第 1 章　数据库基础

本章要点：

- ☑ 数据库
- ☑ 关系数据库
- ☑ 表

1.1　什么是数据库

要了解什么是数据库，就要知道数据是什么。

数据是对客观事物属性的描述。数据可以是具体的数字，也可以是文字、图形、图像、声音等。例如，某大学要建一个跨多学科的资源库，它就需要包含各种各样的数据：数学公式、物理化学试验演示、生物图谱、历史遗迹、电影片断等。

数据多了，就要使用工具来管理它们，数据库也就应运而生了。数据库概念出现于20世纪60年代后期，计算机需要管理的数据规模越来越大，数据量急剧增长。老式的文件系统数据管理方法已无法适应开发应用系统的需要。为解决数据的独立性问题，实现数据的统一管理，达到数据共享的目的，数据库就出现了。

数据库指的是以一定的组织方式存储在一起的、能为多个用户所共享的、与应用程序彼此独立的相互关联的数据集。通俗地讲，数据库是组织、存储、管理数据的电子仓库。相比以前管理数据的工具，它具有以下特点：冗余数据少，而且具有独立性、共享性和完整性。

有了数据库，相应也就出现了管理数据库的方法——数据库技术。

1.2　数据库技术

数据库技术产生于20世纪60年代末、70年代初，其主要目的是有效地管理和存取大量的数据资源。它的标志是一种能够建立、使用和维护数据库的数据库管理软件的出现。这种数据库管理系统主要提供了数据库的定义和操纵功能，通过它就能很方便地建立数据库、添加数据、管理数据和查询数据。随着计算机行业的不断发展，数据库管理软件也层出不穷，现在使用率比较高的有微软公司的SQL Server 7，Oracle公司的Oracle 8，IBM公司的DB2等。

1.3　关系数据库及示例

关系数据库是现代流行的数据库系统中应用得最为普遍的一种，也是最有效率的数据组织方式之一。它以集合论为其坚实的基础，是集合论在数据组织领域的最好的应用实例。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

在关系数据库中， 表是一个非常重要的概念，如果使用术语来说的话，表就是“关系”。下面就是一个简单的关系数据库中两个表的示例。

表1-1 商品情况表

商品代号	商品名称	供货商代号	商品种类	商品价格（元）
T01	网球	AT1	体育	3.00
T03	足球	BS2	体育	65.00
A01	篮球	AT1	体育	50.00

表1-2 供货商情况表

供货商代号	公司名称	公司地址	公司电话
AT1	北京天成公司	北京海淀区海淀大街32号	010-54961542
BS2	北京金星公司	北京东城区皇城根街143号	010-68485316
CD3	上海五环公司	上海外滩16号	021-66481354

从表中可以看到，每一个表都由行和列组成。假如称表为一个实体(对象)的话，表中的列就是实体的属性，它描述出了这个实体的全部信息；而行就是实体的元素，每一条行数据都包含着此元素的所有信息。

但多个表要构成一个关系数据库模型，还必须满足两个条件：表之间要有共同的列；要能通过这些共同的列来建立两个或多个表间的联系。例如，表1-1中的“供货商代号”和表1-2中的“供货商代号”就满足要求，这两个表就构成一个简单的关系数据库。

1.4 SQL Server 数据库

SQL Server 数据库就是典型的关系数据库，但它的结构体系比刚才的示例复杂得多。

在SQL Server 数据库中，除了表这一基本对象外，还有其他许多辅助操纵数据的对象，如视图、存储过程和触发器等。我们先对SQL Server常用的一些对象做一个简单的介绍。

(1) **表**(table)

表是具体组织和存储数据的对象，前面已经讲过它是由列和行组成的。在表中，行和列都可以按任意的顺序排列。在同一个表中，列的名称必须惟一；在同一数据库中，表的名称也必须惟一。

> 在给新建的表起名时，一般要使名字和表中存储的数据有一定的联系。如表1中商品情况表可以起名为Product，表2中记录公司名称的列可以起名为com_name。

(2) **主键**(primary key)

主键可以是表中的一列或多列。它的值必须满足在整个表中是惟一的，即它的值能惟一地标识表中的一行记录。如果某一列被定义为主键，那么它的值在录入记录时就不能发生重复，如果重复SQL Server会提示录入者。这是因为，主键列是用来在查询数据时惟一标识找到的记录的，重复的主键列值会导致查询程序出错。

一个表中不一定必须有主键，但具有主键列的表结构会更清晰，管理起来更方便。

(3) **外键**(foreign key)

外键也是一列或多列的组合，它的作用是体现表之间的关系。利用主键和外键可以同时在两个建立关系的表中进行查询。例如，表1-1中的“供货商代号”列在表1-2中是主键列，它可以惟一地标识表1-2中的数据，则它在表1-1中被称为外键。当用户要从表1-1中查询商品情况时，通过与表1-2连接的外键(供货商代号)可以把此商品供货商的情况也从表1-2中查询出来。

外键也不是表中必须有的，但要在多个表之间建立关系，表中就一定要有主键和外键，具有主键和外键的多个表的集合才能成为真正的关系数据库。

> 外键列的值不一定是惟一的。例如，表1-1中两种商品可以由一个供货商提供，它们的“供货商代号”也就是一样。

(4) **视图**(view)

