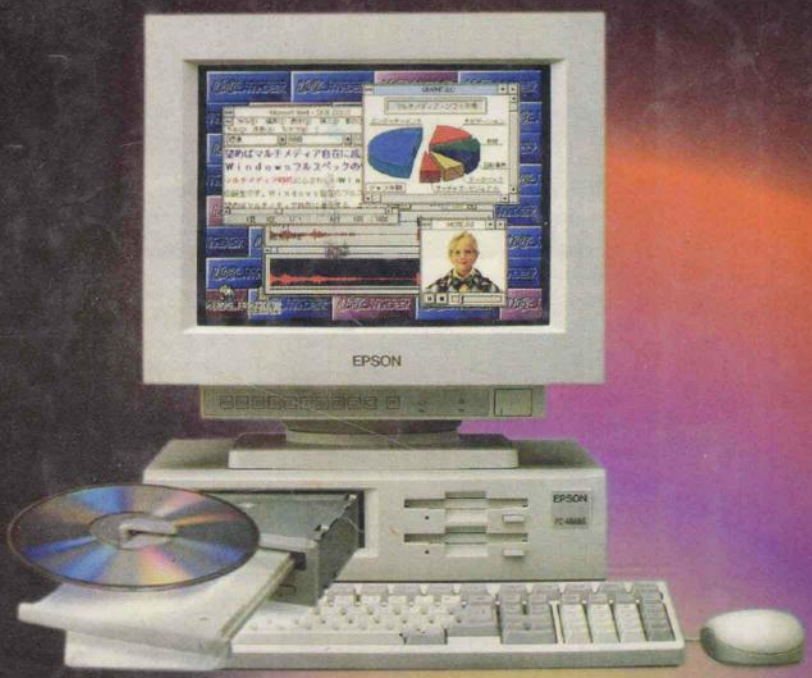
计算机基础知识

应用教程

主编：卢中辉　田华荣　张宏益



中共湖南省委干部教育工作
领导小组办公室组织编写

前　言

当前，我国正在加快信息化建设步伐，计算机的应用领域迅速扩大，计算机操作技能成为各类干部不可缺少的基本技能。为了认真贯彻落实中央关于努力建设高素质干部队伍的指示精神，进一步提高干部队伍素质，适应现代化建设的需要，中共湖南省委组织部决定加强干部计算机知识普及培训和考核工作，要求各级领导干部都要带头学习计算机知识，45 岁以下的领导干部、参照公务员管理单位的工作人员和全省各级党校的中青年干部培训班学员都要参加计算机知识培训，取得初级《合格证书》。并规定：从 1998 年起，凡新进省、市、县三级参照管理机关 45 岁以下的工作人员，未通过计算机培训考核并取得《合格证书》(计算机专业毕业者除外)者，不予办理调入、录用转正手续；从 1998 年起，对省、地、县三级参照管理机关 45 岁以下未按计划参加培训或参加了培训考核不及格的各类人员，在年度考核中不得定为优秀等级；全省各级有条件的党校都要开设计算机知识课程或讲座。

为了适应全省各级领导干部、党校学员、参照公务员管理单位的工作人员和社会其他各界人士学习、了解、掌握计算机基础知识，我们组织编写了《计算机基础知识应用教程》。全书共分七章及两套模拟试题，第一章：认识计算机；第二章：DOS 磁盘操作系统；第三章：汉字系统与文字处理；第四章：数据库应用基础；第五章：Windows 95 初步；第六章：Word 简介；第七章：网络基础与 Internet 简介。

本书由中共湖南省委干部教育工作领导小组办公室组织编写，参加编写工作的有：湖南省中小学计算机教育研究中心卢中辉，湖南计算机高等专科学校田华荣、张疆、范质坚，湖南省委组织部张宏益。本书是湖南省各级领导干部、各级党校和参照公务员管理单位工作人员计算机基础知识培训学习和考核的专用教材，各地组织部门计算机知识培训和考核均以本教材为准。

中共湖南省委干部教育工作领导小组办公室

1997 年 11 月

目　录

第一章　认识计算机……（1）

§1.1　信息处理与计算机 ……（1）
§1.2　PC 微型计算机的组成 ……（3）
§1.3　计算机系统 ……（7）
§1.4　PC 机操作初步 ……（9）
§1.5　电子计算机与现代社会……（11）
习题 ……（14）

