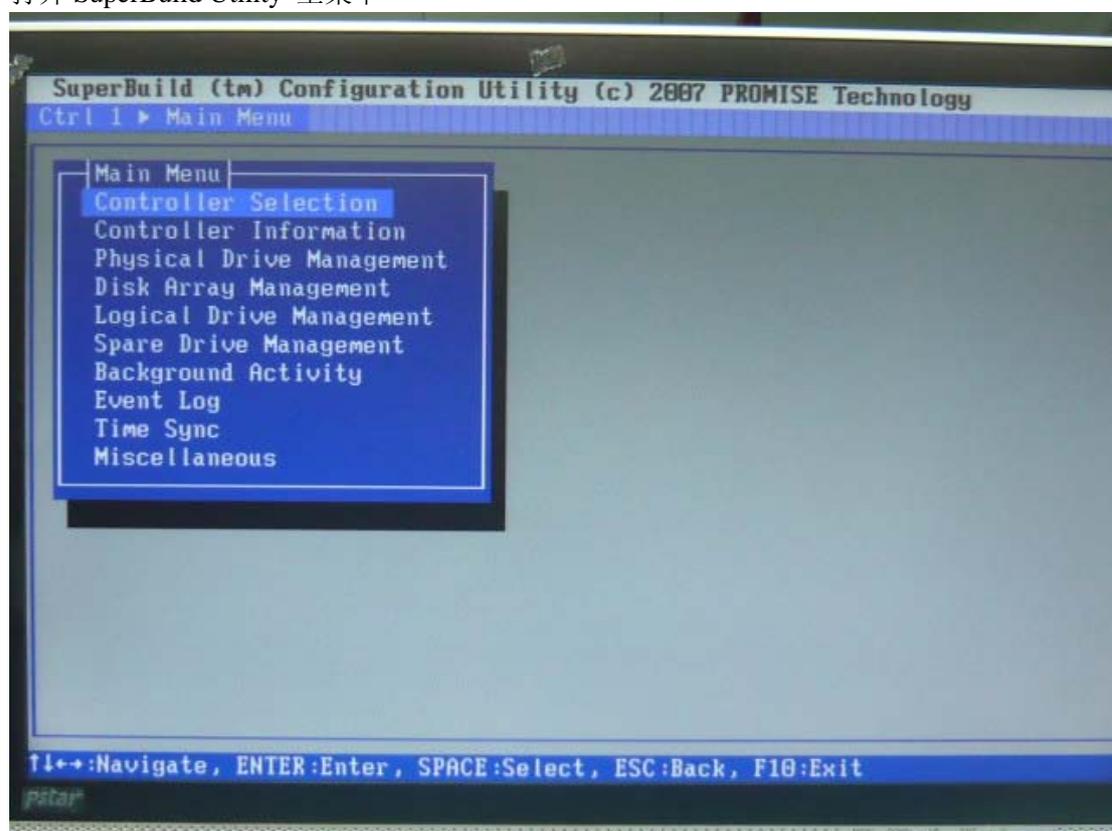


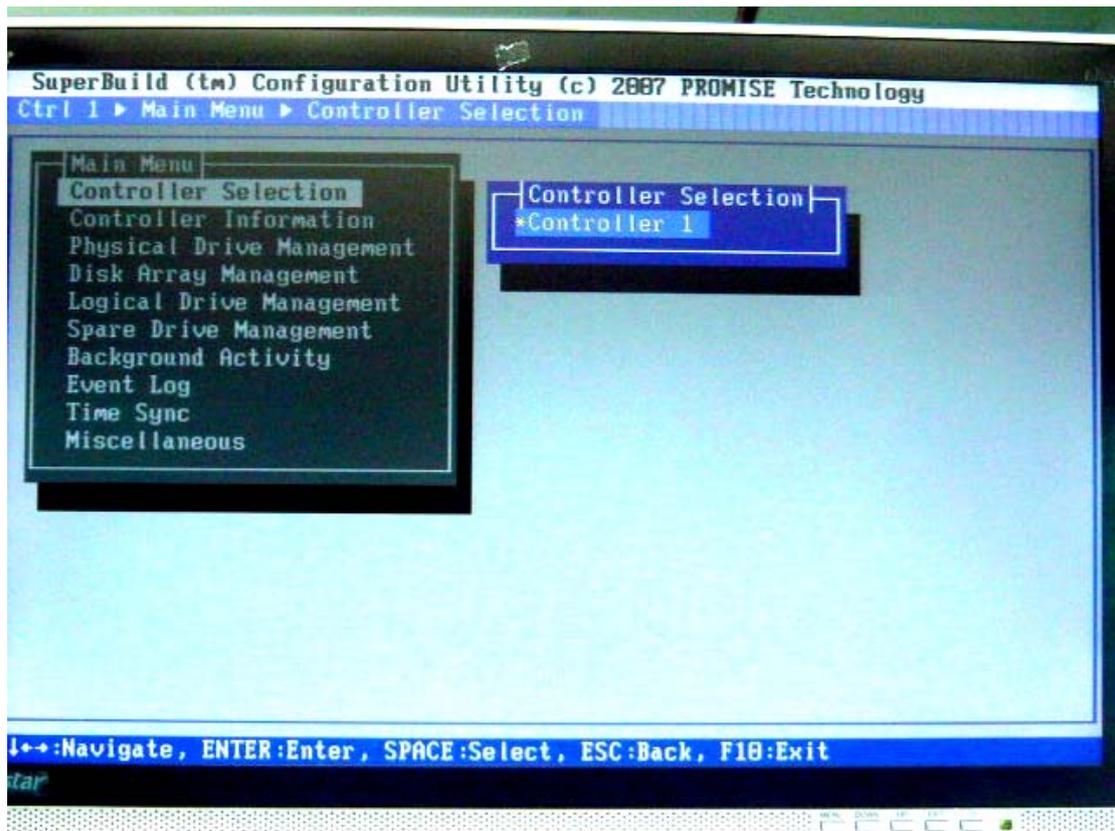
EX8650 用户手册

一、SuperBuild Configuration Utility

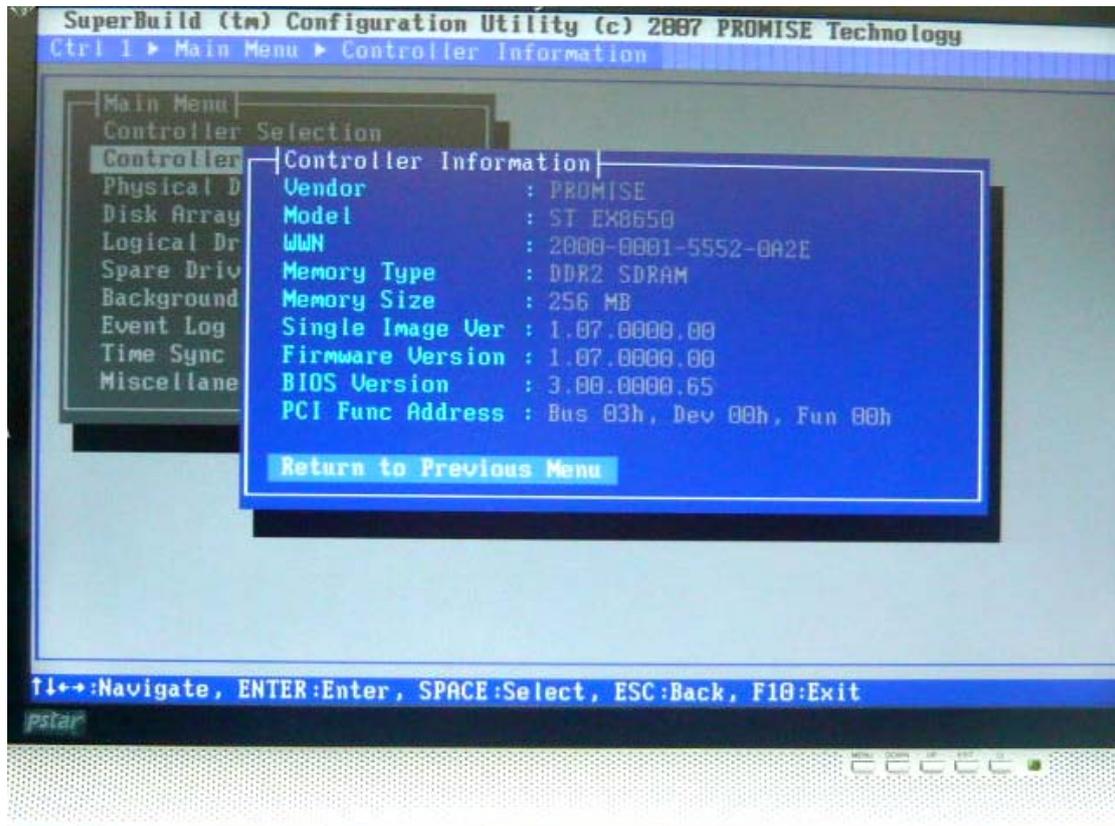
1、按 F2 进入 BIOS, 将 Quiet Boot : 设置为 [Disabled], 保存 后重启。根据提示按<Ctrl>+<S> 打开 SuperBuild Utility 主菜单



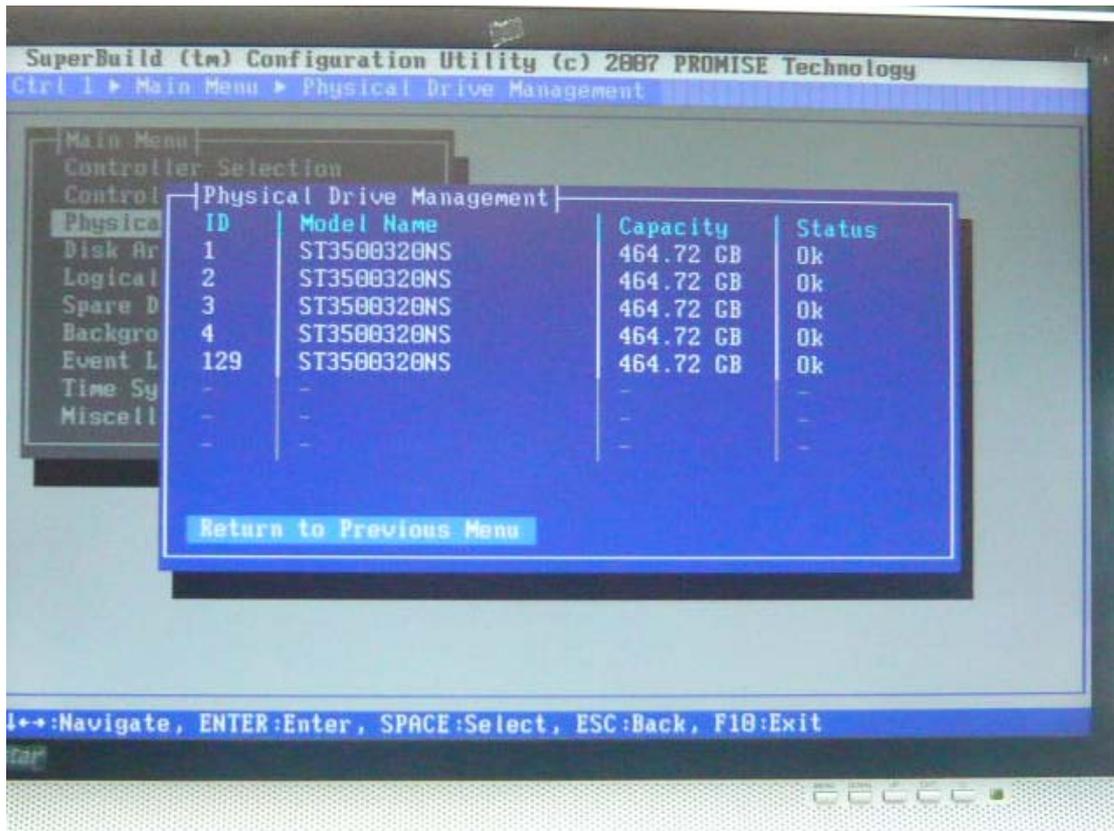
2、用方向键移动亮度条, 选择 Controller Selection,按<Enter>进入选择控制台, EX8650 有一个控制台。按<Esc>可退出 Controller Selection



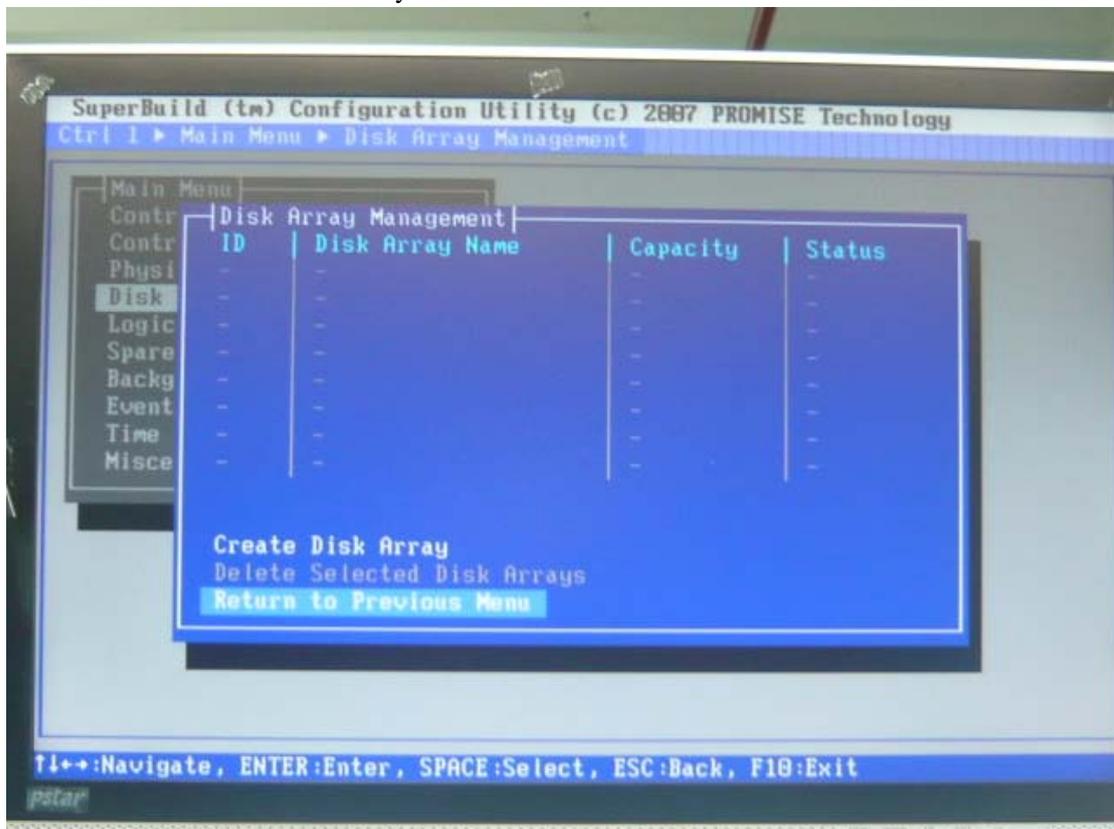
3、选择 Controller Information，查看控制台固件、BIOS 等信息



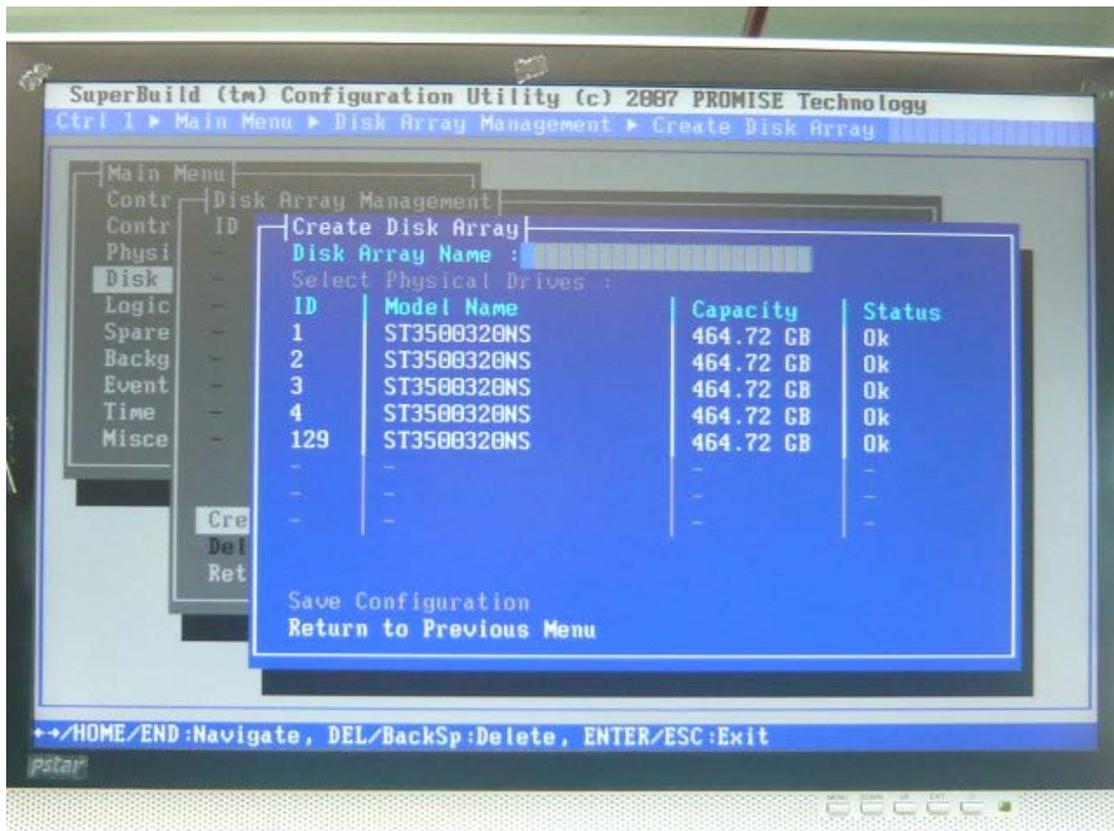
3、选择进入 Physical Drive Management，可查看每个硬盘的信息、状态。“OK”表示硬盘状态良好。EX8650 最多支持 8 个 SAS 硬盘，ID 号依次是 1、2、3、4、129、130、131、132。



