

Visual FoxPro

程序设计教程

黑龙江东方学院计算机科学与电气工程学部

哈尔滨工业大学出版社

Visual FoxPro 程序设计教程

黑龙江东方学院计算机科学与电气工程学部

哈尔滨工业大学出版社

内容提要

本书基于可视化面向对象的程序设计思想,对 VFP 的基本概念、基本知识、基本操作、语法格式、功能、程序设计的方法与步骤,用实例由浅入深地加以详细的介绍。本书以解决实际应用为目的,配有大量的实例,用来讲解 VFP 的知识。为了适应自学者的需要,本书所采用的实例都是由简入难,逐渐深入。

本书层次分明,重点突出,内容丰富,以实际应用为目的,并且吸收了国内外教材的优点,同时结合多年的教学经验,适应于循序渐进的学习。本书可作为大学本科、高职高专的教材,也可以作为各类培训及自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计教程/刘美茹主编. — 哈尔滨:哈尔滨工业大学出版社,2006.1
ISBN 7-5603-2315-4

I.V… II.刘… III.关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0-教材 IV.TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 157496 号

责任编辑 贾学斌

封面设计 卞秉利

出版发行 哈尔滨工业大学出版社

社 址 哈尔滨市南岗区复华四道街 10 号 邮编 150006

传 真 0451-86414749

网 址 <http://hitpress.hit.edu.cn>

印 刷 肇东粮食印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16 印张 16 字数 350 千字

版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

印 数 1~5 600 册

定 价 22.00 元

(如因印装质量问题影响阅读,我社负责调换)

主 编 刘美茹

副 主 编 葛冬梅 朱小菲

参 编 者 崔 然 王雪茹 李 萌

吕莹楠

主 审 于之硕

前 言

在信息时代的今天,计算机科学的发展与应用是社会的需要,而社会的需要和发展推动了计算机信息处理技术的发展和应用的普及。在计算机语言中对信息处理最成熟和完善的语言就是数据库语言。VFP 语言是微软公司出品的数据库语言开发工具,它继承了以往数据库语言的优点,采用了面向对象的程序设计思想,简单易学的可视化编程工具,极大地方便了人们对软件的开发。

VFP 既适用于计算机专业和非计算机专业人员的学习与掌握,也适用于计算机爱好者的学习与掌握,它可以高效率地开发出全新的可视化图形界面的应用程序。因而,VFP 受到了计算机专业和非计算机专业软件开发人员以及计算机爱好者的普遍欢迎和关注。正因为如此,国家在计算机等级考试中就列有 VFP 的考试项目。我们编写这本书的目的是让更多的从事计算机专业的工作者、非计算机专业的应用者、广大计算机的爱好者,在较短的时间内,高效地掌握 VFP 开发工具;促进计算机应用技术人员培养;推动计算机信息处理技术的发展与普及。

本书共分 10 章,第 1 章概述,讲数据库发展、特点、数据库的基本知识、数据与数据运算等。第 2 章表的操作,讲表的建立、打开、关闭、增、删改、索引、排序等。第 3 章数据库的基本操作,讲数据库的建立、打开、关闭、删除、修改、将自由表添加或移出数据库、建立表之间的关系等。第 4 章查询与视图,讲查询、视图、SQL 的查询。第 5 章程序设计基础,讲程序的建立、修改、执行、输入与输出、程序的结构、程序多模块的结构等。第 6 章表单,讲面向对象的程序设计、用表单向导设计表单、表单设计器、常用表单控件、自定义属性与方法、表单集与多重表单、对象数组等。第 7 章菜单与工具栏,讲建立菜单、建立工具栏。第 8 章报表,讲用编程打印输出报表、报表设计。第 9 章项目管理器,讲项目管理器的功能与基本操作等。第 10 章程序设计实例,讲应用程序的开发步骤、方法,并连编成一个完整的 VFP 应用程序,打包成产品。本书每章都配有大量的实例讲解,便于读者将 VFP 知识运用实际中去。本书在每章的后面都附有大量的习题,帮助读者理解和巩固所学知识。

