

# H3C G5 服务器 VROC SATA RAID 阵列卡

## UEFI 启动模式下配置 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
  - 2. 确认或修改 BIOS 启动模式.....2
- 三. 配置步骤.....2
  - 1. 访问 HDM 并启用 KVM/H5 KVM.....2
  - 2. 启用 VROC SATA RAID 并设置 VROC SATA RAID 工作模式.....3
    - 2.1 启用 VROC SATA RAID.....3
    - 2.2 设置 VROC SATA RAID 工作模式.....4
  - 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.....12
  - 5. 设置与取消直通盘.....13

### 一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G5 系列服务器通过 VROC SATA RAID 板载存储控制卡在 UEFI BIOS 下配置阵列的方法，并以 R4900 G5 服务器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>
- 提示：
  - VROC SATA RAID 板载存储控制卡仅支持 SATA 硬盘，且所有硬盘均为 HDD 或 SSD 硬盘。
  - VROC SATA RAID 板载存储控制卡支持的 RAID 级别与硬盘数量的对应关系请见下表：

| RAID 级别 | 最少磁盘数 | 最多磁盘数 |
|---------|-------|-------|
|---------|-------|-------|

|         |   |                 |
|---------|---|-----------------|
| RAID 0  | 2 | 硬盘背板接口支持的最大硬盘数量 |
| RAID 1  | 2 | 2               |
| RAID 5  | 3 | 硬盘背板接口支持的最大硬盘数量 |
| RAID 10 | 4 | 4               |

- VMware 操作系统不支持安装到通过 VROC SATA RAID 板载存储控制卡组建的 RAID 上。
- 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。

