



中等职业学校计算机系列规划教材

根据教育部中等职业学校新教学大纲要求编写

中文

Visual FoxPro 6.0

应用基础教程

张军安 编



西北工业大学出版社

中等职业学校计算机系列规划教材

中文 Visual FoxPro 6.0

应用基础教程

张军安 编

西北工业大学出版社

【内容提要】本书为中等职业学校计算机系列规划教材。主要包括 Visual FoxPro 6.0 数据库系统基本概念和理论、开发应用系统的知识。第 1 章至第 9 章分别介绍了 Visual FoxPro 6.0 系统中的基础知识、自由表、数据库、表单、查询与视图、菜单和工具栏以及报表和标签的创建与操作；第 10 章通过一个宾馆管理系统实例的开发对书中介绍的知识做一个综合应用；第 11 章为上机指导。这将使读者在学习和使用 Visual FoxPro 6.0 数据库系统开发应用系统时更加得心应手，做到学以致用。

本书可作为中等职业学校计算机应用基础——Visual FoxPro 6.0 课程的教材，同时也可作为计算机等级考试培训班的培训教材及计算机爱好者的自学参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

中文 Visual FoxPro 6.0 应用基础教程/张军安编. —西安: 西北工业大学出版社, 2006.6

ISBN 7-5612-2077-4

I. 中… II. 张… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0—专业学校—教材
IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 030158 号

出版发行: 西北工业大学出版社

通信地址: 西安市友谊西路 127 号 邮编: 710072

电 话: 029-88493844 88491757

网 址: www.nwpup.com

印 刷 者: 陕西天元印务有限公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 13

字 数: 332 千字

版 次: 2006 年 6 月第 1 版

2006 年 6 月第 1 次印刷

定 价: 17.00 元

中等职业学校计算机系列规划教材

编审委员会

主 任：夏清国

副主任：王 辉 赵建国 孙玉红

李文宏 张社义

委 员：王小娟 智永军 周苏红 李 林

杨巧云 张 昊 郭礼军 潘小明

李永胜 孟晓伟

序 言

随着国民经济发展速度的加快,操作能力强、能迅速进入职业角色的中等职业学校的学生越来越受到企业的青睐,近年来,还出现了“供不应求”的情况。这就迫切要求中职教材不断更新,始终以就业为导向来培养学生的职业能力。为了配合目前中职教育的现状及中国经济生活的发展状况,我们依据教育部职业教育与成人教育司制定的《中等职业学校计算机及应用专业教学指导方案》以及教育部等六部委最新制定的《中等职业学校计算机应用软件技术专业领域技能型紧缺人才培养方案》,调查和研究了众多中职学校计算机及相关专业的教学计划、课程设置和中职教学的实际需要,并根据中职学生的接受能力和就业要求,聘请了一线的中职骨干教师和技术专家共同组织编写了本套教材。

在本套教材的策划和编写过程中,我们听取了IT专家、中职师生、企事业单位的建议和意见,多次组织了由技术专家及一线中职骨干教师参加的大纲审定会和审稿会,总结和吸取了教师提出的意见,博采众长,使之更加适合当前中职教学的实际需求。

本套规划教材的主要特色如下:

◆ 内容实用、体例新颖

本套教材以市面上最新、最广泛的版本为蓝本,与用人单位紧密结合,在体例上采用理论知识与上机指导二合一的模式,大大节省了读者的人力与财力,达到双赢的目的。

◆ 任务驱动、案例教学

本套教材列举了大量的实例,来提高学生的学习兴趣 and 自主能力,让他们在掌握理论的基础上更多地动手进行具体操作。

◆ 老师好教、学生好学

按照中等职业学校的教育课程模块化和综合化的特点,本套教材对每本书的内容都进行了划分,独立成块。每章都在理论知识之后附有上机指导和本章总结。

◆ 简单实用、职业目的

本套教材语言简洁易懂。在理论知识方面只求“够用为度”,以未来职业方向为基础,更重视培养学生的动手能力,并穿插许多小技巧和小知识,真正让学生放下书本就能上岗。

另外,为了方便教师教学,我们免费提供了电子教学参考资料包。其中包括以下内容:

1. 教材中的程序源代码
2. 教材中涉及的实例制作的各类素材
3. 习题参考答案
4. PowerPoint 多媒体课件

中等职业学校计算机系列规划教材编审委员会

前言

Visual FoxPro 6.0 关系数据库系统是数据库管理系统的典型代表,是 Microsoft 公司 1998 年推出的面向对象的程序设计语言。

本书编写特点是将数据库基本原理与数据库管理系统的介绍合二为一,使读者通过本书的学习,既掌握数据库应用系统开发所需要的数据库理论知识,又能通过实际的数据库管理系统进行小型的数据库应用系统开发。

本书是为中等职业学校计算机及应用专业所编写的配套教材,根据教育部职业教育与成人教育指导方案的要求编写,目的是为满足全国中等职业学校计算机及相关专业的实际教学需求,为培养高素质的应用型人才服务。通过本书的学习,使读者能够掌握 Visual FoxPro 6.0 的基本知识和操作技能,并在实际工作中得以广泛的应用。

本书采用“任务驱动、案例教学”的形式编写,且每一章后都附有应用实例,详细介绍了 Visual FoxPro 6.0 的功能与应用,具有较强的实用性和指导性。全书共分为 11 章:

第 1 章 介绍了 Visual FoxPro 6.0 概述

第 2 章 介绍了程序设计基础知识

第 3~第 8 章 分别介绍了 Visual FoxPro 6.0 系统中文件的创建与操作

第 9 章 介绍了系统连编与发布盘的制作

第 10 章 通过综合实例来讲述使用 Visual FoxPro 6.0 开发一个小型应用系统的过程和步骤

第 11 章 为每章配一个实例,并给出必要的操作,可以提高读者的实际编程能力

本书可作为中等职业学校计算机应用基础——Visual FoxPro 6.0 课程的教材,同时也可作为工程设计培训班教材及计算机爱好者的自学参考书。

由于编者水平有限,不足之处在所难免。恳请广大读者将本书的使用情况及各种意见和建议及时反馈给我们,以便我们在今后的工作中不断地改进与完善。

编 者

目 录

第 1 章 Visual FoxPro 6.0 概述	1
1.1 Visual FoxPro 6.0 简介	1
1.1.1 数据库系统的概念	1
1.1.2 Visual FoxPro 的发展	2
1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的特点	2
1.2 Visual FoxPro 6.0 的安装、启动与退出	3
1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的安装	3
1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出	3
1.3 Visual FoxPro 6.0 的窗口界面	4
1.3.1 标题栏	4
1.3.2 菜单栏	4
1.3.3 工具栏	4
1.3.4 工作区	5
1.3.5 状态栏	5
1.3.6 命令窗口	5
1.4 Visual FoxPro 6.0 的项目管理器	6
1.4.1 项目管理器的创建	6
1.4.2 项目管理器的组成	7
1.4.3 项目管理器的操作	8
1.5 Visual FoxPro 6.0 的工作方式	10
1.5.1 菜单方式	10
1.5.2 命令方式	10
1.5.3 程序方式	11
本章小结	11
习题一	11
第二章 程序设计基础知识	13
2.1 常量与变量	13
2.1.1 常量	13
2.1.2 变量	14

2.2 运算符与表达式	15
2.2.1 算术运算符与算术表达式	16
2.2.2 字符运算符与字符表达式	16
2.2.3 逻辑运算符与逻辑表达式	16
2.2.4 关系运算符与关系表达式	17
2.3 函数与过程	17
2.3.1 字符处理函数	17
2.3.2 数值处理函数	20
2.3.3 逻辑测试函数	22
2.3.4 日期时间函数	23
2.3.5 系统函数	25
2.3.6 自定义函数	25
2.3.7 过程定义与调用	25
2.4 程序结构	26
2.4.1 顺序结构	26
2.4.2 分支结构	27
2.4.3 循环结构	30
2.5 输入输出命令	33
2.5.1 输入命令	33
2.5.2 输出命令	35
2.5.3 其他命令	36
2.6 应用实例	38
本章小结	40
习题二	41

