

WEIJI SUC HENG SHI YONG JIAO CAI

微机速成实用教材

王 斌 王绍全 郭志强 编著

辽宁科学技术出版社

微机速成实用教材

王 斌 王绍全 郭志强 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

辽宁科学技术出版社

(辽) 新登字4号

内 容 简 介

如果您想在很短的时间里,学会使用微机并能够用来进行文稿编辑、打印和统计报表等文字工作,就请您选择此书作为教材。

本书从上机开始,简明地向读者介绍微机工作的必备常识、最常用的MS-DOS 3.3操作系统的常用命令、简单易学的自然码汉字录入方法、制表与编辑融为一体的CCED4.0软件和广泛应用的dBASE-III数据库的常用命令。

任何一位没有学过计算机的同志,只要您认真地按本书的顺序学懂各章的内容并能在微机上完成每章后的练习,您就一定能够比较熟练地使用计算机。

该书可作为各类微机培训班的初级教材,也可作为党政领导干部、工程技术人员、企业管理人员、机关办公人员以及计算机程序员、操作员的自学读本,还可作为广大青少年和计算机爱好者的一本科普读物。

我们真诚地希望,这本书会成为各级党政干部、科技人员、教师、记者、编辑、文秘人员、财会人员等工作和生活的良师益友。

微机速成实用教材

Weiji Sucheng Shiyong Jiaocai

王 斌 王绍全 郭志强 编著

辽 宁 科 学 技 术 出 版 社 出 版、发 行

(沈阳市和平区北一马路108号 邮政编码 110001)

辽宁省党校印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 8.25 字数: 200,000

1993年6月第一版

1993年6月第一次印刷

责任编辑: 马骏 张希茹 版式设计: 于浪
封面设计: 邹君文 插 图: 陈东辉

印数: 1—4000

ISBN 7-5381-1721-0/TP. 25

定价: 10.00元

前 言

电子计算机是当代最伟大的科学技术发明之一，自1946年第一台ENIAC电子计算机问世至今，其发展速度之快，对社会产生作用之深刻，是任何事物都无法与之比拟的。计算机问世之初，人们只把它当做一种现代化的强有力的计算工具，用以解决科学研究中人们难以胜任的计算工作，因而计算机仅仅是科学家们专有的宠物。可是不到半个世纪，人们发现计算机的意义远远超出了他们的预料。

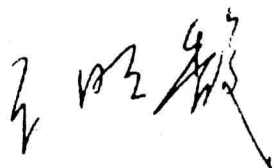
计算机可以更快、更精确地进行计算；可以更有效地管理生产使之自动化；可以有条不紊地处理各种事务；可以准确无误地记住人们难以记住的大量信息，并在需要时方便地检索出来。尤其是微型计算机，它具有体积小、价格低廉、性能优越、使用方便、通用性强等优势，更是受到社会各界的欢迎。自1975年第一台个人用微型计算机问世以来，社会的生产、金融、贸易、企业管理、文化教育、国防军事甚至家庭生活等各个领域，都在应用微型计算机。微机不仅使工厂实现了自动化，而且使越来越多的办公室实现了自动化，现在它正以惊人的速度闯入家庭和个人生活，使家庭实现自动化。我国的微机也会和彩电、冰箱一样走入千家万户的。

现代科学技术的飞速发展，计算机的普遍应用是当今世界的现实。微型计算机在发达国家已经和彩电、冰箱、汽车等普及到每个家庭。在西方国家，不懂微机的人将无法在办公室承担管理和文秘工作、无法到银行办理资金、无法到图书馆借阅书刊等等。我国现有的微机也有数十万台之多，各个企业上等级都要配备计算机，各个机关也都设置了计算机管理设备，可是由于大多数工作人员没有很多时间系统地学习计算机，使许多微机并没有发挥作用。我们为了更好地适应改革开放的经济发展形势，必须让各级领导干部尽快掌握和运用现代化的通用智力工具—微机，以便提高我们的工作效率和办公质量。

为了帮助广大读者在很短的时间里，学习到实际可操作的使用计算机技能，中共辽宁省委党校电教中心王斌、王绍全、郭志强同志编写了《微机速成实用教材》一书，该书从实用的角度出发，选择最常用的、最新的、最好学的软件，用通俗、易懂的语言介绍，每一章的内容中都有例子，后面还有练习题。

这本书已列为辽宁省委党校的培训教材，即将投入党校的进修、培训、研究生各班使用。它是党校系统推广办公自动化的好教材，也是普及计算机知识的科普读物。我相信，广大读者会从这本书里得到实用的知识和技能。

中共辽宁省委党校副校长、教授



1993年5月8日

目 录

第一章 概述	1
第一节 计算机的产生和发展	1
第二节 微机的应用	3
第三节 微机的组成	5
第四节 本书介绍的软件	11
练习题	15
第二章 微机磁盘操作系统(DOS)	16
第一节 操作系统的基本概念	16
第二节 DOS的启动	19
第三节 DOS常用命令	21
第四节 DOS命令的使用	23
第五节 中文DOS使用注意事项	35
练习题	35
第三章 “自然码”汉字输入系统	37
第一节 各种汉字输入系统简介	37
第二节 “自然码”系统的单字输入法	40
第三节 “自然码”系统的词组输入法	46
第四节 “自然码”系统的字词混合输入法	49
第五节 “自然码”其它功能介绍	54
第六节 “自然码”特殊功能介绍	57
练习题	61
第四章 中文字表编辑软件CCED	63
第一节 如何使用CCED	63
第二节 基本编辑方法	71
第三节 文字块操作方法	75
第四节 文书编辑	79

