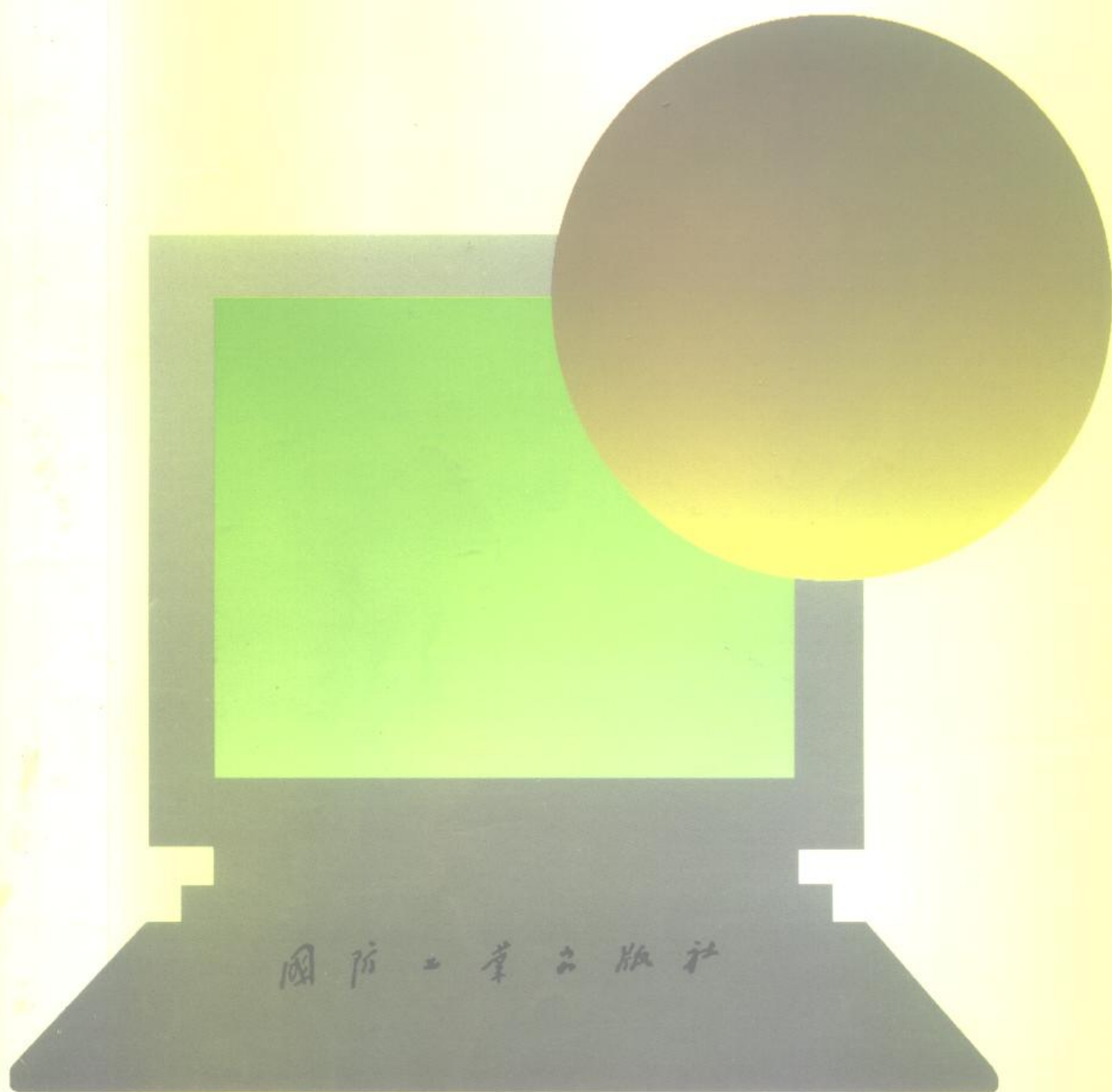


最流行软件丛书

谭浩强 主编

FoxPro 2.5 for Windows 的使用及程序设计

张巨洪 李增欣 郑舒华 编著



国防工业出版社

TP311.13
2160

399889

FoxPro 2.5 for Windows 的使用及程序设计

张巨洪 李增欣 郑舒华 编著

国防工业出版社

·北京·

图书在版编目(CIP)数据

FoxPro 2.5 for Windows 的使用及程序设计/张巨洪
等编著. —北京:国防工业出版社, 1997. 6

(最流行软件丛书/谭浩强主编)

ISBN 7-118-01675-6

I. F… I. 张… III. ①关系数据库-数据库管理系统, FoxPro2.5 ②关系数据库-数据库管理系统-程序设计
IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 21876 号

国防工业出版社出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

北京怀柔新华印刷厂印刷

新华书店经售

*

开本 787×1092 1/16 印张 13¼ 307 千字

1997 年 6 月第 1 版 1997 年 6 月北京第 1 次印刷

印数: 1—5000 册 定价: 21.00 元

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

丛书总序