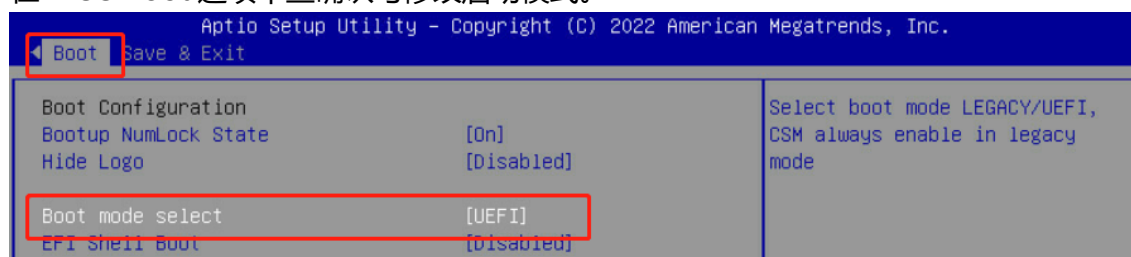
## 二. 配置准备

### 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/210144>

### 2. 确认或修改 BIOS 启动模式

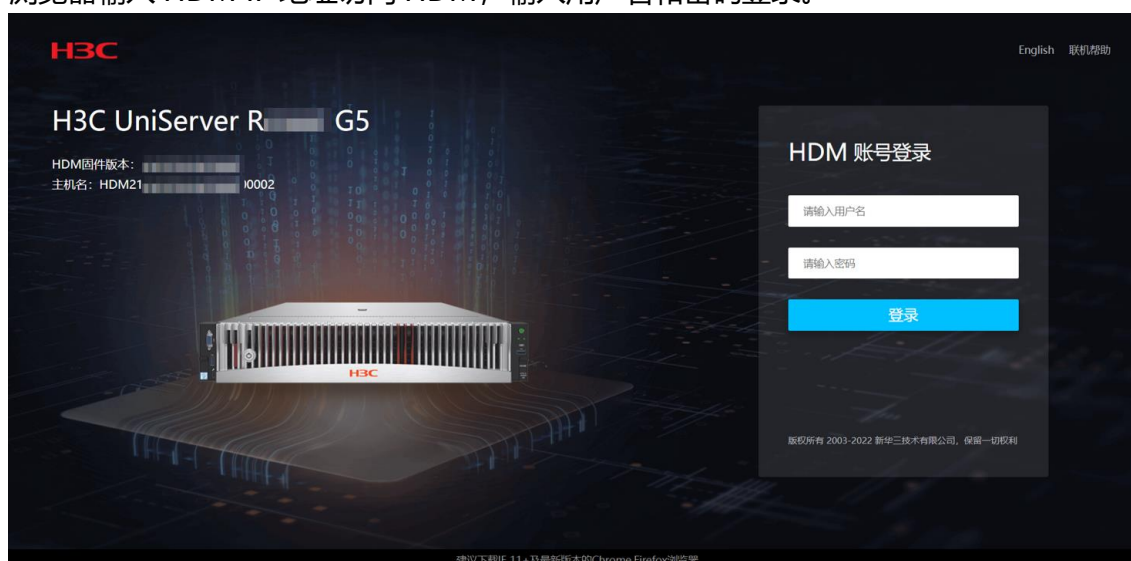
在 BIOS Boot 选项中查确认与修改启动模式。



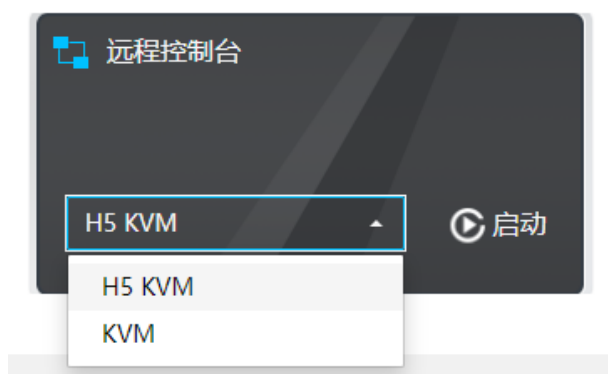
## 三. 配置步骤

### 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。

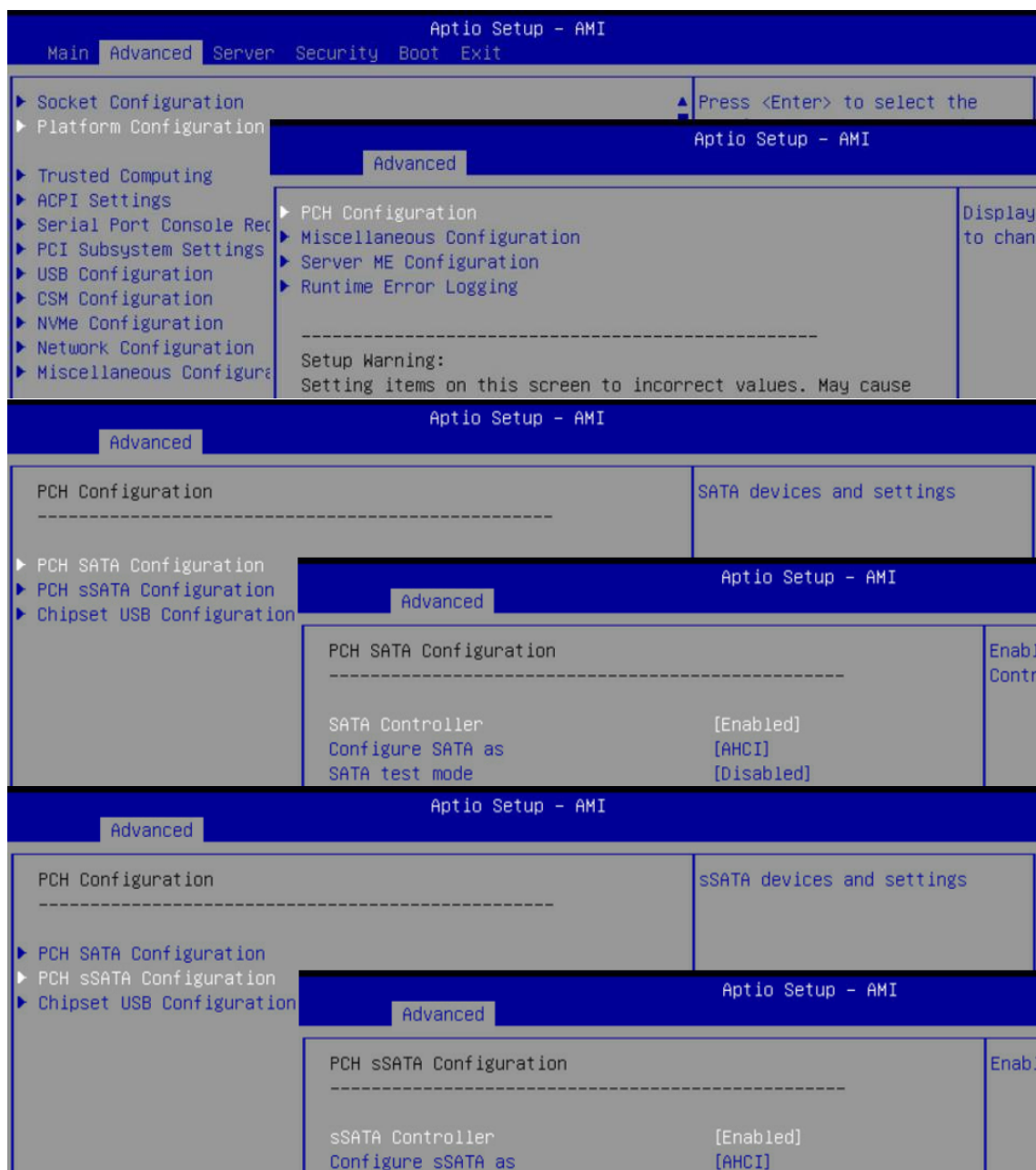
2. 启用 VROC SATA RAID 并设置 VROC SATA RAID 工作模式

### 2.1 启用 VROC SATA RAID

1) 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



2) 依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH SATA Configuration** 启用 SATA Controller；依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH sSATA Configuration** 启用 sSATA Controller。

