

微机汉字操作 与应用

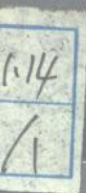
任芳琴 编著

病毒的防治

PC TOOLS

WS CCED WPS
PC TOOLS

新疆科技卫生出版社(K)



TP391.144
FC/1

微机汉字操作与应用

任芳琴 编著



1024964

新疆科技卫生出版社(K)

1993年2月·乌鲁木齐

责任编辑:李 欢

封面设计:车晓虎

微机汉字操作与应用

任芳琴 编著

新疆科技卫生出版社(K)出版

(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码830001)

新疆新华书店发行 新疆新华印刷厂印刷

850×1168毫米32开本 7.125印张 180千字

1993年5月第1版 1993年8月第1次印刷

印数:1—3000

ISBN7-5372-0533-7/G·98 定价:6.80元

前 言

目前,微机已在我国得到了迅速的发展,在各个领域和各部门的应用也日益广泛,这就需要建立一个完善的中西文兼容的微机系统。为了普及微机知识和汉字操作,适应计算机教学的需要,编者以广泛使用的 IBM PC 机及与其兼容的长城 0520、286 机、386 机为背景,编写了这本《微机汉字操作与应用》,从计算机基础知识、磁盘操作系统 PC DOS、汉字操作系统 CCDOS、汉字输入等入手,详细地介绍了五笔字型、文书编辑之星 Wordstar、文字处理轻印刷系统 WPS、北大方正编辑软件 FE、制表软件 CCED 和工具软件 PCTOOLS 的操作与应用,以及计算机病毒的产生发展、类型与防治。在内容安排上力求深入浅出,简明扼要,通俗易懂,注重实用。各章内容自成体系,互有联系,富有系统性和科学性,是实现办公室自动化的一本好教材。

上述内容的书市面上较少见到,即使有也是内容分散,不够系统。所以,编者根据自己多年的上机操作实践和经验,花费了一年多的时间,从编写书稿到上机验证通过,反复五六次,才定下稿来。想以此书奉献给读者,为普及计算机教育尽一点微薄的心意。

现在使用的微型机品种虽然较多,但相应的操作和使用方法基本相同,请使用者详细阅读其操作手册和使用说明,以便进行比较和区别。

在编写和上机验证中,编者曾得到新疆教育学院领导、数学系领导和微机室的各位同志的鼓励与支持,特别是刘丹同志的热

情帮助，给了我极大的鼓舞，在此表示衷心的感谢。

由于水平有限，时间仓促，难免有不妥和错误之处，恳请读者批评指正。

编者 1992年10月

目 录

第一章 电子计算机的基础知识	(1)
§ 1 电子计算机的产生和发展	(1)
§ 2 电子计算机的特点和用途	(4)
§ 3 电子计算机的系统构成和分类	(7)
第二章 磁盘操作系统	(11)
§ 1 微机的系统结构	(11)
§ 2 微机的基本操作	(14)
§ 3 PC DOS 磁盘操作系统概述	(16)
§ 4 PC DOS 操作系统使用基础	(19)
§ 5 DOS 操作系统的基本命令	(22)
第三章 CCDOS 汉字操作系统	(27)
§ 1 CCDOS 的基本知识	(27)
§ 2 汉字的四种基本输入法	(29)
§ 3 五笔字型汉字输入法	(33)
§ 4 五笔划输入法	(55)
第四章 文书编辑 Wordstar	(61)

§ 1 Wordstar 系统的启动	(61)
§ 2 编辑命令 D	(62)
§ 3 文件打印命令 P	(67)
§ 4 合并打印命令	(69)
§ 5 WS 的其它命令	(72)

第五章 WPS 文字处理系统 (75)

§ 1 WPS 的系统介绍	(75)
§ 2 WPS 主菜单的使用	(83)
§ 3 拼音双音输入法	(87)
§ 4 命令菜单的使用	(95)
§ 5 文件操作和块命令	(101)
§ 6 查找和替换命令	(105)
§ 7 设置打印控制符	(109)
§ 8 多窗口功能及其它	(116)
§ 9 文本编排与制表	(122)
§ 10 模拟显示与文件打印	(127)

