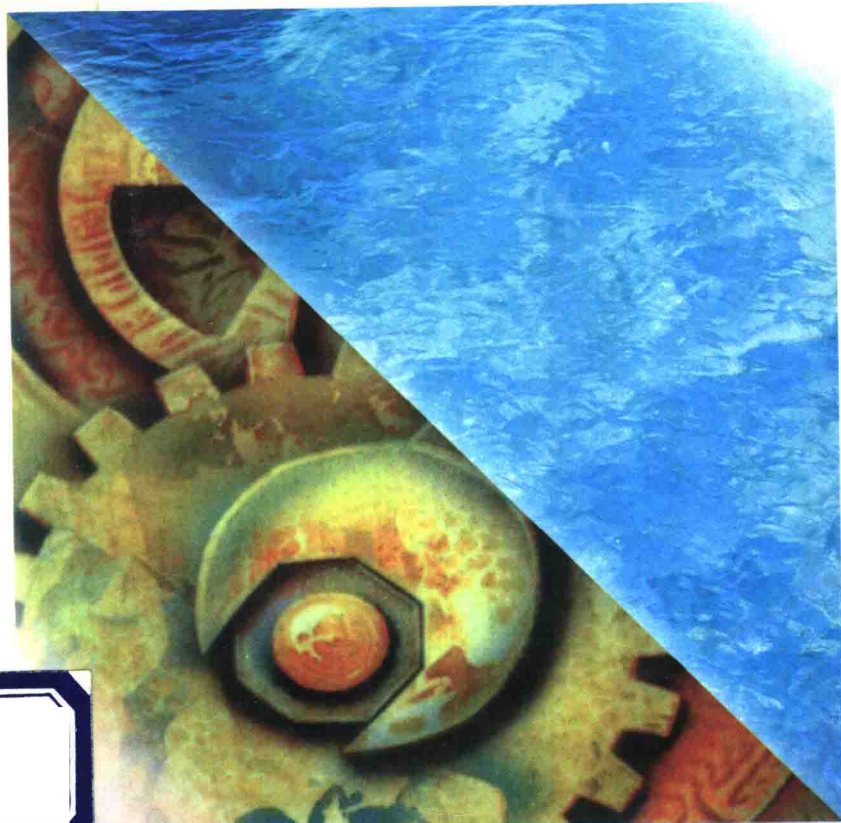


大工松岗系列丛书

Visual FoxPro 5.X

中文版应用技术手册



章立民 编著

大连理工大学出版社



人民邮电出版社

Visual FoxPro 5.X

中文版应用技术手册



作者：XXX

人民邮电出版社

Visual FoxPro 5. X

中文版应用技术手册

章立民 编著



N0025232-2

Op31

大连理工大学出版社

本书中文繁体字版(《Visual FoxPro 5. X 中文版应用技术手册》)由台湾松岗电脑图书资料股份有限公司出版。本书中文简体字版经台湾松岗电脑图书资料股份有限公司授权,由大连理工大学出版社独家出版发行。

中文简体字版的改写、制版由君波(e-mail: jbbao@pub. dl. lnpta. net. cn)、仲秋雁等完成。

辽宁省版权合同登记 06-1997 年第 17 号。

版权所有,翻印必究。本书封底贴有台湾松岗电脑图书资料股份有限公司防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 5. X 中文版应用技术手册/章立民编著. —大连:大连理工大学出版社,1997. 12

ISBN 7-5611-1048-0

I. V… II. 章… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro 5. X-基本知识
IV. TP311. 13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 16212 号

大连理工大学出版社出版发行
(大连市凌水河 邮政编码 116024)
东北财经大学印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/16 字数:789 千字 印张:31. 625

印数:1—5000 册

1997 年 12 月第 1 版

1997 年 12 月第 1 次印刷

责任编辑:水 舟

责任校对:王强源

封面设计:钟福建

定价:38. 00 元

序

我亲爱的朋友们,让您久等了

本书之所以拖延至今才得以出版,原因无他,求好心切而已。多年来,笔者一直持续钻研世界上最快速的关系数据库管理系统——Visual FoxPro。而在研究的过程中,吾亦乐于将研究的心得与众人分享,毫不保留,因此斗胆将所学编著成书。然而前人所言:“写书是良心的事业,除需对读者负责之外,更需对自己负责”,此一金玉良言深驻我心,不敢有所违背。

