同有 TOYOU

NetStor® BUR系列产品

使用手册

V1.2



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2013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。

第 1 章 警告和注意事项 6

1.1 警告 6

1.2 注意事项 7

1.3 安全规范要求 7

第 2 章 系统管理中心 10

2.1 安装和运行 10

2.1.1 运行 10

2.1.2 报警邮件 12

2.2 添加虚拟磁带库 - VDL 13

2.2.1 添加虚拟磁带库 - VDL 14

2.3 设置站点信息 17

2.4 设置复制参数 18

2.5 添加客户机 19

2.5.1 添加客户机 19

2.5.2 修改客户机 20

2.5.3 添加异地主机 20

2.6 添加异地主机 20

2.6.1 修改异地主机 21

2.7 配置用户权限 22

2.7.1 添加用户 23

2.7.2 修改用户 24

2.7.3 删除用户 24

第 3 章 任务管理中心 25

3.1 运行 25

3.2 ORACLE 数据库备份与恢复 26

3.2.1 Oracle 数据库本地备份 26

3.2.2 Oracle 数据库本地备份到异地 41

3.2.3 Oracle 数据库从异地备份到本地.....62
3.3 文件备份与恢复 78
3.3.1 文本地备份.....79
3.3.2 本地文件备份到异地.....90
3.3.3 异文件备份到本地.....102
3.4 SQL SERVER 数据库备份与恢复 107
3.4.1 SQL Sever 数据库本地备份.....107
3.4.2 SQL Server 数据库本地备份到异地.....121
3.4.3 SQL Server 数据库从异地备份到本地.....136
3.5 系统数据库备份与恢复 148
3.5.1. 系统数据库本地备份.....148
3.5.2. 系统数据库从本地备份到异地.....151
3.5.3. 系统数据库从异地备份到本地.....154
3.5.4. 恢复.....157
3.5.5. 机器损坏彻底恢复系统数据库.....159
3.6 MYSQL 数据库备份与恢复 160
3.6.1 MySQL 数据库本地备份.....161
3.7 LOTUS 数据库备份与恢复..... 170
3.7.1. Lotus 数据库备份与恢复.....171
3.7.2. Lotus 数据库日志备份与恢复.....178
3.8 POSTGRESQL 数据库备份与恢复 191
3.8.1 完全备份.....191
3.8.2 恢复.....195
3.9 WINDOWS 系统备份与恢复 198
3.9.1 系统备份.....198
3.9.2 恢复.....200
3.10 LINUX 系统备份与恢复..... 206
3.10.1 系统备份.....206
3.10.2 恢复.....209

3.11 VMWARE 备份与恢复 215
3.11.1. 添加主机 215
3.11.2. 连接主机 216
3.11.3. VMware 本地备份 217
3.11.4. 本地 VMware 备份到异地 225
3.11.5. 异地 VMware 备份到本地 234
3.12 脚本备份与恢复 236
3.12.1 脚本备份与恢复文件 237
3.12.2 脚本备份与恢复 SQL Server 数据库 237
3.12.3 脚本备份与恢复 Oracle 数据库 241
3.13 对象复制 244
3.13.1. 对象复制到本地 245
3.13.2. 对象复制到异地 248
第 4 章 技术支持 254
4.1 联系技术支持部门 254
4.2 技术支持服务方式 254

第 1 章　警告和注意事项

本章节包含在安装使用Netstor® BUR融合灾备一体机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。

免费客服热线：800-810-6651　400-810-6651

1.1　警告

本手册仅供具有安装、配置BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机时受伤，请使用机械助力装置来将BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机；请使用手推车或其它机械助力装置来将BUR融合灾备一体机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：BUR融合灾备一体机后部电源上的开关并不能完全断开BUR融合灾备一体机系统内部交流电源。即使开关已经关闭，BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机部件对静电非常敏感。如果没有所要求的防静电工作环境，可通过下列方法减小静电放电导致的危害：

- ◆ 如果机房中有防静电电腕，请戴上防静电腕，并将它与BUR融合灾备一体机的机箱或其它金属外壳连接。
- ◆ 在接触BUR融合灾备一体机部件前，先触摸一下BUR融合灾备一体机的机箱。
- ◆ 在取走一些部件之前，使身体与BUR融合灾备一体机金属机箱保持接触，放完静电。
- ◆ 避免不必要的来回走动。
- ◆ 在拿BUR融合灾备一体机的部件时，仅拿住部件(特别是板卡)的边缘。
- ◆ 将BUR融合灾备一体机的部件放在接地的、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BUR融合灾备一体机使用过程中

严格执行，这将有助于更好地使用和维护BUR融合灾备一体机。

1．仔细阅读随机光盘提供的资料，了解BUR融合灾备一体机的使用方法和注意事项。

2．检查BUR融合灾备一体机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® BUR融合灾备一体机采用支持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BUR融合灾备一体机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连线方法安装BUR融合灾备一体机，各部件有锁定螺丝时要拧紧。

6．BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机

◆ 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，确保合理的空气流通

7．BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机和磁盘放在靠近磁铁和磁场的地方。

8．过分潮湿的环境也会对BUR融合灾备一体机造成不良影响，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BUR融合灾备一体机也有不利的影响，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．BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机，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BUR融合灾备一体机的冲击，延长BUR融合灾备一体机寿命，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BUR融合灾备一体机的部件故障，强烈建议为BUR融合灾备一体机配置UPS。在用UPS供电时，应保证UPS

启动至少1分钟后再接通BUR融合灾备一体机电源，以避免UPS在刚启动时对系统造成冲击。

提醒：

- 对Netstor® BUR融合灾备一体机配置完成后，请及时保存BUR融合灾备一体机的配置信息，以便在发生配置信息丢失时能够及时恢复；
- 对Netstor® BUR融合灾备一体机配置进行修改前，先将BUR融合灾备一体机中的数据进行备份；
- 对Netstor® BUR融合灾备一体机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BUR融合灾备一体机中的数据进行备份；
- 对Netstor® BUR融合灾备一体机配置进行修改时，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Netstor® BUR融合灾备一体机，强烈建议在同一个箱体中使用相同型号和相同Firmware版本的磁盘；
- 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Netstor® BUR融合灾备一体机，有可能导致原来BUR融合灾备一体机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：

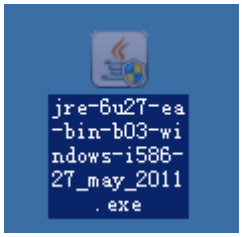
- 请不要轻易修改Netstor® BUR融合灾备一体机的配置信息，如欲进行此类操作请向同有技术支持人员咨询；
- 确保理解配置信息的含义并在同有技术支持人员协助下对Netstor® BUR融合灾备一体机的配置信息进行修改。

第 2 章 系统管理中心

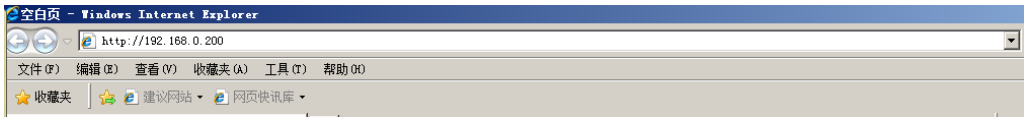
2.1 安装和运行

2.1.1 运行

在安装 BUR 管理平台前需确认系统系统中是否已安装 JDK1.6 软件包



在 IE 浏览器中输入地址：http://192.168.0.200



浏览器会自动下载一个 BURtorjarLoadser.jar 的文件，下载完成后点击该文件，出现窗口如下图：



点击运行后，在桌面生成同有 BUR 容灾一体机管理端快捷方式，如图：



注：该管理界面可以管理整个 BUR 硬件，以及 BUR 内嵌的一些功能，如 IPSAN、FC-SAN、NAS、VTL、备份软件。这些功能需要在 BUR 硬件注册管理信息中进行注册激活，才能使用该功能。

注：同有 BUR 融合灾备一体机使用了 BUR 硬件平台和其中的备份软件功能。所以该文档主要是集中对备份软件功能的详细描述。至于 BUR 硬件平台上的其它功能，我们后续再继续补充。

双击图标，显示用户登录窗口，键入相关信息，如图：



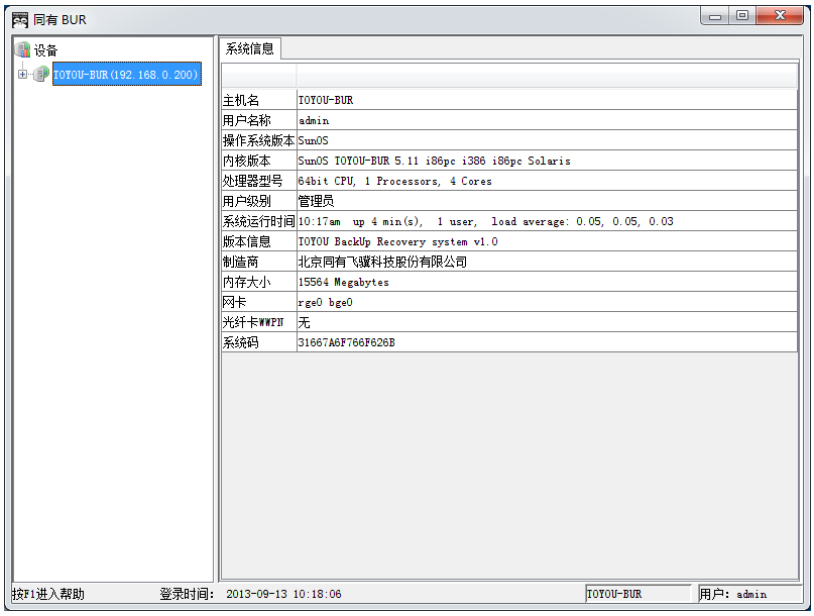
BUR 备份一体机的出厂管理地址是“192.168.0.200”

默认端口是“1099”

默认的登录用户名是“admin”。

默认的登录密码是“admin”。

确保输入正确后点击登录，弹出 BUR 管理界面，如图



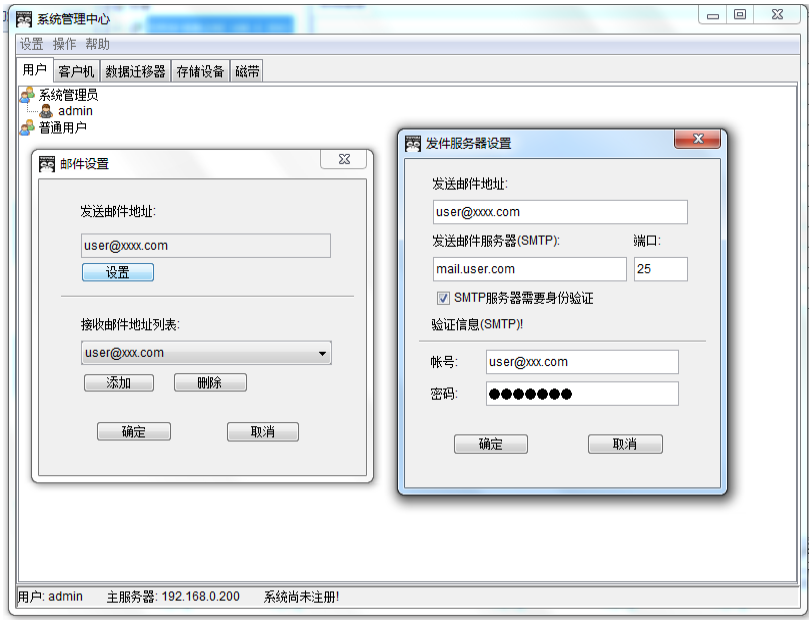
2.1.2 报警邮件

北京同有 BUR 融合灾备一体机功能模块可以在服务启动、模块异常、系统资源不足以及任务失败时进行实时邮件报警，系统管理员可以通过相关设置来快速获得系统状态。

在系统管理中心的菜单栏中选择“设置/邮件”命令，弹出“邮件设置”对话框，如图。



默认的发送邮件地址是“空”，所有用户收到的邮件都以该用户的名义发送。单击“设置”按钮，如图。



根据发件服务器的实际情况填写完毕后，单击“确定”按钮，返回到“邮件设置”界面，再单击“添加”按钮填写有效的接收邮件地址。

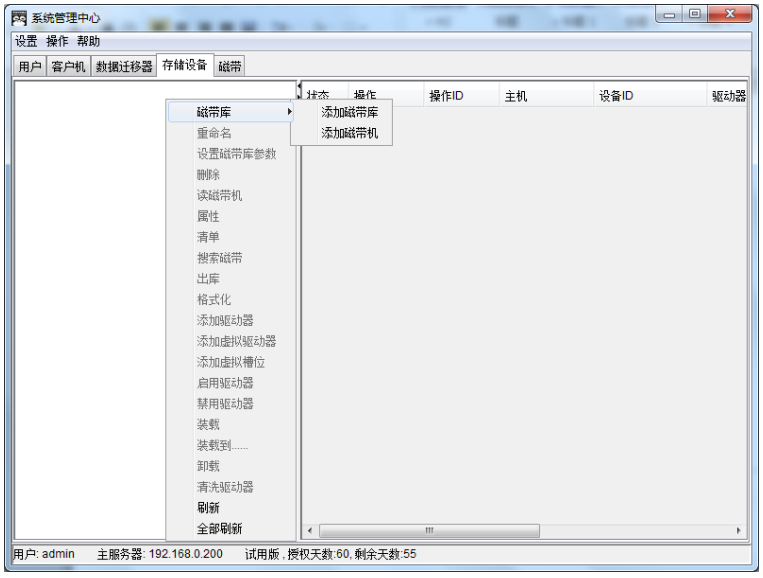
注：发件服务器只支持 SMTP 协议，请确认服务器地址、端口及验证信息填写正确，不需要验证时请不要勾选“SMTP 服务器需要身份认证”；系统发送的邮件可能会被一些邮件服务器判别为垃圾邮件，如果一直未接收到邮件，请至“垃圾邮件”查阅。

接收邮件地址列表中可以根据需要添加收件人的地址。

注：收件人不能与发件人相同。

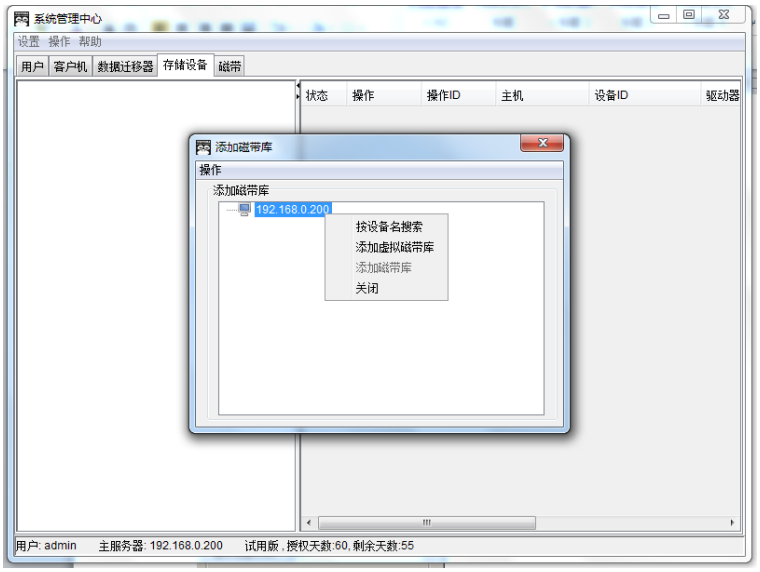
2.2 添加虚拟磁带库 - VDL

单击主界面上方“存储设备”，进入存储设备界面，如图。



2.2.1 添加虚拟磁带库 - VDL

在主界面左侧的空白处单击右键，选择“磁带库/添加磁带库”选项，或者单击主菜单“操作/磁带库/添加磁带库”，弹出“添加磁带库”对话框，如图。

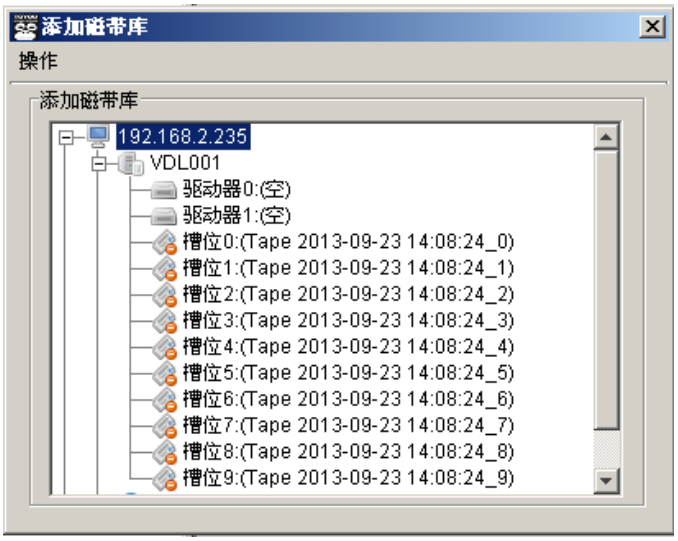


选中对话框内的客户机，单击右键，选择“添加虚拟磁带库”选项，或者单击菜单“操作/添加虚拟磁带库”，弹出“添加虚拟带库”对话框，如图。

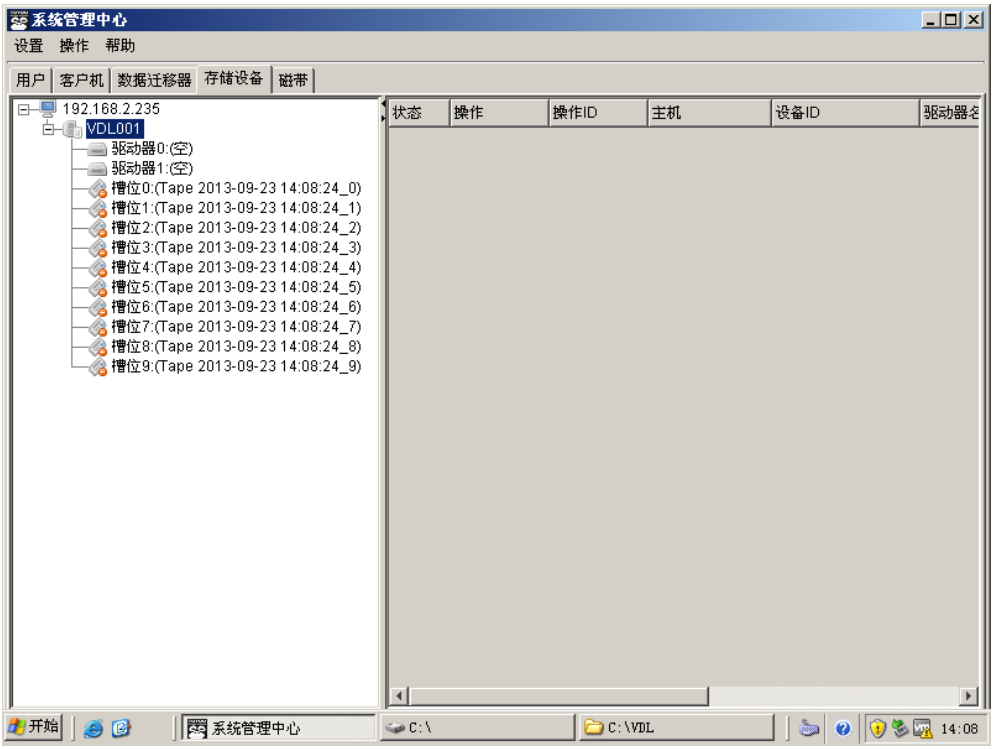


在“路径”后的文本框内填写虚拟磁带库的存储路径。存储文件夹应在本地事先建立好。

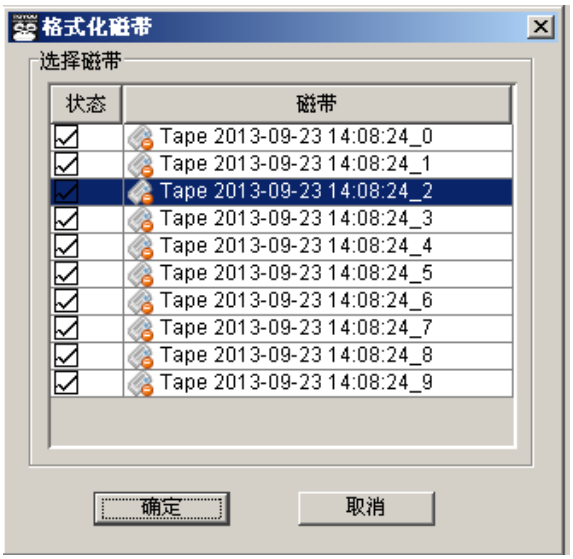
根据实际需要，添加磁带库名称，驱动器数，槽位数，磁带类型和磁带容量。按“确定”按钮完成设置，回到“磁带库控制器”对话框，如图。



单击左上角菜单“操作/关闭”或者右上角的，关闭对话框，返回主界面，如图。

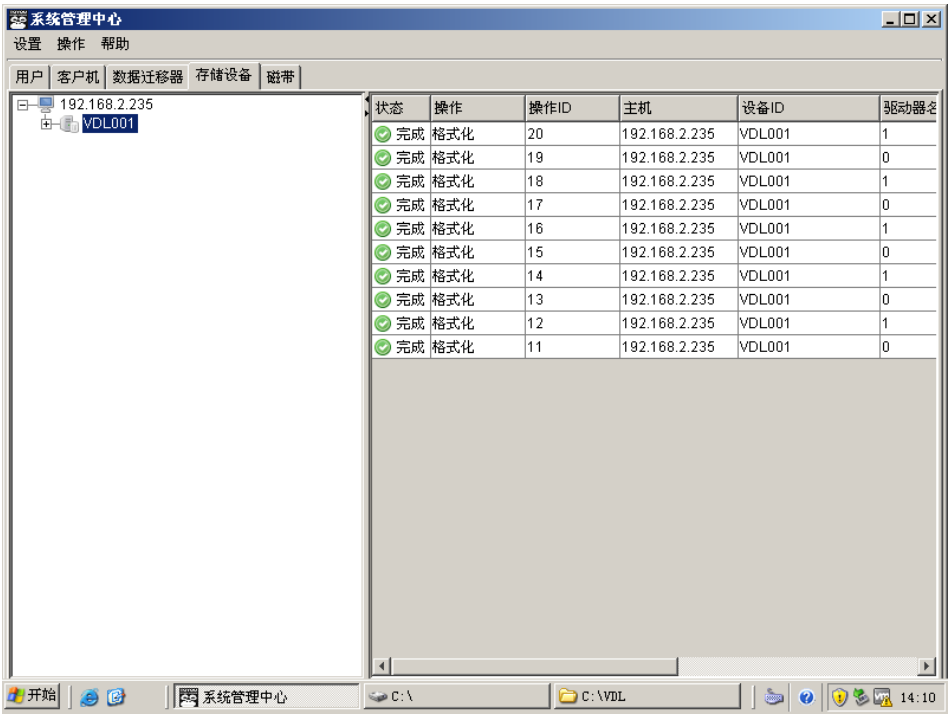


选中左侧列表中的带库，单击右键，选择“格式化”选项，弹出“格式化磁带”对话框，如图。

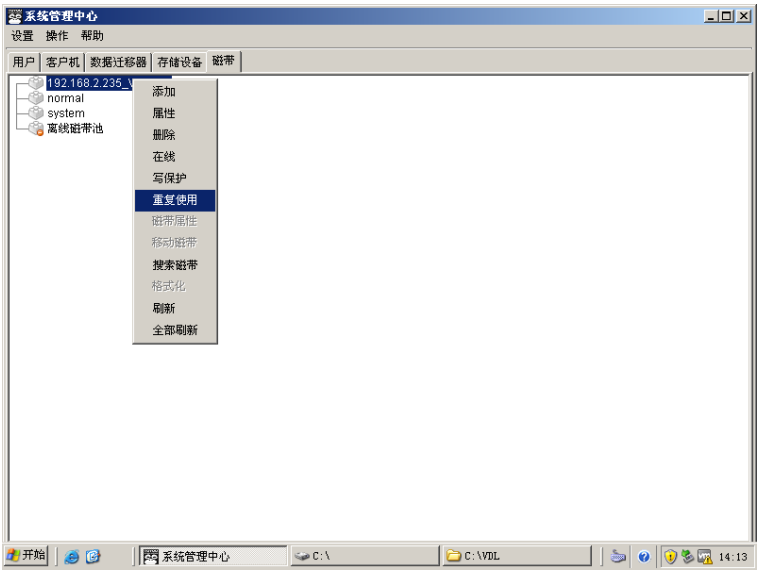


选中需要格式化的磁带前面的复选框，单击“确定”按钮，开始格式化。

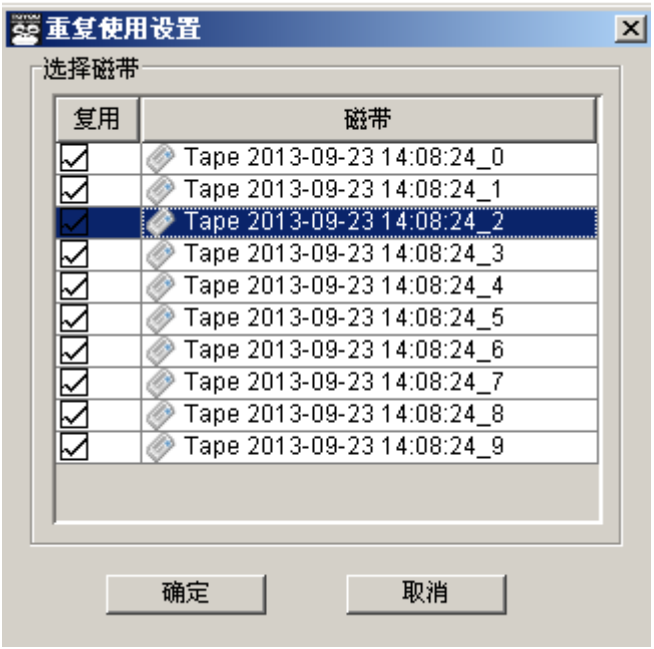
主界面右侧的状态栏内显示出工作状态，如图。



选择“磁带选项”，在新建的虚拟带库上右击选择磁带复用，确保磁带可以重复使用



在弹出的窗口中点击右键全选，确保所有磁盘均勾选上后，点击确定。



2.3 设置站点信息

如果用户进行远程操作，需要设置站点信息，进行本地操作不需要设置站点信息。

单击主界面菜单栏左上角“设置/设置站点信息”，弹出“设置站点信息”对话框，如图。



在“当前站点名称”后面的文本框内填写本地站点名称。

在“传输模块对外 IP”后面的文本框内填写装有传输模块的主机的外网 IP 地址。

在“传输模块对内 IP”后面的文本框内填写装有传输模块的主机的内网 IP 地址。

注：设置站点信息必须在所有的站点设置正确的站点信息，如果某个站点没有正确配置，则在进行“添加异地主机”操作时无法继续配置。

2.4 设置复制参数

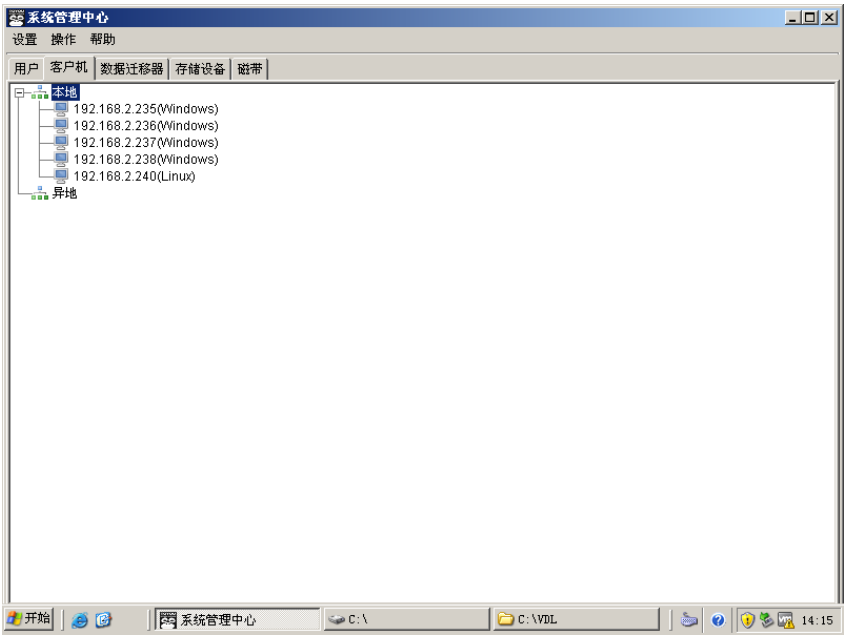
要进行对象的复制操作，需要设置复制参数。

在系统管理中心界面中，选择“设置—复制参数”，弹出“设置复制参数”对话框，填写复制代理 IP，可选择是否压缩数据文件。



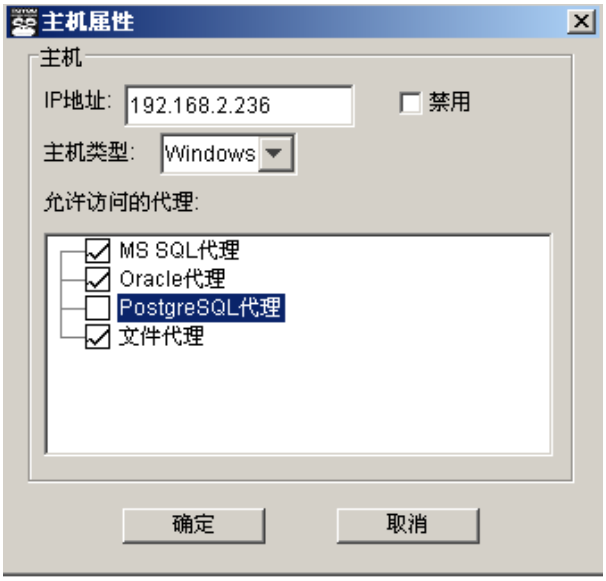
2.5 添加客户机

单击主界面上方“客户机”，进入客户机界面，如图。



2.5.1 添加客户机

选中本地站点，单击右键，选择“添加”选项，或者单击主菜单“操作/添加”，弹出“添加主机”对话框。



在“IP 地址”后面的文本框内填写已经安装了代理的主机名或主机 IP。

注：添加的主机必须安装过相应的代理才可作为客户机使用，安装方法详见安装说明书《5.5

选择安装集》，其主机不需要安装“系统数据库”和“主控制器”，只需选择相应的代理安装即可。

在“主机类型”的下拉菜单内选择“windows”。

在“允许访问的代理”下面的列表中，选择上面所填主机所安装过的代理。

注：选择的代理一定要和主机所安装的代理保持一致。

单击“确定”按钮，客户机添加完成。

2.5.2 修改客户机

如果需要修改某客户机设置，选中该客户机，单击右键，选择“属性”选项，或者单击主菜单“操作/属性”，弹出“主机属性”对话框进行修改，如图。



2.5.3 添加异地主机

2.6 添加异地主机

添加异地主机只有用户在进行远程操作时才设置。

选中异地站点，单击右键，选择“添加”选项，或者单击主菜单“操作/添加”，弹出“添加异地主机”对话框，如图。



在“位置”后面的文本框内填写异地站点名称。

在“IP 地址”后面的文本框内填写异地装有传输中心的主机的外网 IP。

在“默认磁带池”后面的下拉框选择本地接收磁带池。

选中“压缩级别”前的复选框，可压缩 0-9 级，默认为 6 级。不同压缩界别传输速率不同。

选中“重试时间”前的复选框，在 0-1440 分钟内任意选择，在重试时间内内部 5s 重试连接一次，超出重试时间，将不能再次连接。（在 server 端设置有效）

在“传送时间”内允许任务在此时间段内进行传输。

在“速度限制”后面的文本框内根据用户的网络带宽填写合适的传输速度，填写“0”为不限制速度。

选中“禁用”前的复选框，该异地主机不可使用。

选中“异地主机”前的复选框，对该异地主机进行验证。

注：只有在所有的本地主机和异地主机都设置了正确的站点信息后，验证才能通过，否则会提示验证失败。

详情请参阅说明书第一章《三、设置站点信息》。

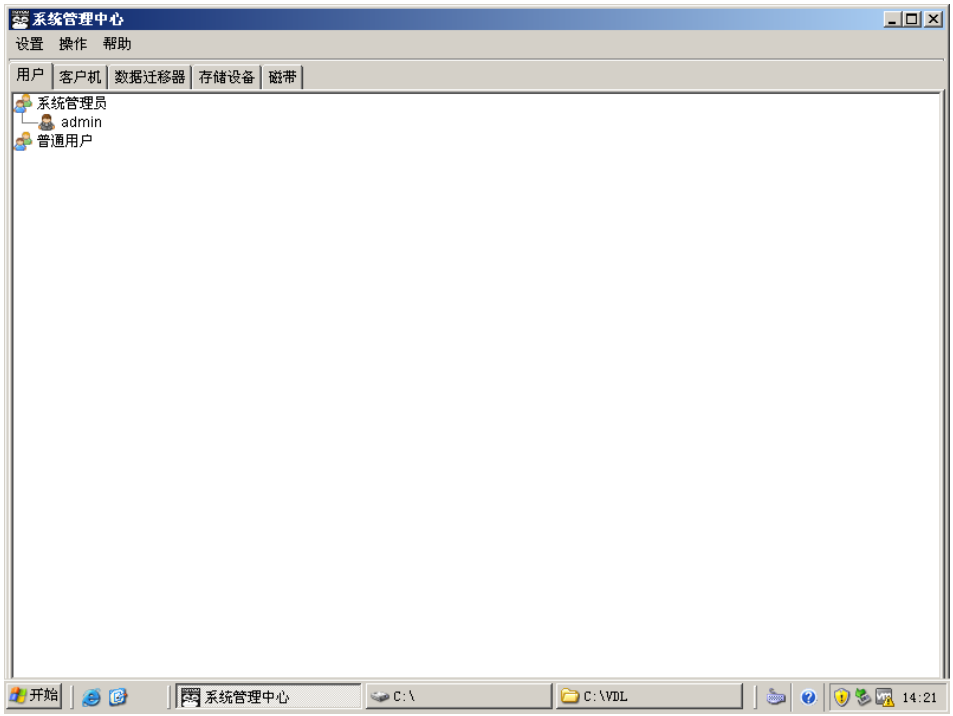
2.6.1 修改异地主机

如果需要修改某异地主机设置，选中该主机，单击右键，选择“属性”选项，或者单击主菜单“操作/属性”，弹出“异地主机属性”对话框修改，如图。



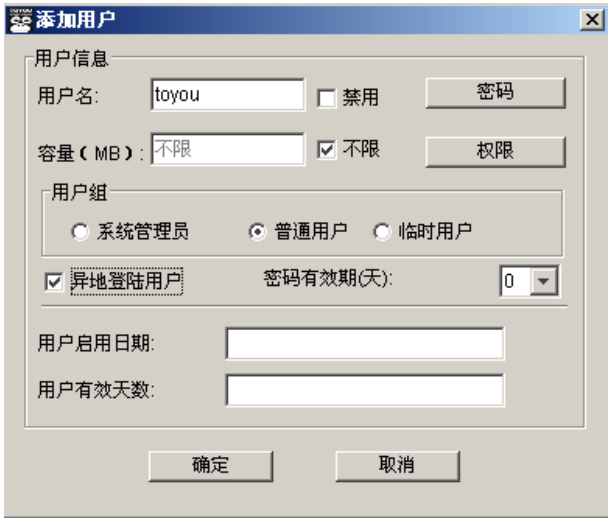
2.7 配置用户权限

单击主界面上方“用户”，进入用户界面，如图。



2.7.1 添加用户

选中主界面“系统管理员”，单击右键，选择“添加”选项，或者单击主菜单“操作/添加”，弹出“添加用户”对话框，如图。



在“用户名”后面的文本框内填写用户要添加的新用户名。

填写用户名称后，按“密码”按钮，弹出“设置密码”对话框，如图。



在这里，为新建的用户设置用户密码。

注：密码应该为至少八位的字母和数字组合！

在“用户组”下面有“系统管理员”和“普通用户”两种用户组。

新建的用户被分在不同的用户组。普通用户只能登录北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块任务管理中心；系统管理员除了可以登录北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块任务管理中心之外，还可以登录系统管理中心，对整个北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块系统进行管理。

为新建用户设置权限，单击“权限”按钮，弹出“用户访问的客户机和代理”对话框，如图。



在其中，显示出北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块系统中所有已添加的客户机。每个客户机下，显示的是该客户机安装的代理。设置用户访问的客户机和代理权限，即是设置用户可以访问的资源，用户只有被赋予了权限，才能访问客户机的资源。

选中“禁用”前的复选框，则该用户尽管已经添加到了北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块系统中，但无法登录系统的任何模块。

选中“异地登陆用户”前的复选框，表示在远程可以用此用户登陆本地主机。

容量限制是针对 BUR Archive 设置的，选中“不限”前的复选框，则 BUR Archive 备份文件不会受到限制。

2.7.2 修改用户

如果需要修改用户设置，选中该用户，单击右键，选择“属性”选项，或者单击主菜单“操作/属性”，弹出“用户属性”对话框，如图。



2.7.3 删除用户

如果需要删除用户，选中该用户，单击右键，选择“删除”选项，或者单击主菜单“操作/删除”，该用户被删除。

注：默认的系统管理员“admin”不能删除。

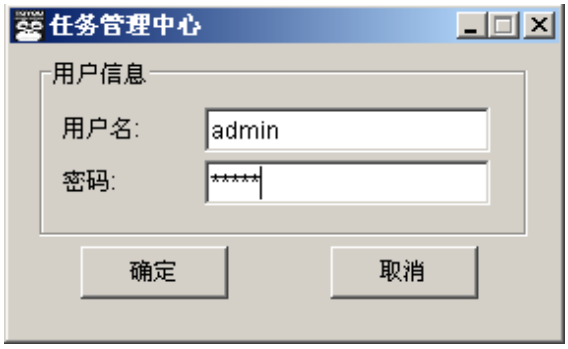
第 3 章 任务管理中心

3.1 运行

“任务管理中心”只有在“系统管理中心”完成了基本注册和配置后才可以使用。

在 windows 主界面中，用鼠标单击左下角“开始”菜单，选择“程序/同有/任务管理中心”，运行任务管理中心。

弹出登录界面，如图。

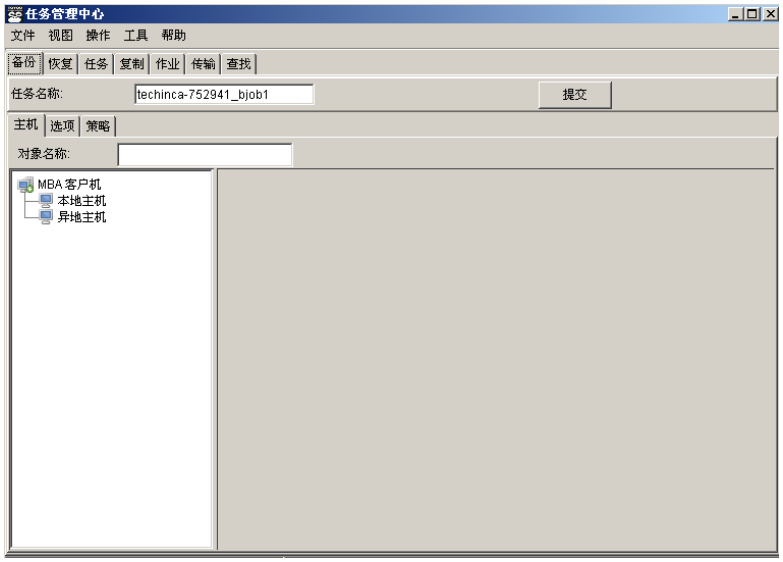


在“用户名”的文本框里填写用户要使用的用户名，系统默认的用户名是“admin”。

在“密码”的文本框里填写用户设置的密码，系统默认的密码是“admin”。

单击“确定”按钮，进入任务管理中心，如图。

注：用户在登录的时候所使用的用户名和密码，是由系统管理员在“系统管理中心”的“用户”中设置的。



在对话框中，有上下两排选项。其中上排选项是主要功能；下排选项是辅助操作。

3.2 Oracle 数据库备份与恢复

Oracle 数据库备份只有在“系统管理中心”注册了“Oracle 代理”模块下才可以使用，并且要求在用户权限里将“Oracle 代理”模块选中。

在安装 Oracle 代理后，动态库文件 orasbt.so 已安装到同有默认安装目录下。请先进行以下相关操作，以方便以管道传输方式对 Oracle 数据库进行备份。

WINDOWS: 将 orasbt.dll 拷贝到 C:\WINDOWS\system32\目录下即可。

LINUX: 进入/usr/local/mba/目录，给动态库文件赋上足够的权限(chmod 775 orasbt.so)，然后执行链接命令：ln -s /usr/local/mba/orasbt.so $ORACLE_HOME/lib/libobk.so 即可。

HP_UNIX: 进入/usr/local/mba/目录，给动态库文件赋上足够的权限(chmod 775 orasbt.so)，然后执行链接命令：ln -s /usr/local/mba/orasbt.so $ORACLE_HOME/lib/libobk.so 即可。

AIX: 进入/usr/local/mba/目录，给动态库文件赋上足够的权限(chmod 775 orasbt.so)，然后执行链接命令：ln -s usr/local/mba/orasbt.so $ORACLE_HOME/lib/libobk.a 即可。

SOLARIS: 进入/usr/local/mba/目录，给动态库文件赋上足够的权限(chmod 775 orasbt.so)，然后执行链接命令：ln -s /usr/local/mba/orasbt.so $ORACLE_HOME/lib/libobk.so 即可。

3.2.1 Oracle 数据库本地备份

在备份 Oracle 数据库之前，确认数据库所在客户机的 MBAOracleAgent 服务已启动。

注：在 windows 中选中“我的电脑”，单击鼠标右键，选中“管理”命令。弹出的“计算机管理”对话框，展开“服务和应用程序”，选中其中的“服务”。在其中找到 MBAOracleAgent 服务，确认其已启动。

Oracle 的备份方法分为 RMAN 和导入/导出两种备份方法。

如果选择“导入/导出”的备份方法，在备份时默认为全库备份，如果不进行全库备份，在执行备份前可以修改同有安装目录下的导出脚本文件。

操作方法：

用记事本打开同有安装目录下的 oracle_exp_sample.rcv 文件，默认的安装路径是 C:\Program Files\TOYOU。

在 oracle_exp_sample.rcv 中添加以下内容：

1、如果将数据库 TEST 完全导出，导出并备份数据，添加

exp userid='%user/%password@%sid' inctype=complete buffer=4096000 file=%file

2、如果将数据库中 system 用户与 sys 用户的表导出，添加

exp userid='%user/%password@%sid' file=%file owner=(system,sys)

3、如果将数据库中的表 table1 、table2 导出，添加

exp userid='%user/%password@%sid' file=%file tables=(table1,table2)

4、如果将数据库中的表 table1 中的字段 filed1 以"00"打头的数据导出，添加

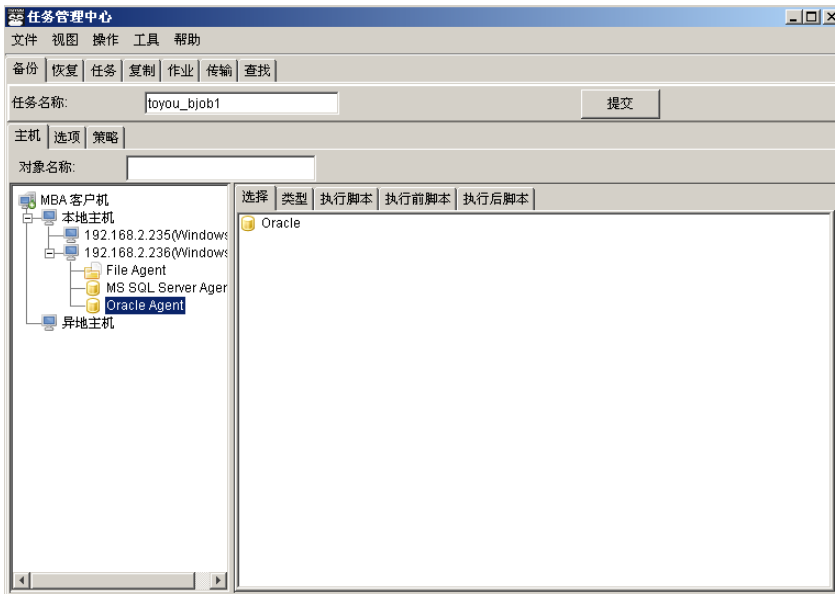
exp userid='%user/%password@%sid' file=%file tables=(table1) query=\" where filed1 like '00%'\"

添加完毕后保存退出，运行北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块，执行备份。

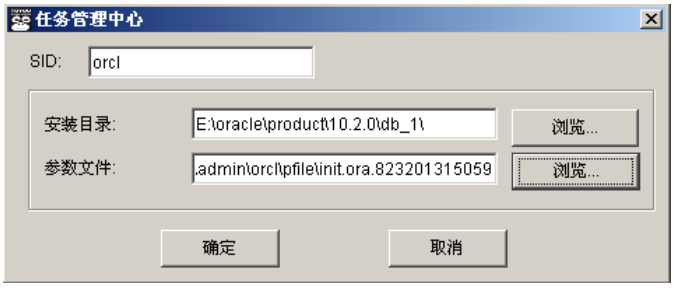
注：使用“导出”备份时，只能备份表空间，并且为全部表空间。

3.2.1.1 完全备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Oracle 代理”。在主界面的右侧显示出装有 Oracle 数据库的客户机，如图。

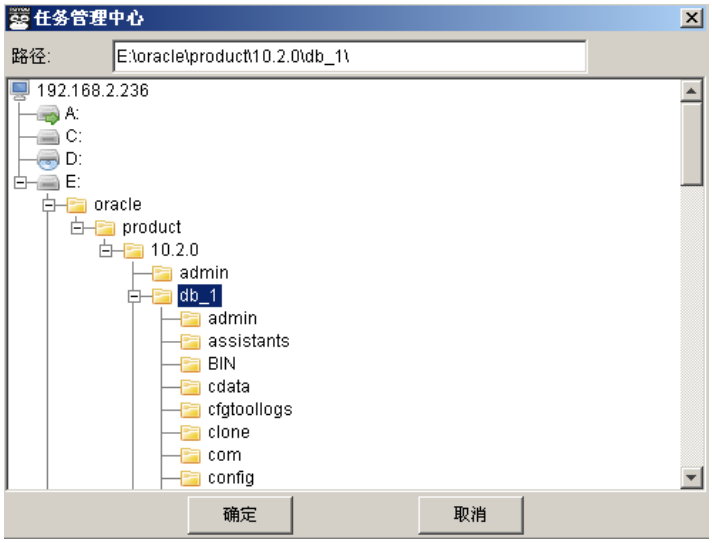


选中右边“Oracle”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



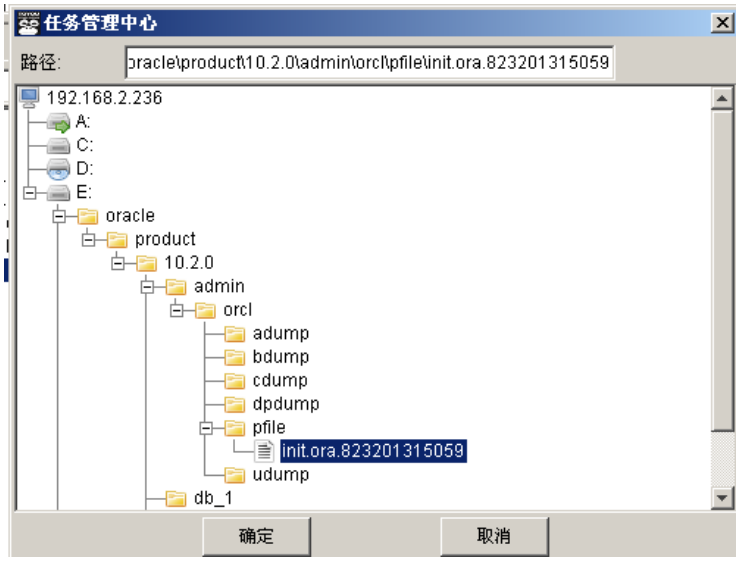
在“SID”后面填入 Oracle 数据库的实例名。

在“安装目录”后面手动填入 Oracle 的本地安装路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择 Oracle 安装路径，如图。



Oracle 的安装目录填写“BIN”目录所在的上层目录。

在“参数文件”后面手动填写 Oracle 参数文件的本地路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择 Oracle 参数文件的本地路径，如图。



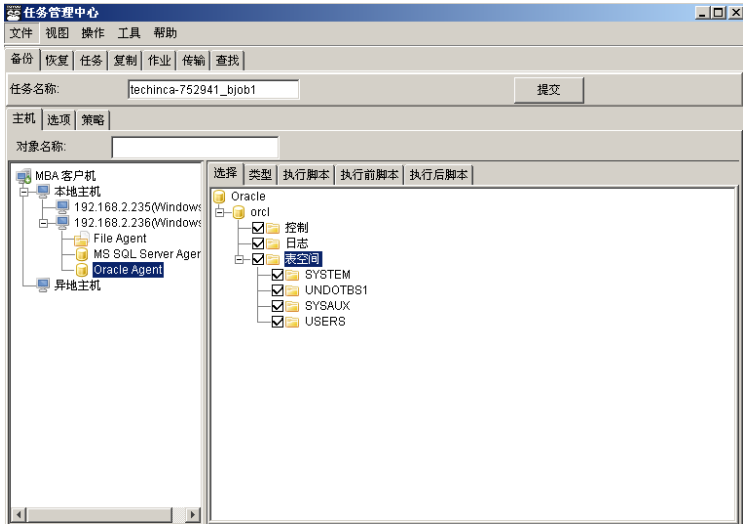
参数文件在 Oracle 安装目录下的“pfile”文件夹内。

单击“确定”按钮，返回主界面。

双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

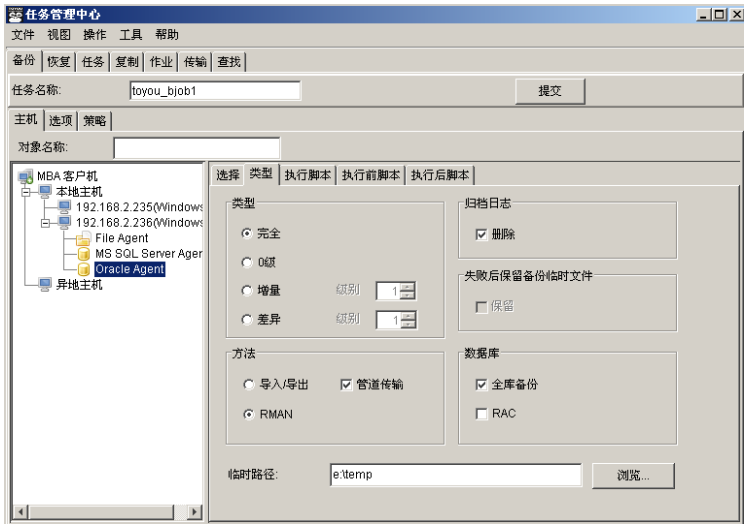


在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 Oracle 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



注：RMAN 方式备份时必须将“控制”、“日志”、“表空间”全部选上。

单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



Oracle 备份数据分为完全备份、增量备份和差异备份。

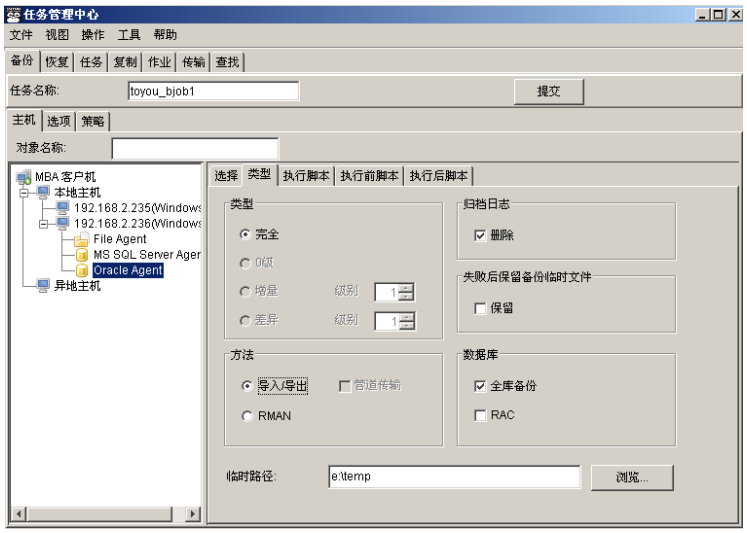
完全——完全备份是对数据库进行完整的备份；

增量——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

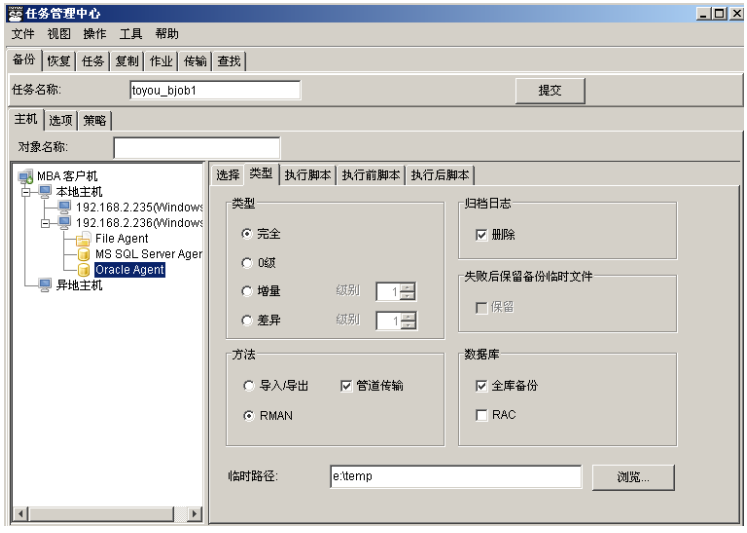
Oracle 备份方法分为 RMAN 和导入/导出两种备份方法。

如果使用导入/导出方法备份数据库，将“导入\导出”前面的单选框选中，如图。



如果使用“RMAN”方式备份数据库，将“RMAN”前的单选框选中。

RMAN 备份方式分为文件方式备份和管道传输方式备份，如果将“管道传输”前的复选框选中，数据库以管道传输方式备份，不选中则以文件方式备份，如图。

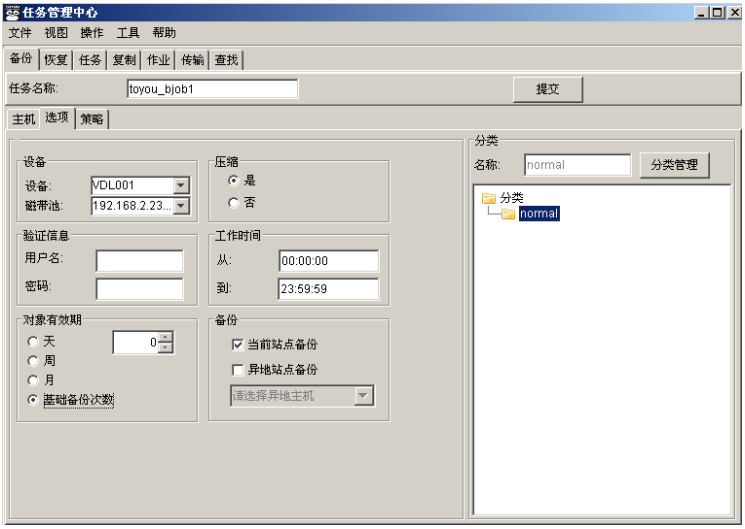


选中归档日志“删除”前的复选框，则在备份结束后，自动删除系统产生的归档日志文件。

在“临时路径”后面的文本框中填写数据库文件临时备份路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

注：选择文件方式备份比选择管道传输方式备份的临时目录空间要大。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

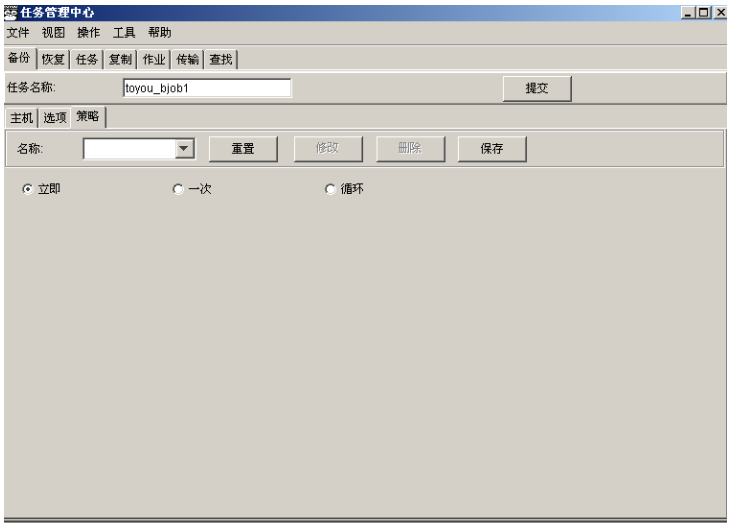


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。

其他选项用户根据需要选择。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

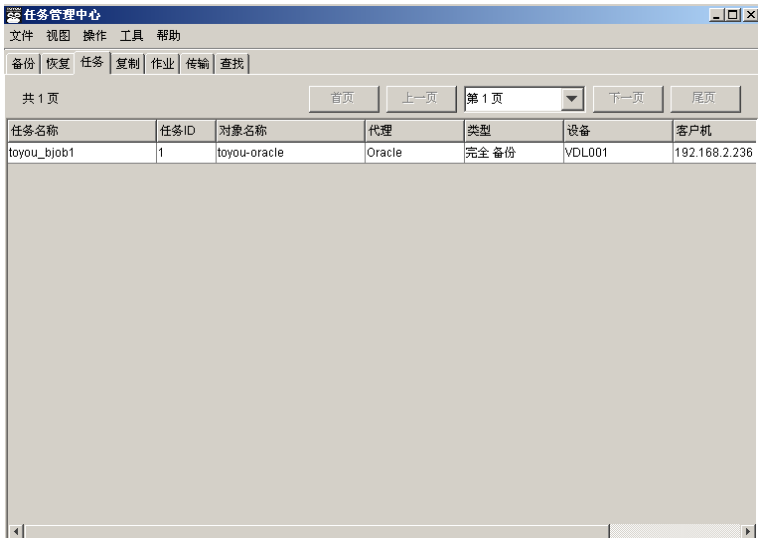


在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



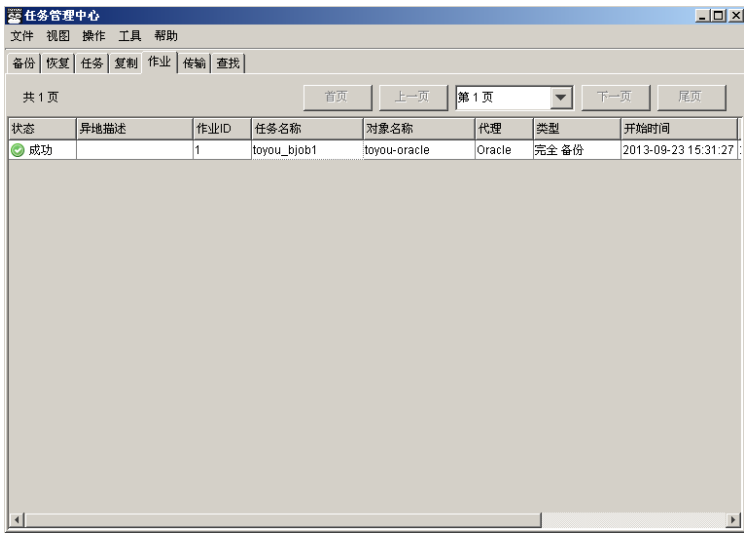
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

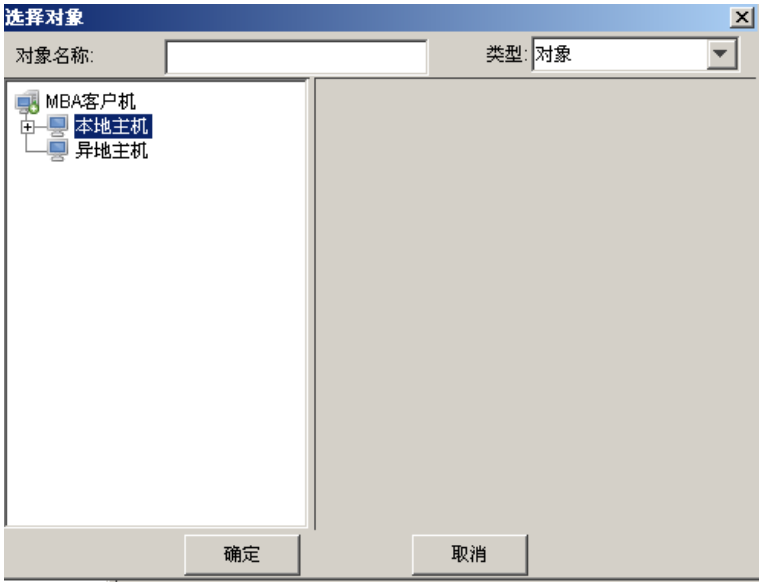
3.2.1.2 增量备份和差异备份

增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

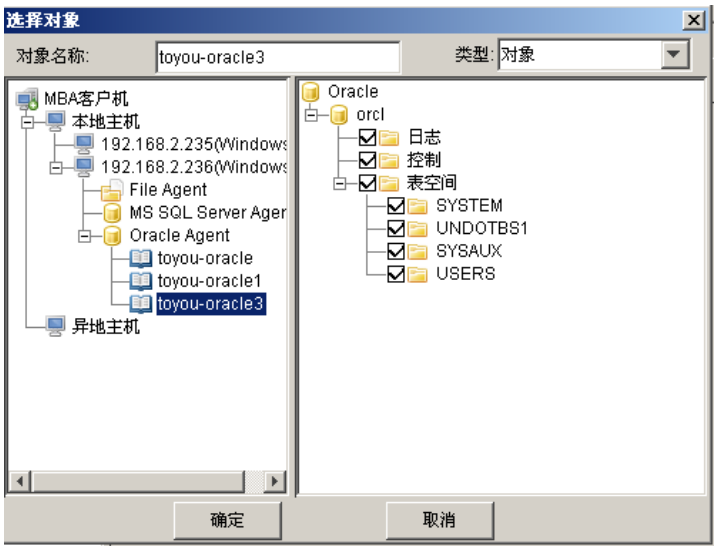
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的。只有完成了完全备份的对象才可以选择增量/差异备份。

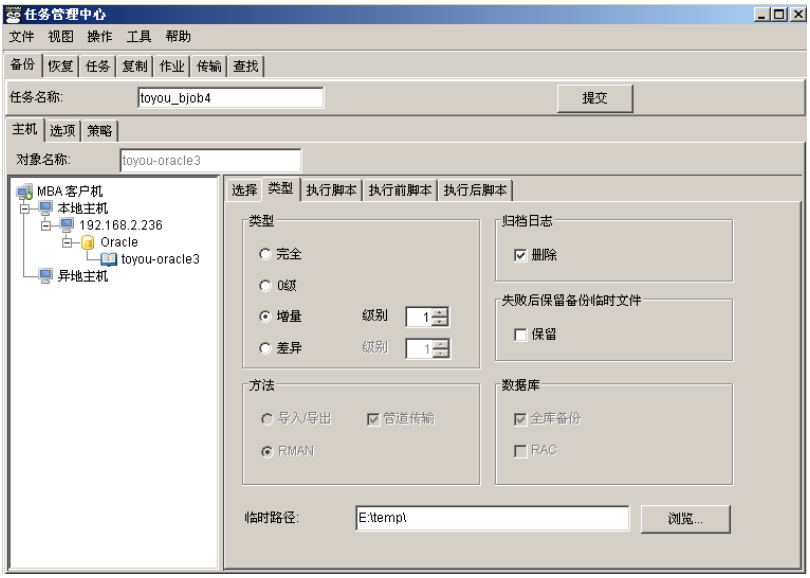
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



双击“本机主机”下客户机的 Oracle 代理，下面列出了所有进行过“完全备份”的任务，双击需要进行增量/差异备份的任务，如图。



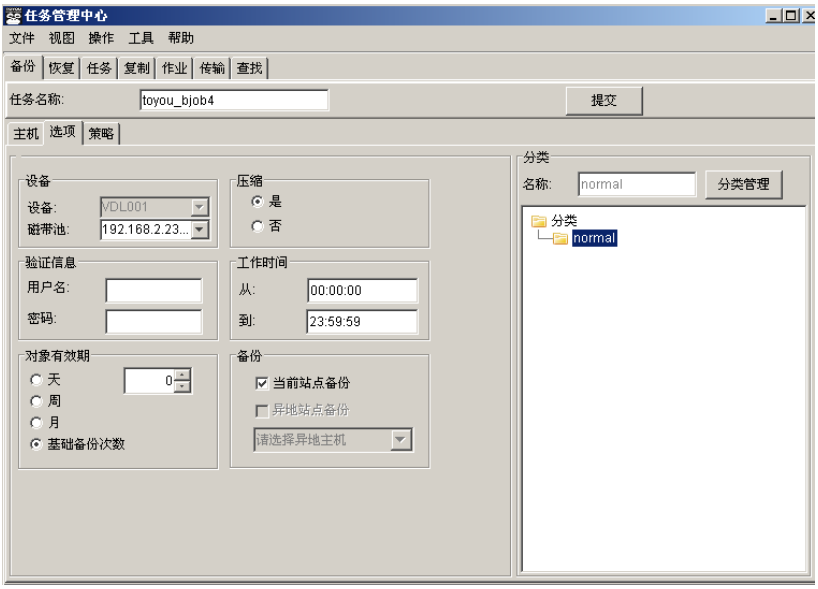
单击“确定”按钮，提交对象成功，返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，如图。



选中“增量\差异”前的单选框，在后面的级别处选择相应级别。

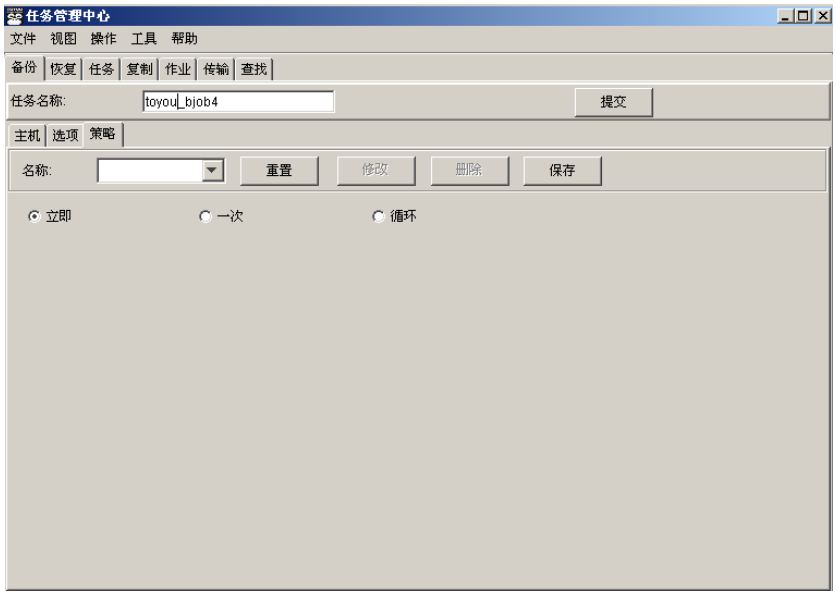
在临时路径后面填入和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了 “增量\差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

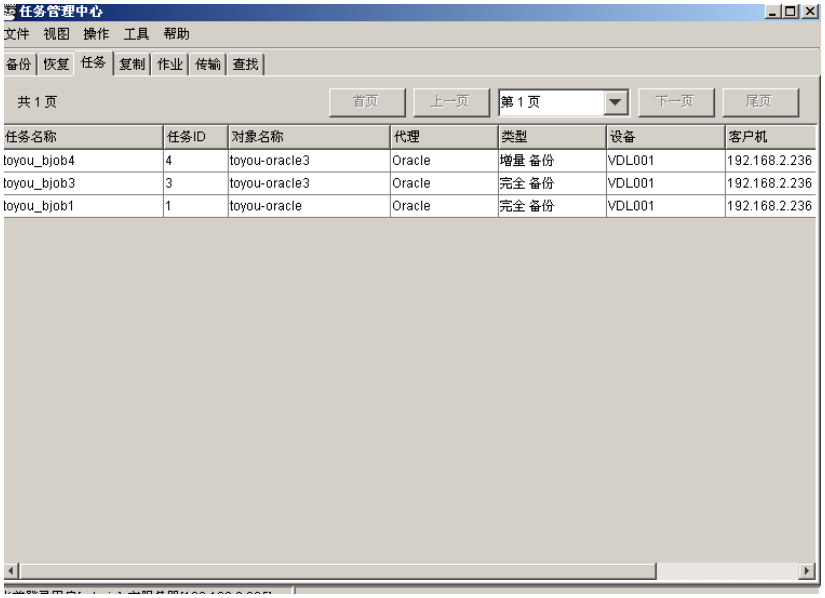


弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



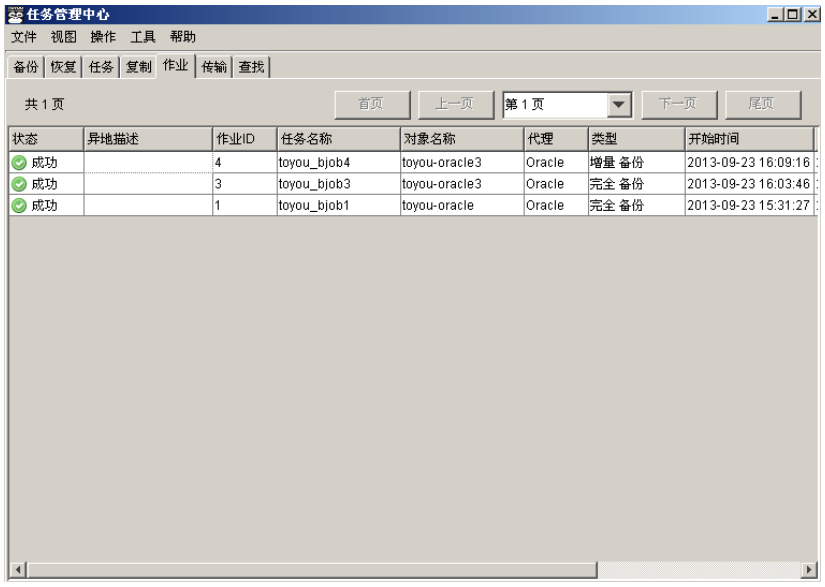
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.2.1.3 恢复

在进行 Oracle 数据库恢复前，应先关闭所有与 oracle 服务器的连接。

如果在备份时选择了“导入/导出”的备份方法，在执行恢复前需要修改北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录下的导入脚本文件。

操作方法：

用记事本打开北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录下的 oracle_imp_sample.rcv 文件，默认的安装路径是 C:\Program Files\TOYOU。

在 oracle_imp_sample.rcv 中添加以下内容：

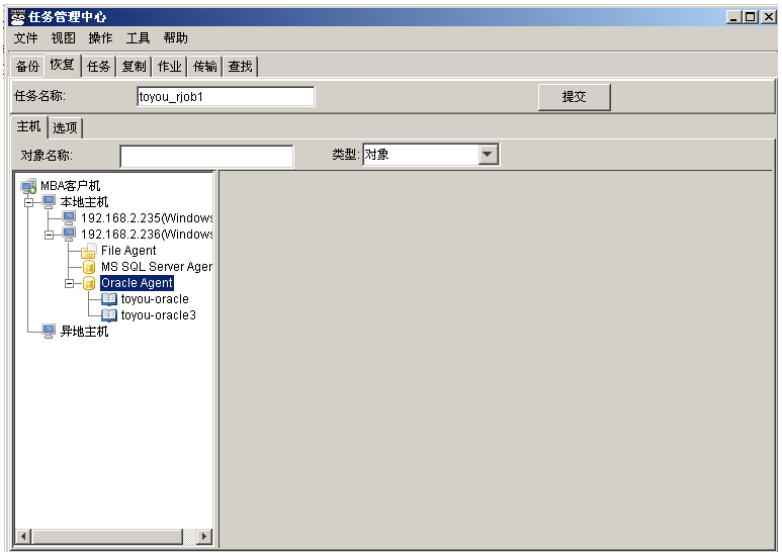
Imp userid='%BUR/%BUR@%TEST' file=%file fromuser=(usrname)(按用户导入)

Imp userid='%user/%password@%sid' file=%file tables=(table1,table2) fromuser=(usrname) ignore=y (选择表导入）

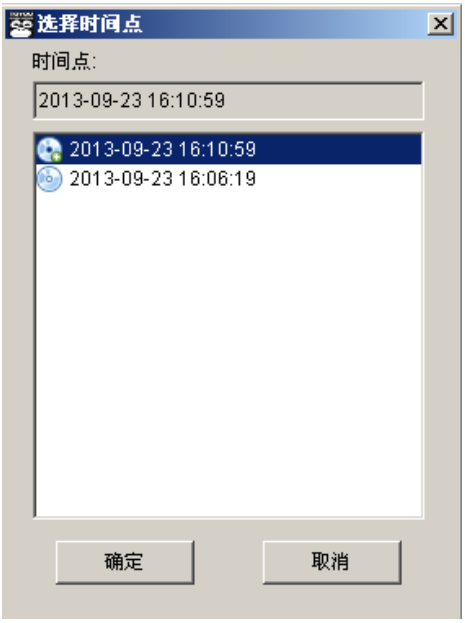
注：选择不同的脚本备份方式，脚本的恢复方式也不尽相同，具体请参阅 Oracle 的用户手册。

添加完毕后保存退出，执行恢复。

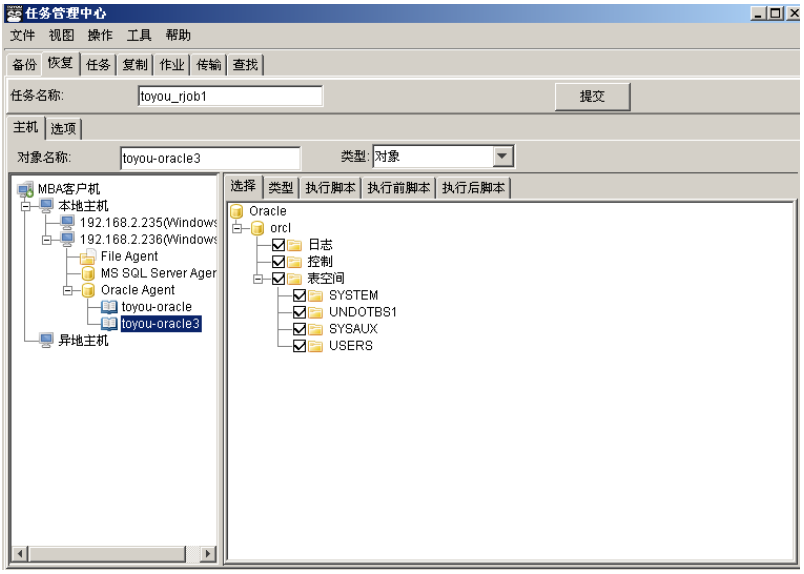
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



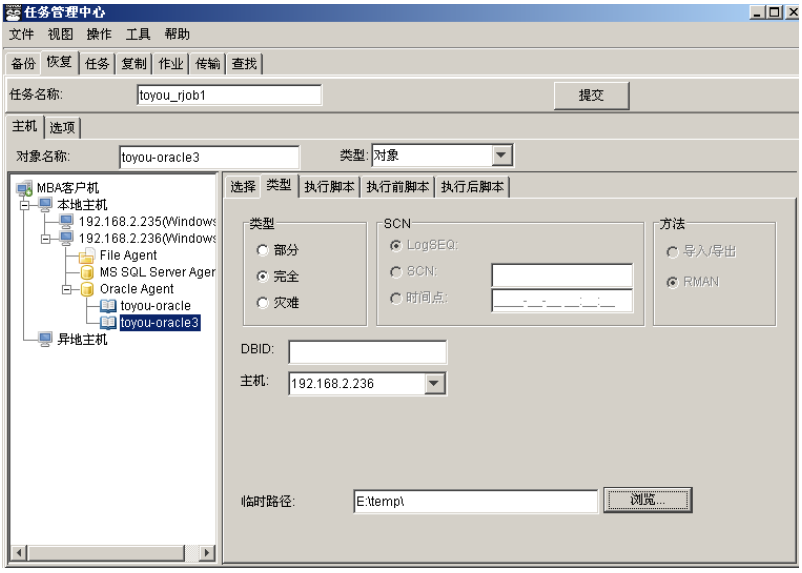
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



Oracle 恢复数据分为部分恢复、完全恢复、灾难恢复三种类型。

部分恢复——是在 Oracle 可以正常运行，数据库也可以启动的情况下使用部分恢复，恢复部分数据。大多数恢复数据的情况，都是使用部分恢复。使用部分恢复后，建议再进行一次完全备份。

部分恢复设置了三种恢复方式：LogSEQ、SCN 和时间点。

若选择“时间点”，则选项的“备份时间”设置不起作用。

完全恢复——在数据文件损坏、数据库不能正常运行的情况下，使用完全恢复，恢复全部数据。

在进行部分恢复和完全恢复时，必须注意以下几点：

恢复全部表空间时必须选择日志。

恢复单个表空间时必须选择日志，且单个表空间必须是用户自建的表空间。

部分恢复和完全恢复时，数据的在线日志必须完整，备份之后的所有归档日志必须完整。

灾难恢复—— 在 Oracle 彻底崩溃，需要重建的情况下，使用灾难恢复，恢复全部数据。

注：灾难恢复的具体操作方法，请参阅 Oracle 用户手册中关于恢复目录的详细介绍。

DBID：Oracle 数据库中的特定参数。

注：DBID 设置的具体方法，请参阅 Oracle 数据库的用户手册。

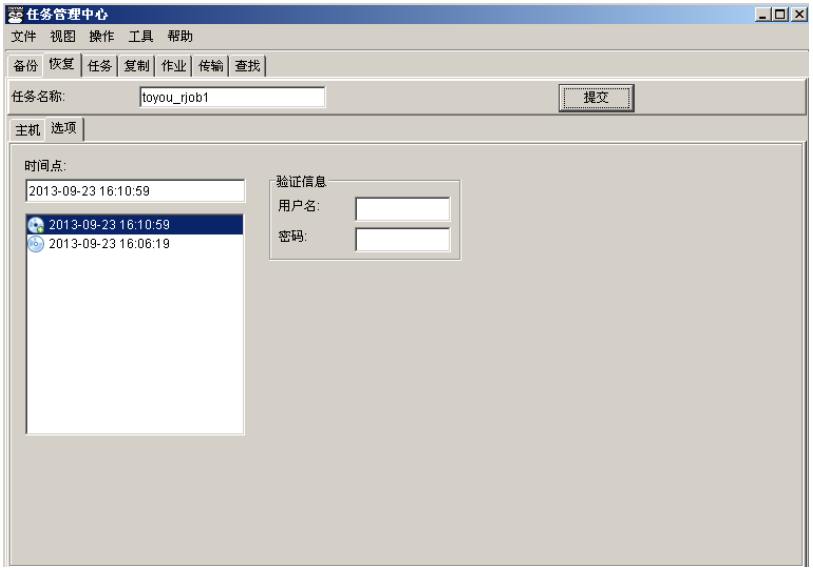
如果是进行本地恢复，“主机”后面的下拉菜单不选择。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

Oracle 恢复方法分为 RMAN 和导入/导出两种恢复方法。

注：RMAN 和导入/导出两种方法的具体设置和使用方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

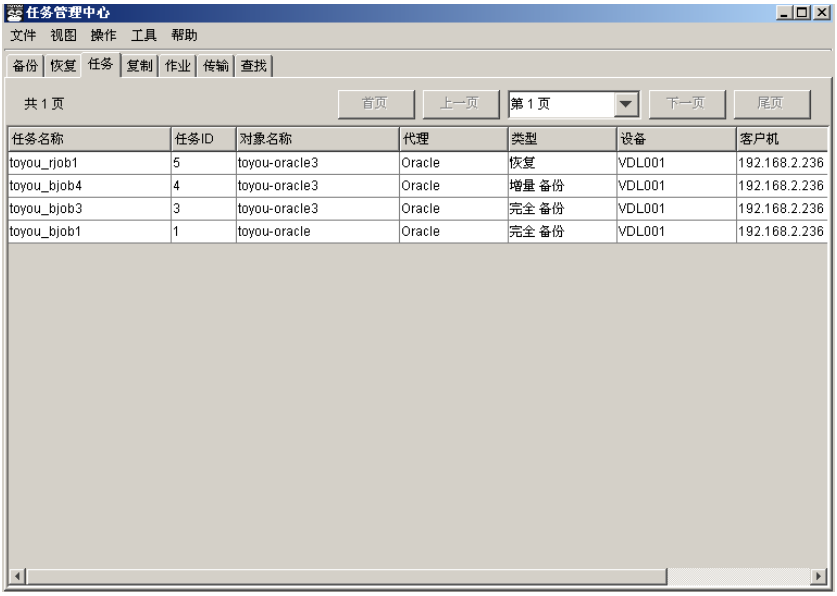


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



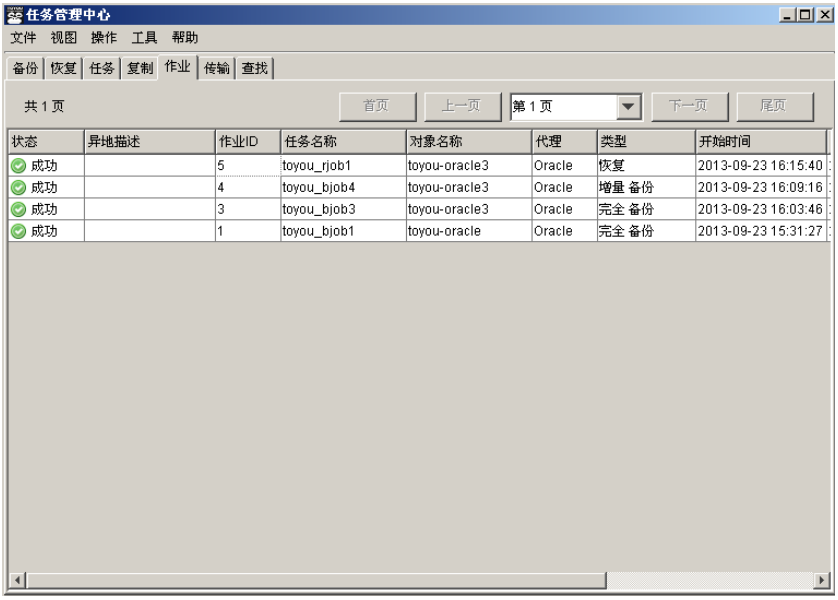
单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

