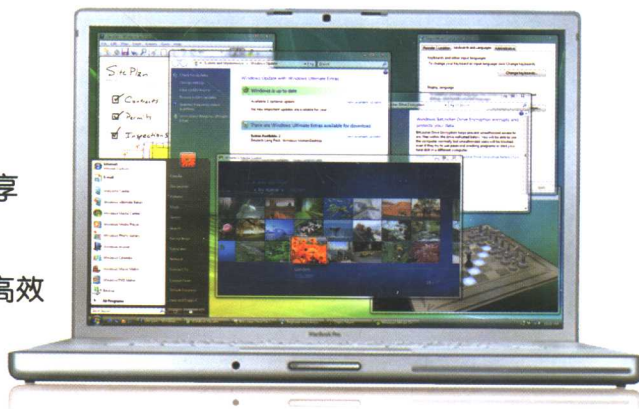




新编计算机 实用教程 (2008 版)

- ▽ 囊括双核电脑技术与电脑日常维护
- ▽ 图解Windows Vista/XP系统安装与配置
- ▽ 案例精讲Vista与Office 2007应用技巧
- ▽ 巧用浏览器，实时通信，即时交流，共享丰富的网络资源
- ▽ 荟萃最实用的工具软件，为电脑安全、高效护航，为数码生活添彩



王诚君 马宏辉 编著

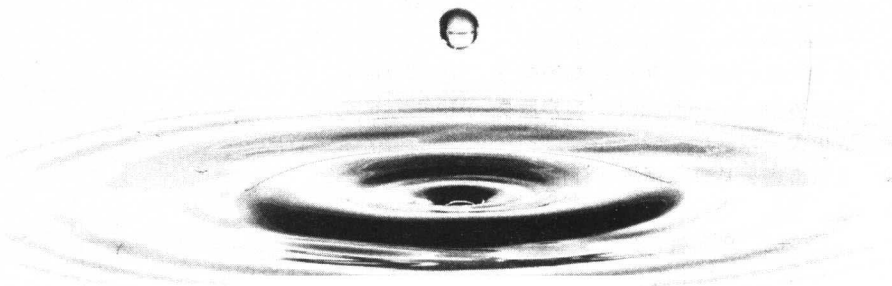
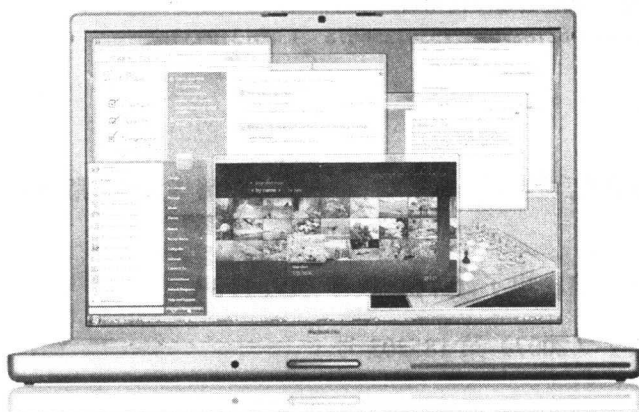


清华大学出版社

TP3/541
:2008
2007

新编计算机 实用教程 (2008版)

王诚君 马宏辉 编著



清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书荟萃国内外最流行、最实用的软件,全面介绍了计算机基础知识、计算机系统的安装、使用与日常维护、中文Windows Vista操作系统、常用工具软件的使用、文字处理软件Word 2007的使用、电子表格软件Excel 2007的使用、演示文稿制作软件PowerPoint 2007的使用和畅游因特网等内容,便于读者在最短的时间内学会使用计算机。

本书内容丰富、语言通俗、叙述深入浅出、实用性强,适合社会各界人员作为计算机入门的自学教材,也可作为各类计算机培训班的教材或参考书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

图书在版编目(CIP)数据

新编计算机实用教程:2008版/王诚君,马宏辉编著. —北京:清华大学出版社,2007.12
ISBN 978-7-302-16563-7

I. 新… II. ①王… ②马… III. 电子计算机-教材 IV. TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第185303号

责任编辑:卞诚君

责任校对:贾淑媛

责任印制:孟凡玉

出版发行:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦A座

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

c-service@tup.tsinghua.edu.cn

社总机:010-62770175 邮购热线:010-62786544

投稿咨询:010-62772015 客户服务:010-62776969

印刷者:清华大学印刷厂

装订者:北京市密云县京文制本装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:25 字 数:608千字

