



普通高等教育“十五”国家级规划教材
(高职高专教育)



Visual FoxPro 6.0 程序设计 实训及实验指导

李珍香 主编



高等教育出版社

普通高等教育“十五”国家级规划教材
(高职高专教育)

Visual FoxPro 6.0 程序设计

实训及实验指导

高等教育出版社

内容提要

本书是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材《Visual FoxPro 6.0 程序设计》的配套实训与实验教材。根据配套教材的进度,针对各章节中的重点和难点知识,设计了相应的实验。全书分为实验和实训两部分:第一部分安排了 15 个精选的实验,力求突出代表性、典型性和实用性,每个实验都给出了详尽的操作步骤和源程序代码;第二部分通过一个小型的“财务管理系统”的开发,介绍了在 Visual FoxPro 6.0 环境下开发应用系统的方法和技术(实验与实训的源代码、源界面已刻录在与本书配套的光盘上)。

本书直观、实用、可读性、可操作性强,可作为高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校相关专业的数据库应用技术课程的配套教材,也可用作各类水平考试、全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 程序设计和小型应用系统开发的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 程序设计实训及实验指导 / 李珍
香主编. —北京: 高等教育出版社, (2005 重印)
ISBN 7-04-012518-8

I. V... II. 李... III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0—自学参考资料 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 023339 号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
经 销	北京蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landaco.com
印 刷	北京新丰印刷厂		http://www.landaco.com.cn
开 本	787×1092 1/16	版 次	2003 年 7 月第 1 版
印 张	7.25	印 次	2005 年 1 月第 6 次印刷
字 数	170 000	定 价	17.10 元(含光盘)

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 12518-00

出版说明

为加强高职高专教育的教材建设工作,2000年教育部高等教育司颁发了《关于加强高职高专教育教材建设的若干意见》(教高司[2000]19号),提出了“力争经过5年的努力,编写、出版500本左右高职高专教育规划教材”的目标,并将高职高专教育规划教材的建设工作分为两步实施:先用2至3年时间,在继承原有教材建设成果的基础上,充分汲取近年来高职高专院校在探索培养高等技术应用性专门人才和教材建设方面取得的成功经验,解决好高职高专教育教材的有无问题;然后,再用2至3年的时间,在实施《新世纪高职高专教育人才培养模式和教学内容体系改革与建设项目计划》立项研究的基础上,推出一批特色鲜明的高质量的高职高专教育教材。根据这一精神,有关院校和出版社从2000年秋季开始,积极组织编写和出版了一批“教育部高职高专规划教材”。这些高职高专规划教材是依据1999年教育部组织制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(草案)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(草案)编写的,随着这些教材的陆续出版,基本上解决了高职高专教材的有无问题,完成了教育部高职高专规划教材建设工作的第一步。

2002年教育部确定了普通高等教育“十五”国家级教材规划选题,将高职高专教育规划教材纳入其中。“十五”国家级规划教材的建设将以“实施精品战略,抓好重点规划”为指导方针,重点抓好公共基础课、专业基础课和专业主干课教材的建设,特别要注意选择一部分原来基础较好的优秀教材进行修订使其逐步形成精品教材;同时还要扩大教材品种,实现教材系列配套,并处理好教材的统一性与多样化、基本教材与辅助教材、文字教材与软件教材的关系,在此基础上形成特色鲜明、一纲多本、优化配套的高职高专教育教材体系。

普通高等教育“十五”国家级规划教材(高职高专教育)适用于高等职业学校、高等专科学校、成人高校及本科院校举办的二级职业技术学院、继续教育学院和民办高校使用。

教育部高等教育司

2002年11月30日

前 言

本书是教育部普通高等教育“十五”国家级规划教材《Visual FoxPro 6.0 程序设计》的配套实训与实验教材，主要面向高等院校“Visual FoxPro 程序设计”课程的教学。Visual FoxPro 程序设计是一门实践性很强的课程，只有通过上机实践才有可能掌握程序设计技术，并达到较高的应用水平。为此我们编写了这本实训及实验指导，一方面为“Visual FoxPro 程序设计”课程的实验教学服务；另一方面，使用 Visual FoxPro 开发应用系统的工程技术人员也可以根据本书内容上机实践，从中得到收益及提高。