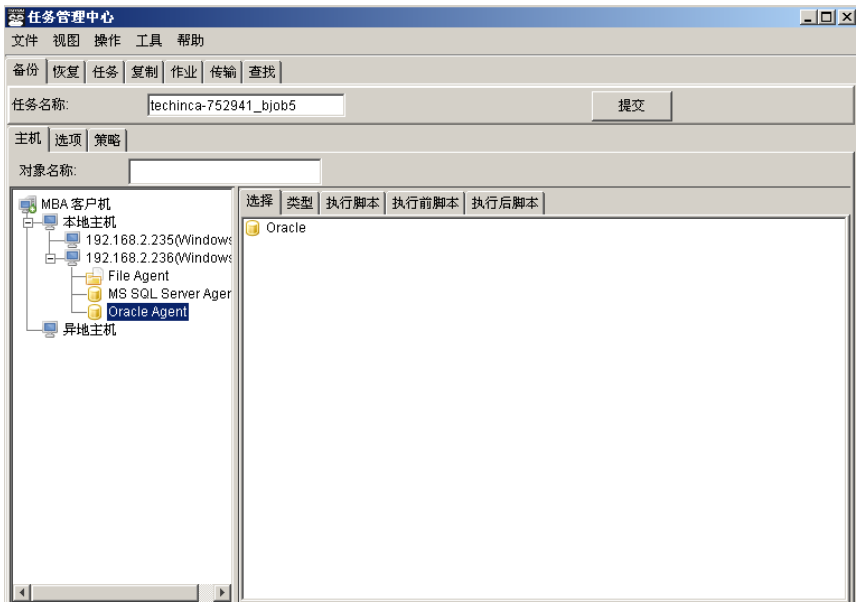


恢复任务的运行结果在列表框里显示。

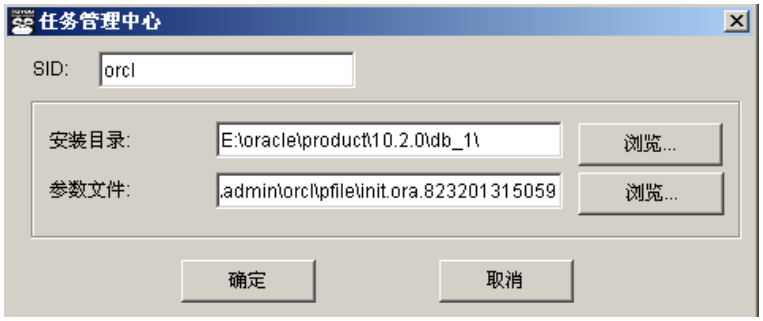
3.2.2 Oracle 数据库本地备份到异地

3.2.2.1 完全备份

以 RMAN 方式备份为例，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在本地主机相应的客户机下，选中“Oracle 代理”，如图。

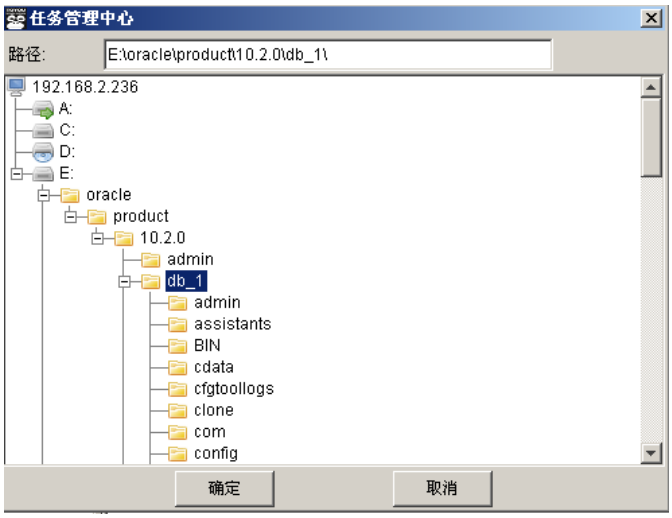


选中右边“Oracle”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



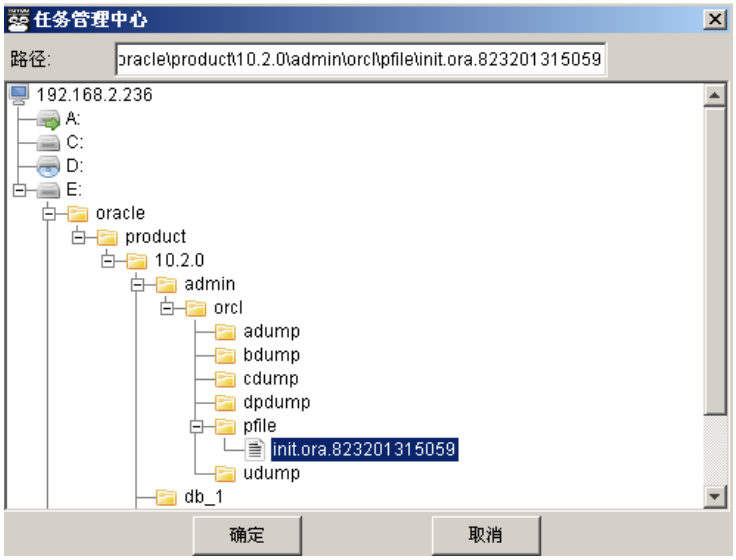
在“SID”后面填入 Oracle 数据库的实例名。

在“安装目录”后面手动填入 Oracle 的本地安装路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择 Oracle 安装路径，如图。



Oracle 的安装目录填写“BIN”目录所在的上层目录。

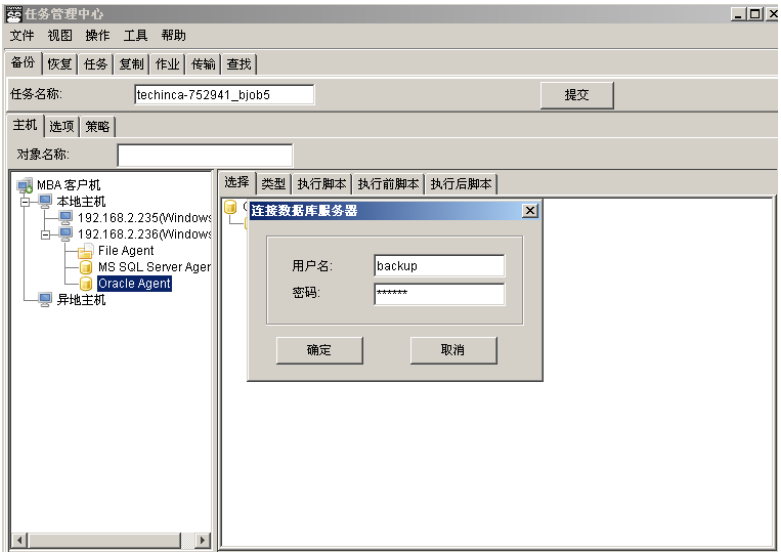
在“参数文件”后面手动填写 Oracle 参数文件的本地路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择 Oracle 参数文件的本地路径，如图。



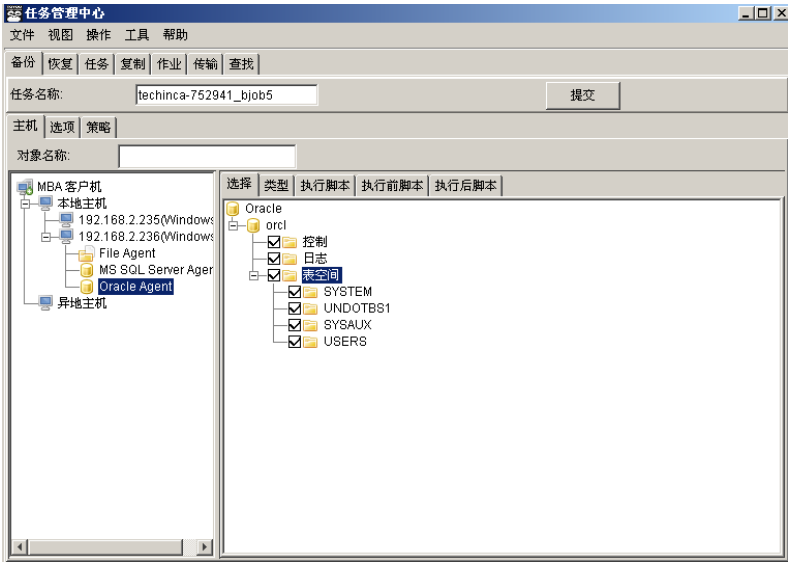
参数文件在 Oracle 安装目录下的“pfile”文件夹内。

单击“确定”按钮，返回主界面。

双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

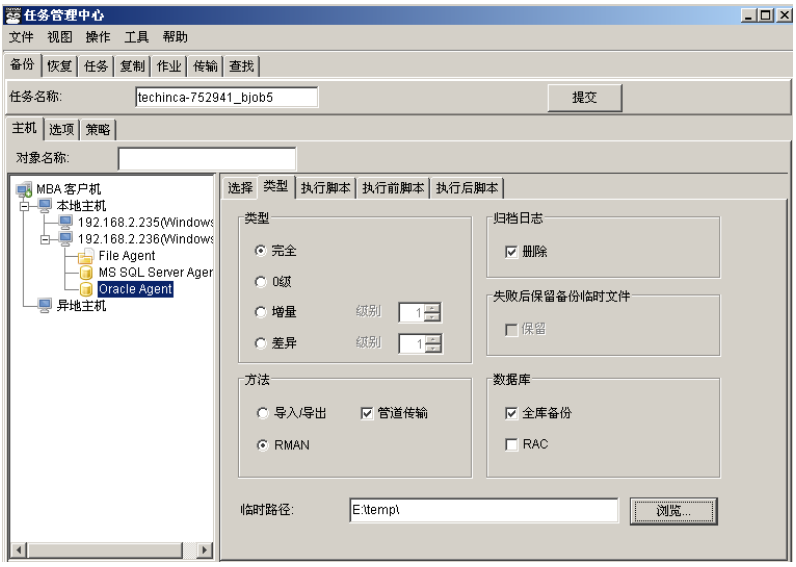


在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 Oracle 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



注：RMAN 方式备份时必须将“控制”、“日志”、“表空间”全部选上。

单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



Oracle 备份数据分为完全备份、增量备份和差异备份。

完全——完全备份是对数据库进行完整的备份；

增量——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

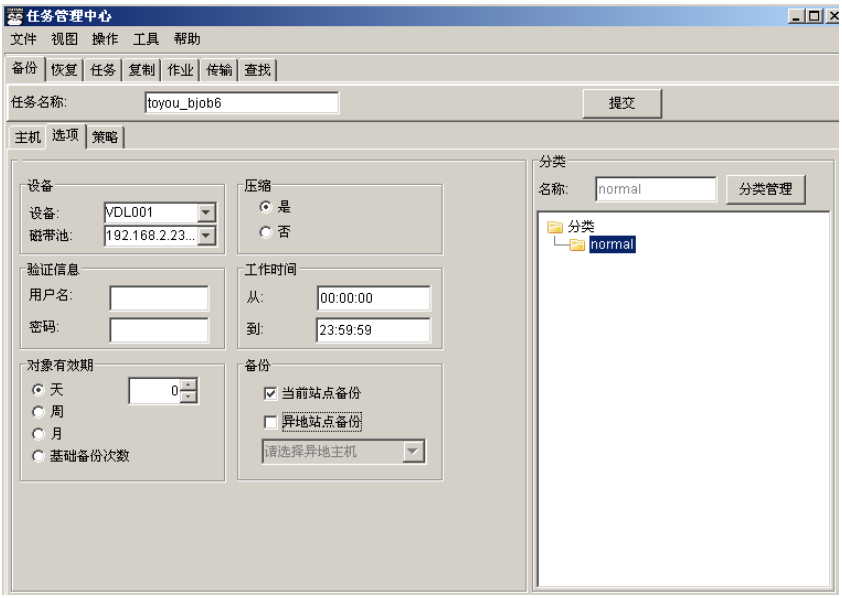
Oracle 备份方法分为 RMAN 和导入/导出两种备份方法。

注：如果选择“导入/导出”的备份方法，在执行备份前可以修改北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录下的脚本文件。详细操作请参阅说明书第二章《2.1 Oracle 数据库本地备份》。

选中归档日志“删除”前的复选框，则在备份结束后，自动删除系统产生的归档日志文件。

在“临时路径”后面的文本框中填写数据库文件临时备份路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

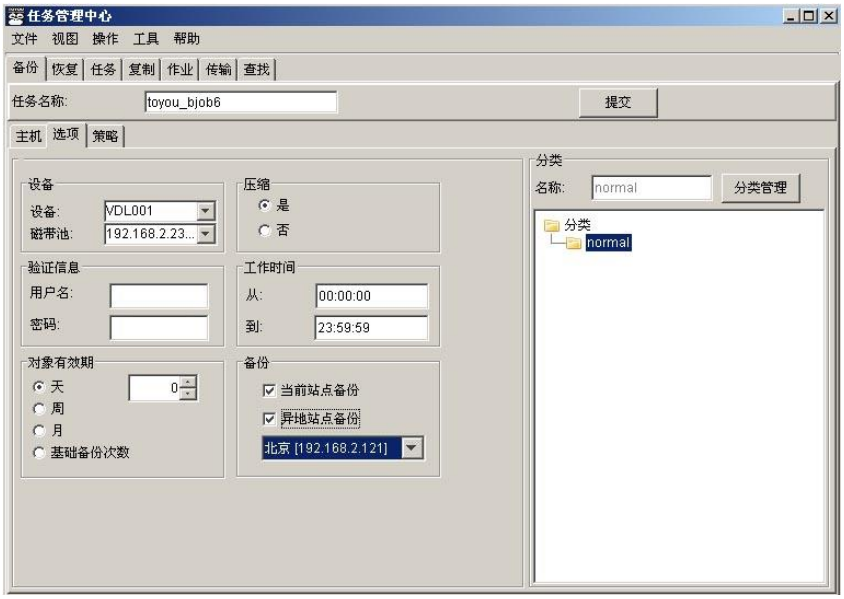
选中“异地站点备份”前的复选框，在下面的下拉列表中选择异地主机。

弹出“异地系统登陆”对话框，填写异地主机的用户名和密码，如图。

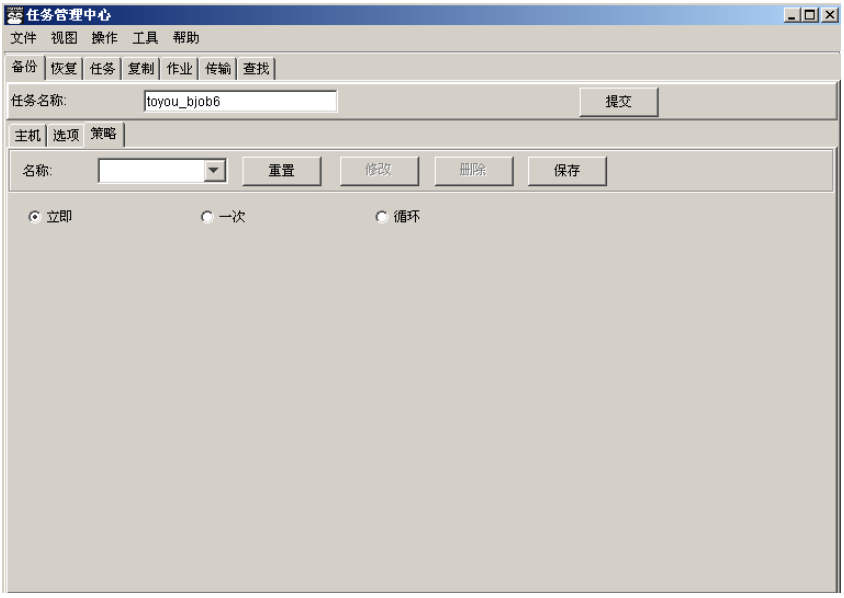
“分类”下面的目录应保持默认状态。



单击“确认”按钮，返回“选项”界面，如图。



单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



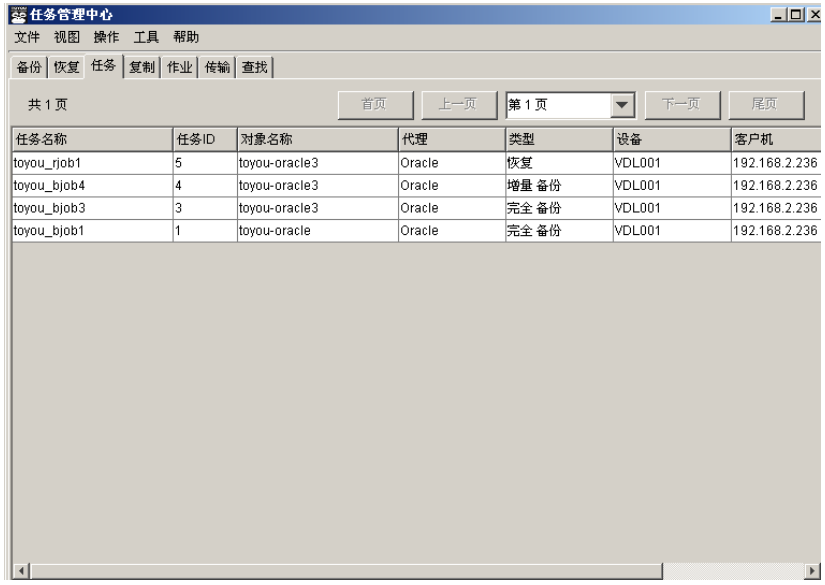
在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，

如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

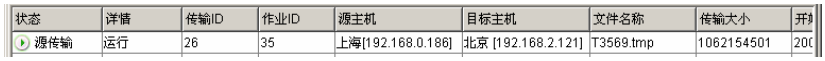
查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



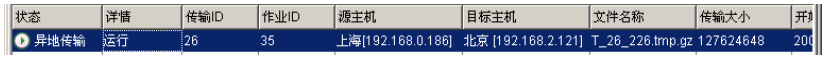
任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。

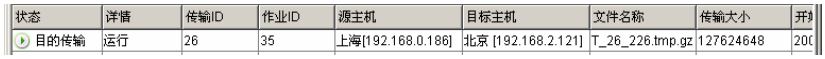
传输分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”，如图。



源传输：将数据库文件从临时文件夹传到（并压缩）传输模块所在的主机上。



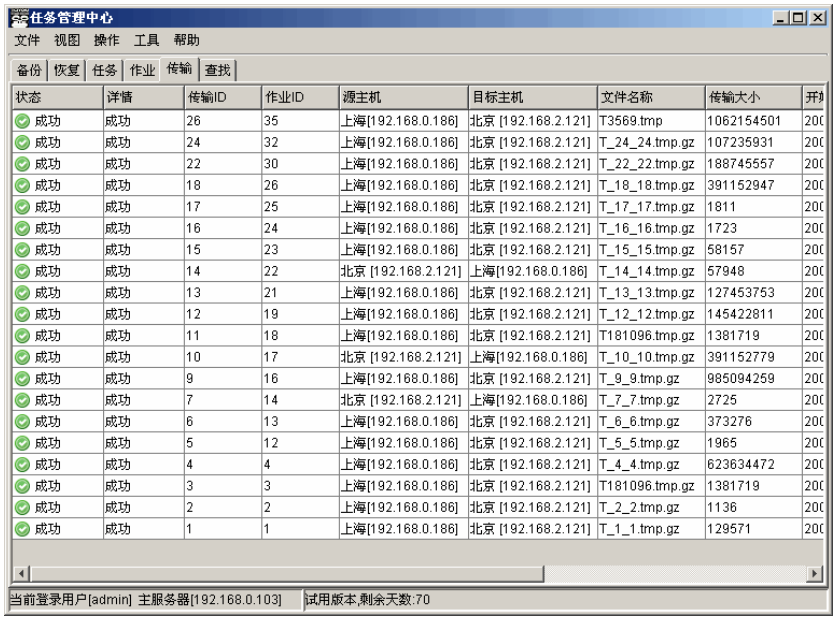
异地传输：将数据库文件从本地的传输模块传到异地的传输模块。



目的传输：将数据库文件从异地的传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

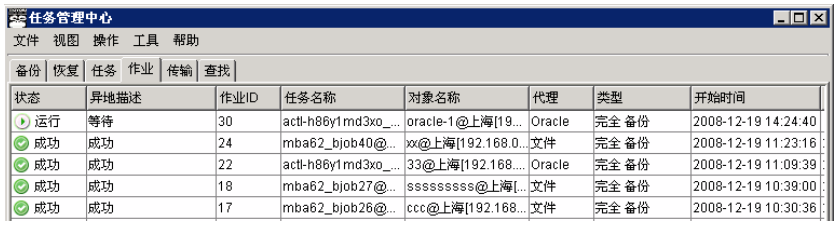
注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时，如图。



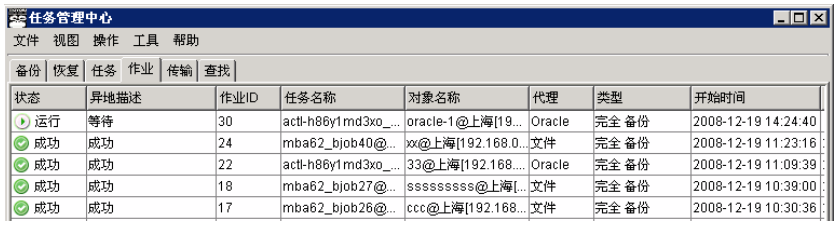
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



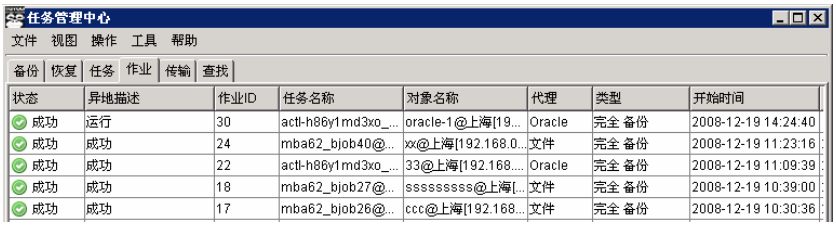
“状态”指的是本地主机的作业状态，:“异地描述”指的是异地主机的作业状态，在进行“源传输”时，异地为等待状态。

当传输处于“异地传输”时，如图。



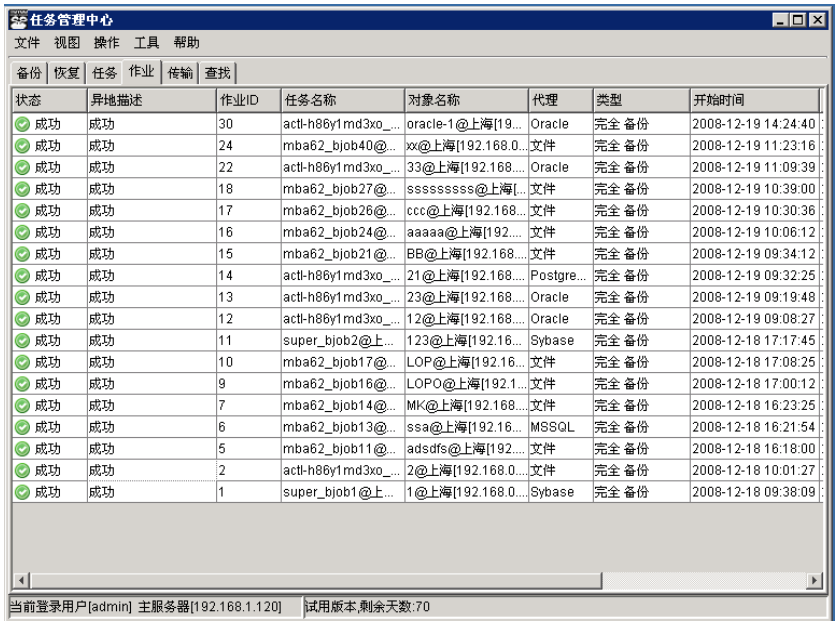
在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

当传输处于“目的传输”时，如图。

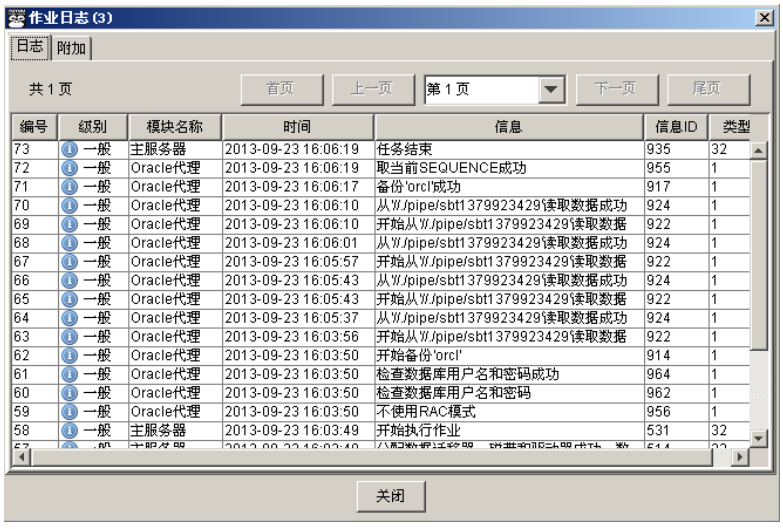


本地作业显示成功，异地为运行状态。

当作业完毕时，如图。



双击该任务，弹出“作业日志”对话框，显示出详细的任务作业，如图。

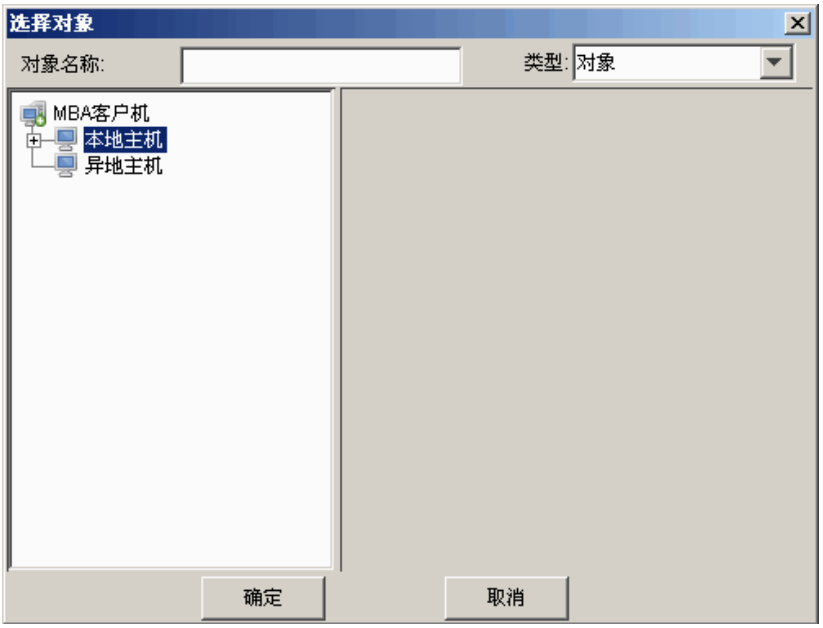


3.2.2.2 增量备份和差异备份

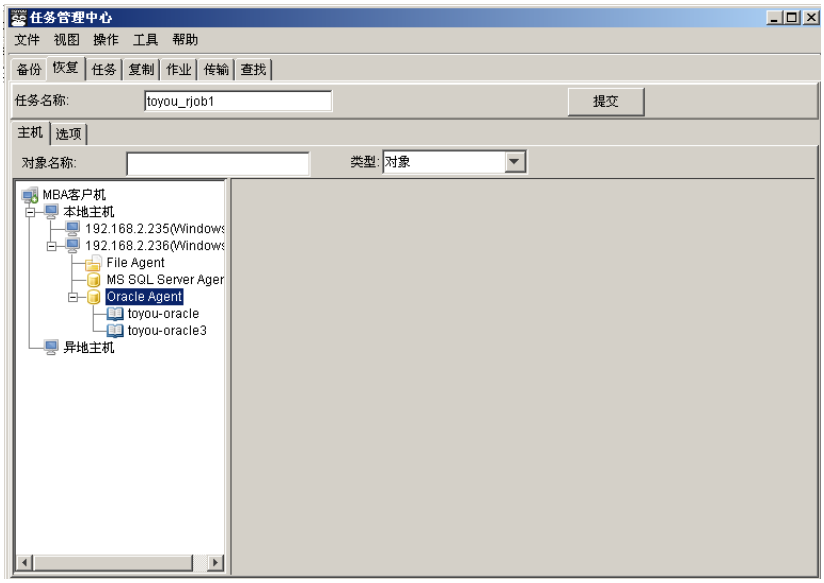
增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的。只有完成了完全备份的对象才可以选择增量/差异备份。

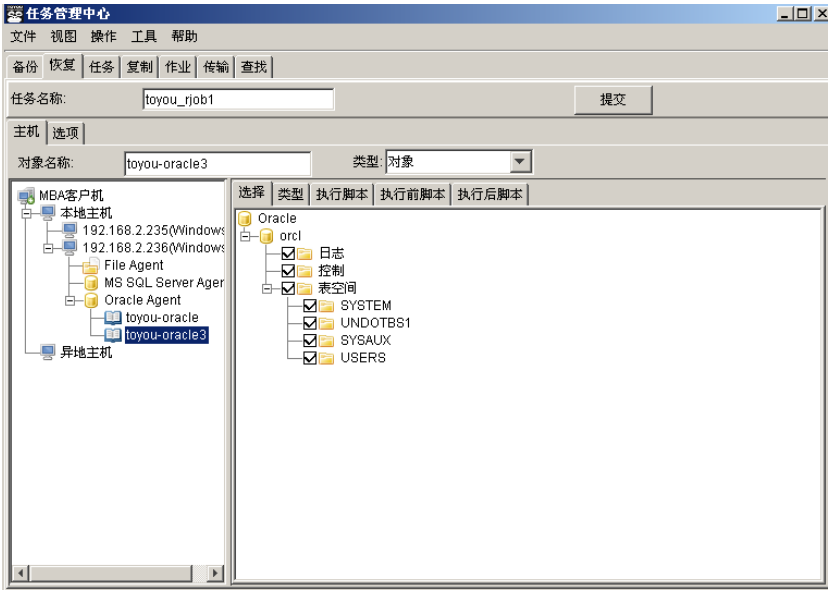
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



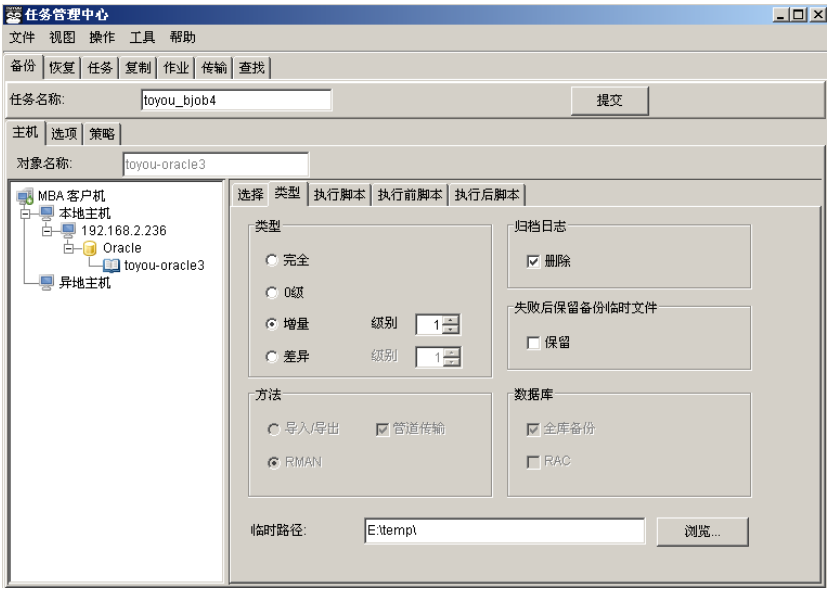
双击“本机主机”下客户机的 Oracle 代理，下面列出了所有进行过“完全备份”的任务，双击需要进行增量/差异备份的任务，如图。



单击“确定”按钮，提交对象成功，返回主界面，如图。



选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，如图。



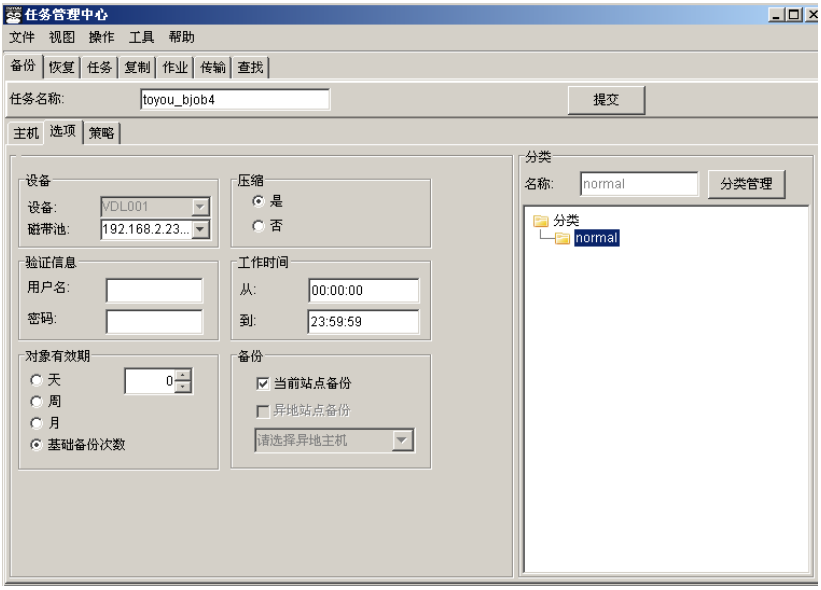
选中“增量\差异”前的单选框，在后面的级别处选择相应级别。

注：“增量\差异备份”的详细介绍以及具体操作方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

在临时路径后面填入和进行完全备份时相同的临时路径。

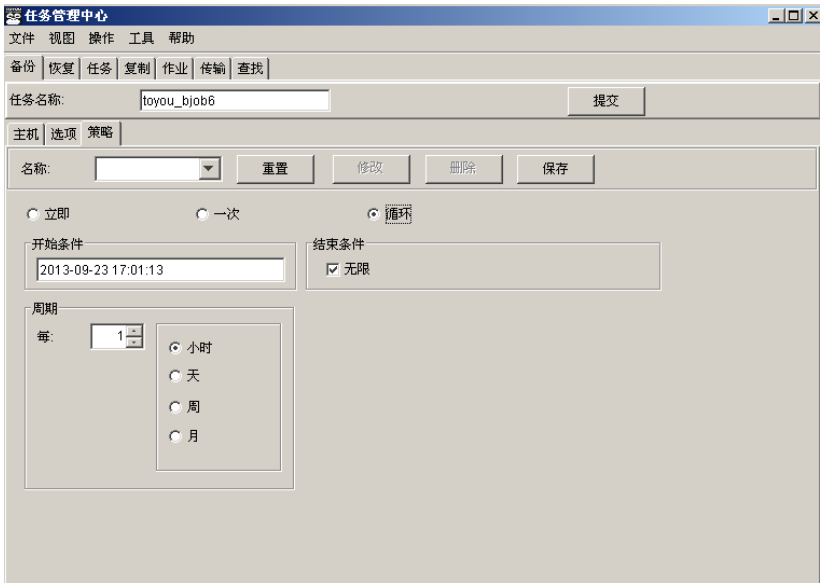
或者单击右面“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择与完全备份时完全相同的文件夹。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了 “增量\差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改，“备份”下面的备份方式也无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“循环”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

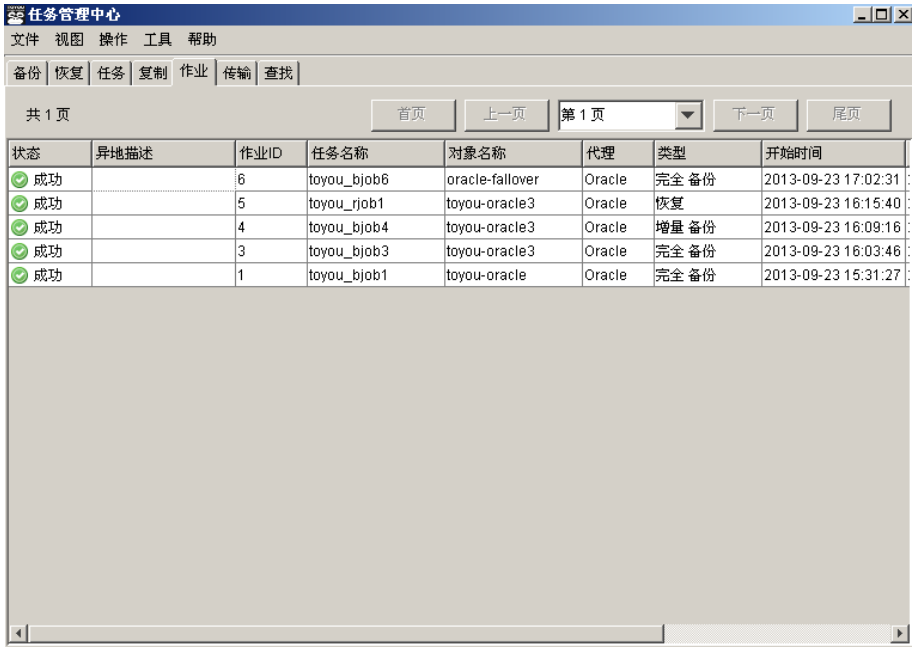


弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.2.2.3 恢复

Oracle 数据库从本地备份到异地后，有两种恢复方式，一种是将异地的数据从异地直接恢复到本地的主机上，一种是将异地数据由异地的主控制器从异地恢复到异地的主机上。

下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

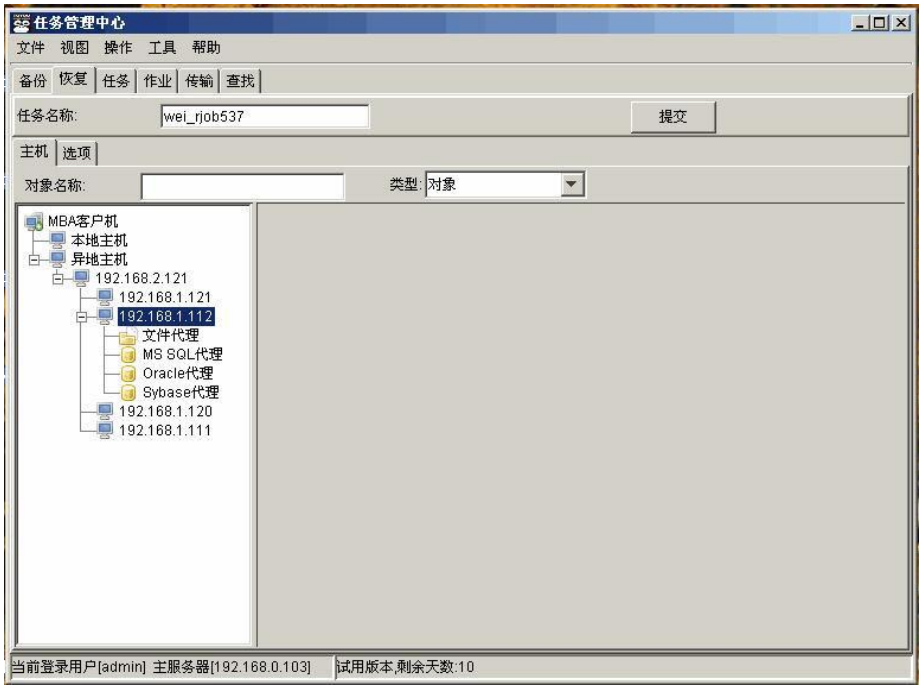
数据从异地直接恢复到本地的主机

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“异地主机”下相应的客户机（接收代理所在的客户机），双击该客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。

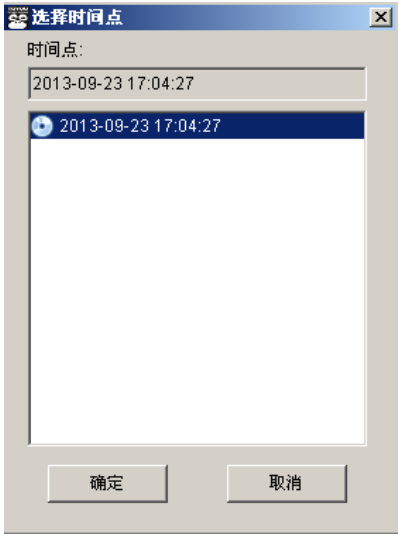


填入用户名和密码，单击“确认”按钮，返回主界面。

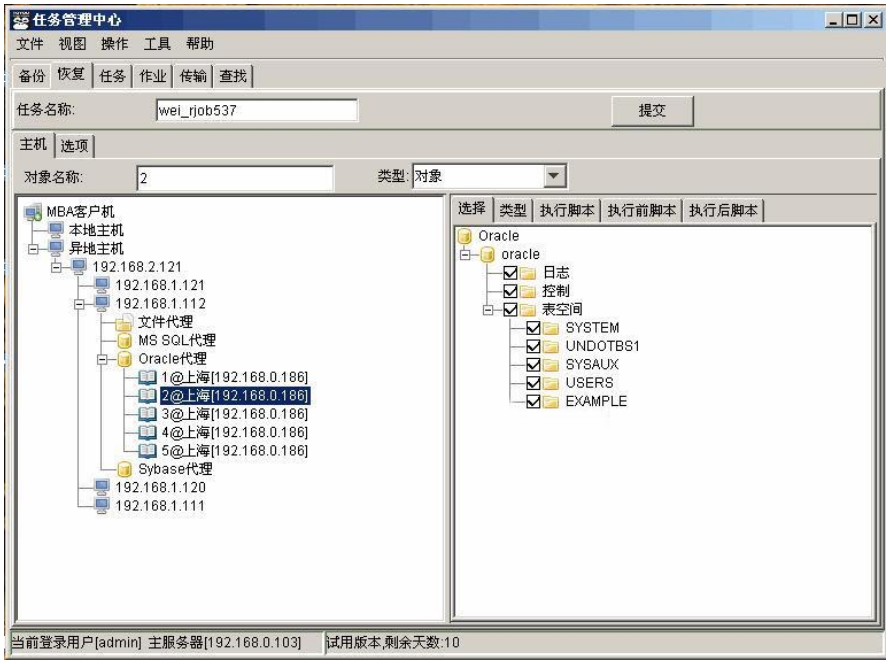
双击该接收代理，选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



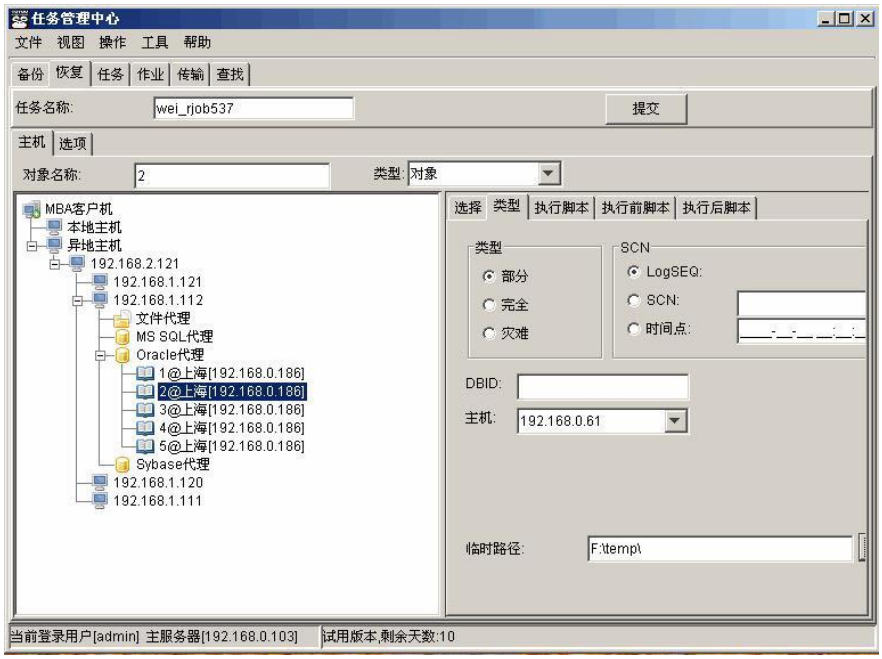
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



Oracle 恢复数据分为部分恢复、完全恢复、灾难恢复三种类型。

部分恢复——是在 Oracle 可以正常运行，数据库也可以启动的情况下使用部分恢复，恢复部分数据。大多数恢复数据的情况，都是使用部分恢复。使用部分恢复后，建议再进行一次完全备份。

部分恢复设置了三种恢复方式：LogSEQ、SCN 和时间点。

若选择“时间点”，则选项的“备份时间”设置不起作用。

完全恢复——在数据文件损坏、数据库不能正常运行的情况下，使用完全恢复，恢复全部数据。

在进行部分恢复和完全恢复时，必须注意以下几点：

恢复全部表空间时必须选择日志。

恢复单个表空间时必须选择日志，且单个表空间必须是用户自建的表空间。

部分恢复和完全恢复时，数据的在线日志必须完整，备份之后的所有归档日志必须完整。

灾难恢复—— 在 Oracle 彻底崩溃，需要重建的情况下，使用灾难恢复，恢复全部数据。

注：灾难恢复的具体操作方法，请参阅 Oracle 用户手册中关于恢复目录的详细介绍。

DBID：Oracle 数据库中的特定参数。

注：DBID 设置的具体方法，请参阅 Oracle 数据库的用户手册。

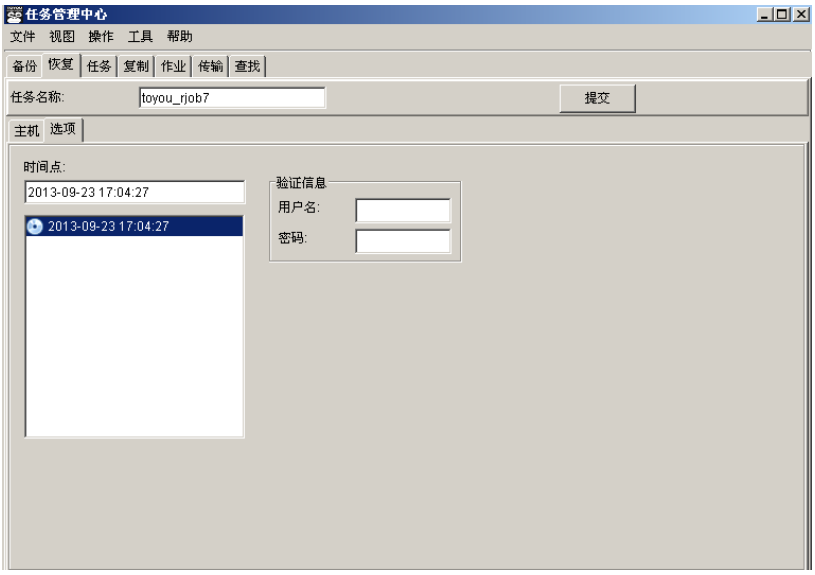
在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的本地主机。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

Oracle 恢复方法分为 RMAN 和导入/导出两种恢复方法。

注：RMAN 和导入/导出两种方法的具体设置和使用方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

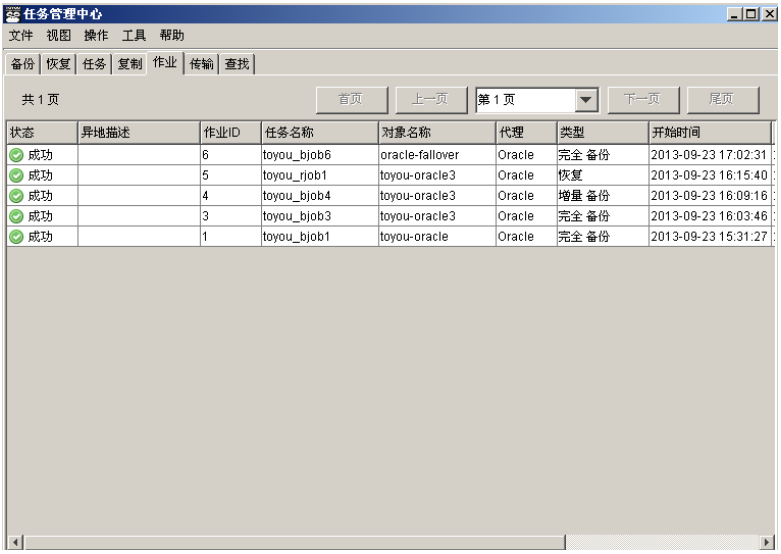


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



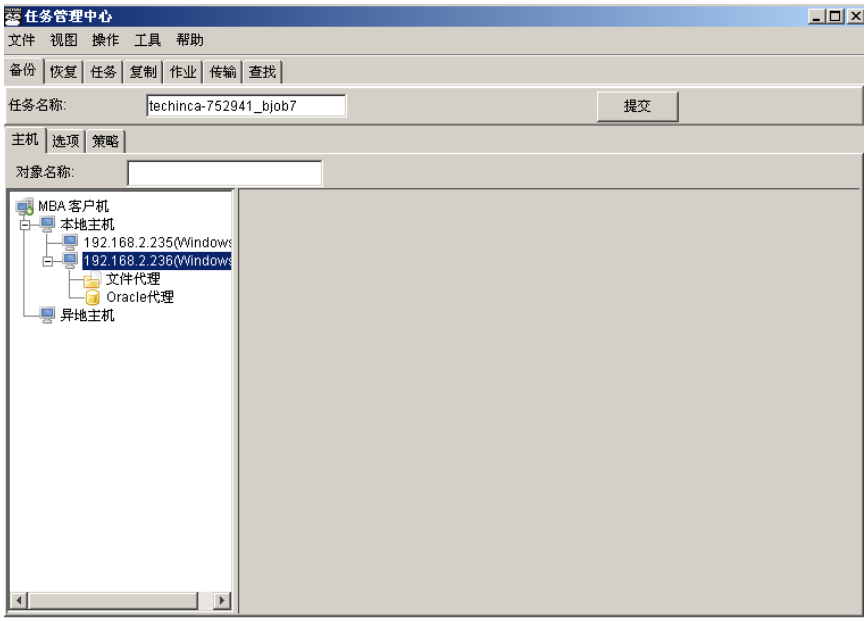
恢复任务的运行结果在列表框里显示。

数据由异地的主控制器控制将其恢复到异地的主机

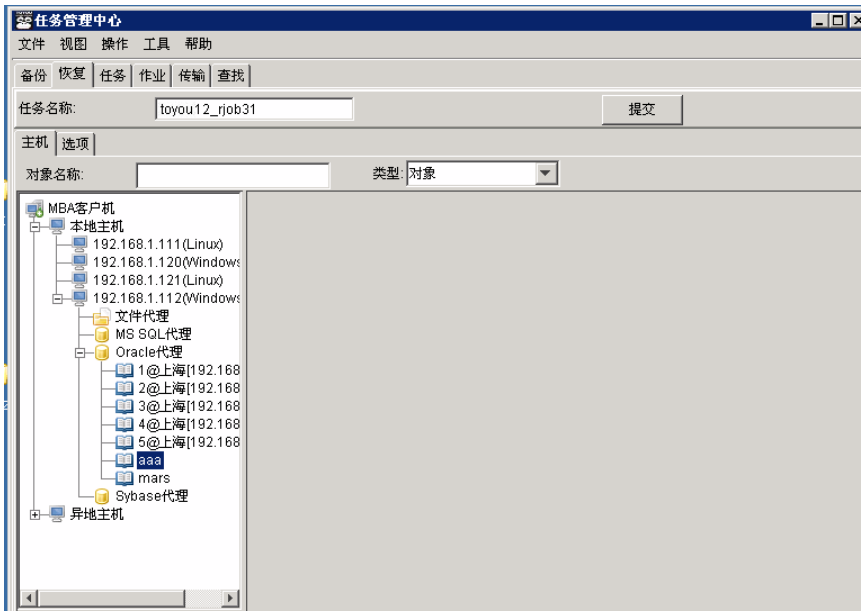
数据备份到异地后，可以将备份的数据直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

下面的操作是以异地的主控制器为例。

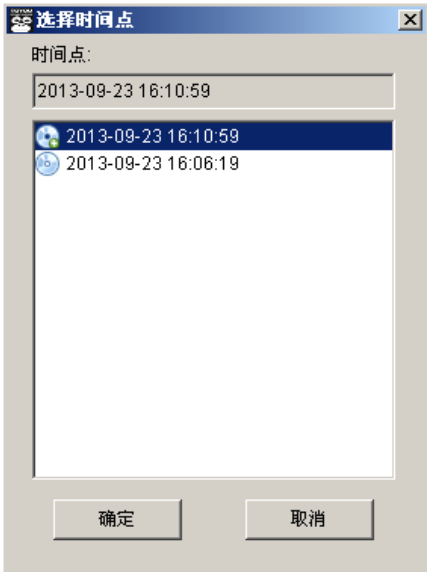
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“本地主机”下相应的客户机，双击该客户机，如图。



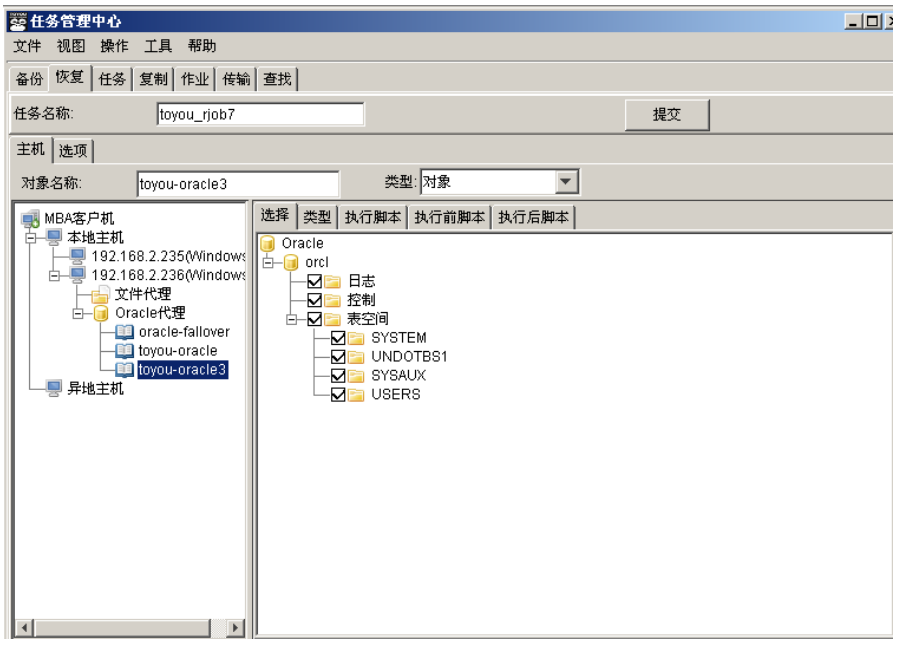
选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



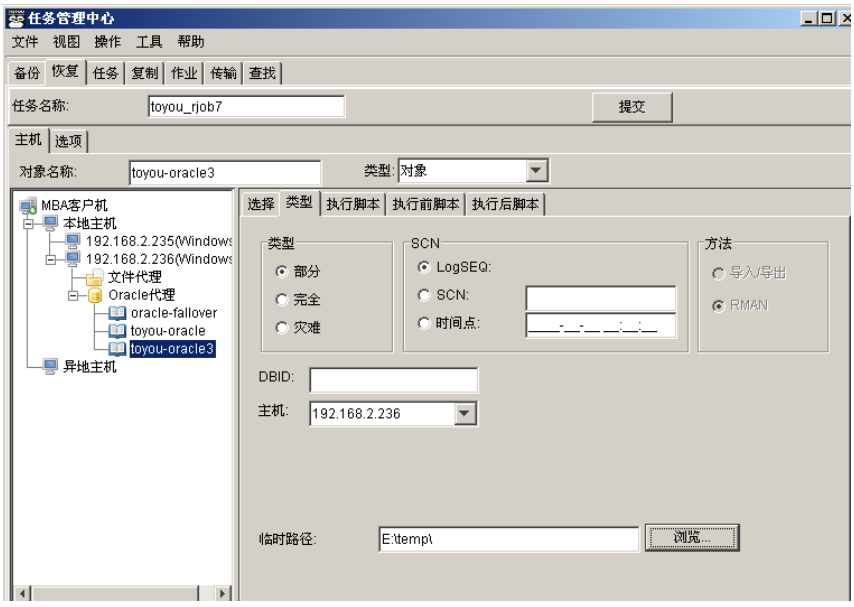
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



Oracle 恢复数据分为部分恢复、完全恢复、灾难恢复三种类型。

部分恢复——是在 Oracle 可以正常运行，数据库也可以启动的情况下使用部分恢复，恢复部分数据。大多数恢复数据的情况，都是使用部分恢复。使用部分恢复后，建议再进行一次完全备份。

部分恢复设置了三种恢复方式：LogSEQ、SCN 和时间点。

若选择“时间点”，则选项的“备份时间”设置不起作用。

完全恢复——在数据文件损坏、数据库不能正常运行的情况下，使用完全恢复，恢复全部数据。

在进行部分恢复和完全恢复时，必须注意以下几点：

恢复全部表空间时必须选择日志。

恢复单个表空间时必须选择日志，且单个表空间必须是用户自建的表空间。

部分恢复和完全恢复时，数据的在线日志必须完整，备份之后的所有归档日志必须完整。

灾难恢复—— 在 Oracle 彻底崩溃，需要重建的情况下，使用灾难恢复，恢复全部数据。

注：灾难恢复的具体操作方法，请参阅 Oracle 用户手册中关于恢复目录的详细介绍。

DBID：Oracle 数据库中的特定参数。

注：DBID 设置的具体方法，请参阅 Oracle 数据库的用户手册。

在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的异地主机。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

Oracle 恢复方法分为 RMAN 和导入/导出两种恢复方法。

注：RMAN 和导入/导出两种方法的具体设置和使用方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

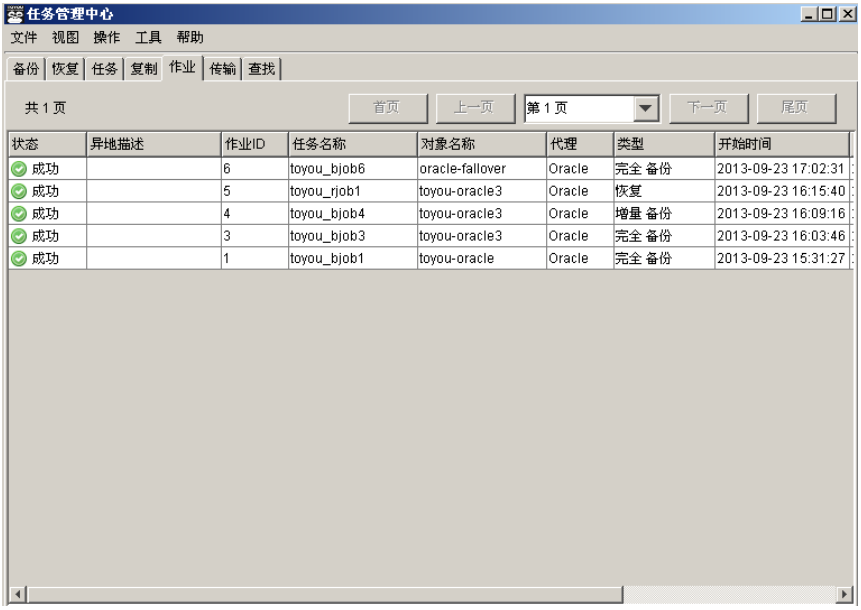


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



恢复任务的运行结果在列表框里显示。

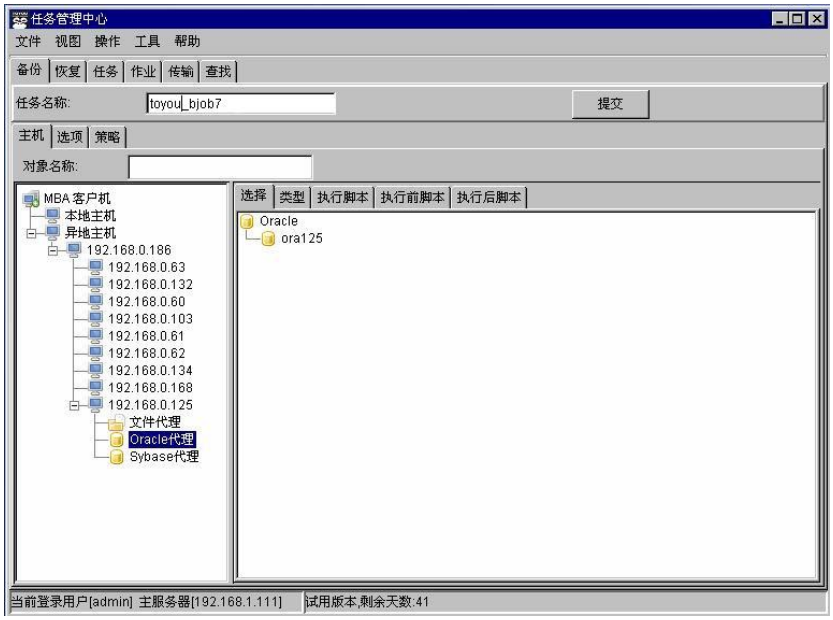
3.2.3 Oracle 数据库从异地备份到本地

3.2.3.1 完全备份

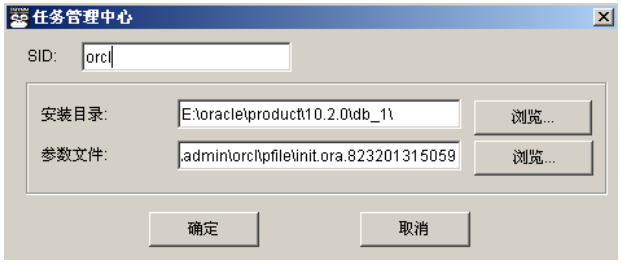
以 RMAN 方式备份为例，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击异地主机下相应的客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



填写用户名和密码，单击“确定”按钮，返回主界面，选中要备份主机下的“Oracle 代理”，如图。



选中右边“Oracle”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



在“SID”后面填入 Oracle 数据库的实例名。

在“安装目录”后面手动填入 Oracle 的本地安装路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，选择 Oracle 安装路径，如图。



Oracle 的安装目录填写“BIN”目录所在的上层目录。

在“参数文件”后面手动填写 Oracle 参数文件的本地路径，或者单击“浏览”按钮，弹出“任

务管理中心”对话框，选择 Oracle 参数文件的本地路径，如图。



参数文件在 Oracle 安装目录下的“pfile”文件夹内。

单击“确定”按钮，返回主界面。

双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，如图。



输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，返回主界面。

在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 Oracle 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



Oracle 备份数据分为完全备份、增量备份和差异备份。

完全——完全备份是对数据库进行完整的备份；

增量——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

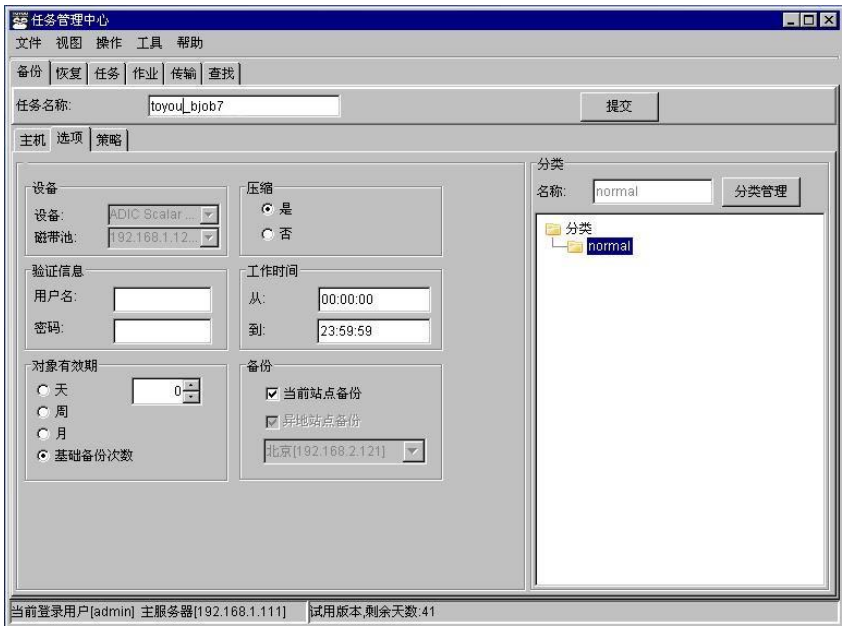
Oracle 备份方法分为 RMAN 和导入/导出两种备份方法。

注：如果选择“导入/导出”的备份方法，在执行备份前需要修改北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录下的脚本文件。详细操作请参阅说明书第二章《2.2 Oracle 数据库从异地备份到本地》。

选中归档日志“删除”前的复选框，则在备份结束后，自动删除系统产生的归档日志文件。

在“临时路径”后面的文本框中填写数据库文件临时备份路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



异地备份到本地时，“设备”栏下的选项均不可选。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

异地备份到本地时，“异地站点备份”的选项均不可选。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。

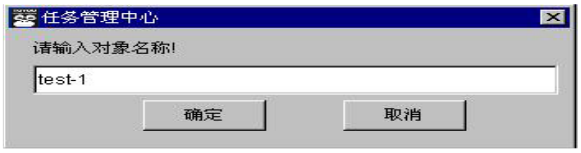


根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“循环”前面的单选框，在“开始条件”下填写任务开始时间，选中“结束条件”下“无

限”前面的复选框，在“周期”后面选择循环时间。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



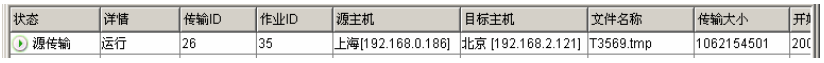
在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。

传输也分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”，如图。



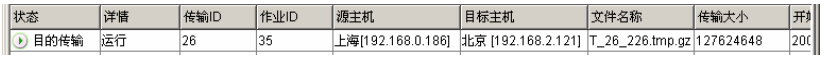
状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
源传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T3569.tmp	1062154501	200

源传输：将数据库文件从异地的临时文件夹传到（并压缩）异地传输模块所在的主机上。



状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
异地传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

异地传输：将数据库文件从异地的传输模块传到本地的主机的传输模块上。

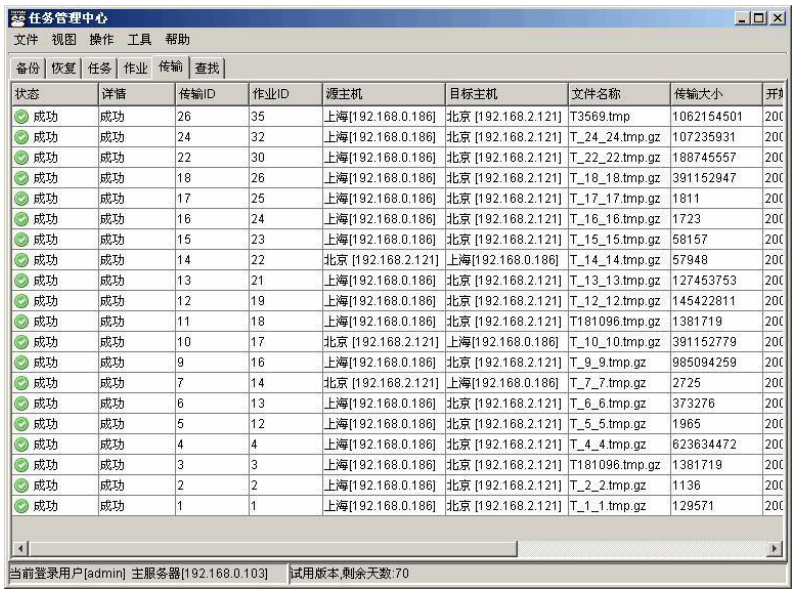


状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
目的传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

目的传输：将数据库文件从本地传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



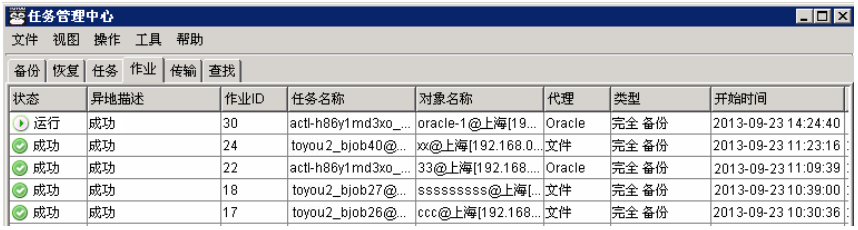
“状态”指的是本地主机的作业状态，:“异地描述”指的是异地主机的作业状态，在进行“源传输”时，本地为等待状态。

当传输处于“异地传输”时，如图。



在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

当传输处于“目的传输”时，如图。



异地作业显示成功，本地为运行状态。

当作业完毕时，如图。



3.2.3.2 增量备份和差异备份

Oracle 从异地备份到本地的增量/差异备份，与 Oracle 从本地备份到异地的方法基本相同，只有在“载入对象”时，双击异地主机下的传输代理，会弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回界面，在“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机，如图。



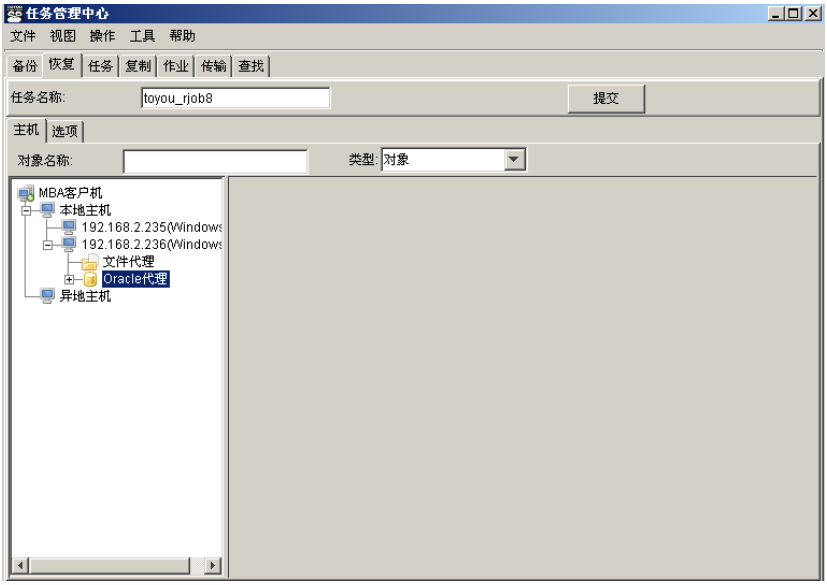
3.2.3.3 恢复

Oracle 数据库从异地备份到本地后，有两种恢复方式，一种是将数据从本地直接恢复到本地的主机上，一种是将数据由异地的主控制器从本地恢复到异地的主机上。

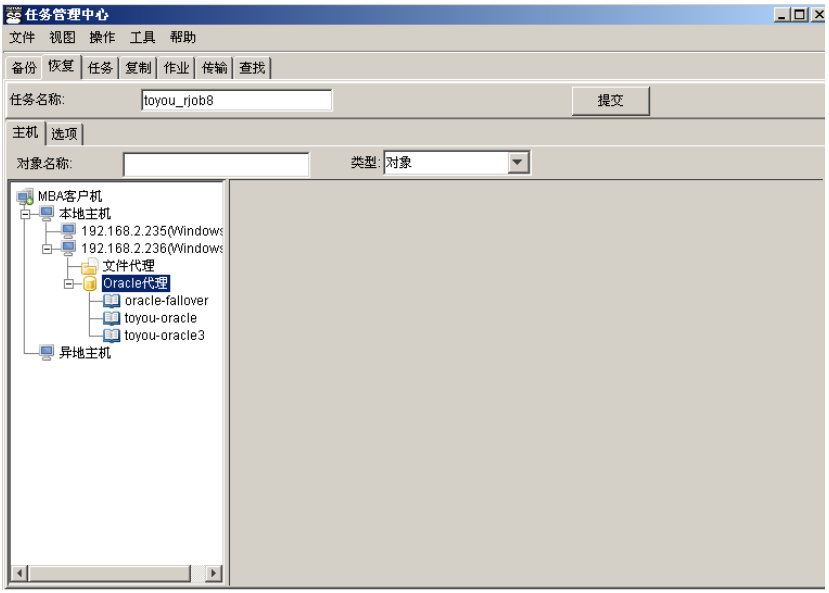
下图中 192.168.1.111 为本地主控制器，192.168.0.103 为异地主控制器。

数据从本地直接恢复到本地的主机

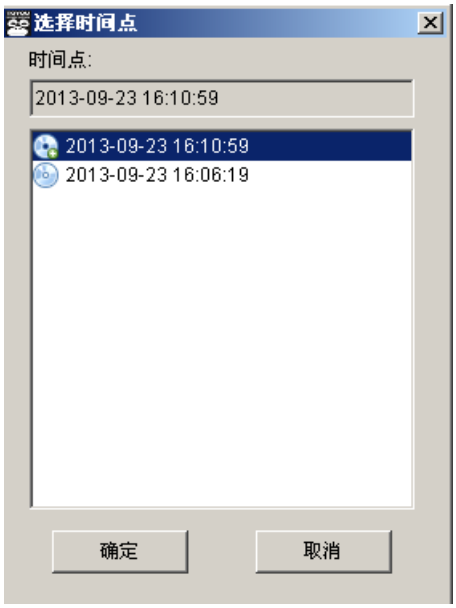
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“本地主机”下相应的客户机，双击该客户机，如图。



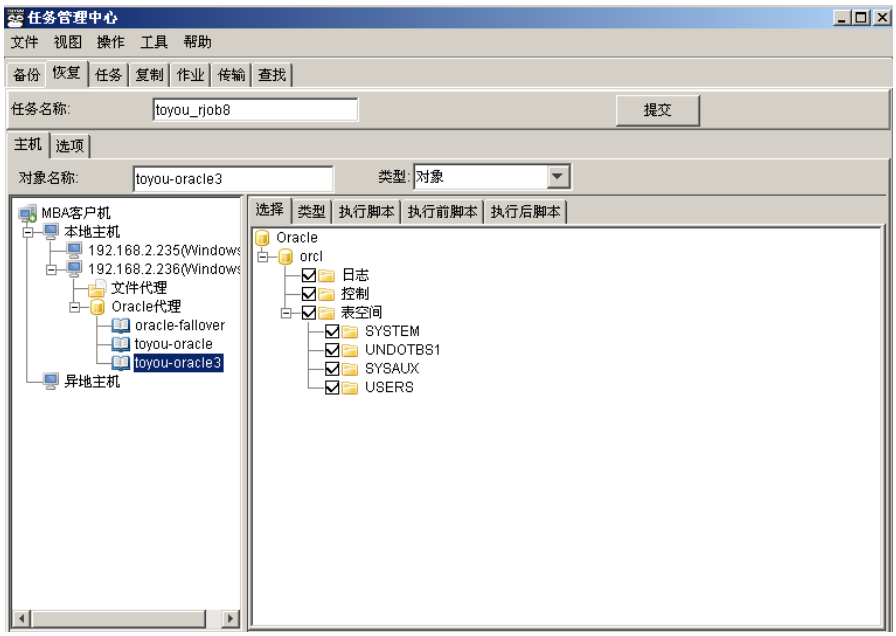
选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



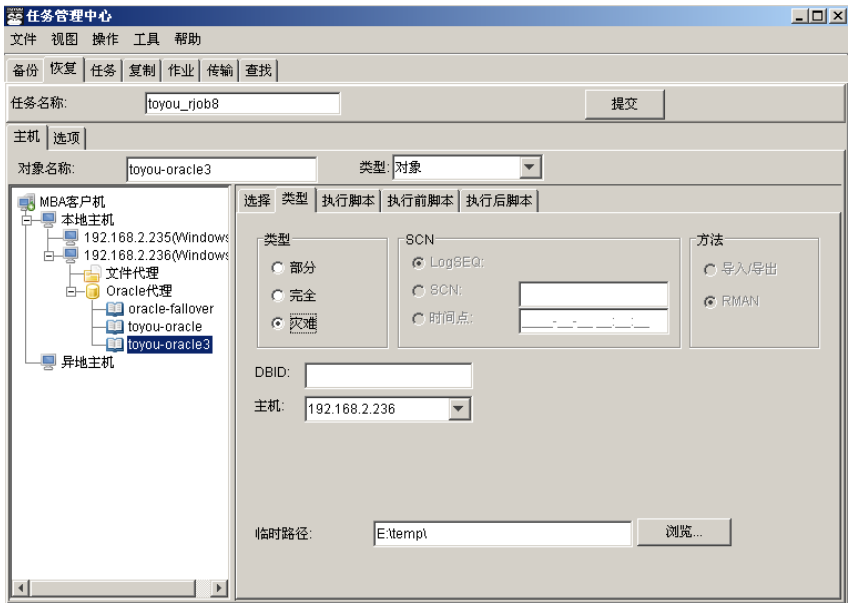
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



Oracle 恢复数据分为部分恢复、完全恢复、灾难恢复三种类型。

部分恢复——是在 Oracle 可以正常运行，数据库也可以启动的情况下使用部分恢复，恢复部分数据。大多数恢复数据的情况，都是使用部分恢复。使用部分恢复后，建议再进行一次完全备份。

部分恢复设置了三种恢复方式：LogSEQ、SCN 和时间点。

若选择“时间点”，则选项的“备份时间”设置不起作用。

完全恢复——在数据文件损坏、数据库不能正常运行的情况下，使用完全恢复，恢复全部数据。

在进行部分恢复和完全恢复时，必须注意以下几点：

恢复全部表空间时必须选择日志。

恢复单个表空间时必须选择日志，且单个表空间必须是用户自建的表空间。

部分恢复和完全恢复时，数据的在线日志必须完整，备份之后的所有归档日志必须完整。

灾难恢复—— 在 Oracle 彻底崩溃，需要重建的情况下，使用灾难恢复，恢复全部数据。

注：灾难恢复的具体操作方法，请参阅 Oracle 用户手册中关于恢复目录的详细介绍。

DBID：Oracle 数据库中的特定参数。

注：DBID 设置的具体方法，请参阅 Oracle 数据库的用户手册。

在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的本地主机。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