第六章 制表软件 CCED (132)

§ 1 概述和安装启动	(132)
§ 2 基本操作命令	(135)
§ 3 排版、块操作和查找替换	(138)
§ 4 制表和计算	(141)
§ 5 文件打印	(145)

第七章 北大方正编辑软件 FE (151)

§ 1 FE 的安装启动与文本编辑	(151)
-------------------------	-------

§ 2 块操作、查找替换和短语功能	(156)
§ 3 文件操作、帮助功能及其它	(162)

第八章 工具软件 Pc tools (165)

§ 1 软件构成和运行环境	(165)
§ 2 文件操作	(167)
§ 3 磁盘操作	(168)

第九章 计算机病毒及其防治 (187)

§ 1 计算机病毒的产生和发展	(187)
§ 2 计算机病毒的分类	(192)
§ 3 计算机病毒的预防及消除	(203)

附录 A DEBUG 命令及其使用

附录 B INT13H 软中断

第一章 电子计算机基础知识

§ 1 电子计算机的产生和发展

人类历史上,在不同的生产技术条件下,人们创造了各种不同的计数工具和计算方法,如结绳计数、算盘、计算尺、手摇或电动计算机等。算盘以算珠的多少及其所在位置的变化来表示运算的数值,是数字式的计算工具;计算尺是以线段来模拟数值,是模拟式计算工具。由于近代物理和无线电电子学的发展,特别是半导体器件、脉冲与自动控制技术的迅速发展,导致了电子计算机的出现。电子计算机是能够模拟和代替部分脑力劳动的机器,是人类脑力劳动的工具,有电脑之称。电子计算机的出现和发展,标志着科学技术发展史上的一个新的里程碑,使人类处在一个新的科学技术和工业革命的前夕。

1943年美国军队为了解决计算弹道的问题,与宾夕法尼亚大学签定了合同,研制计算炮弹弹道的高速计算机。经过两年多的辛苦努力,终于在1945年12月试制成功,1946年2月正式交付使用。这是世界上第一台电子计算机,被命名为“电子数值积分器和计数器”,简称ENIAC。其主要发明人是电气工程师普雷斯波·埃克特和物理学家约翰·莫奇勒博士。ENIAC用了18 800个电子管,体积 85m^3 ,耗电 150kW ,占地 170m^2 ,重 30t ,每秒只能作5 000次加法运算,真是一个庞然大物。

40多年来,已经经历了四个阶段,目前正处在第四代,并孕

育着第五代、第六代：

第一代：1946~1957年，是电子管计算机，采用磁鼓作存储器。运算速度低，每秒几千次到几万次。使用机器语言，功耗大，存贮量小，可靠性差，主要用于科学计算。

第二代：1958~1964年，是晶体管计算机，内存贮器主要采用磁芯，外存贮器大量采用磁盘，有了算法语言和编译系统。不仅能用于科学计算，还能用于数据处理。运算速度和可靠性都得到很大提高，每秒速度为几万次到几十万次。在结构上朝通用型方向发展。

第三代：1965~1972年是固体组件计算机，以中、小规模集成电路为主要元件，速度大大提高，每秒几十万次到几百万次。体积和成本进一步缩小和降低。出现了计算机终端和网络，有了操作系统，软件得到了很大发展。

第四代：1972年至现在，是大规模集成电路计算机。在一块基片上集成1000个以上晶体管的电路，使计算机微型化，速度可达每秒几千万次，甚至十亿次以上。

本世纪80年代以来，有关国家在研究使用超大规模集成电路的第五代电子计算机，具有人工智能，能处理声音、文字、图像等，能进行分析和逻辑推理。在人工智能计算机研制的同时，开始研究制造使用生物芯片的生物计算机，即第六代电子计算机。科学家预言，21世纪将是生物计算机的时代，它必将对未来的计算机产生重大的影响。

第一台微型计算机诞生于本世纪70年代初，使计算机技术迈进了一个崭新的发展时代。在绿豆大小的面积上可集成上百万门电路，电路的线宽度小于 $1\mu\text{m}$ （百万分之一）。微型计算机以其体积小、功能强、价格低廉和使用方便等特点，充分显示出强大的生命力，为计算机的推广和应用开辟了广阔的前景。

