

H3C G6 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	5
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	14

一. 适用范围与注意事项

- 本文档旨在说明 H3C G6 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 G6 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。

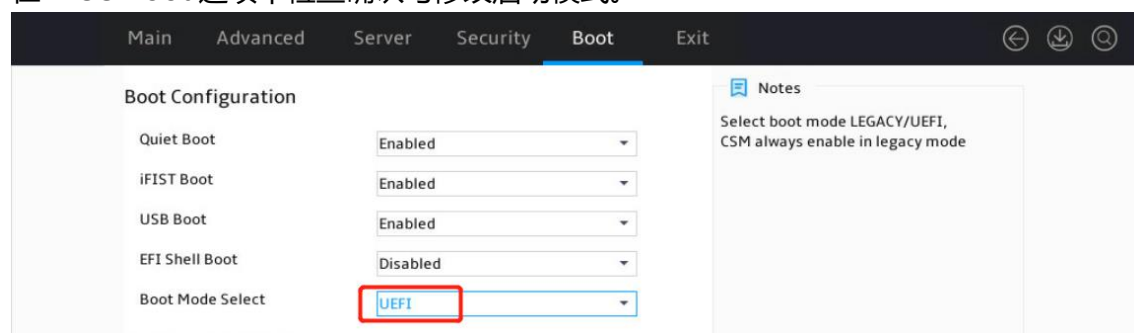
二. 配置准备

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 选项中检查确认与修改启动模式。



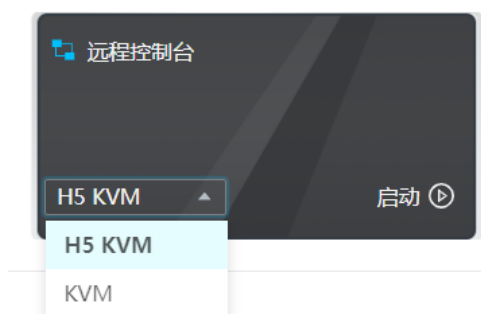
三. 配置步骤

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。

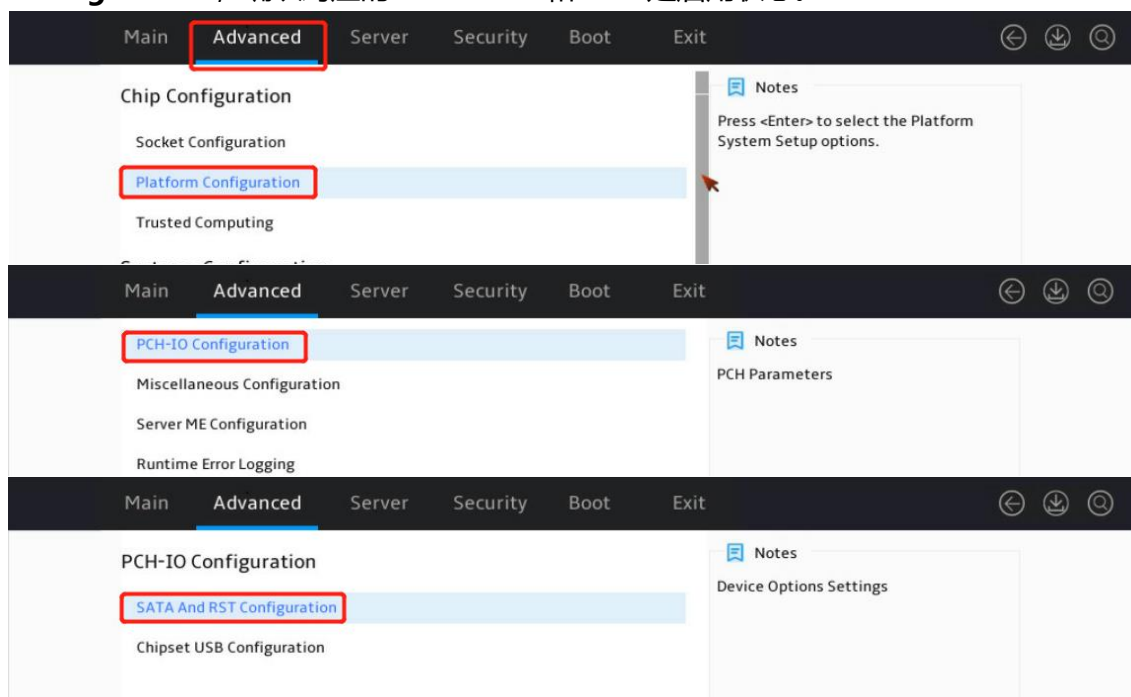
2. 启用 VROC SATA RAID 并设置 VROC SATA RAID 工作模式

