实验 1 SQL Server 的安装

实验目的

完成这个实验后，您将具有以下能力：

- 掌握 SQL Server 的安装；
- 明确数据库实例的概念；
- 掌握 SQL Server 安装过程中一些重要参数的配置；
- 对 SQL Server 安装过程中遇到的问题进行分析；
- 选择正确的安装模式。

预备知识

进行本实验前，您应：

- 了解 SQL Server 2000 数据库的基本概念；
- 了解常用软件的安装和卸载。

建议实验环境

为了完成本实验，以下条件是必需的：

- 一台运行 Windows 2000 Advanced Server 的计算机（建议为 Advanced 版本，并且已经安装了最新的补丁包，目前是 Windows 2000 SP4）；
- SQL Server 2000 企业版安装光盘，SQL Server 2000 的补丁（SP4）。

实验用时

45 分钟

实验过程与步骤

任务　安装 SQL Server 2000

01 将 SQL Server 2000 企业版安装光盘插入光驱后，出现提示框，请选择“安装 SQL Server 2000 简体中文企业版”，然后选择“安装 SQL Server 2000 组件”。如图 1-1 所示。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



图 1-1　安装界面

02 进入下一个界面，选择“安装数据库服务器”。

03 单击“下一步”按钮，进入欢迎界面。

04 单击“下一步”按钮，选择“本地计算机”，即选择将 SQL Server 安装在本地计算机上。

05 单击“下一步”按钮，进入“安装选择”界面，如图 1-2 所示。对于初次安装的用户，选择“创建新的 SQL Server 实例，或安装客户端工具”。

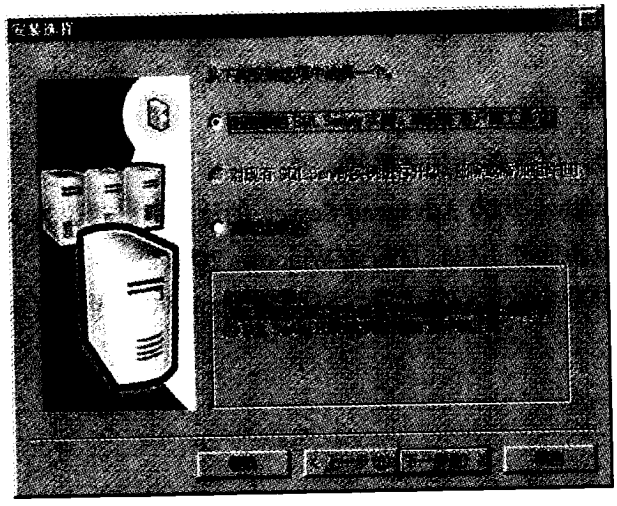


图 1-2“安装选择”界面

06 单击“下一步”按钮，进入提示输入用户信息窗口。输入您的名字和公司名称，然后单击“下一步”按钮。

07 选择“是”，必须接受协议方可进行下一步安装。

08 在“安装定义”窗口如图 1-3 所示，选择“服务器和客户端工具”选项进行安装。

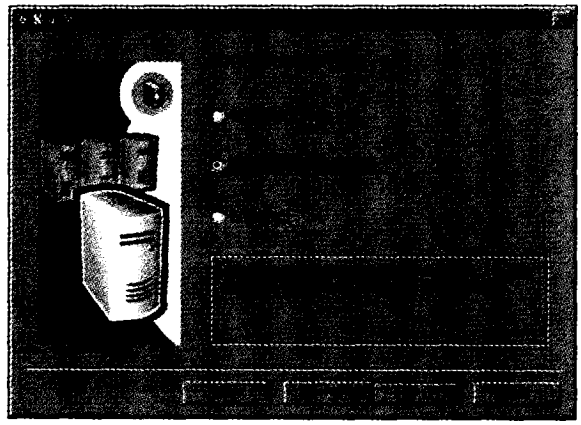


图 1-3 “ 安装定义 ’界面

09 单击“ 下一步 ”按钮，进入“ 实例名 ”界面，在此选择“ 默认的实例名称 ”。

提示：默认的实例名称是计算机的 NetBIOS 名称。

10 在“ 安装类型 ”窗口中选择安装类型，默认选择“ 典型 ”安装。如图 1-4 所示。

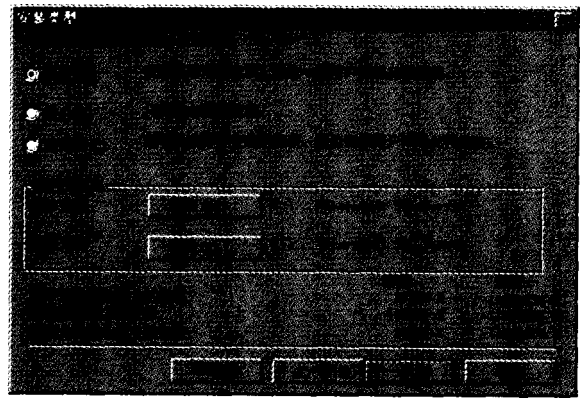


图 1-4 “ 安装类型 ’窗口

注意：一般来说，如果您的数据库中有 10 万条以上数据的话，请预留至少 1GB 的硬盘存储空间，以应付需求庞大的日志空间和索引空间。

