NetStor® iSUM430F
产品安装使用手册

V1.0



北京同有飞骥科技股份有限公司

声 明

- 北京同有飞骥科技股份有限公司 2012 年版权所有。
- 如未事先得到北京同有飞骥科技股份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。
- 北京同有飞骥科技股份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。北京同有飞骥科技股份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 ……3
1.3 安全规范要求 ……3
第 2 章 安装步骤 ……7
2.1 打开 iSUM430F 包装 ……7
2.2 安装导轨 ……7
2.3 安装 iSUM430F 磁盘阵列 ……12
2.3.1 安装 HBA 卡 ……12
2.3.2 安装磁盘 ……12
2.3.3 扩展柜的连接 ……17
2.3.4 服务器与存储的连接 ……18
2.3.5 连接管理链路 ……19
2.3.6 连接电源 ……19
第 3 章 启动磁盘阵列 ……20
3.1 开启磁盘阵列电源 ……20
3.2 磁盘阵列启动完成 ……20
3.3 开启服务器 ……20
第 4 章 配置磁盘阵列 ……20

4.1 安装 SANManager 软件 ……20
4.2 进入管理界面 ……21
4.3 查看磁盘信息 ……24
4.4 创建 RAID ……25
4.5 创建逻辑卷 ……30
4.6 创建分区 ……32
4.7 创建映射 ……35
4.8 查询分区 ……37
4.9 对新分区初始化 ……37
4.10 读写数据 ……38
第 5 章 技术支持 ……39
5.1 联系技术支持部门 ……39
5.2 技术支持服务方式 ……39

第 1 章 警告和注意事项

本章节包含在安装使用 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 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 iSUM430F 磁盘阵列的配置信息进行修改。

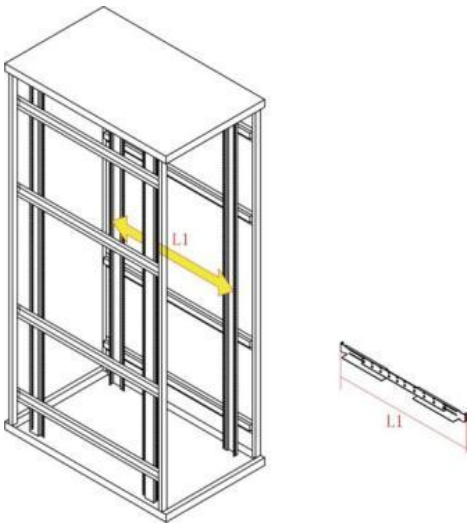
第 2 章 安装步骤

2.1 打开 iSUM430F 包装

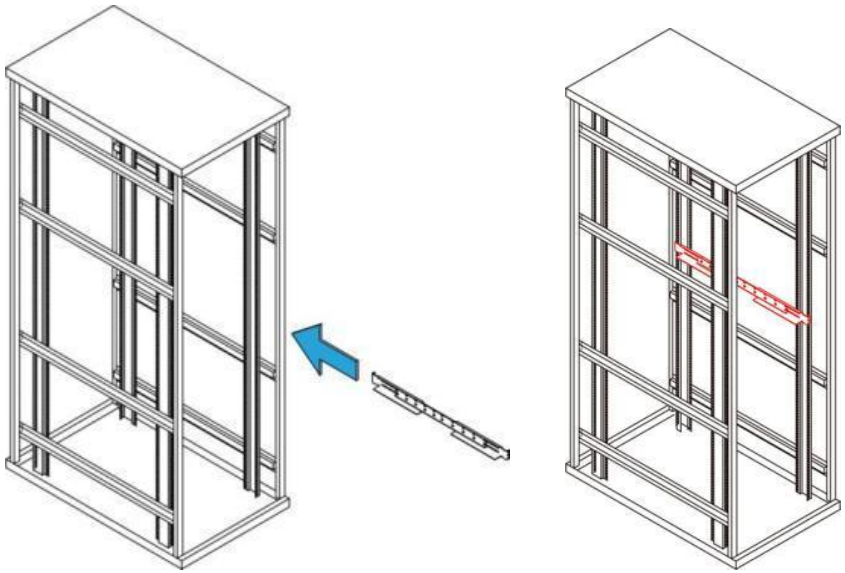
打开磁盘阵列的包装箱,根据《同有 NetStor 系列产品装箱清单》检验是否缺少物件。

2.2 安装导轨

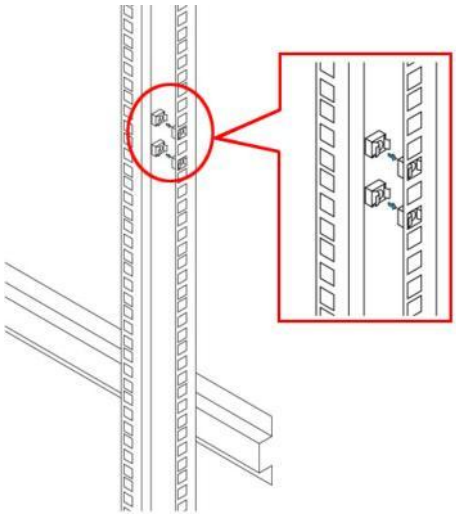
1. 调整导轨长度：调节导轨组成部件的固定螺钉，将导轨调整为机柜前后立柱外壁距离的长度。



