

● 实用电脑丛书

FoxPro 实用入门

Foxproshiyongrumen

陈知生 主编

人民邮电出版社



TP311.132.3
C55/.1

实用电脑丛书

FoxPro 实用入门

陈知生 主编



人民邮电出版社

1037914

内 容 提 要

本书是“实用电脑丛书”之一,作者以通俗的笔墨、生动的例子,向读者介绍了当前优秀的数据库管理软件 FoxPro。其主要内容包括:FoxPro 的基本知识、常规操作、简单程序设计、窗口及菜单设计、色彩的调配及程序的调测等内容。

本书是一本普及性的读物,对一般读者可以起到入门的作用,对原来具有 dBASE 或 FoxBASE 基础的读者,可使其能初步掌握 FoxPro 编程技巧。

JS286/10

实用电脑丛书

FoxPro 实用入门

陈知生 主编

责任编辑 赵桂珍

*

人民邮电出版社出版发行

北京朝内南竹杆胡同 111 号

北京朝阳区展望印刷厂印刷

新华书店总店科技发行所经销

*

开本:787×1092 1/32 1995 年 6 月第 一 版

印张:7.8/5 1996 年 2 月北京第 2 次印刷

字数:168 千字 印数:10 101—21 100 册

ISBN7-115-05653-6/TP·187

定价:8.50 元

实用电脑丛书

编委会

高级顾问:	谭浩强		
主任:	牛田佳		
副主任:	李树岭		
委员:	高林	刘祖照	王本中
	孙中臣	刘炳文	徐士良
	周山芙	赵桂珍	陈美玲

丛书前言

随着计算机技术的不断发展,“电脑热”已经在全国兴起。电脑这个信息时代的宠儿,已经成为现代家庭的一个“新大件”,各行各业各个层次的人们以空前的热情来学习电脑知识。为了满足广大电脑读者的各种需要,我们特编写了“实用电脑丛书”奉献给大家。

本丛书从实用的角度出发,从最基础的知识入门,以电脑初学者为读者对象,引导读者进入电脑时代的新天地,并为进一步学习电脑打下基础。本丛书各册的内容既紧密相联,又具有相对独立性,为读者买电脑、学电脑、用电脑、“玩”电脑、维护电脑提供方便。

本“丛书”共 10 册。想学电脑的读者,可以先学习《电脑应用入门》,此书通过丰富的实例,不同的入门方法为您打开电脑神秘的大门;准备购买电脑的读者,可以看看《电脑导购指南》,它解决了电脑配置和购机中各种疑难问题;希望或正在学习打字技术的读者,可以学习《汉字输入方法》,它为您提供了现实生活中最流行、较有发展前途的多种汉字输入方法;《电脑编程基础》则以 Quick BASIC 语言为主线,向读者介绍了一种快速学习电脑编程的方法;《FoxPro 实用入门》可以让您掌握 FoxPro 的一些基本知识和常规操作;《电脑绘画排版》和《电脑娱乐世界》主要讲解如何使用排版和绘画软件以及用电脑进行娱乐的方法和知识;《电脑实用技巧》通过大量

实例,介绍使用 DOS、汉字系统、排版软件等方面的技巧;电脑病毒是当前一个使人“谈虎色变”的问题,《电脑病毒防治》则就病毒的分类、特征、来源、产生的背景、传染途径、方式、过程、条件以及病毒的检测、清除、防护作了较广泛而深入的阐述;《电脑维修实践》介绍了有关电脑各种设备的维护和故障排除方法。

本书由陈知生主编,参加编写的人员有:王海云、李青、王尖、孔红秋、赵一单、刘步、余蓉、罗大庆、任丽珠、王唯一、李云舟、张望兰、刘壁龙、胡筑波、卞德福、许诺民、马驹等同志,由于时间仓促,其疏漏之处请批评指正。

