



神舟通用

Shenzhou General Data



神通数据库快速入门指南

神通数据库快速入门指南

版本7.0

天津神舟通用数据技术有限公司

版权声明

神通数据库是天津神舟通用数据技术有限公司开发的数据库管理系统软件产品。神通数据库的版权归天津神舟通用数据技术有限公司，任何侵犯版权的行为将追究法律责任。

《神通数据库快速入门指南》的版权归天津神舟通用数据技术有限公司所有。

未经天津神舟通用数据技术有限公司的书面准许，不得将本手册的任何部分以任何形式、任何手段(电子或机械的，包括照相、复制和录制)或为任何目的进行复制、扩散等。

(c)Copyright 2010 天津神舟通用数据技术有限公司。版权所有，翻制必究。

阅读指南

【阅读对象】

本手册是专为使用神通数据库管理系统的用户编写的。用户在使用该产品前应当认真阅读本手册，以便快速熟悉本软件的安装使用。

【内容简介】

本手册介绍了如何安装使用神通数据库，以及在使用该产品时可能会遇到的问题及其相应的解决方法，目的是让用户对神通数据库的使用有一个快速的了解，方便用户熟悉本软件。

概述章节概述了神通数据库产品，介绍了神通数据库管理系统要求的硬件、操作系统资源及其运行环境。产品安装章节介绍了如何进行产品组件的安装，并使用大量的图片进行了说明。其余章节指导用户如何使用神通数据库，并列举了一些注意事项和常见问题解答。

欲获取更多有关神通数据库信息，请参考技术支持章节，与我公司联系。

【相关文档】

使用本手册时可以参考神通数据库联机帮助文档。

【手册约定】

本手册遵循以下约定：

所有标题均使用黑体字。

如果标题后跟有“【条件】”字样，说明该标题下正文所要求的内容只是在一定条件下必须得引起注意的。

【注意】是：提醒读者注意那些需要注意的事项。

【警告】是：强烈提醒读者注意某些事项，以免造成严重后果。

【提示】是：提供给读者一些实用的操作技巧。

目 录

第1章 概述.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 系统要求.....	1
1.3 产品组件.....	2
第2章 产品安装.....	3
2.1 启动安装程序.....	3
2.2 安装过程.....	5
2.3 产品配置.....	10
2.4 安装结束.....	11
第3章 产品卸载.....	11
3.1 启动卸载程序.....	12
3.2 卸载过程.....	12
3.3 卸载完毕.....	14
第4章 使用神通数据库.....	15
4.1 启动停止神通数据库.....	15
4.2 用户管理.....	16
第5章 软件许可.....	17
第6章 常见问题解答.....	18
第7章 技术支持.....	19

第1章 概述

欢迎使用神通数据库管理系统。在使用神通数据库管理系统前请认真阅读本手册，它将指导您完成神通数据库产品的安装，并提供重要的系统使用信息。

1.1 产品简介

神通数据库企业版是天津神舟通用数据技术有限公司（简称“神舟通用公司”）拥有自主知识产权的企业级、大型通用关系型数据库管理系统。这是公司在大型数据库领域的多年研发积累以及深厚的航天信息化建设经验的集中体现，也是国家“核高基”科技重大专项、国家 863 计划在基础软件领域产品化所取得的一项重要成果。

1.2 系统要求

本节主要介绍安装神通数据库管理系统要求的软硬件资源，为了快捷的完成神通数据库的安装，请在安装前务必对系统的软硬件资源进行检查，以确保系统资源满足如下要求。

- 硬件要求

最低配置：

客户端：CPU 主频 166MHz 以上，内存 64M 以上；

服务器端：CPU 主频 700MHz 以上，内存 256M 以上。

建议配置：

CPU 主频 2.0GHz 以上，内存 512M 或更多

- 磁盘的要求

完全安装神通数据库大约需要 190M 的空间，服务器端的安装大约需要 100M，每创建一个数据库大约需要 300M。

按照上面的磁盘空间占用情况，用户可以根据应用的规模估算磁盘所需的存储空间，建议保留 20% 以上的硬盘剩余空间。

- 虚拟内存
至少需要 512MB（根据实际应用情况增加）。
- 操作系统的要求
Windows 2000 / Windows 2003 / WindowsXP、UNIX、Linux

