

前 言

FoxPro 2.5 for DOS 和 FoxPro 2.5 for Windows 提供了一些新的命令及函数,这个版本还提供了以下的特性:

- 一个新附加的工具(PowerTool)即 Transporter,它支持跨平台的屏幕与报告的开发,还为其它工具提供了一个简单化途径用来转换 FoxPro2.0 的系统表。
- Rushmore(快速搜索)技术可实现在非常大的表中使用复杂的条件精确查找数据。FoxPro 2.5 版本比 2.0 版本提供了无与伦比的更快的、查询速度。
- 屏幕输入/输出速度有了重大改进,加入了用户的对产品效率及速度的理解。
- 本产品扩展版可支持 225 个工作区(表)同时打开。
- 扩展版有一个新的依从 DPMI 的内存管理体制,使 FoxPro 扩展版可运行于 Microsoft Windows 的增强模式下。

本书是一本介绍利用 FoxPro 2.5 进行程序设计的书,要求对 FoxPro 集成环境有一点了解。

第一部分介绍 FoxPro 程序设计技术。

第一章“FoxPro 菜单系统”介绍 FoxPro 交互式环境中各种对象和要素,说明如何编辑正文、管理窗口、在 FoxPro 菜单系统中执行 FoxPro 命令,以及如何使用 FoxPro 在线帮助系统,为程序员编写程序作好准备。

第二章“FoxPro 控制语句”,介绍了编程的基础知识。讨论如何规划程序,用 FoxPro 编程的基本要素,如何完成基本的编程任务。

第三章“FoxPro 窗口函数”,讲述大量有关生成、维护、引用窗口的命令及函数。窗口是 FoxPro 管理构成单个数据库任务的首要元素。

第四章“FoxPro 数据处理函数”将告诉读者,在 FoxPro 中单个数据元素是如何进行处理的,以及如何在表或数据库中来回移动以定位和编辑自己所需要的数据。

第五章“用 SQL 查询和用 Rushmore 检索”将通过 RQBE 中新的 SQL(结构化查询语言)的 SELECT 命令来引导读者学习和使用 RQBE。读者将在本章中学习 SELECT 命令的全部语法,并掌握如何用该命令来完成非常复杂的查询工作。除此之外,本章还叙述了其它一些查找和查询技术,主要是 FoxPro 2.5 所特有的快速查找(Rushmore)技术,该查找技术能够使在数据库中查找符合条件的数据以惊人的速度执行。

第六章“SQL 命令、数组及低级文件函数”,介绍如何建立、使用数组。数组是存在内存中的结构(与表类似)。本章也讲述了 FoxPro 的低级文件功能,允许用户直接读、写任意类型文件或通讯口,还介绍了 FoxPro 的 SQL 工具。SQL 是一种查询语言,第七章已讲到。

第七章“变量、伪指令、宏替换、键盘、数据压缩和模板”对前一章的论题进行进一步加深。说明如何组织与其它程序协同工作的大程序,最后完成的程序要利于维护,并且能最终运行环境协调一致。在这一章中,还将介绍模板程序。模板程序是用来生成其它程序的程序。

在第二部分中,第八章以字母顺序介绍 FoxPro2.5 的所有函数,第九章以字母顺序介绍 FoxPro2.5 的所有命令。

没作特殊标记,每一个 FoxPro 2.5 的命令和函数的介绍同时适用于 FoxPro for DOS 和 FoxPro for Windows。仅适用于某一种版本的内容将被特殊标记。

FoxPro 函数是能够返回“值”的 FoxPro 关键字,这些值或者反映 FoxPro、FoxPro 对象、计算机硬件的有关信息,或者是计算结果。

每一个函数都以一个单独的条目进行介绍(以字母顺序给出)。每一个条目都首先给出函数名以及该函数的简单描述;接下来给出函数语法(函数的变元亦在此介绍);然后介绍函数的用法。用法介绍最起码将给出函数返回值的数据类型及其内容。为给出其它信息,有些函数条目还包含“注释”和“例子”条款。函数与其它有关函数的交叉参照在条目的最后给出。这一条款首先给出函数名(包含一组圆括号的名字),然后给出命令名。

FoxPro 命令是引起操作的 FoxPro 关键字。本部分以字母顺序列出所有 FoxPro 命令,大多数命令都以单独的条目给出。

每一个命令条目首先给出命令名字以及关于该命令功能的简单描述,接下来给出命令的语法。如果某条目中包含多个参数,或者某命令有多种可接受的语法,本节分别进行介绍。语法介绍之后是关于命令用法的描述以及描述法命令将产生何种操作。该条目还指出该命令使用上的限制,例如某一命令是否只能在某表正被打开于某工作区中时才可使用。当某命令只适用于 DOS 下的 FoxPro 版本或 Windows 下的 FoxPro 版本时,也在这里进行说明。

某些命令条目还包括“注释”和“例子”条款。每一命令条目的最后给出该命令与其它有关命令和函数的交叉参考,函数名字在前,命令名字在后。本书后面所附的几个附录能够帮助读者解决在自己的环境中使用 FoxPro 时碰到的问题,并且提供一些用户进行程序设计需要的数据。