本书围绕学生掌握 Visual FoxPro 程序设计的基本方法和提高学生 Visual FoxPro 应用开发能力两个方面组织内容，以满足不同层次学生的需要。全书共分两部分。第一部分精选了 15 个有代表性、典型性和实用性的实验，每个实验都有实验目的、详尽的操作步骤以及程序代码，既有利于初学者尽快掌握必备知识，又有利于今后进一步提高。第二部分为实训，通过对小型的“财务管理系统”的设计和模块组件的介绍，引导读者如何开发小型的应用系统，帮助读者解决开发中所遇到的问题。本书所有实例和系统的源程序代码均在 Visual FoxPro 6.0 环境下调试通过，且系统和所有实例的源程序和界面都刻录在与本书配套的光盘上。

本书由李珍香任主编，负责整体结构的设计和全书的统稿定编。编写分工如下：第一部分的实验 1、实验 2、实验 3 由刘红梅编写，实验 4、实验 5 由宋红编写，实验 6、实验 7、实验 8、实验 9、实验 10、实验 14、实验 15 由李珍香编写，实验 11、实验 12、实验 13 由王长春编写。第二部分的实训由赵永刚编写。张基温教授在百忙中审阅了本书，并提出了修改意见，在此表示衷心感谢！

尽管编写中作者尽了最大的努力，但由于水平有限，书中难免存在不足和疏漏，敬请读者批评指正。

李珍香
2003 年 1 月

目 录

第一部分 实 验

实验 1 Visual FoxPro 6.0 环境和项目管理器	3	二、实验内容与操作步骤	29
一、实验目的	3	实验 9 报表与标签设计	32
二、实验内容与操作步骤	3	一、实验目的	32
实验 2 数据库的基本操作	7	二、实验内容与操作步骤	32
一、实验目的	7	实验 10 常用控件的使用	35
二、实验内容与操作步骤	7	一、实验目的	35
实验 3 数据库的管理	13	二、实验内容与操作步骤	35
一、实验目的	13	实验 11 表单设计中选择语句、循环语句和数组的应用	40
二、实验内容与操作步骤	13	一、实验目的	40
实验 4 查询设计器操作	15	二、实验内容与操作步骤	40
一、实验目的	15	实验 12 表单设计——动画	43
二、实验内容与操作步骤	15	一、实验目的	43
实验 5 视图的操作	19	二、实验内容与操作步骤	43
一、实验目的	19	实验 13 表单设计——画图	46
二、实验内容与操作步骤	19	一、实验目的	46
实验 6 Visual FoxPro 6.0 程序设计 1	22	二、预备知识	46
一、实验目的	22	三、实验内容与操作步骤	46
二、实验内容与操作步骤	22	实验 14 表单设计综合实例	49
实验 7 Visual FoxPro 6.0 程序设计 2	25	一、实验目的	49
一、实验目的	25	二、实验内容与操作步骤	49
二、实验内容与操作步骤	25	实验 15 简单程序设计	55
实验 8 数组的应用	29	一、实验目的	55
一、实验目的	29	二、实验内容与操作步骤	55

第二部分 实训——财务管理系统设计

实训 1 系统设计	59	实训 2 数据库设计	62
1.1 系统任务的提出	59	2.1 数据库需求分析	62
1.2 系统分析	59	2.2 表结构设计	62
1.3 财务管理系统结构和功能 ...	60	实训 3 类的引用	66

3.1 类的注册	66	实训 5 动态查询设计	93
3.2 类的引用	66	实训 6 报表设计	98
实训 4 表单设计	68	实训 7 系统的编译和发行	99
4.1 启动表单	68	7.1 在.app 和.exe 文件中包含 和排除文件	99
4.2 登录表单	70	7.2 系统的发行	99
4.3 帮助系统表单	71		
4.4 试算平衡检查	72	总结	101
4.5 数据备份和恢复	74	8.1 注意备份文件	101
4.6 凭证录入表单	76	8.2 系统的容错性	101
4.7 凭证查询表单	78	8.3 程序的调试	101
4.8 主窗口表单	86	8.4 MessageBox()函数	102
4.9 科目维护表单	88	参考文献	106
4.10 总帐生成表单	90		

