

第一章 家用电脑的选购、安装与维护

第一节 家用电脑及其组成

1. 什么是电脑

我们常常听到“电脑”这个词,电脑和我们的生活有着越来越密切的联系。如电视节目中我们可以看到用电脑制作的动画广告,现代化的生产线中用电脑控制生产流程,大型铁路编组站用电脑进行车辆的编组调度,卡拉 OK 歌舞厅用电脑进行曲目的选择等。所有这些,都说明电脑已逐步渗透到了我们生活的方方面面,并对人们的工作和生活方式产生了深刻的影响。

什么是电脑呢?电脑是人们对电子计算机的一种通俗的称呼。实际上,电子计算机(Computer)有多种类型,从每秒运行几百亿次的巨型机,到工业控制用的单片机,其性能、组成、采用的技术、用途、价格等有着天壤之别,人们都把它们笼统地称为“电脑”。可见“电脑”这个词的含义是相当广泛的。我们平时最常见到、用得最普及的电脑是微型计算机,简称微机(Microcomputer)。

既然称计算机为电脑,那么电脑和人脑之间有什么相似和不同之处呢?

2. 计算机的特性

计算机的诞生和发展,是本世纪最伟大的科学成就之一。

计算机作为人脑的延长,极大地减轻了人们脑力劳动的负担,提高了工作效率。由计算机产生的效益是惊人的。一台大型计算机在几分钟内完成的工作,往往需要几十人年才能完成。计算机有以下几个方面的特性:

(1) 运算速度高

计算机最初的设计目的就是用于进行复杂的科学计算,把人们从繁重的计算工作中解脱出来,将人脑的聪明智慧用到富于开拓性的领域中去。第一台计算机是1946年在美国诞生的,运算速度只有每秒五千次。经过几十年的发展,计算机的运算速度有了千万倍的提高。如我国研制的银河-Ⅱ型巨型机运算速度已达到每秒十亿次。高速运算对于气象预报、地质计算等都是必不可少的。

(2) 运算精确度高

许多场合的运算要求有一定的精度,特别是一些比较精密的计算。计算机可以达到很高的运算精度。从理论上说,计算机的运算精度是没有限制的,但没有必要这么做。一般计算机的精度都可以达到十几位有效数字,这足以满足大多数用户的要求。

(3) 具有数据存储能力

我们说一个人“过目不忘”,是形容他有良好的记忆能力。计算机就具备这种能力。计算机的内部设有存储器,存储器由一个一个的存储单元组成,用户输入的数据、程序以及运算的结果等信息就存放在这些单元中。可以说,存储器就象一个存放信息的仓库。有了存储器,计算机就同人脑一样,有了“记忆”功能。

(4) 具有逻辑判断能力

人脑不仅可以记忆自己所需要的信息,还可以对这些信

息进行分析和判断,最终得出结论。计算机也有逻辑判断的能力,根据对条件的分析和判断,决定下一步将要执行什么操作。这样,计算机便有了一定的“智能”。

(5) 具有自动控制能力

计算机的运算是在程序的控制下自动进行的。程序是由人来编制的,是一组有序的计算机控制指令。人们将自己的意图用计算机语言写成程序并输入计算机,当该程序运行时,计算机就按照人们的要求去完成所需的操作。

(6) 可进行非数值处理

现在的计算机早已不仅仅限于进行科学计算。大多数计算机,特别是微机,被用于非数值处理,即信息处理。如数据库管理、事务处理、办公自动化、书刊报纸的编辑与排版、计算机辅助设计(CAD)等,用计算机代替人来完成这些工作,可以大大提高效率,减少人为失误,达到令人满意的效果。这也是信息社会的需求。计算机已经真正成为人们生活中一个不可缺少的得力助手。