视图是通过查询程序从一个或几个表中导出的数据集合。在数据库中，并不存在视图的数据，只有视图的定义。即在浏览视图时，查询程序会把数据取出列成一个临时表，浏览完毕临时表就会被删除。

可以把视图看成一种查询数据的方法，但它比直接从表中查询数据要安全，并且还能简化查询。

(5) **约束**(constraint)

约束是SQL Server保证数据一致性和完整性的一种方法。它对表中列的取值范围进行限制，以确保列中的值都是合理有效的。

主键和外键也是约束的一种形式。

(6) **默认值**(default)

默认值是用在当向表中录入新数据时，对没有录入值的列提供一个默认值。例如，一个记录学生成绩的表，如果某名学生某科缺考，这个学生的这科成绩的值就取默认成绩——0分。

使用默认值的好处在于保持数据的一致性，即都是整数。

(7) **规则**(rule)

规则是提供对特定的列或用户自定义数据类型的列进行约束的一种方法，它也是为了保证数据的一致性和完整性。

(8) **索引**(index)

索引主要应用于查询过程中。如果一个表建立了索引，查询程序就无须扫描整个表就能查到所要的数据，使用索引可以优化查询。

(9) **存储过程**(stored procedure)

存储过程是一段经过编译可以直接使用的Transact-SQL语言写的程序。它一般在服务器端执行，客户端可以调用它来得到存储过程返回的结果。

(10) **触发器**(trigger)

触发器是一种特殊的存储过程。它的特殊性在于当用户对表做改动时，它会自动执行。因此，触发器与表是绑定在一起的，它一般用来实施数据的完整性。

(11) **数据库框图**(database diagrams)

数据库框图是用户管理和组织数据库的一种图形化方式，它允许用户以可视化的方式创建、编辑和删除数据库对象。

(12) **数据类型**(data type)

SQL Server**的数据类型分为系统数据类型和用户自定义数据类型两种。系统数据类型，是一些常用的数据库基本数据类型，如** int, real, char, varchar**等；用户自定义数据类型是用户为了方便自己定义的数据类型，它是建立在系统数据类型基础上的，是对系统数据类型的一种扩展。**

(13) **日志**(log)

SQL Server**数据库管理系统中用户所有的操作全都会被记载下来，日志文件就是用来记载这些操作的，它是维护数据库完整性的重要工具。如果某一天，由于误操作或其他原因数据库系统发生崩溃，系统管理员就可以通过日志文件修复整个数据库，当然这时的日志文件一定要完整。**

1.5 小结

本章介绍了关于数据库和关系数据库的一些基本概念，并对SQL Server 7.0**这个典型的关系数据库中的数据库对象做了简单的讲解。通过这一章的学习，相信大家对关系数据库的结构特点有了一个初步的认识，为以后更深入的学习打下了基础。**

习题

1. **数据库和关系数据库的概念是什么?体会它们有什么不同。**
2. SQL Server 7.0**中有几种常用的数据库对象，它们的作用分别是什么**?
3. **试建一个简单的关系数据库模型，结构如表**1-1**和表**1-2**，要求表与表之间要有联系，从中体会关系数据库的特点所在。**

第 2 章　SQL Server 7.0 简介

本章要点：

- ☑ Enterprise Manager
- ☑ SQL Server 7.0安装
- ☑ 管理向导
- ☑ SQL Server服务

2.1　SQL Server 7.0的新特点

SQL Server 7.0是微软公司在大型数据库领域的重要产品，它与以前的版本(如SQL Server 6.5)相比，无论在数据库本身还是在使用上都有了较大的改进。具体归纳它的新特点如下。

2.1.1　方便的安装和升级

SQL Server 7.0的安装和升级都是在图形化的界面下运行的，用户可以按照提示向导一步步方便地进行操作。如果用户以前安装过SQL Server，安装程序会自动检测到它的版本号，并进行升级。

2.1.2　全面的管理工具

使用SQL Server 7.0提供的功能全面的管理工具，数据库管理员可以更加轻松地完成日常的数据库维护工作。

1. SQL Server Enterprise Manager

SQL Server Enterprise Manager是图形化的集成管理工具。它提供了调用其他管理工具的简单途径，利用Enterprise Manager可以有效地配置和管理SQL Server服务器。

Enterprise Manager使用的界面是微软公司为Microsoft BackOffice服务器统一开发的管理控制台界面。因此，它与Windows资源管理器的界面很相似，如图2-1所示。

与资源管理器一样，Enterprise Manager也是用树状结构来管理SQL Server服务器的。在Enterprise Manager中，你可以通过注册来使用通过网络与本机相连的SQL Server服务器。通过Enterprise Manager集成的各种管理工具，数据库管理员可以很方便地管理SQL Server数据库以及其中的各种对象和事务。

2. SQL Server Profiler

SQL Server Profiler是SQL的服务器配置器。它主要用于监视和分析运行SQL Server服务器的活动

需要全本请访问 www.ertongbook.com

情况。当服务器出现性能问题时，一般要先查阅SQL Server Profiler。SQL Server Profiler有以下几个特点：它可以实时抓取服务器中运行的连续活动，包括批处理、数据锁定、安全事件和数据库错误等，并可以通过过滤这些活动来使用户只专注所关心的事件，通过重演这些活动来检查故障发生的地点；此外，它还可以以连续、断点或单步的方式执行用Transact-SQL语言编写的脚本程序和存储过程，所以它可以当做一个很好的程序调试工具。

