

H3C G7 intel&AMD 平台服务器

LSI-9660 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. 创建与删除阵列	2
2.1 创建阵列	3
2.2 删除阵列	9
3. 创建与删除热备	10
3.1 创建热备	11
3.2 删除热备	15
4. 设置与取消直通盘	16
4.1 设置硬盘直通	16
4.2 取消硬盘直通	17

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 LSI-9660 系列存储控制卡在 UEFI 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配置请以实际为准。
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

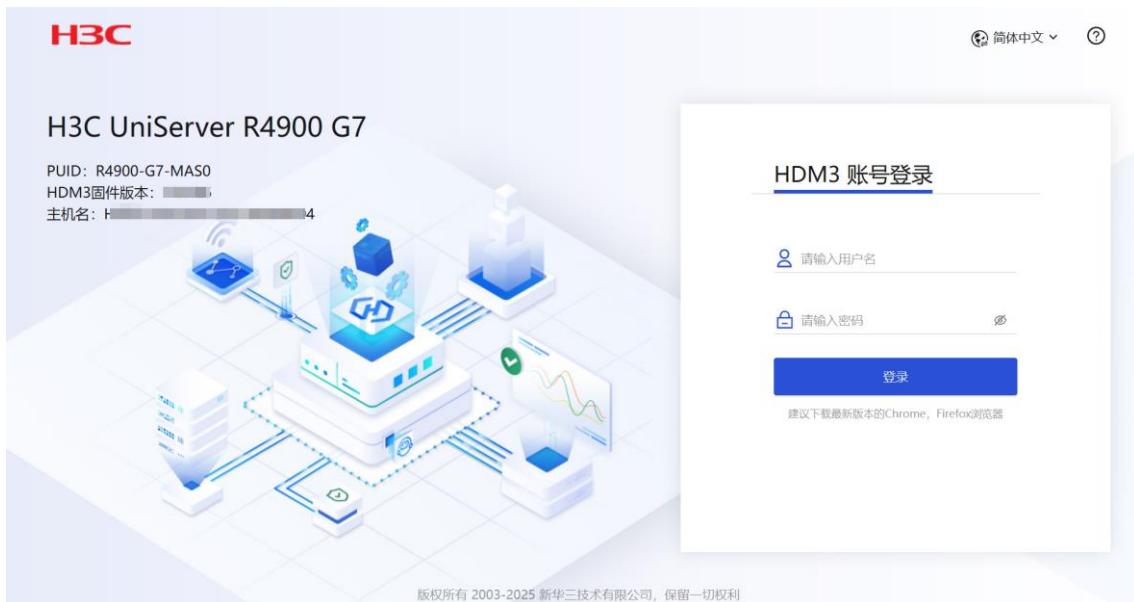
1. 连接 HDM 与启用远程控制台

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

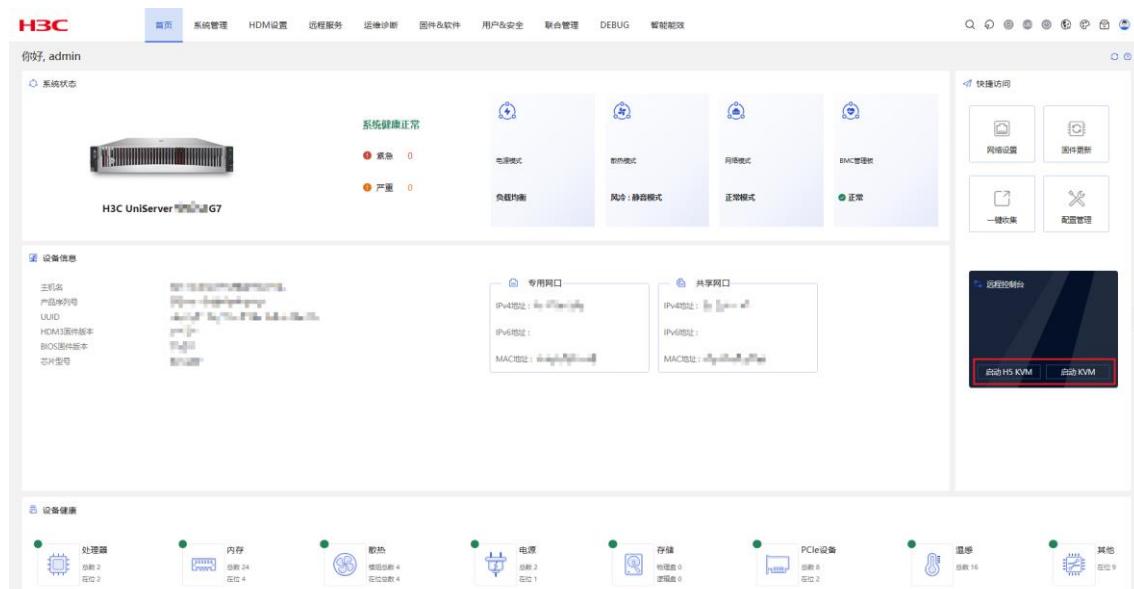
三. 配置步骤

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。



