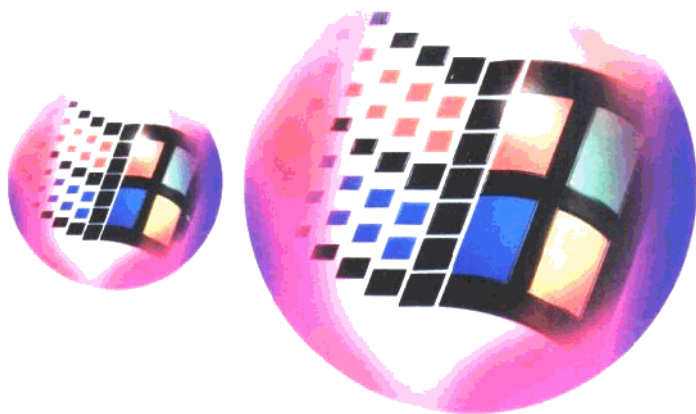




Information Technology

- 信息技术基础
- 操作系统的认识及应用
- 汉字输入法的学习
- 文字处理的学习
- 电子表格的学习和应用
- 多媒体作品的制作
- 网页制作的入门
- 网络基础及应用



面向 21 世纪中学信息技术课程规范教材
根据 2000 年国家教育部最新教学大纲编写

中学生信息技术 实用教程

李朝宇 陈 梅 编著

电子科技大学出版社

前言

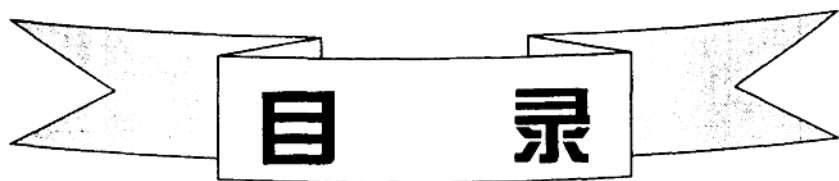
2000 年底,教育部颁布了《中小学信息技术课程指导纲要(试行)》。这个纲要的颁布,解决了两个问题:一是中小学计算机教学教什么,二是如何教中小学学生学计算机。因此,这个纲要被视为新世纪的计算机信息技术教育的新大纲。

本教材就是根据这个精神,结合作者多年从事计算机教学的经验编写的。本教材的立足点是从提高中小学生兴趣和实际应用出发,不强调理论,重视动手能力的培养,使学生轻松自如操作计算机,兴趣盎然地进入计算机应用的大门,打破对计算机的神秘感,让学生的学习变得轻松愉快。最后,在掌握实际操作的基础上,体会计算机理论的奥妙。

本教材共分 8 章,建议课程安排为 195 学时。第 1 章信息技术基础,课堂讲授 15 学时,上机练习 5 学时;第 2 章操作系统的认识及应用,课堂讲授 20 学时,上机练习 10 学时;第 3 章学习汉字输入,课堂讲授 15 学时,上机练习 10 学时;第 4 章文字处理基础,课堂讲授 20 学时,上机练习 10 学时;第 5 章电子表格应用,课堂讲授 15 学时,上机练习 10 学时;第 6 章制作多媒体作品,课堂讲授 10 学时,上机练习 10 学时;第 7 章网页制作入门,课堂讲授 15 学时,上机练习 10 学时;第 8 章,网络基础及其应用,课堂讲授 10 学时,上机练习 10 学时。

计算机教学是一门培养实际技能的课程,因此,上机操作和练习是计算机教学的重中之重,有条件的学校应该多让学生进行上机操作。只有不断地练习,才能掌握所学知识,空洞的理论说教,只能导致学生兴趣的下降和对计算机产生畏惧感,这是计算机教学中的大忌。

