

ANHUI SHENG JIAOYU TING TUIJIAN JIAOCAI (GONG GAOZHIGAOZHUAN SHIYONG)

安徽省教育厅推荐教材(供高职高专使用)



Visual FoxPro6.0 程序设计

杨克玉 方少卿 章秋红 丁亚明 李京文 / 编著

安徽大学出版社



Visual FoxPro 6.0 程序设计

主编 王珊 副主编 袁春风 王克勤 王洪光

清华大学出版社

安徽省教育厅推荐教材

Visual FoxPro 6.0 程序设计

杨克玉 方少卿 章秋红 丁亚明 李京文 编著

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 程序设计 / 杨克玉等编著. - 合肥:
安徽大学出版社, 2002. 11
安徽省高职高专计算机教育系列教材
ISBN 7-81052-612-X

I. V... II. 杨... III. 关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0-程序设计-高等学校: 技术
学校-教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 082553 号

Visual FoxPro 6.0 程序设计 杨克玉 方少卿 章秋红 丁亚明 李京文 编著

出版发行	安徽大学出版社 (合肥市肥西路 3 号 邮编 230039)	经 销	新华书店
联系电话	编辑室 0551-5108241 发行部 0551-5107784	印 刷	合肥中德印刷培训中心印刷厂
E-mail:	ahdxchps@mail.hf.ah.cn	开 本	787×1092 1/16
责任编辑	钟 蕾	印 张	18.25
封面设计	孟献辉	字 数	422 千
		版 次	2002 年 11 月第 1 版
		印 次	2002 年 11 月第 1 次印刷

ISBN 7-81052-612-X/T·80	定价 22.80 元
-------------------------	------------

编委会名单

主任：孙家启

副主任：孙敬华 陈桂林

委员：(按姓氏笔划)

王忠仁	方少卿	宁可	江鹰
孙敬华	孙家启	吴玉	李雪
周士成	周伟良	杨克玉	陈桂林
郑尚志	宫纪明	咎超	郝坤
钱峰	钱传林	蔡之让	

秘书长：李雪

前 言

Visual FoxPro 6.0 是安徽省教育厅推荐教材中的一本。作者在 2001 年出版《Visual FoxPro》基础上,加之充分汲取了近几年各地出版相关教材的经验,结合高职高专人才培养的目标和要求,对教材进行了深入研究和探讨,编写了这本适合高职高专院校使用的教材。

本教材特点是:内容具有鲜明的高职高专特色,语言精练,内容循序渐进,深广度适宜,理论联系实际,突出应用;采用“问题驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,把数据库技术、可视化编程的方法、语言学习与实际应用作为一个整体来介绍;实例具有典型性和代表性,并将知识点融于实例中。本书结构完整,概念清晰,通俗易懂,可读性好、可操作性和实用性强。

本书共 9 章,包括 Visual FoxPro 6.0 概述、数据表、数据库、程序设计、表单设计、菜单设计、报表和标签、查询和视图、Visual FoxPro 6.0 应用软件设计。其中第 1、9 章由安徽商贸职业技术学院杨克玉编写;第 2、3 章由安徽水利水电职业技术学院丁亚明编写;第 4 章由铜陵职业技术学院方少卿编写;第 5 章由蚌埠高等专科学校章秋红编写;第 6、7、8 章由安徽纺织职业技术学院李京文编写。全书由杨克玉统稿,合肥工业大学孙家启教授审阅。

由于编者水平所限,本书中难免有错漏之处,敬请广大读者批评指正。

编 者

2002 年 10 月

编写说明

1999年10月,教育部高教司主持召开了全国高职高专教材工作会议,会议要求尽快组织规划和编写一批高质量的、具有高职高专特色的基础专业教材。根据会议精神,在省教育厅高教处关心和支持下,于2001年3月、2002年4月由安徽高等学校计算机基础课程教学指导委员会组织,两次在合肥召开了全省各地的部分高职高专、普通中专(招五年制高职)及本科学校的代表参加的“新世纪安徽省高职高专计算机教育教材建设研讨会”。与会领导和教师一致认为,当前编写一套适合培养技术应用型人才要求的、真正具有高职高专特色的、体系完整的计算机教育系列教材,是十分必要的。会议成立了安徽省高职高专计算机教育系列教材编写委员会,并决定根据教育部制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》和《高职高专专业人才培养目标及规格》,组织编写包括高职高专计算机专业和非计算机专业的教材和参考书。不同专业可以选择所需的部分。

