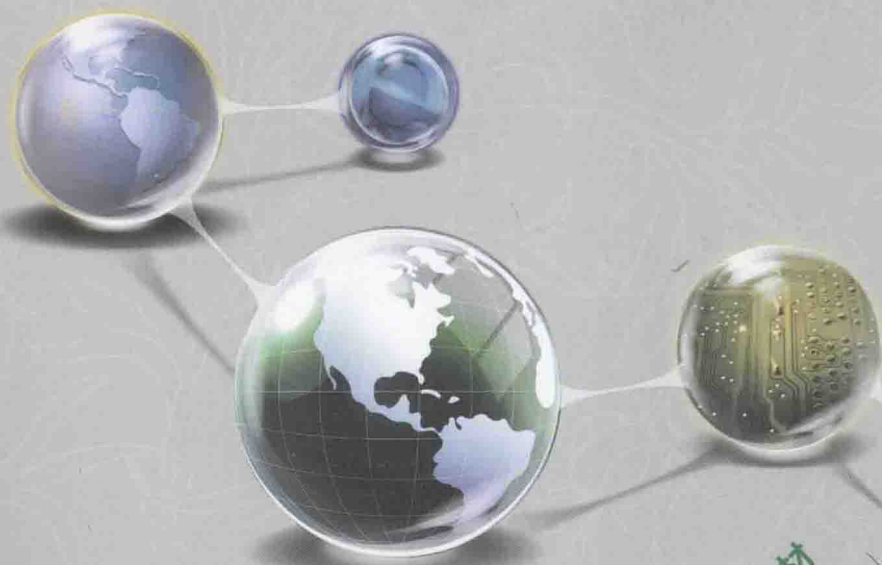




Software
高等职业教育
软件技术专业教学资源库

高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材



SQL Server 2005 数据库及应用

(第3版)

徐人凤 曾建华 主编



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

Software

高等职业教育
软件技术专业教学资源库



高等职业教育专业教学资源库建设项目规划教材

SQL Server 2005 数据库及应用

(第3版)

SQL Server 2005 Shujuku ji Yingyong

徐人凤 曾建华 主编



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容简介

高等职业教育专业教学资源库建设项目是教育部、财政部为深化高等职业教育教学改革, 加强专业与课程建设, 推动优质教学资源共建共享, 提高人才培养质量而启动的国家级高职教育建设项目。软件技术专业(项目编号: 2011-1-4)于2011年8月被教育部确定为高等职业教育专业教学资源库年度立项及建设专业。本书是高等职业教育专业教学资源库建设项目“SQL Server 数据库及应用”课程的配套教材, 是按照高职高专软件技术专业人才培养方案的要求, 总结近几年国家示范性高职院校软件技术专业教学改革经验编写而成的。

本书也是国家级精品课程“大型数据库(SQL Server)”的配套教材。根据用人单位对数据库人才的需求, 以及软件技术专业国家教学资源库建设项目关于教材建设的需要进行了更新。

本书以“学生选课系统”为具体应用示例贯穿全过程, 重在使读者快速、轻松地掌握使用SQL Server创建、管理数据库及数据库对象; 掌握对数据库进行插入、修改、删除和查询操作, 实施数据完整性、保护数据安全技术; 根据需要对数据库进行日常维护与管理, 并快速掌握基于C/S、B/S结构的数据库应用系统的开发技术。

本书可作为应用性、技能型人才培养的各类教育的计算机类专业及相关专业的教学用书, 也可供各类培训、计算机从业人员和数据库爱好者参考使用。同时, 本书可以作为数据库初学者的入门教材、数据库系统工程师的培训教材, 也适合使用SQL Server进行应用开发的人员学习参考。

本书提供数字课程的学习, 欢迎读者登录<http://www.cchve.com.cn>或<http://hve.hep.com.cn>获取相关教学资源, 进行自主学习及交流活动。具体登录使用方法见书后“郑重声明”页。

图书在版编目(CIP)数据

SQL Server 2005数据库及应用 / 徐人凤, 曾建华主编.
—3版. —北京: 高等教育出版社, 2013. 4
ISBN 978-7-04-037205-2

