

手把手 视频教学丛书

本书教会您——

- SQL Server 2005是什么
- SQL Server 2005的安装
- 配置SQL Server 2005网络
- 管理SQL Server 2005服务器
- 管理SQL Server 2005数据库
- 管理SQL Server 2005数据对象
- SQL Server 2005的体系结构
- 用Transact-SQL操作数据
- 管理SQL Server 2005安全
- SQL Server 2005备份与恢复



SQL Server 2005 系统管理实录

赵松涛 编著

视频学习
轻松入门



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

SQL Server 2005 系统管理实录

赵松涛 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书是作者研究 SQL Server 2005 数据库系统管理的经验总结。

全书共分为 15 章, 内容包括初学 SQL Server 2005 的问题, 安装 SQL Server 2005, 配置 SQL Server 2005 网络, 管理 SQL Server 2005 服务器, SQL Server 2005 体系结构, 管理 SQL Server 2005 数据库, 管理 SQL Server 2005 表, Transact-SQL 基础, 用 Transact-SQL 操作数据、用 Transact-SQL 查询数据, 管理 SQL Server 2005 索引, 其他数据对象, 数据完整性, 管理 SQL Server 2005 安全, 备份、恢复和维护等。

本书内容全面, 思路流畅, 实用性强, 所有实例均经过上机反复实践。本书适合 SQL Server 2005 初学者阅读和参考, 可作为 SQL Server 2005 数据库技术培训教材。

本书配套光盘包括各章标注的内容及作者亲自配音制作的多媒体视频。

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 系统管理实录 / 赵松涛编著. —北京: 电子工业出版社, 2006. 5
(手把手视频教学丛书)
ISBN 7-121-02487-X

I. S… II. 赵… III. 关系数据库—数据库管理系统, SQL Server 2005—技术培训—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 035512 号

责任编辑: 高洪霞

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

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

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.75 字数: 525 千字

印 次: 2006 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 6000 册 定价: 45.00 元 (含光盘 1 张)

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 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。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前 言

为什么我的眼里常含泪水，因为我对这土地爱得深沉。

——艾青

SQL Server 2005 是微软公司在 2005 年 12 月发布的新一代数据平台。加上之前的测试版，在经过大约 6 个月的艰辛摸索和学习后，我写作完成了本书。如果说 SQL Server 2000 还只能算是一个数据库而已的话，那么 SQL Server 2005 就集成了多种服务而完成了从数据库到数据平台的转换。

得益于我的另外一本图书《SQL Server 2000 系统管理实录》出版后读者给予的积极评价，我才有勇气和能力完成本书的创作。我相信这些摸索出来的经验和体会，对于初学 SQL Server 2005 的读者一定会不无裨益。

在这宝贵的篇幅里，我不想对自己的图书做任何的推介和总结，那些都留给亲爱的读者您去做评判好了。

因为爱读书，所以老爱泡书店。又由于自己从事这个行业，所以对技术类的图书更关注一些。遗憾的是，长期以来，大量的技术类图书给人一种感觉：只是知识点的罗列和代码的堆砌，没有灵性和智慧。读这样的图书，我们不快乐，我们觉得枯燥。但是技术类的图书又有别于文学类的图书，作者不可能编造一个又一个的情节和故事来吸引读者。这就很难了。

艾青说：“为什么我的眼里常含泪水，因为我对这土地爱得深沉。”我想一个作者要想写出好书，也一定要对自己的技术爱得深沉，对自己的读者爱得深沉。因为在当今这个功利的年代里，沉下心来，细细地写作并不容易。

踏实做人，用心做事，我相信付出总会有回报。您的批评、建议和反馈就是对我最大的回报。我的 E-mail: dancewithwave@163.com。

感谢郭立女士和她领导的博文视点这个年轻的、充满朝气的团队给予我充分的创作自由并提出了宝贵的意见。

谨以此书献给我的女儿。

献给所有我的读者、家人和朋友。

为什么写作本书

在长期的计算机图书写作得到的读者反馈和企业数据库培训过程中，我发现很多读者学习数据库的第一渠道是购买图书。目前市面上也马上会出现很多 SQL Server 2005 的图书，读者看了这样的图书后按照书上的步骤也能完成一定的操作，但是却不能解决一些实际工作中的问题，任何一本图书都不可能面面俱到地解决读者实际工作中的所有问题。所以，一本书是应该传授具体的知识呢？还是