11 单击“ 下一步 ”按钮，进入“ 服务 ”界面，选择“ 使用本地系统账号 ”，然后单击“ 下一步 ”按钮。

12 “ 身份验证模式 ”有‘ Windows 身份验证模式 ’和‘ 混合模式 ’两种。选择‘ 混合模式 ”，并设置管理员密码。如图 1-5 所示。

13 单击“ 下一步 ”按钮，开始复制文件。

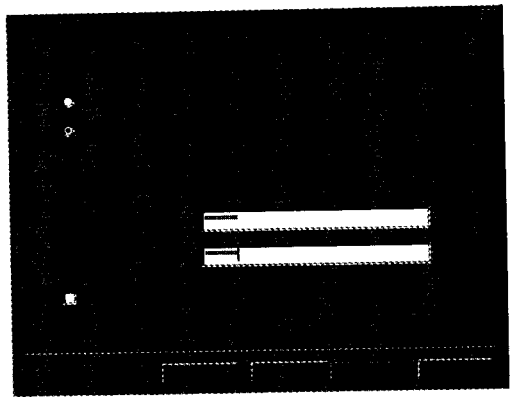


图 1-5 “ 身份验证模式 ”界面

14 在“ 选择许可模式 ”界面根据购买的类型和数量进行输入。“ 每客户 ”表示同一时间最多允许的连接数，“ 处理器许可证 ”表示该服务器最多能安装多少个 CPU。

15 单击“ 继续 ”按钮，继续安装。大约要经过 10 分钟左右的安装时间，安装结束后单击“ 完成 ”按钮。

实验 2 使用 SQL Server 创建数据库

实验目的

完成这个实验后，您将具有以下能力：

- 使用向导创建数据库；
- 使用企业管理器创建数据库；
- 使用企业管理器设置内存；
- 设置数据库用户管理权限，建立 DSN。

预备知识

进行本实验前，您应：

- 了解数据库的基本概念；
- 了解 SQL Server 2000 企业管理器的使用。

建议实验环境

为了完成本实验，以下条件是必需的：

- SQL Server 2000 数据库；
- 一台运行 Windows 2000 Advanced Server 的计算机（建议为 Advanced 版本，并且已经安装了最新的补丁包，目前是 Windows 2000 SP4）。

实验用时

60分钟

实验过程与步骤

任务一 使用向导创建数据库

01 选择“开始→程序→Microsoft SQL Server→企业管理器，，，打开‘SQL Server Enterprise Manager’窗口，如图 2-1 所示。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

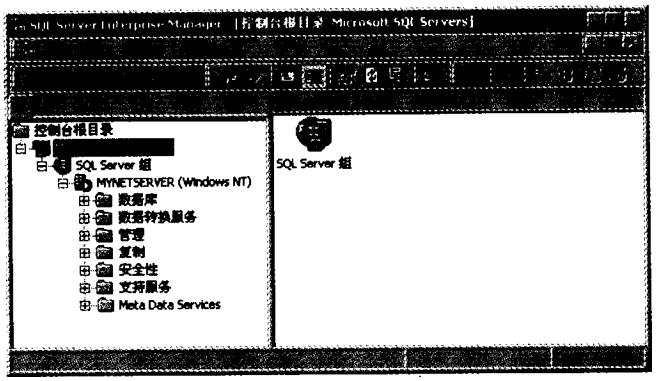


图 2-1 “SQL Server Enterprise Manager ”窗口

02 展开“ Microsoft SQL Servers ”前面的“ + ”号，然后选择“ 工具→向导 ”命令，则出现“ 选择向导 ”窗口。

03 展开“ 数据库 ”文件夹，双击“ 创建数据库向导工具 ”，或者单击“ 创建数据库向导工具 ”后单击“ 确定 ”按钮，则出现“ 创建数据库向导 ”窗口。

04 单击“ 下一步 ”按钮，进入“ 命名数据库并指定它的位置 ”窗口。在该窗口中，第 1 个文本框中要求填入即将要被创建的数据库名称，如 NCIE；第 2 个文本框要求填入该数据库文件的实际存放物理位置；第 3 个文本框要求填入数据库事务日志文件实际存放的物理位置。选择文件存放位置可以单击文本框右边的“ … ”按钮来选择对应的文件路径。如图 2-2 所示。

