

H3C G2 服务器 HBA-1000 系列阵列卡

Legacy 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	1
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	2
2.	设置阵列卡工作模式	3
3.	创建与删除阵列	5
3.1	创建阵列	5
3.2	删除阵列	8
4.	创建与删除热备	11
4.1	创建热备	11
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 G2 系列服务器通过 HBA-1000-M2 存储控制卡在 Legacy BIOS 下配置阵列的方法，并以 R4900 G2 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：
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。

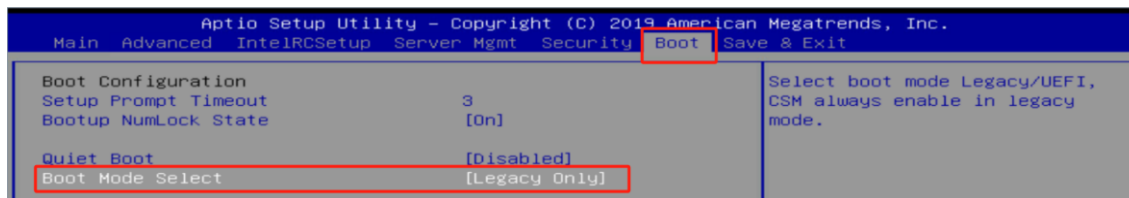
二. 配置准备

1. 连接 HDM 与启用远程控制台

具体确认方法请参考：<https://zhiliao.h3c.com/Theme/details/210144>

2. 确认或修改 BIOS 启动模式

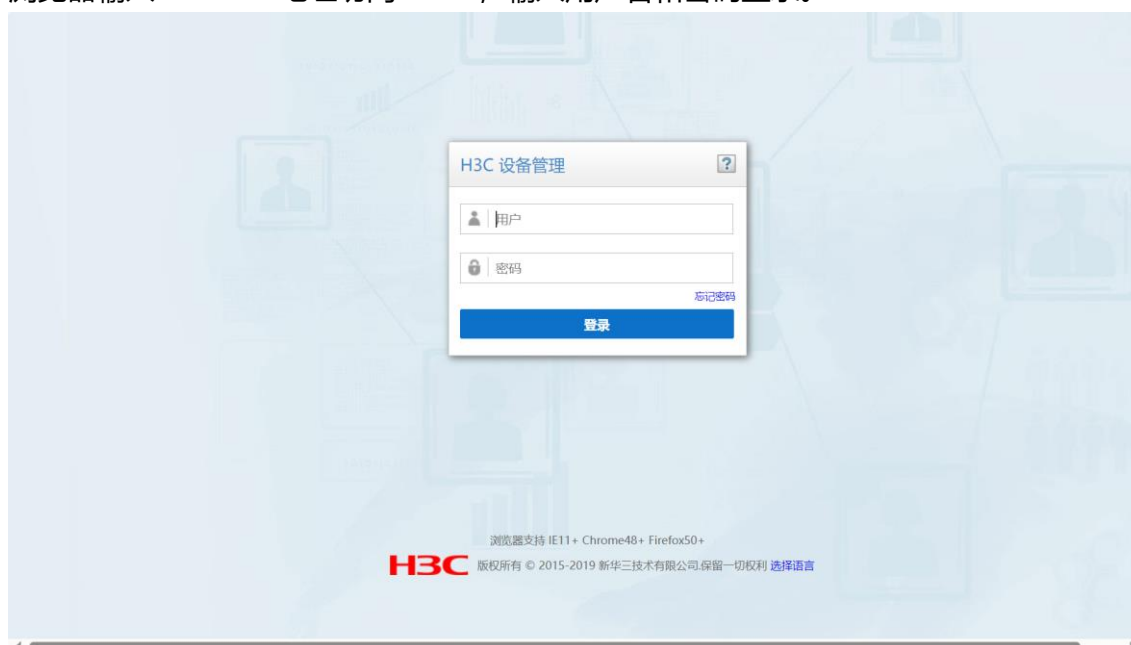
在 BIOS Boot 选项中确认与修改启动模式。



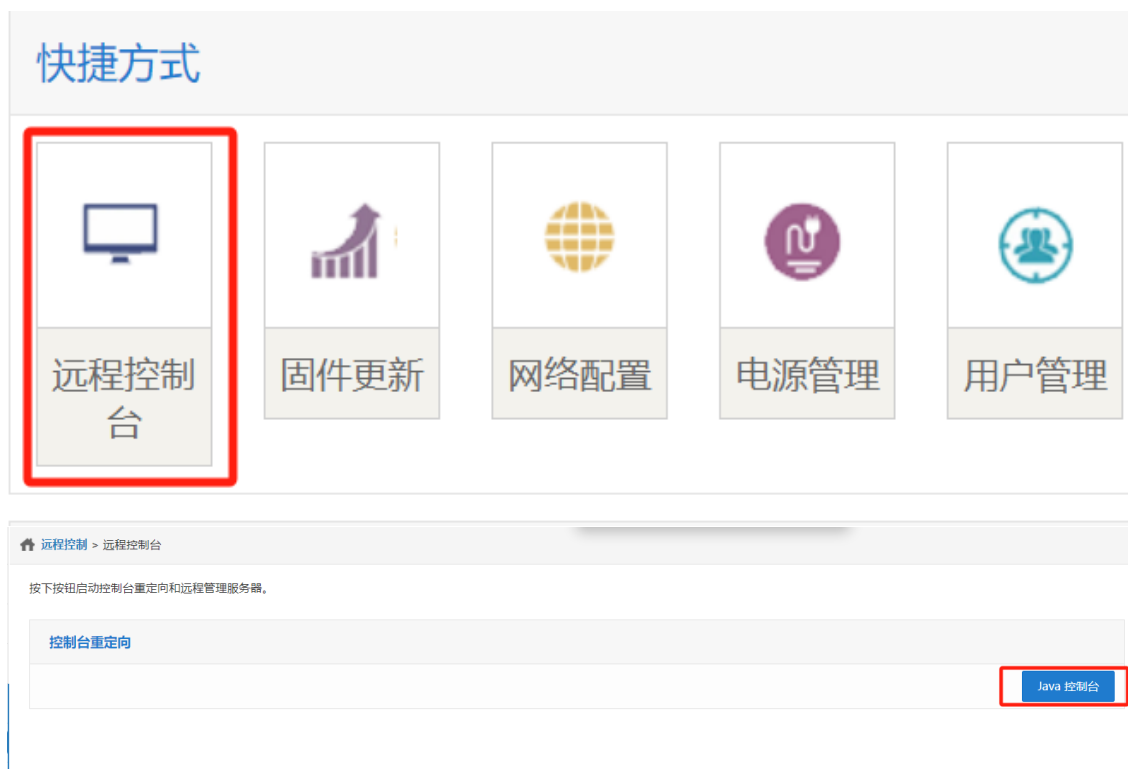
三. 配置步骤

1. 访问 HDM 并启用 KVM

1.1 浏览器输入 HDM IP 地址访问 HDM，输入用户名和密码登录。



1.2 选择远程控制台——Java 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. 设置阵列卡工作模式

