

跨世纪**中学生**计算机学习丛书

毛国平 刘晓峰 编著

数据库

Visual FoxPro



北京科学技术出版社

跨世纪中学生计算机丛书

数据库 Visual FoxPro

毛国平 刘晓峰 编著

北京科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库 Visual FoxPro/毛国平等编著. - 北京:北京科学技术出版社,2001.5 重印
(跨世纪中学生计算机学习丛书)

ISBN 7-5304-2197-2

I. 数… II. 毛… III. 关系型数据库-数据库管理系统, FoxPro IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 18616 号

数据库 Visual FoxPro

毛国平 刘晓峰 编著

*

北京科学技术出版社出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码: 100035

各地新华书店经销

三河市腾飞印刷厂印刷

*

787 毫米×1092 毫米 16 开本 9.5 印张 234 千字

1998 年 8 月第一版 2001 年 5 月第二次印刷

定价: 15.00 元

(凡购买北京科学技术出版社的图书,如有
缺页、倒页、脱页者,本社发行科负责调换)

编 委 会

主任委员：吕传兴（中国教育学会中小学计算机教育研究会副理事长）

副主任委员：宋玉升（中国计算机学会普及工作委员会委员）

编委：（以姓氏笔划为序）

毛国平（吉林省教育学院）
孙殿德（上海市长宁区教育学院）
姚期（上海市第三女子中学）
段青（海南省教委教科所）
陈平（南京市教学研究室）
高晓红（西安市教委教研室）
曾庆宇（北京科学技术出版社）

前 言

两年前，我们参与了《中学生计算机自学丛书》的写作，设计的读者对象是初中二年级到高中三年级的学生。那套书的特点是起点低，通俗易懂，真正是按中国人的阅读和思维习惯教学生学习计算机，结果很受中学生和计算机初学者的欢迎，一年不到便销售一空。我们写了其中的一本——《学用数据库》，也很受欢迎。数据库的知识不难学，数据库的书籍也很多，我们那本书之所以受欢迎，我们以为是因为我们对中学生比较熟悉，对他们的学习习惯和思维方式比较熟悉。

但那一套书定位在中学教材的教学内容基础之上，仅仅两年不到，马上就觉得内容跟不上软件的发展了。以我们所写的《学用数据库》而言，是以数据库 FoxBase 为基础写的，试想，都 1998 年了，除了教学，谁还用 FoxBase，连 FoxPro 都不屑一顾了，起码是 Visual FoxPro，甚至用 Power Builder 了。可是，满大街的书店，随便翻翻数据库的书，几十元一本的定价，经典的术语，起码让中学生感到不亲切，更不要说自学了。

再写一本中学生容易接受的数据库自学教材可不会像写 FoxBase 那么容易，首先是软件版本的定位，FoxPro 肯定是不行了，Power Builder 也稍微嫌高了点（当然，对中学生来说，无论什么新软件都没有什么高低之分，因为对于他们来说，什么都是新的，他们并不知道这个软件比那个软件高多少或低多少）。就选 Visual FoxPro 吧，可是选哪个版本呢？选低了，人家说陈旧；选高了，也许有的学生的机器上不了高版本。最后，选定了一个中间版本——Visual FoxPro 3.0，既可以在 Windows 3.2 上用，也可以在 Windows 95 上使用，先按图索骥学一遍，掌握了基本方法之后再选个提高的教材和 5.0 版的系统，几天也就上“档次”了。

我们写作的思路是，把整个软件系统看作中学的一个实验楼：一条长长的走廊、两边开着许多的门。先让你从走廊的这头走到那头，并看看两边有哪些房间，回头再打开几个房间的门，有的让你进去仔细瞧瞧，有的让你看个大概，有的也许暂时还不打开，留到以后再说。总之，学完这本书，起码会在 Visual FoxPro 系统里能做些基本工作，要想做得熟，做得巧，做得精，恐怕要在这“实验楼”里走上几个、甚至十几个来回，打开几个甚至十几个“房间”，到那时，你对 Visual FoxPro 也就非常熟悉了，就完成了从必然到自由的过程。

