

联想集团



无老师

电 脑 自 学 丛 书

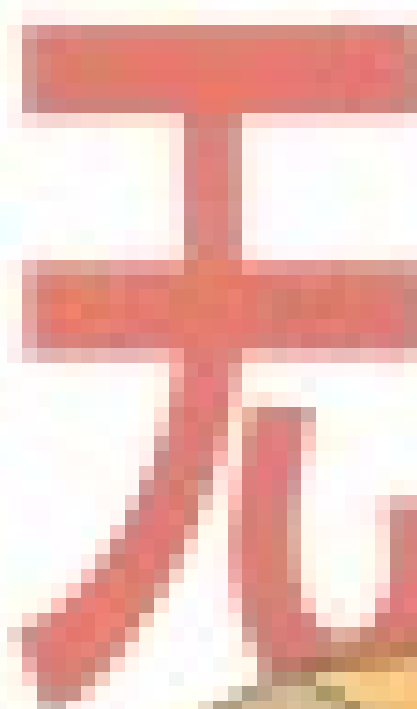
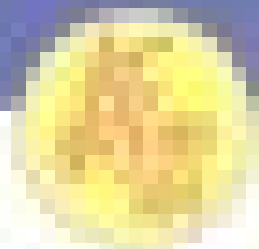


数据库 FoxPro

32.3
/1

策划 联想集团
总代理
丛书主编 吴文虎
教育科学出版社

图联想乐园



老师



数学
FOXP2

11 11 11
11 11 11
11 11 11

tp311.132.3
LXJ/1

无老师电脑自学丛书

数据库 FoxPro

总 策 划 联想集团
总 代 理 联想集团
丛书主编 吴文虎

教育科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库 FoxPro/联想集团总策划、总代理.-北京:教育科学出版社,1997.10

(无老师电脑自学丛书/吴文虎主编)

ISBN 7-5041-1755-2

I.数… II.联… III.关系数据库-数据库管理系统,FoxPro
IV.TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 21277 号

JS301/13

责任编辑 祖 晶

责任印制 徐晓云

责任校对 刘永玲

教育科学出版社出版、发行

(北京·北太平庄·北三环中路 46 号)

各地新华书店经销

中国煤田地质总局制图印刷厂印装

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16 印张:10.5 字数:266 千

1997 年 10 月第 1 版 1997 年 10 月第 1 次印刷

印数:00 001—22 000 册 定价:15.00 元

前

言

电子计算机半个世纪的快速发展与广泛应用,把社会生产力水平提到前所未有的高度。世纪之交,全球数字化信息革命的浪潮方兴未艾,正在改变人类的生活和工作方式,使全世界再一次出现新的经济增长期。人类的工作方式,将从集中化走向分散化,导致人类从工业社会转向知识社会,知识将成为社会的核心,“智力资本”成为企业的命脉,数字革命形成的新产业是社会新经济的基础。“知识就是力量”,“知识就是财富”。

要有知识,就要有创造知识、处理知识、储存知识和传递知识的手段。作为一种现代文化和数字化信息革命的支柱,计算机科学与技术最具本质和最有划时代意义的,就是为每个人提供了“人类通用智力工具”。掌握还是不掌握,会用还是不会用这个智力工具,是关系到跨世纪人才具备不具备现代科学素养,能不能发挥创造才能的重要问题。一个民族,如果不具备创造能力,就只能跟着人家走,或者说让人牵着鼻子走,谈不上自立于世界民族之林。没有创造力,自立、自尊、自信、自强是没有基础的。小平同志关于“计算机的普及要从娃娃做起”的指示,高瞻远瞩,需要认真落实。

要普及计算机就要有老师,要有老师编写的教材。计算机是高科技产品,在一般人眼里其理论与技术高深莫测,玄而又玄。要普及,首先就要破除人们对电脑的神秘感。因此,要求教材突出通俗性,深入浅出,既不失科学性,又让人感到很亲切。一本好书应该具备趣味性和生动性,但更重要的是实用性。学了不能解决问题,读者会感到索然无味,“不解渴”。从初学者的认知规律出发,要突出可操作性,因为要真正学好计算机知识与应用技能,不操作、不引导读者动手实践,那是学不会的。动手,理论联系实际地学,有助于消除神秘感;动手,可以学到真知