注：阵列卡默认为 Mixed 模式，系统既能识别逻辑磁盘，也能识别未分配的物理磁盘，如没有特殊设置需求，保持默认工作模式即可。

2.1 Legacy BIOS 在开机自检界面按下 Ctrl+A，进入 HBA-1000-M2 配置界面。

```
Microsemi SAS/SATA BIOS V1.2.5.3
(c) 2017 Microsemi Corporation. All Rights Reserved.

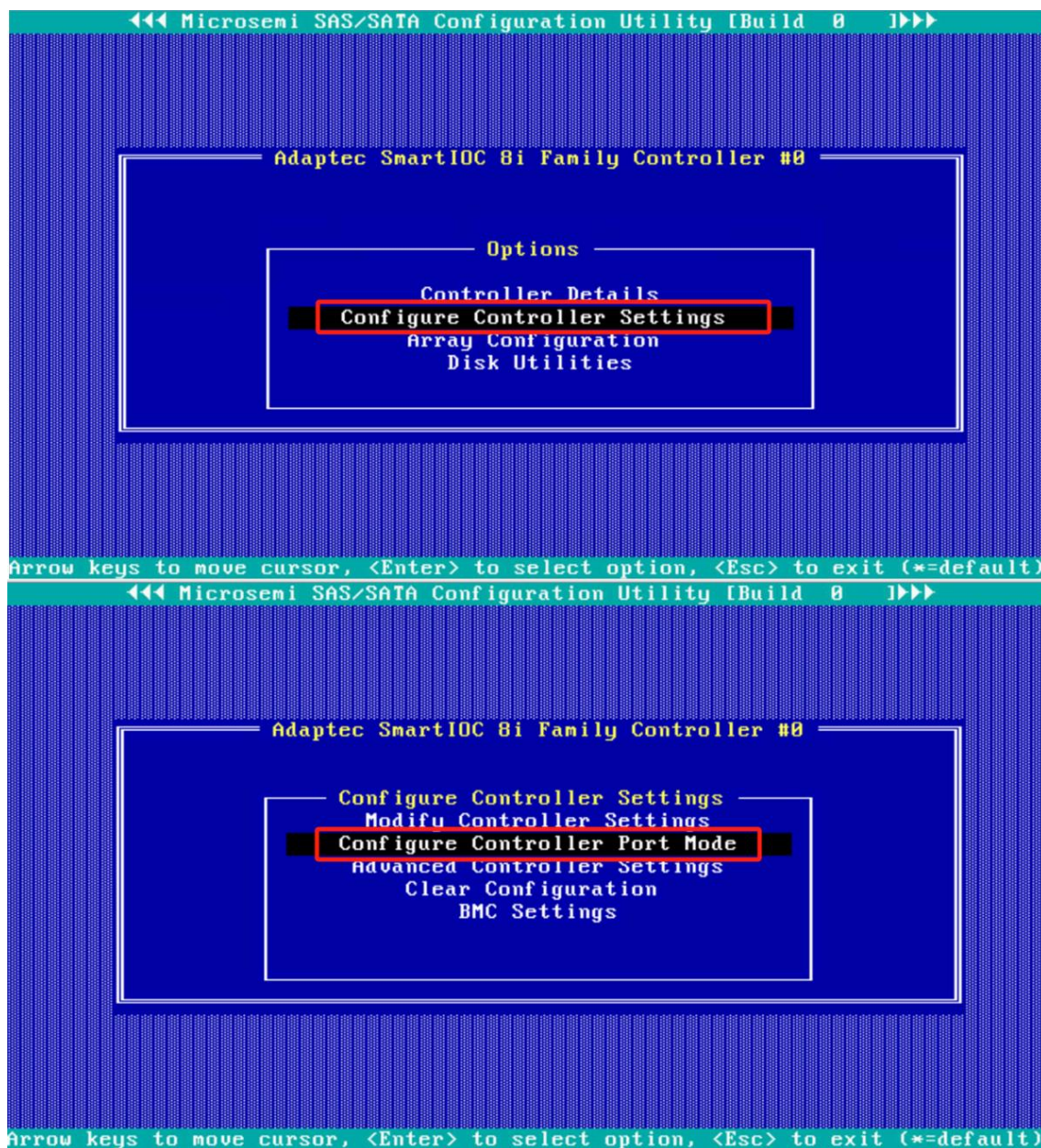
Controller #00 found at PCI Slot:10, Bus:01, Dev:00, Func:00
<<< Press <Ctrl><A> for Microsemi SAS/SATA Configuration Utility! >>>

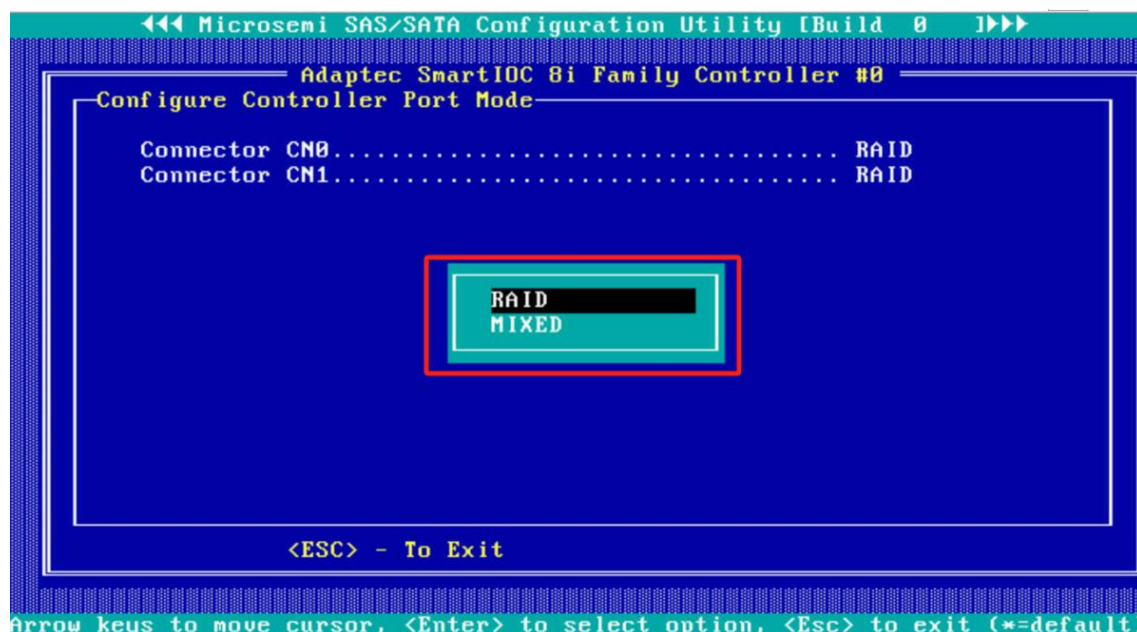
Controller Model: Adaptec SmartIOC 8i
Firmware Version: 4.50-0
Memory Size      : 128 MiB
Serial Number    :
SAS WWN          : 5487ADAF24A44000

Dev#0 - RAID-1   558.87GiB   OK
1 Logical Drives(s) found

BIOS Installed Successfully!
```

2.2 依次选择 **Configure Controller Settings > Configure Controller Port Mode**，找到对应的端口设置阵列卡的工作模式。





注：工作模式说明如下：

- HBA 模式：系统可直接识别该阵列控制卡对应的所有物理磁盘，并禁用 RAID 功能。
- RAID 模式：使用多个物理磁盘配置 RAID，系统只能识别到 RAID。
- Mixed 模式（缺省）：物理磁盘和 RAID 都对系统可见。

2.3 根据配置需求选择工作模式后，选择【Yes】提交保存。

注：

- 在系统存在 RAID 的情况下，存储控制卡的工作模式不能切换到 HBA 模式，必须删除所有的 RAID 才能切换到 HBA 模式。
- 切换存储控制卡工作模式后，请重新启动服务器使新工作模式生效。
- 切换存储控制卡工作模式后，原模式的系统盘可能出现异常，从而导致操作系统无法正常启动，执行此操作前请确保提前备份数据。

