

中等专业学校教材

# 数据库应用基础

(Visual FoxPro5.0)

株洲铁路电机学校 郑盛世 主编



中国铁道出版社

中等专业学校教材

# 数据库应用基础

(VisualFoxPro5.0)

|              |     |
|--------------|-----|
| 株洲铁路电机学校 郑盛世 | 主 编 |
| 柳州铁路运输学校 罗耀军 | 副主编 |
| 天津铁路工程学校 唐振刚 |     |
| 天津铁路工程学校 胡保康 | 主 审 |

中 国 铁 道 出 版 社

1999年·北京

## (京)新登字 063 号

### 内 容 简 介

Visual FoxPro 是一个可在中文 Windows 环境下使用的数据库软件,是目前国内十分流行的数据库软件之一。Visual FoxPro 不同于以往的数据库软件,它是用 32 位指令系统编写的,真正发挥了 32 位计算机的潜力,并且支持可视化技术,使设计者能轻松地完成复杂的程序设计。

本书从应用的角度出发,全面系统地介绍了 Visual FoxPro 的基本功能、特点及使用方法。其主要内容包括:Windows 操作系统简介;数据库管理系统概述;项目、数据库及表的基本操作;表的辅助操作;常用函数;Visual FoxPro 程序设计基础;表单设计;菜单设计;报表设计;应用举例等。在内容安排上以保证教学需要为前提,由浅入深,循序渐进。

本书可以作为中等专业学校、成人教育及短训班教材,也可供广大从事微型计算机开发应用的科技人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

数据库应用基础: Visual FoxPro5.0/郑盛世 主编.-北京:中国铁道出版社,1999.8

中等专业学校教材

ISBN 7-113-03459-4

I. 数… II. 郑… III. 关系数据库-数据库管理系统, FoxPro5.0-专业学校-教材 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 36817 号

书 名: 数据库应用基础 (Visual FoxPro5.0)  
作 者: 株洲铁路电机学校 郑盛世  
出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)  
责任编辑: 郭 宇  
封面设计: 马 利  
印 刷: 北京市彩桥印刷厂  
开 本: 787×1092 1/16 印张: 15.25 字数: 366 千字  
版 本: 1999 年 8 月第 1 版 1999 年 8 月第 1 次印刷  
印 数: 0001~6000 册  
书 号: ISBN 7-113-03459-4/TP·390  
定 价: 19.50 元

版权所有 盗版必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社发行部调换。

# 前 言

当前大多数学校都开设了数据库管理系统的课程，教材仍然使用早期版本（FoxBASE 或 FoxPro），这在以 DOS 操作系统为操作平台时期是完全合适的。但是，随着计算机硬件的不断发展，Windows 操作系统已成为微型计算机的主要操作平台，FoxBASE 和 FoxPro 无论其功能或用户界面都已不能满足当前的实际需要。Visual FoxPro 是微软公司在推出 Windows 95 操作系统不久后，发表的又一项新技术。尤其是 Visual FoxPro 5.0 是运行于 Windows 95、Windows 98 和 Windows NT 平台的 32 位关系数据库开发系统，它充分发挥 32 位微处理器强大的 32 位数据处理性能，同时对以前版本的产品保持向上兼容，并提供可视化的、面向对象的编程环境。因此功能更加强大，使用更加方便，并且是市场基础最雄厚的桌面数据库管理系统。

为保证教学能适应现场需要，教材必需先行。铁路中专计算机及应用教学指导委员会为满足各校对数据库新教材的需要，组织全路中专学校有丰富教学经验的教师参加，编写了这本《数据库应用基础（Visual FoxPro 5.0）》教材，并经指导委员会审定通过。本教材突出体现了面向对象的新思路，包含了当前数据库管理方面的最新技术。

本教材通过大量实例，进行深入浅出的叙述，语言精炼、通俗易懂，适合于计算机专业及一般工科类专业使用，也可作自学教材。

本教材由株洲铁路电机学校郑盛世主编，天津铁路工程学校胡保康主审，罗耀军（柳州铁路运输学校）、唐振刚（天津铁路工程学校）任副主编，参加编写人员还有谭坤杰（天津铁路工程学校）、彭勇（株洲铁路电机学校）、李湘林（柳州铁路运输学校）、邢宾（兰州铁路机械学校）、刘李（齐齐哈尔铁路工程学校）、李建霞（天津铁路工程学校）。

