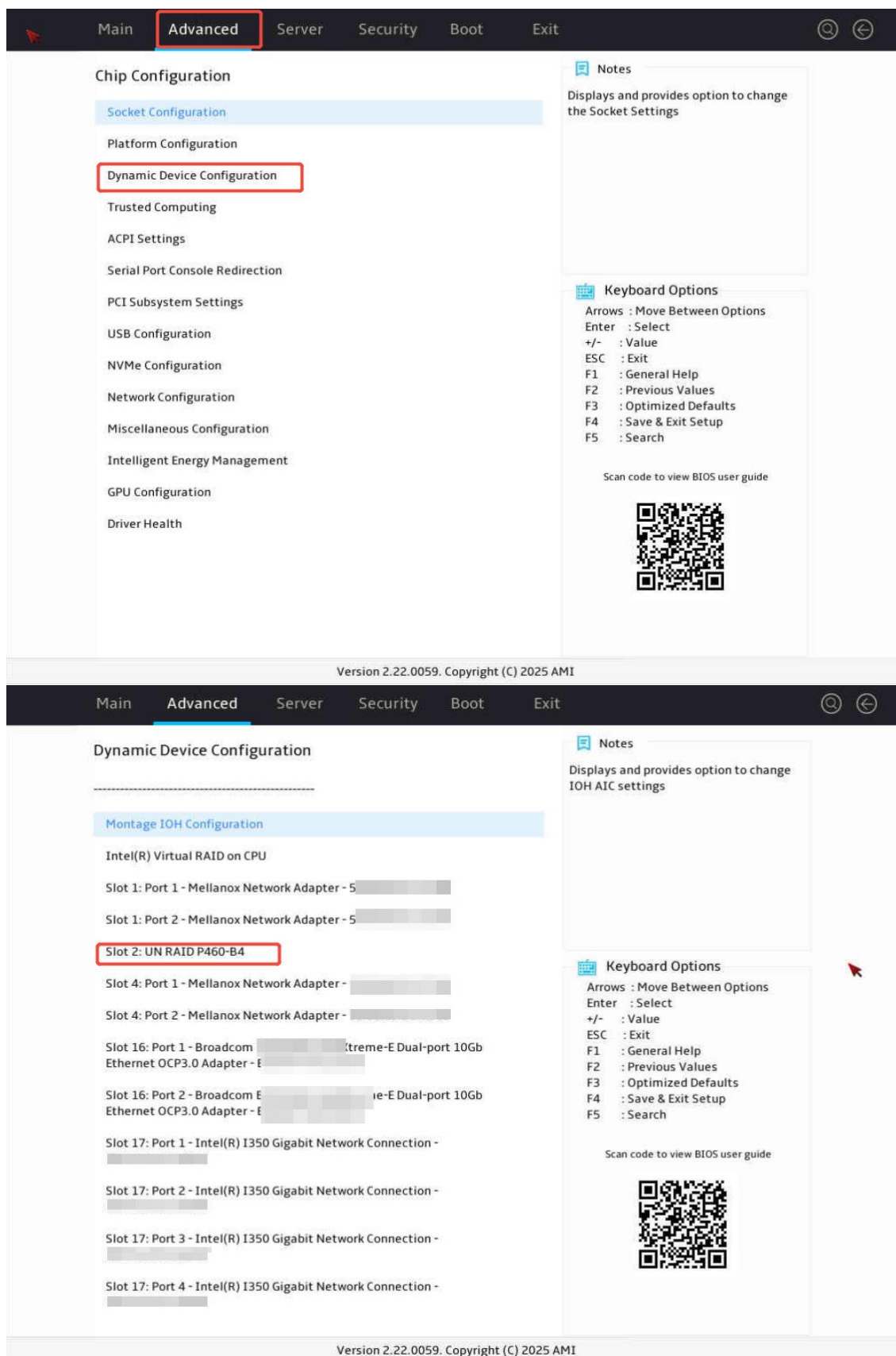
3. 创建与删除阵列

3.1 创建阵列

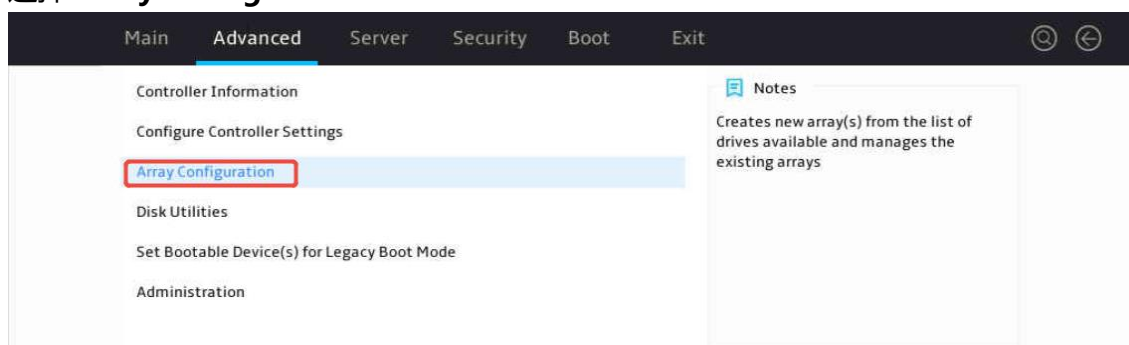
1) BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