最后,希望本书能够抛砖引玉,得到各位中小学教师的支持和指正,为提高计算机教学质量贡献一份应尽的职责。



第1章 信息技术基础

1.1 计算机与信息技术.....	(1)
1.2 计算机的发展.....	(1)
1.3 计算机的分类及应用.....	(2)
1.3.1 计算机的分类.....	(2)
1.3.2 计算机的特点.....	(3)
1.3.3 计算机的应用.....	(3)
1.4 计算机系统的组成.....	(4)
1.4.1 计算机硬件.....	(5)
1.4.2 计算机软件.....	(8)
1.5 计算机信息表示方式.....	(9)
1.5.1 进位计数制和二进制.....	(9)
1.5.2 不同进位计数制间的转换.....	(10)
1.5.3 计算机中数的表示.....	(11)
1.5.4 计算机中的字符编码.....	(12)
1.6 计算机基本操作.....	(12)
1.6.1 开机和关机.....	(12)
1.6.2 熟悉键盘.....	(13)
1.6.3 计算机的安全.....	(16)
思考题.....	(19)
上机练习.....	(20)

第2章 操作系统的认识及应用

2.1 DOS 操作系统.....	(21)
2.1.1 认识 DOS 操作系统.....	(21)
2.1.2 DOS 操作系统的使用.....	(24)

2.2	Windows 操作系统.....	(29)
2.2.1	进入 Windows.....	(29)
2.2.2	熟悉 Windows 桌面.....	(29)
2.2.3	鼠标的 basic 操作.....	(33)
2.3	对文件进行管理.....	(37)
2.3.1	认识驱动器、文件和文件夹.....	(37)
2.3.2	查看驱动器、文件夹及文件.....	(38)
2.3.3	软盘格式化.....	(41)
2.3.4	打开文件或文件夹.....	(42)
2.3.5	选择文件或文件夹.....	(43)
2.3.6	复制和移动文件.....	(44)
2.3.7	文件及文件夹的删除.....	(48)
2.3.8	创建文件夹.....	(49)
2.3.9	更改文件或文件夹的名称.....	(50)
2.4	认识“资源管理器”.....	(51)
2.4.1	打开“资源管理器”.....	(51)
2.4.2	“资源管理器”界面.....	(52)
2.5	设置个人的工作环境.....	(52)
2.5.1	启动控制面板.....	(53)
2.5.2	自己设置系统.....	(53)
2.5.3	改变屏幕的显示.....	(54)
	思考题.....	(57)
	上机练习.....	(58)

第 3 章 学习汉字输入

3.1	计算机键盘的使用.....	(59)
3.1.1	键盘操作姿势.....	(59)
3.1.2	基准键位和指法分区.....	(59)
3.2	选择中文输入法.....	(61)
3.3	利用拼音输入汉字.....	(62)
3.3.1	输入单个汉字.....	(62)
3.3.2	翻页查找.....	(63)
3.3.3	零声母字的输入.....	(64)
3.3.4	字母 ü 的处理.....	(64)
3.3.5	输入词语.....	(65)

3.4	输入英文和标点符号.....	(66)
3.4.1	在输入中文过程中输入英文.....	(66)
3.4.2	中文标点符号的输入.....	(67)
3.5	五笔字型汉字编码基础.....	(68)
3.5.1	汉字的三个层次.....	(68)
3.5.2	汉字的五种笔画.....	(68)
3.5.3	汉字的三种字型.....	(69)
3.5.4	汉字的基本字根.....	(70)
3.5.5	汉字的结构分析.....	(71)
3.5.6	熟记五笔字型字根.....	(72)
3.6	利用五笔字型输入汉字.....	(75)
3.6.1	键名汉字的输入.....	(75)
3.6.2	成字字根汉字的输入.....	(75)
3.6.3	单个汉字的输入.....	(76)
3.6.4	简码的输入.....	(77)
3.6.5	词组的输入.....	(78)
3.6.6	重码.....	(79)
3.6.7	容错码.....	(79)
3.6.8	万能学习键.....	(80)
3.7	利用二笔输入法输入汉字.....	(81)
3.7.1	二笔输入法简介.....	(81)
3.7.2	二笔输入法中单字的编码规则.....	(82)
3.7.3	二笔输入法中词组的编码规则.....	(85)
3.7.4	简码输入.....	(87)
3.7.5	符号输入.....	(87)
3.7.6	中英文混合输入.....	(88)
	思考题.....	(89)
	上机练习.....	(90)

