

宝典丛书

100万

SQL

Server 2005

宝典

全面介绍SQL Server 2005的安装、
管理、设计以及新增功能

提供了大量的图片、实例介绍SQL
Server 2005的使用方法

从理论到实践，首先介绍相关数据
库概念，然后讲解具体的实现方法

内容全面、细致，可以作为参考手册
随时查阅

光盘内容条理清晰，方便读者学习
参考



电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

<http://www.phei.com.cn>

刘智勇 编著

宝典丛书

SQL Server 2005 宝典

刘智勇 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

全书由5部分组成:第一部分为数据库的基础篇,介绍了数据库的类型、概念、对象、SQL语言等;第二部分为SQL Server 2005的准备篇,介绍了SQL Server 2005的新功能、新特性、各版本的比较、安装方法、SQL Server 2005上的服务、客户端的工具等;第三部分为SQL Server 2005的基本操作篇,介绍如何管理与配置SQL Server 2005服务器、如何创建数据库和数据表、如何对数据库里的数据进行操作;第四部分为数据库管理篇,介绍如何使用T-SQL程序对数据进行复杂的运算、如何使用视图、存储过程、触发器、索引、用户定义数据类型、用户定义函数、全文索引、游标、事务和锁、统计信息和同义词等知识;第五部分为SQL Server高级技术篇,介绍如何进行数据库备份与恢复、如何规划数据库、如何保证数据库的安全、复制与发布、自动化管理、如何使用性能工具优化数据库、数据的导入导出、SQL Server邮件的使用、Analysis Services、Reporting Services、SQL Server与XML的应用以及如何使用客户端和应用程序访问SQL Server。

本书可供初学者学习,也可以作为中级读者的提高教程,书中大量详细的T-SQL语法介绍可以作为参考手册进行查阅,对高级读者也有一定的启发意义。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 2005 宝典 / 刘智勇编著. —北京:电子工业出版社, 2007.1

(宝典丛书)

ISBN 7-121-03627-4

I.S... II.刘... III.关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2005 IV.TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第149311号

责任编辑:徐津平 韩学义

印 刷:北京东光印刷厂

装 订:三河鹏成印业有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编:100036

开 本:787×1092 1/16 印张:48 字数:1229千字

印 次:2007年1月第1次印刷

定 价:79.00元(含光盘一张)

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系电话:(010)68279077;邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn,盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

反侵权盗版声明

电子工业出版社依法对本作品享有专有出版权。任何未经权利人书面许可，复制、销售或通过信息网络传播本作品的行为；歪曲、篡改、剽窃本作品的行为，均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人应承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。

为了维护市场秩序，保护权利人的合法权益，我社将依法查处和打击侵权盗版的单位和个人。欢迎社会各界人士积极举报侵权盗版行为，本社将奖励举报有功人员，并保证举报人的信息不被泄露。

举报电话：(010) 88254396; (010) 88258888

传 真：(010) 88254397

E-mail: dbqq@phei.com.cn

通信地址：北京市万寿路 173 信箱

电子工业出版社总编办公室

邮 编：100036

前 言

目前的企业发展越来越快,在这些企业中可能会面对着许多数据方面的问题,例如如何从一大堆信息里找出有用的信息、如何将有用的信息整合在一起以便随时查询、查询出来的数据以什么方式呈现给用户、根据这些数据如何做出更快更准确的决策、如何提高开发团队的生产力和灵活性、如何在减少投入的同时扩展基础架构以满足更多的要求等等。

SQL Server 2005 就是为了解决这些问题而诞生的。SQL Server 2005 在 SQL Server 2000 的基础上新增了许多功能,使其成为了一个能用于大型联机事务处理、数据仓库和电子商务等方面应用的数据库平台,也是一个能用于数据集成、数据分析和报表解决方案的商业智能平台。SQL Server 2005 扩展了 SQL Server 的性能、可靠性、可用性、可编程性和易用性,并为系统管理员、普通用户带来了强大的、集成的、便于使用的工具,能使系统管理员与普通用户更方便、更快捷地管理数据库、设计开发应用程序。

