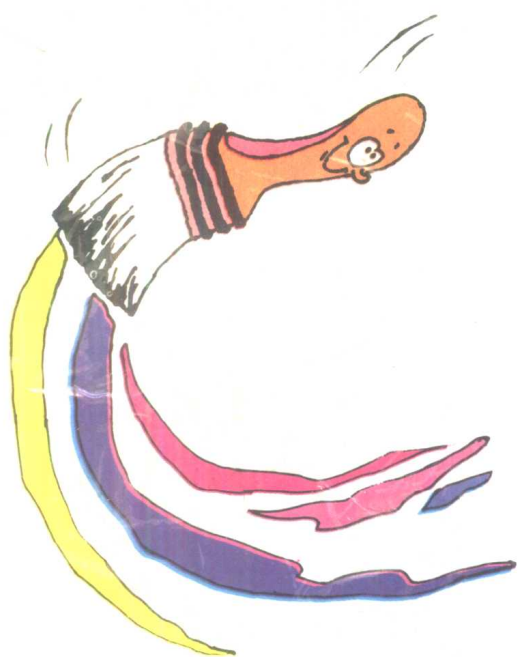


图 示

FoxPro 2.5/2.6 for DOS 基础教程

梁 浩 许 远 编



电子科技大学出版社

990723

图示 Foxpro 2.5/2.6 for DOS

基础教程

梁浩许远编

电子科技大学出版社

内 容 简 介

本书以丰富的图示、简明流畅的讲述,循序渐进地介绍了先进的数据库软件 Foxpro 2.5/2.6 for DOS 的基础知识和高级编程技术。全书共分三篇——入门篇、基础篇、提高篇。入门篇对 Foxpro 的安装、启动、运行环境及基础知识作了介绍;基础篇讲述了用 Foxpro 建立数据库、查询数据库和删除记录等基本操作;提高篇着重讲述了开发管理信息系统应用程序的技巧,如结构化流程控制、循环结构、菜单、屏幕、报表的制作、程序的调试等。书中所引用的实例均经过上机验证。

本书既可作为大专院校计算机数据库课程的教材,又可供 Foxpro 的高级开发者借鉴、参考。

图示 Foxpro 2.5/2.6 for DOS 基础教程

梁 浩 许 远 编

*

电子科技大学出版社出版

(成都建设北路二段四号)邮编 610054

成都理工学院印刷厂印刷

新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 28 字数 684 千字

版次 1996 年 6 月第 1 版 印次 1996 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—5000 册

中国标准书号 ISBN 7-81043-485-3/TP·182

定价: 25.00 元

前 言

FoxPro 自美国 Fox Software 推出以后,引起了国内外关系型数据库管理系统用户的极大关注。它是一个与 dBASE III plus、dBASE IV、FoxBASE+兼容的编译型集成环境式数据库软件,是目前世界上最快速的 PC 机数据库软件。它由一个易于使用的非编程接口同强大的开发工具集合而成,既满足初学者的需要,又可以满足高级开发者的要求。因此,近几年来 FoxPro 已越来越受到广大用户的青睐。

本书是为那些想使用 FoxPro 开发数据库管理系统的用户编写的,较之一般的用户手册又不同,主要是着重于用户如何利用 FoxPro 建立数据库、编写应用程序等。本书由浅入深、循序渐进,配有大量的图例与实例,既可作为编程指南,也可作为用户手册。即使不熟悉 FoxPro 的读者,阅读完本书之后,也可编写一些简单的程序;如果用户已熟练掌握了 FoxPro,那么您可将第三篇——FoxPro 提高篇作为编程技巧来阅读。

本书分为三篇,共十四章,包括 FoxPro 入门篇、基础篇、提高篇。

第一篇对 FoxPro 的安装、启动、环境及基础知识作了介绍。

第二篇讲述了利用 FoxPro 建立数据库、查询数据库、删除记录等基本操作。

第三篇是本书的重点内容,着重讲述了开发管理信息系统应用程序的技巧,如结构化流程控制、循环结构、菜单、屏幕、报表的制作、宏指令的应用、程序的调试等。

本书所给实例都是作者在实际开发中经历过的,均上机验证过。

本书第一至第六章由许远执笔,第七至第十四章由梁浩执笔。梁浩作了全书的结构设计,以及最后的统稿、定稿工作。

限于编者学识水平,书中尚有不当之处,恳请读者批评指正。

编 者

1996 年 2 月

6-73-1/74-05

目 录

第一篇 FoxPro 入门篇

第一章 FoxPro 初学须知(I)

