

A

Computer



计算机基础类首选培训教材

新版

# Windows Word Excel PowerPoint

- 计算机应用基础
- Windows 98 应用技术
- 键盘操作与汉字录入技术
- Word 2000 应用技术基础
- Excel 2000 应用技术基础
- PowerPoint 2000 应用技术基础
- 计算机网络应用技术基础



Microsoft 中文版

## 最新计算机 应用技术基础教程

主编 李立勇 蒋 皖

电子科技大学出版社

基础教育·培训系列教程





# · 快速开始 深入浅出 ·

Microsoft 中文版

- 计算机的信息表示方式，计算机硬件和软件系统，以及计算机的组成部件
- Windows 98的基本操作与实用技巧，包括资源管理、控制面板、应用程序的使用
- 键盘的构成和指法训练，以及五笔字型输入法
- Word 2000的基本知识和基本操作，文档编辑和文字修饰，文档格式，图形图像处理，表格的运用，以及版面的设计与输出
- Excel 2000的基本知识和基本操作，创建简单的表格，复杂的数据处理
- PowerPoint 2000中幻灯片的建立与处理，幻灯片的多媒体技术与播放，幻灯片的页面设计与输出
- 计算机网络基础的基础知识，上网浏览和邮件收发的基本技能

装帧设计：何东琳设计工作室

ISBN 7-81065-798-4



9 787810 657983 >

ISBN 7-81065-798-4/TP·534

定价：20.00元



# 最新计算机应用技术基础教程

主 编 李立勇 蒋 皖  
副主编 成颖红 丁嘉良 张 荣  
编 委 郭正宇 陈 洁 吴克鸿

电子科技大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

最新计算机应用技术基础教程/李立勇, 蒋皖主编.

成都: 电子科技大学出版社, 2001.10

ISBN 7-81065-798-4

I. 最... II. ①李...②蒋... III. 电子计算机—基本知识 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 072802 号

### 内 容 提 要

本书是由多位从事计算机教学多年的教授、副教授共同合作的结晶, 它的编写出于两个目的: 一是让培训班的老师上课时便于教学, 二是让读者方便理解阅读, 用最少的时间和金钱去获得更多的知识。

这套教程在编写过程中, 吸取国内外最流行、最实用的计算机技术精华, 深入浅出, 图文并茂, 学用结合, 抛弃晦涩的专业术语, 用形象生动的语言展现电脑应用的魅力。它内容全面, 几乎涵盖电脑基础操作, 同时具有极强的针对性。

本教材内容包括: 计算机的信息表示方式, 计算机硬件和软件系统, 以及计算机的组成部件; Windows 98 的基本操作与实用技巧; 键盘的构成和指法训练, 以及五笔字型输入法; Word 2000 的基本知识和基本操作; Excel 2000 的基本知识和基本操作; PowerPoint 2000 的基本知识和基本操作; 计算机网络基础知识, 上网浏览和函件收发的基本技能。

本书适用范围广, 既适合作为计算机初学者的入门教材, 也可作为各类计算机培训班的培训教材, 以及大中专院校非计算机专业学生的教材或参考书。

## 最新计算机应用技术基础教程

主 编 李立勇 蒋 皖

副主编 成颖红 丁嘉良 张 荣

编 委 郭正宇 陈 洁 吴克鸿

出 版: 电子科技大学出版社(成都建设北路二段四号 邮编: 610054)

责任编辑: 谢应成

发 行: 新华书店经销

印 刷: 四川南方印务有限公司

开 本: 787×1092 1/16 印张 15 字数 365 千字

版 次: 2002 年 1 月第一版

印 次: 2002 年 1 月第一次印刷

书 号: ISBN 7-81065-798-4/TP·534

印 数: 1-5000 册

定 价: 20.00 元



# 前 言

目前,计算机已经成为我们日常生活中的一部分,我们可以通过计算机订车票、机票,在银行通过计算机存取款,通过计算机引导在商场购货,通过计算机处理我们的办公事务等。正因为计算机与我们的生活如此密切相关,因此,学习计算机的应用技术的热潮席卷中华大地。

本书是由多位从事计算机教学多年的教授、副教授共同合作的结晶,它的编写出于两个目的:一是让培训班的老师上课时便于教学,二是让读者方便理解阅读,用最少的时间和金钱去获得更多的知识。

这套教程在编写过程中,吸取国内外最流行、最实用的计算机技术精华,深入浅出,图文并茂,学用结合,抛弃晦涩的专业术语,用形象生动的语言,展现电脑应用的魅力。它内容全面,几乎涵盖电脑基础操作,同时具有极强的针对性。

《最新计算机应用技术基础教程》共分7章,在内容上回避电脑中一些专业术语的学习,因为一开始就让读者去理解和学习这些术语,既增加了读者的恐惧感,也增加了教师的讲解难度。实际上当读者掌握了一定的电脑知识后,对这些术语的理解是一件非常简单的事情。同时在学习过程中,我们强调电脑学习是一门动手操作提高技能的过程,因此,我们鼓励学生在学习过程中,要勇于动手、敢于动手,只有这样才能掌握和提高计算机的操作技能,同时我们也希望老师在教学过程中赞赏动手积极的学生。

现将《最新计算机应用技术基础教程》内容介绍如下:

■ 第1章 介绍了计算机的信息表示方式,计算机硬件和软件系统,以及计算机的组成部件。

■ 第2章 介绍 Windows 98 的基本操作与实用技巧,包括资源管理、控制面板、应用程序的使用等。

■ 第3章 讲解键盘的构成和指法训练,以及五笔字型输入法。

■ 第4章 介绍 Word 2000 的基本知识和基本操作,文档编辑和文字修饰,文档格式,图形图像处理,表格的运用,以及版面的设计与输出等。

■ 第5章 介绍 Excel 2000 的基本知识和基本操作,创建简单的表格,复

杂的数据处理等。

☞ 第6章 介绍 PowerPoint 2000 中幻灯片的建立与处理, 幻灯片的多媒体技术与播放, 幻灯片的页面设计与输出等。

☞ 第7章 介绍计算机网络的基础知识, 上网浏览和函件收发的基本技能。

本书适用范围广, 既适合作为计算机初学者的入门教材, 也可作为各类计算机培训班的培训教材, 以及大中专院校非计算机专业学生的教材或参考书。

由于水平有限, 时间仓促, 疏漏之处难免, 恳请读者指正。

编 者

2001 年 8 月

# 目 录



## 第 1 章 计算机应用基础

1.1 信息技术与计算机.....	(1)
1.2 计算机信息表示方式.....	(1)
1.2.1 进位计数制和二进制.....	(1)
1.2.2 不同进位计数制间的转换.....	(2)
1.2.3 计算机中数的表示.....	(4)
1.2.4 计算机中的字符编码.....	(4)
1.3 计算机的硬件和软件系统.....	(5)
1.3.1 硬件系统 .....	(5)
1.3.2 软件系统 .....	(6)
1.4 计算机的硬件组成.....	(7)
1.4.1 中央处理器 .....	(7)
1.4.2 内存储器 .....	(7)
1.4.3 扩展槽 .....	(8)
1.4.4 高速缓冲存储器.....	(8)
1.4.5 CMOS 电路 .....	(8)
1.4.6 认识显示器 .....	(9)
1.4.7 键盘和鼠标 .....	(9)
1.4.8 软盘及软盘驱动器.....	(10)
1.4.9 硬盘 .....	(11)
1.4.10 光盘存储器 .....	(11)
1.4.11 打印机的分类.....	(11)
1.5 概念理解及上机操作.....	(12)



## 第 2 章 Windows 98 应用技术入门与提高

2.1 中文 Windows 98 简介 .....	(13)
2.1.1 中文 Windows 98 的界面 .....	(13)



2.1.2 中文 Windows 98 的网络功能 .....	(13)
2.1.3 中文 Windows 98 的多媒体功能 .....	(14)
2.2 中文 Windows 98 的基本操作 .....	(14)
2.2.1 启动 Windows 98 .....	(14)
2.2.2 退出 Windows 98 .....	(14)
2.2.3 Windows 98 的桌面 .....	(15)
2.2.4 Windows 98 的窗口 .....	(16)
2.2.5 Windows 98 的菜单 .....	(18)
2.2.6 Windows 98 的对话框 .....	(19)
2.2.7 Windows 98 中的鼠标 .....	(20)
2.3 中文 Windows 98 的文件管理 .....	(21)
2.3.1 打开资源管理器 .....	(21)
2.3.2 资源管理器的窗口组成 .....	(21)
2.3.3 新建文件夹 .....	(22)
2.3.4 文件和文件夹的基本管理操作 .....	(23)
2.3.5 给文件重新命名 .....	(27)
2.3.6 查看文件属性 .....	(27)
2.3.7 查看文件类型 .....	(28)
2.3.8 查找文件 .....	(29)
2.3.9 资源管理器下的文件和文件夹查看方式 .....	(31)
2.3.10 资源管理器下的文件和文件夹排列方式 .....	(32)
2.4 中文 Windows 98 的磁盘管理 .....	(34)
2.4.1 格式化磁盘 .....	(34)
2.4.2 复制磁盘 .....	(35)
2.4.3 查看磁盘属性和设定卷标 .....	(36)
2.4.4 磁盘空间管理 .....	(37)
2.4.5 清理磁盘 .....	(38)
2.4.6 磁盘扫描 .....	(38)
2.4.7 磁盘碎片整理 .....	(40)
2.5 中文 Windows 98 中的软硬件资源管理 .....	(41)
2.5.1 控制面板界面 .....	(41)
2.5.2 系统设置 .....	(42)
2.5.3 显示器设置 .....	(44)
2.5.4 添加新硬件 .....	(47)
2.5.5 打印机 .....	(49)
2.5.6 添加和删除程序 .....	(50)
2.5.7 设置输入法 .....	(52)
2.6 中文 Windows 98 的网络功能 .....	(53)
2.6.1 Windows 98 的网络连接概述 .....	(53)

2.6.2 Windows 98 的网络连接详述 .....	(53)
2.7 中文 Windows 98 的多媒体功能 .....	(57)
2.7.1 有关 Windows 98 的多媒体功能 .....	(57)
2.7.2 播放 CD 音碟 .....	(57)
2.7.3 编辑播放清单 .....	(58)
2.7.4 录制和播放声音文件 .....	(58)
2.8 概念理解及上机操作 .....	(60)



### 第3章 键盘操作与汉字录入技术

3.1 键盘的组成 .....	(61)
3.1.1 主键盘区的结构和功能 .....	(62)
3.1.2 功能键区的结构和功能 .....	(64)
3.1.3 光标控制键区的结构和功能 .....	(64)
3.1.4 小键盘区的结构和功能 .....	(65)
3.2 键盘操作基本要求 .....	(66)
3.3 基准键位和指法分区 .....	(66)
3.4 键盘指法基本操作 .....	(67)
3.4.1 基准键的练习 .....	(68)
3.4.2 E、I 键的练习 .....	(68)
3.4.3 G、H 键的练习 .....	(69)
3.4.4 R、T、Y、U 键的练习 .....	(69)
3.4.5 Q、W、O、P 键的练习 .....	(69)
3.4.6 V、B、N、M 键的练习 .....	(70)
3.4.7 Z、X、C 键的练习 .....	(70)
3.4.8 数字键的练习 .....	(71)
3.4.9 常用键和符号键的练习 .....	(72)
3.5 指法训练 .....	(72)
3.5.1 左手混合练习 .....	(73)
3.5.2 右手混合练习 .....	(73)
3.5.3 基本键和 Shift 键混合练习 .....	(74)
3.5.4 混合拼写练习 .....	(75)
3.5.5 数字键盘综合练习 .....	(76)
3.5.6 指法练习 .....	(76)
3.5.7 上排键训练 .....	(76)
3.5.8 下排键训练 .....	(77)
3.5.9 综合训练 .....	(77)

3.6 五笔字型输入法.....	(78)
3.6.1 五笔字型的笔画和字根.....	(78)
3.6.2 字根结构和汉字结构.....	(80)
3.6.3 汉字的拆分原则.....	(81)
3.6.4 五笔字型汉字输入编码规则.....	(82)
3.6.5 简码的输入 .....	(86)
3.6.6 词组的输入 .....	(89)
3.7 概念理解及上机操作.....	(91)



## 第4章 Word 2000 应用技术基础

4.1 初步认识 Word 2000.....	(92)
4.2 文本的输入和编辑.....	(93)
4.2.1 建立一个文档 .....	(93)
4.2.2 在文档中输入文字和符号.....	(94)
4.2.3 输入时自动拼写和语法检查.....	(96)
4.2.4 文本的选定 .....	(96)
4.3 文档的基本操作.....	(97)
4.3.1 文档的保存和打开.....	(97)
4.3.2 删除文本 .....	(99)
4.3.3 复制和移动文本.....	(99)
4.3.4 查找和替换文本.....	(101)
4.3.5 撤消和重复操作.....	(103)
4.4 文档版式设计 .....	(104)
4.4.1 字符格式设置 .....	(104)
4.4.2 段落格式设置 .....	(107)
4.4.3 美化文档 .....	(108)
4.4.4 文档格式设置 .....	(111)
4.4.5 样式的设置与应用.....	(113)
4.5 表格的制作 .....	(114)
4.5.1 建立表格 .....	(115)
4.5.2 编辑表格 .....	(116)
4.5.3 修饰表格 .....	(119)
4.6 图形和图像处理.....	(120)
4.6.1 绘制图形 .....	(120)
4.6.2 图形的编辑和修改.....	(120)
4.6.3 图文混排 .....	(123)



4.6.4 插入图片 .....	(124)
4.6.5 插入艺术字 .....	(125)
4.7 文档的打印 .....	(127)
4.7.1 打印预览 .....	(127)
4.7.2 打印文档 .....	(128)
4.8 概念理解及上机操作.....	(128)



## 第5章 Excel 2000 应用技术基础

5.1 初步认识 Excel 2000 .....	(130)
5.2 工作簿和工作表.....	(131)
5.2.1 工作簿的使用 .....	(131)
5.2.2 选定区域 .....	(133)
5.2.3 工作表的使用 .....	(134)
5.3 工作表的基本操作.....	(138)
5.3.1 单元格的基本操作.....	(138)
5.3.2 工作表的行列操作.....	(141)
5.3.3 撤消与恢复操作.....	(142)
5.3.4 查找与替换操作.....	(142)
5.3.5 记录单的应用 .....	(144)
5.3.6 设置单元格的格式.....	(145)
5.3.7 排序与筛选数据.....	(147)
5.3.8 分类汇总与分级显示.....	(151)
5.4 公式和函数 .....	(154)
5.4.1 公式的输入 .....	(154)
5.4.2 公式的编辑 .....	(155)
5.4.3 位置的引用 .....	(157)
5.4.4 函数功能 .....	(160)
5.5 图表的处理 .....	(161)
5.5.1 图表的创建 .....	(161)
5.5.2 添加和删除数据.....	(163)
5.5.3 在图表中添加文本.....	(166)
5.5.4 更改图表标题 .....	(166)
5.6 概念理解及上机操作.....	(167)



## 第6章 PowerPoint 2000 应用技术基础

6.1 中文 PowerPoint 的基本知识.....	(169)
6.1.1 安装与启动 .....	(169)
6.1.2 PowerPoint 2000 窗口组成.....	(169)
6.2 演示文稿的创建.....	(170)
6.2.1 利用内容提示向导创建演示文稿.....	(170)
6.2.2 通过设计模板创建演示文稿.....	(173)
6.2.3 打开与保存演示文稿.....	(175)
6.3 幻灯片的制作 .....	(177)
6.3.1 选择幻灯片的版式.....	(177)
6.3.2 在幻灯片中输入文字.....	(178)
6.3.3 文字的编辑和格式化.....	(179)
6.3.4 段落格式化 .....	(180)
6.3.5 更改文本颜色 .....	(182)
6.3.6 PowerPoint 绘图功能.....	(182)
6.3.7 使用艺术字工具.....	(184)
6.3.8 插入剪贴画和图片.....	(185)
6.4 幻灯片的组织与处理.....	(187)
6.5 选择配色方案 .....	(189)
6.5.1 应用配色方案 .....	(189)
6.5.2 更改配色方案的颜色.....	(190)
6.6 使用 PowerPoint 模板.....	(191)
6.7 母版 .....	(192)
6.7.1 幻灯片母版 .....	(192)
6.7.2 标题母版 .....	(193)
6.7.3 讲义母版 .....	(193)
6.7.4 备注母版 .....	(193)
6.8 幻灯片中的动画效果.....	(193)
6.8.1 预设动画 .....	(193)
6.8.2 自定义动画 .....	(194)
6.8.3 切换方式中的动画效果.....	(195)
6.8.4 预览动画 .....	(196)
6.9 幻灯片的放映 .....	(196)
6.9.1 幻灯片的放映方式.....	(196)
6.9.2 增加幻灯片的切换效果.....	(198)
6.9.3 放映演示文稿 .....	(199)
6.10 打包演示文稿 .....	(200)

6.10.1 “打包”向导.....	(200)
6.10.2 打包演示文稿的放映.....	(203)
6.11 幻灯片的打印.....	(203)
6.11.1 设定幻灯片的格式.....	(203)
6.11.2 设置幻灯片方向和页号.....	(204)
6.11.3 打印幻灯片.....	(204)
6.12 概念理解及上机操作.....	(205)



## 第7章 计算机网络应用技术基础

7.1 计算机网络基础知识.....	(207)
7.1.1 计算机网络的含义.....	(207)
7.1.2 计算机网络的发展.....	(207)
7.1.3 计算机网络的拓扑结构.....	(208)
7.1.4 网络操作系统.....	(211)
7.1.5 计算机网络连接设备.....	(211)
7.2 全面认识 Internet.....	(212)
7.2.1 什么是 Internet.....	(212)
7.2.2 Internet 的应用.....	(213)
7.2.3 Internet 地址.....	(213)
7.3 轻松学上网.....	(214)
7.3.1 连接上网.....	(214)
7.3.2 启动 Internet Explorer 浏览器.....	(215)
7.3.3 浏览网上信息.....	(215)
7.3.4 搜索网上信息.....	(218)
7.3.5 保存网页信息.....	(219)
7.3.6 将网页地址添加到收藏夹.....	(219)
7.3.7 整理收藏夹.....	(220)
7.4 电子函件.....	(221)
7.4.1 电子函件的认识.....	(221)
7.4.2 申请免费电子邮箱.....	(222)
7.4.3 Outlook Express 5.0 窗口界面.....	(224)
7.4.4 发送和接收函件.....	(226)
7.4.5 创建新函件.....	(226)
7.4.6 阅读和删除函件.....	(227)
7.4.7 回复函件.....	(227)
7.5 概念理解及上机操作.....	(228)



# 第1章

## 计算机应用基础

### 1.1 信息技术与计算机

信息通常被理解为客观存在的事物，是通过物质载体所发生的消息、情报、指令、数据和信号中所包含的一切可传递和可交换的内容。信息是自然界、人类社会和人类思维活动中普遍存在的一切物质和事物的属性。

人类的生产与生活每时每刻都离不开信息的收集、传送和处理。例如，上课铃声向学生和教师传递了“开始上课”的信息，电视广告可以帮助人们了解某些产品的信息，通过电视卫星转播系统可以观看各地区的电视节目等。

随着社会的进步，人类需要处理的信息量越来越大，对信息处理的速度和精度的要求也越来越高，传统的信息处理手段已不能满足这一需求。于是，能够高速、精确地处理大批量信息的计算机应运而生。

用计算机处理信息，一般是指利用计算机及其他辅助设备，将人们在科学、生产和经济等活动中获得的大量信息，按照不同的使用要求，及时地进行记录、整理、计算、统计和分析，加工成符合某种要求的数据形式，如排版文章、绘制图形等。

用计算机对信息进行分析、加工、处理是当前应用信息资源最迅速、最有效的手段。例如，教师可以利用计算机管理学生的成绩，获得学生的总分、平均分，进行成绩排名；学生可以用计算机写作文，对作文进行排版和打印；图书馆可以用计算机进行图书管理，实现分类编目、检索自动化，对借阅情况进行统计等。

### 1.2 计算机信息表示方式

计算机是处理信息的工具，而信息既包括数字这样的数值信息，也包括文字符号、图像、声音等非数值信息。一切信息在计算机内部的存放、传输、处理均采用二进制数的形式。所以二进制是计算机中信息表示及处理的基础。

#### 1.2.1 进位计数制和二进制

计数方法有多种，在日常生活中我们最常见的是国际上通用的计数方法——十进制计

数法。除了十进制外，还有其他计数制，如一天 24 小时，称为 24 进制，1 小时 60 分钟，称为 60 进制，这些统称为进位计数制。在计算机中使用的是二进制。

进位计数制有两个基本要素：基数和位权。

基数是一种进位计数制所使用的数码状态的个数。如十进制是根据“逢十进一”的原则进行计数的，则它的数值是由数码 0, 1, 2, …, 8, 9 来表示的，所以十进制计数的基数为 10。二进制是根据“逢二进一”的原则计数的，它的数值由数码 0 和 1 来表示，所以其基数为 2。

同样道理，八进制用数码 0, 1, 2, …, 7 表示，基数为 8。十六进制由 0, 1, 2, …, 8, 9, A, B, C, D, E, F 表示，其中 A 表示十进制数 10, B 表示十进制数 11，依此类推，F 表示十进制数 15，所以它的基数为 16。一般，K 进制数有 K 个数字，所以基数为 K，最大数码为 K-1。

位权表示一个数码所在的位。数码所处的位不同代表数的大小也不同。如十进制数从右面起第一位是个位，第二位是十位，第三位是百位……。“个，十，百，千…”就是十进制的“位权”。每一位数码与该位“位权”的乘积表示该位数值的大小。

对于任何一种进位计数制的数字，我们都可以用一个表达式对其进行表示，这个式子如下：

$$S = K_{n-1}P^{n-1} + K_{n-2}P^{n-2} + K_1P^1 + K_0P^0 + K_{-1}P^{-1} + \cdots + K_{-m}P^{-m}$$

其中：S 表示任一数；i 表示数的某一位， $K_i$  为第 i 位的数码；P 表示该进位计数制的基数， $P^i$  代表第 i 位的位权；n 为小数点左边位数；m 为小数点右边位数，这个式子又叫做进位计数制的按权展开式。例如：

十进制数 197.96 可表示为：

$$(197.96)_{10} = 1 \times 10^2 + 9 \times 10^1 + 7 \times 10^0 + 9 \times 10^{-1} + 6 \times 10^{-2}$$

二进制数 1101 可表示为：

$$(1101)_2 = 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0$$

### 1.2.2 不同进位计数制间的转换

虽然在计算机内部使用二进制进行工作，但对于用户来说，由于二进制位数过长，读写也比较困难，使用起来很不方便。因此，人们通常用八进制和十六进制作为二进制的缩写方式。这就存在一个不同进制数之间的转换问题。转换的原则是：将整数部分和小数部分分别转换，然后用小数点连接。

#### 1. 二进制数转换为十进制数

将二进制数转换为十进制数一般采用按权展开求和法，即将二进制数写成按权展开形式，再把各项求和，得到十进制数。

例如：求  $(1101.101)_2$  的等值十进制数。

$$\begin{aligned} (1101.101)_2 &= 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3} \\ &= 8 + 4 + 0 + 1 + 0.5 + 0 + 0.125 \\ &= (13.625)_{10} \end{aligned}$$

## 2. 十进制数转换为二进制数

整数转换采用除2取余法：用2多次除被转换的十进制整数，在每次相除之后，若余数为1，则对应的二进制位为1；若余数为0，则对应的二进制位为0。首次除法得到的余数为二进制数的最低位。最后一次除法得到的余数为二进制数的最高位。从低位到高位逐次进行，直到商为0为止。

小数部分的转换采用乘2取整法：即用2多次乘被转换的十进制整数，每次相乘后，所得乘积的整数部分为对应的二进制位的数。第一次乘积所得整数部分就是二进制数小数部分的最高位，其次为次高位，最后一次是最低位。

例如：把 $(13.625)_{10}$ 转换为二进制数。

第一步：用除2取余法进行整数部分转换。

$$\begin{array}{rcl}
 2 \overline{) 13} & & \cdots 1 \\
 \underline{2 \phantom{0} 6} & & \cdots 0 \\
 2 \phantom{0} 3 & & \cdots 1 \\
 \underline{2 \phantom{0} 1} & & \cdots 1 \\
 0 & & 
 \end{array}$$

所以  $(13)_{10} = (1101)_2$

第二步：用乘2取整法进行小数部分转换。

$$0.625 \times 2 = 1.250 \cdots 1$$

$$0.250 \times 2 = 0.500 \cdots 0$$

$$0.500 \times 2 = 1.000 \cdots 1$$

所以  $(0.625)_{10} = (0.101)_2$

得出  $(13.625)_{10} = (1101.101)_2$

需要注意的是，在进行小数转换时，有些十进制小数不能转换为有限位的二进制小数，则只有用近似值表示。

例如： $(0.57)_{10}$  不能用有限位二进制表示，如果求6位小数近似值，则得

$$(0.57)_{10} \approx (0.100100)_2$$

## 3. 二进制数与八进制数、十六进制数的相互转换

由于  $2^3 = 8$ ，所以每三位二进制数恰好对应一位八进制数。

把二进制数转换为八进制数时，只需将整数部分自右向左和小数部分自左向右每三位为一组分配，若不足三位时用0补齐，然后将每三位二进制数转换为一位八进制数，即可完成转换。

例如：把 $(1101001.1011)_2$ 转换为八进制数。

$$(1101001.1011)_2 = (001)(101)(001).(101)(100) = (151.54)_8$$

把八进制数转换为二进制数时，只需把每位八进制数用对应的三位二进制数表示即可。

二进制和十六进制数的转换与二进制数和八进制数的转换相似，只是由于  $2^4 = 16$ ，所以按四位进行分组。



例如：把 $(5D.7A4)_{16}$ 转换为二进制数。

$$\begin{aligned}(5D.7A4)_{16} &= (0101)(1101).(0111)(1010)(0100) \\ &= (1011101.0111101001)_2\end{aligned}$$

### 1.2.3 计算机中数的表示

在普通数字中，用“+”或“-”符号加在数的绝对值之前来区分数的正负。在计算机中如何表示有符号数呢？

在计算机中有符号数包含三种表示方法：原码、反码和补码。

#### 1. 原码表示法

用机器数的最高位代表符号位，其余各位是数的绝对值。符号位若为0，则表示正数，若为1，则表示负数。

例如： $X = +1001010$

$Y = -1001010$

则  $[X]_{\text{原}} = 01001010$

$[Y]_{\text{原}} = 11001010$

#### 2. 反码表示法

正数的反码和原码相同，负数的反码是对原码除符号位外各位取反。

例如： $[X]_{\text{反}} = 01001010$

$[Y]_{\text{反}} = 10110101$

#### 3. 补码表示法

正数的补码和原码相同，负数的补码是该数的反码加1。

例如： $[X]_{\text{补}} = 01001010$

$[Y]_{\text{补}} = 10110110$

需要说明的是：引入补码的概念后，加减法运算都可以用加法来实现，而且符号位也和数字一样对待，且两数的补码之“和”等于两数“和”的补码。这为加减法运算带来很多方便。另外，计算机中的“乘”、“除”也可以转换成“加”、“减”进行运算。所以，在计算机中只设计一个简单的加法器就可以执行各种算术运算，从而大大简化了电路设计。因此，在近代计算机中，“加”、“减”多采用补码运算。

### 1.2.4 计算机中的字符编码

目前在微机中最普遍采用的字符编码是ASCII码，即美国标准信息交换码。它是用七位二进制数进行编码的，可以表示128个字符，其中包括0~9十个数码，以及大小写英文字母和一些其他字符，如字母“A”的ASCII码为“1100001”，“!”的ASCII码为“1000001”。

实际上，一个字符的ASCII码占8个二进制位，即一个字节，最高位用作奇偶检验位。

### 1.3 计算机的硬件和软件系统

我们通常看到的计算机只是构成计算机的物质实体，在计算机领域中称其为硬件。相对于硬件而言，我们把具有一定功能的各种计算机程序称为软件。硬件类似于人类的只有血肉无思维的大脑，而软件相当于人类大脑的思维，软件依附于硬件，在工作中起控制作用，而硬件在执行指令时，如同人的大脑思维驱使行动。如此看来，一个完整的计算机系统由硬件和软件两大部分组成。

图 1-1 描绘了计算机系统硬件系统和软件系统的构成。

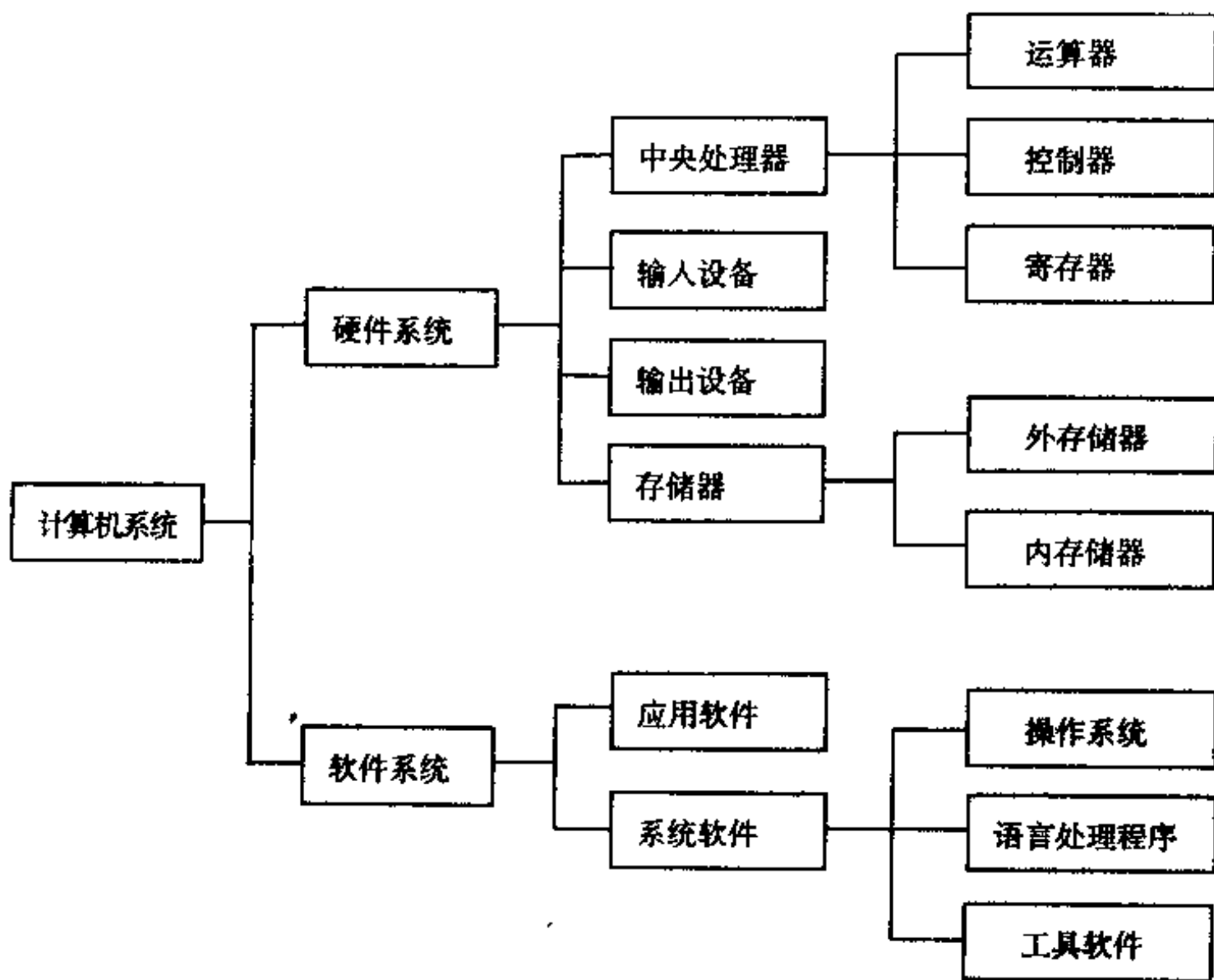


图 1-1 计算机系统的组成

#### 1.3.1 硬件系统

计算机的基本结构可以用五个部分来描述。第一部分是进行运算的部件，称之为运算器；第二部分是记忆原始数据和中间结果以及为了使机器能自动进行运算而编制的各种命令的部件，这个部分称之为存储器；第三部分是能代替人的控制作用的控制器，它能根据事先给定的命令发出各种控制信息，使整个运算过程一步步地进行；第四部分是原始数据与命令的输入部分，称之为输入设备；第五部分是将计算的结果（或中间过程）输出的部分即输出设备。计算机的硬件系统结构如图 1-2 所示。

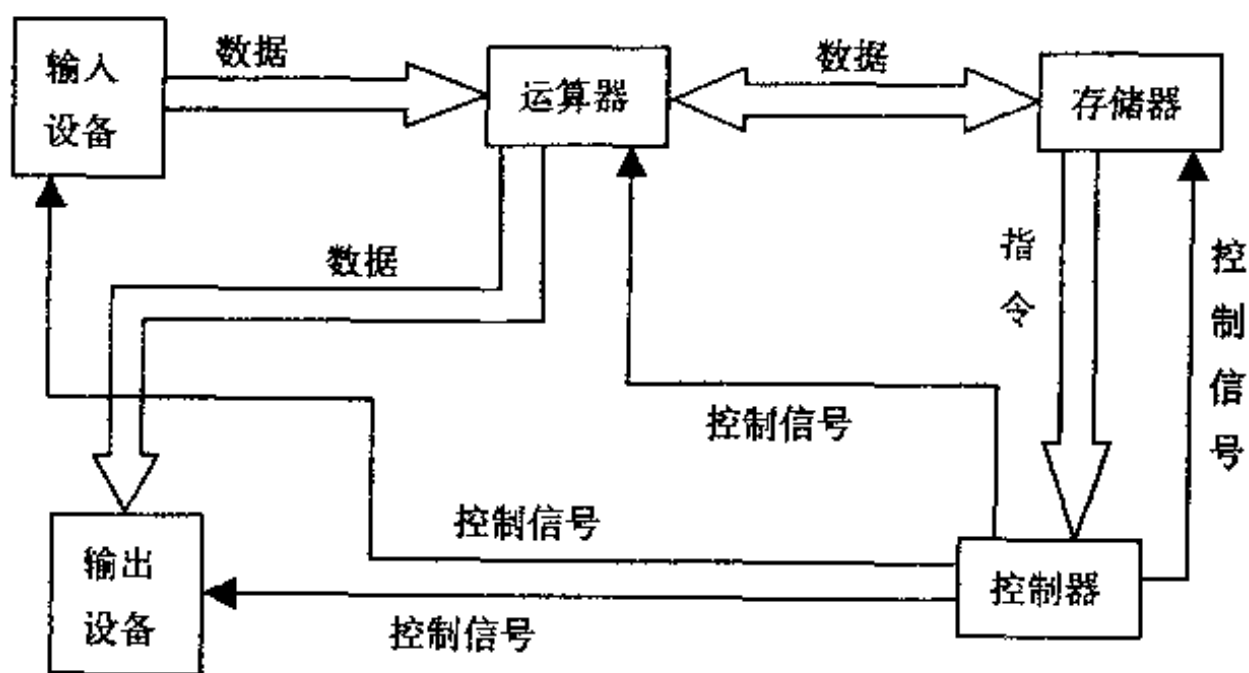


图 1-2 计算机的硬件系统结构

在计算机中，基本上有两种信息在流动。一种是数据信息，即各种原始数据、中间结果、程序等，这些要由输入设备输入至运算器，再存于存储器中。在运算处理过程中，数据从存储器读入运算器进行运算，运算的中间结果要存入存储器中，或最后由运算器经输出设备输出。用户给计算机的各种命令（即程序），也以数据的形式由存储器送入控制器，由控制器经过译码后变为各种控制信号。所以，另一种即为控制信息，由控制器控制输入装置的启动或停止，控制运算器按规定一步步地进行各种运算和处理，控制存储器的读或写，控制输出设备输出结果等等。

### 1.3.2 软件系统

仅有硬件计算机是无法工作的，还必须要有相应的软件。软件的主要内容是程序（程序中含有各种指令和数据），它指挥计算机的硬件做什么和怎样做。计算机软件有很多种，一般可分为系统软件和应用软件。

#### 1. 系统软件

系统软件是为了管理、控制和维护计算机系统，为人们方便地使用计算机而设计的。系统软件主要包括操作系统（如 Windows）、程序设计语言、解释和编译系统、数据库管理系统等。

#### 2. 应用软件

应用软件是针对人们在某一方面的实际需要而设计的。应用软件是面向应用领域、面向用户的软件，它主要包括科学计算软件、字处理软件、辅助工程设计软件、图形软件、工具软件等。例如，用于写文章的文字处理软件，用来画画的绘图软件，用来玩游戏的游戏软件，用来听音乐、看电影的多媒体软件以及网络软件等。

## 1.4 计算机的硬件组成

从外观上看,计算机主要包括以下几部分:主机、显示器、键盘、鼠标、磁盘驱动器、音箱和打印机,如图 1-3 所示。其中,主机是计算机的主体,计算机的运算、存储过程都是在这里完成的。主机箱中安装有中央处理器 CPU(在主机板上)、软盘驱动器、硬盘、电源、显示卡、网卡等部件。

主机是计算机的核心部件,主机从外观上分为卧式和立式两种。通常在主机箱的正面有电源开关、复位按钮、软盘驱动器插口、光盘驱动器等。

在主机箱的背面配有电源插孔,用来给主机及其他的外部设备提供电源。一般的计算机都有一个并行接口和两个串行接口,并行接口用于连接打印机,串行接口用于连接鼠标等串行设备。另外,通常计算机还配有一排扩展卡插口,用来连接其他的外部设备。



图 1-3 计算机的基本组成

### 1.4.1 中央处理器

中央处理器是计算机的“心脏”,英文缩写为 CPU。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。控制器是计算机的指挥控制中心,负责对程序所规定的指令进行分析,并协调计算机各个部件的工作;运算器则负责对数据进行各种运算。

CPU 在很大程度上决定了计算机的基本性能,平时我们所说的 386、486、Pentium(奔腾)等指的就是中央处理器的型号。随着 CPU 型号的不断更新,计算机的性能也不断提高。

### 1.4.2 内存储器

内存储器简称内存,是计算机的记忆中心,用来存放当前计算机运行所需要的程序和数据。内存的大小是衡量计算机性能的主要指标之一。

内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定，现在的软件对内存的要求越来越高，内存越来越大。

内存的大小也是影响计算机运行速度的一个因素，因为计算机的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据，而平时将信息存储在硬盘和软盘上。当计算机需要处理信息时，是把硬盘或软盘的信息放到内存中，再从内存中取出传送到中央处理器，由此可见内存就好像一个中转站，中转站越大，信息交换得越快，计算机处理得就越快。

根据作用的不同，内存可分为以下几种类型：

### 1. 随机存储器

随机存储器简称为 RAM，用于暂存程序和数据。用户既可以对 RAM 进行读操作，也可以对它进行写操作，RAM 中的信息在断电后会消失。通常所说的内存大小就是指 RAM 的大小，一般以 KB（千字节）和 MB（兆字节）为单位。

### 2. 只读存储器

只读存储器简称为 ROM，ROM 是一个只能读的存储器，不能进行写操作，即不能修改其内容。一般在 ROM 中装有磁盘引导程序、自检程序、输入/输出驱动程序等常驻程序。

### 3. 扩展内存

扩展内存是为了加快系统运行的速度，能让计算机运行大型程序的存储器。

### 4. 扩充内存

扩充内存是用来增加系统的内存容量的存储器。

## 1.4.3 扩展槽

主机箱的后部是一排扩展槽，用户可以在其中插上各种功能卡，有些功能卡是计算机必备的，而有些功能卡则不是必需的，用户可以根据实际的需要进行安装。计算机必须具备的功能卡有显示卡和多功能卡等。

## 1.4.4 高速缓冲存储器

在 386、486、586 等机型上，系统还配有高速缓冲存储器（CACHE），它的容量一般为 64KB，有的可以达到 512KB。高速缓冲存储器的使用可以提高系统的运行速度。

## 1.4.5 CMOS 电路

在计算机的主板上配置了一个 CMOS 电路，它的作用是记录计算机各项配置的重要信息。CMOS 电路由充电电池维持，在计算机关掉电源时电池仍能工作。在每次开机时，系统都首先按 CMOS 电路中记录的参数检查计算机的各部件是否正常，并按照 CMOS 的指示对系统进行设置。



### 1.4.6 认识显示器

显示器是计算机系统最常用的输出设备,如图 1-4 所示。显示器由监视器和显示控制适配器两部分组成,显示控制适配器又称为适配器或显示卡,不同类型的监视器应配备相应的显示卡。人们习惯直接将监视器称为显示器。

显示器有显示程序执行过程和结果的功能。

显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型,显示器也分单显(黑白)、彩显两大类。对于文字处理来说,对显示器的要求不高,但对于游戏和图形界面,就必须使用高分辨率的显示器。

显示器的分辨率越高越好,目前流行的显示器的分辨率是  $1024 \times 768$ 。而显示器的点距越小越清晰,目前流行的显示器的点距有 0.25 和 0.28 两种。

此外,显示器的功耗要小,亮度和对比度要均匀,色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式的显示器,不能采用隔行扫描方式的显示器,因为隔行扫描方式的显示器给人闪烁感,对人的视力有不好的影响。对显示器的色彩数要求是越多越好,现在所谓的真彩色是  $16.7 \times 10^6$  种颜色。



图 1-4 显示器外观

### 1.4.7 键盘和鼠标

计算机系统中常用的输入设备有键盘、鼠标器、扫描仪和数字化仪等。在微型计算机系统中使用最广泛的输入设备是键盘和鼠标。

键盘是人们向计算机输入信息的最主要的设备,各种程序和数据都可以通过键盘输入到计算机中。键盘是用户和计算机对话的工具,你要让计算机干什么,可以通过键盘“告诉”计算机。

键盘是由一组排列成阵列的按键开关组成的。目前最流行的键盘是 101 键盘,如图 1-5 所示。如果按制造键盘的材料来划分,键盘可分为电容式、机械式和机电式等三种。

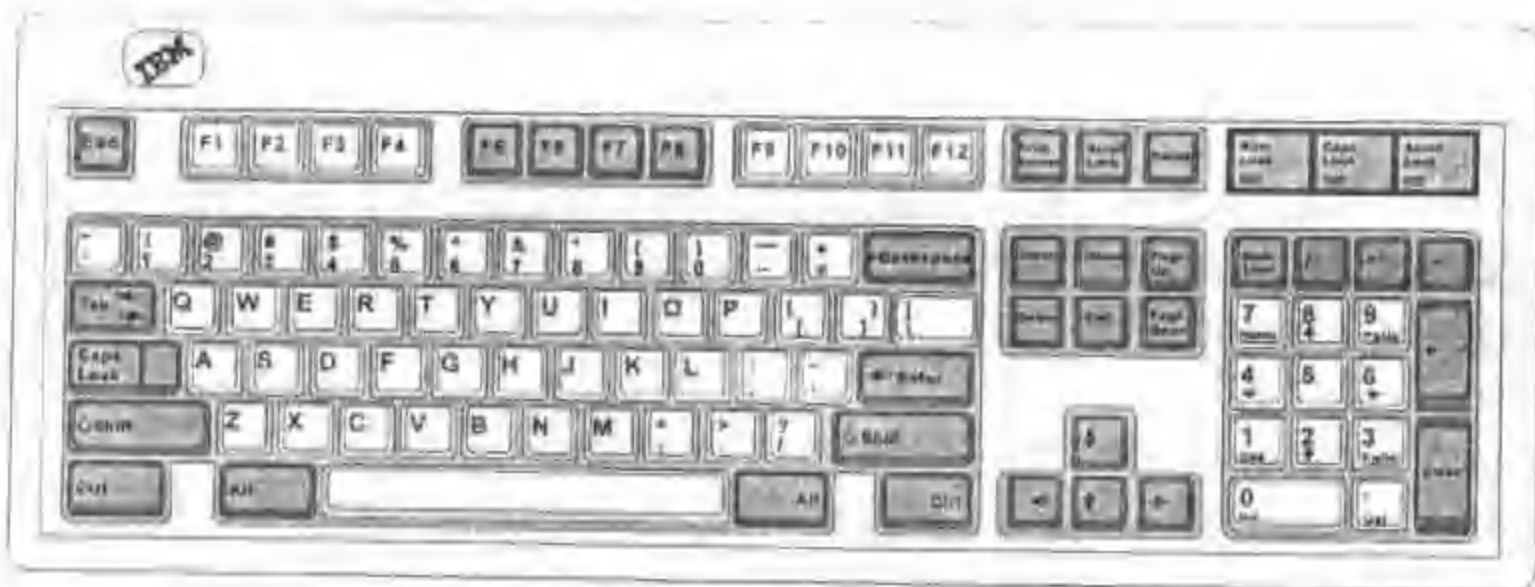


图 1-5 101 键盘示意图

随着图形界面系统的推出,鼠标一般被作为窗口软件或绘图软件的首选输入设备。它可以准确、方便地移动光标,进行光标的定位。鼠标外形如图 1-6 所示。

按照鼠标按键数量的不同,鼠标又分为两键鼠标和三键鼠标,但目前使用较多的是两键鼠标。

鼠标的基本操作有:指向、移动、单击、双击和右击等。

鼠标指针的形状会随着它在屏幕上位置的不同、选取对象的不同而改变。



图 1-6 鼠标外形

#### 1.4.8 软盘及软盘驱动器

磁盘存储器简称为磁盘,分为硬盘和软盘两种。相对于内存储器,磁盘存储器又称为外存储器(外存)。内存在计算机运行时只作为临时处理存储数据的设备,而大量的数据、程序等则存储在外存上,在使用时再调入内存。

内存存储器的容量一般较小,而且切断电源后很多信息会丢失。为了长期保存一些有用的信息,我们经常使用外存储器。外存储器包括软磁盘、硬磁盘、光盘及其驱动器。通常我们把软磁盘、硬磁盘分别简称为软盘、硬盘。软盘、硬盘、光盘的使用要通过相应的驱动器,就像磁带要通过录音机才能录放一样。

软盘分为两种类型:5.25 英寸的软盘和 3.5 英寸的软盘,简称为 5 寸盘和 3 寸盘,如图 1-7 所示。



5 寸盘



3 寸盘

图 1-7 软盘示意图

现在,常用的软盘是 3 寸盘,5 寸盘已很少使用。3 寸盘体积小,容易携带,安全性也高,它的存储量比 5 寸盘的存储量大。3 寸盘的写保护装置是盘角上的一个正方形的孔和一个滑块,当滑块封住小孔时,可以对盘片进行读和写的操作;当小孔打开时,则处于写保护状态。

磁盘在存储数据时,是按照一定的数据存储格式进行的。

磁盘只能存储数据,如果要对它进行读出或写入数据的操作,还必须有磁盘驱动器。磁盘驱动器位于主机箱内,由磁头和驱动装置两部分组成。磁头用来定位磁道,驱动装置的作用是使磁盘高速旋转,以便对磁盘进行读写操作。

### 1.4.9 硬盘

硬盘是一个外部存储数据的重要部件,它用来存储大量数据。通常情况下,硬盘固定在计算机的主机箱内。硬盘外形如图 1-8 所示。

和软盘相比,硬盘的容量要大得多,存取信息的速度也快得多,而且硬盘不易损坏,安全性高,但不便携带。



图 1-8 硬盘的外形

### 1.4.10 光盘存储器

随着多媒体技术的推广,光盘存储器以其容量大、寿命长、成本低的特点,很快受到人们的欢迎,普及相当迅速。

与磁盘相似,对光盘的读写是靠光盘驱动器。光盘上的信息是通过驱动器中的光学头用激光读写的,聚焦的激光束可以记录信息、读取信息和擦除信息。

目前,用于计算机系统的光盘类型包括只读光盘和可读写光盘。

拿光盘时,注意手不要去接触光盘的表面,如果接触了光盘的表面,容易使光驱在读光盘数据时产生错误的信息。拿光盘的正确方式是手握光盘的边缘。

将光盘放入光驱时,要放平稳,光盘上有文字的一面朝上,这样光驱才能读取到光盘上的信息。

### 1.4.11 打印机的分类

打印机也是计算机的一种输出设备,如果要把信息显示在纸上,可以将它们通过打印机打印出来。下面分别介绍一下目前常用的针式打印机、喷墨打印机和激光打印机。

#### 1. 针式打印机

目前国内较流行的针式打印机,有 9 针和 24 针两种。针数越多,打印出来的字就越美观。针式打印机的主要优点是结构简单,价格便宜,维护费用低,打印速度较高,可以打印连续纸张,但打印时噪音大,打印质量较粗糙。

#### 2. 喷墨打印机

喷墨打印机按打印出来的字符颜色,可以将它分为单色和彩色两种。喷墨打印机的主要性能指标包括分辨率、打印速度、打印幅面、兼容性以及喷头的寿命等。喷墨打印机的主要优点是打印精度较高,噪音较低,价格中等,但打印速度较慢,墨水消耗量较大。

#### 3. 激光打印机

激光打印机是近年来发展很快的一种输出设备,它的打印效果非常好,几乎没有噪音,但价格较贵。激光打印机将会是今后打印机的主流产品。

分辨率的高低是衡量打印机质量好坏的标志,分辨率通常以 dpi 为单位,现在国内市场上的打印机分辨率以 300dpi、400dpi 和 600dpi 为主。一般来说,分辨率越高,打印机的

输出质量就越好，当然价格也越昂贵，用户可以根据自己的实际需要选择一种打印质量和价格均适当的激光打印机。

## 1.5 概念理解及上机操作

1. 简述计算机系统硬件系统和软件系统的构成。
2. 计算机的硬件系统是如何工作的？
3. 系统软件和应用软件的区别是什么？
4. 说一说组成计算机各部分的名称。
5. 计算机的主机由哪些部分组成？
6. 内存储器包括哪几种类型？
7. 计算机的输入设备包括哪些？计算机的输出设备包括哪些？
8. 显示器具有什么作用？计算机的显示分为哪两种类型？
9. 显示器由哪两部分组成？分辨显示器好坏的依据是什么？
10. 软盘驱动器分为哪两种类型？
11. 软盘分为哪两种类型？常用的软盘是哪一种类型？
12. 如果要对3寸盘进行写保护，应该怎样操作？
13. 用于计算机系统的光盘包括哪两种类型？拿取光盘和放入光驱时应该注意什么？
14. 打印机包括哪几种类型？各有什么特点？



## 第2章

# Windows 98 应用技术入门与提高

### 2.1 中文 Windows 98 简介

中文 Windows 98 是现今我国 PC 机（即个人电脑）上最为普遍的操作系统平台，它在继承原 Windows 95 版本用户界面友好的特点上，还拓展了网络和多媒体方面的功能，下面，先对其主要特点做一个简要的介绍。

#### 2.1.1 中文 Windows 98 的界面

中文 Windows 98 承袭了中文 Windows 95 人机直接“对话”，界面友好的特点，但是它在以下方面也做了改进：

（1）Windows 98 的画面更为美观，声音更为悦耳。菜单以平滑的方式弹出，令人赏心悦目。

（2）Windows 98 “程序”菜单中的各项可以直接拖放，使得用户能方便地向其中增添程序。

（3）Windows 98 内嵌各种向导，如更新向导、连接 Internet 向导、安装新硬件向导等，用户可在系统的悉心“指导”下，轻轻松松完成想要做的工作。

#### 2.1.2 中文 Windows 98 的网络功能

中文 Windows 98 的网络功能如下：

（1）Windows 98 的整个界面都采用网页风格，用户从桌面和应用程序中都可直接上网，无需切换。

（2）Windows 98 内置的 IE 包括一个新的 E-mail 工具——Outlook Express 以及用于 Internet 会议的 Netmeeting、网上多媒体 Net show、个人主页编辑器 FrontPage 和能使你的电脑成为网页服务器的 Personal 网页 Server。

（3）Windows 98 自带的资源管理器也将本地资源、Intranet、Internet 资源集成为一体，用户通过资源管理器可直接进入 URL。

（4）Windows 98 提供了 Internet 连接向导，使得用户与 ISP 的连接更加快捷。

（5）Windows 98 支持网上视频和广播。



### 2.1.3 中文 Windows 98 的多媒体功能

中文 Windows 98 的多媒体功能如下：

(1) Windows 98 支持 DVD 及数字音响, 可把高质量的数字影像和声音直接输出到用户电视机或音响系统。

(2) Windows 98 支持 IEEE1394 总线, 能够通过计算机与家用娱乐设备连接。

(3) Windows 98 的 Direct X API 函数支持 3D 指令集、MMX、3D!Now (AMD K6-2) 和 OpenGL, 令视频表现更加突出, 图像和视频表现更加出色。


(4) Windows 98 能使用户在电脑上看电视, 并提供了网页 TV 的新增程序, 方便连接网上, 并且能够搜索和回放所喜爱的电视节目。支持 TV-out、TV-in, 将影像输出/入到电视/电脑。

## 2.2 中文 Windows 98 的基本操作

### 2.2.1 启动 Windows 98

打开计算机电源后, 计算机首先会对系统硬件进行检测, 检测完成后显示 “Starting Windows 98...” 的提示信息。然后系统直接启动进入 Windows 98。

### 2.2.2 退出 Windows 98

单击屏幕左下角的“开始”按钮 , 然后选择“关闭系统”命令。屏幕弹出“关闭 Windows”对话框, 如图 2-1 所示。选择“关闭计算机”, 即在前面出现一个点, 然后单击“是”, 等待屏幕出现了“现在你可以安全地关闭计算机了”的提示信息, 就可以关闭计算机的电源了。

注意: 若没有正常地退出 Windows 98 而关闭了电源, 就很可能造成部分系统文件被破坏, 所以在退出 Windows 98 时, 一定要按上述步骤正常关机。



图 2-1 退出 Windows 98

### 2.2.3 Windows 98 的桌面

启动 Windows 98 后的整个屏幕称为桌面，它是每个用户个性化的工作间，如图 2-2 所示。

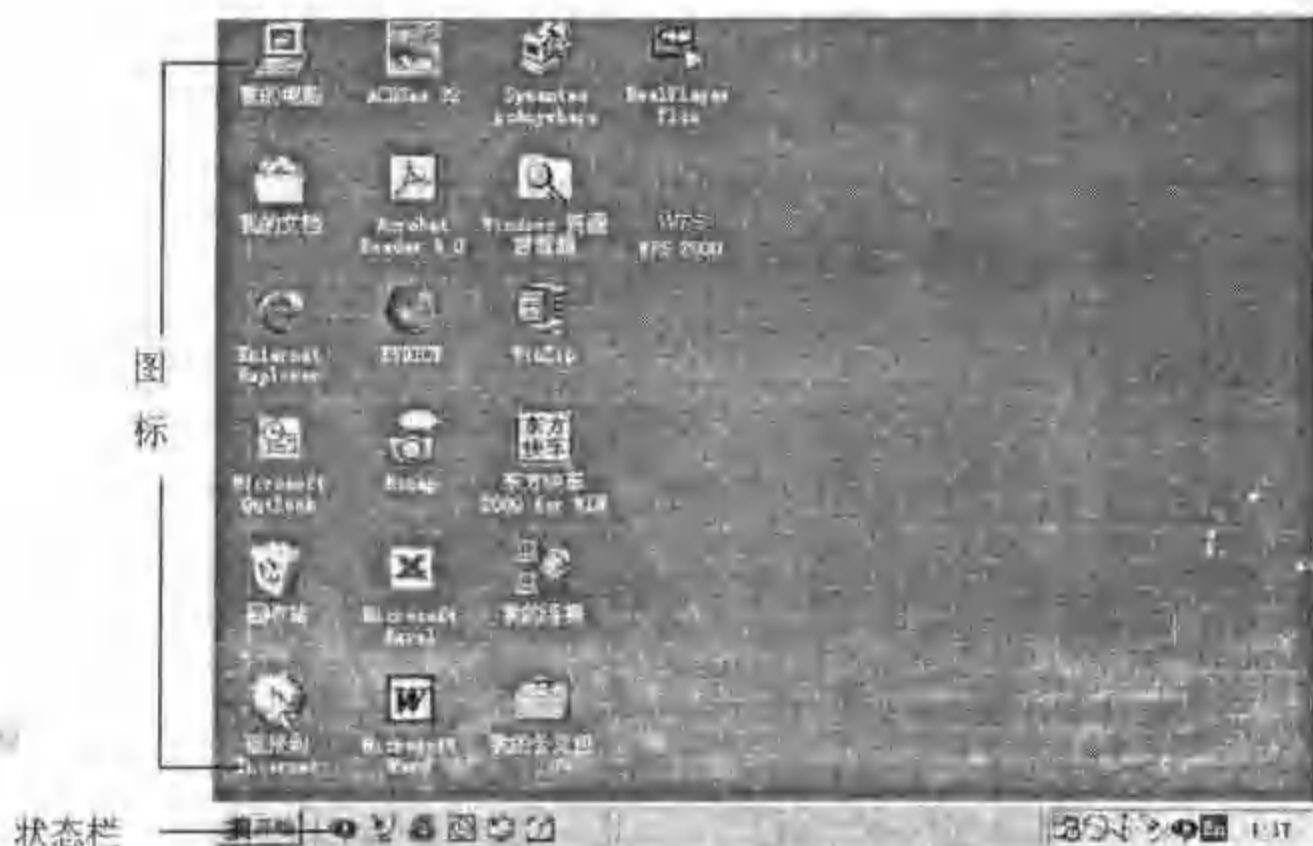







图 2-2 Windows 98 桌面

#### 1. 图标

桌面上的图标包括系统图标和应用程序图标两个类型。

(1) 系统图标：“我的电脑”、“我的文档”、“Internet Explorer (Internet 浏览器)”和“回收站”。此外还有“网上邻居”和“收件箱”。

(2) 应用程序图标：除系统图标以外的其他图标都是应用程序图标，如“Word 2000”、“WinZip”、“WPS 2000”等。

#### 2. 任务栏

桌面上的任务栏包括“开始”按钮、工具按钮、窗口按钮、状态设置按钮等四部分。

##### (1) 开始按钮

单击“开始”按钮打开“开始”菜单，在这里可以完成几乎所有的任务，如启动程序、打开文档、自定义桌面、寻求帮助、搜索计算机中的内容等等。

“开始”按钮上有些命令旁边有箭头，表明该命令有下级菜单。若将鼠标放到有箭头的命令上，就会出现下级菜单。

##### (2) 工具按钮

工具按钮紧接着“开始”按钮，位于它的右边。用户可以根据自己的需要，将 Windows 98 中常用的功能或者经常使用的功能以工具按钮的方式放在任务栏中。

## (3) 窗口按钮



窗口按钮位于整个状态栏的中间，一个窗口按钮表示一个已打开的窗口，包括被最小化的或隐藏在其他窗口下的窗口。单击这些按钮，即可在不同的窗口之间进行切换。

## (4) 状态设置按钮



状态设置按钮位于状态栏的最右边，其中包括计划任务、声卡音量、解霸自动伺服器、输入法、时钟等，都是关于 Windows 98 设置状态的。

注意：任务栏的内容并不只有这四个部分，任务栏的内容和位置也并不是完全固定的，用户可以根据自己的喜好对其进行设置和改变。

## 2.2.4 Windows 98 的窗口

### 1. 窗口的组成

如图 2-3 所示，这即是 Windows 98 操作系统中的一个典型窗口。



图 2-3 Windows 98 的典型窗口

- (1) 标题栏：位于窗口的顶部，用于显示当前文件夹名称或驱动器名称。
- (2) 菜单栏：位于标题栏之下，提供应用程序命令的访问路径。
- (3) 工具栏：位于菜单栏之下，将应用程序中的常用命令以工具按钮方式集合起来。
- (4) 工作区：位于整个窗口的中间部分，进行子程序或文本的处理、编辑等操作。
- (5) 滚动条：分为垂直滚动条和水平滚动条，用于移动窗口区域，以完全显示工作区内容。
- (6) 状态栏：位于整个窗口的底部，用于显示该窗口的状态，如对象个数、可用空间及磁盘容量等重要状态信息。

## 2. 窗口的有关操作

### (1) 最大化、最小化、还原及关闭窗口

只要单击窗口右上角的功能按钮, 就可实现这些操作, 如图 2-4 所示。

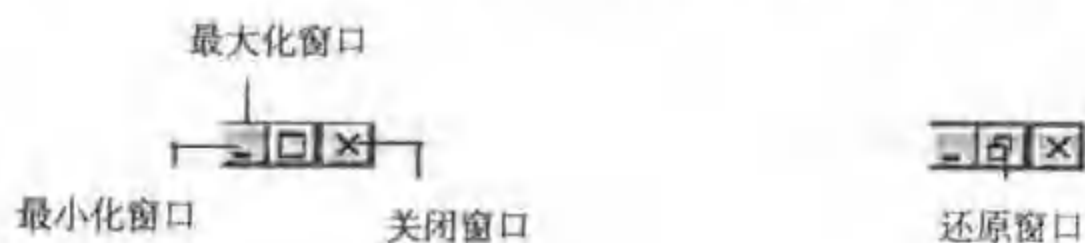


图 2-4 窗口操作的功能按钮

### (2) 移动窗口

方法一: 用鼠标左键单击窗口的标题栏, 按住不放, 拖动至目标位置, 再松开即可。

方法二: 单击窗口标题栏上的图标, 弹出控制菜单, 如图 2-5 所示, 选择“移动”命令后, 用键盘上的“上↑、下↓、左←、右→”箭头控制其移动方向和位置即可。



图 2-5 移动窗口

### (3) 改变窗口尺寸

方法一: 将鼠标移至窗口的边角上, 当鼠标变为双箭头时, 按住不放, 拖动至窗口尺寸达到理想标准时, 松开即可。

方法二: 打开该窗口的控制菜单, 如图 2-5 所示, 在其中选择“大小”命令后, 同样用键盘上的方向键来进行控制, 达到所需状态后, 按“Enter”键, 系统承认设置。



## 2.2.5 Windows 98 的菜单

### 1. 菜单的分类

Windows 98 的菜单一般分为两类：水平菜单和垂直（下拉）菜单，如图 2-6 和图 2-7 所示。

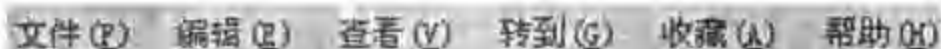


图 2-6 水平菜单

### 2. 菜单的约定

如图 2-7 所示，这是 Window 98 系统中一个很典型的菜单，几乎包含了所有的约定，现就——介绍如下：

#### (1) “√”符号

此种情况即表明，用户可以在两个状态间进行切换。如“状态栏”命令前打了“√”，则表明状态栏已在该窗口中显示。

#### (2) “●”符号

此种情况表明，在它的分组菜单（即用分组线划开的菜单选项组）中，同时只可能有一个且一定有一个命令被选中。如“大图标”命令前打了“●”，则表明系统正在以该组菜单（大图标、小图标、列表、详细资料）中的“大图标”方式显示图标。

#### (3) “▢”符号

此种情况表明，在它的下面还有子菜单，当鼠标指向该命令时，就会自动弹出。例如图中的“工具栏”命令。

#### (4) “...”符号

此种情况表明，单击该命令会直接引出一个对话框。例如图中的“文件夹选项”命令。



图 2-7 垂直菜单

### 3. 菜单的有关操作

#### (1) 打开菜单

一般菜单：直接单击菜单栏上的菜单名。

快捷菜单：用鼠标右键单击对象。

#### (2) 撤消菜单

用鼠标单击菜单以外的地方，或者按下 Esc 键即可。





## 2.2.6 Windows 98 的对话框



### 1. 对话框的组成

一个典型的对话框如图 2-8 所示。



图 2-8 典型对话框

(1) 标题栏：位于对话框的顶部，显示对话框标题、“关闭”按钮  和“帮助”按钮 。

(2) 列表框：提供可选项名称，用箭头  或  展开列表，以供用户选择。

(3) 单选框：用户只能在多个选项中选择一项，选中的一项，会在选项按钮中出现一个小黑点“·”表示选中。

(4) 文本框：用户需自行在其中输入信息，无选项可以选择。

(5) 复选框：用户可重复选择多项，选中的项目，会在选项框中出现一个“√”以表提示。


(6) 命令按钮：通过单击此种按钮，来使系统承认某种设置或执行某种命令。

### 2. 对话框的有关操作


#### (1) 移动对话框

单击标题栏，然后按住鼠标左键拖动至目标位置后释放即可。

#### (2) 关闭对话框

单击标题栏右端的“关闭”按钮 ，或者按下“Esc”键退出。

#### (3) 在对话框中寻求帮助

单击标题栏右端的“帮助”按钮 ，鼠标自身会携带上一个“？”，如图 2-9 所示。此时，将鼠标移至想要得到帮助信息的选项上，单击即可获得系统的帮助。

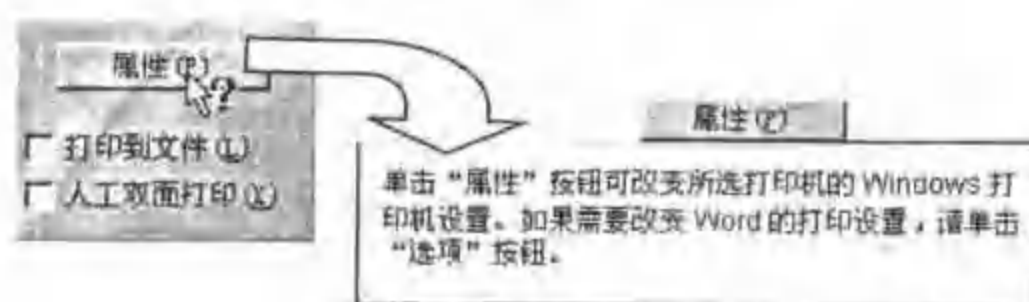


图 2-9 对话框中的帮助信息

## 2.2.7 Windows 98 中的鼠标

中文 Windows 98 是图形界面几乎所有操作都可用鼠标来完成, 因此, 掌握鼠标的使用方法极为重要。鼠标的左键一般用于正常选定和正常活动, 右键则一般用于环境菜单和特殊功能, 如图 2-10 所示。

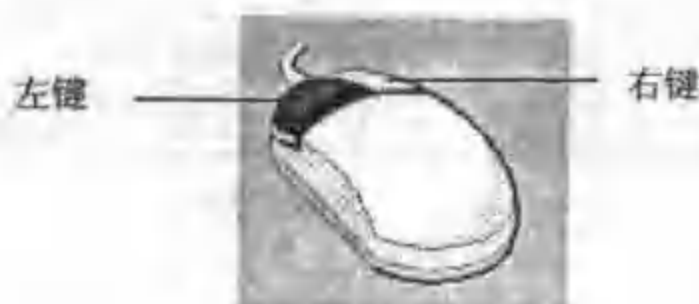


图 2-10 鼠标的操作

鼠标的操作主要包括以下方面:

“指向”——在“网页风格”下, 指向一个对象即表明选中该对象。

“单击”——指向一个对象, 按一下鼠标左键并立即释放, 则选中该对象。

“双击”——指向一个对象, 连续按两下鼠标左键并立即释放, 则会执行所选中的对象。

“拖动”——指向一个对象, 然后按住鼠标的左键不放, 将光标移动到目标位置后放开, 对象即被拖动到新位置。

“单击鼠标右键”——将鼠标指向一个目标, 单击鼠标右键, 则会出现一个菜单 (即为快捷菜单), 这个菜单包含了与此对象有关, 并且是当前操作所需的所有命令。

有关 Windows 98 对于鼠标形状及其默认的含义, 图 2-11 给出了最常见的几种。

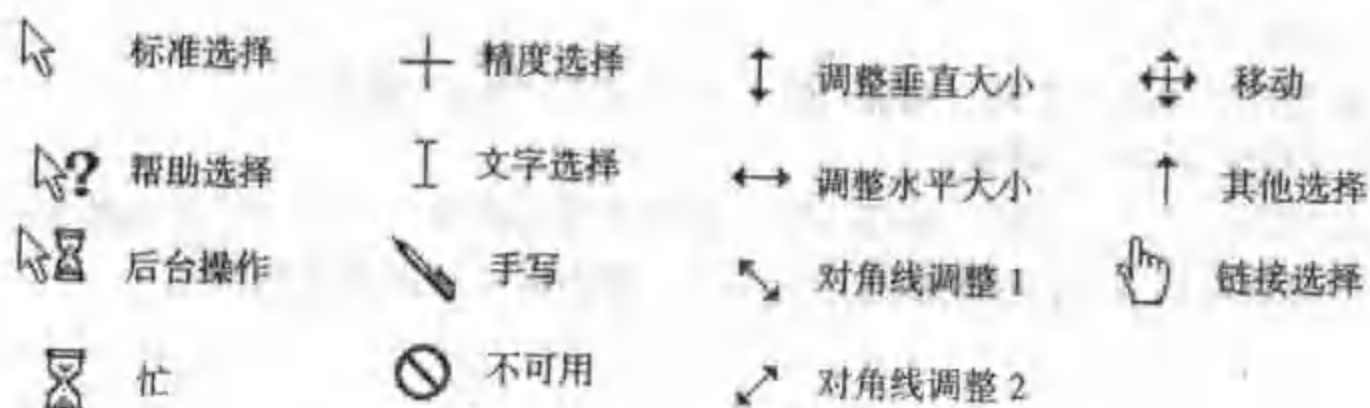


图 2-11 不同鼠标指针形状及其含义

## 2.3 中文 Windows 98 的文件管理

中文 Windows 98 主要是利用资源管理器来作为文件的浏览管理工具。在资源管理器中所有的文件都图标化,这使得用户对文件的查找、复制、删除、移动等操作都变得更加方便。此外,资源管理器还为用户提供了形象化的图标和展示文件信息的窗口,从而使得用户能够以自己的习惯来查看文件信息,并随意选择浏览文件信息的数量。以下即会对这个灵活的文件及文件夹管理工具进行详尽的功能介绍。

### 2.3.1 打开资源管理器

方法一:利用鼠标右键打开资源管理器。将鼠标移至“开始”按钮,单击右键,打开一个快捷菜单。选择其中的“资源管理器”命令,即可打开资源管理器,如图 2-12 所示。

方法二:利用“开始”菜单来打开资源管理器。单击“开始”按钮,在弹出的“开始”菜单中选择“程序”子菜单下的“Windows 资源管理器”命令,也可打开资源管理器,如图 2-13 所示。



图 2-12 利用快捷菜单



图 2-13 利用“开始”菜单

### 2.3.2 资源管理器的窗口组成

资源管理器的窗口包括标题栏、菜单栏、工具栏、左窗口、右窗口和状态栏 6 个部分,如图 2-14 所示。



图 2-14 资源管理器窗口

### 2.3.3 新建文件夹

Windows 98 是通过文件夹管理文件, 用户可以根据需要自行创建文件夹来管理同种类型的文件。现就以下例为背景, 介绍文件夹的创建过程。

例如, 要在已存在的“图书 1”文件夹中新建一个文件夹“图书 1-1”, 具体操作步骤如下:

- (1) 打开资源管理器窗口。
- (2) 单击 E 驱动器下的“图书 1”文件夹, 将其打开。
- (3) 在“文件”菜单中单击“新建”子菜单下的“文件夹”命令, 建立一个名称为“新建文件夹”的新文件夹。
- (4) 将名称更改为“图书 1-1”即可, 如图 2-15 所示。



图 2-15 新建文件夹



### 2.3.4 文件和文件夹的基本管理操作

文件和文件夹的基本管理操作包括“选定”操作、“移动”操作、“复制”操作及“删除”操作，逐一介绍如下。

#### 1. 选定文件和文件夹

“选定”操作是其他一切管理操作的前提，且选定文件的方式多种多样。

(1) 选定任意单个文件（或文件夹）。选定目标后，直接单击鼠标左键即可。

(2) 选定末尾的项目。直接按下“End”键。

(3) 选定开头的项目。直接单击“Home”键。



图 2-16 选定连续项目

(4) 选定连续的多个文件（或文件夹）。用鼠标单击连续区域的第一个项目，再按住 Shift 键，单击最后一个项目，效果如图 2-16 所示。

(5) 选定多个不连续的文件（或文件夹）。按住 Ctrl 键，用鼠标依次单击要选定的项目即可，效果如图 2-17 所示。



图 2-17 选定零散的项目

(6) 选定所有的文件（或文件夹）。在“编辑”菜单中单击“全部选定”命令即可，如图 2-18 所示。

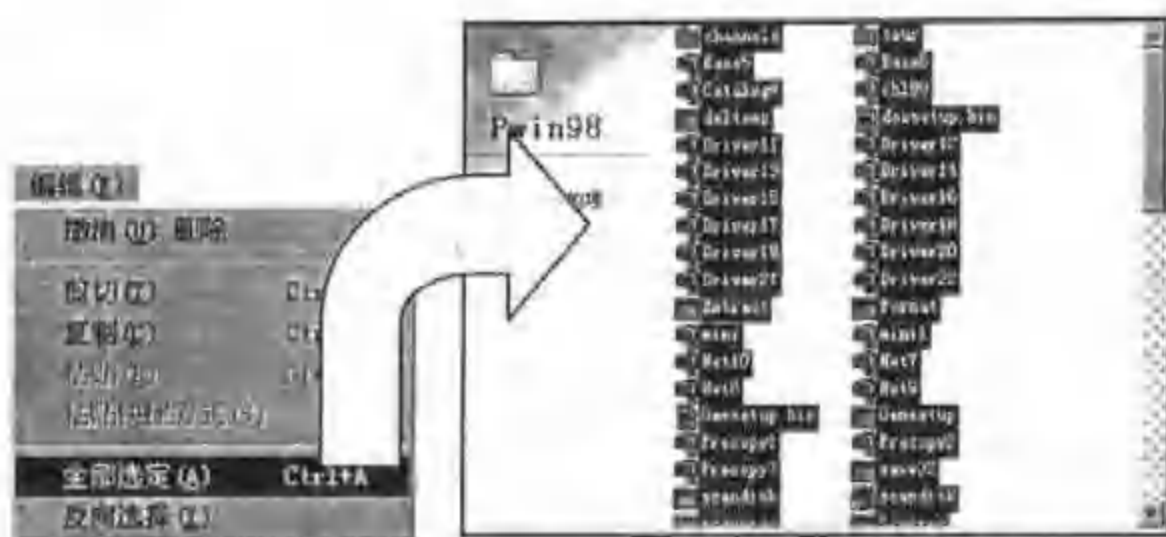




图 2-18 选定所有项目

提示：以上是以“Pwin98”文件夹为例，展示文件（或文件夹）的选定效果。

## 2. 移动文件和文件夹

移动文件（或文件夹）的步骤如下：

- （1）选定要进行移动操作的源文件（或文件夹）。
- （2）在“编辑”菜单中选择“剪切”命令，或单击工具栏上的“剪切”按钮 。
- （3）将鼠标移至目标位置，然后在“编辑”菜单中单击“粘贴”命令，或单击工具栏上的“粘贴”按钮 。
- （4）移动文件（或文件夹）成功。

