

高职高专“十一五”精品规划教材

计算机应用基础

(Windows XP 与 Office 2003)

主编 许桃香 白荷芳 王 辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

高职高专“十一五”精品规划教材

计算机应用基础

(Windows XP与Office 2003)

主编 许桃香 白荷芳 王 辉



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

本书由多名从事计算机教学的高校教师以及高职、中专教师,根据多年的教学经验,针对国内各高职和中专学校的需求,结合高职、高专院校学生的培养特点编写而成。编写过程中注重内容的先进性、实用性和针对性,主要内容包括:计算机基础知识,Windows XP、Word 2003、Excel 2003、PowerPoint 2003 的使用,计算机网络与基础、Internet 的使用以及常用工具软件的使用等。

本书注重计算机领域最新知识的介绍,内容全面翔实、讲解深入浅出,既可作为高职、高专院校计算机课程的教材,也可作为各类中职学校、函授大学教材,还可作为全国计算机等级考试的参考用书和各类培训人员的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础:Windows XP 与 Office 2003/许桃香,
白荷芳,王辉主编. —北京:中国水利水电出版社,2009
高职高专“十一五”精品规划教材
ISBN 978-7-5084-6469-5

I. 计… II. ①许…②白…③王… III. ①窗口软件,
Windows XP-高等学校:技术学校-教材②办公室-自
动化-应用软件, Office 2003-高等学校:技术学校-
教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 056733 号

书 名	高职高专“十一五”精品规划教材 计算机应用基础 (Windows XP 与 Office 2003)
作 者	主编 许桃香 白荷芳 王辉
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市海淀区玉渊潭南路 1 号 D 座 100038) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 68367658 (营销中心)
经 售	北京科水图书销售中心(零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	184mm×260mm 16 开本 15.75 印张 373 千字
版 次	2009 年 6 月第 1 版 2009 年 6 月第 1 次印刷
印 数	0001—5000 册
定 价	26.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

编 委 会

主 编 许桃香 白荷芳 王 辉

编 委 金亮明 车一博 钟 卫 王维盛

张香芸 张小侠 曹素珍 杨春风

前 言

针对国内高职和中专学校的教学需求,结合高职、高专院校学生的培养特点,我们在广泛参考国内相关教材的基础上,组织编写了《计算机应用基础(Windows XP与Office 2003)》。为了弥补学生动手能力的不足,加强计算机实践操作技能的培养,我们又特意组织编写了本书的配套教材《计算机应用基础实验指导(Windows XP与Office 2003)》,为学生提供上机实验指导,通过进一步强化计算机基础知识和基本操作,来提高学生的应用能力和自学能力。

本书采用先进的教学模式,从传统的“以教师为中心”变为“教师指导下的学生为主体”的教学模式,通过上机实践来增强学生对教学活动的参与热情,调动和启发学生的学习主动性。在实验内容的安排上遵从“任务(事件)驱动”教学法,以具体的实例作为引导,以任务带动操作,循序渐进,逐步展开,指导学生即学即用。

本教材的主要特点是:

(1) 教学内容丰富 教材基于目前微型计算机上广泛使用的 Windows XP 操作平台,涵盖了计算机基础知识,Windows XP 基本操作,Word、Excel、PowerPoint 办公软件的应用和计算机网络应用等。

(2) 教学重点突出 本书以基础知识和基本应用为主,重点突出计算机基本操作和计算机网络应用,将计算机基础知识的学习与基本技能的训练有机地结合起来,进一步培养学生的动手能力。

(3) 注重实践应用 本书以实例引路,图解引导,使学生在理解计算机基本工作原理的基础上,掌握利用计算机进行信息收集、分析、处理、应用的实践技能。

(4) 习题全面,精讲多练 本书中每一章均配有多种形式的习题,全面覆盖了本章知识点,便于教学使用和加强学生的综合应用能力和创新精神的

培养。

本书在编写过程中，力求语言通俗易懂、内容丰富、重点突出、实用性强，既注重方便教师教学，又注重学生自学。在本书的编写过程中，得到了许多同行的支持和帮助，在此深表谢意。由于作者水平、时间的限制，书中难免有遗漏和不当之处，恳请读者批评指正。

