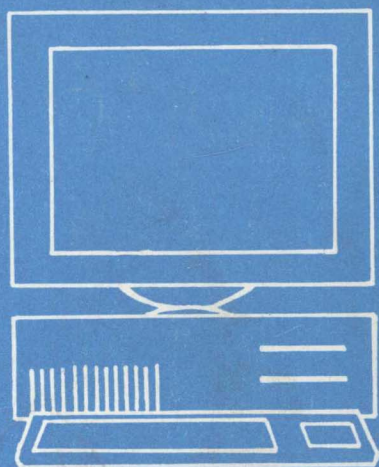


微机操作基础

主 编 董 祺

副主编 李素玲 张泽虹



中共中央党校出版社

微机操作基础

主 编 董 祺

副主编 李素玲 张泽虹

中共中央党校出版社

责任编辑：盛 乐

封面设计：焦 才

版式设计：尹 植

图书在版编目(CIP)数据

微机操作基础/董祺主编。—北京：中共中央党校出版社，
1998.3

ISBN 7-5035-1749-2

I. 微… II. 董… III. 微型计算机—基本知识 IV. TP36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 06028 号

中共中央党校出版社出版发行

(北京市海淀区大有庄 100 号)

沈铁锦州印刷厂印刷 新华书店经销

1998 年 3 月第 1 版 1998 年 4 月第 1 次印刷

开本：787×1092 毫米 1/16 印张：10.75

字数：242 千字 印数：1—14000 册

定价：11.80 元

说 明

适应社会主义现代化建设发展需要，掌握现代化办公手段，提高工作效率，这是各级干部面临的一个亟待解决的重要问题。为此，我们组织编写了《微机操作基础》这本教材。

本教材讲述了微机应用的基础知识和基本操作。根据干部在职教育的特点，书中叙述力求简明扼要，通俗易懂，着重实践操作，适于自学。

本教材由董祺教授任主编，李素玲、张泽虹任副主编。具体参加编写的有张泽虹（第一、二、三章），李素玲（第四、八章），张冬青（第五、六、七章），刘志军、张冰和陈勇也参加了部分章节的编写工作。在组编和统改过程中，李素玲同志协助主编作了大量的工作。

本教材已在有关班次试用，根据读者意见进行了修改。有什么不妥之处，还请大家批评指正，以便进一步修改。

中共中央党校出版社

中共中央党校函授学院

1998年3月

前 言

随着计算机科学的发展及硬件、软件技术的不断完善,计算机的应用已渗透于生产、科研、管理等各个领域;微型计算机的开拓和发展,使其性能价格比日益提高,作为个人计算机的微机在人们日常工作和生活中的应用不仅成为现实,而且已形成一种趋势,许多读者希望能在较短的时间内了解并掌握微机的操作技能以提高自己有关工作的质量和效率,适应时代的需求。编写本书的目的亦在于此。

本书共分上下两篇,每篇四章。

第一章“计算机概论”,着重介绍微机硬件系统的组成,选购微机需注意的事项和建议,以及有关安装的基本知识。

第二章介绍 DOS 操作系统,其内容有 DOS 的组成与启动, DOS 文件系统与目录结构以及 DOS 命令等,这一章是掌握和操作微机的必备知识,也是学习以后章节的基础。

第三章介绍汉字操作系统与汉字输入法。主要叙述两种汉字操作系统:UCDOS 和 SPDOS 的特点和具体操作。汉字输入法的种类繁多,不胜枚举,这里只介绍了区位码、拼音、智能 ABC 及五笔字型等四种典型、常用的输入方法。经验表明,只要掌握了这几种输入方法,对于其它输入法的学习将不会很困难。

第四章“中文文字处理”主要介绍桌面印刷系统 WPS,较详尽地叙述了 WPS 的运行环境、安装、启动以及菜单的使用、文件的编辑、文章的排版、打印输出以及绘制图表等。