## 3. 复制文件和文件夹

复制文件和文件夹的方法很多，下面介绍几种常用的方法：

方法一：利用拖动复制文件或文件夹。以下例为背景，介绍具体操作步骤。

例如，将 E 驱动器下的“图书 1”文件夹中的全部内容复制到 C 驱动器的“My document”文件夹中。

- （1）打开资源管理器窗口。
- （2）单击左窗口中的 E 驱动器图标，用户可在右窗口中看到 E 驱动器根目录下的所有文件及文件夹。
- （3）将鼠标移至“图书 1”文件夹图标，按住左键并拖动鼠标至左窗口。
- （4）当鼠标到达 C 驱动器下的“My document”文件夹时，释放鼠标，复制成功，如图 2-19 所示。



图 2-19 利用拖动复制文件夹



方法二：利用菜单复制文件或文件夹，同样以上例为背景，介绍具体操作步骤。

- (1) 打开资源管理器。
- (2) 在 E 驱动器下选中“图书 1”文件夹，然后单击“编辑”菜单中的“复制”命令。
- (3) 打开 C 驱动器下的“My document”文件夹，然后再在“编辑”菜单中单击“粘贴”命令。
- (4) 复制成功，如图 2-20 所示。



图 2-20 利用菜单复制文件

#### 4. 删除文件和文件夹

如果总是保留着不需要的文件，硬盘的利用率就变得很低，所以我们需要定期地清理硬盘，删除一些废弃的文件或文件夹。以下例为背景，介绍具体的操作步骤。

例如，要删除 C 驱动器下“My document”文件夹中的“祝福”文件，操作步骤如下：


- (1) 打开资源管理器。
- (2) 打开 C 驱动器下的“My document”文件夹。
- (3) 选中“祝福”文件，在工具栏中点击“删除”图标 ，或者直接单击鼠标右键打开快捷菜单，选择其中的“删除”命令。
- (4) 在弹出的“确认文件删除”信息提示框中单击“是”按钮，文件被送到“回收站”中。如图 2-21 所示。



图 2-21 删除文件

如果想永远地删除掉该文件或文件夹，则在系统的“回收站”中将其选中，单击右键调出快捷菜单，选择“删除”命令，在弹出的信息对话框中点击“是”按钮即可，如图 2-22 所示。



图 2-22 永远删除文件

如果想将系统“回收站”内的内容全部清除，以释放 C 盘的空间，则在“回收站”窗口的“文件”菜单下单击“清空回收站”命令即可，如图 2-23 所示。

注意：按下“Shift+Del”键，会跳过回收站而直接永远删除文件或文件夹。而且从软盘中删除的文件将不被送到回收站中，也是永远被删除。



图 2-23 清空“回收站”

## 5. 还原文件和文件夹



图 2-24 还原文件

如果用户要将已删除至“回收站”的文件恢复回来，例如，恢复刚才删除的“祝福”文件，执行如下操作即可：

- (1) 双击桌面上的“回收站”图标打开回收站。
- (2) 在“祝福”文件上单击鼠标右键，打开快捷菜单，选择其中的“还原”命令，则系统将该文件放回它原来的位置“My document”文件夹。如图 2-24 所示，

### 2.3.5 给文件重新命名

资源管理器中的文件和文件夹都可以按用户的需要重新命名,以下例为背景,介绍其具体操作。

例如,我们将原来在 E 驱动器下的“图书 1”文件,更名为“图书 ch”,具体操作步骤如下:

(1) 打开资源管理器。

(2) 在 E 驱动器下选中“图书 1”文件夹。

(3) 单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“重命名”命令。

(4) “图书 1”文件名的外面出现方框线,框内的文字以高亮度显示,光标处于编辑状态。此时,用一般的文本输入编辑方法将文件名更改为“图书 ch”后,按下“Enter”键,系统承认更改,如图 2-25 所示。



图 2-25 重命名文件

**提示:** Windows 98 不允许在同一文件夹中有同名文件的存在,因为这样容易混淆两个文件的查找路径。所以如果用户更改文件名后,新的文件名与本文件夹中的另一文件同名,系统 will 对此提出警告,并让用户重新命名文件。

### 2.3.6 查看文件属性

查看文件属性的方法如下:

选定要查看的对象,单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择“属性”菜单项,即可打开一个“属性”窗口。此窗口内容会根据对象的类型不同(文件类型)而有所变化,如图 2-26 所示即是一个 TXT 文本文件的属性窗口,用鼠标左键单击该对话框顶部的选项卡,用户不仅可以看到文件不同方面的属性,还可以根据需要设置文档的某些属性。

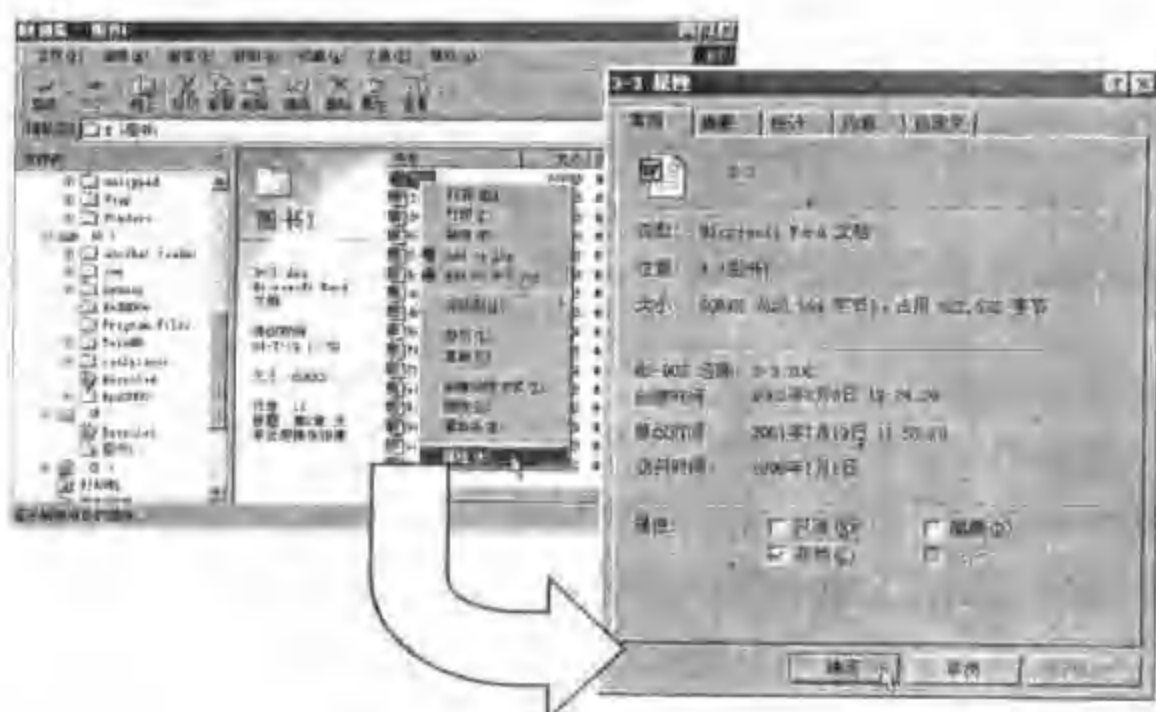


图 2-26 查看文件属性

### 2.3.7 查看文件类型

对于需要了解文件类型的用户，可以通过执行以下步骤来查看：

- (1) 打开 Windows 资源管理器。
- (2) 在“查看”菜单中单击“文件夹选项”命令。
- (3) 弹出如图 2-27 所示的“文件夹选项”对话框后，单击其中的“查看”选项卡。
- (4) 在“高级设置”框中，单击去掉“隐藏已知文件类型的扩展名”复选框前的“√”。
- (5) 点击“应用”按钮，可看到资源管理器中所有文件名后都带有了文件类型扩展名。

另外，如果只是想查看某一类文件的类型，则单击该对话框中的“文件类型”选项卡，在如图 2-28 所示的对话框中查找到所需文件的图标，下方自然会显示该类文件的扩展名。

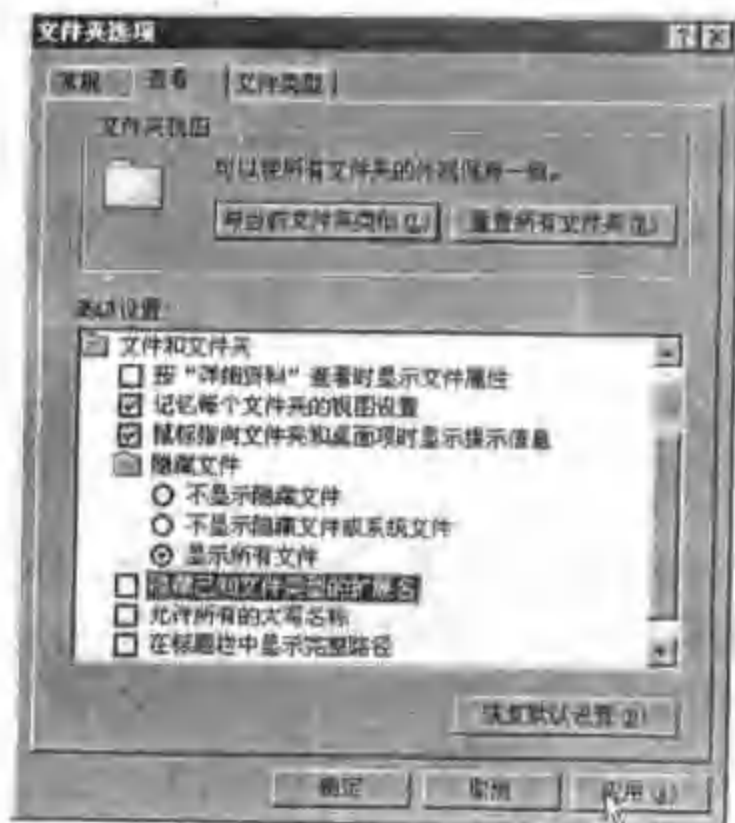


图 2-27 设置“文件扩展名显示”

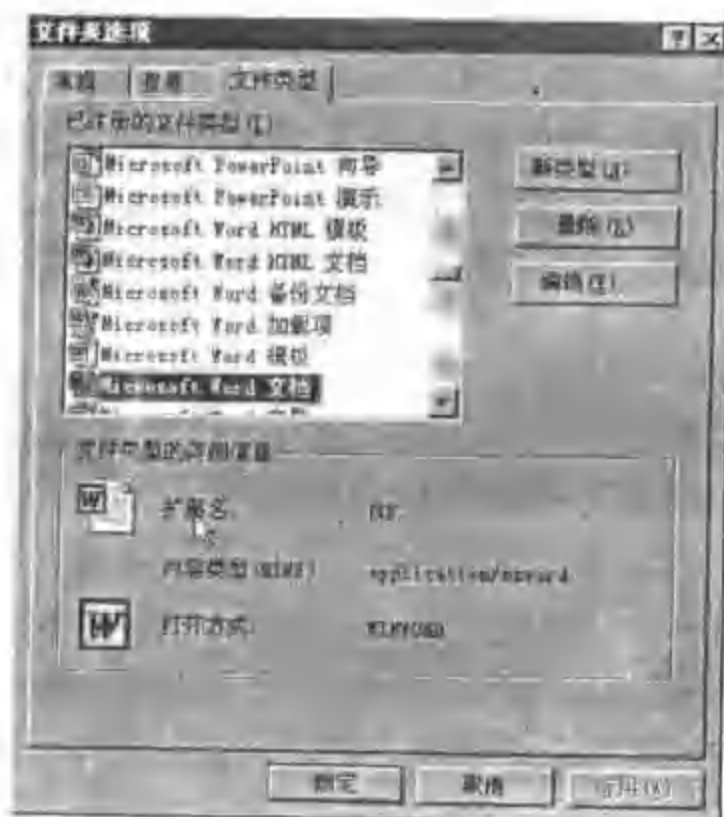


图 2-28 查看文件类型



### 2.3.8 查找文件

当用户不清楚某一文件的详细路径时,可以启动 Windows 98 资源管理器提供的“查找”功能来协助工作。有关它的三种方式,现以下例为背景,对操作步骤进行详细介绍。例如,我们要查找 E 驱动器下以数字“6”结尾的 DOC 文件。

#### 1. 按名称和位置进行查找

具体操作步骤如下:

- (1) 打开资源管理器。
- (2) 在“工具”菜单中单击“查找”子菜单下的“文件或文件夹”命令。
- (3) 弹出如图 2-29 所示的“查找”对话框后,选择“名称和位置”选项卡。
- (4) 在“名称”列表框中选择或输入要查找的条件“\*6.doc”,在“搜索”框中选择查找范围“(E:)”。
- (5) 单击“开始查找”按钮,系统开始按照指定条件进行查找。
- (6) 等待一会儿,“查找”对话框下方出现查找到的结果,如图 2-29 所示。

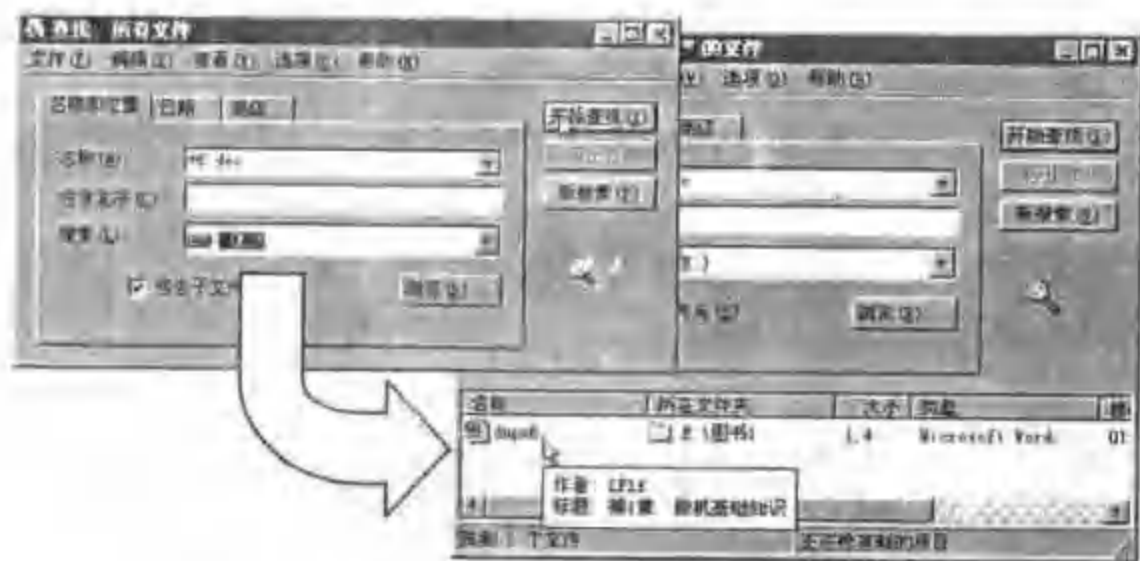


图 2-29 采用“名称和位置”方式查找文件

#### 2. 按日期进行查找

具体操作步骤如下:

- (1) 在“查找”对话框中选择“日期”选项卡。
- (2) 选中“查找所有文件”单选框,然后在后续的列表框中选择“修改时间”选项。
- (3) 选择“介于……和……”的时间方式,在两个列表框中选择“01-1-3”及“01-8-1”作为时间约束条件。
- (4) 单击“开始查找”按钮,结果如图 2-30 所示。

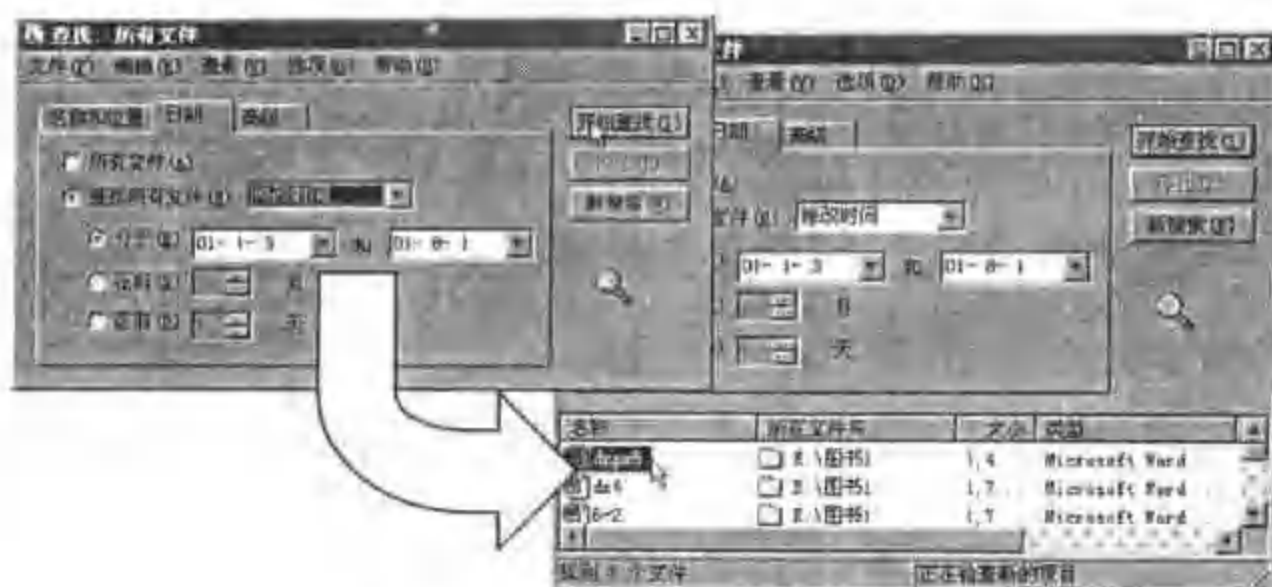


图 2-30 采用“日期”方式查找文件

### 3. 按高级设置进行查找

在“查找”对话框中,用户可以根据需要进行高级设置,使系统按照文件类型和大小查找相关文件。具体操作步骤如下:

- (1) 在“查找”对话框中选择“高级”选项卡。
- (2) 在“所属”列表框中选择“Microsoft Word 文档”,“大小”的后续列表框中选择“至少”和“1300” KB。
- (3) 单击“查找下一个”按钮,系统开始搜寻工作。
- (4) 查找成功,结果如图 2-31 所示。



图 2-31 按“高级”设置方式查找文件

提示:对于显示在查找结果窗口中的文件夹及文件,用户可以像在资源管理器中一样对它们进行删除、重命名、移动、复制等操作。



### 2.3.9 资源管理器下的文件和文件夹查看方式

为了更广泛地适应用户的需要和喜好, Windows 98 的资源管理器提供了四种文件查看方式, 现以 C 驱动器下的“*My document*”文件夹为例进行逐一介绍。

#### (1) 大图标查看方式。

进入资源管理器后, 在“查看”菜单中单击“大图标”命令, 文件及文件夹便以大图标方式显示, 以供用户查看, 如图 2-32 所示。



图 2-32 “大图标”显示



图 2-33 “小图标”显示

#### (2) 小图标查看方式

单击“查看”菜单中的“小图标”命令, 文件及文件夹以小图标方式显示, 如图 2-33 所示。

#### (3) 列表查看方式

在“查看”菜单中单击“列表”命令, 系统即以列表方式展现文件及文件夹标识, 如图 2-34 所示。

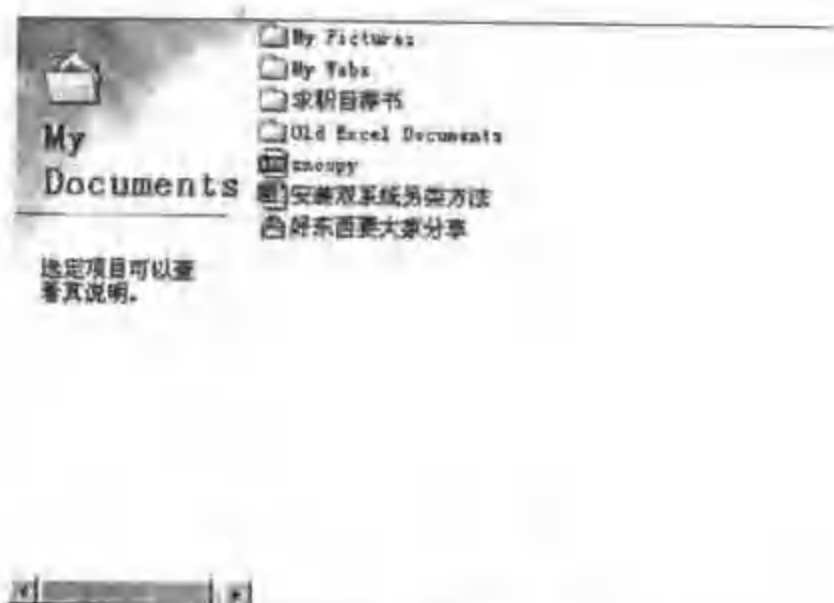


图 2-34 “列表”显示



## 2. 按类型排列

在“查看”菜单中单击“排列图标”子菜单下的“按类型”命令，系统将文件和文件夹按其默认的类型顺序进行排列，结果如图 2-37 所示。



图 2-37 按类型排序文件

## 3. 按大小排列

在“查看”菜单中单击“排列图标”子菜单下的“按大小”命令，系统根据文件大小按由小到大的顺序进行排列，结果如图 2-38 所示。

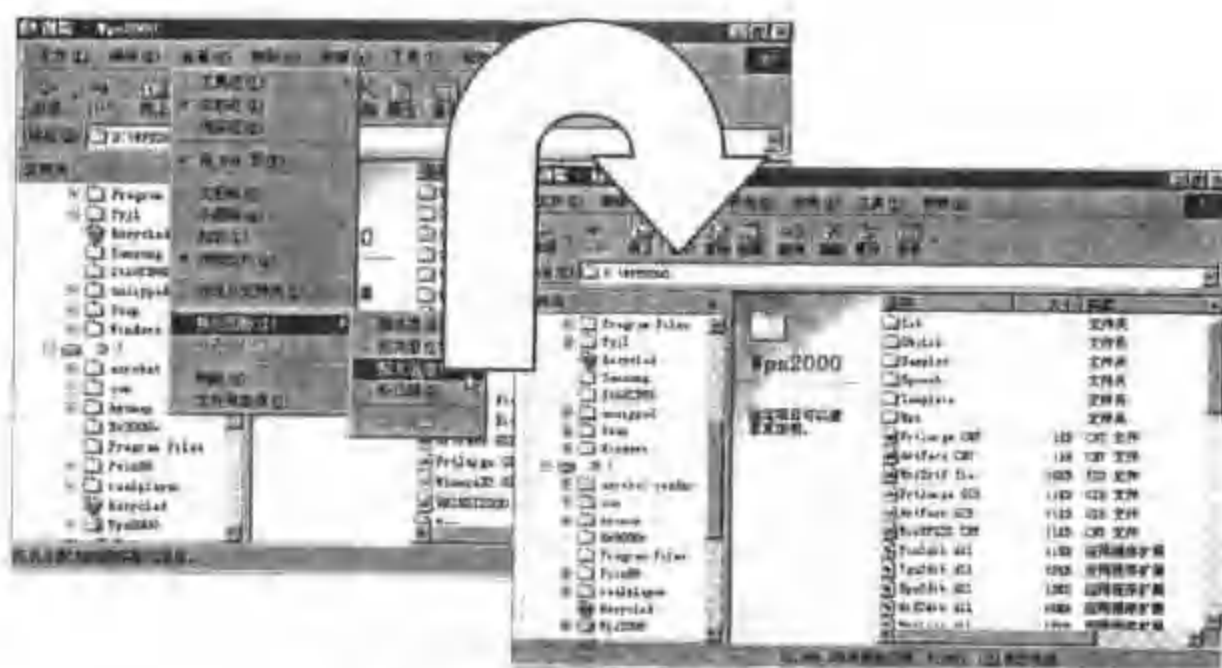


图 2-38 按大小排序文件

## 4. 按日期排列

在“查看”菜单中单击“排列图标”子菜单下的“按日期”命令，系统根据最近的文件创建和修改日期排列文件，结果如图 2-39 所示。所以在这种方式下，窗口顶部是最近建立的文件，而底部则是很长时间未被用过的文件。

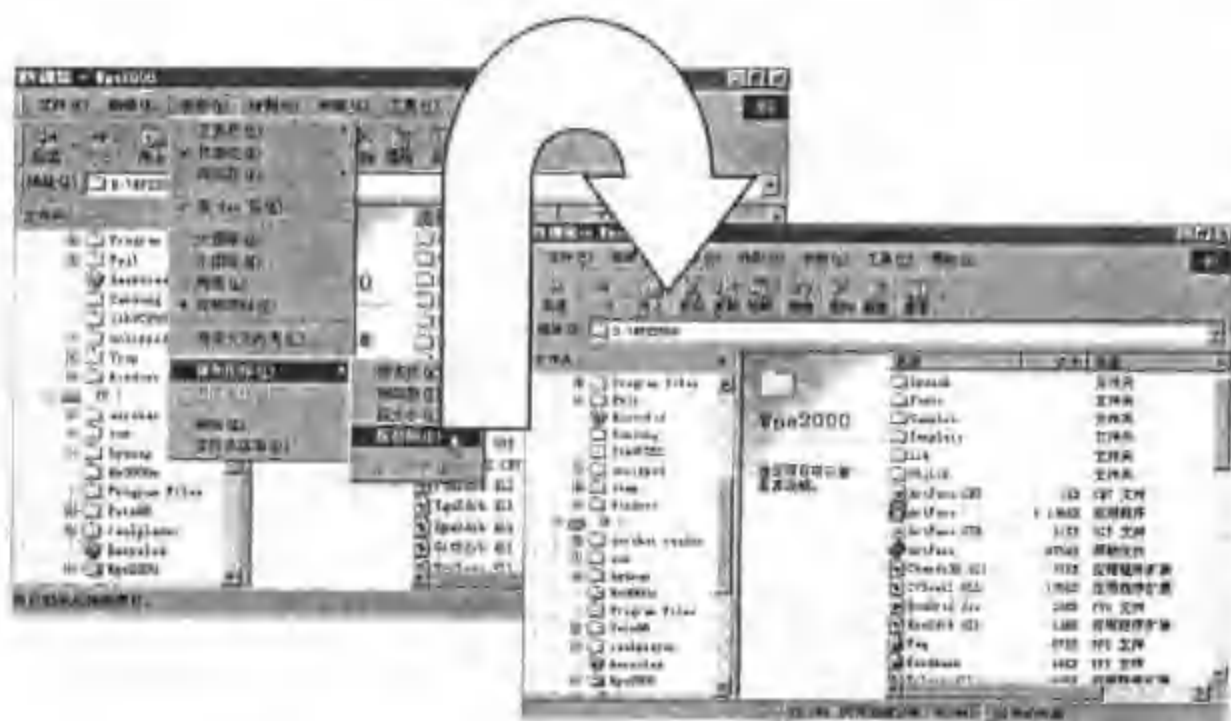


图 2-39 按日期排序文件

## 5. 快速排序

利用“详细资料”查看方式下的列标题按钮（名称、大小、类型或修改时间），可以快速设定排序方式。方法为：单击一个列标题（如名称），则系统根据字母升序排列文件，再次单击该列标题，则系统以字母降序排列文件。无论处于何种排列方式下，新加入的文件或文件夹都位于列表的末尾。

## 2.4 中文 Windows 98 的磁盘管理

Windows 98 中的普通文件由资源管理器来进行管理，那对于磁盘这种特殊的文件夹，该系统又如何进行管理维护呢？以下将对此做详细地介绍。

### 2.4.1 格式化磁盘

在 Windows 98 的资源管理器中，格式化磁盘的操作如下：

- (1) 在桌面上双击“我的电脑”图标，打开相应的窗口。
  - (2) 如图 2-40 所示，选中“3.5 英寸软盘 (A:)”项，单击鼠标右键。
  - (3) 在弹出的快捷菜单中选择“格式化”命令。
  - (4) 一个格式化磁盘的设置窗口出现在屏幕上，如图 2-40 所示，我们选择“快速”的“格式化类型”，并且在“其他选项”中，要求“完成时显示摘要”。
  - (5) 点击“开始”按钮即可，系统开始格式化 3.5 英寸软盘。
- 提示：对于注明了“FORMATTED”标记的 3.5 英寸软盘，则无需格式化即可使用。



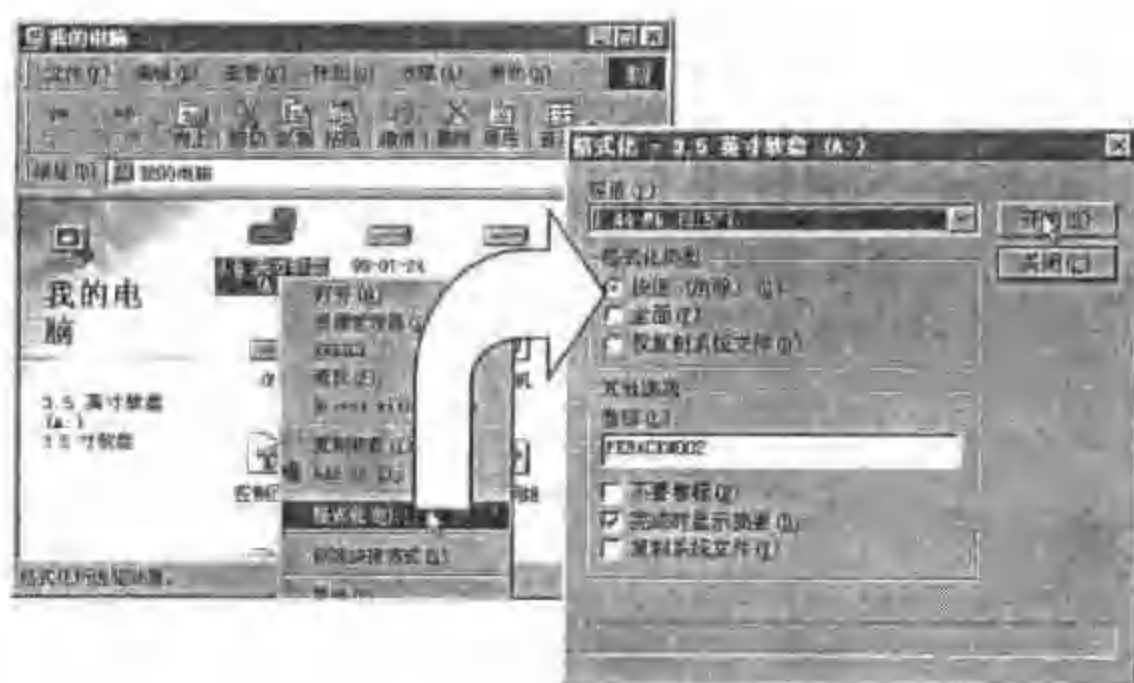


图 2-40 格式化磁盘

### 2.4.2 复制磁盘

复制磁盘是针对软盘而言，其具体的操作方法如下：

- (1) 在桌面上双击“我的电脑”图标，打开“我的电脑”窗口。
- (2) 选中“3.5 英寸软盘 (A:)”项，单击鼠标右键。
- (3) 在弹出的快捷菜单中单击“复制软盘”命令。
- (4) 如图 2-41 所示的“复制磁盘”对话框被打开，由于现在的微机多数只装有一个软盘驱动器，所以源盘和目标盘已由系统设置好，用户无需，也无法在两个框中进行选择输入。
- (5) 点击“开始”按钮，系统开始读取源盘。



图 2-41 读取源盘

(6) 读取源盘结束后，系统会弹出如图 2-42 所示的信息提示框，提示用户取出源盘，插入目标盘，完成此操作后，单击“确定”按钮，系统将源盘的内容复制入目标盘。

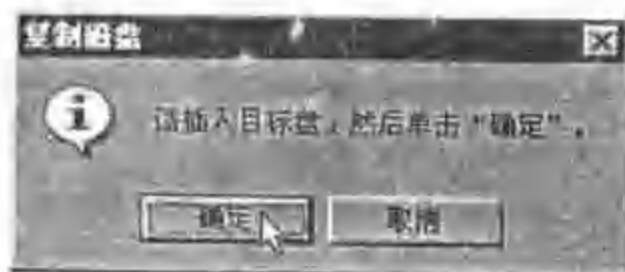


图 2-42 复制入目标盘



### 2.4.3 查看磁盘属性和设定卷标

对于各个区域的硬盘，我们都可以了解其属性以及自行设定卷标，现以 E 盘为例，对操作步骤进行简单地介绍：

(1) 在桌面上双击“我的电脑”图标，打开其工作区。

(2) 选中“(E:)”项，单击鼠标右键。

(3) 在弹出的快捷菜单中单击“属性”命令。

(4) “属性”对话框如图 2-43 所示，在“常规”选项卡下，我们可以查看到该硬盘区域的容量和利用情况，在“工具”选项卡下，我们可以查看到有关磁盘整理和备份的一些信息。

(5) 另外，还可以在“卷标”文本框中输入新的磁盘卷标，如图 2-43 所示，我们将 E 盘的卷标设定为了“CH”。



图 2-43 查看磁盘属性

(6) 卷标设定结果如图 2-44 所示，系统仍然会保留硬盘原来的区域符号。



图 2-44 设定磁盘卷标

### 2.4.4 磁盘空间管理

用户可以根据需要对磁盘进行压缩,以获得更大的使用空间,其具体操作步骤如下:

(1) 单击桌面状态栏左边的“开始”按钮,在弹出的菜单中选择“程序”一项,然后单击其中“附件”子菜单的级联菜单“系统工具”下的“磁盘空间管理”命令。

(2) 弹出如图 2-45 所示的“磁盘空间管理”对话框,选中要压缩的驱动器,然后在“驱动器”选项卡下单击“压缩”命令。



图 2-45 启动磁盘空间管理程序

(3) 在如图 2-46 所示的“压缩驱动器”对话框中确认相关信息后,点击“开始”按钮系统开始压缩指定驱动器。

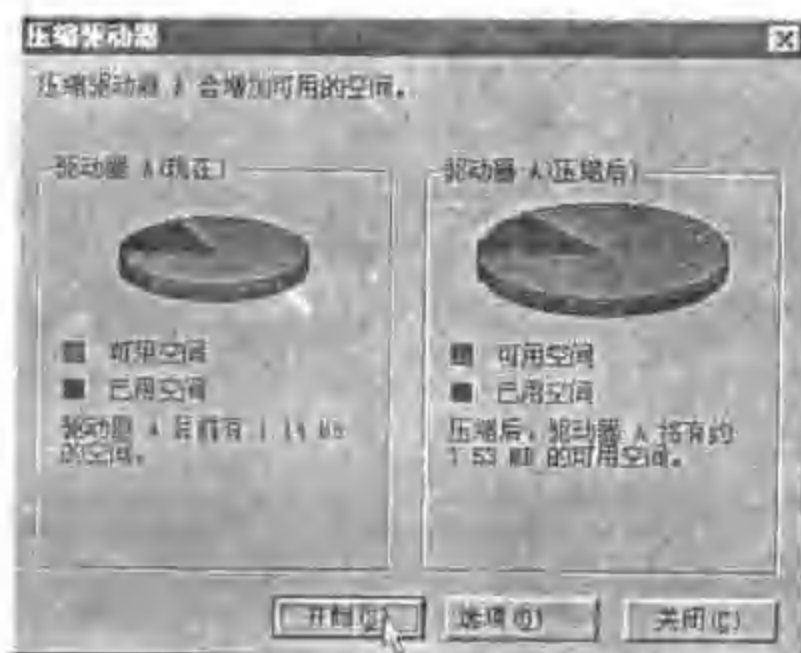


图 2-46 压缩 A 驱动器对话框

(4) 在图 2-45 的“高级”菜单中还可进行压缩比率、代号等更改设置。

### 2.4.5 清理磁盘

“磁盘清理程序”是中文 Windows 98 新增的一个程序工具，用来帮助用户及时清除废弃文件，以释放磁盘空间。其具体操作步骤如下：

(1) 单击桌面状态栏左边的“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“程序”一项，然后单击其中“附件”子菜单的级联菜单“系统工具”下的“磁盘清理程序”命令。

(2) 在屏幕上出现的对话框中选择要清理的驱动器，如“CH (E:)”，单击“确定”按钮，如图 2-47 所示。

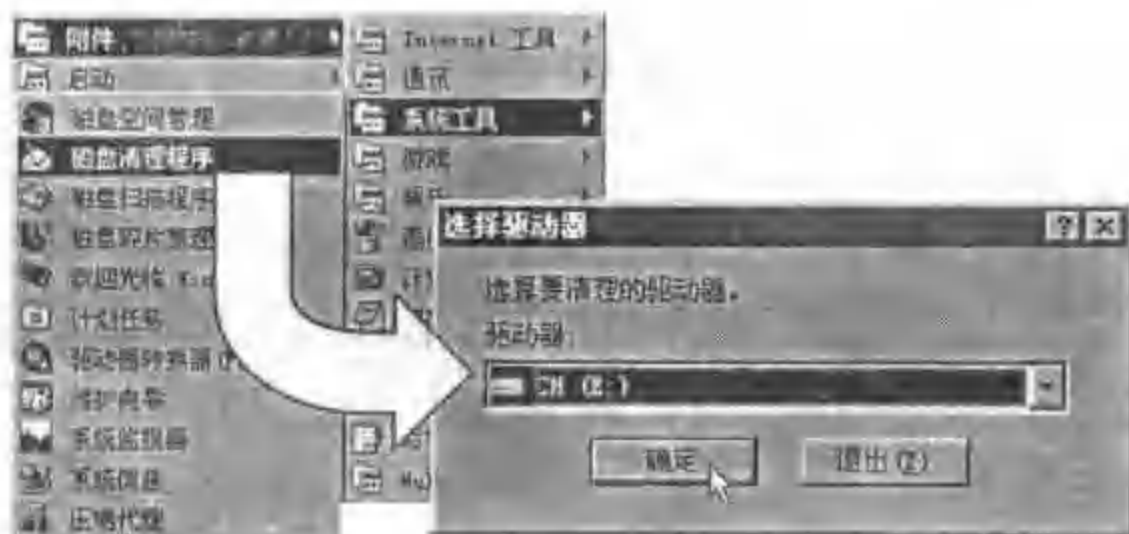


图 2-47 选择所要清理的驱动器

(3) 弹出如图 2-48 所示的“磁盘清理程序”对话框。在“磁盘清理程序”选项卡下，系统会显示计算出的可以释放的空间，并要求用户选择要删除的文件，其中包括 Internet 临时文件、已下载的程序文件、回收站、临时文件等。此外，用户还可在“设置”选项卡下选中“当该驱动器磁盘空间太少时，自动运行磁盘清理程序”复选框，这样就使得对系统硬盘的把握和利用更加自如了。



图 2-48 磁盘清理对话框

### 2.4.6 磁盘扫描

保持硬盘驱动器的正常运转非常重要，为此 Windows 98 提供了磁盘扫描程序来诊断硬盘。以扫描 D 驱动器为例，介绍具体操作步骤如下：

(1) 单击桌面状态栏左边的“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“程序”一项，然

后单击其中“附件”子菜单的级联菜单“系统工具”下的“磁盘扫描程序”命令。

(2) 弹出如图 2-49 所示的“磁盘扫描程序”对话框，在“请选定要查错的驱动器”下选择扫描对象，当然，可以用 Ctrl 和 Shift 键来选取多个驱动器，然后在“扫描类型”框中选择“标准”一栏（即只检查文件及文件夹是否有错误），最后选取“自动修复错误”复选框，那么在扫描过程中，系统发现错误时，会自动对错误进行修复。



图 2-49 选定扫描目标

(3) 单击“开始”按钮，系统扫描结果如图 2-50 所示。

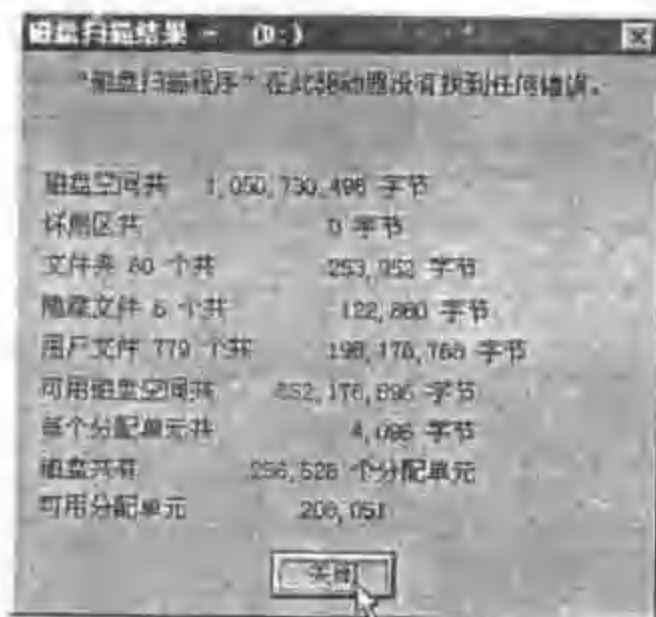


图 2-50 磁盘结果



图 2-51 磁盘扫描高级选项

(6) 如果单击“高级”按钮，则弹出 2-51 所示的“磁盘扫描高级选项”对话框，在其中可对显示摘要、丢失文件碎片、日志文件、检查文件、交叉链接文件等进行设置。



提示：“磁盘扫描程序”可以诊断任何硬盘和软盘，包括被“磁盘空间管理”压缩过的硬盘，但是不能扫描 CD-ROM 驱动器、网络驱动器，以及用老的 DOS 命令如 ASSIGN、SUBST、JOIN 或 INTERLNK 创建的磁盘。

### 2.4.7 磁盘碎片整理

经过一段时间对硬盘的频繁读写操作之后，在硬盘上或多或少会存在一些不连续的、小容量的空闲空间，这就是磁盘的碎片。碎片会大大降低系统的效率，延长文件读写的时间。Windows 98 提供的“磁盘碎片整理程序”能够解决这一问题，它将闲置的空间重新聚合起来，这样就变向提高了磁盘的利用率，加速了程序运行和访问硬盘的速度。下面就以整理 D 盘的碎片为例，介绍具体操作步骤如下：

(1) 单击桌面状态栏左边的“开始”按钮，在弹出的菜单中选择“程序”一项，然后单击其中“附件”子菜单的级联菜单“系统工具”下的“磁盘清理程序”命令。

(2) 屏幕上出现如图 2-52 所示的“选择驱动器”对话框，在“要整理哪个驱动器”列表框中选择“驱动器 D”。

(3) 单击“确定”按钮后，系统开始整理 D 驱动器中的碎片，同时屏幕会显示磁盘的整理速度，如图 2-52 所示。



图 2-52 显示磁盘整理进度

(4) 稍等片刻，屏幕显示整理操作已经完成，并询问是否要退出磁盘碎片整理程序，如图 2-53 所示。单击“是”按钮即可。

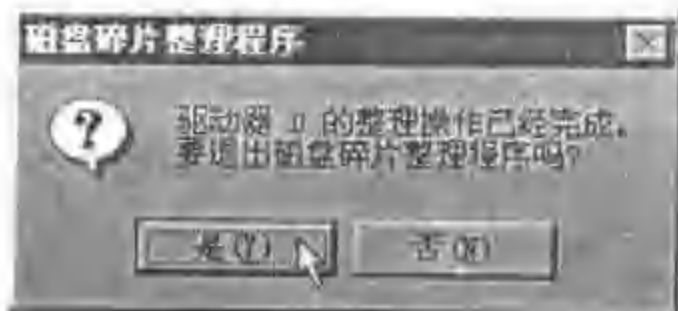


图 2-53 完成磁盘整理

提示：如果想要对磁盘整理作一些相关的设置，则在图 2-52 所示的“选择驱动器”对话框中单击“设置”按钮，弹出如图 2-54 所示的对话框后，按照需要选择复选框和单选框中的内容即可。



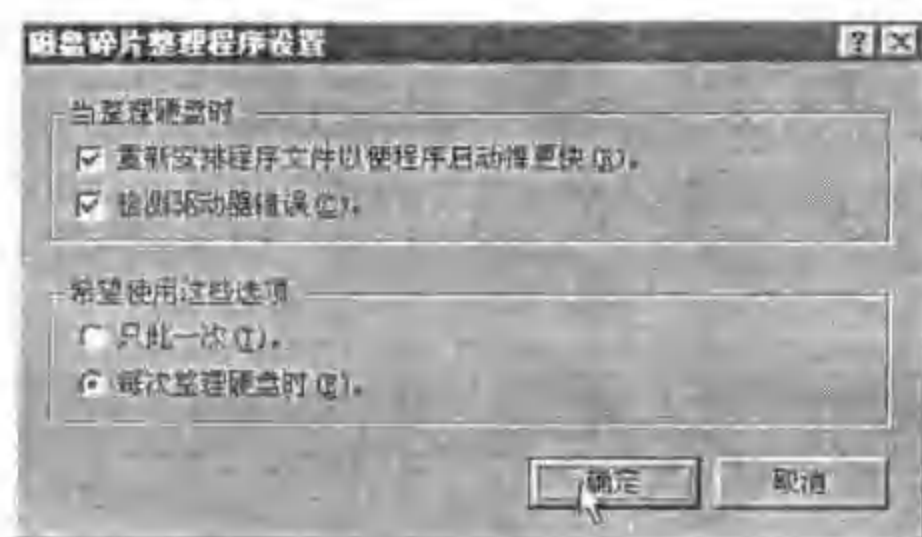


图 2-54 磁盘整理设置

如果“磁盘碎片整理程序”重新启动太频繁，可在整理磁盘碎片时关闭其他程序。

## 2.5 中文 Windows 98 中的软硬件资源管理

在中文 Windows 98 中，主要是利用控制面板界面对各硬件和软件进行设置和管理。因此，了解熟悉控制面板是 Windows 98 初学者必修的内容之一。下面我们就重点介绍一些常用属性的设置。

### 2.5.1 控制面板界面

单击桌面状态栏左边的“开始”按钮，在弹出的菜单中单击“设置”子菜单下的“控制面板”命令，屏幕上即出现如图 2-55 所示的“控制面板”界面。

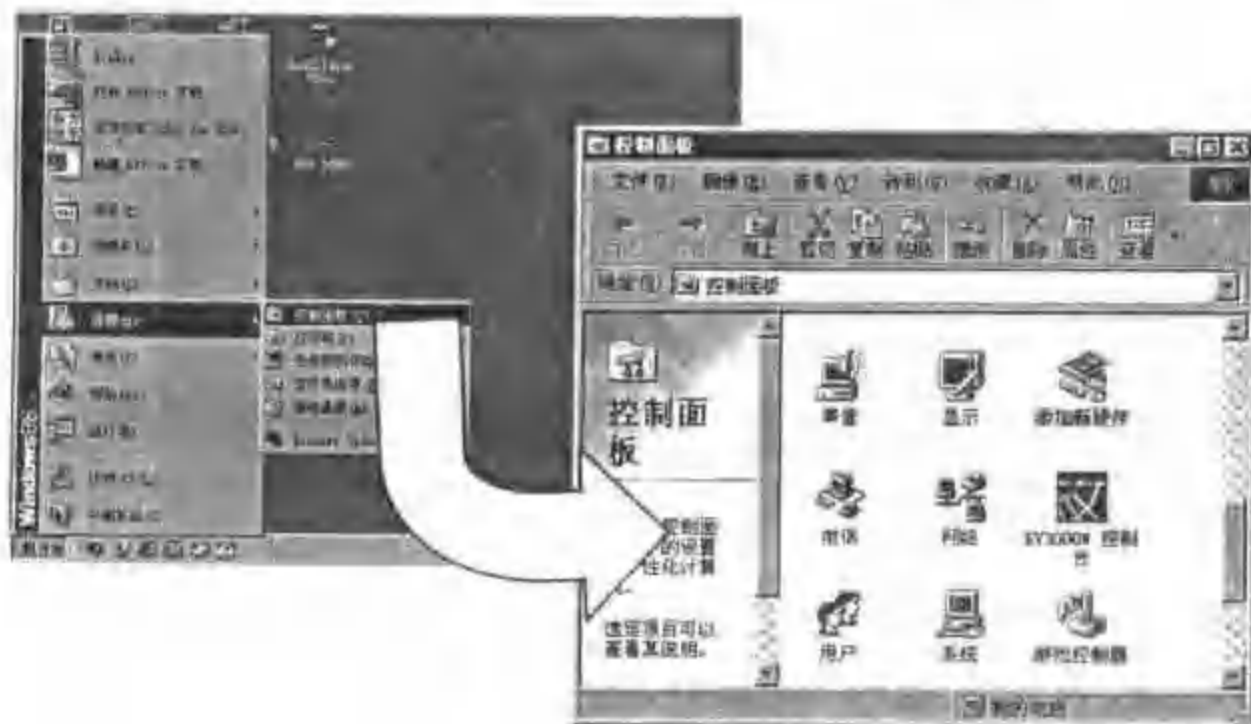



图 2-55 控制面板界面

## 2.5.2 系统设置



单击控制面板下的“系统”图标 ，则会进入“系统属性”对话框。下面就详细介绍“常规”、“设备管理器”、“硬件配置文件”、“性能”4个选项卡下的具体设置和调整。

### 1. 常规

单击“常规”选项卡，在其中用户可以查看到 Windows 98 的版本号，注册名和计算机的基本信息（如处理器、内存容量等）。

### 2. 设备管理器

单击“设备管理器”选项卡，在其中用户根据需要可以增加或更改硬件设备驱动程序，分配光驱盘符，允许或禁用某个硬件设备，设置 CD 自动插放，安装或更改硬件驱动程序，查看硬件设备信息，查看和修改资源分配等。用户可以在该对话框的上方看到两个单选项，此即为对资源的两种查看方式。

#### （1）按类型查看设备

单击第一个单选项，如图 2-56 所示，即可在下框中按类型查看系统所属的硬件设备。双击硬件类型或单击其左边方框中的加号，则会把具体设备展开。如果其左边有黄色的叹号表示设备连接不正确，如出现红色符号表示此设备被禁止使用。



图 2-56 按类型查看设备

#### （2）按连接查看设备

单击第二个单选项，用户则可在显示框中按连续状况来查看各硬件设备。

### 3. 硬件配置文件

单击“硬件配置文件”选项卡，在其中用户可以创建硬件配置文件，以便在启动时选择不同的硬件配置，但大多数计算机一般不需要独立的硬件配置文件，所以在此也就不多介绍了。

#### 4. 性能

单击“性能”选项卡，在其中用户可以查看到计算机的内存大小、系统资源利用率、文件系统和虚拟内存是 32 位还是 16 位，是否使用了磁盘压缩，以及其他的一些性能状况，如图 2-57 所示。对于大多数正常设置的机器，系统会显示已将系统设置成最佳性能。如果有硬件毛病或资源冲突及加载了实模式驱动程序，系统则会在下方出现一个信息框，提示用户问题所在。



图 2-57 显示系统性能

对于系统的性能，用户可以根据需要进行高级设置，现介绍如下：

### (1) “文件系统”下的高级设置

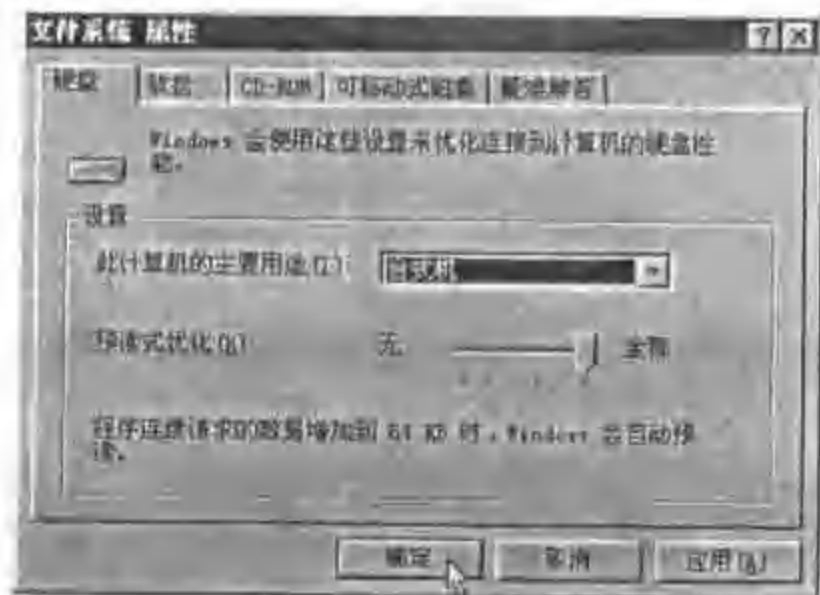


图 2-58 文件系统的高级设置

单击图 2-57 “高级设置”框中的“文件系统”按钮,则会出现如图 2-58 所示的对话框,在此,系统会根据各项设置来优化计算机。

在“硬盘”选项卡下，可通过设置优化计算机的硬盘性能。

在“软盘”选项卡下，建议用户去掉“每次启动计算机时都搜索所有的软盘驱动器”这一选项的选择，因为如果每次系统启动后，都会读一下软驱，长期如此会对软驱有所损害。

在“CD-ROM”选项卡下，可根据个人计算机光驱的实际情况来设置“追加的高速缓存大小”，及选择“最佳的访问方式”。

在“可移动式磁盘”选项卡下，可以选择是否启动所有可移动型磁盘驱动器上的读写高速缓存。

在“疑难解答”选项卡下，建议一般用户不要轻易更改其中的设置，因为只有当系统有兼容方面问题时，方可更改其中的内容。

### (2) “图形”下的高级设置

单击“图形”按钮时，屏幕上出现如图 2-59 所示的对话框，用户可以通过游标来设置硬件加速程度。如果计算机没有问题，则选择全部加速。



图 2-59 图形的高级设置

### (3) “虚拟内存”下的高级设置

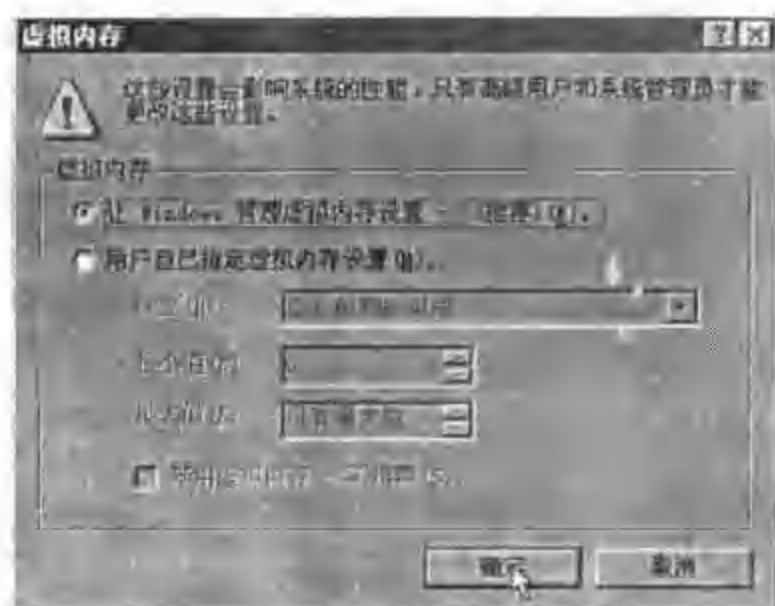



图 2-60 虚拟内存的高级设置

单击“虚拟内存”按钮，打开如图 2-60 所示的“虚拟内存”对话框。

建议用户直接选定系统推荐的选项“让 Windows 管理虚拟内存设置”。

如果选择了“用户自己指定虚拟内存设置”项，也不要选定“禁用虚拟内存”按钮，因为 Windows 98 较 Windows 95 对内存需求量更大，如果禁用虚拟内存，则系统的运行时速度就会慢很多。

## 2.5.3 显示器设置

单击控制面板下的“显示”图标 ，则会进入“显示器属性”对话框。以下就详细介绍“背景”、“屏幕保护程序”、“外观”、“效果”、“Web”和“设置”6 个选项卡下的具体设置和调整。

### 1. 背景

单击“背景”选项卡，用户可以在其中设置中意的桌面墙纸。如图 2-61 所示。



图 2-61 背景设置



## 2. 屏幕保护程序

单击“屏幕保护程序”选项卡，用户可以在其中选择各种屏幕保护图案，如图 2-62 所示。在确定设置前，可以通过上方的预览框来显示预览效果。也可通过右边的“预览”按钮来全屏显示此图案。

另外，用户还可进行许多与屏幕保护程序有关的设置。

### (1) 时间设置

用户可在“等待”时间的“数值”列表框中，设置等待时间，在这个等待时间中，如果系统没有收到任何输入信号则启动所设置的屏幕保护程序。

### (2) 密码设置

用户可选中密码保护复选框，以此对屏幕保护程序设置密码，这样，当因事离开计算机后，计算机启动屏幕保护程序，没有密码则不可使计算机重新进入工作状态。

### (3) 其他设置

用户可单击“屏幕保护程序”框中的“设置”按钮来对屏幕保护图形显示的文字、时间、大小、分辨率、速度、样式、颜色、字体等进行设置，如图 2-63 所示。当然，这些选项与具体的某个屏幕保护图形有关。

## 3. 外观

单击“外观”选项卡，用户可在其中调节桌面和窗口的各项显示方式，如图 2-64 所示。



图 2-62 屏幕保护程序设置



图 2-63 屏幕保护程序的其他设置



图 2-64 显示设置方式



#### 4. 效果

单击“效果”选项卡，用户可在其中更改图标或选取按网页查看桌面时隐藏桌面图标的方式，还可在“视觉效果”复选框中设置各种视觉效果，如图 2-65 所示。

#### 5. Web

单击“Web”选项卡，用户可在其中按网页页面方式查看活动桌面，添加或删除活动桌面的内容，还可以通过“新建”按钮访问 Microsoft 网页站点上的 Active Desktop 画廊，预览和安装新的活动桌面项目等。

#### 6. 设置

单击“设置”选项卡，用户可在其中设置颜色、屏幕区域（分辨率），如图 2-66 所示。

另外，单击该对话框右下方的一个“高级”按钮，还可从“常规”、“适配器”、“监视器”、“性能”和“颜色管理”等 5 个方面进行高级设置。

在“常规”选项卡下，可以设置显示字体大小，是否在任务栏显示设置图标，以及兼容性等。

在“适配器”选项卡下，可以对显示器的驱动程序进行更改，并可根据显示器性能选取合适的选项。另外，如果屏幕出现闪烁，还可在“刷新速度”列表框中重新选取屏幕的刷新速度，如图 2-67 所示。



图 2-65 效果设置

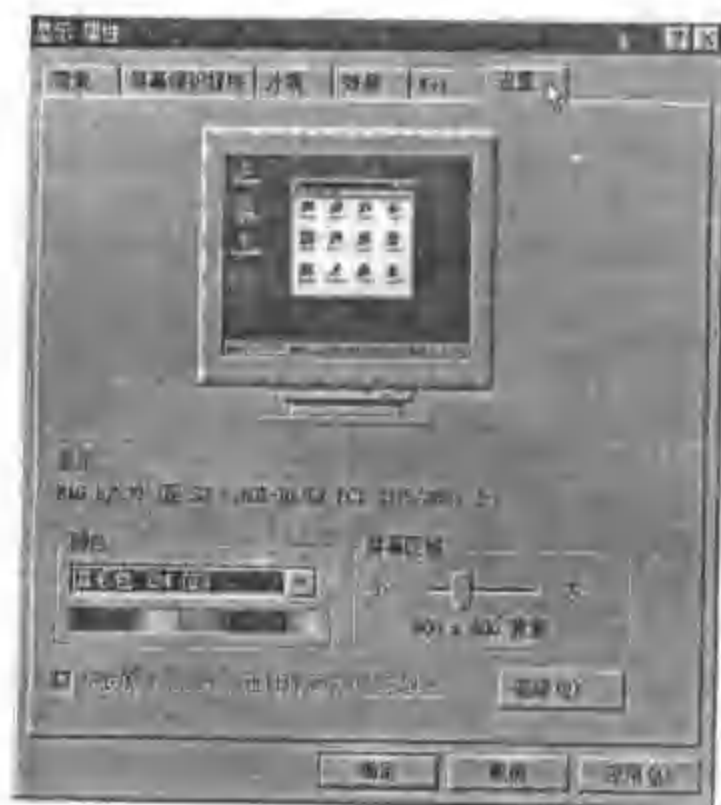


图 2-66 设置颜色和屏幕区域




图 2-67 适配器设置

在“性能”选项卡下，如果没有什么特殊情况，用户可以将硬件加速选取最大。

在“颜色管理”选项卡下，用户可以在对象框的多个颜色配置文件中选取一个作为激活文件，此时，该文件将会被一蓝色长条覆盖，双击它，就会将此文件作为显示器默认的配置文件。

### 2.5.4 添加新硬件

双击控制面板中的“添加新硬件”图标 ，应用程序则可帮助用户将新的硬件设备顺利添加到计算机系统中，我们以下例为背景，具体介绍操作。

例如，要在系统中安装一台调制解调器，操作步骤如下：



图 2-68 添加调制解调器界面一

- (1) 将调制解调器正确连接到计算机中。
- (2) 进入“控制面板”界面，双击其中的“添加新硬件”图标。

- (3) 屏幕上出现如图 2-68 所示的“添加新硬件向导”程序界面，单击“下一步”按钮。

(4) 如图 2-69 所示，此对话框将会提醒用户在安装过程中可能出现的意外情况。如决定继续安装，则单击“下一步”按钮。



图 2-69 添加调制解调器界面二



图 2-70 添加调制解调器界面三

- (5) 由于调制解调器此设备名称没有显示在列表框中，所以在如图 2-70 所示对话框顶部的单选框中选择“不”，然后单击“下一步”。

(6) 显示如图 2-71 所示的对话框, 单击“否, ……”单选框, 因为我们需要自己在硬件类型列表中选定所要安装的硬件设备。



图 2-71 添加调制解调器界面四



图 2-72 添加调制解调器界面五

(7) 在硬件类型列表框中选择调制解调器的图标, 然后单击“下一步”, 如图 2-72 所示。

(8) 在如图 2-73 所示的对话框中根据拥有的硬件设备选择调制解调器的生产厂商和产品型号。如果有安装盘, 单击“从软盘安装”, 并在弹出的对话框中设顶正确的路径。完成后, 单击“下一步”按钮。



图 2-73 添加调制解调器界面六

(9) 此后, 系统会指示用户一步一步地完成整个硬件设备的安装。成功后, 屏幕上会出现提示信息, 用户只需在确认的基础上单击“完成”按钮即可。

提示: 在硬件的整个安装过程前, 用户应确保设备地接插正确; 在安装过程中, 应特别留意显示的提示和警告信息, 以免安装失败; 在安装完成后, 还需重新启动计算机, 才能使新添加的硬件生效。

### 2.5.5 打印机

打印机可同其他硬件一样在“添加新硬件”程序中进行安装，但作为电脑最亲密的伙伴，Window 98 为它在控制面板中预留了专门的设置程序，因此要安装一台打印机可遵从以下步骤：

(1) 进入控制面板界面，在其中单击“打印机”图标 。

(2) 屏幕上出现一个文件夹浏览窗口，在这个窗口中，单击“添加打印机”图标，出现“添加打印机向导”，如图 2-74 所示。



图 2-74 添加打印机

(3) 单击“下一步”按钮，在第二个“向导”界面中选择所安装打印机的型号。完成后，单击“下一步”按钮。

(4) 在如图 2-75 所示的第三个“向导”界面中设置打印机连接的端口，四个选项 COM1:、COM2:、FILE:、LPT1: 后都有中文说明。选定一个端口后，用户还可以按“设置端口”按钮对所选端口的参数作进一步的设置，然后单击“下一步”按钮。

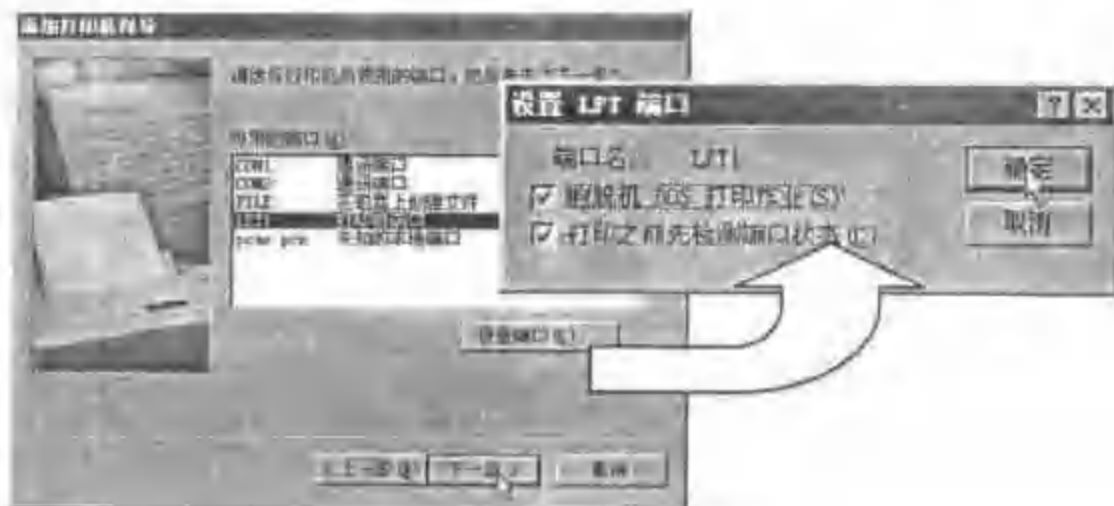


图 2-75 设置打印机端口

(5) 屏幕上出现第四个“向导”界面，在“打印机名”的文本框中输入打印机的名字，这个名字与打印机的具体型号并无关系，只要用户易记就行。完成后，单击“下一步”按钮。



(5) 出现最后一个“向导”界面。在该界面中,系统会提示用户打印一张测试页,以测试安装是否正常。当然,用户可以选择不打印测试页,直接单击“完成”按钮,打印机安装结束。

(6) 系统出现消息对话框,提示用户插入 Windows 98 的 CD-ROM。这时,只需将相应的光盘插入 CD-ROM 并按下“确定”按钮,系统即开始从光盘上读入打印机驱动程序。一切完成后,在打印机文件夹浏览窗口中将出现用户新安装的打印机图标。

提示:如果在 Windows 98 的设备列表中没有用户的打印机,用户可以采用近似的或兼容的打印驱动程序,如“HP LaserJet 6L”打印机,就可使用“HP LaserJet 5L”打印机的驱动程序;或者在第二个“向导”界面中单击“从软盘安装”按钮,这样就可从软盘或 CD-ROM 安装用户打印机的专门驱动程序。

## 2.5.6 添加和删除程序

有关应用程序的管理,Windows 98 的控制面板为我们提供了极大的方便。现具体介绍如下。

### 1. 安装程序

例如,我们要安装 WPS 2000 应用程序,具体操作如下:

(1) 进入控制面板窗口,在其中双击“添加/删除程序”图标。

(2) 在弹出的“安装/删除程序属性”对话框中选择“安装/卸载”选项卡。

(3) 将应用程序的软盘或光盘插入驱动器中,然后单击“安装”按钮,显示 Windows 98 的“安装向导”,如图 2-76 所示。



图 2-76 安装应用程序

(4) 根据屏幕提示设置安装路径,最后单击“完成”按钮,即可进入应用程序的安装界面进行安装了。



## 2. 卸载程序

例如，我们要删除 WPS 2000 应用程序。

(1) 在“安装/卸载”选项卡下的程序列表框中选中 WPS 2000 专业版一项。单击“添加/卸载”按钮。

(2) 出现如图 2-77 所示的对话框，单击“是”按钮即可完成删除工作。



图 2-77 卸载应用程序

## 3. Windows 安装程序

通过 Windows 98 的安装程序，可以添加或删除 Windows 98 组件。如图 2-78 所示。例如，我们要安装“超级终端”组件，具体操作步骤如下：

(1) 在“安装/删除程序属性”对话框中选择“Windows 安装程序”选项卡。

(2) 在“组件”框中选择“通讯”一项，双击它或单击“详细资料”按钮即可展开“通讯”对话框。

(3) 在“通讯”对话框中选择“超级终端”选项，单击“确定”按钮即可将该项加入系统的应用组件中了。

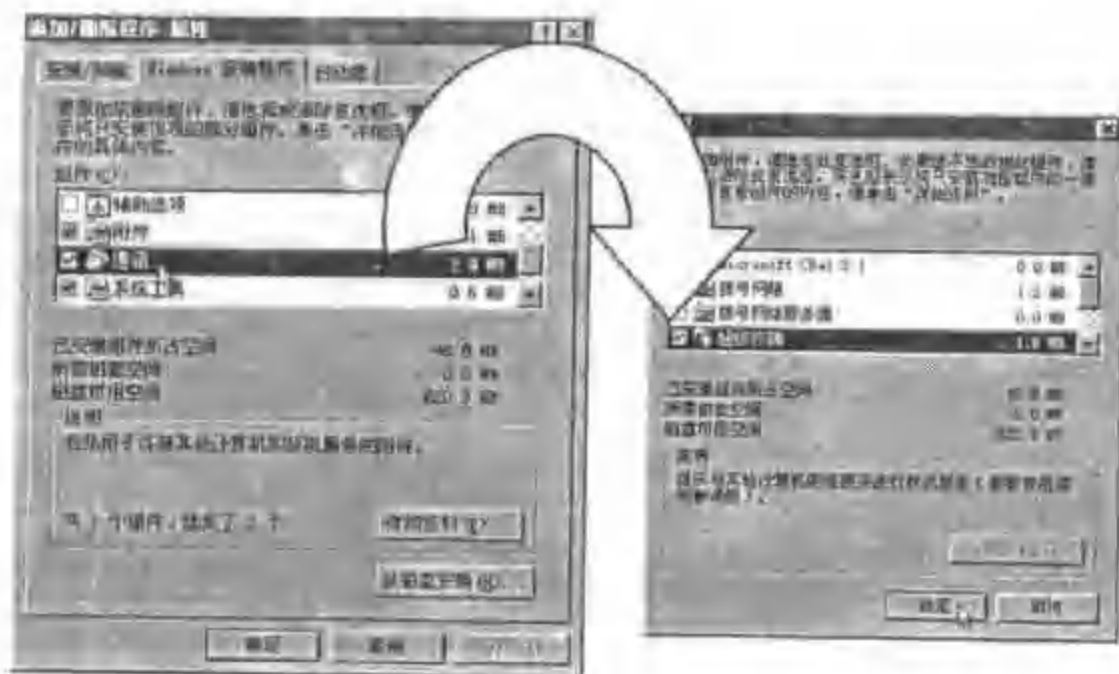


图 2-78 安装 Windows 组件

提示：如果有兴趣，用户还可在“Windows 安装程序”选项卡下了解各个程序的功能、磁盘占用空间等状况。

#### 4. 启动盘

启动盘是 Windows 98 的一把备用钥匙，当发生故障时，用户可以利用它来启动计算机，而后再运行诊断程序来诊断清除故障。制作启动盘的操作非常简单，只需插入空白软盘后，在“启动盘”选项卡下单击“创建启动盘”按钮即可，如图 2-79 所示。

注意：启动盘需要一张容量至少为 1.2MB 的磁盘，另外制作好的启动盘一定加上“写保护”，以免被破坏或被污染。



图 2-79 制作系统启动盘

### 2.5.7 设置输入法

输入法的设置是针对中文输入而言，用户可以在“输入法属性”对话框中完成对输入法的添加、删除，更改属性等操作。

#### 1. 输入法选项卡


进入“控制面板”窗口后，双击“输入法”图标 ，在“输入法属性”对话框中选择“输入法”选项卡，在其中我们可以在“输入法”框中选定一个选项后，进行添加，删除，属性更改等操作，例如我们可以启动“智能 ABC 输入法”的属性设置对话框，如图 2-80 所示。



图 2-80 设置输入法属性

## 2. 热键选项卡

选择“热键”选项卡，用户可以在其中对选中的输入法进行热键的设置。如图 2-81 所示，我们就将“切换到微软拼音输入法”设置了热键“3+Ctrl（左键）”。



图 2-81 设置输入法热键

## 2.6 中文 Windows 98 的网络功能

### 2.6.1 Windows 98 的网络连接概述


Windows 98 支持各种客户端程序、网卡和协议。所以，将 Windows 98 接入网很容易，只需执行以下网络连接的基本步骤：

- (1) 按随卡手册安装网件，再按管理员的指导将计算机与网络连接。
- (2) 保证已获得需要的登录信息，如用户名和口令。如果没有，请与管理员联系。
- (3) 安装需要的客户端程序。
- (4) 安装网络协议。
- (5) 如果想让自己的计算机具有网络服务功能，则还需安装点对点服务程序。
- (6) 见到提示时重新启动计算机。

### 2.6.2 Windows 98 的网络连接详述

#### 1. 安装客户端程序

Windows 98 用客户端程序可以实现与其他计算机或多种网的连接。但对每一种不同类型的网络，所要安装的相应网络客户端程序（Network Client）也不尽相同，其具体操作步骤如下：

- (1) 进入“控制面板”界面，选择双击“网络”图标 。
- (2) 弹出如图 2-82 所示的“网络”对话框，在其中选择“配置”选项卡，并单击“添加”按钮。
- (3) 屏幕上出现“选择网络组件类型”对话框，从网络组件列表中选择“客户”一项，如图 2-82 所示，再单击“添加”按钮。

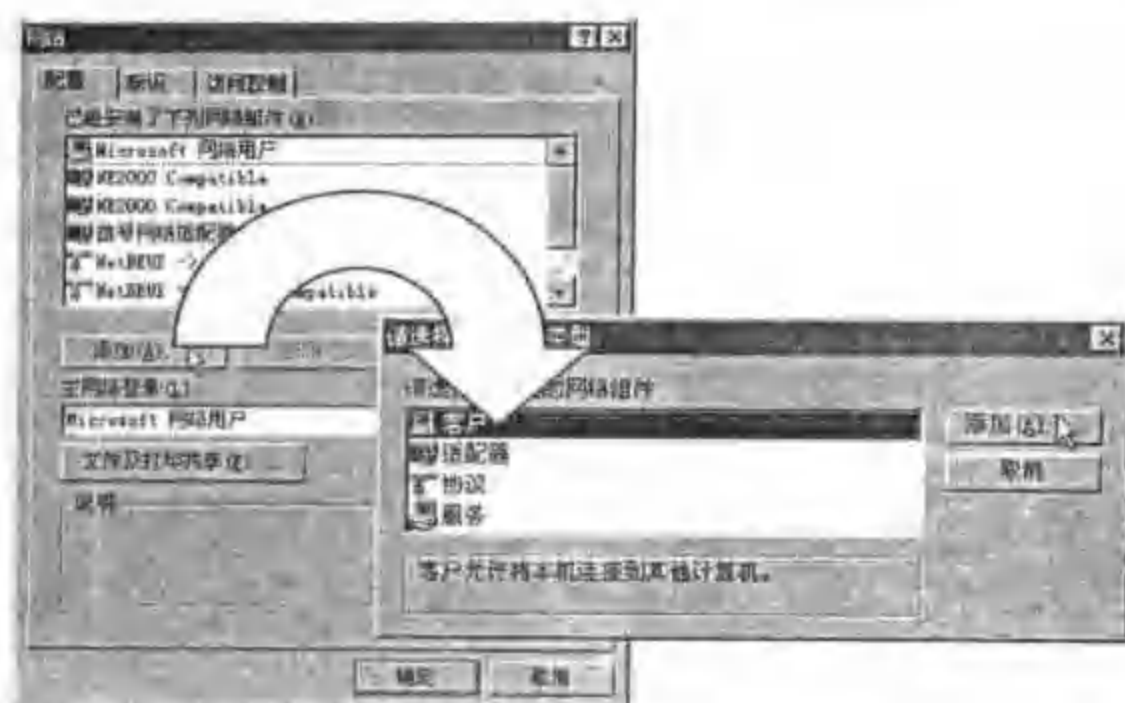


图 2-82 选择要安装的网络组件

(4) 弹出“选择网络客户机”对话框，从“厂商”列表中选择客户端厂商名；从“网络客户”列表中选择某个客户，如图 2-83 所示。如果客户不在列表中，则将销售商提供的软盘插入软驱，然后单击“从磁盘安装”按钮。

