

计 算 机 系 列 教 材



Visual FoxPro 6.0数据库程序设计

主编 刘永祥



WUHAN UNIVERSITY PRESS

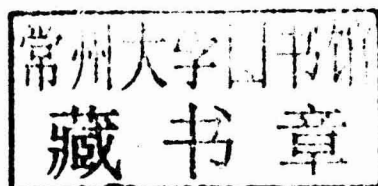
武汉大学出版社

计 算 机 系 列 教 材

Visual FoxPro 6.0数据库程序设计

主 编 刘永祥

副主编 冀莉莉 陈 宇 陶 锋



WUHAN UNIVERSITY PRESS

武汉大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 数据库程序设计/刘永祥主编. —武汉:武汉大学出版社,2011.2

计算机系列教材

ISBN 978-7-307-08477-3

I. V… II. 刘… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0—程序设计—高等学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 005229 号

责任编辑:林 莉 责任校对:刘 欣 版式设计:支 笛

出版发行:武汉大学出版社 (430072 武昌 珞珈山)

(电子邮件:cbs22@whu.edu.cn 网址:www.wdp.whu.edu.cn)

印刷:湖北睿智印务有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:19.25 字数:482 千字

版次:2011 年 2 月第 1 版 2011 年 2 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-307-08477-3/TP·385 定价:33.00 元

版权所有,不得翻印;凡购买我社的图书,如有质量问题,请与当地图书销售部门联系调换。



前

言

数据库及其数据库应用技术是信息化社会计算机应用的最重要的方面之一，Microsoft 公司 1998 年推出的 Visual FoxPro 6.0（简称 VFP 6.0）是一个运行在 Windows 操作系统环境下的小型数据库系统软件，它具有用户界面友好、操作方便、开发工具丰富、开发过程简洁、支持可视化编程以及简单易学等特点，由于 VFP 具有的这些特点，它已经成为计算机应用技术初学者了解数据库知识、熟悉可视化技术、掌握程序设计基本理论与方法的首选语言，成为非计算机专业学生培养计算机应用能力、强化 IT 文化素质的最好教材。

为了适应独立学院非计算机专业本科生学习数据库知识的需要，我们编写了《Visual FoxPro 6.0 数据库程序设计》这本教材，重点讲述 Visual FoxPro 6.0 单机版的相关内容。本教材结构合理、内容翔实、重点突出；文字表述通俗易懂，容易自学；同时，书中配有大量应用实例，可以提供给学生操作练习，用以巩固所学理论知识，促进理论与实践相结合，提高学生实际动手能力。

本教材强调数据库基础知识和程序设计的基本理论与方法，因此建议教学总学时为 48 学时，其中课堂教学 32 学时，与课程同步安排课程实验 16 学时，另外安排一周时间进行课程设计，加深学生对基础知识的理解，进一步加强学生实际应用能力的培养。

在学习本课程时，要注意牢固掌握基本概念，注重学习方法，多思考、多动脑；要把握每一次上机操作的时间，勤于动手、反复实践；还要充分利用计算机网络，查询有关知识与实例，增强自学能力。只有把课堂教学与实际应用结合起来，才能取得良好的学习效果。

本教材的编写工作由中国地质大学江城学院机械与电子信息学部组织与指导，并由计算机科学与技术教研室编写完成，全书由刘永祥教授担任主编。教材共分 10 章，第 1 章由刘永祥编写；第 4、5、8 章由冀莉莉编写；第 2、3、7 章由陈宇编写；第 6、9 章由陶锋编写；第 10 章由刘永祥、冀莉莉、陶锋共同编写。另外，王先水、宋亚岚协助编写了课程设计题目；吴琼、蓓贝对部分章节进行了文字审校。

