

Windows XP 版

计算机 应用基础

主编 刘 刚



郑州大学出版社

计算机

应用基础

— — —

Windows XP 版

计算机 应用基础

主编 刘 刚



郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础/刘刚主编. —郑州:郑州大学出版社, 2006. 8

ISBN 7-81106-392-1

I. 计… II. 刘… III. 电子计算机 - 基本知识
IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 079731 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

出版人: 邓世平

全国新华书店经销

河南新丰印刷有限公司印制

开本: 787 mm × 1 092 mm

印张: 16.75

字数: 396 千字

版次: 2006 年 8 月第 1 版

邮政编码: 450052

发行部电话: 0371-66966070

1/16

印数: 1 ~ 3 100

印次: 2006 年 8 月第 1 次印刷

书号: ISBN 7-81106-392-1/T · 19

定价: 25.20 元

本书如有印装质量问题, 请向本社调换

作者名单

主 编 刘 刚

副主编 彭春山 李德明 焦 梅

编 委 刘 刚 焦 梅 彭春山

李德明 王 军 周世俊

前 言

随着计算机技术在各行各业中应用日益广泛和深入,计算机课程已成为大中专学生的必修课之一,我们通过多年的教学实践,已形成了一个入门和渐进并举,既重理论又重实践的教材框架,使学生能在有限的时间内掌握必需的计算机基础知识。

本书的主要读者对象为计算机的初学者和大中专学生,它用通俗的语言、系统地介绍了计算机的基础知识和基本的操作技术。全书共分七章,第一章为计算机基础知识;第二章为 Windows XP 操作系统的介绍和操作;第三章为文字处理软件 Word 2000 的基本操作;第四章为电子表格 Excel 2000 的基本操作;第五章为演示文稿 PowerPoint 2000 的基本操作;第六章为计算机网络的基本知识和操作;第七章为数据库技术的简介。

参加本书编写的有:刘刚(第1章、第2章、第3章、第4章),焦梅(第1章、第3章),彭春山(第4章、第5章),李德明(第6章、第7章)。

由于编者编写经验不足,水平有限,书中疏漏错误在所难免,敬请广大师生批评指正。

编 者
2006 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 计算机的特点	1
1.1.2 计算机的发展及其分类	2
1.1.3 计算机的应用	7
1.2 计算机系统组成与工作原理	8
1.2.1 主机系统	10
1.2.2 外存储器	13
1.2.3 输入设备	14
1.2.4 输出设备	16
1.2.5 其他外部设备	17
1.2.6 计算机软件系统	18
1.2.7 计算机工作原理	21
1.3 信息在计算机中的表示	22
1.3.1 数制与数制转换	22
1.3.2 计算机中字符的表示	24
1.3.3 声音媒体的表示	27
1.3.4 图形和图像媒体的表示	29
第2章 操作系统 Windows XP	32
2.1 Windows XP 概述	32
2.1.1 Windows 的发展简介	32
2.1.2 Windows XP 的启动和退出	33
2.1.3 鼠标的使用	35
2.1.4 Windows XP 的桌面简介	35
2.1.5 Windows XP 的窗口和对话框	36
2.1.6 Windows XP 的帮助系统	38
2.2 Windows XP 的程序管理	40
2.2.1 启动应用程序	40

2.2.2	关闭应用程序	40
2.2.3	创建和使用应用程序的快捷方式	41
2.2.4	“开始”菜单	42
2.3	附件的应用	45
2.3.1	记事本	45
2.3.2	写字板	45
2.3.3	计算器	45
2.3.4	画图	47
2.4	Windows XP 的文件及文件夹管理	48
2.4.1	文件和文件夹	48
2.4.2	文件和文件夹的浏览	48
2.4.3	文件和文件夹的操作	49
2.5	控制面板	51
2.5.1	更改显示外观	52
2.5.2	鼠标和键盘	53
2.5.3	打印机	54
2.5.4	设置日期和时间	54
2.5.5	设置区域和语言	55
2.5.6	添加/删除硬件	56
2.5.7	安装和删除应用程序	56
2.6	Windows XP 的多媒体应用	56
2.6.1	音量控制	57
2.6.2	录音机	57
2.6.3	设置系统声音	58
2.6.4	Windows Media Player 的使用	59
2.7	Windows XP 的磁盘管理	59
2.7.1	磁盘格式化	60
2.7.2	磁盘清理	60
2.7.3	磁盘碎片整理	61
2.7.4	磁盘数据的备份与还原	61
2.8	Windows XP 的用户管理	62
2.8.1	用户分类	63
2.8.2	创建新帐户	63
2.8.3	更改帐户	64
2.8.4	更改用户登录或注销方式	64
2.8.5	设置用户密码	64
2.9	系统的安全性	64

