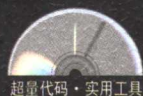


软·件·工·程·师·典·藏



SQL Server 2005 开发 技术大全

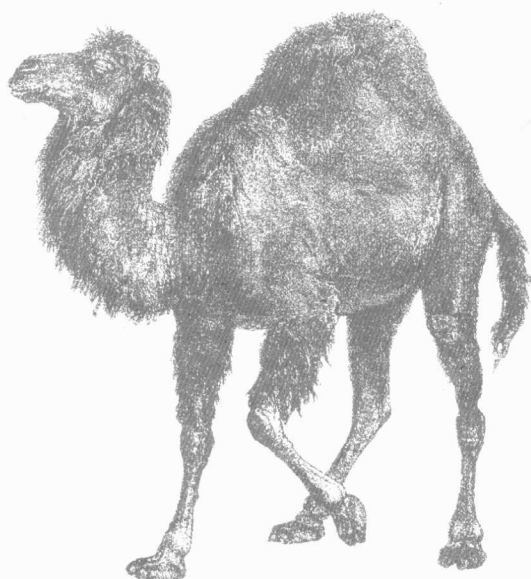
■ 明日科技 编著



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

SQL Server 2005 开发 技术大全

■ 明日科技 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

SQL Server 2005 开发技术大全 / 明日科技编著. —北京: 人民邮电出版社, 2007.9
(软件工程师典藏)

ISBN 978-7-115-16388-2

I. S... II. 明... 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 (2007) 第 085512 号

内 容 提 要

本书全面介绍了 SQL Server 2005 应用开发所需要的技术和技巧。

全书由 7 个部分组成。第 1 篇为基础篇, 介绍了 SQL Server 2005 的入门知识、如何安装 SQL Server 2005、如何管理与配置 SQL Server 2005 服务器、如何配置 SQL Server 2005 网络、如何通过 SQL Server Management Studio 操作及管理 SQL Server 2005; 第 2 篇为语言篇, 介绍 Transact-SQL 语言的基础知识、如何用 SQL 语句进行查询、如何用 SQL 语句定义与操作数据; 第 3 篇为深入 SQL Server 篇, 介绍如何使用索引、视图、存储过程、触发器和游标等知识; 第 4 篇为管理篇, 介绍如何维护数据库、XML 的应用、如何使用性能工具优化数据库、如何提高 SQL Server 2005 安全的方法; 第 5 篇为开发篇, 介绍如何在 Visual Studio 2005 开发 SQL Server 2005 对象、如何使用 SMO 对象编程、如何使用 ADO.NET 编程; 第 6 篇为高级篇, 介绍如何创建报表和报表模型及如何使用报表、如何创建分析服务项目和数据挖掘、如何使用复制等; 第 7 篇为用其他开发工具访问 SQL Server 2005 数据库, 分别介绍了如何使用 ASP.NET、ASP、Visual Basic、Visual C++ 和 Delphi 这些开发工具访问 SQL Server 2005 数据库。

本书可供初学者阅读学习, 也可以作为中级读者的提高教程, 书中大量且详细的 T-SQL 语法及在其他开发中所用到的技术可以作为开发人员的参考手册, 随时进行查阅。

软件工程师典藏

SQL Server 2005 开发技术大全

-
- ◆ 编 著 明日科技
责任编辑 张立科
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 44.75
字数: 1 207 千字
印数: 1—5 000 册
 - 2007 年 9 月第 1 版
2007 年 9 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-16388-2/TP

定价: 79.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

前言

SQL Server 2005 中文版是微软公司在 SQL Server 2000 基础之上最新开发的数据库管理系统,具有非常强大的关系数据库创建、开发、设计及管理功能。

SQL Server 2005 新增了许多功能,使它成为一个能用于大规模联机事务处理 (OLTP)、数据仓库和电子商务等方面应用的数据库平台。SQL Server 2005 扩展了 SQL Server 2000 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。

本书内容

本书是一本 SQL Server 2005 综合开发参考技术大全,几乎包括了 SQL Server 2005 的全部知识,同时书中结合了大量实用而又有代表性的实例对其进行更深一层的讲解。

全书分 7 篇共 28 章。书中各部分技术既相互独立又相互联系,可以逐步引导读者深入学习并掌握 SQL Server 2005 的相关知识及应用领域,是程序开发人员必备的主要参考书之一。

第 1 篇 基础篇

第 1 章介绍 SQL Server 2005 的新特性、SQL Server 2005 众多版本的区别,然后介绍了 SQL Server 2005 的数据平台。