应该教会读者思考的方法呢？我认为后者更重要，“授之以鱼，不如授之以渔”。而这样的图书目前市面上很少。

举个简单的例子：大量的 SQL Server 2005 的图书介绍 SQL Server 2005 和介绍 Access 这样的桌面型数据库没有任何区别，忽略了网络型数据库和桌面型数据库的工作机制和工作模型的介绍。设想一下，连 TCP/IP、客户-服务器模型都不了解的读者怎样能够学好网络数据库呢？很多读者在学习了一些基本的操作之后不知道下一步该如何学习，于是很轻率地得出 SQL Server 2005 很简单的结论！

再举个例子：桌面型数据库 Access 没有日志，而任何一种主流的网络数据库都是有日志的。日志对于网络数据库来讲十分重要，而这一点在很多书里根本没有体现！看了这样的图书，初学者能学到什么？

这样的例子还有很多。长期以来固化的知识点写作模式下，我们阅读到的是大量没有作者的思想体系和灵魂的图书，这样的图书教给我们的是重复了很多遍的知识点，却无法告诉我们到底该如何学 SQL Server 2005，而学什么样的知识对实际工作才最有价值！

如何学和学什么是很难回答的两个问题。我想在我的这本书里和读者交流我自己的一些体会。所以本书是一本具有我个人特点的 SQL Server 2005 类的图书，完全是按照我自己的思路和体会写作的图书。不论是语言上，还是全书内容体系的安排上，出版社给予了我充分的创作自由。

本书有什么特点

本书有两个主要的特点。

- 一是精心组织和选择内容。比如在第 1 章首先根据初学者的特点设计了客户机/服务器模式、TCP/IP 设置、数据库的基本概念、学习 SQL Server 2005 的方法等内容。在第 3 章介绍了共享内存、TCP/IP 和命名管道 3 种常见的 SQL Server 2005 网络的配置，通过这样的对比介绍，读者可以掌握 3 种 SQL Server 2005 网络的配置方法、优缺点和适用范围等。第 5 章介绍了 SQL Server 2005 的体系结构。第 15 章对比介绍了 3 种常见的 SQL Server 2005 数据库备份和恢复方案，重点剖析了 3 种方案备份与恢复能够实现的功能，这样读者可以清楚在实际工作中如何选择适合自己的备份和恢复方案。
- 二是在表现的形式上，我亲自配音制作了全书所有的配套视频。读者可以一边看书，一边观看配套视频，根据书上和视频的操作方法可以迅速掌握全书的内容。

本书写给谁看

尽管本书是一本 SQL Server 2005 初级类的图书，但是初级并不等于肤浅。我相信不论是刚开始学习 SQL Server 2005 的读者，还是已经从事了数据库管理的读者都可以或多或少地从本书受益。如果非要划分一个读者群的话，那么我相信以下两类读者是最适合阅读本书的：

- 初学 SQL Server 2005 的读者
- SQL Server 2005 初级培训班

《SQL Server 2005 高级管理实录》有什么内容

本书侧重于基本的 SQL Server 2005 系统管理操作。《SQL Server 2005 高级管理实录》将侧重于从剖析体系结构的观点来比较深入地研究管理 SQL Server 2005 的艺术，侧重于从原理上讲清楚 SQL Server 2005 的工作机制。同时还会包括 SQL Server 2005 的高级管理的内容，比如日志文件的管理、复制、数据集成服务、代理服务、DBCC 管理命令等。

说实在的，现在市面上写书的很多，但是好书却越来越少。我不敢奢望亲爱的读者您在阅读本书后把它归纳为好书的行列，但是如果它能够帮助您快速掌握和学习 SQL Server 2005，我就满足了。

