

初中 信息技术

中小学信息技术教材编写组 编

CHUZHONGXINXIJIISHU

上海科技教育出版社



初中信息技术

(基础篇)

中小学信息技术教材编写组 编

上海科技教育出版社

初中信息技术

(基础篇)

中小学信息技术教材编写组 编

上海科技教育出版社出版发行

(上海冠生园路 393 号 邮政编码 200233)

各地新华书店经销 上海中华印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 5.5 字数 104 000

2000 年 7 月第 1 版 2000 年 7 月第 1 次印刷

印数 1—22 000

ISBN 7-5428-2294-2/N·359

定价:6.50 元

主编	汪燮华
编委	王颂赞
	应吉康
	卓国诚
	陈予励
编写	卓国诚
	陈予励

前 言

信息技术的高速发展已经对当代社会产生了深远的影响,其应用的广度与深度已成为衡量一个国家科学技术和经济发展水平的重要标志。当前,世界范围内正在经历一场以计算机技术和通信技术为代表的信息技术革命,其主要特征是多媒体技术与因特网应用的迅猛发展。人类社会正在进入信息时代。社会信息化与计算机的普及已渗透到人类社会的一切领域,并导致从生产方式到生活方式、经济基础到上层建筑的深刻变革。这种变革在文化教育领域的直接反映是出现一种崭新的文化。体现这种文化的知识结构和能力素质是与“信息获取,信息处理”相关的基础知识和实际能力。利用计算机进行信息处理的能力已成为衡量当前人们能力素质的一个重要标志。

为适应现代科学技术的发展,迎接 21 世纪的挑战,2000 年,教育部发布了《关于加快中小学信息技术课程建设的指导意见》。因此出版一套符合现代教育观念、教育思想的信息技术教育的教材就成了当务之急。为此,上海科技教育出版社组织了一些资深教授、高级教师编写了这套“信息技术”教材。

本套教材编写的指导思想是:在充分体现《关于加快中小学信息技术课程建设的指导意见》中各项要求的基础上,强调以学生发展为本,培养学生提出问题、分析问题、解决问题的能力,启迪学生在掌握基本概念和基本操作的基础上,能够触类旁通,勇于实践和善于实践,进而培养学生的信息意识和创造性思维能力,贯彻实施素质教育的要求。

本套教材的主要特色是教学内容信息化、任务化和模块化。教材以培养学生的信息处理能力为主线,贯彻理论和实践相结合的原则,选取具有广泛适用性、典型性和相对稳定性的内容,采用任务驱动的方法,并按基本能力要求建立了模块化的教学体系。在教材内容叙述上,不刻意追求某一应用软件知识的完整性和系统性。以解决问题和完成任务为目标,着重于培养学生动手能力、实践能力和完成任务能力。

本套教材的有关素材可从网上下载,网址:<http://edu.mycity.com.cn>。

信息技术发展迅猛,作者受学识所限,书中如有不当之处,望读者不吝指正,以便今后不断修改完善。

中小学信息技术教材编写组

目 录

第一章 信息与信息技术(1)

第一节 认识信息与信息社会(2)

认识信息(3)

认识信息社会(4)

了解信息的处理(4)

认识信息处理工具(5)

认识信息的表示方式(6)

第二节 认识信息处理的主要工具——计算机(8)

认识计算机的基本结构(9)

认识计算机的硬件(9)

认识计算机的软件(13)

认识计算机网络(14)

维护计算机安全(14)

了解计算机的发展趋势(15)

第二章 图形窗口操作系统(17)

第一节 进入 Windows 98 图形窗口操作系统(18)

进入 Windows 98 的世界(19)

启动“纸牌”游戏(20)

走进“窗口”(22)

认识菜单(25)

有困难 找“帮助”(26)

关闭 Windows 98(27)

第二节 文件管理(28)

复制与移动文件(29)

建立文件夹(31)

对文件更名(32)

删除文件或文件夹(33)

恢复回收站中的文件(34)

第三节 汉字输入与画图(36)

启动“写字板”程序(37)

调出汉字输入法(38)

在“写字板”中输入通知(39)

启动“画图”程序(40)

在“画图”中制作生日贺卡(41)

第三章 网络基础(44)

