

H3C G6 服务器 P460&P2404&P4408 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/H5 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	9
4. 创建与删除热备	12
4.1 创建热备	13
4.2 删除热备	23
5. 设置与取消直通盘	25

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 P460&P2404&P4408 存储控制卡在 Legacy 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：
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。

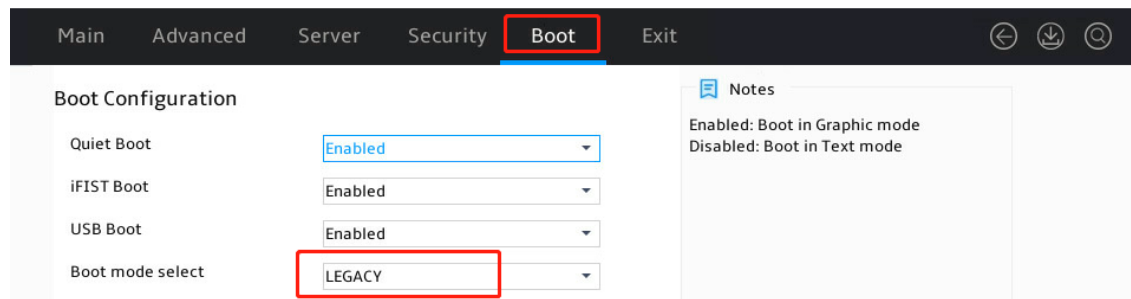
二. 配置准备

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

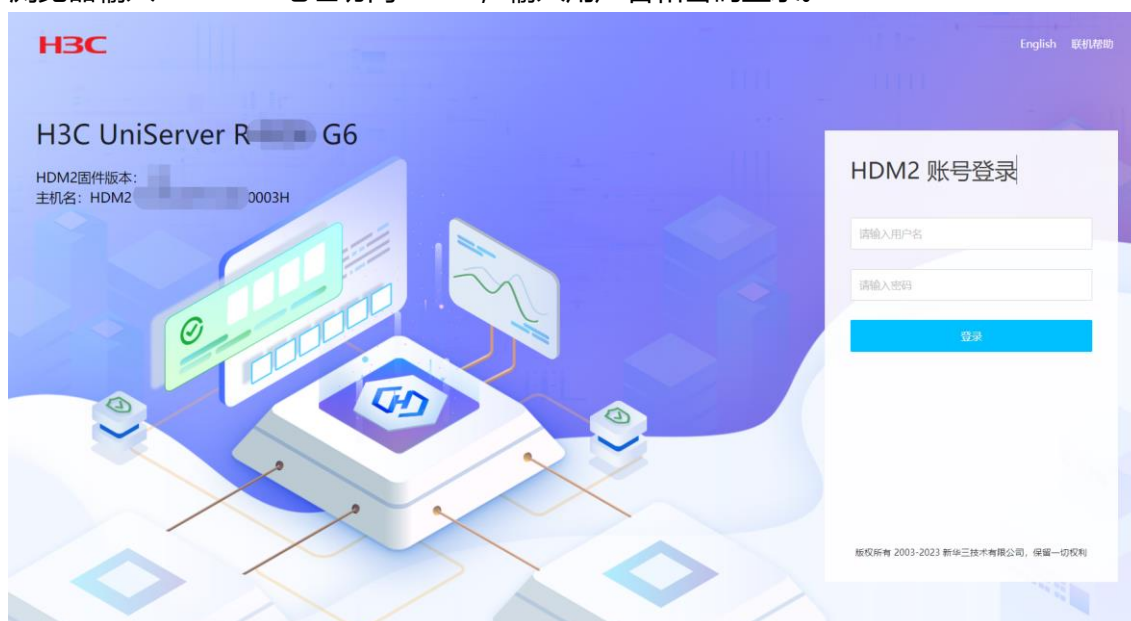
在 BIOS Boot 选项中查确认与修改启动模式。



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。



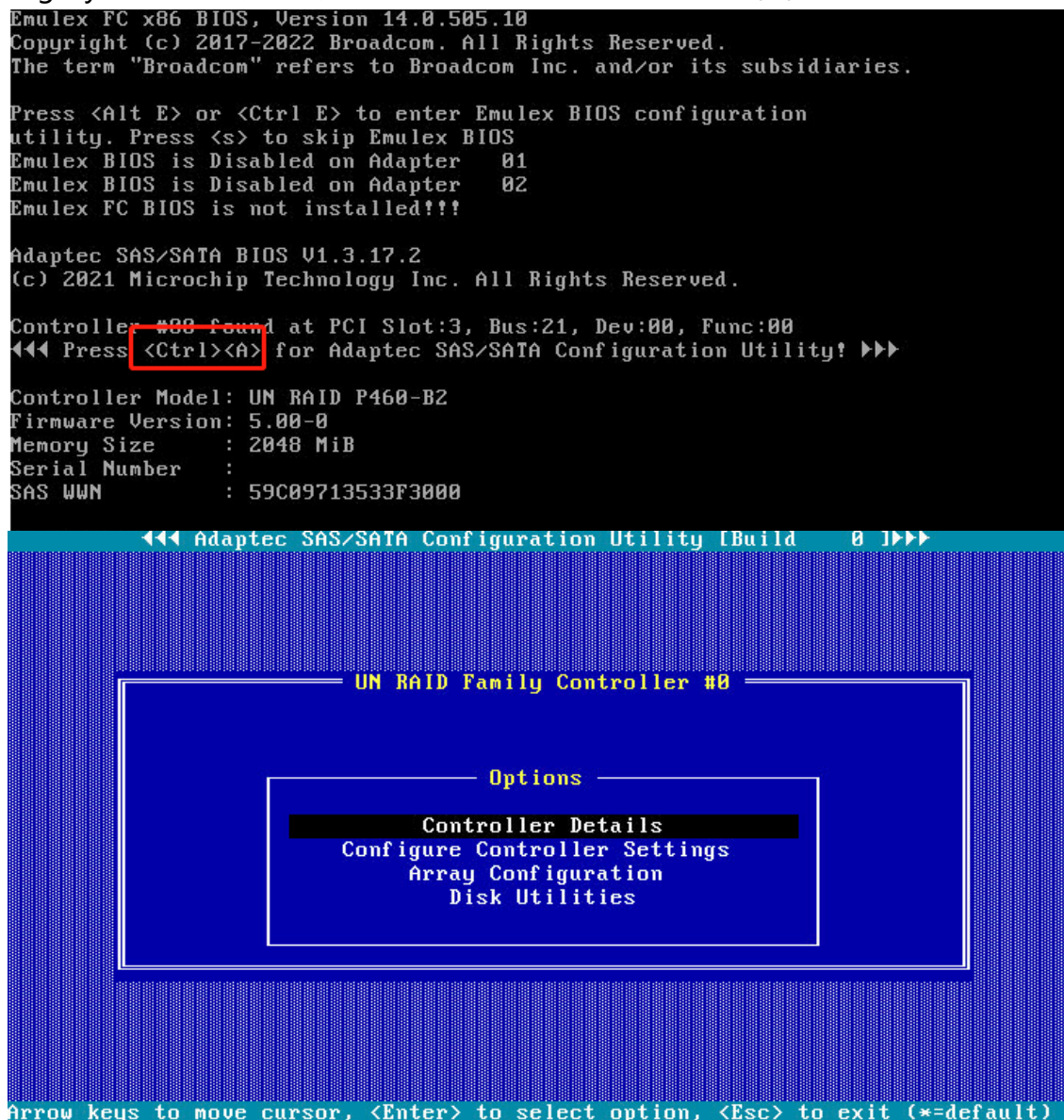
2) 选择 **H5 KVM** 或 **KVM** 启用控制台。



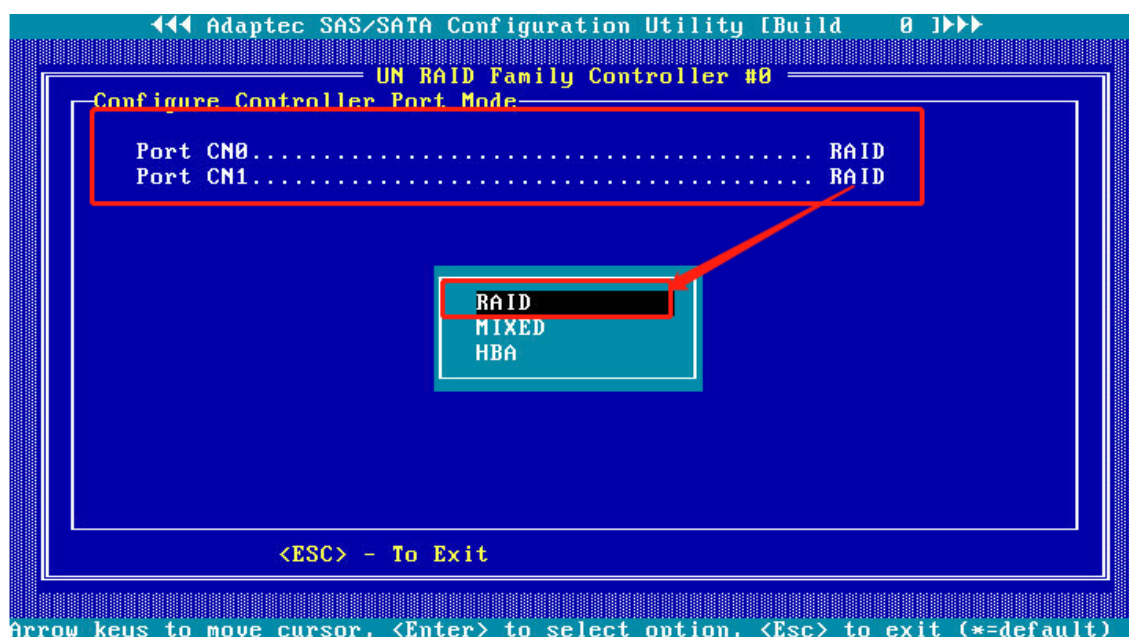
注：现场同样可使用显示器、鼠标和键盘等外设与服务器进行交互。

2. 设置阵列卡工作模式

1) Legacy BIOS 在开机自检界面按下 **Ctrl+A**, 进入存储控制卡菜单。



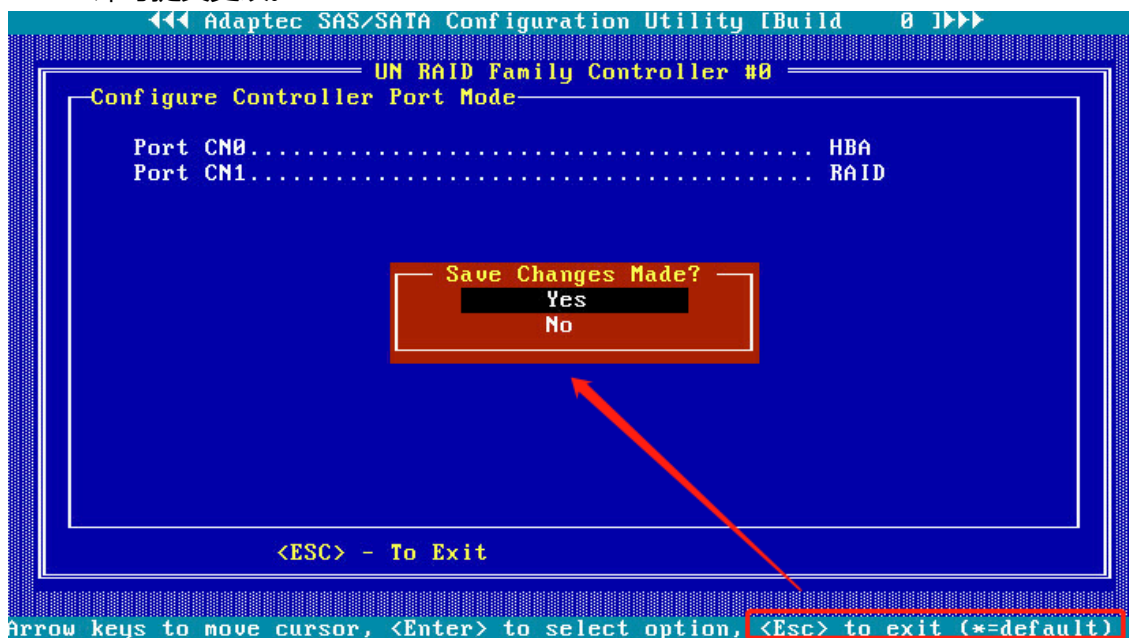
2) 依次选择 **Configure Controller Settings>Configure Controller Port Mode**, 找到 **Port CN0** 和 **Port CN1** 设置阵列卡的工作模式。