第五章“WINDOWS 操作基础”介绍 WINDOWS 系统的要求、它的启动和退出、基本操作技术、鼠标及其操作,图形窗口的界面、控制菜单选择器、对话框操作技术等有关 WINDOWS 的基本概念和操作。

第六章介绍程序管理器,叙述了程序管理器中的分组窗口、菜单选项以及有关的操作。

第七章“文件管理器”,介绍了文件管理器的组成和操作,文件菜单中各命令选项及操作,磁盘菜单和树菜单中各项功能及操作等。

第八章“桌面应用软件工具”介绍书写器的结构、书写器编辑功能菜单、

画笔及其启动、画笔绘图工具的使用方法、步骤及技巧。

前四章为上篇，自成一体，可作为教学的一个独立单元；第一、二章和下篇亦可构成一体作为教学的一个单元，教学人员可按学时的多少和教学内容的需要安排取舍或全部采用。

学习过程中应结合实际上机操作，勿急勿躁，反复实践，必定有所收益，取得良好的学习效果。

由于编者水平所限，错误和不妥之处在所难免，谨请读者批评指正。

编 者

1998 年 3 月

目 录

上 篇

第一章 计算机概论

§ 1.1 计算机系统	1
§ 1.2 微机硬件组成	2
§ 1.3 微机的选购与安装	8

第二章 DOS 操作系统

§ 2.1 DOS 操作系统的组成与启动	11
2.1.1 DOS 的组成	12
2.1.2 DOS 的启动	12
2.1.3 DOS 下键盘功能	14
§ 2.2 DOS 文件系统与目录结构	15
2.2.1 文件	15
2.2.2 目录与路径	16
§ 2.3 DOS 命令	18
2.3.1 功能操作命令	18
2.3.2 目录操作命令	20
2.3.3 文件操作命令	25
2.3.4 磁盘操作命令	32
§ 2.4 硬磁盘分区	34
2.4.1 概述	34
2.4.2 FDISK 命令	35
§ 2.5 批处理文件的使用	37

第三章 汉字操作系统与汉字输入方法

§ 3.1 汉字操作系统的使用	39
3.1.1 UCDOS 汉字操作系统	39
3.1.2 SPDOS 汉字操作系统	40
§ 3.2 汉字输入法	42
3.2.1 区位码输入法	42
3.2.2 拼音输入法	42
3.2.3 智能 ABC 输入法	43

3.2.4 五笔字型输入法	45
---------------------	----

第四章 中文文字处理

§ 4.1 概述	53
§ 4.2 桌面印刷系统 WPS	53
4.2.1 WPS 简介	53
4.2.2 WPS 的运行环境	54
4.2.3 WPS 的安装与启动	54
4.2.4 WPS 主菜单的使用	55
§ 4.3 编辑文书文件	57
4.3.1 文章的录入与编辑状态	57
4.3.2 操纵光标	60
4.3.3 修改文本	60
4.3.4 块操作	62
4.3.5 查找与替换文本	65
4.3.6 保存文件及与文件有关的其它操作	66
§ 4.4 文章排版和打印输出	68
4.4.1 文本编辑格式化	68
4.4.2 打印控制和版面控制	68
4.4.3 模拟显示与打印输出	72
§ 4.5 其它功能	75
4.5.1 文章中绘制表格	75
4.5.2 多窗口操作功能	77
4.5.3 计算器功能	79
4.5.4 取日期与时间	79
4.5.5 重复执行命令集 ^ QQ	80
4.5.6 终止命令和暂停命令	80

下 篇

第五章 WINDOWS 操作基础

§ 5.1 Windows 概述	81
5.1.1 Windows 系统要求	81
5.1.2 Windows 系统的启动与退出	82
§ 5.2 Windows 基本操作技术	83
5.2.1 鼠标操作技术	83
5.2.2 图形窗口的界面	84
5.2.3 控制菜单选择器	91
5.2.4 对话框 (Dialog) 操作技术	92
5.2.5 菜单操作技术	95