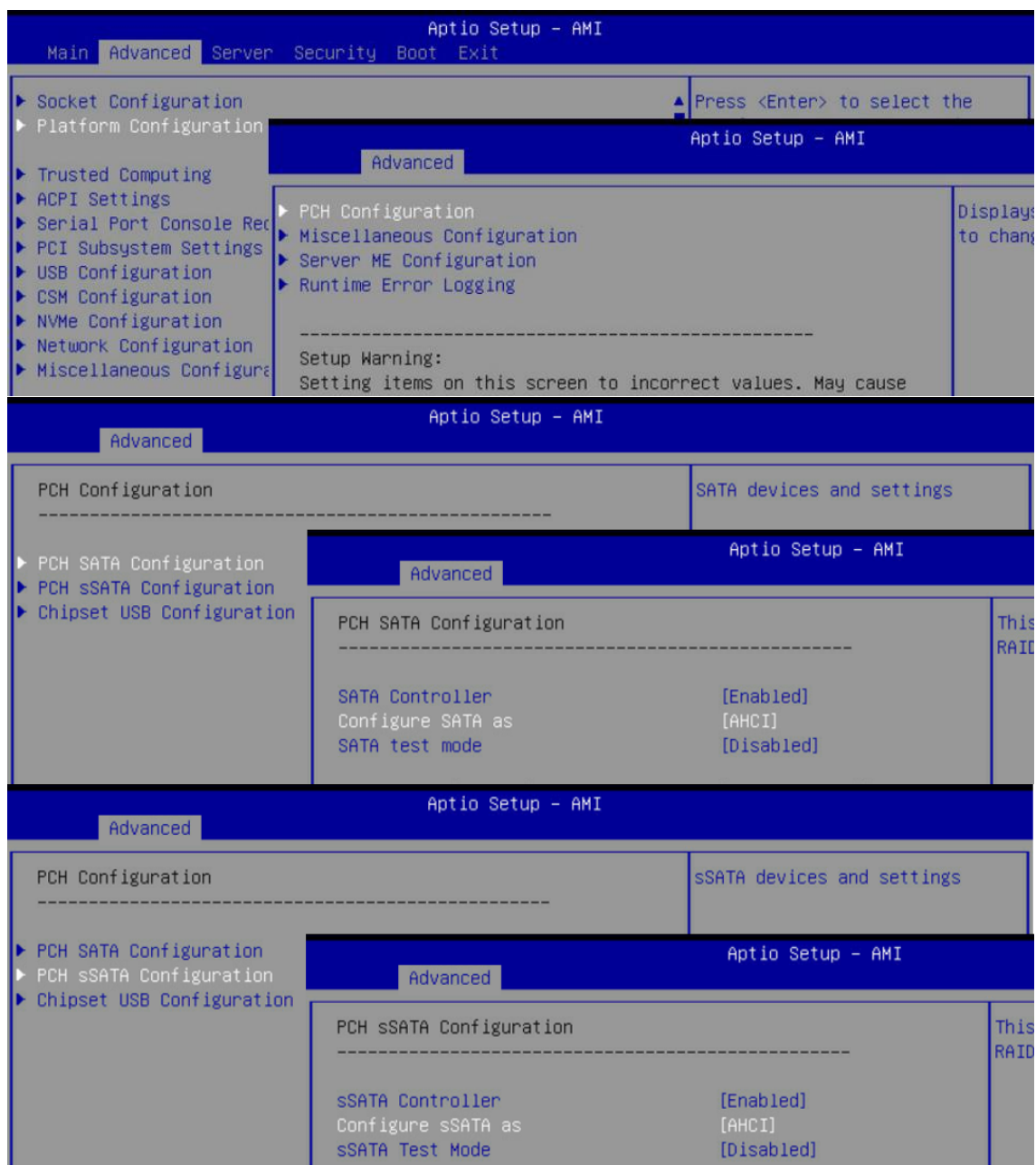


注：SATA Controller 和 sATA Controller 默认为启用状态。

## 2.2 设置 VROC SATA RAID 工作模式

### 2.2.1 设置 VROC SATA RAID 工作模式为直通

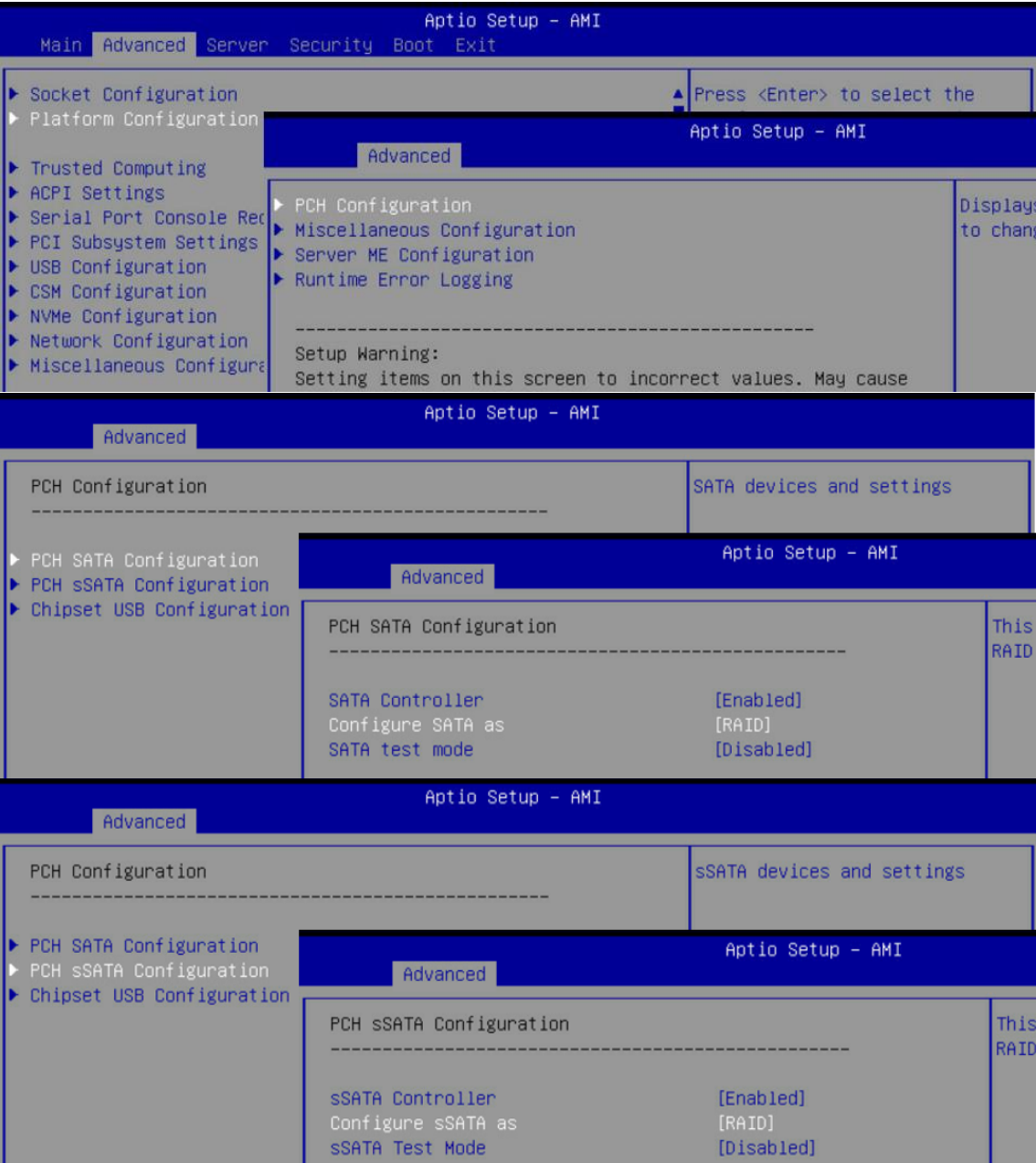
依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH SATA Configuration** 将 Configure SATA As 设置为 AHCI; 依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH sATA Configuration** 将 Configure sATA As 设置为 AHCI。



