数据库应用基础

——Visual FoxPro 6.0 上机指导与练习

李军　穆炯　　编著

人 民 邮 电 出 版 社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目(CIP)**数据**

数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0 **上机指导与练习/李军，穆炯编著**.
—北京：人民邮电出版社，2004.6
（中等职业学校计算机系列教材）
ISBN 7-115-12160-5

Ⅰ. 数… Ⅱ.①李…②穆… Ⅲ. 关系数据库—数据库管理系统，Visual FoxPro 6.0**—专业学校—教学参考资料 Ⅳ.** TP311.138
中国版本图书馆 CIP **数据核字（**2004**）第** 045646 **号**

内容提要

本书是《数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0**》的配套教材，内容以实验操作为主，重点培养学生的实际动手编程能力。全书共分** 7 **章，包括基础知识、数据表与数据库、查询与视图、程序设计、表单设计、菜单及报表设计等的上机操作实验。本书对每个实验都给出了实验目的、实验内容、操作步骤和要点提示，使学生能够明确每个实验需要掌握的知识点和操作方法。**

本书适合作中等职业学校“数据库应用基础”课程的上机实验教材，也可作为 Visual FoxPro 6.0 **初学者的自学参考书。**

数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0
上机指导与练习

◆ **编　　著　李　军　穆　炯**
责任编辑　王文娟

◆ **人民邮电出版社出版发行　北京市崇文区夕照寺街 14 号**
邮编 100061 **电子函件** 315@ptpress.com.cn
网址 http://www.ptpress.com.cn
读者热线 010-671940942
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义振华印刷厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ **开本：**787×1092 1/16
印张：9.25
字数：215 **千字** 2004 **年** 5 **月第** 1 **版**
印数：1— 000 **册** 2004 **年** 5 **月北京第** 1 **次印刷**

ISBN 7-115-12160-5/TP・3899

定价：13.00 **元**

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：（010）67129223

前　言

本书是《数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0》的配套教材，内容以上机实验为主，通过有针对性的上机操作，使学生掌握 Visual FoxPro 6.0 的基本操作方法和编程应用技巧。

教师可配合本书配套教材《数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0》，分配约 42 个课时作为上机时间，这两本教材中的内容可以满足扩充至 120 课时所需的内容要求，教师在实际授课过程中可以根据需要对学时进行适当的调整。

与《数据库应用基础——Visual FoxPro 6.0》一书的结构相对应，本书每章给出几个上机实验，并配以必要的操作步骤进行讲解，学生只要跟着书上的步骤操作，相信能够提高实际的动手编程能力。

每个实验由以下几个主要部分组成。

- 实验目的：罗列出本实验的主要内容，教师可用它作为简单的备课提纲，学生可通过实验目的对本实验的内容有一个大体的认识。
- 实验内容：给出本实验的所要实现的效果。
- 实验步骤：给出本实验的必要操作步骤，使学生能够顺利完成上机操作实验的内容，并给出详细的程序代码。另外，在关键的代码行都给出了相应的注释，以方便学生理解程序。
- 要点提示：在每个上机实验过程中，给出一些相应提示，让学生了解操作中需要注意的难点和要点，相应进一步掌握本实验所用到的知识

本书适合作中等职业学校“数据库应用基础”课程的上机教材，也可作初学者自学 Visual FoxPro 6.0 的参考书。

由于作者水平有限，疏漏之处敬请各位老师和同学指正。

作者

2004 年 4 月

目　　录

第 1 章　Visual FoxPro 6.0 数据库系统概述 1
1.1　**实验一：Visual FoxPro 6.0 系统的安装及基本操作** 1
1.2　**实验二：Visual FoxPro 6.0 环境设置、设计工具和【项目管理器】** 7

第 2 章　数据表与数据库 16
2.1　**实验一：数据表的建立与浏览** 16
2.2　**实验二：Visual FoxPro 6.0 中的常量、变量、函数和表达式** 21
2.3　**实验三：数据表的编辑与维护** 28
2.4　**实验四：数据表的排序与索引** 37
2.5　**实验五：数据表的查询、统计与多工作区操作** 44
2.6　**实验六：数据库文件的建立与使用** 50

第 3 章　查询与视图 60

第 4 章　程序设计初步 67
4.1　**实验一：结构化程序设计** 67
4.2　**实验二：过程与过程文件** 73

第 5 章　表单设计 79
5.1　**实验一：表单与【表单设计器】** 79
5.2　**实验二：标签、文本框和命令按钮的使用** 85
5.3　**实验三：列表框和组合框控件的使用** 89
5.4　**实验四：选项按钮组、编辑框和微调框的使用** 93
5.5　**实验五：复选框和计时器的使用** 98
5.6　**实验六：表格控件的使用** 100
5.7　**实验七：页框、按钮组、容器和形状控件的使用** 102
5.8　**实验八：表单集与多重表单** 106

第 6 章　创建菜单和工具栏 109
6.1　**实验一：创建下拉菜单** 109
6.2　**实验二：创建快捷菜单** 114
6.3　**实验三：创建工具栏** 116

