

微机入门

短平快



许后华
许漫 编著
王逢和

南京大学出版社

36
1/1

微机入门短平快

许后华 许 漫 王逢和 编著

南京大学出版社

1993·南京

(苏)新登字第 011 号

内 容 提 要

本书为微型计算机的入门书。从介绍微型计算机系统的基本构成和基本操作开始,详细地叙述了磁盘操作系统、汉字操作系统的基本概念及使用方法,并从实用角度出发,对微机中普遍使用的 Super-CCDOS、文字处理软件 WS 和 WPS、功能强大的工具软件 PCTOOLS 和关系数据库 FoxBASE+均作了全面介绍。本书知识全面、实用性强、通俗易懂,循序渐进地把读者引入计算机殿堂的大门。本书适合于读者自学,尤其适合作为大中专院校非计算机专业及各类计算机培训班教材。

微 机 人 门 短 平 快

许后华 许 漫 王逢和 编著

*

南京大学出版社出版发行

(南京大学校内 邮编 210008)

各地新华书店经销

科星电脑有限公司排版

安徽省体委印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/16 印张 10 字数 243 千

1993 年 6 月第 1 版 1993 年 12 月第 2 次印刷

印数 5000—10000

ISBN7-305-02221-7/TP·6°

定价 9.00 元

一本值得推荐的好书

——致渴望进入计算机世界的朋友

计算机，特别是微型计算机的出现，使人类社会步入到一个崭新的时代。生活在当今世界，一个人能否掌握计算机的技术，已经与他是否认识文字有着等共同的性质和意义。有人把不会操作计算机的人称作“现代文盲”，这是很有道理的。在先进国家里，所有的领域甚至办公室和家庭，都已普遍使用计算机。我国的不久将来，显然也是如此。现在计算机技术已作为一门基础课程设在大中专学校的各个专业中。如果一个人不懂得计算机应用技术，在现代化社会里岂止是一个文盲！

改革、开放十年来，我国微型计算机的使用推广和普及以极快的速度前进，一个学习计算机热已浪潮滚滚地充溢全国。凡有志的朋友，几乎无不渴望健步踏入这个技术内涵微妙而且工作能力巨大的计算机世界。为了适应这一方图书市场，有些书或偏于理论阐述，或限于局部介绍；有的似乎专门为普及服务的书，不是流于烦琐，就是过于简陋；特别是有些著作，可能由国外出版物生搬硬套而来，语言西化，含义晦涩，使初学者虽然十分热情开卷阅读，但很快又不得不废书而叹！还有不少书又往往卷帙厚重，价码惊人，使许多读者感到囊中羞涩，不敢问津。这些无疑给热烈渴望踏入计算机世界的朋友留下烦恼。

在计算机教学领域里积累有丰富经验的本书作者有鉴于此，最近编出了这本《微机入门短平快》，应该说是非常适时和恰当地弥补了上述的种种不足，确是一个值得向渴望踏进计算机世界的朋友推荐的好书。它的特点至少体现在这几个方面：

没有冗长的抽象论述，而是把一切理论概念与对实用技巧的解释揉在一起，使书的内容既具极强的实用性，而又不乏理论认识的高度。

技术介绍全面、系统、适用、具体。编著者们长期从事过计算机的研究与教学，深通对这门技术的教与学的规律。他们按照让读者“一卷在手，得心应手”和“读完一本书，能操一台机”的要求，把作为一个普通操作人员操作一

台微机的必备的全部知识，系统地罗列进书中，并且介绍得具体、适用，兼有“教程”、“指导书”和“说明书”等特色。

文字通俗、易懂、简明、流畅。书中没有西化语言和生硬、繁琐的叙述，编著者是用流利的课堂语言和亲切的生活语言，在向读者讲述着一个个概念的内容、一组组符号的含义和一项项功能的实施过程。读者完全可以把这本书放在一台微机的旁边，边看边学，看完学好。

书籍篇幅适中，定价低廉。这同样是一本有价值的书必须具备的优势。因为它是一本普及读物，如果消费要求不符合广大读者的消费能力，必将妨碍它的功能的发挥，得不到更大范围内读者的欢迎。