由于编者水平有限，时间又很仓促，书中难免有不妥和疏漏之处，敬请各位读者提出宝贵意见和建议。

作者

2010 年 12 月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 概述	1
1.1 Visual FoxPro 6.0 简介	1
1.1.1 FoxPro 发展过程	1
1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的功能	2
1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的特点	2
1.1.4 Visual FoxPro 6.0 的安装与启动	3
1.2 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境	3
1.2.1 Visual FoxPro 的主窗口	3
1.2.2 工具栏的使用	4
1.2.3 Visual FoxPro 的配置	6
1.3 项目管理器	7
1.3.1 创建项目	8
1.3.2 使用项目管理器	9
1.4 Visual FoxPro 向导、设计器、生成器简介	11
1.4.1 Visual FoxPro 的向导	12
1.4.2 Visual FoxPro 的设计器	13
1.4.3 Visual FoxPro 的生成器	13
第 2 章 Visual FoxPro 语言基础	16
2.1 数据类型	16
2.1.1 字符型	17
2.1.2 数值型	17
2.1.3 日期型	18
2.1.4 日期时间型	18
2.1.5 逻辑型	18
2.1.6 备注型	18
2.1.7 通用型	19
2.2 常量与变量	21
2.2.1 常量	21
2.2.2 变量	22
2.3 运算符及表达式	26
2.3.1 算术运算符与表达式	26
2.3.2 字符运算符与表达式	26



2.3.3	日期时间运算符与表达式	27
2.3.4	关系运算符与表达式	28
2.3.5	逻辑运算符与表达式	29
2.3.6	宏替换运算符与表达式	29
2.4	函数	30
2.4.1	数值函数	30
2.4.2	字符处理函数	31
2.4.3	日期时间函数	32
2.4.4	数据转换函数	33
2.4.5	测试函数	34
2.4.6	其他函数	35
第3章 数据库与表的基本操作		38
3.1	自由表的建立与修改	38
3.1.1	建立表结构	38
3.1.2	表数据的输入与修改	44
3.1.3	修改表结构	47
3.2	表的维护命令	47
3.2.1	表的常用命令	47
3.2.2	表的复制命令	49
3.2.3	表数据的替换命令	51
3.2.4	逻辑表的设置命令	53
3.2.5	表结构的修改命令	53
3.3	记录的维护命令	54
3.3.1	记录的定位与移位	54
3.3.2	记录的插入与追加	55
3.3.3	记录的删除与恢复	56
3.3.4	记录的排序	56
3.3.5	索引	57
3.4	查询与统计	61
3.4.1	查询命令	61
3.4.2	统计命令	62
3.5	表的关联	64
3.5.1	预备知识	65
3.5.2	用窗口建立关联	68
3.5.3	用命令建立关联	72
3.6	数据库表及其数据完整性	72
3.6.1	创建数据库	73
3.6.2	打开数据库	73
3.6.3	向数据库添加表	74



3.6.4 表的数据完整性	75
第4章 查询与视图	84
4.1 SQL 语言概述	84
4.1.1 SQL 语言的特点	84
4.1.2 SQL 语言的功能	85
4.2 SELECT-SQL 查询	85
4.2.1 SELECT-SQL 语句	85
4.2.2 单表查询	87
4.2.3 条件查询	87
4.2.4 统计查询	91
4.2.5 分组查询	91
4.2.6 排序查询	93
4.2.7 内连接查询	93
4.2.8 嵌套查询	95
4.3 用查询设计器建立查询	97
4.3.1 查询设计器	98
4.3.2 用查询设计器创建查询的步骤	99
4.3.3 用查询设计器建立查询的实例	99
4.4 用视图设计器创建视图	105
4.4.1 视图的概念	105
4.4.2 视图设计器	105
4.4.3 用视图设计器创建视图的步骤	107
4.4.4 用视图设计器创建视图的实例	107
第5章 程序设计基础	112
5.1 程序文件	112
5.1.1 程序的基本概念	112
5.1.2 程序文件的建立与执行	113
5.2 程序的基本结构	115
5.2.1 顺序结构	115
5.2.2 分支结构	117
5.2.3 循环结构	123
5.3 过程与过程文件	130
第6章 菜单与工具栏设计	136
6.1 建立菜单	136
6.1.1 规划菜单	136
6.1.2 建立下拉式菜单	136
6.1.3 建立快捷菜单	144