安徽省高职高专计算机教育系列教材(含配套教材)计划出30余种,用2~3年时间完成。计划先用1~2年时间,在继承已有高职高专计算机系列教材成果的基础上,充分吸取近几年各地出版计算机教育系列教材的新经验,再结合我省实际组织编写:计算机应用基础、Visual FoxPro 程序设计、Visual Basic 程序设计、C语言程序设计、C++程序设计、Auto CAD 2000 应用教程、计算机网络基础、计算机网站建设与维护、网页设计、电路技术基础、电子商务、实用数据结构、数据库原理及应用、微型机原理及接口技术、微型机组装与维护、多媒体技术及应用等教材和有关配套教材。再用1年左右时间,对已出版的教材进行更新、完善,并陆续推出新教材,从而形成我省优化配套的高职高专计算机教育系列教材体系。

本系列教材编写委员会根据省教育厅高教处领导指示,在省内高职高专和部分本科院校、中等专业学校内遴选一批长期从事高职高专教学的、有丰富实践实验的老师编写,相信本系列教材的出版会有助于我省高职高专的教材建设和教学改革。

本系列教材编写目的明确,适用于高职高专学校、成人高校、中等专业学校(招五年制高职)及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校使用。

编委会

2002年10月

目 次

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 概述	(1)
1.1 引言	(1)
1.2 Visual FoxPro 6.0 概述	(4)
1.2.1 Visual FoxPro 的特点	(4)
1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出	(5)
1.2.3 Visual FoxPro 6.0 的集成环境	(6)
1.3 Visual FoxPro 6.0 常用文件类型及文件的扩展名	(14)
习题	(16)
第 2 章 数据表	(17)
2.1 引例	(17)
2.2 表的创建	(18)
2.2.1 数据与数据模型	(18)
2.2.2 表的创建	(20)
2.2.3 Visual FoxPro 6.0 中的命令	(25)
2.3 表的基本操作	(26)
2.3.1 表结构的修改	(26)
2.3.2 表的打开与关闭	(28)
2.3.3 记录的添加	(29)
2.3.4 记录的显示	(31)
2.3.5 记录的定位	(34)
2.3.6 记录的修改	(37)
2.3.7 记录的插入	(41)
2.3.8 记录的删除与恢复	(42)
习题	(44)
第 3 章 数据库	(47)
3.1 引例	(47)
3.2 数据库的创建	(48)



3.2.1	数据库的基本概念	(48)
3.2.2	数据库的创建	(49)
3.3	数据库的操作	(51)
3.3.1	数据库的打开与关闭	(51)
3.3.2	数据库的修改	(52)
3.4	排序、索引和查询	(55)
3.4.1	排序	(55)
3.4.2	索引	(58)
3.4.3	查询	(68)
3.5	计算与统计	(72)
3.5.1	统计记录个数命令	(72)
3.5.2	求和命令	(73)
3.5.3	求平均值命令	(74)
3.5.4	分类汇总命令	(74)
3.6	表之间的关系	(75)
3.6.1	工作区	(75)
3.6.2	表间的几种关系	(77)
3.6.3	永久关系	(78)
3.6.4	临时关系	(80)
3.7	数据库表的属性	(82)
3.7.1	设置表的字段属性	(82)
3.7.2	设置表的记录属性	(84)
3.7.3	数据的完整性	(86)
习题		(88)
第4章	程序设计	(93)
4.1	引例	(93)
4.2	语言基础	(94)
4.2.1	常量、变量与数组	(94)
4.2.2	表达式	(99)
4.2.3	函数	(102)
4.3	程序文件	(106)
4.3.1	程序文件的建立	(106)
4.3.2	程序文件的修改	(108)
4.3.3	程序文件的运行	(110)
4.4	结构化编程	(110)
4.4.1	顺序结构	(111)
4.4.2	分支结构	(117)



