

资源下载：本书所含实例可到www.broadview.com.cn下载

SQL Server 2005 管理员大全

赵杰 李涛 朱慧 崔路明 编著

DBA手边不可或缺的工具书

一书在手，享受从入门到精通、从菜鸟到高手的完美过程。



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

SQL Server 2005 管理员大全



赵杰 李涛 朱慧 崔路明 编著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书共分四篇，分层次全面接触 SQL Server 2005 的各种实用功能和使用操作方法。内容力求完整翔实且重点突出，特别是在知识的深度上，结合了作者多年从事数据库应用开发、教学的经验积累，对重点知识内容进行了全面细致地阐述，使读者能够享受到从入门到精通的完美过程。

本书适合数据库管理员及相关技术开发者，并可作为相关专业学生的指导参考书。

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 管理员大全 / 赵杰等编著. —北京: 电子工业出版社, 2008.4
ISBN 978-7-121-06075-5

I. S… II. 赵… 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 (2008) 第 023635 号

责任编辑: 韩 明

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

装 订: 北京中新伟业印刷有限公司

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

开 本: 787×1092 1/16 印张: 34.25 字数: 847 千字

印 次: 2008 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册 定价: 55.00 元

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, 联系及邮购电话: (010) 88254888。

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。

服务热线: (010) 88258888。

前 言

写作背景

中国软件行业的一个突出现象就是大学毕业生作普通程序员，心目中的白领变成了蓝领。而随着大型应用软件的普及，数据库管理员（DBA，Data Base Administrator）的需求越来越大，对数据库管理员的要求也越来越高。因此，希望能有越来越多的高素质、有经验的程序员能够全面、系统地学习和掌握数据库管理员的知识体系，成为收入稳定的高级白领。如果你同意我的观点，就请关注本书的内容，探索你所需要的知识。

数据库技术和系统已经进入到了基本成熟和稳定的时期，由于数据库系统的复杂性和历史数据的重要性，数据库软件系统的升级与其他计算机软件系统相比，已经非常缓慢了，现在一般至少需要 5 年，才会推出一个新的稳定的版本。不论 Oracle 数据库、SQL Server 数据库和 IBM DB2 数据库的升级，主要都是在性能上，特别是运行效率、安全性和可靠性上进行升级，以适应用户越来越多、越来越庞大的集中存储的数据库，以及在此基础上的联机操作。

在 SQL Server 2005 推出后，我们经过一段时间的研究和应用实践，总结出了 SQL Server 2005 的特性和在应用中的技巧，现在集成本书，奉献给广大读者。

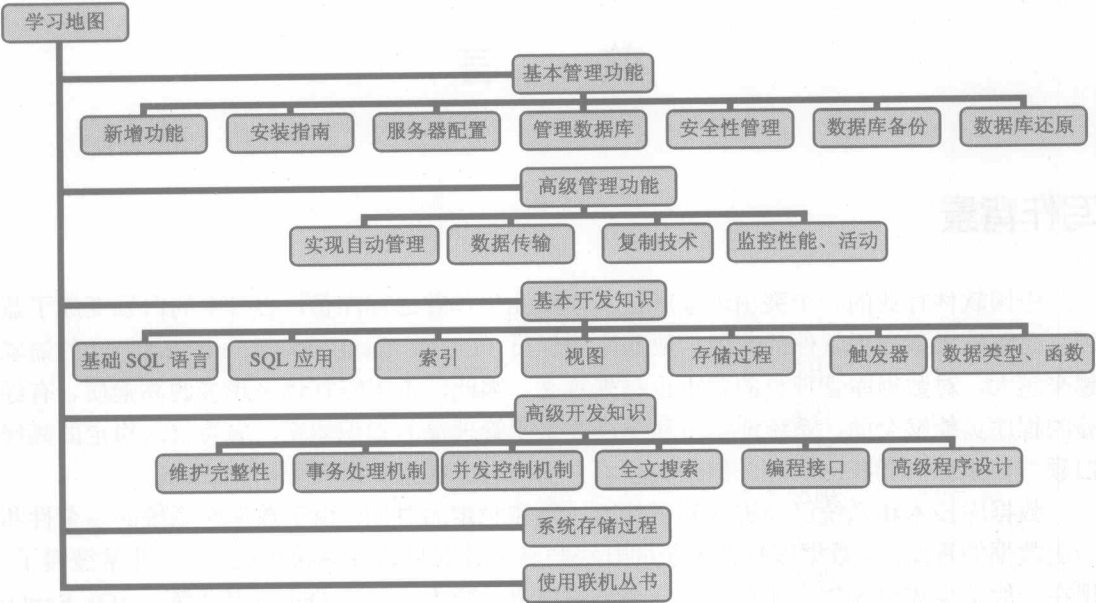
读者对象

本书已经经过了作者应用实践的检验。特别适合有一定程序开发经验的有志成为数据库管理员（DBA）和高级数据库应用系统分析架构师的初学者，全面而系统地学习 SQLserver2005，通过由浅入深，分层次地了解和掌握 SQLserver2005 数据库的完整全貌。