第 7 章　设计报表和标签 121
7.1　**实验一：使用【报表向导】创建报表** 121
7.2　**实验二：使用【报表设计器】创建报表** 127
7.3　**实验三：创建并打印标签** 134

第1章　Visual FoxPro 6.0 数据库系统概述

1.1　实验一：Visual FoxPro 6.0 系统的安装及基本操作

一、 实验目的

- 了解 Visual FoxPro 6.0 系统运行的软硬件环境。
- 学会安装 Visual FoxPro 6.0 系统。
- 掌握正确启动和退出 Visual FoxPro 6.0 系统的方法。
- 初步认识 Visual FoxPro 6.0 的界面组成，学习使用 Visual FoxPro 6.0 中窗口和菜单的基本操作方法。

二、 实验内容

- 安装 Visual FoxPro 6.0 中文版。
- 启动和退出 Visual FoxPro 6.0 系统。
- 操作 Visual FoxPro 6.0 中的窗口和菜单。

三、 实验步骤

1. 了解当前使用的计算机安装的操作系统和硬件配置
2. 安装 Visual FoxPro 6.0 中文版数据库系统

(1) 根据当前实验条件选择安装方式：从光盘安装；从网络或本地已有目录安装。

(2) 在安装目录中选择执行“ SETUP.EXE ”，进入【Visual FoxPro 6.0 安装向导】窗口，如图 1-1 所示。

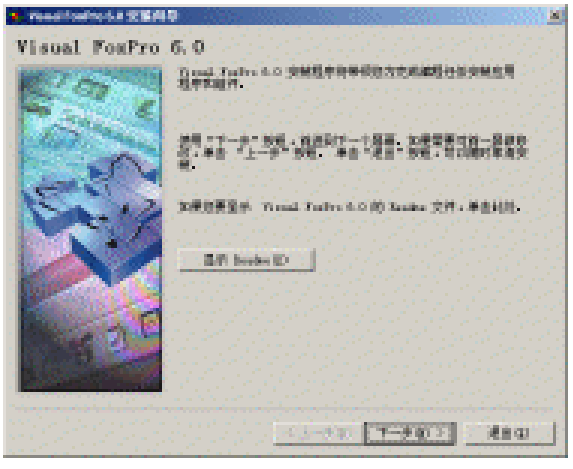


图1-1　【Visual FoxPro 6.0 安装向导】界面

(3) 单击 下一步(N)> 按钮进入下一窗口，在该窗口中安装程序将询问是否接受《最终用户许可协议》，选择【接受协议】选项后单击 下一步(N)> 按钮。

(4) 安装程序将提示输入软件产品的 ID 号（产品序列号），正确输入后，再输入自己的姓名及公司名称，完成后单击 下一步(N)> 按钮，如图 1-2 所示。

需要全本请访问 www.ertongbook.com



图1-2　产品 ID 号登记

(5) **产品序列号测试通过后，安装程序将搜索已安装的组件。在接下来的窗口中安装程序将要求选择【典型安装】或是【自定义安装】，并要求选择安装的文件夹，典型安装大约需要近** 100MB **的磁盘空间，自定义安装需要的磁盘空间视用户选择而定。对于初学者建议选择【典型安装】，并且使用安装程序默认的文件夹，如图** 1-3 **所示。**

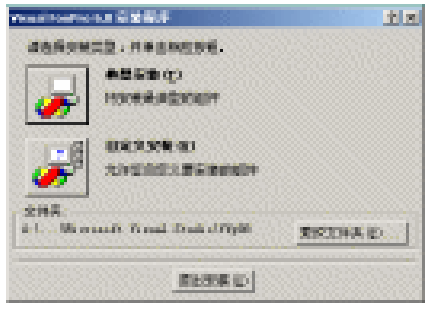


图1-3　选择安装类型和目的文件夹

(6) **选择安装方式后，安装程序将开始安装，这一过程大约需要几分钟时间。**Visual FoxPro 6.0 **安装完毕后，【安装向导】将提示安装** MSDN**，如图** 1-4 **所示。如果需要得到** Visual FoxPro 6.0 **大部分的联机文档和示例，还需要安装此部分内容。也可选择不安装** MSDN **跳过此步骤。**



图1-4　MSDN 安装提示

3. **启动** Visual FoxPro 6.0 **中文版**

练习使用以下方法启动 Visual FoxPro 6.0 **中文版。**

(1) **通过【开始】菜单启动。**

- **单击屏幕左下角****按钮，移动鼠标指针指向【程序】项。**
- **再将鼠标指针指向【程序】项中** Visual FoxPro **程序组中的“** Microsoft Visual FoxPro 6.0 **”选项，单击该选项启动** Visual FoxPro 6.0 **中文版。**

(2) **通过快捷方式启动。**

- **打开【资源管理器】，找到** Visual FoxPro 6.0 **文件所处的位置。右键单击** Visual FoxPro **应用程序（**VFP6.EXE**），在弹出的快捷方式菜单中选择【创建快捷方式】选项，如图** 1-5 **所示。用鼠标拖放此快捷方式到** Windows **桌面上。以后只需双击桌面上快捷方式图标即可启动** Visual FoxPro**。**

