



面向二十一世纪高等院校规划教材

Visual FoxPro 程序设计基础 实验与习题

宋耀文 主编

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书是根据教育部高教司关于非计算机专业计算机基础教育的指导性意见，并依据全国计算机等级考试二级（Visual FoxPro）考试大纲要求，结合目前我国高等院校计算机课程开设的实际情况，融会作者多年从事计算机教学的实际经验编写而成的。

本书是与《Visual FoxPro 程序设计基础》（宋耀文主编，中国铁道出版社出版）配套的实验与习题指导，强调理论与实践的结合，注重基本技能的训练和动手能力的培养，是一套比较完整的 Visual FoxPro 程序设计基础的实验体系。其内容包括上机实验、实训、习题及参考答案、样卷及参考答案等。

本书集综合实验、实训、习题、解答于一体，内容丰富，有很强的实用性，覆盖了 Visual FoxPro 程序设计教学的相关知识点，适合作为高等学校非计算机专业学习 Visual FoxPro 的辅助教材，也可供其他对程序设计有兴趣和准备参加全国计算机等级考试（二级 Visual FoxPro 考试）的读者复习、参考。

图书在版编目（CIP）数据

Visual FoxPro 程序设计基础实验与习题 / 宋耀文主编
面向二十一世纪高等院校规划教材
ISBN 978-7-113-14184-4

I. ①V… II. ①宋… III. ①关系数据库系统：数据库管理系统，Visual FoxPro—程序设计—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（2012）第 019026 号

书 名：Visual FoxPro 程序设计基础实验与习题
作 者：宋耀文 主编

策 划：张 铁 读者热线：400-668-0820

责任编辑：贾淑媛

封面设计：付 巍

封面制作：白 雪

责任印制：李 佳

出版发行：中国铁道出版社（100054，北京市西城区右安门西街 8 号）

网 址：<http://www.51eds.com>

印 刷：三河市华丰印刷厂

版 次：2012 年 3 月第 1 版 2012 年 3 月第 1 次印刷

开 本：787mm×1092mm 1/16 印张：9 字数：218 千

印 数：1~3 800 册

书 号：ISBN 978-7-113-14184-4

定 价：18.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书，如有印制质量问题，请与本社教材图书营销部联系调换。电话：（010）63550836

打击盗版举报电话：（010）63549504

前　　言

Visual FoxPro 是目前应用比较广泛的一种小型数据库管理系统编程开发语言工具，它将可视化、结构化、过程化和面向对象程序设计技术有机地结合为一体，极大地简化了应用程序的开发方法和开发过程。Visual FoxPro 版本很多，且还在不断推出新的版本。本书旨在以 Visual FoxPro 6.0 为背景，淡化版本意识，重点介绍数据库系统的基本概念、基本原理，讲解 Visual FoxPro 的基本操作方法及其功能和应用。本书是根据教育部高教司关于非计算机专业计算机基础教育的指导性意见，并依据全国计算机等级考试二级（Visual FoxPro）考试大纲要求，结合目前我国高等院校计算机课程开设的实际情况，融会编者多年从事计算机教学的实际经验编写而成，内容涵盖了等级考试二级 Visual FoxPro 6.0 大纲要求的相关内容。

本书是与《Visual FoxPro 程序设计基础》配套的实验与习题指导，强调理论与实践的结合，注重基本技能的训练和动手能力的培养，是一套比较完整的 Visual FoxPro 程序设计基础的实验体系，包括上机实验、实训、习题及参考答案、样卷及参考答案等内容，是一本集综合实验、实训、习题、解答于一体，内容丰富，有很强实用性的实验与习题指导书。