6.2 建立工具栏	146
6.2.1 运用容器定义自定义工具栏	146
6.2.2 用定义工具栏类定义自定义工具栏	147
第7章 表单设计基础	153
7.1 创建表单	153
7.1.1 利用表单向导创建表单	153
7.1.2 利用表单设计器创建表单	159
7.1.3 在表单上设计控件	162
7.2 面向对象的程序设计	164
7.2.1 基本概念	164
7.2.2 对象的引用	167
第8章 表单控件设计	172
8.1 标签	172
8.2 图像、线条与形状	173
8.3 文本框	175
8.4 编辑框	178
8.5 列表框与组合框	179
8.6 命令按钮与命令按钮组	182
8.7 计时器	186
8.8 微调控件	187
8.9 选项按钮组与复选框	189
8.10 表格	192
8.11 页框	194
8.12 ActiveX 控件和 ActiveX 绑定控件	196
第9章 Visual FoxPro 报表设计	202
9.1 报表创建	202
9.1.1 创建报表文件	202
9.1.2 报表工具栏	209
9.2 设计报表	210
9.2.1 报表的数据源和布局	210
9.2.2 在报表中使用控件	214
9.3 数据分组和多栏报表	221
9.3.1 设计分组报表	221
9.3.2 设计多栏报表	223
9.3.3 报表输出	225
第10章 课程设计与实训	228

10.1 Visual FoxPro 课程设计	228
10.2 实训 1 图书馆管理系统	230
10.3 实训 2 通讯录管理系统	262
参考文献	295



第1章 Visual FoxPro 概述



【学习目的与要求】Visual FoxPro 6.0 (以下简称 VFP 6.0) 是 Microsoft 公司 1998 年推出的产品。VFP 是一个运行在 Windows 操作系统环境下的小型数据库系统软件, 它具有用户界面友好、操作方便、开发工具丰富、开发过程简洁等特点, 同时, VFP 引入了可视化编程技术, 使得程序设计更为直观。

由于 Visual FoxPro 简单易学, 它已经成为初学计算机应用技术的学生了解数据库知识、熟悉可视化技术、掌握程序设计基本方法的最合适语言, 成为非计算机专业学生提高计算机应用能力、强化 IT 文化素质的最好教材。

本章讲述 Visual FoxPro 的功能、特点、发展概况以及可视化集成开发环境, 重点介绍可视化集成开发环境、界面组成、工作方式与系统工具。

1.1 Visual FoxPro 6.0 简介

1.1.1 FoxPro 发展过程

20 世纪 80 年代初, Ashton Tate 公司开发了微机上的关系数据库管理系统 dBASE, 由于具有简单、易操作、功能强等特点, 很快得到了普及, 迅速成为微型机上数据库的主导产品。其后, 又推出 dBASE II、dBASE III、dBASE III plus、dBASE IV 等版本。

1986 年, Fox 公司推出了与 dBASE III plus 全兼容的 FoxBASE 1.0, 特别是随后推出的 FoxBASE+2.1 版本, 其功能和性能都大大提高, 给微机关系数据库产品带来了巨大影响; 1989 年 Fox 公司又推出 FoxPro 1.0。

1992 年微软收购了 Fox 公司, 在 Fox 公司 FoxPro 1.0 数据库的基础上, 分别于 1993 年 3 月开发了 FoxPro2.5。这个版本的 FoxPro 系统仅仅只是对元版本增加了某些命令, 其主要工作模式还是命令操作方式。

1995 年 8 月以来, 微软推出了一系列新一代可视化 32 位 FoxPro 产品 Visual FoxPro 3.0, 这些产品最大的特点是支持可视化程序设计。所谓“可视化”, 就是程序的设计与开发大量使用“可视”的窗口、对话框、图标等图形工具, 同时, 开发出来的程序也具有可视化特征。

1998 年, 微软又推出 Visual FoxPro 6.0, 它是 Visual Studio 98 系列中的一个开发工具。Visual FoxPro 6.0 不仅大大简化了用户对数据库的管理, 而且增加了许多新功能, 使 Visual FoxPro 6.0 成为微机最广泛使用的小型数据库管理系统。