天津铁路工程学校李琳老师为本书的编写出版做了许多有意义的工作。

铁路中专计算机及应用教学指导委员会，为本教材的尽快出版，作了大量的工作，在此表示感谢。

编 者

1999 年 4 月

# 目 录

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 第一章 Windows 95 操作系统.....             | 1  |
| 1.1 简介.....                          | 1  |
| 1.1.1 简洁明确的用户界面.....                 | 1  |
| 1.1.2 方便全面的资源管理.....                 | 2  |
| 1.1.3 良好先进的系统性能.....                 | 2  |
| 1.1.4 具有高效强大的全新功能.....               | 3  |
| 1.1.5 启动与退出非常简便.....                 | 3  |
| 1.2 用户界面.....                        | 3  |
| 1.2.1 桌面组成与操作.....                   | 3  |
| 1.2.2 窗口组成与操作.....                   | 4  |
| 1.2.3 对话框组件.....                     | 5  |
| 1.3 文件的组织形式.....                     | 6  |
| 1.4 文件管理.....                        | 6  |
| 1.4.1 使用“我的电脑”管理文件.....              | 6  |
| 1.4.2 使用“资源管理器”管理文件.....             | 7  |
| 1.4.3 使用工具栏.....                     | 9  |
| 1.5 运行 Windows 95 程序.....            | 9  |
| 习题一.....                             | 10 |
| 第二章 数据库管理系统概述.....                   | 11 |
| 2.1 数据库的基本知识.....                    | 11 |
| 2.2.1 数据库系统的概念.....                  | 11 |
| 2.1.2 数据处理技术的发展.....                 | 12 |
| 2.1.3 数据模型的分类.....                   | 13 |
| 2.2 Visual FoxPro 的特点和数据类型.....      | 14 |
| 2.2.1 Visual FoxPro 的特点.....         | 14 |
| 2.2.2 Visual FoxPro 的数据类型.....       | 15 |
| 2.2.3 表、数据库和项目的概念.....               | 16 |
| 2.3 Visual FoxPro 的常量、变量、函数及表达式..... | 17 |
| 2.3.1 常量.....                        | 17 |
| 2.3.2 变量.....                        | 17 |

|            |                                  |            |
|------------|----------------------------------|------------|
| 2.3.3      | Visual FoxPro 的函数 .....          | 18         |
| 2.3.4      | 表达式 .....                        | 19         |
| 2.3.5      | Visual FoxPro 的命令结构 .....        | 20         |
| 2.4        | Visual FoxPro 系统的安装、启动和退出 .....  | 21         |
| 2.4.1      | Visual FoxPro 5.0 的安装 .....      | 21         |
| 2.4.2      | Visual FoxPro 5.0 的启动与集成环境 ..... | 21         |
| 2.4.3      | Visual FoxPro 5.0 的退出 .....      | 22         |
| 2.5        | Visual FoxPro 的系统界面 .....        | 22         |
| 2.5.1      | Visual FoxPro 5.0 的菜单系统 .....    | 22         |
| 2.5.2      | Visual FoxPro 5.0 的工具栏 .....     | 23         |
| 习题二 .....  |                                  | 24         |
| <b>第三章</b> | <b>项目、数据库及表的基本操作 .....</b>       | <b>25</b>  |
| 3.1        | 数据库、表及项目的建立与基本操作 .....           | 25         |
| 3.1.1      | 数据库、表及项目的建立 .....                | 25         |
| 3.1.2      | 数据库、表及项目的打开与关闭 .....             | 41         |
| 3.1.3      | 向表中加入新的记录 .....                  | 45         |
| 3.1.4      | 数据显示 .....                       | 47         |
| 3.2        | 项目、数据库及表的修改 .....                | 50         |
| 3.2.1      | 项目文件的修改 .....                    | 50         |
| 3.2.2      | 数据库的修改 .....                     | 50         |
| 3.2.3      | 表的修改 .....                       | 53         |
| 3.3        | 排序及索引 .....                      | 69         |
| 3.3.1      | 记录的排序 .....                      | 69         |
| 3.3.2      | 索引 .....                         | 71         |
| 3.4        | 数据查询 .....                       | 81         |
| 3.4.1      | 基本的查询命令 .....                    | 81         |
| 3.4.2      | 结构化查询语言——SQL 的基本用法 .....         | 87         |
| 3.5        | 数据统计 .....                       | 91         |
| 3.5.1      | 计数命令 .....                       | 91         |
| 3.5.2      | 求和命令 .....                       | 92         |
| 3.5.3      | 求平均值命令 .....                     | 93         |
| 3.6        | 多表数据库的操作 .....                   | 94         |
| 3.6.1      | 工作区的概念、选择与访问 .....               | 94         |
| 3.6.2      | 关联数据表 .....                      | 95         |
| 习题三 .....  |                                  | 98         |
| <b>第四章</b> | <b>表的辅助操作 .....</b>              | <b>101</b> |
| 4.1        | 数组 .....                         | 101        |