——数据库基本理论与 FoxPro 简介	1
§ 1.1 数据库理论简介	2
一、数据库基本概念	2
二、数据库的组成与分类	2
三、数据库发展简介	4
四、FoxPro 数据库实例	5
§ 1.2 FoxPro——一种新型的关系数据库	7
一、FoxPro 的发展	7
二、FoxPro 的特色	8
§ 1.3 FoxPro 的安装与初步使用	11
一、FoxPro for DOS 运行环境	11
二、FoxPro for DOS 的安装	11
三、FoxPro for DOS 的启动	15
四、FoxPro for DOS 的启动开关	15
五、FoxPro for DOS 的退出	15
六、命令和菜单	16
§ 1.4 FoxPro 的性能指标	17
§ 1.5 问题与解答	18
问题一 如何理解“关系数据库”的概念?	18
问题二 编译型的程序设计语言有何优点?	18
问题三 什么是“xBASE”?	19
问题四 运行 FoxPro 为什么系统提示“Too many files open”,如何排除 此类错误?	19
问题五 如何在汉字系统下启动 FoxPro?	20
问题六 FoxPro 有哪些版本?	20
问题七 退出 FoxPro 应注意什么问题?	21
问题八 FoxPro 2.5 与 FoxPro 2.0 有何区别?	21
问题九 FoxPro 的兼容性如何?	22
问题十 怎样使用“联机帮助”功能?	22

第二章 FoxPro 初学须知(I)

——FoxPro 的用户界面	25
§ 2.1 菜单与对话框	26
一、菜单系统	26
二、菜单功能简介	27
三、对话框	34
§ 2.2 键盘与鼠标操作	36
一、键盘的使用	36
二、鼠标的用法	39
§ 2.3 问题与解答	40
问题一 菜单与对话框有何区别?	40
问题二 在菜单选项或在对话框中,有的选项后面有“...”,例如 Save As..., 而有的选项后却没有,例如(Quit),为什么?	41
问题三 为什么有时候鼠标不起作用?	41
问题四 为什么有的鼠标有三个键,而有的鼠标上却只有两个键?	42
问题五 窗口操作中有几个常用标识,请问它们各有什么意义?	42
问题六 鼠标操作注意事项	43

第三章 FoxPro 初学须知(II)

——变量、表达式、函数与文件类型	44
§ 3.1 数据类型简介	45
一、字符型数据(Character 型)	45
二、数字型数据(Numeric 型)	46
三、浮点型数据(Float 型)	46
四、日期型数据(Date 型)	46
五、逻辑型数据(Logical 型)	46
六、内存型数据(Memo 型)	47
七、图形型数据(Picture 型)	47
§ 3.2 常量	47
一、字符型常量	47
二、数字型常量	47
三、逻辑型常量	48
四、日期型常量	48
§ 3.3 变量	48
一、变量命名规则	48
二、字段变量	48
三、内存变量	48
§ 3.4 内存变量的特点	49

一、内存变量的赋值	49
二、内存变量的列表	50
三、内存变量的保存与恢复	53
§ 3.5 赋值命令	56
一、“=”命令	56
二、STORE 命令	58
三、“?”命令	59
四、“??”命令	60
§ 3.6 FoxPro 库函数	60
一、数学函数	60
二、字符函数	64
三、日期函数	65
四、数据类型转换函数	68
五、测试函数	71
§ 3.7 表达式	75
一、算术表达式	75
二、字符表达式	77
三、关系表达式	78
四、逻辑表达式	80
五、日期表达式	81
§ 3.8 FoxPro 的主要文件类型	81
§ 3.9 问题与解答	82
问题一 字符型常量使用须知	82
问题二 内存变量与字段变量有何区别?	83
问题三 内存变量有何限制?如何打破隐含 256 个的限制?	83
问题四 如何删除(即释放)无用的内存变量?	84
问题五 库函数参数可选用哪些量?	85
问题六 类型匹配问题	86
问题七 关于运算符与表达式	86
问题八 表达式误用示例	87
问题九 “=”与“STORE”是否兼有屏幕显示功能?	87