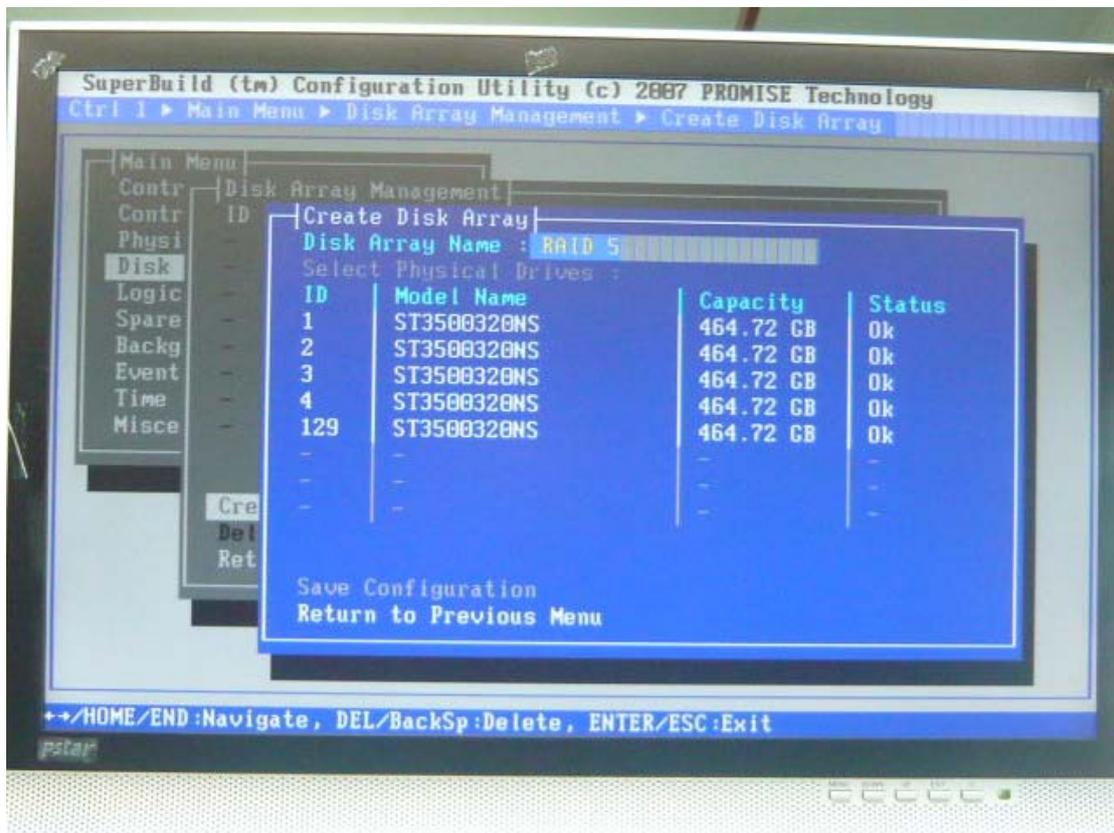
4、进入 Disk Array Management，可以创建磁盘阵列
用方向键选择“Create Disk Array”，按 <Enter>进入



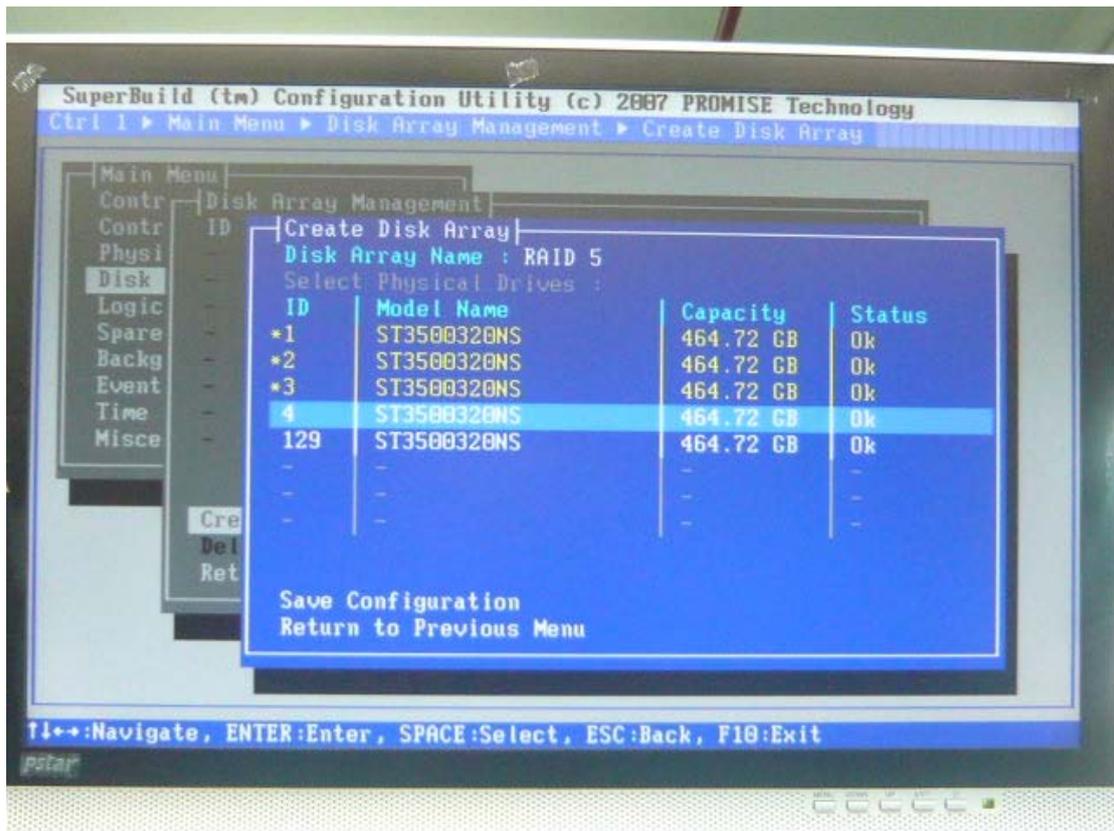
选择“Disk Array Name”，按<Enter>键后，为阵列命名。



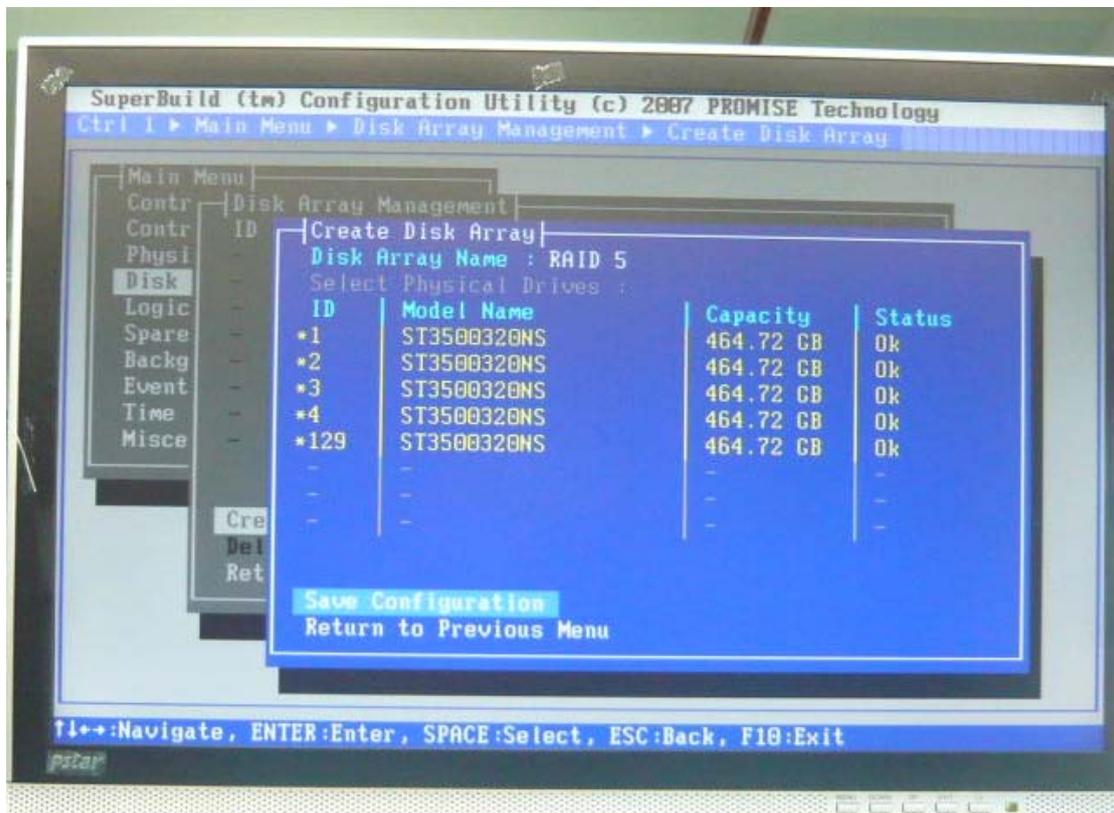
例如这里命名为“RAID5”



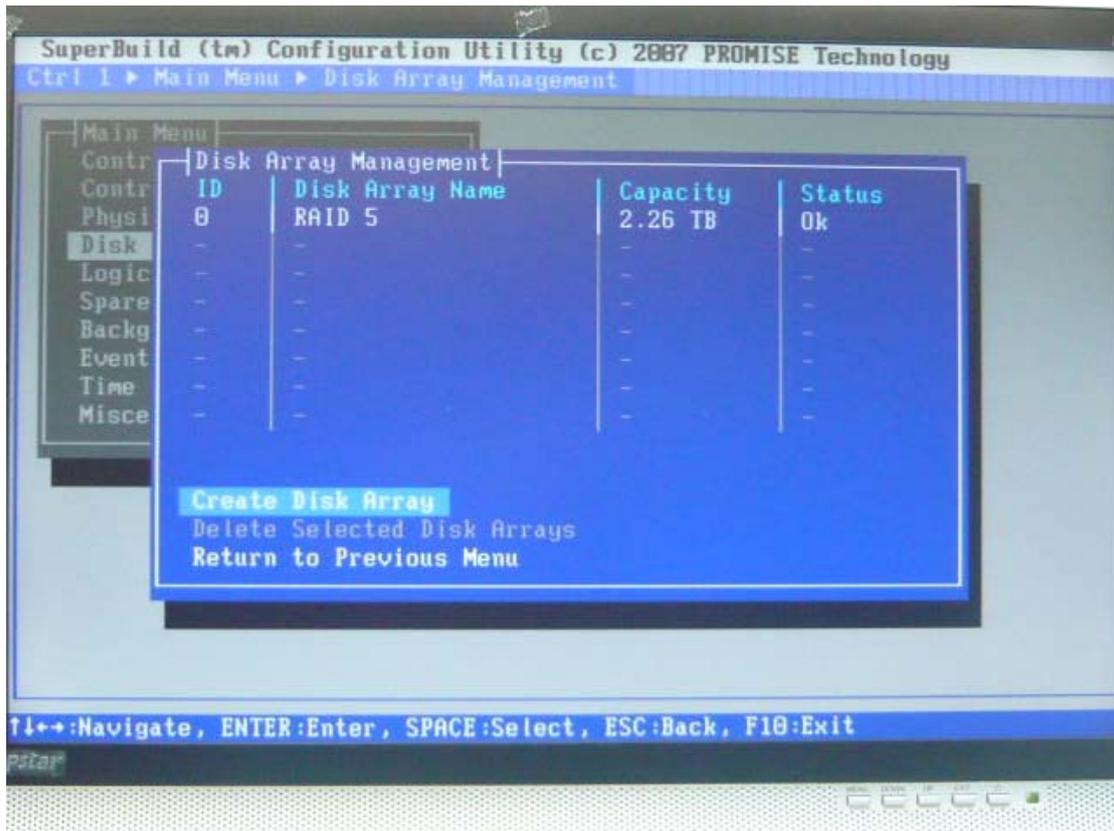
用方向键将亮度条移动至需要做阵列的各个硬盘位置，按<Space>或<Enter>选定



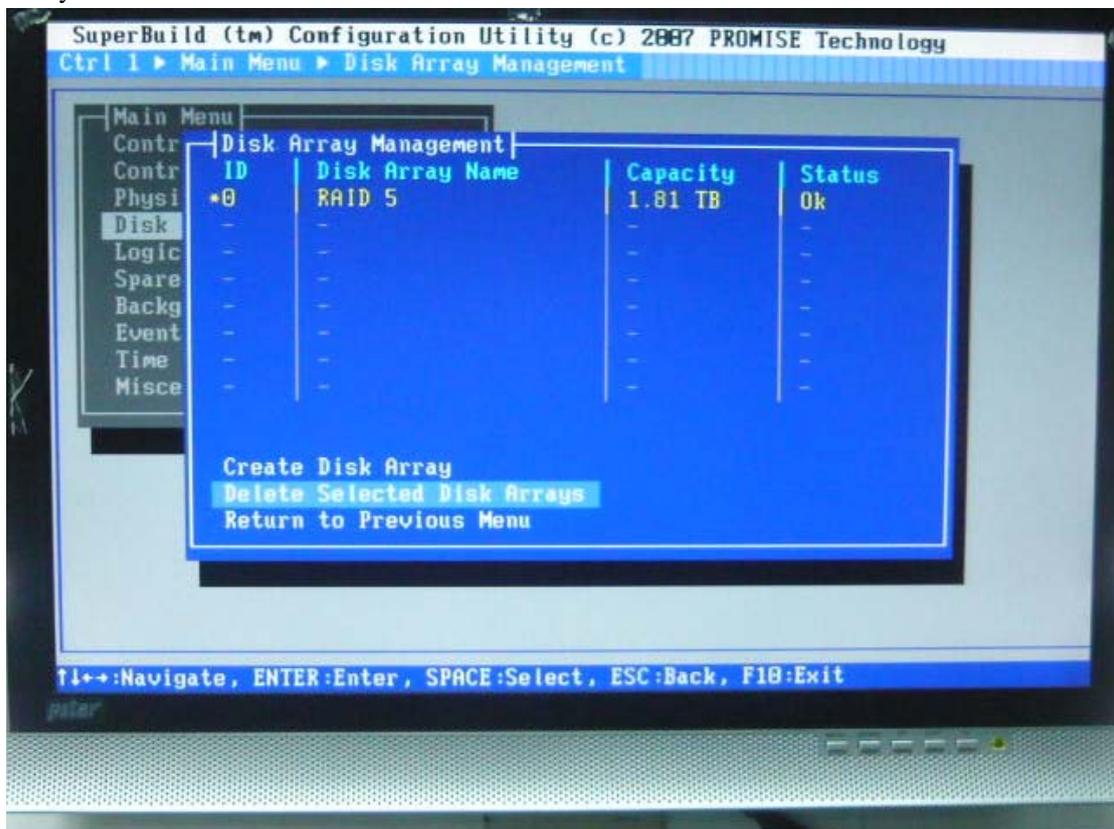
选定的硬盘会变成黄色, ID 号前会有个“*”, 选定完毕后将亮度条移动至“Save Configuration”, 按<Enter>保存配置



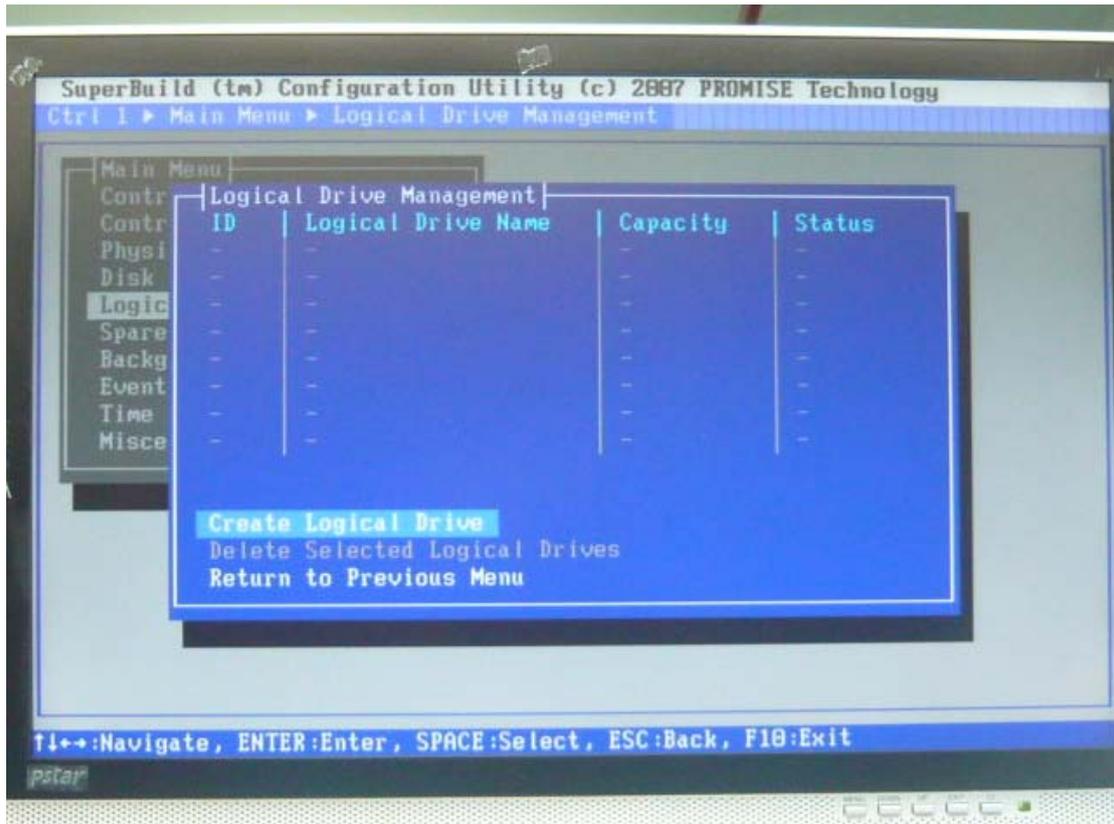
保存完毕后会返回到 Disk Array Management 界面, 显示阵列信息。如果还有多余硬盘需要做阵列, 可继续选择“Create Disk Array”, 重复上述动作做另一组阵列



