Broadview
www.broadview.com.cn

学开发也要讲兵法

本书内容丰富、实用性强、容易理解、简单

重要内容都给出了一个图文并茂的示

库管理系统初学者的实际需要，保证初学

的起点开始，逐步掌握数据库管理和

还可以通过每章最后的测试自己对所

掌握情况。

程序员藏经阁

NLIC2970939740

SQL Server 数据库管理与开发兵书

亓永刚 编著

電子工業出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
http://www.phei.com.cn

需要全本请访问 www.ertongbook.com

程序员藏经阁

SQL Server 数据库管理与开发兵书

亓永刚 编著





電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京•BEIJING

内 容 简 介

本书由浅入深，全面、系统地介绍了 SQL Server 2008 开发、维护技术。本书提供了大量示例，供读者实战演练，以帮助读者更好地学习本书内容。这些示例源代码及所用到的示例数据库一起收录于本书的配书光盘中。

本书共分 15 章，主要内容有：SQL Server 2008 概述、安装 SQL Server 2008、SQL Server Management Studio 管理器、Transact-SQL 语言入门、数据查询利器——SELECT 命令、数据处理、视图、存储过程、函数、约束、触发器、事务和锁、索引和查询优化、数据库备份与恢复、SQL Server 2008 的安全。

本书涉及面广，几乎涉及 SQL Server 数据库开发、维护的所有重要知识。本书适合所有想全面学习 SQL Server 数据库开发、维护技术的人员阅读，也适合各行各业中使用 SQL Server 进行开发、维护的工程技术人员使用。

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 数据库管理与开发兵书 / 亓永刚编著. —北京：电子工业出版社，2013.8
（程序员藏经阁）
ISBN 978-7-121-20545-3

Ⅰ. ①S… Ⅱ. ①亓… Ⅲ. ①关系数据库系统 Ⅳ. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2013）第 113746 号

策划编辑：胡辛征
责任编辑：徐津平
特约编辑：顾慧芳
印　　刷：北京天宇星印刷厂
装　　订：三河市皇庄路通装订厂
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：32　　字数：742.4 千字
印　　次：2013 年 8 月第 1 次印刷
定　　价：69.00 元（含 CD 光盘 1 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

SQL Server 2008 数据库是微软精心打造的企业级数据库平台产品，它已经被越来越多的企业使用，但许多用户对 SQL Server 2008 数据库并不是很了解。SQL Server 2008 是一个重大的产品版本，它推出了许多新的特性和关键的改进，使得它成为强大和全面的 SQL Server 版本。SQL Server 2008 提供了一套完整的数据管理和分析解决方案，给企业数据和分析应用程序带来增强的可靠性、高效性以及商业智能，使得它们更易于创建、部署和管理，在有效保证业务系统稳定运行的同时，能够带来新的激动人心的应用体验。目前，市面上讲述 SQL Server 2008 数据库应用、开发、管理的计算机书已经出版了一些。但由于该产品的结构较以前版本发生了较大的变化，功能也增强了许多；市面上大部分的相关书籍以讲解具体概念或者分专题讲述的居多，不适合初学者从起步到使用、从使用到管理、从管理到开发的递进式学习过程。

为了使读者快速地掌握 SQL Server 2008 数据库的开发与管理等实用技术，笔者结合自己多年 SQL Server 数据库开发、维护的经验和心得体会，花费了一年多的时间精心写作本书。希望各位读者能在本书的引领下跨入 SQL Server 数据库开发、维护的大门，并成为一名数据库开发高手。本书根据读者一般的学习习惯，以循序渐进的方式结合大量示例，全面、系统地介绍了 SQL Server 开发、维护技术。通过讲解官方经典案例，给各层次的读者一个适度的学习空间，让读者在学习数据库知识的同时，掌握使用 SQL Server 2008 数据库平台解决实际工作中问题的方法。

本书特色

1．穿插大量的开发实例和技巧，迅速提升开发水平

本书在讲解知识点时穿插了大量短小精悍的典型实例，并给出了大量的开发技巧，以便读者更好地理解各种概念和开发技术，体验实际开发和维护过程，迅速提高开发水平。这些示例的源代码与用到的示例数据库一起收录于配书光盘中。

2．内容全面、系统、深入

本书介绍了 SQL Server 数据库开发和维护的基础知识，包括 SQL Server 2008 的安装配置、SQL Server Management Studio 管理器、Transact-SQL 语言，接下来详细讲解了视图、存储过程、函数、约束、触发器、事务和锁、索引和查询优化、数据库备份和恢复、数据库安全等内容。