I. ①S… II. ①徐… ②曾… III. ①关系数据库系统—
高等职业教育—教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第067870号

策划编辑 张值胜	责任编辑 张值胜	封面设计 于涛	版式设计 于婕
插图绘制 郝林	责任校对 殷然	责任印制 韩刚	

出版发行 高等教育出版社	网 址 http://www.hep.edu.cn
社 址 北京市西城区德外大街4号	http://www.hep.com.cn
邮政编码 100120	网上订购 http://www.landaco.com
印 刷 保定市中国美凯印刷有限公司	http://www.landaco.com.cn
开 本 787mm×1092mm 1/16	
印 张 20.75	版 次 2004年7月第1版
字 数 440千字	2013年4月第3版
购书热线 010-58581118	印 次 2013年7月第2次印刷
咨询电话 400-810-0598	定 价 33.80元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换
版权所有 侵权必究
物 料 号 37205-00

编写委员会

顾 问：陈国良院士

主 任：邓志良 邱钦伦

委 员：

常州信息职业技术学院：眭碧霞 王小刚 李学刚

深圳职业技术学院：徐人凤 周光明

青岛职业技术学院：孟宪宁 徐占鹏

湖南铁道职业技术学院：陈承欢 宁云智

长春职业技术学院：陈显刚 李 季

山东商业职业技术学院：徐 红 张宗国

重庆电子工程职业学院：刘昌明 李 林

南京工业职业技术学院：卢 兵 李甲林

威海职业学院：曲桂东 陶双双

淄博职业学院：吴 鹏 李敬文

北京信息职业技术学院：武马群 张晓蕾

武汉软件工程职业学院：王路群 董 宁

深圳信息职业技术学院：梁永生 许志良

杭州职业技术学院：贾文胜 宣乐飞

淮安信息职业技术学院：俞 宁 张洪斌

无锡商业职业技术学院：桂海进 崔恒义

陕西工业职业技术学院：夏东盛 李 俊

秘书长：赵佩华 洪国芬

总 序

高等职业教育专业教学资源库建设项目是教育部、财政部为深化高职院校教育教学改革，加强专业与课程建设，推动优质教学资源共建共享，提高人才培养质量而启动的国家级建设项目。2011年，软件技术专业被教育部、财政部确定为高等职业教育专业教学资源库立项建设专业，由常州信息职业技术学院主持建设软件技术专业教学资源库。

三年来，按照教育部提出的建设要求，建设项目组聘请了中国科学技术大学陈国良院士担任资源库建设总顾问，确定了常州信息职业技术学院、深圳职业技术学院、青岛职业技术学院、湖南铁道职业技术学院、长春职业技术学院、山东商业职业技术学院、重庆电子工程职业学院、南京工业职业技术学院、威海职业学院、淄博职业学院、北京信息职业技术学院、武汉软件工程职业学院、深圳信息职业技术学院、杭州职业技术学院、淮安信息职业技术学院、无锡商业职业技术学院、陕西工业职业技术学院 17 所院校和微软（中国）有限公司、国际商用机器（中国）有限公司（IBM）、思科系统（中国）网络技术有限公司、英特尔（中国）有限公司等 20 余家企业作为联合建设单位，形成了一支学校、企业、行业紧密结合的建设团队。依据软件技术专业“职业情境、项目主导”人才培养规律，按照“学中做、做中学”教学思路，较好地完成了软件技术专业资源库建设任务。

本套教材是“高等职业教育软件技术专业教学资源库”建设项目的重要成果之一，也是资源库课程开发成果和资源整和应用实践的重要载体。教材体例新颖，具有以下鲜明特色。

第一，根据学生就业面向与就业岗位，构建基于软件技术职业岗位任务的课程体系与教材体系。项目组在对软件企业职业岗位调研分析的基础上，对岗位典型工作任务进行归纳与分析，开发了“Java 程序设计”、“软件开发与项目管理”等 12 门基于软件企业职业岗位的课程教学资源及配套教材。