第一节 认识因特网(45)

了解因特网提供的内容(46)

了解“拨号上网”的硬件要求(47)

了解“拨号上网”的软件要求(47)

了解因特网的信息传输方式(48)

认识因特网的服务器地址(48)

认识万维网(49)

第二节 网上漫游(50)

启动 IE 5.0(51)

登录雅虎网站搜寻资料(52)

下载(53)

发送电子邮件(54)

接收电子邮件(57)

第四章 板报制作(59)

第一节 建立初始文档(60)

启动 Word(61)

新建文档(62)

输入文本(62)

修改文本(63)

保存文档(63)

退出 Word(64)

第二节 编辑文本(66)

打开文档(67)

选定文本(67)

编辑修改(69)

段落处理(70)

关闭文档(70)

第三节 设置字体与段落格式(72)

打开文档(73)

设置文字格式(73)

设置段落格式(75)

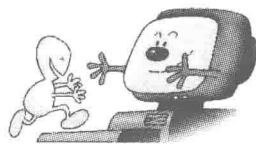
第四节 设置排版格式(78)

打开文档(79)

设置项目符号和编号(79)

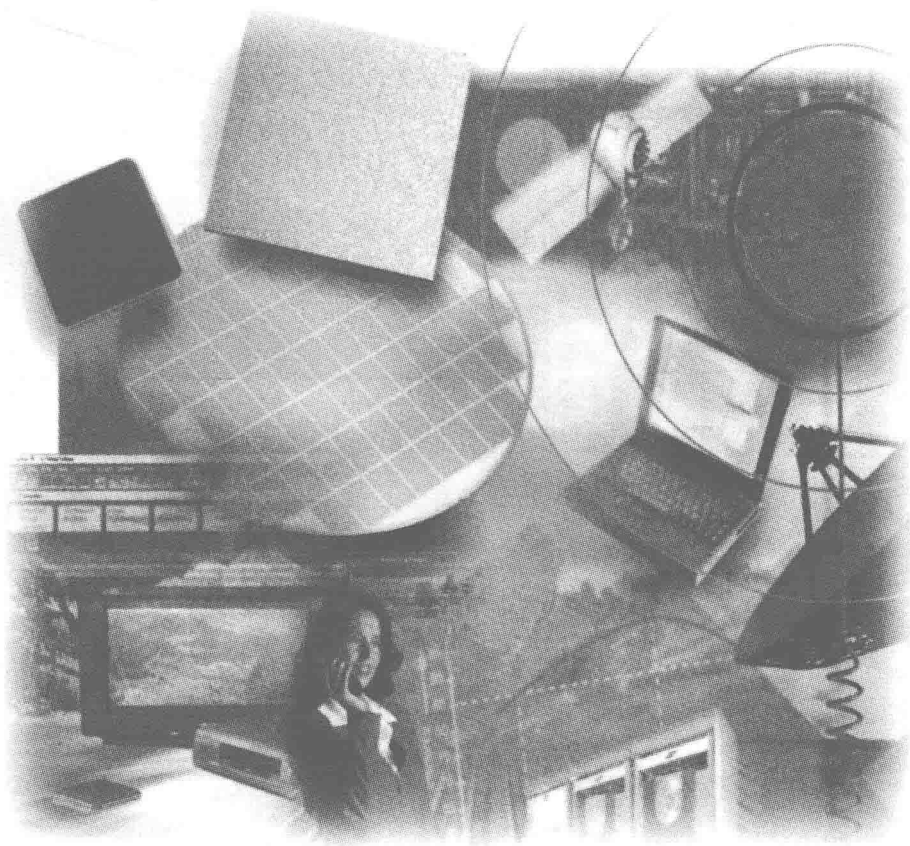
设置边框和底纹(81)

第一章 信息与信息技术



随着计算机、通信等行业的飞速发展,人类已步入了信息时代。生活中信息随处可见,可信息究竟是什么?人们是如何处理和传播信息的呢?信息在计算机中是以什么表示的呢?信息社会的发展前景如何……

