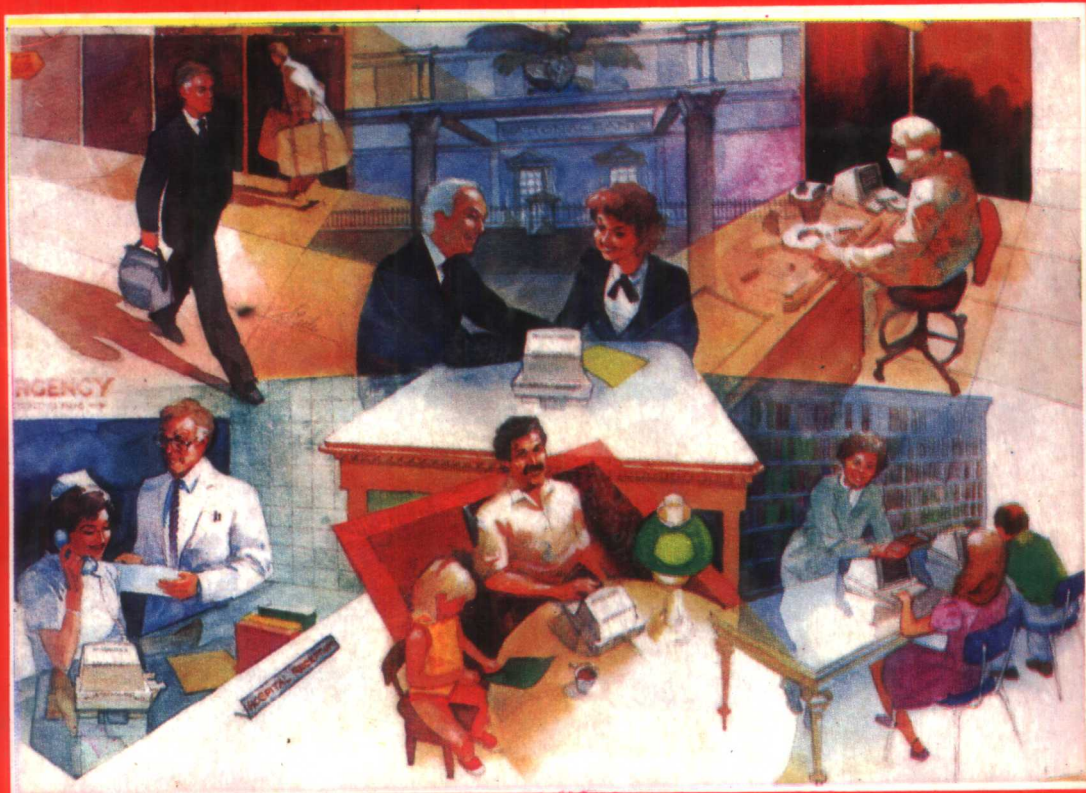


● 龙连文 主审

FoxPro2.0

实用程序设计

● 仲秋雁 李 弘 编著



● 大连理工大学出版社

FoxPro 2.0 实用程序设计

仲秋雁 李 弘 编著
龙连文 主审

大连理工大学出版社

(辽)新登字 16 号

内 容 简 介

本书介绍了 FoxPro2.0 关系数据库管理系统的功能,以及数据库设计、程序设计、输入输出设计、菜单设计、键盘宏、陷阱技术及下拉菜单生成器、屏幕生成器、项目管理器等的应用,着重论述了运用 FoxPro 语言开发应用系统的技术和方法。书中结合作者使用 FoxPro 系统开发研制管理信息系统的实践经验,给出了大量的实例。

本书内容全面,实用性强。既可作为高等学校本科生的教材,也可供工程技术人员及有关专业人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

FoxPro2.0 实用程序设计/仲秋雁,李弘编,一大连:大连理工大学出版社,1994.5

ISBN 7-5611-0866-4

I. F… II. ①仲… ②李… III. ①关系数据库-数据库管理系统, FoxPro2.0-程序设计 ②数据库管理系统, FoxPro2.0-关系数据库-程序设计 IV. TP311.13

FoxPro2.0 实用程序设计

FoxPro2.0 Shiyong Chengxu Sheji

仲秋雁 李弘 编著 龙连文 主审

大连理工大学出版社出版发行(邮码:116023 电话:4708842)

大连理工大学印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:18 $\frac{1}{2}$ 字数:440 千字