第二，立足“教、学、做”一体化特色，设计三位一体的教材。从“教什么、怎么教”、“学什么，怎么学”、“做什么，怎么做”三个问题出发，每门课程均编写了“主体教材”、“教学设计”、“实训手册”等资源。

第三，有效整合教材内容与教学资源，打造立体化、自主学习式的新型教材。在教材编写的同时，各门课程开发了涵盖课程标准、学习指南、教学设计、电子课件、授课录像、课程案例、习题试题、经验技巧、常见问题及解答等在内的丰富的教学资源，同时与企业开发了大量的企业真实案例和培训资源包。

第四，为了引导学习者充分使用配套资源，打造真正的“自主学习型”教材，本套教材

增加了辅学资源标注,在教材中通过图标(文本、源代码、PPT、图表、录像、动画、视频、案例、素材、学生作品)形象地提示读者本教学内容所配备的资源类型、内容和用途,从而将教材内容和教学资源有机整合,浑然一体。

第五,遵循工作过程系统化课程开发理论,打破“章、节”编写模式,建立了“以项目为导向,用任务进行驱动,融知识学习与技能训练于一体”的教材体系,体现高职教育职业化、实践化特色。

第六,本套教材装帧精美,采用双色印刷,并以新颖的版式设计,突出重点概念与技能,仿真再现软件技术相关资料。通过视觉效果搭建知识技能结构,给人耳目一新的感觉。

本套教材的编写历时三年,几经修改,既具积累之深厚,又具改革之创新,是全国近20余所院校和20多家企业的110余名教师、企业工程师的心血与智慧的结晶,也是软件技术专业教学资源库三年建设成果的集中体现。我们相信,随着软件技术专业教学资源库的应用与推广,本套教材将会成为软件技术专业学生、教师、企业员工立体化学习平台中的重要支撑。

高等职业教育软件技术专业教学资源库项目组

2013年4月

前 言

一、缘起

数据库技术是计算机科学技术的重要分支、信息技术中的重要支撑，是衡量信息化程度的主要标志。

数据库的应用领域非常广泛。不论是政府部门、银行、证券、医院、公司或大型企业等，实施信息化都需要使用数据库。数据库与人们的学习、工作和生活已密不可分。

数据库人才的需求呈增长趋势，人才市场提供的职位包括数据库管理、数据库应用系统开发等。

微软的 SQL Server 在数据库市场占有一定的份额，因此掌握 SQL Server 数据库技术非常必要。本书内容面向 SQL Server 数据库管理员，以及从事基于 C/S、B/S 结构的数据库应用系统开发人员。

二、结构

通过本书的学习，学生能了解数据库的相关概念，掌握数据库的设计和实施办法，具有在 SQL Server 上创建、管理数据库及其对象，以及对 SQL Server 数据库进行日常管理与维护的能力，基本了解基于 SQL Server 数据库应用系统开发技术，为后续课程的学习打下基础。

本书以课程组成员开发的“学生选课系统”为主线编写。

单元 1 SQL Server 系统概述，可使读者亲身体验和实现一个简单查询，以便了解和认识 SQL Server、学生选课数据库；并能使读者使用教材配套电子资源中的光盘文件所提供的各章数据库快速搭建实训环境，安装 SQL Server，了解 SQL Server 数据类型。单元 2 查询与统计数据，可使读者学会使用 Transact-SQL 语言查询及统计数据库中学生选课信息的技术。单元 3 管理数据表数据，可使读者学会合并数据表中的数据，将数据抽取到另一个表中，以及维护数据表数据的技术。单元 4 数据库设计，可使读者学会对现实世界中的事务和特性进行分析与数据建模，并将关系模型规范化到所要求的程度，以及保证数据完整性规则。单元 5 创建与管理数据库，可使读者在 SQL Server 中创建与管理自己的数据库。单元 6 创建与管理表，可使读者在所创建的数据库中创建和管理数据表。单元 7 实施数据完整性，可使读者在 SQL Server 中实施数据完整性技术。单元 8 实现索引，可在查询数据表中的信息时提高查询速度。单元 9 Transact-SQL 语言编程基础，可使读者使用

