

# 云海麒麟服务器集成 RAID 配置

本章介绍使用主板集成 SATA RAID 控制器创建 RAID1、RAID0 和 RAID10。RAID1 创建后硬盘容量只有总容量的一半，硬盘形成备份，可靠性提高。RAID0 创建后硬盘读写速度提高，可靠性降低，可用容量等于总容量。RAID10 创建后利用了 RAID 0 极高的读写效率和 RAID 1 较高的数据保护、恢复能力，是一种性价比较高的等级，主板集成 Intel RSTE 控制器，支持 Raid 1, 0, 10, 5(仅支持 SATA 硬盘和 WINDOWS 系统); 主板集成 Intel ESRT2 控制器，支持 Raid 1, 0, 10, 支持 Windows/Linux 系统。

## 5.1 在 BIOS 中设置 RAID 状态

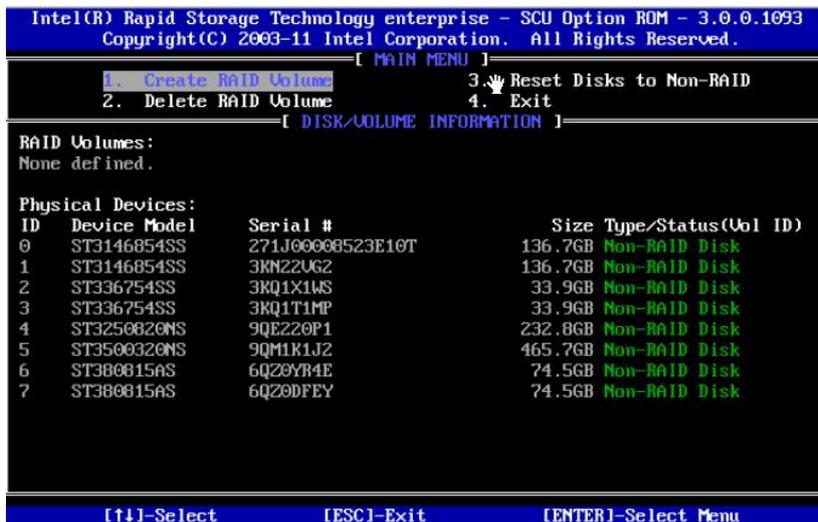
在出厂默认设置中，RAID 功能没有打开，如果需要创建 RAID，请按以下步骤操作：在开机时按<F2>或<Del>，进入 BIOS。在 Advanced 菜单里选择 Mass Storage Controller Configuration 子菜单，将 SAS/SATA Capable Controller 设为 Intel RSTE/ESRT2 开启 SATA RAID 控制器。

