

初中信息技术标准教材

第 1 分册 (计算机基础操作)

本书编委会

主编：肖必利

编委：张大伟 应 简 陈立勇 赵 勤 孔朝辉
马小兵 曾启华 徐天磊 陈晓林 王丽丽
许 艳 李瑞华 张 伟 黄立萍 崔建磊



A0968530

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

初中信息技术标准教材. 第1分册, 计算机基础操作/
肖必利主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2001.12
ISBN 7-81065-835-2

I. 初... II. 肖... III. 计算机课-初中-教材
IV. G634.671

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 092936 号

初中信息技术标准教材

第1分册

(计算机基础操作)

肖必利 主编

出版: 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号, 邮编: 610054)

责任编辑: 吴艳玲 郝茜

发行: 新华书店经销

印刷: 德阳新华印务有限公司

开本: 787×1092 1/16 印张 10 字数 152 千字

版次: 2002 年 2 月第一版

印次: 2002 年 2 月第一次印刷

书号: ISBN 7-81065-835-2/TP·565

印数: 1-10000 册

定价: 9.80 元

版权所有, 盗印必究。举报电话: (028) 3201496 (028) 6636481

本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

前言

随着中小学生素质教育的深入，许多有识之士认识到，在中小学进一步开展计算机文化知识和技能的教育是十分重要的，它是一项面向现代化、面向未来的素质教育。为此，教育部提出：“当今世界各国都在积极发展信息技术，我国如果不在信息技术教育方面加快发展，就会拉大与其他发达国家的差距。”

《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》指出：“在高中阶段的学校和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育……”因此，教育部决定加快中小学信息技术课程的建设，这是积极推进信息技术教育的重要措施。

2000 年底，教育部下达了《关于在中小学普及信息技术教育的通知》和《中小学信息技术课程指导纲要（试行）》两个文件，这两个文件对中小学信息技术教育的内容和教育模块的划分，介绍得十分详细，可以说这两个文件是中小学计算机教学的最新大纲。

一批从事计算机教学的老师，根据这个大纲的精神，结合他们丰富的教学经验，编写了这套中小学信息技术标准教材。本套教材包括：

- 小学信息技术标准教材第 1 分册（计算机常识）
- 小学信息技术标准教材第 2 分册（用计算机画画）
- 小学信息技术标准教材第 3 分册（用计算机作文）
- 小学信息技术标准教材第 4 分册（网络的应用）
- 小学信息技术标准教材第 5 分册（制作多媒体作品）
- 初中信息技术标准教材第 1 分册（计算机基础操作）
- 初中信息技术标准教材第 2 分册（电子表格与多媒体制作）
- 初中信息技术标准教材第 3 分册（计算机网络基础应用）
- 高中信息技术标准教材第 1 分册（信息技术基础）
- 高中信息技术标准教材第 2 分册（网络基础及应用）
- 高中信息技术标准教材第 3 分册（程序与数据库设计）

以往的中小学计算机教材容易使学生产生计算机高深莫测、难以掌握的感觉，为了克服这个缺点，并充分体现寓教于乐的特色，避免内容晦涩，防止学生厌学，本教材在编写过程中立足于内容新颖，选材合理，内容翔实，编排体例生动活泼。并且通过大量图解，深入浅出，使学生自己看得懂，能够照着做，从而打破了计算机的神秘感，使计算机的教学过程变得轻松愉快而富有成效。

本套教材以计算机和网络技术为主要内容，能体现当前信息技术新的发展和应用，比较突出基本知识、基本操作和实践应用。每课的后面都有练习和思考题，以培养学生提出问题、分析问题、解决问题的综合能力。

最后，希望通过我们的努力以及各位中小学计算机教师的努力，使这本教材能取得更大、更好的教学效果，这是我们衷心的愿望。

编 者

2001 年 12 月

目录

M U L U

第一课	信息技术与计算机.....	1
第二课	计算机的组成及工作原理	6
第三课	认识 Windows 98	15
第四课	使用帮助系统	23
第五课	Windows 98 基本操作.....	28
第六课	键盘的认识与操作.....	32
第七课	输入汉字	38
第八课	二笔输入法	43
第九课	五笔字型输入法	51
第十课	认识画图程序	67
第十一课	直线和曲线工具的使用	73
第十二课	圆、矩形和多边形工具的使用	77
第十三课	编辑图画的颜色	84