1994 年 5 月第 1 版 1994 年 5 月第 1 次印刷

印数:00001-10000 册

责任编辑:郭学满

责任校对:寸上

封面设计:姜严军

ISBN 7-5611-0866-4

定价:12.00 元

TP·48

前言

FoxPro 是美国 Fox Software 公司自 FoxBASE+2.10 之后推出的新一代关系数据库管理系统。它既可与 DBASE III 和 FoxBASE 完全兼容,也与 DBASE IV 兼容。

与 DBASE III、FoxBASE 和 DBASE IV 相比, FoxPro 的运行速度更快。初步统计表明, FoxPro 的运行速度比 DBASE IV 快 8 倍,比 DBASE III+ 快 16 倍,比 FoxBASE+2.10 快 2 倍。FoxPro 新增了若干个命令和函数,并扩展和增强了原有的许多命令和函数的功能,使 FoxPro 功能更强,使用更灵活方便。它可以实现对数据库灵活多样的操作;无需任何特定的窗口软件,其自身就具有复杂多变的窗口环境和窗口色彩;简洁友好的菜单系统;对备注字段和长字符串处理功能的提高;报表生成器以及它所提供的全面简单非编用户接口等诸多新功能都使得 FoxPro 系统一投入市场即倍受欢迎。

该公司在最初的 FoxPro1.0 版基础上,又陆续推出了 FoxPro2.0 和 FoxPro2.5 等新版本,使 FoxPro 锦上添花。高版本的 FoxPro 支持先前版本系统的全部功能,又进一步增加和扩展了若干命令和函数。此外 FoxPro2.0 以上版本的系统还独辟新路,提供了一套软件开发、协调、控制及管理工具:下拉菜单生成器、屏幕生成器、项目管理器,极大地提高了其软件开发自动化的程度。

本书全面系统地介绍了 FoxPro 的各种功能。第一章介绍了数据库技术的发展及使用 FoxPro 系统必备的基础知识;第二章介绍了 FoxPro 系统菜单的使用;第三章讲述了数据库的设计方法及其使用技术;第四章介绍了 FoxPro 的程序设计方法;第五章介绍了内存变量、数组、函数和各种统计命令;第六章和第七章分别叙述了输入输出设计和菜单设计方法;第八章介绍了键盘宏功能和事件陷阱技术;第九章介绍了 FoxPro 系统运行环境的设置;第十章和第十一章结合企业管理实际着重介绍了实际应用系统的设计;第十二章至第十四章分别介绍了 FoxPro 下拉菜单生成器、屏幕生成器、项目管理器的使用;书后列有 FoxPro2.0 命令一览表、函数一览表、错误信息表、系统菜单名以及键码表等 5 项附录,便于读者查找和记忆。

本书在编排上遵循通俗易懂的原则,突出了实用的特点。在内容安排上,密切结合企业管理的实际,融合了作者应用 FoxPro 系统开发应用系统的实践经验,除在各章中引入大量实用的例子外,还在第十章和第十一章中专门介绍了库存管理系统和市场营销系统的设计,并附有代表性的程序,因而对初学者和熟悉 FoxPro 的用户都将受益匪浅。

书中第五章和第十一章由李弘执笔,其余各章节均由仲秋雁执笔,全书由刘连文老师主审并最后修改定稿。在本书的写作过程中,大连理工大学管理学院管理信息系统教研室全体教师曾给予作者大力支持和帮助,在此深表感谢。

由于时间仓促,加之作者水平有限,书中难免有误,敬请读者批评指正。

作者

1993 年 12 月

目 录

前 言

第一章 数据库技术的发展与 FoxPro 系统	1
第一节 数据库技术的发展	1
一、关系数据库	1
二、FoxPro 的发展	2
第二节 FoxPro 综述	3
一、FoxPro 的特点	3
二、系统配置要求	4
三、系统性能参数	4
四、汉字 FoxPro2.0 的安装、启动和退出	5
第三节 FoxPro 基础	6
一、数据类型	6
二、文件种类	6
三、变量和函数	7
四、运算符和表达式	7
五、数据库工作区	8
六、关系的投影和选择运算的实现	8
七、语法描述约定	10
第二章 用户接口菜单系统	11
第一节 菜单系统的结构	11
第二节 系统菜单	12
第三节 文件菜单	15
第四节 编辑菜单	17
第五节 数据库菜单	19
第六节 记录菜单	22
第七节 程序菜单	22
第八节 窗口菜单	24
第三章 数据库的建立和使用	26
第一节 定义数据库文件的结构	26
一、定义数据库结构	26
二、打开和关闭数据库文件	28
三、结构伸展文件的建立和使用	30
第二节 数据库文件记录的编辑	31
一、记录的显示	31
二、记录的输入	31