3. 创建与删除阵列

3.1 创建阵列

- 1) Legacy BIOS 在开机自检界面按下 **Ctrl+A**，进入 HBA-1000-M2 配置界面。

```
Microsemi SAS/SATA BIOS V1.2.5.3
(c) 2017 Microsemi Corporation. All Rights Reserved.

Controller #00 found at PCI Slot:10, Bus:01, Dev:00, Func:00
<<< Press <Ctrl><A> for Microsemi SAS/SATA Configuration Utility! >>>

Controller Model: Adaptec SmartIOC 8i
Firmware Version: 4.50-0
Memory Size      : 128 MiB
Serial Number    :
SAS WWN          : 5487ADAF24A44000

Dev#0 - RAID-1    558.87GiB    OK
1 Logical Drive(s) found

BIOS Installed Successfully!
```

- 2) 选择 **Array Configuration**, 按 Enter。

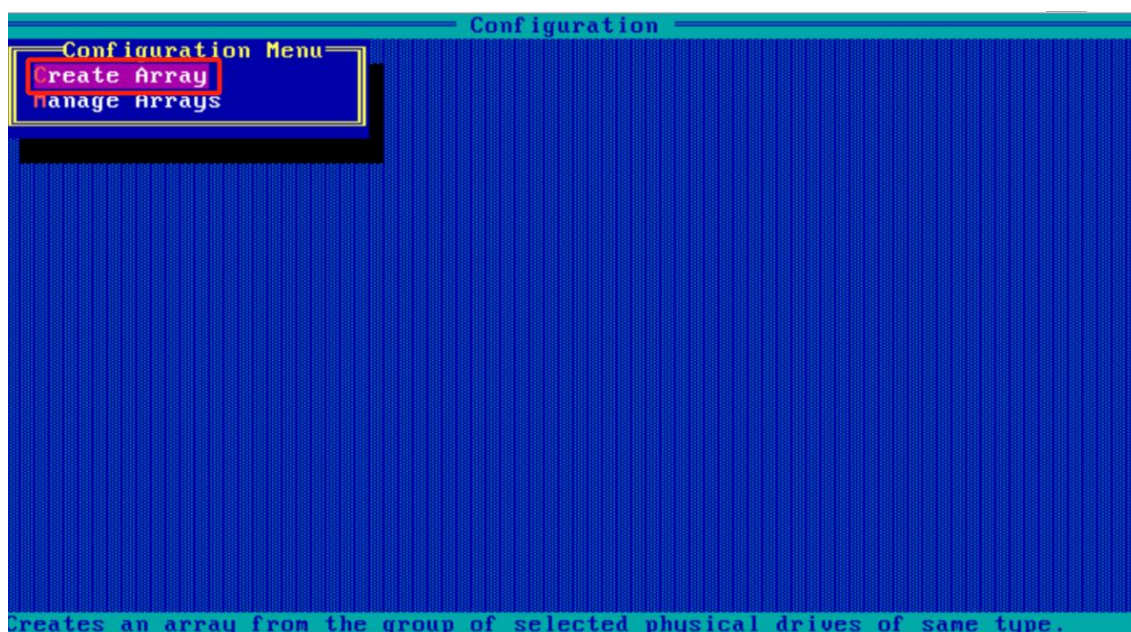
```
<<< Microsemi SAS/SATA Configuration Utility [Build 0 ]>>>

Adaptec SmartIOC 8i Family Controller #0

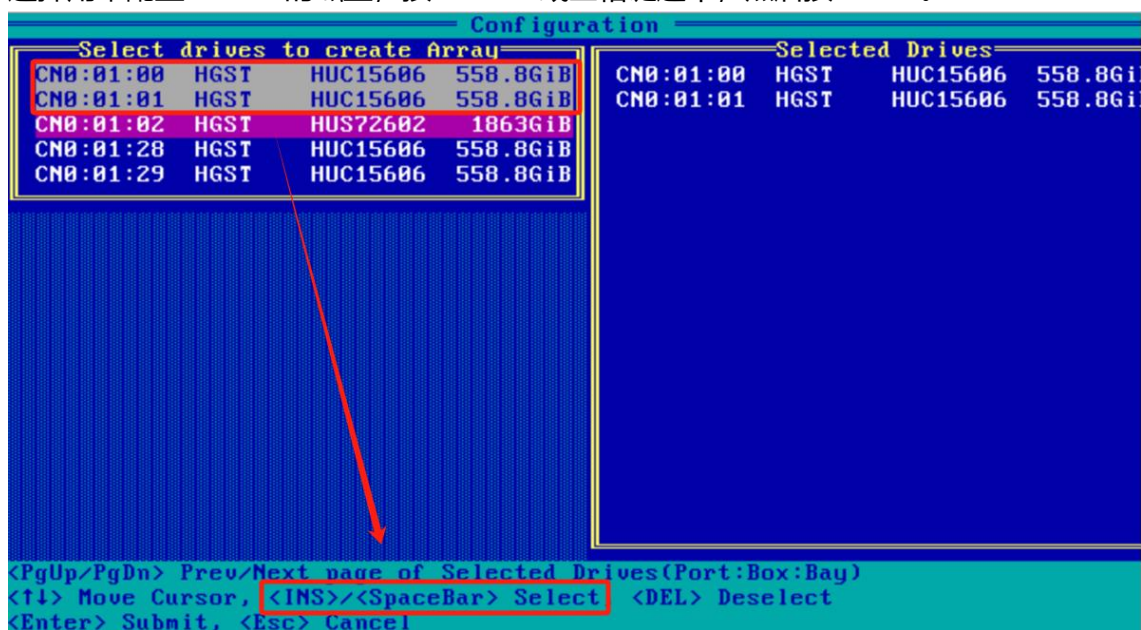
Options
  Controller Details
  Configure Controller Settings
  Array Configuration
  Disk Utilities

arrow keys to move cursor, <Enter> to select option, <Esc> to exit (*=default)
```

