



21世纪高职高专规划教材·计算机系列

SQL Server 实训教程

汤化平 主编



清华大学出版社
<http://www.tup.tsinghua.edu.cn>



北京交通大学出版社
<http://press.bjtu.edu.cn>

21 世纪高职高专规划教材·计算机系列

SQL Server 实训教程

汤化平 主编

清华大学出版社

北京交通大学出版社

·北京·

内 容 简 介

本书遵循理论够用、实践应用为目的原则,介绍了 SQL Server 2000 的各种功能和应用方法。全书共分为 15 章:第 1 章为 SQL server 2000 概略,在这一章中安排了 SQL Server 2000 管理工具的使用实训;第 2 章为 SQL server 2000 的安装实训;第 3 章为使用 SQL server 2000 前的准备工作;第 4 章为生成与管理数据库实训;第 5 章为表的生成与维护实训;第 6 章为实现数据完整性实训;第 7 章为生成与维护索引实训;第 8 章为数据查询实训;第 9 章为生成与维护数据库对象实训;第 10 章为 SQL server 的安全管理实训;第 11 章为数据库备份和恢复实训;第 12 章为数据转换实训;第 13 章为使用 SQL server 同步复制实训;第 14 章为 SQL server 2000 的自动化管理实训;第 15 章为监视 SQL server 的性能和活动实训。本书每章后均给出习题,以利于学生复习巩固所学知识。

本书可作为高职高专院校计算机及相关专业的教材。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 实训教程 / 汤化平主编. —北京:清华大学出版社;北京交通大学出版社, 2005.5

(21 世纪高职高专规划教材·计算机系列)

ISBN 7-81082-504-6

I. S… II. 汤… III. 关系数据库—数据库管理系统, SQL Server—高等学校:技术学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 024087 号

责任编辑:谭文芳 特邀编辑:刘汉斌

出版者:清华大学出版社 邮编:100084 电话:010-62776969

北京交通大学出版社 邮编:100044 电话:010-51686414

印刷者:北京东光印刷厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×260 印张:13.5 字数:345 千字

版 次:2005 年 5 月第 1 版 2005 年 5 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 7-81082-504-6/TP·187

印 数:1~5000 册 定价:19.00 元

本书如有质量问题,请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评,我们表示欢迎和感谢。

投诉电话:010-51686043, 51686008; 传真:010-62225406; E-mail: press@center.bjtu.edu.cn。

出版说明

高职高专教育是我国高等教育的重要组成部分，它的根本任务是培养生产、建设、管理和服务第一线需要的德、智、体、美全面发展的高等技术应用型专门人才，所培养的学生在掌握必要的基础理论和专业知识的基础上，应重点掌握从事本专业领域实际工作的基本知识和职业技能，因而与其对应的教材也必须有自己的体系和特色。

为了适应我国高职高专教育发展及其对教学改革和教材建设的需要，在教育部的指导下，我们在全国范围内组织并成立了“21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会”（以下简称“教材研究与编审委员会”）。“教材研究与编审委员会”的成员单位皆为教学改革成效较大、办学特色鲜明、办学实力强的高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院，其中一些学校是国家重点建设的示范性职业技术学院。

为了保证规划教材的出版质量，“教材研究与编审委员会”在全国范围内选聘“21 世纪高职高专规划教材编审委员会”（以下简称“教材编审委员会”）成员和征集教材，并要求“教材编审委员会”成员和规划教材的编著者必须是从事高职高专教学第一线的优秀教师或生产第一线的专家。“教材编审委员会”组织各专业的专家、教授对所征集的教材进行评选，对列选教材进行审定。

目前，“教材研究与编审委员会”计划用 2~3 年的时间出版各类高职高专教材 200 种，范围覆盖计算机应用、电子电气、财会与管理、商务英语等专业的主要课程。此次规划教材全部按教育部制定的“高职高专教育基础课程教学基本要求”编写，其中部分教材是教育部《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》的研究成果。此次规划教材编写按照突出应用性、实践性和针对性的原则编写并重组系列课程教材结构，力求反映高职高专课程和教学内容体系改革方向；反映当前教学的新内容，突出基础理论知识的应用和实践技能的培养；适应“实践的要求和岗位的需要”，不依照“学科”体系，即贴近岗位，淡化学科；在兼顾理论和实践内容的同时，避免“全”而“深”的面面俱到，基础理论以应用为目的，以必要、够用为度；尽量体现新知识、新技术、新工艺、新方法，以利于学生综合素质的形成和科学思维方式与创新能力的培养。

