

# H3C G7 飞腾平台服务器

## 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	5
3.1 创建阵列	5
3.2 删除阵列	9
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	15

### 一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G7 飞腾平台系列服务器 P460&H460 系列存储控制卡在 BIOS 下配置阵列的方法，并以 R4970 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

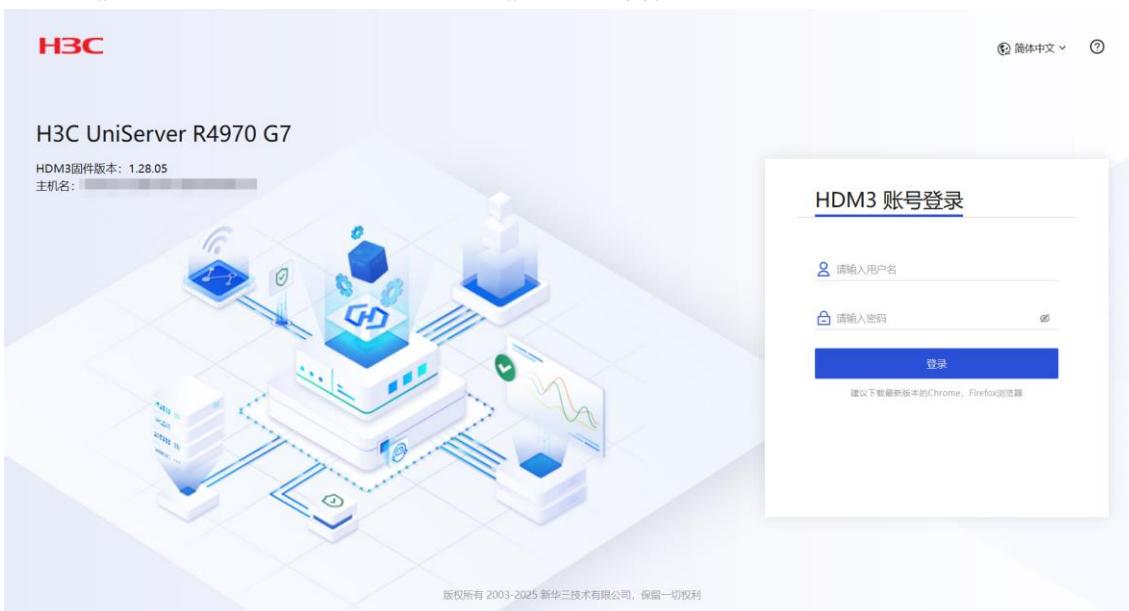
1. 连接 HDM 与启用远程控制台

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。



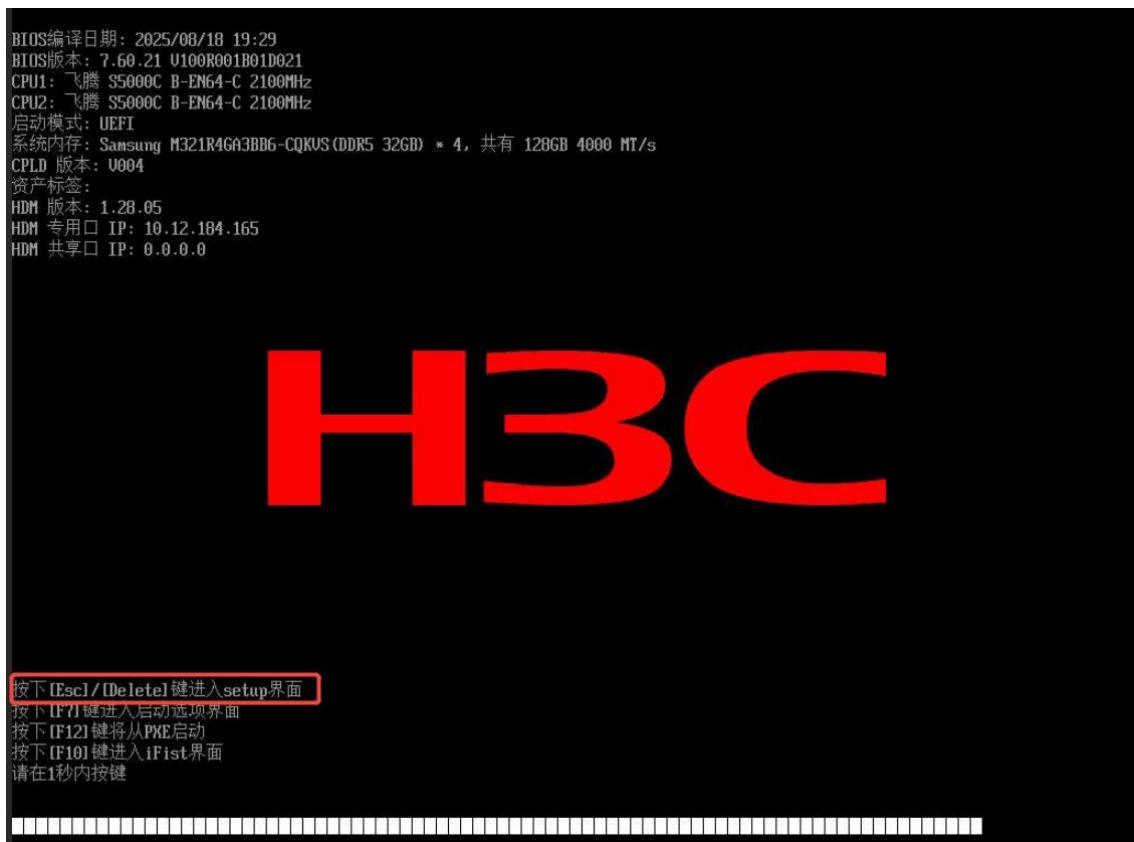
- 2) 选择 H5 KVM 或 KVM 启用控制台。



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



2) 在高级页签下找到 **UEFI HII 配置** 并进入后找到对应的阵列卡 (**RAID P460-B4**)。

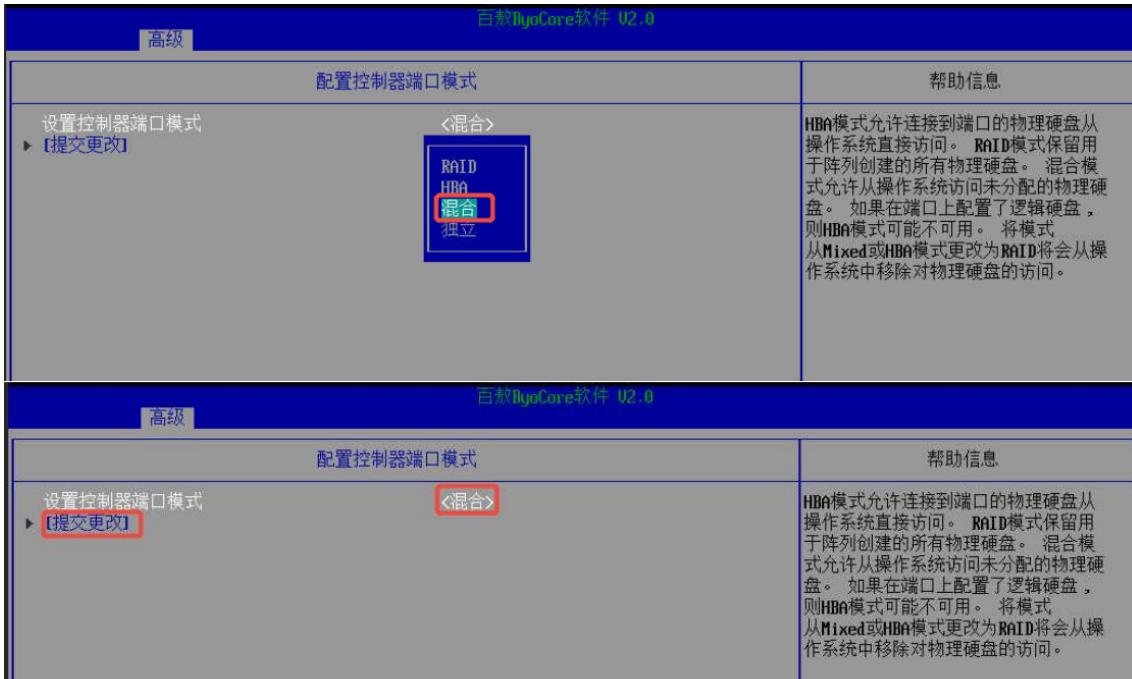
百款BioCore软件 02.0

主页 设备 高级 安全 启动 退出 搜索	帮助信息
串口重定向 串口选择 串口波特率 终端类型 BIOS调试信息设置 PBF调试信息设置 PCIe活动状态电源管理 PCIe最大负载 PCIe最大读需求大小 PCIe完成超时值 PCIe参数配置 SR-IQH支持 NUMA PCIe SMMU CEU SMMU CPPC CPU预取 计时器频率  ▶ RAS功能配置 ▶ 服务管理 ▶ Misc配置 ▶ 硬件监测 ▶ <b>UEFI HII 配置</b>	UEFI HII 配置
<small>F1 帮助 F2 选项条目 F3 更改设置 F4 默认值  <small>Esc 退出 F4 选择菜单 Enter 选择子菜单 F4 保存并退出                 </small></small>	



3) 依次选择配置控制器设置>配置控制器端口模式>设置控制器模式<混合>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。
- 混合模式（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**[提交更改]**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) UEFI BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。

BIOS编译日期: 2025/08/18 19:29  
BIOS版本: 7.60.21 U100R001B01D021  
CPU1: 飞腾 S5000C B-EN64-C 2100MHz  
CPU2: 飞腾 S5000C B-EN64-C 2100MHz  
启动模式: UEFI  
系统内存: Samsung M321R4GA3BB6-CQKUS (DDR5 32GB) \* 4, 共有 128GB 4000 MT/s  
CPLD 版本: U004  
资产标签:  
HDM 版本: 1.28.05  
HDM 专用口 IP: 10.12.184.165  
HDM 共享口 IP: 0.0.0.0

# H3C

按下 [Esc] / [Delete] 键进入 setup 界面  
按下 [F7] 键进入启动选项界面  
按下 [F12] 键将从PXE启动  
按下 [F10] 键进入 iFirst 界面  
请在1秒内按键

