NetStor® iSUM510 G2

快速安装指南

V1.1



同有飞骥科技有限公司产品事业部

文档修订记录

版本号	日期	描述说明
V1.0	2008-10-30	初始版本
V1.1	2008-11-20	第二版，添加了新型号 **12R2SS11**

声 明

- 同有飞骥科技有限公司 2008 年版权所有。
- 如未事先得到同有飞骥科技有限公司的任何书面许可，手册中任何部分都不得进行复制，或以任何形式、任何手段进行转载。
- 同有飞骥科技有限公司对本手册未作任何形式的担保，包括对具体用途的商品性和适用性的隐含担保。同有飞骥科技有限公司对本材料中可能出现的任何错误都不承担任何责任。
- 本公司对文件中的资讯有最终解释权，如有变更，恕不另行通知。
- 手册中涉及第三方的品牌和名称是他们相应的拥有者的产权。
- ***NetStor®***为同有公司的注册商标。

目 录

第 1 章 警告和注意事项 ····· 1
1.1 警告 ····· 1
避免受伤 ····· 1
系统供电 ····· 1
1.2 注意事项 ····· 2
静电保护 ····· 2
散热和通风 ····· 2
1.3 安全规范要求 ····· 3
第 2 章 阵列的安装和连接 ····· 7
2.1 安装磁盘 ····· 7
2.2 iSUM510 G2 后部视图 ····· 11
2.3 扩展柜的连接（如有扩展柜） ····· 12
2.4 连接电源 ····· 14
第 3 章 启动磁盘阵列 ····· 16
3.1 开启磁盘阵列电源 ····· 16
3.2 磁盘阵列启动完成 ····· 16
3.3 连接串口 ····· 16
3.3 开启服务器 ····· 17
第 4 章 配置磁盘阵列 ····· 18
4.1 安装SecureCRT软件 ····· 18
4.2 进入管理介面 ····· 19
4.3 查看磁盘信息 ····· 21
4.4 创建RAID ····· 21
4.5 创建热备盘 ····· 24
4.6 创建主机映射 ····· 26
第 5 章 服务器端配置 ····· 30
5.1 准备工作 ····· 30
5.2 查询分区 ····· 30

5.3 对新分区初始化，创建新磁盘分区 ……30
5.4 读写数据 ……31
第 6 章 技术支持…… 32
6.1 联系技术支持部门……32
6.2 技术支持服务方式……32
附录：导轨安装方式…… 33

第 1 章 警告和注意事项

本章节包含在安装使用 iSUM510 G2 磁盘阵列之前以及在安装使用过程中需要注意的一些事项。请仔细阅读并严格遵守本手册中的所有警告标识和注意事项。如果存在任何疑问，请与同有技术咨询部门联系。

1.1 警告

本手册仅供具有安装、配置磁盘阵列经验的专业技术人员使用，同有公司假定您已经具有安装和维护存储设备的资格，并已受过相关培训能够识别不同的产品危险等级。

避免受伤

为了避免操作人员在搬运磁盘阵列时受伤，请使用机械助力装置来将磁盘阵列运输并放置到拆装位置。请不要抓住机箱后部电源等模块或前部机箱面板来移动磁盘阵列。请使用手推车或其它机械助力装置来将磁盘阵列从一个位置移动到另一个位置。

系统供电

系统电源接通/断开: 磁盘阵列后部电源上的开关并不能完全断开磁盘阵列系统内部交流电源。即使开关已经关闭，磁盘阵列内部一些电路仍在工作。所以在执行硬件安装操作之前，必须将电源线从交流电源插座中拔下，否则有可能会引起人员受伤或设备损坏。

电源的危险状况：电源内部始终存在危险的电压、电流。在电源中没有任何用户可维修的零件；必须由专业的技术人员来进行维修。

设备和电缆的危险状况：电源线和通信电缆可能存在危险的电气信号。在更换机箱内任何部件之前，关闭后部所有电源上的开关，并拔掉电源的电源线。否则，可能会造成人员伤害或设备损坏。

1.2 注意事项

静电保护

本手册中所有操作必须在具有静电保护的工作台上执行，因为磁盘阵列部件对静电非常敏感。如果没有所要求工作环境，可通过下列方法减小静电放电导致的危害：

- 戴上防静电腕，并将它与磁盘阵列的机箱或其它金属外壳连接
- 在接触磁盘阵列部件前，先触摸一下磁盘阵列的机箱
- 在取走一些部件之前，使身体与磁盘阵列金属机箱保持接触，放完静电
- 避免不必要的来回走动
- 在拿磁盘阵列的部件时，仅拿住部件（特别是板卡）的边缘
- 将磁盘阵列的部件放在接地的、防静电的平台上。最好有导电薄膜垫（但不是部件的包装材料）
- 不要将部件在操作平台上滑动

散热和通风

为了保证良好的散热和通风，在接通系统前，必须保证阵列机箱的前部、后部留有一定的通风空间。否则，有可能会引起系统过热和部件损坏。

1.3 安全规范要求

使用范围：

本产品是在计算机机房或相似环境的计算机操作平台下评测完成的。在其它环境条件下使用需要进一步评定。

对于本手册列出的安全使用注意事项，必须仔细理解并在磁盘阵列使用过程中严格执行，这将有助于更好地使用和维护磁盘阵列。

1. 仔细阅读随机光盘提供的资料，了解磁盘阵列的使用方法和注意事项。
2. 检查磁盘阵列的实际配置与装箱单是否一致，如有异议马上与经销商联系。
3. 您使用的 iSUM510 G2 磁盘阵列采用支持 110/220V 自适应电源供电系统。
4. 一定要使用带接地保护的三芯电源插头和插座，良好的接地是磁盘阵列正常工作的重要保证；如果缺少了接地保护，在机箱上可能出现高压。虽然不会对人体造成伤害，但是在接触时，可能会产生麻、痛等触电感觉。而且如果擅自更换标准（通过安全认证）电源线，可能会带来严重后果。
5. 严格按照本手册中的联线方法安装磁盘阵列，各部件有锁定螺丝时要拧紧。
6. 磁盘阵列内部采用了超大规模集成工艺，温度过高会使系统工作异常，因此使用过程中一定要注意散热，尤其要注意下面几点：
   - 不要将系统放在靠近热源的地方
   - 不要让阳光直射到磁盘阵列
   - 在使用过程中千万不要用其它物体堵塞系统机箱的散热孔
   - 系统的前后留有一定的距离，前后机柜错开，确保合理的风流
7. 磁盘阵列的某些部件对磁场比较敏感，强磁场对这些部件有很强的破坏作用，因而要注意防磁，不要将磁盘阵列和磁盘放在靠近磁体的地方。
8. 过分潮湿的环境也会对磁盘阵列造成不良影响，因而特别要注意防潮，切勿将水或其它液体泼洒到系统上，一旦不小心发生这种情况，应立即切断

系统的电源。

9. 灰尘对磁盘阵列也有不利的影响，系统长时间工作在灰尘密度大的环境会使系统内的部件过早老化、出现灰尘静电导致系统故障。
10. 磁盘阵列中许多部件属于精密仪器，因此移动系统时要轻拿轻放，特别注意不要在加电状态时搬动，这种操作极易损坏磁盘中的磁头和盘片。即使在断电以后也不要马上搬运磁盘阵列，应等待至少 1 分钟，等磁盘完全停止工作后再移动。
11. 为减少对磁盘阵列的冲击，延长磁盘阵列寿命，尽量避免频繁重复加电。断电后，应至少等待 1 分钟才能再次加电。
12. 为了避免市电电压的波动或发生突然掉电，造成文件丢失，磁盘损坏，或其它磁盘阵列的部件故障，强烈建议为磁盘阵列配置 UPS。在用 UPS 供电时，应保证 UPS 启动至少 1 分钟后再接通磁盘阵列电源，以避免 UPS 在刚启动时对系统造成冲击。

提醒：

- 对 iSUM510 G2 磁盘阵列配置完成后，请及时保存磁盘阵列的配置信息，以便在发生配置信息丢失时能够及时恢复；
- 对 iSUM510 G2 磁盘阵列配置进行修改前，先将磁盘阵列中的数据进行备份；
- 对 iSUM510 G2 磁盘阵列进行任何有可能导致数据丢失的操作之前(比如：扩容、数据迁移等)，必须先将磁盘阵列中的数据进行备份；
- 对 iSUM510 G2 磁盘阵列配置进行修改时，一定确保修改的正确性，并及时将修改后的配置进行保存。

警告：

- 对于同一套 iSUM510 G2 存储子系统，强烈建议在同一个箱体中使用相同型号和相同 Firmware 版本的硬盘；
- 同一 RAID 卷组中所含磁盘尽量处于同一个阵列箱柜中并且具有相同的型号和 Firmware 版本；
- 修改或配置 iSUM510 G2 磁盘阵列，有可能导致原来磁盘阵列上保存的数据破坏或丢失，要注意备份数据；
- 因未按规定或不正确操作而导致的数据破坏或丢失，同有将不承担任何责任。