2.9.1	帐户安全策略	65
2.9.2	常用安全措施	65
2.10	监视和优化计算机	66
2.10.1	任务管理器	66
2.10.2	事件查看器	67
2.10.3	系统监视器	67
2.10.4	性能日志和警报	68
2.10.5	优化系统	69
2.10.6	电源设置	69
第3章	字处理软件 Word 2000	71
3.1	Word 2000 概述	71
3.2	Word 2000 的基本操作	71
3.2.1	Word 2000 的界面组成	71
3.2.2	文档的编辑与管理	72
3.2.3	文档的浏览和控制	76
3.3	文档的排版	81
3.3.1	文本格式设置	81
3.3.2	段落格式设置	82
3.3.3	项目符号和编号设置	83
3.3.4	边框和底纹设置	84
3.3.5	设置列表格式	86
3.3.6	设置分栏	87
3.3.7	其他文档格式	87
3.4	表格制作和处理	88
3.4.1	创建表格	88
3.4.2	对表格进行编辑	89
3.4.3	设置表格的格式	90
3.4.4	对表格进行排序和计算	94
3.4.5	文本与表格之间的转换	96
3.5	图形、图片及文本框的处理	98
3.5.1	图形对象的绘制与插入	98
3.5.2	设置图片格式与图文混排	100
3.5.3	使用文本框	102
3.5.4	文本特效的设置	103
3.6	Word 的高级功能	105
3.6.1	使用样式功能	105
3.6.2	创建目录	106

3.6.3	修订与审阅功能的使用	107
3.6.4	拼写和语法	109
3.6.5	页面设置与打印	109
3.6.6	设置页码	111
3.6.7	设置页眉页脚	112
3.6.8	邮件合并	114
第4章	中文电子表格 Excel 2000	115
4.1	Excel 2000 的基本知识	115
4.1.1	概述	115
4.1.2	启动与退出	115
4.1.3	基本概念	117
4.1.4	Excel 窗口组成	118
4.2	工作表与工作簿	119
4.2.1	工作表	119
4.2.2	工作簿的管理	121
4.2.3	打开工作簿	122
4.2.4	关闭工作簿	123
4.2.5	建立工作表	123
4.2.6	单元格的选取	124
4.2.7	保护工作簿	125
4.3	数据输入	125
4.3.1	手动输入数据方法	125
4.3.2	数据自动输入	126
4.3.3	建立序列	128
4.3.4	输入有效数据	128
4.3.5	使用公式	131
4.4	单元格的引用	133
4.4.1	相对引用	133
4.4.2	绝对引用	134
4.4.3	混合引用	134
4.4.4	不同工作表单元格的引用	134
4.5	使用函数	135
4.5.1	函数输入	136
4.5.2	自动求和	138
4.5.3	自动计算	138
4.6	工作表编辑	138
4.6.1	数据的编辑	138

4.6.2	单元格、行、列的编辑	142
4.6.3	查找与替换	143
4.6.4	隐藏和取消行、列及工作表	143
4.7	工作表的操作	144
4.7.1	选取工作表	144
4.7.2	删除工作表	144
4.7.3	插入工作表	145
4.7.4	重命名工作表	145
4.7.5	工作表的移动	145
4.7.6	复制工作表	146
4.7.7	工作表窗口的拆分与冻结	147
4.7.8	工作表的格式化	149
4.8	图表的基本知识	154
4.8.1	图表与工作表的关系	154
4.8.2	图表的类型	154
4.8.3	图表的结构	154
4.8.4	创建图表	154
4.9	数据管理和分析	157
4.9.1	建立数据列表	157
4.9.2	数据排序	158
4.9.3	数据筛选	160
4.9.4	分类汇总	162
4.10	页面设置和打印	164
4.10.1	页面设置	164
4.10.2	设置打印区域和分页	166
4.10.3	打印预览和打印	167
第5章	演示文稿软件 PowerPoint 2000	170
5.1	演示文稿的基本操作	170
5.1.1	PowerPoint 2000 的启动和退出	170
5.1.2	演示文稿的建立	172
5.1.3	演示文稿的浏览和编辑	176
5.1.4	PowerPoint 2000 的视图方式	186
5.2	格式化和美化演示文稿	187
5.2.1	幻灯片格式化	187
5.2.2	设置幻灯片外观	196
5.3	动画、超链接和多媒体技术	201
5.3.1	动画效果	201