## 2) 在高级页签下找到 UEFI HII 配置并进入后找到对应的阵列卡 (RAID P460-B4)

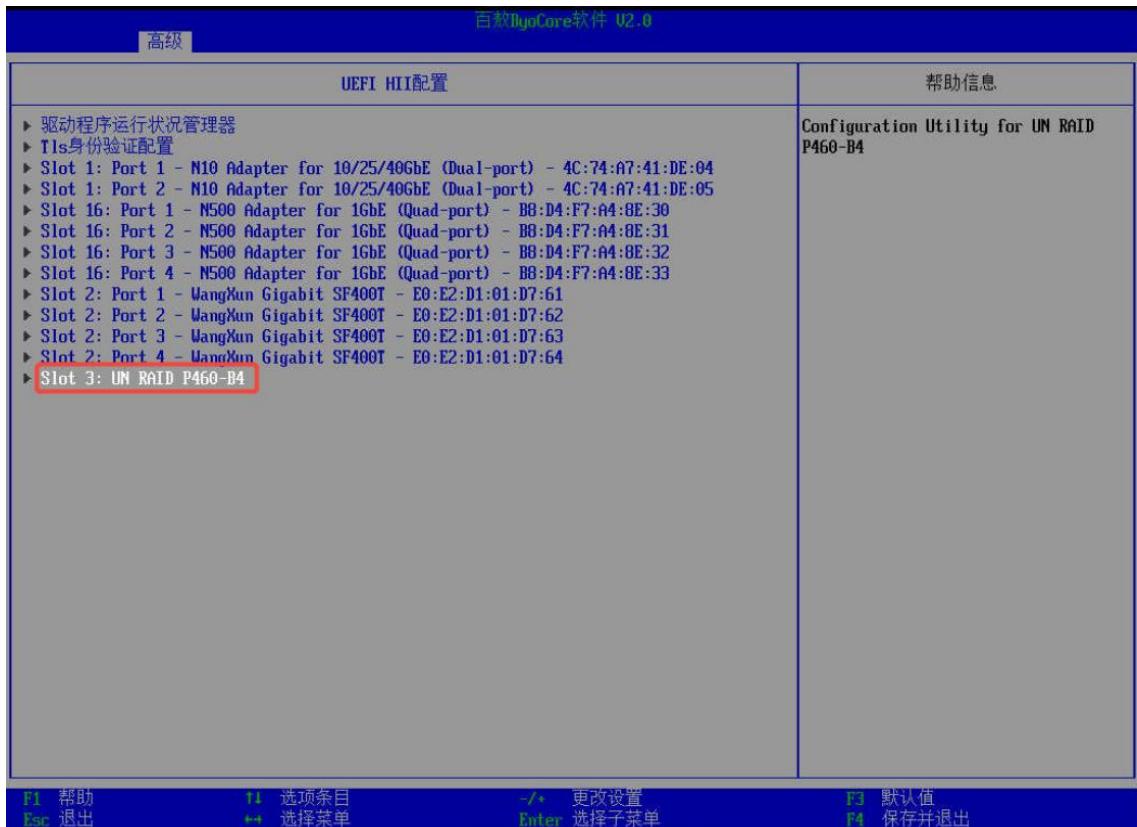
高级

串口重定向 <打开>  
串口选择 <COM0>  
串口波特率 <115200>  
终端类型 <VT100+>  
BIOS调试信息设置 <关闭>  
PBF调试信息设置 <关闭>  
PCIe活动状态电源管理 <关闭>  
PCIe最大负载 <512B>  
PCIe最大读需求大小 <512B>  
PCIe完成超时值 <自动>  
PCIe参数配置 <关闭>  
SR-IOV支持 <打开>  
NUMA <打开>  
PCIe SMMU <打开>  
CEU SMMU <关闭>  
CPPC <打开>  
CPU预取 <打开>  
计时器频率 [1000]