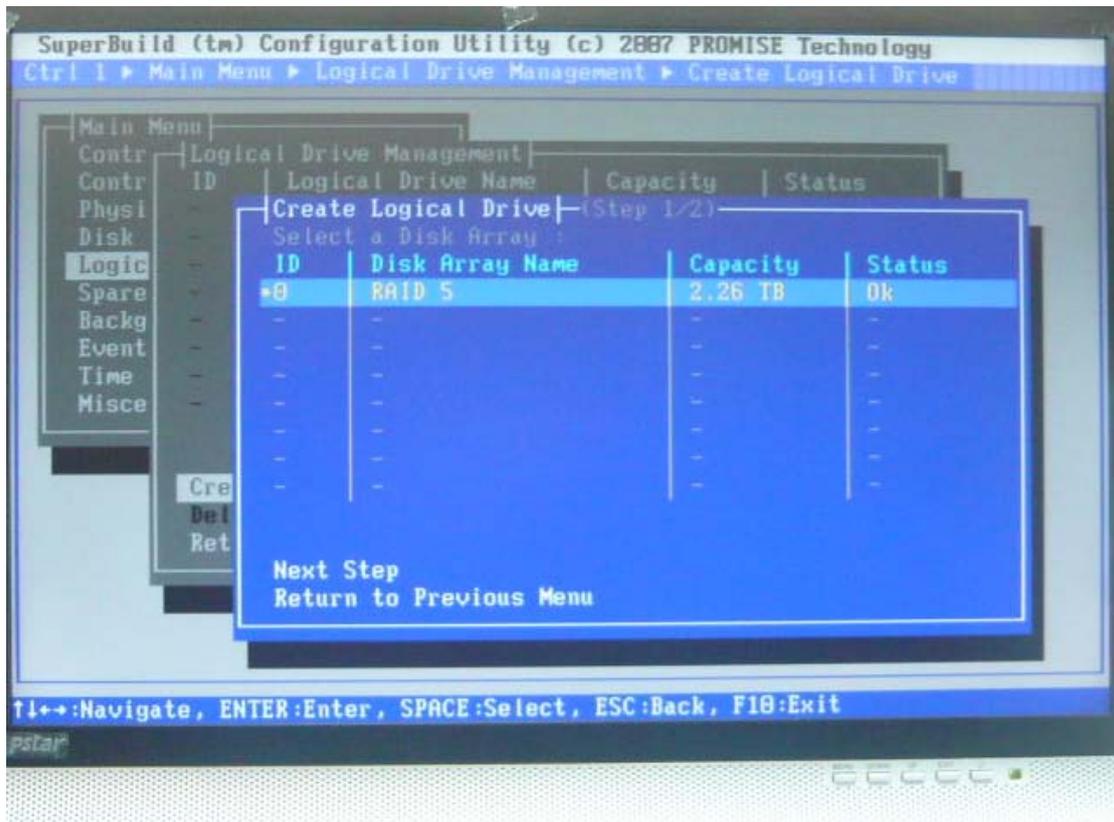
如果要删除以前做的阵列，用<Space>选择要删除的阵列后，选择“Delete Selected Disk Array”即可。注意：删除阵列，该阵列下的所有逻辑磁盘同时也会被删除，数据会丢失



5、进入 Logic Drive Management，可以创建逻辑磁盘。选择“Create Logical Drive”按<Enter>进入

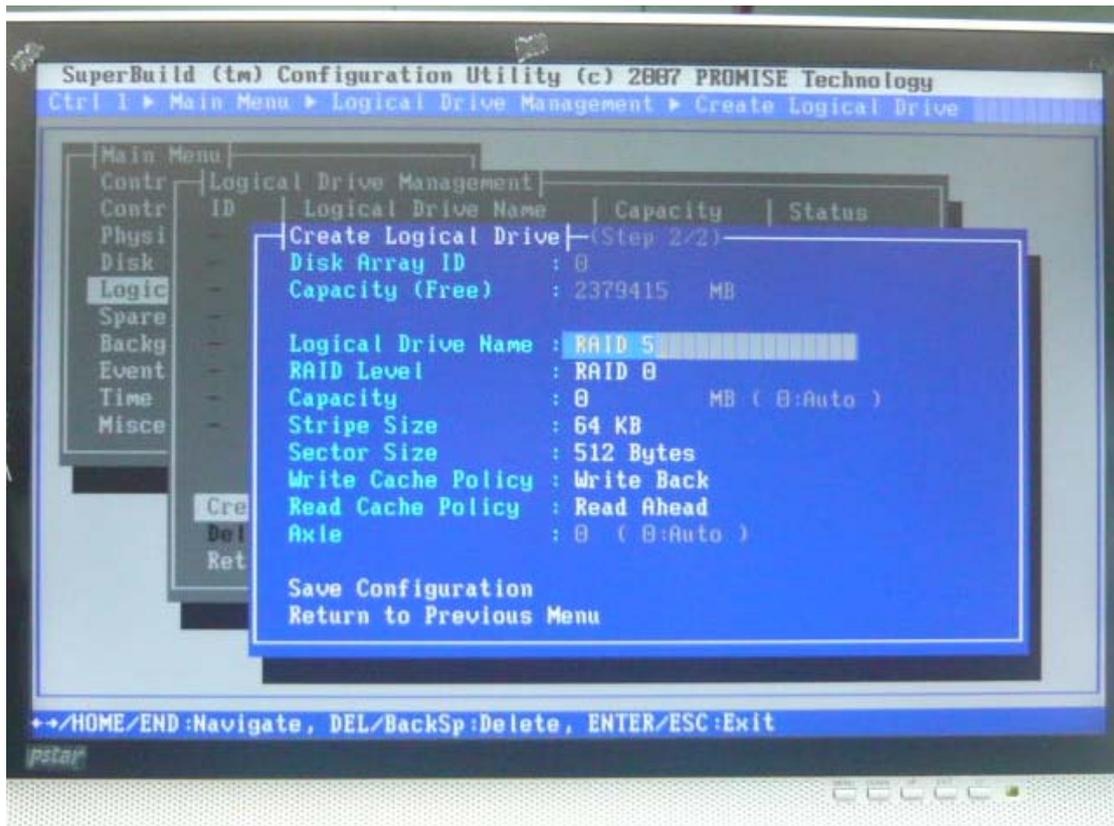


用<Space>或<Enter>选择要创建逻辑盘的阵列。选定后的阵列颜色变黄，ID 号前会多个“*”

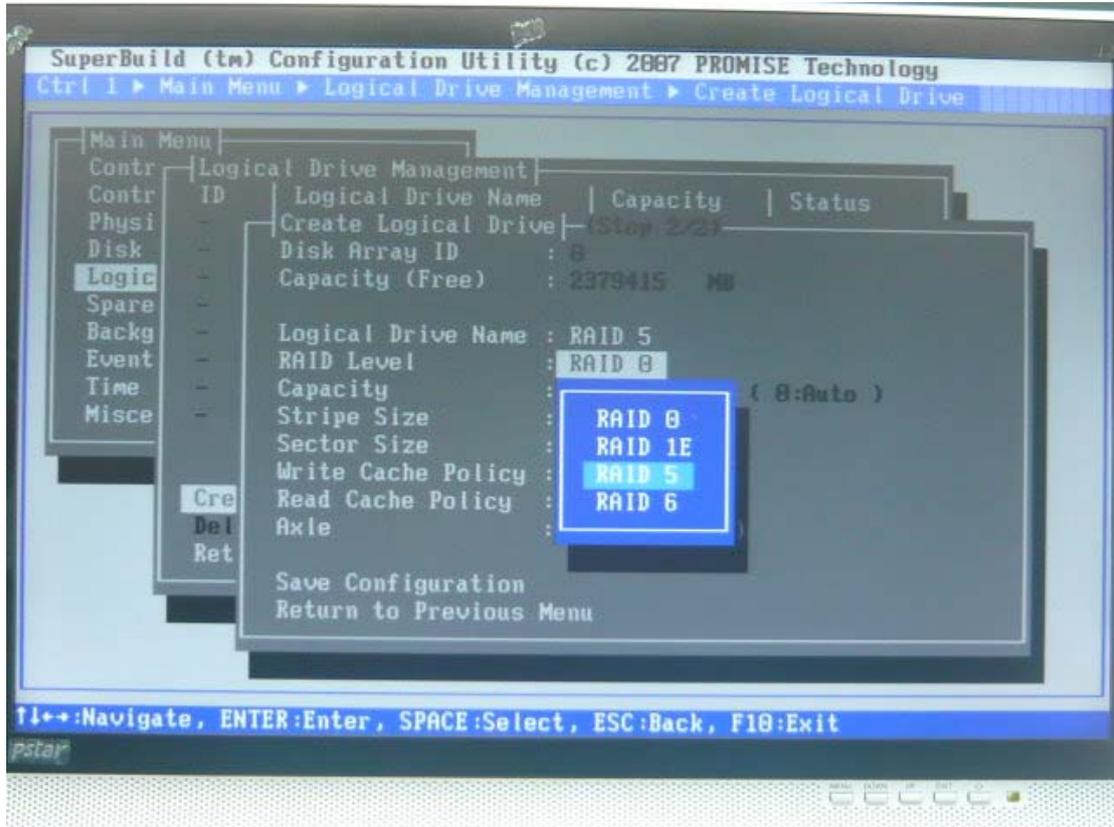


将亮度条移至“Next Step”,按<Enter>进入 RAID 配置界面

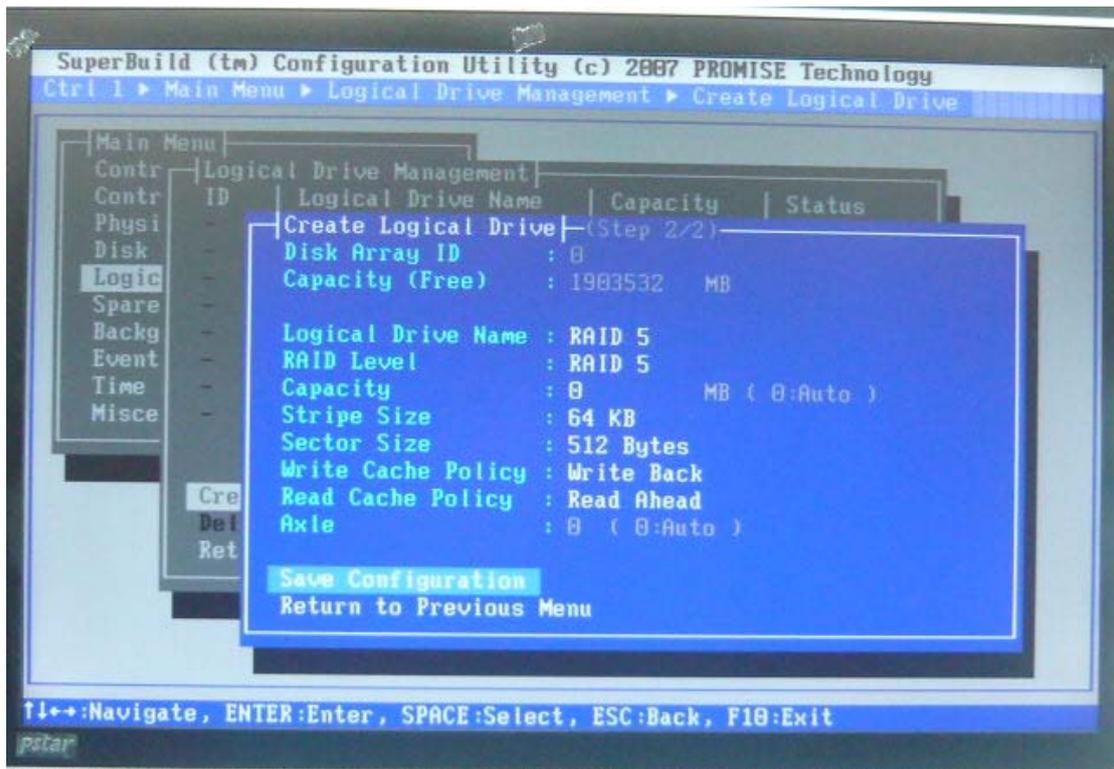
亮度条移动至“Logic Drive Name”处。按<Enter>后，为将要建立的逻辑盘命名，一般按照 RAID 级别命名



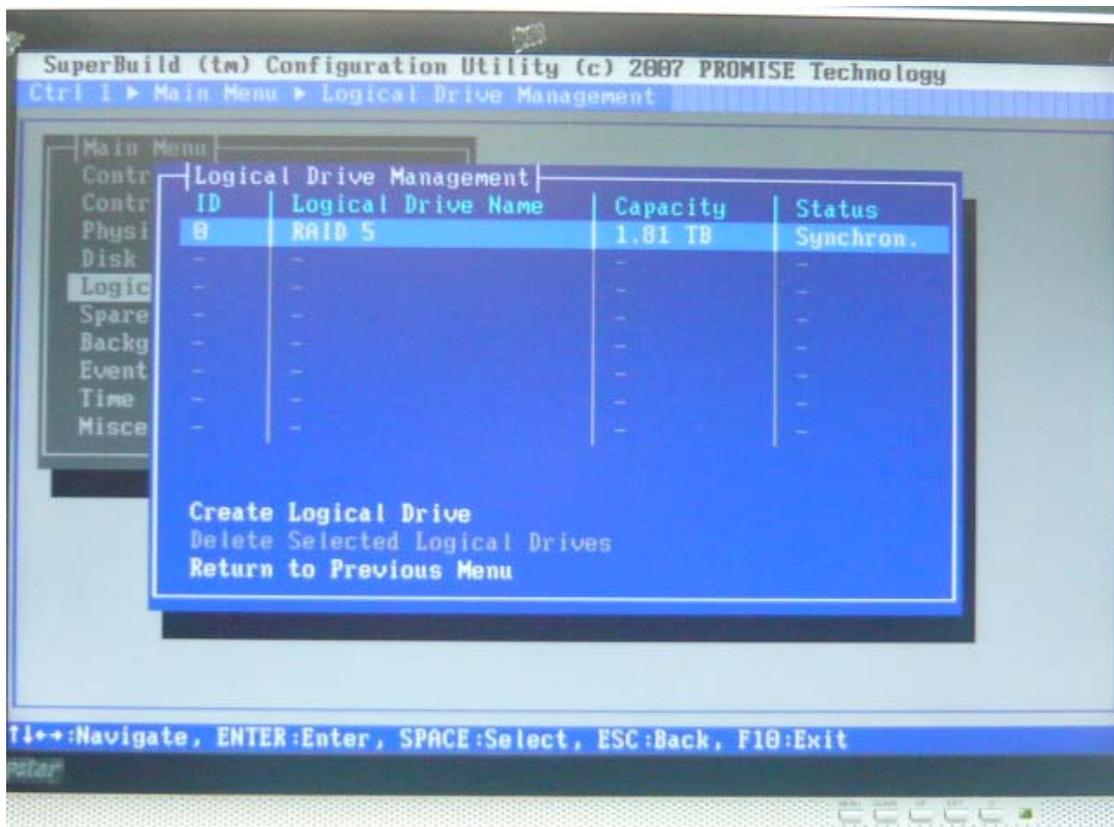
选择 RAID 级别，EX8650 支持 RAID 0、RAID 1E、RAID 5、RAID 6