第二章　DOS 磁盘操作系统 ……（15）

§2.1　DOS 的功能及组成 ……（15）
§2.2　DOS 的内部命令 ……（19）
§2.3　DOS 的外部命令 ……（29）
§2.4　批理文件与系统配置文件……（33）
§2.5　编辑器 EDIT 的使用……（35）
§2.6　DOS 命令应用技巧 ……（37）
习题 ……（38）

第三章　汉字系统与文字处理 ……（40）

§3.1　汉字系统简述……（40）
§3.2　UCDOS 汉字操作系统 ……（41）
§3.3　汉字输入方法……（44）
§3.4　文字处理系统……（50）
习题 ……（65）

第四章　数据库应用基础 ……（68）

§4.1　FoxBASE＋简介 ……（68）
§4.2　FoxBASE＋数据库的建立 ……（75）
§4.3　数据库的基本操作……（77）
§4.4　命令文件的建立与执行 ……（101）
习题……（102）

第五章　Windows 95 初步 ……（105）

§5.1　Windows 95 基础 ……（105）
§5.2　中文输入法 ……（112）

§5.3 资源管理器 …… (116)
习题…… (119)

第六章 Word 简介 …… (121)

§6.1 Word 的特点和功能 …… (121)
§6.2 Word 的基本操作 …… (122)
§6.3 Word 格式编排和打印 …… (126)
习题…… (134)

第七章 网络基础与 Internet 简介…… (135)

§7.1 网络基础知识 …… (135)
§7.2 国际互联网简介 …… (138)
§7.3 Internet 的常用操作 …… (140)
§7.4 Internet 的展望 …… (146)

模拟考试题(一)…… (148)

模拟考试题(二)…… (152)

第一章　认识计算机

蒸气机、电动机的发明称得上人类文明史上光辉的一页，然而这些仅仅是人的五官和四肢功能的延伸。电子计算机的诞生，是人类文明史上划时代的一页，计算机能够模拟人类的一部分思维活动，是人脑功能的延伸，计算机将人类引入了信息社会。

§1.1　信息处理与计算机

当今世界正在酝酿着一场以计算机为先导的新技术革命，使我们的社会从工业社会转入信息社会。

一、信息(Information)

人们对“信息”这个词并不陌生，在报刊杂志上经常可以看到“市场信息”、“经济信息”、“科技信息”之类的标题或栏目；在日常生活中也可以听到“高考信息”、“招工信息”之类的说法。

什么是信息？例如，教师讲授的知识；成绩单上的各科考分；秋天树叶纷纷落下的情景；电视里足球赛的实况转播……这些用语言、数字、情景、图象所表示的内容统称信息。值得注意的是，教师讲课发出的声波、记载考分的纸张，使人看见树叶落下的光波、传送足球赛的电磁波等本身并不是信息，而是信息的载体，它们的负载的内容才是信息。当人们明确了信息的含义之后，就会意识到自己的生活离不开信息。人类是生活在信息的海洋中的。

二、信息处理技术与社会进步的关系

在远古时代，人类只能用表情、手势、语言等方式来传递和交换信息。以后才开始用简单的办法传递信息——用烽火台的烟火报告敌人的入侵。发明了文字以后，人类有了长期储存信息的手段，后人可以从祖先的文化遗产中获得信息。印刷术发明以后，信息得以大量传播。

十九世纪发明了电报、电话，人类便凭借电磁波以光速传播信息，大大扩展了传递信息的空间，缩短了传递信息的时间。二十世纪以后，由于无线电技术、电子计算机技术、卫星通讯技术的发展，使人类采集信息、储存信息、处理信息、传递信息的手段有了新的飞跃。目前，整个世界掀起了一场新的技术革命。出现了电子计算机、新能源、新材料、航天工程、海洋工程、生物工程、激光、光纤通讯等几十种知识密集、发展速度很快的新兴产业。人类处理信息的手段又提高到了一个崭新的水平。

从人类社会发展的进程来看，能否快捷、高效地处理信息，是社会发展水平的重要标志之一。高速度、高质量地采集信息、储存信息、处理信息、传递信息，可以促进社会的进步反过来，社会的进步又提供了更加先进的采集信息、储存信息、处理信息、传递信息的手段。