从以上几个特性可以看出,计算机与人脑之间有一些相似之处,如能够记忆、判断、帮助人进行一些信息处理等。计算机的运算速度和精度都远远超过人脑。不过,计算机只是由人设计出来的一种工具。它虽然有一定的智能,但只能完成由人指定的操作,并不象人脑那样,有自己的思维和开创性。所以,计算机的“智能”是人赋予的,也是很有限的。随着科学技术的发展,更高智能的计算机将会不断出现。

3. 计算机的硬件和软件

一个完整的计算机系统包括硬件和软件两部分。

硬件是计算机实际设备的总称。比如主机、显示器、键盘、

打印机等看得见、摸得着的物理实体。

软件是在计算机上使用的各种程序的总称。计算机完成的各种操作都是由软件控制的。

计算机系统的组成如图 1.1 所示。

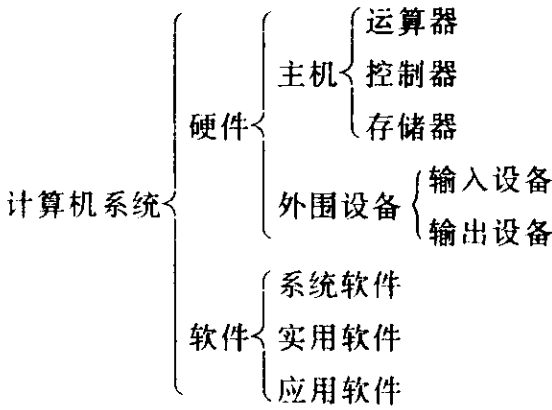


图 1.1 计算机系统的组成

(1)计算机硬件

硬件包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分。

1)运算器

运算器是计算机用于执行算术运算和逻辑运算的部件，通常称为算术逻辑部件 (Arithmetic and Logic Unit)，简称 ALU。

2)控制器

控制器根据程序要求产生各种控制信号，协调整个计算机系统的运行。完成一项运算需要有一定的步骤，控制器就象一个司令官，控制着运算的顺利进行。

习惯上，将运算器和控制器合起来，称为中央处理单元 (Central Processing Unit)，简称 CPU。采用超大规模集成电路技术将 CPU 集成在一块芯片上，称为微处理器 (Micro Processing Unit)，简称 MPU。

CPU 是计算机的核心，是反映计算机性能的最主要的部

件。我们考查一台计算机的性能,通常,首先要看它的 CPU 参数。CPU 的主要参数有 CPU 的位数和工作主频。CPU 的位数是指 CPU 一次能处理的二进制位数,通常有 8 位、16 位、32 位、64 位等;主频是 CPU 工作时的脉冲频率,一般从几兆赫到几十兆赫(MHz)。一般说来,CPU 的位数越长,主频越高,性能也就越强。

3) 存储器

存储器用于存储程序和其它信息,通常分为内存和外存两部分。内存是指 CPU 可以直接读写的存储器,也称主存(Main Memory),由半导体芯片构成,通常与 CPU 一起,插在计算机的系统板上。内存由若干个存储单元组成,每个存储单元有一个唯一的识别码,称为地址(Address),就象信箱的编号一样。所有要执行的程序和要处理的数据都必须调入内存才能被 CPU 使用。内存分为 ROM 和 RAM 两类。ROM(Read Only Memory)称为只读存储器,它的内容是由计算机厂家固化在芯片中,只能读出,不能修改,断电后其中的内容依然保留。因此常用 ROM 来存储一些不需要改变的系统程序,如 BASIC 解释系统程序、监控程序、初始化检测及引导程序等。还有一种 ROM 芯片,称为 EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory),即可擦除可编程只读存储器,用户可以通过写入器将自己的程序固化到 EPROM 芯片中。当芯片中的程序需要修改时,可将芯片放入擦除器中,用紫外光照射芯片上的窗口,就可以将其中的信息全部擦除。擦除后的 EPROM 芯片可再次用写入器写入新的程序。RAM(Random Access Memory)称为随机存取存储器;可以读出或写入信息。RAM 中的信息在电源不切断时可以一直保持,系统断电后信息将消失。RAM 的大小也是计算机的一项重要性能指标,