本书结构

本书共分四篇，逐层全面地介绍了 SQL Server 2005 各方面的知识和功能。第一篇包括 SQL Server 2005 新增功能、安装、配置和调整、管理、安全、备份和还原等基本知识和基本管理功能；第二篇包括实现自动管理任务、数据传输、复制、性能监控等高级管理功能。第三篇包括 SQL 语言、索引、视图、存储过程、触发器自定义函数等基本开发知识；第四篇包括维护数据完整性、事务处理、并发机制、全文检索、编程接口等高级开发知识。内容力求完整翔实、重点突出。

学习结构图



资源下载

本书全部章节中的例程实例文件可在博文视点网站 (www.broadview.com.cn) 的“资源下载”专区下载。

特别感谢

本书承蒙中科院软件研究所微软高级技术培训中心 (www.atec-iscas.com.cn) 北京大唐兴竹软件技术有限公司 (www.xz-soft.com)、北京博捷特技术开发有限公司 (www.iproject.com.cn)、神州泰岳软件股份有限公司 (www.ultrapower.com.cn)、用友软件公司 (www.ufida.com.cn) 的支持，以及蔺为、张云磊、俞江、杨丽丽、陈雷、汪岩、张韬、李宪邦、李燕平、徐菡、李硕、关亦辰、陈婧、李琨、任勇刚、王凡亮、吴建欣、汪军、龙伟平、赵巍等朋友的参与、关心和大力支持，在此表示衷心的感谢。

如果本书能给读者带来帮助，我们将感到无比欣慰；如果有错误之处，还敬请批评指正，便于我们进一步提高。我们的邮箱是 jvstar2000@263.net 和 litao@iproject.com.cn。