我国计算机事业的发展也比较快，1956年由周恩来总理亲自

主持起草的“十二年科学技术发展规划”中，就将计算机列为紧急发展的技术学科之一。1958年我国研制出了第一代电子管计算机，速度每秒一万次。1964年，我国又研制成功每秒十万次的第二代晶体管计算机。1971年，我国生产出第一台每秒十多万次的小型集成电路计算机，跨进了第三代的行列，1972年又研制成功每秒一百万次的大型集成电路计算机。1974年开始研制生产第四代的微型计算机。1983年，我国研制成功每秒运算上亿次的“银河”巨型电子计算机，标志着我国的电子计算机技术以较高的速度向前迈进。

现在正在研究设计第五、第六代计算机，在第五代计算机中，突出了人工智能方法和技术的作用，具有解决问题和逻辑推理的功能，能用声、图、文字同计算机进行自然对话，是智能化计算机。第六代计算机是神经计算机，它具有自组织和自学习的功能，能接受和处理零散、模糊、非结构的输入信息，自动形成有用的结果信息，完成识别、记忆、联想、学习、推理、判断等认识过程。第五代计算机只接近左脑的逻辑思维功能，第六代计算机具有左、右脑两部分的功能。

目前电子计算机正向大容量、高速度、多功能、微型、网络 and 智能模拟等方面发展，许多国家的计算机教育的重点已从高等院校转向普通教育、中小学教育和家庭教育，迅速向社会各方面普及。特别是微型机与基础教育相结合，使微型机变成社会各类人员都能掌握的一种工具，是新技术革命和教育革命的一大趋势。计算机进入学校，进入社会生活，走向家庭，将有力地促进整个社会的进步和发展。美国从小学到大学都在修改教育课程计划，加紧推广电子计算机教育。其中，小学的微型机已由三万台增加到几百万台，大学生中有五分之一拥有电子计算机，一般中学生每周有45分钟时间上机，小学生每周也要花费20分钟时间上机。

我国自1978年以来，计算机以选修课或课外小组活动的形式

进入了中小学教育。1984年后陆续举办了全国青少年计算机程序设计竞赛和青少年软件评比活动，有力地推动了中小学计算机教育的开展。计算机教育和计算机推广应用是关系到全社会的大事，计算机教育是现代化教育的重要手段和工具；内容十分丰富、广泛，包括成人教育、职业训练、专业人员的技术培训、学校教育等等。计算机应用的生命力在于创造，这是一门创造性的艺术和创作的过程，其目的在于启发人们运用计算机这个现代工具去发明创造，为现代社会的发展作出自己的贡献。

八十年代，计算机的非数值应用已占整个应用的90%以上。在我国，八十年代一个重大的发展是把汉字处理系统引入了微机，加之网络化的迅速发展，使计算机的应用一下子扩展到了银行、售票厅、办公室、医院、家庭及社会各个角落。人机界面进一步向友好化发展，大量的应用已不再使用语言而代之以操作系统、数据库系统、文字图象处理系统等。九十年代是我国计算机工业发展的大好时机，进行结构性调整，包括调整经济、市场、技术、配套和产品、产业结构，这是计算机工业振兴和发展的必要手段。专家们预计，到本世纪末，计算机产业将成为世界第一产业。正处于调整的我国计算机技术和产品，必将在操作系统、开放式体系结构、网络、多媒体等技术和应用方面跨一个新台阶。

§2 电子计算机的特点和用途

计算机问世初期，主要应用于数值计算，“计算机”也因而得名。今天的计算机可以进行各种信息处理，已远远不只是计算的工具，而是人类脑力延伸的重要助手。

一、电子计算机的特点

1. 运算速度快

一般计算机运算速度为每秒几千次、几百万次。巨型机的运算速度已达每秒几十亿次，把人们从繁琐重复的计算中解放出来，使人们可以完成许多过去根本做不到的事情。

2. 具有“记忆”功能

电子计算机能把原始数据、计算过程、运算结果存贮在机内，以备调用。如将一个大图书馆的全部文献、资料、目录和索引存贮在机内，可随时提供情报检索服务。

3. 具有逻辑判断能力

电子计算机能进行各种逻辑判断，并根据判断结果自动执行以后的命令，可进行各种过程控制和数据处理，为科学研究、数学推理开辟了新的途径。

4. 计算精度高、可靠性强

电子计算机的有效数字可达十几位，甚至上百位，微机至少也可达到六七位，精确度高。由于大规模集成电路的使用，加上采取一定的技术措施，可连续无故障运行几万、几十万小时以上，几个月、几年连续工作而不出错误，可靠性强。