近年来, Visual FoxPro 7.0、Visual FoxPro 8.0 和 Visual FoxPro 9.0 也相继推出, 这些版本都增强了软件的网络功能和兼容性。但微软自 Visual FoxPro 7.0 以后的新版本都没有配置中文版, 因此, 本书主要介绍的是 Visual FoxPro 6.0 (中文版)。



1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的功能

Visual FoxPro 6.0 除了具有数据库管理系统的必备功能外,还具有应用程序开发功能。用户利用 Visual FoxPro 6.0 不仅可以方便地建立自己的数据库、管理数据库中的数据,而且还可以开发数据库应用系统程序。Visual FoxPro 6.0 主要功能体现在以下几方面:

1. 数据定义功能

通过 Visual FoxPro 6.0 中数据库设计器,用户可以方便地定义自己的数据库,可以在数据库中添加、移去、修改数据表,建立数据表之间的联系。通过 Visual FoxPro 中表设计器或表向导,用户可以方便地定义自己的数据表结构、定义数据表的完整性约束。

2. 数据操纵功能

利用 Visual FoxPro 6.0 提供的命令和菜单等,用户可以方便地操纵数据表中的数据,如添加、删除、修改、查询、统计等。

3. 数据控制功能

Visual FoxPro 6.0 能够自动检查数据表的完整性,以保证数据的正确性、有效性和相容性,同时还能控制多用户的并发操作。

4. 程序编辑、运行与调试功能

通过 Visual FoxPro 6.0 提供的命令,用户可以方便地建立和运行自己的程序,如果程序中有错误,系统还提供了调试功能,帮助用户排除程序中的错误。

5. 界面设计功能

利用 Visual FoxPro 6.0 的表单设计器,用户可以快速、方便地建立漂亮实用的用户界面,大大提高开发速度。

1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 不仅继承了 FoxPro 系列早期版本的优良特点,而且还充分利用了最新的计算机理论和技术,主要体现在以下几个方面:

1. 强大的查询与管理功能

Visual FoxPro 6.0 拥有近 500 条命令,200 余个函数,使得其功能空前强大。同时 Visual FoxPro 6.0 采用了新的查询技术,极大地提高了查询效率。

2. 全新的数据库表概念

Visual FoxPro 6.0 除了把数据库和表的概念严格区分之外,还引入了视图等概念。同时,触发器的使用和数据表的关联也增强了对数据库中数据的完整性约束能力。

3. 扩大了对 SQL 语言的支持

SQL 语言是关系数据库的标准语言,其查询语句不仅功能强大,而且使用灵活。早在 FoxPro 的后期版本中就得到了部分支持,而在 Visual FoxPro 6.0 版本进行了进一步的扩充,所支持的 SQL 语句已经有 8 种。

4. 丰富的可视化辅助工具

Visual FoxPro 6.0 提供了向导(wizard)、设计器(designer)、生成器(builder)等可视化辅助工具,大大方便了用户的使用。

5. 支持面向对象的程序设计

Visual FoxPro 6.0 除了继续支持传统的结构化程序设计外,还支持面向对象程序设计,



加快软件开发的过程,提高软件开发的质量。

6. 支持网络应用

Visual FoxPro 6.0 既可以开发单机环境的数据库应用系统,又可以开发网络环境的数据库应用系统,并且支持网络环境下的 B/S(浏览器/服务器)工作模式以及三层结构的 C/S(客户机/服务器)模式。

1.1.4 Visual FoxPro 6.0 的安装与启动

Visual FoxPro 6.0 的功能强大,但是它对系统的要求并不高,个人计算机的软硬件基本配置要求如下:

处理器:带有 486DX/66 MHZ 处理器,推荐使用 Pentium 或更高档处理器的 PC 兼容机。

内存:16MB 以上的内存,推荐使用 24MB 以上内存。

硬盘空间:典型安装需要 100MB 的硬盘空间;最大安装需要 240MB 硬盘空间。需要一个鼠标、一个光盘驱动器,推荐使用 VGA 或更高分辨率的监视器。

操作系统:由于 Visual FoxPro 是 32 位产品,需要在 Windows95/98(中文版),或者 Windows NT 4.0(中文版)以及更高版本的操作系统上运行。建议 Visual FoxPro 在 Windows XP 操作系统环境下运行。

