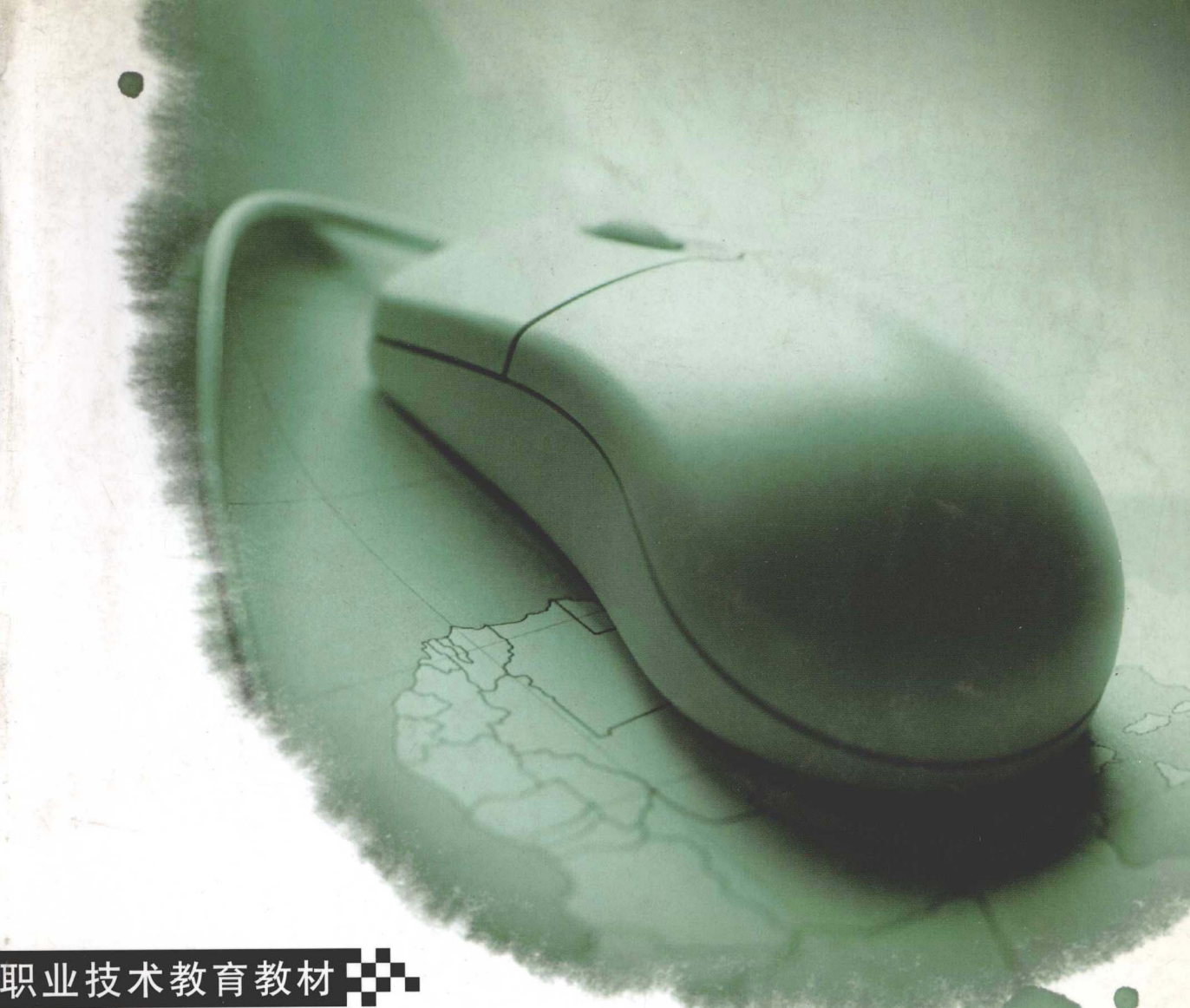




职业技术教育教材

计算机操作 与应用教程

中 册 · Visual FoxPro 6.0 数据库版

□ 王海春 主编

重庆大学出版社

职业技 术 教 育 教 材

中册 · Visual FoxPro 6.0 数据库版

主编 王海春

重庆大学出版社

文海日新 育視聽聞

内 容 提 要

《计算机操作与应用教程》(中册·Visual FoxPro 6.0 数据库基础),是根据四川省教育厅职成处审订的四川省职业技术学院《计算机知识和应用能力教学大纲 Visual FoxPro 6.0 数据库基础》的规定,并结合职业技术学院的教学实际编写的一本具有职业教育特色的计算机教材。根据职业技术教育的特点,全书采用任务驱动式案例教学法编写,并充分考虑到了各校逐渐在多媒体教室开展教学活动的需要。本书最突出的特点是实用性和可操作性强。

图书在版编目(CIP)数据

计算机操作与应用教程·中册, Visual FoxPro 6.0 数据库版/王海春主编.
—重庆:重庆大学出版社,2004.8
ISBN 7-5624-3207-4

I. 计... II. 王... III. ①电子计算机—教材②关系数据库—数据库
管理系统, Visual FoxPro—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 072908 号

职业技术教育教材 计算机操作与应用教程

中册·Visual FoxPro 6.0 数据库版

主 编 王海春

责任编辑:王 勇 王 开 版式设计:张 晗

责任校对:廖应碧 责任印制:张立全

*

重庆大学出版社出版发行

出版人:张鸽盛

社址:重庆市沙坪坝正街 174 号重庆大学(A 区)内

邮编:400030

电话:(023) 65102378 65105781

传真:(023) 65103686 65105565

网址: <http://www.cqup.com.cn>

邮箱: fxk@cqup.com.cn (市场营销部)