3．讲解由浅入深，循序渐进，适合各个层次的读者阅读

本书从 SQL Server 的基础开始讲解，逐步深入到 SQL Server 的开发、维护技术及应用，内容梯度从易到难，讲解由浅入深，循序渐进，适合各个层次的读者阅读并均有所收获。

4．提供技术支持，答疑解惑

读者阅读本书时若有任何疑问，可发 E-mail 到 bookservice2008@163.com 获得帮助。也可以在本书的技术论坛（http://www.wanjuanchina.net）上留言，会有专人负责答疑。

本书内容及体系结构

第 1 章　总揽全局：SQL Server 2008 概述

本章主要内容包括：SQL Server 的发展历程、SQL Server 2008 版本性能、Transact-SQL 语言介绍、SQL Server 2008 构架设计与新特性及服务进程等。通过本章的学习，读者可以对 Transact-SQL 语言有一个感性的认识，对 SQL Server 2008 的构架、新特性有初步的了解。

第 2 章　选取兵器：安装 SQL Server 2008

本章主要内容包括：安装 SQL Server 2008 的软硬件要求、安装 SQL Server 2008 及验证安装、配置服务器选项、如何从旧版本升级到 SQL Server 2008 等。通过本章的学习，读者可以掌握 SQL Server 2008 的安装、配置方法，了解如何升级到 SQL Server 2008。

第 3 章　桩步必练：SQL Server Management Studio 管理器

本章主要内容包括：使用 SQL Server Management Studio 设计数据库、设计表、创建索引、维护表、浏览数据表的内容。通过本章的学习，读者可以熟练掌握 SQL Server Management Studio 的操作。

第 4 章　初养内力：Transact-SQL 语言入门

本章主要内容包括：常量与变量、基本运算、流程控制、游标、编码风格等。通过本章的学习，读者可以掌握 Transact-SQL 语言的基本知识，能够使用 Transact-SQL 语言编写简单的语句。

第 5 章　穿喉一剑：数据查询利器——SELECT 命令

本章主要内容包括：执行 SELECT 命令的工具、SELECT 语句中用到的各个关键字、函数的使用等。通过本章的学习，读者可以掌握使用基于文本的查询设计器和图形查询设计器进行查询。

第 6 章　心无旁骛：数据处理

本章主要内容包括：插入数据、更新数据、删除数据。通过本章的学习，读者可以使用图形查询设计器和编写 Transact-SQL 语句进行数据处理。

第 7 章　形神合一：视图

本章主要内容包括：视图的概念、视图的种类、视图的优点、视图的约束、创建视图、修改视图、删除视图。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 图形查询设计器和编写 Transact-SQL 语句进行视图的创建、修改和删除。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 8 章　以静制动：存储过程

本章主要内容包括：设计存储过程、修改存储过程、执行存储过程、删除存储过程、常用系统存储过程。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 和编写 Transact-SQL 语句进行存储过程的设计、修改、执行、删除。

第 9 章　以一敌百：函数

本章主要内容包括：设计用户定义函数、创建用户定义函数、执行用户定义函数、删除用户定义函数、常用内置函数。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 和编写 Transact-SQL 语句进行用户定义函数的设计、创建、执行、删除，能够使用简单的内置函数。

第 10 章　张弛有度：约束

本章主要内容包括：数据完整性、约束的概念和类型、主键约束、外键约束、UNIQUE 约束、CHECK 约束、DEFAULT 约束等。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 和编写 Transact-SQL 语句进行所讲类型约束的设计、创建、执行。

第 11 章　巧设机关：触发器

本章主要内容包括：触发器的作用、触发器的分类、触发器的工作原理、设计触发器、创建触发器、修改触发器、删除触发器、禁用/启用触发器、设计 CLR 触发器等。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 和编写 Transact-SQL 语句进行设计触发器、创建触发器、修改触发器、删除触发器、禁用/启用触发器、设计 CLR 触发器。

第 12 章　循规蹈矩：事务和锁

本章主要内容包括：事务的相关内容、管理并发数据访问、锁定等。通过本章的学习，读者可以编写 Transact-SQL 语句启用、保存、提交、回滚事务及自动提交事务。

第 13 章　化繁为简：索引和查询优化

本章主要内容包括：聚集索引和非聚集索引、设计索引、创建索引、修改索引、删除索引、重新组织和重新生成索引等。通过本章的学习，读者可以编写 Transact-SQL 语句进行索引的设计、创建、修改、删除，能够重新组织和重新生成索引。