第二篇 FoxPro 基础篇

第四章 FoxPro 基本操作(I)

——数据库的建立与使用初步 89

§ 4.1 概述 90

§ 4.2 定义数据库的结构.....	90
一、一个实用的数据库系统.....	90
二、分析二维表结构.....	90
三、设计数据库.....	91
四、总结.....	92
§ 4.3 建立数据库结构.....	94
一、建立数据库结构的步骤.....	94
二、建立字段.....	95
三、保存数据库结构.....	97
四、用命令方式建立库结构.....	99
§ 4.4 数据库结构的显示与修改	101
一、用 View 窗口显示数据库文件结构	101
二、用命令方式显示数据库文件结构	101
三、追加新字段	102
四、删除字段	105
五、修改字段	106
六、重新排列字段	106
七、命令状态下修改库结构	106
§ 4.5 数据库记录的输入	107
一、建立数据库结构后,就输入记录.....	107
二、菜单方式打开数据库文件	109
三、菜单方式输入新记录	109
四、快速录入数据	111
§ 4.6 命令方式下数据库文件的打开与关闭	111
一、打开数据库	111
二、数据库文件的关闭	111
§ 4.7 插入和追加数据的命令	112
一、记录的插入	112
二、记录的添加	112
§ 4.8 数据库记录的定位	113
一、查找记录	113
二、绝对定位 GO 命令	115
三、相对定位 SKIP 命令	116
四、条件定位命令 LOCATE	116
§ 4.9 问题与解答	117
问题一 什么是保留字? FoxPro 有哪些保留字?	117
问题二 USE 命令的使用说明	117
问题三 如何查看磁盘上的文件.....	117

问题四 为什么说打开一个数据库同时势必强迫关闭另一个数据库文件? ...	118
问题五 关于 FoxPro 命令中的短语	118

第五章 FoxPro 基本操作(I)

——数据库的查阅、修改、维护	121
§ 5.1 数据库的编辑	122
一、用 Change 方式编辑数据	122
二、用 Browse 方式编辑数据	125
三、Change 和 Browse 的关系	127
四、用 Edit 方式进行编辑	128
§ 5.2 数据的更新	128
§ 5.3 命令方式的编辑	130
一、编辑修改命令	131
二、选择修改命令(Change)	132
三、浏览修改命令(Browse)	133
四、参数说明	133
五、成批替换数据命令(Replace)	135
§ 5.4 Browse 窗口用法详解	137
一、在 Browse 窗口中浏览数据库	138
二、窗口的移动	138
三、Browse 窗口的调整	140
四、分割 Browse 窗口	140
五、断开/连接分区	141
六、调整 Browse 窗口中的字段	142
§ 5.5 备注字段的输入、编辑、显示	144
一、菜单操作方式	144
二、命令方式	146
§ 5.6 记录的删除	152
一、逻辑删除	152
二、物理删除	154
三、菜单方式下进行记录的删除	157
§ 5.7 文件复制	162
一、数据库文件的复制	162
二、用菜单方式进行文件复制	166
§ 5.8 数据传送	170
一、数据的传输命令	170
二、菜单方式的操作	173
§ 5.9 文件之间的数据交换	175

一、如何在文本文件和数据文件之间互相传递数据	175
二、备注字段与文件的数据交换	179
§ 5.10 问题与解答	179
问题一 有读者问:在欲修改记录时,启动 Browse 或 Change 后发现无法 向窗口中添信息,为什么?该如何解决?	179
问题二 选择显示字段	181
问题三 怎样防止误删记录或文件?	183
问题四 影响备注字段的几个 SET 命令	183
问题五 怎样删除文件?	184
问题六 怎样给文件改名?	185
问题七 各种文件类型及转换	185
问题八 菜单方式下的 REPLACE 操作	186

