

实战

点工作室 编著

中文VFP6.0



高等教育出版社

实战中文 VFP 6.0

点工作室 编著

高等教育出版社

(京)112 号

图书在版编目 (CIP) 数据

实战中文 VFP6.0 / 点工作室编著. —北京: 高等教育出版社, 1999. 8

ISBN 7-04-007760-4

I. 实… II. 点… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro6.0 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 35881 号

书 名 实战中文 VFP 6.0
作 者 点工作室 编著

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号
电 话 010-62028015
网 址 <http://www.hep.edu.cn>

邮政编码 100009
传 真 010-62023386

印 刷 北京市社科印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 16.75
字 数 402 千字
插 页

版 次 1999 年 8 月第 1 版
印 次 1999 年 8 月第 1 次印刷
定 价 28.00

凡购买高等教育出版社图书, 如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请在所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

FoxPro 关系型数据库系统对我们中国人来说有很深的渊源。从它最早的前身 Dbase 开始,它就受到国人的欢迎并被广泛应用,后来它每发展一步,从 Dbase 到 Foxbase,从 Foxbase 到 FoxPro,再到 Visual FoxPro,都在国内得到广泛的应用。所以, FoxPro 在中国国内有很强的群众基础。

1995 年,微软公司推出了 Visual FoxPro 3.0, 可谓是 FoxPro 发展的一个里程碑,无论是在显示界面还是在内容上, Visual FoxPro 3.0 都比以往版本有着重大改进。1996 年推出的 Visual FoxPro 5.0 和 1998 年度推出的 Visual FoxPro 6.0, 其功能都有大大的增强。但最使我们高兴的是, Visual FoxPro 有了简体中文版,这使得我们那些英文水平不太高的朋友能更容易地掌握应用它,也使得它更受中国用户的欢迎。

本书是针对 Visual FoxPro 6.0 中文版编写的,它是多媒体学习光盘《实战中文 FoxPro 6.0》的配套书籍。本书和光盘的作者有多年开发和使用 Visual FoxPro 的经验,作者根据自己的学习心得和应用开发经验,从实战的角度来引导读者进行学习。本书和配套的多媒体光盘没有教条的定义,而有大量的实例和分析,让读者能从具体实例的制作中领悟 FoxPro 的精髓。这是本书和别的同类书籍的不同。在光盘中还附带有实例的原代码,读者可进行扩充应用。

本书和光盘的读者应该具有一定的 Windows 操作能力,使用对象为 Visual FoxPro 的初级、中级用户,也可为高校教学、培训教学和高级用户等提供一定的参考。

本书的编写受到王丹工程师的通力合作,并感谢张季菊工程师、王云剑、陈琨熠等众位朋友的帮助。

限于作者水平,书中恐有疏漏不妥之处,敬请读者不吝赐教。若有问题,可与我们联系, E-mail: Dx65884@263.net, 我们共同探讨。

作 者

1999 年 7 月

责任编辑 曲文利

封面设计 安 杰

责任校对 曲文利

责任印制 张 军

目 录

第一章	Visual FoxPro 数据库概述	1
第二章	Visual FoxPro 6.0 环境介绍	4
2.1	Visual FoxPro 6.0 系统需求	4
2.2	启动 Visual FoxPro 6.0	4
2.3	Visual FoxPro 窗口介绍	6
第三章	项目管理器	8
3.1	建立项目管理器	8
3.2	项目管理器的组成	10
3.3	项目管理器的基本操作	12
第四章	建立自由表	15
第五章	建立数据库	20
5.1	建立数据库	20
5.2	数据库设计器的功能和操作	22
5.2.1	数据库设计器的功能	22
5.2.2	数据库设计器的操作	22
5.3	对数据库中表的操作	24
5.3.1	将自由表添加到数据库中	24
5.3.2	从数据库中移去表或删除表	25
5.3.3	在数据库中新建表	26
5.3.4	数据库表的新特性	27
5.4	设计数据库表	29
5.4.1	设计字段属性	29
5.4.2	建立主索引和其它索引	36
5.4.3	表名与表注释	36
5.4.4	对表的记录进行验证	37