第4章 文字处理基础

4.1	进入 Word 窗口界面.....	(93)
4.2	对文章进行编辑.....	(95)
4.2.1	输入文字.....	(95)
4.2.2	输入时拼写和语法检查.....	(96)
4.2.3	选定和修改文字.....	(98)

4.2.4	新建和打开文档.....	(99)
4.2.5	保存和关闭文档.....	(100)
4.3	对文章进行修改.....	(101)
4.3.1	复制和移动文字.....	(101)
4.3.2	撤消、恢复和重复操作.....	(103)
4.3.3	查找和替换文字.....	(103)
4.4	美化自己的文章.....	(105)
4.4.1	设置页面的版式.....	(105)
4.4.2	对文字进行修饰.....	(108)
4.4.3	对段落进行修饰.....	(110)
4.4.4	为文字或段落添加边框和底纹.....	(112)
4.5	在文章中插入图画.....	(113)
4.5.1	绘制各种图形.....	(113)
4.5.2	修饰图形.....	(115)
4.5.3	插入剪贴画.....	(115)
4.5.4	插入艺术字.....	(116)
4.5.5	图文混排.....	(117)
4.6	在文章中插入表格.....	(118)
4.6.1	创建基本表格.....	(118)
4.6.2	对表格框架进行调整.....	(120)
4.7	打印输出.....	(123)
4.7.1	打印前进行预览.....	(123)
4.7.2	打印文章.....	(124)
	思考题.....	(125)
	上机练习.....	(126)

第 5 章 电子表格应用

5.1	中文 Excel 基础知识.....	(127)
5.1.1	认识 Excel 97 窗口.....	(127)
5.1.2	认识工作簿.....	(128)
5.1.3	工作簿的基本操作.....	(129)
5.2	管理和编辑工作表.....	(132)
5.2.1	工作簿中工作表的操作.....	(132)
5.2.2	工作表的选定.....	(135)
5.3	工作表中数据的操作.....	(138)

5.3.1	数据的输入和修改.....	(138)
5.3.2	数据的复制和移动.....	(139)
5.3.3	数据的查找和替换.....	(140)
5.3.4	数据的格式化.....	(141)
5.3.5	单元格的基本操作.....	(143)
5.3.6	制作专业化表格.....	(144)
5.4	使用公式进行数据计算.....	(145)
5.4.1	输入公式.....	(145)
5.4.2	公式位置的引用.....	(146)
5.4.3	用“自动求和”工具计算.....	(148)
5.5	数据图表的应用.....	(149)
5.5.1	创建图表.....	(149)
5.5.2	图表的移动和调整.....	(152)
	思考题.....	(153)
	上机练习.....	(154)

第 6 章 制作多媒体作品

6.1	认识中文 PowerPoint 窗口.....	(155)
6.2	演示文稿的创建.....	(156)
6.3	幻灯片的制作.....	(157)
6.3.1	选择幻灯片的版式.....	(157)
6.3.2	在幻灯片中输入文字.....	(158)
6.3.3	对文字进行修饰.....	(159)
6.3.4	对段落进行修饰.....	(160)
6.3.5	在幻灯片中插入艺术字.....	(160)
6.3.6	在幻灯片中插入图画.....	(161)
6.3.7	模板的应用.....	(162)
6.4	幻灯片的放映.....	(162)
6.4.1	幻灯片的放映方式.....	(162)
6.4.2	设置幻灯片的切换效果.....	(163)
6.4.3	放映演示文稿.....	(164)
	思考题.....	(165)
	上机练习.....	(166)