全书共分 11 章，第 1 章是关于 Visual FoxPro 系统的基本知识，介绍它的发展历程和系统环境。第 2 章介绍数据库的数据及运算，过去的 dBase 和 FoxBase 都要讲，Visual FoxPro 有些扩展，学过 FoxBase 的读者只要找出它们的差别就行了。没有学过的也不要紧，借助常规的数学知识，很快就能理解。第 3 章至第 7 章就是前面说的领你在那长长的“走廊”上走一遍，完成一个关于 Visual FoxPro 的完整的操作。这 5 章的写法与通常的 Visual FoxPro 的书籍不同，是从数据表的建立与使用入手，到第 5 章时才集中到项目管理器之下。第 8 章介绍 Visual FoxPro 高级编程的基础知识，虽说和 FoxBase 相比有许多共同之处，但毕竟 Visual FoxPro 的编程比 FoxBase 功能更强，特别是融会了新工具、新做法，过去需要编一段程序才能实现的功能现在也许只需一个命令或一个关键字就完成了，新的编程往往更注意整体功能的实现。最后一章（第 11 章）通过一个相对完整的例题形式贯穿前文的各种知识介绍，使读者有较完整的 Visual FoxPro 处理问题的印象。与学习 FoxBase 的最大不同

在于，Visual FoxPro 通过各种设计器、生成器、工具条等图形化界面的操作，大大节省了用户的编程负担。对青少年读者来说，在图形界面及窗口中进行设计与操作，避开枯燥的编程和调试，既是学习，也是乐趣。由于 Visual FoxPro 尚未在中小学计算机课程中出现，因而缺乏教学实践，也由于作者的水平所限，写作中的疏漏在所难免，敬请使用本书的读者指正。

作 者

1998 年 4 月

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 基础	(1)
§ 1.1 什么是数据库	(1)
一、数据库管理的对象	(1)
二、关系型数据库	(1)
三、数据库管理系统	(2)
§ 1.2 数据库管理系统的发展	(2)
一、从 dBase 到 FoxBase	(2)
二、FoxPro 的版本变迁	(2)
§ 1.3 Visual FoxPro 系统的安装及启动	(3)
一、Visual FoxPro 的外部环境	(4)
二、系统安装	(4)
三、系统启动	(4)
§ 1.4 V - FoxPro 的窗口及软件系统介绍	(5)
一、主窗口功能介绍	(5)
二、V - FoxPro 的软件系统	(6)
§ 1.5 关于 V - FoxPro 的一些说明	(7)
一、V - FoxPro 的文件命名	(7)
二、V - FoxPro 的文件类型	(7)
思考与练习	(8)
第 2 章 数据及运算	(9)
§ 2.1 Visual FoxPro 的数据类型	(9)
一、数据, 数据表, 字段, 记录	(9)
二、基本数据类型	(10)
§ 2.2 数据常量和数据变量	(11)
一、常量	(11)
二、变量	(12)
§ 2.3 运算	(12)
一、算术运算	(12)
二、字符运算	(12)
三、逻辑运算	(13)
四、关系运算	(13)
五、日期和日期时间运算	(14)
§ 2.4 函数	(14)
一、数值型函数	(14)