电子计算机正以空前的速度发展,微型计算机更是其中的佼佼者,它几乎已深入到社会生活的一切领域。随着微型机的普及应用,众多的软件应运而生,其中有些软件因其功能丰富、实用性强、普及性好而流行于世。要使微型机发挥更大的作用,就必须掌握和熟悉这些软件的使用方法和技巧。为了适应广大初、中级计算机使用者的迫切需要,我们经过反复研究,特组织编写这套《最流行软件》丛书。我们企望尽此绵薄之力推动计算机在我国进一步普及应用。

本丛书采取“一种软件一本书”的模式,分别介绍国内广泛流行和经常使用的软件,力图突出其实用性强、普及面广、内容新颖、品种配套、概念清晰、通俗易懂等特点。

本丛书不同于计算机厂商销售的“使用手册”,也不同于一般教材。现在市面上有些译自国外资料的使用手册,虽然内容详实,但往往由于各种原因而难以阅读和理解,不适合于初、中级计算机使用者学习。考虑到多数读者的实际情况,我们采用循序渐进,深入浅出的编写方式,力求使那些从未接触过该软件的读者也可以做到“学了就能用,用了就见效”。限于篇幅不宜过大,每本书仅介绍该软件最基本、最常用功能的使用方法和技巧,不拟囊括其全部细节,也不列举较大规模的例题。一般也不详细介绍基本原理和名词概念,而以教会如何使用为目的。读者在掌握基本使用方法以后,可以通过实践更深入更巧妙地去使用有关软件。

考虑到国内微型机配置的现实情况,本丛书以 IBM PC 机及与其兼容的长城系列微型机上广泛使用的软件为主,兼顾其他。鉴于软件版本翻新很快,拟以当前广泛流行的版本为基础,并根据发展,不断更新。

本丛书的选题是根据我国软件应用发展状况和广大读者急需来确定的,特约高等院校和科研、设计单位有丰富实践经验的专家参加编撰,拟陆续分期分批奉献于世。“问渠哪得清如许,唯有源头活水来”。我们热切希望专家和读者能及时向我们提供有关信息,以使本丛书在选题、编撰、出版、发行等环节更具针对性和实时性。

本丛书无论在选题策划还是在编写细节上都可能会有不足甚至错误之处,恳切希望大家批评指正。谢谢!