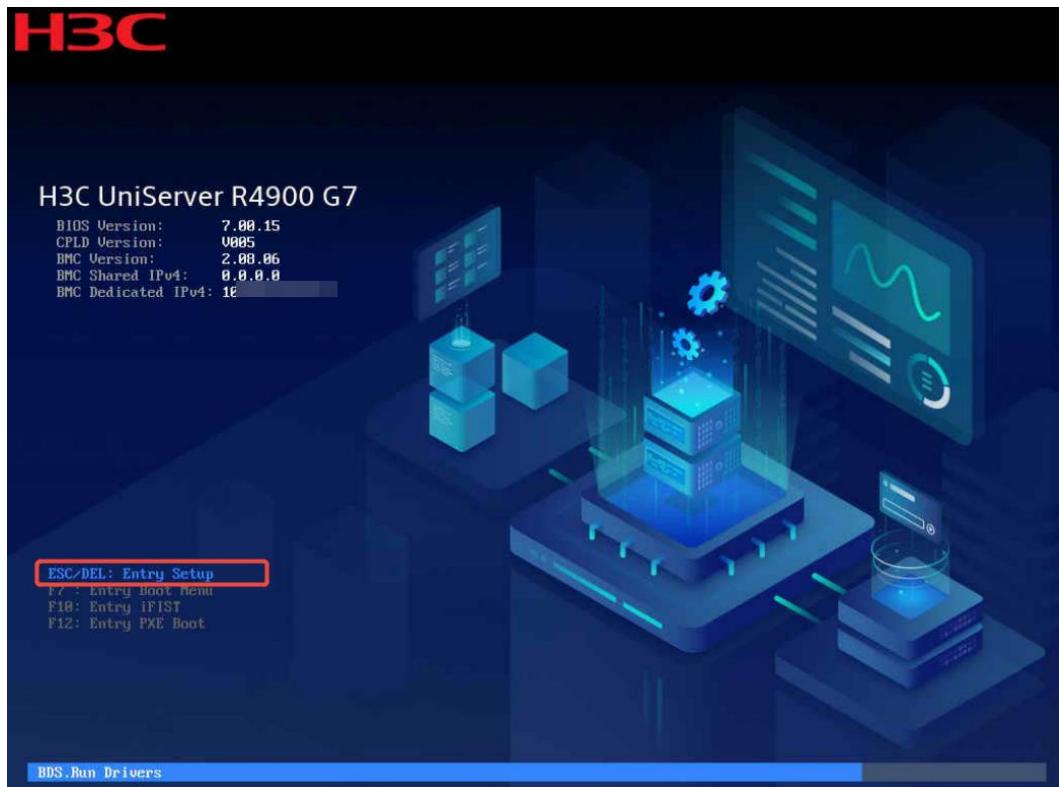
注: 现场同样可使用显示器、鼠标和键盘等外设与服务器进行交互。

2. 创建与删除阵列

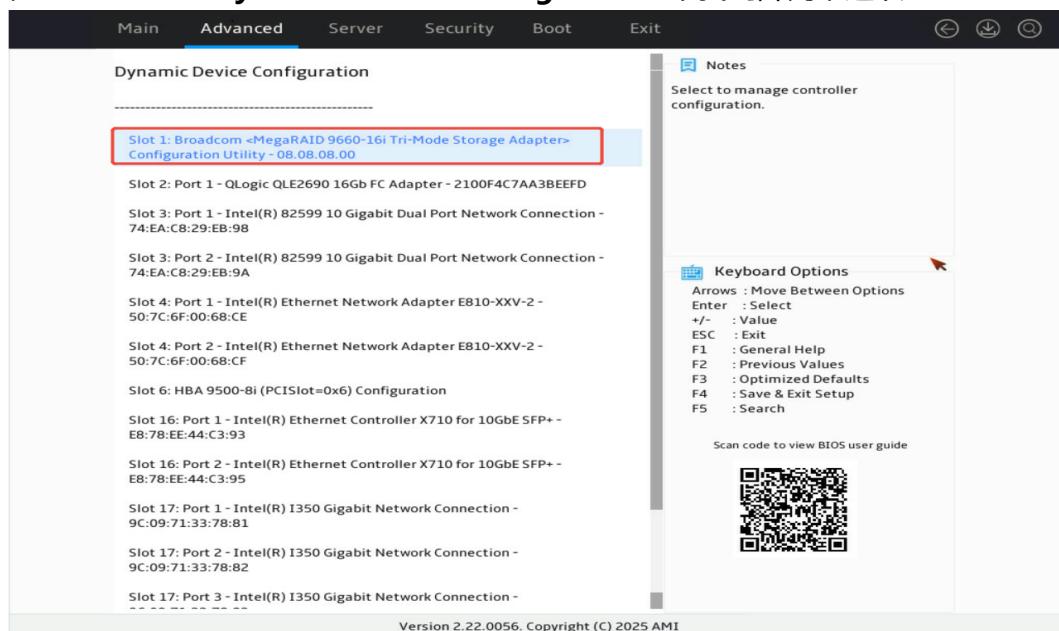
2.1 创建阵列

2.1.1 创建 RAID 0

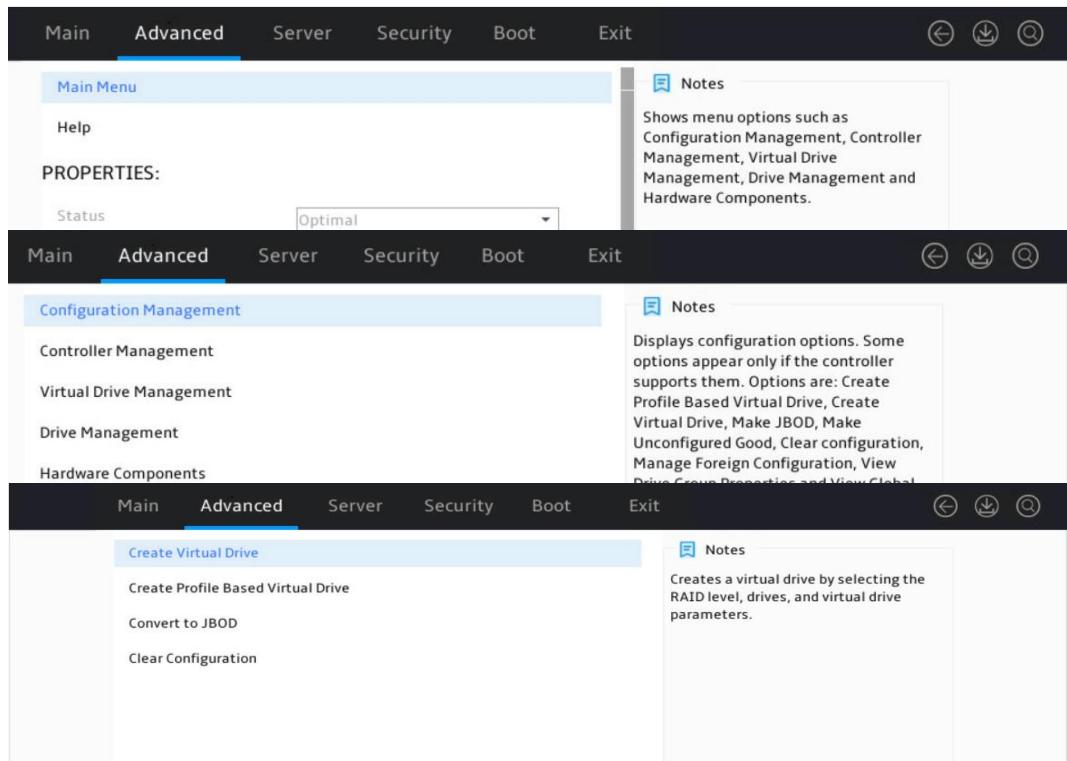
- 1) BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



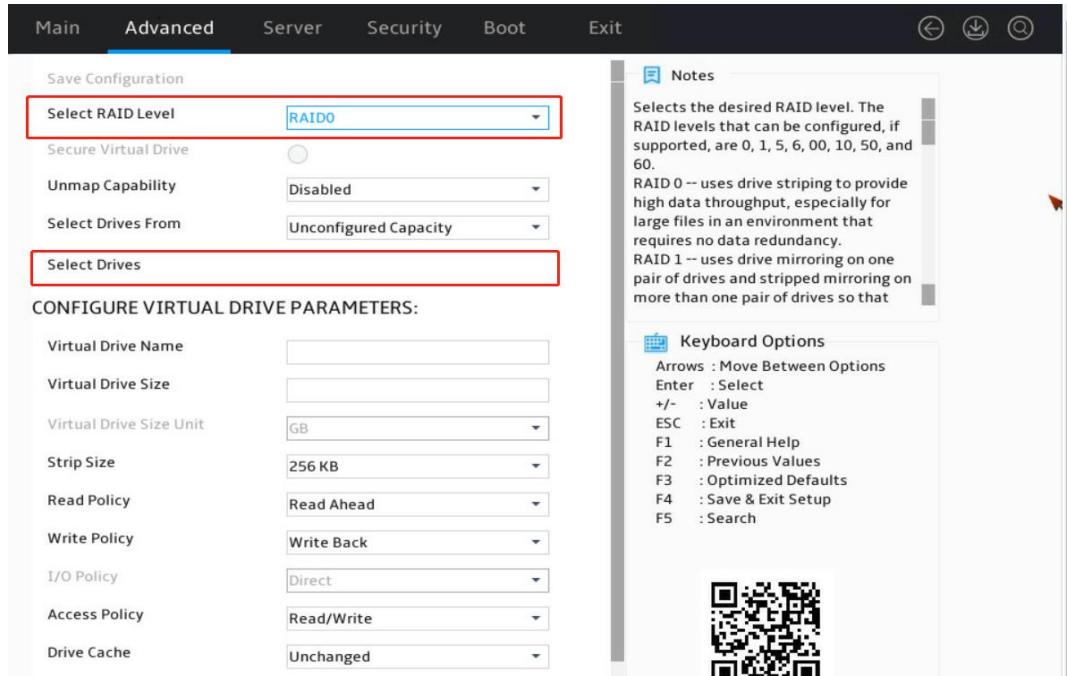
- 2) 在 **Advanced>Dynamic Device Configuration** 下找到阵列卡选项。

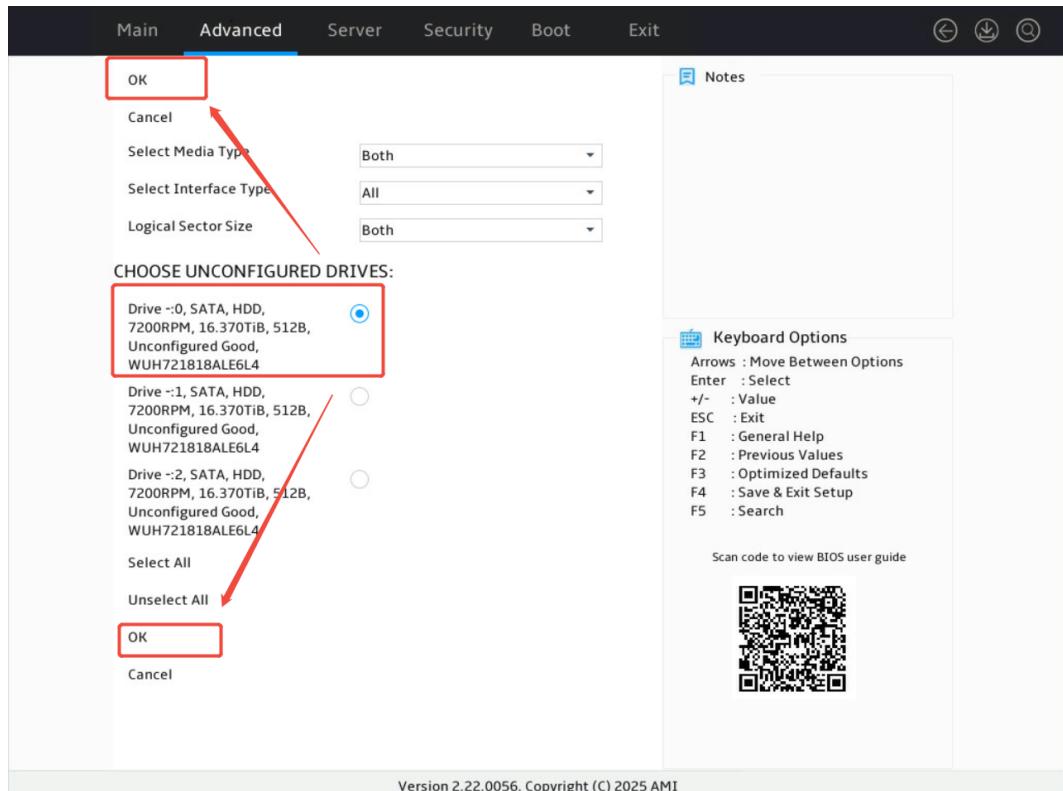


- 3) 依次选择 **Main Menu>Configuration Management>Create Virtual Drive**，按 **Enter** 进入后开始创建。

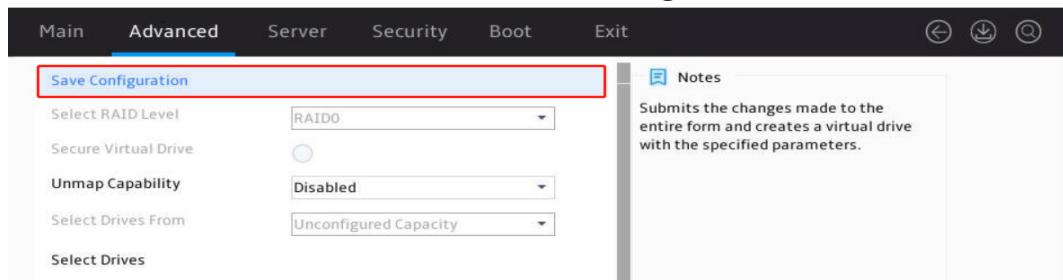


4) 设置 RAID Level 为 RAID 0；在 **Select Drives** 中选择成员盘，**Enabled** 表明已选中成员盘，点击 **ok** 保存选项。