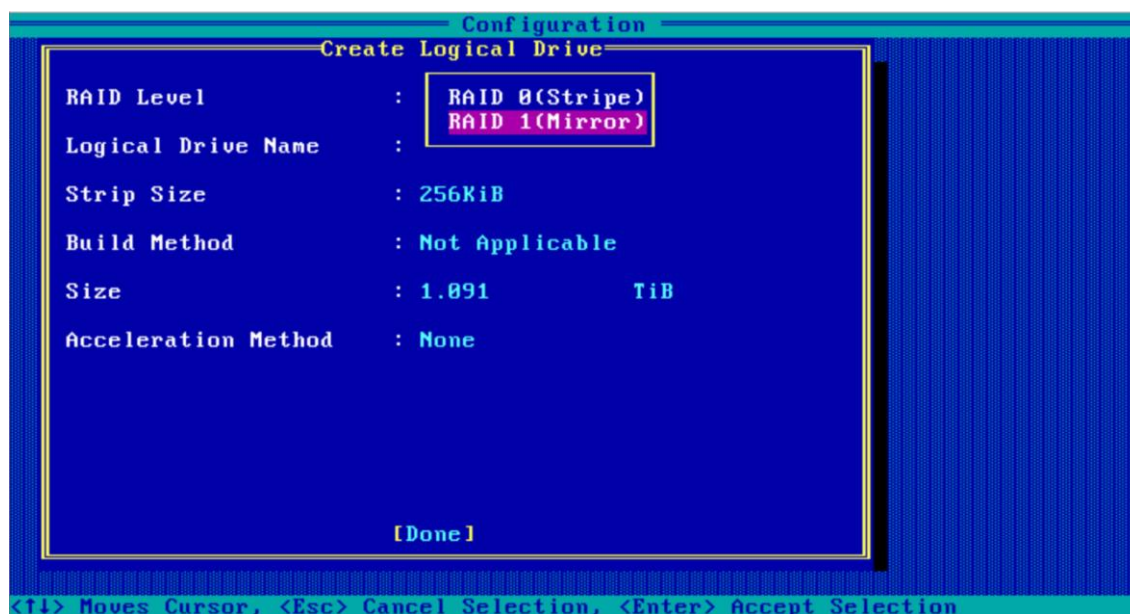
- 3) 选择 **Create Array**, 按 Enter。



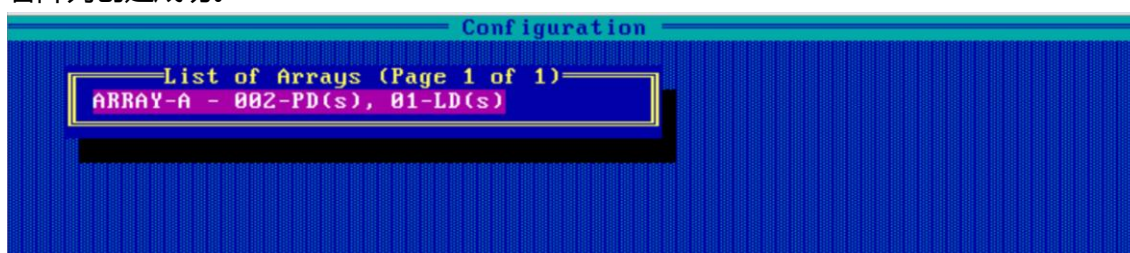
- 4) 选择用来配置 RAID 的磁盘，按 **Insert** 或空格键选中，然后按 Enter。



- 5) 在 RAID Level、Logical Drive Name、Strip Size、Build Method、Size 和 Acceleration Method 栏进行相应的设置，然后选择[Done]，按 Enter，完成 RAID 的创建。

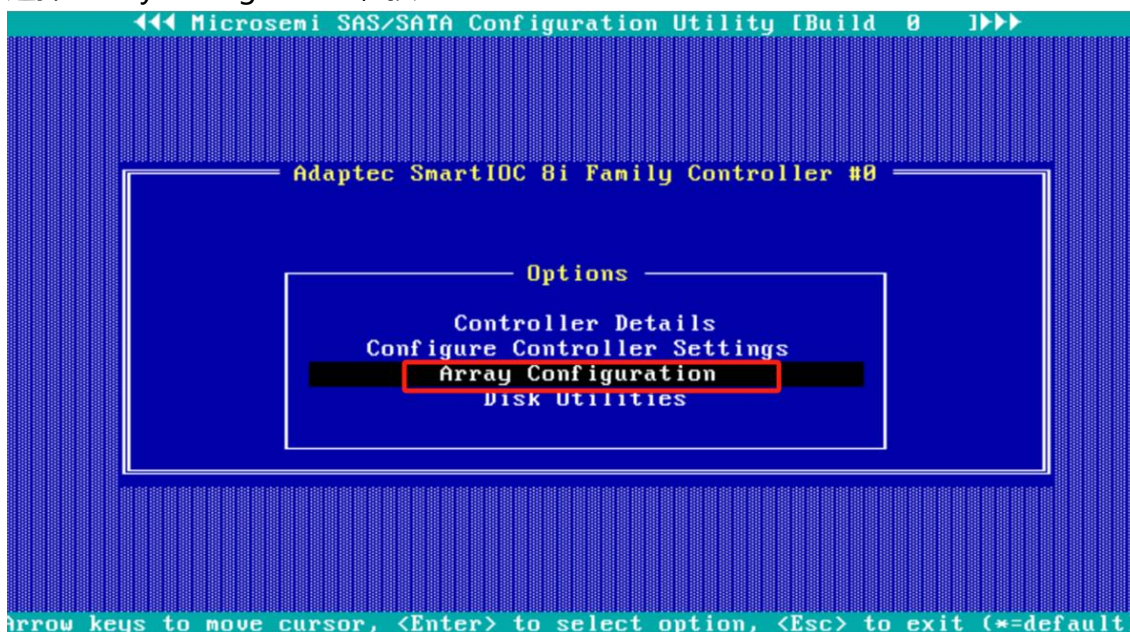


- 6) 创建成功后，在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration>Manage Arrays**，可查看阵列创建成功。