附录 A“按键返回值”,告诉读者 FoxPro 按下键盘上某键返回的值。附录 B“设置界面颜色”介绍如何根据具体的硬件配置来设置界面颜色。

附录 C“键标设置”介绍如何使用 SET 命令进行键标设置,使读者能以自己所习惯的方式来设置 FoxPro 运行环境。附录 D“系统内存变量”介绍了 FoxPro 所有的系统内存变量的功能。附录 E“FoxPro for DOS 菜单系统”介绍 FoxPro 交互式环境中各种对象和要素,说明如何编辑正文、管理窗口,在 FoxPro 菜单系统中执行 FoxPro 命令,以及如何使用 FoxPro 在线帮助系统,与第一章介绍的 FoxPro for Windows 菜单系统相对照。

第一部分

FoxPro 程序设计

FoxPro for Windows 菜单系统

FoxPro 窗口函数

FoxPro 数据处理函数

用 SQL 查询和用 Rushmore 检索

SQL 命令、数组和低级文件函数

变量、伪指令、宏替换、键盘、数据压缩和模板

第一章 FoxPro for Windows 菜单系统

在本章中,将讨论构成 FoxPro for Windows 界面的元素,任何计算机程序的界面都由一些方法实现,使用这些方法可以和程序进行通信。界面构成了用户和程序之间联系的桥梁(FoxPro for DOS 的菜单系统在附录 D 中介绍)。它主要具有如下特征:

- 用户期望在屏幕上看到的内容。
- 程序通常用来向用户提出问题和执行任务时给用户提示信息的表示方法的语言、格式和风格。
- 用户响应程序要求的方法。
- 程序用来帮助用户理解所做任务的线索(如颜色、在屏幕上的位置、或声音)以及用户可用的选项。

不管用程序做什么任务,这些项、格式、方法和线索都会用上,因此,对界面越熟悉,完成任务时的效率也就越高。

1.1 熟悉 FoxPro 屏幕

在装入 FoxPro 之后,将看到图 1.1 所示的屏幕。

在屏幕的顶部有一行菜单栏,每个弹出菜单包含一些用户可使用的选项,在下面一部分里,将学会怎样选择这些选项。

在图 1.1 的屏幕的右下角,大约在装入 FoxPro 时的位置,有一个带边框的小框,这是一个窗口。FoxPro 使用窗口来表示和区分不同任务和信息,在本章中,将学习不同种类的 FoxPro 窗口,这些窗口包含信息的种类,以及能用每个窗口完成的任务。

FoxPro 本身存在于一个窗口之中,这个窗口叫做 application window(应用程序窗口)。在 FoxPro 中打开和创建的窗口叫做 document window(文档窗口),FoxPro 和其它 Windows 应用程序占据了 Windows 桌面,FoxPro 应用程序窗口为 FoxPro 文档窗口提供了工作空间,在本章的后面部分,将学习更多的有关应用程序窗口和文档窗口的知识。

现在看到的文档窗口是 Document Window,可以在这个窗口中直接敲入 FoxPro 命令语言指令来代替对菜单项进行选择。在本章中将学会在 Command 窗口中键入和编辑指令。

应该在屏幕上能看到一个小箭头,该箭头是鼠标器光标,鼠标器光标告诉鼠标器的当前位置,它可以有几种形状,鼠标器的当前形状依赖于它在屏幕上的位置和窗口中的位置,如果将鼠标器移动到 Command 窗口的编辑区域,会看到光标的形状变成了类似于大写字母 I,提示用户现在处于正文编辑区,通过将鼠标器移动到满意的位置再单击鼠标器,可以很快把正文光标移动到相应的位置来输入和编辑正文,当把鼠标器光标移动到窗口的任何边缘或角上时,它的形状又变成了双箭头,提示此时可以通过拖动边框来改变窗口尺寸,直到用户对窗口的形状和大小满意为止。

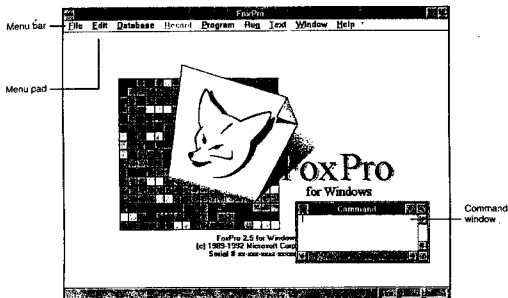


图 1.1 FoxPro 显示屏幕

1.2 了解 FoxPro 的菜单系统

FoxPro 使用两种菜单,一些菜单是带有可选项的简单列表,可从中选中一个选项然后继续工作。其它菜单是菜单系统的一部分,根据每条菜单执行的功能的种类来组织选项,图 1.1 中的菜单栏是菜单系统的一部分,每个菜单栏中条目代表了可在 FoxPro 中实现的不同类型的功能。

在这一部分,将学习 FoxPro 的菜单系统,学会在不知道 FoxPro 命令语言的情况下使用菜单来与 FoxPro 通信。

1.2.1 学习使用菜单系统

菜单系统有四个组成成份,菜单栏、菜单项、菜单弹出窗口和弹出窗口中菜单选项。

菜单栏包含一个或多个菜单项,它把菜单系统组织起来,每个菜单项都有与之关联的弹出式窗口,在窗口中有一组选择项。

图 1.2 显示了 FoxPro 的菜单系统,其中 Help 的菜单弹出窗口是活动的,在该菜单弹出窗口中有一些分隔线(例如 About FoxPro 和 Calculator 选择项之间的分隔线),这些分隔线把各选择项按功能划分成几组,在 Help 菜单弹出窗口中,分隔线便把桌面附件,例如计算器 Calculator 和过滤器 Filter 实用程序与其它 Help 菜单选项,例如 How to use Help 分离开来。

