高等学校经济管理类专业实验教学系列教材

数据库基础实验

肖文峰　主编　　赵　枫　主审

刘畅　岳小婷　副主编

东北财经大学出版社
Dongbei University of Finance & Economics Press

需要全本请访问 www.ertongbook.com

© 肖文锋 2008

图书在版编目（CIP）数据

数据库基础实验/ 肖文锋主编. —大连 ：东北财经大学出版社，2008.3
（高等学校经济管理类专业实验教学系列教材）
ISBN 978 – 7 – 81122 – 290 – 6

Ⅰ.数… Ⅱ.肖… Ⅲ.数据库系统–高等学校–教材 Ⅳ.TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2008）第 016486 号

东北财经大学出版社出版
（大连市黑石礁尖山街 217 号 邮政编码 116025）
总 编 室：（0411）84710523
营 销 部：（0411）84710711
网 址：http：//www.dufep.cn
读者信箱：dufep @ dufe.edu.cn
大连金华光彩色印刷有限公司印刷 东北财经大学出版社发行

幅面尺寸：170mm×240mm 字数：240 千字 印张：13
2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

责任编辑：李 彬 孟 鑫 责任校对：一 心
封面设计：冀贵收 版式设计：孟 鑫

ISBN 978 – 7 – 81122 – 290 – 6
定价：24.00 元

编 审 委 员 会

主　任

马国强（东北财经大学副校长，教授，博士生导师，

教育部高等学校实验教学指导委员会副主任）

委　员

姚恩全　李宏林　甄阜铭　赵合喜　方红星　宋玉平

李松森　张军涛　邢天才　王维国　吴大军　马　刚

赵　宁　姜文学　王　岩　王来福　车丽娟　孟庆杰

赵　枫　王　军　徐建邦

总　序

高等学校的教学原本就包括理论教学与实践教学两个部分。理论教学的任务主要是传授知识，教学的方法主要是教师讲授和在一定范围内的课堂讨论。实践教学的任务主要是培养能力，教学的方法主要是在教师的指导下由学生进行各种验证性、设计性实验和各种课程、专业及综合性的社会实践。高等教育由精英教育演进为大众教育后，在人才培养方面，为实现传授知识、培养能力和提高素质的统一，在注重理论教学的同时，开始赋予实践教学新的使命，并把实践教学推向了一个新的发展阶段。只有实践教学，才能验证知识，消化并巩固知识；只有实践教学，才能培养动手能力，形成专业素养；只有实践教学，才能启发创新思维，增强创新意识，提升创新能力。因此，在中国现阶段，无论是以培养应用型人才为主的教学型大学，还是以培养研究型人才为主的研究型大学，都把实践教学作为教学的重要组成部分。

从完整意义上说，实践教学包括实验教学和在教师指导下的社会实践两个部分。实验教学是以实验室为基地、在封闭或半封闭的条件下进行的实践教学，社会实践是在实习基地、在开放或有条件开放的条件下进行的实践教学。在人才培养方面，二者同等重要，不可或缺。然而，经济体制改革前，在“文科以社会为工厂”的指示指引下，理工科专业的实践教学主要采取了实验教学的模式，较少进行社会实践；文科专业的实践教学主要采取了社会实践的模式，较少进行实验教学。经济体制改革后，企、事业单位的经济地位和利益独立性发生了根本性的变化，政府的职能也发生了重要的转变，文科专业的社会实践遇到了“走出去”的困难。为了不降低人才培养质量，一些学校开始尝试性地建立实验室，组织实验教学，初步形成了实验教学与社会实践并行的实践教学体系。20 世纪 90 年代末后，随着招生规模的日益扩大，“走出去”实践的困难越来越大。为保证和提高人才培养质量，众多学校开始集中精力建设实验室，系统组织实验教学，基本形成了实验教学为主、社会实践为辅的实践教学体系。

经验表明，开展实验教学，至少需要具备两个方面的条件：一是实验室的建设；二是实验教学体系的确立。二者紧密联系，相互制约，相辅相成。实验教学体系的确立，必须以实验室的建设为前提。没有实验室的建设，实验教学体系的确立就会成为空中楼阁、流为空谈。同时，实验室的建设也必须服从实验教学体系建设的要求。离开了实验教学体系的要求，实验室的建设就会迷失方向，丧失标准。

抛开实验室建设，仅就实验教学体系建设而言，它大体上应包括实验课程的确

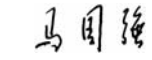
需要全本请访问 www.ertongbook.com

定和实验教学资源的开发与建设两个方面。一所高等学校，究竟确定哪些实验课程，开发和建设哪些实验教学资源，是由专业属性、人才培养的目标与规格及理论教学的体系与内容决定的。也就是说，实验教学体系的建设，必须同专业属性、人才培养的目标与规格及理论教学的体系与内容相符合。离开了专业属性、人才培养的目标与规格及理论教学的体系与内容，所建立的实验教学体系就没有灵魂，没有特色。