注意：

- 请不要轻易修改 iSUM510 G2 磁盘阵列的配置信息，如欲进行此类操作请向同有技术支持人员咨询；
- 确保理解配置信息的含义并在同有技术支持人员协助下对 iSUM510 G2 磁盘阵列的配置信息进行修改。

- 如果更换了错误类型的电池，则会有爆炸的危险。
- 请按电池随机的说明处理用过的电池。

第 2 章 阵列的安装和连接

2.1 安装磁盘

把准备好的 SAS 或 SATA Ⅱ 磁盘按如下步骤安装到磁盘阵列

注意：只有双控的 iSUM510 G2 磁盘阵列在使用 SATAII 硬盘的情况下才需要安装到 MUX Kit 转接板。

步骤一：将磁盘安装到磁盘架，并用螺丝固定。

- 安装 SAS 磁盘

  卸掉 MUX Kit，SAS 磁盘接口朝外，基本与磁盘托架口齐平，标准是对准螺钉孔，用四颗螺钉固定，如图 2.1.1：

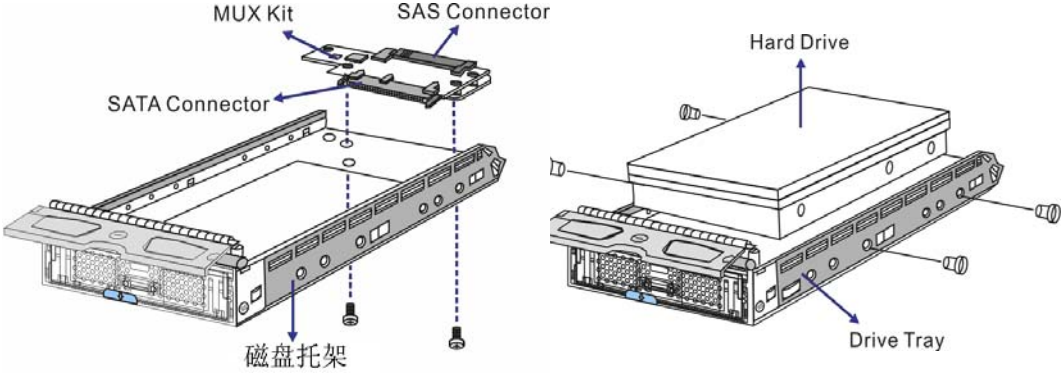


图 2.1.1

- 安装 SATA Ⅱ 磁盘

  SATA 磁盘平放入盘托，向内推 SATA 磁盘，让 MUX Kit 插入磁盘，用四颗螺钉固定，如图 2.1.2：

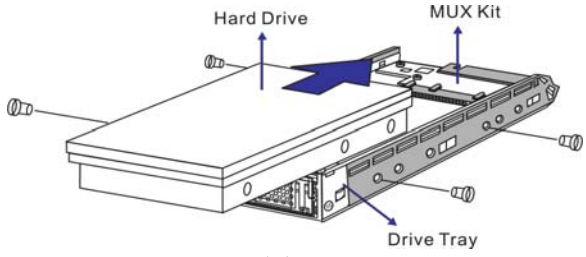


图 2.1.2

步骤二：打开磁盘架的引导锁，如图 2.1.3：

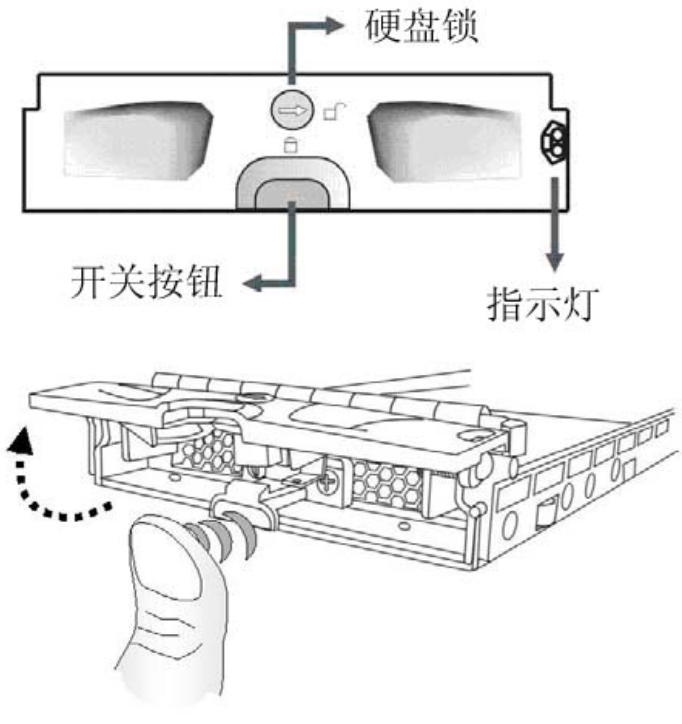


图 2.1.3

步骤三：把带磁盘的磁盘架插入到磁盘阵列中

注意：如果采用硬盘混插，在同一机箱中，SAS 和 SATA2 硬盘不能位于同一竖列中。如图 2.1.4：

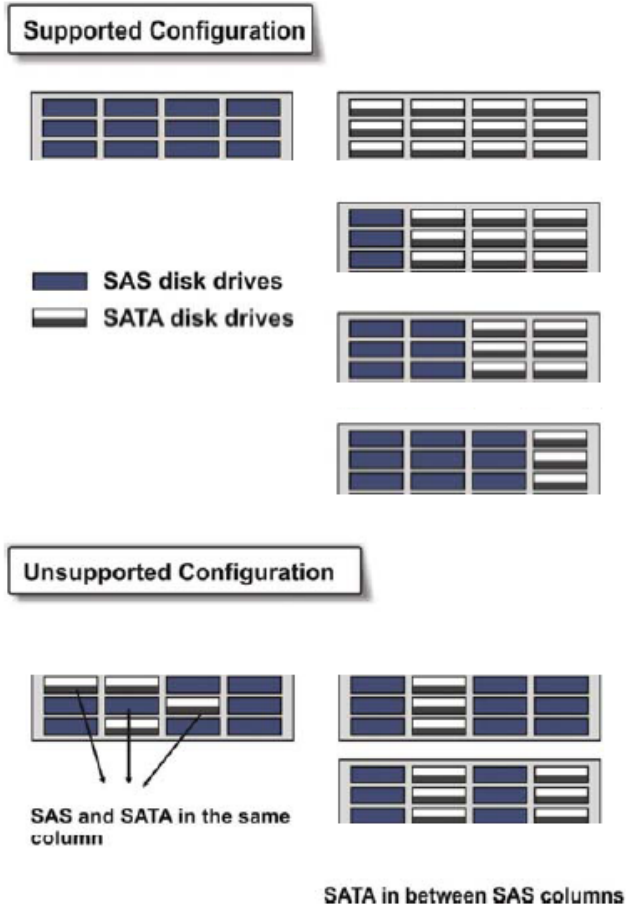


图 2.1.4

在安排好硬盘槽位之后，我们就可以把硬盘插入了，如图 2.1.5。

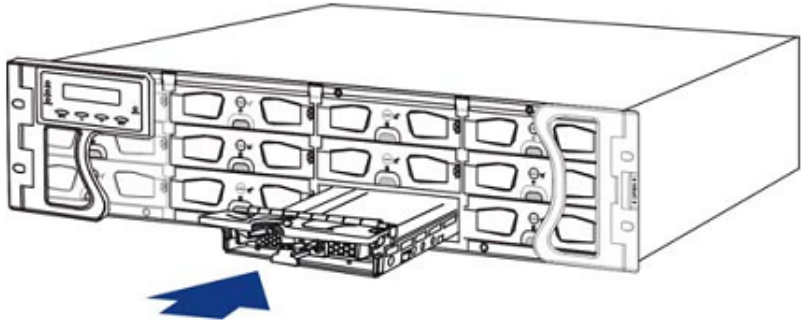


图 2.1.5

步骤四：向下关闭磁盘架的引导锁，如图 2.1.6：

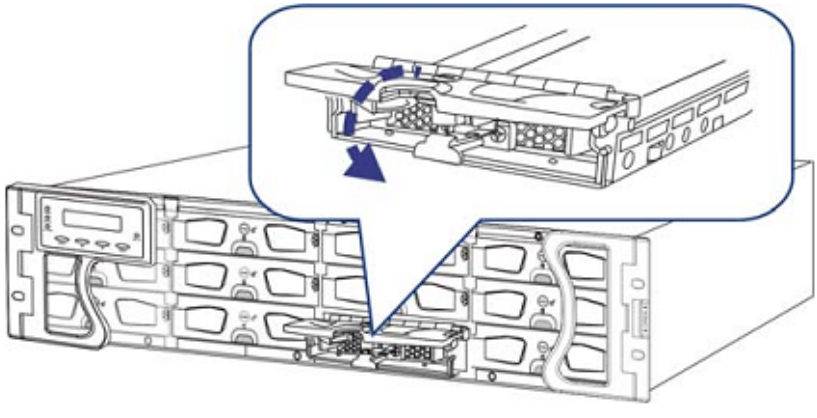


图 2.1.6

步骤五：如有必要，锁磁盘架，如图 2.1.7：

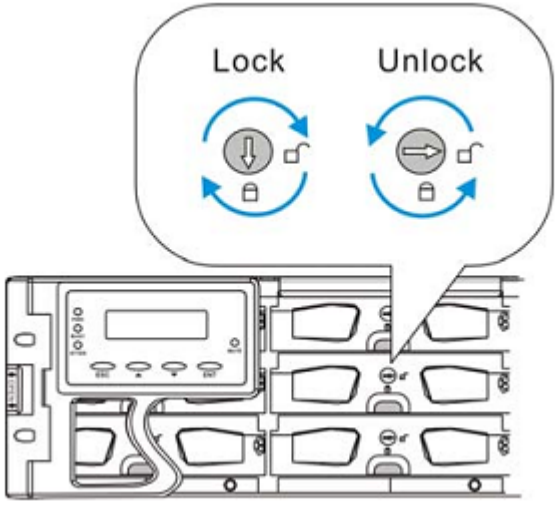
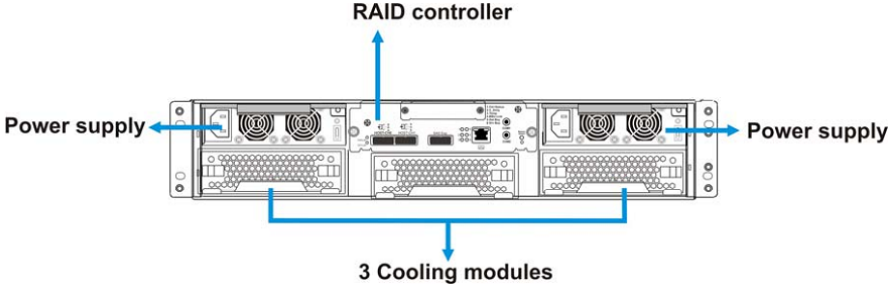
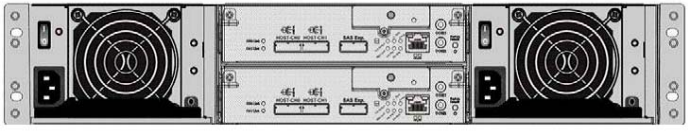