全书共分三大部分，第一部分由黄春梅和罗晓编写，第二部分由尹晓奇和宋龙宾编写，第三部分由刘松靄和尹晓奇编写。全书由宋耀文副教授任主编。

在本书编写过程中各位编者做了大量努力，但由于编者水平有限，疏漏与错误在所难免，敬请广大读者批评指正。

编　　者

2012 年 2 月

目 录

第一部分 Visual FoxPro 实验与实训

第 1 章 Visual FoxPro 数据库系统	1
实验一 熟悉 Visual FoxPro 6.0 环境.....	1
实验二 Visual FoxPro 系统环境的设置.....	2
第 2 章 数据库与表的基本操作	5
实验一 数据库基本操作	5
实验二 表的建立与维护	6
实验三 表的基本操作	8
实验四 有效性规则	10
实验五 参照完整性	10
实训一 数据库与表的建立	12
实训二 数据库表的维护	13
实训三 数据库表的基本操作	14
实训四 数据工作期与多区操作	15
第 3 章 结构化程序设计	17
实验一 程序文件的建立与使用	17
实验二 结构化程序设计	18
实验三 模块化程序设计	19
实训 结构化程序设计	20
第 4 章 关系数据库标准语言	22
实验一 SQL 定义功能	22
实验二 SQL 操纵功能	23
实验三 SQL 查询功能	23
实训 关系数据库标准语言	24
第 5 章 表单设计和应用	26
实验一 表单的建立与使用	26
实验二 标签、文本框、命令按钮	27
实验三 命令按钮组	28
实验四 选项按钮组、复选框、表格控件	29
实验五 列表框、组合框	30
实验六 形状控件、线条控件、微调控件	31
实训 表单设计和应用	33

第 6 章 查询与视图	34
实验一 查询文件的建立	34
实验二 视图文件的建立	35
实训 查询与视图	36
第 7 章 报表设计	37
实验一 使用报表向导建立报表	37
实验二 使用一对多报表向导建立报表	38
实验三 快速报表	39
实训 报表设计	40
第 8 章 菜单设计	41
实验一 建立菜单	41
实验二 建立快捷菜单	42
实验三 为顶层表单添加菜单	43
实训 菜单设计	44
第 9 章 项目管理器	45
实验一 项目管理器的定制	45
实验二 项目管理器的使用	45
实训 项目管理器	46

第二部分 Visual FoxPro 习题及参考答案

第 1 章 Visual FoxPro 数据库系统习题	47
第 2 章 数据库与表的基本操作习题	53
第 3 章 结构化程序设计习题	60
第 4 章 关系数据库标准语言习题	85
第 5 章 表单设计和应用习题	88
第 6 章 查询与视图习题	96
第 7 章 报表设计习题	100
第 8 章 菜单设计习题	102
第 9 章 项目管理器习题	104
参考答案	106

第三部分 Visual FoxPro 上机测试样卷及参考答案

样卷 A Visual FoxPro 上机测试	114
样卷 B Visual FoxPro 上机测试	121
样卷 C Visual FoxPro 上机测试	128
参考答案	134

第一部分 Visual FoxPro 实验与实训

第 1 章 | Visual FoxPro 数据库系统

实验一 熟悉 Visual FoxPro 6.0 环境

【实验目的】

- 了解 Visual FoxPro 软件的安装过程，掌握 Visual FoxPro 的安装方法。
- 掌握 Visual FoxPro 应用程序窗口的各组成部分。

【实验内容】

- ① Visual FoxPro 的安装。
- ② Visual FoxPro 的启动和退出。
- ③ 命令窗口的显示和隐藏。
- ④ 工具栏的显示和隐藏。
- ⑤ 输出区域的作用。

【实验步骤】

(1) Visual FoxPro 的安装

- ① 准备 Visual FoxPro 的系统安装盘。
- ② 执行 Visual FoxPro 的安装文件：在“资源管理器”中，找到 Visual FoxPro 安装系统所在的位置，双击安装文件，安装文件名通常为 SETUP.EXE。
- ③ 选择接受协议：在“安装向导-最终用户许可协议”对话框中，必须选择“接受协议”单选按钮，才能激活“下一步”按钮。
- ④ 输入产品的 ID 号：在“安装向导-产品号和用户 ID”对话框中输入产品的 ID 号、姓名和公司名称。
- ⑤ 确定安装位置：安装位置可以更改，不更改时，通常安装在 C:\Program Files 文件夹中。
- ⑥ 选择安装类型：选择“典型安装”或“自定义安装”，单击相应按钮开始安装。