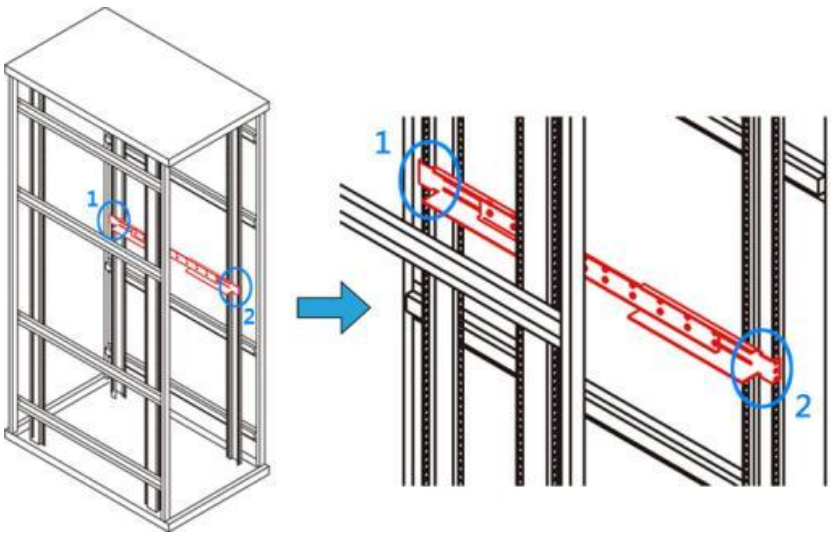
2. 将调整好长度的导轨置于机柜前后两个立柱外壁之间，呈水平放置。



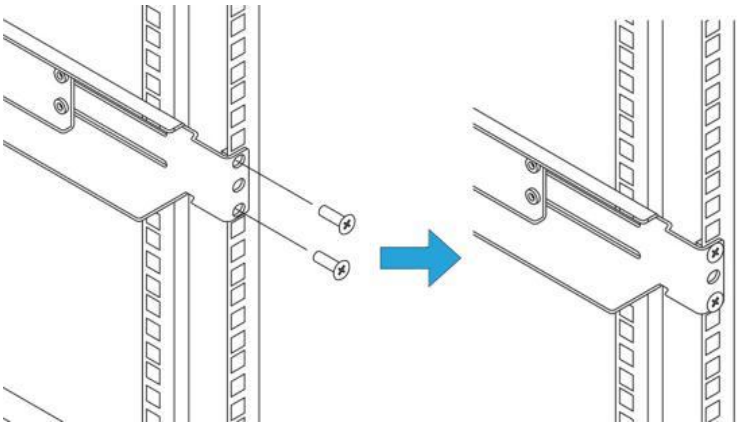
3. 确定导轨在机柜上的固定位置，比对导轨机架孔，在相应的机柜前后立柱上的机架孔上由内及外安装弹夹螺母。



4. 将导轨的一侧倚在立柱上（或另外一个人扶住此侧），用手托住导轨的另一侧，将螺钉穿过此侧导轨上的机架孔及立柱，用改锥将螺钉与弹夹螺母固定牢固。

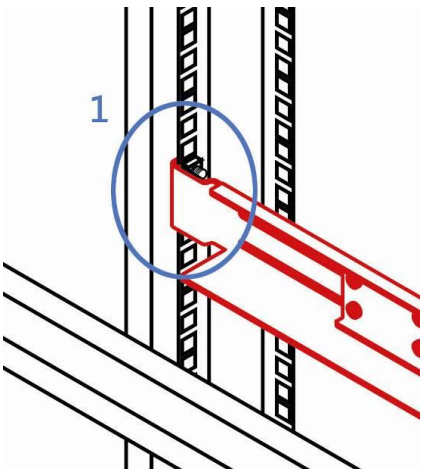


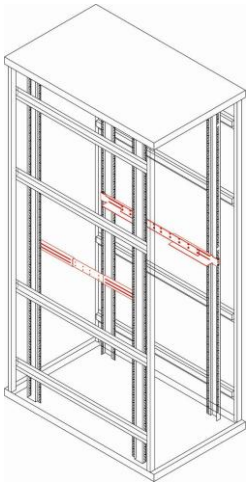
图解：如一个人安装，1 侧可先倚住此侧立柱，用手扶住 2 侧进行此侧固定螺钉的固定，固定图示见下图。



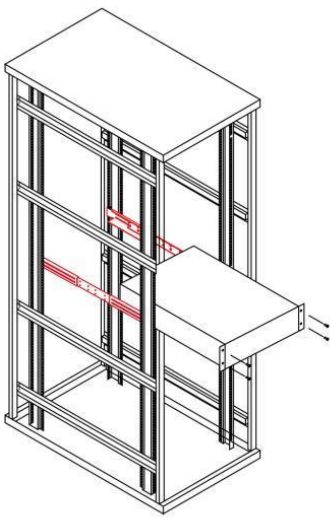
图解：将螺钉依次穿过导轨机架孔、机柜立柱，将螺钉拧在弹夹螺母上。

5. 同样的操作方法，将该导轨的“1”侧及另外一个导轨的两侧用螺钉固定在机柜立柱上。





6. 在机柜前端两侧立柱上对应机箱机架孔的位置安装弹夹螺母（安装方式同导轨弹夹螺母），然后将机箱置于导轨前端，由前及后将机箱推至与机柜立柱或导轨固定螺钉贴合，将机箱耳片用螺钉固定在弹夹螺母中，上架完毕。



2.3 安装 iSUM430F 磁盘阵列

2.3.1 安装 HBA 卡

- 把预先准备好的 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

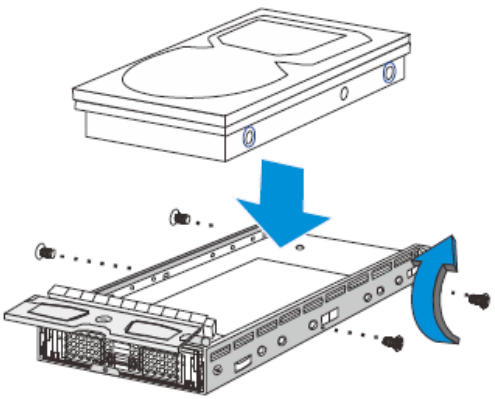
注：iSUM430F 所支持的 HBA 卡请参见同有磁盘阵列兼容列表。

2.3.2 安装磁盘

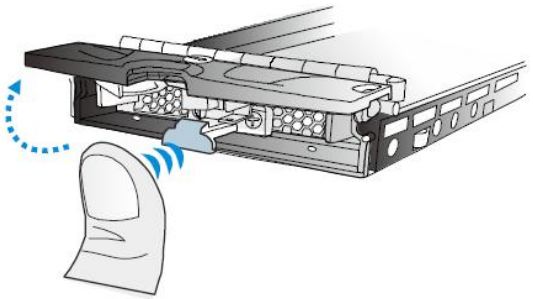
把准备好的 SAS 或 SATA II 磁盘按如下步骤安装到磁盘阵列:

步骤一：将磁盘安装到磁盘架，并用螺丝固定。

- 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：



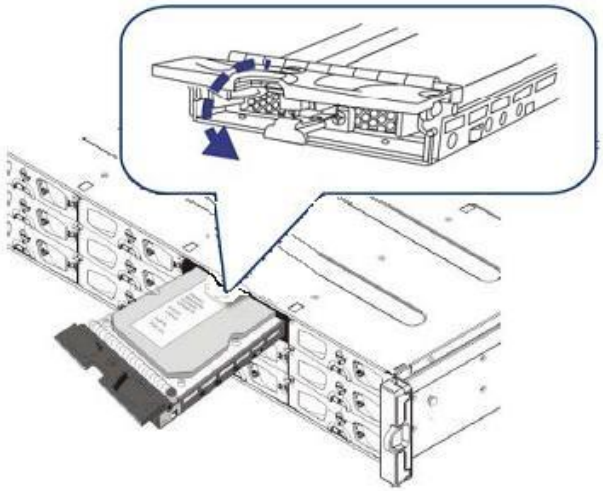
步骤二：打开磁盘架的引导锁



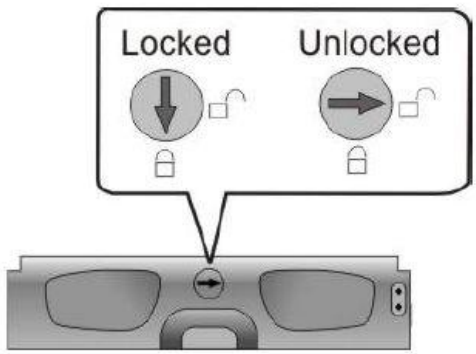
步骤三：把带磁盘的磁盘架插入到磁盘阵列中



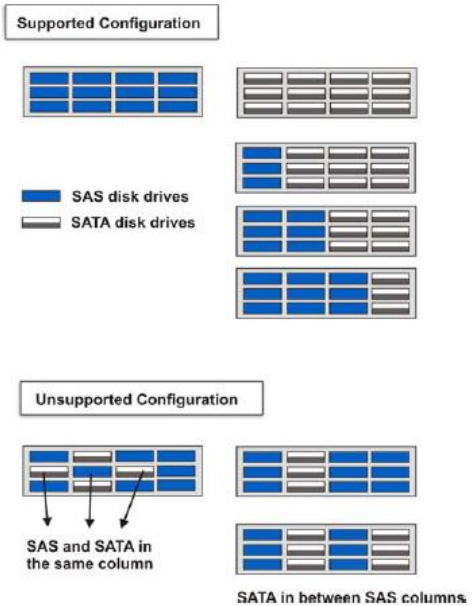
步骤四：向下关闭磁盘架的引导锁



步骤五：如有必要，锁磁盘架



注意：如果同时采用 SAS 和 SATA 硬盘，请将 SAS 硬盘置于 SATA 硬盘左侧，且 SAS 硬盘与 SATA 硬盘不能置于同一列，如下图所示。



2.3.3 扩展柜的连接

- **iSUM430F 扩展柜的外观**

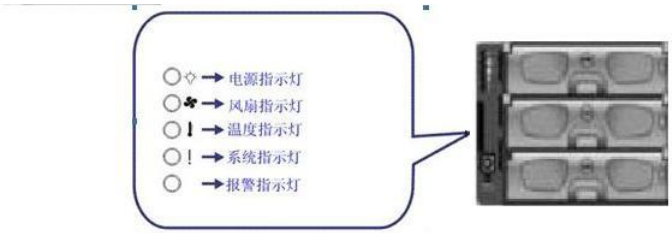
前视图



后视图

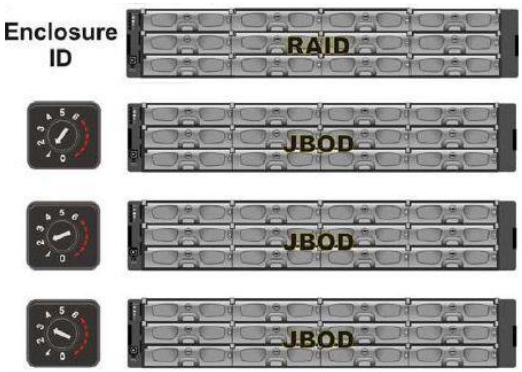


- **扩展柜指示灯**

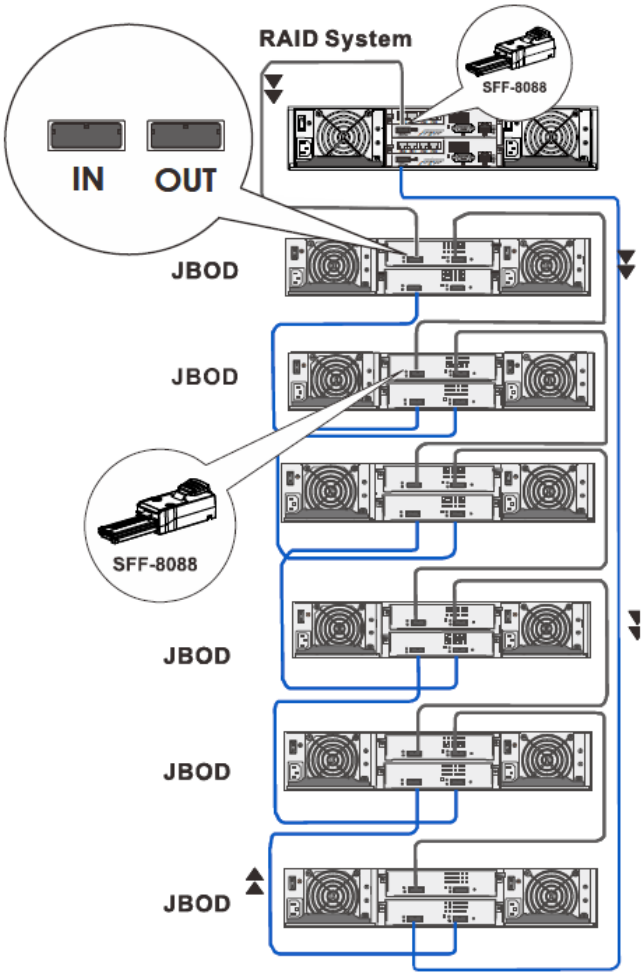


- **扩展柜设置开关**

当前扩展柜是第几号扩展柜，就把扩展柜 ID 拨码指针拨向其对应的数字编码。

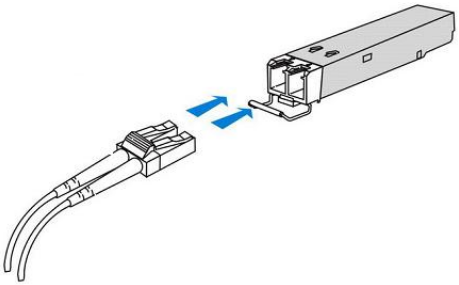


- **连接拓扑图**



2.3.4 HBA 卡与主机通道的连接

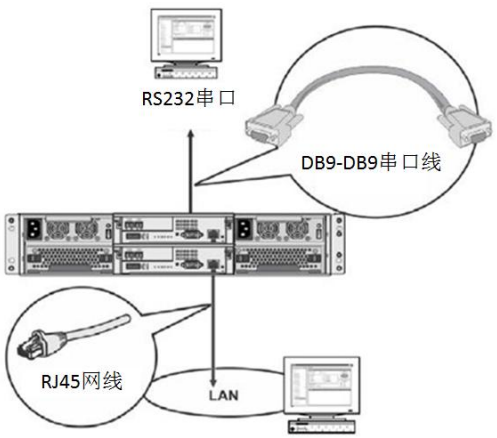
- 控制器 A 和控制器 B 分别安装 1 个 SFP，通过光纤线，把磁盘阵列（主机通道）和 HBA 卡连接在一起。如下图所示。





