

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

# SQL Server 2005 数据库原理及应用

叶潮流 杜奕智 主编  
刘登胜 吴伟 副主编

清华大学出版社

# SQL Server 2005 数据库原理及应用

叶潮流 杜奕智 主 编  
刘登胜 吴伟 副主编  
檀明 胡萍 编 著

## 内 容 简 介

在参考全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲的基础上,本书以 SQL Server 2005 为平台,并以工程项目“教学管理系统”设计为主线,将整个知识体系模块化,并分解为关系数据库原理、SQL Server 2005 应用和数据库应用设计 3 个模块,各模块既能相对独立构成一个逻辑知识体系,又能前后衔接构成一个完备知识体系。三大模块知识体系教学不仅保证了应用型本科生掌握一定的理论知识水平,同时又能促进本科生实际操作能力的培养和数据库系统应用开发能力的塑造。

全书共分 13 章,第 1 章介绍数据库系统概述;第 2 章介绍关系数据库数学模型;第 3 章介绍 SQL Server 2005 概述;第 4 章介绍数据库的创建与管理;第 5 章介绍表的创建、管理和操作;第 6 章介绍数据库操作与 SQL 语言;第 7 章介绍 T-SQL 程序设计;第 8 章介绍视图和游标;第 9 章介绍存储过程和触发器;第 10 章介绍备份和恢复;第 11 章介绍数据库的安全性控制;第 12 章介绍并发控制;第 13 章介绍数据库应用系统。另外,为便于教学,每一章都配有练习题和实践题,并附有参考答案和源代码。

本书可以作为高等院校应用型本科专业的通识教育课程(网络数据库)教材、高职高专院校计算机相关专业的网络数据库教材,也可以作为计算机网络技术课程的培训教材和自学参考资料,对信息管理人员和网站网页设计维护人员也有一定的参考价值。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,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

SQL Server 2005 数据库原理及应用/叶潮流等主编.--北京:清华大学出版社,2012.6  
(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)  
ISBN 978-7-302-28556-4

I. ①S… II. ①叶… III. ①关系数据库—数据库管理系统,SQL Server 2005—高等学校—教材  
IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 067030 号

责任编辑:高买花 王冰飞

封面设计:傅瑞学

责任校对:时翠兰

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 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](mailto:c-service@tup.tsinghua.edu.cn)

质 量 反 馈:010-62772015, [zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn](mailto:zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn)

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 刷 者:三河市君旺印装厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:21.5

