

WINDOWS (中文版)
视窗系列软件普及丛书



FoxPro for Windows 起步训练

刘振安 主编



中国科学技术大学出版社

WINDOWS(中文版)视窗系列软件普及丛书

FoxPro for Windows 起步训练

刘振安 主编

☒ 插图丰富 ☒ 实例详尽
☒ 自学秘~~诀~~ ☒ 无师自通

中国科学技术大学出版社

1998·合肥

JS171/02
内 容 简 介

本书采用图解与语言叙述相结合的方法讲解中文版 FoxPro for Windows 数据库管理系统的操作与应用。全书共分七章,用通俗的语言和插图详细地介绍了 FoxPro for 在 Windows 环境下的各种基本操作及编程方法。另外还着重介绍了窗口操作及菜单程序设计,并给出了相应的实例。

本书深入浅出、插图丰富、实例详尽,既可作为计算机初学者的入门用书,也可作为其它各类编程人员的参考书,还可用作计算机应用入门培训班的教材;并适合于计算机爱好者与初学者、企事业单位机关管理人员与计算机操作人员、大专院校有关专业的学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

FoxPro for Windows 起步训练/刘振安 主编. —合肥:中国科学技术大学出版社,1998年2月

(WINDOWS(中文版)视窗系列软件普及丛书)

ISBN7-312-00782-1

I FoxPro for Windows 起步训练

II 刘振安

III ①计算机应用—基本知识 ②FoxPro ③数据库系统

IV TP

凡购买中国科大版图书,如有白页、缺页、倒页者,由本社出版部负责调换。

中国科学技术大学出版社出版发行

(安徽省合肥市金寨路96号,230026)

责任编辑 夏文斌

中国科学技术大学印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本:850×1168/32 印张:8 字数:208千

1998年2月第1版 1998年2月第1次印刷

印数:1—6 000册

ISBN7-312-00782-1/TP·136 定价:8.00元

序

杨 纪 珂

Windows 正风靡世界。这种“图形界面简单而友好,甚至连小孩子也学得会”的控制计算机的新方式就是大家所说的 Windows,它的中文意思就是“视窗”。Windows 改变了计算机必须使用 DOS 命令语句的方式。界面美观友好,不必记忆命令,操作方便,学习容易是 Windows 及其系列软件的共同特点。为了实现从 DOS 向 Windows 的转变,紧跟 Windows 的前进步伐,中国科学技术大学出版社正在出版一套关于 Windows(中文版)视窗软件普及丛书。这套丛书采取图解的方法讲解。初学者即使不用计算机,也能产生身临其境的感觉,不仅能轻松地掌握 Windows 应用软件及其环境下的软件使用 and 开发方法,而且能以更高的起点赶上计算机的发展潮流。

这套丛书把有关微软视窗(Microsoft Windows)操作环境及其应用软件:Windows 3.2、Windows 95、Word 6.0、Excel 5.0 for Windows、FoxPro for Windows、dBASE 5.0 for Windows、Visual Basic for Windows,浓缩其精华,提取其纲要,以简洁明了、图文并茂的形式,分册出版,把一个个庞大、复杂的软件系统变成一道道美味可口的“快餐”,给出一、两个最有代表性的实例,以适合于每一个初学者对照体会,练习模仿,为我国广大的计算机爱好者吸收与消化 Windows(中文版)

视窗操作环境及其应用软件,迎头赶上计算机的发展潮流开辟了一条绿色通道。

自从计算机问世至今,已整整五十年了。在这五十年里,计算机从科学的圣殿走进了社会,走进了家庭,由一个大工业时代的产物变成一个信息时代的使者。在几年前,计算机还是各大专院校和科研机构高深莫测的一个专业,除了学计算机专业的学生以外,其余的大中学生对计算机都知之甚少,更不用说普通的社会大众了。现在,虽然有关计算机普及入门的书籍不少,但是对一般人来说,往往太专门、太深、太庞大,且面面俱到,书阔价高,让人无从下手,使人望而生畏,非专业人员也没有那么多的时间去阅读它们。

因此,对于每一个渴望学会计算机的初学者来说,无论是否用过Windows软件,只要对照本系列书上机实际操作,就能掌握Windows(中文版)每个软件的精髓和要点。由“机盲”变成“内行”,以最新的起点,迎接计算机时代的到来,迅速赶上计算机及其Windows操作系统的发展潮流。