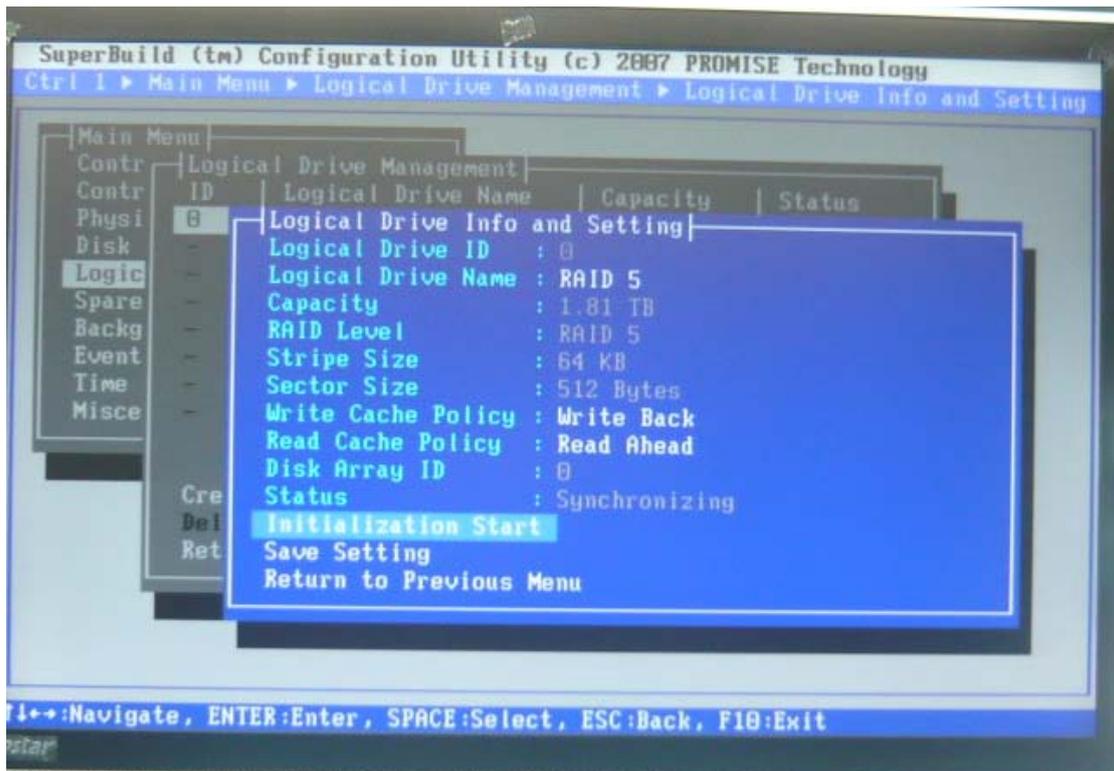
选择“Capacity”可为逻辑磁盘配置容量大小，“0”表示所有能用到的容量。“Stripe Size”和“Sector Size”可以根据需要选择，一般默认即可。配置完毕后选择“Save Configuration”，按<Enter>保存



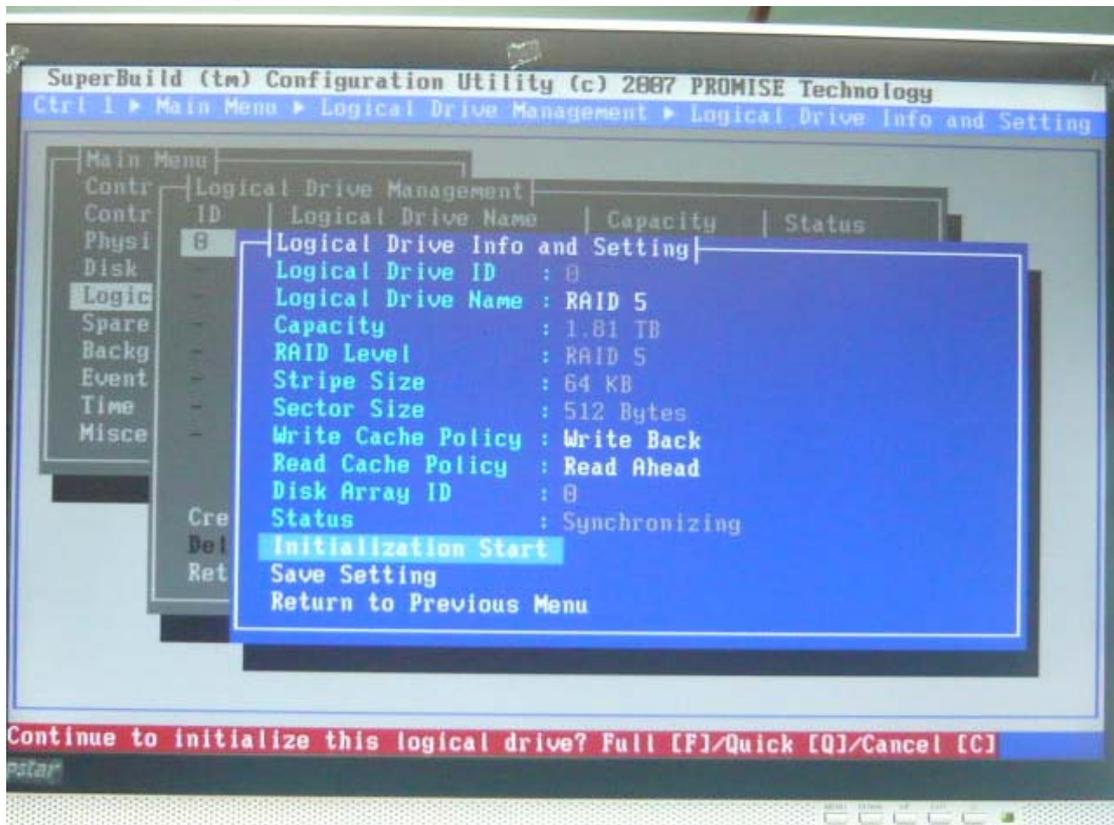
保存完毕后返回到 Logical Drive Management 界面，显示所做 RAID 信息。逻辑磁盘开始同步。



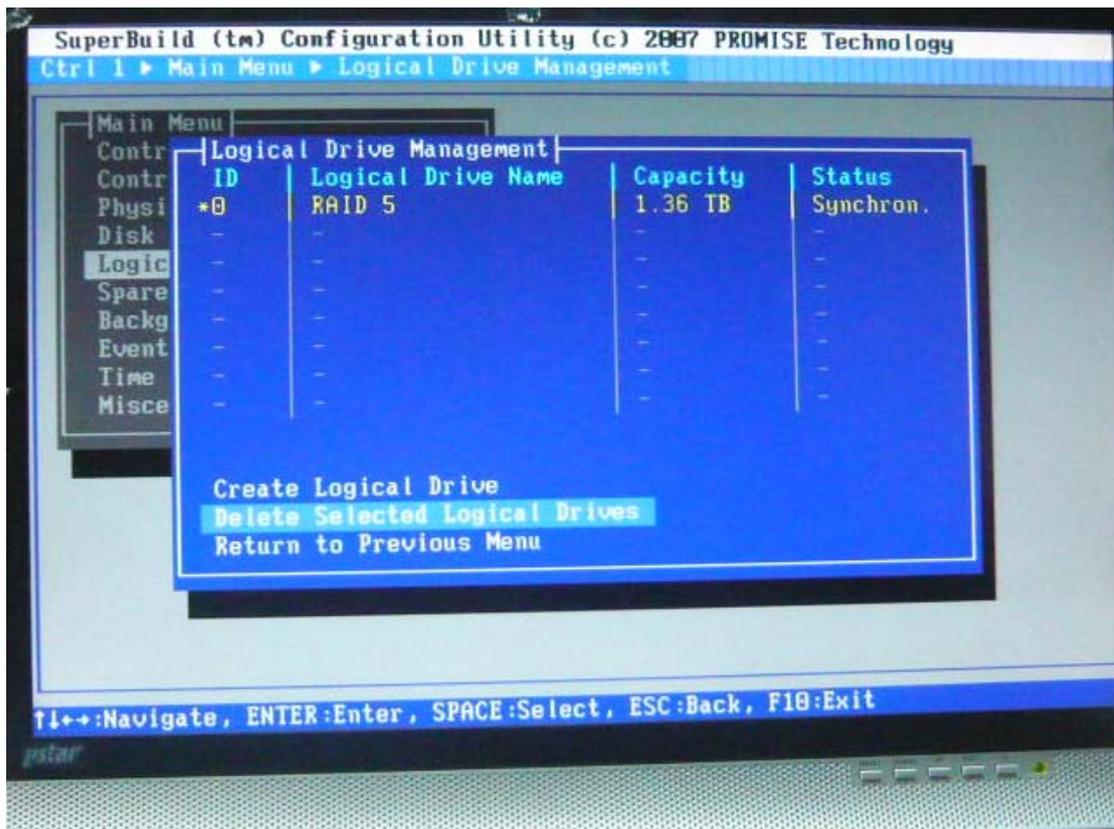
RAID 做完后会自动同步。也可以手动设置初始化方式。将亮度条移至需要初始化的逻辑盘，按<Enter>后进入逻辑盘信息和设置界面



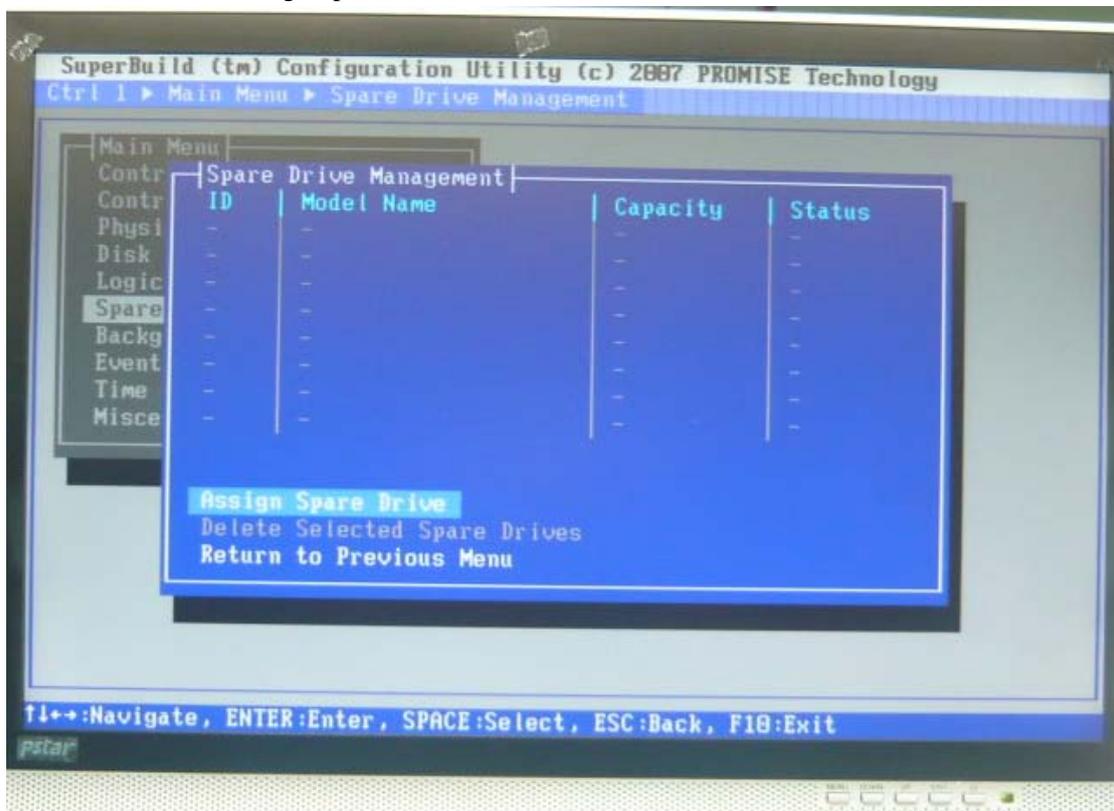
选择“Initialization Start”，会弹出一个红色对话框，提示“是否继续初始化该逻辑盘，按<F>完全初始化，按<Q>快速初始化，按<C>取消操作



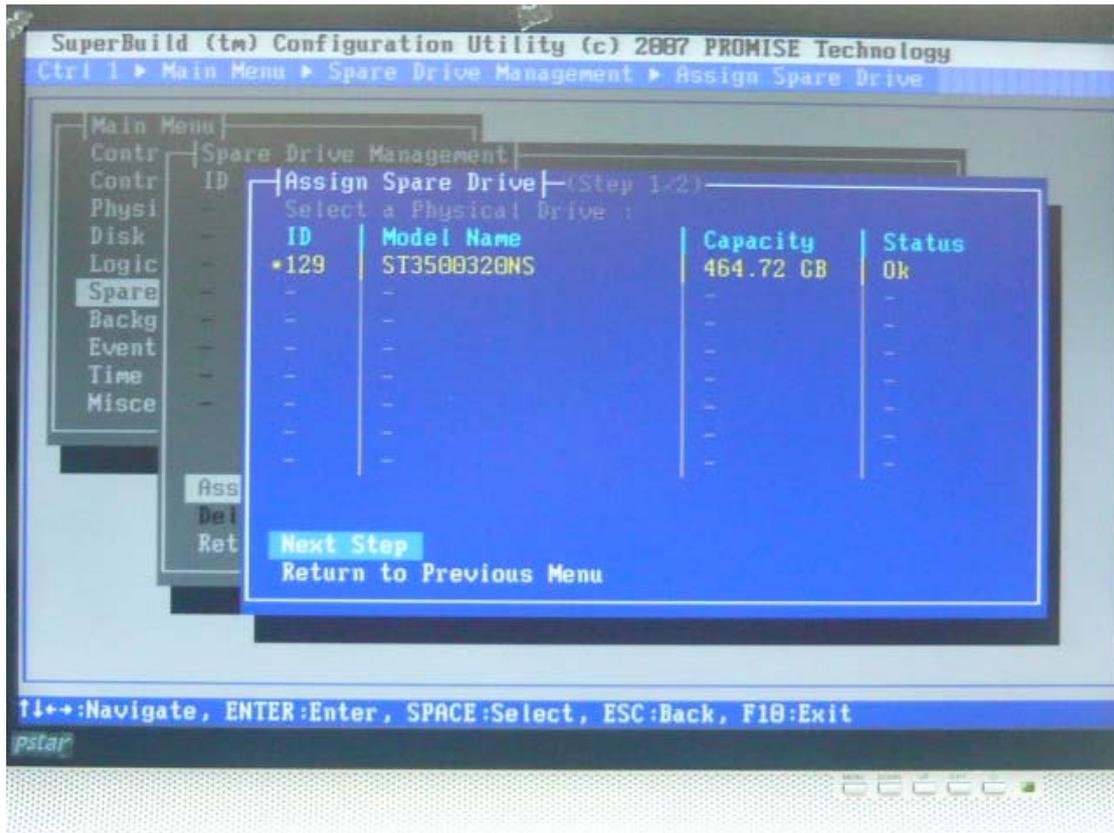
如果要删除逻辑磁盘，用<Enter>或<Space>选择要删除的逻辑磁盘，选择“Delete Selected Logical Drives”即可



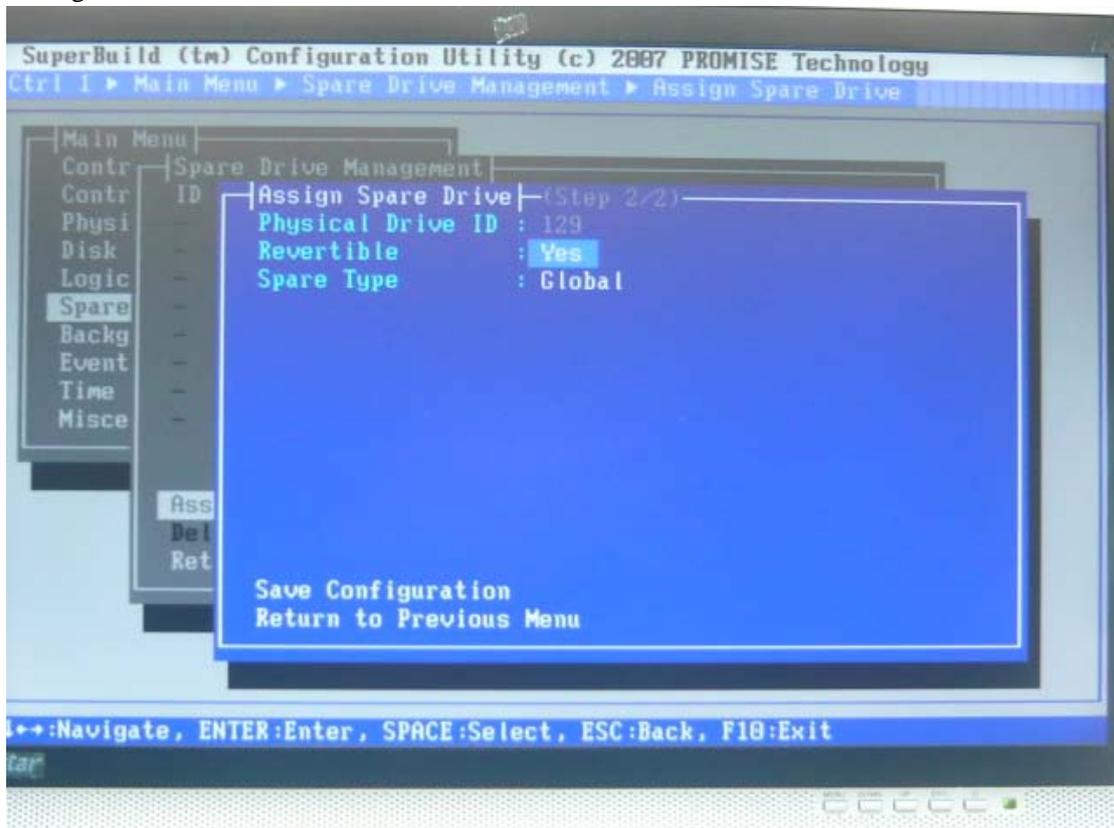
6、配置热备盘。若有多余硬盘没有加入阵列，需要做热备盘，请进入 Spare Drive Management 界面。选择进入 “Assign Spare Drive”，指定热备盘



用<Space>或“Enter”选定磁盘。选定后的磁盘颜色变黄，ID号前会多个“*”，然后选择进入“Next Step”



“Revertible”可恢复的，选择 Yes，热备方式选择“Global”，整体的，设置完毕后选择“Save Configuration”，按 <Enter>保存