我想，在千千万万渴望踏进计算机世界的朋友们面前，先作这一番介绍，还是很有必要的。

董伯庸

目 录

第一章 认识微型计算机	1
第一节 计算机发展概况	1
一、计算机发展的几个阶段	1
二、微型计算机的发展	2
三、我国计算机的发展	2
第二节 微机系统组成及工作原理	3
一、主机	3
二、显示器	6
三、打印机	6
四、键盘	7
五、外部存储器	8
六、其它外部设备	10
七、计算机软件	10
八、计算机的系统组成	11
第三节 键盘操作	12
一、键盘的使用	12
二、标准指法	13
 第二章 磁盘操作系统	16
第一节 DOS 的基础知识	16
一、文件	16
二、目录	19
三、盘符与当前盘	20
四、路径与当前目录	21
五、文件的通配符	22
第二节 DOS 的组成	23
一、引导记录模块	23

二、基本输入输出模块	23
三、文件管理和系统调用模块	23
四、命令处理模块	24
第三节 DOS 的启动	24
第四节 常用的 DOS 命令	25
一、DOS 命令的执行	26
二、常用 DOS 命令的使用	27
第五节 批处理	38
一、批处理的概念	38
二、批处理文件	38
三、批处理文件中的常用命令	39
四、自动批处理文件	39
第六节 系统配置	40
一、配置文件及配置命令	40
二、常用配置命令介绍	40
三、配置文件的建立	41
第三章 汉字操作系统	43
第一节 汉化的实质	43
第二节 汉字代码及汉字库	44
第三节 汉字的输入	46
一、区位码输入法	47
二、拼音输入法	47
三、五笔字型输入法	51
第四节 汉字的显示和打印	58
一、汉字的显示	58
二、汉字的打印	59
第五节 Super—CCDOS 简介	59
一、Super—CCDOS 运行环境	59
二、Super—CCDOS 的组成	60
三、Super—CCDOS 的启动	60
四、Super—CCDOS 汉字输入法	61

第四章 文字编辑器	63
第一节 汉字 Wordstar	63
一、概述	63
二、编辑文本	64
三、排版功能	68
五、打印功能	69
第二节 WPS 文字处理系统	70
一、概述	70
二、基本编辑	71
三、块操作	74
四、查找与替换文本	74
五、制表功能	75
六、窗口操作	77
七、打印控制符的设置	79
八、模拟显示与打印输出	84
九、其它	84
第五章 实用工具 PCTOOLS	87
第一节 概述	87
第二节 文件处理功能	88
第三节 磁盘处理功能	92
第四节 特殊处理功能	95
第六章 关系数据库 FoxBASE+	99
第一节 数据库的基本知识	99
第二节 FoxBASE+ 概述	100
一、特点	101
二、数据类型	101
三、文件类型	102
四、系统软件及安装	103
五、常量、变量和函数	103
六、运算符和表达式	105
七、命令的语法规则	106

八、光标控制键和功能键	107
第三节 FoxBASE+的基本命令	108
一、数据库结构操作	109
二、数据库文件操作	112
三、排序和索引	117
四、数值计算	120
五、其它操作	121
第四节 FoxBASE+程序设计基础	122
一、简单程序设计	122
二、数据输入的实现	123
三、分支和循环程序的设计	124
四、菜单的建立	127
五、屏幕格式化输出语句	130
六、报表的设计	130
七、过程文件的使用	132
八、命令文件的编译与集成	133
九、数据库应用软件开发步骤	133
十、一个示范程序框架	135
附录	142
附录 A 基本 ASCII 码字符集	142
附录 B GB2312—80 汉字字符集	143
附录 C MS-DOS 5.0 命令总表	147

第一章 认识微型计算机

当今社会已经步入信息时代，信息对人类生活的影响越来越大。信息量的迅猛增长和人们对信息需求的日益增加使得表达和处理信息的方式正在发生着本质的变化，其主要特征表现在微电子技术和计算机技术已经深入到人类生活的每一个领域。因此掌握和使用计算机特别是微型计算机技术对处在信息时代的人们来说是一项必备的技能。