全国新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:12 字数:300 千

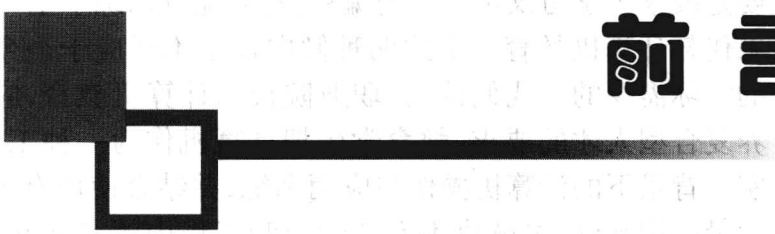
2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—12 000

ISBN 7-5624-3207-4/TP·498 定价:12.00 元

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有 翻印必究



前言

《计算机操作与应用教程》(上册·基础版、中册·Visual FoxPro 6.0数据库版、中册·Access数据库版)是根据四川省教育厅职成处审订的四川省职业技术学院《计算机知识和应用能力教学大纲 Windows/Word》、《计算机知识和应用能力教学大纲 Visual Foxpro 数据库基础》、《计算机知识和应用能力教学大纲 Access 数据库基础》,并结合职业技术学院的教学实际编写的一本具有职业教育特色的计算机教材,适合于职业技术学院学生使用。

随着现代科学技术的发展和计算机应用的日益深入和普及,对职业技术学院各专业学生来说,计算机已不仅仅是一种计算工具,计算机技术已逐渐与其他学科融为一体,成为支撑各学科走向现代化的有机组成部分。因此,如何使用计算机将成为人人都必须掌握的基本技能,计算机的知识将成为人人都必须具有的“第二文化”,不了解计算机知识,不会使用计算机,就像不懂中文、不会写汉字一样将成为新时期的“文盲”,将无法在信息社会中有效地生活和工作,而被社会无情地淘汰。

为了从整体上提高职业技术学院学生的计算机水平,促进教学改革,我们组织了部分具有丰富教学经验和学术水平的计算机教师,结合计算机教学实际情况,编写了这本《计算机操作与应用教程》。

职业技术学院各专业开设计算机课程的目的,首先是为了提高学生的素质,使学生掌握现代计算机的基本知识,具备在信息社会中有效地工作和生活所必需的计算机应用能力,同时也为学