## 5.2 主板集成 RAID 的操作指南

5.2.1 Intel RSTE RAID 芯片只支持 WINDOWS 系统可做 RAID5 在开机自检时按<Ctrl>+<I>的组合键（建议禁用 Quiet Boot 以便自动显示该组合键）进入 RAID 设置，如图：



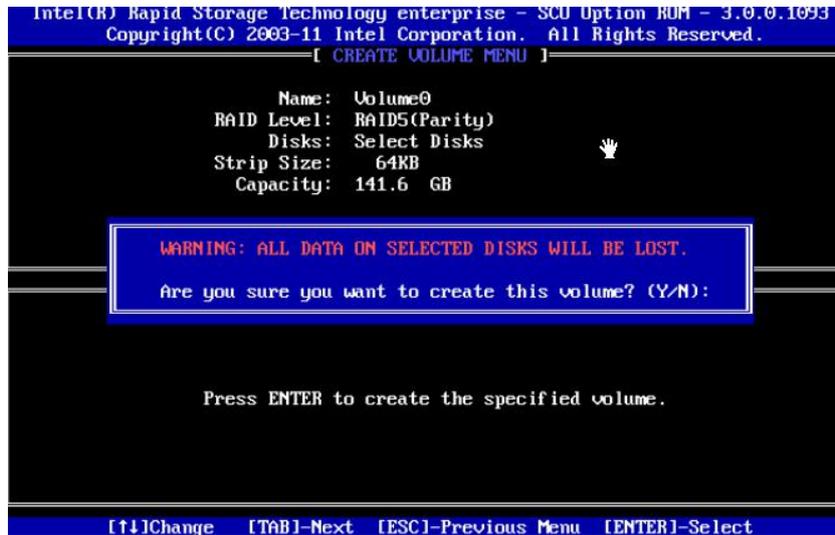
进入后如图：



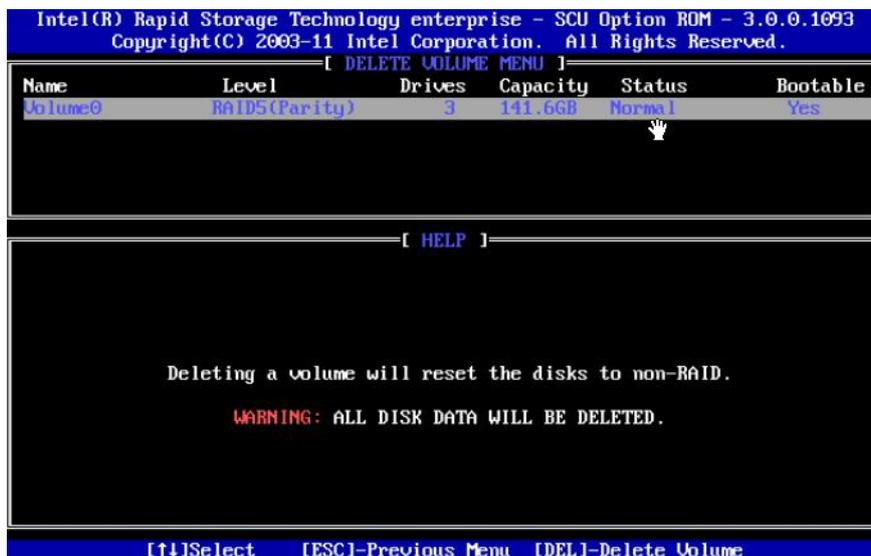
5.2.1.1.1 要创建阵列，选择 Create RAID Volume 选项，出现如下菜单：



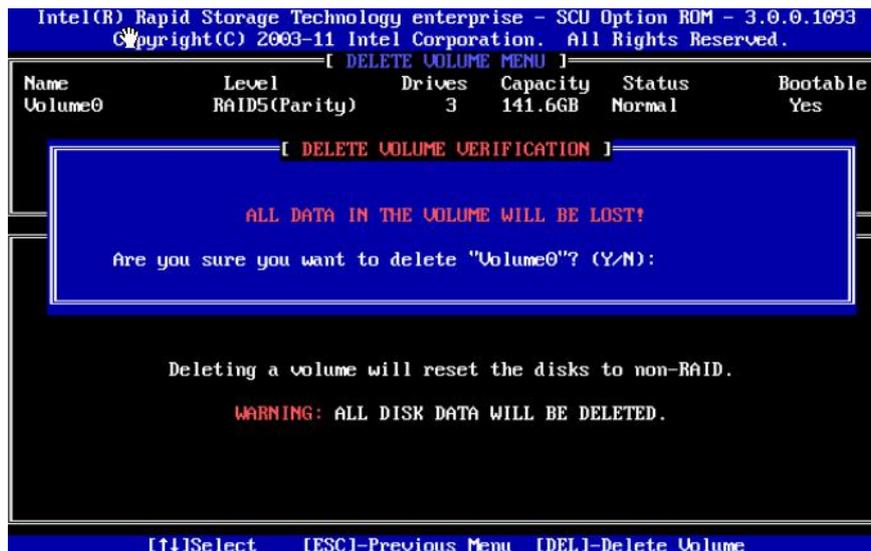
按<↑>,<↓>键光标上下移动, 在 RAID Level 处选择所需要建立阵列的级别, 可选项有 RAID0、RAID1 和 RAID5。选择完阵列级别及所要做阵列的硬盘后, 敲 Create Volume 选项按提示选择 ‘Y’ 创建阵列。如下图所示:



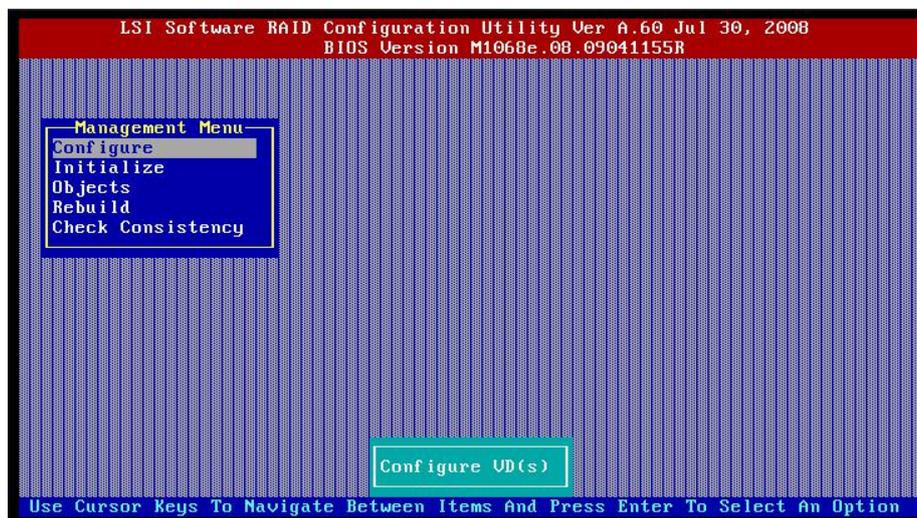
5.2.1.1.2 要删除阵列, 选择 Delete RAID Volume 选项, 出现如下菜单:



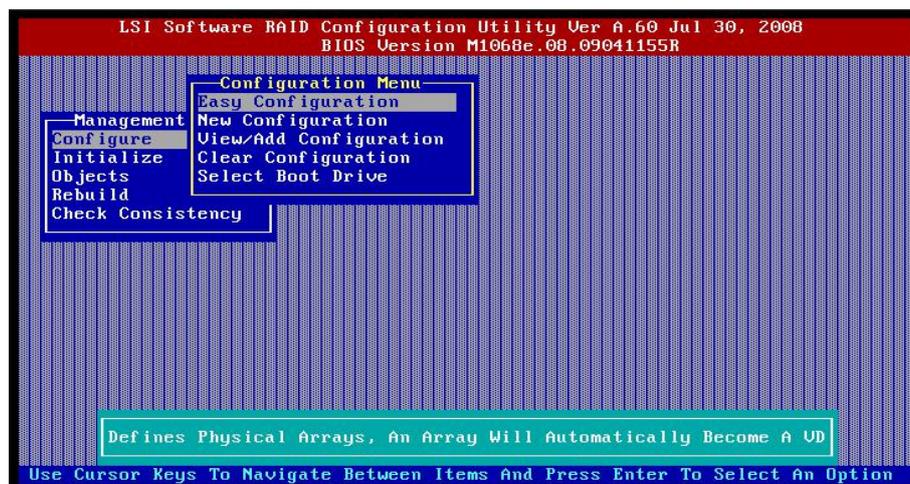
进入后选择所要删除的阵列，然后按 ‘DEL’，选择 ‘Y’ 就可删除该阵列，如下图所示：