由以上特点可知，电子计算机是一个可高速进行操作、具有存贮能力、由程序控制操作过程的自动电子装置。

二、电子计算机的用途

电子计算机的用途十分广泛，已渗透到科学技术、国民经济、国防军事、办公事务、日常生活的各个方面，几乎包括了从经济基础到上层建筑的各个领域，其用途可概括如下：

1. 数值计算

在科研和工程技术中会遇到各种数学问题，要进行大量繁杂的数值计算。一个上亿次的计算机的运算速度比人快 20~40 亿倍。如人工计算每天 24 小时气象预报要几个星期，天气预报成了“马后炮”，失去了预报的意义。而利用电子计算机解描述大气运

动规律的微分方程，取得天气变化的数据，只要几分钟就能得出结果。

2. 信息处理

在电子计算机的应用中，数据、信息处理所占的比例高达70~80%。一个国家的现代化水平越高，科学管理、自动化服务的要求就越迫切，信息处理所占的比例也越高。如处理石油地质勘探中的信息，能精确地估计石油资源，提高钻井的准确性。

3. 实时控制

电子计算机的出现，大大促进了生产过程的自动化。电力、冶金、石油、化工、机械等系统的生产过程的自动控制发展速度极快。我国鞍钢冷轧薄板厂仅用一台小型电子计算机，就控制了退火炉的炉温，实现了温度巡回检测和自动控制。电子计算机可监视石油化工生产过程，能自动报警，定期记录生产中的各种数据，挑选最优的方案控制生产过程。电子计算机用于生产过程自动化，大大提高了生产效率和产品质量，节约了大量劳动力，降低了成本，收到了非常显著的经济效益。

4. 计算机辅助设计和辅助教学

计算机辅助设计(CAD)就是工程设计人员借助计算机的技术资料存贮、绘图等功能，通过体系模拟、逻辑模拟、插件划分，自动布线等技术，人机对话式地进行设计方案优化。使设计过程走向半自动化或全自动化。在飞机设计、船舶设计、建筑工程设计等领域都有计算机辅助设计软件包。这样大大缩短了设计周期，提高了设计水平，节约了人力和时间。

计算机辅助教学(CAI)，是利用计算机来进行辅助教学，把教学内容编成“课件”，学生可根据自己的实际选择内容，使教学内容多样化、形象化。可同时对一批学生进行不同内容的个别教学，因材施教，互不影响。能模拟实验过程，能进行自我测验、自动评分，可提高学生的学习积极性和教学质量。

5. 人工智能

主要研究如何用计算机来“模仿”人的智能，使计算机具有“推理”、“学习”和“自身积累经验”的功能。如计算机可翻译、作曲、下棋，可模拟医生看病、开药方、写假条等。具有“思维能力”的机器人的出现就是智能模拟研究所取得的一项成果。人工智能为计算机的应用开辟了极为广阔的前景。

§ 3 电子计算机的系统构成和分类

一、电子计算机的系统构成

主要由硬件和软件两部分构成：

1. 硬件

是组成计算机的电子元件、线路和机械装置等实体，从第一代到第四代电子计算机的体系结构都是相同的，是由控制器、存储器、运算器、输入/输出设备组成的冯·诺依曼体系结构。

• 控制器 它是计算机的中枢神经，指挥各部件协调地工作，保证数据信息和运算能按规定的步骤进行操作。由基本门电路、触发器、计算器和寄存器组成。主要功能是产生定时脉冲、分析识别指令和发出控制信号。