第一部分 实 验

学习目标:

Visual FoxPro 作为新一代可视化的关系数据库管理系统，是一门实践性很强的课程，只有通过上机实践才有可能掌握程序设计技术并达到一定水平。本部分通过精选的 15 个有代表性、典型性和实用性的实验，引导学生理解各知识点，并熟练掌握 Visual FoxPro 的操作和应用，做到对配套教材中所学内容运用自如，举一反三。

本部分主要内容有:

- 数据库的基本操作及管理
- 查询设计器
- 视图的操作
- 报表、标签设计
- 常用控件
- 表单的设计
- 选择语句、循环语言、数组的应用

实验 1 Visual FoxPro 6.0 环境和 项目管理器

一、实验目的

1. 了解 Visual FoxPro 6.0 对计算机软、硬件的要求。
2. 掌握启动与退出 Visual FoxPro 6.0 的方法。
3. 掌握项目管理器的使用方法。

二、实验内容与操作步骤

(1) 从 CD-ROM 或网络上安装 Visual FoxPro 6.0。

(2) 用正确方法启动和关闭 Visual FoxPro 6.0。

(3) 了解 Visual FoxPro 6.0 的主界面，如标题栏、菜单栏、常用工具栏、状态栏和命令窗口等，重点掌握菜单的操作。单击 Visual FoxPro 6.0 系统菜单栏上的菜单标题，弹出下拉子菜单，单击所选择的子菜单项，激发与之相关的操作。注意此时菜单项的标志，其中省略号“...”表示打开一个对话框；“”表示弹出下一级子菜单；颜色暗淡的选项表示当前状态下无效。也可用键盘进行以上的操作。

(4) 掌握命令窗口的显示与隐藏。单击 Visual FoxPro 6.0 系统菜单栏中的【窗口】|【命令窗口】，可打开命令窗口；单击命令窗口右上角的关闭按钮“”可关闭它。另外，通过常用工具栏上的“命令窗口”按钮或组合键“Ctrl+F2”、“Ctrl+F4”也可实现命令窗口的显示和隐藏。

(5) 掌握工具栏的显示和隐藏。工具栏是微软公司流行软件的共同特色，对于经常使用的功能，利用各种工具栏调用比通过菜单调用要方便快捷得多。Visual FoxPro 6.0 除了常用工具栏外，还提供了 10 个其他工具栏。

工具栏会随着某一种类型的文件打开后自动打开，也可以在任何时候显示或隐藏工具栏。方法是单击系统菜单栏中的【显示】|【工具栏】，在弹出的【工具栏】对话框中，单击鼠标选择或清除相应的工具栏，然后单击【确定】按钮，如图 1.1 所示。

(6) 了解设置 Visual FoxPro 6.0 的配置环境，定制自己的使用环境。单击系统菜单栏中的【工具】|【选项】，打开【选项】对话框。单击该对话框中的各个选项卡可设置环境并保存设置，以使系统能满足个人的要求。

(7) 掌握项目管理器的使用。

① 创建项目管理器，例如在 E 盘上建立一个项目“lizz”。先在 E 盘上建立一个文件夹，例如 E:\VFP6.0，设置默认工作目录为 E:\VFP6.0(用 SET DEFAULT TO 命令)；在 E:\VFP6.0

中建立一个项目，项目名为“lizx”。项目管理器窗口如图 1.2 所示。



图 1.1 工具栏对话框

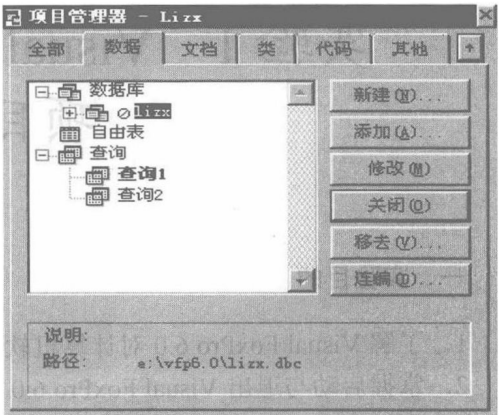


图 1.2 “项目管理器-Lixx”