第 2 章介绍安装 SQL Server 2005 的系统要求,SQL Server 2005 的安装、卸载及升级的方法。

第 3 章介绍 SQL Server 2005 管理及开发工具的使用,以及如何管理和配置 SQL Server 2005 服务器。

第 4 章介绍如何使用 SQL Server 配置管理器来配置 SQL Server 2005 网络。

第 5 章介绍如何通过 SQL Server Management Studio 操作及管理 SQL Server 2005。

第 2 篇 语言篇

第 6 章介绍 Transact-SQL 的基础知识,包括数据类型、常量和变量、流程语句、常用命令和常用函数等。

第 7 章介绍 SQL 语言的最重要的功能数据查询,包括简单查询、复杂查询及交叉表查询等。

第 8 章介绍如何用 SQL 语言对数据库、数据表以及数据进行操作,包括数据库和数据表的创建、修改和删除,还有数据的插入、更新和删除。

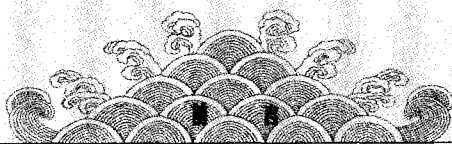
第 3 篇 深入探讨 SQL Server

第 9 章介绍索引及全文索引的操作,包括索引和全文索引的概念、索引的分类及索引和全文索引的创建、修改和删除,并使用全文索引搜索等。

第 10 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,如何通过视图修改基表的数据等。

第 11 章主要介绍存储过程的操作,包括存储过程的概念,如何创建、执行、修改和删除存储过程等。

第 12 章主要介绍触发器的操作,包括触发器的概念、触发器的分类,如何创建、修改、启



用、禁用和删除触发器，最后还介绍了触发器的递归等。

第 13 章主要介绍游标的操作，包括游标的概念、游标的分类，如何定义、打开、关闭和删除游标，如何使用游标处理数据等。

第 4 篇 管理篇

第 14 章介绍如何维护数据库，包括备份与还原数据库、导入和导出数据表、收缩数据库和文件等。

第 15 章主要介绍 SQL Server 2005 与 XML 之间的关系，包括 XML 的概述、FOR XML 子句的使用、XML 数据类型、XML 索引、操作 XML 的方法等。

第 16 章主要介绍了监视和优化的工具，以及监视和优化工具的操作步骤。

第 17 章主要介绍了有关 SQL Server 2005 安全的信息与提高安全性的方法。

第 5 篇 开发篇

第 18 章介绍在 Visual Studio 2005 中开发 SQL Server 2005 对象的步骤与方法。

第 19 章介绍 SMO 对象，以及如何使用 SMO 对象编程。

第 20 章介绍 ADO.NET 与 ADO.NET 编程。

第 6 篇 高级篇

第 21 章介绍了创建报表和创建报表模型的步骤以及部署和管理的方法。

第 22 章介绍分析服务与创建分析服务项目、数据挖掘等。

第 23 章介绍了复制的功能和复制的类型，以及实现发布服务器和订阅服务器数据同步的操作步骤。

第 7 篇 用其他开发工具访问 SQL Server 2005 数据库

第 24 章介绍应用 ASP.NET 编程语言来访问 SQL Server 2005 数据库，以及对数据库的相关操作。

第 25 章介绍应用 ASP 编程语言来访问 SQL Server 2005 数据库，以及对数据库的相关操作。

第 26 章介绍通过 Visual Basic 6.0 中的 ADO (ActiveX 数据对象) 访问 SQL Server 2005 数据库，包括对数据库进行增、删、改、查等操作。

第 27 章介绍应用 Visual C++ 编程语言来访问 SQL Server 2005 数据库，以及对数据库的相关操作。

第 28 章介绍如何应用 Delphi 编程语言来访问 SQL Server 2005 数据库，及对数据库的相关操作。

本书特点

知识全面：本书几乎涵盖了 SQL Server 2005 的大部分知识点，包括 SQL Server 2005 基础部分、高级部分的知识，还有 SQL Server 2005 开发方面的技术等。

示例丰富，内容充实：本书中，在讲解完每一个知识点后，都列举了大量的示例来说明该功能是如何实现的，其中属 T-SQL 语言方面的示例最丰富。除了这些 T-SQL 示例之外，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。

快速查询与应用：通过本书，读者可以快速查询数据库中的相关信息，还能掌握多种查询方式和技巧。所有的查询方式都提供了大量的示例，这些示例是在实际项目中筛选和提炼的，可以使开发者快速将相关技术应用到实践中。

适用范围广：本书既可作为初学者的快速入门书籍，也可以作为初中级开发者学习提高之用，又可供中高级开发人员查阅参考。

本书读者

本书具有示例丰富、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,全书对各方面的技术使用了大量的示例对其进行说明,这些示例是在长期的开发过程中总结出来的,可以使高级编程人员对数据库的应用得到更进一步的提高。

具体适合如下读者:大/中专院校相关专业的师生、SQL Server 初学者、数据库管理员、数据库系统开发与维护人员。

本书约定

1. 有关本书各章节示例应用程序,为了方便读者查阅和使用,书中都给出其所在光盘中的路径。如示例 03-10,书中给出光盘位置如下。

代码03-10 光盘位置:光盘\mingrisoft\sl\03\10

2. 由于本书提供了数百个示例应用程序文件,若想从中查阅到某个示例的程序代码,实在是一个令人头痛的问题。因此,本书在“附录”中按章节顺序提供了书中示例的对应章节位置,读者可以快速查找并应用所需实例代码。

