

FoxPro(2.5~2.6) for MS-DOS 培训教程

王镛根 李晓聪 刘 伟 编写
常建军 审



陕西电子杂志社

FoxPro (2.5~2.6) for MS-DOS 培训教程

王镛根 李晓聪 刘 伟 编写
常建军 审

陕西电子杂志社

内 容 简 介

FoxPro (2.5~2.6)是目前世界上最快速的PC机数据库。由于FoxPro采用了Rushmore快速数据查询技术,从而使对索引式数据的特定查询比同级的数据库快百倍甚至千倍,FoxPro (2.5~2.6)也正因此而迅速在国际上流行,并在数据库用户中得到普及和广泛的应用。

本书正是为了普及FoxPro (2.5~2.6)的知识,使其能与国内数据库应用的实际相结合而编写的。本书是广大计算机用户和数据库开发人员的一本极其有用的参考书,也是供大专院校学生或FoxPro培训班使用的很好的教材。本书每章后都附有习题及思考题,便于读者牢固掌握FoxPro知识。

FoxPro(2.5~2.6) for MS-DOS 培训教程

王镛根等 编写

陕西电子杂志社出版

户县电子印刷厂印刷

* * * * *

787×1092毫米 16开本 17.30印张 40.3万字

1995年5月第1版 1996年3月第2次印刷

印数 1—5000册

国内统一刊号 CN61—1224/TN

定价: 25.20元

目 录

第一章 FoxPro 概论

1.1 FoxPro for MS-DOS 的特点	1
1.2 FoxPro for MS-DOS 的安装、启动和退出	4
1.2.1 FoxPro for MS-DOS 的安装	4
1.2.2 FoxPro for MS-DOS 的启动	5
1.2.3 FoxPro for MS-DOS 的退出	5
1.3 联机帮助	6
1.4 FoxPro 的运行环境	8
1.5 FoxPro 的数据类型	8
1.6 表或数据库的工作区	9
1.7 FoxPro 运行版本的选择	11
1.8 内存管理	11
1.9 FoxPro 的配置	12
1.10 FoxPro 的使用	14
1.11 FoxPro 菜单系统内容简介	17
习题及思考题	23

第二章 数据库结构的设计与操作

2.1 概述	24
2.2 数据库结构的设计	25
2.3 建立数据库结构	26
2.3.1 输入字段名	27
2.3.2 指定字段类型	28
2.3.3 指定字段长度	28
2.3.4 指定其它字段	28
2.3.5 保存数据库文件	30
2.4 数据库结构的操作	32
2.4.1 显示数据库结构	32
2.4.2 追加新字段	33
2.4.3 删除字段	36
2.4.4 修改字段	36
2.4.5 重新排列字段	37
习题及思考题	37

第三章 数据库的操作

3.1 数据库的数据录入.....	39
3.1.1 数据库文件的打开.....	39
3.1.2 向数据库中添加记录.....	40
3.1.3 快速录入数据.....	41
3.1.4 为备注型字段输入数据.....	41
3.2 数据库文件的修改.....	42
3.2.1 查找一条记录.....	42
3.2.2 删除记录.....	45
3.2.3 记录的替换.....	47
3.3 数据库文件的编辑.....	50
3.3.1 用 Change 方式编辑数据	50
3.3.2 用 Browse 方式编辑数据	52
3.3.3 Change 和 Browse 的关系	54
3.4 数据库的数据显示及 Browse 窗口的操作	55
3.4.1 在 Browse 窗口中浏览数据	55
3.4.2 Browse 窗口的移动	57
3.4.3 Browse 窗口的调整	57
3.4.4 分割 Browse 窗口	60
3.4.5 调整 Browse 窗口中的字段	62
习题与思考题	66

第四章 数据库的排序与索引

4.1 数据库的排序.....	67
4.1.1 建立排序文件.....	67
4.1.2 按多个字段对数据库进行排序.....	72
4.2 数据库的索引.....	73
4.2.1 建立索引文件.....	73
4.2.2 按多个关键字段建立索引文件.....	78
4.2.3 重建索引.....	80
4.3 排序与索引的异同.....	83
习题与思考题	83

第五章 数据库的查询

5.1 简单查询.....	84
5.1.1 用 GOTO 选项查询	84
5.1.2 用 Locate 选择项查询	85
5.1.3 用 Seek 选项查询	88
5.1.4 用 List 进行查询	90
5.2 用 SET FILTER 查询	90