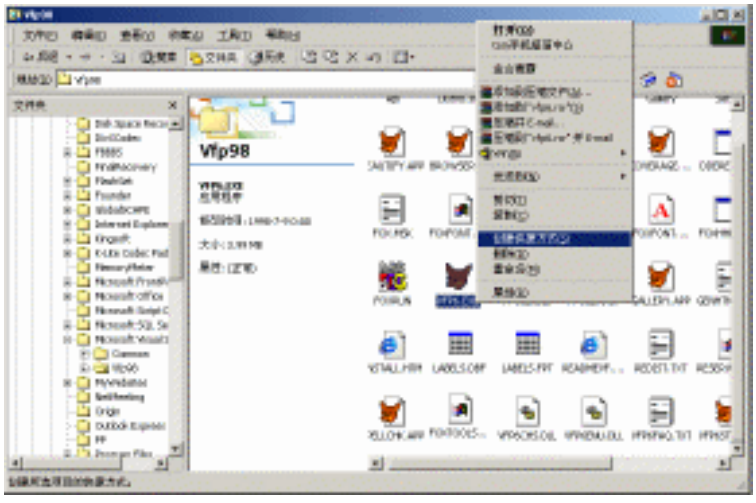


图1-5　**创建** Visual FoxPro **的快捷方式**

- Visual FoxPro 6.0 **启动后的初始界面如图** 1-6 **所示，该界面中有** 6 **个选项，可根据提示直接进行某种操作，如创建应用程序、打开已有项目等。如果希望以后启动** Visual FoxPro **时不显示此界面，可选中最后一行的【以后不再显示此屏】复选框。**



图1-6　Visual FoxPro 6.0 **中文版启动界面**

- 单击【关闭此屏】选项或单击窗口右上角的关闭按钮，打开 Visual FoxPro 6.0 系统主窗口，如图 1-7 所示。

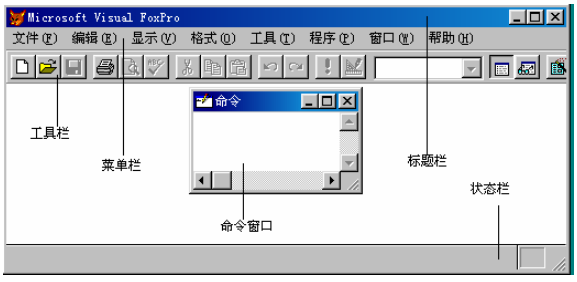


图1-7　Visual FoxPro 6.0 系统主窗口

4. 退出 Visual FoxPro 6.0 数据库系统

分别使用下列几种方法退出 Visual FoxPro（每次退出后请重新启动 Visual FoxPro 6.0 中文版，以便练习其他退出方法）：

- 在【命令】窗口中键入命令“ QUIT ”，然后按回车键。
- 按下 Alt+F4 组合快捷键。
- 单击 Visual FoxPro 窗口的【文件】菜单项，在下拉菜单中单击【退出】选项。
- 单击 Visual FoxPro 窗口右上角的关闭窗口按钮。

5. Visual FoxPro 6.0 中窗口和菜单的基本操作

(1) 窗口操作。

- 启动 Visual FoxPro，显示主窗口。用鼠标单击【最小化】按钮，此时将窗口缩小成图标并显示在 Windows 的任务栏上，注意观察效果。
- 单击显示在 Windows 的任务栏上的 Visual FoxPro 图标，激活窗口，回到原来状态。
- 单击【还原】或【最大化】按钮，将窗口还原或者最大化。
- 移动窗口：将鼠标移至【命令】窗口的标题栏（蓝色区域），按下鼠标左键不放，移动鼠标将其拖至目标位置后释放鼠标。

(2) 菜单操作。

- 将鼠标移至菜单栏，单击【文件】菜单项，观察下拉子菜单选项和相应的组合快捷键，同时观察状态栏中显示的帮助信息。移动鼠标至【打开】选项，此时状态栏中的信息已做了相应的更新。单击鼠标左键，打开对话框，如图 1-8 所示。



图1-8　Visual FoxPro 的菜单操作

- 从弹出的【打开】对话框中可看到当前默认打开的文件类型为“项目文件（*.pjx）”，单击【文件类型】旁的下拉按钮，将要打开的文件类型改为“表（*.dbf）”，如图 1-9 所示。
- 确定当前的【查找范围】为 Visual FoxPro 系统安装目录“VFP98”，此时可在窗口中看到两个表文件：“FOXUSER.DBF”和“LABELS.DBF”。用鼠标选中“LABELS.DBF”，单击 确定 按钮打开此表文件，如图 1-10 所示。此时，【打开】对话框窗口关闭，在主窗口的状态栏中将显示当前打开表的一系列信息，同时系统将在【命令】窗口中生成并显示该操作相应的命令行，如图 1-11 所示。