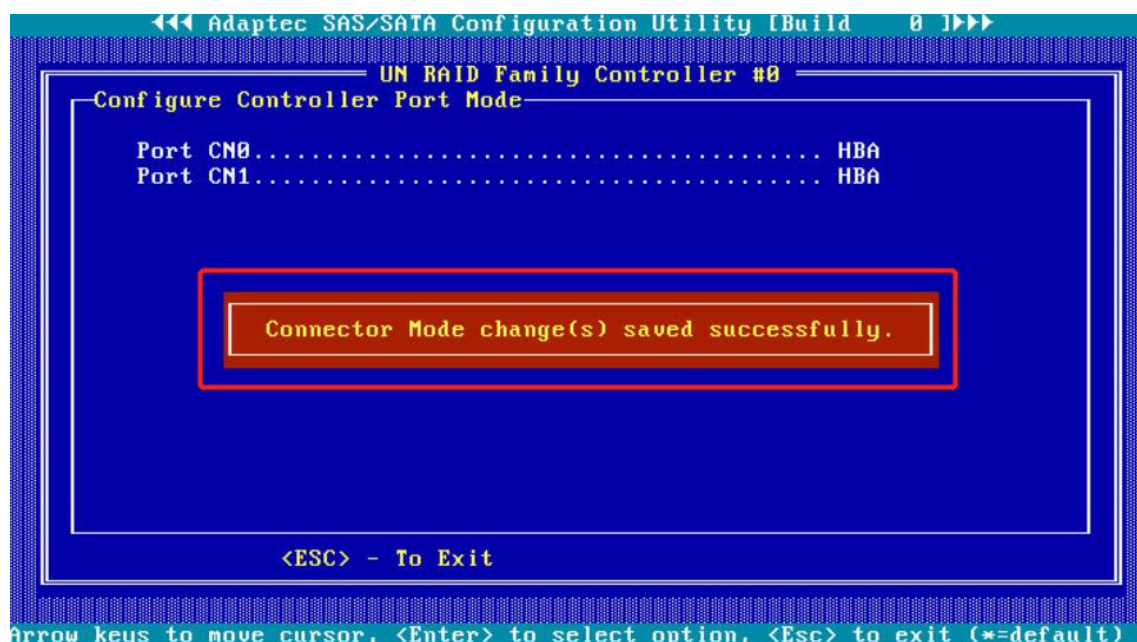
注：工作模式说明如下。

- 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，一般情况下保持此设置即可。

3) 根据配置需求选择工作模式后，按 **Esc** 退出，会提示 “Save Changes Made? ”，选择 **Yes** 按 **Enter** 即可提交更改。



4) 出现 “Connector Mode change(s) saved successfully” 提示即说明设置成功，按 **Enter** 即可返回到上一级。



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**, 进入存储控制卡菜单。

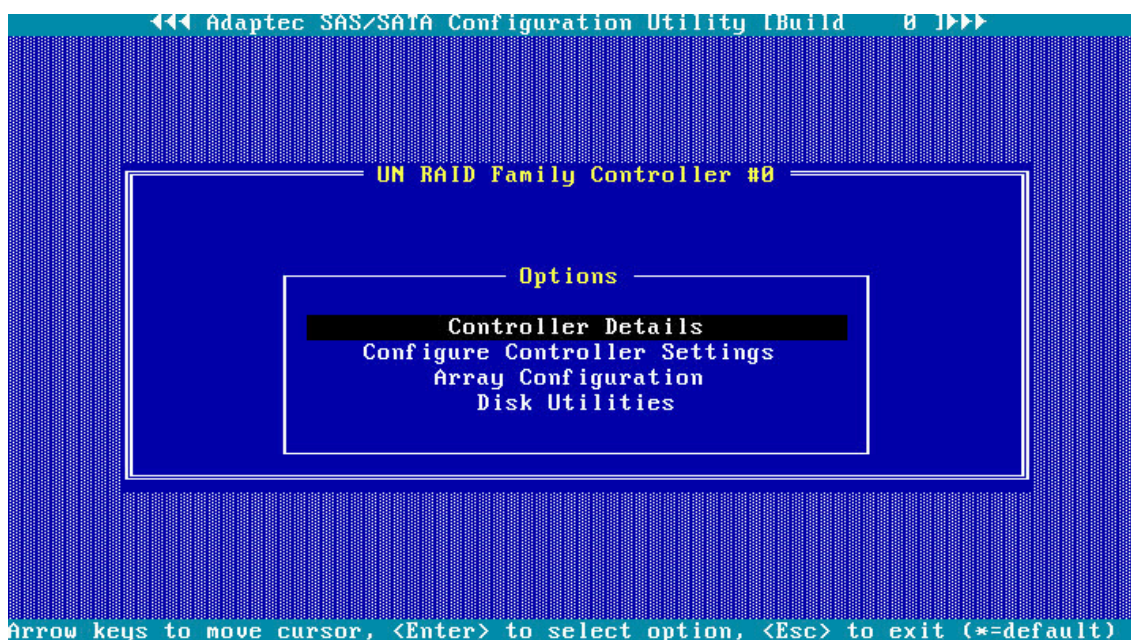
```
Emulex FC x86 BIOS, Version 14.0.505.10
Copyright (c) 2017-2022 Broadcom. All Rights Reserved.
The term "Broadcom" refers to Broadcom Inc. and/or its subsidiaries.

Press <Alt E> or <Ctrl E> to enter Emulex BIOS configuration
utility. Press <s> to skip Emulex BIOS
Emulex BIOS is Disabled on Adapter 01
Emulex BIOS is Disabled on Adapter 02
Emulex FC BIOS is not installed!!!

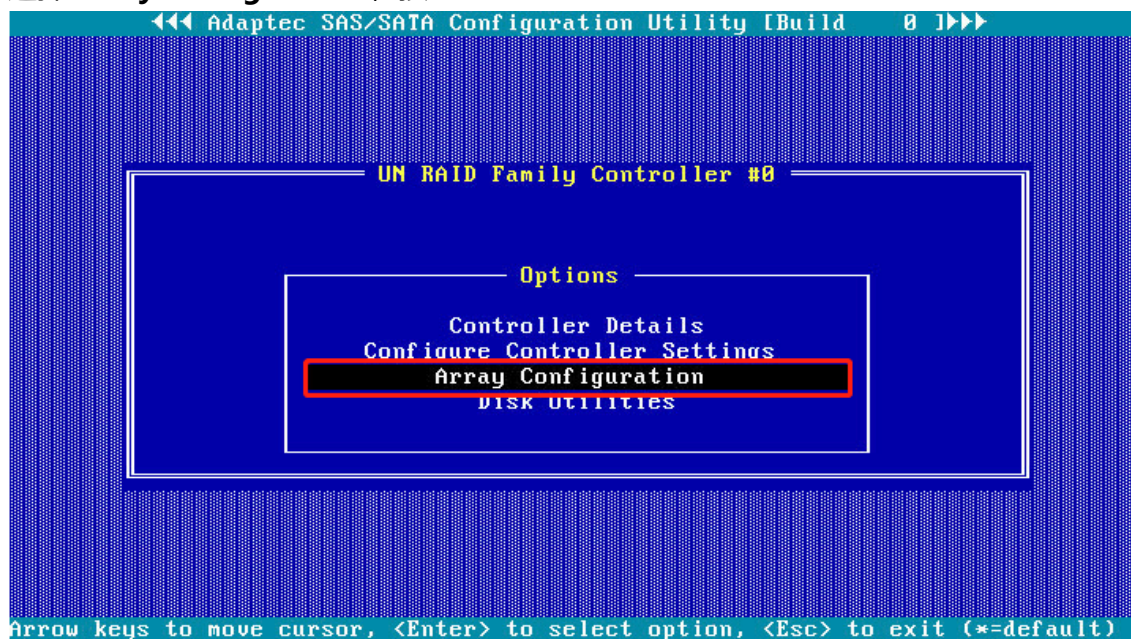
Adaptec SAS/SATA BIOS V1.3.17.2
(c) 2021 Microchip Technology Inc. All Rights Reserved.

Controller #00 found at PCI Slot:3, Bus:21, Dev:00, Func:00
<<< Press <Ctrl><A> for Adaptec SAS/SATA Configuration Utility! >>>

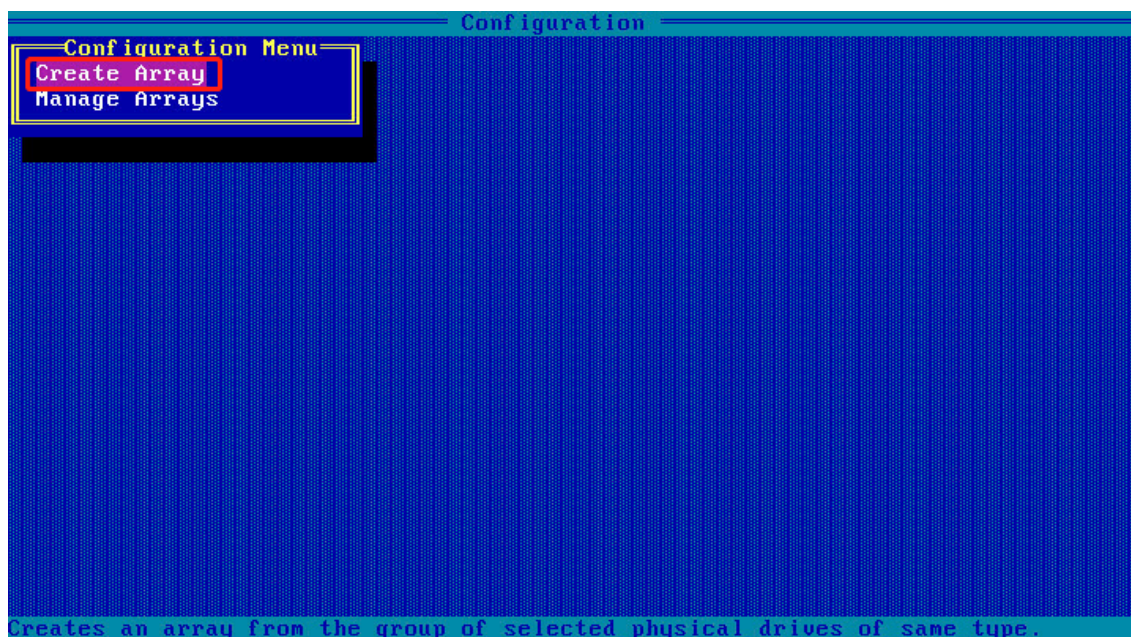
Controller Model: UN RAID P460-B2
Firmware Version: 5.00-0
Memory Size      : 2048 MiB
Serial Number    :
SAS WWN          : 59C09713533F3000
```



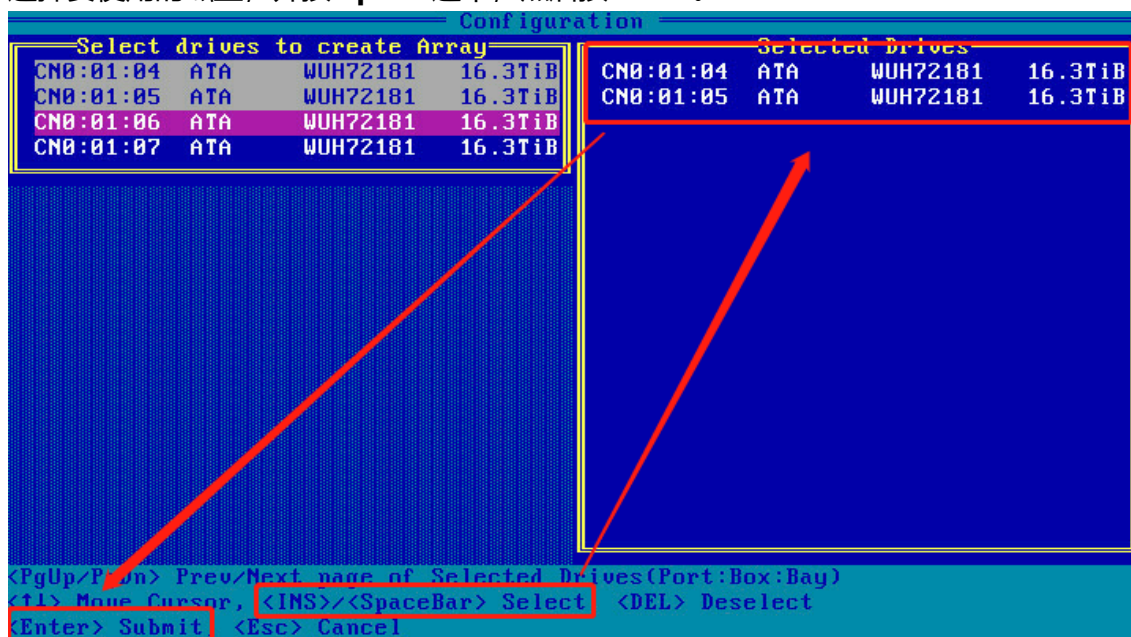
- 2) 选择 **Array Configuration**, 按 **Enter**。