第六章 程序管理器

§ 6.1 程序管理器的说明	98
6.1.1 程序管理器中的分组窗口	98
6.1.2 程序管理器中的菜单选项	101
§ 6.2 程序管理器的操作	101
6.2.1 关于分组窗口的操作	101
6.2.2 关于分组窗口中应用程序项的操作	103
6.2.3 选项 (Options) 菜单	108
6.2.4 窗口 (Window) 菜单	109
6.2.5 帮助 (Help) 菜单	112

第七章 文件管理器

§ 7.1 文件管理器的启动	114
§ 7.2 文件管理器的基本组成	115
§ 7.3 文件管理器的操作	116
7.3.1 转换驱动器	116
7.3.2 关于文件 (File) 菜单中各命令选项及操作	116
7.3.3 关于磁盘 (Disk) 菜单中的各功能及操作	127
7.3.4 关于树 (Tree) 菜单中的各功能及操作	129
7.3.5 关于查看 (View) 菜单中的各功能及操作	132
7.3.6 关于文件管理器的选项 (Options) 菜单	135
7.3.7 关于文件管理器的窗口 (Window) 菜单	137

第八章 桌面应用软件工具

§ 8.1 书写器 (Write)	139
8.1.1 书写器窗口结构	139
8.1.2 书写器编辑功能菜单	143
§ 8.2 画笔 (Paintbrush)	153
8.2.1 画笔的启动与窗口介绍	153
8.2.2 画笔绘图工具及使用方法	154
8.2.3 画笔使用步骤及技巧	156
8.2.4 剪贴板操作	158

上 篇

第一章 计算机概论

电子计算机自 1946 年 2 月问世以来, 经过第一代电子管时期 (1946—1958), 第二代晶体管时期 (1959—1964), 第三代集成电路时期 (1965—1970), 发展到现在的第四代大规模、超大规模集成电路时期 (1971—), 并正向第五代智能型计算机发展。其应用已渗透到社会各个领域, 现在既有运算速度在亿次以上的巨型机, 又有体积小, 价格低的微型机, 本章就计算机系统和组成作一介绍。

§ 1.1 计算机系统

我们常说的计算机, 实际上是指一个计算机系统。一个完整的计算机系统由硬件系统和软件系统组成。

一、计算机硬件系统

硬件系统是指能够收集、加工、处理数据及产生输出数据的各实体部件的总称, 它包括运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备五大部分, 这五大部件通过机内的总线和外部的有关电缆连接起来。

1. 运算器

运算器是直接执行各种操作的装置。它在控制器的控制下完成各种算术运算、逻辑运算以及其它操作, 它主要由算术逻辑运算单元 (ALU—Arithmetic and Logic Unit) 和寄存器组组成。

寄存器组包括多个寄存器, 用于暂存参加运算的数据或运算结果。

2. 控制器

控制器是控制计算机各个部件协调一致, 有条不紊工作的装置, 是计算机硬件系统的指挥中心。通常运算器和控制器集成在一块电路芯片上, 合称为 CPU (中央处理器)。

3. 存储器

存储器是存放程序 and 数据的装置, 它分为内存和外存两大类。

内存 (也称主存) 能直接与 CPU 进行信息传输, 也能在控制器的控制下与外部设备 (包括外存) 进行信息传输, 它的存取速度快, 但容量不大, 用以存放正在使用或

处理的程序或数据。

外存储器容量大，可长久存放程序和数据，它不能直接与 CPU 或输入/输出设备进行信息传输，只能与内存进行信息传输，再由内存与 CPU 或输入/输出设备进行信息传输。

存储器以二进制数来存放数据和程序。计算机只能对二进制数进行存储、加工和传输。每一位二进制数称为一个位 (bit)，八位则称为一个字节 (BYTE)。通常用 “b” 表示位，“B” 表示字节，存储器的容量一般是以 BYTE 为单位，分别以 B, KB, MB, GB, TB 表示：

