

河北省精品课程教材

高等院校计算机系列教材

信息技术基础教程 (第3版)

张洪星 李志梅 主编

褚建立 刘爱国 主审



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

高等院校计算机系列教材

信息技术基础教程

(第3版)

张洪星 李志梅 主编

褚建立 刘爱国 主审

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 · BEIJING

内 容 简 介

本书是一本讲述计算机基础知识和应用的教材。根据近两年的教学改革与实践整理出的内容体系编写的。教程内容紧扣计算机等级考试一级考试的内容。全书共分 8 章，系统地介绍了关于计算机的相关知识，内容包括计算机基础知识、Windows 2000 操作系统、Word 2000、Excel 2000、PowerPoint 2000、FrontPage2000、计算机网络基础、Internet 知识和计算机病毒与网络安全等。每一章都精心设计了习题，做到了学用结合，使读者能够迅速掌握相应知识。本书注重教学规律，侧重技巧和方法的介绍，力图给读者寻找一条快速掌握计算机应用技能的途径。

本书适合作为高等院校各专业学生的计算机文化基础教材使用，并可供欲参加计算机等级考试一级考试的考生作为参考用书。同时，也可为广大计算机爱好者和微机用户从事计算机操作的参考书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

信息技术基础教程 / 张洪星，李志梅主编. —3 版. —北京：电子工业出版社，2006.8
(高等院校计算机系列教材)

ISBN 7-121-03037-3

I. 信… II. ① 张… ② 李… III. 电子计算机—水平考试—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 092634 号

责任编辑：高 平 特约编辑：知 明

印 刷：北京季蜂印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社 <http://www.phei.com.cn>

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

经 销：各地新华书店

开 本：787×1 092 1/16 印张：22.5 字数：576 千字

印 次：2006 年 8 月第 1 次印刷

印 数：15 000 册 定价：27.00 元

凡购买电子工业出版社的图书，如有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系。联系电话：(010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

前　　言

随着计算机技术的飞速发展，计算机在经济、生活和社会发展中的地位日益重要。在培养跨世纪的高等专业技术人才的今天，计算机知识与应用能力是极其重要的组成部分。为此，国家教育部根据高等院校非计算机专业的计算机培养目标，提出了“计算机文化基础”、“计算机技术基础”和“计算机应用基础”三个层次教育的课程体系。在“计算机文化基础”这一层次，其内容必须随着计算机的发展而不断更新，才能跟上时代发展的步伐。2002年我院的《信息技术基础》课程被评为河北省精品课程，又经过三年多的教学改革实践，在《信息技术基础教程（第2版）》的基础上，组织编写了《信息技术基础教程（第3版）》教材，供广大学生学习。

本教材共分八章。主要内容包括计算机基础知识，包括计算机的基本组成和工作原理、多媒体和防病毒知识；中文Windows 2000操作系统；文字处理Word 2000；中文Excel 2000；演示文稿制作PowerPoint 2000；计算机网络基础知识；Internet知识及其应用，包括Internet基础知识、Internet连接、IE 6.0浏览器、电子邮件；网页设计与FrontPage2000等内容。

本书以基本知识讲解和基本技能训练为主线，突出基本技能的掌握，内容新颖，图文并茂，层次清楚。通过本书的学习，将使学生牢固掌握计算机应用方面的有关知识和基本操作技能，完成日常工作中的文档编辑、数据处理以及日常网络应用等，以适应现代社会发展的需要。

本书由张洪星、李志梅主编，参加本书编写的作者还有侯万庆、路俊维、随春荣、李诺、陈婧、陈布英、丁淑杰、韩建英、李鸿、刘秀平、冷飞、马雪松、谢志平、杨平、赵美枝等，由褚建立、刘爱国担任主审。

本书是高等院校各专业学生学习计算机文化基础知识的必备教材，同时，也可作为广大计算机爱好者和微机用户从事计算机操作的参考书。但在学习过程中，应适时上机操作，多看多练，熟能生巧。