此外，为了使规划教材更具广泛性、科学性、先进性和代表性，我们希望全国从事高职高专教育的院校能够积极加入到“教材研究与编审委员会”中来，推荐“教材编审委员会”成员和有特色、有创新的教材。同时，希望将教学实践中的意见与建议及时反馈给我们，以便对已出版的教材不断修订、完善，不断提高教材质量，完善教材体系，为社会奉献更多更新的与高职高专教育配套的高质量教材。

此次所有规划教材由全国重点大学出版社——清华大学出版社与北京交通大学出版社联合出版，适合于各类高等专科学校、高等职业学校、成人高等学校及高等院校主办的二级职业技术学院使用。

21 世纪高职高专教育教材研究与编审委员会
2004 年 3 月

前 言

Microsoft SQL Server 建立在 Windows NT/2000 操作系统的基础之上,它为用户提供了一个功能强大的客户-服务器平台,是一个能同时支持多个并发用户的大型关系数据库。

“SQL Server 数据库技术”是一门实践性很强的课程,在教学过程中应十分重视实践环节,以提高实际动手能力。本教程全面介绍了 Microsoft SQL Server 2000 的相关技术及其应用,具有简明易学的特点。本书共 15 章,每一章都有具体的实例供参考。

本教程以通俗易懂、由浅入深、循序渐进为原则,内容丰富,实例简捷实用。各个章节先简单介绍相关的基础知识,然后以例题实训的形式详细展开介绍,最后附有小结和练习题,有利于学生更好地理解、掌握和巩固相关的知识,并充分注重实用性和易用性。

本教程由在教学一线并具有丰富 SQL Server 实践经验的教师共同编写,其中第 4 章、第 6 章、第 9 章、第 10 章、第 11 章、第 13 章、第 15 章由汤化平老师编写,第 1 章、第 3 章由宁可老师编写,第 2 章、第 5 章由徐鸣岚老师编写,第 7 章、第 8 章由董云铮老师编写,第 12 章、第 14 章由胡海老师编写。

全书由汤化平任主编,负责总体设计及最后的修改定稿。

由于时间仓促,书中难免有不足之处,敬请广大读者不吝批评指正,以便在再次修订时改正。

编 者

2005 年 4 月

目 录

第1章 SQL Server 2000 概略	1
1.1 SQL Server 2000 简介	1
1.1.1 SQL Server 的发展	1
1.1.2 SQL Server 的体系结构	1
1.1.3 SQL Server 的集成性	2
1.1.4 SQL Server 的主要功能	2
1.2 SQL Server 2000 的服务	3
1.3 实训:SQL Server 2000 管理工具的使用	3
1.3.1 企业管理器	3
1.3.2 服务管理器	6
1.3.3 客户端网络实用工具	7
1.3.4 服务器网络实用工具	9
1.3.5 查询分析器	9
1.3.6 在 IIS 中配置 SQL XML 支持	11
1.3.7 联机丛书	12
小结	13
习题	13
第2章 安装 SQL Server 2000	14
2.1 安装前的准备	14
2.2 安装要求	14
2.2.1 硬件需要	14
2.2.2 操作系统需求	15
2.2.3 选择 SQL Server 2000 安全机制	15
2.2.4 SQL Server 2000 的默认实例和命名实例	16
2.2.5 选择服务账户	17
2.3 实训:SQL Server 2000 的安装	17
小结	22
习题	22
第3章 使用 SQL Server 2000 前的准备	23
3.1 实训:查看安装结果	23
3.1.1 验证【开始】菜单中的程序组	23
3.1.2 在硬盘增加的文件和文件夹	24
3.1.3 增加注册表项	25
3.1.4 系统数据库和样本数据库	26
3.2 实训:启动 SQL Server 服务	26

