

H3C G5 服务器 VROC SATA RAID 阵列卡

图形化 BIOS 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	8
3.1	创建阵列	8
3.2	删除阵列	12
4.	创建与删除热备	13
4.1	创建热备	13
4.2	删除热备	15
5.	设置与取消直通盘	17

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。

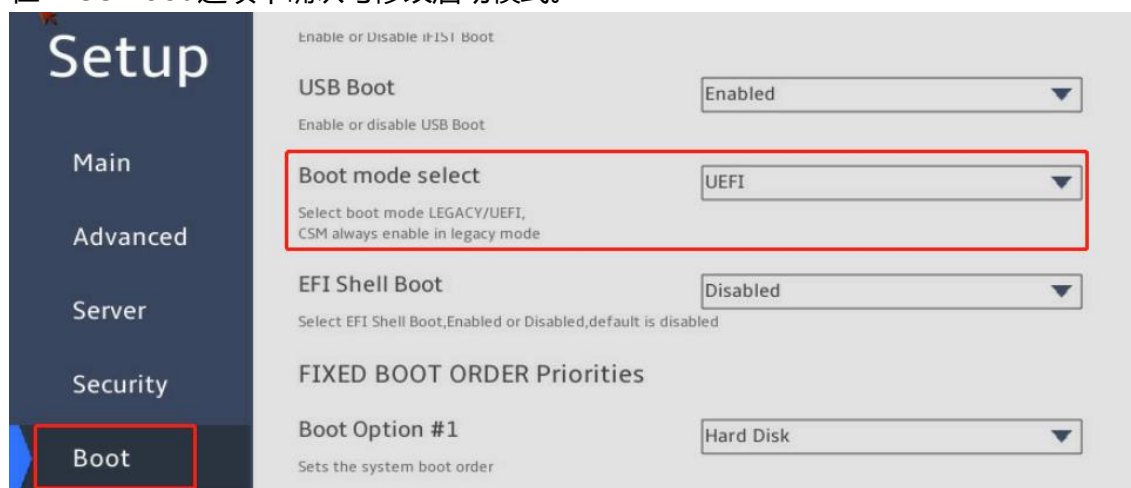
二. 配置准备