第7章 网页制作入门

7.1 FrontPage 编辑器的认识	(167)
7.1.1 启动 FrontPage 编辑器	(167)
7.1.2 创建新网页	(168)
7.1.3 打开现有网页	(168)
7.1.4 保存网页	(169)
7.1.5 设置网页属性	(169)
7.2 网页的格式	(170)
7.2.1 字符格式	(170)
7.2.2 段落格式	(171)
7.3 表格的应用	(172)
7.3.1 创建表格	(172)
7.3.2 表格的基本操作	(174)
7.4 框架的应用	(175)
7.4.1 创建带框架的网页	(175)
7.4.2 在框架中设置初始页	(175)
7.4.3 框架的属性	(176)
7.4.4 保存框架页	(176)
7.5 图像的应用	(176)
7.5.1 插入图像	(176)
7.5.2 插入剪贴画	(177)
7.5.3 图像属性	(177)
7.6 表单的应用	(178)
7.6.1 创建表单	(178)
7.6.2 表单域	(178)
7.6.3 隐藏表单域	(180)
7.6.4 设定表单处理程序	(180)
思考题	(181)
上机练习	(182)

第 8 章 网络基础及其应用

8.1 在 Internet 网上登陆	(183)
8.1.1 什么是 Internet	(183)
8.1.2 浏览网上信息	(183)
8.2 查找网上资源	(185)
8.2.1 网上信息的搜索	(185)
8.2.2 网上信息的下载	(186)
8.2.3 将自己喜欢的网址收藏起来	(187)
8.3 给朋友发一封电子函件	(187)
8.3.1 接收电子函件	(187)
8.3.2 发送电子函件	(189)
8.3.3 回复作者	(189)
8.3.4 添加新函件地址	(190)
思考题	(191)
上机练习	(192)

第1章

信息技术基础

1.1 计算机与信息技术

信息通常被理解为客观存在的事物,是通过物质载体所发生的消息、情报、指令、数据和信号中所包含的一切可传递和可交换的内容。信息是自然界、人类社会和人类思维活动中普遍存在的一切物质和事物的属性。

人类的生产和生活每时每刻都离不开信息的收集、传送和处理。例如,上课铃声向学生和教师传递了“开始上课”的信息,电视广告可以帮助人们了解某些产品的信息,通过电视卫星转播系统可以观看各地区的电视节目等。

随着社会的进步,人类需要处理的信息量越来越大,对信息处理的速度和精度的要求也越来越高,传统的信息处理手段已不能满足这一需求。于是,能够高速、精确地处理大批量信息的电子计算机应运而生。

用计算机处理信息,一般是指利用计算机及其他辅助方式,将人们在科学、生产和经济等活动中获得的大量信息,按照不同的使用要求,及时地进行记录、整理、计算、统计和分析,加工成符合某种要求的数据形式,如排版文章、绘制图形等。

用计算机对信息进行分析、加工、处理是当前应用信息资源最迅速、最有效的手段。例如,教师可以利用计算机管理学生的成绩,获得学生的总分、平均分,进行成绩排名;学生可以用计算机写作文,对作文进行排版和打印;图书馆可以用计算机进行图书管理,实现分类编目、检索自动化,对借阅情况进行统计等。

1.2 计算机的发展

1946年,世界上第一台计算机诞生于美国宾夕法尼亚大学,它的名字叫“埃尼阿克”(ENIAC),这是一个由1880个像小灯泡一样大的电子管组成的庞然大物。它不仅体积大、重量重、用电多、造价高、可靠性差,而且只有专家才能使用它。

随着电子技术的飞速发展,电子管被晶体管代替,晶体管又被集成块代替,后来又出现了大规模集成电路和超大规模集成电路,使计算机的内部结构越来越小,功能越来越完善,这样才出现了今天的“微型计算机”。我们后面提到的计算机都是指微型计算机,简称“微机”。现在,计算机已成为高科技的龙头,并广泛地应用于社会的各个领域。计算机正逐步改变着人们的工作方式、学习方式和生活方式,成为人类得力的助手。

目前,计算机有以下四个主要的发展方向:

