

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用



Visual FoxPro数据库应用教程 配套习题与实验指导

常雪琴 主编 陈秀兰 副主编

清华大学出版社

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

Visual FoxPro数据库应用教程 配套习题与实验指导

常雪琴 主编 陈秀兰 副主编

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是《Visual FoxPro 数据库应用教程》(常雪琴主编,清华大学出版社出版)的配套教材,全书分为两部分,第一部分为理论习题,第二部分为上机指导。第一部分是在分析 Visual FoxPro 的基础知识、全国计算机 Visual FoxPro 等级水平考试大纲和全国计算机二级 Visual FoxPro 历届考试试题的基础上筛选出的习题。第二部分包括 16 个实验,可以帮助学生提高数据库的基本操作和程序设计能力。本书所有上机题目都是在计算机上调试通过的。

本书具有语言简练、重点突出、思路清晰、使用性强的特点,积累了多位一线任课教师多年来的教学经验。学生通过本书的学习,能够在较短的时间内掌握 Visual FoxPro 数据库的基本应用能力。

本书适合作为高等院校非计算机专业的 Visual FoxPro 的上机教材,也可以作为其他数据库用户学习和参加等级考试的参考书。

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

Visual FoxPro 数据库应用教程配套习题与实验指导/常雪琴主编. —北京:清华大学出版社, 2011.5

(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-24612-1

I. ①V… II. ①常… III. ①关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 012436 号

责任编辑:闫红梅 李玮琪

责任校对:李建庄

责任印制:杨 艳

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjje@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:北京鑫海金澳胶印有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:10.5 字 数:262 千字

版 次:2011 年 5 月第 1 版 印 次:2011 年 5 月第 1 次印刷

印 数:1~5000

定 价:19.00 元

产品编号:039756-01

编审委员会成员

(按地区排序)

清华大学

周立柱 教授

覃 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

北京交通大学

阮秋琦 教授

赵 宏 教授

北京信息工程学院

孟庆昌 教授

北京科技大学

杨炳儒 教授

石油大学

陈 明 教授

天津大学

艾德才 教授

复旦大学

吴立德 教授

吴百锋 教授

杨卫东 副教授

同济大学

苗夺谦 教授

徐 安 教授

华东理工大学

邵志清 教授

华东师范大学

杨宗源 教授

应吉康 教授

上海大学

陆 铭 副教授

东华大学

乐嘉锦 教授

孙 莉 副教授

浙江大学

吴朝晖 教授

扬州大学
南京大学

南京航空航天大学

南京理工大学
南京邮电学院
苏州大学

江苏大学
武汉大学
华中科技大学
中南财经政法大学
华中师范大学

江汉大学
国防科技大学
中南大学
湖南大学

西安交通大学

长安大学
哈尔滨工业大学
吉林大学

山东大学

中山大学
厦门大学
仰恩大学
云南大学
电子科技大学

成都理工大学

西南交通大学

李善平	教授
李 云	教授
骆 斌	教授
黄 强	副教授
黄志球	教授
秦小麟	教授
张功萱	教授
朱秀昌	教授
王宜怀	教授
陈建明	副教授
鲍可进	教授
何炎祥	教授
刘乐善	教授
刘腾红	教授
叶俊民	教授
郑世珏	教授
陈 利	教授
颜 彬	教授
赵克佳	教授
刘卫国	教授
林亚平	教授
邹北骥	教授
沈钧毅	教授
齐 勇	教授
巨永峰	教授
郭茂祖	教授
徐一平	教授
毕 强	教授
孟祥旭	教授
郝兴伟	教授
潘小轰	教授
冯少荣	教授
张思民	教授
刘惟一	教授
刘乃琦	教授
罗 蕾	教授
蔡 淮	教授
于 春	讲师
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·财经管理与计算机应用。
- (7) 21 世纪高等学校规划教材·电子商务。

清华大学出版社经过二十多年的努力，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: weijj@tup.tsinghua.edu.cn

前言

随着计算机技术的发展,计算机的主要应用已从科学计算转变为数据处理。如何选择—个数据库管理系统作为日常数据处理的工具,是办公人员办公、大中专学生和初学者学习必须考虑的一个问题。