1KB=1024B 1MB=1024KB 1GB=1024MB 1TB=1024GB

4. 输入/输出设备

输入/输出设备也称外部设备，是人与计算机之间进行信息交流的主要设备。

输入设备的功能是把程序和数据输入计算机。

输出设备的功能是把计算机操作的结果或其它信息输送出来。

硬件系统本身只提供了一台“裸机”，必须配置相应的软件才能使计算机工作，软件是连接计算机与用户的一个桥梁。

二、计算机软件系统

软件是由程序、数据、文档组成的，其中，程序是为了取得一定的结果而编制的计算机指令的有序集合；数据是程序能正常加工信息所需要的原料；文档是描述程序操作及作用的有关资料。

从软件配置的角度来看，软件可分为系统软件和应用软件。

按软件的用途分类，软件可分为面向计算机管理和操作的软件；面向用户、为用户服务的软件；面向计算机维护的软件等。

§ 1.2 微机硬件组成

从外表看 (图 1.1)，微机由主机箱、显示器、键盘、打印机等组成，主机的内部装有主板、硬盘驱动器、软盘驱动器、光盘驱动器、扩充卡和电源等，下面逐一介绍微机的硬件组成。

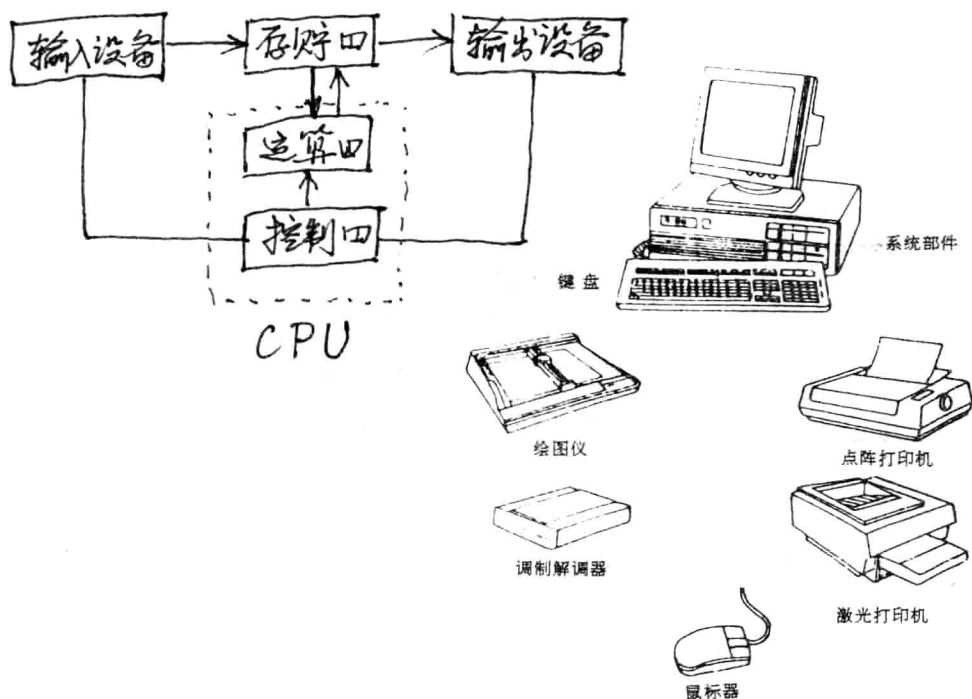


图 1.1 微机硬件组成

一、主 机 箱