巨型化

运算速度更高、存储容量更大、功能更强的巨型机,主要用于天气预报、天文研究、军事计算、飞机设计、核弹模拟等科研领域。

微型化

超大规模集成电路的出现为计算机的微型化创造了有利条件。目前,微型计算机已进入仪器、仪表、家用电器等小型仪器设备中,并迅速普及至家庭生活。微型机已从台式机发展到便携机、掌上机等。

网络化

分布在不同地理区域的计算机通过通信线路互连成一个规模大、功能强的网络系统,从而使不同计算机之间可以方便地互相传递信息,共享资源。近几年掀起了计算机网络的巨大浪潮,使计算机的实际效用得到很大提高。

风靡全球的因特网就是一个覆盖全球的计算机网络系统。通过因特网,人们足不出户就可以与世界各地通信、收集大量的信息资料。

智能化

智能化是计算机研究的新领域,人类试图使计算机具有更多的类似人的智能,如能听懂人类的语言、能辨识图形、会学习、会判断和思考等,能够在实际工作中代替人类的部分脑力劳动。目前,世界上许多国家都在致力于智能型计算机的研制开发工作。

1.3 计算机的分类及应用

1.3.1 计算机的分类

计算机可根据规模大小、功能强弱分成如下五类:巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机和微型计算机。

巨型机是为少数部门的特殊需要而设计的,通常用于气象预报、航天技术、核工业生产等部门,以满足其对计算时间、速度、存储容量的极高要求。巨型机在全世界范围内也是为数不多的。

大型机是针对那些要求计算量大、信息流量多、通信能力高的用户而设计的，其特点是运算速度快、存储量大、外部设备丰富、软件系统功能强大等。

中型机就其性能而言，居于小型机和大型机之间。小型机与微型机的差异已逐渐消除，与微型机相比，小型机目前只在速度、存储容量、软件系统的完善性方面还占有一定的优势，但随着微型计算机的飞速发展，小型机最终被微型机取代的趋势已非常明显。

微型计算机简称微型机或微机，它是今天应用得最广泛的一类计算机，它的核心器件是微处理器（即 CPU），再配以存储器和输入输出接口电路及若干外部设备。

1.3.2 计算机的特点

计算机具有以下几个主要特点：

运算速度快

计算机能以很高的速度进行算术运算和逻辑运算，其运算速度一般为每秒几百万次、几千万次，目前世界上运算速度最快的计算机可以达到每秒 10 000 亿次以上。

计算精度高

计算机具有其他计算工具无法比拟的计算精度，一般可达十几位、几十位、几百位以上的有效数字精度。

具有记忆能力和逻辑判断能力

计算机内部有存储器，可以存放数据和计算机程序。同时它还具备逻辑判断能力，可以根据一定的条件进行判断，从而执行不同的功能。

能进行自动控制

因为计算机具有记忆和逻辑判断能力，使它能将输入的程序和数据存储起来，在运行时逐条取出指令执行，实现运算的连续性和自动性。

由于计算机具有以上特点，特别是具有逻辑判断能力，能够模拟人类大脑的活动，所以人们通常也称计算机为“电脑”。

1.3.3 计算机的应用

随着科学技术的发展，计算机已几乎应用于一切领域。归结起来计算机的应用主要有以下几个方面：

数值计算

所谓数值计算，就是用计算机来完成科学研究和工程设计中提出的一系列复杂的数学问题的计算。计算机不仅能解代数方程，而且还可以解微分方程以及不等式组。用计算机

解方程时,未知数可多达成千上万个,还能从中寻求最佳方案。总之,对于人工难以完成甚至无法完成的数值计算问题,计算机则可以完成。

数据处理和信息加工

对大量的数据进行分析、加工、处理等工作早已开始使用计算机来完成。由于现代计算机的速度快、存储容量大,使得计算机在数据处理和信息加工方面的应用范围十分广泛,如企业的经济管理、事物管理、图书资料和人事档案的管理以及文字检索等。

