

高级营业员培训系列教材

微机应用与操作

苗 滨 主编



中国财政经济出版社

高级营业员培训系列教材

微机应用与操作

苗 滨 主编

中国财政经济出版社

图书在版编目(CIP)数据

微机应用与操作/苗滨主编. --北京:中国财政经济出版社,1995

高级营业员培训系列教材

ISBN 7-5005-2941-4

I. 微… II. 苗… III. 微型计算机-基本知识-职业教育-教材 IV. TP36

中国版本图书馆CIP数据核字(95)第16232号

中国财政经济出版社 出版

社址:北京东城人佛寺东街8号 邮政编码:100010

双井印刷厂印刷 各地新华书店经销

787×1092毫米 32开 11.125印张 227 000字

1996年3月第1版 1998年11月北京第2次印刷

印数:20 031--25 840 定价:12.60元

ISBN 7-5005-2941-4/TP·0003

(图书出现印装问题,本社负责调换)

编写说明

为适应商业发展、技术进步和加强劳动管理的需要，国内贸易部、劳动部联合颁发了中华人民共和国商业行业工人技术等级标准，并强调要逐步完善培训、考核制度。根据上述要求，由山东省商业厅倡议，上海、广东、江苏、浙江等省市商业厅（局）热情支持并积极参加，组织编写了高级营业员培训系列教材。本系列教材以两部联合颁发的商业行业工人技术等级标准中所规定的知识要求和技能要求为依据。在内容上力求简明扼要，适合高级营业员的实际情况。

《微机应用与操作》是《高级营业员培训系列教材》之一。由苗滨任主编，高爱国、叶宗明任副主编。参加本书编写的有苗滨、高爱国、叶宗明、李耀强、柯建明、潘伟。

本书由于编写时间仓促，水平有限，缺点疏漏在所难免，望广大读者提出宝贵意见，以便进一步修订完善。

编者

1995年6月

目 录

第一章 电子计算机基础知识	(1)
第一节 电子计算机的发展、特点及应用	(1)
第二节 电子计算机中的数制和信息编码	(5)
第三节 电子计算机系统的组成	(10)
第四节 微型计算机的基本配置	(16)
第二章 计算机键盘录入技术	(22)
第一节 键盘使用	(22)
第二节 键盘录入基础知识	(28)
第三节 键盘录入基本指法训练	(36)
第三章 磁盘操作系统	(106)
第一节 磁盘简介	(106)
第二节 操作系统基本知识	(112)
第三节 DOS 的启动	(123)
第四节 PC—DOS 常用命令	(129)
第五节 计算机病毒及预防的基本知识	(149)
第四章 汉字操作系统	(156)
第一节 汉字操作系统简介	(156)
第二节 CCDOS 的启动和使用	(159)
第三节 Super-CCDOS 的启动和使用	(166)

第五章 五笔字型汉字输入方法	(179)
第一节 汉字的结构和字型	(179)
第二节 五笔字型的字根分布	(182)
第三节 汉字的拆分原则	(186)
第四节 单字输入	(193)
第五节 简码输入	(198)
第六节 词组输入	(201)
第七节 重码和容错码的处理	(202)
第八节 选择式易学输入法	(204)
第六章 FoxBASE+关系数据库管理系统	(224)
第一节 数据库基本概念	(224)
第二节 FoxBASE+简介	(226)
第三节 FoxBASE+数据库文件的基本概念	(231)
第四节 数据库文件建立与数据操作	(237)
第五节 数据库记录的排序、查询与统计	(265)
第七章 计算机网络	(284)
第一节 计算机网络简介	(284)
第二节 局域网	(288)
第三节 NOVELL 网络(NOVELL NetWare) 使用简介	(292)
第八章 上机实验指导	(301)
实验一 英文打字指法练习	(301)
实验二 常用 DOS 命令的使用	(308)
实验三 PC DOS 批处理文件	(311)
实验四 CC DOS 系统汉字输入练习	(313)