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| 4.1.1 数组的基本应用.....                   | 101        |
| 4.1.2 数组与表的处理.....                   | 104        |
| 4.2 系统参数配置.....                      | 107        |
| 4.3 ON 辅助命令.....                     | 112        |
| 习题四.....                             | 115        |
| <b>第五章 常用函数.....</b>                 | <b>117</b> |
| 5.1 字符串操作函数.....                     | 117        |
| 5.2 数学运算函数.....                      | 120        |
| 5.3 日期和时间函数.....                     | 122        |
| 5.4 转换函数.....                        | 123        |
| 5.5 其他函数.....                        | 126        |
| 习题五.....                             | 129        |
| <b>第六章 Visual FoxPro 程序设计基础.....</b> | <b>131</b> |
| 6.1 程序文件的建立、修改和执行.....               | 131        |
| 6.1.1 用菜单方式建立、修改和执行程序.....           | 131        |
| 6.1.2 用命令方式建立、修改和执行程序文件.....         | 134        |
| 6.2 程序的顺序结构.....                     | 135        |
| 6.2.1 交互式命令.....                     | 135        |
| 6.2.2 程序注释命令.....                    | 136        |
| 6.2.3 清屏命令.....                      | 136        |
| 6.2.4 终止程序执行命令.....                  | 136        |
| 6.3 程序的选择结构.....                     | 137        |
| 6.3.1 单分支选择语句.....                   | 137        |
| 6.3.2 双分支选择语句.....                   | 137        |
| 6.3.3 多分支选择语句.....                   | 138        |
| 6.4 程序的循环结构.....                     | 139        |
| 6.4.1 当型循环语句.....                    | 139        |
| 6.4.2 步长型循环语句.....                   | 140        |
| 6.4.3 数据表扫描循环语句.....                 | 141        |
| 6.5 程序调用.....                        | 141        |
| 6.5.1 过程.....                        | 142        |
| 6.5.2 用户定义函数.....                    | 144        |
| 6.6 内存变量的属性和作用域.....                 | 145        |
| 6.6.1 全局型内存变量.....                   | 145        |
| 6.6.2 局部型内存变量.....                   | 146        |
| 习题六.....                             | 148        |

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| <b>第七章 Visual FoxPro 表单设计</b> ..... | 150 |
| 7.1 对象的属性、事件和方法 .....               | 150 |
| 7.1.1 属性 .....                      | 150 |
| 7.1.2 事件 .....                      | 150 |
| 7.1.3 方法 .....                      | 151 |
| 7.2 对象的建立 .....                     | 151 |
| 7.3 设计表单 .....                      | 151 |
| 7.3.1 使用表单向导 .....                  | 151 |
| 7.3.2 使用一对多表单向导 .....               | 155 |
| 7.3.3 使用表单设计器 .....                 | 157 |
| 7.4 修改表单的属性 .....                   | 159 |
| 7.5 表单的布局 .....                     | 160 |
| 7.5.1 改变控件的位置 .....                 | 160 |
| 7.5.2 改变控件的大小 .....                 | 161 |
| 7.5.3 表单的对齐布局 .....                 | 161 |
| 7.6 控件生成器 .....                     | 162 |
| 7.6.1 文本框生成器 .....                  | 162 |
| 7.6.2 组合框生成器 .....                  | 163 |
| 7.6.3 选项组生成器 .....                  | 164 |
| 7.6.4 表格生成器 .....                   | 165 |
| 7.7 其他控件的使用 .....                   | 166 |
| 7.8 表单代码设计 .....                    | 167 |
| 7.9 建立应用程序 .....                    | 170 |
| 习题七 .....                           | 171 |
| <b>第八章 Visual FoxPro 菜单设计</b> ..... | 172 |
| 8.1 启动菜单生成器 .....                   | 172 |
| 8.1.1 命令方式 .....                    | 172 |
| 8.1.2 菜单方式 .....                    | 172 |
| 8.2 菜单设计器对话框说明 .....                | 173 |
| 8.3 显示下拉菜单 .....                    | 175 |
| 8.4 菜单生成过程 .....                    | 177 |
| 习题八 .....                           | 178 |
| <b>第九章 Visual FoxPro 报表设计</b> ..... | 179 |
| 9.1 报表设计器的结构 .....                  | 179 |
| 9.1.1 启动报表设计器 .....                 | 179 |
| 9.1.2 报表区简介 .....                   | 179 |
| 9.2 报表控件 .....                      | 181 |