实时控制

实时控制就是利用计算机对生产过程和其他过程做出控制处理,这种控制处理就是计算机对不断变化着的过程进行分析判断进而采取相应的措施。对整个过程进行调整,以保证过程的正常进行。这样就可以节省大量的人力物力,大大地提高经济效益。

计算机辅助工作

计算机可以协助人们完成各种设计工作,实现电子自动化处理,它是当前迅速发展并不断取得成果的重要应用领域。例如,计算机辅助设计(CAD)就是用计算机帮助各类设计人员进行设计,可降低设计人员的工作量,提高设计的速度和质量;计算机辅助教育(CBE),包括计算机辅助教学(CAI)、计算机辅助测试(CAT)和计算机管理教学(CMI)等。近年来由于多媒体技术、网络技术的发展推动了CBE的发展,网上教学和远程教学已在许多学校展开,开展CBE不仅使学校教育发生了根本的变化,还可以使学生在学校里就能体验计算机的应用,培养复合型人才。

人工智能

人工智能所指的是如何设计有智能性的计算机系统,让计算机具有通常只有人才具有的那种智能特性,让计算机模拟人类的某些智力活动,如识别图形、声音、学习过程、探索过程、推理过程以及对环境的适应过程等。专家系统是人工智能研究和应用的重要内容之一。

信息高速公路

1993年9月,美国正式宣布实施“国家信息基础设施”计划,俗称“信息高速公路”计划。信息高速公路就是将美国所有的信息库及信息网络联成一个全国性的大网络,再把大网络联接到所有的机构和家庭中去,让各种形态的信息都能在大网络里传输。面对信息化浪潮,我国也提出了自己的发展“信息高速公路计划”的设想,将加速国民经济信息化进程摆在了突出的地位。

1.4 计算机系统的组成

我们通常看到的计算机只是构成计算机的物质实体,在计算机领域中称其为硬件。相

对于硬件而言,我们把具有一定功能的各种计算机程序称为软件。硬件类似于人类的只有血肉无思维的大脑,而软件相当于人类大脑的思维,软件依附于硬件,在工作中起控制作用,而硬件在执行指令时,如同人的大脑思维驱使行动,所以称计算机为电脑。如此看来,一个完整的电脑系统是由硬件和软件两大部分组成。

1.4.1 计算机硬件

从外观上看,计算机主要包括以下几部分:主机、显示器、键盘、鼠标、驱动器和打印机,如图 1-1 所示。

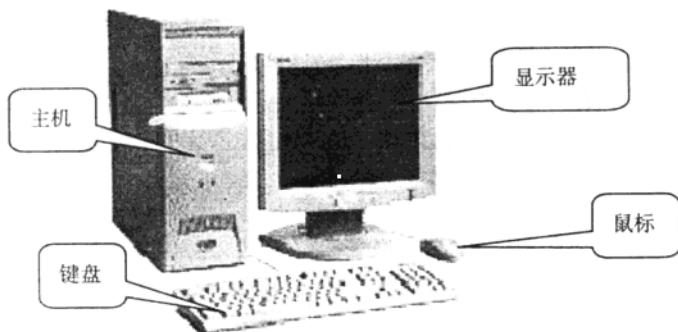


图 1-1 计算机的硬件部分

中央处理器

主机是计算机的核心,主要包括中央处理器和存储器。中央处理器是计算机的“心脏”,英文缩写为 CPU。中央处理器主要由控制器和运算器两个部件构成。控制器是计算机的指挥控制中心,负责对程序所规定的指令进行分析,并协调计算机各个部件的工作;运算器则负责对数据进行各种运算。

CPU 在很大程度上决定了计算机的基本性能,平时我们所说的 386、486、Pentium (奔腾) 等指的就是中央处理器的型号。

CPU 的工作频率(即主频)也是计算机性能好坏的标志之一。主频俗称计算机的时钟,单位用“MHz”表示,其含义是指 CPU 所能接受的工作频率,通俗地可理解为每秒钟运算的次数。显然,主频愈高,计算机的运算速度愈快。CPU 的位数和主频没有对应关系,同是 32 位的 CPU,主频有 300MHz 和 450MHz 之别。自然,CPU-450 比 CPU-300 要快些。