灼见;动手,就会有成功感,使人越学越爱学;动手,就会使你感到入门不难,深造也是办得到的。《无老师电脑自学丛书》在策划和写作过程中要求每一位作者都能够把握住上述这些正确的思想,我相信这本书会在中国普及计算机的大潮中,起到一定的推动作用。

清华大学

吴文虎

1997.9.17 于清华园

千呼万唤始出来

陈建功

这一套书,我已经期盼很久了。

我相信,每一位希望学电脑的朋友在翻看本书以后都会为之欣喜:这真是一套期盼已久的书。

我曾经写过一篇文章,名曰《假充圣人》,说的是自己如何只读了一本关于DOS使用方法的书——而且顶多也就是读懂了半本——便“半部论语治天下”起来,成为了文学界同行眼中的“电脑专家”,到处假充圣人。我由此感慨:专家们写的电脑读物,为什么只让我们读懂“半本”?更糟糕的是,据我所知,更多的人连这“半本”也读不懂,有的朋友只好自认“科盲”,把电脑退货了事。退货的朋友们都是豁达之人,有几位还写了文章,姿态颇高,对电脑绝无半点怨言,一而再,再而三地自嘲自己的愚蠢。

我觉得,无论他们怎么高姿态,栽了面子的,还是电脑公司和电脑专家们。是的,用电脑的人,应该具备一定的科技知识修养,因此有个专家说得也对:本来电脑就不是给这号笨蛋预备的。可您不是还想让电脑走进千家万户吗?您还是得从那些连灯泡也不敢安,连DOS为何物也不知道,却对电脑感兴趣的人开始做起啊。电脑知识的通俗化对于电脑专家和电脑商来说,实在是“一荣俱荣,一损俱损”的事业,也就是说,中国的电脑专家和电脑商们,共同面对着培育市场的艰巨任务。然而我得坦率地说,你们做得太少了。更准确地说,或许你们做得不少,然而做得“到位”的太少了。以至于性喜“奇技淫巧”的我辈,都看不懂你们的入门书。譬如不久前我决心学一学Word,又找了一本入门书来看,还是看得“一头雾水”,看了一晚上,连标尺怎么定都闹不明白,最后只好放弃伟大的Word,继续使用我的最原始的编辑系统。一个用了7年电脑的人尚且这样,对那些初学者,一上

来就听阁下讲什么 DOS,讲什么 ROM、RAM,他不抱头鼠窜才怪。

这一套《无老师电脑自学丛书》的长处就在这里——这不是一本让人“抱头鼠窜”的书。这是一本浅显易懂的书,一本循序渐进的书,一本把电脑的操作步骤为你“掰开揉碎”的书,甚至可以说是一本“婆婆妈妈”地教你学电脑的书。

生活中的婆婆妈妈让人烦恼,而教你电脑的“老师”,充分考虑到你的“愚蠢”,为你“掰开揉碎”,对你“婆婆妈妈”,是不是会让你感激涕零?

譬如我随便翻开一本,撰稿人如此周到地教你掌握扫描技术:

- (1)准备好扫描仪;
- (2)定位原始照片;
- (3)选择源扫描接口;
- (4)选择扫描模式;

.....

他一项一项地告诉你怎么做,要点是什么,应该注意的是什么,他甚至提醒你检查被扫描的照片是否有灰尘,以防扫描出的图像被歪曲和丑化……就这样,拿着这本书,你可以“按图索骥”,一步一步地学会 Word,学会 Windows'95,学会图像处理,学会上因特网……

对初学者,这浅显和周到就是福音。

单为这浅显和周到,我也不能不对本书的编撰者和出版者表示由衷的敬意。

科技知识的贫乏、文化素质的低下,不能不说是影响我国计算机事业发展的一个难以逾越的屏障。我曾经不无悲观地对某位电脑专家说,或许,只有等到我们的下一代人成长起来了,中国的计算机时代才真正地到来。那位专家非常热心地要帮助我所供职的作家协会上网,我告诉他说,您还不如先到作家协会来,为我们办一个电脑入门的培训班。现在,作家协会的十几部计算机,充其量也就是十几部打字机而已。我们缺少的,是掌握计算机的人才。没有人,再先进的设备和软件,又有什么用处?而要为人才的产生奠定广泛的群众基础,高深固然可贵,浅显又怎能或缺?由此观之,这套以初学者为对象,以普及为目的,以浅显为特征的计算机读物的出版,浅显而有深意存焉。