有一些选择项后面带有...,这指示 FoxPro 需要更多的有关信息,收集这些额外信息的 Windows 对应元素通常是对话框,有关对话框的部分将在本章后面说明。

请注意菜单栏中的每个菜单项和菜单弹出窗口中的每个菜单选项中都有一个带下划线的字母是热键的一部分,热键允许用户很快选中菜单选项,关于热键后面会更详细地讨论。

不需要激活菜单就能直接从键盘上选中一些菜单选项,如果一个选项能用这种方式选中,那么在菜单弹出窗口中该选项名的右边会出现控制加速键,例如,按下 Ctrl+F 从 Edit 菜单中选中 Find... 选项时的情况。在后面将学习更多的关于控制加速键的使用方式。

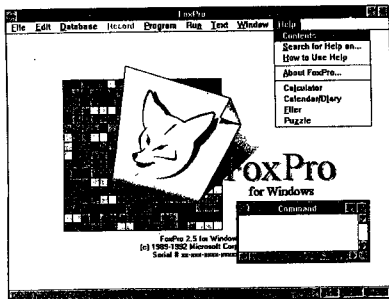


图 1.2 FoxPro for Windows Help 菜单

1.2.2 选择菜单选项

在 FoxPro 中有两种方法选中菜单选择,一种方法是激活菜单,然后从弹出菜单窗口中选中选项,您可用键盘或鼠标器来完成该步骤。另一种方法是以键盘输入选项的控制加速键(如果加速键可用的话)。

激活 FoxPro 菜单的最简单的办法是按下 Alt 键或 F10 功能键。它们的功能等价于 Lotus 1-2-3 电子表程序的“/”键。此时菜单栏激活了,第一个菜单项被置成高亮度,可使用左右箭头键或鼠标器让亮条在菜单栏中移动,在所想要的菜单项被置亮时,按回车键,将产生菜单弹出,也可通过热键字母来弹出菜单,然后用同样的方法在弹出菜单中选择希望的选项。也可以通过双击鼠标器右按钮来激活菜单栏。

如果在按下 Alt 键的同时按下菜单项的热键字母,那么也可以激活相应的弹出菜单。例如,Alt+F 将激活 File 弹出菜单,然而 F10 并不以同样的方式工作,不应用于这种目的。

在任何时候,都可以按 Esc 键(或在屏幕上菜单系统之外的区域单击鼠标器)使菜单成为不活动状态, FoxPro 重新激活原来活动的窗口,也可以通过按 Alt 键或 F10 键使菜单成为不活动状态,在多任务环境下(如 Windows)使用 F10 更好一些,它不会干涉 FoxPro 对 Alt 键的使用。

在激活一个弹出菜单之后,可以通过左、右箭头键在菜单栏中移动或使用热键来激活其它的菜单。

可以通过使用控制加速键来选中某个菜单选项(FoxPro Help 工具除外,因为它通过按 F1 来选中的)。使用加速键的方法是在按 Ctrl 键的同时按下指示的字母或功能键。使用加速键是访问某个选项最快的方法,但这需要记住加速键的使用方法,可只记住频繁使用的选项的加速键。

后面的快速参考指南中列出了出现在有关弹出菜单的所有 FoxPro 控制加速键,记住 Ctrl+x 意味着在按下 Ctrl 键的同时按下 x 键,表 1.1 列出了菜单选项加速键。

通过使用鼠标器可以很容易地激活一个弹出菜单,将鼠标器光标放到想要的菜单项,然后单击鼠标器左按钮,打开弹出菜单,然后将光标移到想要的选项上,再单击鼠标器左按钮。

FoxPro 的菜单系统是跟上下文相关的,这意味着只有当某选项服务于当前有用的目的时,对它的选择才是许可的。例如,当首次运行 FoxPro 时,不能激活 Record 菜单项,因为 Record 的弹出菜单中的选项只能对打开的表起作用,这时表还没有打开,这些选项暂时不起作用,Record 菜单区是灰色的,不能选择灰色的选项。

因为类似的原因,在弹出菜单窗口中的一个或多个选项可能是禁止的。如果在没有表打开的情况下激活 Database 弹出菜单,那么它的大多数选项都是灰色的,因为这些选项需要操作在已打开的表上。活动选项显示允许选择表的 FoxPro open File 对话框。

FoxPro 用比显示活动选择更灰的颜色来显示禁止选项,用来区分禁止选项的颜色依赖于目前使用的 Windows 颜色模式。

表 1.1 菜单选项加速键

菜单名	选项	加速键
File	Save	Ctrl+S
	Undo	Ctrl+Z
	Redo	Ctrl+R
	Cut	Ctrl+X
	Copy	Ctrl+C
	Paste	Ctrl+V
	Select All	Ctrl+A
	Find...	Ctrl+F
	Find Again	Ctrl+G
Record	Replace and Find Again	Ctrl+E
	Continue	Ctrl+K
	Do...	Ctrl+D
Program	Resume	Ctrl+M
	Cycle	Ctrl+F1
Window	Command	Ctrl+F2
	Contents	F1