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| 9.2.1 控件的含义及功能.....              | 182        |
| 9.2.2 控件的应用.....                 | 182        |
| 9.3 报表向导的使用.....                 | 182        |
| 9.3.1 报表向导.....                  | 182        |
| 9.3.2 选择分组/总计报表向导.....           | 185        |
| 9.3.3 选择一对多报表向导.....             | 186        |
| 9.4 快速报表的生成.....                 | 188        |
| 9.5 定义报表变量.....                  | 189        |
| 9.6 报表打印.....                    | 189        |
| 习题九.....                         | 190        |
| <b>第十章 应用程序实例.....</b>           | <b>191</b> |
| 10.1 工资管理系统设计.....               | 191        |
| 10.1.1 任务分析.....                 | 191        |
| 10.1.2 确定数据模型.....               | 191        |
| 10.1.3 功能划分.....                 | 192        |
| 10.1.4 程序逻辑结构的设计.....            | 193        |
| 10.2 工资管理系统程序设计.....             | 193        |
| 10.2.1 建立项目.....                 | 193        |
| 10.2.2 设计菜单.....                 | 194        |
| 10.2.3 建立表和数据库.....              | 195        |
| 10.2.4 “基本情况录入”设计.....           | 196        |
| 10.2.5 “工资数据录入”设计.....           | 199        |
| 10.2.6 “基本情况查询”设计.....           | 200        |
| 10.2.7 “工资个别查询”设计.....           | 204        |
| 10.2.8 “工资成批查询/修改”设计.....        | 206        |
| 10.2.9 “综合浏览”设计.....             | 211        |
| 10.2.10 报表设计.....                | 213        |
| 10.3 建立应用程序.....                 | 214        |
| <b>附录 表单及各控件的常用属性、事件和方法.....</b> | <b>216</b> |
| 附录1 表单对象.....                    | 216        |
| 附录2 复选框控件.....                   | 224        |
| 附录3 组合框、列表框控件.....               | 226        |
| 附录4 命令按钮控件.....                  | 229        |
| 附录5 命令组、选项组控件.....               | 229        |
| 附录6 编辑框控件.....                   | 230        |
| 附录7 表格控件.....                    | 231        |
| 附录8 Header 对象.....               | 232        |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 附录 9 微调控件 .....   | 232 |
| 附录 10 文本框控件 ..... | 232 |
| 附录 11 列对象 .....   | 233 |
| 主要参考文献 .....      | 234 |

# 第一章 Windows 95 操作系统

## 1.1 简介

美国 Microsoft 公司自 1983 年底开始开发的 Windows 操作系统,经历了从 Windows 1.0 → Windows 2.0 → Windows 3.0 → Windows 3.1 → Windows for Workgroups → Windows NT → Windows 95 的发展过程,现在 Windows 98 也已经推出。本章主要介绍当前在 PC 机上广泛流行的中文 Windows 95 操作系统的基本使用方法。

Windows 95 是一个真正 32 位的计算机操作系统,支持 32 位应用程序和设备驱动程序,同时兼容 16 位程序,所以原 Windows 系列和 DOS 程序均可在 Windows 95 上运行。

Windows 95 因其独具的特色而较其他早期操作系统更加简单易学,使用方便。归纳起来,它主要具有以下几点特性:

### 1.1.1 简洁明确的用户界面

Windows 95 具有全新的用户界面。初学者将体会到启动 Windows 95 和进入系统后在任务栏上切换应用程序的简便性。对于比较熟悉 Windows 系列软件的用户,Windows 95 又提供了对应用程序和系统本身更多的控制权。

桌面是 Windows 95 的工作平台。开机进入系统后,屏幕显示桌面。桌面上一般摆放着经常用到的和特别主要的文件夹和工具。Windows 95 桌面被简化后,更加易于定位运行应用程序。如图 1.1 所示,启动系统后,只有几个简洁明确的图标放在桌面上。用户可以在桌面上快速启动一个所需文件夹或工具,用毕关闭文件夹或工具回到桌面。

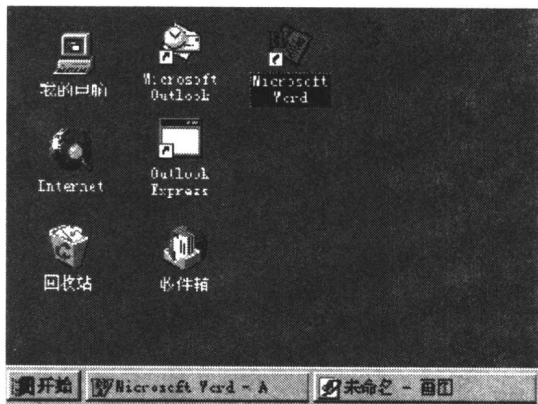


图 1.1 Windows 95 的桌面

桌面左下角处有一“开始”按钮,所有系统的程序文件及工具都在“开始”按钮弹出的菜单上列出。因此用户想做的事几乎都能方便地从单击“开始”按钮开始。在“开始”按钮右侧的“任务栏”中,将显示出所有运行的程序。用户可以单击左键选定其中某一程序为当前任务,由此达到在运行的应用程序之间快速进行切换。