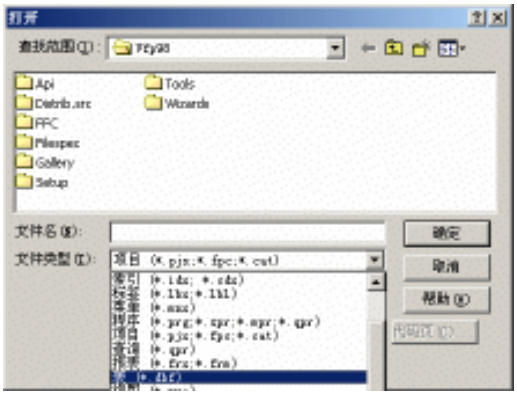


图1-9　更改要打开的文件类型

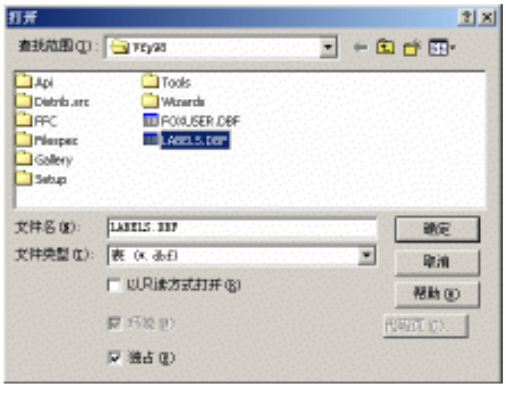


图1-10　打开表“LABELS.DBF”

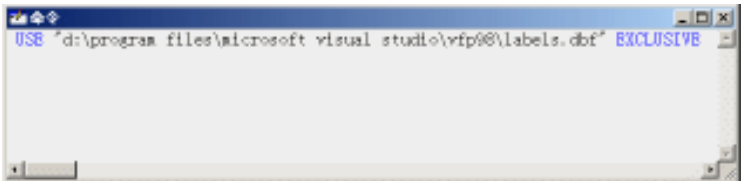


图1-11　【命令】窗口中显示的命令行

- 选择【显示】菜单项中的【浏览】命令，此时将看到打开的窗口中显示了表“LABELS.DBF”的内容。同时，在【命令】窗口中增加了命令行：“BROWSE LAST”，菜单栏中也添加了一个【表】菜单项用于数据表的操作，如图 1-12 所示。

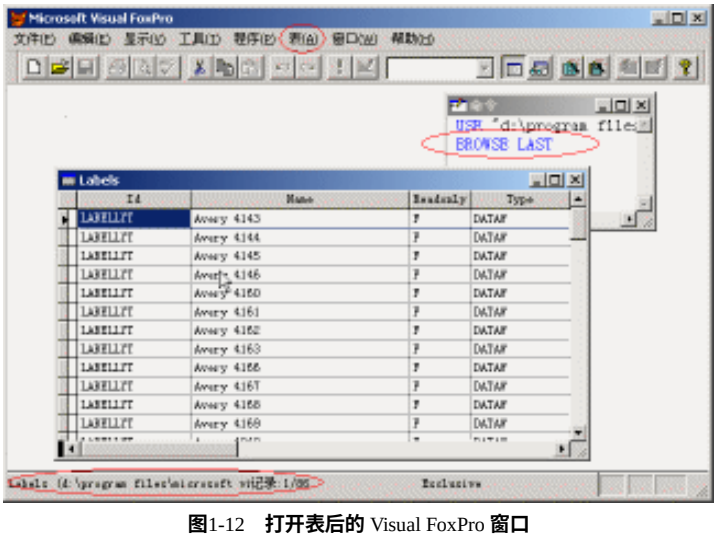


图1-12　打开表后的 Visual FoxPro 窗口

(3)　【命令】窗口的操作。

- 关闭上一步打开的表【浏览】窗口，在【命令】窗口中用鼠标将插入点定位在“BROWSE　LAST”命令行的任意位置，如图 1-13 所示，按回车键，此时系统重新打开了【浏览】窗口。（这说明将光标移到以前命令行的任意位置，按 Enter 键可再次执行此命令。）



图1-13　再次执行以前的命令行

- 用鼠标选取所有的命令行，然后在选取区中单击右键，在弹出的快捷菜单中选择【复制】选项，如图 1-14 所示，然后将光标插入点定位在【命令】窗口的空白区域，单击右键弹出快捷菜单，选择【粘贴】选项，此时，命令行将被原样复制，如图 1-15 所示。

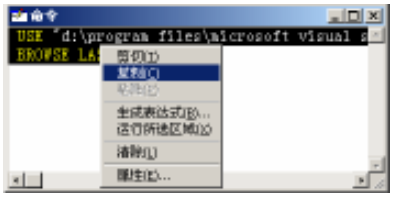


图1-14　复制命令行

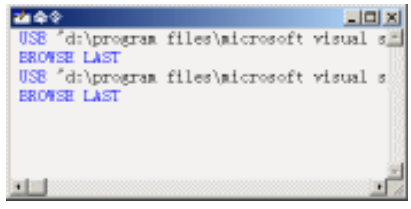


图1-15　粘贴命令行

- 再次选取所有的命令行，然后在选取区中单击右键弹出快捷菜单，选择【清除】选项，将命令行从【命令】窗口中清除。

(4)　工具栏的使用。

主窗口中显示的是 Visual FoxPro 6.0 的【常用】工具栏，如图 1-16 所示，直接利用工具栏来执行 Visual FoxPro 命令是非常简便快捷的，比如单击【常用】工具栏上的【打开】按钮就可以直接进入文件【打开】窗口。工具栏的有些按钮不是任何时候都可用，在无操作对象时为灰色不可用状态。