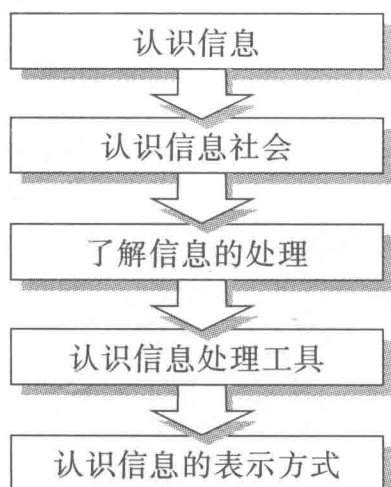
本章除了介绍信息与信息社会外,将着重介绍信息处理的主要工具——计算机及其相关知识与操作(以 Windows 98 为平台),同时介绍网络基础知识及基本操作。



第一节 认识信息与信息社会

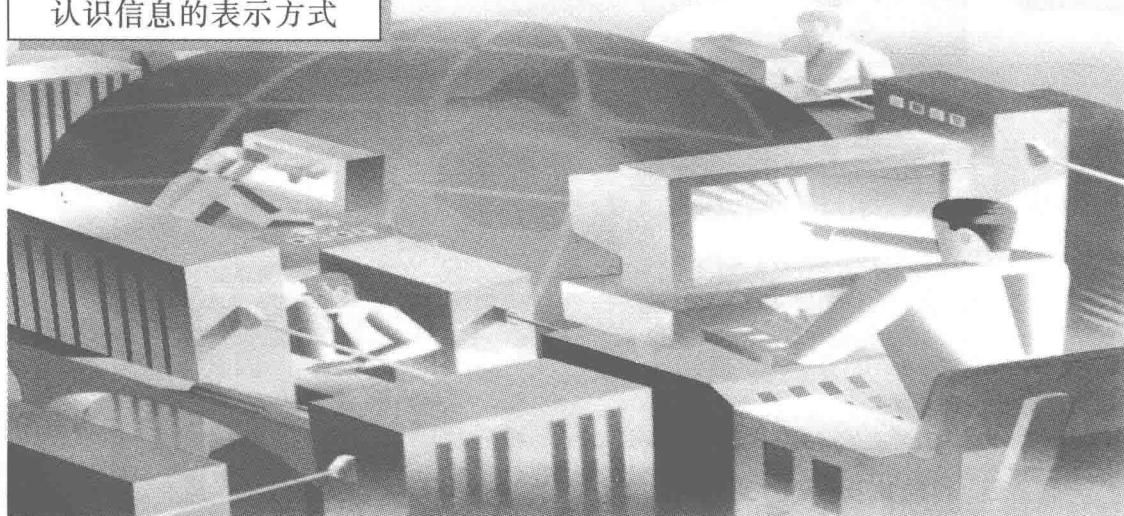
20 世纪是一个信息爆炸的世纪,大量的信息通过因特网传遍世界。在短短的数十年间,信息产业高速发展,现在,人们可通过因特网进行网上购物、浏览信息,真正做到“秀才不出门,能知天下事”、“购物在网上,能购天下物”。可以说,今日世界,从南到北,从东到西,都谈论着同一个话题:信息和信息产业。因特网、智能机器人、电子商务、办公自动化、数字化生存……这一切的一切,都与信息和信息技术有着密切的关系。

任务流程



学习目标

-  了解信息与信息社会
-  了解信息技术的应用
-  了解信息技术的发展
-  了解信息处理的主要工具——计算机
-  了解信息在计算机中的表示





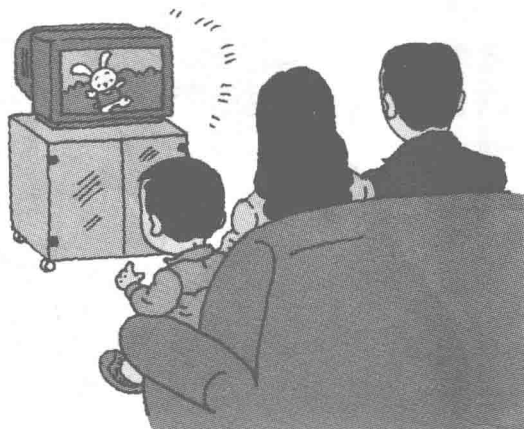
认识信息

在今天的现实生活中,IC卡已得到普遍的使用。例如,有的学校将学生证做成IC卡,学生在学校中可用IC卡来借书、就餐、购物、上网、查询学科成绩等。在社会生活中,有乘出租汽车的IC卡,有用于购物的IC卡等等。