SQL Server 编写程序。单元 10 创建与管理视图，介绍了视图的概念及对视图的各种操作。单元 11 创建与管理存储过程，介绍了存储过程的概念及对存储过程的各种操作。单元 12 创建与管理触发器，介绍了对触发器的各种操作。单元 13 创建与使用游标，介绍了游标的创建及综合应用。单元 14 处理事务与锁，介绍了事务及锁的使用。单元 15 SQL Server 安全管理，可使读者学会 SQL Server 登录名、用户及权限管理技术。单元 16 管理与维护数据库，可使读者学会对数据库进行日常管理与维护的技术。附录 1 与附录 2，可使读者学会基于 SQL Server 数据库应用系统开发的技术。

教材结构设有学习目标、任务陈述、知识学习、任务等栏目。

学习目标：介绍了学习本单元应该达到的总体要求。

任务陈述：给出了本单元应完成的主要任务。这些任务也是数据库管理员和数据库应用系统开发人员在工作岗位上需要完成的工作。

三、特点

本书面向的主要工作岗位为 SQL Server 数据库的管理人员、基于 SQL Server 数据库应用系统的开发程序员，重在培养这两个岗位人员所需要的职业能力和职业素养。

本书内容由浅入深，由实践到理论，再从理论到实践，通过问题牵引将理论与实践密切结合，反映了高等职业教育的特点，也符合初学者的认识和掌握计算机技术的规律。

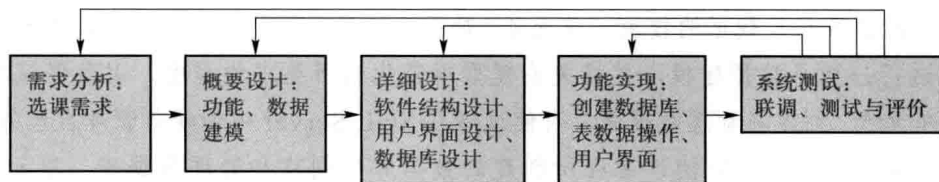
本书是编者在总结多年大型数据库的使用、教学及数据库应用系统开发经验的基础上编写而成的，既不是简单地解释 SQL Server 数据库管理系统的功能和命令，也不是单纯地进行理论讲授，而是通过对实际问题的逐步解决介绍 SQL Server 数据库的应用技术。