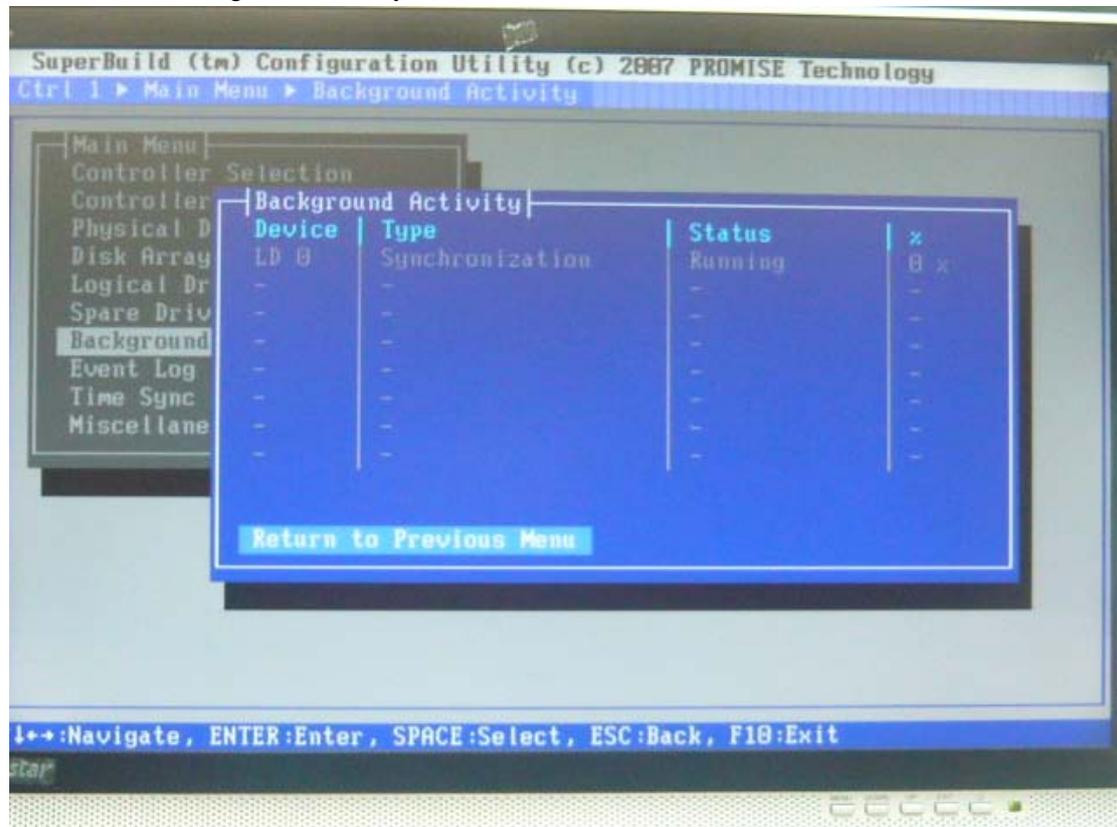


保存完毕后会返回 Space Drive Management 界面，显示热备盘信息。若有硬盘掉线，热备盘

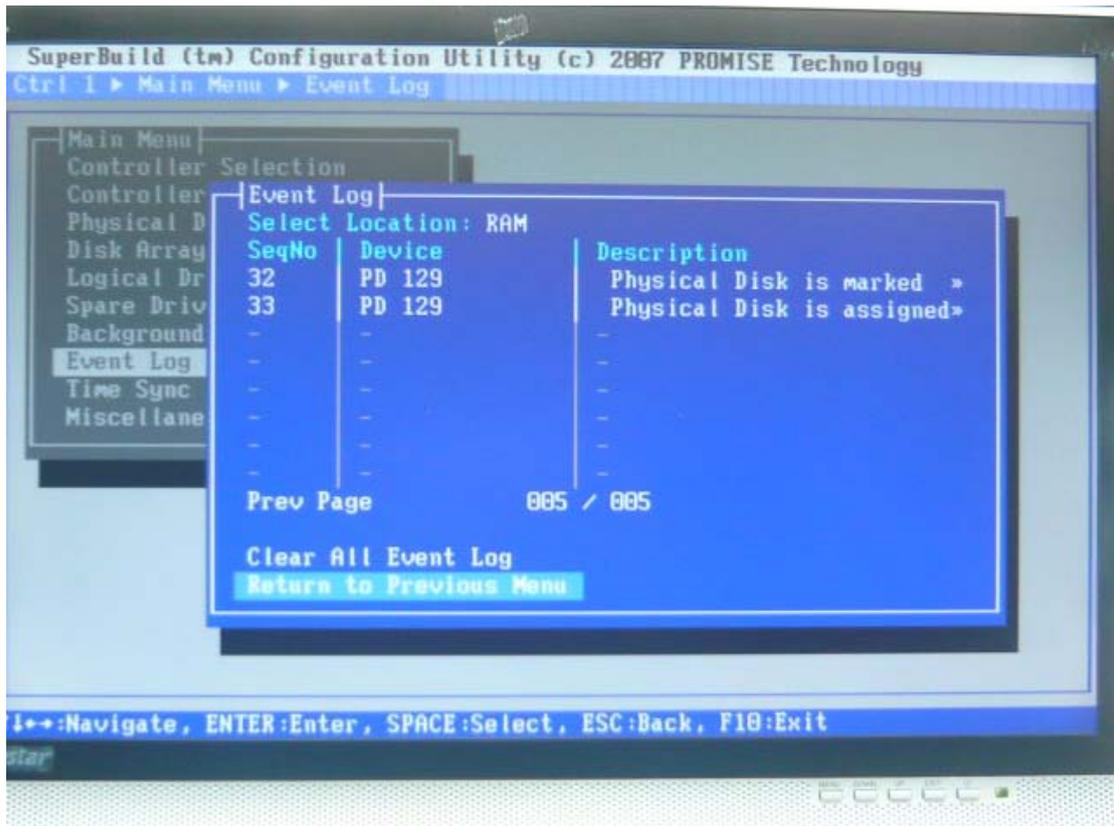
会自动接管掉线硬盘。待掉线硬盘恢复后，热备盘会自动恢复到原来状态



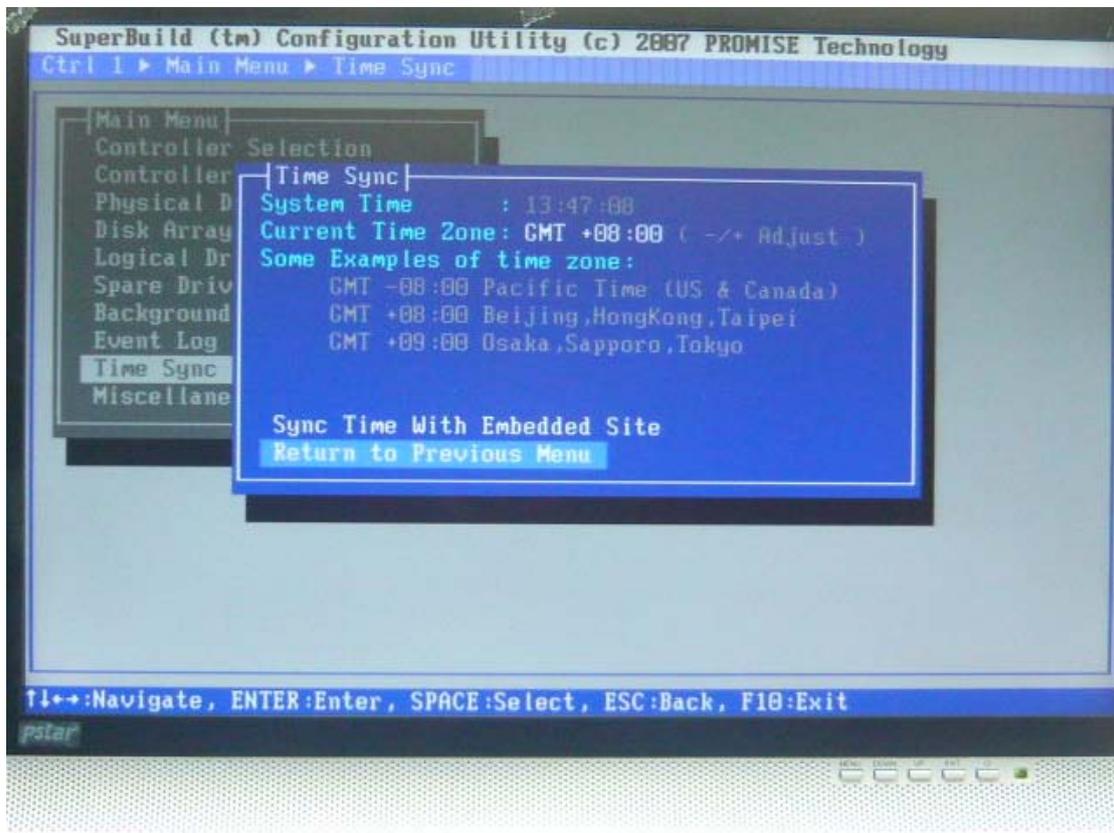
7、选择进入 Background Activity，可显示逻辑盘的初始化信息



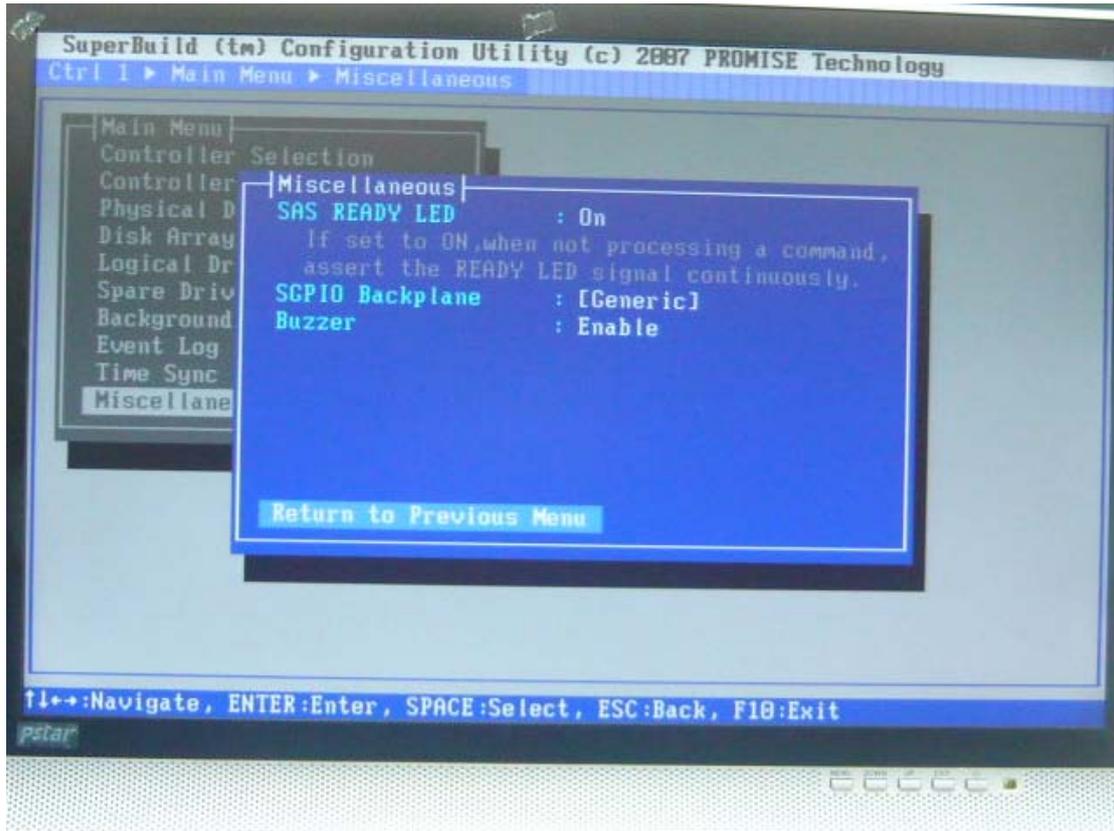
8、选择进入 Event Log 可显示日志。选择“Clear All Event Log”可以清除日志信息