字 数:525 千字

版 次:2012 年 6 月第 1 版

印 次:2012 年 6 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:33.00 元

# 编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授  
章 征 教授  
王建民 教授  
冯建华 教授  
刘 强 副教授

北京大学

杨冬青 教授  
陈 钟 教授  
陈立军 副教授

北京航空航天大学

马殿富 教授  
吴超英 副教授  
姚淑珍 教授

中国人民大学

王 珊 教授  
孟小峰 教授  
陈 红 教授

北京师范大学

周明全 教授  
阮秋琦 教授  
赵 宏 副教授

北京交通大学

孟庆昌 教授  
杨炳儒 教授  
陈 明 教授

北京信息工程学院

艾德才 教授  
吴立德 教授  
吴百锋 教授

北京科技大学

杨卫东 副教授  
苗夺谦 教授  
徐 安 教授

石油大学

邵志清 教授  
杨宗源 教授  
应吉康 教授

天津大学

乐嘉锦 教授  
孙 莉 副教授

复旦大学

同济大学

华东理工大学

华东师范大学

东华大学

浙江大学	吴朝晖	教授
	李善平	教授
扬州大学	李 云	教授
南京大学	骆 斌	教授
	黄 强	副教授
南京航空航天大学	黄志球	教授
	秦小麟	教授
南京理工大学	张功萱	教授
南京邮电学院	朱秀昌	教授
苏州大学	王宜怀	教授
	陈建明	副教授
江苏大学	鲍可进	教授
中国矿业大学	张 艳	教授
武汉大学	何炎祥	教授
华中科技大学	刘乐善	教授
中南财经政法大学	刘腾红	教授
华中师范大学	叶俊民	教授
	郑世珏	教授
	陈 利	教授
江汉大学	颜 彬	教授
国防科技大学	赵克佳	教授
	邹北骥	教授
中南大学	刘卫国	教授
湖南大学	林亚平	教授
西安交通大学	沈钧毅	教授
	齐 勇	教授
长安大学	巨永锋	教授
哈尔滨工业大学	郭茂祖	教授
吉林大学	徐一平	教授
	毕 强	教授
山东大学	孟祥旭	教授
	郝兴伟	教授
中山大学	潘小轰	教授
厦门大学	冯少荣	教授
厦门大学嘉庚学院	张思民	教授
云南大学	刘惟一	教授
电子科技大学	刘乃琦	教授
	罗 蕾	教授
成都理工大学	蔡 淮	教授
	于 春	副教授
西南交通大学	曾华燊	教授

# 出版说明

---

随着我国改革开放的进一步深化,高等教育也得到了快速发展,各地高校紧密结合地方经济建设发展需要,科学运用市场调节机制,加大了使用信息科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的投入力度,通过教育改革合理调整和配置了教育资源,优化了传统学科专业,积极为地方经济建设输送人才,为我国经济社会的快速、健康和可持续发展以及高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。但是,高等教育质量还需要进一步提高以适应经济社会发展的需要,不少高校的专业设置和结构不尽合理,教师队伍整体素质亟待提高,人才培养模式、教学内容和方法需要进一步转变,学生的实践能力和创新精神亟待加强。

教育部一直十分重视高等教育质量工作。2007年1月,教育部下发了《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,计划实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”(简称“质量工程”),通过专业结构调整、课程教材建设、实践教学改革、教学团队建设等多项内容,进一步深化高等学校教学改革,提高人才培养的能力和水平,更好地满足经济社会发展对高素质人才的需要。在贯彻和落实教育部“质量工程”的过程中,各地高校发挥师资力量强、办学经验丰富、教学资源充裕等优势,对其特色专业及特色课程(群)加以规划、整理和总结,更新教学内容、改革课程体系,建设了一大批内容新、体系新、方法新、手段新的特色课程。在此基础上,经教育部相关教学指导委员会专家的指导和建议,清华大学出版社在多个领域精选各高校的特色课程,分别规划出版系列教材,以配合“质量工程”的实施,满足各高校教学质量和教学改革的需要。

为了深入贯彻落实教育部《关于加强高等学校本科教学工作,提高教学质量的若干意见》精神,紧密配合教育部已经启动的“高等学校教学质量与教学改革工程精品课程建设工作”,在有关专家、教授的倡议和有关部门的大力支持下,我们组织并成立了“清华大学出版社教材编审委员会”(以下简称“编委会”),旨在配合教育部制定精品课程教材的出版规划,讨论并实施精品课程教材的编写与出版工作。“编委会”成员皆来自全国各类高等学校教学与科研第一线的骨干教师,其中许多教师为各校相关院、系主管教学的院长或系主任。

按照教育部的要求,“编委会”一致认为,精品课程的建设工作从开始就要坚持高标准、严要求,处于一个比较高的起点上。精品课程教材应该能够反映各高校教学改革与课程建设的需要,要有特色风格、有创新性(新体系、新内容、新手段、新思路,教材的内容体系有较高的科学创新、技术创新和理念创新的含量)、先进性(对原有的学科体系有实质性的改革和发展,顺应并符合21世纪教学发展的规律,代表并引领课程发展的趋势和方向)、示范性(教材所体现的课程体系具有较广泛的辐射性和示范性)和一定的前瞻性。教材由个人申报或各校推荐(通过所在高校的“编委会”成员推荐),经“编委会”认真评审,最后由清华大学出版

社审定出版。

目前,针对计算机类和电子信息类相关专业成立了两个“编委会”,即“清华大学出版社计算机教材编审委员会”和“清华大学出版社电子信息教材编审委员会”。推出的特色精品教材包括:

(1) 21 世纪高等学校规划教材·计算机应用——高等学校各类专业,特别是非计算机专业的计算机应用类教材。

(2) 21 世纪高等学校规划教材·计算机科学与技术——高等学校计算机相关专业的教材。

(3) 21 世纪高等学校规划教材·电子信息——高等学校电子信息相关专业的教材。

(4) 21 世纪高等学校规划教材·软件工程——高等学校软件工程相关专业的教材。

(5) 21 世纪高等学校规划教材·信息管理与信息系统。

(6) 21 世纪高等学校规划教材·财经管理与应用。

(7) 21 世纪高等学校规划教材·电子商务。

(8) 21 世纪高等学校规划教材·物联网。

清华大学出版社经过三十多年的努力,在教材尤其是计算机和电子信息类专业教材出版方面树立了权威品牌,为我国的高等教育事业做出了重要贡献。清华版教材形成了技术准确、内容严谨的独特风格,这种风格将延续并反映在特色精品教材的建设中。

**清华大学出版社教材编审委员会**

**联系人:魏江江**

**E-mail:wei jj@tup.tsinghua.edu.cn**

随着计算机网络技术的迅猛发展,数据库与网络紧密结合,并广泛应用于各个领域,如小到工资管理系统,大到电子商务平台和金融交易平台等。作为主流数据库管理系统之一,SQL Server 已经成为基于 Web 开发的首选数据库平台。与此同时,SQL Server 数据库被列入专业基础课或通识教育课程是大势所趋,不仅是广大师生的共识,也是行业发展的需求。

在参考全国计算机等级考试四级数据库工程师考试大纲的基础上,本书以 SQL Server 2005 为平台,并以工程项目“教学管理系统”设计为主线,将整个知识体系模块化,并分解为关系数据库原理、SQL Server 2005 应用和数据库应用设计 3 个模块,各模块既能相对独立构成一个逻辑知识体系,又能前后衔接构成一个完备的知识体系。三大模块知识体系教学不仅保证了应用型本科生掌握一定的理论知识水平,同时又能促进本科生实际操作能力的培养和数据库系统应用开发能力的塑造。

全书共分 13 章:第 1 章介绍数据库系统概述;第 2 章介绍关系数据库数学模型;第 3 章介绍 SQL Server 2005 概述;第 4 章介绍数据库的创建与管理;第 5 章介绍表的创建、管理和操作;第 6 章介绍数据操作与 SQL 语言;第 7 章介绍 T-SQL 程序设计;第 8 章介绍视图和游标;第 9 章介绍存储过程和触发器;第 10 章介绍备份和恢复;第 11 章介绍数据库的安全性控制;第 12 章介绍并发控制;第 13 章介绍数据库应用系统。其中,带“\*”的内容为选修内容。

本书在内容的选择和深度的把握上力求做到言简意赅、通俗易懂和循序渐进,与其他教材相比,本书具有以下特色。

## 1. 工程导向

本书紧密围绕“教学管理系统”的设计,通过大量的案例,深入浅出、循序渐进、系统地介绍了关系数据库的理论和 SQL Server 2005 的基本应用,打破了一般教材“重理论轻实践”的片面知识结构。

## 2. 习题丰富

为便于教学,每章都配有习题,而且题型多样,一方面强化指导学生加强自我学习,并巩固所学内容;另一方面强化塑造学生提高动手能力,并培养实践技能。

## 3. 塑造能力

本书以 SQL Server 2005 功能为中心,着眼于技术的具体操作,探寻用它来解决问题的方法。结合教学过程的心得体会和工程实践中的经验教训,我们在讲解案例的过程中,不仅给出问题的解决办法,还提醒读者注意一些事项,力求做到在授人以鱼的同时授人以渔,



并在第 13 章结合 Visual Basic 讲解数据库应用系统的开发,突出了应用能力的培养。

本书由叶潮流、杜奕智任主编,刘登胜、吴伟任副主编,檀明、胡萍参编。其中,杜奕智编写第 1 章和第 4 章,刘登胜编写第 5 章,檀明编写第 6 章,吴伟编写第 2 章和第 3 章,胡萍编写第 11 章,其他章节由叶潮流编写。本书的编写参考了国内外的相关资料,在此对相关作者一并感谢。