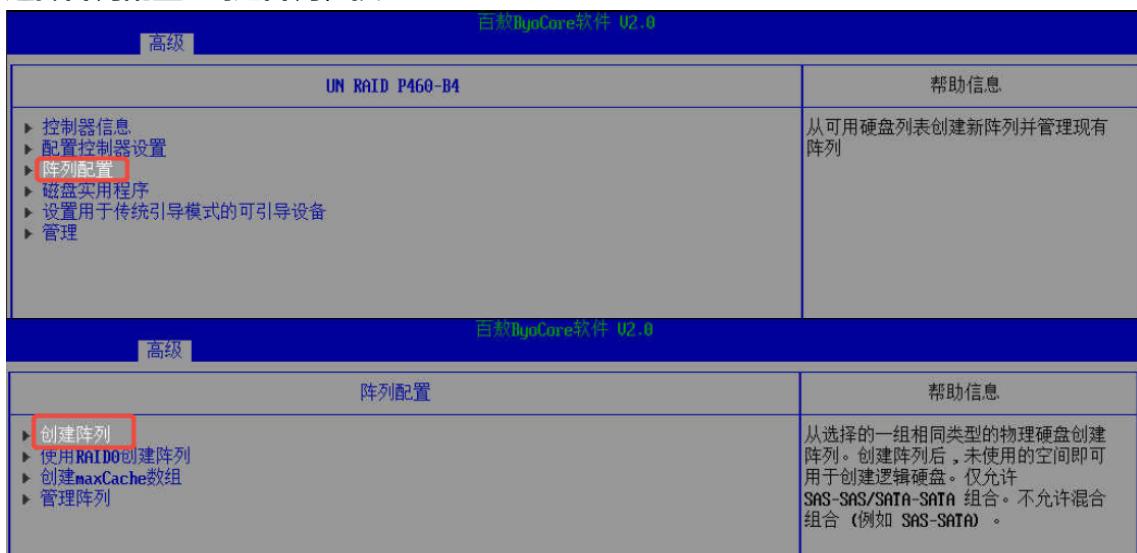
帮助信息  
UEFI HII 配置

RAS功能配置  
服务管理  
Misc配置  
硬件监测  
UEFI HII 配置

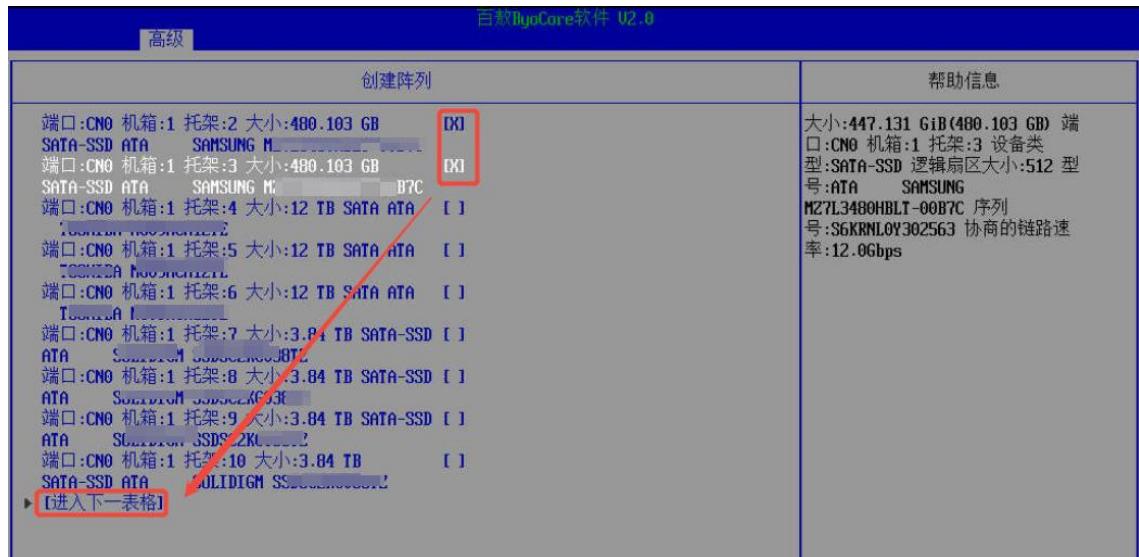
F1 帮助 F1 选项条目 -/+ 更改设置 F3 默认值  
Esc 退出 ←→ 选择菜单 Enter 选择子菜单 F4 保存并退出



3) 选择阵列配置>创建阵列，按 Enter。



4) 选择要使用的磁盘（“X”表示选中），然后选择[进入下一表格]，按 Enter。



5) 在 RAID 级别一栏设置 RAID 级别，然后选择[进入下一表格]，按 Enter。



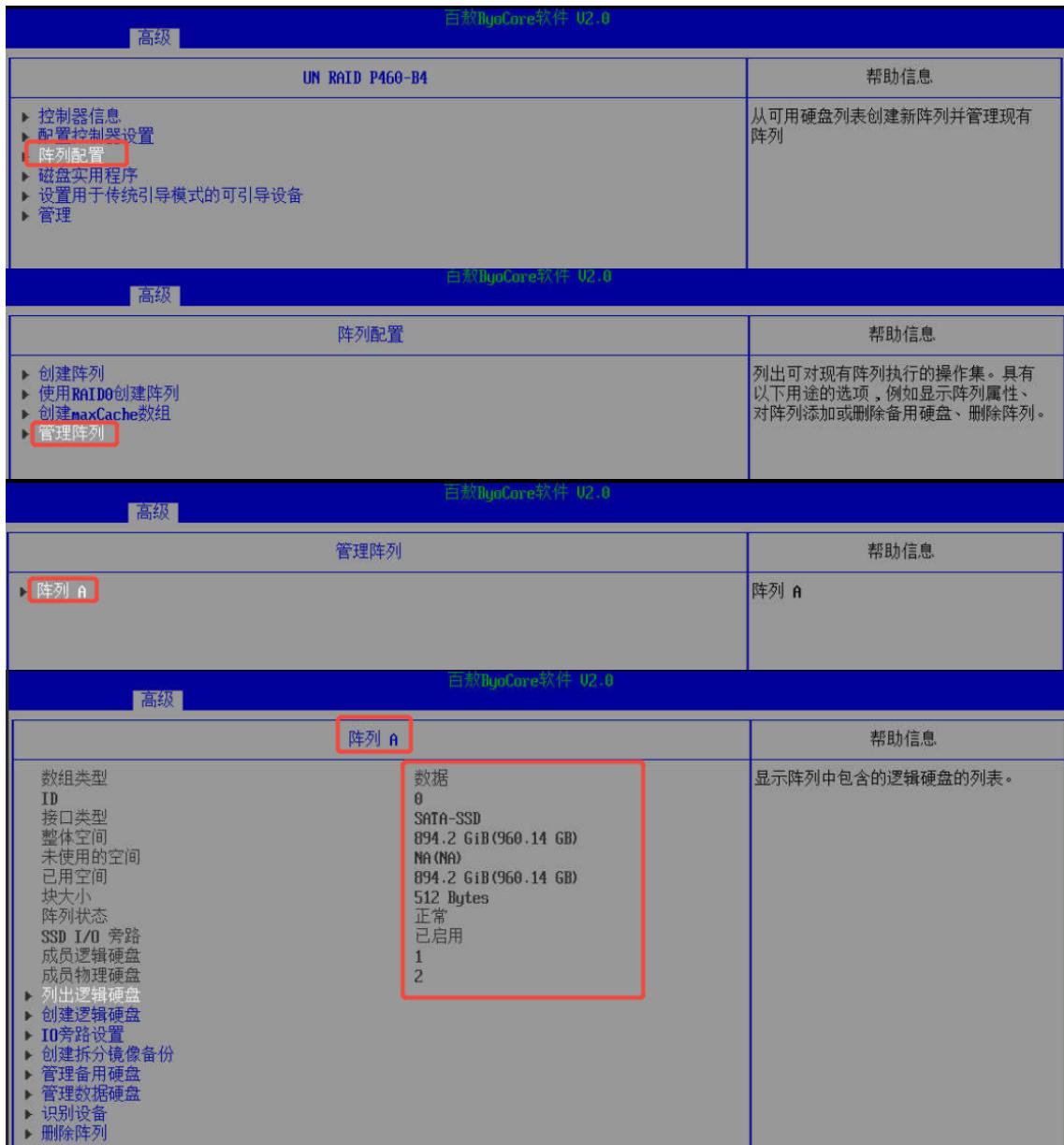
6) 在逻辑硬盘标签、条带大小/完整条带大小、大小、单元大小和 SSD 过度配置优化、加速方法栏进行相应的设置，然后选择[提交更改]，按 Enter。