5.3 RQBE 查询	91
5.3.1 RQBE 窗口	92
5.3.2 建立查询	92
5.3.3 修改查询	97
习题与思考题	102

第六章 报表及报表生成器

6.1 建立报表	103
6.2 Report 菜单	106
6.3 使用快速报表	120
6.3.1 快速报表的建立	120
6.3.2 快速报表的编辑	120
6.3.3 格式报表的建立	128
6.4 使用页格式设计报表	129
6.5 使用 RQBE 查询生成报表	131
习题与思考题	134

第七章 标签生成器及其应用

7.1 建立标签	135
7.2 Label 菜单	136
7.3 建立标签实例	140
习题与思考题	143

第八章 多数据库操作

8.1 在 RQBE 查询中连接多个数据库	144
8.2 在报表中显示多数据库数据	149
8.2.1 在报表中对数据分组	149
8.2.2 建立计算字段	150
8.2.3 建立新字段	153
8.3 View 窗口中的相关数据库	154
8.3.1 在 View 窗口建立相关数据库	154
8.3.2 显示多数据库中的字段	156
8.3.3 建立更多的数据库的关系	158
8.3.4 保存 View 窗口	159
8.3.5 打开保存的 View 文件	159
8.3.6 取消数据库之间的连接	159
习题及思考题	160

第九章 屏幕生成器及其应用

9.1 建立屏幕窗口	161
9.2 Screen 菜单	161
9.3 建立用户屏幕	183
9.3.1 使用快速屏幕	183
9.3.2 使用屏幕设计窗口	184
9.3.3 建立按钮	189
9.3.4 生成屏幕代码	192
9.3.5 运行屏幕	192
习题及思考题	194

第十章 增加屏幕功能

10.1 建立一个实用的按钮屏幕	195
10.2 组合屏幕	197
10.3 对组合屏幕进行操作	200
习题及思考题	200

第十一章 使用菜单生成器建立菜单系统

11.1 建立菜单设计窗口	201
11.2 Menu 菜单	206
11.3 用菜单生成器建立菜单系统实例	210
习题及思考题	213

第十二章 使用 FoxApp 建立菜单系统

12.1 FoxApp 简介	214
12.2 FoxApp 的启动	214
12.3 用 FoxApp 建立菜单系统	215
习题及思考题	219

第十三章 FoxPro 实用程序

13.1 文件管理器	220
13.1.1 Files 控制板	220
13.1.2 TREE 控制板	231
13.2 桌面实用程序	235
13.2.1 计算器	235
13.2.2 日历/日记	238
13.2.3 特殊字符	239
13.2.4 ASCII 码表	240
13.2.5 捕捉实用程序	241
13.2.6 Puzzle 实用程序	241

习题及思考题.....	242
第十四章 项目管理器及其应用	
14.1 建立项目窗口.....	243
14.2 Project 菜单	247
习题及思考题.....	249
第十五章 FoxPro 2.6 新增功能	
15.1 FoxPro 2.6 的新特性	250
15.2 FoxPro 2.6 新的、增强的命令和函数.....	250
15.2.1 新的/增强的命令	250
15.2.2 新的/增强的函数	251
15.2.3 新的/增强的系统存储变量	252
15.3 目录管理器(Catalog Manager)	252
15.3.1 目录管理器中的保留程序名.....	252
15.3.2 API 库例行程序与目录管理器.....	253
15.4 实用程序(Wizards)	254
15.4.1 用报表和标签 Wizards 打印	254
15.4.2 用激光打印机打印标签.....	254
15.4.3 在标签上添加字段.....	254
15.5 FoxPro 2.6 中的宏键	254
15.6 FoxPro 与其它应用程序	254
15.6.1 把 Microsoft Excel 扩展页输入到 FoxPro	254
15.6.2 在 FoxPro 中运行 dBASE 的应用程序	254
15.7 国际的、跨平台的建议	255
习题及思考题.....	255
附录一 FoxPro 文件类型及其扩展名	256
附录二 缩写和术语说明.....	257
附录三 FoxPro 的兼容性	258
附录四 FoxPro for MS - DOS 系统限制	261

第一章 FoxPro 概论

FoxPro 是一个关系数据库管理系统,它具有高速的管理功能,与 dBASE 兼容,并具有卓越的开发环境,它包含有多窗口、下拉菜单和鼠标支持等。这里我们先介绍一下 FoxPro 的特点、安装与启动及环境要求,然后再介绍 FoxPro 的数据类型、工作区、配置及使用等内容。

1.1 FoxPro for MS-DOS 的特点

为了设计同时满足程序开发者和初学者这两类用户的需要, FoxPro 将一个易使用的非编程接口同强大的开发机制结合起来。FoxPro 的突出特点主要表现在以下几个方面:

1. 非编程用户接口

当我们通过直接打入命令操作 FoxPro 时, FoxPro 结合了一个为有经验的用户和初学者同时设计的精致接口。这个接口由菜单、对话框、窗口和其它你不用编程便能用以有效地完成数据管理任务的东西组成。这个面向对象的接口是容易学习和使用的。

首次使用数据库的用户不用写一条简单的命令便能访问 FoxPro 的功能。通过使用菜单系统和对话框,可以建立、打开、检验、修改和维护数据库。此外,建立索引和数据库之间的关系、筛选设置,以及许多其它操作等,均可以不用编程。当更高级的选择项从菜单和你所确认的对话框上被选择后, FoxPro 便完成其工作。

接口能使用鼠标器,但是如果没有鼠标器,全部接口也能用键盘等效地去工作。

2. 鼠标器支持

用一个鼠标器来操作 FoxPro 特别方便,这样用户就不必记住键盘键的组合。如果用户已有一个现存的 FoxBASE⁺ 应用程序,则除了不用改变程序码和可自动地利用一个鼠标器外,它们将象从前一样精确地工作。当然,使用键盘也能全部等效鼠标器的作用。

3. 菜单系统

作为 FoxPro 新的接口部分, FoxPro 有一个沿屏幕顶部出现的菜单条。用户可以从这个菜单条访问八个下拉菜单。各菜单包括执行某确定动作类型的若干选择项。例如, Database(数据库)菜单中的选择项操作于整个数据库,而那些在 Record(记录)菜单中的选择项完成数据库中的一个或多个记录上的动作。在本书的第三章,我们将介绍这八个下拉菜单。

4. 可移动的对话框(Dialogs)和警告(Alerts)

使用键盘,按 Ctrl-F7,边缘闪烁,在所希望的方向少量增加一点,则用箭头键去移动对话框或警告。按 PgUp 或 PgDn 键可移动对话框或警告到屏幕的顶部或底部。Home 或 End 键移动对话框或警告到屏幕的左边或右边。当完成时,按 Enter(回车)键。边缘停

止闪烁。

5. 窗口菜单“热”(Hot)键

除了存在的菜单选择项外,全部打开窗口的名字出现在 Window 菜单的底部,前 10 个窗口具有一个数字的“热”键,0-9,可以用它去选择窗口。如果一个窗口被隐藏或在另外的窗口后面,可以通过从 Window 菜单选择它的名字或按相应的“热”键来将之提到前面。

6. 窗口环境

在 FoxPro 的操作中,结合进一个复杂的窗口环境,使得各种类型的系统窗口能协调所有的操作,包括:显示各类型的数据,控制信息和设置状态、程序编辑、修改数据库等等。由于窗口环境如此重要,所以扩充了一些确保其可靠、平滑和能快速的操作。窗口中装备有全范围的控制和象水平和垂直卷动棒,关闭方框,以及进退控制那样的选择项。

7. 视图窗口(View Window)

FoxPro 的视图窗口提供了一个容易的方式去打开数据库文件,建立关系或设置许多 FoxPro 选择项(它的主控制板面和状态显示,全部卷动进一个窗口)。视图窗口中的信息和它如何使用取决于四个视图面板(View, on/off, File 和 Misc)中哪个当前是活动的。

视图(View)面板可显示若干个工作区,在一个工作区中能打开一个数据库(和象索引那样的其它的文件),FoxPro 能在同时打开 25 个数据库,并且各个数据库的名字显示在视图面板中。在这个面板中也能建立或去掉数据库之间的关系。

on/off 面板包括了一个检查方框或 FoxPro 开关列表。使用这些开关,可以调整你所连接的 FoxPro 设置。

文件(Files)面板具有五个相关文件设置,用它可以设置一个路径或一个代替输出文件,一个过程文件,一个帮助文件和(或)一个源文件。

混合(Misc)面板包括了一个混合设置的集合,它决定货币和日期数据将如何显示,是否显示时钟和大量的象 BELL 和 TALK 那样影响特点的其他设置。

8. 浏览和变化窗口(Browse/Change Window)

浏览或变化窗口是 FoxPro 中用途最多的新特点之一,它使用两种不同的方式让你察看、编辑和录入数据以及删掉、拷贝和在字段之间“粘贴”数据。

(1) 浏览窗口:是一个垂直显示显示字段记录的可卷动展开图表的窗口。

(2) 变化窗口:是一个垂直堆栈字段的可卷动的窗口,各记录出现在窗口中它自己分开的一块窗口上。

用户可以方便地从浏览窗口转换到变化窗口,也能从变化窗口转换到浏览窗口。且当系统窗口分割成两部分时,还能在一部分使用 Browse(浏览)而在另一部分使用 Change(变化)。