一九九七年四月十六日
于北京

前 言

FoxPro for Windows 是 FoxSoftware 公司推出的 Fox 数据库的又一杰出产品。它的许多优点受到了人们的欢迎,并使之成为在各行各业中得到普遍应用的数据库软件。

FoxPro for Windows 是建立在 Window 环境上的具有用户倍感亲切的图形界面、帮助菜单及一个命令窗口(command Window)等集成环境之下,命令窗口取代了 dBASE 和 Foxbase 的点提示模式。所有的输入命令都保存在窗口中,可随时翻找重用,而相对各命令的输出数据则显示用户窗口之中(所谓的桌面窗口)。当需要时,还可利用菜单进行各种操作。由于这些特点,使得初学者在学习各个命令的使用及功能操作时更加容易。

全书共分七章,用通俗的语言和插图详细地介绍了中文版 FoxPro for Windows 的基本操作方法和编程技术。第一章、第二章介绍 FoxPro 的系统特点及安装和学用 FoxPro for Windows 的基本方法;第三章介绍 FoxPro 数据库的各种基本操作及其应用举例;第四章、第五章介绍 FoxPro 程序设计基础及编程技术;第六章、第七章介绍用户介面、输入/输出格式设计及窗口操作等。

为了使普通的社会大众也能像一些专业人员一样,了解并掌握计算机应用知识及 Windows 操作环境和各个应用软件,将当今世界上最优秀的计算机操作环境及其应用软件全面地展示出来,我们本着实用性、可读性和通俗性的原则,以最小的篇幅,最精炼的文字,将一个 Windows 应用软件与一个起步训练分册对应起来,编写了《Windows(中文版)视窗系列软件普及丛书》。

这套丛书将包括从 DOS 到 Windows,Excel 5.0 for Windows, Windows 图文并茂,Word 6.0 for Windows, FoxPro for Windows, dBASE 5.0 for Windows, Windows 95, Visual Basic 4.0 for Windows, Windows 95 编程及 Windows 95 Office 等各起步训练分册,共

计 10 余种。它们不仅给出了帮助上机者适应从 DOS 向 Windows 的转变方法,而且还针对读者的不同需要,分别介绍了当前流行的数据库管理等软件及 Windows 环境下的文字排版处理、图表制作软件,介绍了 Windows3.1/3.2 操作环境与各个软件的相互关系。

通过对 Windows95 起步训练的学习,读者可以抓住计算机及其 Windows 发展的时代脉搏,可以说它是读者今后学习 Windows95 环境下所有软件的基础篇。

这套丛书将全面地、系统地反映当前 Windows 的应用软件的主要特点及其功能,并跟踪 Windows 的最新动态和发展,使得每一个读者都能从中有所收益。各起步训练分册分别由编委会中的编委组织并参与,主编组织各个编委对各分册内容从技术上、质量上把关,并配合责任编辑对书稿内容进行审阅,最后由主编与责任编辑共同统稿。

丛书在编写过程中,得到了中国致公党常务副主席、中央社会主义学院院长杨纪珂教授的支持和关注,在此表示衷心的感谢。

本书由苏仕华执笔,徐峰、张瑾、杜宏伟、谢小娟和合肥联合大学的孔繁本老师等也参加了编写工作。

刘振安

1997. 10. 28

于中国科学技术大学

《WINDOWS(中文版)视窗系列软件普及丛书》编辑委员会

★ 顾 问 杨 纪 珂

★ 主 编 刘 振 安

★ 编 委

王亚明	王立坤	刘振安
孔繁本	苏仕华	季晓东
夏文或	徐 峰	秦 俊

目 次

序	杨纪珂 (1)
前 言	(1)
第一章 FoxPro 系统基础	(1)
1.1 FoxPro 系统简述	(1)
1.1.1 FoxPro 系统的特点	(1)
1.1.2 FoxPro 2.5 for Windows 主要技术指标	(4)
1.1.3 FoxPro 2.5 for Windows 的新增功能	(4)
1.1.4 磁盘文件的类型	(6)
1.1.5 FoxPro 与 FoxBASE+ 的差异	(7)
1.1.6 FoxBASE+2.10 文件转换为 FoxPro 2.5 ...	(8)
1.2 FoxPro 2.5 的运行环境及系统安装	(10)
1.2.1 FoxPro 2.5 for Windows 的系统需求	(10)
1.2.2 FoxPro for Windows 的安装	(11)
1.2.3 系统配置和局域网文件	(20)
第二章 FoxPro for Windows 使用入门	(25)
2.1 FoxPro 2.5 for Windows 用户界面	(25)
2.1.1 启动 FoxPro for Windows 及使用菜单	(25)
2.1.2 窗口操作	(28)
2.2 帮助系统的使用	(33)
2.3 退出 FoxPro 2.5 for Windows	(35)
第三章 数据库的基本操作	(36)
3.1 FoxPro 应用基础	(37)
3.1.1 FoxPro 的数据类型	(37)
3.1.2 FoxPro 的基本函数	(38)