5.3.2	演示文稿中的超链接	206
5.3.3	多媒体技术在幻灯片中的应用	208
5.4	放映和打印演示文稿	211
5.4.1	放映演示文稿	211
5.4.2	打印演示文稿	214
第6章	Internet 应用基础	217
6.1	Internet 基础知识	217
6.1.1	什么是 Internet	217
6.1.2	Internet 的主要服务内容	217
6.1.3	Internet 的网络地址	219
6.1.4	我国的因特网	220
6.2	IE 的使用	221
6.2.1	启动 IE	221
6.2.2	浏览网页	222
6.2.3	保存网页	223
6.2.4	收藏网页	226
6.3	收发电子邮件	227
6.3.1	Outlook Express 的设置	227
6.3.2	读写与收发邮件	229
6.3.3	免费邮箱	230
6.4	搜索引擎的使用	232
6.4.1	概述	232
6.4.2	搜索引擎的基本类型	232
6.4.3	搜索查询技巧	234
6.4.4	主要搜索引擎	235
6.5	下载文件	235
6.5.1	使用浏览器下载文件	235
6.5.2	使用专门的下载工具软件	236
第7章	数据库基础知识	239
7.1	数据库基本概念	239
7.1.1	数据库技术术语	239
7.1.2	数据库	239
7.1.3	数据库管理系统	240
7.1.4	数据库技术	241
7.1.5	数据库系统	241
7.1.6	数据库系统的结构	241
7.1.7	数据模型	242

7.2 FoxPro 文件类型与运行	244
7.2.1 FoxPro 的文件类型	244
7.2.2 数据库系统的安装	245
7.2.3 FoxPro 窗口的组成	246
7.2.4 FoxPro 工作模式	248
7.2.5 FoxPro 主要技术参数	249
7.2.6 FoxPro 命令的一般结构	249

第 1 章 计算机基础知识

新世纪需要具有现代科学知识、创新意识的新型人才,而计算机业已成为现代科研、学习、办公等必不可少的工具,因此掌握计算机知识和应用技能是培养新型人才的必经之路。

本章主要介绍计算机的概述、计算机系统的组成与工作原理、信息在计算机中的表示等计算机基础知识。通过本章的学习使学生对计算机应用基础有一个总体的概念,为后续各章的学习打下坚实的基础。

1.1 计算机概述

计算机是一种能自动、高速、精确地进行信息处理的电子设备。自 1946 年诞生以来,计算机的发展极其迅速,至今已在各个方面得到广泛的应用,它使人们传统的工作、学习、日常生活甚至思维方式都发生了深刻变化。

1.1.1 计算机的特点

计算机是一种可以进行自动控制、具有记忆功能的现代化计算工具和信息处理工具。与已有的任何计算工具相比,计算机具有以下五个方面的特点:

1. 运算速度快

计算机的运算速度(也称处理速度)用 MIPS(每秒百万条指令)来衡量。现在的计算机运算速度一般在几十 MIPS 以上,巨型计算机的速度可达到千万 MIPS。计算机如此高的运算速度是其他任何计算工具无法比拟的,它使得过去需要几年甚至几十年才能完成的复杂运算任务,现在只需几小时甚至更短的时间就可完成。这正是计算机被广泛使用的主要原因之一。

2. 计算精度高

一般来说,现在的计算机有效数字有几十位,而且理论上还可更高。因为计算机内的数是采用二进制编码,数的精度由这个数的二进制码的位数决定,所以可以通过增加数的二进制位数来提高精度,位数越多精度就越高。

3. 记忆能力强

计算机的存储器相当于人的大脑,可以“记忆”(存储)大量的数据,计算时还可把中间结果存储起来,供以后使用。

4. 具有逻辑判断能力

计算机在程序执行过程中,会根据上一步的执行结果,运用逻辑判断方法自动确定下一步的执行命令。正是因为计算机具有这种逻辑判断能力,使得计算机不仅能解决数值计算问题,而且能解决非数值计算问题,比如信息检索、图像识别等。