是为序。

1997.9.15

编 委 会

主 编 吴文虎

副主编 陶振宗 肖方晨

编 委 (按姓氏笔画)

吕品 李冬梅 陈星火 郭善渡

导 读

联想集团策划的《无老师电脑自学丛书》为广大初学者提供了一条学习计算机的捷径,阅读它并不要求你有计算机知识。

本书通过两个主要的实例,介绍了 FoxPro 的基本内容及常用功能,如建立数据库、修改数据、数据排序、建立索引、数据查询、输出报表及简单编程等。所涉及的内容尽可能遵循“少、精、实用”的原则,不求全,不求完整,从初学者的角度出发,按照“提出问题—操作步骤—总结说明”的步骤进行学习,启发读者思维,活学活用。

本书撰稿乐进军,审定李冬梅。



第一章 跨入数据库的大门	(1)
第一节 初识数据库和 FoxPro	(1)
第二节 FoxPro 的外貌和一些基本操作	(2)
第三节 使用系统菜单	(4)
第二章 建立第一个数据库	(6)
第一节 建立数据库结构	(6)
第二节 往数据库里输入数据	(12)
第三节 数据库的打开、关闭及简单查看	(14)
第三章 管理数据库	(18)
第一节 在数据库中增加记录	(18)
第二节 将指针指向某条记录	(21)
第三节 浏览数据库	(24)
第四节 修改数据	(32)
第四章 进一步管理使用数据库	(35)
第一节 删除记录	(35)
第二节 显示、修改数据库结构	(39)
第三节 批量修改数据	(44)
第四节 统计数据	(48)
第五节 搜寻符合需要的记录	(51)
第五章 数据库的排序	(55)
第一节 数据库的排序	(55)
第二节 建立索引管理数据	(59)
第三节 快速查询和过滤查询	(70)
第六章 更熟练地使用数据库	(74)
第一节 增加一点记忆型内容	(74)

第二节	往数据库里增加图像	(79)
第三节	数据库的辅助操作	(82)
第四节	文件之间的数据交换	(87)
第七章	数据查询的高级技巧	(96)
第一节	初识 RQBE	(96)
第二节	数据查询技巧	(98)
第三节	查询结果的输出	(107)
第四节	输出数据库报表	(112)
第八章	同时使用多个数据库	(119)
第一节	给不同的数据库分配工作区	(119)
第二节	使用非当前库文件的数据	(120)
第三节	调用非当前库文件数据修改当前库	(122)
第四节	给不同数据库的记录建立联系	(123)
第五节	合并多个数据库的数据	(126)
第九章	简单的程序设计	(128)
第一节	函数与变量	(128)
第二节	编一个简单程序	(131)
第三节	再编几个简单程序	(133)
第十章	怎么办、小技巧	(137)
附录 A	FoxPro 文件类型说明	(146)
附录 B	系统菜单说明	(147)

第一章 跨入数据库的大门

第一节 初识数据库和 FoxPro

“数据”这个词我们在学习数学时曾经接触到,那时主要指的是用于计算的数字,对计算机而言,数据的范围远远扩大,除了数字以外,字符、声音、图像等各种能被计算机处理及存储的信息都是数据。

为了顺应近乎爆炸的数据信息的管理需要,一种称作“数据库”的计算机信息管理技术应运而生,成为学习和使用计算机的一大热点。

所谓数据库,简单地讲就是存储数据的文件。数据库管理系统则是管理数据的软件,数据库文件是数据库管理系统的处理对象。

80年代初,Ashton-Tate公司推出dBASE数据库管理系统,并相继出现dBASEII、dBASEIII、dBASEIII plus及dBASEIV,它们使用方便,但在功能和速度上存在着一些问题。于是,FOX公司不失时机地推出与dBASE完全兼容的FoxBASE、FoxBASE+及FoxBASE+2.0和2.10,它们不仅在速度上大大超过了dBASE,而且功能更强,用户界面友好,使用更为方便。可以这样说,FoxBASE系列数据库管理系统,是dBASE的升级换代品。