二、字符型函数	(15)
三、日期型函数	(16)
四、转换函数	(16)
五、测试函数	(17)
§ 2.5 表达式	(18)
一、表达式的类型	(18)
二、构造表达式	(18)
思考与练习	(19)
第 3 章 Visual FoxPro 基本操作	(20)
§ 3.1 Visual FoxPro 菜单操作	(20)
一、认识主菜单	(20)
二、命令 (Command) 窗口	(21)
三、非常驻菜单	(21)
四、菜单操作	(22)
§ 3.2 工具条	(22)
一、主工具条	(22)
二、浮动工具条	(22)
三、工具条的显示与隐藏	(23)
四、制作及删除工具条	(24)
§ 3.3 对话框	(24)
一、命令按钮	(24)
二、单选按钮	(25)
三、复选框	(25)
四、文本框	(25)
五、列表框	(25)
思考与练习	(25)
第 4 章 数据表的操作	(27)
§ 4.1 建立一个数据表	(27)
一、在硬盘上建立一个专用的用户目录	(27)
二、确定数据库的结构	(29)
三、录入数据记录的值	(32)
四、打开与关闭数据表	(32)
五、显示或修改数据表的数据结构	(33)
§ 4.2 数据录入及修改	(34)
一、浏览 (Brows) 式录入或修改	(34)
二、编辑式 (Edit) 式录入	(34)
三、追加方式 (Append Mode) 录入或修改	(35)
四、备注型字段的数据录入方式	(35)
五、通用备注型字段的数据录入方式	(36)

六、设立分栏窗口录入方式	(37)
§ 4.3 记录定位、查找与修改的操作	(38)
一、显示记录	(38)
二、移动记录指针	(38)
三、记录定位	(39)
四、查找与替换	(39)
五、删除指定记录	(40)
§ 4.4 索引、排序的操作	(41)
一、排序与索引的基本概念	(41)
二、索引	(42)
思考与练习	(43)
第5章 项目管理器、设计器和向导	(44)
§ 5.1 项目管理器	(44)
一、项目管理器窗口	(44)
二、项目管理器的使用	(45)
§ 5.2 设计器和向导	(46)
一、设计器的功能	(46)
二、向导	(47)
思考与练习	(48)
第6章 创建视图与设计查询	(49)
§ 6.1 创建视图	(49)
一、用视图向导创建视图	(49)
二、用视图设计器设计视图	(51)
三、创建远程视图	(53)
§ 6.2 设计查询	(54)
一、使用查询向导设计查询	(54)
二、使用交叉表向导设计查询	(55)
三、图形查询	(56)
四、用查询设计器设计查询	(57)
思考与练习	(57)
第7章 表单设计	(58)
§ 7.1 使用表单向导设计表单	(58)
一、使用表单向导设计单一表的界面	(58)
二、使用一对多表单向导	(59)
§ 7.2 使用表单设计器创建并修改表单	(61)
一、使用表单设计器创建表单	(61)
二、如何在表单中添加控件	(62)
三、运行表单	(67)
思考与练习	(67)

第 8 章 设计报表	(68)
§ 8.1 使用报表向导创建基本报表	(68)
一、使用报表向导	(68)
二、使用分组/总计报表向导	(69)
三、使用一对多报表向导	(70)
§ 8.2 利用报表设计器调整报表	(72)
§ 8.3 报表布局	(73)
一、报表带区	(73)
二、报表控制	(73)
三、报表布局中控制的操作	(74)
四、定义报表页面	(74)
五、打印报表	(75)
思考与练习	(75)
第 9 章 创建与使用菜单	(76)
§ 9.1 菜单系统的规划	(76)
§ 9.2 菜单创建	(77)
一、创建新菜单	(77)
二、菜单预览	(80)
三、保存菜单	(81)
四、生成菜单	(81)
思考与练习	(82)
第 10 章 Visual FoxPro 程序设计	(83)
§ 10.1 程序文件	(83)
一、编辑和创建程序文件	(83)
二、程序文件的基本组成及程序结构	(83)
三、程序文件的执行	(83)
§ 10.2 程序的基本结构	(84)
一、顺序结构命令	(84)
二、分支结构命令	(87)
三、循环结构命令	(87)
四、过程与函数	(90)
思考与练习	(91)
第 11 章 应用程序开发实例	(92)
§ 11.1 应用程序的开发过程	(92)
一、建立应用程序的入口	(92)
二、建立应用程序	(93)
三、测试和调试应用程序	(93)
§ 11.2 应用程序的开发实例	(93)
思考与练习	(96)