三、记录指针定位	34
四、记录的修改	36
五、记录的插入和删除	43
第三节 备注型数据的操作	45
一、备注型数据的输入	45
二、备注字段的使用	46
第四节 数据库文件的排序	48
第五节 索引及索引文件	50
一、索引文件类型	50
二、建立索引文件	50
三、打开和关闭索引文件	51
四、指定主索引文件和主标记	53
五、重建索引文件	54
六、利用索引文件快速检索	55
七、利用索引文件实现数据库文件间的关联操作	57
第六节 过滤器技术	58
第七节 数据库的连接	59
第四章 FoxPro 程序设计	61
第一节 程序编辑、编译及调用	61
一、文本编辑窗口	61
二、程序文本的编辑和编译	62
三、程序的调用	64
第二节 程序设计结构	64
一、选择/判断控制	64
二、循环控制	67
第三节 过程、自定义函数	73
一、子程序和过程	73
二、自定义函数	74
三、参数传递	75
第四节 与其他程序语言的接口	77
第五章 内存变量、函数及统计运算	78
第一节 内存变量及其操作	78
一、内存变量的赋值	78
二、内存变量的显示	80
三、内存变量的作用域	80
四、内存变量的释放	82
五、内存变量的存储和读取	83
第二节 数组及其操作	83
一、数组说明命令	83
二、内存变量或数组向数据库文件的数据传递	83
三、数据库数据向内存变量或数组传递	84
第三节 系统内存变量	86
第四节 函数及其操作	87

一、字符处理函数	88
二、数学运算函数	90
三、转换函数	91
四、日期函数	91
五、比较函数	92
六、测试函数	92
七、环境函数	94
八、键处理函数	95
九、数组函数	95
十、窗口函数	97
十一、菜单函数	98
第五节 数据的统计运算	98
一、数据库的记录计数命令	99
二、数据库求和命令	99
三、计算平均值命令	99
四、分类汇总命令	100
五、综合统计计算命令	101
第六章 输入/输出设计	103
第一节 输入/输出格式定义	103
一、自定义输入/输出格式	103
二、打印输出设计	107
第二节 FoxPro2.0新增的输入/输出控制命令	108
一、Radio 按钮	108
二、Push 按钮	111
三、Invisible 不可见按钮	112
四、Check Box 检验框	113
五、Popup 弹出菜单	114
六、List 列表	117
七、@...EDIT 文本编辑区	118
第三节 激活或显示 GET 目标	120
一、用 READ 命令激活 GET 目标	120
二、用 SHOW GET 或 SHOW OBJECT 命令显示一个 GET 目标	123
三、用 SHOW GETS 命令显示所有 GET 目标	124
四、终止 READ 命令、清除 GET 目标	126
第四节 用户窗口设计	127
一、定义窗口	127
二、激活或显示窗口	129
三、挂起或隐去窗口	130
四、从内存中删除窗口	130
第五节 色彩控制	131
一、色彩对、色彩模式和色彩集	131
二、用色彩调试板控制色彩	132
三、用 SET COLOR 命令控制色彩	134

第七章 菜单设计	135
第一节 光棒菜单设计	135
第二节 数组菜单设计	136
第三节 独立式弹出菜单设计	138
第四节 下拉菜单设计	139
一、下拉菜单的定义	139
二、激活或显示下拉菜单	143
三、挂起或隐去下拉菜单	143
四、从内存中删除下拉菜单	144
第五节 多级下拉菜单设计	145
第六节 组合式下拉菜单设计	146
一、组合式下拉菜单的定义	147
二、激活或显示组合式下拉菜单	149
三、挂起或隐去组合式下拉菜单	149
四、从内存中删除组合式下拉菜单	150
第八章 键盘宏功能和事件陷阱功能	152
第一节 键盘宏命令	152
一、键盘宏命令的定义	152
二、键盘宏命令的存储	155
三、键盘宏命令文件的读取	156
四、键盘宏命令的应用	156
第二节 事件陷阱功能	157
一、ON ERROR 命令	158
二、ON READERROR 命令	158
三、ON ESCAPE 命令	159
四、ON KEY 命令	159
五、ON KEY= 命令	160
六、ON KEY LABEL 命令	160
第九章 FoxPro 系统运行环境的设置	162
第一节 显示当前系统运行环境	162
第二节 设置系统运行环境	163
第三节 View 视图窗口在系统运行环境设置中的应用	168
一、View(视图)控制板	168
二、On/Off(开关)控制板	170
三、Files(文件)控制板	170
四、Misc(混合项)控制板	171
第四节 CONFIG.FP 文件在系统运行环境设置中的应用	172
一、SET 命令以外的设置项	172
二、由 SET 命令派生的设置项	173
第十章 库存管理系统	176
第一节 问题描述	176
第二节 数据库设计	177