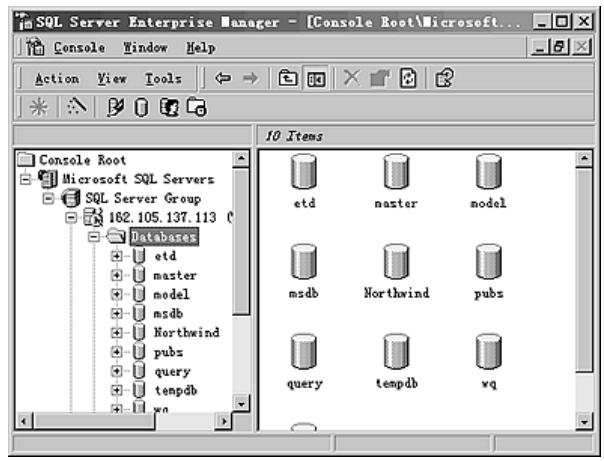


图2-1 SQL Server 7.0的Enterprise Manager管理器

3. SQL Server Performance Monitor

SQL Server Performance Monitor是SQL Server服务器性能监视器。它通过设置许多计数器使SQL Server与Windows NT性能监视器紧密配合，系统管理员可以利用Windows NT的性能监视器以图形化的方式监视SQL Server的运行。

2.1.3 管理向导

SQL Server 7.0提供了大量的管理向导，这使得管理工作变得更加简单。

1. 丰富的编程接口和开发工具

首先，SQL Server 7.0提供了编写Transact SQL语言的开发工具Query Analyzer。它具有图形化的工作环境和强大而且方便的编写调试工具。

SQL Server 7.0也支持大多数常用的数据库应用编程接口，如ADO、OLE DB、ODBC等。另外，它还带有自己独特的数据库编程接口，如DB-Library。

2. 动态的自动管理和配置

SQL Server 7.0 可以在运行时自主和动态地进行配置。例如，当数据服务器的任务增加时，它会自动申请更多的内存来处理数据；当工作量减少时，它又能自动释放内存来缓解系统压力。

3. 动态实现数据库的并发控制

在SQL Server 7.0中，对数据封锁的功能有了较大的增强，可以对数据进行行级封锁。即在处理数据库的并发控制时，可以根据不同的情况动态地调整数据封锁的大小，以使数据封锁和数据共享达到最佳的效果。例如，当一个用户只访问一张大表中的几条数据时，SQL Server 7.0会为数据加上行级锁；当另一个用户要访问一张大表中的大多数数据时，SQL Server 7.0会为数据加上页级锁。SQL Server 7.0的自动并发控制均在后台进行，不需要用户参与。

4. 处理分布式事务和分布式查询

SQL Server 7.0分布式查询支持在Transact-SQL的修改语句中引用OLE DB返回行集合中的数据。它可以通过MS DTC透明地处理各种形式的分布式查询。

5. 与BackOffice服务器类紧密结合

在与Miscroft BackOffice的结合中，SQL Server 7.0体现出它强大的能力：它可以与Windows NT的安全机制和加密技术集成，从而使数据库更安全；它可以与IIS配合使用，达到数据库的快速数据存储服务；它可以与MS Proxy Server结合，实现安全的Internet和Intranet通信；它还可以通过Web Assistant Wizard工具直接把数据库中的内容做成网页，发布在网上。另外，它可以与Miscrosoft Exchange或其他MAPI邮件服务器相连结，方便地进行信件管理。

6. 丰富的数据仓库开发和支持工具

SQL Server 7.0提供了丰富的工具以提高用户建立数据仓库的能力。例如，数据仓库框架、数据转换服务、联机分析处理支持、英语查询等。

2.2　SQL Server 7.0 的安装

2.2.1　安装前注意事项

1. 安装要求

在安装SQL Server 7.0前，首先要知道自己的软、硬件资源是否满足SQL Server 7.0的安装要求。

(1) 硬件

- 英特尔奔腾166MHz或以上机型，建议使用奔腾II系列芯片的计算机。
- 内存至少需要64MB(企业版)，32MB(其他版本)。
- 硬盘容量根据安装组件的多少而不同，全部安装需要180MB；典型安装需要170MB；只安装系统管理工具则需要90MB。如果用户想使用OLAP服务，需要多出35～50MB空间；而如果想使用English Query功能，则需要多出24～36MB空间。
- 因为SQL Server 7.0的安装盘是光盘，你的计算机一定要有光驱。当然，如果你的计算机已经联上局域网，也可以使用网络上其他计算机的光驱来进行安装。
- 网络容量，在少于50人的环境中，10Mb/s的以太网勉强可以应付，而再大的使用量

就一定要用100Mb/s的快速以太网。

(2) 软件

- 操作系统——Windows NT Server 4.0(企业版或标准版)，最好是NT的SP4版本，Windows NT Server 4.0或Windows 95/98(桌面版)。
- Internet浏览器——使用SQL Server 7.0需要Microsoft Internet Explorer 4.01 SP1以上版本。当然，一般你在安装操作系统时IE已经安装上了。
- 网络软件——如果你的计算机使用的是Windows操作系统(NT、95/98)，系统自带的网络软件就足够了，但如果你使用的是其他的操作系统，就还需要安装IE浏览器。