本书作者

目 录

第 1 篇 基本管理功能篇

第 1 章 SQL Server 2005 新增功能.....2

1.1 易管理性的增强.....2

1.1.1 单一的管理控制台 (SQL Server Management Studio)2

1.1.2 SQL 管理对象.....3

1.2 可用性的增强.....3

1.2.1 数据库镜像.....3

1.2.2 故障转移群集.....4

1.2.3 快速恢复.....4

1.2.4 专用管理员连接.....4

1.2.5 联机操作 (索引操作和还原)4

1.2.6 复制.....5

1.3 可伸缩性的增强.....5

1.3.1 表和索引分区.....5

1.3.2 快照隔离.....5

1.3.3 复制监视器.....5

1.3.4 对 64 位系统 Itanium 2 和 x64 的支持.....5

1.4 安全性的增强.....6

1.4.1 授权.....6

1.4.2 身份验证.....6

1.4.3 本机加密.....6

1.5 扩展的语言支持.....6

1.5.1 CLR/.NET Framework 集成.....7

1.5.2 Transact-SQL 增强.....8

1.6 改进的开发工具.....8

1.6.1 Business Intelligence Development Studio.....8

1.6.2 Visual Studio 集成.....9

1.6.3 跨层和跨语言的调试.....9

1.7 扩展性增强.....9

1.7.1 用户自定义类型和聚合.....9

1.7.2 SQL 管理对象.....9

1.7.3 分析管理对象.....10

1.8 数据访问的改进.....10

1.8.1 ADO.NET 2.0.....10

1.8.2 查询通知.....10

1.8.3 MARS.....11

1.8.4 透明的数据镜像的故障转移.....11

1.9 XML 和 Web Services.....11

1.9.1 XML 支持.....11

1.9.2 XML 数据类型.....12

1.9.3 XQuery.....12

1.9.4 Web Services 支持.....12

1.9.5 XML for Analysis Services.....12

1.10 Service Broker.....13

1.11 商业智能.....13

1.11.1 Integration Services.....15

1.11.2 Analysis Services.....15

1.11.3 数据挖掘.....15

1.11.4 Reporting Services.....15

1.11.5 关系型和 OLAP 报表.....16

1.11.6 报表生成器.....16

第 2 章 SQL Server 2005 安装指南.....17

2.1 SQL Server 2005 版本和组件.....17

2.2 软件和硬件的准备工作.....19

2.2.1 SQL Server 2005 (32 位和 64 位) 软/硬件需求.....19

2.2.2 硬件和软件要求 (32 位)20

2.2.3 64 位的硬件和软件要求.....22

2.2.4 安装 .NET Framework 2.0.....23

2.2.5 安装 SQL Server 2005.....24

2.2.6 设置服务账户.....26

2.2.7	SQL Server 2005 身份验证 模式	27
2.2.8	SQL Server 2005 语言选项	27
2.2.9	验证安装正确性	29
2.3	升级 SQL Server 7.0/2000 到 SQL Server 2005	31
2.3.1	在现有 SQL Server 数据库的 基础升级	31
2.3.2	通过复制数据库向导升级至 SQL Server 2005	33
2.3.3	使用分离和附加来升级 数据库	33
2.4	安装过程中的错排查	34
第 3 章 配置 SQL Server 服务器		36
3.1	注册和连接服务器	36
3.1.1	连接服务器	36
3.1.2	注册服务器	37
3.1.3	管理服务器组	39
3.2	管理 SQL Server 服务	40
3.2.1	使用控制台管理 SQL Server 服务	41
3.2.2	使用 Net Start 命令控制 SQL Server 服务	42
3.2.3	使用服务管理器控制 SQL Server 服务	42
3.3	管理服务器全局属性	43
3.3.1	常规	44
3.3.2	内存	44
3.3.3	处理器	45
3.3.4	安全性	46
3.3.5	连接	48
3.3.6	数据库设置	48
3.3.7	高级	50
3.3.8	权限	50
3.4	SQL Server 2005 配置管理 工具	51

3.5	SQL Server 2005 查询工具 简介	52
3.5.1	连接 SQL Server 服务器	53
3.5.2	执行 T-SQL 语句	53
3.5.3	对象浏览器	54
3.6	sqlcmd 工具使用简介	54
第 4 章 管理数据库和表		56
4.1	SQL Server 2005 数据库的 系统目录	56
4.1.1	系统文件目录	56
4.1.2	数据库实例目录	57
4.2	管理数据库文件和文件组	57
4.2.1	管理数据库文件组	57
4.2.2	创建数据文件	60
4.2.3	数据文件的增长与收缩	62
4.3	管理事务日志文件	65
4.3.1	事务日志的工作机制	66
4.3.2	收缩事务日志	67
4.4	创建表	68
4.4.1	使用 SQL Server Management Studio 创建表	69
4.4.2	表设计器窗体	70
4.4.3	建立和命名列	70
4.4.4	指定列的数据类型和为空性	70
4.4.5	列描述	71
4.4.6	文件组	72
4.4.7	保存数据表	73
4.4.8	使用 T-SQL 语句创建表	73
4.5	更改数据表的结构	73
4.5.1	添加新列	74
4.5.2	更改列名称	75
4.5.3	更改列的数据类型及长度	75
4.5.4	使用标识列	76
4.5.5	定义主关键字	77
4.5.6	删除列	78
4.6	删除表	79

4.6.1	使用 SQL Server Management Studio 删除表	79
4.6.2	使用 T-SQL 语句删除表	80
4.7	临时表	80
4.8	系统表	80
4.9	架构	82
4.9.1	什么是架构	82
4.9.2	默认架构	82
4.9.3	用户架构分离的好处	83
4.9.4	创建架构	83
4.9.5	设置数据对象的架构	85
第 5 章	SQL Server 2005 安全性管理	88
5.1	SQL Server 2005 的安全模型简介	88
5.1.1	概述	88
5.1.2	SQL Server 权限层次结构	89
5.2	SQL Server 服务器访问权限	91
5.2.1	SQL Server 2005 身份验证模式	91
5.2.2	创建登录	92
5.2.3	服务器角色	95
5.3	数据库访问权限	95
5.3.1	创建数据库用户	95
5.3.2	数据库角色	97
5.3.3	自定义数据库角色	97
5.3.4	应用程序角色	98
5.4	数据对象和数据访问权限	100
5.4.1	固定数据库角色许可权限	100
5.4.2	数据对象访问许可	103
5.4.3	预定义的许可权限	103
5.4.4	权限的授予、拒绝和废除	103
5.4.5	权限的继承	105
5.5	管理 SQL Server 登录账户	105
5.6	管理数据库用户	108