本书使用一个浅显易懂的学生选课数据库作为示例数据库，最后给出 C/S、B/S 应用开发实例。

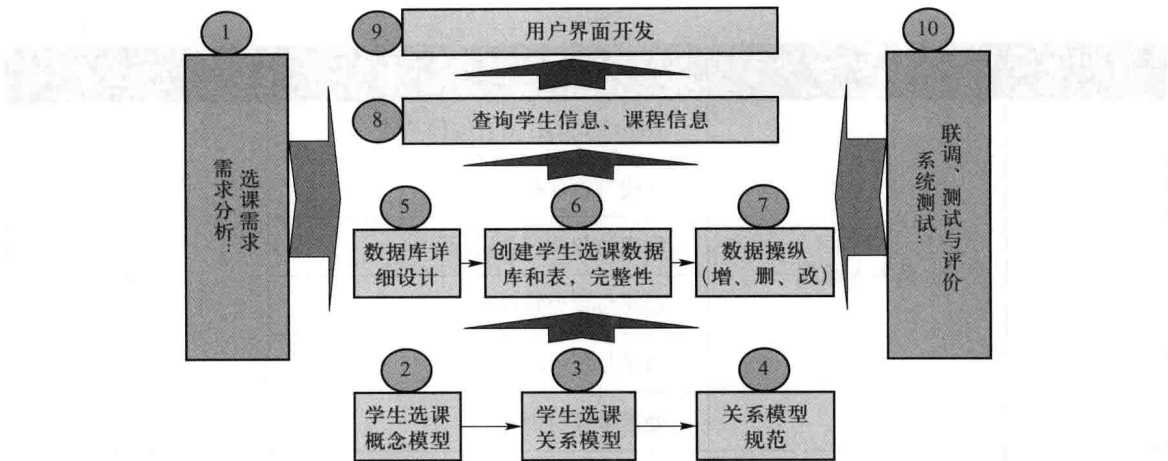
本书特点如下。

1. 遵循数据库应用系统开发流程

数据库应用系统开发的工作过程和工作任务如下。



学生选课系统开发的工作过程和工作任务如下。



本书按照数据库应用系统开发的工作过程和工作任务组织内容。

2. 充分考虑读者的学习兴趣，使读者快速构建数据库应用场景

(1) 因为查询数据相对比较独立，考虑到读者应先对应用有个整体认识，以培养学习兴趣，所以将查询数据和管理数据放在单元 2、单元 3 中。

(2) 本书配套电子资源中的光盘文件可方便读者快速搭建学习和实战的环境。

3. 课上以学生选课数据库为主线，课后独立实践则以进销存数据库贯穿始终，以便于读者模仿、巩固。

四、使用建议

1. 学时安排建议

序 号	模 块	单 元	学 时 分 配
1	系统安装与配置	SQL Server 系统概述	2
		安装 SQL Server 2005	
2	数据操纵	查询与统计数据	12
		管理数据表中的数据	
3	数据库设计	数据库设计	4
4	数据库的实施	创建与管理数据库	16
		创建与管理数据表	
		实施数据完整性	
		实现索引	

续表

序 号	模 块	单 元	学 时 分 配
5	数据库编程	Transact-SQL 语言编程基础	14
		创建与管理视图	
		创建与管理存储过程	
		创建与管理触发器	
		创建与使用游标	
		处理事务与锁	
6	数据库日常管理与维护	SQL Server 安全管理	4
		管理与维护数据库	
7	数据库的开发与应用	Visual Studio 2010 应用开发实例	4
		基于 COM+ 对象的 Web 开发实例	
总学时			56

2. 教学方法建议

在教学过程中，宏观设计始终以学生选课系统为驱动；在微观教学单元中，采用“问题牵引、层层递进”的教学方法，首先提出要解决的问题，以激发读者的学习兴趣和求知欲望，然后通过实例解决所提出的问题，解决问题的过程就是学习数据库应用技术的过程。

读者应认真完成每一单元后面的习题与实训。

本书附录完成一个综合项目，即课程设计，开发一个基于 C/S、B/S 结构的数据库应用系统，使用数据库开发工具（如 C#）进行客户端软件的开发，将 SQL Server 作为服务器软件。读者可使用软件工程方法描述软件开发文档。

3. 实践教学环境

Microsoft Windows Installer 3.1 或更高版本、Microsoft 数据访问组件（MDAC）2.8 SP1 或更高版本，以及 Microsoft Windows .NET Framework 2.0、Microsoft SQL Server 2005 本机客户端、Microsoft SQL Server 2005 安装程序支持文件。

4. 课程考核方式

课程考核应侧重考核读者的能力。

课程考核可采用平时考核、笔试考试和课程设计考核的综合方式，分别占总评成绩的 20%、50%、30%。每位学生都必须通过这 3 项考试。

五、配套的教学资源

本书是高等职业教育软件技术专业教学资源库“SQL Server 数据库及应用”课程的配套教材。“SQL Server 数据库及应用”课程作为高等职业教育软件技术专业教学资源库建设课程之一，开发了丰富的数字化教学资源，如下表所示。

序 号	资 源 名 称	表现形式与内涵
1	课程简介	Word 电子文档，包含对课程内容简单介绍和对课时数、适用对象等项目的介绍，让学习者对课程有初步的认识
2	学习指南	Word 电子文档，包括对学前要求、学习目标求以及学习路径和考核标准要求，让学习者知道如何使用资源完成学习
3	课程标准	Word 电子文档，包含课程定位、课程目标要求以及课程内容与要求，可供教师备课时使用
4	整体设计	Word 电子文档，包含课程设计思路，课程的具体的目标要求以及课程内容设计和能力训练设计，同时给出考核方案设计，让教师理解课程的设计理念，有助于教学实施
5	说课 PPT 和录像	PPT 电子文件和 AVI 视频文件，可帮助教师理解如何教好数据库管理与应用这门课程
6	单元设计	Word 电子文档，按任务给出每一教学单元的设计
7	授课录像	AVI 视频文件，提供给学习者更加直观的学习，有助于学习知识
8	课程 PPT	PPT 电子文件，提供 PowerPoint2003 版使用，也可供教师根据具体需要加以修改后使用
9	实训任务单	Word 电子文档，为每个任务设计实训来复习和巩固课堂知识进行训练，并给出了实训的详细完成步骤
10	习题库、试题库	网上资源，资源库为每个注册的用户提供了分单元、分任务的习题和试题在线测试，让学习者自主测试知识掌握情况
11	案例	Word 电子文档和 RAR 压缩文档，通过课外案例巩固知识、拓展能力