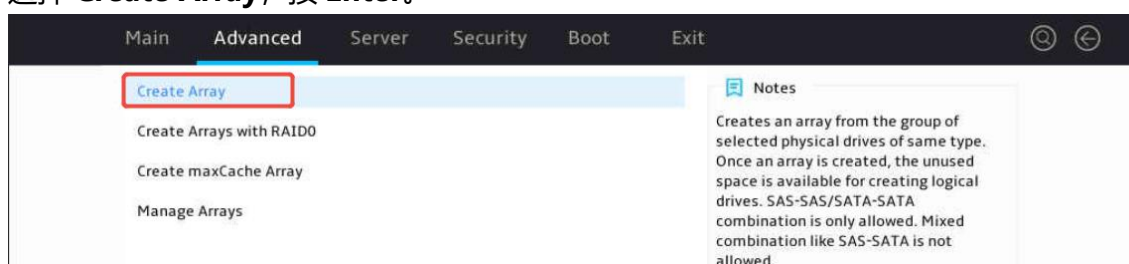
2) 在 **Advanced>Dynamain Device Configuration** 页签下找到并进入阵列卡菜单。



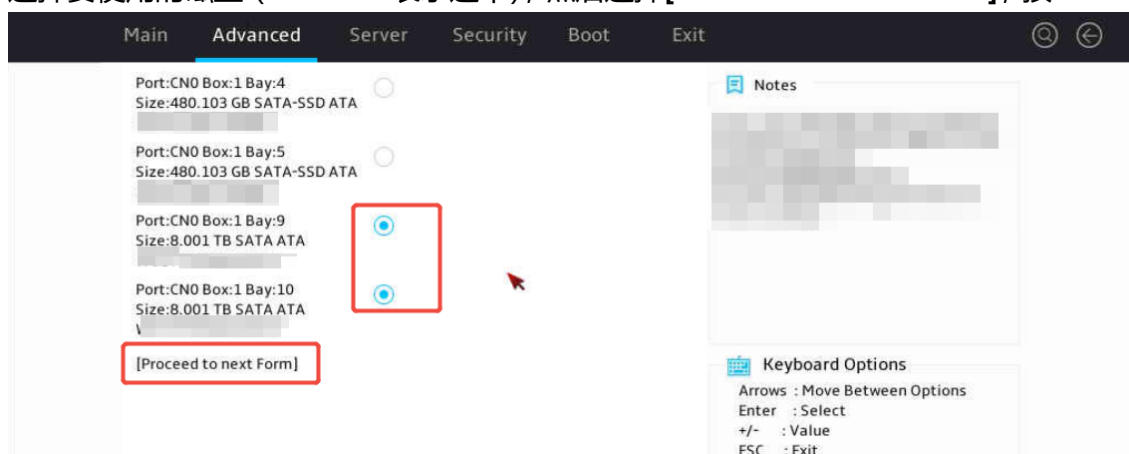
3) 选择 **Array Configuration**



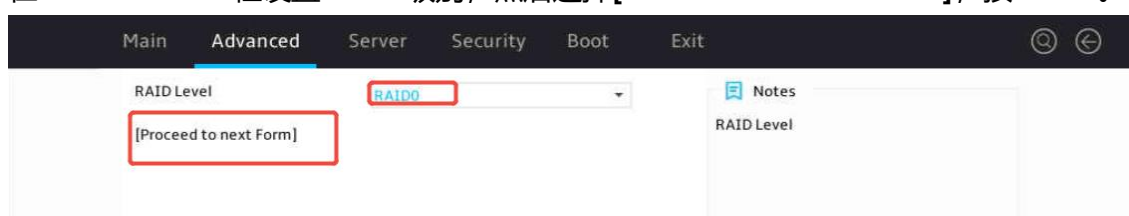
4) 选择 **Create Array**, 按 **Enter**。



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



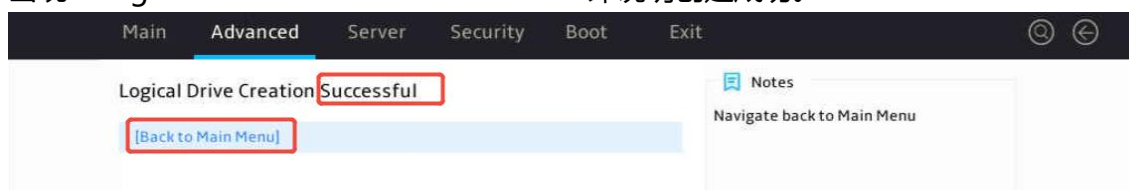
6) 在 RAID Level 一栏设置 RAID 级别, 然后选择[**Proceed to next Form**], 按 **Enter**。



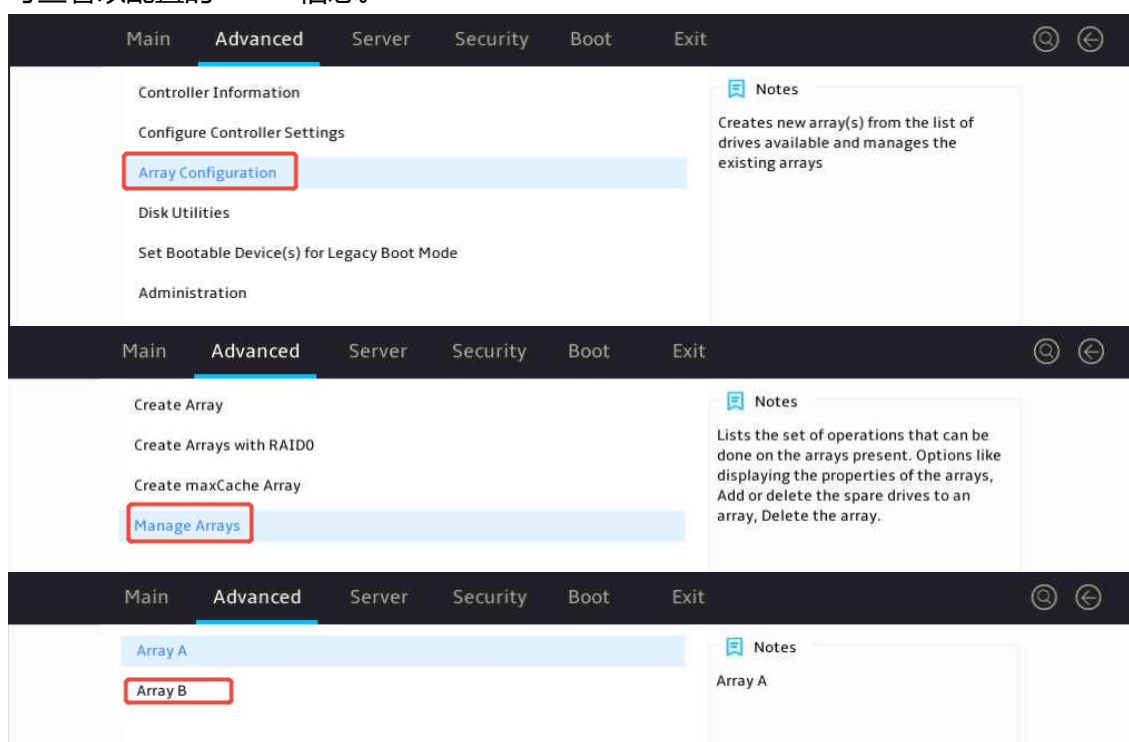
7) 在 Logical Drive Label、Stripe Size/Full Stripe Size、Size、Unit Size 和 Acceleration Method 栏进行相应的设置, 然后选择[**Submit Changes**], 按 **Enter**。