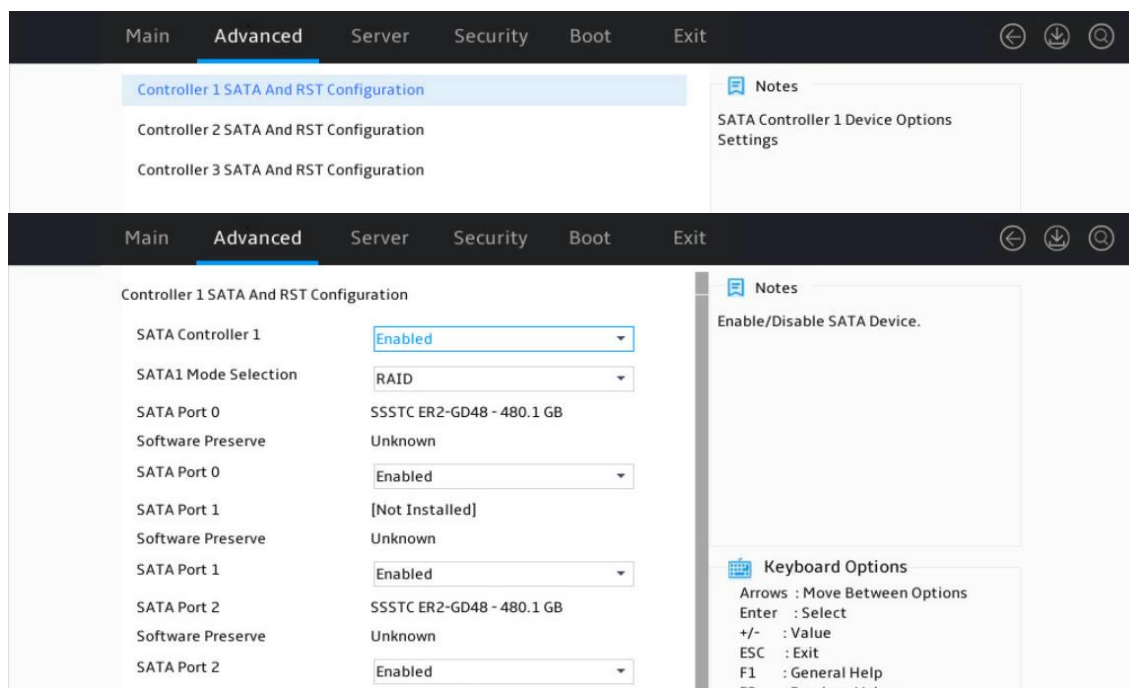
2.1 启用 VROC SATA RAID

1) 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



- 2) 依次选择 **Platform Configuration>PCH-IO Configuration> SATA And RST Configuration**。然后选择 **Controller 1 SATA And RST Configuration** (或 **Controller 2 SATA And RST Configuration** 或 **Controller 3 SATA And RST Configuration**，确认对应的 Controller 和 Port 是启用状态。



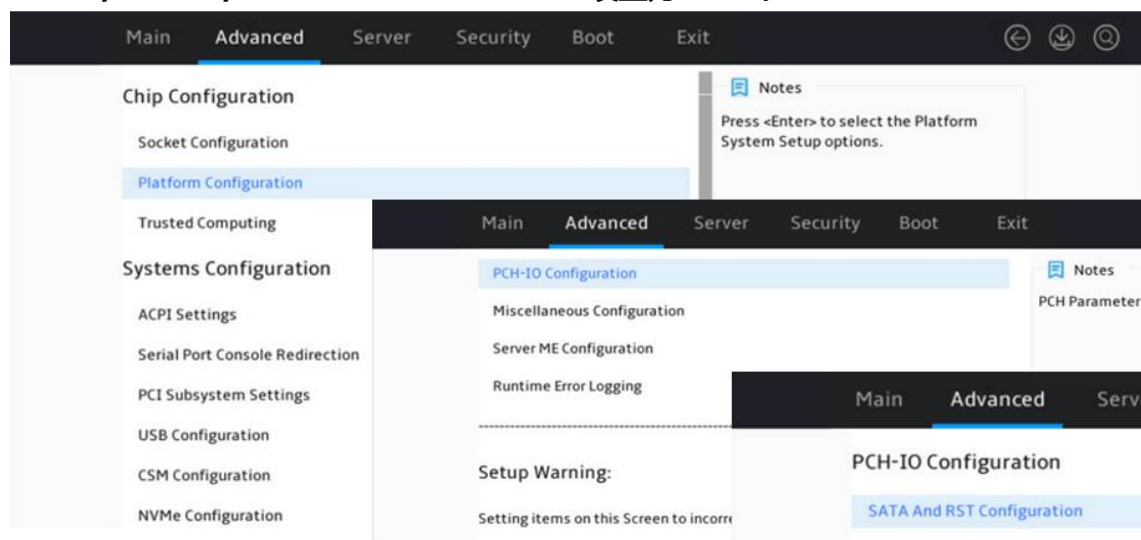


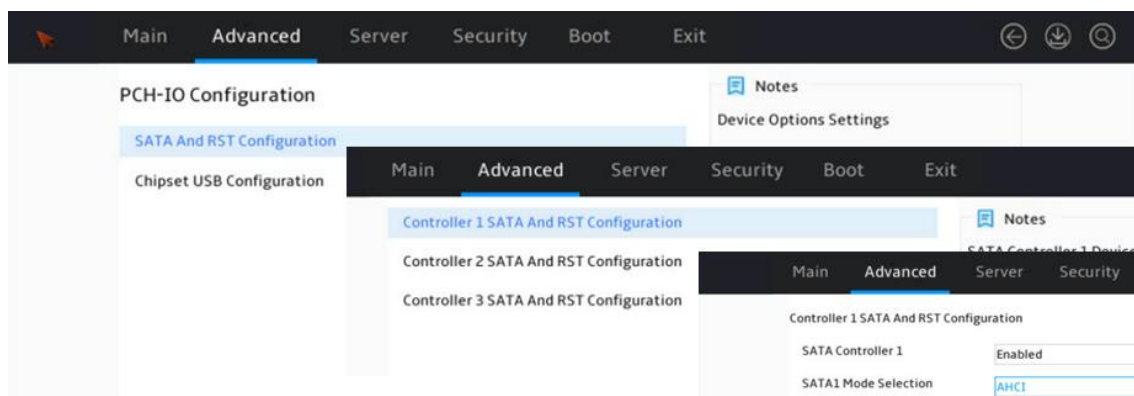
注：SATA Controller 默认为启用状态。

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 **Platform Configuration>PCH-IO Configuration>SATA And RST Configuration>Controller x SATA/sSATA/tSATA And RST Configuration** 将 **SATAx/sSATAx/tSATAx Mode Selection** 设置为 AHCI。