实验五 五笔字型汉字录入练习	(313)
附录一 ASCII 码对照表	(318)
附录二 DOS 错误信息	(323)
附录三 WPS 文字处理系统	(329)

第一章 电子计算机基础知识

电子计算机是一种能自动完成数据处理的电子装置。它的出现和发展是本世纪最重要的科学技术成果之一。由于电子计算机能自动进行数值计算、信息处理、自动化管理等，且工作效率比人工高千百万倍，因此，它已被普遍应用到工业、农业、交通、商业、通信、国防、科技、教育、医疗、银行、行政机关及日常生活的各个方面，正在有力地推动着各门科学技术的发展。

本章主要介绍：电子计算机的发展、特点及应用，数制及信息编码，电子计算机系统的组成及微型机的基本配置等内容。

第一节 电子计算机的发展、特点及应用

一、电子计算机的发展

世界上第一台电子计算机于 1946 年在美国诞生，在这以后的 40 多年的时间里，计算机大体经历了四代。

第一代是电子管计算机，时间大约从 1946 年至 1957

年。其基本电子元件是电子管。这代计算机主要为军事和国防尖端技术而研制。第一代计算机虽然体积大、耗电多、运算速度低，但它们奠定了 40 多年来计算机发展技术的基础。

第二代是晶体管电子计算机，时间大约从 1958 年至 1963 年。基本电子元件是晶体管。与第一代计算机比较，晶体管电子计算机体积小、成本低、逻辑功能强，可靠性大大提高。

第三代是集成电路电子计算机，时间约从 1964 年至 1970 年。中小规模集成电路的器件作为计算机的主要逻辑器件是第三代电子计算机的标志。此时，计算机的运算速度进一步提高，体积缩小，价格降低，计算机性能和可靠性等方面较第二代机有了一个数量级的提高。

第四代计算机称为大规模集成电路电子计算机，时间从 1971 年起至目前。计算机的运算速度和可靠性又有了很大提高，功能更加完善。计算机开始向巨型机、微型机、计算机网络和智能化的方向发展。

二、电子计算机的特点

电子计算机具有以下几个方面的特点：

(一) 运算速度快

电子计算机的运算速度通常以每秒钟做多少次基本运算来表示。目前的巨型机运算速度可达每秒百亿次，一般的微型机也可达每秒几千万次。运算速度快是电子计算机最显著的特点。

（二）计算精确

电子计算机的精确度取决于字长，理论上讲计算机的精确度可以不受限制。目前，巨型机的有效数字可达几百位，微型计算机也可以达到十几位有效数字的精度。

（三）具有“记忆”和“逻辑判断”能力

电子计算机的存储器可以存储大量信息，与人脑的记忆相比，不但存储的信息可以多得无可比拟，而且正确无误。此外，计算机还有严密的逻辑判断功能，可以进行逻辑推理。

（四）自动化程度高

电子计算机的内部运算都是自动进行的。用户把程序输入计算机后，计算机就可自动执行这个程序，而不需人工干预。

三、电子计算机的应用

现代科学技术的发展使电子计算机几乎进入了一切领域，大到控制宇宙飞船准确地进入轨道，小到人们的生活都有计算机在工作。归纳起来，计算机的应用范围主要有以下几个方面：

（一）数值计算

数值计算又称科学计算，是电子计算机的重要应用领域之一。例如在天气预报、飞机结构设计、建筑结构设计等方面都有大量的数值计算课题，需要计算机进行复杂的计算。这样不仅可以减少出错率，而且可以提高计算速度和精度。

（二）数据处理

数据处理（信息处理）不同于数值计算，它主要是把各种数据输入到计算机中加工、计算、分类和整理。当前计算机大部分用于数据处理。例如在银行系统用计算机处理和管理储户存款，企事业单位用计算机进行财会管理、经营管理；办公自动化领域中应用于文字处理、表格处理等。

