NetStor® NRS2100

快速安装指南

V1.0



北京同有飞骥科技股份有限公司

文档修订记录

版本号	日期	描述说明
V2.0	2015-6-17	版本升级

声 明

- 北京同有飞骥科技股份有限公司 2015 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 2
1.3 安全规范要求 3
第 2 章　安装步骤 6
2.1　物料检查 6
2.2　系统启动 6
2.3　磁盘管理 6
第 3 章　配制 NRS 8
3.1　NRS 控制台安装 8
3.2　CDPagent 安装设置 12
3.2.1　CDPagent 安装 12
3.3　NRS2100 管理软件的配置 14
3.3.1　登录到 NetStor NRS 服务器 14
3.3.2　License 输入与激活 15
3.3.3　设置网络 19
3.3.4　设置主机名称 21
3.3.5　将磁盘虚拟化 21
3.3.6　创建 POOL 22
3.3.7　客户端的创建 24
3.3.8　用户权限的创建 29
3.3.9　数据的同步 31
3.3.10　快照的使用 40
第 4 章　技术支持 42

4.1 联系技术支持部门 42
4.2 技术支持服务方式 42

第 1 章 警告和注意事项

本章节包含在安装使用 Netstor NRS2100 可持续保护系统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 NRS2100 系统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 NRS2100 系统时受伤，请使用机械助力装置来将 NRS2100 系统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 NRS2100 系统。请使用手推车或其它机械助力装置来将 NRS2100 系统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：NRS2100 系统前端电源上的开关并不能完全断开 NRS2100 系统内部交流电源。即使开关已经关闭，NRS2100 系统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 NRS2100 系统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 NRS2100 系统的机箱或其它金属外壳连接
- 在接触 NRS2100 系统部件前，先触摸一下 NRS2100 系统的机箱
- 在取走一些部件之前，使身体与 NRS2100 系统金属机箱保持接触，放完静电
- 避免不必要的来回走动
- 在拿 NRS2100 系统的部件时，仅拿住部件（特别是板卡）的边缘
- 将 NRS2100 系统的部件放在接地的、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 NRS2100 系统机

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 NRS2100 系统使用过程中严格执行，这将有助于更好地使用和维护 NRS2100 系统。

1. 仔细阅读随机光盘提供的资料，了解 NRS2100 系统的使用方法和注意事项。
2. 检查 NRS2100 系统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 Netstor NRS2100 可持续保护系统采用支持 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 NRS2100 系统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 NRS2100 系统，各部件有锁定螺丝时要拧紧。
6. NRS2100 系统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 NRS2100 系统

- 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. NRS2100 系统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 NRS2100 系统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 NRS2100 系统也有不利的影响，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. NRS2100 系统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 NRS2100 系统，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 NRS2100 系统的冲击，延长 NRS2100 系统寿命，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 NRS2100 系统的部件故障，强烈建议为 NRS2100 系统配置 UPS。在用 UPS 供电时，应保证 UPS 启动至少 1 分钟后再接通 NRS2100 系统电源，以避免 UPS 在刚启动时对系统造成冲击。

提醒：

- 对 Netstor NRS2100 可持续保护系统配置完成后，请及时保存 NRS2100 系统的配置信息，以便在发生配置信息丢失时能够及时恢复；
- 对 Netstor NRS2100 可持续保护系统配置进行修改前，先将 NRS2100 系统中的数据进行备份；
- 对 Netstor NRS2100 可持续保护系统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 NRS2100 系统中的数据进行备份；
- 对 Netstor NRS2100 可持续保护系统配置进行修改时，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 NRS2100 可持续保护系统，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箱柜中并且具有相同的型号和 Firmware 版本；
- 修改或配置 Netstor NRS2100 可持续保护系统，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 Netstor NRS2100 可持续保护系统的配置信息，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 Netstor NRS2100 可持续保护系统的配置信息进行修改。

第 2 章 安装步骤

2.1 物料检查

打开 NRS2100 系统的包装箱,根据《NetStor 系列产品装箱清单》检验是否缺少物件。

2.2 系统启动

1、 用一台服务器直接连接一条网线到 192.168.0.201 这个网口(默认网口)，作为管理服务器；
2、 连接好其他的数据线缆（如 iSCSI 线缆、FC 线缆）；
3、 连接好电源线，建议两个电源都连接；
4、 按下电源按钮启动 NRS 系统；
5、 系统启动 1 分钟左右后，在管理服务器上在命令提示符下， 使用 ping 命令对 IP 地址 192.168.0.201 进行连通性测试，测试 NRS 系统是否启动成功。来自 ping 命令的返回值正确说明系统正已经正常启动。

注：如 NRS 系统没有正常启动，请联系同有公司相关技术人员。

2.3 磁盘管理

Netstor® NRS2100 在出厂时已完成了磁盘 RAID 划分，用户通常不需再进行设置即可进行使用。

警告：

- 请不要轻易修改 NRS 底层存储单元信息，改变存储单元信息可能会造成用户数据丢失；
- 如必须对存储单元进行修改或对硬盘进行更换，请与同有飞骥技术人员联系以获得帮助。

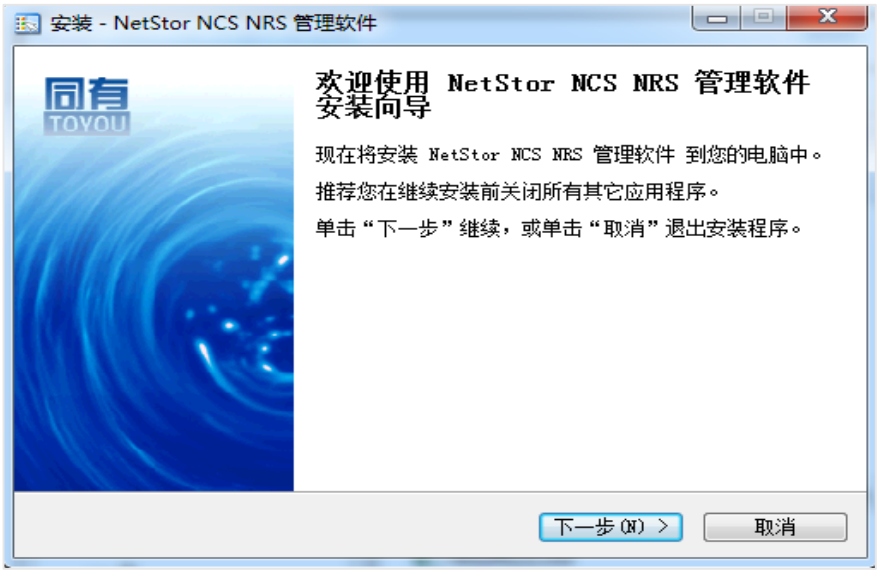
第 3 章 配制 NRS

3.1 NRS 控制台安装

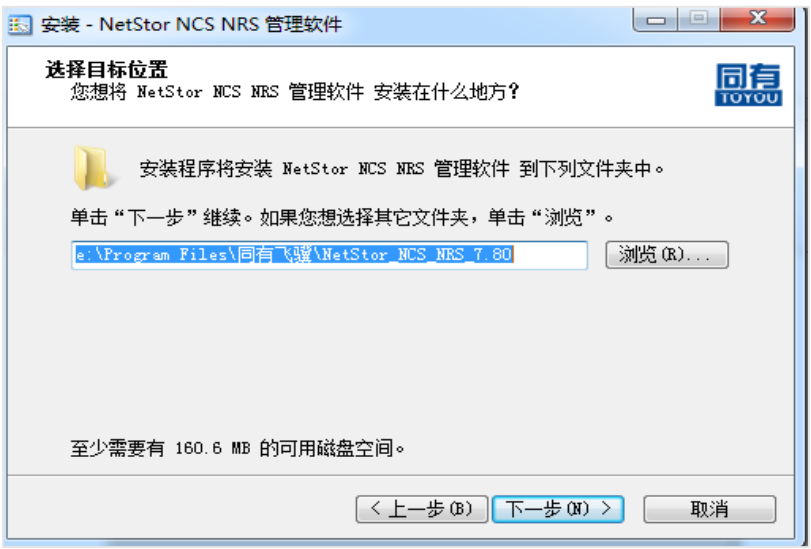
安装 NRS 控制台时首先插入 NRS2100 安装盘，双击光盘,弹出软件安装界面,单击 NetStor NRS 控制台软件。