3. 本书充分考虑了读者学习过程中可能遇到的困难,书中大部分示例在随书光盘中都提供了实例源程序,而相关开发工具的安装、调试、管理和使用都提供了视频录像。

联系我们

本书由明日科技组织编写,参加编写的有刘莹、王斌、杨丽、安剑、顾彦玲、刘欣、刘龄龄、寇长梅、黄锐、梁水、李凤蕾、张言、刘彬彬、王毅、刘锐宁、李伟明、庞娅娟、高飞、张金辉、高润岭、邹淑芳、赛奎成、王敬洁、李贺、李浩然、郭铁、郝洪斌、张世辉等。由于 SQL Server 2005 的功能涉及范围广泛,书中疏漏之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

为便于读者和本书作者沟通,明日科技将通过明日科技网站全面为读者提供网上服务和支持。对于读者在使用本书时遇到的问题,我们将在 5 个工作日内回复。

服务网站: www.mingrisoft.com

服务信箱: mingrisoft@mingrisoft.com

QQ 在线服务: 100910061

客服电话: 0431-84978981 84978982 转 802、803

编者

2007 年 6 月



目 录

第1篇 基础篇

第1章 SQL Server 2005 入门	3	2.1.3 SQL Server 2005 实例	17
1.1 数据库原理	4	2.1.4 本地系统账户与域用户 账户	18
1.1.1 数据库基础	4	2.1.5 Windows 身份验证模式与 混合模式	18
1.1.2 SQL Server 2005 概述	5	2.2 安装 SQL Server 2005	19
1.2 SQL Server 2005 新特性	6	2.2.1 安装 SQL Server 2005 服务器	19
1.2.1 数据库管理	6	2.2.2 安装 SQL Server 2005 客户机	27
1.2.2 数据库开发	9	2.3 升级到 SQL Server 2005	30
1.2.3 商务智能	10	2.3.1 使用 SQL Server 2005 升级顾问	31
1.3 SQL Server 2005 版本	11	2.3.2 将 SQL Server 2000 升级到 SQL Server 2005	35
1.3.1 企业版 (Enterprise Edition)	11	2.3.3 升级失败的原因	37
1.3.2 标准版 (Standard Edition)	11	2.4 卸载 SQL Server 2005	37
1.3.3 工作组版 (Workgroup Edition)	11	2.5 SQL Server 2005 提供的服务	39
1.3.4 开发版 (Developer Edition)	11	2.6 SQL Server 2005 联机丛书	40
1.3.5 简易版 (Express Edition)	12	2.6.1 本地帮助	41
1.4 SQL Server 2005 数据平台	12	2.6.2 联机帮助	42
1.4.1 数据库引擎	12	第3章 SQL Server 2005 工具及 服务器的管理和配置	45
1.4.2 分析服务	12	3.1 SQL Server 管理工具	46
1.4.3 集成服务	12	3.1.1 SQL Server 管理控制台	46
1.4.4 复制	13	3.1.2 业务智能开发工具	48
1.4.5 报表服务	13	3.1.3 事件探查器	49
1.4.6 通知服务	13	3.1.4 数据库引擎优化顾问	51
1.4.7 服务中介程序	13	3.1.5 SQL Server 外围应用 配置器	52
1.4.8 全文搜索	13	3.1.6 SQL Server 错误和使用 情况报告	54
第2章 安装 SQL Server 2005	15		
2.1 安装前的准备工作	16		
2.1.1 安装要求	16		
2.1.2 安装注意事项	17		

3.1.7 SQL Server 配置管理器	54	4.5 SQL Server 2005 网络常见配置 问题	91
3.1.8 报表服务配置	56	4.5.1 如何选择网络协议	91
3.1.9 Notification Services 命令提示	57	4.5.2 配置客户端网络协议的 使用顺序	92
3.2 管理 SQL Server 2005 服务器	58	4.5.3 隐藏实例	92
3.2.1 添加服务器组	58	第 5 章 操作及管理 SQL Server 2005	95
3.2.2 注册服务器	59	5.1 数据库基础	96
3.2.3 移动服务器	61	5.1.1 数据库对象	96
3.2.4 导入导出服务器	62	5.1.2 系统数据库	96
3.2.5 暂停服务器	65	5.1.3 SQL Server 2005 示例 数据库	97
3.2.6 关闭服务器	66	5.1.4 文件和文件组	97
3.2.7 启动服务器	69	5.2 设计数据库	98
3.3 配置 SQL Server 2005 服务器	70	5.2.1 规划数据库	98
3.3.1 常规	71	5.2.2 数据库应用	99
3.3.2 内存	71	5.2.3 数据库的规范化设计	100
3.3.3 处理器	72	5.2.4 数据库的完整性设计	100
3.3.4 安全性	73	5.3 创建数据库	101
3.3.5 连接	74	5.3.1 标识符命名规则	101
3.3.6 数据库设置	75	5.3.2 创建数据库	102
3.3.7 高级	76	5.4 配置数据库	103
3.3.8 权限	77	5.4.1 添加和删除数据文件、 日志文件	104
第 4 章 配置 SQL Server 2005 网络	79	5.4.2 更改默认文件组	106
4.1 SQL Server 2005 网络通信	80	5.4.3 数据库选项设置	106
4.1.1 进程和线程	80	5.4.4 移动数据库文件	108
4.1.2 IPC	80	5.4.5 更改数据库所有者	112
4.1.3 网络库	81	5.4.6 限制用户对数据库的 访问	114
4.2 SQL Server 2005 支持的网络 协议	81	5.4.7 重命名数据库	115
4.3 SQL Server 2005 网络名称	82	5.5 管理数据表	115
4.3.1 服务器名称与别名	82	5.5.1 数据类型	115
4.3.2 实例名	82	5.5.2 创建数据表	117
4.4 配置网络协议	82	5.5.3 修改表结构	119
4.4.1 配置共享内存协议的 SQL Server 2005 服务器及 客户机	82	5.5.4 重命名数据表	121
4.4.2 配置 TCP/IP 协议的 SQL Server 2005 服务器及 客户机	84	5.5.5 删除数据表	121
4.4.3 配置命名管道协议的 SQL Server 2005 服务器和 客户机	88	5.6 编辑数据表	122
		5.6.1 添加数据记录	122
		5.6.2 修改数据记录	123
		5.6.3 删除数据记录	123
		5.7 关系表的建立与维护	124