附录 A	Visual FoxPro 3.0 属性	(97)
附录 B	Visual FoxPro 3.0 事件	(105)
附录 C	Visual FoxPro 3.0 命令	(107)
附录 D	Visual FoxPro 3.0 函数	(123)

第 1 章 Visual FoxPro 基础

§ 1.1 什么是数据库

一、数据库管理的对象

在正式理解数据库的概念之前，我们不妨先说说大家都熟悉的数据表格。例如一本通讯录、一张课程表等等。表 1.1 就是某同学书包里的一张本班同学的家庭电话号码表。

表 1.1 电话号码表

姓 名	电话号码
李冠一	68330088
王亚双	65125543
张季三	66013456
刘四方	67891234

这样的表叫做二维表，它由横向和纵向两个坐标构成。这类表格的特点是：横向有若干“栏”，这里是“姓名”和“电话号码”。每栏的名称都不同，存在每栏下的数据都有相同的属性。表格的纵向有若干行，每行不管有多少个数据，这些数据中间都有着某种联系。这里，姓名和电话号码是有联系的。

数据库是一个有组织的、动态地存储和管理彼此有联系的数据集合。表 1.1 的电话号码表就是一个数据库。

二、关系型数据库

我们进一步把表 1.1 这样的数据库叫做关系型数据库。因为除了关系型数据库之外，还有其他类型的数据库，例如网状数据库和层次数据库等。我们这本书只讲关系型数据库。为了叙述方便起见，本书后面将关系型数据库简称为数据库。

什么是关系型数据库呢？通俗地讲，凡是以二维表格形式出现的数据库都可以叫做关系型数据库。这里所指的数据库特别是指以数据为主的库，包括数据及组成数据库的结构。直到 FoxPro 2.x 的各个版本，基本都是相同的。

需要说明的是，在 Visual FoxPro 3.0 中，干脆把这样的数据库叫做数据表，这更符合习惯，这样的数据表也叫做自由表。今后，我们都将使用数据表的概念，而 Visual FoxPro 的数据库则是另一层意思，是指一组相关的数据表格及其关系的集合。为了说明这种新的数据库的概念，我们举一个例子。

围绕某班级的同学建立了若干个数据表格：学籍数据表、成绩数据表、课程表、任课教师表等。这些数据表都与该班级有关，因而说这一组数据表是相关的，它们又具有相对独立性，是一些独立的自由表。围绕这些数据表进行数据处理时，可以编制一些管理程

序，在自由表之间调用数据，那么，这些自由表及管理程序的总体就是一个数据库。

三、数据库管理系统

建立数据表的目的不仅是堆放数据，更重要的是充分发挥数据的作用，因此对数据表中的数据如何管理是人们考虑的重点。为此，需要相应的管理系统来对数据进行有效的管理，以发挥数据的作用。例如，对表 1.1 中的数据，如果某同学家的电话号码改变了，就需要做相应的修改。还可以把表 1.1 加以扩展，增加家庭住址一栏等等。随着处理的数据表不同，需要进行的数据处理项目有许多，大体上包括对数据进行输入、存储、修改、分类、计算、排序、索引、查询、输出等。数据库管理系统的功能就是以数据为中心，将数据集中存放在一个或多个数据表中，围绕数据的处理，使用户既可以对数据表中的数据进行单项操作，也可以使用数据库管理系统中的命令编制程序，对数据表中的数据进行连续的多种操作，从而实现更方便快捷的管理。