第三章 自由表和数据库

3.1 表的创建	43
3.1.1 表结构的设计	43
3.1.2 利用向导创建自由表	44
3.1.3 利用表设计器创建自由表	45
3.1.4 输入表记录	46
3.2 表的操作	47
3.2.1 打开表	47
3.2.2 显示与修改表结构	48
3.2.3 显示与修改表记录	49
3.2.4 表的删除	50

3.3 表的维护	50
3.3.1 显示表记录命令	50
3.3.2 修改表记录命令	51
3.3.3 追加表记录命令	53
3.3.4 定位表记录命令	54
3.3.5 查询表记录命令	54
3.3.6 统计表记录命令	56
3.3.7 删除表记录命令	58
3.4 数据库的创建	59
3.4.1 利用数据库向导创建数据库	59
3.4.2 利用数据库设计器创建数据库	60
3.5 数据库表间的关系	61
3.5.1 一对一关系	61
3.5.2 一对多关系	61
3.5.3 多对一关系	61
3.5.4 多对多关系	61
3.5.5 为表间创建关系	62
3.5.6 数据表之间的参照完整性	62
3.5.7 数据字典	63
3.6 应用实例	63
本章小结	65
习题三	65
 第四章 表单设计	 67
4.1 面向对象设计基本概念	67
4.1.1 类与对象的概念	67
4.1.2 对象的特性	68
4.1.3 事件、方法和属性	68
4.2 利用表单向导创建表单	70
4.2.1 单一表单的创建	70
4.2.2 一对多表单的创建	71
4.3 利用表单设计器创建表单	73
4.3.1 表单设计器	73
4.3.2 表单工具栏	73
4.3.3 “代码”窗口	74
4.3.4 表单的数据环境	74
4.3.5 表单集的建立	75

4.4 常用控件	75
4.4.1 标签	75
4.4.2 文本框	76
4.4.3 编辑框	76
4.4.4 列表框	77
4.4.5 组合框	77
4.4.6 命令按钮	78
4.4.7 选项按钮	79
4.4.8 复选框	81
4.4.9 计时器	82
4.4.10 表格	83
4.4.11 页框	83
4.5 应用实例	84
本章小结	85
习题四	85

第五章 查询和设计 87

5.1 查询的创建	87
5.1.1 利用向导创建单表查询	87
5.1.2 利用向导创建交叉表查询	89
5.1.3 利用查询设计器创建查询	90
5.2 查询的操作	91
5.2.1 查看查询内容	91
5.2.2 确定查询结果的输出	92
5.2.3 运行查询	92
5.3 本地视图的创建	92
5.3.1 利用向导创建本地视图	93
5.3.2 利用视图设计器创建本地视图	94
5.3.3 使用视图更新数据库中的数据	95
5.4 应用实例	95
5.4.1 创建图书定价查询	95
5.4.2 创建本地视图	96
本章小结	97
习题五	98

第六章 菜单和工具栏	99
6.1 菜单的分类	99
6.1.1 条形菜单	99
6.1.2 下拉菜单	99
6.1.3 快捷菜单	100
6.2 菜单的创建	100
6.2.1 创建常规菜单	100
6.2.2 创建快捷菜单	103
6.2.3 菜单的预览	103
6.2.4 菜单的生成	104
6.3 菜单的应用	111
6.3.1 常规菜单的应用	111
6.3.2 调用快捷菜单	112
6.4 定制工具栏	112
6.4.1 自定义工具栏	113
6.4.2 工具栏的使用	114
6.5 应用实例	115
本章小结	116
习题六	116
第七章 报表和标签	118
7.1 报表的创建	118
7.1.1 利用报表向导创建单一报表	118
7.1.2 利用向导创建一对多报表	120
7.1.3 报表设计器	122
7.1.4 快速报表	124
7.2 操作报表	124
7.2.1 报表的应用	125
7.2.2 报表的预览	125
7.2.3 报表的打印	126
7.3 标签设计	127
7.3.1 标签的创建	127
7.3.2 标签的应用	128
7.4 应用实例	128
本章小结	130
习题七	130