教师可发邮件至编辑邮箱 1548103297@qq.com 索取教学基本资源。

本书也是徐人凤主持的国家级精品课程“大型数据库（SQL Server）”的配套教材。国家精品课程网站为 <http://jpkc.szpt.edu.cn/dxsjk/>。课程网站上提供了论坛、在线实时测验系统、双语学习和微软 DBA 认证参考资料等资源。

六、致谢

“大型数据库（SQL Server）”国家精品课程建设团队成员：徐人凤、周光明、曾建华、池

瑞楠、韩枫、张立涓、陈锐浩、聂哲、高继民等，教育部软件专业国家教学资源库核心课程“数据库管理与应用（SQL Server）”课程建设团队成员徐人凤、周光明、曾建华、池瑞楠、张健、薛海燕、王梅、韩枫、李俊平、沈翠新，这些老师在课程教学改革、课程及课程教学资源建设工作中作出了突出贡献，在此表示衷心的感谢。

在此，也由衷地感谢多年来选用本书的学校、读者和教师，尤其感谢池瑞楠老师，他在对本书给予了充分肯定的同时也给出了非常好的建议。

非常感谢陈锐浩、叶永沛等老师，他们在国家精品课程网站、教师授课录像等方面做了很多工作。

非常感谢高等教育出版社高职事业部计算机分社的编辑老师，他们严谨的工作作风和认真工作的态度保证了本书的高质量。

七、其他

本书由徐人凤和曾建华编写。徐人凤负责教材的整体设计和策划，以及各单元配套教学资源、单元1～单元7和单元10部分，并对全书进行统排和质量把关；曾建华负责单元8、单元9、单元11～单元16及附录部分。

由于时间仓促，编者水平有限，书中难免存在疏漏之处，敬请读者批评指正。编者
E-mail: xurf@szpt.edu.cn。

编者

2013年4月

目 录

单元 1 SQL Server 系统概述	1	系统数据类型	29
学习目标	1	用户定义数据类型	30
任务陈述	2	单元小结	32
数据库应用场景	2	思考与练习	33
场景 1 学生选课管理	3	实训	33
场景 2 产品销售管理	3	单元 2 查询与统计数据	35
开始	3	学习目标	35
客户 / 服务器体系结构	3	任务陈述	36
SQL Server 2005 简介	4	知识学习	36
任务 1.1 体验 SQL Server Management Studio	5	Transact-SQL 语言	36
启动 SQL Server Management Studio	5	任务 2.1 查询单个数据表数据	37
熟悉 SQL Server Management Studio	7	将 Xk 切换为当前数据库	37
任务 1.2 搭建实训环境	8	使用星号 (*) 显示表的所有列	38
熟悉学生选课数据库 Xk 的数据表	8	改变查询显示结果的列标题	38
学生选课数据库 Xk 中数据表之间的	9	消除查询结果的重复行	39
关系	9	返回查询结果的前 n (%) 行	39
在 SQL Server 中附加学生选课数据	10	在查询结果中增加要显示的字符串	40
库 Xk	10	使用 WHERE 子句限制查询条件	40
任务 1.3 实现一个简单查询	13	将表达式作为查询列	44
使用查询窗口	13	重新排序查询结果	44
使用 SQLCMD 实用程序	15	使用 LIKE 实现模糊查询	46
任务 1.4 分离 Xk 数据库	20	查询指定列未输入值的数据行	48
任务 1.5 安装 SQL Server 2005	21	任务 2.2 使用聚合函数查询	48
知识学习	28	任务 2.3 使用分组查询	50
SQL Server 2005 的版本	28	任务 2.4 使用子查询	55
SQL Server 2005 安装的软硬件要求	28	任务 2.5 排序查询结果	57
SQL Server 数据类型	29	任务 2.6 使用多表连接查询数据	59
		交叉连接查询	59
		内连接查询	61