② 单击【项目管理器】窗口中的各个选项卡，了解各个选项卡包含的文件类型。单击不同类型的文件，观察项目管理器右侧的 6 个按钮的显示情况(黑色或灰色)，并试着做一些操作，了解各个按钮的功能。

③ 将鼠标放置在项目管理器窗口的标题栏上，并拖曳鼠标即可移动项目管理器。将鼠标指针指向项目管理器窗口的顶端、底端、两边或角上，拖动鼠标观察窗口的尺寸变化。

④ 通过单击项目管理器右上角的  和  按钮，了解项目管理器折叠和展开时的窗口状态。在“折叠”状态下，选定一个选项卡，将它拖离项目管理器，可使选项卡处于浮动状态。如图 1.3 所示。

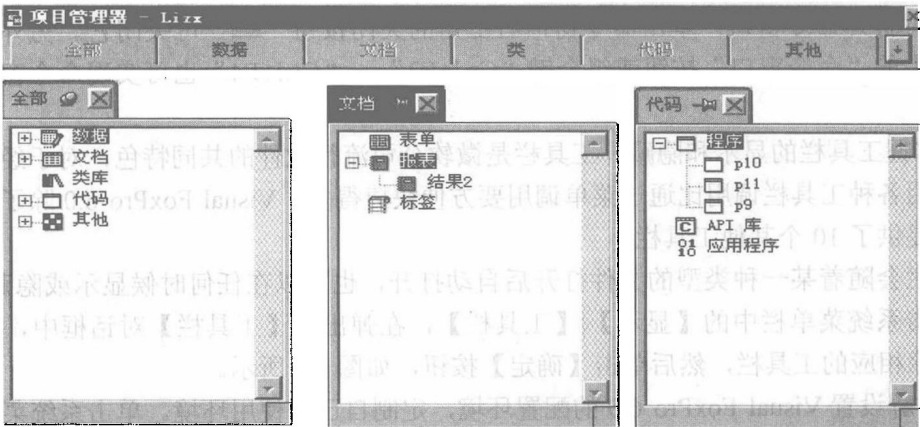


图 1.3 拆分选项卡

⑤ 在项目管理器中进行以下操作：新建、添加、修改或移去一个文件。

(8) 了解向导和设计器

① 向导 用项目管理器或菜单创建某种新的文件时，可以利用向导完成这项工作。单击

系统菜单栏中的【工具】|【向导】子菜单，可直接访问大多数的向导。也可通过单击【文件】|【新建】，在【新建】对话框中选择待创建文件的类型，然后单击相应的向导按钮来启动相应的向导。或者通过项目管理器、常用工具栏都可直接启动相应的向导。图 1.4、图 1.5 所示为用不同的方法启动向导的界面。