FOX公司1989年下半年又推出了FoxPro1.0,这是数据库管理系统技术的又一次飞越,它功能更强,使用更直观方便,一问世便受到用户的极大欢迎。近几年由Microsoft公司推出的FoxPro的最新版本FoxPro 2.5,在功能上更是有新的突破和创新。

FoxPro的用户界面十分友好。通过菜单生成器、屏幕生成器和报表生成器等几个工具,有经验的FoxPro的应用程序开发者可极大地提高工作效率,即使是初学者,通过短期学习也可以像有经验的用户一样,迅速掌握和使用这几个工具。

FoxPro具有良好的向下兼容性。它不但和FoxBASE、FoxPro以前版本兼容,而且还与dBASEIV兼容。用户在这些数据库系统上开发的程序都能在FoxPro上正常地工作,从而使用户的投资得到最大限度的保护。

学习数据库管理,无论是有一定基础的用户,还是从未接触数据库的初学者,FoxPro都是你最佳的选择,尤其是FoxPro for Windows操作直观简捷,功能丰富,可以用它完成较简单的操作,也可完成复杂的任务。

FoxPro是当前最快的微机数据库管理系统之一。其中FoxPro 2.5b是经过汉化的版本,大大方便了用户。FoxPro 2.5b的查询和事务处理速度是dBASEIII的30倍,是FoxBASE的6倍,是FoxPro 2.0的3倍。本书的学习主要针对FoxPro 2.5b。

欢迎你走进数据库及FoxPro 2.5b的大门!

第二节 FoxPro 的外貌和一些基本操作

在 Windows'95 中安装好 FoxPro for Windows 后,系统会自动建立“FoxPro for Windows”文件夹,其中包括 3 个图标:FoxPro for Windows、FoxPro Q&A、FoxPro Readme,第一个图标用来启动 FoxPro,后两个图标是有关 FoxPro 一些帮助内容的文件。