第五节	表格的制作与编辑	82
第六节	表格中的数据计算	86
第七节	文件打印处理	92
第八节	多窗口编辑操作	96
第九节	CCED 辅助程序的使用	97
练习题		100
第五章 dBASEⅢ 数据库常用命令及制表输出		101
第一节	汉字 dBASEⅢ 基础	101
第二节	数据库的建立与操作	104
第三节	数据库的编辑与维修	108
第四节	数据库文件显示	114
第五节	重新组织数据库.....	116
第六节	dBASEⅢ 数据库中的数据报表输出.....	120
练习题		125
后 记		126

第一章 概述

电子计算机是20世纪最伟大的科学技术发明之一，由于它的出现和发展已经深刻地影响着人类社会的生产和生活。近年来，尤其电子计算机的微型化和网络化，以及与其它新技术的结合，又引起了一场新的技术革命，并将从根本上改变人们的生产方式、工作方式和生活方式。如今计算机科学技术水平和应用的广度、深度，已成为衡量一个国家现代化水平的重要标志。

对于一个现代化经济建设的领导者和管理者来说，掌握一点计算机知识，学会使用计算机，这是四化事业发展的需要，是时代的需要，尤其是如何把计算机用于生产管理和办公自动化方面，更是各级领导者和管理人员责无旁贷的事。因为，要实现现代化的科学管理，提高领导者决策能力，提高管理质量，越来越依赖于计算机的使用。因此，学习和使用计算机已经成为广大工作人员的当务之急。

本书就是适应现代化科学管理与办公自动化的需要，为各界领导和管理人员编写一本速成、实用的入门教材。编者考虑到广大的读者没有更多的时间和精力去学习计算机有关语言、程序，而在实际工作中又急需要用计算机去处理日常的事务，因此，本书将以通俗的语言、简明实用的例题，向读者介绍微机使用的有关知识。

《微机速成实用教材》一书的“速成”特点，要求此书必须精练。我们本着使用计算机必备的知识去组织教材内容，力求做到少而精，读者仅需要两周的时间就可以学会使用微机。本书另一个“实用”的特点，又规定了该教材一定要具有可操作性。我们从教学的实践中，选择最简单而又最实用的软件，用实际例题向读者介绍软件的使用和操作，并且在每一章的后面还附加有练习题供读者在微机上进一步学习之用。

第一节 计算机的产生和发展

一、电子计算机的产生

电子计算机是现代人类智慧的结晶，它凝聚着人类长期研究和发展计算技术的心血。

我国很早就曾研制过采用齿轮的机械计数装置。15世纪，我国发明了算盘。这种计算工具，使当时的计算技术大大向前迈进了一步，至今还倍受人们的喜爱。在日本召开的西方七国首脑会议上，日本政府赠给各国首脑的礼物便是算盘，而里根总统和撒切尔首相每人得到的则是一把金算盘。

近代，由于航海、天文研究及工业发展的需要，提出了越来越繁重的计算任务，推动人们去研制新的更加有效的计算工具。

1622年，英国人发明了计算尺。这是一种用长度表示数值大小的计算工具。

1642年，年仅19岁的法国数学家帕斯卡，制造了第一台数值式计算机。

1833年，英国人查尔斯·巴贝奇设计了第一台具有存储器、运算器、控制器和输入输出设备等部件的通用计算机。由于缺乏政府财力的支持，没有造出实用的计算机，但是他的智慧却赢得了全世界的承认，被称为现代计算机之父。

20世纪40年代以后，资本主义国家工业和科学技术急速发展，出现了雷达、导弹和原子能的利用，大量的复杂计算已使旧有的计算工具无能为力了，再加上这个时期的电子工业的发展，使得电子计算机的诞生成为可能。

1943年，美国莫尔电工学院同马里兰州阿贝丁试炮场协作，为陆军计算火力表。这种火力表平均每张要计算3000条弹道。用当时先进的微分分析机计算一张火力表也要30天以上的时间。这根本不能适应军事上的需要，战争急需高速计算工具。美国宾夕法尼亚大学莫尔电工学院的一批年轻科技人员于1945年底研制成功，1946年2月15日作了第一次公开表演。这台计算机是美国军械部为了解决炮弹弹道的高速计算问题，而拨款支持研究工作的。最初设计方案是由30多岁的莫莱希提出的，总工程师是24岁的埃克特，经过三年的努力终于获得了成功，并给这台计算机命名为ENIAC (Electronic Numeric Integrator and Calculator)，即英文电子数字积分计算机的缩写。ENIAC是一个庞然大物，它用了18000个电子管，14000个继电器，重30吨，占地达170平方米，耗电140千瓦，运算速度每秒5000次，价值50多万美元(1950年美元)，稳定工作只有几个小时。而今天具有同样功能的微型计算机，其体积只有它的10万分之一，重量仅几十克。今天看来，第一台电子计算机虽然有很多缺点，但是ENIAC却从根本上改变了计算机的面貌，使计算机由机械运动水平达到电子运动水平，大大提高了运算速度，效率比以前最好的机电式计算机提高了1000倍。电子计算机初露头角便显示出它的巨大威力。