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

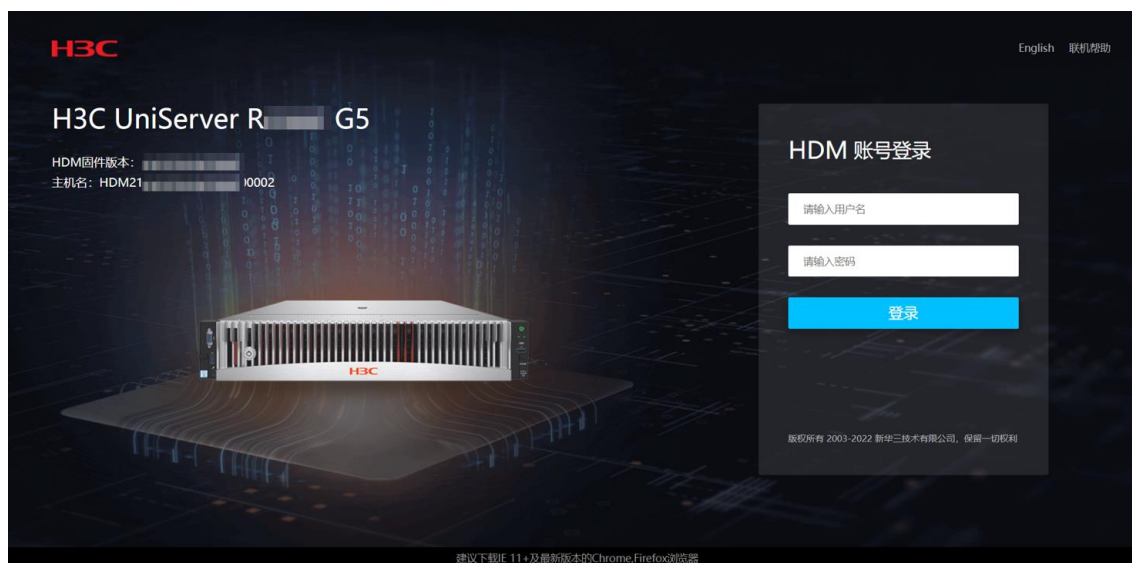
在 BIOS Boot 选项中确认与修改启动模式。



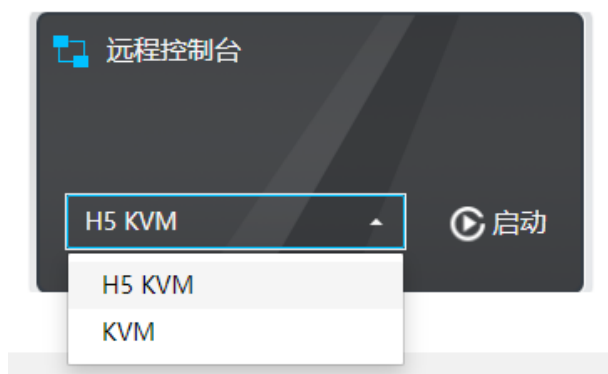
三. 配置步骤

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。

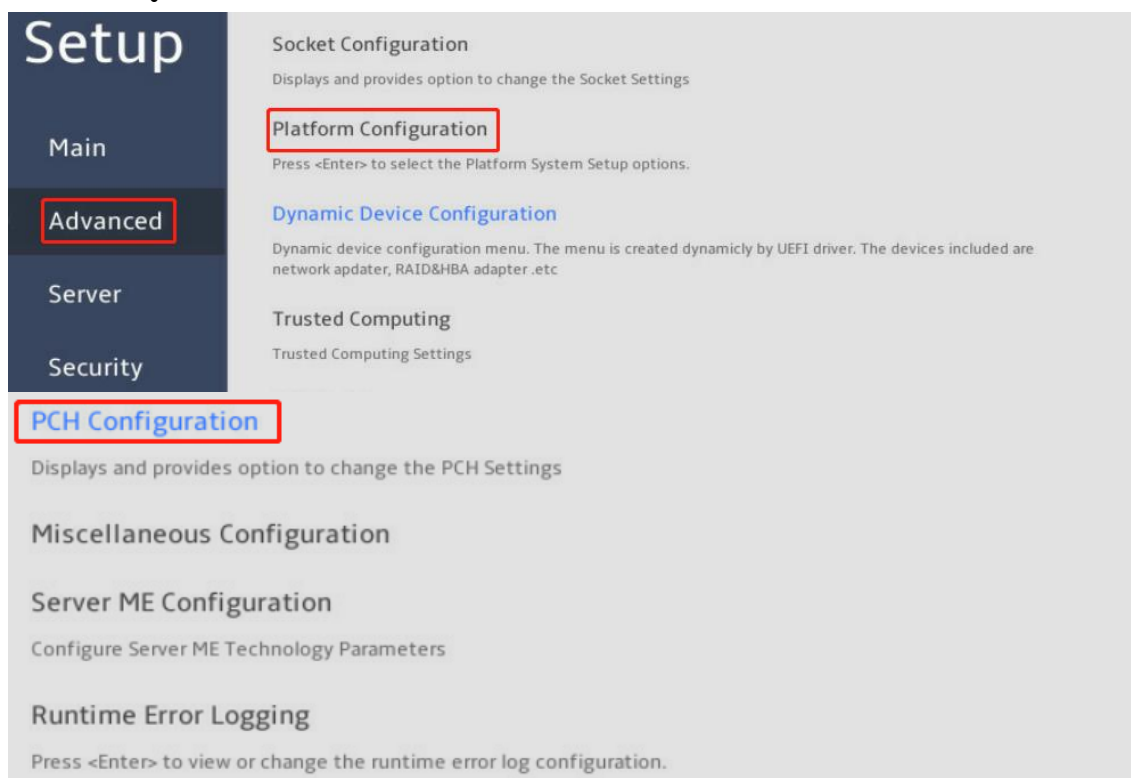
2. 启用 VROC SATA RAID 并设置 VROC SATA RAID 工作模式

