

FoxPro 2.5 For Windows

应 用 方 法
与 典 型 实 例

王 瑛
编 著

FoxPro 2.5
For Windows
YINGYONG
FANGFA YU
DIANXING
SHILI
广西科学技术出版社



计算机应用传真

FOXPRO2.5 FOR WINDOWS

应用方法与典型实例

王 瑛 编著

广 西 科 学 技 术 出 版 社

FoxPro 2.5 For Windows
应用方法与典型实例

王. 瑛 编著

*

广西科学技术出版社出版
(南宁市东葛路 66 号 邮政编码 530022)
广西新华书店发行
广西民族语文印刷厂印刷
(南宁市望州路 251 号 邮政编码 530001)

*

开本 787×1092 1/16 印张 12 字数 290 000

1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月第 1 次印刷

印数: 1—2 000 册

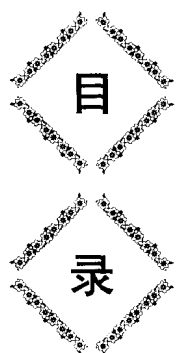
ISBN 7-80619-685-4 定价: 22.00 元
TP · 13

本书如有倒装缺页, 请与工厂调换

内 容 提 要

本书以 FoxPro2.5 对一个人人事档案数据库管理的全过程作为书稿的写作主线，由浅入深地介绍了 FoxPro2.5 的各种功能、操作界面和使用方法。有两点尤其突出，一是操作步骤的如实交代，屏幕显示的同步反映；二是菜单和命令两种操作方式一前一后同时给出，外行人也看得懂。

本书适合于办公、统计、财会、营销、管理等数据库应用人员及专业软件开发和使用者。



第一部分 FoxPro2.5 for Windows 概述

第一章 FoxPro2.5 概述	(1)
§1.1 系统简介	(1)
§1.2 性能指标	(2)
§1.3 系统安装	(3)
第二章 FoxPro2.5 for Windows 环境介绍	(5)
§2.1 系统启动	(5)
§2.2 系统环境	(5)
§2.3 系统菜单	(8)
§2.4 系统退出	(17)
第三章 数据库基础	(18)
§3.1 数据库基本概念	(18)
§3.2 数据类型与数据种类	(18)
§3.3 数据库文件	(20)
§3.4 操作符与表达式	(23)
§3.5 数据库的工作区	(25)
第四章 本书约定	(26)
§4.1 命令格式	(26)
§4.2 语法定义	(27)
§4.3 其他约定	(28)

第二部分 数据库系统操作

第五章 数据库的基本操作	(30)
§5.1 实例 1 如何设置路径	(30)
§5.2 实例 2 如何建立数据库	(30)
§5.3 实例 3 如何打开与关闭数据库	(34)
§5.4 实例 4 如何显示与修改库结构	(37)
§5.5 实例 5 如何复制数据库	(40)
§5.6 实例 6 如何显示、浏览与定位记录	(45)
§5.7 实例 7 如何增加与插入记录	(52)
实例 8 如何嵌入备注型数据与图形数据	(56)