生的计算机专业应用打下基础。然而长期以来,我国从中学到大学的计算机教育,大都以学习计算机高级语言(如 BASIC)为主体,把计算机编程作为主要教学内容,这种教学模式对职业院校的学生显然是不合适的。而另一种倾向认为计算机应用教育主要是教学生学习汉字录入与编辑,片面地以训练学生“打字”速度来代替计算机教育。上述两种倾向都是不适应于当今社会发展的实际需要的。我们认为,职业院校的计算机教育,应立足于培养复合型人才的要求,教育学生把计算机作为一种工具,注重在实际背景下的计算机操作与应用训练,并结合使用有关计算机的大量应用软件,去解决本专业学习和工作中的实际问题,在此基础上,再进一步学习计算机的编程思想和方法。这种以培养学生较全面、正确地操作使用计算机并开发专业应用能力的教学模式,更适合于当今职业技术学院学生的计算机教育。

本教程共有 3 个分册,上册主要包括:计算机基础知识、Windows 2000、Word 2000、Excel 2000、计算机安全使用、计算机网络基础等内容,学完本册的学生可参加计算机等级考试一级的考试;中册· Visual FoxPro 数据库版主要包括:数据库基础知识、VF 数据库基本操作、VF 程序设计及应用等方面的内容,学完本册的学生可参加计算机等级考试二级——数据库基础 VF 的考试;中册· Access 数据库版主要包括:数据库基础知识、Access 数据库基本操作、Access 宏及 Web 应用等方面的内容,学完本册的学生可参加计算机等级考试二级——数据库基础 Access 的考试。

根据职业技术教育的特点,全书采用任务驱动的案例式教学法编写。考虑到各校已逐渐在多媒体教室开展教学活动,编者建议各校应结合本校实际情况制作电子教案或 CAI 课件,并配合计算机自动评分软件,使教学更加直观、生动。

参加本书编写工作的有:王海春(主编、副教授)、虞和勉(高级讲师)、冯端品(高级讲师)、曹冰(副教授)、罗福强(讲师)、金枫(讲师)等。

编 者

2004 年 4 月

目 录

第 1 课 数据库基本概念	1
任务 1 了解信息与数据的概念	1
任务 2 认识数据模型	2
任务 3 了解表的概念	3
习题	3
第 2 课 认识 Visual FoxPro 6.0	5
任务 1 Visual FoxPro 6.0 的最小系统需求	5
任务 2 Visual FoxPro 6.0 的启动	5
任务 3 Visual FoxPro 6.0 的退出	6
任务 4 Visual FoxPro 6.0 的窗口组成	7
任务 5 Visual FoxPro 6.0 的工作方式	9
任务 6 Visual FoxPro 6.0 的项目管理器	9
任务 7 认识项目管理器窗口的组成	10
任务 8 定制项目管理器	12
习题	13
实验 1	14
第 3 课 数据表的建立	15
任务 1 定义数据表	15
任务 2 利用表设计器建立数据表的结构	16
任务 3 数据表记录的输入	18
任务 4 数据表的打开	19
任务 5 表结构的输出	20
任务 6 表记录的输出	20
任务 7 浏览窗口与编辑窗口的拆分	23
习题	24
实验 2	25

第4课 数据表的编辑	27
任务1 数据表结构的修改	27
任务2 数据表记录的编辑	28
习题	34
实验3	35
第5课 数据表的索引和排序	36
任务1 数据表的排序	36
任务2 数据表的索引	37
习题	43
实验4	43
第6课 信息的查找、数据表的统计	45
任务1 直接查找命令 LOCATE 和 CONTINUE	45
任务2 索引查找命令 (SEEK 和 FIND)	46
任务3 数据表的统计与汇总	47
习题	49
实验5	49
第7课 在数据表之间建立关联	50
任务1 工作区与数据工作期	50
任务2 数据表之间的关系	53
任务3 数据表之间的连接与更新	56
习题	58
实验6	59
第8课 数据库的创建	61
任务1 创建数据库	61
任务2 数据库的操作	62
任务3 数据库对表的管理	65
任务4 数据词典	67
习题	72
实验7	73
第9课 结构化查询语言 SQL	75
任务1 SQL 的数据定义功能	75
任务2 SQL 的数据更新功能	76
任务3 SQL 的数据查询功能	78