9、选择进入 Time Sync 界面

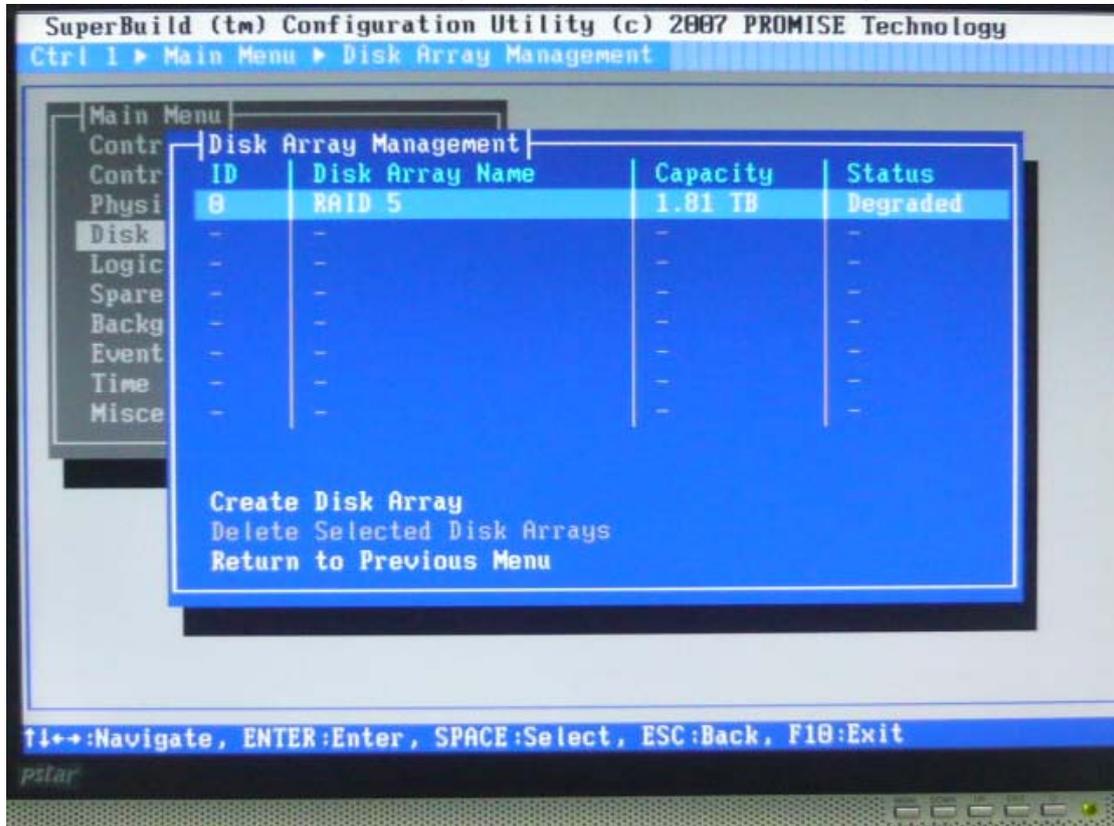


10、选择进入 Miscellaneous 界面

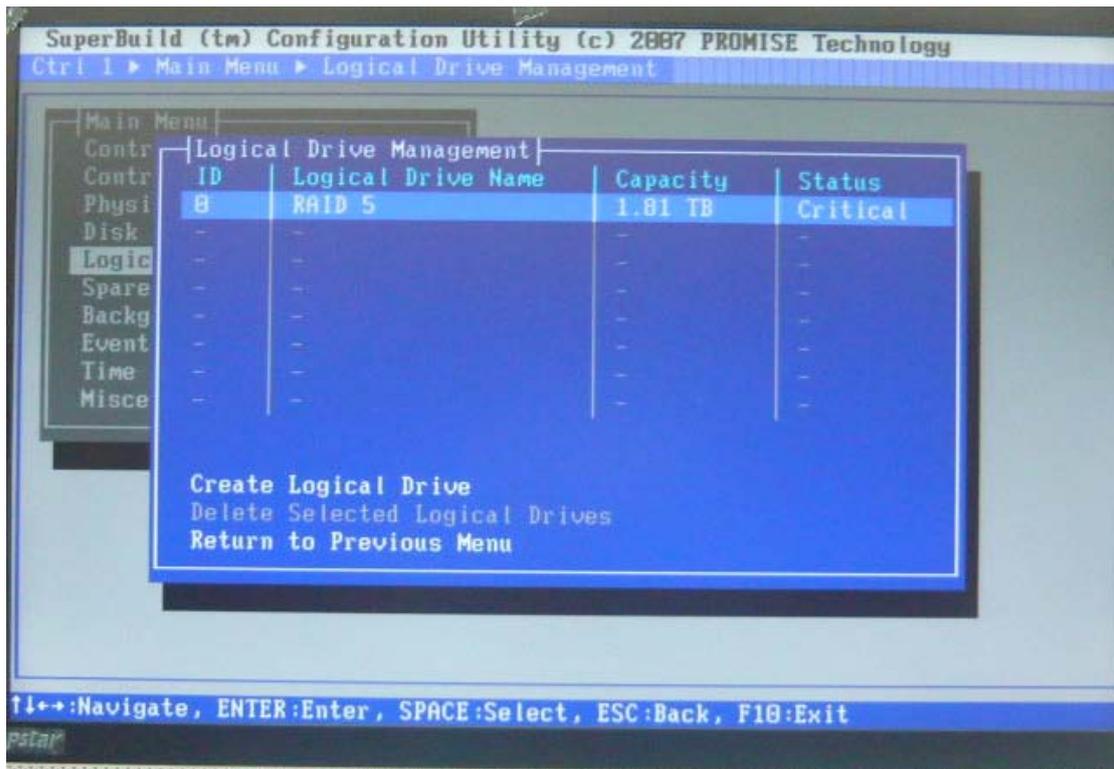


12、RAID 掉线 Rebuild

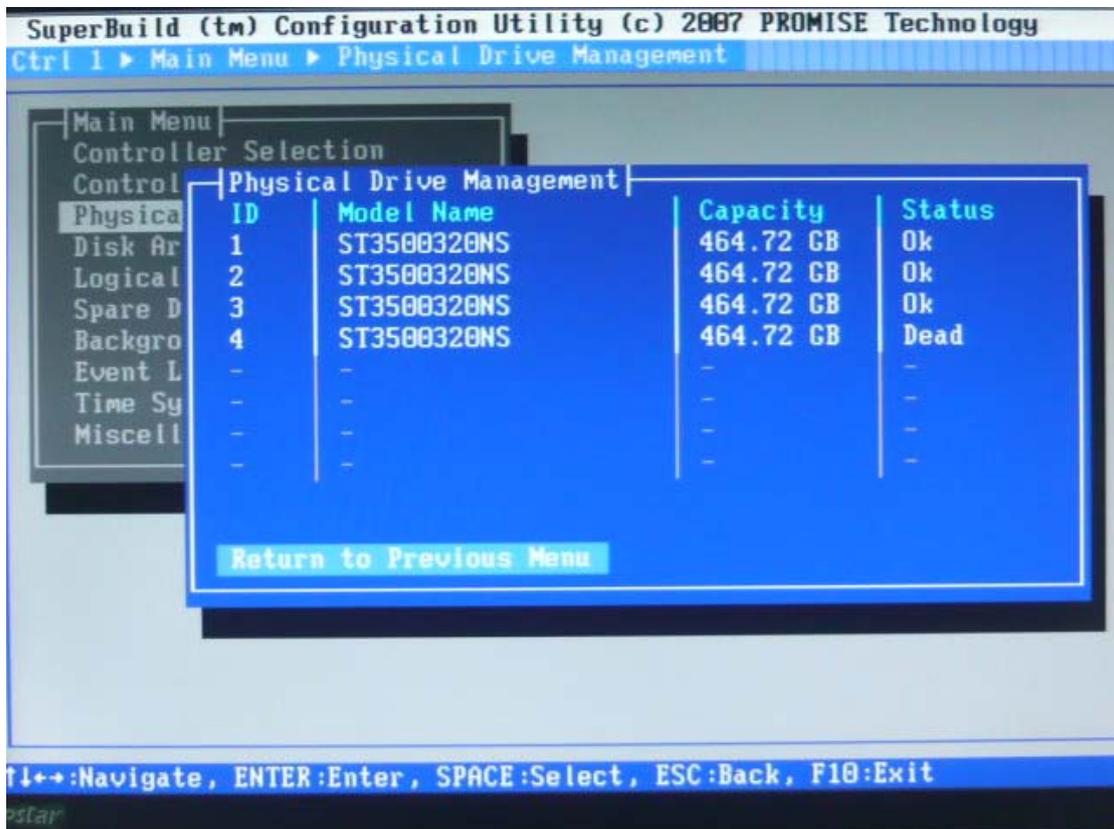
若有一个硬盘掉线，Disk Array Management 界面状态信息会显示“Degraded”降级



Logical Drive Management 会显示“Critical”，危急的

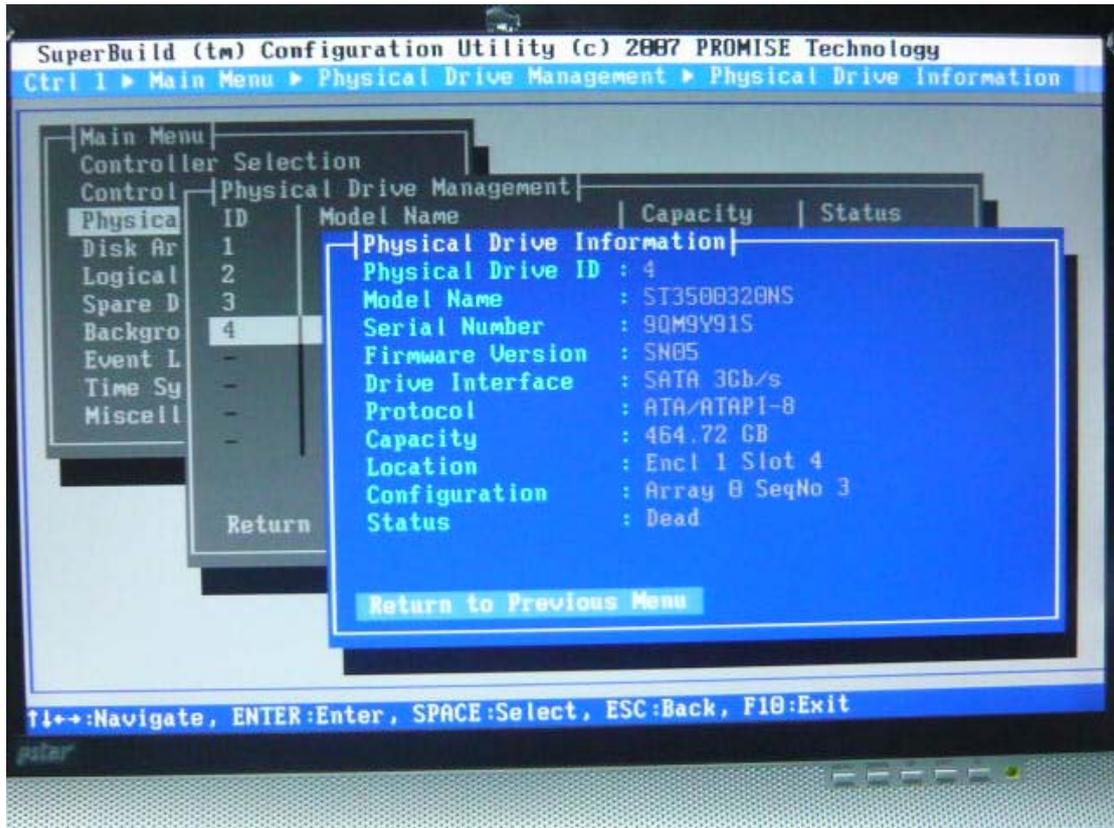


进入 Physical Drive Management,会发现硬盘找不到或者状态显示“Dead”。请确认硬盘是否可用，若硬盘坏掉，请更换硬盘



13、一般插入一个没有数据的新硬盘后，EX8650 能自动进行 Rebuild。若没有自动 Rebuild, 可以进行手动操作

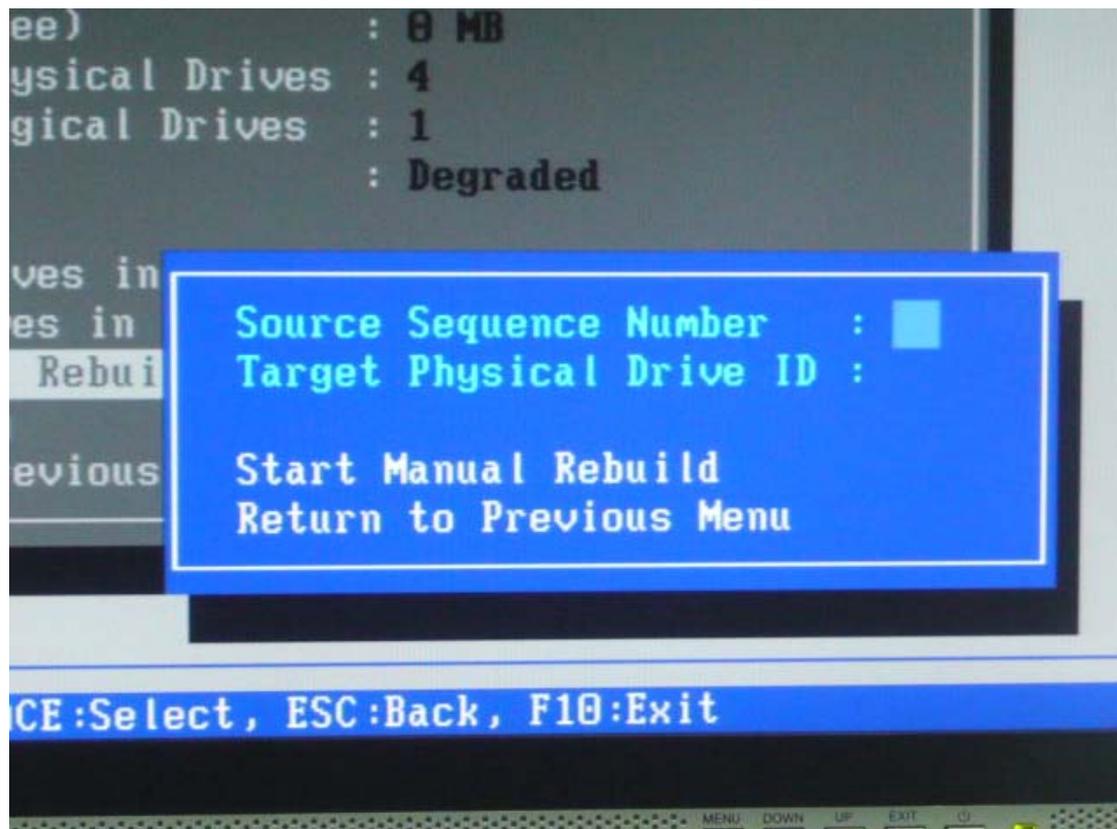
首先进入 Physical Drive Management，亮度条移动至“Dead”状态硬盘处，按<Enter>，记录下“Location : Encl 1 Slot ”和“Configuration : Array 0 SeqNo”后面的数字



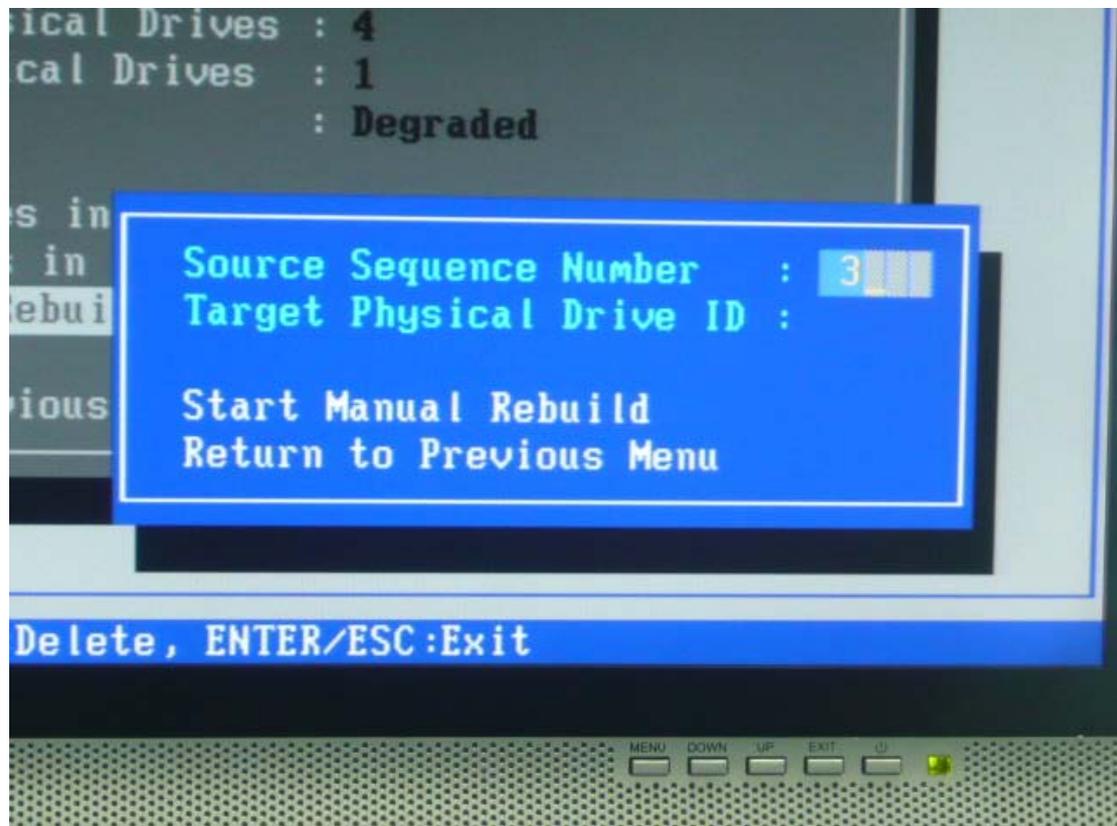
进入 Disk Array Management，亮度条移至“Critical”状态的阵列，按<Enter>。选择“Start Manual Rebuild”，开始手动重建