图1-16　【常用】工具栏

- 把鼠标光标移到图 1-16 所示中某个工具栏按钮上，系统就会自动在光标下方显示注释框，说明该按钮的功能。请依次观察每一个按钮的功能注释。
- 单击【命令】窗口按钮，此时【命令】窗口被隐藏，再次单击该按钮，【命令】窗口再次出现在主窗口中。
- 单击【显示】菜单的【工具栏】选项，打开【工具栏】窗口。窗口中列出了 Visual FoxPro 提供的一系列工具栏，其中只有【常用】工具栏处于选定状态，如图 1-17 所示。
- 任意选中其它几个工具栏，单击 确定 按钮，此时选定的工具栏将出现在 Visual FoxPro 6.0 的主窗口中。将新打开的工具栏移动到【常用】工具栏的下面，此时的 Visual FoxPro 主窗口如图 1-18 所示。



图1-17　定制工具栏

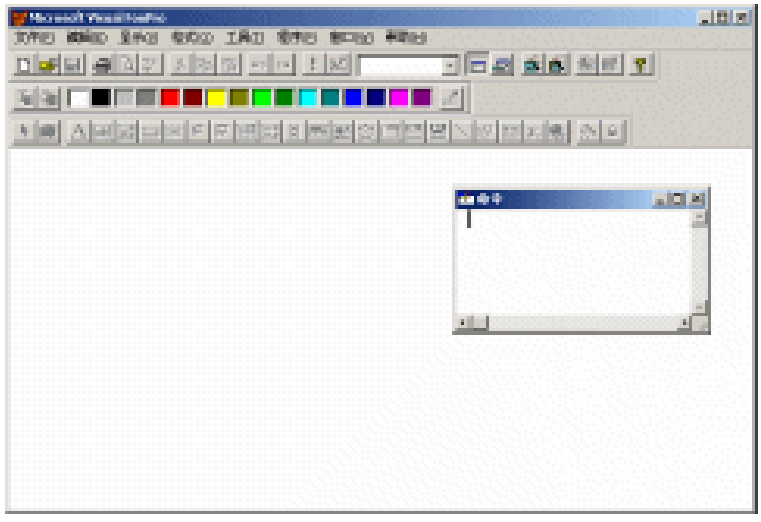


图1-18　添加了工具栏的 Visual FoxPro 主窗口

四、 思考

1. Visual FoxPro 6.0 中主菜单项内容是否是固定不变的？
2. Visual FoxPro 6.0 的工具栏可否移动到主窗口的其他地方？
3. 如何改变【命令】窗口中命令行的字体大小？

1.2 实验二：Visual FoxPro 6.0 环境设置、设计工具和【项目管理器】

一、 实验目的

- 掌握 Visual FoxPro 6.0 的环境设置方法。
- 了解 Visual FoxPro 6.0 中提供的各类辅助设计工具（向导、设计器和生成器）。
- 了解【项目管理器】的组成，学习项目文件的建立方法。

二、 实验内容

- 设置 Visual FoxPro 6.0 的系统环境。
- 使用【表向导】建立一个自由表。
- 使用【表设计器】修改表。
- 使用【生成器】。
- 使用【项目管理器】。

三、 实验步骤

1. 配置 Visual FoxPro 6.0 的系统环境

Visual FoxPro 6.0 系统环境的配置决定了 Visual FoxPro 6.0 系统的操作环境和工作方式。Visual FoxPro 6.0 允许用户通过设置参数来控制其工作方式。设置 Visual FoxPro 6.0 既可以使用菜单操作，也可以使用命令方式。

(1) 启动 Visual FoxPro 6.0，在系统主菜单中选择【工具】菜单项下的【选项】选项卡，打开【选项】窗口，如图 1-19 所示。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(2) **为了便于存储和查找文件，需要首先设置【文件位置】选项。要求将系统默认目录和搜索路径设置为 D 盘的“** MYFILE **”目录。**

