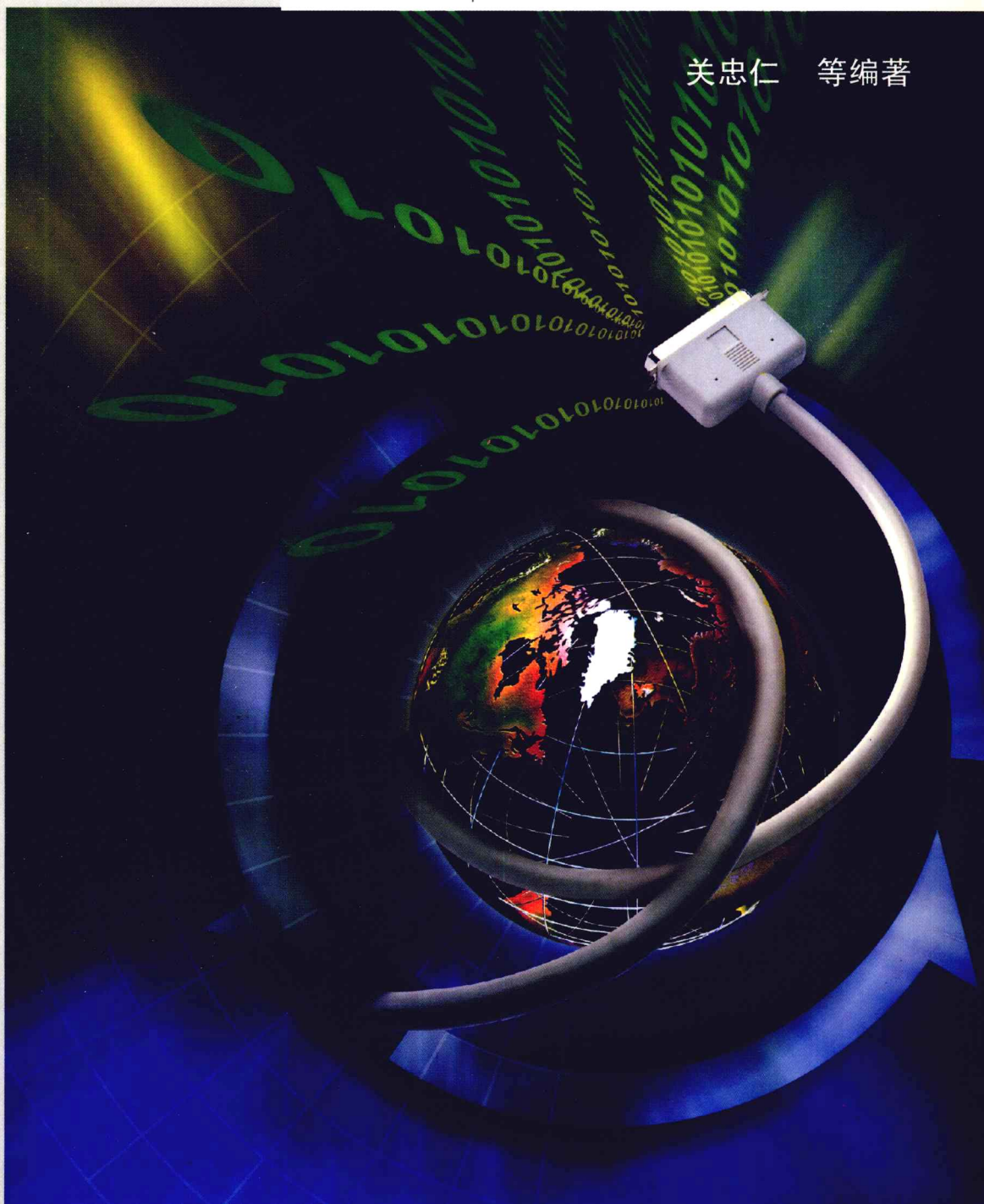


计算机应用基础

JISUANJI YINGYONG JICHU

关忠仁 等编著



四川大学出版社

计算机应用基础

关忠仁 何钰娟 蔺冰 于扬 张瑞桃 编著

四川大学出版社

责任编辑：毕 潜
责任校对：朱兰双
封面设计：罗 光
责任印制：曹 琳

图书在版编目 (CIP) 数据

· 计算机应用基础 / 关忠仁等编著. — 成都: 四川大学出版社, 2004.8

ISBN 7-5614-2835-9

I. 计... II. 关... III. 电子计算机—基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 086922 号

书名 计算机应用基础

编 著 关忠仁等

出 版 四川大学出版社

地 址 成都市一环路南一段 24 号 (610065)

发 行 四川大学出版社

印 刷 郫县犀浦印刷厂

开 本 787mm×1 092mm 1/16

印 张 22

字 数 520 千字

版 次 2004 年 8 月第 1 版

印 次 2004 年 8 月第 1 次印刷

印 数 0 001~6 000 册

定 价 29.00 元

◆ 读者邮购本书, 请与本社发行科
联系。电 话: 85408408/85401670/
85408023 邮 政 编 码: 610065

◆ 本社图书如有印装质量问题, 请
寄回出版社调换。

版权所有◆侵权必究

此书无本社防伪标识一律不得销售

前 言

本书是一本计算机基础课应用教材。全书编写的指导思想是面向教学、面向应用、面向对象,其内容是根据实际教学的需要及社会对计算机应用人才的基本技能要求而编写的,适合计算机专业和非计算机专业的计算机基础课程使用,也可作为学习计算机基础知识的自学参考书。

本书第一章至第三章介绍了计算机基础知识、操作系统的概念及DOS和Windows 2000的基本操作。第四章汉字输入方法,在教学上可点到为止,有基础的学生可略过这一章。第五章至第八章介绍了Word 2000、Excel 2000、PowerPoint 2000、Internet的基础知识和基本操作。第九章介绍了目前几种常用应用软件的使用,建议学生自学。