编 者

2009年3月20日

目 录

前言

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 电子计算机的发展简史	1
1.1.2 计算机的发展趋势	2
1.1.3 计算机的分类	3
1.1.4 计算机的主要应用领域	4
1.2 计算机系统基本组成与结构	5
1.2.1 计算机硬件系统	5
1.2.2 计算机软件系统	8
1.3 微型计算机硬件构成	11
1.3.1 微型计算机的硬件构成	11
1.3.2 微型计算机系统主要性能指标	20
1.4 计算机中信息的表示	21
1.4.1 数制及其转换	21
1.4.2 常用数据编码	25
1.5 计算机病毒及其防治	28
1.5.1 计算机病毒及其特点	28
1.5.2 计算机病毒的症状和传播条件	28
1.5.3 计算机病毒的防治	29
习题	29
第 2 章 中文操作系统 Windows XP	33
2.1 Windows XP 概述	33
2.1.1 Windows XP 简介	33
2.1.2 Windows XP 的启动	33
2.1.3 退出 Windows XP 并关闭计算机	33
2.2 Windows XP 的基本操作	34
2.2.1 鼠标和键盘的操作	35
2.2.2 Windows XP 桌面的组成与操作	36
2.2.3 窗口的组成与操作	42

2.2.4	菜单的使用	44
2.2.5	对话框的组成与操作	46
2.2.6	剪贴板的使用	48
2.2.7	Windows XP 中文输入方法	49
2.2.8	Windows XP 的帮助系统	51
2.3	Windows XP 资源管理	52
2.3.1	文件和文件夹的概念	52
2.3.2	Windows 资源管理器窗口及使用	54
2.3.3	文件和文件夹的操作	56
2.3.4	“我的电脑”	59
2.4	Windows XP 系统管理与配置	60
2.4.1	控制面板的启动与功能	60
2.4.2	常见的几种“控制面板”项目的设置	61
	习题	66
第3章	Word 2003	70
3.1	Word 概述	71
3.1.1	Word 2003 的启动与退出	71
3.1.2	Word 2003 窗口的组成	72
3.2	Word 文档的基本操作	74
3.2.1	建立文档	74
3.2.2	文档的保存与打开	75
3.2.3	文档的输入	78
3.2.4	文档的编辑	82
3.2.5	撤销与重复操作	85
3.2.6	查找与替换字符	85
3.2.7	Word 文档视图方式	87
3.3	文档格式设置	90
3.3.1	设置字符格式	90
3.3.2	设置段落格式	94
3.3.3	设置文档版面格式	97
3.3.4	特殊排版方式	101
3.4	表格处理	102
3.4.1	表格的建立	103
3.4.2	表格的调整	105
3.4.3	表格数据输入与编辑	110
3.5	图形处理	113
3.5.1	图形的创建	113

3.5.2	图形的编辑	117
3.5.3	插入文本框	119
3.6	打印文档	120
3.6.1	打印预览	120
3.6.2	打印文档	120
3.7	公式的编辑	121
3.8	样式与模板	122
3.8.1	样式	122
3.8.2	模板及其应用	124
习题		125
第4章	Excel 2003	129
4.1	Excel 2003 概述	130
4.1.1	Excel 2003 的启动与退出	130
4.1.2	Excel 2003 的操作界面	130
4.2	工作簿、工作表和单元格	132
4.2.1	工作簿、工作表和单元格的关系	132
4.2.2	工作簿的基本操作	133
4.2.3	工作表的基本操作	134
4.2.4	单元格的基本操作	136
4.3	制作表格	138
4.3.1	输入数据	138
4.3.2	编辑数据	141
4.3.3	复制或移动数据	142
4.3.4	查找与替换数据	143
4.3.5	清除数据	144
4.3.6	设置数据有效性	144
4.4	格式化设置	145
4.4.1	设置单元格格式	145
4.4.2	设置行和列	148
4.4.3	自动套用格式	149
4.5	图表处理	150
4.5.1	创建图表	150
4.5.2	编辑图表	153
4.6	数据的使用与管理	158
4.6.1	使用公式和函数	158
4.6.2	记录单	163
4.6.3	数据排序	164