外连接查询	66	任务陈述	104
单元小结	71	知识学习	104
思考与练习	73	数据库	104
实训	74	系统数据库和示例数据库	105
单元3 管理数据表中的数据	75	系统表	105
学习目标	75	文件	105
任务陈述	76	文件组	106
任务3.1 合并多个查询结果中的 数据	76	任务5.1 创建数据库	106
任务3.2 抽取数据到另一个表中	79	使用 SQL Server Management Studio	
任务3.3 维护数据	80	创建数据库	107
向表中添加数据	80	使用 CREATE DATABASE 语句创建	
将表中的数据复制到新表中	84	数据库	108
更新数据表数据	84	任务5.2 查看数据库	110
删除数据表数据	86	任务5.3 修改数据库	111
单元小结	88	在数据库中新增文件组	111
思考与练习	88	扩充数据库或事务日志的容量	112
实训	88	缩小数据库和事务日志的容量	115
单元4 数据库设计	89	任务5.4 修改或查看数据库选项	117
学习目标	89	使用 SQL Server Management Studio	
任务陈述	90	修改或查看数据库选项	117
知识学习	90	使用存储过程 sp_dboption 修改或	
现实世界数据化的步骤	90	查看数据库选项	119
任务4.1 信息化现实世界	91	任务5.5 重命名数据库	120
任务4.2 画出实体关系图	92	任务5.6 删除数据库	122
任务4.3 将 E-R 图转换为关系数据 模型	93	使用 SQL Server Management Studio	
任务4.4 规范化关系数据模型	94	删除数据库	122
任务4.5 保证数据完整性规则	98	使用 DROP DATABASE 语句删除	
知识拓展	100	数据库	122
单元小结	101	单元小结	123
思考与练习	101	思考与练习	124
实训	101	实训	124
单元5 创建与管理数据库	103	单元6 创建与管理数据表	125
学习目标	103	学习目标	125
		任务陈述	126
		任务6.1 详细设计数据表	126

表及设计	126	思考与练习	160
空值	128	实训	160
任务 6.2 创建数据表	129	单元 8 实现索引	161
使用 SQL Server Management Studio		学习目标	161
创建数据表	129	任务陈述	162
使用 CREATE TABLE 语句创建		知识学习	162
数据表	131	索引的用途	162
任务 6.3 显示表结构	132	索引的分类	162
任务 6.4 修改数据表结构	132	何时使用索引	163
新增列	132	索引创建的位置	163
删除列	133	任务 8.1 创建索引	163
修改列定义	133	使用 SQL Server Management Studio	
重命名列	133	创建索引	164
重命名数据表	133	使用 Transact-SQL 语句创建索引	165
任务 6.5 删除数据表	134	任务 8.2 重命名索引	167
知识拓展	135	任务 8.3 删除索引	167
本地临时表	135	使用 SQL Server Management Studio	
全局临时表	135	删除索引	167
表变量	136	使用 Transact-SQL 语句删除索引	168
单元小结	137	任务 8.4 分析索引	169
思考与练习	138	显示查询计划	169
实训	138	显示磁盘活动量	170
单元 7 实施数据完整性	141	任务 8.5 维护索引	171
学习目标	141	更新统计信息	171
任务陈述	142	扫描表	173
任务 7.1 创建约束	142	碎片整理	173
主键约束	144	单元小结	174
外键约束	147	思考与练习	174
唯一约束	150	实训	174
检查约束	152	单元 9 Transact-SQL 语言编	
默认约束	154	程基础	175
任务 7.2 创建默认值	156	学习目标	175
任务 7.3 创建规则	157	任务陈述	176
任务 7.4 创建标识列	158	知识学习	176
单元小结	159	引用数据库对象名的规则	176