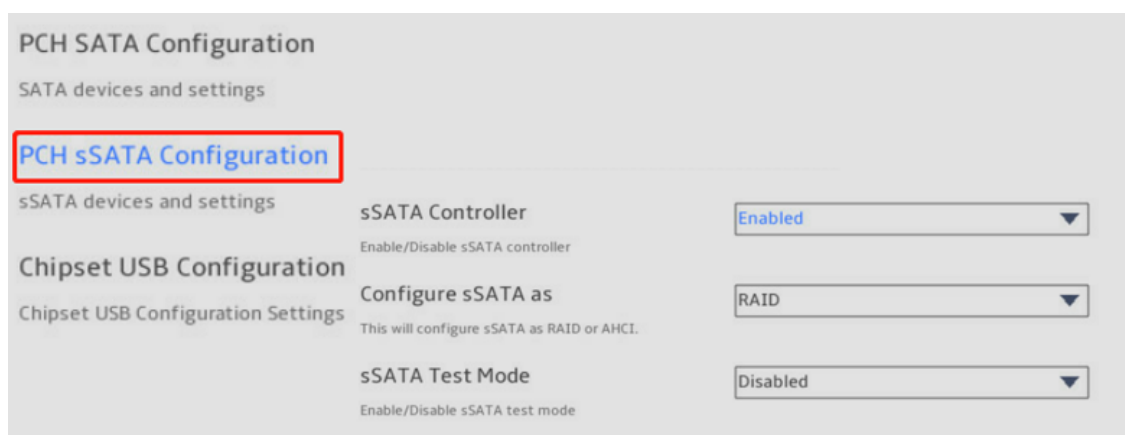
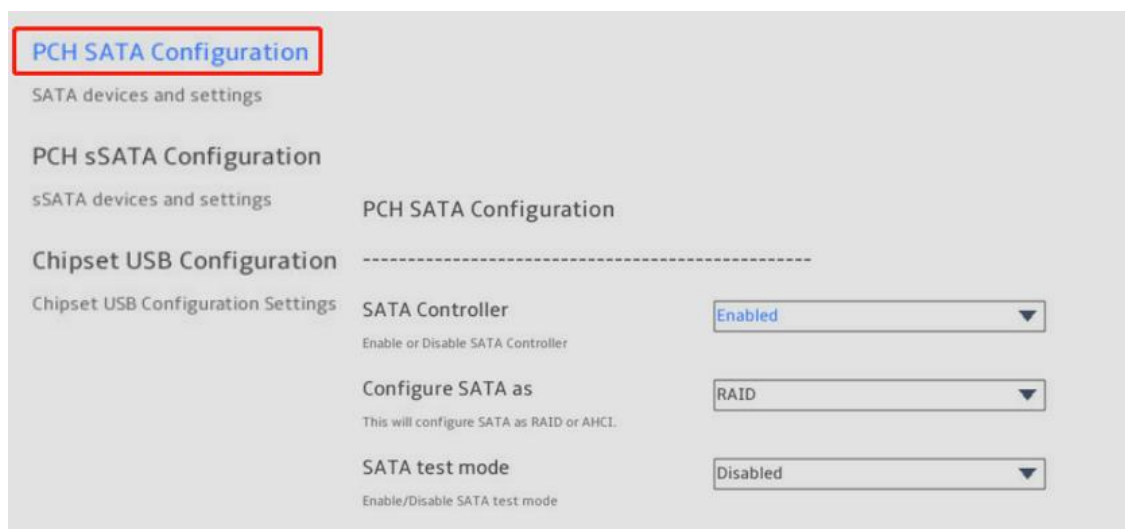
2.1 启用 VROC SATA RAID