由于时间紧迫，加上作者水平所限，书中难免有不足之处，恳请读者批评指正。

编　　者

2006年8月

《信息技术基础教程（第3版）》编委会名单

主 编：张洪星 李志梅

主 审：褚建立 刘爱国

副主编：侯万庆 路俊维 隋春荣 李 诺

编 委：（以姓氏笔画为序）

丁淑杰 马雪松 刘秀平 李 鸿 冷 飞

陈布英 陈 婧 杨 平 赵美枝 谢志平

韩建英

目 录

| | |
|---------------------|----|
| 第1章 信息技术基础知识 | 1 |
| 1.1 计算机基本操作 | 1 |
| 1.1.1 认识计算机 | 1 |
| 1.1.2 开机和关机 | 3 |
| 1.1.3 鼠标的基本操作 | 4 |
| 1.1.4 计算机键盘及其使用 | 5 |
| 1.1.5 启动汉字输入法 | 7 |
| 1.1.6 Internet 信息浏览 | 9 |
| 1.2 计算机的产生与发展 | 18 |
| 1.2.1 计算机的产生 | 18 |
| 1.2.2 计算机的发展过程 | 19 |
| 1.2.3 计算机的发展趋势 | 19 |
| 1.3 计算机的特点、应用及分类 | 20 |
| 1.3.1 计算机的特点 | 20 |
| 1.3.2 计算机的应用范围 | 21 |
| 1.3.3 计算机的分类 | 22 |
| 1.4 信息技术 | 24 |
| 1.4.1 信息及其主要特征 | 24 |
| 1.4.2 信息技术及其主要特征 | 26 |
| 1.4.3 信息化和信息化社会 | 29 |
| 1.4.4 信息化与计算机 | 30 |
| 1.4.5 信息高速公路 | 30 |
| 1.5 信息在计算机内部的表示方法 | 31 |
| 1.5.1 进位计数制 | 32 |
| 1.5.2 不同进制数之间的转换 | 33 |
| 1.5.3 二进制数的算术运算 | 36 |
| 1.5.4 二进制数的逻辑运算 | 36 |
| 1.5.5 计算机中的数值型数据 | 37 |
| 1.5.6 计算机编码 | 39 |
| 习题一 | 42 |
| 第2章 计算机系统 | 45 |
| 2.1 计算机硬件系统 | 45 |
| 2.2 计算机的工作原理 | 46 |
| 2.2.1 指令和程序 | 46 |
| 2.2.2 程序在计算机中的执行过程 | 47 |

| | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| 2.3 | 计算机软件系统 | 47 |
| 2.3.1 | 系统软件 | 47 |
| 2.3.2 | 应用软件 | 51 |
| 2.4 | 微型计算机及其操作系统 | 52 |
| 2.4.1 | 微型计算机硬件及其结构关系 | 52 |
| 2.4.2 | 计算机系统的主要技术指标 | 59 |
| 2.4.3 | 微机操作系统简介 | 59 |
| 2.5 | 文件管理基础知识 | 60 |
| 2.5.1 | 文件的基本概念 | 61 |
| 2.5.2 | 目录及路径的概念 | 62 |
| 2.6 | 计算机安全知识 | 63 |
| 2.6.1 | 信息安全的基本特征 | 63 |
| 2.6.2 | 信息安全的基本内容 | 64 |
| 2.6.3 | 信息安全机制与安全服务 | 64 |
| 2.6.4 | 计算机病毒 | 65 |
| 2.6.5 | 网络黑客与防火墙 | 67 |
| 2.7 | 多媒体信息及其处理 | 68 |
| | 习题二 | 73 |
| 第3章 | Windows 2000 操作系统 | 81 |
| 3.1 | Windows 2000 介绍 | 81 |
| 3.1.1 | Windows 的发展历史 | 81 |
| 3.1.2 | Windows 2000 系列产品简介 | 81 |
| 3.1.3 | Windows 2000 新特性 | 82 |
| 3.1.4 | Windows 2000 Professional 的应用环境 | 83 |
| 3.1.5 | 启动与关闭 Windows 2000 Professional | 85 |
| 3.2 | Windows 2000 Professional 的基本操作 | 87 |
| 3.2.1 | 基本操作方法 | 87 |
| 3.2.2 | Windows 的桌面 | 87 |
| 3.2.3 | Windows 2000 Professional 的窗口操作 | 91 |
| 3.2.4 | Windows 2000 Professional 的对话框 | 95 |
| 3.2.5 | Windows 2000 Professional 的菜单 | 96 |
| 3.2.6 | 获得帮助 | 97 |
| 3.3 | 资源管理器 | 98 |
| 3.3.1 | 文件系统的基本概念 | 98 |
| 3.3.2 | 剪贴板 | 101 |
| 3.3.3 | 资源管理器简介 | 102 |
| 3.3.4 | 管理文件和文件夹 | 106 |
| 3.3.5 | 管理磁盘 | 110 |
| 3.4 | 应用程序的管理 | 110 |
| 3.4.1 | 运行或关闭应用程序 | 110 |