4.6.4 数据筛选	164
4.6.5 分类汇总	166
4.6.6 合并计算	167
4.6.7 数据透视表	168
习题	170
第5章 PowerPoint 2003	173
5.1 PowerPoint 2003 概述	174
5.1.1 PowerPoint 2003 的启动与退出	174
5.1.2 PowerPoint 2003 的环境	174
5.1.3 PowerPoint 2003 演示文稿的基本概念	177
5.2 PowerPoint 2003 基本操作	179
5.2.1 创建演示文稿	179
5.2.2 打开与保存演示文稿	182
5.2.3 演示文稿中幻灯片的制作	182
5.2.4 演示文稿中幻灯片的编辑	185
5.3 演示文稿的格式化和修饰	186
5.3.1 应用母版	187
5.3.2 应用配色方案	187
5.3.3 应用设计模板	188
5.4 演示文稿的放映	189
5.4.1 设置演示文稿的演示效果	189
5.4.2 放映顺序的控制	191
5.4.3 演示文稿的放映	193
5.5 演示文稿的打印和打包	195
5.5.1 打印演示文稿	195
5.5.2 演示文稿的打包	196
习题	197
第6章 计算机网络基础	199
6.1 计算机网络概述	199
6.1.1 什么是计算机网络	199
6.1.2 计算机网络的功能	200
6.1.3 计算机网络的分类	200
6.1.4 计算机网络设备	202
6.2 计算机网络体系结构	203
6.2.1 ISO/OSI 网络参考模型	203
6.2.2 TCP/IP 协议	205
6.3 Internet 及其应用	206

6.3.1	Internet 简介	206
6.3.2	Internet 地址和域名服务	207
6.3.3	Internet 提供的主要服务	209
6.3.4	IE 浏览器的使用	211
6.3.5	电子邮件的使用	215
6.3.6	信息检索	220
6.3.7	QQ 软件的使用	224
	习题	227
第 7 章	常用工具软件	229
7.1	压缩和解压缩软件 WinRAR3.8	229
7.1.1	WinRAR3.8 软件介绍	229
7.1.2	WinRAR3.8 的使用	229
7.2	下载工具软件	234
7.2.1	腾讯超级旋风 2 简介	234
7.2.2	腾讯超级旋风 2 的使用	234
7.3	翻译软件谷歌金山词霸	237
7.3.1	谷歌金山词霸软件介绍	237
7.3.2	谷歌金山词霸软件使用	237
7.4	瑞星杀毒软件	239
7.4.1	瑞星杀毒防毒产品简介	239
7.4.2	瑞星杀毒软件 2009 的使用	239

第1章 计算机基础知识

本章主要介绍计算机的发展、分类与应用领域, 计算机系统基本组成, 微型计算机系统及主要技术指标, 字符、汉字在计算机中的表示, 计算机的病毒及其防治等内容。

学习目标

- 了解计算机的发展、分类和应用领域
- 熟悉计算机系统软硬件结构
- 熟练掌握十进制与二进制之间的转换
- 掌握十六进制和二进制之间的转换
- 了解字符、汉字在计算机中的表示方法
- 了解计算机的病毒及其防治

1.1 计算机概述

电子计算机是一种能够存储程序和数据、自动执行程序、快速而高效地完成对各种数字化信息处理的电子设备。它具有运算速度快, 计算精度高, 可靠性好, 记忆和逻辑判断能力强, 存储容量大等特点。

1.1.1 电子计算机的发展简史

世界上公认的第一台电子计算机于 1946 年在美国宾夕法尼亚大学研制成功, 名称为“ENIAC (Electronic Numerical Interator And Calculator)”, 即电子数字积分计算机, 如图 1.1-1 所示。ENIAC 计算机采用十进制运算, 共用了 18000 多个电子管, 1500 多个继电器, 重量约 30 吨, 占地面积为 170 平方米, 功耗达 150 千瓦, 运算速度为每秒 5000 多次加法运算。它的出现标志着计算工具进入一个崭新的电子计算机时代, 是人类文明发展史中的一个里程碑。