本书可以作为高等院校应用型本科专业的通识教育课程(网络数据库)教材、高职高专院校计算机相关专业的网络数据库教材,也可以作为计算机网络技术课程的培训教材和自学参考资料,对信息管理人员和网站网页设计维护人员也有一定的参考价值。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中的疏漏和不足之处在所难免,敬请广大师生和专家学者批评指正,以便在将来的修订过程中进一步完善。如有问题或需要课件及源代码,均可与作者联系,作者邮箱: yechaoliu@hfu.edu.cn。

作 者

2012 年 3 月于合肥

# 目录

<b>第 1 章 数据库系统概述</b> .....	1
1.1 基本概念 .....	1
1.1.1 数据与信息 .....	1
1.1.2 数据处理与数据管理 .....	2
1.1.3 数据管理技术的发展 .....	2
1.1.4 数据库系统的组成 .....	3
1.2 数据模型 .....	4
1.2.1 三种世界 .....	4
1.2.2 组成要素 .....	6
1.2.3 三层模型 .....	7
1.2.4 E-R 模型 .....	8
1.2.5 三种模型 .....	10
1.3 数据库体系结构 .....	13
1.3.1 数据模式与体系结构 .....	13
1.3.2 三级模式结构和两层映像 .....	13
1.4 数据库设计 .....	15
1.4.1 数据设计概述 .....	15
1.4.2 E-R 模型向关系模型的转换 .....	16
1.5 数据库保护 .....	16
本章小结 .....	17
习题 1 .....	17
<b>第 2 章 关系数据库数学模型</b> .....	20
2.1 关系模型概述 .....	20
2.1.1 关系模型的数据结构 .....	20
2.1.2 关系模型的数据操作 .....	20
2.1.3 关系模型的完整性约束 .....	21
2.2 关系代数的原理 .....	22
2.2.1 关系的数学定义 .....	23
2.2.2 关系模式 .....	24
2.2.3 关系数据库 .....	25
2.3 关系代数 .....	25

2.3.1	传统的集合运算 .....	25
2.3.2	专门的关系运算 .....	27
2.4*	关系演算 .....	34
2.4.1	元组关系演算 .....	34
2.4.2	域关系演算 .....	37
2.4.3	关系运算的安全性和等价性 .....	38
2.5*	关系的规范化 .....	39
2.5.1	存储异常 .....	39
2.5.2	函数依赖 .....	40
2.5.3	数据依赖的公理系统 .....	42
2.5.4	规范化 .....	44
本章小结	.....	47
习题 2	.....	47
<b>第 3 章</b>	<b>SQL Server 2005 概述 .....</b>	<b>52</b>
3.1	SQL Server 2005 的版本与功能 .....	52
3.1.1	SQL Server 2005 的版本 .....	52
3.1.2	SQL Server 2005 的功能 .....	53
3.2	SQL Server 2005 的管理工具 .....	54
3.2.1	SQL Server 配置管理器 .....	55
3.2.2	Microsoft SQL Server Management Studio .....	55
3.2.3	SQL Server 2005 外围应用配置器 .....	57
3.3	SQL Server 2005 的配置和管理 .....	58
3.3.1	注册服务器 .....	58
3.3.2	配置服务器 .....	59
3.3.3	管理服务器 .....	62
本章小结	.....	64
习题 3	.....	65
<b>第 4 章</b>	<b>数据库的创建与管理 .....</b>	<b>67</b>
4.1	数据库的体系结构 .....	67
4.1.1	文件名 .....	67
4.1.2	数据库文件 .....	68
4.1.3	数据库文件组 .....	68
4.1.4	SQL Server 2005 系统数据库 .....	69
4.2	数据库的创建 .....	70
4.2.1	使用 SSMS 创建数据库 .....	70
4.2.2	使用 T-SQL 语句创建数据库 .....	72
4.3	数据库的修改 .....	75