(5) 单击“确定”，直到返回“控制面板”。


提示：如果见到提示，请重新启动计算机。



图 2-83 选择网络客户机

### 3. 安装网络协议

所谓网络协议 (Protocol)，即在计算机的网络世界中，两台计算机之间用于通信的语言。所以，我们必须为不同的网络“会话”配置不同的“语言”协议，才能使通信正常化。安装网络协议的具体操作步骤如下：

(1) 进入“控制面板”界面，双击其中的“网络”图标 。

(2) 出现“网络”对话框后，选择“配置”选项卡，然后单击“添加”按钮。

(3) 在“请选择网络组件类型”对话框的“网络组件”列表中选择“协议”一项，如图 2-84 所示，再单击“添加”按钮。

(4) 弹出“选择网络协议”对话框后，从“厂商”列表中选择网络协议厂商名；从“网络协议”列表中选择某个协议。如果协议不在列表中，则将销售商提供的软盘插入软驱，然后单击“从磁盘安装”按钮，如图 2-84 所示。



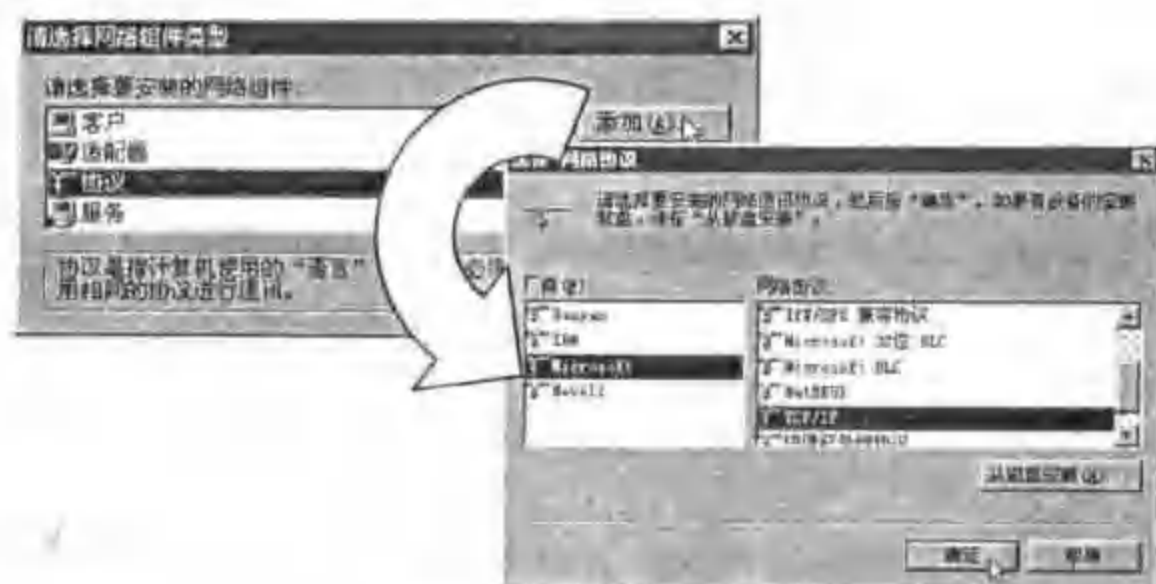


图 2-84 安装网络协议

(5) 单击“确定”，直到返回控制面板。

提示：如见到相关提示，请重新启动计算机。

#### 4. 安装服务程序

每台机器对网上其他主机的访问来说是一个点，组中每个成员可以选择共享他人的资源。如果想让其他网络成员共享自己机器上的文件或打印机，则需按以下步骤安装相应的服务程序：


- (1) 进入“控制面板”界面，在其中双击“网络”图标 。
- (2) 当“网络”对话框出现时，选择“配置”标签，然后单击“添加”按钮。
- (3) 在“请选择网络组件类型”对话框的网络组件列表中选择“服务”一项，如图 2-85 所示，再单击“添加”按钮。
- (4) 弹出从“选择 网络服务”对话框，从列表中选择某种服务程序，如图 2-85 所示。如果服务程序不在列表中，则将销售商提供的软盘插入软驱中，单击“从磁盘安装”，按照提示一步步进行操作即可。



图 2-85 安装服务程序



(5) 单击“确定”按钮直到返回控制面板，  
提示：如果看到相关提示，则重新启动计算机。

### 5. 设定主网络类型

主网络类型决定了用户进入并使用的网络，当 Windows 98 启动时，它将提示用户名、密码，可能还有域名和其他信息。选择主网络类型的操作如下：

(1) 进入“控制面板”界面，双击“网络”图标。

(2) 在“网络”对话框中选择“配置”选项卡，然后从“主网络登录”列表中选择需要用的主网络类型。

(3) 单击“确定”按钮即可，如图 2-86 所示。

### 6. 登录上网

配置完网络设置之后，每次启动机器时均会遇到登录上网的提示。在此情况下，用户只需完成如下操作：

(1) 启动时按提示输入用户名、密码和其他需要的信息。

(2) 如果想注销登录、用另一个新的用户名登录，则单击“开始”按钮，选择“注销”命令。

(3) 弹出警告对话框后，单击“是”按钮，如图 2-87 所示。

(4) Windows 关闭并重新启动，显示“用户名”及“密码”对话框，键入新的用户名及密码，单击“确定”按钮，即可改变登录信息了。



图 2-86 设定主网络类型



图 2-87 设定新的登录信息

## 2.7 中文 Windows 98 的多媒体功能

### 2.7.1 有关 Windows 98 的多媒体功能

Windows 98 是 Windows 家族中最具多媒体特色的一员, 用户可以利用它的多媒体组件播放 CD 音碟、MIDI 音乐、AVI 数字电影及 VCD、DVD 影碟等。

但要享受这些丰富多彩的多媒体功能之前, 用户还必须安装一些必备的硬件, 如声卡、CD-ROM、音箱、解压卡等。声卡是多媒体功能的标准组件; CD-ROM 是播放音碟和影碟的必要硬件设备; 解压卡则是在还无解压软件时, 播放 VCD 的必需设备。由于篇幅的关系, 具体的安装方法就不在此一一说明了, 下面只对几个常用的多媒体功能做简单的介绍。

### 2.7.2 播放 CD 音碟

这是最常用的 Windows 98 多媒体功能, 只要用户按如下步骤进行操作, 即可通过音箱欣赏到动听的音乐了。

(1) 将 CD 放入光驱 (即 CD-ROM)。

(2) 打开桌面状态栏左边的“开始”菜单, 在“程序”菜单下的“附件”子菜单下, 选择“娱乐”一项, 再双击该级联菜单中的“CD 播放器”命令, 如图 2-88 所示。



图 2-88 打开 CD 播放器

(2) 屏幕上出现“CD 播放器”窗口, 其中的按键功能如图 2-89 所示。点击相应的按钮即可按正常顺序播放 CD 音碟了。



图 2-89 播放 CD

### 2.7.3 编辑播放清单

如果用户想利用电脑的智能，遵照自己的喜好编辑一份播放清单，其操作步骤如下：

(1) 在“CD 播放器”窗口中的“唱片”菜单中单击“编辑播放曲目”命令。

(2) 弹出“CD 播放器 唱片欣赏”对话框，在“艺术家”文本框中输入该唱片的创作者或演唱者名字；在“标题”文本框中输入该唱片的标题（当然，可以按自己的喜好随意取名）。

(3) 选中右边“可播放的曲目”框中的曲目，单击“添加”按钮即将它加入左边“播放曲目”框中。按照顺序重复此步骤，用户即可编辑出一份自己的播放清单。

(4) 如果想对曲目也进行重命名，则单击选中要改名的曲目，单击“设置名称”按钮，出现编辑光标后即可输入曲目名了。

(5) 针对以上所说，举一个实例，如图 2-90 所示。



图 2-90 编辑播放清单

### 2.7.4 录制和播放声音文件

#### 1. 录制声音

Windows 98 提供的录音机可以录制来自麦克风、CD 音乐和 MIDI 音乐等声音，录制的过程介绍如下：


- (1) 单击桌面的“开始”菜单按钮，在“设置”子菜单下单击“控制面板”命令。
- (2) 在“控制面板”窗口中双击“多媒体”图标 。
- (3) 弹出“多媒体属性”对话框后，在“录音”选项卡下，单击“录音”框中最左边的按钮，如图 2-91 所示，以打开“Recording”窗口。



图 2-91 确定录制音源

(4) 在“Recording”窗口中，会有 5 中音源设备可供选择。“External”是指线路输入的外接音频信号；“Music MIDI”是指 MIDI 音乐；“CD Play”是指 CD 音乐；“Microphone”是指来自麦克风的声；“Mixer Output”是指混音输出。用户根据需要选中相应的复选框（即确定音源）后，准备工作完成。

(5) 打开桌面的“开始”菜单，在“程序”菜单下的“附件”子菜单下，选择“娱乐”一项，再双击该级联菜单中的“录音机”命令。

(6) 弹出如图 2-92 所示的“声音-录音机”窗口后，在“文件”菜单中单击“新建”命令，然后单击“录音”按钮，此时打开音源即可开始录音。



图 2-92 录制声音文件

(7) 录制完毕后，单击“文件”菜单中“保存”命令，在“另存为”对话框中，设定保存路径将其保存起来即可。

## 2. 播放波形文件

在 Windows 98 中，声音多以波形文件（WAV）的方式存放，所以播放声音文件即播放波形文件。具体的操作步骤如下：

- (1) 在“声音-录音机”窗口中单击“文件”菜单下的“打开”命令。
- (2) 在弹出的“打开”对话框中选中要播放的文件，然后单击“打开”按钮。



(3) 回到“声音-录音机”窗口, 此时只需单击“播放”按钮, 声音文件便开始通过音箱进行播放了。如图 2-93 所示。

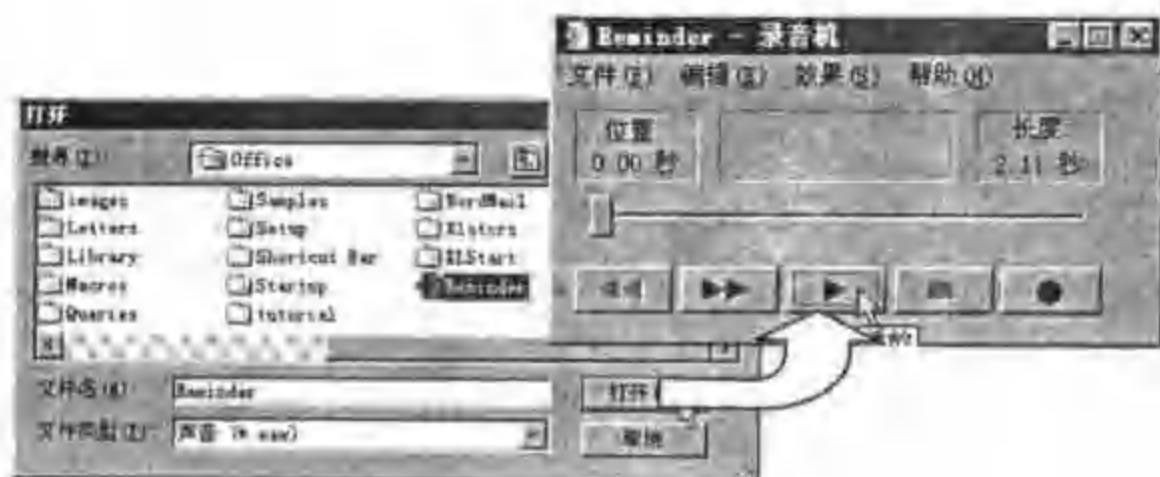


图 2-93 播放声音文件

## 2.8 概念理解及上机操作

1. 简述中文 Windows 98 的特点。
2. 回想一下中文 Windows 98 中有关菜单的约定。
3. 在资源管理器中可以进行哪些文件管理操作? 除了在本章中讲解的以外, 你觉得哪些操作也可以在资源管理器中进行?
4. 磁盘的卷标等同于硬盘的盘符吗? 如果计算机中的硬盘不能被压缩, 是什么原因?
5. 想一想在“添加新硬件”程序下怎样安装一台打印机?
6. 要具备哪些条件才能使装有中文 Windows 98 的计算机接入网?
7. 在中文 Windows 98 操作系统中, 声音是以什么文件形式存放的?
8. 将本章中介绍的移动和缩放窗口的方法都上机试一试。
9. 先在 C 驱动器下创建一个文件夹, 取名为“USER”, 然后在 D 驱动器下复制一份, 最后永久性删除 C 驱动器下的原本。
10. 将计算机的几个硬盘区域都进行一次磁盘碎片整理, 为自己腾出更多的磁盘使用空间。
11. 安装一个游戏应用软件, 玩一会儿游戏, 然后卸载该游戏软件。
12. 为自己编辑一份 CD 音碟播放清单, 再利用“录音机”录制第一首乐曲中的一个小片段。



## 第3章







# 键盘操作与汉字录入技术

### 3.1 键盘的组成

键盘是人们向电脑输入信息的最主要的设备，各种程序和数据都可以通过键盘输入电脑中。键盘是由一组排列成阵列的按键组成，我们以 101 键盘为例，介绍键盘的结构和功能。101 键盘通常分为四个区：主键盘区、功能键区、光标控制键区和小键盘区，如图 3-1 所示。



图 3-1 键盘分区示意图

键盘上方为功能键区，包括  及  ~ 。其中  一般表示退出某程序或放弃某操作，而  ~  则在不同的软件中有不同的意义。功能键区的下边为主键盘区，是输入信息最常用的区域。主键盘区右侧为光标控制键区，主要用来移动光标。最右侧为小键盘区，主要用来快速输入数字。

### 3.1.1 主键盘区的结构和功能


主键盘区的主要功能是输入文字和符号。如图 3-2 所示。



图 3-2 键盘的主键盘区

现将常用键的用法及意义说明如下：

#### 1. 字母键

在字母键的键面上刻有大写的字母，键位安排与英文打字机的字母键完全相同，每个键可打大小写两种字母。大小写的转换用  键来实现。

#### 2. 数字与符号键

每个键面上都有上下两种符号，也称双字符键，上面的符号称为上档符号，下面的符号称为下档符号，包括数字、运算符号、标点符号和其他符号。




#### 3. 控制键



Shift 键

在主键盘区左下角和右下角各有一个，两个键的功能是一样的，分成左右两个是为操作方便。

这个键又称“上档键”，意思是专门控制双字符键的上半部分。

假如你想输入“!”，就要先将  键按下，不要松手，敲  键，再松开  键，这时，屏幕上就会出现“!”了。





Ctrl 键

在主键盘区的左下角和右下角各有一个，按哪个键都是同一效果，放在两边是便于操作。这是一个供发布指令用的特殊控制键。



Alt 键

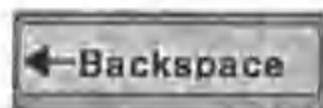
在主键盘区的左下角和右下角各有一个，按哪个键都是同一效果，放在两边是便于操作。这也是一个特殊控制键，主要是与  -  的 12 个功能键配合使用，设置计算机的输入状态。



Enter 键（回车键）

位置在主键盘区的右边，它有两大作用：

- 用户输完指令后，敲一下这个键，计算机才会执行用户的指令。
- 输入文章想提前换行时，敲一下这个键，就转到新的一行了。并且，这样换行，无论以后怎样编辑都不会混入其他段。



Backspace 键（退格键）

位置在主键盘区的右上角。按一下这个键，光标向左倒退一格，同时会将该位置的字删去。用户可以用它来删除光标前面那个字，或者将光标以后的整句话往回拖动。



空格键

位置在主键盘区的下方，是键盘上最长的那个键。它有两个作用：击一次空格键，光标就向右移动一格，处在插入状态时，如果光标上有字，不管是一个还是右边一串，也一起向右移，可以用它来调动那行字往右移动。另外，如果在输入中文时，屏幕下方的提示出现了多个字或词，敲一下这个键就表示选用的是提示行的第一个字或词，那个字或词就进入你的文章中去了。



Esc 键（取消键）

在键盘左上角第一个位置。它的功能是取消用户的指令，也就是说，用户输入指令后又觉得不需要执行，敲一下这个键，就取消了要执行的命令。

### 3.1.2 功能键区的结构和功能



主键盘区上面标有  -  的一排键叫功能键，如图 3-3 所示。各键的功能由不同的软件而定，并且用户可以自己定义。功能键的作用在于用它来完成某些特殊的功能操作，可以简化操作，节省时间。



图 3-3 功能键区示意图

### 3.1.3 光标控制键区的结构和功能

光标控制键区位于主键盘区和小键盘的中间,如图 3-4 所示。



图 3-4 键盘的光标控制键区

现将常用键的用法及意义说明如下:




**Insert 键 (插入键)**

当该键有效时,打入的字符插入在光标出现的位置;当该键无效时,改写光标处字符。



**Delete 键 (删除键)**

在主键盘与副键盘之间。在副键盘的右下方的那个  键也具有同样的功能。敲一下这个键,可以删除光标正对着的字,删除后,光标不移动。




### Home 键（归位键）

敲这个键，可以使光标回到本行最左边开头的位置。只是光标移动，不带动字。



### End 键

敲这个键，光标移到本行最右边文字结束的位置。与上面的  键移动光标的方向正好相反，可以用“上左下右”来增强记忆。它也是只移动光标，不带动字。




### PageUp 键（向前翻页键）

敲此键，可以使屏幕翻回到前一个画面。在写文章的中途，想看看前面写了些什么，就敲这个键，很方便的。



### PageDown 键（向后翻页键）

敲此键，屏幕上的内容就翻到后一个画面。翻动屏幕内容的方向与上面的  键相反，可用“上前下后”来增强记忆。修改或浏览文章时，这个键很有用处。



### ↑ ↓ ← → 键（光标移动键）

分别将光标往四个不同的方向移动。敲哪个键，光标就往哪个方向移动一格，只移动光标，不带动文字。

## 3.1.4 小键盘区的结构和功能


小键盘区位于键盘的右下角，又叫数字键区，主要用于快速输入数字。其中大部分是双字键，上档键是数字，下档键具有编辑和光标控制功能，与光标控制键功能完全一样。如图 3-5 所示。上下档的切换由  键来实现。





图 3-5 键盘的小键盘区

## 3.2 键盘操作基本要求

熟练的指法是键盘输入的基础，要掌握这门技术，必须遵守操作规范，按训练步骤循序渐进，注意操作姿势、指法练习要点和击键方法等。

击键时腰背挺直，双肩放松，手腕平直不可上下弯曲，更不能将手腕放在键盘上。双手按基准键位的要求将手指自然弯曲地轻放在键位上。击键时是通过手指关节活动的力量叩向键位，而不是用肘和腕的力量。每次击键完成后，手指始终都保持在基准键位上，以便下一次击键。

## 3.3 基准键位和指法分区

凡处于打字准备状态时，双手均放在 **A S D F** 和 **J K L ;** 键上，这 8 个键称为基准键位。其中，**F** 和 **J** 键称为定位键（键上有一小横杠），其作用是将左右食指分别放在 **F** 和 **J** 键上，其余三指依次放下就能找准基准键位。基准键位手指分工如图 3-6 所示。

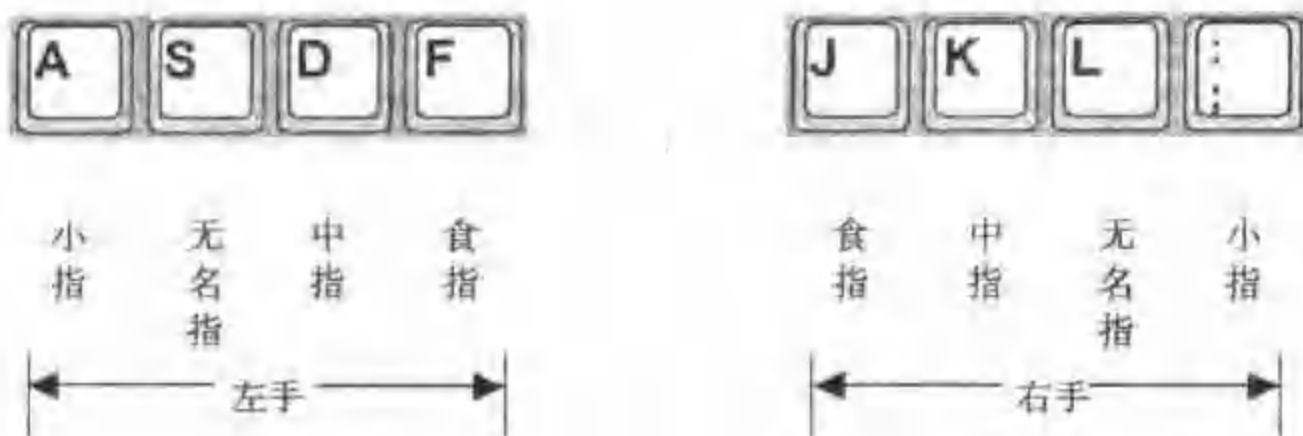


图 3-6 基准键位手指分工

键盘的指法分区如图 3-7 所示。凡两斜线范围内的字键，都必须由规定的手指管理，这样，既便于操作，又便于记忆。



图 3-7 键盘的指法分区

前面我们讲了 8 个基准键位手指的对应关系，必须牢牢记住，切不可有半点差错，否则基准键不准，后患无穷。在基准键位的基础上，对于其他字母、数字、符号都采用与 8 个基准的键位相对应的位置来记忆。

### 3.4 键盘指法基本操作

键盘的指法练习是一个熟悉键位的过程，实践性很强，要求勤于动手以达到熟练。手指一定要专用，绝不能图方便而随便代替。凭借大脑记忆键位，不作机械练习。简言之，按指法击键就是以基准键为中心，十指分工，包指到键，各司其责，以便盲打。

### 3.4.1 基准键的练习

基准键也叫基本键，基准键是手指在键盘上应保持的固定位置，击其他键都是以基准键来定位的。在进行基准键练习时，手指击键后仍放在原位字键上。

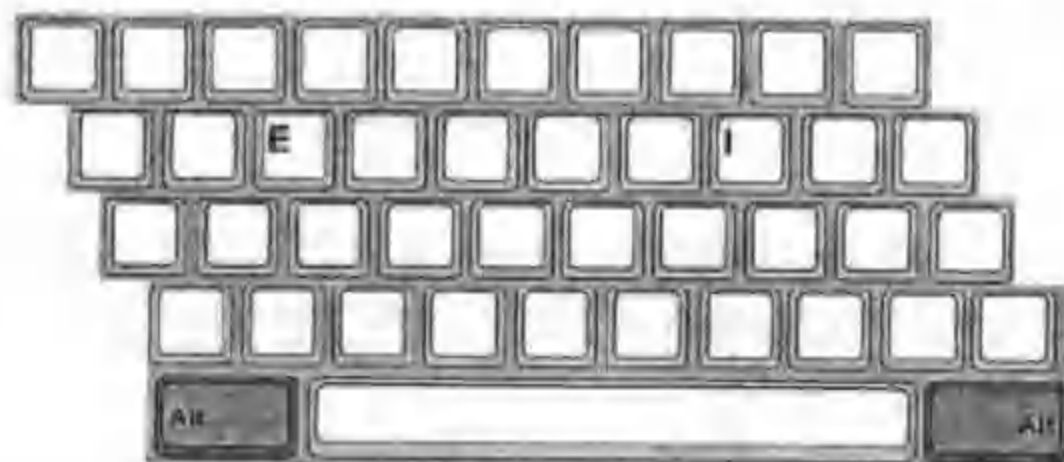


输入以下字符，练习基准键的操作。

add add add add add      all all all all all      dad dad dad dad dad  
ask ask ask ask ask      sad sad sad sad sad      fall fall fall fall fall  
add all dad ask lad sad fall alas flask      add all dad ask lad sad fall alas flask

### 3.4.2 E、I 键的练习

这两个键由左手中指和右手中指弹击，击键时，手指从基准键出发，击完后手指立即回到基准键位上。同时注意其他手指不要离开基准键，小指不要翘起。



输入以下字符，练习 E、I 键的操作。

fed fed fed fed fed      eik eik eik eik eik      lid lid lid lid lid  
desk desk desk desk desk      jade jade jade jade jade      less less less less less  
said said said said said      leaf leaf leaf leaf leaf      fade fade fade fade fade

### 3.4.3 G、H 键的练习

这两个键在 8 个基准键中央，由左手食指向右伸出一个键位的距离、右手食指向左伸出一个键位的距离击出，击完后手指立即回到基准键位。



输入以下字符，练习 G、H 键的操作。

gall gall gall gall gall

fhss fhss fhss fhss fhss

fhgl fhgl fhgl fhgl fhgl

hasd hasd hasd hasd hasd

sgds sgds sgds sgds sgds

hkga hkga hkga hkga hkga

glad glad glad glad glad

half half half half half

shds shds shds shds shds

### 3.4.4 R、T、Y、U 键的练习

这 4 个键由左手食指和右手食指弹击，开始速度不宜快，体会食指微偏左向前伸和微偏右向前伸所移动的距离和角度，击完后手指立即回到基准键位。



输入以下字符，练习 R、T、Y、U 键的操作。

gart gart gart gart gart

fuss fuss fuss fuss fuss

furl furl furl furl furl

hard hard hard hard hard

suds suds suds suds suds

lurk lurk lurk lurk lurk

rual rual rual rual rual

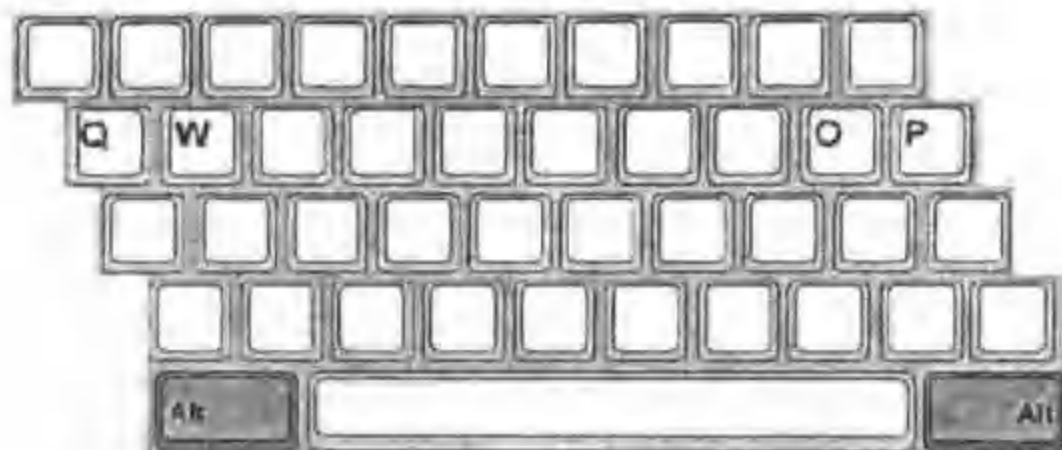
adult adult adult adult adult

altar altar altar altar altar

### 3.4.5 Q、W、O、P 键的练习

这 4 个键分别由左手及右手的无名指、小指击键，注意小指击键准确度差，应反复练习小指击键和回位的动作。





输入以下字符，练习 Q、W、O、P 键的操作。

ford ford ford ford ford	blow blow blow blow blow	spqg spqg spqg spqg spqg
cout cout cout cout cout	swle swle swle swle swle	quest quest quest quest
ought ought ought ought ought	toward toward toward toward toward	

#### 3.4.6 V、B、N、M 键的练习

这 4 个键由左右手的食指击键，注意体会食指移动的距离和角度，击完后手指立即回到基准键位。



输入以下字符，练习 V、B、N、M 键的操作。

vest vest vest vest vest	time time time time time	alms alms alms alms alms
verb verb verb verb verb	mine mine mine mine mine	verb verb verb verb verb
value value value value value	visage visage visage visage visage	

#### 3.4.7 Z、X、C 键的练习

用左手中指、无名指、小指分别击 C、X、Z 键，击键时，手指向手心方向微偏右屈伸，击完后手指立即回到基准键位。



输入以下字符，练习 Z、X、C 键的操作。

rich rich rich rich rich	text text text text text	xrox xrox xrox xrox xrox
quch quch quch quch quch	xfar xfar xfar xfar xfar	zbet zbet zbet zbet zbet
xebec xebec xebec xebec xebec	frenzy frenzy frenzy frenzy frenzy	

### 3.4.8 数字键的练习

数字键离基本键较远，弹击时必须遵守以基本键为中心的原则，依靠左右手指的敏锐度和准确的键位感来衡量数字键与基本键的距离和方位。

弹击 1 键时，A 指向上偏左移动，越过 Q 键。依照前一动作，用 S 指弹击 2 键，用 D 指弹击 3 键。

弹击 4 键时，F 指向上偏左移动，越过 R 键。弹击 5 键时，F 指向上偏右移动。

弹击 6 键时，J 指大幅度向左上方伸展。弹击 7 键时，J 指向上偏左移动，越过 U 键。

弹击 8 键时，K 指向上偏左移动，越过 I 键。依照前一动作，用 L 指弹击 9 键，用“;”指弹击 0 键。



输入以下字符，练习数字键的操作。

1234 3456 2398 9807 6436 12.4 3.56 87.9 34.9 5.78  
 a12 ab3 s2d 345 123 789 907 1ST 2ND 3RD 4TH 5TH  
 JANUARY 15, 1994 MAY 5, 1994 BUS NO.6 ROOM 567

### 3.4.9 常用键和符号键的练习



空格键

空格键在键盘的最下方，它用大拇指控制。击键方法是右手从基准键位垂直上抬 1~2 cm，大拇指横着向下击空格键，击键完毕立即缩回。



Enter 键（回车键）

回车键在键盘上用 Enter 来表示，它应该由右手的小手指来控制。击键方法是抬右手，伸小指击 Enter 键，击键完毕立即回到基准键。

返回基准键的过程中小指要提前弯曲，以免带动其他键而造成错误。



Shift 键

Shift 键的作用是用于控制换档。在键盘上，如果一个键位上有两个字符，那么当需要输入上档字符时就必须先按住 Shift，再敲上档字符所在的键。

Shift 键是由小指控制的。为使操作起来方便，键盘的左右两端均设有一个 Shift 键。如果待输入的字符是由左手控制的，那么事先必须用右手的小指按住 Shift 键，再用左手的相应指头击上档字符键；如果待输入的字符是右手控制的字键，那么事先必须用左手的小指按住 Shift 键，再用右手的相应指头击上档字符键。只有上档字符击键完毕后左右手的指头才能缩回到基准键位上。

#### 符号键

键盘上还有其他一些字符，如+、-、\*、/、(、)、#、!、@、?、&、:、"、\$、%、↑、↓、→、←、Ctrl 等等。这些字符的输入也必须按照它们各自的分区，用相应的手指按规则击键输入。只要我们熟悉了字母和 Shift 符号的击键原则和方法，那么这些字符的输入是不难体会和掌握的。

输入以下字符，练习符号键的操作。

```
+++  ***  _  (X)(X)  ###  !!!  $$$  &&&  ??/  ,.,
...  +-*  IF  (B**2-4*A*C)>0  THEN  PRINT  "AL", I;
```

## 3.5 指法训练

在完成键盘的应用练习后，即可进行英文字母的综合指法练习，手指应按要求分布在基准键的相应键位上。对于基准键以外的其他键，击打完后，应立即回到基准键的键位上，这是对初学者最基本的要求，其目的是经过多次的严格训练后，使初学者能够正确和熟练地掌握好基准键和其他各键范围的距离和位置。

### 3.5.1 左手混合练习

asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg  
sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg sdfg

dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg  
fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg

gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf  
afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg

sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf  
dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg

fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda  
gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs

### 3.5.2 右手混合练习

hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl;  
jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl;

khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl;  
lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk;

;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl ;hjkl  
hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl

jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l  
hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl

jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l  
kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh

ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk;  
;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk ;hljk



### 3.5.3 基本键和 Shift 键混合练习

#### 1. 左手练习

Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg Asdfg  
asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg asdfg

Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg Sadfg  
sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg sadfg

Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg  
dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg

Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg Fasdg  
fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg

Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf Gasdf  
gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf

Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst Afdst  
afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg afdsg

Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf Sdagf  
sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf sdagf

Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg Dafsg  
dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg dafsg

Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda Fsgda  
fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda fsgda

Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs Gdafs  
gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs gdafs

#### 2. 右手练习

hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl; Hjkl;  
hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl; hjkl;

Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl; Jhkl;

jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl; jhkl;

Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl; Khjl;  
khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl; khjl;

Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk; Lhjk;  
lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk; lhjk;

Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl Hk;jl  
hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl hk;jl

Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l Jkh;l  
jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l jkh;l

Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh Kh;lh  
kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh kj;lh

Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk; Ljhk;  
ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk; ljhk;

#### 3.5.4 混合拼写练习

Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg Ashkg  
l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg l;dfg  
Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg Sldlg  
sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg sgllg

Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg Dasfg  
dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg dasfg  
fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg fasdg  
gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf gasdf

Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd; Hgkd;  
jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la jd;la  
kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh kflsh  
lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk lg;dk

all,alse,ask,ash,add,sed,sed,say,saga,salad,shall,shag,slash,  
slag,dad,dada,gag,gala,glad,glass,gas,gash,gaff,has,had,half

### 3.5.5 数字键盘综合练习

45 + 6	230.4688	93.4 5584	5.-65	326 +	.02 /	/ *88		
2533	3225	2252	3356	0326	0255	0..3	1455	1555
5855	0666	256 +	1498	*556	-665 + 554	5650	6 +	+ 6
89 + 0	-659	+ 258	5656	5258	0.55	0585	7748	4747
4566	2558	4686	4484	236 +	4454	+ 545	445-	4454

### 3.5.6 指法练习

双手放在基准键上，眼睛不要看键盘，各手指间不要互相帮忙。

fff ffff fff fff fff iij iij iij iij  
 iij iij dddd dddd dddd dddd dddd dddd kkkk kkkk  
 kkkk kkkk kkkk kkkk ssss ssss ssss ssss ssss ssss  
 lll lll lll lll lll lll aaaa aaaa aaaa aaaa aaaa  
 aaaa :::: :::: :::: :::: :::: :::: ffjj ffjj  
 ddkk ddkk ssll ssll ddkk ddll dd;; dd;; fffk fffk  
 ffil ffil ff;; ff;; asdf asdf asdf asdf jkl; jkl;  
 adsf adsf jlk; fdsa fdsa ;lkj sadf sadf  
 kjl; jul; dasf dasf lkj; lkj; fsda fsda ;klj ;klj  
 asjk asjk dfl; dfl; jkfd jkfd dskl fjkd fjkd  
 afj; afj; faj; fa; afds afds j;kl kjklk fjdk fjdk  
 adjk kjhd fdsk dskj asdl jkld sdak sakl askj dslk  
 kdls dlkf sakj dslj ;dsf ;asf askl dsl; sa;k d;kj

### 3.5.7 上排键训练

从基准键上移手指去击上排键时，要注意两键之间的距离以及键位的角度。

qqqq wwww eeee rrrr tttt yyyy uuuu iiii oooo pppp  
 tftf tftf yyyj yyyj rfrf rfrf ujuj ujuj eded eded  
 ikik ikik wsws wsws olol olol qaqa qaqa p;p;p;p;  
 qwqw qwqw popo popo erer erer iuiu iuiu trtr trtr  
 yuyu yuyu qeqe qeqe pipi pipi qpqp qpqp wowo wowo  
 eiei wowo eiei eiei ruru ruru tyty tyty qwer qwer  
 ptui ptui oeuw oeuw eiqp eiqp ruti ruti wuyt wuyt  
 aefr ikoe diel dfjf eold lode dkfi d;ik eidl dfie  
 diek dlfe dert dsol keik awrs kjh gede hiko dief  
 kije gefe feoi ojfi kdie iekd eikd leir kdie ekir  
 kert dli efik lfif leif oldir eirj eioj eijf ieio  
 kjie oeir eirt keer kljf eirt kire oerj eift died

dfji dier dkir eirj doij dier ikfe slkj ;olk srlf  
 s;kf llsd dfl; ;dlk dsia wqdp owdi rdjk seie ldsi  
 iefr dsiu wdrf ukeo dirl oeri dirh week iedl dkir

### 3.5.8 下排键训练

从基准键出发击下排键时,手指应略微向右下角方向倾斜。击键后立即返回基准键位。

zzz xxx cccc vvvv bbbb nnnn mmmm ..., ... ///  
 /// ..., ..., mmmm nnnn n bbbb vvvv cccc xxxx zzzz  
 zxzx zxzx /./ ./ xcxc xcxc ..., ..., cvcv cvcv  
 ,m,m ,m,m vbvb vbvb mnmn mnmn zczc /m/m mxmx mxmx  
 xmcn xcm, x,cm xcmn x,mv z,mv c,vm c,mv cmvn /,xc  
 xc,m ,cx. X,cm x,vc x,cv x,cv x,.v cx,v cxmv c,mv  
 xbnx cxmv cmvv ,mvc ,xm, x,cv /x,c ,xcv xcvv ,xvv  
 azaz sxsx dcde fvf vfbv fbfb jnvn jnmj k,k, l,l  
 gbgb hnhn axax dvdv mkmk ,l,l,l,l /:/; dcfx jmkc  
 cdkm cfos jcmk dckd dcjf kcmn kdvd lmcv dkvmn clvk  
 mcf dmcn dmef kdnv dkmn dkjc dkjn ,c,v ,xcf kcl.ol  
 .dkf lc,.v x.kd /cvd dsfc /l,v /xc. Zcxs .dkv .cxv  
 dmvd c.vv dvdy ,mvn .fdk .dlf mcjf ,mvn ,cmn dkv,  
 kdsc .l,cm cnjd ,c,jf vznb c,kj cmkd c.,m .c,vf lcmv

### 3.5.9 综合训练

klos efsq klos efsq vfnj cfmj vfnj cfmj vfnj za/l  
 l,dx a/l l,dx njmk vfcf njmk vfcf njmk vfcf bf/;  
 cakn ,nbl cakn ,nbl zxs, kl/zxsw, kl/ ;,,l kxsx  
 ,lkz sa:, ,lkz sa:, ,lx sz:, Vbcb k:,l vbcb k:,l  
 ncx. Abzg ncx. Abzg naxb xk.f naxb fnzx .fna xbxk  
 fbzo ,len ba;x ,len ba;x nba; x.lc nhxc ,x ,cxc  
 1357 2468 5791 4680 1334 9842 9487 3748 2748 3784  
 1849 0738 9593 0947 2905 0753 3580 1843 8929 4728  
 cakn ,nbl cakn ,nbl zxs, kl/zxsw, kl/ ;,,l kxsx  
 fbzo ,len ba;x ,len ba;x nba; x.lc nhxc ,x ,cxc  
 ncx. Abzg ncx. Abzg naxb xk.f naxb fnzx .fna xbxk  
 1357 2468 5791 4680 1334 9842 9487 3748 2748 3784  
 l,dx a/l l,dx njmk vfcf njmk vfcf njmk vfcf bf/;  
 klos efsq klos efsq vfnj cfmj vfnj cfmj vfnj za/l



### 3.6 五笔字型输入法

在日常应用中，拼音输入法使用较广泛，因为拼音输入法学习容易，操作简便，但是编码较长，输入速度较慢。对于专业录入和想提高输入速度的人来说，学习五笔字型输入法，则是明智的选择。

#### 3.6.1 五笔字型的笔画和字根

##### 1. 五种基本笔画

什么是汉字的笔画？1984 年，发明人王永民教授给笔画的定义为：书写汉字时，一次写成的一个连续不断的线段。

五笔字型中的笔画只考虑笔画的运笔方向，而不计其轻重长短，这样将汉字的诸多笔画归结为基本的五种笔画，即横、竖、撇、捺、折。我们将这五个基本的笔画按照顺序、汉字使用频度的高低进行排列，分为五个单元区，并用数字 1、2、3、4、5 五个代号代表五种基本笔画，如表 3-1 所示。

表 3-1 汉字的五种基本笔画

代号	笔画名称	笔画走向	笔画及变形
1	横	左→右	—
2	竖	上→下	丄
3	撇	右上→左下	丿
4	捺	左上→右下	㇏
5	折	带转折	乙 ㇄ ㇚ ㇛ ㇜

实际上汉字的笔画没有这么简单，除这五种笔画外，还有多达 10 多种的其他笔画。根据汉字基本笔画的形态，我们可以把这 10 多种笔画都归结为上述五种。

##### 2. 五笔字型的字根

在五笔字型中，我们把那些组字能力很强（组字频度高），而且在日常汉语文字中出现次数很多（实用频度高）的字根，称作基本字根。

五笔字型输入法中包含有 130 种基本字根，按照其起笔代号，并考虑键位设计的需要，分为五个大区，每区又分为五个位，命名以区号位号，以 11~55 共 25 个代码表示之。

书写字根时，我们将其开始的笔画与五个区的笔画相对应的归入一类。如“木”字的第一笔是横就归为横区，即第一区；“早”字的第一笔是竖就归为竖区，即第二区；“月”字的第一笔是撇就归为撇区，即第三区；“人”字的第一笔是捺就归为捺区，即第四区；“又”

字的第一笔是折就归为折区，即第五区。

每一区占键位是5个，也就是一共有25个字根键位，如图3-8所示。

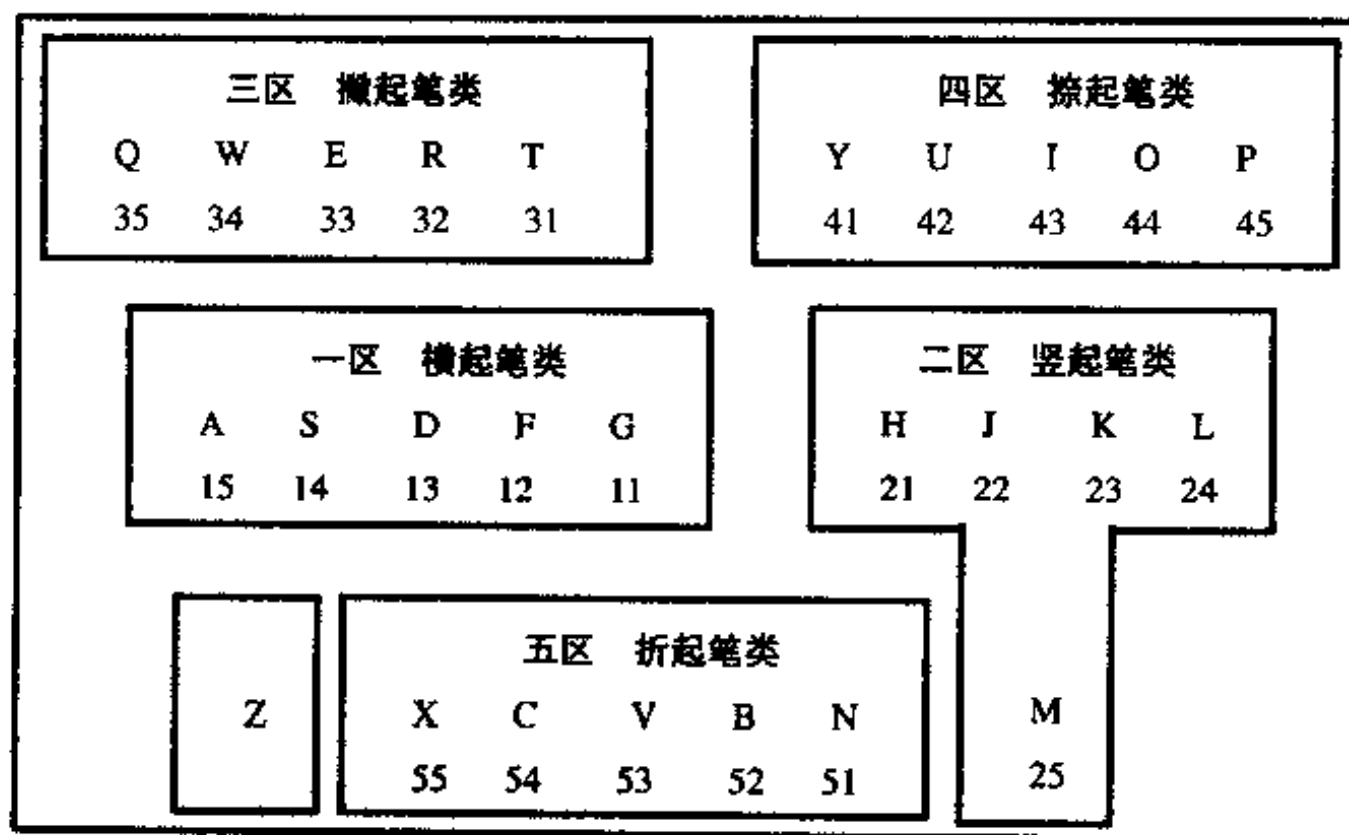


图 3-8 字根的区和位

五笔字型的基本字根分布在键盘的字母键上，形成了“字根键盘”。五笔字型在键盘上字根的分布方式是：

- (1) 将英文键盘上的 A~Y 共 25 个键分成五个区，区号为 1~5，并用字根首笔画的代号作为区号。
- (2) 每区 5 个键，每个键称为一个位，位号为 1~5。
- (3) 将每个键的区号作为第一个数字，位号作为第二个数字，将这两个数字组合起来就表示一个键，即我们所说的“区位号”。

五笔字型键盘字根分布图如图 3-9 所示。

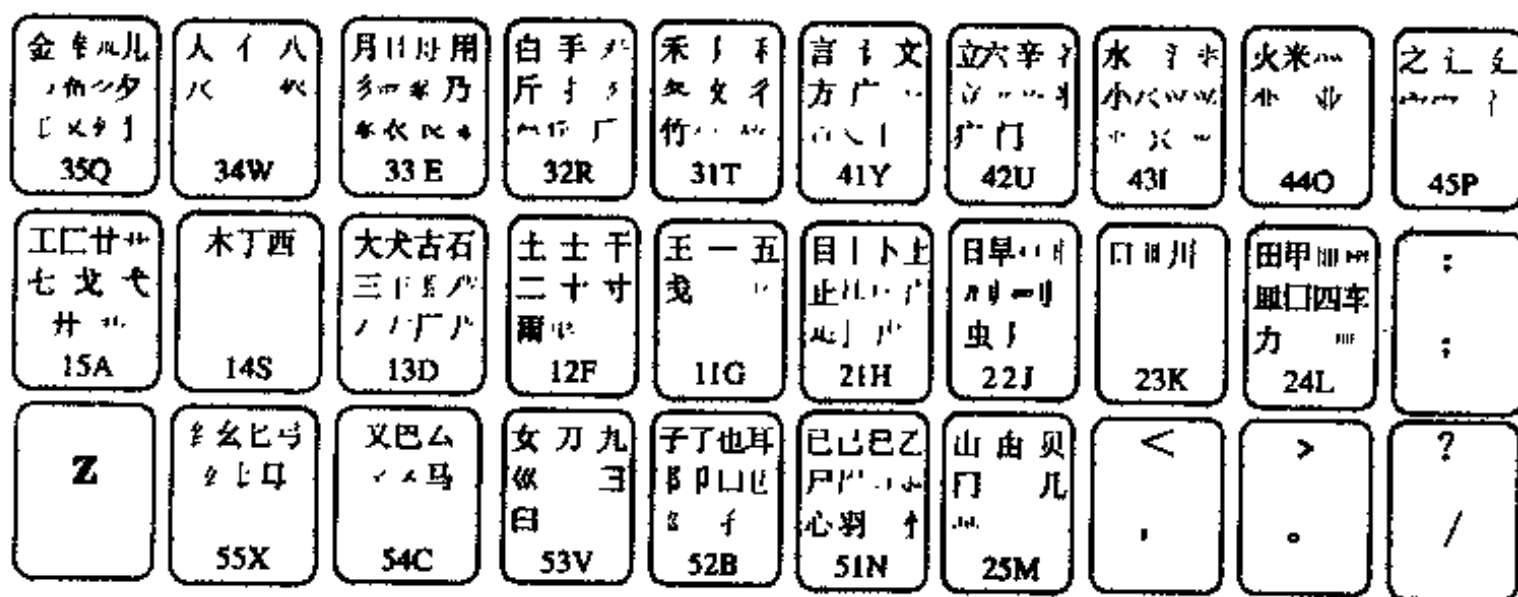


图 3-9 五笔字型字根键盘分布图

### 3.6.2 字根结构和汉字结构

#### 1. 组成汉字的字根结构

基本字根在组成汉字时,按照它们之间的位置关系也可以分为四种类型,即“单、散、连、交”。基本字根与基本字根之间、基本字根与单笔画之间按照这四种位置关系,则可组成所有的汉字。

##### • 单字根结构

在字根间的结构关系中,“单”应理解为单独成为汉字的字根,即这个汉字只有一个字根。具有这种结构的汉字包括键名汉字与成字字根汉字,如“口、木、山、田、马、寸”等。这里需要强调的是,要将字根和笔画区别开,构成汉字最基本的单位是字根而不是笔画,字根是由笔画按一定的方式组成的。

##### • 散字根结构

指构成汉字的基本字根之间可以保持一定的距离,如“吕、足、困、识、汉、照”等。

注意:既然字根间是可以保持一定距离的,那么它们就有一个相互位置关系问题。要么左右,要么上下,要么杂合,总归属于一种,从而形成三种不同的字根。

##### • 连笔字根结构

指一个基本字根连一单笔画,如“丿”下连“目”成为“自”,“丿”下连“十”成为“千”,“目”下连“一”成为“且”等。其中单笔可连前也可连后。注意,这种情况下的字根与单笔之间,不能当作散的关系。

连的另一种情况是所谓“带点结构”,如“勺、术、太”等字中的点,近也可,稍远也可;连也可,不连也可。为了使问题简化,我们规定,一个基本字根之前或之后的孤立点,一律视作是与基本字根相连的。

由此,我们可以看到,一切基本字根与单笔连了之后形成的汉字,都是不能分作为几个保持一定距离的部分的。因此,在判断这一类汉字的字根时,它们不可能是左右、上下型,而只能是第三类字型了。

##### • 交叉字根结构

指几个基本字根交叉套迭之后构成的汉字,如“申”是由“日丨”、“里”是由“日土”、“夷”是由“一弓人”交叉构成的等等。

由此,我们可以看到,一切由基本字根相交叉构成的汉字,基本字根之间更是没有距离的。因此,在判断这一类汉字的字型时,毫无疑问,它们都是属于第三型。

字根组字中,还有一种情况是混合型,即几个字根之间既有连的关系,又有交的关系。如“丙”是“一”下边连了一个“内”,而“内”又是由“冂”与“人”相交形成的,自然这类字也属于第三型。

综上所述,我们对汉字的结构已经有了一个清晰的认识。这个认识在今后对汉字字型分类时,是非常重要的。归纳起来为:

- (1) 基本字根单独成字,在将来的取码中有它专门的规定,因而不需要判断字型。
- (2) 属于“散”的汉字,才可以分为左右、上下型。
- (3) 属于“连”与“交”的汉字,一律属于第三型。

(4) 不分左右、上下的汉字，一律属于第三型。

## 2. 汉字结构

根据构成汉字的各字根之间的位置关系，可以把成千上万的方块汉字分为三种类型：左右型、上下型和杂合型。我们按照它们拥有汉字的字数多少，将左右型命名为1型，字型代号1；将上下型命名为2型，字型代号2；将杂合型命名为3型，字型代号3。

### • 左右型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的左右两部分或左、中、右三部分，则这个汉字就称为左右型汉字，如肚、胡、咽、树、剖、淡等。

### • 上下型汉字

如果一个汉字能分成有一定距离的上下两部分或上、中、下三部分，则这个汉字就称为上下型汉字，如字、节、意、型、蔽等。

### • 杂合型汉字

如果组成一个汉字的各部分之间没有简单明确的左右型或上下型关系，则这个汉字称为杂合型汉字。

这一类汉字主要有内外型汉字和单体汉字两种，也包括非上下型、非左右型汉字，即组成整字的各部分之间不能明显地分隔为上下两部分和左右两部分的汉字都属杂合型。

内外型汉字一律视为杂合型，如团、这、乘等，各部分之间的关系是包围与半包围的关系。

## 3.6.3 汉字的拆分原则

通过前面的学习，对汉字的结构有了一定的了解，也认识了五笔字型字根在键盘上的分布情况。但要想通过键盘来输入汉字，还必须学习汉字的编码规则，才能快速、准确地输入汉字。

汉字的字型分左右型（字型代号1）、上下型（字型代号2）和杂合型（字型代号3）。当我们要输入一个汉字时，首先要学会拆分汉字，即把汉字分成几个单独的字根。

拆分汉字应遵循下面一些拆分原则：

### 1. 按书写顺序，从左到右，从上到下，从外到内

也就是说按书写的顺序拆分，拆分出的字根应为键面上有的基本字根。例如：

按 = 扌 + ㄥ + 女                      (从左到右，左右型)

字 = 宀 + 子                              (从上到下，上下型)

困 = 口 + 木                              (从外到内，杂合型)

### 2. “取大优先”原则

指在拆分汉字时，拆分出来的字根的笔画数量要尽量得多。例如：

果 = 曰 + 木

或 果 = 曰 + 一 + 小



或 果 = 曰 + 十 + 八

根据“取大优先”的原则，应该拆分成“曰、木”。

### 3. “能连不交”原则

指能拆分成互相连接的字根就不拆分成互相交叉的字根。例如：

天 = 一 + 大

或 天 = 二 + 人

拆分成“一、大”时两个字根互相连接，取此种拆分法；而拆分成“二、人”时两个字根互相交叉，不取此种拆分法。

### 4. “能散不连”原则

指拆分时能拆分成散结构的字根就不拆分成连接的字根。例如：

午 = 丿 + 十

或 午 = 丿 + 干

拆分成“丿、十”时两个字根是散开的，取此种拆分法；而拆分成“丿、干”时两个字根相连，不取此种拆分法。

### 5. “兼顾直观”原则

指拆分出来的字根要符合一般人的直观感觉，例如“羊”字拆分成“丩、羊”就比拆分成“丩、二、丨”要直观一些。

## 3.6.4 五笔字型汉字输入编码规则

### 1. 键名汉字的编码规则

观察五笔字型键盘字根表，可以发现每一个键的左上角都是一个完整的汉字，这就是键名汉字。键名是这个键位的键面上所有字根中最具有代表性的字根，而这个字根本身也是一个有意义的汉字（X键上的“纟”除外），同时其组字频度也很高。如图3-10所示。

输入键名汉字时，只需把它们所在的键连击四次，屏幕上就出现了相应的汉字。例如，“王”的编码为“GGGG”，“火”的编码为“OOOO”。

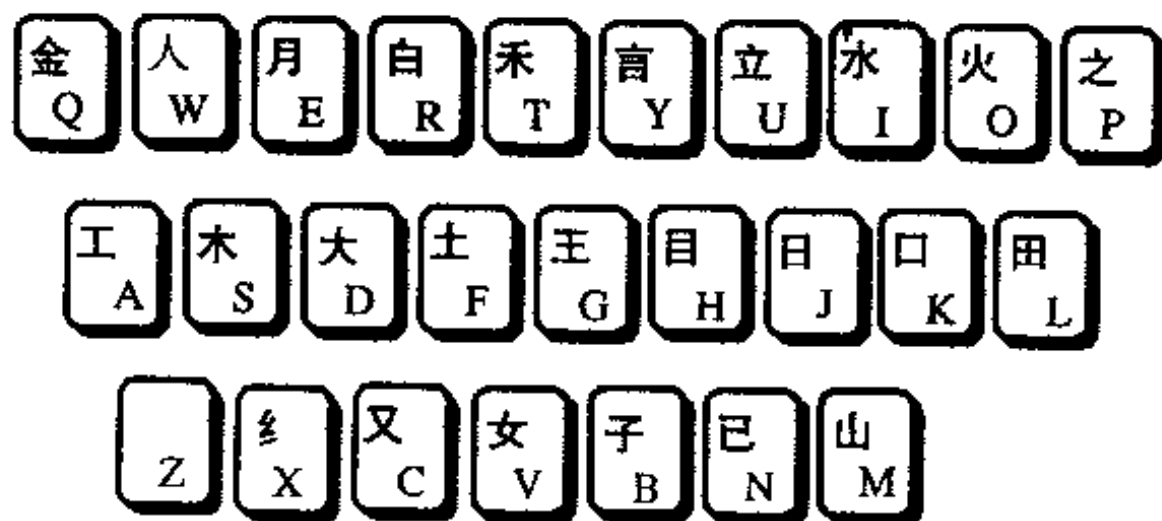


图 3-10 键位上的键名

## 2. 成字字根的编码规则

每个键上除了键名汉字外,还有一些完整的汉字,我们称之为成字字根。当你要键入一个成字字根时,首先把它所在的那个键打一下(称为“报户口”),然后按书写顺序依次打它的第一个笔画、第二个笔画及最末一个笔画。

取码顺序	第一码	第二码	第三码	第四码
取码要素	报户口	取首笔画	取次笔画	取末笔画

有些成字字根不足四码,击一下空格键就行了。例如:

辛:	辛 (报户口)	丶 (首笔)	一 (次笔)	丨 (末笔)
	U (42)	Y (41)	G (11)	H (21)
石:	石 (报户口)	一 (首笔)	丿 (次笔)	一 (末笔)
	D (13)	G (11)	T (31)	G (11)
力:	力 (报户口)	丿 (首笔)	乙 (次笔)	
	L (24)	T (31)	N (51)	(空格)
雨:	雨 (报户口)	一 (首笔)	丨 (次笔)	丶 (末笔)
	F (12)	G (11)	H (21)	Y (41)
十:	十 (报户口)	一 (首笔)	丨 (次笔)	
	F (12)	G (11)	H (21)	(空格)

## 3. 五种笔画的编码

按照成字字根编码输入的规定,五种笔画的编码则是打入键名后,再打一下此笔画所在的键,结果造成了单笔画只有两码。让这些单笔画享有两码,不如让位于较常用的汉字更能提高效率。因此,作为成字字根编码的一个特例,有必要把单笔画编码设计为打原码之后再打两个 24 (L 键)。这里之所以要加 L,是因为 L 键除便于操作外,作为竖结尾的单体型字的识别键码是极不常用的,这样,就足以保证这种定义外码的惟一性。

五种单笔画的编码如下:

一	11	11	24	24	(GGLL)
丨	21	21	24	24	(HHLL)
丿	31	31	24	24	(TTLL)
丶	41	41	24	24	(YYLL)
乙	51	51	24	24	(NNLL)

## 4. 一般汉字的编码规则

一个汉字的笔画一般较多,在输入某个汉字时,按照书写顺序,以基本字根为单位取四码,即取这个汉字的第一、二、三、末笔四个字根,找到这四个字根所对应的键,敲入即可。

取码顺序	第一码	第二码	第三码	第四码
取码要素	取第一个字根	取第二个字根	取第三个字根	取最后一个字根

例如：

“社”取码为“讠、讠、土”，不能取码为“讠、土”，因为“讠”不是基本字根。

“微”由“彳、山、一、几、攵”5个字根组成，我们只取第一、二、三及最末一个字根，即“彳、山、一、攵”。

“能”取码为“厶、月、匕、匕”，“模”取码为“木+日大”，“蕴”取码为“艹+乡日皿”，“成”取码为“厂乙乙丿”，“德”取码为“彳十四心”。

5. 末笔字型交叉识别码

对于拆不够四个字根的汉字，如果只输入其一、二个字根，则会出现很多汉字等待你去选择所需要的那个汉字。为了解决这个问题，五笔字型输入法采用了一种“末笔字型交叉识别码”的方法，识别码由末笔画代号与字型代码组合而成。

例如，按一般规则打“住”字时可拆分为：

住 = 亻 + 丿 + 王 (WYG)

但是，你打出来的是不是“住”字呢？不是，而是“佳、信”字，这就到利用识别码的时候了。

“住”字的最末笔画是一横，说明是在第1区，“住”字属于汉字的左右型结构，其字型代号为1，则“住”的识别码为最末笔画与字型代号的组合，为“11”，而编码为“11”所对应的键位为“G”键，所以打“住”字应打“WYGG”。

对于五笔字型输入法中的“末笔字型交叉识别码”应该牢牢掌握，因为有很多汉字必须加入识别码，才能迅速准确地打出所需要的那个汉字。

表 3-2 对识别码进行了归纳和举例。

表 3-2 五笔字型末笔字型交叉识别码

该字末笔		横 (一)	竖 (丨)	撇 (丿)	捺 (㇏)	折 (乙)
末 笔 识 别 码	左右型	G (11) 翔 UDNG 肚 EFG	H (21) 浑 IPLH 汗 IFH	T (31) 财 MFTT 扩 RYT	Y (41) 吓 KGHY 汉 ICY	N (51) 他 WBN 吧 KCN
	上下型	F (12) 奋 DLF 查 SIGF	J (22) 牢 PRHJ 弄 GAJ	R (32) 参 CDER 声 FNR	U (42) 足 KHU 京 YIU	B (52) 气 RNB 卷 UDBB
	杂合型	D (13) 固 LDD 扇 YNND	K (23) 升 TAK 连 LPK	E (33) 户 YNE 庐 YYNE	I (43) 头 UDI 飞 NUI	V (53) 万 DNV 亏 FNV

## 6. 重码

在五笔字型编码方案中,将极少一部分无法惟一确定编码的汉字,用相同的编码来表示,这些具有相同编码的汉字称为“重码字”。

五笔字型对重码字按其使用频率作了分级处理。输入重码字的编码时,重码字同时显示在提示行,而较常用的那个字排在第一个位置上。这时,机器报警,发出“嘟”的声音,提醒你出现重码字了。

如果需要的就是那个比较常用的字,则只管输入下文,这个字会自动跳到正常编辑位置上去。它们的输入就像没有重码一样,完全不影响输入速度。

如果需要的是不常用的那个字,则可根据它的位置号按数字键“1、2、3…”即可使它显示在编辑位置上去。

例如,键入“FGHY”后,屏幕上会显示出:

fg hy    1.寸    2.雨

如果这时你需要“寸”字,就不必挑选,只管输入下文,“寸”就会自动跳到光标位置。如果需要的是“雨”字,则需击一下数字键“2”。

为了进一步减少重码,提高输入速度,在五笔字型汉字输入法中特别定义了一个后缀码“L”,即把重码字中使用频度较低的汉字编码的最后一个编码改成后缀码“L”。这样,在输入使用频率较高的重码汉字时用原码,输入一个使用频度较低的重码汉字时,只要把原来单字编码的最后一码改成“L”即可。这样两者都不必再作任何特殊处理或增加按键就能输入,从而再次把重码字离散开来。掌握了这一方法后,在输入一级汉字的范围内,就可以不用再担心遇到重码,同时也提高了汉字的输入速度。

## 7. 帮助键“Z”的使用

当你由于对键盘字根不太熟悉或者对某一汉字的拆分一时难以确定时,你的一切“未知数”字根都可以用“Z”键来代表。

“Z”键为万能学习键,五笔字型汉字输入法中,可用“Z”键来代替任何一个使。可用Z键帮助我们掌握和巩固前面所学的字根分布。它不但可以代替“识别码”,帮助你把字找出来,并告诉你“识别码”,而且还可以代替一时记不清或分解不准的任何字根,并通过提示行,使你知道“Z”键对应的键位成字根。

初学时,最大的困难是不能在短时间内把所有字根的分布都记住。在输入时去查字根的分布图是很麻烦的,有了“Z”键,我们就可让机器去查了。

例如,在输入“潜”字时,记不清字根“日”是在哪个键上,此时就可以用“Z”键来代替输入“日”字根的键,即输入“㇏、二、人、Z”这样四个键,结果在提示行中显示出“潜:IFWJ”,并把含有“㇏、二、人”的所有汉字以及它们的编码都显示在提示行里。根据这些字在提示行中的位置号,打键盘上的数字键,即可将你所需要的字从提示行中“调”到所在的光标位置上来。这样,由于提示行中的每个字后边都显示有它的正确外码,你就可以从这里学习有关汉字的正确输入码。

### 3.6.5 简码的输入

#### 1. 一级简码

根据每一个键位上的字根形态特征,在五个区的 25 个键位上,每键安排一个使用频率最高的汉字,称为“一级简码”,即“高频字”。分布的规律基本上是按第一笔画来进行分类的,即横起笔的放在一区,竖起笔的放在二区,撇起笔的放在三区,捺起笔的放在四区,折起笔的放在五区,并且尽可能使它们的第二笔画与位号一致。当然不可能完全符合,只有多练习来加强记忆。

一级简码的输入方法是单击一下所在的键,再按一下空格键即可。图 3-11 是在 25 个键位上对应的简码字。

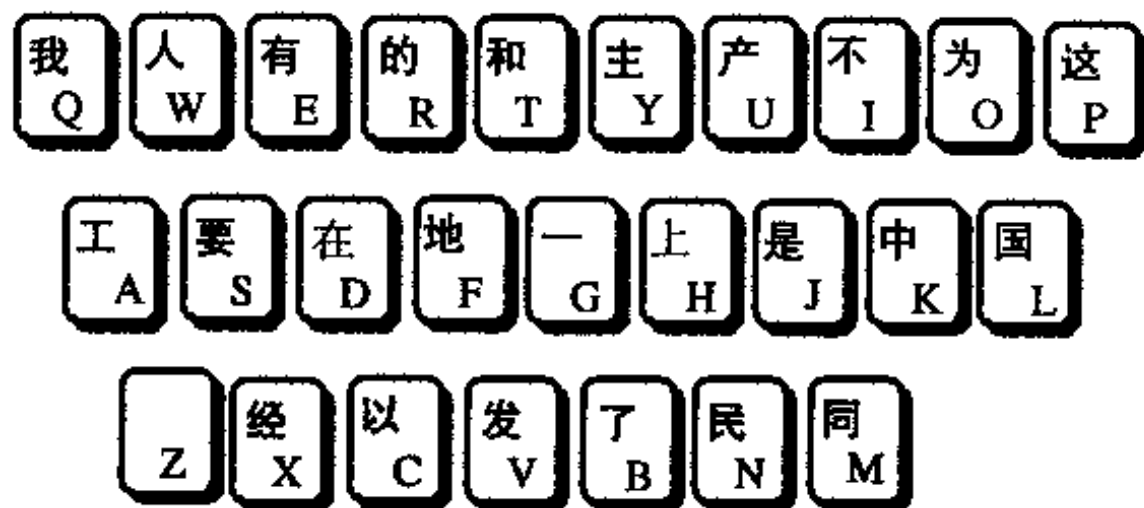


图 3-11 键位上对应的简码

#### 2. 二级简码

一个汉字的五笔字型全码是四个,需要击键四次,比较麻烦。为了加快输入速度,五笔字型输入法把使用一些使用频率较高的汉字作为二级简码的汉字。

二级简码是由汉字全码中的前两个字根的代码来作为该字的代码,再按一个空格键表示结束。对于前两笔比较直观的二级简码汉字,使用二级简码输入就避开了取最后一个识别码所带来的麻烦。

下面是按汉字拼音顺序排列的二级简码字表。

KB	BS	EP	PV	JU	AC	KC	DJ	UR	UF	LW	DT	QN	WK	RB
啊	阿	爱	安	暗	芭	吧	百	瓣	半	办	帮	包	保	报
UX	SG	XX	TT	NT	NK	BX	LP	YO	GE	PR	UI	UA	WR	IR
北	本	比	笔	必	避	陛	边	变	表	宾	冰	并	伯	泊
GI	HI	UK	FT	MF	ES	AE	HQ	CD	NL	OM	MM	SJ	UT	JJ
不	步	部	才	财	采	菜	餐	参	惭	灿	册	查	产	昌
TA	WI	KI	OI	LG	JD	NP	BA	TQ	FD	DN	KG	BD	RF	IB
长	偿	吵	炒	车	晨	忱	陈	称	城	成	呈	承	持	池
XB	BH	FO	OK	YC	RM	BM	TH	DW	DU	HX	WW	OE	SF	DP
弛	耻	赤	炽	充	抽	出	处	春	磁	此	从	粗	村	达



TW	RS	DD	KS	WA	EJ	IO	IV	SI	VN	NF	GC	TJ	OS	CB
答	打	大	呆	代	胆	淡	当	档	刀	导	到	得	灯	邓
MP	FB	TX	UP	JN	WL	QL	HS	QS	QP	PG	YS	AI	YA	ON
迪	地	第	帝	电	佃	甸	盯	钉	锭	定	订	东	度	断
BW	CF	QQ	DF	MS	QT	FG	LY	IF	MY	RC	MR	AY	YY	BY
队	对	多	夺	朵	儿	二	罚	法	凡	反	贩	芳	方	防
VY	XY	YT	EC	WV	FY	OW	DH	MQ	OT	UC	MC	FW	EB	QM
妨	纺	放	肥	分	坟	粉	丰	风	烽	冯	风	夫	服	负
VV	EF	NB	EA	XM	YM	AF	ST	JW	WH	TK	XW	BO	AL	AT
妇	肝	敢	肛	纲	高	革	格	蛤	个	各	给	耿	功	攻
WC	PK	AM	AW	FR	SQ	WD	BR	VD	ME	DB	NC	UD	PN	CM
公	宫	贡	共	垢	构	估	孤	姑	骨	顾	怪	关	宫	观
TP	IQ	JV	LV	LJ	JS	FP	PD	IC	VB	NV	JA	XA	RG	KT
管	光	归	轨	辊	果	过	害	汉	好	恨	虹	红	后	呼
DE	HA	GX	GL	AJ	WX	NG	RQ	JR	OR	JL	DO	VA	WF	VQ
胡	虎	互	画	划	化	怀	换	蝗	煌	晃	灰	毁	会	婚
WO	AK	FE	AD	SM	EM	FK	SE	EY	XE	MT	TB	PH	YF	YN
伙	或	圾	基	机	肌	吉	极	及	级	几	季	寂	计	记
BF	XO	XN	PE	LK	ID	UJ	CV	SW	IL	IA	AR	BT	EU	UQ
际	继	纪	家	加	尖	间	艰	检	渐	江	匠	降	胶	交
QE	LU	KN	AB	SO	XF	WJ	NM	JC	FJ	RP	HG	XC	JY	QY
角	较	叫	节	杰	结	介	届	紧	进	近	睛	经	景	久
VT	HJ	VL	YI	ND	HW	UN	PL	GA	SX	AS	TU	SK	DQ	PT
九	旧	舅	就	居	具	决	军	开	楷	苛	科	可	克	客
HE	PW	RK	SD	PA	JX	LS	RY	RU	GO	QI	LX	EL	OD	SL
肯	空	扣	枯	宽	昆	困	扩	拉	来	乐	累	肋	类	楞
YB	GJ	SB	DL	UU	LT	BU	EW	YV	JG	BP	OU	GQ	SS	VO
离	理	李	历	立	力	联	脸	良	量	辽	料	列	林	灵
KL	YJ	UY	DX	OV	RO	HN	HL	VI	KK	NO	YX	XV	LQ	VC
另	刘	六	龙	娄	楼	卢	卤	录	吕	屢	率	绿	罗	妈
CN	KY	NJ	TC	GT	OA	IM	WU	HO	OP	OY	TN	XR	DM	TI
马	嘛	慢	么	玫	煤	没	们	昧	迷	米	秘	绵	面	秒
NA	JE	QK	GS	CR	VX	HF	KV	VE	FM	LL	CW	MW	CE	NX
民	明	名	末	牟	姆	睦	哪	奶	南	男	难	内	能	尼
WQ	RH	PS	NR	OQ	EE	RX	HC	GU	UO	GV	AG	MN	QG	UE
你	年	宁	怕	炮	朋	批	皮	平	普	妻	七	岂	钱	前
QW	XK	NI	MI	AV	EG	US	IN	LC	XD	YD	TO	AQ	MA	BC
欠	强	悄	峭	切	且	亲	沁	轻	顷	庆	秋	区	曲	取

SC	WG	CL	QD	YH	YW	RE	WE	VK	TY	UG	XU	IS	DG	RV
权	全	劝	然	让	认	扔	仍	如	人	闰	弱	洒	三	扫
QC	DI	XI	UW	UM	IT	PY	PJ	TG	RW	JF	PU	KQ	AA	FI
色	砂	纱	闪	商	少	社	审	生	失	时	实	史	式	示
AN	GK	QA	NH	RT	PF	JL	SY	EN	FS	CC	II	HT	KD	YU
世	事	氏	收	手	守	曙	术	甩	霜	双	水	睡	顺	说
LN	DV	FF	LH	YR	KJ	BI	RN	WB	PX	CK	DY	EI	RJ	KU
思	肆	寺	四	诉	虽	孙	所	他	它	台	太	膛	提	啼
GD	TS	QR	DS	KR	OC	HU	MG	GB	CP	EV	RD	QH	JQ	PQ
天	条	铁	厅	听	烃	瞳	同	屯	驼	妥	拓	外	晚	宛
IG	YL	TV	LE	BG	UB	FQ	GG	TR	TL	SR	KE	NU	CA	XL
汪	为	委	胃	卫	闻	无	五	物	务	析	吸	习	戏	细
HP	GH	WM	VU	JO	GM	BV	XG	SH	TM	PI	IH	IE	FL	SA
瞎	下	仙	嫌	显	现	限	线	相	向	宵	小	肖	协	械
NQ	NY	WY	IW	TF	QB	BQ	WS	TE	VJ	LF	KP	HY	IP	FV
懈	心	信	兴	行	凶	胸	休	秀	旭	轩	喧	眩	学	雪
QJ	VF	VP	YK	RL	KA	AH	OL	OO	HV	AU	MD	SN	IU	BJ
旬	寻	巡	训	押	呀	牙	烟	炎	眼	燕	央	杨	洋	阳
SU	ER	AX	SV	BN	OG	KF	YE	VG	CT	WN	NN	YQ	LD	BE
样	遥	药	要	也	业	叶	衣	姨	矣	亿	忆	义	因	阴
XH	BQ	JK	KX	ET	MH	MB	DC	DK	GF	NW	GN	GY	JM	DR
弓	隐	蝇	哟	用	由	邮	友	右	于	愉	与	玉	遇	原
KM	XQ	QU	CQ	JP	VS	PO	FA	JH	IK	OF	WJ	FU	UL	MU
员	约	匀	允	晕	杂	灾	载	早	澡	灶	则	增	曾	赠
OH	LR	ML	HK	UH	XT	IX	RA	RR	YP	GW	HM	QP	BL	QV
粘	斩	崭	占	站	张	涨	找	折	这	珍	贞	针	阵	争
AP	FC	TD	EX	PP	BK	FH	HH	KW	XJ	FN	QO	KH	EK	LM
芝	支	知	脂	之	职	直	止	只	旨	志	炙	中	肿	轴
PM	GR	RI	QJ	YG	IY	CY	UV	IJ	OB	BB	PB	SP	XP	JB
宙	珠	朱	烛	主	注	驻	妆	浊	籽	子	字	棕	综	最
JT	DA	WT												
昨	左	作												