主机箱是微机的外壳，用于安装微机系统所有配件，有卧式和立式两类。

机箱前面板上有电源开关 POWER、高速开关 TURBO、复位开关 RESET、键盘锁 LOCK、软盘驱动器接口、发光二极管指示灯 LED 等（图 1.2）。

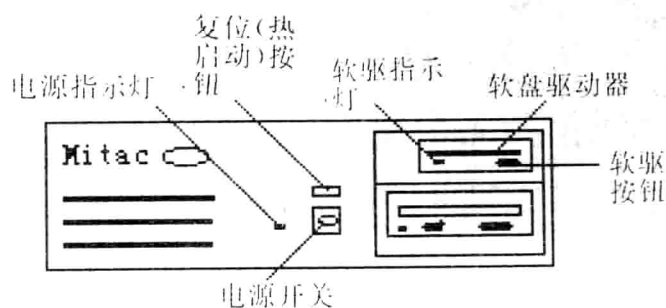


图 1.2 机箱前面板

机箱后面板上有许多形状各异的插孔，供主机连接电源及其它外部设备（图 1.3）。

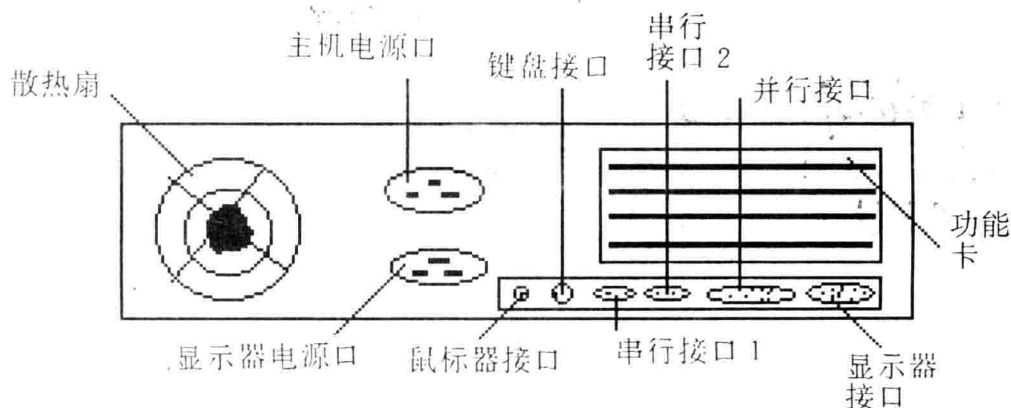


图 1.3 机箱后面板

二、主机板 (Main board)

主机箱内插有大小不同的电路板,其中最大的一块电路板叫主机板,简称主板(图 1.4),**主板**上有 CPU、内存槽(Bank)、扩展槽(SLOT)、各种辅助电路和有关的跳线(JUMPER)等。

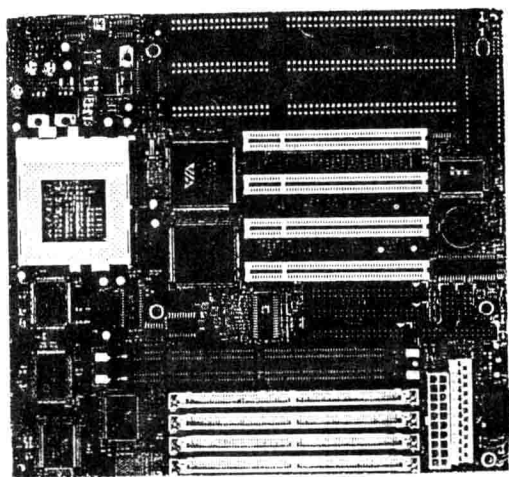


图 1.4 主 板

1. CPU

CPU 决定了微机的档次, 286、386、486 等是 CPU 芯片的代号, 如 586 机即“Pentium”奔腾机, 其 CPU 为 64 位, 是美国 Intel 公司的最新一代 CPU。