丛书主编

谭浩强

前 言

FoxPro2.5 是美国 Microsoft 公司推出的数据库管理系统。它采用了许多现代软件的新成果,如 SQL、RQBE 及 Rushmore 技术等,其运行速度比 dBASE、FoxBASE 快十几倍,是在微机上运行最快的数据库。又因它完全与 dBASE、FoxBASE 兼容,可以产生独立的可执行文件以及具有全套的程序开发工具,因此得到越来越多的程序开发者的欢迎。

本书是著名计算机教育专家谭浩强教授主编的《最流行软件》丛书之一。全书共分两大部分。第一章至第八章详细介绍了 FoxPro2.5 的基本构成和使用,包括建立数据库,增加、修改和显示数据,建立索引和排序,进行数据库查询,建立报表和视图,进行实例相关查询等内容;第九章至第十二章结合具体实例,着重讲述了利用 FoxPro2.5 程序开发工具进行程序开发的全过程。

因水平有限,书中的错误与不足之处,恳请广大读者指正。

编 者

最流行软件丛书

主 编

谭 浩 强

副主编

刘瑞挺 朱继生

第 一 版

内 容 简 介

《最流行软件》丛书系由著名计算机教育专家谭浩强教授主编。本丛书采取“一种软件一本书”的模式,以教会如何使用为目的,分别介绍国内广泛流行和经常使用的软件,具有实用性强、普及面广、内容新颖、品种配套、概念清晰、通俗易懂等特点。

本书是该丛书之一,它共分两大部分。第一章至第八章详细介绍了 Fox-Pro2.5 的基本构成及使用,包括建立数据库,增加、修改和显示数据,建立索引和排序,进行数据库查询,建立报表和视图,进行实例相关查询等内容;第九章至第十二章结合具体实例,着重讲述了利用 FoxPro2.5 程序开发工具进行程序开发的全过程。

本书配有大量的插图,语言通俗,内容丰富,实用性强,适合于具有高中以上文化程度的初、中级计算机使用者,也可用作管理程序设计培训班教材。

目 录

绪论	(1)
第一章 FoxPro2.5 环境	(4)
1.1 启动和退出	(4)
1.1.1 启动	(4)
1.1.2 退出	(6)
1.2 菜单	(7)
1.2.1 菜单名称	(7)
1.2.2 菜单使用	(8)
1.2.3 菜单简含义	(9)
1.3 窗口	(12)
1.4 对话框	(13)
1.5 Command 窗口	(14)
1.6 获取帮助	(14)
第二章 建立数据库	(16)
2.1 建立新的数据库	(16)
2.2 定义数据库结构	(17)
2.3 打开和关闭数据库	(20)
2.4 拷贝数据库文件及数据结构	(21)
2.5 修改数据库结构	(23)
第三章 增加、修改和显示数据	(25)
3.1 增加数据	(25)
3.2 浏览数据	(26)
3.3 移动指针	(29)
3.4 修改和编辑数据	(30)
3.5 删除和恢复删除记录	(31)
第四章 索引与排序	(33)
4.1 索引分类	(33)
4.2 建立索引	(34)
4.2.1 建立独立索引文件	(35)
4.2.2 建立复合索引文件	(36)
4.2.3 建立结构复合索引文件	(37)
4.3 使用索引	(38)
4.3.1 打开索引文件	(39)
4.3.2 选取控制索引	(41)
4.3.3 重新索引	(42)

4.4 排序	(43)
第五章 数据库查询	(45)
5.1 逻辑表达式	(45)
5.1.1 变量	(46)
5.1.2 逻辑函数	(46)
5.1.3 关系运算符	(47)
5.1.4 逻辑运算符	(48)
5.2 WHILE 和 FOR 子句的区别	(49)
5.2.1 使用 WHILE 子句	(49)
5.2.2 使用 FOR 子句	(53)
5.3 单个和多重记录查询	(54)
5.3.1 用 Locate 选项查询	(54)
5.3.2 用 Seek 选项查询	(55)
5.4 过滤器	(56)
5.5 限制查询	(58)
第六章 建立报表	(62)
6.1 建立报表的方法	(62)
6.2 报表生成器介绍	(63)
6.3 实例	(65)
6.3.1 设计报表	(65)
6.3.2 观察报表	(68)
6.3.3 保存报表文件和报表环境	(70)
6.3.4 打印报表	(72)
第七章 关系数据库文件和视图	(74)
7.1 关系数据库文件	(74)
7.2 工作区	(75)
7.3 视图简介	(77)
7.4 视图使用	(78)
7.4.1 打开数据库文件	(78)
7.4.2 建立索引文件	(78)
7.4.3 建立关联	(79)
7.4.4 数据库文件的关联查询	(82)
第八章 实例相关查询 RQBE	(86)
8.1 RQBE 介绍	(86)
8.2 RQBE 使用	(89)
第九章 屏幕生成器	(98)
9.1 建立屏幕	(98)
9.1.1 建立新屏幕	(98)
9.1.2 修改屏幕	(99)
9.2 有关屏幕的系统菜单	(99)
9.3 屏幕设计工具	(99)
9.4 建立第一个屏幕——快速屏幕	(100)