第六章	浏览表	39
6.1	浏览窗口的显示模式	39
6.2	自定义浏览窗口	41
6.2.1	移动字段显示位置	41
6.2.2	改变字段的宽度	42
6.2.3	改变记录的高度	43
6.2.4	分割浏览窗口	44
6.2.5	增加、消失网格线	46
6.3	显示自定义记录与字段	47
6.3.1	过滤字段	47
6.3.2	过滤记录	49
6.4	查找记录数据	50
6.5	记录指针的移动	51
6.6	删除记录	53
6.6.1	为记录做删除标记	53
6.6.2	“删除”对话框	56
6.6.3	彻底删除记录	57
6.7	增加记录	58
第七章	索引与排序	61
7.1	索引的概念	61
7.2	建立索引	63
7.2.1	通过表设计器来建立索引	63
7.2.2	通过 INDEX 命令来建立索引	70
7.2.3	打开索引文件	72
7.3	建立排序	74
第八章	视图	76
第九章	查询	85
第十章	报表	99
10.1	创建报表	99
10.1.1	快速报表	101
10.1.2	“报表设计器”工具栏与“报表控件”工具栏	103

10.2	报表的数据源	104
10.3	报表带区	106
第十一章	向导指路	119
11.1	表向导	119
11.2	数据库向导	124
11.3	查询向导	129
11.4	报表向导	134
11.5	表单向导	139
第十二章	Visual FoxPro 6.0 的数据类型	145
第十三章	Visual FoxPro 的运算符及表达式	147
13.1	Visual FoxPro 的运算符	147
13.2	Visual FoxPro 的表达式	149
第十四章	程序控制结构	151
14.1	循环结构	151
14.1.1	SCAN...ENDSCAN 循环	151
14.1.2	FOR...ENDFOR 循环	153
14.1.3	DO WHILE...ENDDO 循环	153
14.2	分支结构	155
14.2.1	IF...ENDIF 分支	155
14.2.2	DO CASE...ENDCASE 分支	158
第十五章	基本函数	164
第十六章	制作工具条	173
第十七章	制作表单	179
第十八章	制作菜单	187
18.1	制作普通菜单	187
18.2	制作快捷菜单	191
第十九章	建立主程序	194

第二十章	连编文件.....	197
第二十一章	Visual FoxPro 控件的使用.....	200
21.1	实例一.....	200
21.2	实例二.....	206
21.3	实例三.....	216
21.4	实例四.....	222
21.5	实例五.....	223
第二十二章	OLE 实现.....	226
22.1	实例一.....	226
22.2	实例二.....	230
第二十三章	OOP 编程.....	236
第二十四章	拖放.....	242
第二十五章	数据访问.....	245
第二十六章	Visual FoxPro 6.0 的新增功能.....	249

第一章 Visual FoxPro 数据库概述

自 1989 年微软推出 FoxPro 1.0 以来,由于 FoxPro 系列产品具有简单易学、功能强大、界面友好等特点,一直倍受国内广大数据库用户的关注,也是中小型数据库应用系统开发者的首选编程语言。

1995 年推出的 Visual FoxPro 3.0 更是一次历史性的突破,因为它引入了面向对象的编程技术,采用了可视化概念,并彻底更新了“数据库”的概念。

Visual FoxPro 6.0 是现在 Visual FoxPro 系列产品中的最新版本,它使组织数据、定义数据库和建立应用程序等工作变得更简单易行。但在学习这种关系型数据库系统以前,我们必须对关系型数据库的构成有一个清晰的概念。

简单的说,数据库就是数据的集合。在社会生活中,往往需要查阅和使用大量的各种各样的信息,我们称这些信息为数据。建立数据库就是将相互之间有联系的信息有机地组织在一起,使其便于管理和使用。