5. 可靠性高、通用性强

由于采用了大规模和超大规模集成电路,现在的计算机具有非常高的可靠性。现代计算机不仅可以用于数值计算,还可以用于数据处理、工业控制、辅助设计、辅助制造和办公自动化等,具有很强的通用性。

1.1.2 计算机的发展及其分类

1. 计算机的发展

计算工具的发展有着悠久的历史,经历了从简单到复杂、从低级到高级的演变过程。早在我国春秋时期就有竹筹计数的“筹算法”,唐朝末年创造出算盘,南宋已有算盘歌诀的记载。随着生产力的发展,计算日趋复杂,开始出现较先进的计算工具。1642年,法国研制出了世界上第一台机械计算机,1654年出现了计算尺,1887年制成手摇计算机,以后又出现了电动机械计算机和电子模拟计算机。随着科学技术的发展和社会的进步,计算量越来越大,计算速度和精度要求越来越高,原有计算工具已不能满足社会发展的实际需要。

现代计算机孕育于英国,诞生于美国。

1936年,英国科学家图灵向伦敦权威的数学杂志投了一篇文章,在这篇开创性的论文中,图灵提出著名的“图灵机”(Turing Machine)的设想。“图灵机”不是一种具体的机器,而是一种理论模型,可用来制造一种十分简单但运算能力极强的计算装置。正是因为图灵奠定的理论基础,人们才有可能发明20世纪以来甚至是人类有史以来最伟大的发明:计算机。因此人们称图灵为“计算机理论之父”。

1946年2月,世界上第一台电子管数字计算机在美国宾夕法尼亚大学诞生,取名为ENIAC(译作“埃尼阿克”,Electronic Numerical Integrator And Calculator,电子数字积分计算机),用于美国陆军部的弹道研究室。这台计算机共用了18 000多个电子管、1 500多个继电器,重量超过30吨,占地面积170 m²,造价约1千万美元,每小时耗电140千瓦,计算速度为每秒5 000次加法运算,存储容量为20个10位的十进制数,编程需要对大约6 000个多位开关进行机械定位,并用转插线把选定的各个控制部分互连起来以构成程序序列,通常需要花上几天时间。

用现在的眼光来看,ENIAC是一台耗资巨大、功能不完善而且笨重的庞然大物,如图1.1.1所示,然而它的出现却是科学技术发展史上一个伟大的创造,它使人类社会从此进入了电子管计算机时代。

ENIAC诞生后,美籍匈牙利数学家冯·诺依曼提出了新的设计思想。20世纪40年代末期诞生的EDVAC(Electronic Discrete Variable Automatic Computer)是第一台具有冯·诺依曼设计思想的电子数字计算机。虽然计算机技术发展很快,但冯·诺依曼设计

思想至今仍然是计算机内在的基本工作原理,是我们理解计算机系统功能与特征的基础。

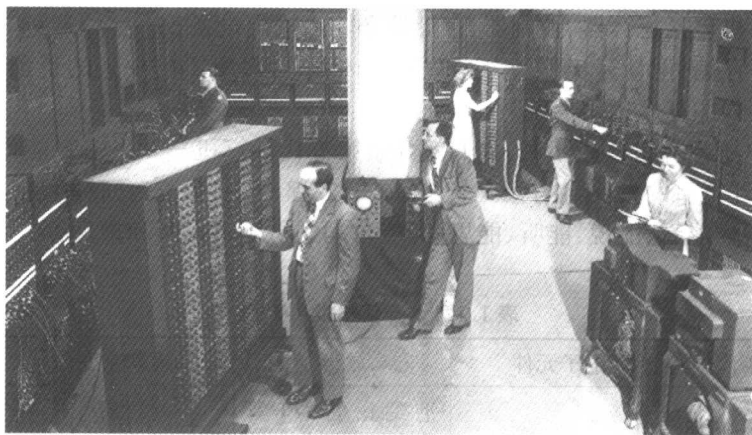


图 1.1.1 ENIAC 计算机和主要发明人:莫克利和埃克特

人们按照计算机中主要功能部件所采用的电子器件(逻辑元件)的不同,将计算机的发展分成四个阶段(习惯上称为四代),每一阶段在技术上都是一次新的突破,在性能上都是一次质的飞跃。