9.4.1 建立快速屏幕	(100)
9.4.2 屏幕调整	(104)
9.4.3 生成程序代码及运行	(107)
9.5 屏幕对象	(113)
9.5.1 Field(字段)	(114)
9.5.2 Edit Region(编辑框)	(120)
9.5.3 Push Button(按钮)	(122)
9.5.4 Radio Button(单选钮)	(125)
9.5.5 Check Box(核选框)	(126)
9.5.6 Popup(弹出框)	(128)
9.5.7 List(列表框)	(129)
9.5.8 Spinner(加减器)	(130)
9.5.9 Screen picture(屏幕图像)	(131)
9.6 改进 first 屏幕	(133)
9.7 Object(对象)菜单	(138)
9.8 Screen(屏幕)菜单	(141)
9.9 屏幕集	(150)
9.9.1 通信录屏幕	(151)
9.9.2 记录控制屏幕	(153)
9.9.3 调整屏幕位置	(156)
9.9.4 生成程序代码	(156)
第十章 菜单生成器	(166)
10.1 菜单条、菜单笺和子菜单	(166)
10.2 菜单命令	(167)
10.2.1 DEFINE 命令	(167)
10.2.2 ON 命令	(171)
10.2.3 ACTIVATE 和 DEACTIVATE 命令	(172)
10.3 使用菜单生成器	(173)
10.3.1 启动菜单生成器	(173)
10.3.2 Menu 菜单	(173)
10.3.3 菜单结构	(176)
10.3.4 菜单实例	(178)
10.3.5 生成程序	(180)
第十一章 项目管理器	(185)
11.1 进入项目管理器	(185)
11.1.1 项目文件	(185)
11.1.2 建立、修改项目文件	(186)
11.2 项目管理菜单	(187)
11.3 使用项目管理器	(189)
第十二章 程序设计实例	(194)
12.1 通信录数据库	(194)
12.2 通信录程序功能	(194)

12.3 程序的实现方法	(195)
12.4 建立菜单	(196)
12.4.1 建立主菜单	(196)
12.4.2 建立子菜单	(196)
12.5 建立屏幕	(197)
12.5.1 建立主屏幕	(198)
12.5.2 建立增加记录屏幕	(201)
12.5.3 建立其它屏幕	(203)
12.6 建立应用程序	(204)
12.6.1 建立项目文件	(204)
12.6.2 增加其它文件	(204)
12.6.3 生成应用程序	(204)
12.6.4 运行应用程序	(205)

绪 论

1. FoxPro2.5 概述

FoxPro2.5 是微机数据库中的佼佼者,由 Microsoft 公司于 90 年代推出,一经引进立即风靡我国。近年来在国内,几乎都采用 FoxPro2.5 在微机上开发应用项目。

FoxPro2.5 与 dBASE、FoxBASE 兼容,它的大部分命令与 dBASE、FoxBASE 相同,但它的命令和函数比 dBASE、FoxBASE 多近百余条,因此,功能更加丰富,查询速度也超过 FoxBASE 十几倍。对已经掌握 dBASE、FoxBASE 的用户,无需重新学习全部基本命令,只需重点学习 FoxPro2.5 特有的部分即可。