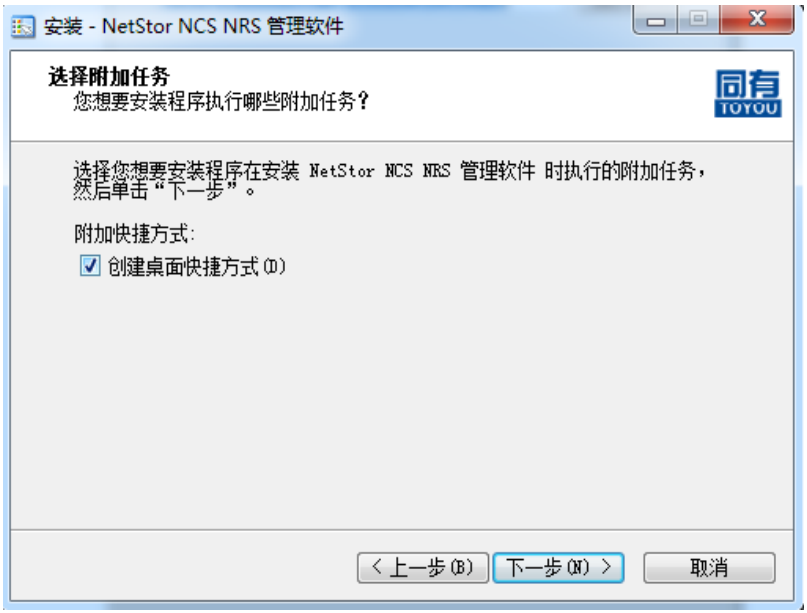
进入欢迎界面后单击 NEXT。



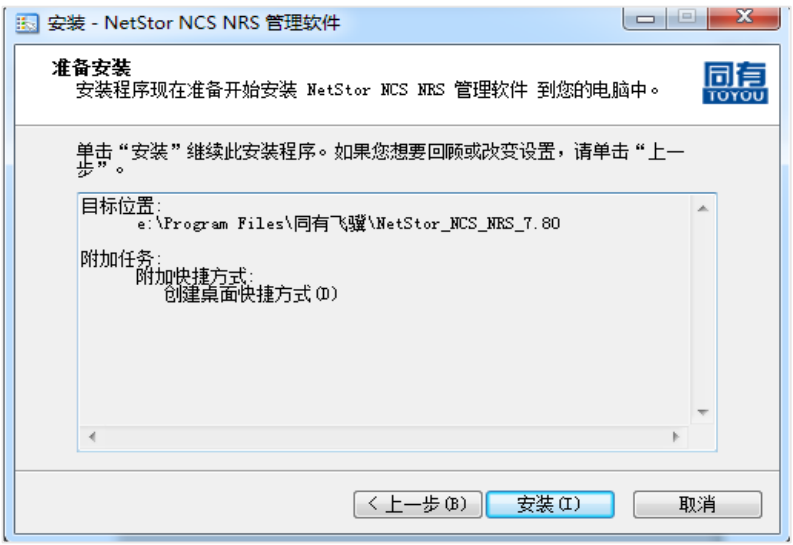
在此处选择控制台安装路径；



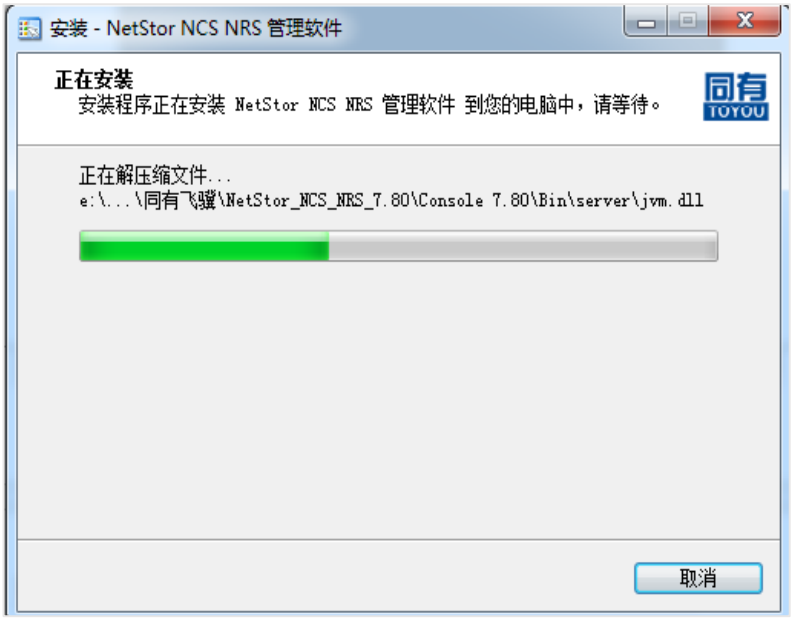
选择是否要在桌面上创建图标；


安装 - NetStor NCS NRS 管理软件
选择附加任务
您想要安装程序执行哪些附加任务？
选择您想要安装程序在安装 NetStor NCS NRS 管理软件 时执行的附加任务，然后单击“下一步”。
附加快捷方式:
创建桌面快捷方式(D)
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消

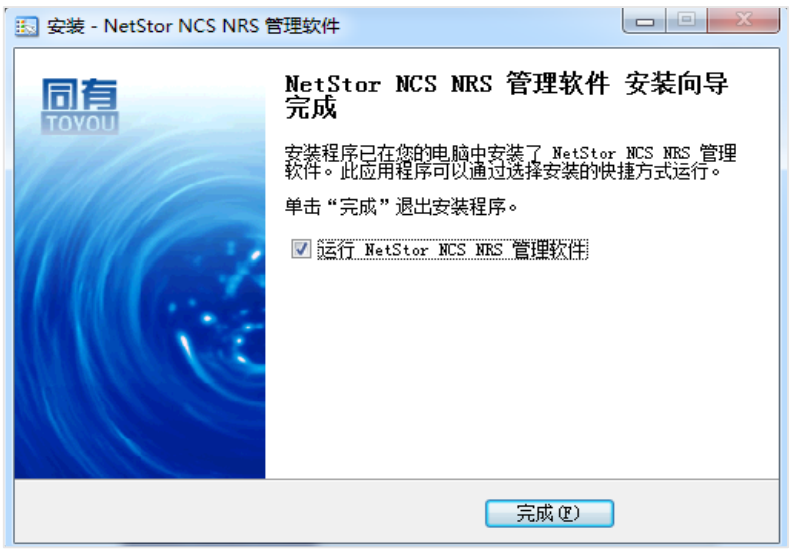
确认要安装软件的路径


安装 - NetStor NCS NRS 管理软件
准备安装
安装程序现在准备开始安装 NetStor NCS NRS 管理软件 到您的电脑中。
单击“安装”继续此安装程序。如果您想要回顾或改变设置，请单击“上一步”。
目标位置:
e:\Program Files\同有飞骥\NetStor_NCS_NRS_7.80
附加任务:
附加快捷方式:
创建桌面快捷方式(D)
< 上一步(B)
安装(I)
取消

此时控制台就开始安装，显示器上会显示安装进度。



安装过程完成后，单击完成，NRS 控制台就安装完成了。



3.2 CDPagent 安装设置

3.2.1 CDPagent 安装

1、 随机光盘自动播放后，单击安装 CDPagent；



2、 选择安装 CDPagent_3.90；



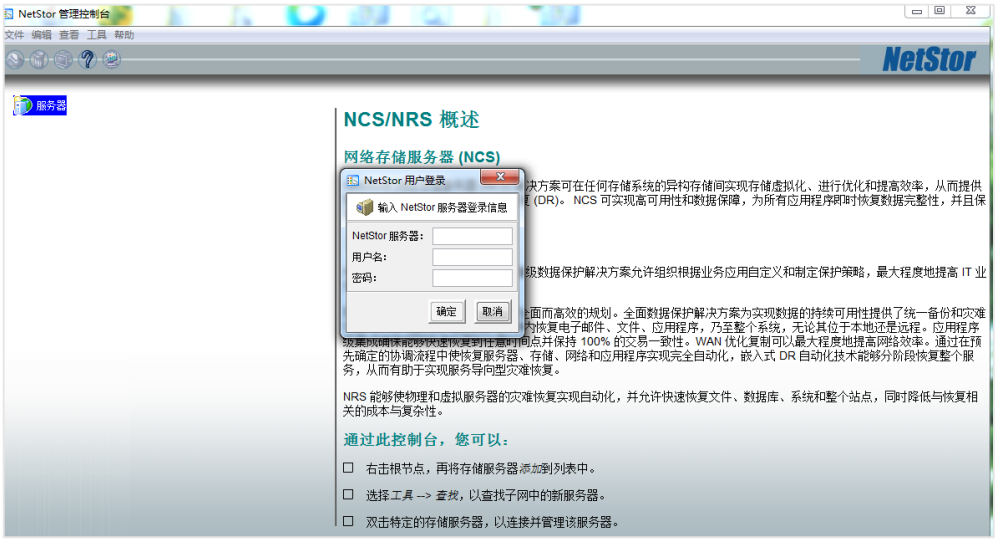
3、 软件会自动完成 CDPagent 安装；安装完成后需要重启服务器；

4、 经过以上步骤，完成 CDPagent 安装。

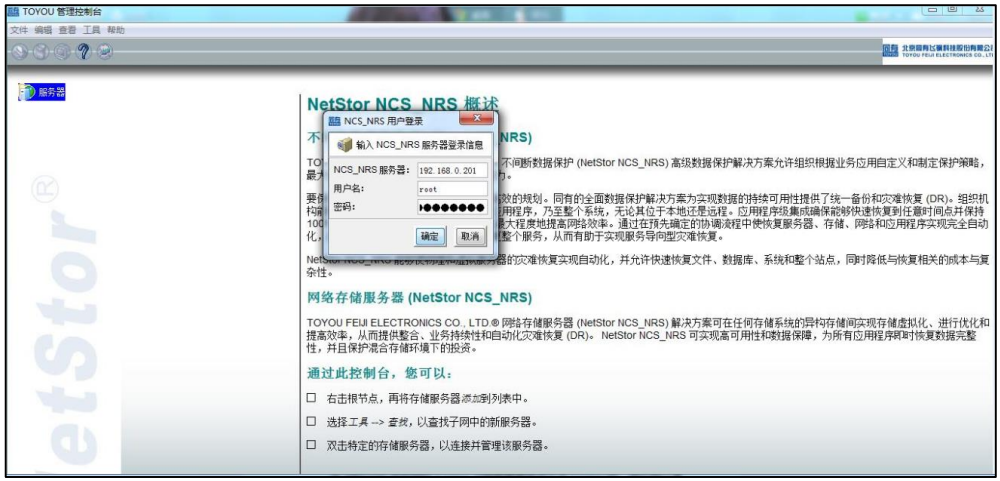
3.3NRS2100 管理软件的配置

3.3.1 登录到 NetStor NRS 服务器

在客户端安装完 NetStor NRS 管理软件后，在 NetStor 服务器处单击鼠标右键选择“添加”来添加 NRS 服务器。



在“NetStor 用户登录”对话框中分别输入 NetStor 服务器的主机名（NRS2100）或 IP 地址（默认 IP 为 192.168.0.201），NetStor 服务器的用户名（root）和密码（password），然后单击 OK 继续。