图 2.1.7

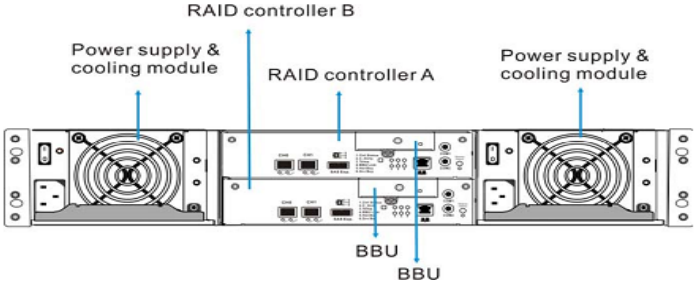
2.2 iSUM510 G2 后部视图



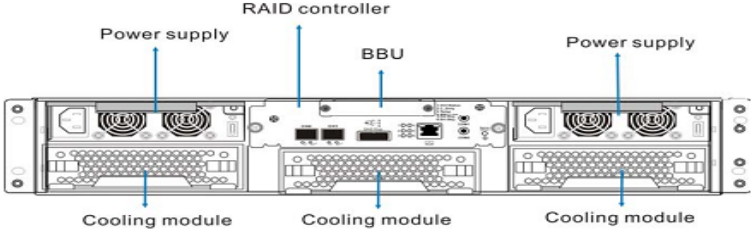
12R1SS11



12R2SS11



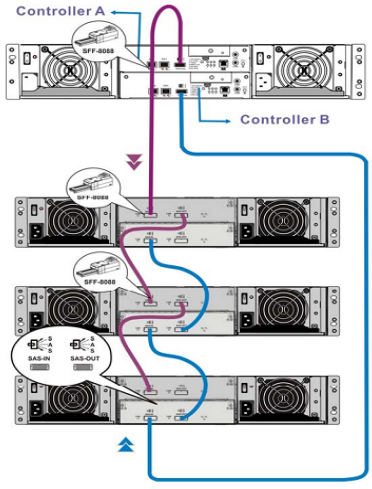
12R2FS11



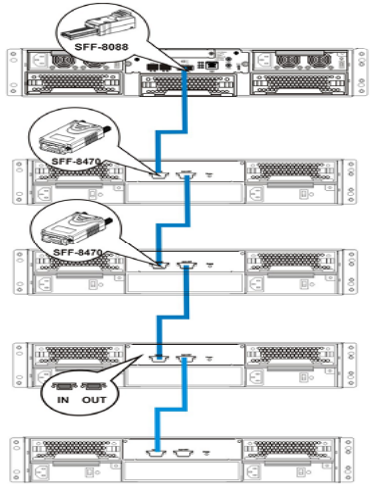
12R1FS11

2.3 扩展柜的连接（如有扩展柜）

磁盘阵列可以通过连接磁盘扩展柜的方式扩展存储容量，连接方式如下图所示；

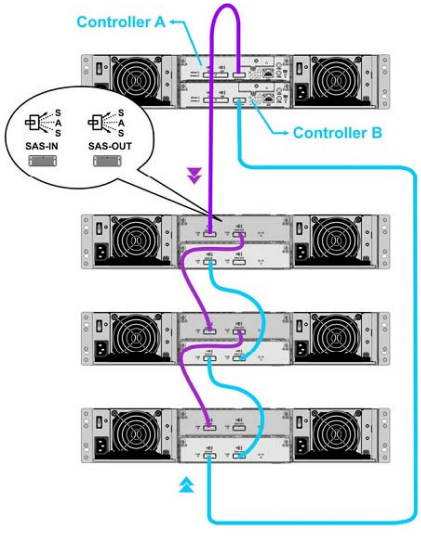


12R2FS11 与 12J2SS11 连接

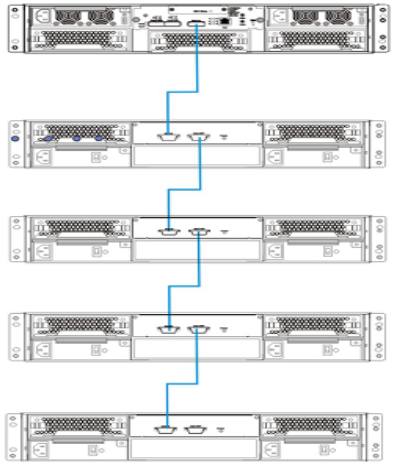


12R1FS11 与 12J1SS11 连接

图 2.3.1



12R2SS11 与 12J2SS11 连接



12R1SS11 与 12J1SS11 连接

图 2.3.2

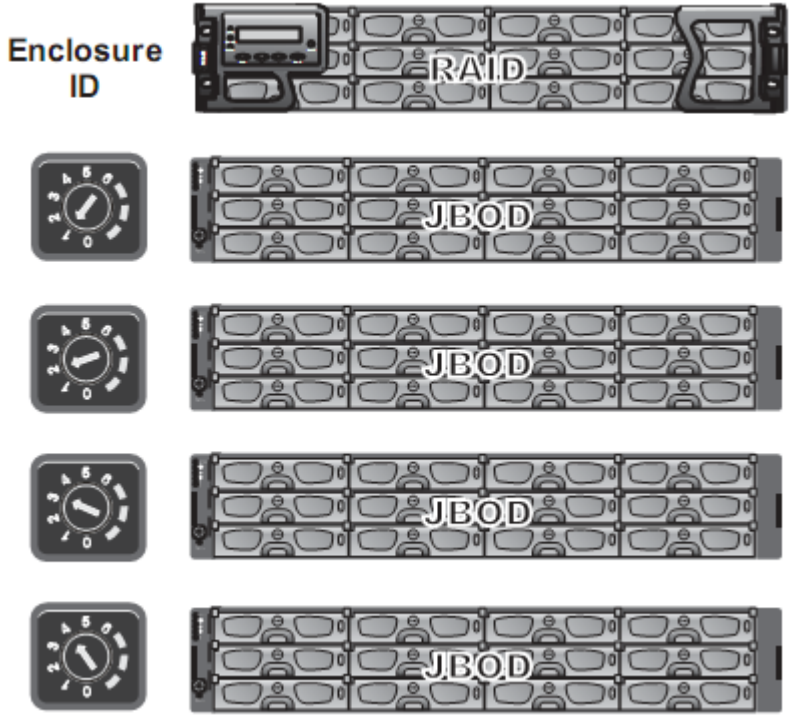


图 2.3.3

扩展柜的机箱 ID 号的设置方法：

第一台 JBOD 设置成 1 号，第二台 JBOD 设置成 2 号，依次类推，如图 2.3.3

2.4 连接电源

把电源线插入到磁盘阵列的电源插槽（开关的位置如图 2.4.1 及 2.4.2 所示）

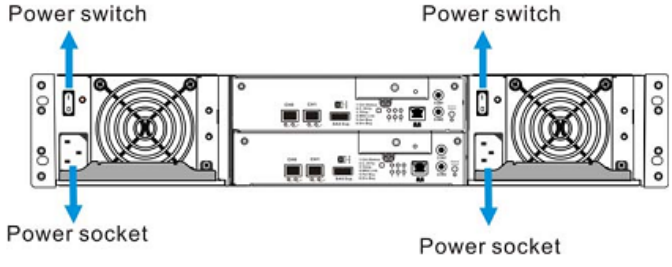


图 2.4.1 双控盘阵示意图

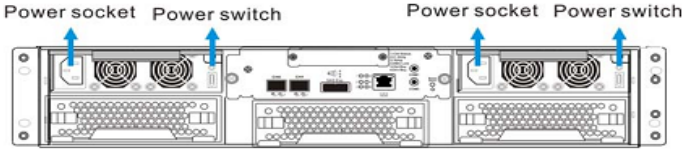