第八章 数据导入和导出	132
8.1 导入数据	132
8.1.1 导入文件类型	132
8.1.2 使用导入向导	133
8.2 导出数据	135
8.3 应用实例	136
8.3.1 导入数据	136
8.3.2 导出数据	137
本章小结	137
习题八	137
第九章 系统集成与发布	139
9.1 程序的调试	139
9.1.1 “跟踪”窗口	140
9.1.2 事件跟踪	140
9.2 连编项目	140
9.2.1 创建项目管理器	141
9.2.2 添加对象	141
9.2.3 设置主程序	141
9.2.4 连编系统	142
9.3 制作安装磁盘	142
9.3.1 连编为可执行文件	142
9.3.2 制作安装磁盘	143
9.4 应用实例	144
9.4.1 创建应用程序	145
9.4.2 创建发布盘	145
本章小结	147
习题九	147
第十章 综合实例	149
10.1 开发数据库系统的一般步骤	149
10.1.1 需求分析	149
10.1.2 系统设计	149
10.1.3 编码	150
10.1.4 软件测试	150

10.1.5 系统运行和维护	150
10.2 宾馆管理系统开发实例	150
10.2.1 设计思想	151
10.2.2 系统主要模块设计	151
10.2.3 模块设计	153
10.2.4 添加代码	154
10.3 连编项目	160
10.3.1 操作项目管理器	161
10.3.2 系统集成	161
10.3.3 系统的运行	162
10.3.4 利用安装向导制作安装盘	163
本章小结	165
习题十	165
第十一章 上机指导	166
11.1 工作目录的设置	166
11.2 项目的创建	167
11.3 自由表的创建	168
11.4 数据库的创建	169
11.5 表单的创建	170
11.6 报表的创建	177
11.7 菜单的创建	178
11.8 工具栏的创建	180
本章小结	181
附录	182
附录一 Visual FoxPro 6.0 的常用命令	182
附录二 Visual FoxPro 6.0 中的文件类型	187
附录三 Visual FoxPro 6.0 中的常用函数	187

第 1 章

Visual FoxPro 6.0 概述

【学习目标】

本章将介绍 Visual FoxPro 6.0 的基础知识。通过本章学习,使读者了解数据库基础知识和 Visual FoxPro 6.0 的发展、集成环境、窗口界面与项目管理器的组成,并掌握 Visual FoxPro 6.0 的工作方式。

【知识要点】

- ◆ Visual FoxPro 6.0 简介
- ◆ Visual FoxPro 6.0 的安装、启动与退出
- ◆ Visual FoxPro 6.0 的窗口界面
- ◆ Visual FoxPro 6.0 的项目管理器
- ◆ Visual FoxPro 6.0 的工作方式

1.1 Visual FoxPro 6.0 简介

Visual FoxPro 6.0 是一个关系型数据库管理系统,它是由最早的 FoxPro 发展而来的。作为数据库管理系统,它具有数据库系统的所有特性。

1.1.1 数据库系统的概念

数据是存储在某种媒介上能够被识别的物理符号,并且是计算机能够处理的各种事实、数字、字母、符号等。数据处理是指按照一定的规则和过程,对由外部设备或终端发送而来的数据进行记录、存储、组织等操作来获取用户需要的信息。

数据是人们认识客观世界的符号,信息是指被计算机处理之后的数据。

数据库是数据的集合,以特定的方式存储相关的数据。存储在数据库中的数据不但可以共享,而且独立于其他应用程序而存在,数据的冗余度小。

数据库管理系统是用户管理数据库的软件系统,它是由数据描述语言、数据操纵语言、管理和控制程序组成。如 Visual FoxPro 6.0 便是一个数据库管理系统。

数据库系统是以计算机系统为基础,以数据库方式管理大量共享数据的综合系统,它是由数据库、数据库管理系统、计算机软硬件系统和用户组成。

1.1.2 Visual FoxPro 的发展

最初的 Visual FoxPro 是 1993 年推出 Visual FoxPro 2.5 版本,接着 1994 年推出了 Visual FoxPro 2.6 版本,随着可视化程序设计的普及,1995 年发布了 Visual FoxPro 3.0 版本,它是在 FoxPro 的基础上发展起来的,是数据库管理系统由面向过程程序设计方式向面向对象程序设计方式的一个转变。1997 年发布了比较完善的 Visual FoxPro 5.0 版本,1998 年推出了 Visual FoxPro 6.0 版本,它是面向对象的程序设计语言。