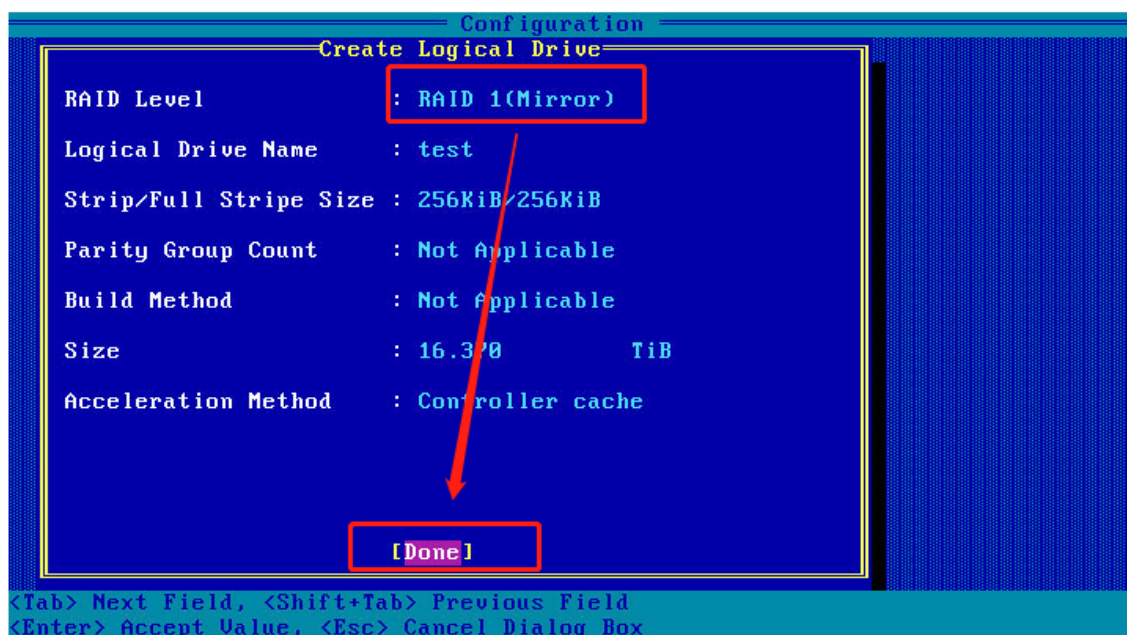
- 3) 选择 **Create Array**, 按 **Enter**。



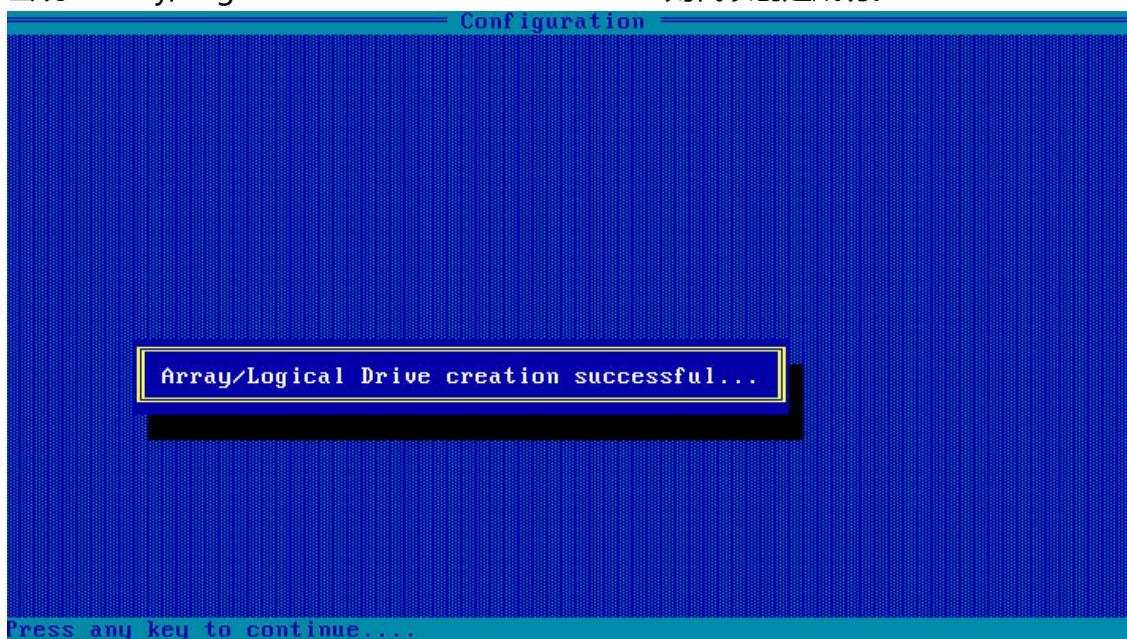
- 4) 选择要使用的磁盘，并按 **Space** 选中，然后按 **Enter**。



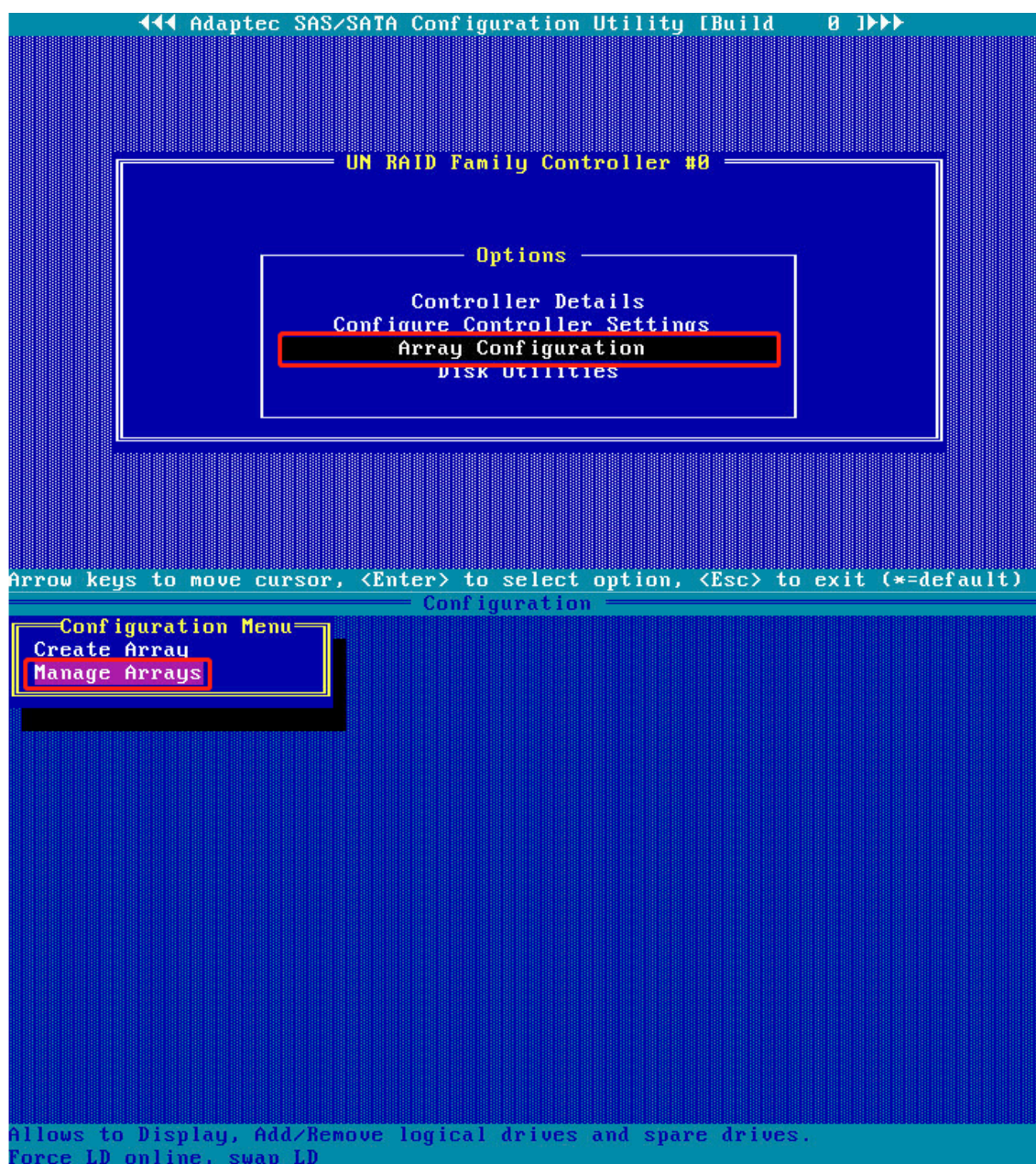
- 5) 对 RAID Level、Logical Drive Name、Strip/Full Stripe Size、Parity Group Count、Build Method、Size 和 Acceleration Method 进行相应的设置，然后选择 **Done**，按 **Enter**。



- 6) 出现 “Array/Logical Drive creation successful” 则代表创建成功。

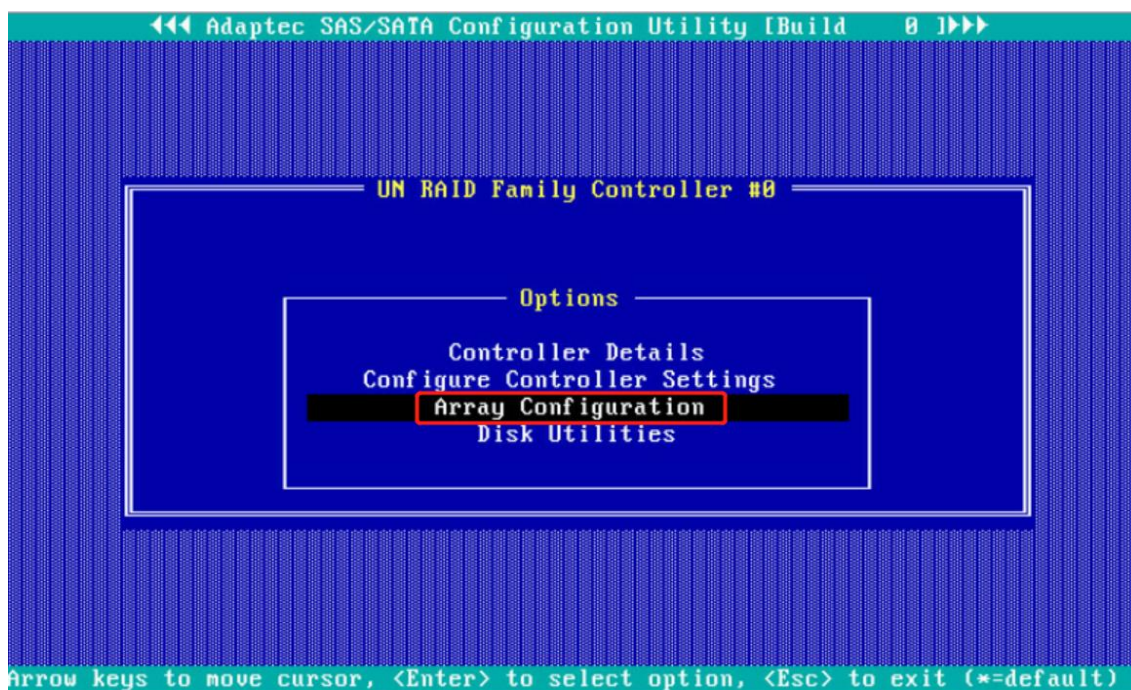


- 7) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration>Manage Arrays**，可查看已配置的 RAID 信息。