预祝读者通过对本书基础知识的学习,案例上机运行,能成为软件开发、软件应用的佼佼者。

本书由刘美茹担任主编、统稿并编写了第 1、5、6 章,葛冬梅担任副主编并编写了第 2 章,朱小菲担任副主编并编写了第 3、8 章,崔然编写了第 7 章及附录,吕莹楠编写了第 4 章(除第 4.3 节),王雪茹编写了第 9 章及第 4 章 4.3 节,李萌编写了第 10 章。

黑龙江东方学院计算机部教学部主任于之硕教授组织了本书的编写工作并担任主审,对本书的体例及内容提出重要修改意见。王凯同志在本书的编写过程中做了许多辅助工作,院教材科对本书的编写给予了大力支持,这里一并表示感谢。

由于编者水平有限,书中难免有疏漏之处,诚请广大读者提出宝贵意见或建议。来信请发到 kcusngel@tom.com。

编 者

2005 年 12 月 5 日

目 录

第1章 概述	(1)
1.1 数据库系统的发展与特点	(1)
1.1.1 数据库系统的发展	(1)
1.1.2 数据库系统的特点	(1)
1.2 数据库的基本知识	(2)
1.2.1 数据库系统	(2)
1.2.2 数据模型	(3)
1.2.3 VFP启动与主界面	(6)
1.3 数据与数据运算	(9)
1.3.1 常量	(9)
1.3.2 变量	(10)
1.3.3 运算符与表达式	(13)
1.3.4 常用函数	(17)
1.4 小 结	(26)
习题与上机	(26)
第2章 表的操作	(28)
2.1 表的建立	(28)
2.1.1 确定表的结构	(28)
2.1.2 表建立、修改、显示	(29)
2.1.3 表的打开、关闭及相关操作	(35)
2.2 表的基本操作	(37)
2.2.1 记录的显示、追加、删除、修改、插入	(37)
2.2.2 记录指针的移动	(40)
2.2.3 内存变量与表之间的数据传递	(41)
2.2.4 记录的筛选与排序	(43)
2.2.5 索引文件的建立	(45)
2.2.6 统计与计数	(49)
2.2.7 工作区与多表使用	(52)
2.3 小 结	(56)
习题与上机	(57)

第3章 数据库的基本操作	(58)
3.1 数据库的建立与操作	(58)
3.1.1 数据库的建立、打开与关闭	(58)
3.1.2 数据库的修改与删除	(59)
3.2 数据库中的表	(60)
3.2.1 在数据库中建表,将自由表添加到数据库中	(60)
3.2.2 数据库表的设置	(63)
3.2.3 永久关系与参照完整性	(65)
3.3 小 结	(68)
习题与上机	(68)
第4章 查询与视图	(70)
4.1 查询的一般概念	(70)
4.1.1 查 询	(70)
4.1.2 视图	(70)
4.1.3 SQL 查询	(70)
4.2 SQL 语句	(70)
4.2.1 SELECT 查询语句	(70)
4.2.2 操作功能(插入、更新、删除)	(76)
4.2.3 定义功能	(77)
4.3 查 询	(79)
4.3.1 建立查询	(79)
4.3.2 执行查询	(84)
4.3.3 查询设计器的局限性	(84)
4.4 视图查询	(84)
4.4.1 建立本地视图	(85)
4.4.2 远程视图与连接	(85)
4.4.3 视图与更新	(91)
4.4.4 运行视图	(92)
4.5 小 结	(92)
习题与上机	(92)
第5章 程序设计基础	(94)
5.1 程序文件的建立、修改、执行	(94)
5.1.1 程序	(94)
5.1.2 程序文件的建立	(94)
5.1.3 程序文件的修改	(95)
5.1.4 程序文件的执行	(95)
5.1.5 程序的书写规则	(95)

