

A BASIC
GUIDE TO COMPUTER AND ITS USE

计算机基础及应用

刘承水 主编



中信出版社



计算机基础及应用

顾 问 周文安 贾作皆

主 编 刘承水

副主编 龚新波 马芹永 陈 亮

中 信 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机基础及应用/刘承水主编.-北京:

中信出版社, 1996. 8

ISBN 7-80073-127-8

I. 计… II. 刘… III. 电子计算机-基本知识 IV.T
P3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (96) 第 12612 号

计算机基础及应用

主 编	刘承水	开本	850×1168mm 1/32
责任编辑	龚 援	印张	8.25
责任监制	肖新明	字数	214 千字
出 版 者	中信出版社 (北京朝阳区 新源南路 6 号京城大厦 邮编 100004)	版次	1996 年 9 月第 1 版
承 印 者	北京巨山印刷厂	印次	1996 年 9 月第 1 次印刷
发 行 者	中信出版社	书号	ISBN 7-80073-127-8 G·3
经 销 者	新华书店北京发行所	印数	0001—8000
		定价	13.50 元

版权所有·翻印必究

内 容 提 要

本书简明扼要地介绍了计算机基础知识, 中西文操作系统及汉字的输入和键盘的操作, 以及办公自动化常用字表的处理软件等。在内容选取上, 遵照科学性、系统性、先进性、实用性原则, 力求与全国计算机等级考试内容结合起来。为便于读者自学, 每章之后均配有习题, 全书文字叙述通俗易懂, 对计算机的选购、组装、维护和多媒体计算机等实际问题也加以必要的介绍。本书不仅可供大专院校和中等专业学校作为计算机教材, 也可供各单位在职干部和社会自学人员作为计算机入门的培训教材或学习参考书。

前 言

初学者第一次面对计算机的时候，都曾有过神秘而又陌生的感受。造成这种感觉的主要原因，是难以找到一本通俗易懂的入门教材。有时，为了一个命令不得不学习和研读一大堆书籍，就像想通过电视收看新闻，却要去研究电视机的原理一样。其实完全没有这个必要，生活中想看电视的人只需按按键即可。计算机用户何尝不能这样呢？

随着科学技术的日新月异，社会各界对计算机的使用都提出了更高的要求，国家教委对在校学生的计算机应用能力提出了具体的要求。各省市为了普及计算机知识，先后制定了计算机应用能力考核大纲。

从这一思想出发，编者结合近几年教学经验编写了本书。该书简明扼要地介绍了计算机基础知识，中西文操作系统及汉字的输入和键盘的操作，介绍了办公自动化常用的字表处理软件CCED和WPS。另外，对计算机的维护、选购、组装和多媒体计算机等实际问题也加以说明。在内容选取上力求系统性、先进性和科学性，同时兼顾实用性，文字叙述通俗易懂，便于自学，每章后面均配有习题，整体上力求与计算机等级考核内容结合起来。由于近年来，计算机技术发展甚快，本书亦提供了一些计算机发展的最新动态。

本书可作为大、中专学校计算机基础教材和计算机等级考核参考书，也可作为各类人员计算机入门参考资料和培训教材。在学完本教材后，再学一门计算机高级语言，应用计算机的能力将得到大大提高。

本书由山东矿业学院刘承水编写第一、三、七章和附录，龚新波编写第二、八章，淮南矿业学院马芹永编写第四、六章，泰安市煤炭工业局陈亮编写第五章。山东矿业学院教务处、土木工程系的领导和周文安教授对本书的编写和出版鼎力帮助，贾作皆教授统审了全稿，并提出了宝贵的意见，中信出版社的领导和编辑同志们对本书的出版给予了大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