3.2 删除阵列

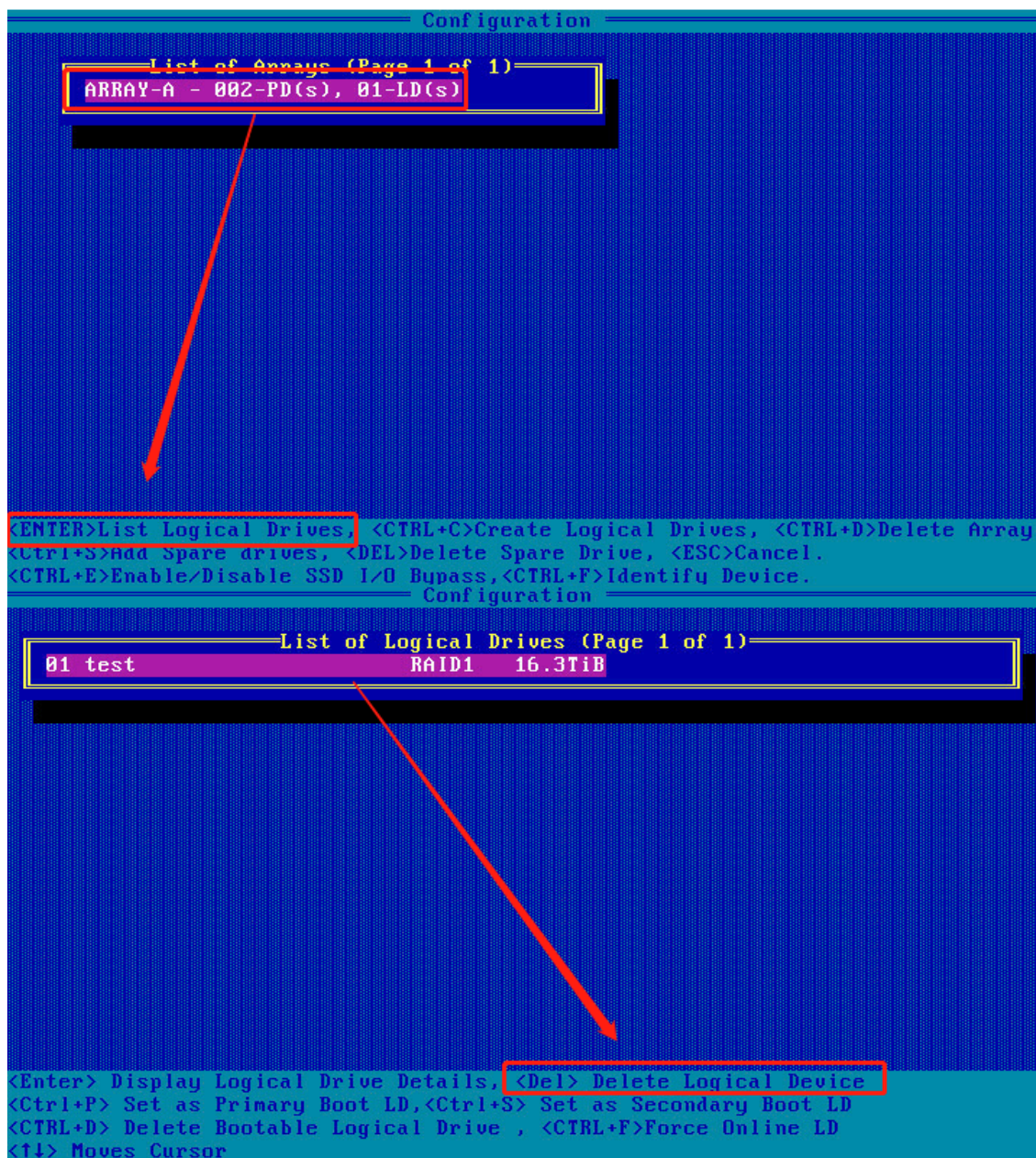
- 1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



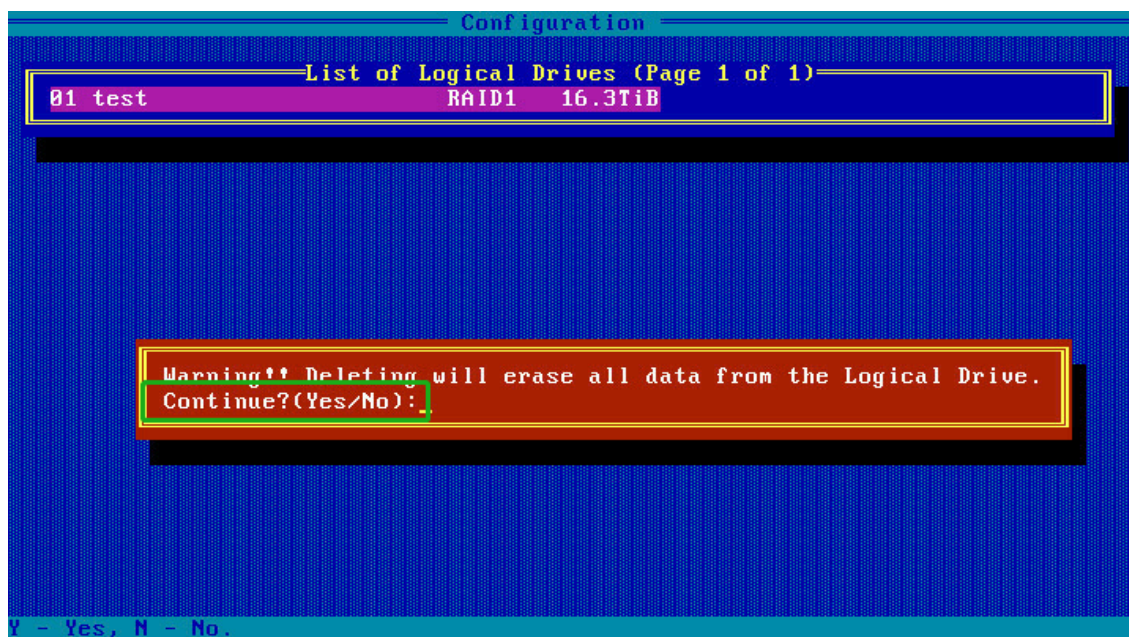
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



- 3) 选择待删除的 RAID，然后按 **Delete** 删除 RAID。



4) 弹出此提示框，输入“y”即可进行删除操作。



5) 出现 “No Array present” 即说明删除成功。



4. 创建与删除热备

注：Legacy 启动模式下，对于同一阵列，若已配置 RAID 并为阵列配置热备盘，则该热备盘对之后配置的 RAID 无效。请在配置完所有 RAID 后再添加热备盘。

热备盘类型：

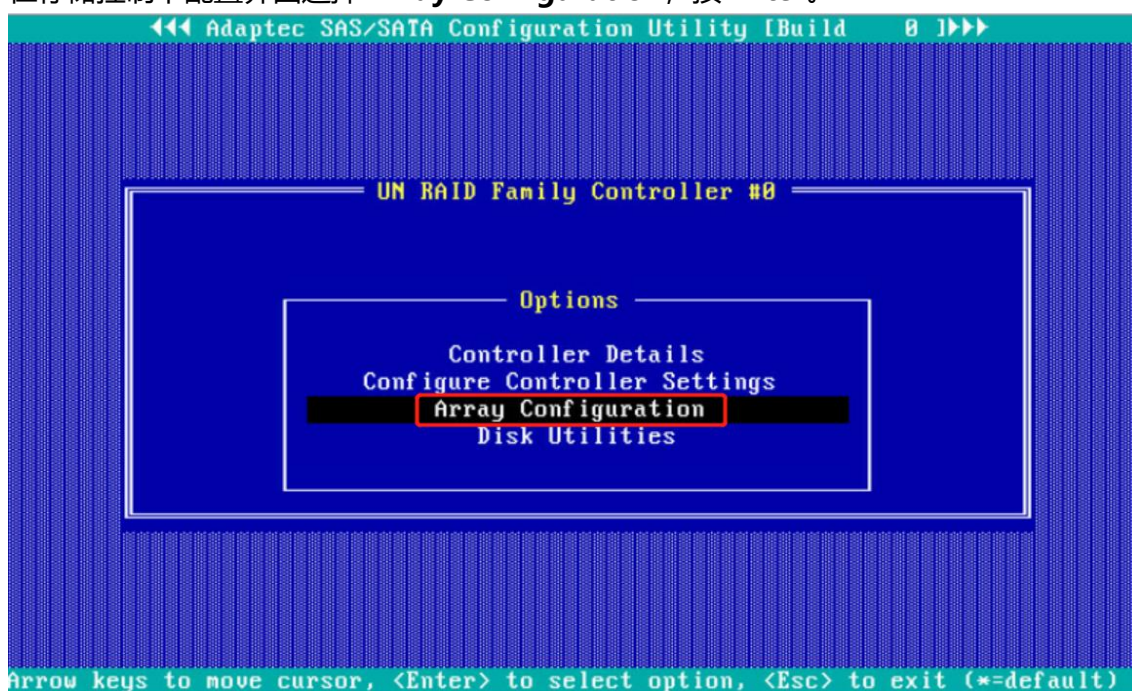
- **Dedicated Spare**: 即专属热备盘，为存储控制卡上某个指定具有冗余功能的 RAID 提供热备，每个 RAID 都可配置一个或多个专属热备盘。专属热备盘可自动替换指定 RAID 内出现的故障盘，当使用新盘替换故障盘后，根据存储控制卡是否支持回拷功能，新盘及原热备盘的处理方式有如下几种：

- 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 Spare: (P460/H460 支持) 即自动替换型热备，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。

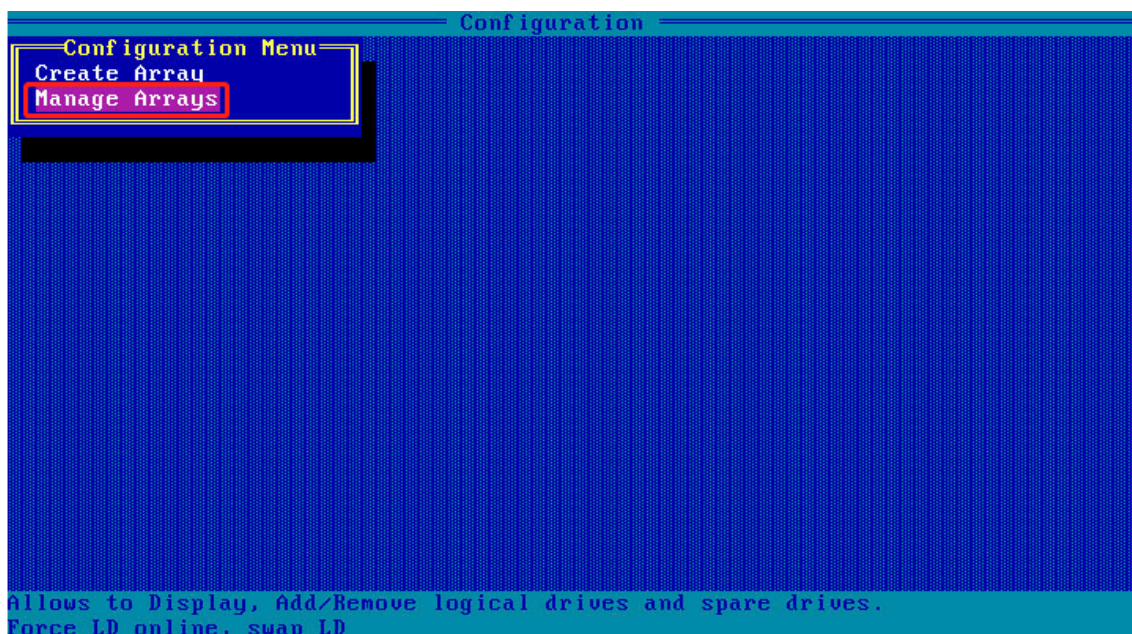
4.1 创建热备

4.1.1 创建自动替换热备

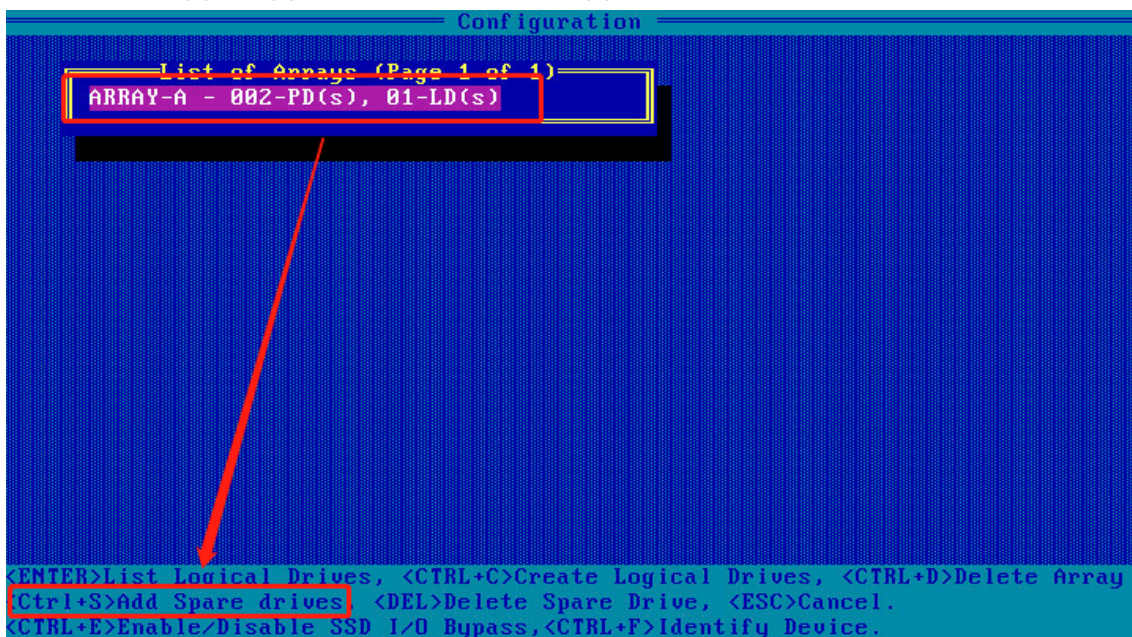
- 1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