5.8 脱机与联机数据库	129	5.10.2 附加数据库	133
5.8.1 脱机数据库	129	5.11 实现数据完整性	135
5.8.2 联机数据库	130	5.11.1 规则	135
5.9 删除数据库	131	5.11.2 默认值	135
5.10 分离与附加数据库	132	5.11.3 约束	137
5.10.1 分离数据库	132		

第2篇 语 言 篇

第6章 Transact-SQL 语言

6.1 Transact-SQL 概述	142
6.1.1 什么是 Transact-SQL	142
6.1.2 T-SQL 语法的约定	142
6.2 数据类型	142
6.2.1 整数数据类型	142
6.2.2 浮点数据类型	143
6.2.3 二进制数据类型	143
6.2.4 逻辑数据类型	144
6.2.5 字符数据类型	144
6.2.6 文本和图形数据类型	145
6.2.7 日期和时间数据类型	145
6.2.8 货币数据类型	146
6.2.9 特殊数据类型	146
6.2.10 用户自定义数据类型	147
6.2.11 SQL Server 2005 新增 数据类型 XML	148
6.3 常量	148
6.3.1 数字常量	148
6.3.2 字符串常量	149
6.3.3 日期和时间常量	149
6.3.4 符号常量	149
6.4 变量	149
6.4.1 系统全局变量	149
6.4.2 局部变量	151
6.5 注释符、运算符、通配符	152
6.5.1 注释符	152
6.5.2 运算符	152
6.5.3 通配符 (Wildcard)	155
6.6 流程控制语句	155
6.6.1 Begin...End	155
6.6.2 IF	156
6.6.3 IF...ELSE	157

6.6.4 CASE	158
6.6.5 WHILE	159
6.6.6 WHILE...CONTINUE... BREAK	160
6.6.7 RETURN	161
6.6.8 GOTO	162
6.6.9 WAITFOR	163
6.6.10 SQL Server 2005 新增 功能 Try...catch 语句	163
6.7 常用命令	164
6.7.1 BACKUP 命令	164
6.7.2 CHECKPOINT 命令	164
6.7.3 DBCC 命令	165
6.7.4 DECLARE 命令	165
6.7.5 PRINT 命令	166
6.7.6 RAISERROR 命令	166
6.7.7 READTEXT 命令	167
6.7.8 RESTORE 命令	167
6.7.9 SELECT 命令	167
6.7.10 SET 命令	168
6.7.11 SHUTDOWN	168
6.7.12 WRITETEXT	169
6.7.13 USE	169
6.7.14 SQL Server 2005 新增 功能 WITH 命令	169
6.8 常用函数	170
6.8.1 聚合函数	170
6.8.2 数学函数	172
6.8.3 字符串函数	173
6.8.4 数据类型转换函数	180
6.8.5 日期和时间函数	180
6.8.6 用户自定义函数	181