### 3. 三级简码

三级简码是用单字全码中的前三个字根来作为该字的代码。选取时,只要该字的前三个字根能惟一地代表该字,就把它选为三级简码。此类汉字输入时不能明显地提高输入速度,因为在打了三码后还必须打一个空格键,也要按四键。由于省略了最后的字根码或末笔字型交叉识别码,故对于提高速度来说,还是有一定的帮助的。例如:

华	全码: 34 55 12 22 (WXFJ)	
	简码: 34 55 12 (WXF)	省略了末笔字型交叉识别码 J
情	全码: 51 11 33 11 (NGEG)	
	简码: 51 11 33 (NGE)	省略了末笔字型交叉识别码 G

### 3.6.6 词组的输入

为了提高录入速度, 五笔字型输入法里还采用常见的词组来进行录入。“词组”(亦称词汇)指由两个及两个以上汉字构成的汉字串。这些词组有二字词组、三字词组、四字词组和多字词组, 取码规则因词组长短而异。

#### 1. 二字词组

取第一个字的第一、二字根和第二个字的第一、二字根, 组合成四码。

取码顺序	第一码	第二码	第三码	第四码
取码要素	取第一个字的第一个字根	取第一个字的第二个字根	取第二个字的第一个字根	取第二个字的第二个字根

二字词组	拆分	键入
经济	纟スㄣ文	XCIY
合同	人一口一	WGMG
工人	工工人人	AAWW
已经	已巳纟ス	NNXC
战斗	扌口ㄣ十	HKUF
革命	廿申人一	AFWG
成立	厂乙立立	DNUU
出现	口山ㄣ冂	BMGM
大众	大大人人	DDWW
开会	一升人二	GAWF
保证	亻口ㄣ一	WKYG
机器	木几口口	SMKK

#### 2. 三字词组

前两个字各取其第一字根, 最后一个字取其前两个字根, 组合成四码。

取码顺序	第一码	第二码	第三码	第四码
取码要素	取第一个字的第一个字根	取第二个字的第一个字根	取最后一个字的第一个字根	取最后一个字的第二个字根

三字词组	拆分	键入
计算机	讠 ㄣ 木 儿	YTSM
动物园	二 丿 口 二	FTLF
大熊猫	大 厶 彳 丿	DCQT
饲养员	夕 丶 口 贝	QUKM
操作员	扌 亻 口 贝	RWKM

3. 四字词组

取每个字的第一个字根，组合成四码。

取码顺序	第一码	第二码	第三码	第四码
取码要素	取第一个字的第一个字根	取第二个字的第一个字根	取第三个字的第一个字根	取第四个字的第一个字根

四字词组	拆分	键入
社会主义	讠 人 丶 丶	PWYY
人民政府	人 冫 一 广	WNGY
五笔字型	五 ㄣ 丶 一	GTPG
少数民族	小 米 冫 方	IONY

4. 多字词组

取第一、二、三和最末一个汉字的第一个字根，组合成四码。

取码顺序	第一码	、 第二码	第三码	第四码
取码要素	取第一个字的第一个字根	取第二个字的第一个字根	取第三个字的第一个字根	取最后一个字的第一个字根

多字词组	拆分	键入
中国共产党	口 口 艹 丶	KLAI
为人民服务	丶 人 冫 夕	YWNT
中央电视台	口 冂 日 厶	KMJC
中华人民共和国	口 亻 人 口	KWWL
全国人民代表大会	人 口 人 人	WLWW

利用词组的输入会大大提高输入速度。当然，不是所有的词组计算机内都有，需要初学者长时间实践，慢慢就会熟悉。

### 3.7 概念理解及上机操作

1. 基准键位包括哪几个键?
2. 将各手指所负责击打的键填入后面的横线中。

左小指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
左无名指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
左中指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
左食指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
右食指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
右中指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
右无名指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
右小指负责击打如下键: \_\_\_\_\_  
两个大拇指负责击打如下键: \_\_\_\_\_

3. 用五笔字型输入法输入下面的文字:

汉字输入技术是汉字信息处理技术的关键问题之一, 汉字的输入方法很多, 已涌现出数百种汉字输入方案, 并且还不时有新的输入方法出现。每种输入方法都有各自的优点和缺点, 用户应该根据自己工作和学习的特点, 选择适合自己的汉字输入法, 这样, 才能最有效地提高工作和学习的效率。



## 第4章

# Word 2000 应用技术基础

### 4.1 初步认识 Word 2000

单击“开始”按钮，将鼠标指向“程序”，在弹出的子菜单中单击“Microsoft Word”命令，即可启动 Word 2000 中文版了。

启动 Word 2000 之后，出现 Word 2000 的窗口，如图 4-1 所示，该窗口由以下 9 部分组成：

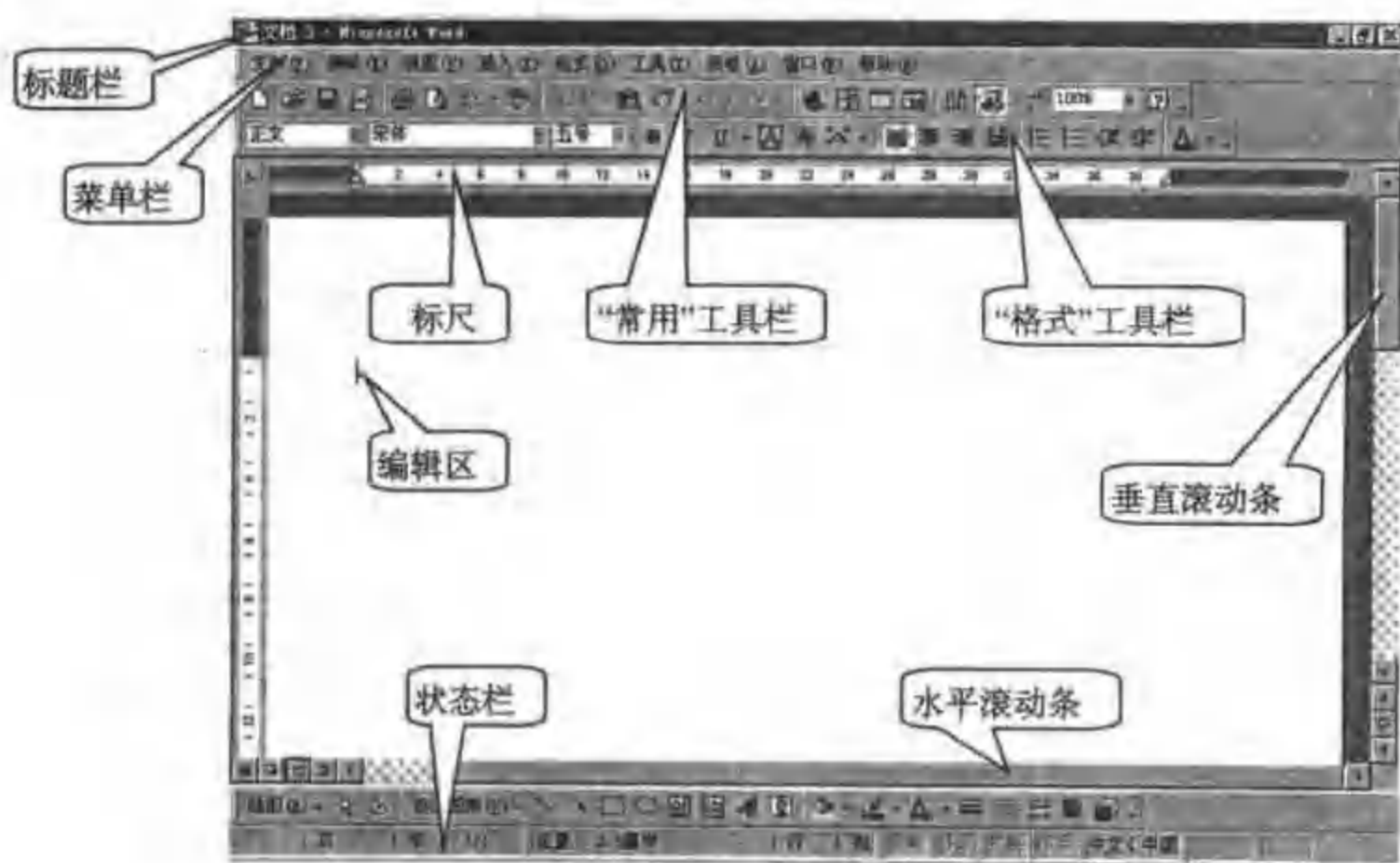


图 4-1 Word 2000 主窗口

#### 1. 标题栏

标题栏位于主窗口的最上方，用来指示当前所使用的软件名称及所编辑的文档名。

#### 2. 菜单栏

菜单项中包含了 Word 2000 中的所有菜单。它包括 9 个菜单，分别是：“文件”、“编辑”、

“视图”、“插入”、“格式”、“工具”、“表格”、“窗口”和“帮助”。每个菜单项都有一组自己的命令。

### 3. “常用”工具栏

它由许多工具按钮组成，每个工具按钮代表一个常用命令。使用它时，只要用鼠标单击就行了。因此，通常称这些工具按钮为快捷按钮。

### 4. “格式”工具栏

它与“常用”工具栏相似，也是由许多工具按钮组成的，只不过按钮的作用不同。

### 5. 标尺

标尺分为水平标尺和垂直标尺，确定文档在屏幕及纸张上的位置，同时也可以利用此标尺进行段落缩进和边界调整。

### 6. 编辑区

也称为文档窗口，在编辑区内用户可以输入文本，对文档进行编辑、修改和排版。

### 7. 垂直滚动条

它由滚动框和几个滚动按钮组成，使你能方便地移动（上下滚动）窗口内的文档。单击垂直滚动条上的↑、↓按钮，可以分别往上或往下滚动窗口，直到想处理的文件内容显示在窗口内区域。

### 8. 水平滚动条

使你能方便地移动（左右滚动）窗口内的文档。单击水平滚动条上的→、←按钮，可以分别往右或往左滚动窗口，直到想处理的文件内容显示在窗口内区域。

### 9. 状态栏


它用于显示有关命令、工具栏按钮、正在进行的操作或插入点所在位置的信息。当鼠标指针移到某项上稍作停留时，即可在状态栏上显示关于该项的功能信息。

## 4.2 文本的输入和编辑

### 4.2.1 建立一个文档

用户每次启动 Word 2000 时，Word 会自动打开一个空白的文档，且标题栏上出现名为“文档 1”的标题，用户可以马上在此文档中输入文本。

如果想建立一个新文档，其操作步骤如下：

(1) 单击“常用”工具栏上的“新建空白文档”按钮 ，或者单击“文件”菜单中的“新建”命令，弹出“新建”对话框。单击“常用”选项卡，然后单击“文档”项，使其被选中，如图 4-2 所示。

(2) 单击“确定”按钮，此时 Word 将建立一个空文档。



图 4-2 新建文档

(3) 如果要使用 Word 提供的模板和向导创建具有专业水准的文档，则在“新建”对话框中选择一个模板或向导的图标，例如选择“现代型传真”。

(4) 单击“确定”按钮，即可根据该模板的格式创建一个新文档，如图 4-3 所示。




图 4-3 使用模板创建新文档


## 4.2.2 在文档中输入文字和符号

### 1. 输入文字

输入文字是使用 Word 的基本技能。建立新文档后，将光标定位到文本插入点，然后用键盘就可直接往文档中输入英文。

如果要输入中文, 首先必须切换到中文输入法状态下, 可将鼠标指针移至窗口右下的输入法图标  上。单击鼠标左键, 将弹出一个输入法选项框, 从中选择合适的输入法即可。

## 2. 插入和改写方式

要知道当前是插入方式还是改写方式, 可以看 Word 的状态栏上“改写”框  是否变灰。如果“改写”框是灰的, 表示当前是插入方式, 否则就是改写方式。

用鼠标双击状态栏上的“改写”框, 就可以在插入和改写这两种方式之间切换。此外, 用键盘上的 Ins 键也可以在插入和改写这两种方式之间切换。

## 3. 在文档中插入日期和时间

在文档中插入日期和时间, 操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单中的“日期和时间”命令, Word 将打开“日期和时间”对话框, 如图 4-4 所示。

(2) 在“语言”框内选择一种语言。

(3) 在“有效格式”框内选择一种格式。

(4) 单击“确定”按钮。

如果没有选中“自动更新”复选框, 表示以静态方式插入当前的日期和时间, 当日期和时间插入到文档中后, 就一直保持插入时的值; 如果选中这个复选框, 表示以自动更新方式插入日期和时间, 当日期和时间插入到文档中后, 日期和时间会自动更新。当你打印文档时, 打印出来的日期和时间总是最新的, 适用于信函、通知等文档类型。



图 4-4 插入日期和时间

## 4. 在文档中插入符号和特殊字符

要在文档中输入符号和特殊字符, 操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单中的“符号”命令, Word 将打开“符号”对话框, 如图 4-5 所示。

(2) 在“字体”框内选择一种字体, 不同的字体有不同的符号。

(3) 选择需要在文档中插入的一个符号。

(4) 单击“插入”按钮。



图 4-5 插入符号



### 4.2.3 输入时自动拼写和语法检查

当输入文本时,很难保证输入文本的拼写、语法都完全正确。Word 2000 中的拼写和语法检查功能就能使用户在输入文本出现错误时,提醒用户,并提出修改意见。Word 2000 能够对英文和中文都进行检查,这样大大减少了输入的错误率,使工作更有效率。

设置自动拼写和语法检查的操作步骤如下:

(1) 选择“工具”菜单中的“选项”命令,弹出“选项”对话框,单击“拼写和语法”选项卡,如图 4-6 所示。

(2) 选中“键入时检查拼写”和“键入时检查语法”复选框,单击“确定”按钮。

当在文档中输入了错误的或者不可识别的单词时,Word 会在该单词下用红色波浪线进行标记;如果出现了语法错误,则在出现错误的地方用绿色波浪线进行标记。用户自行改正即可。



图 4-6 设置自动拼写和语法检查

### 4.2.4 文本的选定

在编辑和排版之前,首先需要选定文本内容。只有在选定文本之后,再执行各种操作才能有效地完成。

#### 1. 基本的选择方法

(1) 把鼠标的 I 型光标放置于要选定的文本之前,然后按下鼠标左键,拖动到要选定的文本的末端,然后松开鼠标左键。Word 以黑底白字的形式显示所选定的文本,如图 4-7 所示。

(2) 在段落中连续三次单击鼠标左键,可选定光标所在段落。

(3) 按住 Ctrl 键后在段落中单击鼠标左键,可以选择一句。

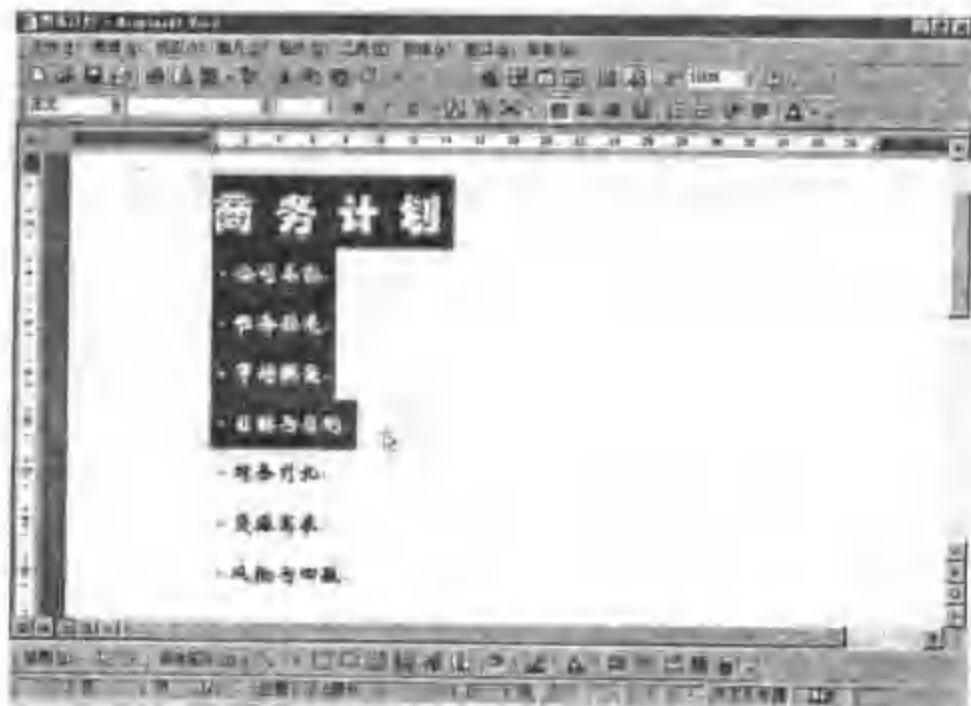


图 4-7 选定文本



## 2. 利用选定栏

选定栏是文档窗口左边界到正文左边之间的不可见栏,在此栏内光标变成右斜的光标,可以利用选定栏迅速地选择文本。

(1)将光标移到文本左侧的选定栏中,变成向右斜的箭头形状时,单击鼠标左键可选定当前行,如图 4-8 所示。

(2)将光标移到段落左侧选定栏内,双击鼠标左键选定光标所在段落。

(3)在选定栏内连续三次单击鼠标左键或者在按下 Ctrl 键的同时单击鼠标,可以选定整篇文档。



图 4-8 利用选定栏选定文本

## 4.3 文档的基本操作


### 4.3.1 文档的保存和打开

保存文档是非常重要的操作,新建了一个文档、修改了文档或需要将 Word 文档另存为其他格式的文档时,都有必要进行文档的保存工作。

#### 1. 将文档存盘

在使用 Word 时,用户所做的工作存放在计算机的内存中。如果不把文档存盘,那么文档只是留在计算机内存里,一旦停电或关闭计算机,用户文档就会丢失。因此,用户应经常存盘。

保存文档的操作步骤如下:

(1)要保存当前的文档,单击“常用”工具栏上的“保存”按钮 。或者选择“文件”菜单中的“保存”命令,弹出如图 4-9 所示的“另存为”对话框。

(2)单击“保存位置”下拉列表,从中选择驱动器及所属文件夹。




图 4-9 保存文档

(3) 在“文件名”框中输入该文件的名字。在“保存类型”下拉列表框中选中“Word 文档”选项。

(4) 单击“保存”按钮，这样文档就被保存起来了。

## 2. 打开文档

要打开一个已有的文档，操作步骤如下：

(1) 单击“常用”工具栏上的“打开”按钮，或者选择“文件”菜单中的“打开”命令，弹出“打开”对话框，如图 4-10 所示。

(2) 在“查找范围”中选择文档所在的目录或驱动器符，列表框中将列出这个目录或驱动器中所有的文档和子目录。

(3) 选择一个要打开的文档，然后单击“打开”按钮。

如果要同时打开多个文档，按下 Ctrl 键不放，然后逐个单击要打开的文档。


如果要打开的几个文档是连续的，可以先单击第一个文档，按下 Shift 键不放，然后用方向键上下扩展。如果选择了不想选的文档，可以按住 Ctrl 键再次单击该文档。

## 3. 打开最近打开过的文档

在“文件”菜单底部的文件清单中列出了最近打开过的文档，只需单击文档即可。

## 4. 关闭文档

关闭文档的操作步骤如下：

(1) 选择“文件”菜单上的“关闭”命令，如图 4-11 所示。或者单击窗口标题栏右侧的“关闭”按钮，也可以关闭文档。

(2) 若文档经修改后未保存，Word 将会显示是否在关闭文档前先保存的提示信息。




图 4-10 打开文档



图 4-11 关闭文档

### 4.3.2 删除文本


删除文本的操作步骤如下：


- (1) 用鼠标选定要删除的文本。
- (2) 按 Backspace 键或 Del 键，或者单击工具栏上的“剪切”按钮 ，或者选择“编辑”菜单中的“清除”命令或“剪切”命令，即可删除选定的文本。

### 4.3.3 复制和移动文本

#### 1. 复制文本

复制就是把原来已有的内容或格式按原样拷贝，复制文本的操作步骤如下：

- (1) 选定要复制的文本。
- (2) 单击“常用”工具栏上的“复制”按钮 ，或者选择“编辑”菜单中的“复制”命令，如图 4-12 所示。

(3) 把光标移到要复制到的位置，当然该光标也可放在需要复制到的另一个文档中。然后单击“常用”工具栏上的“粘贴”按钮 ，或者选择“编辑”菜单中的“粘贴”命令，即可把文本粘贴到当前光标所在的位置。用户可以重复操作，使同样的文本粘贴到多个地方。

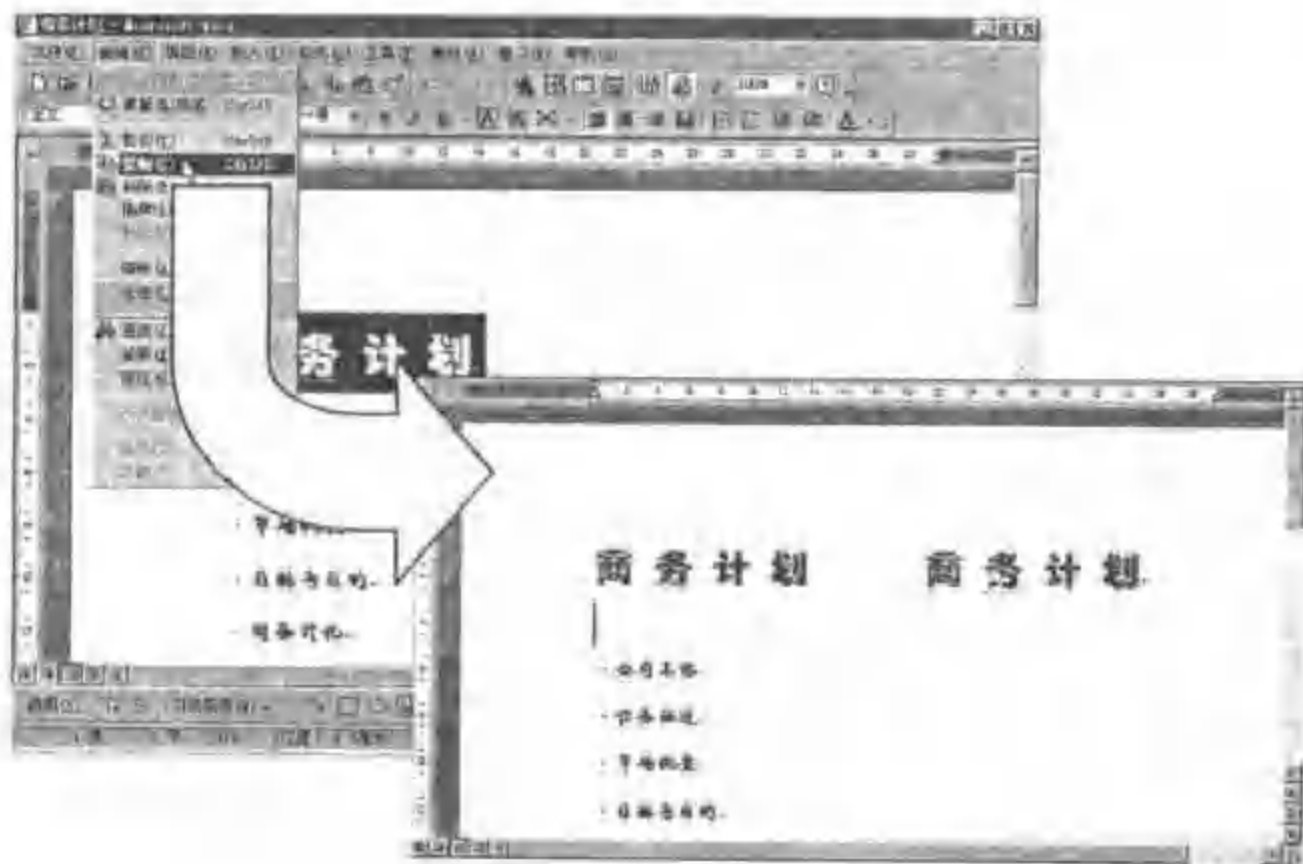


图 4-12 复制文本

#### 2. 移动文本

可以将文本移动到某些恰当的位置，移动文本的操作步骤如下：

- (1) 选定要移动的文本。



(2) 单击“常用”工具栏上的“剪切”按钮 ，或者选择“编辑”菜单中的“剪切”命令，如图 4-13 所示。



图 4-13 移动文本

(3) 把光标移到要移动到的位置，当然该光标也可放在需要移动到的另一个文档中。然后单击“常用”工具栏上的“粘贴”按钮 ，或者选择“编辑”菜单中的“粘贴”命令，即可把文本粘贴到当前光标所在的位置。用户可以重复操作，使同样的文本粘贴到多个地方。

### 3. 剪贴板的使用

Office 2000 中提供的剪贴板是一个能够存放多个复制内容的剪贴板，使用户可以进行有选择地粘贴操作。

使用剪贴板的操作步骤如下：



图 4-14 打开“剪贴板”工具栏


(1) 选择“视图”菜单中的“工具栏”中的“剪贴板”命令，打开“剪贴板”工具栏，如图 4-14 所示。上半部分的四个按钮用于复制和粘贴的操作，下半部分显示的则是复制后放入到剪贴板中的内容。

(2) 在文档中确定粘贴的位置，然后单击剪贴板中的图标就可以完成粘贴操作，如图 4-15 所示。注意，将鼠标移到图标上，会显示图标代表的内容。





图 4-15 使用“剪贴板”进行粘贴操作

当剪贴板中的内容已不需再用时,可将它全部清空,在“剪贴板”工具栏中单击清空“剪贴板”按钮。

Office 2000 剪贴板最多只能放置 12 个复制内容,当进行第 13 次复制操作时,Word 将弹出提示对话框,告诉用户“继续复制将删除第一次复制的内容”。

#### 4.3.4 查找和替换文本

查找和替换是任何一个字处理程序中都非常有用的功能。Word 中的查找和替换功能,不但可以查找和替换一些普通的文字和符号,还可以查找和替换带格式(如字体、段落、样式等格式)的文本以及特殊符号(如空格符、制表符和段落标记等)。

##### 1. 查找文本

查找文本的具体操作步骤如下:

(1) 选择“编辑”菜单中的“查找”命令,弹出“查找和替换”对话框。单击“查找”标签项,如图 4-16 所示。

(2) 在“查找内容”框中输入要查找的“商务计划”几个字,单击“查找下一处”按钮开始查找。

(3) 当在文档中找到要查找的内容时,Word 将以反白高亮显示被查找的词,如图 4-17 所示。可以再次单击“查找下一处”按钮,Word 会逐一高亮文档中出现的被查找的内容。



图 4-16 查找文本





图 4-17 显示查找到的文本

(4) 当找到想要查找的位置, 可以单击“取消”按钮。这样, 就关闭了“查找和替换”对话框, 返回到原来的文档中。

(5) 在查找时, 为了缩小查找范围可以设定查找的一些高级选项, 单击“高级”按钮打开高级选项设置。在“搜索范围”下拉列表框中可以设定向上、向下查找或是查找整篇文档, 其下方的各选项则可设定查找单词的各种形式。

## 2. 替换文本

替换文本的操作步骤如下:

(1) 选择“编辑”菜单中的“替换”命令, 弹出“查找和替换”对话框。单击“替换”标签项, 如图 4-18 所示。



图 4-18 替换文本

(2) 在“查找内容”框中输入“商务计划”, 在“替换为”框中输入“商务计划与实施策略”, 单击“替换”按钮即可, 如图 4-19 所示。



图 4-19 显示替换后的文本

(3) 如果有多处需要替换, 则单击“全部替换”按钮, Word 会搜索整个文档中需要替换的地方, 并将它们全部替换。替换完成后, Word 会显示出消息框, 告知你总共替换了多少处, 如图 4-20 所示。



图 4-20 显示替换的结果

(4) Word 中的替换功能可以实现文本格式的替换。在“替换”选项卡单击“高级”按钮, 再单击“格式”按钮打开一个菜单, 其中的命令可以设定替换内容的各种格式。例如选择“字体”命令, 可以打开“字体”对话框设定查找内容的字体格式。


如果在“查找内容”框中设定的字体格式为“宋体”, 在“替换为”框中设定的字体格式为“黑体”, 单击“全部替换”按钮, 就可将文档中所有“宋体”的文本变成为“黑体”。

#### 4.3.5 撤消和重复操作


Word 2000 提供了恢复和撤消操作的功能, 此功能可以较好地避免一些不必要的错误, 从而在一定程度上提高了工作效率。

##### 1. 撤消和恢复操作

“编辑”菜单中的“撤消”命令是 Word 中最重要的命令之一, 因为当出现错误或想撤消上次操作时, 会给你恢复原文的机会。

如果要取消最近几次的操作, 只要选择“编辑”菜单中的“撤消”命令, 或者单击“常用”工具栏上的“撤消”按钮 。

“撤消”命令与当前完成的操作密切相关，它不断地变换以反映上一次的操作。如果插入了新的文本或覆盖了选定的文本，此时打开“编辑”菜单，会在菜单上部看到“撤消键入”命令。

如果想“撤消”刚才的“撤消”操作，即恢复“撤消”操作之前的内容，可以单击“编辑”菜单的“恢复”命令，或者单击“常用”工具栏的“恢复”按钮。

只有在刚进行了“撤消”操作后，“恢复”的命令才生效，否则，在“编辑”菜单中无此命令，在“常用”工具栏上此命令以暗色显示，表示无效。

在“撤消”按钮的右边有一个三角箭头，单击此箭头，可以弹出一个列表，其中列出了以前完成的若干次操作。如果要撤消前面的很多次操作，只需用鼠标在列表中下拉，直到选取了所需要撤消的若干次操作为止，然后在该操作名称上单击鼠标，就可以将前面选取的操作全部撤消。

## 2. 重复操作

Word 还可以用“编辑”菜单的“重复”命令来重复操作。

例如，我们在文档中的某一位置插入了艺术字，当我们还想在文档中的另一位置上插入艺术字时，可以先将光标移到所需的位置上，然后单击“编辑”菜单中的“重复插入艺术字”命令，就可以在相应的位置上插入艺术字。此艺术字可以和刚才插入的相同，也可以在弹出的对话框中进行选择。

## 4.4 文档版式设计

为了使文档美观并且便于阅读，有必要对文档进行格式的设置，本节介绍排版与修饰文档的基本知识及其应用。

### 4.4.1 字符格式设置

#### 1. 设置字体

具体操作步骤如下：

- (1) 选定文档中需进行排版的部分。
- (2) 选择“格式”菜单中的“字体”命令，弹出“字体”对话框，如图 4-21 所示。在“中文字体”、“字形”和“字号”框中选取相应的选项，在“下划线”框选取一种线型。
- (3) 在“字体颜色”框中选择字体的颜色。
- (4) 在“效果”框内选中相应的复选框，设置字符的修饰效果。
- (5) 单击“确定”按钮。



图 4-21 设置字体

## 2. 设置动态效果

如果给文本加上动态效果,字符在屏幕上不是静止的,而是不停地移动或闪烁。要实现动态效果,操作步骤如下:

- (1) 选定要加上动态效果的文本。
  - (2) 选择“格式”菜单上的“字体”命令,在弹出的对话框中单击“文字效果”选项卡,在“动态效果”框内选择一种动态效果。
  - (3) Word 提供了赤水情深、礼花绽放、七彩霓虹、闪烁背景、乌龙纹柱、亦真亦幻共 6 种动态效果,在同一个时刻你只能选择其中一种。
  - (4) 要取消动态效果,首先要选定文本,在“动态效果”框内选择“无”即可。
- 注意:动态效果只在显示时有效,在打印时无效。

## 3. 设置字符缩放比例、间距和位置

可以改变字符在水平方向上的缩放比例,改变字符间距,以及在不改变字符大小的前提下改变字符在垂直方向上的位置,来达到不同的显示效果。具体操作步骤如下:

- (1) 首先选定要调整的文本。
- (2) 选择“格式”菜单上的“字体”命令,在弹出的对话框中单击“字符间距”选项卡,如图 4-22 所示。
- (3) 在“缩放”框内选择一种缩放比例。
- (4) 在“间距”框内选择“加宽”或“紧缩”,然后在其右的“磅值”框内输入在“标准”的基础上要扩大或缩小的磅值。如果要让 Word 在大于某一尺寸的条件下自动调整字符间距,就选中“为字体调整字间距”复选框,然后在“磅或更大”框内输入磅值。
- (5) 在“位置”框内选择“提升”或“降低”,然后在“磅值”框内输入在“标准”的基础上要移动的磅值。
- (6) 单击“确定”按钮。





图 4-22 设置字符间距

#### 4. 设置首字下沉或悬挂

在报纸之类的文档中，你经常会看到“首字下沉”的例子，即一个段落的头一个字放大并占据2行或3行，其他字符围绕在它的右下方。

要实现首字下沉或悬挂效果，具体操作步骤如下：

- (1) 选择要下沉或悬挂的文本。
- (2) 选择“格式”菜单上的“首字下沉”命令，弹出“首字下沉”对话框，如图4-23所示。在“位置”栏中选择首字下沉的方式，例如选择“下沉”。然后选择首字的字体、下沉行数以及距正文的距离。



图 4-23 设置首字下沉



图 4-24 设置首字下沉的效果

(3) 单击“确定”按钮，首字下沉的效果如图4-24所示。

(4) 如果要取消首字下沉或悬挂的效果，则在“首字下沉”对话框的“位置”栏中选择首字下沉的方式为“无”。



### 4.4.2 段落格式设置

与字符的格式一样,段落的格式对文档的美观易读也是非常重要的。段落的格式包括对齐方式、缩进、行距、制表位等。

#### 1. 对齐方式

段落对齐方式是指段落水平方向以何种方式对齐。在 Word 中,文本对齐的方式有以下五种:

- 两端对齐:将所选段落的两端(末行除外)同时对齐或缩进。
- 居中对齐:使所选的文本居中排列。
- 右对齐:使所选的文本右边对齐,左边不对齐。
- 分散对齐:通过调整空格,使所选段落的各行等宽。
- 左对齐:使所选的文本左边对齐,右边不对齐。

设置对齐方式的操作步骤如下:

- (1) 选定需要对齐的段落。
- (2) 选择“格式”菜单中的“段落”命令,弹出“段落”对话框,如图 4-25 所示。在“对齐方式”框中选择对齐的方式。
- (3) 单击“确定”按钮。



图 4-25 设置对齐方式

#### 2. 缩进技术

文本缩进的目的是使文档的段落显示得更加条理清晰,更便于读者阅读。段落缩进是指在水平方向的段落排版技术,包括如下四种缩进技术:

- 首行缩进:是将段落的第一行从左向右缩进一定的距离,而首行以外的各行都保持不变。
- 悬挂缩进:是指段落的首行文本不加改变,而除首行以外的文本缩进一定的距离。
- 左缩进:是对整个段落的左侧缩进一定的距离。

· 右缩进：是对整个段落的右端向左缩进一定的距离。

进行文本的缩进的具体操作步骤如下：

(1) 选定要设置缩进的段落。

(2) 选择“格式”菜单中的“段落”命令，弹出“段落”对话框，如图 4-26 所示，在对话框中可设置缩进的各种方式。



图 4-26 设置段落缩进

(3) 如果是左缩进或者是右缩进，则选择“缩进”选项组中的“左”或“右”选项，然后在其右边的框中输入缩进的数量。

(4) 如果进行首行缩进或悬挂缩进，则要单击“特殊格式”框下拉箭头打开下拉列表选择，然后在“度量值”框中输入缩进数量，默认情况下为 0.74cm（即两个五号字）。

(5) 单击“确定”按钮。

### 3. 调整行间距和段间距

行间距是指一个段落内行与行之间的距离，段间距是指段落与段落之间的距离。

调整行间距和段间距的具体操作步骤如下：

(1) 选定要调整行间距和段间距的段落，或将插入光标置于该段落内。

(2) 单击“格式”菜单的“段落”命令，会弹出“段落”对话框。

(3) 在“行距”框的下拉列表中选择所需要的选项，在“段前”或“段后”框中输入数值，可调整段前或段后的间距。

(4) 单击“确定”按钮。

### 4.4.3 美化文档

为了使文档醒目而美观，可以给文本和段落的四周或某一侧加上边框，甚至可以给文档的某一页加上边框。

### 1. 给文字添加边框与底纹

如果要给文档中的文字加上边框与底纹, 具体操作步骤如下:

(1) 选择要添加边框与底纹的文字。

(2) 选择“格式”菜单上的“边框和底纹”命令, Word 将打开“边框和底纹”对话框, 单击“边框”选项卡, 如图 4-27 所示。

(3) 在“设置”选项组中选择一种边框样式:

·“无”表示不设边框。如果文字原来有边框, 边框将被去掉。

·“方框”表示给所选文字加上边框。

·“阴影”表示给所选文字加上边框, 并且采用预设的底纹。

·“三维”表示给所选文字加上边框, 并且采用三维的线型。

·“自定义”边框的样式可以在“预览”框内定制。反过来, 如果你单击了“预览”框内的任意一个按钮, 相当于选择“自定义”。

(4) 在“线型”、“颜色”、“宽度”等框中选择适当的选项。

(5) 在“应用范围”框中选择“文字”选项。

(6) 单击“底纹”选项卡, 如图 4-28 所示, 在“填充”列表中选择要添加的底纹颜色, 在“图案”框中选择图案的式样和颜色, 在“应用范围”框中选择“文字”选项。

(7) 单击“确定”按钮, 给文字添加边框和底纹的效果如图 4-29 所示。



图 4-27 设置边框

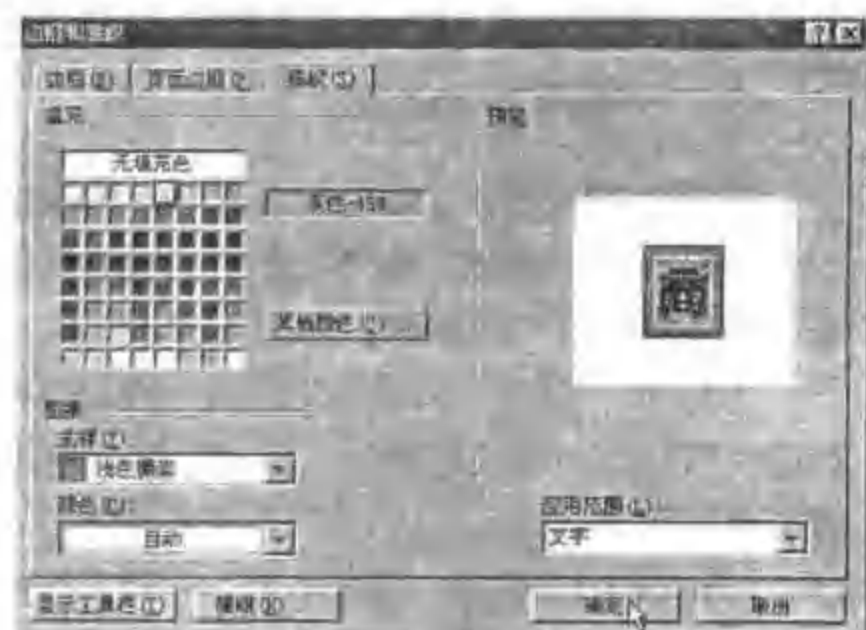


图 4-28 设置底纹



图 4-29 给文字添加边框和底纹的效果



## 2. 给段落添加边框与底纹

如果要给文档中的段落加上边框与底纹，具体操作步骤如下：

(1) 选择要添加边框与底纹的段落。

(2) 选择“格式”菜单上的“边框和底纹”命令，Word 将打开“边框和底纹”对话框，单击“边框”选项卡。

(3) 在“设置”选项组中选择一种边框样式，在“线型”、“颜色”、“宽度”等框中选择适当的选项，在“应用范围”框中选择“段落”选项。

(4) 单击“底纹”选项卡，在“填充”列表中选择要添加的底纹颜色，在“应用范围”框中选择“段落”选项。

(5) 单击“确定”按钮，给段落添加边框和底纹效果如图 4-30 所示。



图 4-30 给段落添加边框和底纹的效果

## 3. 给页面添加边框

要给文档的某一页四周加上边框，具体操作步骤如下：

(1) 选择“格式”菜单上的“边框和底纹”命令，在弹出的“边框和底纹”对话框中单击“页面边框”选项卡，如图 4-31 所示。

(2) 在“设置”选项组中选择一种边框样式，在“线型”、“颜色”、“宽度”等框中选择适当的选项，在“艺术型”框内选择一种艺术边框线型，在“应用范围”框中选择“整篇文档”选项。

(3) 单击“确定”按钮。

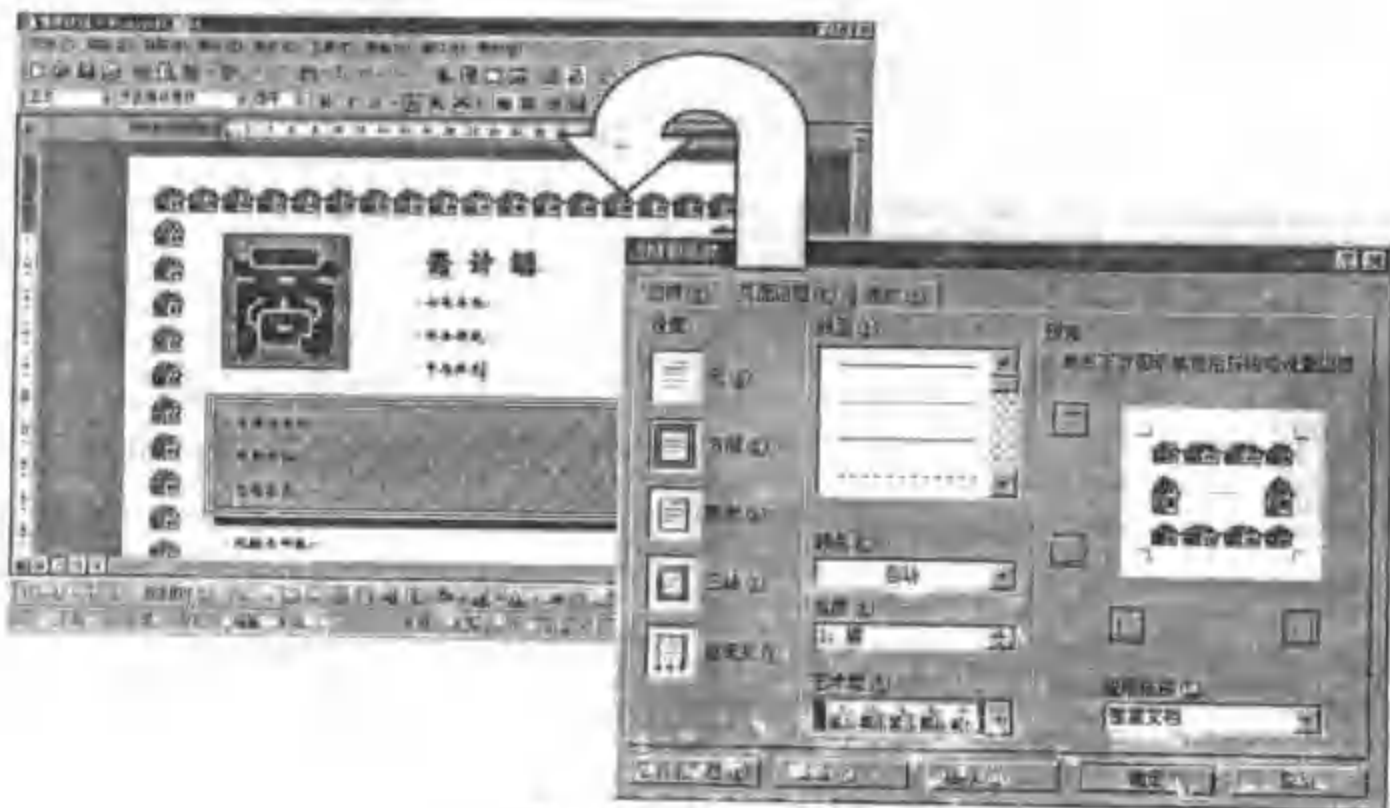


图 4-31 给页面添加边框

## 4. 取消边框

首先选定要取消边框的文字、段落或页面，然后选择“格式”菜单上的“边框和底纹”命令，在弹出的“边框和底纹”对话框的“设置”选项组中选择“无”，则边框将被取消。

### 4.4.4 文档格式设置

#### 1. 页面设置

具体操作步骤如下：

(1) 打开要进行页面设置的文档。

(2) 选择“文件”菜单中的“页面设置”命令，弹出“页面设置”对话框，单击“页边距”选项卡，如图 4-32 所示。

(3) 设置正文的上、下、左、右四边与页边界之间的距离，以及页眉/页脚与页边界的距离。如有必要，还可以设定装订线的位置和距离。

(4) 单击“纸型”选项卡，在这里可以选择纸张的大小和方向，默认情况下纸型为 A4 纸，方向为纵向。

(5) 单击“纸张来源”选项卡，在这里可以设定打印时纸张的进纸方式，如果不加设置则为 Word 中的默认纸盒。

(6) 单击“版式”选项卡，在这里可以设置页眉和页脚的格式，在“节的起始位置”框中可以改变分节符类型，在“垂直对齐方式”框中可以选择文本在垂直方向的对齐方式。还可以单击“行号”和“边框”按钮进行行号或边框的设置。

(7) 单击“文档网格”选项卡，在这里可以设置文档的每页行数、每行的字数、正文的字体、字号、栏数、正文排列方式，应用范围以及字间距和行间距。

(8) 单击“确定”按钮。

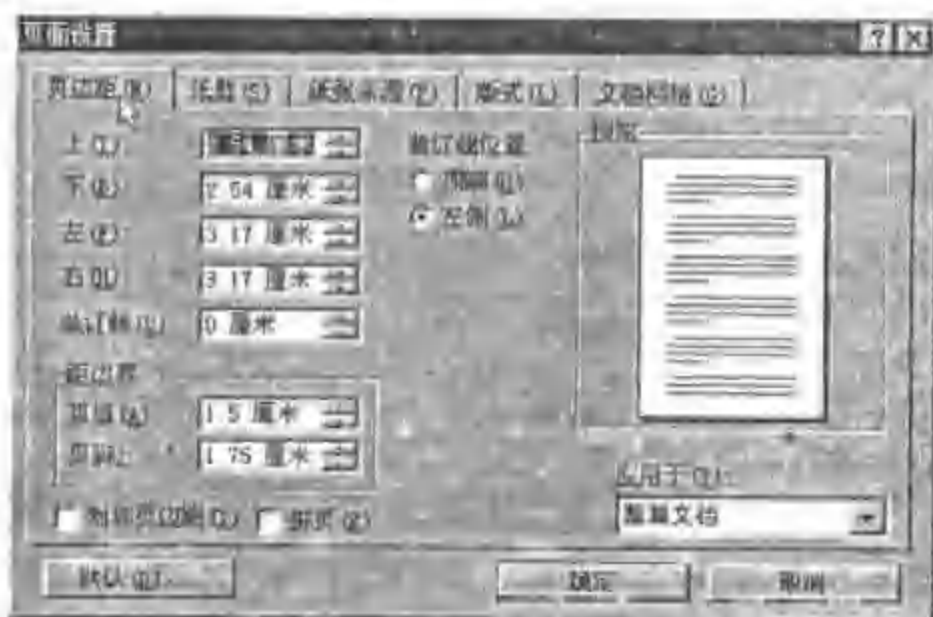


图 4-32 设置页边距

#### 2. 插入页码

给文档加上页码，既便于阅读，在装订时也不容易出错。页码一般加在页眉或页脚中，当然，也可以加在页面的其他地方。要在文档中插入页码，具体操作步骤如下：

(1) 选择“插入”菜单中的“页码”命令，打开“页码”对话框，如图 4-33 所示。

(2) 在“位置”框内指定页码出现的位置。在“对齐方式”框内选择页码的对齐方式。如果选择“左侧”、“居中”、“右侧”，分别表示居左、居中、居右。

(3) 如果选中“首页显示页码”复选框，表示从第一页开始就出现页码。不过，首页往往不需要页码，如果要从第二页开始出现页码，就不要选中“首页显示页码”复选框。





图 4-33 设置页码格式

(4) 单击“格式”按钮，Word 将打开“页码格式”对话框。在“数字格式”框内选择一种数字格式。在“页码编排”框内，如果选择“续前节”，页码将延续前一节的页码；如果选择“起始页码”，你就可以指定一个起始页码。

(5) 单击“确定”按钮。

## 5. 页眉和页脚

页眉和页脚通常用于显示文档的附加信息，例如页码、日期、作者名称、单位名称、徽标及章节名等。其中，页眉被打印在页面的顶部，而页脚被打印在页面的底部。

创建页眉或页脚的具体操作步骤如下：

(1) 选择“视图”菜单中的“页眉和页脚”命令。

(2) Word 将自动把正文变灰，表示当前不能编辑正文。页面的顶部和底部将各出现一个虚线框，其中，顶部的虚线框用于设计页眉(框的左上角有“页眉”字样)，底部的虚线框用于设计页脚(框的左上角有“页脚”字样)，这两个虚线框的宽度与页面的宽度相同。现在你就可以在页眉或页脚中输入要显示的内容，也可以使用“页眉和页脚”工具栏上的按钮来插入页码、日期、自动图文集等。如图 4-34 所示。



图 4-34 插入页眉

(3) 页眉或页脚设计好

后，单击“页眉和页脚”工具栏上的“关闭”按钮或者双击变灰的正文，Word 将恢复成正文编辑状态，而页眉和页脚将变灰，“页眉和页脚”工具栏将隐去。以后要编辑页眉和页脚，只要在页面视图方式下双击变灰的页眉或页脚即可。

### 4.4.5 样式的设置与应用

所谓样式，实际上就是字符、段落、制表位、标题、正文等文档元素的格式的集成。使用样式的优势在于，对一个段落或整个文档而言，你不必分别设置字符格式、段落格式或其他格式，只要把一个已有的样式应用于它就行了。

#### 1. 使用样式来设置格式

Word 提供了许多现成的样式，基本涵盖了文档的各种元素。要对一个段落或任意文本用样式来设置格式，具体操作步骤如下：

- (1) 选定要使用样式的段落或文本。
- (2) 选择“格式”菜单上的“样式”命令，Word 将打开“样式”对话框，如图 4-35 所示。

(3) 在“列表”框内，如果选择“正在使用的样式”，“样式”框内将只列出文档中当前正在使用的样式。如果选择“所有样式”，“样式”框内将列出所有的样式，包括内建的样式和自定义的样式。如果选择“自定义样式”，“样式”框将只列出用户自定义的样式。

(4) 在“样式”框内选择一种样式。

(5) 单击“应用”按钮。

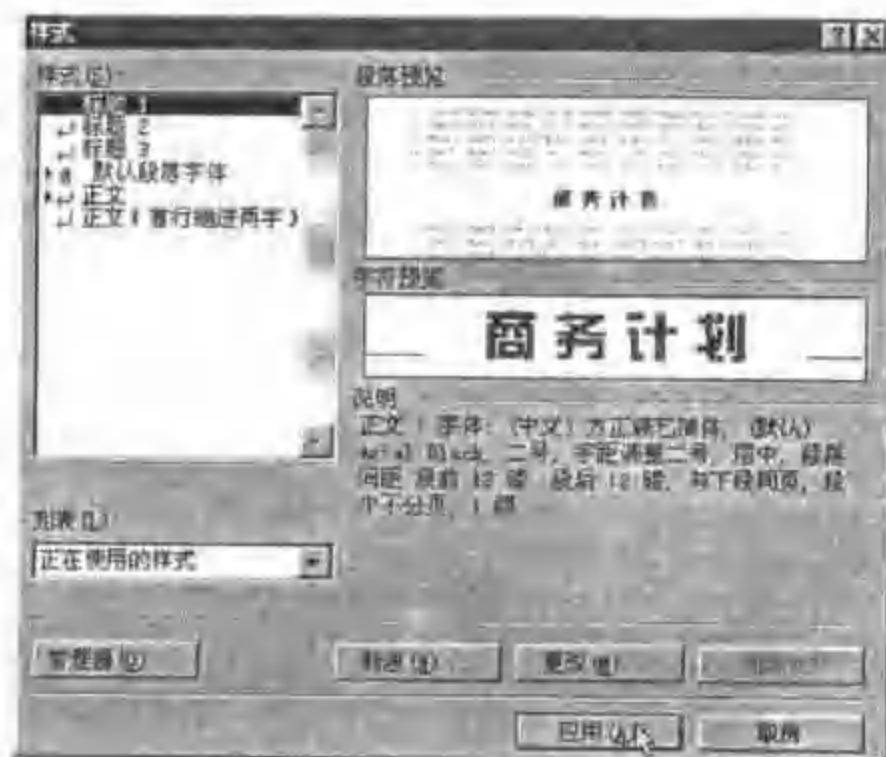


图 4-35 选择要使用的样式



图 4-36 使用样式的快捷方式

要对一个段落或任意文本用样式来设置格式，还有一种更简便的方法，就是直接在“格式”工具栏上的“样式”框选择一种样式，如图 4-36 所示。

## 2. 修改样式

要修改样式，具体操作步骤如下：

(1) 选择“格式”菜单上的“样式”命令，在弹出的对话框中的“样式”框内选择一种要修改的样式。然后单击“更改”按钮，Word 将打开“更改样式”对话框，如图 4-37 所示。

(2) “名称”框内显示的是要修改的样式的名称。单击“格式”按钮，在弹出的菜单中选择相应的命令，就可以详细地更改字符、段落、制表位、边框、语言、图文框、编号等格式。

提示：如果选中“自动更新”复选框，当你修改使用该样式的段落格式时，Word 将自动用该段落最新的格式更新这个样式，并自动更新文档中所有使用该样式的段落。



图 4-37 更改样式

## 3. 删除样式

要删除一个样式，选择“格式”菜单上的“样式”命令，在弹出的对话框中的“样式”框内选择一个要删除的样式，然后单击“删除”按钮。

一个样式被删除后，Word 将对文档中原先使用该样式的段落应用正文样式。换句话说，不管该段落原先应用什么样式，现在一律变为正文。

## 4.5 表格的制作

表格是由很多行和列的单元格构成的，用户可以很方便地在文档中插入表格，并且在单元格中填入文字和图形。另外，还可以对表格中的内容排序和进行简单的统计运算。



### 4.5.1 建立表格

要创建一个表格，具体操作步骤如下：

(1) 选择“表格”菜单上的“插入”命令，再在子菜单中单击“表格”命令，Word 将打开“插入表格”对话框，如图 4-38 所示。

(2) 在“列数”框内指定表格的列数。在“行数”框内指定表格的行数。

(3) 如果选择“固定列宽”，表示列宽是一个确切的值，可以由用户指定。如果选择“根据窗口调整表格”，表示表格的宽度总是与页面的宽度相同，列宽等于页面宽度除以列数。如果选择“根据内容调整表格”，表示列宽自动适应内容的宽度。

(4) 单击“自动套用格式”按钮，Word 将打开“表格自动套用格式”对话框，如图 4-39 所示。让用户选择一种预置的样式来格式化表格。



图 4-38 设置表格的尺寸

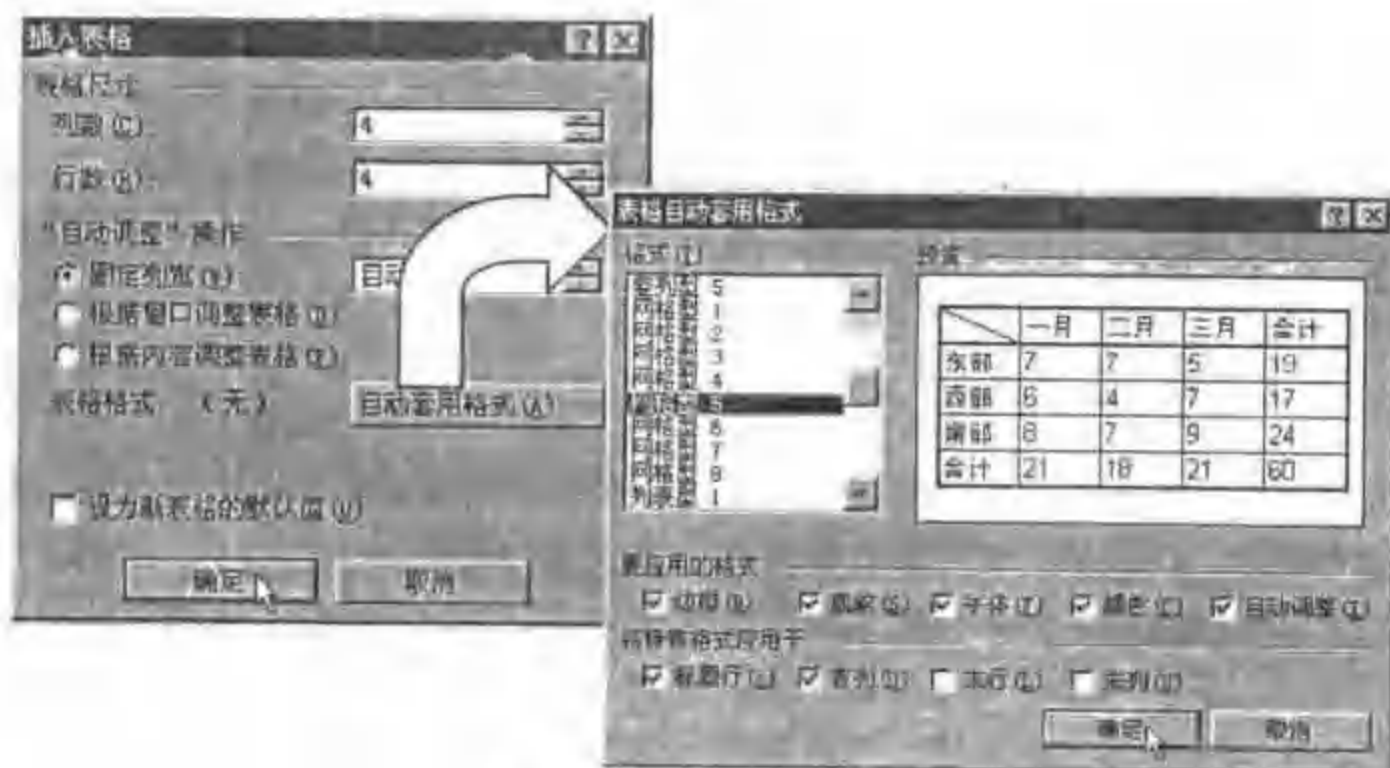


图 4-39 设置表格的格式

如果选中“设为新表格的默认值”复选框，用户在“插入表格”对话框中的设置将成为以后新创建表格的默认设置。

(5) 单击“确定”按钮，则创建一个如图 4-40 所示的表格。


图 4-40 创建一个表格

## 4.5.2 编辑表格

### 1. 在表格中移动插入点

要把插入点移到下一个单元,可以按 Tab 键。如果已经是最后一个单元,按 Tab 键将使表格增加一行。

要把插入点移到前一个单元,可以按 Shift+Tab 键。

要把插入点移到前一行或后一行,可以按向上或向下箭头。

要把插入点移到同行的最左边一个单元,可以按 Alt+Home 键。

要把插入点移到同行的最右边一个单元,可以按 Alt+End 键。

要把插入点移到同列的最上边一个单元,可以按 Alt+PageUp 键。

要把插入点移到同列的最下边一个单元,可以按 Alt+PageDown 键。

要在表格的末尾增加一行,可以在最后一个单元中按 Tab 键。

要在表格的前面空出一行,可以在表格的第一个单元按 Enter 键。

### 2. 在表格中选择单元

要选择一个单元格,可以把光标指向该单元格的左侧,待光标改变形状后单击。

要选择一整行,可以把光标指向该行的左侧,待光标改变形状后单击。

要选择一整列,可以把光标指向该列的顶端,待光标改变形状后单击。

要选择连续的几行或几列,可以在要选择的单元格、行或列上拖动鼠标。

要选择整个表格,可以单击这个表,然后按下 Alt+S 键。也可以选择“表格”菜单上的“选定”命令,再选择“表格”。

### 3. 移动或复制单元格

如果仅仅要移动或复制单元格中的内容,首先要选择这个单元格中的内容,不要包括单元格结束标记。目标单元格中原有的文本和格式不会改变。

如果要移动或复制单元格,首先要选择被移动或复制的单元格,应当包括单元格结束标记。目标单元格中原有的文本和格式将被覆盖。

要移动选择的内容或单元格,可以把它们拖到一个新的位置。

要复制选择的内容或单元格,可以按住 Ctrl 键,再把它们拖到一个新的位置。

### 4. 插入行、列或单元格

如果要插入行,具体操作步骤如下:

(1) 选择表格的若干行,要插入几行,就要选择几行。

(2) 选择“表格”菜单上的“插入”命令,再选择“行(在上方)”或“行(在下方)”,如图 4-41 所示。

如果要插入列,具体操作步骤如下:

(1) 选择表格的若干列,要插入几列,就要选择几列。

(2) 选择“表格”菜单上的“插入”命令,再选择“列(在左侧)”或“列(在右侧)”。





图 4-41 在表格中插入行

如果要插入单元格，具体操作步骤如下：

- (1) 将光标定位在要插入单元格的位置。
- (2) 选择“表格”菜单上的“插入”命令，再选择“单元格”命令，会弹出“插入单元格”对话框，如图 4-42 所示。选择一种插入方式，单击“确定”按钮即可。



图 4-42 在表格中插入单元格

### 5. 删除行、列或单元格

可以删除表格中的单元格、行或列，也可以删除整个表格。还可以只删除单元格中的内容而不删除单元格本身。

如果要删除整个表格，首先要在要删除的表格中单击，然后选择“表格”菜单上的“删除”中的“表格”命令。

如果要删除表格的行或列，首先选定要删除的行或列，然后选择“表格”菜单上的“删除”命令，再选择“行”或“列”。

如果要删除单元格，首先选定要删除的单元格，然后选择“表格”菜单上的“删除”命令，再选择“单元格”。Word 将打开“删除单元格”对话框，选择一种删除方式，单击“确定”按钮即可。

### 6. 改变列宽和行高

要改变列宽和行高，可以把光标指向要调整的列的左右边框或行的上下边框，待光标改变形状后拖动边框线，即可改变列宽和行高，如图 4-43 所示。拖动时如果按住 Alt 键，Word 将显示列宽和行高的数值。

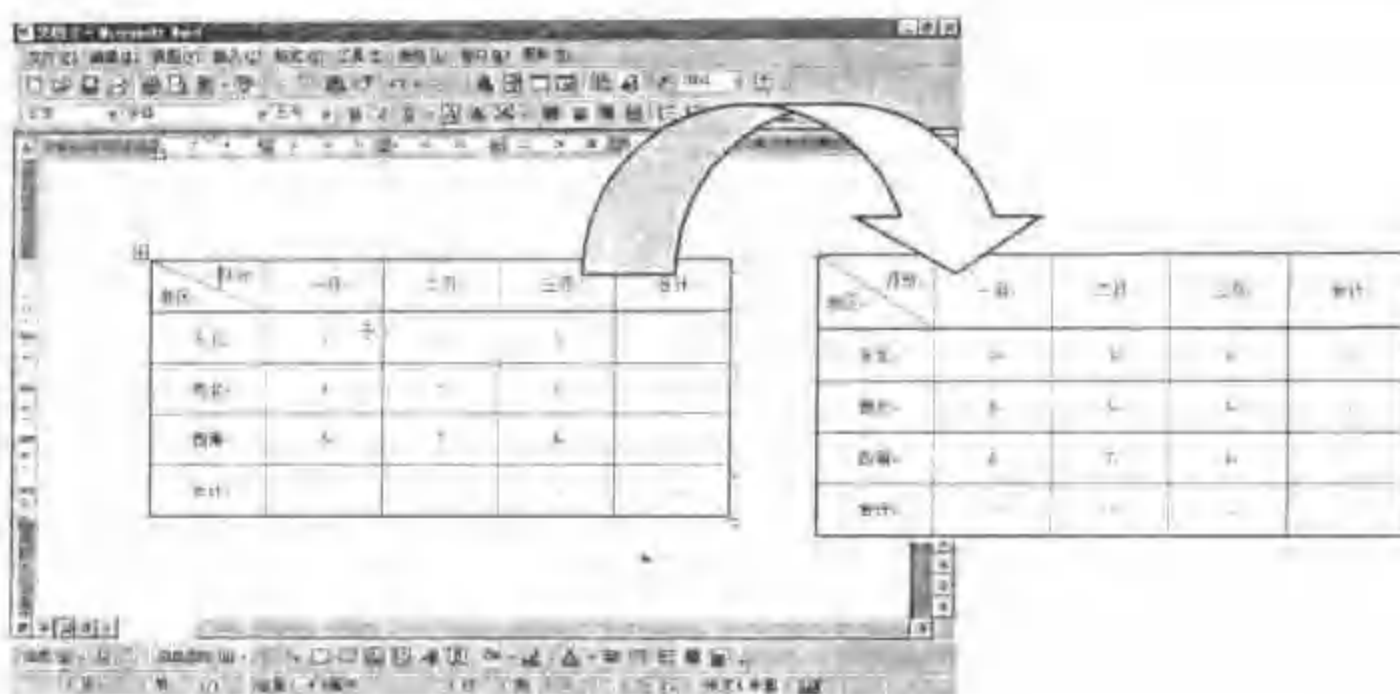


图 4-43 改变行高

当改变列宽时，表格的总宽度是不变的。也就是说，如果增加了某列的宽度，其相邻列的宽度将缩小，反之亦然。如果要使其他列的宽度保持不变而使表格的总宽度变化，在拖动前要按住 Shift 键。

当你改变行高时，相邻行的高度不变，而表格的总高度将随之变化。

## 7. 表格的拆分与合并

要把一个表格一分为二，具体操作步骤如下：

- (1) 单击想成为第二个表格首行的那一行。
- (2) 选择“表格”菜单上的“拆分表格”命令，原先一个表格将变成两个表格，中间多了一个空行。
- (3) 如果想将两个表格重新组合，则只需将两表格之间的回车符删除。

如果要拆分单元格，具体操作步骤如下：

- (1) 选定要拆分的单元格。
- (2) 选择“表格”菜单上的“拆分单元格”命令，Word 将打开“拆分单元格”对话框，如图 4-44 所示。在“列数”框内指定拆成几列，在“行数”框内指定拆成几行。
- (3) 单击“确定”按钮。

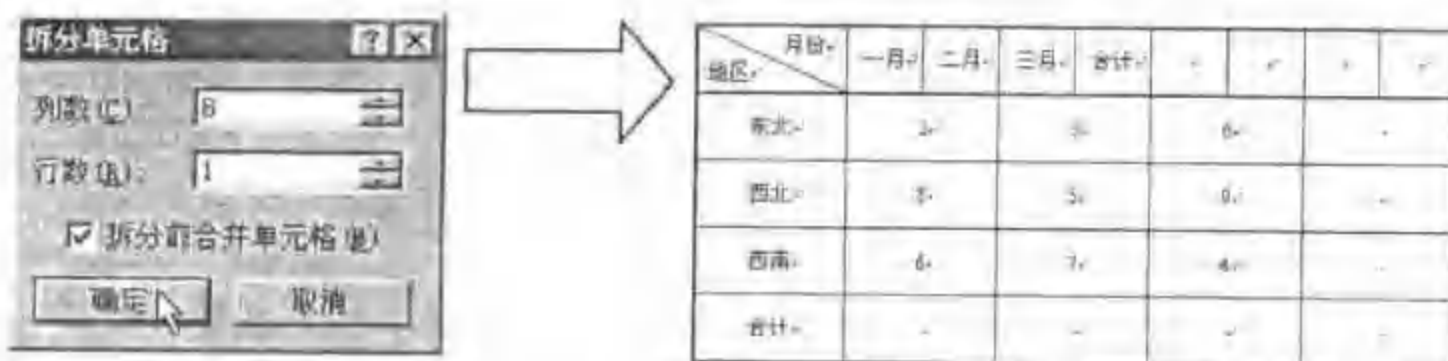


图 4-44 拆分单元格

如果要合并单元格，首先选定希望合并的单元格，然后选择“表格”菜单上的“合并单元格”命令即可。

## 8. 设置表格格式

在新创建的表格中,一般都不包含格式,可以把一个单元格中的文本看成是一个段落,因此可以使用段落的缩进、对齐方式、行距以及字体格式等功能。选定单元格,单击鼠标右键,在弹出的菜单中选择“单元格对齐方式”的“中部居中”按钮。单元格中的内容则排列在单元格的水平和垂直方向居中的位置上。

如果一个表格很长,横跨了多页,用户可能需要在后续的页上重复表格的标题。要重复显示表格的标题,首先要选择作为表格标题的一行或几行文字,其中必须包括表格的第一行,然后选择“表格”菜单上的“标题行重复”命令即可。

### 4.5.3 修饰表格

一个新建立好的表格,如果要对它做一些修饰,可以对它的边框进行处理,或给它的部分单元格或整个表格添加底纹,以突出所要强调的内容或增加表格的美观性。具体操作步骤如下:

(1) 选定所要进行边框和底纹处理的单元格。

(2) 选择“格式”菜单中的“边框和底纹”命令,弹出“边框和底纹”对话框,选择

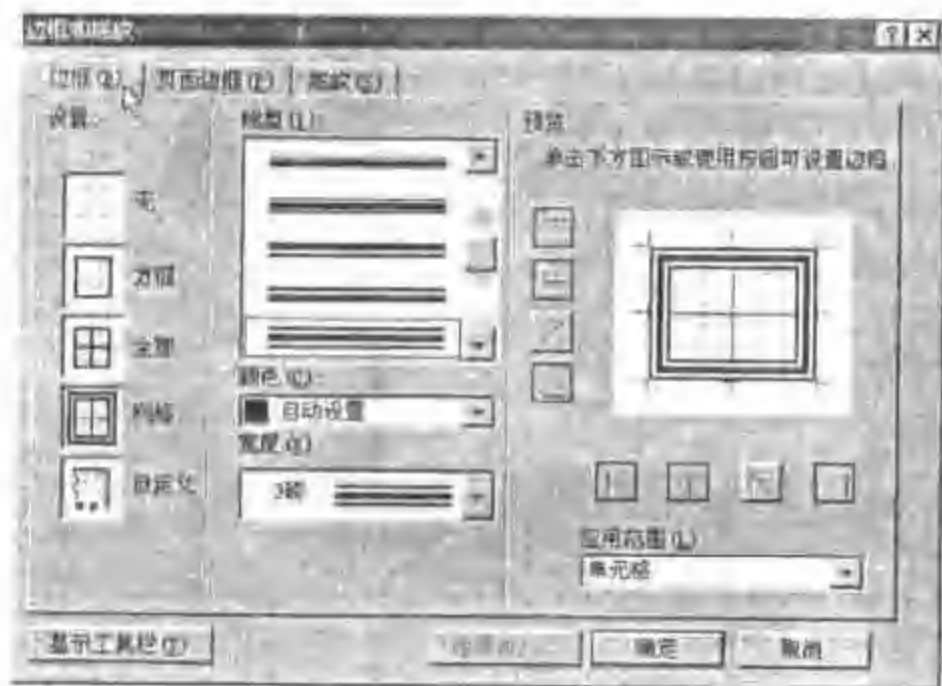


图 4-45 设置表格边框

“边框”标签项,如图 4-45 所示。在其中的“设置”组框下,可以选择“无”、“方框”、“全部”、“网格”和“自定义”。在“线型”组框中选择表格边框的线型,在“颜色”组框中选择表格边框的颜色,在“宽度”组框中选择表格边框的宽度。

(3) 在“边框和底纹”对话框中选择“底纹”标签项,选择对底纹进行设置的各选项。

(4) 单击“确定”按钮,对单元格设置边框和底纹的效果如图 4-46 所示。

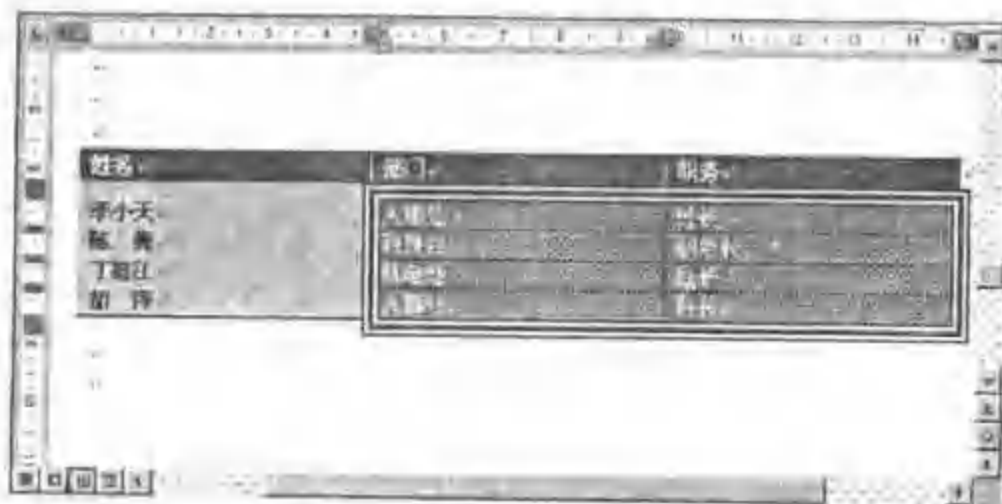


图 4-46 设置边框和底纹的效果





要选中多个图形,则在选中第一个图形之后,按住 Shift 键再单击其他图形,就可以选中多个图形,如图 4-48 所示。

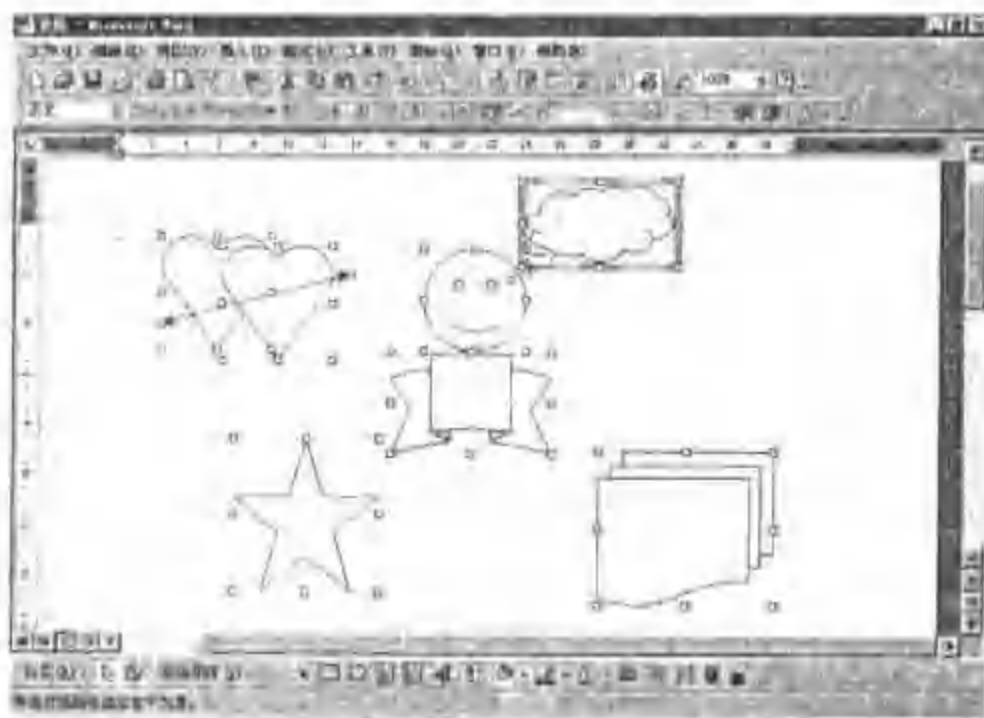


图 4-48 选定图形

## 2. 改变图形的尺寸

要改变一个图形的尺寸,首先要选择这个图形,然后把光标移到图形的控制点上,当指针改变形状时,按下鼠标拖动即可改变图形的尺寸。拖动控制点时,按住 Shift 键可以使图形等比例缩放。