FoxPro2.5 提供了功能强大的图形用户界面,用户只需选择菜单项,就可进入工作窗口;输入对话框提示的数据,即可完成各种操作、编程及开发应用项目。

FoxPro2.5 采用了许多现代软件技术成果,如结构查询语言 SQL,快速优化查询 RUSHMORE,动态数据交换 DDE,对象连接嵌入 OLE 等,因此,它是具备了“现代软件”特点的微机数据开发系统。

FoxPro2.5 有两种版本——FoxPro2.5 for DOS 和 FoxPro2.5 for Windows。本书介绍 FoxPro2.5 for Windows。

2. FoxPro2.5 的特点

(1) 强大的图形用户界面 GUI

启动 FoxPro 就进入了图形用户界面。图形用户界面的优点是屏幕显示充分的提示信息,用户可根据需要,按照提示逐步展开界面。FoxPro2.5 的所有操作都是在不同的界面中围绕菜单、窗口、对话框进行的,改变了以往用行命令操作的唯一工作方式。

(2) 菜单生成器(Menu Builder)

制作菜单是开发应用系统的基本工作,FoxPro2.5 提供了菜单生成器,开发人员把设计好的菜单按菜单生成器的提示输入,便可建立各级菜单。再输入菜单所调用的文件或命令,生成器自动处理程序分支,避免了用传统的语句命令编写菜单的繁琐性。使用菜单生成器可立刻得到应用系统的功能结构。

(3) 屏幕生成器(Screen Builder)

FoxPro2.5 为建立应用系统的界面提供了屏幕生成器,使用时直接在屏幕上设置显示项或操作项,调整效果,再在对应的显示或操作项代码区输入命令语句,这样就完成了一个应用系统的界面制作过程。运行系统时,光标处在某一显示区或操作项上,立即触发执行代码区的命令。屏幕生成器所生成的任一应用系统的屏幕,可在应用系统的开发过程中任意调用。

(4) 项目管理(Project Manager)

项目管理是开发应用系统最有效的工具,开发应用系统所需要的各种文件都要列在项目管理中。开发过程中,如果要对某一文件编辑或修改,可以直接在项目管理中进行,项

目管理“跟踪”文件所在的目录,识别文件类,调用相应的编辑窗口,并且可以对文件编译链接生成可执行文件(*.exe)。

(5)优化查询 RUSHMORE 技术

数据库的查询速度是一项关键指标,FoxPro2.5 采用了快速优化查询技术 RUSHMORE,使得对数据库的查询速度超过 FoxBASE 十几倍。只要按照要求编写查询语句,执行时它就可自动根据所建的索引文件快速命中目标,执行过程对用户是完全透明的。

(6)结构查询 SQL 语言

FoxPro2.5 实现了用结构查询语言编写查询语句的功能,在用结构查询语言编写查询语句时,它利用快速优化查询技术,提高查询速度,且查询结果可以直接生成文件。结构查询语言按照 ANSI/ISO 定义的国际标准书写,因此,可以直接移植到其它平台使用。

(7)动态数据交换 DDE 技术

FoxPro2.5 提供了一组动态数据交换函数,它可以使两个同时运行的应用程序相互链接,进行自动的数据交换。例如:一个是 FoxPro2.5 应用程序,另一个是 Excel for Windows 电子表格应用程序,而 FoxPro2.5 应用程序的执行,需要 Excel for Windows 电子表格程序的运算结果或某项数值,这时就可建立链接,当 Excel for Windows 电子表格程序运算结束时,FoxPro2.5 应用程序立刻得到所需数据,而继续执行。反之,Excel for Windows 电子表格的应用程序,也可得到 FoxPro2.5 应用程序的执行结果,完成自己的工作。