注：VROC SATA RAID 默认为 AHCI 工作模式。

## 2.2.2 设置 VROC SATA RAID 工作模式为 RAID

依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH SATA Configuration** 将 Configure SATA As 设置为 RAID; 依次选择 **Advanced>Platform Configuration>PCH Configuration>PCH sSATA Configuration** 将 Configure sSATA As 设置为 RAID。



3. 创建与删除阵列

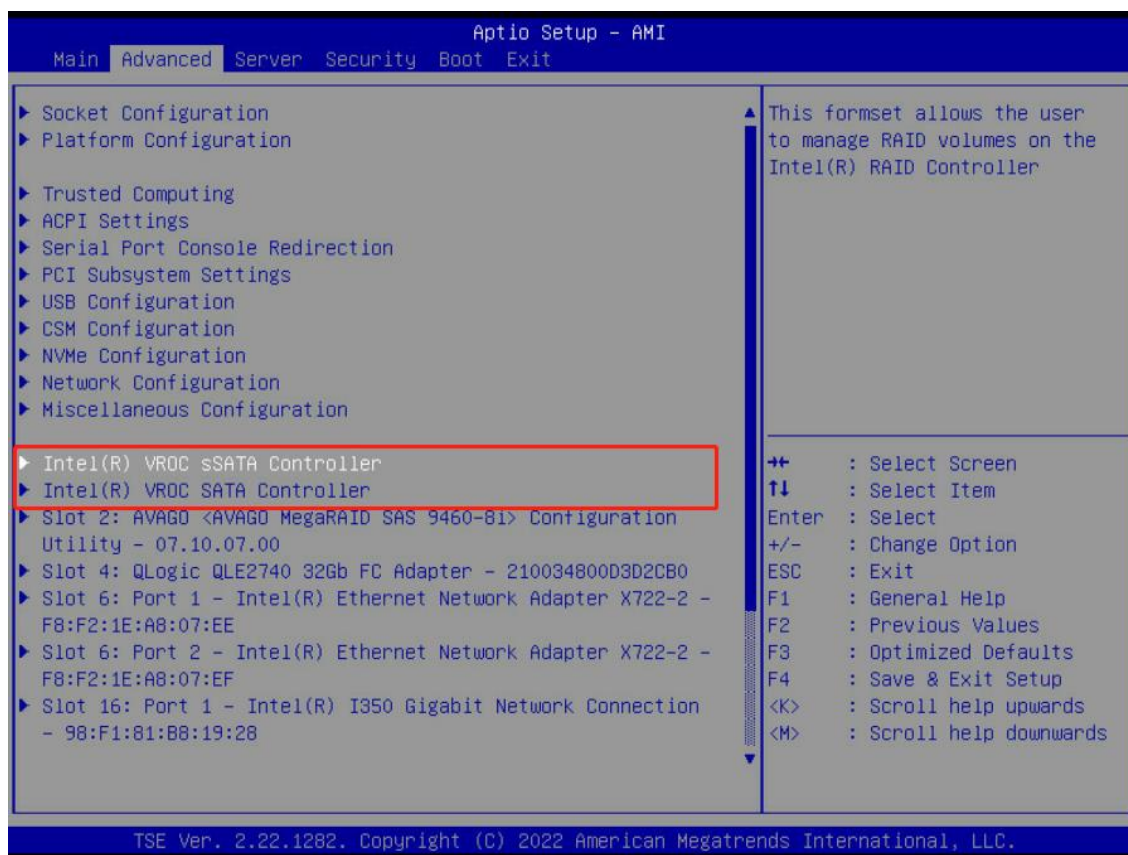
3.1 创建阵列

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



- 2) 在 **Advanced** 页签中找到 **Intel(R) VROC SATA Controller** 或 **Intel(R) VROC sSATA Controller**。

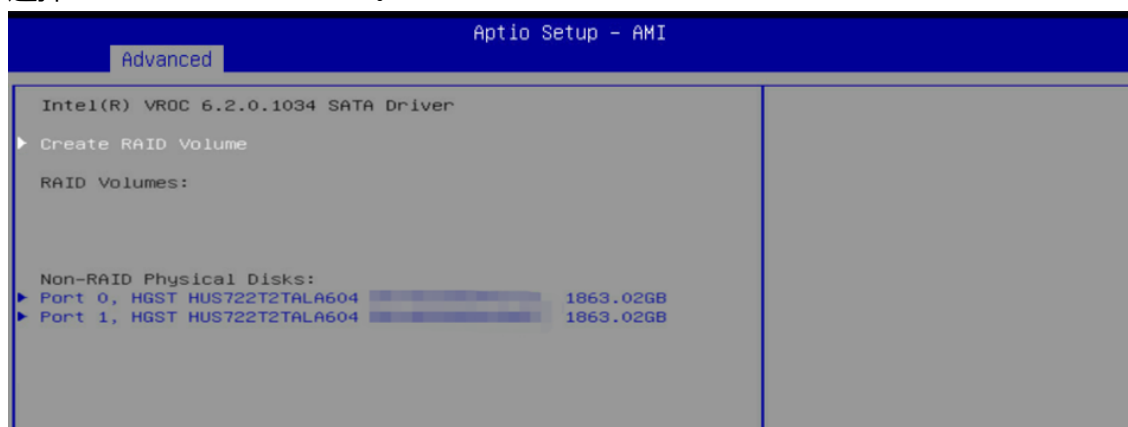
注：在 G5 intel 平台服务器中，如 BIOS 版本更新到 5.71 及以上版本，需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **Intel(R) VROC SATA Controller** 或 **Intel(R) VROC sSATA Controller** 选项。