3.2.1 通过服务管理器启动·····	26
3.2.2 通过企业管理器启动·····	27
3.2.3 通过控制面板的服务启动·····	27
3.2.4 通过命令执行程序启动(DOS 状态) ·····	27
3.3 实训:注册和配置服务器 ·····	28
3.3.1 创建服务器组·····	28
3.3.2 注册和配置服务器·····	29
小结 ·····	31
习题 ·····	31
第4章 生成与管理数据库 ·····	32
4.1 数据库的基本概念·····	32
4.1.1 数据库的逻辑结构·····	32
4.1.2 数据库的物理存储结构·····	33
4.1.3 SQL Server 2000 的系统数据库和用户数据库 ·····	35
4.2 实训:创建和删除用户数据库 ·····	36
4.2.1 在企业管理器中的实现方法·····	36
4.2.2 在查询分析器中的实现方法·····	38
4.3 实训:编辑数据库 ·····	40
4.3.1 数据库更名·····	40
4.3.2 扩大数据库·····	40
4.3.3 压缩数据库·····	41
4.3.4 快速查看数据库的内容·····	42
4.3.5 卸载和附加数据库·····	43
4.3.6 附加数据库·····	44
4.3.7 更变数据库的所有者(dbo) ·····	45
小结 ·····	46
习题 ·····	46
第5章 表对象的生成与维护 ·····	48
5.1 SQL Server 中表的基本概念 ·····	48
5.2 SQL Server 的数据类型 ·····	49
5.2.1 系统数据类型·····	49
5.2.2 二进制数据·····	50
5.2.3 字符串数据·····	50
5.2.4 日期和时间数据·····	50
5.2.5 数值数据·····	51
5.2.6 货币数据·····	51
5.2.7 特殊数据·····	51
5.2.8 用户定义的数据类型·····	52
5.3 实训:数据表的创建、删除和修改·····	53
5.3.1 使用企业管理器创建表·····	53

5.3.2 使用企业管理器删除表·····	55
5.3.3 用 T-SQL 语句建立数据表和删除表 ·····	55
5.3.4 表结构的插入、修改和删除 ·····	57
5.4 实训:表中数据的输入与编辑 ·····	58
5.4.1 在企业管理器中实现表中数据的建立、修改和删除 ·····	58
5.4.2 用 T-SQL 语句实现表中数据的建立、修改和删除·····	59
5.5 建立表间关系·····	60
小结 ·····	60
习题 ·····	60
第 6 章 实现数据的完整性 ·····	61
6.1 数据完整性的类型·····	61
6.2 实训:数据完整性的实现 ·····	62
6.2.1 记录完整性(实体完整性)·····	62
6.2.2 列完整性(域完整性)·····	65
6.2.3 表级完整性(引用完整性或参照完整性)·····	72
6.2.4 确定使用完整性方法应用注意的问题·····	75
小结 ·····	75
习题 ·····	76
第 7 章 索引 ·····	77
7.1 索引的含义和优、缺点 ·····	77
7.1.1 索引的含义·····	77
7.1.2 索引的优点·····	77
7.1.3 索引的缺点·····	78
7.1.4 索引设计准则·····	79
7.2 索引的类型·····	79
7.2.1 聚集索引和非聚集索引·····	79
7.2.2 唯一索引和非唯一索引·····	80
7.2.3 单列索引和多列索引·····	81
7.3 实训:创建索引 ·····	81
7.3.1 使用企业管理器创建索引·····	81
7.3.2 使用创建索引向导·····	85
7.3.3 使用 CREATE INDEX 命令·····	86
7.4 删除索引·····	87
小结 ·····	88
习题 ·····	88
第 8 章 数据查询 ·····	90
8.1 SELECT 语句介绍 ·····	90
8.2 实训:简单查询 ·····	90
8.2.1 打开数据库·····	90
8.2.2 SELECT 语句基础 ·····	91

