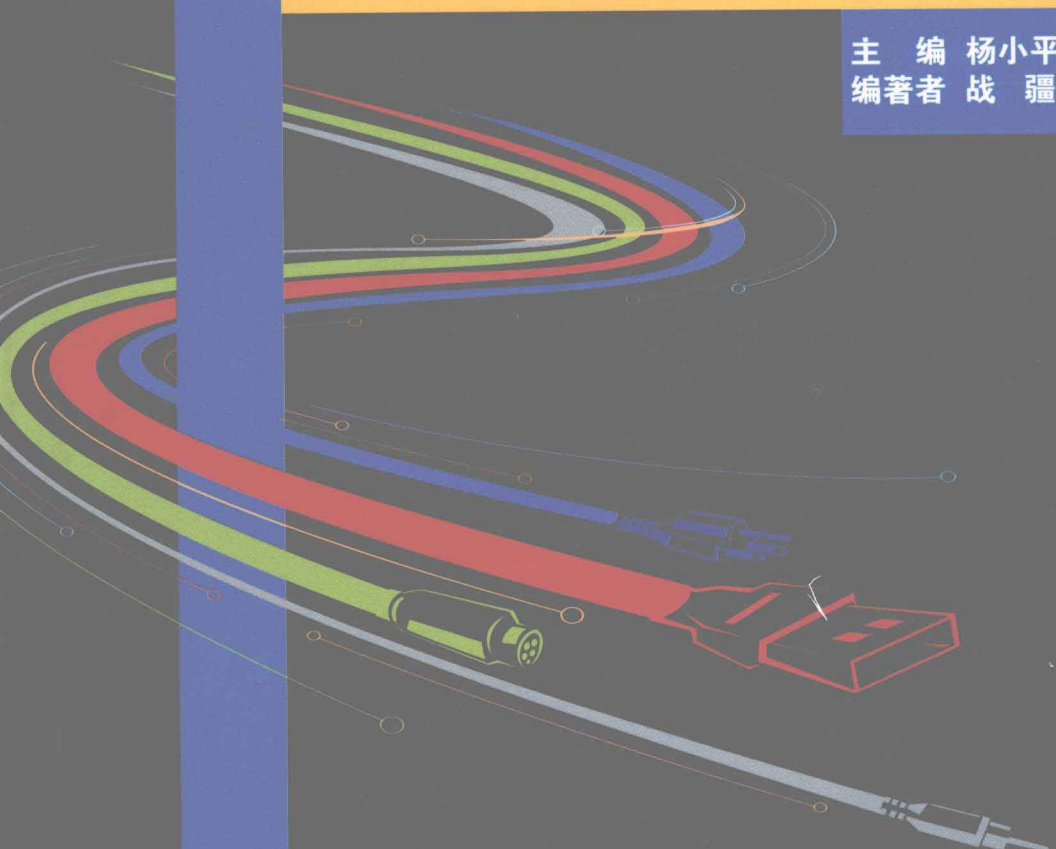


大学计算机基础与应用系列立体化教材

数据库技术与应用 习题与实验指导

主 编 杨小平 尤晓东
编著者 战 疆 李亚平 胡 鹤



中国人民大学出版社

大学计算机基础与应用系列立体化教材

数据库技术与应用 习题与实验指导

主 编 杨小平 尤晓东
编著者 战 疆 李亚平 胡 鹤

中国人民大学出版社
· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

数据库技术与应用习题与实验指导/杨小平等编著. —北京: 中国人民大学出版社, 2011. 9
大学计算机基础与应用系列立体化教材
ISBN 978-7-300-14424-5

I. ①数… II. ①杨… III. ①数据库系统-高等学校-教学参考资料 IV. ①TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 190982 号

大学计算机基础与应用系列立体化教材
数据库技术与应用习题与实验指导
主 编 杨小平 尤晓东
编著者 战 疆 李亚平 胡 鹤
Shujuku Jishu yu Yingyong Xiti yu Shiyan Zhidao