3.1.3	FoxPro 的运算符和表达式	(42)
3.1.4	FoxPro 命令的语法规则	(44)
3.2	数据库文件的建立	(46)
3.2.1	建立数据库结构	(46)
3.2.2	数据库记录的输入	(50)
3.3	数据库文件的打开与关闭	(52)
3.3.1	数据库文件的打开	(52)
3.3.2	数据库文件的关闭	(53)
3.3.3	数据库结构的修改	(54)
3.4	数据库记录的定位与输出	(56)
3.4.1	数据库记录的定位	(57)
3.4.2	数据库记录的输出	(60)
3.5	数据库记录的添加、删除、恢复	(64)
3.5.1	记录的添加	(64)
3.5.2	插入记录	(65)
3.5.3	记录的删除	(66)
3.6	记录的编辑修改	(69)
3.6.1	编辑命令 EDIT	(69)
3.6.2	修改命令 CHANGE	(70)
3.6.3	浏览编辑修改命令 BROWSE	(72)
3.6.4	自动替换修改命令 REPLACE	(73)
3.7	数据库的排序、索引与快速查询	(75)
3.7.1	数据库的排序	(75)
3.7.2	数据库记录的索引	(77)
3.7.3	数据库的查询与检索	(85)
3.8	数据统计	(90)
3.8.1	计数命令 COUNT	(90)
3.8.2	求和命令 SUM	(92)
3.8.3	数值型字段求平均 AVERAGE	(94)

3.8.4 数据库的分类汇总命令 TOTAL	(95)
第四章 FoxPro 程序设计基础	(97)
4.1 命令文件(程序)的建立与执行	(97)
4.1.1 命令文件的建立	(97)
4.1.2 命令文件的执行	(100)
4.1.3 命令文件的注释	(101)
4.2 内存变量的操作	(101)
4.2.1 内存变量的赋值	(102)
4.2.2 内存变量的显示	(103)
4.2.3 内存变量的保存	(103)
4.2.4 内存变量的释放	(104)
4.2.5 内存变量的恢复	(105)
4.2.6 内存变量与数据库变量之间的操作	(105)
4.3 数据的输入与输出	(107)
4.3.1 内存变量的数据输入	(107)
4.3.2 数据输出命令	(111)
4.4 顺序结构程序设计	(114)
4.5 分支结构程序设计	(115)
4.5.1 简单条列语句(IF — ENDIF)	(116)
4.5.2 选择分支语句(IF — ELSE — ENDIF)	(116)
4.5.3 结构分支语句(DO CASE—ENDCASE)	(117)
4.5.4 使用分支语句应注意的问题	(119)
4.6 循环结构程序设计	(120)
4.6.1 循环语句(DO WHILE—ENDDO)	(120)
4.6.2 循环语句的退出	(121)
4.6.3 多重循环	(124)
4.6.4 计数循环	(126)
4.7 过程及其调用	(128)
4.7.1 过程及过程调用的基本概念	(128)

4.7.2	过程文件中的过程调用	(130)
4.7.3	带参数的过程调用	(132)
第五章	数据库的维护和多工作区操作	(134)
5.1	数据库文件与结构的复制	(134)
5.1.1	库结构和数据同时拷贝	(134)
5.1.2	库结构和数据分步实现拷贝	(136)
5.1.3	复制数据库文件为文本文件	(138)
5.1.4	复制任何类型的文件命令	(139)
5.2	库结构描述文件	(140)
5.2.1	结构描述文件的建立	(140)
5.2.2	利用结构描述文件建立库结构	(141)
5.3	多重数据库操作	(142)
5.3.1	工作区的选择与数据库之间的互访	(143)
5.3.2	数据库之间的关联	(146)
5.3.3	数据库之间的横向连接	(149)
5.3.4	数据库的更新	(153)
5.4	实用文件操作命令	(155)
5.4.1	RUN 和 ! 命令	(156)
5.4.2	显示文件目录命令	(156)
5.4.3	文件更名命令	(157)
5.4.4	文件删除命令	(157)
5.4.5	文件复制命令	(158)
5.4.6	显示文件内容命令	(158)
第六章	输入输出格式与数组的运用	(160)
6.1	输入输出格式设计	(160)
6.1.1	格式输入输出命令	(160)
6.1.2	屏幕格式的输入与输出	(170)
6.1.3	打印机输出格式设计	(175)
6.1.4	格式输入输出应用举例	(177)

