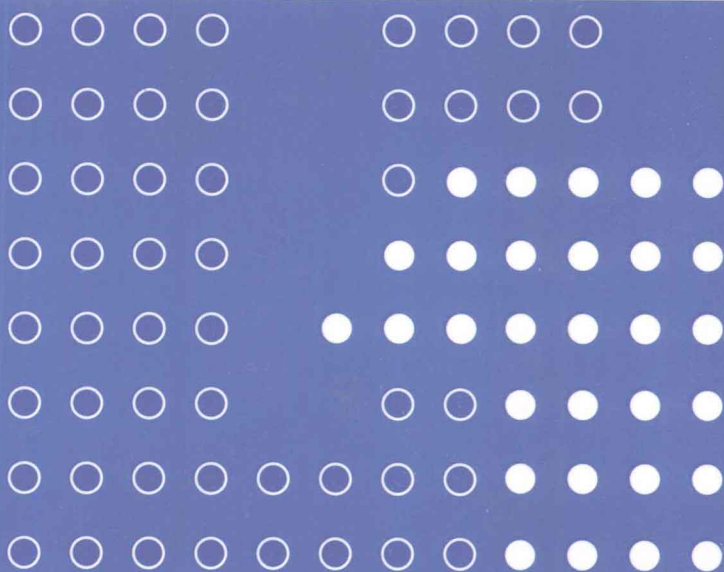
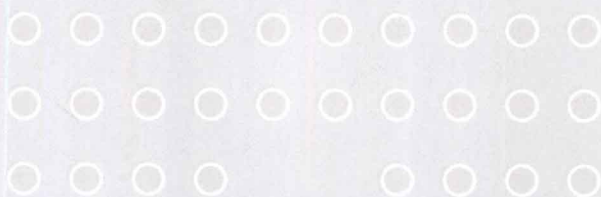


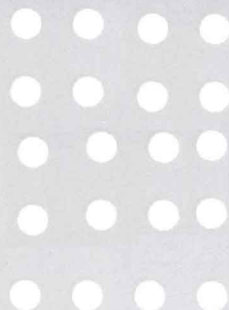


普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

计算机应用基础



刘启明 高晓燕 田世壮 主 编
王 俏 于韶杰 薛振清 副主编



清华大学出版社





普通高等教育“十一五”国家级规划教材 计算机系列教材

刘启明 高晓燕 田世壮 主 编

王 俏 于韶杰 薛振清 副主编

计算机应用基础

2006.10 340 350

清华大学出版社

北京

内 容 简 介

本书主要介绍 Windows XP 和 Office 2003 及计算机相关技术。全书共分 7 章:第 1 章介绍计算机基础知识,第 2 章介绍中文 Windows XP 操作系统的使用,包括系统安装、资源管理器的使用、系统的设置等;第 3 章介绍文字处理软件 Word 2003 的使用,包括文字的录入和编辑以及格式的设置;第 4 章介绍电子表格软件 Excel 2003 的使用,包括排序、工作表的格式化、图表的使用等;第 5 章介绍文稿演示软件 PowerPoint 2003 的使用及制作幻灯片的方法与步骤,包括文字及图片的插入、修改和动画的制作;第 6 章介绍多媒体应用技术,包括声音、图像等的处理方法,突出实用;第 7 章介绍计算机网络基础,包括网络的分类、因特网技术基础,还介绍了 IE 浏览器的基本使用和如何收发电子邮件。

本书可作为各类大中专院校以及计算机培训学校的教材,也可作为全国计算机等级考试一级 MS Office 考试的参考教材,还可供各类办公人员、计算机初学者和爱好者自学使用。

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 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/刘启明等主编. —北京:清华大学出版社, 2011.2

(计算机系列教材)

ISBN 978-7-302-24581-0

I. ①计… II. ①刘… III. ①电子计算机—高等学校—教材 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 008823 号

责任编辑:白立军 张为民

责任校对:徐俊伟

责任印制:何 芊

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

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62795954, jsjic@tup.tsinghua.edu.cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 刷 者:北京市世界知识印刷厂

装 订 者:三河市漂源装订厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印 张:22.25 字 数:559 千字