二、电子计算机的发展

自从1946年世界上第一台电子计算机诞生以来，随着微电子技术的发展，使电子计算机不断更新换代，至今已经历了4代。虽然各代计算机在结构和软件配备上都有很大发展，但计算机世代的主要标准是根据计算机的元器件水平划分的。

第一代(1946~1958年)电子管计算机。这一代机器的逻辑元件采用电子管，软件为机器语言。第一代计算机运算速度慢，存储容量小，可靠性差，而且体积庞大，耗能高，价格昂贵，一般只用于科学计算和军事方面。第一代计算机虽然有许多缺陷，但它所采用的基本技术思想为以后电子计算机的发展奠定了基础。到50年代末，世界许多国家先后研制出自己的第一代电子计算机。

第二代(1959~1964年)晶体管电子计算机。这一代计算机采用分立的晶体管为基本逻辑元件，配有COBOL、FORTRAN高级程序设计语言。这一代计算机由于采用了晶体管，使得重量、体积、功耗都显著降低，而运算速度大大加快，可靠性大大增强。这一代计算机在科研、企业、机关等各种事物数据处理方面得到了广泛的应用，并被用于航空、宇宙和生产等方面。

第三代(1965~1970年)集成电路计算机。由于集成电路的应用，使得这一代计算机的体积、功耗、成本都显著下降，而性能却大大提高。第三代计算机的运算速度可达到每秒

几百万次。应用范围进一步扩大，在应用方式上的重要特点是开始建立计算机网络。

第四代(1970年至今)大规模集成电路计算机。由于微电子加工技术的发展，使集成电路迅速发展到更高的水平。70年代初出现了大规模集成电路计算机。由于大规模集成电路的出现，促进计算机向“巨”和“微”两个方向发展，出现了巨型机和微型机。

第五代计算机将是更高级的超大规模集成电路智能计算机。目前世界上许多国家都在研制“第五代智能计算机”。日本、西欧、美国等发达国家已经研究出具有不同性能的“智能计算机”。我国的第五代计算机研制也取得了很大的成绩，机器人工程已经在国家的经济建设中发挥了重大的作用；“863”工程中的计算机科学技术项目已列入国家重点高科技发展战略。

第二节 微机的应用

第一台电子计算机ENIAC问世之初，人们只把它当做一种自动化强有力的计算工具，用以解决科学研究中人们难以胜任的计算问题，因而计算机仅仅是科学家们专有的宠物。可是不到半个世纪，人们发现计算机的意义远远超出了他们的预料。计算机这个信息化社会的“精灵”，不但领导了一场全新的技术革命，而且还开创了人类文明史上璀璨的文化新纪元。

一、微机广泛应用是信息时代的特征

由于计算机可以更快、更精确地进行计算；可以更有效地管理生产使之自动化；可以有条不紊地处理各种事物；可以准确无误地记住人们难以记住的大量信息，并且在需要时还能方便地检索出来，使计算机在社会各行各业的广泛应用成为必然的趋势；计算机的微型化、网络化和价格急剧地下降又使计算机的普及成为可能。人们通常把计算机又称为“电脑”，是因为计算机与已往的蒸汽机、发电机不同，以前的技术革命代替和扩大的是人的体力，解放的是人类体力劳动；而计算机能够延伸和替代的是人的脑力劳动，是一个更高层次的技术革命。1975年第一台微机F-8与ENIAC相比，不但完全可以胜任ENIAC的工作，其体积仅是它的三十万分之一；重量是它的六万分之一；速度比它快20倍；价格只有10美元左右(1977年美元)。这样以来，微机已被人们广泛应用到社会生产、金融、贸易、企业管理、文化教育、国防军事甚至家庭生活等各个领域。

微机是指那些体积小、价格低、使用方便、通用性强的计算机。由于微机可以进行数值计算；文化教育；它可以承担家庭和个人事物的管理；文字处理和数据库管理；还可以作为其它计算机的终端和通讯服务、娱乐和游戏等。微机在办公室、商店、银行、机场、邮电通讯系统、工厂、教室、家庭等等发挥着越来越大的作用。它将像彩电、冰箱、录放机一样成为人们日常生活工作中不可缺少的组成部分。

在西方发达国家，微机的普及率已达85%，微机就像彩电、冰箱、汽车一样，是人们日常生活工作中必备的部分。据日本电子工业振兴协会对日本个人电脑市场调查表明，日本1992年度的个人电脑市场朝小型化、轻量化、高性能化方向发展，个人电脑已迈向一人

一台的时代。美国总统克林顿在《技术：经济增长的发动机》一文中，极力主张优先发展优秀的计算机网络，发展一个把全国各地的大学、企业、医院、甚至私人住宅的计算机联结起来的高速信息网络。这样一个网络，或所谓的超级公路，预计将有助于各公司在科研上互相合作，使医生能够得到领先的医疗知识，使教师和学生随时可以得到教育材料，向小企业提供技术信息。

