

Microsoft
SQL Server 2005
The Complete Reference

Microsoft
SQL Server 2005
完全参考手册

数据库专业人员的必备技能

- 安装、维护、管理和扩展各类组织的数据库
- 使用T-SQL和.NET Framework开发动态的应用程序
- 利用高级群集解决方案最大化程序的正常运行时间和可用性

(美)Jeffrey R. Shapiro 著
韩宏志 译

Microsoft SQL Server 2005

完全参考手册

(美) Jeffrey R. Shapiro 著
韩宏志 译

清华大学出版社

北 京

Jeffrey R. Shapiro
Microsoft SQL Server™ 2005 The Complete Reference
EISBN: 978-0-07-226152-3
Copyright © 2007 by The McGraw-Hill Companies, Inc.

Original language published by The McGraw-Hill Companies, Inc. All Rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition is published and distributed exclusively by Tsinghua University Press under the authorization by McGraw-Hill Education(Asia) Co., within the territory of the People's Republic of China only (excluding Hong Kong, Macao SAR and Taiwan). Unauthorized export of this edition is a violation of the Copyright Act. Violation of this Law is subject to Civil and Criminal Penalties.

本书中文简体字翻译版由美国麦格劳-希尔教育出版(亚洲)公司授权清华大学出版社在中华人民共和国境内(不包括中国香港、澳门特别行政区和中国台湾地区)独家出版发行。未经许可之出口视为违反著作权法,将受法律之制裁。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2007-1425

本书封面贴有 McGraw-Hill 公司防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话: 010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Microsoft SQL Server 2005 完全参考手册/(美)夏普(Shapiro,J.R.)著;韩宏志 译.

—北京:清华大学出版社,2008.3

书名原文: Microsoft SQL Server™ 2005 The Complete Reference

ISBN 978-7-302-17138-6

I. M… II. ①夏… ②韩… III. 关系数据库—数据库管理系统, Microsoft SQL Server 2005 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 029905 号

责任编辑:王 军 徐燕萍

装帧设计:孔祥丰

责任校对:成凤进

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

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

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:36.25 字 数:838 千字

版 次:2008 年 3 月第 1 版 印 次:2008 年 3 月第 1 次印刷

印 数:1~4000

定 价:69.80 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系
调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:023808-01

作者心语

我的脑海中经常会闪现出一个水手的身影：在波涛汹涌、四顾茫茫的汪洋大海中，这位形单影只的水手驾着一艘小帆船，左支右绌，束手无策。除了要忍受莫名的孤独，他还面临着无时不在的危险。在漆黑的夜晚，小船或许会撞在礁石或其他物体上，将他一同葬入海底，使他成为鲨鱼，或身形庞大的、饥饿的、正伸长触角等待食物的枪乌鱼的美餐。

本书的写作历经 18 个月，实际写作时间是五个半月，期间正值美国 2005 年夏秋两季发生了威尔玛和卡特里娜飓风。当时，我时常觉得，自己就像是一个被困在实验室的 8 台 SQL Server 计算机中间的绝望的水手，这些计算机更像是潜伏在海浪下、试图夺命的硕大枪乌鱼的触角，在自己心力疲惫时，这种感觉愈加强烈了。

妻子克姆给了我极大帮助，她像是即将升任海军上将的军官；在我的小船眼看要沉没时，她恰逢其时地抛来了救生索。如果没有她的支持，我的小船就驶不进安全的港湾。

所有水手都知道，闪烁的灯塔始终指引着前行的方向。我的生命之塔是爱子凯文。是他让我凝神静气，沿着通往海岸的航道，顺利脱离危险水域。在万里之遥，我都能听见他欢快的笑声——那是每天我航行在迷雾中享受到的甜甜的美妙音乐。

McGraw-Hill 公司由总编 Wendy Rinaldi 带领的精英编辑团队使本书得以顺利出版，并成为 McGraw-Hill 精品技术图书计划的一部分。在此谨向他们表示衷心的感谢！

前 言

您可以跳过本前言，直接去阅读正文。但我要说的是，通过阅读本前言，您可以省下一些学习时间，因为前言清晰勾勒了本书的路线图，使您能根据自己的需要、安排、已积累的经验和 SQL Server 2005 知识水准，恰到好处地选学需要的内容。

