

普通高等教育“十三五”规划教材

# 数据库 原理及应用

SHUJUKU  
YUANLI JI YINGYONG

郭春生 方昕 / 主编



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数据库原理及应用 / 郭春生, 方昕主编. — 成都:  
电子科技大学出版社, 2017.5  
ISBN 978-7-5647-4444-1

I. 数… II. ①郭… ②方… III. ①数据库系统—  
高等学校—教材 IV. ① TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 107903 号

## 数据库原理及应用

郭春生 方昕 主编

出版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 罗雅

责任编辑: 唐祖琴

主页: [www.uestcp.com.cn](http://www.uestcp.com.cn)

电子邮箱: [uestcp@uestcp.com.cn](mailto:uestcp@uestcp.com.cn)

发行: 新华书店经销

印刷: 成都市火炬印务有限公司

成品尺寸: 185mm×260mm 印张 12 字数 307 千字

版次: 2017 年 5 月第 1 版

印次: 2017 年 5 月第 1 次印刷

书号: ISBN 978-7-5647-4444-1

定价: 38.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83201495。

◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

## 前 言

进入 21 世纪,随着国家信息化步伐的加快及各行业信息化进程的不断加速,社会对计算机专业人才的信息技术能力要求越来越高。为了适应社会对专业人才的要求,全国各高校在重视专业知识培养的同时也非常注重计算机应用能力的训练。为此,各高校加大使用计算机科学等现代科学技术提升、改造传统学科专业的力度,从而实现传统学科专业向现代信息社会学科专业的发展与转变。其中,计算机课程教学在改造过程中起到至关重要的作用。因此,为了配合学校计算机专业的建设和发展,现急需出版一批内容新、体系新、方法新、手段新的计算机专业课程教材。

数据库技术是计算机专业中一个传统的基础技术,它为人们提供了科学和高效的管理数据的方法,利用数据库技术可以方便地实现数据操作、安全控制和可靠性管理等功能。数据库的这些功能是通过一系列服务提供的,人们要在特定的应用平台上使用这些功能,同时需要有相应的操作语言。而关系数据库是通过 SQL 实现的,SQL 提供了方便地检索、操作和管理数据库数据的功能,其不但可以在特定的应用平台上使用,而且还可以嵌入到程序设计语言中。本书是学习计算机基础且注重应用的实用型教材,循序渐进、由浅入深呈现知识内容;从数据库理论基础、数据库管理实践和数据库应用编程 3 个方面全面阐述了数据库技术的应用体系。本书共分为 9 章,主要内容为数据库概述、关系数据库、数据模型与数据库系统结构、关系数据库标准语言 SQL、视图和索引、数据库设计、数据库保护、数据库完整性和安全性、数据库技术的发展。本书的作者大部分来自安康学院方昕等一线授课教师,在落实选题和作者时,通过对学生调研,教师申报和进行严格评审后再进行确定。书稿完成后认真实行审稿程序,确保出书质量。

本书的最大特点是内容全面,立足学以致用,在内容选取上既包括了数据库的基础理论知识,又包括了数据库的客户端和服务端的应用技术。同时在确定前、后台软件平台时,考虑到了流行性和易获得性。

本书可作为计算机相关专业如电子、通信、管理及信息处理类课程教材。随着计算机软硬件技术的不断发展,各企业和部门管理水平的不断提高和规范化,计算机的应用水平取得了长足的进步,特别是数据库技术,其应用水平及普及速度更是日新月异,数据库技术已经不再仅是计算机专业学生必须学习的课程,也已成为非计算机专业大学生需要学习和掌握的知识。作为新时代的大学生,为了能够适应社会对人才的需要,有必要全面地掌握数据库知识。

本书是作者这些年的经验和实践的一些总结。同时,在此特别感谢安康学院吕方兴老师在本书出版前对书中内容审核、校验工作过程中给予的支持和建议!计算机科学与技术的发展突飞猛进,本书也应动态发展。在本书使用过程中,希望广大的读者积极地向作者

提出宝贵意见与建议，我们将及时改正和更新。

本书由内蒙古上都发电有限责任公司信息中心郭春生、安康学院方昕担任主编；华东交通大学张薇担任副主编。具体编写分工如下：郭春生负责编写了第1章、第5章和第9章的内容；方昕负责编写了第3章和第8章的内容；张薇负责编写了第2章、第4章、第6章和第7章的内容。最后由郭春生和方昕负责统稿、审校、排版等工作。

由于时间仓促和编者水平有限，书中难免有疏漏和错误之处，敬请广大同仁及读者不吝批评指正。

编者