1.3 产品组件

神通数据库企业版系列产品包括产品光盘和快速入门指南。

神通数据库企业版产品组件由服务器端组件和客户端组件组成，其中服务器端组件包括神通数据库主程序、管理工具、网络服务、实用程序和基本客户端软件；客户端组件包括企业管理工具、网络服务、实用程序、开发工具、预编译程序和客户端软件。

产品组件具体包括：

数据库服务器端：

- 数据库服务器程序：神通数据库服务器端主程序。
- 参数配置工具：设置神通数据库各项运行参数。
- 数据库配置工具：创建、删除神通数据库实例。

数据库客户端：

- DBA 管理工具：通过集中多服务器管理的方式，能对各数据库服务器上的数据库对象（如表、视图、约束、索引、触发器、序列、存储过程、用户、角色和权限等）提供相应的可视化管理，同时支持针对数据库服务器的存储和数据库复制的管理。
- SQL 交互工具：为用户提供友好的图形化界面来使用 SQL 语言，操作数据库对象和更新数据。
- 数据迁移工具：进行神通数据库企业版与其它各种异构数据源（如各种关系数据库系统、Excel 文件、文本文件）之间数据的迁移、转换以及合并。
- 逻辑备份工具：可以对指定数据库中的单个或一组对象执行备份操作，存放在客户端用户指定的文件中。
- 逻辑恢复工具：可以对指定数据库中的单个或一组对象执行恢复操作，用户需要选择相应的备份记录。
- 性能监测工具：提供对数据库运行状况和性能的监测、跟踪、统计以及控制。
- 数据库维护工具：指导用户完成对神通数据库的物理备份和恢复及作业调度操作。
- 审计工具：通过审计中心定制审计策略，记录安全审计所需的数据库操作信息，并对信息进行分析。

驱动程序：提供标准的数据库驱动程序，如 ODBC，JDBC 及 .Net Provider。

应用开发工具：提供与常用开发工具的集成，以及本地化的 Hibernate 和 Nhibernate 开发接口。

帮助手册：提供神通数据库各组件的使用说明。

【注意】神通数据库根据不同的应用需求和配置要求，会发布不同的产品组件，若产品组件有变动，请参考安装程序的组件列表。

第2章 产品安装

本章主要介绍如何安装神通数据库产品。安装前请确认以下内容：

- 计算机配置是否符合神通数据库企业版的系统要求。
- 是否使用管理员身份登录操作系统。
- 若已安装神通数据库产品，重新安装前请完全卸载原系统。

【提示】如果不是首次安装，一般不需要重新启动操作系统，用户可以在已安装组件的基础上添加新的组件或进行修复安装，也可以通过安装程序卸载已经安装的部分或全部组件。

2.1 启动安装程序

在确认操作系统已正确安装，并且网络系统能正常运行的情况下，将神通数据库安装光盘放入光驱内，在不同操作系统中使用不同方式启动安装程序：

- Windows 系列操作系统

如果操作系统打开了“光盘自动运行”功能，将安装光盘放入光盘后会自动弹出“安装程序自动运行”界面（图 2-1）。



图2-1 “安装程序自动运行”界面

点击〈安装 神通数据库 7.0〉进入欢迎使用神通数据库界面（图 2-2）。

【提示】如果安装程序没有自动运行，可以进入光驱目录后双击执行 setup.exe 程序，进入神通数据库系统安装程序。

- Linux 或 UNIX 操作系统

以 root 身份登陆操作系统，如果系统不能自动 mount 光驱，则需要先在终端中将光驱 mount 到目录 /mnt/cdrom 上；然后进入 /mnt/cdrom 目录。如下所示：

```
# mount /mnt/cdrom
```

```
# cd /mnt/cdrom
```