3.3.2 License 输入与激活

当 NRS2100 中的临时 License 过期需要更换成正式 License 时，我们可以通过以下步骤进行操作：

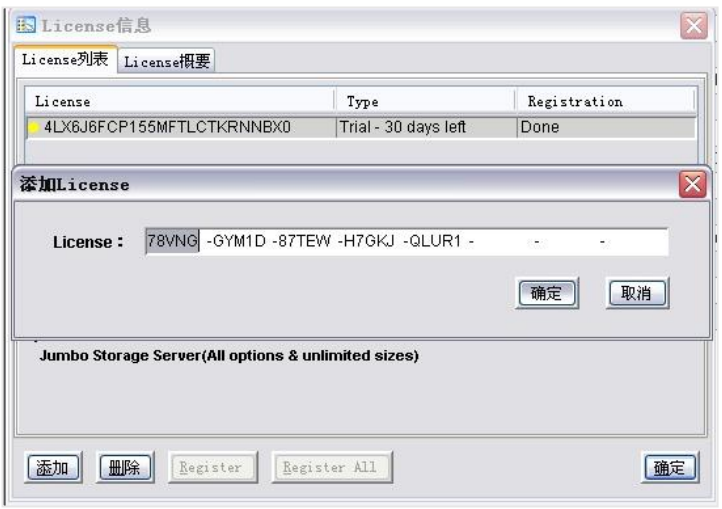
1、 右键点击服务器名，选择“许可”：



2、 在此可以查看临时 License 的相关信息，其中“Type”为该 License 的类型，这里可以看到，现在输入的是临时 License，还有 30 天的有效期：



3、 点击“添加”，输入新的 License：

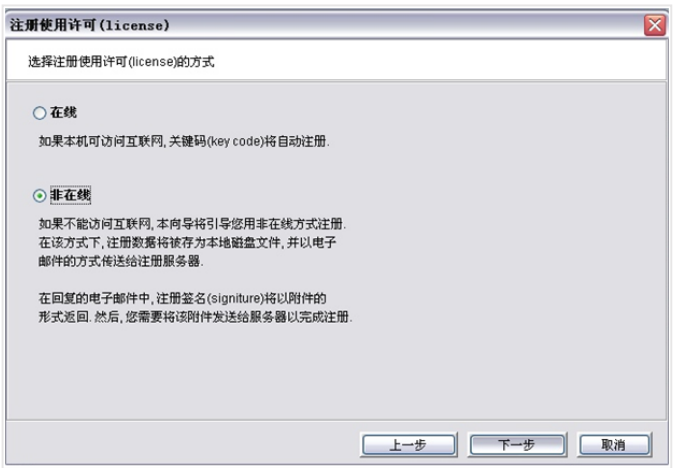


4、 输入完成后，我们可以看到该 License 的类型为“Standard”，但是显示为“未注册，也只有 60 天”的有效期，这说明该服务器处于未连网状态下，若连接到互联网的话，则会自动进行注册。若由于环境限制，无法连接互联网进行在线注

册的话，也可以选择“离线注册”的方式，点击“注册”按钮。

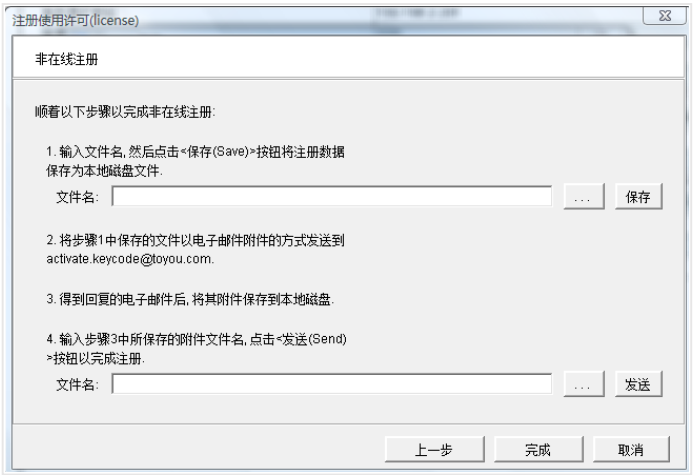


5、 在此步骤有“在线”和“离线”两种注册方式，我们选择“离线”的方式，然后点击“下一步”：



6、 此步骤需要手动选择一个保存路径，将需要注册的服务器信息保存到本

地，然后发送邮件去注册（邮箱地址为 product_centre@toyou.com.cn），注册成功后，会反馈回一个 Licence 激活文件，还需要将激活文件发送回服务器上，最后完成设备的离线注册：



3.3.3 设置网络

1、 如果首次使用 NetStor 控制台连接到 NetStor NRS 服务器时，会弹出“配置向导” （跳过“License 的输入”）。单击“下一步”，弹出“网络配置”对话框；



2、 按要求设置符合需求的 DNS 地址，具体方法为单击“DNS(最多两个)”下方的“添加”或者“编辑”按钮进行设置 DNS；

3、 然后在默认网关处，输入您的网关地址；

4、 然后在 NIC 处，选择作为 NetStor NRS 与客户端服务器之间的连接线路的网络适配器的名称；如果需要改变 IP 地址，可以点击“配置”，针对某个网口进行 IP 地址设置；

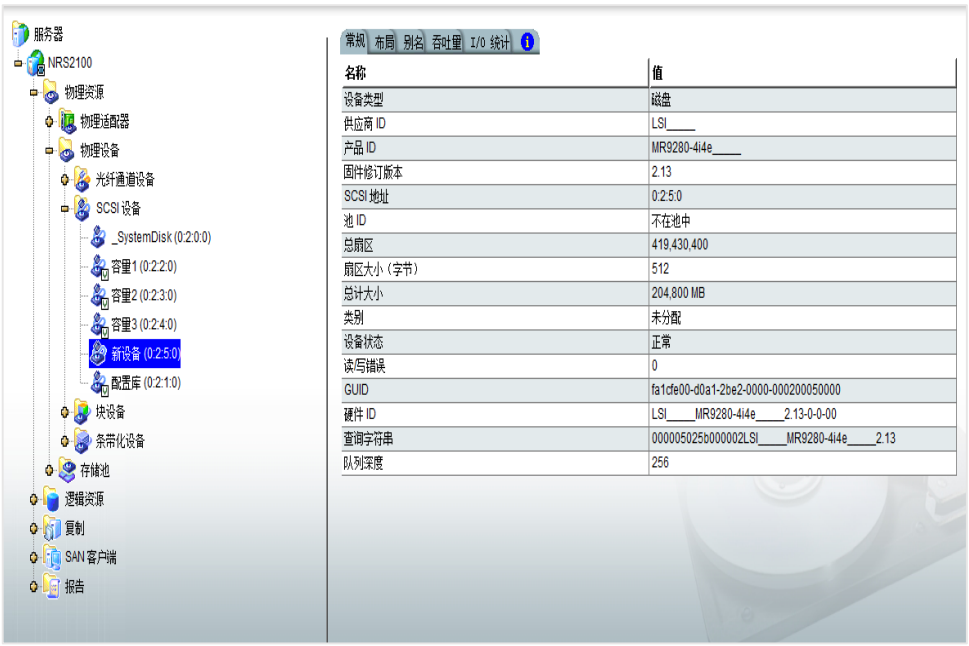
5、 单击“OK”完成网络设置。

3.3.4 设置主机名称

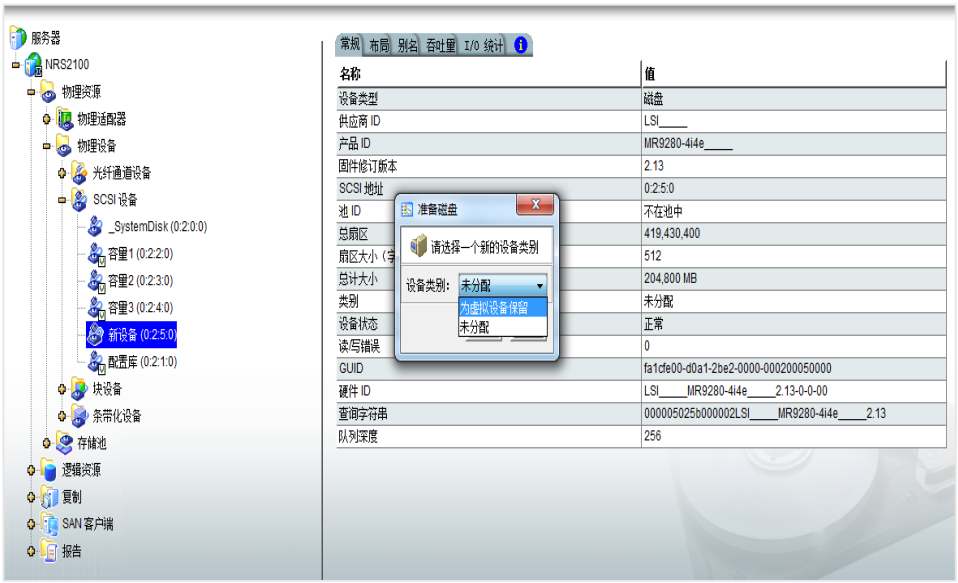
在“配置向导”界面中单击“下一步”，弹出“设置服务器名称”对话框。如果需要更改主机名称，在“新名称”处输入新的主机名称，单击 OK 继续。