SQL Server 2005(或简称 SQL Server)是 Microsoft 的数据库管理系统、数据分析产品，直白地说，是 Microsoft 的“数据无所不包”产品。本书旨在提供一本尽量完备的关系数据库组件独立参考，并在允许和许可范围内，深入研究常规的数据库和计算参考，以演示与 SQL Server 2005 共用的应用程序，以及 SQL Server 2005 的应用程序。

面对漫漫长路，我想在开始时给大家提几条启发性建议，以便您能够收到圆满的学习效果。首先，虽然在使用本书前，您可以不具备任何数据库、编程或系统管理经验，但这些经验会对您有莫大的帮助。如果将本书用作课本，应将数据库 101 或编程 101 作为预学内容，这样做可以从本书汲取更多营养，同时能一帆风顺地顺利前行。我假定您已经了解了编程、面向对象技术、数据库管理系统、数据和计算机通信以及 IS/IT 实践等。当你遇到困惑不解的概念时，建议您暂停下来，在“充电”之后再继续学习，以免误入歧途，付出昂贵代价。我也需要不时地复习基础原理，因此说，我和您是同路之人。

本书不包含专门论述规范化、面向对象设计或编程基本原理的章节。虽然有几章介绍 Transact-SQL(用于编写 SQL Server 程序的语言)基础知识，但本书并不重点论述如何使用 SQL Server 来构建数据库应用程序。本书也不讨论如何使用 Visual Basic、C#或 C++构建数据库应用程序，也不长篇累牍地介绍任何历史“资料”，例如 SQL Server 2005 的起源及可能的未来发展方向。SQL Server 2005 产品十分复杂，包罗万象，介绍其相关主题的优秀著作不下数百本，所以也没有必要去赘述这些内容。

读者对象

本书力求成为一本完整详尽的 SQL Server 2005 参考大全，面向数据库管理员、操作员、开发人员、顾问、网络管理员、营销和公关人员、财务总监员、业务分析人员、企业分析人员、决策支持人员、数据所有者、数据管理员和业主等。

编排方法

本书共分四个部分。各部分的内容如下。

第 I 部分：SQL Server 2005 系统和平台架构

本部分首先简要介绍 SQL Server 2005 的系统和平台架构。Microsoft 的数据库产品

只在一种 Windows 操作系统上运行的日子已经一去不复返了。现在,您可以在多种平台上部署 SQL Server 2005(不过,这些平台都属于 Windows 操作系统范畴)。第 1 章讨论 SQL Server 的所有版本,例如,SQL Server Enterprise Edition 运行在兆级服务器上,可以扩展以支持大量数据库,服务于数千个并发用户;而 SQL Server Windows Mobile Edition 可以在微型移动设备上运行。

第 1 章将带您快速熟悉 SQL Server,了解 SQL Server 在 Microsoft 的 .NET 举措中处于核心地位。第 2 章讨论 SQL Server 数据库架构,第 3 章继续讨论客户端/服务器和 DBMS 架构。第 4 章简要介绍 SQL Server 的管理接口和应用程序,如 SQL Server Management Studio。

第 II 部分: 管理 SQL Server 2005

第 II 部分专门论述数据库的管理,在第 I 部分的基础上,面向从事平台管理的专业人员,即数据库管理员和操作员(DBA)介绍相关知识;平台管理内容包括备份和恢复数据库,使数据库始终正常运行,保护服务器和数据的安全,支持用户,配置服务,管理可用性和性能等。第 5 章简明扼要地介绍 SQL Server 安全,第 6 章介绍 DBA 需要了解的数据库和表的所有知识。第 7 章讨论重要的灾难恢复主题,并较详细地描述备份/恢复服务。

第 8 章简要介绍复制,这些内容对 DBA 新手特别有用。复制主题可能需要占用几个章节甚至一本书的篇幅。通过学习第 8 章,您可以破茧而出,以学习有关该主题的更高级、更专业知识,或者至少通过联机丛书的文档取得某些进展。第 8 章还讨论 SQL Server 2005 中的日志传送和全新的数据库镜像功能。第 9 章较详细地介绍群集主题。

第 III 部分: SQL Server 2005 编程

第 III 部分专门讲述应用程序开发。首先针对使用 Transact-SQL (T-SQL)的 SQL Server 2005 编程做一般性讨论,然后分析 SQL Server 对 .NET Framework 的公共语言运行库的全新支持。本部分还详细描述高级数据处理功能,如存储过程、触发器、SQL 查询和数据操纵(修改)语言等。