6.2 窗口管理命令的应用	(184)
6.2.1 定义窗口(DEFINE WINDOW)	(184)
6.2.2 激活和使用窗口(ACTIVATE WINDOW) ...	(186)
6.2.3 关闭窗口(DEACTIVATE WINDOW)	(187)
6.2.4 移动窗口(MOVE WINDOW)	(188)
6.2.5 使用窗口的一个例子	(188)
6.2.6 格式清屏画框命令	(191)
6.3 数组的运用	(193)
6.3.1 数组的定义	(193)
6.3.2 数组的拷贝	(194)
6.3.3 数组的排序	(195)
6.3.4 数据库变量给内存变量赋值	(195)
6.3.5 用数组替换数据库字段变量	(196)
第七章 菜单程序设计及其应用举例	(199)
7.1 屏幕菜单设计	(199)
7.1.1 建立一个具有条形光亮的菜单	(199)
7.1.2 下拉式菜单的建立	(205)
7.1.3 弹出式菜单的建立	(211)
7.2 高级菜单设计	(212)
7.2.1 主菜单条式的菜单系统	(212)
7.2.2 下拉弹出式菜单系统	(219)
7.3 程序的自动生成	(228)

第一章 FoxPro 系统基础

第一章介绍 FoxPro 系统基础的如下问题：

- (1) FoxPro 系统的特点。
- (2) FoxPro 2.5 for Windows 主要技术指标。
- (3) FoxPro 2.5 for Windows 的新增功能。
- (4) 磁盘文件的类型。
- (5) FoxPro 与 FoxBASE+ 的差异。
- (6) FoxBASE+2.10 文件转换为 FoxPro 2.5。
- (7) FoxPro 2.5 for Windows 的系统需求。
- (8) 硬件配备及软件配备需求。
- (9) 普通形式的安装。
- (10) 网络服务器的安装。
- (11) 工作站安装。
- (12) 系统配置和局域网文件。

1.1 FoxPro 系统简述

1.1.1 FoxPro 系统的特点

FoxPro 是 FoxSoftware 公司继 FoxBASE+1.12, 2.00, 2.10 等软件之后, 推出的 Fox 数据库应用的又一杰出产品, 它具有对信息的分类、检索和处理等功能。在 Windows 操作环境中, 一直缺乏一个功能完整且采用 XBase 语言的数据库管理系统。直到 FoxPro 2.5 for Windows 的推出, 才圆了众多程序设计人员心中的梦。FoxPro 2.5

for Windows 是一个关系数据库管理系统,而此系统是以符号逻辑和便于阅读的表格来编排数据的。有了它,上机者将可轻易地存储、组织管理及打印日常工作中的各种数据。

在 FoxPro2.5 的版本中,继续包含超加速查询技术—Rushmore Technology。经由 PC Week Labs 所作的测试显示,在 Rushmore Technology 对数据的索引式存取优化后,FoxPro 2.5 对于索引数据的特定查询速度比其它数据软件快 100 倍。此外,FoxPro 2.5 在 SQL 的查询速度上又较 FoxPro 2.0 快 3 倍。这些优点使它成为与 dBASE 兼容的举足轻重的一员。目前的 FoxPro 2.5 俨然成为“数据库管理系统”(Database Management Systems,简称 DBMS)中的新标准。

就如同上机者所看到的,FoxPro 2.5 for Windows 是建立在 Windows 上具有使用户感到亲切的图形界面、帮助菜单及一个特殊命令窗口(Command Windows)等强有力的组合之下。FoxPro 的命令窗口(Command Windows)取代过去 dBASE 的点提示(dot prompt)模式。当上机者从键盘输入命令,所有输入的命令就会出现并保存在命令窗口中,而相对各输入命令的输出数据则会显示在桌面窗口上。当然上机者也可利用帮助菜单进行种种操作。此项特点使得初学者在学习各个命令的使用及功能操作时更加容易。