习题	83
实验 8	83
第 10 课 查询和视图	85
任务 1 查 询	85
任务 2 视 图	90
习题	97
实验 9	98
第 11 课 Visual FoxPro 的数据类型	99
任务 1 数据类型	99
任务 2 常量和变量	100
习题	104
第 12 课 Visual FoxPro 的函数、运算符和表达式	106
任务 1 函数	106
任务 2 运算符	116
任务 3 表达式	118
任务 4 常用的文件类型	119
习题	119
第 13 课 程序设计基础	121
任务 1 程序文件的建立、编辑和运行	121
任务 2 程序的书写规则和程序中的常用命令	124
任务 3 程序的基本结构	128
任务 4 多模块程序设计	135
任务 5 变量的作用域与模块之间的参数传递	137
习题	140
实验 10	141
第 14 课 表单设计	143
任务 1 表单设计基础	143
任务 2 表单控件设计	150
习题	165
实验 11	166
第 15 课 报表设计	167
任务 1 快速报表的建立	167

任务2 “报表设计器”操作	169
习题	177
实验12	178

*第16课 面向对象的程序设计

任务1 基本概念	179
任务2 面向对象程序设计的基本方法	180
任务3 对象的操作	180

第1课 数据库基本概念

任务1 了解信息与数据的概念

1) 信息

在信息化社会里,信息已在社会的各个领域起着非常重要的作用,在生活、工作中人们需要与大量的信息打交道。信息可理解为消息、知识、资料、数据的统称。数据是信息的具体表现形式,可以是数字、文字、图形、图像、声音、语言等。例如:

信息→“白族同学王林森入学成绩较好,是我校较早入党的同学”

2) 数据

数据是指存储在某一媒体上能够被计算机识别的物理符号。数据不仅仅指数字、字母、文字和其他特殊字符组成的外部形式的数据,而且还包括图形、图像、动画、影像、声音等多媒体数据。它们经过数字化后存入计算机。例如:

姓名	性别	入学成绩	民族	党员否	特长	照片
王林森	男	485	白族	T	Memo	Gen

3) 数据库

数据库,顾名思义,是存放数据的仓库,它是表和关系的结合。数据库中的数据是面向多种应用的,可被多个用户、多个应用程序所共享。多个有联系的数据表借助于公共字段联合起来,建立了“关系”,关系为数据查询和维护提供了极大的方便,这种关系的维护是由数据库管理系统(Database Management System,简称DBMS)完成的。数据库管理系统是位于用户与操作系统之间的一层数据管理软件,它建立在操作系统的基础上,对数据库进行统一管理。一般来说,数据库管理系统应具有下列功能:

①支持“数据定义语言”,供用户定义数据库文件的结构,建立所需的数据库。

②支持“数据操作语言”,供用户对数据库进行查询操作和存储操作(包括增加、删除与修改数据)。

③控制和管理功能,保证数据安全、通讯与其他管理事务。

4) 数据库系统及其特点

数据库系统就是以数据库应用为基础的计算机系统,一个完整的数据库系统由4个部分组成:数据库、硬件、软件(操作系统、数据库管理系统、其他开发工具等)、用户。它具有以下特点:

①数据共享,提高了信息的利用率。

②冗余度低且可控制。

③数据独立性高。

④实现了整体数据的结构化,适于表示相互之间有多种联系的大量数据。

任务2 认识数据模型

不同的数据库管理系统(DBMS)组织数据的方式不同。数据的组织方式即数据模型。数据库中常见的数据模型有3种:层次模型、网状模型、关系模型。

1) 层次模型

层次模型(如图1.1)如一棵倒立的树,具有父子关系,每个父节点可以有很多子节点,但每个子节点只能有一个父节点。层次型数据库搜寻非直系节点时耗时多、搜寻效率差。

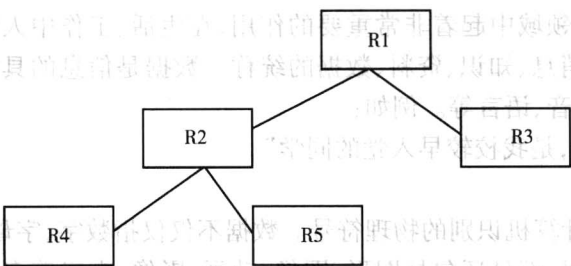


图 1.1 层次模型示意图

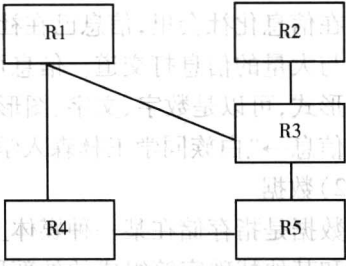


图 1.2 网状模型示意图

2) 网状模型

网状模型(如图1.2)是一个网络,允许一个节点有多个父节点,子节点之间关系较接近,容易联系。但网状模型路径多,加入和删除数据时,牵动相关数据多,不易维护修改,故不适用于动态数据库。

3) 关系模型

在关系模型中,数据的逻辑结构是一张二维表,可通过关键字将相关的表格联系在一起。现在世界上主流的数据库管理系统几乎都是关系型的。例如:Oracle, Infoxmix, Sybase, Visual FoxPro 等。

表1.1“学生档案登记表”就是一张二维表。

↓ 字段名		表 1.1 学生档案登记表(xsda)						
学号	姓名	性别	入学成绩	生日	民族	党员否	特长	照片
109602	王林森	男	485	01/09/76	白族	T	Memo	Gen
119701	洪晶晶	男	462	09/11/76	汉族	T	memo	gen
119702	李冬梅	女	521	11/08/77	汉族	F	memo	gen
119703	曲 杰	女	467	05/01/77	汉族	F	memo	gen
119601	张思思	女	402	09/06/74	汉族	T	memo	gen
119602	马林林	男	518	10/08/76	苗族	F	memo	gen
119603	林立天	男	456	03/07/76	汉族	F	memo	gen
119604	孙蕊新	女	427	12/06/76	汉族	F	memo	gen

续表

学号	姓名	性别	入学成绩	生日	民族	党员否	特长	照片
079701	江照兴	男	532	06/03/77	满族	F	memo	gen
079702	白雪	女	463	10/03/77	汉族	F	memo	gen
079703	李晓华	男	384	05/24/77	汉族	F	memo	gen
079704	刘思敏	女	398	11/02/77	朝鲜族	F	memo	gen

任务3 了解表的概念

在关系型数据库管理系统中,对数据的所有操作都是建立在表的基础上的。表是处理数据、建立关系数据库和应用程序的基本单元,它用来存储收集来的各种信息,如表 1.1。

Visual FoxPro 6.0 提供了 2 种形式的表:数据库表与自由表。数据库表是与数据库相关联的表,它从属于某一数据库;自由表指独立于数据库之外的表,它不属于任何数据库。数据库表与自由表可相互转换,当自由表被添加到数据库中,则成为数据库表;当数据库表从数据库中移出后,则成为自由表。



习题

1. 选择题

- (1) Visual FoxPro DBMS 是()。
 - A. 操作系统的一部分
 - B. 操作系统支持下的系统软件
 - C. 一种编译程序
 - D. 一种操作系统
- (2) Visual FoxPro DBMS 基于的数据模型是()。
 - A. 层次型
 - B. 关系型
 - C. 网状型
 - D. 混合型
- (3) 数据库类型是根据()划分的。
 - A. 数据模型
 - B. 文件形式
 - C. 记录形式
 - D. 存取数据方法
- (4) 数据库 DB、数据库系统 DBS、数据库管理系统 DBMS 三者之间的关系是()。
 - A. DBS 包括 DB 和 DBMS
 - B. DBMS 包括 DB 和 DBS
 - C. DB 包括 DBS 和 DBMS
 - D. DBS 包括 DB,也就是 DBMS
- (5) 数据库系统的核心是()。
 - A. 数据库
 - B. 操作系统
 - C. 数据库管理系统
 - D. 文件
- (6) 用二维表数据来表示实体及实体之间联系的数据模型为()。
 - A. 实体——联系模型
 - B. 层次模型