通常所说的内存容量即 RAM 的容量。

内存的容量有限,而且断电后 RAM 中的信息将丢失。为了长久地保存大量的数据,我们使用计算机的外存。外存是相对于内存而言的,是内存的延伸,也称为后援存储器或辅助存储器。外存一般指磁盘或磁带等大容量的存储设备,它们都是通过磁介质来记录信息的,属于磁介质存储器。目前光盘发展迅速,以其超大容量独树一帜。微机中常见的是磁盘,分软盘和硬盘两种。相对于 RAM 而言,磁盘的存取速度要慢得多,但磁盘掉电后信息不丢失,单位存储容量的价格低廉,是计算机存储系统中不可缺少的部分。近年来还出现了采用后备电池的大容量 RAM,系统断电时信息不丢失,由电池来维持,平常就作为磁盘来使用,一般称为“硅盘”。由于硅盘是由 RAM 组成的,所以存取速度比实际的磁盘要快得多。

我们常把 CPU 和内存一起,称作计算机的“主机”。

人通过视、听、触等手段将外界的信息送往大脑,被大脑感知,并通过语言、文字等把自己的想法和意图告诉别人。这样,人与人之间就可以进行信息交流了。计算机作为人脑的延长,可以帮助人们处理多种信息。那么,人与计算机之间,计算机与计算机之间如何进行信息传递呢?这就需要计算机有信息的输入和输出设备。

4) 输入设备

用户通过计算机的输入设备(Input device)向主机输入程序或原始数据。键盘(Keyboard)是微机上标准配置的字符输入设备,常见的有 83 键和 101 键两种。键盘上的布局与标准打字机键盘大致相同,还有一些特殊的功能键及数字小键盘。用户通过键盘向主机输入程序、数据及各种控制命令等。其它输入设备还有鼠标器、扫描仪等。

5) 输出设备

计算机的运算结果必须由输出设备(Output device)变成人或其它计算机可以识别的形式。因为,不能被外界感知结果的运算是没有意义的。显示器是微机上标准配置的输出设备。微机大多数采用 CRT 显示器,分单色和彩色两种。笔记本型或便携式微机采用液晶显示器。显示器又称监视器(Monitor),可以显示字符和图形,用户可以用它来观察程序的运行结果,了解自己需要的信息等。输出设备还有打印机、绘图仪等。

相对于计算机主机来说,我们把输入/输出设备称为计算机的外围设备,或外部设备(Peripheral),简称外设,有时也称作 I/O 设备。外存既是输入设备,也是输出设备。需要指出的是,这里的“输入”和“输出”都是相对于主机而言,不是对用户而言。

(2) 计算机软件

软件包括系统软件,实用软件和应用软件三类。

系统软件是指计算机本身用于管理、检测、维护以及计算机程序的编译、链接等方面的软件。如计算机的操作系统,故障检测及诊断程序,调试程序,各种高级语言(象 FORTRAN、C、Pascal 等)的编译程序及标准库函数等。其中操作系统是最基础的系统软件。

实用软件是指计算机厂商或软件公司开发的软件包或软件工具。如数据库管理系统(dBASE、FoxBASE),排版系统 WPS,制表软件 CCED,组合软件 Lotus1-2-3,工具软件 Norton Utility、PC Tools 等。

应用软件是指用户为解决某一应用方面的问题而编制的软件,如财务管理软件,图书检索软件等。

(3) 硬件和软件的关系

硬件和软件是计算机系统的两个必不可少的组成部分，它们之间是相辅相成、不可分割的。硬件是计算机系统在实际设备，是物质基础，软件依赖于硬件的存在而存在。如果我们把硬件比作人，主机比作人的大脑，那么软件就是人的思想。硬件本身是执行部件，它所完成的工作都是在软件的控制下实现的。对一个计算机系统来说，它的软件是否丰富，是衡量该系统使用价值和生命力的重要因素。如今计算机系统中软件的价值已经超过了硬件。