就这样,我以如临深渊、如履薄冰的心情,字字钻研地写下本书,而为了怕书中所述与实务所需相去太远,笔者更每每在研讨会之时仔细聆听用户的需求与问题。就这样,本书才会拖延至今才得以出版。若因此让各位亲爱的读者有所等待或焦虑,立民在此先致上十二万分的歉意。

或许是求好心切亦或是真有疏忽吧!若各位读者感觉书中有任何不得体、不符您所需或谬误之处,都请您在动过肝火之后,务必再以平静的心情将这一些令您不满之处告知我,以便让我有修改之机会,感激之情将是笔墨所难以形容的。

Visual FoxPro 的种种好处不消我在此多说,而未来的 Visual FoxPro(据说是 6.0 版)将会是一功能更卓越的产品,选择了 Visual FoxPro,相信是无怨无悔的。当然,完全技术系列的其他书籍,笔者当全力日夜赶工,在保证质量的前提下,务期在最短的时间内推出以飨诸位读者,届时还盼各位旧友新知继续给予支持并批评指教。

信息路其实就是不归路,其中之酸甜苦辣真是如人饮水,冷暖自知,不足为外人道矣。多年来,师长、家人及朋友的支持是我持续写作的最大精神支柱。在此,我要说声“真的,我需要你们,愿以本书荣耀你们”。

章立民

1997 年 5 月 1 日

本书习惯用法

为了使各位读者于阅读本书时能迅速上手,以达事半功倍之效,特将书中常见符号用法简介如下:

- 所有冠以中括号([])之参数表示此为可选择性的参数。
- < expC > 或以小写之英文字母 c 开头者(例如: cTableAlias)代表字符型表达式。
 - < expN > 或以小写之英文字母 n 开头者(例如: nWorkArea)代表数值型表达式。
 - < expL > 或以小写之英文字母 l 开头者(例如: lExpression)代表逻辑型表达式。
 - < expD > 或以小写之英文字母 d 开头者代表日期型表达式。
 - < expT > 或以小写之英文字母 t 开头者代表日期时间型表达式。
 - < expY > 或以小写之英文字母 y 开头者代表货币型表达式。
 - < expr > 或以小写之英文字母 e 开头者(例如: eExpression)表示不限定某一类型之表达式。
- 所有命令皆以大写显示,但您在使用时使用大写或小写皆可。
- 在一命令中以符号"|"分隔的两个选项,例如 ON|OFF,表示您一次只能使用二者之一,而不能同时使用二者。
- 若是在一个参数后面加上三个句点 "...",表示此参数可以无限重复使用,直到您已耗尽计算机所有的内存或是达到单一程序行最多只能有 8192 个字符的限制。

目 录

序

本书习惯用法

第一章 开始学习 Visual FoxPro 5.0 中文版	1
1-1 启动与结束 Visual FoxPro	1
1-2 菜单及快捷键的使用	4
1-3 工具栏的使用	7
1-4 善用易学易用的向导	8
1-5 善用各式各样的设计器	8
1-6 爱不释手的辅助设计器	9
1-7 会话式模式(命令窗口的使用)	10
1-8 Esc 键的中断使用	11
1-9 系统信息	12
1-10 帮助系统的使用	12
1-11 结 语	14
第二章 数据库的建立与维护	15
2-1 数据库的先期规划与设计	15
2-2 设定默认磁盘目录与搜索路径	24
2-3 开始建立数据库与表	28
2-4 更改表的结构	39
2-5 使用浏览窗口添加、更改与删除数据记录	42
2-6 浏览窗口的操作技巧	46
2-7 设定数据字典信息	49
2-8 以命令建立、打开与选用一个现存的数据库	60
2-9 以命令建立表	63
2-10 以程序控制方式访问数据字典信息	67
2-11 如何删除数据库文件与表文件	73
2-12 数据库的清理与检验	76
2-13 数据库与表相关的命令与函数	77
2-14 结 语	77
第三章 数据记录的维护操作	78
3-1 打开、选用一个现存的表	78