第六章 FoxPro 基本操作(Ⅱ)

——排序、索引、查询、统计

§ 6.1 排序	189
一、为什么要进行排序	189
二、如何排序	189
三、按多个字段对数据进行排序	194
四、命令方式的排序(Sort)	194
§ 6.2 索引	197
一、索引与索引文件	197
二、索引方法的优越性	198
三、单项索引与复合索引	198
四、索引操作实例	198
五、建立一般索引文件	202
六、建立新的显示顺序	202
§ 6.3 命令方式的索引操作	204
一、索引命令(INDEX)	204
二、命令方式下使用索引	206
三、索引文件的使用	206
四、索引文件的关闭命令	207
§ 6.4 多个关键字段索引和重索引	207
一、多字段的索引	207
二、重建索引	210
§ 6.5 菜单方式的简单查询	212
一、用 Goto 选项查找记录	212
二、用 Locate 选择项查找记录	213
三、用 Seek 选项查找记录	216

四、用 List 进行查询	218
§ 6.6 命令方式的查询	218
一、SEEK 检索	218
二、LOCATE 检索	219
三、用 FIND 进行查询	221
§ 6.7 使用 SET FILTER TO 进行查询	223
一、菜单操作方式	223
二、SET FILTER 命令格式	224
§ 6.8 用 RQBE 进行查询	225
一、RQBE 窗口	225
二、建立查询	226
三、修改查询	231
§ 6.9 数据库的统计功能	236
一、COUNT 操作	236
二、SUM 操作	237
三、AVERAGE 操作	239
四、CALCULATE 操作	240
五、TOTAL 操作	241
§ 6.10 命令状态的统计操作	243
一、记录数目统计	243
二、纵向求和运算	244
三、计算平均值(纵向)	245
四、分类统计(TOTAL)	245
五、CALCULATE 命令	247
§ 6.11 问题与解答	247
问题一 什么样的字段可用于作为排序的依据?	247
问题二 计算机是怎样比较汉字的? 是按汉字笔画多少的顺序吗?	249
问题三 排序与索引的异同	249
问题四 视图文件	250
问题五 各种常用查询命令的差别	250
问题六 索引文件的打开和重索引	250
问题七 关于重新索引 REINDEX	252
问题八 关于唯一性开关	252
问题九 FoxPro 命令运算功能总结	253

第七章 FoxPro 基本操作(N)

——多重数据库操作	254
§ 7.1 工作区	255
§ 7.2 FoxPro 中关联数据库的方法	255

§ 7.3 在 RQBE 窗口中连接多个数据库	256
一、打开查询	256
二、连接数据库	257
三、选择输出字段	257
四、增加选择条件	257
五、执行查询	259
六、关闭浏览窗口	259
§ 7.4 在 View 窗口中连接多个数据库	259
一、在 View 窗口中建立相关数据库	259
二、显示多数据库中的字段	261
三、建立更多的数据库的关系	262
四、保存 View 窗口	263
五、取消数据库之间的连接	263
§ 7.5 将多个数据库合并为一个数据库	264
§ 7.6 批量更新数据库	265
§ 7.7 问题与解答	267
问题一 为什么要进行多重数据库操作	267
问题二 一种简便连接多重数据库的操作方式	267
问题三 利用 RQBE 窗口连接学生档案库和学生成绩库查询学生的 学号、姓名、系别和各科成绩	268
问题四 利用 View 窗口连接学生档案库和学生成绩库查询学生的学号、 姓名、系别和各科成绩	269

第三篇 FoxPro 提高篇

第八章 Foxpro 程序设计基础	274
§ 8.1 Foxpro 的程序设计步骤	275
§ 8.2 Foxpro 的赋值语句	277
一、=赋值语句	277
二、STORE 赋值语句	277
§ 8.3 Foxpro 的注释语句	278
§ 8.4 顺序结构设计	278
§ 8.5 分支结构程序设计	279
一、IF~ELSE~END IF 条件语句	279
二、DO CASE~ENDCASE 分支语句	280
§ 8.6 循环结构程序设计	282
一、DO WHILE~ENDDO	283
二、FOR~ENDFOR 循环语句	284