| | |
|---|------------|
| 3.4.2 安装或删除应用程序 | 111 |
| 3.4.3 创建应用程序的快捷方式 | 112 |
| 3.4.4 进入 MS-DOS 方式 | 113 |
| 3.5 系统设置 | 115 |
| 3.5.1 设置显示属性 | 116 |
| 3.5.2 区域设置 | 117 |
| 3.5.3 设置键盘与鼠标属性 | 118 |
| 3.5.4 输入法设置 | 119 |
| 3.5.5 安装与卸除硬件设备 | 120 |
| 3.5.6 配置打印机 | 121 |
| 3.6 用户管理 | 123 |
| 3.6.1 用户账号以及组的添加 | 123 |
| 3.6.2 账户的管理 | 125 |
| 3.6.3 组的管理 | 126 |
| 3.7 Windows 2000 Professional 的网络功能 | 126 |
| 3.7.1 登录到网络 | 126 |
| 3.7.2 共享网络资源 | 127 |
| 3.8 Windows 2000 Professional 注册表简介 | 128 |
| 3.8.1 注册表的作用 | 128 |
| 3.8.2 注册表与 Windows 系统的关系 | 128 |
| 3.8.3 注册表的结构 | 130 |
| 3.8.4 注册表编辑器 | 131 |
| 3.9 Windows XP 简介 | 132 |
| 3.9.1 Windows XP 概述 | 132 |
| 3.9.2 认识 Windows XP 的桌面 | 133 |
| 3.9.3 自定义桌面主题 | 134 |
| 习题三 | 134 |
| 第 4 章 文字处理系统 Word 2000 | 140 |
| 4.1 Word 2000 中文版的基本知识 | 140 |
| 4.1.1 Word 2000 中文版的主要功能 | 140 |
| 4.1.2 Word 2000 中文版的启动与退出 | 141 |
| 4.1.3 Word 2000 中文版屏幕的组成 | 142 |
| 4.2 Word 2000 中文版文档的操作 | 144 |
| 4.2.1 Word 2000 中文版文档的基本操作 | 144 |
| 4.2.2 Word 2000 中文版文档的编辑 | 149 |
| 4.2.3 Word 2000 中文版文档的显示 | 154 |
| 4.2.4 Word 2000 中文版文档的打印 | 155 |
| 4.3 中文 Word 2000 排版入门 | 155 |
| 4.3.1 字符格式设置 | 156 |
| 4.3.2 段落格式设置 | 159 |

| | | |
|------------|---------------------------|------------|
| 4.3.3 | 页面设置 | 164 |
| 4.3.4 | 节的创建 | 167 |
| 4.3.5 | 生成文档目录 | 168 |
| 4.3.6 | 样式的使用 | 168 |
| 4.3.7 | 使用模板和向导 | 171 |
| 4.3.8 | 使用宏命令 | 172 |
| 4.4 | 中文 Word 2000 的制表功能 | 173 |
| 4.4.1 | 创建和绘制表格 | 173 |
| 4.4.2 | 表格的编辑 | 175 |
| 4.4.3 | 表格的修改 | 176 |
| 4.4.4 | 表格的格式化处理 | 177 |
| 4.4.5 | 灵活控制和运用表格 | 179 |
| 4.5 | 中文 Word 2000 的图形功能 | 180 |
| 4.5.1 | 中文 Word 2000 图形的种类 | 180 |
| 4.5.2 | 绘制 Word 图形 | 180 |
| 4.5.3 | 插入图片 | 185 |
| 4.5.4 | 插入艺术字 | 185 |
| 4.5.5 | 公式编辑器的使用 | 186 |
| 4.5.6 | 图文框和文本框 | 187 |
| 4.5.7 | 水印 | 188 |
| 4.5.8 | 对象的链接与嵌入操作 | 189 |
| 习题四 | | 191 |
| 第5章 | 中文 Excel 2000..... | 195 |
| 5.1 | Excel 2000 中文版概述 | 195 |
| 5.1.1 | Excel 2000 中文版的主要功能 | 195 |
| 5.1.2 | Excel 2000 中文版的新增功能 | 195 |
| 5.1.3 | 启动 Excel 2000 | 195 |
| 5.1.4 | Excel 2000 的窗口界面 | 196 |
| 5.1.5 | 退出 Excel 2000 | 197 |
| 5.1.6 | 工作簿、工作表和单元格 | 197 |
| 5.1.7 | 工作簿的操作 | 198 |
| 5.2 | 单元格的操作 | 199 |
| 5.2.1 | 单元格的选取 | 199 |
| 5.2.2 | 在单元格中输入数据 | 200 |
| 5.2.3 | 单元格数据的编辑与修改 | 204 |
| 5.2.4 | 单元格数据的清除 | 204 |
| 5.2.5 | 单元格数据的移动和复制 | 204 |
| 5.2.6 | 插入整行或整列 | 205 |
| 5.2.7 | 插入单元格 | 205 |
| 5.2.8 | 删除单元格或整行/整列单元格 | 205 |