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。



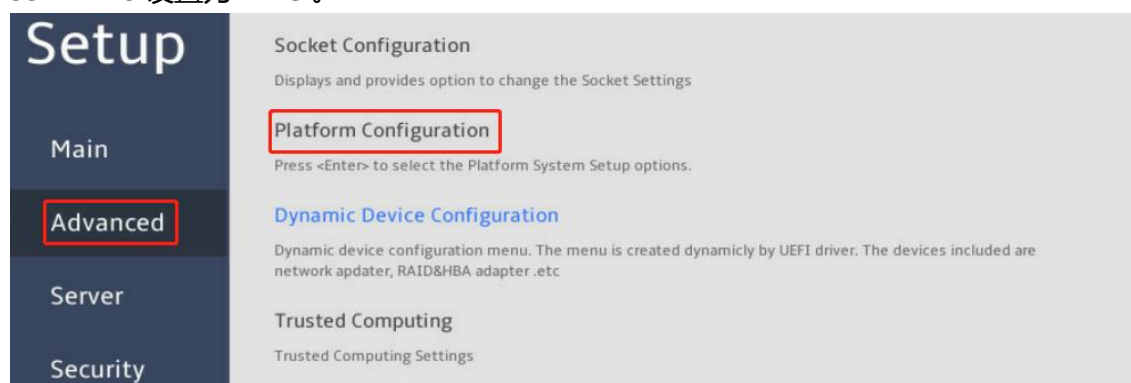


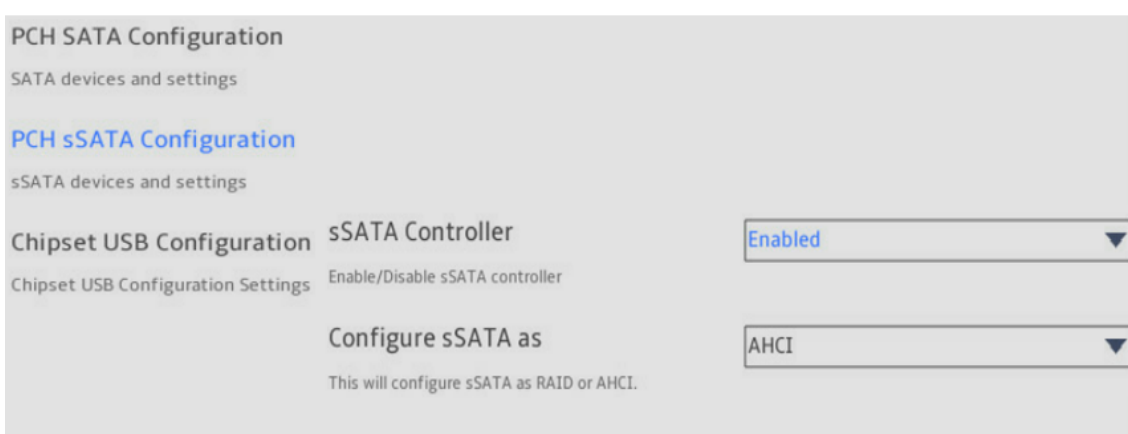
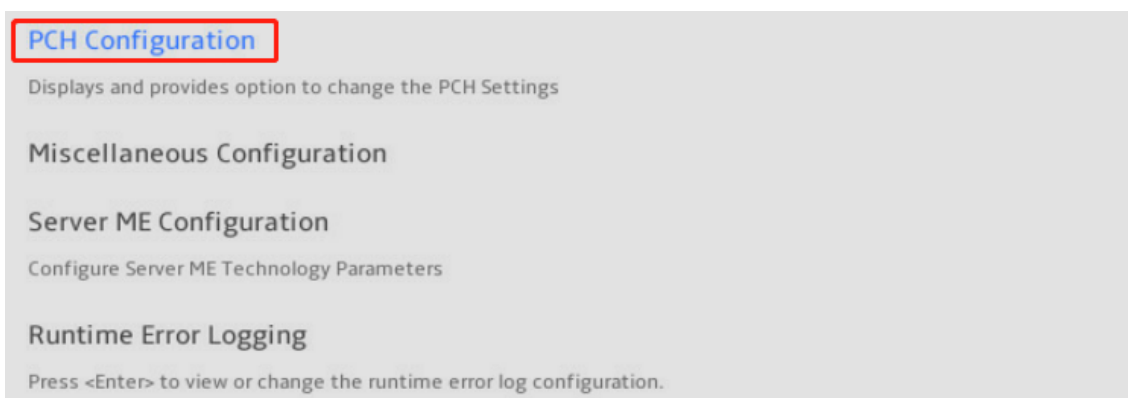
注：SATA Controller 和 sSATA Controller 默认为启用状态。

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 sSATA Configuration** 将 Configure sSATA 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。

Setup

Main

Advanced

Server

Security

Socket Configuration

Displays and provides option to change the Socket Settings

Platform Configuration

Press <Enter> to select the Platform System Setup options.

Dynamic Device Configuration

Dynamic device configuration menu. The menu is created dynamically by UEFI driver. The devices included are network adapter, RAID&HBA adapter .etc

Trusted Computing

Trusted Computing Settings

PCH Configuration

Displays and provides option to change the PCH Settings

Miscellaneous Configuration

Server ME Configuration

Configure Server ME Technology Parameters

Runtime Error Logging

Press <Enter> to view or change the runtime error log configuration.