本章主要介绍计算机的发展和应用概况，阐述微型计算机的构成和基本原理以及操作微型计算机的基本技能。

第一节 计算机发展概况

计算机是一种能高速进行算术和逻辑运算的电子机器，它的发明和应用标志着人类文明进入了一个新的历史阶段，可以说在人类发展史上，计算机的出现引起了一场深刻的工业革命。计算机可广泛应用于科学计算、宇航飞行、地质勘探、气象预报、自动控制、人工智能等各个领域，它所带来的巨大经济效益和社会效益将是无法估量的。

一、计算机发展的几个阶段

1946年世界上诞生了第一台电子计算机ENIAC，到今天已有40多年，在这不长的时间里，计算机的发展已经历了四个阶段。

第一阶段从1946年到1958年，这期间研制的计算机称为第一代计算机。由于采用了大量的电子管器件，所以又称为电子管计算机。美国研制的ENIAC计算机使用了18000个电子管，1500个继电器，耗电量达150KW，占地面积达167平方米，可谓是庞然大物。而其运算能力每秒钟只有5000次，远不如现在的微型计算机，但它却奠定了现代计算机的技术基础。这个阶段的计算机其应用范围十分有限，功能很弱，而且造价很高，主要用来解决其他方法难以解决的数学问题。

1958年到1964年为第二个阶段，随着半导体技术的发展，出现了采用晶体管器件的第二代计算机。与第一代计算机相比，体积小了，耗电量也降低了，可靠性得到提高，其运算速度达到每秒几万次~几十万次。这类计算机，其应用除了进行复杂的计算外，还可进行大量的数据处理。

第三阶段从1964年到1971年，出现了第三代集成电路计算机。由于应用了集成电路技术，使得计算机的可靠性得到进一步提高，体积进一步缩小，成本进一步下降，运算速

度提高到每秒几十万次~几百万次。价格低、体积小、性能可靠、多功能的“小型计算机”开始出现,其应用范围扩大到工业控制等领域。

1971年至今为第四阶段,在这期间,电子计算机得到了突飞猛进的发展,主要体现在大规模、超大规模集成电路的应用。这一代计算机称为第四代计算机,可靠性高,体积小,成本低,速度达每秒几百万次~几千万次,甚至出现了亿次机、几十亿次机。并开始出现了以微处理器为核心的价格低廉的微型计算机。

目前,各国正在加紧研制第五代计算机,其目标是使计算机更具有类似人脑的思维、判断和推理等能力。

二、微型计算机的发展

微型计算机又称微机或微电脑,实际上是计算机技术和半导体技术飞速发展的产物,它属于第四代电子计算机产品,其发展的过程也经历了四个阶段。

1971年开始为第一阶段。它是由美国 Intel 公司首先推出 MCS—4 微型计算机,它是以 4 位微处理器 Intel—4004 为核心的,虽然只能完成串行的十进制运算,使用机器语言和简单的汇编语言,但它的诞生标志着计算机进入一个崭新的发展阶段。

1973年开始为第二阶段。Intel 公司在 1973 年推出了 8 位 CPU(英文为 Center Process Unit,中央处理器)的第一批产品——8008,设计出以其为核心的 MCS—80 微型计算机。在此基础上又出现了有代表性的第二代微型计算机,如 Intel 公司的 4040、8080, Motorola 公司的 M6800, Zilog 公司的 Z—80。

1976年开始为第三阶段。Intel 公司的 8085 等微型机进入市场,并且单板机、单片机也得到了发展。

1978年至今为第四阶段。其典型产品有 Intel 公司的 8086, Motorola 公司的 M68000, Zilog 公司的 Z8000。以它们为核心的微型计算机的最大特点是速度快,数据吞吐量大。进入八十年代以来,微处理器的发展更是日新月异,具有代表性的是 Intel 公司先后推出的 8086 (8088)、80286、80386、80486 等微型处理器,标志着微处理器的发展已经走向系列化。以 Intel 公司的 8086 系列微处理器为核心的 IBM—PC 系列微型计算机,在市场上占有主导地位。