§ 1.2 数据库管理系统的发展

一、从 dBase 到 FoxBase

最早且最有影响的数据库管理系统是 dBase 系统。它是由美国 Ashton - Tate 公司推出的，先是 dBase II 系统，后来是 dBase III 系统（1985 年推出）。dBase II 是微型计算机系统中使用最多的数据库系统，在国际上享有大众数据库的美称，是 80 年代国际上最流行的。我国 80 年代开发的大量数据库产品和应用项目几乎都是在 dBase III 下搞的。dBase III 之后，曾出现过几个不同的改进型版本，如编译 dBase III、dBase III Plus 等，1988 年又推出 dBase IV，但这些版本在我国的影响都不大，远及不上 dBase III。

FoxBase 数据库管理系统是美国 Fox Software 公司开发的数据库管理系统，它与 dBase III 完全兼容（即 dBase III 的命令在 FoxBase 系统里完全好用），这样，已经学会使用 dBase III 的用户可以在原有的基础上很容易地过渡到新的系统上来。当然，FoxBase 的功能比 dBase III 有了较大的改进，速度更快，效率更高，原来 dBase III 系统中需要通过编程来实现的功能到了 Foxbase 系统里变得简单了。很快，继 dBase III 之后，在我国形成新的 FoxBase 高潮。90 年代初期，是我国微机迅速普及的时期，这一时期中，我国大量的数据库产品是在 FoxBase 系统下生成的。

dBase III 和 FoxBase 系统都是基于 DOS 系统的数据库管理系统，且都以管理数据为主，几乎不涉及图形的处理（FoxBase 有一点点）。使用这两个系统都不可避免地需要进行大量的编程工作，虽然编程的学习也许并不算太难，但对大多数非计算机专业的用户而言，仍是其普及的一大障碍。

二、FoxPro 的版本变迁

Windows 操作系统的出现是一次革命，它把计算机从命令式管理过渡到窗口图形的管理上来，从单一的键盘操作过渡到鼠标加键盘的操作。对于非计算机专业的用户而言，不仅是操作的简化，而且可以不必系统地去学习一些计算机的专业术语和管理过程，从而可

以集中精力使用计算机解决具体任务。因而，Windows 一问世，立即受到广大用户的欢迎，原来基于 DOS 的应用软件系统纷纷迅速过渡到 Windows 系统上来。许多软件不仅是风格上的变化，而且功能增强，效率提高，甚至是产生了质的飞跃。

FoxBase 数据库管理系统也不例外。先是出现了其升级版本 FoxPro，到 FoxPro 2.0 版时，为了配合 Windows 操作系统，出现了两个不同的版本，即 FoxPro For DOS 和 FoxPro For Windows。这两个版本中名气稍大的是 2.5 版和 2.6 版，但由于其过渡期很短，在我国均未形成大的开发和应用热潮。这些版本均做到向上兼容。

1992 年，微软（Micro Software）公司兼并了 Fox Software 公司。Fox 数据库系统也以彻底的 Windows 风格出现，这就是 32 位的 Visual FoxPro 3.0 版。微软公司在推出 Windows 95 操作系统后，将过去一些影响巨大的软件系统进行了彻底改造，推出了一批全新的软件系统，比较著名的有 Visual Basic（即 VB），Visual C++（即 VC）等。Visual FoxPro 也有了彻底 Windows 95 风格的 5.0 版。与 5.0 版相比，3.0 版既能在 Windows 3.x 系统下操作，也能在 Windows 95 下操作；但 5.0 版只能用于 Windows 95 系统下。与 FoxPro 2.x 版相比，3.0 版在库结构、管理命令、操作风格、甚至在一些基本概念上都有较大的扩充或变化，最重要的是从 Visual FoxPro 3.0 开始，是按照面向对象的思想设计的。但它仍与以前的各种版本保持兼容，当然，这种兼容与 FoxBase 和 dBase 系统的兼容有较大的区别，有些需要对原系统下生成的文件（如过去的命令文件）重新编译后才能在新系统下运行。