3.3.5 将磁盘虚拟化

在“SCSI 设备”界面中选择需要进行虚拟的本地磁盘（系统磁盘除外）；

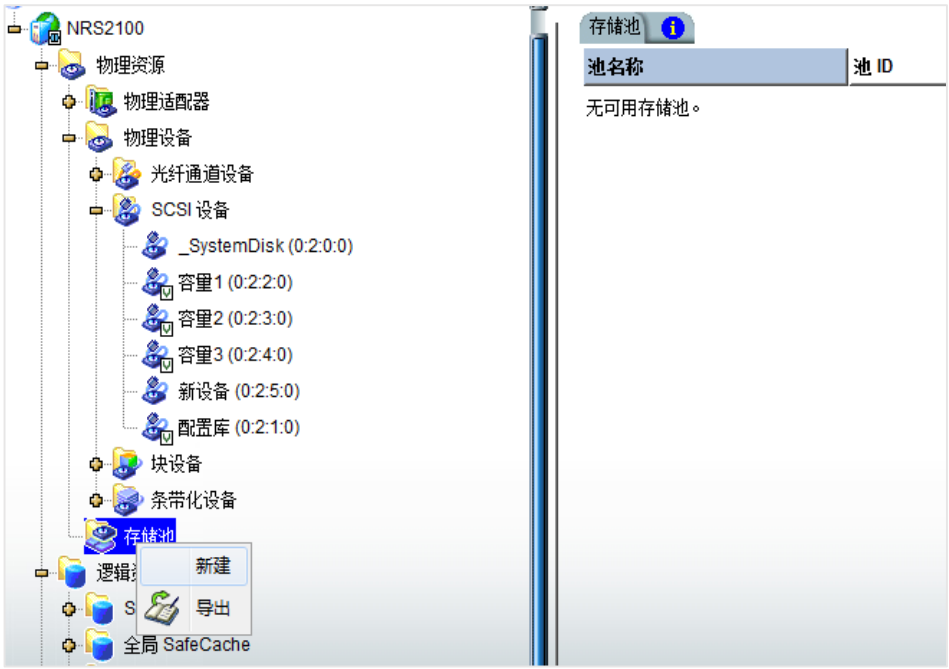


单击右键，选择最下方的“属性”该选项，可以进行设备类别的设置，在这里选择“为虚拟设备保留”；



3.3.6 创建 POOL

在“存储池”界面中单击右键，选择 “新建”对话框，开始 POOL 的创建；

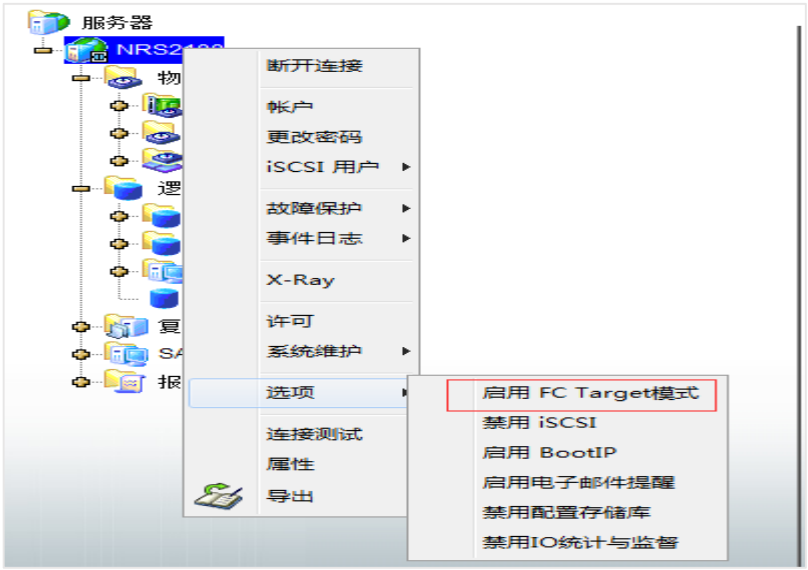


在此可以更改 POOL 的名字，同时也可以通过选择不同的设备类型。从下方的表框中获得当前可用的磁盘的信息，必须在选择好的磁盘的前部小方框内画勾，表示选中。



3.3.7 客户端的创建

首先确认协议类型，右键点击服务器名，选择开启相应的协议；



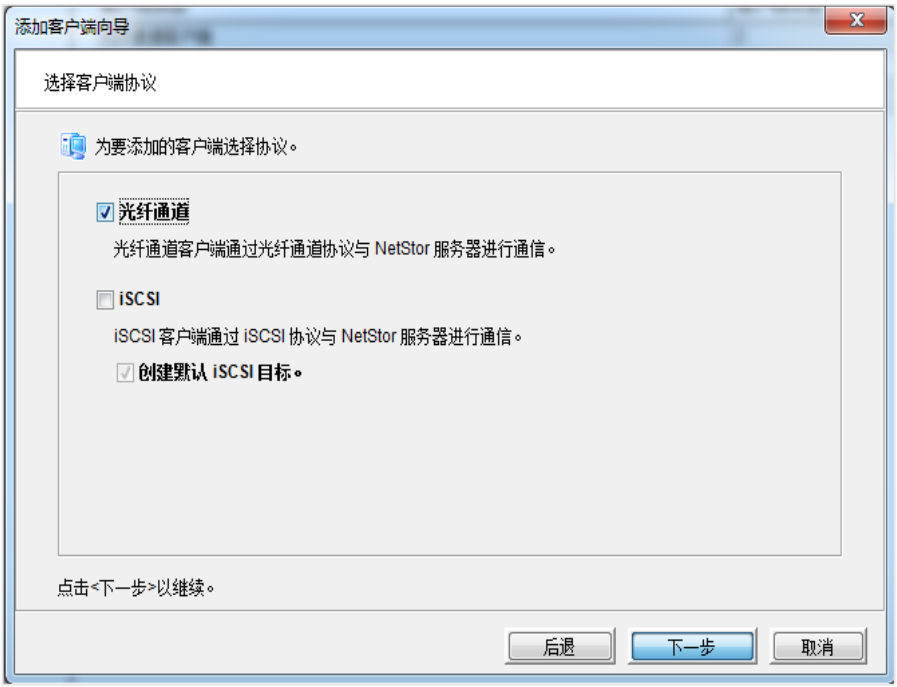
如果是 FC 模式的话，还需要将 FC HBA 卡的模式进行转换；



在“SAN 客户端”上点击右键，选择“添加”，然后进入下一步操作。

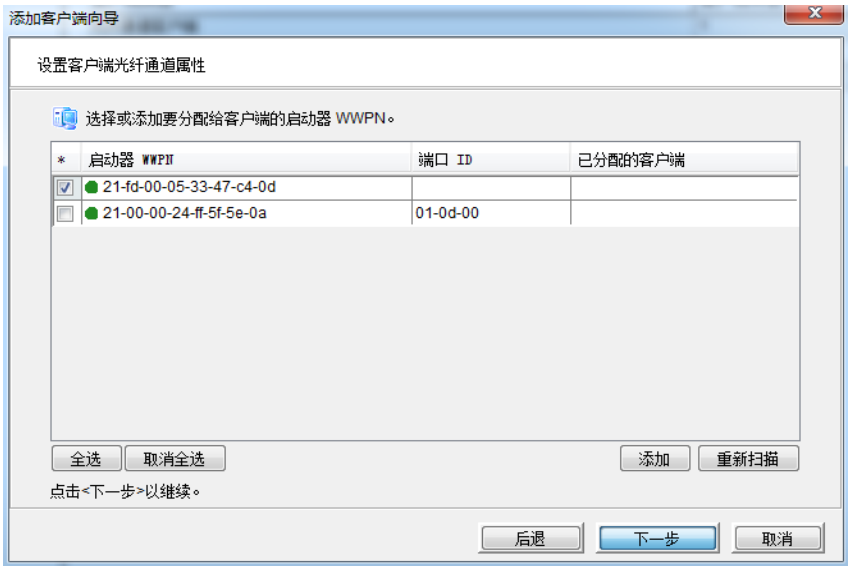


点击“NEXT”，这里我们可以选择客户端的协议类型；

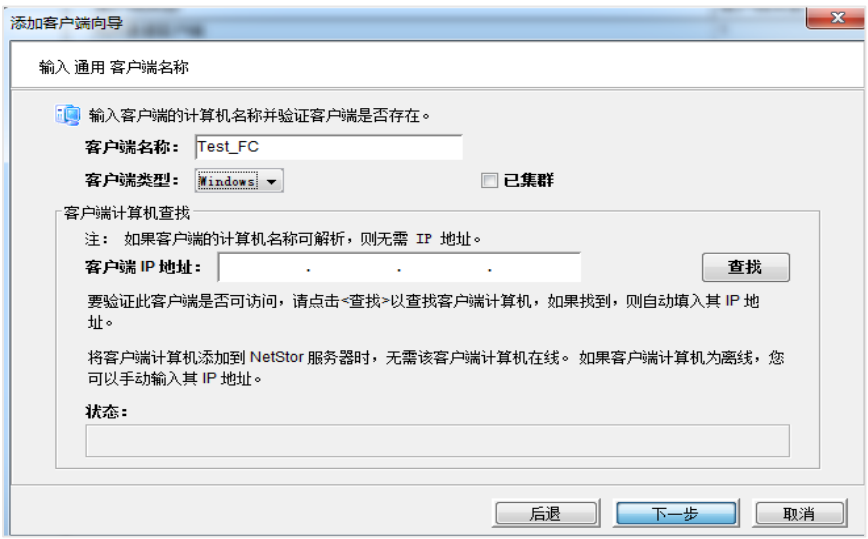