（三）自动控制

计算机可以用于生产过程控制，检测和控制设备运行，这种应用一般称为实时控制。例如导弹发射控制系统、宇宙飞船的飞行轨道控制、冶金自动控制等。

（四）人工智能

人工智能是指计算机模拟人类的某些智能行为。计算机专家咨询系统和机器人是人工智能研究的两个重要方面。例如建立中医专家系统由计算机辅助医生看病，利用机器人代替人进行高温下的试验等。

（五）辅助设计和辅助教学

辅助设计（CAD）就是利用计算机辅助进行产品设计，使设计不仅达到了自动化或半自动化程度，而且减轻了人们的劳动强度，提高了设计质量。例如利用计算机进行飞机、集成电路的辅助设计。

辅助教学（CAI）是现代化教育最强有力的手段之一。目前许多学校已经开展了计算机教学，把计算机用于课堂，将生物、物理、化学等课程中的瞬息变化形象地展示给学生，使学生通过直观画面就可以很容易地理解其中的道理。也可把教学内容编成计算机软件，使学生根据自己的情况在计算机的帮助下选择合适的学习内容。

四、电子计算机的分类

电子计算机按照工作原理可以分为模拟计算机和电子数字计算机，通常我们所说的计算机是指电子数字计算机。

电子计算机按照工作用途可以分为通用计算机和专用计算机。通用计算机的用途广泛，适应性强，用户可按照自己的需要装入程序，完成任务。目前市场上主要是这种计算机。专用计算机是为完成某种特定任务而设计的计算机，这种计算机用途单一，工作效率较高。如四通打字机、自选商场的收银机。

电子计算机按性能特点可以分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机五类。巨型机是计算机中性能最高、功能最强、数值计算能力和数据处理能力最大的计算机。微型机问世较晚，但它普及和推广很快，现在不仅专业人员使用微机，而且进入了家庭。

另外，电子计算机还可以按操作系统分为单用户机、多用户机、实时计算机等。

第二节 电子计算机中的 数制和信息编码

一、电子计算机中的数制

按进位的方法进行计数，称为进位计数制。在日常生活中我们天天遇到进位计数制的问题。例如，算术中的四则运

算使用十进制，按逢十进一进行；钟表每 60 秒为一分钟，每 60 分钟为一小时，按逢六十进一，使用六十进制；十二个月为一年，使用十二进制等。在电子计算机中使用最多的是二进制、八进制、十进制和十六进制，特别是二进制是普遍使用的基本数制。

(一) 二进制数

在电子计算机内部，一切信息，包括数值、字符、指令等的存放、处理等均采用二进制数的形式。一个二进制数具有以下两个特点：

1. 具有两个不同的数字符号 0 和 1。
2. 进位法则是逢二进一。

(二) 八进制数

1. 具有八个不同的数字符号，即 0, 1, 2, ..., 7。
2. 逢八进一。

(三) 十六进制数

1. 具有十六个数字符号，即 0—9 和 A—F。
2. 逢十六进一。

(四) 十进制、二进制、八进制、十六进制对应关系(如表 1-1 所示)

二、信息编码

计算机中使用最多的符号数据是字符和字符串，字符是字母、数字以及其他一些符号的总称。这些字符在计算机中要用若干位二进制代码表示，N 位二进制代码能表示 2^N 个不同的字符。

表 1-1 十进制、二进制、八进制、十六进制对应关系

十进制	二进制	八进制	十六进制
0	0	0	0
1	1	1	1
2	10	2	2
3	11	3	3
4	100	4	4
5	101	5	5
6	110	6	6
7	111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F
16	10000	20	10

(一) ASCII 码

ASCII 码是 AMERICAN STANDARD CODE FOR INFORMATION INTERCHANGE (美国标准信息交换代码) 的缩写, 它是一种七位二进制编码, 是目前通用的内部代码系统。它规定每个字符由七位二进制数表示, 共可定