3-2	显示表的结构	85
3-3	显示表的数据记录	86
3-4	如何移动记录指针	91
3-5	数据记录的搜索	95
3-6	REPLACE 命令的数据替代	97
3-7	数据记录的删除	99
3-8	恢复被标注删除记号的数据记录——RECALL	102
3-9	一次永久删除所有数据记录——ZAP	103
3-10	结 语	104
第四章	排序、索引、搜索与表的连接关系	105
4-1	表的排序	105
4-2	表的编制索引	110
4-3	如何缩减索引的大小	131
4-4	数据记录的搜索	132
4-5	多表间的连接关系	143
4-6	结 语	152
第五章	基本的程序设计	153
5-1	程序编辑窗口的基本操作	154
5-2	建立良好的程序编写环境	155
5-3	常量 (Constants)	160
5-4	内存变量 (Memory Variables)	161
5-5	表达式 (Expressions)	165
5-6	运算符 (Operators)	166
5-7	如何处理 16 进制的数值	170
5-8	如何替程序加上注释	171
5-9	函数 (Functions)	172
5-10	函数的调用方式	181
5-11	输出之命令规划	183
5-12	结构化控制命令	186
5-13	前置处理器指引 (Preprocessor Directives)	196
5-14	如何快速定位某一个程序或用户自定义函数	200
5-15	快速定位一程序或用户自定义函数	211
5-16	专用变量、区域变量与整体变量	212
5-17	结 语	217
第六章	数组 (Arrays)	218
6-1	数组的建立	218
6-2	数组元素值之设定与数组坐标的处理	219
6-3	如何检测数组的大小	222
6-4	如何复制数组	223

6-5 插入与删除数组之元素	223
6-6 如何排序数组	229
6-7 数组的搜索	230
6-8 善用 FOR EACH ... ENDFOR 命令	231
6-9 专用数组、区域数组与公用数组	236
6-10 如何传递数组	239
6-11 结 语	243
第七章 面向对象程序设计	244
7-1 什么是面向对象	244
7-2 面向对象的特性	245
7-3 类的结构及其与对象间的关系	248
7-4 属性、事件与方法程序	252
7-5 .运算符	254
7-6 对象从属关系	258
7-7 开始建立对象	260
7-8 建立用户自定义类	264
7-9 用程序语言建立用户自定义类	266
7-10 以类设计器建立用户自定义类	287
7-11 以表单设计器建立用户自定义类	297
7-12 结 语	298
第八章 深入事件导向模型	299
8-1 Visual FoxPro 所拥有的事件	299
8-2 事件引发执行的次序	301
8-3 事件的继承原则	309
8-4 调用父类的事件程序	312
8-5 READ EVENTS 与 CLEAR EVENTS 命令	318
8-6 结 语	325
第九章 设计应用程序的用户界面/基础篇	326
9-1 设计表单的基础知识	327
9-2 以程序控制方式执行表单文件	330
9-3 建立数据环境	332
9-4 如何将对象加至表单上	338
9-5 优化对象的操作技巧	344
9-6 活用属性选项窗口	355
9-7 建立用户自定义属性与方法	363
9-8 建立表单	364
9-9 建立标签(Label)	369
9-10 使用 Print 方法显示文本	371
9-11 建立文本输入框(TextBox)	373

9-12	建立复选框(CheckBox)	391
9-13	建立命令按钮(CommandButton)	394
9-14	建立命令组(CommandGroup)	401
9-15	建立选项组(OptionGroup)	410
9-16	建立微调控制项(Spinner)	414
9-17	建立列表框(ListBox)	416
9-18	建立下拉式列表框(ComboBox)	432
9-19	建立编辑框(EditBox)	434
9-20	建立 OLE 数据字段链接控制对象	438
9-21	建立图片(Image)	440
9-22	建立线条(Line)	441
9-23	使用 Line 方法绘制线条	441
9-24	建立几何图形(Shape)	444
9-25	使用 Box 与 Circle 方法绘制方框与圆形	445
9-26	建立网格控制对象(Grid)	446
9-27	建立分页框(PageFrame)	456
9-28	结 语	459
第十章	设计应用程序的用户界面/高级篇	460
10-1	建立单文档界面与多文档界面	460
10-2	建立表单集(FormSet)	465
10-3	Modal 表单与 Modal 表单集	468
10-4	设定模板表单与表单集	469
10-5	建立工具栏(ToolBar)	472
10-6	结 语	476
第十一章	网络环境下的多用户并发访问控制	477
11-1	建立良好的系统配置	481
11-2	共享方式 VS 独占方式	477
11-3	数据的锁定与解锁操作	479
11-4	善用事务	489
11-5	结 语	498