4.3.1	使用 SSMS 修改数据库 .....	75
4.3.2	使用 T-SQL 语句修改数据库 .....	77
4.4	数据库的删除 .....	78
4.4.1	使用 SSMS 删除数据库 .....	78
4.4.2	使用 T-SQL 语句删除数据库 .....	79
4.5	数据库的压缩 .....	79
4.5.1	压缩数据库 .....	79
4.5.2	压缩数据库文件 .....	80
4.6	数据库的分离和附加 .....	80
4.6.1	分离 .....	80
4.6.2	附加 .....	81
	本章小结 .....	83
	习题 4 .....	83
<b>第 5 章</b>	<b>表的创建、管理和操作 .....</b>	<b>86</b>
5.1	数据库表概述 .....	86
5.1.1	表类型 .....	86
5.1.2	建表步骤 .....	87
5.1.3	完整性约束 .....	87
5.2	数据类型 .....	89
5.2.1	系统数据类型 .....	89
5.2.2	用户自定义数据类型 .....	91
5.3	创建数据库表 .....	93
5.3.1	数据库表的逻辑结构 .....	93
5.3.2	使用 SSMS 创建数据库表 .....	95
5.3.3	使用 T-SQL 语句创建数据库表 .....	96
5.4	修改数据库表 .....	99
5.4.1	使用 SSMS 修改数据库表 .....	99
5.4.2	使用 T-SQL 语句修改数据库表 .....	103
5.5	删除数据库表 .....	106
5.5.1	使用 SSMS 删除数据库表 .....	106
5.5.2	使用 T-SQL 语句删除数据库表 .....	107
5.6	简单的数据操作 .....	108
5.6.1	使用 SSMS 操作表数据 .....	108
5.6.2	使用 T-SQL 语句操作表数据 .....	108
5.7	索引 .....	108
5.7.1	索引概述 .....	109
5.7.2	索引的建立 .....	110
5.7.3	索引的删除 .....	114



5.7.4 索引的维护	115
本章小结	116
习题 5	116
<b>第 6 章 数据操作与 SQL 语言</b>	<b>121</b>
6.1 SQL 语言概述	121
6.1.1 SQL 语言的特点	121
6.1.2 SQL 的语法规则	122
6.1.3 T-SQL 语言概述	122
6.2 数据查询	123
6.2.1 表中数据	123
6.2.2 查询格式	124
6.2.3 简单查询	125
6.2.4 连接查询	132
6.2.5 嵌套查询	135
6.2.6 集合查询	139
6.3 数据插入	140
6.3.1 语法格式	141
6.3.2 单行插入	141
6.3.3 多行插入	142
6.3.4 存储过程的插入	142
6.4 数据更新	143
6.4.1 语法格式	143
6.4.2 简单更新	143
6.4.3 更新子查询	144
6.5 数据删除	144
6.5.1 语法格式	144
6.5.2 简单删除	144
6.5.3 删除子查询	145
6.5.4 清空表内容	145
本章小结	145
习题 6	145
<b>第 7 章* T-SQL 程序设计</b>	<b>150</b>
7.1 程序设计基础	150
7.1.1 常量	150
7.1.2 变量	152
7.1.3 运算符	153
7.2 流程控制语句	156

7.2.1	块语句	156
7.2.2	二分支语句	156
7.2.3	多分支表达式	157
7.2.4	循环语句	159
7.2.5	其他语句	160
7.3	内置函数	164
7.3.1	字符串函数	164
7.3.2	数学函数	165
7.3.3	聚合函数	165
7.3.4	日期和时间函数	166
7.3.5	转换函数	167
7.3.6	系统函数	168
7.4	用户自定义函数	169
7.4.1	标量函数	169
7.4.2	内嵌表值函数	170
7.4.3	多语句表值函数	171
7.4.4	修改函数	172
7.4.5	删除函数	172
	本章小结	173
	习题 7	173
<b>第 8 章</b>	<b>视图和游标</b>	<b>176</b>
8.1	视图	176
8.1.1	视图的概念	176
8.1.2	创建视图	177
8.1.3	修改视图	180
8.1.4	使用视图	180
8.1.5	查看视图	181
8.1.6	删除视图	181
8.2	游标	182
8.2.1	游标的概念	182
8.2.2	游标的分类	182
8.2.3	声明游标	183
8.2.4	打开游标	185
8.2.5	读取游标	186
8.2.6	关闭游标	187
8.2.7	删除游标	188
8.2.8	更新和删除游标数据	188
8.2.9	游标的状态	189