出版发行	中国人民大学出版社	
社 址	北京中关村大街 31 号	邮政编码 100080
电 话	010-62511242 (总编室)	010-62511398 (质管部)
	010-82501766 (邮购部)	010-62514148 (门市部)
	010-62515195 (发行公司)	010-62515275 (盗版举报)
网 址	http://www.crup.com.cn http://www.ttrnet.com (人大教研网)	
经 销	新华书店	
印 刷	北京东方圣雅印刷有限公司	
规 格	185 mm×260 mm 16 开本	版 次 2011 年 10 月第 1 版
印 张	8.75 插页 1	印 次 2011 年 10 月第 1 次印刷
字 数	182 000	定 价 18.00 元

总序

随着计算机与互联网应用的普及、信息技术的发展及中小学对信息技术基础课程的普遍开设,针对大学计算机基础与应用教育的方向和重点,我们认为应该研究新的教育与教学模式,使得计算机基础与应用课程摆脱传统的课堂上课+课后上机这种简单、低效的教学方式,逐步转向以实践性教学和互动式教学为手段,利用现代化的计算机实现辅助教学、管理与考核,同时提供包括教材、教辅、教案、习题、实验、网络资源在内的丰富的立体化教学资源 and 实时或在线答疑系统,使得学生乐于学习、易于学习、学有成效、学有所用,同时减轻教师备课、授课、布置作业与考核、阅卷的工作量,提高教学效率。这是我们建设这套“大学计算机基础与应用系列立体化教材”的初衷。

根据大学非计算机专业学生的社会需求和教育部对计算机基础与应用教育的指导意见,中国人民大学从2005年开始对计算机公共课进行大规模改革,包括增设课程、改革教学方式和考核方式、进行教材建设等多个方面的内容。在最新的《中国人民大学本科生计算机教学指导纲要(2008年版)》中,将与计算机教育有关的内容分为三个层次。第一层次为“计算机应用基础”课程,第二层次为“计算机应用类”课程(包含约10门课程),第三层次纳入专业基础课或专业课教学范畴,形成1+X+Y的计算机基础与应用教育格局。其中,第一层次的“计算机应用基础”课程和第二层次的“计算机应用类”课程,作为分类分层教学中的核心课程,走在教学改革的前列,同时结合中国人民大学计算机教学改革中开展的其他项目,已经形成了教材(部分课程)、教案、教学网站、教学系统、作业系统、考试系统、答疑系统等多层次、立体化的教学资源。同时,部分项目获得了学校、北京市、全国各级教学成果奖励和立项。

为了巩固我们的计算机基础与应用教学改革成果并使其进一步深化,我们认为有必要系统地建立一套更合理的教材,同时将前述各项立体化、多层次的教学资源整合到一起。为此,我们组织中国人民大学、中央财经大学、天津财经大学、河北大学、东华大学、华北电力大学等多所院校中从事计算机基础与应用课程教学的一线骨干教师,共同建设“大学计算机基础与应用系列立体化教材”项目。

本项目对中国人民大学及合作院校的计算机公共课教学改革和课程建设起着非常关键的作用,得到了各校领导和相关部门的大力支持。该项目将在原来的应用教学的基础上,更进一步地加强实践性教学、实验和考核环节,让学生真正地做到学以致用,与信息技术的发展同步成长。

本系列教材覆盖了“计算机应用基础”(第一层次)和“计算机应用类”(第二层次)的十余门课程,包括:

- 大学计算机应用基础

- Internet 应用教程
- 多媒体技术与应用
- 网站设计与开发
- 数据库技术与应用
- 管理信息系统
- Excel 在经济管理中的应用
- 统计数据分析基础教程
- 信息检索与应用
- C 程序设计教程
- 电子商务基础与应用

每门课程均编写了教材和配套的习题与实验指导。

随着信息化技术的发展,许多新的应用不断涌现,同时数字化的网络教学手段也在发展和成熟。我们将为此项目全面、系统地构建立体化的课程与教学资源体系,以方便学生学习、教师备课、师生交流。具体措施如下:

● 教材建设:在教材中减少纯概念性理论的内容,加强案例和实验指导的分量;增加关于最新的信息技术应用的内容并将其系统化,增加互联网和多媒体应用方面的内容;密切跟踪和反映信息技术的新应用,使学生学到的知识马上就可以使用,充分体现“应用”的特点。

● 教辅建设:针对教材内容,精心编制习题与实验指导。每门课程均安排大量针对性很强的实验,充分体现课程的实践性特点。

● 教学视频:针对主要教学要点,我们将逐步录制教学操作视频,使得学生的学习和复习更为方便。

● 电子教案:我们为教师提供电子教案,针对不同专业和不同的课时安排提出合理化的教学备课建议。

● 教学网站:纸质课本容量有限,更多更全面的教学内容可以从我们的教学网站上查阅。同时,新的知识、技巧和经验不断涌现,我们亦将它们及时地更新到教学网站上。

● 教学辅助系统:针对采用本教材的院校,我们开发了教学辅助系统。通过该系统,可以完成课程的教学、作业、实验、测试、答疑、考试等工作,极大地减轻教师的工作量,方便学生的学习和测试,同时网络的交流环境使师生交流答疑更为便利。(对本教学辅助系统有兴趣的院校,可联系 yxd@yxd.cn 了解详情。)

● 自学自测系统:针对个人读者,可以通过我们提供的自学自测系统来了解自己的学习情况,调整学习进度和重点。

● 在线交流与答疑系统:及时为学生答疑解惑,全方位地为学生(读者)服务。

相信本套教材和教学管理系统不仅对参与编写的院校的计算机基础与应用教学改革起到促进作用,而且对全国其他高校的计算机教学工作也具有参考和借鉴意义。

杨小平

2011年6月

前言

数据库系统是现代计算机系统的一个重要组成部分，现代管理信息系统几乎都是以数据库为核心的。数据库系统可以有效存储、处理和管理各类信息，在信息技术和互联网应用迅猛发展和普及的今天，数据库技术发挥着日益重要的作用，有着越来越广泛的应用。

根据教育部高等教育司组织制订的《高等学校文科类专业大学计算机教学基本要求》（以下简称《基本要求》），“数据库技术与应用”课程的教学目标，是希望通过小型数据库应用系统的开发实例，介绍数据库系统的基本概念、基本原理和基本技术；讲授关系数据库标准语言 SQL、关系数据库设计方法和过程，使学生掌握数据库开发技术和数据库应用系统的开发过程；在数据库基本理论的基础上，讲授数据恢复技术、并发控制技术及数据库安全性和完整性控制，使学生初步了解对数据库系统的维护方法；介绍数据库技术的研究动态，使学生简单了解目前数据库发展的前沿技术。

我们以中国人民大学出版社出版的“大学计算机基础与应用系列立体化教材”中的《数据库技术与应用》为主教材，配套编写了这本习题与实验指导教程。

本书主要包括习题和实验指导两大部分。在习题部分中，围绕教材中的相关知识点，从实用出发，设计了大量的习题和思考题，覆盖了教材相关章节的主要知识点，同时也是实际应用中经常遇到的问题。在实验指导部分，根据数据库技术与应用学习过程中遇到的实际问题和最常用技术，设计了 13 个实验，不少实验中还包含若干个子任务，每个实验包含了实验目的、实验要求、实验步骤、实验要点等项。

“数据库技术与应用”是一门应用性和实践性很强的课程，建议在教学时加强实践教学环节，每项应用应至少布置一次综合性较强的实验，提高学生的实际动手能力。

教学方式上，如有条件应尽量在多媒体机房进行互动式教学，边学边练，既提高学习效率，又能迅速巩固教学成果。同时，教师应经常关注数据库理论与技术应用的最新发展动态，并在课程中及时传授给学生。