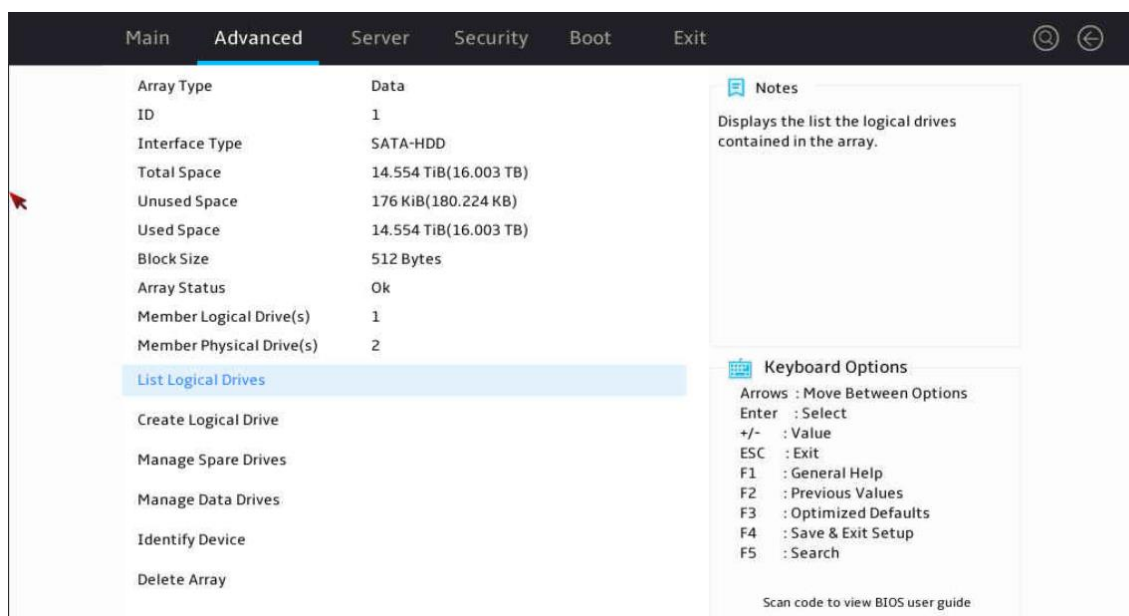


8) 出现 “Logical Drive Creation Successful” 即说明创建成功。



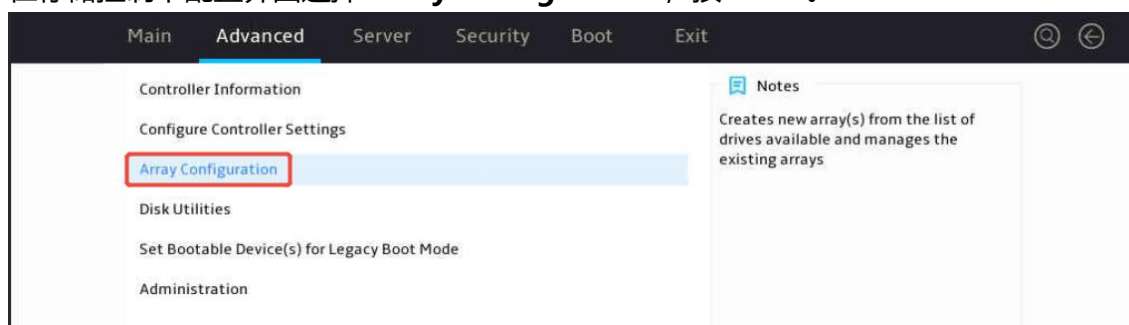
9) RAID 创建完成后，在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration>Manage Arrays** 可查看以配置的 RAID 信息。



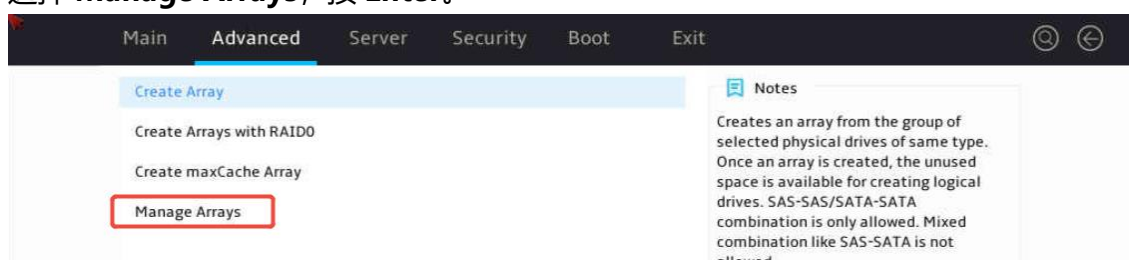


3.2 删除阵列

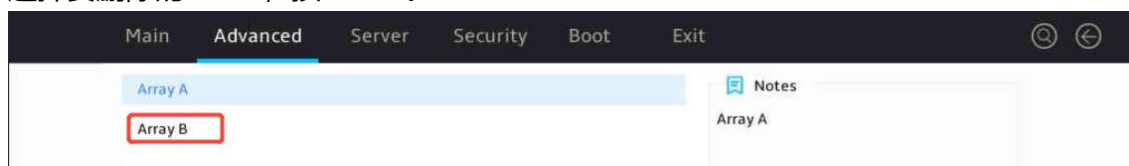
- 1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