| | | |
|------------|---------------------------------|------------|
| 5.3 | 工作表的操作 | 206 |
| 5.3.1 | 选取工作表 | 206 |
| 5.3.2 | 工作表的插入和删除 | 206 |
| 5.3.3 | 工作表的重命名 | 207 |
| 5.3.4 | 工作表的移动或复制 | 207 |
| 5.3.5 | 工作表的格式设置 | 208 |
| 5.4 | Excel 2000 中公式和函数的使用 | 212 |
| 5.4.1 | 使用公式 | 212 |
| 5.4.2 | 单元格的引用 | 213 |
| 5.4.3 | 使用函数 | 214 |
| 5.4.4 | 自动计算 | 216 |
| 5.5 | 数据的图表化 | 217 |
| 5.5.1 | 图表的创建 | 217 |
| 5.5.2 | 图表的编辑修改 | 219 |
| 5.6 | 数据的管理与分析 | 220 |
| 5.6.1 | 数据管理 | 221 |
| 5.6.2 | 数据排序 | 221 |
| 5.6.3 | 数据筛选 | 222 |
| 5.6.4 | 分类汇总 | 224 |
| 5.6.5 | 数据透视表 | 225 |
| 5.7 | 打印工作表 | 228 |
| 5.7.1 | 设置打印区域和分页 | 228 |
| 5.7.2 | 页面设置 | 229 |
| 5.7.3 | 打印预览和打印 | 231 |
| | 习题五 | 233 |
| 第6章 | 中文 PowerPoint 2000 | 236 |
| 6.1 | PowerPoint 2000 概述 | 236 |
| 6.1.1 | PowerPoint 2000 的基本功能 | 236 |
| 6.1.2 | 启动 PowerPoint 2000 | 237 |
| 6.1.3 | PowerPoint 2000 的窗口组成 | 238 |
| 6.1.4 | 保存演示文稿和退出 PowerPoint 2000 | 238 |
| 6.1.5 | PowerPoint 2000 的基本概念 | 239 |
| 6.2 | 创建演示文稿 | 240 |
| 6.2.1 | 使用向导创建演示文稿 | 240 |
| 6.2.2 | 使用模板创建演示文稿 | 242 |
| 6.2.3 | 创建空演示文稿 | 242 |
| 6.3 | 编辑演示文稿 | 243 |
| 6.3.1 | 视图切换 | 243 |
| 6.3.2 | 幻灯片操作 | 243 |
| 6.3.3 | 幻灯片文本编辑 | 244 |