在实际教学过程中，除了教材以外，我们还逐步建立了教辅、教学视频、电子教案、教学网站、教学辅助系统、自学自测系统、在线交流与答疑系统等立体化的教学资源，全面覆盖教师备课、授课、考核和学生学习及师生交流等各个环节。其中，利用我们自 2006 年起自主开发的教学辅助系统，可以完成课程的教学、作业、实验、测试、答疑、考试等工作，极大地减轻了教师的工作量，方便了学生的学习和测试，同时网络的交流环境使师生交流答疑更为便利。（对本教学辅助系统有兴趣的院校，可通过邮箱 yxd@yxd.cn 联系作者了解详情。）

目 录 CONTENTS

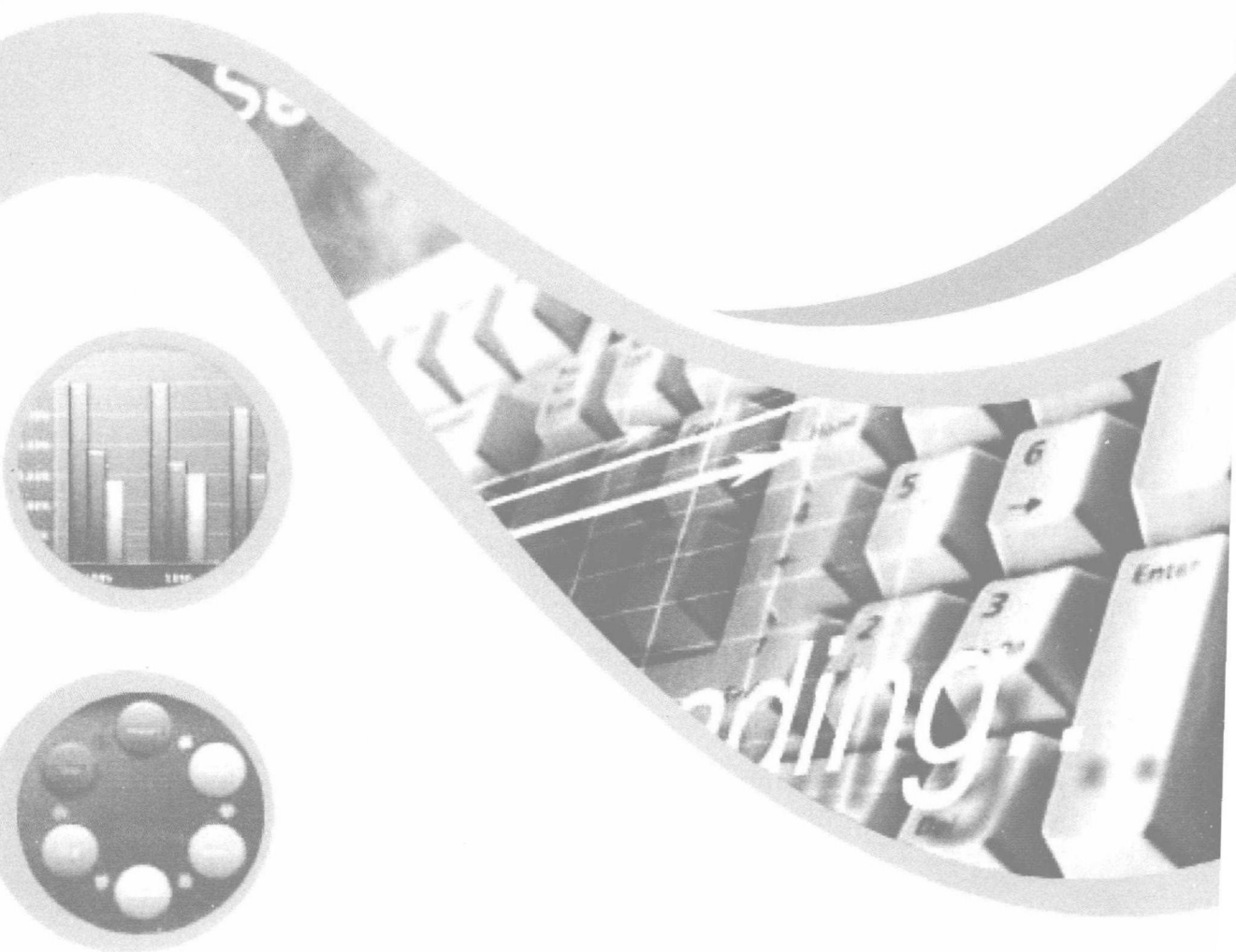
第 1 部分 数据库技术与应用习题	(1)
第 1 章 数据库系统基础知识	(3)
第 2 章 关系数据库系统	(6)
第 3 章 SQL Server 数据库应用基础	(8)
第 4 章 关系数据库标准语言 SQL	(11)
第 5 章 SQL Server 数据库对象管理	(22)
第 6 章 事务和锁	(25)
第 7 章 SQL Server 数据库备份与恢复	(27)
第 8 章 SQL Server 数据库安全性	(28)
第 9 章 数据库设计	(30)
第 2 部分 实验指导	(33)
实验 1 SQL Server 安装与基本使用	(35)
实验 2 SQL Server 数据库管理	(46)
实验 3 SQL Server 表管理	(57)
实验 4 SQL Server 记录管理	(61)
实验 5 SQL Server 基本查询	(66)
实验 6 SQL Server 复杂查询	(69)
实验 7 SQL Server 联接查询	(72)
实验 8 SQL Server 视图管理	(76)
实验 9 SQL Server 存储过程管理	(80)
实验 10 SQL Server 数据完整性	(85)
实验 11 SQL Server 触发器管理	(89)