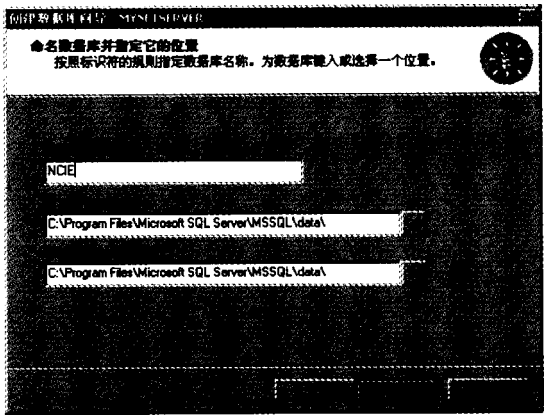


图 2-2 “ 创建数据库向导 ”界面

注意：数据库名称要符合系统标志符的命名规则。

05 单击“ 下一步 ”按钮，在出现的对话框中指定数据库逻辑名称和初始大小。数据库文件的逻辑名称不同于物理名称，它只在系统中使用；除了逻辑名称外，还要指定数

据库文件的初始大小，在设置时可以保持默认值。

(06) 单击“下一步”按钮，则出现“定义数据库文件的增长”窗口。

(07) 在该窗口中可以定义是否允许数据库文件自动增长，以及数据库文件增长的比例。如果允许自动增长，则要求选择增长方式，是按照以兆字节（MB）为单位增长还是按照数据库百分比方式增长。另外，还可以限制数据库增长的最大尺寸。用户可根据需要进行修改，此处保持默认值。

(08) 单击“下一步”按钮，在出现的对话框中指定数据库事务日志文件的逻辑名称及初始文件大小。同数据库数据文件一样，日志文件也有两个名称：物理名称和逻辑名称。该窗口中除了指定日志文件的逻辑名称外，还可以指定该日志文件的初始大小。在默认情况下，初始大小为 1MB。用户可根据需要进行修改，此处保持默认值。

(09) 单击“下一步”按钮，在出现的对话框中定义数据库事务日志文件的增长信息。在该窗口中可以定义是否允许数据库事务文件自动增长，以及数据库事务文件增长的比例。此处选择事务日志文件不自动增长。