Visual FoxPro 可以从 CD-ROM 或网络上安装,方式和其他 Windows 软件的安装方法一样,这里从略。

Visual FoxPro 6.0 启动后,有四种方法可以退出 Visual FoxPro 6.0 返回到 Windows,用户可以根据自己的习惯,任选其中一种方法:

- ① 用鼠标左键单击 Visual FoxPro 6.0 标题栏右上角的关闭窗口按钮。
- ② 从“文件”下拉菜单中选择“退出”选项。
- ③ 单击主窗口左上方的狐狸图标,从窗口下拉菜单中选择“关闭”,或者按 Alt+F4 键。
- ④ 在命令窗口中键入 QUIT 命令,然后按下 Enter(回车)键。

1.2 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境

启动了 Visual FoxPro 后,就进入了 Visual FoxPro 的集成开发操作环境。所谓集成开发环境,就是指可以将多种开发操作集中在一个界面内完成的开发环境。Visual FoxPro 的集成开发操作环境以主窗口及其包含在主窗口内的一个或者多个子窗口的形式体现出来,用户在这些窗口,可以操作完成程序设计与开发的一系列工作:诸如执行操作命令、生成程序、编辑程序、调试运行程序以及制作程序界面等。

在 Visual FoxPro 的集成开发环境中,提供了三种工作方式供用户选择:利用菜单系统或工具栏按钮执行操作的菜单工作方式;在命令子窗口直接输入命令进行交互式操作的工作方式;利用各种生成器自动生成或者编写 FoxPro 命令文件程序的自动工作方式。菜单工作方式为用户提供了更加便利的操作手段。因此,初学者通常首先从菜单工作方式入手。

1.2.1 Visual FoxPro 的主窗口

进入了 Visual FoxPro 集成开发环境后,呈现在用户面前的界面是主窗口以及“命令”子窗口,如图 1-1 所示。Visual FoxPro 的主窗口包括两个部分:功能菜单区、窗口工作区,



以下逐一简单介绍各部分功能。

1. 功能菜单区包含三个部分

① 标题栏：左边显示 Microsoft Visual FoxPro，表明软件身份；右边是窗口控制按钮：最小化、最大化、关闭。

② 菜单栏：以文字显示的操作。

③ 工具栏：以图标表示的操作。

2. 窗口工作区包含两个部分

① 程序运行区：显示程序开发、调试、运行的结果。

② 命令子窗口：显示用户从键盘上输入的命令、显示界面操作所对应的命令。

在这里特别要指出的是：在主窗口中可以根据用户的需要打开其他的子窗口，而不是仅仅只有一个命令子窗口。例如下面 1.3 节将要介绍的“项目管理器”子窗口。



图 1-1 Visual FoxPro 6.0 的主界面

1.2.2 工具栏的使用

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。其默认界面仅包括“常用”工具栏和“表单设计器”工具栏，显示在菜单栏下面，用户可以将其拖放到主窗口的任意位置，如图 1-2 所示。

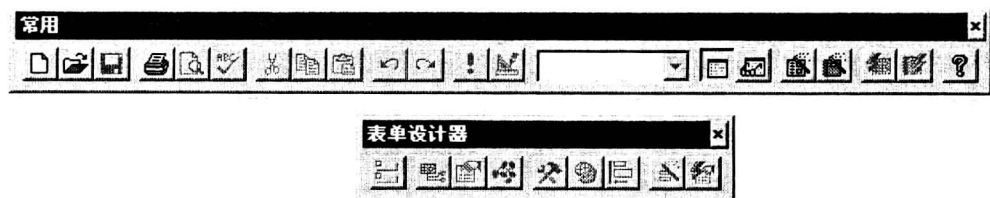


图 1-2 “常用”工具栏和“表单设计器”工具栏



所有的工具栏按钮都有文本提示功能，当把鼠标指针停留在某个图标按钮上时，系统用文字的形式显示它的功能。除了“常用”工具栏之外，Visual FoxPro 还提供了 10 个其他工具栏，这些工具栏分别是：报表控件；报表设计器；表单控件；表单设计器；布局；查询设计器；打印预览；调色板；视图设计器；数据库设计器。