IC(Integrated Circuit 集成电路)卡,又称智能卡,它能够存储信息和处理信息,是一种高科技的产物。

生活中处处与信息有关:用IC卡消费、看电视、上网、打电话……



知识与辅导

信息是人类社会存在,以及促使自然事物之间发生关系的基本要素,是一种有价值的“消息”。它是一种客观存在的资源。随着社会的进步,经济的发展和自然的变迁,信息的内容越来越丰富,信息数量越来越大,信息的重要性越来越明显,现在人们往往把信息、能源和材料并列为三大资源。

信息社会

20 世纪末,科学技术以前所未有的速度发展。据估计,人类科学知识的 80% ~ 90% 是这个时期发展起来的。而出版、广播、电视、电话、因特网等传播手段的发展,使信息量的增长速度又大大加快,这种情况被人们称为“信息爆炸”。

信息技术和信息产业交织而成的信息革命,使人类的生活方式发生了巨大的变革。目前世界上各行各业都在加紧发展计算机网络。医疗行业在发展“健康网络”、“电脑医生”,通过互联网向用户提供遥诊和保健咨询;学校图书馆已普遍使用电脑检索,书名、作者、出版年代、书和刊物的储存地点以及主要章节的内容摘要等都可在十几秒内自动打印出来。电子化、信息化极大地提高了劳动生产率。

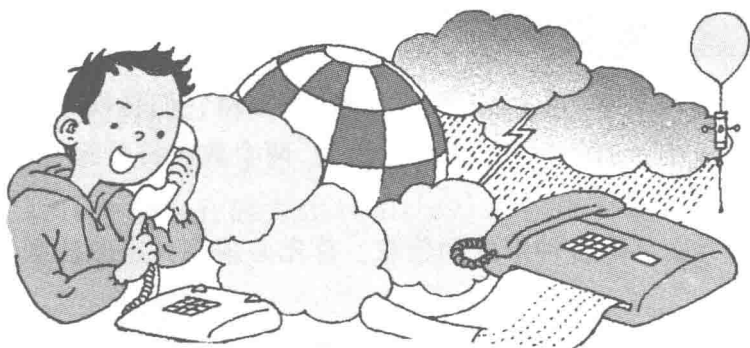
中国人说“知无涯,学无涯”,以往只能是一种理想,今天将变成现实。知识传授要靠教育。教育将无时间的限制,未来的教育将是终生教育;教育将无空间的限制,未来的教育将是全球教育;教育将无对象的限制,学生可求有名的教师,老师可收任何学生。实现这个理想要靠信息高速公路。信息高速公路是令人向往的终生教育之路,令人憧憬的全球教育之路,令人神驰的素质教育之路。

信息在社会各方面的应用还有金融、商务、教育、战争、工业、农业……



信息的处理

我们已进入了一个“信息爆炸”的社会,这是一个客观的现实。这就促使人们采用先进的手段对大量信息进行收集、整理和处理,并供社会利用,这样可以促进社会的发展。因此信息的收集、传递、保存、加工就显得十分重要。

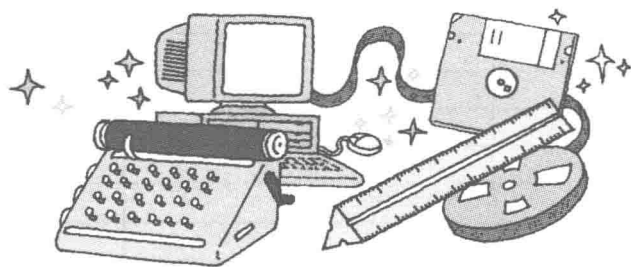


有些信息直接为人们提供有用的消息,如人们通过观测气温、风向、云图等得到的数据就是原始的气象信息,再对这些原始的气象信息进行分析处理可获取今天、明天及近期的天气情况,也就是提供了新的有用的信息。这里对其他人来说,观测到的气温、风向、云图等原始的气象信息,并不是直接有用的信息,而由气象工作人员根据这些原始信息进行处理运算,得到的天气预报才是有用的信息。