§5.8 实例 9 如何查找与修改记录	(59)
实例 10 如何查阅、修改备注型数据与图形数据	(63)
§5.9 实例 11 如何删除记录与恢复记录	(67)
§5.10 实例 12 如何过滤数据	(70)
第六章 数据库的高级操作	(72)
§6.1 实例 13 如何将数据库排序	(72)
§6.2 索引	(75)
实例 14 如何建立单字段索引	(76)
实例 15 如何打开索引文件和设置当前索引键	(81)
实例 16 如何修改索引表	(83)
实例 17 如何建立多字段索引	(85)
实例 18 如何对索引后的数据库增加记录	(87)
实例 19 如何对索引后的数据库查询记录	(88)
实例 20 如何重新索引	(90)
§6.3 实例 21 如何统计数据	(92)
§6.4 实例 22 如何定义内存变量和数组变量	(98)
§6.5 实例 23 如何建立多个数据库的关系连接	(99)
实例 24 如何使用多个数据库	(105)
实例 25 如何取消关系性连接	(106)
第七章 报表设计	(107)
§7.1 实例 26 如何建立报表	(107)
§7.2 实例 27 如何设计(修改)报表	(110)
实例 28 如何建立报表标题	(111)
实例 29 如何设置报表列头、报表数据	(113)
实例 30 如何画表格线	(115)
实例 31 如何设置方框	(116)
实例 32 如何设置页面	(117)
§7.3 实例 33 如何存储报表	(118)
§7.4 实例 34 如何输出报表	(118)
§7.5 实例 35 如何统计报表数据	(119)
§7.6 实例 36 如何在报表中定义变量	(120)
第八章 RQBE 系统	(123)
§8.1 实例 37 如何建立查询	(123)
实例 38 如何建立多库查询	(126)
实例 39 如何设置查询的排序	(128)
实例 40 如何设置查询的报表输出	(129)

§8.2 实例 41 如何保存查询	(130)
§8.3 实例 42 如何修改查询	(131)

第三部分 应用程序开发入门

第九章 屏幕生成器	(133)
§9.1 实例 43 如何进入与退出屏幕生成器	(133)
§9.2 设计用户屏幕	(136)
实例 44 如何设置用户屏幕属性	(136)
实例 45 如何设置屏幕大小、位置、底色和标题	(137)
实例 46 如何设置数据库字段标题和字段	(139)
实例 47 如何设置备注型字段显示格式	(142)
实例 48 如何在屏幕上建立一个数计值字段	(143)
实例 49 如何建立弹出式菜单	(145)
实例 50 如何建立按钮	(146)
实例 51 如何设计一个输入屏幕	(150)
§9.3 实例 52 如何生成和运行屏幕代码程序	(151)
§9.4 实例 53 如何建立几个屏幕的联系	(153)
第十章 菜单生成器	(155)
§10.1 实例 54 如何进入、修改与退出菜单生成器	(155)
§10.2 设计用户菜单	(157)
实例 55 如何设计菜单栏选项	(157)
实例 56 如何设置弹出式菜单	(158)
实例 57 如何设置主菜单屏幕	(163)
§10.3 实例 58 如何生成菜单代码和运行用户菜单	(164)
实例 59 如何剪贴复制系统菜单	(165)
第十一章 项目管理工具	(167)
§11.1 项目与应用程序	(167)
§11.2 实例 60 如何生成应用程序	(167)
§11.3 实例 61 如何生成和修改项目文件	(169)
附录	(172)
附录一：命令与函数索引	(172)
附录二：FoxPro2.5 for Windows 性能指标	(176)
附录三：FoxPro2.5 for Windows 文件类型	(177)
附录四：一个简化的工资管理系统	(179)

第一章 FoxPro2.5 概述

§1.1 系统简介

FoxPro2.5 是美国 Microsoft (微软) 公司于 1993 年正式推出的一种基于微机平台的数据库管理系统。

所谓数据库, 通俗地讲就是以列表、表格或卡片形式存储和使用的信息的集合。例如, 我们平时常见的工资单、电话簿, 甚至菜谱等都是数据库应用的例子。

如表 1-1-1 人事档案所示就是一个简单的数据库。其中, 表头栏目是这个数据库的组成框架, 如“工号”、“姓名”、“性别”等, 表内信息是这个数据库的数据资源, 如“0001”、“0002”、“陈文军”、“男”等。

表 1-1-1 人事档案表

工号	姓 名	性别	出生年月	参加工作年月	部 门	职 务	工 资	简历
0001	陈文军	男	68.10.05	96.07.14	经理办	助 理	560.00	
0002	常 新	男	58.11.02	62.11.19	业务部	业务员	780.00	
0003	刘小丽	女	72.07.23	88.04.01	经理办	打字员	600.00	
0004	伍 华	男	49.11.17	69.07.28	企管部	电 工	880.00	
0005	黄 虹	女	70.04.05	90.09.10	财务部	会 计	650.00	
...								