继续“下一步”，将会显示关于该客户端的光纤通道信息，确认没有问题后，

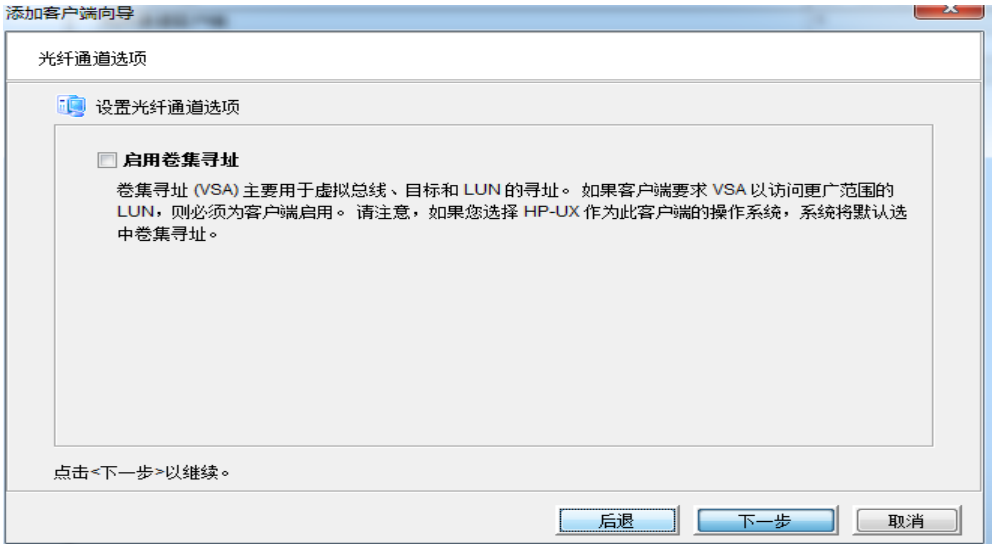
请勾选需要的 WWPN 号，点击“下一步”；

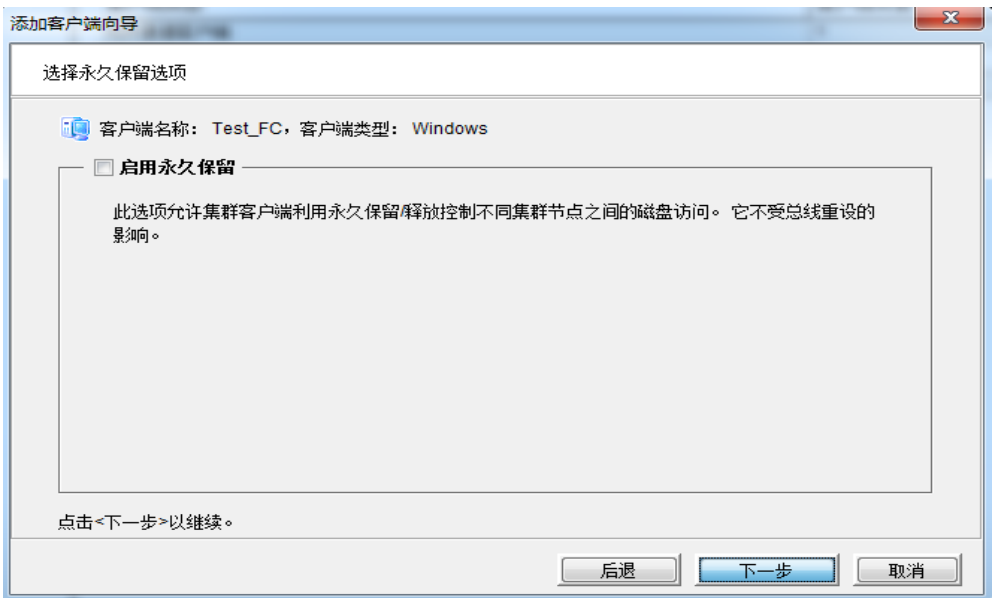


输入客户端的名称和类型点击“下一步”；

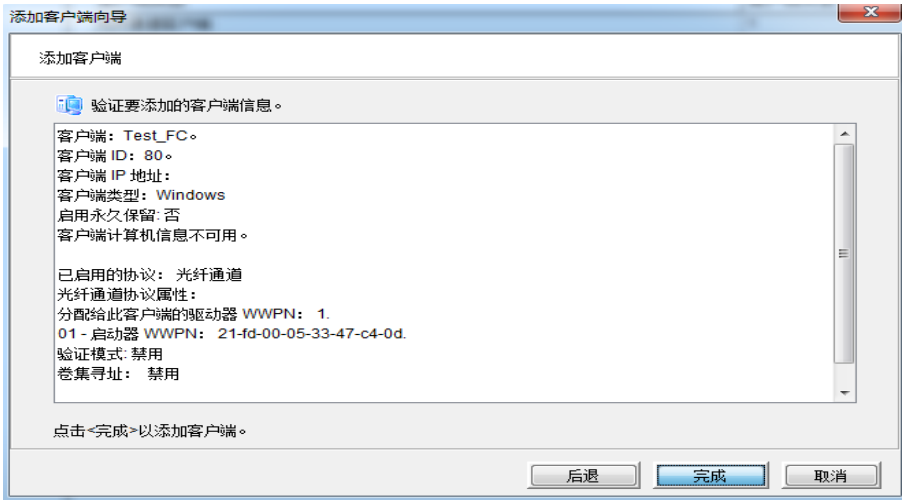


对于非集群、非 HP UNIX 系统的客户端，如下的两个勾不用勾选；



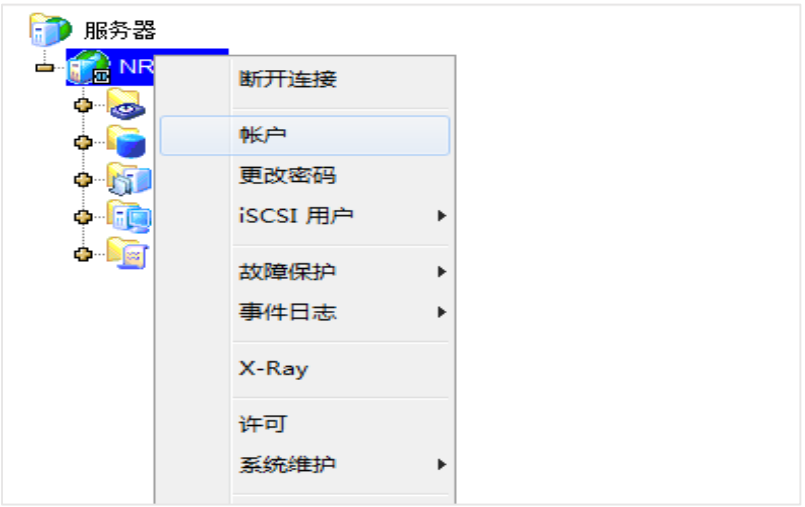


确认配置无误后，点击“完成”完成配置。

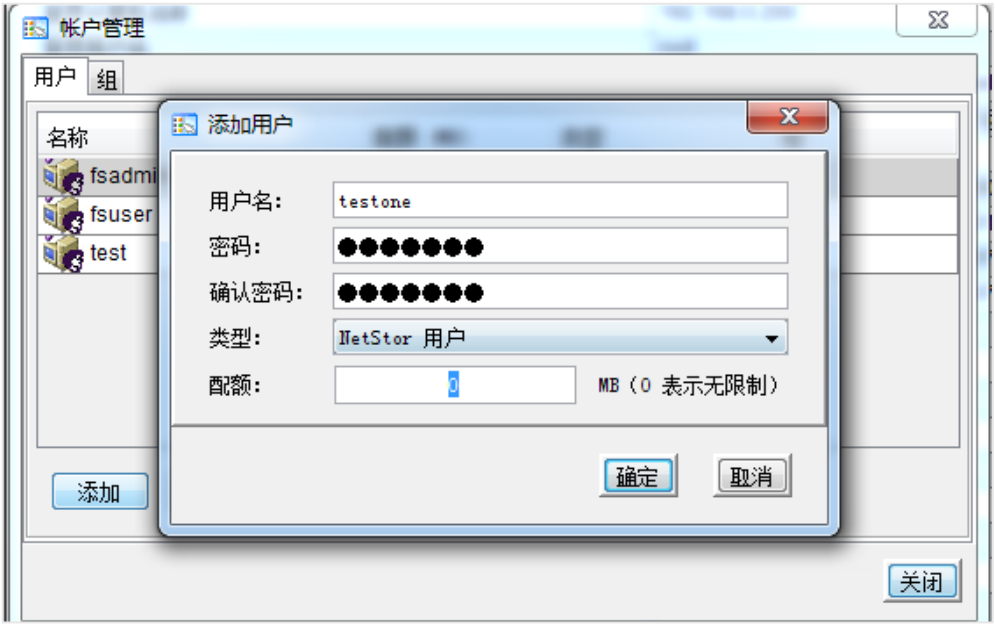


3.3.8 用户权限的创建

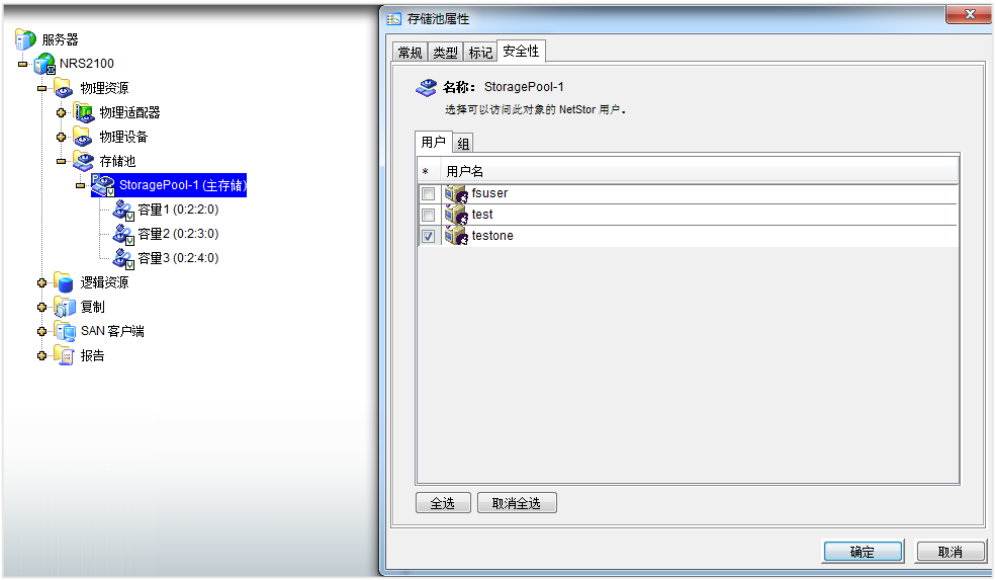
右键点击服务器名，选择“账户”选项；



点击“添加”按钮，输入用户名和密码，并可以分配给相应的权限和可用空间；



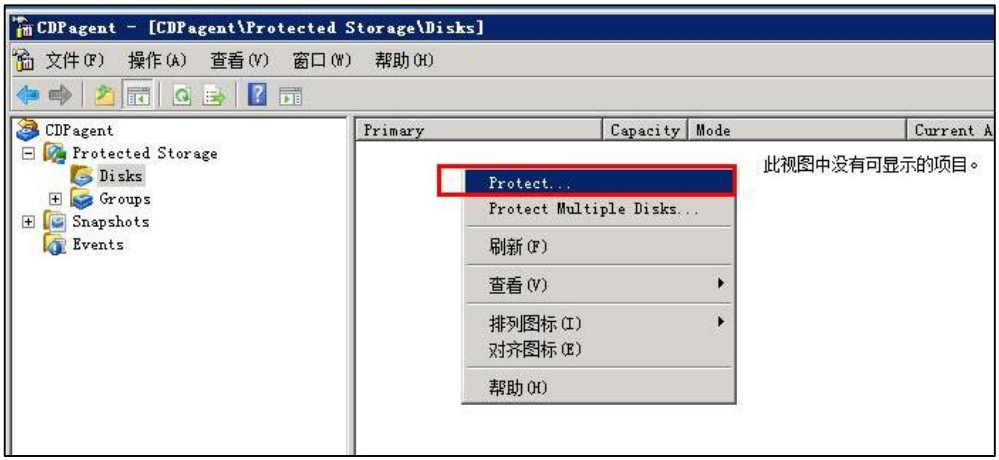
右键点击前面创建好的 POOL，选择“属性”，进入“安全性”标签页，为 POOL 分配不同的用户和用户组；