为了使用户方便灵活地使用工具栏，对 Visual FoxPro 的工具栏可以进行如下操作：

1. 显示或隐藏工具栏

工具栏会随着某一种类型的文件打开而自动打开。也可以在任何时候打开任何工具栏，方法是通过“显示”菜单进行选择。要想显示或隐藏工具栏，可以单击“显示”菜单，从下拉菜单中选择“工具栏”，弹出“工具栏”对话框，如图 1-3 所示。单击鼠标选择或清除相应的工具栏，然后单击“确定”按钮，便可显示或隐藏指定的工具栏。也可以用鼠标右键在任何一个工具栏的空白处单击，打开工具栏的快捷菜单，从中选择要打开或关闭的工具栏，或者打开工具栏对话框，如图 1-4 所示。

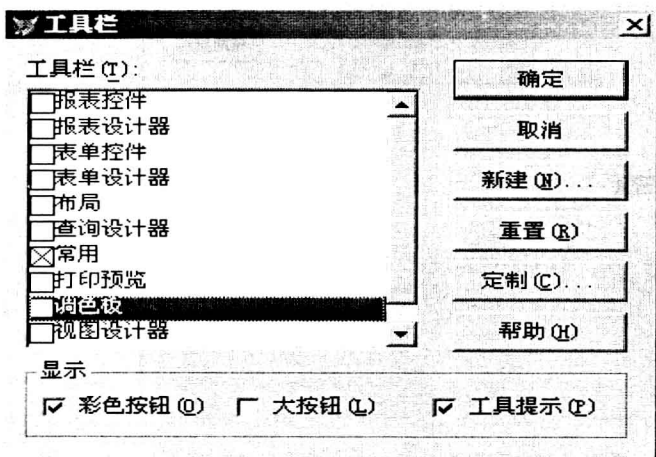


图 1-3 “工具栏”对话框

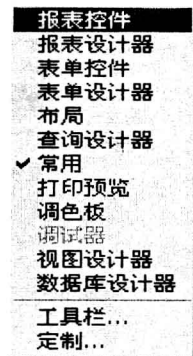


图 1-4 工具栏快捷菜单

2. 定制工具栏

除了上述系统提供的工具栏之外，为方便操作，用户还可以创建自己的工具栏，或者修改现有的工具栏，统称为定制栏。例如，要创建“职工管理”工具栏。创建工具栏的具体操作如下：