软件是人编写的，人通过软件来使用计算机。软件是人与硬件之间的接口。人、软件、硬件之间是一种层次关系，如图 1.2 所示。

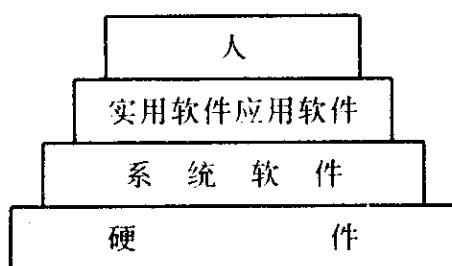


图 1.2 人、软件、硬件的层次关系

4. 计算机中信息的表示

信息的表示可以有多种形式，如声音、图形、图像等，而最常见的是用文字或符号来表示信息。如汉语中的汉字，英语中的字母，以及一些符号如阿拉伯数字 0~9，数学运算符和专用符号等，这些都是人们习惯的信息表示方式。可是计算机并不认识这些文字或符号，在计算机中，所有的信息都是用二进制位来表示的。

(1) 二进制

人们习惯于使用十进制，这是因为人有十个手指。十进制

中有十个数字符号(0~9),逢十进位。十进制的例子很多,如一斤等于十两,一尺等于十寸等。实际上,生活中不光有十进制,还有一些其它进制的例子,如二十四小时为一天,十二个月为一年,两只鞋为一双等等。

同一个数在不同进制中的表示是不同的。二进制中只有两个数字符号,即 0 和 1,逢二进位。二进制中的 2 在二进制中应表示为 $(10)_2$ (读作“幺零”),我们用括号将二进制数据括起来,并标以下标“2”,与十进制数相区别。依此类推,十进制数 0~9 与二进制数之间的对应关系如表 1.1 所示。

在计算机中,每一个二进制位称为一个比特(bit),连续的 8 个比特称为一个字节(Byte)。通常计算机的内存容量、磁盘容量都是以字节为单位,用大写字母“B”表示。在描述内存及磁盘的容量时,我们常会看到“KB”或者“MB”字样,其中

表 1.1 十进制与二进制的转换

十进制数	二进制数
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001

$$1\text{K}=2^{10}=1024$$

$$1\text{M}=2^{20}=1024\text{K}$$

因此,1KB 即为 1024 字节,1MB 即为 1024KB。微机的内存配置一般在几百 KB 到几 MB 之间,软盘的容量一般有 360KB、1.2MB、1.44MB 几种,硬盘的容量很大,一般在 10MB 至 400MB 之间。

最后,我们简要地说明一下计算机中为什么要采用二进制。在计算机中的电子器件只具有两种稳定状态,如电平的高或低,脉冲的有或无等。我们把这两种状态分别用“0”或“1”来表示,这样计算机中的所有信息便都是用只有“0”和“1”两种状态的二进制数来表示了。计算机中进行的运算是二进制运算,信息的处理也都是以二进制来进行的。

(2) 字符编码

计算机只能识别二进制信息。平常我们使用的字符如汉字、英文字母、阿拉伯数字以及一些专用符号等,计算机并不能识别。解决的办法是,将这些字符用按一定规则编排的二进制码来表示,使每个字符有一个二进制编码。常用的编码是 ASCII 码 (American Standard Code for Information Interchange),即美国标准信息交换码。ASCII 码用 8 位二进制位(一个字节)表示 256(2^8)个不同的字符或控制代码,二进制 ASCII 码的范围是 00000000~11111111(等效的十进制表示为 0~255)。如英文字母“A”的 ASCII 码中 01000001(其等效十进制表示为 65),数字“0”的 ASCII 码是 00110000(其等效十进制表示为 48)。ASCII 码中,最高位为 0 的 128 个编码 00000000~01111111(它们的等效十进制表示为 0~127)称为基本 ASCII 码,其中 0~31 为控制代码,32~127 为可显示字符(如大小写的英文字母 A~Z、a~z,数字 0~9 和一些专