2．注意事项

在了解了安装的软、硬件要求后，还需要注意的一些事项包括：

在安装SQL Server 7.0的同时，如果你不想删去老的版本，就不要把它安装在老的目录下，应新建目录。但SQL Server 7.0和6.x不能同时运行在一台计算机上。

安装前要关闭所有与SQL Server 7.0系统有关的服务和应用程序(如ODBC应用程序和IIS)，Windows NT事件查看器，能管理和修改注册表的程序(如Regedit32.exe)。

如果操作系统是Windows NT的话，就还要给MS SQL Server服务、SQL Server Agent服务和MS DTC服务各分配一个域用户账号，也可以分配一个相同的账号。默认情况下，安装程序会使用正在登录的账号。

安装前，应使用拥有系统管理员权限的账号登录操作系统(如Windows NT)。

安装前，应选择使用的字符集种类(中文简体是936)，字符型数据的排列顺序(如是否区分大小写)，双字节字符(如汉字)的校对方式。

2.2.2 本地安装

对上一节的注意事项认为没问题的话，就可以开始安装了。

☞ 安装SQL Server 7.0

1) 将SQL Server 7.0的第1张光盘放入光驱，安装程序会自动启动，如图2-2所示。



图2-2 SQL Server 7.0安装自启动画面

如果你的计算机没有安装IE 4.01或更高的版本，安装程序将会提示你安装这些软件。点击【Install SQL Server 7.0 Prerequisites】，就可以开始安装MS IE 4.01和MS Windows NT Server 4.0 SP4。当然，你可以选择安装哪些软件。这里假设已经安装了MS IE 4.01。

2) 点击【Install SQL Server 7.0 Components】进入下一个安装界面，如图2-3所示。



图2-3　安装SQL Server 7.0方法和组件

SQL Server 7.0为用户提供了两种安装方式：Standard Edition和Desktop Edition。另外，还有两个实用的工具：SQL Server 7.0 OLAP Services和English Query。

- Desktop Edition(桌面版)——SQL Server 7.0的一个微缩版本。它的基本数据库功能与大的数据库服务器系统基本一致。它可以在Windows 95/98和Windows NT Workstation下运行，也可以安装在Windows NT Server上。它主要应用在笔记本计算机方面，例如，单位使用的是一个大型的数据库系统，你出差时需要一个临时的数据库系统存储数据并能与单位的数据库联通，就可以在你的笔记本计算机上安装Desktop Edition版的SQL Server 7.0。另外，如果你自己平时办公计算机用的是Windows 98，你想在这台计算机上管理机房服务器上的SQL Server数据库，也可以安装Desktop Edition，然后通过局域网管理大型的数据库。
- OLAP Services——SQL Server 7.0为实现和支持数据库功能而提供的服务和应用工具。
- English Query——SQL Server 7.0提供的一个OLE自动编程接口。它可以让用户使用日常语言编写查询程序，从而为不懂编程的用户简化了数据库的查询操作。

3) 一般在Windows NT Server的服务器上安装的都是Standard Edition(标准版)，点击它进入【Select Install Method】(选择安装方式)对话框，如图2-4所示。

4) 选择【Local Install】(本地安装)，下一节再叙述【Remote Install】(远程安装)。
安装程序会搜索计算机中已经安装的SQL Server 组件，完毕后进入欢迎界面。如图2-5所示，出现的是有关版权和软件保护的信息，点击【Next】按钮会弹出一份软件使用协议，点击【Yes】。这时会弹出【User Information】对话框如图2-6所示，用户需要填上姓名和所在单位，然后点击【Next】。