版 次:2007年12月第1版 印 次:2007年12月第1次印刷

印 数:1~5000

定 价:36.00元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:(010)62770177 转 3103 产品编号:027296-01

前 言

计算机技术的飞速发展和应用领域的迅速扩大,已经对当今社会产生了深远影响。世界范围内经历着一场以计算机技术和通信技术为代表的信息技术革命,这也改变着人类的生产和生活方式。使用计算机已经成为人类必需的技能,成为衡量一个人文化水平高低的标志之一,也是现代人必备的素质之一。

基于这种情况,笔者以反映当前软件发展的最新水平为出发点,经过精心选材,根据多年培训实践编写了这本书,使读者通过学习达到学以致用与拓展知识面的目的,为其进一步学习、应用计算机知识打下良好的基础。

笔者从1997年开始编写第1版《新编微机培训教程》,至今,已经连续升级修订到第6版本。由于该书内容适应性强,多年来各个版本均得到广大读者的青睐,其发行量逾50多万册。国内几百所专科院校、高职高专、职业技术计算机专业,社会计算机培训班都选它作为教材。随着计算机硬件更新速度的加快,不少微机已经用作小型服务器,90年代流行的“微机”称谓到21世纪已经彻底被“计算机”替代了。为了适应教学需要,本版改名为《新编计算机实用教程》。

本书共分8章,简述如下。

第1章“计算机基础知识”。首先讲述计算机的发展简史和应用,然后介绍了信息与信息处理、计算机系统的组成、计算机硬件的组成等基础知识,使初学者全面认识计算机。

第2章“计算机系统的安装、使用与日常维护”。首先讨论计算机外部设备的安装,然后介绍了Windows Vista与Windows XP两种目前最常用操作系统的安装、计算机的安全使用常识、计算机病毒及防治、网络黑客及其防御等方面的知识,让用户能够正确安装计算机的外部设备,正确操作和维护计算机,从而延长设备的使用寿命,保障系统的正常运行。

第3章“中文Windows Vista操作系统的使用”。中文Windows Vista是Microsoft公司最新推出的操作系统,它在原有的基础上增添了许多新功能,使得Windows Vista界面更亮丽、使用更容易、操作更简单、系统更安全。本章主要介绍中文Windows Vista操作系统的使用方法和操作技巧。

第4章“常用工具软件的使用”。本章主要介绍压缩与解压缩软件WinZip和WinRAR的使用,利用Windows Vista自带的照片库功能和看图软件ACDSee处理数码照片,利用Windows Vista中的媒体播放器Windows Media Player、多媒体播放软件超级解霸V9播放

MP3和观看影碟等多媒体文件，以及反病毒软件瑞星2008的使用等，为读者进一步学习其他计算机软件打下基础。

第5章 “文字处理软件Word 2007的使用”。中文Word 2007是Office 2007套装软件中普及程度最广、使用频率最高的组件之一，它既能支持普通的办公商务和个人文档，又可以让专业印刷、排版人员制作具有复杂版式的文档。本章通过一些实例介绍Word 2007在排版文档、制作表格与插入图片等方面的应用技巧。

第6章 “电子表格软件Excel 2007的使用”。中文Excel 2007以友好的界面、强大的数据处理功能，被广泛用于制作财务报表和进行数据分析，并且能够以多种形式的图表方式来表现数据表格，还可以对数据表格进行排序、筛选和分类汇总等操作。

第7章 “演示文稿制作软件PowerPoint 2007的使用”。中文PowerPoint 2007是演示文稿制作软件，可以制作出图文并茂、感染力强的讲演稿、投影胶片和幻灯片等，常用于教学、演讲和展览等场合。

第8章 “畅游因特网”。随着计算机的普及和网络技术的不断发展，因特网已经渗透到人们日常生活的每个角落。本章首先介绍连上Internet所需的条件，然后介绍如何使用Internet Explorer 7浏览器上网冲浪、使用在线方式与Windows Mail收发电子邮件，以及使用Windows Live Messenger和QQ进行网上交流等。