本书在编写过程中,参考了众多的文献资料,在此向原作者表示感谢。

编著者

目 录

第一章 FoxPro 基础知识	(1)
第一节 FoxPro 数据库管理系统简介	(1)
第二节 FoxPro 基本概念	(3)
第三节 FoxPro 的上机操作知识	(8)
一、运行 FoxPro 的条件	(8)
二、FoxPro 的安装	(8)
三、FoxPro 的启动和退出	(9)
四、系统操作菜单	(10)
五、全屏幕编辑	(14)
第二章 FoxPro 数据库的常见操作	(16)
第一节 数据库的使用与建立	(16)
一、数据库的打开与关闭	(16)
二、数据库的建立	(18)
第二节 数据的追加和删除	(22)
一、数据的追加	(22)
二、数据的删除	(25)
第三节 数据的编辑和修改	(27)
一、BROWSE 命令	(27)
二、REPLACE 命令	(31)
第四节 数据的备份与复制	(32)
第五节 数据的分类和索引	(35)

第六节 数据的查询与显示	(38)
第七节 数据的统计与计算	(41)
第八节 实例	(45)
第三章 简单程序设计	(50)
第一节 FoxPro 编程知识	(50)
一、程序结构	(50)
二、程序文本的建立	(54)
三、初始化工作及系统参数设置	(55)
四、程序的调试	(56)
五、过程及子程序	(58)
第二节 数据的输入输出	(60)
一、数据的输入	(60)
二、数据的输出	(61)
第三节 一个简单实例	(64)
第四章 窗口及高级菜单的设计	(67)
第一节 窗口的设计	(67)
一、窗口的概念	(67)
二、窗口的操作	(68)
三、窗口设计与应用的例子	(70)
第二节 高级菜单的设计	(72)
一、菜单的类型	(72)
二、菜单设计命令和函数	(73)
三、弹出式菜单的设计	(74)
四、水平菜单的设计	(78)
五、一般下拉式菜单的编制方法	(81)
六、一个多级综合菜单实例	(81)

第五章 其它程序设计技术	(87)
第一节 颜色的设置方法	(87)
一、颜色的名词	(87)
二、颜色的设置方法	(92)
第二节 容错程序设计	(93)
一、错误的信息反馈	(93)
二、错误的处理	(94)
第三节 其它 FoxPro 编程技术	(95)
一、无形按键	(95)
二、高级多项组合选择菜单的实现	(97)
第六章 FoxPro 命令与函数	(99)
附录 1:FoxPro 错误信息一览表	(204)
附录 2:FoxPro 错误信息代码速查表({}内为错误码)	(230)

第一章 FoxPro 基础知识

第一节 FoxPro 数据库管理系统简介

日常生活中,我们经常面对着大量的数据,如企业家了解的商业情报、作家收集的写作素材、科技工作者得到的科研数据等,需要用一种有效的管理工具加以科学的管理,以实现数据的快速查询、统计、分类、索引等等,这就使得数据库管理软件应运而生。

数据管理软件将数据存放在一个或若干个称之为数据库的特殊结构的数据文件中,以实现大批数据的有效管理。而用数据库管理软件编制的程序维持着数据库的一切活动,通过它可接受并回答用户提出的各种请求,如从数据库中检索某个信息、统计某一类数据以及对库中的数据进行分类、排序等等。全部工作由电脑自动完成,人们要做的只是把数据及时、准确地输入电脑。

当前,在众多的数据库管理系统中,对一般人而言,最有影响力的恐怕非 FoxPro 莫属。它比早期的产品 dBASE 和 FoxBASE 界面美观、操作方便、速度更快、功能更强,提供了更多的命令与函数,并能生成可独立执行的 .EXE 文件。FoxPro V2.5 则提供了可在 WINDOWS 下运行的版本 FoxPro FOR WINDOWS。其主要技术指标以 FoxPro V2.0/LAN

(X)版本为例列表如下：

指 标	标准版	增强版
. IDX 每个索引键最多字符数	100	100
. CDX 每个索引键最多字符数	254	254
每个数据库打开的索引文件数	无限制	无限制
允许打开的索引文件总数	无限制	无限制
每个库文件最多记录数	10 亿	10 亿
每个记录最多字符数	4000	4000
每个记录最大字段数	255	255
每个字符字段最大长度	254	254
最多可同时使用的数据库数目	25	25
数字字段的数值精度	20 位(整数 20 位， 小数 18 位)	
字段名最大长度	10	10
数值计算精确到小数点后	16	16
默认的内存变量个数	256	256
内存变量最多个数	3,600	65,000
数组最大维数	3,600	65,000
每个数组最大下标	3,600	65,000
编程文件中最多程序行数	无限制	无限制
每个编译的过程或函数尺寸	64K	64K
每个文件中的过程数	无限制	无限制
DO 调用嵌套最多层数	32	32
READ 嵌套最多层数	5	5
嵌套使用结构化编程命令层数	64	64
报表中定义的对象数	无限制	无限制