注：

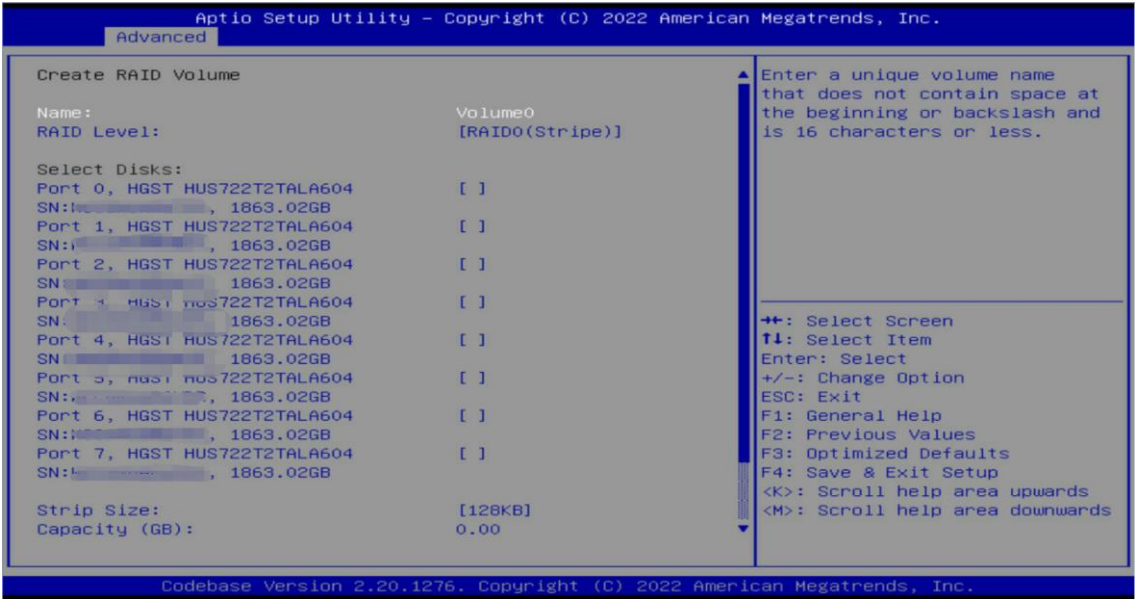
- 该选项仅在 SATA 和 sSATA 模式配置为 RAID 时显示。
- Intel(R) VROC SATA Controller 界面信息与 Intel(R) VROC sSATA Controller 界面信息相同，不再赘述。Intel(R) VROC SATA Controller 界面用于配置挂载在 SATA 总线下设备的软 RAID 功能。

### 3) 选择 **Create RAID Volume**。



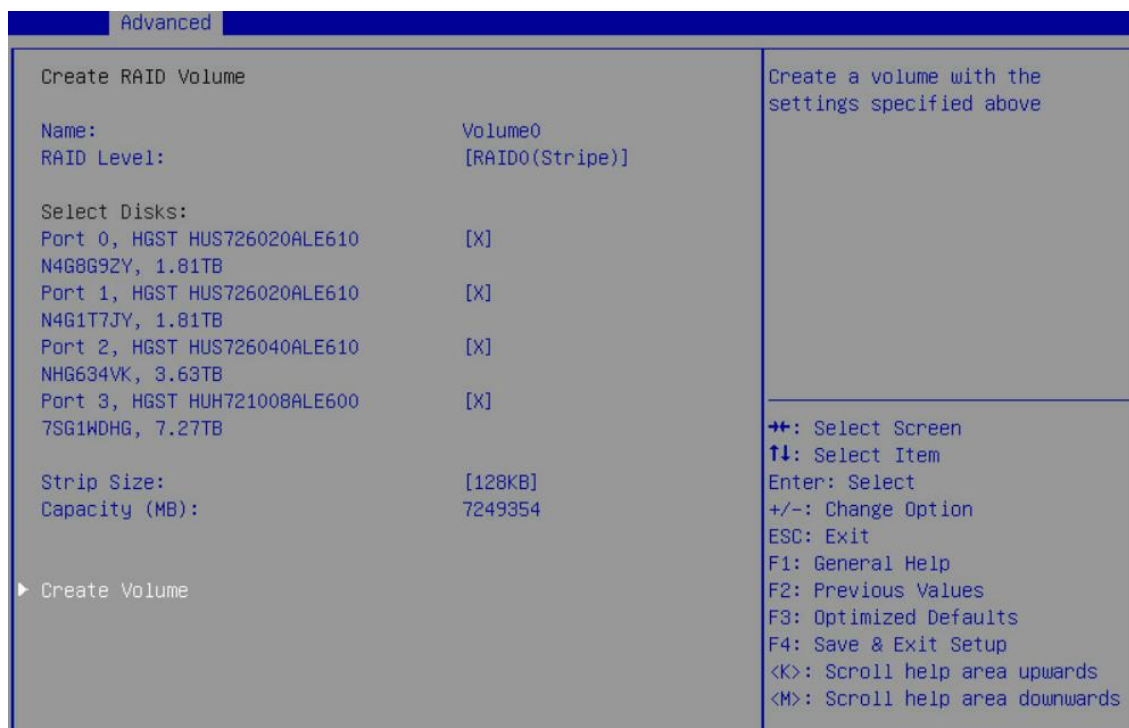
注：仅在控制器为 RAID 工作模式及对应接口连接了至少 2 块硬盘时才会显示该选项。