5.1.6 调试命令与辅助命令	(96)
5.2 输入与输出命令	(97)
5.2.1 输入命令	(97)
5.2.2 输出命令	(98)
5.3 程序的基本结构	(99)
5.3.1 三种基本结构与算法	(99)
5.3.2 顺序结构程序设计	(102)
5.3.3 选择结构程序设计	(102)
5.3.4 循环结构程序设计	(105)
5.4 多模块程序结构	(111)
5.4.1 子程序、过程、自定义函数	(111)
5.4.2 变量的作用域	(118)
5.4.3 程序的调试	(120)
5.5 程序设计应用举例	(123)
5.6 小 结	(127)
习题与上机	(127)
第6章 表 单	(131)
6.1 面向对象的程序设计	(131)
6.1.1 对象与属性	(131)
6.1.2 事件与方法	(132)
6.2 用表单向导设计表单	(134)
6.2.1 建立单表表单	(134)
6.2.2 建立多表表单	(136)
6.3 表单设计器	(139)
6.3.1 表单设计器的环境	(139)
6.3.2 控件的操作与布局	(142)
6.3.3 数据环境	(144)
6.3.4 设置属性与编辑代码	(146)
6.3.5 表单的修改与执行	(146)
6.4 常用表单控件	(147)
6.4.1 标签控件	(147)
6.4.2 命令按钮	(148)
6.4.3 命令组	(149)
6.4.4 文本框控件	(152)
6.4.5 编辑框	(154)
6.4.6 复选框控件	(156)
6.4.7 选项组控件	(158)

6.4.8 列表框控件	(159)
6.4.9 组合框	(162)
6.4.10 表格	(163)
6.4.11 页框	(165)
6.4.12 计时器与微调器	(167)
6.4.13 图像、形状、线条	(170)
6.4.14 容器(container)	(172)
6.5 自定义属性与方法	(173)
6.5.1 自定义属性	(173)
6.5.2 自定义方法	(176)
6.6 表单集与多重表单	(178)
6.6.1 表单集	(178)
6.6.2 多重表单	(182)
6.7 对象数组	(185)
6.7.1 VFP 基类	(185)
6.7.2 运行时创建对象	(186)
6.8 小 结	(188)
习题与上机	(188)
第 7 章 菜单与工具栏	(189)
7.1 建立菜单	(189)
7.1.1 规划菜单	(189)
7.1.2 建立下拉式菜单	(189)
7.1.3 建立快捷菜单	(196)
7.2 建立工具栏	(198)
7.3 小 结	(201)
习题与上机	(202)
第 8 章 报 表	(203)
8.1 用编程打印输出报表	(203)
8.1.1 建立输出报表的相关步骤	(203)
8.1.2 启动打印机与关闭打印机命令	(203)
8.1.3 关于@.....say 语句	(204)
8.2 报表设计	(205)
8.2.1 报表的总体规划和布局	(205)
8.2.2 用报表向导创建报表	(206)
8.2.3 用快速报表创建报表	(209)
8.2.4 用报表设计器创建报表	(211)
8.2.5 用命令打印或预览报表	(215)

8.3 小 结	(216)
习题与上机	(216)
第9章 项目管理器	(217)
9.1 项目管理器简介	(217)
9.1.1 项目管理器的概念	(217)
9.1.2 项目管理器窗口	(217)
9.2 项目管理器的基本操作	(219)
9.2.1 项目管理器的建立、保存	(219)
9.2.2 项目的打开和关闭	(220)
9.2.3 项目管理器的使用	(220)
9.2.4 项目管理器的定制	(221)
9.3 小 结	(222)
习题与上机	(222)
第10章 程序设计实例	(224)
10.1 学籍管理程序设计实例	(224)
10.1.1 需求分析	(224)
10.1.2 应用程序设计目标与功能	(224)
10.1.3 数据库和表的设计	(224)
10.1.4 应用程序的设计	(225)
10.2 使用安装向导发布应用程序	(232)
10.2.1 建立主控程序	(232)
10.2.2 应用程序的打包	(234)
10.3 小 结	(237)
习题与上机	(237)
附 录	(238)
附录1 数值函数	(238)
附录2 字符函数	(239)
附录3 日期和时间函数	(240)
附录4 数据类型转换函数	(241)
附录5 测试函数	(242)
参考文献	(243)