版 次:2011 年 2 月第 1 版 印 次:2011 年 2 月第 1 次印刷

印 数:1~3000

定 价:38.00 元

产品编号:036933-01

主 任：周立柱

副 主 任：王志英 李晓明

编委委员：（按姓氏笔画为序）

汤志忠 孙吉贵 杨 波

岳丽华 钱德沛 谢长生

蒋宗礼 廖明宏 樊晓桢

责任编辑：马瑛珺

前 言

随着信息化程度逐步提高,计算机技术在各行业的应用越来越多,掌握计算机知识和实际应用能力已成为一个必需的实用技能。

本书对 Windows XP、Office 2003 以及计算机相关技术作了介绍。全书共分 7 章:第 1 章介绍计算机基础知识,讲述了与计算机有关的基本问题,如计算机的发展与特征、作用,计算机的硬件知识与软件知识等基本常识性的问题;第 2 章介绍 Windows XP 操作系统,主要介绍中文 Windows XP 操作系统的使用,包括系统安装、资源管理器的使用、系统的设置等;第 3 章介绍中文 Word 2003,主要讲述文字处理软件 Word 2003 的使用知识,包括表格、文字的录入、编辑以及格式的设置;第 4 章介绍中文 Excel 2003,讲述电子表格软件 Excel 2003 的使用知识,包括排序、工作表的格式化、图表的使用等;第 5 章介绍文稿演示软件 PowerPoint 2003 的使用及制作幻灯片的方法与步骤,包括文字及图片的插入、修改以及动画的制作;第 6 章介绍多媒体应用技术,包括声音、图像等的处理方法,突出实用;第 7 章介绍计算机网络基础,包括网络的分类、因特网技术基础,还介绍了 IE 浏览器的基本使用 and 如何收发电子邮件。

本书内容模块化,结构层次分明,以项目作为每章的最后练习,步骤翔实。读者可以按照本书的实验步骤,一步一步地完成实验内容。为满足不同基础、不同水平、不同层次的计算机学习者熟练进行计算机日常操作的要求,编者对有关实验任务进行了精心组织 and 安排,使其涉及知识全面、丰富,图示简单明了。

本书可作为各类大中专院校以及计算机培训学校的教材,也可作为全国计算机等级考试一级 MS Office 考试的参考教材,还可供各类办公人员、计算机初学者和爱好者自学使用。

本书建议讲授学时为 40 学时,另配合实验指导需 40 学时左右的上机实验时间。教师在教学过程中要强调学生的自学能力的培养,对本教材所涉及的计算机知识与技能要达到熟练运用,需要增加课后的自我练习时间。

本书由刘启明、高晓燕、田世壮担任主编,王俏、于韶杰、薛振清担任副主编,参与编写人员还有王雪萍、乔阳、夏琳、任凤飞、陈守森、陶强、陈涌、孙秋霞。

在本书的编写过程中,山东商务职业学院文化基础教学团队的老师们在多年教学的基础上,对本书的结构提出了宝贵的建议。我们同时得到了宝璜动画公司、九鼎软件有限公司和卫宁软件有限公司的大力支持。在这里向支持本书编写和出版的专家和老师们表

IV 计算机应用基础

示衷心的感谢!

由于编写时间仓促,加之编者水平有限,书中难免有不足之处,敬请读者提出宝贵的意见。

编 者

2010 年 6 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 计算机的发展与分类	1
1.1.2 计算机的特点及应用	5
1.1.3 计算机的发展趋势	7
1.2 计算机的组成	8
1.2.1 计算机的工作原理	8
1.2.2 计算机系统的组成	9
1.3 计算机中的数制与编码	15
1.3.1 进位计数制	15
1.3.2 各种进位制之间相互转换	16
1.3.3 数据存储的基本单位	18
1.3.4 计算机中数据的表示	19
1.4 微型计算机	23
1.4.1 微型计算机的发展	23
1.4.2 微机的基本结构及配置	25
1.4.3 微机系统性能的主要技术指标	33
1.5 计算机的使用	34
1.5.1 计算机的启动和关闭	34
1.5.2 账户的登录与注销	34
1.6 计算机信息安全	35
1.6.1 计算机安全	35
1.6.2 计算机病毒及防治	36
1.6.3 计算机软件知识产权保护	41
习题 1	41
第 2 章 Windows XP 操作系统	44
2.1 Windows XP 操作系统概述	44