进入光驱目录后，执行 setup.sh 打开安装程序。

【注意】在 Linux 操作系统中安装时请在终端下运行安装程序，图形界面下双击安装程序文件，在有些 Linux 操作系统下不能直接打开安装程序。

2.2 安装过程

步骤 1 欢迎使用界面

根据需要选择安装语言（图 2-2），选定后点击〈确定〉按钮，稍后出现的安装程序界面将显示为相应的语言。



图 2-2 欢迎界面

步骤 2 用户须知

显显示神通数据库管理系统的用户须知信息，向您介绍该产品，如图 2-3。

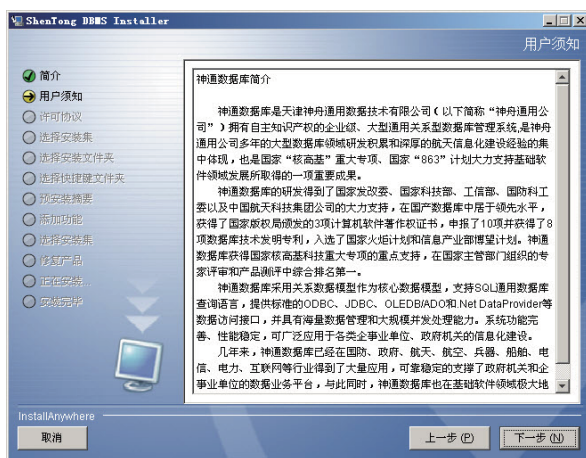


图 2-3 用户须知界面

步骤 3 阅读许可协议

显示神通数据库管理系统的软件许可协议内容，请认真阅读并在选择“本人接受许可协议条款”后继续进行神通数据库管理系统的安装，如图 2-4。

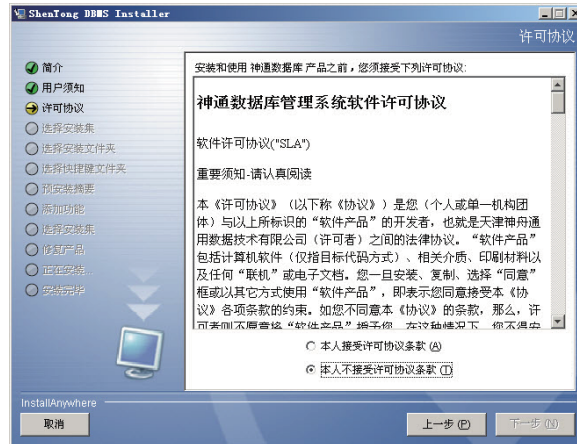


图2-4 许可协议界面

步骤 4 选择安装集

神通数据库管理系统的产品安装集有三种（图 2-5）：选择〈完全安装〉——将安装神通数据库管理系统的全部组件；选择〈仅客户端安装〉——只安装神通数据库管理系统客户端相关组件；若需挑选组件进行安装请选择〈自定义〉，点击〈下一步〉将显示组件选择界面（图 2 6）。