三、SCAN~ENDSCAN(专用于数据库的循环操作命令)	285
§ 8.7 问题与解答	287
问题一 程序的书写及输入格式	287
问题二 关于 IF 语句的多重嵌套	287
问题三 关于多重循环的问题	289
问题四 Foxpro 的循环语句与一般高级语言的循环语句有何异同	291
第九章 数组与过程	294
§ 9.1 数组基础知识	295
一、数组和数组分量的概念	295
二、数组的定义	295
三、数组的赋值	297
§ 9.2 一维数组与二维数组	297
一、一维数组	297
二、二维数组	298
§ 9.3 数组的应用	300
一、数组与记录间的数据交换	300
二、数组与数据库文件的数据交换	301
三、利用一维数组设计弹出式菜单	303
四、利用二维数组建立下拉式菜单	304
§ 9.4 过程及其调用	305
一、过程的定义	305
二、过程文件的概念	306
三、过程文件	306
四、过程的调用	307
§ 9.5 内存变量的作用域	308
一、主从型内存变量	308
二、定义全局型内存变量命令 PUBLIC	309
三、定义局部型内存变量命令 PRIVATE	310
§ 9.6 调用过程时的数据传递	312
一、用主从变量和全局变量实际数据传递	312
二、用参数实现数据传递的命令 PARAMETERS	312
§ 9.7 问题与解答	314
问题一 数组赋值注意事项	314
问题二 实参与虚参的概念	315
问题三 过程的嵌套与递归	315
问题四 RETURN 使用小技巧	316

第十章 输入输出程序设计	318
§ 10.1 输入命令与函数.....	319
一、字符型键盘输入命令 ACCEPT	319
二、任意类型键盘输入命令 INPUT	319
三、等待键盘输入命令 WAIT	320
四、输入函数	321
§ 10.2 输出命令与函数.....	327
一、再读? 与?? 命令.....	327
二、文本输出命令	328
三、再读位置函数	328
§ 10.3 格式化输入输出.....	328
一、@~SAY 命令	329
二、@~GET 命令	330
三、READ 激活@~SAY GET 命令	334
§ 10.4 问题与解答.....	334
问题一 试比较 ACCEPT、INPUT 和 WAIT 三种内存变量的赋值命令	334
问题二 比较? 或?? 命令和 TEXT~ENDTEXT 命令的相同和不同	335
问题三 使用 READ 命令的注意事项	335
问题四 INKEY()、READKEY 和 WAIT、ACCEPT、INPUT 的区别	335
问题五 激活@~GET 命令的 SHOW GETS 命令	336
第十一章 屏幕生成器	339
§ 11.1 启动屏幕生成器.....	340
一、启动屏幕生成器的步骤	340
二、Screen 弹出式菜单简介	340
§ 11.2 版面设计.....	342
一、桌面版面	342
二、窗口版面	343
三、窗口命令	346
§ 11.3 如何使用屏幕生成器.....	348
一、建立对象	348
二、选取对象与取消对象的被选取	348
三、对象的位置的调整	349
四、对象大小的调整	349
五、删除对象	349
六、控制屏幕设计	349
§ 11.4 放置字段.....	349
一、字段的建立	349