用户还可以为自己常用的应用程序、文档或本机设备资源创建一个桌面快捷图标,或将文档和程序设置在“开始”菜单上,以便快速方便地启动应用程序或浏览资源。桌面的

外观风格也可以由用户更改定制。

1.1.2 方便全面的资源管理

在 Windows 95 中采用“我的电脑”和“资源管理器”来全面方便地管理系统中的资源。“我的电脑”图标是桌面图标之一，它为资源的管理和浏览提供了简单方式。双击桌面上的“我的电脑”图标可以打开“我的电脑”窗口，如图 1.2 所示。窗口中含系统里每个驱动器的图标，和“控制面板”及“打印机”图标。双击其中任一图标，可以打开相应的资源窗口，使用户更直观地了解到其中文件夹和文件或打印机的设置。

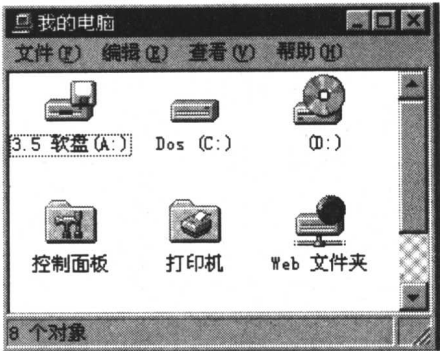


图 1.2 我的电脑窗口

系统中的“资源管理器”代替了 Winodws 3.x 中的“文件管理器”，而且功能更加强大，它可以对系统中的文件和设备进行管理。启动“资源管理器”后可以打开“资源管理器”窗口，如图 1.3 所示。窗口含左右两个内容格，左格为层次树格，右格为显示左格选定的驱动器或文件夹所包含的资源内容。在“资源管理器”中不但可以对文件夹和文件进行各种操作，而且还可以经“控制面板”查看系统设备，经“打印机”查看打印机的设置。

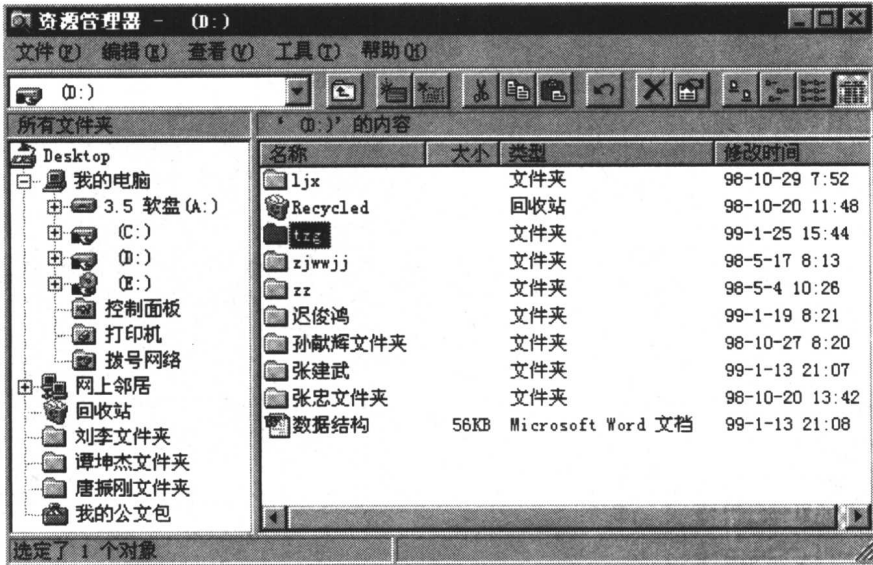


图 1.3 资源管理器窗口

1.1.3 良好先进的系统性能

在相同配置的计算机上，Windows 95 的性能优于以往各种版本的 Windows 系统性能。主要是运行更加快速稳定；更能充分利用系统资源。在 Windows 95 中专设一个新型应用程序的平台，能兼容现有的软硬件，并由于使用 32 位代码段而提高了原应用程序的性能。