三、人脑处理信息的基本过程

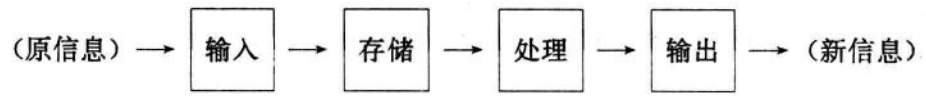
计算机能够模拟人脑的一部分思维活动，我们从医生给病人看病的过程来看一下人脑是

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

怎样处理信息的。

首先，医生查阅病人的病历本，向病人询问病情，听诊，量体温，量血压，进行化验等，有关信息以字符、图形、声音等形式，通过医生的眼睛和耳朵所接受，并存储在大脑的某个部位。然后医生再运用自己的专业知识来分析判断，得出诊断结论，并设计治疗方案。最后，医生将诊断结论和治疗方案写在病历本上，开出处方，并向病人讲些说明。

从上面的例子可以看出人脑处理信息的基本过程是：



四、电子计算机的诞生与发展

随着社会生产力的发展，特别是近代科学技术的高速发展，传统的计算工具已不再胜任，人们迫切要求有计算速度快、精确度和自动化程度高并能记忆的新型计算工具；特别是出于军事上的需要，电子计算机也就应运而生了。

1946 年 2 月，世界上第一台电子计算机在美国的宾夕法尼亚大学诞生，它的名字是 ENIAC（埃尼阿克），它的出现标志着人类计算史翻开了新的篇章，具有深远的历史意义。据资料表明，ENIAC 两小时完成的工作量，一个物理学家 100 年才能解决。事实上，一个聪明的人 1 秒钟内无非做 2 次左右运算，而 ENIAC 在 1 秒钟内做 5000 次运算。

自从第一台计算机问世后，计算机技术的应用给人们带来了巨大的社会效益和经济效益，而它本身也得到了“迅猛”的发展。只有短短的 50 年，从数量上来看，1950 年全世界只有 25 台计算机，1970 年已有 10 万多台，而 1991 年仅美国就拥有 3000 万台。从组成的主要器件来看，至今已经历了四代：

第一代：电子管计算机（1946～1957）

第二代：晶体管计算机（1958～1964）

第三代：中、小规模集成电路计算机（1965～1971）

第四代：大规模和超大规模集成电路计算机（1972 开始）

计算机发展的趋势是：体积越来越小；重量越来越轻；功耗越来越低；功能越来越强；价格越来越低。第四代大规模和超大规模集成电路计算机问世以后，计算机的体积大大缩小，出现了微型计算机。1981 年，美国 IBM 公司推出微型计算机中的新秀——PC 机（Personal Computer，个人计算机）。从单一的数值处理机到能处理声音、图象等信息的多媒体计算机普及使用，不能不说是产生了质的飞跃。为了满足不同的需要，已制造出不同处理能力的五大类计算机，它们分别是“巨型机“、“大型机”、“中型机”、“小型机”和“微型机”。

我国电子计算机事业起步不晚，在解放初期就有专家考虑电子计算机的问题。1958 年，成功地研制了第一台电子管计算机，自 1964 年起，又先后研制并生产了多种晶体管计算机，1973 年研制成功了每秒一百万次的 DJS－11 大型集成电路计算机，1983 年又研制了“银河 Ⅰ 型”亿次巨型机，1992 年 12 月在长沙成功地研制了“银河 Ⅱ 型”十亿次巨型机，它的诞生标志着我国制造巨型机技术走在世界前列。我们相信，随着我国经济的繁荣，科学技术的高速发展，我国的计算机事业将会有一个更大的发展。

五、计算机的组成及特点

计算机处理信息的过程与人脑类似，计算机由五部分组成：存储信息的存储器，将信息送到存储器中的输入设备，将内存中的信息送出来的输出设备，处理信息的运算器，使整个计算机协调工作的控制器。

电子数字计算机具有以下的特点：

(1)运算速度快。巨型机的运算速度已达到每秒几十亿次甚至几百亿次。天气预报的计算复杂、数据量大，用人工计算(包括其它计算工具)，24 小时内天气预报需花几个星期计算，而用电子计算机计算，几分钟内就能得出结果。

(2)计算精度高。计算机数值计算精确度非常高。例如，用中等速度的计算机八小时就可算到 π 的第十万位。

(3)存储容量大。计算机不仅能计算，而且能把原始数据、中间结果、操作指令甚至声音、图象等信息以一定的形式存储在计算机内。计算机能存贮大量的数据，并能在需要时很快取出来，这就是“记忆”能力。

(4)逻辑判断强。计算机还能进行各种逻辑判断，并根据判断的结果，如某一条件成立与否，来自动决定以后的处理操作。目前，计算机下棋的水平已经相当高了。这就是“思维”能力。