C. 网状模型

D. 关系模型

(7) Visual FoxPro 6.0 是一种关系型数据库管理系统,所谓关系是指()。

- A. 各条记录中的数据彼此有一定的联系
- B. 一个数据库文件与另一个数据库文件之间有一定的关系
- C. 数据模型符合满足一定条件的二维表格式
- D. 数据库各个字段之间彼此有一定的关系

2. 填空题

- (1) _____ 是信息的具体表现形式,它不仅包括数字、字母、文字等,还包括图形、图像、声音、语言等。
- (2) 数据包括外部形式的数据和 _____ 数据。
- (3) 数据库中常见的数据模型有 _____、_____ 和 _____ 3 种,其中 _____ 型是使用最广泛的数据库管理系统。
- (4) 一个关系对应着一个 _____ 表。

3. 简答题

- (1) 什么是数据、数据库、数据库管理系统和数据库系统?
- (2) 数据库有哪几种结构? 各有何特点?

第2课 认识 Visual FoxPro 6.0

任务1 Visual FoxPro 6.0 的最小系统需求

- 80486 50 MHz 以上的 CPU
- 16 MB 以上内存。
- 最小化安装所需硬盘空间:15 MB
- 典型安装所需硬盘空间:85 MB
- 完全安装所需硬盘空间:192 MB
- VGA 或更高分辨率的显示器
- CD-ROM 驱动器
- Windows 95, Windows NT 4.0 以上版本

知识库

①Visual FoxPro 6.0 中文版软件是以 CD-ROM 方式发行的,因此需要拥有光驱才能进行此软件的安装。

②Visual FoxPro 6.0 是目前微型计算机上使用最广泛的数据库管理系统软件之一,它继承了 OOP(面向对象编程)以及可视化辅助设计,可实现无编程建立应用程序界面,降低了编程的难度。

任务2 Visual FoxPro 6.0 的启动

Visual FoxPro 6.0 的启动有 3 种方法:在开始菜单中启动、在“运行”对话框中启动和利用快捷方式启动。

1) 在“开始”菜单中启动

操作

将 Visual FoxPro 6.0 安装完成后,在“开始”菜单的“程序”子菜单中就包含了“Microsoft Visual FoxPro 6.0”程序组,打开该程序组并双击 Visual FoxPro 6.0 图标,如图 2.1,就可以启动 Visual FoxPro 6.0。

2) 在“运行”对话框中启动

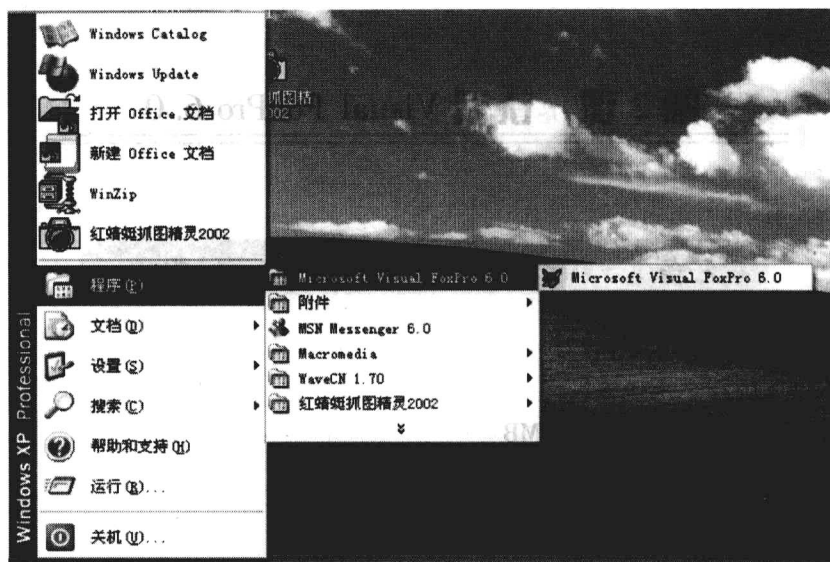
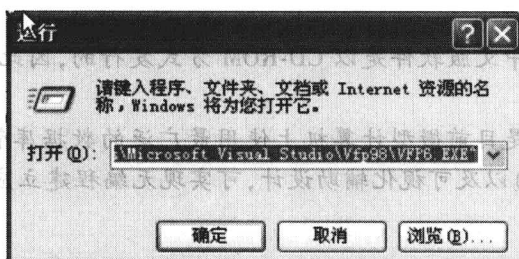