## 3. 调整图形的位置

要调整一个或多个图形的位置,首先要选择这个或多个图形,然后用鼠标将图形拖到新的位置。移动时如果按住 Shift 键,能够使图形只沿着水平方向或垂直方向移动。

如果要对多个图形进行排列,可选择“绘图”菜单中的“对齐或分布”命令,在弹出的菜单中选择一种对齐方式。

## 4. 旋转或翻转

可以把图形以任意角度自由旋转,或者把图形翻转到水平或垂直对称的位置。

要把一个或几个图形以任意角度旋转,操作步骤如下:

(1) 选择要旋转的图形。

(2) 单击“绘图”工具栏上的“绘图”按钮,在弹出的菜单中选择“旋转或翻转”命令,再选择“自由旋转”。

(3) 图形的四个角上将各出现一个绿色的小圆圈,用鼠标拖动这些小圆圈转动就可以使图形旋转。转动时如果按住 Shift 键,可以分别实现  $15^\circ$ 、 $30^\circ$ 、 $45^\circ$ 、 $60^\circ$ 、 $75^\circ$  旋转。转动时如果按住 Ctrl 键,可以像手柄一样旋转。

要对图形进行翻转操作,可以单击“绘图”工具栏上的“绘图”按钮,在弹出的菜单中选择“旋转或翻转”命令,再选择“水平翻转”或“垂直翻转”。



## 5. 设置图形的特殊效果

(1) 要改变图形边框线的线型, 可以单击“绘图”工具栏上的“线型”按钮, 在弹出的线型列表中选择一种线型。

(2) 要改变图形线条的颜色, 可以单击“绘图”工具栏上的“线条颜色”按钮, 在弹出的线条颜色列表中选择一种颜色。

(3) 要对图形内部进行填充, 可以单击“绘图”工具栏上的“填充颜色”按钮, 在弹出的颜色列表中选择一种颜色。如果要为图形填充具有过渡效果的颜色, 则可以单击“填充颜色”按钮打开菜单, 在其中单击“填充效果”命令, 打开“填充效果”对话框。在“颜色”选项组中选择一种过渡的填充颜色, 在“底纹式样”选项组中选择一种底纹式样, 在“变形”选项组中选择一种变形样式。

(4) 要给图形加上阴影, 可以单击“绘图”工具栏上的“阴影”按钮, 然后在弹出的阴影样式中选择一种。可以改变阴影的颜色和阴影的幅度。单击“绘图”工具栏上的“阴影”按钮, 在弹出的菜单中选择“阴影设置”命令, Word 将打开“阴影设置”工具栏, 可使阴影上移、下移、左移或右移。要改变阴影的颜色, 可以单击“阴影颜色”按钮, 在弹出的颜色列表中选择一种阴影颜色。

(5) 要给图形加上三维效果, 可以单击“绘图”工具栏上的“三维效果”按钮, 在弹出的三维样式中选择一种样式。经过三维效果处理后, 原来的平面图形就成了具有三维立体感的图形。如果要对图形做进一步的三维效果处理, 则可以单击“三维设置”命令打开“三维设置”工具栏进行设置。

图 4-49 显示了对图形改变线型和线条颜色, 并且进行了填充, 加上阴影和三维后的效果。



图 4-49 设置图形的特殊效果

## 6. 组合图形

可以把多个图形组合在一起, 并看作成一个复合的图形, 对它进行统一操作。例如,

可以把组合在一起的所有图形的尺寸缩小 50%，或者都加上阴影等。

要把几个图形组合在一起，首先要选择这些图形，然后单击“绘图”按钮，在弹出的菜单中选择“组合”命令。组合图形后，多个图形成为一个整体，其四周有八个控制点，可进行各种操作。

如果要取消图形组合，则可以单击“绘图”按钮，在弹出的菜单中选择“取消组合”命令。

### 4.6.3 图文混排

要进行图文混排，具体操作步骤如下：

(1) 选定要进行图文混排的图形。

(2) 单击鼠标右键打开快捷菜单，选择“设置自选图形格式”命令。弹出“设置自选图形格式”对话框，单击“版式”选项卡，如图 4-50 所示。

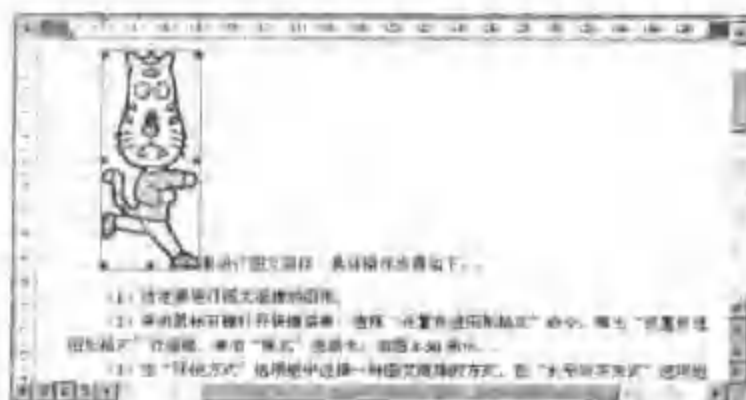
(3) 在“环绕方式”选项组中选择一种图文混排的方式。在“水平对齐方式”选项组中选择一种对齐方式。

(4) 单击“高级”按钮，Word 将打开“高级版式”对话框，用户可以进一步设置图形的位置和环绕效果。

(5) 单击“确定”按钮，几种图文混排的环绕方式如图 4-51 所示。



图 4-50 设置图形格式



嵌入型



四周型



浮于文字上方



衬于文字下方

图 4-51 几种图文混排的环绕方式

## 4.6.4 插入图片

### 1. 插入剪贴画

Word 附带了一个非常丰富的剪贴画库。这些剪贴画都是经过专业设计的,其内容几乎涵盖了制作文档所需要的各个方面,从地图到人物,从建筑到风景名胜,应有尽有。

要把剪贴画插入到文档中,具体操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单上的“图片”子菜单中的“剪贴画”命令,Word 将打开“插入剪贴画”对话框,首先看到的是剪贴画的类别,单击其中一种类别,如图 4-52 所示。

(2) Word 将显示该类别的所有剪贴画,用鼠标左键单击其中一个剪贴画,将弹出一个由四个图标组成的菜单。

- 如果选择“插入剪辑”命令,将把此剪贴画插入到文档中,如图 4-53 所示。
- 如果选择“预览剪辑”命令,就可以预览这个剪贴画。
- 如果选择“把剪辑添加到收藏夹或其他类别”命令,将打开一个对话框,让用户指定一个类别,Word 将把此剪贴画加到指定的类别中。
- 如果选择“查找类似剪辑”命令,Word 将在剪贴画库中查找主题相似的剪贴画。



图 4-52 选择剪贴画的类别

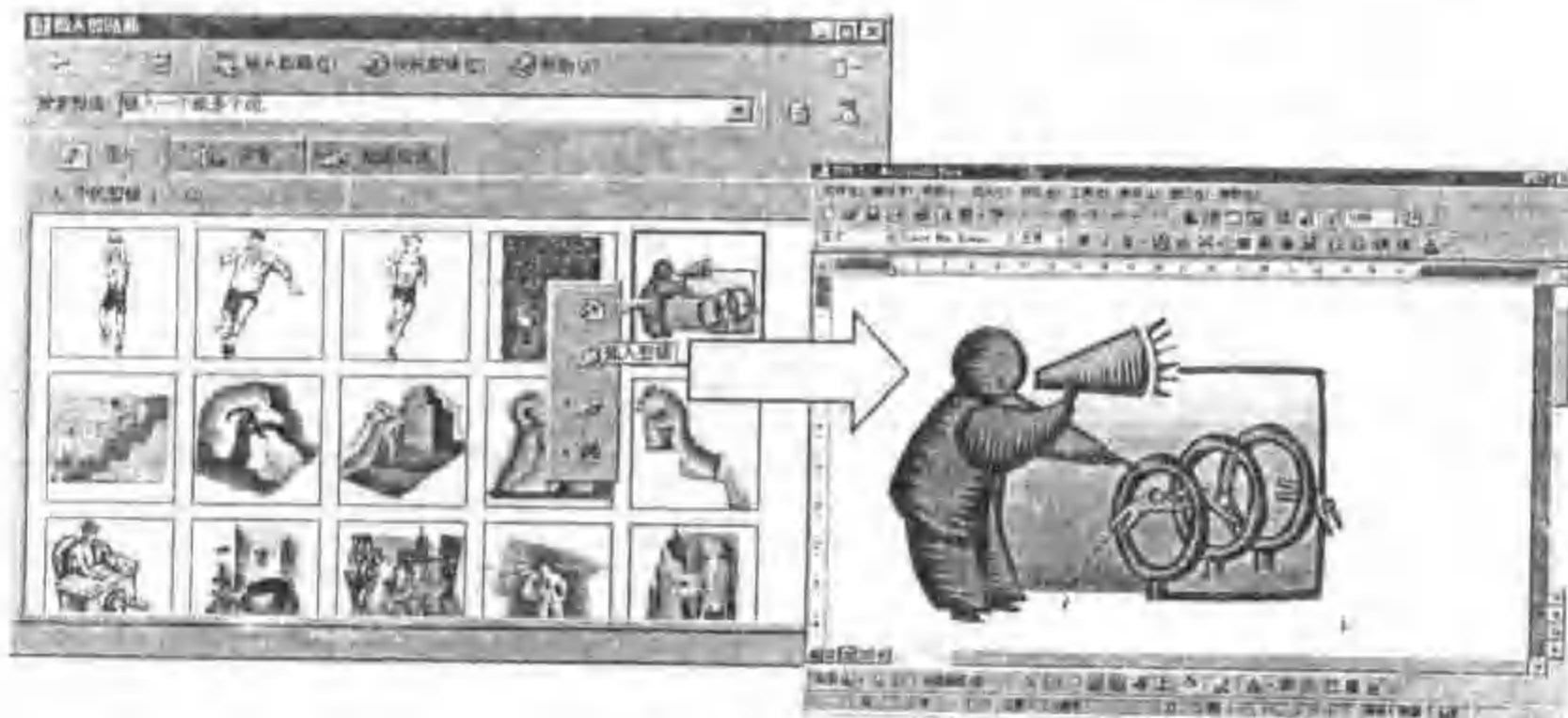


图 4-53 插入剪贴画



## 2. 从文件中获取图片

可以从一个文件中获取图片并插入到文档中。图片文件可以在本地磁盘上,也可以在网络驱动器上,甚至在 Internet 上。

要从文件中获取图片并插入到文档中,具体操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单上的“图片”命令,再选择“来自文件”,Word 将打开“插入图片”对话框,如图 4-54 所示。



图 4-54 选择要插入的图片

(2) 在“查找范围”框内选择文件所在的目录或网络驱动器符,然后选择一个要打开的文件。

(3) 单击“插入”按钮,Word 将把文件中的图片插入到文档中。

### 4.6.5 插入艺术字

为了使文档美观,可以在文档中插入艺术字。艺术字不同于普通的文字,它具有很多特殊的效果,例如阴影、斜体、旋转、延伸等。

要在文档中插入艺术字,具体操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单上的“图片”命令,再选择“艺术字”,Word 将打开“艺术字库”对话框,如图 4-55 所示。

(2) 选择一种艺术字式样后单击“确定”按钮,Word 将打开“编辑艺术字文字”对话框,如图 4-56 所示。



图 4-55 选择艺术字式样

(3) 在“文字”框输入要成为艺术字的文字，可以输入多行。在“字体”框内选择字体，在“字号”框内选择字体尺寸。如果要使字体加粗，可以单击“加粗”按钮。如果要使字体倾斜，可以单击“倾斜”按钮。

(4) 单击“确定”按钮，Word 将把用户输入的文字以艺术字的效果插入到文档中，如图 4-57 所示。

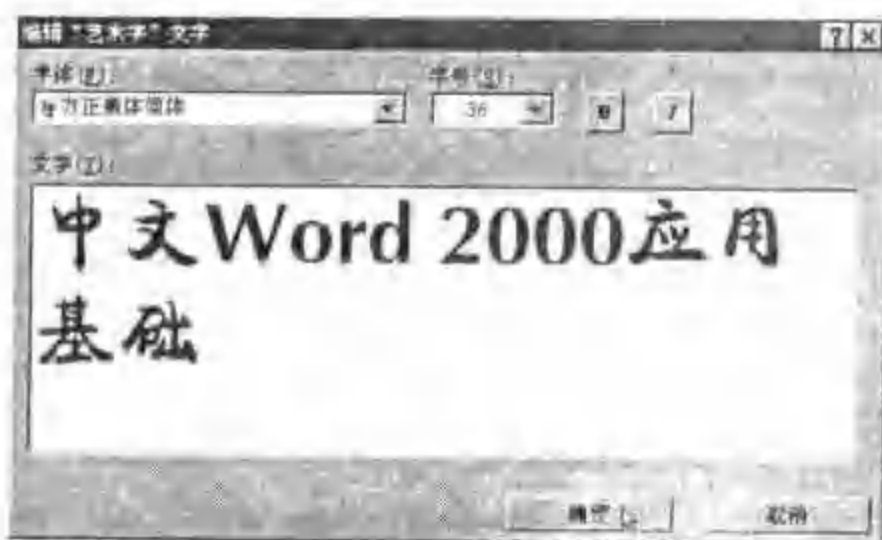


图 4-56 编辑艺术字

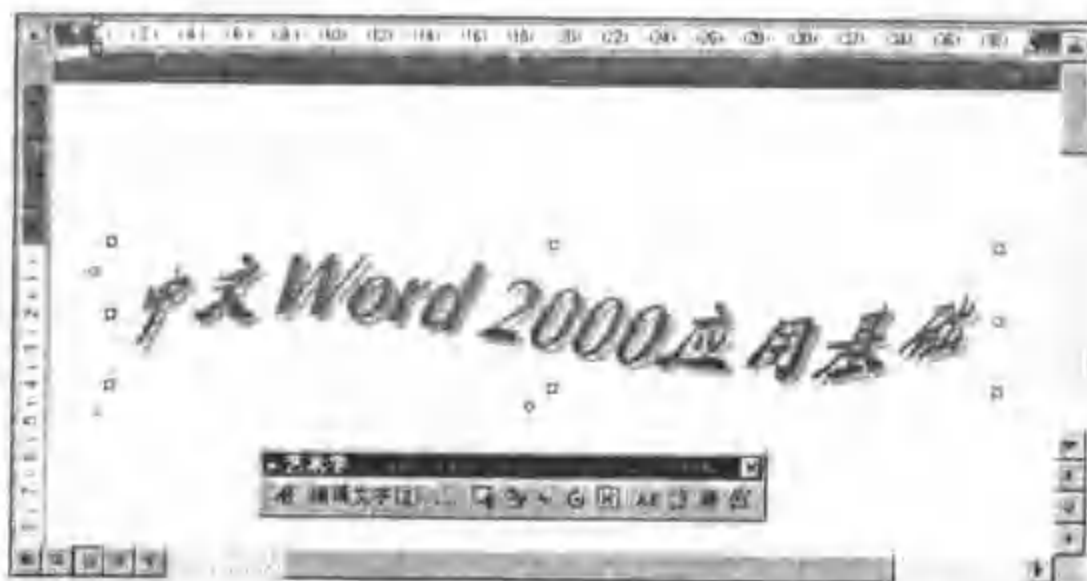


图 4-57 插入艺术字

对于插入到文档中的艺术字，可以使用“艺术字”工具栏来增强艺术字的效果。

要插入新的艺术字，可以单击“艺术字”工具栏上的“插入艺术字”按钮。要重新输入文字，可以在文档中双击艺术字，Word 将打开“编辑艺术字文字”对话框。

要重新选择艺术字式样，可以单击“艺术字”工具栏上的“艺术字库”按钮，Word 将打开“艺术字库”对话框。

要设置艺术字的格式，可以单击“艺术字”工具栏上的“设置艺术字格式”按钮，Word 将打开“设置艺术字格式”对话框。

要对艺术字进一步变形，可以单击“艺术字”工具栏上的“艺术字形状”按钮，然后选择一种形状。要把艺术字自由旋转，可以单击“艺术字”工具栏上的“自由旋转”按钮。

要调整文字与艺术字的位置关系，可以单击“艺术字”工具栏上的“文字环绕”按钮。要使横排的艺术字变成竖排，需要使“艺术字”工具栏上的“艺术字竖排文字”按钮处于按下位置。要指定艺术字的对齐方式（如果艺术字有几行的话），可以单击“艺术字”工具栏上的“艺术字对齐方式”按钮，然后选择一种对齐方式。



## 4.7 文档的打印

Word 的打印功能非常强大。它可以在打印文档前预览文档，可以选择要打印的范围，可以一次打印多份，可以对版面进行缩放，可以逆序打印，可以只打印奇数页或偶数页，可以把文档输出到一个文件中。Word 还支持后台打印，以节省你的时间。

### 4.7.1 打印预览

为了准确、顺利地打印出文档，在打印之前可先预览一下打印效果，避免错误的发生。要在打印前预览文档，具体操作步骤如下：


(1) 单击“常用”工具栏上的“打印预览”按钮 ，或者选择“文件”菜单上的“打印预览”命令，Word 将对当前文档进行预览，如图 4-58 所示。



图 4-58 打印预览

(2) 单击“放大镜”按钮之后，将鼠标指针移到文档的页面中会变成一个放大镜的形状。单击鼠标左键，该页文档就会被放大成 100% 的大小，便于查看。

(3) 如果要显示多页文档，可单击工具栏上的“多页”按钮，在打开的下拉列表中使用鼠标拖动选择要显示多少页。

(4) 如果不再需要预览文档，可单击“关闭”按钮退出打印预览。



并进行版式设计练习。

7. Word 中共有几种段落对齐方式？共有几种段落缩进？

8. 要添加文档的页面边框，应如何操作？

9. 如何在 Word 中绘制图形、插入图片和插入艺术字？请输入一段文字，并在其中插入一个图片，进行图文混排的练习。

10. 制作一个 4 行、5 列的表格，将其格式设置为“专业型”。

11. 请制作如下表格：

姓名	性别	单位	职务

12. 如何进行文件的打印预览？如何打印文件？

## 第5章

# Excel 2000 应用技术基础

### 5.1 初步认识 Excel 2000

单击“开始”按钮，将鼠标指向“程序”，在弹出的菜单中指向“Microsoft Excel”选项，则进入 Excel 2000 中文版的界面，如图 5-1 所示。

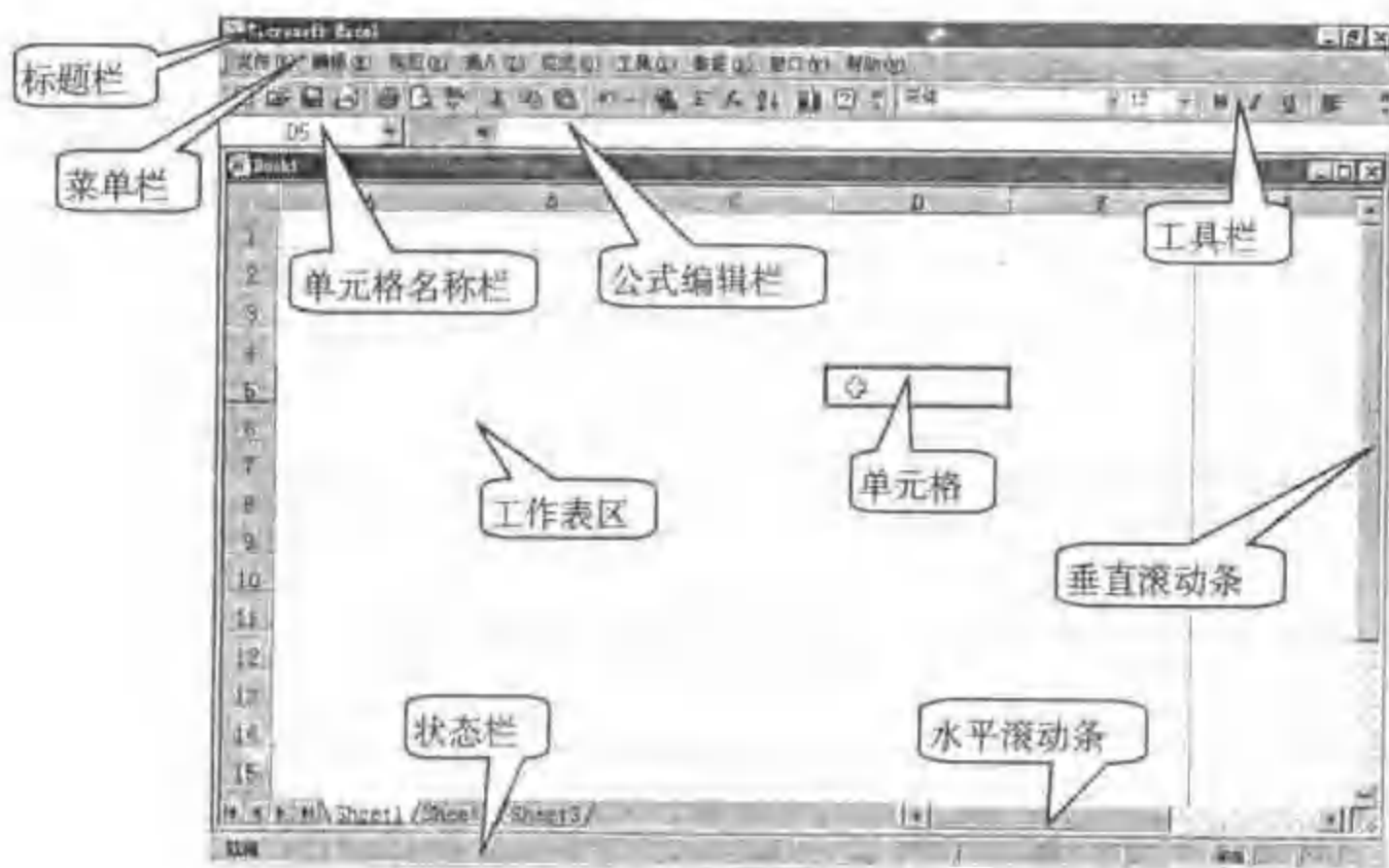


图 5-1 Excel 2000 主窗口

- “标题栏”说明当前所编辑的工作簿的名字。
- “菜单栏”中汇集了各种命令，用来对数据、工作表等进行操作。
- “工具栏”由一些工具按钮组成，可快速方便地执行相关的命令。
- “单元格名称栏”用于显示当前处于活动的单元格位置。
- “公式编辑栏”用来编辑一些简单的公式。
- “工作表区”显示所建立的电子表格和电子图表的内容。
- “单元格”是整个工作表最基本的编辑单位。

“滚动条”包括垂直滚动条和水平滚动条，由滚动方块和几个滚动按钮组成，利用它可以使文档上下或左右移动，以查看工作表中未曾显示出的内容。

“状态栏”用来显示当前正在执行的命令或操作的提示。

## 5.2 工作簿和工作表

用来储存并处理工作数据的文件叫工作簿。每一本工作簿可以拥有许多不同的工作表，在 Excel 2000 中文版中，工作簿中最多可建立 255 个工作表。

### 5.2.1 工作簿的使用

#### 1. 打开工作簿

在 Excel 系统中，打开一个工作簿的步骤如下：


(1) 单击工具栏上的“打开”按钮 ，或者选择“文件”菜单中的“打开”命令，弹出“打开”对话框，如图 5-2 所示。



图 5-2 打开工作簿

(2) 在“查找范围”框中选择文件所在的驱动器和目录。在“文件名”框中，键入或选择需要打开的文件。在“文件类型”框中，选择文件的类型为“所有 Microsoft Excel 文件”。

(3) 单击“打开”按钮，就可以打开工作簿了。

#### 2. 新建工作簿

启动 Microsoft Excel 时，系统将打开一个新的工作簿。任何时候，要建立一个新的工作簿，操作步骤如下：






(1) 单击工具栏上的“新建”按钮 ，或者选择“文件”菜单中的“新建”命令，弹出“新建”对话框，单击“常用”选项卡，如图 5-3 所示。



图 5-3 新建工作簿

(2) 选择“工作簿”图标，单击“确定”按钮。

(3) 选择定位 A1 单元格，输入“图书销售表”作为标题，输入后的内容将同时显示在单元格和编辑栏中。

注意：编辑栏上新增了“取消”按钮  和“输入”按钮 ，单击“输入”按钮确定输入内容，此后“输入”按钮和“取消”按钮将消失。单击“取消”按钮，则将删除单元格中的数据。

(4) 单击 A3 单元格，输入“地区”，然后移动键盘上的方向键，在各单元格输入相应的内容，如图 5-4 所示。在单元格中输入的内容如果超出了列的分界线，可将鼠标指针移到列的分界线上，此时鼠标改变形状，按住鼠标左键拖动，就可以随意调整列的宽度了。

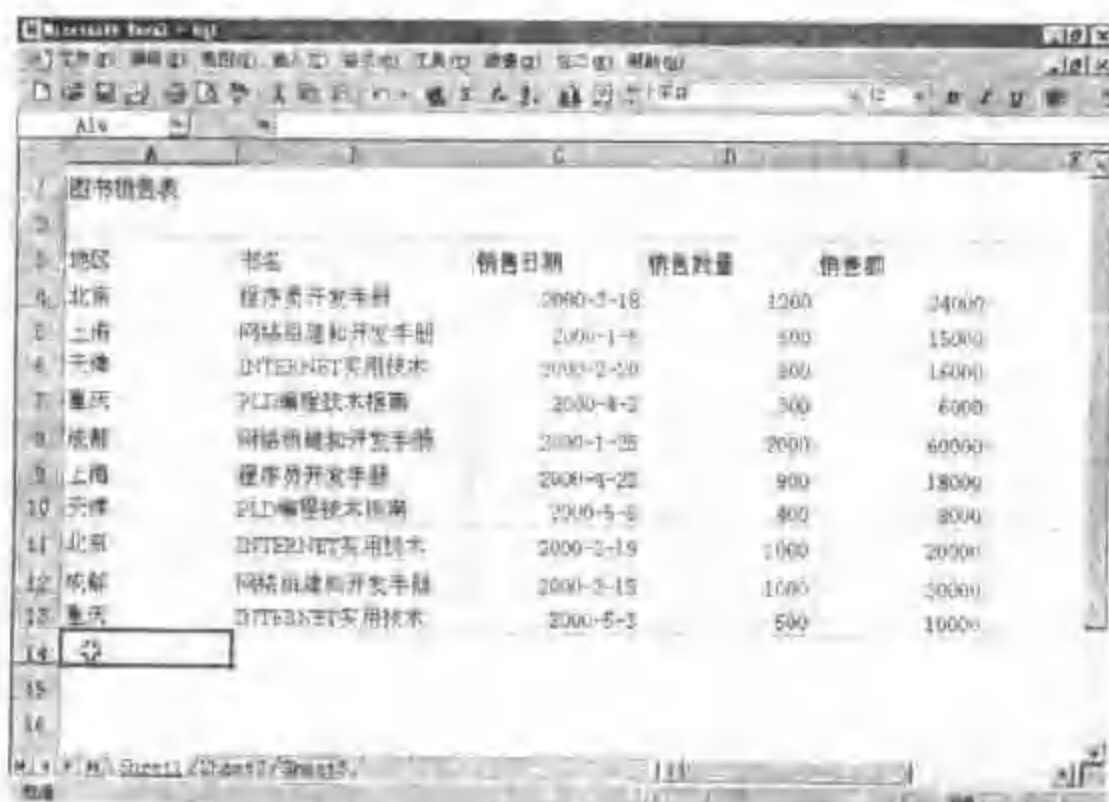


图 5-4 在单元格中输入内容

### 3. 保存工作簿

当完成对一个工作簿文件的建立、编辑后,或者由于数据量较大需要多次将其输入时,都需要将文件保存起来。保存工作簿文件的操作步骤如下:

(1) 单击工具栏中的“保存”按钮,或者选择“文件”菜单中的“保存”命令,弹出“另存为”对话框,如图 5-5 所示。



图 5-5 保存工作簿

(2) 在“保存位置”框中选择存放文件的驱动器和目录。在“文件名”框中,键入一个名字来保存当前的工作簿。

(3) 单击“保存”按钮。

#### 5.2.2 选定区域

在执行操作之前,必须先选定要进行操作的区域或对象。选定区域包括选定单元格、选定行或列、选定相邻数据区域等。

##### 1. 选定单元格

选定单个单元格,只要单击该单元格或用键盘方向键移动选择即可。

##### 2. 选定整行或整列

选定整行的操作比较简单,只需在工作表上单击该行的行号即可。例如要选择第五行,只需在第五行的行号上单击即可。

选定整列的操作和选定整行的操作类似,只需在工作表上单击该列的列号即可。例如要选择第“D”列,只需在第 D 列的列号上单击即可。

##### 3. 选定整个工作表

在每一张工作表的左上角都有一个“全选”按钮,将该按钮按下即可选定整个工作表。

利用该功能可以对整个工作表做全局的修改,例如改变整个工作表的字符格式或者字体的大小等等。

#### 4. 选定连续的单元格区域

将鼠标指向该区域的第一个单元格,按住鼠标左键,然后沿着对角线从第一个单元格拖动鼠标到最后一个单元格,放开鼠标左键即可完成任务。例如要选定从 B2 到 D9 的区域,首先把鼠标指向“B2”单元,然后拖动鼠标到“D9”单元格的右下角即可。

#### 5. 选定不相邻的单元格或区域

在工作中,有时需要对不相邻的单元格或区域进行操作。

要选定不相邻的单元格,按住 Ctrl 键不放,在想选定的单元格上单击鼠标即可。要选定不相邻的区域时,按下 Ctrl 键不放,拖动鼠标即可选定不相邻的多个单元格区域。

### 5.2.3 工作表的使用

#### 1. 建立工作表

若要建立一张工作表,首先单击工作表标签来选定工作表,然后选择“插入”菜单中的“工作表”命令,就会看到一张新的工作表被建立。同时,新建的工作表变成了当前活动工作表。

可以改变每个工作簿中的工作表数量。选择“工具”菜单中的“选项”命令,弹出“选项”对话框,单击“常规”选项卡。在“新工作簿内的工作表数”框中输入一个数值,例如输入“10”,然后单击“确定”按钮。这样,在下次新建工作簿时,工作簿中可建立 10 个工作表。

#### 2. 在工作表间切换

由于一本工作簿具有多张工作表,且它们不可能同时显示在一个屏幕上,所以我们要不断地在工作表中切换来完成不同的工作。在中文 Excel 中可以利用工作表标签快速地在不同的工作表之间切换。在切换过程中,如果该工作表的名字在标签中,可以在该标签上单击鼠标,即可切换到该工作表中。用户还可以通过滚动按钮来进行切换,单击滚动按钮可以快速切换到任何一张工作表中,如图 5-6 所示。



图 5-6 单击滚动按钮在工作表间切换

如果要快速选定工作表,可将鼠标指针移到“标签滚动”按钮上,单击鼠标右键,弹出一个快捷菜单。选择要切换到工作表标签名称,然后单击它。

我们可以选定多个工作表使其成为“工作表组”。对于工作表组可以选定相邻的工作表,也可以选定不相邻的工作表。要选定相邻的工作表,必须先单击所需要的第一张工作表的标签,按住 Shift 键,然后单击所需要的最后一张工作表的标签即可,这时会看到在活动工作表的标题栏上出现“工作组”的字样,如图 5-7 所示。对于选定不相邻的工作表,我们可以先单击所需要的第一张工作表的标签,按住 Ctrl 键,然后依次单击所需要的工作表的标签即可。



图 5-7 设置工作表组

如果要选定工作簿中的全部工作表,只要在工作表标签上单击鼠标右键,出现一个快捷菜单,单击“选定全部工作表”命令即可。

### 3. 删除工作表

若要删除工作表,具体操作步骤如下:

- (1) 单击工作表标签来选定要删除的工作表。
- (2) 选择“编辑”菜单中的“删除工作表”命令,系统会弹出一个对话框,询问是否确定要删除选定的工作表。如果确定要删除,单击“确定”,否则单击“取消”。
- (3) 单击“确定”按钮以后就会看到选中的工作表被删除,同时后面的工作表变成了当前活动工作表。

### 4. 移动工作表

要在一本工作簿中调整工作表的次序,只需在工作表标签上单击选中的工作表标签。然后沿着标签行拖动选中的工作表到达新的位置,松开鼠标键即可将工作表移动到新的位置,如图 5-8 所示。



图 5-8 移动工作表



如果要将工作表移动到另外一本工作簿中,操作步骤如下:

- (1) 在源工作簿工作表标签上单击选中的工作表标签。
- (2) 选择“编辑”菜单中的“移动或复制工作表”命令,弹出“移动或复制工作表”对话框,如图 5-9 所示。在“工作簿”框中选择目的工作簿,并选择移动或复制的位置。
- (3) 单击“确定”按钮。



图 5-9 移动工作表到工作簿

## 5. 复制工作表

在实际工作中,用户经常会遇到两张表格很相似的情况,例如公司的“工资单”。对于把一个公司的工资单作为一本工作簿来讲,由于公司每月的工资表变动不大,用户则不必每月建立一张新的工资表。而只须将上月的工资表复制一份,然后对其中发生变化的个别项目进行修改即可,对其他固定项目或者未发生的项目,如姓名、基本工资等不必修改,从而提高了工作效率。

要在一本工作簿中复制工作表,只需在工作表标签上单击选中的工作表标签,然后按下 Ctrl 键,并沿着标签行拖动选中的工作表到达新的位置,之后松开鼠标键即可将复制的工作表插入到新的位置。

如果要将工作表复制到另外一本工作簿中,操作步骤如下:

- (1) 在源工作簿工作表标签上单击选中的工作表标签。
- (2) 选择“编辑”菜单中的“移动或复制工作表”命令,弹出“移动或复制工作表”对话框,如图 5-10 所示。
- (3) 单击“建立副本”复选框,即在方框前打“√”,然后在“工作簿”列表框上单击选择“新工作簿”。
- (4) 单击“确定”按钮。



图 5-10 复制工作表

## 6. 重命名工作表

要改变工作表的名字,具体操作步骤如下:

- (1) 单击需要重命名的工作表的标签。
- (2) 选择“格式”菜单中的“工作表”子菜单中的“重命名”命令。
- (3) 被选中的要重命名的工作表标签名称被置亮,输入新的名称,然后单击工作表区,则新的工作表标签名称取代了原来的名称。

## 7. 工作表的隐藏/恢复

用户可以将含有重要数据的工作表或者将暂时不使用的工作表隐藏起来。对于隐藏的工作表,即使用户看不见隐藏的窗口,它仍是打开的。隐藏工作表的操作步骤如下:



(1) 选定要隐藏的工作表。

(2) 选择“格式”菜单中的“工作表”子菜单中的“隐藏”命令，则选定的工作表从屏幕上消失。



图 5-11 恢复隐藏的工作表

将工作表隐藏以后，如果要使用它们，可以恢复它们的显示。要恢复隐藏的工作表，具体操作步骤如下：

(1) 选择“格式”菜单中的“工作表”子菜单中的“取消隐藏”命令，弹出“取消隐藏”对话框，如图 5-11 所示。

(2) 在“重新显示隐藏的工作表”框中选择要恢复的工作表，单击“确定”按钮即可。

## 8. 保护工作表

Excel 2000 可以对工作表进行保护，防止其他人使用工作表，防止其他人对工作表的内容进行删除、复制、移动和编辑等改变工作表性质的操作。

保护工作表的具体操作步骤如下：

(1) 选择“工具”菜单中的“保护”子菜单中的“保护工作表”命令，弹出“保护工作表”对话框，如图 5-12 所示。

(2) 在“保护工作表”复选框中选择相应的选项，Excel 2000 就会对相应的操作加以保护。在“密码”框中输入密码，单击“确定”按钮，弹出“确认密码”对话框。

(3) 重新输入密码，单击“确定”按钮。

(4) 这样就把工作表保护起来了，如果对工作表进行操作，会弹出一个警告对话框，提示我们不能对工作表进行操作。

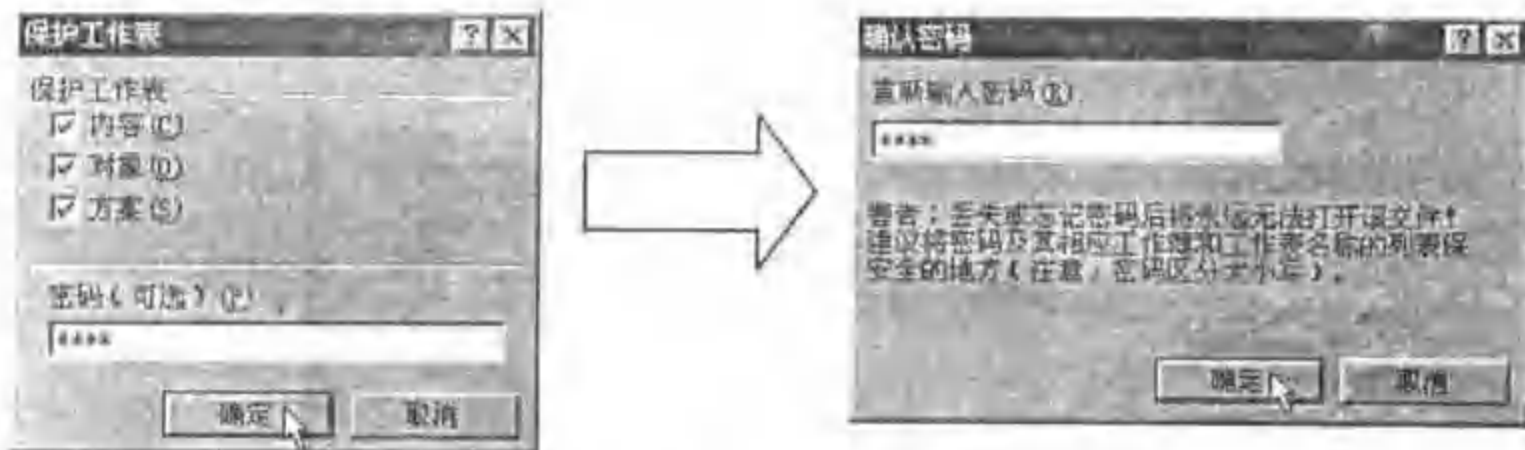


图 5-12 保护工作表

如果要撤消对工作表的保护，具体操作步骤如下：

(1) 选择“工具”菜单中的“保护”子菜单中的“撤消工作表保护”命令，弹出一个对话框要求输入密码。

(2) 输入密码之后，单击“确定”按钮，则撤消了对工作表的保护，可以对工作表进行操作了。

## 5.3 工作表的基本操作

本节介绍如何在 Excel 2000 中对工作表进行编辑工作, 以及 Excel 2000 在管理数据方面的强大功能。

### 5.3.1 单元格的基本操作

#### 1. 插入单元格

在对工作表的输入或者编辑过程中, 可能会发生错误, 例如将某单元格的数据输入到了另一单元格中; 或者在编辑过程中, 发现要在某一单元格的位置插入一个单元格等类似操作。这时候, 就需要在工作表中插入单元格。

插入单元格的操作步骤如下:

(1) 将单元格指针指向要插入的单元格, 例如 A3 单元格, 使该单元格成为活动单元。

(2) 选择“插入”菜单中的“单元格”命令, 弹出“插入”对话框, 如图 5-13 所示。在对话框中的选项框中有四组选择, 例如单击“活动单元格下移”选项。

(3) 单击“确定”按钮, 插入单元格的结果如图 5-14 所示。



图 5-13 设置插入单元格选项



图 5-14 插入单元格

#### 2. 删除单元格

删除单元格的操作和插入单元格的操作类似。删除单元格的操作步骤如下:

(1) 将单元格指针指向要删除的单元格, 例如 C3 单元格, 使该单元格成为活动单元。

(2) 选择“编辑”菜单中的“删除”命令，弹出“删除”对话框，如图 5-15 所示。在对话框中的选项框中有四组选择，例如单击“下方单元格上移”选项。

(3) 单击“确定”按钮，删除单元格的结果如图 5-16 所示。

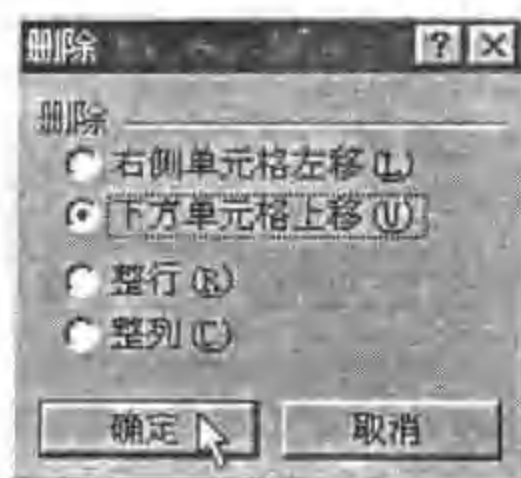


图 5-15 设置删除单元格选项

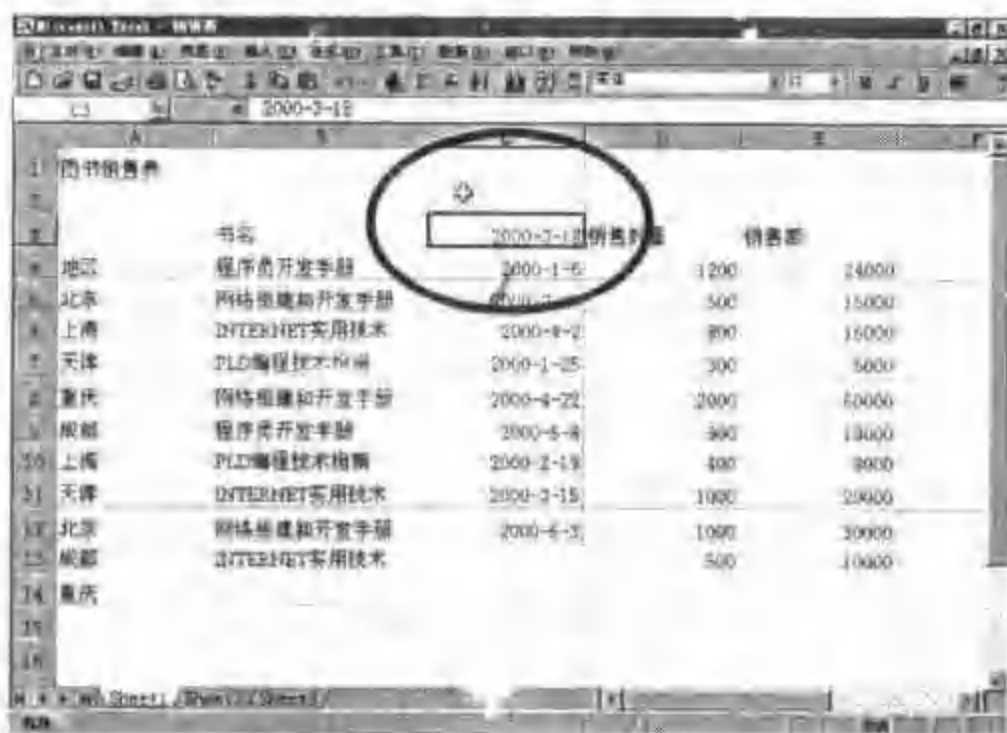


图 5-16 删除单元格

### 3. 清除单元格

清除单元格和删除单元格不同。清除单元格只是从工作表中移去了单元格中的内容，单元格本身还留在工作表上；而删除单元格则是将选定的单元格从工作表中移去，同时和被删除单元格相邻的单元格做出相应的位置调整。

清除单元格的步骤如下：

(1) 选定要清除的单元格，例如选定 C3 单元格。

(2) 选择“编辑”菜单中的“清除”子菜单中的“内容”命令。

(3) 清除单元格的结果如图 5-17 所示。

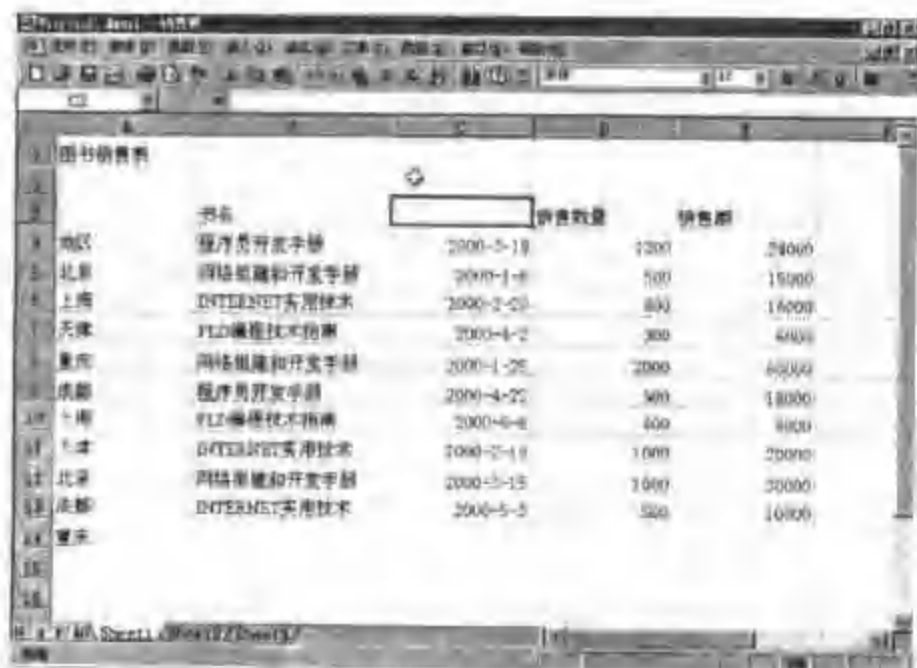


图 5-17 清除单元格

## 4. 复制单元格数据

复制单元格内容的操作步骤如下:

- (1) 选定要复制的单元格。
- (2) 选择“编辑”菜单中的“复制”命令, 可以看到在选中区域内出现了一个虚框。
- (3) 选定要复制到的单元格, 然后选择“编辑”菜单中的“粘贴”命令。
- (4) 将数据复制到指定单元格的结果如图 5-18 所示。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售金额
北京	程序员开发手册	2000-2-18	1000	20000
上海	网络编程和开发手册	2000-1-8	500	15000
天津	INTERNET实用技术	2000-1-20	800	16000
重庆	PLI编程技术指南	2000-4-2	300	6000
成都	网络编程和开发手册	2000-1-25	2000	60000
上海	程序员开发手册	2000-4-22	300	18000
天津	PLI编程技术指南	2000-5-8	400	8000
北京	INTERNET实用技术	2000-2-18	1000	20000
成都	网络编程和开发手册	2000-5-15	1000	30000
重庆	INTERNET实用技术	2000-5-3	500	10000

图 5-18 复制单元格数据

## 5. 移动单元格数据

移动单元格是将单元格从一个位置搬移到一个新的位置。移动单元格内容的操作步骤如下:

- (1) 选定要移动数据的区域。
- (2) 选择“编辑”菜单中的“剪切”命令, 可以看到在选中区域内出现了一个虚框。
- (3) 选定要将数据移动到的区域, 然后选择“编辑”菜单中的“粘贴”命令。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售金额
上海	网络编程和开发手册	2000-1-8	500	15000
天津	INTERNET实用技术	2000-1-20	800	16000
重庆	PLI编程技术指南	2000-4-2	300	6000
成都	网络编程和开发手册	2000-1-25	2000	60000
上海	程序员开发手册	2000-4-22	300	18000
天津	PLI编程技术指南	2000-5-8	400	8000
北京	INTERNET实用技术	2000-2-18	1000	20000
成都	网络编程和开发手册	2000-5-15	1000	30000
重庆	INTERNET实用技术	2000-5-3	500	10000

(4) 将数据移动到指定单元格的结果如图 5-19 所示。

图 5-19 移动单元格数据



### 5.3.2 工作表的行列操作

#### 1. 插入行

选定要插入行的单元格，然后选择“插入”菜单中的“行”命令，如图 5-20 所示。这样就插入了一个新行，以下的行依次向下移动而内容不变。



图 5-20 插入行

#### 2. 插入列

选定要插入列的单元格，然后选择“插入”菜单中的“列”命令。这样就插入了一个新列，其后的列依次向右移动而内容不变。

#### 3. 删除行或列

选定要删除的“行”编号，然后选择“编辑”菜单中的“删除”命令。这样就可以删除选定的“行”。删除列的操作与此相同。

#### 4. 设置行高和列宽

具体操作步骤如下：

- (1) 选定要改变行高的区域。
- (2) 选择“格式”菜单中的“行”或“列”子菜单中的“行高”或“列宽”命令，弹出“行高”或“列宽”对话框，如图 5-21 所示。
- (3) 输入行高或列宽的数值。
- (4) 单击“确定”按钮。



图 5-21 设置行高或列宽



### 5.3.3 撤消与恢复操作

#### 1. 撤消操作

该操作能够“撤消”最近一次的操作，而恢复到在执行该项操作前的系统状态。这一功能对发生误操作是十分有用的工具，使我们能够及时补救。撤消操作最多可以撤消 16 次操作。例如，用户刚刚在 A4 单元格插入了一个空行，这时进入到“编辑”菜单，就可看到“撤消插入行”命令。执行“撤消插入行”命令，则可看到刚刚插入的空行就消失了。

#### 2. 重复操作

在 Excel 中经常用的命令之一是重复命令。这个命令可用来复制输入的文字，复制格式或重复打开文件命令等等。

在“编辑”菜单中选择“重复”命令，其名称后面通常跟着刚才所执行的功能，表示这是目前可重复的操作。例如，刚刚执行了插入行的操作，这时进入“编辑”菜单，就可看到“重复插入行”命令。单击“重复插入行”命令，又插入一行。

#### 3. 恢复操作

在“编辑”菜单中选择“恢复”命令，其名称后面通常跟着刚才所执行的功能，表示这是目前可恢复的操作。例如，刚刚执行了插入行的操作，接着又执行了撤消插入行的操作，这时进入“编辑”菜单，就可看到“恢复插入行”命令。

### 5.3.4 查找与替换操作

#### 1. 数据的查找

当需要重新查看或修改工作表中的某一部分内容时，可以查找和替换指定的任何数值，包括文本、数字、日期，或者查找一个公式、一个附注。

执行查找操作的步骤如下：

(1) 选择“编辑”菜单中的“查找”命令，弹出“查找”对话框，如图 5-22 所示。

(2) 在“查找内容”框输入要查找的字符串。指定“搜索方式”和“搜索范围”，选中“单元格匹配”选项。

(3) 单击“查找下一个”按钮即可开始查找工作。当 Excel 找到一个匹配的内容后，单元格指针就会指向该单元格，如图 5-23 所示。

(4) 如果还需要进一步查找，可以单击“查找下一个”按钮。如果不再查找可单击“关闭”按钮，退出“查找”对话框。



图 5-22 查找数据



图 5-23 显示查找结果

## 2. 数据的替换

替换操作与查找操作类似，但可更进一步地将查找到的字符串转换成一个新的字符串，以便于对工作表进行编辑。执行替换操作的步骤如下：

(1) 选择“编辑”菜单中的“替换”命令，弹出“替换”对话框，如图 5-24 所示。



图 5-24 替换数据



图 5-25 显示替换结果

(2) 在“查找内容”中输入要查找的字符串，在“替换值”中输入新的数据。

(3) 单击“替换”按钮。

(4) 替换完成后，活动单元格自动移到下一个符合查找条件的单元格，如图 5-25 所示。

(5) 如果想全部替换符合条件的单元格，可单击“全部替换”按钮，这样会将查找到的单元格全部替换为新内容，并同时关闭“替换”对话框。

### 5.3.5 记录单的应用

利用记录单,不但可以为添加工作表的整体内容提供方便而系统的操作,还可让用户系统地查看各项内容。

#### 1. 添加工作表内容

具体操作步骤如下:

(1) 选择“数据”菜单中的“记录单”命令,弹出“记录单”对话框。

(2) 单击“新建”按钮,刷新条件,输入如图 5-26 所示的数据内容。然后单击“关闭”按钮,这样就在原表格的基础上新添加了一组数据。



图 5-26 利用“记录单”添加数据

#### 2. 删除工作表内容

具体操作步骤如下:

(1) 选择“数据”菜单中的“记录单”命令,弹出“记录单”对话框。单击“下一条”按钮,直到列表框中显示出要删除的记录,如图 5-27 所示。

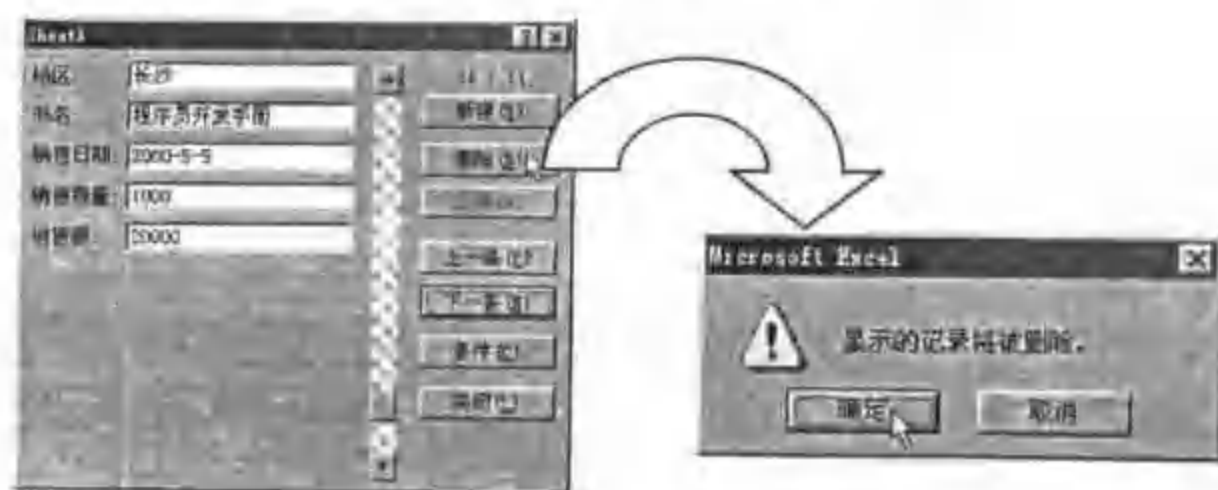


图 5-27 选择要删除的记录

(2) 单击“删除”按钮,弹出一个对话框,提示用户显示的记录将被删除。单击“确定”按钮,将删除记录;如果不想删除,则单击“取消”按钮。

(3) 单击“关闭”按钮退出记录单对话框,可以看到刚才选中的记录已经被删除了。

### 5.3.6 设置单元格的格式

#### 1. 设置数字格式

在 Excel 2000 中数字格式包括常规格式、货币格式、日期格式、百分比格式、文本格式及会计专用格式等单元格格式。具体操作步骤如下:

(1) 选定要进行单元格格式设置的区域。

(2) 选择“格式”菜单中的“单元格”命令,弹出“单元格格式”对话框,单击“数字”选项卡,如图 5-28 所示。

(3) 在“分类”列表框中单击“货币”选项。

(4) 在“小数位数”框中选择“2”。

(5) 在“货币符号”框中选择一种货币符号。

(6) 在“负数”框中选择一种货币负数的显示方式。

(7) 单击“确定”按钮,所选单元格的数据全部被货币显示方式代替,如图 5-29 所示。



图 5-28 设置数字格式

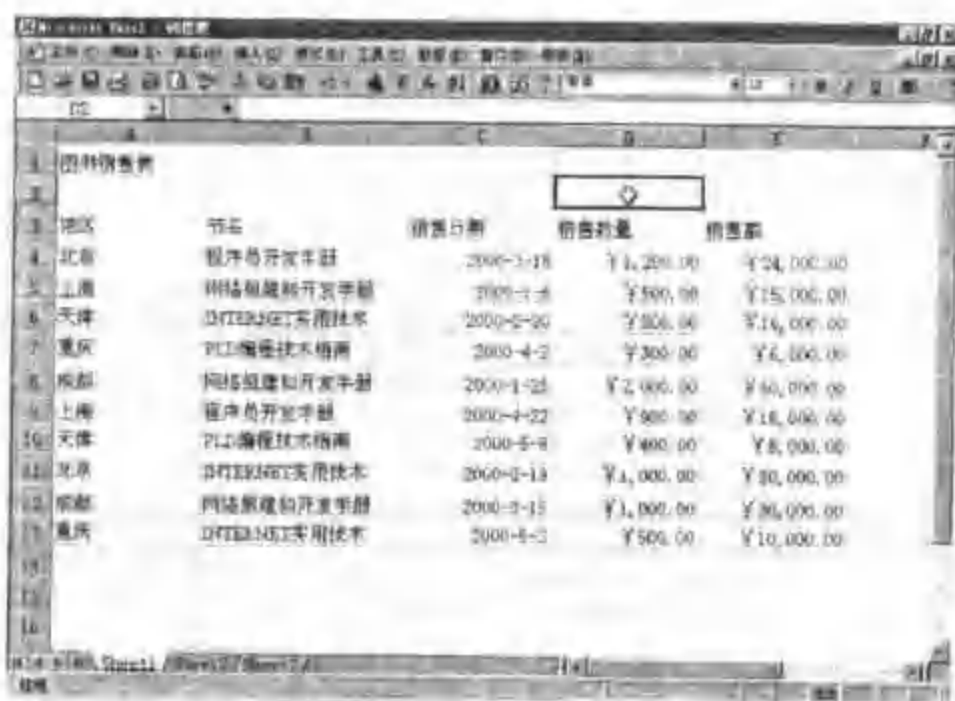


图 5-29 显示所使用的货币方式

#### 2. 设置单元格字体

设置单元格字体可以使单元格的内容更加直观、具体。具体操作步骤如下:



- (1) 选定要进行单元格格式设置的区域, 例如选择 A1 单元格。
- (2) 选择“格式”菜单中的“单元格”命令, 弹出“单元格格式”对话框, 单击“字体”选项卡, 如图 5-30 所示。

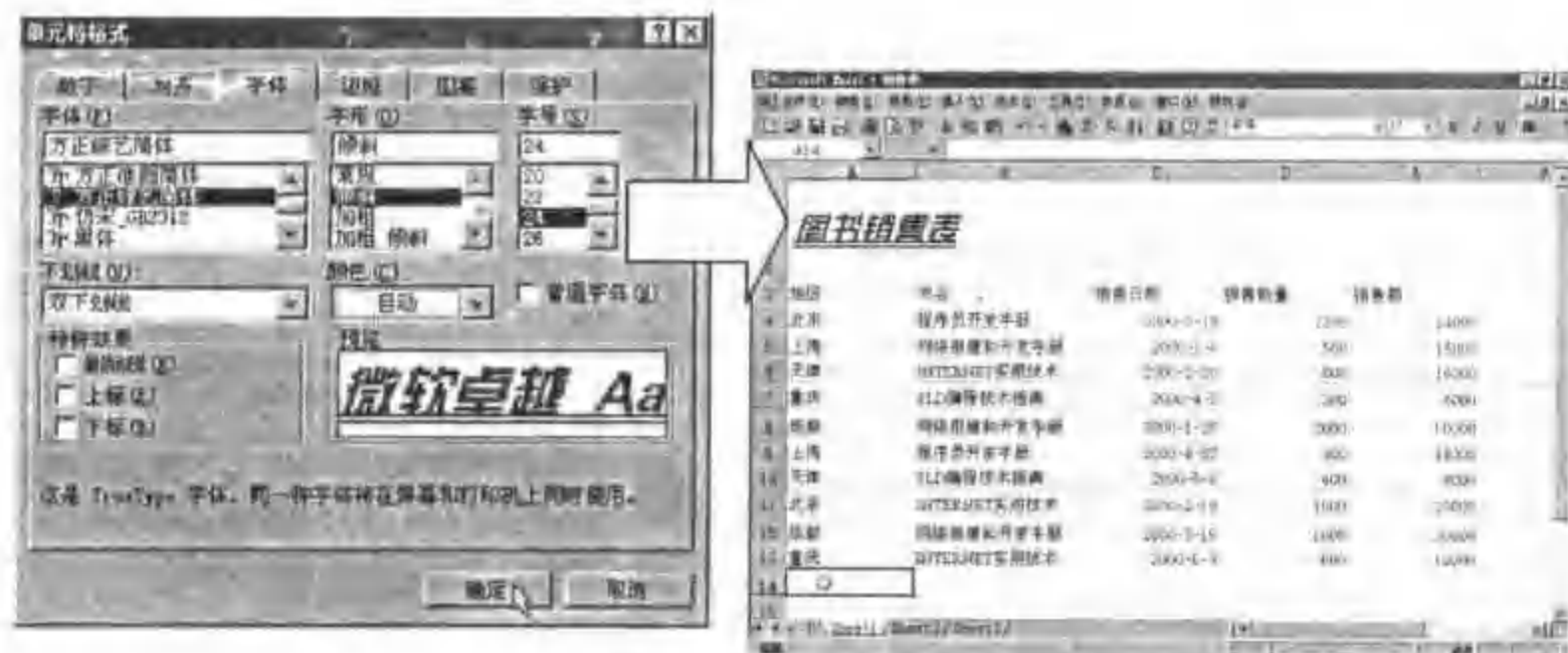


图 5-30 设置单元格字体

- (3) 在“字体”框中选择方正综艺, 在“字形”框中选择倾斜, 在“字号”框中选择 24, 在“下划线”框中选择双下划线。
- (4) 单击“确定”按钮。

### 3. 合并及居中单元格

合并及居中单元格可将两个或多个相邻的单元格合并为一个单元格, 合并后的数据内容将只保留选定单元格中最左上角单元格的数据内容, 且该数据在选定单元格区域中居中排列。具体操作步骤如下:


- (1) 选定要合并及居中的单元格。
- (2) 单击“格式”工具栏中的“合并及居中”按钮 , 合并及居中单元格的效果如图 5-31 所示。



图 5-31 合并及居中单元格



### 5.3.7 排序与筛选数据

#### 1. 按列排序

在制作完一个电子表格后, 往往有些数据需要按照一定的顺序进行排列。按照某一选定列排序的操作步骤如下:

- (1) 在要排序的数据库中选定单元格。
- (2) 选择“数据”菜单中的“排序”命令, 弹出“排序”对话框, 如图 5-32 所示。



图 5-32 设置排序选项

(3) 在“主要关键字”、“次要关键字”、“第三关键字”框中选择相应的选项, 排列方式选项全部设为“递增”, “当前数据清单”选项框中单击“有标题行”选项。

(4) 单击“选项”按钮, 弹出“排序选项”对话框。在“方向”选项框中单击“按列排序”选项, 然后单击“确定”按钮。

(5) 单击“确定”按钮, 就可以看到排序后的结果, 如图 5-33 所示。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
重庆	3D编程技术指南	2000-4-2	300	6000
天津	3D编程技术指南	2000-5-5	400	8000
重庆	INTERNET实用技术	2000-5-3	500	10000
上海	网络组网和开发手册	2000-4-8	500	15000
天津	INTERNET实用技术	2000-2-20	800	16000
上海	程序员开发手册	2000-4-20	900	18000
北京	INTERNET实用技术	2000-2-19	1000	20000
北京	程序员开发手册	2000-3-18	1200	24000
成都	网络组网和开发手册	2000-3-15	1000	30000
成都	网络组网和开发手册	2000-1-25	2000	60000

图 5-33 数据排序结果

## 2. 自动筛选

筛选数据库可以使我们快速寻找和使用数据库中的数据子集。筛选功能可以使 Excel 只显示出符合我们设定筛选条件的某一值或符合一组条件的行，而隐藏其他行。

在 Excel 中提供了“自动筛选”和“高级筛选”命令来筛选数据。一般情况下，“自动筛选”就能够满足大部分的需要。不过，当我们需要利用复杂的条件来筛选数据库时，就必须使用“高级筛选”才可以。自动筛选的具体操作步骤如下：

(1) 在要筛选的数据库中选定任一单元格，例如选择 A3 到 E3 单元格。

(2) 选择“数据”菜单中的“筛选”子菜单中的“自动筛选”命令。

(3) 可以看到在数据库中每一个列标记的旁边插入了一个下拉箭头。单击一个数据列中的箭头，就可以看到一下拉列表，如图 5-34 所示。



图 5-34 设定筛选条件



图 5-35 显示筛选结果

(4) 选定要显示的项，例如单击“INTERNET 实用技术”，就可以看到筛选的结果，如图 5-35 所示。Excel 2000 将符合条件的数据显示出来，将不符合条件的数据隐藏了。

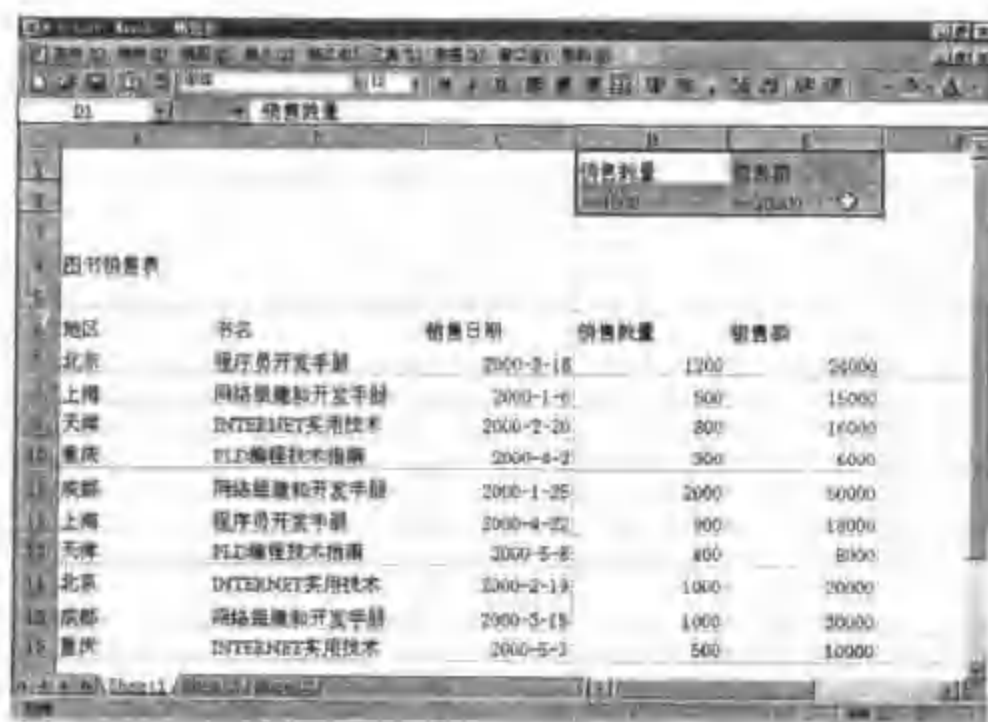
### 3. 高级筛选

使用自动筛选命令寻找合乎准则的记录方便又快速,但该命令的寻找条件不能太复杂;如果要执行较复杂的寻找,就必须使用高级筛选命令。

高级筛选命令要求在一个与数据库不同的工作表区域里指定筛选条件,这个区域称为条件区域。因为当执行筛选程序时整行被隐藏,因此,建议不把条件区域沿着数据库放置,而应把它放在整个数据库之上或之下,并且条件区域与数据库区域之间最好空一行。

执行高级筛选的操作步骤如下:

(1) 在远离要筛选的数据库的工作表上建立条件区域,例如在数据清单上方插入三个空行,输入筛选条件,如图 5-36 所示。



地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
北京	程序员开发手册	2000-3-18	1200	24000
上海	网络编程和开发手册	2000-1-9	500	15000
天津	INTERNET实用技术	2000-2-20	800	16000
重庆	PLI编程技术指南	2000-4-2	300	6000
成都	网络编程和开发手册	2000-1-25	2000	50000
上海	程序员开发手册	2000-4-22	900	18000
天津	PLI编程技术指南	2000-5-8	400	8000
北京	INTERNET实用技术	2000-2-19	1000	20000
成都	网络编程和开发手册	2000-3-15	1000	30000
重庆	INTERNET实用技术	2000-5-3	500	10000

图 5-36 输入筛选条件

(2) 在数据库中任选一单元格,选择“数据”菜单中的“筛选”子菜单中的“高级筛选”命令,弹出“高级筛选”对话框,如图 5-37 所示。



图 5-37 选择高级筛选

(3) 单击“数据区域”右边的按钮,选取筛选区域,如图 5-38 所示。然后单击“数据区域”对话框右侧的按钮,返回到“高级筛选”对话框。



图 5-38 选取数据区域

(4) 单击“条件区域”右边的按钮，选取条件区域，如图 5-39 所示。然后单击“条件区域”对话框右侧的按钮，返回到“高级筛选”对话框。



图 5-39 选取条件区域

(5) 如果想在原有区域显示筛选结果，现在只需单击“确定”按钮就可以了。如果要 将筛选结果复制到其他位置显示，在“方式”单选框中单击“将筛选结果复制到其他位置” 选项。这时“复制到”编辑框被激活，单击其右侧的按钮，选取“复制到”的区域，如图 5-40 所示。然后单击“复制到”对话框右侧的按钮，返回到“高级筛选”对话框。若要从 结果中排除相同的行，可以选定“选择不重复的记录”选择框。





图 5-40 选取复制到的区域

(6) 单击“确定”按钮，则显示出筛选结果。符合筛选条件的筛选结果被复制到了指定的工作表区域中，如图 5-41 所示。

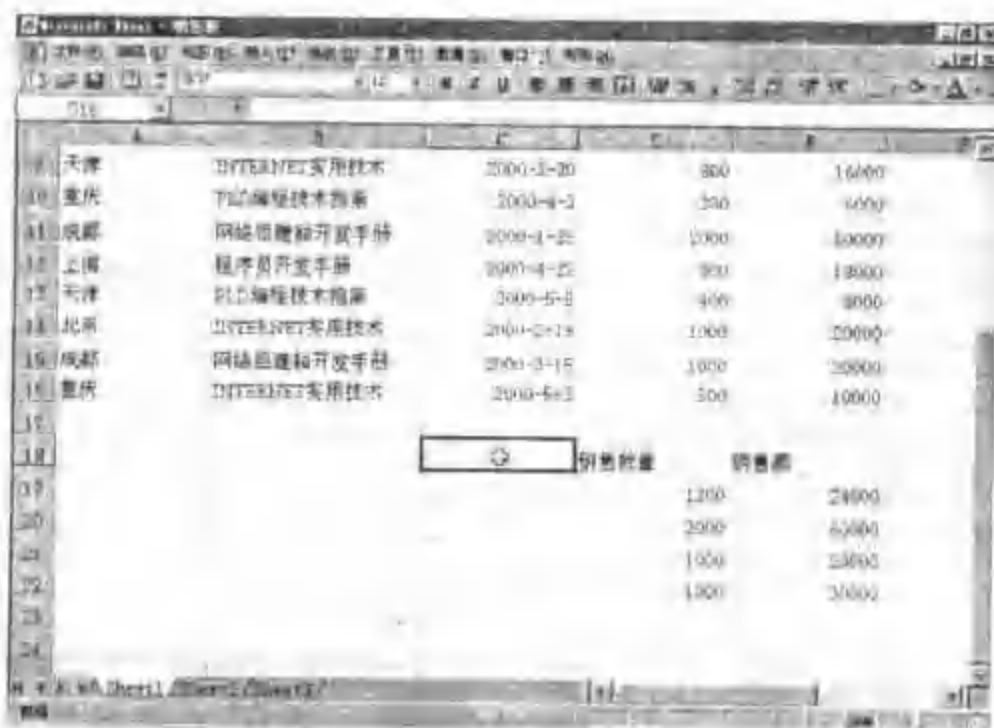


图 5-41 显示筛选结果

### 5.3.8 分类汇总与分级显示

分类汇总和分级显示是 Excel 中密不可分两个功能。在进行数据汇总的过程中，常常需要对工作表中的数据进行人工分级，这样可以更好地将工作表中的明细数据显示出来。

#### 1. 数据的汇总

具体操作步骤如下：

(1) 将数据库按要求进行分类汇总的列进行排序，在这里我们按“地区”进行排序。

选定汇总列，单击 A4 单元格，再单击“降序”按钮，如图 5-42 所示。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
北京	程序员开发手册	2000-3-18	1200	24000
上海	网络组建和开发手册	2000-1-6	300	15000
天津	INTERNET实用技术	2000-2-20	800	16000
重庆	PLC编程技术指南	2000-4-2	200	8000
成都	网络组建和开发手册	2000-1-25	2000	60000
上海	程序员开发手册	2000-4-22	900	18000
天津	PLC编程技术指南	2000-5-8	400	8000
北京	INTERNET实用技术	2000-2-19	1000	20000
成都	网络组建和开发手册	2000-3-15	1000	30000
重庆	INTERNET实用技术	2000-4-3	500	10000

图 5-42 按“地区”进行排序



图 5-43 设置分类汇总选项

(2) 选择“数据”菜单中的“分类汇总”命令，弹出“分类汇总”对话框，如图 5-43 所示。在“分类字段”框中选择“地区”，在“汇总方式”框中选择“求和”，在“选定汇总项”中选择“销售数量”和“销售额”。

(3) 单击“确定”按钮，分类汇总的结果如图 5-44 所示。单击工作表右侧的向下滚动按钮，直到显示出最后一行数据为止。这时可以看到在原工作表数据清单中多了一行总计数据，它是销售数量和销售额的总和。

(4) 对于不再需要的或者错误的分类汇总，可以将之取消，在“分类汇总”对话框中单击“全部删除”按钮即可。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
重庆	INTERNET实用技术	2000-5-3	500	10000
重庆 汇总			800	16000
天津	INTERNET实用技术	2000-2-20	800	16000
天津 汇总			400	8000
上海	网络组建和开发手册	2000-1-6	300	15000
上海 汇总			900	18000
成都	网络组建和开发手册	2000-1-25	2000	60000
成都 汇总			1000	30000
北京	程序员开发手册	2000-3-18	1200	24000
北京 汇总			1000	20000
总计			8500	207000

图 5-44 显示分类汇总的结果

## 2. 数据的分级显示

在对数据进行了分类汇总之后,原来的工作表显得有些庞大,这时可以利用 Excel 2000 中的分级显示功能来单独查看汇总数据或查看数据清单中的明细数据。

具体操作步骤如下:

(1) 在建立数据清单分类汇总的同时,在工作表左侧会出现一些符号 1、2、3、+、- ,这就是分级显示的控制按钮。

(2) 单击 1 符号按钮,可以看到工作表中的数据清单中只显示总计销售数量和销售额的内容,如图 5-45 所示。这表明总计汇总销售数量和销售额的显示级别为第一级。


地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
总计			8600	207600





图 5-45 显示第一级别的数据

(3) 单击 2 符号按钮,工作表中会增加处于第二显示级别的数据,如图 5-46 所示。处于第二显示级别的数据为分类汇总数据。

地区	书名	销售日期	销售数量	销售额
重庆	汇总		800	16000
天津	汇总		1200	24000
上海	汇总		1400	28000
成都	汇总		2000	40000
北京	汇总		2200	44000
总计			8600	207600

图 5-46 显示第二级别的数据

(4) 单击  符号按钮, 可增加第三显示级别的数据。

(5) 也可利用 、 符号来完成上面的操作。单击显示明细数据的  符号, 则显示出了数据清单中的明细数据。单击隐藏明细数据的  符号, 则在数据清单中隐藏明细数据。

(6) 如果不想利用分级显示功能对工作表的明细数据进行隐藏, 可选择“数据”菜单中的“组及分级显示”子菜单中的“清除分级显示”命令。可以看到取消分级显示后, 工作表中的所有数据清单都显示出来了, 并且在工作表左侧的操作框也被取消了。

## 5.4 公式和函数

在 Excel 中, 公式是在工作表中对数据进行分析 and 运算的等式, 它是工作表的数据计算中不可缺少的部分。

### 5.4.1 公式的输入

使用公式有助于分析工作表中的数据。公式可以用来执行各种运算, 如加法、乘法或者比较工作表数值。当我们要向工作表输入计算的数值时, 就可以使用公式。公式可以包括以下的任何元素: 运算符、单元格引用位置、数值、工作表函数以及名称。若要在工作表单元格中输入公式, 则可以在编辑栏中键入这些元素的组合。

输入公式的操作类似于输入文字型数据。不同的是我们在输入一个公式的时候总是以一个等号“=”作为开头, 然后才是公式的表达式。在一个公式中可以包含各种算术运算符、常量、变量、函数、单元格地址等。

在单元格中输入公式的步骤如下:

(1) 选择要输入公式的单元格, 例如选择 F4 单元格, 在单元格中输入“=”号, 然后单击 C4 单元格。此时在 F4 单元格中“=”号后面显示出了 C4, 这就表示将 C4 单元格中的内容输入公式中了, 如图 5-47 所示。



图 5-47 选择要输入公式的单元格



(2) 在 F4 单元格中输入+号, 单击 D4 单元格, 再输入+号, 单击 E4 单元格。此操作表示将 C4、D4 和 E4 中的内容相加, 这样就创建了一个简单的公式, 如图 5-48 所示。

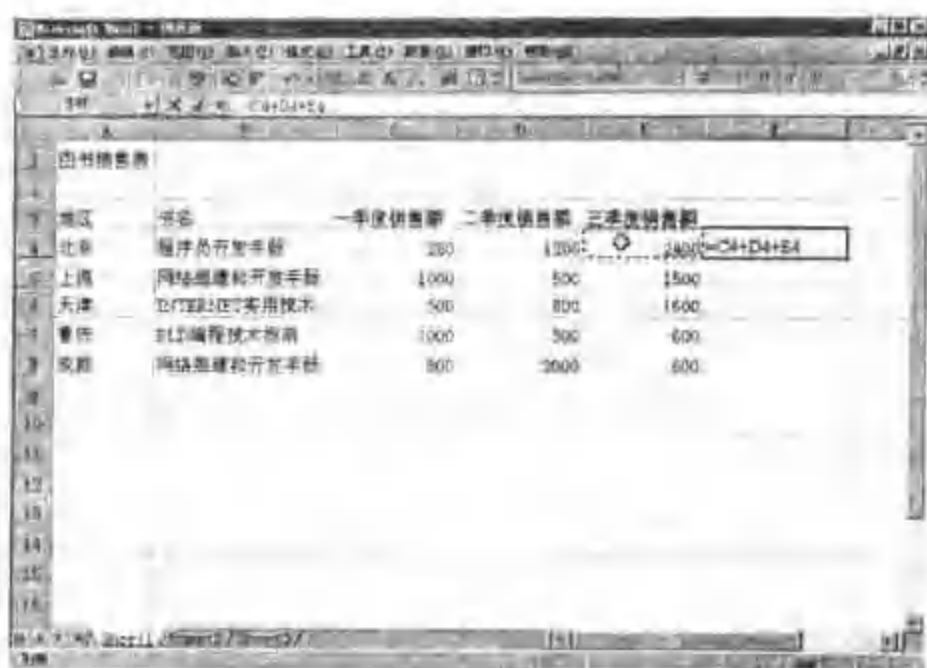



图 5-48 创建一个简单的公式



图 5-49 显示公式结果

(3) 按下键盘的 Enter 键, 或者单击“公式栏”中的“输入”按钮 , 确定公式的创建。F4 单元格中显示出相加的结果, 如图 5-49 所示。

## 5.4.2 公式的编辑

### 1. 编辑公式

创建公式后, 对于包含公式的单元来说, 可以对其重新编辑, 添加或减少公式中的数据元素, 改变公式的算法等。

编辑公式可以直接双击含有公式的单元格, 例如双击 F4 单元格, 就可以在 F4 单元格中编辑公式了, 如图 5-50 所示。

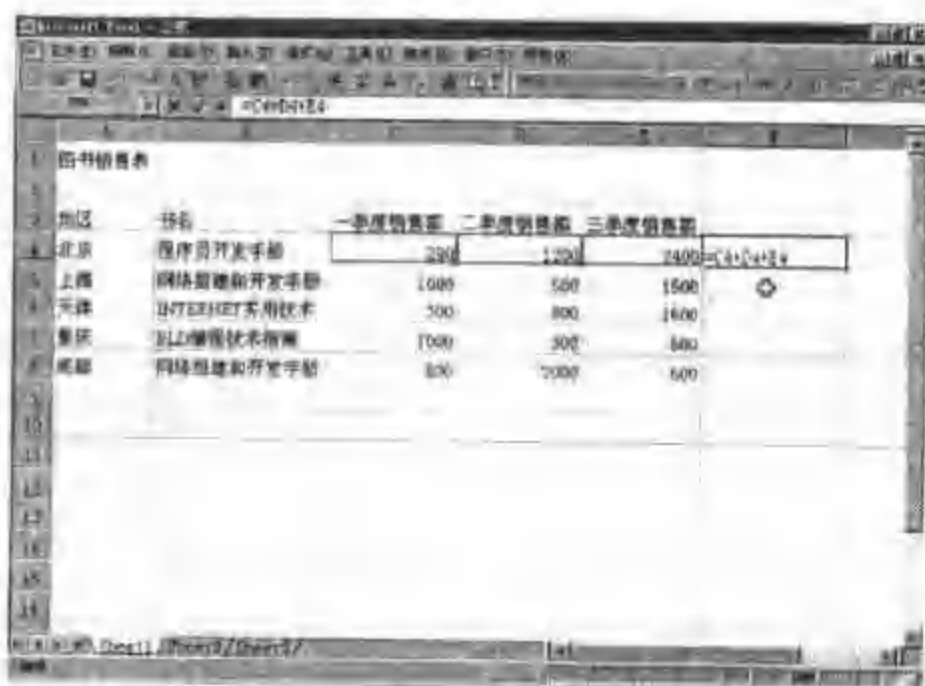


图 5-50 编辑公式

## 2. 复制公式

在 Excel 中编辑好一个公式之后, 如果在其他单元格中需要编辑的公式与在此单元格中编辑的公式相同, 就可以使用 Excel 的复制功能了。在复制公式的过程中, 单元格中的绝对引用不会改变, 而相对引用则会改变。绝对引用和相对引用将在后面加以介绍。

具体操作步骤如下:

(1) 选定 F4 单元格, 将鼠标移到此单元格的右下角, 此时鼠标指针变为黑色加号(+)形状。

(2) 按住鼠标左键, 拖动鼠标到 F5 单元格, 松开鼠标。这样就将公式复制到新的单元格中, 如图 5-51 所示。



图 5-51 复制公式

注意: 复制带有公式的单元格, 只是将单元格的公式进行复制和粘贴, 而不是粘贴单元格的结果。

## 3. 移动公式

创建公式之后, 可以将它移动到其他单元格中。移动公式后, 改变公式中元素的大小, 此单元格的内容也会随着元素的改变而改变它自己的值。

移动公式的过程中, 单元格中的绝对引用不会改变, 而相对引用则会改变。

具体操作步骤如下:


(1) 选定 F4 单元格, 将鼠标移到 F4 单元格的边框上, 此时鼠标变为箭头的形状。

(2) 按住鼠标左键, 拖动鼠标到 F2 单元格, 松开鼠标按键。这样就将含有公式的单元格拖动到了新的地方, 原单元格中的内容消失。这时, 如果改变 F4 单元格的内容, F2 单元格中的内容会随着 F4 单元格的内容的改变而改变。

## 4. 删除公式

如果要将单元格中的计算结果和公式一起删除, 只需选定要删除的单元格, 然后按下键盘的 Delete 键就可以了。如果只删除公式而保留计算结果的操作步骤如下:

(1) 选定要删除公式的单元格 F4。

(2) 单击常用工具栏中的“复制”按钮.