为了帮助众多初学者更快掌握 SQL Server 2005,也为了有基础的读者可以得到更快的提高,笔者精心编著了本书。本书依照读者的学习规律,由浅入深、循序渐进地介绍了 SQL Server 2005 的运用。

在本书中,先是介绍数据库的基础概念,然后介绍如何安装 SQL Server 2005 软件、SQL Server 2005 中有哪些服务和工具。在了解了这些基本概念之后,再介绍如何创建数据库、数据表,如何对数据表里的记录进行操作。在此基础之上,又介绍了更多的数据库对象的运用方法,最后还介绍了 SQL Server 2005 中的复制与发布、自动化管理、性能提高、数据仓库、打印服务、XML 操作等高级运行。

为了让读者能尽快掌握 SQL Server 2005 的知识,本书的每个章节都是先介绍本章节里用到的概念,然后介绍如何在 SQL Server 2005 的图形界面里完成每个章节里讲述的操作。为了让有基础的读者能有更多的提高,在介绍完图形界面操作之后,还介绍了如何用 T-SQL 语句完成同样的操作。

在本书中,所有的示例都经过反复验证,确认可以准确无误地运行。只要读者可以灵活运行这些示例,就可以充分地掌握 SQL Server 2005 的精髓,轻松建立所需的数据库系统并高效地应用。本书有如下特点:

- ◆ **实例丰富,内容充实:**在本书中,对每一个知识点都列举了大量实例来说明该功能是如何实现的,其中仅 T-SQL 语言的实例就有近 370 个。除了这些 T-SQL 实例之外,还有大量的图形界面实例,这些实例完整地介绍了如何实现 SQL Server 2005 中的众多功能。
- ◆ **讲解通俗,步骤详细:**在本书中每个实例的步骤都以通俗易懂的语言描述,并配以插图讲解和文字说明,读者只需要按照步骤操作,就可以体会到 SQL Server 2005 的强大功能,并在学习中掌握实际运用技巧。

- ◆ **由浅入深，难易串插：**本书面对的读者包括入门和提高两个级别，因此在本书中的每个章节里对知识点的介绍都是由浅入深，并串插讲解。例如在介绍如何创建数据库时，会先以图形界面为例，以向导方式讲解，此部分适合入门级读者阅读。在介绍完图形界面操作之后，会介绍如何用 T-SQL 语言来创建数据库，并详细介绍了创建数据库的 T-SQL 语句里的参数。该部分适合提高级读者阅读。
- ◆ **附加示例，加速学习：**本书中所有涉及到的 T-SQL 语句都已经存储为 SQL 文件，读者只需要打开这些 SQL 文件，就可以直接执行其中的代码，加快学习的进度。

本书包括如下内容

第1章介绍数据库的类型和概念、一些常见的数据库对象、数据库管理系统的基本功能和 SQL 语言的概念等。

第2章在了解数据库的基本概念之后介绍 SQL Server 2005 的概念、SQL Server 2005 的新特性和新功能、SQL Server 2005 众多版本之间的区别，然后介绍安装 SQL Server 2005 的系统要求、安装 SQL Server 2005 的方法和升级到 SQL Server 2005 的方法等。

第3章在安装了 SQL Server 2005 的基础上介绍 SQL Server 2005 中有哪些后台服务、有哪些管理工具，还介绍如何使用 SQL Server Management Studio。

第4章是使用 SQL Server 2005 的第一步，介绍 SQL Server 2005 的工作模式、如何连接与断开数据库服务器，然后介绍如何配置 SQL Server 服务、远程服务、服务器，最后介绍如何查看 SQL Server 2005 的日志。

第5章主要介绍如何管理数据库，包括如何创建数据库、如何修改数据库配置、如何分离与附加数据库、如何让数据库脱机和联机、如何收缩数据库、如何删除数据库、如何编写数据库的脚本等。

第6章主要介绍如何管理数据表，包括什么是数据表、创建数据表时可能要使用的数据类型有哪些、如何创建数据表、如何修改数据表结构、如何删除数据表、如何编写数据表脚本，然后介绍了关系图、临时表和已分区表的相关内容。