由于 ENIAC 计算机的程序仍然是外加式的, 存储容量太小, 尚未完全具备现代

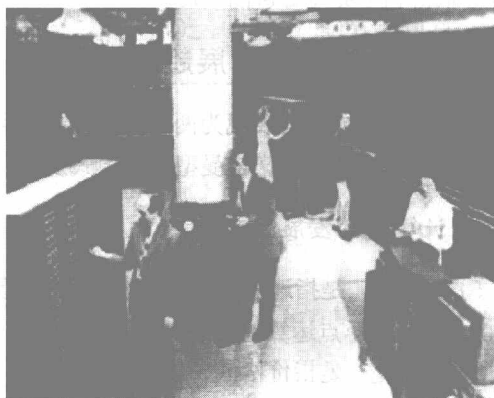


图 1.1-1 第一台电子计算机 ENIAC

计算机的主要特征。1946 年 6 月美籍匈牙利科学家冯·诺依曼教授提出了“存储程序”和“程序控制”的概念,并设计出第一台“存储程序式”计算机 EDVAC,即“离散变量自动电子计算机(The Electronic Discrete Variable Automatic Computer)”。EDVAC 与 ENIAC 相比有了重大改进:采用二进制 0、1 模拟开关电路通、断两种状态,用于表示数据或计算机指令;把指令存储在计算机内部,且能自动依次执行指令;奠定了当代计算机硬件由控制器、运算器、存储器、输入设备、输出设备等组成的体系结构。此体系结构后来成为了影响计算机系统结构发展的重要里程碑,因此后来人们将具备 EDVAC 组成结构的计算机称为冯·诺依曼型结构计算机。

自从电子计算机问世以来,从使用的器件角度来说,计算机的发展大致经历了五代的变化。

1) **第一代** 为 1946 年开始的电子管计算机。计算机运行速度一般为每秒几千次至几万次,内存容量仅几 KB,体积庞大,成本很高,可靠性较低。在此期间,形成了计算机的基本体系,确定了程序设计的基本方法,“数据处理机”开始得到应用。

2) **第二代** 为 1958 年开始的晶体管电子计算机。运行速度提高到每秒几万次至几十万次,内存容量扩大到几十 KB,体积缩小,成本降低,可靠性提高。这个阶段开始使用高级程序设计语言,“工业控制机”开始得到应用。

3) **第三代** 为 1965 年开始的中小规模集成电路计算机。运行速度提高到每秒几十万次至几百万次,成本进一步降低,可靠性进一步提高,体积进一步缩小,“小型计算机”开始出现。软件也逐渐完善,高级程序设计语言在这个时期有了很大发展,并出现了操作系统。

4) **第四代** 为 1971 年开始的大规模和超大规模集成电路计算机。存储器由集成度高的半导体存储器代替了以往使用长达 20 年之久的磁芯存储器,运行速度提高到每秒几百万次至几千万次,体积更小,价格更低,可靠性更高。出现了分时、实时数据处理和网络操作系统,“微型计算机”开始出现。计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

5) **第五代** 为 1986 年开始的巨大规模集成电路计算机。运行速度提高到每秒几亿次至近千亿次,体积更小,价格更低,可靠性更高。由一片巨大规模集成电路实现的“单片计算机”开始出现。

总之,从电子计算机诞生以来,在冯·诺依曼型结构的基础上,围绕如何提高速度、扩大存储容量、降低成本、提高可靠性和方便用户使用为目的,不断采用新的器件和研制新的软件,计算机技术得到了突飞猛进的发展。

► 1.1.2 计算机的发展趋势

计算机的发展趋势表现为两个方面:一是巨型化、微型化、多媒体化、网络化、智能化五种趋向;二是朝着非冯·诺依曼型结构模式发展。

1. 计算机的发展趋向

1) **巨型化** 是指速度快、容量大、并行计算处理功能强的巨型计算机系统。目前正在开发每秒 1000 万亿次浮点运算的超级计算机。

2) **微型化** 是指价格低、体积小、可靠性高、使用灵活方便、用途广泛的微型计算机系统。计算机的微型化是当前研究计算机最明显、最广泛的发展趋向,目前便携式计算机、笔记本计算机都已逐步普及。