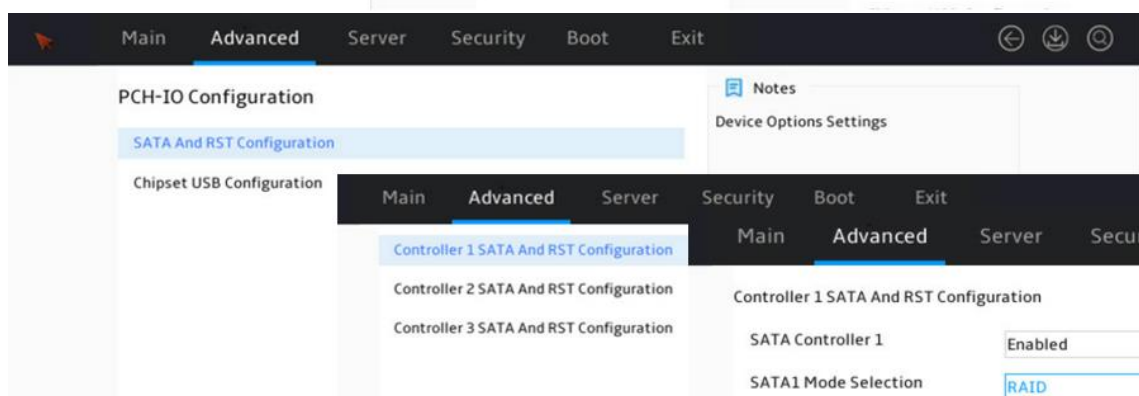
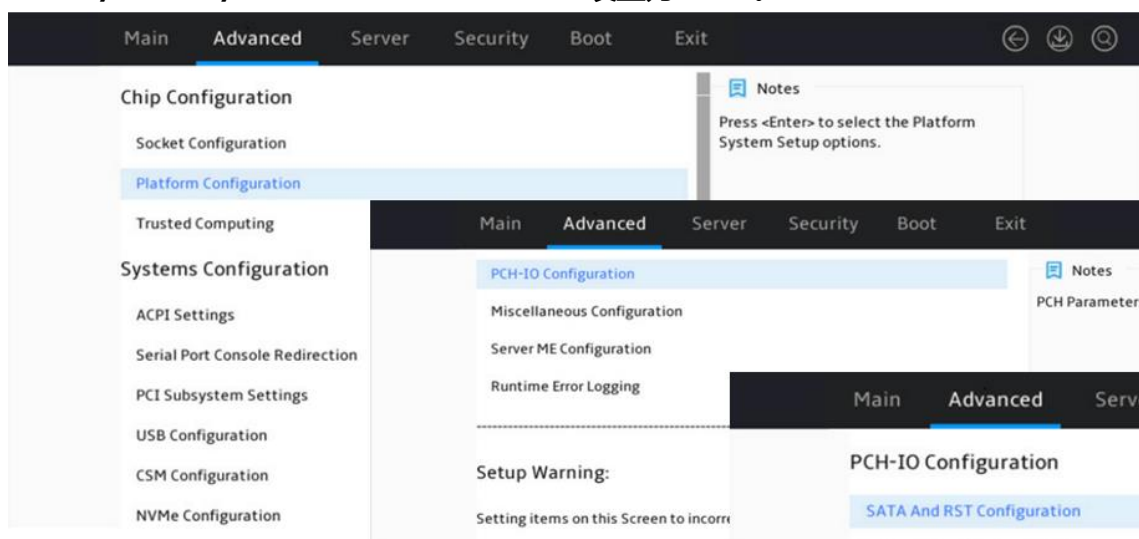




注：VROC SATA RAID 默认为 AHCI 工作模式。

2.2.2 设置 VROC SATA RAID 工作模式为 RAID

依次选择 **Platform Configuration>PCH-IO Configuration>SATA And RST Configuration>Controller x SATA/sSATA/tSATA And RST Configuration** 将 **SATAx/sSATAx/tSATAx Mode Selection** 设置为 RAID。