由于作者水平有限，书中的缺点错误在所难免，敬请读者批评指正。

作 者

1996 年 5 月

目 录

第一章 计算机基础知识

第一节 概述	1
一、计算机的发展	1
二、计算机的特点	2
三、计算机的应用	3
四、信息高速公路的规划和特点	4
第二节 计算机系统	5
一、硬件	5
二、软件	8
三、多媒体技术和多媒体计算机	9
第三节 计算机中的信息编码和工作原理	10
一、计算机中的信息编码	10
二、计算机的种类	13
三、计算机的工作原理	14
四、程序设计语言	14
五、计算机应用的一般过程	15
第四节 计算机网络	15
一、计算机网络的基本概念	15
二、计算机网络的分类	16
三、计算机网络的功能	17
第五节 计算机的选购、组装与升级	17
一、计算机的选购	17
二、计算机的组装	20
三、计算机的升级	22
四、多媒体电脑的选购	23

第六节 计算机系统的安装与测试	23
一、计算机系统的安装	23
二、计算机系统的检测	24
习题一	24
第二章 键盘简介与指法训练	
第一节 键盘的结构与作用	26
一、键盘的结构	26
二、键盘的作用	28
第二节 键盘操作及指法训练	29
一、键盘操作	29
二、指法训练	32
三、指法训练教学软件的使用	33
习题二	33
第三章 操作系统	
第一节 操作系统的任务、功能和分类	34
一、操作系统的任务	34
二、操作系统的功能	34
三、操作系统的分类	35
第二节 磁盘操作系统 (DOS) 基础	36
一、DOS 的组成	36
二、DOS 文件	37
三、文件类型	37
四、通配符	38
五、DOS 启动	38
六、目录和路径	41
第三节 DOS 常用命令	43
一、DOS 的命令类型	43
二、DOS 命令的表示法	43
三、DOS 下的按键	43
四、DOS 的联机帮助	44
五、常用 DOS 命令简介	45

第四节 批处理和配置文件	57
一、批处理文件	57
二、配置文件	58
第五节 DOS 上机指导及常见问题处理	59
一、DOS 上机指导	59
二、DOS 教学软件的使用	62
三、DOS 常见问题的处理	62
第六节 Windows 概论	64
一、Windows 是什么?	64
二、中文 Windows 3.1 简介	65
习题三	66
第四章 汉字磁盘操作系统及汉字输入法	
第一节 汉字磁盘操作系统简介	69
一、汉字的内外码及字库	69
二、汉字磁盘操作系统	70
第二节 汉字输入方法	84
一、拼音输入法	84
二、区位码输入法	86
三、五笔字型输入法	87
习题四	104
第五章 文字处理软件 CCED 的使用	
第一节 运行环境及系统组成	105
一、CCED 5.0 的运行环境	105
二、系统组成	106
第二节 CCED 的文字编辑	108
一、屏幕编辑状态	108
二、鼠标操作在编辑状态下的运用	109
三、下拉菜单与帮助功能	111
四、基本的光标控制和文件操作命令	112
五、CCED 的文书编辑功能	113
第三节 表格的编辑	117

4 计算机基础及应用

一、表格的生成	117
二、表格的编辑	118
三、表格的填充	119
第四节 数值计算	121
一、基本概念	121
二、编辑屏幕上的数值计算	121
三、表格内数据的计算	122
第五节 文件的模拟显示与打印输出	123
一、模拟显示与打印输出的操作	123
二、输出文件排印效果的控制	124
第六节 CCEDLT 的转换功能	125
一、表格线类型的转换	125
二、表格转置	126
三、表格叠加	126
第七节 CCED 的上机指导	128
一、安装	128
二、启动	131
三、编辑一个文件	132
四、多窗口编辑	133
五、存盘退出与文件加密	134
习题五	136
第六章 文字处理系统 WPS 的使用	
第一节 运行环境	138
一、硬件配置	138
二、软件环境	139
三、系统文件组成	139
第二节 系统安装及启动	139
一、安装	139
二、启动	139
第三节 一些基本概念和规定	141
一、文件名	141