第十四课	选定、移动、复制图画	88
第十五课	翻转、拉伸、扭曲图画	92
第十六课	打印图画	96
第十七课	认识 Word	100
第十八课	修改文档	106
第十九课	文字的选定、移动、复制、查找和替换 ...	111
第二十课	修饰文字	117
第二十一课	修饰段落	123
第二十二课	插入图片	129
第二十三课	插入艺术字和文本框	135
第二十四课	插入表格	140
第二十五课	打印文章	143
第二十六课	文件和文件夹的管理	148
第二十七课	磁盘操作	153

第一课

信息技术与计算机

一、信息与信息技术

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。

人类的生产与生活时时刻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。

信息的收集、传送和处理离不开信息工具，我们常见的电话、电视、广播等都属于信息处理的工具。

而随着社会的进步，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。

以计算机为核心的现代信息技术已成为信息社会的重要技术支柱，信息技术在社会的各个领域已得到了广泛地应用。

二、计算机的诞生与发展

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1 880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”。

按计算机所使用的主要元器件划分，把计算机分为四代。

第一代计算机(1946~1958年)是电子管计算机。这一代计算机的特征以电子管为元器件，用机器语言和汇编语言编写程序，主要用于科学计算和工程计算，其特点是运行速度慢，存储容量小，体积和功耗大，而且机器的稳定性差。

第二代计算机(1958~1964年)是晶体管计算机。其特征是以晶体管或半导体作为元器件，主存储器采用磁芯，磁带和磁盘作为外存储器。软件方面发展很大，产生了FORTRAN、ALGOL和COBOL等一系列高级程序设计语言，简化了计算机程序设计，建立了程序库和批处理的管理程序。运算速度可达到每秒几万到几十万次，与第一代计算机相比，其速度较快，体积较小，存储容量较大，稳定性较好，耗电少，重量轻。应用以科学计算和事务处理为主，也开始用于过程控制。

第三代计算机（1964~1971 年）是集成电路计算机。计算机的逻辑元件采用小、中规模集成电路代替了第一、二代计算机中的分立元件，使用半导体存储器代替了磁芯存储器，中央处理器采用了微程序控制技术。软件逐渐完善，操作系统日益成熟，功能不断增强。这一时期的计算机在科学计算、数据处理和工业过程控制等方面都得到了较为广泛的应用。运算速度可达到每秒几十万次到几百万次，运算精度高，存储容量大，稳定性好，体积更加小型化，整机性能比第二代计算机又有很大的提高。

第四代计算机（1971 年以来）是大规模和超大规模集成电路计算机。它以大规模集成电路和超大规模集成电路为主要功能部件。在计算机软件方面，发展了数据库系统、分布式操作系统及通信软件等。自 20 世纪 70 年代初开始，微型计算机异军突起，各种各样的微机及兼容机也相继问世。与此同时，计算机的网络技术也得到了迅速发展，使计算机的应用领域十分广泛，几乎深入到人类生产、生活的各个角落。第四代计算机的运算速度可达每秒几千万次到若干亿次，具有更高的运算精度、更大的存储容量、更小的体积、更好的稳定性。

随着计算机的发展，尽管人们早已开始谈论第五、第六代计算机，但在学术界和工业界不倡导第五代计算机的提法，赞成使用新一代计算机和未来型计算机的称呼。一部分专家认为新一代计算机着眼于机器的智能化，以知识库为基础，采用智能接口，可以进行逻辑推理、判断、决策，模拟或部分替代人的智能活动，具有自然的人机通信能力。到目前专家对什么是新一代计算机仍存在着不同观点。