Oracle 恢复方法分为 RMAN 和导入/导出两种恢复方法。

注：RMAN 和导入/导出两种方法的具体设置和使用方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

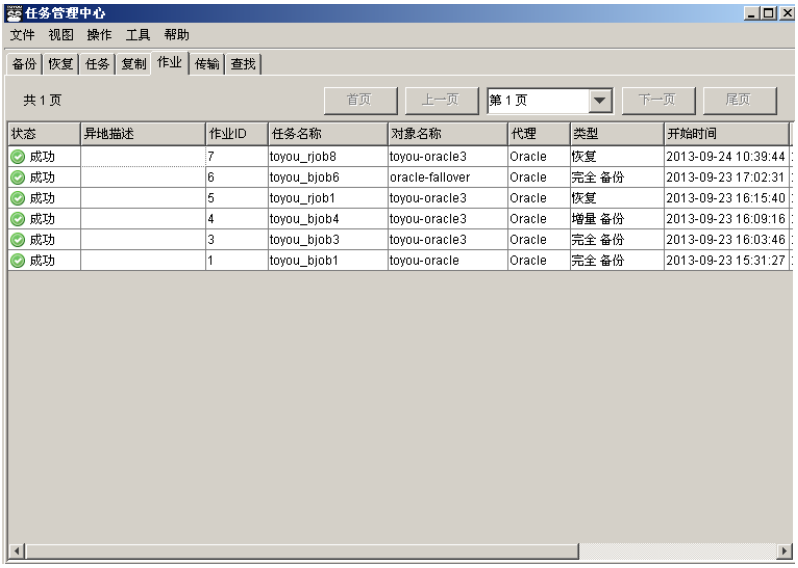


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



恢复任务的运行结果在列表框里显示。

数据从本地直接恢复到异地的主机

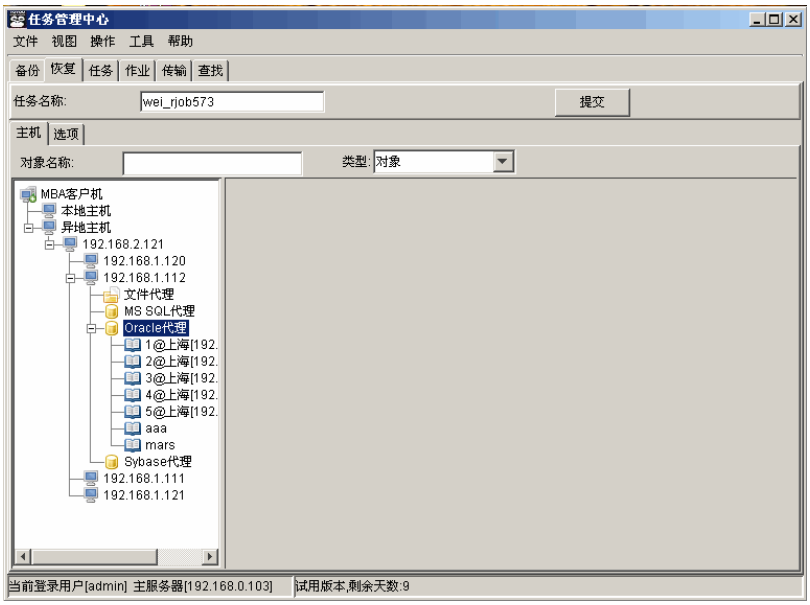
数据备份到本地后，可以将备份的数据直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“异地主机”下相应的客户机（接收代理所在的客户机），双击该客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。

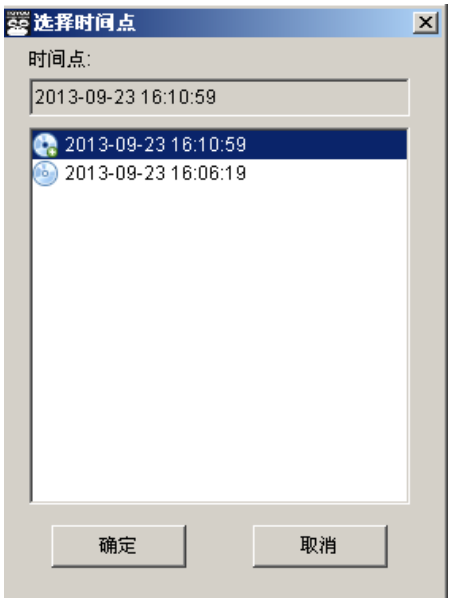


填入用户名和密码，单击“确认”按钮，返回主界面。

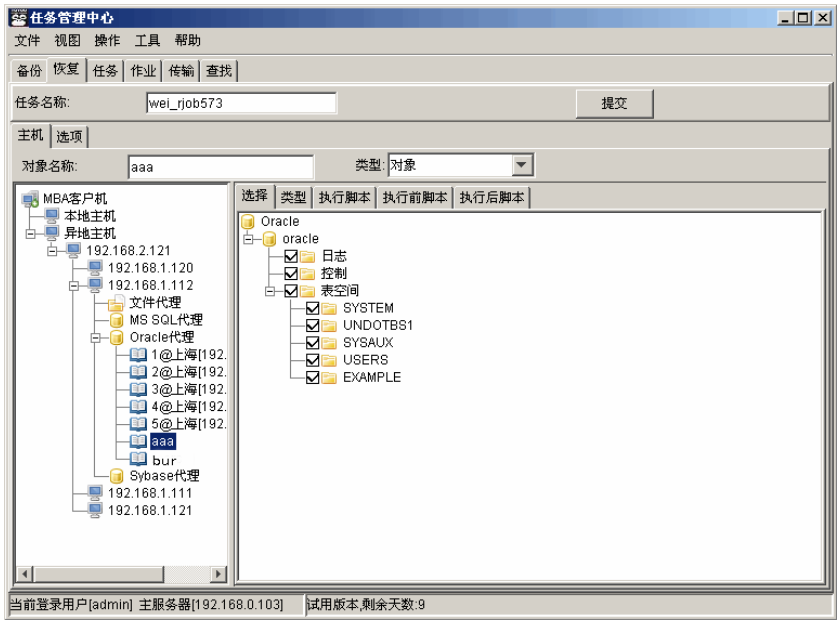
双击该接收代理，选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



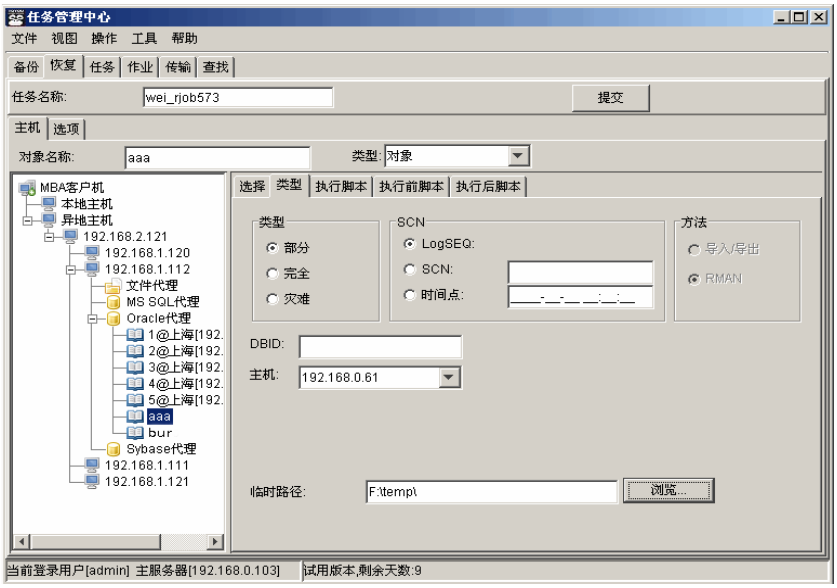
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



Oracle 恢复数据分为部分恢复、完全恢复、灾难恢复三种类型。

部分恢复——是在 Oracle 可以正常运行，数据库也可以启动的情况下使用部分恢复，恢复部分数据。大多数恢复数据的情况，都是使用部分恢复。使用部分恢复后，建议再进行一次完全备份。

部分恢复设置了三种恢复方式：LogSEQ、SCN 和时间点。

若选择“时间点”，则选项的“备份时间”设置不起作用。

完全恢复——在数据文件损坏、数据库不能正常运行的情况下，使用完全恢复，恢复全部数据。

在进行部分恢复和完全恢复时，必须注意以下几点：

恢复全部表空间时必须选择日志。

恢复单个表空间时必须选择日志，且单个表空间必须是用户自建的表空间。

部分恢复和完全恢复时，数据的在线日志必须完整，备份之后的所有归档日志必须完整。

灾难恢复—— 在 Oracle 彻底崩溃，需要重建的情况下，使用灾难恢复，恢复全部数据。

注：灾难恢复的具体操作方法，请参阅 Oracle 用户手册中关于恢复目录的详细介绍。

DBID：Oracle 数据库中的特定参数。

注：DBID 设置的具体方法，请参阅 Oracle 数据库的用户手册。

在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的异地主机。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

Oracle 恢复方法分为 RMAN 和导入/导出两种恢复方法。

注：RMAN 和导入/导出两种方法的具体设置和使用方法，请参阅 Oracle 的用户手册。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功		532	mba62_rjob570	kk	文件	恢复
成功	成功	531	wei_rjob573	aaa	Oracle	恢复
成功	成功	530	toyou 2_bjob572	GBB	MSSQL	完全 备份
成功	成功	529	toyou 2_bjob571	kk	文件	完全 备份
运行	等待	528	toyou 2_bjob570	gv	文件	完全 备份
成功	成功	527	toyou12_bjob17@...	aaa@北京[192.16...	Oracle	完全 备份
成功	成功	526	toyou2_rjob564	disk1	文件	恢复
成功	成功	525	toyou2_bjob567	hh	文件	完全 备份
成功	成功	524	toyou2_bjob566	h	文件	完全 备份
成功	成功	523	toyou2_bjob565	ggg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	522	toyou2_bjob564	disk1	文件	完全 备份
成功	成功	521	toyou12_bjob16@...	mars@北京[192.1...	Oracle	完全 备份
成功	成功	520	wei_rjob537	2	Oracle	恢复

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

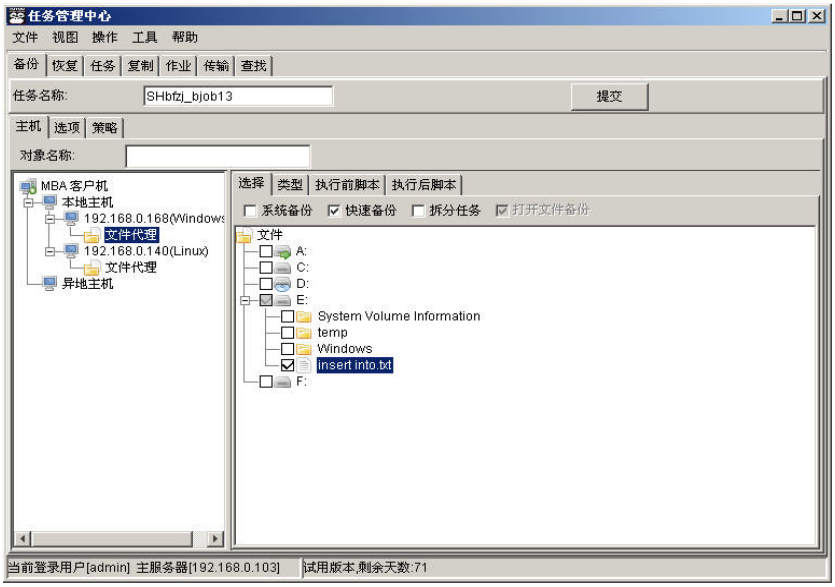
3.3 文件备份与恢复

文件备份只有在“系统管理中心”注册了“文件代理”模块下才可以使用，并且要求在用户权限里将备份主机的“文件代理”模块选中。

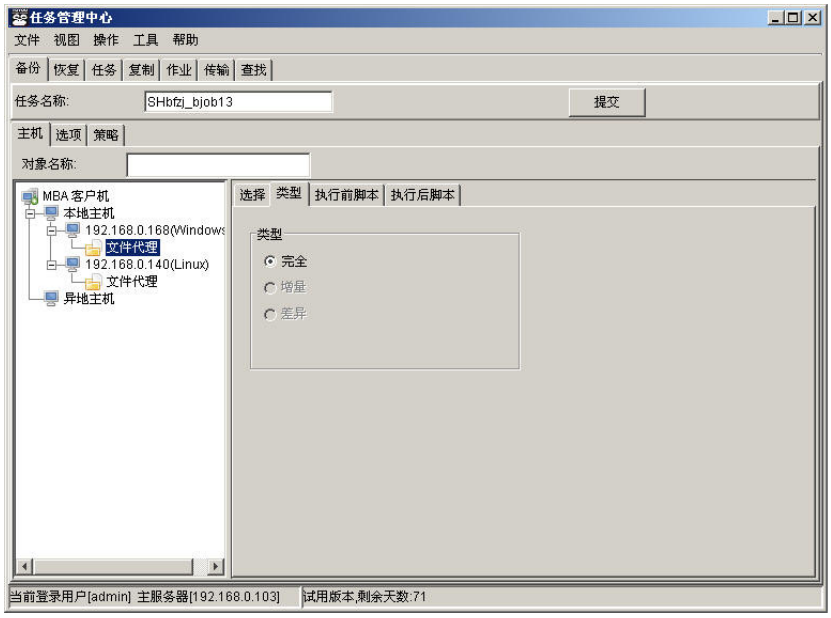
3.3.1 文本地备份

3.3.1.1 完全备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“文件代理”，在主界面的右侧显示出该客户机下面的所有文件，如图。



选中要备份的文件夹或者文件前面的复选框，单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



这里列出了三种备份方式：完全、增量和差异。

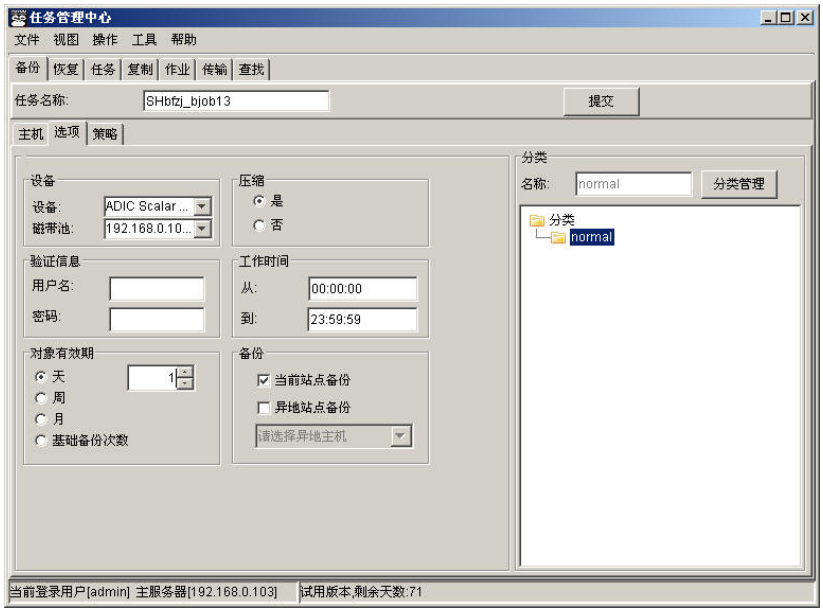
完全备份——在每一次备份的时候，进行完整备份；

增量备份——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；

差异备份——针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

注：数据库的备份与恢复也可以采用编写脚本的方式执行，只建议高级用户使用。

选择好“完全备份”后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

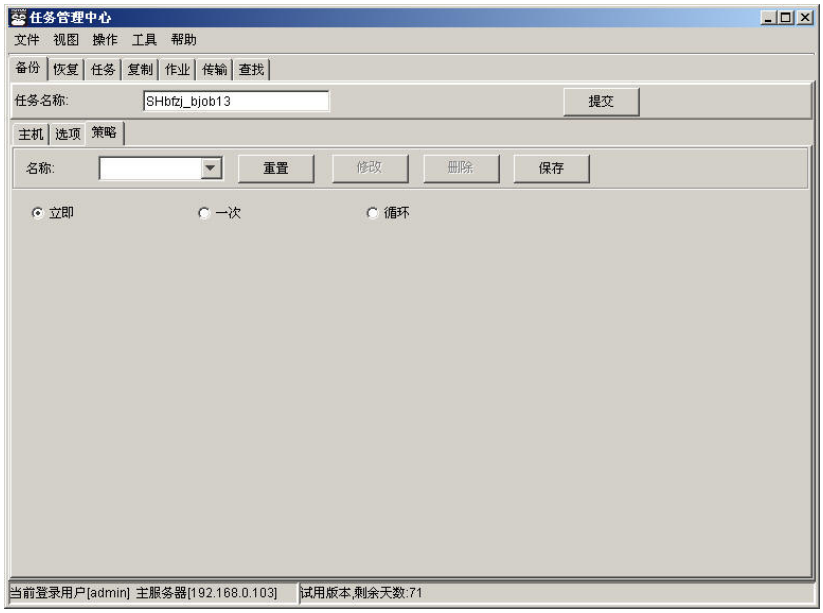


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。

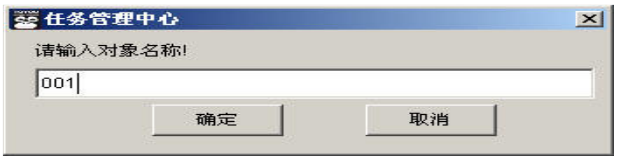
其他选项用户根据需要选择。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

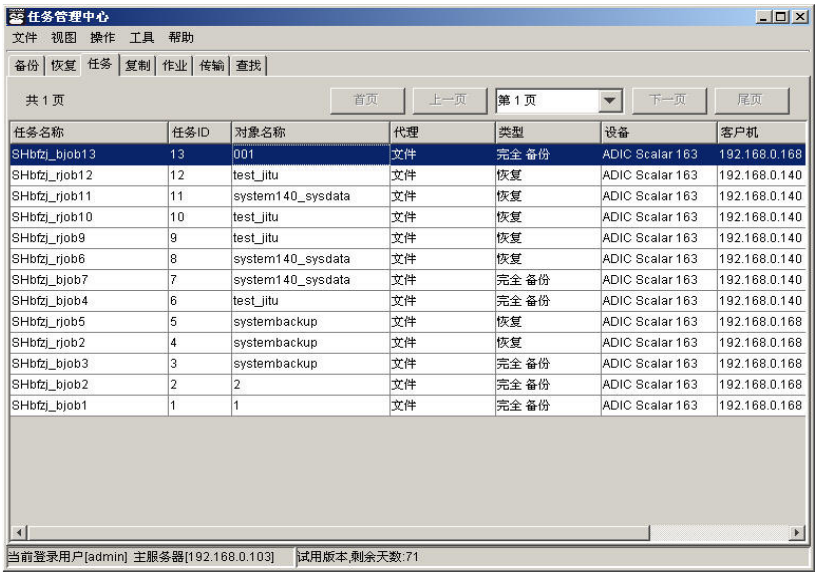


在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



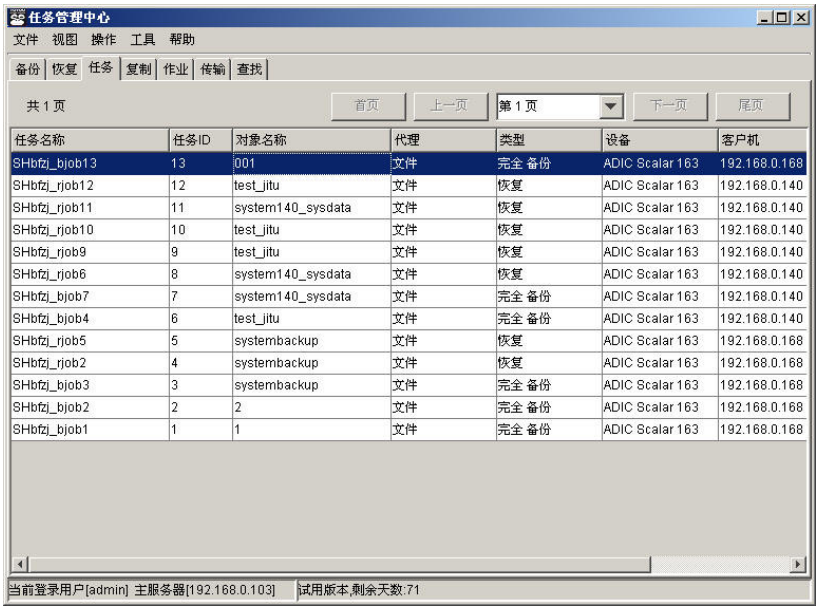
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.3.1.2 增量备份和差异备份

增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的，只有完成了完全备份的对象才可以选择增量备份或差异备份。

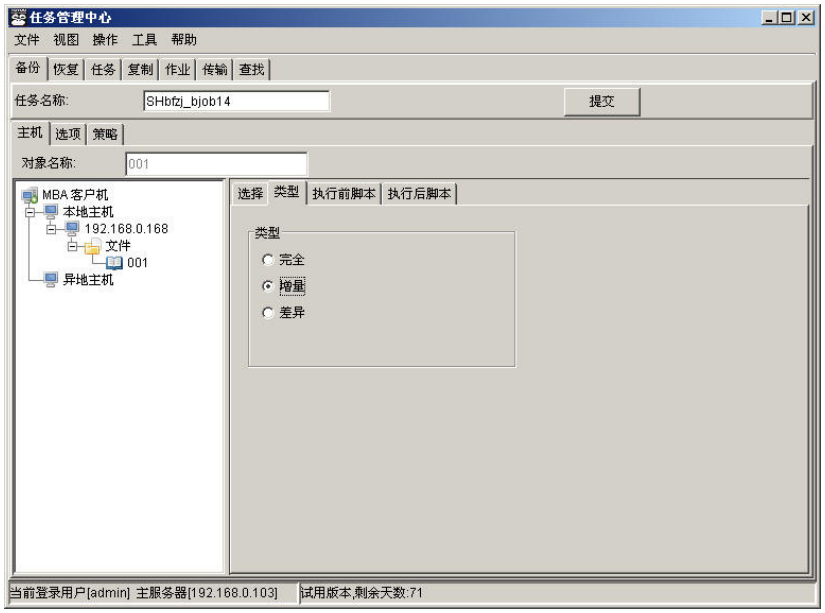
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”选项或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



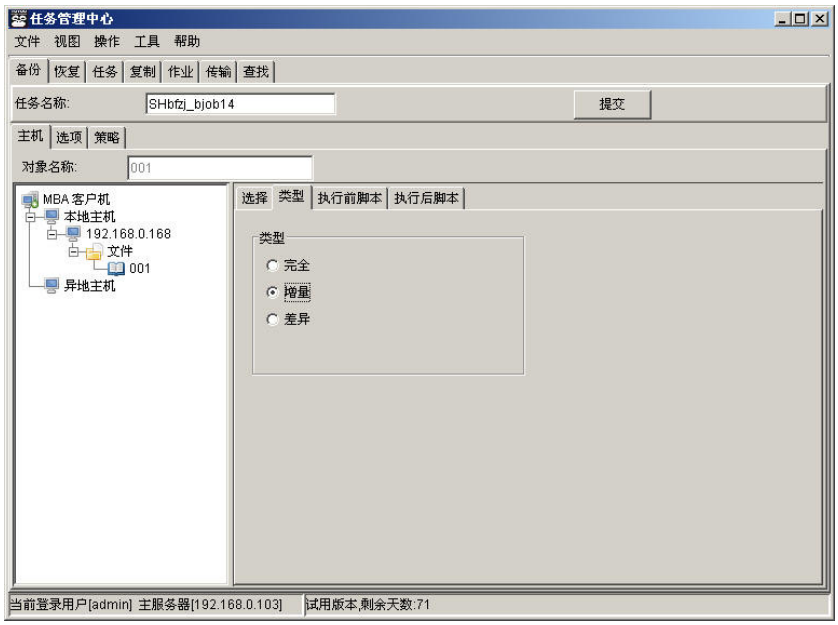
双击“本机主机”下客户机的文件代理，下面列出了所有进行过“完整备份”的任务，如图。



双击要进行增量/差异备份的任务，按确定按钮，提交对象成功。返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“增量”或“差异”前的单选框，如图。

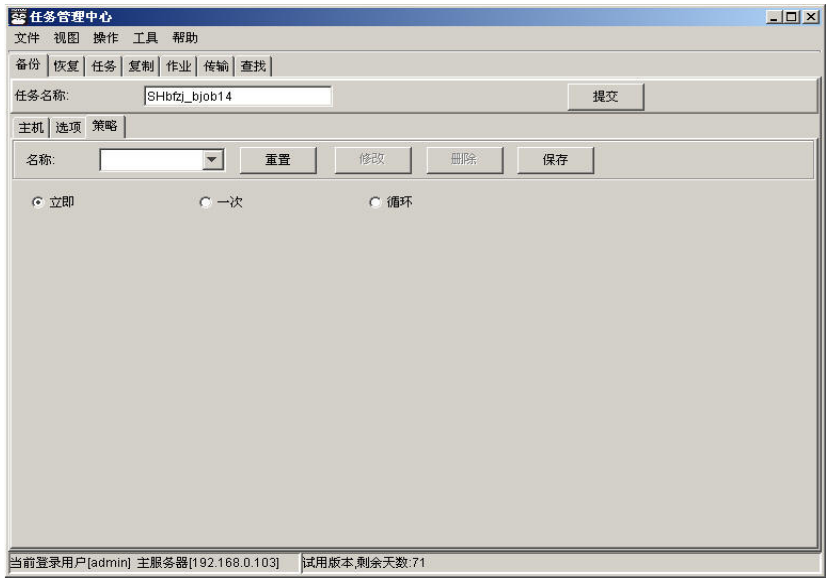


单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了“增量”或“差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



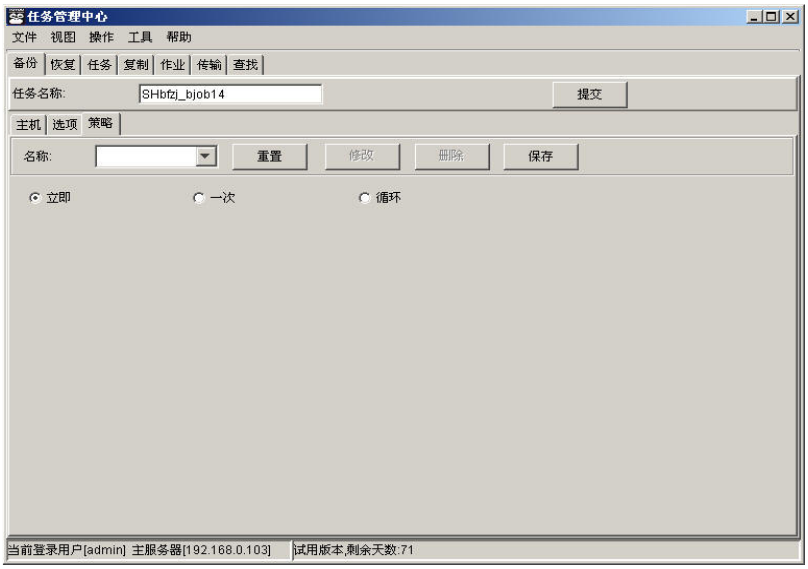
根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



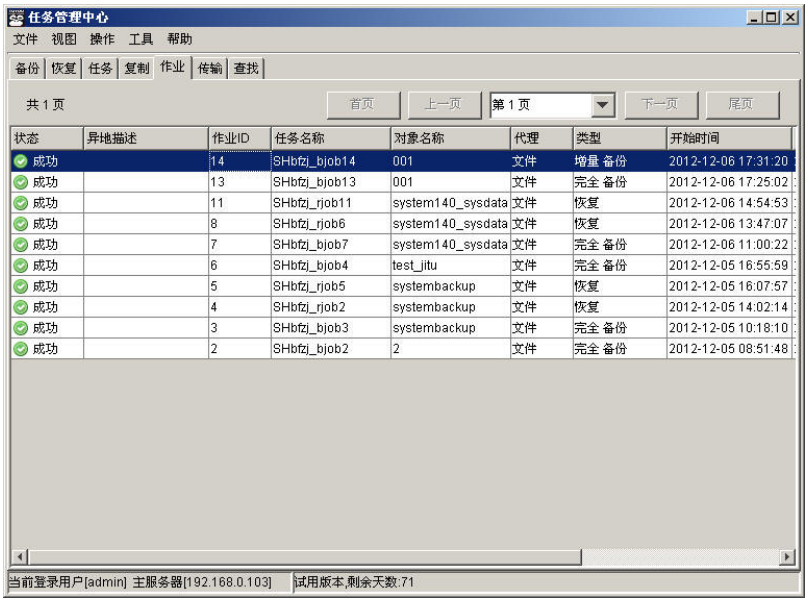
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

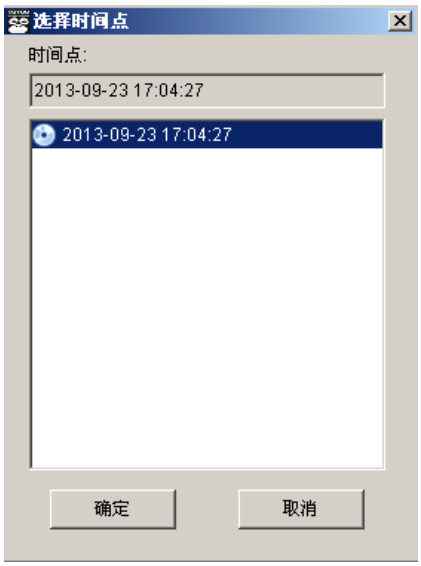
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



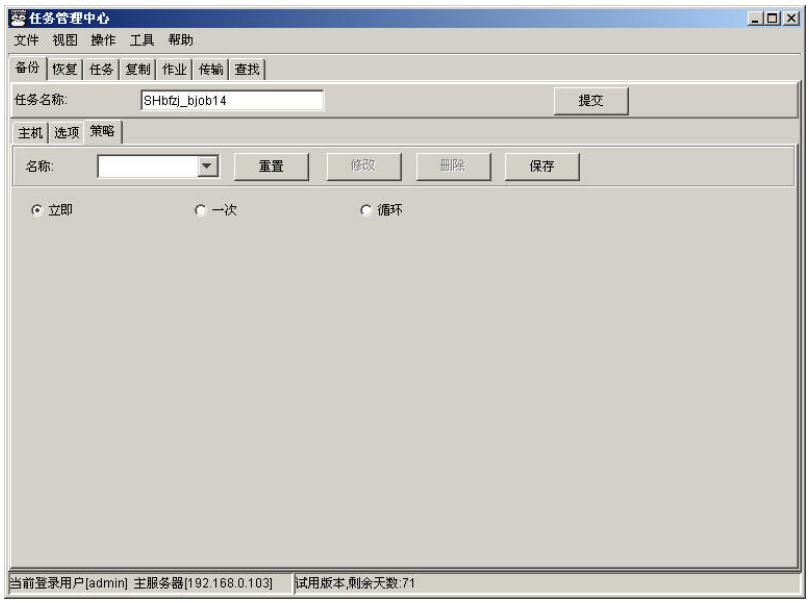
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.3.1.3 恢复

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中已完成备份的任务，双击该任务，弹出“选择时间点”对话框，如图。

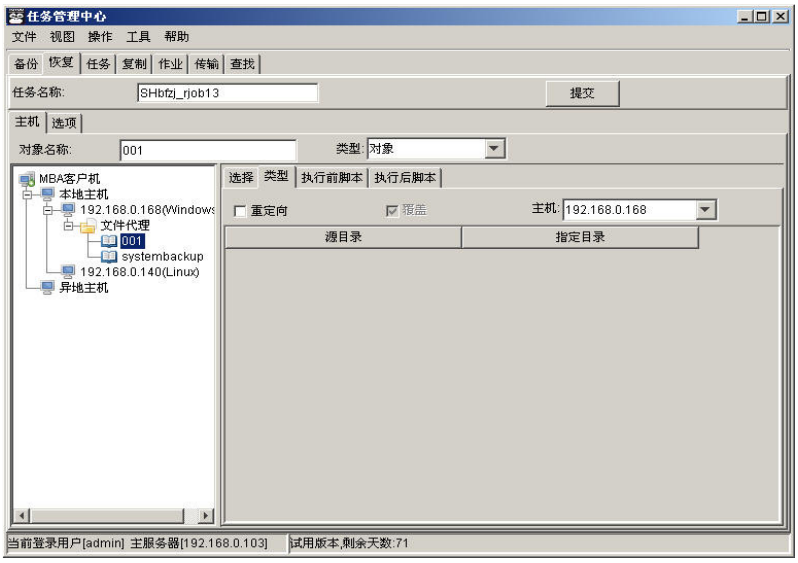


选择要恢复的时间点，单击“确定”按钮，在主界面的右侧显示出该任务所包括的文件，如图。



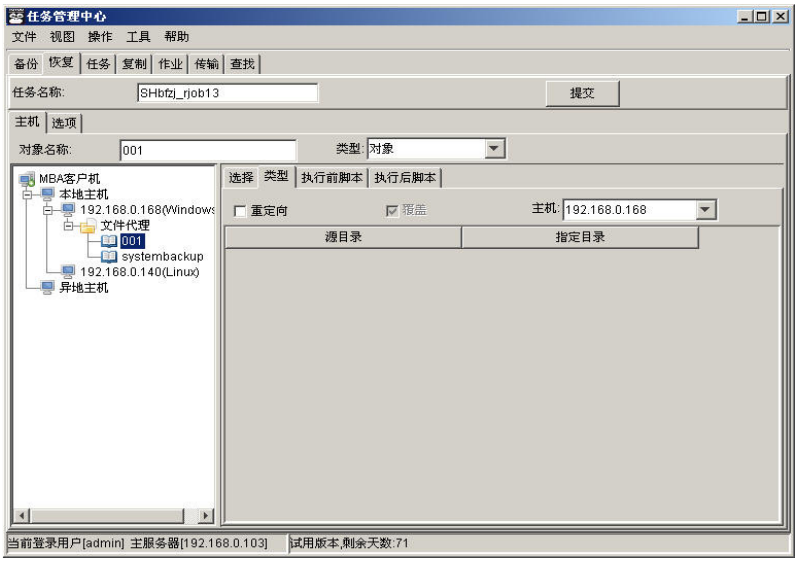
快速恢复：

单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



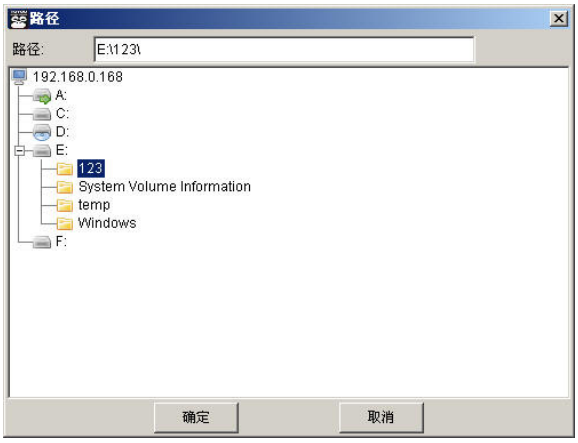
选中“覆盖”前面的复选框，在恢复数据的过程中，如果该文件已存在，将会被重新覆盖；反之，则只恢复不同的数据，保留相同部分。

选中“重定向”前面的复选框，在主界面右侧下面显示出客户机的所有本地目录，如图。



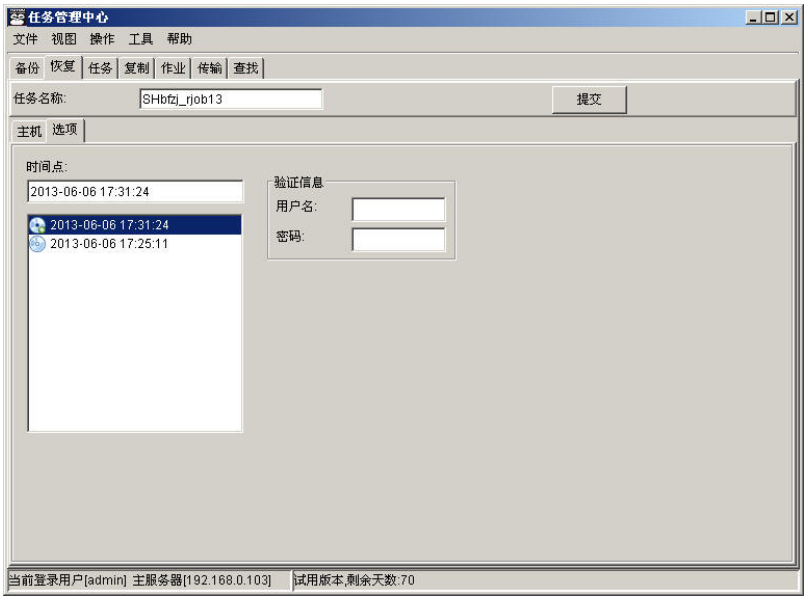
单击要将文件恢复的根目录前的复选框，弹出“路径”对话框，如图。





选好文件要恢复到的本地目录，单击“确定”按钮，返回主界面。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

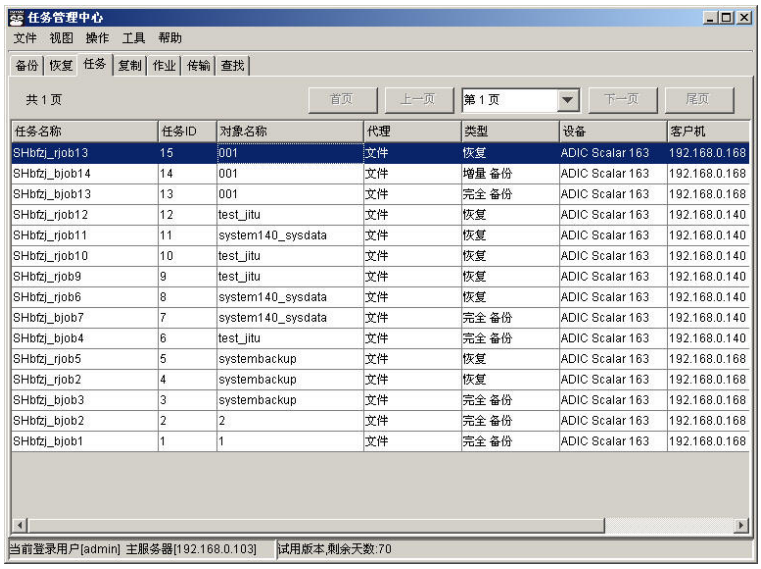


选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



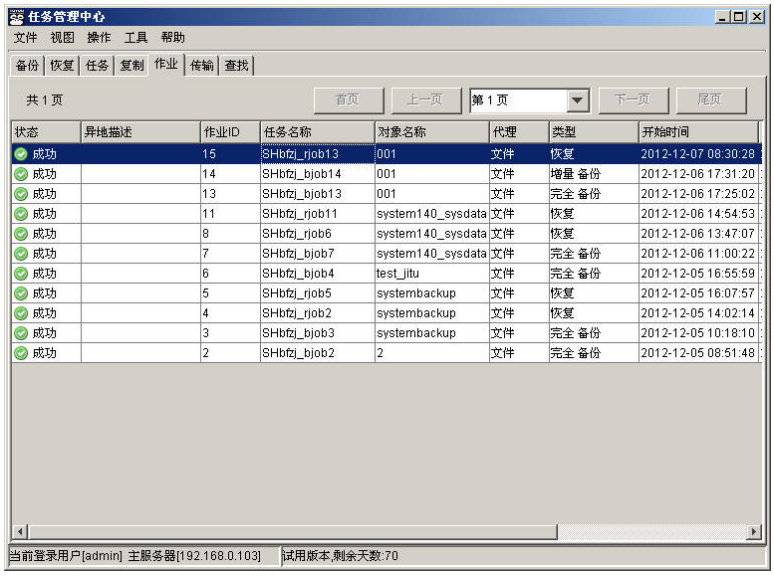
单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

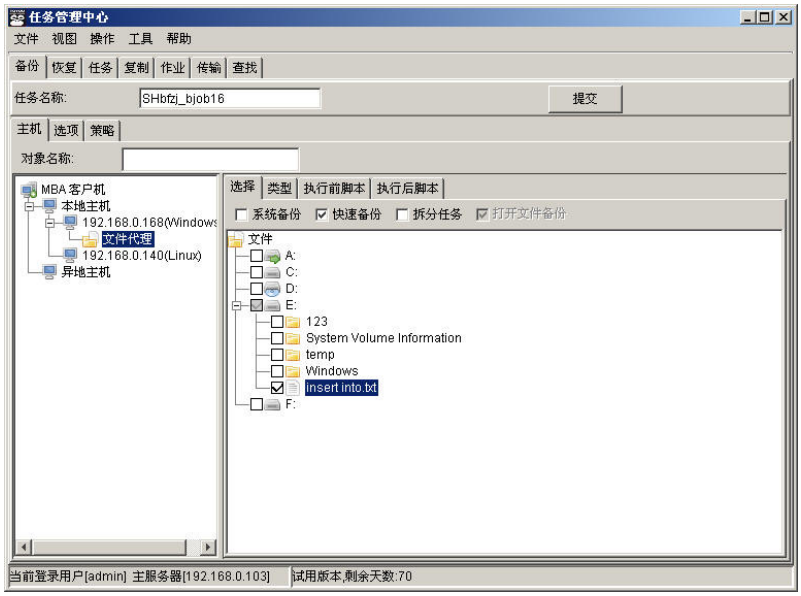


恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.3.2 本地文件备份到异地

3.2.5.1 完全备份

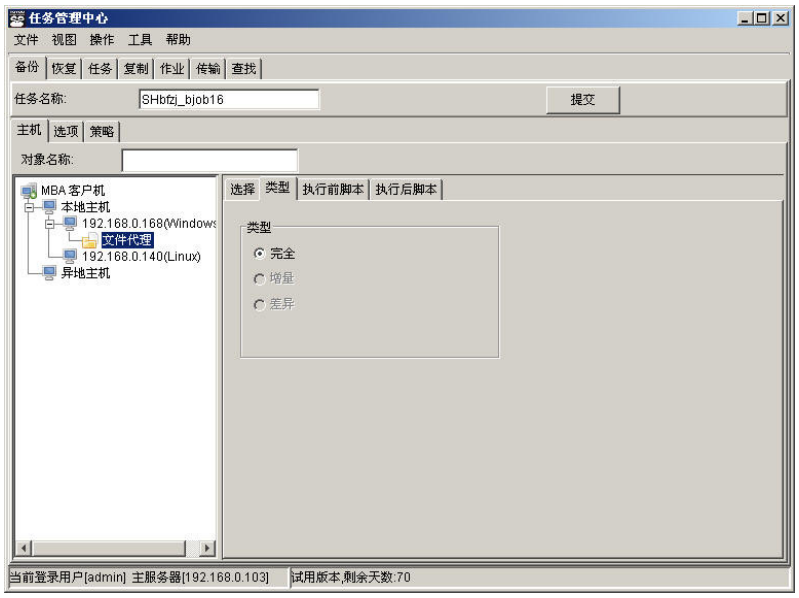
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“本地主机”，在相应的客户机下，选中“文件代理”，在主界面的右侧显示出该客户机下面的所有文件，如图。



选中“快速备份”前的复选框，任务日志信息不会记录到数据库里，能提高备份的速度。

拆分任务是在选中多个目录的情况下，以目录为单位，形成多个任务，把大数量的数据分割成以单个目录为一个任务。

选中要备份的文件夹或者文件前面的复选框，单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



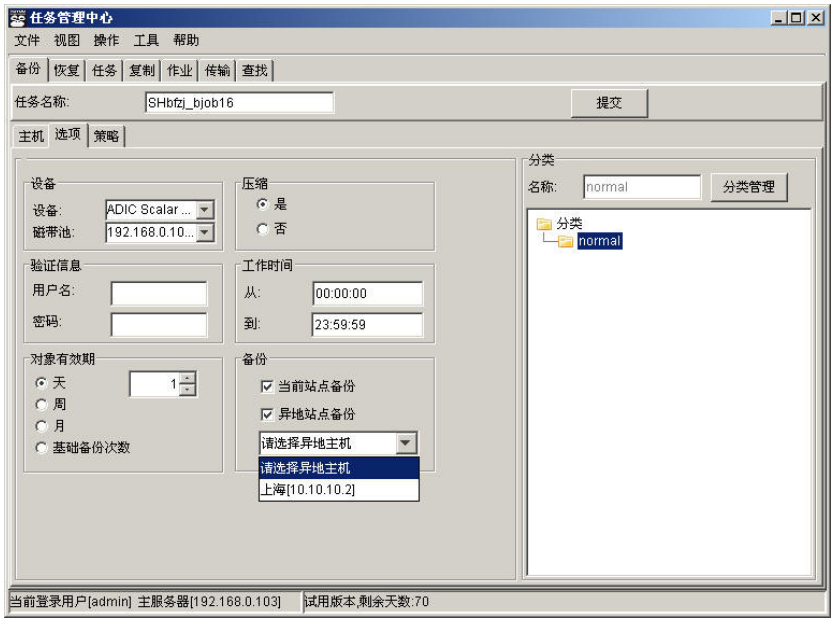
这里列出了三种备份方式：完全、增量和差异。

完全备份——在每一次备份的时候，进行完整备份；

增量备份——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；

差异备份——针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

选择好“完全备份”后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

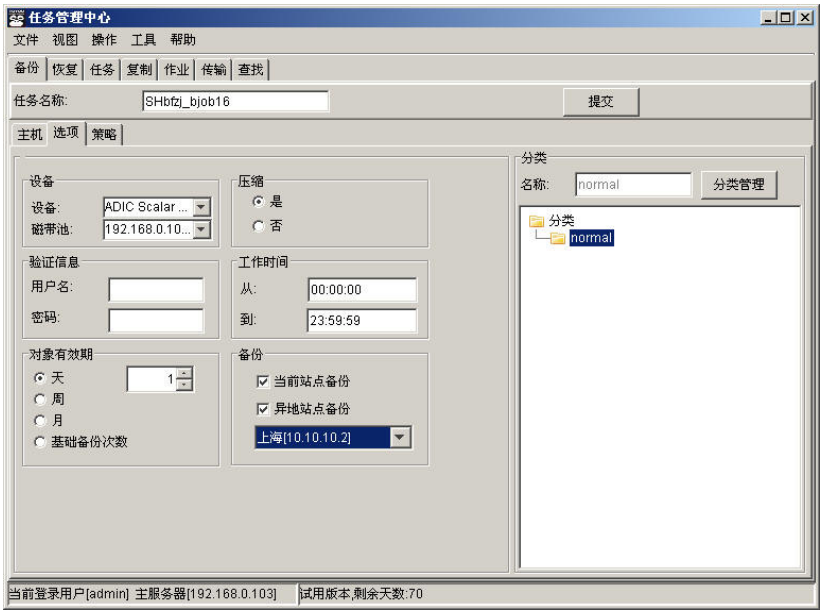
选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

选中“异地站点备份”前的复选框，在下面的下拉列表中选择异地主机。

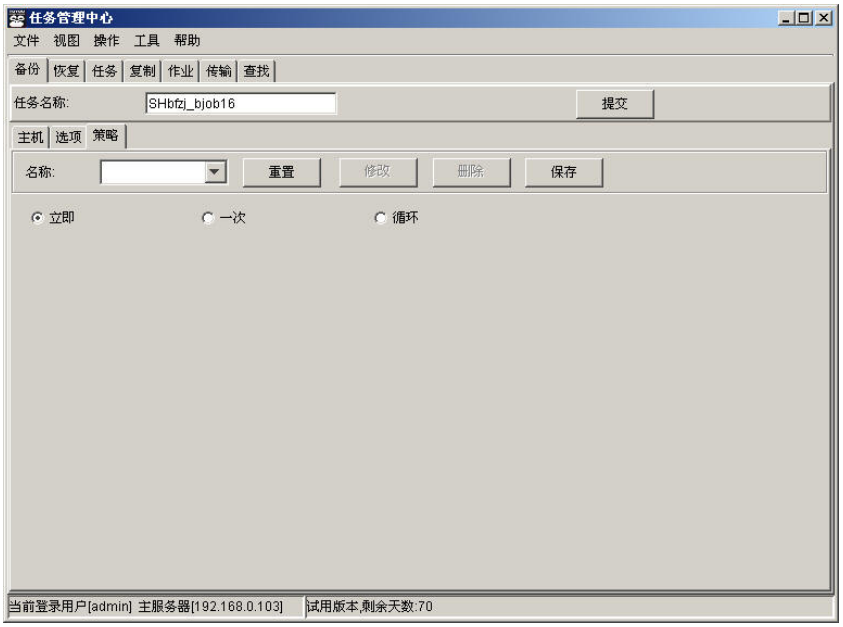
弹出“异地系统登陆”对话框，填写异地主机的用户名和密码，如图。



单击“确认”按钮，返回“选项”界面，如图。



单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



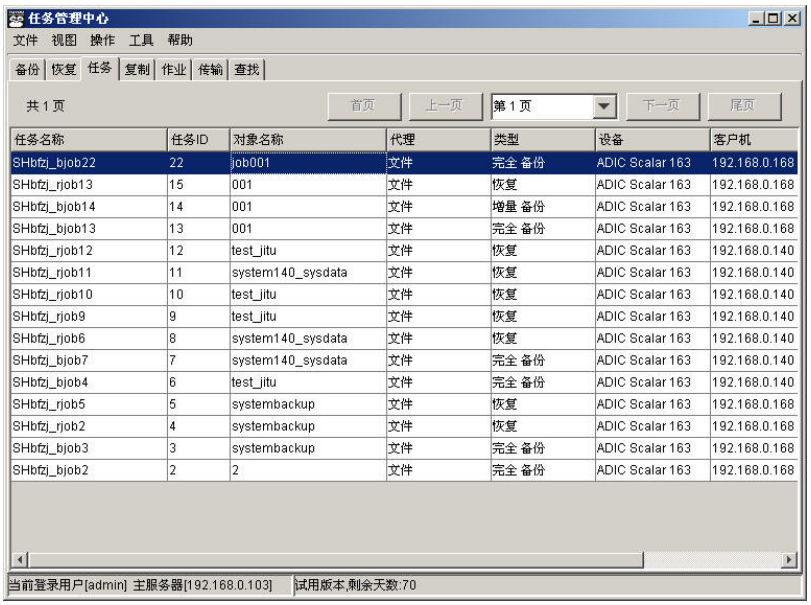
在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，

如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。

传输分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”，

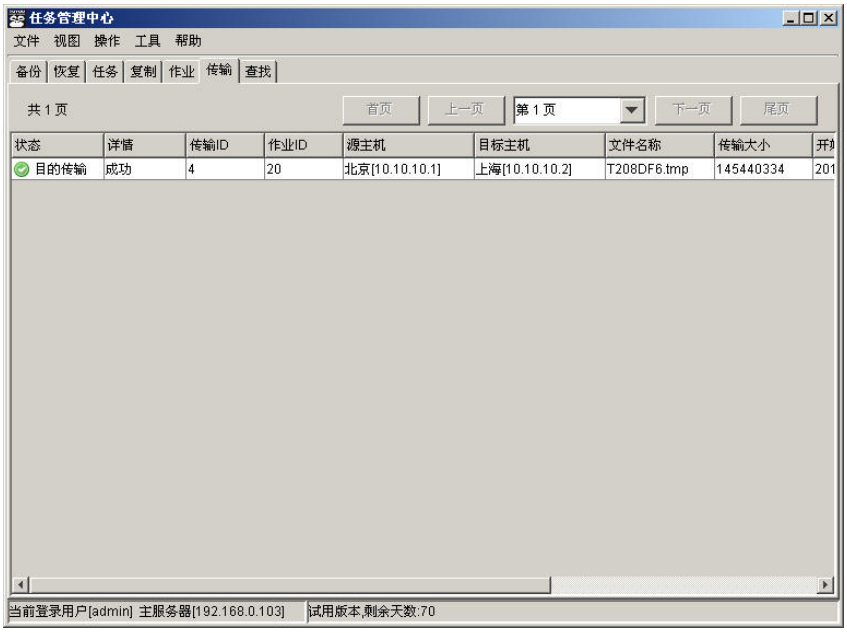
源传输：将文件从临时文件夹传到传输模块所在的主机上。

异地传输：将文件从本地的传输模块传到异地的传输模块。

目的传输：将文件从异地的传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



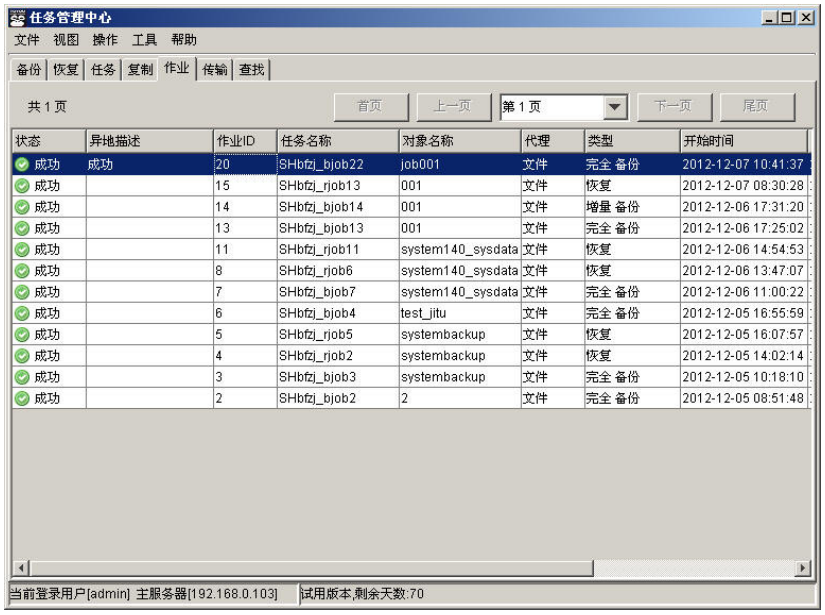
“状态”指的是本地主机的作业状态，:“异地描述”指的是异地主机的作业状态。

在进行“源传输”时，异地为等待状态。

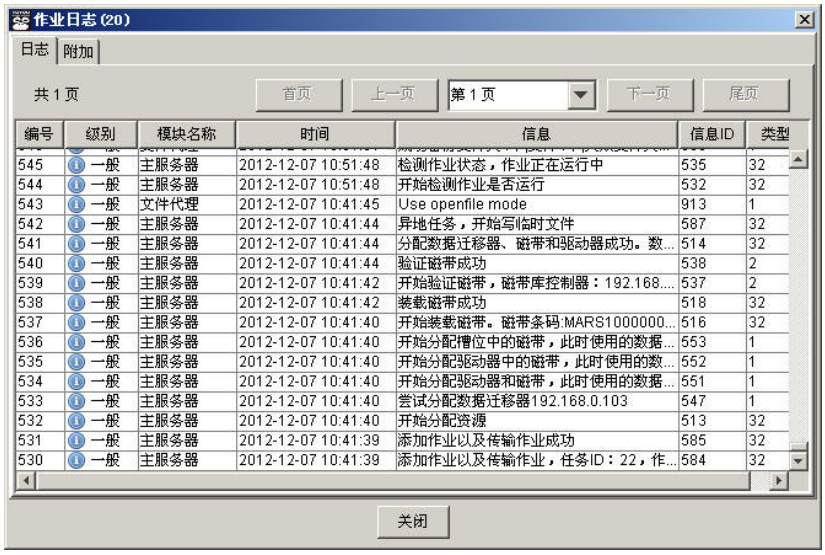
在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

在进行“目的传输”时，本地作业显示成功，异地为运行状态。

当作业完毕时，如图。



双击该任务，弹出“作业日志”对话框，显示出详细的任务作业，如图。



3.2.5.2 增量备份和差异备份

增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的，只有完成了完全备份的对象才可以选择增量备份或差异备份。

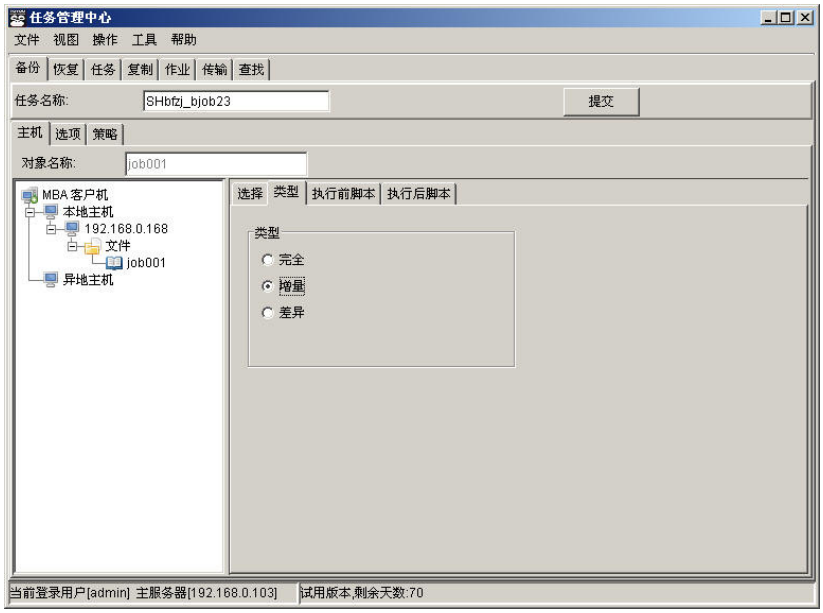
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”选项或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



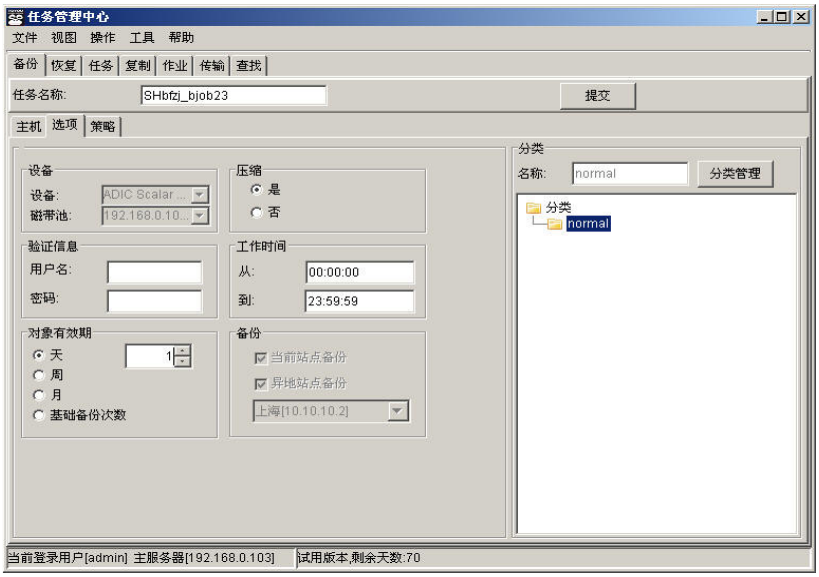
双击“本机主机”下客户机的文件代理，下面列出了所有进行过“完整备份”的任务，如图。



双击要进行增量/差异备份的任务，按确定按钮，提交对象成功。返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“增量”或“差异”前的单选框，如图。

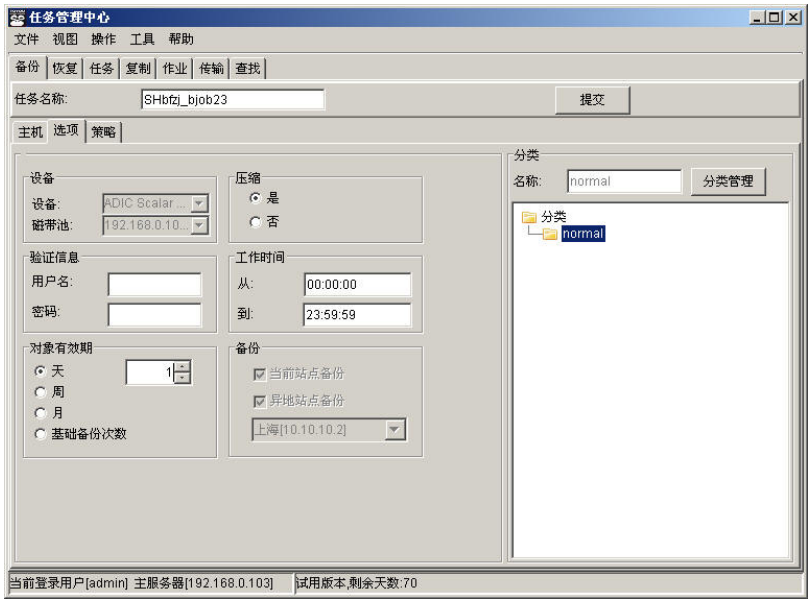


单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了“增量”或“差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



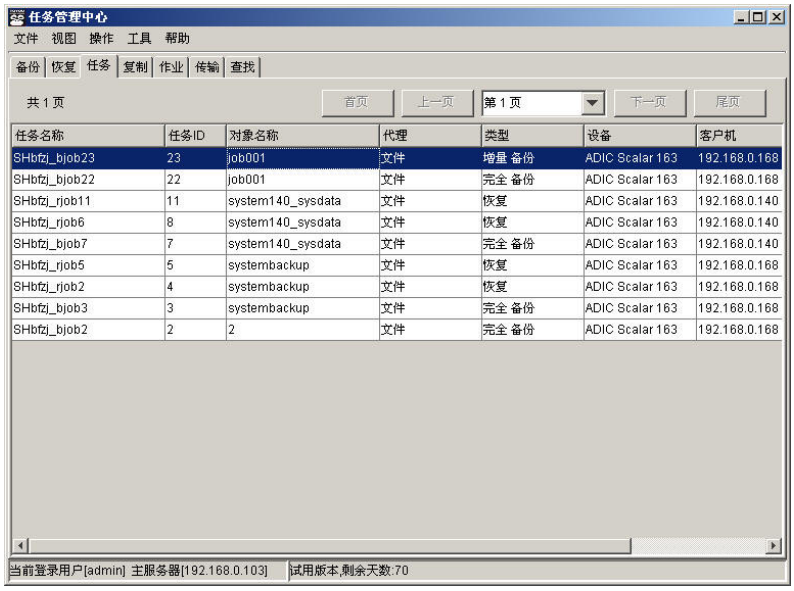
根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



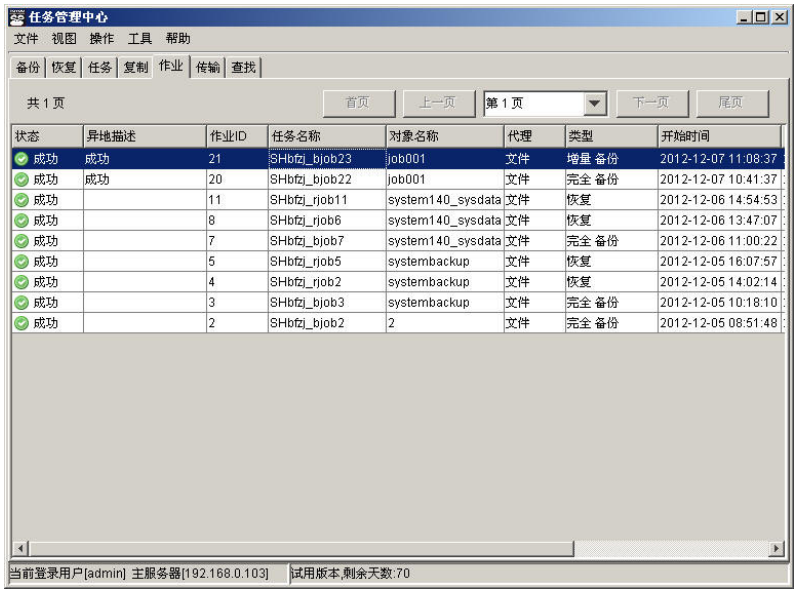
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



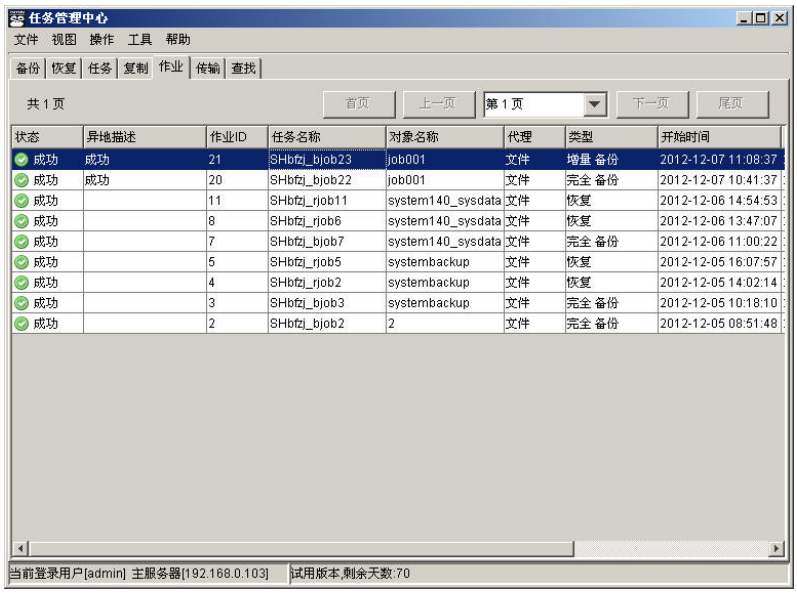
任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面，如图。



3.2.5.3 恢复

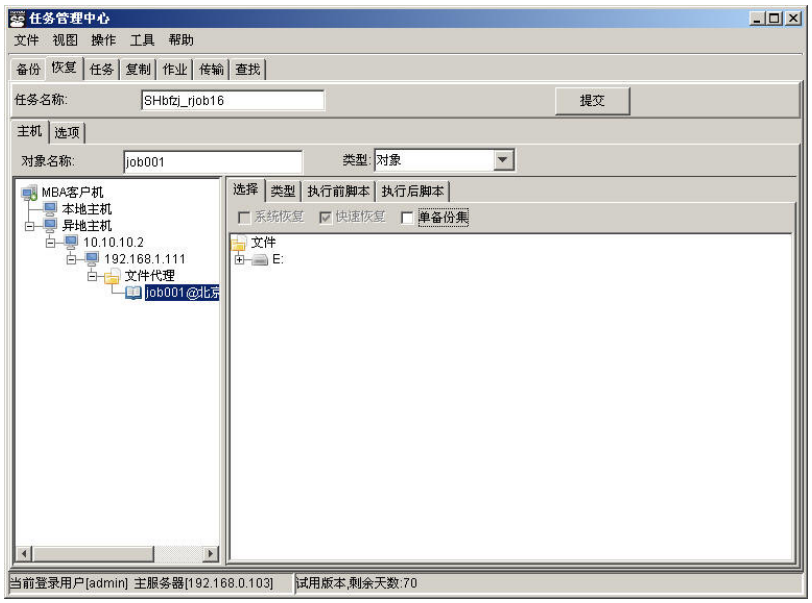
文件从本地备份到异地后，有两种恢复方式，一种是将异地文件从异地直接恢复到本地的主机上，一种是将异地文件由异地的主控制器从异地恢复到异地的主机上。

文件恢复方式以及操作流程和 Oracle 数据库的恢复基本相同，下面只将操作不同之处加以说明。

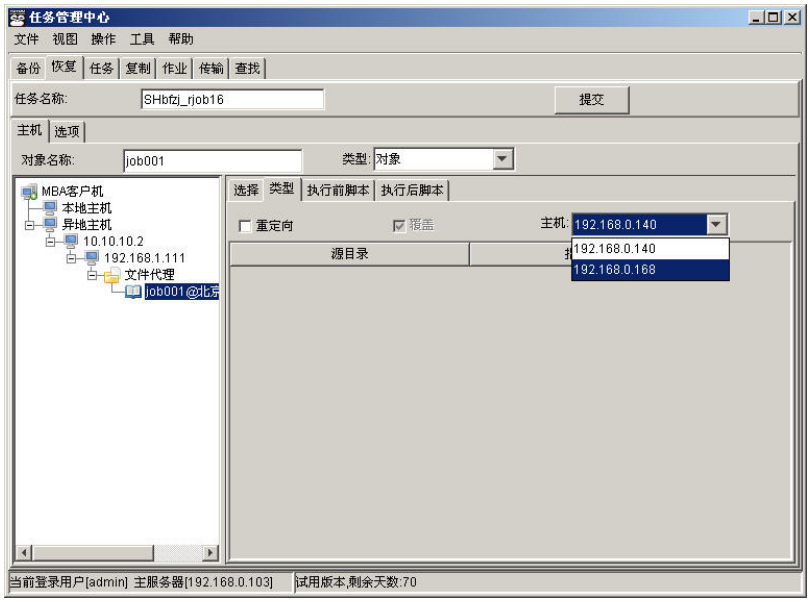
下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

文件从异地直接恢复到本地的主机

在选取了要恢复的任务后，如图。



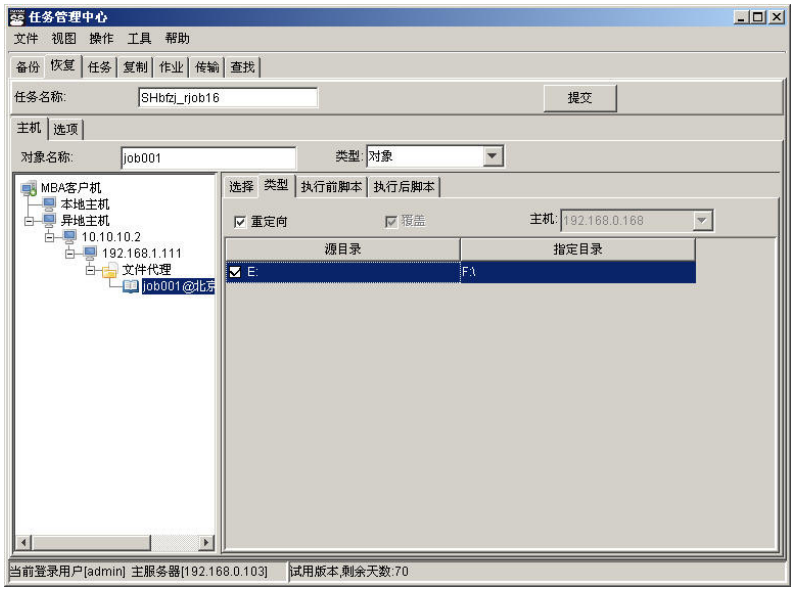
单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的本地主机地址

如图。



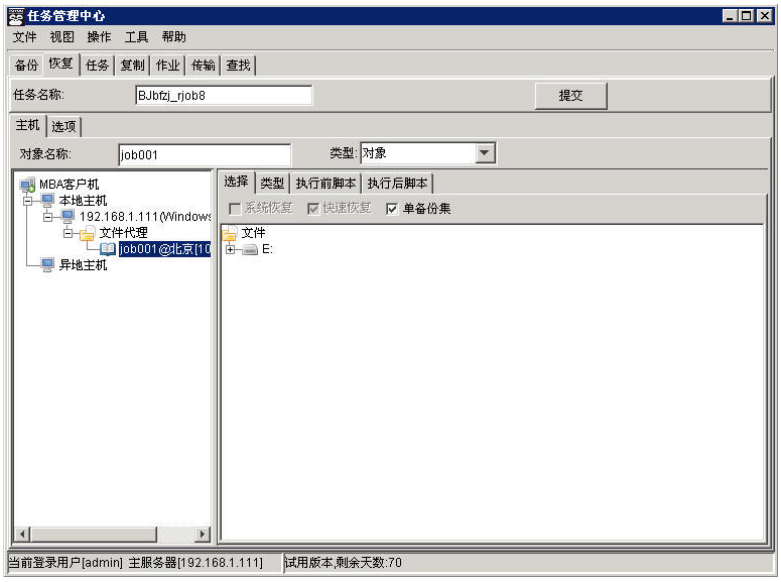
单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

文件由异地的主控制器控制将其恢复到异地的主机

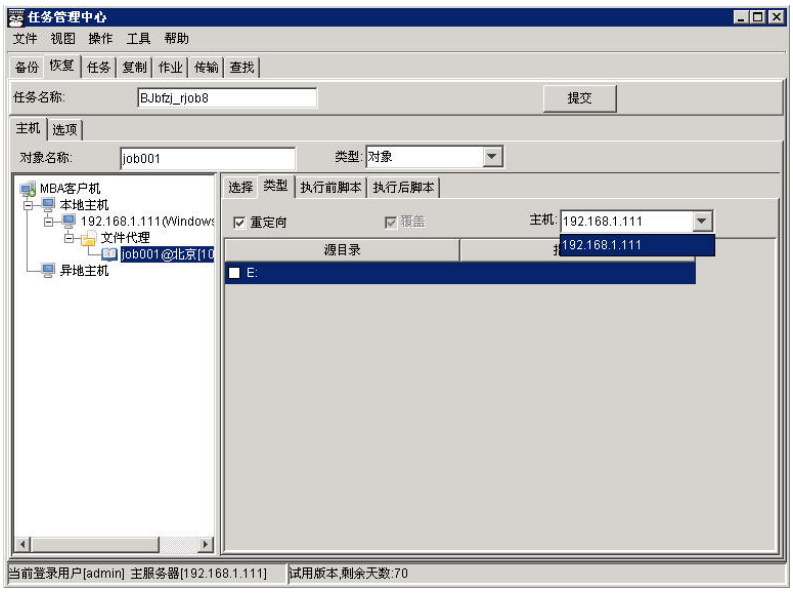
文件备份到异地后，可以将其直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

下面的操作是以异地的主控制器为例。

在选取了要恢复的任务后，如图。



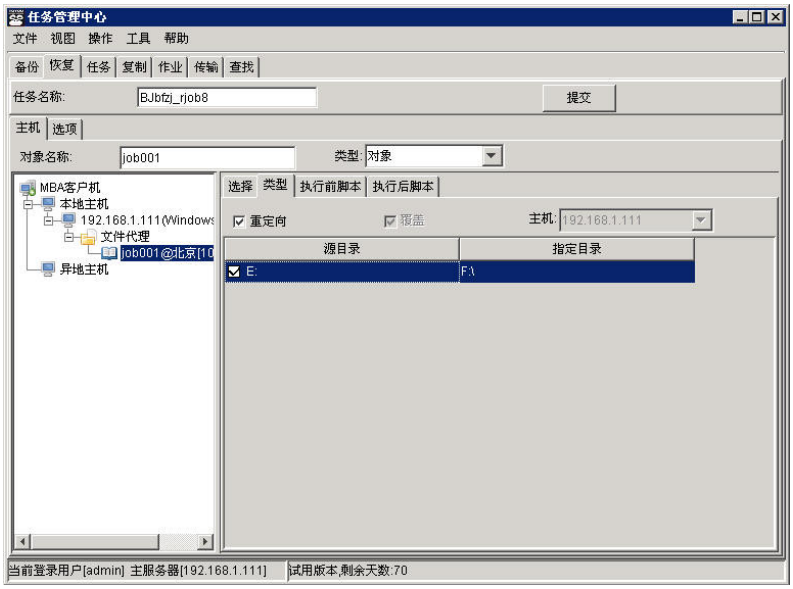
单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的异地主机地址

如图。



单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

3.3.3 异文件备份到本地

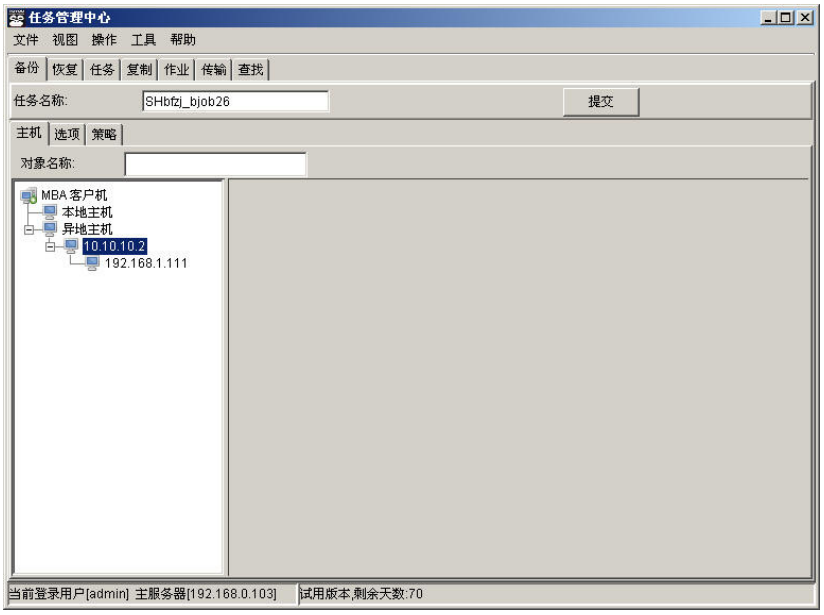
3.2.6.1 完全备份

异地文件备份到本地的方法与本地文件备份到异地方法基本相同，只有以下 2 点不同。

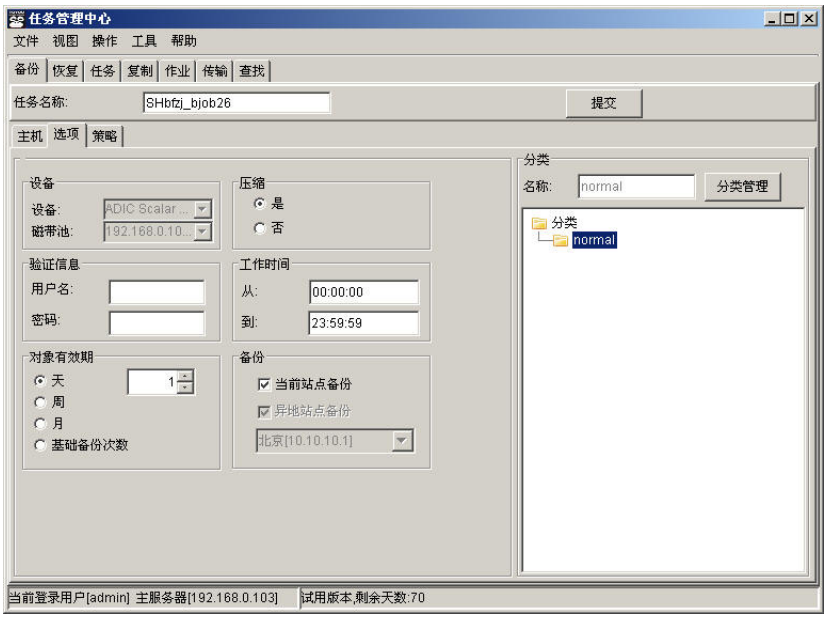
其一，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“异地主机”下的传输中心，弹出“异地系统登录”对话框，如图。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回主界面，“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机，如图。



其二，选择好备份文件后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



与本地文件备份到异地不同的是，异地文件备份到本地中，“设备”和“异地站点备份”显示为灰色，不能进行更改。

3.2.6.2 文件增量备份和差异备份

文件从异地备份到本地的增量/差异备份，与文件从本地备份到异地的方法基本相同，只有在“载入对象”时，双击异地主机下的传输代理，会弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回界面，在“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机，如图。



3.2.6.3 恢复

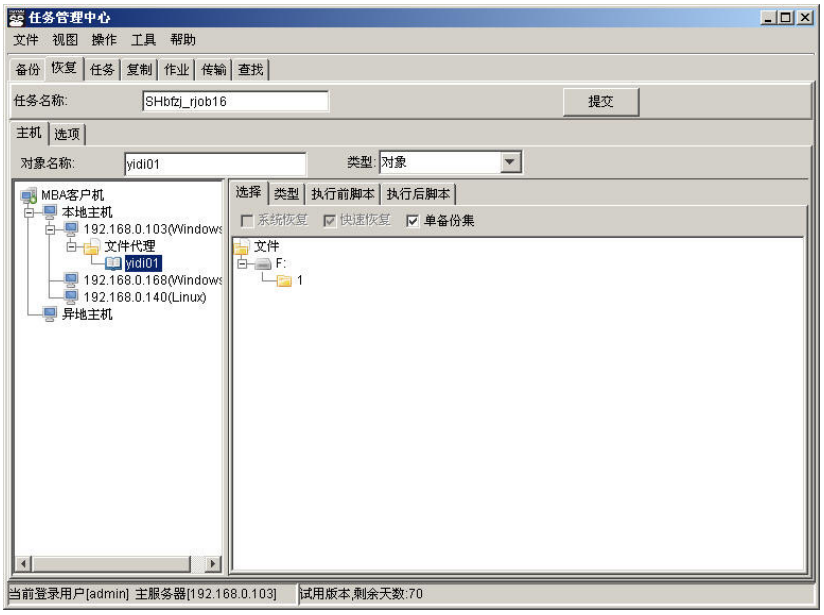
文件从异地备份到本地后，有两种恢复方式，一种是将文件从本地直接恢复到本地的主机上，一种是将文件由异地的主控制器从本地恢复到异地的主机上。

文件恢复方式以及操作流程和 Oracle 数据库的恢复基本相同，下面只将操作不同之处加以说明。

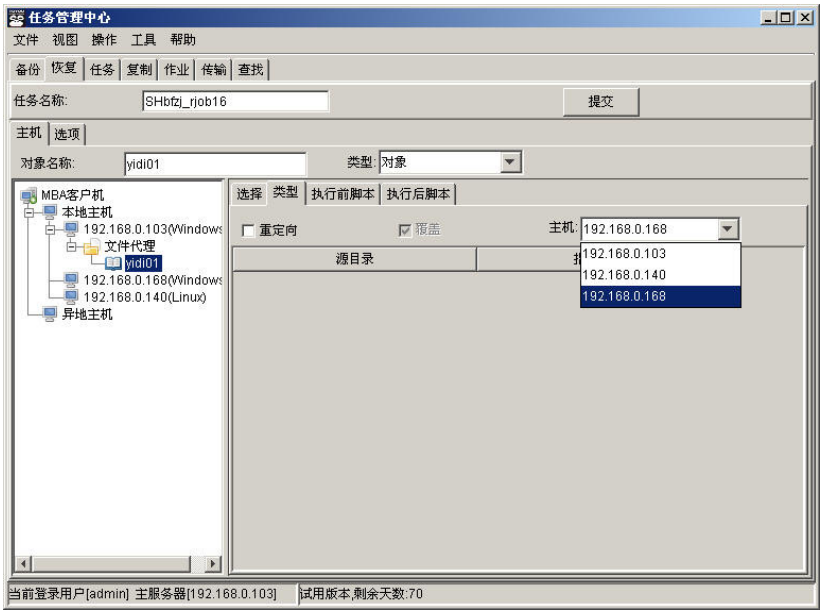
下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