7) 出现“逻辑硬盘创建成功”即说明创建成功，选择[返回主菜单]。

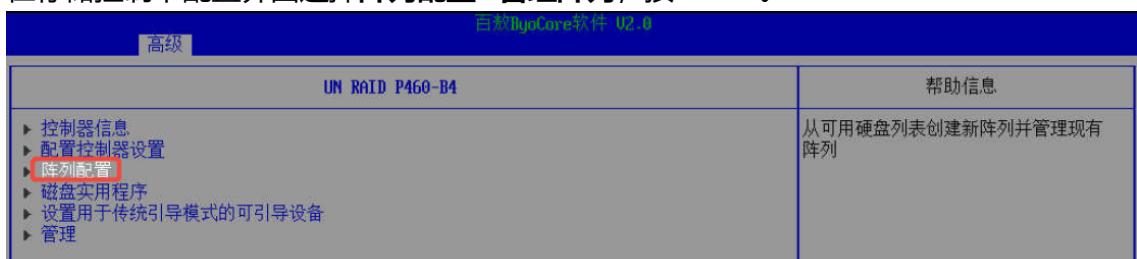


8) 阵列创建完成后，在存储控制卡配置界面选择阵列配置>管理阵列可查看以配置的阵列信息。



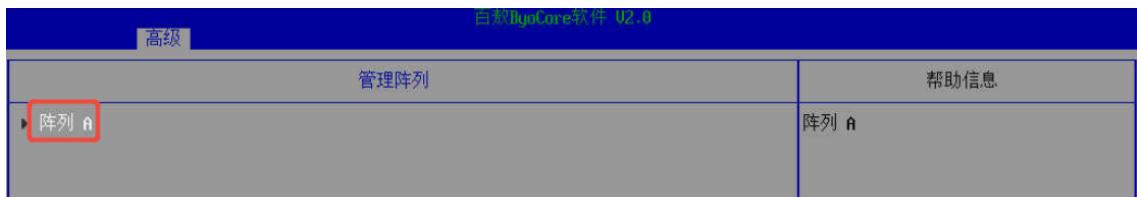
### 3.2 删除阵列

1) 在存储控制卡配置界面选择**阵列配置>管理阵列**, 按 **Enter**.