(2) Visual FoxPro 的启动

- ① 选择“开始”菜单，选择“所有程序”下的 Microsoft Visual FoxPro 6.0 子菜单并选择 Microsoft Visual FoxPro 6.0 命令。
- ② 双击桌面上的 Microsoft Visual FoxPro 6.0 快捷图标。
- ③ 在“资源管理器”中 Visual FoxPro 的安装位置找到 VFP6.EXE 文件并双击执行。

(3) 命令窗口的显示

- ① 选择“窗口”菜单中的“命令窗口”命令。
- ② 单击“常用”工具栏中“命令窗口”按钮。

(4) 命令窗口的隐藏

- ① 选择“窗口”菜单中的“隐藏”命令。
- ② 单击“常用”工具栏中的“命令窗口”按钮。
- ③ 单击命令窗口的“关闭”按钮。
- ④ 双击命令窗口的系统控制菜单图标。
- ⑤ 单击系统控制菜单图标，选择“关闭”命令。

(5) 工具栏的显示

选择“显示”菜单中的“工具栏”命令，在“工具栏”对话框中，选择要显示的工具栏，单击“确定”按钮。

(6) 工具栏的隐藏

选择“显示”菜单中的“工具栏”命令，在“工具栏”对话框中，选择要隐藏的工具栏，单击“确定”按钮。

(7) 输出区域的作用

在命令窗口中输入下列内容，观察输出区域。

```
? "黑龙江哈尔滨"  
?12+23  
Clear
```

(8) Visual FoxPro 的退出

- ① 在命令窗口中输入“QUIT”并按【Enter】键。
- ② 单击Visual FoxPro应用程序窗口的“关闭”按钮。
- ③ 单击Visual FoxPro系统控制菜单图标，选择“关闭”命令。
- ④ 选择“文件”菜单中的“退出”命令。

【实验思考】

- ① 命令窗口的关闭和Visual FoxPro应用程序窗口的关闭操作有何类似之处？
- ② 将安装系统盘放入光驱，可以自动执行安装文件。

实验二 Visual FoxPro 系统环境的设置

【实验目的】

掌握Visual FoxPro系统环境的设置。

【实验内容】

Visual FoxPro系统环境的设置：

- ① 修改默认目录。
- ② 设置日期和时间的显示方式。

【实验步骤】

- ① 打开环境设置对话框：单击“工具”菜单，选择“选项”命令。
- ② 设置默认目录：选择“文件位置”选项卡，如图 1-1 所示，选择“默认目录”选项，单击“修改”按钮，在弹出的对话框中选择“使用默认目录”复选框，如图 1-2 所示，单击“定位默认目录”旁的_按钮，弹出图 1-3 所示的对话框，选择默认目录所在的驱动器和目录，单击“选定”按钮返回图 1-2 所示的对话框，单击“确定”按钮返回图 1-1 所示的对话框，单击“设置为默认值”按钮，再单击“确定”按钮。