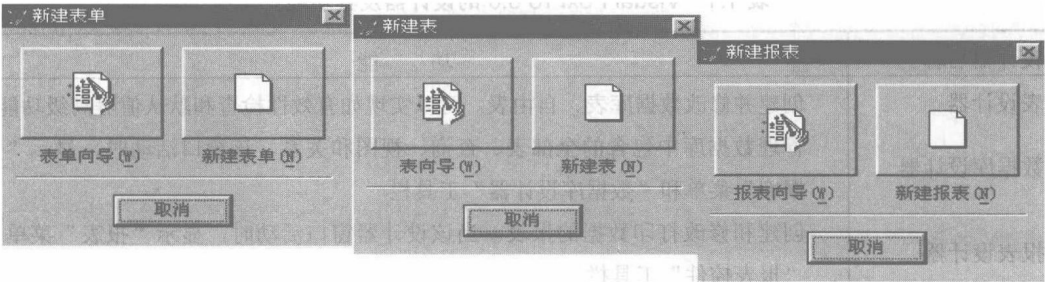


图 1.4 在“项目管理器中”启动向导

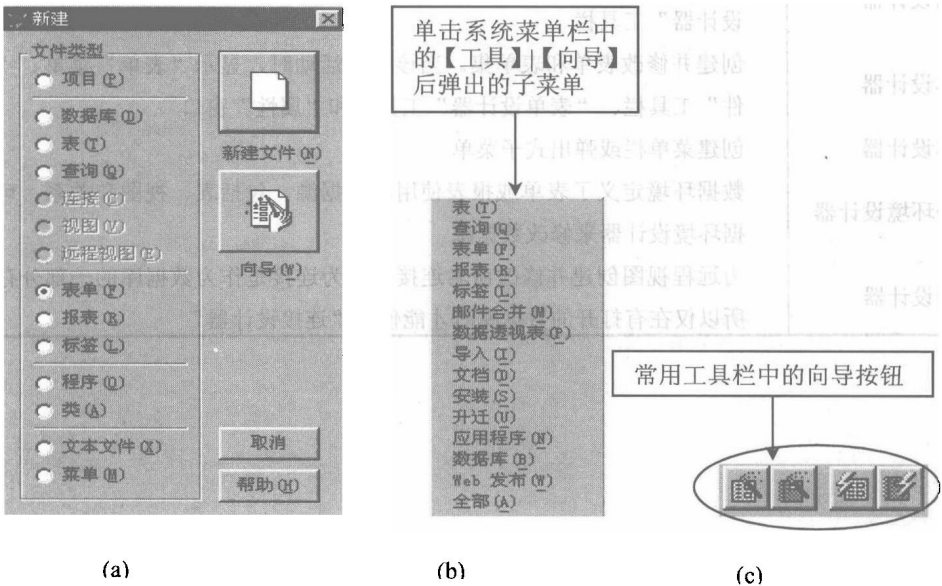


图 1.5 “新建”文件对话框、向导菜单和向导工具按钮

② 设计器 Visual FoxPro 6.0 的各类设计器是创建和修改应用系统各种组件的可视化工具和基本工具。表 1.1 列出了为完成不同任务所使用的设计器。调用设计器有以下 3 种方法：

- 在项目管理器窗口中选择相应的选项卡，选中要创建文件的类型，然后选择【新建】。在弹出的【新建××】对话框中，单击【新建××】按钮，在打开【××】的同时即可打开相应的设计器。
- 在图 1.5(a)所示的对话框中，选择待创建文件的类型，然后单击【新建文件】按钮，系

系统将自动打开相应的设计器。同样，当打开不同类型的文件时，系统将同时打开与文件类型相对应的设计器。

- 当已打开某种类型的文件时，从【显示】菜单可打开相应的设计器选项。

表 1.1 Visual FoxPro 6.0 的设计器及其功能

设计器名称	功 能
表设计器	创建并修改数据库表、自由表。可以实现如有效性检查和默认值等高级功能
数据库设计器	管理数据库中包含的全部表、查询、视图和关系。该窗口活动时，显示“数据库”菜单和“数据库设计器”工具栏
报表设计器	创建和修改打印数据的报表。当该设计器窗口活动时，显示“报表”菜单和“报表控件”工具栏
查询设计器	创建和修改在本地表中运行的查询。当该设计器窗口活动时，显示“查询”菜单和“查询设计器”工具栏
视图设计器	在远程数据源上运行查询；创建视图。当该设计器窗口活动时，显示“视图设计器”工具栏
表单设计器	创建并修改表单和表单集。当该窗口活动时，显示“表单”菜单、“表单控件”工具栏、“表单设计器”工具栏和“属性”窗口
菜单设计器	创建菜单栏或弹出式子菜单
数据环境设计器	数据环境定义了表单或报表使用的数据源，包括表、视图和关系，可以用数据环境设计器来修改数据源
连接设计器	为远程视图创建并修改命名连接。因为连接是作为数据库的一部分存储的，所以仅在有打开的数据库时才能使用“连接设计器”

实验2 数据库的基本操作

一、实验目的

1. 掌握数据库、自由表、数据库表的有关概念。
2. 熟练掌握建立自由表的操作方法。
3. 了解自由表与数据库表间的区别。
4. 熟练掌握表及表中数据的操作方法，如修改表的结构，向表中添加数据，浏览表中的数据，记录的定位、表中记录的修改与删除等编辑表的操作方法。
5. 理解索引的概念，熟练掌握建立索引的方法。