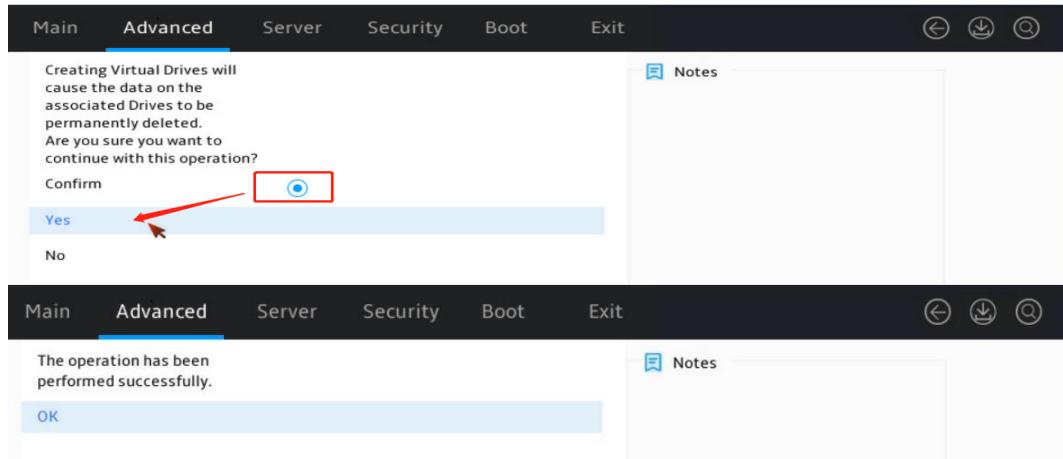




5) RAID 级别与成员盘设置完成后, 选择 **Save Configuration** 保存阵列选项。

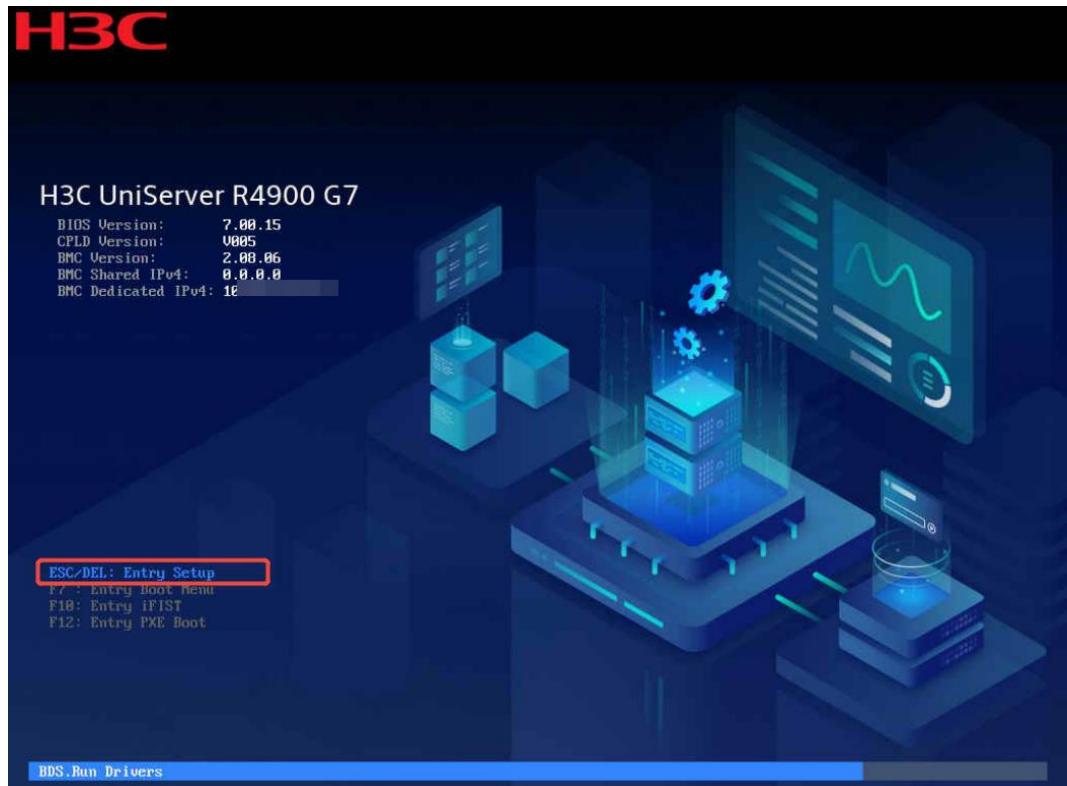


6) 将 Confirm 选项设置为 **Enabled**, 点击 **Yes**, 再点击 **OK**, 完成配置。

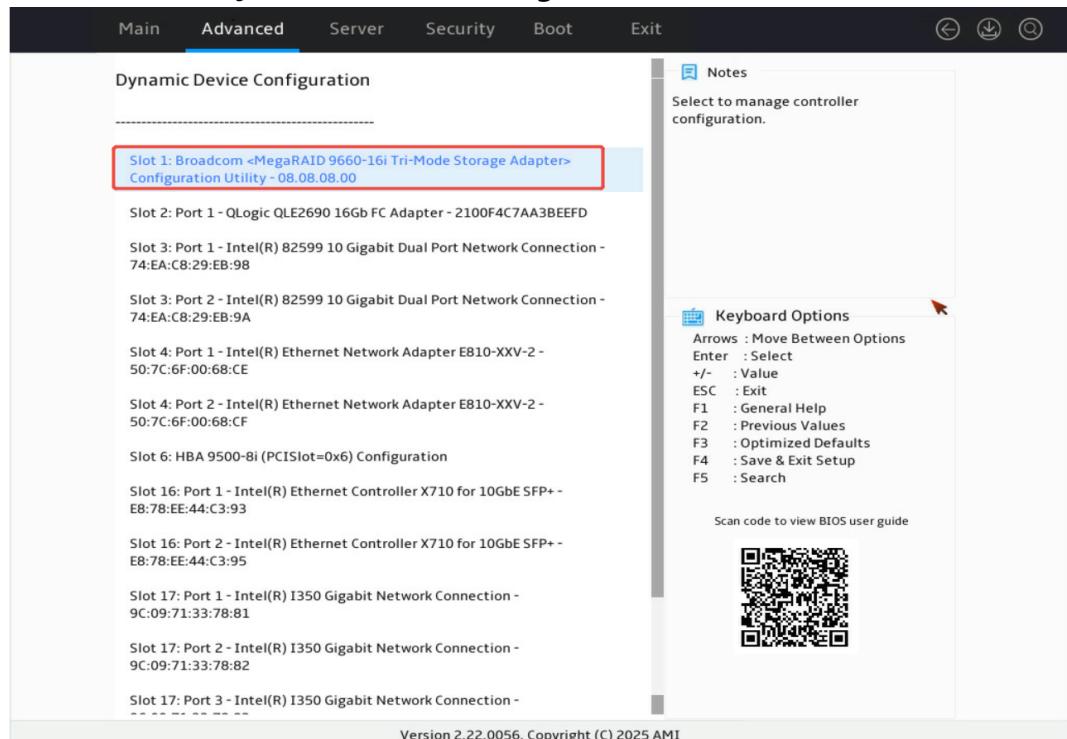


2.1.2 创建 RAID 10

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



2) 在 **Advanced>Dynamic Device Configuration** 下找到**阵列卡**选项。



3) 依次选择 **Main Menu>Configuration Management>Create Virtual Drive**，按 **Enter** 进入后开始创建。

Properties:

- Status: Optimal
- Backplane: 0

Configuration Management:

- Controller Management
- Virtual Drive Management
- Drive Management
- Hardware Components

Advanced:

- Auto Configure RAID 0
- Create Virtual Drive
- Create Profile Based Virtual Drive
- View Drive Group Properties
- Make JBOD
- Clear Configuration

4) 设置 RAID Level 为 RAID 10。

Select RAID Level:

- RAID0
- RAID1
- RAID5
- RAID6
- RAID00
- RAID10

CONFIGURE VIRTUAL DRIVE PARAMETERS:

- Virtual Drive Name:
- Virtual Drive Size:
- Virtual Drive Size Unit: GB
- Strip Size: 256 KB
- Read Policy: Read Ahead

Notes:

Selects the desired RAID level. The RAID levels that can be configured, if supported, are 0, 1, 5, 6, 00, 10, 50, and 60.