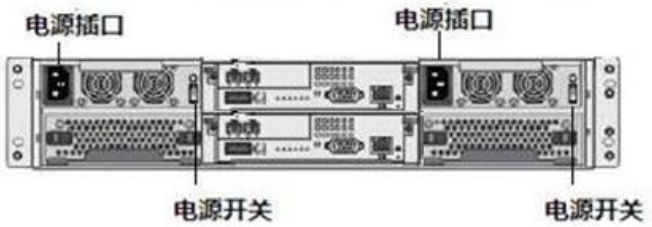
2.3.5 连接管理链路

- 将管理网线插入到磁盘阵列管理网口，另一端再插到服务器的网口位置。



2.3.6 连接电源

- 把电源线插入到磁盘阵列的电源插槽（如下图所示）



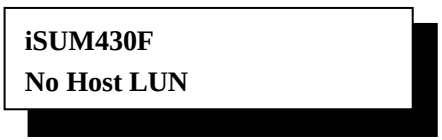
第 3 章 启动磁盘阵列

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，液晶屏会提示如下图信息。



3.3 开启服务器

第 4 章 配置磁盘阵列

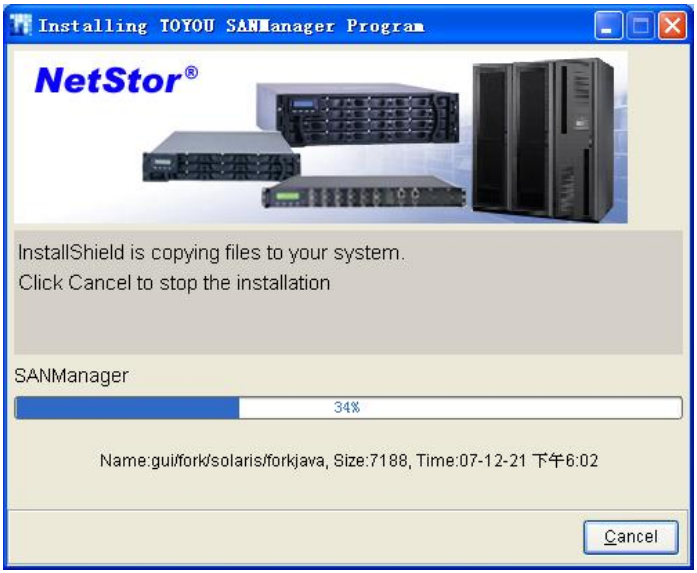
- 仅以 SANManager 软件为例

4.1 安装 SANManager 软件

- SanManager 安装程序需要 JAVA1.4.2 或以上版本的支持。
- 双击 SanManager 安装程序，进入安装界面。



- 连续点击“NEXT”按钮，开始开装 SanManager 程序。如下图所示。



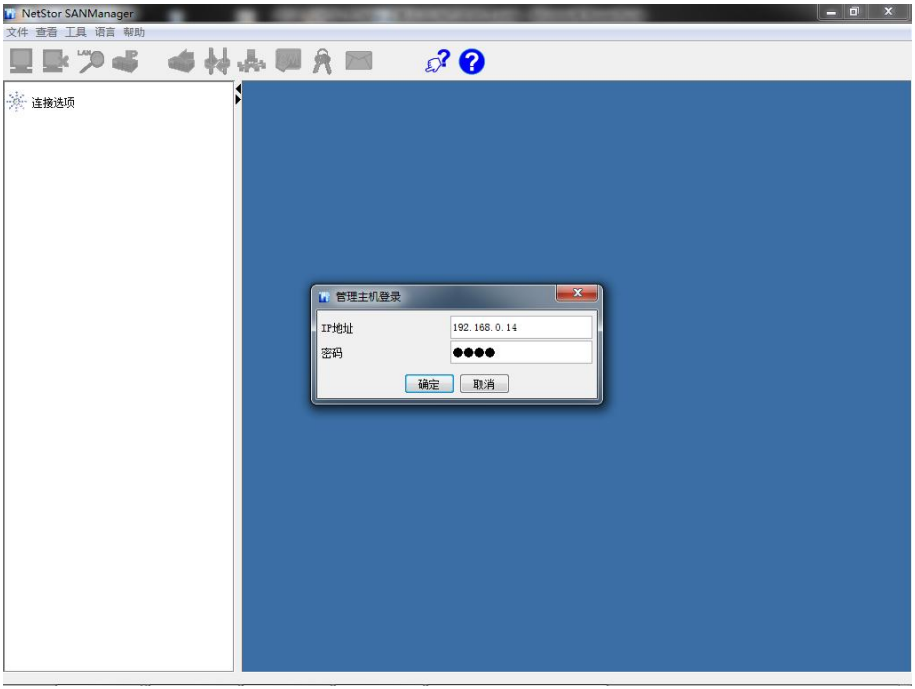
- 点击“Finish”按钮，完成安装。

4.2 进入管理界面

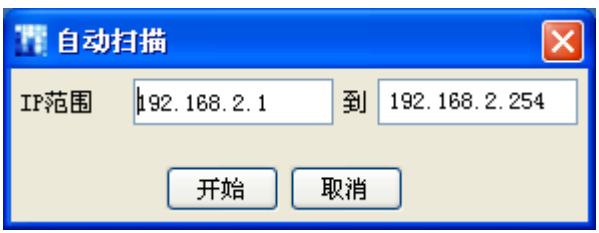
- 点击“SanManager 程序图标”，进入管理界面。



- 管理主机登陆对话框内“IP 地址”输入主机 IP，“密码”输入“root”