本书是我自己对自己创作的图书的一次突破和挑战，我力图用比较轻松的语言来介绍一门比较枯燥的技术。不知道这样的尝试能不能得到您的认可？所以您的批评和建议是给我最好的鼓励和鞭策。欢迎您通过电子邮件与我交流阅读和使用中的体会及建议。

如果有教学机构选择本书作为培训教材，作者可以免费提供配套的 PDF 或 PPT 教学幻灯片，您可以通过向作者（dancewithwave@163.com）或者电子工业出版社的郭立（guoli@phei.com.cn）来函的方式索取。

我的工作 BLOG：<http://blog.csdn.net/dancewithwave/>，有关作者的出版的书籍信息、读者的反馈信息、对读者的典型问题的解答等将会及时在此公布，欢迎大家登录！

作者

2006-3-20

目 录

第 1 章 初学 SQL Server 2005 的问题	1
1.1 SQL Server 2005 概述	1
1.1.1 什么是服务器和客户机	2
1.1.2 SQL 是什么	3
1.1.3 SQL Server 2005 的发展历史	4
1.1.4 SQL Server 2005 的版本	4
1.2 SQL Server 2005 平台	5
1.2.1 数据库引擎	6
1.2.2 分析服务 (Analysis Services)	6
1.2.3 集成服务 (Integration Services)	6
1.2.4 复制	6
1.2.5 报表服务 (Reporting Services)	6
1.2.6 通知服务 (Notification Services)	6
1.2.7 服务代理 (Service Broker)	7
1.2.8 全文搜索	7
1.3 SQL Server 2005 做什么	7
1.3.1 桌面型数据库与网络数据库	7
1.3.2 C/S 模式与 B/S 模式	8
1.3.3 OLTP 与 OLAP	10
1.3.4 数据库与数据仓库	10
1.3.5 SQL Server 2005 做什么	11
1.4 学习 SQL Server 2005 需要什么基础	11
1.4.1 必备的数据库基础	11
1.4.2 必备的网络基础	15
1.5 本章小结	20
1.6 习题	20
第 2 章 安装 SQL Server 2005	21
2.1 安装前的准备工作	21
2.1.1 SQL Server 2005 的硬件环境需求	21
2.1.2 SQL Server 2005 的软件环境需求	22
2.1.3 SQL Server 2005 的网络环境需求	23
2.1.4 SQL Server 2005 的其他安装需求	23
2.1.5 SQL Server 2005 实例	23

2.1.6	本地系统账户与域用户账户	25
2.1.7	Windows 身份验证模式与混合模式	29
2.2	安装 SQL Server 2005	30
2.2.1	安装 Windows Installer 3.1	30
2.2.2	安装 MDAC 2.8 SP1	31
2.2.3	安装 .NET Framework 2.0	33
2.2.4	安装 SQL Server 2005 企业版	33
2.2.5	安装 SQL Server 2005 客户机	40
2.3	服务器上的后台服务	41
2.3.1	MSSQLSERVER	42
2.3.2	SQLSERVERAGENT	42
2.3.3	MSSQLServerOLAPService	42
2.3.4	ReportServer	42
2.3.5	MSDTSServer	42
2.3.6	SQLBrowser	42
2.3.7	MSFTESQL	43
2.4	客户机上的管理工具	43
2.4.1	Management Studio	43
2.4.2	Visual Studio 2005	46
2.4.3	SQL Server 配置管理器	47
2.4.4	通知服务命令提示	48
2.4.5	报表服务配置	49
2.4.6	SQL Server 错误和使用情况报告	50
2.4.7	SQL Server 外围应用配置器	51
2.4.8	SQL Server Profiler	52
2.4.9	数据库引擎优化顾问	52
2.5	本章小结	53
2.6	习题	53
第 3 章	配置 SQL Server 2005 网络	55
3.1	SQL Server 2005 网络的通信	55
3.1.1	进程和线程的奥秘	56
3.1.2	什么是 IPC	56
3.1.3	常见的 IPC 机制	57
3.1.4	什么是网络库	57
3.1.5	SQL Server 2005 支持的网络协议	57
3.2	SQL Server 2005 网络中的名称	58
3.2.1	服务器名称	58