二、实验内容与操作步骤

(1) 在 E:\VFP6.0 中建立一个数据库，数据库名自己定义，例如“lzx.dbc”。

(2) 在第(1)步创建的数据库中建立 3 个数据库表，内容自选，并浏览 3 个表的内容。表的结构分别如下：

学生.dbf：学号(C, 7)，姓名(C, 8)，性别(C, 2)，年龄(C, 2)，年级(C, 6)，班级(C, 8)

课程.dbf：课程号(C, 4)，课程名(C, 14)

成绩.dbf：学号(C, 7)，课程号(C, 4)，成绩(N, 5, 2)

• 在实验 1 中建立的【项目管理器-Lzx】中单击【数据】选项卡，再选中【数据库】，然后单击【新建】按钮。在弹出的【新建数据库】对话框中单击【新建数据库】。在弹出的【创建】对话框中选择【保存在】并设定路径为 E:\VFP6.0，【数据库名】为 lzx。单击【保存】按钮，进入【数据库设计器】。至此，在【项目管理器-Lzx】中创建了数据库 lzx.dbc。

• 在【数据库设计器】的空白区域单击右键，在弹出的快捷菜单中单击【新建表】或者在【项目管理器-Lzx】中展开数据库“Lzx”。然后选择【表】，单击【新建】，打开【创建】对话框。在该对话框的【输入表名】编辑框中输入“学生”，在【保存在】下拉框中选择 E:\VFP6.0，如图 2.1 所示。单击【保存】按钮，进入【表设计器】设计表。用同样方法在“数据库-lzx”中创建另外两个表——“课程.dbf”和“成绩.dbf”，如图 2.2 所示。

(3) 追加数据。在“学生.dbf”表中追加 2 条记录，追加记录完成后再显示“学生.dbf”表的内容。2 条记录的内容如下：

学号	姓名	性别	年龄	年级	班级
1999006	王 丽	女	23	四	1999 商 1
1999007	李 方	女	23	四	1999 商 1

在【数据库设计器-Lzx】中选择表“学生.dbf”，单击右键，在弹出的快捷菜单中单击【浏览】，打开“学生”表。这时系统菜单栏增加了【表】菜单。单击【表】|【追加新记录】，