3. 创建与删除阵列

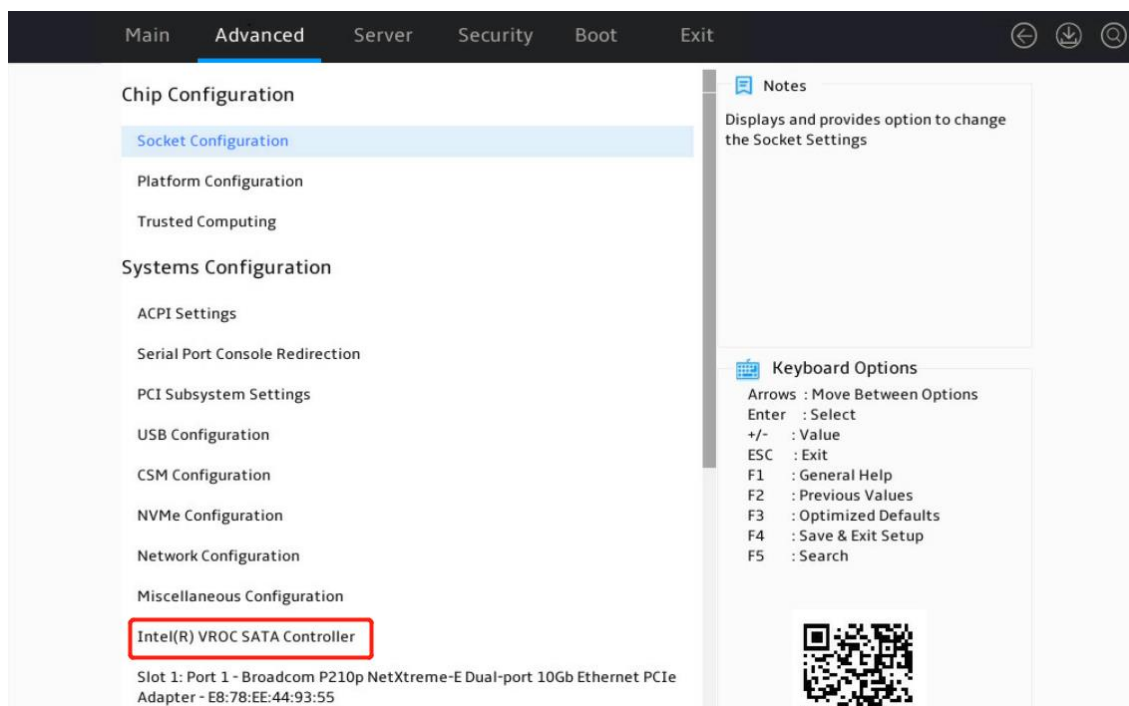
3.1 创建阵列

- 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/tSATA Controller**。

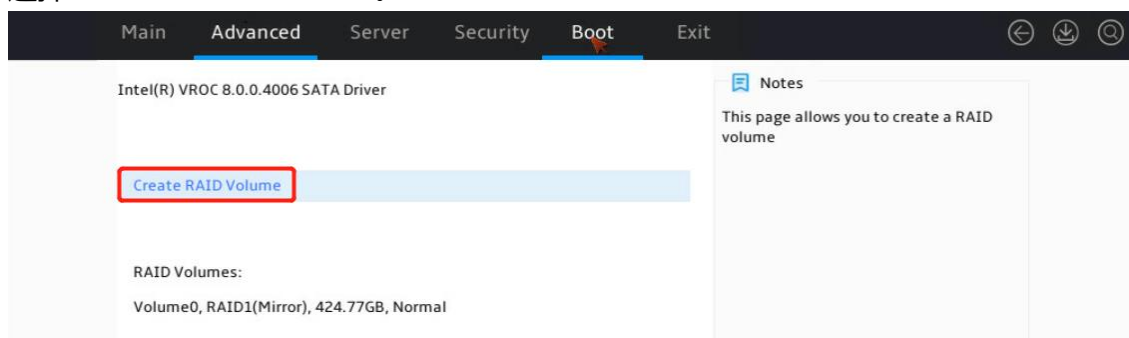
注：在 G6 intel 平台服务器中，高版本 BIOS，需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **VROC 控制器** 选项。



注：

- 该选项仅在 SATA/sSATA/tSATA 模式配置为 RAID 时显示。
- Intel(R) VROC SATA Controller 界面信息与 Intel(R) VROC sSATA/tSATA 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。

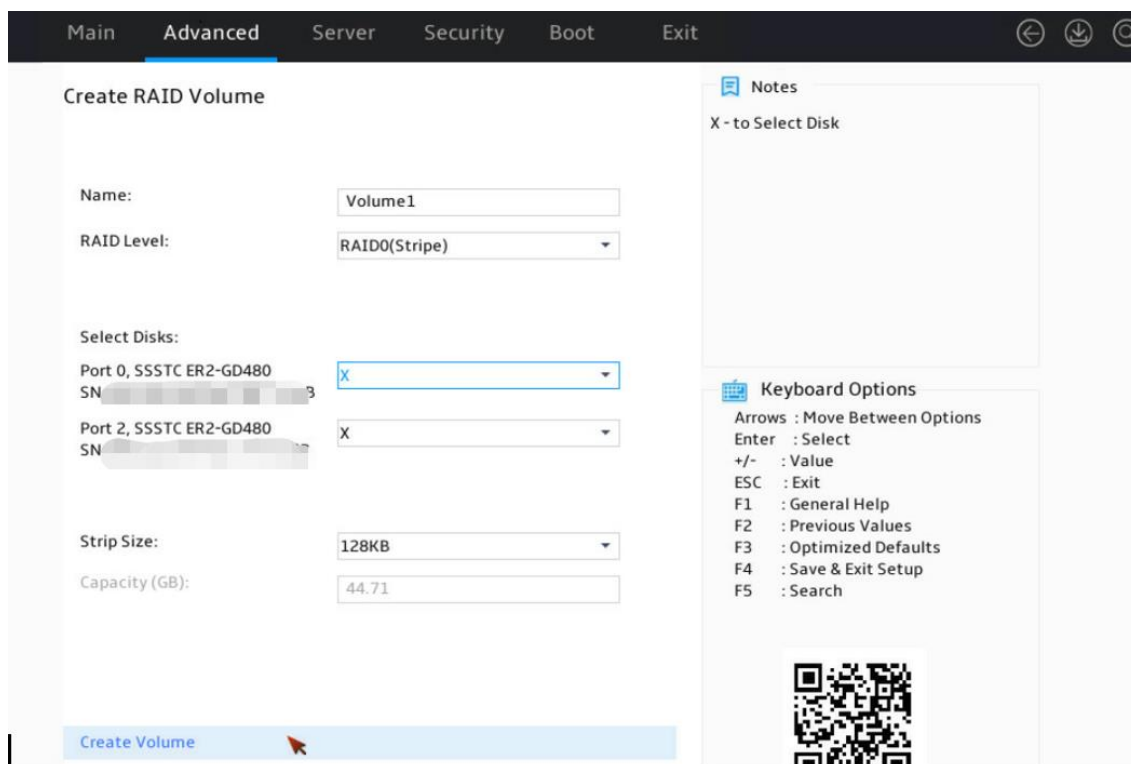
The screenshot shows the 'Create RAID Volume' configuration window in the H3C BIOS/UEFI. The 'Advanced' tab is selected. The configuration parameters are as follows:

- Name:** Volume1
- RAID Level:** RAID0(Stripe)
- Select Disks:** Two disks are selected, marked with an 'X':
 - Port 0, SSSTC ER2-GD480, SN: [redacted]
 - Port 2, SSSTC ER2-GD480, SN: [redacted]
- Strip Size:** 128KB
- Capacity (GB):** 44.71

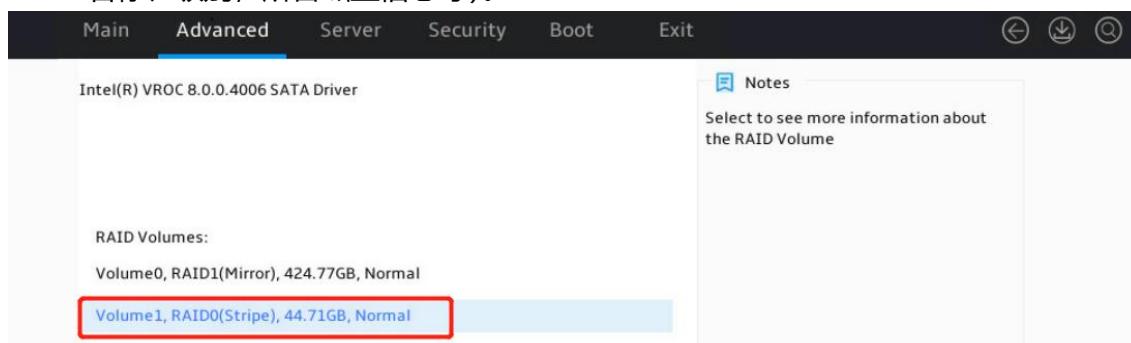
At the bottom left is the 'Create Volume' button. On the right side, there is a 'Notes' section with the text 'X - to Select Disk' and a 'Keyboard Options' section listing navigation keys: Arrows (Move Between Options), Enter (Select), +/- (Value), ESC (Exit), F1 (General Help), F2 (Previous Values), F3 (Optimized Defaults), F4 (Save & Exit Setup), and F5 (Search). A QR code is also present at the bottom right.

- 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 Enter 选择磁盘， [X] 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。

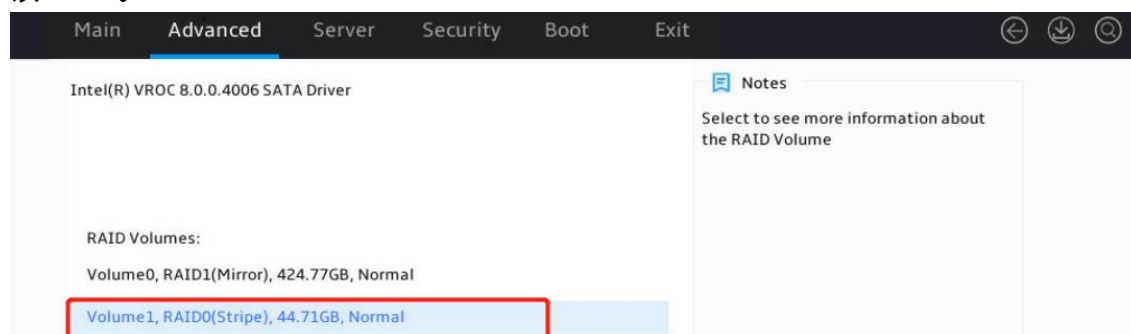


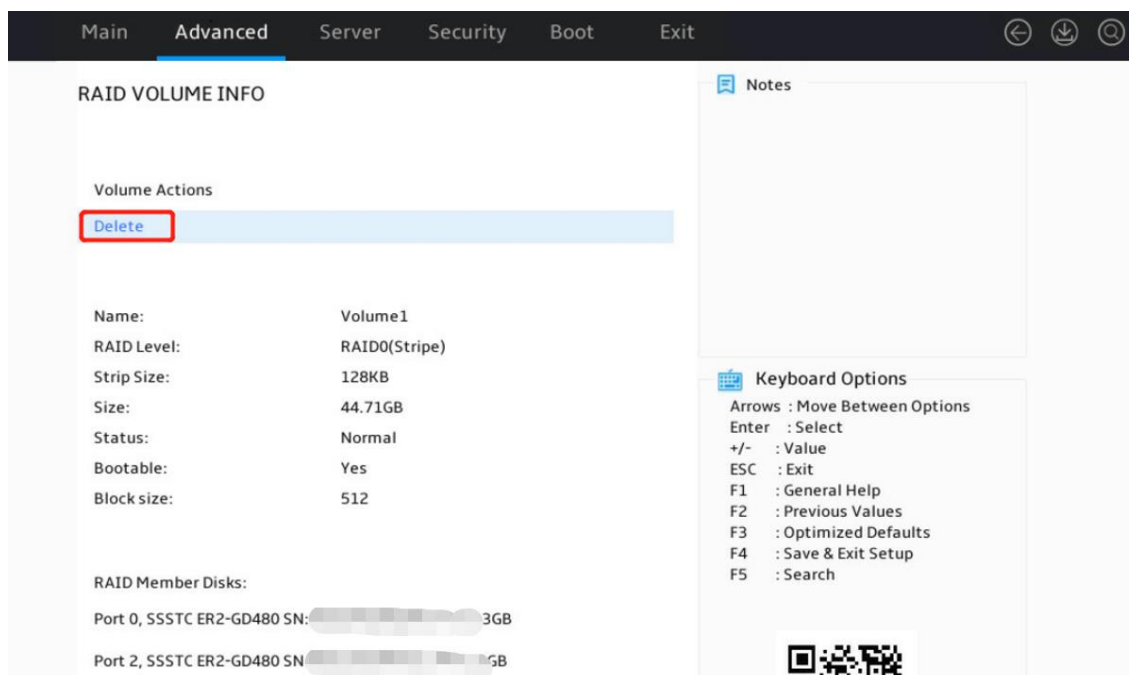
- 6) RAID 创建完成后，会在 RAID Volumes 目录下显示，可查看该 RAID 的详细信息（包括 RAID 名称、级别，所含磁盘信息等）。