### 4) 设置 RAID 参数。

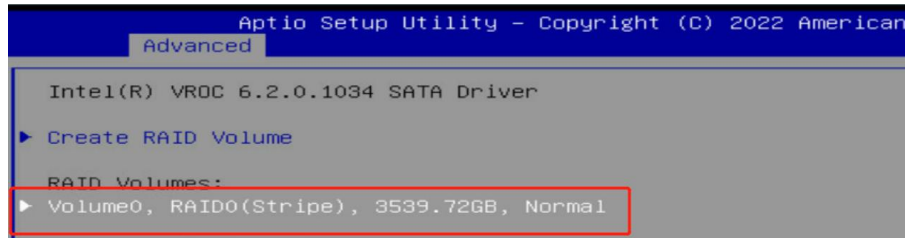


5) 在 Name、RAIDLevel、Select Disks、Strip Size 和 Capacity 栏进行相应的设置（参数说明请参见下表），然后选择 **Create Volume** 完成 RAID 的创建。

| 参数           | 说明                                                                                  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Name         | RAID 的名称。                                                                           |
| RAID Level   | RAID 级别，其决定了逻辑磁盘性能、容错能力和容量。                                                         |
| Select Disks | 选择组成 RAID 的成员磁盘。Select Disks 栏下方显示了可用的磁盘，按 <b>Enter</b> 选择磁盘， <b>[X]</b> 表示该磁盘已被选中。 |
| Strip Size   | 条带大小，写在每块磁盘上的条带数据块的大小。                                                              |
| Capacity     | 逻辑磁盘的容量。                                                                            |

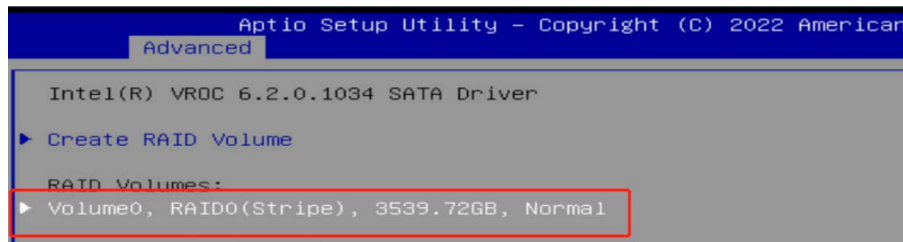


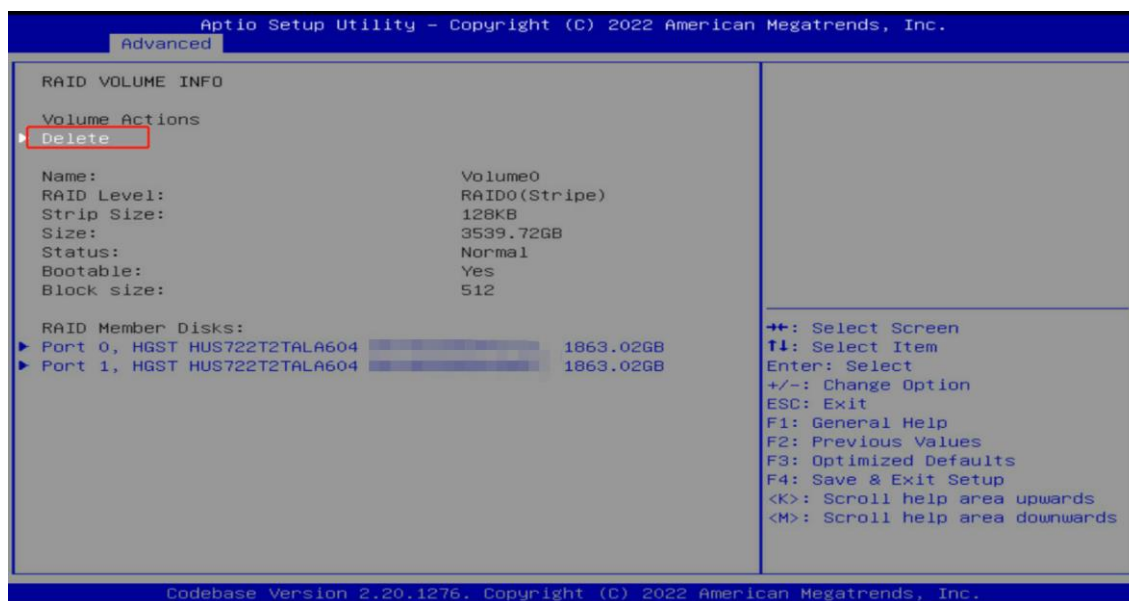
- 6) RAID 创建完成后，会在 RAID Volumes 目录下显示，可查看该 RAID 的详细信息（包括 RAID 名称、级别，所含磁盘信息等）。