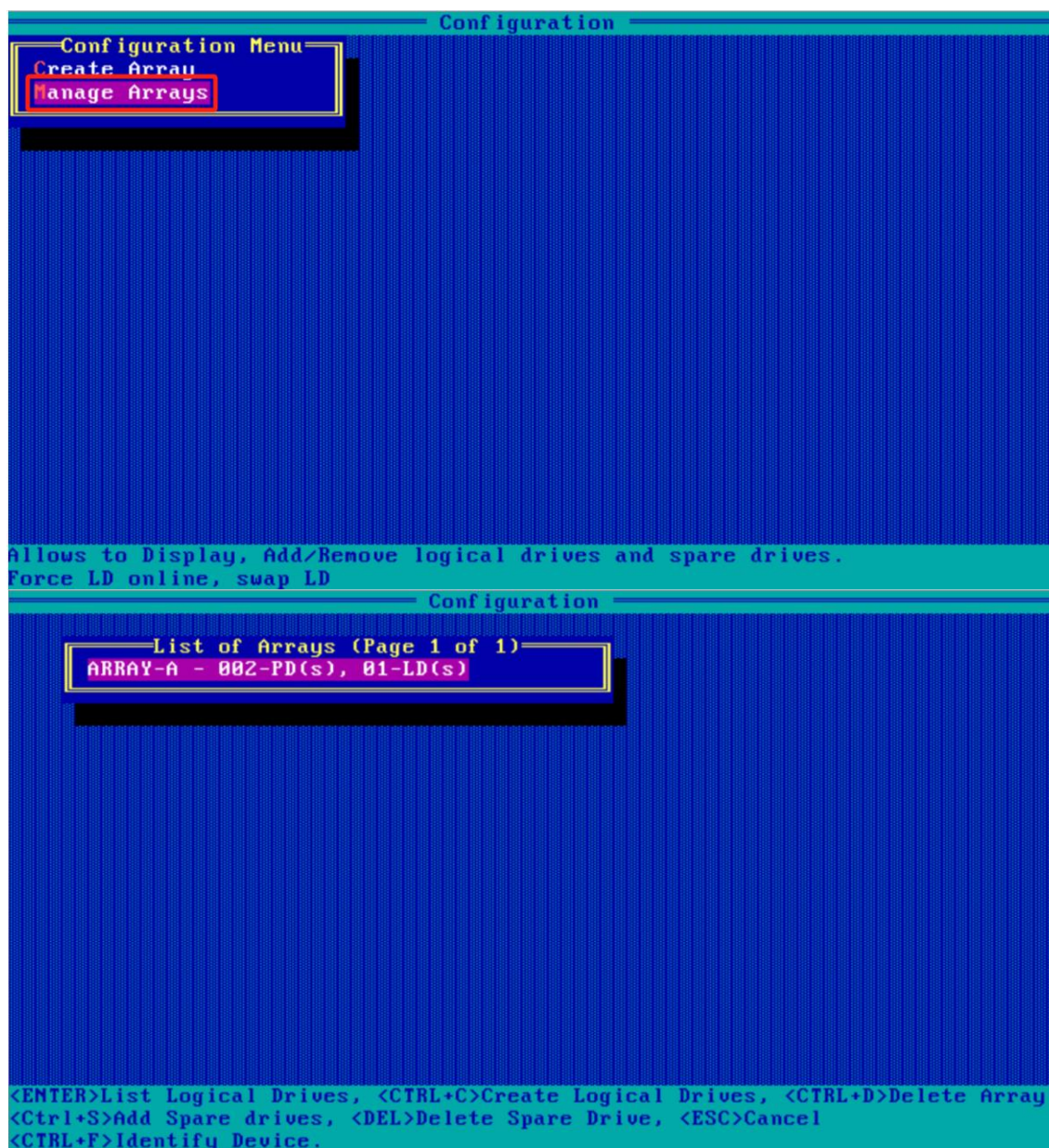


3.2 删除阵列

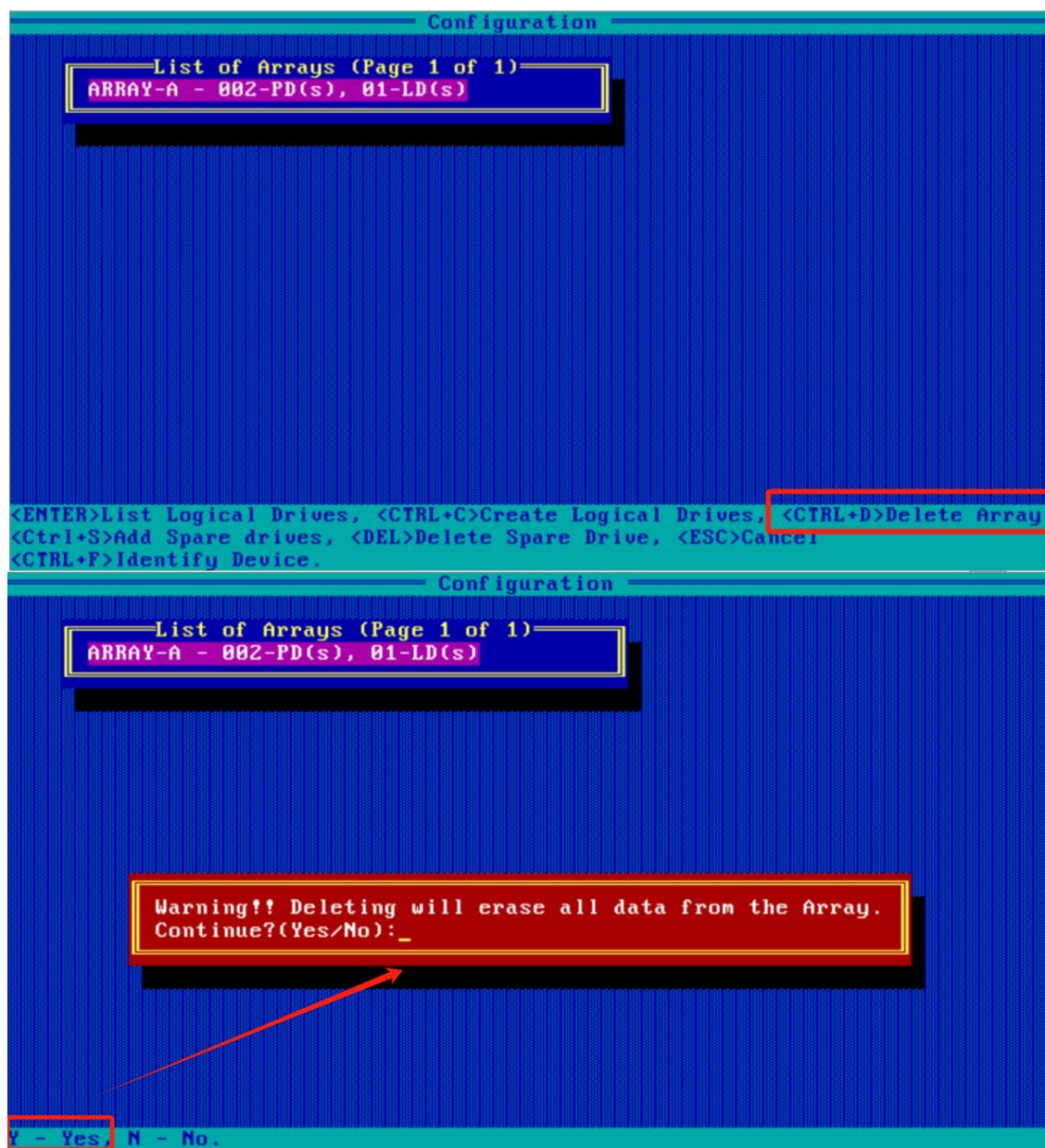
- 1) 选择 Array Configuration，按 Enter。



- 2) 选择 Manage Arrays，选择要删除的阵列。



- 3) 按<CTRL+D>删除阵列，输入 Y 完成 RAID 的删除。





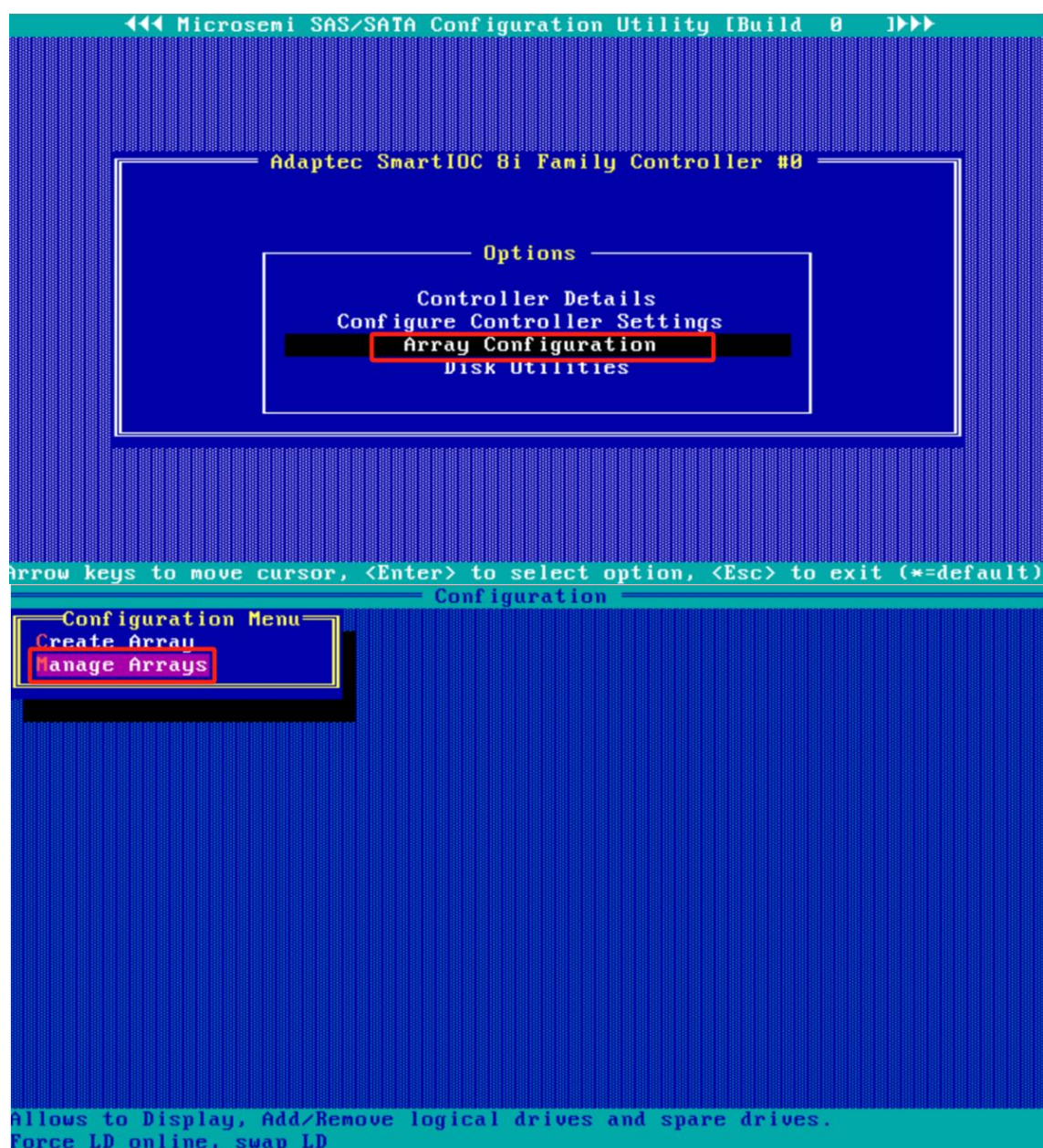
4. 创建与删除热备

热备盘类型：

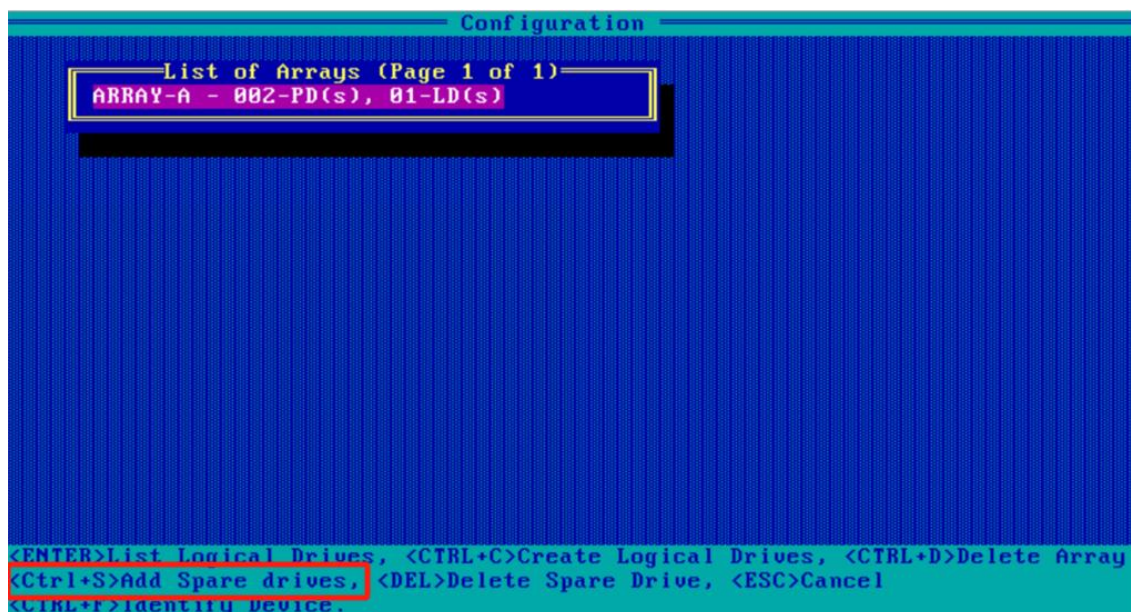
- **Dedicated Spare**：即专属热备盘，为存储控制卡上某个指定具有冗余功能的 RAID 提供热备，每个 RAID 都可配置一个或多个专属热备盘。专属热备盘可自动替换指定 RAID 内出现的故障盘，当使用新盘替换故障盘后，根据存储控制卡是否支持回拷功能，新盘及原热备盘的处理方式有如下几种：