第7章主要介绍如何操作数据表中的记录，包括如何查看、插入、更新和删除记录，如何对数据表里的记录进行复杂的查询。

第8章在了解如何操作数据表中的记录之后，进一步介绍如何通过 T-SQL 程序来进行更复杂的记录操作，其中包括如何引用数据库对象、T-SQL 中的批处理、注释、数据类型转换、运算符、常量和变量、流程控制、常用函数和关键字等。

第9章主要介绍视图的操作，包括什么是视图，如何创建、查看、修改与删除视图，如何将视图与架构绑定，如何检查视图中的数据变动，如何编辑视图中的记录，如何为视图重命名。

第10章主要介绍存储过程的操作，包括什么是存储过程，如何创建、修改、执行和删除存储过程，常用的系统存储过程有哪些，最后还对 SQL Server 2005 中新增的 CLR 存储过程进行了介绍。

第11章主要介绍触发器的操作，包括什么是触发器、触发器的分类、触发器的工作原理，在了解了触发器的基础上介绍如何创建、修改、启用、禁用和删除触发器，最后还介绍触发器

的嵌套、递归，以及触发器的应用技巧。

第12章主要介绍索引的操作，包括什么是索引、索引的结构与分类，在了解了索引的基础上介绍如何创建、查看、修改、禁用和删除索引，然后介绍如何重新生成和重新组织索引，最后介绍视图的索引。

第13章在了解了数据类型的基础上介绍如何创建、使用和删除用户定义数据类型和函数。

第14章介绍什么是全文索引、全文索引的体系结构、如何创建和删除全文目录、如何创建和删除全文索引、如何填充全文索引、如何使用全文搜索等。

第15章主要介绍游标的应用，包括什么是游标、如何定义与删除游标、如何打开与关闭游标、如何使用游标处理数据、游标的分类、游标的嵌套、游标变量的使用方法、如何在游标中使用常用的变量、函数和存储过程等。

第16章主要介绍事务与锁的相关概念，包括什么是事务和锁、如何编写事务、事务的嵌套、事务的保存点、事务的隔离级别、锁的对象和模式、什么是死锁等。

第17章介绍了统计信息和同义词的相关概念，包括什么是统计信息和同义词，如何创建、查看、更新和删除统计信息，如何创建、查看、更新和删除同义词，最后还介绍如何使用链接服务器。

第18章主要介绍如何对数据库进行备份与恢复，包括备份与恢复的介绍、备份的类型、恢复的模式、如何备份数据库、如何还原数据库、如何管理备份设备、如何进行自动备份等。

第19章主要介绍 SQL Server 2005 中的系统数据库、系统数据表、系统视图以及系统函数，最后还介绍如何规划数据库。

第20章主要介绍如何保证 SQL Server 2005 的安全，包括 SQL Server 2005 身份验证模式、访问权限、用户的设置、角色的分类、角色的设置、架构以及如何确保数据库服务器的安全。

第21章主要介绍复制与发布的相关知识，包括复制与发布的介绍、复制的类型、如何使用复制代理、如何创建发布服务器与发布、如何创建订阅服务器与订阅、复制监视器如何使用等。

第22章主要介绍如何进行 SQL Server 自动化管理，包括介绍 SQL Server 代理与操作员、如何创建与删除作业、如何启用与禁用作业、如何手动和自动执行作业、如何创建与删除警报、如何启用与禁用警报、如何修改警报、什么是通知、如何使用维护计划、如何查看错误日志等。

第23章主要介绍 SQL Server Profiler 和数据库引擎优化顾问两个工具的使用方法，包括什么是 SQL Server Profiler、如何创建跟踪、如何存储与载入事件记录、如何创建跟踪模板、数据库引擎优化顾问是什么、如何使用数据库引擎优化顾问等。

第24章主要介绍如何使用 SQL Mail 或数据库邮件发送邮件，包括如何配置 SQL Mail、如何使用 SQL Mail 发送邮件、如何配置数据库邮件、如何使用数据库邮件发送邮件、如何在 SQL Server 代理中使用数据库邮件等。