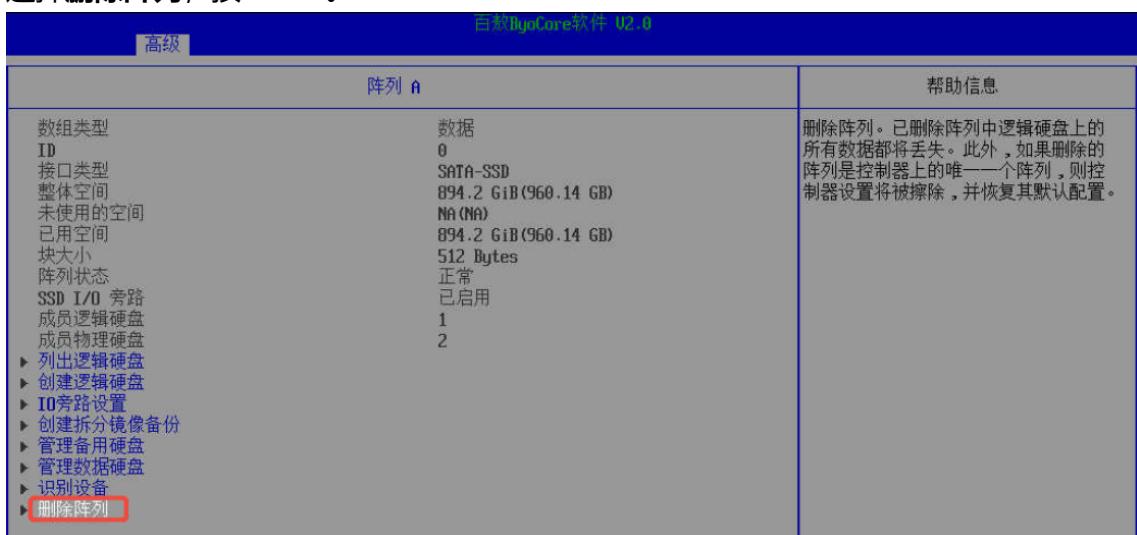




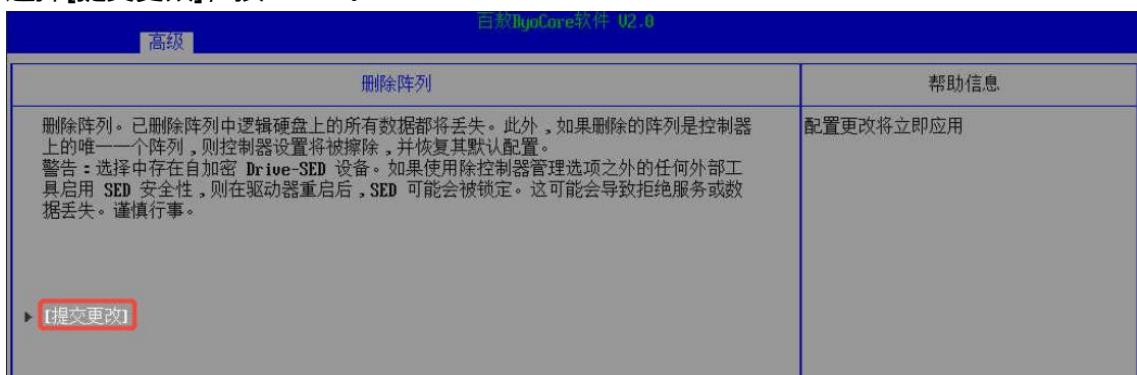
2) 选择要删除的阵列，按 Enter。



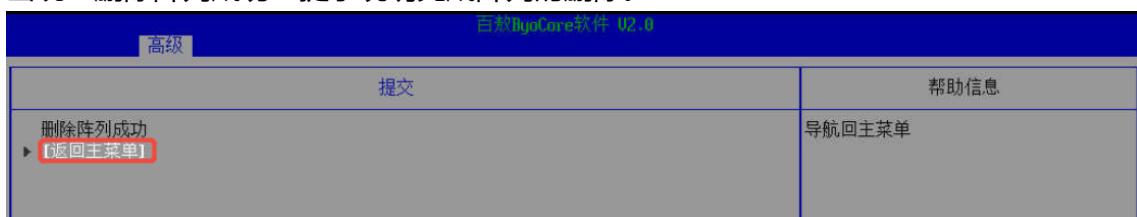
3) 选择删除阵列，按 Enter。



4) 选择[提交更改]，按 Enter。



5) 出现“删除阵列成功”提示说明完成阵列的删除。



## 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

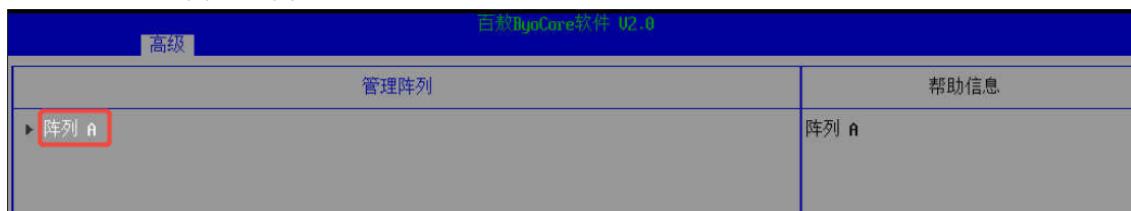
1) 进入存储控制卡配置界面，选择阵列配置，按 Enter。



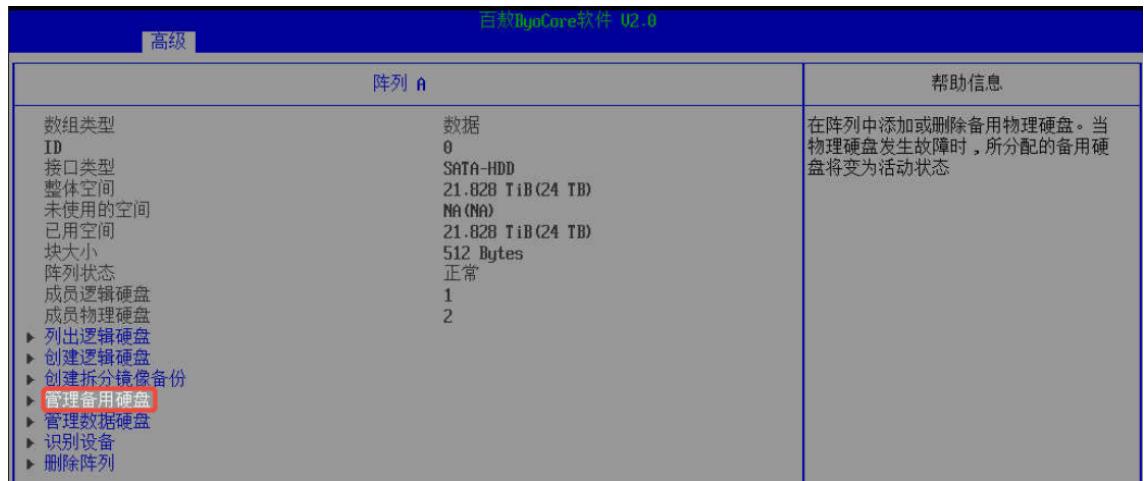
2) 选择管理阵列，按 Enter。



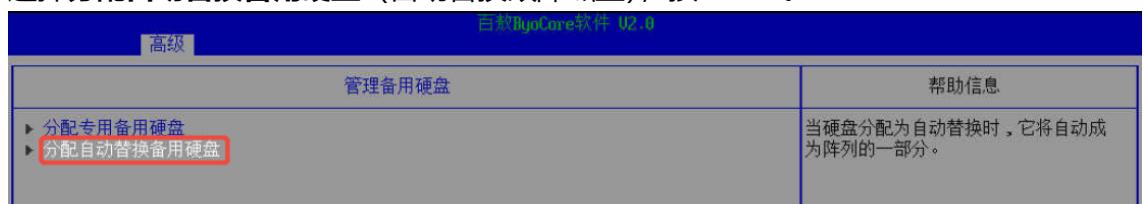
3) 选择要配置热备盘的阵列，按 Enter。



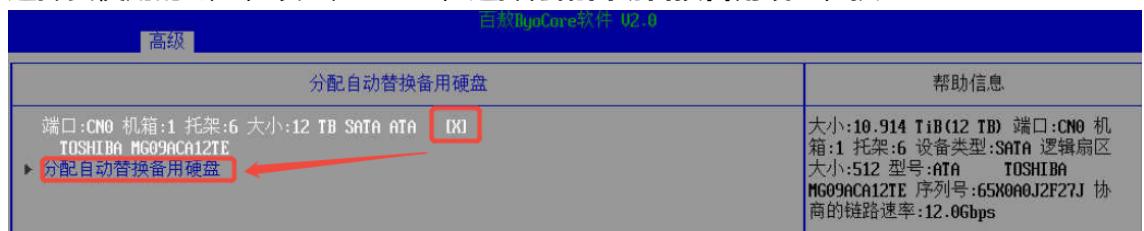
4) 选择管理备用硬盘，按 Enter。



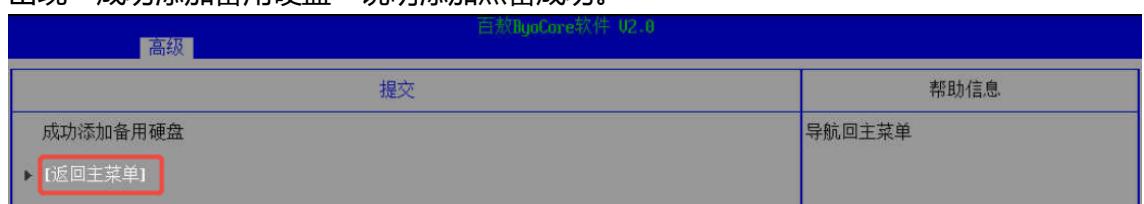
5) 选择**分配自动替换备用硬盘** (自动替换故障磁盘), 按 Enter。