续表

指 标	标准版	增强版
报表中允许的最多行数	255	255
允许打开的窗口数	无限制	无限制
允许打开的 BROWSE 窗口数最大值	25	25
字符串最多字符数	64K	2GB
命令行最多字符数	2,048	2,048
每个宏子串的最多字符数	255	255
打开文件最多数	99	DOS 限制
SQL SELECT 可选择的最多字段数	255	255
每套色彩集合中最多调色盘数	24	24
色彩集合数	无限制	无限制
每个调色盘的色彩对数	10	10
允许用户定义的调色盘数	8	8
.DBF 文件的实际尺寸:		
单用户或独享打开的	$\leq 2\text{GB}$	
共享多用户(无索引或.IDX 索引)	$\leq 1\text{GB}$	
共享多用户带结构化.CDX 索引	$\leq 2\text{GB}$	

注：上述指标数据得自软件说明书，实际数据还须考虑机器配置等因素，故请读者加以注意。

第二节 FoxPro 基本概念

FoxPro 是一个关系式数据库管理系统。所谓关系式数据库，就是这个数据库可以看作一张或多张表格，每张表格称为一个“关系库”，表格(库)之间存在着某种关联。每个表格以库

文件的形式存储,表格当中的一行称为一个记录,一列称为一个字段,每个记录都有一个编号,称为记录号,它相当于行在表格中的编号,每个字段都有一个名称,称为字段名,它相当于表格的一个栏目。

数据库文件一般存放在磁盘上,要使用时,才把它们读入内存进行处理。允许同时对多个数据库文件进行操作(它们放在不同的地方,称为不同的工作区)。每个工作区有一个指针用它来指向某个记录,该记录称为当前操作记录,它的记录序号就是指针的值。每当打开一个库文件,指针即指向该文件中第一个记录。

数据库管理软件通常由数据字典、数据描述语言及其编译程序、数据查询语言及其编译(或解释)程序和数据库管理例行程序等部分组成。

下面我们介绍一些数据库中常用到的基本概念。

(1) 命令:是一条包含动词的语句。可以用它向库中加入一条记录,实现对所有的记录排序、分类,也可以把两个分离的库合并出来;或者,从一个主库中分离出具有某一特征的记录。

(2) 格式:命令的结构。编程时,必须严格按格式要求书写命令,否则,这条命令(语句)将无法执行。不过,在格式中,为了简化操作,可以只输入所有单词的前四个字母。如“REPLACE”简化为“REPL”。

(3) 关键字:由一个字段或字段表达式组成,是对数据库操作(分类、索引、统计、查询)的特征数据。如人事档案库中“籍贯”字段。

(4) 内存变量:独立数据库的一种数据结构。

(5) 操作符:有算术、关系、逻辑、串、取模五种操作符。

算术操作符有: +、-、*、/(加、减、乘、除);

关系操作符有: <(小于)、>(大于)、<>(不等于)、>= (大于等于)、<= (小于等于)、=(等于);

逻辑操作符有: . AND. (并)、. OR. (或)、. NOT. (非);

串操作符有: + (字符连接)、\$ (子字符串比较);

如"ABC"+"DE"="ABCDE";

"AB" \$ "ABC" = . T. (为真) (因为"ABC"包含有"AB")。

取模操作符为: %。

(6) 记录:数据库存储数据的基本单元。相当于一张卡片、一个条目。如档案库中某个人的档案可看成一个记录。

(7) 字段:数据库的一个项目。如一个工资库,某人的工资情况为一个记录;而工龄工资可作为一个字段来处理。其类型有七种:

C——字符 L——逻辑 N——数值 M——备注

D——日期 P——图像 F——浮点

不同类型的字段的混合运算,必须进行类型转换。

字符数据到数值数据的转换函数 VAL;

数值数据到字符数据的转换函数 STR;

字符数据到日期数据的转换函数 CTOD;

日期数据到字符数据的转换函数 DTOC。

CTOD 即: C TO D;

DTOC 即: D TO C。

其中,C、D 分别为“字符”、“日期”的英文单词的第一个字母。

FoxPro 中常用的文件类型有: .DBF、.DBT、.FMT、.FRM、.LBL、.MEM、.NDX、.PRG、.TXT、.FPT、.IDX、.CDX、.FXP、.APP、.EXE、.ERR、.TMP 等,使用最多的为 .DBF、.PRG、.FXP、.CDX、.MEM”。文件类型的详细清单及说明见下表。

FoxPro 数据库的文件类型一览表

后 缀	说 明
.ACT	用 FoxDoc 为 .PRG 建立的作用图
.APP	用项目文件产生的应用程序
.BAK	备份文件
.CDX	复合索引文件
.DBF	由结构和记录组成的数据库主文件
.DBT	备注文件(FoxBASE+)
.DOC	FoxDoc 产生的文件
.ERR	储存编译错误信息的文件
.EXE	用项目文件产生的可执行文件
.FKY	按键宏文件
.FMT	格式文件
.FPT	数据库的备注文件
.FRM	报表文件
.FRT	报表格式文件的备注文件
.FRX	报表格式文件
.FXD	FoxDoc 的关键字或打印机支持文件
.FXP	程序被编译后的目标文件
.HLP	FoxDoc 的帮助文件
.IDX	单索引文件
.LBT	标签格式文件的备注文件

续表

后 缀	说 明
.LBX	标签格式文件
.MEM	内存变量文件
.MNT	菜单库的备注文件
.MNX	菜单库文件
.MPR	菜单的程序
.MPX	被编译后的菜单的程序
.MSG	FoxDoc 信息文件
.PJT	项目文件的备注文件
.PJX	项目文件
.PLB	函数库
.PRG	命令文件
.PRX	格式文件被编译后的目标文件
.QPR	举例查询程序
.QPX	被编译后的举例查询程序
.SCT	屏幕画面文件的备注文件
.SCX	屏幕画面文件
.SPR	屏幕画面文件的程序文件
.SPX	被编译后的屏幕画面文件的程序
.TBK	数据库备注文件的备份
.TMP	临时文件
.TXT	文本文件
.VUE	视窗文件
.WIN	窗口文件
CONFIG. FP	配置文件
FOXHELP. DBF	帮助文件的标题库
FOXHELP. FPT	帮助文件的说明文件
FOXUSER. DBF	用户操作记录库
FOXUSER. FPT	用户操作记录库说明文件

第三节 FoxPro 的上机操作知识

一、运行 FoxPro 的条件

(1) 机型：安装标准版要求 IBM PC 以上机型及其兼容机；安装扩展版则要求 386SX 及以上机型。

(2) 内存：安装标准版要求 640KB 以上的内存(建议 2MB 以上)；安装扩展版要求 3MB(建议 4MB 以上，因为内存小则速度慢，有些功能也体现不出来)。

(3) 软硬磁盘机各一台。由于系统至少需要 15MB 以上磁盘空间，因此硬盘总容量要大于 40MB 为好，考虑数据库的存放，最好为 200MB 以上。对有条件及需要使用大信息库的用户来说，配一个 250MB 左右的磁带机是有必要的。

(4) V3.10 版本以上的 MS-DOS 操作系统。

(5) CONFIG.SYS 中参数：FILE $\geq$ 20, BUFFER=40 左右。

(6) 汉字 DOS：(支持直接写屏的汉字操作系统，如天汇、UCDOS3.0、华达 LSCDOS 等)。

二、FoxPro 的安装

FoxPro 由一系列文件组成，供安装的完整的 FoxPro 文件分别被存放在若干张软盘上。1 号盘上有安装程序 INSTALL。安装时，只要在硬盘(C 盘)上建立一个专门的子目录：

C>MD FOXPRO2 回车(“回车”代表按回车键，下同)