第 14 章　以进为退：数据库备份与恢复

本章主要内容包括：备份类型、恢复模式、备份数据库、还原数据库等。通过本章的学习，读者可以使用 SQL Server Management Studio 和编写 Transact-SQL 语句进行数据库的备份和还原。

第 15 章　攻防相守：SQL Server 2008 的安全

本章主要内容包括：身份验证模式、角色、架构等。通过本章的学习，读者可以掌握 SQL Server 2008 数据库服务器安全的相关知识。

本书读者对象

- SQL Server 初学者；

- 想全面学习 SQL Server 数据库开发、维护的人员；
- 利用 SQL Server 做开发的工程技术人员；
- SQL Server 开发、维护爱好者；
- 大中专院校的学生；
- 社会培训班学员。

目　录

第 1 章　总揽全局：SQL Server 2008 概述 ····· 1

1.1　SQL Server 简介 ····· 2

1.1.1　SQL Server 的发展 ····· 2

1.1.2　SQL Server 2008 版本性能介绍 ····· 2

1.1.3　Transact-SQL 语言介绍 ····· 3

1.2　SQL Server 2008 构架设计与新特性 ····· 4

1.2.1　SQL Server 2008 的构架 ····· 4

1.2.2　SQL Server 2008 的新特性与改进 ····· 5

1.2.3　SQL Server 2008 服务进程 ····· 7

1.3　本章知识点综合应用 ····· 9

1.4　本章小结 ····· 13

1.5　本章习题 ····· 14

第 2 章　选取兵器：安装 SQL Server 2008 ····· 15

2.1　准备安装 SQL Server 2008 ····· 16

2.1.1　选择正确的 SQL Server 2008 数据库版本 ····· 16

2.1.2　安装的硬件要求 ····· 17

2.1.3　操作系统支持及软件要求 ····· 18

2.1.4　基本安装选项 ····· 21

2.2　安装过程 ····· 22

2.2.1　什么是 SQL Server 实例 ····· 22

2.2.2　安装 SQL Server 2008 ····· 23

2.2.3　如何查看 SQL Server 2008 安装日志文件 ····· 30

2.2.4　验证安装 ····· 31

2.3　配置服务器选项 ····· 33

2.4　升级到 SQL Server 2008 ····· 33

2.4.1　升级之前要考虑的问题 ····· 33

2.4.2　使用 SQL Server 2008 升级顾问 ····· 34

2.4.3　升级到 SQL Server 2008 ····· 36

2.5 本章知识点综合应用 37
2.6 本章小结 40
2.7 本章习题 41
第 3 章 桩步必练：SQL Server Management Studio 管理器 42
3.1 SQL Server Management Studio 简介 43
3.1.1 启动 SQL Server Management Studio 工具 43
3.1.2 连接已注册的服务器和对象资源管理器 43
3.1.3 更改环境布局 45
3.1.4 设置启动选项 47
3.1.5 查询/代码编辑器 48
3.1.6 使用模板资源管理器、解决方案、脚本项目 50
3.2 使用 SQL Server Management Studio 设计数据库 52
3.2.1 创建数据库 52
3.2.2 附加数据库 53
3.3 使用 SQL Server Management Studio 设计数据表 54
3.3.1 新建数据表 54
3.3.2 修改数据表 55
3.3.3 查看表属性 56
3.3.4 删除数据表 57
3.4 使用 SQL Server Management Studio 创建索引 57
3.4.1 创建主键索引 58
3.4.2 创建唯一索引 58
3.4.3 查看表的索引 59
3.4.4 删除索引 60
3.5 维护数据表 61
3.5.1 在表中插入新列 61
3.5.2 改变表中列的排列顺序 62
3.5.3 自动编号列和标识符列 63
3.5.4 可计算的列 63
3.5.5 删除字段 64
3.6 数据表的浏览 64
3.6.1 查看表中所有的记录 65
3.6.2 查看表的某条记录 65
3.7 数据表中数据的维护 66
3.7.1 添加新的记录 66