8.2.3 限制列·····	92
8.2.4 限制行数·····	94
8.3 实训:高级查询·····	96
8.3.1 消除相同行·····	96
8.3.2 聚合函数·····	97
8.3.3 GROUP BY 和 HAVING·····	98
8.3.4 关联数据·····	100
8.4 T-SQL 编程·····	101
8.4.1 实训:判断语句 IF-ELSE·····	102
8.4.2 CASE 语句·····	103
8.4.3 循环语句 WHILE·····	104
8.4.4 事件处理语句 WAITFOR·····	105
8.4.5 介绍几个常用的 T-SQL 内建函数·····	105
小结·····	107
习题·····	107
第9章 生成与维护数据库对象·····	108
9.1 视图·····	108
9.1.1 视图的基本概念·····	108
9.1.2 实训:创建视图·····	109
9.1.3 实训:视图的修改、删除与重命名·····	111
9.2 存储过程·····	113
9.2.1 存储过程的概念·····	113
9.2.2 实训:创建和执行存储过程·····	113
9.3 实训:创建触发器·····	116
9.4 事务·····	118
9.4.1 事务的基本概念·····	118
9.4.2 实训:创建一个事务·····	119
9.5 用户定义函数·····	119
9.5.1 用户自定义函数的相关概念·····	120
9.5.2 实训:创建标量用户定义函数·····	120
9.5.3 实训:创建多语句表格值用户定义函数·····	122
9.5.4 实训:创建内嵌表格值用户定义函数·····	123
小结·····	124
习题·····	124
第10章 SQL Server 的安全管理·····	125
10.1 SQL Server 2000 的安全性机制·····	125
10.2 SQL Server 2000 的身份验证·····	125
10.2.1 实训:选择合适的身份验证·····	126
10.2.2 实训:创建 SQL Server 的登录账号·····	126
10.3 数据库用户·····	129

10.3.1 特殊数据库用户.....	130
10.3.2 实训:添加和删除数据库用户	130
10.4 实训:设置访问权限	131
10.4.1 角色.....	131
10.4.2 授权访问权限.....	135
小结.....	138
习题.....	138
第 11 章 数据库备份和恢复	139
11.1 基本概念.....	139
11.1.1 备份的方式和备份的策略.....	139
11.1.2 备份前的考虑.....	140
11.2 备份数据库.....	141
11.2.1 实训:创建备份设备(也称永久性的备份文件)	141
11.2.2 实训:备份数据库	143
11.3 数据库恢复.....	146
11.3.1 数据库恢复模型.....	146
11.3.2 实训:查看备份信息	147
11.3.3 实训:恢复数据库	147
11.4 实训:master 数据库的备份与恢复	151
小结.....	153
习题.....	154
第 12 章 数据转换	155
12.1 DTS 概述	155
12.2 数据转换服务.....	155
12.3 使用导入、导出向导	156
12.4 使用 DTS 设计器	160
12.4.1 DTS 包	160
12.4.2 创建 DTS 包	160
12.4.3 使用 DTS 包	165
小结.....	165
习题.....	165
第 13 章 使用 SQL Server 同步复制.....	166
13.1 复制技术的基本概念.....	166
13.1.1 复制简介.....	166
13.1.2 复制类型及制作复制的顺序.....	167
13.2 实训:配置发布服务器和分发服务器	168
13.3 实训:新建发布与发布项	171
13.4 实训:订阅服务器和订阅发布	173
13.5 实训:监视复制	176
小结.....	178

习题.....	178
第 14 章 SQL Server 2000 的自动化管理	179
14.1 SQL Server 代理服务	179
14.2 实训:管理作业	181
14.3 警报.....	185
14.3.1 警报的原理.....	185
14.3.2 实训:创建警报的通知者	186
14.3.3 实训:修改消息的设置	187
14.3.4 创建警报.....	188
小结.....	191
习题.....	191
第 15 章 监视 SQL Server 的性能和活动.....	192
15.1 性能监视概述.....	192
15.2 性能监视工具.....	193
15.3 Windows 系统监视器	193
15.3.1 使用对象和计数器.....	193
15.3.2 实训:性能监视器的使用	194
15.4 SQL 事件探查器(SQL Profiler)	196
15.4.1 SQL 事件探查器概述	196
15.4.2 实训:使用 SQL 事件探查器.....	197
小结.....	201
习题.....	201
参考文献.....	202

第 1 章 SQL Server 2000 概略

本章要点

- ☑ SQL Server 2000 的简介
- ☑ SQL Server 2000 的服务
- ☑ SQL Server 2000 的常用管理工具

本章将要对 SQL Server 2000 进行简单的介绍,使读者对产品有一个初步的整体概念。这时并不要求读者对本章内容完全理解,因为后面各章节还将进行详细介绍。