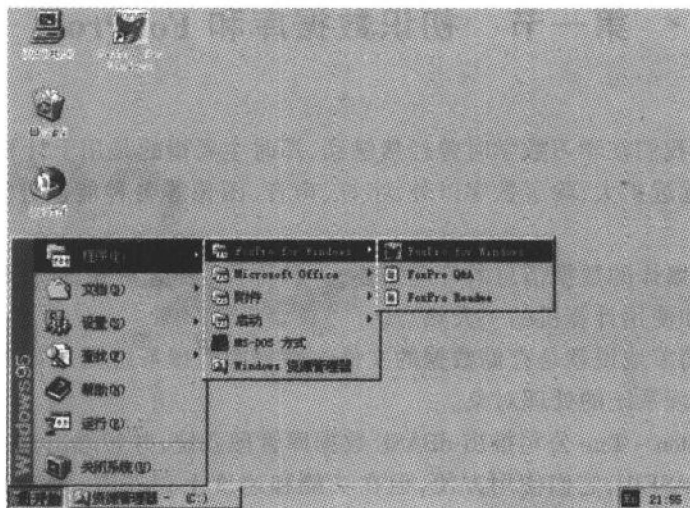


图 1.1 进入 FoxPro

一、如何进入 FoxPro

单击“开始”按钮,选择程序项,找到“FoxPro for Windows”程序组,选择其中的“FoxPro for Windows”。如图 1.1 所示。

单击鼠标左键,这时呈现在你眼前的是 FoxPro 的界面窗口。如图 1.2 所示。

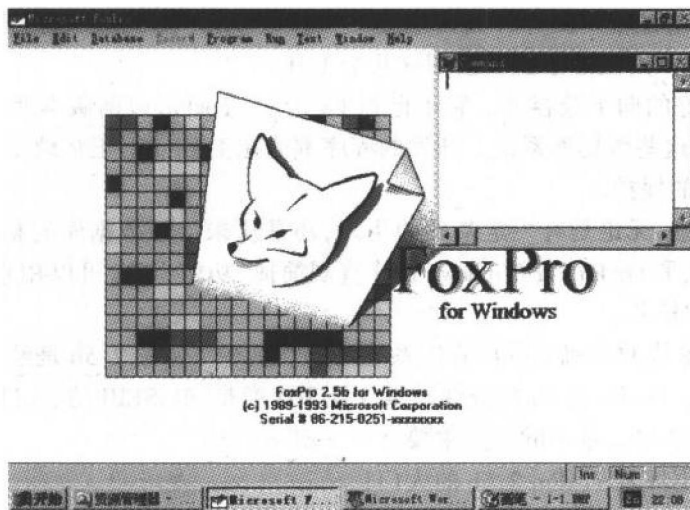


图 1.2 FoxPro 2.5b 的界面窗口

二、FoxPro 窗口及基本操作

在图 1.3 中,对 FoxPro 窗口各组成部分作了较详细的介绍。熟悉窗口各组成部分及操作,将有助于你进一步学习和使用 FoxPro。

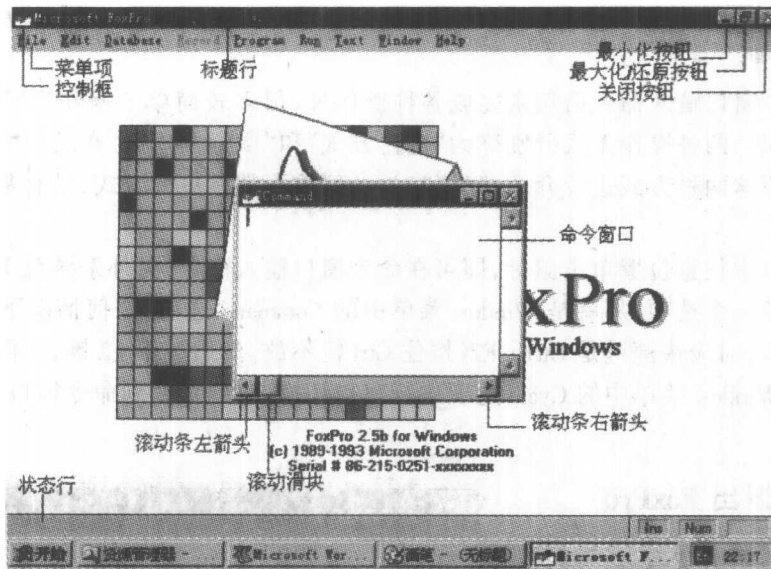


图 1.3 FoxPro 2.5b 窗口介绍

在图 1.3 所示的窗口中包含了下列元素：

1. 控制框(CONTROL - MENU BAR)。也称控制菜单框,与 Windows3.x 不同,Windows'95 控制框是一个图标。单击控制框调出控制菜单,用鼠标单击该菜单所包括的命令,可实现窗口的移动、最大化、最小化,也可以改变窗口的大小或切换到其他的窗口。双击控制框关闭窗口。

2. 窗口标题栏(TITLE BAR)。在窗口标题栏里显示窗口的名称。如果一个窗口是当前正使用的活动窗口,标题栏背景为亮色(常为亮蓝色)。双击窗口标题栏可使该窗口最大化。用鼠标按住窗口标题栏并拖动,可将整个窗口移动到你需要的位置。为介绍方便,图 1.2 和 1.3 中命令(Command)窗口位置有所不同,便是移动的结果。

3. 最大化/还原按钮(MAXIMIZE BUTTON)和最小化(MINIMIZE BUTTON)按钮。最大化按钮为方框形状,用鼠标单击最大化按钮,窗口将扩充到最大,此时最大化按钮变成还原按钮(RESTORE BUTTON),重叠双框形状。用鼠标单击还原按钮窗口将恢复到原来大小,还原按钮就又变成最大化按钮。最小化按钮为下划线形状,用鼠标单击最小化按钮,窗口将缩成一个图标置于窗口底部,再单击它窗口又重新恢复成原来的样子。