本书以办公活动的行为规范为主线，力求引导读者进入办公工作状态。为此，本书通过大量直观的图示、条理分明的步骤解说和贴心的提示，展现具体的办公应用案例，读者可以一边翻阅图书一边上机操作。希望通过对本书的学习，带您跨过学习最新计算机技术的门槛，打好基础，轻松面对日常办公与就业面试。

由于编者水平有限，涉及的内容较多，不当之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

编 者

2007年11月

目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 计算机的发展简史	1
1.1.2 计算机的主要应用领域	2
1.2 信息与信息处理	3
1.3 计算机系统的组成	4
1.3.1 计算机硬件系统	5
1.3.2 计算机软件系统	5
1.4 微型计算机硬件的组成	6
1.4.1 主机	7
1.4.2 输入设备	11
1.4.3 输出设备	13
1.5 双核处理器与配置一台运行Windows Vista的计算机	14
1.5.1 双核处理器	14
1.5.2 配置一台运行Windows Vista的计算机	16
1.6 本章小结	19
1.7 习题	19
第2章 计算机系统的安装、使用与日常维护	20
2.1 计算机系统的硬件安装	20
2.2 操作系统的安装	24
2.2.1 安装前的准备工作	24
2.2.2 安装Windows XP	25
2.2.3 安装Windows Vista	32
2.3 驱动程序的安装	39
2.4 应用软件的安装与更新	39
2.4.1 应用软件的安装	40
2.4.2 应用软件的删除	42
2.5 计算机安全使用常识	44
2.5.1 环境要求及使用注意事项	44
2.5.2 硬件维护与注意事项	45

2.5.3	软件的维护	47
2.5.4	计算机软件的知识产权	48
2.6	计算机病毒及防治	48
2.6.1	计算机病毒的传播途径	49
2.6.2	计算机病毒的一般症状	49
2.6.3	防治计算机病毒	49
2.7	黑客及防御策略	50
2.8	本章小结	51
2.9	习题	51
第3章	中文Windows Vista操作系统的使用	52
3.1	Windows Vista界面预览	52
3.1.1	启动Windows Vista	52
3.1.2	全新用户界面Aero	54
3.1.3	Flip 3D	54
3.1.4	任务栏按钮缩略图功能	55
3.1.5	桌面边栏	55
3.1.6	关机	55
3.2	Windows Vista基本操作	56
3.2.1	新的“开始”菜单	56
3.2.2	在应用程序中切换	58
3.2.3	关闭应用程序	58
3.3	Windows Vista的鼠标操作	59
3.3.1	鼠标单击	59
3.3.2	鼠标双击	61
3.3.3	圈选	61
3.3.4	拖曳	62
3.4	窗口与对话框的基本操作	62
3.4.1	认识窗口和对话框	62
3.4.2	改变窗口大小	64
3.4.3	排列窗口及对话框	65
3.4.4	移动窗口及对话框	67
3.5	Windows Vista的菜单操作	67
3.5.1	认识窗口菜单	67
3.5.2	使用窗口菜单	68
3.5.3	使用快捷菜单	69
3.6	自定义专用的操作环境	70

3.6.1	自定义桌面上的快捷方式	70
3.6.2	自定义“开始”菜单	72
3.6.3	自定义任务栏	76
3.6.4	自定义桌面	80
3.7	文件与文件夹的管理	87
3.7.1	基本概念	87
3.7.2	浏览文件和文件夹	90
3.7.3	新建文件和文件夹	94
3.7.4	重命名文件或文件夹	95
3.7.5	复制文件或文件夹	95
3.7.6	移动文件或文件夹	98
3.7.7	删除文件或文件夹	98
3.7.8	恢复被删除的对象	99
3.7.9	隐藏文件或文件夹	100
3.7.10	重新显示被隐藏的文件或文件夹	100
3.7.11	搜索文件或文件夹	101
3.7.12	备份与还原文件和文件夹	103
3.8	本章小结	108
3.9	习题	108
第4章	常用工具软件的使用	109
4.1	压缩文件	109
4.1.1	用Windows Vista压缩文件	109
4.1.2	用WinZip软件压缩文件	110
4.1.3	用WinRAR软件压缩文件	114
4.2	数码照片管理	116
4.2.1	Windows照片库	116
4.2.2	用ACDSee软件浏览图片	124
4.3	多媒体播放	129
4.3.1	Windows Media Player的使用	129
4.3.2	使用Windows Media Center观看DVD	135
4.3.3	超级解霸V9的使用	136
4.4	反病毒软件的使用	137
4.4.1	Windows Vista防火墙	137
4.4.2	瑞星杀毒软件2008	139
4.5	本章小结	141
4.6	习题	142