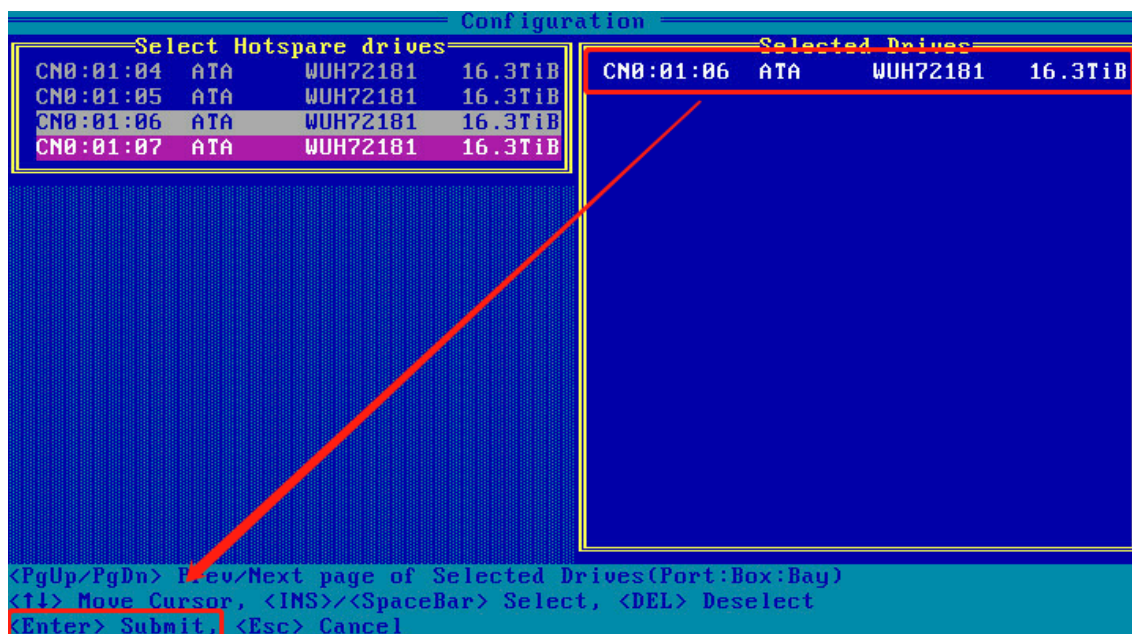
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