(10) 单击“下一步”按钮，在出现的对话框中确认数据库创建信息，文本框内显示创建数据库的信息摘要。单击“完成”按钮，系统根据以上设置自动创建数据库。

(11) 如果创建成功，系统会给出提示信息。

任务二　使用企业管理器创建数据库

(01) 打开“ SQL Server Enterprise Manager ”窗口。

(02) 展开选定的服务器节点，从中选择“数据库”文件夹，单击鼠标右键将弹出一个快捷菜单，如图 2-3 所示。

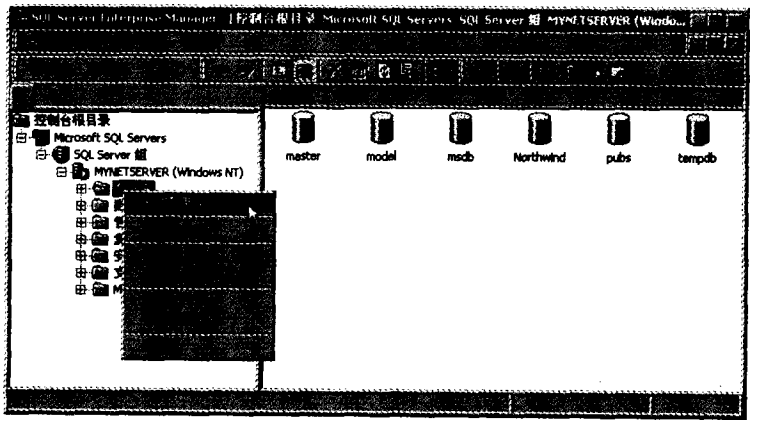


图 2-3　右键单击“数据库”文件夹

(03) 选择“新建数据库”，出现“数据库属性”窗口，如图 2-4 所示。

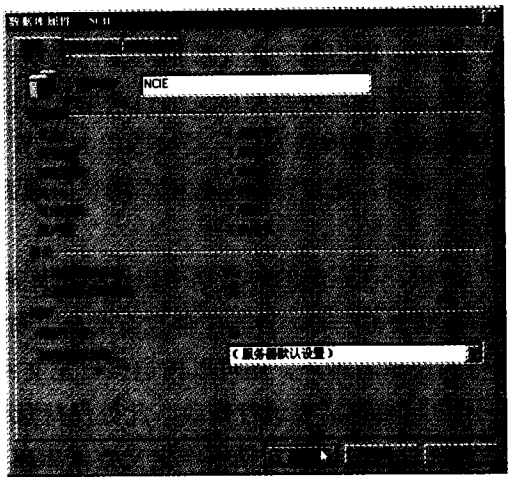


图 2-4 “ 数据库属性 ”窗口

04 单击“ 常规 ”选项卡，在“ 名称 ”文本框中输入即将创建的新数据库的名称 NCIE。

注意：数据库名称要符合系统标志符的命名规则。

05 要更改新建主数据库文件的默认值，则单击“ 数据文件 ”选项卡，出现更改新建数据库文件的内容。例如，在“ 文件增长 ”区域选择“ 按兆字节 ”。

06 若要更改主数据库文件的“ 文件名 ”、“ 位置 ”、“ 初始大小（MB）”和“ 文件组 ”等列的默认值，则单击要更改的合适的单元格，并输入新值。

07 要更改事务日志文件的“ 文件名 ”、“ 位置 ”和“ 初始大小（MB）”等列的默认值，则单击要更改的适当的单元格，并输入新值。例如，将文件增长限制为 4MB。

08 单击“ 确定 ”按钮即可完成数据库的创建。

任务三　使用企业管理器设置内存

01 展开一个服务器组。

02 右键单击一个服务器 MYNETSERVER，再单击“ 属性 ”命令，则出现如图 2-5 所示的“ SQL Server 属性（配置）”对话框。

03 单击“ 内存 ”选项卡。

04 单击“ 使用固定的内存大小（MB）”单选按钮，然后将固定内存滑块拖动到适当的位置。如果使用默认设置，则 Microsoft SQL Server 2000 将动态配置内存。例如，设置最小值为 16MB，最大值为 201MB，其他值保持默认。设置完成后单击“ 确定 ”按钮。

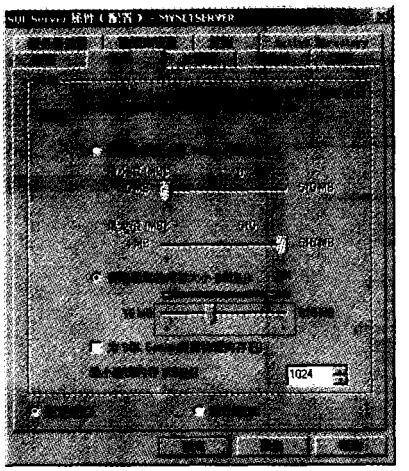


图 2-5 “SQL Server 属性”界面

任务四 设置数据库用户管理权限，建立 DSN

01 展开“安全性”目录，右键单击“登录”，选择“新建登录”。如图 2-6所示。

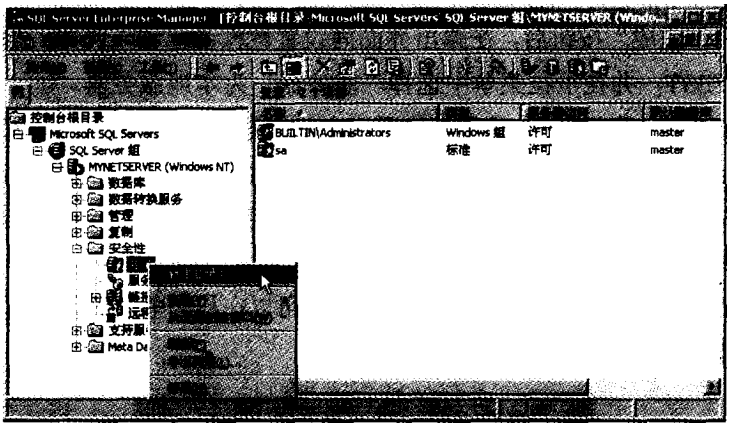


图 2-6 选择“新建登录”