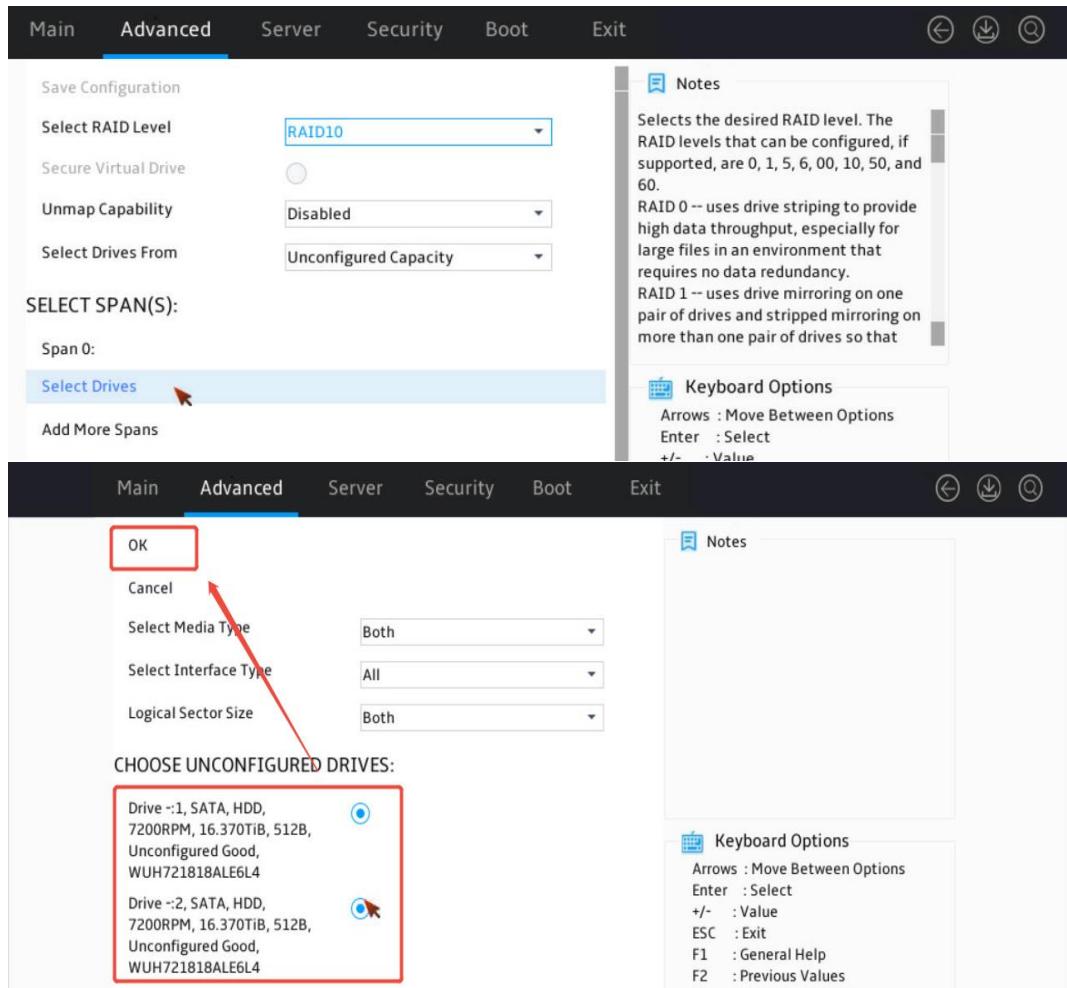
RAID 0 -- uses drive striping to provide high data throughput, especially for large files in an environment that requires no data redundancy.

RAID 1 -- uses drive mirroring on one pair of drives and striped mirroring on more than one pair of drives so that

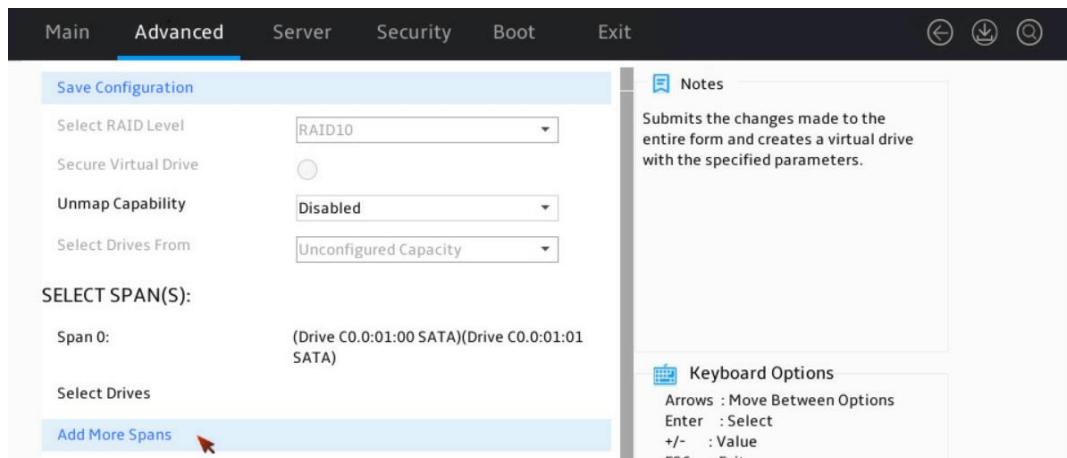
Keyboard Options:

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

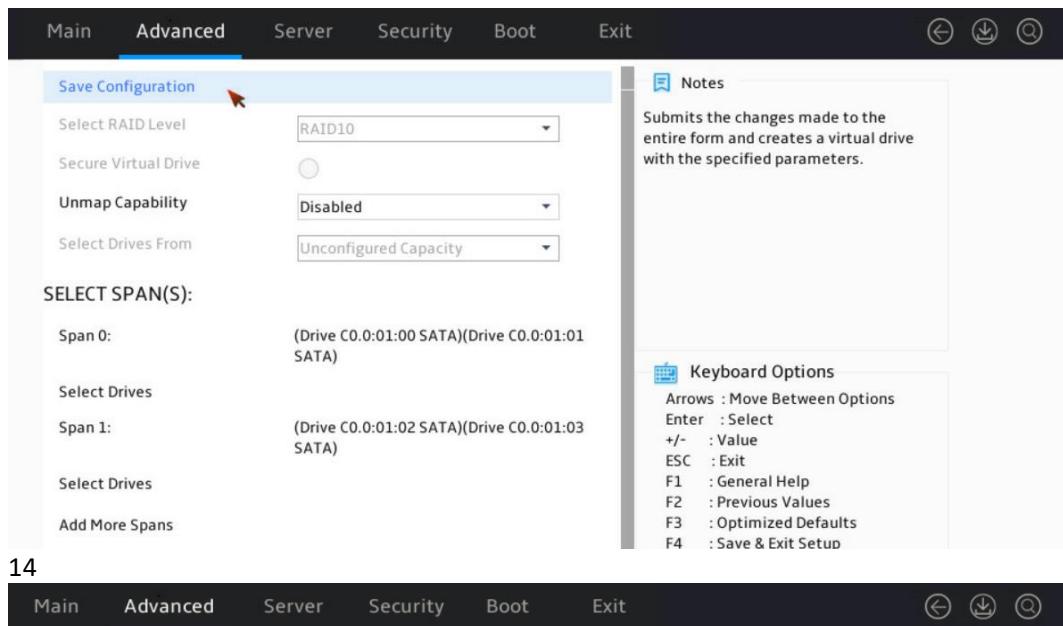
5) 在 Select Drives 中选择成员盘，在 Select Drives 中选择第一个 Span 的成员盘； Enabled 表明已选中成员盘，点击 ok 保存选项。



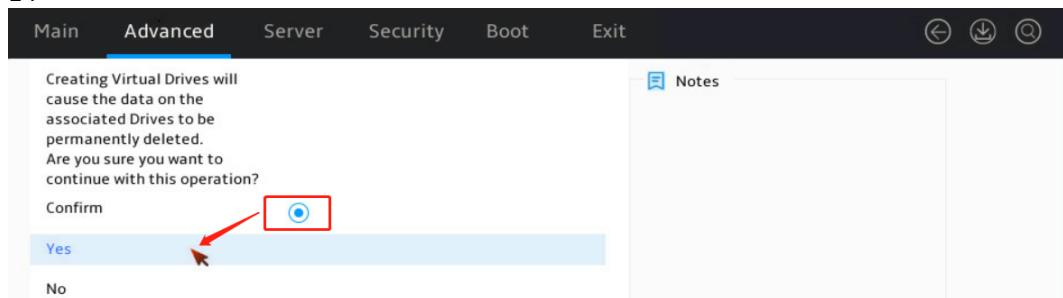
6) 在生成第一个 Span 后，选择 **Add More Spans** 添加第二个 Span 的成员盘，方法同上。



7) 所有 Span 设置完成后，选择 **Save Configuration** 完成配置，生成阵列。



14

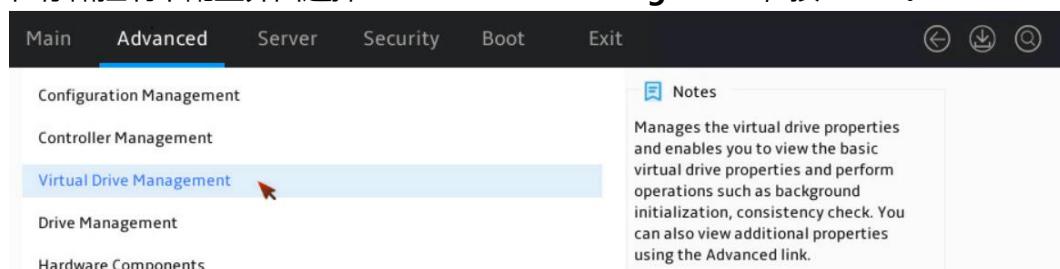


注：配置 RAID 50 和 RAID 60 时也需要先配置 Span，配置方法与 RAID 10 相同，下面为设置 Span 的说明：

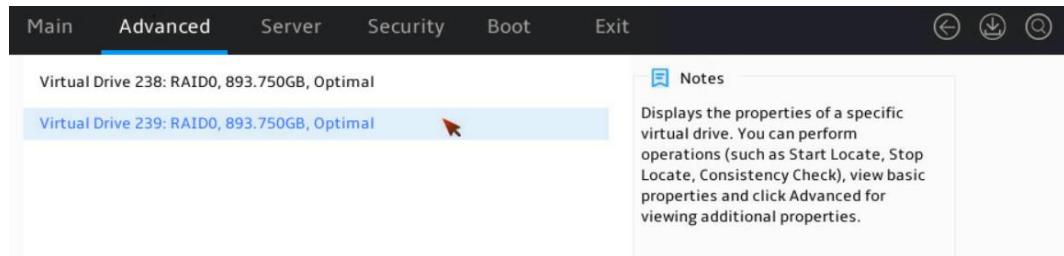
- RAID 10 支持 2~8 个 Span，每个 Span 至少需要 2 个磁盘且数量必须为偶数，且各个 Span 的硬盘数量必须保持一致。
- RAID 50 支持 2~8 个 Span，每个 Span 至少需要 3 个磁盘，且各个 Span 的硬盘数量必须保持一致。
- RAID 60 支持 2~8 个 Span，每个 Span 至少需要 4 个磁盘，且各个 Span 的硬盘数量必须保持一致。