1.3 用 FoxPro 菜单选项工作

FoxPro for Windows 的菜单栏中通常包含九个菜单项,每个菜单项的弹出菜单包含不同种类的选项。

在下面,用户将看到表形式的每个菜单的概况,可把这些表当作菜单选项的引用指南。

1.3.1 File 菜单

File 菜单的弹出菜单允许用户创建、打开、存储和打印文件,File 也允许用户退出 FoxPro,回到程序管理器或其它应用程序。表 1.2 列出了 File 菜单弹出窗口中的选项。

表 1.2 File 弹出式菜单

选项	用途
New...	创建数据库、程序、正文、索引、报表、标签、屏幕、菜单、查询或工程文件
Open...	打开已存在的数据库、程序、视图、正文、索引、报表、标签、屏幕、菜单、查询或工程文件。
Close	关闭活动窗口
Save	用当前的名字保存文件
Save As...	用当前文件名或另一不同的名字保存当前文件,当视图窗口打开时创建视图文件。
Revert	取消在当前编辑会话中对文件的所有改动。
Print setup...	设置某种打印机输出选项,例如打印设备、页面方向和页面大小。
Print...	打印任何打开的正文窗口、文件或 FoxPro 剪贴板的内容。
Quit	退出 FoxPro

能用 New... 命令创建的文件是查询文件(query file)。查询文件中包含有查找表达式,可用范例关系查询 RQBE(Relational Query By Example)对话框来建立查找表达式。

请注意,Close 选项并不关闭数据库文件,Close 只关闭活动窗口。如果用户正在窗口中编辑正文文件,那么关闭窗口时文件也关闭了。如果从打开文件或上次存储该文件以来对正文文件作了改动,那么 FoxPro 会问是否存储改动了文件。

Save 和 Save As... 都通过向磁盘写文件来保存文件。然而,Save As... 允许用不同的名字、在不同的磁盘或目录下保存文件。这个特性对创建时没有指定文件名(在这种情况下,FoxPro 将文件台指定为 UNTITLED)的文件来说是有用的。在既想保留原来的文件,又想创建修改过的版本的情况下,这个特性也是有用的。用 Save As... 可以用不同的名字建立新文件而不会替代已存在的文件。

虽然 File 弹出菜单中包含有 Print... 选项,但通常只有在直接打印 ASCII 文本文件(例如 FoxPro)程序的情况下才使用该选项。要打印报表、标签或其它来自 FoxPro 表的结果时,可使用 Database Menu 的 Report 和 Label 选项。

如果用户使用过 FoxPro 2.0 或 FoxPro 2.5 DOS 版本的话,应意识到在 FoxPro for Windows 中,Print Setup... 选项是完全不同的。在 FoxPro for Windows 里,打印机是通过 Windows 控制面板来配置的,Windows 本身会处理与打印机的通信。如果用户使用其它的 Windows 应用程序,例如字处理器,应该已经正确地配置打印机。现在要做的事只是通过 print setup 选项来选择打印机,Windows 确实使一些事情做起来容易多了。

1.3.2 Edit 菜单

表 1.3 显示了 Edit 弹出菜单中的选项,在表 1.1 中,已经看到许多选项都有相应的加速键,这些加速键允许快速访问编辑器的特性。除了对象连接与嵌入选项,Edit 弹出式菜单的基本目的是用作打字员的参考指南和为鼠标器用户提供访问编辑器的功能。在本章下面部分将考察 FoxPro 编辑器。

表 1.3 Edit 弹出式菜单

选项	用 途
Undo	取消最近在字段或文件中的改动
Redo	恢复被 undo 取消的编辑操作。
Cut	从字段或文件中移去正文块,把它放到剪贴板上。
Copy	从字段或文件中拷贝正文块到剪贴板上。
Paste	在字段或文件中插入剪贴板的当前内容。
Paste special...	在通用字段中插入在不同应用程序中(如 Microsoft Draw)创建的对象,然后选择性地把该对象与创建它的应用程序连接起来。
Clear	删除正文(不把它放到剪贴板上)
Insert object...	在 FoxPro for Windows 的通用类型字段中插入和嵌入来自不同应用程序(如 Microsoft Excel)的对象。
Object...	编辑一个已连接或嵌入的对象
Change Link...	在已连接的对象和它的服务器应用程序之间修理断了的连接
Convert to Static	把连接对象转换成静态对象(或嵌入对象),这样对源文件的改动不会再影响嵌入对象。
Select All	在当前编辑窗口中选所有正文,或在 Browse 或 Edit 窗口中选当前字段的内容。
Goto Line...	将光标移动到正文文件或备注字段的指定行。
Find...	在文件或备注字段中查找某字符串第一次出现的位置。
Find Again	查找正文串下一次出现的位置。
Repluce and Find Again	除了具有 Find Again 的功能外,还将正文串用 Find 对话框中输入的正文替代。
Replace All	替代所有出现的正文串
References	设置某种正文格式选项,如 tab 间隔。

象其它的文本编辑器一样,FoxPro 编辑器使用缺省设置,例如按下 Tab 键时在文件中插入的空格的数目。也可以对编辑器进行配置,使用通过 Preference 选项完成的设置来适合某项任务。可以指定这些新的设置只应用在当前文件或所有与当前文件有相同扩展名的新