02 填写登录名称 dbtest，输入密码，使用 SQL Server 认证密码，并选择新建的数据库 NCIE。

03 在“服务器角色”设置中，给予系统管理员角色。例如，我们给予 system administrators 的角色。

04 在‘数据库访问’权限中设置 NCIE 数据库的所有者权限,并且赋予它 db owner 的权限。

05 单击“确定”按钮后，系统提示输入“确认密码”。

06 输入密码后自动完成新用户设定。此时打开 NCIE 数据库目录中的‘用户’,可

以看到 dbtest 用户已成功加入。如图 2-7 所示。

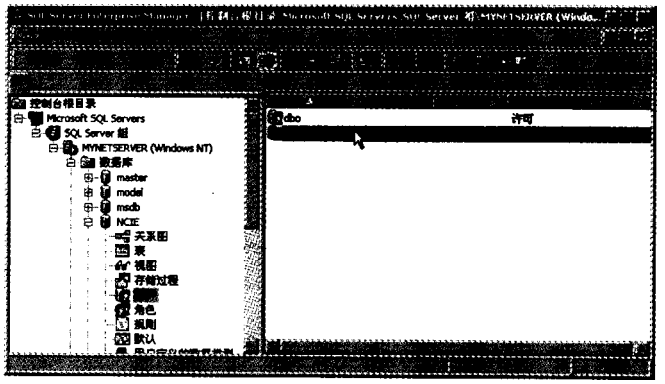


图 2-7 “用户”目录

07 选择“开始→程序→管理工具→数据源 ODBC”，打开“ODBC数据源管理器”窗口。

08 选择“系统 DSN”选项卡，然后单击“添加”按钮，弹出“创建数据源”对话框，选择“ SQL Server”。

09 单击“完成”按钮后，在弹出界面内设置数据源名称，例如：DSNTEST 。在说明处输入 DSNTEST ，并在下拉菜单中选择“服务器”为本地服务器。

10 单击“下一步”按钮，选择“使用用户输入登录 ID 和密码的 SQL Server 验证”，并填写登录 ID与密码，分别是 dbtest 和 12345678。然后单击“下一步”按钮。

11 出现验证新用户界面，使用默认值，然后连续单击“下一步”按钮以完成设置。

12 单击“测试数据源”。

13 单击“确定”按钮后即生成 DSN。此时可以在界面中看到新建的名为 DSNTEST 的系统 DSN，如 图 2-8 所示。

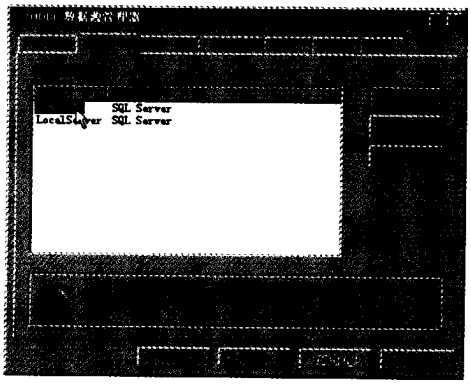


图 2-8 “ODBC 数据源管理器”界面

实验 3 使用 SQL Server 创建表和视图

实验目的

完成这个实验后，您将具有以下能力：

- 使用 SQL Server 2000 创建表和视图；
- 能够进行表的基本设计和管理。

预备知识

进行本实验前，您应：

- 能够使用 SQL Server 2000 企业管理器；
- 了解数据库中表、字段、规则、约束等基本概念；
- 了解 SQL 语言。

建议实验环境

为了完成本实验，以下条件是必需的：

- Windows 2000 Server 或者 Windows 2000 Advanced Server 系统；
- SQL Server 2000 数据库。

实验用时

60 分钟

实验过程与步骤

任务一 使用企业管理器创建表 student(id,name,sex,phone)

01 选择“开始→程序→Microsoft SQL Server→企业管理器”。

02 展开服务器节点，然后打开该服务器的“数据库”文件夹。

03 选择 NCIE 数据库，并展开选定的数据库文件夹。

04 右键单击选择的数据库文件夹下的“表”节点，则弹出如图 3-1 所示的快捷菜单。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

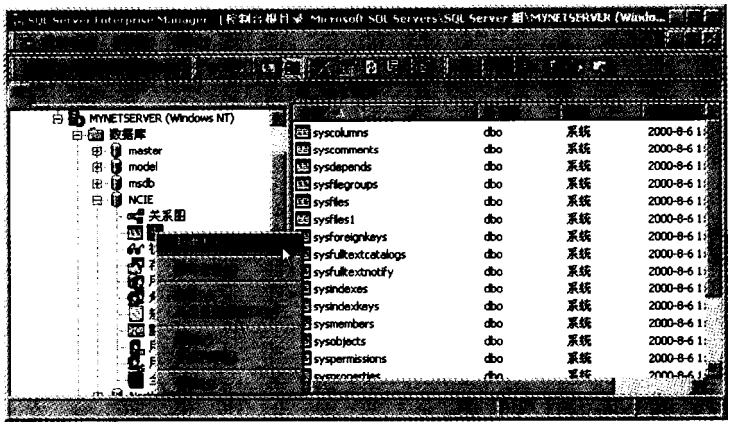


图 3-1　右键单击“表”节点

05 单击“新建表”命令，则出现表设计器窗口。

06 在该窗口中添加列名，并单击“数据类型”的表格，在出现的下拉列表框中选择该列的数据类型，如图 3-2 所示。SQL Server 的数据类型有数字、字符串、Unicode、货币、时间等。