第一章 开始学习 Visual FoxPro 5.0 中文版

Visual FoxPro 是一个关系数据库管理系统(RDBMS: Relational Database Management System), 通过它, 您将能够以最有效率的方式来管理与处理您的数据。举凡是数据的添加、更改与删除, 报表与标签的制作, 数据的查询, 甚至要自行开发一个诸如人事、工资、库存等商用系统皆难不倒它。事实上, Visual FoxPro 是一个全新设计的产品, 它具备完整的面向对象模型、严谨的数据库结构与极具亲和力的用户界面, 它不仅拥有良好的整合环境, 更提供各式各样易学且易用的设计器(Designer)、向导(Wizard)、辅助设计器(Builder), 而在菜单以及与 Microsoft Office 一致之工具栏(Toolbar)的辅助下, 相信您很快就会进入状况而学会数据库处理的种种操作。

不管您是程序设计人员或不须编写程序的常规用户, Visual FoxPro 都将是您的最佳选择。由于其前瞻性的设计, 您更不须担心所学者会立即成为落伍的知识。本书将指导您如何通过 Visual FoxPro 的各项工具来完成各种数据库处理操作, 并辅以众多实际的示例, 以期您能融汇贯通。如何编写程序将是本书的重点, 我们将指导您直接于命令窗口中键入命令来完成某些数据库处理操作, 以便逐步培养您程序设计的能力。现在就让我们一起开始吧!

本章将以熟悉 Visual FoxPro 的操作环境为主, 以下是我们所要讨论的问题:

- 启动与结束 Visual FoxPro
- 菜单(Menu)及快捷键的使用
- 工具栏(Toolbar)的使用
- 善用易学易用的向导(Wizard)
- 善用各式各样的设计器(Designer)
- 爱不释手的辅助设计器(Builder)
- 会话式模式(命令窗口的使用)
- Esc 键的中断使用
- 系统信息
- 帮助系统的使用

1-1

启动与结束 Visual FoxPro

启动 Visual FoxPro

欲启动 Visual FoxPro, 可分成以下几种情况来讨论:

- 如果您使用的是 Windows 95, 且已经替 Visual FoxPro 在 Windows95 的桌面上建立了一个

快捷方式,则只需使用鼠标连接两下此快捷方式的图标,即可启动 Visual FoxPro。

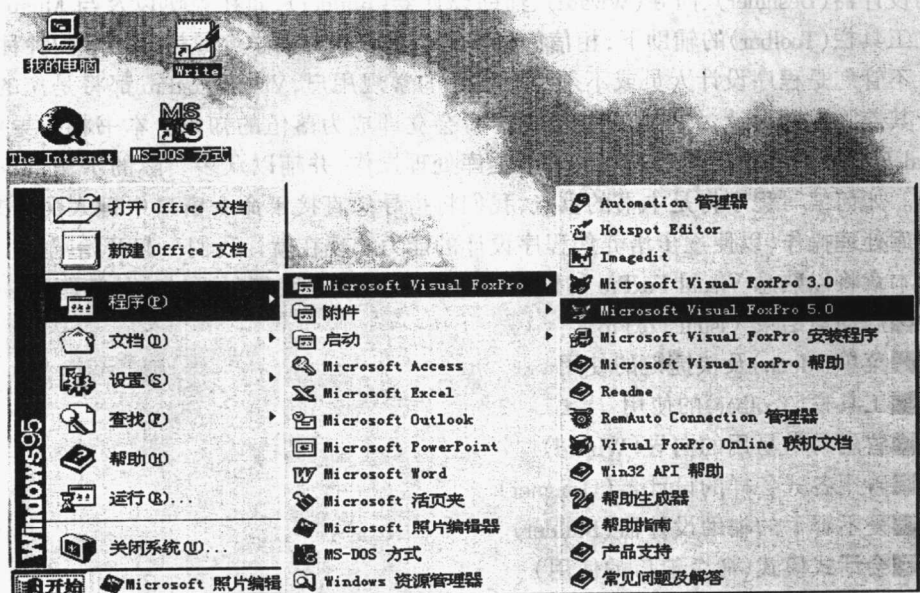
■如果您的计算机中已安装 Office 之快捷菜单,则如图表 1-1 所示,于快捷菜单中替 Visual FoxPro 建立一个快捷方式,亦不失是一个方便您执行 Visual FoxPro 的好方法。