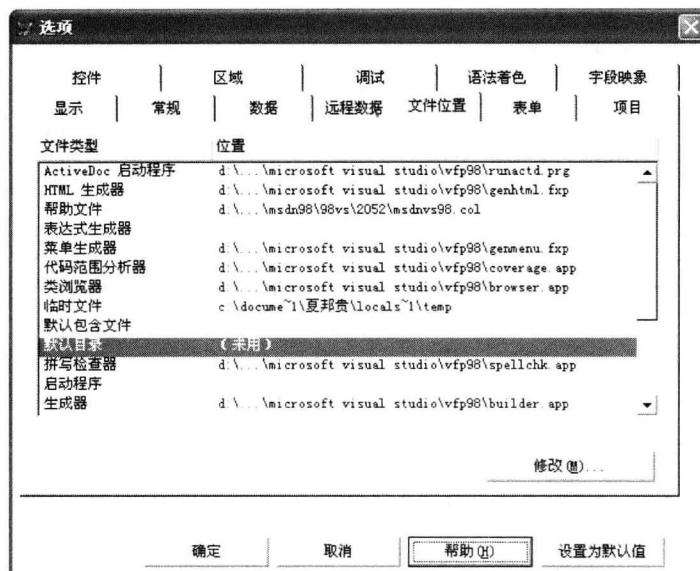


图 1-1 “选项”对话框

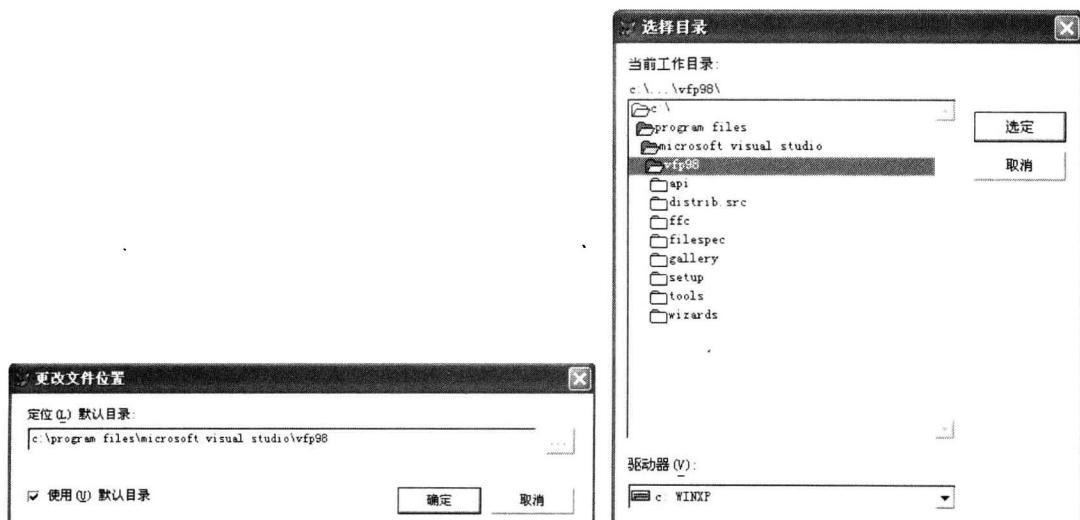


图 1-2 “更改文件位置”对话框

图 1-3 “选择目录”对话框

③ 设置日期和时间的显示方式：选择“区域”选项卡，如图 1-4 所示，对日期和时间的显示方式进行设置。

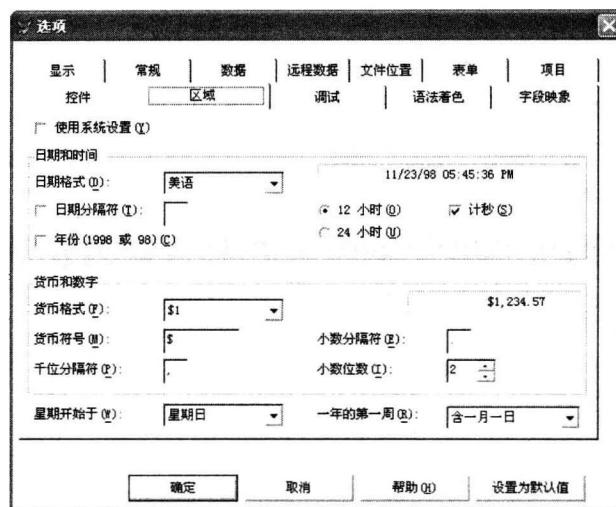


图 1-4 “区域”选项卡

第2章 | 数据库与表的基本操作

实验一 数据库基本操作

【实验目的】

掌握数据库的建立、数据库的打开、指定当前数据库、关闭数据库、删除数据库等操作。

【实验内容】

- ① 数据库的建立。
- ② 数据库的关闭。
- ③ 数据库的打开。
- ④ 指定当前数据库。
- ⑤ 数据库的删除。

【实验步骤】

(1) 数据库的建立

有以下两种方法：

- ① 选择“文件”菜单中的“新建”命令，在“新建”对话框中选择“数据库”单选按钮，单击“新建文件”按钮。在“创建”对话框中输入要建立的数据库名“教师管理数据库”，单击“保存”按钮。观察操作结果和“常用”工具栏中数据库列表内容的变化。
- ② 在命令窗口中，输入下列命令并观察结果。

```
CREATE DATABASE 教师管理数据库  
MODIFY DATABASE
```

用前面的两种方法再分别建立数据库 stud 和 teach。

(2) 指定当前数据库

- ① 命令窗口中输入下列命令，观察“常用”工具栏中数据库列表内容的变化。

```
SET DATABASE TO stud  
SET DATABASE TO teach  
SET DATABASE TO 教师管理数据库
```

- ② 在“常用”工具栏的数据库列表中选择当前数据库。
- ③ 单击要设置为当前数据库的数据库设计器。

(3) 数据库的关闭

- ① 关闭当前数据库：在命令窗口中输入下列命令，观察“常用”工具栏中数据库列表内容的变化。

```
SET DATABASE TO stud
```

```
CLOSE DATABASE
SET DATABASE TO teach
CLOSE DATABASE
SET DATABASE TO 教师管理数据库
CLOSE DATABASE
```

- ② 关闭所有数据库：在命令窗口中输入下列命令，观察“常用”工具栏中数据库列表内容的变化。