1.1 SQL Server 2000 简介

1.1.1 SQL Server 的发展

SQL Server 2000 是微软 SQL Server 产品的最新版本,是微软公司为用户提供的完整的关系数据库管理系统。最初,SQL Server 系统不是由微软公司独立开发出来的数据库系统,是由微软、Sybase 和 Ashton-Tate 三家公司共同开发的,并于 1988 年推出了第一个版本。1992 年,SQL Server 移植到 NT 上后,微软才成了这个项目的主导者。1994 年以后,微软专注于开发、推广 SQL Server 的 Windows NT 版本。

从目前的应用来看,SQL Server 产品的发展有三个里程碑,即 1996 年发布的 SQL Server 6.5 系统、1998 年发布的 SQL Server 7.0 系统及 2000 年发布的 SQL Server 2000 系统。这三个版本都得到了广泛的应用。

1.1.2 SQL Server 的体系结构

SQL Server 是使用客户-服务器 (Client/Server, C/S) 体系结构的关系型数据库管理系统 (RDBMS)。在这种体系结构中,客户机提出请求,服务器对客户机的请求做出回应。客户机负责管理用户介面、接收用户数据、处理应用逻辑、生存数据库服务请求,然后将这些请求发送给服务器,并且接收服务器返回的结果,最后再将这些结果按照一定的格式返回给用户。在这种体系结构中的一部分工作由客户端来执行,因为当客户端要向数据库所在的 SQL Server 2000 服务器查询或修改数据时,过程相当烦琐,牵涉许多的数据处理与运算的步骤,同时也会占用许多网络资源,因此为避免所有的处理程序过于集中在服务器,造成网络的阻塞,就必须将一部分工作由客户端来完成,使整体性能提升。所以,这种体系结构是当前非常流行的计算机体系结构,如图 1-1 所示。

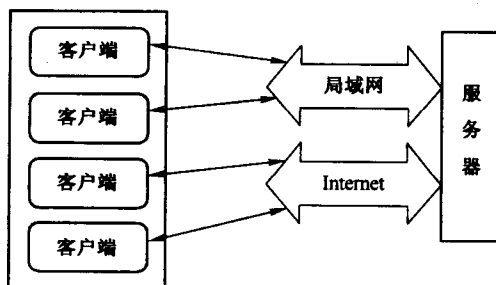


图 1-1 客户端服务器体系结构

在 SQL Server 系统中包括了用于存储和检索数据的客户端组件和服务端组件。客户端组件包括了客户程序、数据库应用程序接口及客户端网络库。服务器端组件包括了服务器端网络库、ODS（开放的数据库服务）、关系引擎及存储引擎。

1.1.3 SQL Server 的集成性

SQL Server 2000 系统采用了客户 - 服务器的体系结构, 因此包括了客户端组件和服务端组件。这些客户端组件和服务端组件可以运行在许多操作系统上, 如 Microsoft Windows NT、Windows 2000 及 Windows Me/95/98 等。这里主要介绍与 Windows 2000 系统的集成。

SQL Server 2000 与 Windows 2000 系统是紧密集成的。SQL Server 2000 利用了 Windows 2000 系统的许多功能, 增强了自身的功能, 如利用了 Windows 2000 的安全性, Windows 2000 的用户可以直接访问 SQL Server 2000 系统。表 1-1 列出了 SQL Server 2000 与 Windows 2000 的系统集成特征。

表 1-1 SQL Server 2000 与 Windows 2000 系统集成特征

集成特征	概 述
活动目录	服务器和服务器的属性信息自动在 Windows 的活动目录中注册。用户可以在活动目录中查找运行了一个或多个 SQL Server 2000 实例的服务器信息
安全性	SQL Server 2000 是与 Windows 2000 的安全性完全集成的, 因此访问 Windows 2000 的用户可以直接访问 SQL Server 2000 系统, 简化了安全管理。当然, SQL Server 2000 系统也提供了自己的安全性, 使得没有 Windows 2000 认证的用户也可访问 SQL Server 2000 系统
多处理器支持	SQL Server 2000 系统支持 Windows 2000 的并行多处理功能, 所以 SQL Server 2000 可以自动利用安装在计算机上的多个处理器, 执行并行操作
事件查看器	利用 Windows 2000 的事件查看器, SQL Server 2000 可以把系统中发生的有关消息写入到 Windows 2000 的应用程序日志、安全性日志和系统事件日件, 还可以激活已经定义的警报
性能监视器	SQL Server 2000 可以把性能数据发送到 Windows 2000 的系统监视器中。使用系统监视器可以监视 SQL Server 2000 系统的性能
Web 服务	SQL Server 2000 可以使用 Microsoft Internet Information Services 工具, 以便使用 IE 浏览器能通过 HTTP 协议访问 SQL Server 2000 数据库中的数据