第 1 章 概 述

计算机科学的发展使得它的应用领域逐步扩大,已进入社会的各个方面。信息化社会用计算机进行数据处理已成为日常工作的内容。数据库系统技术是用计算机进行数据处理的最简单、易学、易掌握的技术。VFP 数据库继承了以往传统数据库的优点,是采用了面向对象的程序设计思想和可视化的编程工具,操作简单、易学,极大地方便了软件的开发。人们在使用它作为开发工具时,可以高效地开发出全新的可视化图形界面应用程序。所开发出的软件易于推广和应用。因此 VFP 应用较为广泛。本章主要介绍相关基本知识,为后续章节的学习打下基础。

1.1 数据库系统的发展与特点

1.1.1 数据库系统的发展

数据处理技术的形成和发展经历了早期的人工管理、文件系统、数据库系统这三个阶段。人工管理是最原始的数据管理方式,由于数据的不共享性,而被文件系统所代替。文件系统虽然数据具有共享性,但共享性差、独立性差、冗余度高而被数据库系统所代替。由于数据库系统具有共享性高、冗余度少、数据的独立性好的优点使它成为当今数据处理的主要工具。在 20 世纪 60 年代末,美国 IBM 公司成功地研制出第一个商品化的数据库系统 IMS(Information Management System),以后又相继出现了 DBASE、FoxBASE、FoxPro、VFP 等数据库系统。社会科技的进步促进了数据库技术的发展,与此同时,数据库技术的发展又推动了计算机应用领域的扩大和深入。

1.1.2 数据库系统的特点

信息化社会的到来,使数据库系统的应用更为广泛,技术更加成熟,它与人工管理、文件系统相比较有如下的特点。

1. 数据的结构化

在人工管理中,数据文件中的每个数据项之间是无结构的。在文件系统中的数据文件中的每个数据项虽然是有结构的,但整体是无结构的。而数据库系统中的数据文件(即数据表)中的每一个数据项之间是有结构的,在数据库中的数据文件之间是有联系的,整体是有结构的。

2. 数据的共享

人工管理中的数据文件是不共享的。文件系统中的数据文件虽然可共享,但由于数据

文件是面向应用程序的,不同的应用程序当需要不同的数据时,就需要建立各自的数据文件,故共享性差。而数据库系统中的数据文件不是面向某一个应用程序,而是面向整个系统,因此可被多个应用程序共享使用,故共享性高。

3. 数据的独立性

在人工管理中数据文件与程序是不独立的。文件系统中的数据文件虽然有一定的独立性,但数据文件结构是面向应用程序的,数据文件的结构一旦改变,导致应用程序的改变,相应的应用程序改变也导致数据文件结构改变,这样也造成了文件系统中数据独立性差。而数据库中的数据文件,是面向整个系统的数据文件的,数据文件的结构改变,应用程序可以不变,这样就突出了数据库的重要特点,就是数据的独立性高。

4. 冗余度低

由于数据库系统的共享性比文件系统要好得多,共享性可以减少数据的冗余,提高了数据的一致性与完整性。

1.2 数据库的基本知识

1.2.1 数据库系统

1. 数据(Data)

数据是指能存储在计算机系统的物理介质上并能被计算机识别的物理符号。他包括文字、图形、图像、声音等。

2. 数据处理(Data Processing)

数据处理是指将数据转为对用户来讲有用信息的过程。

3. 数据库(DB 即 Data Base)

数据库是指存储在计算机存储器中结构化的、能为多个用户共享且又独立于应用程序的相关数据的集合。

4. 数据库管理系统(DBMS 即 Data Base Management System)

数据库管理系统是指可以对数据库的建立、使用和维护管理的软件。他包括数据定义语言 DDL(Data Define Language)、数据操纵语言 DML(Date Manipulation Language)、管理与控制程序。

5. 数据库应用系统(DBAS 即 Data Base Apply System)

数据库应用系统是指用数据库系统资源,面向某一实际应用而开发的具体应用程序软件系统,如学籍管理系统、工资管理系统等。

6. 数据库系统(DBS 即 Data Base System)

数据库系统是指在计算机系统中引入数据库后的系统,它由硬件系统、数据库集合、数据库管理系统、相关软件、数据库管理员、用户组成。

1.2.2 数据模型

1. 数据模型的基本概念

在现实世界中,人们将对研究对象的抽象化、形式化的描述过程称为模型。人们把表示客观事物及其联系的数据及结构称为数据模型。在数据库管理系统中有层次模型、网状模型、关系模型。下面就数据模型相关的基本概念作以介绍。