4. 滚动条(SCROLL BAR)。分为垂直滚动条和水平滚动条,分别用于将窗口中所含的信息进行纵向和横向的滚动。

(1)用鼠标单击滚动箭头,将使窗口内容向箭头所指方向滚动一行。

(2)用鼠标单击上滚区域或下滚区域,将使窗口中的文本向上或向下滚动一页。

(3)用鼠标拖动滚动滑块,将使窗口中内容以任意幅度向上或向下滚动。

5. 窗口边界(WINDOW BOARD)。将鼠标指针移动到窗口边界时,指针就会变成双向箭头,此时拖动双向箭头可改变窗口大小。

WINDOWS'95 系统里窗口的操作大同小异,如果你还不能熟练使用 WINDOWS'95,请参考有关操作手册。

在 FoxPro 里还有一个特殊的窗口——命令窗口。对 FoxBASE 有一定了解的用户都知道,在 FoxBASE 里,要完成各种操作,都是在圆点提示符下用键盘键入命令,由系统理解并执行命令,然后再返回到提示符下等待用户输入新的命令。在 FoxPro 里则是在这个命令窗口里输入命令,更直观方便。

除了在命令窗口输入命令语句来完成各种操作外,很多较简单的操作还可以直接选择菜单里的选项实现。两种操作方式分别称为“键盘方式”和“鼠标方式”。在后面的学习中大部分操作将分别按照这两种方式进行介绍,建议初学者侧重于掌握鼠标方式,稍有基础的用户侧重于掌握键盘方式。

在命令窗口中任意位置单击鼠标,即可在命令窗口输入命令,另外系统菜单中专门为切换到命令窗口设了一个选项,那就是 Window 菜单中的 Command 选项,任何情况下选择该选项便可进入命令窗口,对应快捷键是 Ctrl + F2(按住 Ctrl 键不放,然后按下 F2 键,再同时松开两键)。另外也可选择 Window 菜单中的 Cycle 选项进行窗口切换,直到切换到命令窗口,对应的快捷键是 Ctrl + F1。

三、如何退出 FoxPro

退出 FoxPro 的方法有以下四种:

- 用鼠标双击控制菜单框。
- 鼠标单击控制菜单框,在控制菜单中选择“关闭”。
- 按 ALT + F4 键。
- 在命令窗口里键入命令“QUIT”也是退出的一种方法,如图 1.4。

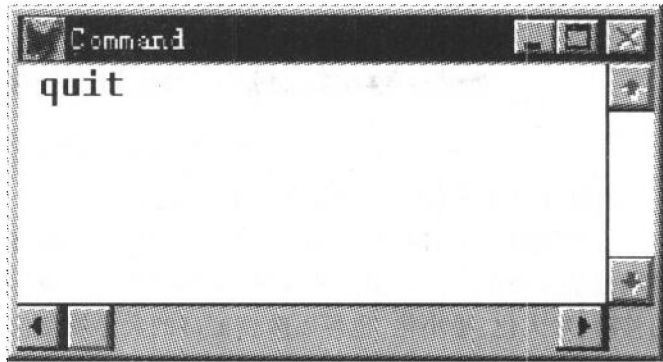


图 1.4 用 QUIT 命令退出 FoxPro

用以上方法都可以退出 FoxPro,但是退出之前别忘记保存好你创建及修改过的文件,否则可能前功尽弃。

第三节 使用系统菜单

FoxPro for Windows 在其窗口操作环境下,提供了一种用户与 FoxPro 系统之间便于沟通的方式,那就是菜单系统(Menu System)。

一、如何使用系统菜单

【操作过程】

选用菜单中的选项,用键盘和鼠标均可实现,分别称为键盘方式和鼠标方式。

(一)键盘方式

(1) 按着 Alt 键,再按下在菜单栏上含有下划线的字母,即弹出该菜单栏中的各选项。如选择 File 菜单,按住 Alt 键再按 F 键(说明:在后面的内容中这样的组合键将叙述为“Alt + F 键”)。