第 6 章	SQL Server 2005 数据库备份指南	110
6.1	数据库备份概述	110
6.2	备份前的准备工作	110
6.3	设置数据库恢复模式	110
6.4	创建备份设备	113
6.5	执行备份的权限	115
6.6	数据库备份的时机	115
6.6.1	何时备份系统数据库	116
6.6.2	何时备份用户数据库	116
6.7	备份类型的概述	117
6.8	完整备份	117
6.9	差异备份	121
6.10	日志备份	122
6.10.1	备份事务日志	122
6.10.2	清理事务日志	125
6.11	仅复制备份	126
6.12	文件/文件组备份	126
6.13	数据库镜像	128
6.14	传送事务日志	130
第 7 章	SQL Server 2005 数据库还原指南	134
7.1	检查点	134
7.2	SQL Server 崩溃后自启动的恢复进程	135
7.3	还原数据库前的准备工作	136
7.4	恢复数据库的方法	138
7.5	还原完整备份	140
7.6	还原差异备份	142
7.7	还原日志备份	143
7.8	还原文件或文件组备份	145
7.9	分离和附加数据库	146
7.9.1	分离数据库	147
7.9.2	附加数据库	148

第2篇 高级管理功能篇

第8章 实现自动管理任务.....152

8.1 SQL Server 代理服务.....152

8.1.1 SQL Server 代理服务概述.....152

8.1.2 自动管理组件.....152

8.2 配置 SQL Server 代理服务.....153

8.2.1 常规选项.....153

8.2.2 设置 SQL Server 代理服务 账户.....154

8.2.3 设置邮件系统.....155

8.2.4 设置连接.....156

8.3 定义操作员.....158

8.4 创建和执行作业.....159

8.4.1 创建作业.....159

8.4.2 作业控制流.....164

8.4.3 计划的类型.....164

8.4.4 指定作业响应.....164

8.4.5 监视作业活动.....165

8.5 监视事件和响应警报.....167

8.5.1 定义警报.....167

8.5.2 创建用户自定义错误的 警报.....169

8.6 查看 SQL Server 代理错误 日志.....170

8.7 管理数据库邮件.....171

第9章 数据传输指南.....176

9.1 概述.....176

9.1.1 数据传输的概述.....176

9.1.2 数据传输工具一览.....177

9.2 SQL Server 数据导入和导出 向导.....178

9.2.1 SQL Server 数据导入和导出 向导.....178

9.2.2 连接数据源.....178

9.2.3 设定转换模式.....179

9.2.4 保存和调度 SSIS 包.....182

9.3 使用 bcp 命令大容量复制 数据.....182

9.3.1 将表行复制到数据文件.....182

9.3.2 从查询复制到文本文件.....183

9.3.3 创建非 XML 格式文件.....184

9.3.4 创建 XML 格式文件.....184

9.3.5 将文本数据导入到表中.....185

9.4 T-SQL 语句大容量导入导出 数据.....185

9.4.1 BULK INSERT 语句.....185

9.4.2 SELECT...INTO 语句.....186

9.4.3 INSERT...SELECT 语句.....186

9.4.4 OPENROWSET 语句.....187

9.5 分离和附加数据.....189

9.5.1 分离数据库.....189

9.5.2 附加数据库.....190

第10章 SQL Server 2005 复制 技术.....192

10.1 复制的基本概念.....192

10.2 复制发布模型概述.....192

10.2.1 服务器角色.....192

10.2.2 复制模型基本拓扑图.....193

10.2.3 复制代理程序.....194

10.2.4 复制的类型.....194

10.2.5 订阅.....196

10.3 配置复制.....196

10.3.1 复制前的考虑.....196

10.3.2 创建发布.....197

10.3.3 订阅.....202

10.4 管理复制.....210

10.4.1 从 Management Studio 监视 复制代理.....210

10.4.2 使用复制监视器监控复制.....211

10.4.3 提高常规复制的性能.....213

10.4.4 停止复制.....214

第 11 章 监控 SQL Server 性能与

活动	215
11.1 影响性能的因素	215
11.1.1 系统级因素	215
11.1.2 数据库因素	215
11.1.3 客户端因素	216
11.2 SQL Server 性能监视工具 一览	217
11.3 性能监控基本步骤	218
11.3.1 识别瓶颈	218
11.3.2 监控级别	218
11.3.3 建立性能基线	219
11.3.4 确认用户活动	219
11.3.5 隔离性能问题	220
11.4 查看 Windows 应用程序 日志	220
11.5 使用 Windows 系统监视器	221
11.5.1 系统监视器简介	221