2.1.1	Windows XP 操作系统的功能和特点	44
2.1.2	Windows XP 操作系统的新增功能	45
2.1.3	Windows XP 操作系统的运行环境与安装	45
2.2	Windows XP 操作系统的基本知识与操作	47
2.2.1	Windows XP 操作系统的开机、重新启动和关机	47
2.2.2	鼠标与键盘的操作	48
2.2.3	桌面	50
2.2.4	窗口与对话框	53
2.2.5	菜单和工具栏	57
2.3	资源管理器	58
2.3.1	“资源管理器”窗口的组成	58
2.3.2	文件和文件夹	59
2.3.3	文件和文件夹的操作	59
2.4	控制面板	64
2.4.1	“控制面板”的打开	64
2.4.2	添加新硬件	65
2.4.3	安装和删除应用程序	65
2.4.4	用户的设置	66
2.4.5	Windows XP 操作系统的磁盘管理	66
2.5	常用附件	70
2.5.1	计算器	70
2.5.2	画图程序	70
2.5.3	记事本	72
2.5.4	娱乐程序	72
习题 2		73
第 3 章	文字处理软件 Word 2003	74
3.1	Word 2003 的基础知识	74
3.1.1	Word 2003 软硬件环境	75
3.1.2	Word 2003 的启动和退出	75
3.1.3	文字输入	79
3.1.4	格式编排	80
3.1.5	图片插入	81
3.1.6	文档保存	83
3.2	Word 2003 的基本操作	83
3.2.1	创建新文档	83
3.2.2	打开文档	84
3.2.3	输入文档	85

3.2.4	保存和保护文档	88
3.2.5	关闭文档	90
3.3	文档的编辑	91
3.3.1	选定文本	91
3.3.2	复制和移动文本	93
3.3.3	撤消和恢复文本	95
3.3.4	查找与替换文本	96
3.3.5	文档的拼写与语法检查	98
3.4	文档的格式化	99
3.4.1	文档视图	99
3.4.2	字符格式设置	100
3.4.3	段落格式设置	103
3.4.4	页面格式设置	108
3.5	图文混排	114
3.5.1	插入图形	115
3.5.2	设置图片格式	118
3.5.3	使用文本框和图文框	121
3.5.4	插入艺术字	123
3.6	表格	124
3.6.1	创建表格	124
3.6.2	编辑表格	126
3.6.3	表格排序	130
3.6.4	在表格中计算	130
3.7	Word 2003 的其他应用	131
3.7.1	文档属性	131
3.7.2	脚注和尾注	131
3.7.3	文档背景和水印	132
3.7.4	公式编辑器	133
3.7.5	中文版式中的其他应用	134
3.7.6	样式与模板	136
3.7.7	宏的简单应用	138
习题 3		140
第 4 章	电子表格处理软件 Excel 2003	142
4.1	Excel 2003 的基础知识	142
4.1.1	Excel 2003 概述	142
4.1.2	Excel 2003 的启动和退出	144
4.1.3	Excel 2003 的工作界面	145

4.1.4	Excel 2003 的基本概念	150
4.1.5	工作簿的建立、保存和打开	151
4.2	工作表的建立和数据的编辑	153
4.2.1	工作表的数据输入	153
4.2.2	使用公式与函数	156
4.3	工作表的编辑	161
4.3.1	工作表插入、删除和重命名	161
4.3.2	工作表的复制和移动	163
4.3.3	工作表窗口的拆分与冻结	165
4.4	工作表的格式化	166
4.4.1	文字格式化	167
4.4.2	边框和底纹	168
4.4.3	工作表的列宽与行高	170
4.4.4	单元格数据格式	172
4.5	图表制作	174
4.5.1	图表的基础知识	174
4.5.2	图表的创建	175
4.5.3	图表的修改	176
4.6	管理数据清单和工作表	177
4.6.1	数据清单	177
4.6.2	数据筛选	179
4.6.3	数据排序	181
4.6.4	分类汇总	182
4.6.5	数据透视表	183
4.7	页面设置和打印	187
4.7.1	设置打印区域和分页	187
4.7.2	页面设置	188
4.7.3	打印预览与打印	191
习题 4		192
第 5 章	演示文稿软件 PowerPoint 2003	194
5.1	PowerPoint 2003 的基础知识	194
5.1.1	PowerPoint 2003 的启动和退出	194
5.1.2	PowerPoint 2003 的界面组成	196
5.1.3	新建演示文稿	197
5.1.4	打开和保存演示文稿	198
5.1.5	PowerPoint 2003 视图	199
5.2	编辑幻灯片	200