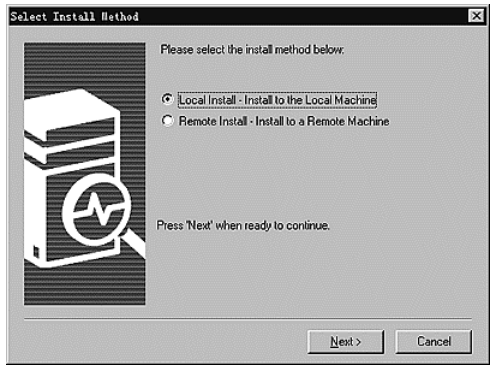


图2-4 安装方式选择

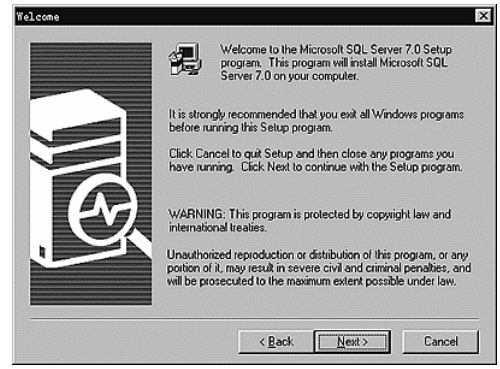


图2-5 安装SQL Server 7.0的欢迎画面

5) 安装程序会进入【Setup Type】(选择安装方式)对话框，如图2-7所示。

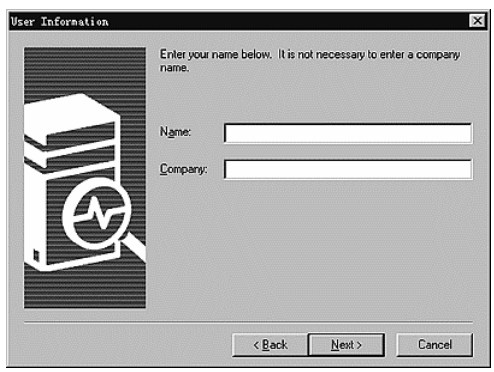


图2-6 填入用户名和公司对话框

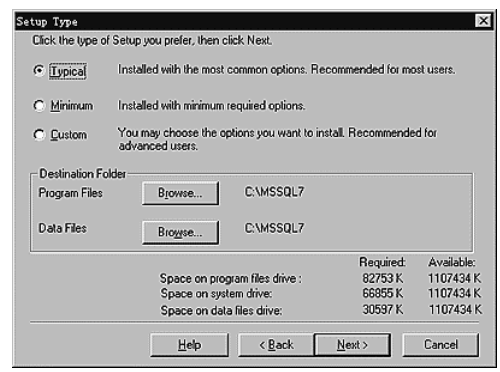


图2-7 选择安装类型

- Typical(典型安装)——以默认方式安装SQL Server 7.0，建议新用户使用此方式。
- Minimum(最小安装)——能运行SQL Server 7.0所需的最小配置。除非你的硬盘特别小，否则不要使用这种方式。
- Custom(自定义安装)——对安装过几次SQL Server 的老用户可以自己选择安装的组件。

  SQL Server 7.0有3种文件格式，程序文件和数据文件都会安装在同一目录下，默认目录名为MSSQL7，而系统文件一般都安装在计算机的系统目录下。

用户可以更改数据文件和程序文件安装的目录，而系统文件安装的目录一般不允许改变。由于数据文件随着数据的增多而不断增大，所以存放数据文件的驱动器需要有足够的使用空间。

需要了解SQL Server 7.0具体安装了什么组件，选择【Custom】单选按钮，点击【Next】即可。当然，如果是你自己安装，为了省事可以选择Typical。

6) 程序进入【Select Components】(选择安装组件)对话框，如图2-8所示。选择好要安装的组件后，点击【Next】，弹出【Character Set/Sort Order/Unicode Collation】(选择字符集、排列顺序和双字符排列校对方式)对话框，如图2-9所示。一般采取默认方式就可以了，但你也

可以检查是否与图2-8中的一致，然后点击【Next】。

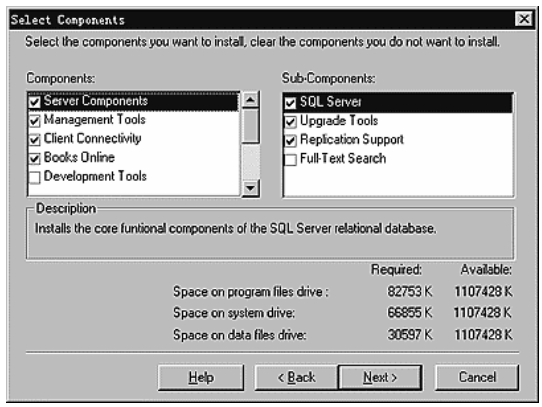


图2-8　选择要安装的组件



图2-9　选择字符集、排列顺序和双字节字符排列方式

7) 安装程序进入【Network Libraries】(配置网络库)对话框，如图2-10所示。

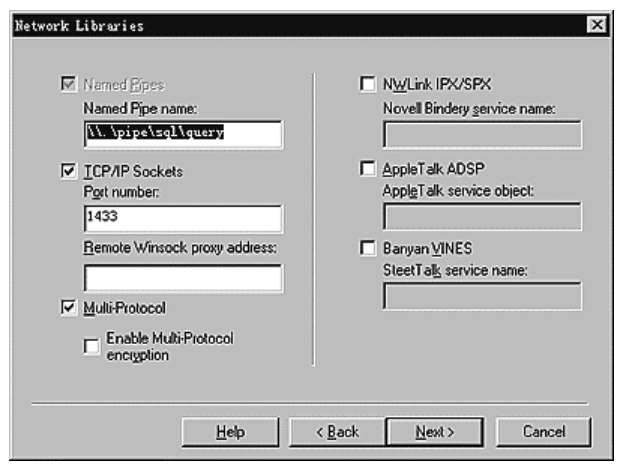


图2-10　配置网络信息库

Network Library(网络库)是SQL Server 7.0为了在客户端和服务器端传递信息而设计的工具。针对不同的网络传输协议，使用不同的Network Library。你可以在安装时就安装和配置好所有的Network Library。如果某一个Network Library没有正确配置，运行SQL Server 7.0后就不会有该Network Library的监听服务，即不能使用该网络协议来传输数据。以下是几种常用的Network Library。

- 【Named Pipes】(命名管道) ——如果你是在MS Windows NT下安装，命名管道有默认值(\\.\pipe\sql\query)且无法修改。如果你是在Windows 95/98下安装，服务器端不会提供针对Named Pipes的网络监听服务。
- 【TCP/IP Sockets】(TCP/IP套接字) ——通过使用TCP/IP Sockets，SQL Server 可以在TCP/IP协议(最普遍使用的协议)的基础上，通过标准的Windows Sockets进行信息传输。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