11.5.2 监控处理器性能	221
11.5.3 监控 Windows 内存使用 情况	222
11.5.4 监控 SQL Server 内存使用 情况	222
11.5.5 监控磁盘的使用情况	223
11.5.6 使用系统监视器	223
11.6 使用 SQL Server Management Studio	226
11.6.1 SQL Server 活动监视器	226
11.6.2 SQL Server 日志	227
11.7 使用 SQL Server Profiler	228
11.7.1 定义跟踪	228
11.7.2 设置事件	228
11.7.3 设置数据列	229
11.7.4 设置筛选信息	230
11.7.5 保存跟踪模版	230
11.7.6 保存跟踪的结果	231

11.7.7 重播跟踪事件	232
11.7.8 常用跟踪事件举例	232
11.8 查看执行计划	234
11.8.1 获得执行计划的信息	234
11.8.2 SET SHOWPLAN_TEXT ON	235
11.8.3 SET STATISTICS TIME ON	236
11.8.4 SET STATISTICS IO ON	237
11.9 使用 T-SQL 语句	237
11.9.1 DBCC 语句	237
11.9.2 全局函数	239
11.9.3 系统存储过程	240

第 3 篇 基本开发知识篇

第 12 章 基础 Transact-SQL 语言

12.1 数据定义语言 (DDL)	244
12.1.1 Create Database 语句	244
12.1.2 Alter Database 语句	245
12.1.3 Drop Database 语句	246
12.1.4 Create Table 语句	246
12.1.5 Alter Table 语句	247
12.1.6 Drop Table 语句	248
12.2 使用 SELECT 语句查询 数据	248
12.2.1 SELECT 子句	249
12.2.2 FROM 子句	250
12.2.3 WHERE 子句	250
12.2.4 GROUP BY 子句	251
12.2.5 HAVING 子句	252
12.2.6 ORDER BY 子句	253
12.2.7 其他关键字	253
12.3 使用 INSERT 向表中插入 数据	257
12.3.1 使用 Insert 语句	257
12.3.2 使用 Insert...Select 语句	258
12.3.3 使用 Select ... Into 语句	258

12.4 使用 UPDATE 修改表中的数据	258
12.4.1 更新基于表的数据	259
12.4.2 基于其他表更新数据行	259
12.4.3 使用子查询更新指定的行	259
12.5 使用 DELETE 删除表中的数据	259
12.6 大对象数据的访问控制	260
12.7 SQL Server 对 XML 的支持	261
12.7.1 使用 RAW 模式	261
12.7.2 使用 AUTO 模式	262
12.7.3 使用 EXPLICIT 模式	263
12.8 T-SQL 中数据库对象的引用	264
12.8.1 完全限定	264
12.8.2 部分限定	264
12.9 SET 语句	265
12.9.1 SET DATEFIRST 语句	265
12.9.2 SET DATEFORMAT 语句	265
12.9.3 SET CONCAT_NULL_	
YIELDS_NULL 语句	265
12.9.4 SET IDENTITY_INSERT	
语句	265
12.9.5 SET LANGUAGE 语句	266
12.9.6 SET FMONLY 语句	266
12.9.7 SET NOCOUNT 语句	266
12.9.8 SET NOEXEC 语句	266
12.9.9 SET PARSEONLY 语句	267
12.9.10 SET ROWCOUNT 语句	267
12.9.11 SET SHOWPLAN_ALL	
语句	267
12.9.12 SET STATISTICS IO 语句	268
12.9.13 SET STATISTICS XML	
语句	268
12.10 综合应用	268
第 13 章 Transact-SQL 高级应用	272
13.1 使用系统内建函数	272

13.1.1 日期和时间函数	272
13.1.2 聚合函数	275
13.1.3 字符串函数	277
13.1.4 系统统计函数	280
13.1.5 数学函数	281
13.1.6 系统函数	282
13.2 子查询	286
13.2.1 使用子查询查询数据	286
13.2.2 子查询的限制	288
13.3 联合查询	288
13.3.1 使用 UNION 创建联合	
查询	288
13.3.2 联合查询的关键字 ALL	289
13.3.3 使用 INNER JOIN	289
13.3.4 使用 LEFT JOIN 和 RIGHT	
JOIN 建立连接	290
13.3.5 使用交叉连接 (CROSS	
JOIN)	291
13.4 其他复杂应用	292
13.4.1 使用 Compute (By) 子句	292
13.4.2 交叉表查询	293
13.5 查询语句的性能优化	295
13.5.1 通配符%的使用	295
13.5.2 ORDER BY 语句	295
13.5.3 尽量不用 NOT	295
13.5.4 尽量不要连接列	296
13.5.5 表连接需要注意的事项	296
13.6 综合应用	296