第25章主要介绍如何在 SQL Server 中导入导出数据、在导入导出数据时如何转换数据类型、如何在不同的数据源与目标源之间导入导出数据。

第26章主要介绍什么是 Analysis Services、如何创建数据源、如何创建数据源视图、如何创建多维数据集、如何部署 Analysis Services 项目、如何查看多维数据集。

第27章主要介绍什么是 Reporting Services、如何创建报表服务器项目、如何创建数据源、

如何创建报表、如何发布报表、如何自定义报表信息等。

第28章主要介绍 SQL Server 2005 与 XML 之间的关系,包括 XML 的介绍、FOR XML 子句的使用、XML 数据类型、XML 索引、操作 XML 的方法等。

第29章主要介绍客户端访问 SQL Server 的方式、从 Access 访问 SQL Server 的方式、ASP.NET 程序中访问 SQL Server 的方式等。

适合阅读本书的读者

本书具有实例丰富、知识全面的特点,因此本书既可供初学者学习,也可以作为中级读者的提高教程,本书中大量详细的 T-SQL 语法介绍也可以作为参考手册进行查阅,对高级读者也有一定的启发意义。具体来说,适合如下读者阅读:

- ◆ SQL Server 初中级读者
- ◆ 数据库管理员 (DBA)
- ◆ 数据库系统开发与维护人员
- ◆ SQL Server 终端用户
- ◆ 大、中专院校相关专业的师生

参加本书编写和整理的人员还有:原奕、殷颖、张传毓、张帆、张立、张岫、郑林、邹竹彪、陈杰、程志艳、董方、范永龙、郭瑞、郭刚、段文睿、刘乃丽、张庆华、李潞、贾来喜、陈晨、王建、王坤、徐宁、夏强、赵志升、尹亮亮、王征、姜海英、陈洁、李月洁、李刚、刘丹、刘小东等。

在本书的编写和调试过程中,得到了北京中医药大学远程教育学院、湖南国讯医药集团、北京二十一世纪环球中医药网络教育中心、世中联(北京)远程教育科技发展中心的大力支持,在此一并表示感谢。由于笔者水平有限,加之时间仓促,疏漏之处在所难免,还望广大读者批评指正。

作 者

2007年1月

目 录

第1章 认识数据库	1
1.1 数据库的类型	1
1.1.1 结构型数据库	1
1.1.2 网络型数据库	1
1.1.3 关系型数据库	2
1.1.4 面向对象型数据库	2
1.2 数据库的基本概念	2
1.2.1 数据 (Data)	2
1.2.2 数据库 (Database)	2
1.2.3 数据库管理系统 (DBMS)	2
1.2.4 数据库系统 (DBS)	2
1.3 常见的数据库对象	3
1.3.1 表与记录	3
1.3.2 主键与外键	3
1.3.3 索引	4
1.3.4 约束	4
1.3.5 视图	4
1.3.6 关系图	4
1.3.7 缺省值	5
1.3.8 规则	5
1.3.9 存储过程	5
1.3.10 触发器	5
1.3.11 用户和角色	5
1.4 数据库管理系统的基本功能	5
1.4.1 定义数据	5
1.4.2 处理数据	5
1.4.3 保证数据安全	5
1.4.4 备份和恢复数据	6
1.5 SQL 语言介绍	6
1.5.1 SQL 语言的历史	6
1.5.2 SQL 语言的优点	6
1.5.3 SQL 语言的分类	7
1.6 数据库系统的用户	7
1.7 小结	7
第2章 SQL Server 2005 简介及安装	8
2.1 SQL Server 2005 简介	8
2.1.1 SQL Server 2005 数据平台	8
2.1.2 使用 SQL Server 2005 能获得的好处	9
2.2 SQL Server 2005 新特性	9