第5章 文字处理软件Word 2007的使用	143
5.1 初识中文Word 2007	143
5.1.1 启动中文Word 2007	143
5.1.2 Word 2007窗口的组成	144
5.1.3 Word的视图方式	149
5.1.4 退出中文Word 2007	149
5.2 创建文档	150
5.2.1 创建新文档	150
5.2.2 输入文本	152
5.2.3 文档的保存与关闭	156
5.3 编辑文档	159
5.3.1 打开文档	159
5.3.2 选定文本	160
5.3.3 删除文本	162
5.3.4 撤销与恢复操作	162
5.3.5 移动与复制文本	162
5.3.6 查找与替换	164
5.4 文档排版	167
5.4.1 字符格式的编排	167
5.4.2 段落格式的编排	172
5.5 文档页面设置与打印	179
5.5.1 页面设置	179
5.5.2 插入分页符	181
5.5.3 插入页码	182
5.5.4 设置页眉和页脚	183
5.5.5 打印预览	185
5.5.6 打印方式设置	187
5.6 高级排版技巧	188
5.6.1 分栏排版	188
5.6.2 首字下沉	191
5.6.3 设置竖排效果	192
5.6.4 样式的使用	192
5.7 表格处理	196
5.7.1 创建表格	196
5.7.2 编辑表格	198
5.7.3 输入数据	201
5.7.4 设置表格文字格式	202

5.7.5	设置表格外观.....	205
5.7.6	表格高级应用技巧.....	206
5.8	图文混排.....	211
5.8.1	插入艺术字.....	211
5.8.2	插入图片.....	212
5.8.3	设置图片格式.....	214
5.8.4	绘制组织结构图.....	219
5.9	本章小结.....	227
5.10	习题.....	227
第6章	电子表格软件Excel 2007的使用	230
6.1	初识中文Excel 2007.....	230
6.1.1	中文Excel 2007窗口的组成.....	230
6.1.2	理解工作簿、工作表和单元格	231
6.2	创建、打开和保存工作簿.....	232
6.2.1	创建工作簿.....	232
6.2.2	保存工作簿.....	234
6.2.3	打开工作簿.....	236
6.2.4	在打开的工作簿之间切换.....	237
6.2.5	关闭工作簿.....	237
6.3	输入工作表数据.....	238
6.3.1	在网格中移动.....	238
6.3.2	输入数据.....	238
6.3.3	快速输入数据.....	241
6.4	编辑工作表.....	244
6.4.1	编辑单元格中的数据.....	245
6.4.2	选定单元格或区域.....	245
6.4.3	移动或复制单元格数据.....	246
6.4.4	插入行、列或单元格.....	249
6.4.5	删除行、列或单元格.....	251
6.4.6	删除单元格.....	253
6.4.7	插入批注.....	253
6.5	设置工作表格式.....	254
6.5.1	设置字符格式.....	254
6.5.2	设置数据的对齐方式.....	255
6.5.3	添加边框与底纹.....	257
6.5.4	设置数字格式.....	259

6.5.5	调整列宽与行高	261
6.5.6	自动套用格式	263
6.5.7	使用条件格式	264
6.6	公式与函数的使用	265
6.6.1	输入公式	266
6.6.2	编辑公式	268
6.6.3	单元格引用	269
6.6.4	自动求和	271
6.6.5	使用函数	272
6.7	处理工作簿中的工作表	275
6.7.1	切换工作表	275
6.7.2	插入工作表	276
6.7.3	删除工作表	277
6.7.4	重命名工作表	277
6.7.5	选定多个工作表	277
6.7.6	为工作表标签添加颜色	278
6.7.7	移动与复制工作表	278
6.7.8	隐藏工作表	279
6.7.9	保护工作表	280
6.8	图表的使用	281
6.8.1	创建图表	282
6.8.2	图表的基本操作	283
6.8.3	设置图表项	285
6.8.4	更改图表类型	286
6.8.5	设置图表格式	287
6.9	数据应用	289
6.9.1	数据排序	289
6.9.2	数据筛选	291
6.9.3	分类汇总	296
6.10	本章小结	298
6.11	习题	298
第7章	演示文稿制作软件PowerPoint 2007的使用	300
7.1	制作一份简单的演示文稿	300
7.1.1	PowerPoint 2007窗口的组成	300
7.1.2	PowerPoint的视图方式	301
7.1.3	创建演示文稿	304