如果你的操作系统是Windows 95/98，则一般使用的是这种Network Library。使用TCP/IP Sockets，还要设置【Port number】(传输层端口号)，默认值为1433，一般不需要更改。如果你的计算机还使用代理服务器，就需要在【Remote Winsock proxy address】中填上代理服务器地址。

- 【Multi-Protocol】(多重协议) ——使用了Windows远程进程调用服务(RPC)。它允许在所有支持RPC的协议上使用Windows NT的认证机制，同时允许对数据进行加密以及在认证用户密码时也使用加密技术。使用多重协议时不需要设置参数，但如果用户需要对数据和密码认证进行加密，则要选中【Enable Multi-Protocol Encryption】复选框。Windows 95/98系统不支持Multi-Protocal Encryption。

8) 完成网络库的设置之后，点击【Next】，进入【Services Accounts】(服务账号)的设置，如图2-11所示。

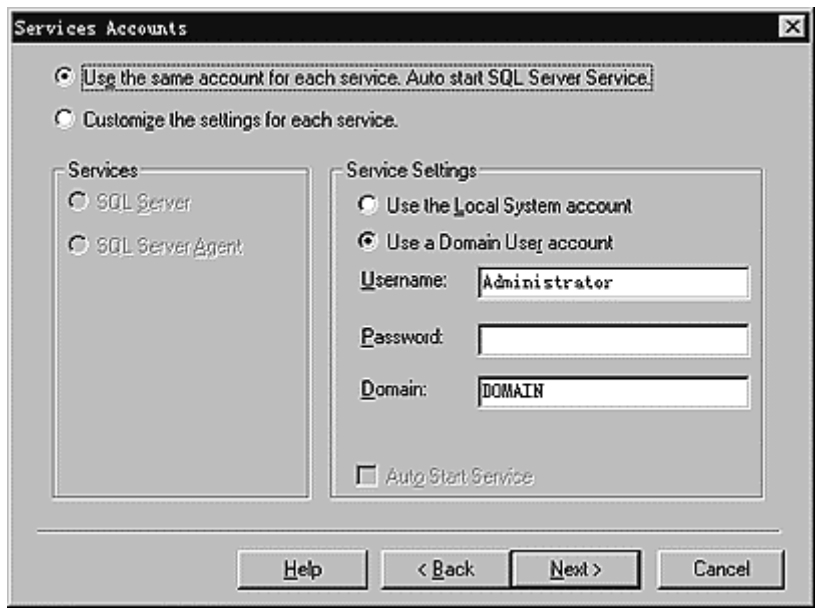


图2-11 配置服务账号

配置服务账号时，用户可以选择【Use the same account for each service. Auto start SQL Server Service】(为所有服务分配统一账号)，或是【Customize the settings for each service】(为每一个服务分配一个账号)。在【Service Settings】中，你还可以选择【Use the Local System account】(使用本地系统账号)，或是【Use a Domain User account】(选用域用户账号)。如果使用域用户账号，必须填入用户名和密码及所在的域。然后点击【Next】。

完成上述设置后，安装程序已经收集到足够的安装信息，并弹出对话框提示用户以后可以自动安装了，点击【Next】。

9) **安装程序在转入自动方式之前还可以选择许可协议方式，如图**2-12**所示。**



图2-12　**选择许可协议**

SQL Server 7.0**支持两种许可协议方式：每服务器和每用户方式。每服务器方式要求每一台针对本服务器的连接都拥有一个客户访问许可协议；而每用户方式要求每一台访问** SQL Server**的计算机都拥有一个客户访问许可协议。**

10) **点击【继续】按钮，安装程序开始自动安装过程，一般会持续**10～30**分钟。程序安装完成后即弹出如图**2-13**窗口，安装过程就全部完成了，点击【**Finish**】关闭窗口，结束安装。**

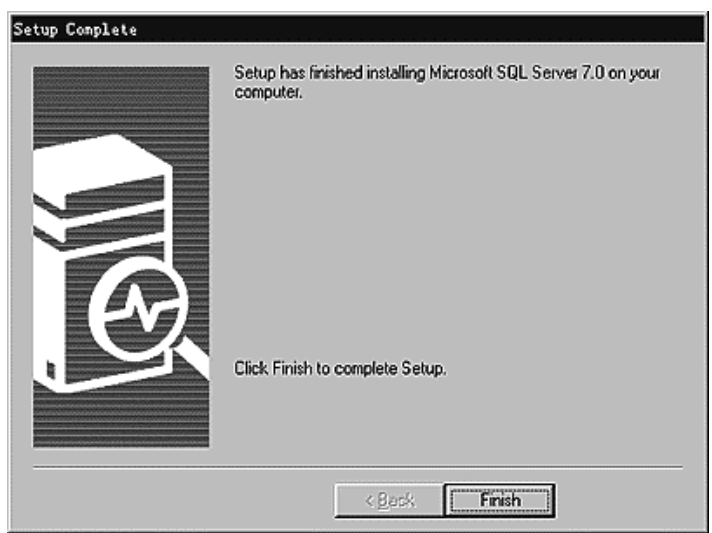


图2-13　**安装完毕**

完成系统安装后，SQL Server会自动产生一个系统管理员的账户SA，这个账户拥有系统的最高权限。在系统刚安装完成后，SA账户没有设置密码，任何人都可以使用SA账户登录系统。所以，安装完SQL Server后的第一件事就是修改SA账户的密码。