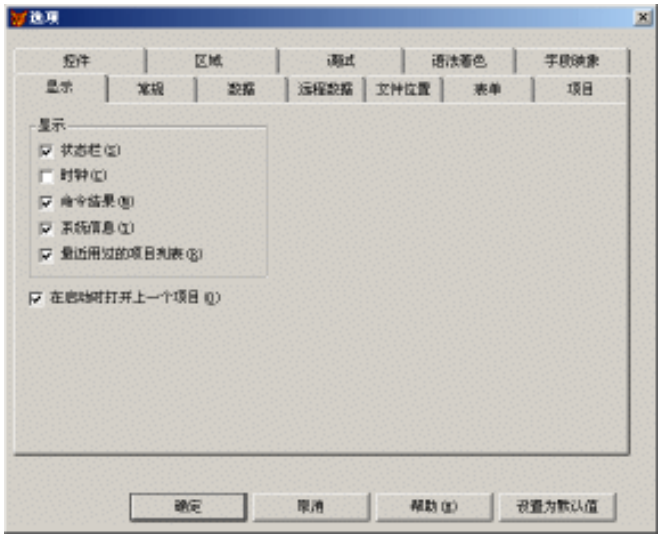


图1-19　**【选项】窗口**

- **先将** Visual FoxPro **主窗口最小化，打开“我的电脑”，在某一个磁盘驱动器中（这里暂定为 D 盘）建立一个新文件夹，取名为“**myfile**”。还原** Visual FoxPro **主窗口，在【选项】窗口中单击【文件位置】选项卡，找到【默认目录】选项，选中后单击** 修改(M) **按钮，打开【更改文件位置】对话框，如图** 1-20 **所示。**

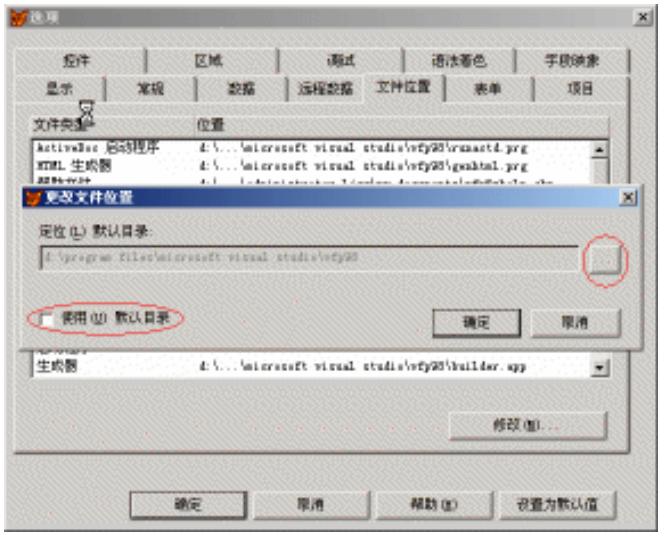


图1-20　**打开【更改文件位置】对话框**

- **选中【使用(**U**)默认目录】复选框，单击** ... **按钮打开【选择目录】对话框。找到并选定“** D:\myfile **”目录，然后单击** 选定 **按钮，如图** 1-21 **所示。此时默认目录已改为“** D:\myfile **”。**
- **用同样方法在【文件位置】选项卡中将文件的“搜索路径”也改为“** D:\myfile **”**

(3) **接下来，通过对【显示】选项卡的设置进一步理解** Visual FoxPro 6.0 **的环境设置。**

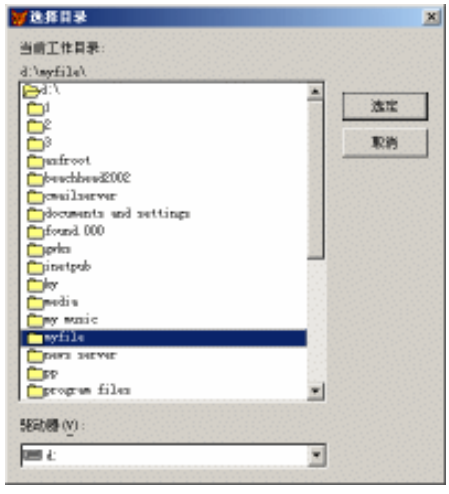


图1-21　选择目录

- 单击【显示】选项卡，取消对【状态栏】复选框的选中，如图 1-22 所示。单击 确定 按钮，退出【选项】窗口后，将发现 Visual FoxPro 6.0 主窗口中的状态栏被隐藏了。

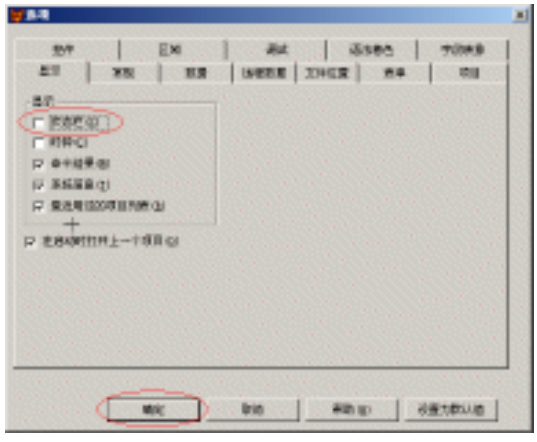


图1-22　Visual FoxPro 的【显示】环境设置

- 重新打开【工具】菜单项下的【选项】窗口，恢复状态栏的显示。依次观察各个选项卡中包含了哪些设置内容。设定好系统环境后，在按住 Shift 键同时单击【选项】窗口的 确定 按钮，可则有关系统设置的命令会全部显示在【命令】窗口中，如图 1-23 所示。由此可知，设置 Visual FoxPro 6.0 的系统环境也可用相应的命令完成。