我校是以经济管理学科为主、培养高素质应用型人才的多学科性大学。从经济管理类专业的学科属性出发，按照培养高素质应用型人才的要求，参照理论教学的体系与内容，我们确立了“三层两级”的实验教学体系。这种实验教学体系，从课程设置来看，包括课程实验、专业实验、多专业协同实验三个层次，从实验内容来看，包括验证性实验和设计性实验两个级别。其中，课程实验在课程内进行，专业实验分专业单独设置，多专业协同实验由学校统一组织，验证性实验以验证知识、培养动手能力为主，设计性实验以启发创新思维、增强创新意识、提高创新能力为主。

为组织实施这种“三层两级”的实验教学，我们组织编写了这套“高等学校经济管理类专业实验教学系列教材”，具体包括《计算机应用基础实验》、《数据库基础实验》、《会计循环网络实验》、《统计学实验》、《证券、期货、外汇模拟实验》、《计量经济学实验》、《管理信息系统实验》等，共约 30 本。

为保证教材质量，我们专门成立了高等学校经济管理类专业实验教学系列教材编审委员会，建立了规范的编、审制度。但由于缺少范式、经验不足、时间有限，教材中仍难免存在这样或那样的缺点或错误，诚恳地希望读者们指正。



2008 年 1 月

前　言

对于高等院校经济管理类专业的学生来说，掌握一门程序设计语言，深入了解数据信息处理的具体技术，是大学阶段学习的一项必要内容。Visual FoxPro 作为一种可视化的、可以进行数据库管理系统快速开发的工具语言，是目前较优的一种选择。但学科的特点和学生自身的学习习惯往往使得部分学生难以掌握这门课程的学习方法，或者机械地将 Visual FoxPro 看成大量难记、难懂的概念、命令和程序代码的组合，或者因为缺乏程序设计的思想，而导致实际动手操作能力不强。

本书希望通过一系列的实验，使学生能全面把握用 Visual FoxPro 进行应用系统开发的基本技术。每个实验首先简要说明实验目的和要求，然后在实验准备中提炼出与具体操作相关的知识要点；在实验步骤中，细致地介绍至少一项实验内容的操作要点，对编程类实验还会给出解题的思路分析；最后通过实验总结来帮助学生回顾实验的具体收获。

全书分 3 大篇，共 22 个实验。其中数据库操作篇中提供了数据库的基本操作、基本命令和 SQL 查询等实验内容；程序设计篇包括了结构化程序设计、表单设计和菜单报表设计等内容，特别加入了有关程序设计规范和程序调试的实验；综合应用篇设置了一个商品信息管理系统开发的实验，希望能使学生对完整的应用系统开发过程有一个较全面的了解。

本书可以配合课堂教学使用，用于补充教学课时的不足；因为书中同时包含了知识要点和详细的操作指导，所以本书也可以作为学生的自学指导教程而独立使用。

本书同时提供了与书中实验内容相配套的实验素材光盘，方便读者对实验内容进行操作。

本书由肖文峰任主编，由刘畅、岳小婷任副主编。实验一至实验十由岳小婷编写，实验十一至实验十六由刘畅编写，实验十七至实验二十二由肖文峰编写，全书最后由肖文峰进行统稿，由赵枫审阅定稿。

由于作者水平有限，编写时间仓促，书中难免出现不足和疏漏之处，恳请读者批评指正。我们的联系方式为 xwf@dl.cn。

编　者

2008 年 1 月

目　录

数据库操作篇 ……1
实验一　Visual FoxPro 的安装与集成环境的使用 ……2
【实验目的与要求】 ……2
【实验准备】 ……2
【实验内容】 ……3
【实验步骤】 ……3
【实验总结】 ……12
实验二　Visual FoxPro 的基本元素 ……13
【实验目的与要求】 ……13
【实验准备】 ……13
【实验内容】 ……14
【实验步骤】 ……14
【实验总结】 ……17
实验三　数据表的建立与修改 ……19
【实验目的与要求】 ……19
【实验准备】 ……19
【实验数据】 ……19
【实验内容】 ……20
【实验步骤】 ……21
【实验总结】 ……27
实验四　数据表的维护 ……28
【实验目的与要求】 ……28
【实验准备】 ……28
【实验内容】 ……28
【实验步骤】 ……29
【实验总结】 ……39
实验五　数据表的排序与索引 ……40
【实验目的与要求】 ……40
【实验准备】 ……40

【实验内容】……41
【实验步骤】……41
【实验总结】……50
实验六 数据表的表间操作与统计命令……51
【实验目的与要求】……51
【实验准备】……51
【实验内容】……52
【实验步骤】……52
【实验总结】……57
实验七 SQL 的查询命令……59
【实验目的与要求】……59
【实验准备】……59
【实验内容】……60
【实验步骤】……60
【实验总结】……62
实验八 SQL 的数据定义和数据操纵功能……63
【实验目的与要求】……63
【实验准备】……63
【实验内容】……64
【实验步骤】……64
【实验总结】……66
实验九 数据查询与视图……67
【实验目的与要求】……67
【实验准备】……67
【实验内容】……68
【实验步骤】……68
【实验总结】……74
实验十 项目管理器与数据库基本操作……75
【实验目的与要求】……75
【实验准备】……75
【实验内容】……75
【实验步骤】……76
【实验总结】……78
程序设计篇……79
实验十一 程序设计规范……80
【实验目的与要求】……80
【实验准备】……80