文件从本地直接恢复到本地的主机

在选取了要恢复的任务后，如图。

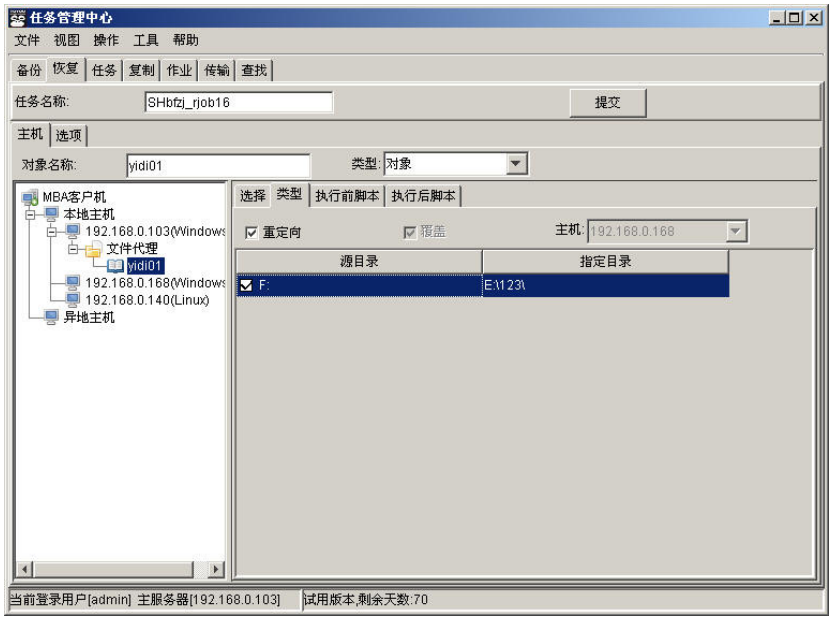


单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的本地主机地址，如图。

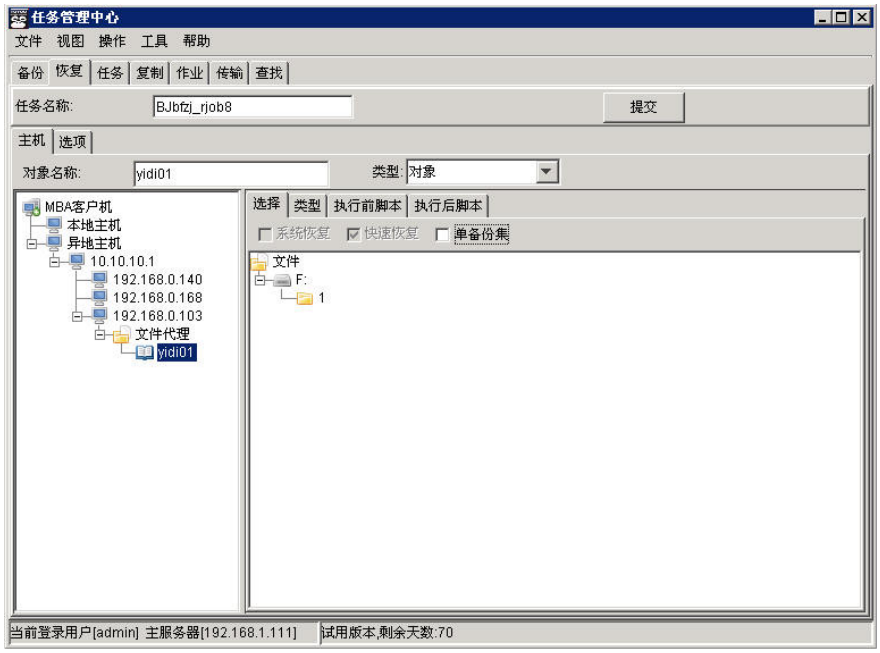


单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

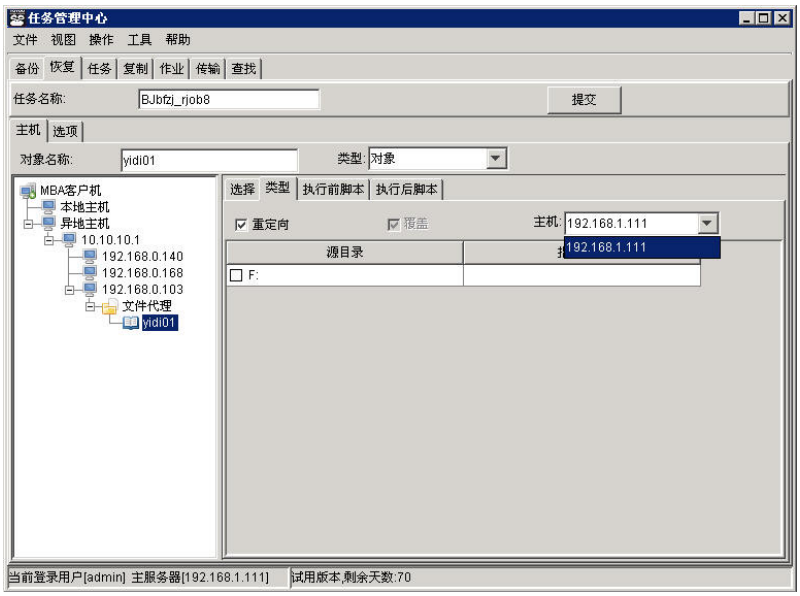
文件从本地直接恢复到异地的主机

文件备份到本地后，可以将备份的文件直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

在选取了要恢复的任务后，如图。

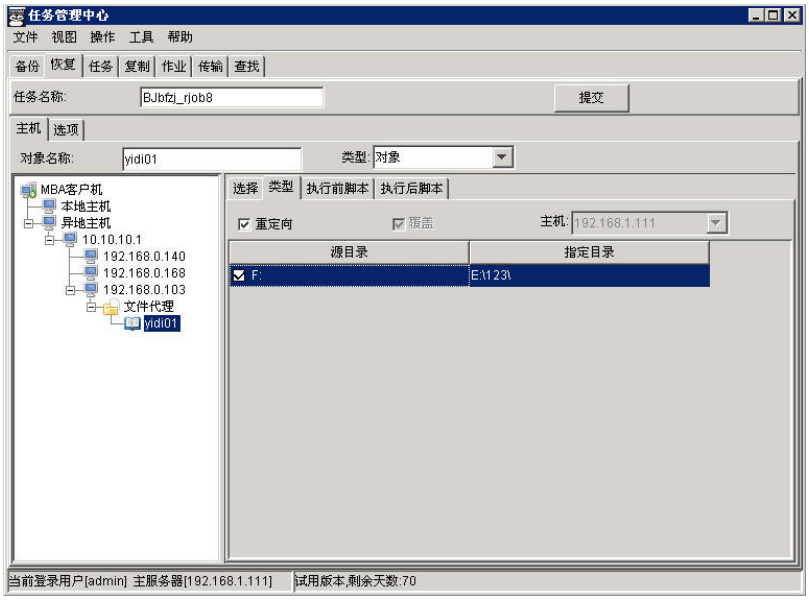


单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的异地主机地址，如图。



单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

3.4 SQL Server 数据库备份与恢复

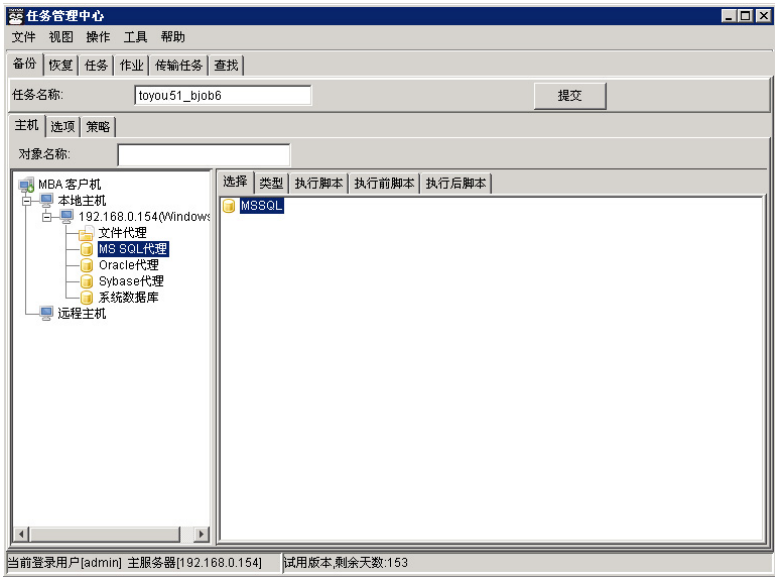
3.4.1 SQL Sever 数据库本地备份

在备份 SQL Server 数据库之前，确认数据库所在客户机的 BUR MS SQL Server Agent、MS SQL SERVER 服务已启动。

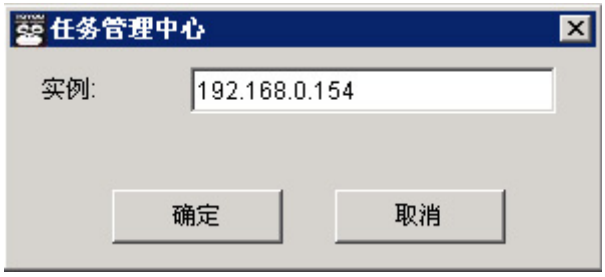
注：在 windows 中选中“我的电脑”，单击鼠标右键，选中“管理”命令。弹出的“计算机管理”对话框，展开“服务和应用程序”，选中其中的“服务”。在其中找到 MBASQLServerAgent 和 MS SQL SERVER 两项服务，确认其已启动。

3.4.1.1 完全备份

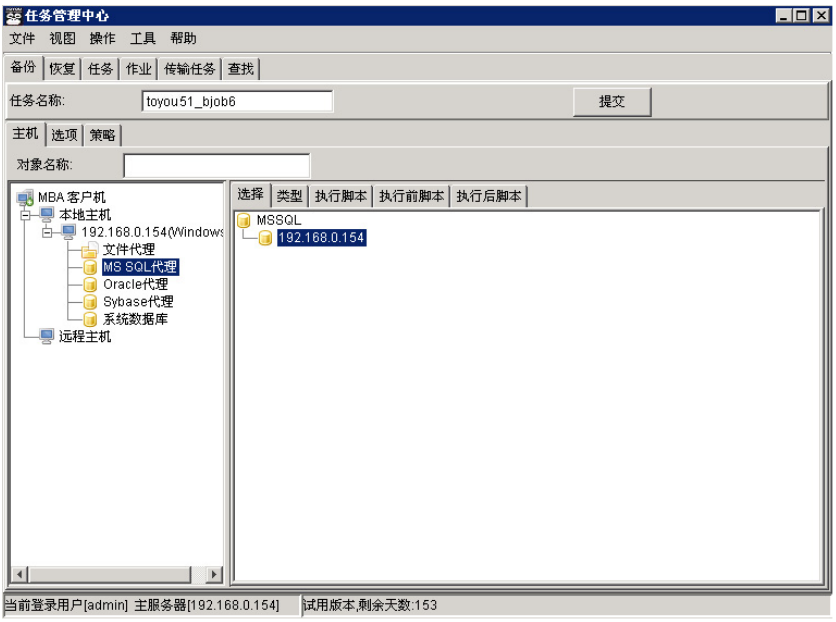
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MS SQL 代理”。在主界面的右侧显示出装有 SQL 数据库的客户机，如图。



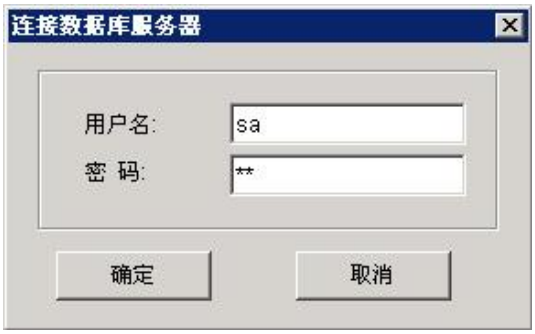
选中右边“MS SQL”，单击鼠标右键，选择“添加实例”选项，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



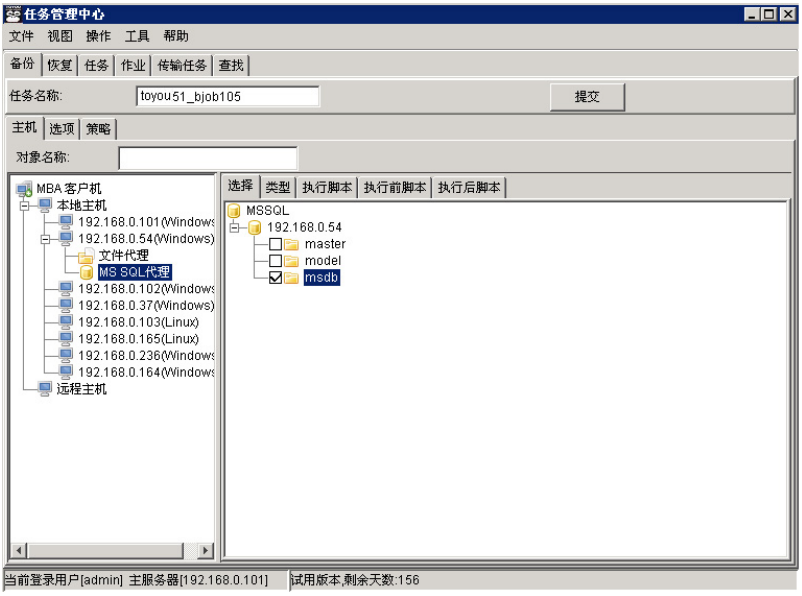
在“实例”的文本框里填写 SQL 数据库的实例名，单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



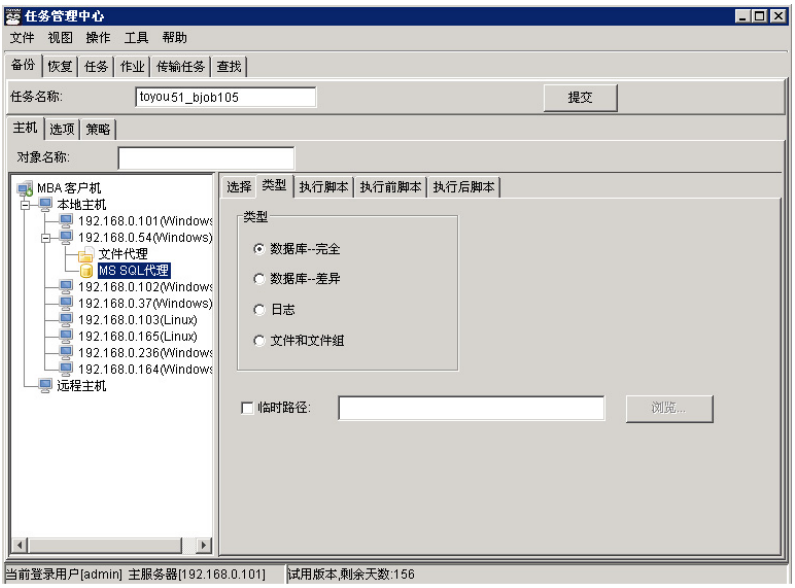
双击该客户机，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器和用户名密码，单击“确定”按钮，如图。



在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 SQL Server 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



MS SQL 备份数据分为数据库—完全、数据库—差异、日志以及文件和文件组四种。

数据库——数据库是相关的多维数据集及其所共享的对象的容器。在备份数据库的时候，分为完全备份和差异备份。

完全——完全备份是对数据库进行完整的备份。

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

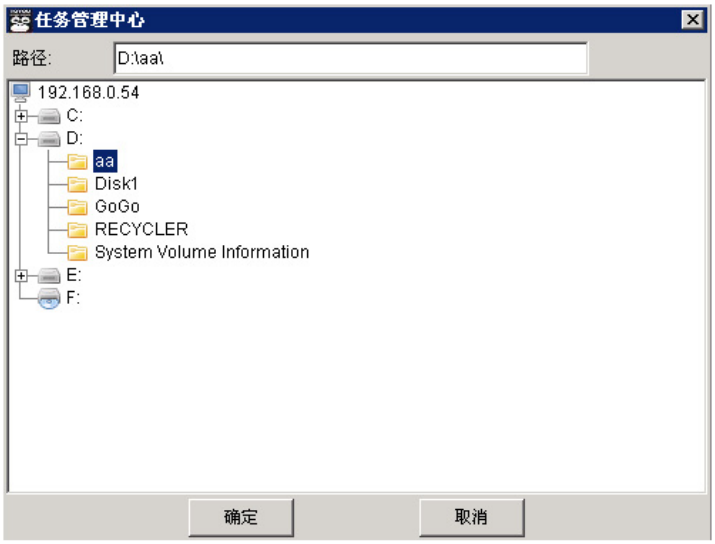
注：要进行差异备份，首先要进行完全备份。

日志——日志是数据库中已发生的所有修改和执行每次修改的事务的一连串记录。它记录了在每个事务期间，对数据的更改及撤消所做更改所需的足够信息。日志备份也是在数据库完全备份基础上的一种备份方式，是将数据库的全部操作进行备份。

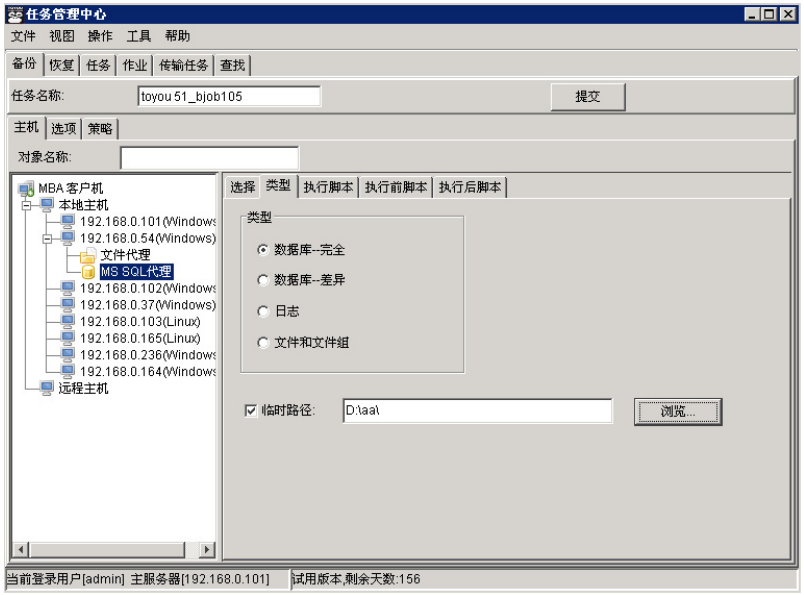
文件和文件组——文件用于存放数据库中的所有数据和对象（如表、存储过程、触发器和视图），若干个文件组成文件组，文件只能是一个文件组的成员。同一个数据库下的数据有可能分别存储在不同的主机上。使用文件和文件组备份功能，可以对不同主机上的数据分别备份。

注：在进行“文件和文件组”备份后，必须进行一次“日志”的备份，才能保证“文件和文件组”的正确恢复。

选择“数据库——完全”进行完全备份，选中“临时路径”前的复选框，在对话框中填入数据库文件临时备份路径或者单击“浏览”按钮，弹出“浏览”界面，如图。



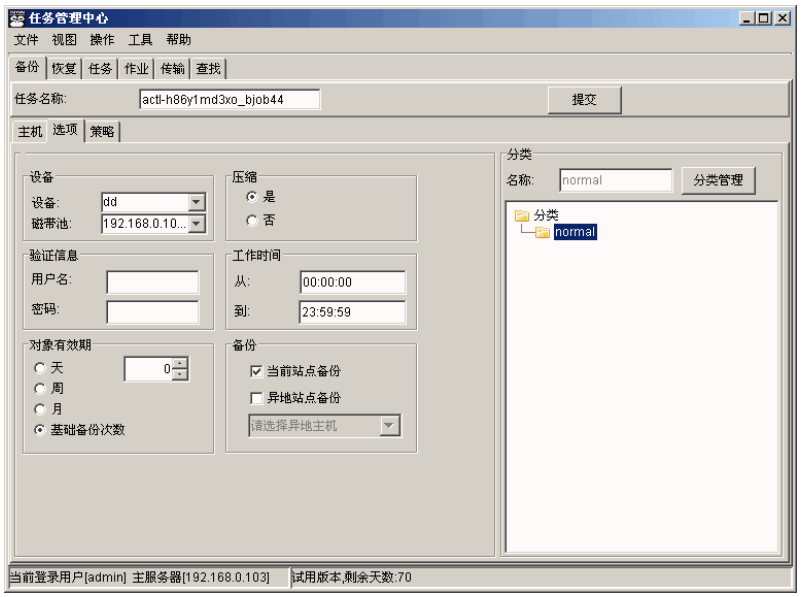
选中作为临时目录的文件夹，单击“确定”按钮，如图。



注：如果不选中该复选框，数据库文件则直接备份到磁带中，不会预先备份到临时目录里，再备份到磁带中。

数据库的备份与恢复也可以采用编写脚本的方式执行，只建议高级用户使用。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

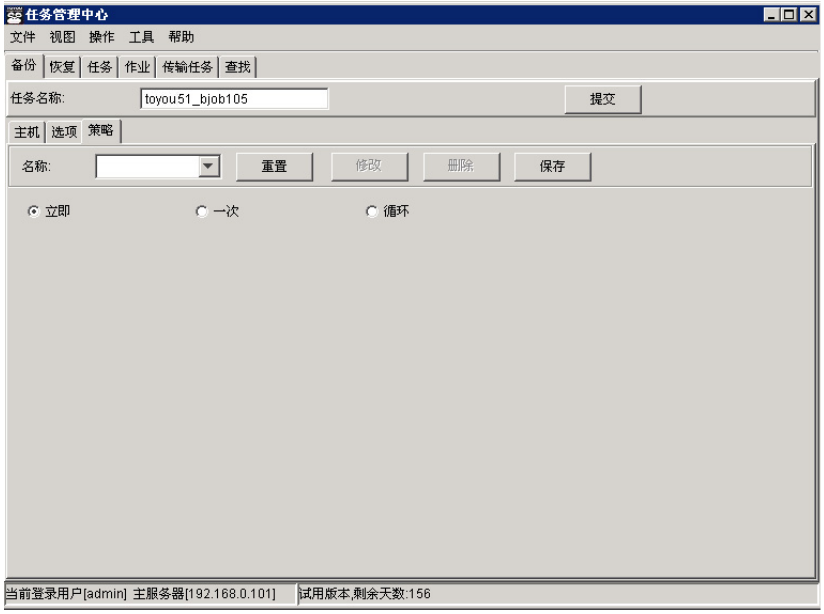


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。

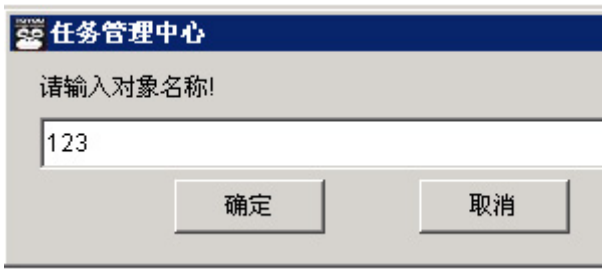
其他选项用户根据需要选择。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



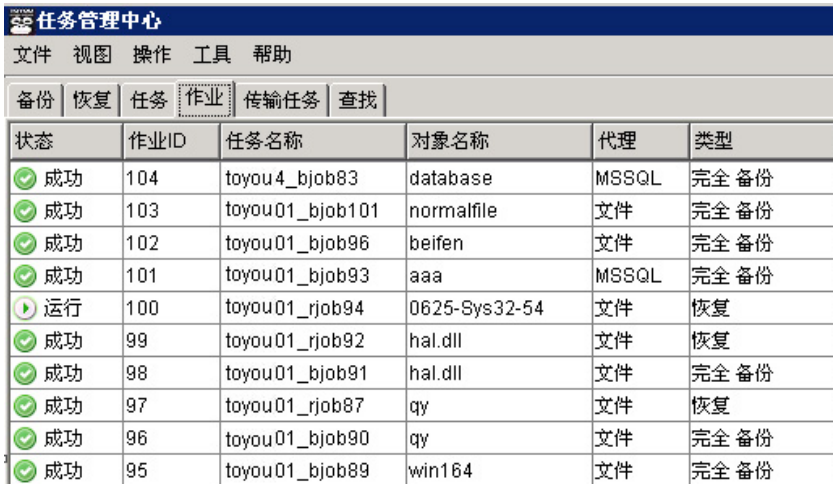
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功	104	toyou4_bjob83	database	MSSQL	完全 备份
成功	103	toyou01_bjob101	normalfile	文件	完全 备份
成功	102	toyou01_bjob96	beifen	文件	完全 备份
成功	101	toyou01_bjob93	aaa	MSSQL	完全 备份
运行	100	toyou01_rjob94	0625-Sys32-54	文件	恢复
成功	99	toyou01_rjob92	hal.dll	文件	恢复
成功	98	toyou01_bjob91	hal.dll	文件	完全 备份
成功	97	toyou01_rjob87	qy	文件	恢复
成功	96	toyou01_bjob90	qy	文件	完全 备份
成功	95	toyou01_bjob89	win164	文件	完全 备份

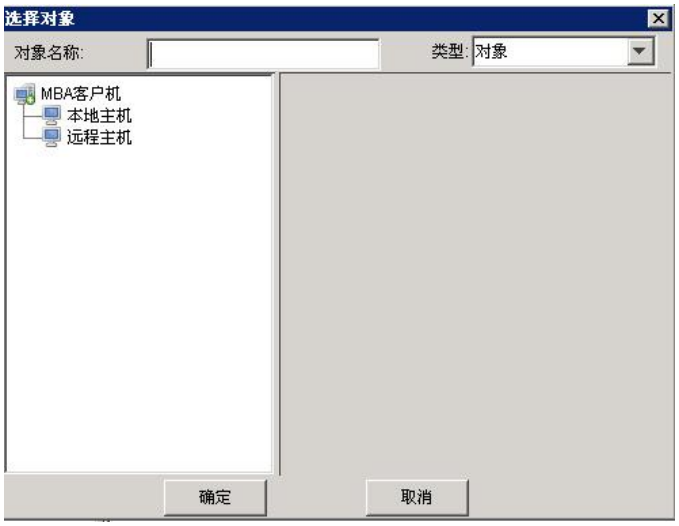
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.4.1.2 差异和日志备份

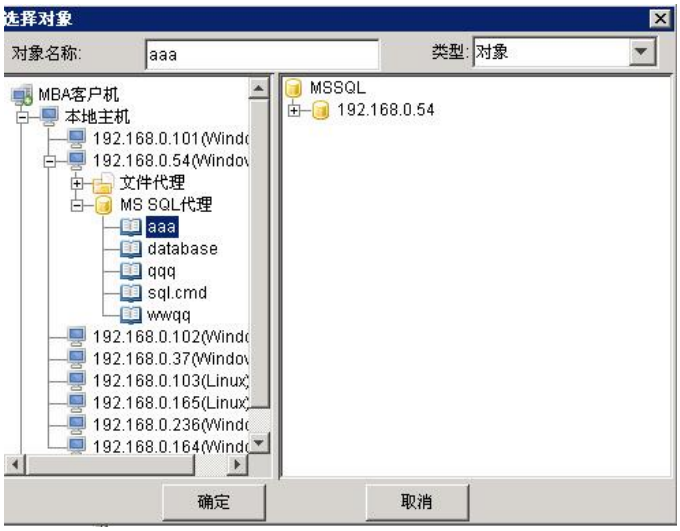
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

差异备份和日志备份是相对于一个完全备份来做的。只有完成了完全备份的对象才可以选择差异/日志备份。

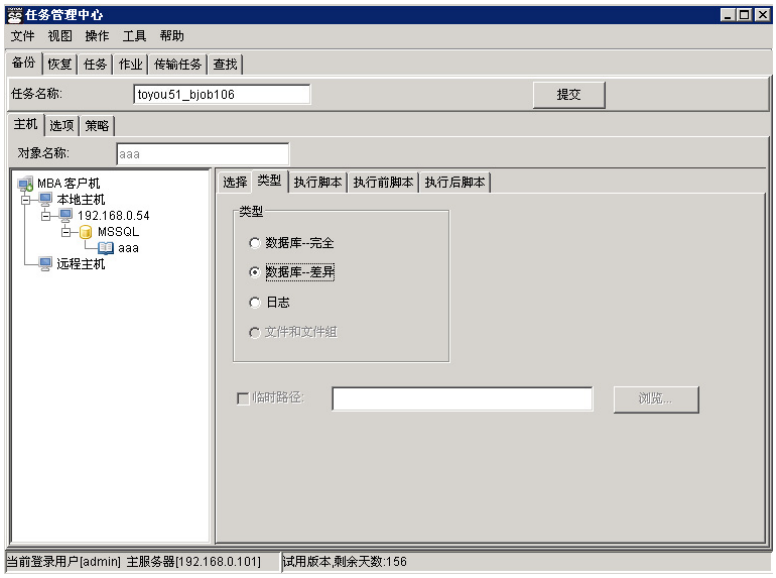
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



双击“本机主机”下客户机的 MS SQL 代理，下面列出了所有进行过“完全备份”的任务，如图。

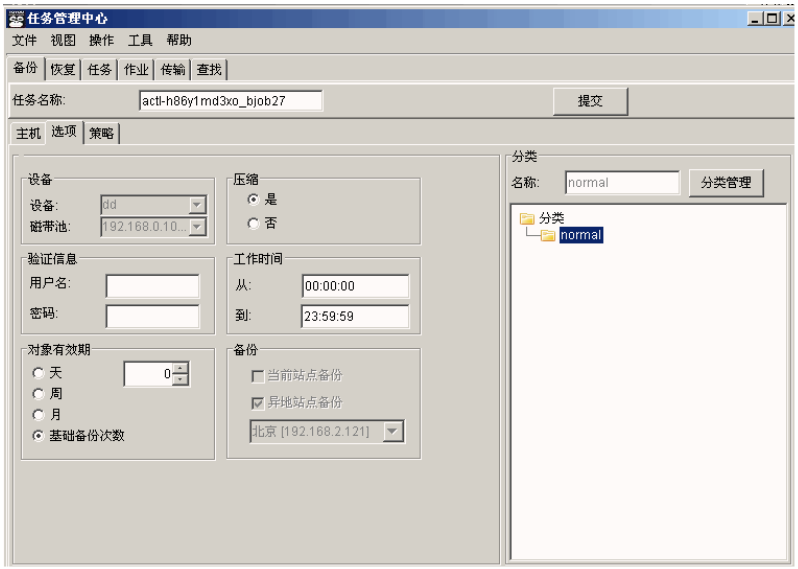


双击要进行差异备份的任务，单击“确定”按钮，提交对象成功，返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“数据库——差异/日志”前的单选框，如图。



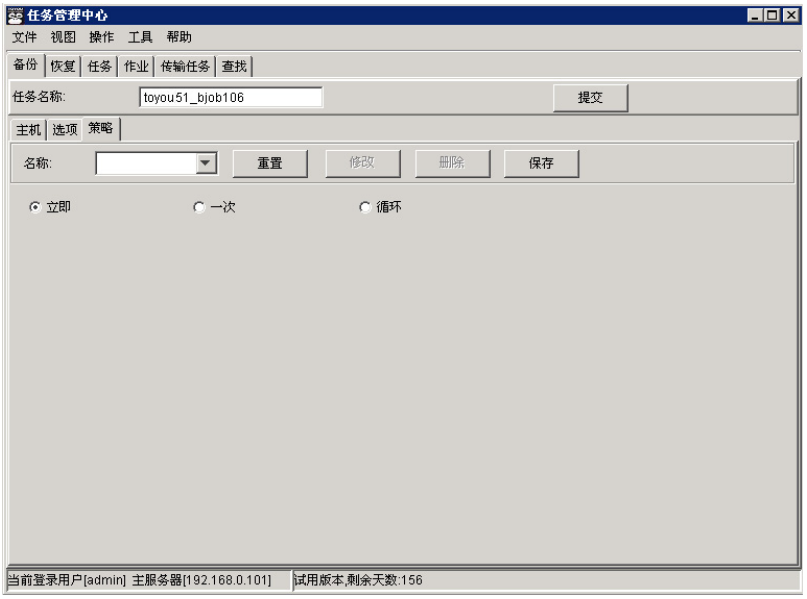
注：如果此任务在进行“完全备份”时，设置了临时路径，在进行“差异/日志备份”时也需要设置临时路径。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了 “差异/日志”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

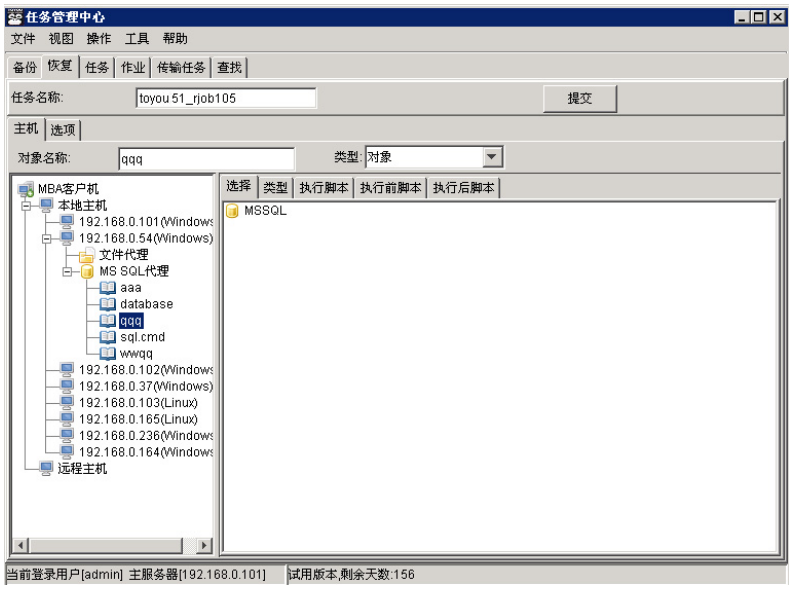
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



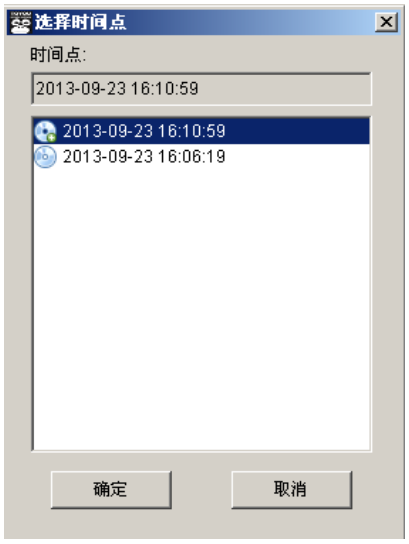
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.4.1.3 恢复

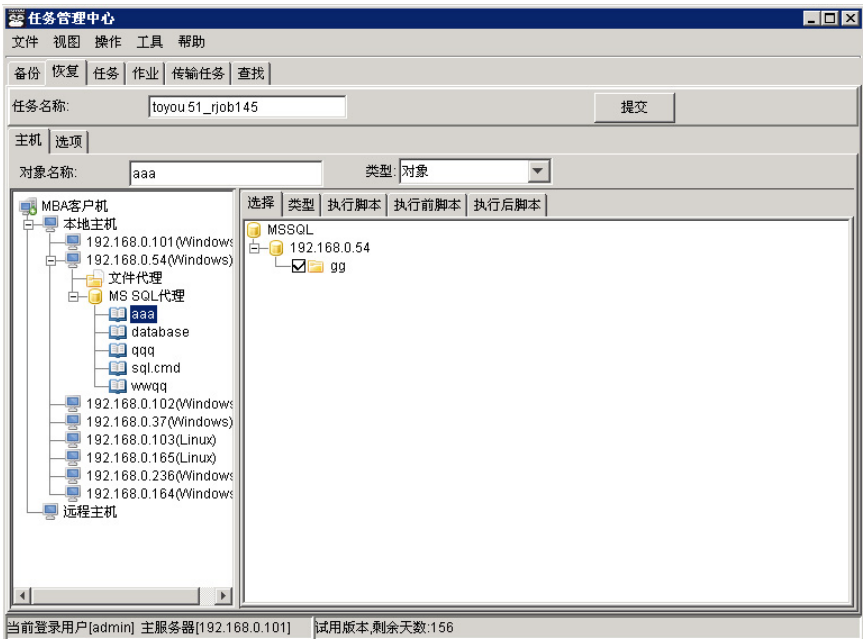
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MS SQL代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



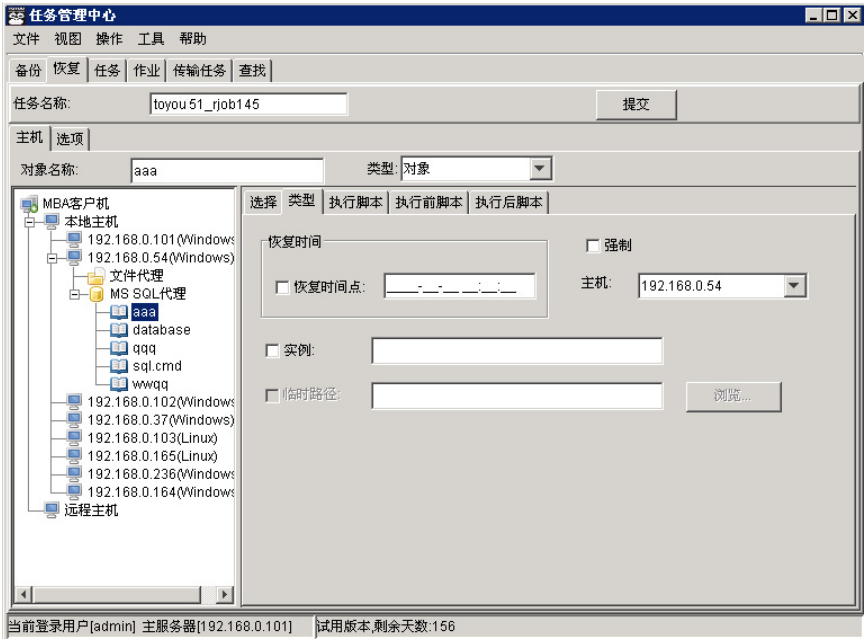
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。

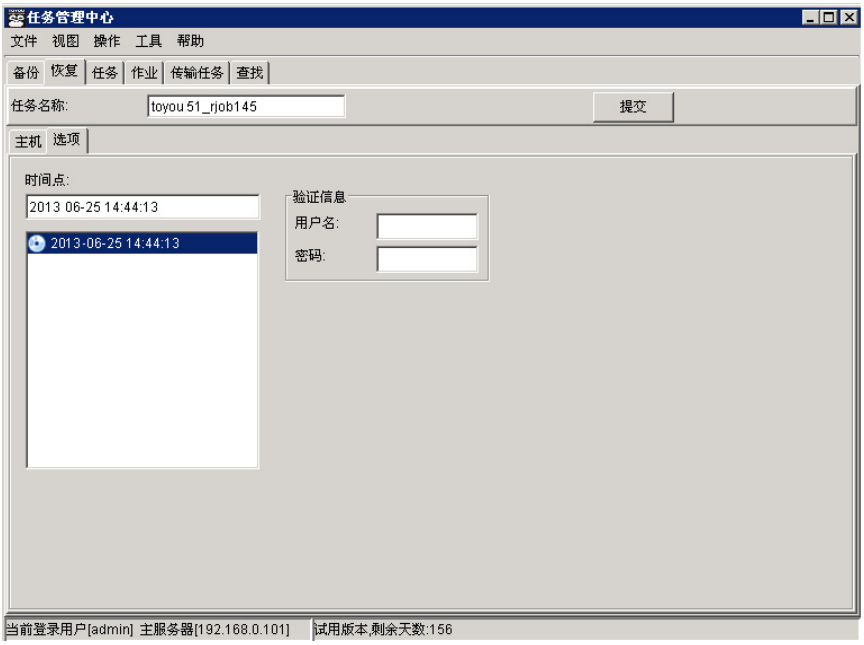


如果要恢复的数据库被删除，建议设置为“强制”。

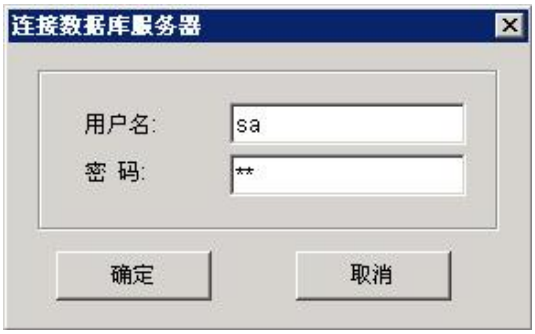
选择“恢复时间点”前的复选框，写入要恢复的时间点，按照设置的恢复时间点进行数据恢复。如果不选择“恢复时间点”前的复选框，则数据全部恢复。

注：如果此任务在进行备份时，设置了临时路径，在进行恢复时也需要设置临时路径。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

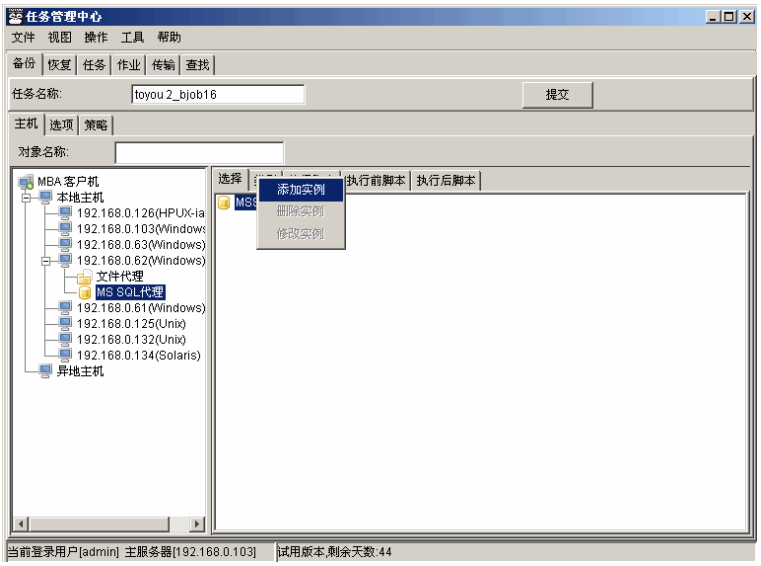


恢复任务的运行结果在列表框里显示。

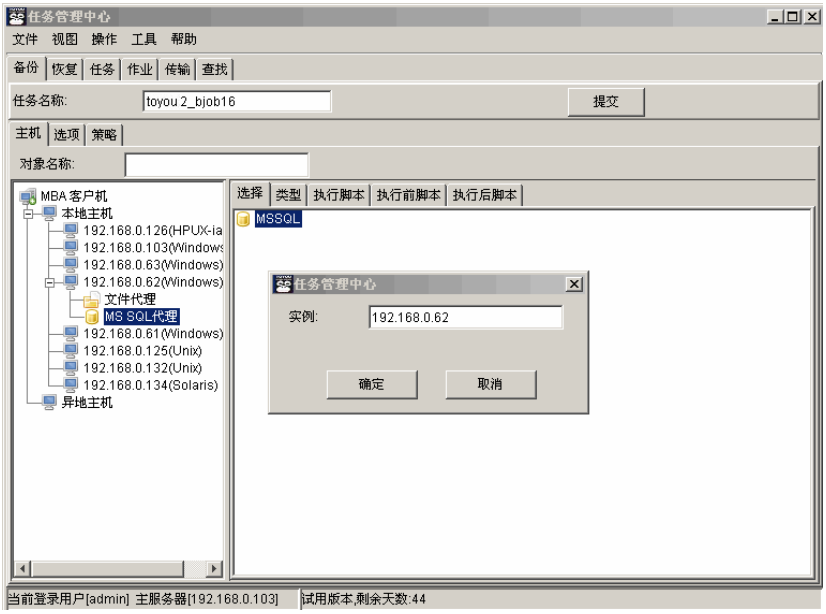
3.4.2 SQL Server 数据库本地备份到异地

3.4.2.1 完全备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在本地主机相应的客户机下，选中“MS SQL 代理”，如图。



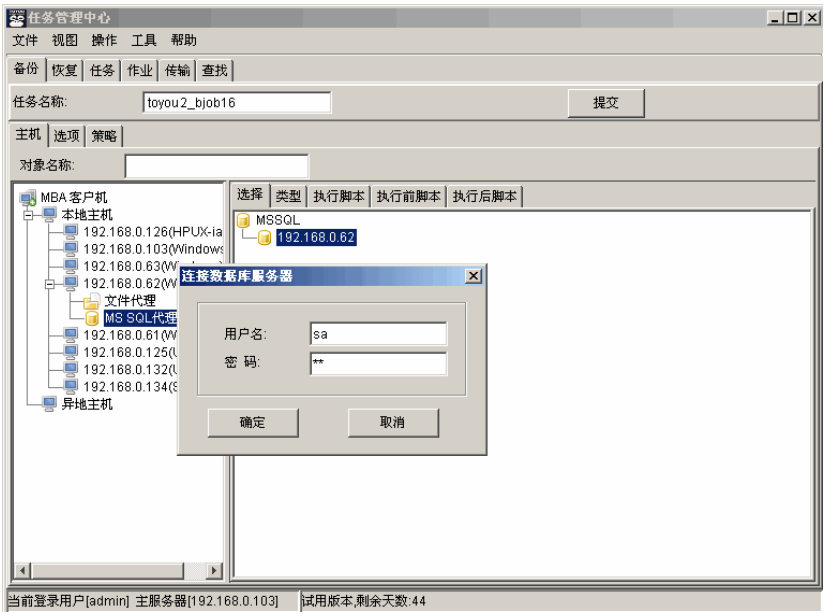
选中右边“MS SQL”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



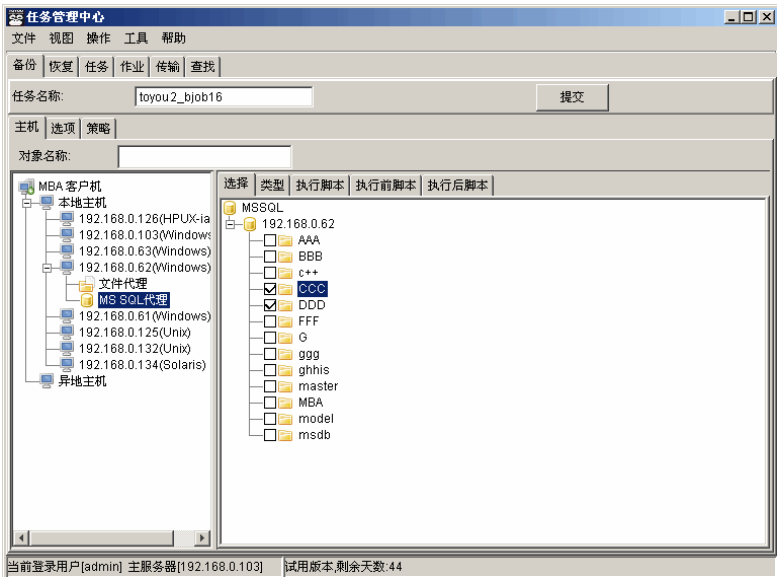
在“实例”后面填入 MS SQL 数据库的实例名。

单击“确定”按钮，返回主界面。

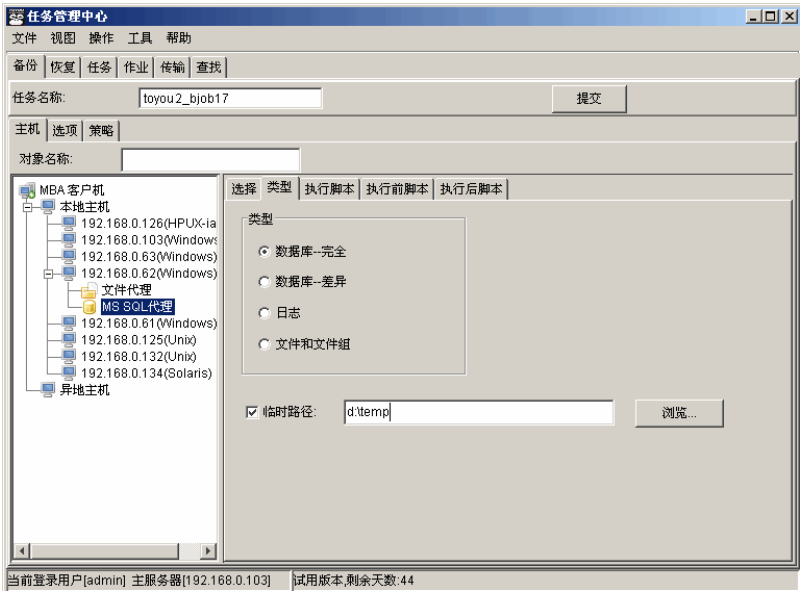
双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 SQL Server 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



MS SQL 备份数据分为数据库—完全、数据库—差异、日志以及文件和文件组四种。

数据库——数据库是相关的多维数据集及其所共享的对象的容器。在备份数据库的时候，分为完全备份和差异备份。

完全——完全备份是对数据库进行完整的备份。

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

注：要进行差异备份，首先要进行完全备份。

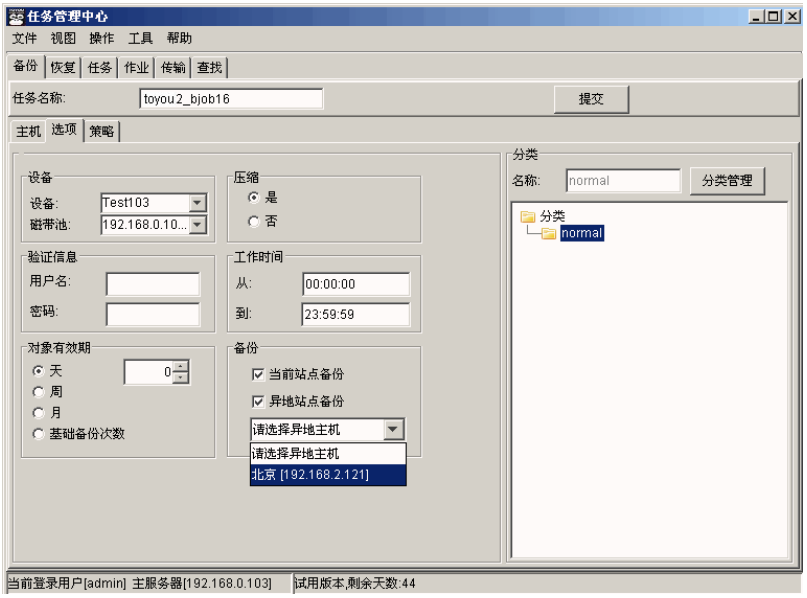
日志——日志是数据库中已发生的所有修改和执行每次修改的事务的一连串记录。它记录了在每个事务期间，对数据的更改及撤消所做更改所需的足够信息。日志备份也是在数据库完全备份基础上的一种备份方式，是将数据库的全部操作进行备份。

文件和文件组——文件用于存放数据库中的所有数据和对象（如表、存储过程、触发器和视图），若干个文件组成文件组，文件只能是一个文件组的成员。同一个数据库下的数据有可能分别存储在不同的主机上。使用文件和文件组备份功能，可以对不同主机上的数据分别备份。

注：在进行“文件和文件组”备份后，必须进行一次“日志”的备份，才能保证“文件和文件组”的正确恢复。

在“临时路径”后面的文本框中填写数据库文件临时备份路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

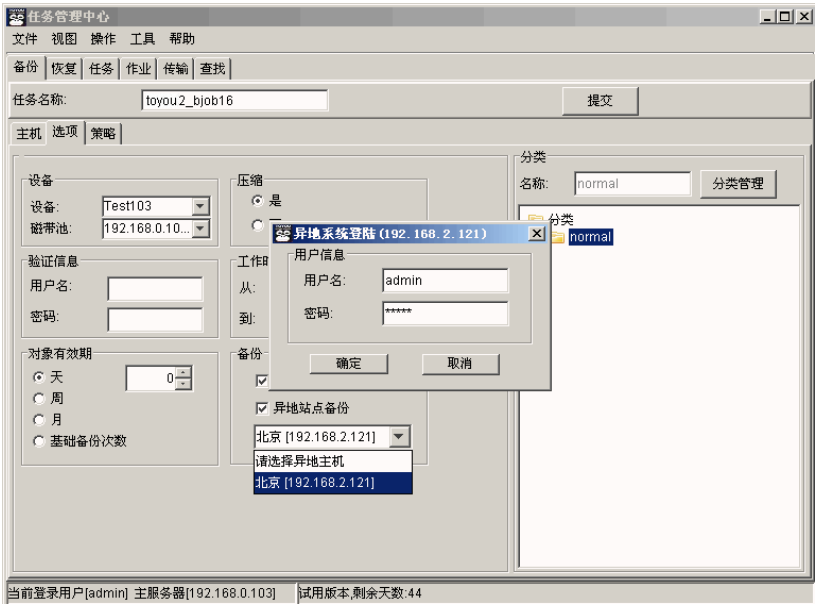


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

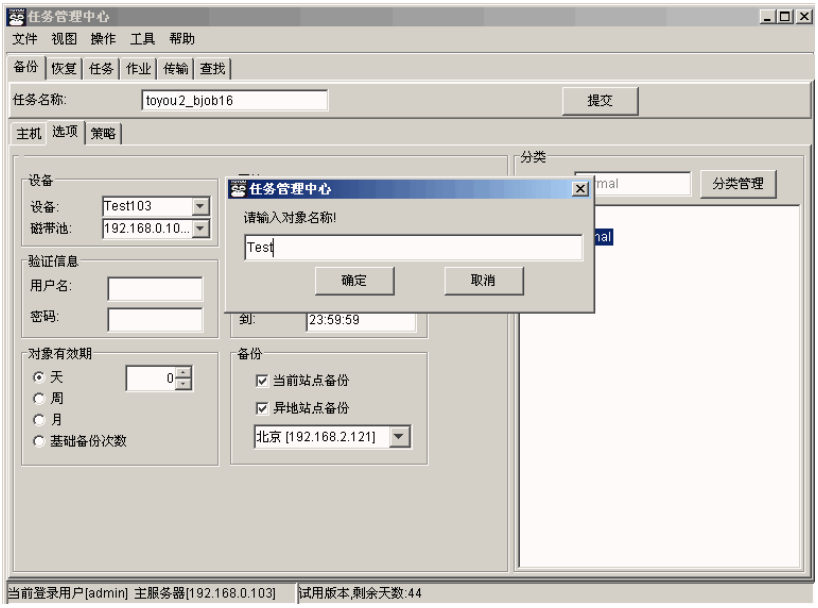
选中“异地站点备份”前的复选框，在下面的下拉列表中选择异地主机。

弹出“异地系统登陆”对话框，填写异地主机的用户名和密码，如图。



单击“确认”按钮，返回“选项”界面。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



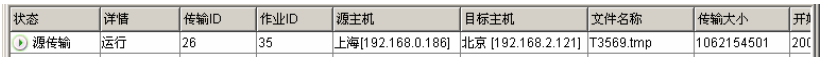
在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。

传输分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”，如图。



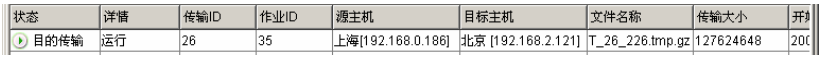
状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
源传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T3569.tmp	1062154501	200

源传输：将数据库文件从临时文件夹传到（并压缩）传输模块所在的主机上。



状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
异地传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

异地传输：将数据库文件从本地的传输模块传到异地的传输模块。

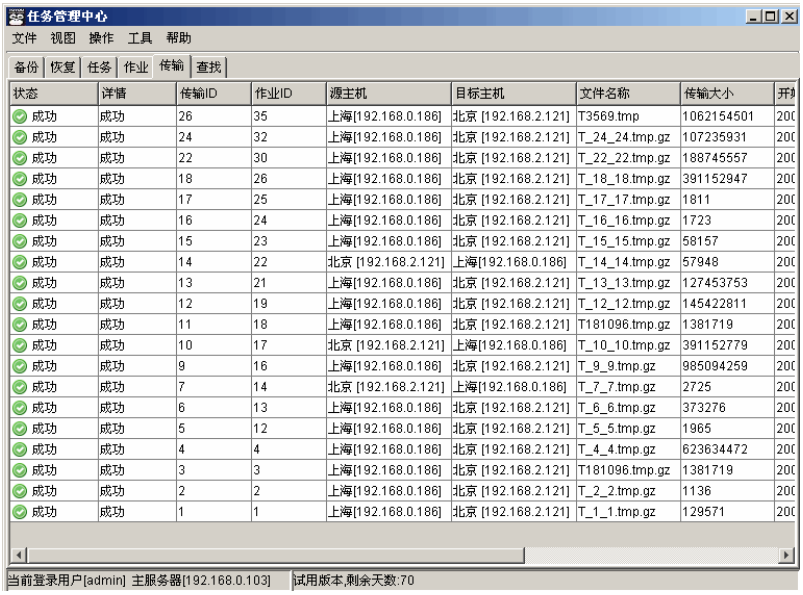


状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
目的传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

目的传输：将数据库文件从异地的传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



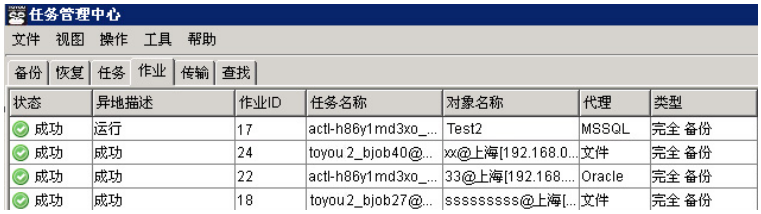
“状态”指的是本地主机的作业状态，:“异地描述”指的是异地主机的作业状态，在进行“源传输”时，异地为等待状态。

当传输处于“异地传输”时，如图。



在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

当传输处于“目的传输”时，如图。



本地作业显示成功，异地为运行状态。

当作业完毕时，如图。

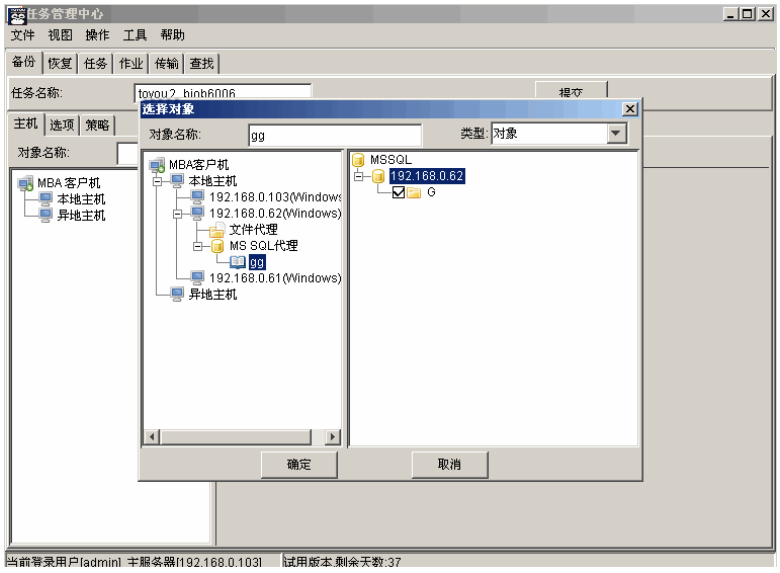


3.4.2.2 差异和日志备份

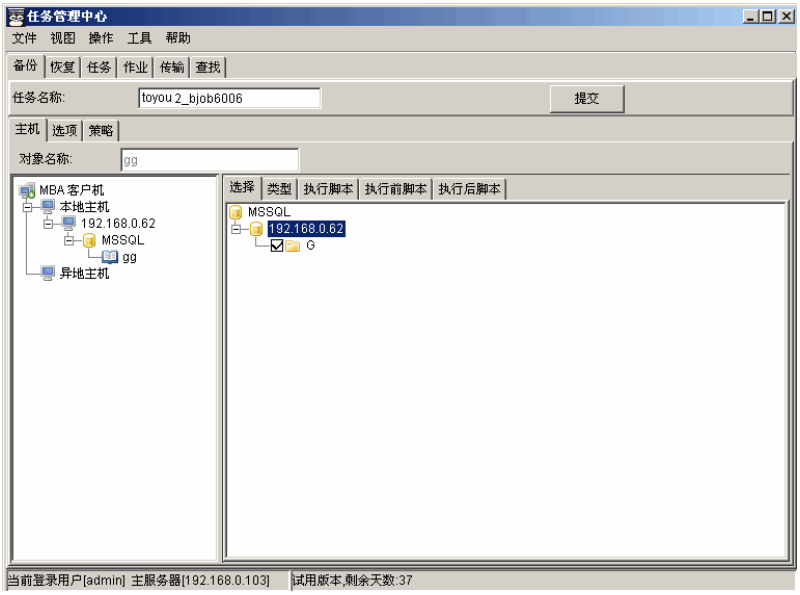
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

差异备份和日志备份是相对于一个完全备份来做的。只有完成了完全备份的对象才可以选择差异/日志备份。

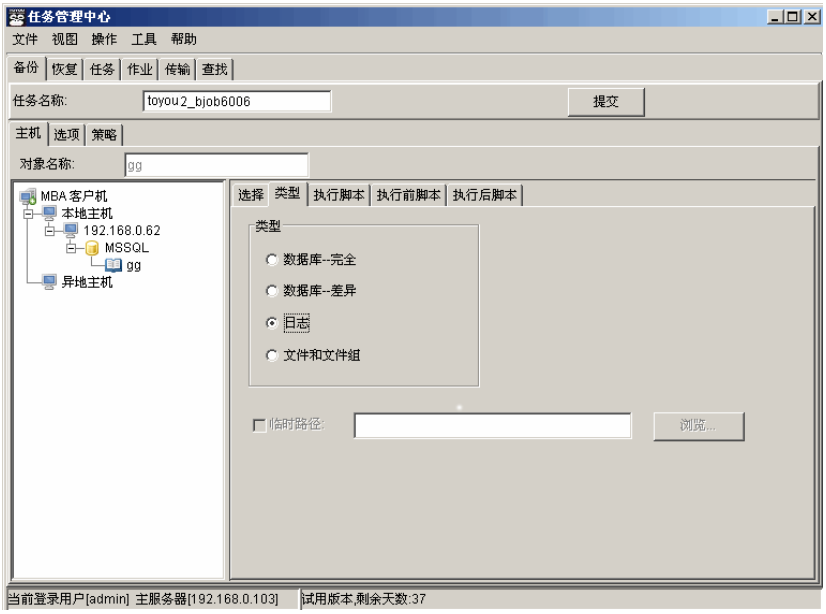
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



双击“本机主机”下客户机的 MS SQL 代理，下面列出了所有进行过“完全备份”的任务，双击要进行差异备份的任务，单击“确定”按钮，返回主界面，如图。

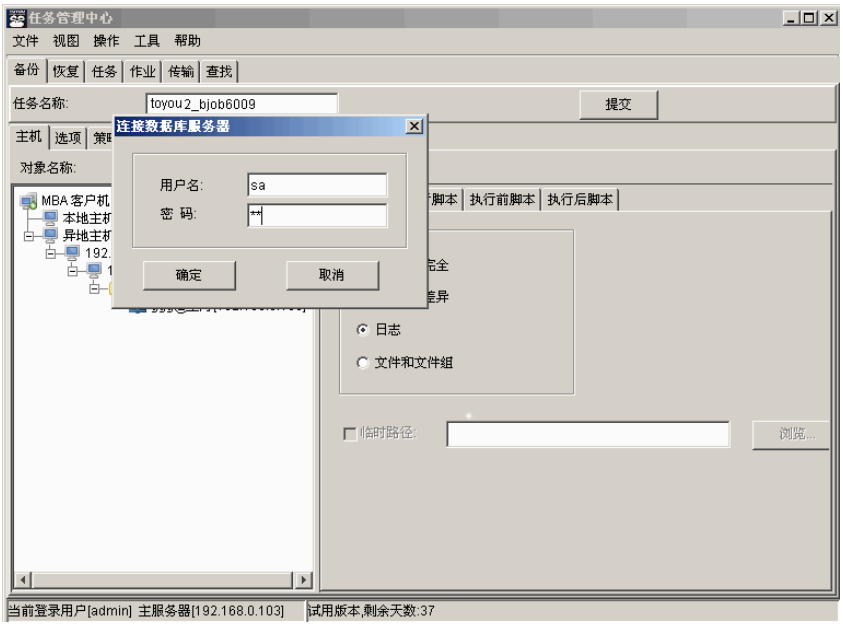


选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“数据库——差异/日志”前的单选框，如图。



注：如果此任务在进行“完全备份”时，设置了临时路径，在进行“差异/日志备份”时也需要设置临时路径。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

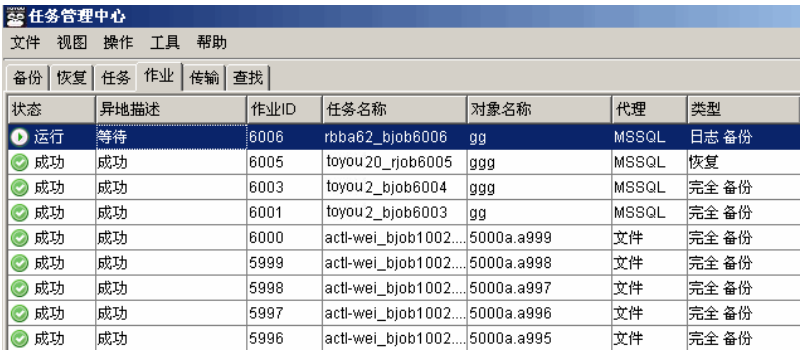


弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
运行	等待	6006	rbba62_bjob6006	gg	MSSQL	日志 备份
成功	成功	6005	toyou20_rjob6005	ggg	MSSQL	恢复
成功	成功	6003	toyou2_bjob6004	ggg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6001	toyou2_bjob6003	gg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6000	actl-wei_bjob1002....	5000a.a999	文件	完全 备份
成功	成功	5999	actl-wei_bjob1002....	5000a.a998	文件	完全 备份
成功	成功	5998	actl-wei_bjob1002....	5000a.a997	文件	完全 备份
成功	成功	5997	actl-wei_bjob1002....	5000a.a996	文件	完全 备份
成功	成功	5996	actl-wei_bjob1002....	5000a.a995	文件	完全 备份

备份任务的运行结果在列表框里显示。

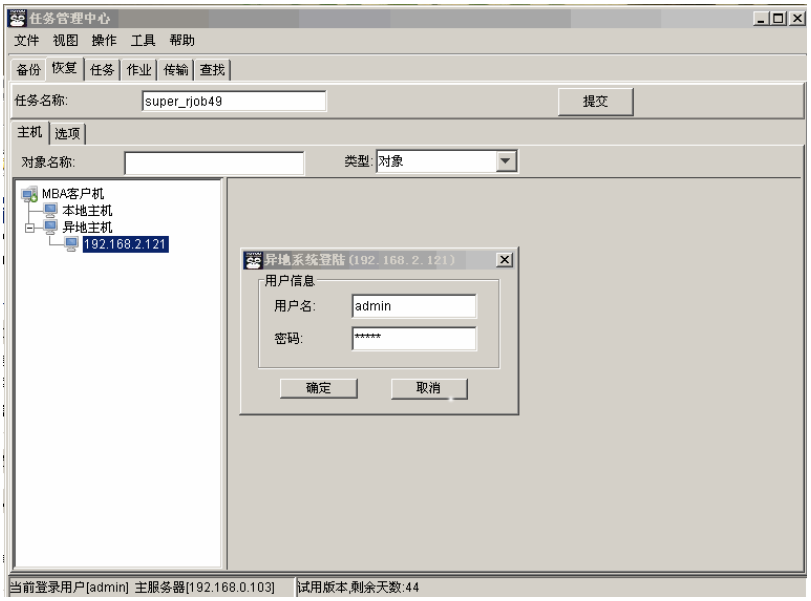
3.4.2.3 恢复

SQL Server 数据库从本地备份到异地后，有两种恢复方式，一种是将异地的数据从异地直接恢复到本地的主机上，一种是将异地数据由异地的主控制器从异地恢复到异地的主机上。

下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

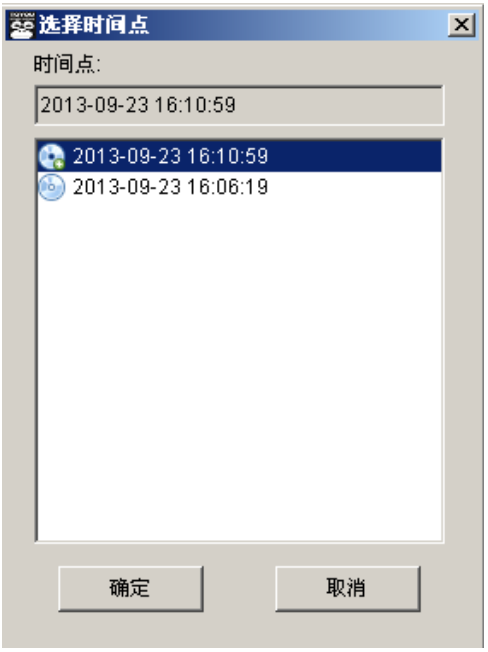
数据从异地直接恢复到本地的主机

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“异地主机”下相应的客户机，双击该客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。

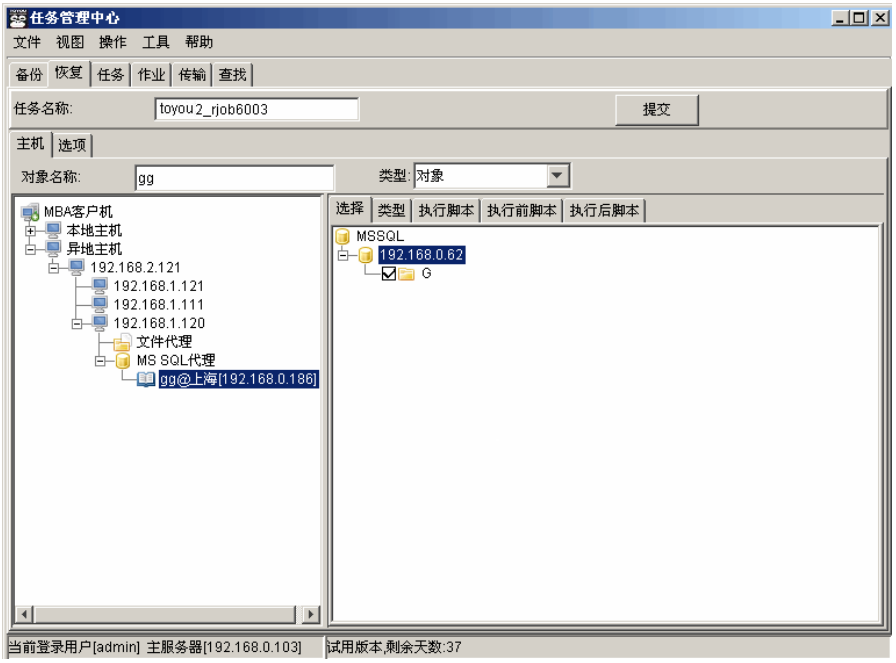


填入用户名和密码，单击“确认”按钮，返回主界面。

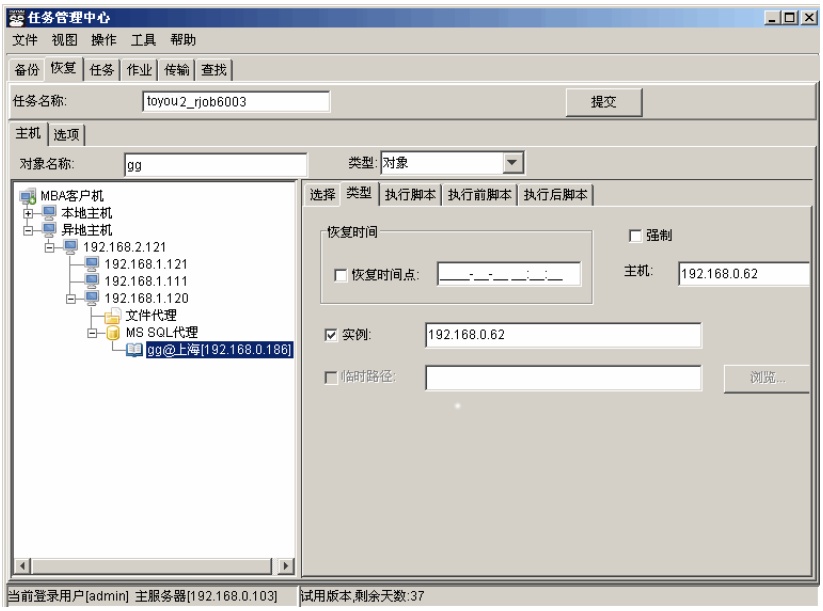
选中“MS SQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。

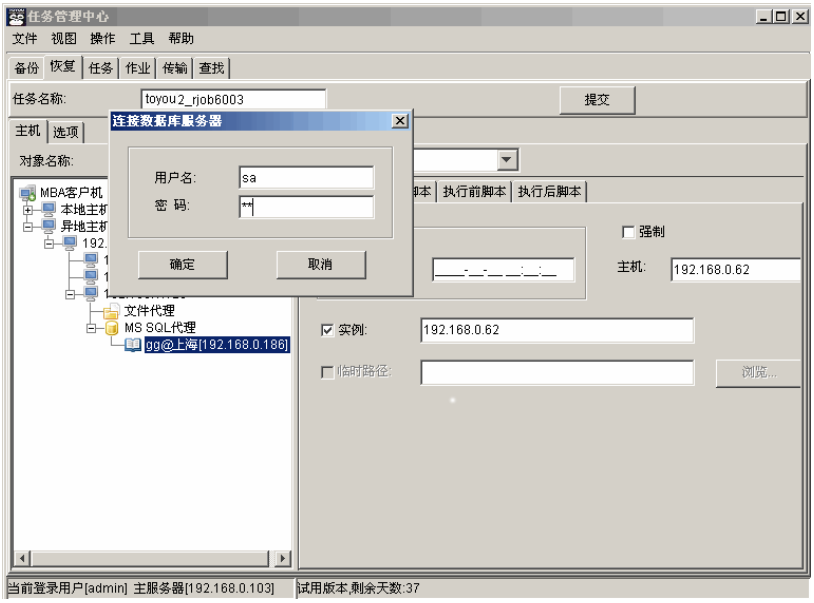


在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的本地主机。

如果将数据库恢复到本地的另外主机上，则需要选中“实例”前的复选框，并在后面的文本框填写正确的实例名称。如果恢复到原主机，则不需要选中“实例”前的复选框。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
等待	运行	6002	rbba62_rjob6003	gg	MSSQL	恢复
成功	成功	6001	toyou2_bjob6003	gg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6000	toyouei_bjob1002....	5000a.a999	文件	完全 备份
成功	成功	5999	actl-wei_bjob1002....	5000a.a998	文件	完全 备份
成功	成功	5998	actl-wei_bjob1002....	5000a.a997	文件	完全 备份
成功	成功	5997	actl-wei_bjob1002....	5000a.a996	文件	完全 备份
成功	成功	5996	actl-wei_bjob1002....	5000a.a995	文件	完全 备份
成功	成功	5995	actl-wei_bjob1002....	5000a.a994	文件	完全 备份
成功	成功	5994	actl-wei_bjob1002....	5000a.a993	文件	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

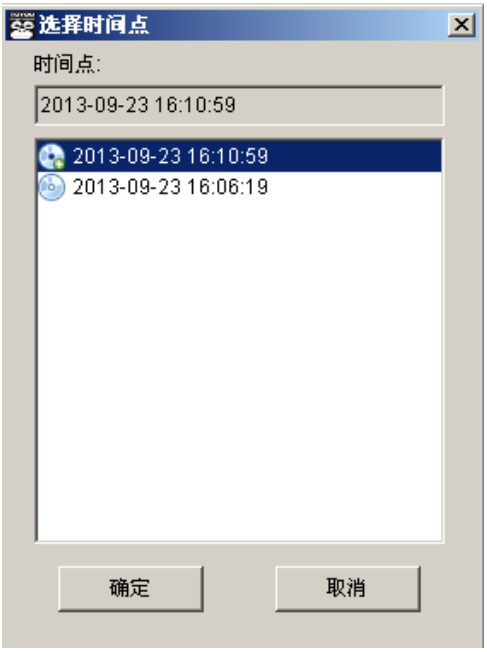
数据由异地的主控制器控制将其恢复到异地的主机

数据备份到异地后，可以将备份的数据直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

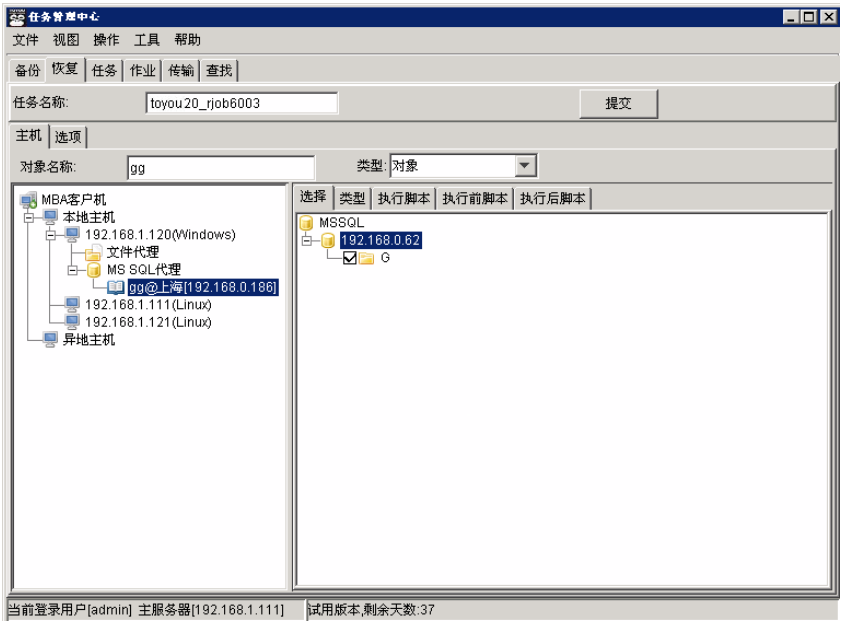
下面的操作是以异地的主控制器为例。

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“本地主机”下相应的客户机，双击该客户机，选中“MS SQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，双击要进行恢复

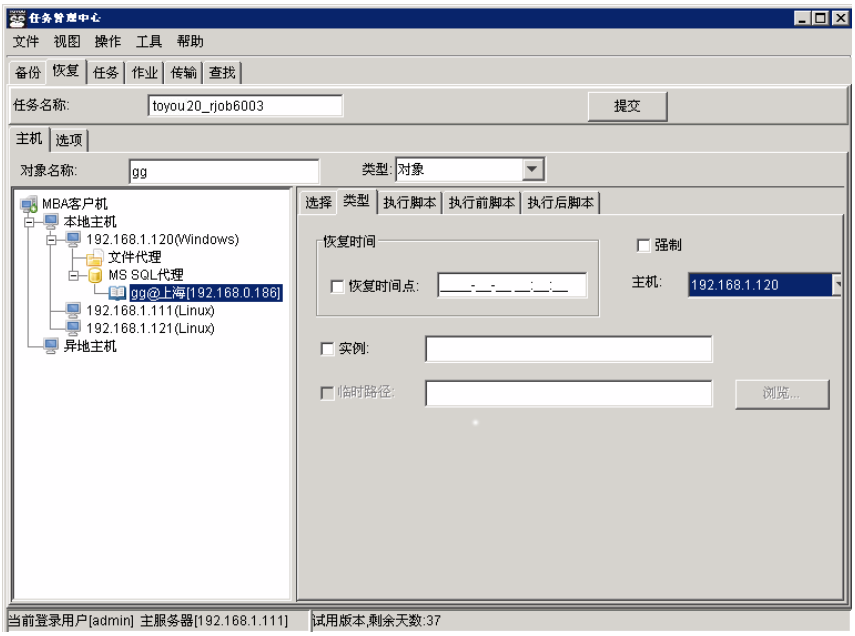
的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。

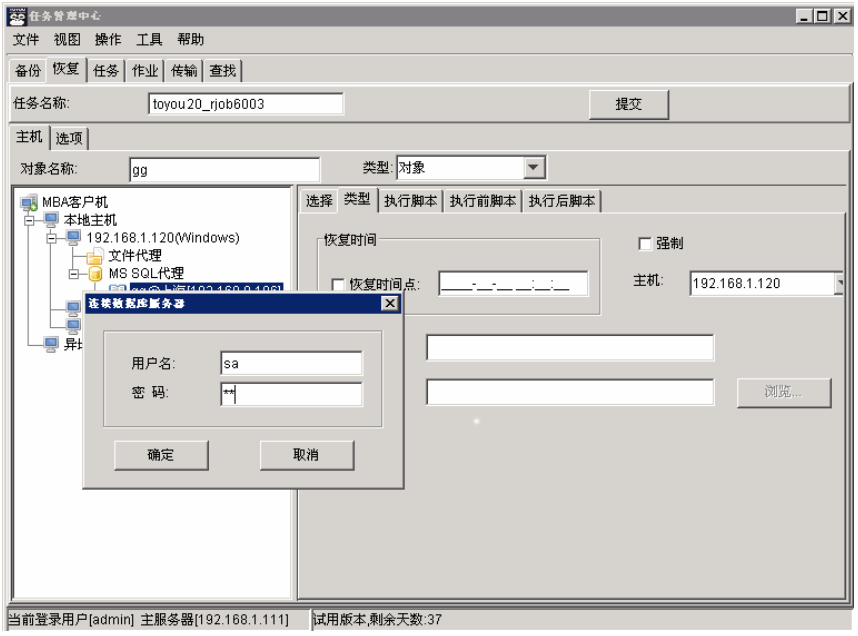


在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的异地主机。

如果将数据库恢复到异地的另外主机上，则需要选中“实例”前的复选框，并在后面的文本框填写正确的实例名称。如果恢复到原主机，则不需要选中“实例”前的复选框。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