本书编写时强调实践操作,突出应用技能的训练,充分体现计算机是一种现代化工具这一理念。每章除了有一定数量的思考题和习题,以巩固基础知识外,第二章至第八章还有相应的操作题,希望对读者掌握计算机的基本操作和常用办公自动化软件的使用以及轻松、自如地使用Internet有一定帮助。

本书注意保持教学内容的系统性,力求反映计算机技术的最新发展成果,因此,在该书的编写过程中,作者参考了近年来最新的文献资料,努力做到层次清楚、语言简洁流畅、内容丰富,便于读者很快掌握所学知识,并能应用到实际工作和生活中去。

本书第一章、第八章由关忠仁编写,第二章、第三章由于扬编写,第四章、第六章由何钰娟编写,第五章、第九章由蔺冰编写,第七章由张瑞桃编写。全书由关忠仁负责组织编写并统稿。

由于编者水平有限,书中不妥之处在所难免,敬请读者批评指正,以便我们修订和补充。

编者

2004年5月

目 录

第一章 计算机基础知识	1
第一节 计算机的发展及特点	1
一、计算机的发展	1
二、计算机的分类	2
三、计算机的特点	3
四、计算机的用途	3
五、计算机的发展趋势	4
第二节 计算机系统的组成	5
一、硬件系统	5
二、计算机工作原理	8
三、多媒体计算机	9
四、软件系统	10
第三节 计算机的信息表示与存储	12
一、计算机的信息单位	12
二、计算机的数制	13
三、非数值信息编码	16
第四节 计算机使用初步	18
一、计算机的启动与关闭	18
二、键盘和鼠标的使用	18
第五节 计算机安全知识	21
一、信息安全概述	21
二、计算机病毒与防范	22
习题	23
第二章 DOS 系统的基本命令及操作	26
第一节 DOS 使用概述	26
第二节 DOS 的组成及引导过程	27
一、DOS 的基本组成	27
二、DOS 的引导	28
第三节 DOS 文件、目录、路径	29
一、文件及文件管理系统	29
二、文件的命名	30
三、文件目录和路径	31