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。



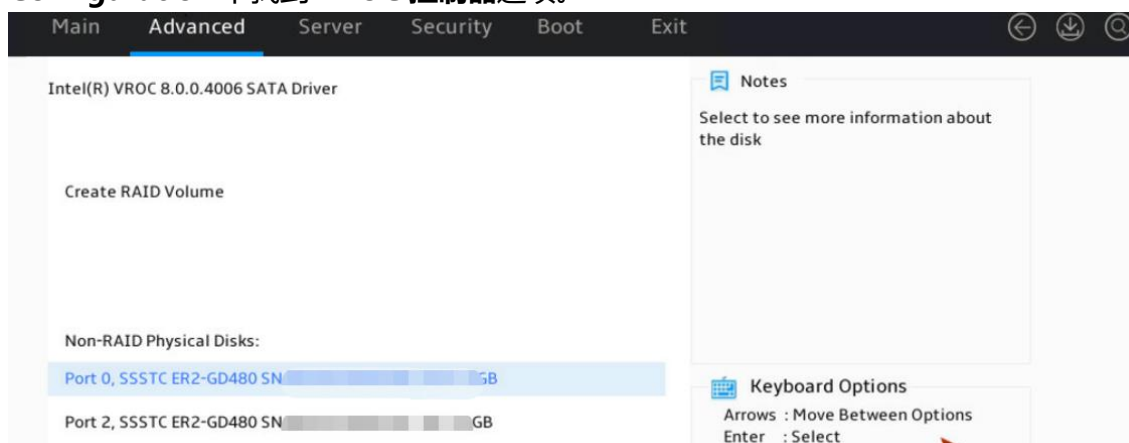


4. 创建与删除热备

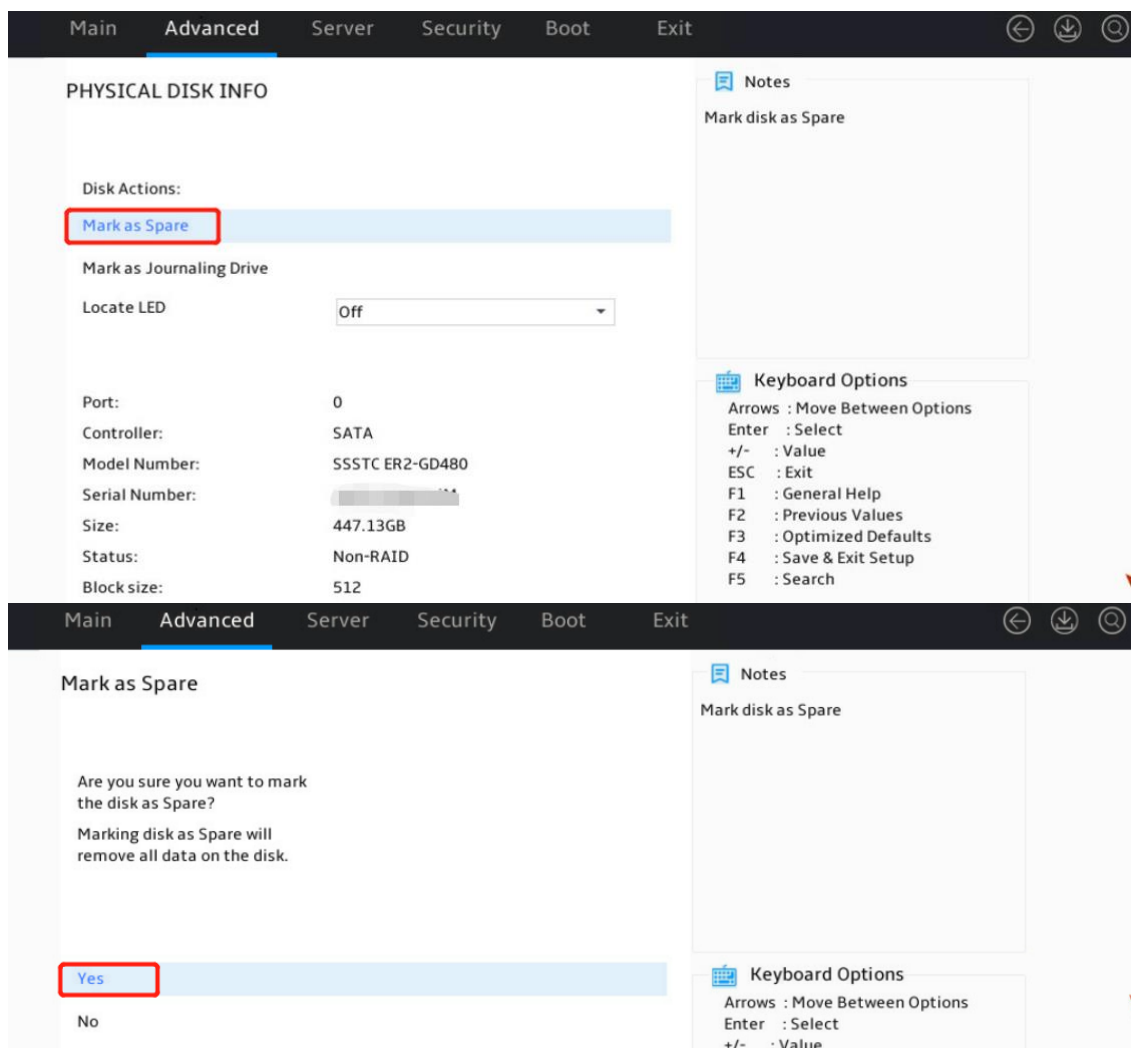
4.1 创建热备

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

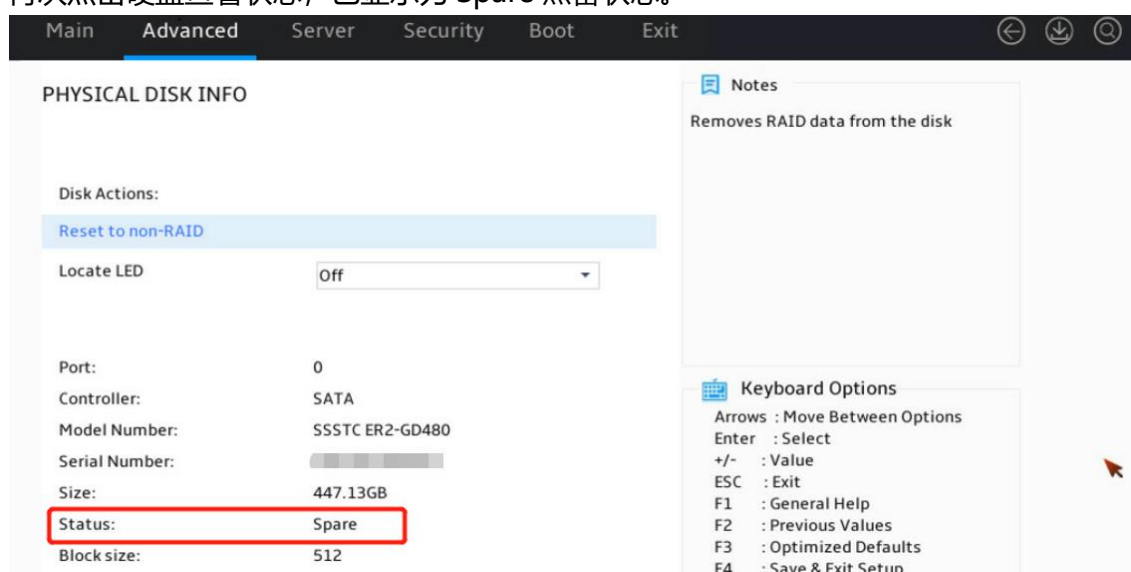
注：在 G6 intel 平台服务器中，高版本 BIOS，需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **VROC 控制器** 选项。