图 2.4.2 单控盘阵示意图

第 3 章 启动磁盘阵列

3.1 开启磁盘阵列电源

拨动“电源开关”即可开启磁盘阵列(左右两个电源开关要全部开启,如有 JBOD 阵列应先开 JBOD 电源等完全启动后再依次开启主阵列电源及服务器电源)

3.2 磁盘阵列启动完成

当磁盘阵列启动完成，液晶屏会提示如图 3.2.1 信息。



图 3.2.1

3.3 连接串口

- 将串口线的“DB-9” 端插头连接转换头，再插到服务器的串口位置。
- 对于双控，将两个“phone-jack”插头分别插到磁盘阵列两个控制器上“COM1”口；对于单控，将 “phone-jack”插头插到磁盘阵列控制器上“COM1”口即可。

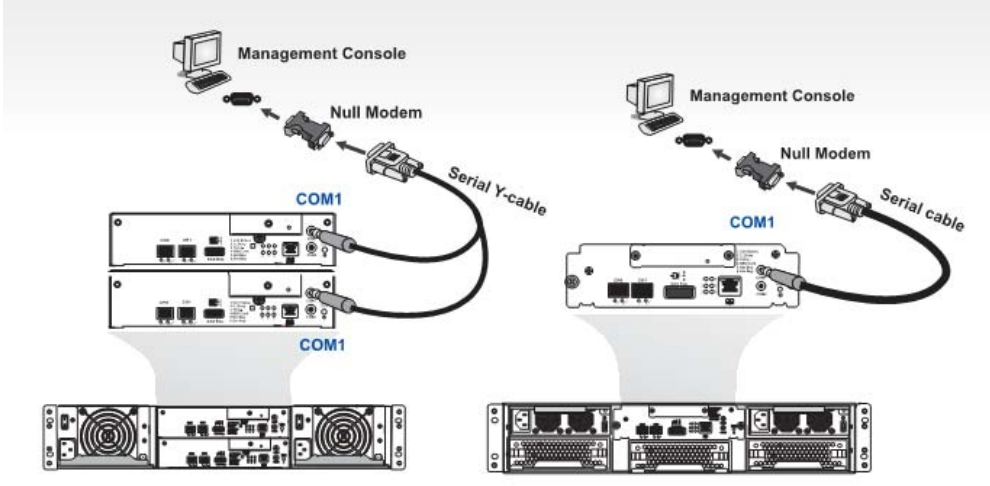


图 3.2.2

3.3 开启服务器

建议开启磁盘阵列以后再开启服务器。

第 4 章 配置磁盘阵列

4.1 安装 SecureCRT 软件

阵列配置使用终端软件以 SecureCRT 为例

- 双击 SecureCRT 安装程序，进入安装界面，如图 4.1.1



图 4.1.1

- 选择同意协议，并一直“NEXT”完成安装，如图 4.1.2

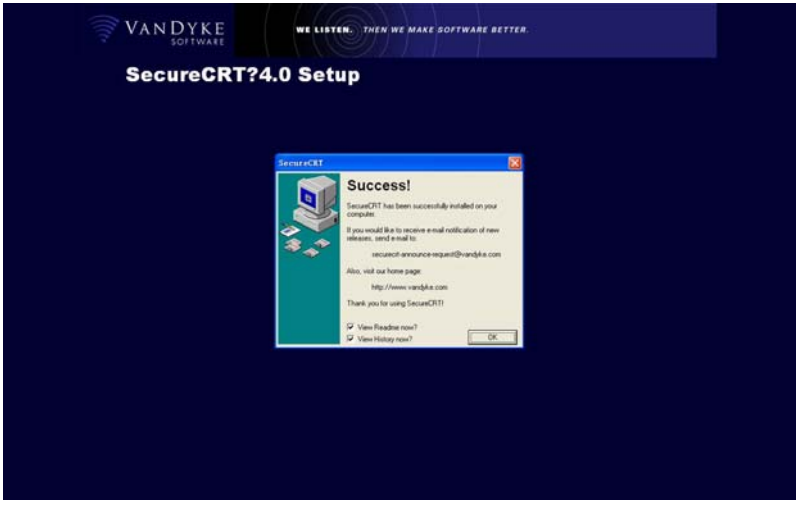


图 4.1.1

4.2 进入管理介面

- 双击 SecureCRT 的运行图标



- 进入 SecureCRT 软件的管理界面，并按以下参数设置：

  Protocol:serial
  Port :COM1
  Baud rate :38400
  Data bits:8
  Parity:None
  Stop bits:1
  Flow Control:三项均不选