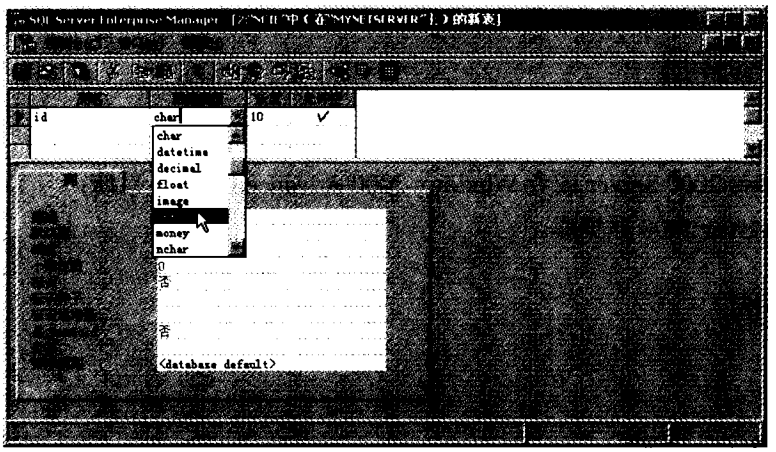


图 3-2“数据类型”列表框

07 选择或输入字段长度，以及是否允许该字段内容为空。

08 创建主键时，可以选中一个字段，然后单击工具栏上的钥匙图标 即可。

09 填完正在创建表的其他信息后，单击工具栏上的保存图标 ,系统会提示输入表的名称。例如，student。

10 单击“确定”按钮，系统会自动创建表。返回企业管理器界面，在相应数据库中查看表的信息。

任务二　在查询分析器中利用 SQL 语句创建表

01 选择“开始→程序→Microsoft SQL Server→查询分析器”,打开查询分析器，如图 3-3 所示。

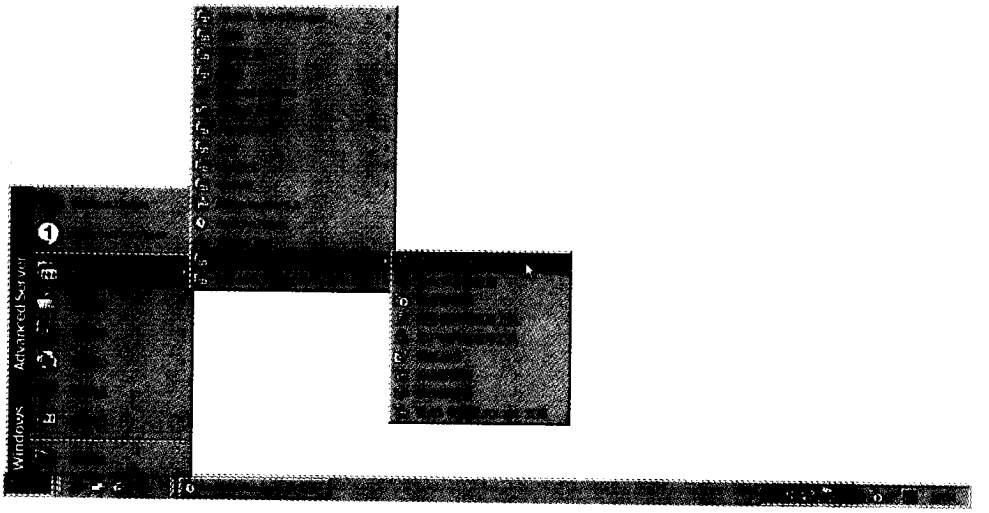


图 3-3　启动“查询分析器”