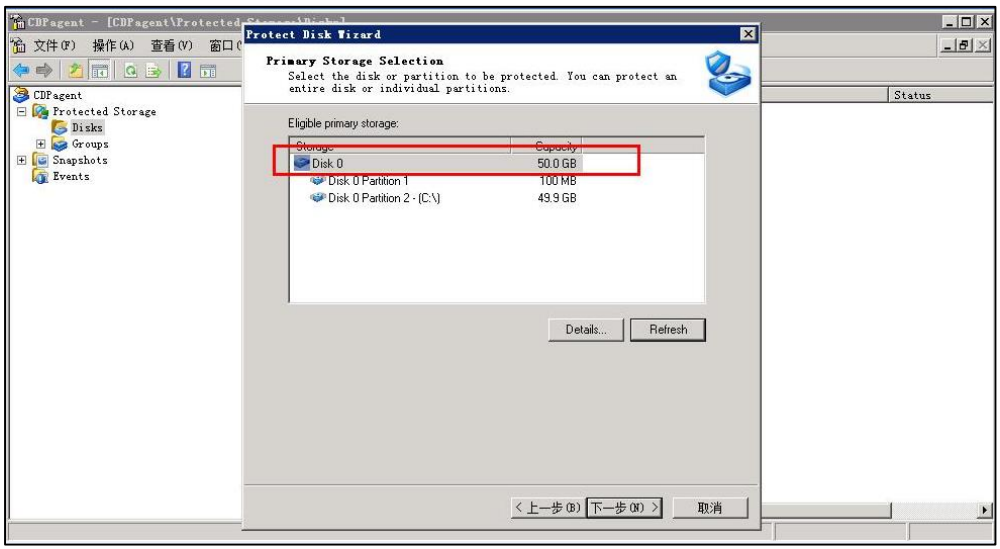
点击“确定”，完成用户的分配。

3.3.9 数据的同步

运行 CDPagent

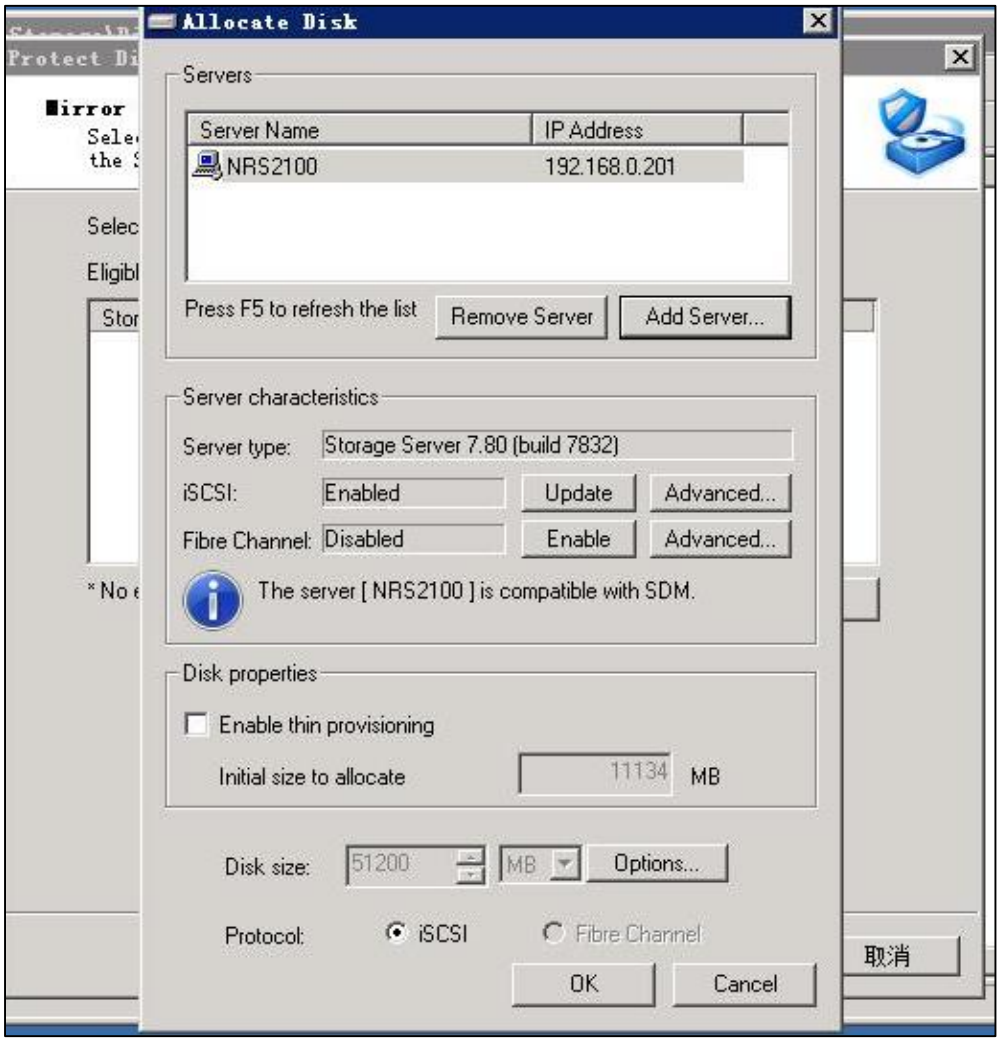


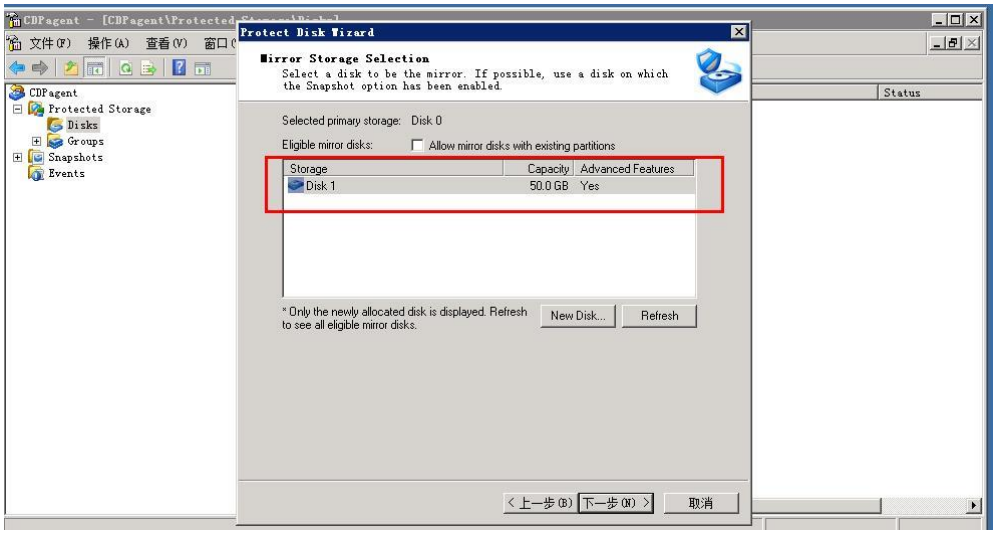
该表中列出了本地磁盘的数量和每块磁盘中的分区数量，我们可以选择基于磁盘的保护也可以选择基于分区的保护；



点击“下一步”，选择“Add Server”，输入 NRS SERVER 的 IP 地址以及用户名、

密码。选择 FC/iSCSI 协议类型，被保护的服务器将会自动的从 NRS SERVER 上抓取做镜像复制所需的空间容量；

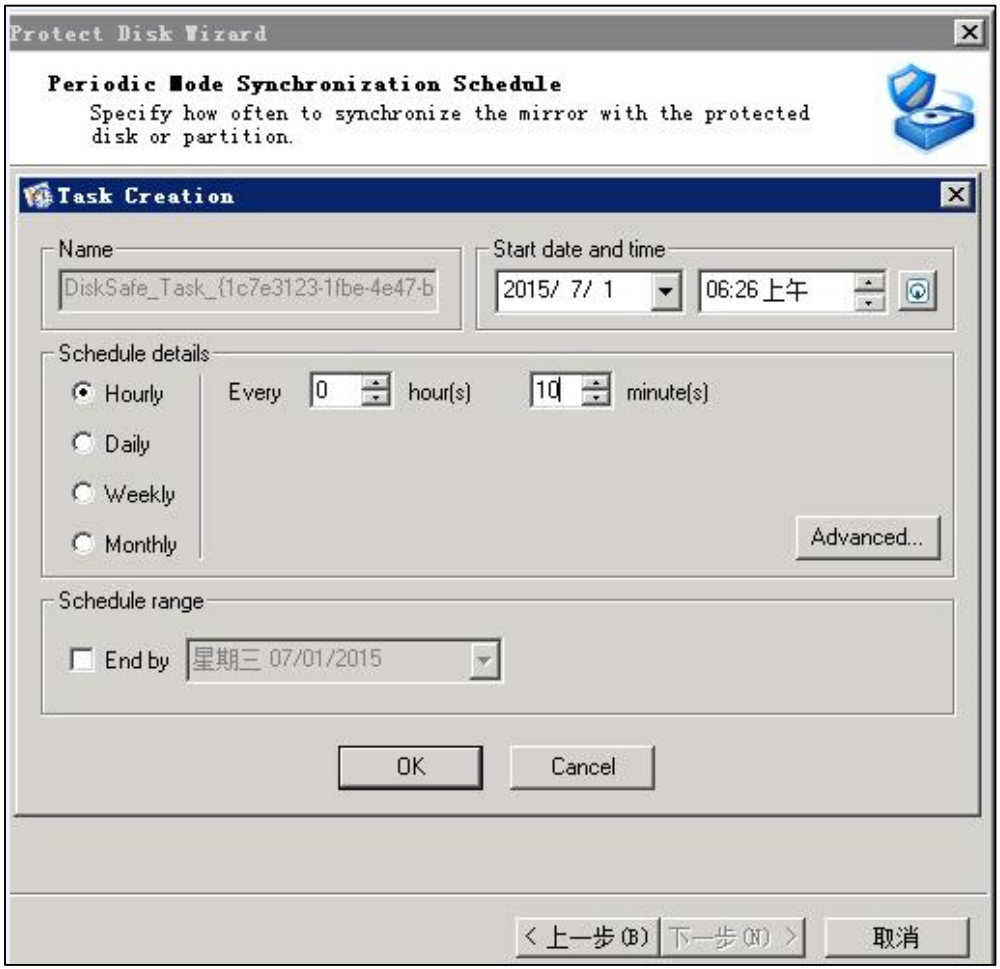




点击“下一步”继续，我们可以选择需要的保护模式以及开始时间，还有每次同步时的 COPY 方式；