第 IV 部分: 使用 SQL Server 2005

本部分的第 15、16、17 和 18 章介绍 SQL Server 操作,特别是支持 XML 的操作。XML 是当今 Internet 上的事实数据交换语言,SQL Server 对 XML 的支持着实令人耳目一新。为此,第 17 章全面介绍这个关键主题。第 18 章讨论性能监视、追踪和故障排除。

未竟之志

不用说,对于像 SQL Server 这样包罗万千信息的 DBMS,本书不可能涵盖其所有信息、需要尝试的所有提示、需要指出的每个要点。SQL Server 的信息浩如烟海,纵然本书冠以大全之名,也难以罗列其所有信息。欢迎您对本书提出建议和改正意见。您可以通过邮件地址 jeffrey.shapiro@modelise.com 与我联系;也可以通过浏览 www.modelise.com/compref,在与本书配套的 Internet Web 网页上阅读本书未提及的诸多内容。

目 录

第 I 部分 SQL Server 2005 系统和平台架构

第 1 章 了解 SQL Server 2005	3
1.1 面向所有用户、无所不包的 DBMS	3
1.1.1 数据的重要性	4
1.1.2 并发访问数据	4
1.1.3 数据完整性	6
1.1.4 数据可用性	7
1.2 LOB 应用程序	7
1.3 分布式网络应用程序	8
1.4 什么是 SQL Server 2005	9
1.5 中心设计主题	10
1.6 核心架构简介	10
1.6.1 数据库架构	11
1.6.2 DBMS 或管理架构	12
1.6.3 应用程序开发架构	12
1.6.4 客户端/服务器架构	14
1.6.5 数据库引擎	16
1.7 附属服务	16
1.7.1 SQL Server 代理	17
1.7.2 全文搜索	17
1.7.3 Microsoft 分布式事务协调器	18
1.7.4 分析服务	18

第 2 章 数据库架构	21
2.1 SQL Server 数据库简介	22
2.2 逻辑数据库架构	25
2.3 物理数据库架构	37
2.3.1 页面和范围	37
2.3.2 事务日志	43
2.4 先行一步研究网络	44
第 3 章 RDBMS 架构	45
3.1 TPC 基准测试	46
3.2 DBMS 组件简介	47
3.3 关系数据库引擎	48
3.4 内存架构	48
3.4.1 页文件和 VMM	49
3.4.2 有关分页的更多信息	50
3.4.3 地址窗口扩展	51
3.4.4 SQL Server 地址空间	51
3.5 SQL Server I/O 架构	52
3.6 SQL Server 的线程和任务管理	54
3.7 SQL Server 事务架构	55
3.8 读写数据页	58
3.9 SQL、查询优化和查询处理	59
3.9.1 什么是查询优化	61
3.9.2 优化过程	62
3.9.3 缓存和重用执行计划	64
3.10 重新探讨数据流	66
3.11 关系列车快速前行	67

第 4 章 连接和管理数据库引擎	69
4.1 服务器端组件	69
4.1.1 数据库引擎	70
4.1.2 SQL Server 代理	70
4.1.3 全文搜索	71
4.1.4 分布式事务协调器	71
4.1.5 SQL Server 日志和活动	71
4.2 连接到 SQL Server	71
4.2.1 进程间通信	72
4.2.2 客户端和服务端	
Net-Library	72
4.2.3 使用 Net-Library	73
4.2.4 了解 SQL Server 数据流	74
4.3 SQL Server 2005 管理架构	75
4.4 SQL Server 工具简介	76
4.5 开始使用 SQL Server	
Management Studio	77
4.5.1 连接到服务器	77
4.5.2 导航 Management Studio	78
4.5.3 配置服务器实例	78
4.6 SQL Server 的自动管理架构	80
4.7 SQL Server 代理	80
4.7.1 作业	80
4.7.2 事件和警报	81
4.7.3 操作员	81
4.7.4 触发器	81
4.8 使用 SQL Server 代理	81
4.8.1 定义操作员	82
4.8.2 指定可靠的操作员	84
4.9 配置 SQL Server 的邮件	
引擎	84
4.9.1 SQL Mail	85
4.9.2 SQLAgentMail	85
4.9.3 配置和使用 SQL Mail	86
4.9.4 配置和使用数据库邮件	86
4.10 维护计划	86
4.11 先行一步研究网络	87