第 14 章 规划和管理索引

14.1 概述	300
14.1.1 数据的存储和访问方式	300
14.1.2 SQL Server 查询优化器	301
14.1.3 获得执行计划的信息	301
14.2 索引的类型	302
14.2.1 聚集索引	303
14.2.2 非聚集索引	304

14.3 使用索引的准则	305	15.7.1 索引视图的优点	326
14.3.1 创建索引的列	305	15.7.2 设计索引视图的指导原则	327
14.3.2 不建索引的列	305	15.7.3 创建索引视图	328
14.3.3 如何使用聚集索引	305	15.7.4 索引视图的应用	329
14.3.4 如何使用非聚集索引	306	15.8 使用分区视图	331
14.4 创建和管理索引	306	15.9 视图的综合应用	332
14.4.1 创建索引	306		
14.4.2 组合索引	310	第 16 章 创建和使用存储过程	335
14.4.3 唯一索引	310	16.1 SQL Server 编程逻辑	335
14.4.4 主键索引	312	16.1.1 Transact-SQL 编程基础	335
14.4.5 填充因子	312	16.1.2 流程控制语句	339
14.4.6 管理索引	313	16.1.3 游标的使用	343
14.5 维护索引	314	16.2 存储过程的创建与管理	347
14.5.1 维护索引的统计信息	315	16.2.1 为何使用存储过程	348
14.5.2 数据碎片	315	16.2.2 使用系统存储过程管理	
14.5.3 重建和整理索引	317	SQL Server	348
第 15 章 管理和使用视图	319	16.2.3 使用扩展存储过程	349
15.1 视图的用途和需要	319	16.2.4 定义存储过程	350
15.1.1 视图简介	319	16.2.5 带参数的存储过程	352
15.1.2 视图的优点	319	16.2.6 存储过程的加密	354
15.1.3 视图的分类	320	16.2.7 修改和删除存储过程	355
15.2 创建和管理视图	320	16.2.8 存储过程中的错误处理	356
15.2.1 定义视图	321	16.2.9 在存储过程中调用 COM	
15.2.2 修改视图定义	322	组件	357
15.2.3 删除视图	322	16.3 使用 CLR 存储过程	358
15.3 利用视图简化查询操作	322	16.3.1 CLR 集成的优点	358
15.3.1 查询视图	322	16.3.2 Microsoft.SqlServer.Server	
15.3.2 使用视图关联多张表	323	命名空间	358
15.3.3 使用视图提供聚合值	323	16.3.3 创建 CLR 存储过程	359
15.4 更新视图中的数据	324	16.3.4 删除 CLR 存储过程	362
15.5 加密视图	325	16.4 综合实例	362
15.6 利用视图加强数据安全	325		
15.6.1 限制用户的视线	325	第 17 章 创建和使用触发器	366
15.6.2 视图权限管理	326	17.1 触发器的创建与管理	366
15.6.3 调用链问题初探	326	17.1.1 为何使用触发器	366
15.7 使用索引视图	326	17.1.2 创建触发器	366
		17.1.3 修改和删除触发器	369

17.1.4	用触发器实现强制业务规则	370
17.1.5	使用触发器和存储过程必须注意的事项	374
17.2	使用 CLR 触发器	375
17.2.1	SqlTriggerContext 类	375
17.2.2	创建 CLR 触发器	376

第 18 章 创建用户定义数据类型与函数.....379

18.1	用户定义数据类型简介	379
18.1.1	为何使用用户定义数据类型	379
18.1.2	用户定义数据类型的特点	379
18.2	创建用户定义数据类型	379
18.3	删除用户定义数据类型	380
18.4	更改用户定义数据类型	381
18.5	使用数据类型	381
18.6	基于 CLR 创建用户定义类型	381
18.7	用户定义函数简介	383
18.7.1	为何使用用户定义函数	383
18.7.2	用户定义函数的特点	384
18.8	创建用户定义函数	384
18.8.1	用户定义函数设计原则	384
18.8.2	标量函数	385
18.8.3	内联表值函数	387
18.8.4	多语句表值函数	388
18.9	修改和删除用户定义函数	389
18.10	用户定义函数的限制	390