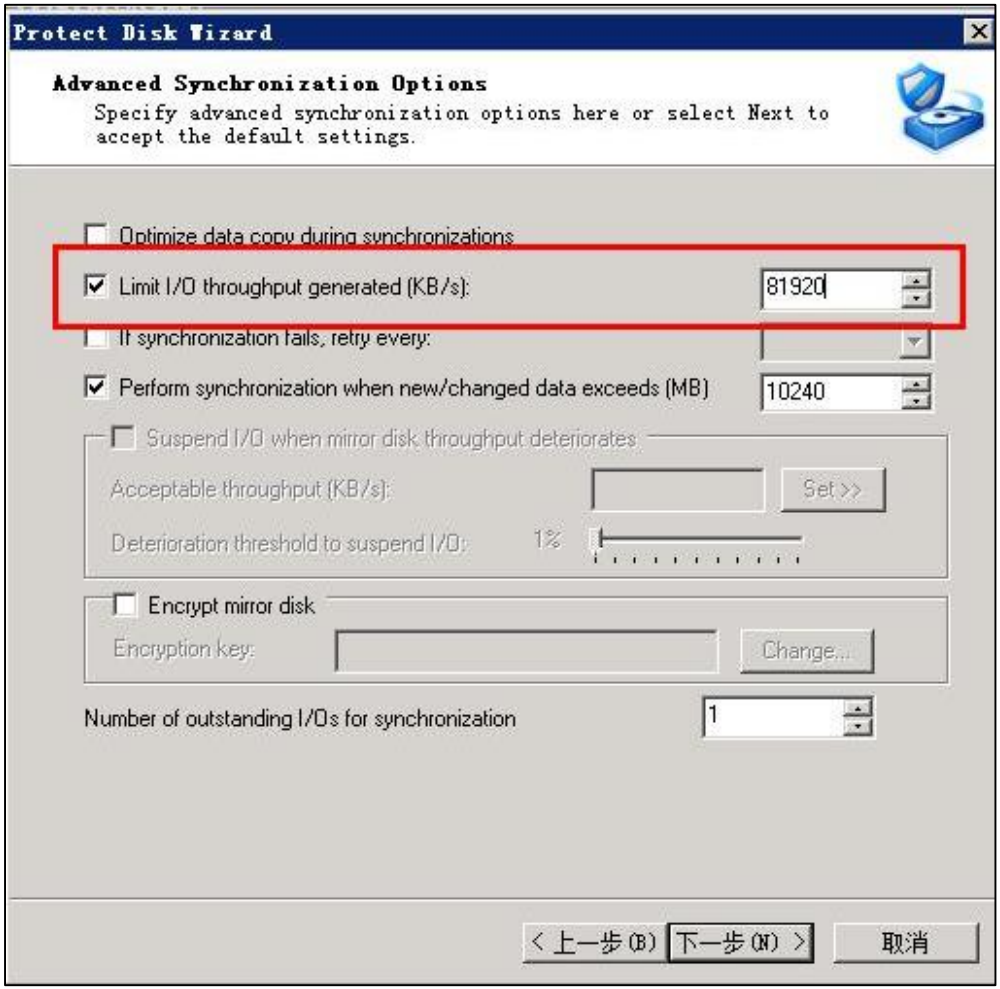


接下来选择是否开启“快照”选项，并设置其进行的时间，点击“下一步”继续；


Protect Disk Wizard
Periodic Mode Synchronization Schedule
Specify how often to synchronize the mirror with the protected disk or partition.
Task Creation
Name
DiskSafe_Task_{1c7e3123-1fbe-4e47-b
Start date and time
2015/ 7/ 1
06:26 上午
Schedule details
Hourly
Daily
Weekly
Monthly
Every
0
hour(s)
10
minute(s)
Advanced...
Schedule range
End by
星期三 07/01/2015
OK
Cancel
< 上一步(B)
下一步(N) >
取消