对于编写程序而言,FoxPro 2.5 所提供的 AGL 工具(例如,屏幕画面生成器、菜单生成器)赋予程序设计师开发系统的新观念。而配合 FoxPro 的鼠标内部支持功能,上机者所设计的程序不需额外自行编写鼠标功能模块即可使用鼠标直接操作。

FoxPro 具备了一个优秀的计算机数据库系统所应该具备的几乎所有的特点,主要的特点如下:

- (1) 操作方便,易于使用,初学者也能自如地使用并进行工作。
- (2) 有一个良好的图形界面和窗口功能,反应敏捷,速度很快。
- (3) 具有一个功能很强的内部文本编辑系统。
- (4) FoxPro 与 FoxBASE+百分之百地兼容,并且与 dBASE IV

兼容。用户已有的全部程序(包括 FoxBASE+ 和 dBASE III 程序)能在其环境下完整地工作。

(5) 使用户能访问数千个预先编写好的程序。

(6) 具有较为完善的编译功能,可编译为直接在操作系统下运行的 .exe 文件。

(7) 具有较强的硬件适应性,FoxPro 可在最小和最经济的硬件配置下进行操作。也可充分利用用户计算机的高速度扩展内存,扩充显示卡模式等全部优点,还能运行在一些复杂的新计算机上,即使是在小配置的情况下,它还具有最大和最强硬件配置的全部优点。

(8) 用户可以真正用来处理大量的数据:数十万甚至数百万条记录。

(9) 比任何其它的计算机数据库管理系统都快(比 dBASE IV 快 8 倍,比 dBASE III Plus 快 16 倍)。

(10) FoxPro 是目前 DOS 系统中唯一能支持鼠标器的计算机数据库管理系统,它对鼠标器提供自动透明的支持。且没有鼠标时其工作也一样好。

(11) FoxPro 对 FoxBASE+ 语句做了大量的扩展,如 FoxPro 2.0 比 FoxBASE+2.0 多 120 余条命令,多 44 条 set 命令,多 142 个函数和增加了 42 个系统内存变量等。

(12) FoxPro 提供了高级外部程序接口 API,可以方便地实现与 C 语言和汇编语言的连接,这对于 FoxPro 编写大型的、高水平、多功能软件提供了十分便利的条件。

(13) SQL(结构化查询语言)是日趋流行的一种标准关系型数据库管理系统语言,FoxPro 的关系举例检索(RQBE)的功能就是通过 SQL 的 Select 命令处理的,其数据检索方便灵活,不过目前的 FoxPro 还不能全面地支持 SQR。

1.1.2 FoxPro 2.5 for Windows 主要技术指标

- (1) 每个库文件的记录个数最多可为 10 亿个。
- (2) 每个记录最多允许的字节数为 65000 个。
- (3) 每个记录的字段个数最多可为 255 个。
- (4) 同时可打开的库文件最多可为 225 个。
- (5) 字符型字段的最大宽度为 254。
- (6) 数值型字段的最大宽度为 19,有效位数为 16 位,最大值可为 1.0E99。
- (7) 内存变量最大可得 6500 个。
- (8) 数组的最多个数为 65000,每个数组的元素个数最多可为 65000 个。
- (9) 最多可打开的 BROWSE 窗口的个数 255。
- (10) 每一程序行最多可有的字节数 2040。

1.1.3 FoxPro 2.5 for Windows 的新增功能

采用 Windows 图形界面 FoxPro 2.5 for Windows 是一个多用户的产品。也就是说不管是单机操作或网络环境中多人使用,都可以使用 FoxPro 2.5 for Windows。由于采用图形界面,因此有一种亲切感。它能充分利用 Windows 的各项资源,包括:屏幕画面的显示模式、字型及打印等样式。现简介如下:

- 1) 新增一窗口类型的状态行(Windows—Style Status Bar)。
- 2) FoxPro 2.5 for Windows 支持对象连接与嵌入(OLE: Object Linking & Embedding),因而能与其它支持对象连接与嵌入的应用程序分享资源。此外新增了多个处理对象连接与嵌入的命令。
- 3) FoxPro 2.5 for Windows 支持动态数据交换(DDE: Dynamic Data Exchange),可与其它 Windows 上的应用程序即时分享资源。此