7.1.4	保存演示文稿.....	306
7.1.5	打开演示文稿.....	306
7.1.6	打印演示文稿.....	306
7.2	幻灯片的制作.....	308
7.2.1	输入文本.....	309
7.2.2	在大纲视图中编制大纲.....	310
7.2.3	在普通视图中添加幻灯片.....	311
7.2.4	在幻灯片浏览视图中管理幻灯片.....	312
7.2.5	设置文本和段落格式.....	313
7.2.6	设置占位符格式.....	315
7.2.7	制作包含多种对象的幻灯片.....	316
7.3	控制演示文稿外观.....	321
7.3.1	使用母版.....	322
7.3.2	设置幻灯片背景.....	326
7.4	放映演示文稿.....	327
7.4.1	创建基本动画的快速方法.....	327
7.4.2	自定义动画.....	328
7.4.3	设置幻灯片的切换效果.....	331
7.4.4	设置放映时间.....	332
7.4.5	幻灯片放映方式.....	334
7.4.6	启动幻灯片放映.....	335
7.4.7	控制幻灯片放映.....	335
7.4.8	演示文稿的打包.....	336
7.5	本章小结.....	337
7.6	习题.....	337
第8章	畅游因特网.....	339
8.1	Internet基本知识.....	339
8.1.1	局域网、IP地址与子网掩码.....	339
8.1.2	Internet概述.....	342
8.1.3	Internet的接入方式.....	342
8.1.4	连接Internet.....	345
8.2	Internet Explorer 7浏览器的使用.....	349
8.2.1	Internet Explorer窗口简介.....	349
8.2.2	网页浏览.....	350
8.2.3	选项卡式打开网页.....	351
8.2.4	内置的搜索框.....	353

8.2.5	使用收藏夹.....	355
8.2.6	弹出窗口拦截.....	357
8.2.7	仿冒网站筛选.....	358
8.2.8	设置可信的网站.....	359
8.2.9	保存网页和图片.....	360
8.3	收发电子邮件.....	362
8.3.1	申请免费电子邮件地址.....	362
8.3.2	将账户加入Windows Mail.....	367
8.3.3	创建新邮件.....	370
8.3.4	发送和接收邮件.....	372
8.3.5	阅读邮件.....	373
8.3.6	整理邮件.....	374
8.3.7	回复邮件.....	374
8.3.8	转发邮件.....	375
8.3.9	防范垃圾邮件.....	375
8.4	网上交流.....	378
8.4.1	使用Windows Live Messenger实时交流.....	378
8.4.2	使用腾讯QQ实时交流.....	382
8.5	本章小结.....	385
8.6	习题.....	385
参考文献.....		387

第 1 章 计算机基础知识

计算机是信息处理的重要工具，是人类历史上最重大的发明之一。计算机的普及，不但推动了经济领域的变革，它还推动了文化、科技和生活等领域的变革。如果说蒸汽机的发明导致了工业革命，使人类社会进入了工业社会，那么计算机的发明导致了信息革命，使人类社会进入了信息社会。

本章主要介绍以下内容：

- 计算机的发展简史和计算机的应用
- 信息与信息处理
- 计算机系统的组成
- 微型计算机硬件的组成

1.1 计算机概述

计算机也称电脑，是指一种能存储程序和数据、自动执行程序、快速而高效地自动完成对各种数字化信息处理的电子装置。

现在我们见到的计算机通常是微型计算机（又称微机或个人计算机），它因体积小、价格低、耗电少、使用方便、用途广泛等优点，已经越来越普及。为了移动办公的需要，还出现了可携带的计算机，也就是便携式计算机，又叫做笔记本电脑。

1.1.1 计算机的发展简史

世界上第一台电子计算机名叫埃尼阿克，英文缩写为ENIAC，1946年诞生于美国的宾夕法尼亚大学。它由18 000多只电子管组成，占地160多平方米，重达30吨，耗电150千瓦。虽然它的功能还赶不上今天最普通的一台微型计算机，但是它奠定了计算机发展的基础。