① 单击“显示”菜单，从下拉菜单中选择“工具栏”，弹出如图 1-3 所示的“工具栏”对话框。

② 单击“新建”按钮，弹出“新工具栏”对话框，如图 1-5 所示。

③ 键入工具栏名称，如“职工管理”，单击“确定”按钮。弹出“定制工具栏”对话框，如图 1-6 所示，在主窗口上同时出现一个空的“职工管理”工具栏。

④ 单击选择“定制工具栏”左侧“分类”列表框中的一类，其右侧便显示该类所有按钮。

⑤ 根据需要，选择其中的按钮，并将它拖动到“职工管理”工具栏上即可，所创建工具栏的效果如图 1-7 所示。

- ⑥ 最后，单击“定制工具栏”对话框上的“关闭”按钮。

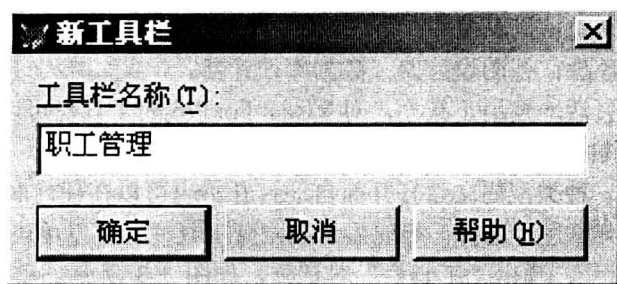


图 1-5 “新工具栏”对话框

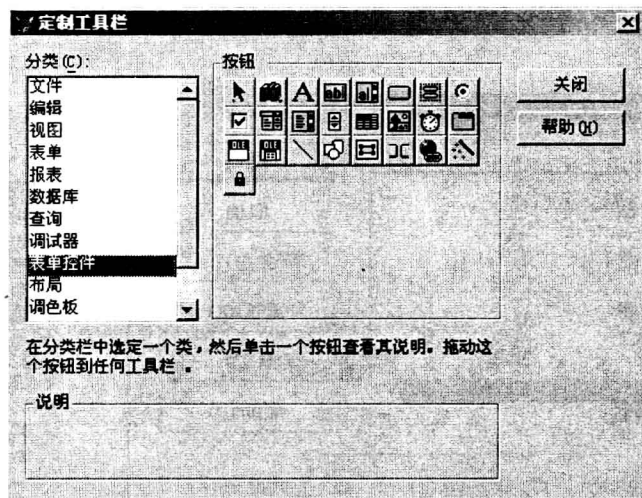


图 1-6 “定制工具栏”对话框

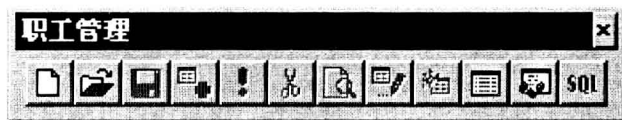


图 1-7 “职工管理”工具栏

1.2.3 Visual FoxPro 的配置

启动 Visual FoxPro 进入了主界面后，呈现在用户面前的集成开发环境是系统的默认状态，用户可以改变系统的状态。我们把用户根据需要改变系统状态的操作称为“系统配置”。“选项”对话框是配置 Visual FoxPro 的有力工具，单击“工具”菜单下的“选项”，打开“选项”对话框。“选项”对话框中包括有一系列代表不同类别环境选项的选项卡。表 1-1 列出了各个选项卡的设置功能。在各个选项卡中，可以采用交互的方式来查看和设置系统环境，在这里，我们不具体介绍配置环境的操作，希望学员在实验课程中练习。



表 1-1

“选项”对话框的选项卡及其功能

选项卡	设置功能
显示	显示界面选项, 例如是否显示状态栏、时钟、命令结果或系统信息
常规	数据输入与编程选项, 如设置警告声音, 是否记录编译错误或自动填充新记录, 使用的定位键, 调色板使用的颜色, 改写文件之前是否警告等
数据	字符串比较设定、表选项, 如是否使用 Rushmore 优化, 是否使用索引强制唯一性备注块大小, 查找的记录计数器间以及使用什么锁定选项
远程数据	远程数据访问选项, 如连接超时限定值, 一次拾取记录数目以及如何使用 SQL 更新
文件位置	Visual FoxPro 默认目录位置, 帮助文件以及辅助文件存储在何处
表单	表单设计器选项, 如网格面积, 所用的刻度单位, 最大设计区域以及使用何种模板类
项目	项目管理器选项, 如是否提示使用向导, 双击时运行或修改文件以及源代码管理选项
控件	“表单控件”工具栏中的“查看类”按钮所提供的可视类库和 ActiveX 控件
区域	日期、时间、货币及数字的格式
调试	调试器显示及跟踪选项, 例如使用什么字体与颜色
语法着色	区分程序元素所用的字体及颜色, 如注释与关键字
字段映像	从数据环境设计器、数据库设计器或项目管理器向表单拖放表或字段时创建何种控件

对 Visual FoxPro 配置所做的更改, 既可以是临时性的, 也可以是永久性的。临时设置保存在内存中, 并在退出 Visual FoxPro 时释放。永久设置将保存在 Windows 注册表中, 作为以后再启动 Visual FoxPro 时的默认设置值。也就是说, 可以把在“选项”对话框中所做设置通过单击“确定”按钮保存为在本次系统运行期间有效, 或者单击“设置为默认值”按钮保存为 Visual FoxPro 默认设置, 即永久设置。