Visual FoxPro 5.0 中文版

图表 1-1

■如果您使用的是 Windows 95,但是并未替 Visual FoxPro 在 Windows 95 的桌面上建立一个快捷方式,则欲启动 Visual FoxPro,则请如图表 1-2 所示,从“开始”菜单中选定“程序(P)”,然后选定 Microsoft Visual FoxPro,然后再从中选定 Microsoft Visual FoxPro 5.0。



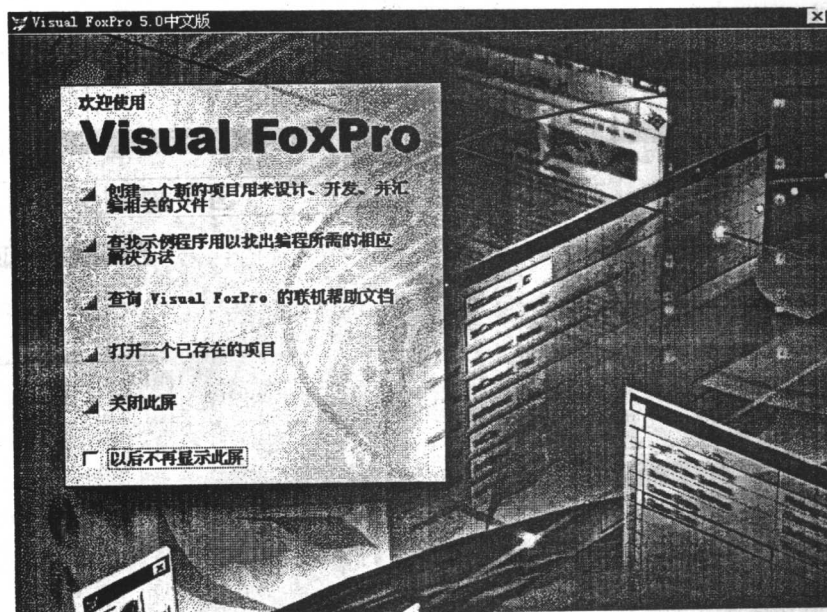
图表 1-2

每当您执行 Visual FoxPro 时,一开始便会出现如图表 1-3 所示的欢迎画面,此时您只要按下“关闭此屏”按钮即可进入 Visual FoxPro。然而如果您希望以后启动 Visual FoxPro 时不要再出现此画面,请先选定复选框“☐以后不再显示此屏”以便使其打上检查记号。

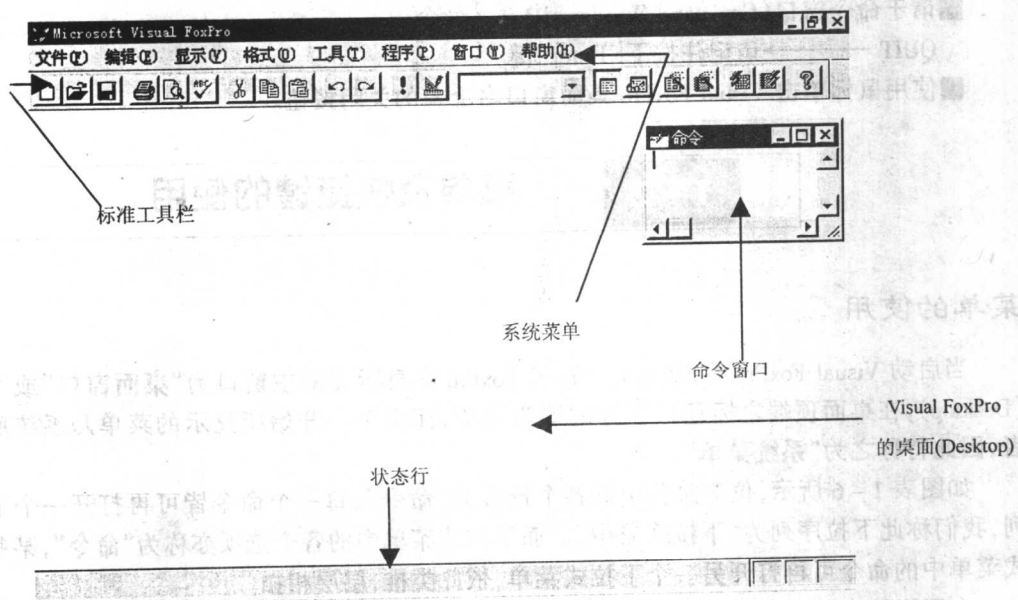
进入 Visual FoxPro 之后,您的屏幕画面应如图表 1-4 所示。此时您也可以发现,Visual FoxPro 是围绕在菜单、工具栏、桌面窗口(或称桌面)及命令窗口等极具亲和力的用户界面下。