义 128 个不同的符号，称基本 ASCII 码，通常用 2 个字节（8 位）表示。ASCII 码与相应字符的对应关系见附录一。

（二）BCD 码

一位十进制数用四位二进制数编码表示，较常用的有 BCD 码，表 1-2 列出了一部分编码关系。

表 1-2 BCD 编码表

十进制数	BCD 码	十进制数	BCD 码
0	0000	8	1000
1	0001	9	1001
2	0010	10	0001 0000
3	0011	11	0001 0001
4	0100	12	0001 0010
5	0101	13	0001 0011
6	0110	14	0001 0100
7	0111	15	0001 0101

BCD 码有十个不同的数字符号，且它是逢十进位的，所以它是十进制数，但它的每一位是用四位二进制编码来表示的。因此称为二进制编码的十进制数。例如十进制数“38”的 BCD 码为“00111000”。

（三）汉字编码

如果在计算机中处理汉字信息还需要汉字编码。汉字编码分内码和外码，外码指用于汉字输入方式的输入码及打印码、显示码等。就输入码来说，目前我国已经公布的汉字输入方式有上百种，常用的有区位码、拼音码、双拼双音码、

五笔字型码、自然码等。

内码是计算机系统内部处理汉字使用的编码，目前主要使用“中华人民共和国国家标准信息交换用字符编码 GB2312-80”，这种编码称为国标码。该标准编码字符共收录汉字和图形符号 7445 个，其中一级汉字 3755 个，二级汉字 3008 个，图形符号 628 个。国标码中，一级汉字按汉语拼音字母顺序排列；同音字母以笔划顺序为序；二级汉字按部首顺序排列。

国标 GB2312-80 规定，全部国标汉字及符号分成 94 个区，每个区又分成 94 个位，区号和位号分别用两位数码表示，形成区码和位码，它们组合在一起，就形成了汉字的区位号，区位码可以唯一确定某一汉字或符号，例如汉字“啊”的区位码为“1601”，即“啊”字在 16 区的第一位，符号“√”的区位码为“0144”等。

汉字及图形符号在 94 个区中的存放情况如下：

1-15 区：图形符号区，其中 1-9 区为标准区，10-15 区为自定义符号区。

16-55 区：一级常用汉字区，其中 55 区的 90-94 位未用。

56-87 区：二级非常用汉字。

88-94 区：自定义汉字区。

国标字符集中的任何一个图形、符号及汉字都是用两个 7 位的字节表示（在计算机中用两个 8 位字节，每个字节的最高位置“0”）。国际码的每一个字节的定义域在十六进制数 21 到 7E。如“啊”的国标码为十六进制数 30, 21，即为

00110000、00100001 这两个字节。

为了使汉字的编码与常用的 ASCII 码相区别，在机器中，汉字是以内码存储和传输的，这种内码就是机内码。一种机器常有若干种汉字输入方式（输入码），但其机内码是统一的。通常用汉字的国标码的两字节的最高位都置“1”形成。如汉字“啊”的机内码为 10110000，101000010。

第三节 电子计算机系统的组成

一、计算机硬件

电子计算机系统由计算机硬件和软件组成。硬件是指计算机系统设备本身，是能够收集加工与处理数据及产生输出数据的各种固定装置的总称，硬件提供了处理数据的物质基础。对冯·诺依曼型计算机来说，计算机硬件主要由运算器、控制器、存储器和输入输出设备五部分和沟通各部分之间信息传送的总线组成，它的基本结构如图 1-1 所示。

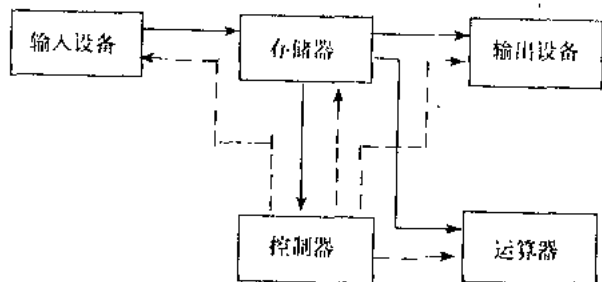


图 1-1 计算机硬件结构图