文件(例如,所有以 .TXT 结尾的文件)。

FoxPro for Windows 的 Edit 弹出菜单包含有五个新的选项。这些选项允许插入然后修改在其它非 FoxPro 应用程序中创建的对象(如文档、图形、电子表等)。使用 Microsoft 的对象与嵌入(OLE)技术,可以在通用字段中嵌入一个对象,使它的数数据成为表的一部分,或者将该对象与它的应用程序连接起来,这样只有对父对象的应用存储在表里。

请注意,只有处于通用字段编辑窗口时,Edit 弹出菜单中的 Paste special..., Insert Object..., Object..., Change Link..., 和 Convert to Static 选项才是可选的,在执行本章中的任务时,不会用到这些选项。

1.3.3 Database 菜单

Database 弹出菜单中包含一些选项(如 Browse 和 Report)是会经常用到的,有一些选项(如 Append From... 和 Copy To...)是不常用到的(见表 1.4)。还有一些选项允许修改表的结构,查看和增加表中的记录、执行一些存储在表中的数据的数据计算、从表中移走删除了的记录等。

表 1.4 Database 弹出菜单

选项	用 途
Setup	为当前工作区中的记录设置显示选项,或者修改表的结构。
Browse	查看/编辑当前表中的记录。
Append From	从另一张表或以不同格式的文件中往当前表中加入记录。
Copy To...	从当前表中拷贝记录到另一张新表中。
Sort...	通过使用某指定字段作为排序关键字来对表中的记录进行排序。
Average...	在当前表中计算数字类型字段的平均值。
Total...	在另一表中创建包含当前表数字字段总和的记录。
Count...	计算符合某个指定标准的当前表中的记录的个数
Sum...	计算当前表中的数字类型字段的总和
Calculate...	在当前表的字段中执行统计操作。
Report...	使用已存在的报表式打印报表
Label...	使用已存在的标签格式打印标签。
Pack	从当前表中永久性地移去带删除标记的记录。
Reindex	重建与当前表有关的所有打开的索引文件。

这些选择大都对一张打开的表进行操作,因此,如果在当前工作区里没有表没有打开的话,绝大多数选择都禁止使用;允许的选项,例如 Browse,将引出 Open File 对话框来允许用户选中 and 打开一张表。

如果用户熟悉 dBASE IV 或 FoxBASE+ 的话,一定知道在 dBASE IV 和 FoxBASE+ 里 BROWSE 的功能是有限的。

可选择 Report... 和 Label... 选项来通过使用已存在的报表和标签格式来打印报表和标签。为了创建这些格式,可从 File 弹出菜单中选择 New... 选项。

1.3.4 Record 菜单

Record 弹出菜单允许执行基本的数据库管理功能,例如增加、编辑、替代和删除,这都是对当前表中的一个或多个记录进行操作。在选择了 Locate... 或 Seek... 之后,会出现对话框,通过在对话框中输入查找表达式,可以找到记录的位置。表 1.5 列出了 Record 弹出菜单的选项。

表 1.5 Record 弹出菜单

选择	用途
Append	允许将从键盘输入的新记录添加到当前表中
Change	在当前表中编辑已存在的记录。
Goto...	将记录指针移到指向表中的另一个记录
Locate...	查找满足指定标准的第一个记录。
Continue	查找满足 Locate 命令里指定条件的下一个记录。
Seek...	使用活动的索引文件来快速查找记录
Replace...	将一个或多个字段的内容设置为指定值。
Delete...	对晚些时候要删除的记录加标记
Recall...	将已加了删除标记的记录恢复成活动状态

Seek... 选项使用 FoxPro 的索引文件,索引查找速度较快(通常花费的时间不到一秒钟)。

而用 Locate... 选项查找时,不使用活动索引,而是扫描数据中的每一记录。因为这个原因,用 Locate... 来查找记录所用的时间与数据库的大小或比例,而且通常查找时间长于使用 Seek... FoxPro 的 Rushmore 技术查找所需时间。Rushmore 是一种数据访问技术,它通过使用任何可用索引(而不是一个活动索引)来收集记录的集合。在某些情况下,使用 Locate... 选项的效果要比使用 Seek... 好。

1.3.5 Pogram 菜单

Program 弹出菜单的选项列在表 1.6 中,它允许用户创建、编辑、和运行程序。Generate... 选项告诉 FoxPro 通过使用用屏幕生成器或菜单生成器创建的专门屏幕或菜单定义来创建程序。

如果用户使用过 FoxPro 2.5 for Dos 或 FoxPro 2.0,会注意到 Debug 和 Trace 从 Window 弹出菜单移到了 Program 菜单,这样更自然一些,因为 Debug 和 Trace 都是程序调试时的实用工具。已经习惯于使用按 Alt+W,D 来访问 Debug 窗口的程序员,应注意在 FoxPro for Windows 中,Debug 的热键已经以“D”换成了“B”,来避免和 Program 弹出菜单中的 Do 选项发生冲突。

Beautify... 是 FoxPro 中新增加的,只有在 Windows 版本中才能找到,运行 FoxPro 应用程序 BEAUTIFY.APP 的 Beautify 菜单选项允许用户快速格式化 FoxPro 程序和代码片断(如在屏幕生成器里创建的),而不需运行功能很强,但耗费时间的 FoxDoc 工具。