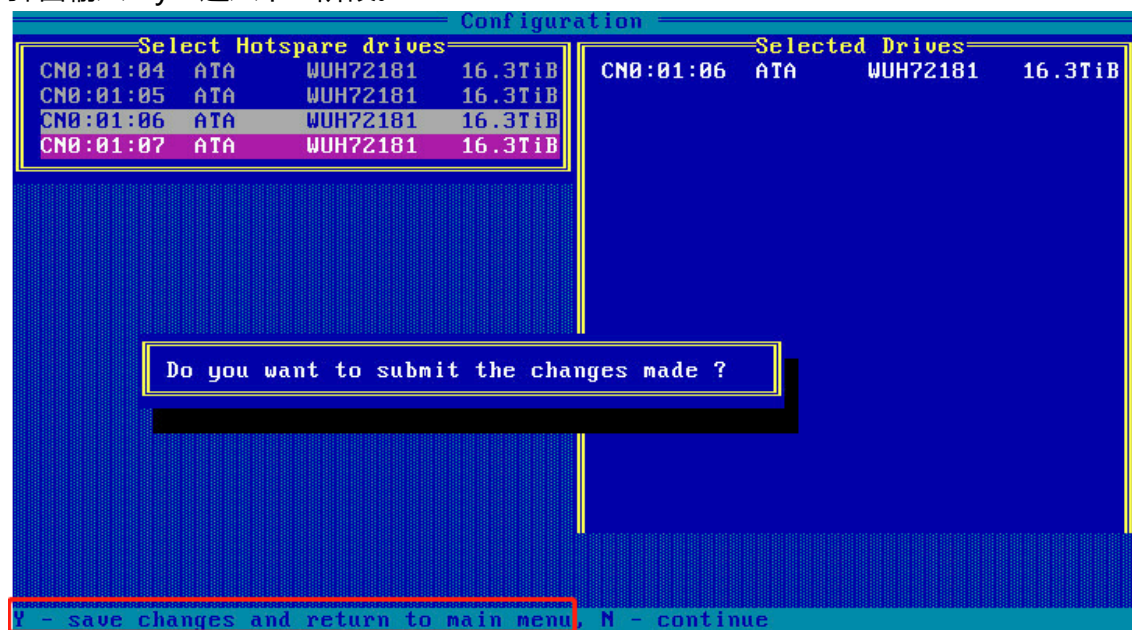
- 3) 选择要配置热备盘的阵列，按 **Ctrl+S** 添加热备盘。



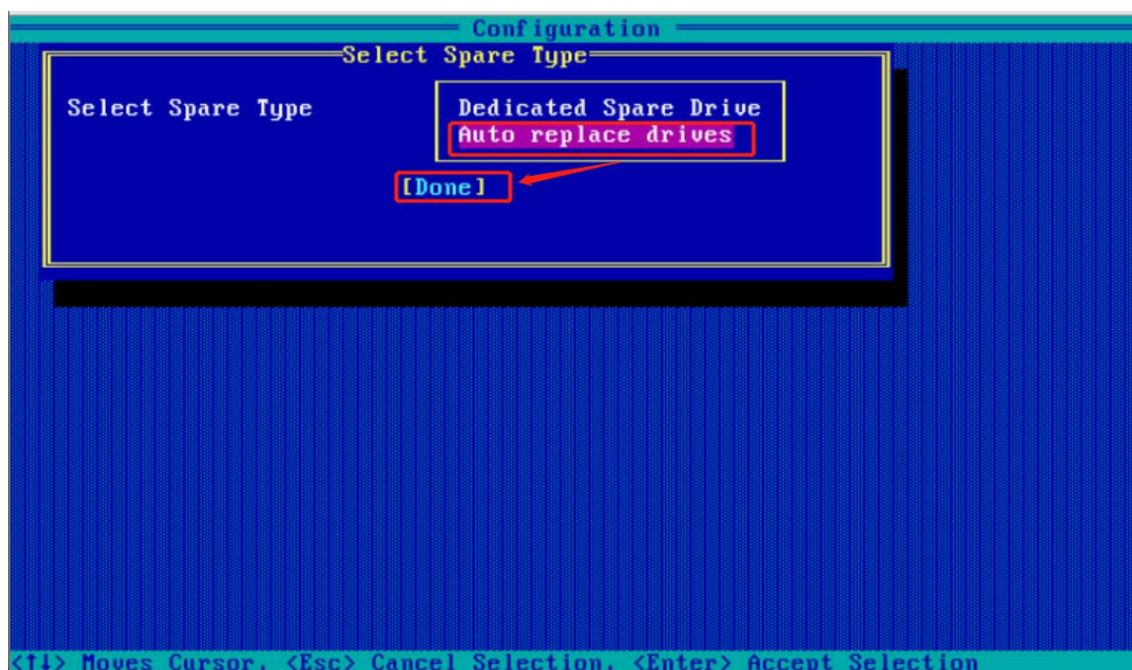
- 4) 选择要配置为热备盘的磁盘，按 **Enter**。



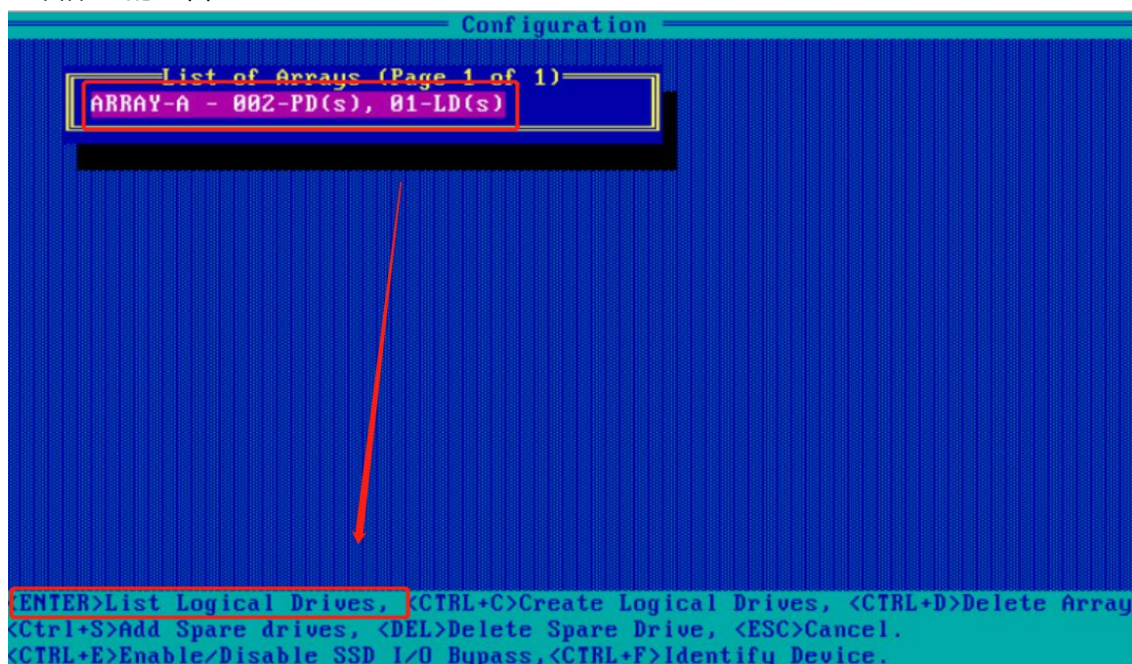
- 5) 弹窗输入 “y” 进入下一阶段。

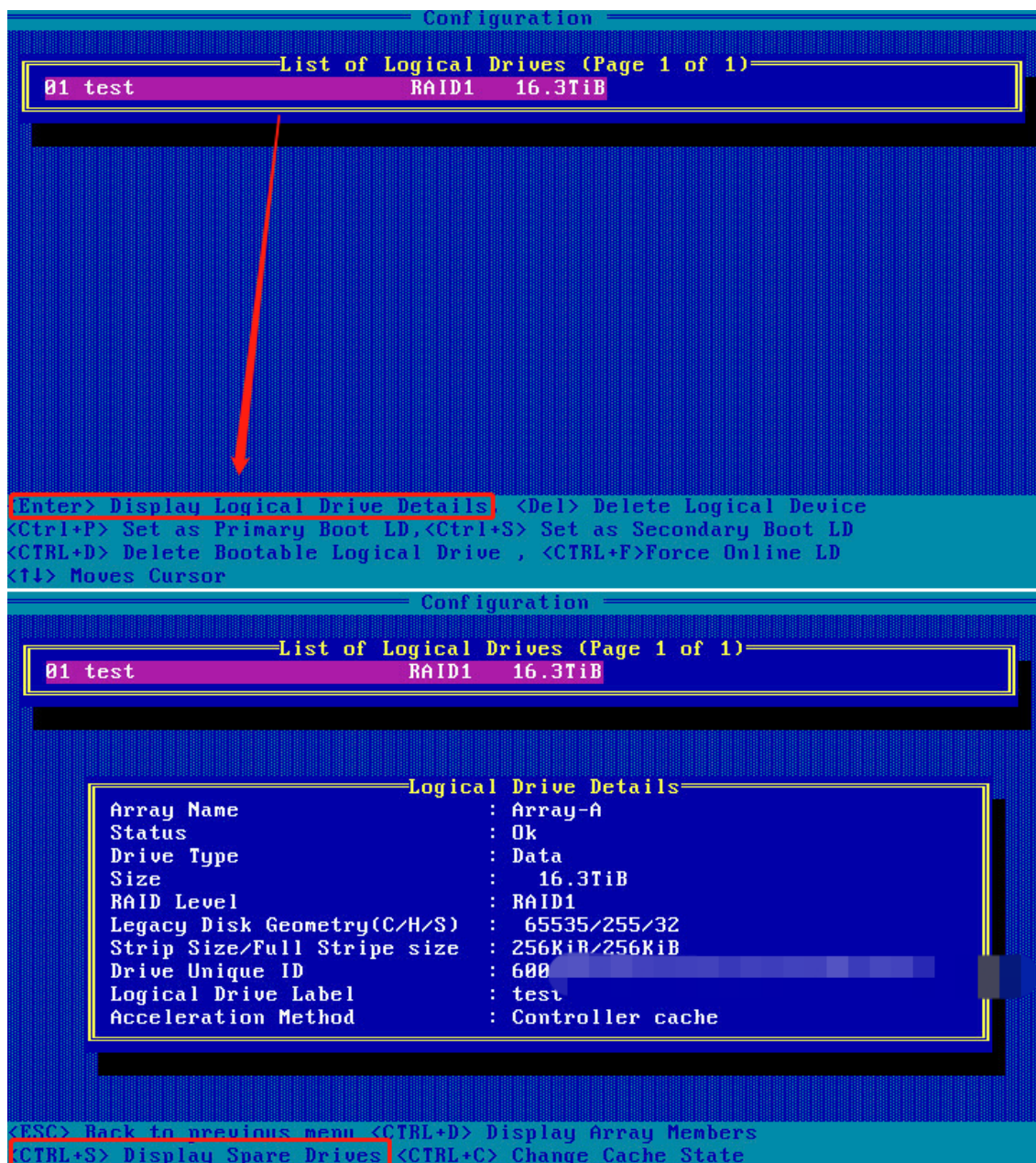


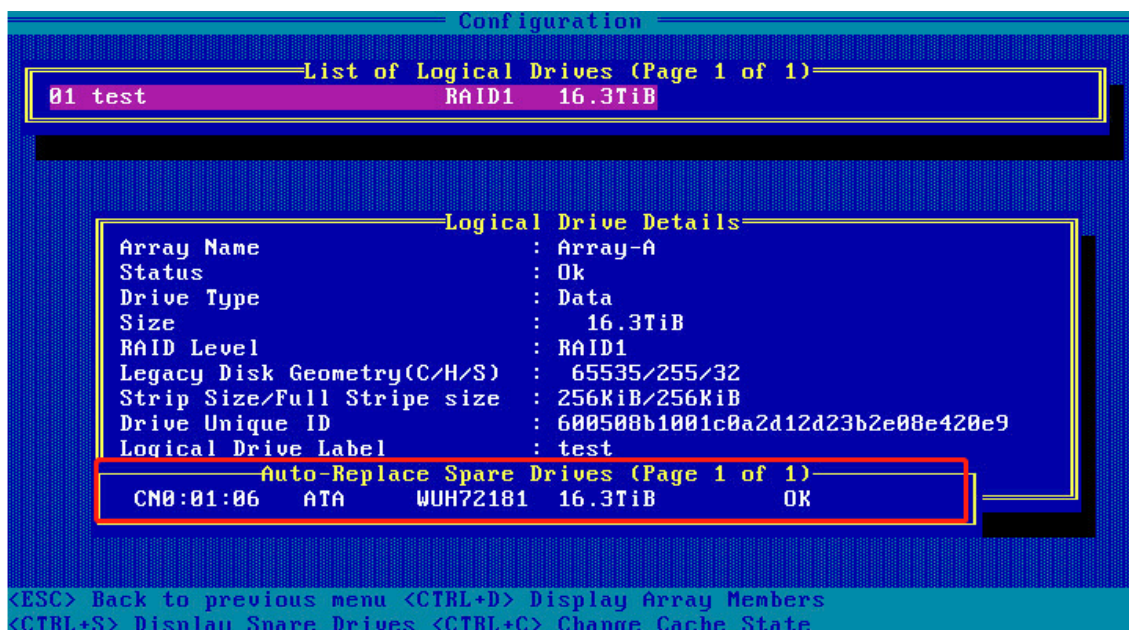
- 6) 选择热备类型为 “Auto replace drives”, 然后选择 **Done**, 按 **Enter** 完成热备盘配置。



- 7) 在选择 **Array Configuration>Manage Arrays** 选定相应 RAID 后，按 **Ctrl+S** 可查看配置的热备盘。

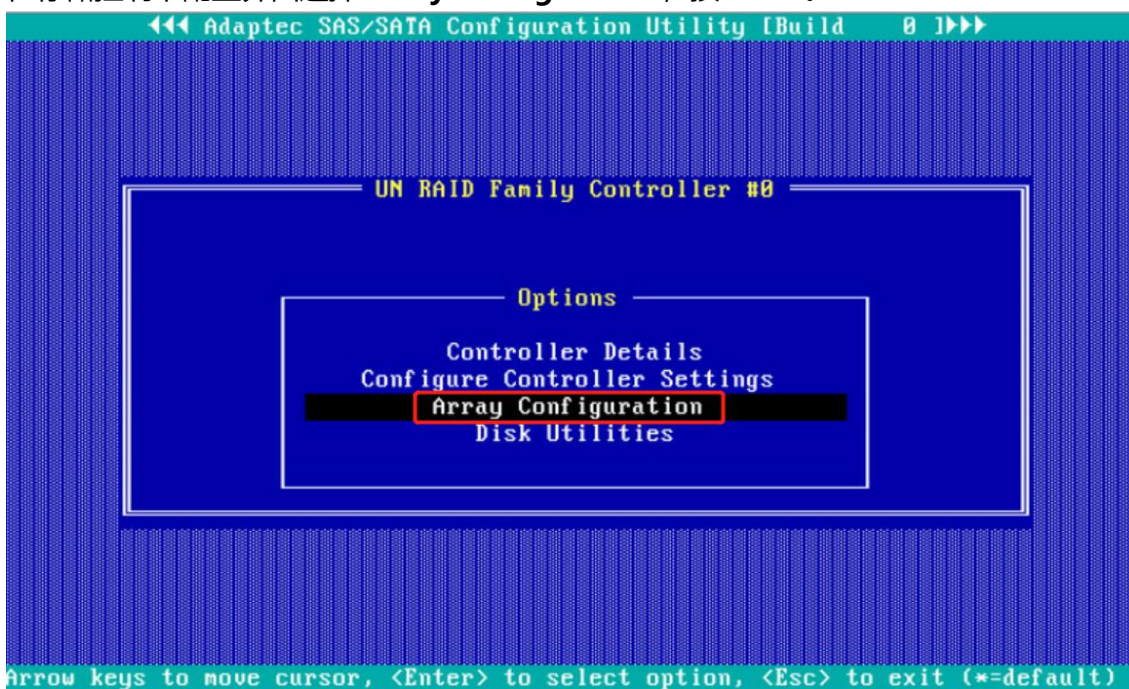




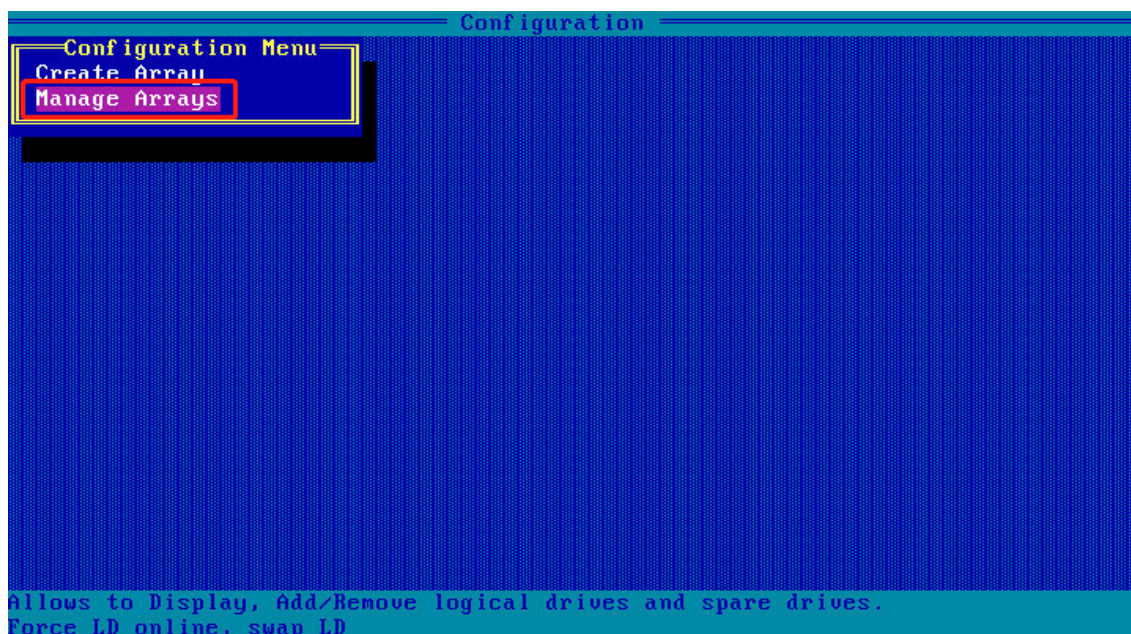


4.1.2 创建专用热备

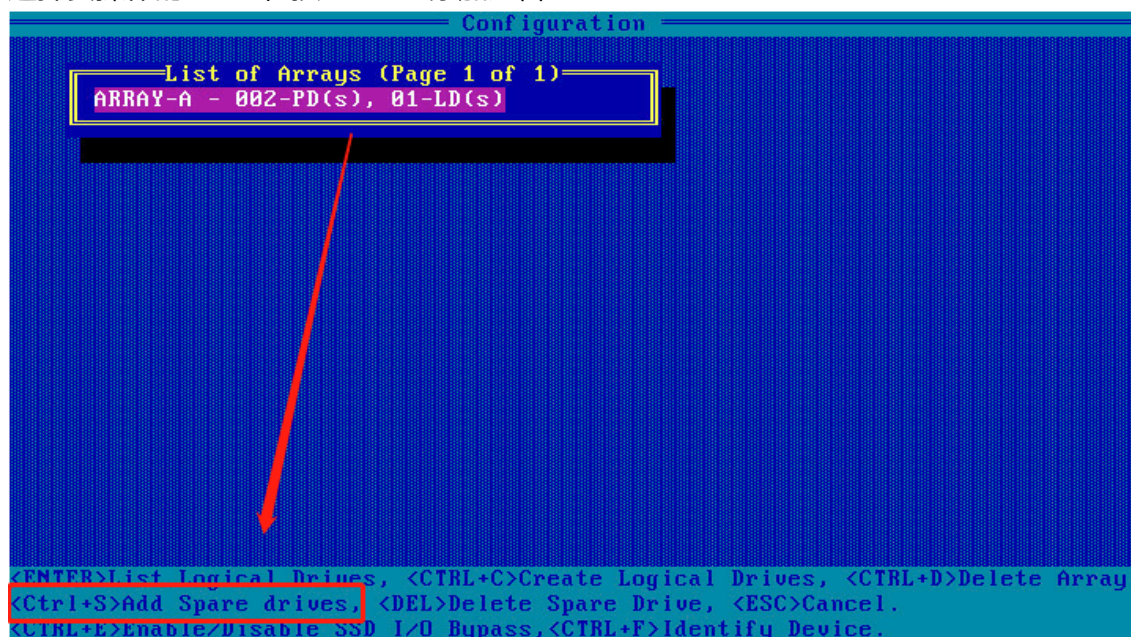
- 1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