2.2 删 除 阵 列

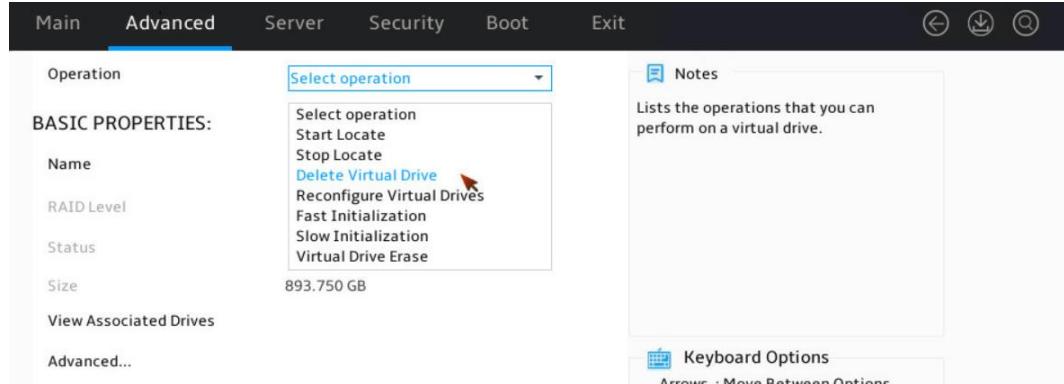
1) 在存储控制卡配置界面选择 **Virtual Drive Management**，按 **Enter**。



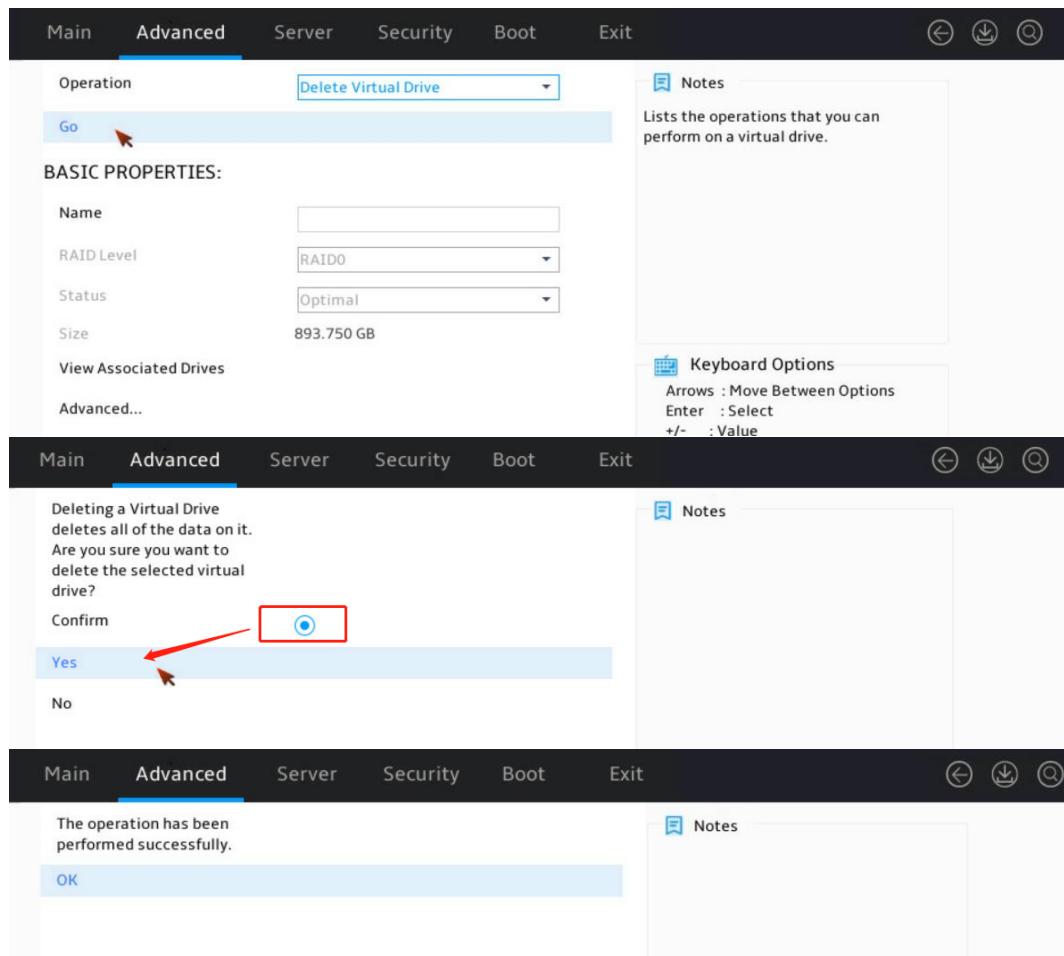
2) 选择待删除的逻辑磁盘，按 **Enter**。



3) 选中 **Operation**, 按 **Enter**, 然后在对话框中选择 **Delete Virtual Drive**, 按 **Enter**。