随着世界各国以经济为基础的综合国力竞争日益加剧，各国更加重视搜集经济、科技、军事和市场信息。因为在当今的经济竞争中，获得信息与技术机密至关重要，谁能够掌握信息，并使这些信息转化为经济优势，谁就将赢得竞争的胜利。美国、日本、韩国等国家的计算机产量都已达百万台，并且逐年猛增。

微机进入工厂使工厂实现了生产自动化；进入办公室，使办公实现了办公自动化；进入家庭，使家庭生活自动化。它正以惊人的速度渗透到人们生活的各个领域，有人预言计算机的影响将超过汽车、电话和电视机的总和。

二、微机的运用

由于微机的键盘和输入命令都是英文的，当然使用英文的西方国家普及微机具有得天独厚的优势。中国几千年来方块汉字能否普及微机曾经为世界各国所关注。

我国的计算机科学工作者，在很短的时间里完成了计算机的汉化工作，特别是计算机的汉字输入方法的发明，为我国的计算机广泛应用开辟了广阔的前途。中国的五笔字型输入方法、超想自然码汉字输入方法在国际录入比赛中都获得了优秀的成绩，竟达到比英文录入还快的奇迹使西方人惊叹不已！

目前我国的微机已有数十万台，从社会生产、企业管理、金融管理、文秘编辑等到处可见微机的作用。据新闻出版界报道，90年代的中国主要新闻单位将广泛采用计算机采编系统，告别铅与火的历史，步入光与电的时代。1992年底，中国作家协会在北京召开了“换笔大会”，许多年迈的作家率先摔掉了扒格子的笔和纸的辛苦传统模式，换上了现代化电脑的写作工具。

随着科学技术的发展，社会的各行各业都在普遍应用微机。概括起来微机主要用来从事数值计算、自动控制、数据处理和信息加工。

计算机的微型化、网络化，使整个社会的生产方式、工作方式和生活方式都发生了巨大的变化。所谓网络，就是把分散的电脑终端设备（主要是输入、输出设备），分别装到许许多多用户那里去。这样以来，用户就可以在自己所在的单位、办公室、甚至家里的终端设备上，与多台电脑取得联系。在整个社会的信息网络中，在一个终端处便可以了解网络中各地的信息。微机网络可称得上是一座超高级公路，可以提高个人工作和学习效率。

我们面临的社会是一个科学技术高度发达，信息化的世界。其特征就是微机的普遍应用。计算机将把人与工厂、学校、机关、银行、商店、图书馆等联系在一起。也就是说，人们可以不出家门，完成某些生产、办公和受教育等活动。这样，就会使现有的某些产业被淘汰，而另一些新的产业将兴起。于是，将会引起人类的生产工具发生变革，人类的劳动方式、劳动质量发生变革，乃至整个社会产业结构以及人类生活方式都要发生变革。随着社会的发展，人们越来越感到计算机与人们的生活密不可分，各行各业都在大量使用计

算机,特别是微机已成为人们必备的工作和生活工具了。计算机普及教育将成为当务之急。

第三节 微机的组成

微机是一个复杂的系统,是由硬件系统和软件系统组成的。硬件系统是指那些机器设备系统。如荧光屏显示器、键盘、打印机和主机等,这些设备是计算机厂家出产后就已经固定下来了,是不可以随便改变的“硬件系统”。软件系统是指那些使计算机工作起来的必需的各种程序和数据。它们之所以被称为“软件”,是因为这些程序和数据在计算机工作中可以根据人们的需要,随时改变。微机系统的组成请看图1-1。