(8)可生成独立的可执行文件

FoxPro2.5 配有 Distribution Kit 软件包,可以对使用项目管理开发完成的各类文件进行编译,生成独立于 FoxPro2.5 解释环境的可执行文件,这在多用户网络环境下是非常有用的,因为各工作站不必再安装 FoxPro2.5 解释环境,可直接运行可执行文件。

(9)对象连接嵌入 OLE 技术

FoxPro2.5 支持对象连接嵌入,当建立数据库时,定义一个备注型字段,它可以存放连接或嵌入其它应用中的任何信息,如声音、图片、电子表格或文本,使得信息内容丰富,而且能在 FoxPro2.5 环境下使用其它软件工具。FoxPro2.5 的命令语句也支持这样的对象连接嵌入。

3. FoxPro2.5 的软件配置

FoxPro2.5 软件配置包括四部分:开发环境、编译工具、函数开发工具、图形工具。

开发工具是最基本的,任何一种应用都是在开发环境中通过菜单系统或采用命令方式建立和运行的。更常见的是在开发环境中建立某种应用的完整程序(其中包括应用的菜单选项、应用中的各种屏幕和完成具体要求的命令),在开发环境中进行修改和调试,以及在开发环境中运行编制好的程序。

当经过修改调试后,应用程序不再改动。执行应用程序时,开发环境起到运行环境的作用,而无需用到其它功能。在计算机内安装开发环境,要占用十几兆字节的磁盘空间,而应用程序一般都很小。这样对调试好的应用程序,为了能在另一台计算机上运行,还必须安装庞大的开发环境,势必造成计算机磁盘空间的浪费。

编译工具能对编制好的应用程序进行编译,编译之后形成的可执行文件能够脱离开发环境正常运行,解决了小程序大环境的问题,而且可执行文件是不可读文件,加强了程

序的保密性。

函数开发工具能根据实际需要编制自定义函数,它规定了用C语言编制自定义函数的方法。尽管FoxPro2.5提供了相当多的函数,但实际应用千变万化,现有函数仍不能满足要求,还需补充定义新的函数,因此对于具有特殊要求的应用,函数开发工具是相当有用的。

图形工具能将数据形式转换成图形形式。数据查询是数据库管理系统的一项重要工作,需要经过分析才能得到查询结果。图形工具能把数据转换成各种图形,从而使数据之间的关系一目了然。图形包括:直方图、曲线图、圆饼图等。

4. FoxPro2.5 for Window 的软硬件环境

FoxPro2.5 for Windows 是在微机上运行的数据库管理系统。运行FoxPro2.5 for Windows 需要CPU386以上,内存容量不得小于4MB,硬盘容量40MB以上的计算机,而且必须配有一个鼠标器。在不低于上述配置的计算机上,应当安装MS-DOS3.3版以上的磁盘操作系统,以及Window3.1版的窗口软件。

第一章 FoxPro2.5 环境

FoxPro2.5 提供了功能强大的图形用户界面,它的所有操作都围绕菜单、窗口、对话框进行。了解图形用户界面结构及其操作方法,是使用 FoxPro2.5 的基础。本章介绍的基本环境包括:菜单、窗口、对话框、系统联机帮助、Command 窗口。下面我们先介绍一下 FoxPro2.5 的启动和退出。

1.1 启动和退出

FoxPro2.5 for Windows 是在 Windows 环境下运行的,首先应启动 Windows 才能启动 FoxPro2.5。在 Windows 中的各种操作都可以使用鼠标进行,使用鼠标的方法如下。

- (1)移动鼠标,使鼠标指针指向目标。
- (2)按动一次鼠标左键,即单击左键,选中目标。
- (3)连续按动两次鼠标左键,即双击左键,执行目标。

1.1.1 启动

启动 FoxPro2.5 for Windows 有两种方法:若在 Windows 中安装了 FoxPro2.5 分组,就可以直接从分组中启动;如果未安装 FoxPro2.5 分组,则可以通过 Windows 中的