第四节 常用 DOS 命令及操作	33
一、DOS 命令的分类	33
二、文件操作命令	34
三、目录操作命令	36
四、磁盘操作命令	38
五、其他操作命令	38
第五节 批处理命令文件的作用、概念、用途、编写	39
一、建立批处理文件	39
二、执行批处理文件	40
三、修改批处理文件	40
四、自动批处理文件	40
习题	41
第三章 Windows 2000 操作系统	45
第一节 Windows 操作系统简介及发展	45
一、Windows 2000 Professional 中文版简介	45
二、Windows 2000 新增功能	45
第二节 桌面的组成与操作	48
一、键盘和鼠标的的基本操作	48
二、桌面的组成	51
三、桌面和任务栏的操作	52
四、Windows 2000 的退出	54
第三节 窗口、对话框及菜单的基本操作	55
一、窗口的组成与操作	55
二、一般菜单操作	60
三、打开【开始】菜单	64
四、对话框的组成与操作	67
第四节 文件和文件夹的管理	69
一、文件类型和图标	70
二、文件管理方法	70
三、新建文件夹	72
四、选定文件和文件夹	72
五、移动、复制文件和文件夹	72
六、删除文件和文件夹	74
七、使用【回收站】	75
八、重新命名文件和文件夹	76
九、使用文件属性	77
十、设置文件和文件夹	77
第五节 控制面板	79

一、理解控制面板	79
二、定制自己的桌面	80
三、鼠标设置	81
四、时间设置	82
五、键盘设置	83
六、打印机	84
第六节 常用系统工具操作	87
一、磁盘格式化	87
二、磁盘属性	88
三、磁盘碎片整理	89
四、清理磁盘空间	90
第七节 Windows 应用程序简介	90
一、【记事本】简介	90
二、【写字板】简介	91
三、【画图】简介	92
习题	94
 第四章 中文输入法	97
第一节 几种常用的中文输入法	97
一、全拼输入法	97
二、智能 ABC 输入法	99
三、五笔字型输入法	107
第二节 输入法的切换	114
一、各种输入法间的切换	114
二、中文输入状态下的几点补充说明	114
习题	116
 第五章 Word 2000 图文编辑软件	118
第一节 Word 的编辑窗口界面	118
一、Word 的编辑窗口	118
二、Word 2000 编辑窗口工具栏	120
三、Word 2000 编辑窗口的界面调整	122
第二节 Word 的基本操作方法	123
一、新建 Word 文档	123
二、打开已存在的文档	124
三、输入文本	125
四、文档的保存和退出	126
五、文本的基本编辑	129
第三节 文档修饰	136

一、文字修饰	136
二、段落修饰	138
三、页面修饰	141
四、边框和底纹的修饰	144
五、项目符号与编号	146
六、其他格式修饰	147
七、格式复制和清除	149
第四节 表格处理	149
一、表格的创建	150
二、表格的编辑	151
三、表格的修饰	154
四、表格数据处理	155
五、表格与文字转换	156
第五节 绘图、图片插入和图文编辑	157
一、图片来源	157
二、插入图片	158
三、艺术字	159
四、文本框	160
五、绘制图形	161
六、图片的简单编辑	162
七、图文编辑	163
第六节 对象编辑	165
一、插入对象的方法	165
二、公式编辑器	166
三、组织结构图	168
第七节 样式与模板	169
一、样式	169
二、模板	171
第八节 打印文档	175
一、打印预览	175
二、打印	176
三、打印机队列及取消打印	176
习题	178
第六章 Excel 2000 电子表格软件	182
第一节 初识 Excel 2000	182
一、Excel 2000 的启动	182
二、Excel 2000 的窗口简介	182
三、Excel 2000 的菜单	183