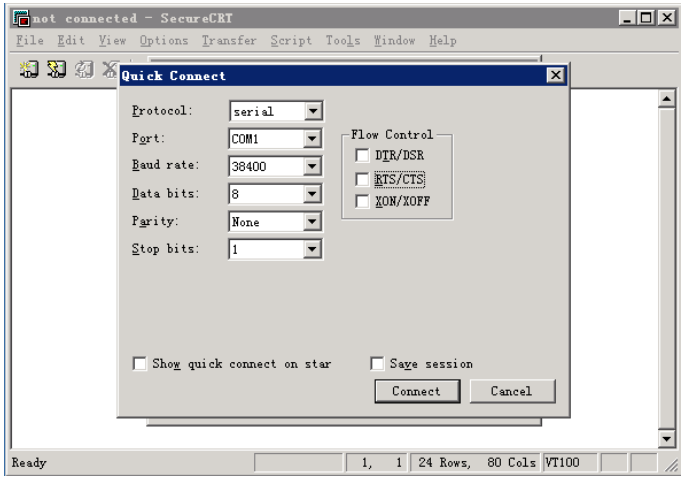


图 4.2.1

- 单击“Connect”，进入后按“CTRL+L”进行屏幕刷新，之后选择“Terminal（VT100 Mode）”模式，如图 4.2.2

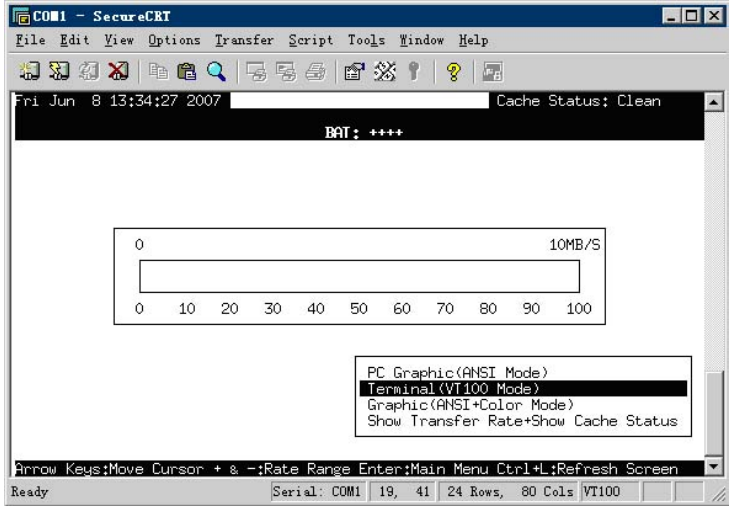


图 4.2.2

4.3 查看磁盘信息

- 进入“Terminal（VT100 Mode）”模式后，选择“view and edit drives”项查看磁盘信息，如图 4.3.1：

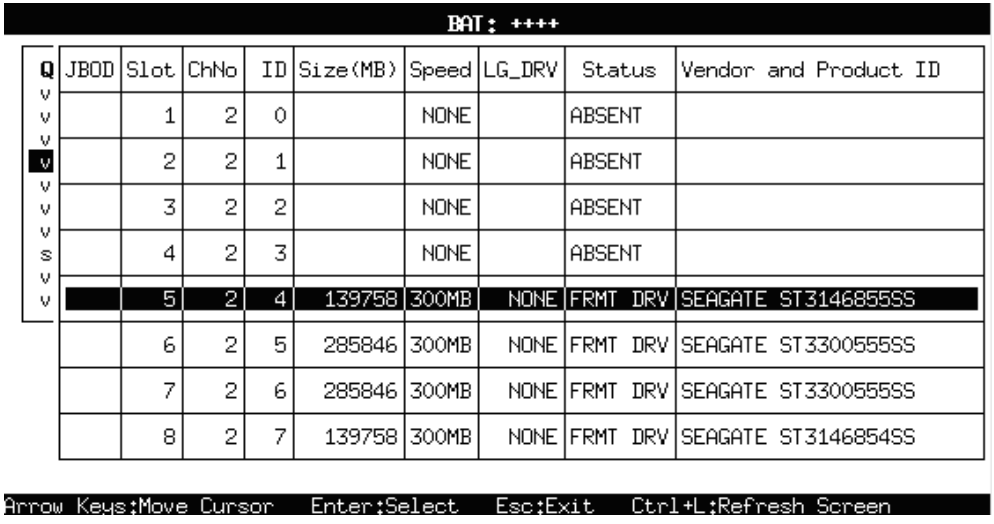


图 4.3.1

4.4 创建 RAID

- 按如下步骤创建 RAID

  步骤一：进入“Terminal（VT100 Mode）”模式

  步骤二：进入“view and edit Logical drives”项

  步骤三：按“ENTER”键，提示“Create Logical Drive”，选择“YES”，如图 4.4.1：

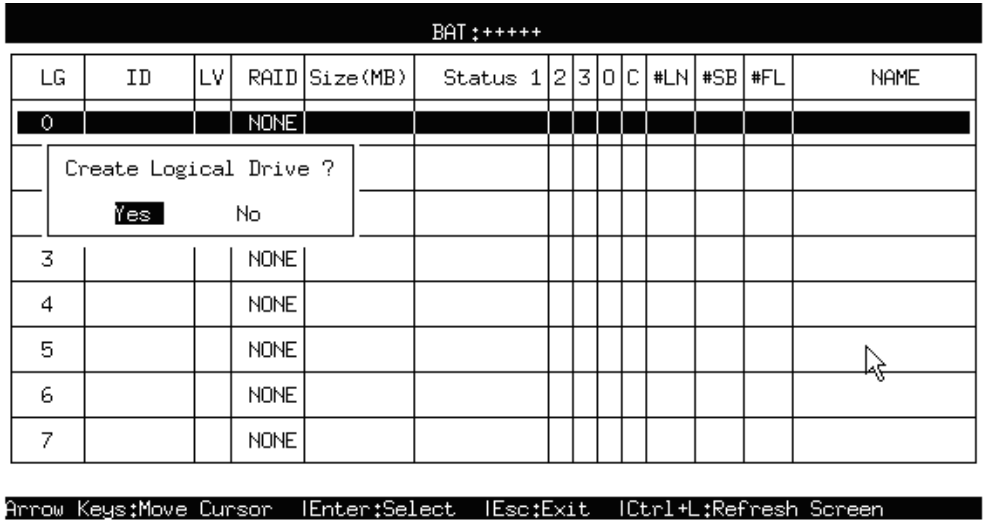


图 4.4.1

步骤四：选择需要创建 RAID 的级别，按“ENTER”键确定，如图 4.4.2：

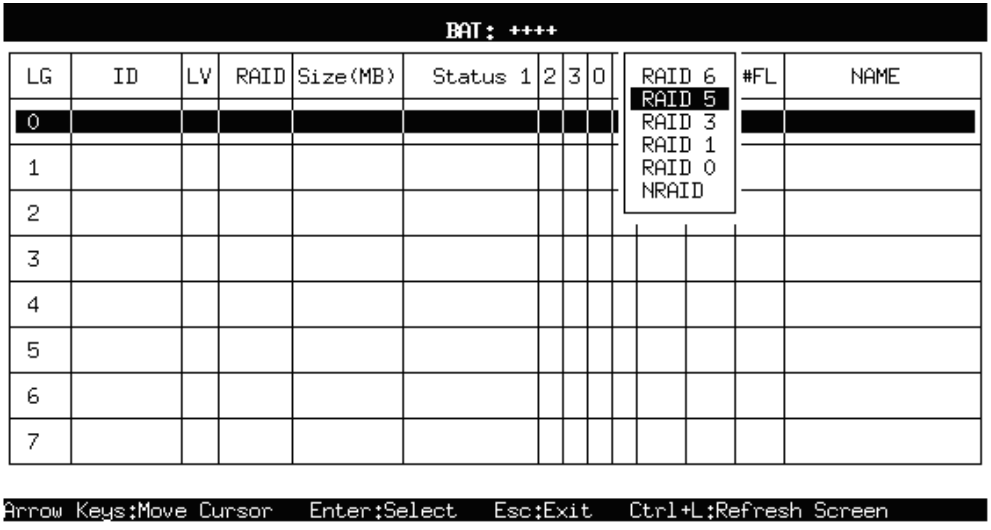


图 4.4.2

步骤五：选择加入 RAID 的磁盘，按“ENTER”键选择，如图 4.4.3：

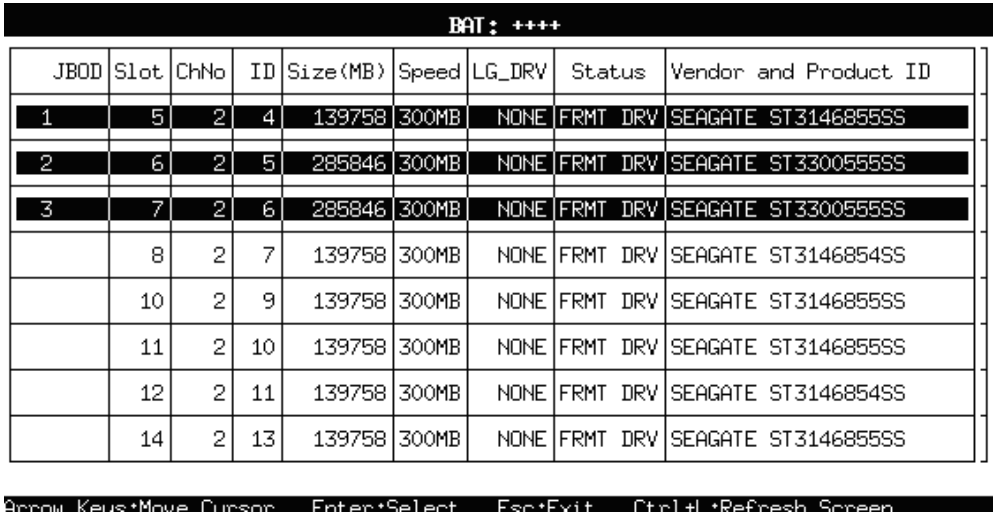


图 4.4.3

步骤六：选定磁盘后，按“ESC”键，弹出 RAID 信息，默认不变，如图 4.4.4：

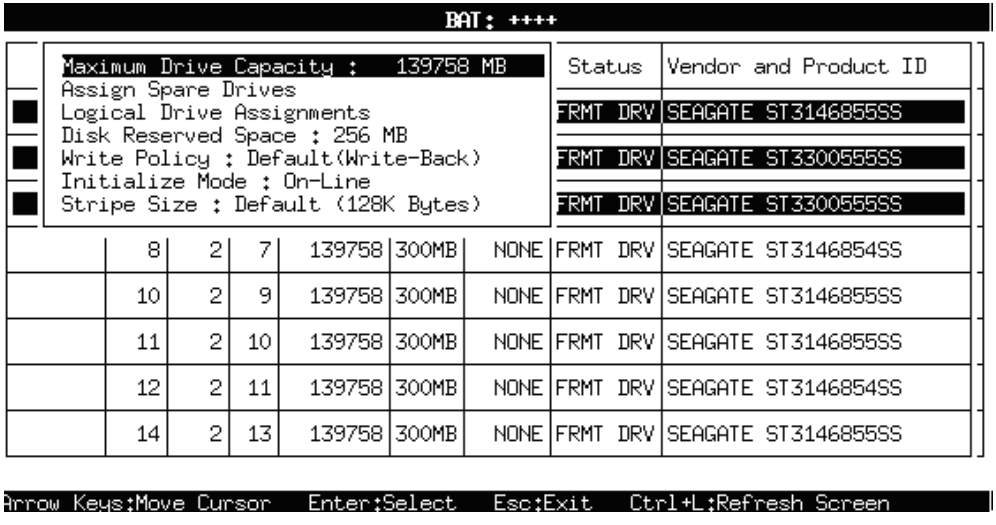


图 4.4.4