(3) 选择“编辑”菜单中的“选择性粘贴”命令，弹出“选择性粘贴”对话框，如图 5-52 所示。选中“数值”单选框。

(4) 单击“确定”按钮，这样就只取消公式而不删除计算结果了，如图 5-53 所示。



图 5-52 选择“数值”进行粘贴

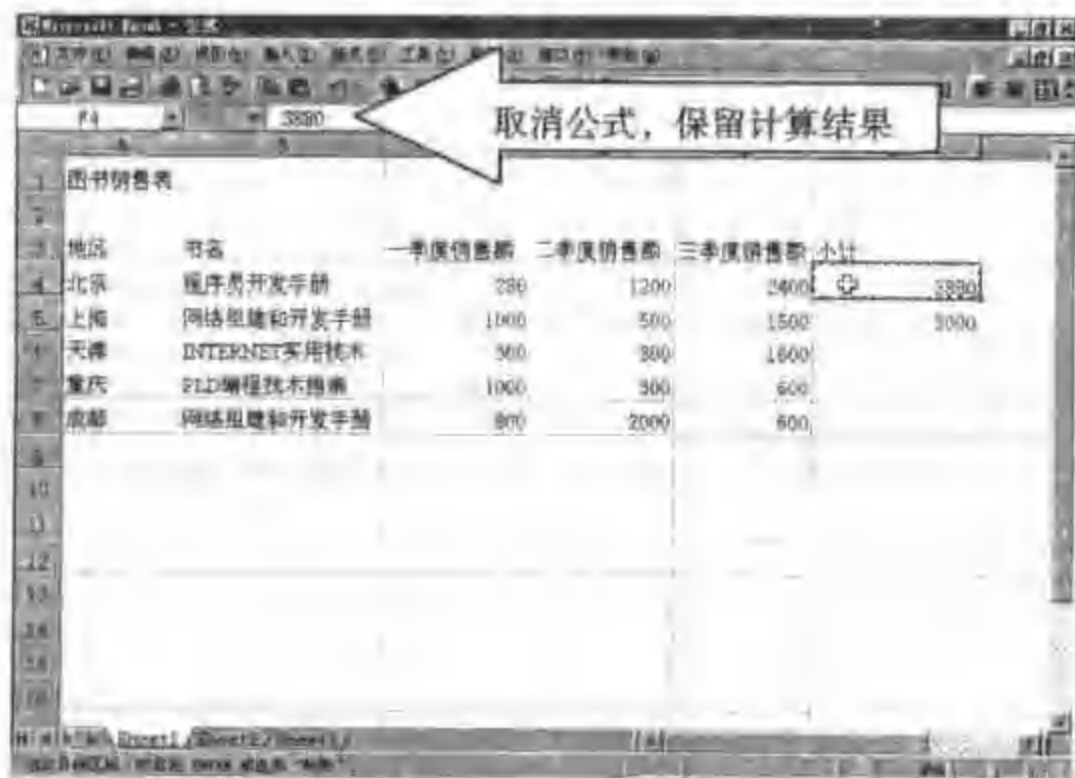


图 5-53 删除公式

### 5.4.3 位置的引用

一个引用位置代表工作表上的一个或者一组单元格，引用位置告诉 Excel 在哪些单元格中查找公式中要用的数值。通过使用引用位置，我们可以在一个公式中使用工作表上不同部分的数据，也可以在几个公式中使用同一个单元格中的数值。

我们也可以引用同一个工作簿上其他工作表中的单元格，或者引用其他工作簿，单元格引用位置基于工作表中的行号和列标。

#### 1. 相对引用

相对引用是在单元格中引用一个或多个相对地址的单元格，相对引用的引用样式是用字母表示列，用数字表示行。具体操作步骤如下：



(1) 单击 E10 单元格, 输入 “=E8”。然后单击公式栏中的“输入”按钮 , 确定输入, 如图 5-54 所示。



图 5-54 在单元格中输入公式

(2) 单击“复制”按钮 .


(3) 单击 C10 单元格, 再单击“粘贴”按钮 , 如图 5-55 所示。可以看到, C10 单元格中的引用已被更新, 并指向与当前公式位置相对应的其他单元格 C8 单元格, 这就是相对引用。




图 5-55 相对引用



## 2. 绝对引用

绝对引用是在单元格中引用一个或多个特定位置的单元格，绝对引用的引用样式是在相对引用的列字母前与行数字前加一个美元符号“\$”。绝对引用与相对引用的区别在于，在复制公式时，绝对引用不发生改变。具体操作步骤如下：

(1) 单击 E10 单元格，输入“=E\$8”。然后单击公式栏中的“输入”按钮 ，确定输入，如图 5-56 所示。

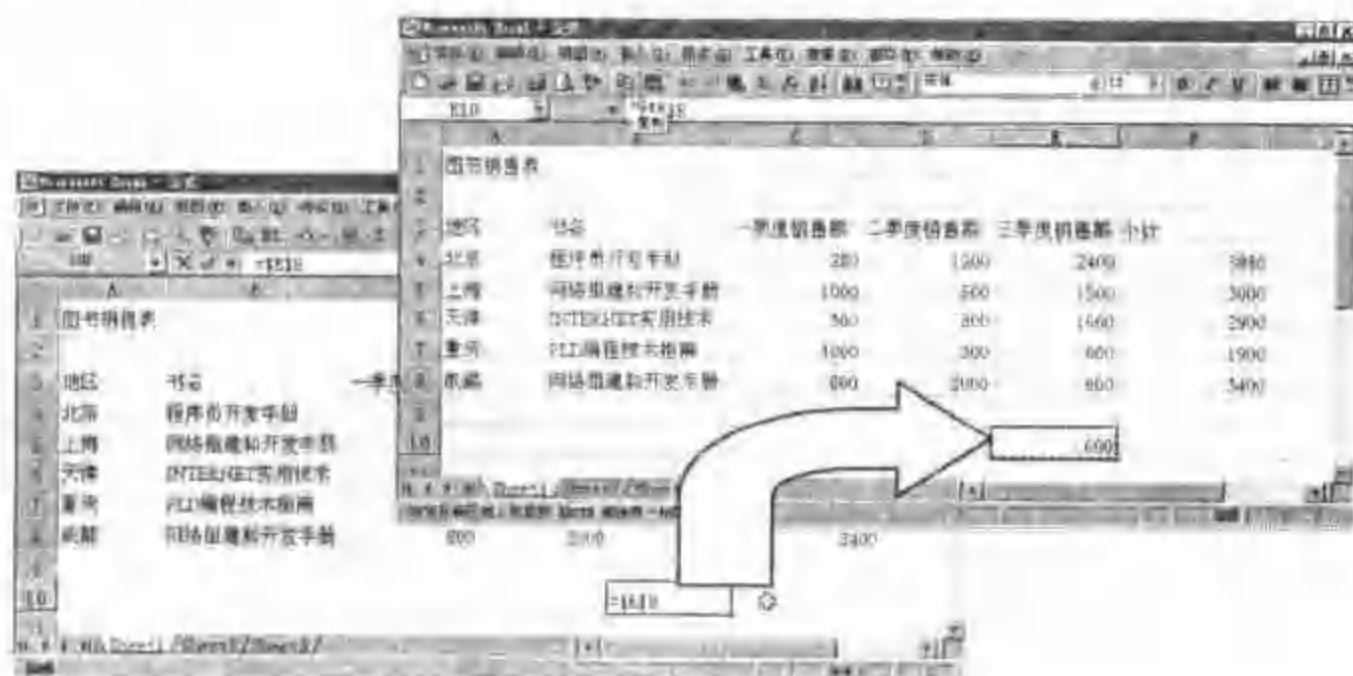



图 5-56 在单元格中输入公式

(2) 单击“复制”按钮 .


(3) 单击 C10 单元格，再单击“粘贴”按钮 ，如图 5-57 所示。可以看到，C10 单元格引用的公式是\$E\$8。所以，在不希望改变的引用前加一个美元符号“\$”，就可以对单元格进行绝对引用。




图 5-57 绝对引用

### 5.4.4 函数功能

利用 Excel 2000 中的函数来进行公式计算可以大大提高工作效率, 函数的构成与公式相似, 分为函数本身和函数参数。Excel 2000 为我们提供了大量的函数。

具体操作步骤如下:

- (1) 选定要使用函数的单元格。
- (2) 单击“粘贴函数”按钮 , 弹出“粘贴函数”对话框, 如图 5-58 所示。

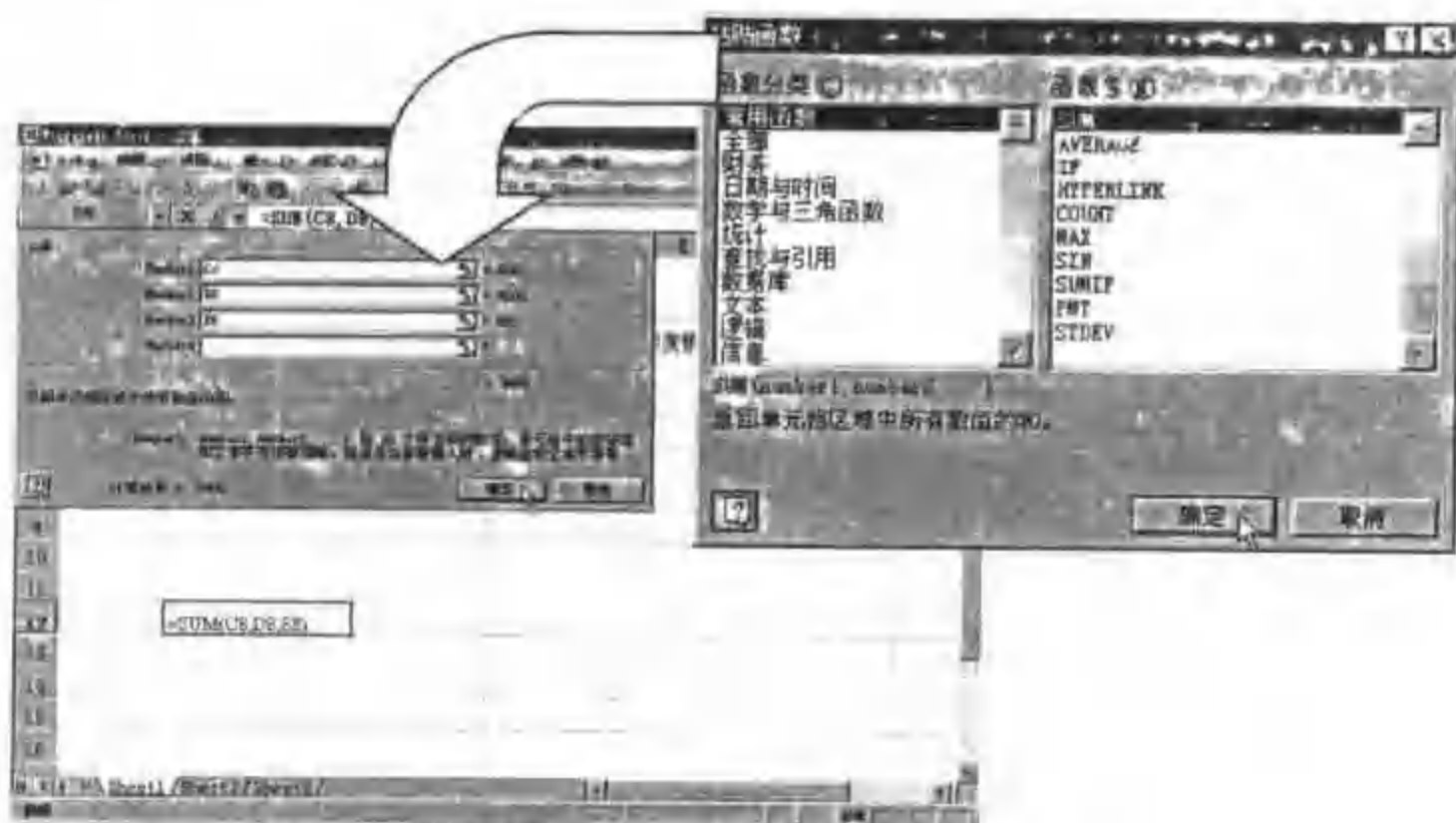


图 5-58 选择函数类型

提示: 此对话框中包含了 Excel 中所有函数的类型, 这些都是我们在编辑公式时经常会用到的函数。在每一个函数类型里面都包含有多种函数名称, 每个函数类型里面的函数名称都能完成不同的工作和效用。

(3) 选择 SUM 函数, 单击“确定”按钮。在数据栏中输入要添加到公式中元素的单元格名称。

(4) 单击“确定”按钮, 计算结果就会显示在工作表中了, 如图 5-59 所示。

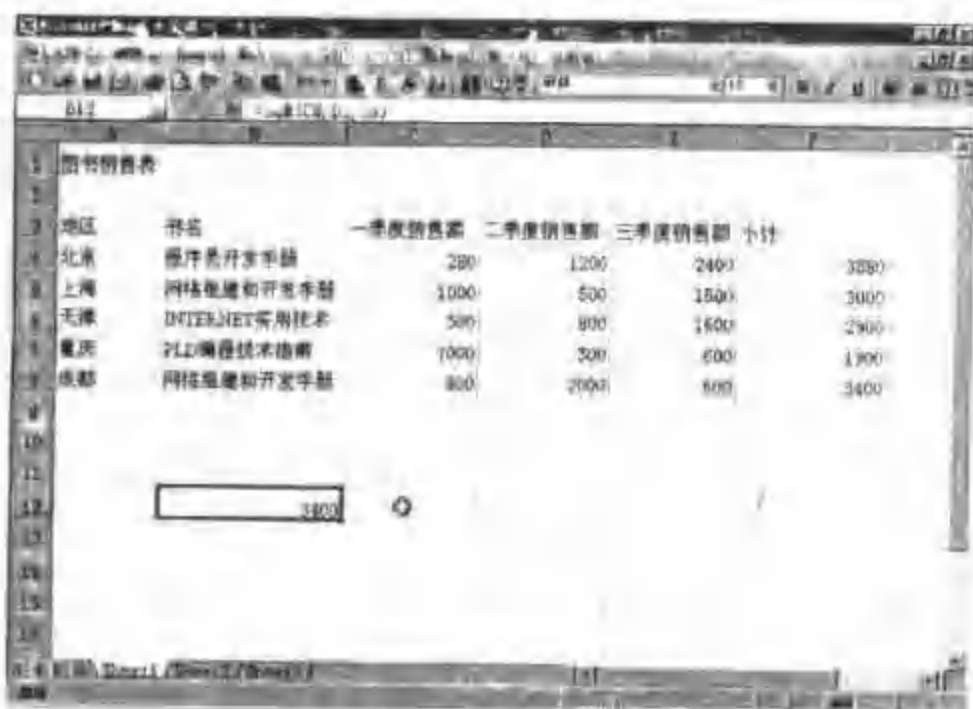


图 5-59 显示计算结果

## 5.5 图表的处理

Excel 2000 可以绘制各种类型的工作表图表,使用图表可使工作表中的数据表达得更直观。

### 5.5.1 图表的创建

可以利用图表向导来创建图表,具体操作步骤如下:

(1) 选择“插入”菜单中的“图表”命令,弹出“图表向导”对话框,可以选择图表的类型。单击“自定义类型”选项卡,选择“带深度的柱形图”选项,如图 5-60 所示。

(2) 单击“下一步”,弹出“图表源数据”对话框,如图 5-61 所示。单击“数据区域”框右侧的按钮,选择创建图表的单元格区域。然后单击“展开对话框”按钮,返回“图表源数据”对话框。



图 5-60 选择图表类型

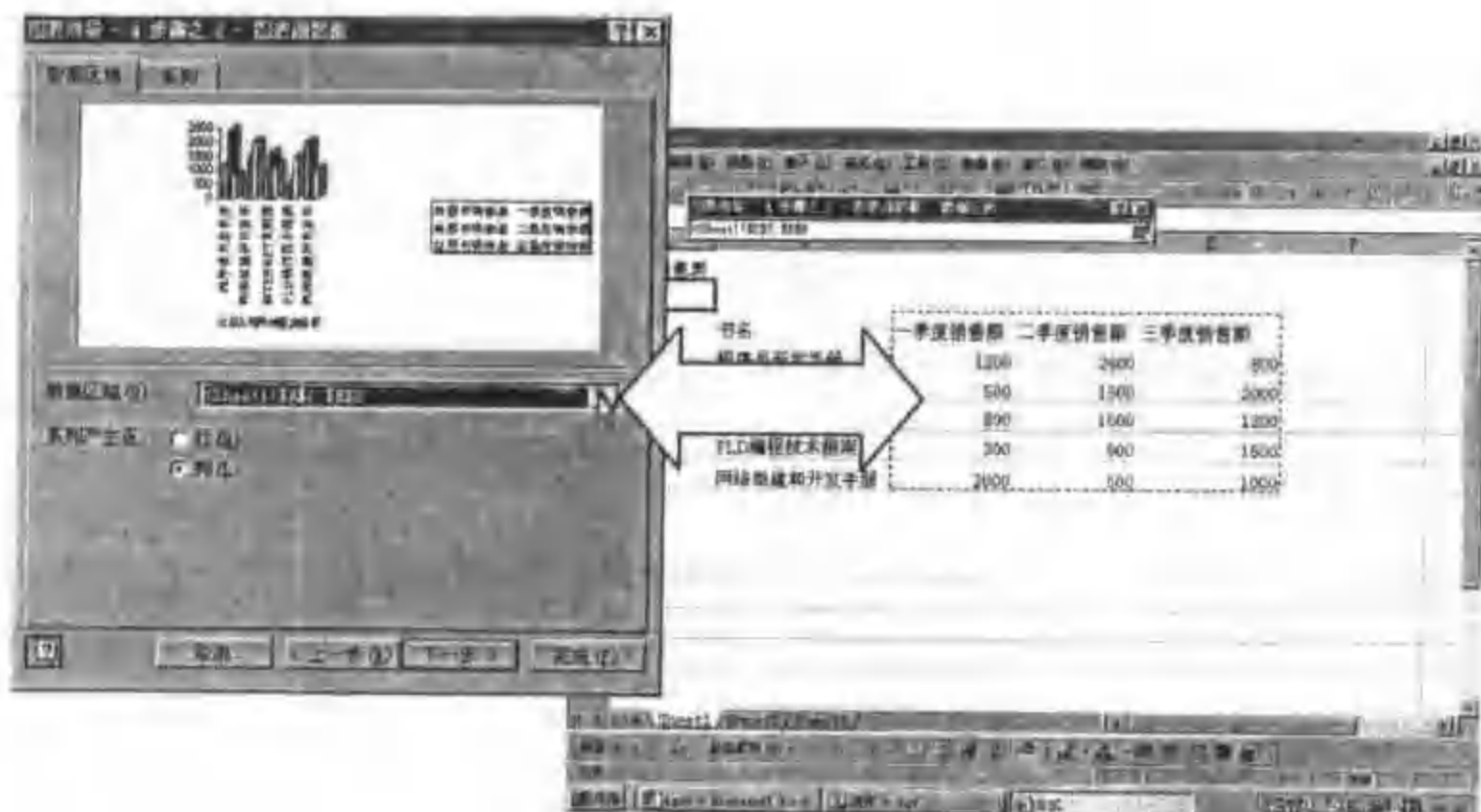


图 5-61 选择图表的数据区域

(3) 单击“下一步”按钮,弹出“图表选项”对话框,单击“标题”选项卡,如图 5-62 所示。分别在“图表标题”、“分类(X)轴”和“数值(Z)轴”框中输入标题名称。



图 5-62 输入图表的标题名称

(4) 单击“网格线”选项卡,如图 5-63 所示。将“分类(X)轴”和“数值(Z)轴”中的“主要网格线”选项选中,这样有利于方便地查看和阅读图表。

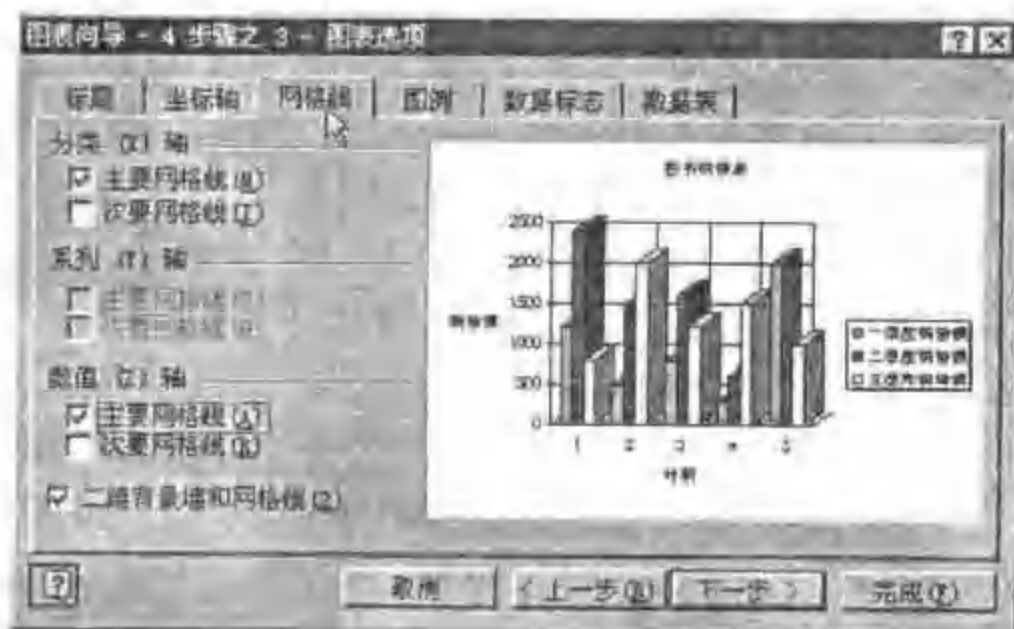


图 5-63 显示图表的网格线

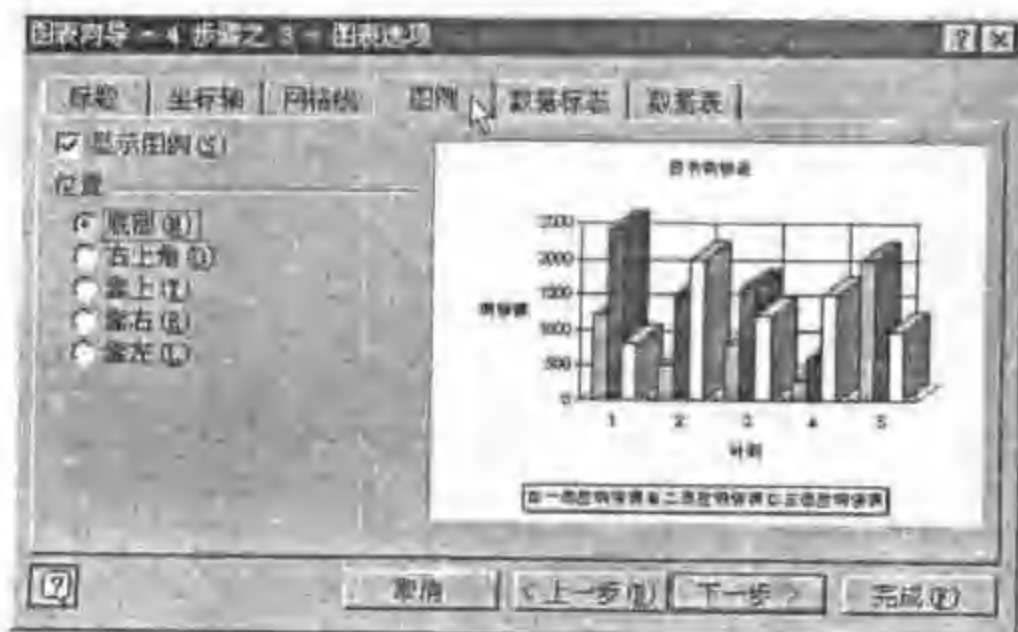


图 5-64 选择图表的图例位置

(5) 单击“图例”选项卡,如图 5-64 所示。可以改变图例的位置,在“位置”选项框中单击“底部”选项。



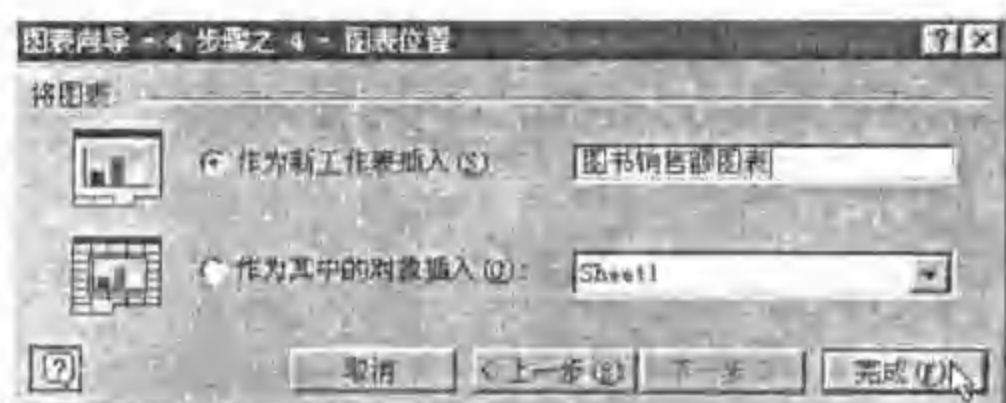


图 5-65 确定图表的位置

(6) 单击“下一步”按钮，弹出“图表位置”对话框，如图 5-65 所示。单击“作为新工作表插入”选项，在后面的文本框中输入“图书销售额图表”，作为新工作表的名字。

(7) 单击“完成”按钮，一个简单的图表就创建好了，如图 5-66 所示。

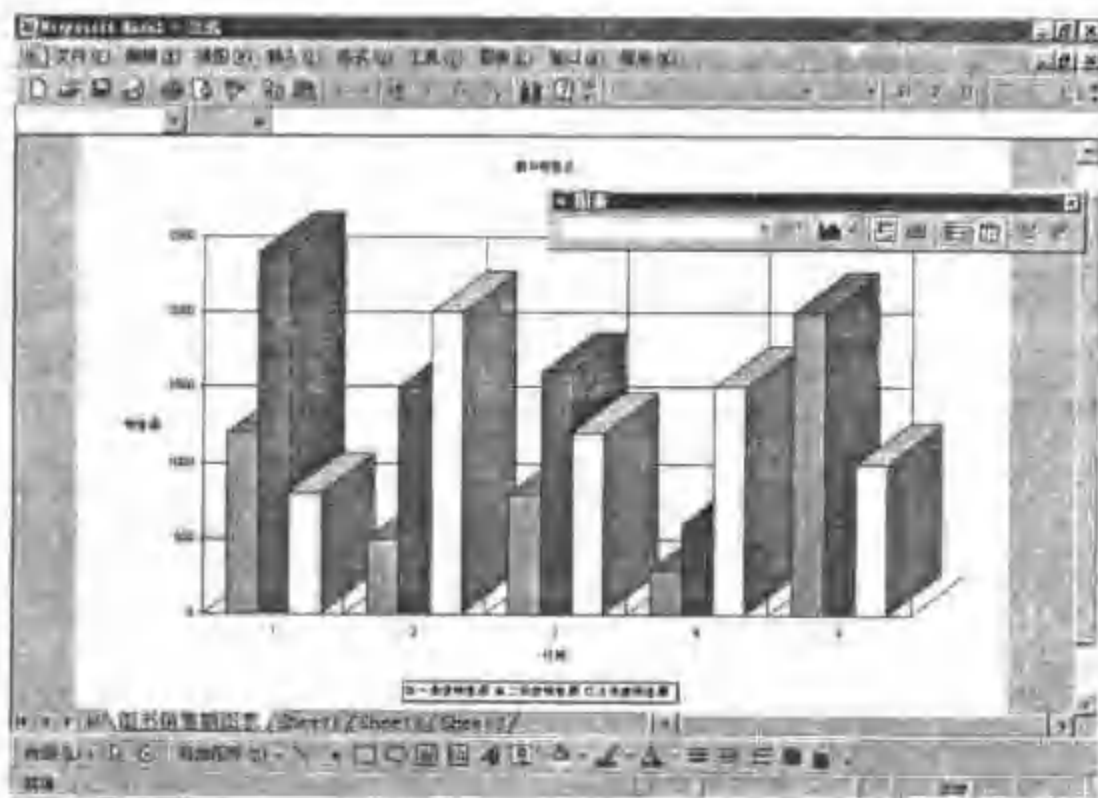


图 5-66 创建一个图表

### 5.5.2 添加和删除数据

在 Excel 2000 中创建图表后，对于图表中显示的数据，可以根据自己的需要在图表中任意进行修改。

#### 1. 添加数据

在图表中添加数据的具体操作步骤如下：

(1) 选择“图表”菜单中的“添加数据”命令，弹出“添加数据”对话框，如图 5-67 所示。然后单击创建了图表的工作表标签，再单击“添加数据”对话框中“选定区域”右侧的按钮。

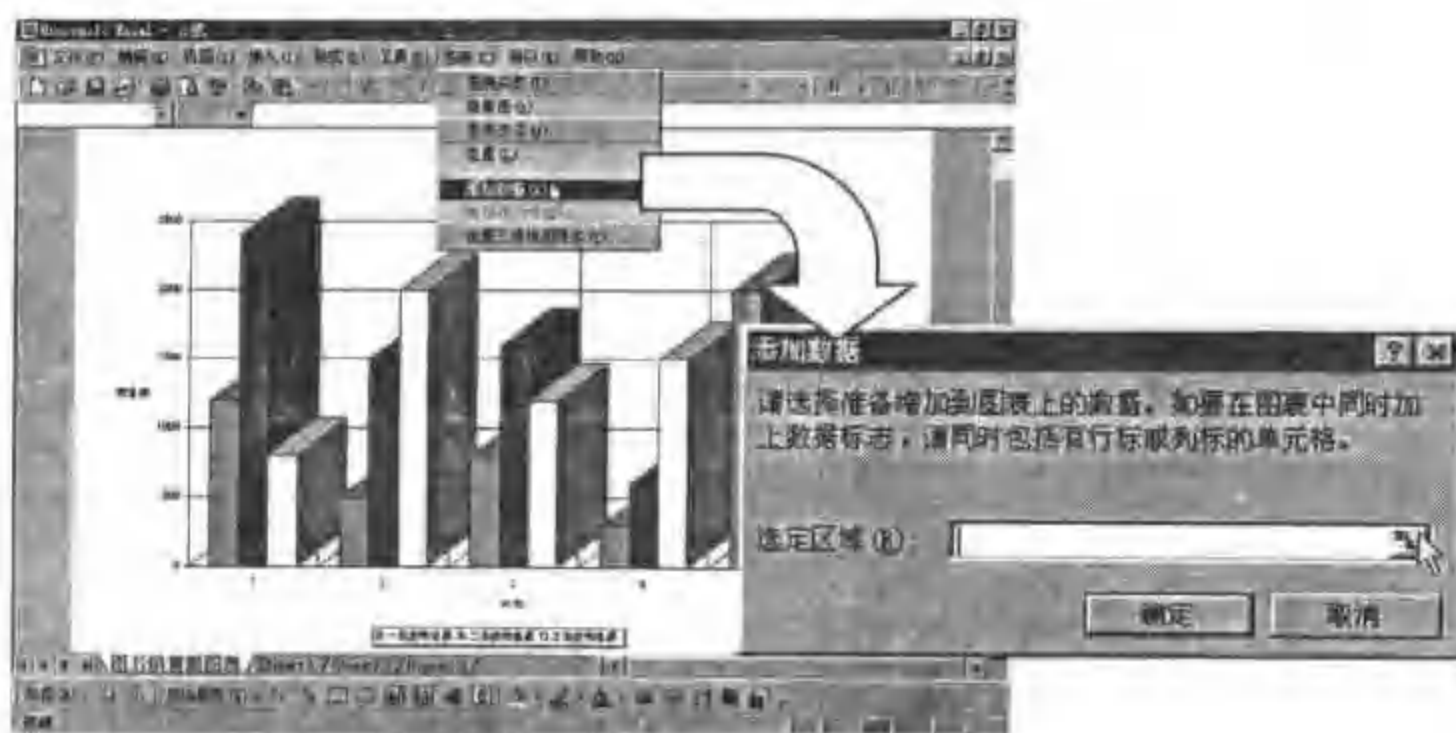


图 5-67 “添加数据”对话框

(2) 选定要添加到图表中的单元格区域，然后单击“展开对话框”按钮，如图 5-68 所示。返回到“添加数据”对话框，“选定区域”框中显示出选定的区域。

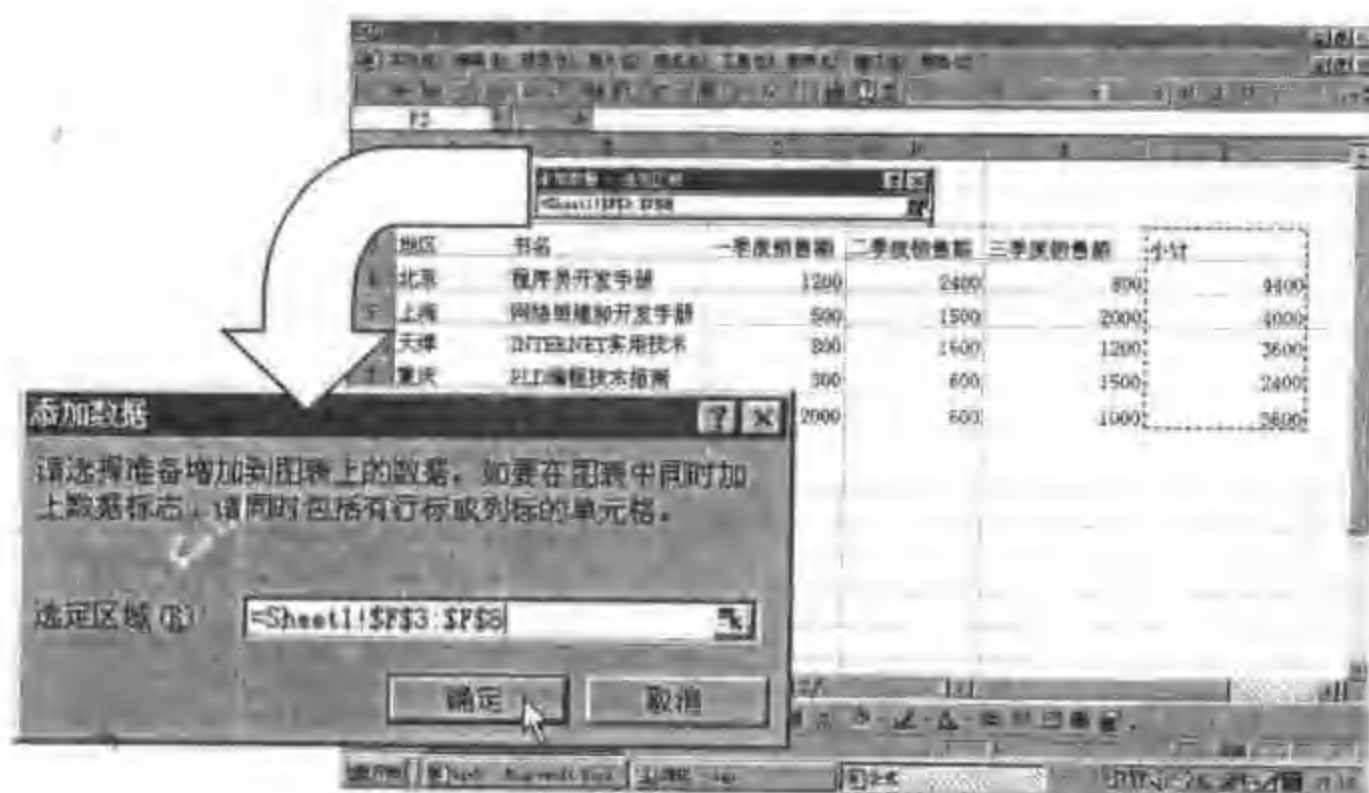


图 5-68 选定区域

(3) 单击“确定”按钮，选定数据被添加到图表中，如图 5-69 所示。



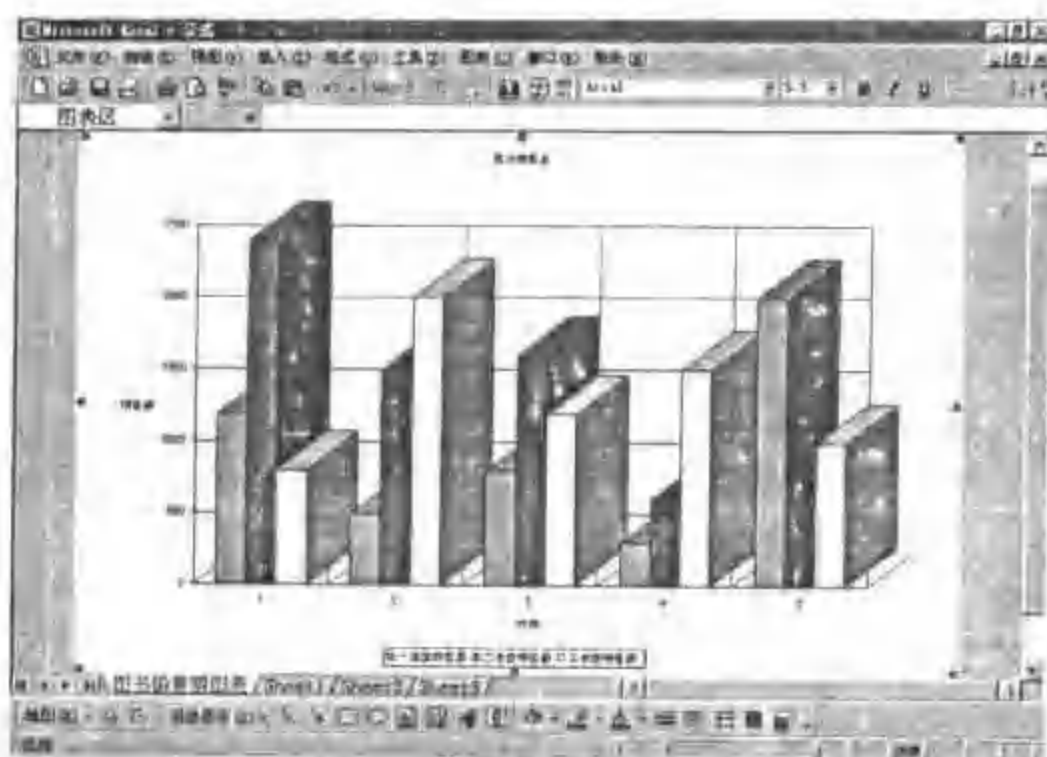



图 5-71 删除数据

### 5.5.3 在图表中添加文本

在图表中添加文本的具体操作步骤如下：

- (1) 单击“绘图”工具栏中的“文本框”按钮 ，移动鼠标到图表区域中要添加文本的地方。这时鼠标指针改变形状，按住鼠标左键拖动，将显示出一个文本框。
- (2) 输入文字，然后在文本框以外的地方单击鼠标左键，就可确定输入。

### 5.5.4 更改图表标题

更改图表的标题的具体操作步骤如下：

- (1) 选择“图表”菜单中的“图表选项”命令，弹出“图表选项”对话框，单击“标题”选项卡，如图 5-72 所示。在“图表标题”、“分类 (X) 轴”和“数值 (Z) 轴”框中重新输入文字。

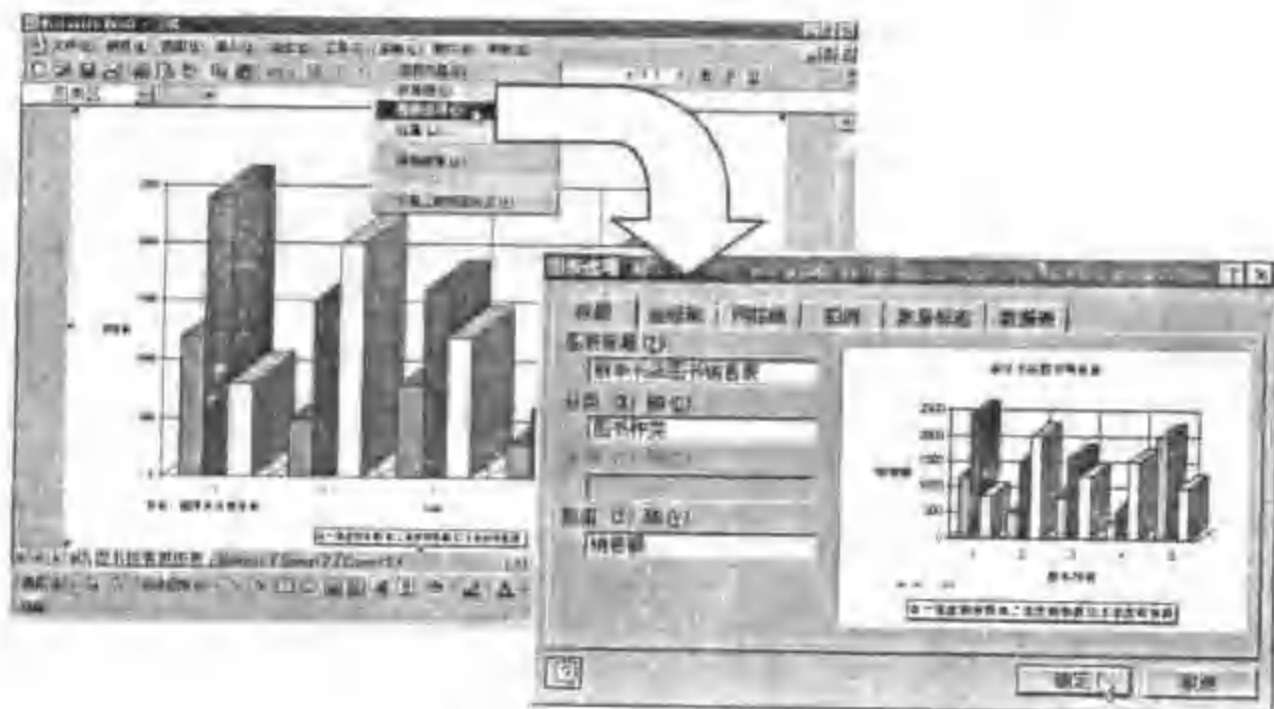


图 5-72 输入要更改的标题



(2) 单击“确定”按钮, 经过更改标题之后的图表如图 5-73 所示。

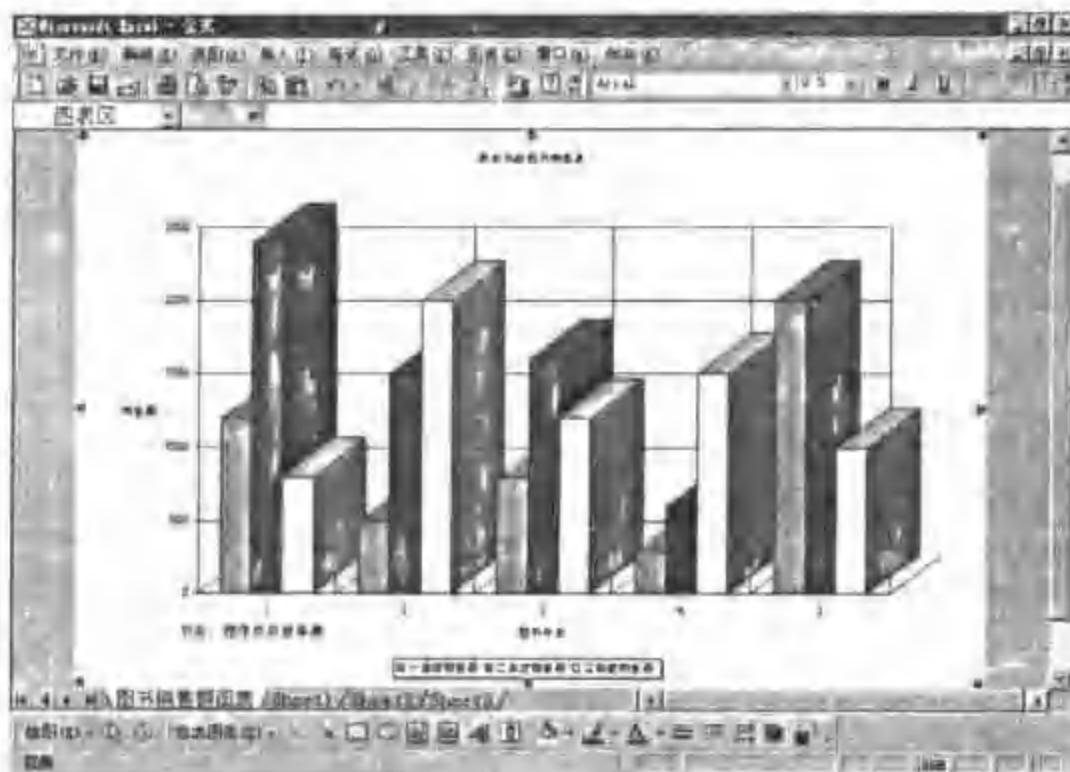


图 5-73 更改图表标题

## 5.6 概念理解及上机操作

制作如下表格, 然后按要求进行操作。

班级成绩统计表						
学 号	姓 名	语文	数学	英语	总分	平均分
99001	李小天	90	100	95		
99002	陈 云	92	94	100		
99003	张 玫	88	98	85		
...						
99030	孙大伟	98	90	96		
平均分						

1. 对标题“班级成绩统计表”进行跨列居中, 调整字体、字号及风格。
2. 把 Sheet1 标签改名为班级成绩。
3. 以 Student.xls 为文件名存盘。
4. 同时选定单元格 A2, B3, C4, D5, E6。
5. 将单元格 F2 中的“总分”修改为“总分数”。
6. 将单元格 A1 中的内容复制到 D1 单元格中。

7. 将单元格 A1 中的内容移动到 D1 单元格中。
8. 在工作表中查找某关键字“数学”。
9. 将查找到的关键字“数学”替换成“数学成绩”。
10. 为工作表自动套用一种格式。
11. 在英语和数学之间再增加体育成绩一列。
12. 对所有同学的成绩进行合计，并计算出所有同学的平均分。
13. 计算该班级各科的平均分。
14. 删除单元格区域 A3: G5 中的数据。
15. 用图表法说明各单科的分数情况。
16. 用图表法说明该班级各位同学的平均分情况。

## 第6章

# PowerPoint 2000 应用技术基础

### 6.1 中文 PowerPoint 的基本知识

PowerPoint 是一种能够制作集文字、图形、图像、声音及视频剪辑于一体的媒体演示或展示制作软件，为人们传播信息、扩大交流提供了极为方便的手段。PowerPoint 能制作出十分精美的展示画面，其强大的图文处理能力，使你能轻松驾驭图形及文字的变化方式。

#### 6.1.1 安装与启动

现在的软件安装工作一般都比较简单，在运行安装程序后，仔细阅读它的提示，一步一步地操作就可以了。作为一般的用户，选择“典型安装”就可以了。

至于 PowerPoint 的启动，与其他应用程序在 Windows 98 中启动方式一样，单击任务栏中的“开始”按钮，选择“程序”中的“Microsoft PowerPoint”选项即可。

#### 6.1.2 PowerPoint 2000 窗口组成

用户在启动 PowerPoint 97 中文版之后，会打开一个与图 6-1 相类似的工作窗口，该窗口主要包括了标题栏、菜单栏、常用工具栏、格式工具栏、绘图工具栏、工作区等部分。

与一般的 Windows 应用软件相似，PowerPoint 的界面最上面的蓝色条杠为正在制作的演示文稿标题栏。一般情况下，标题栏下面依次是菜单栏、常用工具栏和格式栏。在幻灯片下面有五个按钮，它们是 PowerPoint 所独有的，并控制着演示文稿的存在和表现形式。

屏幕中间显示的是正在制作的幻灯片，它的幅度可根据需要作适当的放大或缩小。此外在屏幕的下面还有状态行，它反映出当前幻灯片的所在位置和使用的模板。

菜单栏是由一组菜单组成的，它是存放命令的大本营，几乎所有需要执行的操作都可通过这些菜单中的命令完成。当用单击鼠标的方式打开一个菜单后，其他菜单在鼠标指针经过时都会自动打开。

为了方便操作，将多个菜单中的一些常用命令组织在一起并放在屏幕上，这就是所谓的常用工具栏。需要使用它们时，只需单击一下相应的按钮就可以执行所要的命令。格式工具栏主要用来控制幻灯片中的文字格式。

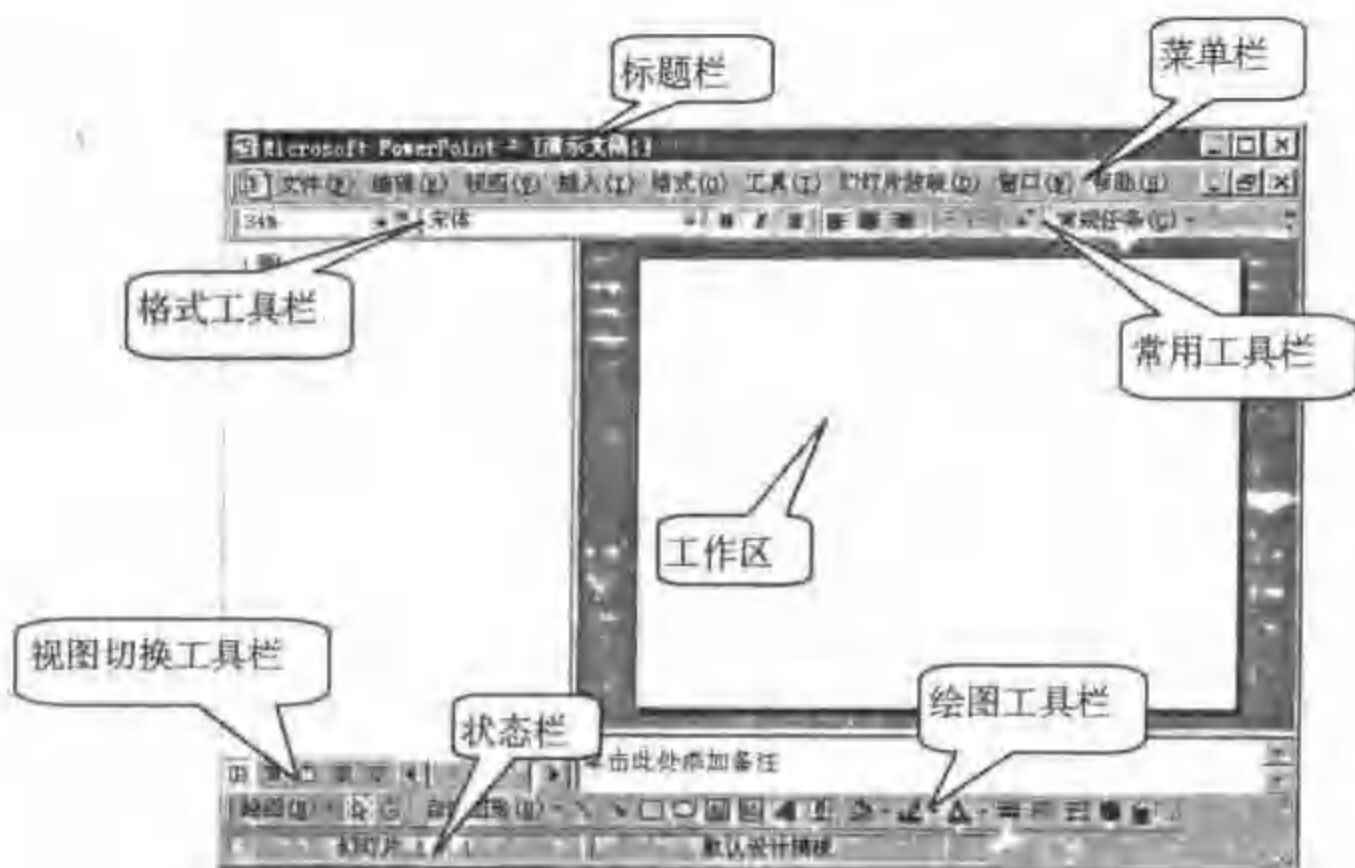


图 6-1 PowerPoint 的窗口组成

绘图工具栏是 PowerPoint 主要特色之一，它不仅可以创建出各种精美的图形，同时还可以对幻灯片中的各种对象进行控制。绘图工具栏分为三部分：一般绘图控件——用于选定及变化对象；对象绘图工具——用于创建对象；设置对象格式工具——控制所创建对象的外观。

需要指出的是，这里提到的工具栏都是可以变化的，可以通过“视图”菜单中的“工具栏”子菜单对其出现与否进行控制。

## 6.2 演示文稿的创建

### 6.2.1 利用内容提示向导创建演示文稿

启动 PowerPoint 之后，为了能够以最快的速度进入所希望的工作状态，它提供了一个启动界面，其中就包含了可用于帮助用户创建演示文稿的“内容提示向导”。“内容提示向导”的作用就是根据用户的情况，选择一种适合用户的要求的演示文稿制作模式。

图 6-2 显示的画面是启动 PowerPoint 后首次遇到的界面，通过选择其中的选项可以迅速地进入到工作状态。如果此时选定了“内容提示向导”按钮并单击“确定”命令，系统将会启动该向导。



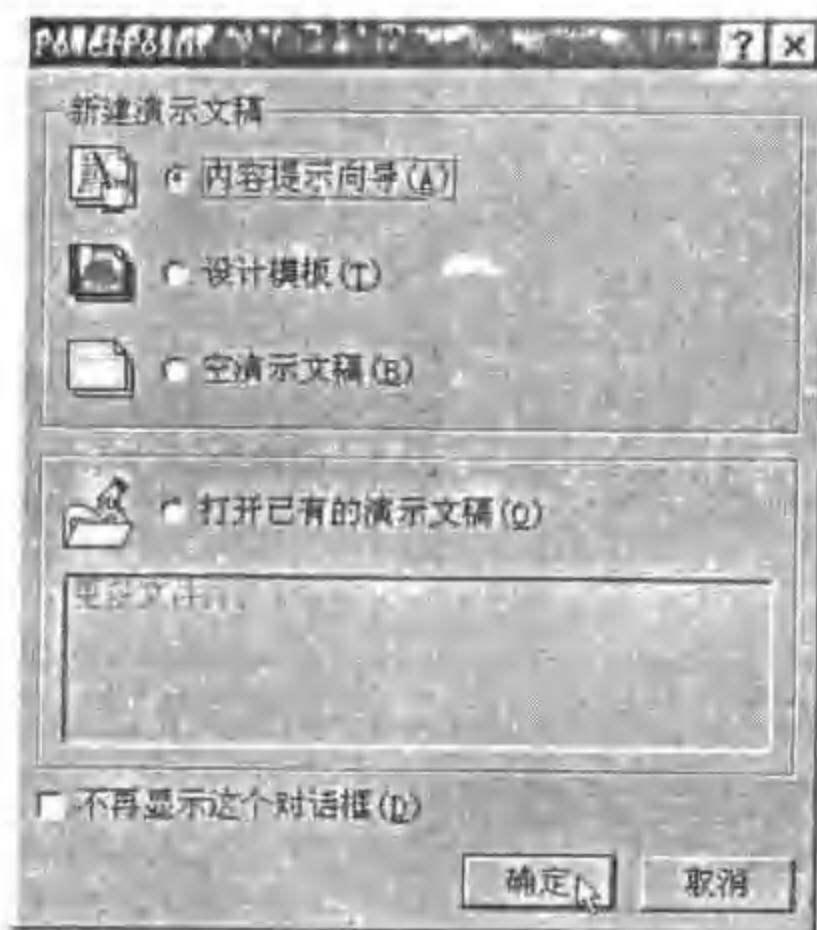


图 6-2 PowerPoint 启动后的对话框

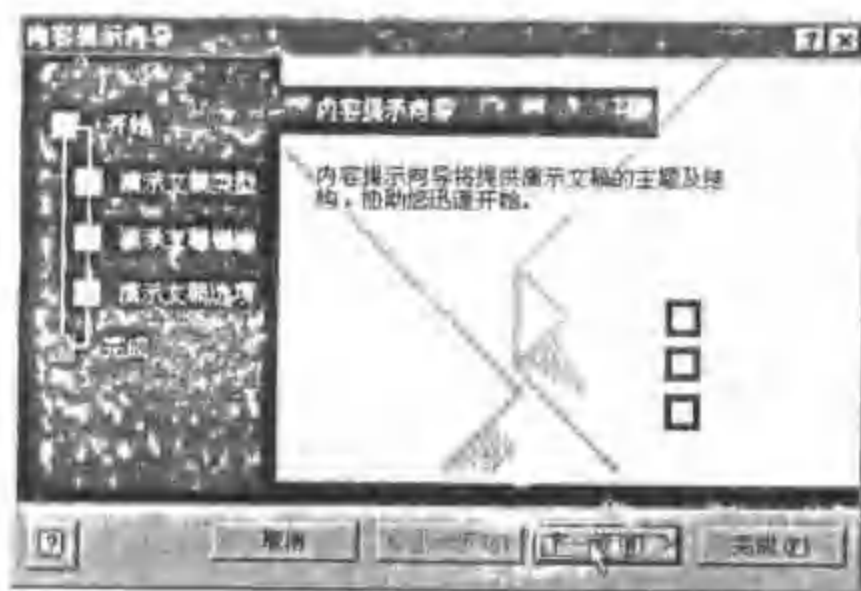


图 6-3 “开始”内容提示向导

图 6-3 是进入“内容提示向导”后的第一个画面，其中左边的方块为该向导将要执行的步骤。在这里可以通过两种方式继续进行下一步操作：单击“下一步”按钮或单击左边相应的方块。

接下来是选择演示文稿的类型，如图 6-4 所示。



图 6-4 选择“演示文稿类型”

在确定了演示文稿的类型之后,单击“下一步”按钮继续下面的选择。接下来要确定以何种形式展示它,如图6-5所示。如果想要在计算机控制下展示它,可选择屏幕演示文稿;如果要以投影的方式使用演示文稿,可选择投影机。

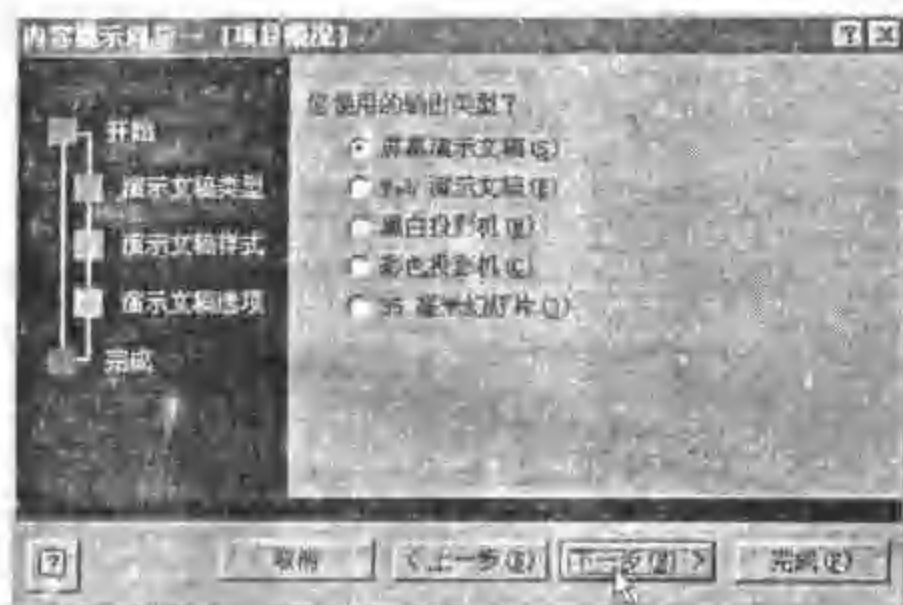


图 6-5 确定演示文稿的输出类型

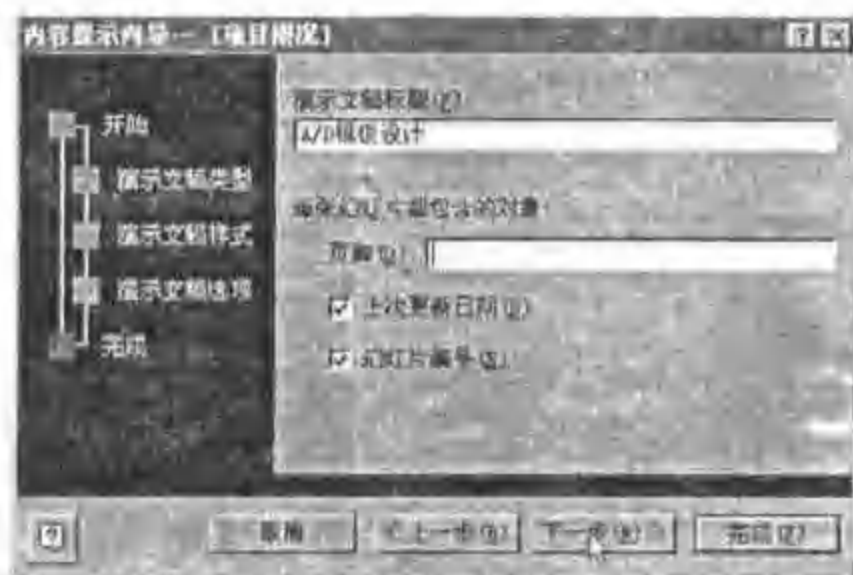


图 6-6 输入文稿标题和页脚

在接下来的“演示文稿选项”步骤中,可在“演示文稿标题”文本框中输入新建文稿的标题,在“页脚”文本框中输入文稿的页脚内容,如图6-6所示。

在选定过程中,如果对某一选择感到不满意,可通过单击“上一步”按钮或方块进入相应的设置页面进行必要的修改。如果对所进行的选择感到满意,此时可单击“完成”按钮开始实际制作过程,如图6-7所示。

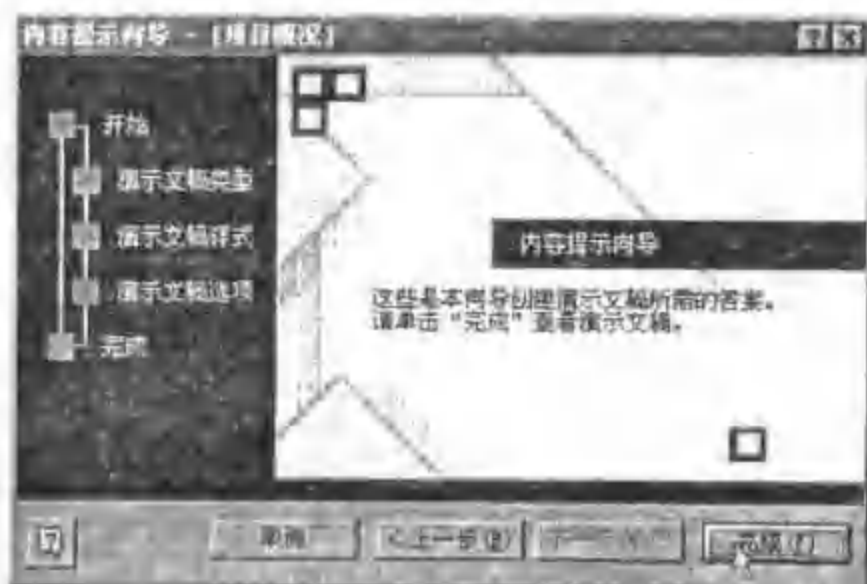


图 6-7 “完成”内容提示向导

在单击了“完成”按钮后,PowerPoint 将根据用户的选择,打开适合用户需要的演示文稿向导来,如图6-8所示。现在,就可以按照这个向导来一步一步地制作演示文稿了。

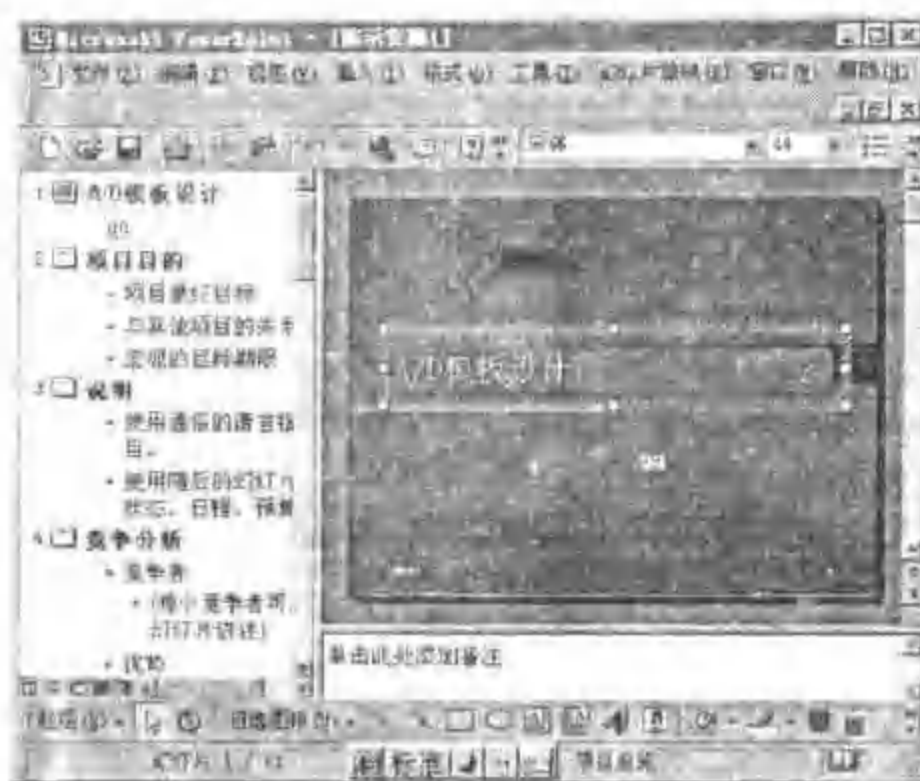


图 6-8 演示文稿编辑界面

### 6.2.2 通过设计模板创建演示文稿

利用模板创建演示文稿是一种常用的方法, PowerPoint 2000 为用户提供了多种设计模板, 利用这些模板, 可创建一个具有特定的版面设计但无内容的演示文稿。