2 |||| 数据库技术与应用习题与实验指导

实验 12 SQL Server 数据备份/恢复	(93)
实验 13 SQL Server 综合练习	(99)
第 3 部分 习题参考答案	(107)
第 4 部分 综合试卷	(121)
《数据库技术与应用》综合试卷 1	(123)
《数据库技术与应用》综合试卷 2	(128)

第1部分

数据库技术与应用习题



数据库系统基础知识

一、选择题

1. SQL Server 数据库采用的数据模型是_____。
A. 网状模型 B. 关系模型 C. 层次模型 D. 表格模型
2. SQL Server 数据库软件是一个_____。
A. 数据库 B. 数据库管理系统
C. 应用程序 D. 表
3. 数据库管理系统常见的数据模型有_____等 3 种。
A. 网状、关系和语义 B. 层次、关系和网状
C. 环状、层次和关系 D. 环状、链状和层次
4. 数据库与文件系统的根本区别在于_____。
A. 提高了系统效率 B. 方便了用户使用
C. 数据的结构化 D. 节省了存储空间
5. 数据库 (DB)、数据库系统 (DBS) 和数据库管理系统 (DBMS) 之间的关系是_____。
A. DBS 包括 DB 和 DBMS B. DBMS 包括 DB 和 DBS
C. DB 包括 DBS 和 DBMS D. DBS 就是 DB, 也就是 DBMS
6. 下列四项中, 不属于数据库系统特点的是_____。
A. 数据共享 B. 数据完整性
C. 数据冗余度高 D. 数据独立性高
7. 数据库系统是采用了数据库技术的计算机系统, 数据库系统由数据库、数据库管理系统、应用系统、_____和用户组成。
A. 系统分析员 B. 程序员
C. 数据库管理员 D. 操作员

2. 简述数据库系统的特点。
3. 试述概念模型的作用。
4. 试述数据模型的 3 个构成要素。
5. 什么是数据的逻辑独立性?
6. 什么是数据的物理独立性?