6) 选择要使用的磁盘, 设置为“X”, 选择**分配自动替换备用硬盘**, 按 Enter。



7) 出现“成功添加备用硬盘”说明添加热备成功。



#### 4.1.2 创建专用热备

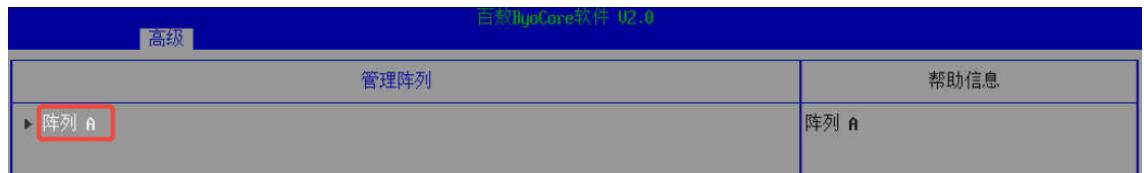
1) 进入存储控制卡配置界面, 选择**阵列配置**, 按 Enter。



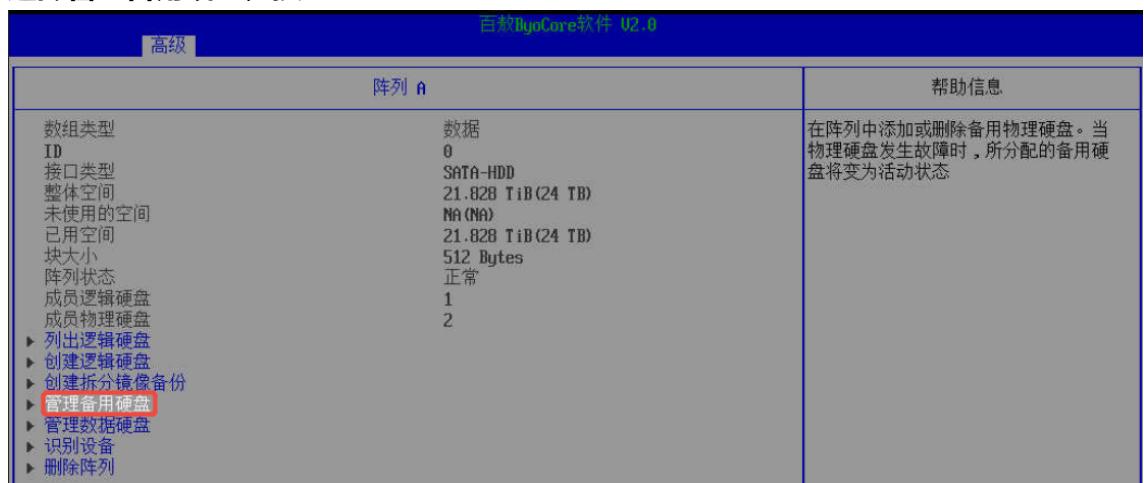
2) 选择**管理阵列**, 按 Enter。



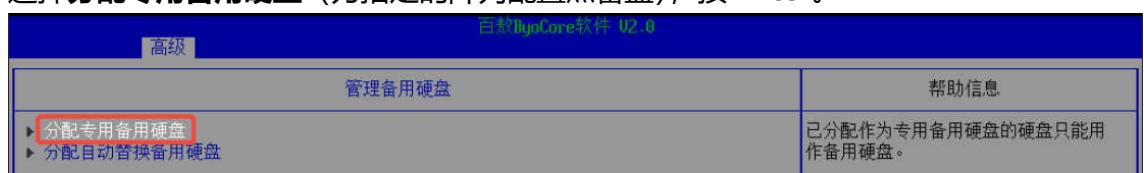
3) 选择要配置热备盘的阵列，按 Enter。



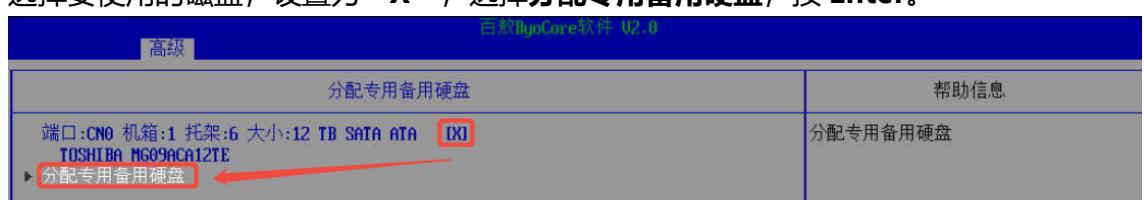
4) 选择管理备用硬盘，按 Enter。



5) 选择分配专用备用硬盘（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“X”，选择分配专用备用硬盘，按 Enter。