数据库管理系统是计算机的一个系统软件, 它的主要工作是有效地组织数据库, 对数据库中数据资源提供动态地存储、检索等管理和控制功能, 使用户能更方便、高效地使用这些数据。

因此, 通过数据库管理系统, 用户可以对上面的人事档案数据库进行各种操作: 如任意增、删或修改人员名单并保存数据; 根据“工号”、“姓名”或其他条件查找、输出有关人员的工资情况; 提供条件进行多种计算和统计, 如统计人员工资总数等。

数据库管理系统一般由计算机软件公司研制开发, 在市面供用户购买使用。自美国 IBM 公司 (国际商用机器公司) 研制了世界上第一个数据库管理系统以来, 全世界出现了数以百计大大小小的数据库管理系统, 其中如 Fox 公司开发的 FOXBASE 软件就是一

种基于微机平台的数据库管理系统，随着微机的普及，它得到了广泛的应用，并成为微机上的主流数据库管理系统。进入 90 年代以后，Fox 公司在其基础上，进一步研制和开发出了 FoxPro 这种新一代的数据库管理系统。FoxPro2.5 是 Fox 公司在 1992 年并入 Microsoft 公司以后推出的，并以其强大的功能和优异的性能迅速取代了 FOXBASE，成为了当前微机数据库管理系统的主流。

FoxPro2.5 的命令和函数丰富无比、用户界面新颖友好、应用工具直观方便。在 FoxPro2.5 的系统集成环境下，非计算机专业用户也可方便地使用键盘、鼠标，实现对数据库的各种操作。

FoxPro2.5 同时也提供了屏幕生成器、报表生成器及菜单生成器等自动生成工具，一般用户都可十分方便和快速地进行简单的程序设计；通过项目管理器，还可直接生成可执行(.EXE)文件。

FoxPro2.5 有如下 4 个版本：

DOS 版	FoxPro2.5 for DOS
Windows 版	FoxPro2.5 for Windows
UNIX 版	FoxPro2.5 for UNIX
MAC 版	FoxPro2.5 for MAC

本书仅就 FoxPro2.5 for Windows（以下简称 FoxPro2.5）的使用作实例介绍。

§1.2 性能指标

性能指标也可称技术指标，主要是指 FoxPro2.5 在计算机系统中可操作的最大范围、最大处理能力等。

如：同时允许打开的 DBF 文件的最大个数	225
每个数据库中允许的最大记录个数	10 亿
每条记录允许的最大字段个数	255
每个字段允许的最大字符个数	254
每条记录允许的最大字符长度	65,500

以表 1-1-1 中的人事档案数据库为例，将其以 RS.DBF 的文件名存储在硬盘上，其中扩展名 .DBF 表示该文件的类型为 FoxPro 系统的数据库文件。

同时允许打开的 DBF 文件的最大个数是指，FoxPro2.5 最多能够同时对 225 个数据库文件进行操作。需要说明的是，FoxPro2.5 要对数据库文件中的数据进行操作，必须首先打开该数据库文件。

在人事档案数据库中，每行登记了一个员工的情况，称为一条记录，因此，数据库是由若干条记录构成的。每个数据库中允许的最大记录个数就规定了数据库的最大规模。就人事档案数据库而言，最多可填写 10 亿个员工的情况，若超出 10 亿，则需另建一个人事档案数据库。在表 1-1-1 中，列称为字段，列名（栏目名）称为字段名，如工号、姓名等。每个记录允许的最大字段个数是指表中列的总数最多不超过 255 列。

而每个字段所允许的最大字符个数又规定了每一列的列宽，即记录中每个字段内填充的数据所占据的存储空间最大不超过 254 个字符空间。特别值得注意的是，在计算机中，一个汉字所占的存储空间等于两个西文（如 a, b）或数字（如 0, 1）字符的大小。