图2-5 选择安装集界面

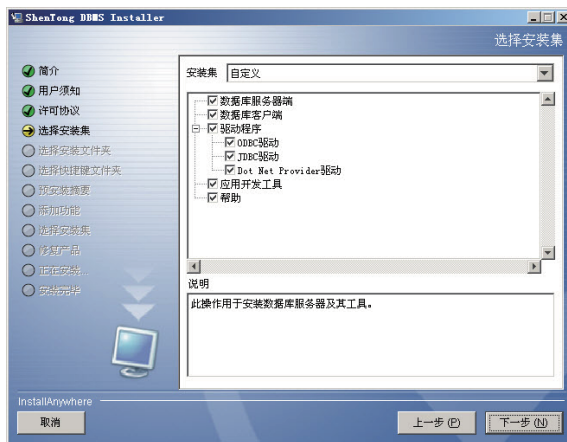


图2-6选择安装集 组件选择界面

步骤 5 选择安装文件夹

请输入或选择安装文件夹的全路径（图 2-7），如果路径输入错误，将弹出相应的错误提示信息，比如图 2-8。



图2-7 选择安装文件夹界面

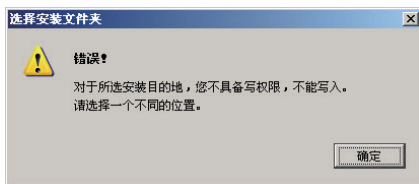


图2-8 安装文件夹错误界面

步骤 6 选择捷径文件夹

指定神通数据库管理系统产品快捷图标创建的位置。

【注意】在不同的操作系统下该界面显示的内容有所不同，请根据界面提示进行操作。



图2-9 选择捷径文件夹界面

步骤 7 预安装摘要

开始执行安装操作前，安装程序会显示神通数据库管理系统安装的摘要信息（图 2-10）。

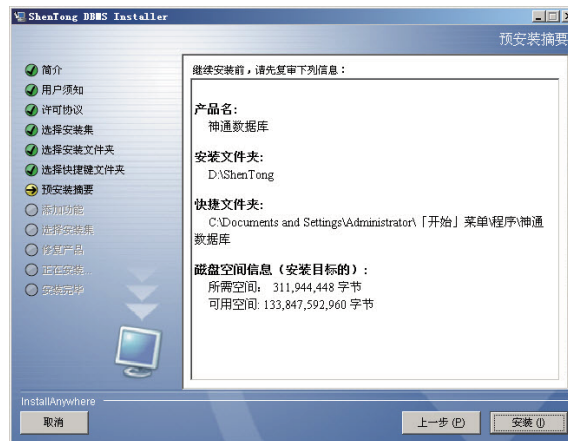


图2-10 预安装摘要界面

点击<安装>按钮，开始产品安装进程。

【警告】如果目标空间不足，会显示警告界面，同时<安装>按钮将失效，您也不能进行接下来的安装操作（图 2-11），此时点击<上一步>可重新指定安装目的文件夹路径。

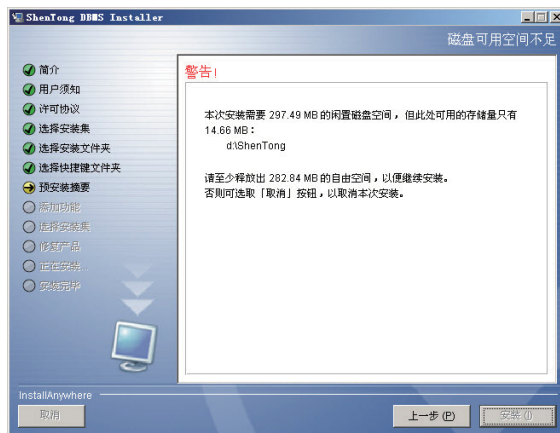


图2-11 警告界面

步骤 8 产品安装进程

执行神通数据库管理系统产品安装操作，显示安装进程。

【提示】安装进行中可以点击<取消>按钮，确认后可停止本次安装操作。



图2-12 安装进度界面

2.3 产品配置

如果您选择安装了“数据库服务器端”组件，安装进程结束后神通数据库会弹出“数据库配置工具”界面，引导您创建数据库实例，如图 2-13。

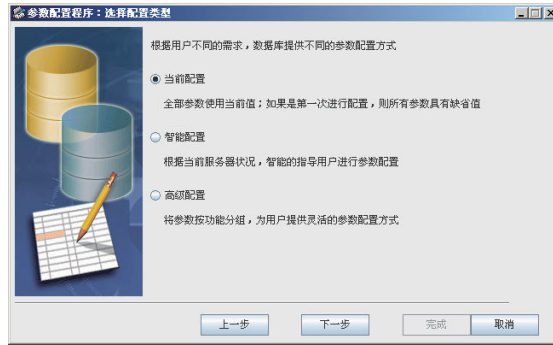


图2-13 数据库配置程序界面

【注意】首次安装神通数据库系统时必须创建一个数据库实例，否则将不能正常启动神通数据库服务器。

成功创建数据库实例后，会弹出“参数配置工具”窗口，您可以根据提示来配置神通数据库相关参数，如图2 14。

有关“数据库配置工具”和“参数配置工具”的详细使用说明，您可以阅读该工具的帮助信息。

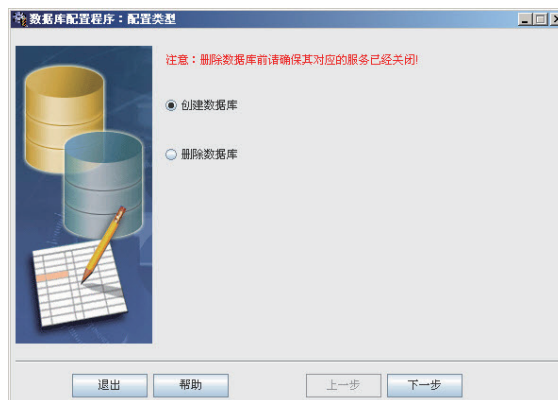


图2-14 参数配置程序界面

【提示】从快捷文件夹打开“帮助手册”的“联机帮助”项，可进入工具帮助信息阅读界面。

【注意】神通数据库管理系统的帮助信息是通过网页浏览器阅读的，请您在打开“联机帮助”前确认网页浏览器可正常运行。

2.4 安装结束



图2-15 安装完毕界面

最后安装程序将进入“安装完毕”界面，并提示产品是否已成功安装，此时<上一步>和<取消>按钮均处于失效状态，如图2-15。单击<完成>按钮，关闭安装程序。

【注意】在某些操作系统下，一些系统设置必须重新启动操作系统后才可生效，所以安装完毕后安装程序会提示您是否重新启动操作系统，请保存好其它系统程序后点击<确定>，安装程序将自动重新启动计算机。