02 系统会出现登录窗体，提示选择 SQL Server，连接时使用身份验证。正确登录后出现的窗体（窗体名称）如图 3-4所示。

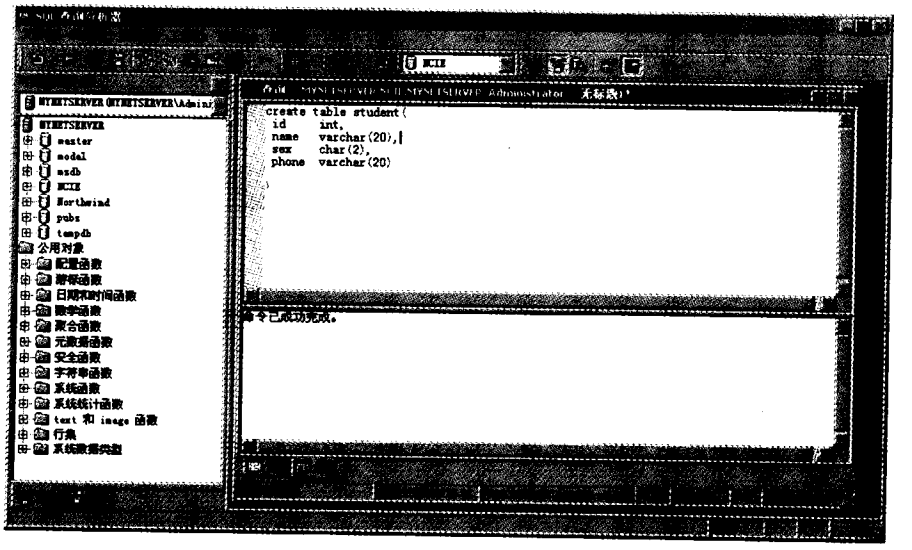


图 3-4 “SQL 查询分析器”界面

03 在查询窗体中输入创建表的 SQL 语句（这里选择在 NCIE 数据库上操作):

```
create table student(
id int,
name varchar(20),
sex char(2),
phone varchar(20)
)
```

(04) 单击工具栏上的图标按钮，执行分析查询，以检查输入的 SQL 语句是否存在语法错误。如果没有错误，则在结果框中将给出“命名已成功完成”的提示。

(05) 单击工具栏上的图标按钮就可以执行命令了。如果成功，系统会给出创建成功提示。

SQL 语法及应用参见《全国数据库技术水平考试一级学员教材》。

任务三　导出数据表结构

(01) 选定要导出的表 student。

(02) 单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择“复制”命令，如图 3-5 所示。

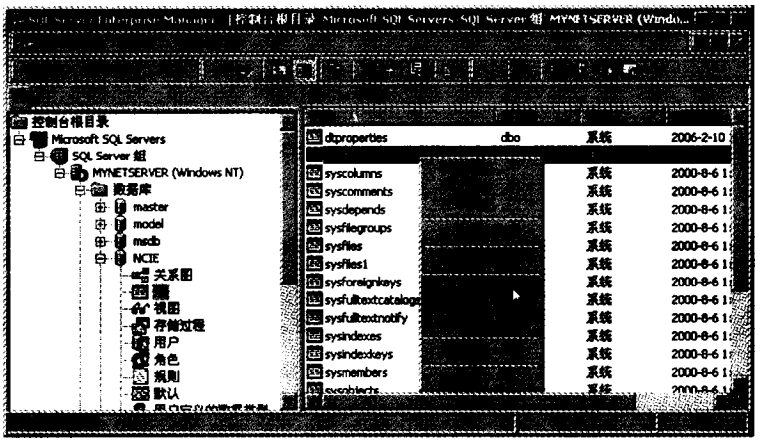


图 3-5　选择“复制”命令

(03) 将复制内容“粘贴”到记事本中，并将数据保存为便于记忆的文件名，即完成表结构的导出。

也可以用生成 SQL脚本的方法导出数据表结构。

(01) 选择快捷菜单中“所有任务”下的“生成 SQL脚本”命令，如图 3-6所示，出现“生成 SQL 脚本”对话框。

(02) 单击“确定”按钮保存为 dbtest.sql 文件名。系统提示脚本编写完成。

(03) 用记事本打开 dbtest.sql，查看其中的内容，如图 3-7 所示。

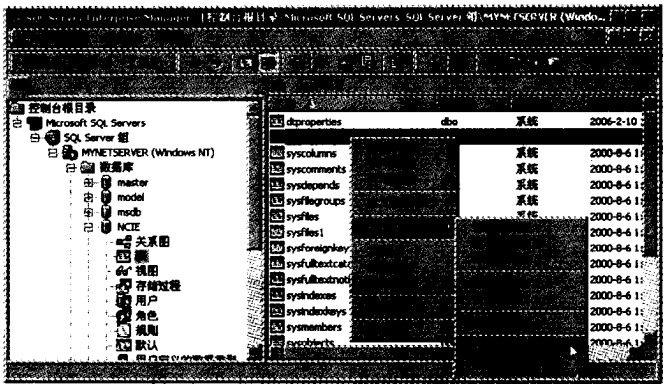


图 3-6　选择“生成 SQL 脚本”

```
use [NCIE]
GO

if exists (select * from dbo.sysobjects where id = object_id(N'[dbo].[student]') and OBJECTPR
drop table [dbo].[student]
GO

CREATE TABLE [dbo].[student] (
        [id] [int] NULL ,
        [name] [varchar] (20) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
        [sex] [char] (2) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL ,
        [phone] [varchar] (20) COLLATE Chinese_PRC_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]
GO
```