在主机板上还有支持 CPU 工作的辅助电路、主振荡器、时钟信号发生器、直接内存访问控制器、定位计时器、计数器、中断控制器等。

2. 内存

微机的内存主要是半导体存储器, 它又分为随机存储器和只读存储器 (图 1.5 和图 1.6)。

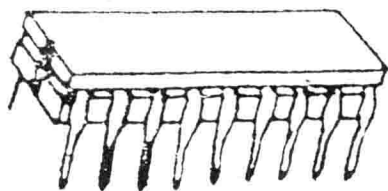


图 1.5 随机存储器

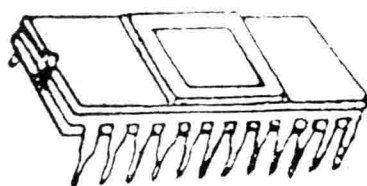


图 1.6 只读存储器

随机存储器，记为RAM。是既可以把数据写入，又可以把存入的数据读出的存储器，又称它为读写存储器。关机后，RAM中的内容自动消失。

只读存储器，记为ROM。它是只能把事先存入的数据读出，不能再写入数据的存储器。通常用来存放固定不变的程序，如监控程序、管理程序、汇编程序、自检程序等，只要一接通电源，程序就可运行，发生断电也不会破坏存储的内容。

在主机板上有只读存储器 ROM (存放基本输入/输出程序 BIOS 的芯片) 和安装内存条 (指 RAM) 的内存槽，内存条一般有 1MB, 4MB, 16MB, 32MB 等。现在多为 16MB、32MB。

常见的内存条有 NEC、东芝、OKI、三洋、高士达等公司的产品。

3. 扩展槽

扩展槽是用来接插各种输入输出设备的接口电路的适配卡，扩展槽的数目反映了微机的扩展能力。

4. 跳线

主板上有一些跳线 (简称为 JP) 如加速开关 JP，加速开关指示灯 JP，复位开关 JP 等，它们一般在主板的底边沿，直接与机箱前面板上相应的指示灯跳线相连。

在主板上还有用于连接键盘的输入/输出电路。

三、软盘驱动器

软盘驱动器有 1.2MB (5.25 英寸)、和 1.44MB (3.5 英寸)、360KB 等。国内市场上常见的软驱有三洋、松下、EPSON、TEAC 等。

与软驱配套使用的是微机中常用的外存储器——软盘，软盘是一种涂有磁性材料的存储介质，通过磁性材料的磁化作用来记录信息，它由软盘片和封装套两部分组成。

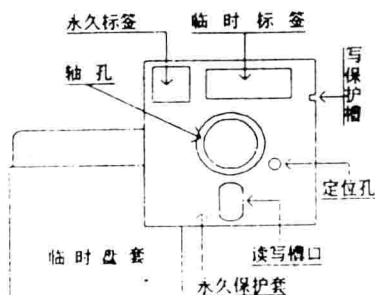


图 1.7 5 英寸软盘

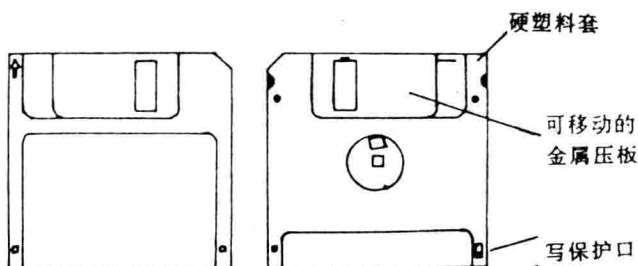


图 1.8 3 英寸软盘

(1) 5 英寸软盘 (如图 1.7 所示)

5 英寸盘装在封装套里，封装套上有三个大小不同的孔，分别称为中心孔、定位孔、读写槽。中心孔比软盘本身的孔要大一些，当软盘插入驱动器后，软盘被紧紧地夹在驱动器上，机器运行时，软盘片高速旋转，而封装套却静止不动。读写槽 (又叫读写孔)：通过该孔，磁盘驱动器的读/写磁头读写磁盘上的数据；同步孔 (又叫索引孔)：软盘片的封装套的相应位置上各有一个孔，当盘片旋转至两孔相重合时，一束光线通过该孔，这

束光线转变为电信号，传到驱动器接口上，DOS 根据此信号来决定扇面的位置。

写保护槽用胶纸封上可防止意外写入或删改盘上数据，起到“写保护”的作用。

(2) 3 英寸软盘 (如图 1.8 所示)