(5)自动运行灵。用户只要把程序送入，计算机就在程序的控制下完成全部的计算并显示或打印结果，不需人工干预。这就是“自动”能力。这是电子计算机与其它计算装置的一个重要区别。

§1.2 PC 微型计算机的组成

计算机按功能可分为巨型机、大型机、小型机和微型机。在我国最广泛使用的微型机是 PC 微型计算机及其兼容机，PC(Personal Computer)的含意是个人计算机。国产 PC 机有联想、长城、同创等多个品牌。下面图 1－1 是一台多媒体 PC 机。

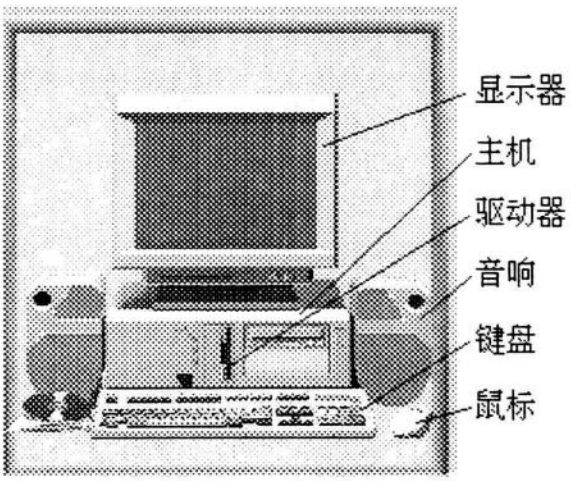


图 1－1　多媒体 PC 机

标准 PC 机组成如下：

- PC 计算机
  - 主机
    - 主板
      - 中央处理器 CPU(控制器，运算器)
      - 内存储器
      - 扩弃槽
    - 驱动器电源
  - 键盘、鼠标器(输入设备)
  - 显示器、打印机(输出设备)

一、中央处理器

在微型计算机中，运算器和控制器做在一块集成电路上，称为中央处理器(Central Processing Unit)，简称为 CPU。CPU 是计算机的心脏。目前微型计算机中常用的 CPU 有 80386、80486、奔腾(Pentium)、多能奔腾、高能奔腾、奔腾 Ⅱ 等型号。人们习惯地称含有这些 CPU 芯片的微型计算机为 386 微机、486 微机、奔腾微机等。

二、内存储器

主板上的存储器称为内存储器，简称为内存。内存包括 RAM(随机存取存储器)和 ROM(只读存储器)。RAM 是一种既可以从其读取数据，又可以向其写入数据的存储器。用户的程序和数据就是存储在 RAM 中，计算机处于工作状态时，写入 RAM 的数据能保持不变，断电后，RAM 中数据全部消失。ROM 是一种只能读取数据，而不能写入数据的存贮器。ROM 中的数据是制造厂家事先用专门设备写入的，主要存放计算机启动时所必须的一些程序和数据。微型计算机中存储容量单位是字节(byte)，1 个字节可存放八个二进制数字或一个字符，1024 个字节称为一个千字节，记为 1KB；1024 个千字节称为一个兆字节，记为 1MB；1024 个兆字节称为一个吉字节，记为 1GB。平时所说计算机内存容量大小，主要是指 RAM 的容量。PC 机 RAM 容量在 4M～64M。

三、扩充槽

主板上有多个扩展槽，在扩展槽插上不同的功能卡就可扩展计算机系统不同的功能。通常已插了一张显示卡，用于连接显示器。如果要处理声音，要插一块声音卡；如果要建立局部网，要插一块网卡。还有很多种功能卡。

四、驱动器和磁盘

内存中数据存取速度非常快，但容量较小，且关机后数据丢失，不能长期保存。为了大量且长期保存数据，计算机采用了价格低的外部存储器，PC 机的外部存储器主要是磁盘，磁盘中的数据通过驱动器来存取。驱动器分为软盘驱动器和硬盘驱动器两类。

硬盘驱动器使用硬磁盘，简称为硬盘。硬盘由金属材料制成，表面涂有磁性材料，硬盘是固定在硬驱动器中的，它的存取速度快、容量大，目前硬盘容量在 1GB 以上。

软盘驱动器正面有一个软磁盘插入口、一个门拴和一个红色(或绿色)指示灯。软盘驱动器使用软磁盘，简称为软盘。放在一个方形封套中，如图 1－2 所示。软盘大小分为 3.5 英寸和 5.25 英寸两种，容量分为高密和低密两种。目前最常用的是 3.5 英寸的高密盘，容量是 1.44MB。