图 3-7　脚本的内容

任务四　创建视图

01 选择“开始→程序→Microsoft SQL Server →企业管理器”,打开企业管理器。

02 展开服务器，再展开“数据库”文件夹。

03 右键单击“视图”节点，弹出如图 3-8 所示的快捷菜单，然后单击“新建视图”命令。

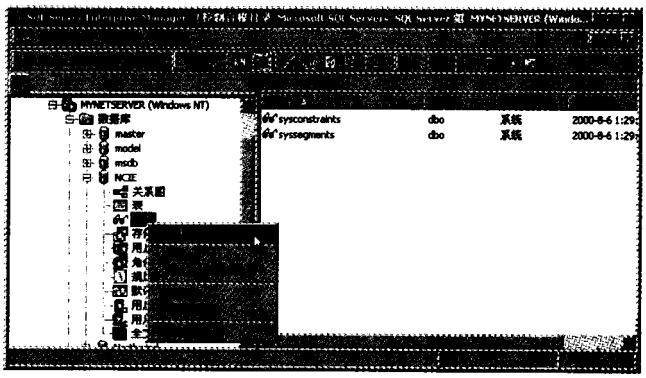


图 3-8　选择“新建视图”

04 在打开的窗口中添加列及视图的其他详细信息即可完成视图的创建。

也可以使用创建视图向导创建视图。

01 启动 SQL Server 企业管理器。

02 展开服务器，并选择“数据库”。

03 打开“工具”菜单，并单击“向导”命令，则出现“选择向导”窗口，如图 3-9 所示。

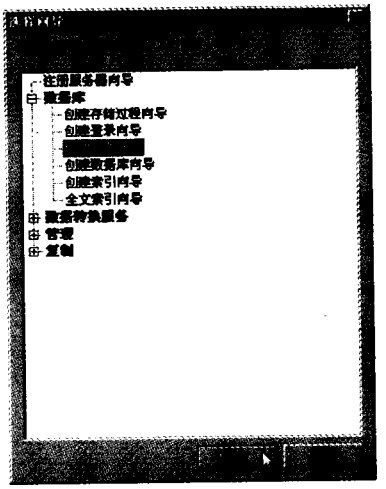


图 3-9“选择向导”窗口

04 选择“创建视图向导”，则出现“欢迎使用创建视图向导”窗口。

05 单击“下一步”按钮，系统要求选择数据库。我们选择 NCIE 数据库。

06 单击“下一步”按钮，选择相关表，可以选择一个表也可以选择多个表。然后选择相关的列。

07 单击“下一步”按钮，在“定义限制”中输入 WHERE 子句限制视图显示的信息，也可以不加限制条件。

08 系统给出默认的视图名称提示，输入视图的新名称。

09 单击“下一步”按钮，再单击“完成”按钮，视图向导会创建视图。如果创建成功，则给出成功提示，否则会给出错误提示。

10 创建成功后可以在企业管理器里查看相应的视图。单击鼠标右键，可以查看视图中相关的数据。有 3 个选项：返回所有行、返回首行（选择显示的行数）和查询（提出查询条件）。

11 若要删除视图，可以直接单击右键选择“删除”命令即可。

12 若要修改视图，可以直接单击右键选中“设计视图”命令即可。

任务五　在查询分析器中利用 SQL 语句直接创建视图

01 系统中已存在 student 表，可以再创建一个包含 id，name 和 phone 字段的 student_view 视图。打开查询分析器，如图 3-10 所示。

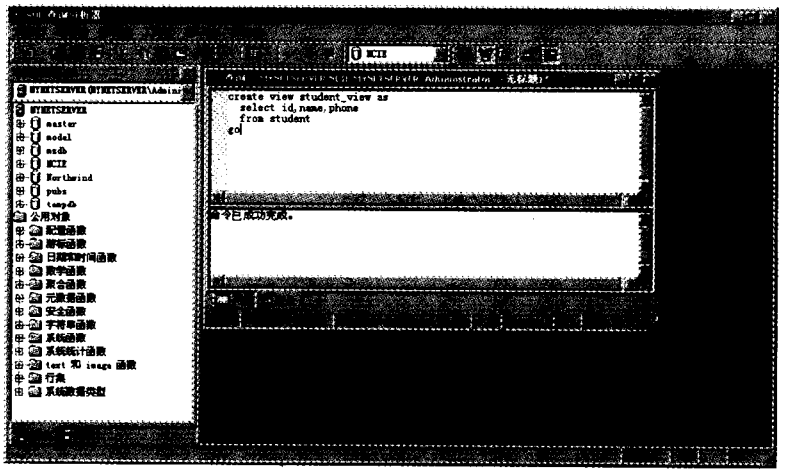


图 3-10　查询分析器

02 在查询窗体中输入正确的 SQL 语句：

```
create view student_view as
select id,name,phone
from student
go
```

然后单击工具栏上的图标按钮，执行分析查询。

03 修改视图可以直接修改 SQL 语句，再分析执行。例如，如果将以上视图修改为只显示 id和 name 字段，则在 SQL 语句中删除其他字段名即可。

04 视图中的记录可以通过查询分析器或企业管理器查看。

需要全本请访问 www.ertongbook.com