• 运算器 是一种能对二进制数进行算术和逻辑运算的部件，负责和存储器交换信息。基本功能是寄存、移位和相加，核心是加法器和移位器。

• 内存贮器 内存由许多存储单元组成，一个单元所存放的内容叫一个“字”，一个字所包含的二进制数的位数叫“字长”，有八位、十六位、三十二位等不同字长的计算机。内存贮器由有记忆特性的磁芯或半导体器件构成，用来存放现行程序的指令、数据，其容量不大，但速度快，可直接和运算器联系。

• 外存贮器 外存贮器的容量比内存贮器大得多，存取速度

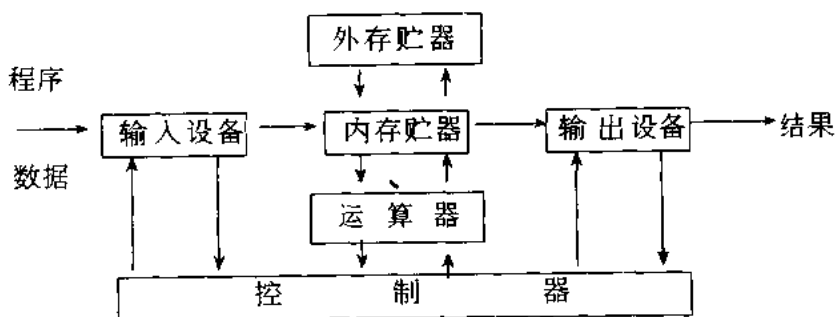
较慢，用于存取大量暂时不参加运算的数据和中间结果。它和运算器不发生直接联系，需要时可成批和内存贮器进行信息交换。常用的外存贮器有磁鼓、磁带和磁盘等。

• 输入设备 用于输入原始数据、文字、符号和程序的部件。常用的有纸带输入机、卡片读入机、终端键盘和电传打字机等。微机可用键盘输入信息，也可用键盘送入命令或数据。

• 输出设备 是显示和打印运算结果的装置。有行式、电传打印机，纸带、卡片穿孔机，终端显示器和自动绘图机等。可用打印机打印结果，也可用显示器显示数据与图形，还可利用绘图仪自动绘制图形与曲线，还能用磁带或磁盘记录输出结果，以保存数据或程序。

通常把运算器和控制器合称为 CPU 或中央处理机。计算机进行自动化信息加工，是由 CPU 来完成的。CPU 和内存贮器以外的计算机装置称为外部设备。以上部件统称为硬设备，即硬件。

电子计算机组成框图如下：



2. 软件

一台计算机只有硬件而无软件是干不了任何工作的，好比一个人光有骨骼而没有肌肉和灵魂一样。软件是指人们为使用计算

机预先编制好的各种程序集合。有了软件才能发挥计算机的作用，软件主要包括系统软件、应用软件和程序语言：

- 系统软件 是计算机能识别的、由指令构成的各种程序的集合，主要包括操作系统、编译程序和诊断程序等。

- 操作系统为计算机提供了有效的管理，使系统资源获得了高效率的利用。

- 编译（或解释）程序可将计算机不能识别的算法语言编写的程序，编译（或解释）成机器语言编写的程序。

- 诊断程序又叫查错程序，能诊断并排除小的故障，对不能排除的故障可发出信息，指出故障发生的位置和原因。

- 应用软件 是利用高级语言和各种系统软件编制的解决实际问题的程序，如各种程序包、程序库等，都是应用软件。

- 程序语言：是指编写程序时所用的各种计算机语言。如 BASIC、FORTRAN、COBOL、PASCAL、LOGO、PL/1 语言等。

二、电子计算机的分类

1. 从原理上可分为三类

- 数字电子计算机 以数字量作为运算对象，其特点是速度高、精度高、通用性强。

- 电子模拟计算机 以连续变化的模拟量如压力、电压和长度等作为运算对象。

- 混合电子计算机 是数字和模拟技术相结合的计算机。

2. 按用途可分为三类

- 科学和工程计算的计算机 如桥梁设计中的应力计算、辅助设计等应使用这类计算机。

- 数据处理计算机 专门用来处理数据的计算机。如数据报表、经济信息收集、质量管理等应用这类计算机。

- 工业控制计算机 专用于工业生产的控制的计算机。