四、Excel 中常见的鼠标形状	183
五、关闭 Excel 2000	184
第二节 Excel 2000 的基本操作	184
一、几个基本概念	184
二、工作簿的基本操作	185
三、单元格的基本操作	188
四、工作表的基本操作	194
第三节 工作表的格式化	198
一、单元格的格式化	199
二、利用格式工具栏对单元格格式化	203
三、工作表的行高	204
四、工作表的列宽	204
五、自动套用格式	205
六、条件格式	205
第四节 公式和函数的应用	206
一、公式的使用	206
二、函数的应用	210
三、单元格的引用	216
四、简单的计算功能	217
第五节 数据管理	219
一、数据清单	219
二、数据清单的创建和编辑	219
三、数据的排序	222
四、数据的筛选	224
五、数据的分类汇总	228
第六节 图表	230
一、创建图表	230
二、编辑及修饰图表	233
第七节 打印	237
一、打印工作表	237
二、打印图表	241
习题	242
 第七章 PowerPoint 2000 幻灯片制作软件	 245
第一节 PowerPoint 2000 窗口	245
一、PowerPoint 2000 的编辑窗口	245
二、PowerPoint 2000 编辑窗口的工具栏	249
第二节 创建演示文稿	250
一、使用内容提示向导	250

二、使用“模板”创建演示文稿	252
三、创建空白演示文稿	254
四、保存演示文稿	255
五、打开演示文稿	255
六、退出 PowerPoint 2000	256
第三节 演示文稿的编辑	256
一、制作幻灯片	256
二、编辑幻灯片	261
第四节 控制演示文稿的外观	262
一、使用配色方案	263
二、设置背景	264
三、使用母版	265
四、使用设计模板	270
五、幻灯片的版式	271
第五节 插入对象	271
一、插入剪贴画	271
二、插入来自文件的图片	273
三、插入艺术字	274
四、插入多媒体对象	275
五、插入数据图表	278
六、绘制图形	279
第六节 幻灯片的放映操作	280
一、设置幻灯片中对象的动画效果	280
二、设置幻灯片切换效果	281
三、设置放映时间	282
四、运行并控制幻灯片放映	284
第七节 打包和解包	288
一、使用“打包”向导	288
二、解包	289
习题	290
第八章 Internet 基础	293
第一节 计算机网络基础	293
一、计算机网络的定义	293
二、计算机网络的功能	293
三、计算机网络的常用类型	294
四、网络通信协议 TCP/IP	294
五、IP 地址与域名地址	295
第二节 Internet 基础知识	296

一、我国的 Internet.....	296
二、Internet 的基本服务.....	296
三、上网方式.....	298
第三节 Internet Explorer 的使用.....	299
一、Internet Explorer 浏览器窗口介绍.....	299
二、浏览网页.....	300
三、网上搜索.....	301
四、收藏和保存网页.....	302
五、电子邮件.....	303
习题.....	306
 第九章 常用应用软件.....	309
第一节 金山打字通打字练习软件.....	309
一、启动金山打字通 2003.....	309
二、金山打字通的功能.....	311
三、中文打字.....	311
四、速度测试.....	311
五、打字教程.....	312
六、打字游戏.....	312
第二节 WinRAR 压缩软件.....	313
一、压缩软件介绍.....	313
二、WinRAR 压缩软件的使用.....	313
第三节 金山毒霸杀毒软件.....	315
一、杀毒软件介绍.....	315
二、金山毒霸杀毒软件的使用.....	315
第四节 Outlook Express 邮件管理软件.....	320
一、邮件收发及管理软件介绍.....	320
二、Outlook Express 的使用.....	320
第五节 RealOne 影音播放软件.....	330
一、影音播放软件介绍.....	330
二、RealOne 的使用.....	330
第六节 FlashGet (网际快车) 文件下载软件.....	333
一、文件下载软件介绍.....	333
二、FlashGet 的使用.....	333