4.4.3 循环结构·····	(124)
4.5 子程序·····	(132)
习题·····	(139)
第5章 表单设计 ·····	(147)
5.1 引例·····	(147)
5.2 创建表单·····	(148)
5.2.1 表单向导的使用·····	(148)
5.2.2 表单设计器的使用·····	(154)
5.2.3 创建数据环境·····	(157)
5.2.4 表单的保存及运行·····	(160)
5.2.5 表单集的创建·····	(161)
5.3 对象及对象的属性、事件和方法·····	(161)
5.3.1 类与对象概述·····	(162)
5.3.2 对象的属性、事件与方法·····	(163)
5.3.3 表单的属性、事件和方法·····	(165)
5.4 表单中的控件·····	(167)
5.4.1 控件的分类·····	(167)
5.4.2 选择合适的控件·····	(167)
5.4.3 常用控件介绍·····	(168)
5.4.4 设置访问键及工具提示·····	(177)
5.4.5 控件的基本操作·····	(177)
5.4.6 设置控件的 Tab 键次序·····	(178)
5.5 表单设计示例·····	(180)
5.5.1 设计“系统登录”菜单·····	(180)
5.5.2 设计“学生档案”表单·····	(182)
5.5.3 设计“时钟控制”表单·····	(184)
习题·····	(185)
第6章 菜单设计 ·····	(190)
6.1 引例·····	(190)
6.2 菜单设计过程·····	(190)
6.2.1 菜单的组成·····	(191)
6.2.2 菜单设计过程介绍·····	(191)
6.3 菜单设计器的使用·····	(192)
6.3.1 菜单设计器的启动·····	(192)
6.3.2 使用菜单设计器设计菜单·····	(193)
6.3.3 菜单程序的生成与运行·····	(199)



6.4 加载菜单	(199)
习题	(202)
第7章 报表与标签	(204)
7.1 引例	(204)
7.2 报表设计	(205)
7.2.1 利用报表向导设计报表	(205)
7.2.2 报表设计器	(209)
7.2.3 利用报表设计器设计报表	(210)
7.2.4 报表预览与打印	(212)
7.2.5 利用报表设计器设计报表示例	(213)
7.3 标签的设计	(217)
7.3.1 标签的设计	(217)
7.3.2 标签的预览与打印	(217)
7.3.3 标签设计示例	(217)
习题	(220)
第8章 查询与视图	(222)
8.1 引例	(222)
8.2 查询与视图	(223)
8.2.1 查询	(223)
8.2.2 视图	(223)
8.2.3 查询与视图的区别	(223)
8.3 查询的建立	(224)
8.3.1 利用向导建立查询	(224)
8.3.2 使用查询设计器建立查询	(227)
8.3.3 使用 SQL-Select 命令建立查询	(229)
8.3.4 查询结果的输出	(231)
8.4 视图的建立	(231)
8.4.1 利用向导建立视图	(232)
8.4.2 利用视图设计器建立视图	(235)
8.4.3 创建多表视图	(239)
8.4.4 视图的修改与删除	(240)
8.4.5 视图的作用	(241)
习题	(241)
第9章 Visual FoxPro 6.0 应用软件设计	(243)
9.1 应用软件开发实例	(243)



9.1.1 数据库应用软件系统的设计步骤.....	(243)
9.1.2 学生管理系统的开发过程.....	(244)
9.2 编译应用程序	(260)
习题.....	(262)
附录 A 命令.....	(263)
附录 B 函数.....	(271)
附录 C 属性.....	(276)
附录 D 方法.....	(279)



第1章 Visual FoxPro 6.0 概述

Visual FoxPro 6.0 是 Microsoft 公司近年推出的关系数据库管理系统,它的特点是方便易学、有效灵活、功能强大,特别适用于中小型数据库的管理,成为开发、设计各种管理信息系统的流行工具。通过本书的学习能够迅速地掌握数据库管理技术。

本章主要介绍的内容有:

- Visual FoxPro 6.0 应用软件实例。
- Visual FoxPro 6.0 的启动、退出和 Visual FoxPro 6.0 的集成环境。
- Visual FoxPro 6.0 的文件。

通过学习本章内容,您能够做到:

- 了解学习 Visual FoxPro 6.0 所要达到的目标。
- 学会启动 Visual FoxPro 6.0,并会退出该系统。
- 了解 Visual FoxPro 6.0 的集成开发环境。
- 了解常用文件的类型。
- 学会建立项目文件。