用符号等)。最高位为 1 的 128 个编码 10000000~11111111 (它们的等效十进制表示为 128~255)称为扩展 ASCII 码,扩展 ASCII 码在各个国家有不同的定义。我国的国家标准 GB2312-80 规定用两个连续的扩展 ASCII 码表示一个汉字。

需要指出的是,ASCII 码是计算机内部使用的字符编码,用户在用机的过程中可以不必管它。

(3)文件和目录

文件是相关信息的集合。在计算机系统中,文件存放在存储设备(如磁盘或磁带)上。与我们平常所说的文件类似,计算机系统中的文件可以是一段文字、一段程序、一组数据、一些表格等。如一篇文章存放在磁盘上,这就是一个文本文件;某一单位的人事档案材料,可以形成一个数据库文件;用户编写的程序,可以形成一个源程序文件等等。

为便于管理,每个文件都有自己的文件名,文件名由用户来指定。文件名后面还跟一个扩展名,用于标识文件的类型。文件名由字母、数字或一些特殊符号组成,扩展名由 1~3 个字符组成,文件名和扩展名之间以圆点“.”分隔。例如文件 Myfile.txt,其中 Myfile 是文件名,txt 是扩展名,圆点“.”是分隔符。

文件存放在磁盘上,就象有许多书放在书柜中一样。要想方便地查找出任何一本书,就应有一个书名目录。微机中的每个磁盘上有一个文件总目录,称为根目录,是由操作系统建立的。根目录中记录了文件的文件名及扩展名、文件长度、修改日期等信息。根目录中可以包含文件,也可以包含子目录。子目录有自己的名字,它又可以包含文件及下一层子目录。这种层次结构称为树形目录结构,便于我们把文件分门别类地保存在磁盘上,易于查找和管理。

5. 微机的组成

根据传统的分类,计算机按照性能和价格可以分为巨型机、大型机、中型机、小型机/超级小型机、微型机几类。微处理器及超大规模集成电路技术的飞速发展,使得不同种类机型之间的界限变得越来越模糊了。特别是八十年代 RISC(精简指令系统)技术的发展与成熟以及以 RISC 芯片为 CPU 的工作站的崛起,更打破了这种传统的类型划分。现在微机的性能,已经赶上甚至超过了几年前大型机的性能。我们从历史的角度出发,简单讲述一下微机的组成和发展。

微型计算机采用单个微处理器作为 CPU。微处理器的诞生是计算机工业的一次革命,早在 1971 年美国英特尔(Intel)公司就推出了第一个微处理器。由于采用了集成电路技术,使微处理器具有体积小、功能强、成本低、可靠性好、易于维护等特点。以微处理器为 CPU 的微机迅速占领了市场,特别是美国国际商业机器公司(International Business Machines,简称 IBM)生产的个人计算机(Personal Computer,简称 PC 机)。由于 IBM 公司在国际上的影响力和它的技术公开政策,其它许多计算机公司纷纷推出了 PC 机的兼容机。所谓兼容机,简单地说就是功能与原装机相同,但具体设计方式不完全相同的计算机产品。PC 机的广泛使用,促使许多软件公司为 PC 机编写软件。因此,PC 机实际上已经成为微机发展的主流和标准。

IBM 公司的 PC 机系列产品有 IBM PC,PC/XT,PC/AT,PS/2 等,它们的 CPU 采用 Intel 公司的微处理器 80x86 系列,有 8088(准 16 位)、80286(16 位)、80386(32 位)等。以 80486(32 位)及新推出的 80586(64 位)芯片为 CPU 的微机,