结束 Visual FoxPro

当您在 Visual FoxPro 5.0 中完成各项操作并决定要退出时,请务必记住保存并关闭所有已打开的文件,然后采用下列三种方式之一退出:

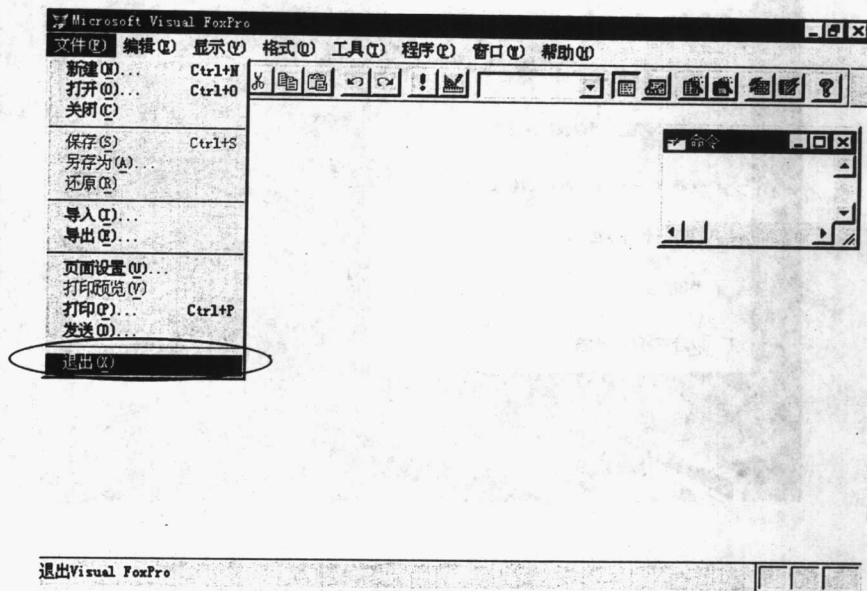


图表 1-3



图表 1-4

- 从“文件(F)”菜单中选定“退出(X)”命令(如图表 1-5 所示),即可退出 Visual FoxPro 而结束其执行。



图表 1-5

- 请于命令窗口(Command Window)中键入命令:

QUIT → 请记住按下 **Enter** 键

- 使用鼠标单击 Visual FoxPro 桌面窗口右上角的关闭按钮。

1-2

菜单及快捷键的使用

菜单的使用

当启动 Visual FoxPro 后,我们称 Visual FoxPro 本身所在的主窗口为“桌面窗口”或“桌面”(Desktop),在桌面顶端之标题行下方的即为菜单,而由于一开始所显示的菜单乃系统所默认者,因此特称之为“系统菜单”。

如图表 1-6 所示,位于菜单中的各个选项为“命令”,每一个命令皆可再打开一个下拉序列,我们称此下拉序列为“下拉式菜单”。而下拉式菜单中的各个选项亦称为“命令”,某些下拉式菜单中的命令可再打开另一个下拉式菜单,依此类推,层层相扣。

在图形界面的应用程序中,菜单是不可缺少的,而提供菜单最主要的目的,无非是为了让操作者避免必须记住命令语法的麻烦。当您选择菜单中的某一个命令时,就相当于执行一个相对应的命令。然而我们该如何选择菜单中的命令呢?欲选择菜单中的命令,有下列两种方法:

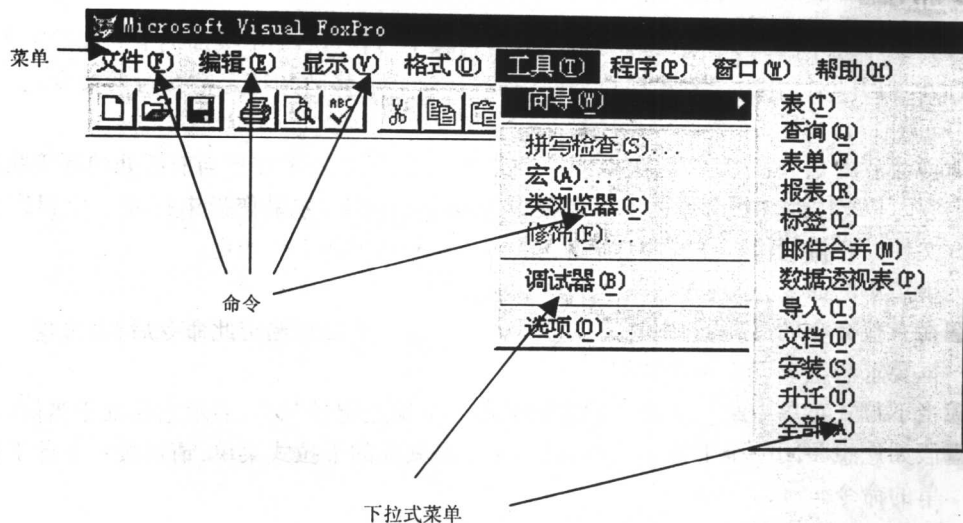


图 1-6

■使用鼠标选定

如果您已熟悉窗口的操作环境,相信对于鼠标的使用必定早已得心应手。比方说,如果您欲打开某一个既存的文件,只要使用鼠标按一下“文件(F)”菜单,则其下拉式菜单便会被打开,接下来您只要再使用鼠标按一下“打开(O)”命令,即可进入“打开”对话框。

文件(F)	编辑(E)	显示(V)
新建(N)...	Ctrl+N	
打开(O)...	Ctrl+O	
关闭(C)		
保存(S)	Ctrl+S	
另存为(A)...		
还原(R)		
导入(I)...		
导出(E)...		
页面设置(U)...		
打印预览(V)		
打印(P)...	Ctrl+P	
发送(M)...		
退出(X)		

选择“文件(F)”菜单中的“打开(O)”命令

选择“文件(F)”菜单中“打开(O)”命令

图 1-7

■使用键盘选定

如果您希望以键盘来选择某个命令,以选择“文件(F)”菜单中的“打开(O)”命令而言,您可以这样做:先按着 **Alt** 键,然后再按下“文件(F)”菜单中被加上下划线的英文字母 F,则“文

件(F)”菜单的下拉式菜单便会被打开,接着请按下“打开(O)”中被加上下划线的字母 O,即可打开“打开”对话框。当然,您也可利用箭头键,上下移动并选定欲执行的命令之后,再按下 **Enter** 键即可。

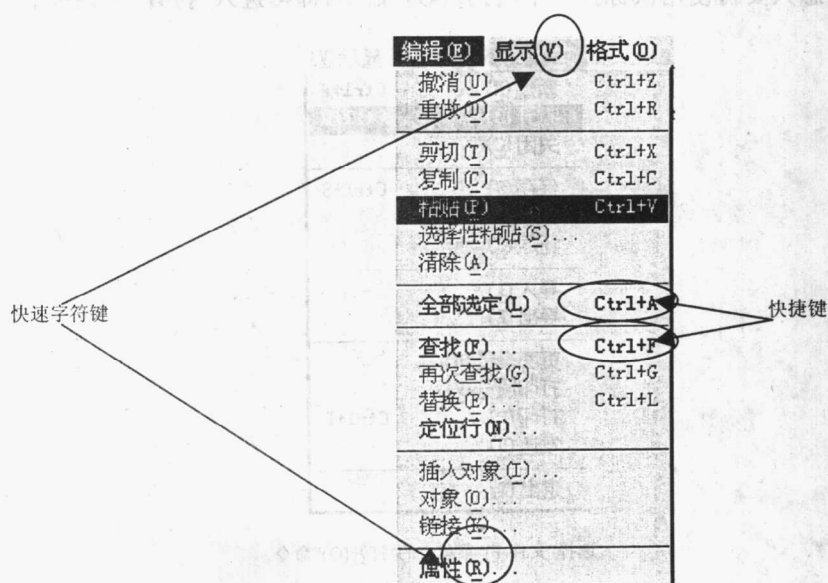
值得注意的是,假如某一个菜单或命令以暗灰色显示,表示在您当前所处的环境状态下不能选定它。以“工具(T)”命令之下拉式菜单中的命令而言,如果您尚未打开一个程序文件或文本 S 文件,则“拼写检查(S)”将以暗灰色显示,表示它现在不能选定。