三、我国计算机的发展

我国计算机的发展是从 50 年代开始的,其发展过程同样经历了国际上计算机发展的几个阶段,先后研制出电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路的计算机,这些计算机已广泛应用于我国的国防现代化建设和经济建设之中,并作出了巨大贡献。1983 年我国首次研制成功的“银河”巨型计算机,其运算速度达每秒一亿次。1992 年又研制成功运算速度达每秒十亿次的“银河Ⅱ”巨型计算机,标志着我国计算机技术的发展已达到一个新的水平。

在发展微型计算机方面,我国从 70 年代就已着手这方面的工作,先后推出了象 DJS—

050 等系列微型计算机。尤其在近十年来,我国微型计算机的发展进入了一个崭新的年代,研制出与 IBM—PC 系列微机相兼容的国产微机,如长城 286、386、486 等。同时开发了许多适合我国国情的微型机软件产品,引进并汉化了国外一些优秀软件,这对在全国普及微型机的应用起到了重要作用。然而,尽管我国目前拥有的微型机数量已达到数百万台,其应用范围已深入到社会生活中的各个领域,但与发达国家相比,无论在微型机生产和应用普及程度等方面,还存在着一定差距。

微型计算机之所以发展如此之快,主要是由于它具有功能强、性能稳定、运行可靠、体积小、重量轻、功耗低、维护方便、价格便宜等特点,因此从一开始出现就受到人们的重视。目前微型计算机已广泛应用在科研、工业、农业、国防及社会生活的各个领域。可以预料,今后的微机必将渗透到所有的行业和部门,并走入家庭,其发展前景是不可估量的。

第二节 微机系统组成及工作原理

微型计算机的基本系统大多由主机、显示器、键盘和磁盘驱动器组成,也可配置打印机等其它外部设备,见图 1.1 所示。

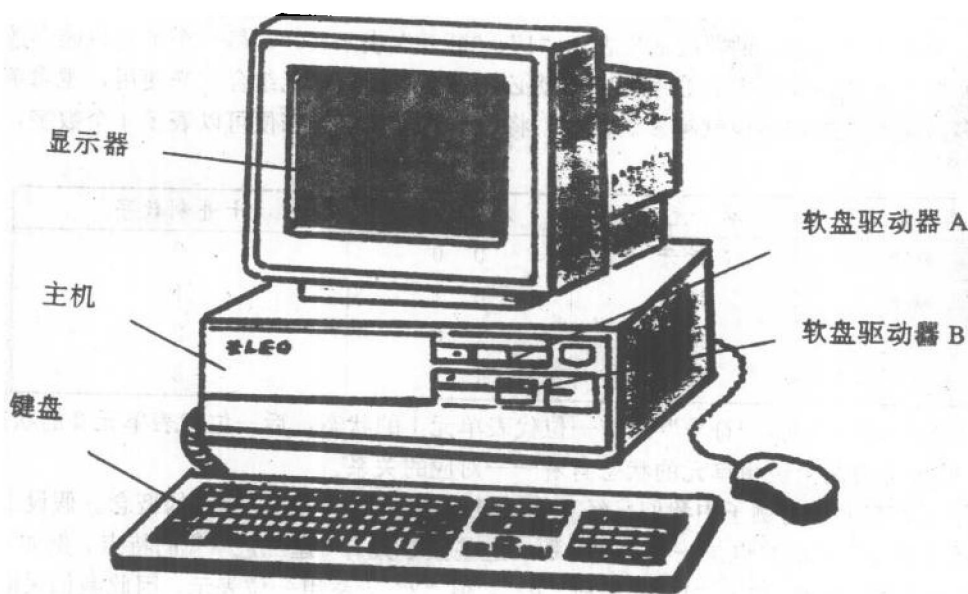


图 1.1 微机组成图

一、主机

主机是计算机的核心,由三部分组成:中央处理器、内部存储器、输入输出接口。中

中央处理器又称为 CPU，是计算机的心脏，控制着计算机的一切活动；内部存储器就是我们常说的“内存”，存放计算机运行时的数据和代码；输入输出接口是计算机与外部世界打交道的“通道”，用来连接外部设备。