1.1.4 SQL Server 的主要功能

SQL Server 的主要功能可以分为数据库管理功能、网络连接功能、应用程序开发工具及用户信息存取工具。其中, 数据库管理功能是 SQL Server 为数据库服务器、数据库、数据库文件及作业提供的创建和维护功能, 以及保证数据的安全性和完整性功能; 网络连接功能提供数据通信工具和邮件系统的接口, 以及发布 Web 页面功能; 应用程序开发工具指 SQL Server 提供的 T-SQL、应用程序接口及应用程序的设计和 optimization 功能; 用户信息存取工具指 SQL Server 为非专业人员提供的信息存取工具, 使得非正式用户只需通过选择, 而不是利用 T-SQL 就可以查询数据库系统。

1.2 SQL Server 2000 的服务

SQL Server 2000 系统作为一些服务运行在 Windows NT/Windows 2000 操作系统上。它在 Windows 98 上不作为服务运行而是作为可执行文件运行, 因为该操作系统不支持服务。SQL Server 2000 在 Windows NT 和 Windows 2000 上也可以作为可执行文件运行, 但是因为以服务运行有诸多优点, 所以通常都把它作为服务运行。

1. MSSQL Server 2000 服务

该服务是 SQL Server 2000 系统的数据库引擎, 是 SQL Server 2000 系统最重要的组件。也是用户使用最多的组件。它负责执行所有的 T-SQL 语句, 管理构成数据库的所有文件和数据库的各种对象, 为并发用户分配计算机资源, 确保数据的一致性和完整性。只有在此服务正常运行的情况下, 数据库的管理工作才可以正常进行。当多个 SQL Server 实例在同一台计算机上运行时, 每个实例都有自己的 SQL Server 服务。默认实例的服务名称为 MSSQL Server, 命名实例的服务名称为 MSSQL \$ Instance Name。

2. SQLServer Agent 服务

该服务是 SQL Server 2000 系统另一个重要的组件。它用来连接 SQL Server 2000 系统与警报 (Alert)、作业 (Job)、调度 (Schedulb) 和操作员 (Operator)。这是一个和 SQL Server 2000 自动化有关的服务。

3. Distributed Transaction Coordinator 服务

该服务是一个比较特殊的服务, 用于协调多 SQL Server 2000 服务器的服务。它保证涉及多个 SQL Server 2000 系统的操作要么全部完成, 要么全部失败。

4. Search 服务

这是一个用于数据内容检索的服务, 可对字符数据发出查询的能力和创建及维护基础索引。

1.3 实训: SQL Server 2000 管理工具的使用

为了管理 SQL Server 2000 的服务器和客户机, 使用 SQL Server 2000 开发数据库和应用程序, SQL Server 2000 提供了一套非常实用的管理工具和实用程序。其主要有以下几个: 服务管理器; 企业管理器; 查询分析器; 服务器网络实用工具; 客户端网络实用工具; 导入和导出数据; 联机帮助文档; 等等。

1.3.1 企业管理器

企业管理器 (Enterprise Manager) 是 SQL Server 2000 的集成环境, 是最重要的 SQL Server 2000 工具。它提供了一个图形化的工作界面。用户和系统管理员可以使用它来管理网络、计算机、服务和其他系统组件。它提供了访问全部 SQL Server 2000 服务器和数据库配置选项的能力, 如管理 SQL Server 2000 服务器; 建立与管理数据库; 建立与管理表、视图、存储过程、角色、规则等数据库对象; 备份和恢复数据库; 设置任务调度; 设置警报; 管理用户账户; 等等。

由于企业管理器是 SQL Server 2000 的主要管理工具, 所以有关它的很多功能将在后面

的各章节中分别介绍。这里仅以管理一个或多个 SQL Server 2000 服务器为例进行简单的介绍。

【例 1-1】 注册、管理 SQL Server 2000 服务器 (TANG)。

(1) 打开【企业管理器】窗口。单击【开始】按钮, 指向【程序】下面的【Microsoft SQL Server】, 然后单击【企业管理器】, 进入如图 1-2 所示的【企业管理器】窗口。