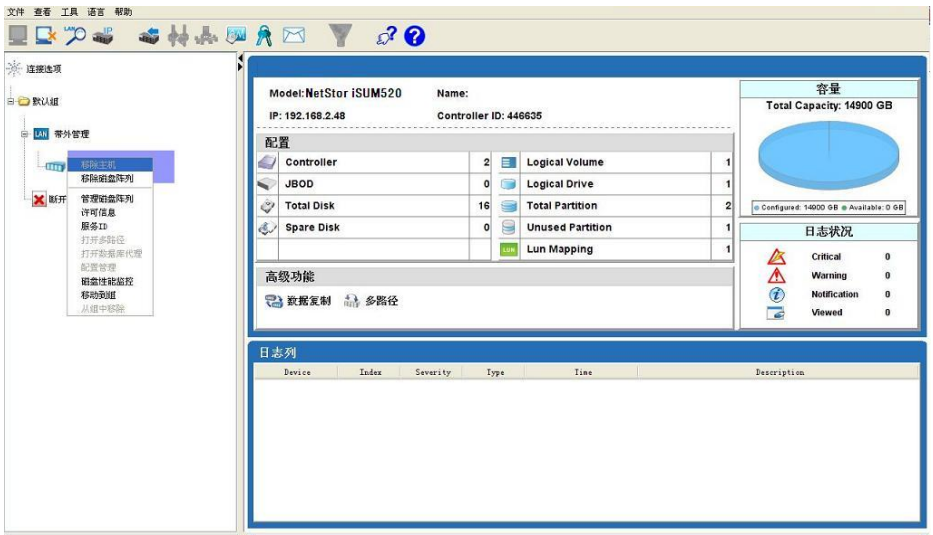
➢ 随后出现的自动扫描对话框中选择取消



➢ 依次点击“文件”、“输入 IP 地址”，在“输入 IP 地址”对话框中输入“192.168.0.200”点击“新增”



➢ 如下图，“带外管理”中右键单击“NetStor iSUM430F”图标，选择“管理磁盘阵列”



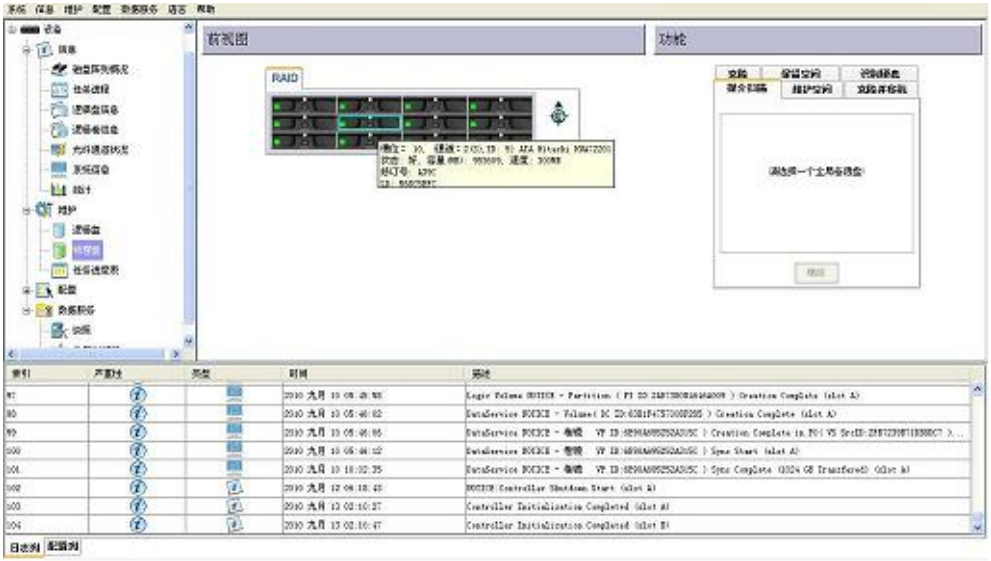
➢ 用户名设置成“配置”，密码默认为空。

- 进入到 iSUM430F 磁盘阵列管理界面，如下图所示。



4.3 查看磁盘信息

- 进入 SANManager，选择“维护/物理盘”项查看磁盘信息.



4.4 创建 RAID

按如下步骤创建 RAID

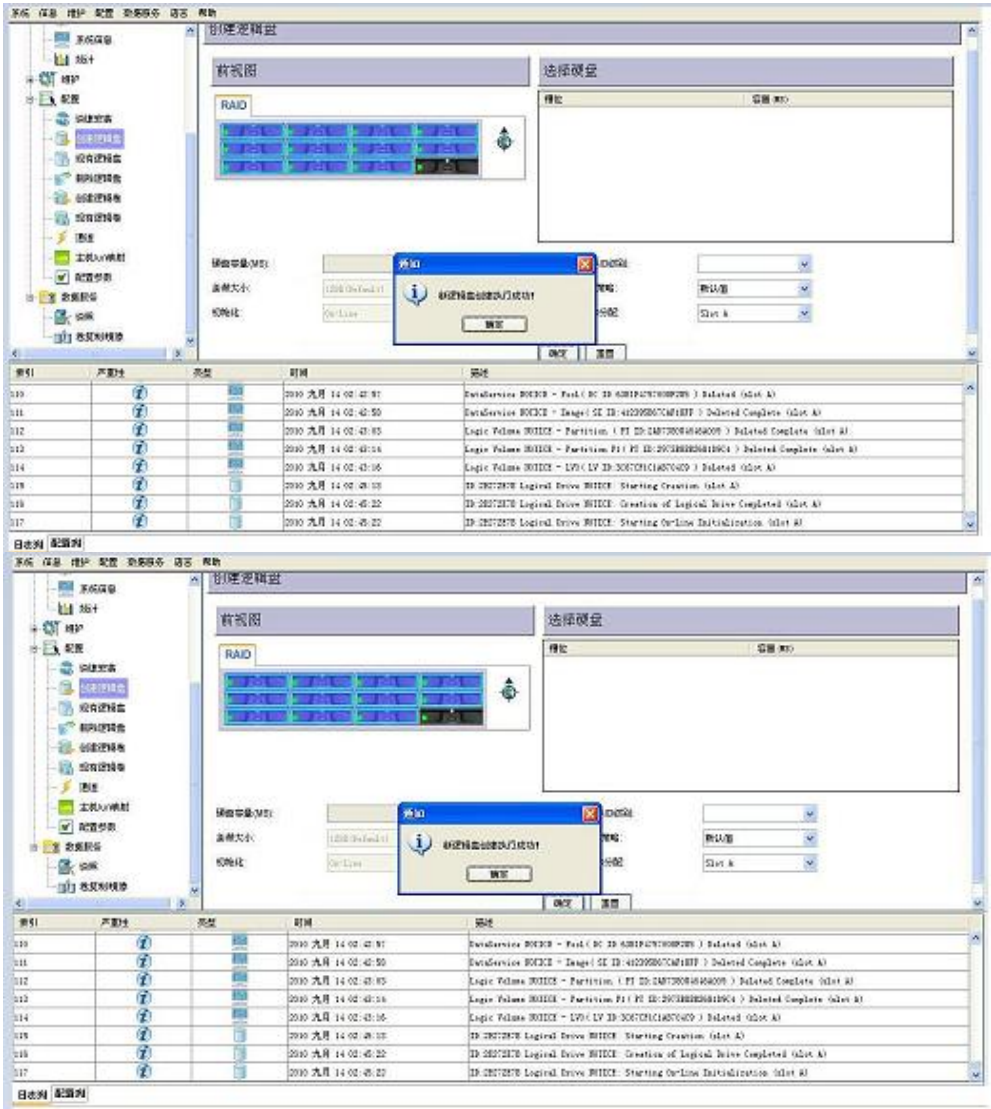
- 步骤一：进入“SANManager”；
- 步骤二：进入“配置/创建逻辑盘”项。