可见，每条记录实质上就是由填充在各字段（列）中的数据集合而成的，每条记录允许的最大字符长度也就是指，一条记录的全部字段（列）中的数据所占据的存储空间，最大不超过 65,500 个字符空间。

对 FoxPro2.5 for Windows 系统的性能指标的充分了解和掌握，将有利于用户更有效地使用该系统。本节在此列举以上几个基本概念，详细指标参数请参见本书附录。

§1.3 系统安装

1. 安装要求

运行 FoxPro2.5 for Windows 之前，首先需要把其全部的系统软件安装到计算机的硬盘上。同时，为了保证 FoxPro2.5 for Windows 系统的正常运行，安装前必须满足一定的软、硬件配置要求。

1) 硬件要求

- (1) 微处理器为 386SX 或更高的个人计算机；
- (2) 内存达到 4MB 以上；
- (3) 硬盘空间达到 20MB 以上；
- (4) 5.25"和 3.5"软盘驱动器各一个；
- (5) 鼠标一个；
- (6) 彩显，主要是为了更好地体现 FoxPro 的彩色界面。

2) 软件要求

系统配置文件 CONFIG.SYS 设置要合理。CONFIG.SYS 的作用是在计算机启动时，操作系统按照其内容来设置计算机的运行环境。FoxPro2.5 一般要求操作环境能同时打开 20 个以上的文件和有较强的缓冲区（如 15 个），若允许同时打开的文件数不够或缓冲区过少，则 FoxPro2.5 程序不能运行或运行速度等将受到影响。

CONFIG.SYS 可以只包含上述两项参数设置。设置实例如下：

BUFFERS = 20	&& 缓冲区参数设置为 20
FILES = 40	&& 打开文件数设置为 40

CONFIG.SYS 文件的最佳设置与很多因素有关，用户可参阅 DOS 有关资料作更详细的了解。

2. 系统安装

系统安装的具体操作步骤如下：

- (1) 启动计算机，进入 Windows 桌面；
- (2) 单击鼠标左键，选择屏幕左下脚的“开始”按钮；
- (3) 选择“开始”菜单中的“程序”命令；
- (4) 选择“程序”菜单中的“Windows 资源管理器”命令；
- (5) 插入第一张安装盘；
- (6) 在“资源管理器”窗口，选择安装盘所在驱动器（如软驱 A:）；
- (7) 双击运行“Setup”安装程序，然后按屏幕提示将软盘一张一张装入软驱，完成 FoxPro2.5 for Windows 的安装。

第二章 FoxPro2.5 for Windows 环境介绍

§2.1 系统启动

在硬盘上正常安装了 FoxPro2.5 系统软件后, 就可以启动、运行该系统了。

用户可以直接在 Windows 桌面上, 双击 FoxPro for Windows 图标 (如图 2-1-1 所示, 它是代表应用程序的小图像) 来实现系统的启动, 或者按以下步骤来启动 FoxPro2.5:

- (1) 启动计算机, 进入 Windows 桌面;
- (2) 单击鼠标左键, 选择屏幕左下脚的“开始”按钮;
- (3) 选择“开始”菜单中的“程序”命令;
- (4) 选择“程序”菜单中的“FoxPro for Windows”命令;
- (5) 选择“FoxPro for Windows”弹出菜单中的“FoxPro for Windows”命令。

注: 屏幕显示与设置和安装的应用程序有关, 用户可参阅 Windows 的有关资料。



图 2-1-1

§2.2 系统环境

系统启动后, 屏幕出现图 2-2-1 所示 FoxPro 系统主窗口。它由标题栏、系统菜单栏、显示窗口和状态栏组成。有关系统菜单栏的各选项及其概念将在本章第三节进行详细介绍, 下面先介绍主窗口的其他组成元件。