将数据处理成为有用的“消息”,通常称这一过程为信息处理。

认识信息处理工具

人脑是处理信息的最有效的工具,但是如果大量的原始数据,全靠人脑来进行处理,往往要花费很长的时间,这远远不能满足人们想快速获取信息的要求。在人类发展的历史长河中,帮助人脑进行信息处理的工具的不断更新,推动了社会的进步。从“屈指可数”,到“运筹帷幄之中,决胜千里之外”,我国古代劳动人民创造了简单计算工具——算筹。随着计算技术的发展,算筹又被算盘所取代,算盘这一计算工具,直到今天还在使用。



在西方电子计算机出现之前,计算尺是主要的计算工具,以后先后出现了机械式计算机、穿孔卡片计算机、继电器计算机,直到1946年,世界上第一台电子计算机ENIAC诞生了。电子计算机的诞生,使信息处理出现了飞跃,推动了人类社会的发展,开创了信息处理工具发展的新纪元。

认识信息的表示方式

要用计算机处理文字、声音、图像等信息,先要将它们转换成计算机能识别的形式。目前计算机中所有的信息都用“0”和“1”两个数字符号组合表示,称为二进制数。

数值、图形、文字等各种形式的信息,首先必须按一定的法则转换成二进制数。

日常生活中使用的数是十进制数,它的特征是:

- (1) 有 10 个数字:0~9。
- (2) 运算时逢十进一。
- (3) 每个数字在不同数位上,其值的大小是不同的。

数位:个 十 百 千 万……

数值: 10^0 10^1 10^2 10^3 10^4 ……

二进制数的特征是:

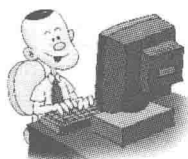
- (1) 有 2 个数字:0,1。
- (2) 运算时逢二进一。
- (3) 每个数字在不同数位上,其值以 2 的倍数递增。即 $2^0, 2^1, 2^2, 2^3, 2^4$ ……

十进制数与二进制数的关系为:

	十进制数	二进制数
2^0	1	1
2^1	2	10
	3	11
2^2	4	100
	5	101
	6	110
	7	111
2^3	8	1000
	9	1001
	10	1010
2^4	16	10000
2^5	32	100000
2^6	64	1000000
2^7	128	10000000
2^8	256	100000000
2^9	512	1000000000
2^{10}	1024	10000000000(1K)
2^{20}		(1M)
2^{30}		(1G)

英文字母、数字、其他各种符号、汉字等非数值信息,在计算机中也是用二进制的形式来表示的。对于英文、数字等常用的代码为 ASCII 码,原是美国国家标准,1967 年被定为国际标准。

ASCII 码用 7 位二进制数表示一个字符,共有 128 种组合。如空格的 ASCII 码为 0100000(32),“1”的 ASCII 码为 0110001(49),“A”的 ASCII 码为 1000001(65),“a”的 ASCII 码为 1100001(97)。