第一章 计算机基础知识

计算机是人类发明的一种高度自动化、能进行快速运算及逻辑判断的先进的电子设备，是人们用来对数据、文字、图像、声音等信息进行存储、加工与处理的有效工具。它是 20 世纪人类科学技术发展最伟大、最卓越的成就之一。

第一节 计算机的发展及特点

一、计算机的发展

1946 年，世界上第一台计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator)，即“电子数字积分计算机”在美国宾夕法尼亚大学诞生，虽然它比不上现在的一台普通的微型计算机，但它奠定了计算机发展的基础。在短短的半个多世纪时间里，计算机的发展已经取得了令人瞩目的成就，更新换代的周期越来越短。随着科学技术的发展和计算机应用范围的扩大，计算机系统得到了飞速发展，人们习惯按计算机元器件工艺的演变将计算机的发展划分为五个阶段。

1. 第一代——电子管计算机（1946 年—1957 年）

这代计算机采用电子管作为基本元器件，运算速度每秒几千至几万次，内存容量仅几 KB，用机器语言或汇编语言编写程序。第一代电子计算机体积庞大，耗电量多，运算速度和可靠性低，主要用于数值计算。“ENIAC”计算机使用了 18 000 多个电子管，耗电 140 千瓦，重量达 30 吨，占地 170 平方米。

2. 第二代——晶体管计算机（1958 年—1964 年）

这代计算机采用晶体管作为基本元器件，运算速度达每秒几十万次，内存容量扩大到几十 KB，晶体管的平均寿命比电子管高 100~1 000 倍，耗电却只有电子管的十分之一，体积小，运算速度加快，可靠性大大提高。计算机软件开始使用高级语言和操作系统，计算机的应用范围也进一步扩大，除用于科学计算外，还用于数据处理和事务处理。

3. 第三代——集成电路计算机（1965 年—1970 年）

这代计算机采用中、小规模集成电路作为基本元器件，随着固体物理技术的发展，集成电路工艺可以将几十或几百个电子元件集中在一块几平方毫米的芯片上，存储容量可达几兆字节，使计算机的体积和耗电大大减少。运算速度可达到每秒几十万次至几百万次，运算速度和可靠性进一步提高。同时，计算机向标准化、多样化、通用化、机种系列化发展。

4. 第四代——大规模和超大规模集成电路计算机（1971 年至今）

这代计算机采用大规模、超大规模集成电路作为基本元器件，集成度超过十万个电子元件。目前的 Pentium II 达 750 万个电子元件，Pentium III 达 2 800 万个电子元件，Pentium IV 达 5 500 万个电子元件。这代计算机具有体积小、重量轻、功耗低、价格便宜等优点，运算速度可达几百万次到亿次。由于大规模集成电路的出现，使微型计算机得到了飞速发展，计算机的应用进入了以网络为特征的时代。

集成电路计算机的种种优点，使计算机迅速普及，得到非常广泛的应用。

1976 年，APPLE 微型计算机问世，由于价格便宜，使微型计算机迅速走进家庭。这种微型计算机被称为个人电脑，缩写为 PC（Personal Computer）。

1981 年，IBM 公司推出功能更全更强的个人电脑 IBM PC，它迅速占领了整个世界市场。正因为 APPLE 机和 IBM PC 机的出现，才使计算机被大众接受，并成为大众的信息处理工具。

5. 智能化计算机时代（20 世纪 80 年代以后）

智能化计算机目前处于研制阶段，其主要功能将从信息处理上升为知识处理，使之具有人的某些智能，例如学习、判断、推理和解释等能力。总之，智能化计算机将充分采用多媒体技术，把声音、图形、图像系统、计算机系统和通讯系统集成为一个整体，使计算机具有同人一样的听、说、看、想、写等功能。