2.3	SQL Server 2005 新功能	10
2.3.1	企业数据管理	10
2.3.2	开发人员的生产效率	10
2.3.3	商业智能	11
2.4	SQL Server 2005 各版本比较	11
2.4.1	可伸缩性和性能	12
2.4.2	高可用性	12
2.4.3	管理性	13
2.4.4	安全性	13
2.4.5	可编程性	13
2.4.6	集成和互操作性	14
2.4.7	商业智能	14
2.5	安装 SQL Server 2005 的系统要求	14
2.5.1	CPU 与内存要求	15
2.5.2	硬盘空间要求	16
2.5.3	操作系统要求	16
2.5.4	其他要求	17
2.6	安装 SQL Server 2005	17
2.7	升级到 SQL Server 2005	27
2.7.1	升级之前要考虑的问题	27
2.7.2	升级前要注意的事情	27
2.7.3	使用 SQL Server 2005 升级顾问	28
2.7.4	升级到 SQL Server 2005	32
2.8	小结	34
第3章	初识 SQL Server 2005	35
3.1	服务器上的后台服务	35
3.1.1	SQL Server	35
3.1.2	SQL Server Active Directory Helper	36
3.1.3	SQL Server Agent	36
3.1.4	SQL Server Analysis Services	37
3.1.5	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Browser	37
3.1.6	SQL Server FullText Search	37
3.1.7	SQL Server Integration Services	37
3.1.8	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Reporting Services	38
3.1.9	SQL Server VSS Writer	38
3.2	客户端上的管理工具	38
3.2.1	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Management Studio	38
3.2.2	SQL Server 2005 新增功能: Notification Services 命令提示	39
3.2.3	SQL Server 2005 新增功能: Reporting Services 配置	40
3.2.4	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Configuration Manager	42
3.2.5	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server 错误和使用情况报告	42
3.2.6	SQL Server 2005 新增功能: SQL Server 外围应用配置器	43
3.2.7	SQL Server Profiler	44
3.2.8	SQL Server 2005 新增功能: 数据库引擎优化顾问	47

3.2.9 SQL Server 2005 新增功能: Visual Studio 2005	48
3.2.10 SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Business Intelligence	49
Development Studio	49
3.3 SQL Server 2005 新增功能: SQL Server Management Studio	49
3.3.1 SQL Server Management Studio 界面	49
3.3.2 更改 SQL Server Management Studio 的对话框布局	50
3.3.3 使用查询编辑器	50
3.3.4 利用编辑器自动生成查询语句	51
3.3.5 脱机编写 SQL 语句然后再连接到服务器	52
3.3.6 全屏显示查询编辑器	52
3.3.7 使用模板编写 SQL 语句	53
3.3.8 创建自定义的模板	55
3.3.9 使用项目脚本和解决方案	56
3.4 示例数据库	57
3.4.1 SQL Server 2005 自带的示例数据库	57
3.4.2 本书示例数据库	59
3.5 小结	60
第 4 章 数据库服务器管理	61
4.1 数据库服务器的工作模式	61
4.1.1 C/S 模式	61
4.1.2 B/S 模式	62
4.2 连接与断开数据库服务器	62
4.2.1 用 SQL Server Management Studio 连接服务器	62
4.2.2 在已注册的服务器里添加服务器组与服务器	65
4.2.3 在对象资源管理器中连接服务器	71
4.2.4 用服务器注册连接到服务器	71
4.2.5 断开与数据库服务器的连接	72
4.3 SQL Server 2005 新增功能: 使用配置管理器配置 SQL Server 服务	72
4.3.1 启动、停止、暂停、重新启动服务	73
4.3.2 配置服务的启动模式	75
4.3.3 更改登录身份	76
4.3.4 SQL Server 2005 使用的网络协议	77
4.3.5 为 SQL Server 2005 配置共享内存协议	78
4.3.6 为 SQL Server 2005 配置管道协议	79
4.3.7 为 SQL Server 2005 配置 TCP/IP 协议	83
4.3.8 配置客户端网络协议的使用顺序	86
4.3.9 隐藏实例	87
4.4 配置远程 SQL Server 服务	88
4.4.1 配置远程 SQL Server 服务的权限	89
4.4.2 用 SQL Server Management Studio 停止和启动远程 SQL Server 服务	89
4.4.3 在【已注册的服务器】对话框中启动远程 SQL Server 服务	91
4.4.4 使用 SQL Server 配置管理器管理远程 SQL Server 服务	91
4.5 配置 SQL Server 2005 服务器	92
4.5.1 常规	92