二、驱动器名及路径名	142
三、控制命令	142
四、尺寸规定	142
五、软、硬空格	142
六、软、硬回车	142
七、文末符	143
八、窗口	143
第四节 WPS 菜单的使用	143
一、菜单	143
二、系统功能流程图	144
第五节 文本编辑	146
一、基本编辑命令	146
二、块操作	148
三、查找与替换文本	150
四、文本编辑格式化	152
第六节 制表	155
一、自动制表	156
二、制表连线	157
三、取消制表线	157
四、手动制表	157
第七节 文件操作	158
第八节 打印及模拟显示	159
一、打印控制命令	159
二、模拟显示 (F8 或 ^ + K + I)	165
三、打印输出	166
四、打印机参数	168
第九节 文件服务及帮助功能	169
一、文件服务功能	169
二、帮助功能	170
第十节 窗口及其他功能	171
一、窗口操作	171

二、重复执行命令集 (^ + Q + Q 命令)	173
三、终止命令和暂停命令	174
四、计算器功能	174
五、执行 DOS 命令	176
第十一节 WPS 的上机指导	176
一、启动 WPS	178
二、编辑文书文件	178
三、打印输出	181
第十二节 SPT 图文编辑系统简介	182
一、SPT 的安装	182
二、SPT 的基本操作	182
三、SPT 的帮助系统	183
四、SPT 的功能简介	184
习题六	187
第七章 计算机病毒及常用软件工具简介	
第一节 计算机病毒概述	188
一、病毒的现状、危害与产生	188
二、病毒的起源	190
三、病毒的定义及特点	190
四、病毒的分类	192
第二节 病毒的预防与消除方法	193
一、病毒的判断	193
二、减少病毒传染的措施	194
三、病毒的预防工作	195
四、病毒的消除方法	196
第三节 消毒软件简介	196
一、计算机病毒检测与消除工具——KILL 软件	196
二、计算机病毒的屏障——CPAV	199
三、超级巡警——KV200	206
四、防毒卡简介	208
第四节 计算机常用软件工具 PCTOOLS 简介	210

一、PCTOOLS 的功能	210
二、PCTOOLS 的外壳功能	210
习题七	213

第八章 计算机系统的维护

第一节 一般常识	214
一、机房的环境要求	214
二、使用注意事项	215
三、常见故障的诊断与处理	216
第二节 硬盘的维护	217
一、硬盘使用注意事项	217
二、硬盘维护经验	217
三、硬盘不能启动故障的修复	218
四、硬盘的优化程序 COMPRESS 和 DISKFIX 的使用	220
第三节 软盘的维护	222
一、软盘使用注意事项	222
二、软盘霉损及坏盘的处理	223
三、软盘修复方法细谈	224
四、软盘驱动器磁头校正方法	225
五、延长软盘和软盘驱动器使用寿命的经验	228
六、软盘的选购	229
七、软盘使用过程中的错误分析	230
第四节 键盘的维护	231
一、键盘的维护	231
二、键盘子系统故障的排除	231
第五节 显示器的维护	232
一、显示器的使用	232
二、显示器的使用注意事项	233
第六节 打印机的维护	233
一、打印机的使用	233
二、打印机的使用注意事项	234
第七节 不间断电源的维护	235

习题八	237
附录一 常用 ASCII 码字符表	238
附录二 国标基本集前 9 区符号表	240
附录三 全国计算机等级考试简介	245
附录四 山东省计算机应用能力等级考试简介	248
参考文献	249

第一章 计算机基础知识

第一节 概 述

一、计算机的发展

世界上第一台计算机是 1946 年 2 月由美国宾夕法尼亚州立大学研制成功的。该机全称为“电子数字积分机和计算机 (Electronic Numerical Integrator And Calculator)”，简称 ENIAC。自 ENIAC 诞生至今，仅几十年的时间，计算机的发展非常迅猛，已深入到社会生活的各个方面，成为现代知识结构中不可缺少的重要组成部分。计算机的发展经历了四代，目前正向第五代计算机发展。

第一代计算机(1946~1957 年)的特征是采用电子管元件，故称电子管计算机。这一代计算机的体积大，耗电多，可靠性差。

第二代计算机(1958~1964 年)的特征是采用晶体管电路元件，故称晶体管计算机。这种计算机比第一代计算机体积小、耗电减少、可靠性增高，应用领域有所扩大，开始进入工商企业领域。