- 步骤三：点击需要加入到 RAID 的硬盘，设置好逻辑盘的参数（包括 RAID 级别，写策略，硬盘容量，条带大小等），然后点击“确定”；


创建逻辑盘
前视图
选择硬盘
RAID

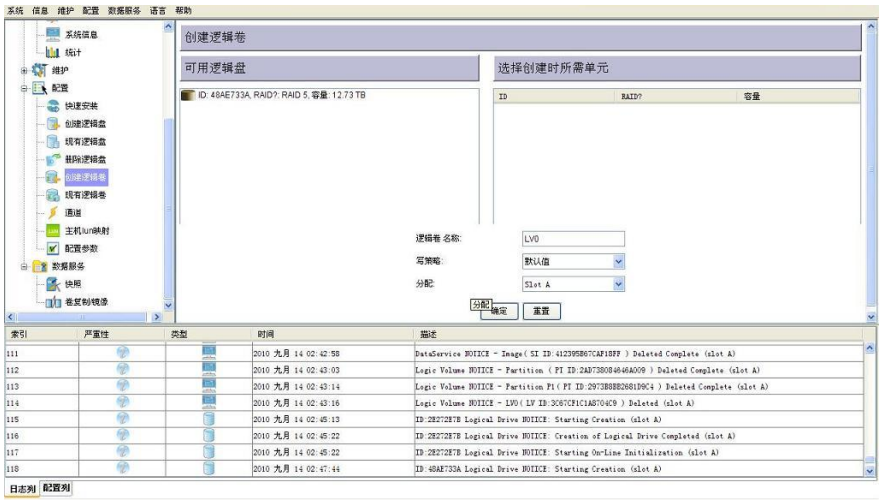

创建逻辑盘
前视图
选择硬盘
RAID
逻辑盘创建中...