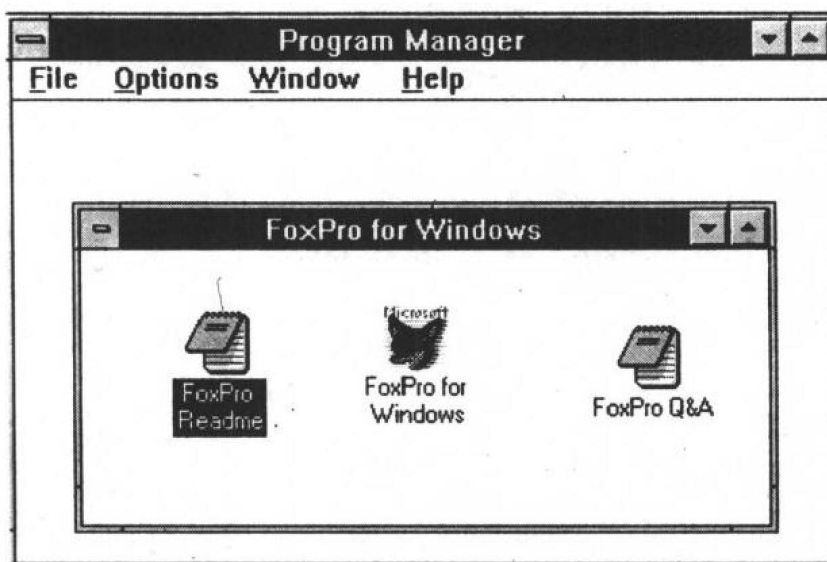


图 1.1 在 Windows 中安装了 FoxPro 分组时的启动

File Manager 文件管理窗口启动,启动的过程如下。

(1)启动 Windows。在“C:”提示符下,输入 WIN 按 Enter 键。

(2)在 Windows 中安装了 FoxPro2.5 分组时的启动。用鼠标指针指向 FoxPro 组标,双击左键,使 FoxPro 成为当前窗口,如图 1.1 所示。