1.1 引言

我们先来看一个“学生管理系统”应用软件实例。运行“学生管理系统”后,将会出现如下所示各操作画面。

首先屏幕上出现欢迎界面,如图 1-1 所示。单击欢迎界面后,出现登录用户名和用户密码的界面,如图 1-2 所示。

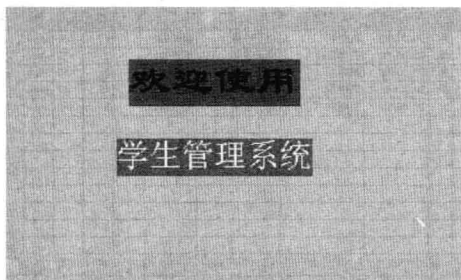


图 1-1 学生管理系统欢迎界面

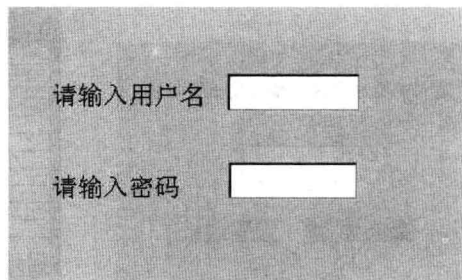


图 1-2 用户登录界面

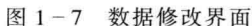
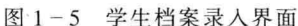
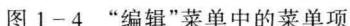
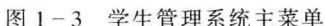
当输入完用户名和密码并检验正确后,进入学生管理系统,屏幕上出现该系统主菜单,如图 1-3 所示。

单击“编辑”菜单,弹出“编辑”菜单下的子菜单,如图 1-4 所示。

若选中子菜单中的“录入”菜单项,则进入录入模块界面,通过该界面可以将学生档案中的有关数据信息存入计算机中的表文件,如图 1-5 所示。



安徽省教育厅推荐教材



若选中子菜单中的“删除”菜单项,则进入删除模块界面,通过给定的学号找到所要删除的记录,对存入表文件中的学生档案数据记录进行删除,如图 1-8 所示。

若要查询信息,可选“查询”菜单,可以按学号(如图 1-9 所示)、按姓名查询某学生档案的有关信息,也可以根据所给班级名称,查询某班级学生档案情况,如图 1-10 所示,甚

至还可以根据给定的一些条件进行综合查询。

图 1-8 删除某学生记录界面

姓名	许宏霞	性别	女	出生日期	10/09/1981
所在系	机电系	专业	机械制造	班级	机制991
团员否	T	入学分	490		

图 1-9 按学号查询学生信息

Xh	Xm	Xb	Csrxq
199921608	江涛	男	06/07/81
199921614	张贤杰	男	06/08/82
199921627	许宏霞	女	10/09/81

图 1-10 按班级查询学生信息

若要将学生档案打印成报表, 可以选择“打印”菜单, 可按班级打印报表, 也可以将全部学生档案打印在同一报表上。按班级打印报表如图 1-11 所示。

除了以上列举的各功能模块外, 还可以增加“统计”、“系统维护”等方面的功能模块到系统中, 构成一个完整的学生信息管理系统。

在实际应用软件的设计中, 可根据实际需要, 从整体上来规划菜单, 设计相应的功能模块。

通过以上示例, 我们了解到 Visual FoxPro 6.0 是用来进行信息管理的工具。数据信

息在计算机中是以什么样的形式存放、又是怎样存放进去的;对存入计算机中的数据信息如何进行操作管理(将在第2章和第3章中介绍);各种用户界面如表单和菜单等是怎样设计出来的(将在第5章和第6章中介绍);有关的程序代码怎么编写(将在第4章中介绍);报表、标签怎么设计(将在第7章中介绍);数据信息是怎么进行查询的(将在第8章中介绍)等等内容,我们将在以后的各个章节中逐一进行介绍。

按班级打印报表

班级名称 机制991

学号	姓名	性别	出生日期	专业
199921608	江涛	男	06/07/81	机械制造
199921614	张贤杰	男	06/08/82	机械制造
199921627	许宏霞	女	10/09/81	机械制造