第7章 SQL 查询技术与应用



7.1 查询工具的使用.....	186	7.7.3 处理空值.....	224
7.1.1 编辑查询.....	186	7.8 交叉表查询.....	226
7.1.2 查询结果的显示方法.....	187	7.8.1 用 CASE 实现交叉表 查询.....	226
7.2 SELECT 查询.....	187	7.8.2 用 SQL Server 2005 新增的 pivot 和 unpivot 实现交叉表 查询.....	228
7.2.1 简单的 SELECT 查询.....	187	7.8.3 动态交叉表.....	232
7.2.2 Where 条件查询.....	190	7.9 SQL Server 2005 新增的 CTE.....	233
7.2.3 Order by 排序查询.....	196	7.9.1 Common Table Expression.....	234
7.2.4 group by 分组查询.....	197	7.9.2 使用递归 CTE 查询.....	235
7.2.5 为字段起一个别名.....	199	第 8 章 创建和操作数据库.....	239
7.3 筛选分组结果.....	201	8.1 数据库管理.....	240
7.3.1 为聚合函数计算产生新列 起个别名.....	202	8.1.1 创建数据库.....	240
7.3.2 与 GROUP BY 子 句一起用.....	202	8.1.2 修改数据库.....	243
7.3.3 消除统计重复记录.....	202	8.1.3 删除数据库.....	246
7.3.4 使用 ALL 关键字.....	203	8.2 数据表的管理.....	246
7.3.5 在分组查询中使用 CUBE 运算符.....	204	8.2.1 创建表.....	247
7.3.6 在分组查询中使用 ROLLUP.....	205	8.2.2 查看表属性.....	252
7.4 嵌套查询.....	207	8.2.3 修改表.....	254
7.4.1 简单的嵌套查询.....	207	8.3 插入数据.....	260
7.4.2 in 的嵌套查询.....	208	8.3.1 为指定的列插入值.....	261
7.4.3 some 和 any 的嵌套查询.....	210	8.3.2 为所有列插入值.....	263
7.4.4 all 的嵌套查询.....	211	8.3.3 批量添加数据.....	264
7.4.5 exists 嵌套查询.....	212	8.3.4 INSERT 语句和完整性 约束.....	266
7.5 连接查询.....	213	8.4 修改数据.....	266
7.5.1 内连接.....	213	8.4.1 修改个别行中的个别列.....	269
7.5.2 外连接.....	214	8.4.2 修改多个列.....	269
7.5.3 交叉连接.....	216	8.4.3 修改所有行中的某一行.....	269
7.5.4 自身连接.....	217	8.4.4 使用一个单行的子查询 来更新列.....	270
7.5.5 多表连接.....	218	8.4.5 UPDATE 语句和完整性 约束.....	271
7.6 合并查询.....	219	8.5 删除数据.....	272
7.6.1 使用 union all 合并表.....	220	8.5.1 用 WHERE 子句删除 部分数据.....	274
7.6.2 union 中的 order by 子句.....	221	8.5.2 删除表中所有数据.....	274
7.6.3 不同数据类型的 union.....	221	8.5.3 带有子查询的 DELETE 数据.....	274
7.6.4 有不同列数的 union.....	222	8.5.4 删除表中多余的重复行 数据.....	275
7.6.5 3 个或更多个表的 union.....	222		
7.7 使用空值.....	223		
7.7.1 什么是空值.....	223		
7.7.2 检测空值.....	223		

第3篇 深入探讨 SQL Server

第9章 创建和使用索引	279	10.4.1 使用视图设计器删除视图	318
9.1 索引的概述	280	10.4.2 使用 T-SQL 命令删除视图	319
9.1.1 索引的概念	280	10.5 查看视图信息	319
9.1.2 索引的优缺点	280	10.5.1 使用系统存储过程查看视图信息	319
9.1.3 索引的分类	280	10.5.2 使用 Microsoft SQL Server Management 查看视图信息	320
9.2 索引的操作	281	10.6 使用视图修改数据	321
9.2.1 创建索引的原则	281	10.6.1 通过视图向基表中插入数据	322
9.2.2 创建索引	281	10.6.2 通过视图修改基表中的数据	322
9.2.3 查看索引信息	286	10.6.3 通过视图删除基表中的数据	323
9.2.4 修改索引	287	10.7 使用视图加强数据安全	323
9.2.5 删除索引	289	10.7.1 对不同的用户设置权限	323
9.3 分析与维护索引	290	10.7.2 通过视图限制用户对列的访问	324
9.3.1 索引的分析	290	10.7.3 通过视图限制用户对行的访问	324
9.3.2 维护索引	291	第11章 使用存储过程	327
9.4 全文索引	293	11.1 存储过程的概述	328
9.4.1 全文索引的体系结构	293	11.1.1 存储过程的概念	328
9.4.2 启动全文索引服务	294	11.1.2 存储过程的优点	328
9.4.3 全文目录的管理	295	11.1.3 存储过程的分类	328
9.4.4 创建全文索引	299	11.2 实现存储过程	329
9.4.5 启用或禁用全文索引	302	11.2.1 创建简单的存储过程	329
9.4.6 填充全文索引	303	11.2.2 执行存储过程	331
9.4.7 使用全文搜索查询	303	11.2.3 创建带参数的存储过程	333
第10章 视图操作	311	11.2.4 创建带返回值的存储过程	335
10.1 视图的概述	312	11.2.5 在存储过程中定义变量	340
10.1.1 视图的概念	312	11.3 管理存储过程	341
10.1.2 视图的优点	312	11.3.1 查看存储过程	341
10.1.3 视图的分类	312	11.3.2 修改存储过程	342
10.2 创建视图	313	11.3.3 删除存储过程	344
10.2.1 使用视图设计器创建视图	313	11.3.4 存储过程的重新编译	345
10.2.2 使用 T-SQL 命令创建视图	315		
10.3 修改视图	316		
10.3.1 使用视图设计器修改视图	316		
10.3.2 使用 T-SQL 命令修改视图	316		
10.4 删除视图	318		