```
CLOSE ALL
```

(4) 数据库的打开

- ① 选择“文件”菜单中的“打开”命令，在“打开”对话框中的“文件类型”下拉列表框中选择“*.dbc”选项，选择要打开的数据库文件名“教师管理数据库”，单击“确定”按钮。

- ② 在命令窗口中输入下列命令，观察“常用”工具栏中数据库列表内容的变化。

```
OPEN DATABASE stud
MODIFY DATABASE
MODIFY DATABASE teach
```

(5) 数据库的删除

要删除数据库，首先把要删除的数据库关闭。

删除 stud 数据库：

```
DELETE DATABASE stud
```

删除 teach 数据库：

```
DELETE DATABASE teach
```

【实验思考】

总结、分析数据库的有关操作。

实验二 表的建立与维护

【实验目的】

掌握用表设计器建立表的方法。

【实验内容】

- ① 建立“学生表.DBF”，如图 2-1 所示。

	学号	姓名	性别	出生日期	是否党员	入学成绩	在校情况	照片
▶	0101	张梦婷	女	10/12/82	T	500	memo	gen
	0102	王子奇	男	05/25/83	F	498	memo	gen
	0103	平亚静	女	09/12/83	F	512	memo	gen
	0201	毛锡平	男	06/23/82	T	530	memo	gen
	0202	宋科宇	男	04/30/81	F	496	memo	gen
	0203	李广平	女	06/06/82	T	479	memo	gen
	0204	周磊	男	07/09/82	F	510	memo	gen
	0301	李文宪	男	03/28/83	T	499	memo	gen
	0302	王春艳	女	09/18/83	F	508	memo	gen
	0303	王琦	女	05/06/82	T	519	memo	gen

图 2-1 学生表

② 建立“职工表.DBF”，如图 2-2 所示。

图 2-2 职工表

③ 建立“课程表.DBF”，如图 2-3 所示。

④ 建立授课表.DBF，如图 2-4 所示。

图 2-3 课程表

图 2-4 授课表

【实验步骤】

① 确定表的结构。

学生表结构：学号（字符型/4）、姓名（字符型/8）、性别（字符型/2）、出生日期（日期型）、是否党员（逻辑型）、入学成绩（数值型/4.0）、在校情况（备注型）、照片（通用型）。