4) 选择 **Go**, 确认操作; 选择 **Confirm**, 使其 **Enabled**, 选择 **Yes**, 按 **Enter**。



3. 创建与删除热备

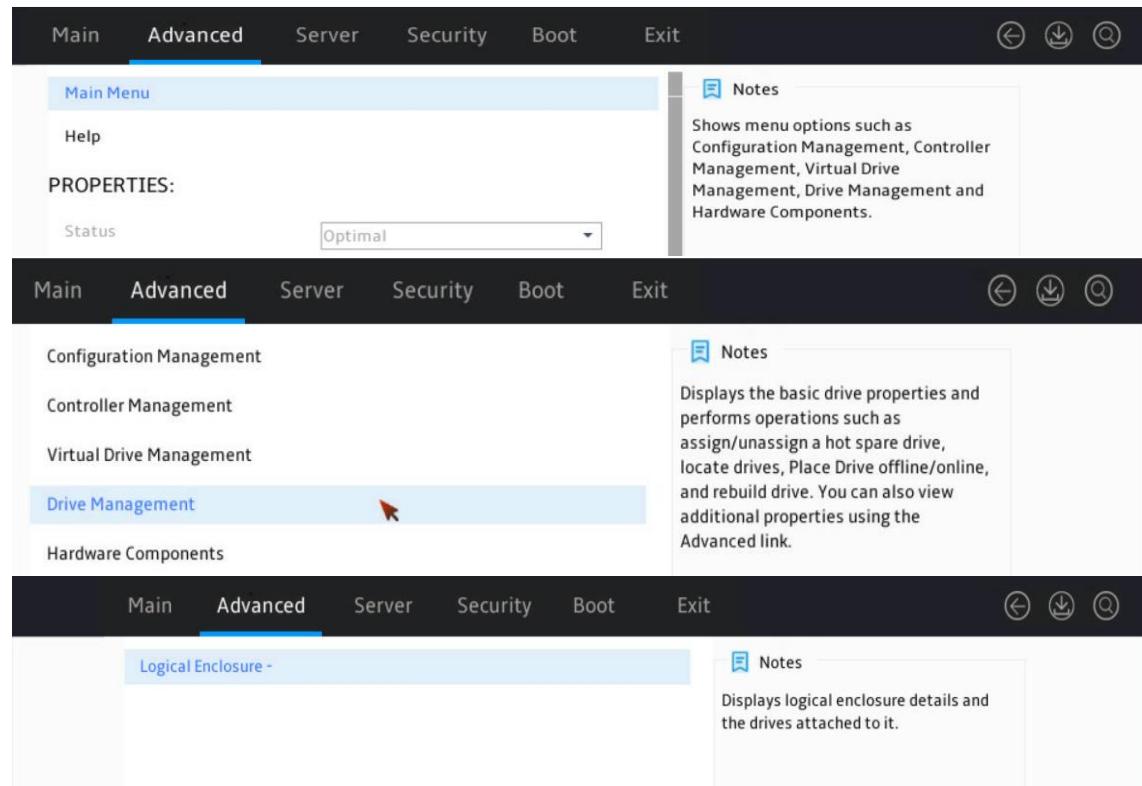
热备盘类型：

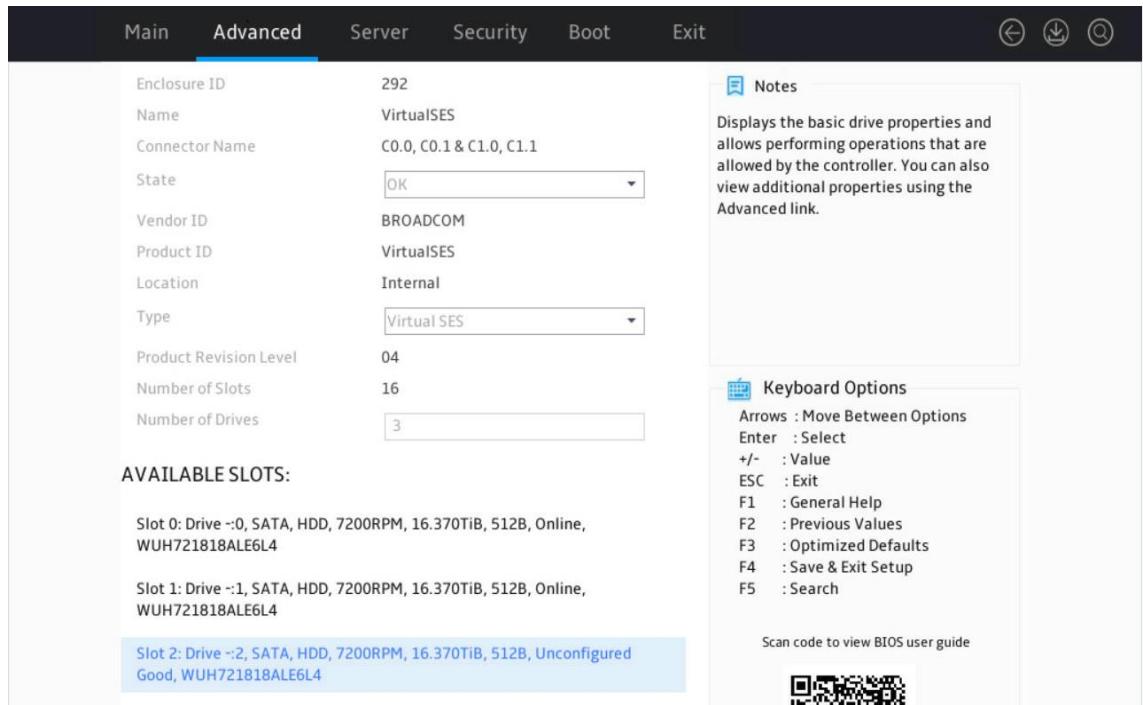
- 全局热备盘 (Global Spare)：为存储控制卡上存在的全部具有冗余功能的 RAID 提供热备，可将一块或多块磁盘配置为全局热备盘。全局热备盘可自动替换任意 RAID 中出现的故障盘。
- 专属热备盘(Dedicated Spare)：为存储控制卡上某个指定具有冗余功能的 RAID 提供热备，每个 RAID 都可配置一个或多个专属热备盘。专属热备盘可自动替换指定 RAID 内出现的故障盘。

3.1 创建热备

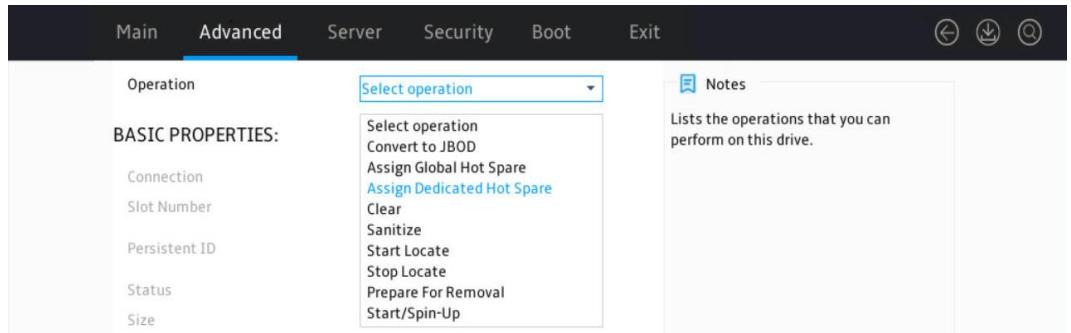
3.1.1 创建全局热备

- 1) 选择 **Main Menu>Drive Management>Logical Enclosure**，找到并进入需要配置为热备盘的硬盘。

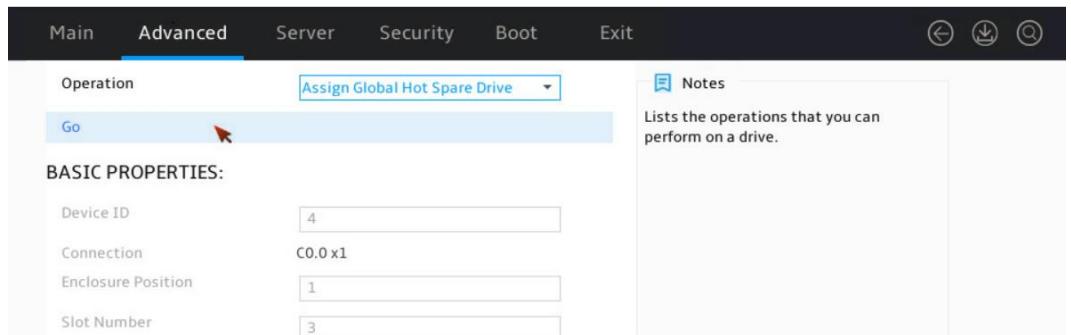




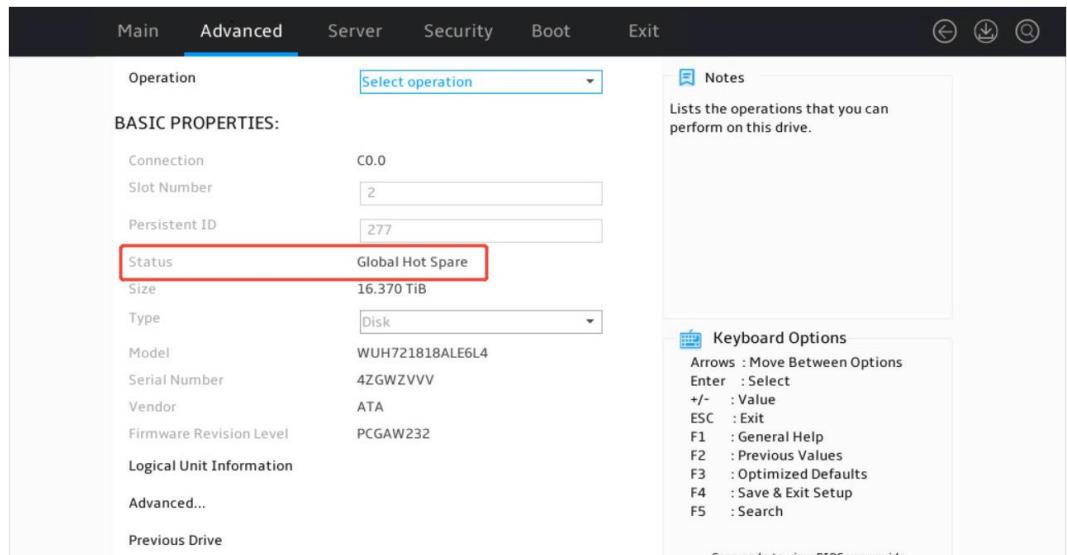
2) 选中 **Operation**, 按 **Enter**, 然后再选择 **Assign Global Hot Spare Drive**, 按 **Enter**。