11.3.5 执行远程存储过程.....	346	13.2.1 声明游标.....	369
第 12 章 使用触发器.....	351	13.2.2 打开游标.....	371
12.1 触发器概述.....	352	13.2.3 读取游标中的数据.....	372
12.1.1 触发器的概念.....	352	13.2.4 关闭游标.....	373
12.1.2 触发器的优点.....	352	13.2.5 释放游标.....	374
12.1.3 触发器的种类.....	352	13.3 游标的运用.....	374
12.2 实现触发器.....	353	13.3.1 读取游标中的数据.....	374
12.2.1 创建 DML 触发器.....	353	13.3.2 用游标修改数据.....	376
12.2.2 创建 DDL 触发器.....	355	13.3.3 用游标删除数据.....	377
12.2.3 查看触发器.....	356	13.3.4 游标的嵌套.....	378
12.3 管理触发器.....	358	13.3.5 使用游标变量.....	379
12.3.1 修改触发器.....	358	13.3.6 用 ORDER BY 子句改 变游标中行的顺序.....	380
12.3.2 删除触发器.....	360	13.4 使用系统过程管理游标.....	381
12.3.3 启用或禁用触发器.....	361	13.4.1 sp_cursor_list 存储 过程.....	381
12.3.4 允许使用嵌套触发器.....	361	13.4.2 sp_describe_cursor 存储 过程.....	382
12.3.5 建立列级触发器.....	362	13.4.3 sp_describe_cursor_columns 存储过程.....	383
12.3.6 递归触发器.....	363	13.4.4 sp_describe_cursor_tables 存储过程.....	384
第 13 章 游标.....	367		
13.1 游标的概述.....	368		
13.1.1 游标的概念.....	368		
13.1.2 游标的优点.....	368		
13.1.3 游标的类型.....	368		
13.2 游标的基本操作.....	369		

第 4 篇 管 理 篇

第 14 章 维护 SQL Server 2005.....	389	14.4.4 完整+差异+日志数据库 备份与恢复.....	410
14.1 数据导入导出.....	390	14.4.5 从 BAK 文件恢复 数据库.....	412
14.1.1 导入 SQL Server 数据.....	390	14.5 数据库的收缩.....	416
14.1.2 导出数据至 Access 数据库.....	394	14.5.1 自动收缩数据库.....	416
14.2 数据库备份与恢复的类型.....	397	14.5.2 手动收缩数据库.....	417
14.2.1 备份类型.....	397	14.5.3 手动收缩数据库文件.....	418
14.2.2 恢复类型.....	398	14.6 脚本.....	419
14.2.3 选择数据库备份和恢复的 类型.....	399	14.6.1 将数据库生成脚本.....	420
14.3 备份设备.....	400	14.6.2 将数据表生成脚本.....	421
14.4 数据库的备份与恢复.....	402	14.6.3 执行脚本.....	422
14.4.1 完整数据库备份.....	402	14.7 数据库维护.....	422
14.4.2 完整数据库恢复.....	404	14.8 疑难解析.....	428
14.4.3 完整+日志数据库备份与 恢复.....	408	14.8.1 无法恢复数据库.....	428

14.8.2	为什么无法执行差异备份	428	16.2.5	隔离 SQL Server 所用的内存	456
第 15 章 XML 与 SQL Server 2005			429		
15.1	XML 概述	430	16.2.6	监视 SQL Server 实例以确定 CPU 使用率	457
15.1.1	什么是 XML	430	16.2.7	监视 SQL Server 的实例以确认内存使用量	457
15.1.2	XML 优点	430	16.2.8	使用 Management Studio 的查询编辑器	458
15.1.3	XML 的语法	431	16.2.9	使用 SQL Server Profiler 监视查询	459
15.2	FOR XML 的 SELECT 语句	432	16.3	优化的概述	464
15.2.1	FOR XML 语句的语法	432	16.3.1	优化的目的	464
15.2.2	FOR XML 语句的应用	434	16.3.2	优化的步骤	464
15.3	XML 数据类型	436	16.3.3	优化的工具	464
15.3.1	声明 XML 数据类型	436	16.4	优化的方法	464
15.3.2	为 XML 类型的变量赋值	437	16.4.1	使用“数据库引擎优化顾问”优化	464
15.3.3	将 XML 数据插入到数据表中	438	16.4.2	使用 dta 实用工具优化数据库	467
15.4	XML 索引	439	16.4.3	数据库分区	469
15.4.1	XML 索引类型	439	16.4.4	数据库隔离问题	470
15.4.2	创建 XML 索引	440	16.4.5	优化 DBCC CHECKDB 性能	470
15.4.3	修改与删除 XML 索引	442	16.4.6	设置跟踪标志	471
15.5	SQL Server 2005 为 XML 数据类型提供的方法	443	16.4.7	优化查询	472
15.5.1	Query 方法	443	16.4.8	优化 Service Broker 存储过程	474
15.5.2	Value 方法	444	16.4.9	优化数据备份和差异备份的性能	474
15.5.3	Exist 方法	445	16.4.10	优化事务日志备份性能	475
15.5.4	Modify 方法	446	16.4.11	优化还原性能	475
15.5.5	Nodes 方法	449	16.4.12	优化磁带备份设备性能	475
第 16 章 SQL Server 2005 的监视与优化			451		
16.1	监视的概述	452	16.4.13	优化磁盘备份设备性能	475
16.1.1	监视的目的	452	第 17 章 SQL Server 2005 的安全管理		
16.1.2	监视的步骤	452	477		
16.1.3	确定监视原因	452	17.1	安全验证方式	478
16.1.4	监视工具	452	17.1.1	Windows 验证模式	478
16.2	监视的方法	453	17.1.2	混合模式	478
16.2.1	使用“事件查看器”监视	453	17.1.3	设置验证模式	478
16.2.2	“系统监视器”的启用	453	17.2	SQL Server 登录名管理	480
16.2.3	监视磁盘 I/O 及检测过度换页	455			
16.2.4	隔离 SQL Server 产生的磁盘活动	456			