PCH SATA Configuration

SATA devices and settings

PCH sSATA Configuration

sSATA devices and settings

Chipset USB Configuration

Chipset USB Configuration Settings

PCH SATA Configuration

SATA Controller

Enabled

Configure SATA as

RAID

SATA test mode

Disabled

PCH SATA Configuration

SATA devices and settings

PCH sSATA Configuration

sSATA devices and settings

Chipset USB Configuration

Chipset USB Configuration Settings

sSATA Controller

Enabled

Configure sSATA as

RAID

sSATA Test Mode

Disabled

3. 创建与删除阵列

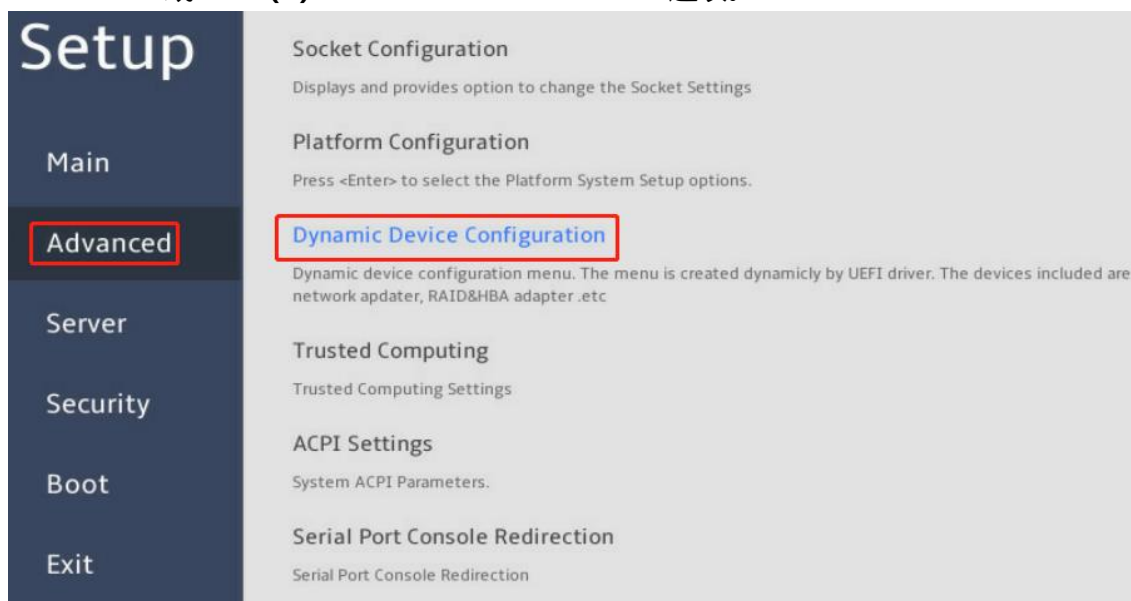
3.1 创建阵列

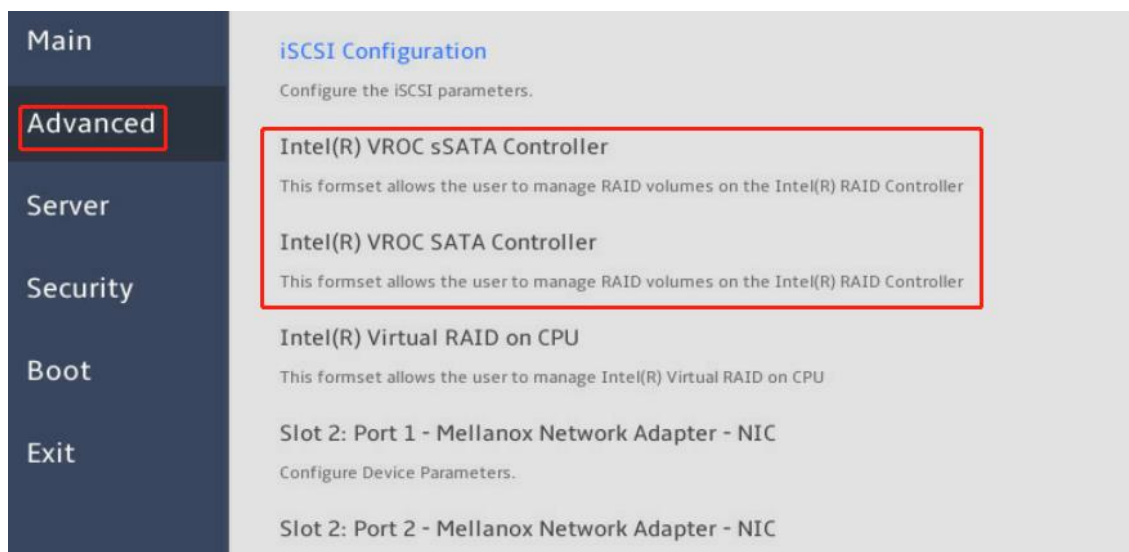
- 1) UEFI BIOS 在开机自检界面按下 **ESC**，进入 BIOS 菜单。