在启动 PowerPoint 之后出现的窗口中, 选择“模板”单选按钮, 然后单击“确定”, 将弹出“新建演示文稿”对话框, 如图 6-9 所示。



图 6-9 “新建演示文稿”对话框

单击“设计模板”或“演示文稿”标签, 在列表框中选择一种类型。然后单击“确定”按钮, 则按所选择的模板创建了一个演示文稿, 如图 6-10 所示。该演示文稿中已经包含一些相关的内容和建议, 可根据需要进行更改和扩充。



图 6-10 利用设计模板创建一个演示文稿

用户还可在图 6-11 所示的“常用”选项卡中，利用“空演示文稿”模板建立一个不带任何设计的空演示文稿。

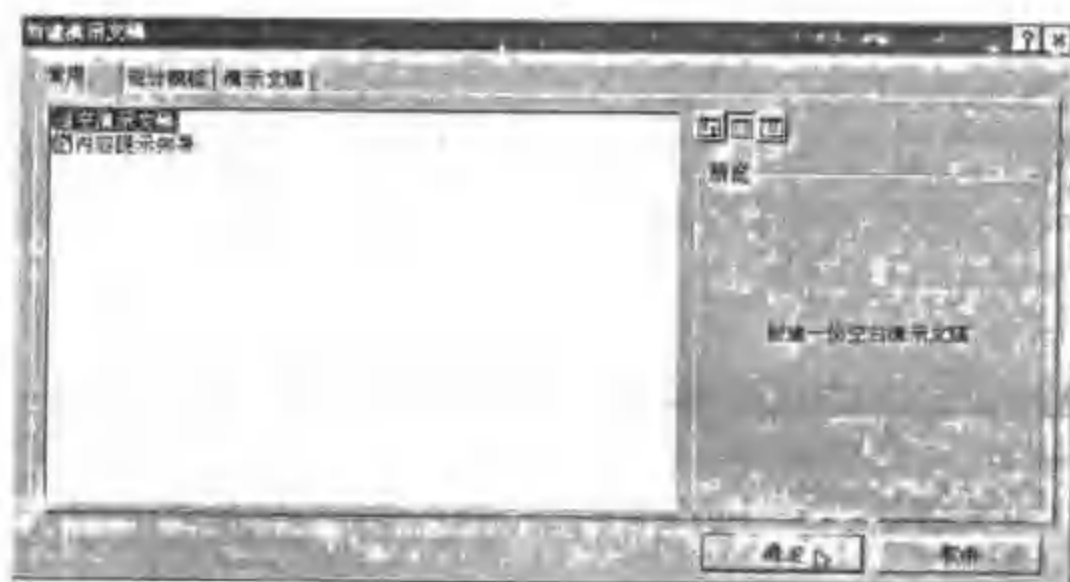


图 6-11 选择空演示文稿

单击“空演示文稿”，单击“确定”按钮，弹出“新幻灯片”对话框，如图 6-12 所示。

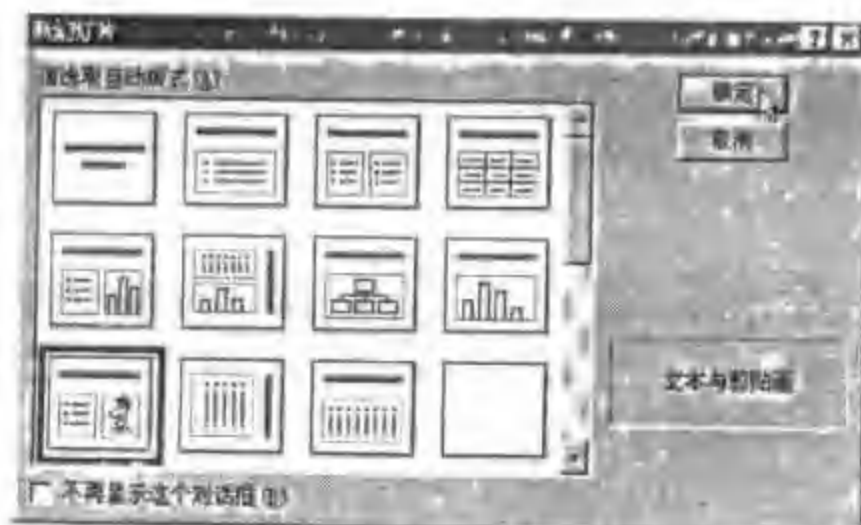


图 6-12 “新幻灯片”对话框



PowerPoint 为用户提供了多种自动版式,如“标题幻灯片”、“项目清单”、“图表”、“组织结构图”等。单击任何一种版式,其名称将显示在右侧预览框中,单击“确定”按钮,便完成了创建空白演示文稿的操作步骤。如图 6-13 所示,可以在相应的位置填写标题、文本内容,插入图片等。



图 6-13 创建一个空白演示文稿

### 6.2.3 打开与保存演示文稿

#### 1. 打开演示文稿



图 6-14 打开已有的演示文稿

打开演示文稿可以从 PowerPoint 启动屏幕上选择“打开已有的演示文稿”,然后单击“确定”按钮,来打开一个已有的演示文稿,如图 6-14 所示。

也可以选择“文件”菜单中的“打开”命令，或单击常用工具栏上的“打开”按钮，系统将弹出“打开”对话框，如图 6-15 所示。

“查找范围”显示出当前正在查找的位置，它可以是驱动器或文件夹。中间的区域为查找的结果，右边的为所找到文件的预览情况。如果在“查找范围”框中，显示的不是包含你要打开文件的文件夹或驱动器，可以单击该框右边的下箭头打开一个下拉列表，从中选择所要的文件夹或驱动器。另外，还可以通过该对话框右下角的“文件类型”框对所查找的文件类型进行筛选。



图 6-15 “打开”对话框

## 2. 保存演示文稿

保存工作虽然简单，但意义十分重大，一份有效的工作只有在其存盘后才能证明它已经存在。

选择“文件”菜单中的“保存”命令，弹出“保存”对话框，如图 6-16 所示。在“保存位置”框中选择演示文稿要保存的位置，在“文件名”框中输入演示文稿要保存的名称，单击“保存”按钮即可。



图 6-16 保存演示文稿

## 6.3 幻灯片的制作


在初次使用 PowerPoint 时,它的多种视图和多种使用方式容易让人产生迷惑之感,其实,PowerPoint 的本质内容只有一样东西,那就是一张一张载放着各种内容的幻灯片。

在前面我们参照演示文稿向导生成了演示文稿,但是还得根据自己的情况做一些适当的补充和修改,输入文字工作可以在大纲视图下进行,也可以在幻灯片视图下进行。对于初学者来说,直接在幻灯片视图下输入文字可能会感到更直观一些,因为这时处理的内容就是幻灯片实际放映的内容。

单击代表幻灯片的图标选定它,然后再单击屏幕左下角的“幻灯片视图”按钮就可以进入其幻灯片视图工作状态。

### 6.3.1 选择幻灯片的版式

PowerPoint 是一个自动化程序很高的软件,它已经为用户做好了許多准备工作,其中就包括了一组预建的幻灯片版式。用户可以根据自己的需要,选择一个最能贴合自己心意的版式,然后写上一点文字,并在该版式预设对象处插入实际的对象,这样就做好符合要求的幻灯片了。

单击常用工具栏上的“新幻灯片”按钮,这时会打开一个“新幻灯片”对话框,如图 6-17 所示,从中选择所要的幻灯片式版式。可以看到,绝大部分版式上都有一个较粗的黑杠,它是用来输入幻灯片标题的,而一些版式上的波浪线和预留方框是用来输入文字和插入各种对象的。

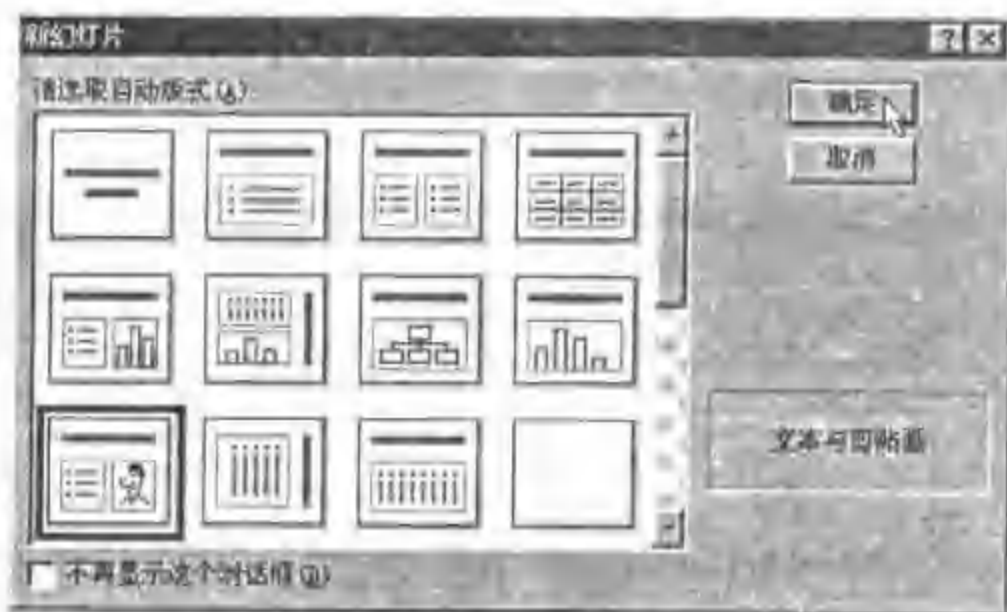


图 6-17 选择新建幻灯片的版式

现在我们选定“文本与剪贴画”版式并单击“确定”按钮,屏幕显示如图 6-18 所示。这种版式中包括演示文稿标题,演示文稿的文本,并且可以插入图片。



图 6-18 建立一种幻灯片版式

### 6.3.2 在幻灯片中输入文字

在幻灯片视图下输入文字是最自然不过的事，它使用户能够较为直观地控制文字的摆放位置及掌握幻灯片的实际情况。

选择幻灯片版式之后，单击该幻灯片上的标题行，预留框的“单击此处添加标题”提示文字随即消失，就可以输入标题了。

单击文本预留框进入正文部分的输入之中，这时可以看到该方框中有一个淡化的项目符号，一旦键入任何文字，它就成为黑色的，表示用户正在输入正文。每按一次回车键都将产生一个与其上一级相同的项目符号。如图 6-19 所示。

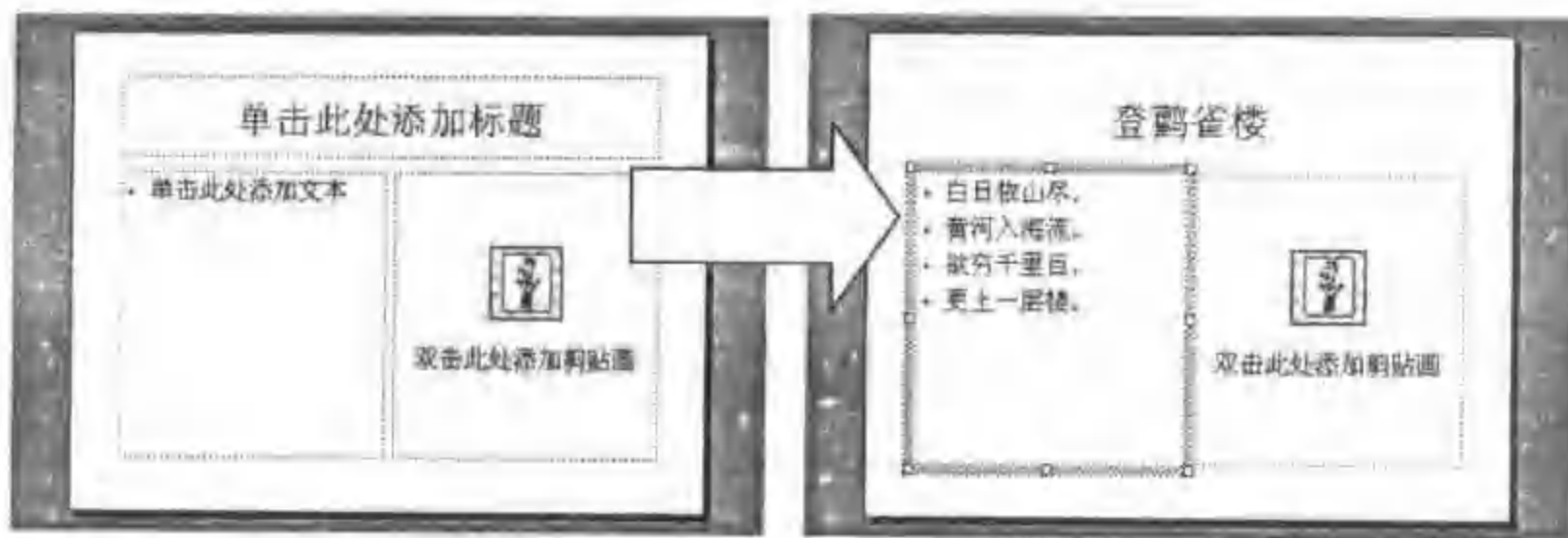


图 6-19 在幻灯片中输入文字

可以通过按 Tab 键或 Shift + Tab 键的方式对这些项目符号的级别进行控制，前者可以使当前的项目符号下降一个级别，后者则是提升一个级别。



除了能够在各种预留文字框中输入文字外,还可以在幻灯片上的任意位置输入文本。方法是在绘图工具栏上单击选择“文本框”或“竖排文本框”按钮,在所输入文字处单击并拖至适当宽度,然后便可在其中输入文字。

### 6.3.3 文字的编辑和格式化

单击待编辑的文本对象,这时会出现一个虚线框表示该对象处于被编辑状态。接着将光标移至所要编辑处,按下鼠标左键并向右拖动选定后面的文字。在选定了目标之后,就可以对该内容进行复制、移动、删除等操作了。

在 PowerPoint 中,影响到文字形象的有字体、字形、大小及颜色几个方面。要改变文本对象的格式,先选定幻灯片中的文字,然后选择“格式”菜单中的“字体”命令,弹出“字体”对话框,如图 6-20 所示。

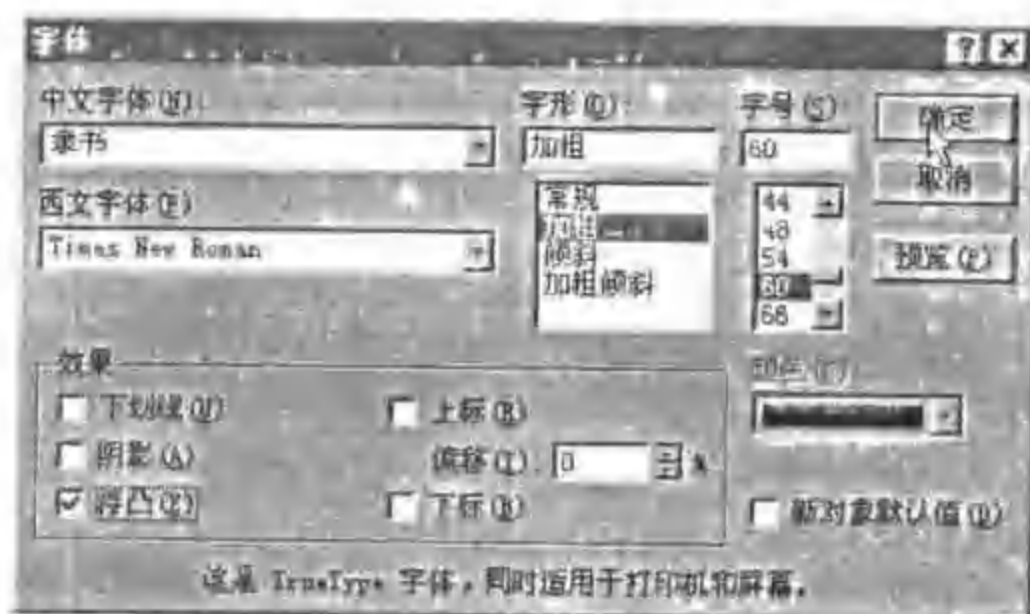


图 6-20 “字体”对话框

在“字体”对话框中选择字体、字形、字号、效果和颜色,然后单击“确定”按钮,效果如图 6-21 所示。

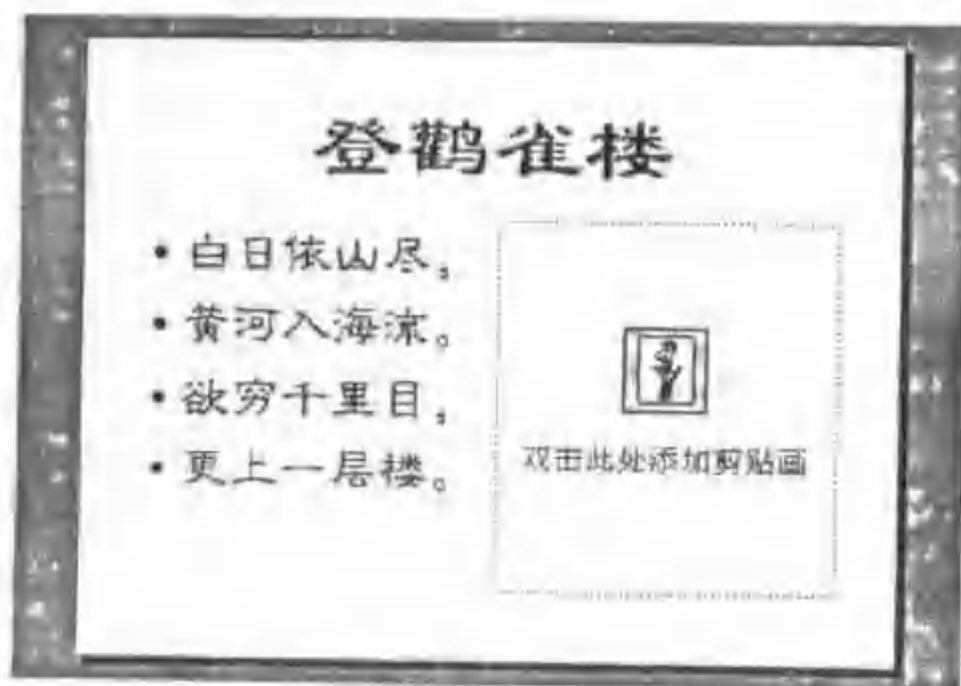


图 6-21 设置字体的效果

### 6.3.4 段落格式化

#### 1. 设置项目符号

文字表现力除了与自身形式有关外，它还和所在的段落有关系。通过对段落的安排，除了可以使得文字更加清晰外，还可以突出重点。

有时为一个段落加上项目符号可以起到醒目的作用。可以选择“格式”菜单中的“项目符号和编号”命令，弹出“项目符号和编号”对话框，如图 6-22 所示。



图 6-22 “项目符号和编号”对话框

如果认为屏幕上显示的项目符号不合适，可以单击“图片”按钮，弹出“图片符号”窗口，如图 6-23 所示，在其中选择合适的图片符号。

也可以单击“字符”按钮，弹出“项目符号”窗口，如图 6-24 所示，在其中合适的项目符号。



图 6-23 选择图片符号

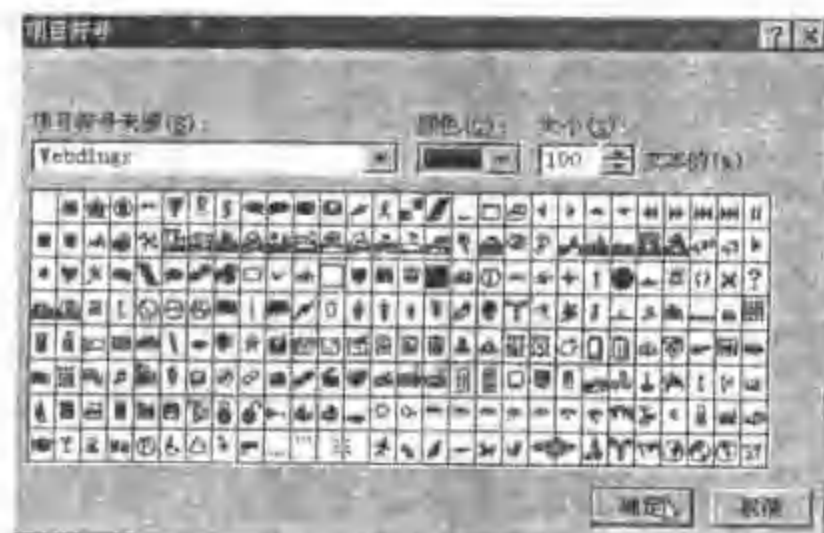


图 6-24 选择项目符号

选择所中意的符号，单击“确定”按钮，效果如图 6-25 所示。

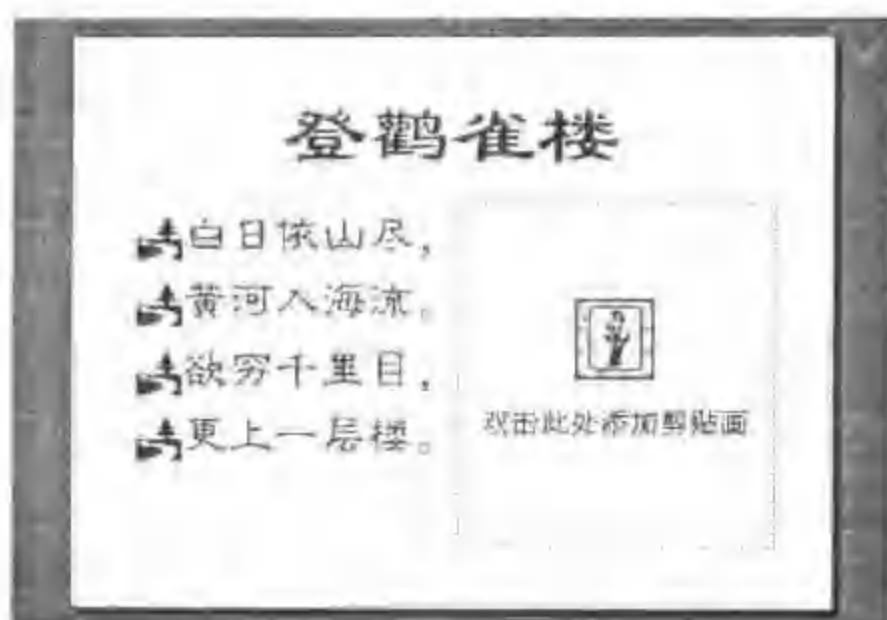


图 6-25 设置项目符号效果

## 2. 段落对齐

为了控制段落的摆放形式, PowerPoint 提供了多种控制方式, 其中包括“格式”工具栏上的四个对齐按钮, 使用它们可以很方便地对段落作对齐处理。

## 3. 设置行距



图 6-26 “行距”对话框

显然, 段落中行的密疏程度也影响着文字的观赏效果。一般来说, 为了便于人们从远处观看, 最好应让各行的文字稍稍拉开一些。选择“格式”菜单中的“行距”命令, 弹出“行距”对话框, 如图 6-26 所示。

选择行距、段前距和段后距, 单击“确定”按钮, 设置效果如图 6-27 所示。

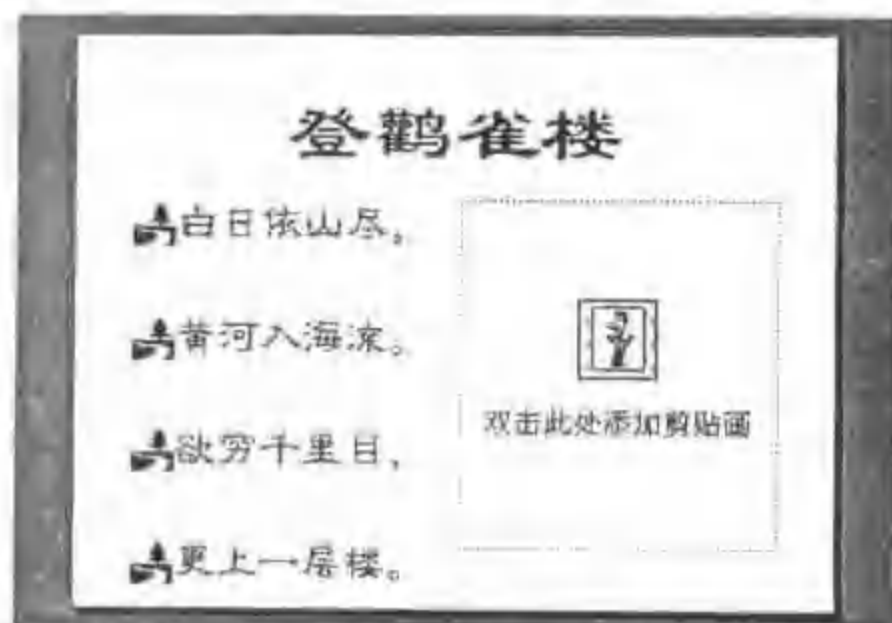


图 6-27 设置行距效果

#### 4. 段落缩进

还可以很方便地通过标尺工具对段落的缩进格式进行控制。其上面的小三角控制段落首行的缩进，下面的三角控制其他行的缩进，而小方块则是控制整个段落的缩进。

#### 6.3.5 更改文本颜色

具体操作步骤如下：


- (1) 选定要更改的文本。
- (2) 单击“绘图”工具栏上的“字体颜色”按钮 。
- (3) 如果要将标题文本颜色还原为默认值，选择“自动”。
- (4) 如果要更改为配色方案中的颜色，单击“自动”选项下的八种颜色之一。
- (5) 如果要更改为非配色方案中的颜色，单击“其他字体颜色”，弹出“颜色”对话框，如图 6-28 所示。在“标准”选项卡上单击所需颜色，或单击“自定义”选项卡调配自己的颜色，再单击“确定”。



图 6-28 更改文本的颜色

#### 6.3.6 PowerPoint 绘图功能

PowerPoint 的绘图工具已经得到了进一步的集成，虽然仍然还是一条工具栏，但内容要比以前的版本丰富多了。在这个工具栏中包含了大量的预制图形，为用户制作各种图形提供了很大的方便。

单击“自选图形”，弹出一个菜单，可以在其中选择需要绘制某种图形的相应按钮，如图 6-29 所示。

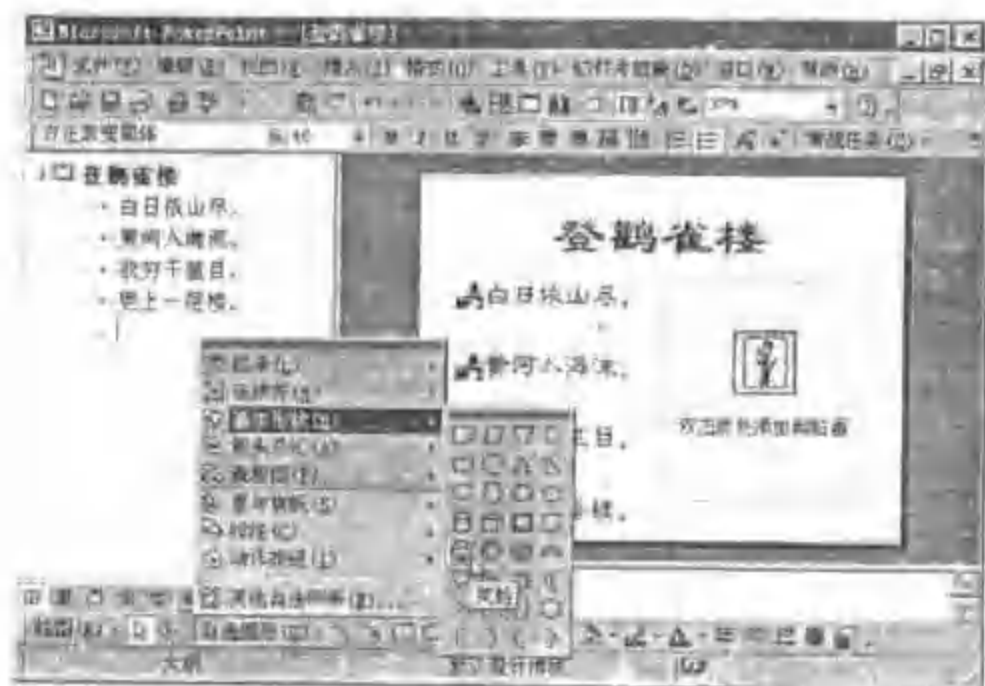


图 6-29 选择相应的绘图按钮



### 1. 绘制直线与弧线

绘制线条先要单击“自选图形”中的“线条”，取用其中的“直线”工具，单击一次表示只能使用一次，如果要多次使用，则需单击两次。当鼠标变成“十”字光标后，就可以绘制直线了。

绘制弧线是从工具栏上选取弧形工具后，先画出一截弧线来，然后向下拖动直至画出圆弧来。

### 2. “基本形状”菜单

“基本形状”菜单一共包含了 32 个图形，从矩形、椭圆到各类形状的三角形等这样一些常用基本形状一应俱全。此外，像“流程图”中的图形也可以根据需要拿来作为一般的图形使用。

### 3. 绘制曲线

单击“自选图形”，在打开的下拉列表中选择“线条”，取用其中的“曲线”工具，单击曲线的起始点，松开鼠标键至曲线的“拐点”处单击鼠标，再移动再单击直至绘出整个曲线。

### 4. 绘制任意多边形

在 PowerPoint 中绘制任意形状的多边形是一件十分容易的事。单击“自选图形”，在打开的下拉列表中选择“线条”，取用“任意多边形”的工具。单击给出多边形的起始点，松开鼠标，移至构成这条边的另一点处单击，再移动再单击，直至画出整个多边形。注意，一旦按鼠标，它就成了笔状的自由曲线工具了。

绘制出各种图形的效果如图 6-30 所示。

### 5. 修饰图形

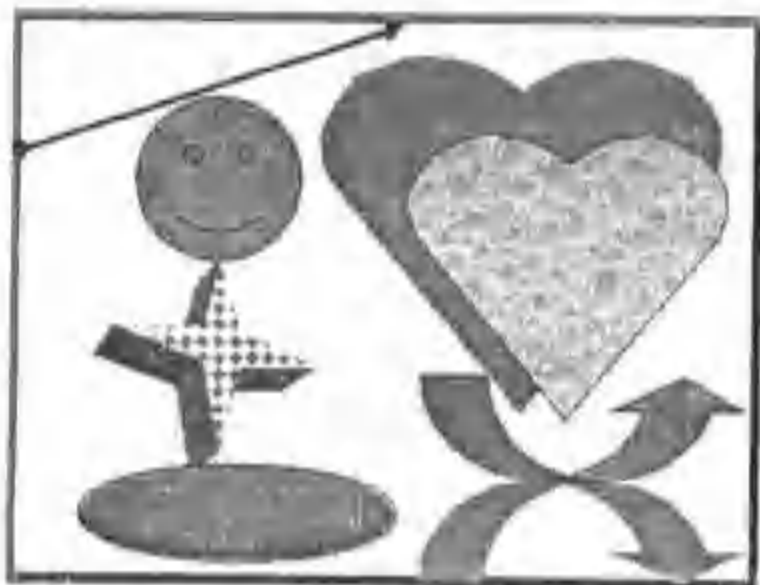


图 6-31 修饰图形

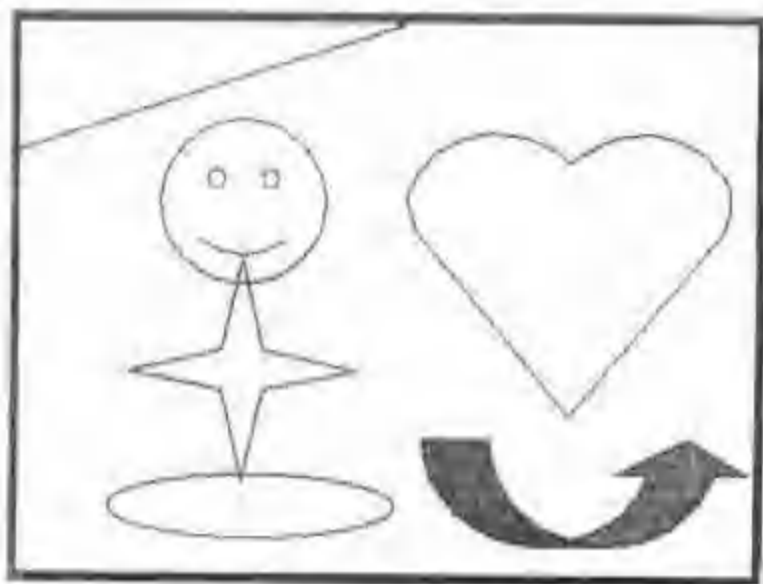


图 6-30 绘制图形

对于绘制出的图形，可以对其进行各种修饰，如填充颜色、添加阴影和三维效果等。单击绘图工具栏的相应按钮，修饰图形的效果如图 6-31 所示。

### 6.3.7 使用艺术字工具


选择“插入”菜单中的“图片”子菜单中的“艺术字”命令，或者单击绘图工具栏中的“插入艺术字”按钮 ，弹出“艺术字库”对话框，如图 6-32 所示。此艺术字库共提供了 30 种艺术字造型，可以选择一种自己喜欢的。



图 6-32 选择一种“艺术字”样式

选择后单击“确定”按钮或直接双击它，弹出“编辑‘艺术字’文字”对话框，如图 6-33 所示，可以在此输入文本并设置该文本的一些特性，比如字体、字号或粗斜体等，按照提示输入文字。

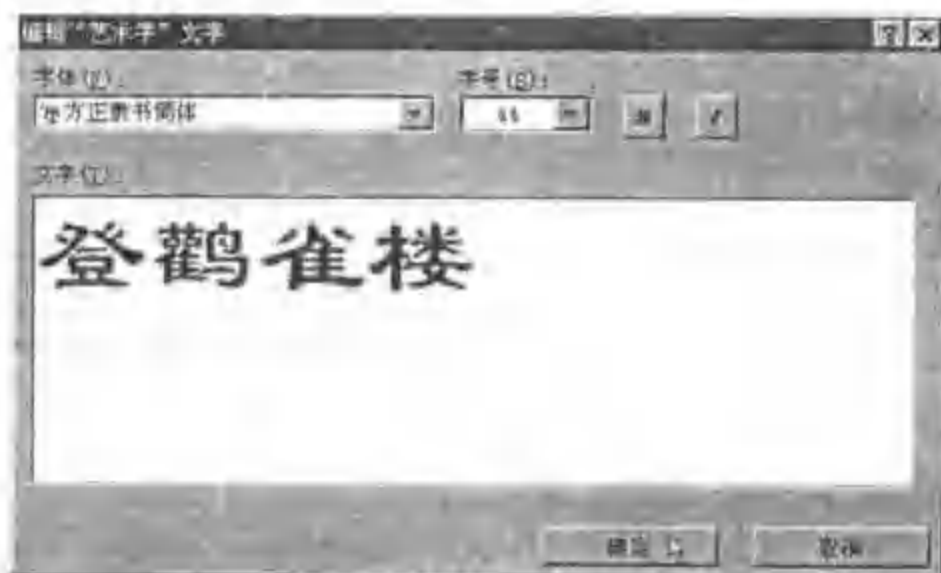


图 6-33 编辑艺术字

输入完毕后单击“确定”按钮，这时输入的文字就按照所希望的造型出现在幻灯片中，如图 6-34 所示。同时，“艺术字”工具栏也会出现在窗口中，可方便修改艺术字。



图 6-34 插入艺术字

### 6.3.8 插入剪贴画和图片

#### 1. 插入剪贴画


选择“插入”菜单中的“图片”子菜单中的“剪贴画”命令，或者单击常用工具栏中的“插入剪贴画”按钮，弹出“Microsoft 剪辑库”对话框，如图 6-35 所示。



图 6-35 选择一种类别

在这个剪辑库中，所有的剪贴画都是按其类别组织的，每一类中有个数不等的剪贴画，可以通过鼠标单击来一一显示它们。

选择一种类别，然后选择一幅合适的剪贴画，单击“确定”按钮，如图 6-36 所示。



图 6-36 选择一幅剪贴画

将其插入到当前幻灯片中，如图 6-37 所示。同时，“图片”工具栏也会出现在窗口中，可方便修改图片。

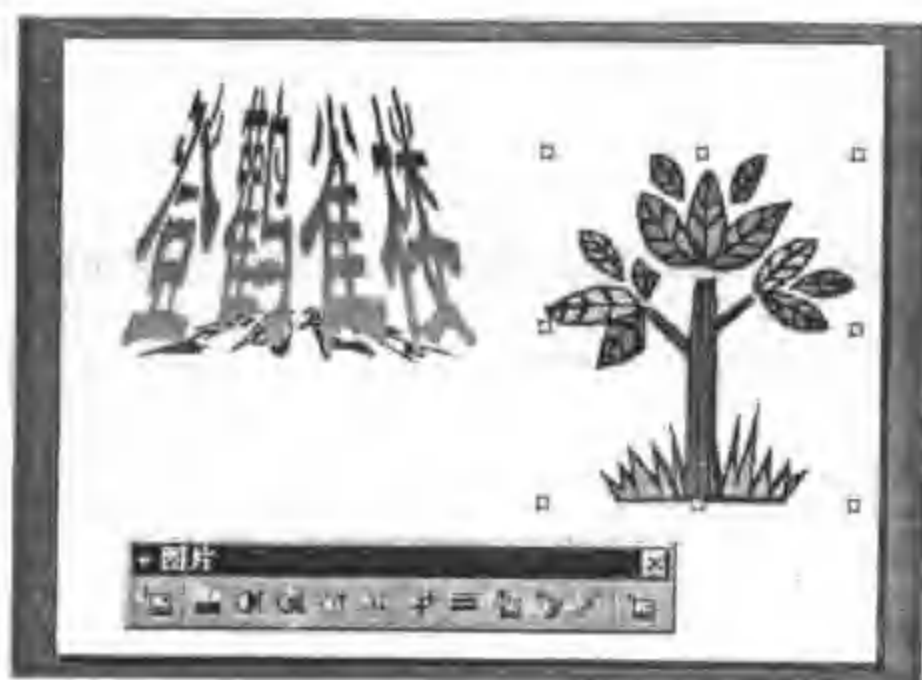


图 6-37 在幻灯片中插入剪贴画

## 2. 插入图片

如果需要插入其他图片文件，可选择“插入”菜单中的“图片”子菜单中的“来自文件”命令，弹出“插入图片”对话框，如图 6-38 所示。



图 6-38 “插入图片”对话框



选择所需的图片，单击“插入”按钮，则将图片插入到幻灯片中，如图 6-39 所示。

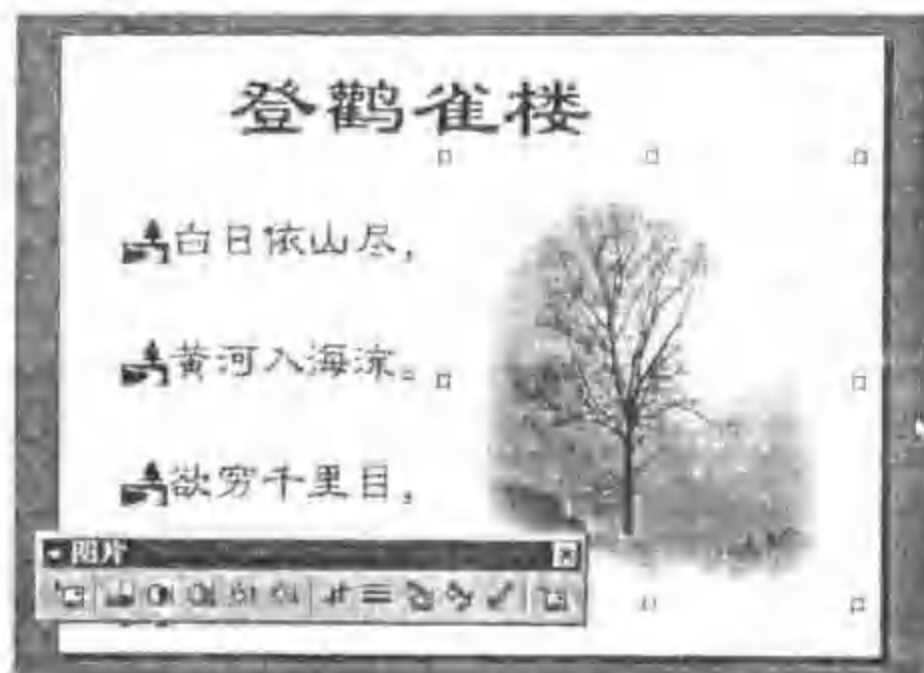



图 6-39 在幻灯片中插入图片

## 6.4 幻灯片的组织与处理

在幻灯片制作出来以后，还需要根据总体结构的需要做一些适当的组织工作。

在大纲视图下调整幻灯片的位置极为容易。单击屏幕左下角的大纲视图按钮 ，进入大纲视图状态。将鼠标箭头指到代表幻灯片的图标上，待其变成十字型的移动箭头后就可以上下拖动该幻灯片移动它了。在移动过程中屏幕上会出现一条黑线指示所处的位置，如图 6-40 所示。

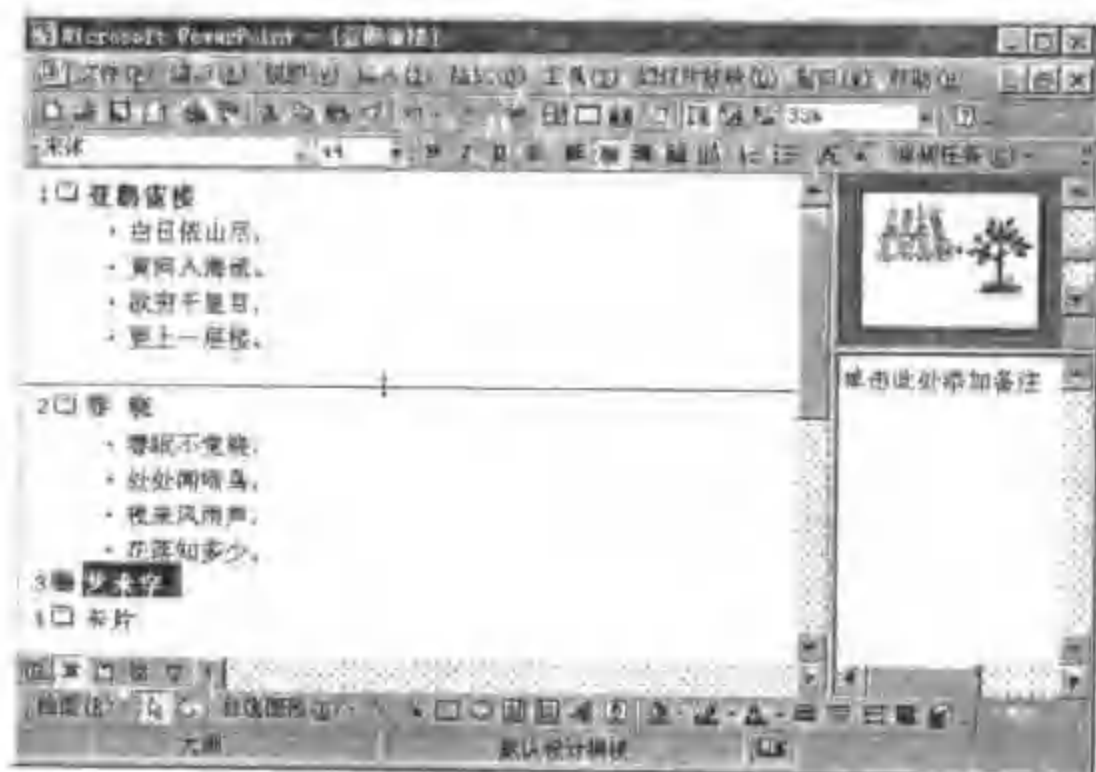


图 6-40 调整幻灯片的位置

在大纲视图下对幻灯片做复制、删除处理也是十分容易,删除时只需在选定之后按下 Del 键就可以了。复制时应借助常用工具栏上的“复制”与“粘贴”按钮来完成,如图 6-41 所示。

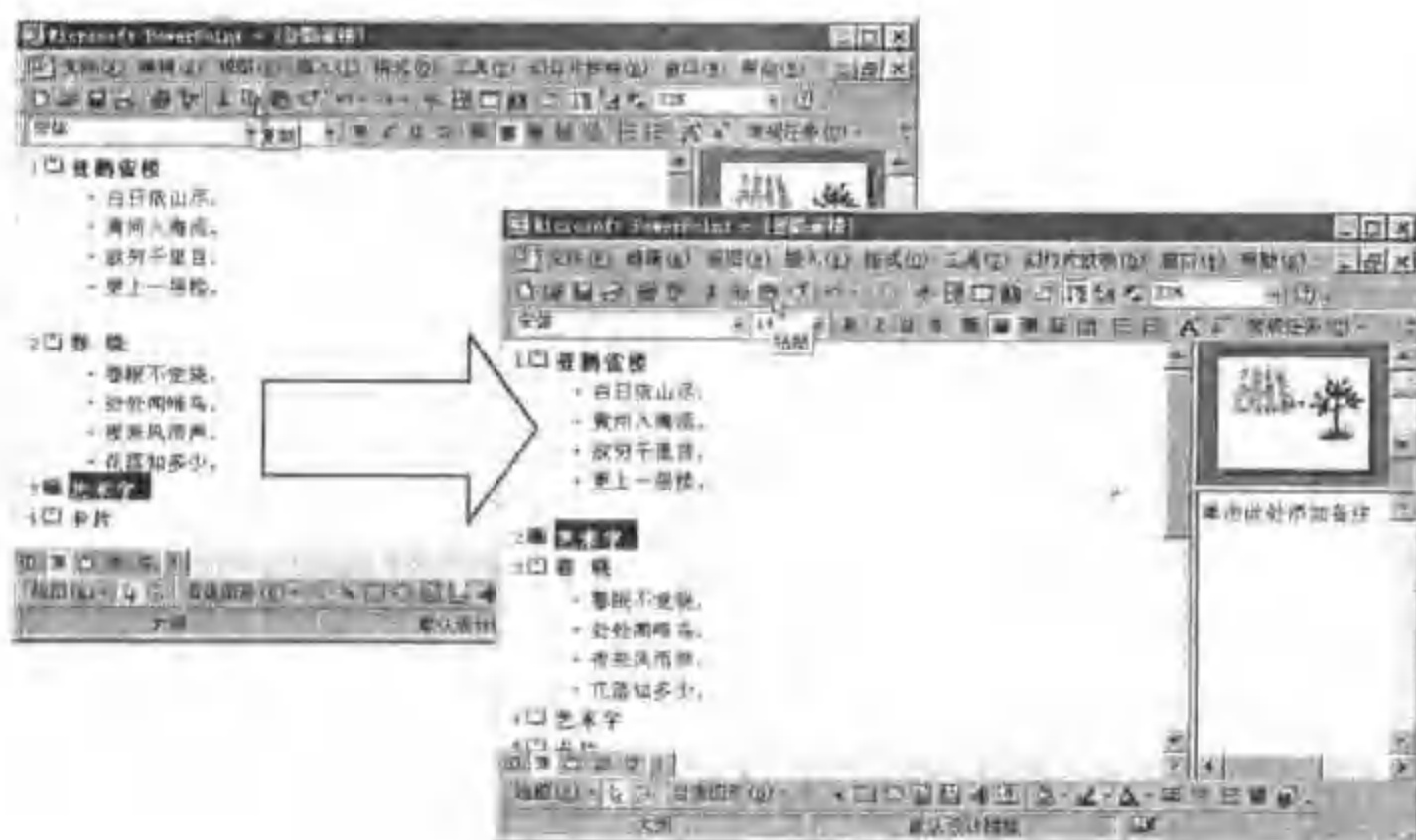


图 6-41 大纲视图下复制幻灯片


在幻灯片浏览视图下工作更是令人赏心悦目。单击屏幕左下角的幻灯片浏览视图按钮 , 进入幻灯片浏览视图状态。当以拖动的方式移动幻灯片时,由幻灯片前面的竖线来指示当前幻灯片将要移至的位置,如图 6-42 所示。



图 6-42 浏览视图下移动幻灯片

在幻灯片浏览视图中对于删除不要的幻灯片来说也是非常容易,只需选定该幻灯片然后按一下 Del 键就可以了。随后 PowerPoint 会自动对这些幻灯片重新编号。

如果希望能够在幻灯片浏览视图中同时看到更多的幻灯片,可以通过常用工具栏的“显示比例”下拉列表来予以控制,如图 6-43 所示。

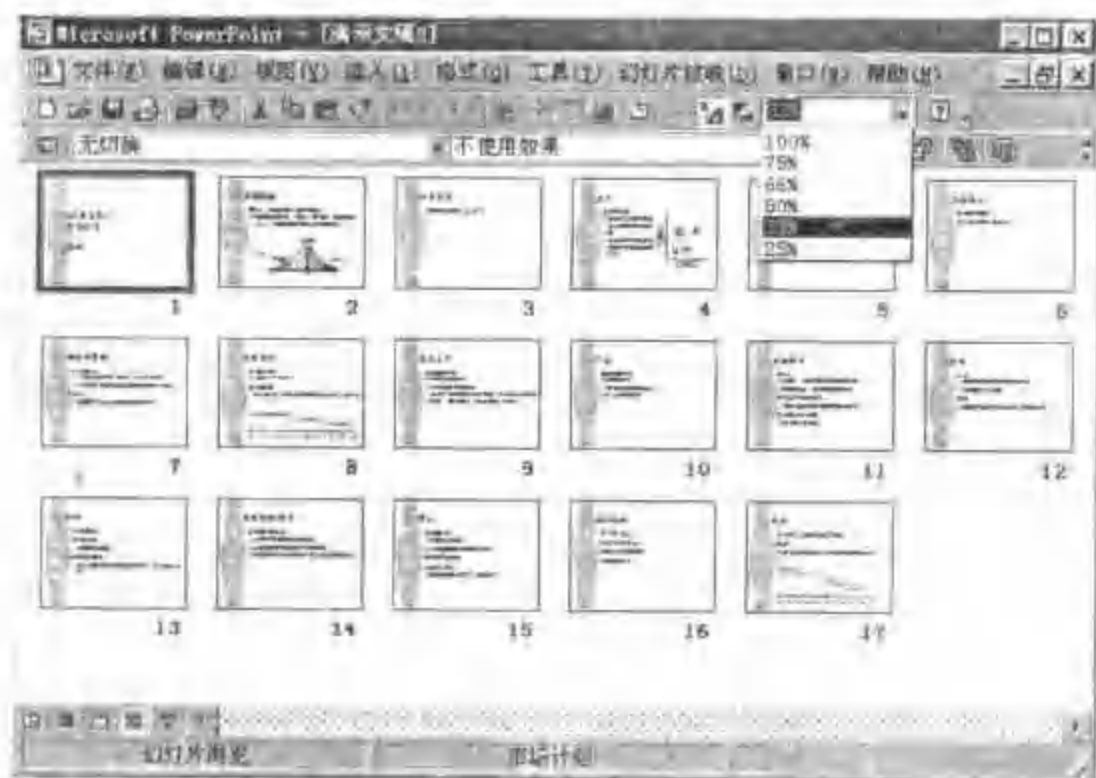


图 6-43 改变显示比例

## 6.5 选择配色方案

### 6.5.1 应用配色方案

PowerPoint 有一套控制颜色的机制即所谓的“配色方案”,它以预设的方式控制着你的演示文稿的一些基本颜色特征,如标题文本的颜色、各种对象的线体颜色及封闭对象的填充颜色等。其实用户完全可以不使用这种预设的配色方案,而去选择一种所喜欢的控制对象颜色的方式,甚至修改并创建自己的配色方案。

用户既可以为当前幻灯片选择配色方案,也可以将该配色方案用于整个演示文稿。改变当前默认的配色方案可以选择“格式”菜单中的“幻灯片配色方案”命令,弹出“配色方案”对话框,如图 6-44 所示。可以看到,第一个配色方案四周标有黑色方框,表示它为当前的默认配色方案,从中可看到它的背景为白色,标题和正文文字颜色均为黑色,而填充颜色为浅绿色。



图 6-44 “配色方案”对话框

选择一个配色方案,然后按下右边的“应用”按钮。如果此时选择的是“全部应用”按钮,则新选的配色方案将作用到整个演示文稿中,如图 6-45 所示。在 PowerPoint 中,当用户选择了一种新的配色方案后,幻灯片或整个演示文稿中所有与该方案中控制颜色相关的内容都将自动发生变化。



图 6-45 改变配色方案后的效果

### 6.5.2 更改配色方案的颜色

具体操作步骤如下:

(1) 从“格式”菜单中选择“幻灯片配色方案”命令,弹出“配色方案”对话框,选中“自定义”选项卡,如图 6-46 所示。

(2) 在“配色方案颜色”下面单击需要更改的颜色,再单击“更改颜色”按钮。

(3) 在“标准”选项卡中,直接从调色板中选择所需的颜色,然后单击“确定”按钮。

(4) 在“自定义”选项卡中,拖动十字形光标选择颜色,并拖动滚动条调整亮度,然后单击“确定”按钮。

(5) 如果要将配色方案连同演示文稿一起存盘,单击“添加为标准配色方案”按钮。

(6) 如果要将新的颜色应用到当前幻灯片,单击“应用”按钮。如果要应用到演示文稿中的所有幻灯片,单击“全部应用”按钮。



图 6-46 更改配色方案的颜色



## 6.6 使用 PowerPoint 模板

PowerPoint 提供的、由专家们精心制作的模板，其造型和色彩都非常优美，巧妙地使用它们，可以在最短的时间内将自己的演示文稿充分地享有专业品质的特征。


要使用 PowerPoint 的应用设计模板，首先选择“格式”菜单中的“应用设计模板”命令，弹出“应用设计模板”对话框，如图 6-47 所示。另外，直接单击常用工具栏上“应用设计模板”按钮，可以更方便地进入“应用设计模板”对话框。



图 6-47 选择一种应用设计模板

在“应用设计模板”对话框中，自动显示模板库中的第一个应用设计模板的预览图。如果屏幕上没有显示出预览图，请单击该对话框中第一排按钮中的倒数第二个“预览”按钮。单击每个模板文件，并观察预览图直至找出满意的模板。确定了要使用的模板后，单击“应用”按钮就可以将该模板应用到演示文稿中，如图 6-48 所示。



图 6-48 将模板应用到演示文稿

## 6.7 母版

PowerPoint 的一大特色就是可以使演示文稿的所有幻灯片具有一致的外观。控制幻灯片外观的方法有三种：母版、配色方案、设计模板。

### 6.7.1 幻灯片母版


幻灯片母版控制在幻灯片上键入的标题和文本的格式与类型，母版还包含背景项目，例如放在每张幻灯片或标题幻灯片上的图形。

幻灯片母版控制所有幻灯片的格式。更改幻灯片母版上的任何格式设置（如增加字号），这种更改也会应用于标题幻灯片中。如果要使个别的幻灯片外观与母版不同，请直接修改该幻灯片。

如果应用新的设计模板、更改幻灯片标题的颜色或大小，或更改幻灯片母版上的背景颜色，则所有幻灯片都会反映这种改变。如果在幻灯片母版中添加图形，每张幻灯片上都会出现该图形。

如果创建独特的幻灯片，例如其背景和母版不同或填充颜色不属于母版配色方案，那么即使更改母版，这些幻灯片仍然维持不变。随时都可以将母版格式还原到已改变的幻灯片上。例如，如果幻灯片上有隐藏的背景项，只要从“格式”菜单中选择“背景”命令，再消除“忽略母版的背景图形”复选框即可显示背景项。

并非所有幻灯片在每个细节上都必须与幻灯片母版一致。例如，某张幻灯片可能使用与母版不同的背景颜色或阴影图案。或者可能要隐藏某个背景图形，例如公司徽标，在个别幻灯片上不会出现该徽标。对于其他幻灯片，或许想在标题或文本格式上使用不同的大小和颜色，或在页眉和页脚部分放入不同的信息。此外，幻灯片也可以使用与母版不同的配色方案。

选择“视图”菜单中的“母版”子菜单中的“幻灯片母版”命令。或者按下 Shift 键，然后单击视图按钮中的“幻灯片母版视图”按钮 ，屏幕显示如图 6-49 所示。

幻灯片母版有 5 个占位符：标题区、文本区、日期区、页脚区和数字区。修改这些占位符的格式将影响所有基于该母版的幻灯片。

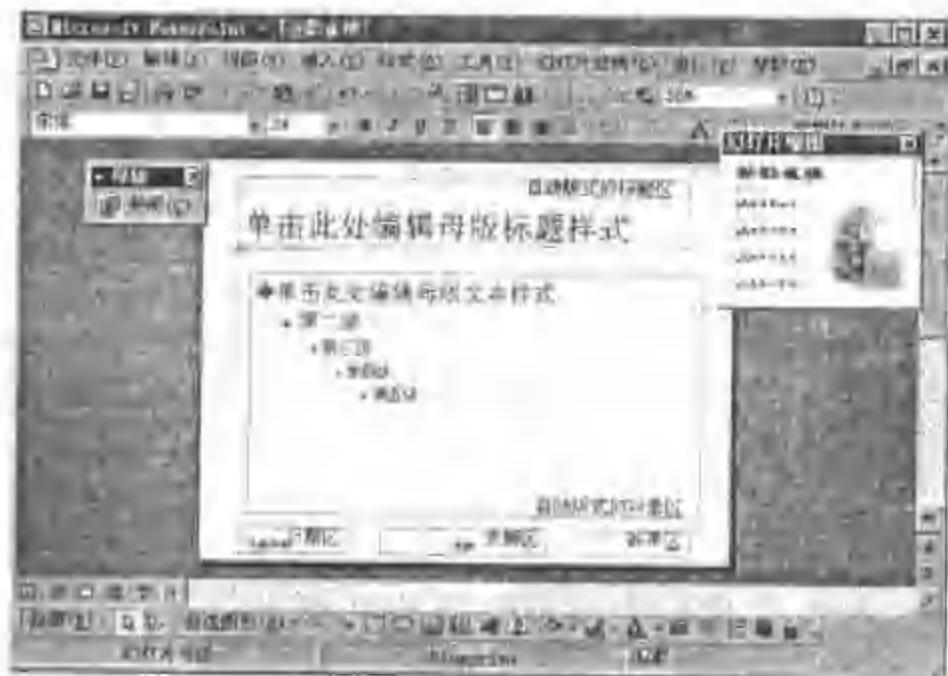


图 6-49 幻灯片母版

### 6.7.2 标题母版

通常情况下,演示文稿的第一张幻灯片是标题幻灯片,它的内容是演示文稿标题和副标题。标题母版控制标题幻灯片的格式和位置,它还能控制指定为标题幻灯片的幻灯片,例如某部分的开始。

如果更改标题母版的版式,所有标题幻灯片也会随之改变。

选择“视图”菜单中的“母版”子菜单中的“幻灯片母版”命令,进入幻灯片母版视图。选择“插入”菜单中的“新标题母版”命令,进入“标题母版”幻灯片编辑窗口。标题母版视图也有5个占位符:标题区、副标题区、日期区、页脚区和数字区。

### 6.7.3 讲义母版

讲义母版用于讲义的格式化标准。选择“视图”菜单中的“母版”子菜单中的“讲义母版”命令,或者按下Shift键,然后单击视图按钮中的“讲义母版视图”按钮,进入讲义母版视图。讲义母版也有5个占位符:页眉区、日期区、页脚区、数字区和幻灯片或大纲区。在讲义母版视图中有一个“讲义母版”工具栏,利用“讲义母版”工具栏可以设置每张页面的幻灯片数量,或者显示大纲位置。

### 6.7.4 备注母版

备注母版用于格式化演讲者备注页面的内容,备注母版还允许重新调整幻灯片区域的大小。选择“视图”菜单中的“母版”子菜单中的“备注母版”命令,进入备注母版视图,备注母版中共有6个占位符。

## 6.8 幻灯片中的动画效果

幻灯片上的文本、形状、声音、图像、图表和其他对象都可以具有动画效果,也就是在幻灯片中出现的方式及一些控制设定,例如“飞入、空投、溶解”等。这样一来不仅可以突出重点、控制信息的流程,还可以提高演示文稿的趣味性。

### 6.8.1 预设动画

预设动画是动画效果设置中最基本的方式,具体操作步骤如下:

(1) 在当前幻灯片中选定要动态显示的对象,然后在“幻灯片放映”菜单中单击“预设动画效果”子菜单下所需的动画效果命令即可。

(2) 在放映时就可看到选定的对象按照预设的动画逐个出现。

## 6.8.2 自定义动画

自定义动画是在预设动画的基础上为用户留出了更多的自行设定空间。例如,对象的顺序和时间安排、动画效果设置及多媒体对象设置等。

### 1. 启动“自定义动画”

启动“自定义动画”的操作如下:

(1)使当前幻灯片中包含有要进行动画设置的对象。

(2)在“幻灯片放映”菜单中单击“自定义动画”命令,出现“自定义动画”窗口,如图 6-50 所示。



图 6-50 “自定义动画”窗口

### 2. 对象的顺序和时间设置

在“自定义动画”窗口中单击“顺序和时间”选项卡后,即可进行对象的“顺序和时间”设置,如图 6-51 所示。



图 6-51 对象的顺序和时间设置

#### (1) 顺序设置

在“检查动画幻灯片”框中点击要进行顺序设定的项目即将其添加到“动画顺序”框中,然后单击“移动”的上下两个按钮以改变动画的启动顺序。

#### (2) 启动方式设置

如选中“单击鼠标时”单选框,则以单击鼠标为信号启动动画。

如选中“在上一事件后”单选框,则在微调框中设定秒数,由系统自行逐一启动动画。

### 3. 对象的效果设置

在“自定义动画”对话框中单击“效果”选项卡后,即可进行动画效果的具体设置,如图 6-52 所示。

(1)在“动画和声音”的 3 个列表框中选择所需的图像效果和音响效果。

(2)在“动画播放后”列表框中选择启动完动画后的状态。

(3)在“引入文本”列表框中控制文字的引入状态。



图 6-52 对象的效果设置



#### 4. 图表的效果设置

在“自定义动画”窗口中单击“图表效果”选项卡后,即可进行图表效果的设置,如图 6-53 所示。当然,这些设置只有当对象是图表时才有效。

(1) 在“引入图表元素”列表框中选择图表元素的引入方式。

(2) 在“动画和声音”列表框中选择所需的图像和声音效果。

(3) 在“动画播放后”列表框中选择动画播放后的状态。



图 6-53 图表效果设置

#### 5. 多媒体的设置



图 6-54 多媒体设置

在“自定义动画”对话框中单击“多媒体设置”选项卡后,即可进行多媒体的设置,如图 6-54 所示。当然,此项设置只有在选定了声音对象或是影片对象时才有效。

(1) 按需要选定“播放时”和“停止播放”单选框中的选项。

(2) 如有需要,单击“其他选项”按钮,弹出如图 6-55 所示的对话框,在其中按要求进行设置即可。

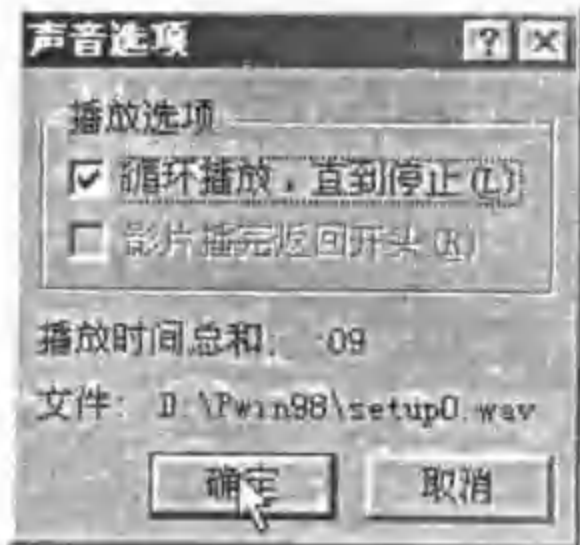


图 6-55 播放设置对话框

#### 6.8.3 切换方式中的动画效果

切换方式,即当前幻灯片到下一张幻灯片之间的换页方式。要对切换方式中的动画效果进行设置,具体操作步骤如下:

(1) 在“幻灯片放映”菜单中单击“幻灯片切换”命令,弹出如图 6-56 所示的“幻灯片切换”对话框。

(2) 在“效果”列表框和单选框中根据个人喜好选择项目。

(3) 在“换页方式”复选框下的微调框中需要设定幻灯片的切换时间间隔。

(4) 在“声音”列表框中选择引入幻灯片时的声音。

(5) 完成设置后单击“应用”或“全部应用”按钮即可。

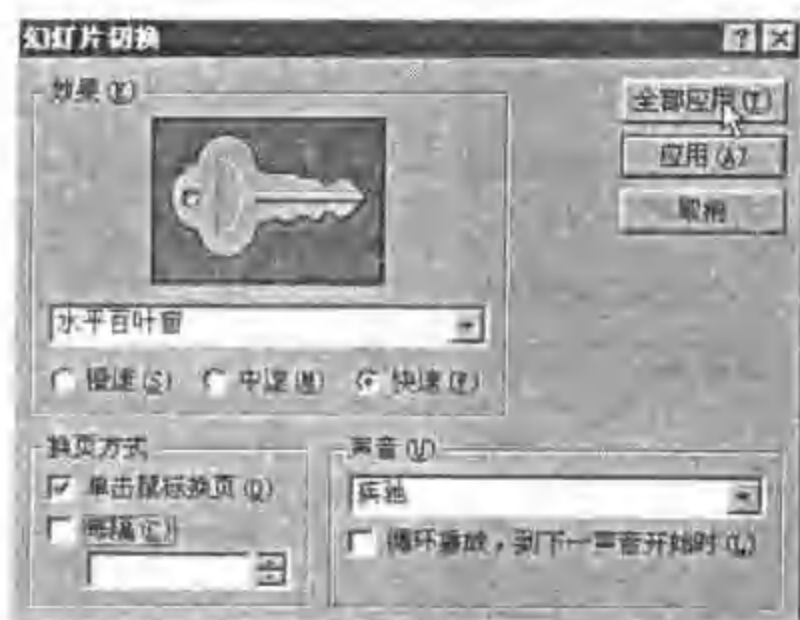


图 6-56 “幻灯片切换”对话框

#### 6.8.4 预览动画



图 6-57 动画预览

预览所设定的动画效果的操作步骤如下:

(1) 在“幻灯片放映”菜单中单击“动画预览”命令。

(2) 幻灯片的编辑区出现了一个缩图,如图 6-57 所示。在该缩图中用户可看到设置的动画效果。

## 6.9 幻灯片的放映

### 6.9.1 幻灯片的放映方式

#### 1. 演讲者放映 (全屏幕)

当一个演示文稿中的所有幻灯片制作完毕之后,用户可以有多种形式放映它们。最为常用的是利用这个演示文稿到报告会上向观众介绍有关的情况,这时可以选择“演讲者放映 (全屏幕)”方式,此选项能以全屏幕的方式运行演示文稿,并且,演讲者在使用过程中对演示文稿有着完整的控制权。

选择“幻灯片放映”菜单中的“设置放映方式”命令,弹出“设置放映方式”对话框,如图 6-58 所示。



图 6-58 设置放映方式

注意观察这个“设置放映方式”对话框的最上面的“放映类型”部分，它控制着将以何种形式放映该演示文稿。鉴于用户要亲自去宣讲它的内容，需要对它拥有完全的控制权，那么应按下“演讲者放映（全屏幕）”单选按钮。

此对话框的“幻灯片”部分是用来控制将要放映哪些幻灯片。用户可以根据不同的需要选择是放映全部幻灯片，还是仅仅放映其中的某一段。

如果已经在精心的演排后对幻灯片的换片时间进行了一些设置，这时可以在下面的“换片方式”栏中选择第二个按钮，以保证整个演示文稿按照你的节奏换片。

在演示过程中幻灯片上对象较多的情况下，有时免不了要对投影屏幕上的某些内容予以特别地强调。PowerPoint 中有一个称为“绘图笔”的工具专司其职，可以在这里决定该笔的颜色。

## 2. 观众自行浏览（窗口）

在“设置放映方式”对话框中选择“观众自行浏览（窗口）”单选按钮，单击“确定”按钮后，演示文稿就将以这种方式放映了。

为了使得观众能够随意地浏览演示文稿中的幻灯片，应提供必要的放映控制手段，这个工作可通过“幻灯片放映”菜单中的“动作按钮”命令来完成。如图 6-59 所示，可在打开的按钮工具栏中选定一个动作按钮。

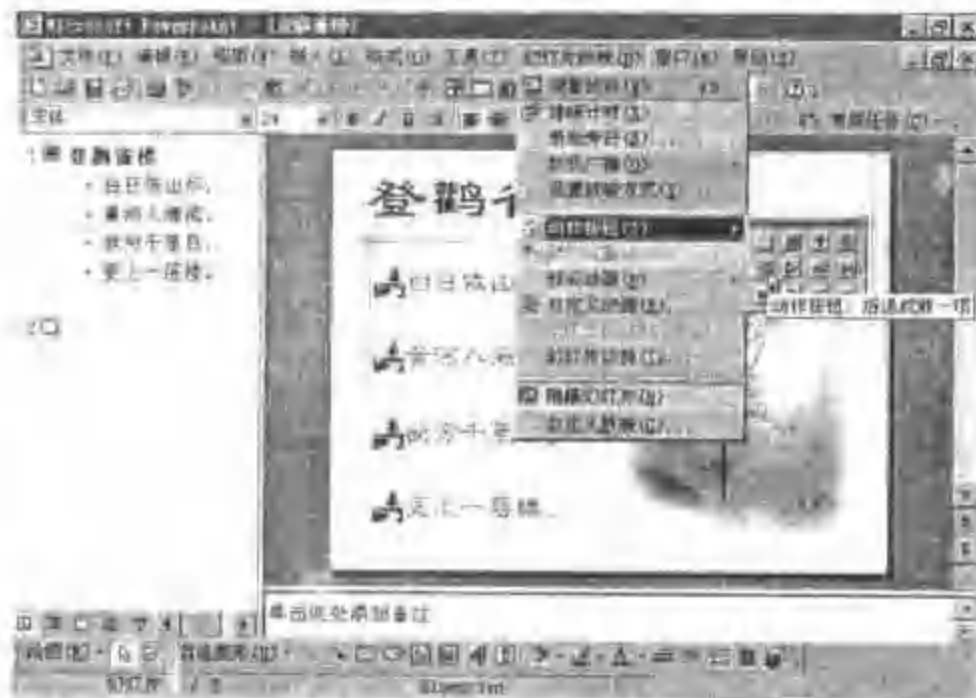


图 6-59 设置动作按钮










图 6-62 设置幻灯片切换效果

### 6.9.3 放映演示文稿

编辑完演示文稿后，在打印出幻灯片之前，可先观看放映效果。用户可用下面三种方式启动幻灯片放映：

- 选择“视图”菜单中的“幻灯片放映”命令。
- 选择“幻灯片放映”菜单中的“观看放映”命令。
- 单击窗口左下角的“幻灯片放映”按钮 .