Transact-SQL 语法元素	177	存储过程	211
常量	179	创建不带参数的存储过程	211
变量	180	执行不带参数的存储过程	212
运算符	180	任务 11.2 创建和执行带参数的存储过程	213
批处理	181	创建带输入参数的存储过程	213
流控语句	183	执行带输入参数的存储过程	214
任务 9.1 SQL Server 编程	184	创建和执行带输出参数的存储过程	215
任务 9.2 使用系统函数	188	任务 11.3 修改存储过程	216
系统内置函数	188	任务 11.4 重命名存储过程	217
用户定义函数	194	任务 11.5 删除存储过程	218
任务 9.3 自定义函数	195	任务 11.6 重新编译存储过程	219
单元小结	196	知识拓展	220
思考与练习	196	系统存储过程	220
实训	196	扩展存储过程	220
单元 10 创建与管理视图	197	单元小结	224
学习目标	197	思考与练习	224
任务陈述	198	实训	224
知识学习	198	单元 12 创建与管理触发器	225
视图的基本概念	198	学习目标	225
视图的应用	198	任务陈述	226
任务 10.1 创建视图	200	知识学习	226
任务 10.2 修改视图	204	触发器的作用	226
任务 10.3 重命名视图	205	触发器的特点	226
任务 10.4 删除视图	206	INSERTED 表和 DELETED 表	227
单元小结	207	任务 12.1 创建触发器	227
思考与练习	207	任务 12.2 修改触发器	229
实训	207	任务 12.3 删除触发器	232
单元 11 创建与管理存储过程	209	任务 12.4 重命名触发器	233
学习目标	209	任务 12.5 禁用触发器	233
任务陈述	210	任务 12.6 启用触发器	234
知识学习	210	任务 12.7 查看触发器的信息	234
存储过程的基本概念	210	单元小结	235
存储过程的优点	210	思考与练习	235
存储过程与视图的比较	211	实训	235
任务 11.1 创建和执行不带参数的			

单元 13 创建与使用游标	237	实训	260
学习目标	237	单元 15 SQL Server 安全管理	261
任务陈述	238	学习目标	261
知识学习	238	任务陈述	262
游标的基本概念	238	任务 15.1 连接或断开数据库引擎	262
Transact-SQL 服务器游标	238	任务 15.2 启动或停止数据库引擎	
关于 @@FETCH_STATUS	240	服务	264
任务 13.1 创建基本游标	240	任务 15.3 登录名、用户及权限	
任务 13.2 创建使用变量的游标	241	管理	266
任务 13.3 创建使用		授予用户访问数据库的步骤	266
@@FETCH_STATUS 的		使用 SQL Server Management Studio	
游标	242	管理登录名、用户及权限	267
任务 13.4 游标的综合应用	243	使用 Transact-SQL 语句管理	
单元小结	246	登录名、用户及权限	275
思考与练习	246	单元小结	278
实训	246	思考与练习	278
单元 14 处理事务与锁	247	实训	278
学习目标	247	单元 16 管理与维护数据库	279
任务陈述	248	学习目标	279
知识学习	248	任务陈述	280
事务的基本概念	248	任务 16.1 脱机后复制数据库文件	280
事务操作	249	任务 16.2 备份与还原数据库	281
任务 14.1 定义事务 / 提交事务	250	任务 16.3 数据的导入和导出	288
任务 14.2 回滚事务	251	任务 16.4 复制数据库	295
任务 14.3 定义事务 / 回滚事务 /		单元小结	302
提交事务	251	思考与练习	302
任务 14.4 事务嵌套	253	实训	302
任务 14.5 查看锁	256	附录 Visual Studio 2010 应用	
任务 14.6 人为制造死锁	256	开发实例	303
知识拓展	258	学习目标	303
并发问题	258	任务陈述	304
SQL Server 中的锁定	259	任务 F1.1 Windows 应用程序开发	304
死锁	260	任务 F1.2 ASP.NET 网站开发	306
单元小结	260	单元小结	309
思考与练习	260	参考文献	310