20 世纪 70 年代后期,关系数据库理论的研究已基本进入了成熟阶段。随着 80 年代微机的普及和性能的大幅度提高,数据库产品得到了迅速发展。逐步出现了 dBASE II、dBASE III、dBASE IV、FoxBASE、FoxPro 1.0、FoxPro 2.0、FoxPro 2.5、FoxPro 2.6 和 Visual FoxPro 3.0 等产品。微软公司于 1998 年推出了 Visual FoxPro 6.0。它不但是一个强大的交互式数据管理工具,而且是一个可以通过应用程序全面管理数据的语言系统;不但能够处理一般的数据,而且可以处理声音、图片等多媒体数据;不但支持传统的面向过程的编程方法,而且提供了强有力的面向对象的编程技术。在信息时代,用人单位把掌握计算机技术的水平作为录用人才的一个重要指标。国家每年都举办计算机等级水平考试,以验证用户掌握计算机技术的水平。

本书正是在考虑了计算机数据处理技术的发展和计算机等级水平考试以及教学、培训的基础上编写而成的。本书与清华大学出版社出版的《Visual FoxPro 数据库应用教程》一书配套。

本书特点如下:

- 为清华大学出版社出版的《Visual FoxPro 数据库应用教程》一书在数据库基本操作、程序设计和系统开发等方面通过实验指导、理论习题提供了有力支持。
- 在具体写作风格上,从培养用户实际能力的角度出发,本书对同一个问题我们力求从不同的角度去描述(由于篇幅关系,没有穷尽所有的描述方法和编程方法,本书对有些问题给出了 2~3 种解法),使学习者可以从问题的不同角度去理解问题,从而提高自身思维扩展的能力。这样既可提高学习者编写程序的能力,也可以培养学习者从多角度观察现实社会的一些问题的能力,以得出较为全面的解决方案。同时,对一些典型的题目通过程序设计附加题的形式给出,让用户选择学习,以进一步扩大学生的思路。
- 充分考虑了学生参加全国计算机等级水平考试的需要,认真研究了全国计算机等级水平考试大纲,本书选择的试验题和理论习题不仅能帮助学习者对 Visual FoxPro 6.0 基本内容起到良好巩固的作用,还能帮助学习者顺利地通过计算机等级水平考试,也是我们教师多年的教学经验。

本书由常雪琴担任主编,编写了第 1 章、第 2 章和第 3 章;陈秀兰担任副主编,编写了第 4 章~第 8 章,实验 1~实验 3,曹丽蓉编写了实验 4~实验 11,田伟编写了实验 15 和实验 16,殷淑娥编写了实验 12~实验 14。本书在编写的过程中参考和借鉴了大量国内外最新的著作和教材,同时得到了韩金仓教授、李振东教授和李兵教授的大力指导和帮助,

在此表示感谢。

因为时间仓促、水平有限，书中难免有遗漏和不足之处，敬请各位读者批评指正。我们期待您的意见与建议，E-mail 地址：cxq4615@163.com。

编 者

2011 年 3 月

目 录

第一部分 理论习题

第 1 章 数据库理论与 VFP 基础知识	3
第 2 章 数据与数据运算	8
第 3 章 数据库及表的基本操作	15
第 4 章 查询、视图与 SQL 语言	24
第 5 章 程序设计基础	40
第 6 章 表单设计	52
第 7 章 报表与菜单设计	57
第 8 章 历届笔试试题	60

第二部分 上机指导

实验 1 VFP 软件与项目管理器	87
实验 2 数据类型与变量	90
实验 3 函数	94
实验 4 表的建立与编辑	98
实验 5 数据的维护	102
实验 6 索引、查询与统计	104
实验 7 数据库建立与使用、多表操作	107
实验 8 查询设计器与视图	111
实验 9 SQL 查询	113
实验 10 顺序结构程序设计	115

实验 11 选择结构程序设计	117
实验 12 循环结构程序设计	121
实验 13 子程序、过程及变量的作用域	124
实验 14 表单操作	127
实验 15 菜单操作	146
实验 16 报表	153
参考文献	156