【提示】详细的安装日志信息会保存在安装目录的“神通数据库_InstallLog.log”文件中。

第3章 产品卸载

当您确认不在使用已安装的神通数据库管理系统产品或安装其它版本时，请通过以下方法卸载。

3.1 启动卸载程序

神通数据库管理系统提供了以下方式启动卸载程序：

- 执行已安装的神通数据库管理系统快捷文件夹中的“卸载安装”项。
- 直接执行神通数据库管理系统安装目录下 installation 文件夹内的 ChangeInstallation.可执行文件。
- 当前系统已安装了神通数据库产品，再次安装时安装程序会提示是否修改现有实例。

3.2 卸载过程

步骤 1 选择维护模式

首先您需要选择维护模式（图 3-1）。如果仅是删除已安装产品的某些组件，请选择“删除功能”模式，并伴有组件选择界面（图 3-2）；“修复产品”，修复已经安装的服务器端组件；若想完全删除已安装的所有组件，请选择“卸载产品”模式。



图 3-1 选择维护模式界面

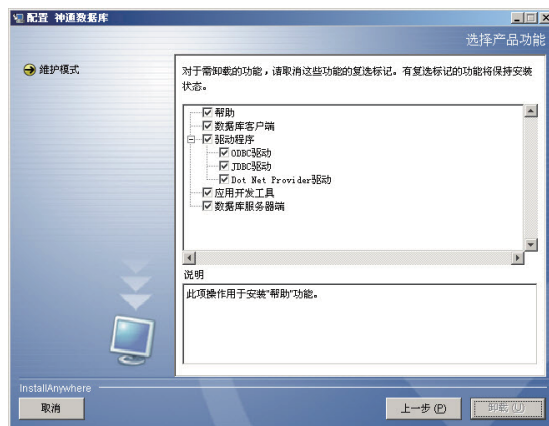


图3-2 选择删除组件界面

步骤2 准备卸载

执行卸载操作前，安装程序将显示卸载提示信息，如图3-3。

【提示】 此时可点击 <取消> 按钮退出卸载程序。

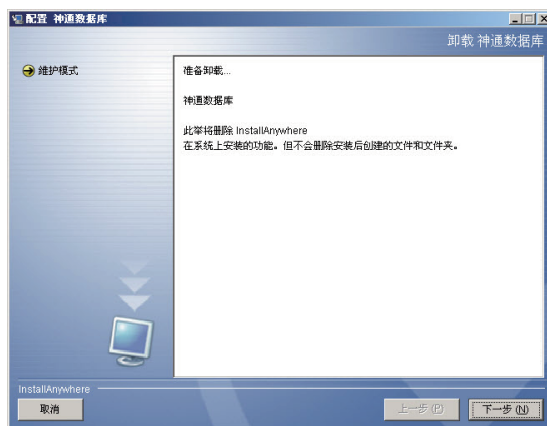


图3-3 准备卸载界面

步骤 3 卸载进程

执行神通数据库管理系统产品卸载操作，显示卸载进程，如图 3-4。

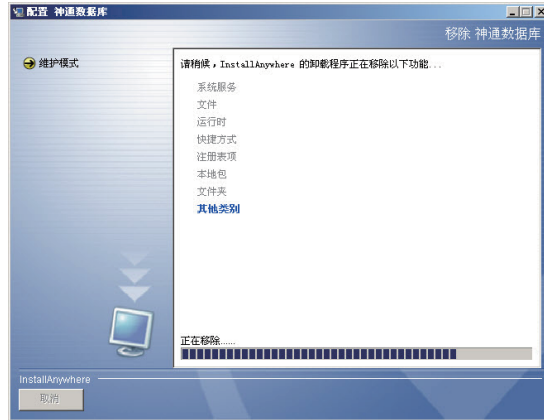


图 3-4 卸载进度界面

3.3 卸载完毕

由于资源占用或其它原因，一些项目卸载程序无法删除，您可根据界面提示手动删除，如图 3-5。

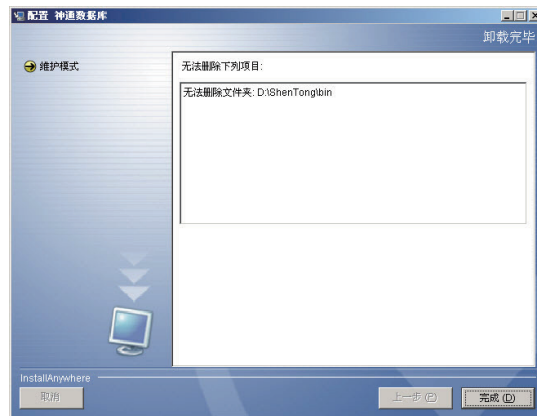