17.2.1 创建登录名	480	17.4.4 角色创建	492
17.2.2 修改登录名	483	17.4.5 角色管理	493
17.2.3 删除登录名	485	17.5 SQL Server 2005 中的密码	494
17.3 管理 SQL Server 2005 用户		17.5.1 强制密码策略	494
账户	487	17.5.2 强密码	494
17.3.1 创建数据库用户账户	487	17.6 SQL Injection 攻击	495
17.3.2 删除数据库用户账户	488	17.6.1 SQL Injection 攻击如何	
17.4 权限与角色	488	工作	495
17.4.1 固定的服务器角色	489	17.6.2 防止 SQL Injection	
17.4.2 固定的数据库角色	489	攻击	495
17.4.3 权限管理	489		

第5篇 开 发 篇

第 18 章 使用 Visual Studio 2005 开发服务

器端对象	499
18.1 了解 Visual Studio 2005	500
18.1.1 Visual Studio 2005 集成	
开发环境	500
18.1.2 公共语言运行库	502
18.1.3 .NET Framework 类库	502
18.2 通过 Visual Studio 2005	
创建 SQL Server 2005 对象	502
18.2.1 开启 SQL Server 2005	
中公共语言运行库功能	503
18.2.2 Microsoft.SqlServer.Server	
命名空间	503
18.2.3 创建项目	504
18.2.4 编写代码	506
18.2.5 调试与创建	507
18.2.6 部署项目	508

第 19 章 使用 SQL Server 2005 中的 SMO

编程	511
19.1 SMO 的概述	512
19.1.1 SMO 与 SQL-DMO	512
19.1.2 SMO 优点	512
19.2 SMO 对象模型	512
19.2.1 Server 对象	513
19.2.2 DataBase 对象	515
19.2.3 Table 对象	517
19.3 使用 SMO 创建、删除数据库 ...	518
19.3.1 窗口设计	518

19.3.2 代码设计

第 20 章 ADO.NET 编程技术与应用

20.1 ADO.NET 简介	524
20.2 ADO.NET 对象模型	524
20.2.1 Connection 对象	524
20.2.2 Command 对象	524
20.2.3 DataReader 对象	524
20.2.4 DataAdapter 对象	525
20.3 DataSet 对象简介	525
20.3.1 DataTable 对象	526
20.3.2 DataRelation 对象	527
20.4 数据库命名空间	527
20.4.1 System.Data.SqlClient	
命名空间	527
20.4.2 System.Data.OleDb	
命名空间	529
20.4.3 System.Data.Odbc 命名	
空间	530
20.4.4 System.Data 命名空间	531
20.5 数据库基本操作	535
20.5.1 建立数据库连接	535
20.5.2 创建数据集	539
20.5.3 向数据集中添加记录	543
20.5.4 通过数据集更新数据库	
中记录	543
20.5.5 通过数据集删除数据库	
中记录	544
20.5.6 查询数据集中记录	544



20.6 ADO.NET 的使用技巧.....	544
20.6.1 利用字符串将扩展的 属性串行化	544

20.6.2 尽量使用 Find 来读取 单个记录	544
------------------------------------	-----

第6篇 高级篇

第21章 SQL Server 2005 的报表服务549

21.1 报表的概述	550
21.1.1 报表服务简介	550
21.1.2 报表服务的基本工作	550
21.1.3 SQL Server 2005 报表 服务的优点	550
21.2 创建报表	550
21.2.1 创建基本报表	550
21.2.2 设计报表	553
21.2.3 常用控件的使用	555
21.2.4 定义报表数据	561
21.3 创建报表模型	563
21.4 部署	566
21.5 XML	568
21.5.1 连接到 XML 数据源	568
21.5.2 指定凭据	568
21.5.3 创建查询	568
21.5.4 Web 服务数据的查询 语法	568
21.5.5 在查询中使用元素 路径	569
21.5.6 在查询中使用 Query 元素	569
21.5.7 使用默认查询或空 查询	569
21.5.8 指定 XML 数据的查询 参数	569
21.5.9 使用 XML 查询结果集	570
21.5.10 通过 Web 服务检索 XML 数据	570
21.6 使用自定义代码	571
21.7 报表管理	572
21.7.1 使用报表管理器管理 报表	572
21.7.2 使用 SQL Server Management Studio 管理报表	574