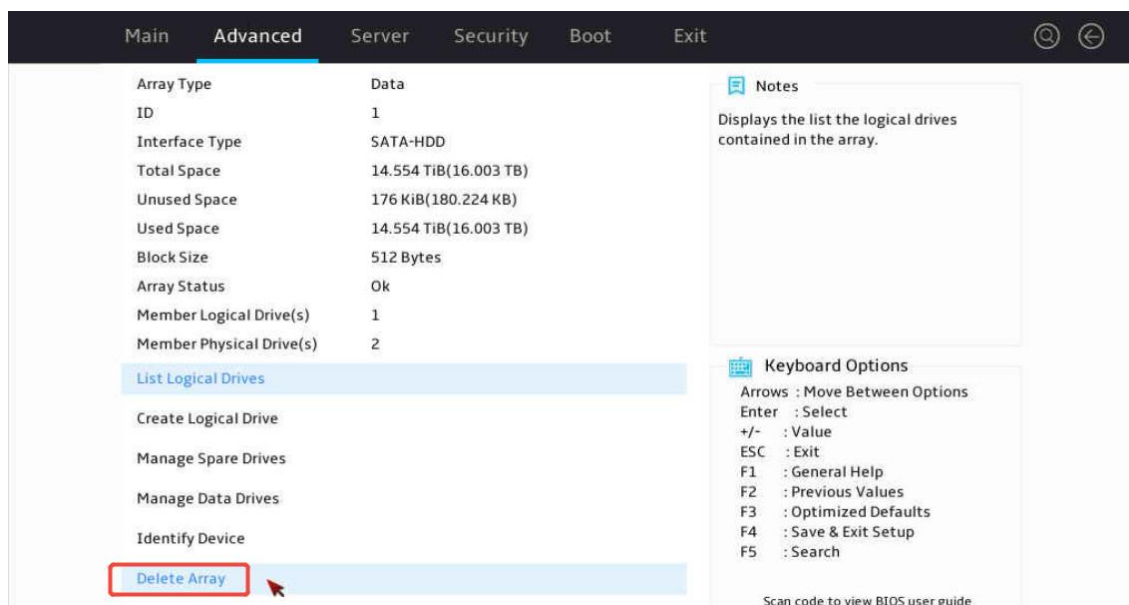
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