此时打开的放映窗口如图 6-63 所示。

## 登鹤雀楼

白日依山尽，

黄河入海流。

欲穷千里目，

更上一层楼。



图 6-63 放映幻灯片

用户在幻灯片放映过程中还可在幻灯片上作标注,用以引起观众的注意。要作标注可先单击屏幕左下角的按钮,在弹出的菜单中选择“指针选项”中的“绘图笔”命令,如图6-64所示,即可用绘图笔在幻灯片上作标注。



图 6-64 用绘图笔作标注

## 6.10 打包演示文稿

### 6.10.1 “打包”向导

演示文稿制作出来以后当然是为了展示给人们看,这就有一个展示环境的问题。在自己的计算机上可以做好各方面的准备,以保证演示文稿能够以最完美的形式展现出来。但是当要借用别人的计算机(比如说展示会场提供的)来展示演示文稿时,可能就不太方便了,这时可以利用 PowerPoint 的“打包”向导将演示文稿打包到软盘上,这样对方的机器上只要有 Windows 95 或 Windows NT 系统,就可以放映演示文稿了。

打包演示文稿的具体操作步骤如下:

- (1) 打开要打包的演示文稿。
- (2) 从“文件”菜单中选择“打包”命令,弹出“打包”向导对话框,如图 6-65 所示。

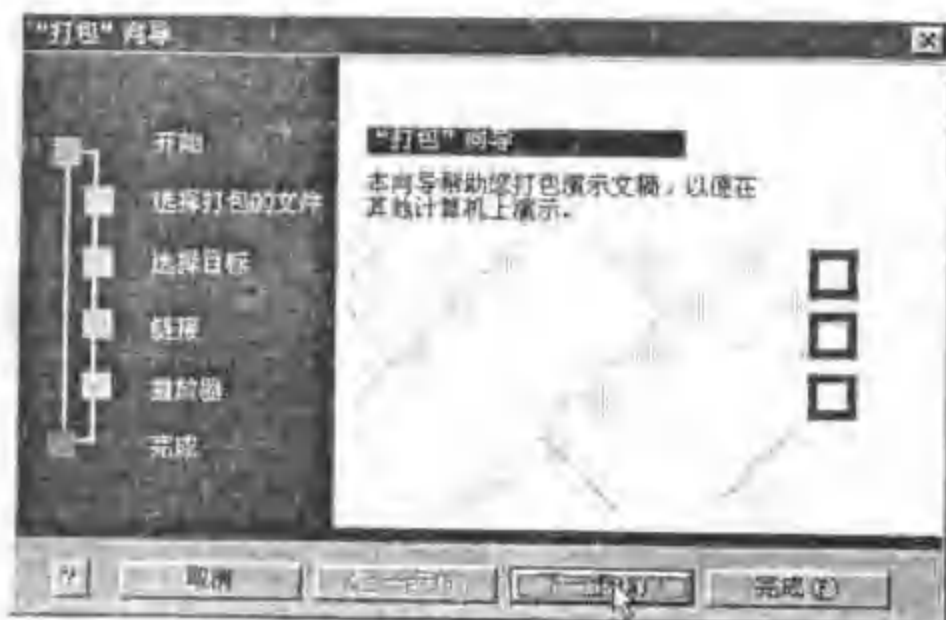


图 6-65 “打包”向导

(3) 单击“下一步”按钮，弹出如图 6-66 所示的对话框，要求用户选择打包的文件。

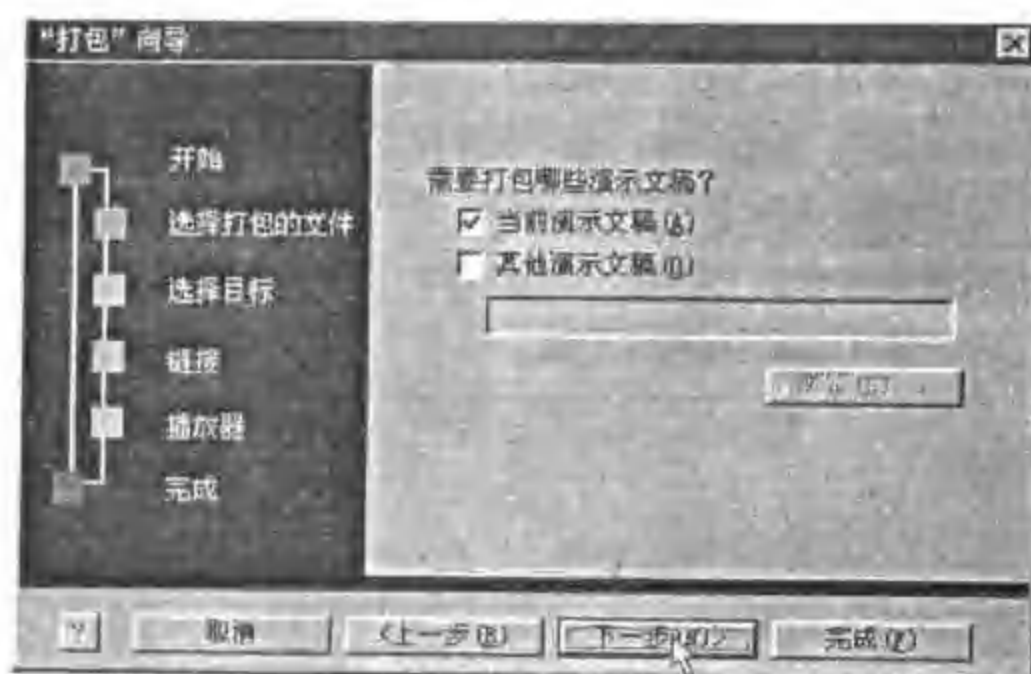


图 6-66 选择打包的文件

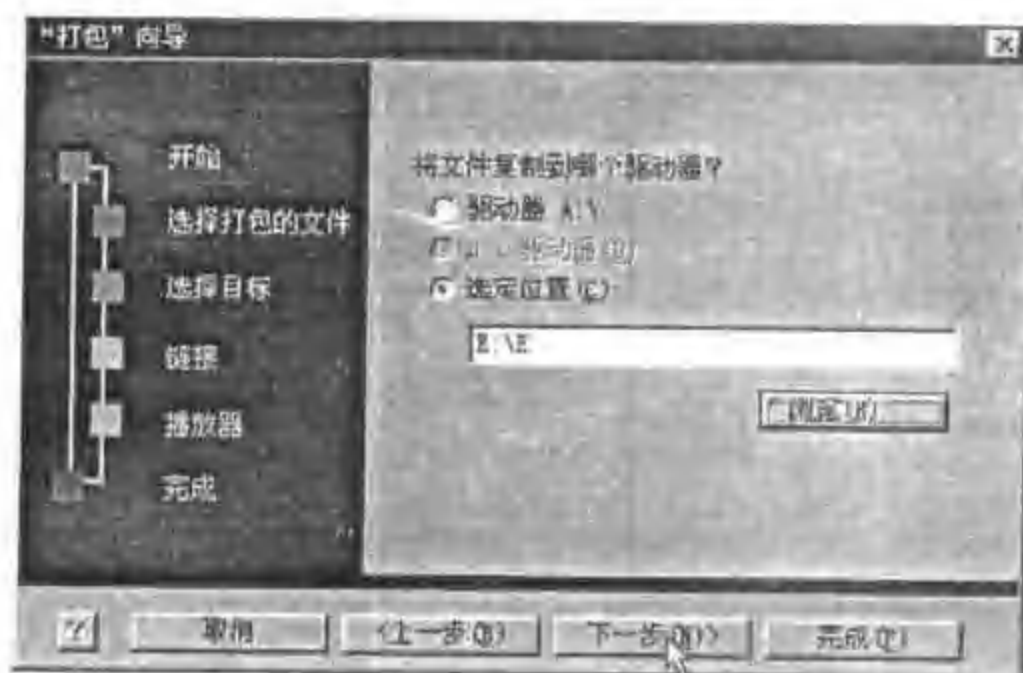


图 6-67 选定打包文件存放的位置

(4) 单击“下一步”按钮，弹出如图 6-67 所示的对话框，要求用户选定打包文件存放的位置。

(5) 单击“下一步”按钮，弹出如图 6-68 所示的对话框，显示“打包”向导可以包含链接的文件和演示文稿中使用的字体。

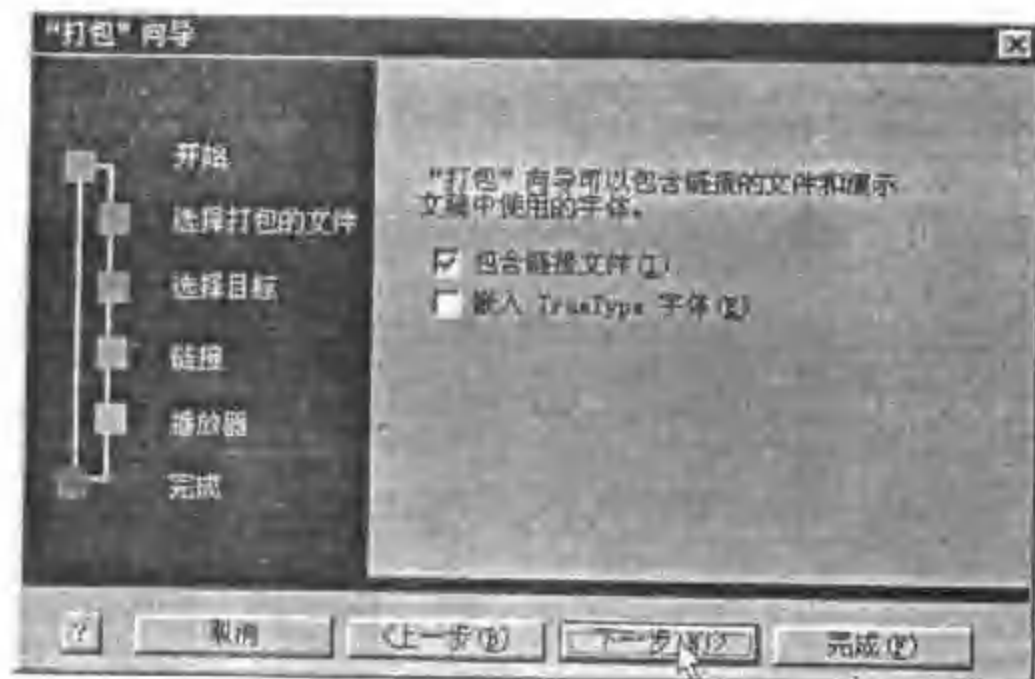


图 6-68 包含链接文件

(6) 单击“下一步”按钮，弹出如图 6-69 所示的对话框，说明如果要在没有安装 PowerPoint 的计算机上放映演示文稿，需要在打包时包含 PowerPoint 播放器。

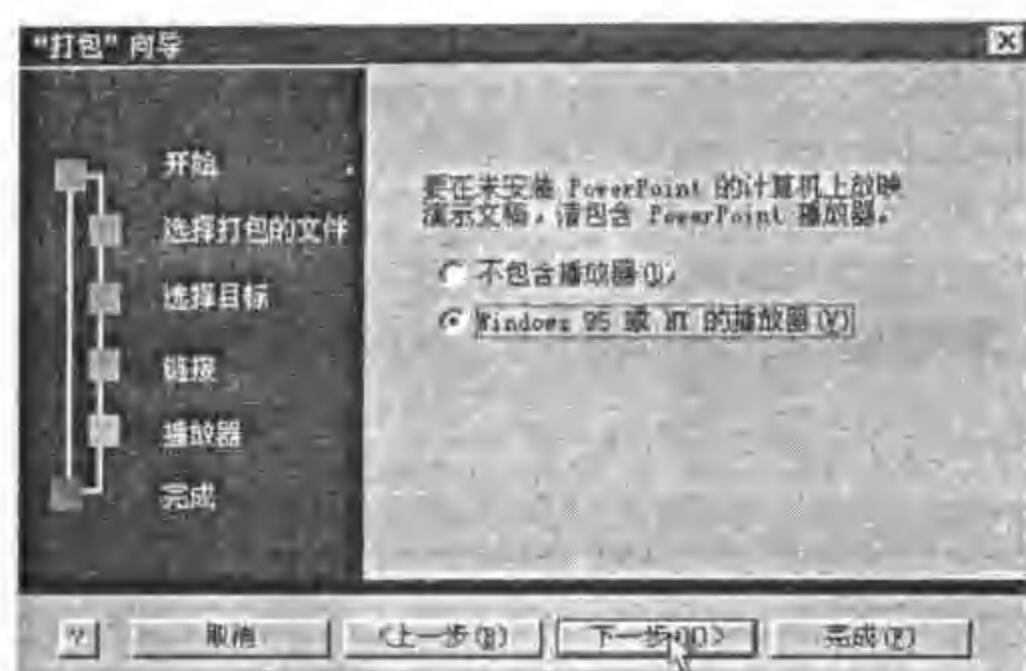


图 6-69 包含 PowerPoint 播放器

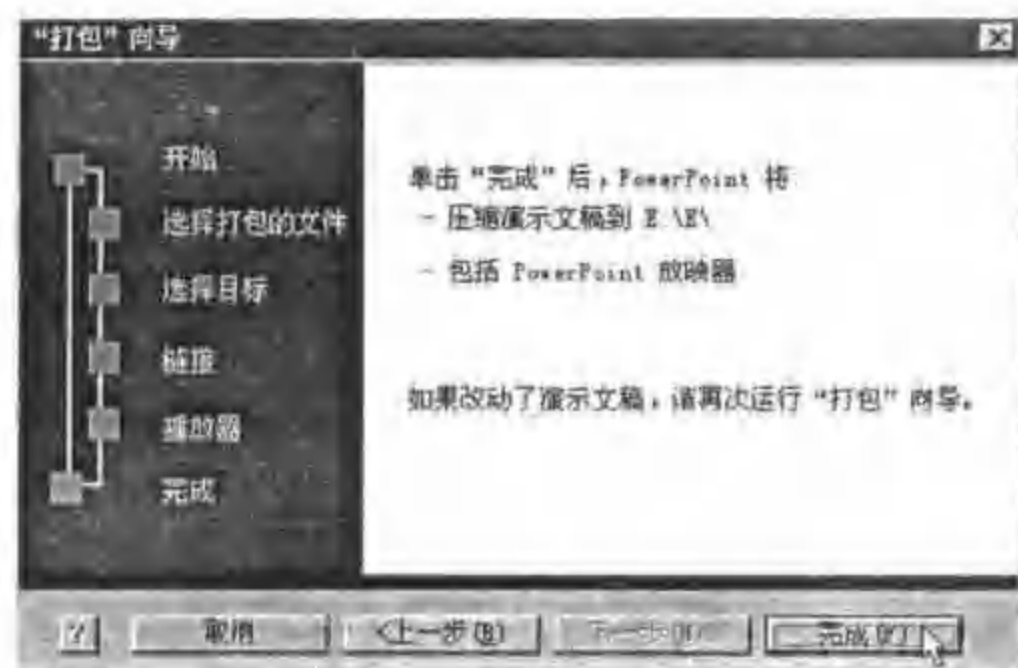


图 6-70 显示完成“打包”的信息

(7) 单击“下一步”按钮，弹出如图 6-70 所示的对话框，显示完成“打包”的信息。

(8) 单击“完成”按钮，屏幕显示正在打包演示文稿。等待一会儿之后，屏幕显示“打包”工具已经成功地打包演示文稿，如图 6-71 所示。



图 6-71 打包好演示文稿



### 6.10.2 打包演示文稿的放映

前面我们介绍了如何通过 PowerPoint 的打包向导，将演示文稿打包以便在其他计算机中使用。但是，这种打包到软盘上的数据不能直接用来在计算机上放映，还要对它稍稍做些处理才能使用，这是因为打包的过程实际上就是对数据进行压缩和整理的过程，因而只有在对该数据进行“解包”恢复后才能有效地使用它。下面我们来看看如何放映一个做过打包处理的演示文稿。

由于要把数据从软盘上释放开来，因此需要在硬盘上建立一个文件夹。然后将包含打包后的该演示文稿的软盘插入到驱动器中，在 Windows 资源管理器中找到软盘所在的驱动器，并双击其中的 Pngsetup 程序，弹出如图 6-72 所示的对话框。



图 6-72 打包演示文稿的放映

在“目标文件夹”框中输入要存放这个演示文稿的位置，单击“确定”按钮，随后会出现一个对话框向用户报告安装情况，并询问是否愿意此时就放映该演示文稿。如果此时正等着用它，单击“是”按钮，该演示文稿将立即被放映出来；如果这时不打算放映它，当以后需要放映时，可以在为它创建的文件夹中双击 PowerPoint 的播放器 Ppview32，再单击所要运行的演示文稿就能放映它了。

## 6.11 幻灯片的打印

### 6.11.1 设定幻灯片的格式

对幻灯片格式的设定要通过“文件”菜单中的“页面设置”命令来完成，单击该命令后，打开如图 6-73 所示的“页面设置”对话框。注意观察“幻灯片大小”框，其当前默认值为“全屏显示”，这就是用于电子展示时的幻灯片格式，它的高度比例与计算机屏幕的比例相同，因此，最适合在计算机屏幕上展示。

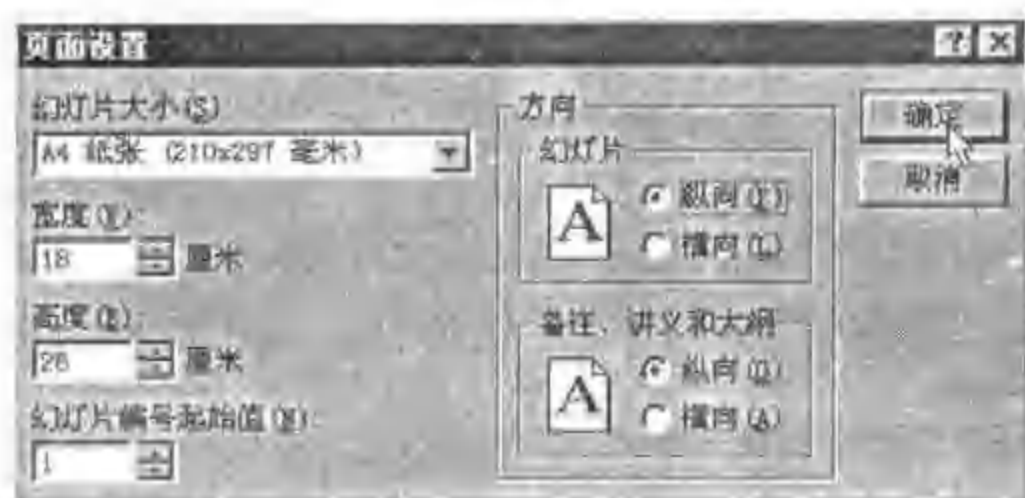


图 6-73 “页面设置”对话框

从打开的“幻灯片大小”下拉式列表框中，还可以看到幻灯片的其他格式，这里我们选择较为常用的格式之一“35 毫米幻灯片”。可以看到，当选中了这种格式后，该列表框下方的宽度和高度方框的内容都发生了变化，以反应所做出的选择。

如果要将制作的幻灯片打印成投影胶片，需要在此把幻灯片的格式设定为“投影机幻灯片”。

### 6.11.2 设置幻灯片方向和页号

在页面设置对话框中将“方向”区“幻灯片”栏的幻灯片方向由默认的“横向”设置为“纵向”，然后单击“确定”按钮使得这种设置生效。

接着单击进入“幻灯片浏览”视图查看这种设置的效果。一般来说幻灯片的这种变化可能会给幻灯片中的对象存在形式产生一定的影响，必要时需要在幻灯片视图下对对象的存在形式进行修改以满足用户的特定需要。

在页面设置对话框中有一个“幻灯片编号起始值”栏，通过它可对幻灯片从何种数字开始编号进行设定，它可以使用户将不同的演示文稿打印成一份完整的文件。

### 6.11.3 打印幻灯片

在确定了幻灯片基本格局之后，就可以按照这种形式打印幻灯片了。

选择“文件”菜单中的“打印”命令，屏幕上将弹出如图 6-74 所示的“打印”对话框。它的上半部分是打印机的情况。在“打印范围”部分可以有多种选择，即可以打印全体幻灯片，也可以仅打印特别给出的幻灯片。

当需要将演示文稿打印成多份时，选择“逐份打印”选项将使得 PowerPoint 逐份地打印演示文稿。反之，它将按照给定的份数依次地打印出每一张幻灯片，由用户来做最后的分拈工作。

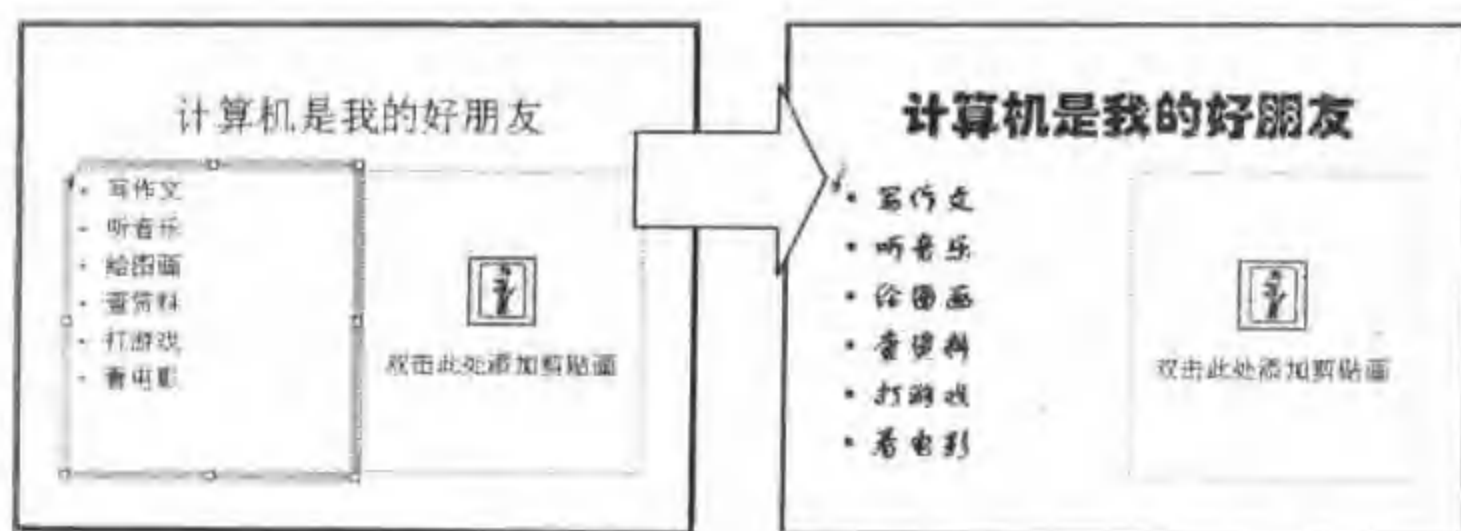
单击“打印内容”栏的下箭头，打开其下拉式列表框，该框提供了多种打印选择，按照需要选择相应的打印内容即可。



图 6-74 打印幻灯片

## 6.12 概念理解及上机操作

1. 如何安装和启动 PowerPoint?
2. PowerPoint 的屏幕界面包括哪些部分? 请详细说明。
3. 什么是演示文稿?
4. “内容提示向导”的作用是什么? 请上机练习, 调用一个“公司会议”类型的演示文稿向导。
5. 利用内容提示向导创建演示文稿与利用模板创建演示文稿有什么不同?
6. 如何打开和保存一个演示文稿?
7. 请选择一个带表格的幻灯片版式, 输入标题“产品名称、规格及用途”, 并在表格中输入相应内容。
8. 如何绘制直线、弧线和曲线? 请上机操作。
9. 请选择一个带图片的幻灯片版式, 输入标题“欢迎进入动物乐园”, 在剪辑艺术库中选择一个图片插入到幻灯片中, 并输入文字“新奇、快乐、刺激”。
10. 如何打开 PowerPoint 的“应用设计模板”? 选择好一个模板后, 如何将它应用到演示文稿中?
11. 如何更改幻灯片的配色方案?
12. 幻灯片的放映方式包括哪几种? 如何启动幻灯片的放映?
13. 动作按钮有什么作用?
14. 如何将演示文稿打包到软盘上? 打包后的演示文稿如何放映?
15. 选择一种幻灯片版式, 输入下面的文字并进行修饰。



16. 在幻灯片中插入如下所示的艺术字。



17. 在幻灯片中插入如下所示的图片。





## 第7章

# 计算机网络应用技术基础

### 7.1 计算机网络基础知识

随着计算机技术的迅猛发展,计算机的应用逐渐渗透到各个技术领域和整个社会的各个方面。社会的信息化、数据的分布处理、各种计算机资源的共享等各种应用要求都推动计算机技术朝着群体化方向发展,促使计算机技术与通信技术紧密结合。计算机网络属于多机系统的范畴,是计算机和通信这两大现代技术相结合的产物,它代表着当前计算机体系结构发展的一个重要方向。

#### 7.1.1 计算机网络的含义

计算机网络就是将分散的计算机,通过通信线路有机地结合在一起,达到相互通信、软硬件资源共享的综合系统。

计算机网络是计算机的一个群体,是由多台计算机组成的,这些计算机是通过一定的通信介质互连在一起的,计算机之间的互连是指它们彼此之间能够交换信息。互连通常有两种方式:计算机间通过双绞线、同轴电缆、电话线、光纤等有形通信介质连接,或通过激光、微波、地球卫星通信信道等无形介质互连。

计算机网络通常分为3大类:多机系统、局域网络(LAN)和广域网络(WAN)(或称远程网络)。以微机为主组成的局域网络是当今计算机应用中的一个空前活跃的领域,它已经得到广泛的应用。从60年代开始萌芽,经过70年代的大发展,80年代走向成熟化,而90年代则是技术更趋成熟、光纤开始发展、应用大量普及的阶段。

#### 7.1.2 计算机网络的发展

计算机网络的发展从低到高,由简单到复杂,其过程可分为:具有通信功能的单机系统、具有通信功能的多机系统和计算机网络系统。

第一阶段:具有通信功能的单机系统

50年代末至60年代末,计算机网络的主要形式是一台计算机通过多条通信线路分别与多台终端直接相连。终端是一种只有显示器和键盘的组合,操作人员通过键盘输入各种命令,这些命令经过通信线路送入计算机,计算机将处理的结果送到终端显示器,在显示

器上看操作的结果。后来这种形式发展为多台终端通过共享的一条通信线路与主机相连。现今的多用户终端系统就属于这种类型。

第二阶段：具有通信功能的多机系统（网络初建阶段）

60 年代末至 70 年代末，为了克服主机负荷过重，通信线路利用率低的缺点，采取在主机前设置一个前端处理机，专门负责与终端的通信工作，这样就使主机能集中较多的时间进行数据处理工作。

多机系统是在单机系统基础上发展的。单机系统中终端不仅将数据交给主机处理，同时主机还必须进行各种判断：该处理哪台终端的结果，处理的结果该送到哪台终端，故主机任务繁重。如果终端多了，会影响整个系统的速度，某个终端要等到主机将另一台终端的数据处理完后，才轮到自己。主机前设置一个前端处理机是扮演主机的“秘书”，它将最紧急的数据交给主机处理，然后将处理结果井井有条地分给各个终端，大大地减轻了主机的工作。

在单机系统和多机系统中，各个终端都可分享对方的数据信息或分享各种资源，也可以通过主机相互利用对方的数据信息，不过这种分享对方的数据信息或分享主机的各种资源是一种占领式的方式，即一台终端在使用某个数据信息或主机的某种资源，另一台终端就不能再用，必须等对方用完才能用。同时主机拥有了所有的数据信息和资源，终端是在享用主机的资源，而主机不能分享终端的资源。这两个阶段并不具备资源共享的目的。

第三阶段：计算机网络发展（成熟阶段）

70 年代末至今，通过高速通信线路把多台计算机系统连接起来，按照网络协议，进行数据通信，一台计算机能协调网中任何一台计算机系统的资源，这就构成了资源共享为主要目的的计算机网络系统。资源共享似乎有点像将他人（远或近）的物品或信息，拿来为我们自己服务，使用时就感觉是我们的一样。

### 7.1.3 计算机网络的拓扑结构

计算机网络的拓扑结构是指一个计算机网络的连接方式，它有下面几种类型。

#### 1. 总线型网络

用一条称为总线的主电缆将工作站连接起来的布局方式称为总线型拓扑，如图 7-1 所示。

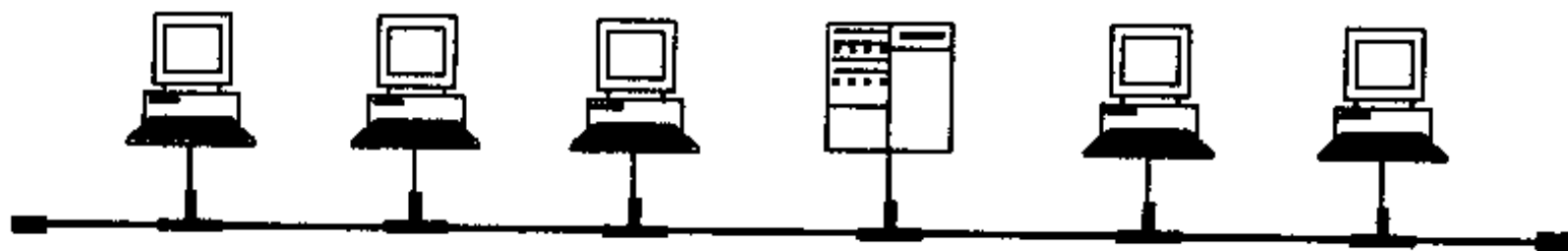


图 7-1 总线型网络拓扑结构

所有网上微机都通过相应的硬件接口直接连在总线上，任何一个结点的信息都可以沿着总线向两个方向传输扩散，并且能被总线中任何一个结点所接收。由于其信息向四周传

播,类似于广播电台,故总线网络也被称为广播式网络。总线上传输信息通常多以基带形式串行传递,每个结点上的网络接口板硬件均具有收、发功能,接收器负责接收总线上的串行信息将其转换成并行信息送到微机工作站;发送器是将并行信息转换成串行信息广播发送到总线上。当总线上发送信息的目的地址与某结点的接口地址相符合时,该结点的接收器便接收信息。总线只有一定的负载能力,因此总线长度有一定限制,一条总线也只能连接一定数量的结点。

总线布局的特点是:结构简单灵活,非常便于扩充;可靠性高,网络响应速度快;设备量少、价格低、安装使用方便;共享资源能力强,极便于广播式工作即一个结点发送所有结点都可接收。

在总线两端连接的器件称为端结器(或终端匹配器),主要与总线进行阻抗匹配,最大限度吸收传送端部的能量,避免信号反射回总线产生不必要的干扰。

总线型网络结构是目前使用广泛的结构,也是最传统的一种主流网络结构,适合于信息管理系统、办公自动化系统领域的应用。

## 2. 环型网络

环型网中各结点通过环路接口连在一条首尾相连的闭合环型通信线路中,环路上任何结点均可以请求发送信息。请求一旦被批准,便可以向环路发送信息。环型网中的数据按照设计主要是单向,同时也可可是双向传输。由于环线公用,一个结点发出的信息必须穿越环中所有的环路接口,信息流中目的地址与环上某结点地址相符时,信息被该结点的环路接口所接收,而后信息继续流向下一环路接口,一直流回到发送该信息的环路接口结点为止,如图 7-2 所示。

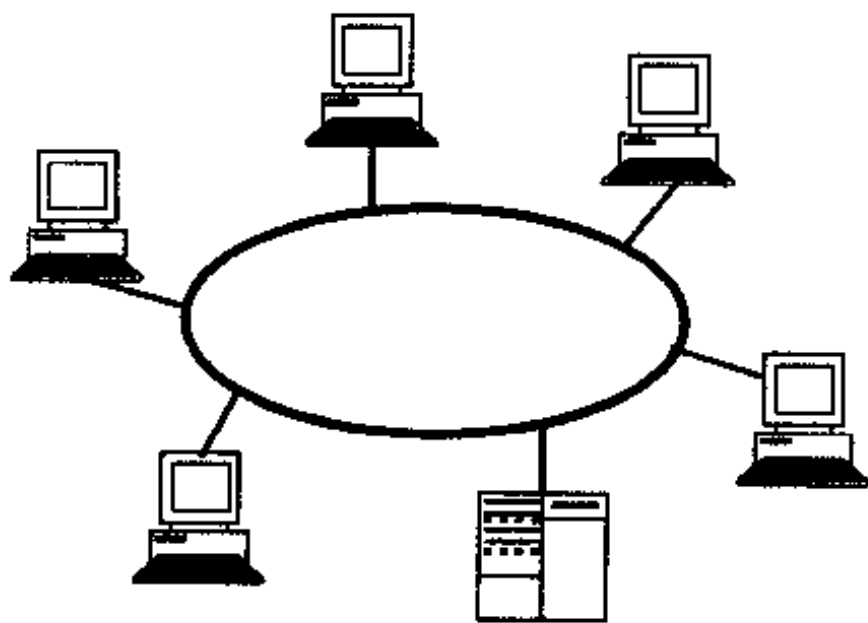


图 7-2 环型网络拓扑结构

环型网的特点是:信息在网络中沿固定方向流动,两个结点间仅有惟一的通路,大大简化了路径选择的控制;某个结点发生故障时,可以自动旁路,可靠性较高;由于信息是串行穿过多个结点环路接口,当结点过多时,影响传输效率,使网络响应时间变长。但当网络确定时,其延时固定,实时性强;由于环路封闭故扩充不方便。

环型网也是微机局域网络常用拓扑结构之一,适合信息处理系统和工厂自动化系统。1985 年 IBM 公司推出的令牌环型网(IBM TOKENRING)是其典范。在 FDDI 得以应用推广后,这种结构会进一步得到采用。

## 3. 星型网络

星型拓扑是由中央结点为中心与各结点连接组成的,各结点与中央结点通过点到点的方式连接。中央结点(又称中心转接站)执行集中式通信控制策略,因此中央结点相当复杂,负担比各站点重得多。现有的数据处理和声音通信的信息网大多采用星型网,目前流

行的 PBX 就是星型网拓扑结构的典型实例。

在星型网中任何两个结点要进行通信都必须经过中央结点控制,因此中央结点的主要功能有以下三项:

(1) 为需要通信的设备建立物理连接,要求通信的站点发出通信请求后,控制器要检查中央转接站是否有空闲通路,被叫设备是否空闲,从而决定是否建立双方的物理连接。

(2) 在两台设备通信过程中要维持这一通路。

(3) 当通信完成或者不成功要求拆线时,中央转接站应能拆除上述通道。

在文件服务器(FS)/工作站(WS)局域网络模式中,中心点计算机是文件服务器,用于存放共享资源。由于中心结点与多机连接,线路较多,为便于集中连线,目前多采用一种称为集线器(Hub)的硬件用于星型结构。Hub 主要起到一个信号的再生转发功能,它通常有 8 个以上的连接端口,每个端口之间在电路上相互独立,某一端口的故障不会影响到其他端口状态,可以同时连接粗缆、细缆和双绞线,如图 7-3 所示。

注意:不仅星型,其他拓扑类型都已开始采用 Hub 方式构造网络。

星型网络的特点是:网络结构简单,便于管理;控制简单,建网容易;网络延迟时间较短,误码率较低;网络共享能力较差;通信线路利用率不高;中央结点负荷太重等。

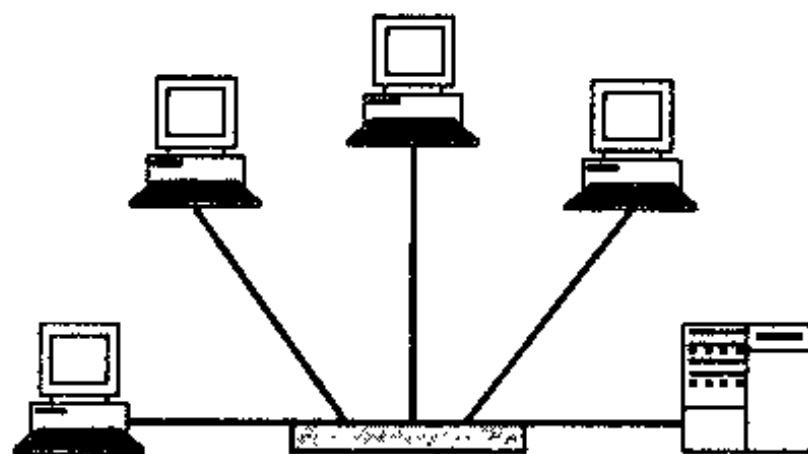


图 7-3 星型网络拓扑结构

#### 4. 树型网络

树型结构是总线型结构的扩展,它是在总线网上加上分支形成的,其传输介质可有多条分支,但不形成闭合回路。树型网是一种分层网,其结构可以对称,联系固定,具有一定容错能力,一般一个分支和结点的故障不影响另一分支结点的工作,任何一个结点送出的信息都可以传遍整个传输介质,也是广播式网络。一般树型网上的链路相对具有一定的专用性,无需对原网作任何改动就可以扩充工作站。

#### 5. 分布式网络

分布式网络也叫网状网络,如图 7-4 所示,它是由分布在不同地点的计算机系统互连而成,网中无中心节点。通信子网是封闭式结构,通信控制功能分布在各节点上。分布式网络的特点是:可靠性高;网内节点共享资源容易;可改善线路的信息流量分配;可选择最佳路径,传输延时小;控制复杂;软件复杂;线路费用高,不易扩充。

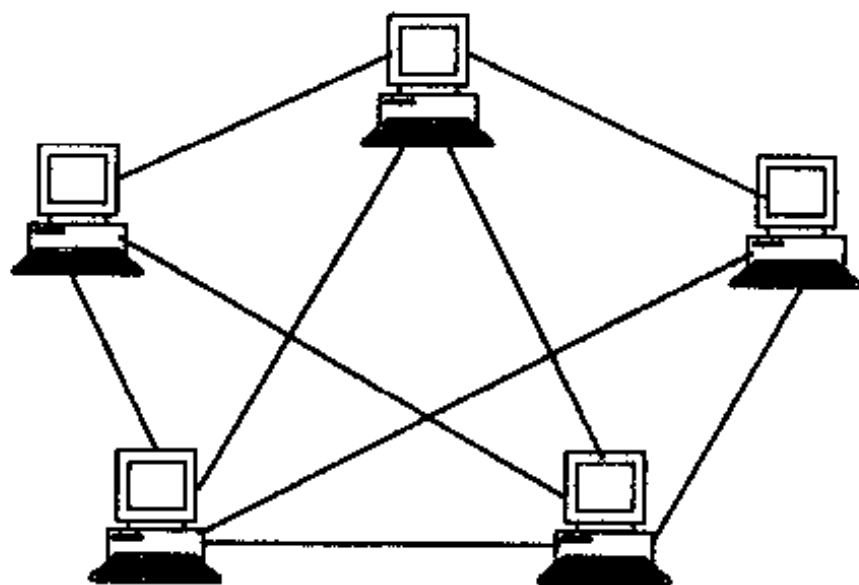


图 7-4 分布式网络拓扑结构



注意：局域网通常只有总线型、环型、星型和树型网络四种，在实际组建局域网时，拓扑结构不一定是单一的，通常是这四种拓扑结构的综合利用，特别是局域网互连技术得到大力开发后，会出现某种拓扑结构的复合形式。而分布式网络常是广域网采用的拓扑结构。

#### 7.1.4 网络操作系统

现今绝大多数微机均为个人计算机，其操作系统（例如 DOS）是单任务的，它完成的处理机管理、存储管理、文件系统管理、设备管理和作业控制等功能仅是单机操作系统功能，其最大缺点是其封闭性。当多机连成开放式的面向网络的计算机系统后，入网的微机不仅要使用本机资源，还要使用网络资源，单机操作系统已不能满足网络工作的要求。

网络操作系统是计算机软件和网络协议的集合，其目的是提供各种手段实现网络中微机和通信资源的共享，它必须能帮助用户越过网络中不同微机存在的差别，能克服本机和外地资源的逻辑差别，同时要大大减少用户需要掌握网络操作系统的详细程度，实现对资源的最优选择。

目前流行的网络操作系统有四种，Novell 公司的 Netware、Unix，微软公司的 Windows NT 和 Linux，这四种操作系统占据市场份额的 90% 左右。

#### 7.1.5 计算机网络连接设备

##### 1. 中继器

不管何种拓扑结构，也不管采用什么网卡和传输介质，总有一个最大传输距离。当网络段超过最大传输距离时，则需加中继器（Repeater）。中继器的作用是连接两个（或多个）网络段，对信号起中继放大作用。

用中继器连接各网络段后，整个系统仍属于一个网络整体，各网络段上的工作站可共享处于某一网络段上的一个文件服务器。中继器不仅可以延伸网络段的距离，而且可以改变网络的拓扑结构。例如一总线式的网络，中间加入一个 Hub 部件后，可将拓扑结构改变为星型。

##### 2. 集线器

集线器（Hub）主要指共享式集线器，相当于一个多口的中继器，一条共享的总线，能实现简单的加密和地址保护。集线器的功能主要有以下两个：

- 将每个端口接收到的信号放大后发给其他所有的端口，用来扩展网络的直径；
- 适应结构化布线的需要。由于集线器是共享介质的设备，要传输所有的信息流，其中也包括冲突，因此它不能扩展网络的冲突域。

##### 3. 交换机与交换式集线器

交换机（Switch）与交换式集线器（Switched Hub）从功能上讲指的是同一种设备。“交换式集线器”一般指工作组级别的交换机，“交换机”则用来指主干交换机。两者的基本功

能是一致的,只是在性能要求上有些差别。交换机的出现是为了提高原有网络的性能,同时又保护原有投资,降低网络响应速度,提高网络负载能力。交换机技术现在正不断更新发展,功能不断加强,可以实现网络分段、虚拟子网(VLAN)划分、多媒体应用、图像处理、CAD/CAM、Client/Server 方式的应用。

#### 4. 网桥

网桥(Bridge)的作用是连接两个同类的网络,所谓的同类网络是指两个局域网络具有同一类型的网络操作系统,例如两个 Novell 子网的连接,这时便需要通过网桥实现。

#### 5. 路由器

当有两个以上的同类网络互连时,则须使用路由器(Router)。

路由器的功能比网桥更强。它除了应具有网桥的全部功能外还应具有路径选择功能,即当要求通信的工作站分别处于两个局域网络且两个工作站之间存在多条通路时,路由器应根据当时网络上的信息拥挤程度自动地选择传输效率比较高的路径。

路由器又有内部路由器与外部路由器之分,内部路由器是在网络服务器内有多个网络接口板,本身除完成服务器的功能外,还担负了多个局域网络之间的互连功能。例如 Novell 网的 NetWare 操作系统中的网络服务器可以容纳 4 个网络接口卡并同时完成内部桥接作用。外部路由器则是单独的网间连接设备,通常是一个分离计算机。经桥路连接的局域网络称内网。网络操作系统采用复杂的动态路由选择算法在任何给定的时间保持内网上服务器和路径上的位置踪迹。

#### 6. 网关

网关(Gateway)又称信关。当异种网(指异种网络操作系统)互连,或者局域网络与大型机互连,以及局域网络与广域网互连时,需要配置网关。

网关设备比路由器复杂。当异型局域网络连接时,网关除具有路由器的全部功能外,更重要的是进行由于操作系统差异而引起的不同通信协议之间的转换。

## 7.2 全面认识 Internet

### 7.2.1 什么是 Internet

Internet 是世界上最大的计算机网络,它连接了全球不计其数的网络与电脑,是世界上:最开放的信息系统。“Internet”一词是“Interconnect”与“network”两个词的合称,其本意是网间网、互联网的意思,是由多个网络相互连接而成的网络。

Internet 可以把世界各地的计算机或物理网络连接在一起,按照一种称为“TCP/IP”的协议进行数据传输,而不管这些网络的类型是否相同、规模是否一样以及距离的远近。凡是采用 TCP/IP 协议(传输控制协议/网际协议)并能够与 Internet 上的任何一台计算机进行通信的计算机都可看成是 Internet 的一部分。任何人只要进入 Internet,就可以利用其中难

以数计的资源,同世界各地的人们自由通信和交换信息,以及去做通过计算机能做的任何事情。因此,从网络的角度讲,Internet 是采用网络协议 TCP/IP 的全世界最大的、完全开放的计算机网络的集合。它集现代通信技术、计算机技术于一体,是一种在计算机之间实现国际信息交流和共享的手段。

## 7.2.2 Internet 的应用

### 1. 电子商务

电子商务是指利用电子网络进行的商务活动,它利用一种前所未有的网络方式将顾客、销售商、供货商和雇员联系在一起,它包括虚拟银行、网络购物和网络广告等内容。据预测,电子商务将会成为 Internet 最重要和最广泛的应用。

### 2. 网上教育

网上教育即 Internet 远程教育,它是指跨越地理空间进行教育活动。远程教育涉及各种教育活动,包括授课、讨论和实习。它克服了传统教育在空间、时间、受教育者年龄和教育环境等方面的限制,带来了崭新的学习模式,随着信息化、网络化水平的提高,它将使传统的教育发生巨大的变化。

### 3. 网上娱乐

Internet 可以说是世界上最大的游乐场,其中的娱乐项目包括网上电影、网上音乐、网络游戏、网上聊天等。

### 4. 信息服务

在线信息服务使人们足不出户就可了解世界和解决生活中的各种问题,目前,主要的在线信息服务形式有网上图书馆、电子报刊、网上求职、网上炒股等。

### 5. 虚拟医院

虚拟医院是指通过计算机网络提供求医、电子挂号、预约门诊、预定病房、专家答疑、远程会诊、远程医务会议、新技术交流演示等服务。

Internet 对社会各方面产生的影响越来越大,Internet 改变了人们的一些思维方式和逻辑概念,使得人类的交流具有强烈的时代特征。但由于 Internet 的开放性,由此引起的版权问题、税收问题、网络犯罪问题、安全问题等也呈现出来。

## 7.2.3 Internet 地址

### 1. IP 地址

在 Internet 上,每一台计算机都称为主机,每台主机必须有一个 IP 地址,这个 IP 地址在整个 Internet 网络中是惟一的。用户与 Internet 上的主机通信或查找各种资源时,都必

须知道地址。

IP 地址可表达为二进制格式和十进制格式。二进制的 IP 地址为 32 位，分为四个 8 位二进制数，如 11001010, 11000000, 1010011, 00001001。在用十进制格式表示时，每 8 位二进制数用一个十进制数表示，并以小数点分隔。上例的十进制表示为 202.192.171.9。IP 地址分为 A、B、C 等几个等级，分别适用于规模大小不同的网络。IP 地址由国际组织按级别统一分配，我们国家的国家级网管中心负责分配 C 类 IP 地址。

## 2. 域名系统

由于数字地址标识不便记忆，因此又产生了一种字符型标识，这就是域名。国际化域名与 IP 地址相比，更直观一些。域名地址在 Internet 实际运行时由专用的域名服务器转换为 IP 地址。

Internet 用户的地址格式由“用户名”和“域名”两部分组成，中间以@分隔，如 btd@www.sc.cninfo.net。@符号之前的部分称为用户名，它标识了一个网络系统内的某个用户。@符号之后的部分为域名，它标识了该用户所属的机构、所使用的主机或节点机。

域名的命名方式称为域名系统（简称 DNS），域名必须按 ISO 有关标准进行。域名由几级组成，各级之间用圆点“.”隔开。

域名末尾部分为一级域，代表某个国家、地区或大型机构的节点，如 cn 代表中国，uk 代表英国，hk 代表香港，还有一些大型机构如 com 表示商业，gov 表示政府等。倒数第二部分为二级域，代表部门系统或隶属于一级区域的下级机构，如 edu 代表教育网。再往前为三级及其以上的域，是本系统、单位或所用的软硬件平台的名称。

域名由申请域名的组织机构选择，然后再向 Internet 网络信息中心 NIC 登记注册。作为个人用户，通过个人计算机与 Internet 连接，只需登记一个用户名即可，域名由当地 Internet 服务机构提供，将该服务机构的域名作为自己的 Internet 地址的一部分即可。

## 7.3 轻松学上网

### 7.3.1 连接上网

如果拥有一台电脑，想加入 Internet 网是很容易的。只需要一台调制解调器和一根电话线就可以了。当然，还必须到电信局或有关的网络服务部门去申请一个在网络中是惟一的并属于你自己的账号。

在 Windows 98 桌面上，双击所建立的拨号连接的快捷方式图标，屏幕出现拨号连接的提示框，如图 7-5 所示。



图 7-5 拨号连接对话框



按提示要求输入“用户名”、“密码”，单击“连接”，屏幕上会出现正在连接的提示框。当连接上网后，会显示连接的有关信息，如图 7-6 所示。



图 7-6 显示连接的有关信息

### 7.3.2 启动 Internet Explorer 浏览器

WWW (World Wide Web) 是一个基于超文本方式的信息检索服务工具，它将位于全世界 Internet 网上不同地点的相关数据信息有机地编织在一起。WWW 提供友好的信息查询方式，用户仅需要在浏览器中提出查询要求，而到什么地方查询及如何查询则由 WWW 自动完成。因此，WWW 为用户带来的是世界范围的超级文本服务。只要操纵电脑的鼠标，就可以通过 Internet 从世界任何地方调来用户所希望得到的文本、图像和声音等信息。

WWW 的浏览器是用户在网上使用的一个统一的平台，只要有一个浏览器，就可以在网络上遨游了。目前主要的浏览器有 Microsoft 公司的 Internet Explorer (简称 IE) 和 Netscape 公司的 Netscape Navigator。这里我们介绍 IE 的使用方法。

启动 IE 的常用方法有以下几种：

- 单击任务栏的“开始”按钮，指向“程序”，在弹出的菜单中单击 Internet Explorer。
- 从桌面双击 Internet Explorer 图标。
- 从任务栏上的“快速启动图标”处单击 IE 图标。

### 7.3.3 浏览网上信息

启动 IE 5.0 后，系统默认的起始页是微软公司的 <http://home.microsoft.com/intl/cn/>，如图 7-7 所示。在界面右上角有一个不断转动的地球，说明已经成功走进 Internet 的大门，并正在运行中。

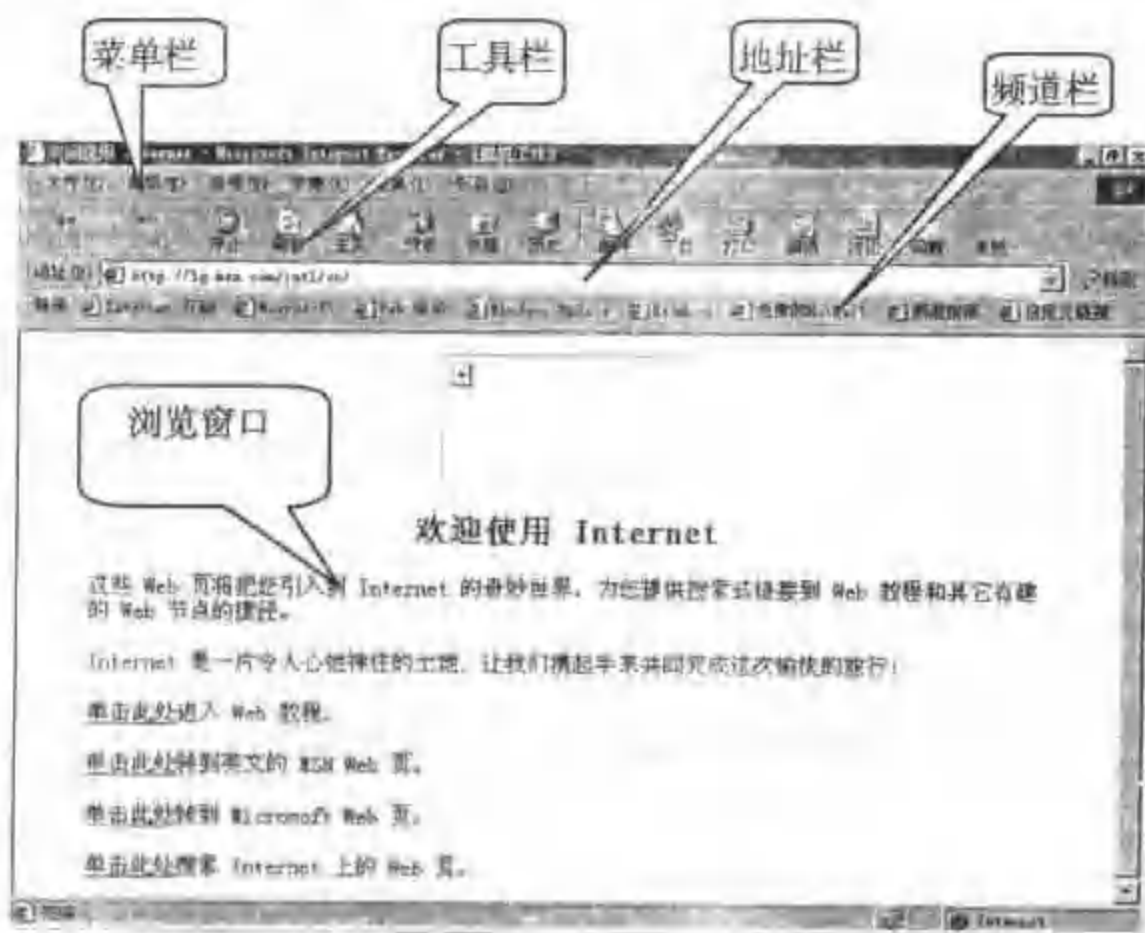


图 7-7 IE 的窗口界面

在网页上移动鼠标时，会发现鼠标在某个图片或某段彩色文字上会变成手标的形状，这就是其他网页在本页上的超级链接。单击该超级链接，可以随意地在不同的网页间翻阅。一个接着一个，一页接着一页，有时真不知会漫游到何方。

不过也不用担心迷路，使用工具栏中的“后退”、“前进”图标，可以在打开过的页面间来回翻阅。同时，不管在哪里，单击工具栏的“主页”按钮，便可立即返回起始页。

如果想直接到达某一站点去，那么只需在“地址”栏中键入相应的网址，并按“回车”键，即可打开相应的站点。例如在地址栏键入“http://gbchinese.yahoo.com”，可进入“中文 YAHOO (雅虎)”的首页，如图 7-8 所示。



图 7-8 进入中文 YAHOO 首页



图 7-9 进入“电玩之家”网页

在中文 YAHOO 的首页中，我们可看到其中的资源分类目录。如果想看一看“游戏”，可用鼠标单击“游戏”链接，或者在地址栏中直接输入“电玩之家”的网址“<http://www.dianwan.net>”，按回车，即可进入“电玩之家”的首页，如图 7-9 所示。

如果想了解关于学习和考试方面的信息,在地址栏中直接输入网址“<http://www.neea.edu.cn/>”,按回车,进入“教育部考试中心”的网页,如图 7-10 所示。



图 7-10 进入“教育部考试中心”网页



图 7-11 到网上求职

如果想到网上去求职,可在地址栏中直接输入网址“<http://www.51job.com/>”,按回车,则进入一个找工作的网页,这是个著名的求职网站,如图 7-11 所示。

### 7.3.4 搜索网上信息

可以通过搜索引擎来搜索网上的信息。搜索引擎就是让用户以数据检索的方法,输入想要搜索的某个特定数据,再在数据库中自动寻找符合你所需要的相关信息。

在地址栏中输入一个搜索引擎的地址,如 <http://gbchinese.yahoo.com>,按回车键,则进入中文 YAHOO 的网页,如图 7-12 所示。



图 7-12 中文 YAHOO 的网页

在“检索”框中输入要搜索的内容,例如输入“电子贺卡”,然后单击“检索”按钮。稍等片刻,屏幕上显示出与关键词相关的一些网页网址,如图 7-13 所示。

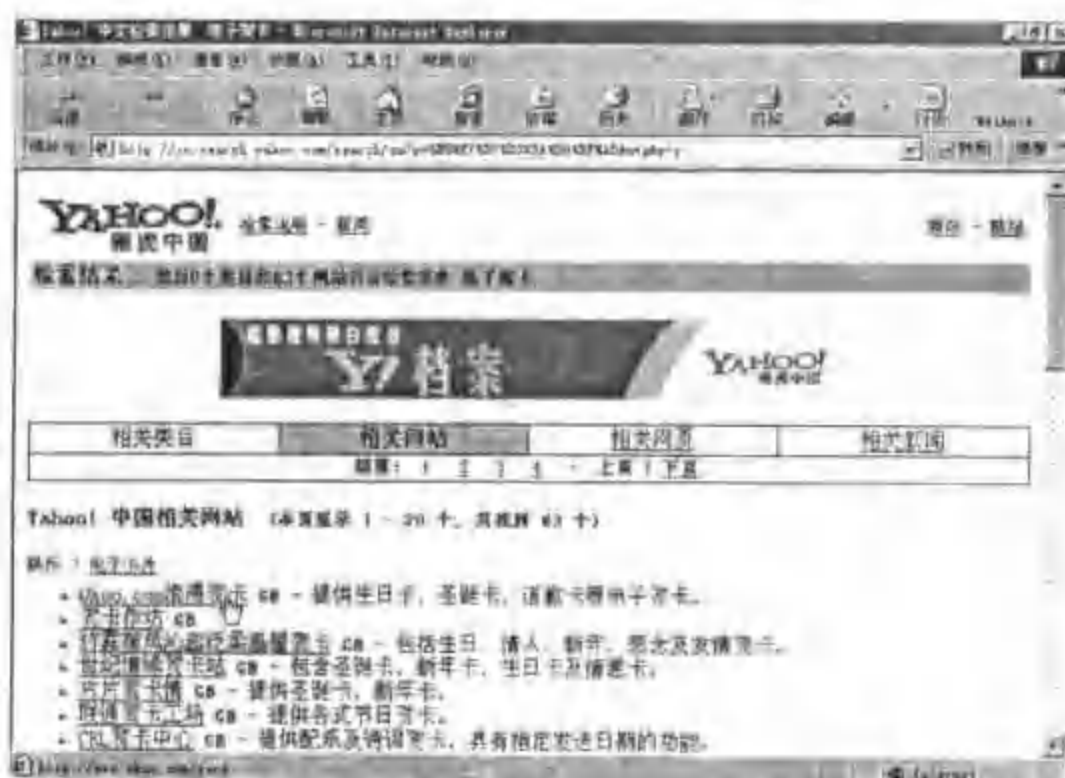


图 7-13 “电子贺卡”检索结果



查看搜索出的网页内容,查找有用的信息,进入一个制作贺卡的网站,如图 7-14 所示,在这里可以制作各种各样的电子贺卡。



图 7-14 进入一个制作贺卡的网站

### 7.3.5 保存网页信息

对感兴趣的网页可以选择“文件”菜单中的“另存为”命令,把该网页的 HTML 文件保存到本地硬盘上,在 IE 5.0 中可以将该网页包含的所有图像文件单独保存到 IE 创建的一个新目录中。

如果要保存页面中单个图像,首先用鼠标指向该图像,按鼠标右键,在快捷菜单中选择“保存图像为”命令,然后在对话框中给出要保存的图像的文件名。

如果要保存页面背景图像,单击右键,在快捷菜单中选择“背景另存为”命令,然后在对话框中给出要保存的背景图像的文件名。

如果要保存网页上的文本,可以先用鼠标拖动选中所要保存的文字信息,再选择“编辑”菜单中的“复制”命令。接着启动一个文字处理程序,如“记事本”或 Word,在其中选择“编辑”菜单中的“粘贴”命令,将在 IE 中选中的文字复制到文字处理程序中,最后将内容存盘即可。

还可以单击网上提供的下载超级链接。在下载时还可用下载加速软件,如网络蚂蚁等,这样可以提高下载的速度。

### 7.3.6 将网页地址添加到收藏夹

当寻找到一个喜爱的网页时,可以把它添加到 IE 中的收藏列表中去。使用这一特点,只需在列表中做选择就可以访问任何喜爱的站点。

添加页到收藏夹的操作步骤如下:

(1) 进入要添加到收藏夹中的页。

(2) 下拉“收藏”菜单，选择“添加到收藏夹”，如图 7-15 所示。



图 7-15 选择“添加到收藏夹”

(3) 当“添加收藏夹”对话框出现后，确认页的“名称”，单击“确定”即可；或者单击“创建到”按钮，如图 7-16 所示。

(4) 选择要存放这一链接的文件夹，然后单击“确定”。

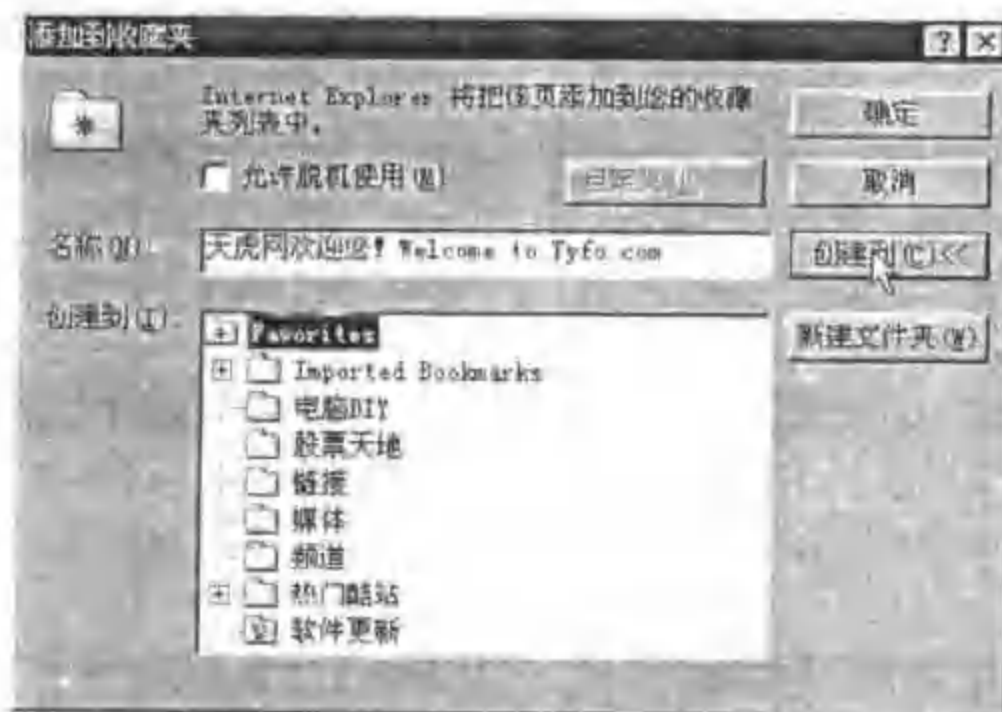


图 7-16 “添加到收藏夹”对话框

### 7.3.7 整理收藏夹

当大量的网页被添加到收藏夹中后，它会变得难于使用。IE 使得可以把这些收藏排列到文件夹中并进行整理，以此来保持收藏夹的整洁和有序。

具体操作步骤如下：

(1) 选择“收藏”菜单中的“整理收藏夹”命令，弹出“整理收藏夹”对话框，如图7-17所示。双击包含所要修改的链接的文件夹。



图 7-17 整理收藏夹

(2) 要把一个链接移动到另一个文件夹，选择该链接，单击“移至文件夹”按钮。然后选择要把该链接移动到的文件夹，单击“确定”按钮。

(3) 要为一个链接重新命名，选择该链接，单击“重命名”按钮。然后输入一个新名字。

(4) 要从收藏夹中删除一个链接，选择该链接，然后单击“删除”按钮。

(5) 要创建一个新文件夹，单击工具栏中的“创建新文件夹”按钮。

提示：也可以通过打开文件夹窗格用鼠标将选项从一个位置拖动到另一个来移动收藏夹中的项目。

## 7.4 电子函件

### 7.4.1 电子函件的认识

电子函件（E-mail）是指在 Internet 上或常规计算机网络上各个用户之间，通过电子信件的形式进行通信的一种现代邮政通信方式。

电子函件是 Internet 最常用、最基本的功能之一。在浏览器技术产生之前，Internet 网上用户之间的交流大多是通过 E-mail 方式进行的。

E-mail 与传统的通信方式相比有着巨大的优势，它所体现的信息传输方式与传统的信件有较大的区别，主要表现在以下方面：

- 发送速度快：通常在数秒钟内，电子函件就可以送至全球任意位置的收件人信箱中。
- 信息多样化：电子函件发送的信件内容除普通文字内容外，还可以是软件、数据，

甚至是录音、动画、电视或各类多媒体信息。

- 收发方便：收件人可以方便地在任意时间、任意地点，甚至是在旅途中都可以收取 E-mail，从而跨越了时间和空间的限制。

- 成本低廉：用户花费极少的市内电话费用即可将重要的信息发送到远在地球另一端的用户手中。

- 更为广泛的交流对象：同一个信件可以通过网络极快地发送给网上指定的一个或多个成员。

- 安全：E-mail 软件是高效可靠的，如果目的地的计算机正好关机或暂时从 Internet 断开，E-mail 软件会每隔一段时间自动重发；如果电子函件在一段时间之内无法递交，它还会自动通知发信人。

通常电子函件都具有固定的形式结构。它包括函件头和函件体两大部分，有时还有附件。函件体就是函件的内容，函件头则好比普通信件的信封，是函件传递所需要的信息，函件头通常包括发信人地址、收信人地址、抄送人地址、函件主题等。

要想收发电子函件，首先要有自己和对方的电子函件地址，如果用户想要一个免费的 E-mail 地址，国内有许多站点提供，如 163 电子邮局（www.163.net）等。

#### 7.4.2 申请免费电子邮箱

要申请免费电子邮箱，首先在地址栏中输入网址“http://163.net/”，按回车键，进入 163 的网页，如图 7-18 所示。单击屏幕左边的“申请邮箱”。



图 7-18 申请邮箱

进入邮箱申请的“邮箱登记”界面，填写新邮箱的用户名，如图 7-19 所示。





图 7-19 设定新邮箱用户名

进入邮箱申请的“服务条款”界面，请详细阅读服务各项条款，然后单击“我同意”，如图 7-20 所示。



图 7-20 显示服务条款



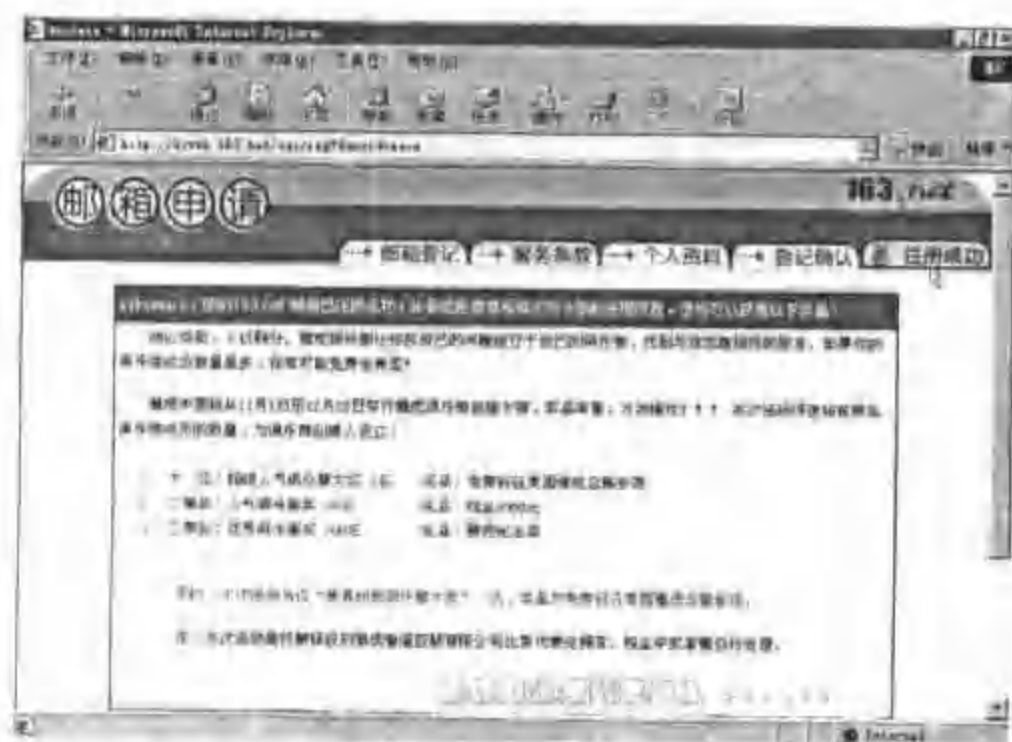
图 7-21 填写个人资料

进入邮箱申请的“个人资料”界面，详细填写申请邮箱所需要的个人资料，然后单击“确认”，如图 7-21 所示。

进入邮箱申请的“登记确认”界面,屏幕显示所填写的个人资料,然后单击“确认”,如图 7-22 所示。



图 7-22 登记确认



进入邮箱申请的“注册成功”界面,屏幕显示邮箱已注册成功,如图 7-23 所示。

图 7-23 邮箱注册成功

### 7.4.3 Outlook Express 5.0 窗口界面

收发电子函件的工具有很多,目前较简单常用的是随着 IE 一起提供的 Microsoft Outlook Express,下面就 Outlook Express 5.0 作简单介绍。

双击桌面上的“Outlook Express”图标,启动 Outlook Express,出现如图 7-24 所示的界面。



图 7-24 Outlook Express 的启动窗口

用户在第一次启动成功后,以后启动时,Outlook Express 会自动与 Internet 连接。连接后会自动搜索用户设定的电子信箱,如果信箱里有别人的来信,那么在“收件箱”的括号中会显示新函件的个数。

单击“收件箱”,可看到原窗口右侧内容栏发生了变化,其窗口界面分为6个部分:菜单栏、工具栏、文件夹列表、函件列表、预览窗格和联系人列表,如图 7-25 所示。

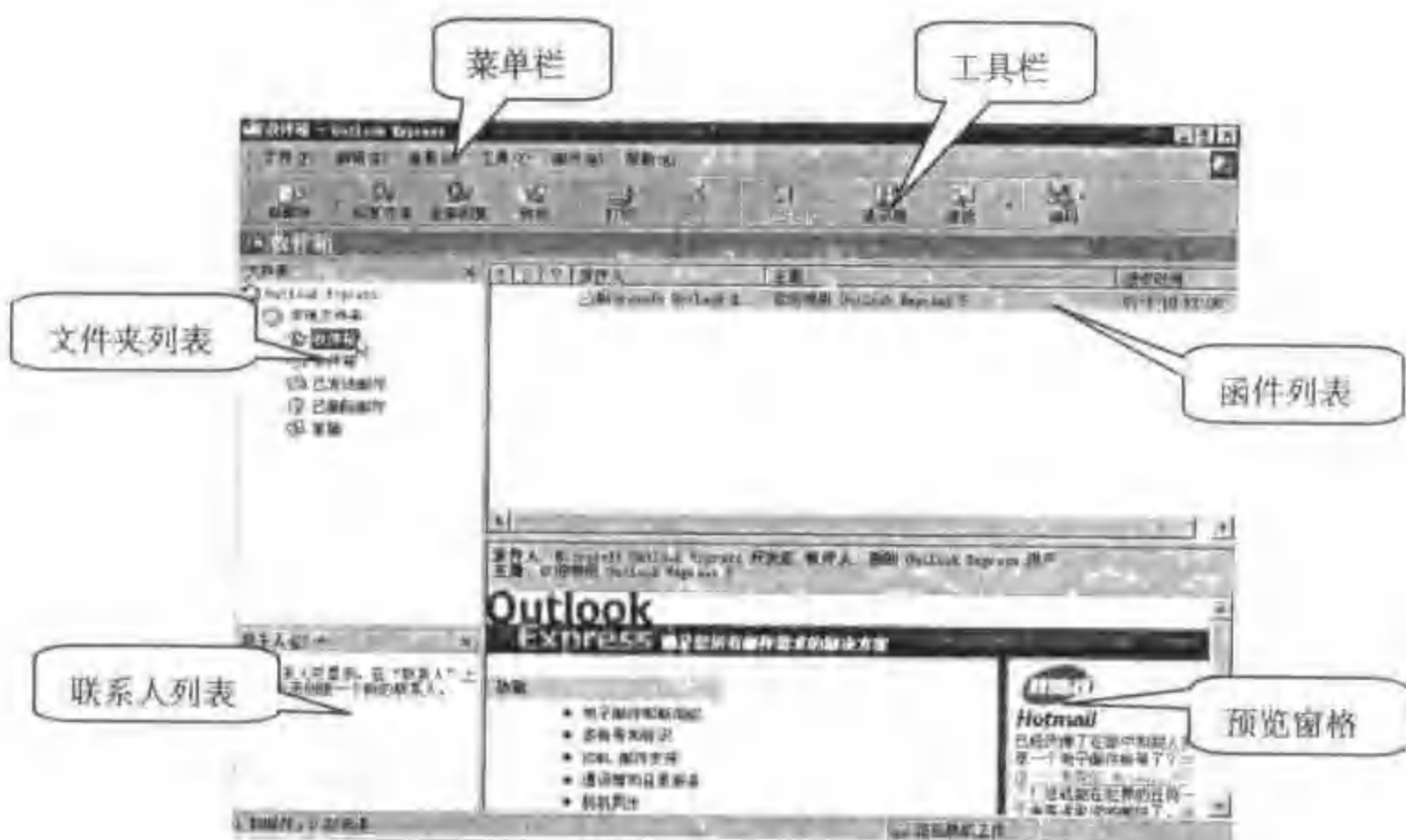


图 7-25 Outlook Express 窗口组成

窗口的“函件列表”中列出所有接收到的函件,包括各函件的发件人、函件主题和接收到的时间。窗口的右下角为函件内容预览窗格,单击某个函件,则在预览窗格中显示该函件的内容。

#### 7.4.4 发送和接收函件

Outlook Express 左边的窗口中有一个收件箱存储收到的函件,一个发件箱存储写好但还没有发送的函件。要取回新函件和发送存储在发件箱中的函件,单击 Outlook Express 窗口中工具栏上的“发送和接收”图标。假如没有与 Internet 连接,Outlook Express 将自动与 ISP 连接,取回所有等待接收的函件到收件箱,并发送发件箱中的所有函件。

必须用“发送和接收”按钮来发送电子函件,因为单击一条函件仅发送函件到发件箱,除非发出了“发送和接收”命令,否则函件是不会发送到 Internet 的。

#### 7.4.5 创建新函件

创建新函件的步骤如下:

(1) 启动 Outlook Express,单击工具栏上的“新函件”按钮,弹出“新函件”对话框,如图 7-26 所示。也可以通过双击联系人列表上“联系人”按钮来建立新函件对话框。



图 7-26 创建新函件

(2) 在弹出的“新函件”对话框中做如下设置:

- 在“收件人”域中键入收件人的电子函件地址。
- 在“抄送”框中键入需要接收函件副本人士的地址,多个地址之间用分号(;)隔开,例如:aaa@21cn.com;bbb@263.com。
- 在“主题”域中键入函件的主题。
- 移动光标至主函件区,键入函件内容。

(3) 当函件撰写完时,单击“发送”按钮将它暂时存储到 Outlook Express 的发件箱



中,直到单击 Outlook Express 工具栏上的“发送和接收”按钮,才能将函件发送出去。

### 7.4.6 阅读和删除函件

#### 1. 阅读函件

如果收到了新的电子函件,它们都被存储在 Outlook Express 的收件箱中。

要阅读新函件的操作步骤如下:



图 7-27 阅读函件

(1) 启动 Outlook Express 进入其主窗口,单击文件夹列表中的“收件箱”图标,或者选择“转到”菜单中的“收件箱”命令,所有等待的函件将出现在函件列表里。单击要阅读的函件的主题,使其内容显示在预览窗格中,如图 7-27 所示。

(2) 要以独立窗口显示函件,双击函件列表中的函件即可。

#### 2. 删除函件

当收件箱中的函件太多的时候,可以删除不需要的函件。

删除函件的操作步骤如下:

- (1) 在函件列表中,单击要删除的函件。
- (2) 单击工具栏上的“删除”按钮,删除的函件被暂时存放在文件夹窗口中的“已删除函件”中。
- (3) 要手工清空所有已删除的函件,请用鼠标右键单击“已删除函件”文件夹,然后单击“清空‘已删除函件’文件夹”。

### 7.4.7 回复函件

回复函件的操作步骤如下:

- (1) 在函件列表中单击要回复的函件的主题。
- (2) 单击工具栏中“回复作者”按钮,出现一个“回复:”窗口。原始函件发送者被列在“收件人”框中,在“主题”框中引用了原始函件的主题。原始函件引用在窗口的文本区,前面用“>”开头。
- (3) 在文本区引用文本的上面键入回复信息。
- (4) 单击“发送”按钮发送该回复函件到发件箱。

## 7.5 概念理解及上机操作

1. 什么是计算机网络？
2. 计算机网络发展经过哪几个阶段？各有什么特点？
3. 计算机网络有几种拓扑结构？简述这几种拓扑结构的特点。
4. 简述四种网络操作系统的各自特点。
5. 简述中断器、集线器、交换机、网桥、路由器和网关的作用。
6. 什么是 Internet 网？它具有哪些功能？提供什么服务？
7. 什么是域？什么是 IP 地址？
8. 请解释一个域名为 aid@juno.com 的含义。
9. Internet Explorer 的窗口界面包括哪些部分？
10. 进入 Internet 网之后，会显示什么窗口？
11. 如果要更改主页，应该怎样操作？
12. 如果要浏览某个站点的信息，应该如何操作？
13. 如果要查询“学生计算机信息”，应该在什么位置输入要查询的文字？
14. 进行查询时，应该单击什么按钮？
15. 当查询到想要的内容，并且需要保存时，应该如何操作？
16. 如果要从网上下载信息，应该如何操作？
17. 如何按类别来整理收藏夹？
18. Outlook Express 的窗口界面包括哪些部分？
19. 如果已接收到新函件，屏幕上是如何显示的？
20. 如果要阅读所接收到的函件，应该如何操作？
21. 如果要发送电子函件，应该如何操作？
22. 当你收到一封电子函件时，如果需要马上回信，应该如何操作？
23. 用 Outlook Express 制作一封电子函件，在其中插入一幅照片，并将它发送给你的朋友。
24. 使用“回复作者”的方法，给你的朋友回一封信。