第三代计算机(1965~1971 年)的特征是采用中小规模集成电路元件，其操作系统成熟、功能强、应用面更大，正式进入工商企业、机关和各种管理机构。

第四代计算机(1971 年以后)的特征是采用大规模或超大规模集成电路部件。此时计算机体积小，重量轻，速度快，因而得到广泛应用和普及，已正式进入家庭。

第五代计算机,即新一代的计算机,称作知识信息处理系统,比现有的计算机性能高出一个数量级,其真正的力量在于推理能力,而不在于处理速度。从目前来看,它仍是一个新生事物。

我国在1956年制定的12年科学技术发展规划中把发展计算机列为紧急措施之一,从此开始了我国的计算机事业。1958年试制成功第一台电子管计算机DJS-1型,1965年试制成功第一台晶体管计算机,1971年研制成功第一台集成电路计算机TQ-16,1974年研制成功小型系列化计算机DJS-130,1977年研制成功第一台微型计算机DJS-040,此后陆续试制成功一批大规模集成电路计算机。

计算机及其技术是当代发展最快的一种技术。因此对计算机的未来进行预测无疑是很困难的,但就发展的趋势而言,计算机将会体积越来越小;容量越来越大;速度越来越快;功能越来越强;价格越来越低;智能越来越高。比如INTEL公司制定的产品发展计划中就明确指出,到2000年推出的80786芯片,就相当于目前的巨型机。

总之,计算机正向巨型化、微型化、网络化和智能化等多样化的方向发展,并以其特有的魅力影响着社会和生活,因此掌握计算机技术将是人们的基本技能之一。

二、计算机的特点

计算机之所以受到社会各界人士的青睐,日益成为人们工作、学习、生活中不可缺少的工具,这是由它本身的特点决定的。

1 运行速度快。随着计算机元件及其系统结构的改进,计算速度已从最初的每秒几千次发展到今天每秒几十万次、甚至几亿次,几十亿次。例如,我国研制的银河——Ⅱ巨型机的计算速度达10亿次。

2 存储容量大。计算机把大量数据、程序存入存储器,进行处理和计算,并把结果保存起来。例如,一个大型图书馆藏书几

百万册,若用计算机实现自动检索,全部信息可储存在大容量的磁盘上,任何时候都可以根据需要随时取出其中一册书上的信息。一台微型计算机配置 40M 硬盘就可以储存约 2000 万个汉字。

3 运算精度高。计算机能够提供高精度的运算。精度是由运算过程中的有效数字来决定的。计算机的有效数字位数可以根据需要来设计。现在实际采用的位数是能满足大多数科学计算的高精度要求。

4 具有逻辑判断能力。计算机可进行各种逻辑判断,如对两个信息进行比较,根据比较的结果,自动确定该做什么。由于计算机具有逻辑判断能力,它不再是一台仅仅能“计算”的机器,而是具有了初等的“智能”,从而可以完成诸如图象处理、声音识别、文字识别等各种信息处理工作。

5 自动化程度高。只要事先把编写的程序输入计算机,它就能自动运算,自动判断。编制好的程序可反复调用,从而大大减轻了重复劳动和繁琐工作。随着程序功能的扩展,由硬件和软件组成的计算机系统能够自动地完成多种类型的工作。

三、计算机的应用

从宇宙飞船、导弹控制、原子能的和平利用、人造卫星等尖端科学,到工业生产、银行、商业、铁路交通等国民经济各部门;从研究机构、高等教育到日常生活等,几乎遍及到社会的各个角落,都可使用计算机为之服务。从应用对象上可分为:

- 1 科学计算(数值计算)。
- 2 数据处理和信息加工。
- 3 自动控制系统,特别是工业、交通的自动控制。

4 计算机辅助系统,主要指计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助教学(CAI)和计算机辅助制造(CAM)等内容。

5 计算机模拟及人工智能技术。这是近年来计算机应用的一个新领域,其目的是使计算机具有推理和学习功能,如语言的理