3) 多媒体化 是指以数字技术为核心的图像、声音和计算机、通信等融为一体的信息环境,使人们利用计算机以接近自然方式交换信息。

4) 网络化 由于计算机网络和分布式系统能为信息处理提供廉价的服务,因此计算机系统的进一步发展,将“三网合一”进入以通信为中心的体系结构。

5) 智能化 是指具有“听觉”、“视觉”、“嗅觉”和“触觉”,甚至具有“情感”等感知能力和推理、联想、学习等思维功能的计算机系统。

2. 未来的计算机

第一代计算机到第五代计算机代表了计算机的过去和现在,随着科学技术的发展,计算机系统结构将突破传统的冯·诺依曼机器的概念,实现高度的并行处理。目前正在研究中的计算机有神经网络计算机、生物计算机、量子计算机和光学计算机等。

1) 神经网络计算机 具有智能特性,能模拟人的逻辑思维、记忆、推理、设计、分析、决策等智能活动,人、机之间有自然通信能力。近10年来,日本、美国以及西欧等国家大力投入对人工神经网络的研究,并取得了很大进展。

2) 生物计算机 1994年11月美国首次公布对生物计算机的研究成果,生物计算机使用生物芯片,如图1.1-2所示。生物芯片是由生物工程技术产生的蛋白分子为主要原材料的芯片,具有巨大的存储能力和高速的运算速度以及模拟人类大脑的功能。

3) 量子计算机 21世纪初,科学家根据量子力学理论,在研制量子计算机的道路上取得了新的突破。所谓量子计算机,是指利用处于多现实态下的原子进行运算的计算机。由于量子粒子的多态性,使量子计算机能够采用更为丰富的信息单位,从而可以大大加快运算速度。

4) 光学计算机 是利用光作为信息的传输媒体。与电子相比,光子具有许多独特的优点:它的速度永远等于光速、光线交汇时也不会互相干扰等。光学计算机的智能水平也将超过电子计算机的智能水平,光学计算机的并行处理能力非常强,具有超高速的运算速度,是人们梦寐以求的理想计算机。

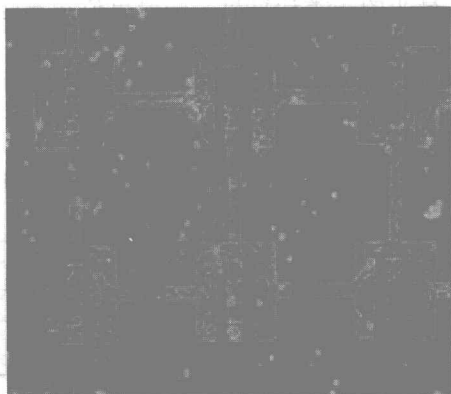


图 1.1-2 可作为新型高速计算机的集成电路的生物芯片

► 1.1.3 计算机的分类

按计算机的规模划分,计算机可以分为巨型机、大型机、中型机、小型机、工作站和微型机等。“规模”主要是指计算机所配置的设备数量、输入输出量、存储量 and 处理速度等多方面的综合规模能力。

1) 巨型机 也称为超级计算机,有极高的速度、极大的容量,结构复杂,价格昂贵,主要用于大型计算任务,如天气预报、分子模型和密码破译等。如图1.1-3所示IBM研制的“蓝色基因/L”超级计算机,由64台机架组成,运算速度达到280.6TFlops。

2) 大型机、中型机 具有通用性强、综合数据处理能力强、性能较高等特点。通常由许多中央处理器协同工作,具有超大的内存,海量的存储器。主要用于大银行、大公司、规模较大的高校和科研院所。