第 4 篇 高级开发知识篇

第 19 章 维护数据完整性.....392

19.1	数据完整性概述	392
19.1.1	实体完整性	392
19.1.2	域完整性	392

19.1.3	引用完整性	393
19.1.4	用户定义完整性	393
19.2	利用约束维护数据的完整性	393
19.2.1	DEFAULT 约束	393
19.2.2	CHECK 约束	394
19.2.3	UNIQUE 约束	395
19.2.4	PRIMARY KEY 约束	395
19.2.5	FOREIGN KEY 约束	396
19.2.6	级联引用完整性约束	397
19.3	利用规则维护数据的完整性	397
19.3.1	DEFAULT 对象	398
19.3.2	RULES 对象	399
19.4	标识列 Identity	400
19.5	使用触发器和存储过程实现数据完整性	401
19.6	关于数据完整性的一些使用经验	402

第 20 章 SQL Server 2005 事务处理机制.....403

20.1	事务的概念	403
20.1.1	事务的概念	403
20.1.2	事务的特性	403
20.1.3	事务的状态	404
20.2	事务管理机制	405
20.2.1	事务的类型	405
20.2.2	定义事务	405
20.2.3	隐式事务	407
20.3	事务故障恢复和并发控制	408
20.3.1	事务与日志的联系	408
20.3.2	事务故障的恢复	408
20.3.3	事务隔离级别	409
20.4	使用事务时的考虑	410
20.5	事务的高级应用	411
20.5.1	事务保存点	412
20.5.2	嵌套事务	413

20.5.3 分布事务	415
第 21 章 SQL Server 2005 并发 控制机制	417
21.1 并发访问异常	417
21.1.1 丢失更新	417
21.1.2 脏数据	417
21.1.3 不可重复读取	418
21.1.4 幻读	418
21.2 锁	418
21.2.1 基本锁	419
21.2.2 专用锁	419
21.2.3 锁的相容性	420
21.2.4 封锁协议	421
21.2.5 锁的粒度	421
21.3 锁的使用	422
21.3.1 设置事务隔离级	422
21.3.2 事务隔离级与锁的关系	422
21.3.3 设置表级锁	424
21.3.4 锁的时间长度	426
21.3.5 设置锁定超时选项	426
21.3.6 监视和管理锁	427
21.4 死锁的预防和处理	430
21.4.1 死锁的概念	430
21.4.2 预防死锁	431
21.4.3 解除死锁	432

第 22 章 SQL Server 2005 全文 搜索	433
22.1 SQL Server 全文搜索简介	433
22.2 全文搜索的工作方式	433
22.3 创建和管理全文索引	434
22.3.1 启用全文搜索	434
22.3.2 创建全文索引和全文 目录	434
22.3.3 使用全文索引向导	437
22.3.4 管理全文索引	439

22.3.5 备份和还原全文目录	440
22.3.6 还原全文目录	441
22.4 使用全文查询	442
22.4.1 FREETEXT 谓词	442
22.4.2 CONTAINS 谓词	443
22.4.3 CONTAINSTABLE 和 FREETEXTTABLE 谓词	445

第 23 章 SQL Server 2005 数据库 编程接口	449
23.1 纵览 SQL Server 编程 API	449
23.1.1 使用 ODBC 访问 SQL Server	449
23.1.2 使用 ADO 访问 SQL Server	450
23.1.3 使用 ADO.NET 访问 SQL Server	450
23.1.4 使用 OLE DB 访问 SQL Server	450
23.1.5 使用 JDBC 访问 SQL Server	451
23.2 SQL Server ADO 编程接口与 应用	451
23.2.1 ADO 简介	451
23.2.2 Connection 对象	452
23.2.3 RecordSet 对象	453
23.2.4 Command 对象	456
23.2.5 Parameter 对象	458
23.2.6 Error 对象	459
23.2.7 Field 对象	460
23.2.8 Property 对象	461
23.2.9 ADO 中的事务管理	461
23.2.10 ADO 综合应用例程	463
23.3 ADO.NET 编程接口	467
23.3.1 ADO.NET 简介	467
23.3.2 Connection 对象	468
23.3.3 Command 对象	469

23.3.4	DataSet 对象	471
23.3.5	DataAdapter 对象	472
23.3.6	在 ADO.NET 中使用事务	473
23.3.7	ADO.NET 综合应用实例	474
23.4	SQL Server Java 编程接口	480
23.4.1	JDBC 编程概述	480
23.4.2	JDBC 的对象模型	480
23.4.3	JDBC 综合应用例程	483