3 英寸软盘具有体积小、存储容量大、不易折坏的优点。

3 英寸软盘每边长 3.5 英寸，厚约 2mm。如图 1.8 所示，用硬塑料封套，上方有一个金属挡板，挡板滑到左边，可看到读写槽，不用时，自动封闭读写槽。在背面有一小矩形框，为写保护装置，将此可移动的小块滑下露一个小孔时，通过盘能看到光，则盘为写保护状态，这时只能从软盘读出数据，不能写入数据；而将此可移动的小块滑上盖住小孔时，则可以对软盘进行读写操作。3 英寸软盘没有索引孔，而是用扇区孔。3 英寸软盘低密度为 720KB，高密度为 1.44MB。

在软盘片上分有若干个同心圆，同心圆上涂有磁性物质，称同心圆为磁道。标准 5 英寸软盘上有 40 道，高密度盘上有 80 道。磁道类似于唱片机的唱片上的道，由外向内分别称为 0 磁道、1 磁道、2 磁道……

盘上的每个磁道又分为若干个扇区，若干个扇区又称为一簇，DOS 在给文件分配磁盘存储空间时，是以簇为单位的，不同磁盘对簇的大小定义是不同的，360KB 软盘的一簇为 2 个扇区，1.2M 和 1.4M 软盘的一簇为 1 个扇区。

根据不同的磁盘类型由 FORMAT 格式化命令决定扇区数目，每个扇区所含字节数也不相同，一般每扇区有 128、256、512 及 1024 字节，因此，软磁盘的容量的计算公式为

容量 = 面数 × 磁道数 × 扇区数 × 扇区内字节数

这样，一个双面双密度 9 扇区普通软盘的容量为：

$$2 \times 40 \times 9 \times 512 = 368640 \text{ 字节}$$

约为 360KB 字节。

四、硬盘驱动器

大多数硬盘驱动器采用温彻斯特技术 (Winchester Technology) 制成，它将若干盘片连同读写头等装置密封在一个盒子内，如图 1.9，1.10 所示：

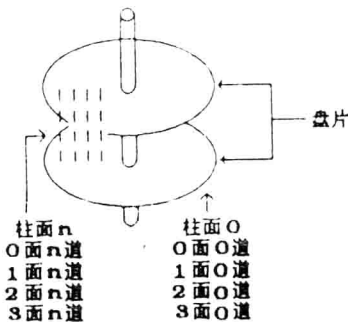


图 1.9 硬盘盘片

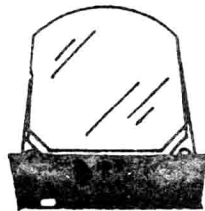


图 1.10 硬 盘

现在较有名的硬盘有 SEAGATE、COMPAN、QUANTUM 等，容量有 20MB、40MB、60MB、120MB、170MB、210MB、520MB、840MB、1G、1.2G 等。