3) 小型机 规模小、结构简单、设计周期较短,便于及时采用先进工艺和先进技术。这类机器可靠性较高,对运行环境要求相对较低,易于操作且便于维护。

4) 工作站 是一种高档微型计算机系统,它具有大型、中型、小型机的多任务、多用户能力,又兼有微型机的操作便利和良好的人机界面,可连接多种输入/输出设备,具有很强的图形交互处理能力及很强的网络功能。

5) 微型机 具有技术先进、小巧灵活、通用性强、价格低、省电等优点,是发展速度最快的一类计算机,一般单位和家庭使用的大多是微型计算机。如图 1.1-4 所示台式机、笔记本等都属于微型计算机。



图 1.1-3 超级计算机“蓝色基因/L”

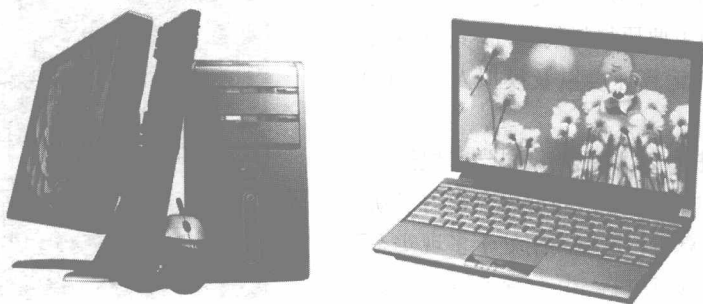


图 1.1-4 微型计算机

► 1.1.4 计算机的主要应用领域

计算机的应用十分广泛,目前已渗透到人类社会的各个领域,国防、科技、工业、农业、商业、交通运输、文化教育、政府部门、服务行业等各行各业都在广泛地应用计算机解决各种实际问题。归纳起来,目前计算机主要应用在以下几个方面:

1) 科学计算 早期的计算机主要用于科学计算。目前,科学计算仍然是计算机应用的一个重要领域。如高能物理、工程设计、地震预测、气象预报、航天技术等。例如,人造卫星轨迹的计算,火箭、宇宙飞船的研究设计都离不开计算机的精确计算。

2) 自动控制 是指通过计算机对某一过程进行自动操作,它不需人工干预,能按人预定的目标和预定的状态进行过程控制。过程控制是指对操作数据进行实时采集、检测、处理和判断,按最佳值进行调节的过程。过程控制目前广泛用于国防和航空航天领域及工业企业生产中,例如,无人驾驶飞机、导弹、人造卫星和宇宙飞船等飞行器的控制,钢铁

企业、石油化工业、医药工业等生产中的控制。

3) 信息管理 是目前计算机应用最广泛的一个领域。利用计算机来加工、管理与操作任何形式的数据资料,如企业管理、物资管理、报表统计、账目计算、信息情报检索等。近年来,国内许多机构纷纷建设自己的管理信息系统(MIS)。

4) 计算机辅助系统 利用计算机进行辅助设计,可以提高设计质量和自动化程度,大大缩短设计周期、降低生产成本、节省人力物力。目前,计算机辅助系统已被广泛应用在大规模集成电路、建筑、船舶、飞机、机床等设计上。除计算机辅助设计(CAD)外,还可以利用计算机进行辅助制造(CAM)、辅助工程(CAE)、辅助教学(CAI)等。

5) 人工智能方面的研究和应用 人工智能是当今计算机发展的一个趋势,是计算机应用的重要领域。如专家系统的开发、机器人的研制、模式识别的应用等。

6) 网络应用 随着计算机网络发展,计算机的应用进一步深入到社会的各行各业,人们可以通过高速信息网进行数据与信息的查询浏览,实现网上通信、远程教育、电子娱乐、电子商务、远程医疗和会诊等。

1.2 计算机系统基本组成与结构

完整的计算机系统由硬件系统和软件系统两部分构成,其基本组成如图 1.2-1 所示。硬件系统是组成计算机的物理实体,它提供了计算机工作的物质基础,软件是计算机系统的知识和灵魂,两者相互支持、协同工作,相辅相成,缺一不可。