3.2.2	SQL Server 2005 实例名	58
3.2.3	服务器别名	58
3.3	配置本地共享内存协议的 SQL Server 2005 网络	58
3.3.1	本地网络案例环境	58
3.3.2	配置共享内存的 SQL Server 2005 服务器	59
3.3.3	配置共享内存的 SQL Server 2005 客户机	60
3.3.4	测试本地共享内存的 SQL Server 2005 网络	61
3.4	配置 TCP/IP 协议的 SQL Server 2005 网络	61
3.4.1	TCP/IP 网络案例环境	61
3.4.2	配置 TCP/IP 的 SQL Server 2005 服务器	61
3.4.3	配置 TCP/IP 的 SQL Server 2005 客户机	63
3.4.4	测试 TCP/IP 的 SQL Server 2005 网络	66
3.5	配置命名管道协议的 SQL Server 2005 网络	66
3.5.1	命名管道网络案例环境	66
3.5.2	配置命名管道的 SQL Server 2005 服务器	67
3.5.3	配置命名管道的 SQL Server 2005 客户机	67
3.5.4	测试命名管道协议的 SQL Server 2005 网络	70
3.6	配置 SQL Server 2005 网络常见问题	71
3.6.1	怎样选择网络协议	71
3.6.2	不同的网络协议效率有什么差别	71
3.6.3	什么是隐藏实例 (HideInstance)	72
3.6.4	什么是强制加密 (ForceEncryption)	73
3.7	本章小结	75
3.8	习题	75
第 4 章	管理 SQL Server 2005 服务器	76
4.1	注册 SQL Server 2005 服务器	76
4.1.1	什么是 SQL Server 2005 服务器注册	76
4.1.2	什么情况下需要注册	77
4.1.3	一个注册 SQL Server 2005 服务器的实例	77
4.1.4	排除常见的注册故障	80
4.1.5	总结 SQL Server 2005 服务器注册的方法	82
4.2	暂停 SQL Server 2005 服务器	82
4.2.1	什么是 SQL Server 2005 服务器暂停	82
4.2.2	在【控制面板】中暂停服务器	82
4.2.3	在【Management Studio】中暂停服务器	83
4.2.4	在【SQL Server 配置管理器】中暂停服务器	84
4.3	关闭 SQL Server 2005 服务器	85

4.3.1	暂停与关闭	85
4.3.2	在【控制面板】中关闭服务器	85
4.3.3	在【Management Studio】中关闭服务器	86
4.3.4	在【SQL Server 配置管理器】中关闭服务器	87
4.4	启动 SQL Server 2005 服务器	88
4.4.1	在【控制面板】中启动服务器	88
4.4.2	在【Management Studio】中启动服务器	88
4.4.3	在【SQL Server 配置管理器】中启动服务器	90
4.5	配置 SQL Server 2005 服务器	90
4.5.1	配置【常规】选项卡	91
4.5.2	配置【内存】选项卡	92
4.5.3	配置【处理器】选项卡	93
4.5.4	配置【安全性】选项卡	94
4.5.5	配置【连接】选项卡	96
4.5.6	配置【数据库设置】选项卡	97
4.5.7	配置【高级】选项卡	100
4.5.8	配置【权限】选项卡	101
4.6	SQL Server 2005 服务器的奥秘	102
4.6.1	在【事件查看器】中查看服务器的奥秘	102
4.6.2	在【错误日志】中查看服务器的奥秘	105
4.6.3	在【Management Studio】中查看服务器的奥秘	109
4.7	本章小结	110
4.8	习题	110
第 5 章 SQL Server 2005 体系结构		111
5.1	SQL Server 2005 服务器的组成	111
5.2	数据库引擎的体系结构	112
5.2.1	数据库引擎的工作流程	112
5.2.2	数据库引擎的组成部分	114
5.3	查询处理器的体系结构	115
5.3.1	SQL 语句是如何执行的	115
5.3.2	查询语句是如何被优化的	115
5.3.3	执行计划	118
5.3.4	存储过程和触发器的意义	119
5.3.5	并行查询	119
5.4	内存的体系结构	120
5.4.1	内存和性能的关系	120
5.4.2	内存的结构	120