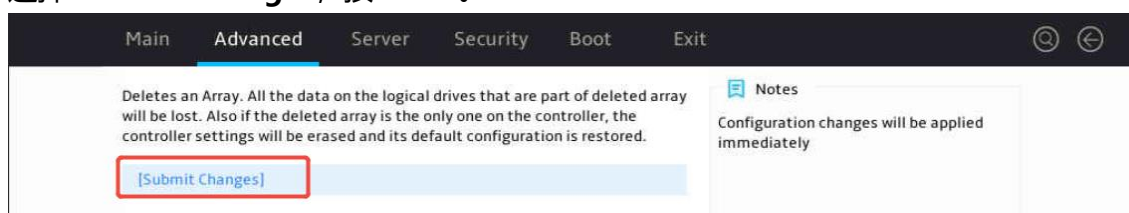
- 3) 选择要删除的 RAID，按 **Enter**。



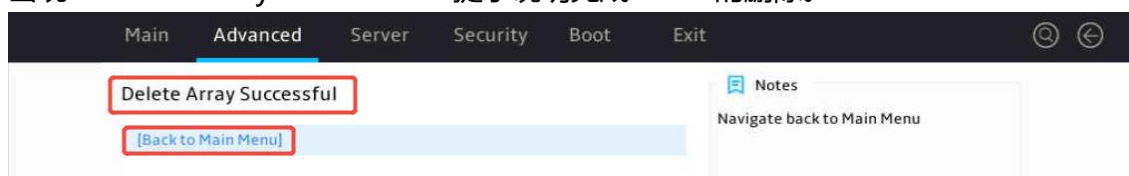
- 4) 选择 **Delete Array**，按 **Enter**。



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

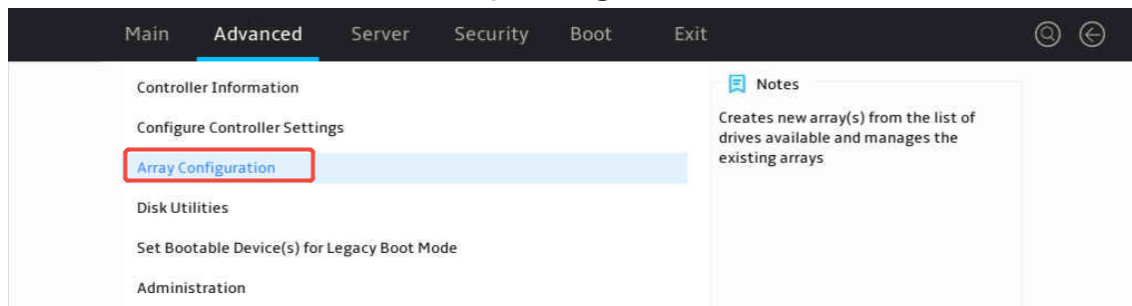
热备盘类型：

- **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。

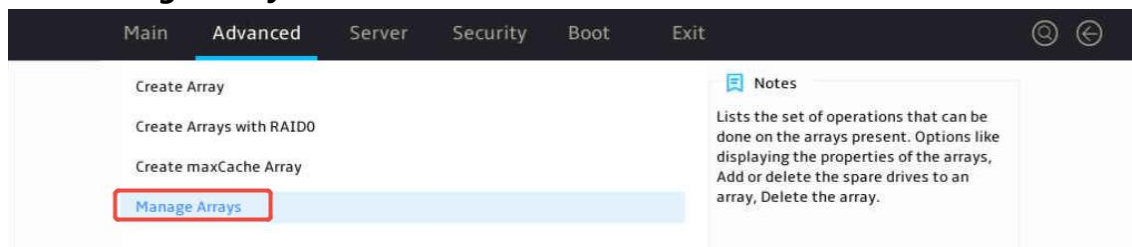
4.1 创建热备

4.1.1 创建自动替换热备

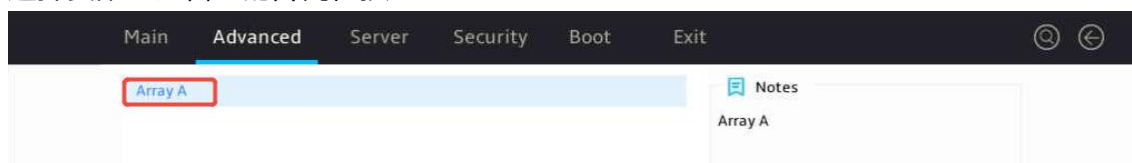
- 1) 进入存储控制卡配置界面，选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



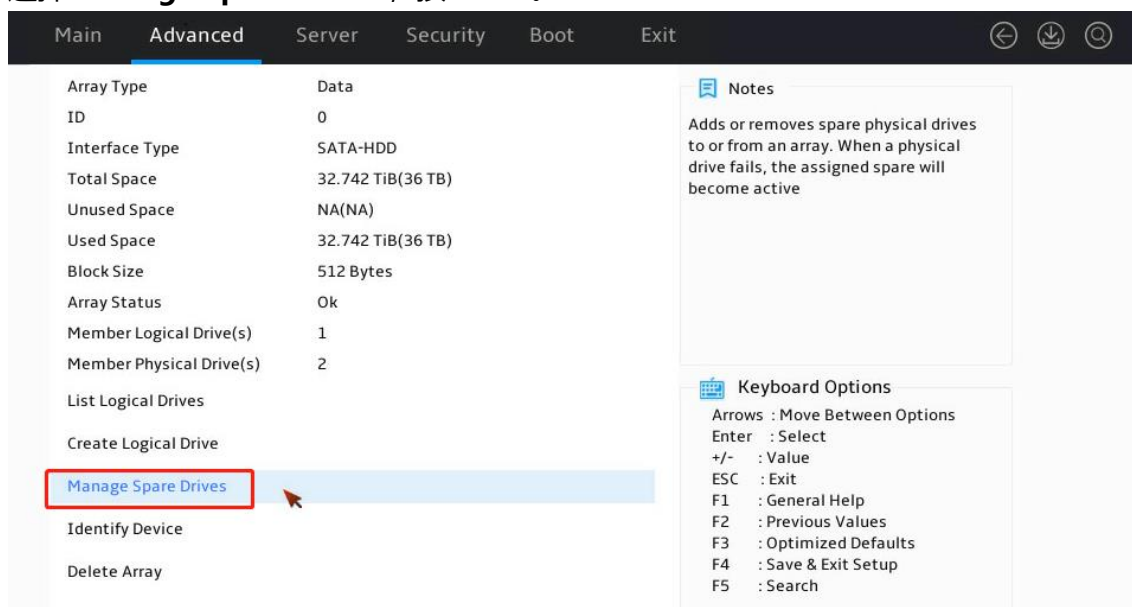
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



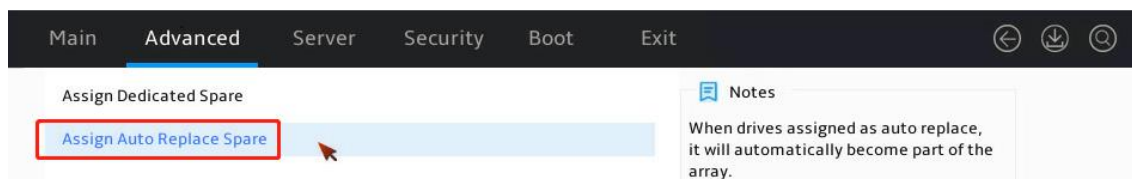
- 3) 选择要配置热备盘的阵列，按 **Enter**。



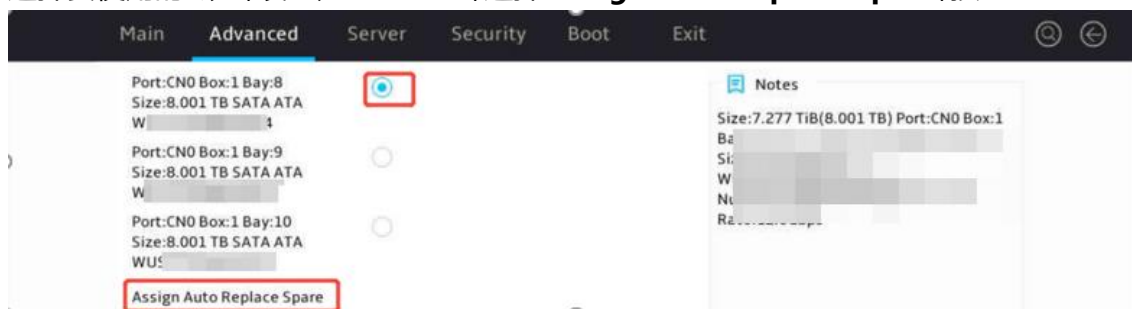
- 4) 选择 **Manage Spare Drives**，按 **Enter**。