对于过去熟悉 FoxBase 系统的人来说，这次的跳跃是较大的，需要一个从观念到方法的改变及适应过程（有人说只要一天就能转变过来，我们觉得不会如此轻松）。但对于初学者来说，就无所谓了，只要对 Windows 3.x 和 Windows 95 的操作环境比较熟悉，就可以开始 Visual FoxPro 的学习了。在本书今后的有关叙述中，凡是与 Windows（包括 3.x 和 95）系统有关的操作，都认为是读者已知的，不再给出说明。

本书选择 Visual FoxPro 3.0 版是基于如下的考虑：3.0 版在 Windows 3.x 和 Windows 95 下都能使用，而 5.0 版只能用于 Windows 95，中学生的上机环境不一定都能上得了 Windows 95。但只要学会 3.0 版的操作，对 5.0 版的适应是不成问题的。

§ 1.3 Visual FoxPro 系统的安装及启动

Visual FoxPro 3.0（以下简称 V-FoxPro，有的书甚至简称为 VFP）的系统软件通常分软盘存储和光盘存储两种。例如，从联邦软件公司购得的系统，多数是软盘包装的；如果你购买了一台品牌机，在购机的同时，销售商可能同时提供一份套装软件，这样的软件就很可能以光盘存储的。无论软盘存储或光盘存储的系统软件，都会有一个产品的标识，通常叫做 ID 码，在安装过程中，系统要求输入并核对 ID 码是否正确。不知道 ID 码或 ID 码输入不正确，安装都不能继续。所以，在购买软件时，必须知道随软件而带的这个 ID 码。

此外，V-FoxPro 又有英文版和汉化版之分，应该说，两个版本在使用上并无差别。在中文版 Windows 95、中文 Windows 3.2 或西文 Windows 3.1 加中文之星后都一样操作。但英文版的 V-FoxPro 系统中，所有窗口的菜单提示及所有的帮助文件都是英文的，而汉化的 V-FoxPro 的菜单提示及帮助文件都是中文的，这会更有利于操作。因此，如果有可能，应尽量选用汉化版的 V-FoxPro 版本。此外，V-FoxPro 还有标准版与专业版之分，

专业版除包含了标准版的全部内容外，还包含专业开发人员需使用的有关内容。本书为初学者的读物，对此不会涉及太深。

汉化版的 V - FoxPro 3.0 专业版共包含 9 个 2 级子目录（以及多个下级目录），988 个文件，约 42M 容量。

一、Visual FosPro 的外部环境

安装 V - FoxPro 需要相应的硬件和软件环境。

最基本的硬件环境是：80386 以上（最好是 586）的微处理器，内存最少 8M、最好 16M 以上，SVGA 显示器。安装系统软件需要 42M 以上的硬盘空间，系统运行又需要 75M 以上的硬盘空间，因此总共需要 100M 以上的硬盘空间。需要鼠标器及一个 3 寸软驱，如果系统软件是用光盘存储的，那么还需要一台光盘驱动器。需要打印输出的，再加配打印机。

软件环境可以选中文 Windows 95 或中文 Windows 3.2，也可以在西文 Windows 3.1 加中文之星下使用，但不排除这样的可能：在西文 Windows 加中文之星的系统环境下，数据表的字段名可能不允许使用中文。

二、系统安装

V - FoxPro 系统必须安装在已安装了 Windows 系统的计算机上。

无论是软盘存储或光盘存储的 V - FoxPro 系统，通常都是由系统所带的 Setup 安装程序自动进行安装的，安装过程中，屏幕有明确的操作提示，如：换盘、输入 ID 码、硬件设备或软件工具选择等。但不论哪个版本，在安装过程中都会遇到如下的提示：全部安装（Complete Install）、定制安装（Custom Install）、最小安装（Laptop Install）。作为初学者，通常都选择全部安装。安装系统会自动在所安装的硬盘上指定一个目录，在 Windows 3.2 系统下通常自动指定的硬盘目录（也称为缺省路径）为 VFP（也可能是 PVFP 或 PVFP30）；Windows 95 系统下指定的目录路径通常为 \ Program Files \ DevStudio \ VFP。用户也有权选择指定的目录或路径安装。无论是在 Windows 3.2 系统还是在 Windows 95 系统下，系统安装成功后都要为 V - FoxPro 生成一个图标：一个红色的狐狸及相关的 V - FoxPro 版本的文字标识。在 Windows 95 系统下，你还可以生成一个快捷操作的图标，以简化今后进入 V - FoxPro 的操作。