计算机的发展，主要是根据计算机所采用的逻辑元件的发展分成4个阶段，习惯上称为4代（两代计算机之间时间上有重叠）。

- 第一代计算机（1946年~20世纪50年代末期），基本的逻辑元件是电子管。这一代计算机的运算速度慢，耗电量大，存储容量小。
- 第二代计算机（20世纪50年代中期~20世纪60年代末期），基本的逻辑元件是晶体管。这一代计算机的体积减小，耗电较少，运算速度提高。

- 第三代计算机（20世纪60年代中期~20世纪70年代初期），基本的逻辑元件是中、小规模集成电路。这一代计算机的体积进一步减小，可靠性及速度进一步提高。
- 第四代计算机（20世纪70年代初期至今），基本的逻辑元件是大规模、超大规模的集成电路。这一代计算机的性能大幅度提高，价格大幅度下降。

从历史发展来看，计算机的体积越来越小、耗电越来越少、速度越来越快、性能越来越好、价格越来越便宜、使用越来越方便。除此之外，计算机的发展还呈现如下趋势：巨型化、网络化、智能化和多媒体化等。

1.1.2 计算机的主要应用领域

人类发明电子计算机的初衷是为了解决复杂的科学计算问题。但计算机发展到今天，其应用已远远超过了科学计算的范围，几乎深入了社会的每个领域。概括起来，主要有以下几个方面。

1. 科学计算

科学计算也称数值运算，是指利用计算机对数值进行精确计算来完成科学研究和工程设计中所提出的数学问题。随着计算机技术的发展，现在许多高精度的复杂计算也都是由计算机完成。例如，航空、天气预报、高能物理以及地质勘探等许多高尖端科技都离不开计算机的计算。

2. 信息处理

信息处理也称数据处理，是指利用计算机对所获取的信息进行记录、整理、加工、存储和传输等。这是计算机应用最广泛的领域，包括管理信息系统和办公自动化等。

3. 过程控制

过程控制也称实时控制，是对被控制对象及时地采集和检测必要的信息，并且按照最佳状态自动控制或调节被控制对象的一种控制方式。例如，控制配料、温度，乃至人造卫星、巡航导弹等。过程控制可以提高自动化程度、提高生产效率等。

4. 人工智能

人工智能也称智能模拟，是指利用计算机模仿人类的智力活动。主要应用在机器人、专家系统、模拟识别、智能检索、自然语言处理和机器翻译等方面。

5. 计算机的辅助功能

目前常见的计算机辅助功能主要有辅助设计（CAD）、辅助制造（CAM）、辅助教学（CAI）和辅助测试（CAT）等，使人们从繁琐的劳动中解脱出来。

计算机辅助设计是指利用计算机帮助人们进行工程设计，以提高设计工作的自动化程度。它在机械、建筑、服装以及电路等的设计中已经有了广泛的应用。

计算机辅助制造是指利用计算机进行生产设备的管理、控制与操作。

计算机辅助教学是指将教学内容、教学方法以及学生的学习情况等存储在计算机中，帮助学生轻松地学到所需要的知识。

计算机辅助测试是指利用计算机完成大量复杂的测试工作。

6. 计算机与教育

随着计算机的发展，计算机应用已经形成一门专门的学科。此外，计算机作为现代教学手段在教育领域也有着非常广泛的应用，如各种计算机辅助教学的软件、汽车驾驶模拟器、多媒体教室以及网上教学等。

7. 计算机与家庭

计算机走进现代家庭已是一股不可阻挡的潮流，给家庭生活带来了巨大的变化。

计算机在家庭中的应用有：文字处理、家庭理财、家庭教育、家庭娱乐、家庭信息管理、收发电子邮件等。

计算机走进家庭后，给人们带来了很大的方便。坐在家通过计算机连上因特网，就能知晓天下大事。

8. 计算机与网络

人们已经认识到，当前是微型计算机和网络的时代。将许多计算机连接成网，可以实现资源共享。有关网络的应用正在成为人们必备的基础知识。

总之，计算机的应用非常广泛，对于一般的用户而言，如何使计算机成为自己学习和工作的得力助手是非常重要的。

1.2 信息与信息处理

在日常生活中，经常听到“信息”这个词，如“信息处理”、“信息技术”等，那么信息究竟是什么呢？

信息是指描述物体的符号、数字和字符等。信息同物质和能源一样，是人们赖以生存与发展的重要资源。信息并不神秘，信息就在我们身边。例如人们看到的、听到的、闻到的、摸到的、感觉到的一切都是信息。例如，鸟语花香，春天来了；大雁南飞，秋天到了，这些是大自然给我们的信息。铃声响了，同学们该进教室上课；十字路口红灯亮起，司机知道应该停车，这些是社会带给我们的信息。人们通过获取、分析以及加工信息，从而利用信息为自己的工作、学习和生活服务，达到认识世界和改造世界的目的。