1.3 项目管理器

所谓项目管理是指对文件、数据、文档和 Visual FoxPro 对象集合的管理, 项目管理器是一个特殊的窗口, 是 Visual FoxPro 中各种数据和对象的主要组织管理工具, 如图 1-8 所示。由于 Visual FoxPro 中有很多文件类型, 在使用 Visual FoxPro 管理或开发一个数据库应用系统时, 即使一个规模不大的应用系统, 也会有几十个多种类型的文件, 例如 .prg 命令文件、.dbf 表文件、.cdx 索引文件以及菜单、表单、报表、图像等文件, 如果没有一个有效工具来管理, 将会对开发工作以及以后的系统维护带来很大困难。项目管理器用图形化分类的方法来管理属于同一个项目的文件, 项目文件以扩展名 .pjx 及 .pjy 保存。因此, “项目管理器”窗口是系统的“控制中心”。

“项目管理器”它为系统开发者提供了极为便利的工作平台, 其主要功能有二: 一是简便而可视化地来组织和处理表、数据库、表单、报表、查询和其他一切文件; 二是在项目管理器中可以将应用系统编译成一个扩展名为 .app 的应用文件或 .exe 的可执行文件。

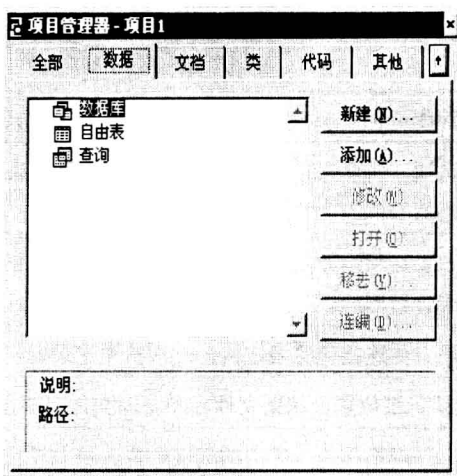


图 1-8 项目管理器

1.3.1 创建项目

设计开发一个数据库应用程序，围绕这个程序的所有文件、数据、程序代码等，构成一个项目，我们必须首先创建这个项目。项目管理器可以创建项目并且将一个应用程序的所有文件集成成一个有机的整体，形成一个扩展名为 .pjx 的项目文件。新建、创建项目的窗口如图 1-9 和图 1-10 所示。

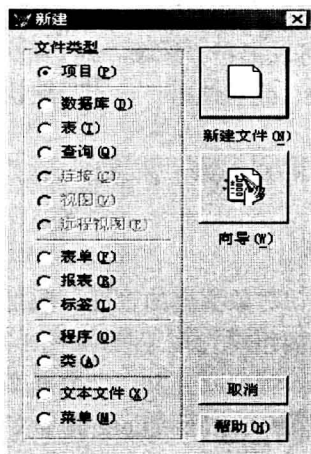


图 1-9 新建项目

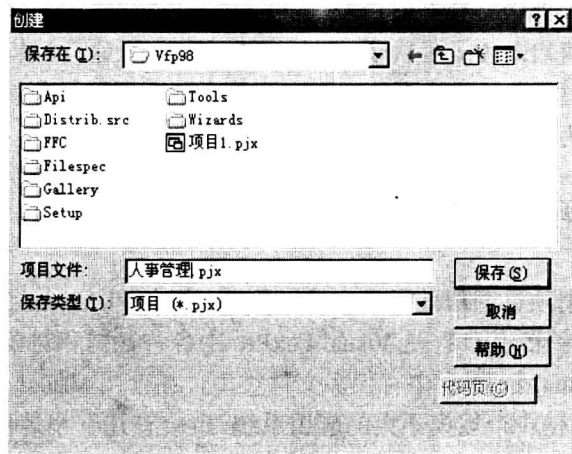


图 1-10 创建项目对话框

1. 创建项目

创建一个新项目有两个途径，一是仅仅创建一个项目文件，用来分类管理其他文件；二是使用应用程序向导生成了一个项目和一个应用程序框架。

2. 打开和关闭项目

在 Visual FoxPro 中可以随时打开一个已有的项目，也可以关闭一个打开的项目。未包