 - 存储控制卡支持回拷功能：原热备盘中数据将回拷至新盘，新盘替代原热备盘成为 RAID 成员盘，原热备盘恢复为 Dedicated Spare 状态。
 - 存储控制卡不支持回拷功能：原热备盘仍作为 RAID 成员盘，新盘为空闲盘，如需将新盘作为新热备盘使用，需要重新在 RAID 卡的管理界面或命令行工具中进行配置。
- **Auto Replace**：即自动替换型热备（漫游热备），类似专属热备盘，区别在使用回拷功能时，如果使用新盘更换故障盘，新盘将变更为新热备盘，原热备盘不会再回拷。

4.1 创建热备

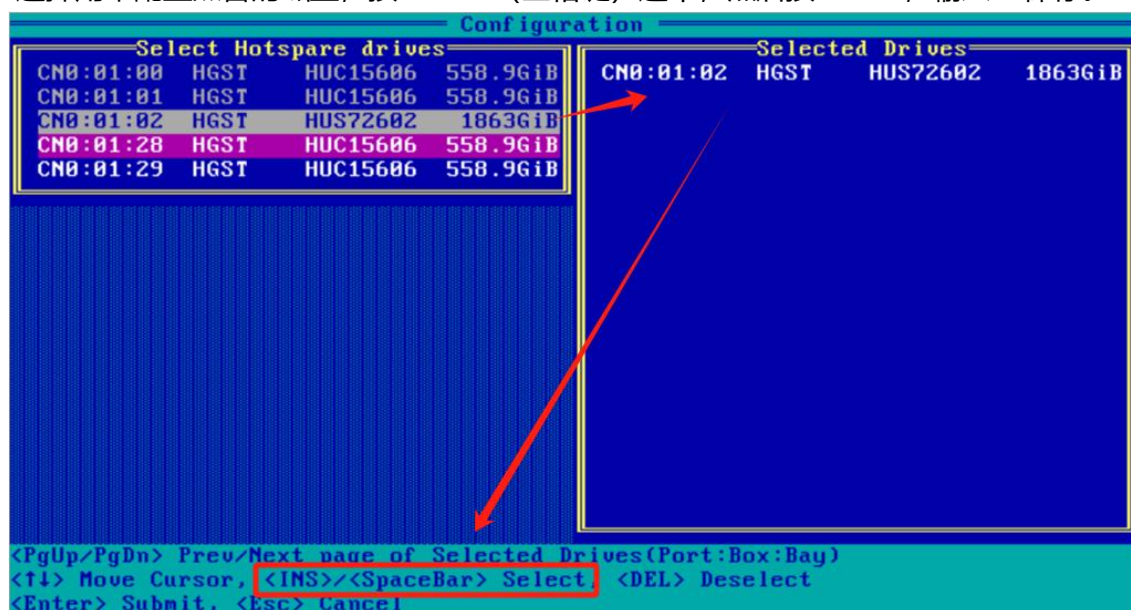
- 1) 选择 Array Configuration，按 Enter，选择 Manage Arrays，按 Enter。