第三节 程序设计	179
第十一章 市场营销信息系统	199
第一节 市场营销信息系统的构成	199
第二节 数据库设计	201
第三节 程序设计	202
第十二章 下拉菜单生成器	217
第一节 启动下拉菜单生成器	217
第二节 定义下拉菜单	218
一、定义菜单基(Menu Pads)的提示信息	218
二、定义菜单基的对应动作	219
三、定义各下拉菜单的提示信息和动作	220
四、设计菜单基和下拉菜单选项的 Options 修饰项	221
第三节 用[Menu]菜单设置下拉菜单参数	222
一、设置菜单的 General Options 参数	222
二、设置菜单棒 Menu Bar Options 参数	223
三、菜单设计捷径 Quick Menu	223
第四节、生成源程序文件	223
第十三章 屏幕生成器	226
第一节 启动屏幕生成器	226
第二节 设计屏幕布局	227
一、填写屏幕或窗口布局参数(Screen Layout)	227
二、打开屏幕相关小程序编辑窗口(Open All Snippets)	229
第三节 填写屏幕或窗口中的输入输出信息	229
一、画方框或直线(Box)	229
二、填写输入输出字段和变量(Fields)	230
三、设置 Push 按钮(Push Button)	230
四、设置 Radio 按钮(Radio Button)	231
五、设置检验框(Check Box)	232
六、设计弹出菜单(Popup)	233
七、设计列表(List)	234
八、设置 Invisible 不可见按钮(Inv. Button)	234
第四节 修改屏幕或窗口中的输入输出项	235
第五节 屏幕设计捷径 Quick Screen	236
第六节 生成源程序文件	237
第十四章 项目管理器	239
第一节 启动项目管理器	239
第二节 编写项目内容	240
第三节 设置项目管理参数	241
第四节 建立执行文件	242
附录	244
附录 I FoxPro2.0命令一览表	244
附录 II FoxPro2.0函数一览表	264

附录Ⅲ 错误信息表	277
附录Ⅳ FoxPro 系统菜单名	284
附录Ⅴ 键码表	285

第一章 数据库技术的发展与 FoxPro 系统

数据库技术是研究数据共享的一门科学，是数据处理的最新技术，它产生于本世纪 60 年代末 70 年代初，当时正处于计算机的主要应用领域从科学计算逐步向事务处理领域转变的时期。由于数据库具有数据结构化、最低的数据冗余度、较高的程序和数据独立性、易于扩充、易于编制应用程序等优点，因此数据库技术大受欢迎，也得到了迅速的发展。目前，多数的事务处理系统都是建立在数据库技术之上的。

第一节 数据库技术的发展

在数据库系统中，数据库设计的核心问题就是设计一个好的数据模型，数据模型的好坏直接影响数据库的性能。当前常用的数据模型有关系数据模型、层次数据模型和网络数据模型。在众多的数据库系统中，尤以采用关系数据模型的关系数据库系统最为流行。关系数据模型简单灵活，并有较为成熟的集合代数理论为指导，可以方便地实现对数据的定义、查询、更新和控制，可实现数据库的规范化设计，使它成为当前数据库技术中最常用的数据模型之一，尤其是在微型计算机中的数据库系统，几乎毫无例外地采用关系数据模型。

一、关系数据库

从理论上定义，关系是笛卡尔积的任意一个子集。从直观上看，关系就是一个具有横行和竖列的一张二维表。日常工作和生活中的各种报表，如工资表、学生成绩表、人事档案表、产品库存表、生产报表等都具有二维表的结构，可以很方便地用关系数据模型描述。表 1.1 为一张简化的职工工资表。