1. 中央处理器 (CPU)

CPU 由运算器和控制器组成。控制器是计算机的控制中心，它从存储器读出指令，经过分析译码后，再向各个部件发出相应的控制信号。运算器是计算机的数据加工和处理场所，在控制器的控制下，它从存储器中取出数据，进行诸如相加、移位等算术逻辑运算，处理后的结果再送至存储器。

在微型计算机中，运算器和控制器被做在一块集成电路芯片上，这就是所谓的微处理器。目前市场上微处理器芯片型号很多，主要有美国 Intel 公司 8086 (8088) 系列芯片、Motorola 公司的 M68000 系列芯片以及 Zilog 公司的 Z-80 系列芯片。

IBM-PC 微型计算机及其兼容机普遍采用 Intel 公司的 8086 系列芯片，CPU 的型号决定了微机的档次，通常我们所说的 286、386、486 机，实际上是指其 CPU 的型号为 80286、80386 和 80486。

2. 内存

内存即内部存储器，它是用来存放计算机的内部数据和代码的一种装置。目前在微型计算机中的内存都是由若干片采用集成电路工艺制造的半导体器件组成。每一个器件称为一个“内存芯片”，其内部又是由若干个功能相同的逻辑单元所组成的。每一个逻辑单元都具有“接通”和“断开”两种状态，存储器正是利用这两种状态来存放信息的，例如，我们可以认为某个逻辑单元的“接通”表示“1”，“断开”表示“0”。每一个单元只能存放两个数字，那么如何存放更多的数字呢？这就必须将多个逻辑单元组合起来使用，逻辑单元数目越多，能存放的数字也就越多。例如，将两个单元组合起来便可以表示 4 个数字，请看下表：

单 元 1	单 元 2	符 号	十 进 制 数 字
断 开	断 开	0 0	0
断 开	接 通	0 1	1
接 通	断 开	1 0	2
接 通	接 通	1 1	3

从上表中可以看到，“符号”的前一位代表单元 1 的状态，后一位代表单元 2 的状态，“数字”的含义与两个逻辑单元的状态有着——对应的关系。

实际上，在上面的例子中我们已经不知不觉地接触到了“二进制”的概念。假设上面表格中的“符号”表示的也是一些数字，那么这些数字具有“逢二进一”的特点，例如，我们对第二个符号“0 1”加上“1”便构成“02”，但“2”无法用一位表示，因此我们采取向前进一位的方法来表示，即用“10”表示“2”，从而得到第三个符号“10”。

由于计算机中内存的特点决定了计算机内只能存放二进制的数字，其运算也只能按二进制进行的。通过上面的例子可以看到，一个逻辑单元相当于一位二进制数；两个逻辑单元组合相当于两位二进制数，可以表示 0~3 的十进制数字；三个逻辑单元组合相当于三位二进制数字，可以表示 0~7 的十进制数；四个逻辑单元组合便可以表示 0~15 的十进制数了，依此类推，更多的逻辑单元组合起来便能表示更多十进制数。这之间的对应关系为：十

进制数个数 $=2^N$ ，其中：N 代表组合的逻辑单元数目。

通常我们将计算机中的内存按八个逻辑单元分别进行组合，每八个逻辑单元的组合作为一个“字节”（英文名称是“Byte”，简称“B”），字节是计算机使用存贮器的基本单位。内存的容量是以字节为单位的。随着微电子技术的发展，单片集成电路内所集成的逻辑单元数目也越来越多，为了便于表达，需要以更大的单位来表达内存的大小，常用的有“K 字节”和“M 字节”两种。“K 字节”又称 KB，1KB 等于 1024 个字节；“M 字节”又称 MB（兆字节），1M 字节等于 1024×1024 个字节。