(1) 实体

客观存在并可以相互区别的事物称为实体,如一个学生、一门课等。

(2) 属性

实体所具有的某一特性称为属性,如一个学生实体可由学号、姓名、成绩等属性组成。

(3) 域

属性的取值范围称为域,如学生的一门课成绩取值为 0~100 之间。

(4) 实体型

若干个属性名所组成的集合表示一个实体的类型称为实体型。

(5) 实体集

同型实体的集合称为实体集,如全班学生实体就是一个实体集。

(6) 联系

实体联系有实体内部联系与实体外部联系。实体内部联系是指实体内部各属性之间的联系。实体外部联系也称实体之间的联系,通常是指不同实体集之间的联系。实体集之间的联系可分为三类。

1) 一对一联系

实体集 A 中的一个实体与实体集 B 中的一个实体至多有一个实体相对应,反之亦然,则称实体集 A 与实体集 B 有一对一联系,记为 1:1,如旅客与车票等。

2) 一对多联系

实体集 A 中的一个实体与实体集 B 中有 N 个实体相对应,反之实体集 B 中的一个实体至多与实体集 A 中的一个实体相对应,则称实体集 A 与实体集 B 有一对多联系,记为 1:N,如一个学校的班级与学生之间是一对多联系。

3) 多对多联系

实体集 A 中的一个实体与实体集 B 中的 N 个实体相对应,反之实体集 B 中的一个实体与实体集 A 中的 M 个实体相对应,则称实体集 A 与实体集 B 有多对多联系,记为 M:N。

2. 数据模型

(1) 层次模型

满足只有一个根节点,即没有双亲节点;除根节点以外的所有节点且只有一个双亲节点;上层节点与下层节点是一对多联系的模型,称为层次模型。如图 1.1 所示。层次模型也称为树形结构。采用层次模型作为数据的组织方式的数据库管理系统称为层次数据库管理系统。

(2) 网状模型

满足允许一个以上节点无双亲,允许节点可以多于一个双亲,节点之间可有多对多联系

的模型称为网状模型。如图 1.2 所示。

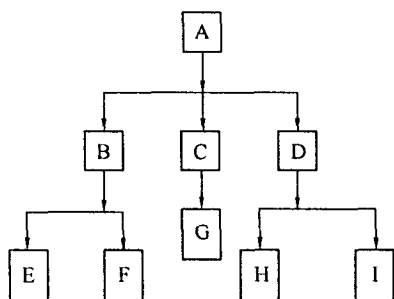


图 1.1 层次模型

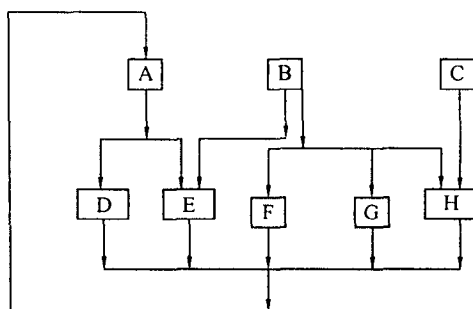


图 1.2 网状模型

采用网状模型作为数据的组织方式的数据库管理系统称为网状数据库管理系统。网状模型能更好地描述现实世界,且可以支持多对多联系,但实现起来复杂不易掌握。

(3) 关系模型

关系模型是 1970 年由美国 IBM 公司 San Jose 研究室的研究员 EF.Codd 首次提出,并为关系数据库管理系统的技术奠定了基础。EF.codd 的关系模型是建立在严格的数学概念基础上。关系模型是用一张二维表来表示实体和实体间联系的模型。下表表名为学生成绩,它为关系名。表中一行称为一个元组,表中一列称为一个属性。如表中有 5 个属性,即学号、姓名、数学、英语、VFP。

学生成绩

学号	姓名	数学	英语	VFP
1	李小明	98	85	96
2	张朋	89	87	88
3	李丽	86	98	100

它要求关系必须规范化,包括:

- 1) 关系的每一个分量必须是一个不可分的数据项,即表中不可含表;
- 2) 同一关系中不能有相同的属性名;
- 3) 关系中不允许有相同的元组;
- 4) 在一个关系中元组的次序可任意;
- 5) 在一个关系中列的次序可任意。

关系模型的表示形式:

关系名(属性 1, 属性 2, …… , 属性 N)

例如:学生成绩表可描述为如下关系:

学生成绩(学号, 姓名, 数学, 英语, VFP)

采用关系模型作为数据的组织形式的数据库管理系统称为关系数据库管理系统。

在 VFP 中一个表就是一个关系,它的表结构为:

表名(字段名 1, 字段名 2, …… , 字段名 N)

表名就是关系名,字段名 1,……,字段名 N,就是关系中的属性 1,……,属性 N。表中内容的一行称为一个记录,就是关系中的一个元组。

3. 关系的完整性

关系的完整性包括实体完整性、参照完整性和用户定义完整性。现在先介绍一下与完整性相关的概念。

(1) 概念

1) 关键字

在关系中能惟一标识元组的一个或一组属性称为关键字,如学生成绩表中的学号。

2) 候选关键字

候选关键字也是关键字,它是具有关键字特性的一个或多个属性的统称。若学生成绩表中学号、姓名都无重复值,那么学号与姓名就是候选关键字。若姓名有重复值,则姓名就不能是候选关键字。

3) 主关键字

主关键字是在多个候选关键字中选出的一个关键字。一个关系中只能有一个主关键字,如在学生成绩表中学号为主关键字。

4) 外部关键字

若在一个关系 R 中一个属性不是本关系的主关键字或候选关键字,而是另外一个关系 S 的主关键字或候选关键字,则称此属性为本关系的外部关键字,R 为参照关系,S 为被参照关系。

(2) 关系的完整性

1) 实体完整性

实体完整性是指关系中的主关键字不能取空值。空值就是(NULL)不确定的值。由于主关键字为空值,那么这个元组是无意义的。如学生成绩表中,学号为空值,而其他属性却有值,则该条记录无意义。

2) 参照完整性

参照完整性是用来约束关系与关系之间的关系,即数据库约束数据库中表与表之间的关系。

参照完整性是指一个关系 R 的外部关键字 F 与另一个关系 S 的主关键字 K 相对应(即 F 是 S 的主关键字),则对 R 中的每一个元组在 F 上的值必须为空值或等于 S 中某一个元素的主关键字的值,如有以下两个关系(表):

学生(学号,姓名,性别,专业代号)

专业(专业代号,专业名)

学生关系中的专业代号是外部关键字,但在专业关系中它是主关键字,这时,在学生关系中,专业代号的值或者取空值或者取专业关系中某个元组的专业代号的值,当在学生关系中的专业代号取空值时,表示该学生还没有分专业。用 VFP 数据库中的表来实现参照关系,应注意以下几点:

①当对含有外部关键字的参照表进行创建、插入、修改时,必须检查外部关键字的值在被参照表中是否存在,若不存在,则不能进行该操作。

②当对被参照的表进行删除、修改时必须检查被删除的行或修改的行的主关键字值是

否正在被参照表的外部关键字参照,若是,则不能进行该操作。

③用户定义完整性。用户定义完整性是指根据用户的实际需要,属性域的完整性的规定。在 VFP 数据库表中是指字段的数据类型、宽度、精度、取值范围、是否允许空值。如学生成绩表中的数学,其数据类型可为整型,取 0~100 之间等,取值范围又可分为静态与动态,静态取值范围是指字段的取值范围是固定的,如学生表中的数学。动态取值范围是指该字段的取值范围由其他字段的值来确定或在修改时,由该字段原来的值来确定。

1.2.3 VFP 启动与主界面

1. VFP 的功能

VFP 是一个可视化数据库编程的开发工具,它用建立表、数据库,对数据库中的表建立联系并进行可视化管理。项目管理器是对多种文档、多种程序进行统一集中管理与维护的工具。VFP 运用自身的向导、设计器、生成器等实现可视化编程,它运用交互式与自动化工作方式,方便了不同层次、不同应用用户的需求,它支持多媒体、网络编程,它能高效、快捷地开发出令人满意的应用软件。