第 II 部分 管理 SQL Server 2005

第 5 章 安全	91
5.1 数据安全简介	92
5.1.1 对象和所有权	92
5.1.2 身份验证	94
5.1.3 访问控制	95
5.1.4 安全级别	96
5.1.5 Windows 安全 101	97
5.1.6 受信任访问	99
5.1.7 共享秘密	99
5.2 SQL Server 访问	101
5.3 Kerberos 票据: 受信任访问	
的密钥	103
5.3.1 密钥分发	103
5.3.2 Kerberos、信任和登录	
委托	105
5.4 安全套接字层	109
5.5 Microsoft 证书服务	109
5.5.1 公钥基础结构	109
5.5.2 数字证书	110
5.6 受信任访问和不受信任	
访问	110
5.7 SQL Server 安全: 内部	
环境	110
5.7.1 用户	112
5.7.2 角色	113
5.7.3 权限	116
5.7.4 检查权限	118
5.7.5 不受信任用户的 GUID	119
5.8 管理 SQL Server 安全	120
5.8.1 表面积配置	120
5.8.2 创建和配置数据库角色	121
5.8.3 创建和配置登录	122
5.8.4 创建和配置用户	123

5.8.5 使用 GRANT、DENY 和 REVOKE 确保对象安全	125	6.6 索引	164
5.9 审计	126	6.6.1 键和约束上的索引	165
5.10 SQL Server 安全计划	127	6.6.2 索引的成本	165
5.10.1 DBMS 安全计划	127	6.7 性能、优化和调整	166
5.10.2 数据库安全计划	127	6.8 小结	167
5.11 小结	128	第 7 章 SQL Server 灾难恢复	169
第 6 章 数据库、表和索引	129	7.1 为灾难恢复确立基准	170
6.1 全新的 SQL Server 2005 文件系统	130	7.2 事务恢复	174
6.1.1 页校验和错误 824 和 页级恢复	130	7.3 SQL Server 2005 恢复架构	176
6.1.2 压缩驱动器上的只读 文件组	130	7.4 SQL Server 2005 备份和 还原架构	179
6.1.3 即时文件初始化	131	7.5 SQL Server 2005 数据库 备份类型	179
6.1.4 数据库快照	131	7.5.1 完全数据库备份	180
6.1.5 行级版本控制	132	7.5.2 事务日志备份	180
6.1.6 数据分区	132	7.5.3 差异数据库备份	181
6.2 了解文件组	132	7.5.4 文件/文件组备份	182
6.2.1 默认文件组	133	7.5.5 快照备份	182
6.2.2 将文件组设置为只读	134	7.6 备份设备	183
6.2.3 有关文件组的提示	134	7.6.1 磁盘设备	183
6.3 创建 SQL Server 数据库	134	7.6.2 磁带设备	184
6.3.1 创建数据库	136	7.6.3 设备名称	184
6.3.2 示例	141	7.7 备份 SQL Server	184
6.3.3 更改数据库	141	7.7.1 使用 Management Studio 备份 SQL Server	185
6.3.4 使用 Management Studio 创建数据库	151	7.7.2 使用 Management Studio 还原 SQL Server 数据库	188
6.3.5 使用复制数据库向导 创建数据库	152	7.7.3 使用 T-SQL 备份脚本	190
6.4 表	154	7.7.4 将数据库还原到某个 时间点	191
6.4.1 创建表	155	7.8 SQL Server 备份带宽	192
6.4.2 使用 Management Studio 创建表	161	7.9 SQL Server 备份设计	193
6.4.3 在数据库图表中处理表	162	7.9.1 实际的暂存和保存	193
6.5 移动数据、日志和全文 文件	163	7.9.2 轮换方案	194
		7.10 创建备份维护计划	196
		7.11 小结	198