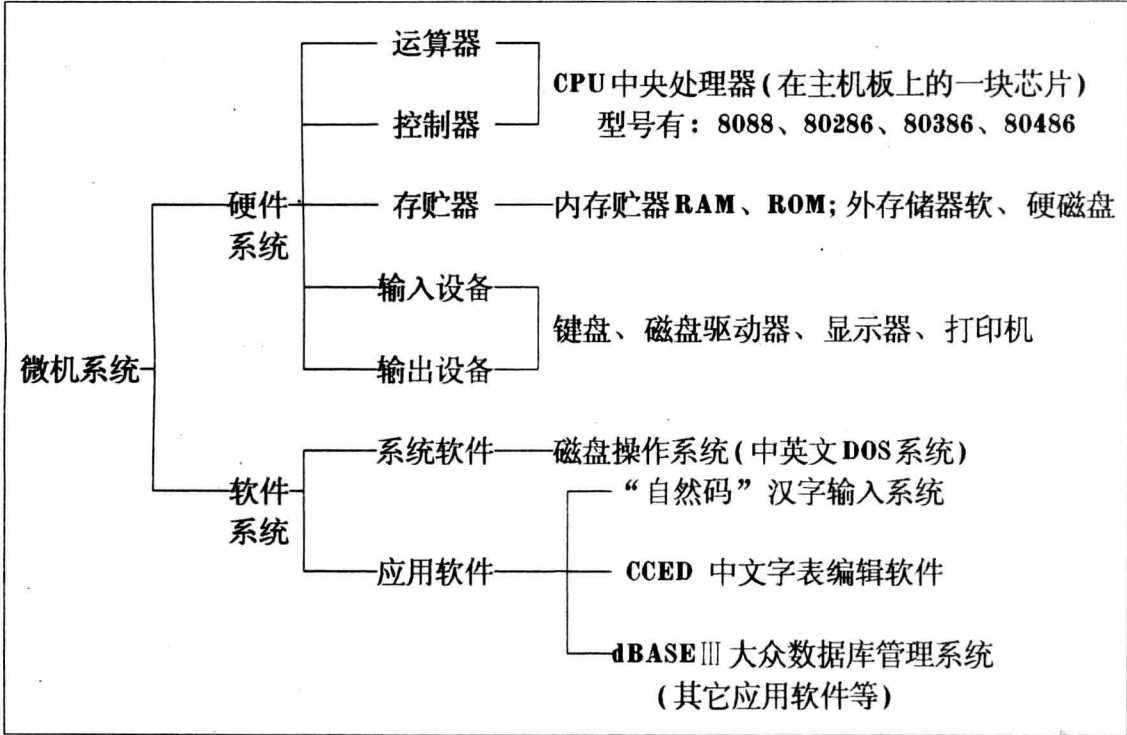


图1-1

一、硬件和软件的关系

微机的硬件和软件是使用计算机不可缺少的两部分,两者缺一不可。微机的硬件和软件的关系如同人的各个器官和神经系统一样,没有软件的计算机是一个裸机,就像一个植物人一样是一个呆子,废铁一堆;同样,再好的软件如果没有硬件作为物质基础,也是英雄无用武之地,只有两者互相配合,才能发挥计算机的作用。在信息社会中,大量的信息均需要用计算机处理。许多企业、事业单位,都想用计算机作业来代替传统的作业,计算机化已成为目前的时髦名词。决定计算机化成败的关键,是用以指挥硬件工作的软件。

40多年来,计算机硬件的发展十分迅速,运算速度每年成倍增长,功能日益增强,机器的体积却日益缩小,价格日渐下降,使计算机普及于各行各业成为可能。然而,现在计算机的普及程度、运用程度都是不能令人满意的,其主要原因是软件水平低的缘故。

用微机进行文字编辑、制表、统计、打印等工作,都是计算机软件应用的过程。因为计算机的设备,只提供给我们进行一系列工作的可能,而真正的工作还要靠许多计算机能够接受的命令来实现。我们学习微机的操作,就是学习有关软件的使用。同样一台计算机设备,由于使用者的计算机知识不同,采用的软件不同,完成工作的质量却可以有很大的差别,关键在于人的知识水平和计算机的软件的功能。

近年来,由于计算机科学工作者开发了许多优秀的软件,使许多用户不必掌握有关计算机的专业知识,就可以运用自如。我们认为学习使用计算机,就应该像买家用电器一样:当你买一台收录机时,你不必了解收录机的电器原理、和机械固定结构,只需要知道收录机的一般结构和几个常用旋钮的用途就可以随意使用了。使用微机是一个技术实践问题,因此,学习的主要途径是上机操作,也就是在实践中学习各种软件。

二、硬件系统

现在市场上各种微型计算机型号越来越多,作为用户无论选用的机型是什么档次,它们都是由一些基本配置所组成的。前面介绍了微机的硬件系统五大部分,它们分布在主机箱、显示器、键盘中。

(一) 主机

主机箱内有 $\pm 5V$, $\pm 12V$ 电源、硬磁盘驱动器、软磁盘驱动器、主机板、软硬盘卡、多功能显示卡和2.5英寸小喇叭等,各有其不同的功能。在主机板上,有CPU中央处理器、ROM只读存储器、RAM随机存储器、5~8个62线扩充槽。微机的主机与显示器、打印机、驱动器的连接是由显示卡和多功能卡实现的。

主机的正面一般都有一个显示板、锁开关和三个键:POWER(电源开关,有的微机电源开关设在主机箱的侧面或后面)、TURBO(主机速度转换键)、RESET(系统复位)。

1. POWER(电源开关)。启动或关闭微机系统时,必须用此键。注意:开机时,首先打开显示器开关,打印机开关,最后打开主机开关(这种操作叫冷启动);关机时,最先关主机开关,这是为了保护微机的主要部分。

2. LOCK(锁开关)。当您不想让别人动用计算机时,您可以用钥匙将其锁上。当开关被锁上后,任何人都无法使用此微机了。

3. 显示板。显示板上有电源指示、主机工作频率和硬磁盘等工作情况。

4. TURBO(速度转换键)。现在的微机一般都有两种频率,用它可以进行切换,根据您的需要选择是在高速度状态下工作还是在低速度下工作而定。

5. RESET(系统复位键)。当在系统运行中出现死机时,可以按此键将系统重新启动。

6. 主板(一块大的印刷线路板)。计算机的主板在主机箱内,它是计算机的心脏部件。由于大规模集成电路的发展,把运算器和控制器制作在一起称为CPU中央处理器,它在主板上是一个大的集成电路芯片。CPU控制所有的计算机处理过程,CPU目前有8086、8088、80286、80386、80486等。在主板上还有内存存储器ROM和RAM,是用于存储程序和数据的。

在这里还要介绍4个名词：

(1) **BIT(位)**：是计算机字中所能测量的最小单位，是一个二进制数码。由于计算机的电路是由一系列的二进制门电路组成的，“0”、“1”代表一个二进制数码状态。