表 1.1 职工工资表

证号	姓名	部门号	工作时间	基本工资	工龄工资	补贴	奖金	扣款	实发工资
0001	张力军	01	65.08.01	180.00	30	46.05	45.00	35.40	265.65
0002	王国民	02	78.07.26	150.00	17	38.95	40.00	49.35	196.60
0003	刘 强	03	71.02.16	160.00	24	45.95	40.00	38.10	231.85
0004	张晓丽	01	90.12.05	98.00	5	28.30	25.00	23.04	133.26
0005	田 园	01	58.09.20	210.00	37	52.30	50.00	42.00	307.30
0006	程大钢	02	83.10.18	150.00	12	39.00	35.00	46.39	189.61
0007	李洪亮	04	69.03.29	160.00	26	41.30	40.00	18.34	248.96
0008	韦 晶	02	88.12.05	115.00	7	33.21	30.00	9.09	176.12
0009	赵勤学	01	75.04.08	130.00	20	38.95	35.00	29.00	194.95
0010	何如堂	03	62.03.03	180.00	33	43.56	45.00	40.72	260.84

在二维表中,表的每一行称为一个元组或记录;表的每一列称为一个域或字段,相当于记录中的一个数据项,为相互区分与识别,字段要分别命名;由所有字段名组成的二维表的表头称为关系框架。通常一张二维表对应一个关系,相当于一个文件,而所有关系的汇集就构成了一个关系数据模型。在数据库系统中关系具有如下特性:

1. 一个关系中的任意两个元组不能相同;
2. 关系的每列都必须有不同的名字;
3. 列是同质的,即关系的每列都是同类型的数据;
4. 关系的行、列的次序不影响其信息内容,可以任意交换;
5. 关系的每个分量都必须是不可分的基本数据项;
6. 每个关系都有一个关键字唯一标识它的元组。

作为关系数据库系统不仅采用关系数据模型,而且支持关系运算,特别是关系的投影、选择和连接运算。使用这些运算,可以对二维表(即关系)进行任意的分割和组装,并且可以根据需要在已有的二维表基础上重新构造新的二维表。

二、FoxPro 的发展

80 年代初,当微型计算机 IBM-PC 及其兼容机普及的时候,数据库技术也随之在微机上得以实现。1981 年 5 月美国 Ashton-Tate 公司首先推出适用于八位机的 DBASE II 微机关系数据库管理系统。随着十六位微型机的诞生,该公司在 DBASE II 的基础上于 1984 年 7 月推出适于十六位机的 DBASE III 微机关系数据库管理系统。

DBASE 作为一种关系数据库管理系统,它不仅采用关系数据模型,而且支持关系代数运算,特别是支持关系代数运算中的三种基本运算:选择、投影和连接,对于所支持的这三种关系运算,还允许组合使用。因此 DBASE 对于建立、编辑、查询和打印各种报表显得非常方便。DBASE 语言容易学习和使用,又具备较好的用户接口,很快成为管理现代化和办公自动化的得力工具之一。

随着 DBASE 在实际中的应用,它的缺点也愈加明显,它没有编译器,属于解释程序语言,因而运行速度很慢;它虽然具备较好的用户接口,但接口界面形式单一,不支持窗口技术,难以满足用户的多种不同的需求;DBASE 语言所提供的命令和函数功能不尽完善,因而程序设计者的编程工作量大;而且对系统各种特性的当前设置及设备状态不能随时掌握和改变等。这些不足妨碍了 DBASE 系统的进一步推广和应用,人们愈来愈迫切地需要新的数据库系统的产生。

1987 年美国 Fox Software 公司推出的与 DBASE 完全兼容并具有伪编译功能的 FoxBASE 系统,被公认为是 DBASE 的最好的替代产品。FoxBASE 的伪编译功能虽然不能将源程序转变为计算机可直接运行的机器代码,但它建立了一种比类英语源程序更接近机器代码但比解释程序快得多的代码,所以它还是极大地提高了程序的运行速度。

FoxPro 系统是 Fox Software 公司自 FoxBASE+2.10 之后推出的新一代关系数据库管理系统。该公司于 1990 年 1 月推出 FoxPro1.0,随后又于次年 7 月推出了 FoxPro2.0。FoxPro 系统以全新的面目出现,它与 DBASE、FoxBASE 系统完全兼容,而且运行速度比 DBASE III+快 16 倍,比 FoxBASE+2.10 快 2 倍。新增和扩展的命令和函数使 FoxPro 的功能更强,使用更灵活。FoxPro 系统可以实现对数据库的多样操作,它无需任何特定