图 1-11 按班级打印报表

1.2 Visual FoxPro 6.0 概述

随着微型计算机的普及和性能的提高,数据库管理技术也在不断地改进,各种数据库管理系统也应运而生。FoxPro 的前身为 DBASE,在 80 年代初期 Ashton Tate 公司就推出了 DBASE-X 关系型数据库产品,到了 1987 年 2 月美国 Fox Software 公司设计出与 DBASEX 完全兼容的 FoxBASE 产品,1989 年后 Fox Software 公司又相继推出 FoxPro 各种版本,1993 年 1 月, Fox software 软件公司与 Microsoft 合并后,推出 FoxPro2.5 for DOS 和 FoxPro2.5 for Windows,同年的 6 月、11 月发表了其修改版 2.5a 和 2.5b,1994 年又推出了 FoxPro2.6。到了 1995 年 9 月,Microsoft 公司成功地推出了可视化、面向对象的数据库管理系统 Visual FoxPro 3.0,1997 年又推出了 Visual FoxPro 5.0,1998 年又开发出 Visual FoxPro 6.0,该产品向下兼容,并且同 Visual C++ 6.0、Visual Basic 6.0 等产品共同组成 Microsoft Visual Studio 98。

1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 具有以下一些特点:

(1)易学、易用,维护方便,开发应用软件成本低、见效快,是适用于中小型数据库管理的多任务操作系统。

(2)提供了用于开发的各种可视设计工具,如向导、设计器、工具栏等。使用这些设计工具不仅降低了应用软件设计难度,而且具有立竿见影的效果,提高了应用软件设计效率。

(3)采用了面向对象的全新程序设计方法。与面向过程的结构化程序设计方法相比,用户界面操作更加灵活、直观,开发数据库应用软件更加简便。

(4)为了方便地管理数据库、菜单、程序代码、文档和报表等有关文件,Visual FoxPro 6.0 将一个应用软件的开发作为一个项目来进行开发和管理,提供了项目管理器,由



它全面管理项目中的各种文件;同时,为了提高数据的安全性,数据库表还增加了设置字段的默认值、字段及记录的有效性规则等管理功能。

(5)具有较强的网络功能,不仅能访问和更新本地数据库中的数据,而且能够实现远程数据的访问、更新。

此外,Visual FoxPro 6.0 还具有许多其他方面的特点,在此就不一一列举了。我们在以后学习 Visual FoxPro 6.0 的过程中会对它有进一步的了解。

1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出

1. Visual FoxPro 6.0 的启动

在计算机中安装了 Visual FoxPro 6.0,用户就可以使用这个系统了。在 Windows 98 视窗下怎么启动系统呢?可按下列操作步骤进行:

- (1)单击屏幕左下角的“开始”按钮;
- (2)将鼠标指针指向“开始”菜单中的“程序”项,然后指向子菜单项 Microsoft Visual FoxPro 6.0 组件中的 Visual FoxPro 6.0 选项,如图 1-12 所示;

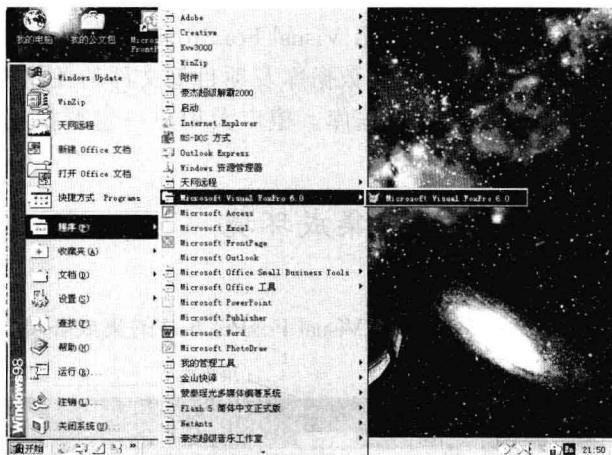


图 1-12 Visual FoxPro 6.0 的启动

- (3)单击 Visual FoxPro 6.0 选项,开始启动 Visual FoxPro 6.0;此时系统将显示如图 1-13 所示的画面。
- 用户可通过该画面选择所要执行的操作,如果今后启动时不需要显示此对话框,则选“以后不再显示此屏”复选框。单击“关闭此屏”按钮,进入 Visual FoxPro 6.0 主窗口,便可以接受并执行 Visual FoxPro 6.0 的命令和操作。

2. Visual FoxPro 6.0 的退出

怎样才能退出 Visual FoxPro 6.0 系统呢?可用下列 6 种方法:

- (1)在命令窗口中输入“QUIT”退出命令。
- (2)在主菜单上选择“文件”菜单中的“退出”选项。
- (3)单击主窗口右上角的“关闭”按钮。
- (4)按下组合键 Alt + F4。