职工表的表结构：职工号（字符型/4）、姓名（字符型/8）、性别（字符型/2）、出生日期（日期型）、婚否（逻辑型）、职称（字符型/6）、工资（数值型/7.2）、简历（备注型）。

课程表的表结构：课程号（字符型/4）、课程名（字符型/20）、学时（数值型/3.0）、学分（数值型/2.0）。

授课表的表结构：职工号（字符型/4）、课程号（字符型/4）、授课班级（字符型/8）。

② 打开表设计器，有以下两种方法：

- 选择“文件”菜单中的“新建”命令。打开“新建”对话框，选择“表”单选按钮并单击“新建文件”按钮。在“创建”对话框中输入表的名称，单击“保存”按钮，打开表设计器。

- 在命令窗口输入下列命令，打开表设计器。

```
CREATE 学生表
```

③ 在表设计器中确定各字段的属性。

④ 关闭表的设计器。单击表设计器中的“确定”按钮，完成表的结构的建立。

⑤ 输入表中的数据。在步骤④中，单击“确定”按钮后，在显示的对话框中单击“是”按钮，并输入数据。

⑥ 按步骤②~步骤⑤建立另外3个表。

所建立的表留存供后续实验使用。

【实验思考】

总结、分析数据表的建立步骤及各种类型数据在表中输入的方法。

实验三 表的基本操作

【实验目的】

掌握数据的录入操作、删除记录的操作、指针定位的操作。

【实验内容】

- ① 表的打开。
- ② 表数据录入。
- ③ 删除记录。
- ④ 恢复记录。
- ⑤ 指针定位。

【实验步骤】

(1) 表的打开

按下列方法打开学生表：

- ① 选择“文件”菜单中的“打开”命令，在“打开”对话框的“文件类型”下拉列表框中选择“表 (*.dbf)”，选择“学生表”，单击“确定”按钮。
- ② 选择“窗口”菜单中的“数据工作期”命令，在“数据工作期”对话框中单击“打开”按钮，在“打开”对话框中选择“学生表”，单击“确定”按钮。
- ③ 在命令窗口中输入下列命令：

```
USE 学生表
```

(2) 表数据录入

① 进入表浏览状态：

- 选择“显示”菜单中的“浏览学生表”命令，进入表的浏览状态。
- 在“数据工作期”对话框中选择“学生表”，单击“浏览”按钮，进入表的浏览状态。
- 在命令窗口中输入下列命令进入表的浏览状态。

```
BROWSE
```

② 追加数据。选择“显示”菜单中的“追加方式”命令，即可以追加方式录入数据。

(3) 删除记录

可用下列3种方法删除记录：

- ① 在浏览状态下，单击要删除记录的删除标记栏，单击后有黑色标记，表示逻辑删除。
- ② 选择“表”菜单中的“删除记录”命令，确定删除记录的范围为 ALL，删除记录的 FOR 条件为“性别=“女””单击“删除”按钮。

③ 在命令窗口中输入下列命令：

```
DELETE FOR 性别= "女"
```

在浏览状态下，观察操作结果。

(4) 恢复记录

可用下列 3 种方法恢复被删除的记录：

① 在浏览状态下，单击要恢复记录的删除标记栏，单击后无黑色标记，表示去掉删除标记，即恢复记录。

② 选择“表”菜单中的“恢复记录”命令，确定恢复记录的范围为 ALL，恢复记录的 FOR 条件为“性别= “女””，单击“恢复记录”按钮。

③ 在命令窗口中输入下列命令：

```
RECALL FOR 性别= "女"
```

在浏览状态下，观察操作结果。

(5) 指针定位

在表浏览状态下，单击表中记录，观察记录指针的位置，并在命令窗口中输入下列命令，在输出区域观察结果。

```
?RECNO()
```

在命令窗口中输入下列命令，观察命令结果。

```
GO 5
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
SKIP
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
SKIP
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
SKIP -3
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
SKIP 2
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
LOCATE FOR 入学成绩>500
```

```
? RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
CONTINUE
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