由于软盘能方便地更换，因而容量是“无限”的。

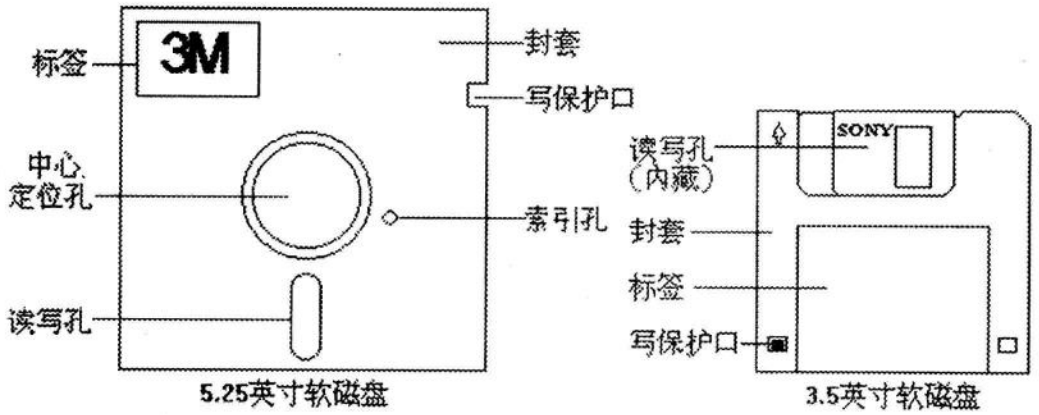


图 1－2　软磁盘

3.5 英寸软盘封装在硬塑料制成的封套里，驱动器的磁头通过读写孔与软盘接触，对盘片进行读写，读写孔用可以滑动的金属片遮盖。写保护口上有一个可以滑动的塑料块。使用软盘时手拿标签一端，轻轻插入驱动器并关上门拴，如软盘插不进，要注意是否插反了。驱动器工作时指示灯会亮。软盘要防尘、防磁、防潮，不能用手触摸读写孔中的磁盘，在驱动器工作时，软盘在驱动器中高速旋转，不能打开驱动器门拴取磁盘。

五、键盘

键盘是 PC 机常用的一种输入设备。使用者可以通过键盘向 PC 机输入信息。

PC 机的键盘是一种分离式的智能键盘，具有可调节的支架。键盘有 83 键，101 键、102 键、104 键和 105 键等多种。键盘键位分成四个区：主键盘区、功能键区、光标控制键区、小键盘区。图 1－3 是一个标准的 101 键键盘的键位分布图。

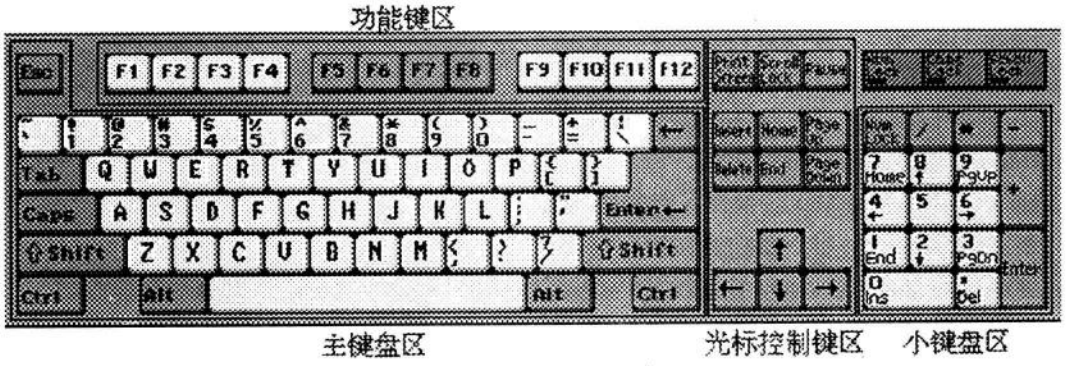


图 1－3　标准的 101 键键盘的键位分布图

1. 主键盘区

主键码区很象标准的英文打字机，共 59 个键，分为 3 类。

(1)英文字母键：A～Z 共 26 个。

(2)数字和符号键：0～9 10 个数字及~ ' ! @ # ¥ % ^ & * ( ) — + — = { } [ ] | \ : " ; ' < > ? , . / 32 个符号。每个键面有两个不同的符号，称为双字符键，两个符号分别称为上档字符、下档字符。