5.2.1	添加新幻灯片	200
5.2.2	幻灯片的基本操作	201
5.2.3	添加文字	202
5.2.4	格式化幻灯片	205
5.3	使用对象	207
5.3.1	使用艺术字、自选图形、剪贴画、图片	207
5.3.2	使用表格	209
5.3.3	使用声音和影像	209
5.3.4	使用组织结构图	210
5.4	美化演示文稿	211
5.4.1	改变背景	211
5.4.2	使用模板	212
5.4.3	使用母板	213
5.4.4	使用配色方案	215
5.5	动画效果和超链接	216
5.5.1	设置幻灯片的动画效果	216
5.5.2	设置幻灯片的切换效果	218
5.5.3	超链接和动作设置	219
5.6	放映和打印演示文稿	220
5.6.1	放映演示文稿	220
5.6.2	打印演示文稿	221
5.7	打包演示文稿	223
5.7.1	打包演示文稿	223
5.7.2	解开打包的演示文稿	224
	习题 5	224
第 6 章	多媒体技术	226
6.1	多媒体技术概述	226
6.1.1	多媒体的概念及其特点	226
6.1.2	多媒体计算机的组成	227
6.1.3	多媒体技术的应用现状	229
6.1.4	多媒体技术的发展趋势	230
6.2	多媒体信息处理技术基础	231
6.2.1	音频技术	231
6.2.2	图形与图像	236
6.2.3	视频及其数字化	239
6.3	视觉媒体的数字化	241
6.3.1	图片浏览 ACDSSee 10	241

6.3.2	红蜻蜓抓图精灵 2.09	242
6.3.3	暴风影音	244
6.4	数字音视频及处理	246
6.4.1	千千静听	246
6.4.2	Premiere Pro CS3	248
6.4.3	Photoshop CS4	258
6.4.4	Flash 8	264
	习题 6	267
第 7 章 计算机网络		269
7.1	计算机网络基础知识	269
7.1.1	计算机网络的基本概念	269
7.1.2	计算机网络的基本功能	270
7.1.3	计算机网络的拓扑结构	271
7.1.4	计算机网络的分类	274
7.1.5	计算机网络发展概况	275
7.2	局域网的基本组成	276
7.2.1	构成部件	276
7.2.2	10Base-T 组网	279
7.3	Internet 概述	280
7.3.1	Internet 的发展历史	280
7.3.2	中国 Internet 发展历史	280
7.3.3	Internet 简介	282
7.3.4	Internet 所提供的基本服务	288
7.3.5	Internet 连接的基本方式	290
7.4	Windows XP 拨号上网	291
7.4.1	准备	292
7.4.2	拨号上网	293
7.5	Internet 使用常识	297
7.5.1	收发电子邮件	298
7.5.2	浏览 WWW 信息	309
7.6	网络安全	320
7.6.1	Internet 的安全问题	321
7.6.2	计算机网络病毒	322
7.6.3	常见的网络安全防护技术	323
	习题 7	324

附录 A 习题参考答案	328
习题 1 参考答案	328
习题 2 参考答案	330
习题 3 参考答案	331
习题 4 参考答案	332
习题 5 参考答案	333
习题 6 参考答案	336
习题 7 参考答案	340
参考文献	341

第 1 章 计算机基础知识

本章要点：

- 计算机的发展；
- 计算机的组成；
- 计算机中的数制与编码；
- 计算机中数据的表示；
- 微型计算机；
- 计算机信息安全。

当今风靡全球的计算机正在改变着我们的生活，计算机对人类的影响远远超过电话、汽车和电视对人类生活的影响。高速发展的 Internet 可以在极短时间内把电子邮件发送到世界任何地方，可以提供只花市话费的国际长途电话业务，可以提供全球信息漫游服务。

1.1 计算机概述

计算机的迅速发展，已经渗透到日常生活的方方面面。科学家能利用计算机来解决各种问题，能和全世界的同行交流科研成果，能使用各种信息资源，能连接到全世界各大图书馆去查阅资料；教育工作者用它来从事教育，开设电子教室，提供网络教学；专业人员能用它来咨询，如医生能实现全球会诊，记者能迅速组稿和发稿。

1.1.1 计算机的发展与分类

在长期的劳动实践中，人们发明了各种各样的计算工具。从原始社会使用的贝壳、结绳、垒石等计算工具到唐末出现的算盘，都是现代计算机原理的思想基础。可以说，现代计算机正是从这一古老的计算工具中一步步发展而来的。

1642 年法国著名的哲学家、数学家帕斯卡(B. Pascal, 1623—1662)发明了世界上第一台机械计算机，并通过连续加来实现乘法。继帕斯卡之后，德国著名的哲学家和数学家莱布尼茨(G. W. Leibniz, 1646—1716)又提出了直接进行乘法运算的设计思想，并于 1673 年成功实现。莱布尼茨的另一重大贡献是系统地提出了二进制数及其运算法则。这一理论成为现代计算机信息存储与计算的基础。