表 1.1 学习成绩关系表

学生号	课程号	成绩
9031	21	95.5
9031	41	85.0
9031	51	86.0
9032	21	96.0
9032	41	98.0
9032	52	59.0
9033	21	65.0
9033	31	54.0
9033	41	85.0
9034	31	45.0
9034	51	74.0
9034	52	85.5
9035	41	54.5
9035	51	58.5
9035	52	68.5
9036	21	48.0
9036	31	58.0
9036	52	59.0
9037	41	54.0
9037	51	78.0
9037	52	46.0

表 1.2 学生情况关系表

学生号	学生姓名	年龄
9031	林强	17
9032	高峰	19
9033	孙中	20
9034	黄一	21
9035	路为	18
9036	魏立	19
9037	蔡军	21

按照数据库的结构, 可将数据库分为三种: 层次型数据库、网状型数据库和关系型数据库。其中关系型数据库是我们最常用的, FoxPro 数据库是关系型数据库具有代表性的一种。

在关系型数据库中, 数据以二维表格的形式存在, 而每个表格都通过公共字段与另外的表格构成联系。如上面所示的学生情况关系表与学生成绩关系表就通过“学生号”这一共有字段构成联系。在以后的学习中还会用到上面的两个表。

在 Visual FoxPro 3.0 以前, 数据库与表的概念是相同的, 一个数据库就是一个扩展名为.dbf 的文件, 也是一个表, 而一个表就是一个数据库, 两者没有任何区别。

从 Visual FoxPro 3.0 以后, 数据库得到了正名, 数据库和表分别指不同的内容。数据库是指一个包含多种对象的抽象的容器, 而表则是数据库中的二维表格, 即 Visual FoxPro 3.0 以前的.dbf 文件。数据库除了表以外还有其它一些对象。

这就像通常所讲的仓库一样, 仓库不仅包含各类货物, 这是仓库的主体, 它还包含其它一些东西, 如库房、管理员、货物帐本、出入库手续等等。

数据库除了包含其主体——表本身以外, 还包含一些与数据库有关的内容, 我们称这些表和其它内容为数据库对象。Visual FoxPro 6.0 中包含的数据库对象主要有: 表、视图、连接、存储过程等。

表是数据库中一个最重要的对象, 由字段和记录组成。表的一行称为一个记录, 一列称为一个字段, 列的最上一行称为字段名。如下所示的课程关系表共有 5 条记录, 3 个字段。在以后的学习中还会用到图中的课程关系表。

表 1.3 课程关系表

课程号	课程名	教师号
21	高等数学	203
31	普通物理	301
41	英语	411
51	微机原理	504
52	软件基础	507

在 Visual FoxPro 6.0 中, 表可以存在一个数据库中, 这种表被称为数据库表, 也可以单独以 .dbf 文件存在, 这种表称为自由表。

数据库表与自由表有所区别, 数据库表受所在的数据库管制, 支持长表名、长字段名, 可内建索引、规则、触发器、具有回卷功能等。自由表是一个单独的 .dbf 文件, 不具备数据库表的上述特点。

视图是一个或多个表的引用, 它抽取一个或几个有关联的表中的数据重新组成一个新的虚拟表。也可以引用其它视图生成新的视图。对视图的存取实际上是对所引用表的存取。视图分本地视图和远程视图。

连接是保存在数据库中的一种定义, 它指定数据源的名称, 可供创建远程视图时引用。

存储过程是保存在数据库中的一个过程, 该过程能包含一个用户自定义函数中的任何命令和函数, 存储过程负责对数据库进行操作和设置。

第二章 Visual FoxPro 6.0 环境介绍

2.1 Visual FoxPro 6.0 系统需求

Visual FoxPro 6.0 可以运行于 Windows 95、Windows 98 和 Windows NT3.5 等操作系统中。因为 Visual FoxPro 是 32 位产品，所以无法在 16 位的 Windows3.x 操作系统上运行。