至此 RAID 创建完成。

4.5 创建逻辑卷

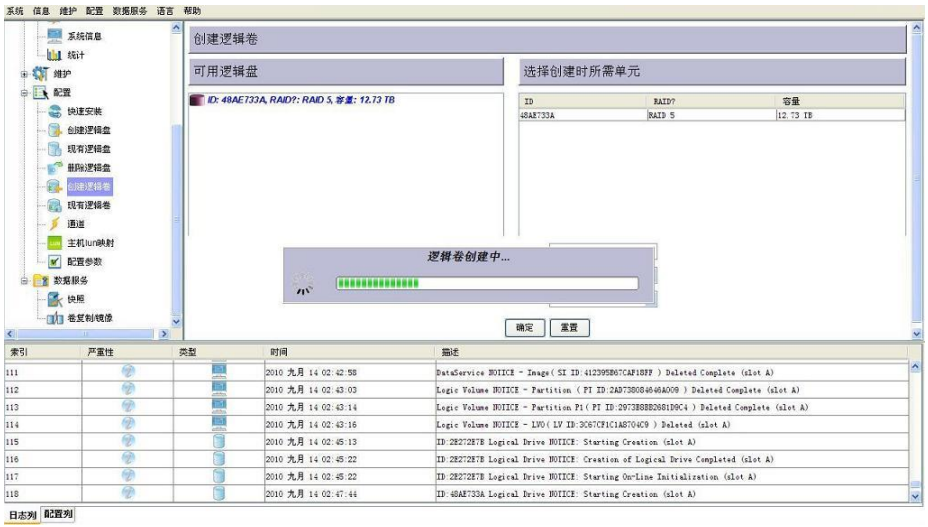
- 进入 SANManager 中的“配置/创建逻辑卷



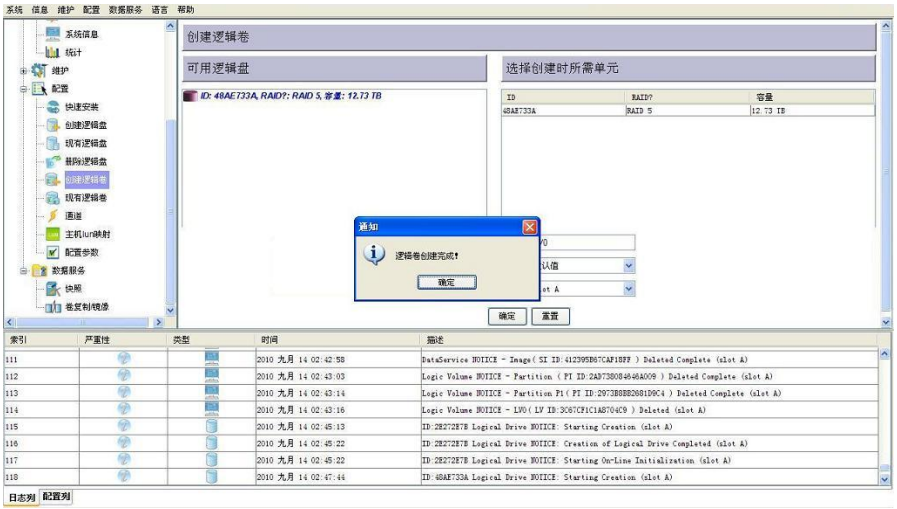
- 点击选择可用逻辑盘，逻辑卷名称，然后点击“确认”继续。



- 开始创建逻辑卷；



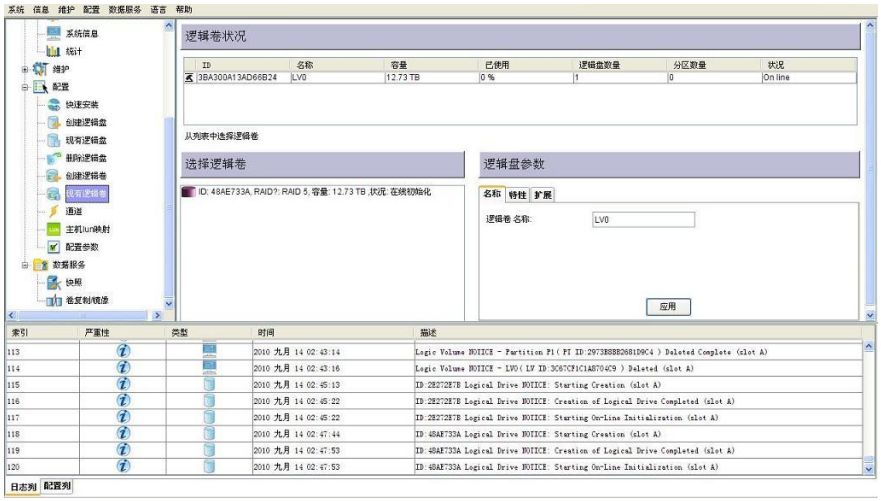
- 逻辑卷创建完成；



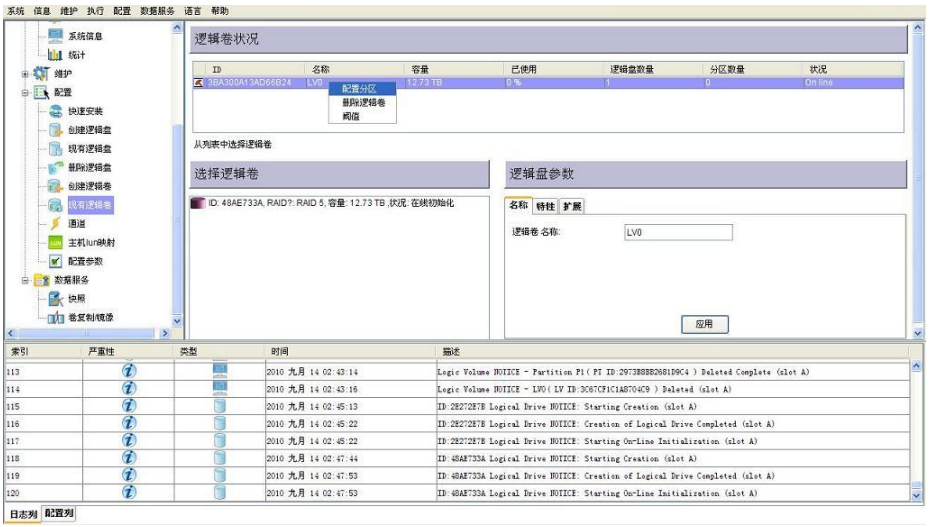
4.6 创建分区

在逻辑卷的基础上进行分区的建立，如果不建立分区不能完成映射；

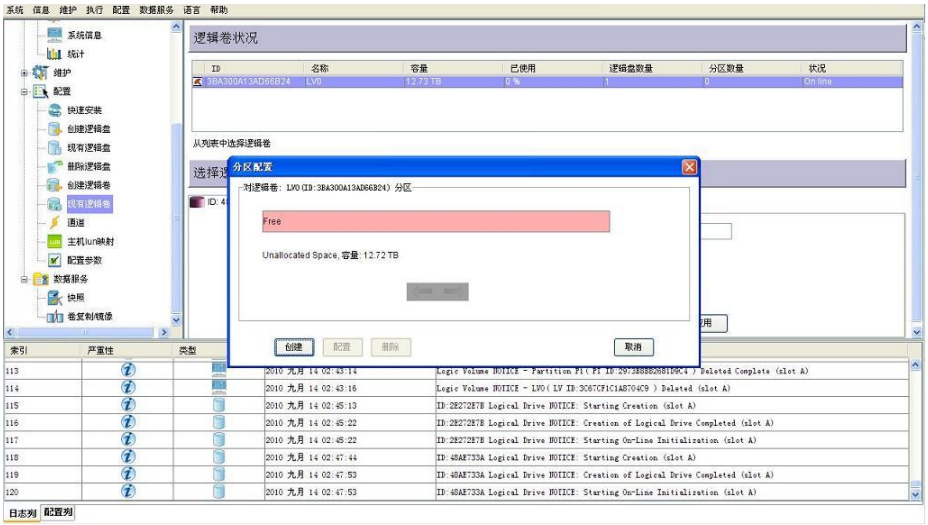
- 进入 SANManager 中的“配置/现有逻辑卷”。



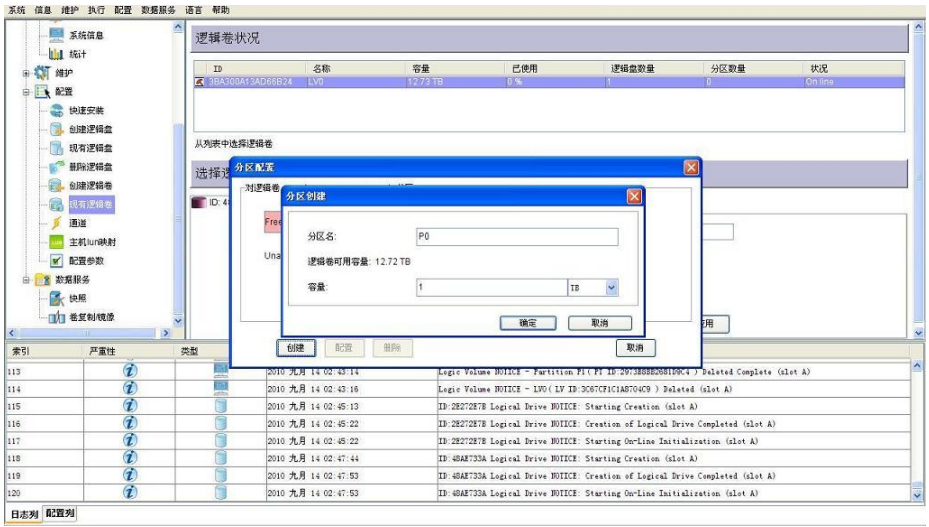
- 左键选择需要分区的逻辑卷，点击鼠标右键，在弹出菜单栏中选择“配置分区”。



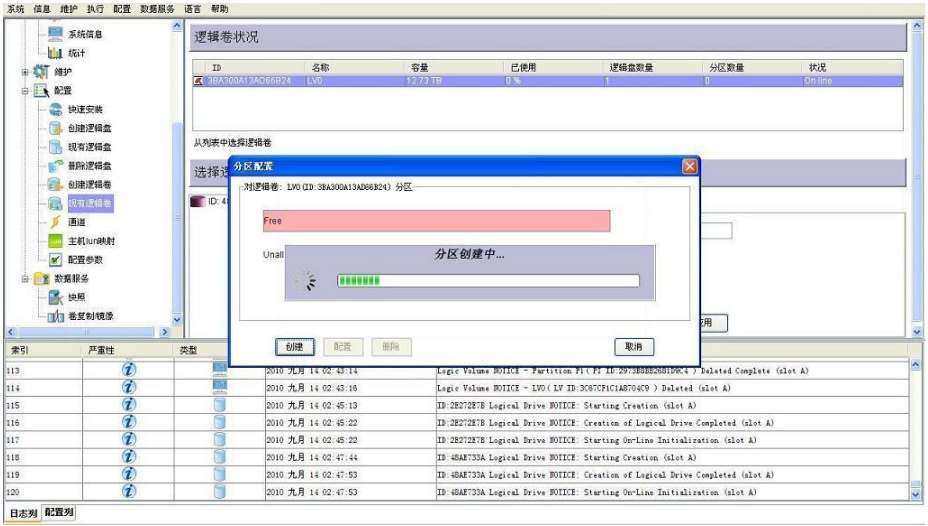
- 在弹出框中选择“创建”。



- 在弹出框中设置“分区名称”和“容量”，然后点击“确认”！



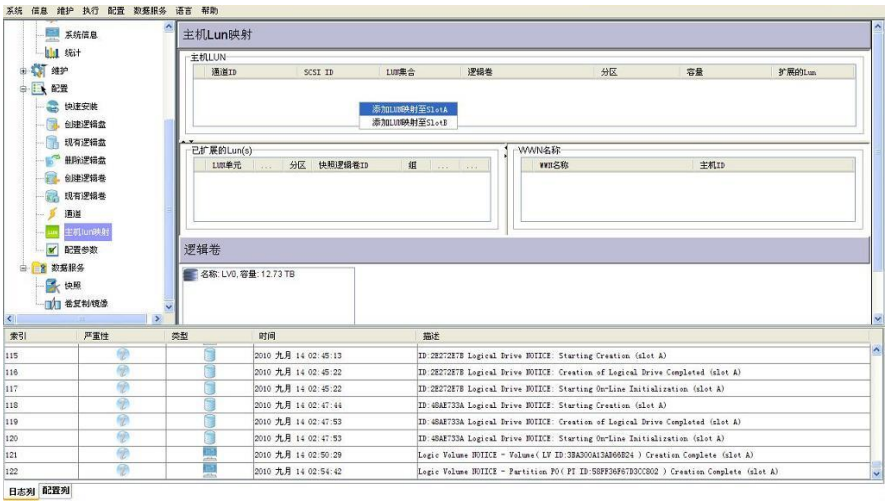