按<Enter>后弹出一个对话框，要求输入源关联号和目标物理盘 ID

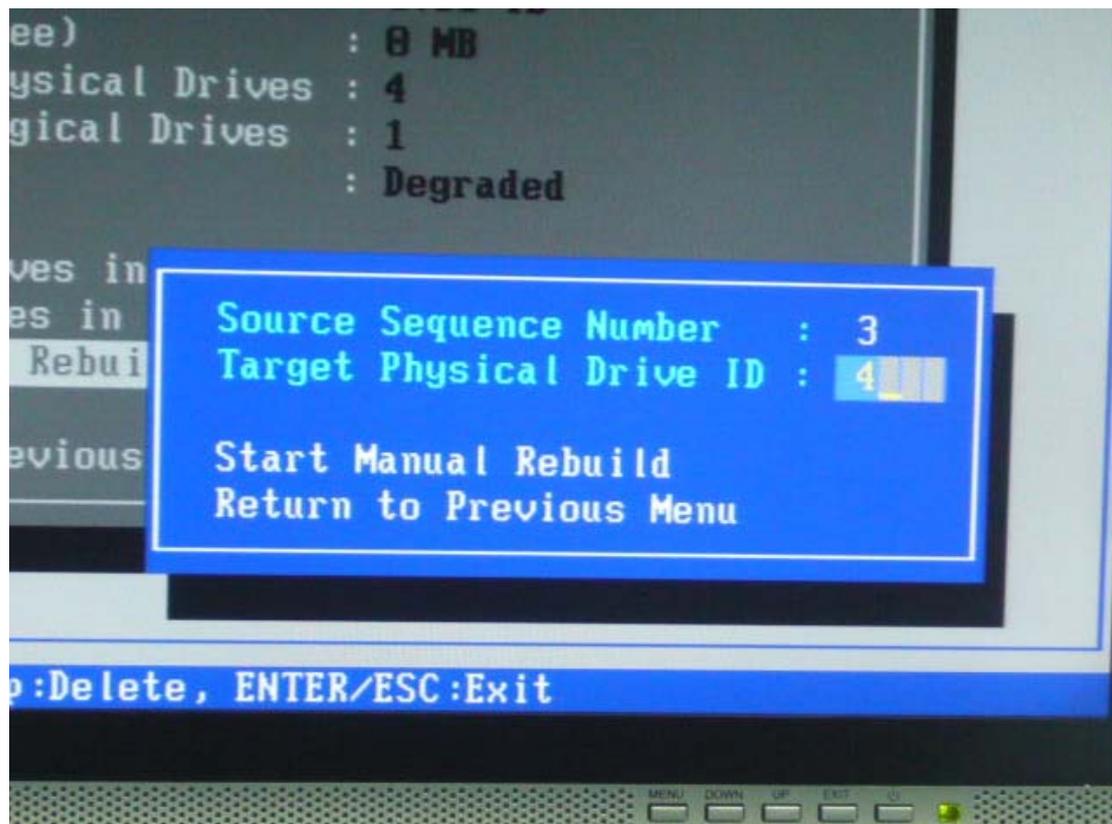


源关联号就是“Dead”物理硬盘信息中的“Configuration : Array 0 SeqNo”后面的数字，这里是 3

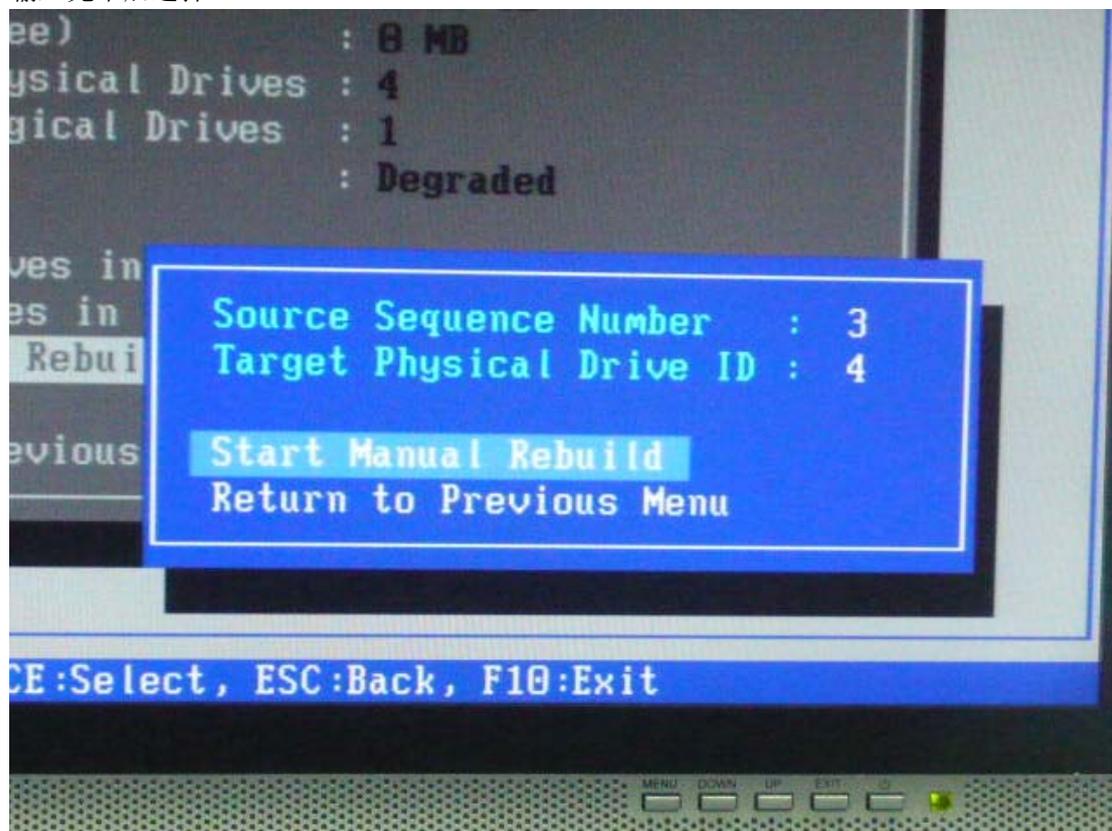


目标物理盘 ID 就是“Dead”物理硬盘信息中的“Location : Encl 1 Slot”后面的数字，这

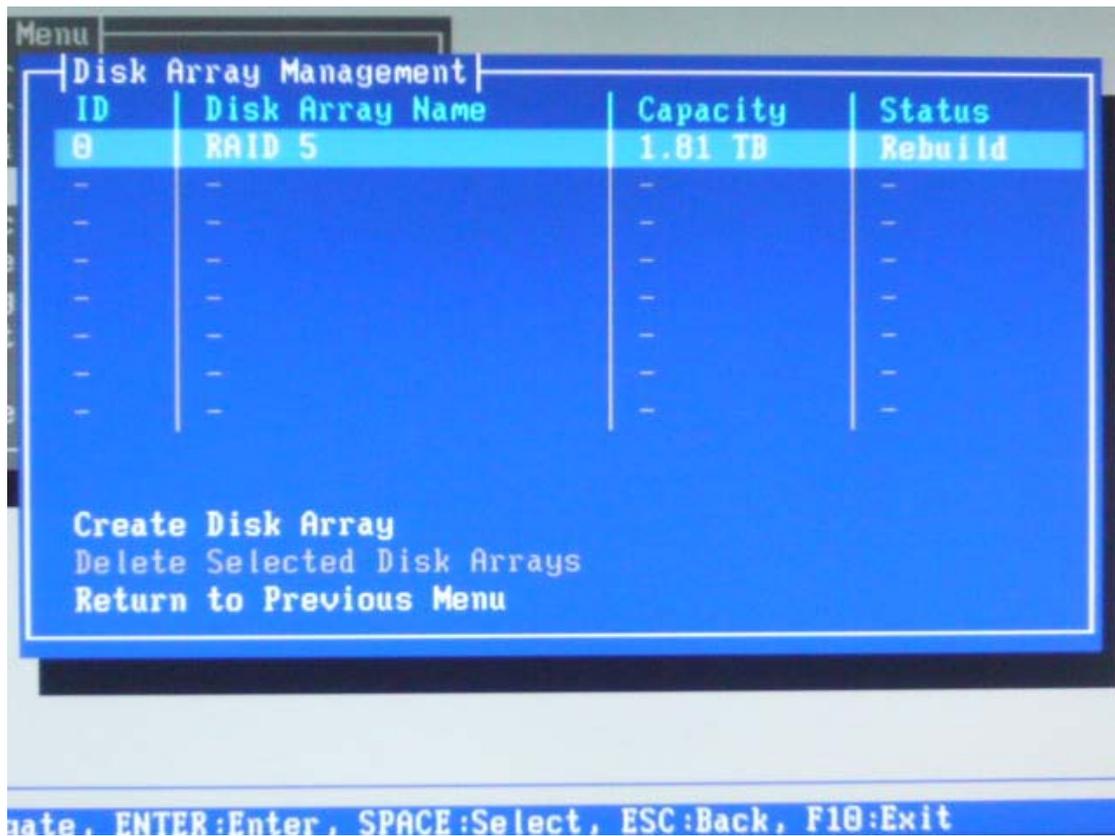
里是 4



输入完毕后选择“Start Manual Rebuild”



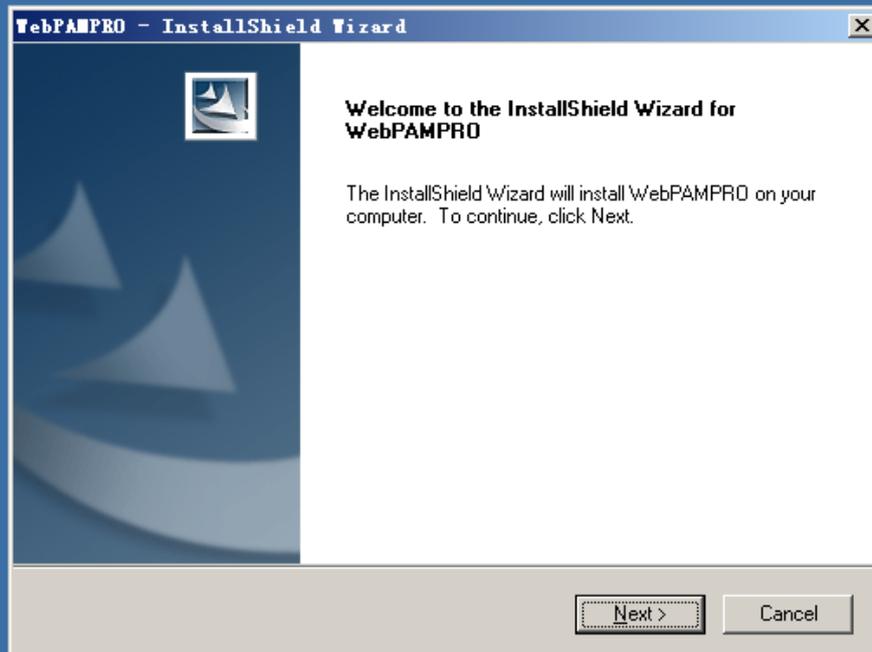
逻辑盘开始“Rebuild”。可进系统后让 Rebuild 在后台进行



二、管理软件 WebPAMPRO 安装与配置

安装

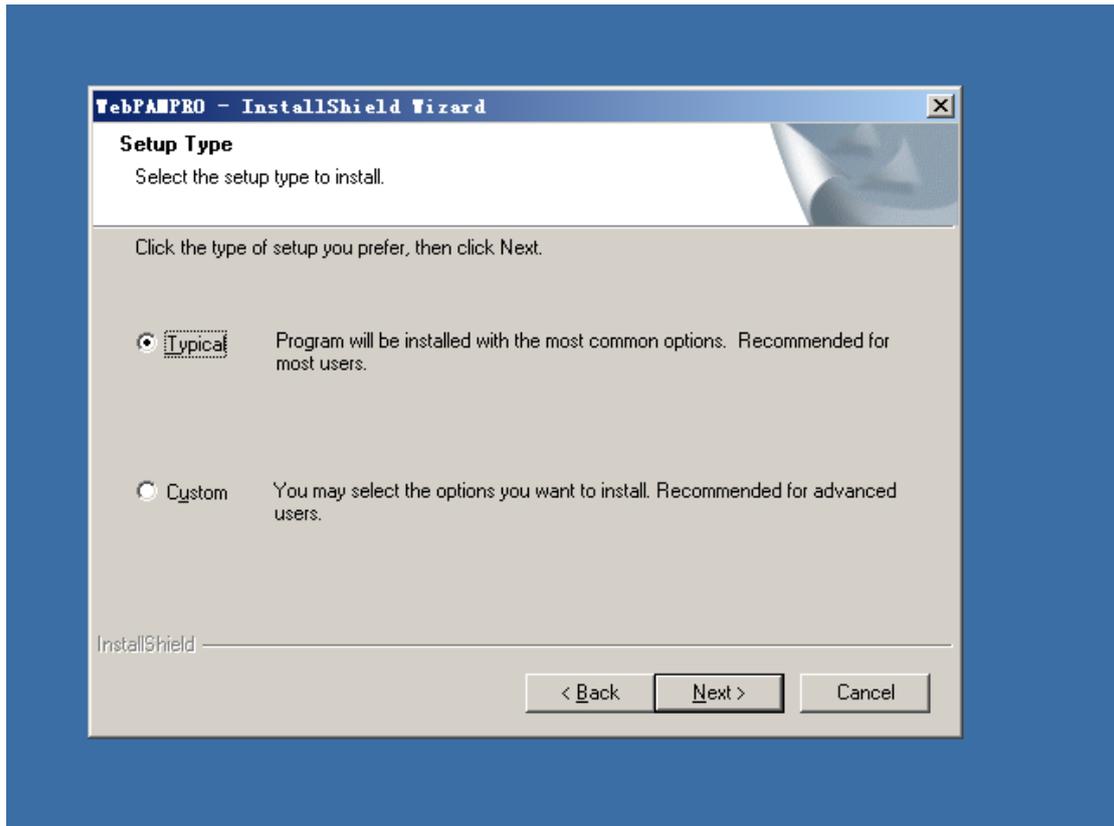
- 1、点击安装文件后开始安装，点击“NEXT”



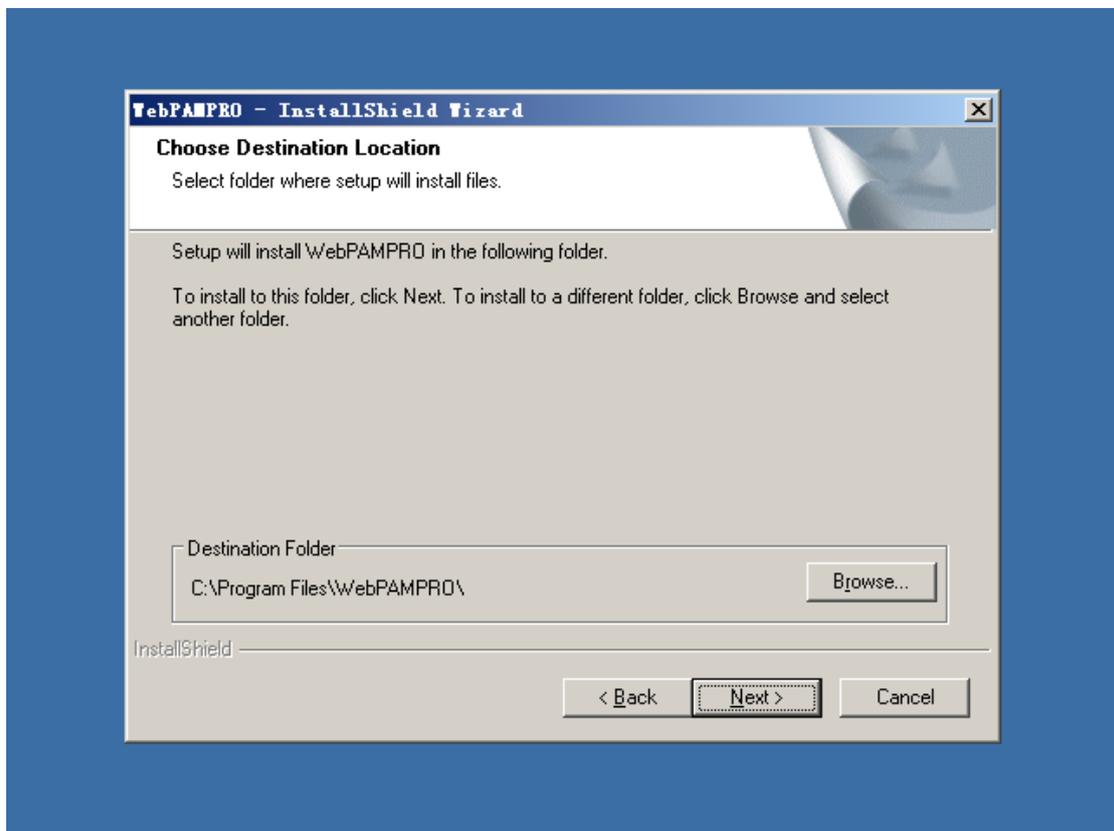
2、选择同意后点击“NEXT”



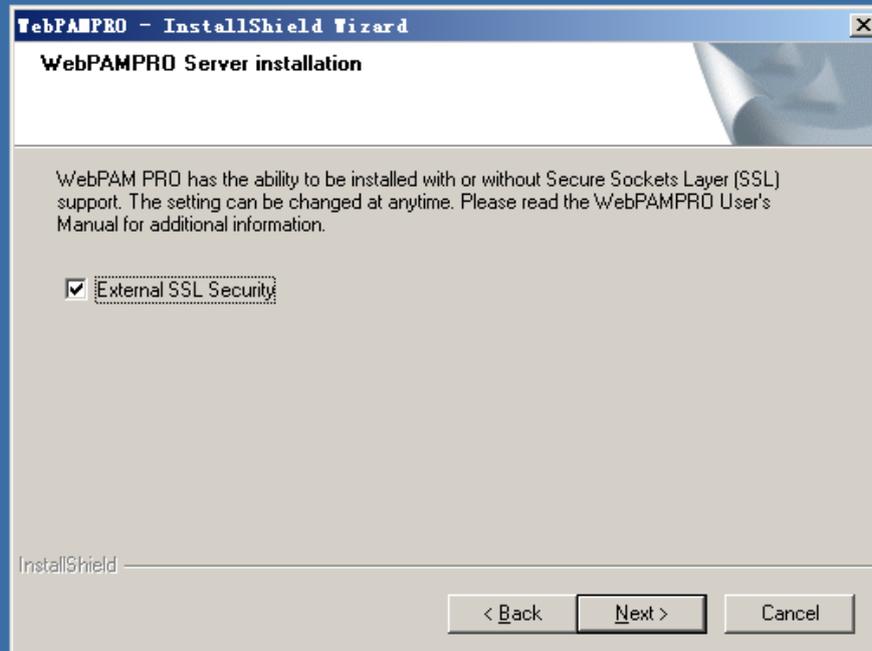
3、根据需要选择“Typical”或“Custom”，点击“NEXT”



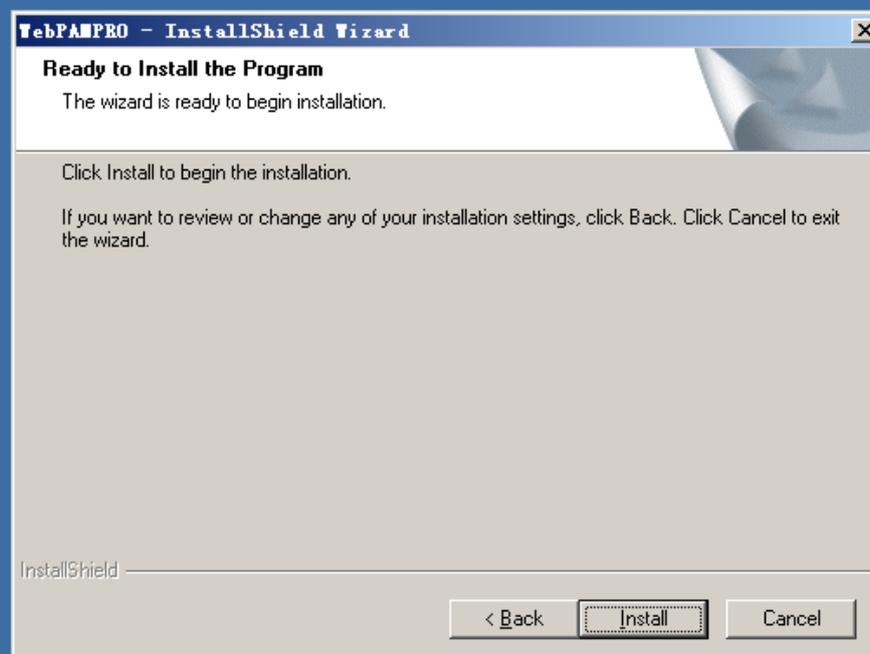
4、点击“Browse”选择安装路径后点击“NEXT”



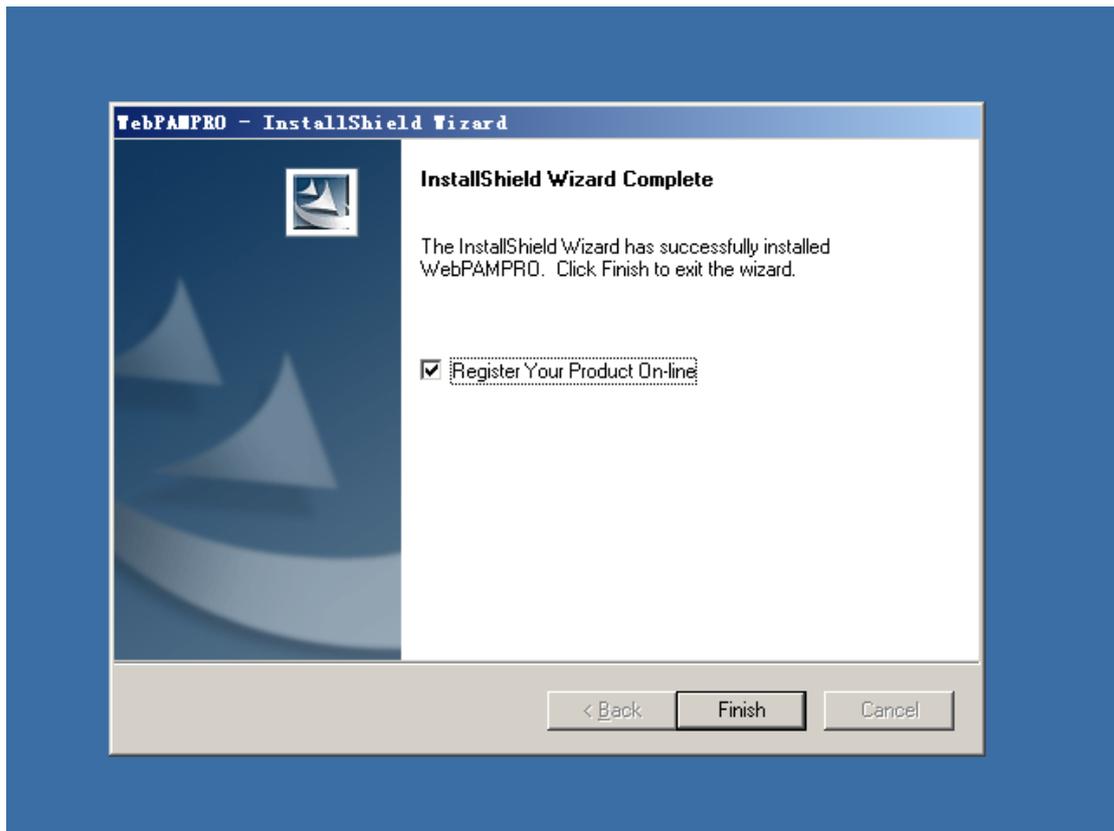
5、点击“NEXT”