(2)用上、下键移动选项到你需要的功能选项上,按回车键;或按选项单词中带下划线的字母键。

(二)鼠标方式

(1)移动鼠标到菜单栏中菜单项上,然后单击,弹出该菜单的各功能选项。

(2)再移动鼠标到所需的功能选项上,单击。

例如,你要选用Window(窗口)菜单下的 Clear(清除)项,达到清除屏幕的目的。如图 1.5。

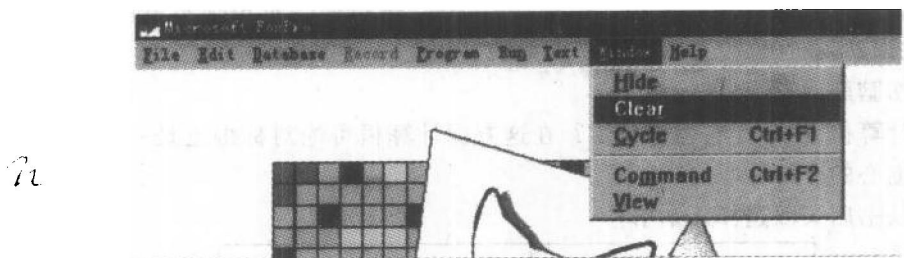


图 1.5 使用菜单项

键盘方式为:按 Alt + W 键,再按下箭头到 Clear 项,按回车键或直接按 R 键。

鼠标方式为:移动鼠标使鼠标箭头指向Window,单击鼠标左钮,再移动鼠标到 Clear 项单击。

补充两点:①菜单中灰色暗淡的功能项在当前状态下不可选,暂时失效。如图 1.5 中的 Record 项。②部分较常用的菜单选项后的组合键为快捷键,直接按此组合键可更快地实现同样功能。如 Clear 选项下的 Cycle 选项中的“Ctrl + F1”为快捷键,即按 Ctrl + F1 键也可以实现多窗口切换的操作。

二、菜单项简介

为了照顾不同类型及语言习惯的用户,FoxPro 2.5 中文版的菜单内容仍用英文,这给很多英文欠佳的国内用户带来一定的不便。要学好计算机,完全回避基本的计算机英语是不行的。下面简单介绍一下各菜单项的含义,如图 1.6,更具体的菜单选项内容及含义请参看附录 B《系统菜单说明》。

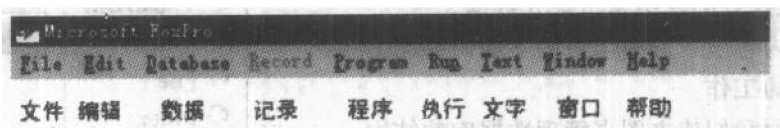


图 1.6 系统菜单项含义

第二章 建立第一个数据库

在生活中我们经常接触到各种各样的数据信息,如电话号码、亲友通讯录、图书目录、工资账本等,这些信息,我们通常制成表格。但是在查询时,你可能会觉得很不方便,信息内容越多,这种感觉愈强烈,往往你瞪大眼睛在一页页纸上从上往下搜寻某一信息,却是“踏破铁鞋无觅处”,令你大伤脑筋。

既然你有计算机,何不让它替你帮忙?在这方面计算机可绝对称得上是一个办事效率极高、极勤快、极细心的非常称职的“管家”。

比如你刚从书店买回这样几本书:

书 名	作 者	定 价
数字化生存	尼葛洛庞帝	16.80
电脑入门	胡 江	10.35
中国俏皮话大辞典	刘广和	24.80

这次你不用在纸上画表格,打开你的计算机吧。

第一节 建立数据库结构

建立一个类似于表格的数据库文件,整个工作可分为两个步骤。

第一步:建立作用类似于表头的数据库的结构,这是数据库的框架。在数据库里表头名称被称作字段,库结构包括字段名称、字段类型和字段宽度。

第二步:往建好的库结构里录入数据。

在这一节内容里我们要学习的是如何完成第一步建立库结构的工作。

【问题】下面我们建立图书管理数据库的结构

【操作过程】

先启动 Windows'95,再运行 FoxPro。

(1)将光标移到菜单 File 项,单击。

(2)再移到 New,单击,你会看到如图 2.1 的屏幕显示。系统缺省选择为表格、数据库文件(Table/DBF)。

(3)单击“New”按钮,出现如图 2.2 对话框。

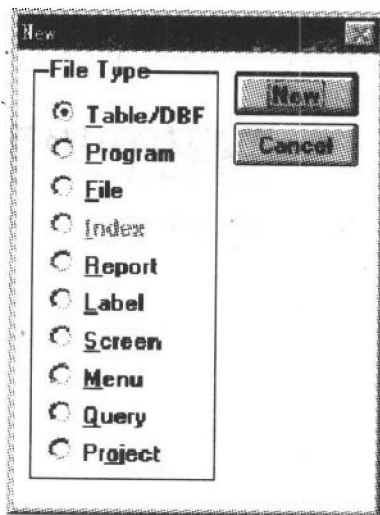


图 2.1 新文件类型