第22章 SQL Server 2005 的分析服务583

22.1 分析服务概述	584
22.1.1 分析服务的组件	584
22.1.2 联机分析处理 (OLAP)	584
22.1.3 数据挖掘	584
22.2 创建分析服务项目	585
22.2.1 创建项目	586
22.2.2 创建数据源	587
22.2.3 创建数据源视图	591
22.2.4 创建多维数据集	594
22.3.5 部署分析服务项目	599
22.3.6 浏览服务器中部署的 多维数据集	600
22.3 创建数据挖掘	603
22.3.1 准备数据库	603
22.3.2 创建目标邮件方案 挖掘	604
22.4 分析服务的角色	613

第23章 SQL Server 2005 复制的应用615

23.1 简介与概念	616
23.1.1 发布服务器	616
23.1.2 分发服务器	616
23.1.3 订阅服务器	616
23.1.4 项目	617
23.2 发布	617
23.2.1 配置并启动 “SQL Server Agent” 服务	617
23.2.2 本地发布	617
23.2.3 发布服务器属性	624
23.2.4 发布属性	626
23.3 订阅	626
23.3.1 本地订阅	626
23.3.2 订阅属性	630
23.4 分发服务器	631
23.4.1 配置分发服务器	631



23.4.2 分发服务器属性	632	23.8.1 提高伸缩性和可用性	635
23.5 复制代理	633	23.8.2 数据仓库和报告	637
23.5.1 SQL Server 代理	633	23.8.3 集成来自多个站点 (服务器)的数据	637
23.5.2 快照代理	633	23.8.4 集成异类数据	638
23.5.3 日志读取代理	633	23.8.5 卸载批处理	638
23.5.4 分发代理	633	23.9 在服务器和客户端之间复制 数据	638
23.5.5 合并代理	633	23.9.1 与移动用户交换数据	639
23.5.6 队列读取器代理	633	23.9.2 使用者销售点 (POS) 应用程序	640
23.6 复制监视与查看快照代理	633	23.9.3 集成来自多个站点 (客户端)的数据	640
23.6.1 复制监视	633		
23.6.2 查看快照代理状态	633		
23.7 禁用发布和分发	634		
23.8 在服务器之间复制数据	635		

第 7 篇 用其他开发工具访问 SQL Server 2005 数据库

第 24 章 用 ASP.NET 访问 SQL Server 2005 数据库

24.1 使用不同的方法连接 SQL Server 2005 数据库	644
24.2 使用 SqlCommand 对象 添加、修改和删除 SQL Server 2005 中的 数据	645
24.3 使用 DataAdapter 类和 DataSet 对象绑定 DataList 控件修改 SQL Server 2005 中的数据	647
24.4 使用 GridView 控件分页 显示数据	649

第 25 章 用 ASP 访问 SQL Server 2005 数据库

25.1 创建系统 DSN	652
25.2 通过 DSN 访问数据库	655
25.3 非 DSN 访问数据库	655
25.4 使用 RecordSet 对象向 数据表中追加记录	656
25.5 分页显示数据	658

第 26 章 用 Visual Basic 访问 SQL Server 2005 数据库

26.1 用 ADO 控件访问 SQL Server 2005 数据库	662
--	-----

26.1.1 用 ADO 控件连接 SQL Server 2005 数据库	662
26.1.2 通过使用 ADO 控件浏览 数据	662
26.1.3 操作 SQL Server 2005 中数据库的数据	664
26.2 ADO 的对象访问 SQL Server 2005 数据库	668
26.2.1 ADO 对象概述	668
26.2.2 使用 Connection 对象 连接 SQL Server 2005 数据库	669
26.2.3 使用 Recordset 对象操 作数据库中的数据	670
26.2.4 使用 Command 对象操作 数据库中的数据	672

第 27 章 用 Visual C++ 访问 SQL Server 2005 数据库

27.1 使用 ADO 的 Connection 对象 连接 SQL Server 2005 数据库	674
27.2 使用 ADO Data 控件和 DataGrid 控件连接数据库	675
27.3 使用 ADO 的 Recordset 对象 添加、修改和删除数据	677
27.3.1 添加数据	677
27.3.2 修改数据	678



27.3.3 删除数据	679	28.2.2 区间查询	691
27.4 使用 SQL 语句添加、修改和 删除数据	680	28.2.3 模糊查询	692
第 28 章 用 Delphi 访问 SQL Server 2005 数据库	683	28.3 对 SQL Server 2005 数据库中的 数据进行编辑	692
28.1 Delphi 访问 SQL Server 2005 数据库的方法	684	28.3.1 用 SQL 语句 Insert into 在数据表中添加记录	693
28.1.1 使用 ADO 连接 SQL Server 2005 数据库 ..	684	28.3.2 用 SQL 语句 UPDATE 对数据表中的数据 进行修改	693
28.1.2 使用 BDE 连接 SQL Server 2005 数据库 ..	687	28.3.3 用 SQL 语句 DELETE 对数据表中的记录 进行删除	693
28.2 对 SQL Server 2005 中的数据 进行查询	691	示例索引	695
28.2.1 普通查询	691		