5.2.2 若选择 Intel ERST2，按 Ctrl+E 进入界面如下：

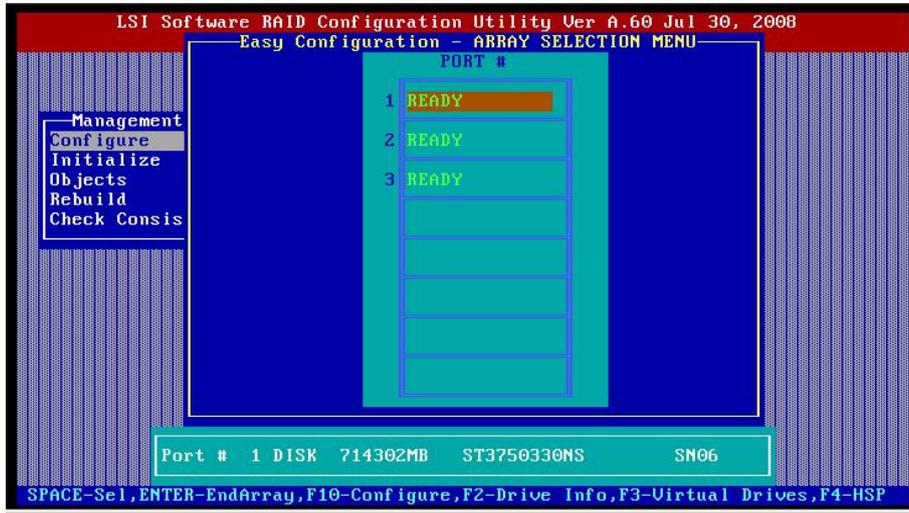


5.2.2.1 要创建阵列，选择 Configure 选项，出现如下菜单：

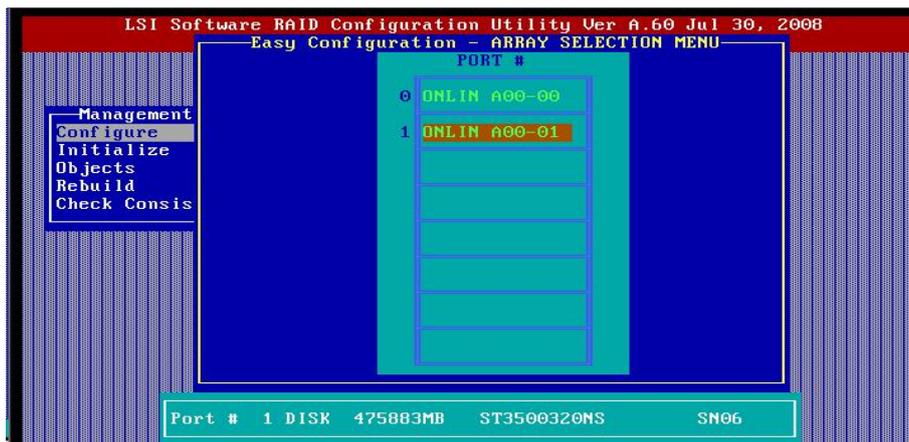


如果是未做过阵列的新硬盘要做阵列，选择 Easy Configuration 和 New Configuration 都

可以建立一个新的阵列；如果是有硬盘已经做好了阵列，只是增加硬盘再做阵列，则要选择 View/Add Configuration；如果要清除已经做好的阵列信息，选择 Clear Configuration。这里以选择 Easy Configuration 为例说明如何新建一个阵列，选择 Easy Configuration 后将会出现如下图所示界面，这里可以看到硬盘的详细信息：



5.2.2.2 按 +/- 键改变需要做阵列的硬盘，确定后按 SPACE 键选中，选中后的硬盘标识如图：



5.2.2.3 硬盘选择好后，按 Enter 键结束选择，然后按 F10 键，出现如下界面：



5.2.2.4 按 SPACE 键，出现需要配置的阵列：



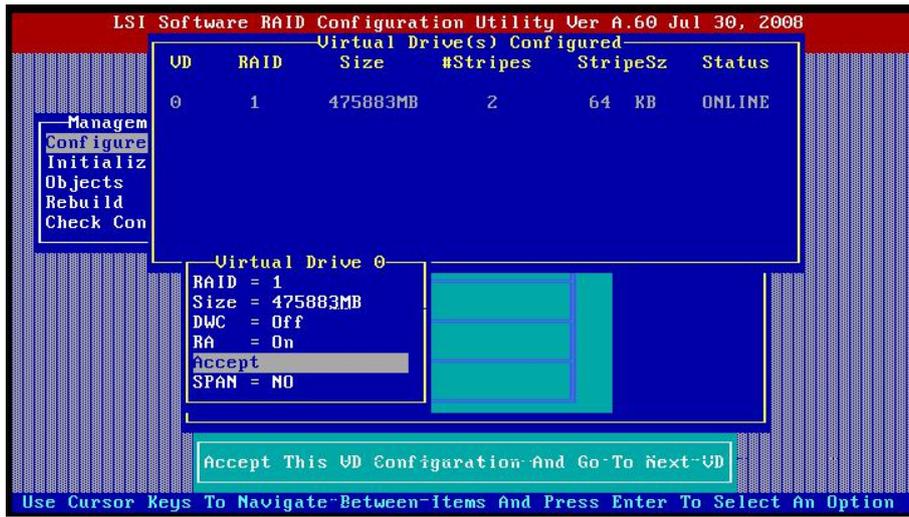
5.2.2.5 按 F10 键后，出现如下界面：



在此处按 Enter 键后可以更改 RAID 级别，根据硬盘数量可以更改为：RAID0,1,10;