三、计算机的特点

计算机具有以下几个主要特点：

1. 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。

2. 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。

3. 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。

4. 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”。

四、计算机的应用

计算机的三大传统应用是科学计算、事务数据处理和过程控制。随着计算机技术突飞猛进的发展，可以说，今后科学技术以及社会发展的每一项进步，几乎都离不开计算机。计算机的应用领域大致可分为以下几个方面：

1. 科学计算

利用计算机的快速、高精度、连续的运算能力，可以完成各种科学计算，解决人力或其他计算工具所无法解决的复杂计算问题。

2. 信息管理

计算机可以对任何形式的数据（包括文字、数字、图形、图像、声音等）进行加工和处理，例如文字处理、图形处理、图像处理和信号处理等。信息管理是目前计算机应用最为广泛的领域。利用计算机进行信息管理，为实现办公自动化和管理自动化创造了有利条件。

3. 过程控制与检测

利用计算机对生产过程进行控制，可以提高生产的自动化水平，减轻劳动强度，提高劳动生产率和产品质量。

4. 计算机辅助工程应用

利用计算机进行辅助设计、辅助制造、辅助测试和辅助教学，可以使设计与制造的效率、产品的质量和教学水平得到极大的提高。

5. 计算机网络通信

计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物。利用计算机网络，可以使一个地区、一个国家，甚至在全世界范围内实现计算机软、硬资源的共享，从而使众多的计算机可以方便地进行信息交换和相互通信。

6. 电子商务

电子商务是指利用计算机和互联网提供的通信手段和传统信息技术的丰富资源在网上进行的商务活动。电子商务是以电子的方式经商。它基于包括文字、声音和图像在内的数据的电子处理和传输。

练习与思考

1. 计算机的发展经历了哪几个阶段？
2. 你能说一说计算机的主要特点有哪些吗？
3. 计算机主要应用在哪些方面？

第二课

计算机的组成及工作原理

一、计算机的外观

从外观上看,计算机主要是由主机、显示器、键盘和鼠标 4 个部分组成,如图 2-1 所示。从构成一套计算机的基本部件来区分,其最小的基本配置有:主机箱、电源、系统主板、CPU、显示卡、软驱、光驱、硬盘、键盘、鼠标和显示器。以上部件中,除了键盘、鼠标和显示器外,其余部件都是安装在主机箱内,这部分统称为计算机的主机。

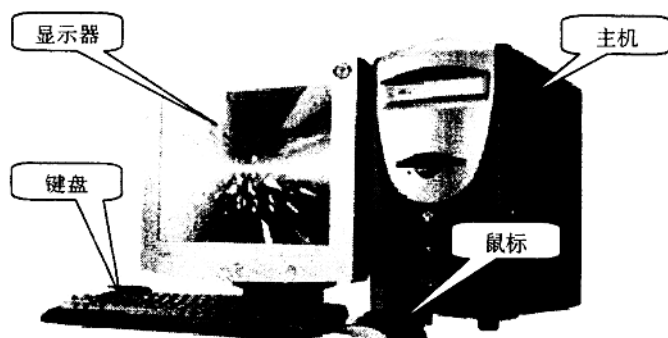


图 2-1

二、计算机硬件

一个完整的计算机系统是由硬件和软件两部分组成，它们共同决定计算机的工作能力。

从内部结构看，计算机系统是由运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五部分组成。

1. 中央处理器

中央处理器就是常说的 CPU，它既是控制器也是运算器。计算机性能的高低在很大程度上取决于所选用的 CPU，通过 CPU 的芯片类型和时钟频率可以获知计算机的主要性能指标。例如 Pentium II、Pentium III 等指的就是 CPU 的芯片类型，它确定了机器的档次。

而 CPU 工作时的时钟频率，在一定程度上反应了计算机的运行速度。时钟频率越高，表示微机运行速度越快。

通常情况下，把计算机的时钟频率和 CPU 类型标注在一起，因为同一种型号的 CPU 又有各种不同的时钟频率的区别。例如 Pentium III 800 和 Pentium III 933，它们同属于一个档次机器，但后者的运行速度显然要快一些。