3) 选择完成后, 点击 **Go** 完成配置。

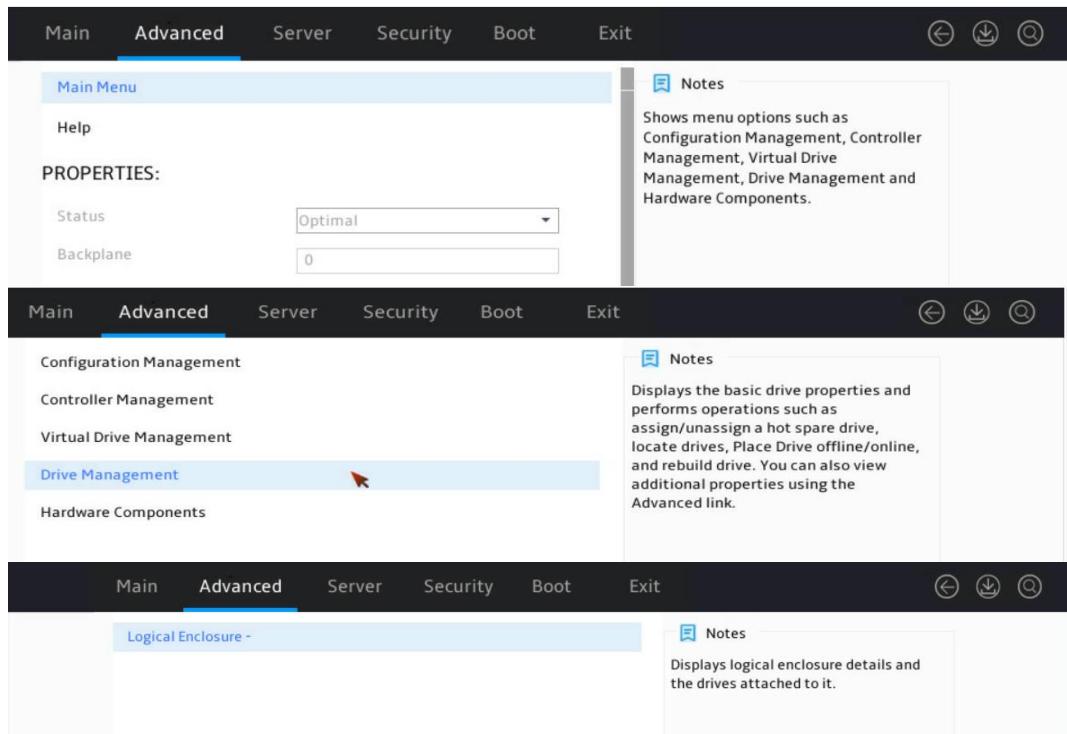


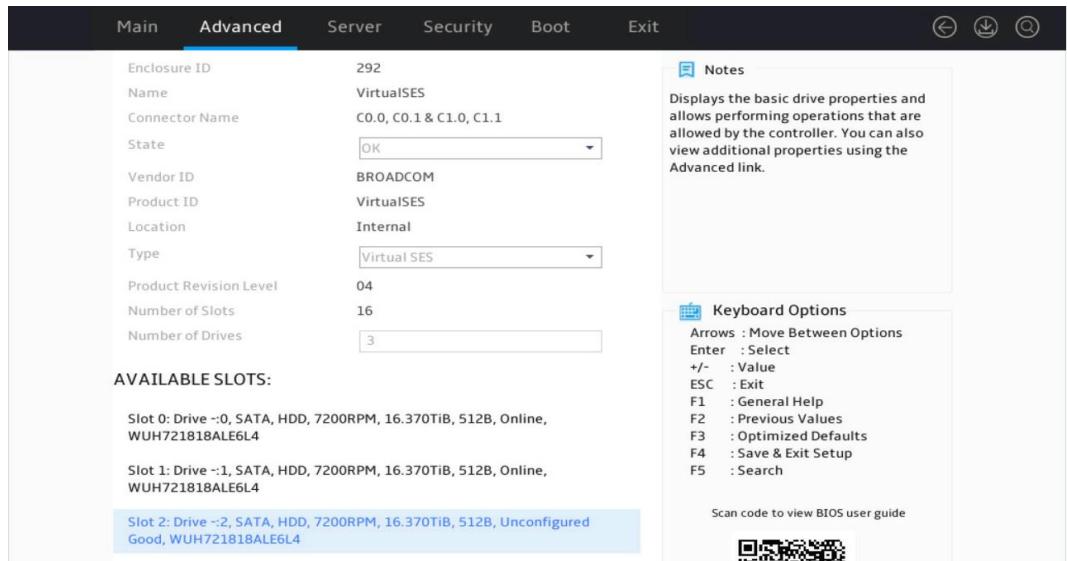
4) 配置完成的硬盘状态将显示为 **Global Hot Spare**。



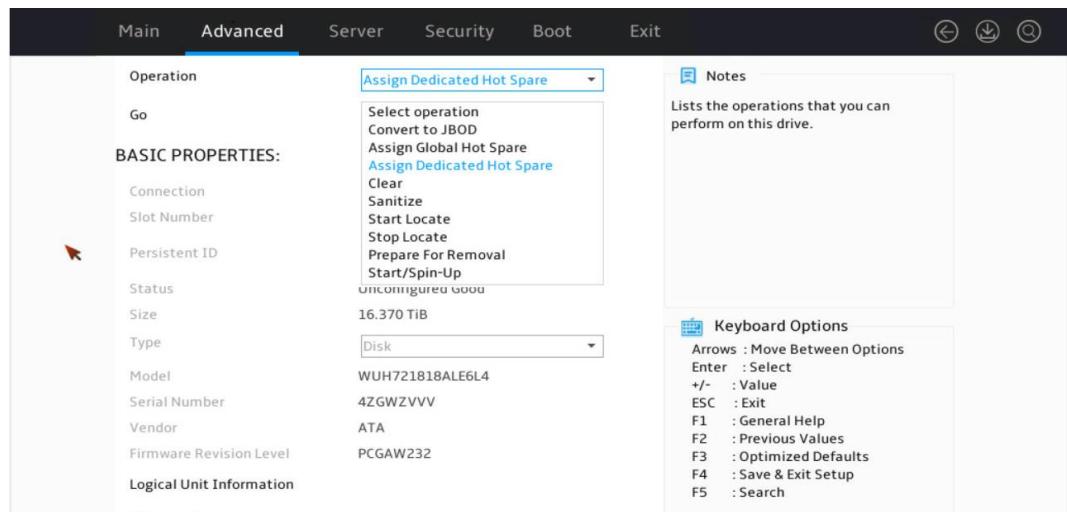
3.1.2 创建专用热备

1) 选择 **Main Menu>Drive Management>Logical Enclosure**，找到并进入需要配置为热备盘的硬盘。

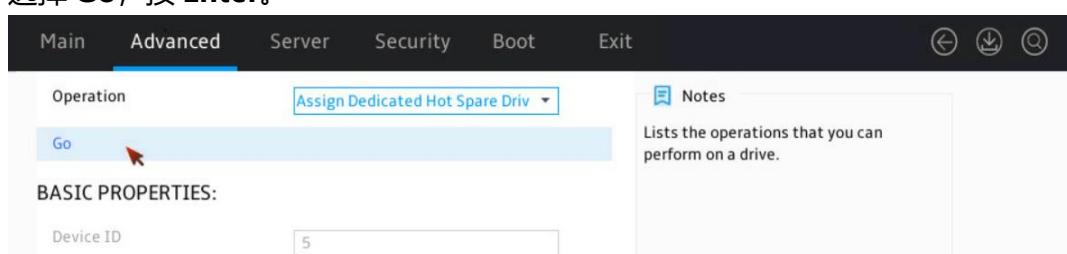




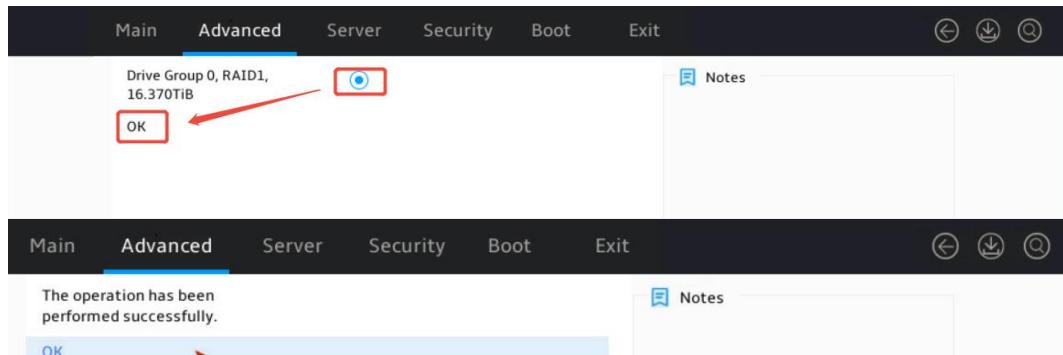
2) 选中 **Operation**, 按 **Enter**, 然后再选择 **Assign Dedicated Hot Spare Drive**, 按 **Enter**。