图 3-5 卸载完毕界面

【注意】有些无法删除的项目卸载程序是可以检测出原因的，卸载程序会根据实际检测的提示重新启动系统，请重启后再尝试删除相关资源配置文件，如图 3 6。

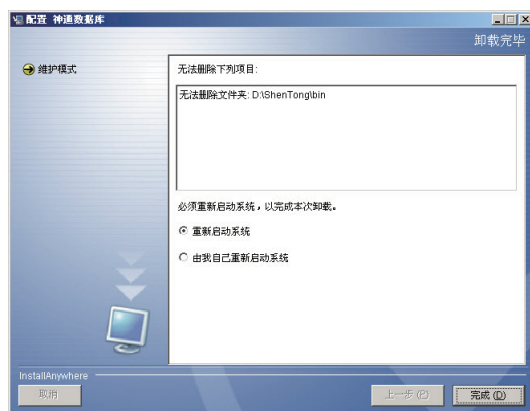


图 3-6 卸载完毕界面-重新启动系统

第4章 使用神通数据库

本章主要介绍了如何启动停止神通数据库以及用户管理。

4.1 启动停止神通数据库

当成功安装神通数据库服务器端组件后，神通数据库服务将随操作系统启动而自动运行，如需手动启动系统或停止神通数据库服务，可通过以下方法实现：

- Windows 系列操作系统

进入“Windows 服务管理器”中（在开始 -> 运行中输入“services.msc”），启动或停止相应的神通数据库实例服务项（如图 4-1 所示）。

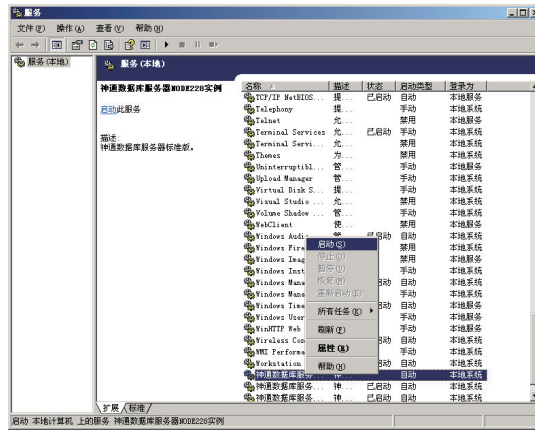


图4-1 Windows服务管理器

▪ Linux 操作系统

在终端窗口中输入以下命令启动数据库：

```
# /etc/init.d/oscardb_<数据库实例名>d start
```

在终端窗口中输入以下命令停止数据库：

```
# /etc/init.d/oscardb_<数据库实例名>d stop
```

【提示】“数据库实例名”为创建数据库时的库名称，如库名称为 OSRDB，则启动数据库的命令为：`/etc/init.d/oscardb_OSCARD start`

4.2 用户管理

成功创建神通数据库实例后，系统通常为该实例默认创建三个用户：SYSDBA（数据库管理员用户），SYSAUDIT（审计用户）和 SYSSECURE（安全管理用户），初始密码均为“szoscar55”。