信息不能独立存在，必须借助某种符号才能表现出来，而这些符号又必须寄载于某种物体上。同一信息的载体是可以变换的。例如，选举某位同学担任班长，表示“同意”这一信息，在不同的场合，可以是：举手、鼓掌、在选票上写上该同学的名字或画圈等。显然，信息的符号和物质载体可以变换，但任何信息都不能脱离具体的符号及其物质载体而单独存在。

信息处理的本质就是指数据处理。具体地说，就是指利用以计算机为核心的数据处理工具，通过对信息的采集、输入、存储、传递和输出等加工处理后，向人们提供有用的信息的过程。

信息技术包括信息的采集、传递和处理等技术。感测技术用于信息的采集，包括传感技术和测量技术，借助它们对人体感觉功能的延伸，人类可以获得仅靠自身感觉所不能获取的信息，例如，使用放大镜、显微镜看清楚微小的物体等。通信技术用于信息的传递，信息只有通过交流才能发挥效益，信息的交流直接影响着人类的生活和社会的发展，例如，人们使用电话、电视、广播等通信手段传递信息。近来，微波、光缆、卫星、计算机网络等通信技术得到迅猛发展，手持移动通信装置正以惊人的速度普及。此外，一般认为，信息技术还包括控制技术。控制技术的功能是根据指令信息对外部事物的运动状态和方式实施控制。

电子计算机是信息处理机，它是人脑功能的延长，能够帮助人们处理信息。

1.3 计算机系统的组成

计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成。图1.1描绘了计算机系统的组成。

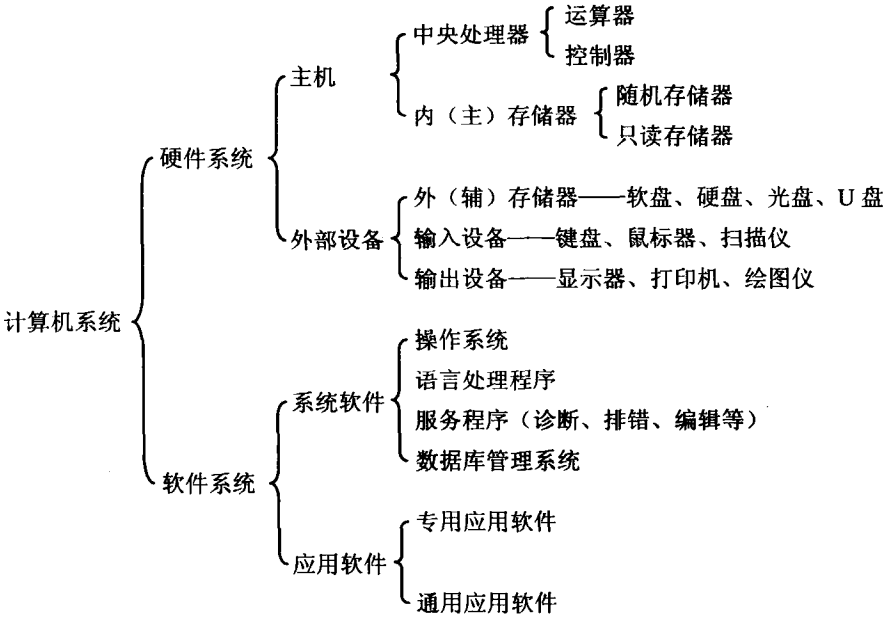


图 1.1 计算机系统的组成

硬件是构成计算机的实体，是计算机系统中实际装置的总称。如机箱、键盘、鼠标器、显示器和打印机等，都是所谓的硬件。

仅仅具备硬件部分，计算机是不能正常工作的，还必须有软件来安排计算机做什么工