| | |
|-------------------------------------|------------|
| 6.3.4 在幻灯片中添加/删除元素 | 244 |
| 6.4 图表与表格 | 246 |
| 6.4.1 数据图表的绘制与编辑 | 246 |
| 6.4.2 建立组织机构图 | 247 |
| 6.4.3 表格的制作与编辑 | 249 |
| 6.5 幻灯片的外观修饰 | 250 |
| 6.5.1 母版的概念 | 250 |
| 6.5.2 母版的编辑 | 251 |
| 6.5.3 配色方案和背景 | 252 |
| 6.5.4 模板和版式 | 253 |
| 6.5.5 自定义模板 | 254 |
| 6.6 动画和超链接 | 255 |
| 6.6.1 设置片内动画效果 | 256 |
| 6.6.2 片间切换效果 | 257 |
| 6.6.3 超级链接 | 258 |
| 6.7 放映与打印演示文稿 | 259 |
| 6.7.1 幻灯片放映 | 260 |
| 6.7.2 打包 | 261 |
| 6.7.3 打印演示文稿 | 262 |
| 习题六 | 262 |
| 第7章 计算机网络与 Internet 基础 | 266 |
| 7.1 计算机网络技术基础 | 266 |
| 7.1.1 计算机网络概述 | 266 |
| 7.1.2 计算机网络体系模型 | 268 |
| 7.1.3 计算机通信技术基础 | 270 |
| 7.2 计算机局域网 | 271 |
| 7.2.1 局域网概述 | 271 |
| 7.2.2 局域网的拓扑 | 272 |
| 7.2.3 局域网的传输介质 | 273 |
| 7.2.4 介质访问控制方法 | 274 |
| 7.2.5 局域网的组成 | 274 |
| 7.2.6 局域网标准 | 276 |
| 7.2.7 高速局域网技术 | 277 |
| 7.2.8 共享式以太网和交换式以太网 | 279 |
| 7.3 Internet 基础 | 281 |
| 7.3.1 什么是 Internet | 281 |
| 7.3.2 Internet 的特点 | 282 |
| 7.3.3 Internet 的发展概况 | 283 |
| 7.3.4 中国 Internet 的发展概况 | 284 |
| 7.3.5 Internet 的工作方式 | 285 |

| | |
|---|------------|
| 7.3.6 Internet 的基本术语 | 285 |
| 7.3.7 TCP/IP 协议 | 286 |
| 7.4 Internet 的地址 | 287 |
| 7.4.1 IP 地址 | 287 |
| 7.4.2 域名系统 | 288 |
| 7.4.3 URL 地址 | 290 |
| 7.5 Internet 的接入 | 291 |
| 7.5.1 Internet 接入服务提供商 ISP | 291 |
| 7.5.2 Internet 接入网 | 292 |
| 7.6 Internet 的基本服务 | 296 |
| 7.6.1 E-mail (电子邮件) | 296 |
| 7.6.2 信息浏览 | 305 |
| 7.6.3 文件传输 FTP | 305 |
| 7.6.4 Telnet 服务 | 309 |
| 7.6.5 电子公告板 BBS | 311 |
| 7.6.6 P2P 通信服务 | 312 |
| 7.6.7 IP 电话和 VoIP | 313 |
| 7.6.8 网络新闻 | 313 |
| 7.6.9 电子出版物 | 314 |
| 7.6.10 IP 地址信息查询 (WHOIS) 服务 | 314 |
| 7.6.11 信息查询工具 Gopher | 315 |
| 7.6.12 电子商务 | 315 |
| 7.6.13 现代远程教育 | 315 |
| 7.6.14 电子论坛 | 315 |
| 7.7 Internet 的信息检索 | 315 |
| 7.7.1 搜索引擎 | 315 |
| 7.7.2 搜索引擎的分类 | 316 |
| 7.7.3 中文搜索引擎 | 317 |
| 7.7.4 专用搜索引擎 | 317 |
| 7.8 HTML 语言与网页制作 | 318 |
| 7.8.1 什么是 HTML 语言 | 318 |
| 7.8.2 用 HTML 语言制作网页 | 319 |
| 7.8.3 用 Word 制作网页 | 320 |
| 7.8.4 XML 简介 | 320 |
| 7.8.5 VRML 简介 | 320 |
| 习题七 | 321 |
| 第 8 章 网页设计与 FrontPage 2000 | 325 |
| 8.1 FrontPage 2000 基础 | 325 |
| 8.1.1 FrontPage 2000 的特性 | 325 |
| 8.1.2 FrontPage 2000 界面简介 | 325 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 8.1.3 网页基本元素 | 326 |
| 8.1.4 新建网站或网页 | 326 |
| 8.1.5 打开网站或网页 | 327 |
| 8.1.6 保存网页 | 327 |
| 8.1.7 预览网页 | 327 |
| 8.1.8 查看网页文件的 HTML 代码 | 328 |
| 8.2 制作与修饰网页 | 328 |
| 8.2.1 字体操作 | 328 |
| 8.2.2 段落操作 | 328 |
| 8.2.3 列表操作 | 328 |
| 8.2.4 背景操作 | 329 |
| 8.2.5 插入水平线 | 329 |
| 8.2.6 插入图像 | 329 |
| 8.2.7 超链接 | 331 |
| 8.2.8 表格 | 332 |
| 8.2.9 框架 | 333 |
| 8.2.10 表单 | 334 |
| 8.2.11 导航的使用 | 336 |
| 8.2.12 模板和向导的使用 | 337 |
| 8.2.13 样式表 | 337 |
| 8.3 网页特殊效果设计 | 337 |
| 8.3.1 网页动态元素 | 337 |
| 8.3.2 网页动画效果 | 340 |
| 8.3.3 网页主题 | 341 |
| 8.4 发布管理网站 | 342 |
| 8.4.1 管理网站 | 342 |
| 8.4.2 发布网站 | 343 |
| 习题八 | 344 |
| 参考文献 | 348 |