为了提高使用神通数据库的安全性，建议用户创建数据库实例成功后，使用【DBA 管理工具】修改上述用户的密码（如图 4 2 所示）。

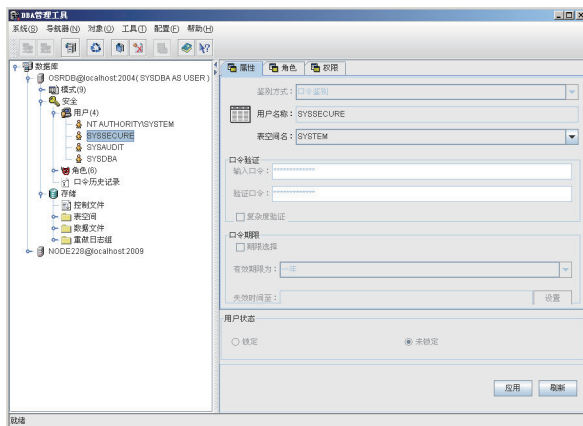


图4-2 用户管理界面

第5章 软件许可

软件许可是神通数据库授予用户使用一份软件的许可证。神通数据库的 license 文件一般会附带在安装光盘的 license 目录下，或是由我们单独来提供。神通数据库的 license 文件授予本软件的是“同时使用”许可，即同时连接本软件服务器端的授权用户不能超过神通数据库 license 文件规定的最大允许数目。

如果需要增加“同时使用”许可数目，请联系我公司购买新的 License 文件。只需将新获得的神通数据库 license 文件拷贝到神通数据库安装磁盘的 license 目录下，重新启动神通数据库服务即可。

第6章 常见问题解答

1. 如何查看当前的神通数据库的版本号？

答：在【SQL 交互工具】中执行以下 SQL 语句可返回当前数据库的版本号：

```
SELECT version();
```

2. 如何获取“有哪些用户在使用数据库”？

答：在交互式 SQL 工具中执行以下 SQL 语句可以查看有哪些用户在使用数据库，并且可以看出各用户当前所做的操作：

```
SELECT * FROM V_SYS_SESSIONS;
```

3. 在【SQL 交互工具】中能用 CREATE DATABASE 语句来创建数据库吗？

答：我们不推荐用户使用交互式 SQL 工具创建数据库，我们建议使用【数据库配置工具】来创建数据库。

4. 神通数据库是否支持表空间，可不可以在一个数据库中创建不同的表空间？

答：支持表空间，可以使用【DBA 管理工具】来创建和维护表空间，也可以通过 SQL 命令方式增加表空间，例如：

```
CREATE TABLESPACE DATA2 DATAFILE '/home/oscar/odbs/TPCC/TPCC02.dbf' SIZE 100M  
AUTOEXTEND ON NEXT 10M;
```

详细的语法说明请参见神通数据库联机帮助。

5. 在神通数据库中给表建立索引时，索引名不能和表同名吗？

答：不能同名。神通数据库的“对象的命名规则”中说明“同一个模式下的表、视图、序列和索引不能同名”，具体见联机帮助中的“对象的命名规则”章节。

6. 如何执行 SQL 脚本文件？

答：在【SQL 交互工具】中提供了执行文件的功能，也可以在启动 isql 时使用 -i 选项，例如：

```
isql -hlocalhost -Usysdba/szoscar55 -iC:\select_version.sql
```

第7章 技术支持

您在安装使用神通数据库过程中遇到任何问题，都可以通过以下几种方式获取我们的服务：

- 网络支持

您可以在我公司网站中获得使用神通数据库时常见问题的解决办法，以及最新的版本信息和服务内容。

网站地址：www.shentongdata.com

- 电子邮件支持

您可以随时通过电子邮件向我公司技术支持中心寻求帮助。我公司有专门的技术人员对邮件进行分类审核，并根据问题的紧要程度来安排技术支持工程师与您联系，及时的为您提供技术服务支持。

邮箱地址：dbsupport@bjsasc.com

- 热线电话支持

用户可以拨打我公司技术支持热线电话（010-59895566），我们将有专业的技术支持工程师对您提出的相关产品问题进行解答，并提供相关的咨询服务。

- 现场支持

针对一些严重问题，我们将安排专业的技术支持工程师为您提供现场服务。

用户可以拨打我公司技术支持热线电话（010-59895566），我们将有专业的技术支持工程师对您提出的相关产品问题进行解答，并提供相关的咨询服务。



地址：北京市海淀区永丰路28号

邮编：100094

电话：010-59895566

传真：010-59895589