整个安装过程，在顺利的情况下不会超过 30 分钟。如果遇到硬件设备不匹配、软件不兼容、软硬件设备故障、ID 代码不正确等情况，系统会给出相应的提示或中断安装工作，这时，需要作出相应的处理后再重新安装。

三、系统启动

检查计算机的硬件和软件系统，在确定无故障后，首先进入 Windows 3.2 或 Windows 95 系统。

用鼠标点击（双击鼠标左键）V - FoxPro 的图标，鼠标的屏幕图形从空心的箭头变成沙漏状，稍许，屏幕上出现 V - FoxPro 的商标图案，再等一会，出现 V - FoxPro 的主窗口，如图 1.1 所示。

今后，用户对 V - FoxPro 的几乎所有操作都将从这个窗口开始。图 1.1 在 Windows 3.x

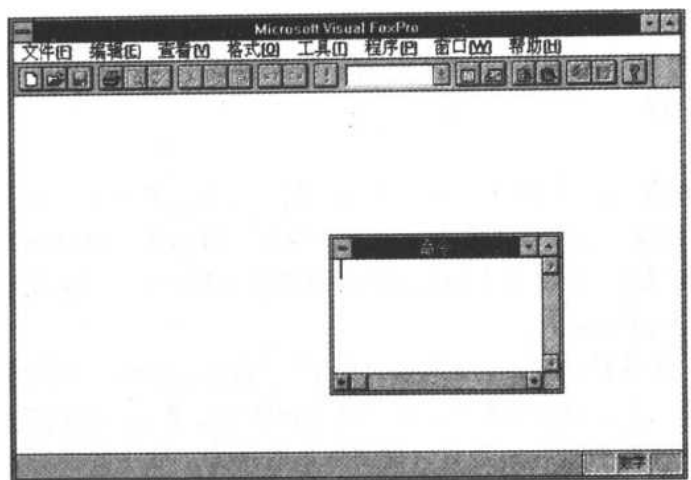


图 1.1 V - Foxpro 的主窗口

和 Windows 95 环境下的唯一区别在于窗口顶部两端的操作图标，3.x 左端的“-”号键用于关闭当前窗口，右端的上下三角用于缩放窗口大小，而在 Windows 95 系统下，将图标集中到右上角。本书今后将以 Windows 3.x 系统为基本环境展开，其实在 Windows 95 系统下也是完全相同的。

退出 V - FoxPro 系统也要从这个窗口退出，退出后，会退到 Windows 系统。

退出 V - FoxPro 通常有如下几种方法：

(1) Windows 3.2 系统下退出 V - FoxPro 可双击左上角的图标“-”；Windows 95 系统下退出 V - FoxPro 可点击右上角的“x”。

(2) 习惯 FoxBase 操作的读者，也可在命令 (Command) 窗口从键盘敲入“quit”后打回车键退出。

(3) 按 ALT + F 键，调出文件下拉菜单，点击 X 键。

无论系统运行正常与否，使用鼠标，按照 Windows 的操作方式点击菜单是今后操作 V - FoxPro 的主要操作方式。除非是确定无疑的死机状态，轻易不要采用中途关机或热启动等方式中断操作，以免丢失数据或破坏有用的文件。

§ 1.4 V - FoxPro 的窗口及软件系统介绍

图 1.1 是 V - FoxPro 的主窗口，认识并掌握这个主窗口是学习 V - FoxPro 的关键。与主窗口有关的一些概念也需要在此介绍给读者，以便今后使用这些概念去展开有关操作。