第一代:电子管计算机时代(1946~1958年)

电子管计算机采用电子管作为逻辑器件,在软件方面确定了程序设计的概念,出现了高级语言的雏形。特点是体积大、耗能高、速度慢(一般每秒数千次至数万次)、容量小、价格昂贵。主要用于军事和科学计算。这为计算机技术的发展奠定了基础。其研究成果扩展到民用,形成了计算机产业,由此揭开了一个新的时代——计算机时代。

第二代:晶体管计算机时代(1959~1964年)

晶体管计算机采用晶体管作为逻辑器件,软件方面出现了一系列的高级程序设计语言(如 Fortran、Cobol 等),并提出了操作系统的概念。计算机设计出现了系列化的思想。特点是体积缩小,能耗降低,运算速度提高(一般每秒为数十万次,有的可达到 300 万次),可靠性提高,价格降低。应用范围也进一步扩大,从军事与尖端技术领域延伸到气象、工程设计、数据处理以及其他科学研究领域。

第三代:中、小规模集成电路计算机时代(1965~1970年)

中、小规模集成电路计算机采用中、小规模集成电路作为逻辑器件。软件方面出现了操作系统以及结构化、模块化程序设计方法。软、硬件都向通用化、系列化、标准化的方向发展。计算机的体积更小,能耗、价格进一步下降,速度和可靠性进一步提高,应用范围进一步扩大。

第四代:大规模和超大规模集成电路计算机时代(1971年以后)

大规模和超大规模集成电路计算机采用大规模和超大规模集成电路,集成度高达几百万个电子元器件,存储容量大幅度提高,运算速度达到每秒千万次到几百亿次。操作

系统不断完善,应用软件实现了现代工业化生成,计算机的发展进入了网络时代。

一般称这四代计算机为冯·诺依曼型计算机,它们具有共同的特点:

- 计算机内部采用二进制表示信息;
- 计算机包括运算器、控制器、存储器和输入输出设备;
- 程序存储:把计算步骤(程序)先存入内存,计算机不需要人的干预,会自动执行所存入的程序。

第四代电子计算机产生不久,人们就开始第五代计算机——人工智能计算机的研制工作,新一代计算机的发展将与人工智能、知识工程、专家系统等研究紧密相连,使计算机能够像人一样能看、能说、能听、能思考、能自动进行逻辑判断和推理等。

表 1.1.1 计算机发展简表

代次	年代	电子元件	软件	运算速度	应用领域
第一代	1946 - 1958	电子管	汇编语言、机器指令	5 千 ~ 3 万次/秒	国防及高科技
第二代	1959 - 1964	晶体管	高级语言、多道程序设计	数十万 ~ 几百万次/秒	工程设计、数据处理
第三代	1965 - 1970	中、小规模集成电路	操作系统会话式语言	数百万 ~ 几千万次/秒	工业控制、数据处理
第四代	1971 - 至今	大、超大规模集成电路	面向对象语言、数据库软件、网络软件	上亿次/秒	工业、生活等各个领域
第五代	未来	神经网络			

根据计算机的体积和功能,可将计算机分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机五类。其中,前四种的中央处理器(CPU)都具有分时处理能力,一个主机可以带多个终端。

2. 微型计算机的发展

微型计算机,简称微机或 PC 机(Personal Computer,个人计算机),是 1971 年出现的,属于第四代计算机。它的一个突出特点是将运算器和控制器集成在一块集成电路芯片上,一般称为微处理器(MPU - Micro Processor Unit)。根据微处理器的集成规模和功能,又形成了微机的不同发展阶段,如 Intel 80486、Pentium、P II 以及当前流行的 P4 等。

世界上第一台微机是由美国 Intel 公司年轻的工程师马西安·霍夫(M. E. Hoff)于 1971 年研制成功的。它把计算机的全部电路做在四个芯片上:4 位微处理器 Intel 4004、320 位(40 字节)的随机存取存储器、256 字节的只读存储器和 10 位的寄存器。它们通过总线连接起来,组成了世界上第一台 4 位微型电子计算机——MCS - 4,从此揭开了微机发展的序幕。

第一代微处理器是在 1972 年由 Intel 公司研制的 8 位微处理器 Intel 8008,主要采用