二、计算机的分类

根据计算机的各项综合性能指标，计算机可分为下面几种类型。

1. 巨型机

一般把计算速度在亿次以上的高性能计算机称为巨型机。巨型机能够并行处理，具有运算速度快、效率高、存储容量大、功能强等优点，但价格昂贵。它主要用于军事技术和尖端科学研究方面，如核武器、空间技术、天气预报、地质勘探等。我国自行研制的银河机就是巨型机。

2. 大中型机

大中型计算机的运算速度在每秒几千万次以上，与巨型机相比其性能较低，规模较小。它主要用于大银行、政府部门和大型企业，有极强的综合处理能力。自 20 世纪 70 年代以来，由于微型机与网络技术的兴起，其生存空间大大缩小。

3. 小型机

小型计算机的运算速度在几百万次以上，具有体积小、价格低、性能价格比高等优点，一般适应于科研院所和普通高校等使用，例如美国 DEC 公司的 VAX 系列机。

4. 微型机

微型机又称为 PC 机（个人计算机），俗称为电脑。它具有体积小、可靠性高、灵活性和实用性强、价格低、对使用环境要求不高等特点。微型机虽小，但所联成的计算机网络

甚至可以起到和大型机或小型机同样的作用。

三、计算机的特点

1. 运算速度快

这是计算机最显著的特点。早期的微型计算机运算速度为每秒几万至几十万次，巨型计算机的运算速度已达每秒亿次以上，是传统运算工具所无法比拟的。随着新技术的发展，计算机的运算速度还在迅速提高。2004年5月，国内目前运行速度最快的计算机——5万亿次超级计算机已经在中国科学院计算机网络信息中心提供24小时的计算服务。

2. 计算精度高

计算机的有效数字可达十几位、几十位，这样就能进行精确的数值计算和表示数据的计算结果。以圆周率的计算为例，数学家的人工计算只能算到小数点后几百位，而计算机可轻松算到几百万位。

3. 存储容量大

计算机可以存储大量的信息。目前计算机的内部存储器一般能存储几十兆至上千兆的数据。外部存储器（如硬盘）可存储几十千兆至几百千兆的数据。外部存储器可以更换或扩充，所以外部存储器也称为海量存储器。

4. 逻辑判断能力强

计算机在处理数据信息时，可以对数据的大小、异同、是非等进行判断和比较，从而完成相应的处理过程。由于计算机具有逻辑判断能力，所以它能自动地完成各种计算和处理任务以及进行各种过程控制。

5. 自动化程度高

计算机之所以具有高效率的数据计算和处理能力，重要的原因是它能在“程序”控制下自动地进行工作。所谓“程序”，就是人们预先编制好的处理某一题目的具体解决步骤。将程序存放在存储器里，计算机就能根据存储的程序自动地连续工作，直至完成处理任务。

四、计算机的用途

目前，计算机已经相当普及，计算机的应用几乎渗透到人类社会生活的各个领域乃至家庭，计算机正在改变着传统的工作、学习和生活方式，推动人类社会的发展。计算机的用途也从早期单纯的数字运算发展到现在具有处理各种信息的能力，比如，它能对声音、文字、图像等信息进行识别处理；同时具有人的某些特性，如能写字、能听、能说等等。计算机的应用主要体现在以下几个方面。

1. 科学计算

科学研究和工程技术计算领域是计算机的重要应用领域，也是应用最早、最广泛的领域。计算机的使用，使得很多复杂的科学计算，如军事、航天、气象等学科领域中的许多

问题得以解决。人们利用计算机进行各种研究和设计工作,取得比过去用实验方法或粗略估算方法精确得多的结果,从而大大减少研究、试制的时间和人力与费用。科学计算的特点是计算量大和数值变化范围大。

2. 数据处理

数据处理又称为信息处理,是用计算机对大量数据进行收集、整理、加工、分析及利用。与科学计算不同,数据处理涉及的数据量大,计算方法却比较简单,大多为逻辑运算,处理结果常以表格形式保存起来。目前,数据处理广泛应用于办公自动化、企业管理、事务管理、情报检索等领域,小到家政管理,大到国家的计划管理,都属于数据处理的范畴。据统计,世界上的计算机 80% 以上用于信息处理。