步骤七：再按“ESC”键，弹出 RAID 确认信息，选择“YES”确定，如图 4.4.5

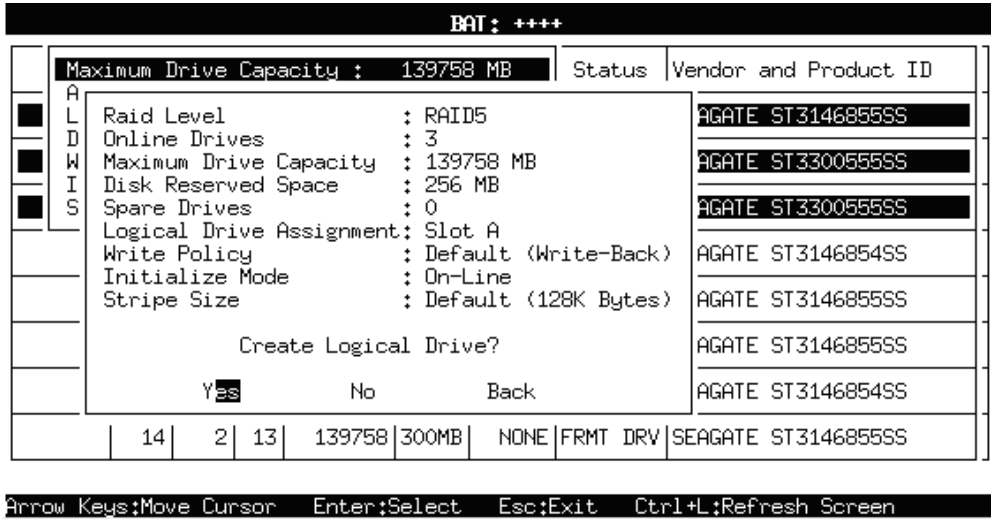


图 4.4.5

4.5 创建热备盘

步骤一：进入“Terminal（VT100 Mode）”模式
步骤二：进入“view and edit drives”项
步骤三：选择用于做热备盘的磁盘
步骤四：按“ENTER”键，在弹出菜单中，选择“add Global spare drive”项，如图 4.5.1：

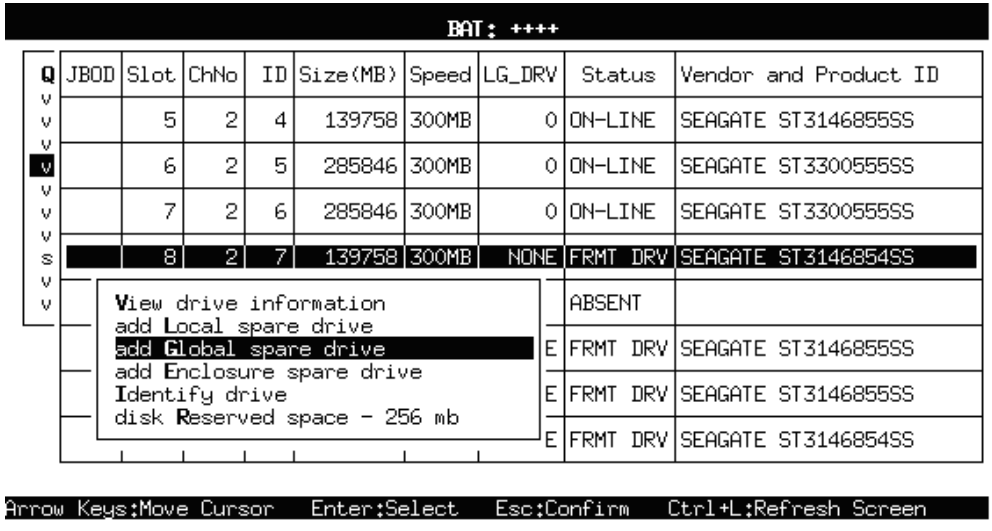


图 4.5.1

步骤五：选择“YES”，即可完成创建，如图 4.5.2：

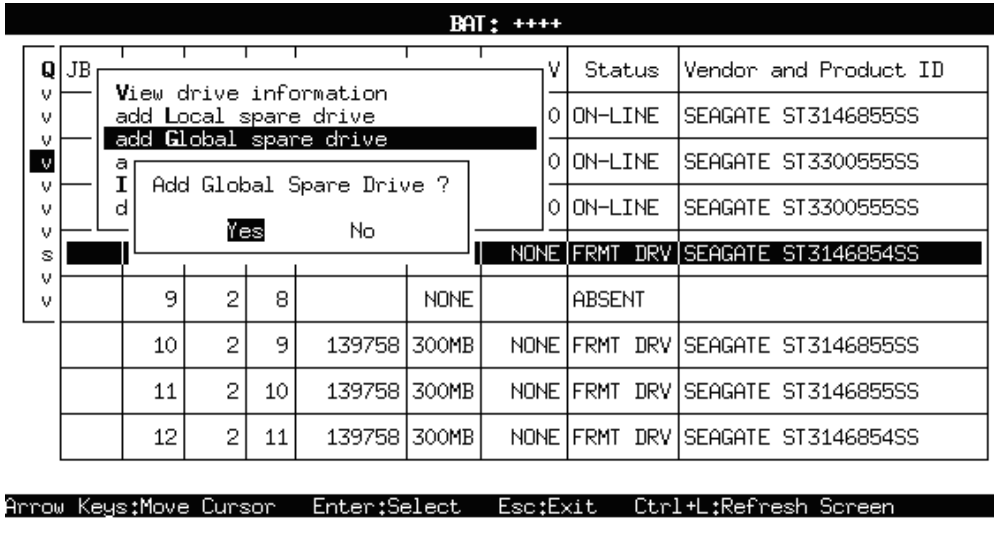


图 4.5.2

4.6 创建主机映射

步骤一：进入“Terminal（VT100 Mode）”模式

步骤二：进入“view and edit Host luns”项，如图 4.6.1：



图 4.6.1

步骤三：按“ENTER”键，进入“CHL 0 ID 112 <Slot A>”项

步骤四：依次按“ENTER”键，创建镜象。如图 4.6.2—图 4.6.4 所示

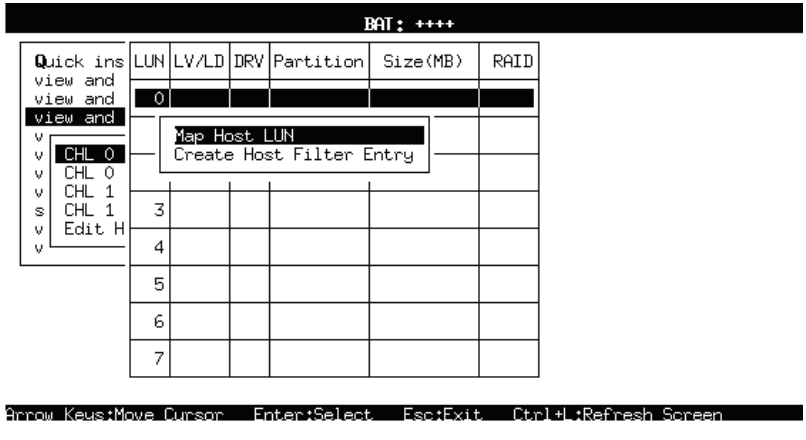


图 4.6.2

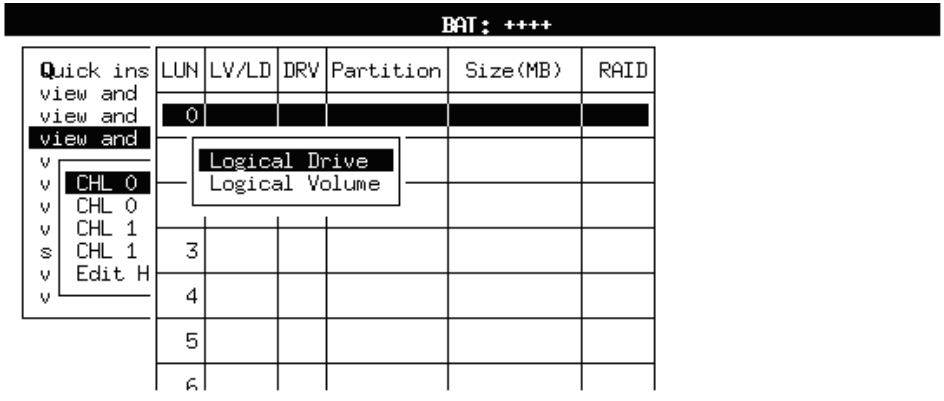

BAT: ++++
Quick ins
view and
view and
view and
v
v
v
v
s
v
v
CHL 0
CHL 0
CHL 1
CHL 1
Edit H
LUN
LV/LD
DRV
Partition
Size(MB)
RAID
0
Logical Drive
Logical Volume
3
4
5
6