第一部分

理 论 习 题

第1章

数据库理论与 VFP 基础知识

1.1 选择题

1. 数据库系统的核心是()。
A. 数据库 B. 操作系统 C. 文件 D. 数据库管理系统
2. 数据模型是()的集合。
A. 文件 B. 记录 C. 数据 D. 记录及其联系
3. 数据库系统的组成包括()。
A. 数据库、DBMS 和数据库管理员 B. 数据库、DBMS、硬件、软件
C. DBMS、硬件、软件和数据库 D. 数据库、硬件、软件和数据库管理员
4. Visual FoxPro 是一种关系数据库管理系统, 所谓关系是指()。
A. 表中各个记录间的关系 B. 表中各个字段间的关系
C. 一个表与另一个表的关系 D. 数据模型为二维表模式
5. 数据处理的中心问题是()。
A. 数据 B. 处理数据 C. 数据计算 D. 数据管理
6. 在数据管理技术的发展过程中, 可实现数据完全共享的阶段是()。
A. 自由管理阶段 B. 文件系统阶段 C. 数据库阶段 D. 系统管理阶段
7. 下列运算中, 不属于专门的关系运算的是()。
A. 连接 B. 选择 C. 笛卡儿积 D. 投影
8. 将两个关系中相同的属性元素联接在一起构成新的二维表的操作称为()。
A. 选择 B. 投影 C. 筛选 D. 联接
9. 关系数据库中的三种基本运算不包括()。
A. 选择 B. 比较 C. 连接 D. 投影
10. 数据库中的数据是有结构的, 这种结构是由数据库管理系统所支持的()表现出来的。
A. 关系模型 B. 数据库模型 C. 数据模型 D. 关系模型
11. 关系数据库系统中所用的数据结构是()。
A. 树 B. 图 C. 表格 D. 二维表

12. 一个关系相当于一个二维表, 二维表中各列相当于该关系的()。
- A. 数据项 B. 元组 C. 结构 D. 属性
13. 用二维表来表示实体和实体之间联系的数据模型称为()。
- A. 面向对象模型 B. 网状模型 C. 关系模型 D. 层次模型
14. 从数据库的结构上看, 数据库系统采用的数据模型有()。
- A. 网状模型、链状模型和层次模型 B. 层次模型、网状模型和环状模型
C. 层次模型、关系模型和网状模型 D. 链状模型、关系模型和层次模型
15. 数据库系统的构成为数据库、计算机硬件系统、用户和()。
- A. 操作系统 B. 数据集合 C. 文件系统 D. 数据库管理系统
16. 关系数据库的基本运算有()。
- A. 选择、投影和删除 B. 选择、投影和添加
C. 选择、投影和连接 D. 选择、投影和插入
17. 数据库(DB)、数据库系统(DBS)数据库管理系统(DBMS)三者之间的关系是()。
- A. DBS 包括 DB 和 DBMS B. DB 包括 DBS 和 DBMS
C. DBMS 包括 DB 和 DBS D. DB 就是 DBS, 也就是 DBMS
18. Visual FoxPro 采用的数据模型是()。
- A. 关系模型 B. 网状模型 C. 层次模型 D. 混合模型
19. 数据库是在计算机系统中按照一定的数据模型组织、存储和应用的()。
- A. 数据的集合 B. 文件的集合 C. 命令的集合 D. 程序的集合
20. 支持数据库各种操作的软件系统是()。
- A. 数据库系统 B. 命令系统 C. 操作系统 D. 数据库管理系统
21. 关系模型可以表示实体间的联系有()。
- A. 一对一 B. 一对多 C. 多对多 D. 以上三项都是
22. Visual FoxPro 数据库是()。
- A. 层次型数据库 B. 关系型数据库
C. 网状型数据库 D. 连接型数据库
23. 如果把职工当成实体, 则某位职工的姓名“王五”应看成()。
- A. 属性值 B. 记录 C. 属性型 D. 记录型
24. 下列关于数据库系统的叙述, 正确的是()。
- A. 表的字段之间和记录之间都存在联系
B. 表的字段之间和记录之间都不存在联系
C. 表的字段之间不存在联系, 而记录之间存在联系
D. 表中只有字段之间存在联系
25. 下列关于数据库系统的叙述, 正确的是()。
- A. 数据库系统避免了数据冗余
B. 数据库系统减少了数据冗余
C. 数据库系统只是比文件管理系统的数据更多
D. 数据库系统中数据的一致性是指数据类型一致