4.5.2	内存	93
4.5.3	处理器	95
4.5.4	安全性	96
4.5.5	连接	96
4.5.6	数据库设置	98
4.5.7	高级	99
4.5.8	权限	100
4.6	通过日志查看服务器的运行情况	101
4.6.1	在【事件查看器】中查看服务器的运行情况	102
4.6.2	SQL Server 2005 新增功能：通过日志查看器查看 SQL Server 日志	103
4.6.3	在 LOG 文件夹中查看 SQL Server 错误日志	103
4.7	小结	104
第 5 章	数据库管理	106
5.1	创建数据库前的准备	106
5.1.1	数据库命名规则	106
5.1.2	权限	107
5.1.3	数据库的所有者	107
5.1.4	数据库的上限	107
5.1.5	数据库文件和文件组	107
5.1.6	事务日志	108
5.1.7	数据库状态	108
5.2	在 SQL Server Management Studio 中创建数据库	108
5.3	用 Create database 语句创建数据库	114
5.3.1	基本语法	114
5.3.2	T-SQL 中的语法规约	116
5.3.3	参数讲解	117
5.3.4	SQL Server 2005 新增功能	118
5.3.5	举例说明	119
5.3.6	使用模板	121
5.4	修改数据库配置	125
5.4.1	使用 SQL Server Management Studio 修改数据库配置	126
5.4.2	查看数据库的基本信息	126
5.4.3	增加、删除、修改数据库文件	127
5.4.4	修改数据库的所有者	128
5.4.5	设置全文索引	130
5.4.6	增加、删除、修改文件组	130
5.4.7	修改数据库的排序规则	131
5.4.8	修改数据库的兼容性	132
5.4.9	限制用户的访问	132
5.4.10	设置用户及角色对数据库的使用权限	132
5.4.11	修改数据库名称	135
5.5	用 Alter database 语句修改数据库	135
5.5.1	基本语法	135
5.5.2	参数说明	136

5.5.3	SQL Server 2005 新增功能	140
5.5.4	举例说明	141
5.6	分离与附加数据库	143
5.6.1	分离数据库	143
5.6.2	附加数据库	147
5.7	脱机和联机数据库	150
5.7.1	脱机数据库	151
5.7.2	联机数据库	152
5.8	删除数据库	153
5.8.1	在 SQL Server Management Studio 中删除数据库	153
5.8.2	用 Drop database 语句删除数据库	154
5.9	收缩数据库	154
5.9.1	自动收缩数据库	155
5.9.2	手动收缩数据库	155
5.9.3	手动收缩数据库文件	157
5.10	编写数据库脚本	159
5.11	小结	161
第 6 章	数据表的管理	163
6.1	数据表的介绍	163
6.1.1	数据表的分类	164
6.1.2	列的介绍	164
6.2	数据类型	164
6.2.1	精确数字型	165
6.2.2	近似数字型	166
6.2.3	日期和时间型	166
6.2.4	字符串型	167
6.2.5	Unicode 字符串型	167
6.2.6	二进制字符串型	168
6.2.7	其他数据类型	168
6.2.8	用户自定义型	169
6.3	在 SQL Server Management Studio 中创建表	169
6.3.1	定义数据表的字段和主键	169
6.3.2	设置默认值	171
6.3.3	设置标识列	172
6.3.4	建立表与表之间的关系	173
6.3.5	创建索引	177
6.3.6	创建约束	178
6.3.7	设置数据表所在文件组	180
6.4	用 T-SQL 语言创建表	181
6.4.1	基本语法	181
6.4.2	参数说明	182
6.4.3	创建新表	187
6.4.4	创建标识字段	188
6.4.5	创建带标识种子和标识增量的标识字段	188