(2) **BYTE(字节)**：8位二进制数称为一个字节。计算机中存储空间是按字节计算的，一个字节能容纳一个字符。如1KB的容量，就表示能装下1024个字节；又如1MB就是代表一百万个字节的容量。计算机的容量、存储器的大小都是用字节衡量的。

(3) **ROM**只读存储器是英文(**Read Only Memory**)一词的缩写。它只允许从存储器中读出数据，不允许写入新的数据。通常把系统程序固定里面，即使断电程序也不会丢掉。

(4) **RAM**随机存取存储器是英文(**Random Access Memory**)一词的缩写。这种存储器允许使用者写入和读出信息，因此又称读写存储器。由于RAM中的信息是以电的形式存储的，一旦断电，所存储的信息也随之消失，所以在微机工作中要注意随时随地存盘，以免丢失数据。RAM是计算机工作的重要场所，大量的数据处理都在此(内存)中进行。

7. 磁盘驱动器。磁盘驱动器对各系统来讲，配置都不大一样。目前大多数系统都配有一个硬盘驱动器和两个软盘驱动器。两个软盘驱动器分别为A型驱动器和B型驱动器，它们还有高密驱动器(1.2MB)和低密驱动器(360KB)之分；硬盘驱动器一般称C驱动器。

8. 磁盘(DISK)。磁盘是具有磁表面的圆盘形磁记录媒体，是在微机上得到广泛应用的一种随机存取的外部存储器。它是磁盘存储器的一个重要组成部分，提供了“永久性”存放程序和数据的可能。通常磁盘分为软磁盘和硬磁盘两大类。360KB软磁盘上的磁道和扇区的划分情况请见图1-2所示。

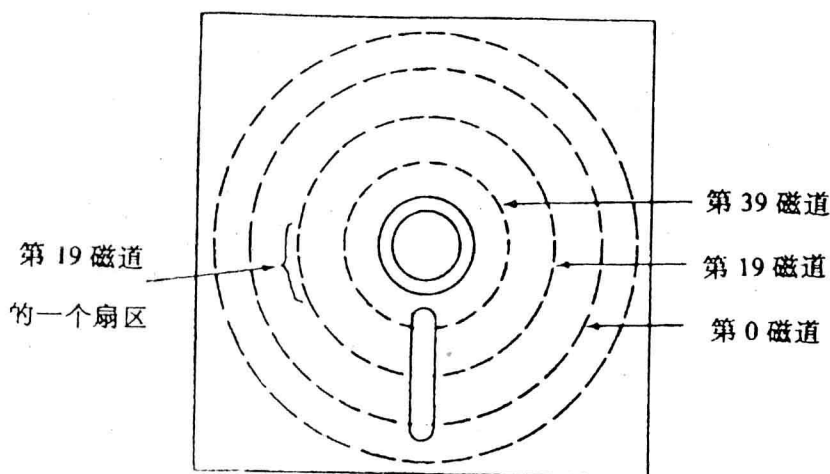


图1-2

(1) 软磁盘(**FLOPPY DISK**)是由软质材料为基底，表面涂复磁性材料而成的弹性圆形盘片。它置于一个永久性保护套中。在使用时，该盘片在套内旋转，读写磁头通过保护套上的“读/写槽”同记录面接触，完成信息的自动存取功能。

由于“读/写槽”部分磁盘的表面是暴露在外边的，所以更要注意保护。否则会使记录的信息遭到破坏。信息被读出或写入到磁盘的表面的方法，类似于通常的磁带录音机的

磁带。磁盘与磁带的区别，前者是盘状的磁性材料，后者是带状的磁性材料。软盘上的信息可由计算机擦除和写入，并可读写多次。

图1-2中的磁道和扇区是：

磁道是磁盘格式化时，磁盘操作系统把软盘划分成许多个不同半径的同心圆，这些圆形轨道称为磁道。信息就记录在磁道上。磁盘的每一面分成40个磁道，编号从0~39，最外边的是0磁道。

扇区是为了读写信息方便，把磁道划分为8个或9个扇区，每个扇区能够记录512个字节(BYTE)的信息，一次可在计算机与软盘之间传送一个或多个扇区的信息。常用的软盘规格有5.25英寸、3.5英寸。双面5.25英寸的低密盘格式化后可容纳360KB，高密盘格式化后可容纳1.2MB。

软盘及软盘保护套示意图，请看图1-3。使用软盘要注意：

- 不要用手摸触暴露的记录面，以免沾染油污和灰尘。

- 往驱动器里插盘时，使用者要手握软盘的临时标号处，按照永久标号上的箭头方向并让软盘读写槽朝向主机，打开驱动器前面板上的门门，将软盘平直插入槽内，关闭门门后，方可使用。当你把软盘从软盘驱动器中抽出来时要及时把它放回保护套里，防止灰尘进入软盘。