26. Visual FoxPro 允许多种方式, 它们是()。
- A. 程序、菜单 B. 命令、程序
C. 命令、菜单 D. 命令、程序、菜单
27. 项目管理器中的“数据”选项卡不包含的组件是()。
- A. 数据库 B. 程序 C. 查询 D. 自由表
28. 项目管理器的“菜单”组件包含在()选项卡中。
- A. 代码 B. 其他 C. 数据 D. 类
29. 在使用项目管理器时, 要在项目管理器中创建文件, 可以使用“新建”按钮, 此时所建的新文件将()。
- A. 不被包含在该项目中 B. 既可包含也可不包含在该项目中
C. 自动包含在该项目中 D. 可被任何项目包含
30. 打开项目管理器窗口后, 用“文件”菜单的“新建”按钮所创建的文件()。
- A. 属于任何项目 B. 属于当前打开的项目
C. 不属于任何数据库 D. 不属于任何项目
31. 在项目管理器中, 选择一个文件并单击“移去”按钮, 弹出相应的对话框, 在对话框中单击“删除”按钮后, 该文件将()。
- A. 被保留在原目录中
B. 不被保留
C. 将从磁盘上删除
D. 可能被保留在原来的目录中, 也可能被从磁盘上删除
32. 项目管理器的“数据”选项卡用于显示和管理()。
- A. 数据库、视图和查询 B. 数据库、自由表、查询和视图
C. 数据库、自由表、查询和视图 D. 数据库、表单和查询
33. 项目管理器的“文档”选项卡用于显示和管理()。
- A. 表单、报表和标签 B. 表单、报表和查询
C. 查询、报表和视图 D. 数据库、表单和查询
34. 项目管理器中的“标签”组件包含在()选项卡中。
- A. 数据 B. 文档 C. 代码 D. 其他
35. 将项目文件中的数据表移出后, 该数据表被()。
- A. 逻辑删除 B. 物理删除 C. 移出数据库 D. 移出项目
36. 菜单程序包含在项目管理器的()选项卡中。
- A. 其他 B. 数据 C. 文档 D. 代码
37. 在 Visual FoxPro 中若要定制工具栏, 则应在()菜单中操作。
- A. 显示 B. 窗口 C. 文件 D. 工具
38. 退出 Visual FoxPro 的操作方法是()。
- A. 从“文件”菜单中选择“退出”命令
B. 单击“关闭窗口”按钮
C. 在命令窗口中输入 QUIT 命令后, 按 Enter 键
D. 以上方法都可以

39. 显示和隐藏命令窗口的操作是()。
- A. 单击“常用”工具栏上的“命令窗口”按钮
B. 通过选择“窗口”菜单中的“命令窗口”命令来切换
C. 直接按组合键 Ctrl+F2 或 Ctrl+F4
D. 以上方法都可以
40. 在“选项”对话框的“文件位置”选项卡可以设置()。
- A. 默认目录
B. 表单的默认大小
C. 日期和时间的显示格式
D. 程序代码的颜色
41. 在“项目管理器”中, 如果某个文件前面出现加号标志, 表示()。
- A. 该文件中只有一个数据项
B. 该文件中有一个或多个数据项
C. 该文件中有多个数据项
D. 该文件不可用

1.2 填空题

1. Visual FoxPro 的程序设计方式有_____和_____两种。
2. 一个关系对应一张二维表, 表中的每一列称为一个_____, 表中的每一行称为一条_____。
3. 关系数据库的三种运算是_____, _____和_____。
4. 可以长期保存在计算机内的有组织的、可共享的数据集合称为_____。
5. 要想改变关系中属性的排列顺序, 应使用关系运算中的_____运算。
6. 数据库系统的核心是_____。
7. 用二维表的形式来表示实体与实体之间联系的数据模型叫做_____。
8. 在关系数据模型中, 通常把_____称为属性, 把_____称为关系模式。
9. 常用的数据模型有层次、_____和_____模型。
10. 关系数据库管理系统所管理的关系是_____。
11. 计算机数据管理的发展经历了人工管理、文件系统和_____三个阶段。
12. 实体与实体之间的联系的方式有_____, _____和_____。
13. 关系模型用_____表示实体, 并用_____表示实体间的联系。
14. Visual FoxPro 既支持面向过程的程序设计, 也支持_____的程序设计。
15. 在连接中, 去掉重复属性的等值连接称为_____。
16. 在表间建立一对多联系时, 要把_____的主关键字字段添加到_____的表中。
17. 在项目管理器的选项卡中, “数据”选项卡可以显示_____, _____, _____和_____。
18. 在项目管理器的选项卡中, “其他”选项卡包括_____, _____和_____。
19. Visual FoxPro 界面默认包含的工具栏是_____和_____。
20. 用户可以更改系统的环境设置, 如主窗口标题及默认目录等, 设置时可以执行“工具”菜单的_____命令。