第 8 章 分布式数据库架构	199
8.1 复制的数据库	199
8.2 复制服务	202
8.3 复制类型	203
8.3.1 快照复制	203
8.3.2 事务复制	204
8.3.3 归并复制	204
8.4 了解复制选项	205
8.4.1 筛选发布的数据	206
8.4.2 发布数据库对象	206
8.4.3 发布模式对象	206
8.4.4 可更新订阅	206
8.4.5 转换发布的数据	207
8.4.6 备用同步合作方	207
8.5 开始使用复制	207
8.5.1 订阅发布	208
8.5.2 配置发布者	212
8.5.3 创建发布	213
8.6 设计复制拓扑	216
8.7 备用服务器	217
8.7.1 在主服务器上创建备份	218
8.7.2 设置和维护备用服务器	218
8.7.3 使备用服务器联机	219
8.8 日志传送	220
8.8.1 工作原理	220
8.8.2 以手工方式配置日志传送	221
8.8.3 使用 Management Studio 配置日志传送	221
8.8.4 SQL Server Agent 日志传送作业	226
8.9 镜像	227
8.9.1 SQL Server 镜像的工作原理	228
8.9.2 创建镜像	229
8.10 解决镜像错误	232
8.11 故障转移	233
8.12 小结	235

第 9 章 SQL Server 2005 高可用性	237
9.1 可用性管理	238
9.1.1 问题检测	238
9.1.2 性能管理	239
9.1.3 上扩和外扩可用性	239
9.2 了解上扩	239
9.2.1 上扩：共享内存模型和 SMP	241
9.2.2 上扩和可用性	242
9.3 SQL Server 2005 上扩/外扩	243
9.3.1 Microsoft SQL Server 的外扩与上扩	243
9.3.2 联盟数据库服务器	244
9.3.3 超大数据库的处理	244
9.3.4 查询内的并行处理	244
9.4 了解 Microsoft 群集模型	245
9.4.1 模型 A：高可用性和静态负载平衡	245
9.4.2 设计 SQL Server 群集	245
9.4.3 模型 B：“热备用”	249
9.4.4 模型 C：局部群集	250
9.4.5 模型 D：不使用故障转移的虚拟服务器	250
9.4.6 模型 E：混合解决方案	251
9.5 服务器群集的局限性	251
9.6 SQL Server 2005 服务器群集	252
9.6.1 群集软件	252
9.6.2 管理软件	252
9.6.3 建立多节点群集的模型	254
9.6.4 创建故障转移群集	258
9.6.5 SQL Server 的分步群集安装	260
9.6.6 节点须知：必须遵循的群集建议	264
9.7 小结	264

第III部分 SQL Server 2005 编程

第 10 章 T-SQL 基础知识	267
10.1 T-SQL 基本概念	268
10.2 T-SQL 常量	268
10.2.1 字符串常量	269
10.2.2 Unicode 字符串常量	269
10.2.3 Binary 常量	270
10.2.4 Bit 常量	270
10.2.5 Datetime 常量	270
10.2.6 Integer 常量	270
10.2.7 Decimal 常量	270
10.2.8 Float 和 Real 常量	271
10.2.9 Money 常量	271
10.2.10 Uniqueidentifier 常量	271
10.2.11 为常量标注符号	271
10.3 T-SQL 表达式	271
10.4 T-SQL 运算符	272
10.4.1 算术运算符	273
10.4.2 赋值运算符	273
10.4.3 按位运算符	273
10.4.4 比较运算符	274
10.4.5 逻辑运算符	275
10.4.6 字符串连接运算符	275
10.4.7 一元运算符	276
10.4.8 运算符优先级	276
10.4.9 数据类型优先级	277
10.4.10 SQL Server 数据类型	278
10.4.11 排序优先级	285
10.4.12 数据类型同义词	285
10.5 T-SQL 变量	286
10.6 T-SQL 函数	286
10.6.1 函数的确定性	287
10.6.2 字符串操纵函数	287
10.6.3 数学函数	293

10.6.4 集函数	294
10.6.5 日期和时间函数	295
10.6.6 文本和图像函数	296
10.6.7 转换函数	297
10.7 T-SQL 流控制	300
10.7.1 If ... Else	300
10.7.2 CASE	300
10.7.3 WHILE	301
10.7.4 GOTO 和 RETURN	302
10.7.5 WAITFOR	302
10.7.6 RAISERROR	303
10.7.7 TRY...CATCH	303
10.8 标识符	303
10.9 小结	304
第 11 章 了解 SQL Server 公共 语言运行库	305
11.1 了解 Framework 的运行库	306
11.1.1 公共类型系统	306
11.1.2 公共语言规范	307
11.2 公共语言运行库	309
11.2.1 Microsoft 中间语言	310
11.2.2 元数据	311
11.2.3 可执行代码	312
11.2.4 托管的执行	312
11.2.5 并行执行	313
11.2.6 自动化内存管理	313
11.3 了解程序集	314
11.3.1 随时定位程序集	315
11.3.2 程序集的组成	316
11.3.3 程序集的作用	319
11.3.4 强名称	321
11.4 .NET 安全模型	322
11.5 使用 SQL Server 基础 类库	322
11.6 开始使用 CLR	323
11.7 其他信息	325