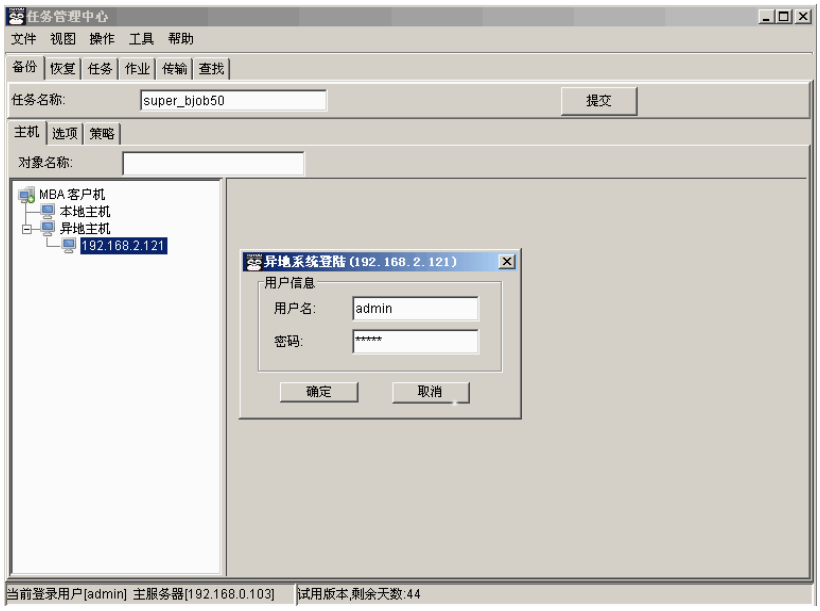
状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
运行		6002	toyou 20_rjob6003	gg@上海[192.168....	MSSQL	恢复
成功	成功	6001	toyou 2_bjob6003...	gg@上海[192.168....	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6000	actl-wei_bjob1002....	5000a.a999@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5999	actl-wei_bjob1002....	5000a.a998@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5998	actl-wei_bjob1002....	5000a.a997@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5997	actl-wei_bjob1002....	5000a.a996@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5996	actl-wei_bjob1002....	5000a.a995@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5995	actl-wei_bjob1002....	5000a.a994@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5994	actl-wei_bjob1002....	5000a.a993@上海...	文件	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.4.3 SQL Server 数据库从异地备份到本地

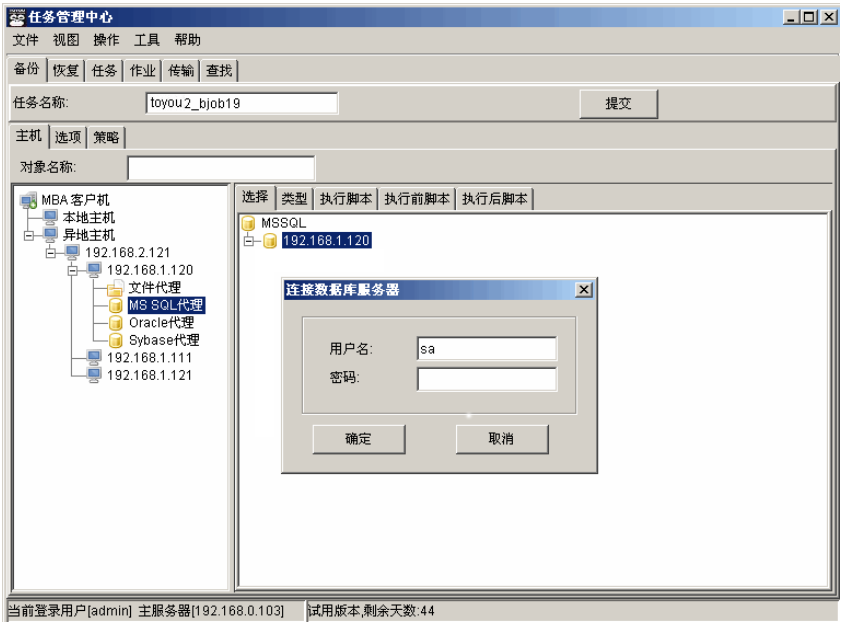
3.4.3.1 完全备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击异地主机下相应的客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



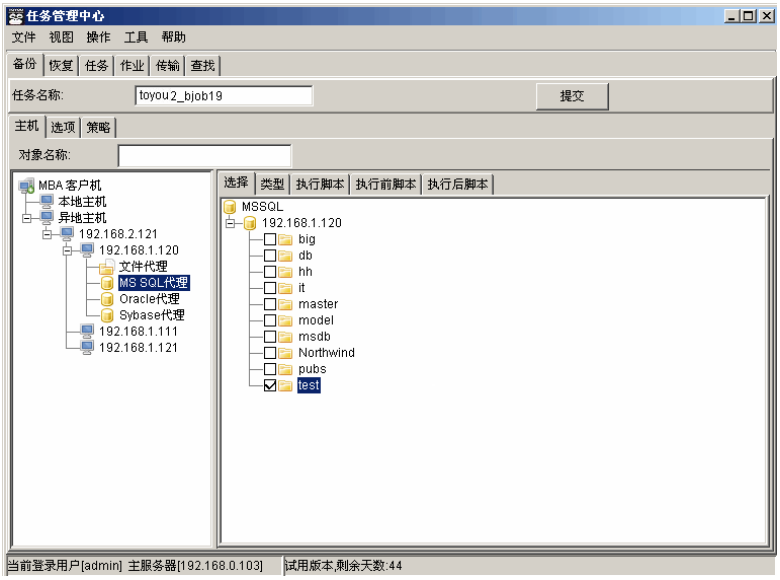
填写用户名和密码，单击“确定”按钮，返回主界面。

双击主界面右侧该客户机下的数据库，弹出“连接数据库服务器”对话框，如图。

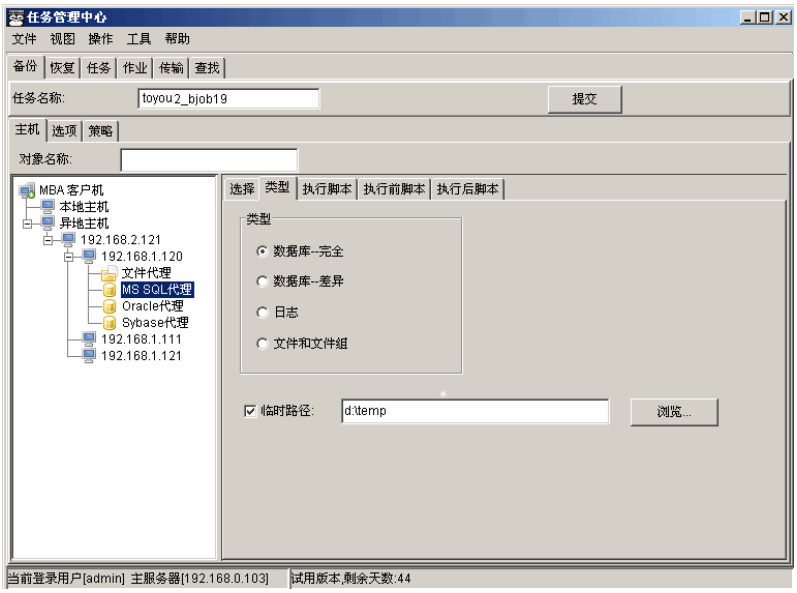


输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，返回主界面。

在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 MS SQL 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



MS SQL 备份数据分为数据库—完全、数据库—差异、日志以及文件和文件组四种。

数据库——数据库是相关的多维数据集及其所共享的对象的容器。在备份数据库的时候，分为完全备份和差异备份。

完全——完全备份是对数据库进行完整的备份。

差异——差异备份是在完全备份的基础上，针对变化的部分进行备份。

注：要进行差异备份，首先要进行完全备份。

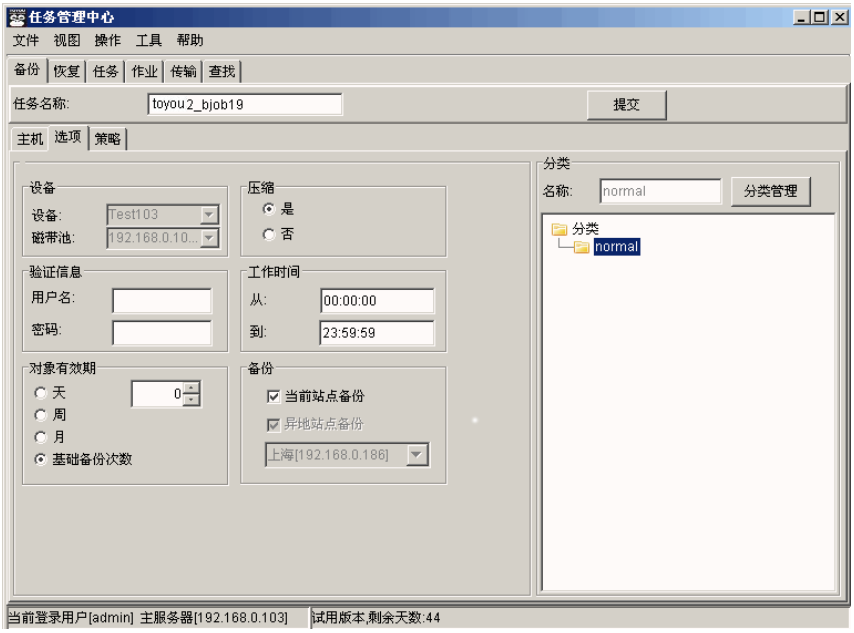
日志——日志是数据库中已发生的所有修改和执行每次修改的事务的一连串记录。它记录了在每个事务期间，对数据的更改及撤消所做更改所需的足够信息。日志备份也是在数据库完全备份基础上的一种备份方式，是将数据库的全部操作进行备份。

文件和文件组——文件用于存放数据库中的所有数据和对象（如表、存储过程、触发器和视图），若干个文件组成文件组，文件只能是一个文件组的成员。同一个数据库下的数据有可能分别存储在不同的主机上。使用文件和文件组备份功能，可以对不同主机上的数据分别备份。

注：在进行“文件和文件组”备份后，必须进行一次“日志”的备份，才能保证“文件和文件组”的正确恢复。

在“临时路径”后面的文本框中填写数据库文件临时备份路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

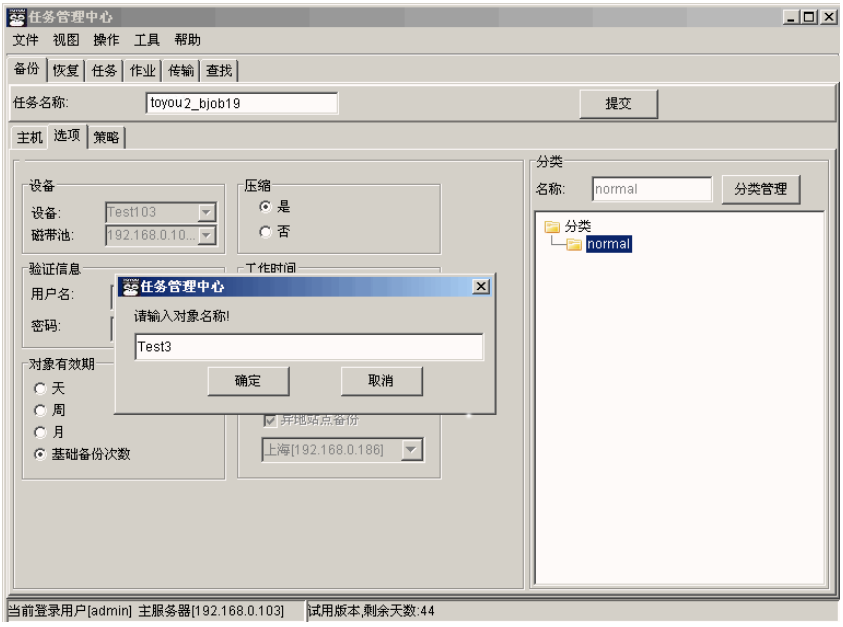


异地备份到本地时，“设备”栏下的选项均不可选。

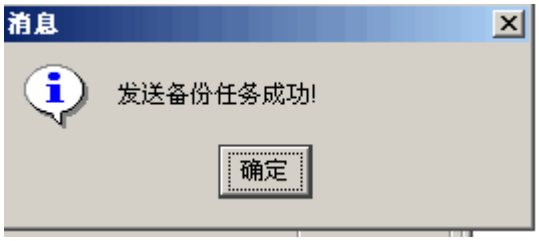
选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

异地备份到本地时，“异地站点备份”的选项均不可选。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。

传输也分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”，如图。

状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
源传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T3569.tmp	1062154501	200

源传输：将数据库文件从异地的临时文件夹传到（并压缩）异地传输模块所在的主机上。

状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
异地传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

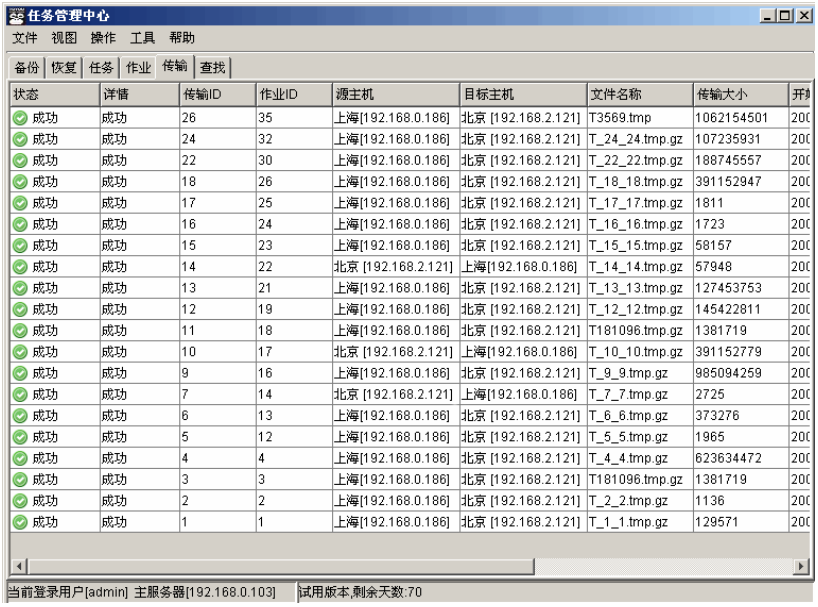
异地传输：将数据库文件从异地的传输模块传到本地的主机的传输模块上。

状态	详情	传输ID	作业ID	源主机	目标主机	文件名称	传输大小	开
目的传输	运行	26	35	上海[192.168.0.186]	北京 [192.168.2.121]	T_26_226.tmp.gz	127624648	200

目的传输：将数据库文件从本地传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



“状态”指的是本地主机的作业状态，：“异地描述”指的是异地主机的作业状态，在进行“源传输”时，本地为等待状态。

当传输处于“异地传输”时，如图。



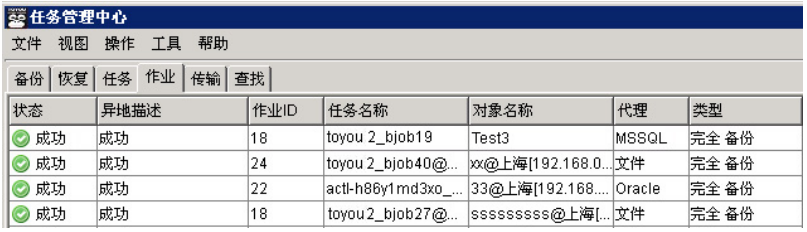
在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

当传输处于“目的传输”时，如图。



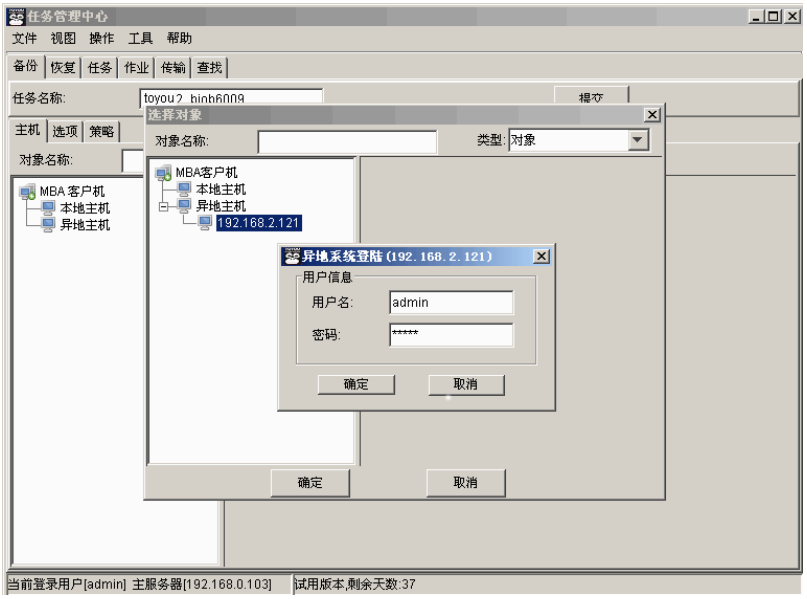
异地作业显示成功，本地为运行状态。

当作业完毕时，如图。

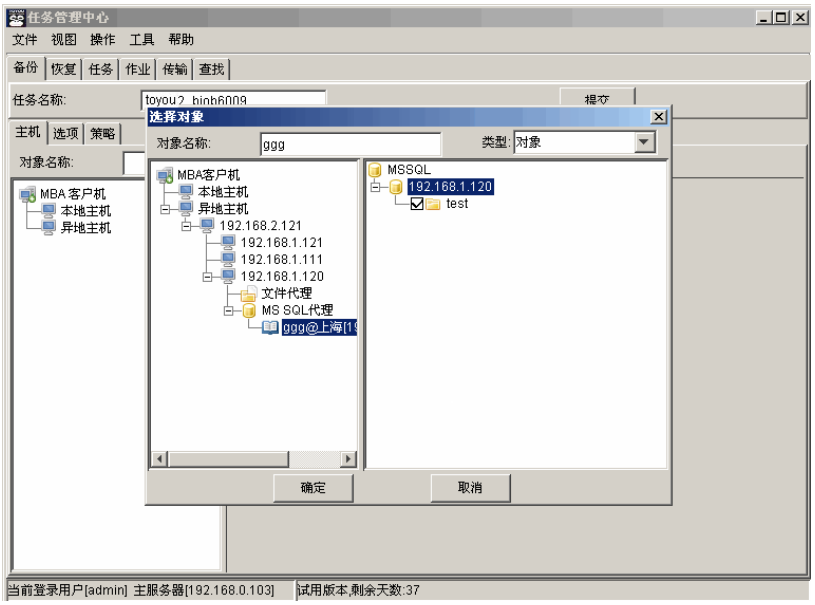


3.4.3.2 差异和日志备份

MS SQL 从异地备份到本地的差异备份，与 MS SQL 从本地备份到异地的方法基本相同，只有在“载入对象”时，双击异地主机下的传输代理，会弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回界面，在“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机，如图。



3.4.3.3 恢复

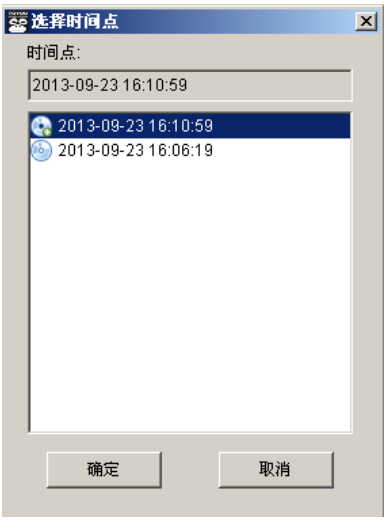
SQL Server 数据库从异地备份到本地后，有两种恢复方式，一种是将数据从本地直接恢复到本地的主机上，一种是将数据由异地的主控制器从本地恢复到异地的主机上。

下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

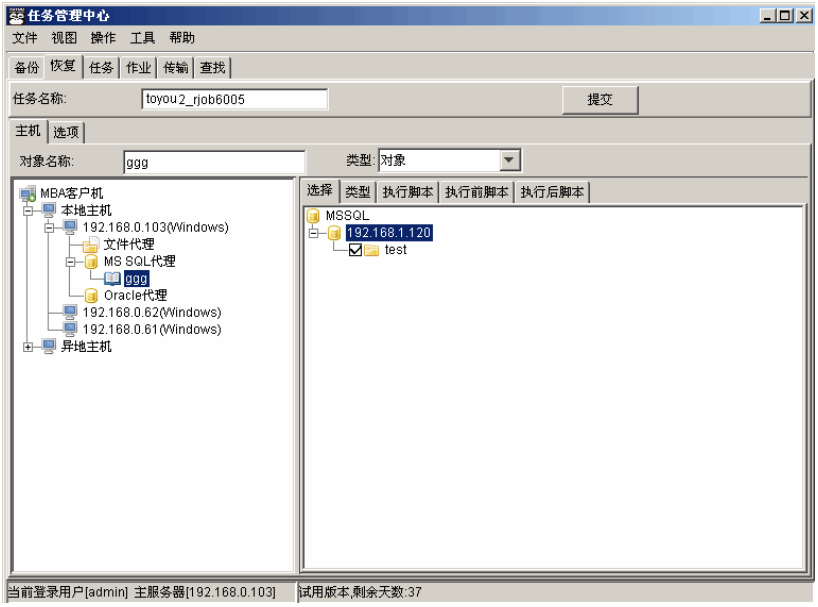
数据从本地直接恢复到本地的主机

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“本地主机”下相应的客户机，双击该客户机，选中“MS SQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，双击要进行恢复

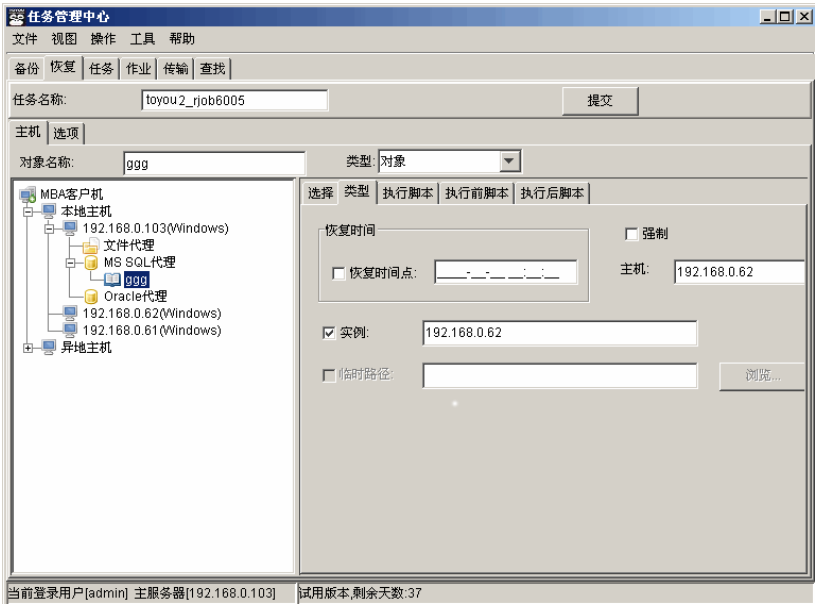
的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。

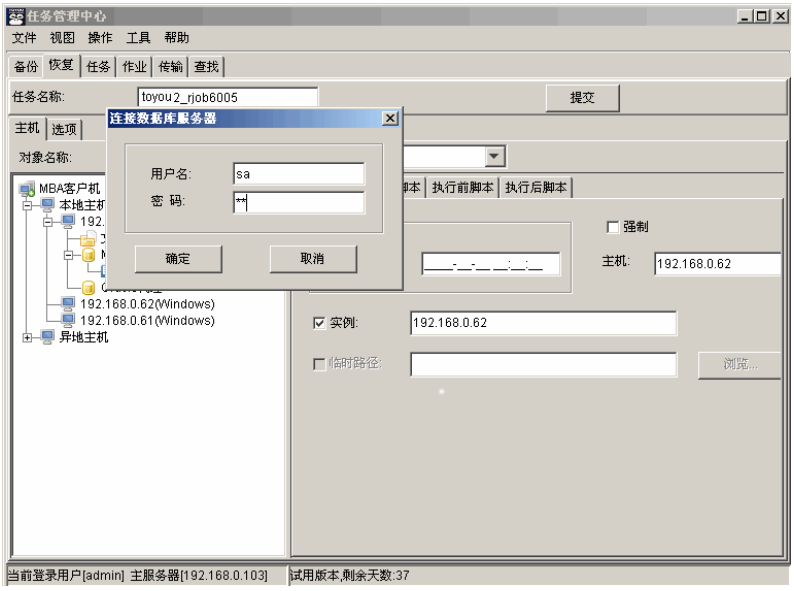


在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的本地主机。

如果将数据库恢复到本地的另外主机上，则需要选中“实例”前的复选框，并在后面的文本框填写正确的实例名称。如果恢复到原主机，则不需要选中“实例”前的复选框。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



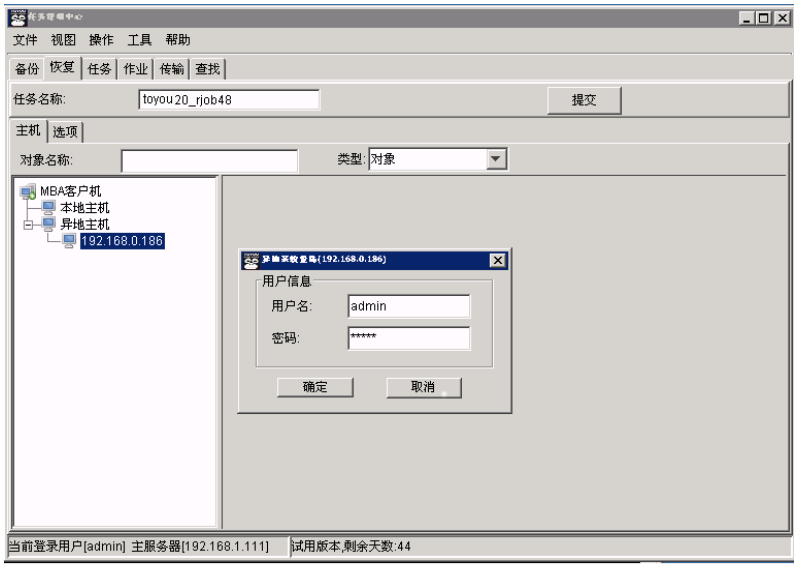
状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
运行		6004	rbba62_rjob6005	ggg	MSSQL	恢复
成功	成功	6003	toyou 2_bjob6004	ggg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6001	toyou 2_bjob6003	gg	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6000	toyou ei_bjob1002....	5000a.a999	文件	完全 备份
成功	成功	5999	actl-wei_bjob1002....	5000a.a998	文件	完全 备份
成功	成功	5998	actl-wei_bjob1002....	5000a.a997	文件	完全 备份
成功	成功	5997	actl-wei_bjob1002....	5000a.a996	文件	完全 备份
成功	成功	5996	actl-wei_bjob1002....	5000a.a995	文件	完全 备份
成功	成功	5995	actl-wei_bjob1002....	5000a.a994	文件	完全 备份
成功	成功	5994	actl-wei_bjob1002....	5000a.a993	文件	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

数据从本地直接恢复到异地的主机

数据备份到本地后，可以将备份的数据直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

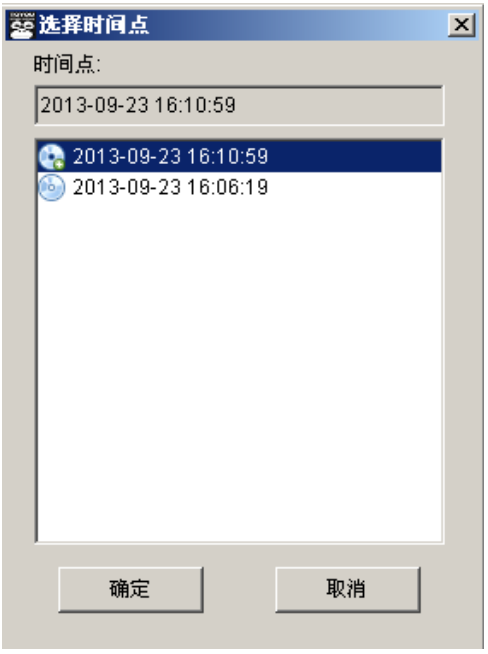
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，选择“异地主机”下相应的客户机，双击该客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。



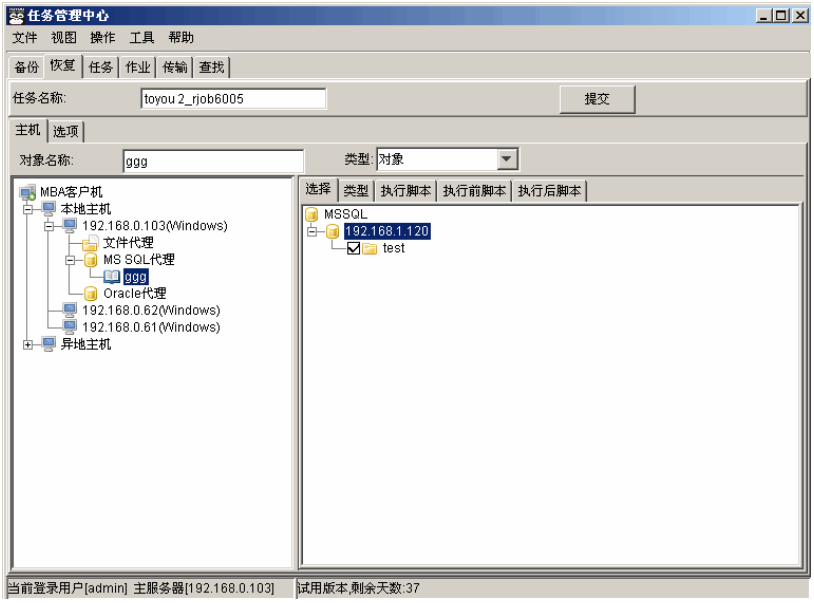
填入用户名和密码，单击“确认”按钮，返回主界面。

选中“MS SQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务， 双击要进行恢复的任务，

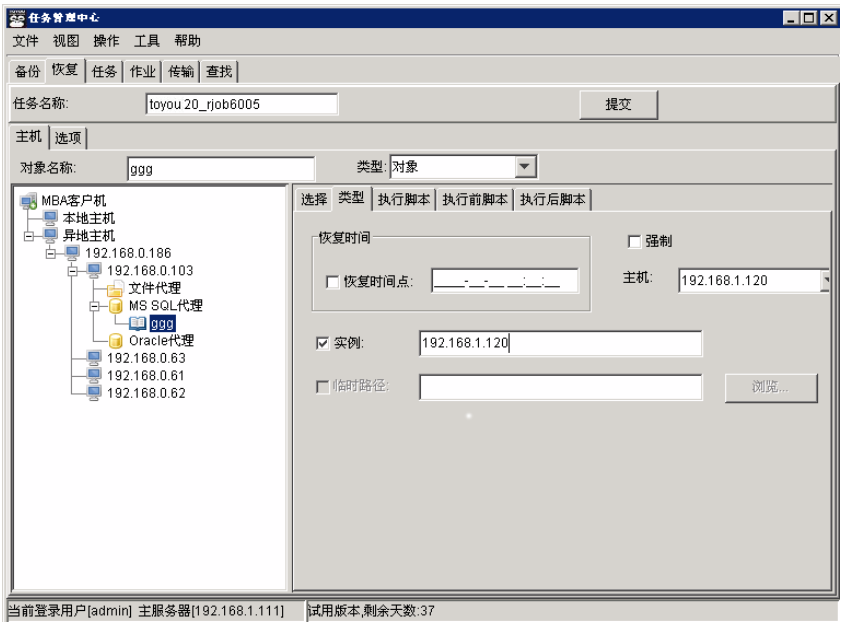
弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。

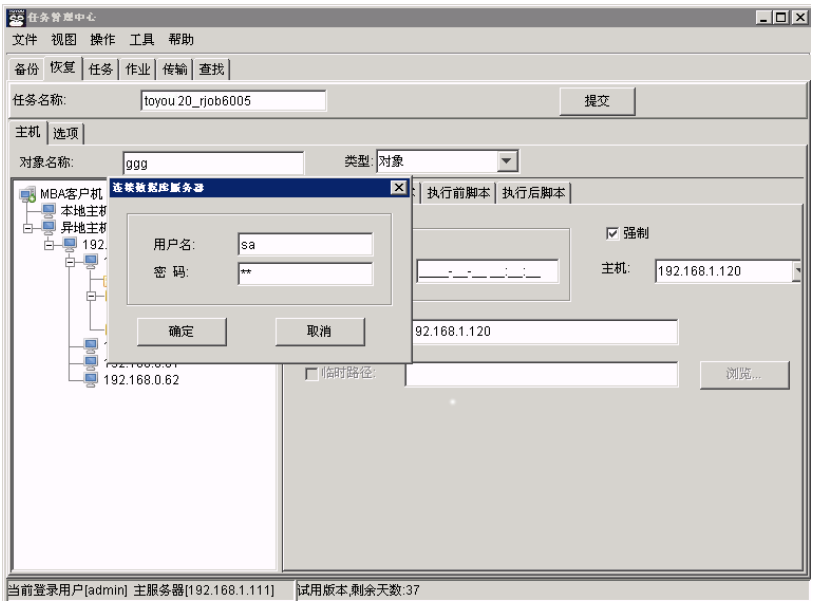


在“主机”后面的下拉菜单中选择数据将恢复到的异地主机。

如果将数据库恢复到异地的另外主机上，则需要选中“实例”前的复选框，并在后面的文本框填写正确的实例名称。

在“临时路径”的文本框内填写和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
等待	运行	6005	rbba120_rjob6005	ggg	MSSQL	恢复
成功	成功	6004	toyou 2_bjob6004...	ggg@上海[192.16...	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6001	toyou 2_bjob6003...	gg@上海[192.168....	MSSQL	完全 备份
成功	成功	6000	toyou ei_bjob1002....	5000a.a999@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5999	actl-wei_bjob1002....	5000a.a998@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5998	actl-wei_bjob1002....	5000a.a997@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5997	actl-wei_bjob1002....	5000a.a996@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5996	actl-wei_bjob1002....	5000a.a995@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5995	actl-wei_bjob1002....	5000a.a994@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5994	actl-wei_bjob1002....	5000a.a993@上海...	文件	完全 备份
成功	成功	5993	actl-wei_bjob1002....	5000a.a992@上海...	文件	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.5 系统数据库备份与恢复

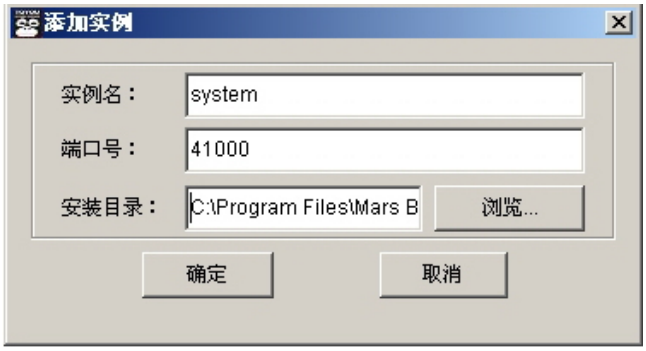
系统数据库一旦损坏，整个备份系统就会瘫痪，所以要经常备份系统数据库。

系统数据库安装在主控制器上。系统数据库备份在“系统管理中心”注册了“postgreSQL 代理”后才可以使用，并且要求在用户权限里将“postgreSQL 代理”模块选中。

3.5.1. 系统数据库本地备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“系统数据库”，在主界面的右侧显示出该客户机的系统数据库。

选中右边“PostgreSQL”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“添加实例”对话框，如图。



在“实例名”后面填入 PostgreSQL 数据库的实例名。

在“端口号”后面填入 PostgreSQL 数据库的端口。

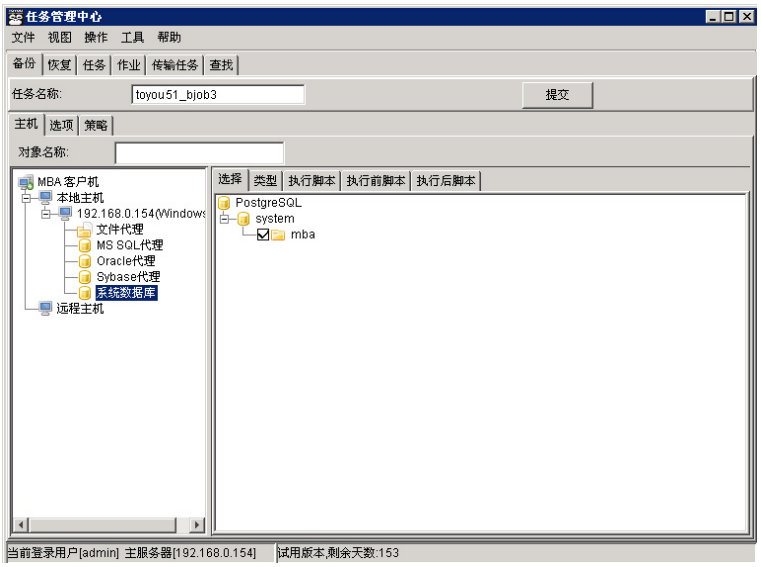
在“安装目录”后面 PostgreSQL 数据库的安装路径（bin 目录的上一级）。

单击“确定”按钮，返回主界面。

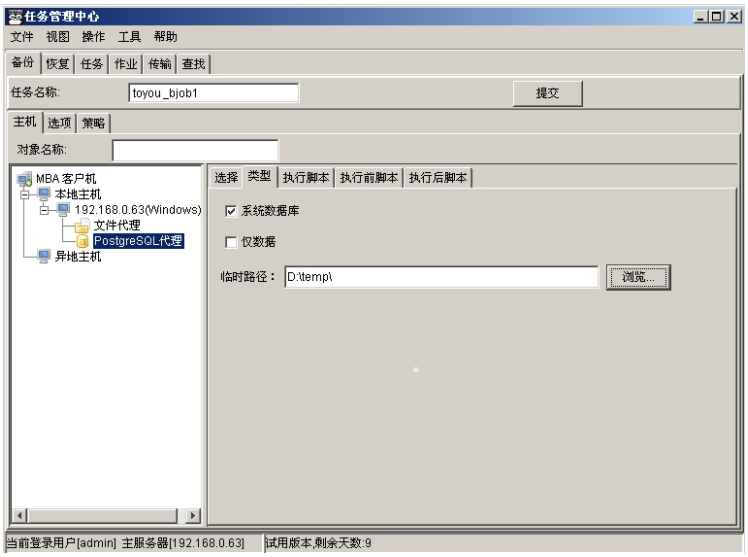
双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。



在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 PostgreSQL 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击上面“类型”按钮，如图。

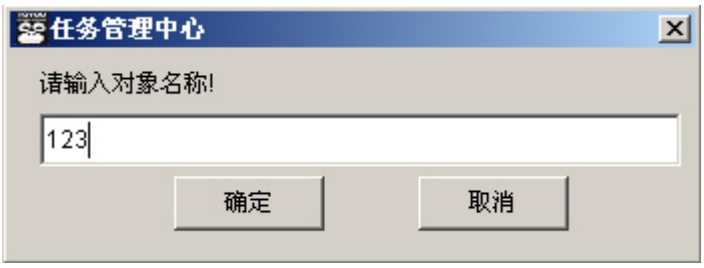


将“系统数据库”前的复选框选中。

勾选系统数据库类型的话，则确定为要备份的库为 MBA 备份软件使用的系统数据库，每次备份完成后会在配置的临时路径下保存在“临时路径”的文本框内填写系统数据库备份文件临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

注：在临时文件夹里，只能保存最新备份的两个数据库备份文件。

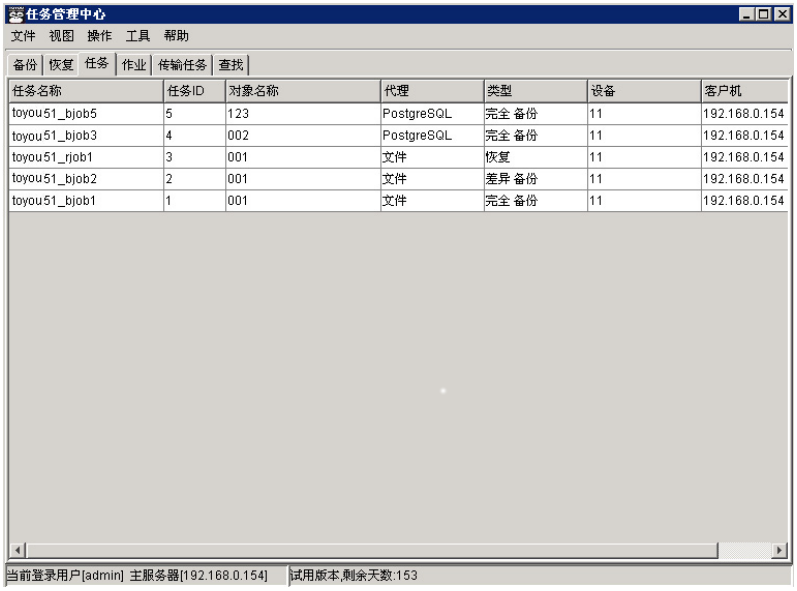
单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



输入对象名称，单击“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。

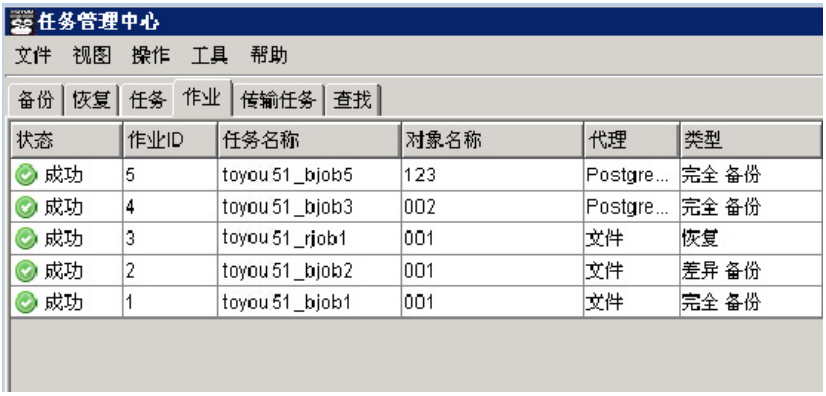


查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

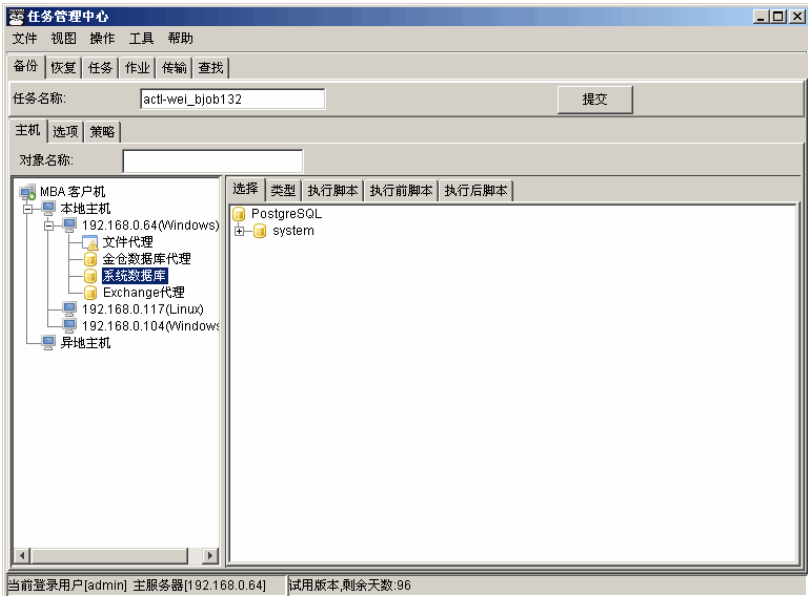
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



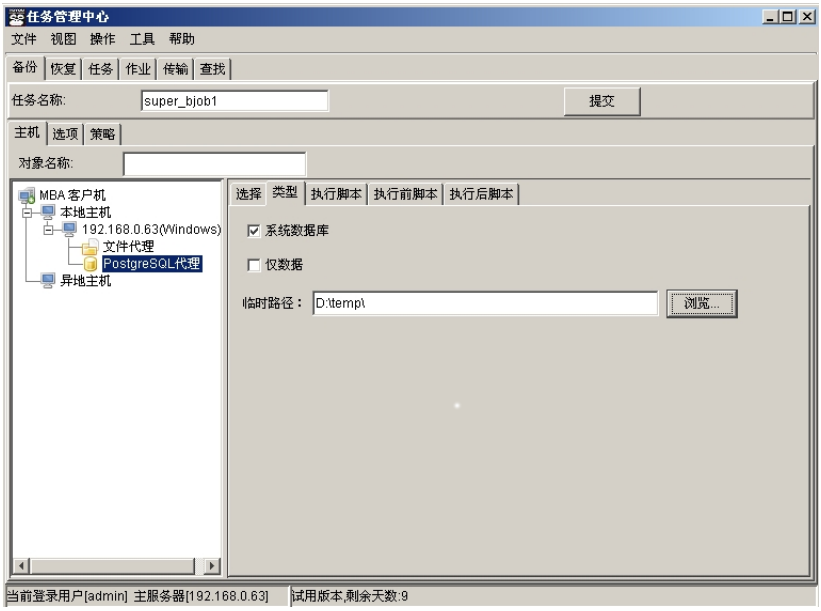
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.5.2. 系统数据库从本地备份到异地

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在本地主机下相应的客户机中，选中“系统数据库”，在主界面的右侧显示出该客户机的系统数据库，如图。



单击上面“类型”按钮，如图。

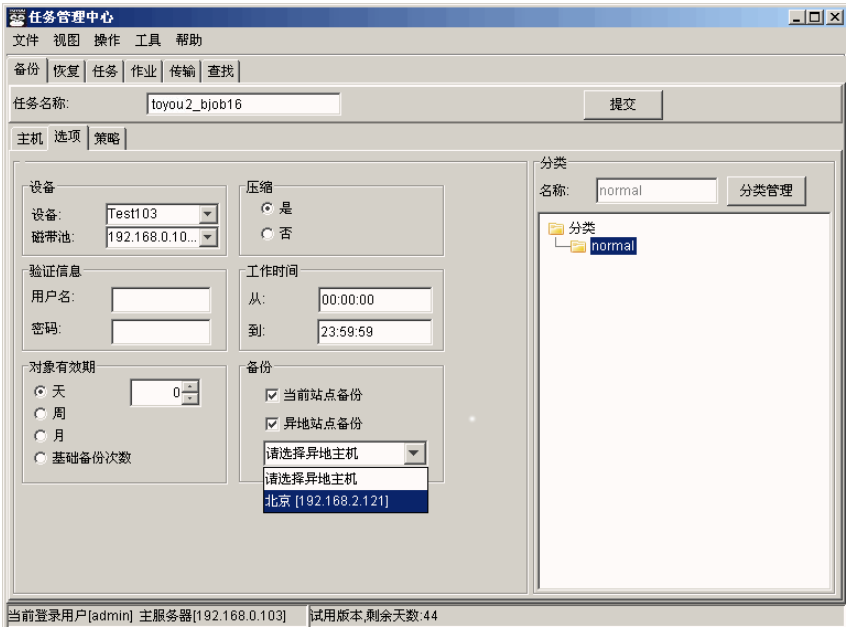


将“系统数据库”前的复选框选中。

勾选系统数据库类型的话，则确定为要备份的库为 MBA 备份软件使用的系统数据库，每次备份完成后会在配置的临时路径下保存在“临时路径”的文本框内填写系统数据库备份文件临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

注：在临时文件夹里，只能保存最新备份的两个数据库备份文件。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

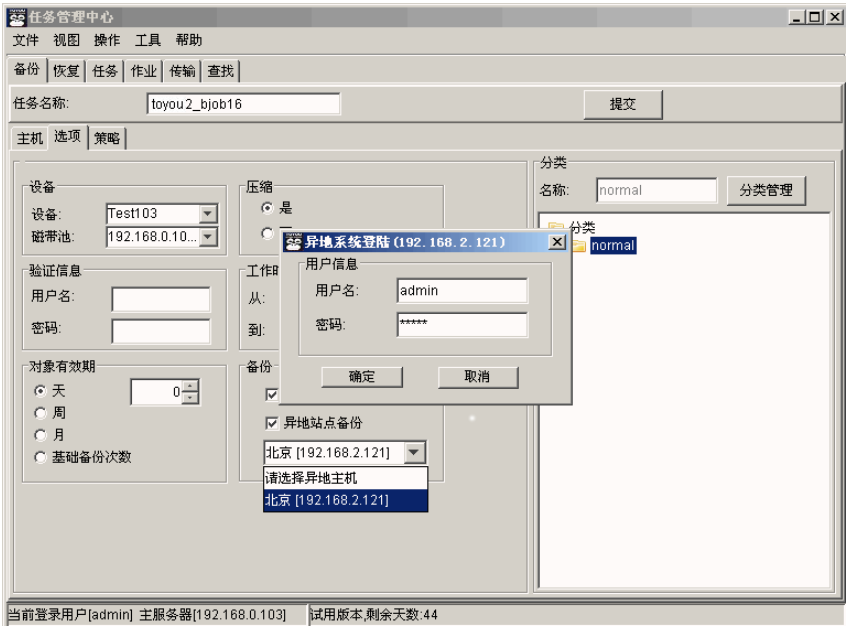


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

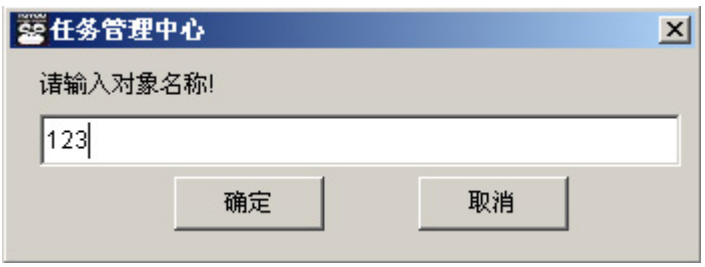
选中“异地站点备份”前的复选框，在下面的下拉列表中选择异地主机。

弹出“异地系统登陆”对话框，填写异地主机的用户名和密码，如图。



单击“确认”按钮，返回“选项”界面。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



输入对象名称，单击“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

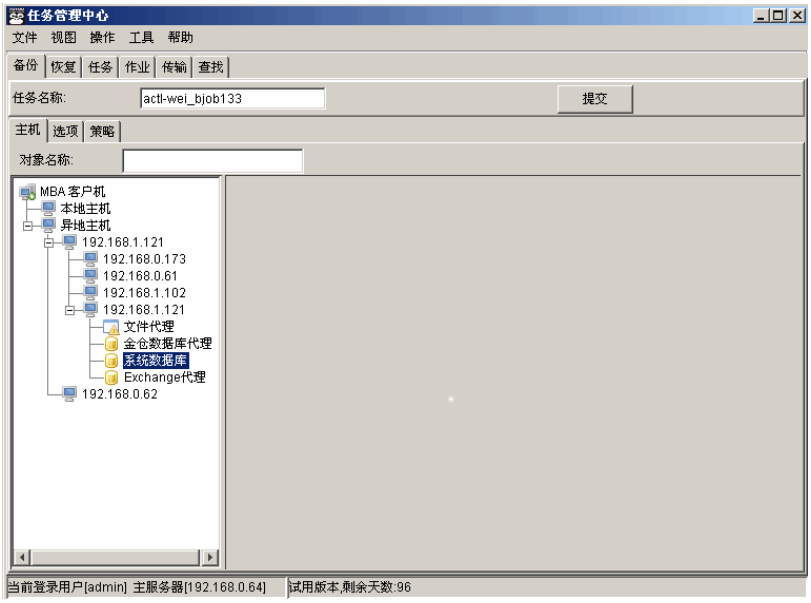
3.5.3. 系统数据库从异地备份到本地

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击异地主机下相应的客户机，弹出“异地系统登陆”对话框，如图。

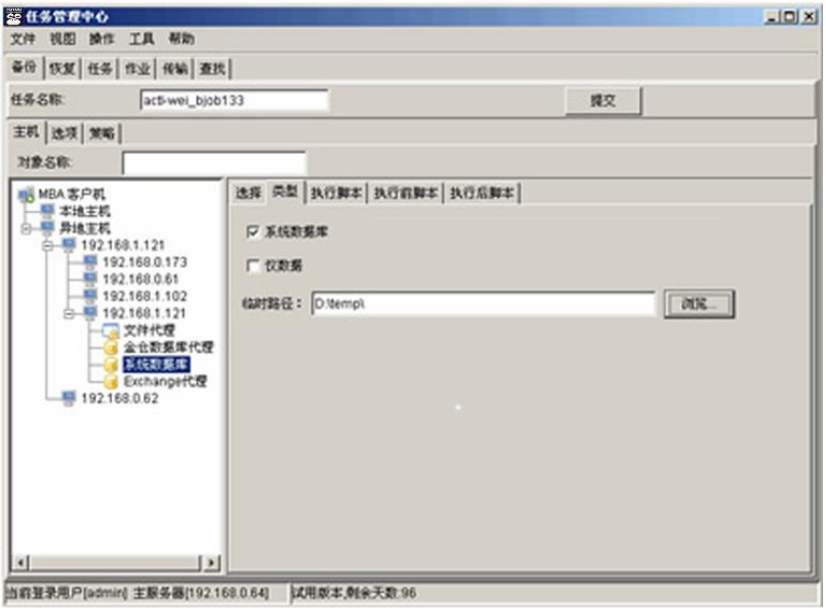


填写用户名和密码，单击“确定”按钮，返回主界面。

选中“系统数据库”，在主界面的右侧显示出该客户机的系统数据库，如图。



单击上面“类型”按钮，如图。

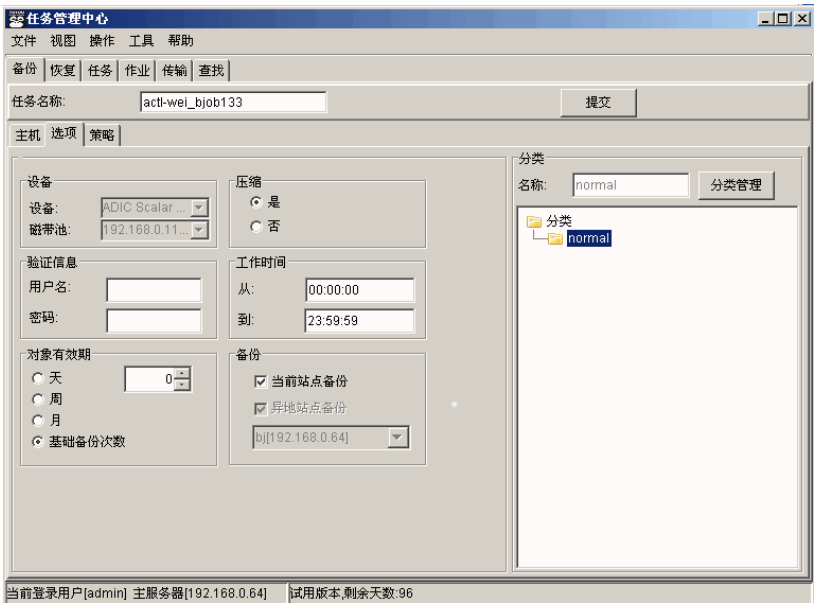


将“系统数据库”前的复选框选中。

勾选系统数据库类型的话，则确定为要备份的库为 MBA 备份软件使用的系统数据库，每次备份完成后会在配置的临时路径下保存在“临时路径”的文本框内填写系统数据库备份文件临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

注：在临时文件夹里，只能保存最新备份的两个数据库备份文件。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

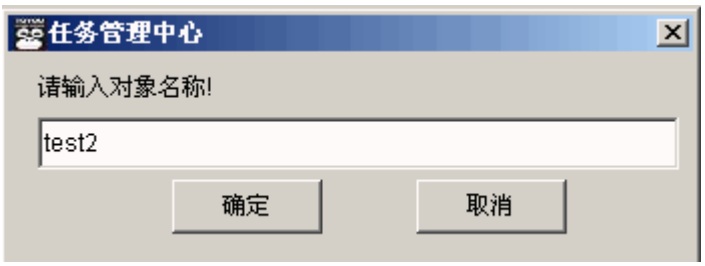


异地备份到本地时，“设备”栏下的选项均不可选。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。

异地备份到本地时，“异地站点备份”的选项均不可选。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



输入对象名称，单击“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



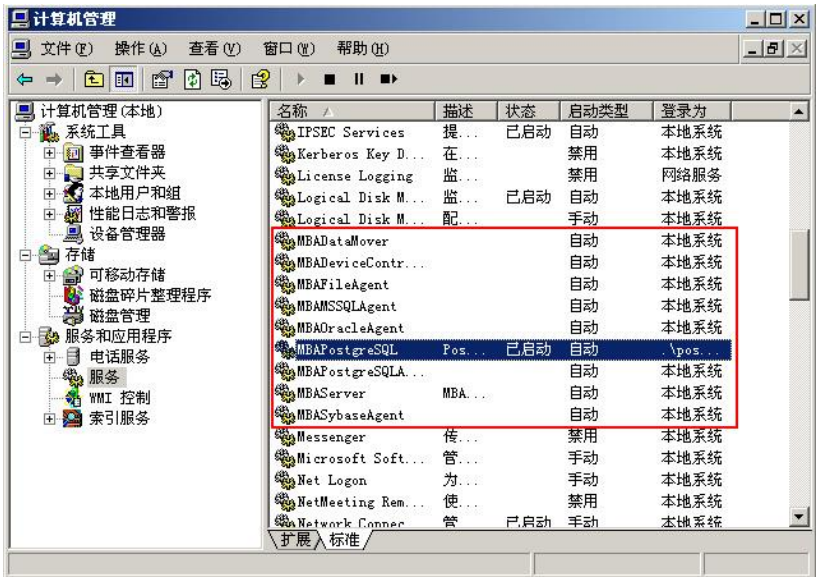
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.5.4. 恢复

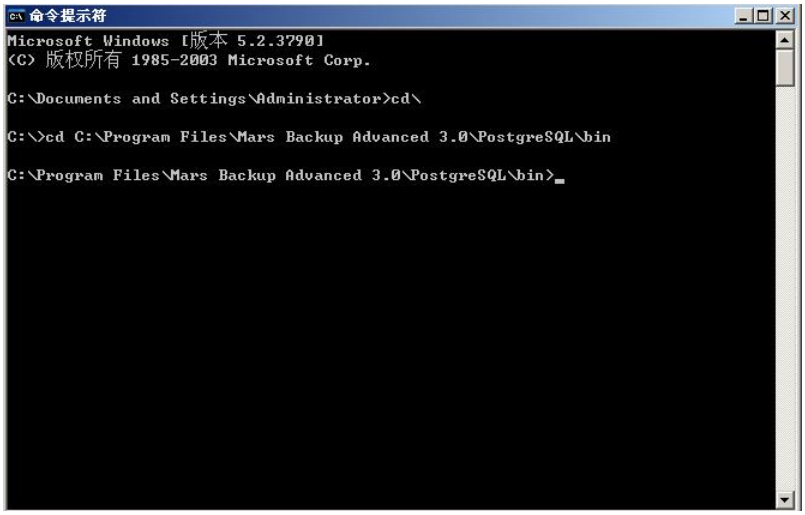
在系统数据库损坏后，利用已经备份好的系统数据库去恢复。

在进行数据库恢复之前，应断开该数据库的连接，否则可能导致无法恢复数据库。

退出北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块任务管理中心，选中 windows 下“我的电脑”，单击右键，选中“管理”选项，弹出“计算机管理”界面，单击“服务和应用程序”下的“服务”，右侧显示出所有服务列表，停止所有以“MBA”开头的服务，除了“MBAPostgreSQL”服务，如图。



单击 windows 界面下“开始”菜单，单击“命令提示符”，弹出“命令提示符”界面，进入北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录 PostgreSQL\bin 目录下，系统默认的安装目录是 C:\Program Files\TOYOU\PostgreSQL\bin，如图。



具体操作：

在黑屏中键入“cd\ 回车”,返回到 c 盘根目录，在根目录下键入“cd C:\Program Files\TOYOU\PostgreSQL\bin 回车”进入到 bin 目录下。

3.7.4.1 恢复备份到原系统数据库

在 bin 目录下删除损坏的数据库，键入“dropdb -U postgres mba -p 41000 回车”，损坏的系统数据库被删除，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>Dropdb -U postgres mba
-p 41000
DROP DATABASE
```

在 bin 目录下重建数据库，键入“createdb mba -U postgres -O mba -p 41000 回车”，数据库被建立，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>createdb mba -U postgre
s -O mba -p 41000
CREATE DATABASE
```

恢复备份文件到重建的系统数据库，键入“psql -U mba -f c:\temp\mba.sql.2 -p 41000 回车”，数据库被恢复。

参数解释：

-U 连接的用户名称

-p 端口号

-O 新建数据库的所有者

-f 系统数据库备份的存储路径

-d 指定数据库名称

注：恢复命令中的“c:\temp\mba.sql.2”是系统备份时的备份文件路径，请根据备份文件的实际路径填写，“-U”、“-O”、“-p”请注意区分大小写。

3.7.4.2 恢复备份到另一个新的系统数据库

在 bin 目录下删除损坏的数据库，键入“dropdb -U postgres mba -p 41000 回车”，损坏的系统数据库被删除，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>Dropdb -U postgres mba
-p 41000
DROP DATABASE
```

在 bin 目录下建立一个新名为“111”的数据库，键入“createdb 111 -U postgres -O mba -p 41000 回车”，数据库 111 被建立，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>Createdb 111 -U postgre
s -O mba -p 41000
CREATE DATABASE
```

恢复备份文件到重建的系统数据库，键入“psql -U mba -d 111 -f c:\temp\mba.sql.2 -p 41000 回车”，数据库被恢复。

注： “-U”、“-O”、“-p”请注意区分大小写。

修改北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块安装目录下 BURServer.xml 配置文件，指向正确的数据库。更改配置文件如图。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MBA><ServerParameter>
<BindLocalIP>1</BindLocalIP>
<Encoding>GB18030</Encoding>
<ServerName>192.168.0.179</ServerName>
<ServerPort>41001</ServerPort>
<LocalIP>192.168.0.179</LocalIP>
<Log>0</Log>
</ServerParameter>
<MarsMasterParameter>
<DatabaseParameter>
<ServerName>192.168.0.179</ServerName>
<Port>41000</Port>
<DBName>111</DBName>
<User>mba</User>
<Password>mba</Password>
</DatabaseParameter>
<TapeRemainLevel>2</TapeRemainLevel>
<Log>0</Log>
</MarsMasterParameter></MBA>
```

将<DBName></DBName>中的系统数据库名称替换成新建的系统数据库名称。

3.5.5. 机器损坏彻底恢复系统数据库

在 bin 目录下删除损坏的数据库，键入“dropdb -U postgres mba -p 41000 回车”，损坏的系统数据库被删除，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>Dropdb -U postgres mba
-p 41000
DROP DATABASE
```

在 bin 目录下删除用户，键入“dropuser mba -U postgres -p 41000 回车”，损坏的用户被删除，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>dropuser mba -U postgre
s -p 41000
DROP ROLE
```

在 bin 目录下建立新用户，键入“createuser -P mba -U postgres -p 41000 回车”，要求输入密码，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>createuser -P mba -U po
stgres -p 41000
Enter password for new role:
Enter it again:
Shall the new role be a superuser? (y/n) y
CREATE ROLE
```

在“Enter password for new role”后面键入“mba 回车”，在“Enter it again”后面再次键入“mba 回车”，在“shall the new role be a superuser? (y/n)” 后面键入 y，用户被建立。

在 bin 目录下重建数据库，键入“createdb mba -U postgres -O mba -p 41000 回车”，数据库被建

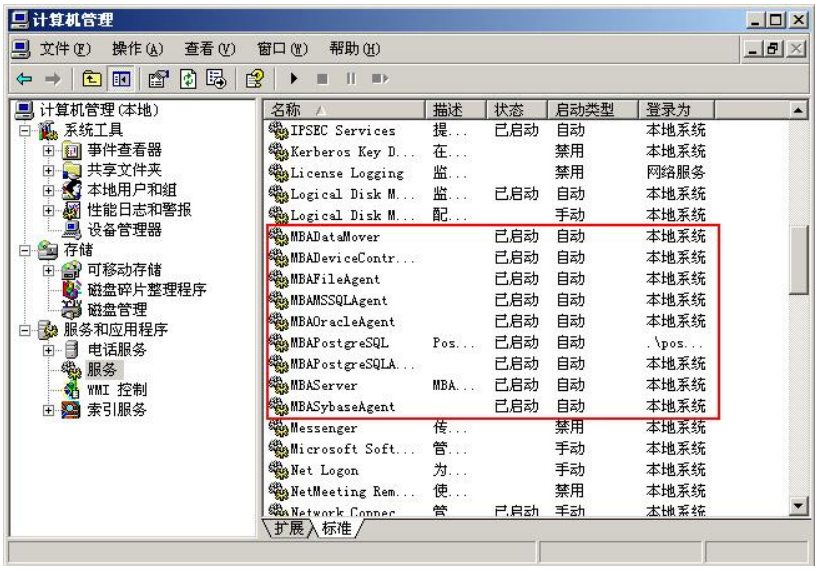
立，如图。

```
C:\Program Files\Mars Backup Advanced 3.0\PostgreSQL\bin>createdb mba -U postgre
s -O mba -p 41000
CREATE DATABASE
```

恢复备份文件到重建的系统数据库，键入“psql -U mba -f c:\temp\mba.sql.2 -p 41000 回车”，数据库被恢复。

注：恢复命令中的“c:\temp\mba.sql.2”是系统备份时的备份文件路径，请根据备份文件的实际路径填写，“-U”、“-O”、“-p”请注意区分大小写。

执行完恢复命令后，返回到 windows 主界面，选中“我的电脑”，单击右键，选中“管理”，弹出“计算机管理”界面，单击“服务和应用程序”下的“服务”，右面显示出所有服务的列表，启动所有以“MBA”开头的服务，如图。



进入北京同有 BUR 融合灾备一体机备份功能模块任务管理中心，进行备份/恢复操作，如果备份/恢复操作成功，数据库被重新建立完毕。

3.6 MySQL 数据库备份与恢复

MySQL 数据库备份只有在“系统管理中心”注册了“MySQL 代理”模块下才可以使用，并且要求在用户权限里将备份主机的“MySQL 代理”模块选中。

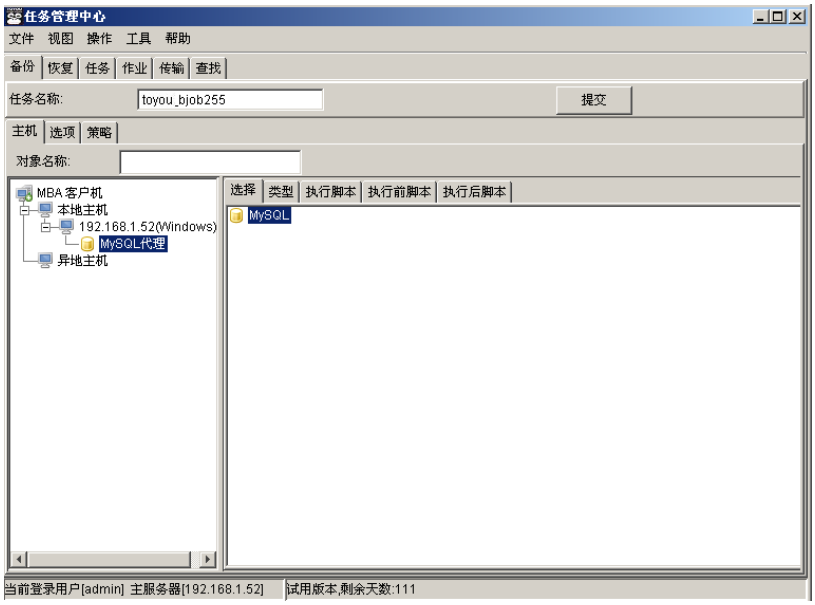
在备份 MySQL 数据库之前，确认数据库所在客户机的 BUR MysqlAgent for Windows 服务已启动。

注：在 windows 中选中“我的电脑”，单击鼠标右键，选中“管理”命令。弹出的“计算机管理”对话框，展开“服务和应用程序”，选中其中的“服务”。在其中找到 BUR Mysql Agent 服务，确认其已启动。

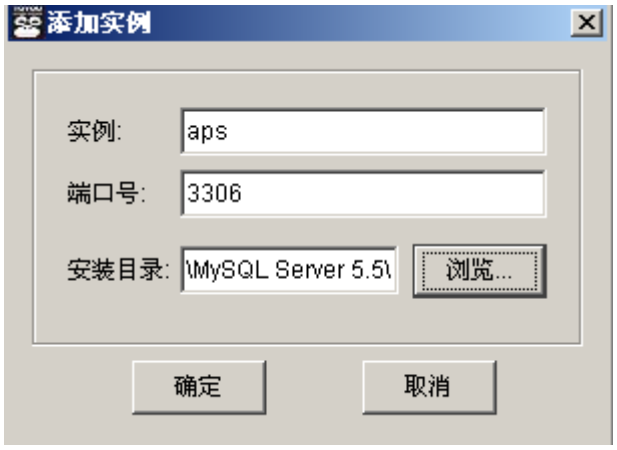
3.6.1 MySQL 数据库本地备份

3.6.1.1. 备份数据库

运行任务管理中心，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MySQL 代理”。在主界面的右侧显示出装有 MySQL 数据库的客户机，如图。



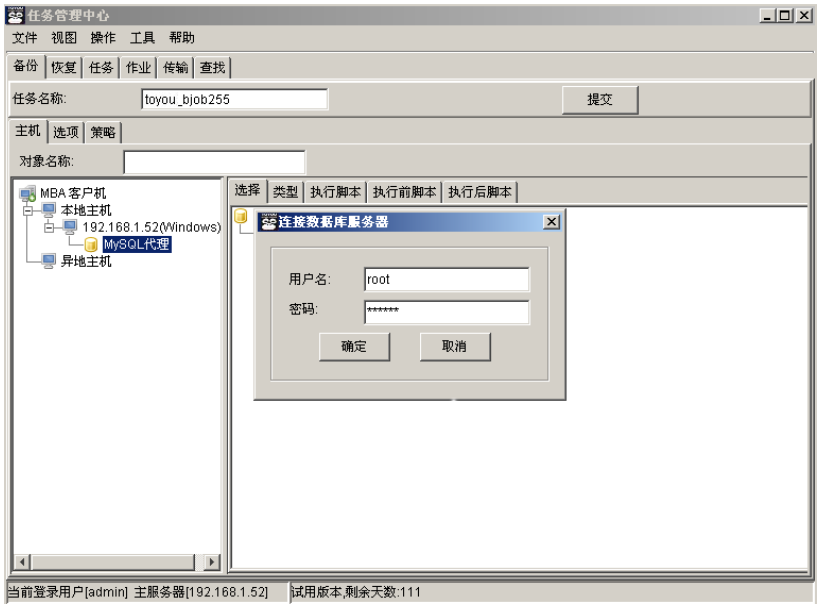
选中右边“MySQL”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“添加实例”对话框，如图。



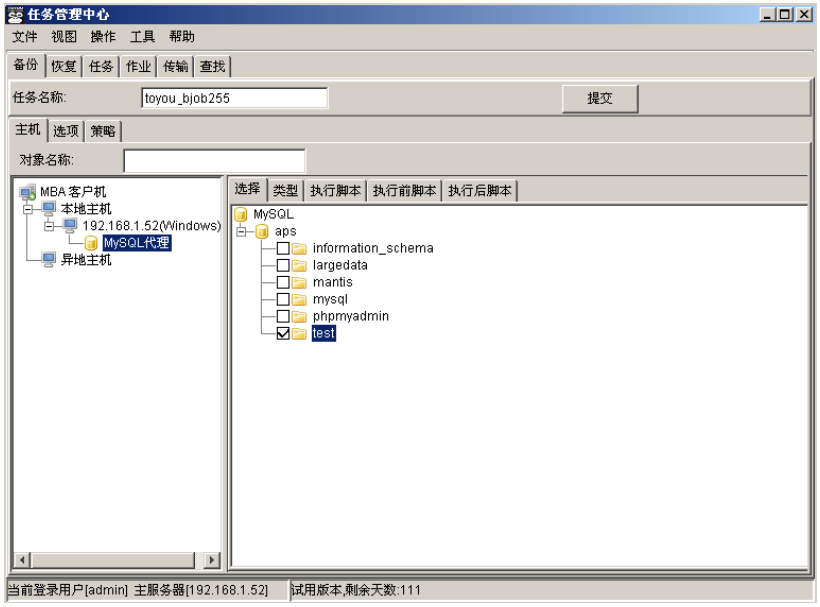
在“实例”后面的文本框填入实例名，端口号固定为 3306，安装目录为 MySQL 数据库的安装路径 bin 的上一级目录。

单击“确定”按钮，完成实例添加，返回主界面。

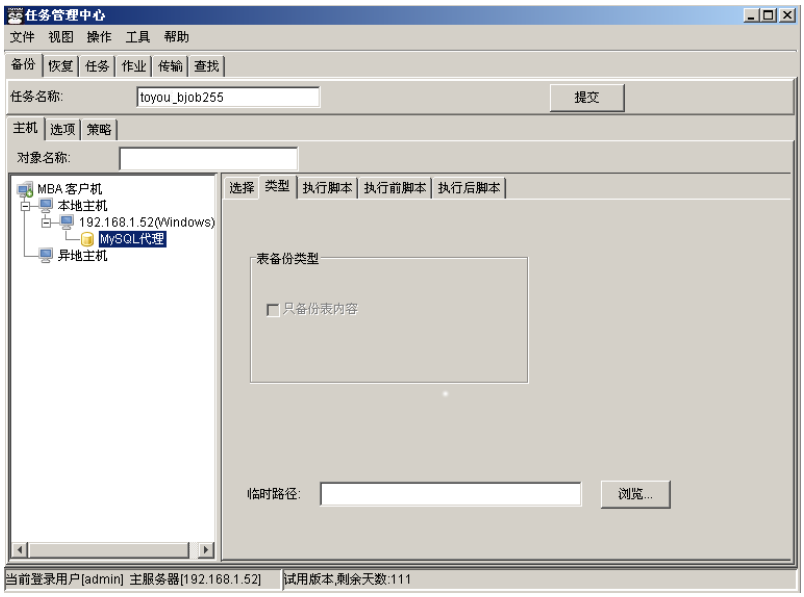
双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码单击“确定”按钮，如图。



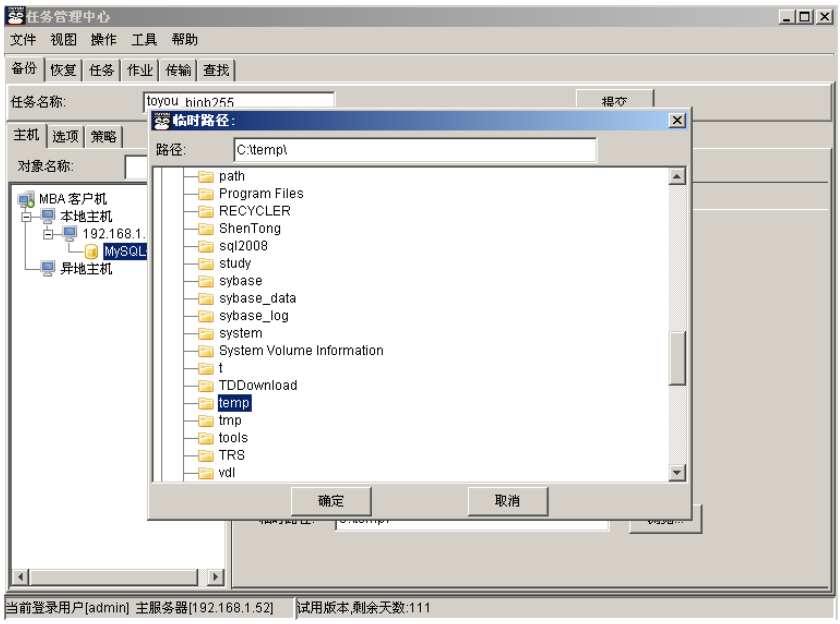
在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 MySQL 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图：



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。

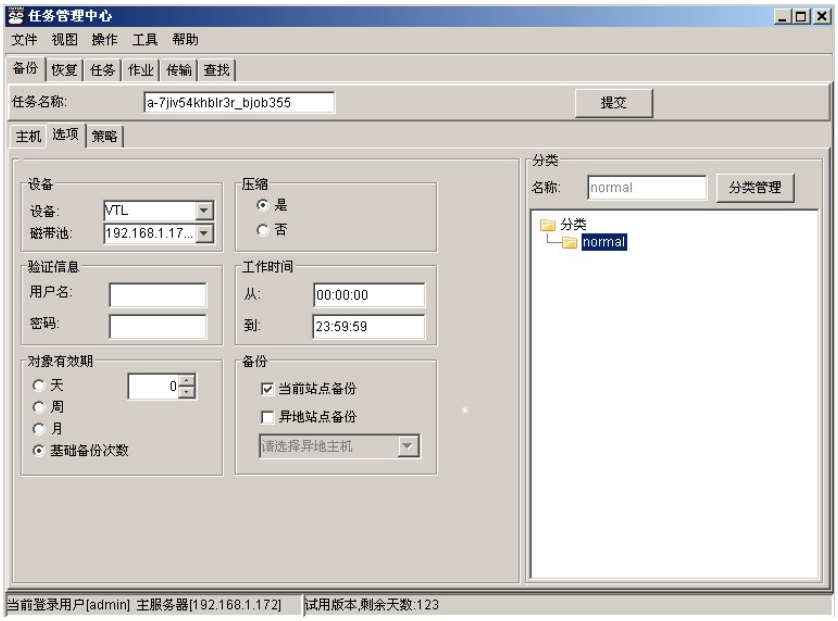


单击“浏览”按钮选择一个临时路径。如图。



单击“确定”完成选择，返回主界面。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

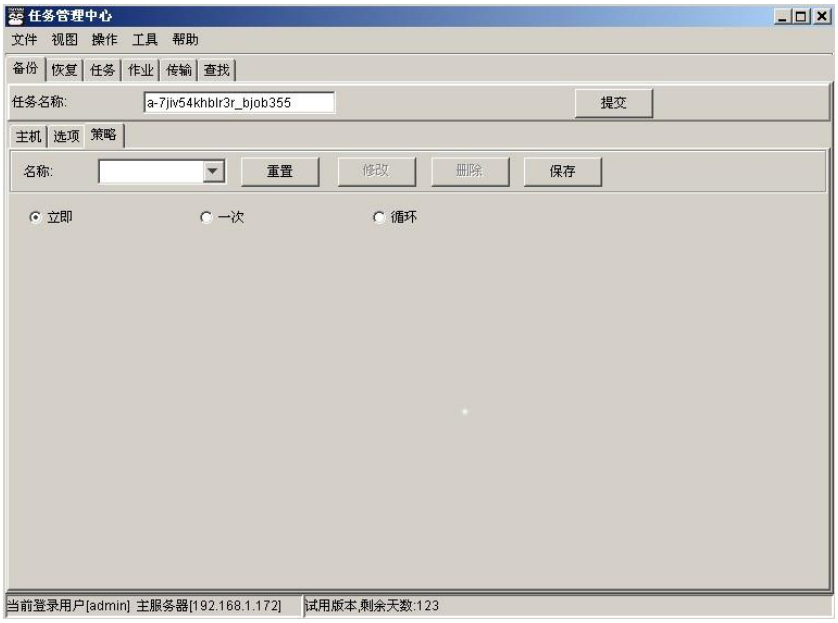


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。

其他选项用户根据需要选择。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

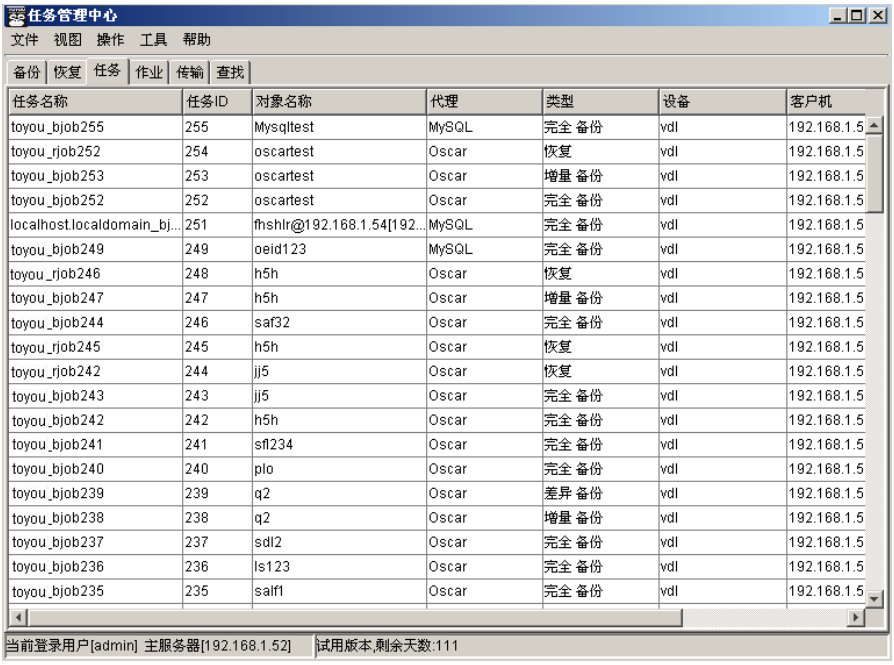


在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图，最上面一条为刚才的备份任务。



任务名称	任务ID	对象名称	代理	类型	设备	客户机
toyou_bjob255	255	Mysqltest	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob252	254	oscartest	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob253	253	oscartest	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob252	252	oscartest	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
localhost.localdomain_bj...	251	fhshlr@192.168.1.54[192...	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob249	249	oeid123	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob246	248	h5h	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob247	247	h5h	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob244	246	saf32	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob245	245	h5h	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob242	244	jj5	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob243	243	jj5	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob242	242	h5h	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob241	241	sfl234	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob240	240	plo	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob239	239	q2	Oscar	差异 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob238	238	q2	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob237	237	sdl2	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob236	236	ls123	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob235	235	salf1	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5