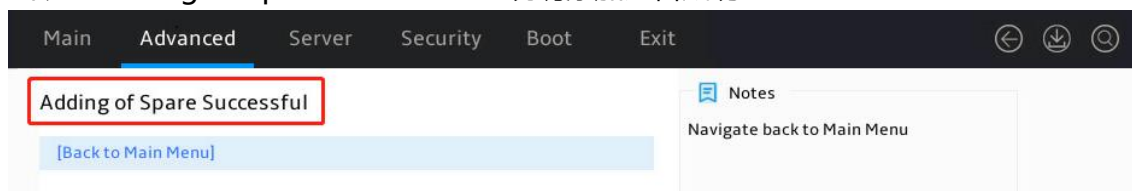
- 5) 选择 **Assign Auto Replace Spare**（自动替换故障磁盘），按 **Enter**。



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

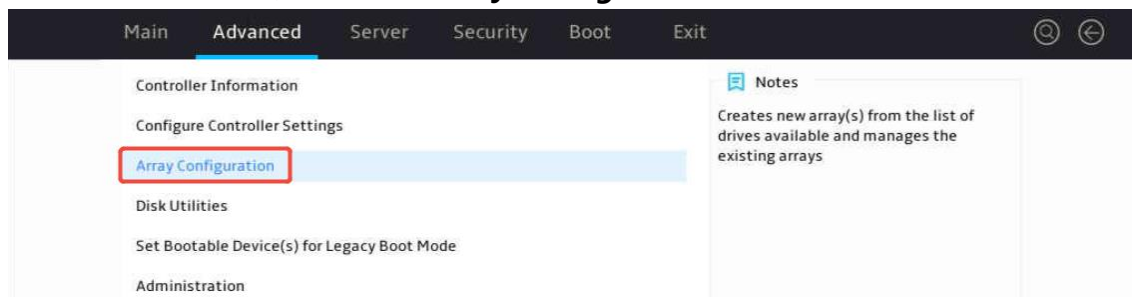


- 7) 出现 “Adding of Spare Successful” 说明添加热备成功。

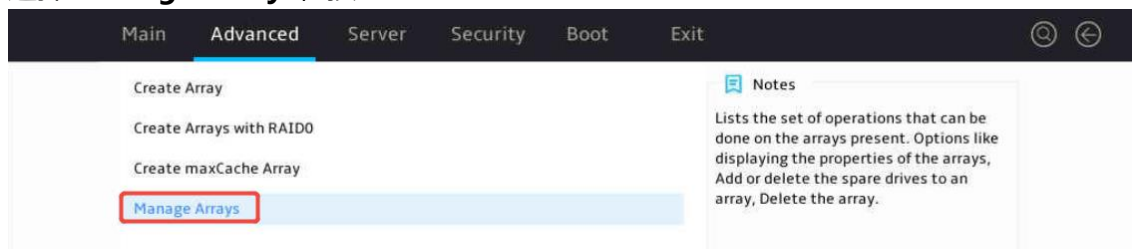


4.1.2 创建专用热备

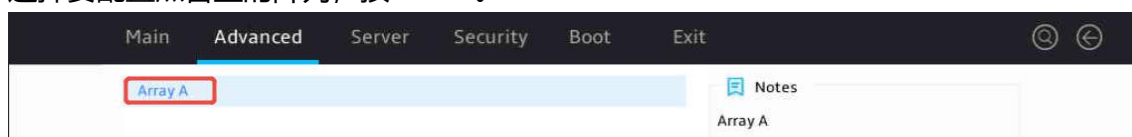
- 1) 进入存储控制卡配置界面, 选择 **Array Configuration**, 按 **Enter**。