多达 25 (扩展版本 225 个) 个 Browse/Change 窗口可同时打开,每个 FoxPro 工作区一个。窗口能随意重设尺寸和移动。在 Browse 和 Change 窗口中,可以察看、编辑、增加和删掉数据库中的记录,或者快速浏览数据库中的许多记录。Browse 和 Change 窗口都将显示一个选择字段组,并且都支持计算字段。

当窗口关闭时, Browse/Change 窗口的位置,它的尺寸,列的大小和顺序以及字段显示的集合全部存贮在 FOXUSER 资源文件中,下次在对同一个数据库 Browse(浏览)时,它能以相同的配置显示。

在 Browse/Change 窗口, 对于记录中的各备注字段的编辑, 在一个“分开”的窗口内执行。随着选择记录的不同, 各备注编辑窗口的内容也作相应的变化。

9. 用户定义窗口

除了建立进入 FoxPro 接口的系统窗口外, 用户还能定义自己设计的输出窗口。在程序控制下, 用户定义窗口提供了一个极好的接口和通讯工具。这些用户定义窗口可用于数据输出、数据输入等。FoxPro 给用户提供了可按其希望去移动、重设尺寸或关闭窗口的能力。

10. 程序/文本编辑窗口

FoxPro 编辑器能处理很大的文档并且不受内存的限制, 而仅受现存的磁盘空间的限制。用户能并行编辑多个窗口, 在每个窗口中均可视图、编辑、拷贝或移动文本, 并可随意调整窗口的尺寸和位置。

编辑器提供完整的删除—拷贝—粘贴操作, 以及强有力的选择和代替选择项。一个可理解的复原/重做历史允许你去恢复文本编辑返回到每个编辑器对话的开始。它还存在一个完整的搜索/替代机制, 在一个 3 兆字节大的文档中判断一个串处于何位置, 其操作不到 10 秒钟。特殊的控制字符和高位字符能直接插入编辑器文档, 并且一旦进入后, 它们便能象其它文本字符一样被操作(拷贝、删除、粘贴)。

文本编辑器包括各种你能设置来满足需要的选择。当需要一个字处理器时, word-wrap 和文本调整则是现存的。你设置的选择能记录于以文件为基础的源文件中或作为缺省配制用于全部新文件。

最后, 运用 FoxPro 的宏定义特点你能容易地配置编辑器象你喜爱的文本编辑器或字处理器那样工作。宏功能可作为启动默认而存贮, 以使编辑器总是以最方便的方式进行操作。

11. 轨迹和纠错窗口

强有力的、交互式的轨迹和纠错窗口, 是 FoxPro 接口的一部分, 它能监控程序的执行, 或检验任何需要跟踪的表达式的值。当到达某一特定行或当某一指定的表达式的值变化时, 在这两个窗口都能设置断点, 并提示 FoxPro 挂起程序的执行。设置纠错断点的数量是任意的, 用 Step 选择项能支持或取消单条语句的执行。

在轨迹窗口中, 还能放慢程序码的执行速度。方法是: 按下 Ctrl 或 Shift 键, 或按下鼠标器的一个按钮, 这可使执行速度每秒不超过四行。为了进一步放慢执行速度, 使每秒不超过两行, 可按下下面的组合键之一:

- (1) Shift—Ctrl
- (2) Shift 和一个鼠标器按钮
- (3) Ctrl 和一个鼠标器按钮
- (4) 按下两个鼠标器按钮

12. 颜色支持

FoxPro 为接口系统的全部对象提供完全的颜色支持, 包括 FoxPro 内部对象和能被用户定义的那些对象。输出窗口可具有不同的默认背景和前景颜色。可以为文本(标准和增强的)、标题、边界等规定另外的颜色。FoxPro 的颜色管理方法能对用菜单、窗口、对话框、警告和其它窗口对象中的颜色进行完全地控制。

13. 颜色挑选器

FoxPro 中包括一个颜色挑选器对话框, 这个对话框允许你去察看、修改或定义 FoxPro 菜单系统、用户定义菜单、弹出式菜单、系统窗口、用户定义窗口、对话框、警告、视图和浏览的颜色模式。它允许你设置所希望的颜色。颜色挑选器可用于彩色和单色监控器两者。

14. 用户可配置性

FoxPro 允许用户通过一个简单的、强有力的 Configuration(配置)机制去修改程序的缺省值。制作配置能通过建立文本文件 CONFIG.FP 来完成, 然后用一个文本编辑器去确定或变化需要的项目便是一件简单的事了。