2. 内存储器

计算机的内存储器分为随机存储器（RAM）和只读存储器（ROM）两种。

只读存储器的特点是只能读出信息，不能写入新的信息，存放在只读存储器中的信息能长期保存而不受停电的影响，关机后再开机，又可从中读出信息，因此只读存储器中常存放管理机器本身的监控程序和其他服务程序。

随机存储器的特点是可读可写，但关机后，其中的信息自动消失。因此，它一般用来存储计算机运行过程中所需要的程序、数据以及支持用户程序运行的系统程序等。

我们常说的计算机的 64MB 内存条、128MB 内存条等，其实是指主机上的随机存储器（RAM）的大小。目前常见的内存条类型有 SDRAM，随着 Pentium 4 微机的普及，新的 DDR 内存条将提供更高的数据传输率。

存储器存储容量的基本单位为字节 (Byte, 简称 B), 常用的单位还有千字节 (KB)、兆字节 (MB)、千兆字节 (GB), 它们之间的换算关系为:

1KB=1024B

1MB=1024KB

1GB=1024MB

目前, 常见计算机的内存配置为 64MB、128MB、256MB。

3. 高速缓冲存储器 (Cache)

Cache 存储器的访问速度通常是 RAM 的 10 倍左右, 它的容量相对主存要小得多, 一般是 128KB、256KB 或 512KB。

Cache 位于主存和 CPU 之间, 可以看成是主存中面向 CPU 的一组高速暂存寄存器, CPU 要执行的程序由操作系统装入主存, 并将主存中经常被 CPU 访问到的那部分执行程序拷贝到 Cache 存储器中, 以后 CPU 执行这部分程序时, 可以快速地从 Cache 中读取。

高速缓冲存储器 Cache 有 CPU 内部 Cache 和 CPU 外部 Cache 两种。前者集成在 CPU 内部, 容量较小, 称为一级 Cache; 后者一般在计算机主板上, 但 Pentium II 以后的机器, 其外部 Cache 是和 CPU 封装在一起的, CPU 外部的 Cache 又称为二级 Cache, 容量较大。

4. 外存储器

外存储器的主要作用是存放 CPU 当时不用的信息, 当需要使用时, CPU 才将信息调入内存。在计算机系统中使用最多的外存储器是磁盘, 磁盘存取信息是由磁盘驱动器控制的。

磁盘分为软盘和硬盘, 硬盘固定在微机的主机中, 它具有存储容量大、存取信息速度快、密封性好、工作寿命长等特点。软盘具有使用灵活、携带方便、便于信息交流等特点。目前广泛使用的软盘为 3.5 英寸高密软盘, 其容量为 1.44MB。

光盘指的是利用光学方式进行读写信息的圆盘, 常用的光盘存储器是 CD-ROM, 即只读型光盘, 这种光盘的盘片是由生产厂家预先写入数据或程序, 出厂后用户只能读取, 而不能写入和修改, 因此它主要用于软件的存放、检索文献数据库等。

软盘、硬盘和光盘的外形如图 2-2 所示。





软盘



硬盘



光盘

图 2-2

5. 输入和输出设备

显示器是计算机最常用的输出设备。显示器由监视器和显示控制适配器两部分组成，显示控制适配器又称为适配器或显示卡，不同类型的监视器应配备相应的显示卡。人们习惯直接将监视器称为显示器。

由于要满足图形、图像显示的需要，目前家庭和办公用的显示器都是 VGA 的增强型彩色显示器，屏幕尺寸为 15、17、21 英寸数种，其分辨率至少可达 1024×768 。如果按色点清晰度分，常用的 VGA 显示器又有 0.28mm、0.26mm 和 0.24mm 三种，其数值越小，清晰度也越高。