图 4.6.3

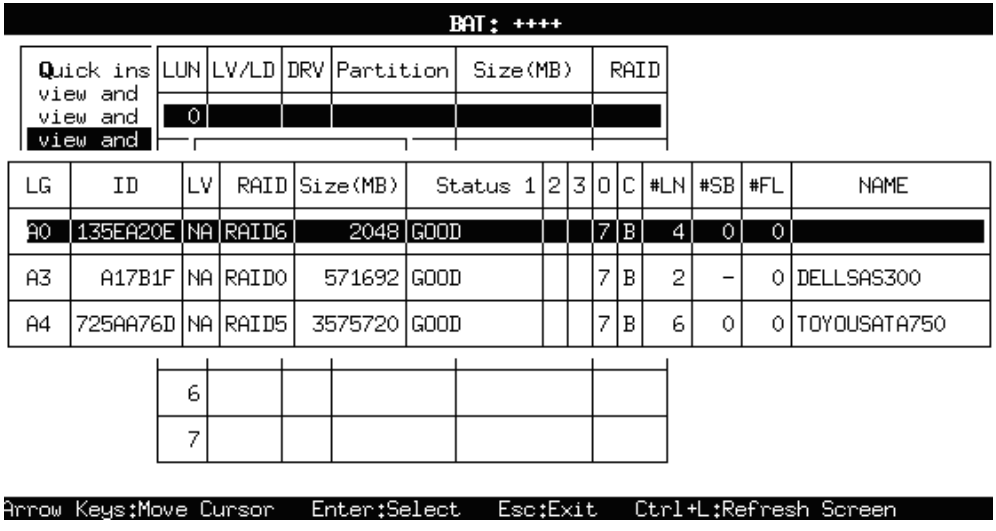

BAT: ++++
Quick ins
view and
view and
view and
LUN
LV/LD
DRV
Partition
Size(MB)
RAID
0
LG
ID
LV
RAID
Size(MB)
Status 1
2
3
0
C
#LN
#SB
#FL
NAME
A0
135EA20E
NA
RAID6
2048
GOOD
7
B
4
0
0
A3
A17B1F
NA
RAID0
571692
GOOD
7
B
2
-
0
DELLSAS300
A4
725AA76D
NA
RAID5
3575720
GOOD
7
B
6
0
0
TOYOUSATA750
6
7
Arrow Keys:Move Cursor
Enter:Select
Esc:Exit
Ctrl+L:Refresh Screen

图 4.6.4

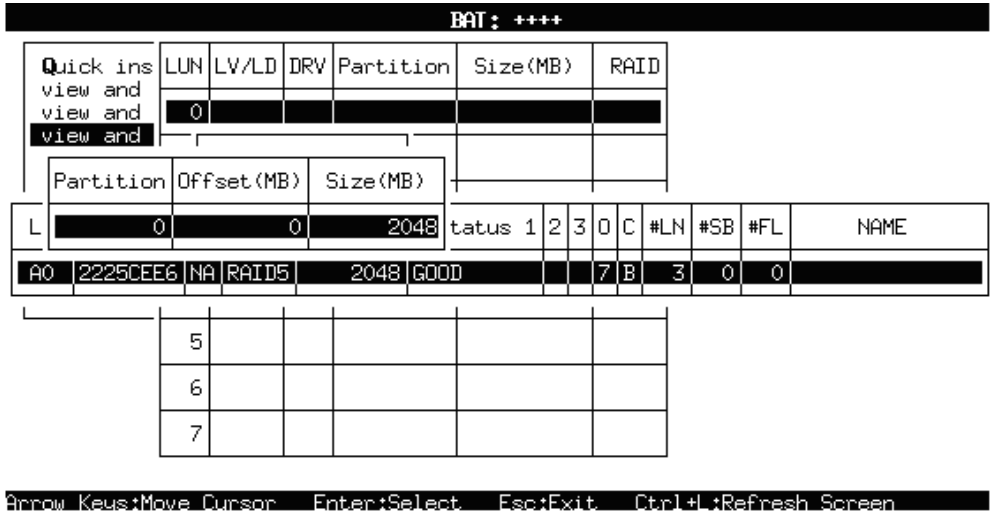


图 4.6.4

步骤五：当出现如图 4.6.5 所示，选择“YES”

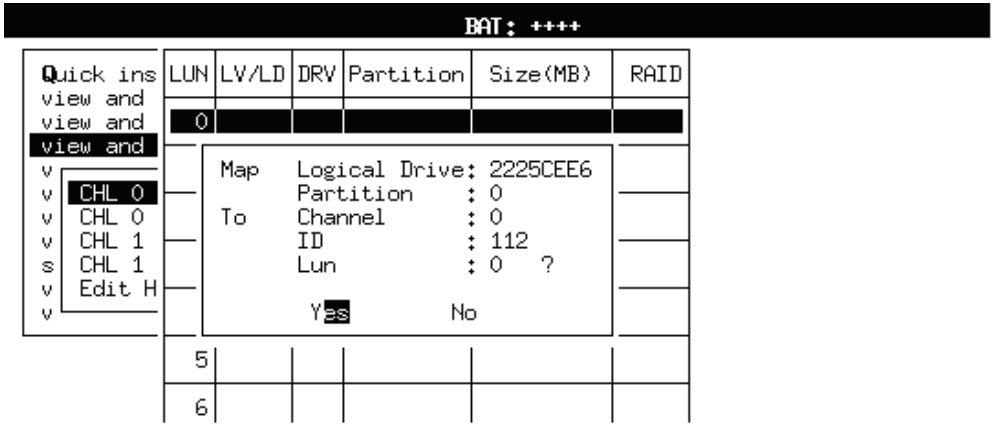


图 4.6.5

步骤六：一个通道镜象创建完成。如图 4.6.6 所示（按“ESC”键返回上一级菜单）

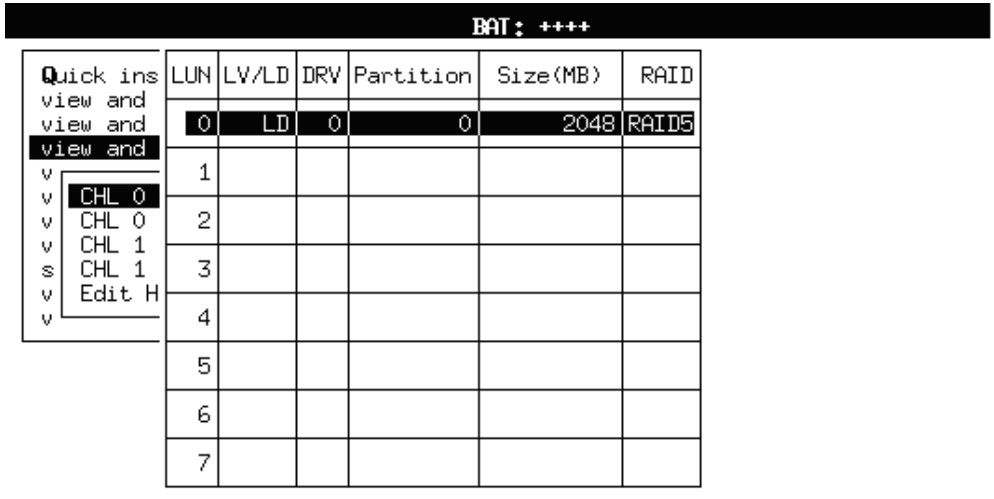


图 4.6.6

步骤七：如有需要，返回到上一级菜单。选择“CHL 1 ID 113<Slot B>”项，对另一通道做镜象，方法同上。

第 5 章 服务器端配置

5.1 准备工作

5.1.1 硬件准备

- 将 HBA 卡安装到服务器的插槽上。
- 启动服务器，在操作系统下安装 HBA 卡的驱动程序
- 用光纤(FC-SAS 系列)或 SAS(SAS-SAS 系列)线缆将服务器与盘阵正确连接