- 把常用的软盘放在封套里，要确保它们不弯曲和变形。

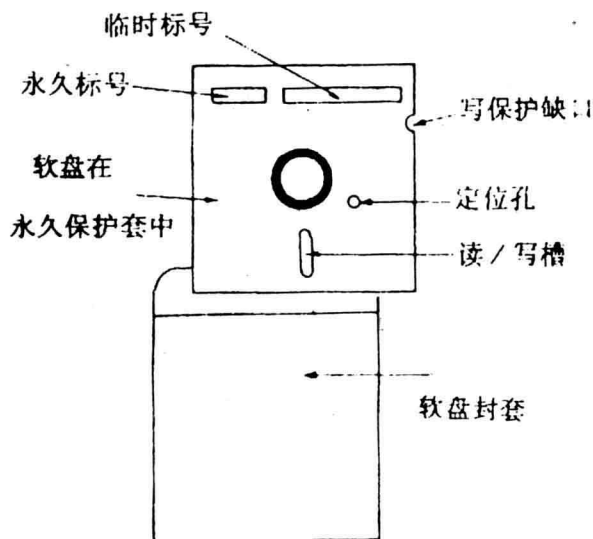


图1-3

- 不常用的盘片要存放在盘盒里，远离磁场和热源，如电话、录音设备和电视机等。
- 由于信息在盘片存放空间很小，因此擦伤、灰尘、烟尘的微粒都可能损害信息。
- 为保护写有重要数据或者源程序的磁盘，一定要用不透明的胶纸贴封磁盘上的写保护口。一旦磁盘处于写保护状态，就只能读出信息而不能写入信息。没有“写保护缺口”的盘，则表明它已经是处于“写保护”状态。

- 驱动器指示灯亮时，表示磁头正在读写磁盘上的信息，不要随意取出磁盘，否则会损害磁头或磁盘。

(2) 硬磁盘(HARD DISK)跟软磁盘大致相似。二者的主要区别首先是使用的材料不同。硬盘采用硬质材料基底作为记录的介质。

由于该磁盘的材料带有刚性，所以给它起名叫硬磁盘，它与软盘相比，有以下特点：

- 软盘驱动器每次只能用一张盘，硬盘驱动器有多个盘片垂直地放在同一个转轴上。
- 旋转速度快。软盘转速为300转/分，硬盘高达3600转/分。
- 存储信息多。5.25英寸软盘通常可存放360KB~1.2MB，5.25英寸硬盘存放的信息至

少10MB以上。

(二) 显示器

显示器在微机的工作中是相当重要的，它是人机对话的窗口。显示器与一般电视机的主要差别是分辨率不同，工作频率不同。显示器的分辨率远远高于电视机。

目前所使用的显示器显示卡，常见的大多是配彩色显示器。它们是：

CGA 卡的分辨率是 640×200 ；

VGA 卡的分辨率是 640×480 或 800×600 ；

EGA 卡的分辨率是 640×350 ；

HGA 卡的分辨率是 720×350 （配单色显示器）；

TVGA 卡的分辨率是 1024×768 。

(三) 打印机

打印机作为计算机的一种输出设备，能简便、直接地获得硬拷贝，并随着计算机发展和用户提出的各种新的要求，打印机本身正朝着高速、低噪声、高印刷质量、彩色输出的方向发展。在小型、微型计算机系统中，广泛使用的是并行点阵式打印机。这种打印机的特点是：打印速度快、结构可靠、价格低廉、功能强。

打印机的工作是在特定的驱动程序下进行的，所以不同类型的打印机需要配备不同的汉字驱动程序。我国使用最多的是EPSON系列多功能24针中英文打印机。

(四) 键盘

键盘是微机与用户交换信息的输入设备。人机对话主要是通过键盘进行传递的。常用101型键盘共分四组：打字机键、计算机键、光标/数字键和功能键。如图1-4所示：

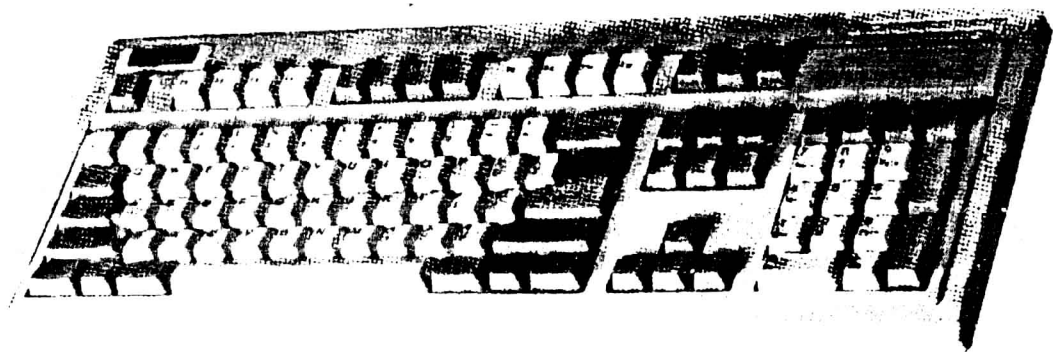


图 1-4

1. 打字机键包括A-Z26个英文字母键、回车键(Enter)、空格键(Space)、跳格键(Tab)、转换键(Shift)、退格键(BackSpace)。这部分键的功能和排列顺序同普通的英文打字机相同。在这组键的上面还有0~9的十个数字键和32个标点符号键，它们是：~ ' ! @ # \$

% ^ & * () -- + = { } [] " : ; , . ? < > / | \ .