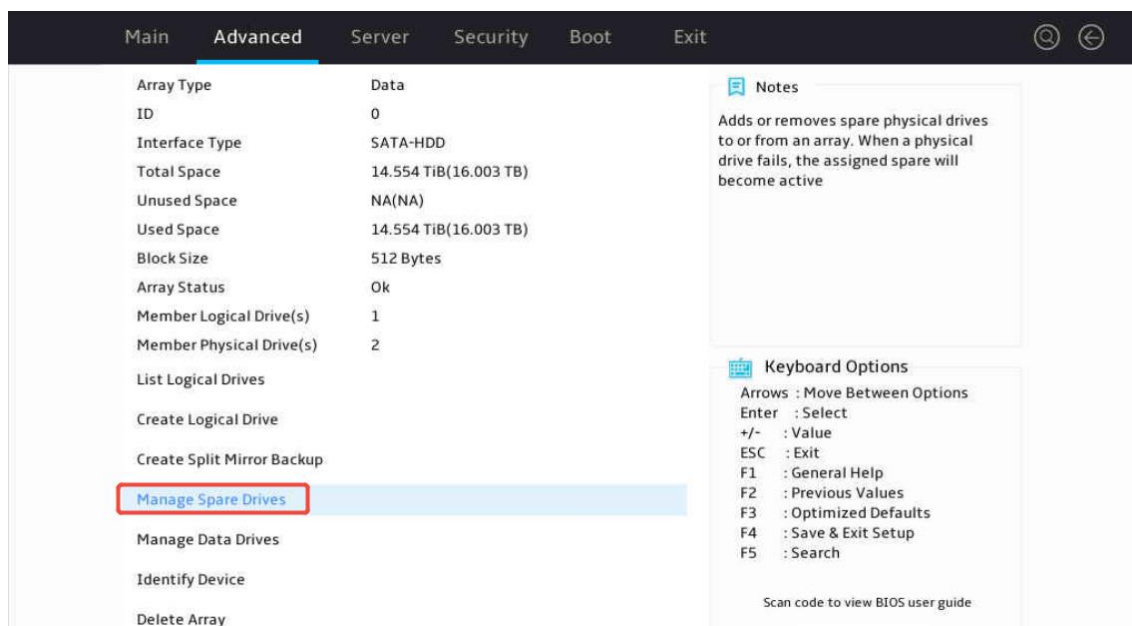
- 2) 选择 **Manage Arrays**, 按 **Enter**。



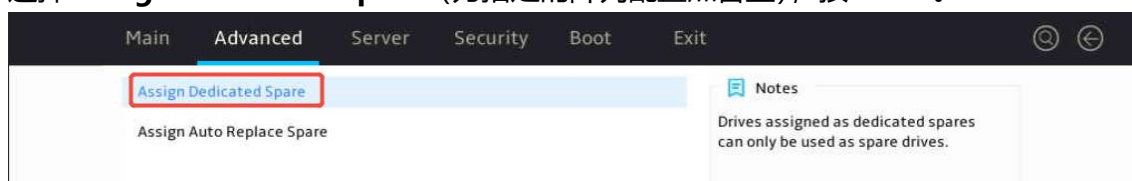
- 3) 选择要配置热备盘的阵列, 按 **Enter**。



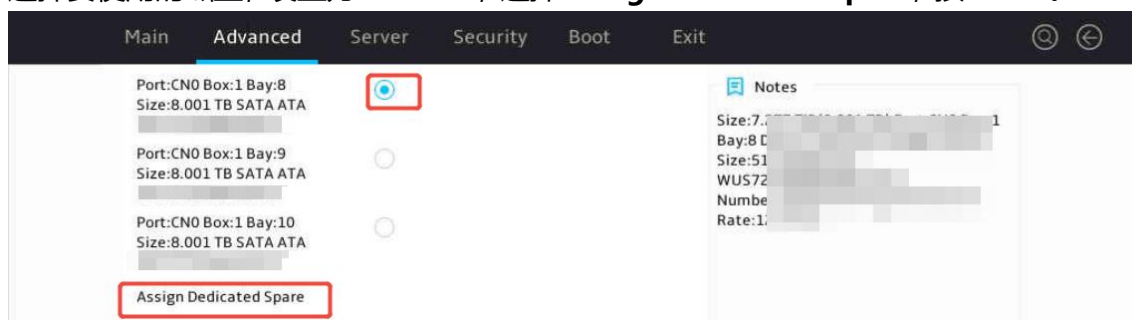
- 4) 选择 **Manage Spare Drives**, 按 **Enter**。



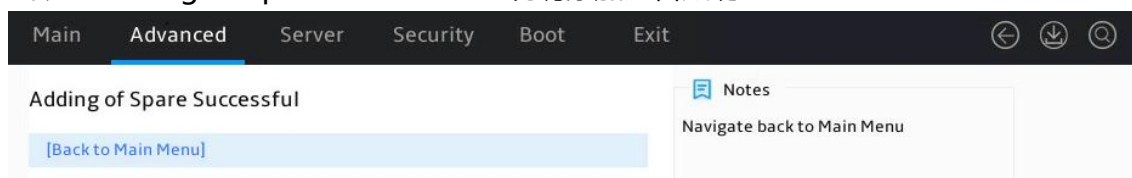
5) 选择 **Assign Dedicated Spare** (为指定的阵列配置热备盘), 按 **Enter**。



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



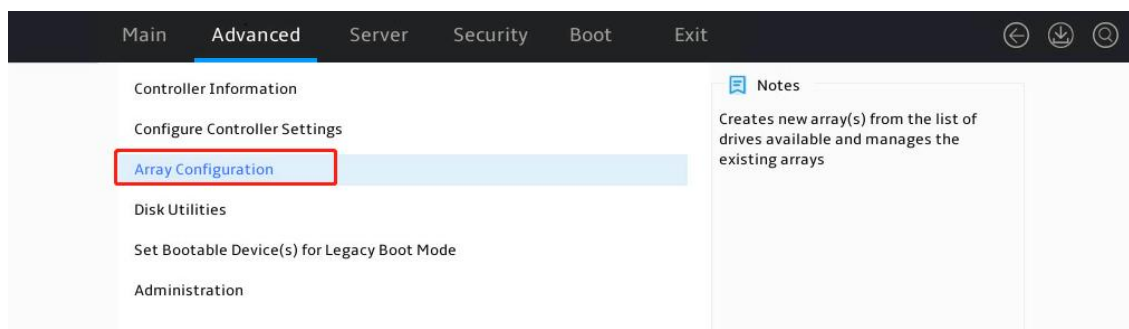
7) 出现 “Adding of Spare Successful” 说明添加热备成功。



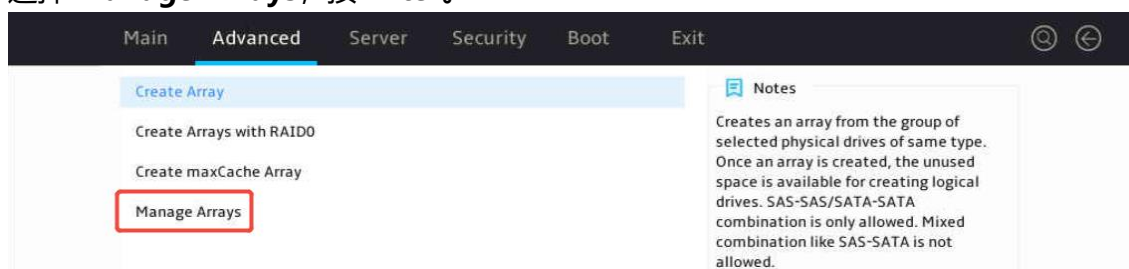
4.2 删除热备

删除全局热备

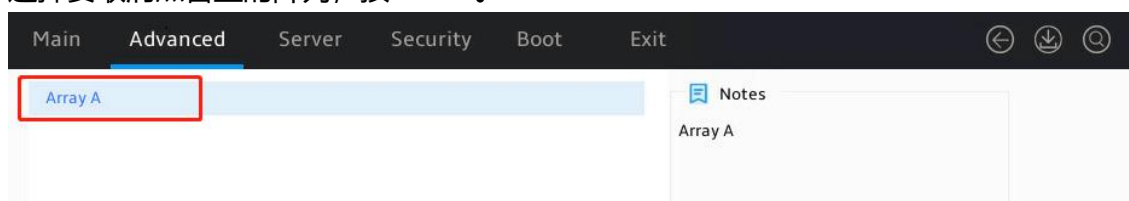
1) 进入存储控制卡配置界面, 选择 **Array Configuration**, 按 **Enter**。