第1章 信息技术基础知识

1.1 计算机基本操作

1.1.1 认识计算机

目前从计算机的功能部件来看，主要由主机、显示器、键盘、鼠标等组成，它们共同构成一个计算机系统。计算机还可以连接其他设备，如音箱、打印机、显示器、扫描仪等。这样的计算机称为“微机”或形象地称为“电脑”。如图 1.1 和图 1.2 所示。

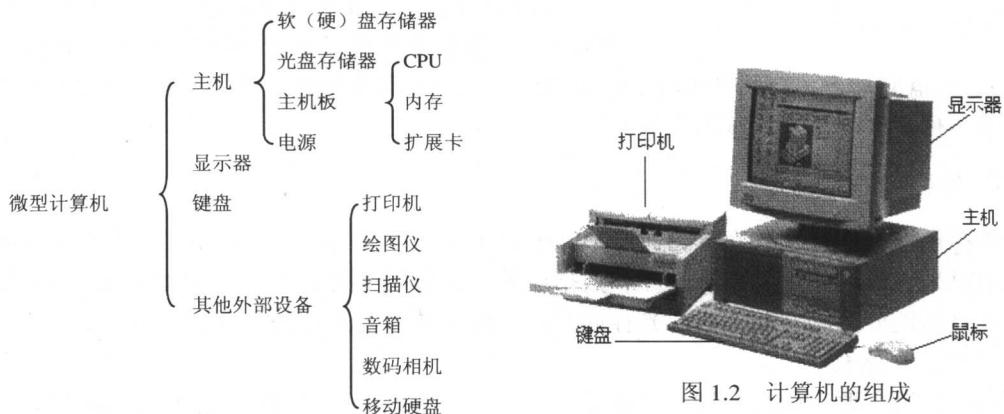


图 1.1 微型计算机系统组成框图

1. 主机

主机是微型计算机的运算和指挥中心，从外观上看，主要由机箱、电源、主板、CPU、内部存储器以及各种电源线和信号线组成，这些部件都封装在主机箱内部。从结构上看。主机箱内部还安装有硬盘、软盘驱动器、光盘驱动器等外部存储设备以及显示卡、声卡，还可安装网卡、传真卡、内置调制解调器、股票接收卡等数据通信设备和外部输出设备卡等。

主机箱一般由特殊的金属材料和塑料面板制成，通常分为立式和卧式两种，如图 1.3 所示，颜色、形状各异，有防尘、防静电、抗干扰等作用。

主机箱前面板上一般有软盘驱动器的软磁盘片插入口，可以插入、取出软磁盘片；光盘驱动器的光盘托盘伸缩口，从此处可以放入和取出光盘片；表示主机工作状态的指示灯和控制开关，分别用于开、关主机和显示其工作状态，例如，电源开关、Reset 复位开关、电源指示灯、硬盘工作状态指示灯等。机箱前置 USB 和音频接口。目前，许多机箱前面板上提供了 USB 接口和音频接口，如图 1.4 所示。需要用机箱提供的 USB 线连接到主板上的前置 USB 接口上。