5.4.3	进程地址空间	121
5.4.4	动态内存管理	122
5.4.5	最小内存和最大内存的意义	123
5.5	线程 (CPU) 的体系结构	123
5.5.1	SQL Server 2005 的线程和纤程	124
5.5.2	线程池的意义	124
5.5.3	线程的执行优先级	125
5.6	I/O 的体系结构	125
5.6.1	I/O 数据与内存缓存	125
5.6.2	逻辑 I/O 与物理 I/O	125
5.6.3	散播-聚集 I/O	126
5.6.4	异步 I/O	126
5.7	SQL Server 2005 数据库的体系结构	126
5.7.1	从逻辑角度看 SQL Server 2005 数据库	127
5.7.2	从物理角度看 SQL Server 2005 数据库	127
5.8	SQL Server 2005 的数据文件	128
5.8.1	数据文件是如何存储的	128
5.8.2	数据页的类型	129
5.8.3	数据页的结构	129
5.8.4	数据行超出 8KB 如何处理	130
5.8.5	区	130
5.9	SQL Server 2005 的日志文件	131
5.9.1	日志文件的作用	131
5.9.2	日志文件的特点	132
5.9.3	日志文件的结构	132
5.9.4	什么是文件组	132
5.10	SQL Server 2005 系统数据库	133
5.10.1	master 系统数据库	133
5.10.2	model 系统数据库	133
5.10.3	msdb 系统数据库	133
5.10.4	tempdb 系统数据库	134
5.10.5	mssqlsystemresource (资源) 系统数据库	134
5.11	本章小结	135
5.12	习题	135
第 6 章	管理 SQL Server 2005 数据库	136
6.1	数据库状态	136
6.1.1	查看数据库的状态	136

6.1.2	数据库状态的含义	138
6.2	数据库文件状态	139
6.2.1	查看数据库文件的状态	139
6.2.2	数据库文件状态的含义	140
6.3	设计用户数据库	141
6.3.1	规划数据库	141
6.3.2	OLTP 数据库的设计	142
6.3.3	OLAP 数据库的设计	143
6.3.4	数据库的规范化设计	144
6.3.5	数据库的完整性设计	144
6.4	创建用户数据库	146
6.4.1	用户数据库的命名规则	146
6.4.2	创建用户数据库	146
6.5	配置用户数据库	149
6.5.1	查看数据库的基本信息	149
6.5.2	更改数据库的所有者	150
6.5.3	调整数据库文件的增长属性	152
6.5.4	限制用户对数据库的访问	153
6.5.5	配置数据库的故障恢复模型	154
6.5.6	配置数据库的排序规则	154
6.5.7	页验证设置	155
6.5.8	设置数据库的统计信息选项	156
6.5.9	给数据库添加文件	157
6.6	分离和附加用户数据库	158
6.6.1	分离用户数据库	158
6.6.2	附加用户数据库	160
6.7	脱机和联机用户数据库	162
6.7.1	脱机用户数据库	162
6.7.2	联机用户数据库	163
6.8	收缩用户数据库和文件	164
6.8.1	SQL Server 2005 如何收缩数据库	164
6.8.2	设置自动收缩数据库	164
6.8.3	手动收缩数据库	165
6.8.4	手动收缩数据库文件	166
6.9	删除用户数据库	168
6.10	本章小结	169
6.11	疑难解析	169
6.11.1	如何降低日志文件的空间	169