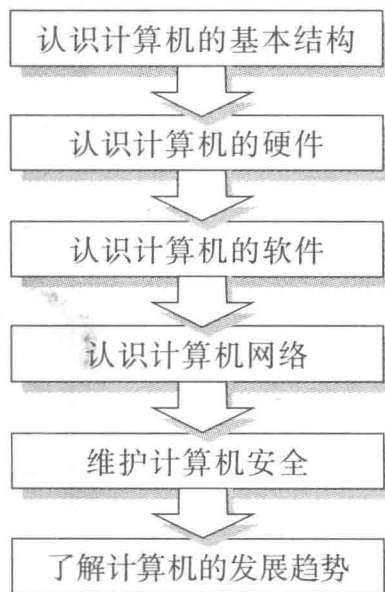
后续活动

1. 收集班级同学的相关资料,如姓名、年龄等,并将资料归纳成一张情况表。
2. 说一说,电视、电话是如何传递信息的。

第二节 认识信息处理的主要工具——计算机

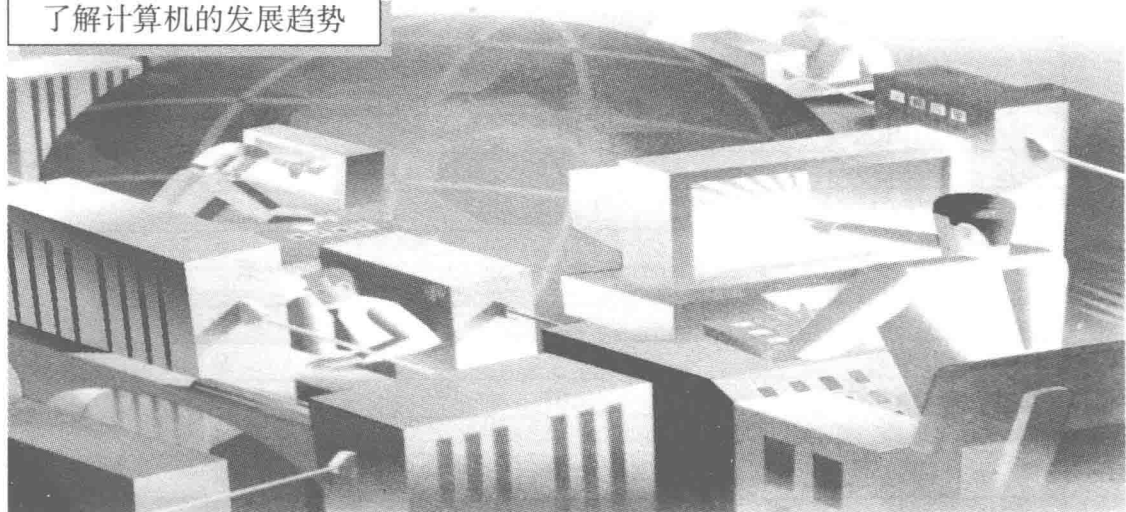
计算机技术是信息技术的核心。信息资源通过计算机的收集、整理、加工后,便形成了知识经济时代的新产品——信息产品。因此我们可以形象地将计算机比喻成为信息产品的“加工厂”。正如机械制造物质产品而成为人类手的延伸一样,制造信息产品的计算机被认为是人脑的延伸,因此计算机又称“电脑”。

任务流程



学习目标

- 📖 知道计算机的基本结构
- 📖 知道常用的计算机硬件及基本工作原理
- 📖 了解计算机软件系统
- 📖 了解计算机的安全与维护
- 📖 知道什么是计算机网络
- 📖 了解计算机的发展趋势