要想成功运行 Visual FoxPro 6.0，首先您的软件和硬件必须符合基本要求，基本的电脑配置要求如下：

第一：IBM PC 兼容机型，CPU 80486 或以上。

第二：内存至少 10M 以上。

内存越大，运行速度越快，由于 Windows 必须使用大量的内存来暂时存放交换的数据，如果内存不足，Windows 会使用磁盘的虚拟内存来暂时存放数据，所以速度会大大减小。

第三：硬盘空间 85MB 以上。

第四：VGA 显示器。

第五：鼠标。

因为在 Windows 界面上几乎都是利用鼠标来操作的，所以鼠标是必须有的。

第六：Visual FoxPro 6.0 套装软件。

2.2 启动 Visual FoxPro 6.0

当安装好 Visual FoxPro 6.0 以后，就可以启动 Visual FoxPro 6.0 开始学习了。

◆ 要启动 Visual FoxPro 6.0，请按以下步骤操作。参见图 2-1 所示。

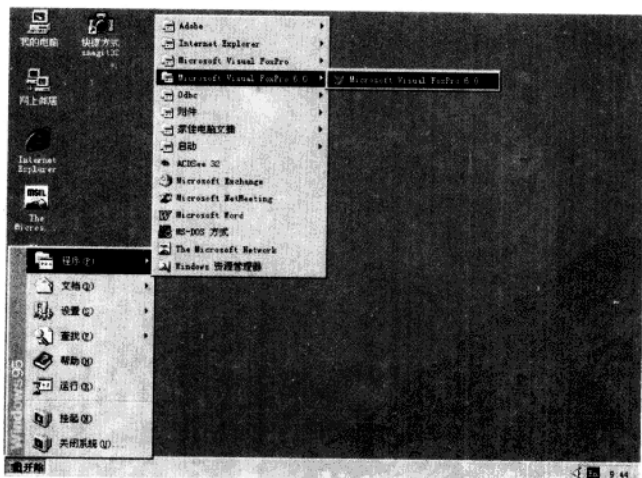


图 2-1

1. 单击 Windows 95 任务栏的“开始”按钮，屏幕上将弹出“开始”菜单。
2. 再将鼠标移到“开始”菜单的“程序”菜单项，屏幕上弹出“程序”的子菜单。
3. 再把鼠标移到“程序”的子菜单 Microsoft Visual FoxPro 6.0，屏幕上弹出 Microsoft Visual FoxPro 6.0 的子菜单。
4. 单击 Microsoft Visual FoxPro 6.0 的子菜单 Microsoft Visual FoxPro 6.0。这样我们就启动了 Visual FoxPro 6.0