对 FoxPro 程序员来说,FoxDoc 是功能很强的文档工具,在用户告诉 FoxDoc 工程文件

的名字或系统中第一个程序的名字之后,这个工具创建格式化后的源代码列表、树图、变量引用和几种其它的报表。

表 1.6 program 弹出式菜单

选项	用 途
Do...	执行 FoxPro 程序
Cancel	取消使用挂起命令而暂停的程序。
Resume	恢复暂停程序的执行。
Debug	激活 FoxPro 程序的调试窗口。
Trace	激活 FoxPro 程序的跟踪窗口。
Compile...	创建 FoxPro 程序的可执行版本
Generate...	从屏幕或菜单定义表中创建 FoxPro 程序
Macro...	创建和编辑键盘宏定义、创建、保存和恢复宏的设置,包括专门的缺省设置。
Beautify...	用自己的风格格式化 FoxPro 程序和代码片断、改变缩排层次、关键字和变量的大小写等等
FoxDoc	为 FoxPro 程序创建技术文档

1.3.6 Run 菜单

这是刚加到 FoxPro 菜单栏中的弹出式菜单,Run 菜单允许用户快速打印报表和标签,创建新的查询和执行保存好了的查询,以及以对话框选中满意的文件来运行 FoxPro 应用程序。

选项	用 途
New Query	使用 RQBE 对话框创建新的查询
Query...	运行原来通过 RQBE 创建的查询(.QPR) 文件。
Screen...	运行通过屏幕生成器创建的屏幕(.SPR)程序。
Report...	使用在报表生成器里创建的报表定义(.FRX) 表来运行报表。
Label...	使用通过标签生成器创建的标签定义(.LBX)表打印标签。
Application...	执行 FoxPro 程序(.PRG, .FXP, .APP, 或 .EXE)文件。

Run 弹出菜单不同于在菜单栏中的其它菜单,因为它不是菜单系统本身的一部分。一个叫做 FOXSTART.APP(位于 FoxPro 根目录下)的文件往菜单栏中加入 Run 菜单,无论什么时候,只要 FoxPro 被加载,它总是会查找一个名叫-STARTUP 的系统变量,然后执行名字存放在该变量中的程序,在缺省情况下,该变量包含 FOXSTART.APP 的完整文件名(例如 C:\FOXPROW\FOXSTART.APP)。

如果用户想使 FoxPro 别在菜单栏中加入 Run 菜单的话,那么可以在 FoxPro 的配置文件 CONFIG.FPW 中加入配置选项-STARTUP="",请参考附属 C“配置 CONFIG.FPW 文件”来得到更多的使用配置文件的信息。

1.3.7 Text 菜单

Text 弹出菜单提供了较多选项,允许在显示正文时选择字体和行间距,测试在正文编辑窗口中的拼写、缩进和不缩进段落等(请看表 1.8)。Text 菜单只有在 FoxPro for Windows 中才有,在 DOS 版的 FoxPro 2.5 中不存在 Text 菜单

表 1.8 Text 弹出菜单

选项	用途
Font	选择在文本编辑框中使用的字体、风格和磅数。
Enlarge Font	扩大当前字体的尺寸
Reduce Font	缩小当前字体的尺寸
Single Space	在文本窗口中用单行分开窗口中的各行。
1 1/2 Space	在文本窗口中用 1 1/2 行分开各行
Double Space	在文本窗口中用两条单行分开各行
Convert Selection to ANSI	将用非 ANSI 字体显示的字符改变成 ANSI 字体。
AVSI	
Indent	通过额外的制表位缩进正文
Undent	不用制表位缩进正文
Spelling	检查文本文件或备注字段中的字的拼写

字体选择是 FoxPro for Windows 中的较大的组成部分。因为字体、磅数、字体增强(例如粗体和斜体)的各种组合的数目是非常大的,现在通过改变在 Command 窗口或任何 Browse 窗口中的文本的显示字体,可以开始学习有关字体和它们的表现形式的内容。虽然在浏览一张表时 Text 菜单已从菜单栏中移走了,但可以通过 P-rowse 弹出菜单中的 Font 选项来访问字体选择。

在 Text 弹出菜单的选项中,除了一个选项外,其它的选项只影响文本的输出,然而 Convert Selection to ANSI 选项确实改变文本窗口或备注编辑窗口被选中的正文。它把非 ANSI 字符转换成对等的 ANSI 字符。基本上这个选项应用于不能输出非 ANSI 字符的应用程序中(例如,许多通信程序)。

在选择了正文之后,如果错误地使用了该选项,不要着急。如果还没有对正文作任何改变的话,只要关闭编辑窗口然后选择不存储改动就行了。如果改动了本来不想改变的正文,那么可以以 Edit 弹出菜单中选择 Undo 或按下 Ctrl+z 来取消对正文所作的改动。

只有在文本编辑窗口(例如 Command 窗口)活动的情况下 Text 菜单才出现。

在 FoxPro for Windows 中的所有有力的工具,例如屏幕生成器和报表生成器,以及许多 FoxPro 命令都支持字体的使用。

1.3.8 Window 菜单

Window 弹出菜单是 FoxPro 窗口的控制中心(请看表 1.9),除了在表 1.9 列出的选项之外,Window 弹出菜单列出了前面定义的所有窗口的名字,同时它还允许通过从菜单中选择窗口的名字来激活一个窗口。