除了 CONFIG.FP 文件外, 还能通过接口, 使用许多 SET 命令, 通过直接访问源数据库文件、定义键盘或通过使用特定的颜色设置去“定制” FoxPro。

1.2 FoxPro for MS-DOS 的安装、启动和退出

1.2.1 FoxPro for MS-DOS 的安装

安装 FoxPro 是一件很容易的事, 但在安装前必须注意几件事。首先, 在安装 FoxPro 之前必须保证在硬盘上有足够的空间。如果硬盘空间不够的话, 删除一些已经无用的或已有备份的文件以保证硬盘有足够的空间。

仅安装 FoxPro 2.5 的标准版本需大约 2M, 安装 FoxPro 2.5 的扩充版本需大约 6M, 安装帮助文件需大约 4M, 安装 FoxPro 工具包需大约 8M。

在安装过程开始之前, 用户必须先建立一个用来存放 FoxPro 系统文件的目录。起什么名字都可以, 但最好是命名为 FoxPro。用户可按以下步骤来建立这个目录:

- (1) 打开计算机, 当显示屏上出现“C:”提示符时, 键入 verify on 并按下回车键。这个命令将提供一些简单的错误检查以保证当拷贝文件至硬盘时, 拷贝的内容正确无误。
- (2) 键入 md foxpro25 并按下回车键, 这表示在硬盘上建立 FOXPRO25 目录。
- (3) 键入 cd foxpro25 并按下回车键, 这表示把 FOXPRO25 目录作为当前目录。现在, 用户可以开始进行安装。

注意: 一定要保证现在是位于 FOXPRO25 目录中(可以通过在提示符“C:”后键入 CD 命令来检查一下, 此时显示 C:\FOXPRO)。由于安装程序是把 FoxPro 文件拷贝到硬盘上的当前目录中, 因此, 如果选择了一个错误的目录, 安装程序将把所有的 FoxPro 文件都拷贝在那个目录里。当然, 在安装过程中还有一次确认机会。

安装过程按以下步骤执行:

- (1) 将 FoxPro 系统盘 #1 插入 A 驱动盘。
- (2) 在“C:”提示符旁, 键入

a: install c:

或在“B:”提示符旁, 键入

install c:

并按下回车键(在此假设用户是将 FoxPro 安装到 C:\FOXPRO25 目录中。如果是安装到其它目录或驱动器中的话,还可在安装过程中作相应的改动)。

- (3) 随后根据显示在屏幕上的提示和帮助信息安装 FoxPro 即可。在安装过程中,屏幕还会提示安装 FoxPro 2.5 标准版本、帮助文件、FoxPro 2.5 扩充版本各所需的磁盘空间,用户可根据自己的机器磁盘空间进行选择。

1.2.2 FoxPro for MS-DOS 的启动

由于本书介绍的是汉字操作系统下的 FoxPro for MS-DOS,所以在启动 FoxPro 之前,需先进入汉字操作系统。在确认已进入汉字操作系统后,再启动 FoxPro。

启动 FoxPro 可以按以下步骤进行:

1. 确认现已进入 FoxPro 25 目录,该目录是在安装程序时建立的;
2. 在 DOS 提示符下,键入 foxpro,按下回车键。

此时,将会出现 FoxPro 的初始化应用窗口,如图 1-1 所示。

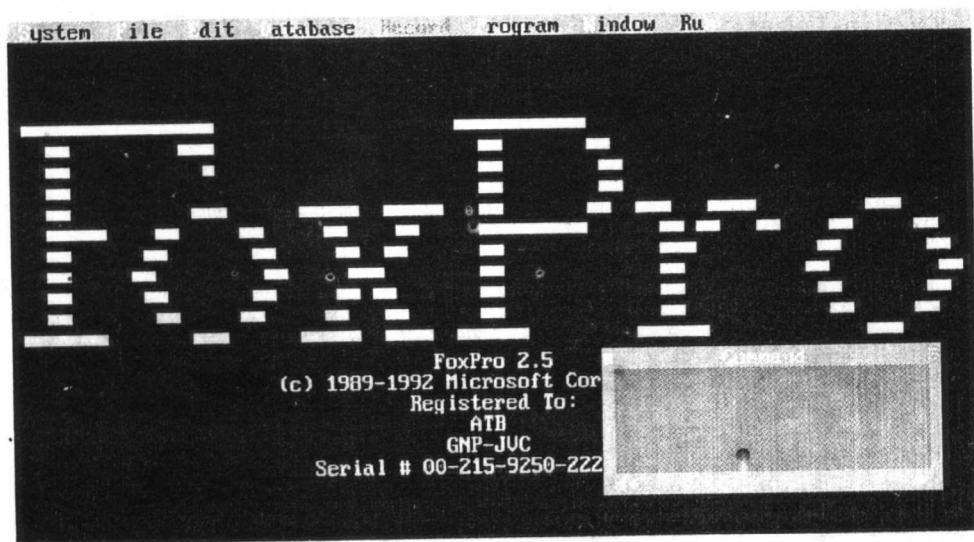


图 1-1 FoxPro 初始屏幕

1.2.3 FoxPro for MS-DOS 的退出

要想退出 FoxPro,有两种方法可供选择:

第一种是:在 FoxPro 的命令窗口(即 Command 窗口)键入 QUIT。

另一种是:在 File 菜单中选取 QUIT。

用户在完成了本次进入系统的工作后,都应退出 FoxPro。如果不退出 FoxPro,就直接关机,则有可能造成数据丢失。

1.3 联机帮助

FoxPro 的 Help 是一个完整的联机帮助, 为用户提供即时参考指南信息的机制, 用户可以用多种方法阅读帮助信息。帮助文本可实时地从帮助窗口拷贝并传到程序和文本编辑窗口, 这是一种很容易让你确知程序语句是否正确的方式。帮助主题主要分以下四类:

- (1) Before You Begin.
- (2) General Topics
- (3) FoxPro Language
- (4) The FoxPro Interface

用户既可以获得对当前所用窗口或对话框中内容的帮助, 也可通过查找一系列主题获得 FoxPro 某方面的帮助。当然, 在安装程序时, 如果为了节省空间未装入 Help 文件的话, 那当然也就得不到有效的帮助。

FoxPro 还提供一种上下文相关的帮助, 要得到对当前窗口(最前面的)或对话框的帮助, 可按下 F1, 若使用鼠标器, 可以按住 Alt 键, 并在所需窗口、对话框或菜单选择项上按下按钮, FoxPro 即打开 Help 窗口, 并显示出有关信息。

要得到对 FoxPro 主题的帮助, 可按下面两种方法:

- (1) 从 System 菜单中选取 Help。
- (2) 在 Command 窗口内键入 Help。

完成此操作后, FoxPro 打开 Help 窗口, 并显示一系列主题。如图 1-2 所示。

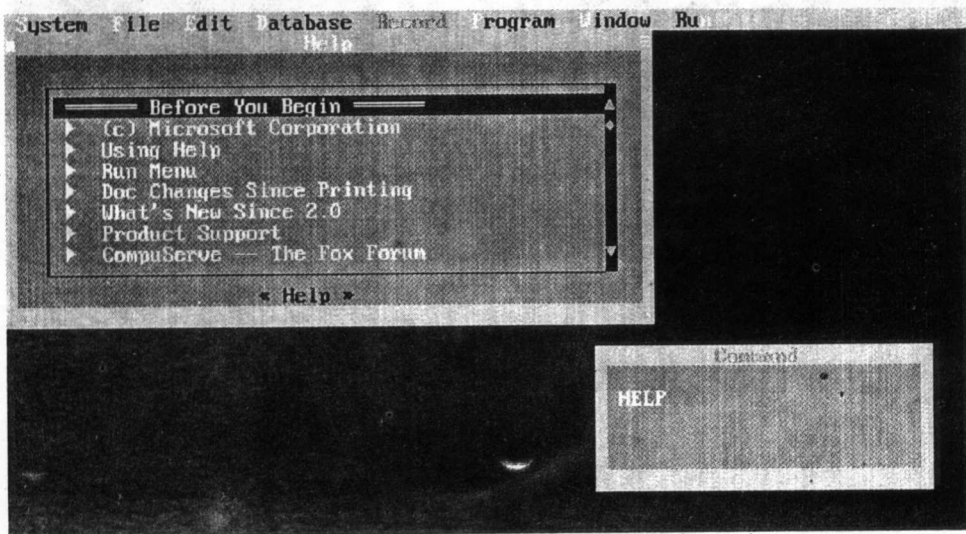


图 1-2 Help 窗口

用户可以随意改变 Help 窗口的大小, 也可以移动和滚动窗口, 当用户需要知道某个主题的详细帮助时, 可以使用光标在列表中滚动的方法移动主题, 也可以输入所需主题的