### 1.1.4 具有高效强大的全新功能

Windows 95 增加了适应新界面的系统软件与系统工具。

“写字板”是一个功能齐全的 32 位编辑器，用来编写文本文件和格式化文件。

“画图”是一个 32 位的图形编辑器，其图片可以链接或嵌入到其他应用程序文档中。

“备份”是一个 32 位的应用程序，用它从磁盘或磁卡等介质上备份信息。

除此以外还具有以下新的功能：

(1) 支持长文件名，即允许文件名中的字符多达 255 个。

(2) 支持“即插即用”设备，即系统能自动完成繁杂的新硬件设备的安装工作，用户只需将硬件插入即可开机使用。

(3) 使用“向导”工具，即“向导”通过一个窗口界面对各种水平的用户进行引导，以友好直接的方式让用户进入状态，从而充分利用强大而复杂的系统功能。

(4) 具有全新的帮助系统。使用户像在图书馆中查找资料一样快速进入要执行的任务。

### 1.1.5 启动与退出非常简便

启动时，只需接通电源后，打开计算机，Windows 95 将自动启动，进入系统桌面状态。

退出 Windows 95 系统时，不同于以往操作系统中的规程，因为在高速存储器的内存区里存储了一部分信息，直接断电会丢失部分信息，所以要分三步完成：先单击“开始”按钮弹出菜单；在“开始菜单”中单击“关闭系统”选项，直到屏显“关闭 Windows”对话框，再单击此框中的“确定”按钮，当屏幕上出现“您可以安全地关闭计算机了”的提示后再关闭电源。

## 1.2 用户界面

Windows 95 系统的用户界面即友好又简洁直观，使用户非常容易完成更多更强的系统功能。启动 Windows 95 后进入桌面状态，用户在该界面上进行各种操作时又可以打开相应对话窗口，显示具有各种不同功能的窗口界面。所以了解 Windows 的用户界面非常重要。

### 1.2.1 桌面组成与操作

图 1.1 是 Windows 95 的桌面界面，在桌面上显示各种图标和按钮，它们分别代表着系统的各项资源。一般由以下几部分组成。

#### 1. 任务栏

屏底设置的任务栏由“开始”按钮和各种正在系统中运行的应用程序按钮及显示时钟的告示栏组成。用户可以随时单击任务栏中相应按钮进行应用程序之间的转换。

#### 2. “开始”按钮

“开始”按钮是系统执行各种应用程序和进行系统设定的控制中心。用户单击“开始”按钮，打开开始菜单，如图 1.4 所示，菜单中各命令选项用来启动的应用程序，查找帮助信息、改变配置等操作。

开始菜单主要由六个选项构成，其中：

(1) “程序”选项可以启动程序。指向“程序”选项后可以在其级联子菜单中单击程序名，启动程序或进入 DOS 窗口和打开资源管理器。

(2) “文档”选项可以快速打开最近使用过的文档。指向“文档”后单击子菜单中文件名即可。

(3) “设置”选项是用来对系统资源进行配置。单击“设置”菜单中各选项可以打开相应的软硬件配置窗口和任务栏属性窗口，进行各种配置。

(4) “查找”选项是系统提供的定位查找工具。指向子菜单各选项时打开相应的对话框。可以查找文件或文件夹及网上计算机。

(5) “帮助”选项可以打开目录、索引、打印、提示、术语解释等窗口，对用户提供各种帮助。

(6) “运行”选项可以运行指定的程序。

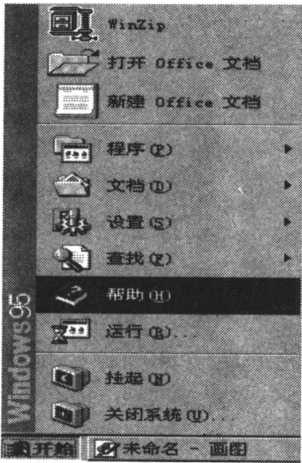


图 1.4 “开始”菜单

3. “我的电脑”

用于管理本机资源。双击“我的电脑”图标，打开图 1.2 窗口，对所需资源进行各种操作。

4. “网上邻居”

双击“网上邻居”图标可显示所有网络上存在的计算机名。双击各计算机名可以浏览并访问其上的共享资源(只限网络用户)。

5. “回收站”

回收站能自动接收用户删除的文件、文件夹，对于误删除的文件或文件夹可以进行恢复，对于无用的则可定期清除。双击“回收站”图标，可以打开如图 1.5 所示的窗口。运行“文件”菜单下的“还原”或“清空”来恢复或清除回收站中选定的内容。