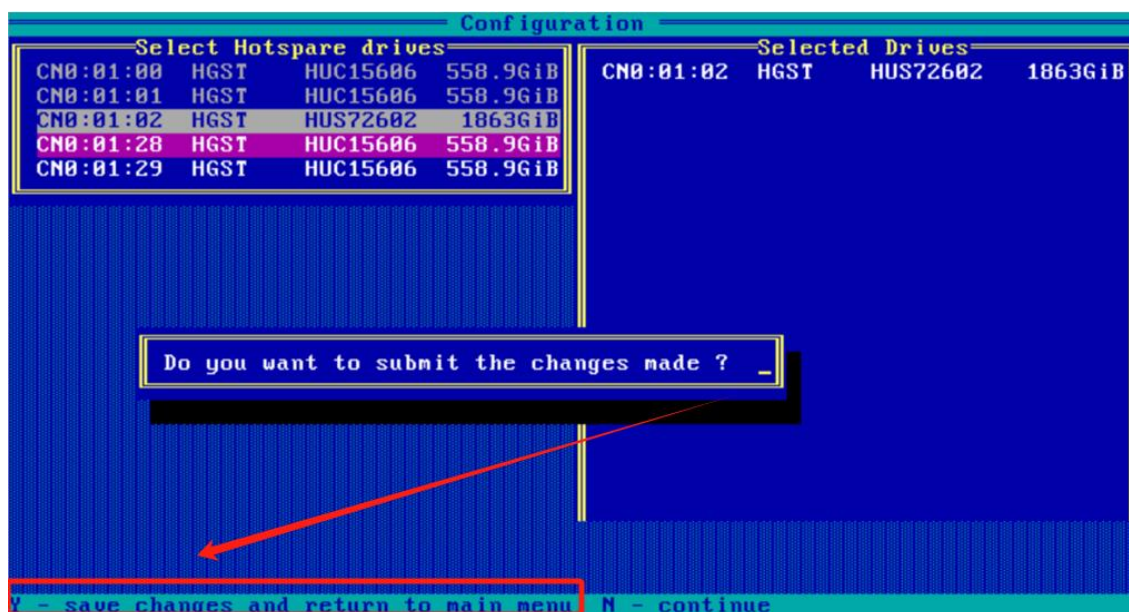


- 2) 选择要操作的 RAID，按<CTRL+S>添加热备盘。

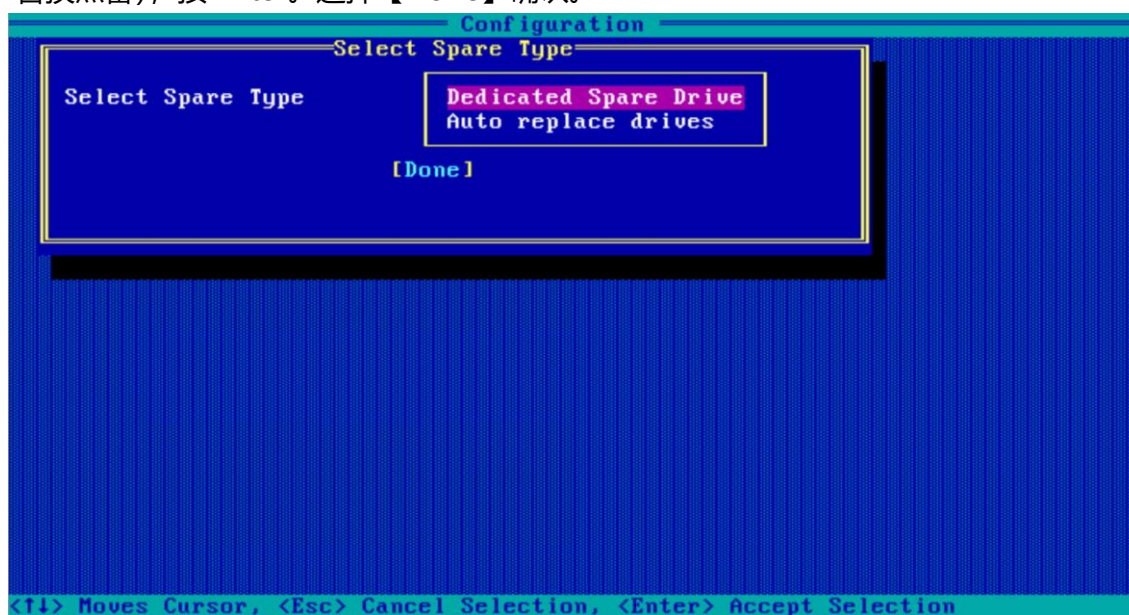


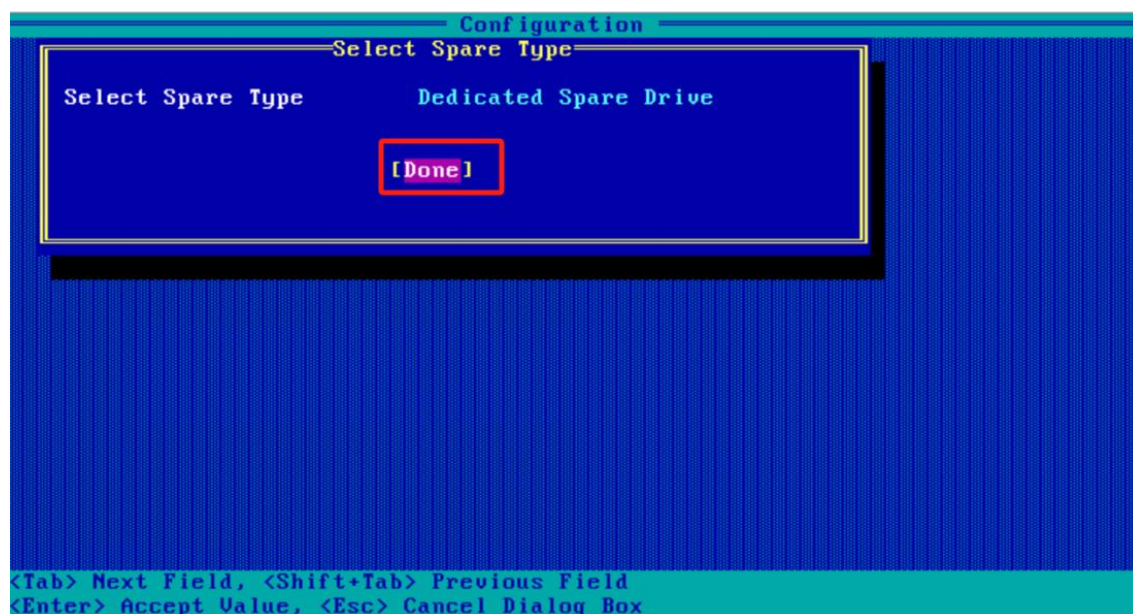
- 3) 选择用来配置热备的磁盘，按 Insert（空格键）选中，然后按 Enter，输入 Y 保存。





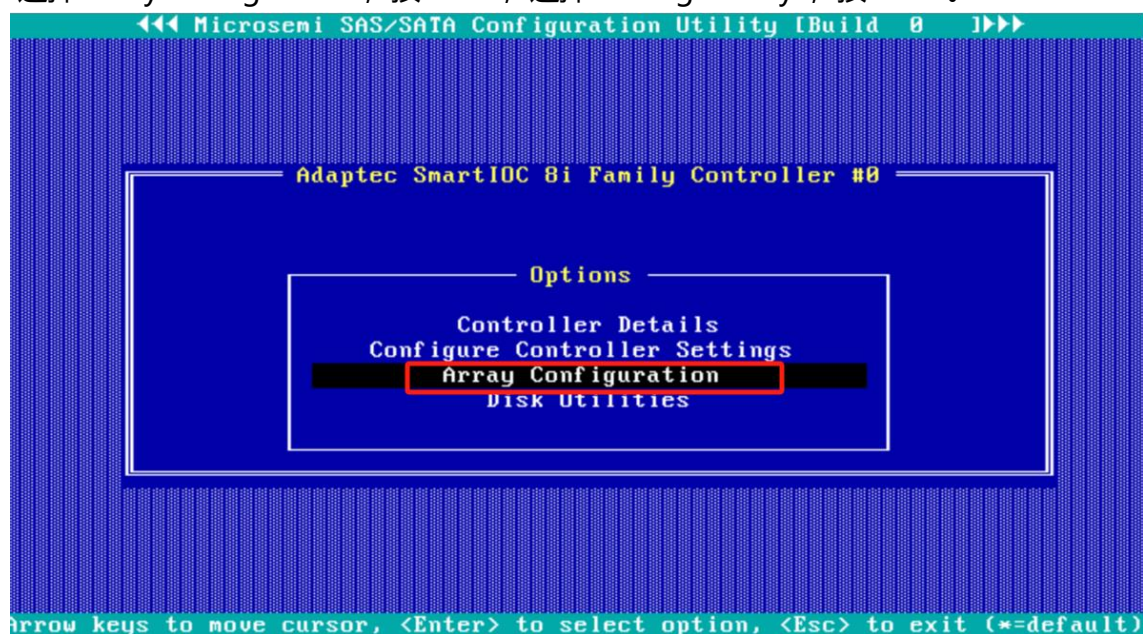
- 4) 选择要配置热备的类型 (Dedicated Spare Drive: 专属热备/Auto replace drives: 自动替换热备), 按 Enter。选择【Done】确认。