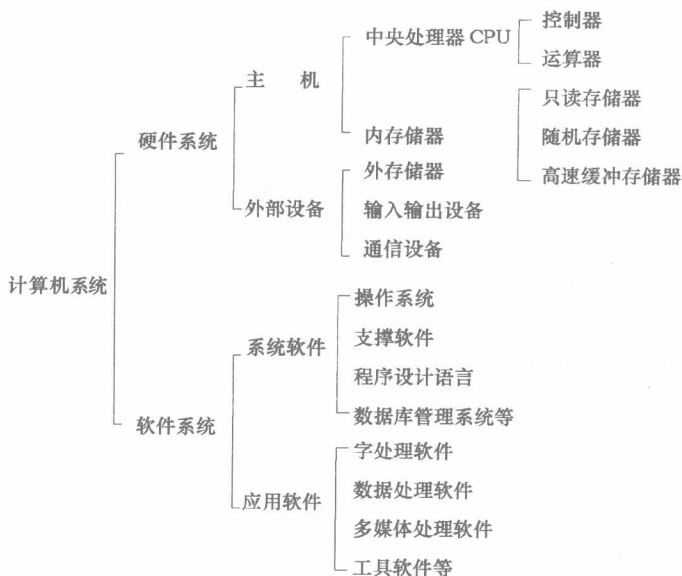


图 1.2-1 计算机系统的构成

► 1.2.1 计算机硬件系统

计算机硬件系统指的是计算机系统中电子、机械和光电元件组成的各种计算机部件

和设备。虽然目前计算机的种类很多,其制造技术发生了极大的变化,但在基本的硬件结构方面,一直沿袭着冯·诺依曼的体系结构。冯·诺依曼体系结构的计算机硬件系统由五个部分组成:控制器、运算器、存储器、输入设备和输出设备,如图 1.2-2 所示。

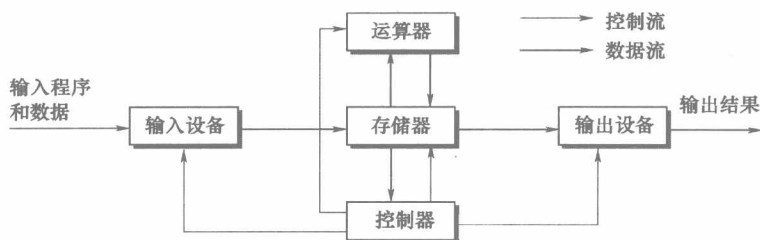


图 1.2-2 计算机基本硬件结构

图 1.2-2 中,粗线代表数据流,细线代表控制流,计算机各部件间的联系通过信息流动来实现。原始数据和程序通过输入设备送入存储器,在运算处理过程中,数据从存储器读入运算器进行运算,运算结果存入存储器,必要时再经输出设备输出。指令也以数据形式存于存储器中,运算时指令由存储器送入控制器,由控制器控制各部件协调一致地工作。

1. 控制器

控制器是计算机的神经中枢和指挥中心。它能自动逐条地从内存储器中取出指令,将指令翻译(转换)成控制信号(电脉冲),并按时间顺序和节拍,向各个部件发出控制信号,使整个计算机自动协调地进行工作。

2. 运算器

运算器也称算术逻辑运算单元,是负责处理数据的部件。它既能进行加、减、乘、除等算术运算,又能进行与、或、非等逻辑运算。

运算器和控制器在一起称为中央处理器(Central Processing Unit,简称 CPU),是计算机的核心组成部分。传统的 CPU 由运算器和控制器两大部分组成。但是随着高密度集成电路技术的发展,在 CPU 内部又集成了浮点运算器、高速缓冲存储器(Cache)等。这样 CPU 的基本部分变成了运算器、控制器和高速缓冲存储器(Cache)。

3. 存储器

(1) 存储器分类

存储器是计算机系统记忆设备,用来存放程序和数据。根据存储器在计算机系统所起的作用,可分为主存储器、辅助存储器、高速缓冲存储器等。

CPU 能直接访问的存储器称为内存储器,它包括高速缓冲存储器(Cache)和主存储器。CPU 不能直接访问外存储器,外存储器的信息必须调入内存储器后才能被 CPU 进行处理。存储系统的层次结构如图 1.2-3 所示。