首字母：高亮条迅速移至下一个以该字母打头的主题。当高亮条移至所需主题后，选择 Help 按钮或按下回车键或用鼠标器双击该主题即可得到有关该主题的详细帮助。例如，在 Help 窗口选择主题 Using Help 选项，单击 Help 按钮，则显示其详细帮助信息如图 1-3 所示。

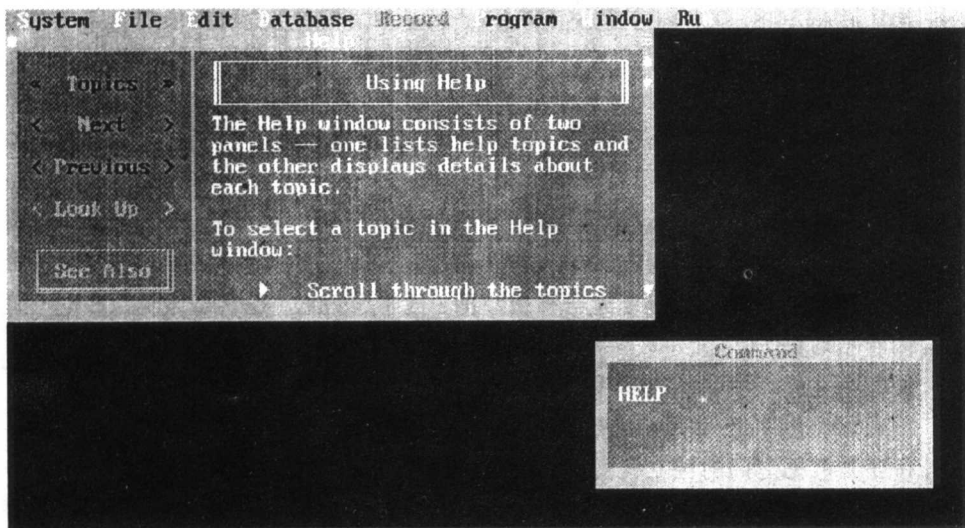


图 1-3 Using Help 窗口

从图中可见，该窗口由两部分组成，右半部分显示帮助信息，左半部分含有几个按钮和 See Also 弹出控制。

选择 Topics 按钮，可以返回帮助主题列表。

选择 Next 按钮，可以看到有关下一个主题的信息。

选择 Previous 按钮，可以看到有关前一个主题的信息。

选择 Look Up 按钮，可以得到有关当前命令解释中关键字的信息。

See Also 弹出菜单中显示一系列与该项主题有关的主题。

由此可见，Look Up 按钮和 See Also 弹出控制使 Help 窗口中各主题相互联系起来。在学习 FoxPro，特别是在研究如何使用 FoxPro 编程时，可以使用 Look Up 和 See Also 浏览主题。

FoxPro 的另一个重要功能是：可以从 Help 窗口中提取命令，将其复制在 Command 窗口内。当使用复杂命令，而该命令的准确语法难以记忆时，该功能的作用将尤为显著。

阅读完帮助信息后，可单击 Help 窗口左上角 Close 框（一个小方块），关闭 Help 窗口，回到 FoxPro 应用程序窗口。

要在 Help 窗口中显示帮助主题的子集，还可以使用 SET HELPFILTER 命令。HELPTREE 是一个自动对帮助主题进行分类和筛选的程序，执行 HELPTREE.MPR 就可起动 HELPTREE 程序。这个程序可在 FOXPRO25\GOODIES\HELPTREE 目录中调用。

帮助文本和用来恢复它的数据存贮在标准的 FoxPro 数据库中，这使得帮助文件的建

立和维护非常方便。

1.4 FoxPro 的运行环境

本书介绍的内容,均在PTDOS汉字操作系统支持下完成,支持FoxPro的汉字操作系统还有中国龙ACIOS、天汇汉字系统TWAY、明星中文等,用户可以根据自己的情况进行选择。

1.5 FoxPro 的数据类型

数据类型是数据的基本属性。对数据进行操作时,只有相同类型的数据才能进行操作,若对不同类型的数据进行操作,将被判为语法出错。数据可以从不同的角度进行分类:

- 按数据类型,可将数据分为字符型数据、数字型数据、逻辑型数据、日期型数据和内存型数据。
- 按数据在程序中的功能和作用,可分为内存变量和数据项。
- 按数据在程序运行中是否变化,可分为常量和变量。
- 按各个数据之间的独立程度,可分为简单数据和复杂数据。

大部分数据的属性是多重性的。在FoxPro中定义了七种类型的数据,它们是:字符型数据,数字型数据,浮点型数据,日期型数据,逻辑型数据,内存型数据和图形型数据。

1. 字符型数据 (Character 型)