因其性能高档,习惯上不再称为 PC 机,而通称为 486 机、586 机。PC 系列的兼容机有 Compaq 系列、AST 系列等,我国生产的兼容机有长城系列、浪潮系列、艺高系列、东海系列等。

CPU 与一定容量的内存、控制电路、外围设备一起就构成了一台完整的微机。微机再配上所用的软件,就构成了微机系统。微机的组成一般包括以下几部分:主机、显示器、键盘、软盘驱动器及软盘、硬盘驱动器及硬盘等。

(1)主机

微机的主机部分装在主机机箱内。主机又称为系统单元(System Unit),内有一块系统板(也称主板,母板),水平地固定在机箱的底部,CPU 和内存(ROM 和 RAM)以及一些附属电路都在系统板上。系统板上还有一些 I/O 插槽,上面插有适配器电路板(Adapter,也称“卡”),如软盘适配器、显示器适配器、打印机适配器等。适配器是主机与外设之间的接口电路,在主机与外设之间起数据缓冲、数据格式转换、同步协调、传递命令和状态等作用。系统板上空余的插槽可作系统扩充之用。主机机箱内还有一台直流稳压电源以及软盘驱动器、硬盘驱动器等。主机机箱大多为卧式机箱,近年来出现了立式的机箱。

(2)显示器

微机使用 CRT 显示器,有单色和彩色两种。显示器通过显示器适配器与主机相连,显示器适配器也称为显示卡。单色显示器一般有绿色、白色、棕黄色等;彩色显示器常用于显示图形,使画面更生动。显示器有两种显示方式即字符方式(也称文本方式)和图形方式。字符方式只能显示字符,图形方式既能显示字符,也能显示图形。IBM 公司为其 PC 机制定了若干种视频显示标准,它们分别支持不同的显示方式、分辨率及

可同时显示多少种颜色。这些显示标准有 MDA、CGA、EGA、VGA 等,它们用相应的显示卡来实现。在目前市场上流行的显示卡当中,有 IBM 公司自己的产品,也有其它一些公司的产品。下面简介几种较常见的显示卡。

1)MDA(Monochrome Display Adapter)

MDA 是单色字符显示卡,是 1981 年 IBM 公司推出的 IBM PC 机上使用的显示卡。它只能显示字符,没有图形方式,每屏可显示 80 列 $\times$ 25 行字符,显示分辨率为 720 $\times$ 350。

2)HGC(Hercules Graphics Card)

HGC 是 1982 年由美国 Hercules Computer Technology 公司推出的单色图形显示卡。它有字符和图形两种显示方式,在字符显示方面与 MDA 完全兼容。HGC 还可以显示单色图形,分辨率为 720 $\times$ 350,显示效果超过了 IBM 公司的 CGA。

3)CGA(Color Graphic Adapter)

CGA 是 IBM 公司在 1981 年与 MDA 一起推出的一种彩色图形显示卡,有字符和图形两种显示方式。在字符显示方式下,显示效果不如 MDA;在图形方式下,CGA 支持 640 $\times$ 200 分辨率、2 种颜色和 320 $\times$ 200 分辨率、4 种颜色。CGA 卡虽然有彩色显示,但因其颜色太少,分辨率低,画面粗糙,所以现在已很少使用。

4)EGA(Enhanced Graphics Adapter)

EGA 是 CGA 的增强型,它综合了 MDA 和 CGA 的优点,支持 CGA 的所有工作方式。在图形方式下,可达到 640 $\times$ 350 分辨率、16 种颜色,比 CGA 有所增强;字符显示性能略逊于 MDA。超级型 EGA 卡(Super EGA,即 SEGA)的分辨率可达 800 $\times$ 600、16 或 256 种颜色。

5)VGA(Video Graphics Array)