Visual FoxPro 6.0 关系数据库系统是数据库管理系统的典型代表,以其强大的功能、友好的界面、较高的数据处理速度、巨大的兼容性成为计算机爱好者学习的首选。

1.1.3 Visual FoxPro 6.0 的特点

Visual FoxPro 6.0 是关系数据库管理系统,它不仅具有强大的数据组织、存储和管理功能,而且具有可视化编程环境。它的主要特点如下:

1. 强大的数据处理功能

(1) 程序设计人员可以在项目管理器中对开发的应用程序中的所有数据、文档、程序等进行组织和管理,使开发和维护更加方便和快捷。

(2) Visual FoxPro 6.0 中的命令和函数相当丰富。

2. 可视化编程环境

Visual FoxPro 6.0 系统与以往版本明显的不同在于它具有的可视化编程环境为程序设计人员节省了很多时间。

可视化编程环境使用起来方便,程序设计人员可以直接看到工作的执行状况,同时还具有多种工具向导和生成器。程序设计人员可以直接应用其创建一些应用程序,节省了许多设计程序和调试程序的时间。

3. 面向对象程序设计

Visual FoxPro 6.0 既支持面向过程程序设计,又支持面向对象程序设计。程序设计人员可以对“类”和“对象”进行定义,并编写相应的程序代码,通过类快速的设计应用程序来加快软件的开发过程。

4. 通过 OLE 实现集成

OLE (Object Linking and Embedding) 即对象链接与嵌入,是美国微软公司开发的一项重要技术。通过这种技术可以与 Word, Excel 及其他应用软件进行数据共享,达到应用集成的目的。

5. 支持网络应用

Visual FoxPro 6.0 既适用于单机环境,又适用于网络环境。其网络功能如下:

(1) 支持客户机/服务器结构的应用程序。

(2) Visual FoxPro 6.0 支持本地视图和远程视图使用,而且还可以对表中的数据进行更新。

(3) Visual FoxPro 6.0 可以控制数据共享。在多用户环境中,一些数据可以共享,一些数据可供特定用户使用。

1.2 Visual FoxPro 6.0 的安装、启动与退出

在使用系统之前，必须先安装系统软件。Visual FoxPro 6.0 的安装包括安装环境和安装方法，安装完成后，要对其进行启动和退出操作。

1.2.1 Visual FoxPro 6.0 的安装

在安装 Visual FoxPro 6.0 之前，先确定该系统软件的安装要求，再进行安装。

1. Visual FoxPro 6.0 的安装环境

- (1) 鼠标及键盘。
- (2) 内存 10 MB 以上，推荐使用 16 MB 以上。
- (3) 硬盘最小为 15 MB，自定义安装要求 100 MB 以上。

- (4) VGA 或更高分辨率的显示器。
- (5) 操作系统要求 Windows 95 或 Windows NT 以上。

2. Visual FoxPro 6.0 的安装过程

- (1) 将光盘插入光驱中，安装程序自动运行。运行结束后，弹出“Visual FoxPro 6.0 安装程序”对话框，如图 1.2.1 所示。

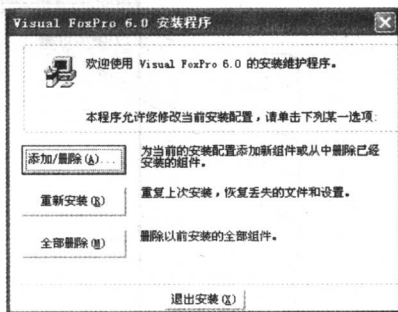


图 1.2.1 “Visual FoxPro 6.0 安装程序”对话框

- (2) 由于是第一次安装，所以单击该对话框中的“添加/删除(A)...”按钮来添加新组件。
- (3) 以下步骤读者可以根据安装向导提示完成安装。

1.2.2 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出

启动 Visual FoxPro 6.0 的具体操作如下：

- (1) 选择“开始”→“所有程序(P)”→“VFP6”命令，如图 1.2.2 所示。
- (2) 在弹出的欢迎界面中单击“关闭此屏”按钮，打开 Visual FoxPro 6.0 窗口界面，如图 1.2.3 所示。