- 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。

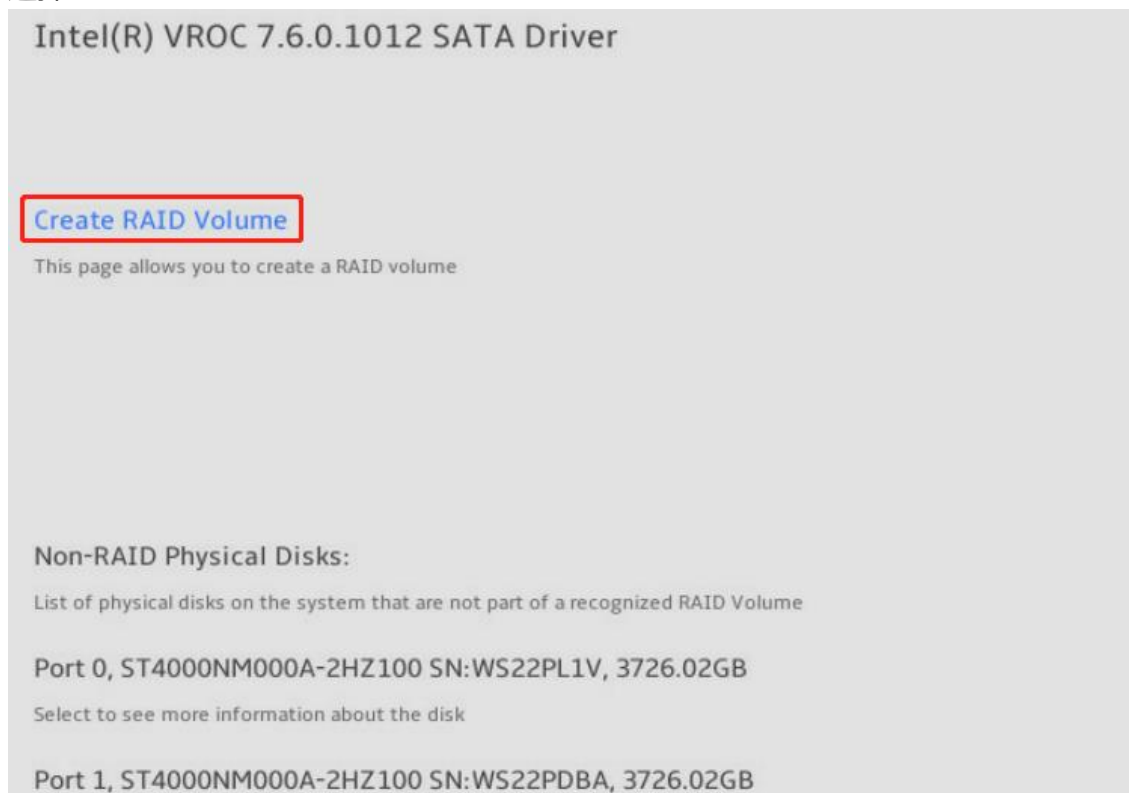




注：

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

Create RAID Volume

Name:

Volume0

Enter a unique volume name that does not contain space at the beginning or backslash and is 16 characters or less.

RAID Level:

RAID0(Stripe)

Select RAID Level

Select Disks:

Select Disks:

Port C

SN:WS22FL

Strip Size:

128KB

Strip size help

Capacity (GB):

0.0

Capacity is an approximation in GB. Enter desired volume size. 0 will be treated as Maximum Size. Default Capacity is approximately 95% of Maximum size.

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。

Name:

Enter a unique volume name that does not contain space at the beginning or backslash and is 16 characters or less.

RAID Level:

Select RAID Level

Select Disks:

Select Disks:

Port 0, ST4000NM000A-2HZ100 SN:WS22PL1V, 3726.02GB	X
X - to Select Disk	
Port 1, ST4000NM000A-2HZ100 SN:WS22PDBA, 3726.02GB	X
X - to Select Disk	

Strip Size:

Strip size help

Capacity (GB):

Capacity is an approximation in GB. Enter desired volume size. 0 will be treated as Maximum Size. Approximate Maximum size=11178.06. Default Capacity is approximately 95% of Maximum size.