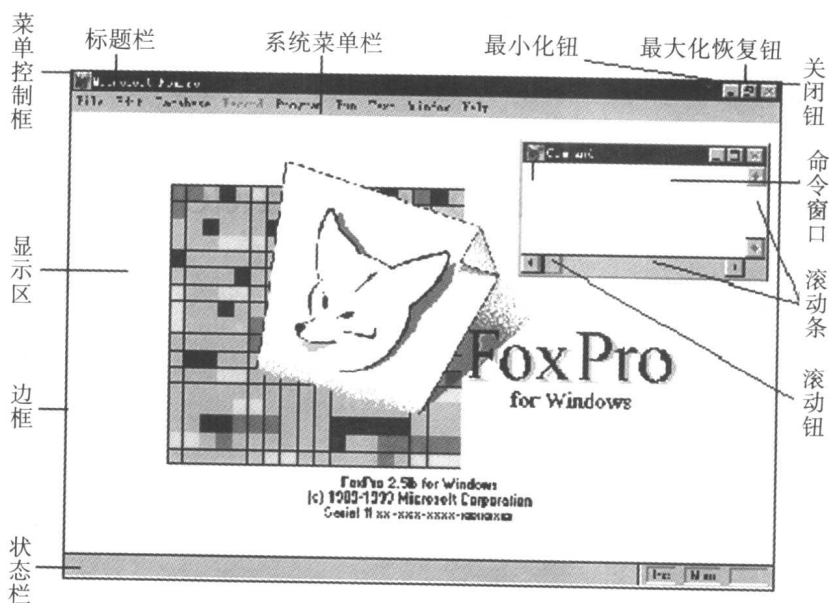


图 2-2-1 FoxPro for Windows 系统主窗口

1. 标题栏

标题栏显示了当前应用程序的名称：Microsoft FoxPro。用户可双击标题栏使窗口在最大化和原有大小之间进行切换，还可以单击并拖动标题栏来移动窗口以改变其在屏幕上的位置。

标题栏左端是“菜单控制框”，单击菜单控制框，弹出图 2-2-2 所示控制菜单。用户可以选择实现对窗口的所有操作，如关闭窗口、改变窗口大小等等。在菜单命令后显示的组合键，表示按该组合键，其功能与菜单命令完全相同。



图 2-2-2 控制菜单

标题栏右端的三个按钮分别为：“最小化”、“恢复”和“关闭”按钮。单击最小化按钮，窗口将缩小成图标，显示在 Windows 的任务栏（屏幕底部）上。单击该图标，窗口将重新展开在屏幕上；单击恢复按钮，窗口即恢复到原有大小；单击最大化按钮，窗口将改变为整屏大小显示。另外，可以用鼠标单击边框并拖动边框来实现窗口大小的设置。最后，单击关闭按钮可退出该窗口及其对应的程序。

2. 显示区

用户通过不同的窗口和对话框来实现对数据库的各种操作，这些操作及操作结果都显示在主窗口的显示区。

1) 窗口

FoxPro2.5 提供不同类型的窗口来完成各种不同的任务。如用户与 FoxPro 系统之间进行语言交流的命令窗口，在命令窗口中键入相应的命令可以实现数据库的各种操作；对于已键入的命令，通过移动光标（使用↑、↓、←、→键，或通过单击横向/纵向滚动条两头的小三角形来横向/纵向移动显示，或直接拖动滚动框）到命令所在行，并按回车键来实现命令的再次执行；命令窗口的命令可以通过拷贝或剪切，然后粘贴到程序编辑窗口，编辑成用户需要的应用程序。

系统允许用户同时打开多个窗口，并通过鼠标单击某一窗口任意处，激活该窗口成为当前活动窗口；用户还可以单击窗口的标题栏，并拖动该窗口来改变其在显示区的位置。各个窗口都有各自的标题栏、菜单控制框、最小化、最大化/恢复和关闭按钮，部分窗口还有帮助用户查看窗口信息的滚动条。