任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



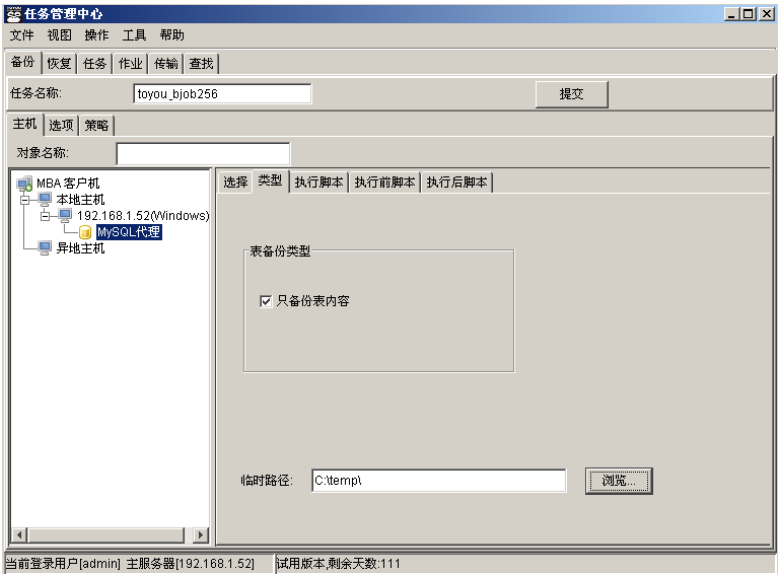
状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功		252	toyou_bjob255	Mysqltest	MySQL	完全 备份

备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.6.1.2. 备份表内容

MySQL 不仅可以整库备份，还可以备份一个或多个表内容，备份方法与备份数据库方法相同，只有以下不同。

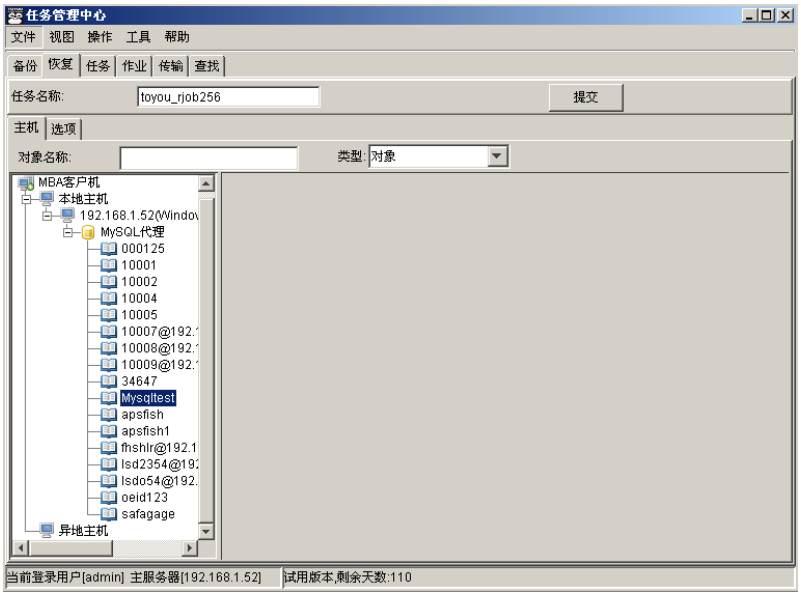
在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 MySQL 数据库，选中需要备份的表内容前面的复选框，单击右侧上面“类型”按钮，如图。



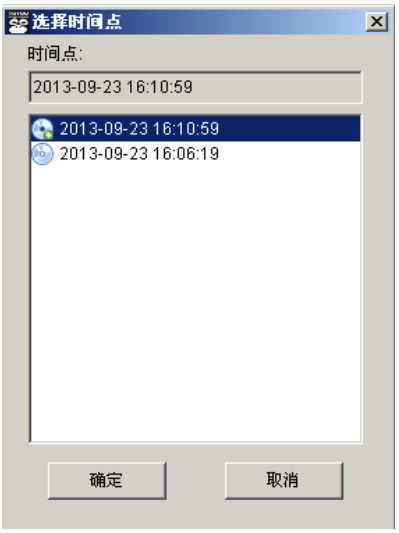
将“只备份表内容”前的复选框选中。

3.6.1.3. 恢复

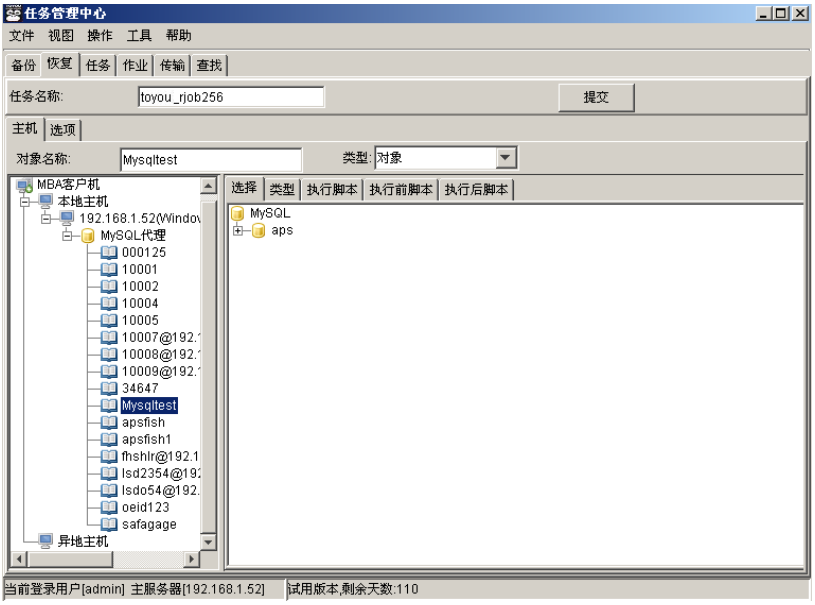
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MySQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



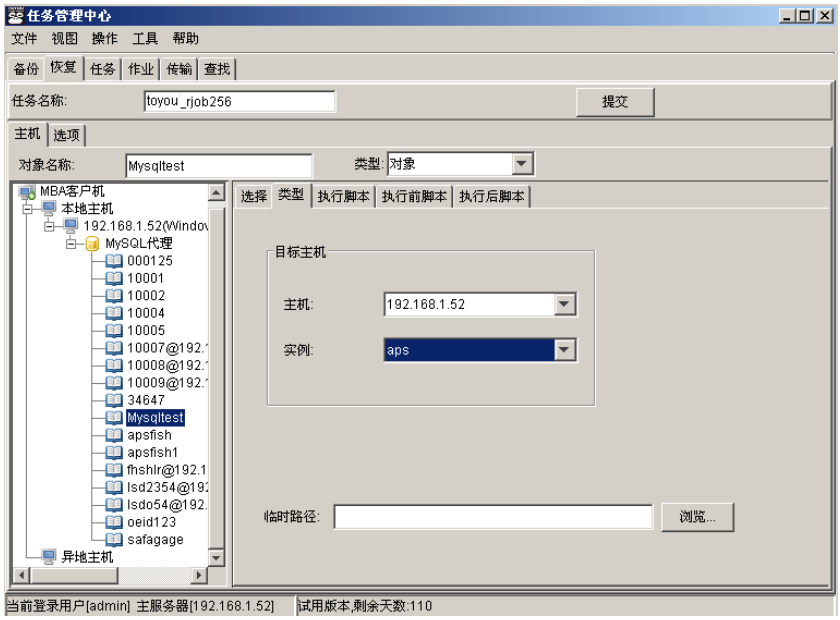
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



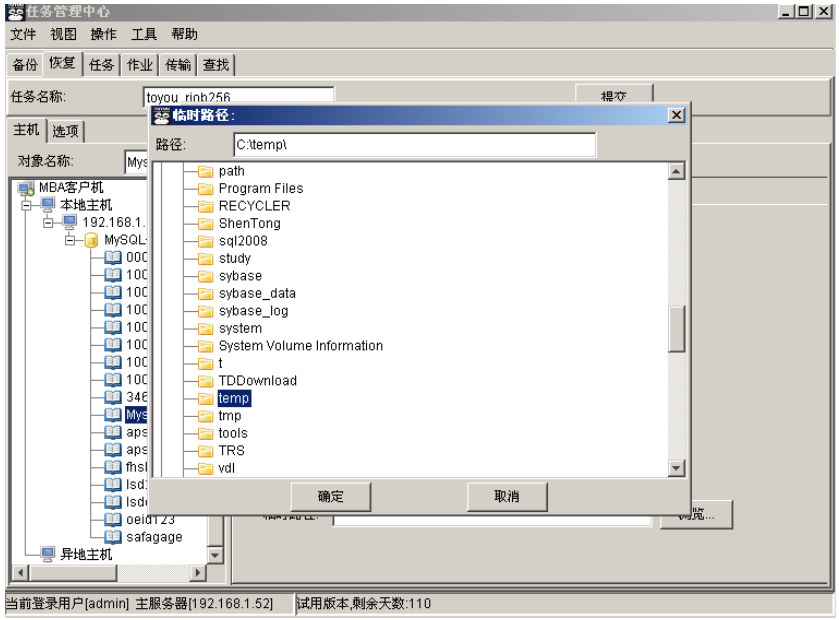
单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



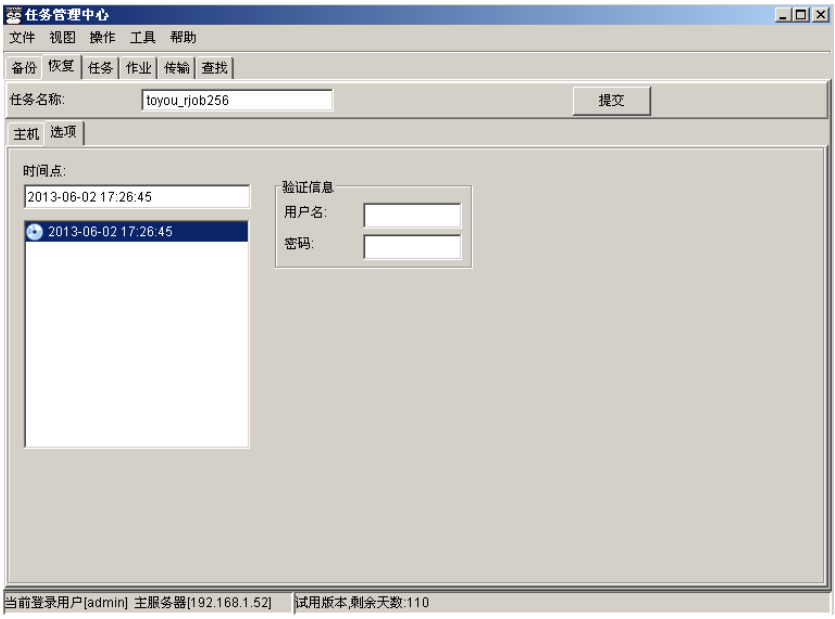
在“主机”后面的下拉菜单选择要恢复到的本地主机。

在“实例”后面的下拉菜单选择要恢复到的实例。

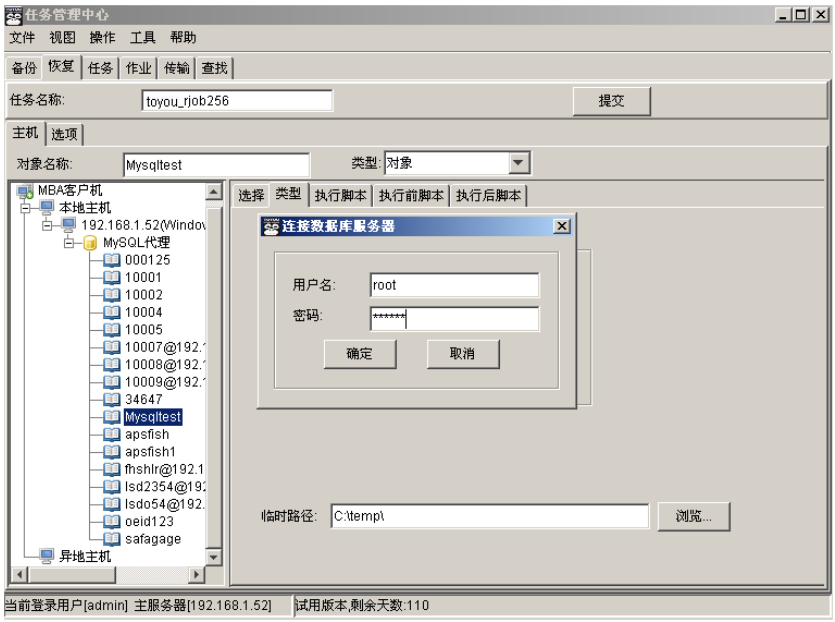
单击“浏览”按钮选择一个临时路径。如图。



单击“确认”按钮，返回主界面，单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

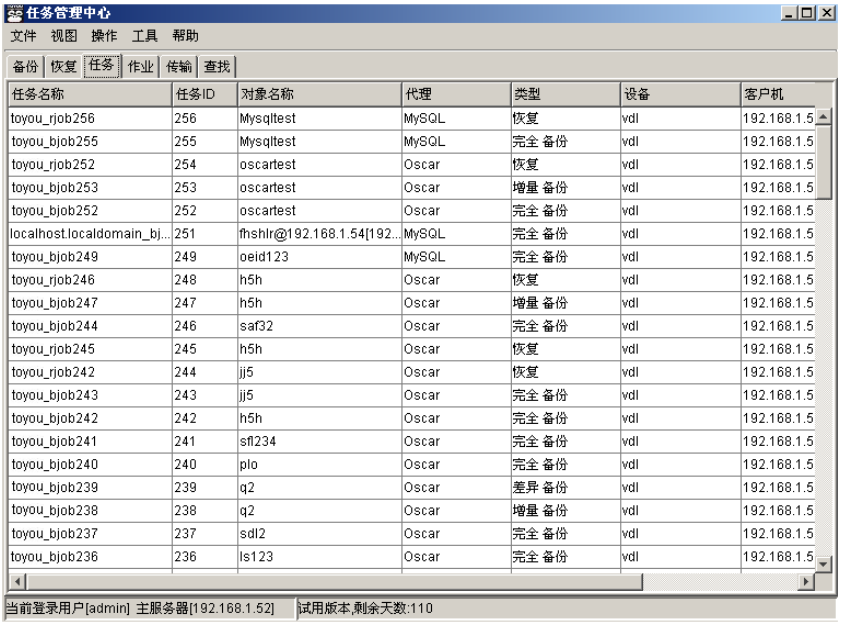


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图，最上面一条为刚才的恢复任务。



任务名称	任务ID	对象名称	代理	类型	设备	客户机
toyou_rjob256	256	Mysqltest	MySQL	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob255	255	Mysqltest	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob252	254	oscartest	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob253	253	oscartest	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob252	252	oscartest	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
localhost.localdomain_bj...	251	fhshlr@192.168.1.54[192...	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob249	249	oeid123	MySQL	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob246	248	h5h	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob247	247	h5h	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob244	246	saf32	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob245	245	h5h	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_rjob242	244	jj5	Oscar	恢复	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob243	243	jj5	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob242	242	h5h	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob241	241	sfl234	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob240	240	plo	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob239	239	q2	Oscar	差异 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob238	238	q2	Oscar	增量 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob237	237	sdl2	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5
toyou_bjob236	236	ls123	Oscar	完全 备份	vdl	192.168.1.5

任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功		253	toyou_rjob256	Mysqltest	MySQL	恢复
成功		252	toyou_bjob255	Mysqltest	MySQL	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.7 Lotus 数据库备份与恢复

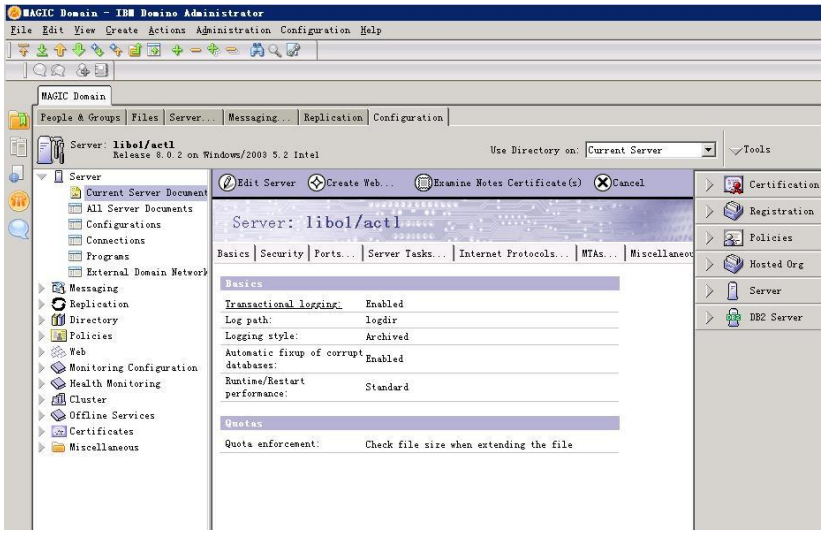
Lotus 数据库备份只有在“系统管理中心”注册了“Lotus 代理”模块下才可以使用，并且要求在用户权限里将备份主机的“Lotus 代理”模块选中。

注：“Lotus 代理”模块的注册详细请参考说明书第一章《1.2 注册》。

配置“Lotus 代理”模块的权限请参考说明书第一章《七、配置用户权限》。

在数据库备份之前需要把 lotus 的归档日志模式打开，在 lotus 的管理界面中，选择“配置”，然后选择“当前服务器”进行编辑，找到其中的“Transactional logging”选项开，将 Disable 改成 Enable，然后把 Logging style 选项改成：Archived。

然后在界面左侧选项卡中选择“所有服务器”，检查刚改过的服务器的归档日志是否正常打开，如图。

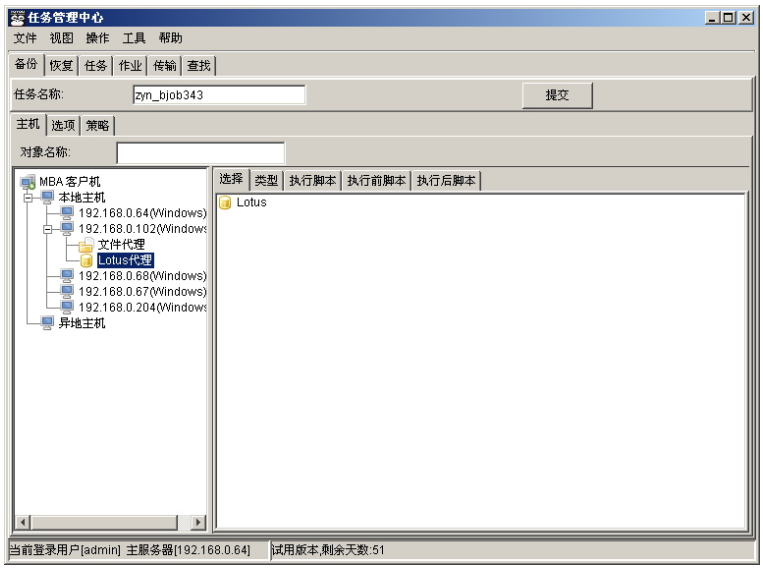


设置完成后重启数据库。

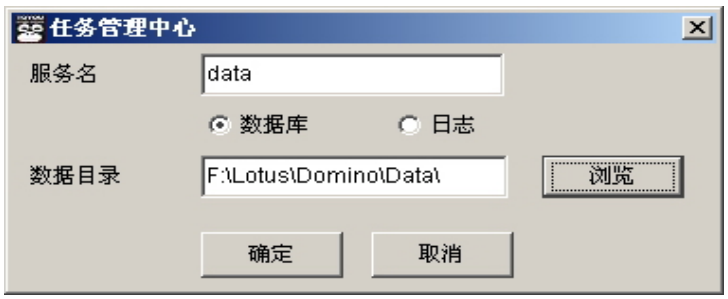
3.7.1. Lotus 数据库备份与恢复

3.7.1.1. 完全备份

运行任务管理中心，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Lotus 代理”。在主界面的右侧显示出装有 Lotus 数据库的客户机，如图。

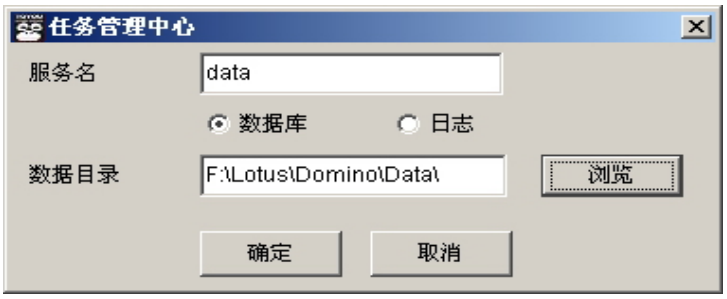


选中右边“Lotus”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



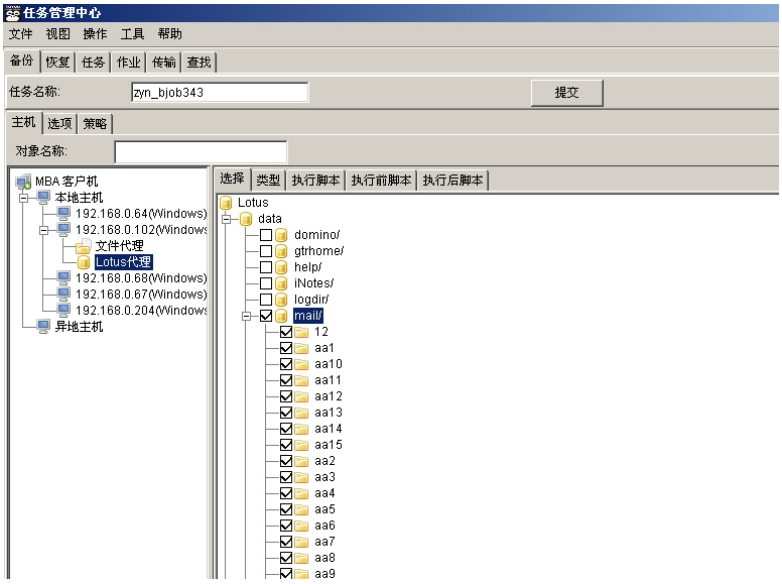
在“服务名”后面的对话框填入 Lotus 数据库的实例名，选中“数据库”前面的单选框，在“数据目录”后面的对话框填入数据目录，路径必须是安装目录下\Domino\Data 文件夹，单击“确定”按钮，完成实例添加，返回主界面。

依旧选中右边“Lotus”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

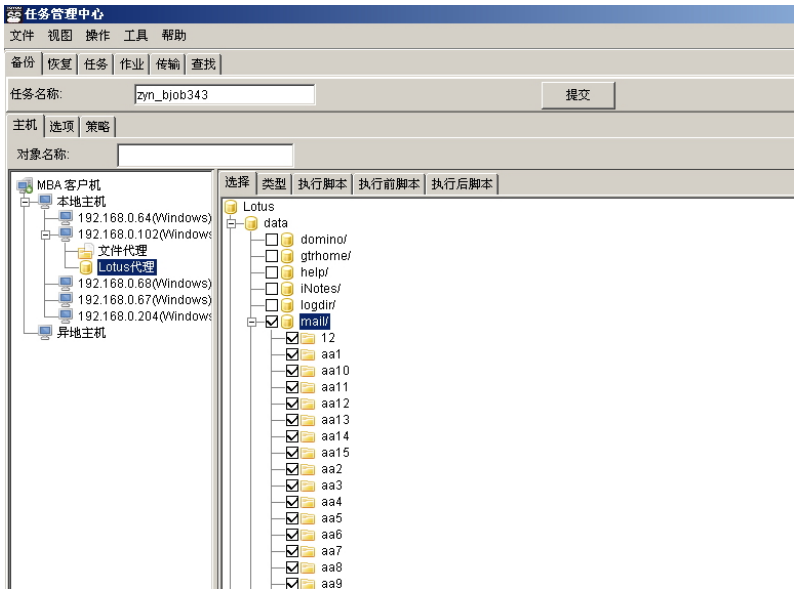


在“服务名”后面的对话框填入 Lotus 数据库的实例名，选中“日志”前面的单选框，在“数据目录”后面的对话框填入数据目录，路径必须是安装目录下\Domino\Data 文件夹，单击“确定”按钮，完成实例添加，返回主界面。

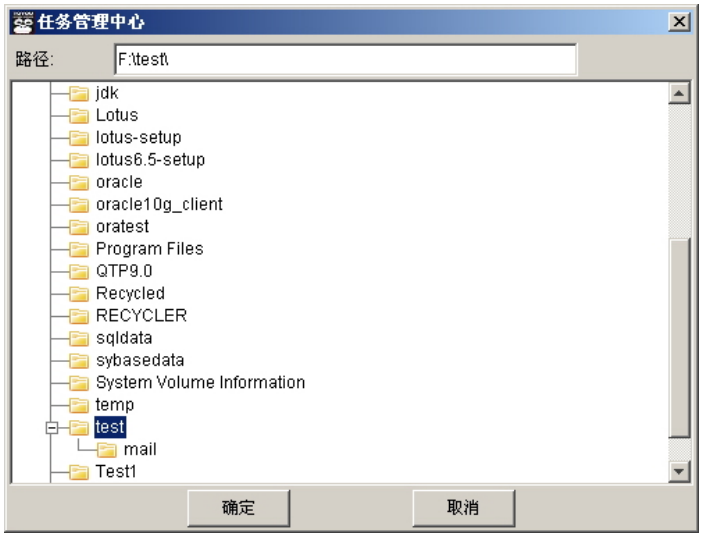
在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 Lotus 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。

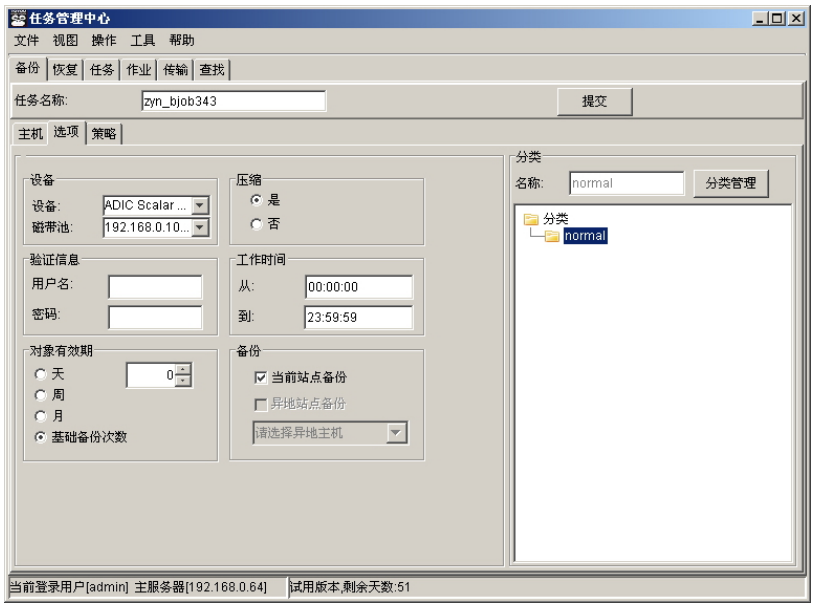


单击“浏览”按钮选择一个临时路径。如图：



单击“确定”完成选择。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

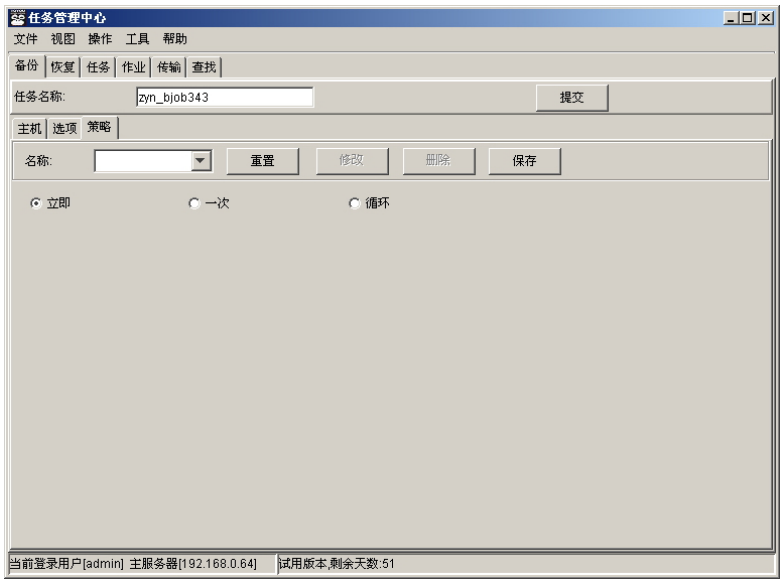


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。

选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。

其他选项用户根据需要选择。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

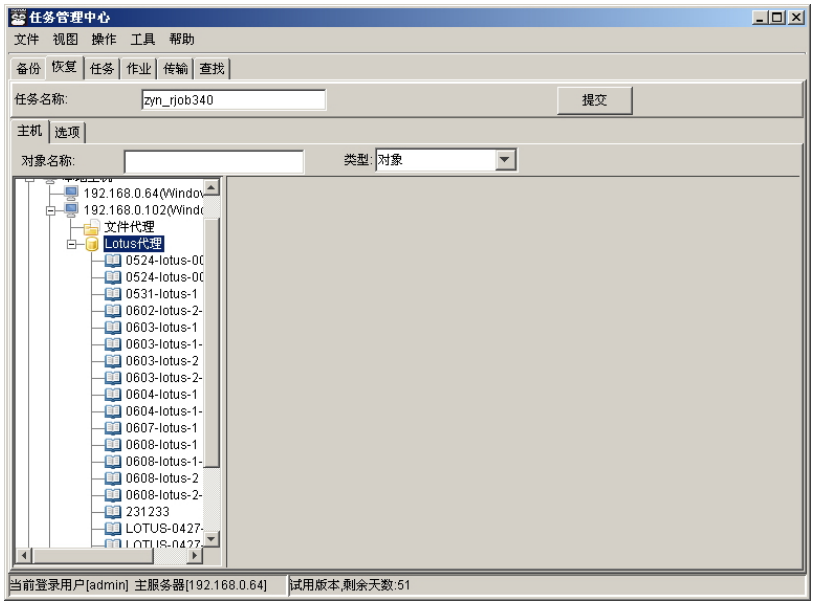
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

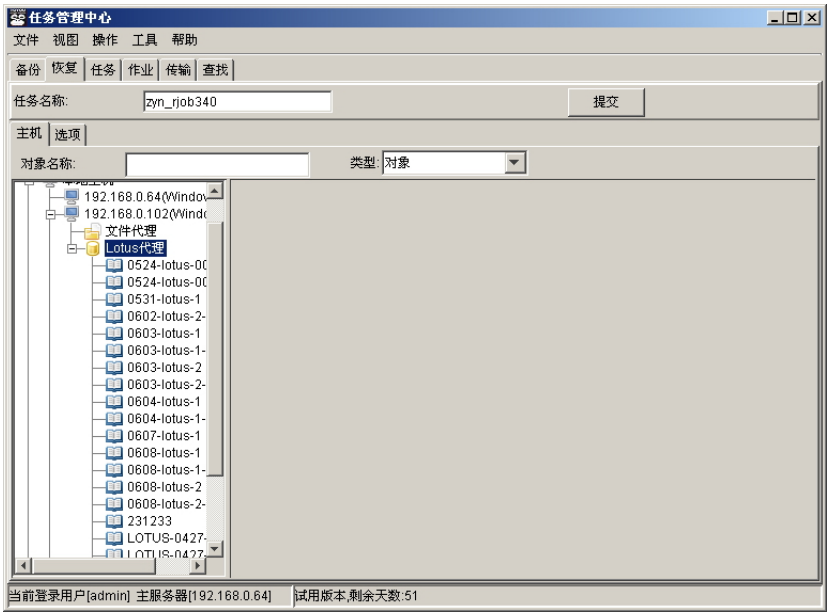


备份任务的运行结果在列表框里显示。

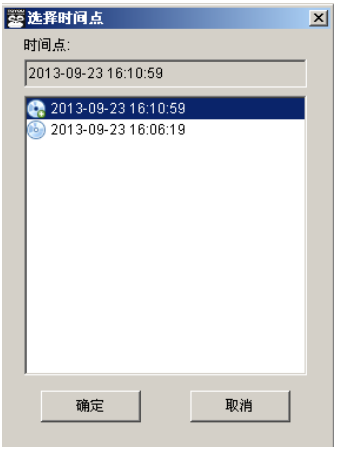
3.7.1.2. 恢复

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Lotus 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。

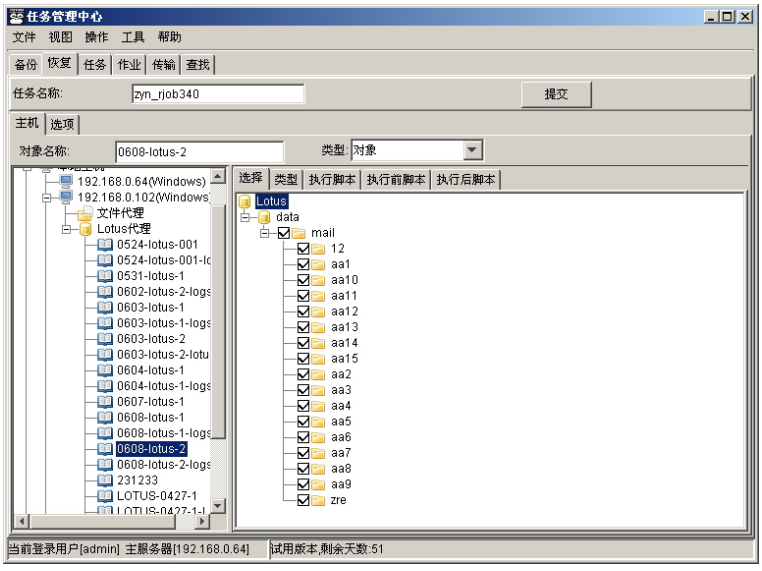




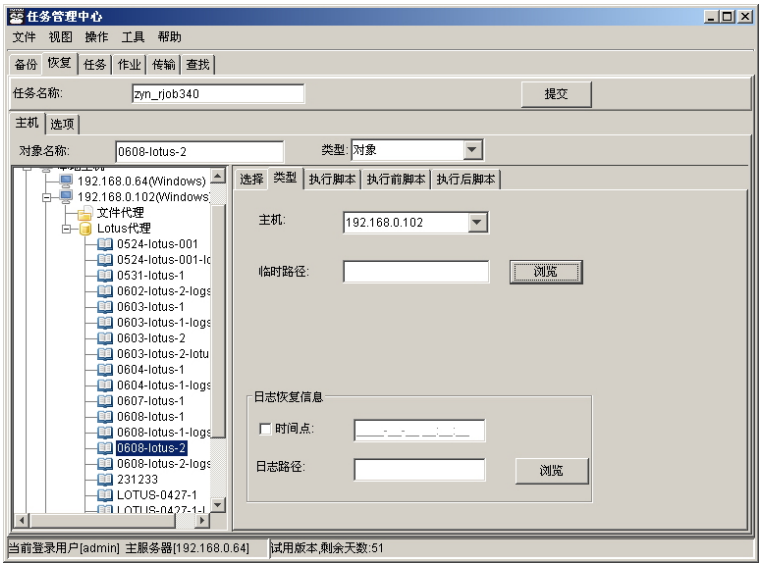
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮。



在“主机”后面的下拉框选择数据库要恢复到的主机名。

单击“临时路径”后面的“浏览”按钮选择临时路径。如图。



单击“确认”按钮，返回主界面。

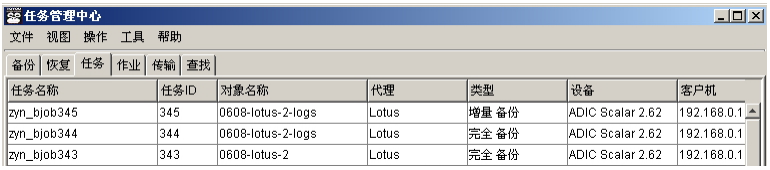
注：只对 Lotus 数据库进行恢复，不需要填写“日志恢复信息”下面的内容。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



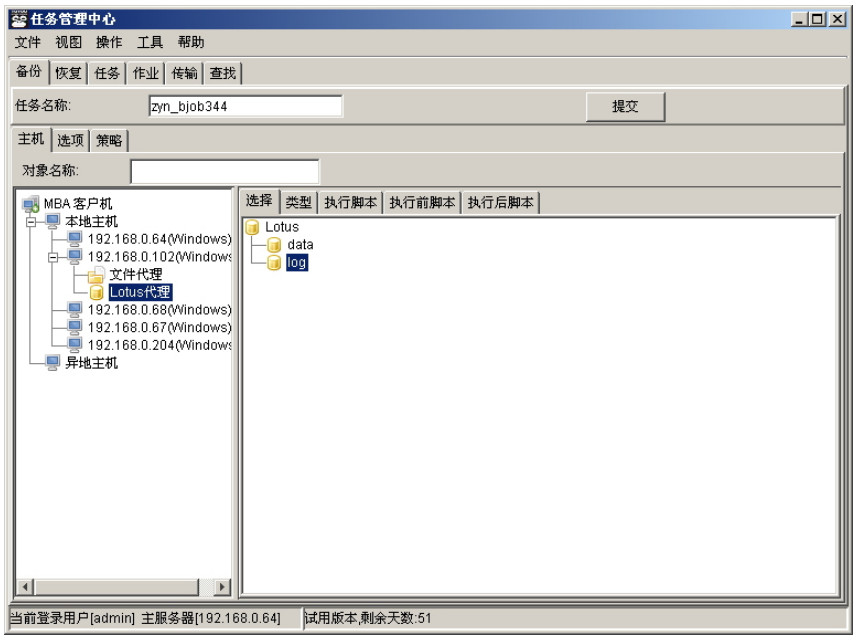
恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.7.2. Lotus 数据库日志备份与恢复

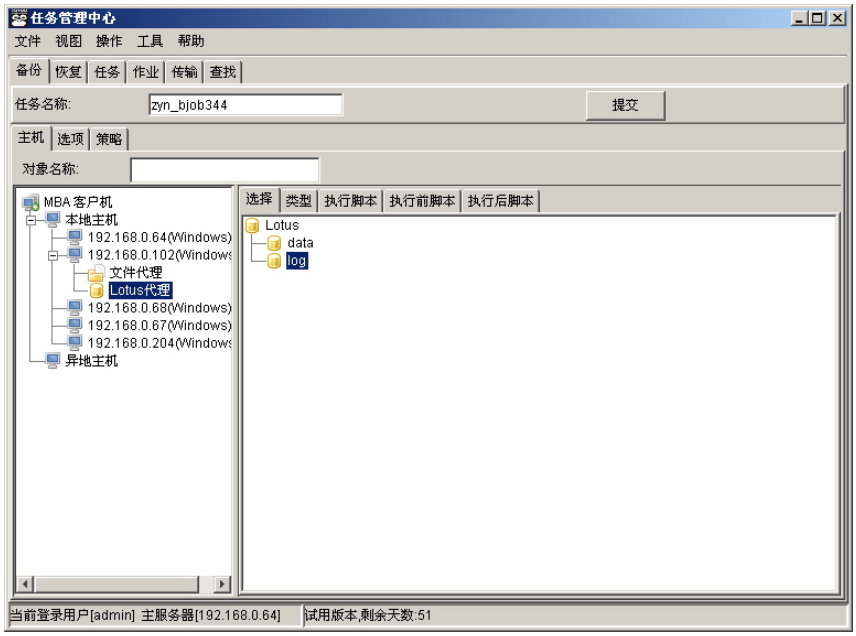
3.13.2.1 完全备份

Lotus 数据库日志在完全备份前，首先要对 Lotus 数据库进行完全备份。Lotus 数据库完全备份详细方法请参考说明书第二章《14.1.1 完全备份》。

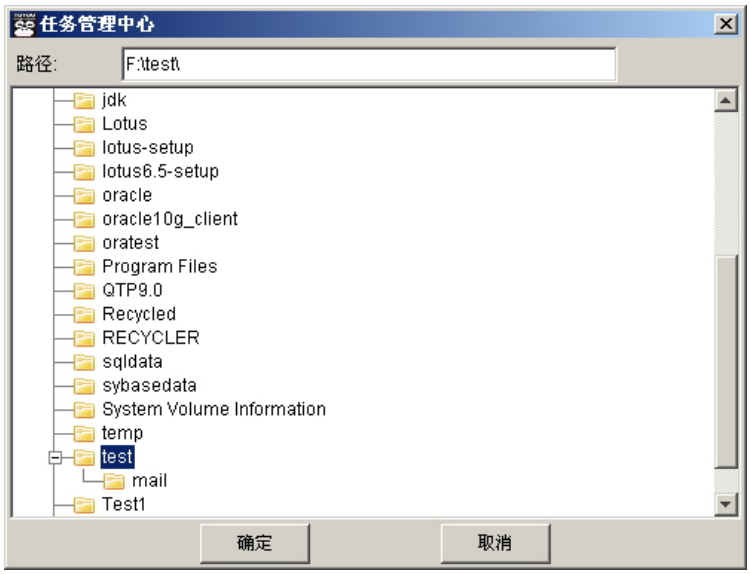
运行任务管理中心，对 Lotus 数据库进行完全备份后，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Lotus 代理”。在主界面的右侧显示出装有 Lotus 数据库的客户机，将需要备份的日志文件选中，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。

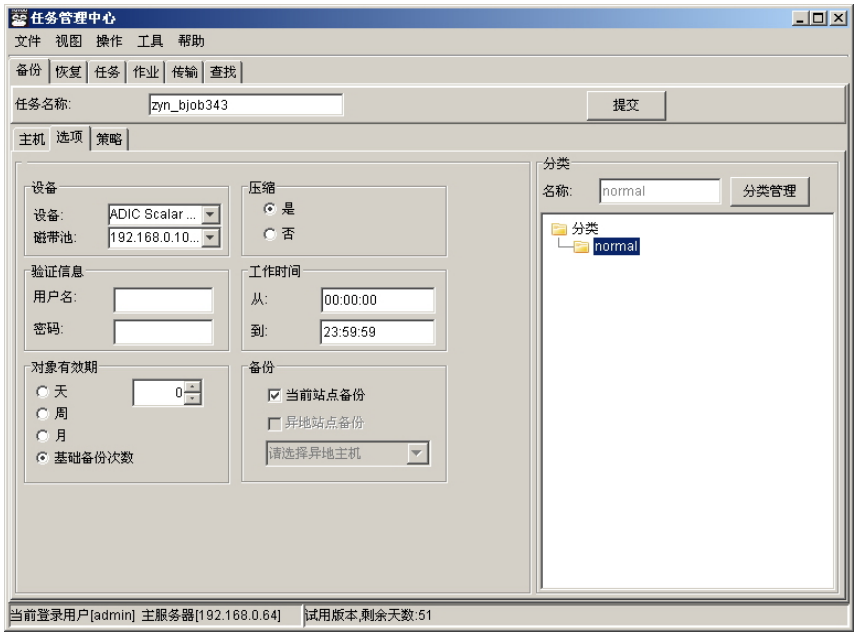


单击“浏览”按钮选择一个临时路径。如图：

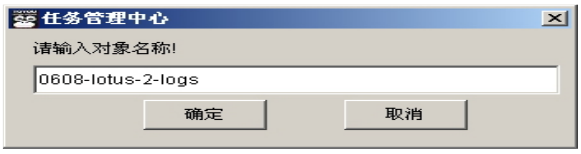


单击“确定”完成选择，返回主界面。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



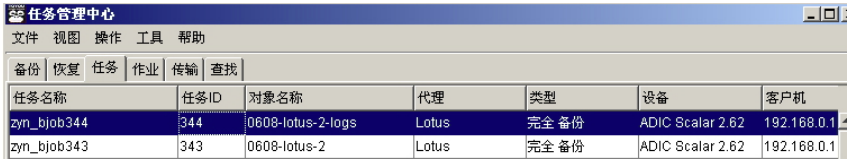
在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。
选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。
其他选项用户根据需要选择。
单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



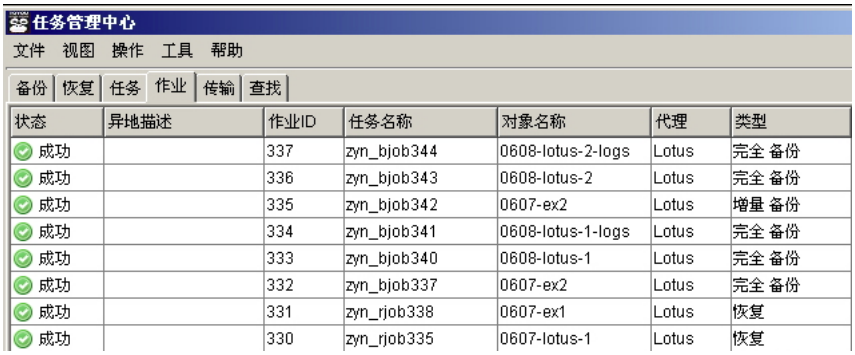
在文本框内输入对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。
查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功		337	zyn_bjob344	0608-lotus-2-logs	Lotus	完全 备份
成功		336	zyn_bjob343	0608-lotus-2	Lotus	完全 备份
成功		335	zyn_bjob342	0607-ex2	Lotus	增量 备份
成功		334	zyn_bjob341	0608-lotus-1-logs	Lotus	完全 备份
成功		333	zyn_bjob340	0608-lotus-1	Lotus	完全 备份
成功		332	zyn_bjob337	0607-ex2	Lotus	完全 备份
成功		331	zyn_rjob338	0607-ex1	Lotus	恢复
成功		330	zyn_rjob335	0607-lotus-1	Lotus	恢复

备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.13.2.2 增量备份

Lotus 数据库只针对数据库日志进行增量备份，增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

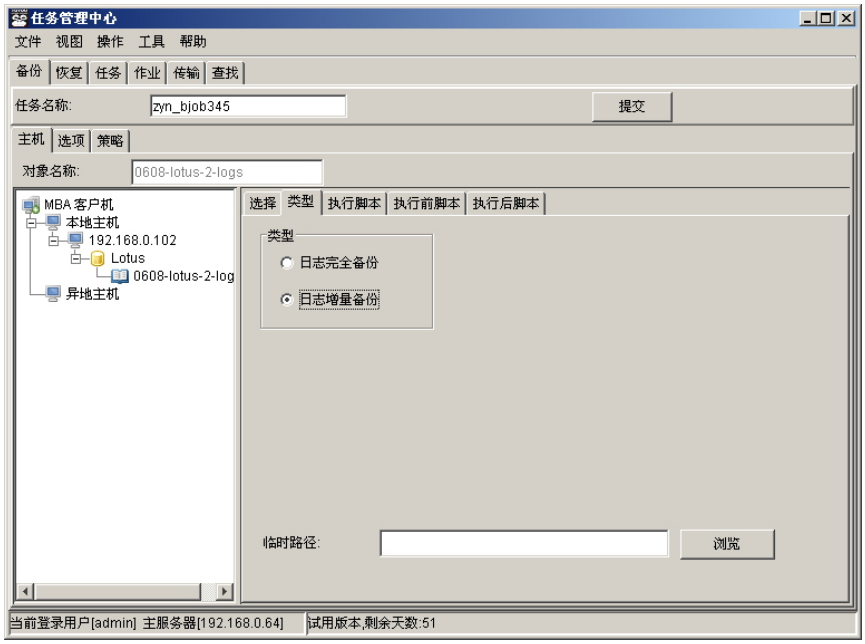
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



双击“本机主机”下客户机的“Lotus 代理”，下面列出了所有进行过“完全备份”的任务，双击需要进行增量备份的日志任务，如图。



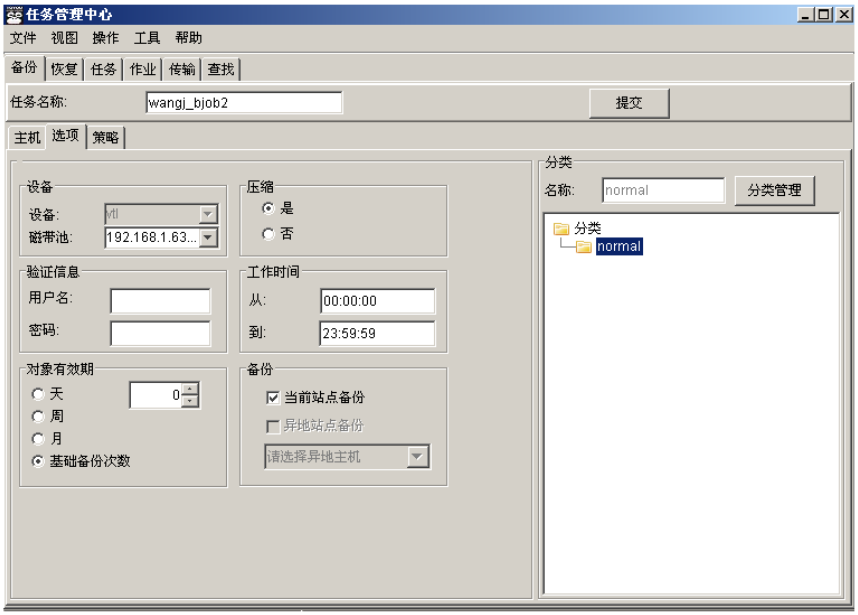
单击“确定”按钮，提交对象成功，返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧“类型”按钮，如图。



选中“日志增量备份”前的单选框。

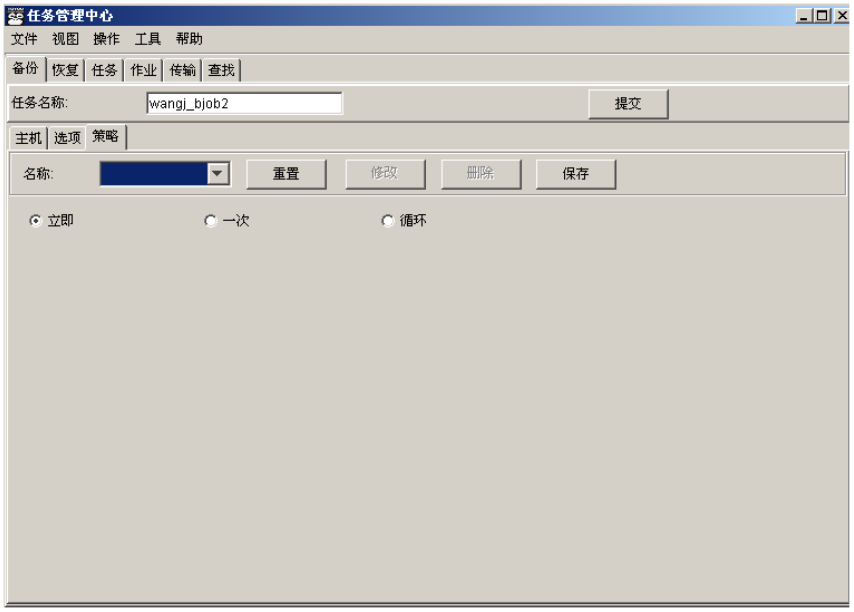
在临时路径后面填入和进行完全备份时相同的临时路径。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了 “增量”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



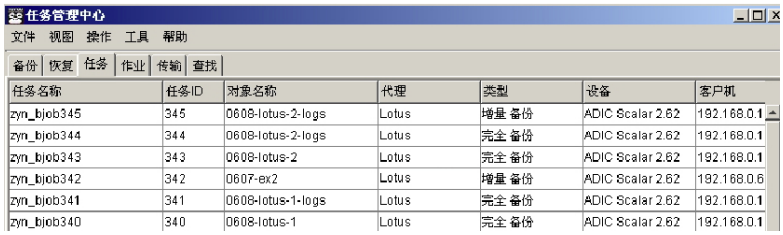
根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



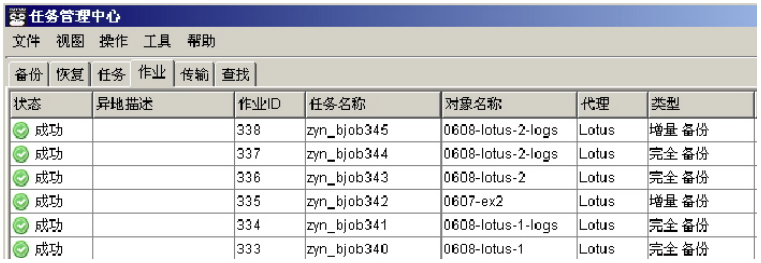
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

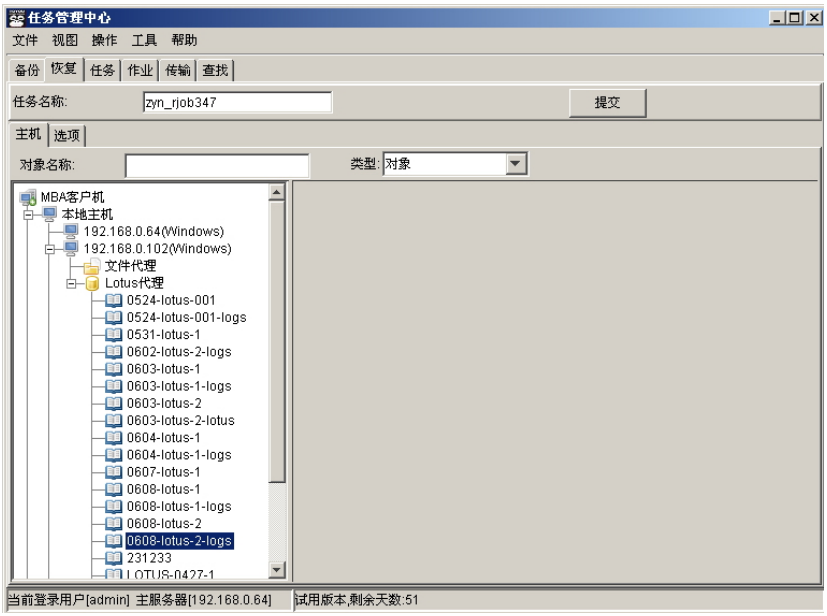
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



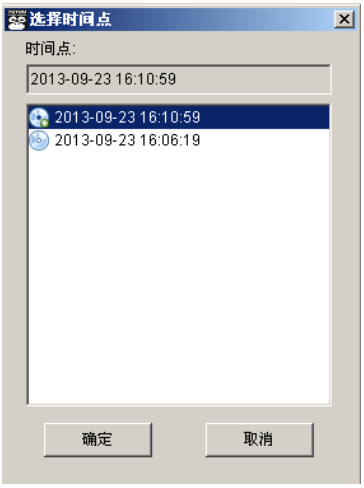
3.13.2.3 恢复

Lotus 数据库恢复增量备份，应首先恢复数据库日志备份，然后再恢复数据库。

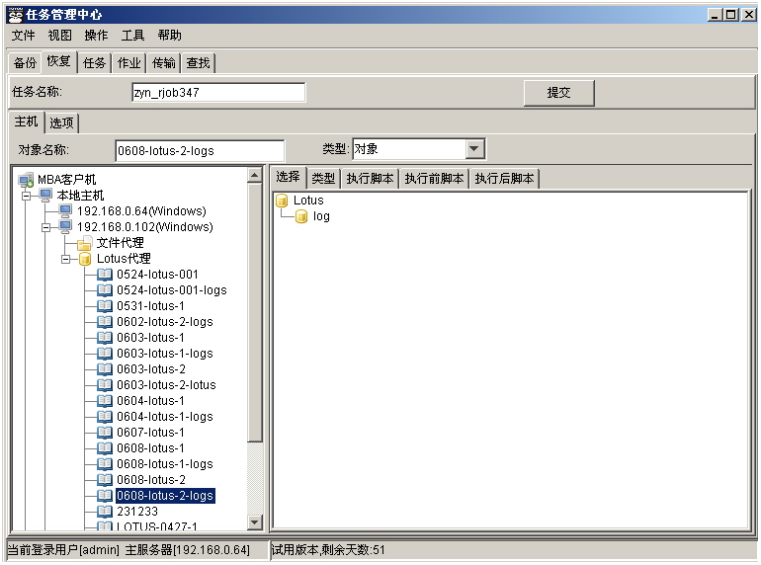
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Lotus 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



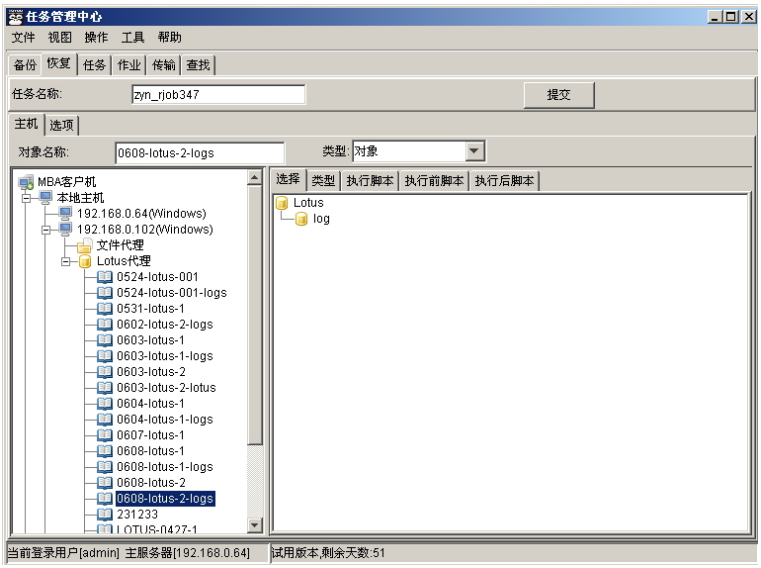
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮。



在“主机”后面的下拉框选择数据库要恢复到的主机名。

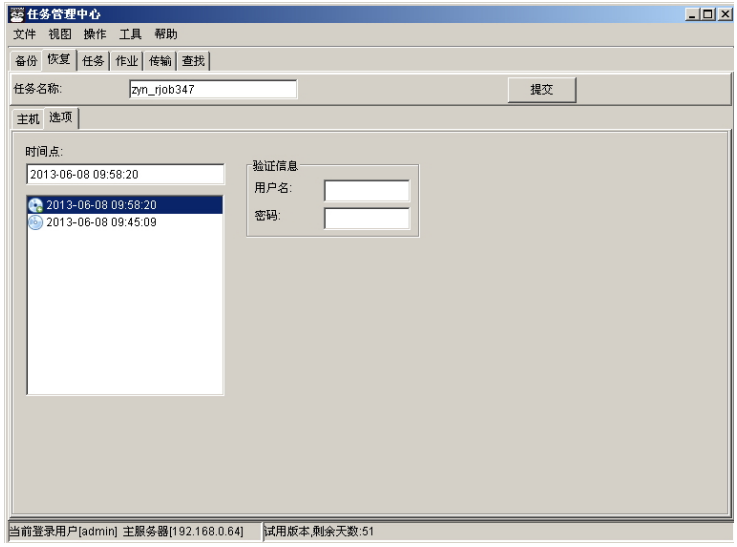
恢复日志增量备份必须填写“开始时间”和“结束时间”，结束时间必须是所选的对象的时间范围之内的时间点。

单击“临时路径”后面的“浏览”按钮选择临时路径。如图。



单击“确认”按钮，返回主界面。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

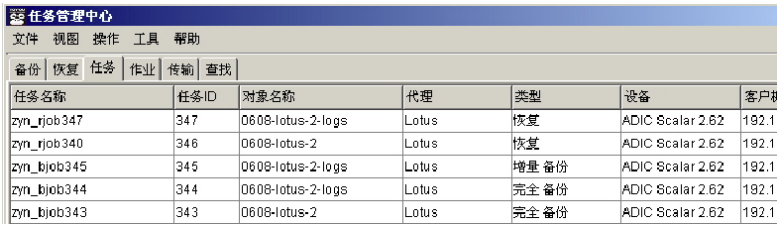


选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



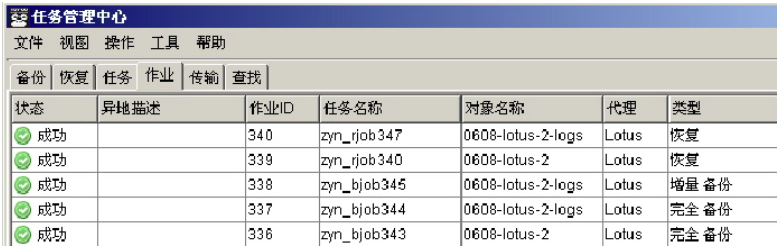
单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

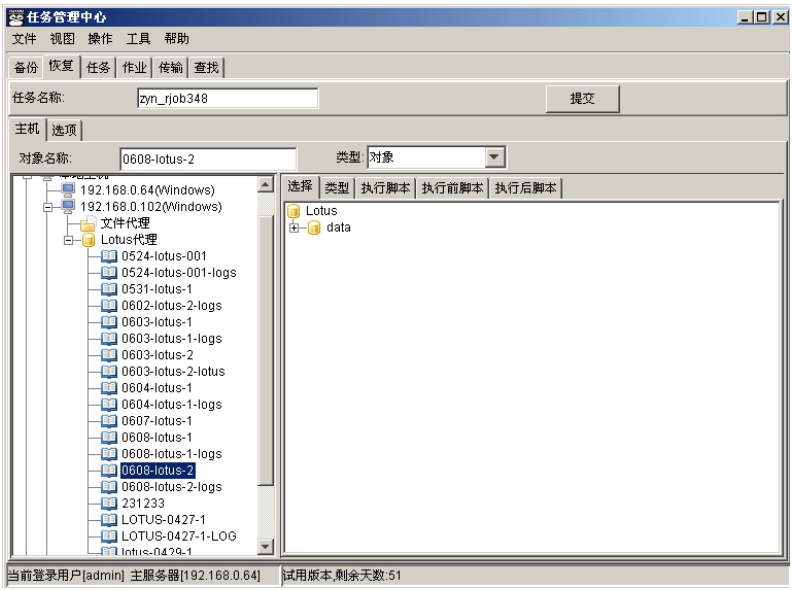
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



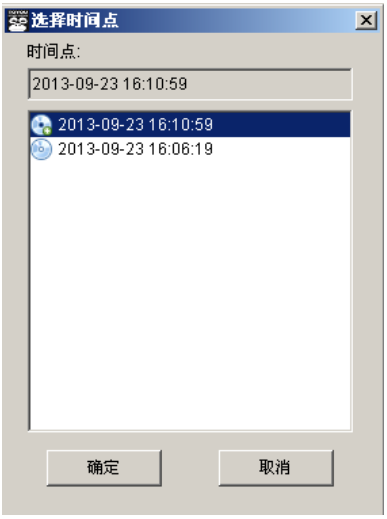
恢复任务的运行结果在列表框里显示。

恢复完数据库日志增量备份后，开始对数据库备份进行恢复。

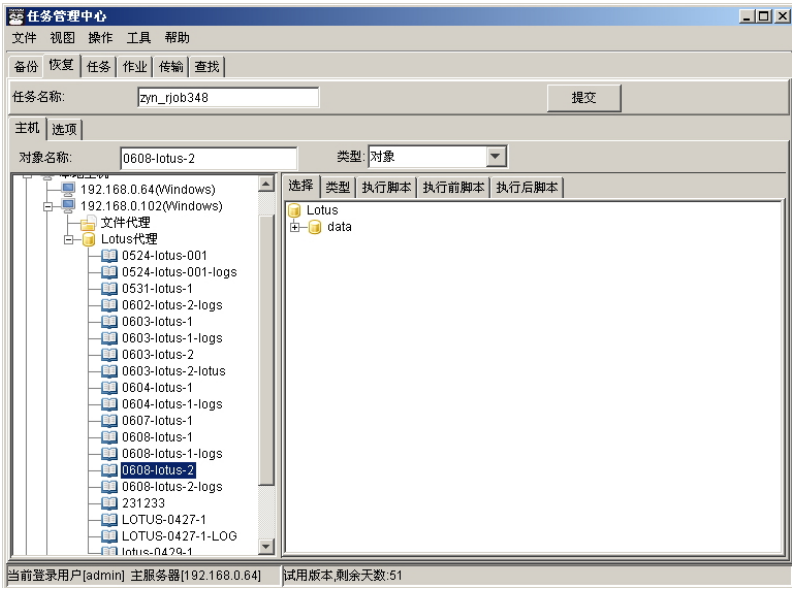
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Lotus 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



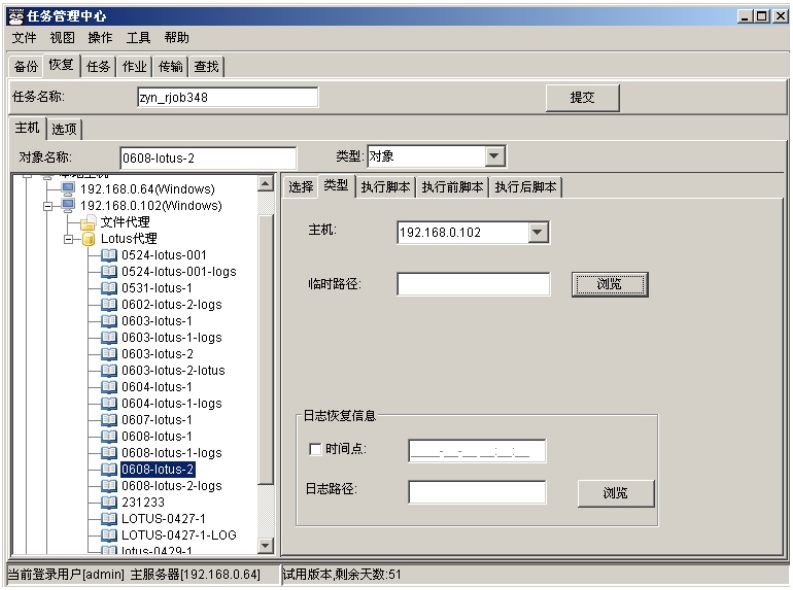
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



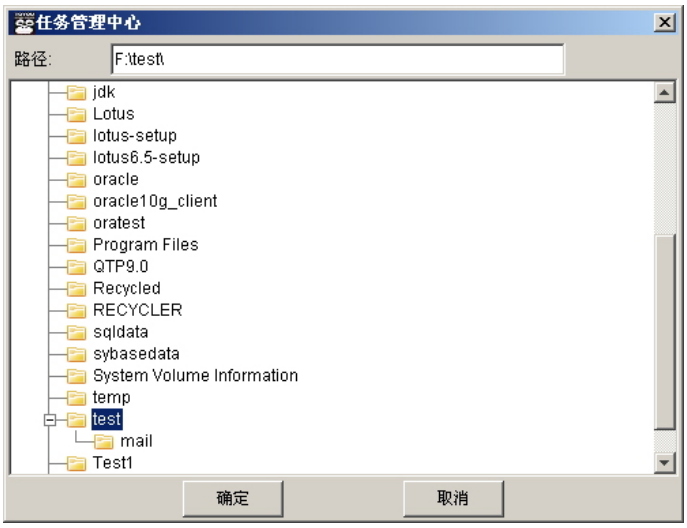
单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



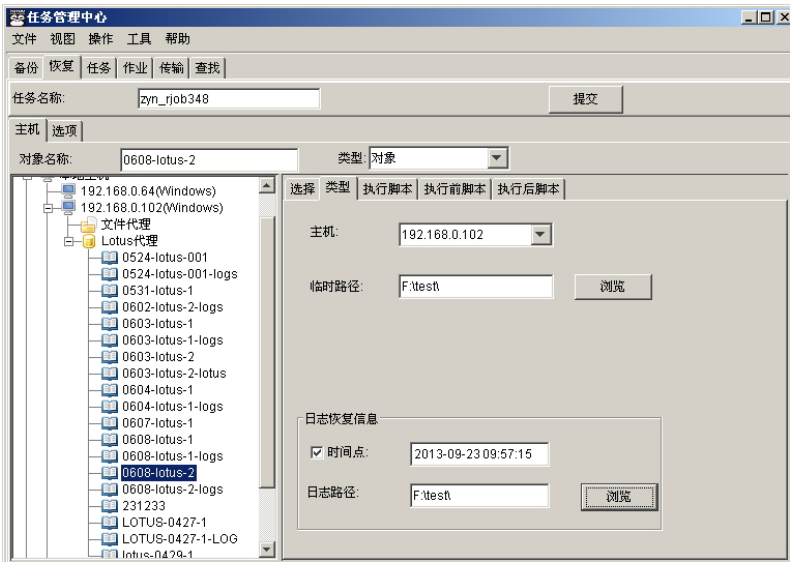
单击主界面右侧上面“类型”按钮。



在“主机”后面的下拉框选择数据库要恢复到的主机名。
单击“临时路径”后面的“浏览”按钮选择临时路径。如图。



单击“确认”按钮，返回主界面，如图。

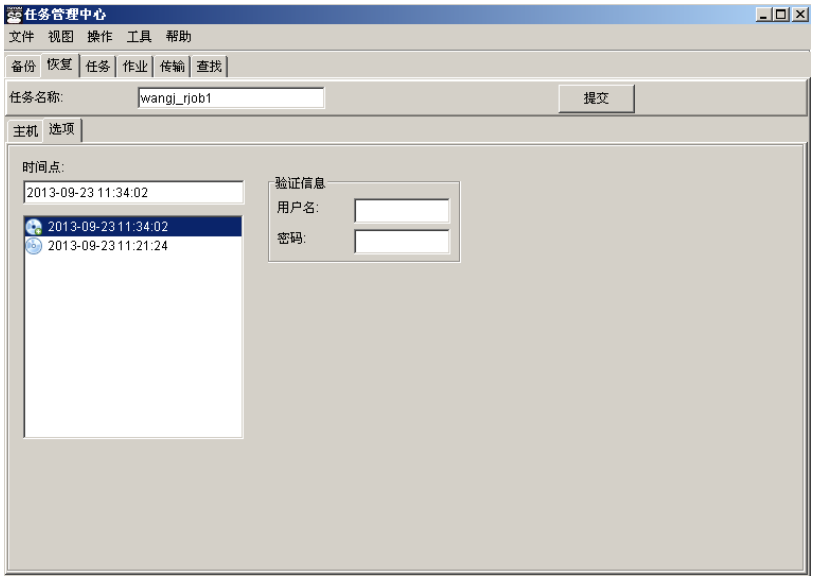


对 Lotus 数据库进行增量恢复，必须填写“日志恢复信息”下面的内容。

将“时间点”前面的复选框选中，在后面的对话框填入恢复的时间点，时间点必须是之前所恢复的增量日志结束时间范围内的时间点。

“日志路径”后面所填入的路径必须是之前进行日志恢复时“类型”下所填写的临时路径。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

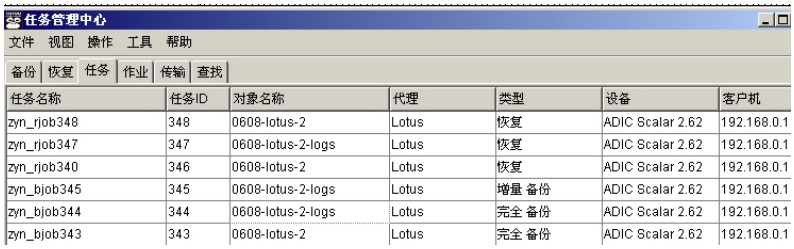


选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

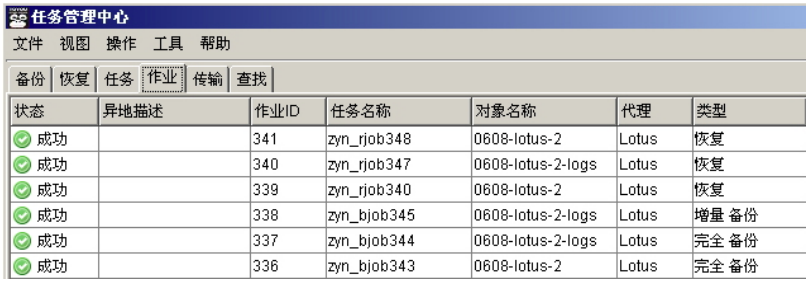
查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务名称	任务ID	对象名称	代理	类型	设备	客户机
zyn_rjob348	348	0608-lotus-2	Lotus	恢复	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1
zyn_rjob347	347	0608-lotus-2-logs	Lotus	恢复	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1
zyn_rjob340	346	0608-lotus-2	Lotus	恢复	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1
zyn_bjob345	345	0608-lotus-2-logs	Lotus	增量 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1
zyn_bjob344	344	0608-lotus-2-logs	Lotus	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1
zyn_bjob343	343	0608-lotus-2	Lotus	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.0.1

任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



状态	异地描述	作业ID	任务名称	对象名称	代理	类型
成功		341	zyn_rjob348	0608-lotus-2	Lotus	恢复
成功		340	zyn_rjob347	0608-lotus-2-logs	Lotus	恢复
成功		339	zyn_rjob340	0608-lotus-2	Lotus	恢复
成功		338	zyn_bjob345	0608-lotus-2-logs	Lotus	增量 备份
成功		337	zyn_bjob344	0608-lotus-2-logs	Lotus	完全 备份
成功		336	zyn_bjob343	0608-lotus-2	Lotus	完全 备份

恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.8 PostgreSQL 数据库备份与恢复

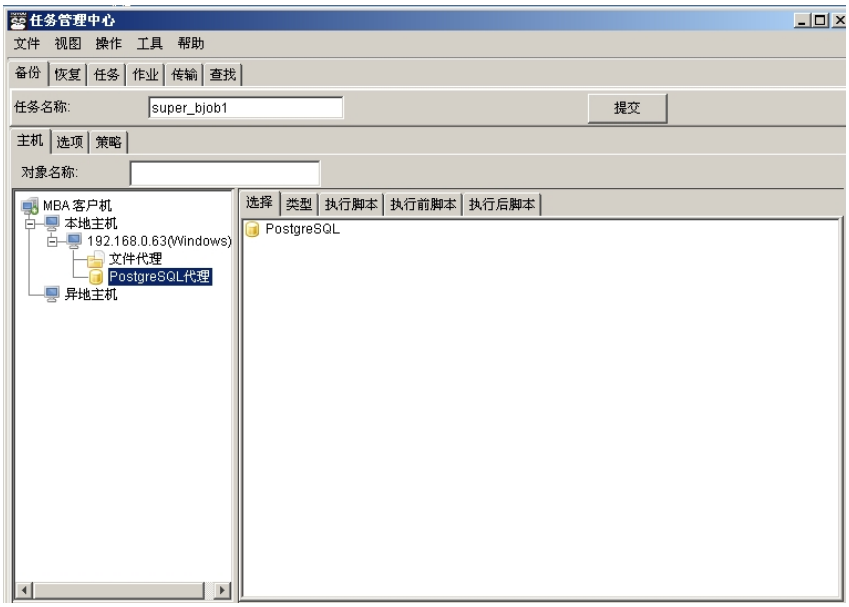
PostgreSQL 数据库只有在“系统管理中心”注册了“postgreSQL 代理”后才可以使用，并且要求在用户权限里将“postgreSQL 代理”模块选中。

注：“postgreSQL 代理”模块的注册详细请参考说明书第一章《1.2 注册》。

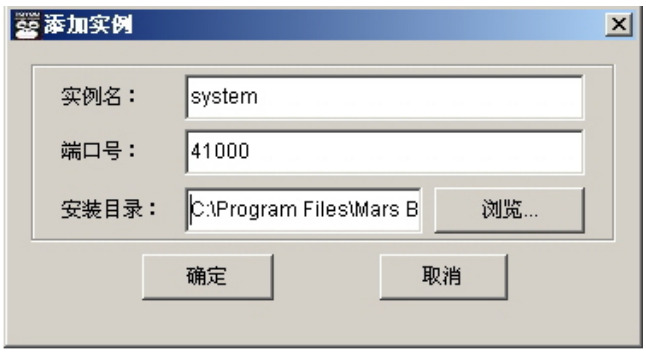
配置“postgreSQL 代理”模块的权限请参考说明书第一章《七、配置用户权限》。

3.8.1 完全备份

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“PostgreSQL 代理”，在主界面的右侧显示出该客户机的 PostgreSQL 数据库，如图。



选中右边“PostgreSQL”，单击鼠标右键，选择“添加实例”，弹出“添加实例”对话框，如图。



在“实例名”后面填入 PostgreSQL 数据库的实例名。

在“端口号”后面填入 PostgreSQL 数据库的端口。

在“安装目录”后面 PostgreSQL 数据库的安装路径（bin 目录的上一级）。

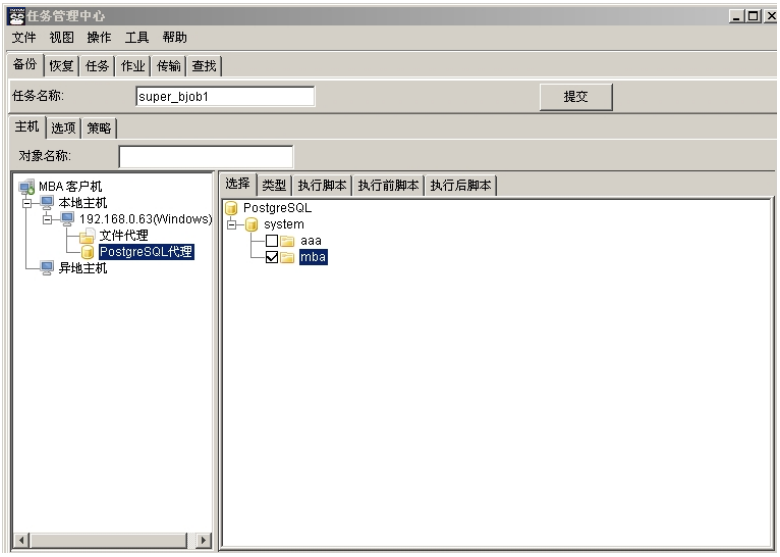
单击“确定”按钮，返回主界面。

双击该实例，弹出“连接数据库服务器”对话框，输入服务器的用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

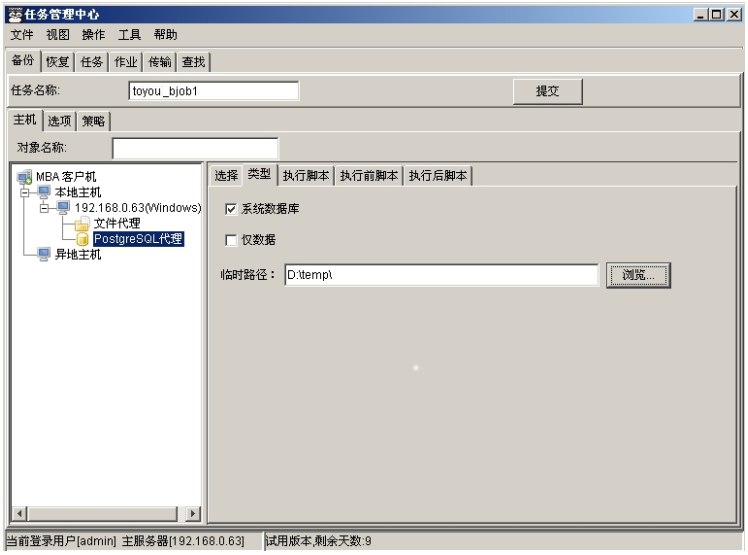


在主界面右侧的客户机下面显示出该客户机下的所有 PostgreSQL 数据库，选中需要备份的数据库前面的复选框。

选择一个 PostgreSQL 数据库备份和同时选择多个 PostgreSQL 数据库备份，操作方法略有不同，首先介绍备份一个 PostgreSQL 数据库的方法，如图。



单击上面“类型”按钮，如图。

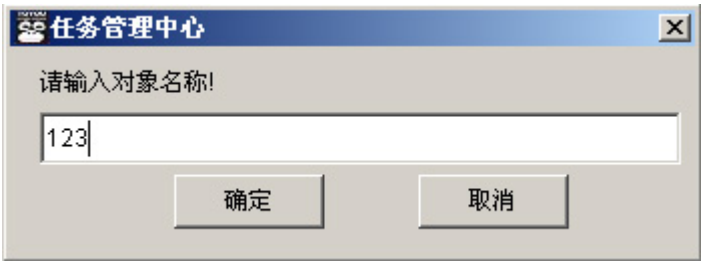


备份一个 PostgreSQL 数据库只需将“系统数据库”前的复选框选中。

勾选系统数据库类型的话，则确定为要备份的库为 MBA 备份软件使用的系统数据库，每次备份完成后会在配置的临时路径下保存在“临时路径”的文本框内填写系统数据库备份文件临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