图 2.1

操 作

通过“运行”对话框启动 Visual FoxPro 6.0。



3) 利用快捷方式启动

操 作

双击桌面快捷图标来启动 Visual FoxPro 6.0。



任务3 Visual FoxPro 6.0 的退出

方法 1: 单击“文件”菜单→“退出”命令。

方法2:在命令窗口中,单击鼠标左键,输入“quit”命令退出。

方法3:单击窗口右上侧的关闭按钮 **x** 退出。

方法4:双击窗口左上侧的系统程序图标 **■** 退出。

方法5:使用键盘快捷键 <Alt> + <F4> 退出。

任务4 Visual FoxPro 6.0 的窗口组成

当 Visual FoxPro 6.0 安装完成后,单击“开始”→“程序”→“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令,则系统进入 Visual FoxPro 6.0 的第一个运行界面,如图 2.2 所示。单击“关闭此屏”或选中“以后不再显示此屏”复选框后单击“关闭此屏”,进入 Visual FoxPro 6.0 的主界面如图 2.3 所示。

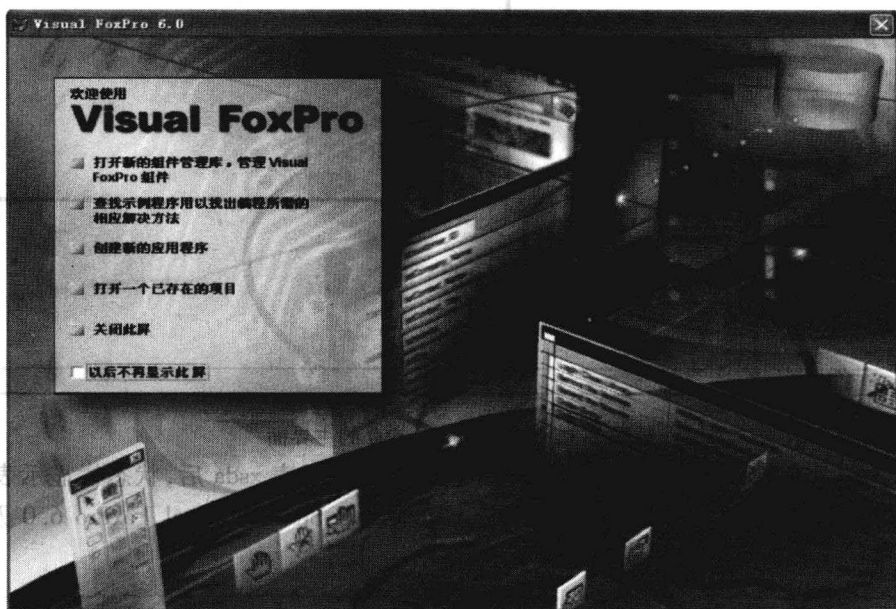


图 2.2 Visual FoxPro 6.0 的第一个运行界面

说明:

① Visual FoxPro 6.0 菜单栏可根据不同的运行环境进行动态改变,使用方法同于 Windows 菜单栏。

② 工具栏的使用方法大致同于 Windows 工具栏的使用。

③ 命令窗口用于输入 Visual FoxPro 6.0 命令,命令输入后按回车键(Enter)即可执行。当用户使用界面操作时,与操作相对应的命令将显示在命令窗口中,供用户查阅或再次使用。使用时只需将光标插入点置于某条命令行中并按回车键,即可再次执行该命令。