2.2.3 远程安装

从前一节的安装过程中，如果你选择的是远程安装，那么你的计算机一定要达到以下要求：

- 本地计算机和要远程安装的计算机都要安装Windows NT。
- 本地计算机和要远程安装的计算机都要使用相同类型的芯片，如都使用Intel的芯片。
- 从本地计算机登录需远程安装的计算机时，要使用远程安装的计算机系统管理员权限的账号。

在远程安装过程中，如图2-14所示，要求输入以下信息：

- 用户姓名、用户密码和用户所在的域。这个账号在远程安装的计算机上要拥有系统管理员的权限，还要有访问安装程序所在目录的权利。
- 远程安装的计算机名字和安装路径。计算机的名字就是计算机在域中的名字，正确的安装路径是以UNC的形式给出的，例如\\user1\D$\MSSQL7。
- 以UNC的形式给出正确的安装程序所在路径。默认的路径为\\SERVER\G$\x86\SETUP\，即当前运行安装程序的路径。

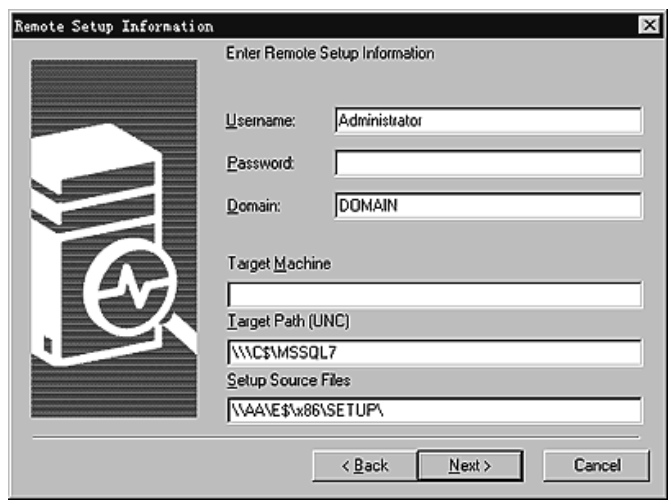


图2-14 远程安装SQL Server 7.0

2.3 SQL Server 7.0 服务器的使用

2.3.1 服务器组

所有SQL Server的服务器都隶属于某个服务器组。不同服务器组中的服务器执行的功能也许有所不同，使用服务器组来管理服务器可以更方便地找到所需要的服务器。

建立服务器组，可以点击【Action】菜单中的【New SQL Server Group】命令，弹出如图2-15的对话框。

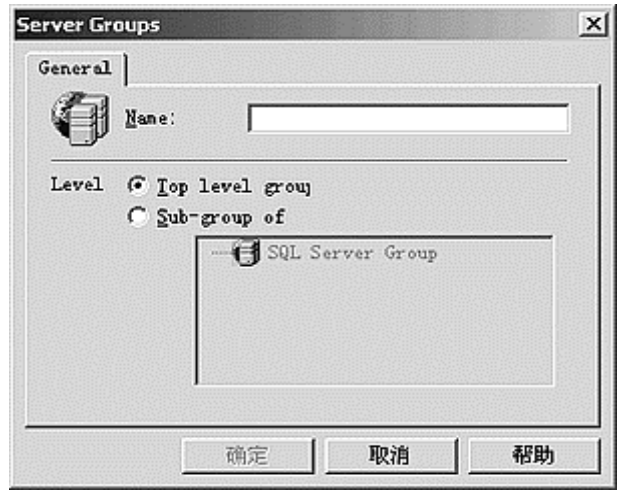


图2-15　建立新的SQL Server服务器组

你可以建立【Top level group】和【Sub-group of】两种服务器组，即顶层组和某个顶层组下的次级组。在Name中输入服务器组的名字，服务器组的名字必须惟一。

如果以后你认为某个服务器组没有用了，可以使用菜单【Action】中的【Delete】命令删除这个服务器组。但当一个服务器组中有服务器时，此服务器组是不能删除的，除非先删除其中的服务器后，才可删除此服务器组。

2.3.2　服务器的注册

为了使用SQL Server数据库，首先要进行SQL Server服务器的注册。没有注册的服务器，是不能使用的。

第一次启动SQL Server 7.0的服务时，SQL Server会自动完成本地数据库服务器的注册(只相对于Windows NT上的Standard版本)。当需要管理多个服务器或在另一台计算机上管理本地服务器，则需要用户自己对服务器进行注册。

☞ 服务器端Server Network Utility的配置

配置服务器端Server Network Utility，实际上就是确认服务器端的Network Utility是否正确。只有Network Utility是正确的，才能通过设置它来实现同一网络上两台计算机上SQL Server数据库的互通，这项设置只在Windows NT上才具备。