关于菜单的命令,您还必须注意下列事项:

- 在有些命令的后面,会跟着三点符号(...),这表示当您选定此命令后,会出现一个对话框要求您继续设定一些数据。
- 当下拉式菜单中某一个命令的左侧显示一个检查记号“√”,表示它已处于当前状态中。
- 假如您想关闭一个下拉式菜单,但不想拉出其他的下拉式菜单,请再按一下此下拉式菜单的命令。

快捷键的使用

如图表 1-8 所示,某些下拉式菜单中的命令旁会显示一个组合按键,此组合按键即为其“快捷键”。如果某一个命令拥有一快捷键,表示您可以直接按下快捷键来选定它,这样您便无须先按一下菜单再拉出其下拉式菜单然后再从中选定,因此可较节省时间。



图表 1-8

此外,某些菜单与命令拥有“快速字符键”,快速字符键即是菜单或命令中被加上下划线的字符。如果您不是使用鼠标,您可以先按着 **Alt** 键再按下菜单中被加上下划线的字符键即可选定此菜单。例如,假设您要选择菜单中的“工具(T)”菜单,请按下 **Alt** + **T** 键。而当一个下拉式菜单被拉出后,您只要直接按下所需之命令中被加上下划线的字符键即可选定此命

令。快捷键与快速字符键的提供,使得用户即使不利用鼠标亦能轻易地进行操作。

1-3

工具栏的使用

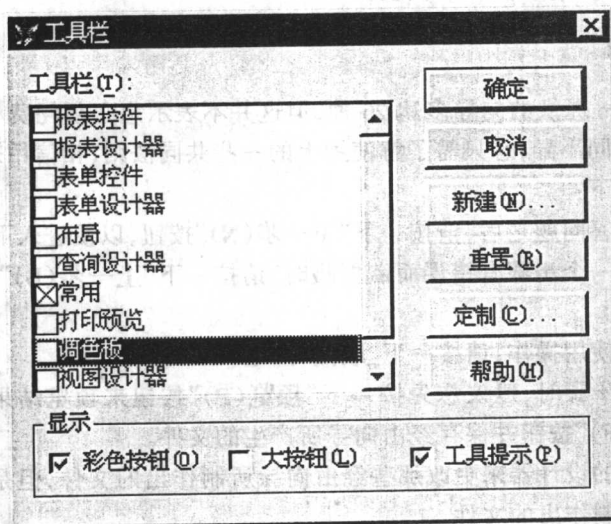
Visual FoxPro 会视不同的操作需求适时提供相对应的工具栏(Toolbar)来供您使用,以便让用户充分享用到图形界面的好处并藉此提高操作效率。事实上 Visual FoxPro 除了会视不同的操作需求适时提供相对应的工具栏外,当您尝试去打开一个不适用当前操作环境的工具栏时,Visual FoxPro 也会自动判定而将工具栏设定成不可使用的状态。

打开及移动工具栏

如前所述,工具栏会适时出现供您使用,因此我们基本上不需要以手动方式去打开某一个工具栏。不过如果您真的想要自行去打开并移动某一个工具栏,可以这样做:

步骤一:从“显示(V)”菜单中选定“工具栏(T)”命令。

步骤二:请于图表 1-9 所示的“工具栏”对话框中选定您欲打开之工具栏的复选框,以便使其打上检查记号。



图表 1-9

步骤三:接下来屏幕画面将呈现被选定的工具栏。如果您欲移动工具栏至特定的位置上,请使用鼠标将工具栏拖至所需的位置后放开鼠标左键,如此工具栏就轻而易举地被您移至新的位置上了。当然,您也可以将工具栏停靠在桌面的四个边界上。