二、字段类型	349
三、图形模板和函数	350
四、字段的相关参数	352
§ 11.5 建立触发式按钮	352
一、定义触发式按钮的提示文字	353
二、设置触发式按钮的排列方式与间隔数	353
三、指派变量	353
四、触发式按钮的相关参数	354
五、应用范例	354
§ 11.6 建立单选按钮	358
§ 11.7 建立复选框	358
一、定义复选框的提示文字	359
二、指派变量	359
三、复选框的相关参数	359
§ 11.8 建立弹出式菜单	360
一、定义弹出式菜单的选项	360
二、指派变量	361
三、起始选项	361
四、弹出式菜单的相关参数	361
§ 11.9 建立列表	361
一、建立下拉列表的选项	361
二、指派变量	362
三、列表的相关参数	362
四、应用范例	362
§ 11.10 建立隐藏式按钮	366
一、设置按钮个数	367
二、设置按钮的排列方式与间隔数	367
三、指派变量	367
四、按钮的相关参数	367
§ 11.11 存储屏幕和生成代码	367
一、存储屏幕	367
二、生成代码	367
§ 11.12 问题与解答	368
问题一 本章内容小结	368
问题二 利用屏幕生成器建立屏幕的步骤是什么?	368
问题三 屏幕程序有哪几种方式输出字段对象,基本用途是什么?	368
问题四 屏幕程序文件的段落次序是什么?	368
问题五 Setup Code(起始设置程序码)包括哪些操作?	369
问题六 Cleanuf Code(状态恢复程序)包括哪些操作?	370

问题七 利用屏幕生成器生成一个编辑录入学生序记录的程序界面,要有 OK,Cancel 两个弹出式按钮以确认数据输入的正确性	370
--	-----

第十二章 菜单生成器 376

§ 12.1 菜单的构成.....	377
§ 12.2 启动菜单生成器.....	377
一、启动菜单生成器的步骤	377
二、菜单生成器对话框简介	377
§ 12.3 建立定制菜单的主菜单条.....	379
一、定义主功能选项的提示文字	379
二、调整选项顺序	379
三、插入、删除选项.....	380
四、设置选项选取后的操作	380
五、主功能选项的 Options 选项	381
§ 12.4 建立下拉弹出式菜单.....	382
一、定义提示文字	383
二、设置选项选取后的操作	383
三、子功能选项的 Options 选项	384
§ 12.5 存储菜单及生成代码.....	384
一、存储菜单	384
二、生成代码	384
§ 12.6 问题与解答.....	387
问题一 本章小结.....	387
问题二 菜单系统在执行期间如何被选取?	387
问题三 选取一个主功能选项后,设置操作类型 Command 和 Procedure 的区别是什么?.....	388
问题四 菜单的起始设置程序码要包括哪些操作,如何建立?	388
问题五 菜单的状态恢复程序要包括哪些操作及如何建立?	388

第十三章 报表生成器与标签生成器 389

§ 13.1 启动报表生成器.....	390
§ 13.2 报表类型.....	390
一、快速报表	390
二、定制报表	392
§ 13.3 报表版面设计窗口.....	392
一、标题横区段(即画面中的 Title).....	392
二、页眉横区段(即画面中的 PgHead)	393
三、细节横区段(即画面中的 Detail)	393
四、页脚标横区段(即画面中的 PgFoot).....	393

五、摘要横区段(即画面中的 Summary)	393
六、分组横区段	393
七、横区段大小的调整	393
§ 13.4 在报表版面设计窗口中操作对象	394
一、建立对象	394
二、选取对象和取消被选取的对象	394
三、调整对象大小	394
四、调整对象的位置	394
五、删除对象	394
§ 13.5 设计报表打印格式	395
一、设置打印页长度	395
二、设置打印页顶端边界	395
三、设置打印页底端边界	395
四、设置打印页的左边界	395
五、设置打印页的行宽度	396
六、决定打印页格式的 Options 选项	396
§ 13.6 报表预览	397
§ 13.7 打印和输出报表	397
一、命令方式	397
二、菜单方式	398
§ 13.8 一个报表应用实例	398
§ 13.9 标签生成器	400
§ 13.10 启动标签生成器	401
§ 13.11 设计标签	401
一、决定标签的尺寸规格	401
二、存储自定义的尺寸规格	402
三、删除某一尺寸规格	402
四、放置表达式	402
五、标签输出	403
§ 13.12 问题与解答	405
问题一 建立线条的技巧	405
问题二 如何在报表中使用用户自定义函数?	405
问题三 在报表中如何增设具有判断能力的字段?	406
问题四 修改报表时,若发现已存盘的环境参数与最初的默认值不同, 怎么办?	408
问题五 在每一页报表上如何打印总页码?	408
问题六 如何打印涉及多个相关联文件的报表?	410