6.4.6	创建非 Null 字段	188
6.4.7	字段的默认值	189
6.4.8	将创建的表放在文件组中	189
6.4.9	使用 Check 约束	189
6.4.10	设置字段的排序规则	189
6.4.11	创建外键	190
6.4.12	设置外键的更新规则和删除规则	190
6.4.13	创建 Unique 约束	191
6.4.14	创建计算列	191
6.4.15	设置数据表的约束	192
6.4.16	SQL Server 2005 新增功能	192
6.5	在 SQL Server Management Studio 中修改表	192
6.5.1	修改数据表名	192
6.5.2	插入、移动和删除数据表的字段	192
6.5.3	修改字段数据类型	194
6.5.4	修改主键、外键、索引和约束	194
6.5.5	修改数据表属性	194
6.6	用 T-SQL 语言修改数据表结构	196
6.6.1	基本语法	196
6.6.2	参数说明	196
6.6.3	修改字段属性	201
6.6.4	添加字段	201
6.6.5	添加字段, 并设字段属性	201
6.6.6	删除字段	202
6.6.7	添加约束	202
6.6.8	禁用约束	202
6.6.9	启用约束	202
6.6.10	删除约束	203
6.6.11	设置主键	203
6.6.12	修改字段名和数据表名	203
6.6.13	SQL Server 2005 新增功能	203
6.7	在 SQL Server Management Studio 中删除表	204
6.8	用 Drop table 删除数据表	207
6.9	编写表脚本	207
6.10	数据库关系图的使用	208
6.10.1	创建数据库关系图并添加数据表	208
6.10.2	添加相关联的数据表	210
6.10.3	更改数据表的显示模式	210
6.10.4	在关系图中删除数据表	211
6.10.5	建立和删除表与表之间的关联	211
6.10.6	保存部分修改过的数据表	213
6.10.7	在关系图中创建数据表	215
6.10.8	在关系图中修改字段属性	215
6.10.9	在关系图中设置或修改表的外键、约束等	216
6.11	临时表介绍	217

6.12	SQL Server 2005 新增功能：已分区表介绍	217
6.13	小结	218
第 7 章	数据（记录）操作	219
7.1	在 SQL Server Management Studio 中查看记录	219
7.1.1	打开表	219
7.1.2	快速定位记录	220
7.1.3	返回前几条记录	220
7.2	在 SQL Server Management Studio 中插入记录	221
7.3	用 Insert 语句插入记录	222
7.3.1	基本语法	222
7.3.2	参数说明	223
7.3.3	简单的插入语句	224
7.3.4	按表中不同的字段顺序插入记录	224
7.3.5	插入值少于字段数的记录	224
7.3.6	在标识列字段里插入字段内容	225
7.3.7	从数据表中查询出记录并插入到另一个表中	225
7.3.8	从数据表中查询出部分字段记录并插入到另一个表中	226
7.3.9	从数据表中查询出记录插入到另一个表中并为某字段添入固定内容	226
7.3.10	在 Insert 语句里使用 exec 子句	226
7.3.11	在数据中只插入默认值	227
7.4	在 SQL Server Management Studio 中更新记录	227
7.5	用 Update 语句更新记录	227
7.5.1	基本语法	228
7.5.2	参数说明	228
7.5.3	简单的更新语句	230
7.5.4	使用计算值来更新记录	230
7.5.5	引用其他表里的字段值来更新记录	230
7.5.6	使用 top 子句更新记录	230
7.6	在 SQL Server Management Studio 中删除记录	231
7.7	用 Delete 语句删除记录	231
7.7.1	基本语法	231
7.7.2	参数说明	231
7.7.3	简单的删除语句	232
7.7.4	删除多条记录	233
7.7.5	引用其他表里的字段值来删除记录	233
7.8	用 Truncate table 语句删除记录	233
7.9	用 Select 语句进行查询	234
7.10	用 Select 子句设定查询内容	234
7.10.1	基本语法	234
7.10.2	参数说明	235
7.10.3	查询表中所有列	235
7.10.4	查询表中其中几列	236
7.10.5	为查询添加计算列	236
7.10.6	查看最前记录	237