2) 对话框

系统在执行命令时会打开不同的对话框，给用户提供更多的信息。对话框有不同的外观，但其基本组件有输入框、列表栏、下拉列表、单选按钮、复选按钮和命令按钮。

输入栏：供用户在其中输入一定的信息，例如，键入新建文件的文件名；

列表栏：显示一系列用户可选的选项。如果选项比列表栏长，用户可以通过使用滚动条（或拖动滚动框）来进行查看并进行选择；

下拉列表：下拉列表框的旁边有一个向下的小三角，单击它，即弹出其下拉列表，供用户进行选择；

单选按钮：单选按钮为圆形按钮，它表示在一组选项中，一次只能选择其中一项，被选中选项的按钮中央出现一个小黑点；

复选按钮：复选按钮为方形按钮，它表示在一组选项中，一次可以选择多个选项，被选中选项的按钮中间出现一个小勾；

命令按钮：单击命令按钮，系统将执行与之对应的按钮命令，如“打开”、“取消”等；选择带有“...”按钮命令，系统将打开另外一个对话框，并且提示用户提供更多的信息。

3. 状态栏

状态栏位于窗口的最下方，用来显示系统运行的状态信息，如显示当前数据库的名称、记录数和当前记录号等等。

§2.3 系统菜单

系统菜单是由若干命令做成一个图形接口，也是用户的操作界面。用户通过键盘或鼠标来实现对菜单的选择，并按系统提示来实现对数据库的各种操作。

1. 菜单选择

1) 鼠标操作

移动鼠标指针指向菜单的所需选项，单击鼠标，屏幕即刻出现该选项的下拉菜单，用同样方法，可以实现其他的菜单选择。

2) 键盘操作

按 ALT 键或 F10 键，激活菜单栏，用←、→键移动光标，选择所需菜单选项，然后，按回车（ENTER）键，系统即弹出所选选项的下拉菜单，用↑、↓键移动光标，选择相应的菜单命令进行操作；用户也可以同时按下 ALT 键和菜单选项的第一个字母键，来显示该选项的下拉菜单，然后，单击所需菜单命令的第一个字母键，系统则执行该命令。例如，按下 ALT + W，系统即弹出选项 Window 的下拉菜单，然后，单击 V 键，屏幕则弹出 View 窗口供用户进行操作。

2. 系统菜单

1) Help 菜单

Help 菜单是 FoxPro 系统一个完整的联机帮助，它提供了有关每个 FoxPro 命令、函数和系统内存变量的特定信息，以及有关 FoxPro 的一般信息。Help 菜单选项如图 2-3-1 所示。

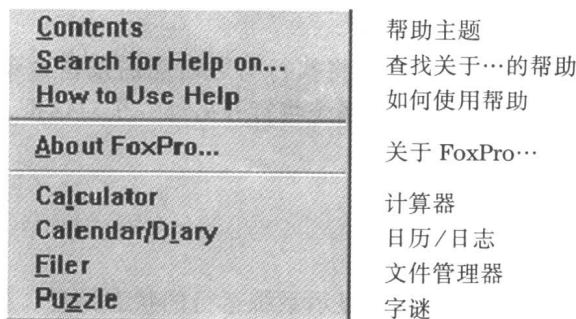


图 2-3-1 Help 菜单

(1)关于帮助 选择菜单中的“Contents”命令，或单击 F1 键，屏幕出现图 2-3-2 所示 FoxPro 系统帮助窗口。窗口中列出了有关界面、语言参考等主题的帮助目录，用户可以根据需要，在带下划线的选项上单击鼠标，该窗口则显示出相应主题的帮助信息（该

主题的定义或其他更多的有关选项)。单击窗口中的“后退”按钮,窗口将返回上一个帮助主题。用户可以打印出有关的帮助信息,进行详细阅读。



图 2-3-2 Help 窗口

如果想找到与某一单词或短语相关的主体的帮助信息,用户可以在 Help 窗口单击“搜索”按钮,或直接选择 Help 菜单中的“Search for Help On...”命令,屏幕弹出图 2-3-3 所示对话框,根据提示操作就可得到有关的帮助信息。另外,Help 菜单中的“How To Use Help”命令,可以帮助用户学习如何最好的利用 Help 的所有信息。