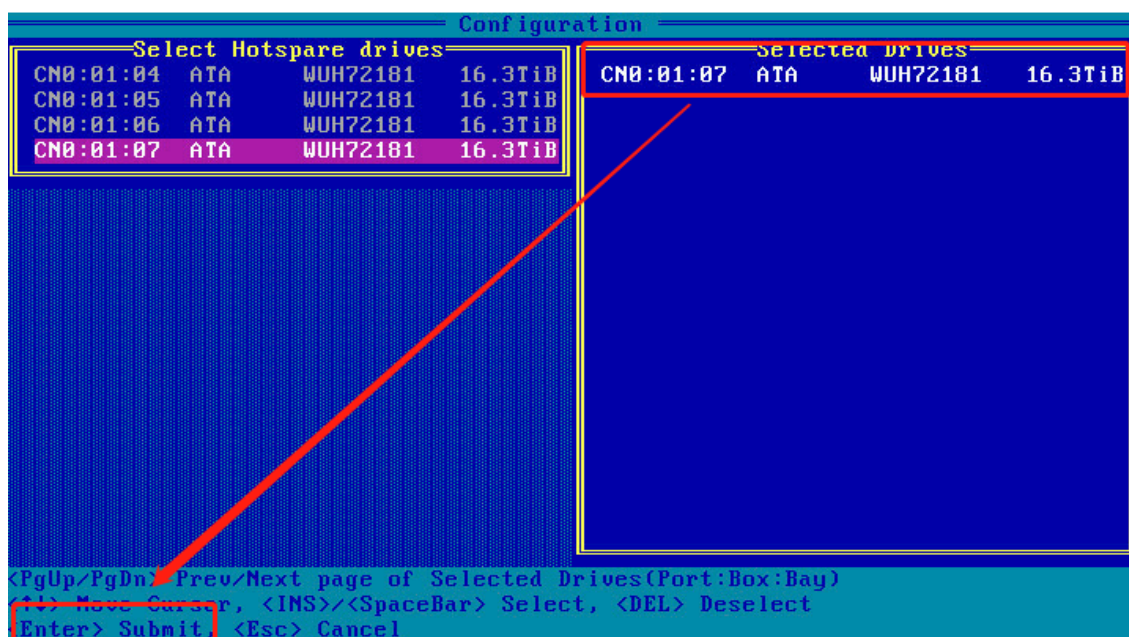
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