Create Volume

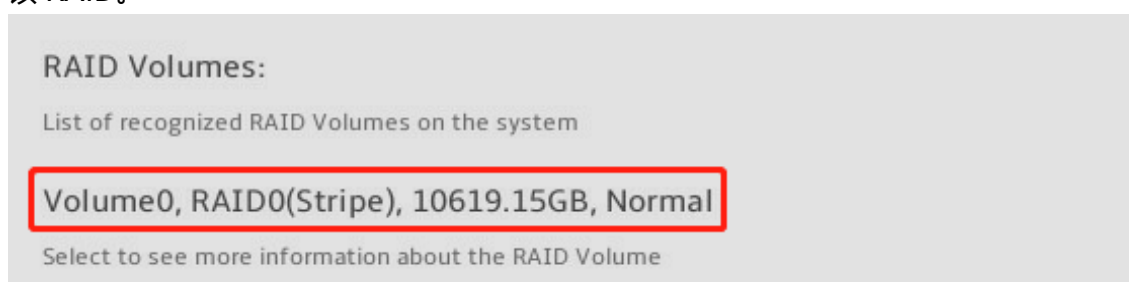
Create a volume with the settings specified above

- 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。



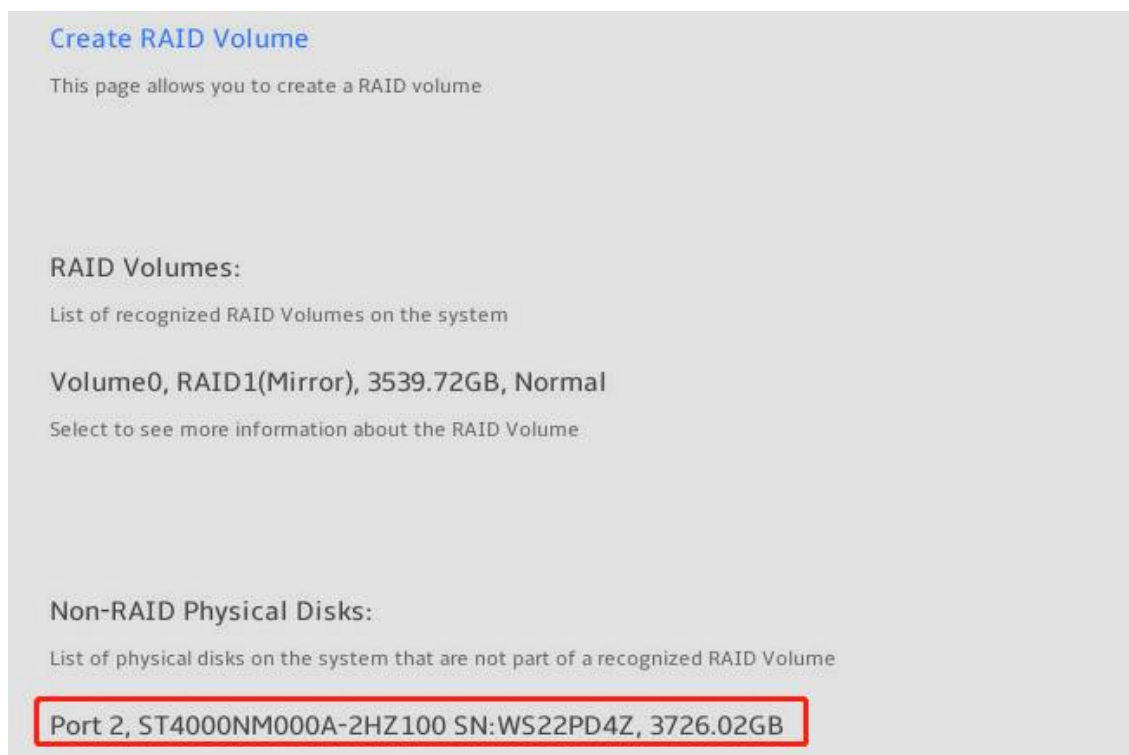


4. 创建与删除热备

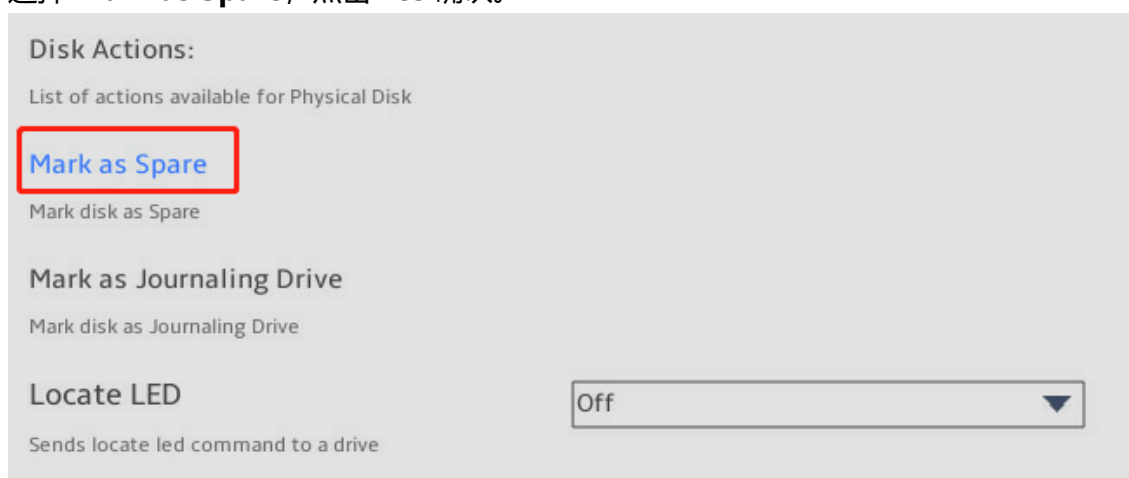
4.1 创建热备

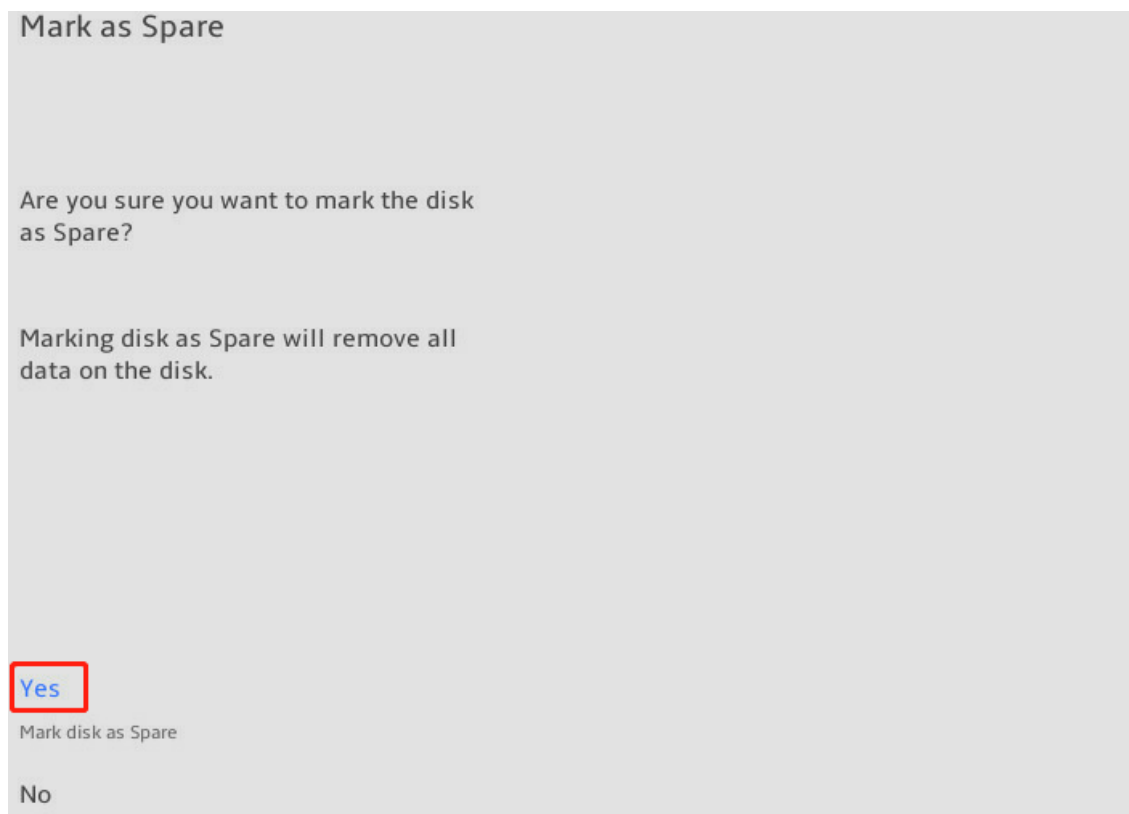
- 1) 在 UEFI BIOS 中进入 Advanced 页签，选择 **Intel(R) VROC SATA Controller**（或 **Intel(R) VROC sSATA Controller**），按 **Enter**。在 Non-RAID Physical Disk 下选择需要配置为热备的硬盘。

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。

Port:	2
Port number the disk is attached to	
Controller:	SATA
Controller the disk is attached to	
Model Number:	ST4000NM000A-2HZ100
Model number of disk	
Serial Number:	WS22PD4Z
Serial number of disk	
Size:	3726.02GB
Size of disk in GB or TB	
Status:	Non-RAID
Status of the disk	

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](#)>。