第 24 章 SQL Server 2005 应用程序

高级设计

24.1	在 Internet 上访问 SQL Server	484
24.1.1	生成静态 Web 页面	484
24.1.2	用 ASP 发布动态页面数据	488
24.1.3	用 ASP.NET 发布动态页面数据	493
24.2	SQL Server 报表服务	494
24.2.1	报表服务概述	494
24.2.2	报表服务组件概述	496
24.2.3	报表服务实例	499
24.3	Service Broker 异步编程模型	502

24.3.1	Service Broker 简介	503
24.3.2	Service Broker 体系结构	504
24.3.3	Service Broker 应用程序实例	506
24.4	嵌入式的 SQL 程序设计	509
24.4.1	嵌入式 SQL 语言概述	509
24.4.2	在 C 语言中使用嵌入式 SQL	509
24.5	SQL Server 编程注意事项	512
24.5.1	基于数据库的需求分析	512
24.5.2	设计中对数据库的考虑	513
24.5.3	开发过程中数据库性能的优化	513
24.5.4	应用程序安全问题	514
24.5.5	测试与实施中的注意事项	515

附录 A	SQL Server 2005 常用系统存储过程	516
------	--------------------------	-----

附录 B	如何使用 SQL Server 2005 联机丛书	523
------	---------------------------	-----

第 1 篇

基本管理功能篇

第 1 章 SQL Server 2005 新增功能

第 2 章 SQL Server 2005 安装指南

第 3 章 配置 SQL Server 服务器

第 4 章 管理数据库和表

第 5 章 SQL Server 2005 安全性管理

第 6 章 SQL Server 2005 数据库备份指南

第 7 章 SQL Server 2005 数据库还原指南

第 1 章 SQL Server 2005 新增功能

在当今的互联世界中，数据和管理数据的系统必须始终处于可用的状态且能够确保安全。有了 SQL Server 2005，组织内的用户和 IT 专家将从减少的应用程序停机时间、提高的可伸缩性及性能、更紧密而灵活的安全控制中获益。SQL Server 2005 包括了许多新的和改进的功能来帮助 IT 工作人员更有效率地工作。

SQL Server 2005 包含许多可以显著提高开发人员生产效率的新技术。从对 .NET Framework 的支持到与 Visual Studio 的紧集成，这些功能使开发人员能够以较低的成本更轻松地创建安全、强大的数据库应用程序。SQL Server 2005 使开发人员可以利用现有的跨多种开发语言的技巧，并且为数据库提供端对端开发环境。此外，Native XML（本机 XML）功能也使开发人员能够创建运行在不同平台或设备上的新型应用程序。

1.1 易管理性的增强

SQL Server 2005 使部署、管理和优化企业数据，以及分析应用程序变得更简单、更容易。作为一个企业数据管理平台，它提供单一管理控制台，使数据管理员能够在任何地方监视、管理和调谐企业中所有的数据库和相关的服务。它还提供了一个可以使用 SQL 管理对象轻松编程的可扩展的管理基础结构，使得用户可以定制和扩展他们的管理环境，同时使独立软件供应商（ISV）也能够创建附加的工具和功能来更好地扩展打开即得的能力。

1.1.1 单一的管理控制台（SQL Server Management Studio）

SQL Server 2005 采用单一的管理控制台是对 SQL Server 2000 管理方式进行的重大改进，有经验的用户肯定了解，SQL Server 2000 除了提供“企业管理器”作为管理控制台之外，还提供了“查询分析器”、“数据导入和导出工具”、“服务管理器”、“事件探查器”等工具用来管理和监控 SQL Server 服务器。

SQL Server 2005 通过提供一个集成的管理控制台来监视和管理 SQL Server 关系数据库、Integration Services、Analysis Services、Reporting Services、Notification Services，以及在数量众多的分布式服务器和数据库上的 SQL Server Mobile Edition，从而简化了管理工作。数据库管理员能够同时执行多个任务，例如，编写和执行查询，查看服务器对象，管理对象，监视系统活动和查看联机帮助。SQL Server Management Studio 提供了一个开发环境，可在其中使用 Transact-SQL、多维表达式、XML for Analysis 和 SQL Server Mobile Edition 来编写、编辑和管理脚本及存储过程。Management Studio 可以很容易地与源代码控制集成在一起。Management Studio 还包括一些工具，可用来调度 SQL Server 代理作业