```
CONTINUE
```

```
?RECNO()
```

```
DISPLAY
```

【实验思考】

① 试比较 LIST 与 DISPLAY 命令的异同。

② EDIT、CHANGE、BROWSE 和 REPLACE 命令，各有什么特点？如何选用？BROWSE 命

令较其他命令有何独到之处？

- ③ 记录删除命令 DELETE、ZAP 和 PACK 有什么区别？
- ④ LOCATE、FIND、SEEK 的查询方式有何不同？各有何优缺点？
- ⑤ 试列出数据库表文件索引与排序的异同点。
- ⑥ 对比、分析记录指针的几种定位方式。

实验四 有效性规则

【实验目的】

掌握域完整性的设置方法和作用。

【实验内容】

- ① 设置学生表的入学成绩字段的有效性，规则为入学成绩必须大于 400，信息内容为“入学成绩必须高于 400”，默认值为 450。
- ② 设置性别字段的有效性，规则为字段值是“男”或“女”，信息内容为“字段值只能是男或女”，默认值为“男”。
- ③ 设置入学日期字段的默认值为系统当前日期。

【实验步骤】

分别按步骤①~③设置入学成绩字段的有效性、性别字段的有效性和入学日期字段的有效性。

- ① 可用下列两种方法打开表设计器：

- 选择“显示”菜单中的“表设计器”命令。
- 在命令窗口中输入下列命令：