3.7.2　修改现有记录……67
3.7.3　删除记录……67
3.8　本章知识点综合应用……68
3.9　本章小结……71
3.10　本章习题……71
第 4 章　初养内力：Transact-SQL 语言入门……72
4.1　Transact-SQL 概述……73
4.2　常量与变量……74
4.2.1　常量……74
4.2.2　变量……75
4.3　基本运算……82
4.3.1　算术运算……82
4.3.2　逻辑运算……83
4.3.3　字符串处理……84
4.3.4　比较运算……85
4.3.5　null 与空判断……86
4.3.6　日期运算……87
4.3.7　大值数据类型……88
4.4　流程控制……88
4.4.1　IF…ELSE 结构……89
4.4.2　IF EXISTS()结构……90
4.4.3　BEGIN…END 结构……91
4.4.4　WHILE 循环……92
4.4.5　GOTO 语句……94
4.4.6　CASE 语句……94
4.5　游标……96
4.5.1　游标概述……96
4.5.2　声明游标……97
4.5.3　打开游标……98
4.5.4　使用游标……98
4.5.5　关闭游标和释放游标……100
4.6　编码风格……100
4.6.1　关于大小写……100
4.6.2　关于代码缩进与对齐……101
4.6.3　代码注释与模块声明……101

4.7 本章知识点综合应用……102
4.8 本章小结……106
4.9 本章习题……106
第 5 章 穿喉一剑：数据查询利器——SELECT 命令……107
5.1 执行 SELECT 命令的工具……108
5.1.1 使用基于文本的查询设计器……108
5.1.2 使用图形查询设计器……112
5.2 简单数据查询……117
5.3 TOP 关键字……118
5.4 ROWCOUNT 关键字……123
5.5 DISTINCT 关键字……124
5.6 WHERE 子句……125
5.6.1 在 WHERE 子句中使用比较运算符……126
5.6.2 在 WHERE 子句中使用逻辑运算符……126
5.6.3 BETWEEN…AND 结构……127
5.6.4 IN 关键字……129
5.6.5 LIKE 关键字……132
5.6.6 EXISTS 关键字……135
5.7 设置查询字段的显示名称……137
5.8 使用统计函数……139
5.9 GROUP BY 子句和 HAVING 关键字……141
5.10 ALL 关键字……144
5.11 ORDER BY 子句……145
5.12 多表查询……147
5.13 UNION 表达式……150
5.14 CASE 表达式……151
5.15 INNER JOIN … ON …表达式……152
5.16 本章知识点综合应用……154
5.17 本章小结……159
5.18 本章习题……160
第 6 章 心无旁骛：数据处理……161
6.1 插入数据……162
6.1.1 使用图形查询设计器插入数据……162
6.1.2 简单的 INSERT 语句向表添加一条记录……164

需要全本请访问 www.ertongbook.com

6.1.3　使用 SELECT 语句 …… 166
6.2　更新数据 …… 169
6.2.1　使用图形查询设计器更新数据 …… 169
6.2.2　批量修改 …… 171
6.2.3　条件修改 …… 172
6.3　删除数据 …… 174
6.3.1　使用图形查询设计器删除数据 …… 175
6.3.2　普通的 DELETE 删除语句 …… 175
6.3.3　TRUNCATE TABLE 语句 …… 177
6.3.4　对游标的当前行使用 DELETE …… 178
6.4　本章知识点综合应用 …… 179
6.5　本章小结 …… 185
6.6　本章习题 …… 185
第 7 章　形神合一：视图 …… 186
7.1　了解视图 …… 187
7.1.1　什么是视图 …… 187
7.1.2　视图的种类 …… 188
7.1.3　视图的优点 …… 188
7.1.4　视图的约束 …… 188
7.2　在 SQL Server Management Studio 中创建视图 …… 189
7.2.1　使用 SQL Server Management Studio 创建标准视图 …… 189
7.2.2　查看视图的结构信息 …… 191
7.2.3　查询视图数据 …… 193
7.3　用 CREATE VIEW 创建视图 …… 194
7.3.1　使用 CREATE VIEW 创建视图的示例 …… 194
7.3.2　基本语法 …… 195
7.3.3　操作示例 …… 196
7.4　单击查看名人信息——ListView 的应用 …… 200
7.4.1　使用 SQL Server Management Studio 修改简单的视图 …… 200
7.4.2　使用 SQL Server Management Studio 修改视图的一般过程 …… 202
7.5　用 ALTER VIEW 修改视图 …… 203
7.5.1　使用 ALTER VIEW 修改视图的示例 …… 203
7.5.2　基本语法 …… 205
7.5.3　操作示例 …… 206
7.6　通过视图修改数据 …… 209