3. 过程控制

利用计算机实时采集、检测数据并进行处理后,按最佳值迅速地对控制对象进行控制,从而大大提高控制的实时性、准确性及各应用领域的自动化程度。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助系统包括计算机辅助设计 CAD (Computer Aided Design)、计算机辅助制造 CAM (Computer Aided Manufacturing)、计算机辅助教学 CAI (Computer Assisted Instruction)、计算机辅助教育 CBE (Computer Based Education) 等。计算机辅助设计是设计人员建立某种模式和程序,使计算机按照人的意图进行分析和计算,作出判断和选择,最后输出满意的设计结果或图纸;计算机辅助教学,即多媒体的教学方式,是将有关课程的教学程序存入计算机中,让学生通过计算机进行学习。近年来,多媒体技术和网络技术的发展推动了 CBE 的发展,网上教学和远程教学已在许多学校展开。

5. 人工智能

人工智能 AI (Artificial Intelligence) 一般是指计算机模拟人脑进行演绎推理和作出决策的思维过程。人们将一些定理和推理规则存入计算机中,然后设计程序让计算机自动寻找解决问题的方法。智能机器人就是一个典型例子。

6. 计算机网络

计算机网络是利用通讯设备和线路将地理位置不同、功能独立的多台计算机互联起来,按照一定的网络通信协议,实现信息交换、资源共享和分布式处理。计算机网络是当前计算机应用的一个重要领域。

7. 电子商务

电子商务是指通过计算机和网络进行商务活动,如电子银行、网上交易等。电子商务具有高效率、低支付、高收益和全球性等优点。

五、计算机的发展趋势

目前,计算机正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化和多媒体的方向发展。

1. 巨型化

巨型化主要是针对大型的数据存储和处理的需求。例如，国防和军事需要研发速度更高、容量更大、功能更强的计算机。

2. 微型化

微型化主要依据微电子技术的进步，将集成电路的集成度不断地提高，使得计算机的部件体积变小，功能更强，而价格更低。近几年迅速发展的笔记本电脑和掌上电脑，就在很大程度上满足了大众的需求。

3. 网络化

网络技术的发展使计算机应用从单机走向联网，也就是说，分布在不同地点的计算机互联起来，按照网络协议相互通信，共享软件和硬件资源。目前，各种局域网、广域网在各行各业得到广泛使用，Internet 已将世界各地的计算机联成一体，人们交换信息已没有距离感。

4. 智能化

利用人工智能等先进技术，把计算机由冰冷的机器改造成有感觉、有思维、有头脑的仿真入，从而更好地为人类服务。

5. 多媒体化

近几年纷纷出现的多媒体计算机，集文字、图形图像、动画、影音等多种媒体于一身，为人们提供了多姿多彩的应用。人们希望更进一步发展多媒体技术，从而更自如地处理多媒体信息。

第二节 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。硬件是构成计算机系统的各种物质实体的总称，是看得见、占有一定体积的实体，如集成电路芯片、印刷电路板、内外存储器、输入输出设备、电源机箱等，是计算机的基础和躯体。软件是指计算机系统可以运行的全部程序的总称，是计算机的大脑和灵魂。程序不像机器本身那样直观，所以把程序称为软件。计算机系统组成如图 1-1 所示。

硬件和软件是一个不可分割的整体。软件要根据已有的硬件来安装，才能发挥作用；硬件则要根据新软件设计的需要来改进，才具有发展潜力。目前的发展趋势是硬件集成度越来越高，功能越来越多；软件越来越丰富，应用范围越来越宽。计算机之所以能够推广应用到各个领域，就是这二者紧密结合的结果。