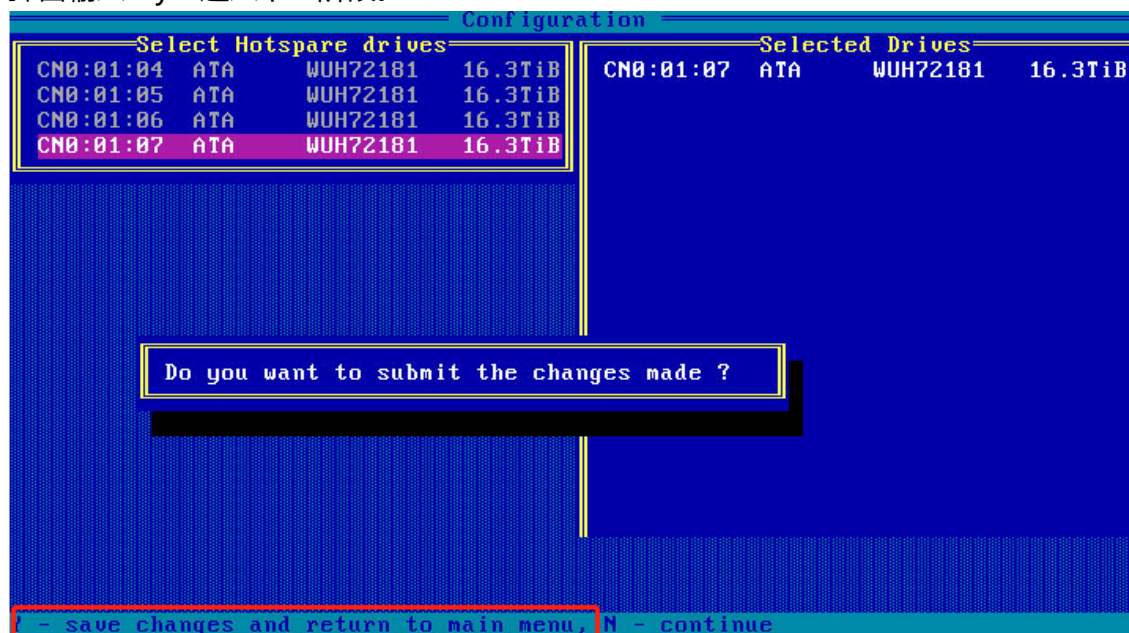
- 3) 选择要操作的 RAID，按 **Ctrl+S** 添加热备盘。



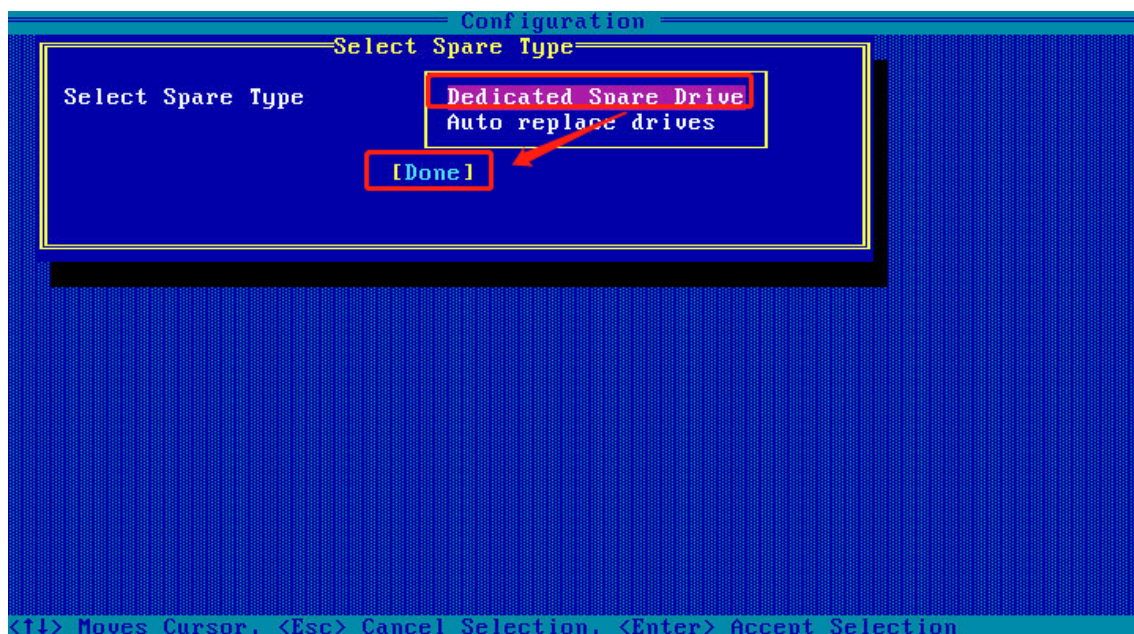
- 4) 选择要配置为热备盘的磁盘，按 **Enter**。



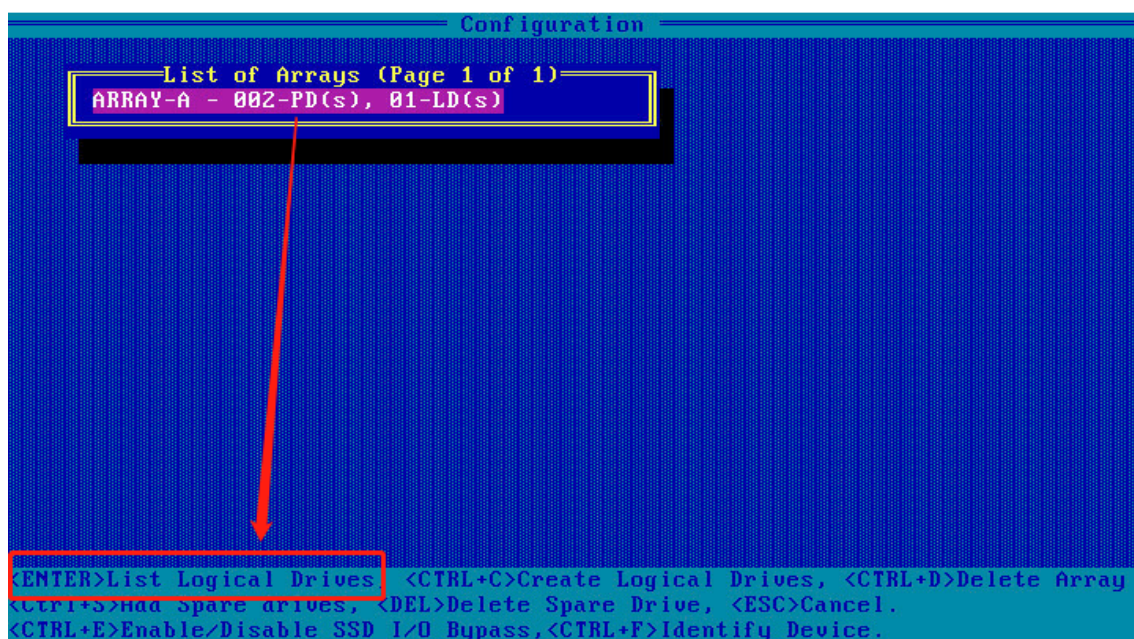
- 5) 弹窗输入 “y” 进入下一阶段。

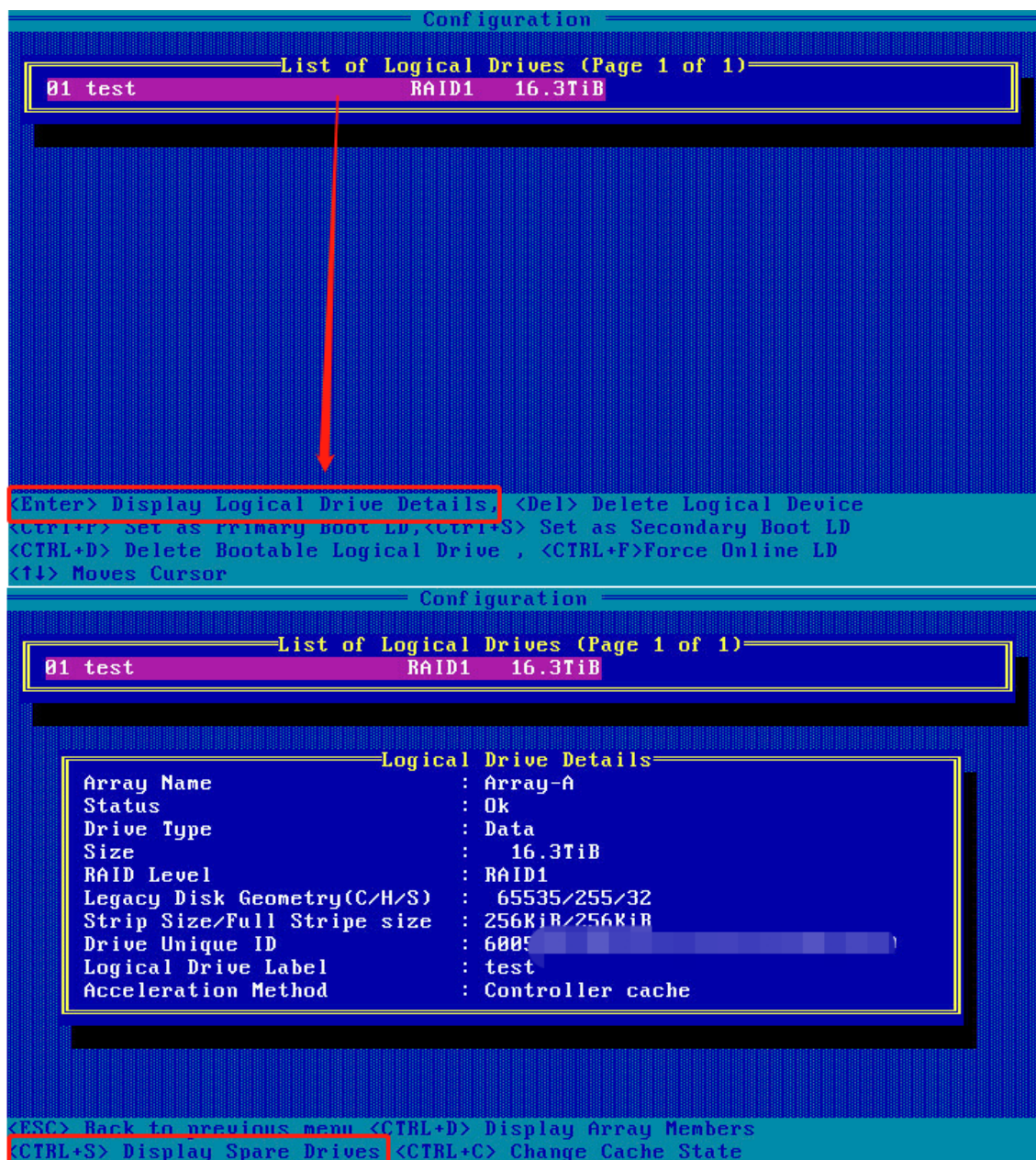


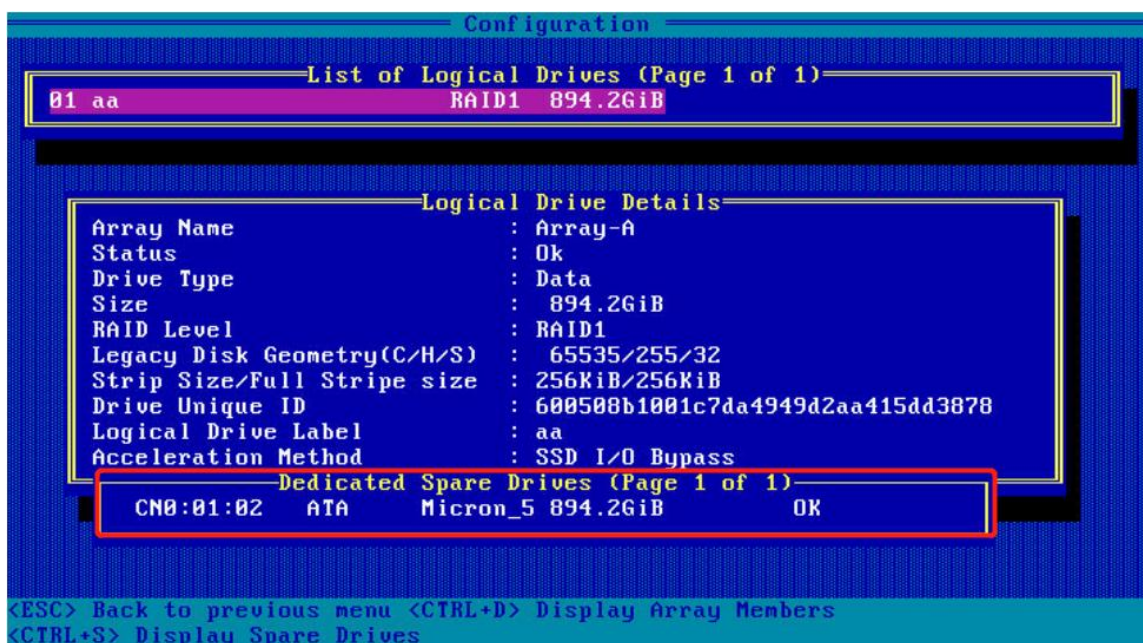
- 8) 选择热备类型为 “Dedicated Spare Drive”，然后选择 **Done**，按 **Enter** 完成热备盘配置。



- 9) 在选择 **Array Configuration>Manage Arrays** 选定相应 RAID 后，按 **Ctrl+S** 可查看配置的热备盘。



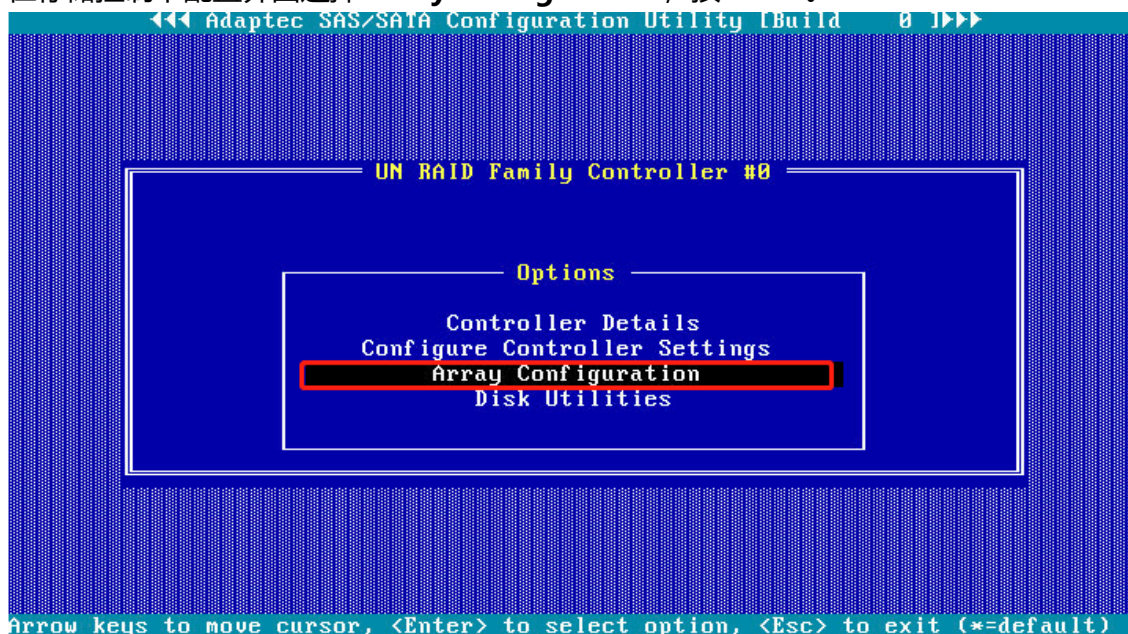




4.2 删除热备

删除全局热备

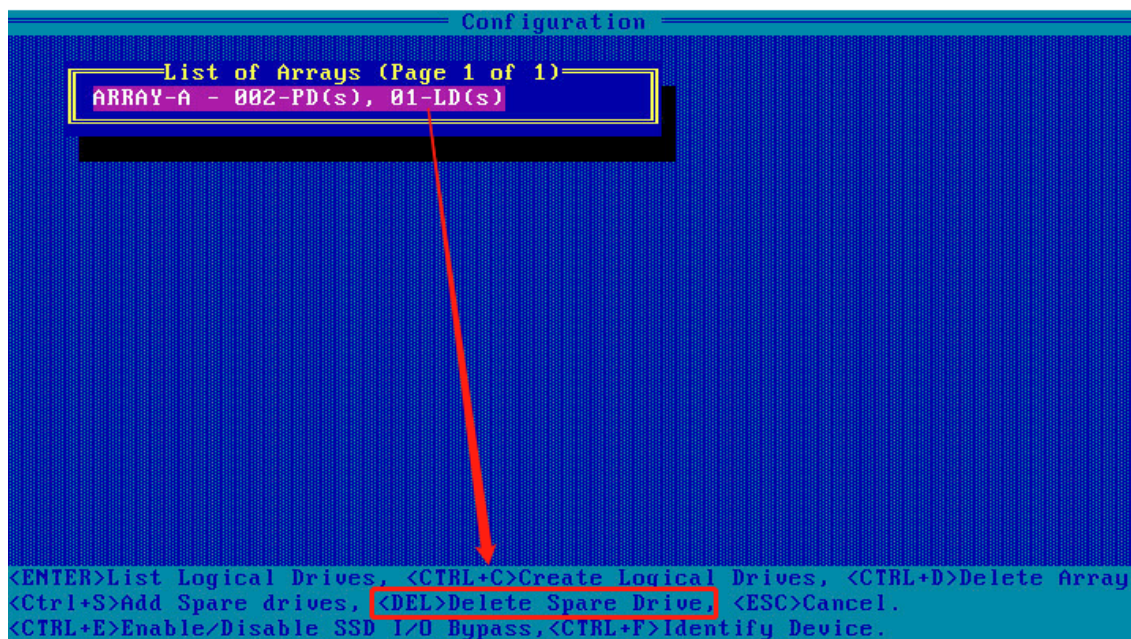
- 1) 在存储控制卡配置界面选择 **Array Configuration**，按 **Enter**。



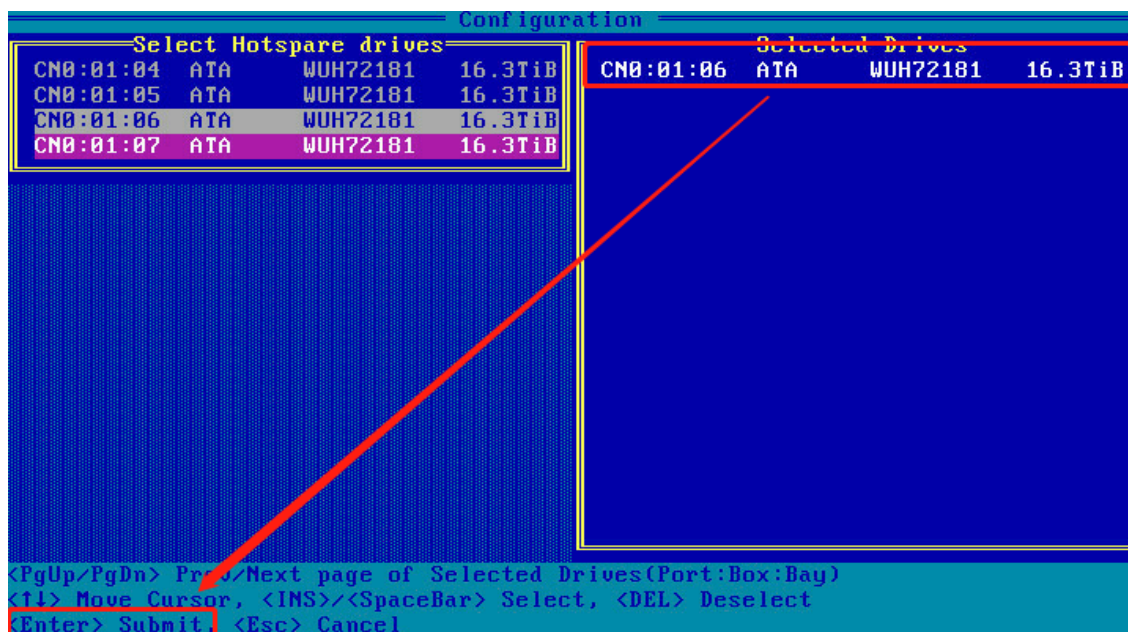
- 2) 选择 **Manage Arrays**，按 **Enter**。



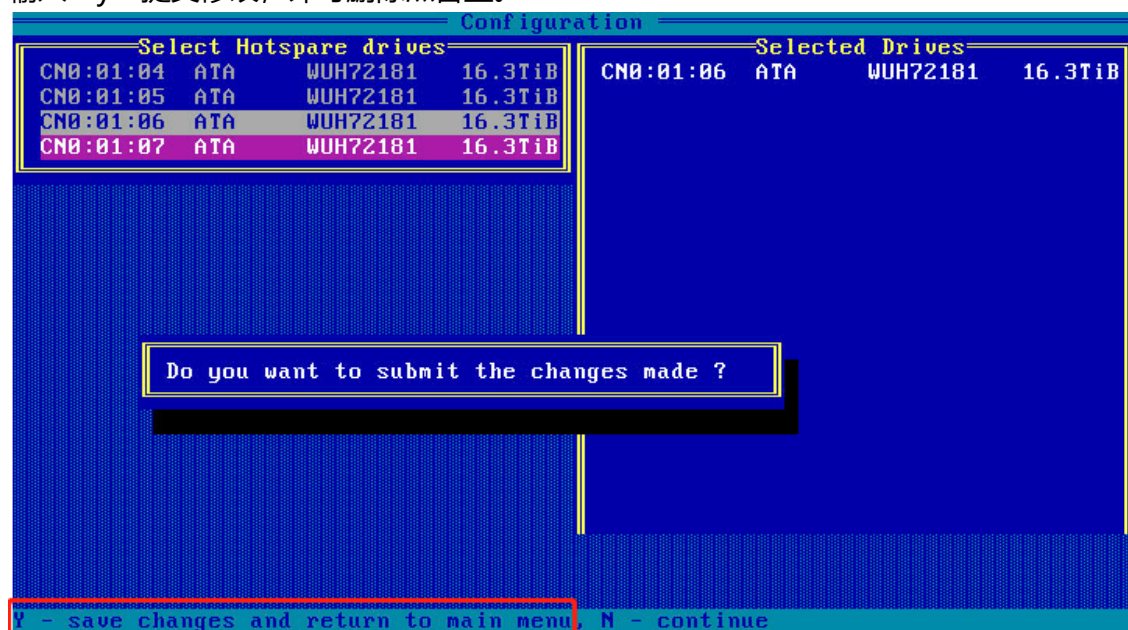
- 3) 选择要取消热备盘的阵列，按 **Delete**。



- 4) 按 **Space** 或 **Insert** 选择热备盘，按 **Enter** 回车提交修改申请。



5) 输入 “y” 提交修改，即可删除热备盘。



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](#) >。