的窗口软件支持,其自身就具有复杂多变的窗口环境,简洁友好的菜单系统,为用户提供的简单全面的非编程用户接口,对备注字段的改进,以及报表、标签、屏幕、菜单生成器和项目管理器等软件开发和管理工具的实现,使得 FoxPro 系统一投入市场即大受欢迎。

第二节 FoxPro 综述

一、FoxPro 的特点

与 DBASE、FoxBASE 等关系数据库相比, FoxPro 除具有与之完全兼容和快速运行特点外,其系统的容量与性能也有很大提高(参见表 1.2),此外它还增加了以下主要性能:

1. 鼠标器支持

FoxPro 系统的用户接口可以用鼠标器控制。鼠标器的使用可以代替键盘键的组合操作,为用户的操作带来很大方便。

2. 用户接口菜单系统

作为新的接口部分, FoxPro 系统提供了一个由菜单、对话、窗口和其他非编程界面组成的用户接口菜单系统,该菜单的菜单棒出现在屏幕的最上一行,由此可访问七个下拉菜单,使用户不用写任何命令便能有效地访问 FoxPro 系统,实现数据的管理。该接口对初学者和经验用户都有帮助。

3. 窗口环境

FoxPro 系统与用户的接口界面大多采用窗口方式,如对话、报警、设置状态、程序编辑、数据库的定义与修改等均在各种类型的系统窗口进行,而且有些窗口之间可以互相切换,方便用户进行不同的操作。

4. 浏览/修改窗口(Browse/Change)

在 FoxPro 的浏览(Browse)或修改(Change)窗口中,可以通过参数设定进行各种显示格式设计,可进行包括备注字段在内的字段编辑,为数据输入或修改设置校验函数,实现窗口间的转换等。

5. 用户定义窗口

除了 FoxPro 系统接口提供的窗口外,用户可以根据自己的输入/输出要求设计窗口,供数据输入/输出用。

6. 丰富的色彩支持

FoxPro 为接口系统的全部对象提供完整的颜色支持。除命令设置外,还可利用彩色调板以人机对话的方式对菜单、窗口、对话、出错提示和其他接口界面的色彩实施控制。

7. 程序/文本编辑

FoxPro 提供了对字块剪接、删除、拷贝、粘贴,字符串查找和替换,取消和恢复已实施的编辑操作等功能,为程序或文本的编辑提供了方便灵活的手段。它的编辑器能处理不受内存限制的大文本内容。

8. 可设计的帮助系统

FoxPro 包含一个基于帮助数据库的帮助系统, 为用户提供全部命令和函数的实时帮助。帮助文本的内容可从帮助窗口拷贝并传到程序和文本编辑窗口。此外, 开发者也可为自己的应用程序系统设计帮助。

9. 键盘宏命令

FoxPro 系统允许定义键盘宏命令。键盘宏命令可以定义为一组命令或字符集合, 也可定义为一组按键。键盘宏命令的使用, 可简化按键操作, 也可生成新的功能键。

10. 扩展的用户自定义函数

FoxPro 允许在更多的命令中引用用户自定义函数(UDF)。在用户自定义的函数中可包含 FoxPro 的任何命令和函数, 而在 FoxBASE 的用户自定义函数中大约有 90 个命令不允许使用。

11. 备注字段编辑

FoxPro 最显著的特点之一是它能用最大的灵活性和速度处理备注字段。它不仅可在 EDIT、CHANGE、BROWSE 窗口编辑备注字段, 还为备注字段提供了一个专门的编辑窗口, @... GET 命令也可实现备注字段的处理。

12. 软件设计工具

FoxPro 2.0 以上的版本还为程序开发者提供了屏幕生成器(Screen Builder)、下拉菜单生成器(Menu Builder)、项目管理器(Project Management)等软件开发设计工具。屏幕生成器和下拉菜单生成器极大地提高了屏幕设计和菜单设计自动化的程度, 项目管理器则是一套软件开发协调、控制及管理的工具。

13. 可将源程序编译形成在 DOS 下可执行的 .EXE 文件

对 FoxPro2.0 以上版本, 如果安装了 FoxPro Distribution Kit 包装袋, 则允许用户将各种相关的源程序组装在一起, 编译形成在 DOS 下可执行的 .EXE 文件。

二、系统配置要求

FoxPro 2.0 系统要求的基本配置如下:

1. 硬件

640K RAM;

CPU 为 8086/8088、80286、80386 或 80486;

硬盘和软盘驱动器至少各一台。

2. 软件

MS/PC DOS 2.0 以上的版本, 汉字可是 2.13 系列、UCDOS 操作系统、长城系列汉字、联想汉卡、金山汉字系统等。

Config.sys 内的 FILES 数至少 25 个以上。

三、系统性能参数

与其他的关系数据库相比, FoxPro 系统的性能有很大的提高。就是 FoxPro 新旧不同的版本, 其性能也有很大差异, 表 1.2 列出了 FoxBASE+2.10、FoxPro1.0 和 FoxPro2.0 的系统性能参数。

表 1.2 系统性能参数对照表

系统性能参数	FoxPro 2.0	FoxPro 1.0	FoxBASE+2.10
同时打开的数据库文件最大数	25	25	10
数据库文件记录的最大数	10 亿	10 亿	10 亿
每个记录字段的最大数	255	255	255
每个记录含字符的最大数	4000	4000	4000
每个字段含字符的最大数	254	254	254
数据库打开的索引文件最大数	未限制	未限制	21
每个索引关键字字符的最大数	100	100	100
内存变量默认数	256	256	256
内存变量最大数	3600	3600	3600
数组的最大个数	3600	3600	3600
数组元素的最大数	3600	3600	3600
源程序文件的最大行数	未限制	未限制	
命令行中含字符的最大数	2048	2048	254
过程文件含过程最大数	未限制	未限制	128
数值计算的数字位数	16	16	16
打开文件最大数	未限制	99	48
DO 调用的最大嵌套数	32	32	
READ 嵌套级的最大数	4	4	

四、汉字 FoxPro2.0 的安装、启动和退出

安装汉字 FoxPro2.0 应按以下步骤进行：

1. 开机待出现 C>
2. 建立 FOXPRO2 子目录，键入：
C>MD FOXPRO2
3. 进入 FOXPRO2 子目录，键入：
C>CD FOXPRO2
4. 将 FoxPro2.0 的安装盘插入 A 驱动器，然后键入：
C>INSTALL

安装完毕，启动 FoxPro 键入：

C>FOXPROL (网络版)