关系数据库系统

一、选择题

1. 在数据库设计中用关系模型来表示实体和实体间的联系。关系模型的结构是_____。

- A. 层次结构 B. 二维表结构 C. 网络结构 D. 封装结构

2. 在关系数据库的一张表中，能够唯一确定一个记录的字段或字段组合叫做_____。

- A. 索引码 B. 关键字 C. 域 D. 排序码

3. 一个关系只有一个_____。

- A. 候选码 B. 外码 C. 超码 D. 主码

4. 现有如下关系：

患者（患者编号，患者姓名，性别，出生日期，所在单位），

医疗（患者编号，医生编号，医生姓名，诊断日期，诊断结果），

其中，医疗关系中的外码是_____。

- A. 患者编号 B. 患者姓名
C. 患者编号和患者姓名 D. 医生编号和患者编号

5. 关系数据库管理系统应能实现的专门关系运算包括_____。

- A. 排序、索引、统计 B. 选择、投影、连接
C. 关联、更新、排序 D. 显示、打印、制表

6. 关系代数中的连接操作是由_____操作组合而成的。

- A. 选择和投影 B. 选择和笛卡儿积
C. 投影、选择、笛卡儿积 D. 投影和笛卡儿积

7. 下面的选项不是关系数据库基本特征的是_____。

- A. 不同的列应有不同的数据类型 B. 不同的列应有不同的列名
C. 与行的次序无关 D. 与列的次序无关

8. 关系模型中，一个码是_____。

- A. 可以由多个任意属性组成
 B. 至多由一个属性组成
 C. 由一个或多个属性组成, 其值能够唯一标识关系中的一个元组
 D. 以上都不是
9. 关系数据库中的投影操作是指从关系中_____。
 A. 抽出特定记录
 B. 抽出特定字段
 C. 建立相应的影像
 D. 建立相应的图形
10. 从一个数据库表中取出满足某个条件的所有记录形成一个新的数据库表的操作是_____操作。
 A. 投影
 B. 连接
 C. 选择
 D. 复制
11. 当两个子查询的结果_____时, 可以执行并、交、差操作。
 A. 结构完全不一致
 B. 结构完全一致
 C. 结构部分一致
 D. 主键一致
12. 如果在一个关系中, 存在某个属性 (或属性组), 虽然不是该关系的主码或只是主码的一部分, 但却是另一个关系的主码时, 称该属性 (或属性组) 为这个关系的_____。
 A. 候选码
 B. 主码
 C. 外码
 D. 连接码
13. 以下关于外键和相应的主键之间的关系, 正确的是_____。
 A. 外键一定要与相应的主键同名
 B. 外键并不一定要与相应的主键同名
 C. 外键一定要与相应的主键同名而且唯一
 D. 外键一定要与相应的主键同名, 但并不一定唯一
14. 以下关于主键的描述正确的是_____。
 A. 创建唯一的索引, 允许空值
 B. 只允许以表中第一字段建立
 C. 标识表中唯一的实体
 D. 表中允许有多个主键
15. 一般情况下, 当对关系 R 和 S 进行自然连接时, 要求 R 和 S 含有一个或者多个共有的_____。
 A. 记录
 B. 行
 C. 属性
 D. 元组
16. 下面的选项不是关系数据库基本特征的是_____。
 A. 不同的列应有不同的数据类型
 B. 不同的列应有不同的列名
 C. 与行的次序无关
 D. 与列的次序无关

二、简答题

1. 简述数据完整性的类型。
2. 简述数据库中空值的含义。
3. 简述主键的作用。
4. 什么是实体完整性?
5. 什么是参照完整性? 试举例说明。
6. 概念解释: “码”。

SQL Server 数据库应用基础

一、选择题

1. 如果启动服务管理器的服务，下列哪种方式无法完成？_____
2. 以下哪项不是企业管理器的功能？_____
3. 以下不是查询分析器的功能的是_____。
4. 以下说法不正确的是_____。
5. 关于 SQL Server 数据库，以下哪项在建数据库中不是必需的？_____
6. 通常 SQL Server 2000 安装后，会包含 6 个数据库，以下哪个不是系统数据库？_____
7. SQL Server 2000 数据库的所有系统信息都记录在_____。