一、硬件系统

从组装角度来看，微型计算机的硬件系统的基本配置一般有主机、显示器、键盘、鼠标等。下面分别介绍计算机的一些常用设备。

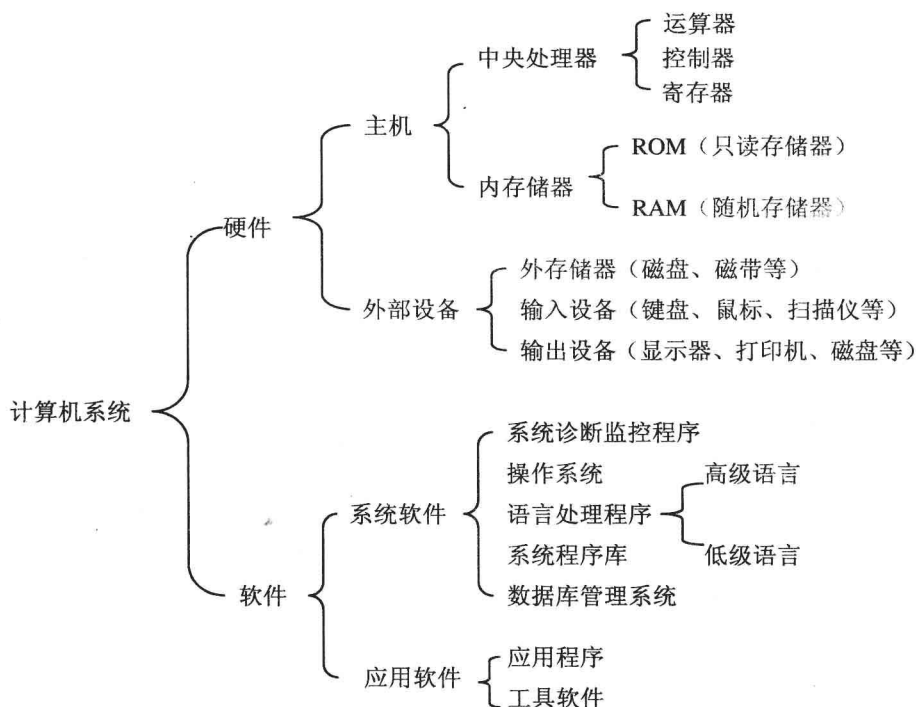


图 1-1 计算机系统的组成

1. 主机

主板即主机板，是一块印刷电路板。主板上分布有总线、中央处理器、内存储器、高速缓冲存储器 CACHE、扩展 I/O 插槽、电池及集成电路等部件。

中央处理器 CPU (Central Processing Unit) 由运算器和控制器组成，它是计算机系统的核心，控制计算机的所有工作。通常所说的计算机的型号，如 586/100MHz、Pentium II/336MHz、Pentium IV/2.4GHz 等就是指 CPU 的型号。CPU 的时钟频率决定了计算机的运算速度。

运算器 ALU (Arithmetical and Logical Unit) 又称算术逻辑单元，主要功能是进行算术、逻辑运算及存取数据。运算器的核心部件是加法器和若干个高速寄存器。加法器用于运算，寄存器用于存储参加运算的各类数据以及运算后的结果。

控制器 CU (Control Unit) 是计算机的指挥中心，它根据事先给定的命令，发出各种控制信号，指挥计算机的各个设备自动地有条不紊地进行工作。在微机中，运算器和控制器通常做在一块芯片上，这块芯片也称为微处理器。

总线是实现微机内部各模块的连接和信息传递的部件。总线分为数据总线、地址总线和控制总线。数据总线是 CPU 和存储器及输入输出 (I/O) 接口之间传递数据的通道，地址总线是传递地址信息的通道，控制总线是传递控制信号的通道。

输入输出接口是 CPU 与外部设备进行信息交换的部件。所有的输入输出设备都是通过其对应的适配器与主机相连接的。接口作为主机和外设之间进行数据传送的暂存器及控制设备，使低速外设（如打印机）的工作节奏与高速的微处理器协调一致。一般情况下，主