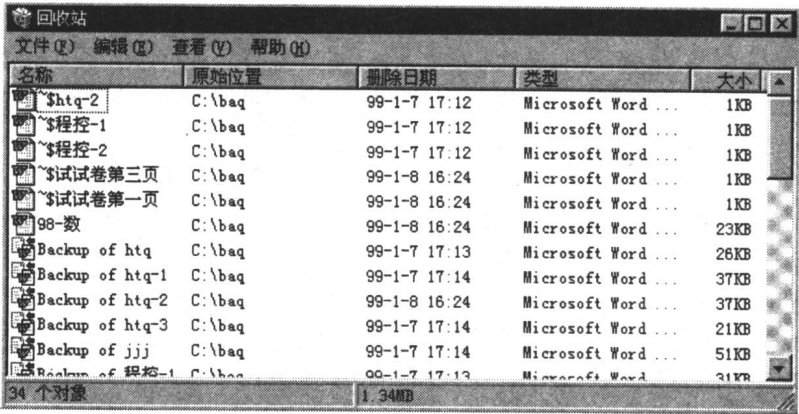


图 1.5 “回收站”窗口

1.2.2 窗口组成与操作

图 1.3 所示的“资源管理器”窗口是一个典型的 Windows 95 窗口，它由边框线、标题

栏、菜单栏、工具栏、控制菜单图标、状态栏和工作区域组成。

#### 1. 边框线

定义窗口周边的四条线。用鼠标拖动边框线可以改变窗口大小。

#### 2. 标题栏

顶边下面标明窗口主题的横条叫标题栏。标题栏的左端是控制菜单图标，单击此按钮可以显示控制菜单。右端三个按钮依左向右分别为“最小化”按钮、“最大化/复原”按钮、“关闭”按钮。单击按钮可以改变窗口状态。

#### 3. 菜单栏

标题栏下面列有菜单标题的横条叫菜单栏。单击某菜单标题可以打开相应菜单，单击其中命令是用户向系统发送指令的主要途径。菜单中命令行后有箭头表示此项有下属于菜单。另外可以用 Alt+带下划线的字母由键盘打开菜单或选择命令。用 Esc 键关闭菜单。

#### 4. 工具栏

菜单栏下面含有一些常用功能按钮的横条叫工具栏。指向某按钮会显示该按钮功能，单击它将完成剪切、复制等功能操作。

#### 5. 状态栏

在窗口底部用来显示对象个数、可用空间、磁盘空间等本窗口状态的横条。

#### 6. 工作区域

窗口内部中心区叫工作区域或工作空间。用户可在其中进行选定对象、浏览资源等操作，当内容多不能完全显示时会自动出现滚动条，拖动滑块能浏览其它对象。

### 1.2.3 对话框组件

对话框的界面类似窗口，顶部有标题栏，但无菜单栏，而且尺寸固定，不同于窗口可以改变大小。对话框主要用来进行人机对话时输入各种信息。如图 1.6 所示的是 Windows 95 “记事本”软件的“另存为”对话框。

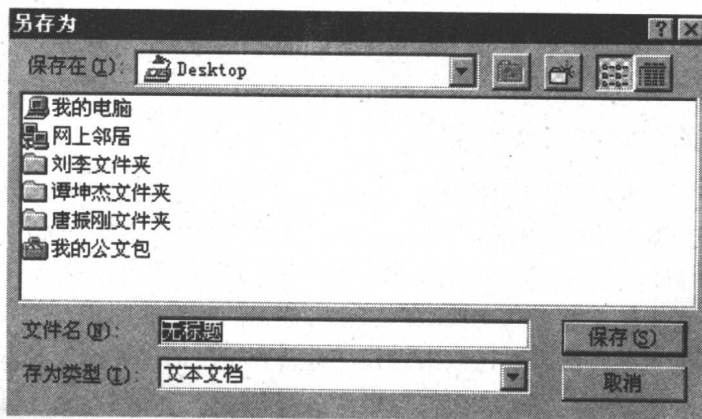


图 1.6 “另存为”对话框

标题栏左端是对话框的名称，右端有帮助和关闭按钮。框内设有“输入栏”，用户可以在其中键入文件名等内容；“列表栏”，列出用户所要选择的对象；“下拉式列表”，右侧有一个向下的三角，单击它可以打开下拉式列表并选择其内容；“命令按钮”，是用来执行保

存、取消等命令的按钮 (有的对话框中还有“单选按钮”, 用圆形标记, 表示一组选项中只能选择一项, 选中时有一个黑点; “复选按钮”, 用方形标记, 表示一组选项可以同时选多个项)。

## 1.3 文件的组织形式

在计算机中, 各种数据都以文件的形式存储在磁盘上, 文件是最小的数据组织单位。用户使用和创建的文档都可以称为文件, 用户所使用的程序也是文件。文件中可以存放文本、图象、数值等各种信息。文件按其所含信息的不同可以划分为很多类型, 不同类型的文件有不同扩展名, 不同的图标。因此, 文件具有名称的唯一性、可修改性和可携带性。

磁盘是存储文件的大容量存储设备, 为了便于管理, 可以把各类文件组织到目录和子目录中去。目录就是文件夹, 子目录就是文件夹中的文件夹 (或者是子文件夹)。用户可将自己的工作文件存放到文件夹中。文件在磁盘中占有固定空间, 所以要通过路径告诉程序或用户所用文件的位置, 路径由存储文件的驱动器、文件夹或子文件夹组成。