本章小结.....	190
习题 8 .....	190
<b>第 9 章 存储过程和触发器.....</b>	<b>193</b>
9.1 存储过程 .....	193
9.1.1 存储过程概述.....	193
9.1.2 存储过程的创建.....	194
9.1.3 存储过程的执行.....	197
9.1.4 存储过程的查看.....	198
9.1.5 存储过程的修改.....	198
9.1.6 存储过程的重命名.....	199
9.1.7 存储过程的删除.....	199
9.1.8 存储过程的应用.....	199
9.2 触发器 .....	203
9.2.1 触发器概述.....	203
9.2.2 DML 触发器 .....	204
9.2.3 DDL 触发器 .....	212
本章小结.....	213
习题 9 .....	213
<b>第 10 章 备份和恢复 .....</b>	<b>216</b>
10.1 故障概述 .....	216
10.1.1 事务内部故障 .....	216
10.1.2 系统故障 .....	216
10.1.3 介质故障 .....	217
10.1.4 计算机病毒故障 .....	217
10.2 备份 .....	217
10.2.1 备份概述 .....	217
10.2.2 备份类型 .....	218
10.2.3 备份设备 .....	218
10.2.4 备份操作 .....	221
10.2.5 备份策略 .....	227
10.3 恢复 .....	227
10.3.1 恢复概述 .....	227
10.3.2 恢复操作 .....	228
10.3.3 恢复策略 .....	234
本章小结 .....	234
习题 10 .....	235

<b>第 11 章 数据库的安全性控制</b>	237
11.1 数据安全性概述	237
11.1.1 安全概述	237
11.1.2 安全标准	238
11.2 登录	238
11.2.1 登录账户	238
11.2.2 身份验证模式	239
11.2.3 创建登录账户	240
11.2.4 查看登录账户	244
11.2.5 修改登录账户	244
11.3 数据库用户	245
11.3.1 默认数据库用户	245
11.3.2 新建数据库用户	246
11.3.3 查看数据库用户	247
11.3.4 删除数据库用户	248
11.4 角色	249
11.4.1 角色类型	249
11.4.2 管理服务器角色成员	250
11.4.3 新建数据库角色	250
11.4.4 删除数据库角色	253
11.4.5 管理数据库角色成员	253
11.5 权限	254
11.5.1 权限类型	254
11.5.2 权限管理	255
本章小结	262
习题 11	262
<b>第 12 章 并发控制</b>	265
12.1 事务处理	265
12.1.1 事务概述	265
12.1.2 事务模式	266
12.2 并发访问	267
12.2.1 并发异常	267
12.2.2 并发调度	269
12.3 锁	271
12.3.1 锁的模式	271
12.3.2 封锁协议	272
12.3.3 两段锁协议	273



12.3.4	锁的粒度 .....	274
12.3.5	查看锁的信息 .....	275
12.3.6	锁定提示 .....	278
12.3.7	活锁与死锁 .....	280
12.4	事务隔离级别 .....	283
12.4.1	隔离级别概述 .....	283
12.4.2	悲观并发模型 .....	284
12.4.3	乐观并发模型 .....	288
	本章小结 .....	291
	习题 12 .....	291
<b>第 13 章</b>	<b>数据库应用系统 .....</b>	<b>295</b>
13.1	VB 开发工具概述 .....	295
13.1.1	数据库应用系统组成 .....	295
13.1.2	数据库连接技术 .....	297
13.1.3	数据库访问对象 .....	298
13.1.4	数据库控件 .....	299
13.2	ADO 对象模型 .....	309
13.2.1	ADO 对象模型概述 .....	310
13.2.2	connection 对象 .....	311
13.2.3	command 对象 .....	314
13.2.4	recordset 对象 .....	314
13.2.5	ADO 对象模型的应用 .....	316
	习题 13 .....	324
	<b>参考文献 .....</b>	<b>327</b>