计算机中的内存通常包括两类，第一类是只读存贮器，英文名称是 ROM—Read Only Memory，第二类是随机存贮器，英文名称是 RAM—Random Access Memory。

微机中 ROM 的数量通常较小，它的特点是只能从其中读取信息，不能向其写入信息。它的信息通常是采用专用设备写入的，ROM 的好处是断电后其中的信息仍能保存，不会消失，因此，常用来存放微机开机启动时必备的一些基本指令的信息。

与 ROM 不同，RAM 的特点是既可以从中读取信息，又能向其中写入信息，且信息的写入不需要专用设备，由微机本身就可实现，读出信息后，其中原有位置的信息保持不变，但一旦重新写入信息，其中原有位置的信息将被后写入的信息所取代。RAM 常用来存放微机运行时大量的程序和数据信息。目前微机中的 RAM 数量视机器档次而不同，分为 512KB，640KB，1MB，2MB……16MB 不等。RAM 中的信息在微机断电后便会消失，下次开机后，如要使用以前的信息，只有重新写入。

为了解决信息永久保存的问题，采用了外部存贮器。外部存储器分为磁盘和磁带等。磁盘又分为硬盘、软盘及光盘等。后面我们还将详细介绍微机中的外部存贮器。

读者也许会想，既然计算机只能存贮二进制的数，那么我们使用计算机是否要用二进制来与计算机打交道呢？其实并不是这样，早期的计算机要求使用者必须用二进制输入信息，而且计算机输出的信息也是以二进制表示的，但今天的微型计算机已经发展得相当成熟了，使用微机的人也许根本就不需要知道二进制，微机接收信息和输出信息都是以人们习惯上能接受的方式进行的，可以直接输入十进制的数字，也可以输入各种符号，而且还可以输入图表、图像、声音等信息。计算机的输出信息也不仅仅是数字，还可以是一些符号、图形、图像或声音等。

为了使一些常用的数字和符号在计算机中有规律地存贮，便于计算机之间的信息交换，美国国家标准协会制定了一套统一的存贮规定，这套规定称为 ASCII 码（American Standard Code for Information Interchange，美国标准信息交换码），由于大多数计算机都采用了这一编码规定，所以在一台计算机中存放的信息也可以传给另一台计算机使用。通常 ASCII 编码规定每一个代码采用 7 位二进制数作为一个代码用来表示一个符号或功能。7 位二进制数总共可编出 128 个不同的代码，用以表示 128 种不同的符号或功能，它们是十进制数 0~9，大写和小写的 26 个英文字母，标点符号，一些特殊符号及控制符。在 IBM—PC 系统微型计算机中，采用 8 位二进制数来表示 1 个 ASCII 码，共计可编出 256 个不同的代码。前 128 个代码（0~127）称为基本的 ASCII 码，后 128 个代码（128~255）称为扩展的 ASCII 码。在本书后面的附录 A 中，我们给出了基本 ASCII 码的编码表。

3. 输入输出接口

如果计算机仅有主机就成了光杆司令，无法进行工作。我们需要将数据和程序输入计

算机中，经计算机处理后还需要将结果输出。输入输出工作有专门的设备完成，这些设备称为计算机的外部设备。如何将计算机与外部设备连接呢？这就需要通过输入输出接口（简称为接口）。

通常我们使用键盘进行输入，用显示器和打印机输出需要的结果，若需要长久地保存数据，还需要外部存储设备。这些外部设备通过接口连至主机，听从 CPU 统一指挥。

并行接口用于连接打印机，显示接口用于连接显示器，磁盘驱动器接口用于连接硬盘、软盘驱动器，串行接口可连接带有串口的外设，也可用于与其它系统通信。这些接口电路板通常称为适配器。

从计算机主机板上我们可以看到一排 36 线长条插座，这些插座是主机板上的扩展槽，接口电路板就插在扩展槽内，286 以上机器还有一些加长的 36 线插座。

二、显示器

显示器是计算机的重要输出设备，用于显示文字和图形。它的屏幕大小有 9 英寸、12 英寸、14 英寸，更大的有 20 英寸等。显示部分是由显示器和与作为主机接口的显示适配器组成，显示的主要参数是显示适配器的分辨率，目前主要有：