1) 在【开始】菜单中点击【Microsoft SQL Server 7.0】程序组中的【Server Network Utility】命令，如图2-16所示。
2) 在【General】标签框中显示的就是当前被激活的【Network Libraries】，从图中可看出现在有3个Network Library可以监听：Named Pipes、TCP/IP和Multi-protocol。它们的参数分

别为命名管道：\\.\pipe\sql\query、端口号：1433和主机名：SERVER。

3) 在【Network Libraries】标签框中显示的是所有服务器可用的Network Library列表。

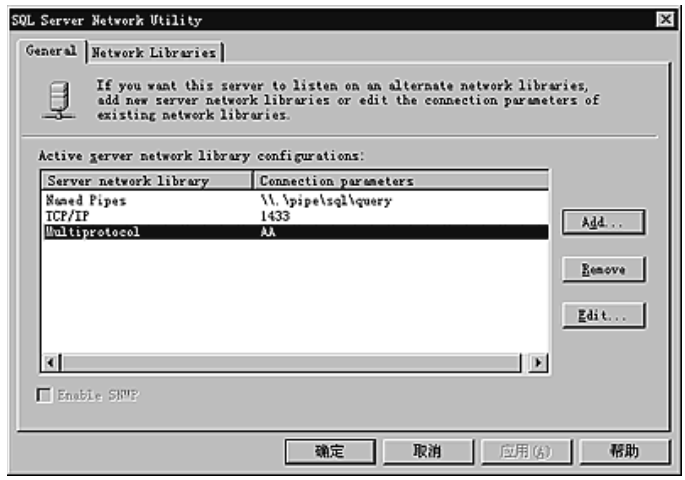


图2-16 Server Network Utility 信息

4) 如果你想添加其他的Network Library，可以点击【General】框中的【Add…】按钮，从对话框选择相应的Network Library添加。

☞ 客户端Client Network Utility的配置

确认Server Network Utility的配置没有问题后，就可以配置Client Network Utility来连接两台计算机上的SQL Server数据库了。

1) 执行【SQL Server 7.0】程序组中的【Client Network Utility】命令，弹出如图2-17所示的对话框。

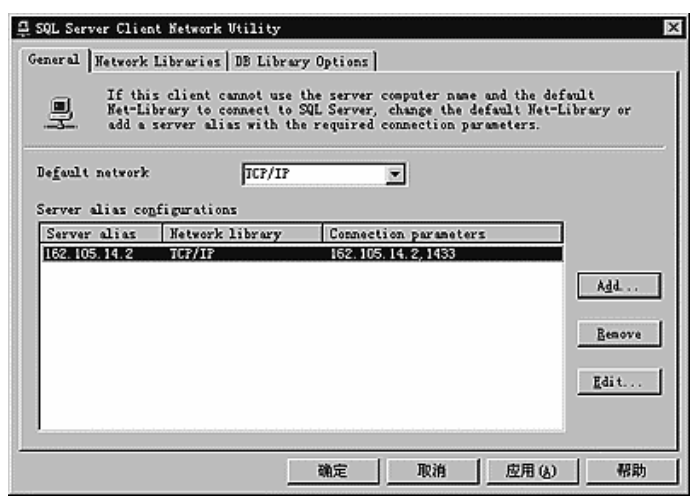


图2-17 Client Network Utility 信息

2) 在【General】标签框中，你可以通过添加各种Network Library来建立数据通信通道。一般我们常用TCP/IP方式来建立通道，点击【Add…】按钮，如图2-18。



图2-18　添加新的Network Library通信通道

3) 在左面的【Netwok Libraries】单选框中选中【TCP/IP】，再在其他的对话框中填入【Server alias】(服务器别名)，【Computer name】(计算机名)和【Port number】(端口号)。【Server alias】是方便管理通道用的，可自己命名；【Computer name】是要连接的计算机的标志，可以填写计算机的IP地址或计算机在局域网中的名字；【Port number】一般不需要填，使用默认值1433就可以了。

4) 如果你想使用命名通道的话，填写时要注意在【Pipe name】中写上//webserver/pipe/sql/query,其中webserver是服务器端计算机在局域网中的名字。

5) 在图2-17中，点击右边的【Romove】和【Edit…】按钮可以删除和修改已有的通道。

☞ 注册服务器

完成了通道的建立之后，你就为两台计算机的SQL Server数据库架起桥梁了。进入SQL Server 7.0的主要工具Enterprise Manager，选择【Action】菜单中的【New SQL Server Registration】命令，弹出如图2-19所示的窗口。



图2-19　服务器注册向导

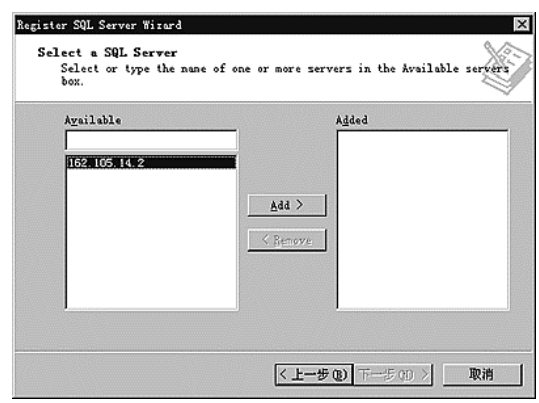


图2-20　选择可用的数据库通信通道

需要全本请访问 www.ertongbook.com