### 3.2 删除阵列

在 RAID Volumes 目录下选中待删除的 RAID，按 **Enter**。选择 **Delete**，按 **Enter**，即可删除该 RAID。



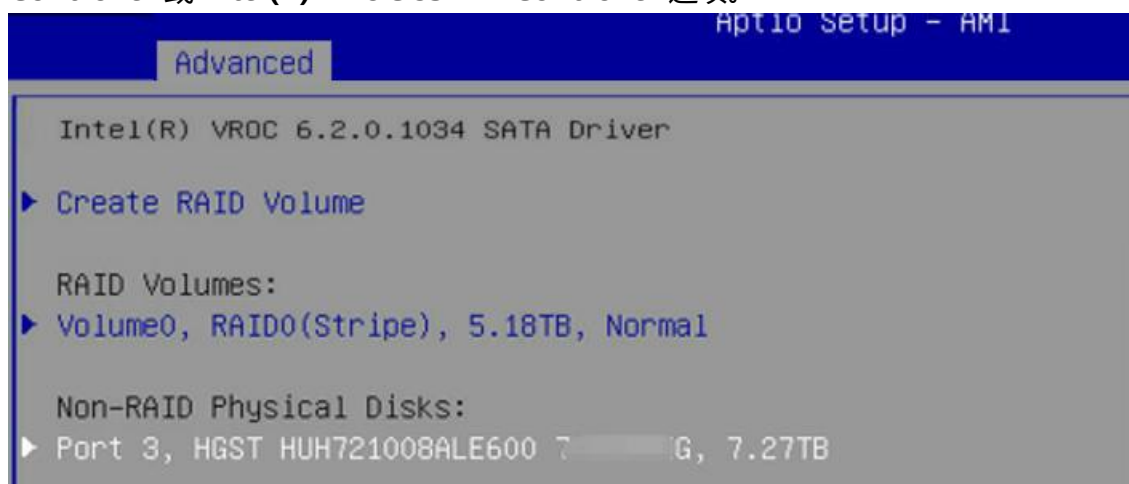


#### 4. 创建与删除热备

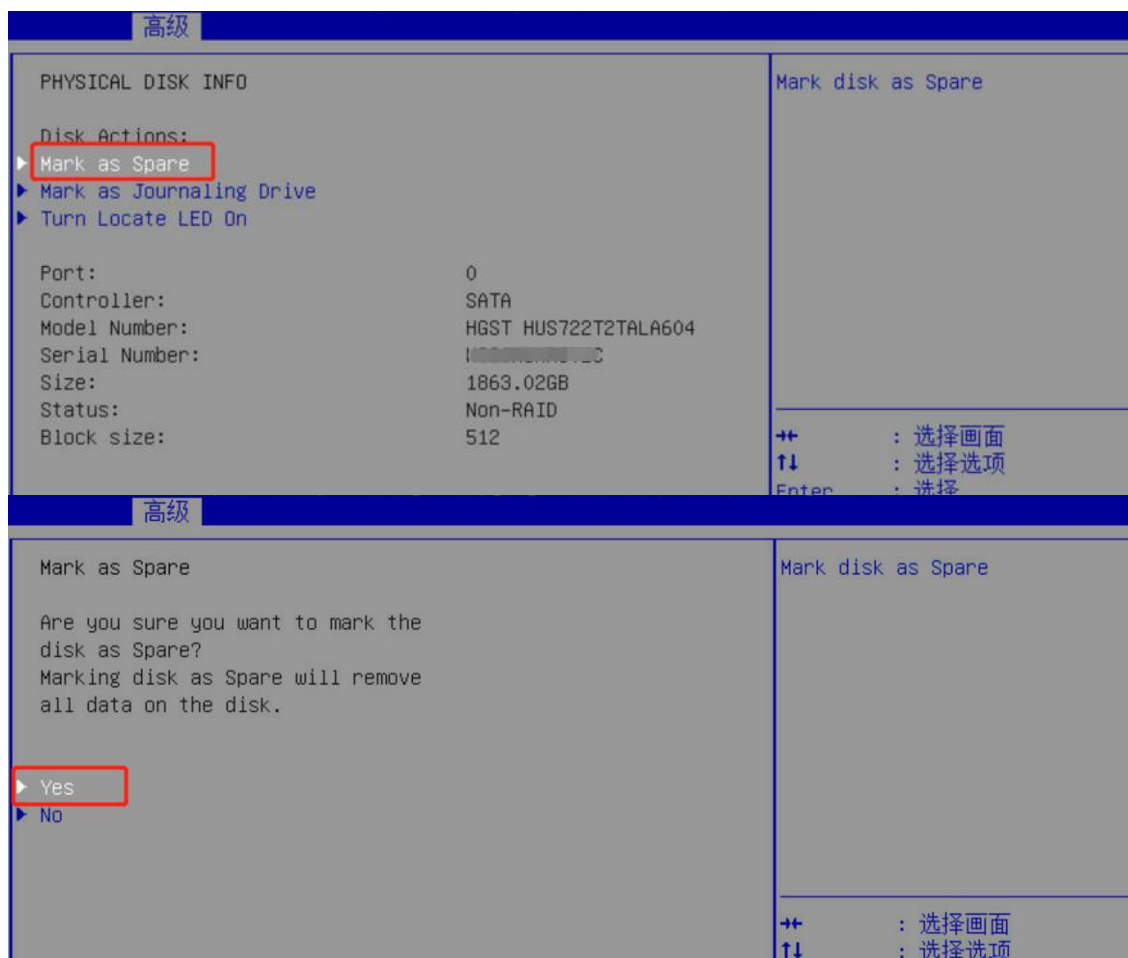
##### 4.1 创建热备

- 1) 在 UEFI BIOS 中进入 Advanced 页签，选择 **Intel(R) VROC SATA Controller** (或 **Intel(R) VROC sSATA Controller**)，按 **Enter**。在 Non-RAID Physical Disk 下选择需要配置为热备的硬盘。

注：在 G5 intel 平台服务器中，如 BIOS 版本更新到 5.71 及以上版本，需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **Intel(R) VROC SATA Controller** 或 **Intel(R) VROC sSATA Controller** 选项。