注：在临时文件夹里，只能保存最新备份的两个数据库备份文件。

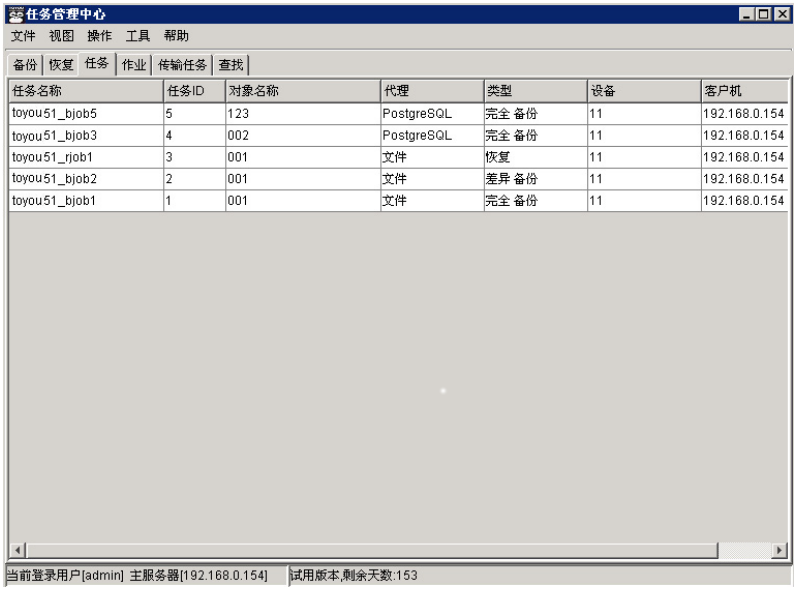
单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



输入对象名称，单击“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。

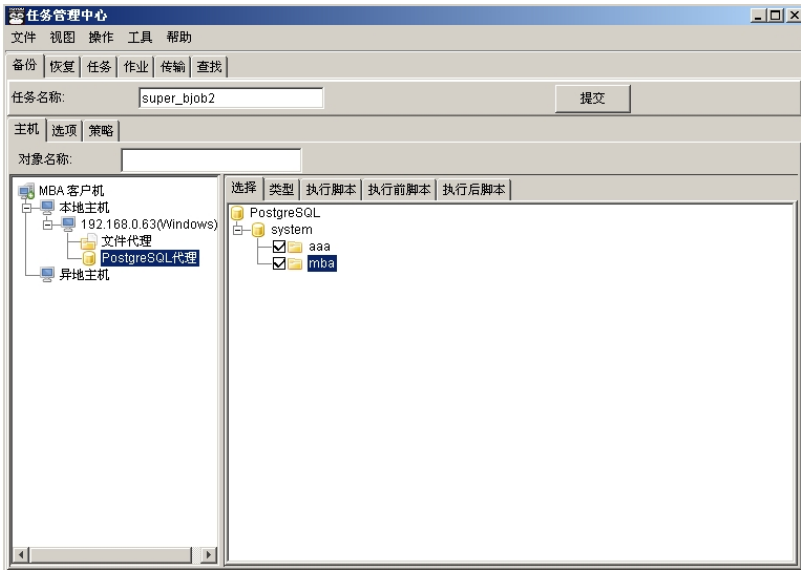


单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

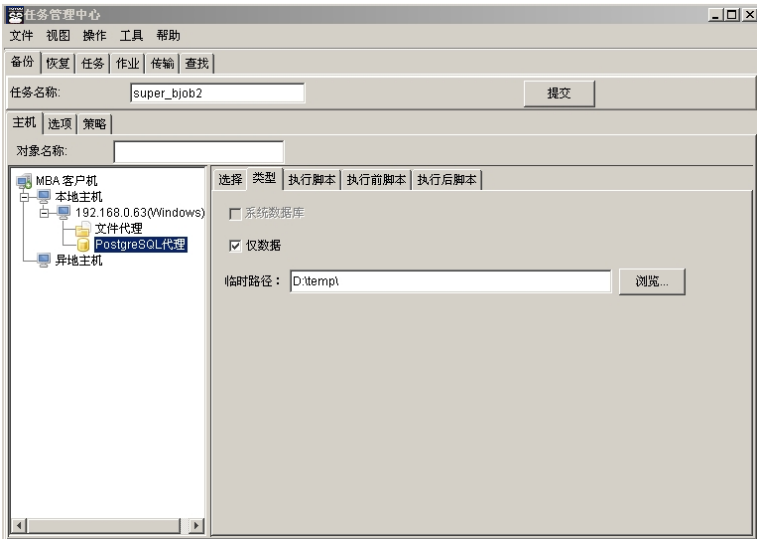


备份任务的运行结果在列表框里显示。

同时备份两个以上的 PostgreSQL 数据库，在主界面将要备份的数据库全部选中，如图。



单击上面“类型”按钮，如图。



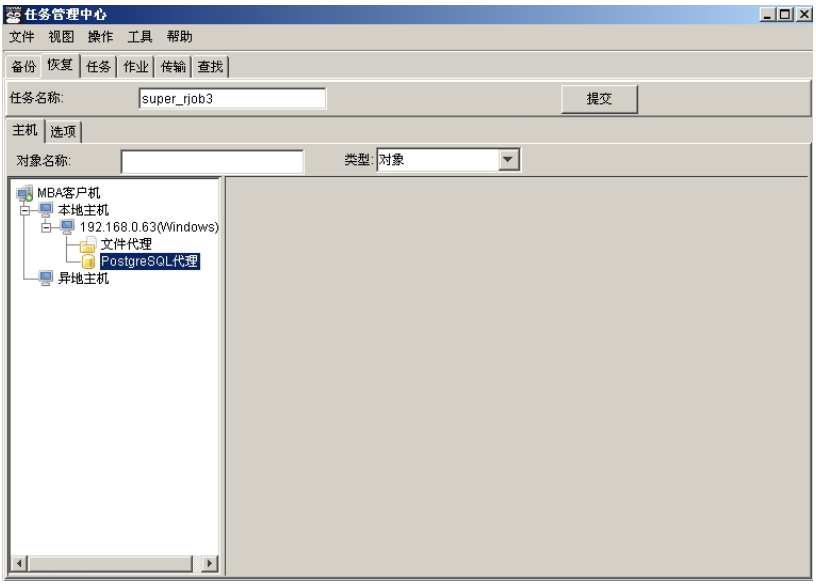
此时“系统数据库”的复选框不能选中，将“仅数据”前的复选框选中。

在“临时路径”的文本框内填写系统数据库备份文件临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

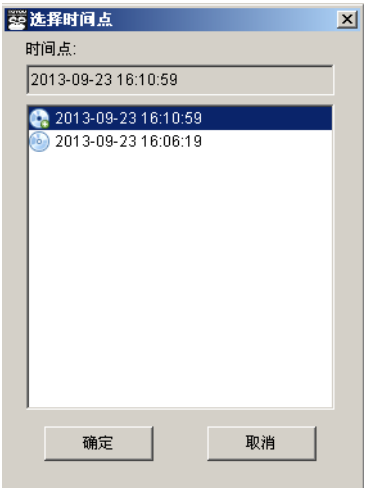
单击上面“提交”，发送备份任务。

3.8.2 恢复

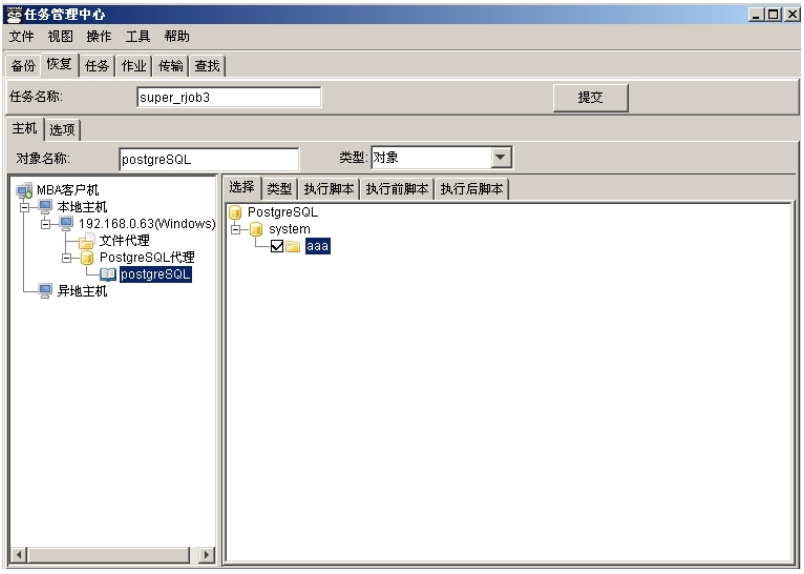
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“PostgreSQL代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。



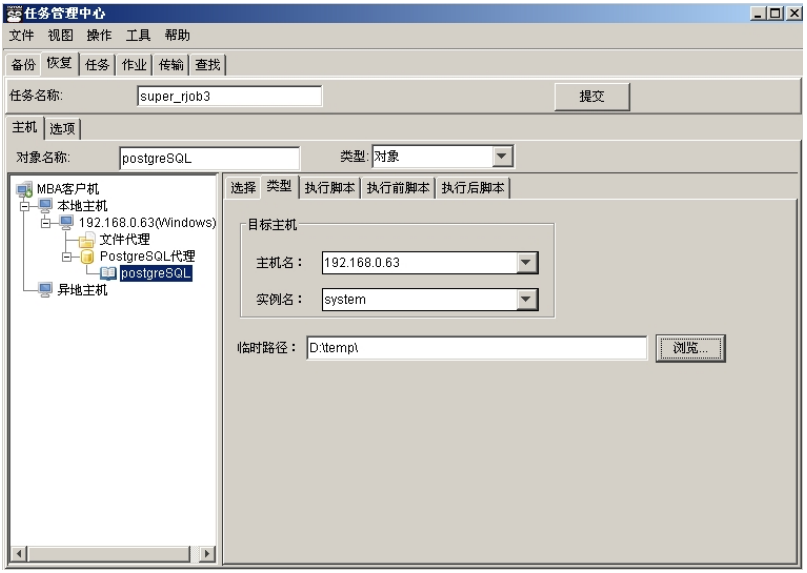
双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



在“主机名”后面的下拉菜单选择要恢复到的本地主机名。

在“实例名”后面的下拉菜单选择要恢复到的实例名。

在“临时路径”后面的文本框内填写数据库恢复时临时存储的路径，临时目录的目标文件夹应先建立好。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出“连接数据库服务器”对话框，在对话框内填入数据库用户名和密码，单击“确定”按钮，如图。

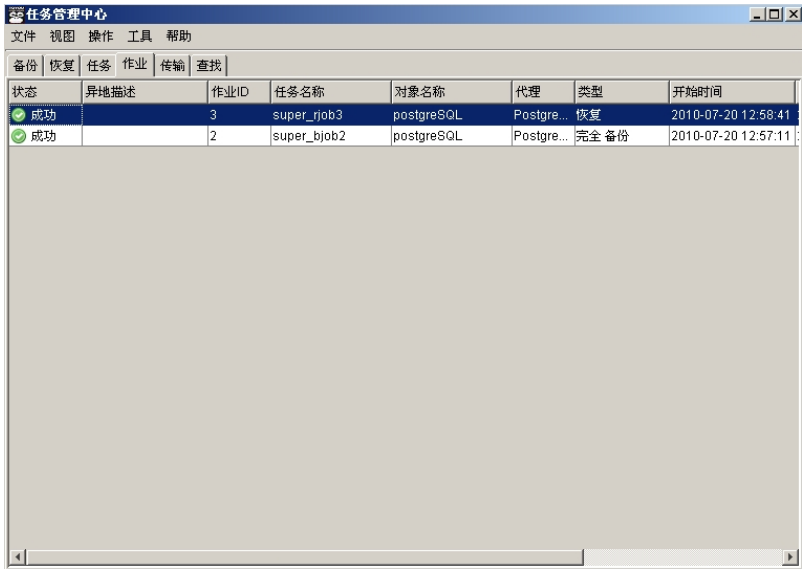


弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



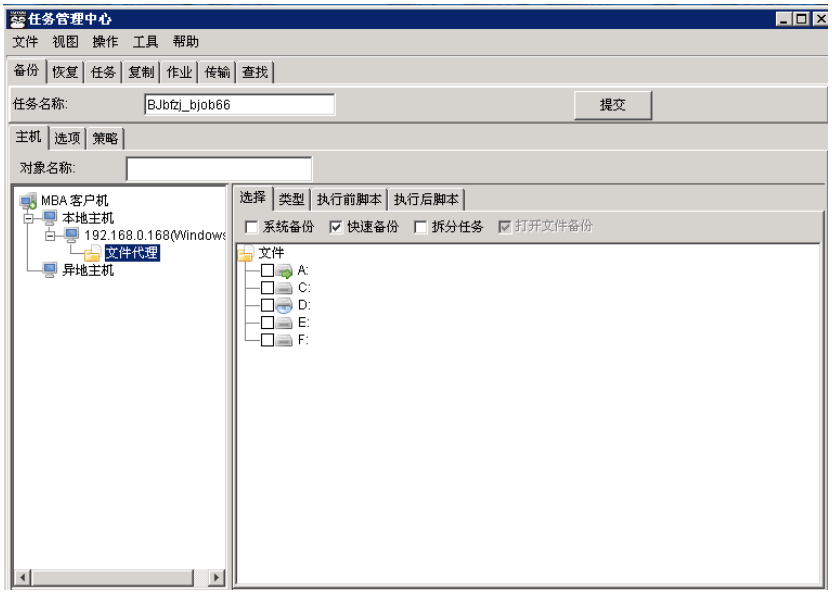
恢复任务的运行结果在列表框里显示。

3.9 Windows 系统备份与恢复

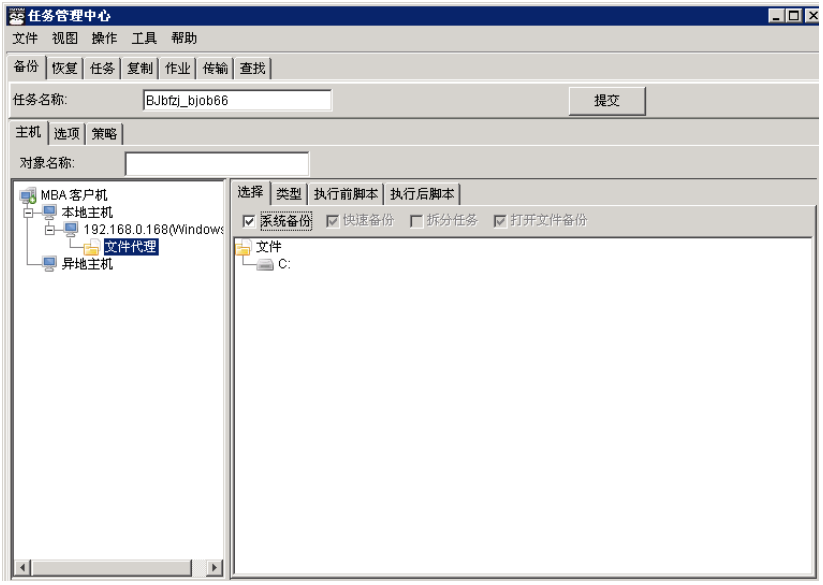
3.9.1 系统备份

Windows 系统备份的方法与文件备份的方法相似，但是恢复方法与文件的恢复方法不同，恢复时需要人工恢复。

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“本地主机”，在相应的客户机下，选中“文件代理”，在主界面的右侧显示出该客户机下面的所有文件，如图。

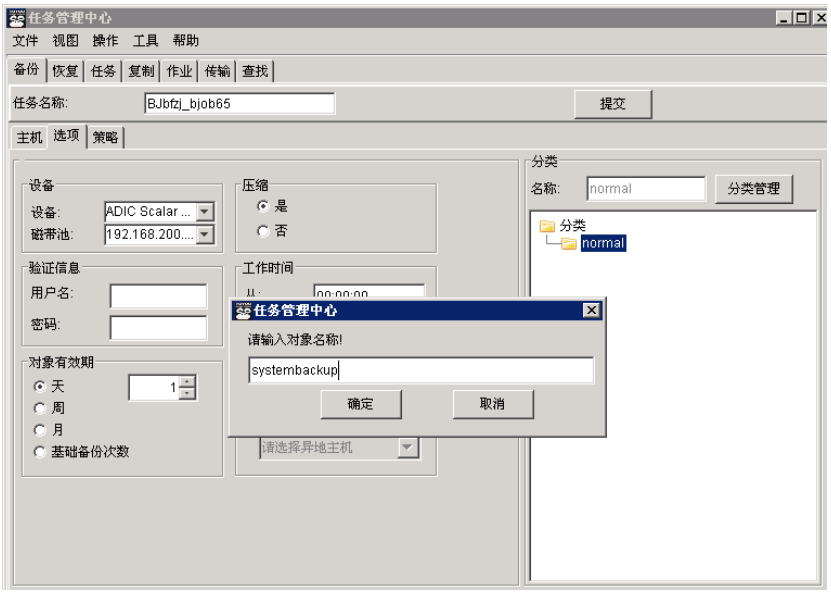


选中“系统备份”前的复选框，进行系统盘备份，如图。



注：选中“系统备份”前的复选框，文件列表下只显示系统盘。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

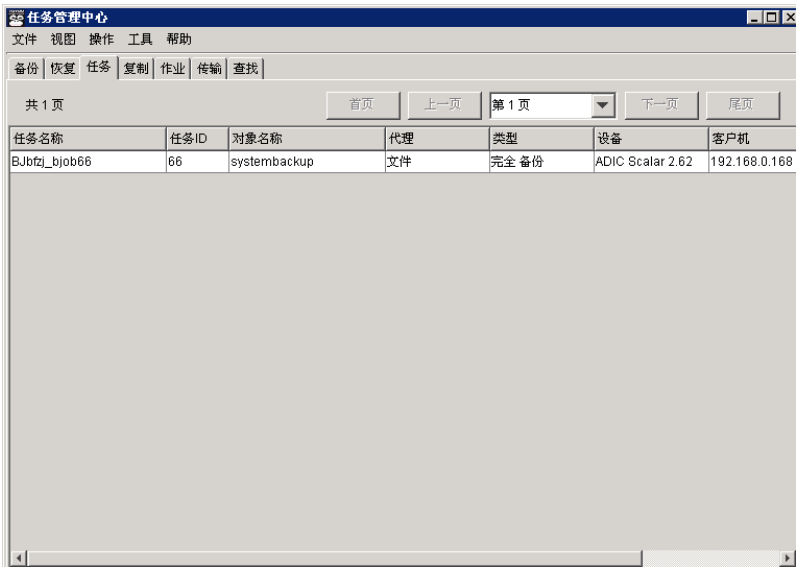


在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

3.9.2 恢复

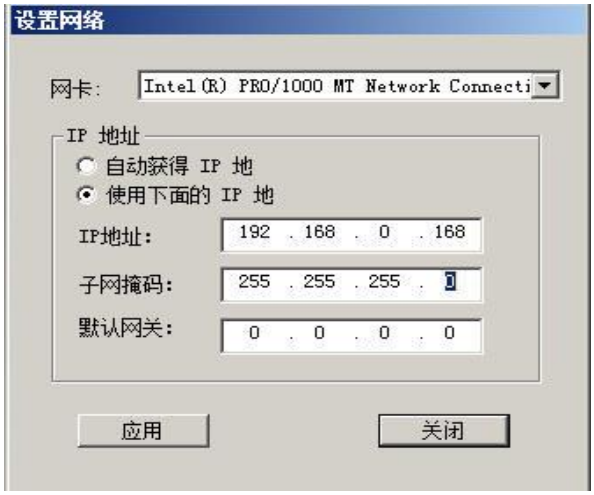
启动操作系统，使用引导盘进入图形操作界面，开始恢复系统，如图。



使用引导盘的自带驱动配置网卡，点击网络管理，弹出“设置网络”对话框，如图。



指定服务器 IP，本例以 192.168.0.168 为例，如图。



点击“应用”按钮，完成 IP 地址的配置，返回到主界面。

配置硬盘分区，点击“磁盘管理”，弹出“磁盘管理”对话框，如图。



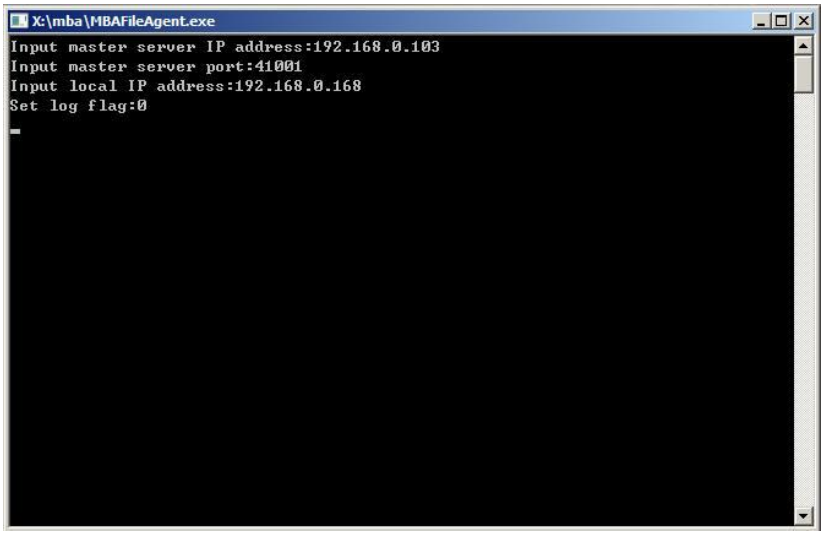
在该界面可以进行如下操作，如删除分区、分区格式化、为分区分配驱动器号、激活分区、启动分区等，这些操作在使用新硬盘或者重新配置分区时才需要使用，在分区完好的情况下不需要使用。

点击“开始恢复”依次弹出下面三行：

Input Master Server IP address：(输入中主控 IP)

Input master server port：（输入主控端口）

Input locale IP address：（输入本机 IP）



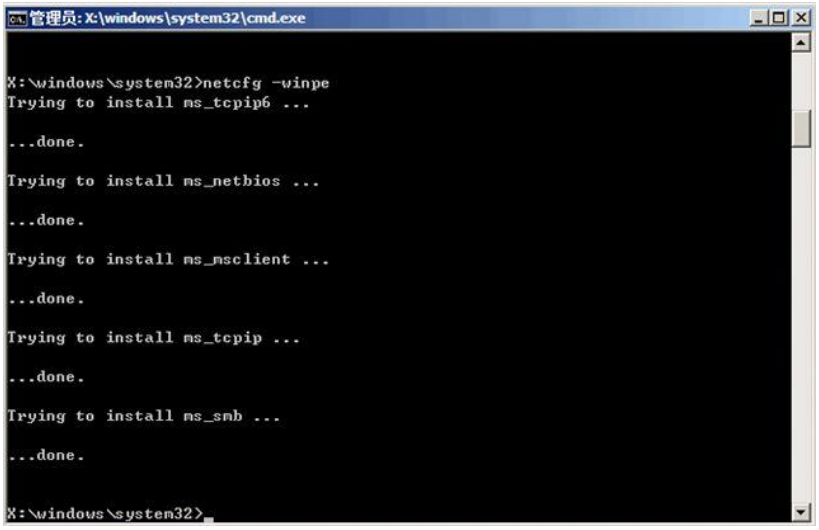
设置后，在任务管理中心提交恢复系统备份的任务，如图。



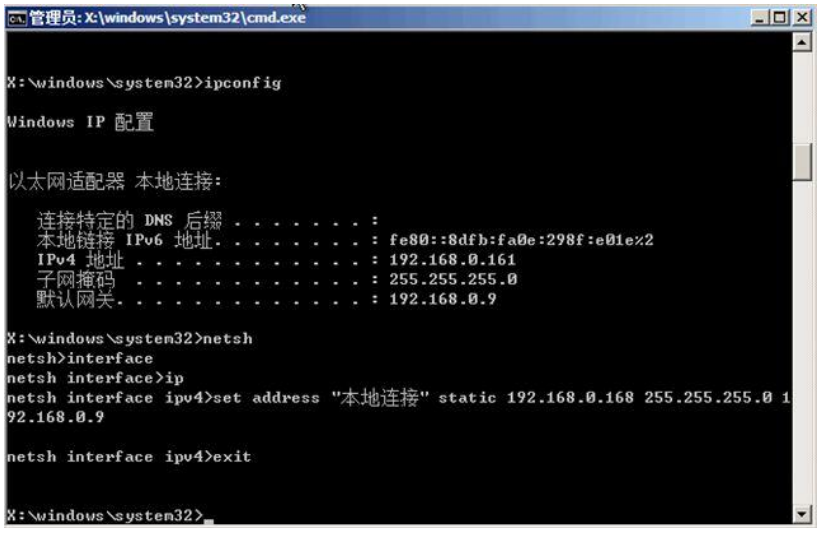
恢复完成后，重启操作系统。

也可以通过命令行方式完成操作系统的恢复过程。具体步骤见如下描述。

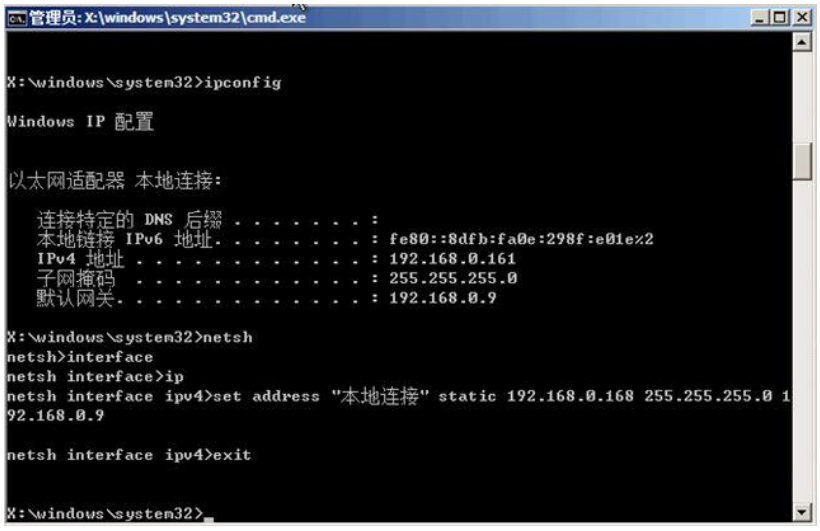
点击主界面的“命令行”按钮，弹出如下窗口，执行 netcfg –winpe 命令。



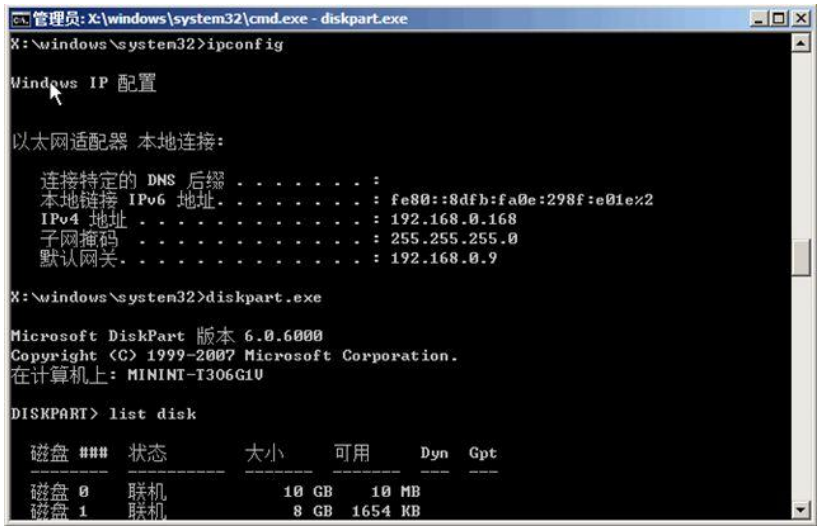
查看服务器 IP 配置，键入命令“Ipconfig”， 按回车键，如图。



指定服务器 IP，键入命令“Netsh\Interface\Ip\Set address “本地连接” static 地址 子网掩码 网关”，按回车键，如图。

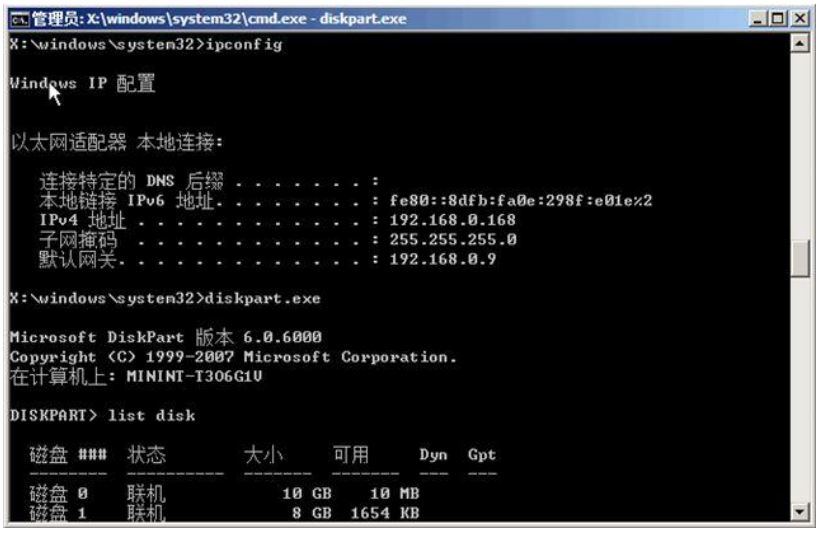


查看修改后的服务器 IP，配置键入命令“Ipconfig”，按回车键，如图。



配置硬盘分区，键入命令“Diskpart” (Winpe 自带磁盘管理工具)，按回车键进行磁盘管理；

键入命令“List disk” (查看磁盘数量级编号)，按回车键查看数量级编号，如图。



键入命令 Select disk 0 (选择要恢复系统的磁盘)，如图。



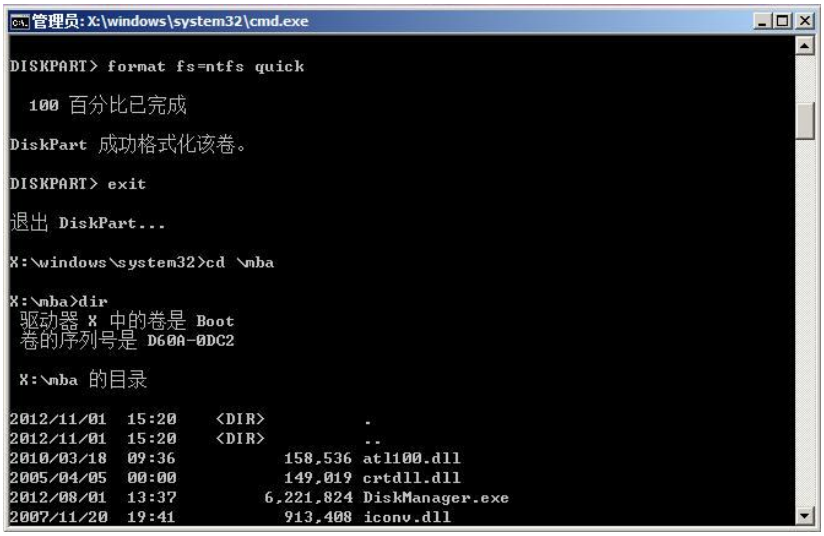
下面在命令前标有符号的命令在使用新硬盘或者重新配置分区时才需要使用，在分区完好的情况下不需要使用：

- List partition（查看 disk 0 下的分区）
- Select partition 1(选择分区)
- Delete partition (如果删除多个分区，可以进行多个 select 和 delete)
- Create partition primary size=5000
  List partition （查看 disk 0 下的分区）
  Select partition 1(选择要恢复系统的分区)
  Format fs=ntfs quick(用 NTFS 格式快速格式化硬盘)
- Active(激活分区)

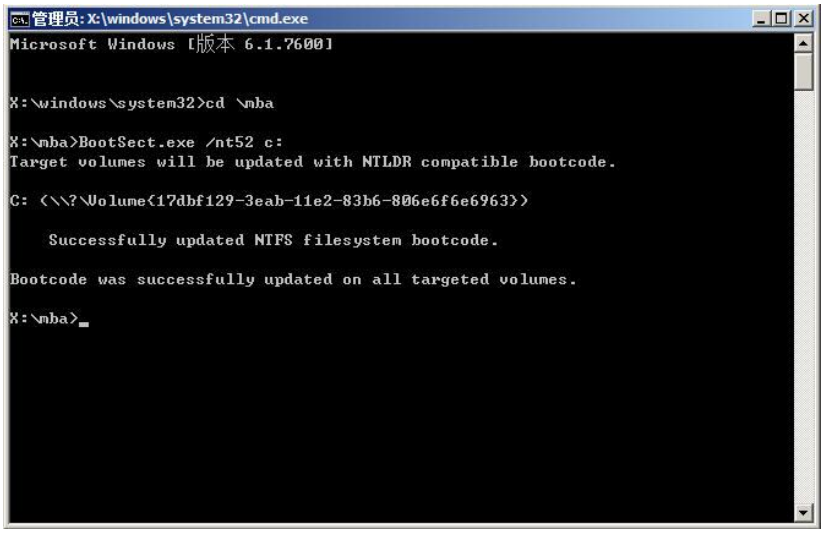
键入命令“Exit”退出硬盘管理工具，如图。



键入命令“cd \MBA”，进入文件代理所在的目录，如图。



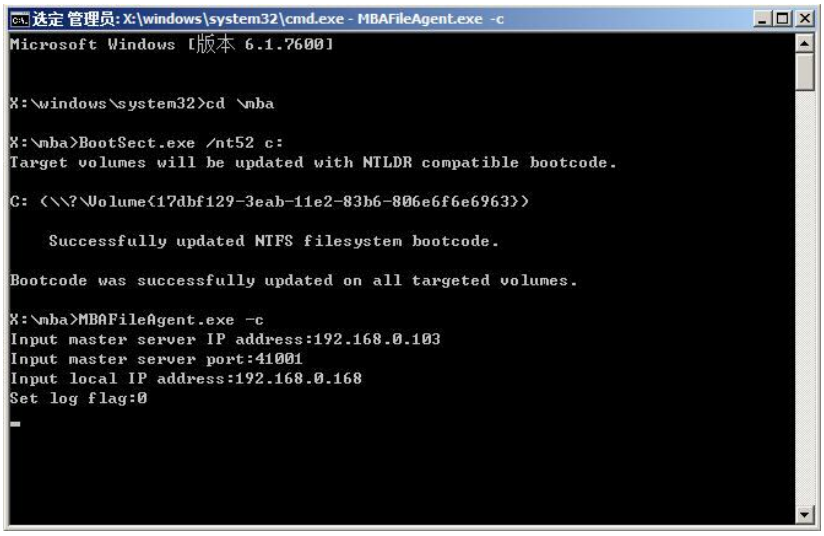
键入命令“Bootsect /nt52 c:”设置 C:盘为引导分区，如图。



键入“MBAFileAgent –c”启动文件代理后依次弹出下面三行：

Input Master Server IP address：(输入中主控 IP)

Input master server port：（输入主控端口）
Input locale IP address：（输入本机 IP）



设置后，在任务管理中心提交恢复系统备份的任务，如图。



恢复完成后，重启操作系统。

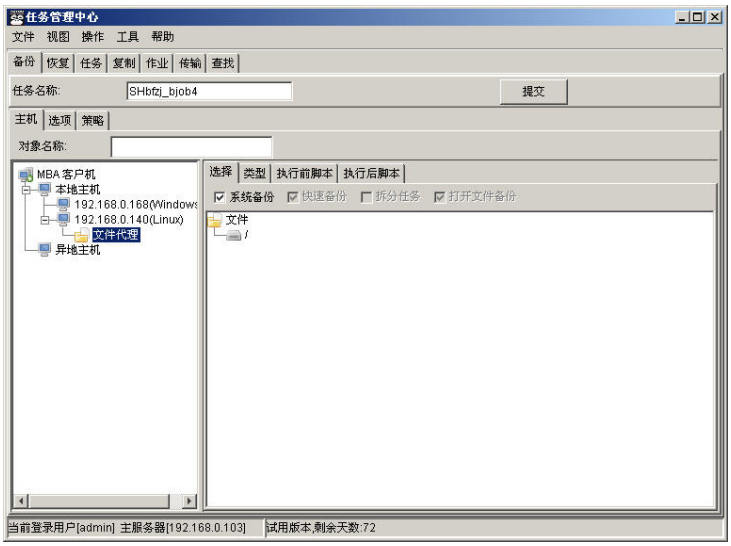
3.10 Linux 系统备份与恢复

3.10.1 系统备份

Linux 系统备份的方法与文件备份的方法相似，但是恢复方法与文件的恢复方法不同，恢复时需要人工恢复。

3.10.1.1 备份 Linux 系统

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“本地主机”，在相应的客户机下，选中“文件代理”，在主界面的右侧显示出该客户机下面的所有文件，如图。



选中“系统备份”前的复选框，进行系统盘备份，如图。

单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

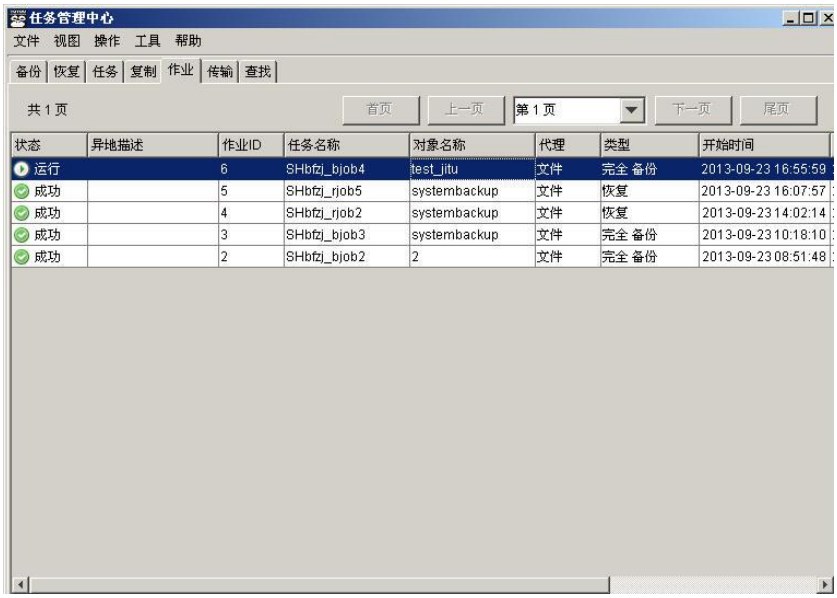


在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。

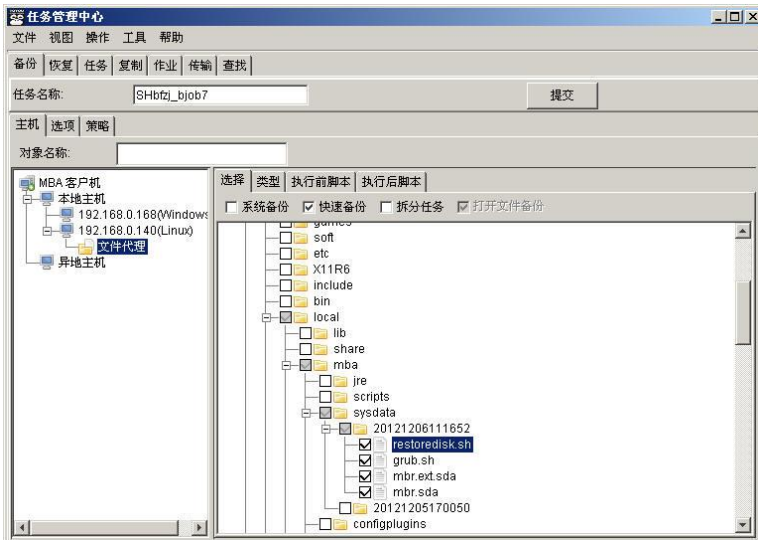


任务的发送状态在列表框里显示。

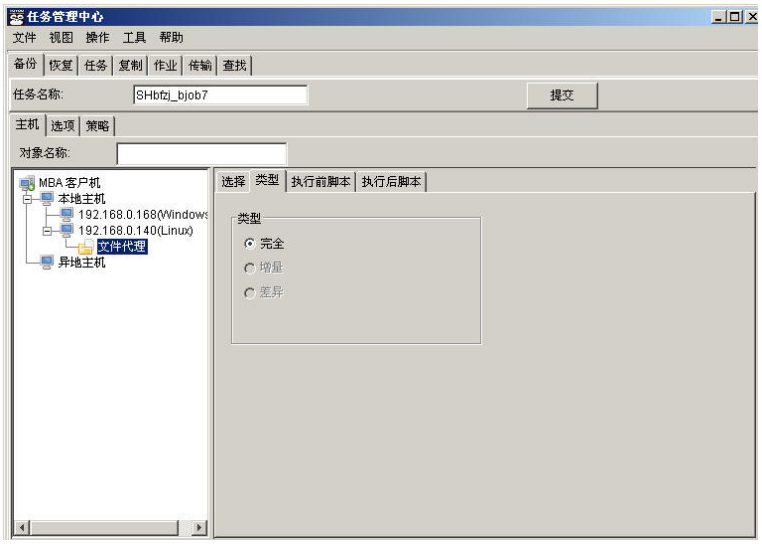
3.10.1.2 备份 sysdata 文件夹

备份 Linux 系统后，需要二次备份系统下面 sysdata 文件夹中的 restoredisk.sh、mbr.sba、grub.sh 三个文件，以便日后恢复系统。

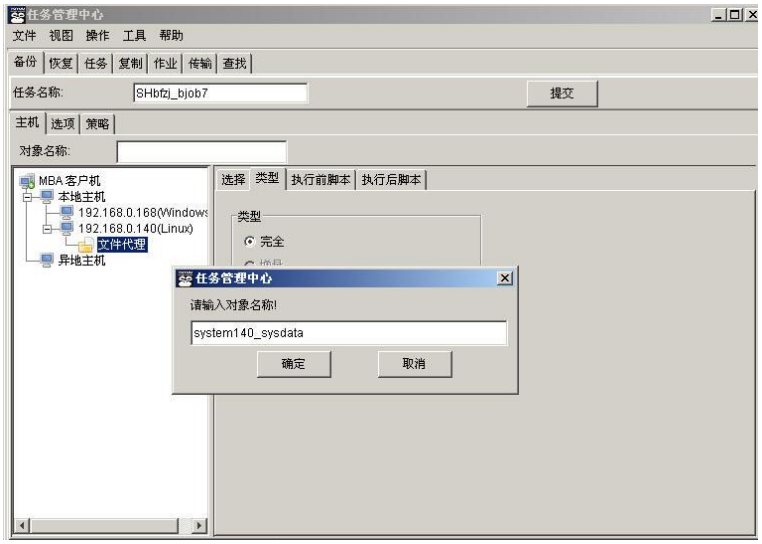
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“本地主机”，在相应的客户机下，选中“文件代理”，在主界面的右侧显示出该客户机下面的所有文件，选中 sysdata 文件夹下面的 restoredisk.sh、mbr.sba、grub.sh 三个文件，如图。



单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



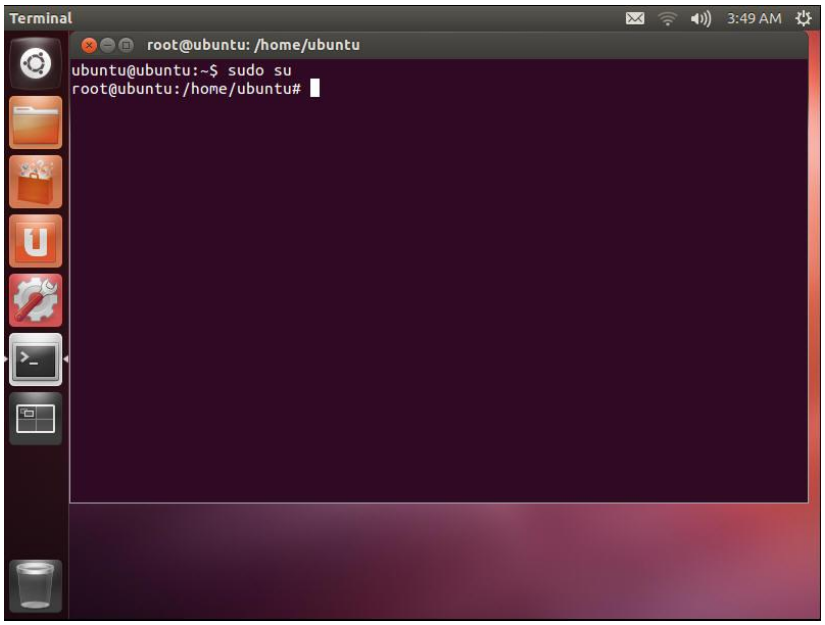
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

3.10.2 恢复

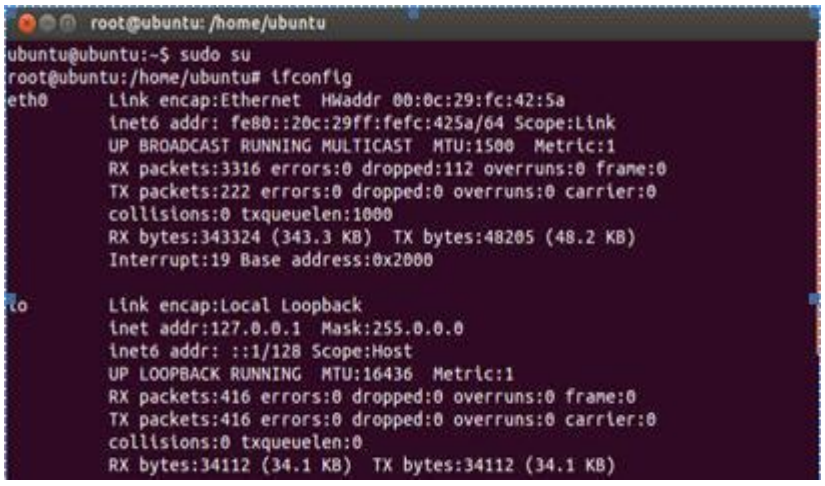
Linux 系统恢复需要以命令操作和软件操作结合的方式进行操作。

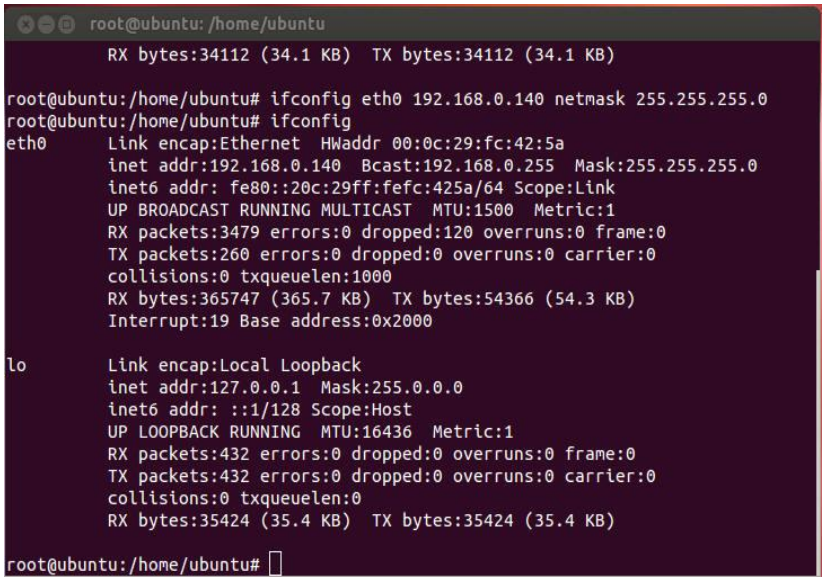
首先在需要恢复的操作系统下以命令方式操作。

用 Livecd 盘启动要恢复的操作系统，使用 ctrl+Alt+t 按键弹出终端并切换到超级用户模式下(sudo su)，如图。

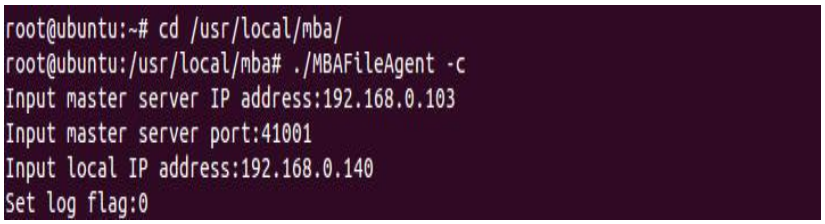


打开终端，查看当前 IP(ipconfig)，键入“ifconfig eth0 IP 地址”把当前 IP 修改为备份前的 IP(如：修改 IP 地址为 192.168.0.140：ifconfig eth0 192.168.0.140 netmask 255.255.255.0)，如图。

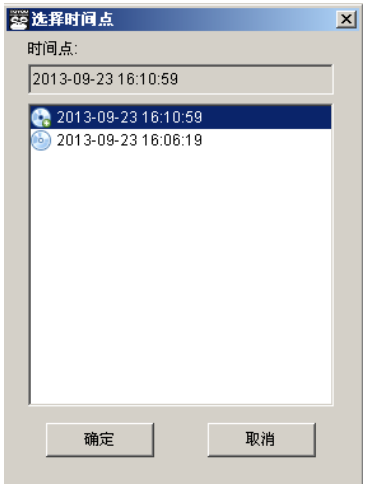




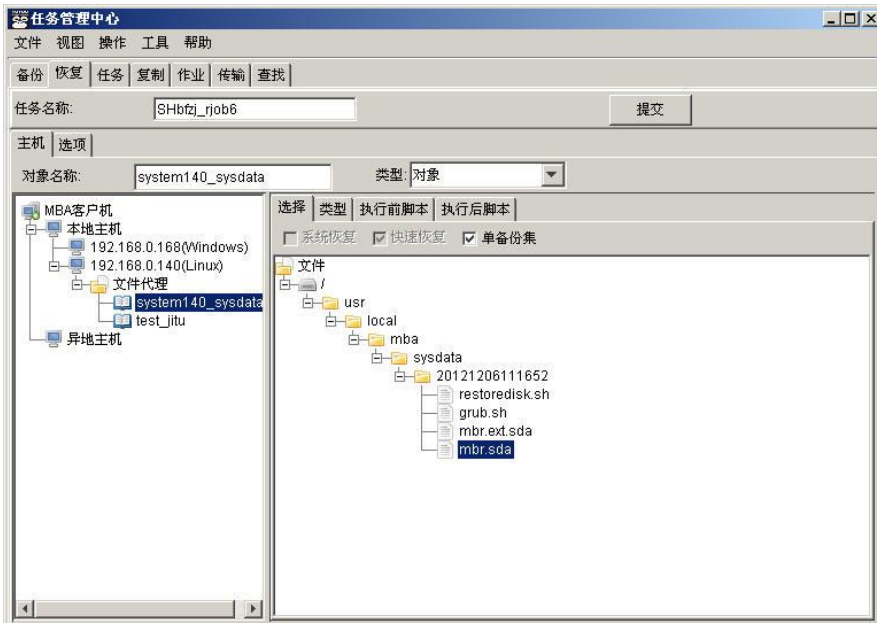
进入安装目录/usr/local/mba，键入“./MBAFileAgent –c” 启动文件代理，在“Input master server IP address”键入主服务器 IP 地址，在“Input master server IP port”后面键入端口号，在“Input local IP address”后面键入本地主机 IP，如图。



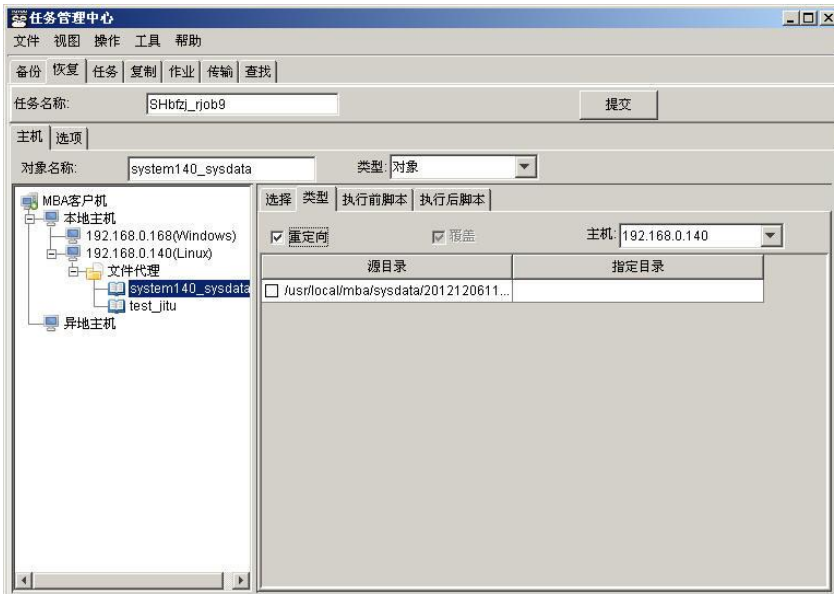
然后，在客户机上运行任务管理中心，在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的 Linux 客户机下，选中“文件代理”下备份过 sysdata 文件夹的备份任务，双击该任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



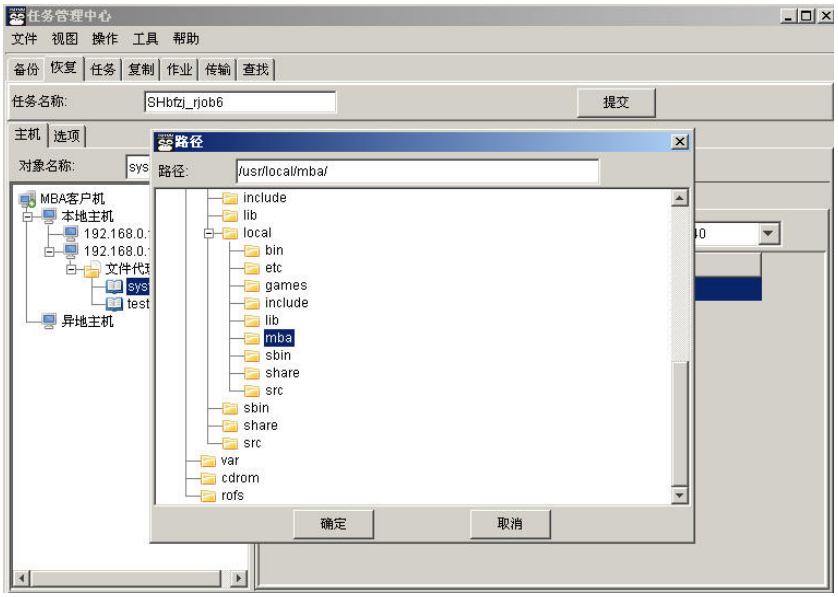
单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面右侧上面“类型”按钮。



将“重定向”前面的复选框选中，双击下面源目录，将目录更改为“/usr/local/mba”，如图。



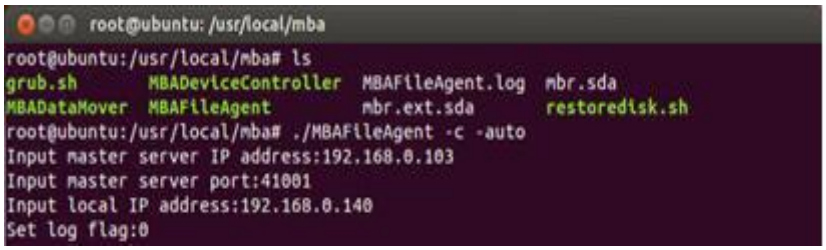
单击“确定”按钮，返回主界面，

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



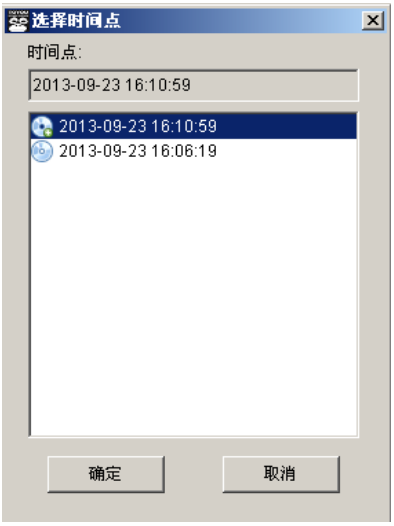
恢复成功后退出软件。

将 sysdata 文件下的 restoredisk.sh 和 grub.sh 两个文件恢复到“/usr/local/mba”目录后，再次运行终端，进入安装目录/usr/local/mba，执行命令“./MBAFileAgent –c –auto”， 在“Input master server IP address”键入主服务器 IP 地址，在“Input master server IP port”后面键入端口号，在“Input local IP address”后面键入本地主机 IP，如图。

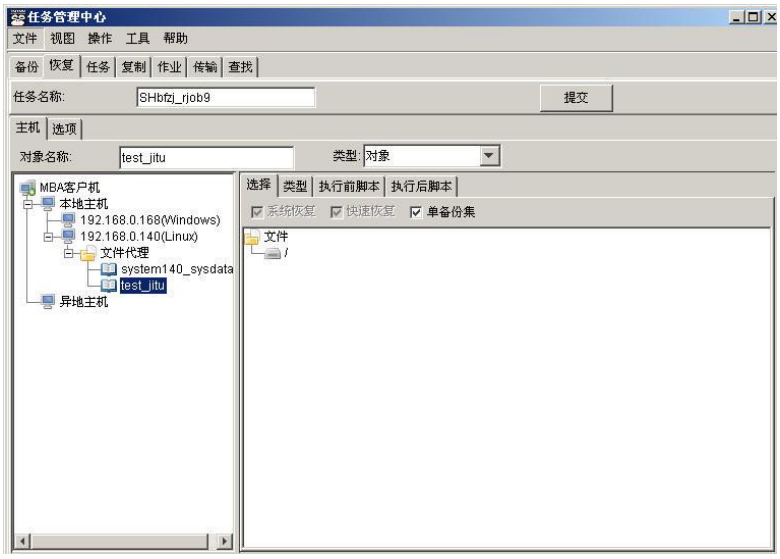


执行完毕后，Linux 下命令行操作完毕。

然后，在客户机上运行任务管理中心，在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的 Linux 客户机下，选中“文件代理”下备份过 linux 系统的备份任务，双击该任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面，如图。



单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



查看恢复系统备份的作业，如图。



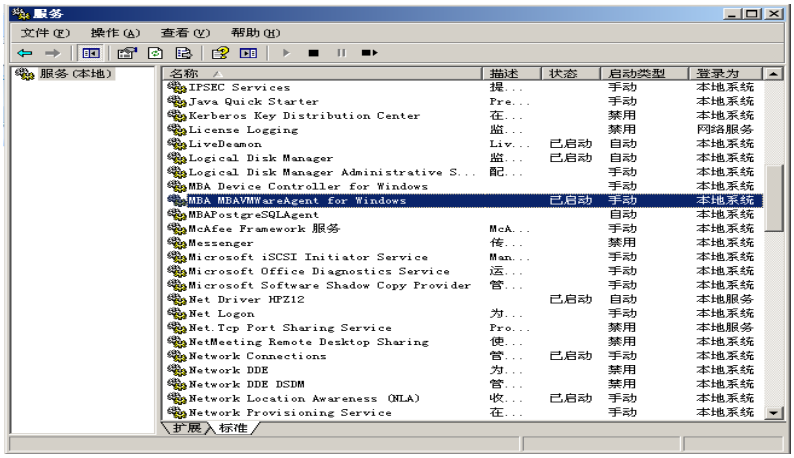
恢复完成后，重启操作系统。

3.11 VMware 备份与恢复

VMware 备份只有在“系统管理中心”注册了“VMware 代理”模块下才可以使用，并且要求在用户权限里将备份主机的“VMware 代理”模块选中。

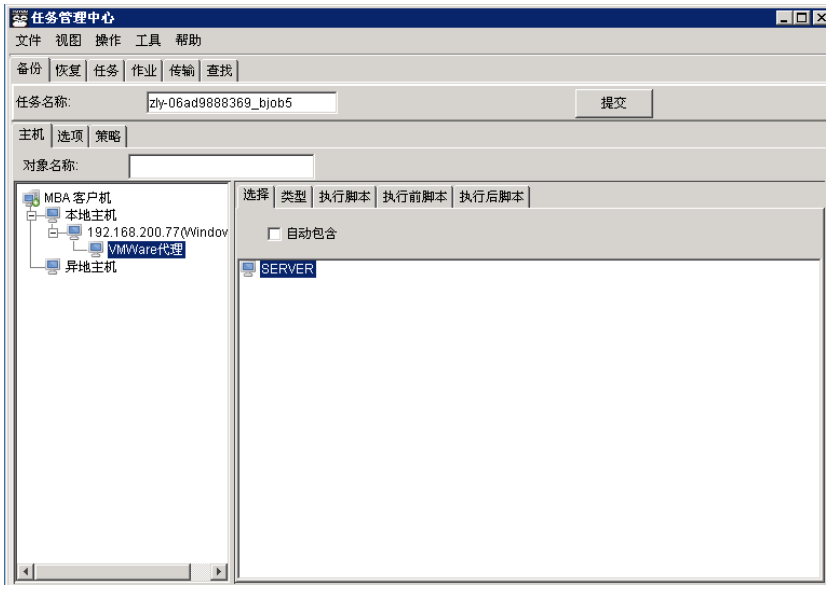
在备份 VMware 虚拟机之前，确认 VMware 代理所在客户机的“MBAVMwareAgent” 服务已启动。

注：在 windows 中选中“我的电脑”，单击鼠标右键，选中“管理”命令。弹出的“计算机管理”对话框，展开“服务和应用程序”，选中其中的“服务”。在其中找到“MBA VMWare Agent for windows”服务，确认其已启动。

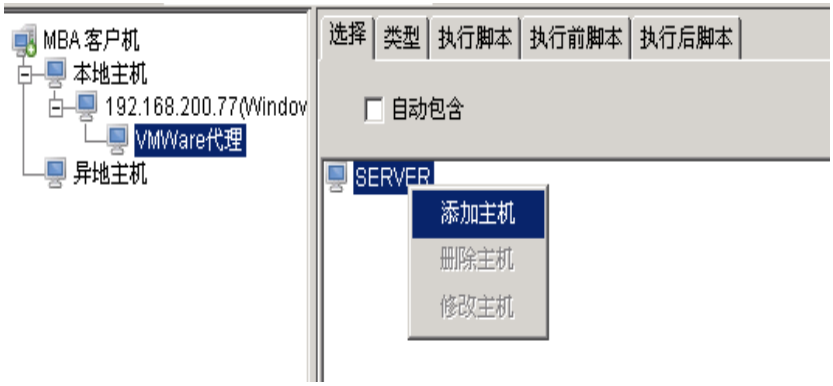


3.11.1. 添加主机

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“VMware 代理”。



在主界面的找到“选择”下的“SERVER”，点击右键，弹出菜单，点击“添加主机”。



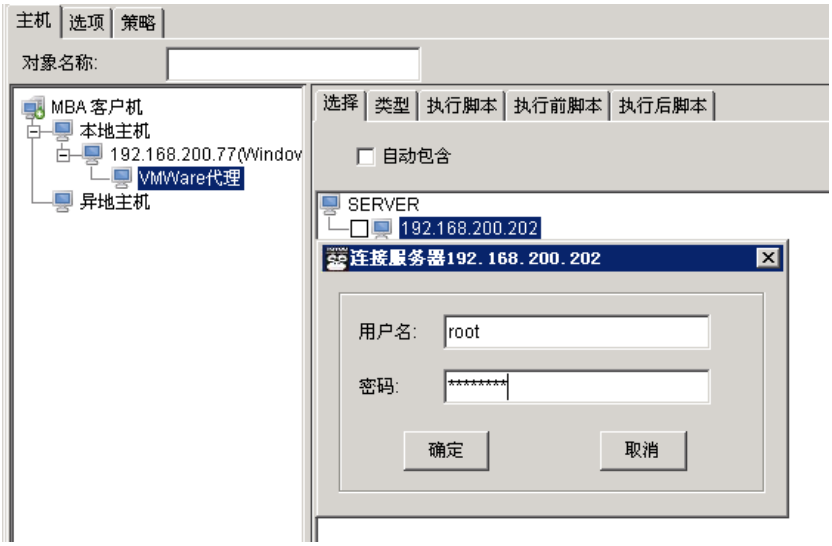
输入需要备份的 ESX、ESXi 主机的 IP 地址、服务端口、数据端口及配置目录，点击“确定”。

注:配置目录为VMware客户机的本地目录。建议新创建新文件夹为目录,目录大小至少为100MB。



3.11.2. 连接主机

双击添加的主机，弹出“连接服务器”的对话框，输入该主机正确的用户名和密码，点击“确定”登陆。



成功登陆主机后，出现树形目录菜单。



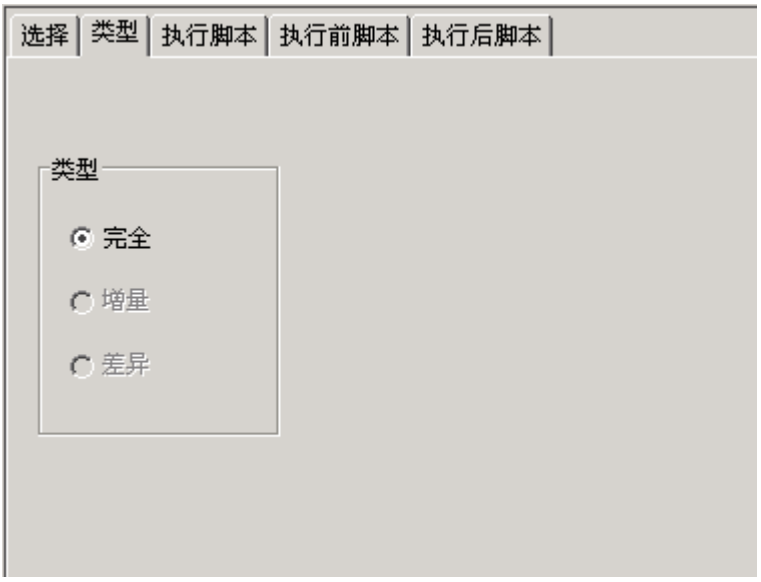
3.11.3. VMware 本地备份

3.17.3.1 完全备份

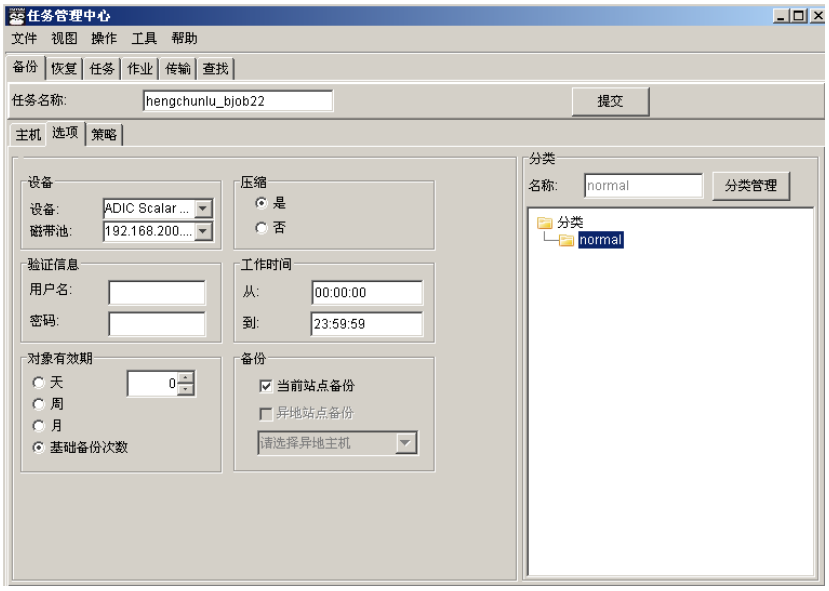
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“VMware 代理”，在主界面的右侧显示出该主机下面的所有虚拟机，选中要备份的 VMware 虚拟机前面的复选框。



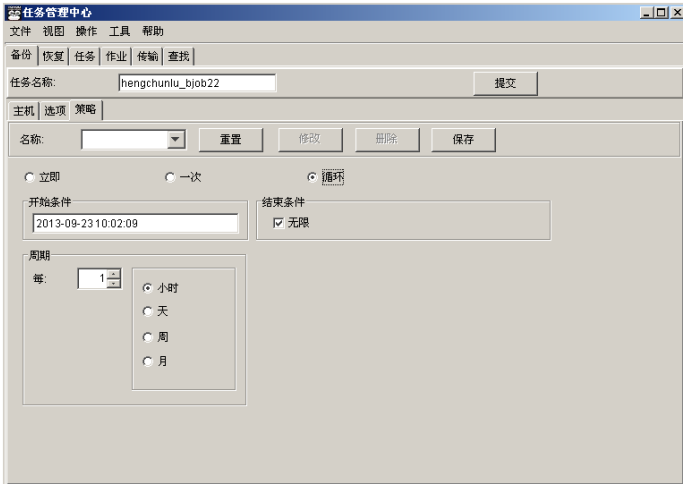
自动包含——全部选择该主机下的所有虚拟机进行备份。
单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



这里包括了三种基本备份方式以及扩展功能：完全、增量、差异备份。
完全备份——在每一次备份的时候，进行完整备份；
增量备份——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；
差异备份——针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。
选择好“完全备份”后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。

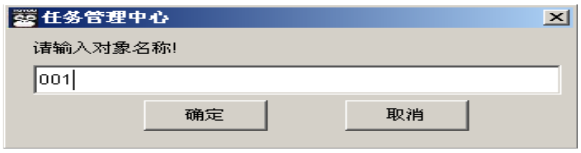


在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。
选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务会进行本地备份。
其他选项用户根据需要选择。
单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“循环”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。

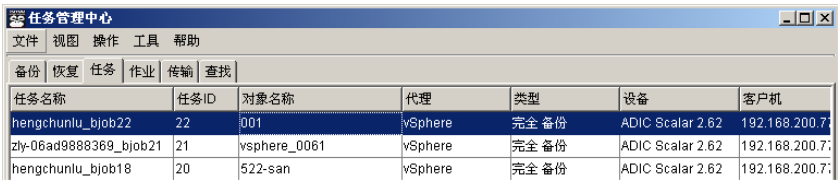


在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



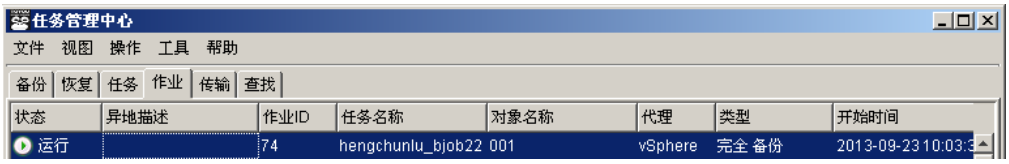
单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

注：在备份过程中，如果虚拟机处于暂停状态，备份将失败。

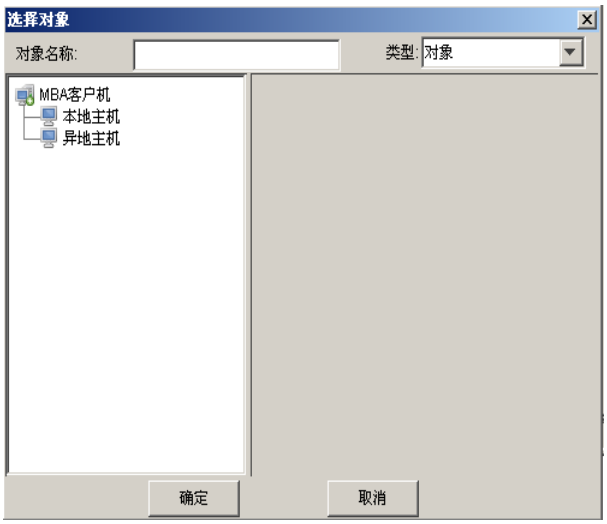
3.17.3.2 增量备份和差异备份

增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

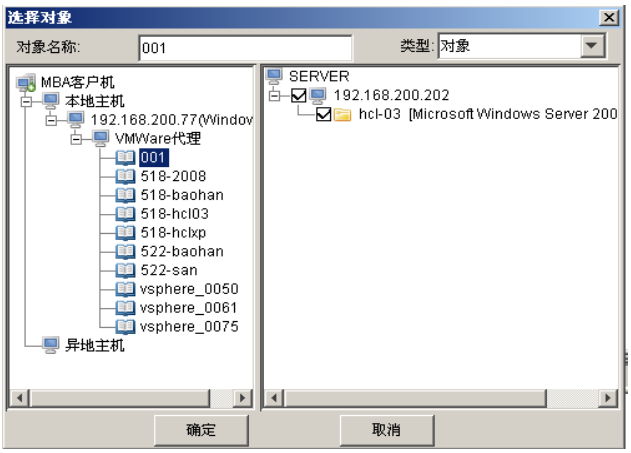
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的，只有完成了完全备份的对象才可以选择增量备份或差异备份。

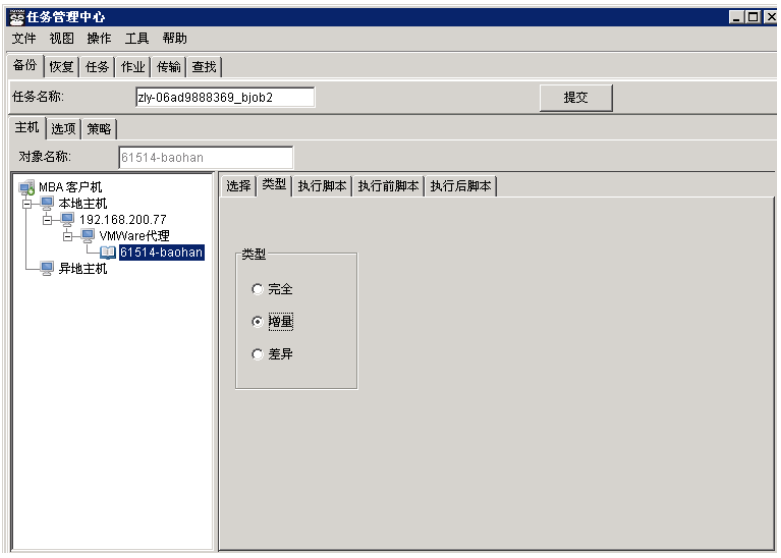
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”选项或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



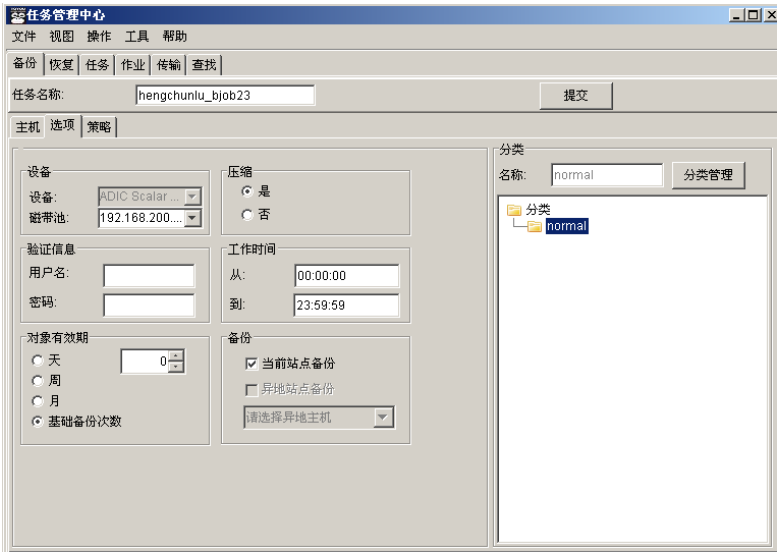
双击“本机主机”下客户机的 VMware 代理，下面列出了所有进行过“完整备份”的任务，如图。



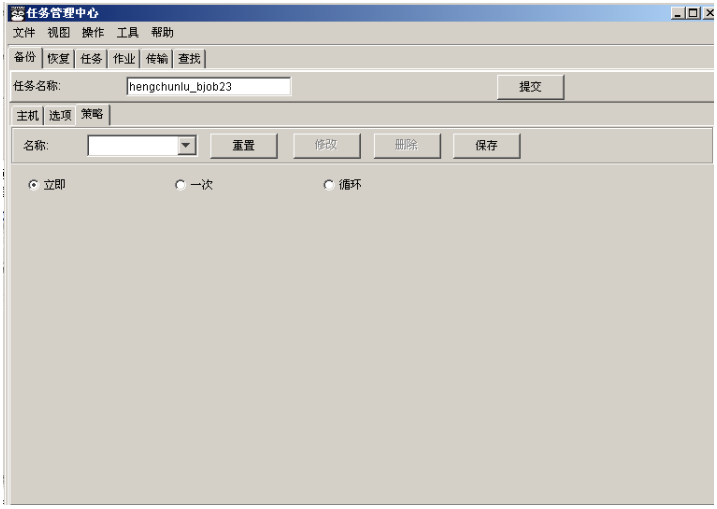
双击要进行增量/差异备份的任务，按确定按钮，提交对象成功。返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“增量”或“差异”前的单选框，如图。



单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了“增量”或“差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。
单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



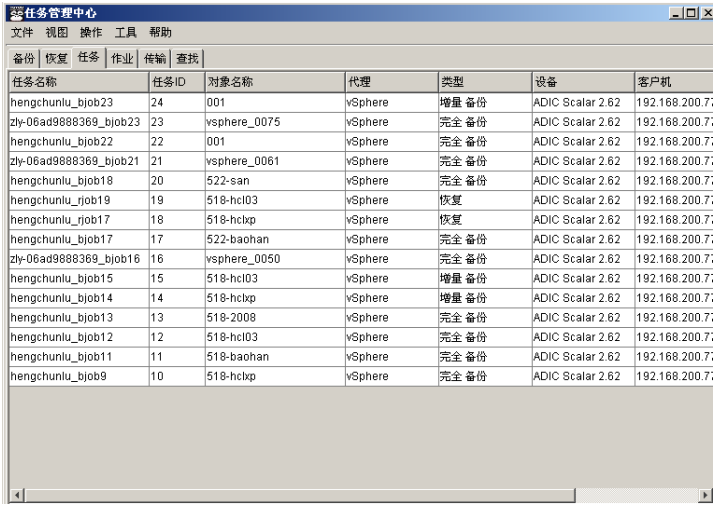
根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务名称	任务ID	对象名称	代理	类型	设备	客户机
hengchunlu_bjob23	24	001	vSphere	增量 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
zly-06ad9888369_bjob23	23	vsphere_0075	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob22	22	001	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
zly-06ad9888369_bjob21	21	vsphere_0061	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob18	20	522-san	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_rjob19	19	518-hcl03	vSphere	恢复	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_rjob17	18	518-hclxp	vSphere	恢复	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob17	17	522-baohan	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
zly-06ad9888369_bjob16	16	vsphere_0050	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob15	15	518-hcl03	vSphere	增量 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob14	14	518-hclxp	vSphere	增量 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob13	13	518-2008	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob12	12	518-hcl03	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob11	11	518-baohan	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7
hengchunlu_bjob9	10	518-hclxp	vSphere	完全 备份	ADIC Scalar 2.62	192.168.200.7

任务的发送状态在列表框里显示。

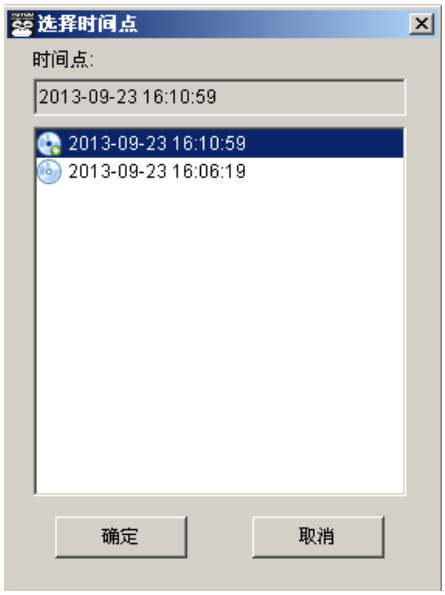
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。