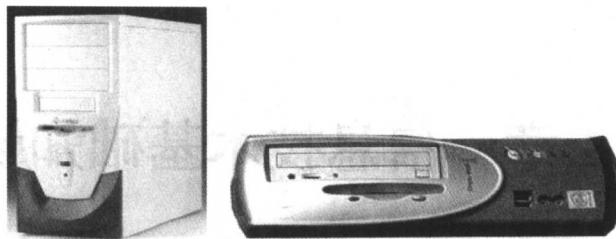


图 1.3 左图为标准 ATX 立式机箱右图为 AT 卧式机箱

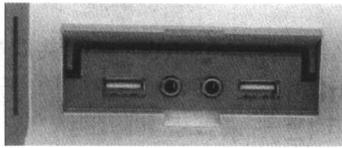


图 1.4 前置 USB 和音频接口

主机箱的后面板上一般由一些插座、接口组成，它们分别用于主机和外部设备的连接。主要有电源插口、散热风扇排风口、键盘接口、用来连接视频设备的视频接口、用于连接打印机的并行端口、用于连接鼠标或调制解调器等设备的串行接口以及其他多媒体功能卡件的接口等。

主机箱内部一般安装有电源盒、主机板（包含 CPU 和内存）、硬盘驱动器（简称硬盘）、软盘驱动器（简称软驱）、光盘驱动器（简称光驱或 CD-ROM）、显示卡和其他数据通信、多媒体功能卡件（比如网卡、传真卡、声卡、视频卡等）。

2. 外存储器

外存储器又称为辅助存储器（Auxiliary Memory），简称为辅存，是用来存放需要长期保存或相对来说暂时不用的各种程序和数据。外存储器的种类很多，从存储介质以及存取方式上可以概括地分为磁存储方式、光存储方式、磁光结合方式以及半导体存储方式。

（1）磁存储器

磁存储器主要有软盘、硬盘和磁带等。这些设备无论它们的物理结构如何不同，都有一个共同点：数据存储在一种能够磁化的材料—磁表面层上。其存储原理是用两种磁化变化状态来记录二进制信息。这两种磁化状态由外部磁场作用于磁表面层所产生，并能在外磁场变化时，随之发生变化。在磁介质存储器上进行数据的读写，必须通过有关的设备（一般称这种设备为“驱动器”，例如软驱、硬盘驱动器、磁带机等）加上相应的磁表面存储介质来实现。目前应用最广泛的磁存储设备有软盘、硬盘和磁带等。如图 1.5 所示为一款 3.5 英寸硬盘。

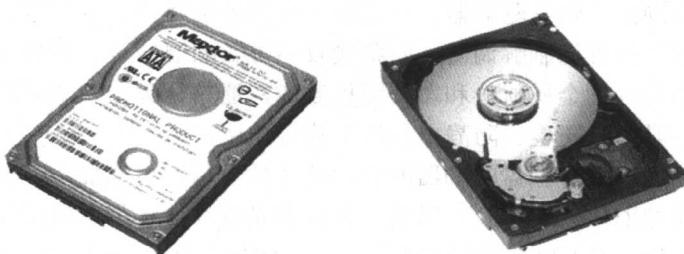


图 1.5 硬盘的外观

（2）光盘存储器

光盘存储器是随着多媒体技术的广泛应用以及计算机要快速处理大量数据、图形、文字、声像等多种信息的要求而发展起来的一种新型的计算机外部存储器。光盘存储器使用激光进

行信息的读写，比磁盘存储器具有更大的存储容量，同时，具有信息保存时间长的优点。如图 1.6 所示为一款 CD-R / RW 驱动器。

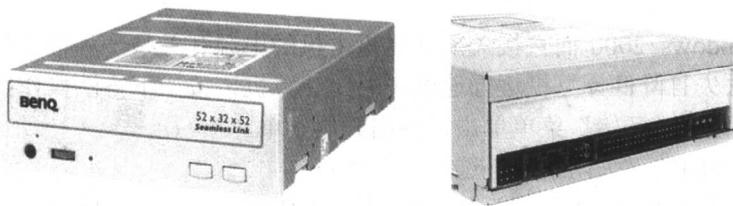


图 1.6 CD-R/RW 驱动器的外部结构

(3) 半导体存储器（闪存）

闪存采用半导体作为存储介质，作为一种新型的 EEPROM 内存（电可擦可写可编程只读内存），它不仅具有 RAM 内存可擦写、可编程的优点，而且还具有 ROM 内存的写入数据在断电后不会消失的优点，因此从诞生之日起，闪存就成了数码相机、闪盘等设备的最佳存储介质。如图 1.7 所示为一款闪存（优盘）。