5.2.2.6 确定 RAID 级别后，选定 Accept 后按 Enter 键确认；

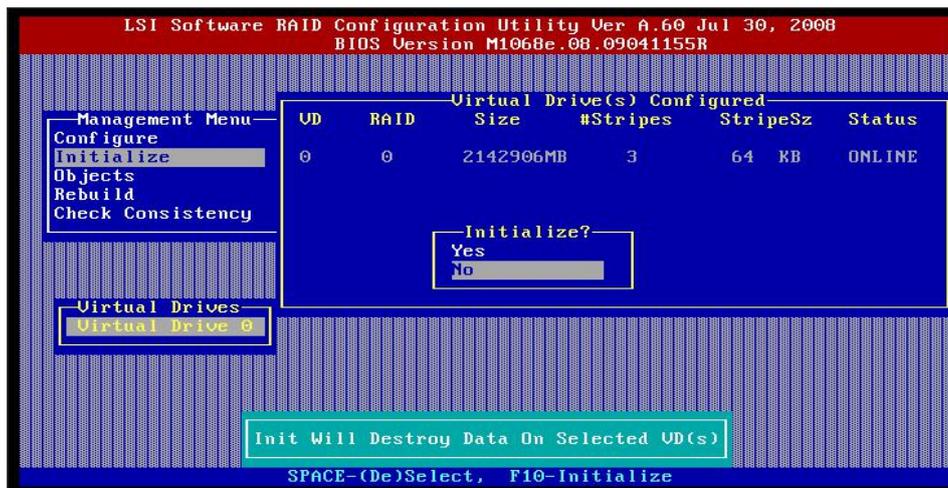


5.2.2.7 按 Enter 键保存，保存后可以在 View/Add Configuration 里看到做好的阵列。



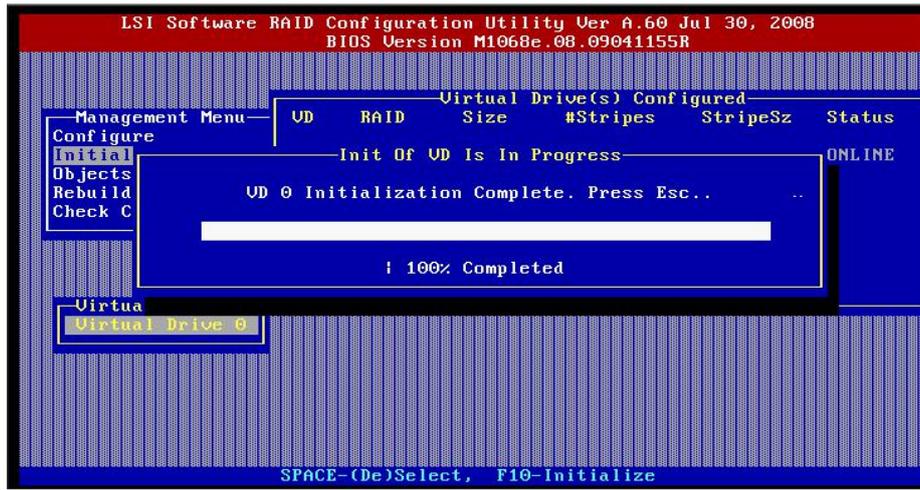
5.2.2.8 阵列做好后，必须对新做的阵列进行初始化，选择 Initailize 后如图：