启动成功以后，第一个出现的 Visual FoxPro 6.0 的界面如图 2-2 所示。

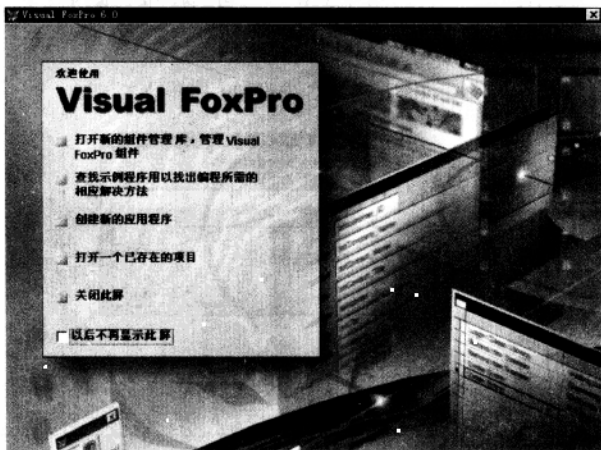


图 2-2

◆ 图 2-2 中按钮的意义如下：

1. 打开新的组件管理库，管理 Visual FoxPro 组件。

单击它，可以直接打开组件管理库，此操作等同于选择“工具”菜单中的“组件管理库”项。打开的组件管理库窗口如图 2-3 所示。

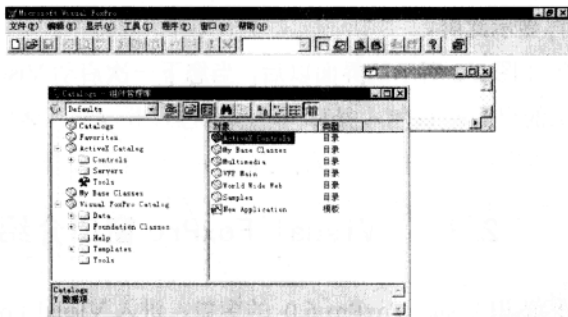


图 2-3

2. 查找示例程序用以找出编程所需的相应解决方法。

从 Visual FoxPro 内含的范例程序中, 学习如何设计程序。

3. 创建新的应用程序。

单击此项, 系统启动“应用程序向导”, 也就是使用向导创建一个项目文件, 如图 2-4 所示。

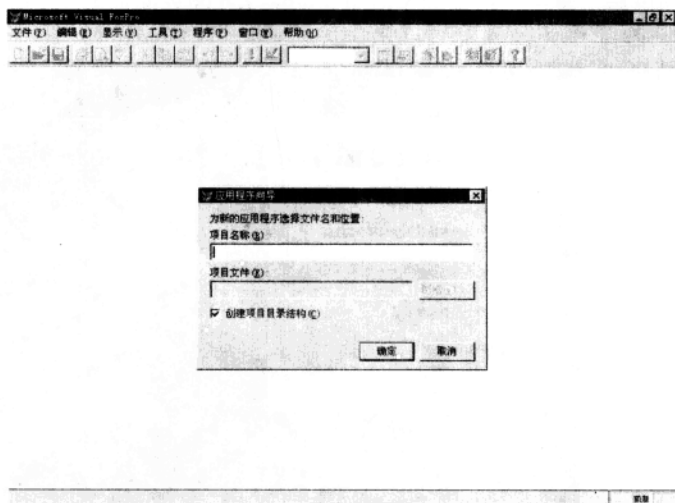


图 2-4

4. 打开一个已存在的项目。

打开并载入已存在的项目文件。

5. 关闭此屏。

单击它, 即可关闭如图 2-2 所示的界面。

6. 以后不再显示此屏。

选中它, 关闭如图 2-2 所示的界面以后, 当您下一次启动 Visual FoxPro 6.0 时, 不会启动如图 2-2 所示的界面。

2.3 Visual FoxPro 窗口介绍

这一节我们来认识 Visual FoxPro 6.0 的窗口, 进入 Visual FoxPro 6.0 后, 我们看到的是它的主窗口。如图 2-5 所示。

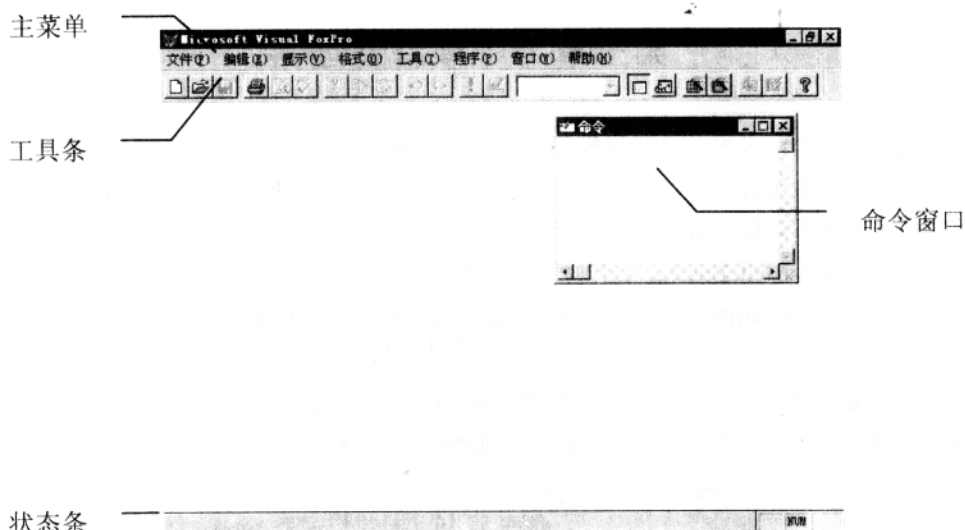


图 2-5

◇ 主菜单

用鼠标点取该主菜单时，会出现下拉式菜单，供我们执行需要的功能。菜单会依据目前操作的改变而改变。