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



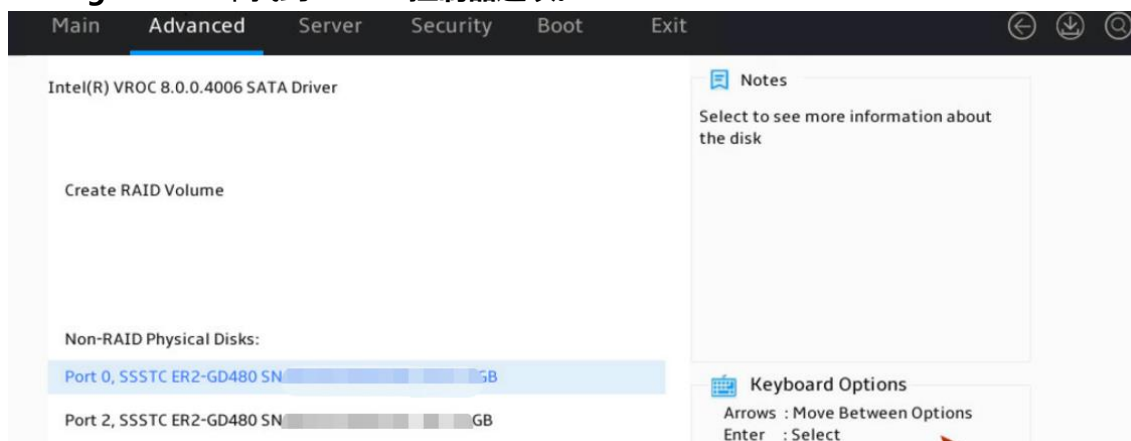
3) 再次点击硬盘查看状态，已显示为 Spare 热备状态。



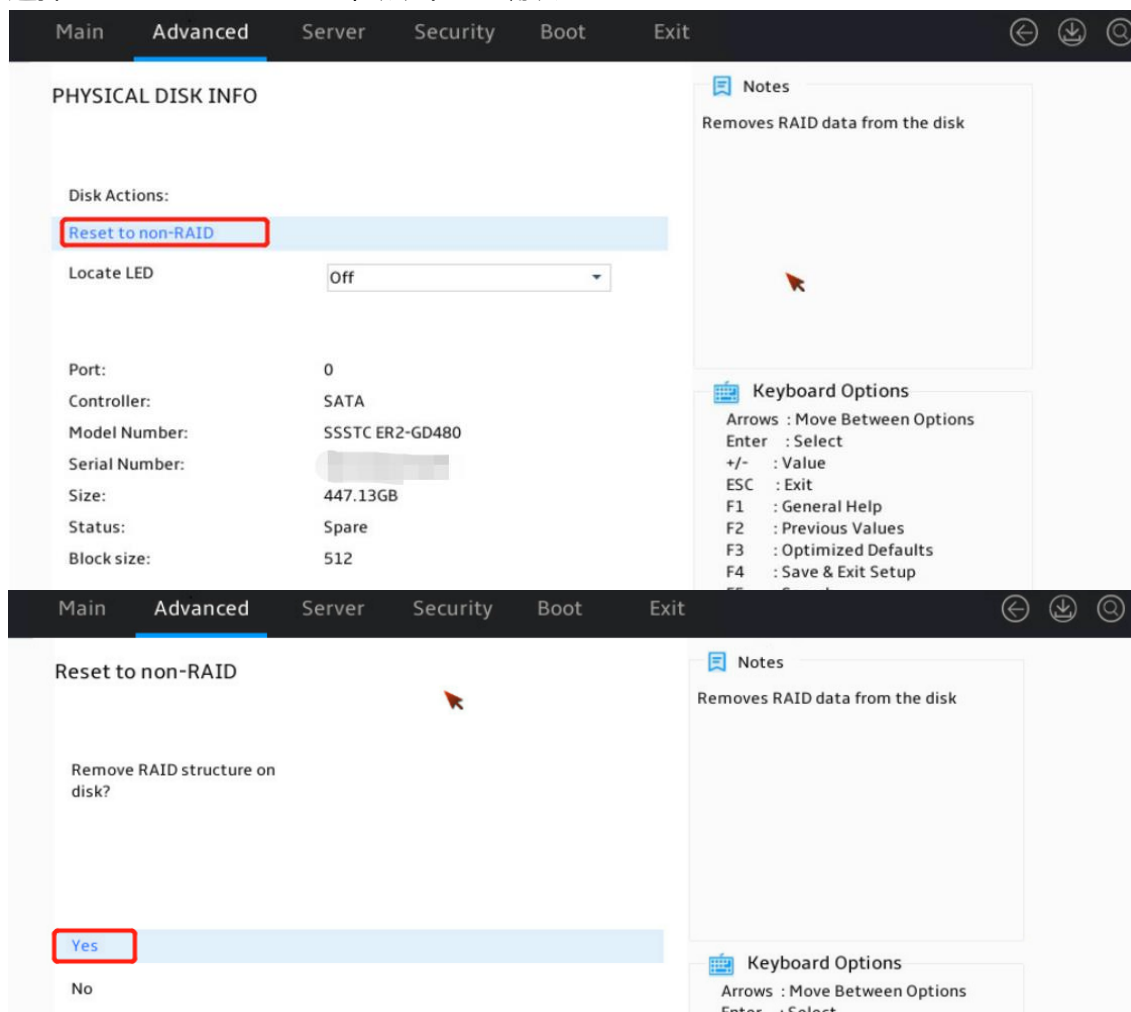
4.2 删除热备

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