用一个例子来说明主机的位数和时钟频率。我们知道公路越宽越好,越宽能通过的车辆越多,也越不容易堵车,计算机的 CPU 的位数就如同公路一样,位数越宽,流动的信息越多,处理信息也越快;而计算机的时钟频率高,就相当于车速很快,在单位时间内,通过的车就多,同样处理信息也快。由此可知,主机的 CPU 位数越多,时钟频率越快,计算



机内的信息流动就越快，处理问题就越快。

存储器

存储器分两类：第一类是随机存储器——RAM，即我们所说的“内存”；第二类是只读存储器——ROM。

内存是用来存放待处理的初始数据、中间结果和最终结果，存放进行数据处理的程序，存放各种图形和声音信息，存放系统配置的各种系统程序等。

内存可以视为一个存放信息的大仓库。内存的大小应视用户的需求而定，现在的软件对内存的要求越来越高，内存越来越大。

内存的大小也是影响计算机运行速度的一个因素，因为计算机的中央处理器处理信息都是到内存中存取数据，而平时将信息存储在硬盘和软盘上。当计算机需要处理信息时，是把硬盘或软盘的信息放到内存中，再从内存中取放到中央处理器，由此可见内存就好像一个中转站。中转站越大，信息交换得越快，计算机处理得就越快，而不必等待从软盘或硬盘中取信息放到内存，再从内存取出信息，从而可以大大缩短计算机处理的时间。

只读存储器 ROM 是一个只能读的存储器，它不能进行写操作，即不能修改它的内容。一般在 ROM 中存放着一些重要的程序，如 BIOS，这些程序是固化在 ROM 中的。

硬盘

内存存储器的容量一般较小，而且切断电源后很多信息会丢失。为了长期保存一些有用的信息，我们经常使用外存储器。外存储器包括软磁盘、硬磁盘、光盘及其驱动器等，通常我们把软磁盘、硬磁盘分别简称为软盘、硬盘。软盘、硬盘、光盘的使用要通过相应的驱动器，就像磁带要通过录音机才能录放一样。

硬盘是一个外部存储数据的重要部件，它用来存储大量数据。通常情况下，硬盘固定在计算机的主机箱内。

和软盘相比，硬盘的容量要大得多，存取信息的速度也快得多，而且硬盘不易损坏，安全性高。

磁盘和光盘

软盘驱动器是放置软盘的地方，当我们要对软盘进行读或写的操作时，必须将软盘放入软盘驱动器内，然后通过键盘发出指令，当软盘驱动器上的小指示灯一闪一闪时，表示它正在执行你的指令，这时千万不能去动软盘，否则就会损坏软盘，等到指示灯熄灭后，表示它已经完成你发布的指令了，这时就可以随意取出软盘了。

软盘驱动器一般分为两种型号：插孔大的为 5 英寸，插孔小的为 3 英寸。分别称为 A 驱和 B 驱。

对应于 5 英寸和 3 英寸的软驱，软盘也分为两种类型：5 英寸的软盘和 3 英寸的软盘，简称为 5 寸盘和 3 寸盘。如图 1-2 所示。

现在，常用的软盘是 3 英寸的软盘，5 英寸的软盘已很少使用。3 英寸的软盘体积小，容易携带，安全性也高，它的储存量比 5 英寸软盘的存储量大。3 英寸软盘的读写口只有插入软驱后才会自动打开，应注意将软盘避免靠近高温和磁性东西。



图 1-2 磁盘和光盘

现在, 计算机还配置有光盘驱动器, 即 CD-ROM, 它是读取光盘的工具, 如图 1-2 所示。光盘像软盘一样, 是一种存储介质, 普通光盘中的内容不能被修改, 即它不可以写入信息, 它的容量相当大, 是 650MB。