【实验内容】……83
【实验步骤】……84
【实验总结】……87
实验十二　结构化程序设计工作机制与顺序结构程序设计……88
【实验目的与要求】……88
【实验准备】……88
【实验数据】……89
【实验内容】……90
【实验步骤】……90
【实验总结】……93
实验十三　选择结构设计……94
【实验目的与要求】……94
【实验准备】……94
【实验内容】……96
【实验步骤】……97
【实验总结】……101
实验十四　循环结构设计……102
【实验目的与要求】……102
【实验准备】……102
【实验数据】……105
【实验内容】……106
【实验步骤】……106
【实验总结】……112
实验十五　函数与过程设计……113
【实验目的与要求】……113
【实验准备】……113
【实验内容】……115
【实验步骤】……115
【实验总结】……119
实验十六　程序调试……121
【实验目的与要求】……121
【实验准备】……121
【实验内容】……122
【实验步骤】……123
【实验总结】……127
实验十七　表单向导及表单设计器的基本操作……128
【实验目的与要求】……128
需要全本请访问 www.ertongbook.com

【实验准备】……128
【实验数据】……130
【实验内容】……130
【实验步骤】……132
【实验总结】……134
实验十八　对单表操作的表单设计……135
【实验目的与要求】……135
【实验准备】……135
【实验数据】……137
【实验内容】……137
【实验步骤】……138
【实验总结】……140
实验十九　对多表操作的表单设计……141
【实验目的与要求】……141
【实验准备】……141
【实验数据】……142
【实验内容】……142
【实验步骤】……144
【实验总结】……146
实验二十　菜单设计……147
【实验目的与要求】……147
【实验准备】……147
【实验内容】……148
【实验步骤】……148
【实验总结】……153
实验二十一　报表设计……154
【实验目的与要求】……154
【实验准备】……154
【实验数据】……155
【实验内容】……156
【实验步骤】……156
【实验总结】……159
综合应用篇……160
实验二十二　商品信息管理系统……161
【实验目的与要求】……161
【综合应用系统开发概述】……161
【系统总体设计】……171

【数据库设计】 ……174
【系统的表单设计】 ……176
【报表的设计】 ……190
【程序的连编和打包发布】 ……191
【实验总结】 ……191
主要参考文献 ……193



数据库操作篇

实验一　Visual FoxPro 的安装与集成环境的使用

【实验目的与要求】

1．学会安装 Visual FoxPro 6.0(以下简称 VFP)系统。
2．熟练掌握 VFP 的启动与退出方法。
3．熟练掌握 VFP 的集成开发环境，学会菜单和工具栏的使用。
4．掌握命令窗口的使用。

【实验准备】

1．VFP6 安装光盘或安装软件一份。
2．硬件环境：推荐 80486 以上的中央处理器；16MB 以上的内存空间，约 85MB(典型安装)或 190MB(完全安装)的硬盘空间；VGA 或更高分辨率的显示器。
3．软件环境：Windows95 及以上版本的操作系统。

【实验内容】

1．安装与卸载 Visual FoxPro 6.0。通过实验掌握如何利用安装光盘或安装软件安装 VFP 以及安装时的注意事项，如何在不使用 VFP 的时候从 Windows 系统中卸载。

2．VFP 的启动与退出。本实验介绍了多种 VFP 的启动方法及退出方法，在实验过程中要学会对比分析各种方法的异同。

3．VFP 的菜单操作。在本实验中学习 3 种使用菜单的方法（鼠标方式、快捷键方式、热键方式）以及常用菜单项的功能。

4．工具栏的使用。本实验介绍了打开工具栏、关闭工具栏、定制工具栏的方法，以及常用工具栏上各个按钮的功能。

5．命令窗口的使用。本实验介绍了显示、隐藏命令窗口的方法，以及如何在命令窗口中输入命令和执行命令。

【实验步骤】

1．安装与卸载 Visual FoxPro 6.0。

（1）VFP 6.0 的安装。

①如果使用 VFP6.0 安装光盘，只需将 VFP6.0 系统光盘插入 CD-ROM 驱动器中，安装光盘会自动运行，即进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”窗口。

如果使用 VFP6 安装软件，只需在它所在的文件夹中找到安装文件 SETUP.exe，双击该文件即可进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”窗口（如图 1—1 所示）。

②单击“下一步”按钮进入 VFP 安装界面（如图 1—2 所示）。

③在“最终用户许可协议”窗口选择“接受协议”激活“下一步”按钮（如图 1—3 所示）。

④在“产品号和用户 ID”窗口输入正确的产品 ID 号和用户信息。然后再单击“下一步”按钮。

⑤单击“继续”按钮，表示同意接受协议中的各项条款，然后进入搜索安装组件对话框。

需要全本请访问 www.ertongbook.com