用 +/- 选择阵列，按 SPACE 键选中需要初始化的阵列，然后按 F10 键出现以下提示：



选择 YES 并按回车键后开始初始化，初始化后如图：

**警告：**初始化阵列将清除硬盘上的所有数据。

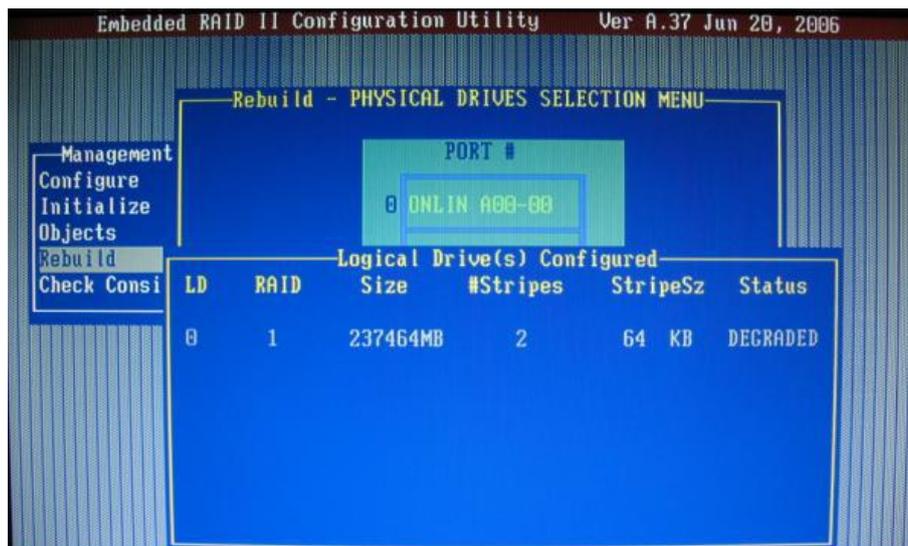


### 5.2.3 阵列修复操作步骤:

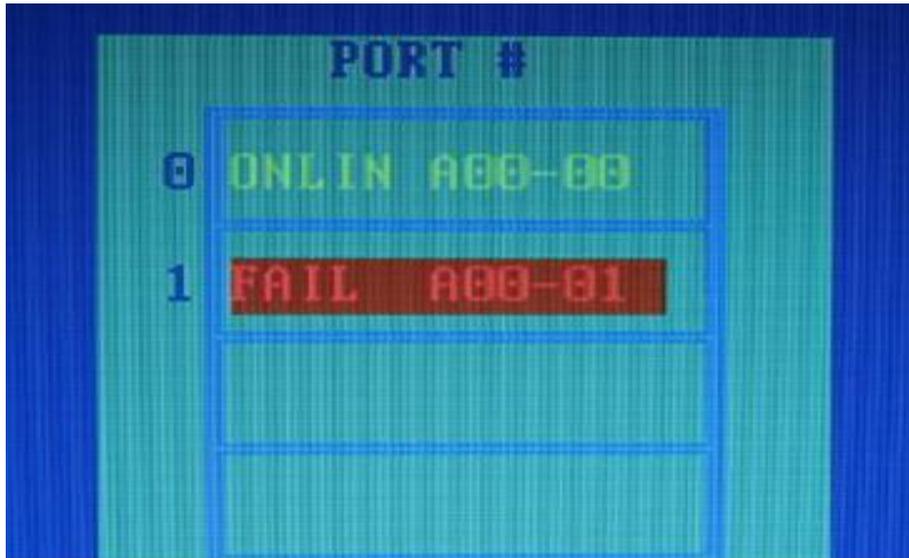
5.2.3.1 如果有阵列出现非正常状态, 选择 Rebuild 后按回车, 出现如图:



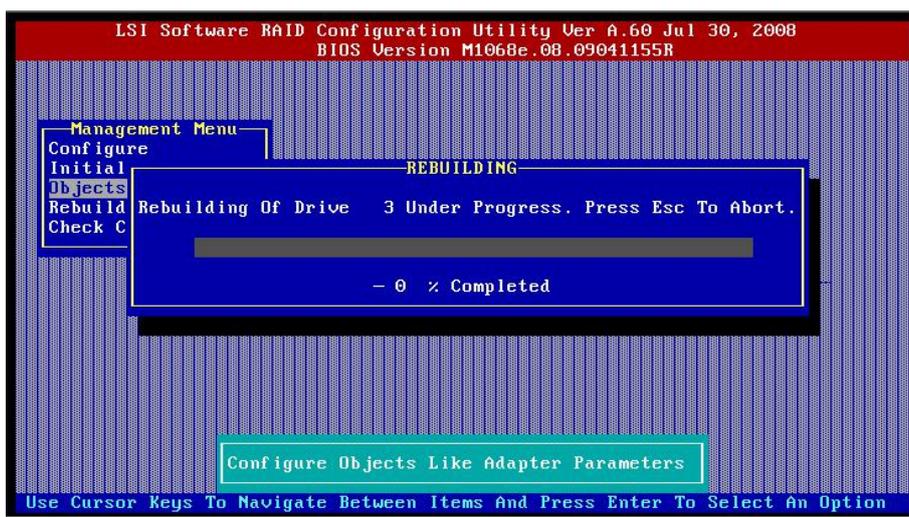
5.2.3.2 按 F3 键后出现阵列状态信息:



5.2.3.3 按 ESC 键后, 用 +/- 键选择需要修复的硬盘;



5.2.3.4 选中硬盘后按 F10 键，出现下图警告，选择 Y 后开始修复；



5.2.3.5 进程到达 100%后，修复完成。