7.10.7	查看不重复记录	238
7.10.8	查询表中的标识列或 GUID 列	239
7.11	用 From 子句来指定查询哪些表	240
7.11.1	基本语法	240
7.11.2	参数说明	241
7.11.3	简单的 From 子句	242
7.11.4	从两个表中联合查询记录	242
7.11.5	从多个表中联合查询记录	244
7.11.6	JOIN 的其他类型	245
7.11.7	使用表别名	247
7.11.8	JOIN 自己	248
7.12	用 Where 子句来设定查询的条件	248
7.12.1	基本语法	248
7.12.2	参数说明	249
7.12.3	单个查询条件	250
7.12.4	设置多个查询条件	250
7.12.5	在查询条件里使用函数	251
7.12.6	查询两个条件之间的记录	251
7.12.7	查询字段内容为 NULL 的记录	252
7.12.8	将结果集作为查询条件	252
7.12.9	模糊查询	253
7.12.10	在模糊查询中查询含有通配符的文本	254
7.12.11	使用 EXISTS 关键字	255
7.12.12	使用 ALL、ANY、SOME 关键字	255
7.13	用 Order by 子句来排序	256
7.13.1	基本语法	257
7.13.2	参数说明	257
7.13.3	按一个字段排序	257
7.13.4	按多个字段排序	257
7.14	用 Group by 子句来分组	258
7.14.1	基本语法	258
7.14.2	参数说明	258
7.14.3	Group by 的基本用法	258
7.14.4	在 Group by 使用表达式	258
7.14.5	使用 With cube 对所有字段进行汇总	259
7.14.6	使用 With rollup 对第一个字段进行汇总	260
7.14.7	使用 Group by all 对所有数据分组	261
7.15	用 Having 子句在分组中设置查询条件	262
7.15.1	基本语法	262
7.15.2	使用 Having 对分组设置查询条件	263
7.16	用 Compute 子句来归类	263
7.16.1	基本语法	263
7.16.2	参数说明	264
7.16.3	使用 Compute 归类	264
7.16.4	使用 Compute by 归类	265

7.17	用 Union 子句来合并多个查询结果	265
7.17.1	基本语法	266
7.17.2	参数说明	266
7.17.3	使用 Union all 合并两个查询结果集	266
7.17.4	使用 Union 合并两个查询结果集	267
7.17.5	利用 Union 加入临时数据	267
7.17.6	在 Union 的结果集里排序	267
7.17.7	在 UNION 的结果集里分组	268
7.18	用 Select into 子句将查询结果建立新表	268
7.18.1	基本语法	268
7.18.2	使用 Select into 创建一个新表	268
7.18.3	使用 Select into 设置复杂的查询条件	269
7.18.4	使用 Select into 语句复制表结构	269
7.19	在不同数据库中查询记录	269
7.20	Null 字段的处理方法	270
7.20.1	在使用 Null 时要注意的事项	270
7.20.2	检查字段内容是否为 Null	271
7.20.3	使用 ISNULL 函数替换 NULL 值	271
7.21	SQL Server 2005 新增功能	271
7.21.1	SELECT 语句的新增功能	272
7.21.2	INSERT 语句的新增功能	272
7.21.3	UPDATE 语句的新增功能	273
7.21.4	DELETE 语句的新增功能	274
7.22	小结	274
第 8 章	T-SQL 程序	276
8.1	T-SQL 概述	276
8.1.1	什么是 T-SQL	276
8.1.2	T-SQL 的语法规则	276
8.2	数据库对象的引用方法	277
8.2.1	引用数据库对象的方法	277
8.2.2	SQL Server 2005 新增功能: 架构	278
8.2.3	SQL Server 2005 新增功能: 创建自定义架构	278
8.3	T-SQL 中的批处理	280
8.3.1	一次执行多个 T-SQL 语句	280
8.3.2	使用 GO 语句来分隔多个批	280
8.4	T-SQL 中的注释	281
8.4.1	-- 注释	281
8.4.2	/* ... */ 注释	282
8.5	T-SQL 数据类型及转换	282
8.5.1	使用 CAST 转换数据类型	282
8.5.2	使用 CONVERT 转换数据类型	283
8.5.3	隐式数据类型转换	284
8.5.4	数据类型转换时要了解的事项	285
8.6	T-SQL 运算符	285