再用鼠标指针指向 FoxPro 图标,双击左键,便启动了 FoxPro2.5,如图 1.2 所示。

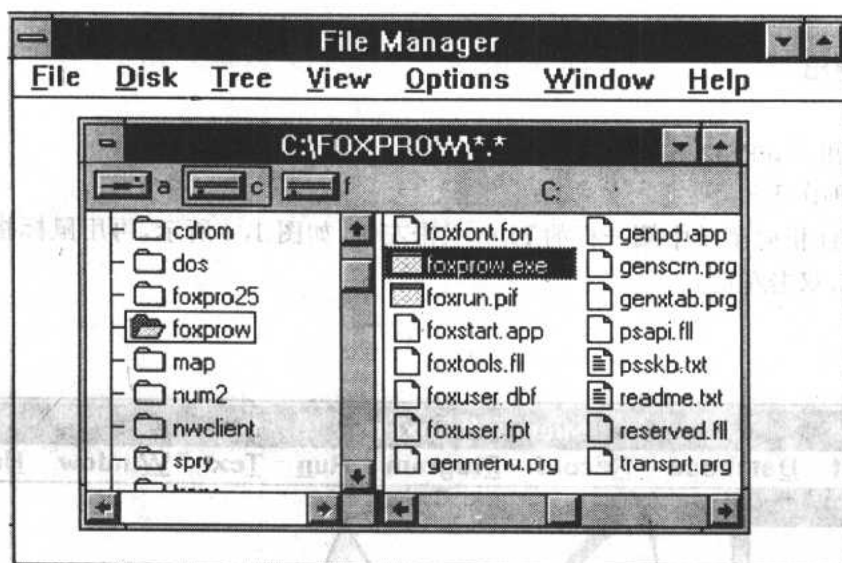


图 1.2 在 Windows 中未安装 FoxPro 分组时的启动



图 1.3 FoxPro 界面

(3)在 Windows 中未安装 FoxPro2.5 分组时的启动。用鼠标指针指向 Windows 中的主窗口 Main,双击左键,使 Main 成为当前窗口;用鼠标指针指向文件管理 File Manager 图标,双击左键,使 File Manager 成为当前窗口;用鼠标指针指向 FoxPro2.5 所在的磁盘,单击左键,使所在的磁盘成为当前磁盘;用鼠标指针指向 FoxPro2.5 所在的目录,单击左键,使所在的目录成为当前目录,如图 1.3 所示;用鼠标指针指向 FoxPro2.5 的启动文件 foxprow.exe,双击左键,便启动了 FoxPro2.5,如图 1.2 所示。

1.1.2 退出

有两种退出 FoxPro2.5 的方法。

(1)从菜单中退出

用鼠标指针指向菜单中第一行的 File,双击左键,如图 1.4 所示,再用鼠标指针指向提示字符 Exit,双击左键。

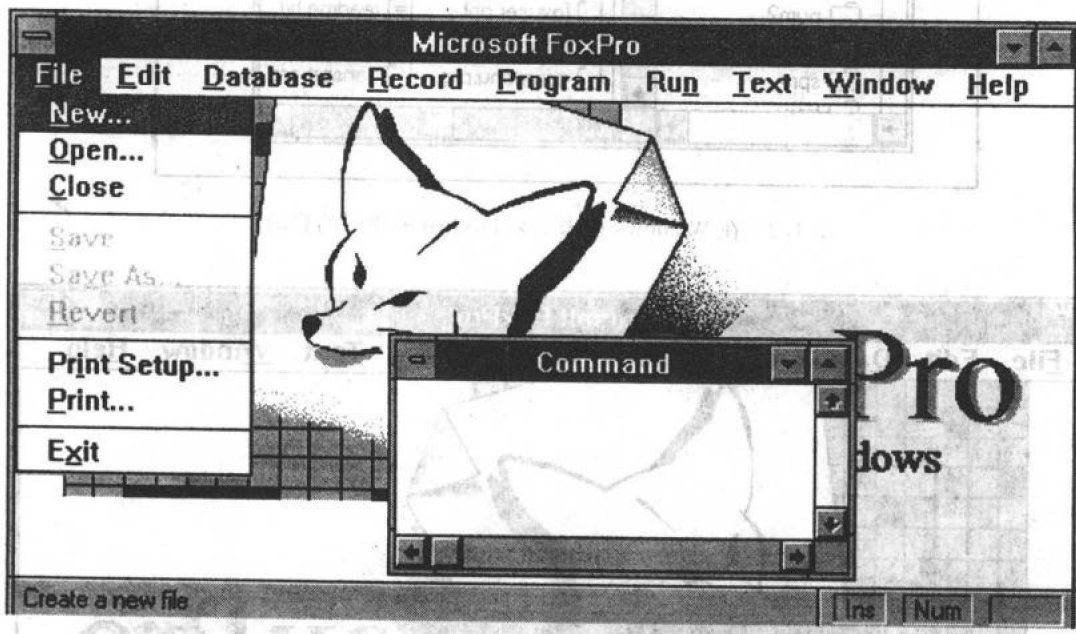


图 1.4 从菜单退出 FoxPro

(2)从 Command 窗口退出

用鼠标指针指向菜单中第一行的 Window,双击左键,如图 1.5 所示,用鼠标指针指向提示字符 Command,双击左键,再输入 Exit 并按 Enter 键。

注意:应当按上述方法退出 FoxPro2.5,切记不要在退出 FoxPro2.5 之前关机,否则会造成数据丢失。

以上详细地介绍了如何利用鼠标启动及退出 FoxPro2.5,其中鼠标的用法,应当熟练掌握,应明确每一步操作的意义。以下各章凡涉及到鼠标操作,都简述为单击“目标”或双