VGA 意为视频图形阵列,是 IBM 公司 1987 年继 CGA 和 EGA 之后为 PS/2 系列机设计的一种高性能显示标准。VGA 与 EGA、CGA 兼容,支持它们的所有工作方式,并提供了更高的分辨率和更多的颜色。在图形方式下,VGA 卡可达到 640×480 分辨率、16 种颜色或 320×200 分辨率、256 种颜色。超级型 VGA 卡(Super VGA,即 SVGA)的分辨率可达 1024×768 、16 或 256 种颜色。

6)CEGA(Chinese EGA)和 CVGA(Chinese VGA)

目前,国内许多计算机厂家生产的微机上都配上了中文显示卡,如 CEGA 和 CVGA。它们与 EGA、VGA 完全兼容。

7)TVGA

VGA 标准推出后,受到了用户的普遍欢迎,各种 VGA 卡不断出现,并在性能上超过了 VGA 标准(640×480 分辨率、16 色或 320×200 分辨率、256 色),美国 Trident Microsystem 公司生产的 TVGA 卡就是其中之一。TVGA 卡与 VGA、EGA、MDA 及 HGC 兼容,可提供 1024×768 分辨率及 256 种颜色。

显示器的分辨率是由其扫描频率决定的。分辨率越高,要求扫描频率也越高。原先为 MDA、CGA、EGA 卡使用的显示器都是固定频率的显示器,所以要求显示卡与显示器必须相互匹配。后来的 VGA 卡使用的显示器具有多种扫描频率,因此这种显示器不仅可以与 VGA 卡配合使用,而且可以与其其它的显示卡配合使用,如 MDA 卡、CGA 卡、EGA 卡等都能使用。

(3)键盘

PC 机的键盘是一个分离的部件,它通过一根 5 芯的电缆

与主机机箱相连接,移动方便。键盘属于智能部件,它的内部有一个自己的CPU,通常是单片机 Intel8048。以前 PC 机采用 83 键键盘,现在多数采用 101 键键盘。键盘上分为三个区:标准打字机键区,功能键区,小键盘区。键盘上键的功能是由软件来定义的,使用不同的软件时,一些键的功能可能会不同。

(4)软盘驱动器与软盘

软盘驱动器是计算机用于驱动和控制软盘读写的电子机械设备。IBM PC 上只配有一个 5.25 英寸的单面软盘驱动器,它只能使用 180KB 的单面软盘;PC/XT 一般配两个 5.25 英寸双面软盘驱动器,可使用 360KB 的双面双密软盘(通称低密盘);在 PC/AT 上一般配一个 5.25 英寸双面高密软盘驱动器,可使用 1.2MB 的高密软盘,另外再配一个 360KB 的低密盘驱动器;386 档次的微机一般配一个高密盘驱动器,再配一个 3.5 英寸的软盘驱动器,可使用容量为 1.44MB 的 3.5 英寸软盘。3.5 英寸盘因其容量大、寿命长、不易损坏,已经得到了越来越广泛的使用。

下面我们介绍一个软盘以及信息在软盘上如何存储。软盘的英文名称是 Floppy Diskette,软盘驱动器是 Floppy Diskette Drive,简称 FDD。微机上常用的软盘有 5.25 英寸软盘和 3.5 英寸软盘。

1)5.25 英寸软盘

5.25 英寸软盘通称为 5 英寸盘,是由一个方形的保护套和图形的盘介质组成。如图 1.3 所示。盘介质是一张象唱片一样的圆形塑料薄片,很软,上面涂有磁性材料,用来记录信息。保护套是一层黑色(或其它颜色)的硬纸套,内壁衬有吸附尘土或水汽等的清洗层,盘介质就装在保护套中。使用软盘时,将它插入驱动器,关闭把手,盘介质中心的大圆孔就被驱动器