硬盘工作原理与软盘相同，但它的存储容量大，读取速度快。硬盘需要经过低级格式化、分区、高级格式化以后才能使用，其低级格式化通常由厂家进行。

五、光盘驱动器

随着多媒体技术的普及，目前大多数微机都配有光盘驱动器，与之配套使用的是外存储器——光盘。光盘具有存储容量大，信息保存时间长等特点。光盘大致分为以下三种类型：

只读型光盘：用户只能读出光盘上已记录的各种信息，但不能修改信息或写入新的信息。

追记型光盘又叫只写一次式光盘：用户可将信息直接写入光盘，它只能写入一次，不能抹除和改写。

可擦式光盘又叫可改写型光盘：用户可以自己写入信息，还可以对已记录的信息进行抹除和改写的光盘。

六、电 源

单独装在一个小箱内，将市电 220V 交流电隔离和变换成微机需要的低压直流电，它只供应主机箱内的电。

通常，主机板、磁盘驱动器、电源均放在主机箱内，组成微机的主体。

七、显 示 器

显示器由监视器、接口设备——显示器适配器组成。

监视器外观象电视屏幕，有单色、彩色两种，它通过显示器适配器与主机相连，显示器适配器插装在主机的扩展槽内，俗称显示卡，常用的有 CGA、EGA、VGA 等。

八、键 盘

是向计算机输入数据和程序的基本输入设备，通过螺旋形电缆线与主机相连，常用的键盘有 101 个键。

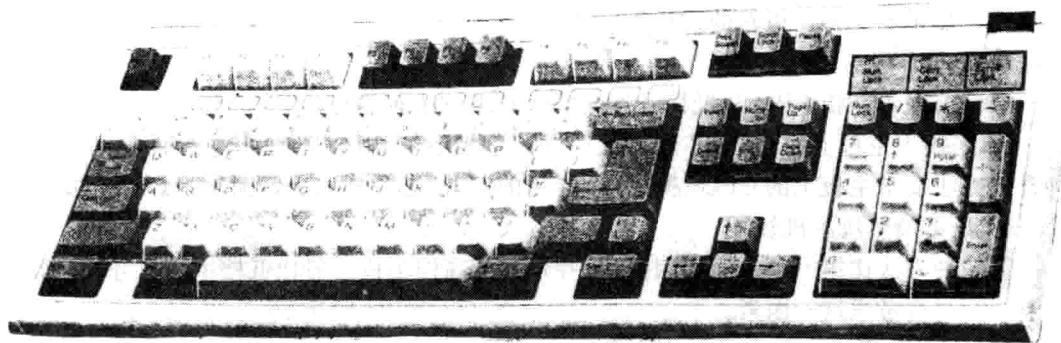


图 1.11 101 键盘

九、鼠标器

随着计算机的普及和软件的发展,计算机的操作越来越简单,人机界面越来越完善,许多软件(如“GEM”、“WINDOWS”)的操作只需选定后即可执行,这些操作鼠标可以很方便地完成。常见的鼠标有两种:机械式和光电式。鼠标器上一般有两个键或三个键,左边是拾取键,右边是消除键,中间是常用菜单选择键,不同软件对这三个键的定义也不同。

十、打印机

微机常用的打印机有针式打印机(或称点阵式打印机)、激光打印机和喷墨打印机,其中点阵式打印机使用最广泛,常用的是 EPSON 公司 LQ 系列 LQ1600, LQ1800, LQ2000 等。

§ 1.3 微机的选购与安装

目前国内市场上的微机有三类:进口的国外名牌微机(如 COMPAQ, AST, HP, DELL 等);国内一些大公司生产的名牌微机(如联想、长城、方正等);经营电脑的小公司组装的兼容机。名牌机的产品质量和制造工艺都比较优异,但价格比较高,相对而言,兼容机的价格低廉,配置灵活,用户可根据需要,向销售方提出配置要求,下面介绍一下微机的选购原则以及微机的安装方法。

一、微机选购原则

1. 确定机型:常见的微机机型有 IBM PC 系列,苹果系列等,而 IBM PC 系列是世界公认的微机标准,为其开发的各种软件,数量占绝对优势。

2. 确定档次:微机档次主要由主板上的 CPU 决定的。

3. 配定配置:微机是由各种独立的部件组成的,在选购微机特别是组装杂牌机时,除确定档次外,还必须明确内存容量、硬盘容量,软盘驱动器的数量及类型、光盘驱动器的类型、显示器类型、机箱的式样等。

4. 注重升级与扩充

(1) 升级:是指 CPU 从低档升到高档,升级方法有两种:

① 是拔下主板上的 CPU 芯片,换上一个高档次的 CPU 芯片,其它部件不动,但这种升级方法要求主板上的 CPU 插在一个专用的 CPU 芯片插座上,而不是焊在主板上。

② 是更换整块主机板

第二种方法比第一种方法费用高些,并且因为高档主板一般比低档主板尺寸稍大,在选购机箱时应考虑这一因素。

(2) 扩充:微机中凡有“容量”概念的硬件部分,均可扩大容量,如内存、硬盘、各种功能卡等。