19 世纪中期,英国剑桥大学教授,数学家巴贝奇(C. Babbage, 1792—1871)将机械计算机发展推向了高峰,他最先提出通用数字计算机的基本设计思想,于 1822 年开始设计一台机械计算机,该机可以自动完成一系列固定的算术运算,实现程序控制。1832 年他又提出了更新的“分析机”,是一种自动化半自动化的通用数字计算机。

1936 年,美国哈佛大学数学教授艾肯(H. Aiken, 1900—1973)研究了巴贝奇的思想,提出了用机电方法来实现解析机的方案。在国际商用机器公司(IBM)的资助下,艾肯研制成功了 Mark I 计算机。

1937 年,英国数学家图灵(A. Turing, 1912—1954)提出了著名的“图灵机”模型,并严格定义了可计算性,证明了通用数字计算机是可以实现的。这一理论为现代计算机的产生奠定了坚实的基础。

1. 计算机的发展

1946 年 2 月 15 日,世界上第一台电子计算机 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer)在美国诞生,ENIAC 意为“电子数字积分计算机”。它的研制者是宾夕法尼亚大学教授莫奇利(J. Mauchly, 1907—1980)及埃克脱(J. Eckert, 1919—)。第一台计算机的研制完全是出于军事上的需要,早在 1943 年,莫奇利和埃克脱领导的课题组;在美国陆军军械部的支持下,开始了他们的工作,经过两年多时间的不懈努力,在阿伯丁弹道实验室,花费了大约 40 多万美元,于 1945 年底基本完成。

第一台电子计算机采用电子管作为基本部件,全机共使用电子管 18000 只,电容器 10000 只,电阻 7000 只,占地面积 170m²,重量约 30t,耗电量为 150kW。它可进行每秒 5000 次加法运算,使当时用机械计算机需要 7~20 小时才能计算出一条发射弹道的工作量减少到了 30s,把科学家们从繁琐的计算中解放出来。

20 世纪 40 年代末又出现了 EDVAC(The Electronic Discrete Variable Automatic Calculator)计算机,它的研制者是著名的现代电子计算机先驱,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼(John Von Neumann)。它首先采用了“存储程序”的工作原理,并以二进制数表示数据,开创了计算机历史的里程碑。今天的计算机都采用了这种体系结构,因此称为冯·诺依曼式计算机。

从第一台计算机问世至今短短 60 多年时间,计算机技术得到了迅猛的发展,21 世纪的今天,计算机无可争议地被认为是 20 世纪人类最伟大的发明之一。

今天,各种各样的计算机相继出现,但无论其品种怎样繁多,根据计算机所采用的物理器件的不同,一般都把电子计算机的发展分为电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路四代,目前正在研制的是所谓“新一代计算机”。

1) 第一代电子计算机

第一代电子计算机(1946—1957 年)的主要特征:

- (1) 逻辑元件采用电子管。
- (2) 主存储器采用磁鼓或延迟线。
- (3) 外存储器使用纸带、卡片、磁带等。
- (4) 运算速度为每秒几千次至几次。
- (5) 软件使用机器语言或汇编语言。

第一代电子计算机体积大、耗电量高、价格昂贵,它主要是为军事和国防尖端技术而研制的,应用于数值计算。

这个时代的代表机型有 ENIAC、EDVAC、IBM-740。

2) 第二代电子计算机

第二代电子计算机(1958—1964 年)的主要特征:

- (1) 逻辑元件采用晶体管。
- (2) 主存储器采用磁性材料制成的磁芯存储器。
- (3) 外存储器使用磁带、磁盘。
- (4) 计算速度为每秒几十万次。
- (5) 软件使用操作系统,并出现了 FORTRAN、COBOL 等高级语言。

第二代电子计算机采用晶体管,具有体积小、重量轻、成本低、寿命长、速度快、耗电量低的特点。它不仅使用在军事和尖端技术上,而且在气象、数据处理、事务管理等领域都得到应用。

这个时代的代表机型有 IBM-7090、ATLAS、CDC-6600。

3) 第三代电子计算机

第三代电子计算机(1965—1970 年)的主要特征:

(1) 逻辑元件采用小规模集成电路(SSI)、中规模集成电路(MSI)。这一阶段,由于集成电路(Integrated Circuit, IC)工艺技术已可以在几平方毫米的单晶硅片上集中 10~1000 个电子元件组成的逻辑电路,使计算机的体积和耗电量大大减小,性能和稳定性进一步提高。