2. 计算机键包括 **Esc. Tab. Caps lock. Shift. Ctrl. Alt. Backspace. Enter. Print Screen. Scroll lock. Pause. Insert. Delet. Home. End. Page Up. Page Down. Num Lock.**

3. 光标/数字键在键盘的最右边。当数字锁定键(**Num Lock**)被锁定时,它们用来输入数字;当数字锁定键被放开时,用来控制光标的移动,或用作编辑。在这组键的左边还有四个单独的光标键。

4. 功能键**F1-F12**的功能由应用程序定义。

这些键的功能如下:

F1-F12 由各应用程序自行定义,程序不同,定义的功能键的意义也不同。

Esc 使当前命令作废,可重新打入命令。

Tab 向右跳格键,按一下**Tab**键,光标向右跳一个制表位。

Shift Tab 向左跳格键,按一下**Tab**键,光标向左跳一个制表位。

Caps Lock 字母大小写转换键。

Shift 上档键,它可以实现符号转换。

Ctrl 控制键,它与其他键组合起来可以完成一些特殊的操作。

如: **Ctrl+C** 中止正在运行的命令。

Ctrl+Break 中止正在运行的命令,退到**DOS**命令提示符下。

Ctrl+S 暂停屏幕显示过程。

Ctrl+Alt+Del 计算机重新启动计算机系统,也称“热启动”。

Ctrl+PrintScreen 同时显示并打印屏幕内容。

Alt 组合功能键。它与其它键组合起来可以完成一些特殊的操作。

如: **Alt+F1. F2. ... F6**等选择汉字输入方法。

Alt+数字(0~9)键重选字词等。

BackSpace 删除光标之前的字符,即退格键。

Enter 确认已经输入的命令,也叫回车换行键。它如同一个文件生效必须由机关盖公章批准一样。只有打入**Enter**回车键,你所输入的命令才能执行。

Print Screen 屏幕信息打印开关键。在打印机准备好的条件下,当你需要把屏幕上的信息打印出来时,可按一下此键,就将屏幕上显示的信息打印出来了;如果你不需要时,再按一下此键,就是关闭此键。

Pause 暂停屏幕显示滚动键。当您用**DIR**或**TYPE**命令看文件目录和文件内容时,显示的内容一直向上滚动,若您需要它暂停滚动时,按一下此键就可以让其停止滚动;若需要继续显示时,按一下空格键就可以继续显示。

Insert 插入/替换转换开关。在编辑软件中,用此键来转换插入或替换状态。

Delet 字符删除键。它删除光标所在位置的字符。

Home 使光标回到当前行的起始位置。

End 使光标回到当前行的结束位置。

Page Up 上翻页。

Page Down 下翻页。

Num Lock 小键盘的数字/光标控制转换键。当**Num Lock**指示灯亮时,小键盘处于数字输入状态;否则,数字键作为作光标移动键使用。

三、软件系统

微机的软件系统由两部分组成。一个是系统软件;另一个是应用软件。系统软件承担着机器与键盘、显示器、打印机、绘图仪等外围设备之间的协调工作;同时它还保证各种应用软件能够在微机上得以正常运行。系统软件是微机工作的重要基础。

磁盘操作系统是微机的所有软、硬资源的组织和管理者;它是人与微机打交道的必备桥梁。因此,使用微机重要的第一步是学会使用磁盘操作系统。

应用软件是用户针对具体的工作而开发的程序和数据。由于工作的对象是大量的,应用软件也是十分丰富的。为了让广大读者能够用微机进行文稿编辑、绘制各种报表、作一些简单的管理工作,我们选择了汉字输入系统、中文字表处理软件、大众数据库管理系统等软件。每个软件的特点请看第四节。

第四节 本书介绍的软件

为了更好地发挥计算机的作用,提高工作效率,编者从大量的软件中选择了最常用、最优秀、最好学、最简单的软件。本教材的几个软件的介绍能够使读者学会使用微机进行文稿编辑,绘制处理各种数据报表及各种业务、资料管理工作。

一、DOS3.30 磁盘操作系统

操作系统是人机交互的接口,它是微机系统的重要组成部分,是所有软、硬件资源的组织和管理者。它给使用计算机的用户提供了一个良好的环境。计算机的使用者,可以通过操作系统提供的命令同计算机打交道,方便了计算机的操作。随着软件的不断开发,计算机的操作系统的功能会不断的加强,使用也会越来越方便。操作系统的管理归纳起来分五部分:

- 处理器管理:处理器管理的目的是让计算机的核心CPU有次序的工作。
- 存储管理:是对计算机的主存进行管理,使用户合理的使用微机的贮存功能。
- 文件管理:是为使用者提供了一个方便、安全的信息(程序和数据等)使用环境。
- 设备管理:是为使用者方便地提供各种输入/输出设备。
- 作业管理:使用者交给计算机的某项工作称为作业,对作业执行过程的安全控制是计算机的作业管理的核心。

目前国内外所用的操作系统(**Operating System**)简称**OS**。它们又分为单用户、单任务;多用户、多任务;窗口操作系统等。

微机中所用的**DOS**是一个单用户、单任务的磁盘操作系统,它只包括设备管理和文件管理两部分。因为微机的文件一般都存放在软盘和硬盘上,所以微机上的操作系统又称之