单色显示适配器 (MDA)	分辨率为 720×348
彩色图形显示适配器 (CGA)	分辨率为 640×200
增强型彩色图形显示适配器 (EGA)	分辨率为 640×350
阵列图形显示适配器 (VGA)	分辨率为 640×480

还有一些更高分辨率的图形显示器，达到 1024×768 、 1024×1024 、 2048×2048 等，高分辨显示器的光点更加细腻、色彩更加丰富。

三、打印机

打印机是将文字和图形数据打印到纸介质上的输出设备，打印机种类很多，有针式打印机、喷墨打印机、激光打印机等。

针式打印机有 9 针和 24 针打印机，它的工作原理是打印针撞击色带，在纸上留下墨迹，从而将要打印的文字记录到纸上。这类打印机具有价格便宜、打印成本低的优点，所以得到广泛使用，目前大多使用的是 LQ 系列打印机。针式打印机的缺点是打印噪声较大、速度慢、打印精度不高等。

喷墨打印机是一种很有前途的打印机，价格低、工作无噪声是它的独特优点，由于使用一次性喷头，所以打印成本较高。这类打印机的打印精度要比针式打印机好得多。市场上占主导地位的是 HP 和 CANON 两个系列。

激光打印机是一种高精度的输出设备，打印速度快，无噪声，但其价格较高。市场上主要流行 HP 和 CANON 系列激光打印机。

打印精度是用 DPI (Dot Per Inch, 每英寸的点数) 来表示的，针式打印机打印分辨率为 180DPI，即每英寸 180 个点，有的针式打印机横向可达 360 点；喷墨打印机分辨率为 300DPI 或 360DPI；激光打印机的分辨率为 300DPI、400DPI、500DPI，甚至可达 600DPI。对于印

刷行业可能需要更高精度的输出，照排机是一种高精度的输出设备，分辨率可达 742DPI、1016DPI、3000DPI 等，用于彩色输出的高达 6000DPI。

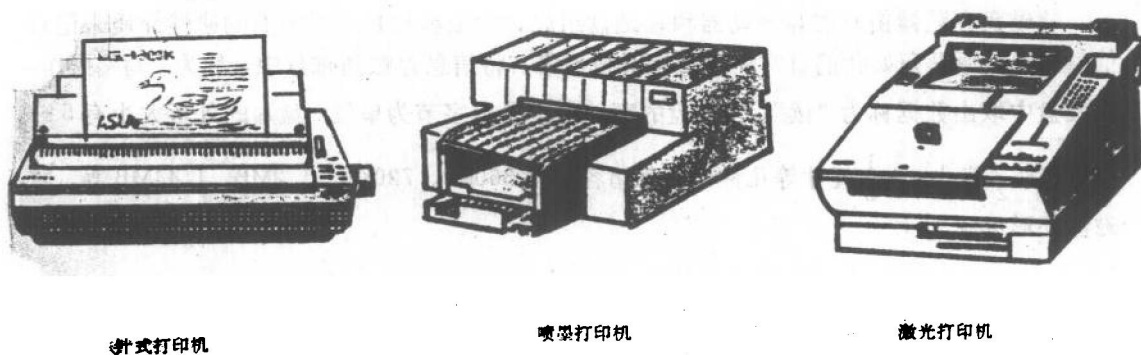


图 1. 2 各类打印机

四、键盘

键盘是一个十分重要的输入设备，绝大多数的文字和数据录入是通过键盘进行的。早期使用的键盘是 84 键键盘，现在大多使用 101 键、102 键键盘等，图 1.3 为 101 键的键盘图。关于键盘的操作，下节将详细介绍。