图 1-2 【企业管理器】窗口

(2) 注册 SQL Server 2000 服务器 TANG。由于当企业管理器被首次调用时, 所有 SQL Server 2000 本地实例被自动注册, 所以在如图 1-2 所示中已经可以看到 TANG 服务器了。现在把 TANG 服务器删除 (用鼠标右键单击【TANG】, 并执行快捷菜单中的【删除 SQL Server 注册】即可)。

(3) 用鼠标右键单击【SQL Server 组】, 执行【新建 SQL Server 注册】命令, 在接着出现的【欢迎】对话框中用鼠标左键单击【下一步】按钮进入如图 1-3 所示的【注册 SQL Server 向导】对话框。

(4) 在如图 1-3 所示的对话框中, 用鼠标左键单击【添加】按钮, 将 TANG 移到右边, 然后单击【下一步】按钮, 进入如图 1-4 所示的【选择注册 TANG 服务器的身份验证模式】对话框。

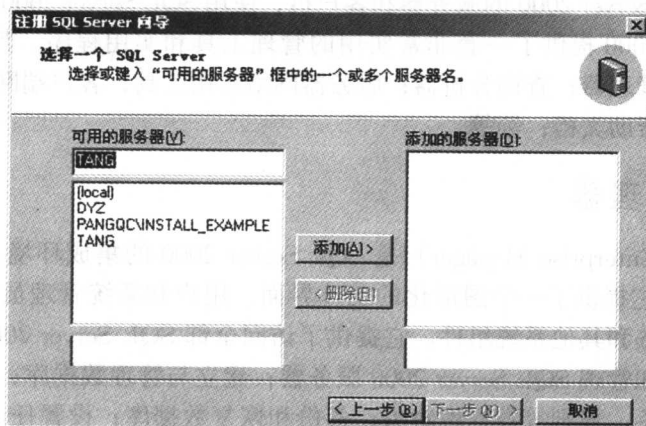


图 1-3 【注册 SQL Server 向导】对话框

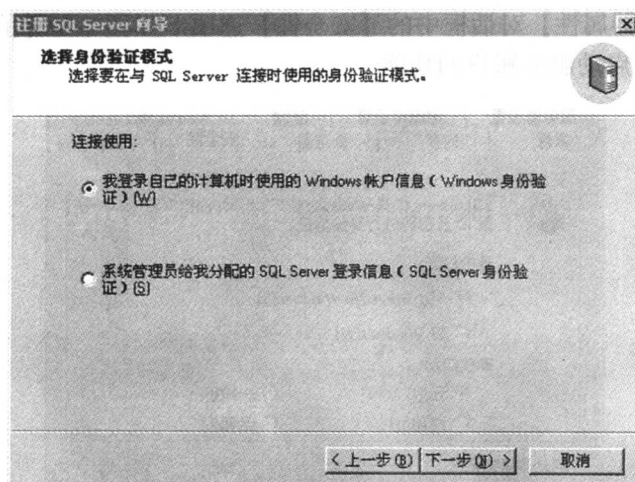


图 1-4 选择注册 TANG 服务器的身份验证模式

(5) 在如图 1-4 所示的对话框中选中了身份验证方式后，用鼠标左键单击【下一步】按钮进入【选择服务器组】对话框，在默认情况下为 SQL Server 组。

(6) 最后单击【完成】按钮完成 TANG 服务器的注册。

(7) 设置服务器属性。可以在企业管理器中修改已经注册的 SQL Server 服务器的属性数据。在 TANG 服务器上单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【属性】命令，进入【SQL Server 属性】对话框。该对话框中有许多选项卡，这里仅就【内存】选项卡和【安全性】选项卡加以说明，其他选项卡在以后章节中将会谈到。

(8) 【设置服务器属性】对话框中的【内存】选项卡如图 1-5 所示，用来设置某一 SQL Server 使用内存的方法。这里建议选择【动态地配置 SQL Server 内存】，并将最大值加以限制，保留部分物理内存给系统与其他应用程序来使用。