字符型数据是指一切可打印的字符和字符串。在编程时,用字母C来表示。

该类型的数据包括所有的字母、数字和标点符号,如A、m、80286和!等。这是用户使用次数最多的数据类型,如帐目编号、姓名、地址、电话号码和邮政编码等都可以定义为字符类型。注意,当用户输入一个数值至字符型字段时,它仅仅被认为是另一种类型的字母,因此此时用户不能对它进行任何算术操作。一个字符型字段最多可以容纳254个字母、数字、空格或其它符号。

例:“WJ0001”,“姓名”,“A=?”都是合法的字符型数据。

2. 数字型数据 (Numeric 型)

数字型数据是指可以进行数字运算的数据。它包括阿拉伯数字、小数点以及正负号。在编程时,用字母N表示。

这种数据类型允许用户对它进行各种数学运算,像货物数量、单价和营业额都可以定义为Numeric类型。数字字段中的数值既可以为正值,也可以为负值。除非用户已在数据前面放了一个减号或连字符,FoxPro会认为无加减号的数据是正确的。因此,用户不必在正数前面添上一个加号,但如果一定要这么做,FoxPro也同样能够正确识别。一个数字字段的最大长度为20位,包括小数点和符号位。因此,6.023、-12.7和19000的长度都是5位。

3. 浮点型数据 (Float 型)

在这里,浮点的含义是指“浮动的小数点”,即数据中小数点的位置是可以移动的。在大多数的日常工作中,浮点类型字段可以当作是一个数字字段那样进行处理。除非是进行

科学计算, 否则用户不需要使用浮点数据类型。和数字类型一样, 它的最大长度也为 20 位, 包括小数点和符号位。

4. 日期型数据 (Date 型)

日期型数据是一种特殊的数字型数据。在编程时, 用字母 D 表示。

这种数据类型的字段能够以月/日/年的格式输入日期。尽管在显示中它通常包括二个斜杠, 但在实际存贮中, 一个日期型字段只占 8 个字符长度。在输入或者显示时用户都可以使用象 05/17/1991 格式的日期。用户也能将日期显示格式改成欧洲显示方式(日/月/年)或者 ANSI 显示方式(年/月/日)。

5. 逻辑型数据 (Logical 型)

逻辑型数据是为进行各种逻辑判断而设置的。逻辑型数据和逻辑型运算符一起可实现逻辑运算。在编程时, 用字母 L 来表示。

这种数据类型可以用来处理有关只需回答 Yes 或 No 的问题, 在一个逻辑字段中只有两个值能够被接受: true 或者 false, 它们可以缩写为 .T. 或 .F. 。

6. 内存型数据 (Memo 型)

这种数据能够容纳任意长度的文本数据。和其它需要事先告诉 FoxPro 字段长度的数据类型不同, 在备注型字段中用户可以输入任意长度的有关信息。因此, 备注型字段既可以容纳一个简短的注释, 也可以容纳一个较长的报告。备注型字段的内容存储在另外一个分开的文件中而不是主数据库文件中。例如, 如果用户建立了一个名为 RCGL.DBF 的数据库文件并包含了备注型字段, 则同时也就建立了一个名为 RCGL.FPT 的备注型文件。

7. 图形型数据 (Picture 型)

这是一种特殊的数据类型, 由于这种类型的字段目前只有在 Apple Macintosh 机型上运行的 FoxPro 版本才能支持, 因此, 用户不用过多地对它进行了解。

1.6 表或数据库的工作区

在 FoxPro for MS-DOS 的 32 位扩充版本中, 可以在 255 个工作区中打开和处理数据库。工作区可用数字 1 到 255 或在其中打开的表/.DBF 的别名来区分, 其中, 头 10 个工作区还可字母 A 到 J 来命名。

在 FoxPro for MS-DOS 的标准版本中, 可以在 25 个工作区中打开和处理数据库。每一个工作区可用数字 1 到 25 或其中打开的表/.DBF 的别名来区分, 其中, 头 10 个工作区还可字母 A 到 J 来命名。

如果要在非当前工作区中打开一个表/.DBF, 则必须指定或者选择相应的工作区。当一个表/.DBF 打开时, 该表/.DBF 就有了一个别名, 可以用它来识别这个数据。除非另外指定, 否则别名就是这个表/.DBF 的名(不包括 .DBF 后缀)。

1. 缺省的别名

如果用下述命令在工作区 A 中打开名为 RCGL.DBF 的文件, 则 FoxPro 将自动指定别名为 RCGL:

```
SELECT A
USE RCGL
```