第 12 章 数据完整性 327

- 12.1 了解 SQL Server 数据完整性 329
 - 12.1.1 数据完整性和业务规则 329
 - 12.1.2 数据库和表完整性 330
 - 12.1.3 引用完整性 331
 - 12.1.4 实体完整性 332
 - 12.1.5 类型完整性 332
 - 12.1.6 域完整性 333
 - 12.1.7 过渡完整性 333
 - 12.1.8 事务完整性 334
- 12.2 规划完整性 335
- 12.3 配置和编写完整性代码 338
 - 12.3.1 默认值 338
 - 12.3.2 Check 约束 341
 - 12.3.3 外键 343
 - 12.3.4 主键和外键 344
- 12.4 约束语法 345
- 12.5 用户定义的数据类型和别名数据类型 347
- 12.6 小结 348

第 13 章 触发器 349

- 13.1 触发器 350
- 13.2 触发器的微妙之处 351
- 13.3 触发器执行类型 352
- 13.4 触发器计划 353
- 13.5 创建触发器 355
 - 13.5.1 部署触发器 355
 - 13.5.2 使用 T-SQL 创建触发器 357
- 13.6 编写触发器 359
- 13.7 示例 360
- 13.8 延迟的名称解析 361
- 13.9 第一个触发器和最后一个触发器 361
- 13.10 触发器递归 362

- 13.11 触发器嵌套 363
- 13.12 回滚触发器事务 363
- 13.13 管理触发器 363
 - 13.13.1 更改触发器 364
 - 13.13.2 删除触发器 364
 - 13.13.3 获取有关触发器的信息 364
- 13.14 开发触发器的总结 365
- 13.15 恰到好处地使用触发器 365
- 13.16 小结 367

第 14 章 存储过程和功能 369

- 14.1 存储过程的细微之处 371
- 14.2 存储过程计划 372
- 14.3 创建存储过程 375
 - 14.3.1 存储过程开发 375
 - 14.3.2 使用 T-SQL 创建存储过程 376
- 14.4 调用存储过程 379
 - 14.4.1 在语句中指定存储过程的名称 379
 - 14.4.2 在存储过程名之前使用 Clause Exec 或 Execute 子句 379
 - 14.4.3 在 INSERT 中调用存储过程 379
- 14.5 将数据发送给存储过程 380
- 14.6 从存储过程接收数据 381
- 14.7 存储过程嵌套 381
- 14.8 回滚存储过程 382
- 14.9 临时存储过程 382
- 14.10 让 SQL Server 做好准备 382
- 14.11 管理存储过程 383
 - 14.11.1 更改存储过程 383
 - 14.11.2 删除存储过程 383
 - 14.11.3 获取有关存储过程的信息 384
- 14.12 示例 384