3) 选择 **Go**, 按 **Enter**。

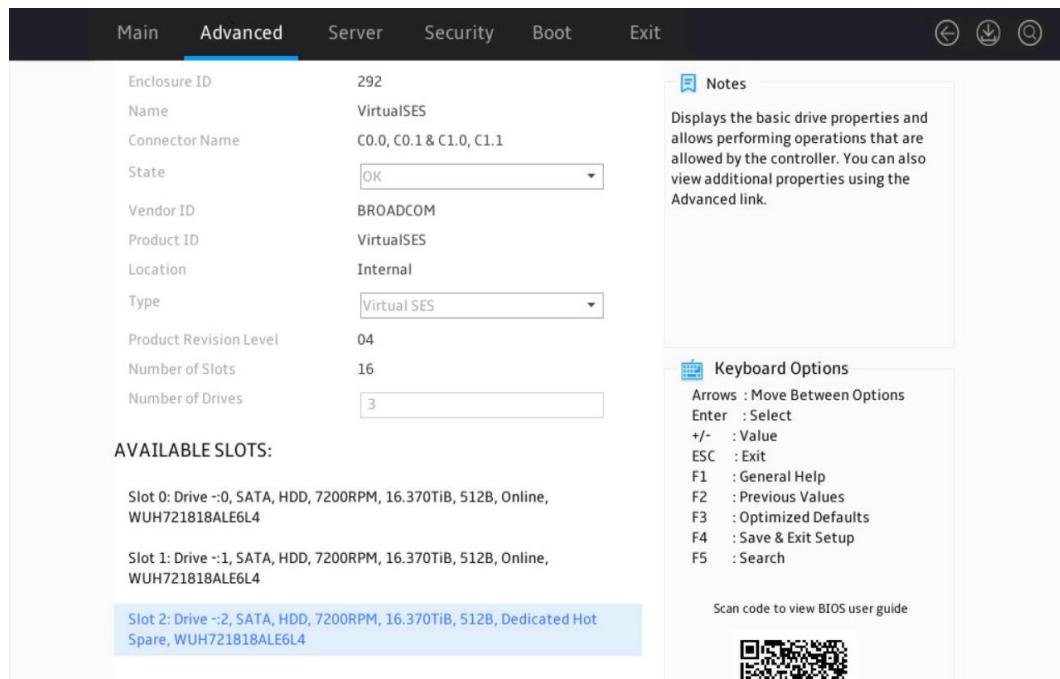


4) 选择需要配置专用热备盘的逻辑磁盘, 使其 **Enabled**, 选择 **OK**, 按 **Enter**, 完成配置专用热备盘。

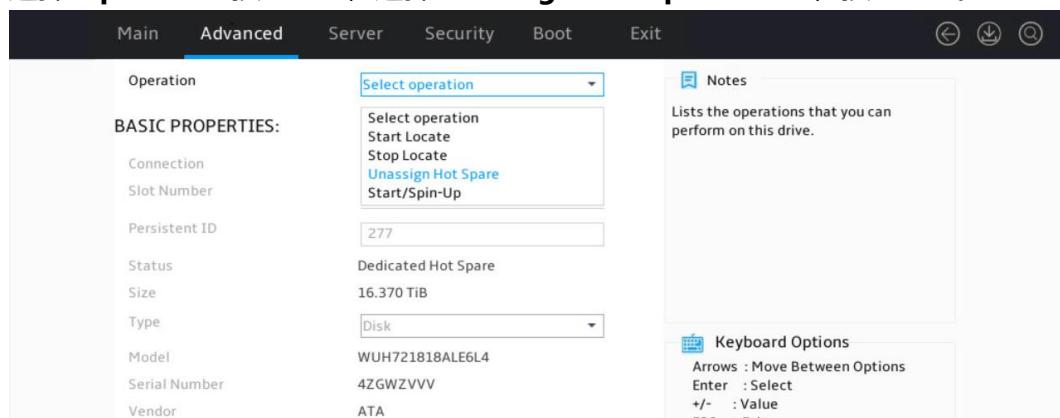


3.2 删除热备

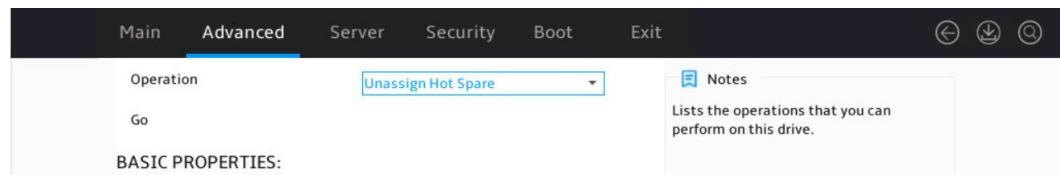
1) 选择 **Main Menu>Drive Management>Logical Enclosure**, 找到并进入需要取消热备盘的硬盘, 按 **Enter**。



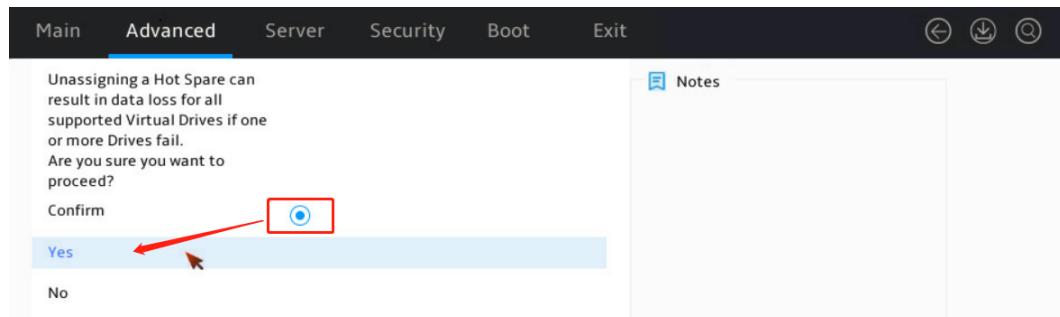
2) 选择 **Operation** 按 **Enter**, 选择 **Unassign Hot spare drive**, 按 **Enter**。



3) 选择 **Go**, 按 **Enter**。



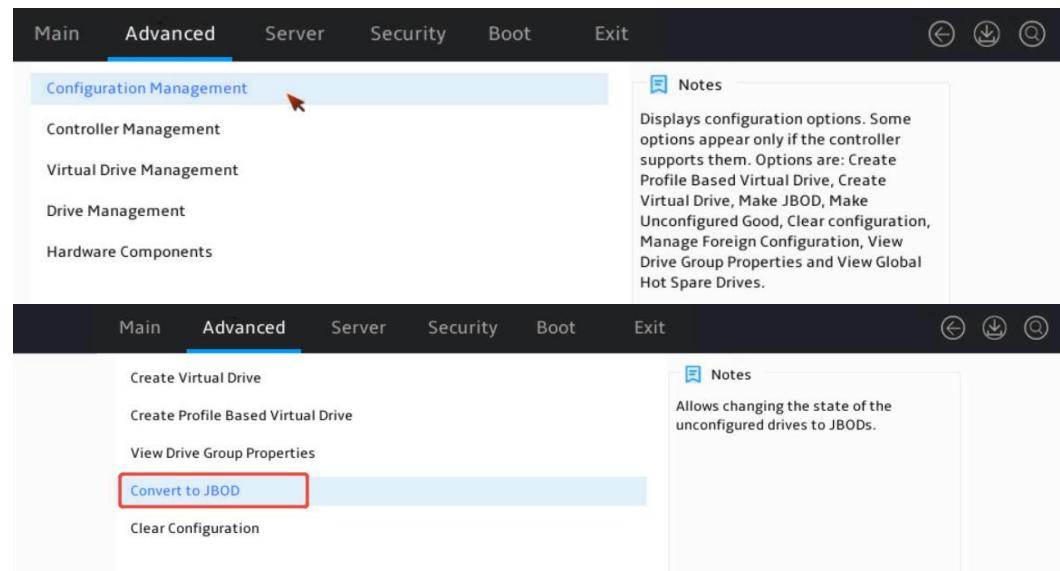
4) Confirm 选项选择为 **Enabled**, 选择 **Yes** 后按 **Enter**.

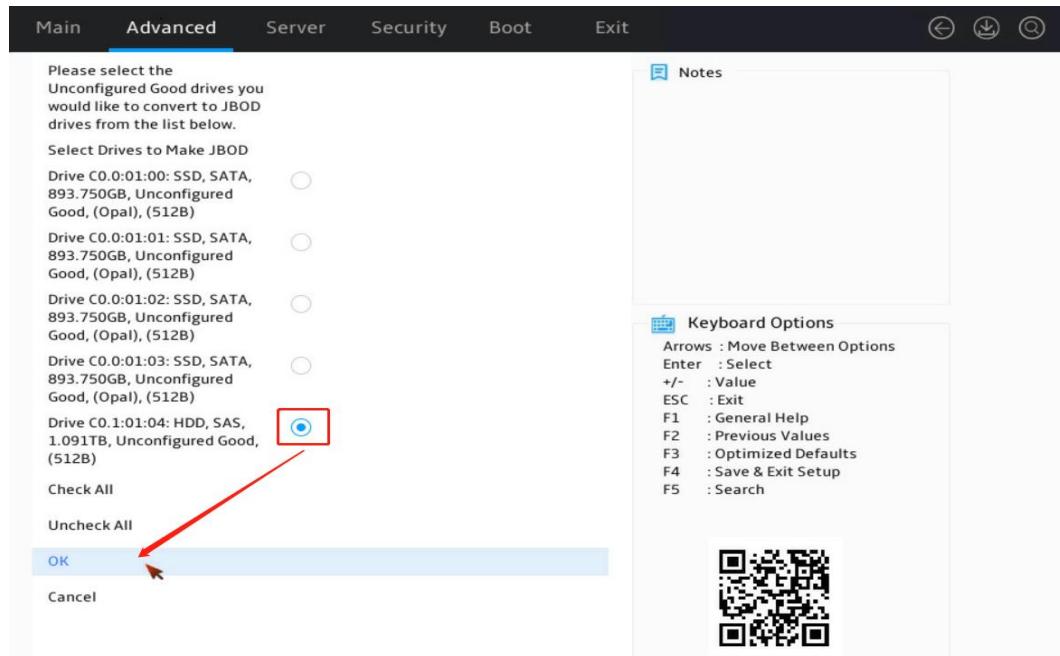


4. 设置与取消直通盘

4.1 设置硬盘直通

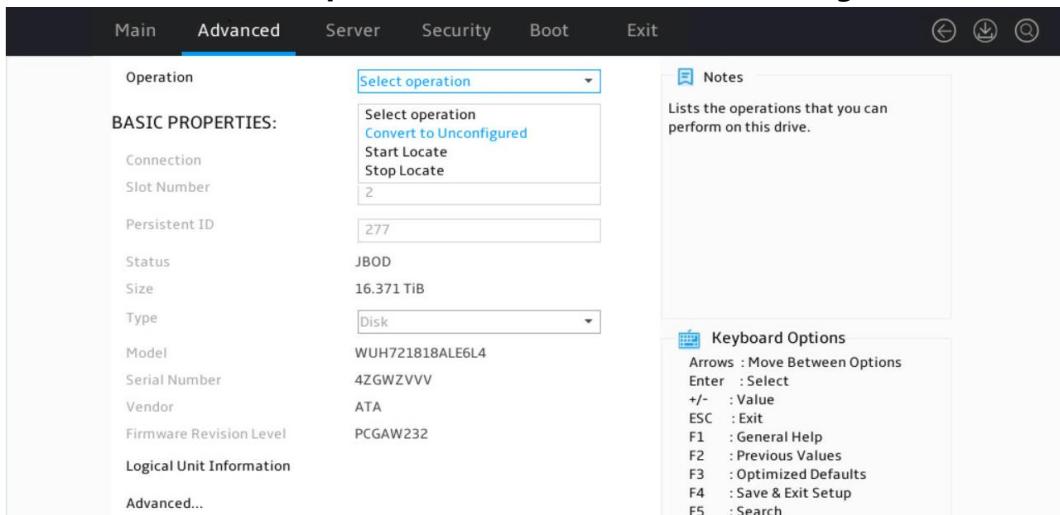
1) 在 **Configuration Management>Convert to JBOD** 中选择 **Unconfigured Good** 硬盘进行配置即可。





4.2 取消硬盘直通

- 依次进入 Main Menu>Drive Management>Logical Enclosure, 选中需要取消 JBOD 状态的硬盘, 在 Operation 中选择 Convert to Unconfigured.



- 选择 Go 保存。