如图 2.3 所示，追加要求的记录内容。图 2.4 为追加 2 条记录后的“学生.dbf”表内容。

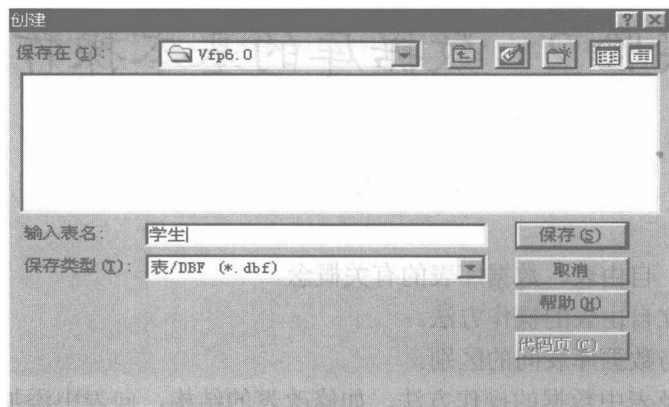


图 2.1 “创建”表对话框

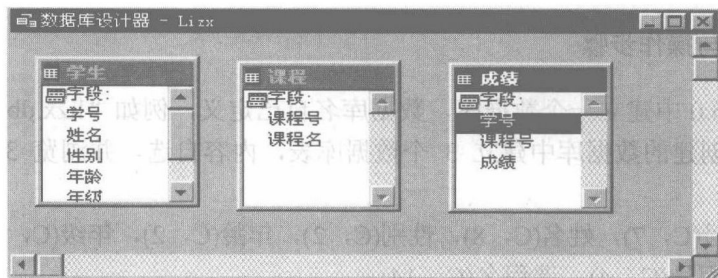


图 2.2 3 个数据库表

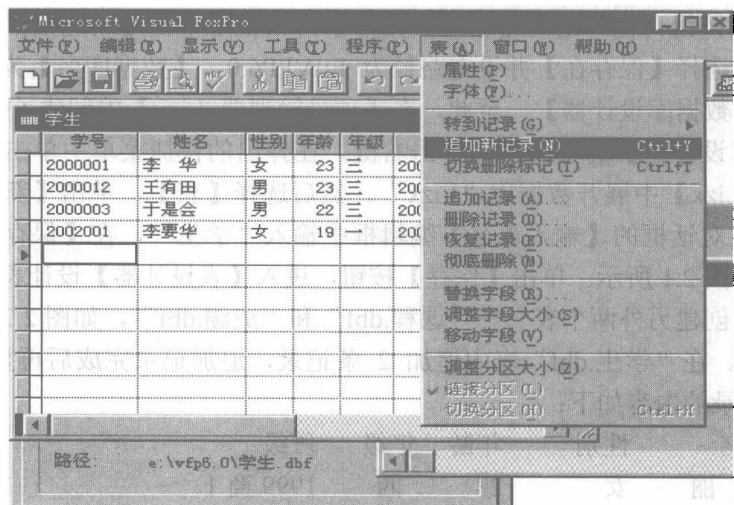


图 2.3 表“浏览”窗口

学号	姓名	性别	年龄	年级	班级
2001001	丁一仁	男	19	二	2001计1
2001002	胡地难	男	21	二	2001计1
2001003	赵要李	女	20	二	2001计1
2001004	王有举	男	19	二	2001计1
2001005	崔姪是	女	20	二	2001计1
2001006	沈红福	女	20	二	2001计1
2001007	于社课	男	20	二	2001计1
2001008	丁中仁	男	22	二	2001计1
2000001	李 华	女	23	三	2001计1
2000012	王有田	男	23	三	2000计1
2000003	于是会	男	22	三	2000计1
2002001	李要华	女	19	一	2002计1
1999006	王 丽	女	23	四	1999商1
1999007	李 方	女	23	四	1999商1

图 2.4 追加两条记录后的“学生”表

(4) 修改表“课程.dbf”的结构，添加一个字段：学时(N, 3)。在【项目管理器-Lizx】中选择表“课程”，单击【修改】按钮，进入【表设计器】，输入图 2.5 所示的内容，然后单击【确定】按钮。

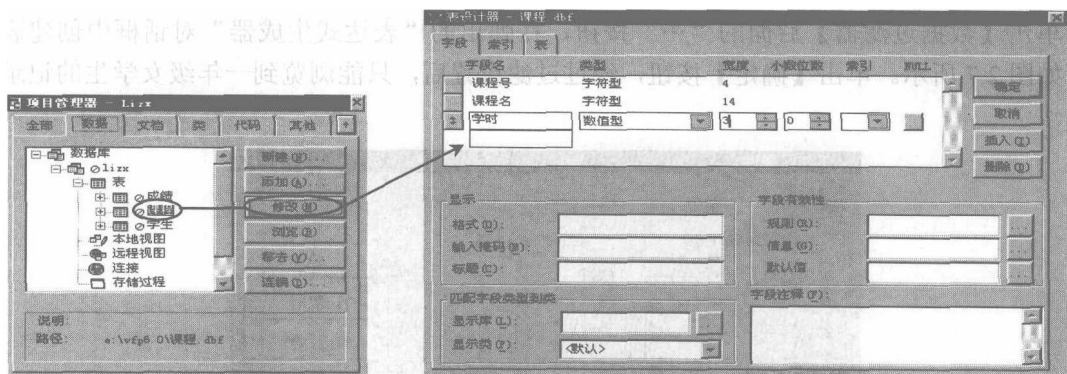


图 2.5 修改表界面

(5) 分别将记录定位在第一条记录、最后一条记录和第 5 条记录，浏览表“成绩.dbf”。打开表“成绩.dbf”，进入浏览窗口，分别选择系统菜单栏中的【表】|【转到记录】|【第一个】，【表】|【转到记录】|【最后一个】、【表】|【转到记录】|【记录号】，在弹出的【转到记录】对话框中，选择记录号 5。