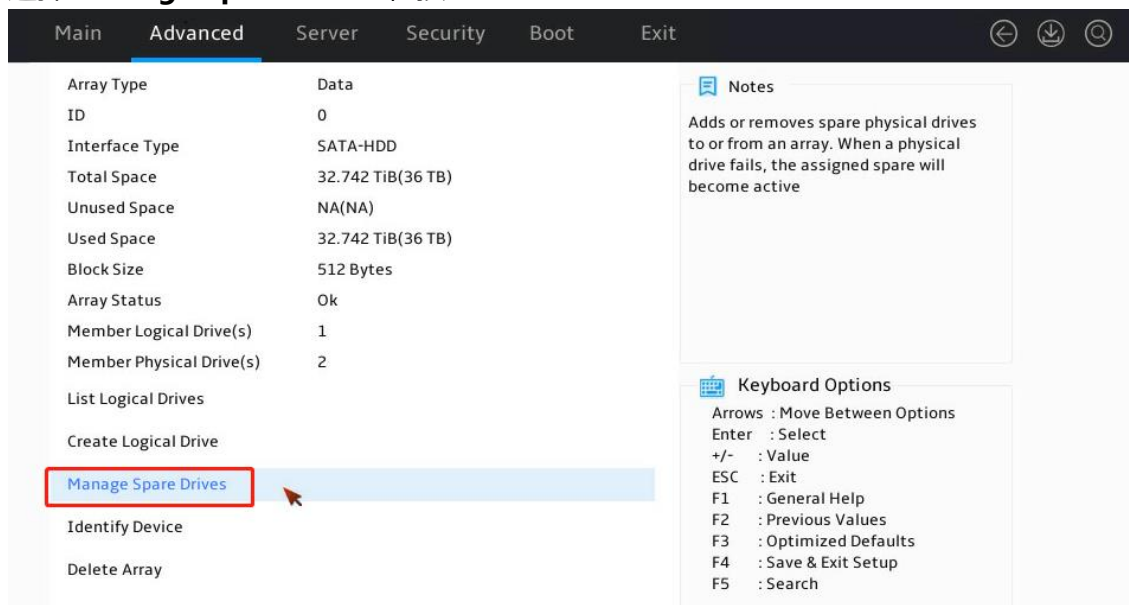
2) 选择 **Manage Arrays**, 按 **Enter**。



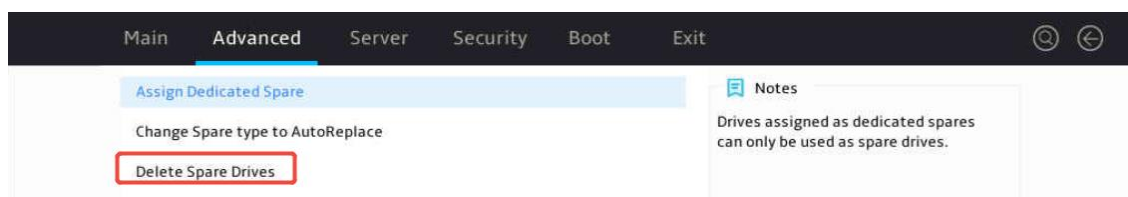
3) 选择要取消热备盘的阵列, 按 **Enter**。



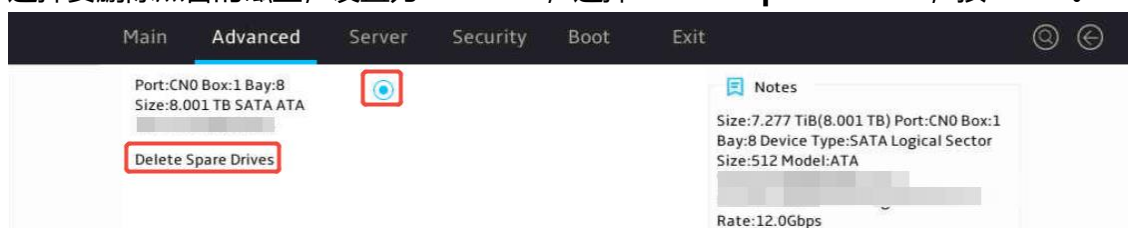
4) 选择 **Manage Spare Drives**, 按 **Enter**。



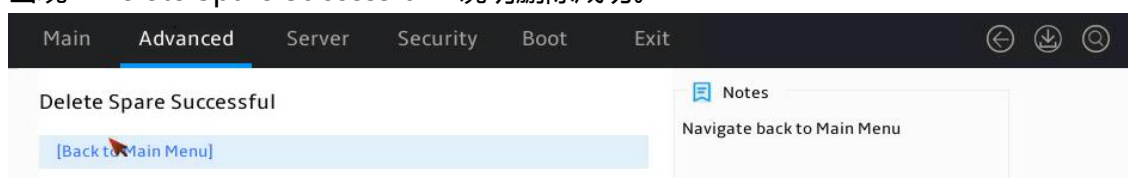
5) 选择 **Delete Spare Drives**, 按 **Enter**。



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](#) >。