◇ 工具条

Visual FoxPro 6.0 的常用工具条提供对常用命令的快速访问，操作起来更方便。

◇ 状态条

位于窗口底部的状态条可以显示目前 Visual FoxPro 工作状态的信息。

◇ 命令窗口

命令窗口是命令的输入处，并且它还显示所有输入的命令。

例如：在命令窗口中输入 `set defa to d:\wl\xuexi` 后回车，此命令将 `d:\wl\xuexi` 设置成当前默认目录；再输入 `cd` 后回车，可以看到您的当前目录；然后输入 `dir` 后回车，可以看到此目录中的所有表文件，即扩展名为 `.dbf` 的文件。

以上是我们进入 Visual FoxPro 后就能看见的。还有一些窗口是看不见的，比如项目管理器窗口、数据工作期窗口等。

第三章 项目管理器

我们都知道：开发一个应用程序并不仅仅是编制程序代码。一般情况下，一个应用程序往往由许多组件组成，如数据库、文档、菜单、表单、类库文件等。Visual FoxPro 的“项目管理器”可以有效地组织和管理应用程序的各个组件。

也就是说 Visual FoxPro 利用项目管理器，将 FoxPro 的所有文件依文件性质放置在不同的选项卡下，用图示与分类的方式来管理，并针对不同类型的文件提供不同的操作按钮。

因此要开发任何 Visual FoxPro 数据库或应用程序，都得先建立一个项目文件，才能进行数据库的建立、查询、程序设计、其他数据库相关文件的设计等。

3.1 建立项目管理器

我们必须打开或新建一个项目文件，才能打开项目管理器。那么怎样新建一个项目文件呢？

◆ 建立文件名为 name 的项目文件，步骤如下：

1. 单击工具条上的“新建”图标。如图 3-1 所示。

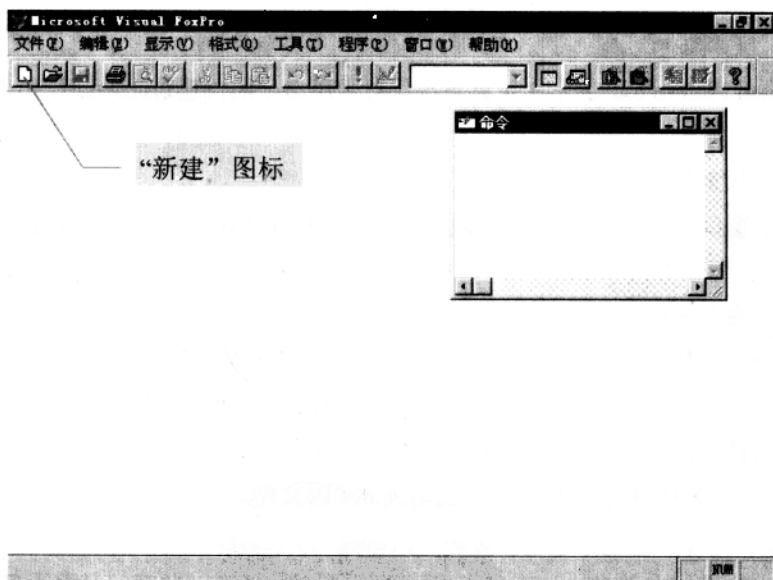


图 3-1