(6) 修改表“学生.dbf”中的数据，删除所有四年级的学生记录。删除后，再显示表中的数据。在表“学生.dbf”的“浏览”窗口中，单击【表】|【删除记录】，在弹出的【删除】对话框中选择【作用范围】为【ALL】，再单击【For】后面的“...”对话按钮，弹出【表达式生成器】对话框，在【表达式】编辑框中建立表达式：学生.年级="四"。注意：此处的双引号应在半角下输入，如图 2.6 所示。

(7) 筛选表“学生.dbf”中所有一年级的女同学。在表“学生.dbf”的“浏览”窗口中，单击系统菜单栏中的【表】|【属性】，弹出【工作区属性】对话框。在【数据过滤器】编辑

框中输入筛选表达式:

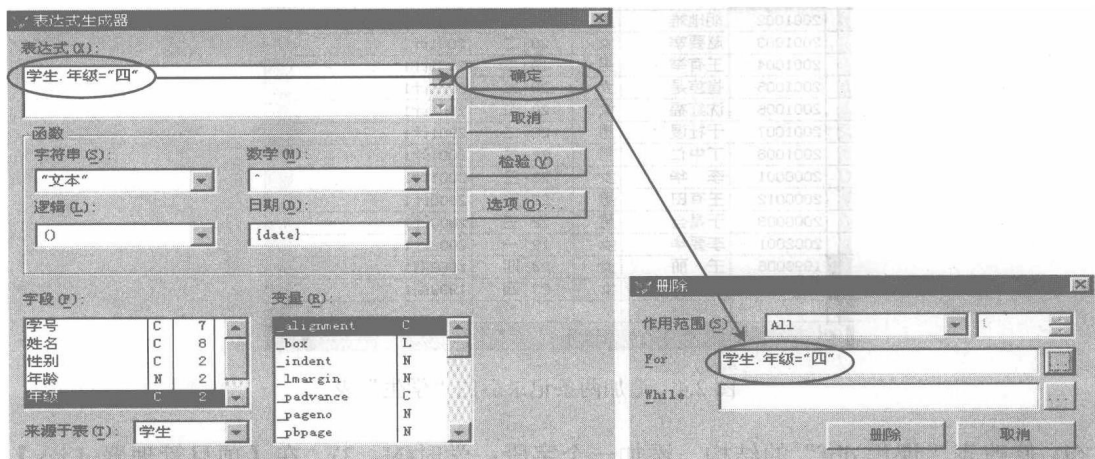


图 2.6 建立表达式

学生.年级="一"AND 学生.性别="女"
或者单击【数据过滤器】后面的“...”按钮，在弹出的“表达式生成器”对话框中创建表达式，如图 2.7 所示。单击【确定】按钮，经过过滤设置后，只能浏览到一年级女学生的记录。

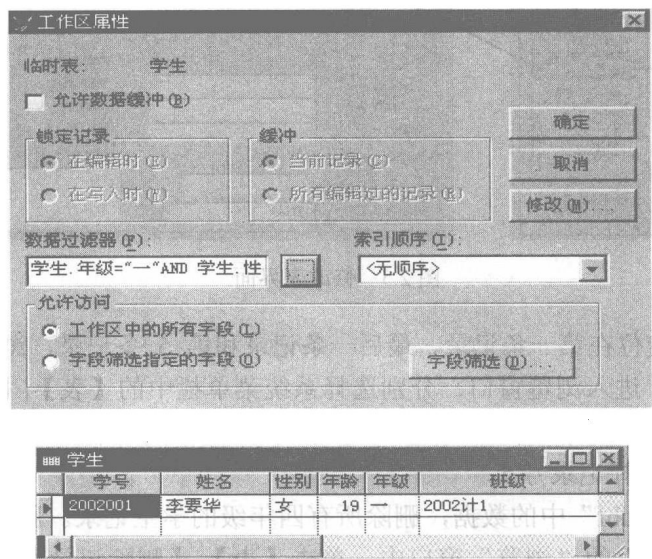


图 2.7 “工作区属性”对话框

- (8) 建立如下索引:
- ① 以表“学生.dbf”的“学号”字段建立主索引，以表“课程.dbf”的“课程号”字段建立主索引，分别以表“成绩.dbf”的“课程号”字段和“学号”字段建立普通索引。
 - ② 建立学生表和成绩表之间的联系、课程表和成绩表之间的联系。