则屏幕出现如图 1.1 的画面。

退出 FoxPro 系统返回至 DOS，可用以下两种方法之一：

1. 按[Alt+F]键，进入系统接口菜单“F 文件”子菜单，选择“Q 退出”项。
2. 在系统命令窗口直接键入QUIT。

注意，如果不按上述方法退出，而直接关机，将可能丢失数据。

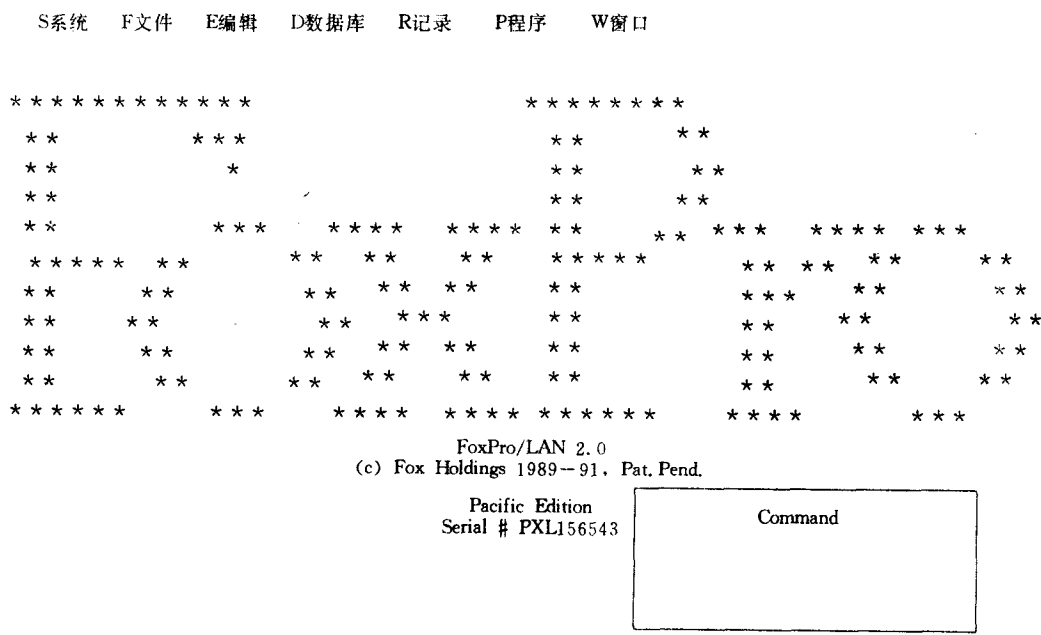


图1.1 进入FoxPro系统的初始画面

第三节 FoxPro 基础

一、数据类型

FoxPro 系统中定义了六种数据类型：

1. 字符型(Character) 由汉字和 ASCII 码字符集中可打印的字符组成，其长度最多可为 254 个字符。如姓名、性别、邮政编码、地址等数据均应设定为字符型。
2. 数值型(Numeric) 由数字、一个小数点和一个位于其前的正负号(+或-)组成的，可进行算术运算的数字符号。用以表示工资、学习成绩之类的信息。
3. 浮点型(Float) 由数字、一个小数点和一个位于其前的正负号(+或-)组成的，浮点表示的数值型数据。增设浮点数的主要目的是方便科学计算。
4. 日期型(Date) 用于表示日期信息，如出生日期、工作时间、入学日期等，其基本格式为 MM/DD/YY，即月/日/年，占八个字符位。
5. 逻辑型(Logical) 只有两种取值：逻辑真值.T.(或.Y.、.t.、.y.)，逻辑假值.F.(或.N.、.f.、.n.)。
6. 备注型(Memo) 可以包含任何数据量和型，它像字符型数据，但没有长度限制，仅受限于现有的磁盘空间。

二、文件种类

与其他系统一样，为便于对不同类型文件的管理与操作，FoxPro 也采用扩展名来区

分系统不同的文件类型，见表 1.3:

表 1.3 文件类型及其扩展名对照表

文件类型	扩展名	文件类型	扩展名
数据库文件	.DBF	报表文件	.FRX
备注文件	.FPT	报表备注文件	.FRT
备注备份文件	.TBK	标签文件	.LBX
索引文件	.IDX	标签备注文件	.LBT
复合索引文件	.CDX	屏幕文件	.SCX
源程序文件	.PRG	屏幕备注文件	.SCT
编译程序文件	.FXP	菜单文件	.MNX
格式文件	.FMT	菜单备注文件	.MNT
编译格式文件	.FRX	项目文件	.PJX
编译出错记录文件	.ERR	项目备注文件	.PJT
编译记事文件	.LOG	生成的屏幕程序	.SPR
可执行文件	.EXE	编译屏幕程序	.SPX
文本文件	.TXT	生成的菜单程序	.MPR
键盘宏文件	.FKY	编译菜单程序	.MPX
备份文件	.BAK	生成的查询程序	.QPR
视图文件	.VUE	编译查询程序	.QPX
内存变量存储文件	.MEM	窗口文件	.WIN

三、变量和函数

1. 变量

FoxPro 系统中有四种变量：字段变量、内存变量、系统变量和常量。

字段变量 字段变量是在建立数据库文件时定义的。其类型与该字段定义的类型一致，并通过字段名引用其数据内容。

内存变量 内存变量是独立于数据库文件而在计算机内存中保存的数据。因而，除非用内存变量文件来保存它，否则，当退出 FoxPro 或关机后，内存变量也就消失了。

系统变量 系统变量是 FoxPro 自动生成和维护的变量，用于控制 FoxPro 输出格式和显示的信息。系统变量名由下划线“_”开头。

常量 作为变量的特例，常量是在命令中直接引用的实际值。为与其他变量区分，除数值常量直接用数字表示外，其他常量均需用定界符：字符常量由单引号、双引号或中括号定界，日期常量由大括号定界，逻辑常量由圆点定界。例如，2901.5、“Hello”、{12/01/93}、.T. 分别是数值常量、字符常量、日期常量和逻辑常量。日期常量的表示在 FoxPro2.0 以上版本中才可使用。

2. 函数

FoxPro 系统具有多种不同用途的函数。给定函数自变量的值以后，函数将返回一个值。函数返回的字符、数值、逻辑值或日期值可以在相同数据类型的表达式中引用。

四、运算符和表达式

在 FoxPro 中可以使用如下运算符：

- ()：圆括号用以组合表达式；
- 算术运算符：+ (加)，- (减)，* (乘)，/ (除)，** 或 ^ (乘方)；