提示：设置结束后，如果单击 设置为默认值 按钮后退出【选项】窗口，则下次启动 Visual FoxPro 时设置仍然有效，否则仅当前有效。



图1-23　显示在【命令】窗口中的环境设置命令

2. **使用【表向导】建立一个自由表**

向导是一种快捷设计工具。它通过一组对话框依次与用户对话，引导用户分步完成 Visual FoxPro **的某项任务。【表向导】可一步一步地引导，快速地根据已有的表（样表）建立新的表文件。**

(1) **在** Visual FoxPro 6.0 **系统主菜单中选择【工具】菜单项下的【向导】选项，在弹出的子菜单中可看见“表”、“查询”、“表单”、“报表”等一系列向导，选择“表”向导，打开【表向导】对话框，如图** 1-24 **所示。**

(2) **【步骤** 1**：字段选取】。在【样表】列表框中选择一个样表，本例选择表“**Classes.dbf**”；此时【可用字段】列表框中列出了样表“**Classes.dbf**”的所有字段，使用** **【加入】按钮任意加入几个字段到【选定字段】列表框中，或使用** **【全部加入】按钮将所有字段加入，然后单击** 下一步(N)> **按钮，如图** 1-25 **所示。**



图1-24　【表向导】对话框



图1-25　【步骤 1：字段选取】

(3) **【步骤** 1a**：选择数据库】。在此窗口中选择系统默认的“创建独立的自由表”，然后单击** 下一步(N)> **按钮。**



在向导执行的过程中，可以单击 <上一步(B) **按钮依次返回先前的步骤进行修改和核对，也可单击** 完成(F) **按钮省略后面的提示步骤结束向导。**

(4) **【步骤** 2**：修改字段设置】。利用此窗口可修改选定字段的属性，包括字段名、类型、宽度等，实际上就是设置将要生成的新表的字段属性。在本例中直接单击** 下一步(N)> **按钮，暂且不修改这些字段，使其保持在样表中原有的属性，如图** 1-26 **所示。**

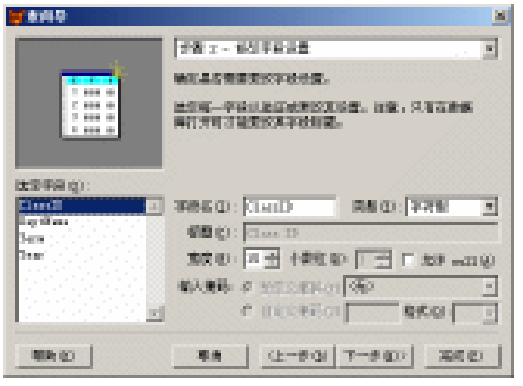


图1-26　【步骤 2：修改字段设置】

(5) 【步骤 3：为表创建索引】。【表向导】通过此步骤在创建表的同时建立表的索引。关于数据表的索引在此暂不深究，直接单击 下一步(N)> 按钮后进入下一个步骤。

(6) 【步骤 4：完成】。通过前面几个步骤的操作，表的创建工具已准备就绪，此时需要最后一个步骤：保存表。对于该步骤，【表向导】列出了 3 种选择：这里选择第 2 种方式【保存表，然后浏览该表】，然后单击 完成(F) 按钮，此时系统将打开【另存为】窗口，如图 1-27 所示。用户输入表名后（本例为“Test.dbf”），该表将被保存在默认目录下，然后表的内容将显示在【浏览】窗口中。（注意：由于生成的表没有记录，此时仅能看到表的字段。）

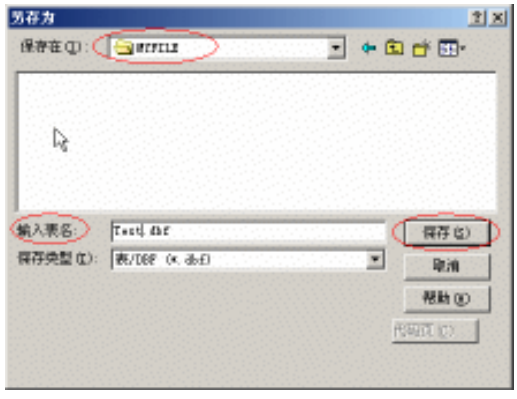


图1-27 保存表

3. 使用【表设计器】修改表

设计器为用户提供了一个友好的图形界面，可用来创建或修改 Visual FoxPro 6.0 应用程序所需要的构件。请确认已经打开了前面通过向导建立的表“Test.dbf”，并已打开了表的【浏览】窗口。在 Visual FoxPro 6.0 系统主菜单中选择【显示】菜单项下的【表设计器】，打开【表设计器】窗口，如图 1-28 所示，然后进行以下参数设置。