7) 出现“成功添加备用硬盘”说明添加热备成功。



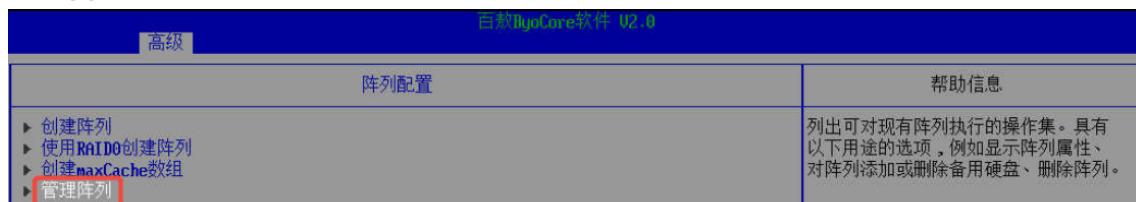
## 4.2 删除热备

### 删除全局热备

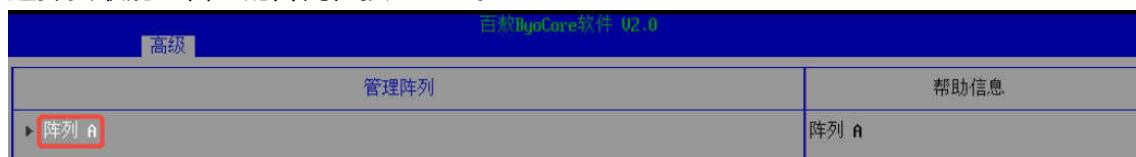
1) 进入存储控制卡配置界面，选择**阵列配置**，按**Enter**。



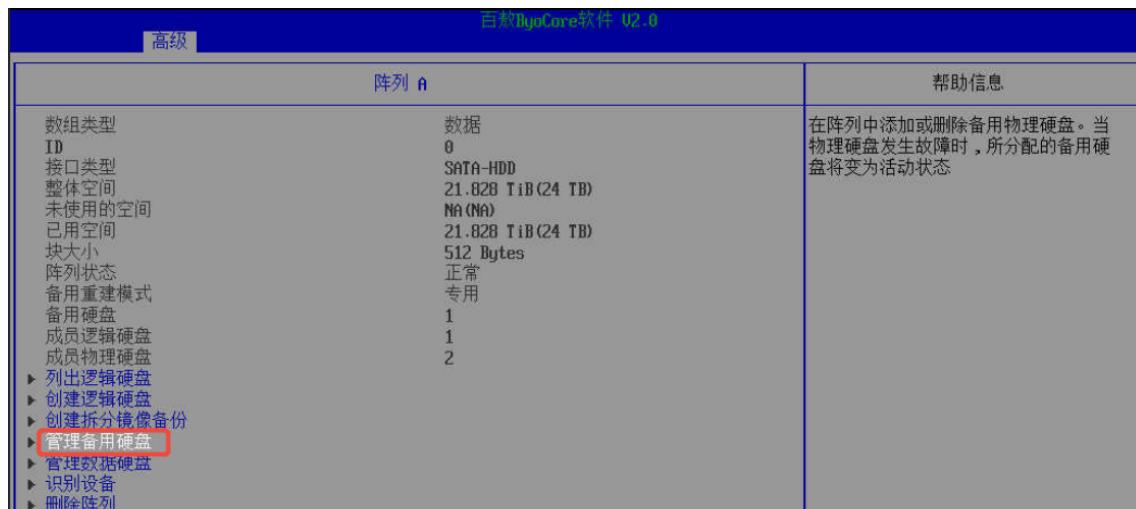
2) 选择**管理阵列**，按**Enter**。



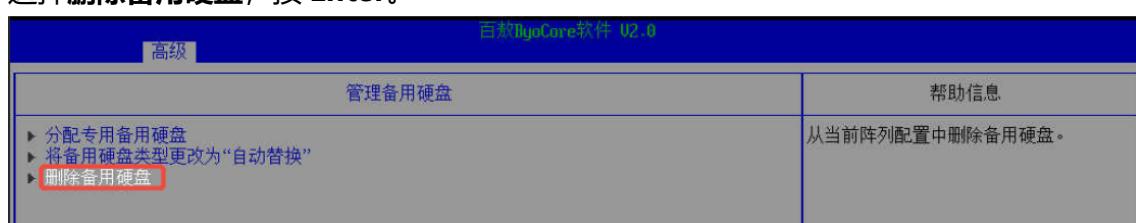
3) 选择要取消热备盘的阵列，按**Enter**。



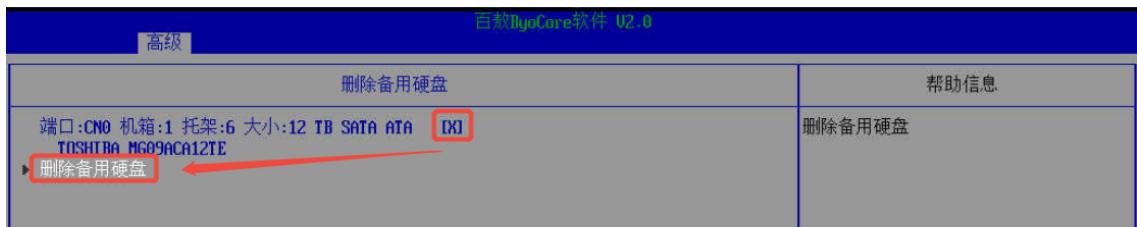
4) 选择**管理备用硬盘**，按**Enter**。



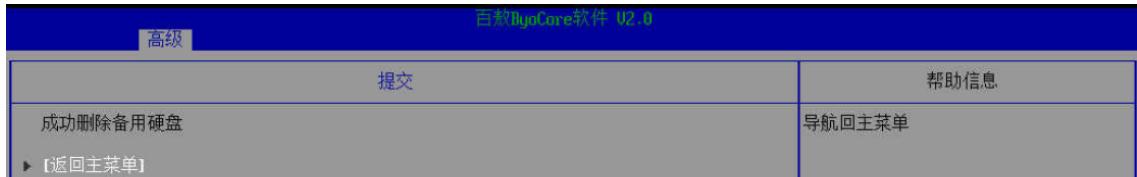
5) 选择**删除备用硬盘**，按**Enter**。



6) 选择要删除热备的磁盘，设置为“X”，选择**删除备用硬盘**，按**Enter**。



7) 出现“成功删除备用硬盘”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](#)>。