14.13 T-SQL 中的用户定义函数	386	16.3.2 多种结果	423
14.14 CLR 上的过程和函数	387	16.3.3 TOP 变量表达式	425
14.15 小结	390	16.3.4 了解选择列表	426
第IV部分 使用 SQL Server 2005		16.3.5 SELECT...INTO	427
第 15 章 使用操作数据	393	16.4 FROM	428
15.1 INSERT	393	16.5 搜索条件	429
15.1.1 插入 NULL、默认和系统提供值	396	16.6 WHERE	431
15.1.2 将 INSERT 与 SELECT 结合使用	398	16.7 GROUP BY	432
15.1.3 将 INSERT 与 EXECUTE 结合使用	399	16.8 HAVING	434
15.1.4 将 INSERT 与默认值结合使用	399	16.9 ORDER BY	434
15.1.5 监视错误	400	16.10 COMPUTE	435
15.1.6 BULK INSERT	400	16.11 FOR	437
15.2 INSERT 和表变量	405	16.11.1 BROWSE	437
15.3 UPDATE	406	16.11.2 FOR XML	437
15.3.1 UPDATE 的目标	407	16.12 连接	438
15.3.2 列名	407	16.12.1 连接类型	440
15.3.3 SET 值	407	16.12.2 连接提示	443
15.3.4 有条件更新	408	16.13 UNION	443
15.4 DELETE	408	16.14 视图及其他信息	444
15.5 DML、完整性和约束	410	16.14.1 索引视图	445
15.6 权限	411	16.14.2 可更新的分区视图	447
15.7 参数化查询	412	16.14.3 公共表表达式	449
15.8 小结	413	16.15 小结	453
第 16 章 使用表的数据	415	第 17 章 使用事务数据	455
16.1 SQL Server 表	415	17.1 锁定	455
16.2 表的派生物	420	17.1.1 锁定的作用	456
16.3 SELECT	421	17.1.2 隔离	457
16.3.1 SELECT 101	421	17.2 SQL Server 2005 锁管理	458
		17.2.1 锁粒度	459
		17.2.2 锁模式	459
		17.2.3 锁的持续时间	461
		17.2.4 锁阻塞	461
		17.2.5 锁的兼容性	462
		17.2.6 锁升级	462
		17.2.7 获取有关锁的信息	462
		17.2.8 死锁	463
		17.2.9 锁定提示	465

17.3	事务处理	465	17.17	小结	497
17.4	事务类型	466	第 18 章	监视 SQL Server	499
17.4.1	Autocommit 事务	466	18.1	SQL Server Profiler	501
17.4.2	显式事务	468	18.1.1	系统监视器	501
17.4.3	隐式事务	468	18.1.2	SQL Server Management Studio 中的活动监视器 窗口	501
17.4.4	事务和 SQL Server 开发	469	18.1.3	错误日志	501
17.5	分布式事务	469	18.1.4	sp_who	502
17.6	使用游标	470	18.1.5	sp_lock 和 sys.dm_tran_locks	502
17.6.1	游标的类型	471	18.1.6	sp_spaceused	502
17.6.2	T-SQL 游标	472	18.1.7	sp_monitor	502
17.7	SQL Server 2005 XML	474	18.1.8	DBCC 语句	502
17.8	SQL Server 和 XML 的 密切关系	475	18.1.9	内置函数	502
17.9	XML 文档定义	476	18.1.10	SQL Profiler 存储过程 和函数	502
17.10	XML 文档的元素	477	18.1.11	跟踪标志	502
17.10.1	引子	477	18.1.12	SNMP	503
17.10.2	注释	477	18.1.13	SQL Profiler 或系统 监视器	503
17.10.3	元素	478	18.2	监视 SQL Server 平台	504
17.10.4	属性	479	18.3	做好监视 SQL Server 的 准备	505
17.11	XQuery	480	18.4	性能监视	506
17.12	了解 T-SQL 中的 FOR XML 子句	481	18.4.1	速率和吞吐量的含义	506
17.12.1	FOR XML 类型 模式	483	18.4.2	队列的含义	506
17.12.2	PATH 模式	484	18.4.3	响应时间的含义	507
17.13	通过 HTTP 获得 XML 数据	484	18.4.4	性能对象的工作方式	507
17.14	XML Updategrams 和 OpenXML: 通过 XML 来操纵数据	486	18.5	平台监视工具	508
17.14.1	OpenXML	487	18.5.1	任务管理器	508
17.14.2	TableName	488	18.5.2	监视进程	509
17.14.3	UpdateGrams	490	18.5.3	性能控制台	510
17.15	X-Files	493	18.5.4	系统监视器	511
17.15.1	SOAP 简介	493	18.5.5	系统监视器的用法	511
17.15.2	SOAP 消息	495	18.5.6	“添加计数器” 对话框	512
17.16	SOAP 工具包	495			

18.5.7 SQL Server 对象.....	513	18.7.2 分析 SQL Server 上的 瓶颈.....	521
18.5.8 使用 T-SQL 语句监视 ..	515	18.8 性能监视开销	521
18.5.9 性能日志和警报.....	515	18.9 DBCC	522
18.5.10 将日志和警报与 SQL Server 2005 一起使用 ...	517	18.10 小结	523
18.6 了解服务器	517	附录 T-SQL 参考信息	525
18.7 监视瓶颈	518		
18.7.1 识别瓶颈	520		

PART

SQL Server 2005 系统 和平台架构