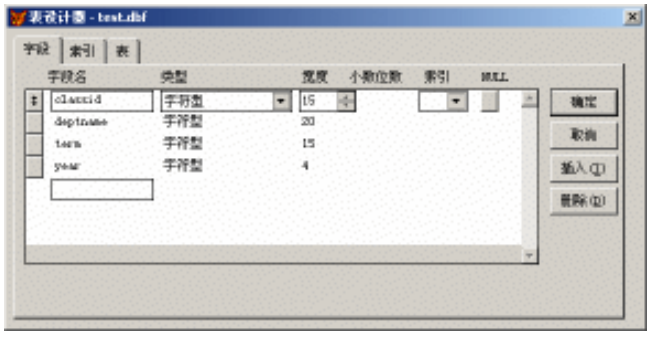


图1-28 【表设计器】

- 选中字段 classid，将字段类型改为数值型，宽度调整为 10。
- 选中字段 year，将字段名改为 month。
- 选中字段 term，单击设计器右方的 删除(D) 按钮将该字段删除。
- 完成以上操作后，单击 确定 按钮退出。由于表结构已作改动，因此系统将弹出确认窗口，询问用户是保存修改还是放弃修改，如图 1-29 所示。最后单击 是(Y) 按钮，保存修改。



图1-29　修改表结构后的确认窗口

- 再次打开【表设计器】窗口，此时可看到先前修改的表结构已做了保存。

4. 使用【生成器】

【生成器】用于在 Visual FoxPro 6.0 应用程序的构件中生成并加入表达式或某类控件，例如生成一个组合框或生成一个列表框等。下面用【表单生成器】生成针对某个表（本例为“test.dbf”）的快速表单“test.scx”。

(1) 在 Visual FoxPro 6.0 系统主菜单中选择【文件】菜单项下的【新建】选项，打开【新建】窗口，选择新建文件类型为【表单】，然后单击【新建文件】选项，如图 1-30 所示。此时系统将打开【表单设计器】窗口。



图1-30　新建表单

(2) 在【表单设计器】的 Form1 窗口中单击鼠标右键，在弹出的快捷菜单中选择【生成器】选项，如图 1-31 所示。此时系统将打开【表单生成器】窗口，然后设置以下参数。

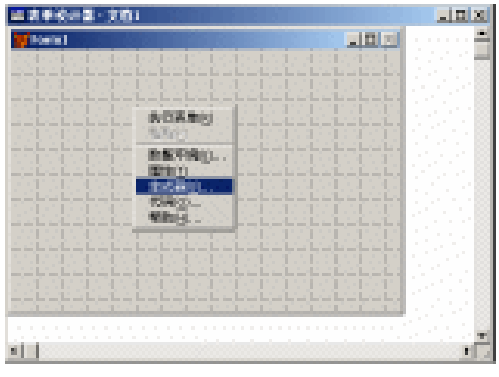


图1-31　在表单设计中打开【表单设计器】

- 【字段选取】：单击【数据库和表】列表框旁边的…按钮，打开一个自由表（本例为“Test.dbf”）。将显示在【可用字段】列表框中的字段添加到【选定字段】列表框，如图 1-32 所示。

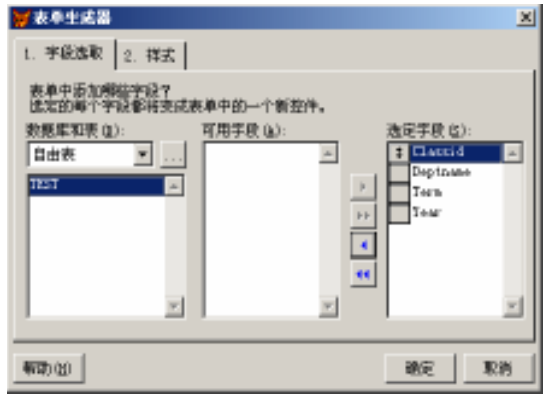


图1-32 【字段选取】

- 选择表单【样式】：单击【2. 样式】选项卡，选择一个喜欢的样式，如图 1-33 所示。

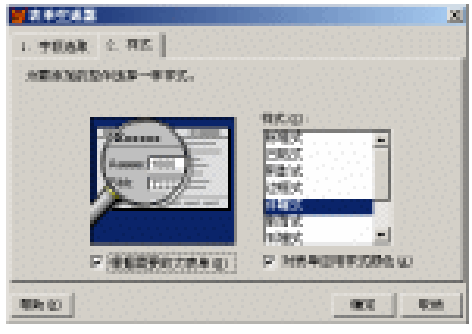


图1-33 选择【样式】

- 前面两步设置好后，单击 确定 按钮，此时【生成器】将根据设置自动生成表单。请将表单以“Test.scx”为文件名保存在默认目录。



选择【表单】菜单项下的【执行表单】命令，或单击工具栏中的！【运行】按钮可立即执行表单。

5. 操作【项目管理器】

在 Visual FoxPro 中，项目是有关文件、数据文档及对象的集合，【项目管理器】是 Visual FoxPro 处理数据和对象的重要组织工具。下面将创建名为“Test.pjx”的项目文件。

(1) 在 Visual FoxPro 系统主菜单中选择【文件】菜单下的【新建】选项，打开【新建】窗口，选择新建文件类型为【项目】，然后单击【新建文件】按钮，在接下来的窗口中输入将要创建的项目文件名“Test.pjx”，确认后系统将打开【项目管理器】窗口。



可在【命令】窗口中使用命令“CREAT PROJECT TEST.PJX”建立项目文件。

需要全本请访问 www.ertongbook.com