一、主窗口功能介绍

1. 标题行

屏幕窗口最上方的第一行称为 FoxPro 的标题行，标题行中部是 V - FoxPro 的全称。左边第一个减号标志是 Windows 的退出操作钮，双击此键可退出 V - FoxPro 的操作。标题行右端是 Windows 3.x 或 Windows 95 的窗口缩放按钮标记。

2. 主菜单

屏幕窗口上方第二行称为 V - FoxPro 的主菜单，共包括 8 个常驻的操作选项：文件

(File), 编辑 (Edit), 查看 (View), 格式 (Format), 工具 (Tools), 程序 (Program), 窗口 (Windows) 及帮助 (Help)。用鼠标单击任何一项即进入有关的操作。我们将从第三章起逐步介绍有关的操作。

3. 主工具条

屏幕窗口上方第三行称为 V - FoxPro 的主工具条 (参见图 1.1)。主工具条自左至右排列了 19 个工具, 将鼠标箭头移到每个工具上, 会及时显示该工具的名称, 屏幕左下角还有与其对应的功能说明。工具条中央的空格内会显示与操作有关的数据库文件名等信息。

4. 命令窗口 (Command)

屏幕中部有一个小操作框, 上面写着“命令”(或 Command), 叫做命令窗口。将鼠标移到该窗口的四个角上, 鼠标的屏幕图标变成双向的空心箭头, 按住左键在屏幕上拖动可任意改变窗口的大小和位置, 通常将它拖到屏幕右下方, 缩小到能写入十几个字符的宽度。熟悉 FoxBase 操作的读者可以在这个窗口中输入 FoxBase 命令, 系统将自动执行这些命令。使用菜单或图标操作时, 与操作对应的命令系列也在这个窗口中显示出来。

5. 状态行

屏幕最底下一行称为状态行, 用来显示与操作有关的命令或信息。

6. 工作区域

介于主工具条下方至状态行之间的区域是工作区域, V - FoxPro 工作过程中的各种信息及有关的操作提示都将在这—区域中显示出来。特别是数据库中的数据都将在工作区域中输入、显示、修改或输出。

二、V - FoxPro 的软件系统

V - FoxPro 系统由一系列软件组成。这些软件可以看成是 V - FoxPro 的子系统, 每个软件都能实现一组功能, 当需要使用这些功能时, 可以用鼠标点击调用相应的子系统, 具体操作以后再详细介绍。

1. 项目管理器 (Project Manager)

首先, 要了解什么是项目? 如果你想用 V - FoxPro 完成一项任务, 比如是完成一个班级的考试成绩管理任务。这项任务是由多个文件组合而成的, 这里包括必要的数据库文件、用于库管理的有关操作 (如输入、修改、排序、查询等) 的文件、输出报表文件等, 这些任务的总体就可以看成一个项目。过去使用 FoxBase 来完成这些任务时, 几乎每项功能都要编写一段相应的程序; V - FoxPro 中设立的项目管理器是一个功能强大的可视化工具, 使用项目管理器可以不编程或少编程就能快速地创建出一组可视化的应用程序, 而且可靠性更高, 调试过程更简单, 甚至可以将一组应用程序“打包”后变成 .EXE 文件独立运行。我们将在第五章中再集中介绍项目管理器。

2. 设计器 (Designer)

V - FoxPro 有多种设计器, 可以用来设计表、数据库、表单、报表、查询、视图、标签、菜单等。在操作过程中可随时调出来, 大大地简化操作或使屏幕效果更美观。

3. 向导 (Wizard)

向导是 V - FoxPro 区别以前的数据库管理系统的重要开发工具, 它提供一个交互式的窗口, 用户只需依次回答窗口中的问题或进行参数选择, 系统就能完成设计任务。向导有