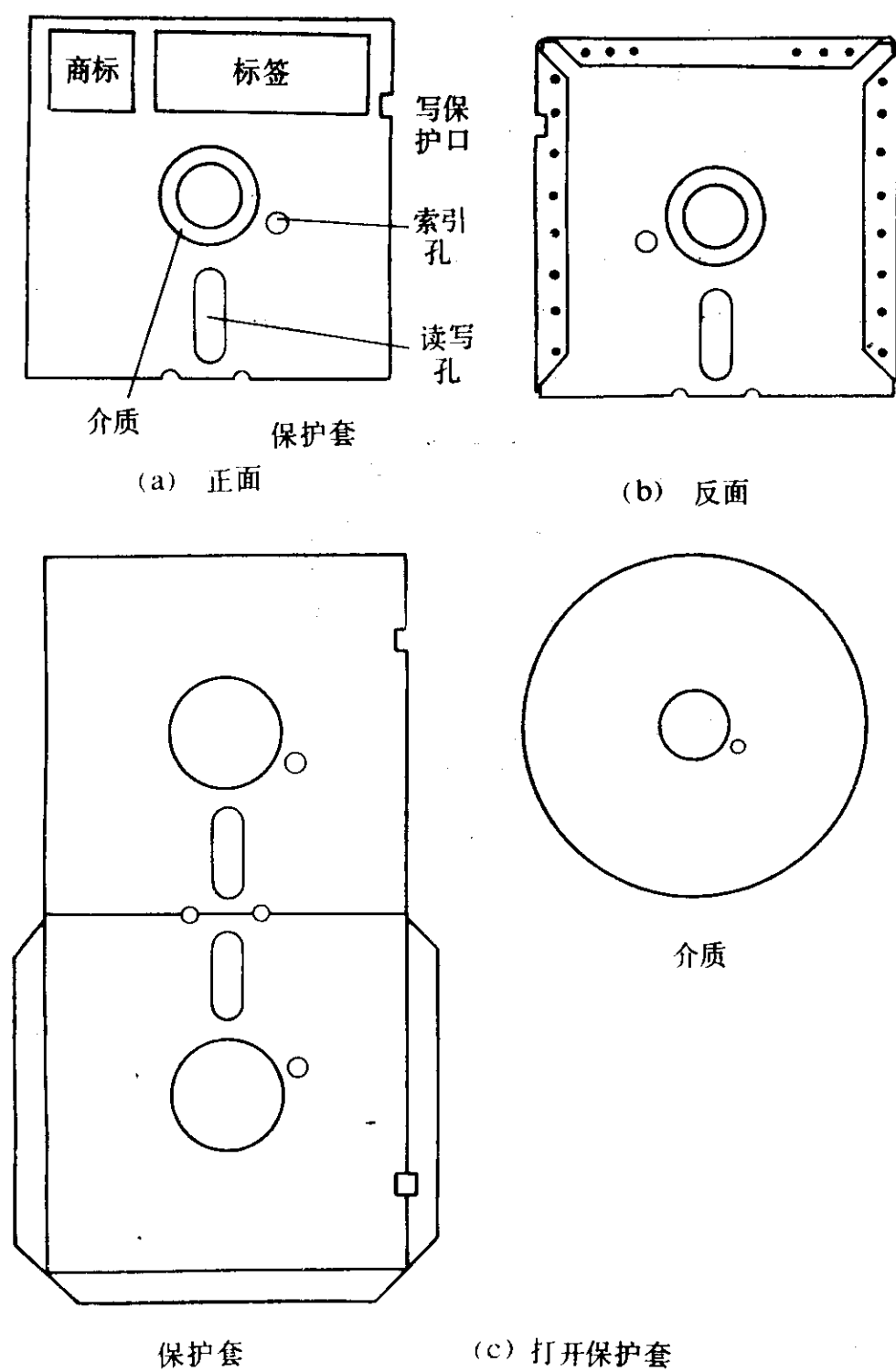


图 1.3 5.25 英寸软盘外观