- (2) 主存储器采用半导体存储器。
- (3) 运算速度提高到每秒几十万次到几百万次。
- (4) 软件方面操作系统更加完善,高级语言进一步发展。

这种计算机由于在存储器和外部设备上都使用了标准输入输出接口,结构上采用标准组件组装,使得计算机的兼容性好,成本降低,应用范围扩大到工业控制等领域。

这个时代的代表机型有 IBM-360、IBM-370、CDC-6000、PDP-11。

4) 第四代电子计算机

第四代电子计算机(1971 年—)的主要特征:

(1) 逻辑元件开始采用大规模集成电路(LSI)、超大规模集成电路(VLSI)(集成度可达到 1000~100 000 个或更多)。

- (2) 主存储器采用集成度更高的半导体存储器。
- (3) 外存储器除广泛使用软硬磁盘外,还可使用光盘。
- (4) 运算速度可达每秒几百万次至上亿次。

(5) 软件方面发展了数据库系统、分布式操作系统。高级语言发展为数百种,各类丰富的软件使这一代计算机得到了更加广泛的应用。

(6) 外部设备丰富多彩,输入输出设备品种多、质量高。

(7) 网络通信技术、多媒体技术及信息高速公路使世界范围内的信息传递更加方便快捷。

第四代电子计算机在系统结构方面发展了并行处理技术、多机系统、分布式计算机系统和计算机网络系统,出现了一批高效而可靠的计算机高级语言,如 Ada、Java 等,数据库系统及软件工程标准化进一步发展和完善。已开始进行模式识别和智能模拟的研究,计算机科学理论的研究已形成系统。

这个时代的代表机型有 IBM-308X、IBM-4300、VAX-11、IBM-PC。

随着计算机技术的迅猛发展,前四代计算机的分代规则在新形势下已经不适合了。专家们不再沿用“第五代计算机”的说法,因而英文缩写 FGCS 的含义也从 The Fifth Generation Computer System(第五代计算机)变成了 The Future Generation Computer System(新一代计算机)。

从 20 世纪 80 年代开始,日本、美国等国就投入了大量的人力、物力研制新一代计算机。新一代计算机要实现的目标是让计算机来模拟人的感觉、行为、思维过程的机理,使计算机像人一样具有能听、看、说和会思考的能力。使它能够判断物体的形状,并能做出相应的反应及采取适当行动,能够以实时方式同时并行地处理随时变化的大量数据,并能导出结论,形成智能型、超智能型计算机。

新一代的计算机应具有知识存储和知识库管理功能,能利用已有知识进行推理判断,具有联想和学习的功能。新一代的计算机想要达到的目标相当高,它牵涉到很多高新技术领域,像微电子学、计算机体系结构、高级信息处理、软件工程方法、知识工程和知识库、人工智能和人机界面(理解自然语言,处理声、光、像的交互)等。从研究成果来看,尚无突破性的进展。但可以预见,新一代计算机的实现将对人类社会的发展产生深远的影响。

2. 计算机的分类

国际上通常将计算机按性能特点分为巨型机、小巨型机、大型主机、小型机、微型机和工作站。

1) 巨型机

巨型机(Super Computer)是计算机中功能最强、数值计算能力和数据处理能力最大、运算速度最快、价格最昂贵的计算机。巨型机的研制水平、生产能力及其应用程度已成为衡量一个国家经济实力和科技水平的重要标志。目前,世界上只有少数几个国家可以生产巨型机。我国研制的银河Ⅱ型十亿次机及银河Ⅲ型百亿次机都属巨型机。2003 年 7 月 23 日,国产高性能计算机专业厂商——曙光信息产业有限公司宣布,将在 8 个月内建造国内第一台运算速度超过 10 万亿次的计算机,这将是我国计算机产业首次冲击世界集群式超级计算机的最高峰。

2) 小巨型机

小巨型机(Mini Super Computer)是新发展起来的桌上型超级计算机。它的性能和运算速度接近巨型机,而价格却比巨型机低得多,是一种发展速度非常迅速的小型超级计算机。

3) 大型主机

大型主机(Main Frame)包括通常所说的大型机和中型机,它通用性最强。以大型主机及其外部设备为基础,可以组成一个计算中心或计算机网络。IBM 公司是大型主机的主要生产厂家,它生产的 IBM-360、IBM-370、IBM-9000 都是著名的大型主机型号。