键盘是计算机最常用的输入设备，用户的各种命令、程序和数据都可以通过键盘输入计算机。键盘由主键盘、数字键盘、功能键和光标键组成。

主键盘有 26 个英文字母键 A~Z，10 个数字键 0~9，专用符号 (!、@、#、\$ 等键)，标点符号 (?, , 等键)，空格键及一些特殊键 (Shift、Alt、Ctrl、Esc 等)，其中键面上有两个符号的键称为“双字符键”。数字键盘位于键盘右边，它有两大作用：一是用于输入数字，二是用于控制光标的移动，这两大作用通过数字锁定键 NumLock 进行转换。F1~F12 为功能键，各键的功能因不同的软件而定，并且可以自己定义。功能键的作用在于用它来完成某些特殊的功能操作，可以简化操作，节省时间。目前，计算机上常用的键盘有 101 键和 104 键两种。



鼠标是除键盘外最为流行的输入设备，它是通过串行口和主机相连接的。鼠标上一般有 2~3 个按键，通常使用左键来完成激活菜单、选择执行命令等操作。在图形界面中，使用鼠标比键盘操作更快速方便，所以，在 Windows 操作系统中鼠标是必不可少的输入工具。

三、计算机软件

软件是指计算机运行所需要的各种程序和数据及其有关资料，软件是计算机的重要组成部分。没有配置任何软件的计算机，称为“裸机”，裸机不可能完成任何有实际意义的工作。

一台性能优良的计算机硬件系统能否发挥其应有的功能，取决于为之配套的软件是否完善、丰富。因此，在使用或开发计算机系统时，必须要考虑到软件系统的发展与提高，熟悉与硬件配套的各种软件。

从计算机系统的角度来划分，软件可分为系统软件和应用软件两大类。

系统软件是指管理、控制和维护计算机硬件和软件资源的软件，它的功能是协调计算机各部件有效地工作或是使计算机具备解决某些问题的能力。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言、解释和编译系统、数据库管理系统等。

应用软件是用户利用计算机及其提供的系统软件为解决各种实际问题而编制的计算机程序。应用软件是面向应用领域、面向用户的软件，它主要包括科学计算软件包、字处理软件、辅助工程软件、图形软件、工具软件等。

四、计算机系统的工作原理

计算机工作时内部数据的传输如图 2-3 所示。

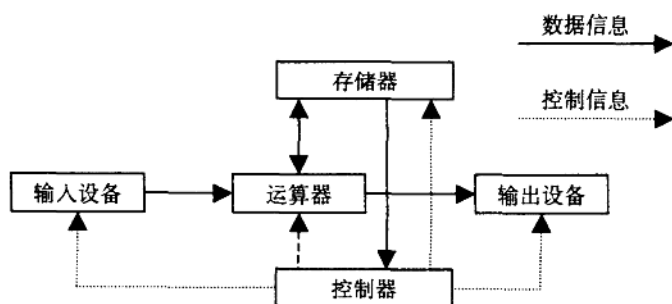


图 2-3

运算器又称为算术逻辑单元，是能够完成各种算术运算和逻辑运算的装置。算术运算是指加、减、乘、除等运算，逻辑运算是指按照逻辑代数规则进行的运算，如逻辑与、逻辑或、逻辑非等。

在控制器的作用下，运算器对取自内存或内部寄存器的数据进行算术运算或逻辑运算。

控制器是整个计算机的指挥系统，一般由指令寄存器、指令译码器、时序电路和控制电路组成，它的基本功能是从内存获取指令和执行指令。控制器和运算器合在一起称为中央处理器，即我们常说的 CPU。

存储器是计算机的“记忆”装置，用来记录运算过程中的原始数据、程序、中间结果和最后结果等。存储器分为内存储器和外存储器两大类。常用的存储器有内存、软盘和硬盘等。

输入设备用于向计算机输入原始数据、程序等信息，各种信息通过输入设备转换为计算机能识别的数据形式存放到存储器中。常用的输入设备有键盘、鼠标、光笔等。

输出设备用于将存放在存储器中由计算机处理的结果转换为人们所能接受的形式。常用的输出设备有显示、打印、绘图仪等。

在计算机各组成部件间，基本上有两种信息在流动。