6、点击“Install”开始安装



7、点击“Finish”，安装完毕



8、安装完毕后点击“WebPAMPRO”快捷方式，即可进入软件进行管理配置



配置

1、进入登陆界面。用户名是 administrator，密码是 password。输入后点击“登录”



2、进入管理配置界面

主菜单 (User:administrator)

管理工具

- 用户管理
- 子系统/主机管理
- 软件管理

欢迎使用基于 Web Software—Profes

WebPAM PRO 是一观和功能在不同的 PRO 界面用许多不

General Features

- 在主机上的本地 RAID 管理
- 在 TCP/IP 网络的其它主机和子系统的远程 RAID 管理
- 创建，监测，管理和删除磁盘阵列，逻辑驱动器和备
- 监测和管理物理驱动器
- 磁盘阵列扩充和 RAID 级别迁移
- 立即处理式和计划式介质巡查，冗余检查和备用检查
- 预测数据迁移，初始化，重建，运送，和更多
- 在线 RAID 控制器固件升级
- 用户选定的严重性级别事件的电子邮件通知

3、点击“用户管理”，显示拥护信息。点击“创建”可以建立新的用户；点击“删除”可以删除用户

PROMISE TECHNOLOGY, INC. | 语言 Simplified Chinese | 显示事件帧 | 显示存储网络 | 与

主菜单 (User:administrator)

管理工具

- 用户管理
- 子系统/主机管理
- 软件管理

用户管理

信息 创建 删除

用户列表

用户名	运行状态
administrator	Enabled

4、点击“子系统/主机管理”可以添加和删除子系统/主机，设置用户优先权。

PROMISE TECHNOLOGY, INC. | 语言 Simplified Chinese | 显示事件帧 | 显示存储网络 | 与

主菜单 (User:administrator)

管理工具

- 用户管理
- 子系统/主机管理
- 软件管理

子系统/主机管理

信息 添加子系统/主机 删除子系统/主机 用户优先权

子系统/主机列表

子系统/主机 IP

没有添加子系统/主机。

5、要配置本地阵列，请在“添加子系统/主机”输入 IP 地址：127.0.0.1，点击“提交”



6、显示出本地阵列信息



7、点击“控制器”显示控制器信息，点击“设置”可对控制器进行设定。



127.0.0.1 控制器信息

信息 设置 清除 电池 蜂鸣器

✓ 控制器信息

控制器 ID	1
别名	
经销商	PROMISE
型号	ST EX8650
运行状态	OK, BGA Running
开机时间	15 minutes
高速缓存使用情况	1%
脏高速缓存使用情况	0%
部件号	F29S86R00000000
序列号	H04E08101500130
硬件修订	A3
VVWN	2000-0001-5552-02EB
制造日期	01/20/2008
支持的 SCSI 协议	SCSI-3
主机驱动程序版本	3.00.0000.15
BIOS 版本	3.00.0000.65
单一映像版本	1.07.0000.00
单一映像建立日期	09/03/2008

✓ 高级控制器信息

内存类型	DDR2 SDRAM
------	------------

8、点击“机壳”列表下的“物理驱动器”，可以查看物理磁盘的信息。



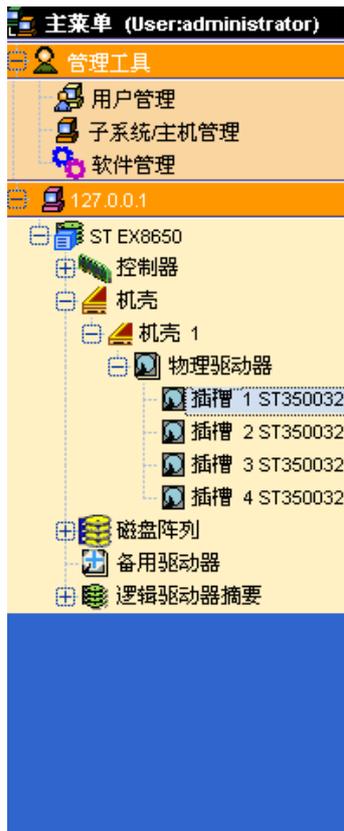
127.0.0.1 物理驱动器 - 正在寻找物理驱动器... LED 指示灯将闪烁一分钟。

信息 全局设置

✓ 物理驱动器摘要

设备	型号	类型	可配置容量	位置	运
PD1	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 1	0
PD2	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 2	0
PD3	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 3	0
PD4	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 4	0

点击“插槽”可以查看每个磁盘的信息。点击“设置”可为磁盘设置别名，点击“强制脱机”可以设置磁盘强制掉线



127.0.0.1 物理驱动器

信息 | 设置 | 强制脱机 | 清除

物理驱动器信息

物理驱动器 ID	1
位置	Encl 1 Slot 1
别名	
物理容量	465.76GB
可配置容量	464.73GB
已用容量	464.73GB
块大小	512 Bytes
运行状态	OK
配置状态	Array0 SeqNo0
型号	ST3500320NS
驱动器接口	SATA 3Gb/s
序列号	9QM9HB97
固件版本	SN05
协议版本	ATA/ATAPI-8
可见	1

高级物理驱动器信息

写高速缓存	Enabled
预读高速缓存	Enabled
智能功能设置	Supported
智能自测试	Supported

9、点击“磁盘阵列”显示磁盘阵列信息



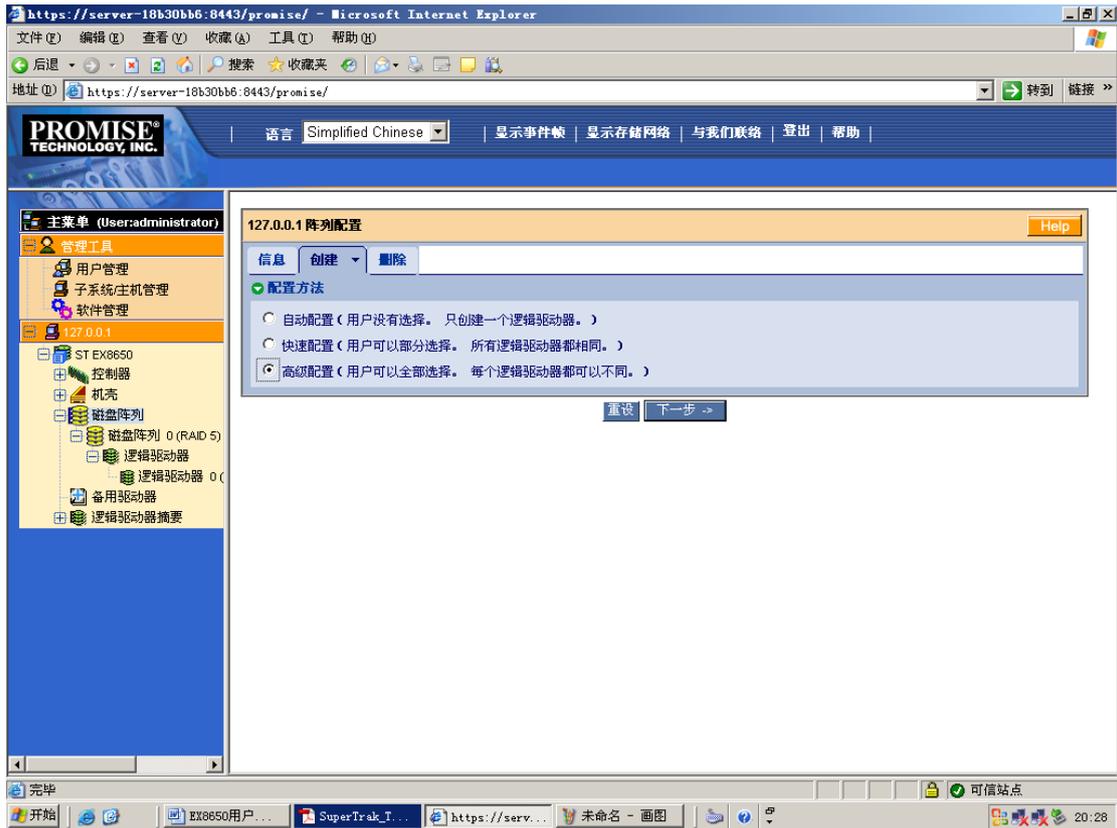
127.0.0.1 磁盘阵列

信息 | 创建 | 删除

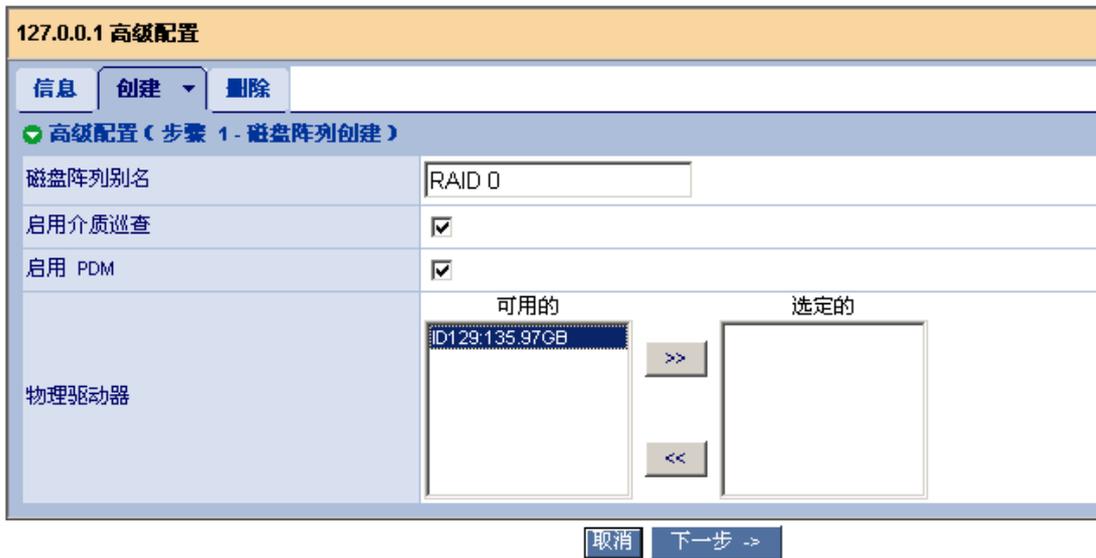
磁盘阵列摘要

设备 ID	别名	运行状态	可配置容量
DA0	RAID 5	OK	1.82TB

若添加了新的磁盘，怎可以选择“创建”，选择配置方法，建立新的磁盘阵列。这里以“高级配置”为例



先给磁盘阵列命名，然后双击“可用的”列表下的磁盘驱动器，到“选定的”列表下，点击“下一步”



命名“别名”后选择 RAID 级别，配置其他设置

127.0.0.1 高级配置

信息 创建 ▾ 删除

高级配置 (步骤 2 - 逻辑驱动器创建)

别名	<input type="text"/>
RAID 级别	RAID0 ▾
容量	135.97 <input type="text"/> GB ▾ Max:135.97GB
条带	64KB ▾
扇区	512Bytes ▾
读策略	ReadAhead ▾
写策略	WriteBack ▾
初始化	Quick ▾

更新 删除

容量使用情况

Logical Drive Entered Free Capacity

新建逻辑驱动器

#	别名	RAID 级别	可配置容量	条带	扇区	读策略
无新逻辑驱动器可用。						

配置完毕后点击“更新”，RAID 建立完成

信息 创建 ▾ 删除

高级配置 (步骤 2 - 逻辑驱动器创建)

别名	<input type="text"/>
RAID 级别	RAID0 ▾
容量	0.00 <input type="text"/> GB ▾ Max:0.00MB
条带	64KB ▾
扇区	512Bytes ▾
读策略	ReadAhead ▾
写策略	WriteBack ▾
初始化	Quick ▾

更新 删除

容量使用情况

1 Logical Drive Entered Free Capacity

新建逻辑驱动器

#	别名	RAID 级别	可配置容量	条带	扇区	读策略
1		RAID0	135.97GB	64KB	512Bytes	ReadAhead

<- 返回 取消 下一步 ->

点击“下一步”，显示出新建逻辑磁盘信息

127.0.0.1 高级配置

信息 创建 ▾ 删除

高级配置 (步骤 3 - 摘要)

别名	RAID 0
物理驱动器数目	1
物理驱动器 ID	129
可配置容量	135.97GB
可用容量	0 Byte
介质巡查	Enabled
PDM	Enabled

新建逻辑驱动器

#	别名	RAID 级别	可配置容量	条带	扇区	读策略
1		RAID0	135.97GB	64KB	512Bytes	ReadAhead

<- 返回 提交 取消

点击“提交”，显示增加了新的阵列

主菜单 (User:administrator)

管理工具

- 用户管理
- 子系统/主机管理
- 软件管理

127.0.0.1

- ST EX8650
 - 控制器
 - 机壳
 - 磁盘阵列
 - 磁盘阵列 0 (RAID 5)
 - 逻辑驱动器
 - 逻辑驱动器 0 (
 - 磁盘阵列 1 (RAID 0)
 - 备用驱动器
 - 逻辑驱动器摘要

127.0.0.1 磁盘阵列 - 已成功创建磁盘阵列。

信息 创建 ▾ 删除

磁盘阵列摘要

设备 ID	别名	运行状态	可配置容量
DA0	RAID 5	OK	1.82TB
DA1	RAID 0	OK	135.97GB

如果要删除新建立的逻辑磁盘，点击“删除”，选定要删除的逻辑磁盘，点击“提交”



输入"CONFIRM"确认删除逻辑磁盘



10、点击“备用驱动器”查看热备盘信息



如果添加了新硬盘，点击“创建”可以为新创建的逻辑磁盘创建热备盘



11、点击“逻辑驱动器摘要”可以查看具体的 RAID 信息

127.0.0.1 物理驱动器						
信息		全局设置				
物理驱动器摘要						
设备	型号	类型	可配置容量	位置	运行状态	配置状态
PD1	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 1	OK	Array0 SeqNo0
PD2	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 2	OK	Array0 SeqNo1
PD3	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 3	Dead	Array0 SeqNo2
PD4	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Encl 1 Slot 4	OK	Array0 SeqNo3

13、Rebuild 阵列。

点击有硬盘掉线的磁盘阵列，这里点击“磁盘阵列 0 (RAID 5)。在右侧出现的列表中点击“后台活动”

主菜单 (User:administrator)

管理工具

- 用户管理
- 子系统/主机管理
- 软件管理

127.0.0.1

- ST EX8650
- 控制器
- 机壳
- 磁盘阵列
 - 磁盘阵列 0 (RAID 5)
 - 逻辑驱动器
 - 逻辑驱动器 0 (RAI
 - 备用驱动器
 - 逻辑驱动器摘要

127.0.0.1 磁盘阵列

信息 设置 创建逻辑驱动器 删除逻辑驱动器 后台活动 运

磁盘阵列信息

磁盘阵列 ID	0
别名	RAID 5
运行状态	Degraded
总物理容量	1.82TB
可配置容量	1.82TB
可用容量	0 Byte
最大连续可用容量	0 Byte
介质巡查	Enabled
PDM	Enabled
物理驱动器数目	4
逻辑驱动器数目	1
可用的 RAID 级别	0 5 6 10 1E

磁盘阵列中的物理驱动器

设备	型号	类型
PD1	ST3500320NS	SATA
PD2	ST3500320NS	SATA
PD3	ST3500320NS	SATA
PD4	ST3500320NS	SATA

磁盘阵列中的逻辑驱动器

设备	别名	RAID 级别
PD1		

点击“后台活动”列表下的“启动重建”，显示启动重建的信息



点击“提交”后，阵列开始重建，显示重建的进度。Runing 进度到 100%，Rebuild 即完成



点击有硬盘掉线的阵列，显示重建后的信息

设置	创建逻辑驱动器	删除逻辑驱动器	后台活动 ▾	运送
阵列信息				
阵列ID	0			
阵列类型	RAID 5			
阵列状态	OK, Rebuilding			
阵列大小	1.82TB			
可用空间	1.82TB			
可用容量	0 Byte			
可用容量	0 Byte			
阵列启用	Enabled			
阵列保护	Enabled			
阵列数目	4			
阵列数目	1			
阵列级别	0 5 6 10 1E			
阵列中的物理驱动器				
	型号	类型	可配置容量	运行状态
	ST3500320NS	SATA	464.73GB	OK
	ST3500320NS	SATA	464.73GB	OK
	ST3500320NS	SATA	464.73GB	Rebuilding
	ST3500320NS	SATA	464.73GB	OK
阵列中的逻辑驱动器				
	别名	RAID 级别	容量	运行状态
	RAID 5	RAID5	1.36TB	Critical, Rebuilding

完