- 2) 选择 **Mark as Spare**，点击 **Yes** 确认。



3) 再次点击硬盘查看状态，已显示为 Spare 热备状态。



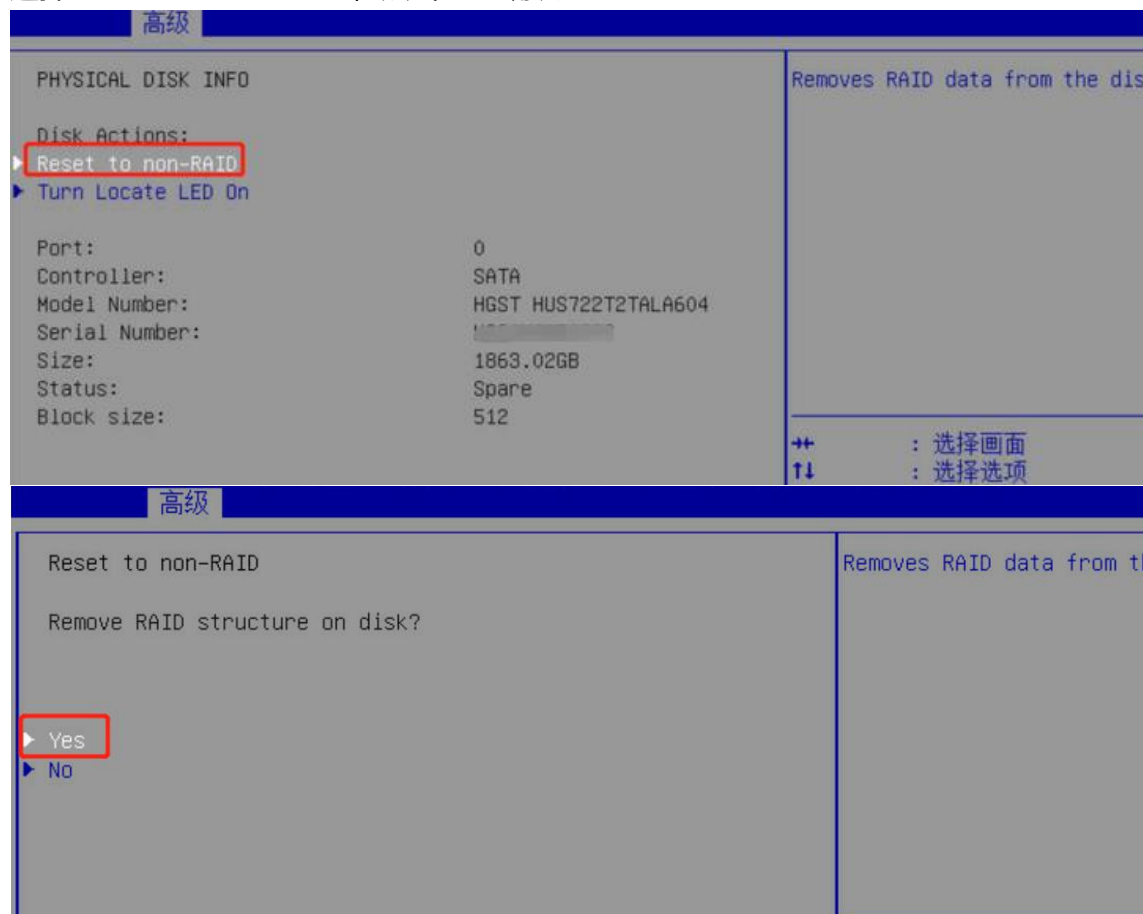
## 4.2 删除热备

1) 在 UEFI BIOS 中进入 Advanced 页签, 选择 **Intel(R) VROC SATA Controller**(或 **Intel(R) VROC sSATA Controller**), 按 **Enter**。在 Non-RAID Physical Disk 下选择需要取消热备状态的硬盘。

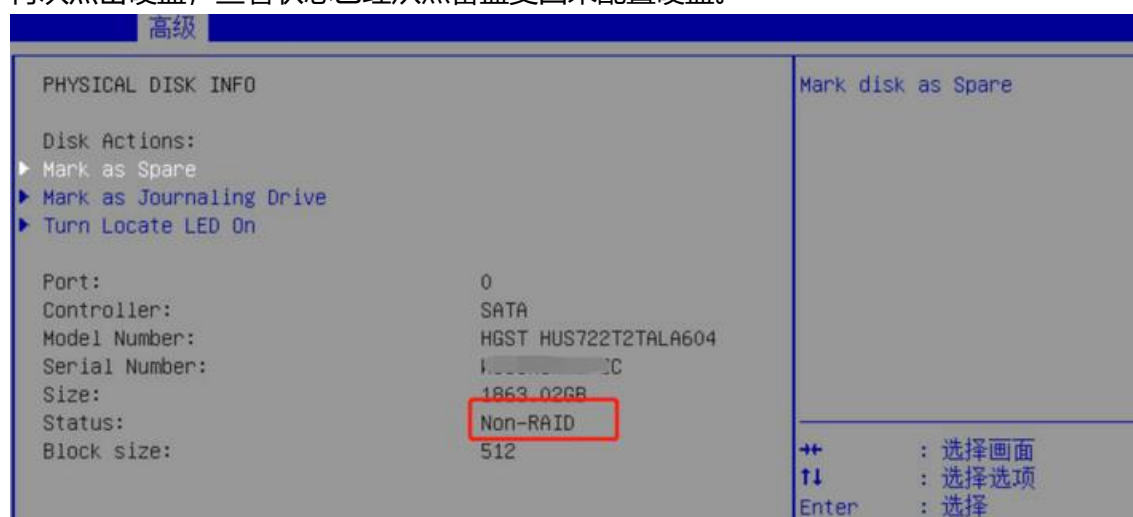
注：在 G5 intel 平台服务器中，如 BIOS 版本更新到 5.71 及以上版本，需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **Intel(R) VROC SATA**

**Controller 或 Intel(R) VROC sSATA Controller 选项。**

2) 选择 **Reset to non-RAID**，点击 **Yes** 确认。



3) 再次点击硬盘，查看状态已经从热备盘变回未配置硬盘。



## 5. 设置与取消直通盘

注：当 VROC SATA RAID 板载软 RAID 为 AHCI 模式时，系统直接使用物理磁盘来存储数据。请参考本文 [<2.2 设置 VROC SATA RAID 工作模式>](#)。