6.11.2	数据库文件的命名必须以 mdf, ndf 和 ldf 为扩展名吗	171
6.11.3	为什么 tempdb 数据库不可以恢复	171
6.12	习题	171
第 7 章	管理 SQL Server 2005 表	172
7.1	SQL Server 2005 的数据类型	172
7.1.1	SQL Server 2005 数据类型的分类	173
7.1.2	SQL Server 2005 基本数据类型	173
7.2	NULL 的含义	174
7.3	SQL Server 2005 表的类型	175
7.3.1	按照数据存储的时间分类	175
7.3.2	按照表的用途分类	175
7.4	创建表	176
7.5	修改表结构	178
7.6	删除表	179
7.7	本章小结	180
7.8	疑难解析	180
7.8.1	使用 NULL 值需要注意什么	180
7.8.2	表中的数据显示顺序就是物理存储顺序吗	181
7.8.3	IDENTITY 列有什么意义	181
7.8.4	为什么用 INSERT 语句插入数据无法成功	182
7.9	习题	182
第 8 章	Transact-SQL 基础	183
8.1	Transact-SQL 概述	183
8.1.1	什么是 Transact-SQL	183
8.1.2	Transact-SQL 的语约定	184
8.1.3	Transact-SQL 的数据对象命名方法	184
8.1.4	什么是 Schema (架构)	185
8.1.5	Transact-SQL 的注释	187
8.2	Transact-SQL 数据类型	188
8.2.1	整数型	188
8.2.2	位型	188
8.2.3	精确数字型	189
8.2.4	货币型	189
8.2.5	近似数字型	189
8.2.6	日期时间型	189
8.2.7	字符串型	189

8.2.8	Unicode 字符串型	189
8.2.9	二进制型	190
8.2.10	其他数据类型	190
8.3	Transact-SQL 运算符	190
8.3.1	算术运算符	190
8.3.2	位运算符	190
8.3.3	比较运算符	191
8.3.4	逻辑运算符	191
8.3.5	字符串连接运算符	191
8.3.6	赋值运算符	192
8.3.7	运算符的优先级	192
8.4	Transact-SQL 变量	192
8.4.1	全局变量	192
8.4.2	局部变量	193
8.5	Transact-SQL 常量	195
8.5.1	常见的常量定义格式	195
8.5.2	常见的常量使用方法	197
8.6	Transact-SQL 函数	198
8.6.1	聚合函数	198
8.6.2	日期和时间函数	198
8.6.3	数学函数	199
8.6.4	字符串函数	200
8.7	Transact-SQL 表达式	200
8.7.1	表达式的组合	200
8.7.2	表达式的结果	201
8.8	本章小结	201
8.9	习题	201
第 9 章	用 Transact-SQL 操作数据	203
9.1	设计实例数据库	203
9.1.1	学生表 t_student 的设计	203
9.1.2	课程表 t_course 的设计	204
9.1.3	教学表 t_teaching 的设计	205
9.1.4	成绩表 t_result 的设计	205
9.2	操作实例数据库的结构	206
9.2.1	直接创建实例数据库	206
9.2.2	用 Create Database 创建实例数据库	207
9.2.3	用 Alter Database 修改实例数据库结构	209

9.2.4	用 Drop Database 删除实例数据库	212
9.2.5	自动生成数据库操作的 Transact-SQL 脚本	213
9.3	操作表结构	218
9.3.1	用 Create Table 语句创建表	218
9.3.2	用 Alter Table 语句修改表结构	222
9.3.3	用 Drop Table 语句删除表	227
9.4	用 INSERT 语句录入数据	227
9.4.1	INSERT 语句的语法	227
9.4.2	用 INSERT 语句录入数据的实例	228
9.5	用 UPDATE 语句更新数据	229
9.5.1	UPDATE 语句的语法	229
9.5.2	用 UPDATE 语句更新数据的实例	230
9.6	用 DELETE 语句删除数据	231
9.6.1	DELETE 语句的语法	231
9.6.2	用 DELETE 删除数据的实例	231
9.6.3	用 Truncate Table 删除整表的数据	232
9.7	本章小结	232
9.8	习题	233
第 10 章	用 Transact-SQL 查询数据	234
10.1	附加实例数据库	234
10.2	查询工具的使用	235
10.2.1	选择当前工作数据库	235
10.2.2	更改查询显示结果	236
10.2.3	什么是执行计划	237
10.2.4	什么是客户端统计信息	238
10.2.5	在编辑器中设计查询	238
10.3	查询语句的语法结构	240
10.4	常见的查询语句	240
10.4.1	查询表中所有的记录	240
10.4.2	查询表中所有记录的指定字段	241
10.4.3	允许查询结果中显示重复记录	242
10.4.4	不允许查询结果中显示重复记录	242
10.4.5	指定查询前 n 行记录	243
10.4.6	指定查询记录数的百分比	244
10.4.7	带表达式的查询	244
10.4.8	更改列名显示的查询	245
10.5	WHERE 条件查询	246