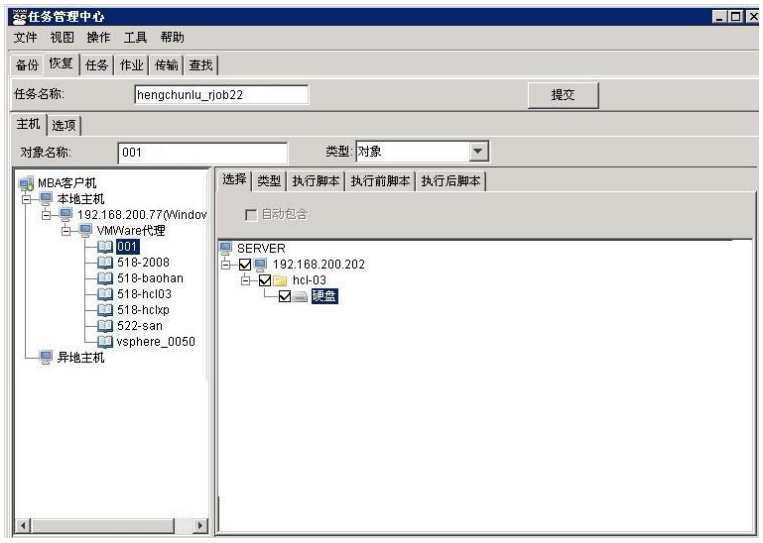
备份任务的运行结果在列表框里显示。

3.17.3.3 恢复

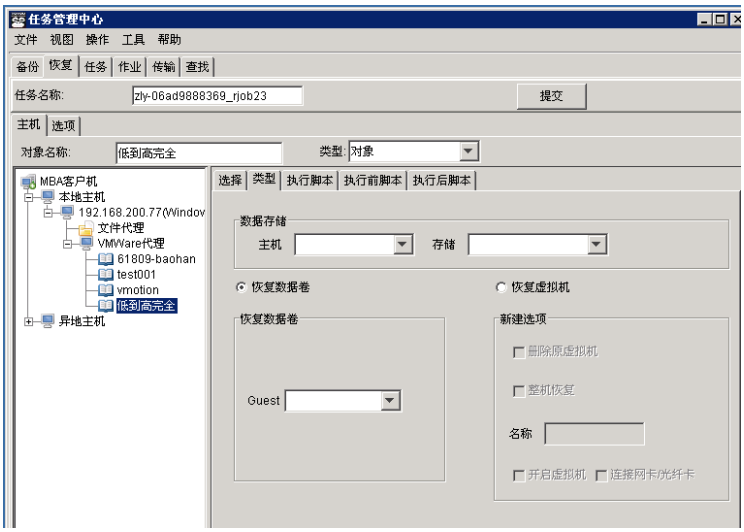
在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中已完成备份的任务，双击该任务，弹出“选择时间点”对话框，如图。



选择要恢复的时间点，单击“确定”按钮，在主界面的右侧显示出该任务所包括的 VMware，如图。



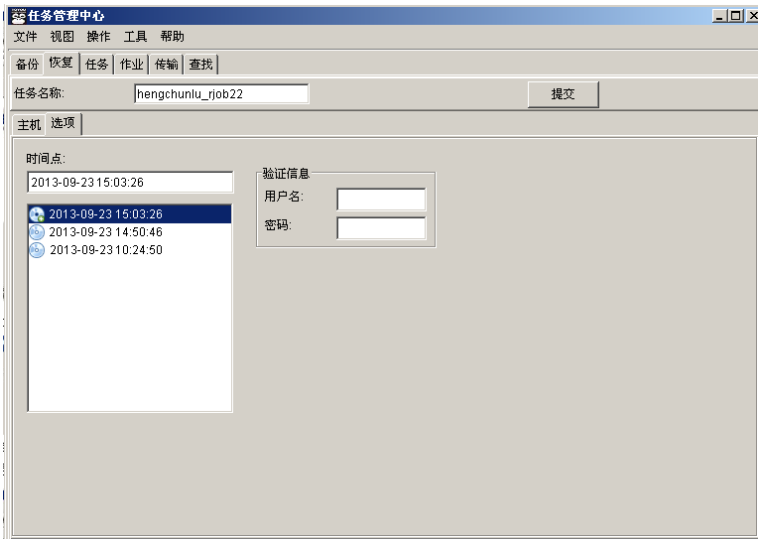
单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图:



登陆主机，选择存储后，按自身需求，进行数据卷恢复或者整机恢复。“恢复数据卷”中内容与“重建选项”中内容互斥，仅可选择一种恢复方式。

注：一旦选择‘删除虚拟机’，提交任务后，原虚拟机将立即被删除，无论整机恢复是否成功。

单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择要恢复的时间点，单击主界面上方右侧的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示提交任务成功，如图。



单击“确定”按钮，恢复任务开始执行。
查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。
单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，如图。

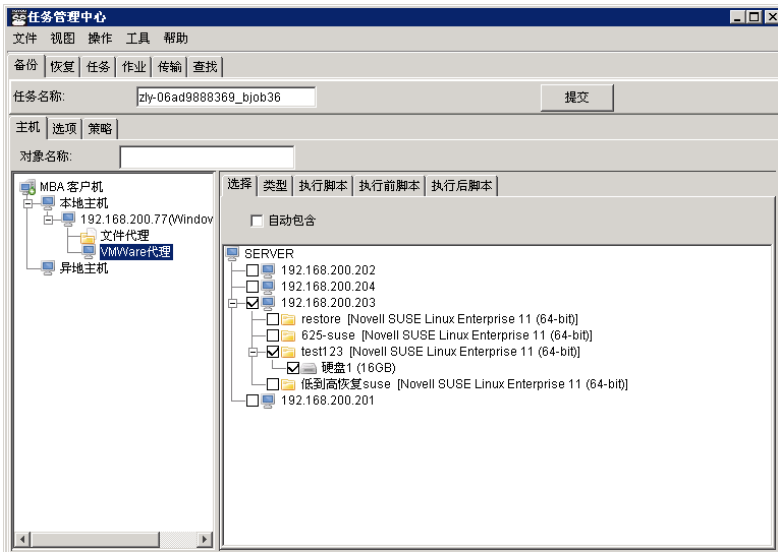


恢复任务的运行结果在列表框里显示。
注：在恢复时，需要解除主机与 vCenter 的关联，否则有可能恢复失败。

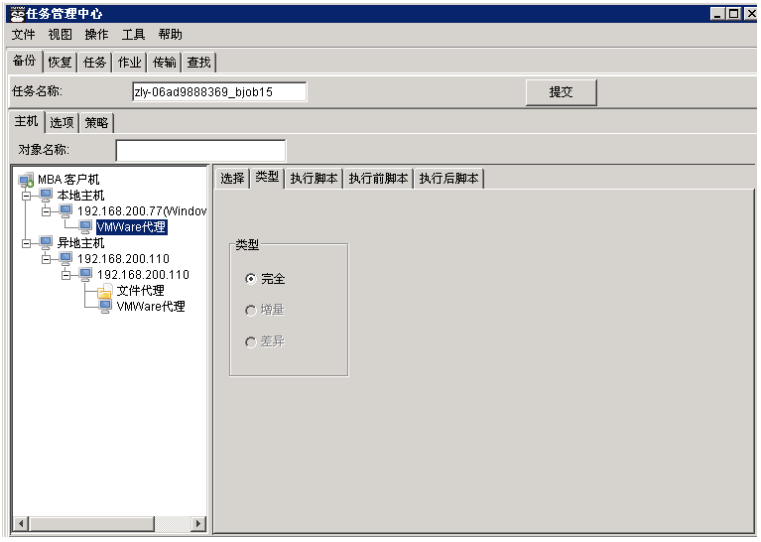
3.11.4. 本地 VMware 备份到异地

3.17.4.1 完全备份

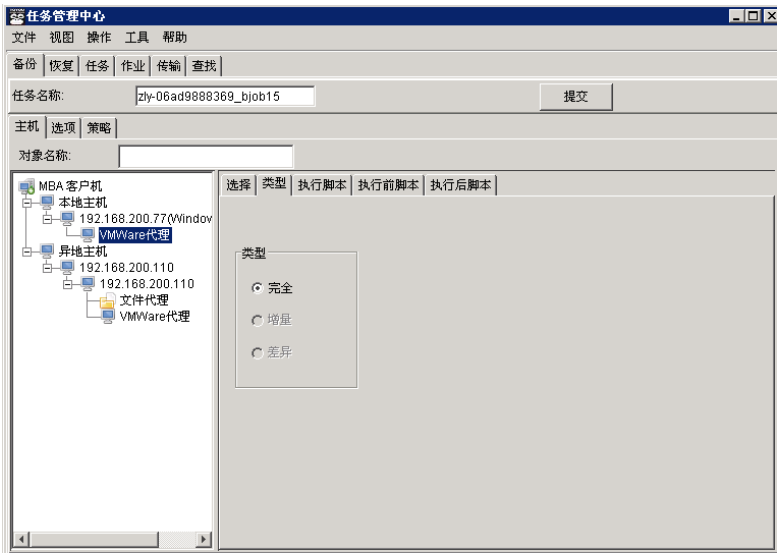
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“VMware 代理”，在主界面的右侧显示出该主机下面的所有虚拟机，选中要备份的 VMware 虚拟机前面的复选框，如图。



选中要备份的虚拟机或者虚拟机前面的复选框，单击右侧上面“类型”按钮，选择备份类型，如图。



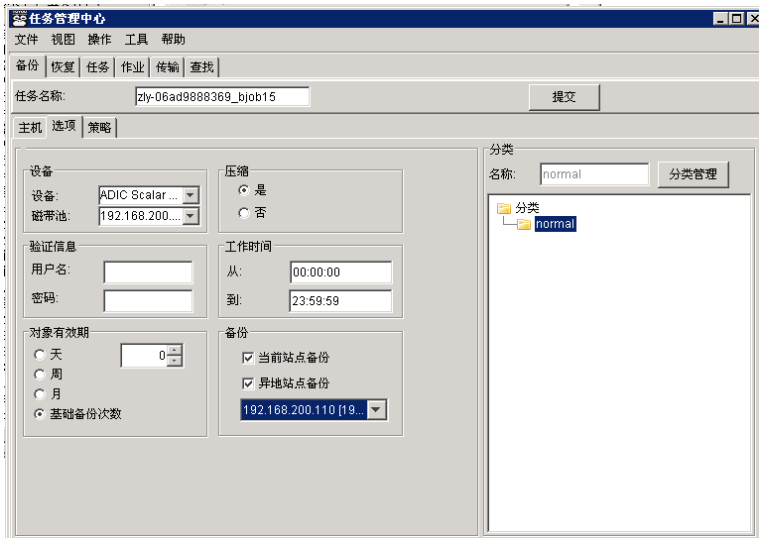
这里列出了三种备份方式：完全、增量和差异。
完全备份——在每一次备份的时候，进行完整备份；
增量备份——每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份；
差异备份——针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。
选择好“完全备份”后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



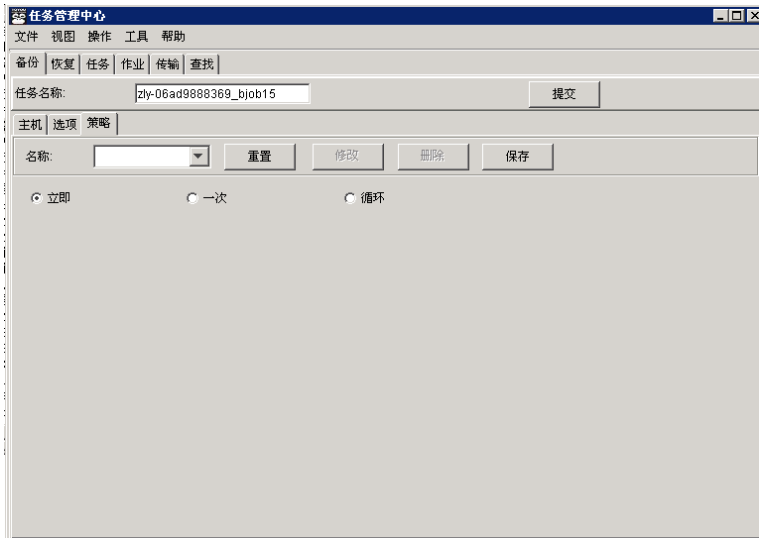
在“设备”栏下的对话框里，选择要备份的目标磁带库和磁带池。
选中“当前站点备份”前的复选框，备份任务也会在当前站点进行备份。
选中“异地站点备份”前的复选框，在下面的下拉列表中选择异地主机。
弹出“异地系统登陆”对话框，填写异地主机的用户名和密码，如图。



单击“确认”按钮，返回“选项”界面，如图。

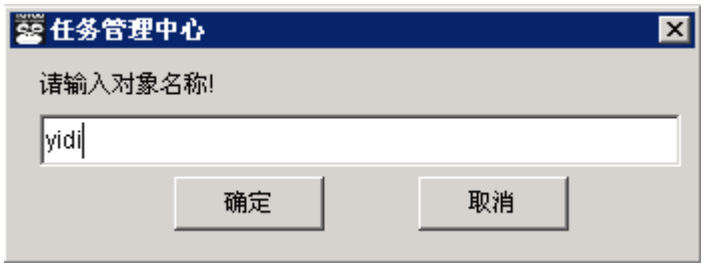


单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

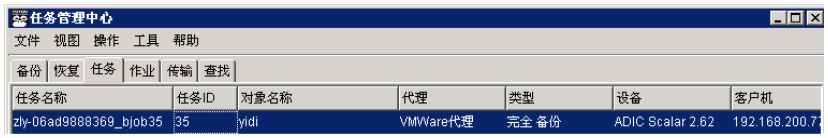
选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出“任务管理中心”对话框，如图。



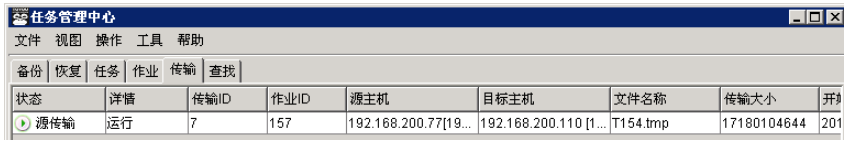
在文本框内填写对象的名称，按“确定”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。
查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



任务的发送状态在列表框里显示。
单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。
传输分为 3 个阶段，分别是“源传输”、“异地传输”、“目的传输”。



源传输：将 VMware 从临时文件夹传到（并压缩）传输模块所在的主机上。



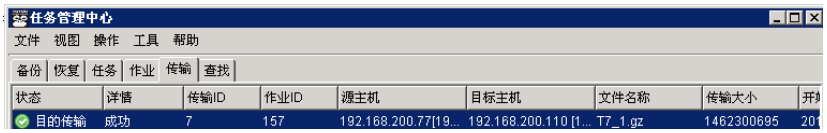
异地传输：将 VMware 从本地的传输模块传到异地的传输模块。



目的传输：将 VMware 从异地的传输模块所在的主机传到接收代理所在的主机上。

注：在以上 3 个传输状态下，如果作业失败，可以选中失败任务，单击右键，选中“开始”，继续执行此任务。

当传输完成时。如图。



单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面，与“传输”相对应，作业也分为 3 个阶段。

当传输处于“源传输”阶段时，如图。



“状态”指的是本地主机的作业状态，:“异地描述”指的是异地主机的作业状态，在进行“源传输”时，异地为等待状态。

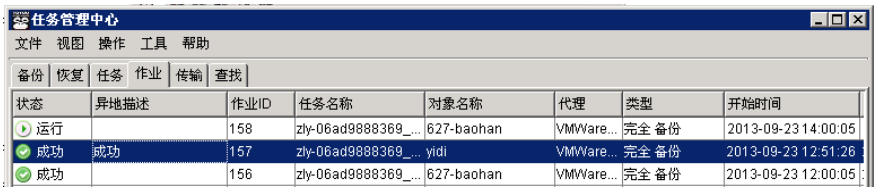
当传输处于“异地传输”时，如图



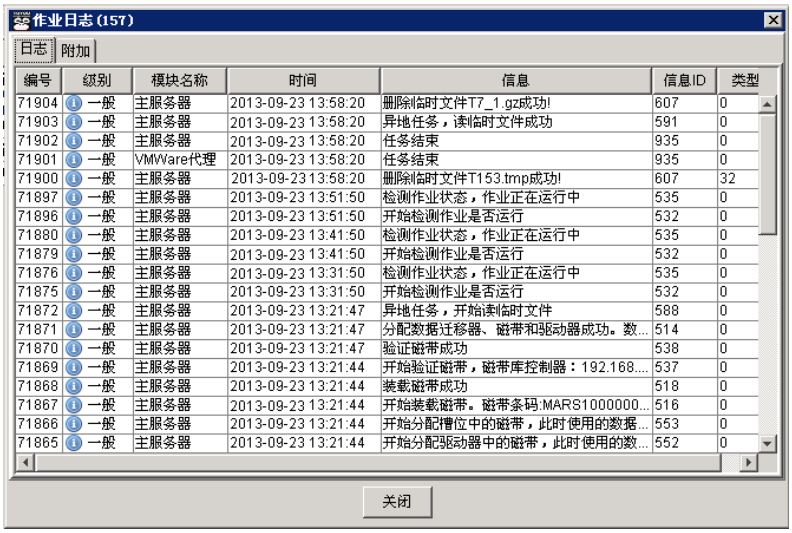
在进行“异地传输”时，本地和异地均为运行状态。

当传输处于“目的传输”时，本地作业显示成功，异地为运行状态。

当作业完毕时，如图。



双击该任务，弹出“作业日志”对话框，显示出详细的任务作业，如图。



3.17.4.2 增量备份和差异备份

增量备份每次只针对上一次的备份结果发生变化的部分进行备份。

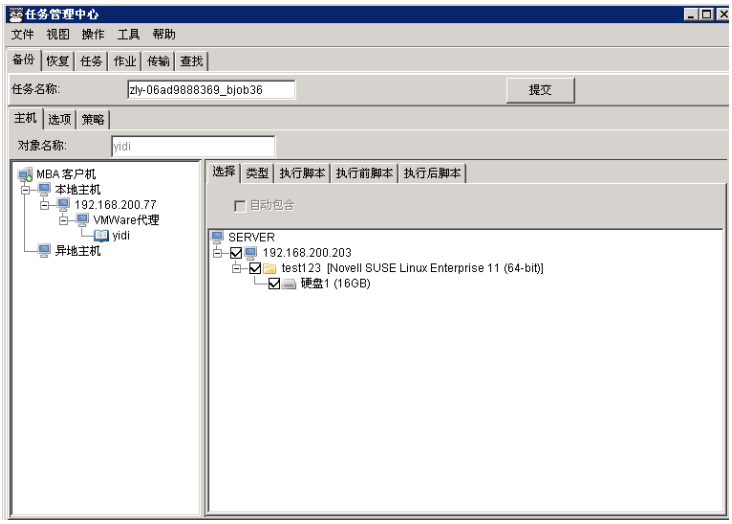
差异备份是针对最近一次的完全备份发生变化的部分进行备份。

增量备份和差异备份是相对于一个完全备份来做的，只有完成了完全备份的对象才可以选择增量备份或差异备份。

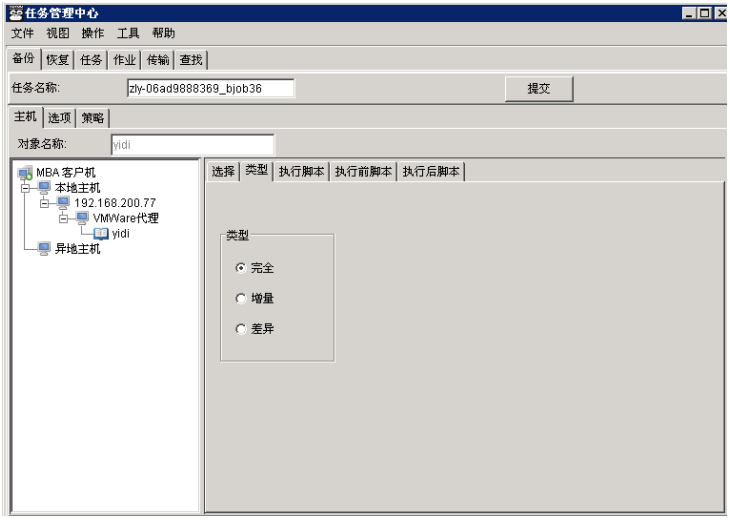
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在左侧空白处单击右键，选择“载入”选项或者单击主菜单“操作/载入”，弹出“选择对象”对话框，如图。



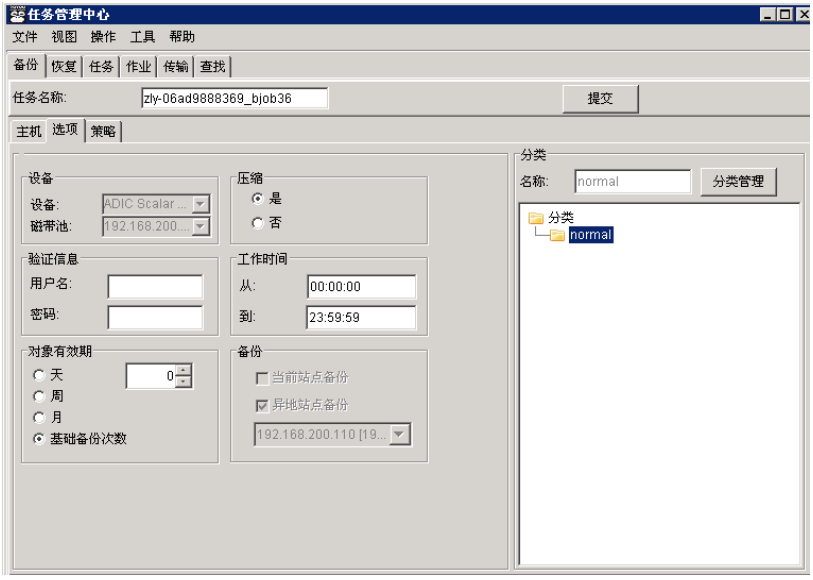
双击“本机主机”下客户机的 VMware 代理，下面列出了所有进行过“完整备份”的任务，如图。



双击要进行增量/差异备份的任务，按确定按钮，提交对象成功。返回主界面，选中该任务，单击主界面右侧 “类型”按钮，选中“增量”或“差异”前的单选框，如图。

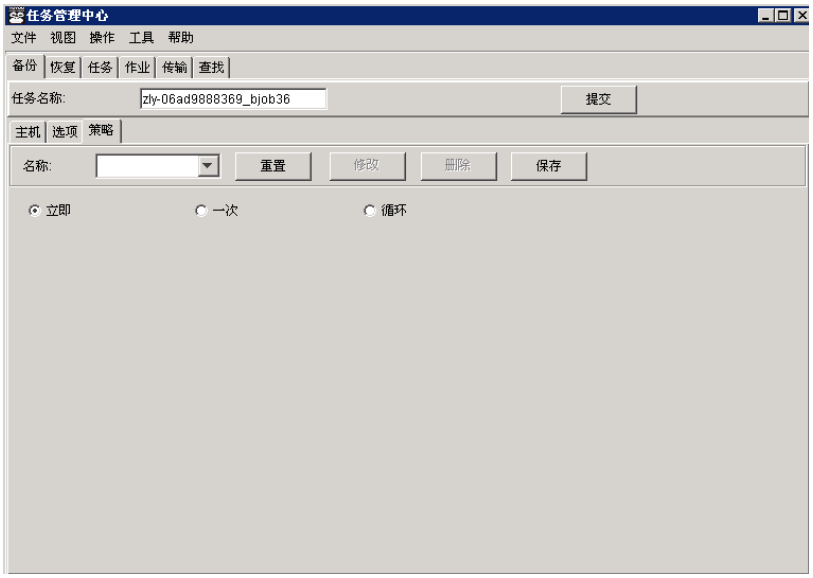


单击主界面上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



选择了“增量”或“差异”备份后，“设备”下的磁带库无法更改。

单击主界面上面“策略”按钮，进入“策略”界面，如图。



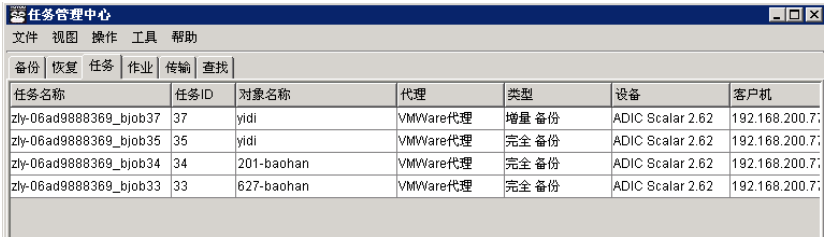
根据需要，每一个备份任务都可以设置为“立即”、“一次”或“循环”。

选中“立即”前面的单选框，单击右上角的“提交”按钮，弹出系统提示消息，提示发送备份任务成功，如图。



单击“确定”按钮，备份任务开始执行。

查看任务的运行状态和结果，单击主界面上排“任务”按钮，进入“任务”主界面，如图。



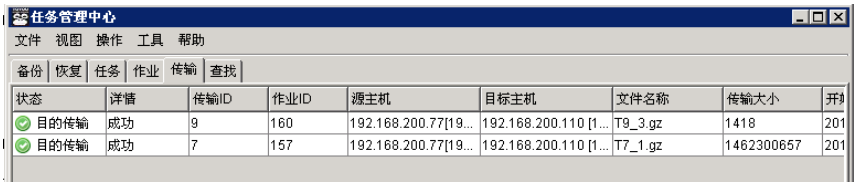
任务的发送状态在列表框里显示。

单击主界面上排“作业”按钮，进入“作业”主界面。



备份任务的运行结果在列表框里显示。

单击主界面上排“传输”按钮，进入“传输”主界面。



3.17.4.3 恢复

VMware 从本地备份到异地后，有两种恢复方式，一种是将异地 VMware 从异地直接恢复到本地的主机上，一种是将异地 VMware 由异地的主控制器从异地恢复到异地的主机上。

192.168.200.77 为本地主控制器，192.168.200.110 为异地主控制器。

VMware 从异地直接恢复到本地的主机

在选取了要恢复的任务后，单击主界面右侧上面“类型”按钮。

在“主机”后面的下拉菜单中选择 VMware 恢复的本地主机地址。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

VMware 由异地的主控制器控制将其恢复到异地的主机

VMware 备份到异地后，可以将其直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

下面的操作是以异地的主控制器为例。

在选取了要恢复的任务后，单击主界面右侧上面“类型”按钮。

在“主机”后面的下拉菜单中选择 VMware 恢复的异地主机地址。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

3.11.5. 异地 VMware 备份到本地

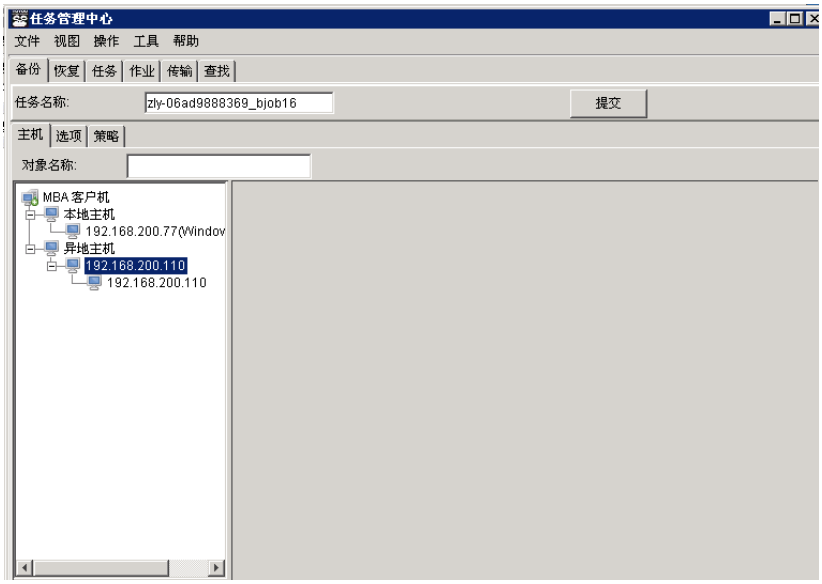
3.17.5.1 完全备份

异地 VMware 备份到本地的方法与本地 VMware 备份到异地方法基本相同，只有以下 2 点不同。

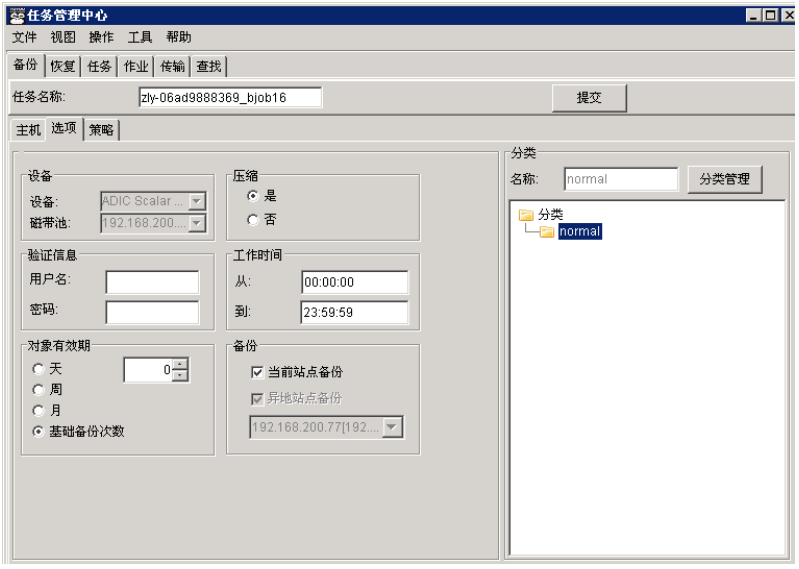
其一，在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，双击“异地主机”下的传输中心，弹出“异地系统登录”对话框，如图。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回主界面，“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机，如图。



其二，选择好备份 VMware 后，单击主界面左侧上面“选项”按钮，进入“选项”界面，如图。



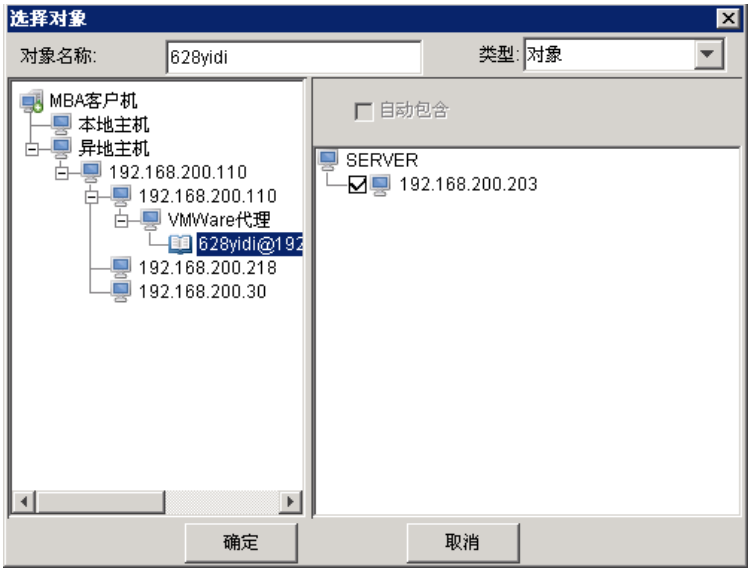
与本地 VMware 备份到异地不同的是，异地 VMware 备份到本地中，“设备”和“异地站点备份”显示为灰色，不能进行更改。

3.17.5.2 增量备份和差异备份

VMware 从异地备份到本地的增量/差异备份，与 VMware 从本地备份到异地的方法基本相同，只有在“载入对象”时，双击异地主机下的传输代理，会弹出“异地系统登陆”对话框。



输入用户名和密码后，单击“确定”按钮，返回界面，在“异地主机”下面显示出可以访问的异地客户机。



3.17.5.3 恢复

VMware 从异地备份到本地后，有两种恢复方式，一种是将 VMware 从本地直接恢复到本地的主机上，一种是将 VMware 由异地的主控制器从本地恢复到异地的主机上。

192.168.200.77 为本地主控制器，192.168.200.110 为异地主控制器。

VMware 从本地直接恢复到本地的主机

在选取了要恢复的任务后，单击主界面右侧上面“类型”按钮。

在“主机”后面的下拉菜单中选择 VMware 恢复的本地主机地址。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

VMware 从本地直接恢复到异地的主机

VMware 备份到本地后，可以将备份的 VMware 直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。

在选取了要恢复的任务后，单击主界面右侧上面“类型”按钮。

在“主机”后面的下拉菜单中选择 VMware 恢复的异地主机地址。

单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交

3.12 脚本备份与恢复

文件以及数据库的本地备份与恢复也可以采用编写脚本的方式执行，一般只建议高级用户使用。在这里举例介绍一下。

脚本的执行分为执行脚本、执行前脚本、执行后脚本。

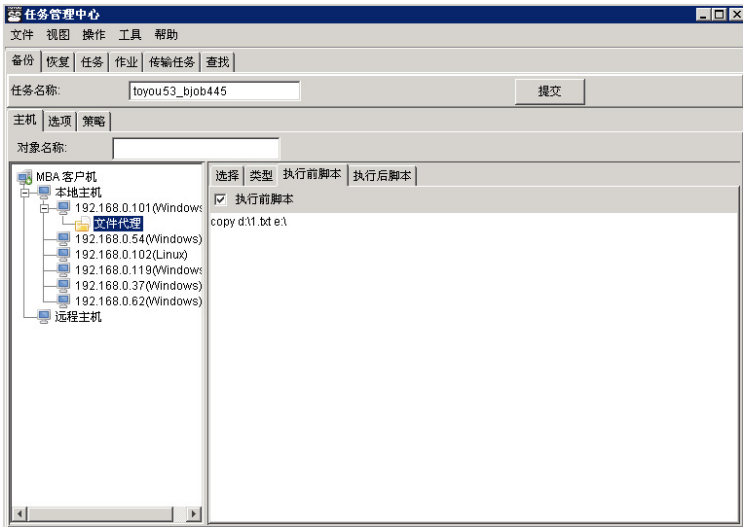
执行前脚本是指备份前的操作，例如目录打包，暂停数据库，清空临时文件夹等。

执行脚本是指对文件以及数据库的备份、恢复。

执行后脚本是指执行备份、恢复脚本之后的操作，例如删除备份、恢复过程中产生的临时文件，启动数据库服务等。

3.12.1 脚本备份与恢复文件

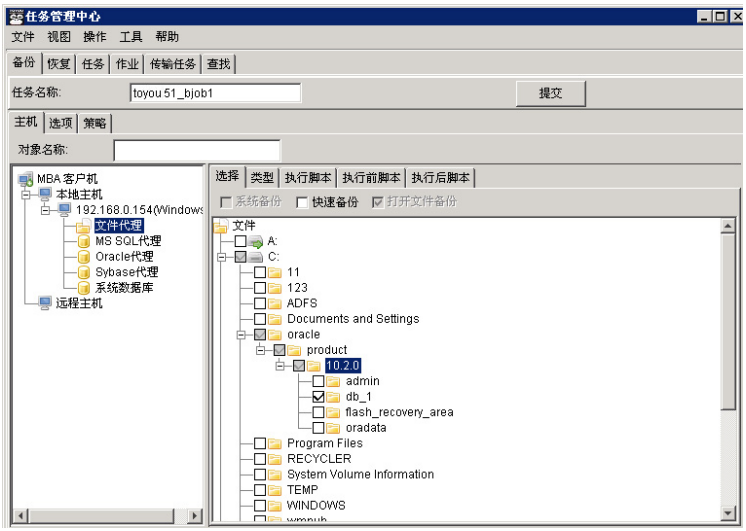
在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“文件代理”，单击主界面右上方的“执行前脚本”，选中“执行前脚本”前的复选框，如图。



在文本框内输入指令：copy d:\1.txt e:\

此命令代表将 d 盘的 1.txt 文件拷贝到 e 盘。

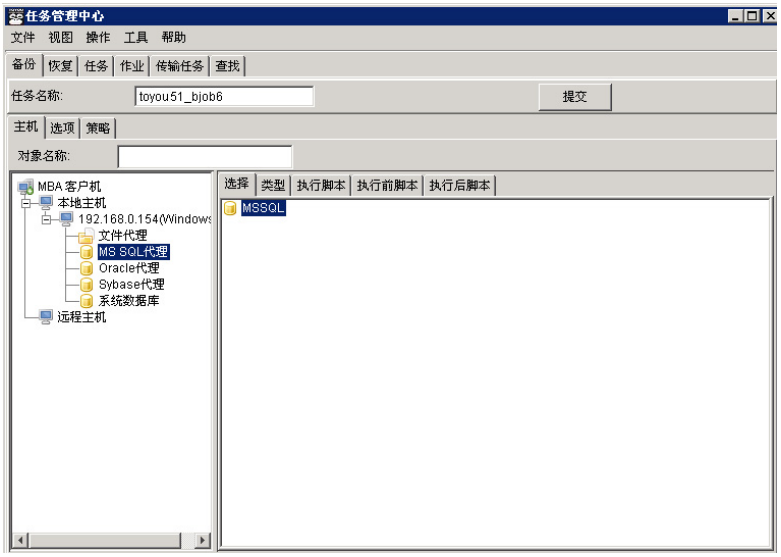
单击主界面右上方的“选择”，选择需要备份的文件，如图。



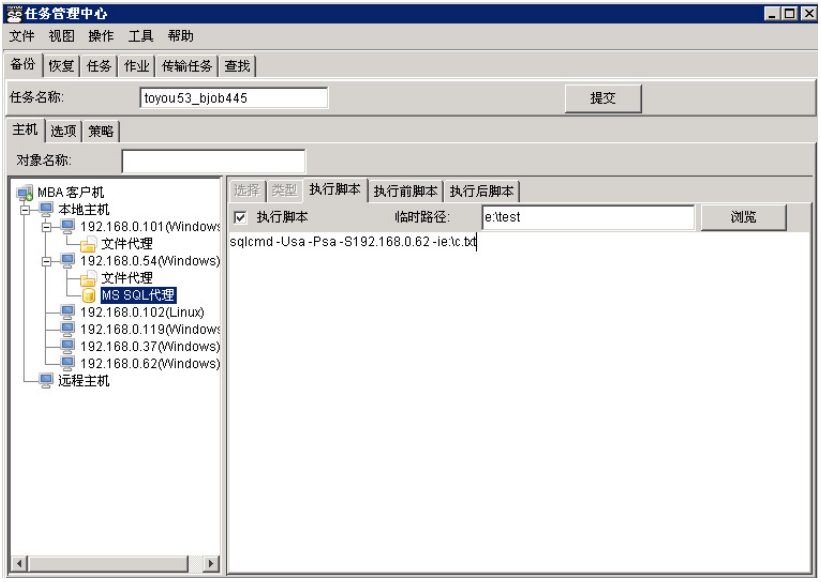
单击右上角的“提交”按钮，发送备份任务。

3.12.2 脚本备份与恢复 SQL Server 数据库

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MS SQL 代理”。在主界面的右侧显示出装有 SQL 数据库的客户机，如图。

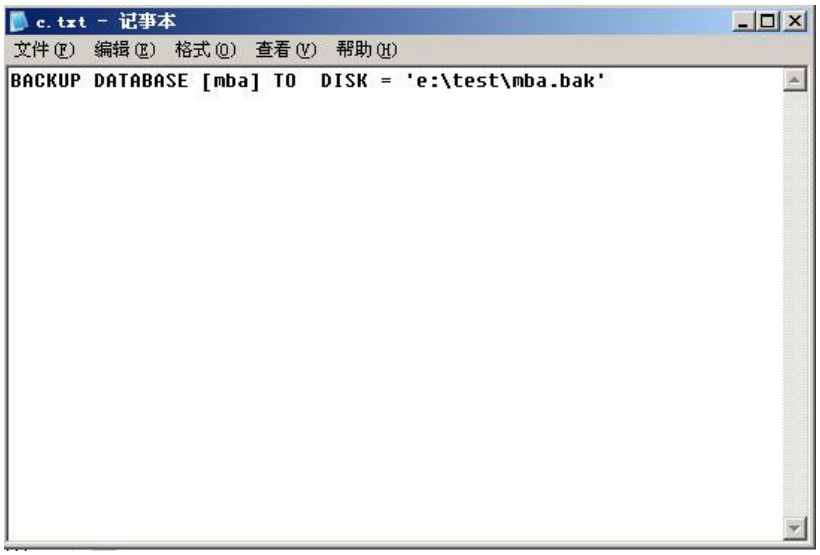


单击主界面右上方的“执行脚本”，选中“执行脚本”前的复选框，如图。



在文本框内输入指令：sqlcmd -Usa -Psa -S192.168.0.62 -ie:\c.txt

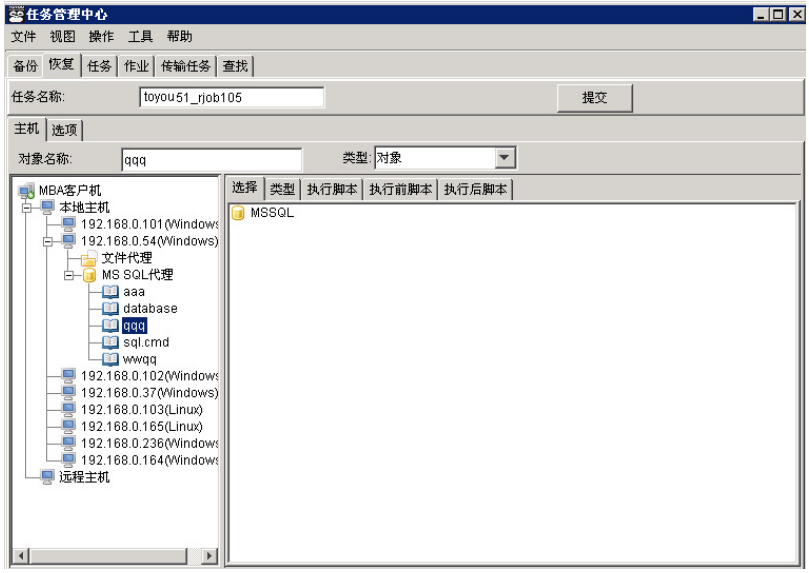
此命令仅为调用指令，调用的是 e:盘下 c.txt 文件，c.txt 文件中储存着 MS SQL 备份脚本，由程序员自己建立，脚本内容如下。



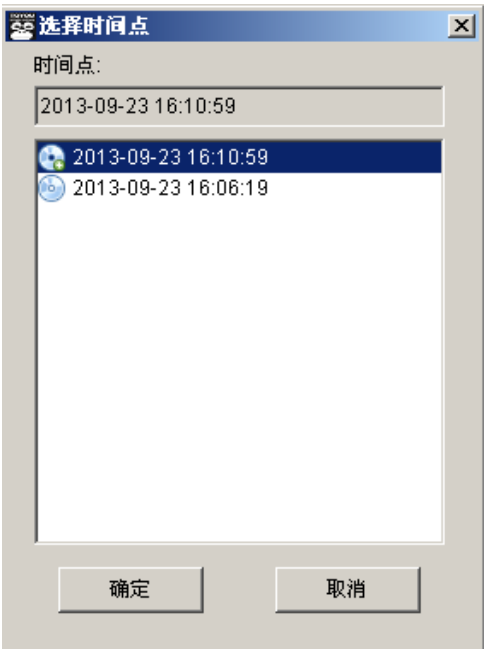
在“临时路径”后面的文本框里填写与 SQL 备份脚本里相对应的临时目录，且最好临时目录在备份前为空，因为软件备份的是整个临时目录。

单击右上角的“提交”按钮，发送备份任务。

恢复 MS SQL 数据库，在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“MS SQL 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。

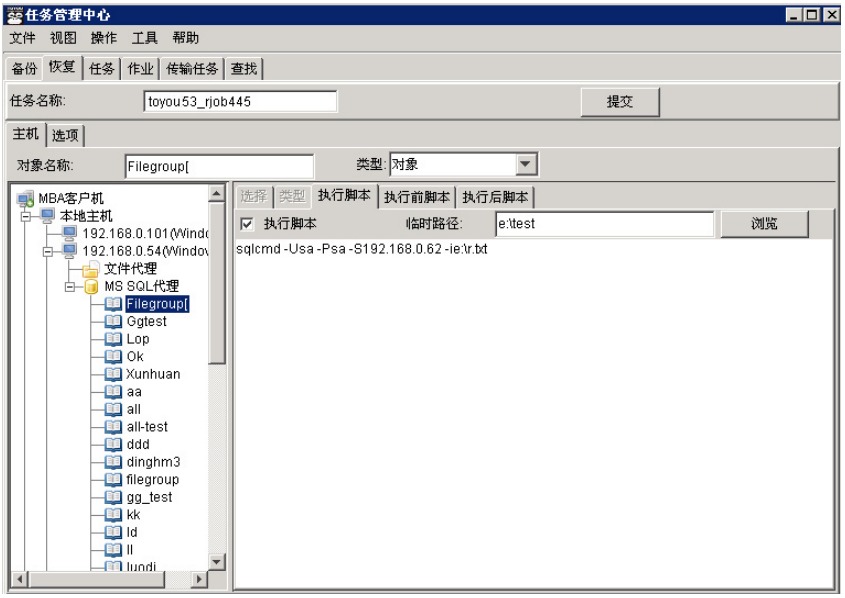


双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



单击“确定”按钮，返回主界面。

单击主界面右侧上面“执行脚本”按钮，选中“执行脚本”前的复选框，如图。



在文本框内输入备份指令：sqlcmd -Usa -Psa -S192.168.0.62 -ie:\r.txt

此命令仅为调用指令，调用的是 e:盘下 r.txt 文件，r.txt 文件中储存着 SQL 恢复脚本，由程序员自己建立，脚本内容如下。

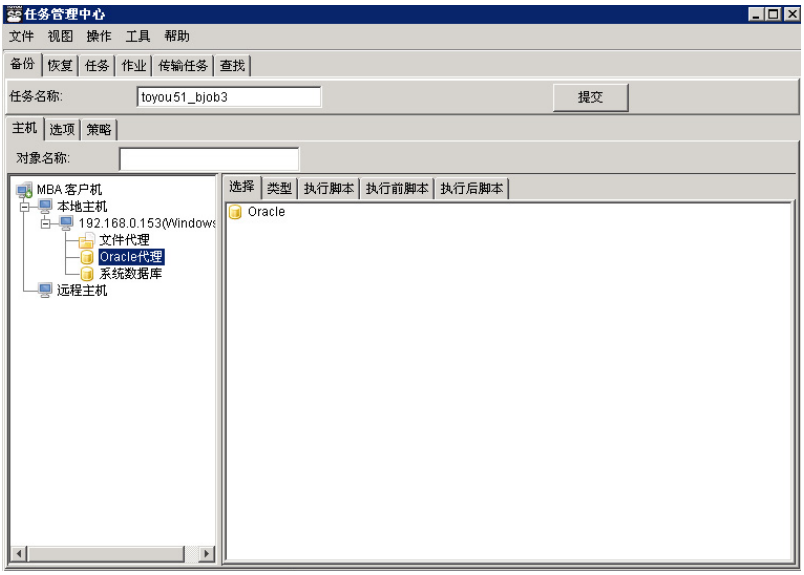


在“临时路径”后面的文本框里填写与 MS SQL 恢复脚本里相对应的临时目录，且最好临时目录在备份前为空，因为软件备份的是整个临时目录。

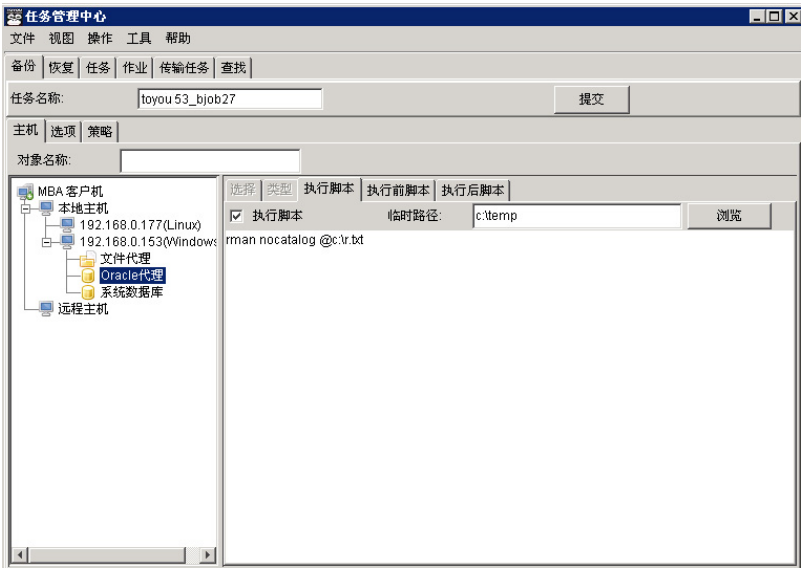
单击右上角的“提交”按钮，发送恢复任务。

3.12.3 脚本备份与恢复 Oracle 数据库

在任务管理中心主界面“备份”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Oracle 代理”。在主界面的右侧显示出装有 Oracle 数据库的客户机，如图。

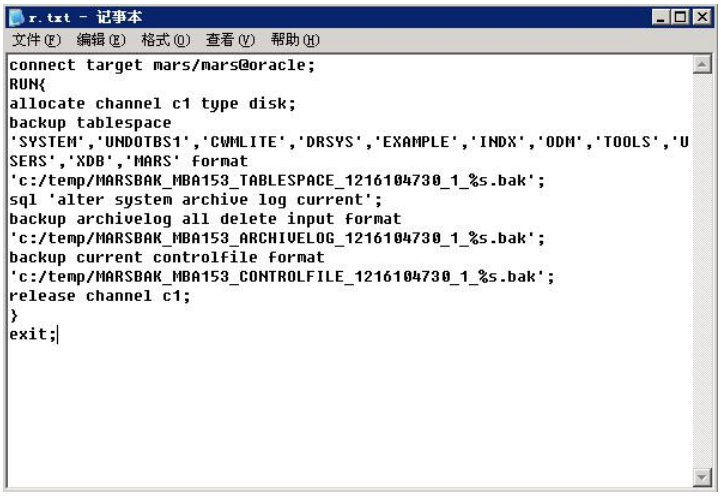


单击主界面右上方的“执行脚本”，选中“执行脚本”前的复选框，如图。



在文本框内输入备份指令：rman nocatalog @c:\r.txt

此命令仅为调用指令，调用的是 c:盘下 r.txt 文件，r.txt 文件中储存着 Oracle 备份脚本，由程序员自己建立，脚本内容如下。

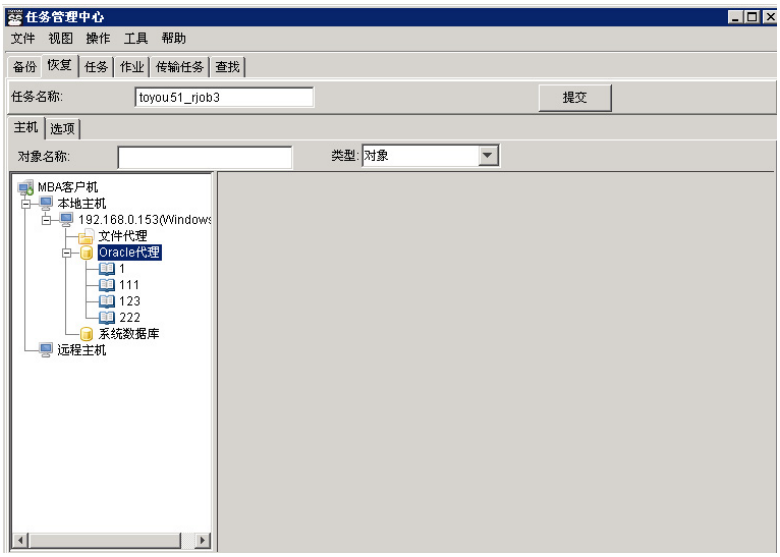


在“临时路径”后面的文本框里填写与 Oracle 备份脚本里相对应的临时目录，且最好临时目录在备份前为空，因为软件备份的是整个临时目录。

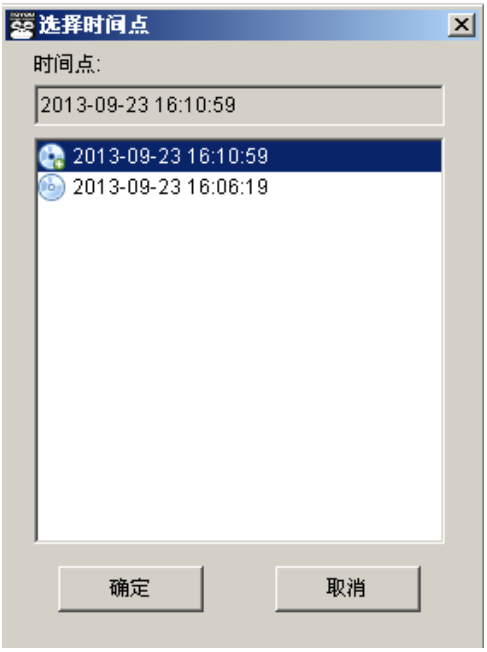
单击右上角的“提交”按钮，发送备份任务。

恢复 Oracle 数据库，应先关闭所有与 Oracle 服务器的连接。

在任务管理中心主界面“恢复”下的“主机”对话框中，在相应的客户机下，选中“Oracle 代理”，列表下面显示出已完成数据库备份的任务，如图。

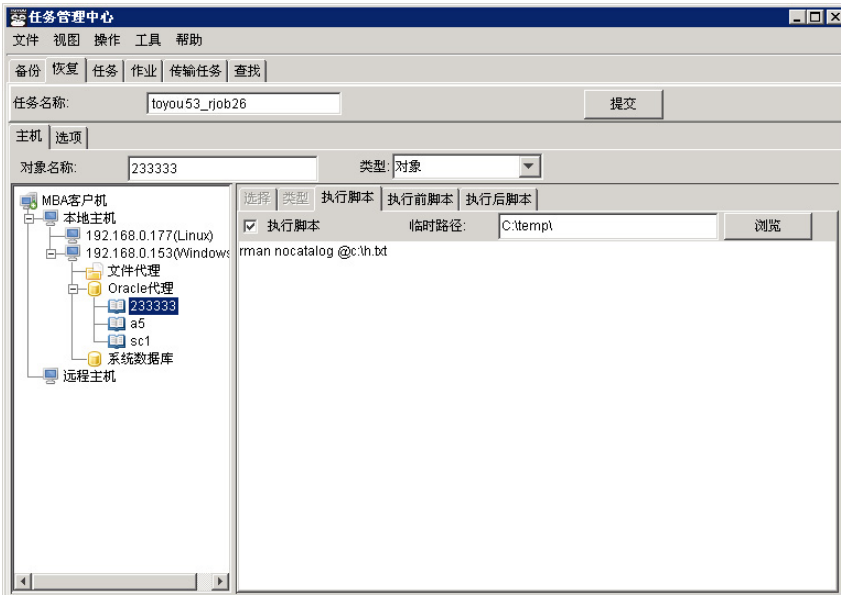


双击要进行恢复的任务，弹出“选择时间点”对话框，对话框里列出了所有备份过的时间点，选择需要恢复的时间点，如图。



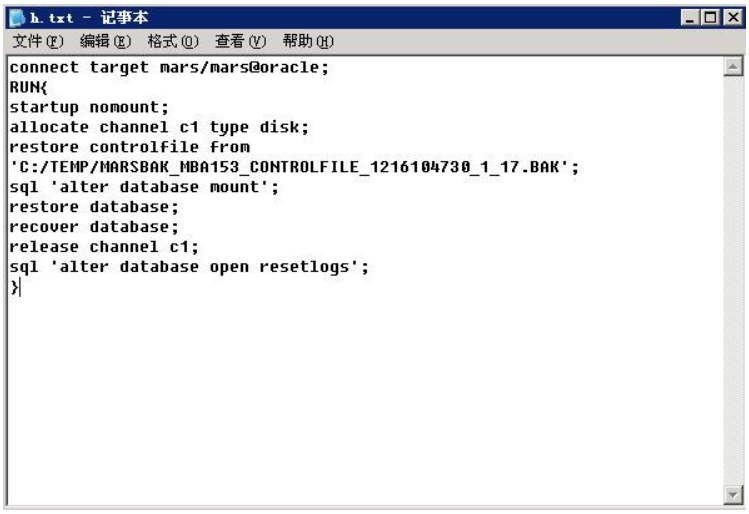
单击“确定”按钮，返回主界面。

单击主界面右侧上面“执行脚本”按钮，选中“执行脚本”前的复选框，如图。



在文本框内输入备份指令：rman nocatalog @c:\h.txt

此命令仅为调用指令，调用的是 c:盘下 h.txt 文件，h.txt 文件中储存着 Oracle 恢复脚本，由程序员自己建立，脚本内容如下。



在“临时路径”后面的文本框里填写与 Oracle 恢复脚本里相对应的临时目录，且最好临时目录在备份前为空，因为软件备份的是整个临时目录。

单击右上角的“提交”按钮，发送恢复任务。

3.13 对象复制

MBA5.0 版本目前已支持对象复制的功能。下面以文件代理进行介绍，其他代理的对象复制功能的使用方法与文件代理基本相同。

3.13.1. 对象复制到本地

将对象复制到本地时，需要设置复制参数，请参考说明书第一章《四、设置复制参数》

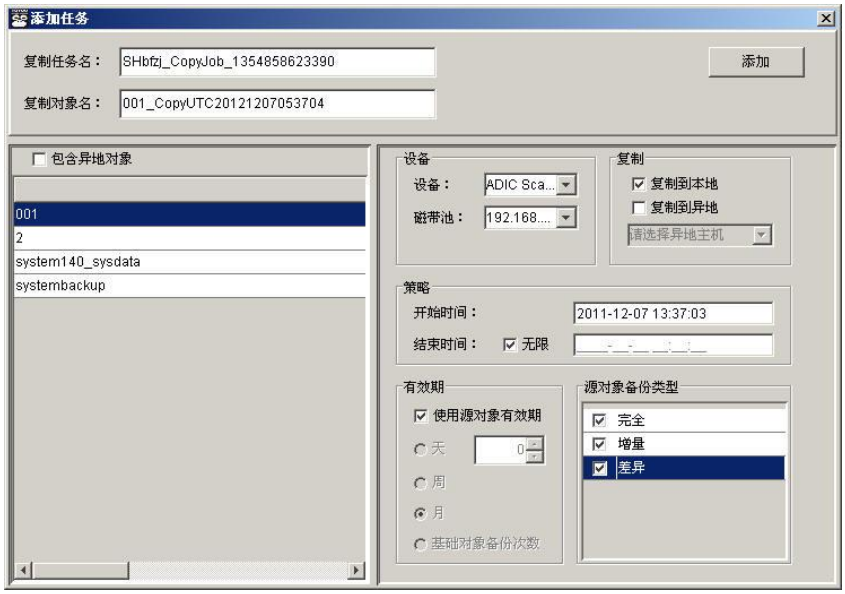
3.13.1.1. 复制

选中“复制”然后点击菜单栏中“操作/添加”，或是在复制页面空白处按鼠标右键，选中“添加”命令，如图。





弹出“添加任务”框，选中要进行复制操作的对象，右面选择相应的配置（复制开始时间、复制对象有效期、复制到哪个磁带等）。如图。



包含异地对象

指已经被复制到本地的对象，勾选“包含异地对象”后，被复制到本地的对象才能够显示。

设备

指复制到本地时，对象所存在的带库及磁带池。

复制

可以选择复制到“本地”或者“异地”，也可以同时选择。勾选“复制到异地”后，在下拉框内能够选择要操作的异地主机。这里只勾选“复制到本地”

策略

即复制任务的开始时间，结束时间。

注：对源对象再次进行备份，备份完成后如果当前时间超出了复制结束时间，将不再进行复制。反之，如果还在复制结束时间之内，将自动进行复制。

复制开始时间一定要早于此任务备份开始时间，否则作业将不执行。

有效期

勾选“使用源对象有效期”即复制对象的有效期同“源对象”的有效期时间一样。源对象失效，该复制对象同时失效。

选择“天、周、月”即该复制对象的有效期为：复制有效期+源对象有效期。

选择基础对象备份次数，即使用当前次数后对象失效。

源对象备份类型

选中左侧已备份或复制的对象，在“源对象备份类型”中会显示出该对象的所有备份类型。在

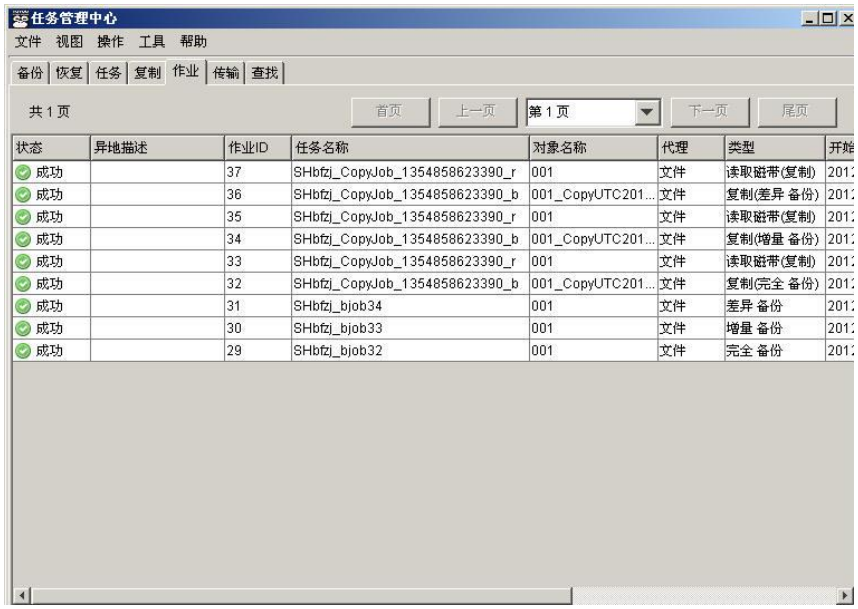
复制时可以选择该对象的任意备份类型进行复制。

在该界面也可以更改复制任务的对象名及任务名；

点击右上角“添加”按钮，发送任务成功，如图。

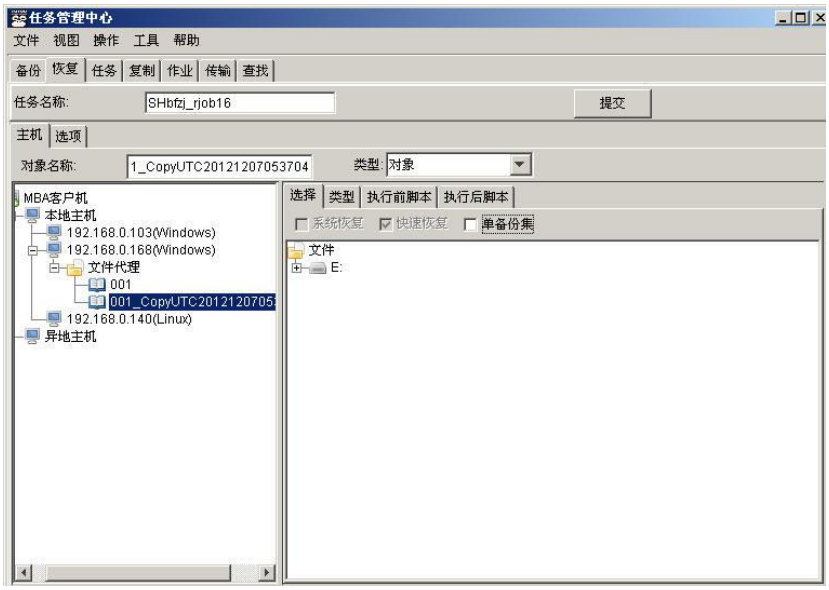


查看“作业”界面中，会根据“源对象备份类型”中勾选的备份类型进行相应的复制。如图。



3.13.1.2. 恢复

对象复制后，如果需要恢复数据，可使用复制后的对象进行恢复。恢复操作同“文件本地备份”的恢复操作相同。只是在选择对象时选择复制后的对象名。如图。



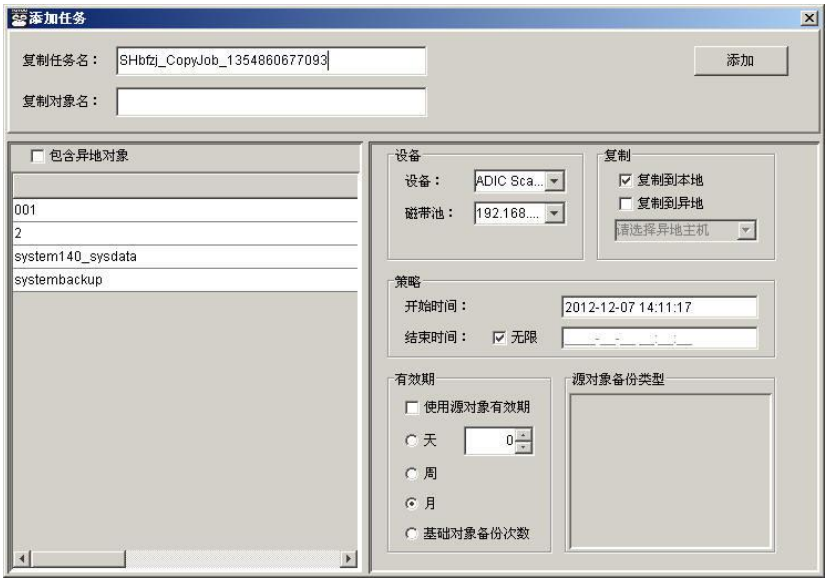
注：通常在源对象已过期时使用。

3.13.2. 对象复制到异地

注：要将对象复制到异地时，除需要设置复制参数外，还需要设置站点信息、添加异地站点，以上设置请参考说明书第一章《三、设置站点信息》、《6.1 添加异地主机》。

3.19.2.1 复制

在任务管理中心界面“复制”下的空白处，点击右键“添加”，弹出“添加任务”框，如图。



包含异地对象

指已经被复制到本地的对象，勾选“包含异地对象”后，被复制到本地的对象才能够显示。

设备

指复制到本地时，对象所存在的带库及磁带池。

复制

可以选择复制到“本地”或者“异地”，也可以同时选择。勾选“复制到异地”后，在下拉框内能够选择要操作的异地主机。

策略

即复制任务的开始时间，结束时间。

注：对源对象再次进行备份，备份完成后如果当前时间超出了复制结束时间，将不再进行复制。反之，如果还在复制结束时间之内，将自动进行复制。

复制开始时间一定要早于此任务备份开始时间，否则作业将不执行。

有效期

勾选“使用源对象有效期”即复制对象的有效期同“源对象”的有效期时间一样。源对象失效，该复制对象同时失效。

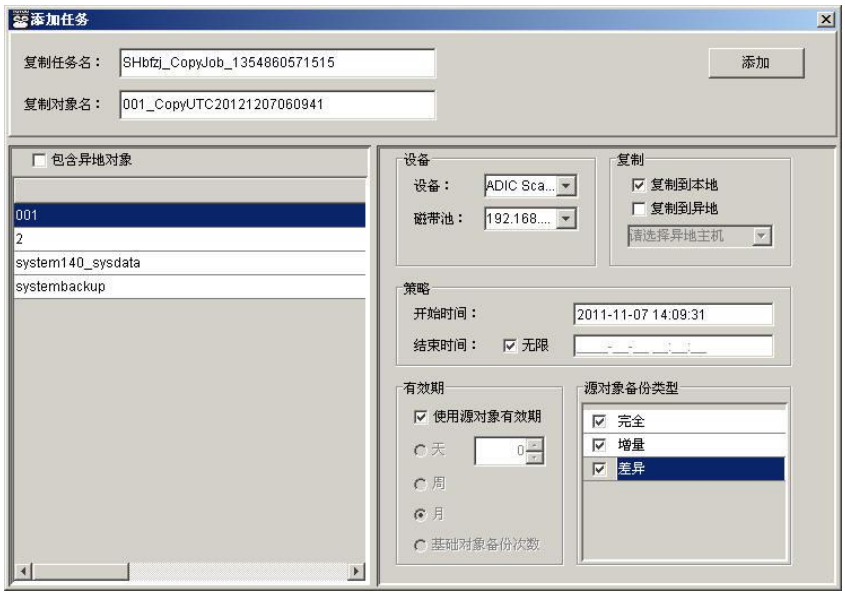
选择“天、周、月”即该复制对象的有效期为：复制有效期+源对象有效期。

选择基础对象备份次数，即使用当前次数后对象失效。

源对象备份类型

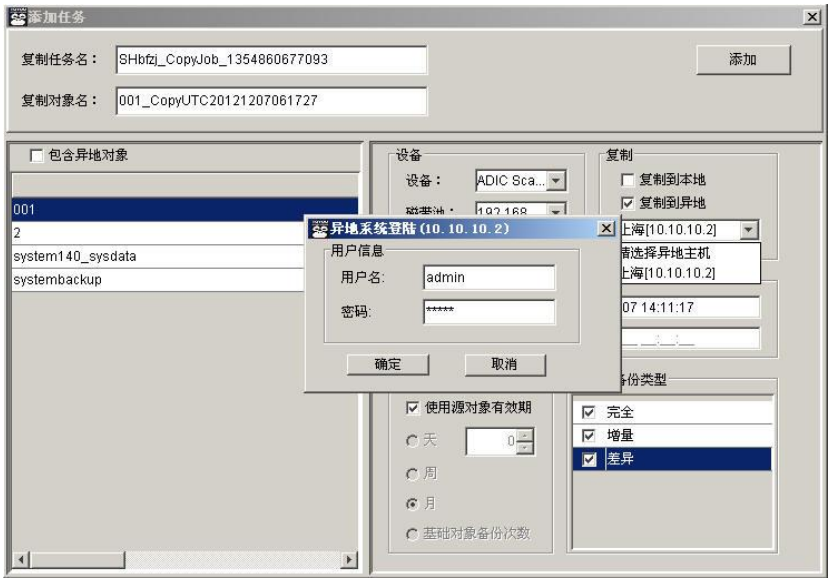
选中左侧已备份或复制的对象，在“源对象备份类型”中会显示出该对象的所有备份类型。在复制时可以选择该对象的任意备份类型进行复制。

选中要进行复制操作的对象，右面选择相应的配置，如图。



勾选“复制到异地”，可以下拉出已经添加好的异地主机，选中后输入用户名、密码进行异地主

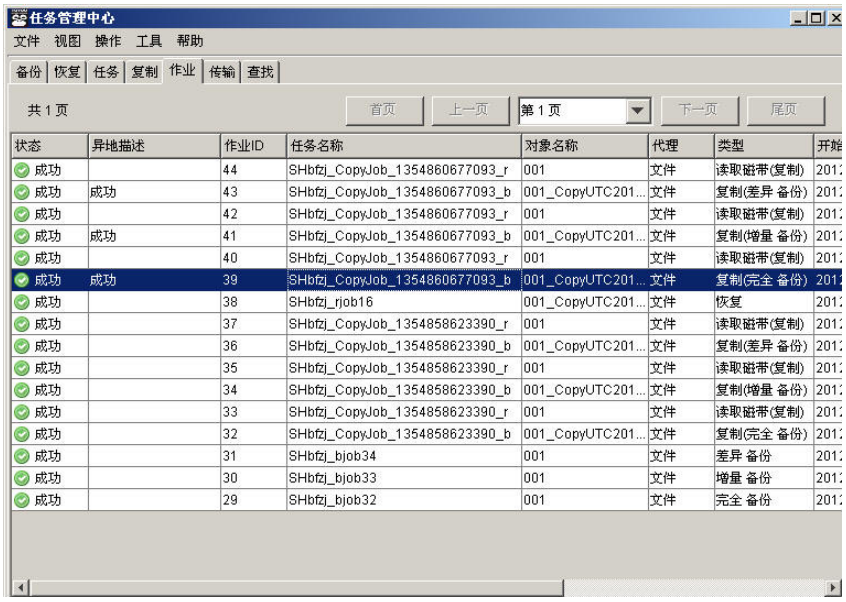
机验证，如图。



点击右上角“添加”按钮，发送任务成功，如图。



查看“作业”界面中，会根据“源对象备份类型”中勾选的备份类型进行相应的复制。如图。



3.19.2.2 恢复

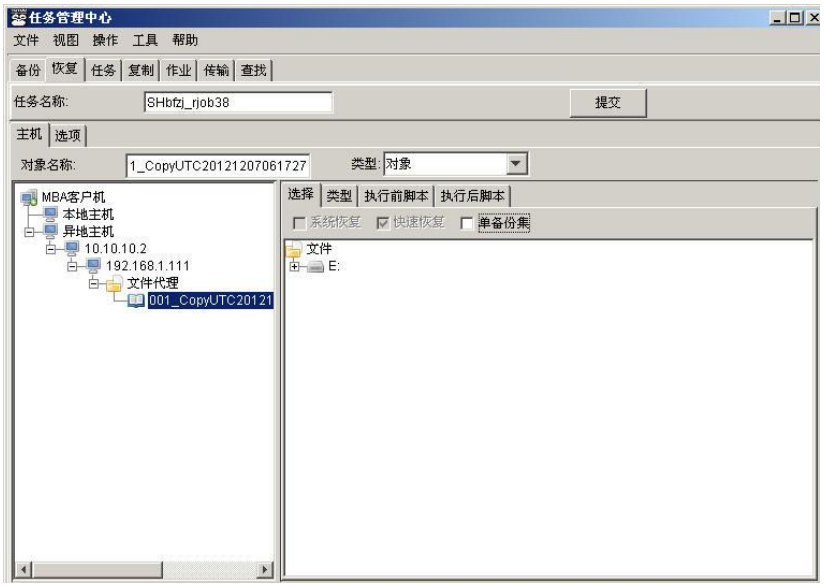
文件从本地复制到异地后，有两种恢复方式，一种是将文件从异地直接恢复到本地的主机上，

一种是文件由异地的主控制器从异地恢复到异地的主机上。

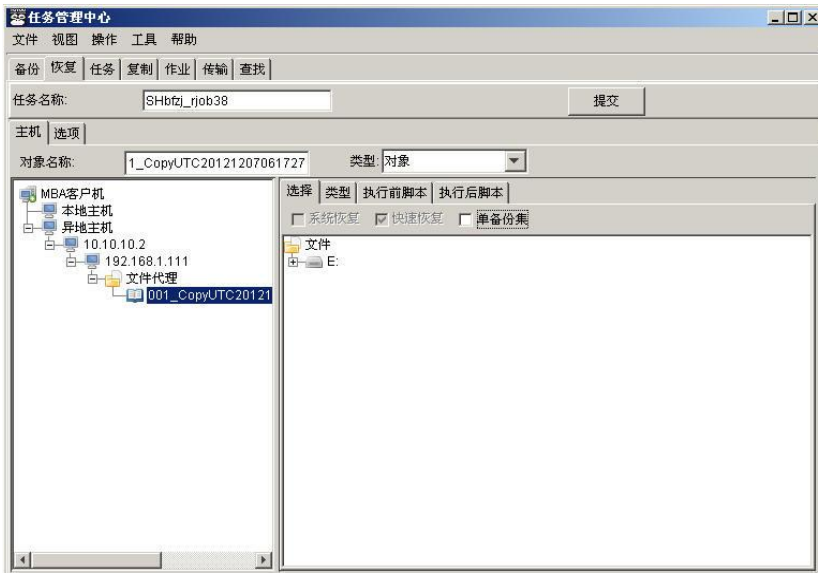
下图中 192.168.0.103 为本地主控制器，192.168.1.111 为异地主控制器。

文件从异地直接恢复到本地的主机

在选取了要恢复的任务后，如图。



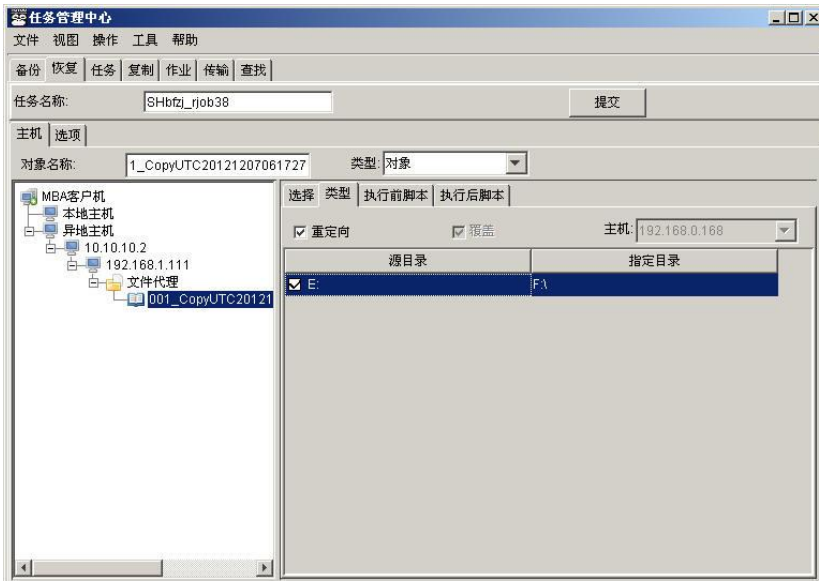
单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的本地主机地址

如图。

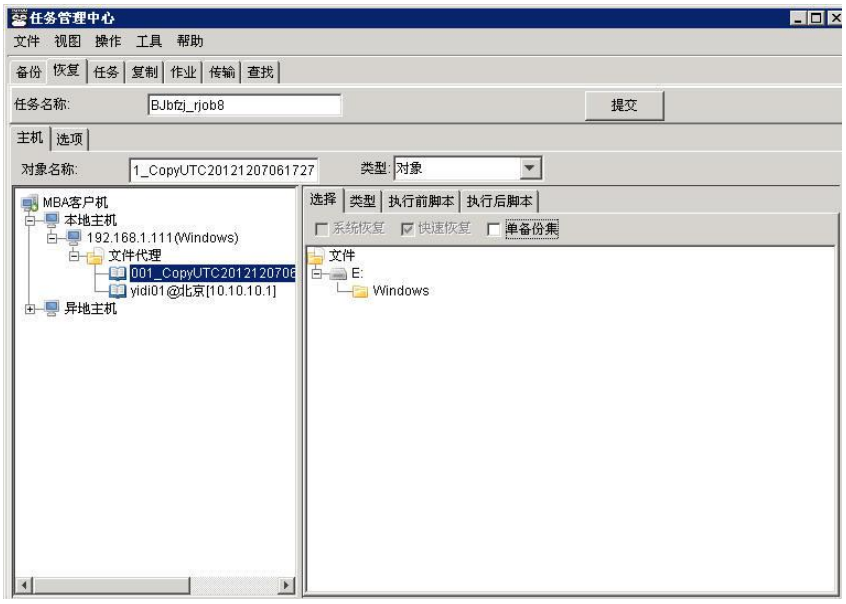


单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

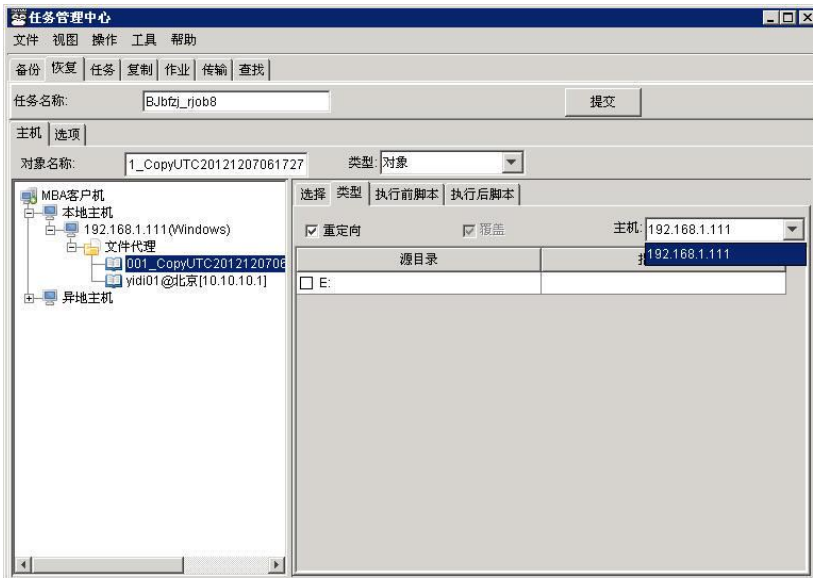
文件由异地的主控制器控制将其恢复到异地的主机

文件复制到异地后，可以将其直接恢复到异地的主机上，但是只能由异地的主控制器进行操作。下面的操作是以异地的主控制器为例。

在选取了要恢复的任务后，如图。

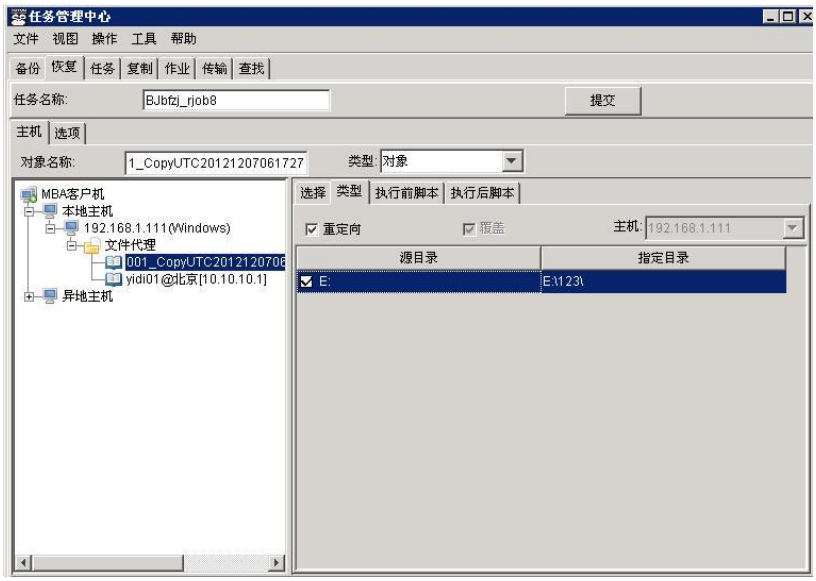


单击主界面右侧上面“类型”按钮，如图。



选中“重定向”前面的复选框。

在“主机”后面的下拉菜单中选择文件恢复的异地主机地址如图。



单击主界面上方右侧的“提交”按钮，提交恢复任务。

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：BUR融合灾备一体机型号、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 (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

⚠注意

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。