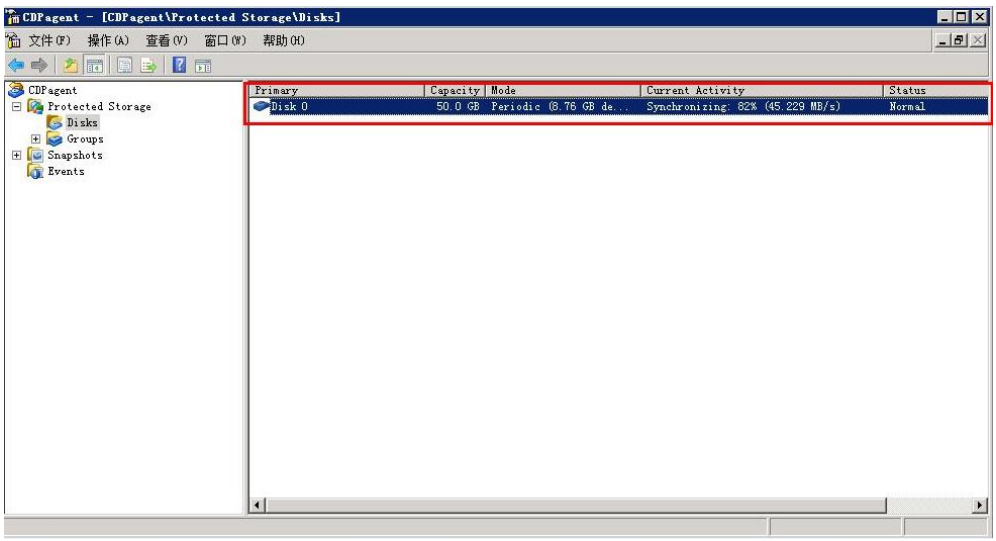
点击“下一步”继续，设置服务器在进行同步时对带宽的上限以及数据同步水位，保证网络的正常；



核对配置信息，确认无误后，点击“完成”，退出配置菜单。

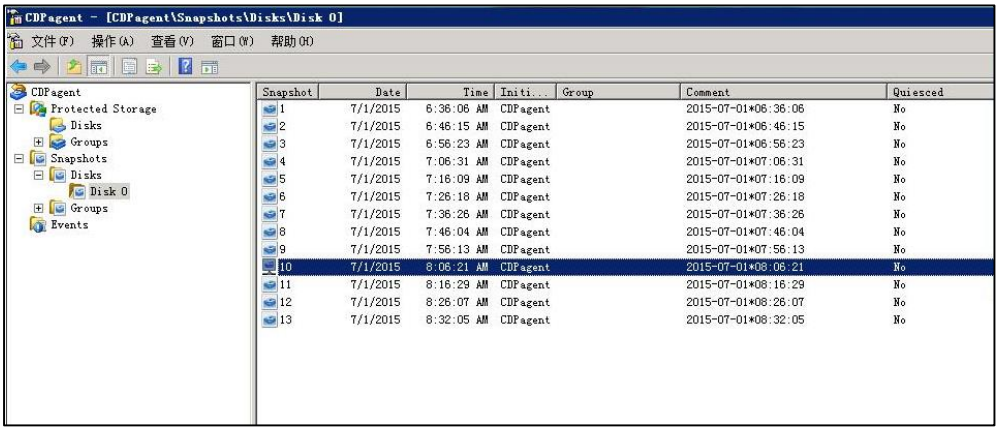


这时，能看到两台服务器间已经开始进行同步复制了，可以查看到当前的进展以及复制速度。

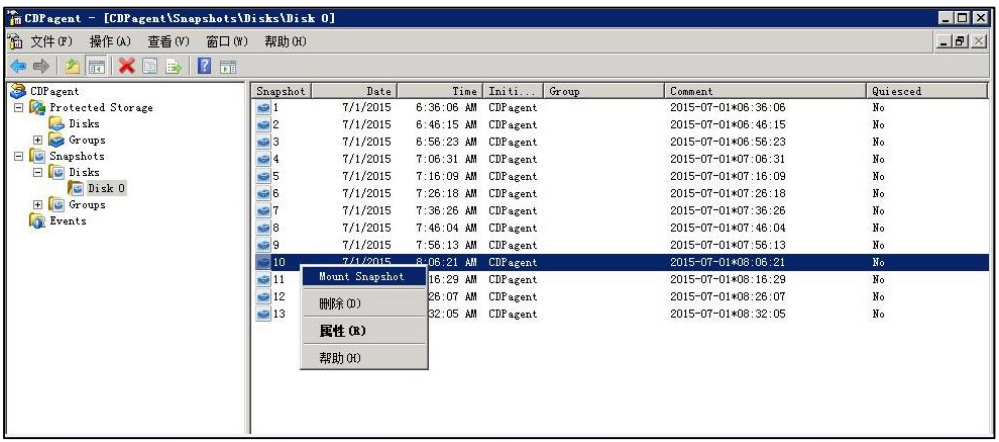


3.3.10 快照的使用

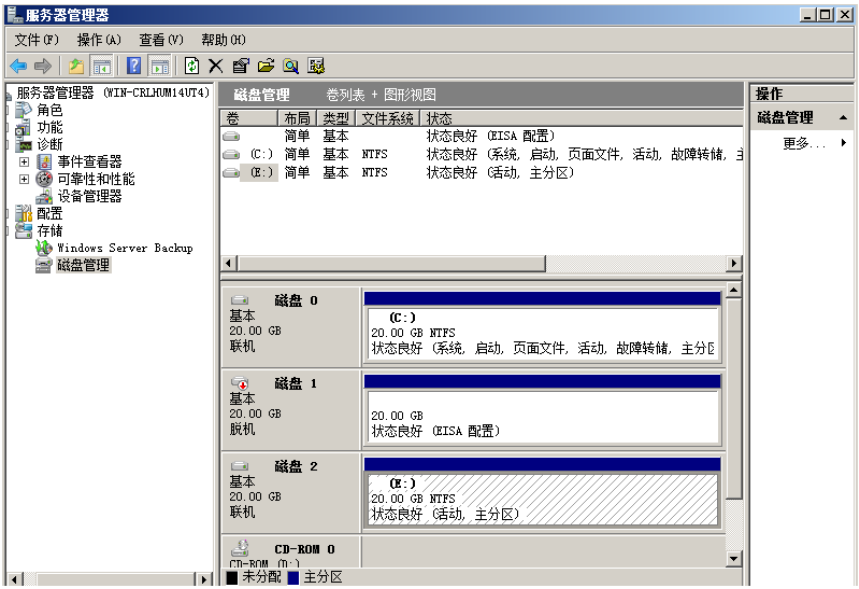
点击“Snapshots”下的“DISKS”菜单，能看到对不同的磁盘所产生的所有快照；



当有数据丢失或产生误操作的时候，我们可以在此选择一个过去时间点的快照（前提是确认那个时刻的数据是完整的），将其挂载给被保护服务器；

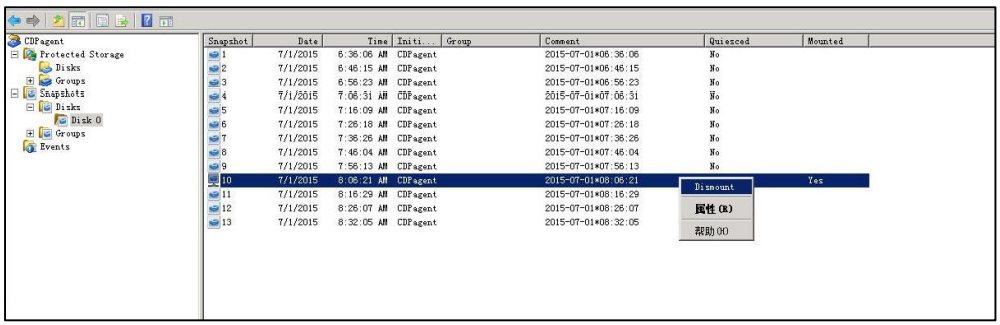


随后在“设备管理”中查找到该快照磁盘；



这时只需要给快照磁盘联机即可，操作系统会自动分配盘符，双击打开，在里面就能找到误操作导致丢失的数据或文件，将其 COPY 到本地磁盘上即可。

最后，切记将映射的镜像磁盘“Dismount”掉（右键菜单选项），以释放占用的资源。



第 4 章 技术支持

4.1 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。

4.2 技术支持服务方式

同有 Online™ Web 站点（中国大陆）	http://www.toyou.com.cn/service.php (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 +86-400-810-6651