如果原来使用过 FoxPro 2.5 for DOS 或 FoxPro 2.0, 则注意到在 FoxPro for Windows 中, Window 弹出菜单中的某些选项不见了。在 FoxPro for Windows 的任何菜单区中, 都不会出现窗口移动和改变大小选项(Move, Size, Zoom 和 Zoom), 这些选项是每个窗口的控制弹出菜单一部分, 通过单击窗口左上方的的小框或者按 Alt+- (连字符), 可以激活窗口的控制菜单。与 Zoom ↑ 和 Zoom ↓ 对应的分别是 Maximize 和 Minimize。

表 1.9 Window 弹出菜单

选项	用途
Hide	从显示屏幕移去活动窗口
Clear	移去所有在活动窗口中的显示正文。
Cycle	激活已定义的窗口列表中的下一个窗口。
Command	激活 command 窗口
view	激活 View 窗口

同时, 在 DOS 版本下使用的颜色拾取器(color picker)已由 Windows 本身的颜色设置工具取代, 可以单击 Windows 中 Main Group 的 Control panel 选项下的 colors 图标来访问。最后, Debug 和 Trace 工具已被移到了 Program 弹出菜单。

1.3.9 Help 菜单

Windows 有一个习惯, 在菜单栏的最右边有独立的 Help 菜单。为了与这个习惯一致, 在 FoxPro for DOS 版本下的 System 菜单在 FoxPro for Windows 已经被 Help 菜单代替。

在表 1.10 中显示的 Help 弹出菜单表示了一组折衷的选项。其中最重要的是那些访问 FoxPro Help 工具的选项, 这个特征提供了正确使用 FoxPro 许多命令和函数的提示。在本章的最后部分将讨论 Help 工具。

表 1.10 Help 弹出菜单

选项	用途
Contents	查看 FoxPro Help 文件的主要标题, 按下回车键时访问它们。
Search for Help on...	调出 Windows Search 对话框来查找某个标题。
How to use Help	查看告诉您如何使用 Help 工具的联机指示。
About FoxPro...	查看关于 FoxPro 版本、资源和配置文件、可用内存和硬盘等信息。
Calculator	在屏幕上执行基本的算术计算, 并把结果存起来以便剪贴到了段或文件。
Calendar/Diary	显示某年某月的日历, 将约会或其它信息加到日期上, 将选中日期保存起来以便在字段或文件中使用。
Finder	显示文件名, 使用 DOS 文件功能(如 Copy, Move, Delete 和 Rename)为正文串查找文件。
Puzzle	一个 FoxPro 玩具, 请试试这个游戏。

1.3.10 对上下文敏感的菜单

当在使用 FoxPro 时,某些情况下,出现在菜单栏上的菜单区会改变,当某些弹出菜单的选项与当前屏幕相关时,那么这些菜单会加入。除了提供对某些选项的快速引用外,这些弹出菜单也用作与当前任务相关的特征的快速引用指南。

图 1.3 显示了 FoxPro 的菜单栏,此时 Browse 窗口是打开的,Browse 弹出菜单向用户显示了许多选项,它们增加了 Browse 编辑模式的功能和灵活性。在关闭 Browse 窗口之后,该菜单区会以菜单栏中消失。

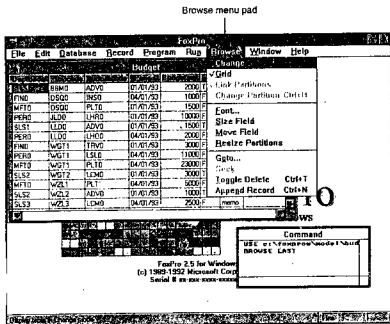


图 1.3 Browse 弹出式菜单

在某些上下文里,FoxPro 会从菜单栏中消除一些通常使用的菜单(如 Text 菜单),当用户可以再次使用这些菜单时,它们又会重新出现。

1.4 介绍 FoxPro 窗口

用户也许已经注意到,通过选择菜单栏选项而产生的弹出菜单有时隐匿起来了,但并不产生擦除屏幕上的其它信息,这种情况是因弹出菜单是一种特殊类型的 FoxPro 窗口。

考虑作为一个包含自身对象的窗口,许多人都喜欢把屏幕当成桌面,而窗口则是桌面上的纸。可到处移动窗口、移去旧的窗口或加入新的窗口。也可以改变窗口的尺度、内容或其它特性,而不会影响下面的桌面表面。

FoxPro 和其它 Windows 应用程序(例如程序管理器)一起共享桌面。FoxPro 应用程序窗口定义了边界,它的文件管理窗口在边界内活动和工作。虽然可在应用程序窗口内任意移动文件管理窗口,但不能完全把它移到应用程序窗口之外。

应用程序窗口具有文件管理窗口的许多特征,可以移动窗口、扩大或缩小窗口、将窗口变至最大或最小(请注意,如果关闭应用程序窗口的话,就退出了 FoxPro)。用户甚至可以改变应用程序主窗口标题来满足的需要(这可以通过在 Command 窗口中输入 MODIFY WINDOW SCREEN TITLE <title> 来实现)。如果本书中的一些图不与 FoxPro for Windows 匹配的话,那么可能是因为作者重配置了应用程序窗口。也可能是因为所使用的显示模式和屏幕分辨率不同。