7.6.1 使用视图修改数据的示例 …… 209
7.6.2 操作说明总结 …… 211
7.7 在 SQL Server Management Studio 中删除视图 …… 212
7.7.1 使用 SQL Server Management Studio 删除视图的示例 …… 212
7.7.2 使用 SQL Server Management Studio 删除视图的一般过程 …… 212
7.8 用 DROP VIEW 删除视图 …… 213
7.8.1 基本语法 …… 213
7.8.2 使用 DROP VIEW 创建视图的示例 …… 213
7.9 本章知识点综合应用 …… 213
7.10 本章小结 …… 220
7.11 本章习题 …… 221
第 8 章 以静制动：存储过程 …… 222
8.1 存储过程概述 …… 223
8.2 设计存储过程 …… 223
8.3 创建存储过程 …… 224
8.3.1 在 SQL Server Management Studio 中创建存储过程 …… 224
8.3.2 用 CREATE PROCEDURE 语句创建存储过程 …… 226
8.4 修改存储过程 …… 231
8.4.1 在 SQL Server Management Studio 中修改存储过程 …… 231
8.4.2 用 ALTER PROCEDURER 语句修改存储过程 …… 233
8.5 执行存储过程 …… 235
8.5.1 在 SQL Server Management Studio 中执行存储过程 …… 235
8.5.2 用 EXECUTE 语句执行存储过程 …… 237
8.6 删除存储过程 …… 238
8.6.1 在 SQL Server Management Studio 中删除存储过程 …… 238
8.6.2 用 DROP PROCEDURE 语句删除存储过程 …… 238
8.7 常用系统存储过程 …… 239
8.7.1 sp_help 存储过程 …… 239
8.7.2 sp_rename、sp_renamedb 存储过程 …… 240
8.7.3 常用系统存储过程分类 …… 241
8.8 建立 CLR 存储过程 …… 244
8.9 本章知识点综合应用 …… 248
8.10 本章小结 …… 255
8.11 本章习题 …… 256

第 9 章　以一敌百：函数 …… 257
9.1　函数概述 …… 258
9.1.1　函数的结构 …… 258
9.1.2　函数的类型 …… 258
9.1.3　使用函数的优点 …… 258
9.2　设计用户定义函数 …… 259
9.2.1　选择函数类型 …… 259
9.2.2　函数与存储过程 …… 259
9.3　创建用户定义函数 …… 260
9.3.1　在 SQL Server Management Studio 中建立用户自定义函数 …… 260
9.3.2　用 CREATE FUNCTION 语句创建函数 …… 262
9.4　执行用户定义函数 …… 265
9.4.1　执行的位置 …… 265
9.4.2　执行用户定义函数的例子 …… 266
9.5　删除用户定义函数 …… 267
9.5.1　在 SQL Server Management Studio 中删除用户定义函数 …… 267
9.5.2　用 DROP FUNCTION 语句删除用户定义函数 …… 268
9.6　常用内置函数 …… 269
9.6.1　聚合函数 …… 269
9.6.2　配置函数 …… 271
9.6.3　游标函数 …… 273
9.6.4　日期和时间函数 …… 273
9.6.5　数学函数 …… 274
9.6.6　元数据函数 …… 275
9.6.7　排名函数 …… 277
9.6.8　行集函数 …… 277
9.6.9　安全函数 …… 278
9.6.10　字符串函数 …… 279
9.6.11　系统函数 …… 280
9.6.12　系统统计函数 …… 282
9.6.13　文本和图像函数 …… 283
9.7　创建 CLR 函数 …… 284
9.7.1　创建 CLR 函数的一般步骤 …… 283
9.7.2　使用 CLR 函数的优点 …… 284
9.7.3　创建 CLR 函数的实例 …… 284
9.8　本章知识点综合应用 …… 287