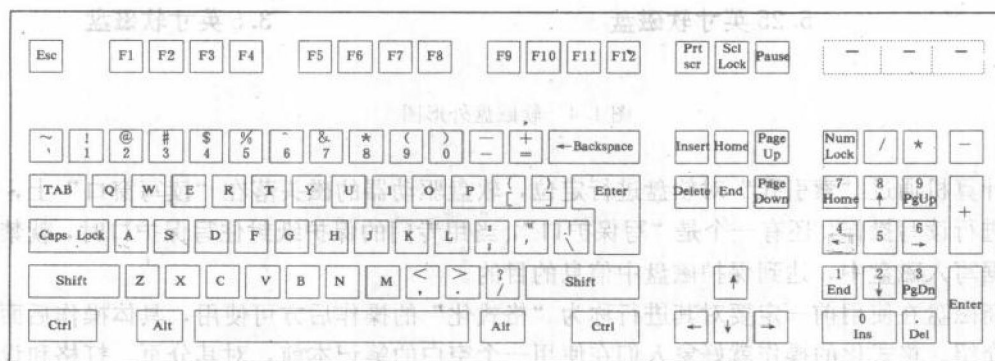
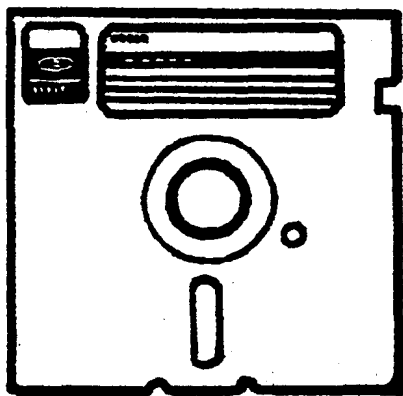


图 1. 3 101 键键盘图

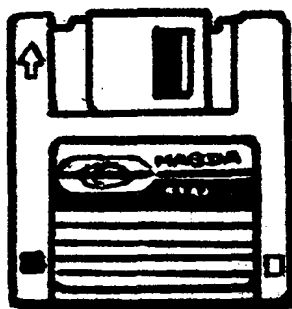
五、外部存贮器

前面我们已经介绍过内部存贮器,它是存放计算机运行时的数据和程序代码的地方。内存的存贮量有限,而且在计算机断电后 RAM 中的数据会全部丢失。如果想长期保存信息则需要把内存中的数据转贮到可以永久地保存信息的介质上,这就是计算机的外部存贮器。微型计算机的外部存贮器主要有软磁盘存贮器和硬盘存贮器。

软磁盘存贮器由软磁盘驱动器和软磁盘组成,软磁盘片是通过表面的磁性介质来记录信息的,其原理宛如我们日常使用的录音机磁带。将信息存贮到磁盘中,称为“写”操作,从磁盘中取出数据称为“读”。软磁盘的存储量也是以字节为单位。盘片的外形大小有 $5\frac{1}{4}$ 英寸、 $3\frac{1}{2}$ 英寸、 $2\frac{1}{2}$ 英寸等几种,其存储容量有 360KB、720KB、1.2MB、1.44MB 等。软磁盘外形见图 1.4。



5.25 英寸软磁盘



3.5 英寸软磁盘

图 1.4 软磁盘外形图

计算机通过“索引孔”对软盘进行定位,软盘驱动器的磁头落在“读写窗口”上,对磁盘进行读写操作。还有一个是“写保护口”,当用专门的保护纸封住写保护口时,就禁止将数据写入磁盘中,达到保护磁盘中信息的目的。

新磁盘在使用前一定要对其进行称为“格式化”的操作后方可使用,具体操作后面将详细介绍。格式化的操作就好象人们在使用一个空白的笔记本前,对其分页、打格和设定目录页一样。软盘按记录密度可分为单密度、双密度和高密度等,按软盘的盘面又可分为单面盘和双面盘两种。无论哪种盘片,所有记录的数据都存放在称之为“磁道”的一个个同心圆中,磁盘中每一个同心圆称之为一个磁道,一片 $5\frac{1}{4}$ 英寸磁盘使用了 40 条磁道或 80 条磁道,其编号自外向内依次为 00~39 或 79。各个磁道均采用软分区,即使用软件格式化