5.1.2 查看设备管理器

- 查看设备管理器，在磁盘驱动器界面中，会看到 NetStor_iSUM510 的标识。

注：iSUM510 G2 所支持的 HBA 卡请参看《iSUM510 G2 兼容列表》。

5.2 查询分区

- 在服务器上，右击“我的电脑”，选择“管理”，进入后选择“磁盘管理”。在此，能看到刚才所创建的分区。如图 5.2.1 所示（注：用户要首先保证服务器中所安装的 iSCSI initiator 配置完好）。



图 5.2.1

5.3 对新分区初始化，创建新磁盘分区

- 右击“磁盘 1”，选择“初始化磁盘”，之后右击该分区，选择“新建磁盘

分区”，连续选择“下一步”，完成新分区创建，得到一个可用盘符。

5.4 读写数据

- 新盘创建完成后，在“我的电脑”里会多出一个新的分区，即可进行数据读写

注：SanManager 管理软件使用说明可参见 NetStor® iSUM 510 G2 产品用户手册。

第 6 章 技术支持

6.1 联系技术支持部门

同有技术支持部门为同有用户获取信息和更新提供多种选择。我们鼓励您使用电子服务，这些服务可提供产品信息更新最有效的服务和支持。

如果决定与我们联络，请提供下列信息：

- ✓ 产品名称、型号和序列号
- ✓ Firmware 和驱动程序版本
- ✓ 问题或情况的说明
- ✓ 系统配置信息，包括：硬盘器型号、RAID 配置、映射的配置、操作系统信息以及相连接的交换机、服务器的配置。

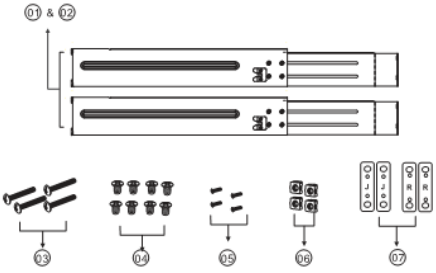
6.2 技术支持服务方式

同有 Online™ Web 站点（中国大陆）	http://www.toyou.com.cn/service.asp (技术文档、管理软件、公用程序等)
电子邮件支持	service@toyou.com.cn
电话支持	+86-800-810-6651

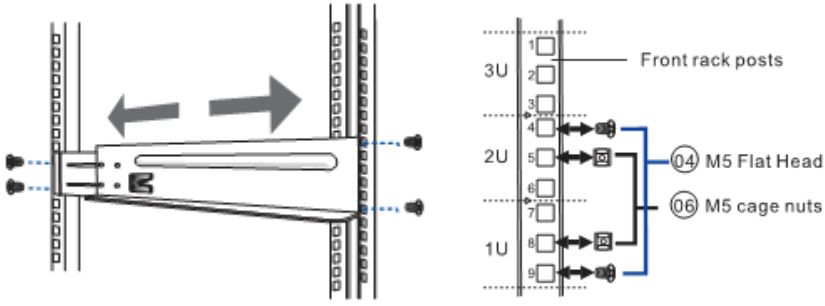
附录：导轨安装方式

A. NetStor® iSUM 510G2 双控导轨的安装

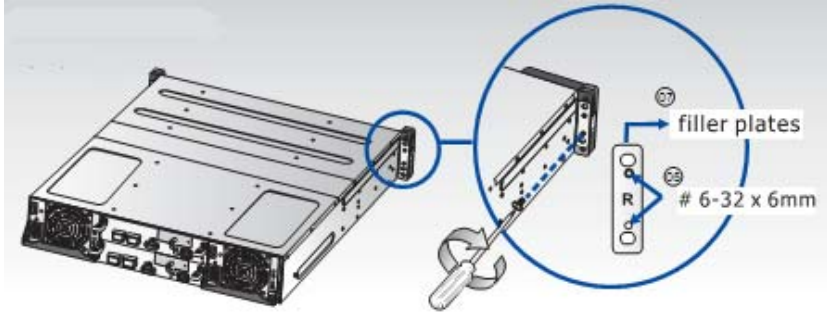
Item	Description	Quantity
01	Left-side rackmount rail assembly	1
02	Right-side rackmount rail assembly	1
03	M5 x 30mm Pan Head screws	4
04	M5 x 9mm Flat Head screws	8
05	# 6-32 x 6mm Flat Head screws	4
06	M5 cage nuts	4
07	Filler plates behind forearm handles	4



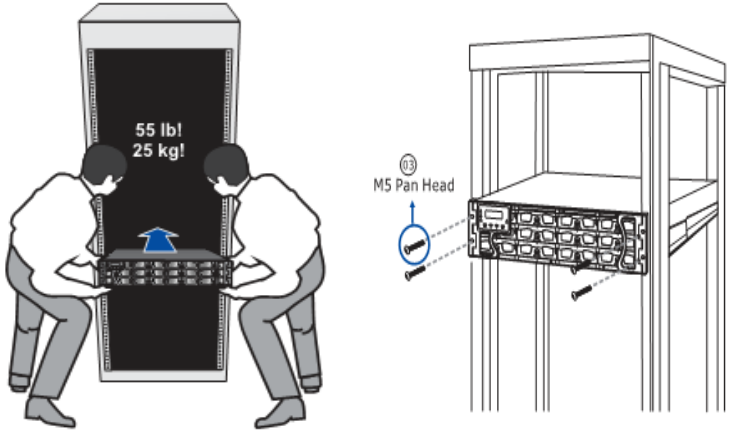
将导轨安装在机架立柱上，如图所示：



将填充板固定在磁盘阵列耳片后面，

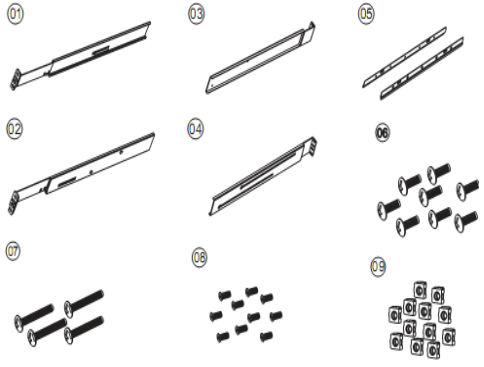


将磁盘阵列固定在导轨上

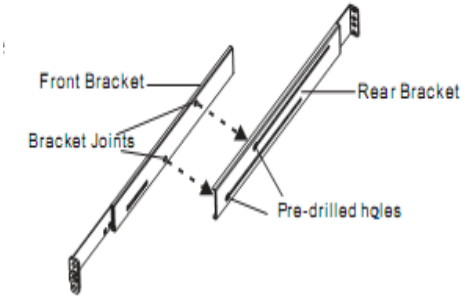


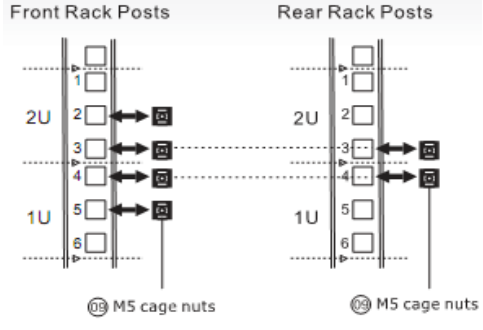
B. NetStor® iSUM 510G2 单控导轨的安装

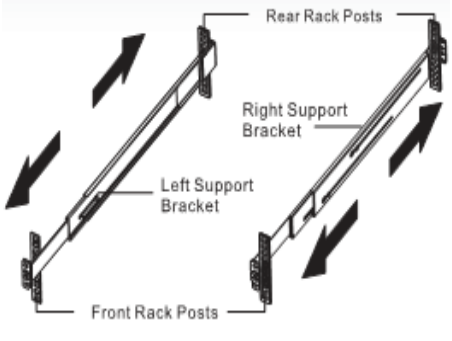
Item	Description	Quantity
01	Left-side front bracket	1
02	Right-side front bracket	1
03	Left-side rear bracket	1
04	Right-side rear bracket	1
05	Inner brackets	2
06	M5 x 10mm Truss Head screw	8
07	M5 x 30mm Pan Head screws	4
08	#6-32 x 6mm Flat Head screws	10
09	M5 cage nuts	12

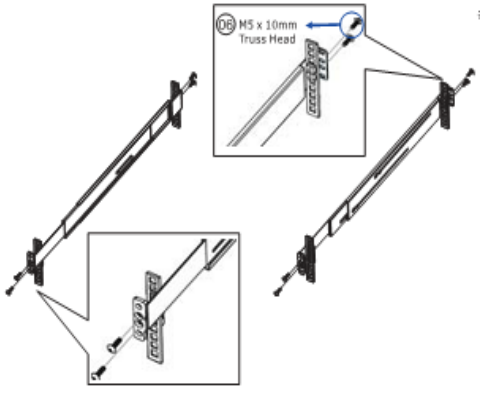


安装导轨并将安装在机架立柱上，如图所示：









将磁盘阵列固定在导轨上