```
MODIFY STRUCTURE
```

- ② 定位字段：在要设置有效性的字段行单击。

- ③ 设置有效性。

【实验思考】

规则、信息和默认值的作用及表示方法。

实验五 参照完整性

【实验目的】

掌握索引文件的建立方式，掌握关系的建立方法，掌握参照完整性的设置方法。

【实验内容】

- ① 建立索引文件：对职工表按职工号建立主索引，对课程表按课程号建立主索引，对授课表按职工号建立主索引，按课程号建立普通索引。
- ② 建立两个表间的关系：建立职工表和授课表表间的关系，建立课程表和授课表间的关系。
- ③ 设置参照完整性。

【实验步骤】

- ① 创建课程管理数据库。
- ② 将职工表、课程表、授课表添加到数据库中，如图 2-5 所示。如果表已经在数据库中，可不做此步骤。

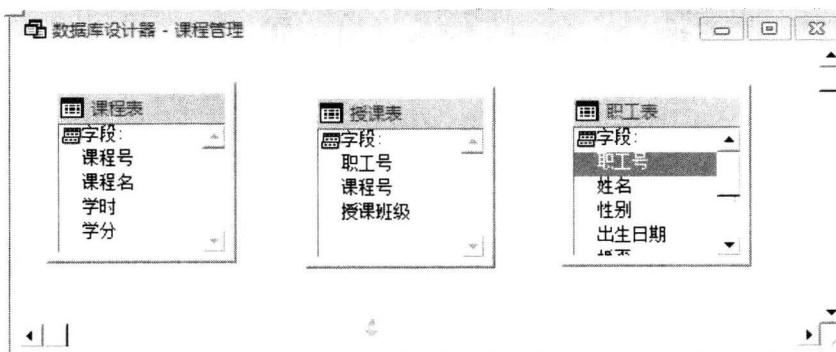


图 2-5 课程管理数据库

- ③ 建立索引文件。建立学生情况表的索引：在数据库设计器中，右击职工表，在弹出的快捷菜单中选择“修改”命令，打开表设计器，选择“索引”选项卡，输入索引名为职工号，选择索引类型为主索引，输入索引表达式为学号，单击“确定”按钮。

按上述方法，建立其他 3 个表的相关索引，如图 2-6 所示。

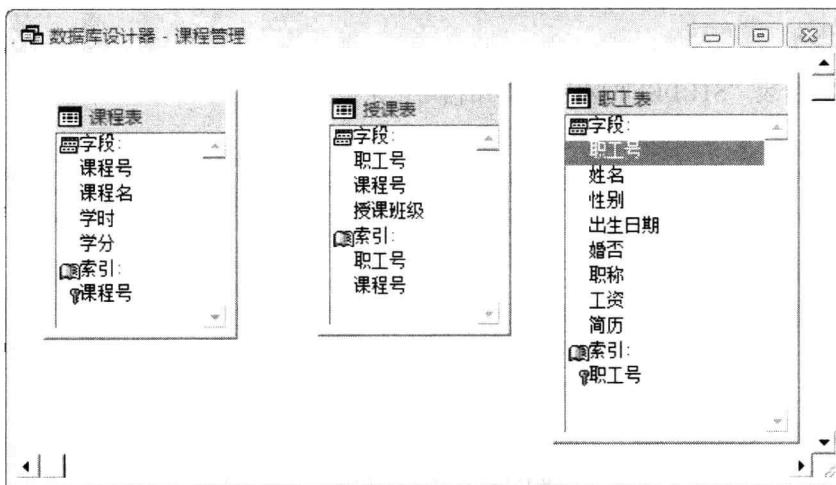


图 2-6 添加索引

- ④ 建立两个表间的关系：建立职工表和授课表间的关系，拖动职工表的职工号索引到授课表的职工号索引。

按上述方法，用课程号建立课程表和授课表之间的关系，如图 2-7 所示。

- ⑤ 清理数据库：打开“数据工作期”窗口，将课程管理数据库中的表都关闭。选择“数据库”菜单中的“清理数据库”命令。

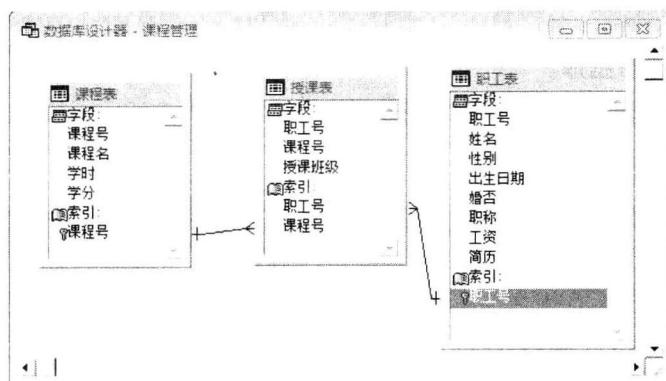


图 2-7 创建永久性关系

⑥ 设置参照完整性：右击要设置参照完整性的关系连线，在弹出的快捷菜单中选择“编辑参照完整性”命令，在“参照完整性生成器”对话框中设置参照完整性。

【实验思考】

分析清理数据库不能正常进行的原因。

实训一 数据库与表的建立

【实训目的】

掌握 Visual FoxPro 6.0 创建表和数据库的有关操作。

【实训内容】

① 建立自由表“STUDENT.DBF”，其结构与记录数据如下：

表结构：

学号 (C/7)	姓名 (C/8)	性别 (C/2)	出生日期 (D)
专业 (C/8)	年级 (C/4)	入党否 (L)	操行分 (N/6.2)
综合分 (N/6.2)	备注 (M)		

记录数据：

9400002	张梦婷	女	76/09/06	中文	94-2	.T.	100	0.0	省级三好学生
9400013	王子奇	男	75/04/20	中文	94-1	.F.	90	0.0	
9507032	毛锡平	男	76/03/18	数学	95-1	.F.	85	0.0	
9507012	宋科宇	男	77/04/05	数学	95-1	.F.	88	0.0	
9706007	平亚静	女	78/07/06	计算机	97-1	.T.	95	0.0	
9704086	李广平	女	78/09/10	英语	97-1	.F.	78	0.0	
9704009	王晓红	女	78/10/15	英语	97-1	.T.	98	0.0	校级三好学生
9704101	周磊	男	79/12/25	英语	97-3	.F.	72	0.0	
9806019	李文宪	男	79/02/06	计算机	98-2	.F.	92	0.0	
9904008	王琦	女	80/08/10	英语	99-1	.T.	96	0.0	校级优秀运动员