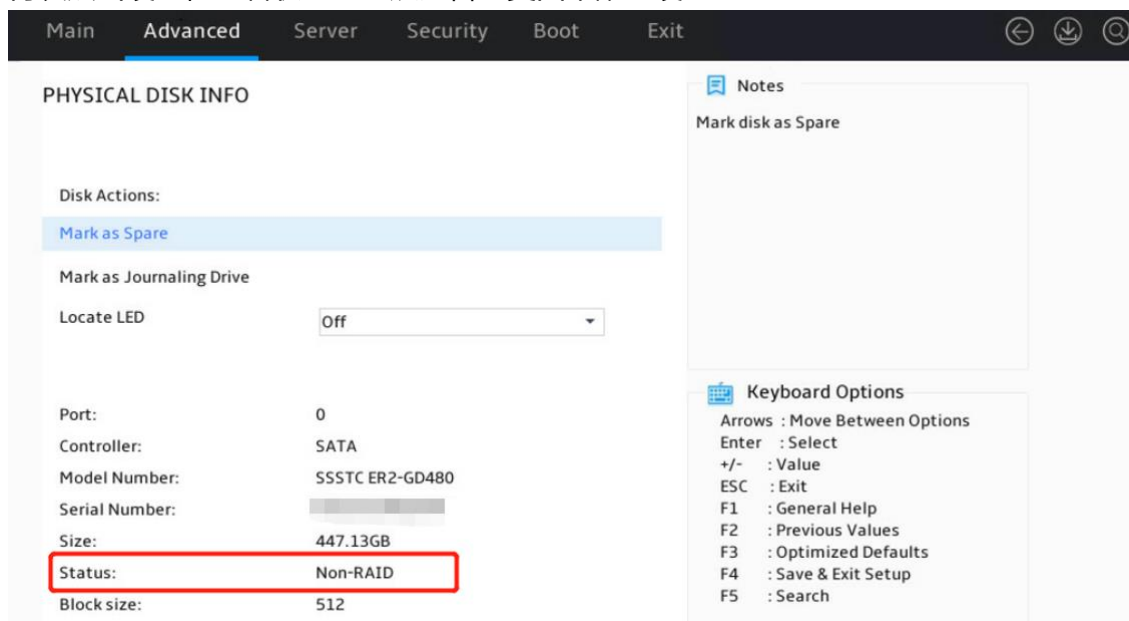
注: 在 G6 intel 平台服务器中, 高版本 BIOS, 需要在 **Advanced->Dynamic Device Configuration** 下找到 **VROC 控制器**选项。



- 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>](#)。