10.5.1	WHERE 条件查询的语法结构	246
10.5.2	WHERE 中的关系运算符	246
10.5.3	WHERE 中的逻辑运算符	247
10.5.4	WHERE 中的特殊运算符	247
10.5.5	常见的 WHERE 查询实例	247
10.6	ORDER BY 排序查询	252
10.6.1	ORDER BY 排序查询的语法结构	252
10.6.2	ORDER BY 子句的结构	252
10.6.3	ORDER BY 排序查询实例	253
10.7	GROUP BY 分组查询	253
10.7.1	GROUP BY 分组查询的语法结构	253
10.7.2	GROUP BY 子句的结构	254
10.7.3	GROUP BY 分组查询实例	254
10.8	HAVING 筛选查询	255
10.8.1	HAVING 筛选查询的语法结构	255
10.8.2	HAVING 筛选查询实例	255
10.9	INTO 查询	255
10.9.1	INTO 查询的语法结构	256
10.9.2	INTO 查询实例	256
10.10	SELECT 联结查询	256
10.10.1	SELECT 联结查询的语法结构	256
10.10.2	SELECT 联结查询的分类	257
10.10.3	笛卡儿积查询	257
10.10.4	等值联结查询	258
10.10.5	自然联结查询	258
10.10.6	自身联结查询	259
10.10.7	内联结查询	259
10.10.8	左外联结查询	260
10.10.9	右外联结查询	261
10.10.10	全外联结查询	261
10.11	SELECT 嵌套查询	262
10.11.1	什么是 SELECT 嵌套查询	262
10.11.2	什么是 SELECT 嵌套子查询	262
10.11.3	简单嵌套查询	263
10.11.4	in 嵌套查询	264
10.11.5	some 嵌套查询	265
10.11.6	all 嵌套查询	266
10.11.7	exists 嵌套查询	268

10.12	本章小结	268
10.13	习题	269
第 11 章	管理 SQL Server 2005 索引	270
11.1	索引基础知识	270
11.1.1	表上必须建立索引吗	270
11.1.2	什么时候需要在表上建立索引	271
11.1.3	为什么索引可以加快查询速度	271
11.1.4	需要手工维护索引吗	271
11.1.5	创建的索引一定会被使用吗	271
11.1.6	索引对什么样的操作有用	272
11.2	SQL Server 2005 的索引类型	272
11.2.1	聚簇索引	272
11.2.2	非聚簇索引	273
11.2.3	惟一索引	273
11.3	索引中数据的存储	273
11.3.1	存储索引数据的单位	273
11.3.2	堆结构	273
11.3.3	B+树结构	274
11.3.4	知道表和索引的存储结构	275
11.4	设计索引	275
11.4.1	为什么要设计索引	275
11.4.2	怎样知道索引是否被使用	275
11.4.3	设计索引的任务	276
11.4.4	设计索引的基本方法	277
11.4.5	什么情况下创建聚簇索引	278
11.4.6	什么情况下创建非聚簇索引	279
11.5	创建索引	280
11.5.1	创建索引之前	280
11.5.2	什么是联机创建索引	281
11.5.3	创建索引测试实例表	281
11.5.4	创建聚簇索引	282
11.5.5	创建非聚簇索引	287
11.5.6	创建惟一索引	292
11.5.7	用 Create Index 创建索引	293
11.6	修改索引	295
11.6.1	在 SQL Server Management Studio 中修改索引	295
11.6.2	用 Alter Index 修改索引	297