在 Windows 95 系统中将各类文件用文件夹的形式组织成树状结构。在“桌面”下设系统文件夹: “我的电脑”“网上邻居”“回收站”“收件箱”等。在下一级文件夹中, 如“我的电脑”中又含驱动器, 控制面板, 打印机等子文件夹, 在“资源管理器”中采用树状结构显示全部资源的文件夹及其子文件夹。因此整个系统的文件便于使用管理, 这样就可以充分利用系统的资源。

## 1.4 文件管理

在 Windows 95 中, 对文件的管理非常重要。本节主要介绍通过“我的电脑”和“资源管理器”及工具栏管理文件的方法。

### 1.4.1 使用“我的电脑”管理文件

“我的电脑”是桌面上系统图标之一, 通过它可以简便地管理和浏览文件。如图 1.2 所示, 用户在桌面上双击“我的电脑”图标, 可以打开“我的电脑”窗口。

“我的电脑”窗口中含各驱动器图标和“控制面板”及“打印机”等系统资源图标。当用户需要查找某盘上的文件夹和文件时, 需双击选中的驱动器图标, 打开下级文件夹的新窗口, 如此可以根据树形结构, 通过双击操作, 逐级查找所需文件。要对窗口中文件进行操作时, 单击选定文件的图标, 然后使用窗口中菜单栏内的命令, 对该文件进行各种操作。关闭某级窗口, 系统会自动返回上级文件夹, 最终逐级退到桌面。

同样, 用户也可以按此方法选中“控制面板”或“打印机”图标, 双击该图标, 对系统的打印机等设备进行设置、更改、利用等管理。

### 1.4.2 使用“资源管理器”管理文件

在 Windows 95 中使用资源管理器可以对系统的全部资源进行管理和使用。下面分别介绍资源管理器的启动、使用 and 退出。

#### 1. 启动“资源管理器”的方法

(1) 如图 1.7 所示, 在“开始”菜单的“程序”选项中单击“Windows 资源管理器”, 就可以启动资源管理器。

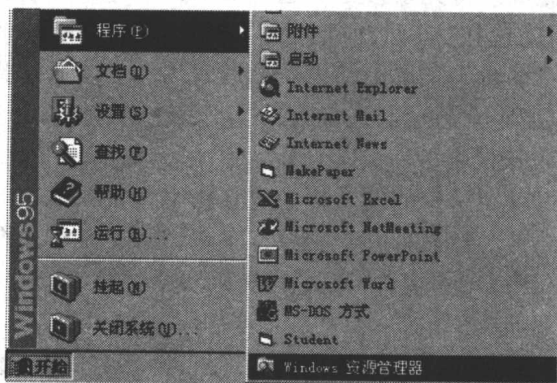


图 1.7 在“程序”菜单中选定资源管理器图标

(2) 如图 1.8 所示, 用鼠标右键单击“开始”按钮, 弹出一个快捷选项条。然后单击“资源管理器”图标启动资源管理器。

(3) 在“我的电脑”下级文件夹中用鼠标右键单击之, 出现一个菜单, 选定资源管理器选项单击之, 启动资源管理器。

#### 2. 文件和文件夹的搜索、选定、更名、移动、复制

在本课程的学习过程中, 经常用到的无非是文件和文件夹的搜索、选定、更名、移动、复制。这些都是比较容易实现的操作。

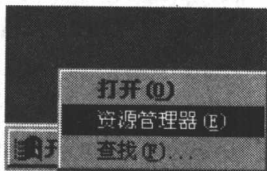


图 1.8 快捷选项条

#### (1) 文件和文件夹的搜索

用户需要搜索和查看某一文件时, 单击“开始”, 指向“查找”, 单击“文件或文件夹”。在“名称”中键入全部或部分文件名。如果不知道名但知道其包含的特殊词或短语, 在“包含文字”中键入词或短语, 再单击“开始查找”。

#### (2) 选定文件或文件夹

Windows 95 中对系统资源的树状结构管理是以“桌面”为最高单元, 在“桌面”下是系统文件夹: “我的电脑”“网上邻居”“回收站”“收件箱”等, 并且也可以在“桌面”下设有某文件或文件夹的快捷方式。在“我的电脑”中包含了本机的主要资源: 驱动器、控制面板、打印机等。

如果要查看驱动器上文件夹的层次结构, 可单击“资源管理器”窗口左框中的文件夹, 查看右框显示其内容。单击加号可显示其中子文件夹。

用户要对某文件或文件夹操作之前先要选定操作对象, 选定对象在窗口的左右框中进行。因为“资源管理器”通过树状结构控制文件夹的下级显示, 所以在下级文件夹的前面