④ 工作区又称主窗口,用于显示命令或程序执行的结果。例如,在命令窗口中输入:

```
USE xsda
```

```
LIST
```

则在工作区中显示 xsda 中的所有记录,如图 2.4 所示。

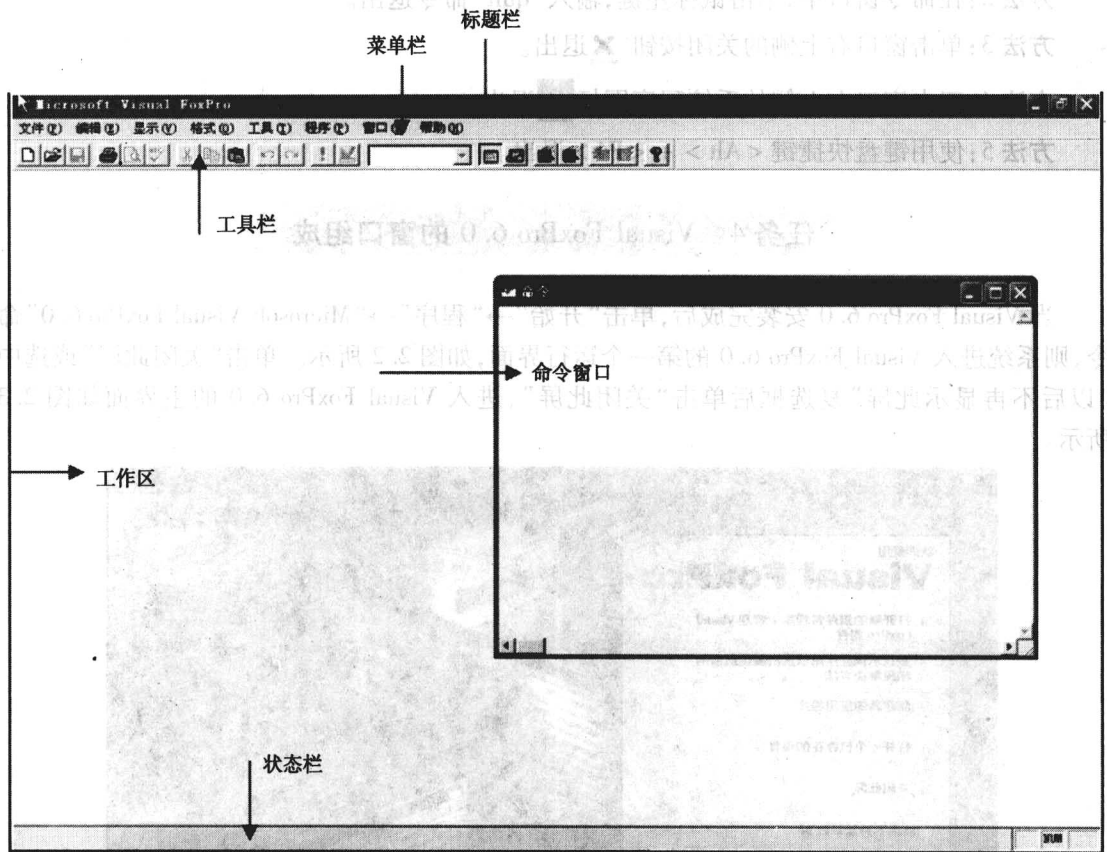


图 2.3 Visual FoxPro 6.0 的主界面

⑤状态栏用于显示当前的工作状态。如图 2.4, 打开了表 xsda 后, 状态栏显示表的名称: xsda、表所在的路径: C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Visual FoxPro 6.0 及记录总数: 12。

注意: C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Visual FoxPro 6.0 为文件的默认路径。

知识库

在 Visual FoxPro 6.0 中, 屏幕由标题栏、菜单栏、工具栏、工作区、命令窗口等组成。其中标题栏与 Office 的其他组件如 Word 标题栏的构成及功能一致: 由程序图标、标题名、最大化、最小化、关闭按钮 5 部分组成了工作区用于显示各命令或程序的执行结果; 命令窗口是 Visual FoxPro 6.0 系统命令执行、编辑的窗口, 由键盘输入的命令显示在命令窗口中, 命令操作完成后, 执行过的命令都在命令窗口中显示出来, 供用户查询或再次执行。对需再次执行的命令, 只需将插入点置于该命令行当中并按 Enter 键即可。

对于每一个操作, Visual FoxPro 6.0 都既给出了鼠标操作又给出了键盘操作。