认识计算机的基本结构

计算机系统是由相互独立而又紧密相联的硬件和软件两大部分组成，两者缺一不可。典型的计算机系统如下所示：



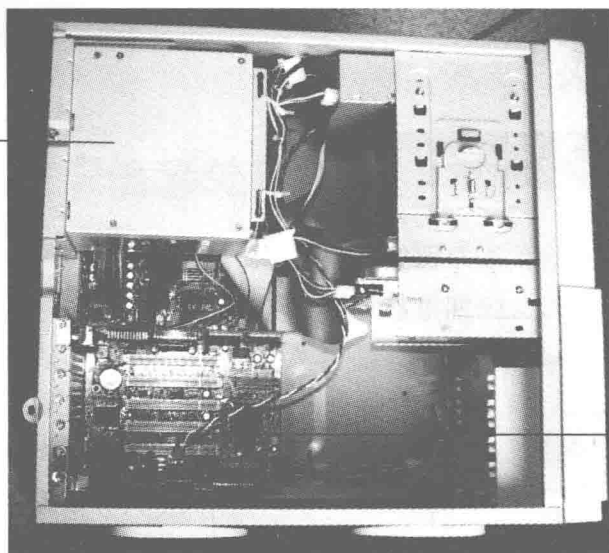
认识计算机的硬件

一台完整的电子计算机由中央处理器(简称 CPU)、存储器、输入设备、输出设备等部件组成。其中,中央处理器加上内存储器统称为主机,一般情况下都放在主机箱内。

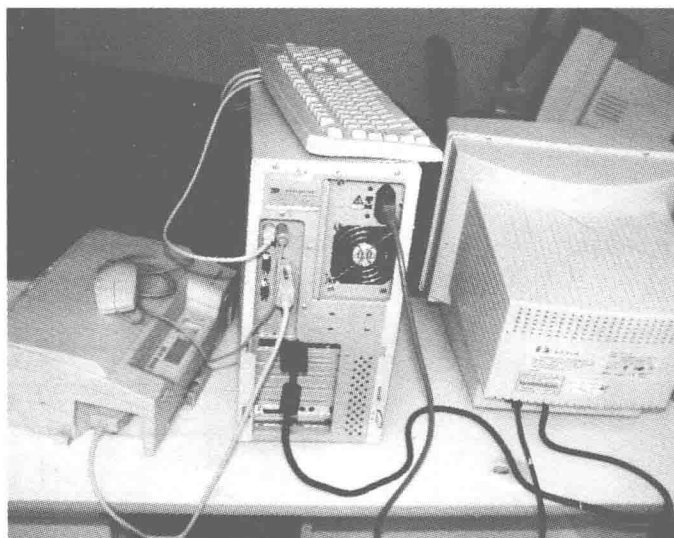
1. 中央处理器——CPU

CPU 是计算机的核心部件,计算机完成任何任务,都需要通过 CPU 的处理来实现。人们常说 486 计算机、奔腾(Pentium)计算机,其中 486、Pentium 指的就是 CPU, CPU 的档次决定了计算机的档次。不过 486、Pentium 只是泛称,即使都是

主机电源



CPU



Pentium ,速度也可能各不相同。当然,速度越快,性能越好。CPU 的速度用 MHz(兆赫)来表示,目前常见的有 300MHz, 400MHz, 466MHz……现在的技术已经将 CPU 的频率做到了 1000MHz 甚至更快,而且这个技术正以惊人的速度继续发展。即使 CPU 的速度一样,不同厂家出产的 CPU 性能也有差异。美国的 Intel 公司、AMD 公司和 Cyrix 公司是目前世界三大芯片生产厂商。

2. 存储器

存储器的功能是完成对输入数据、中间数据及处理结果的存储。存储器分内存储器与外存储器。

存储器的容量是指存储器能容纳的二进制信息的总量,它以位、字节、千字

节、兆字节等单位表示,其中字节是存储容量的基本单位。

由于实际度量存储器容量时,只用字节基本单位嫌太小,故引进千字节(KB)、兆字节(MB)、吉字节(GB)等单位。它们之间的关系为:

$$1\text{KB} = 1024\text{B} = 2^{10}\text{B}$$

$$1\text{MB} = 1024\text{KB} = 2^{20}\text{B}$$

$$1\text{GB} = 1024\text{MB} = 2^{30}\text{B}$$

内存存储器一般用半导体材料组成。按存储功能分,可分为只读存储器(简称ROM)和随机存储器(简称RAM)。CPU从ROM中只能读取数据,不能写入数据。ROM中的内存数据可以永久保存。CPU对RAM可读可写,但RAM在关机后会丢失其中内容,如要保存其内容,应在关机前将内容转存至外存储器中。

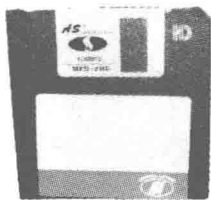
常用计算机的内存容量可以是8MB、16MB、32MB、64MB……甚至更多。



内存

目前,计算机常用的外存储器有磁盘存储器和光盘存储器。磁盘存储器又分为硬盘存储器与软盘存储器。

软盘存储器由软盘和软盘驱动器组成。软盘的介质是聚酯塑料,上面涂有一层磁性材料,所以,软盘用于存储信息的介质是磁性介质。而软盘驱动器是往软盘上实施数据存取操作的机电装置。常用的软盘规格有两类:5.25英寸(5寸盘)和3.5英寸(3寸盘)。5.25英寸软盘的容量一般为1.2M(现在已基本淘汰,后文不再介绍),3.5英寸软盘的容量一般为1.44M。软盘上有个写保护口(或孔),如果对软盘写保护,则该软盘只可读出数据而不能写入数据。3寸盘的写保护孔上有一个滑块,移动该滑块,使其露出写保护孔,这时便对该盘进行了写保护,即不能对该盘写入数据。软盘使用要注意避热、避灰、防潮、防磁,不用时即置入盒中,不能用手或其他物体接触软盘薄膜表面。



3寸盘和5寸盘