3. 键盘和鼠标

键盘和鼠标是现代微型计算机中最主要的输入设备，计算机所需要处理的程序、数据以及各种操作命令都是通过它们输入的。如图 1.8 所示为一款键盘，如图 1.9 所示为一款鼠标。



图 1.7 优盘

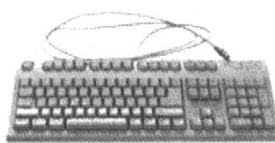


图 1.8 键盘



图 1.9 鼠标

4. 显示器和打印机

显示器和打印机（如图 1.10 所示）是微型计算机常用的输出设备，它们的主要功能就是将计算机的计算结果（包括中间结果和最终结果）显示在显示器上或通过打印机打印在纸上，以便用户查看计算结果或长期保存结果。另外，显示器和打印机还可以显示或打印用户通过计算机编辑的程序文件、文本文件以及各种图形信息等内容。



图 1.10 打印机

1.1.2 开机和关机

1. 开机和启动 Windows 2000

操作方法如下：

- ① 打开显示器电源开关，使屏幕指示灯变亮。
- ② 打开主机电源开关，使主机电源指示灯变亮。
- ③ 等待几秒钟，屏幕上会出现如图 1.16 所示 Windows 2000 桌面菜单。表示 Windows

2000 已经启动成功。

2. 退出 Windows 2000 和关闭计算机

不退出 Windows 2000 而直接关闭计算机主机的电源开关是一种很不规范的操作，有时会使你的数据丢失且降低计算机运行速度。关闭计算机请按如下方法操作：

- ① 将鼠标移至“开始”菜单单击，弹出开始菜单。
- ② 单击最下面的“关闭系统”选项。
- ③ 弹出“关闭 Windows”对话框，如图 1.12 所示，选中“关闭计算机”选项，再用鼠标左键单击“是(Y)”按钮。



图 1.11 Window 2000 桌面

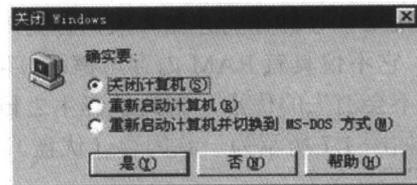


图 1.12 关闭对话框

- ④ 屏幕上出现“现在可以安全地关闭计算机了”时，先关掉计算机主机电源开关，再关闭计算机显示器电源开关。

1.1.3 鼠标的基本操作

鼠标是计算机的一种输入设备，一般有左右两个按钮，有的还有一个中间按钮。鼠标的主要作用是控制鼠标指针。通常情况下鼠标指针呈箭头状，但它又经常随鼠标位置和操作的不同有所改变。图 1.13 列出了默认情况下，最常见的几种鼠标指针形状所代表的意义。

| | | | |
|------|--|-----------|--|
| 正常选择 | | 不可用 | |
| 求助 | | 垂直调整 | |
| 后台运行 | | 水平调整 | |
| 忙 | | 沿对角线 1 调整 | |
| 精确定位 | | 沿对角线 2 调整 | |
| 选定文字 | | 移动 | |
| 手写 | | 候选 | |

图 1.13 鼠标指针常见形状

鼠标的基本操作有 5 种，可用来协助用户完成不同的动作，如显示一个菜单、选择一条命令或打开一个文件等。

1. 指向

指向就是移动鼠标，将鼠标指针放在某一对象上。将鼠标在桌面上移动，屏幕上代表鼠标的箭头也跟着移动。

使用 Windows 操作系统时，如果对某个对象不很熟悉，指向它往往会得到相关的帮助。

2. 单击

在屏幕上把鼠标指针指向一个对象，然后快速地按下并释放鼠标的左键。通过单击，用户可以选择屏幕上的项目或执行菜单命令。

3. 双击

把鼠标指针指向屏幕上的一个对象，然后快速、连续按鼠标左键两次。通常用鼠标双击