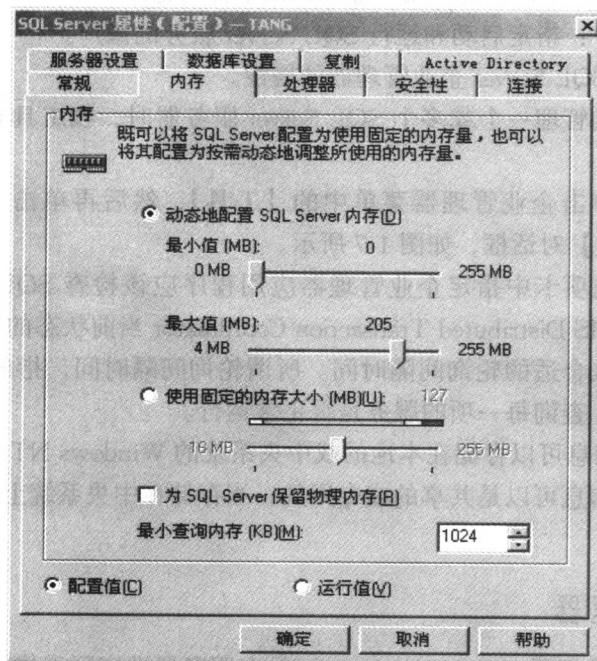


图 1-5 【设置服务器属性】对话框中的【内存】选项卡

(9) 【设置服务器属性】对话框中的【安全性】选项卡如图 1-6 所示, 用来设置账户验证方式、审核级别与启动服务账户的功能。

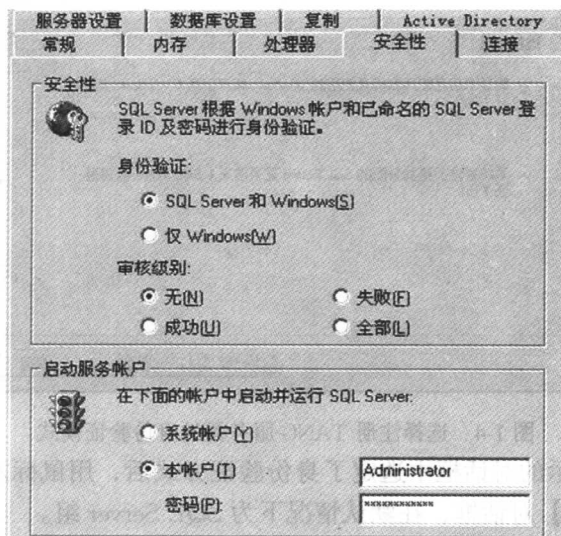


图 1-6 【设置服务器属性】对话框中的【安全性】选项卡

其中:

- ✎ 身份验证: 指定用户连接到 SQL Server 默认实例的方式;
- ✎ 审核级别: “无”指不记载所有登录成功与否记录; “成功”指在 Windows 应用程序记录文件或 SQL Server 错误记录文件 (ERRORLOG) 中, 会记载用户登录成功事件的记录; “失败”指在 Windows 应用程序记录文件或 SQL Server 错误记录文件 (ERRORLOG) 中, 会记载用户登录失败事件的记录。
- ✎ 启动服务账户: 指定启动和运行 SQL Server 服务的账户。

【例 1-2】 了解 SQL Server 企业管理器的属性。

当企业管理器工具管理一个或多个 SQL Server 服务器时, 该工具有几个属性需要设置一下。

(1) 用鼠标左键单击企业管理器菜单中的【工具】, 然后再单击【选项】进入【SQL Server 企业管理器属性】对话框, 如图 1-7 所示。

(2) 在【常规】选项卡中指定企业管理器应用程序应该检查 SQL Server、SQL Server Agent、SQL Mail 和 MS Distributed Transaction Coordinator 当前状态的频率。通过从下拉列表框中选择服务和输入合适的轮询间隔时间。所谓轮询间隔时间, 指的是 SQL Server 服务器以多少时间的间隔, 查询每一项的服务是否正常运行。

(3) 服务器注册信息可以存储在本地的或中央系统的 Windows NT 注册表中。当存储在本地系统上时, 这些信息可以是共享的或专用的; 当存储在中央系统上时, 这些信息可以在其连接的系统中共享。

1.3.2 服务管理器

SQL Server 服务管理器 (Server Manager) 是在服务器端实际工作时最有用的实用程序。