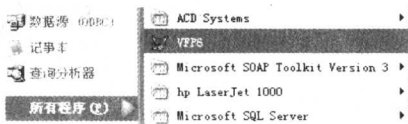


图 1.2.2 启动 Visual FoxPro 6.0

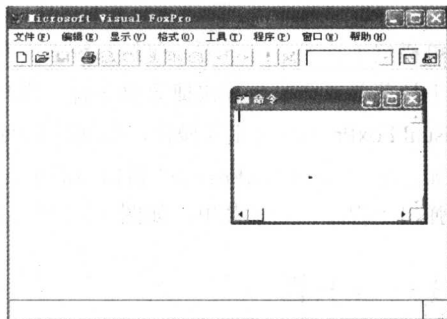


图 1.2.3 Visual FoxPro 6.0 窗口界面

退出 Visual FoxPro 6.0 的具体方法如下:

- (1) 直接单击窗口界面中的“关闭”按钮即可。
- (2) 选择主菜单中的“文件(F)”→“退出(E)”命令即可退出 Visual FoxPro 6.0 系统。
- (3) 在命令窗口中输入命令:

quit

按回车键即可退出 Visual FoxPro 6.0 系统。

1.3 Visual FoxPro 6.0 的窗口界面

“Visual FoxPro 6.0”的窗口界面如图 1.3.1 所示。

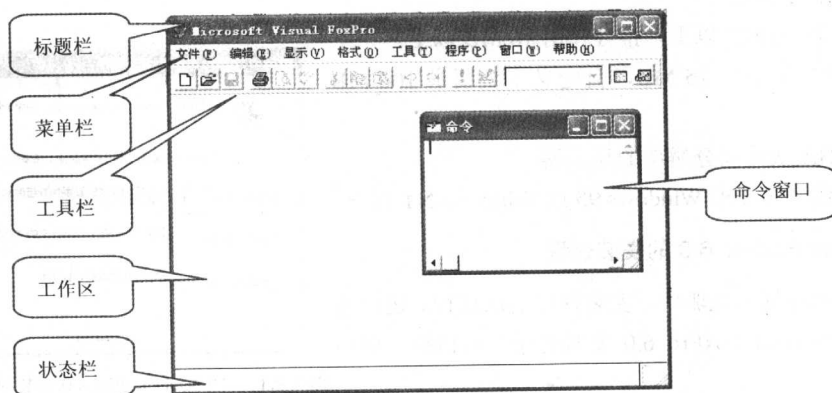


图 1.3.1 “Visual FoxPro 6.0”窗口界面

1.3.1 标题栏

标题栏位于窗口界面的最上方。标题栏主要包括 Visual FoxPro 6.0 系统图标、系统标题 Microsoft Visual FoxPro 和控制按钮。控制按钮包括“最小化”按钮和“关闭”按钮.

1.3.2 菜单栏

菜单栏位于标题栏的下方。包括系统中所有菜单选项，菜单主要有主菜单、下拉菜单或子菜单和快捷菜单 3 种。用户可以通过单击菜单命令来执行 Visual FoxPro 6.0 的相关操作，实现特定的功能。

例如：在“Visual FoxPro 6.0”窗口界面中，选择菜单栏中的“程序(P)”命令，则弹出“程序”的子菜单，如图 1.3.2 所示。

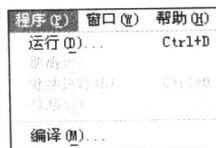


图 1.3.2 “程序”的子菜单

1.3.3 工具栏

工具栏一般紧贴在菜单栏下面或垂直紧贴在窗口左右两侧。它是由一些具有特定功能的按钮组