9.9 本章小结 292
9.10 本章习题 292
第 10 章 张弛有度：约束 294
10.1 约束概述 295
10.1.1 数据完整性 295
10.1.2 约束的概念和类型 296
10.2 设计约束 296
10.2.1 定义约束的方式 297
10.2.2 定义约束的语法结构 297
10.3 主键约束 298
10.3.1 一个主键约束的示例 298
10.3.2 使用表设计器定义主键约束 299
10.3.3 使用 T-SQL 定义主键约束 300
10.4 外键约束 302
10.4.1 一个外键约束的示例 302
10.4.2 使用表设计器定义外键约束 304
10.4.3 使用 T-SQL 定义外键约束 309
10.5 UNIQUE 约束 310
10.5.1 一个 UNIQUE 约束的示例 310
10.5.2 使用表设计器定义 UNIQUE 约束 313
10.5.3 使用 T-SQL 定义 UNIQUE 约束 315
10.6 CHECK 约束 316
10.6.1 一个 CHECK 约束的示例 317
10.6.2 使用表设计器定义 CHECK 约束 317
10.6.3 使用 T-SQL 定义 CHECK 约束 320
10.7 DEFAULT 约束 320
10.7.1 使用表设计器定义 DEFAULT 约束 321
10.7.2 使用 T-SQL 定义 DEFAULT 约束 321
10.8 禁用约束 322
10.8.1 对复制禁用外键约束 322
10.8.2 对复制禁用 CHECK 约束 323
10.8.3 对 INSERT 和 UPDATE 语句禁用外键约束 324
10.8.4 对 INSERT 和 UPDATE 语句禁用 CHECK 约束 325
10.9 本章知识点综合应用 325
10.10 本章小结 329

10.11　本章习题 …… 330
第 11 章　触发器 …… 331
11.1　触发器概述 …… 332
11.1.1　触发器的作用 …… 332
11.1.2　触发器的分类 …… 332
11.1.3　触发器的工作原理 …… 333
11.2　设计触发器 …… 333
11.2.1　理解 AFTER、INSTEAD OF 触发器的使用要求 …… 333
11.2.2　创建触发器前应考虑的问题 …… 334
11.3　创建触发器 …… 334
11.3.1　在 SQL Server Management Studio 中创建触发器的步骤 …… 334
11.3.2　使用 CREATE TRIGGER 语句创建触发器 …… 337
11.4　修改触发器 …… 339
11.4.1　在 SQL Server Management Studio 中修改触发器的步骤 …… 339
11.4.2　使用 ALTER TRIGGER 语句修改触发器 …… 340
11.5　删除触发器 …… 342
11.5.1　使用 SQL Server Management Studio 删除触发器 …… 342
11.5.2　使用 DROP TRIGGER 语句删除触发器 …… 343
11.6　禁用/启用触发器 …… 344
11.6.1　禁用触发器 …… 344
11.6.2　启用触发器 …… 346
11.7　设计 CLR 触发器 …… 348
11.7.1　创建 CLR 触发器的一般步骤 …… 348
11.7.2　创建 CLR 触发器的示例 …… 349
11.8　设计 DDL 触发器 …… 353
11.8.1　CREATE TRIGGER 创建 DDL 触发器的语法 …… 353
11.8.2　使用 CREATE TRIGGER 创建 DDL 触发器的示例 …… 354
11.9　本章知识点综合应用 …… 355
11.10　本章小结 …… 360
11.11　本章习题 …… 360
第 12 章　循规蹈矩：事务和锁 …… 361
12.1　事务 …… 362
12.1.1　事务的特点 …… 362
12.1.2　启动事务（BEGIN TRANSACTION） …… 362

12.1.3 保存事务（SAVE TRANSACTION）……364
12.1.4 提交事务（COMMIT TRANSACTION）……365
12.1.5 回滚事务（ROLLBACK TRANSACTION）……366
12.1.6 自动提交事务……369
12.1.7 显式事务……371
12.1.8 隐式事务……373
12.1.9 事务嵌套……375
12.2 管理并发数据访问……379
12.2.1 并发的影响……379
12.2.2 并发控制的类型……380
12.2.3 事务的隔离级别……380
12.3 锁定……381
12.3.1 可以锁定的资源……381
12.3.2 锁模式……382
12.3.3 死锁……383
12.4 本章知识点综合应用……384
12.5 本章小结……386
12.6 本章习题……387
第 13 章 化繁为简：索引和查询优化……388
13.1 索引概述……389
13.1.1 聚集索引和非聚集索引……389
13.1.2 填充因子……389
13.1.3 使用目录视图查看索引……389
13.2 用 CREATE INDEX 语句创建索引……391
13.2.1 基本语法……391
13.2.2 创建简单的复合索引……394
13.2.3 创建唯一索引……395
13.2.4 创建聚集索引……397
13.2.5 指定索引存放的文件组……399
13.3 用 ALTER INDEX 语句修改索引……400
13.3.1 基本语法……400
13.3.2 设置索引的选项……401
13.3.3 禁用/启用索引……402
13.4 用 DROP INDEX 语句删除索引……404
13.4.1 基本语法……404

需要全本请访问 www.ertongbook.com