应用程序窗口和文件管理窗口的一个不同之处是从键盘激活窗口控制菜单的方式。在文件管理窗口中是使用 Alt+- (连字符)完成该功能,而应用程序主窗口的控制菜单是通过 Alt+空格键来打开的。

可以通过禁止应用程序窗口的 Close 选项来防止意外的退出 FoxPro,这可以通过在 Command 窗口中输入 MODIFY WINDOW SCREEN NOCLOSE 来实现。现在激活应用程序窗口的控制弹出菜单,用户会注意到 Close 选项不再出现在菜单里。要退出 FoxPro 的话,必须在 Command 窗口中键入 QUIT,然后按回车键,或者以 File 弹出菜单中选择 Exit。在 Command 窗口中输入 MODIFY WINDOW 来将应用程序恢复成它的缺省行为。

在下部分里,用户会学习识别和调整各种窗口元素和控制。使用这些元素来区分不同类型的 FoxPro 窗口。

1.4.1 了解窗口的各个部分

图 1.4 显示了在 FoxPro 会话期间所使用的窗口的典型外观。正如所看到的,窗口被边界包围起来,该边界使得该窗口和屏幕及其它可能打开的窗口之间有了可见的界线。

使用菜单栏上的 Help 弹出菜单,打开在前面一部分学习过的 Filer 和 Calculator,然后从 File 弹出菜单中选中 New...。在出现的对话框中,单击 File 选项,或按下 F,然后单击 New 按钮,再敲回车键,则 UNTITLED 文本文件窗口出现了。

除了 Command 窗口之外,应该看到屏幕上还有三个文件管理窗口,每个窗口可能都出现在前一个窗口的顶部。当激活这些窗口时,请注意每一个窗口都有一个标题,位于窗口顶部边界的中央,用来指示窗口的功能。有一个窗口的颜色和亮度与其它窗口不一样,(请看图 1.4),这种颜色标记活动的、或正在使用的窗口。某一时间只能有一个窗口是活动的,最近打开的窗口一般位于栈的顶部,是活动窗口,直到关闭它或选择另一个不同的窗口为止。

如果选择 Window 菜单项,用户会注意到最近打开的 UNTITLED 文件加到了可用窗口列表上,通过执行下列过程中的某一种,可以循环地使多个窗口中的某一个窗口变成活动的。

- 从 Window 弹出菜单中选中想要的窗口(通过按下名字前带下面划线的数字,或用向上、向下箭头移动亮条直到名字被选中然后按回车键、或用鼠标器单击名字)。
- 从 Window 弹出菜单中选中 Cycle 选项。
- 用鼠标器直接单击用户想要的窗口。
- 按 Ctrl+F1 或 Ctrl+F6,在窗口间移动,直到激活用户所想要的窗口。

系统窗口是 FoxPro 内部创建的窗口,例如 Filer 和 Calculator。用户应注意的是打开的系统窗口将永远出现在 Window 弹出菜单的顶部,因此,要使其窗口在打开的系统窗口间循环。

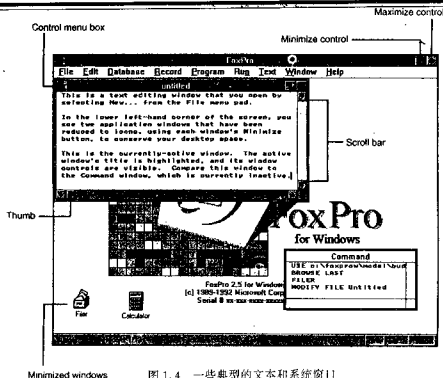


图 1.4 一些典型的文本和系统窗11

通过使用鼠标器键盘的不同组合来试试不同的窗口激活技术,用户也许会发现,执行这个过程时,单击 Window 菜单项然后根据窗口的数字选择窗口、或使用 Alt+W 选择 Window 菜单项然后单击窗口名是比较自然的方法。用户也许更喜欢直接用鼠标器激活想要的窗口,在某些情况下,例如屏幕比较拥挤时,可以使用 Ctrl+F1 或 Ctrl+F6 来引出用户想要看到的窗口。

可以使用专门的加速键来激活 Command 窗口,在任何时候按下 Ctrl+F2 都会激活 Command 窗口。

1.4.2 控制窗口

除了打开窗口,循环显示它们之外,还可以对窗口作更多的事情。可以移动窗口、扩大或缩小窗口、隐藏窗口、将其变成最大或最小,在这一部分里,将学习使用菜单选项或专门的窗口元素来控制出现在 FoxPro 桌面上的窗口。

1.4.2.1 调整窗口

使用前面讨论过的任何技术,激活 Filer。会看到 Filer 提供了许多选项,来对想要长期保持可用状态的文件进行管理。如果不想 Filer 把屏幕弄得很杂乱的话,可以最小化窗口,这样 Filer 还保留在屏幕上,但只使用很小的空间。通过采用下面动作的一种来最小化 Filer。

- 用鼠标器单击窗口右上角的最小化按钮(形状为向下的箭头)
- 从窗口的控制菜单中,选择 Minimize 选项。
- 按 Ctrl+F9

现在最小化了的窗口以图标形式出现在屏幕底部。通过采用下面动作中的一种来使最小化窗口恢复成正常大小。