2. VFP 系统环境

- (1)处理器:486DX/66 MHz 以上的处理器。
- (2)内存储器:16 MB 以上内存。
- (3)典型安装需 85 MB 的硬盘空间,最大安装需 90 MB 硬盘空间。
- (4)推荐使用:VGA 或更高分辨率的监视器。
- (5)操作系统:win95/98/me/2000/xp/NT4.0 或更高版本的操作系统。

3. VFP 的安装

- (1)将 VFP 系统光盘插入 CD-ROM 驱动器中。
- (2)采用以下二种方法之一。

1)通过我的电脑或“资源管理器”找到 setup.exe 文件,双击该文件以后运行按照安装向导的进一步提示完成安装即可。

2)单击 win 开始菜单,选“运行”选项,键入光盘盘符: \ setup.exe 并回车,运行安装向导,并按照安装向导的进一步提示完成安装即可。

4. VFP 的启动

用以下方法之一就可以启动 VFP:

- (1)单击开始→程序→Microsoft Visual FoxPro6.0→Microsoft Visual FoxPro6.0。
- (2)双击桌面上的 VFP6.0 图标。

5. VFP 的退出

采用以下方法之一就可以退出 VFP:

- (1)按 Alt + F4。
- (2)在命令窗口中输入 quit 然后回车。
- (3)从文件菜单→退出。
- (4)双击左上角的控制图标。

(5)单击左上角控制图标→关闭。

6. VFP 的主界面

当启动 VFP 后就进入如图 1.3 所示的 VFP 主窗口。

VFP 的主窗口主要由标题栏、菜单栏、工具栏、主窗口、命令窗口、状态栏六部分组成。

(1)标题栏

用于显示 Microsoft Visual FoxPro 并且有三个常用的按钮,它们是关闭按钮、最大化按钮、最小化按钮。还有一个控制图标。

(2)菜单栏(主菜单)

它提供了多种选项供用户选择,如图 1.3 所示。每个选项都有下拉菜单,下拉菜单又提供了多个选项供用户使用。VFP 菜单不是静止不变的,它是一个动态可变的,根据 VFP 的当时状态的不同,菜单栏中的选项及各下拉菜单的选项会有一些变化。这将在后续章节中逐步加以介绍。

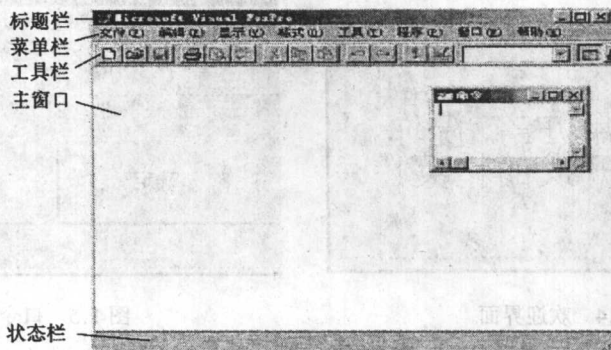


图 1.3 VFP 主窗口

(3)工具栏

如图 1.3 所示,它是由若干个按钮组成,它也称为常用工具栏,每个按钮实现一个功能或命令供用户方便使用。除常用工具栏以外 VFP 还有若干个其他的工具栏。在编辑相应的文档中可根据需要定制、编辑、隐藏、创建工具栏,这将在后续章节中逐步加以介绍。

(4)主窗口

它用于显示结果。

(5)命令窗口

它可以输入、编辑、执行命令。

(6)状态栏

显示当前的状态,显示对用户有用的信息。

7. VFP 工作方式

VFP 工作方式主要分为两类:一类为交互式工作方式,这包括在命令窗口直接执行和用菜单或工具栏按钮执行命令。另一类为自动化工作方式,它包括用编写的程序、各种生成器等自动生成程序后进行执行。在解决某一个问题时,两种工作方式哪一种或两种方式结合使用都可以得到同一结果。这两种工作方式为不同层次的用户、不同软件开发的用户提供