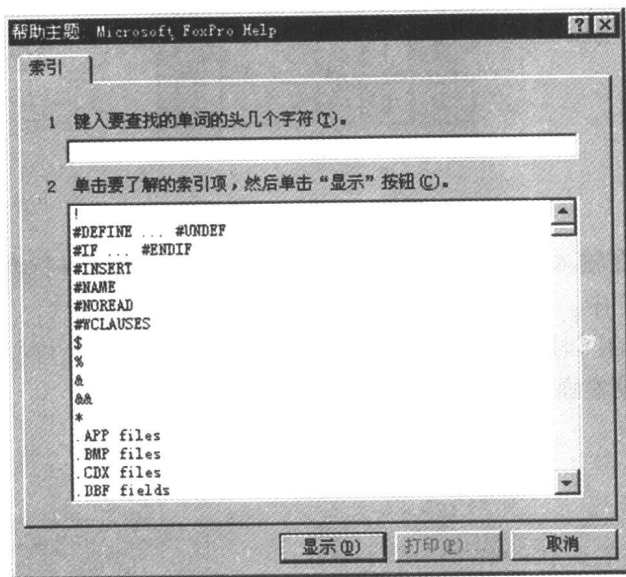


图 2-3-3 主题帮助查找对话框

(2)关于 FoxPro “About FoxPro” 提供了有关用户使用的 FoxPro 版本的有关信息, 如显示版本为 2.5b 等。在图 2-3-4 所示窗口中, 可以选择 “Previous” (前翻) 或 “Next” (后翻) 按钮, 查阅 FoxPro2.5 的有关资料。阅读完毕后, 选择 “Done” 按钮, 关闭窗口。

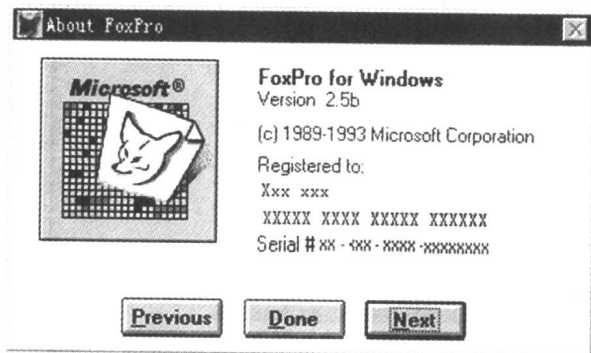


图 2-3-4 About FoxPro 窗口

(3)计算器 在进行数据库操作时, 如果需要对有关数据进行计算, 可以选用 Help 菜单中 Calculator 选项, 屏幕弹出的 Calculator 窗口, 如图 2-3-5 所示。

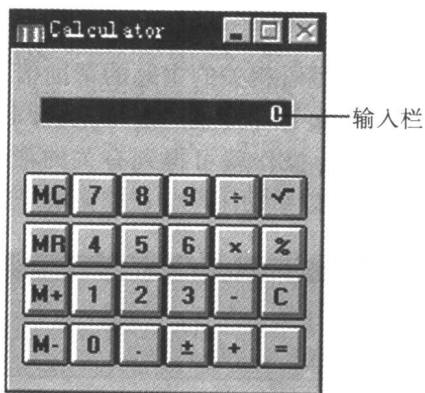


图 2-3-5 计算器

用户可以直接在输入栏键入算式, 也可以单击计算器按钮进行操作, 所选按钮值及结果将显示在输入栏中。

在计算器打开的同时, 选择 Edit 菜单中的 Preferences 命令可以实现对计算器状态的不同设置, 性能设置画面如图 2-3-6。