拿光盘时, 注意手不要去接触光盘的表面, 如果接触了光盘的表面, 容易使光驱在读光盘数据时产生错误的信息。拿光盘的正确方式是手握光盘的边缘。

将光盘放入光驱时, 要放平稳, 光盘上有文字的一面放上面, 这样光驱才能读取到光盘上的信息。

键盘和鼠标

键盘和鼠标是计算机最常用的输入设备, 如图 1-3 所示, 利用它们可以向计算机输入信息, 指挥计算机工作。

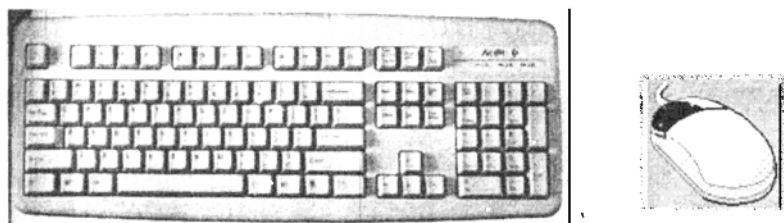


图 1-3 键盘和鼠标

显示器

显示器是计算机的输出设备, 如图 1-4 所示, 它能把我们输入计算机的信息及计算处理后的结果显示出来。

显示器是电脑的一个输出设备, 具有显示程序执行过程和结果的功能。显示器从显示精细程度上可分为高、中、低等不同分辨率的类型, 显示器也分单显(黑白)、彩显两大类。对于文字处理来说, 对显示器的要求不高, 但对于游戏和图形界面, 就必须使用高分辨率的显示器。

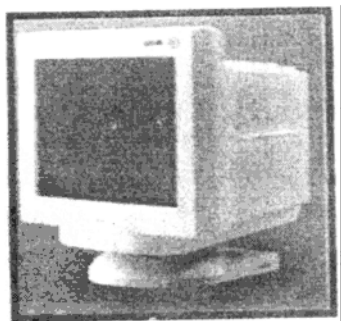


图 1-4 显示器外观

国内流行的显示器是 15 英寸，显示器当然是越大越好，但越大也越贵。显示器有几个参数需要注意：①分辨率越高越好。目前流行的显示器的分辨率是 1024×768 ，数字越大说明分辨率越高就越好；②点距越小越清晰。目前流行的显示器的点距有 0.25 和 0.28 两种。

此外，显示器的功耗要小，亮度和对比度要均匀，色彩要鲜明。最好采用逐行扫描方式的显示器，不能采用隔行扫描方式的显示器，因为隔行扫描方式的显示器给人闪烁感，对人的视力有影响。对显示器的色彩数要求是越多越好，现在所谓的真彩色是 16.7×10^6 种颜色

打印机

打印机也是计算机的一种输出设备，如图 1-5 所示，可以把计算机输出的结果打印在纸上。

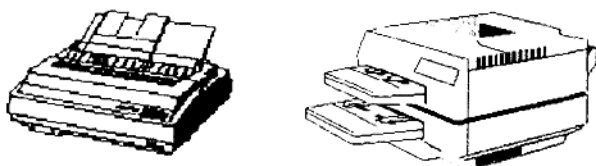


图 1-5 打印机外形

常用打印机有以下三种类型：

- 针式打印机：打印速度较高，可以打印连续纸张，价格便宜，但打印时噪音大，打印质量较粗糙。

- 喷墨打印机：打印效果较好，噪音小，价格中等，但打印速度较慢，喷墨打印机大多可以进行彩色打印。

- 激光打印机：打印效果非常好，几乎没有噪音，但价格较贵。激光打印机将会是今后打印机的主流产品。

1.4.2 计算机软件

仅有硬件计算机是无法工作的，还必须要有相应的软件。软件的主要内容是程序（程序中含有各种指令和数据），是指挥计算机硬件做什么和怎样做。计算机软件有很多种，一般可分为系统软件和应用软件。

系统软件

系统软件是为了管理、控制和维护计算机系统，为人们方便地使用计算机而设计的。系统软件主要包括操作系统（如 Windows）、程序设计语言、解释和编译系统、数据库管理系统等。