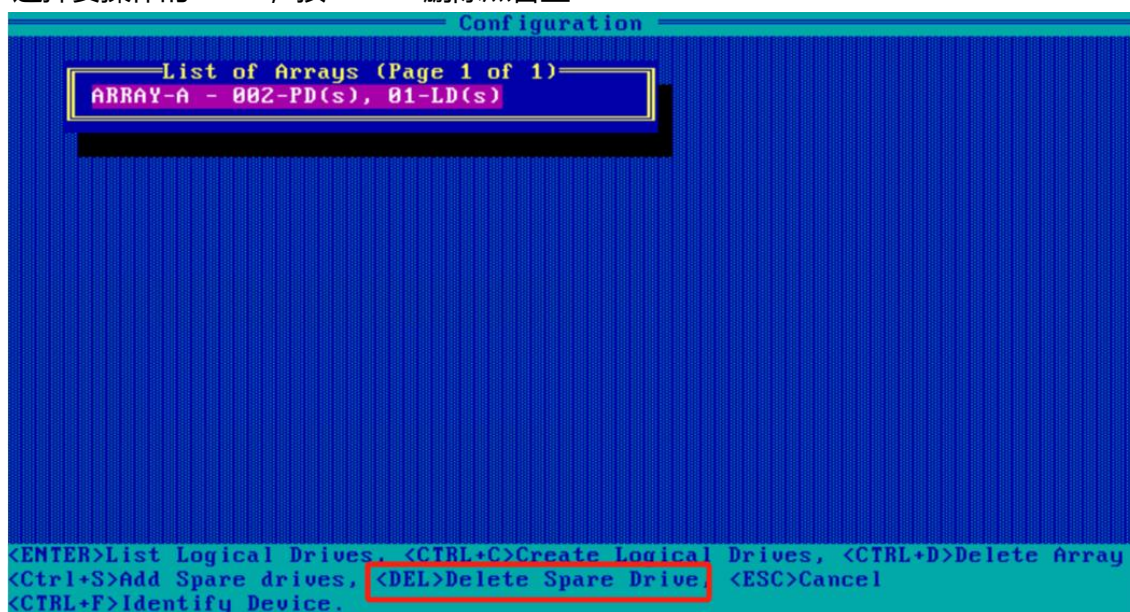
4.2 删除热备

- 1) 选择 Array Configuration, 按 Enter, 选择 Manage Arrays, 按 Enter。

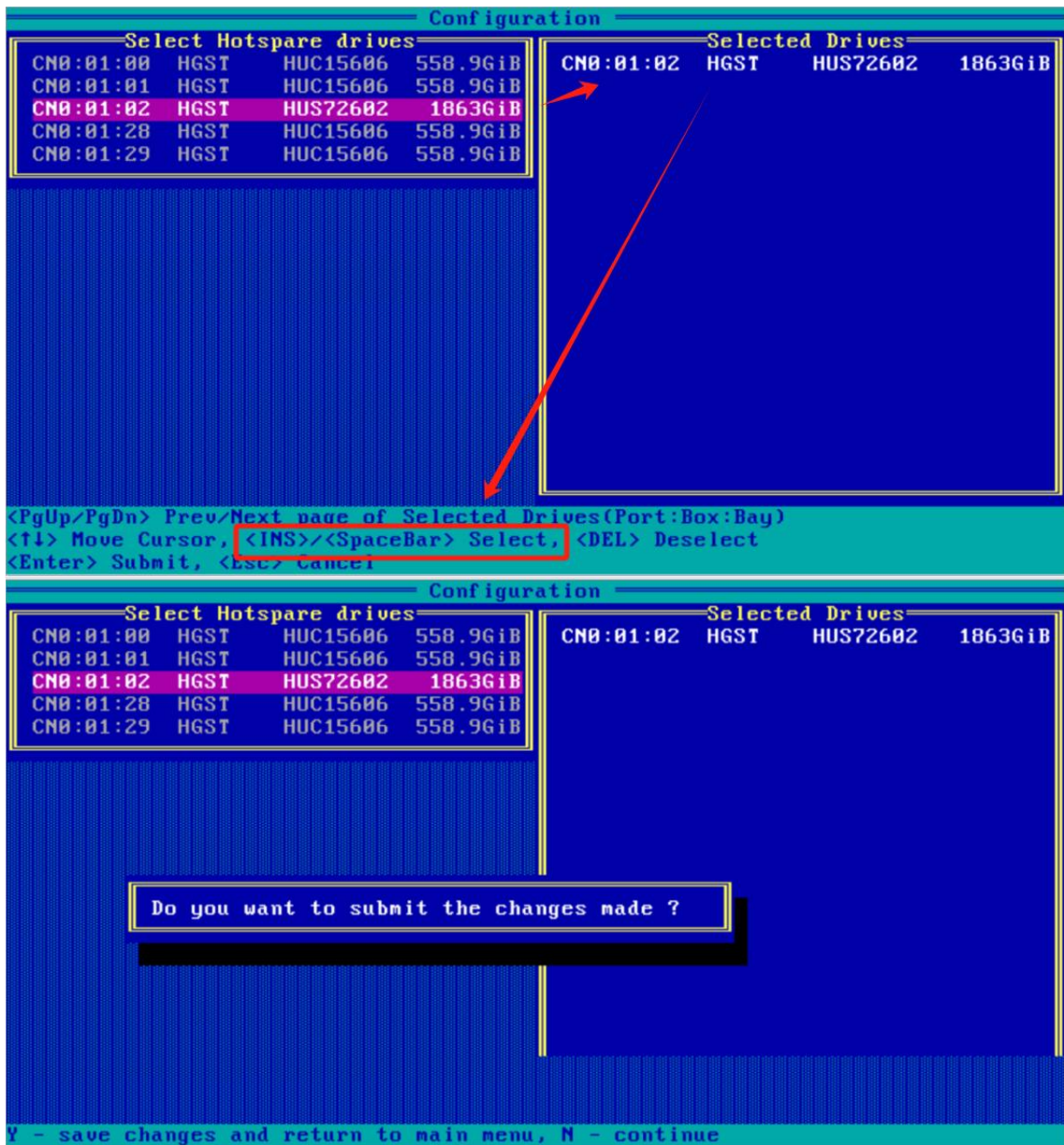




- 2) 选择要操作的 RAID，按删除热备盘



- 3) 选择用来配置热备的磁盘，按 Insert（空格键）选中，然后按 Enter，输入 Y 删除



5. 设置与取消直通盘

注：当阵列卡模式设置为 HBA 模式，系统可直接识别该存储控制卡对应的所有物理磁盘，并禁用 RAID 功能。请参考本文[<2. 设置阵列卡工作模式>](#)。