- 分区创建过程开始；



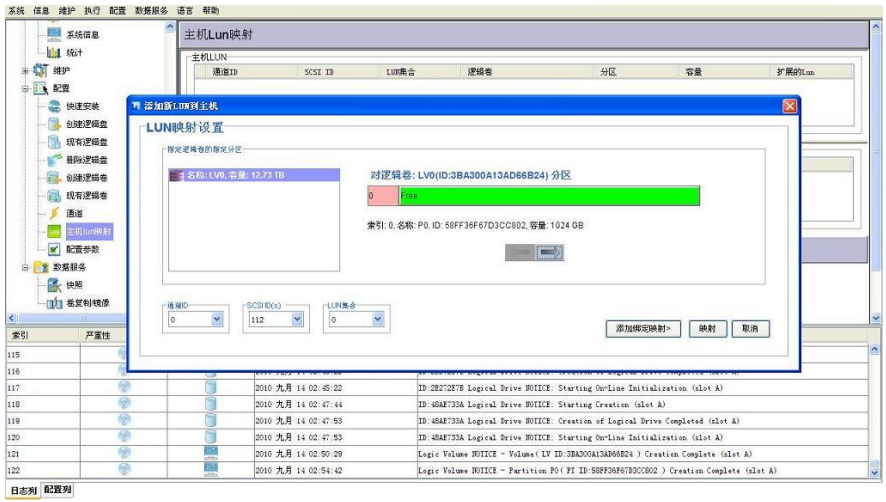
- 分区创建过程完成；

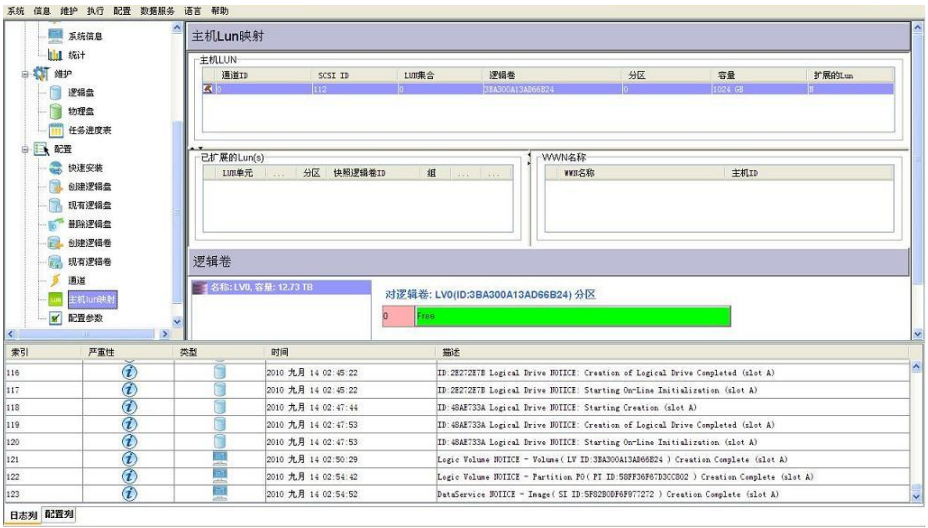
4.7 创建映射

- 在 SANManager 中的“配置/主机 LUN 映射”中，在“主机 LUN”栏中点击鼠标右键，在弹出命令菜单中选择“添加 LUN 映射至 slot A”或者“添加 LUN 映射至 slot B”。



➢ 在弹出框中选择要映射的分区，点击“映射”，完成映射工作。





4.8 查询分区

- 在服务器上，右击“我的电版”，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。如图所示。



4.9 对新分区初始化

- 右击该区域，选择“新建磁盘分区”。之后，连续选择“下一步”，即可完成初始

化，得到一个可用盘符。

4.10 读写数据

- 新盘初始化完成后，在“我的电脑”里会多出一个新的分区，即可进行数据读写。

第 5 章 技术支持

5.1 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。

5.2 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