(3)特殊键：

回车键(↵Enter)：按该键，光标换行，回到下一行最左边的位置。在输入命令时，作为命令的终结，并将命令送入主机。

空格键(Space 或空)：键盘下面那个最长的键，每按一下空格键，就在屏幕上的光标处显示一个空格。空格可用于分隔语法单位。

大写锁定键(Caps Lock)：计算机启动后，键入字母键时显示小写字母，这时是输入小写字母状态。按下大写锁定键后，转换为输入大写字母状态，此时键盘右上角的 Caps Lock 指示灯亮，键入字母键时显示大写字母。要恢复小写字母状态，可再按一次 Caps Lock 键，此时 Caps Lock 指示灯灭。

换档键(Shief)：按下该键与键盘上的双字符键，则显示上档字符。若按下该键与字母键，则在输入小写字母状态时，显示大写字母；反之在处于输入大写字母状态时，显示小写字母。该键在键盘左右两边各有一个。

控制键(Ctrl)：与其它键配合使用，实现某种控制功能。该键在键盘左右两边也各有一个。

转换键(Alt)：也是与其它键配合使用。该键在键盘左右两边也各有一个。

换码键(Esc)：完成由程序或系统定义的换码功能，在各种程序中有不同的用处。

回退键(Backspace 或←)：按该键一下，抹除光标左侧一个字符，同时光标左移一格。

制表键(Tab)：该键用于制表定位，或屏幕上多个显示区的切换。

2. 功能键区

功能键共有 12 个：F1～F12，这些功能键的功能是可以随意安排的。在不同的操作系统或软件中功能键可具有不同的功能。

3. 光标控制键区

共有 13 个键，用于移动光标和编辑操作：

→、←、↑、↓：光标右移、左移、上移、下移一格。

Page Up：光标上移一页。

Page Down：光标下移一页。

Home：光标移到所在行的开始位置。

End：光标移到所在行的末尾。

插入键(Insert)：用于转换插入与替换状态。

删除键(Delete)：用于删除光标所在位置上的字符。

屏幕打印键(Print Screen)：接通打印机后按该键，则打印屏幕上所有显示的内容。

暂停键(Pause)

滚动锁定键(Scroll Lock)

4. 小键盘区

该区共有 17 个键，主要用于快速输入数字。这些键也是一键两用，当按下数字锁定键

(Num Lock)时，该键上方的一个指示灯亮，表示小键盘可以作为数字键盘使用。再按一次数字锁定键时，指示灯灭，小键盘可进行的是光标控制和编辑操作。

六、鼠标器

鼠标器也是一种常用的输入设备。鼠标器的底部有一个滚珠，背部有两个或三个键。移动鼠标时，鼠标在屏幕上的指示符跟着移动，按键后，计算机能根据指示符的位置取得相应的信息。

七、显示器

显示器是微机不可少的输出设备，计算机中的数据和图形可传送到显示器供用户观看。显示器有单色和彩色，有 14 英寸、15 英寸、17 英寸等。显示方式有字符和图形方式，在字符显示方式时，通常每屏 24 行，每行 80 个英文字符。

八、打印机

打印机是微机常用的输出设备，计算机中信息可通过打印机打印在纸上。打印机有针式的、喷墨的、激光等多种。

一台计算机只需在原有设备基础上添加光盘驱动器、声音卡、音箱、视频卡、调制解调器(MODEM)等及其相应的支持程序就构成一台多媒体计算机，它可以完成音乐播放、影碟播放、电视接收、传真接收、上因特网等功能，实现了从处理数值到能处理声音、图象等多种媒体的转换。

§1.3 计算机系统

一、计算机系统

前面介绍的主机、显示器等计算机设备是计算机的物质基础，通称为硬件。小学生买了算盘，并不等于就掌握了珠算，还得到学校去学会使用珠算的口诀，就是算盘和口诀二者缺一，都无法进行有效的计算。同样，有了计算机硬件，还必须有相应的解决各类问题的程序及其相关资料，这些通称为软件。硬件和软件组成一个完整的计算机系统。

计算机系统组成如下所示：

- 计算机系统
  - 硬件
    - 主机
      - 中央处理器(CPU)
        - 运算器
        - 控制器
      - 内存贮器
    - 外部设备
      - 外存贮器：硬磁盘、软磁盘
      - 输入设备：键盘、鼠标器
      - 输出设备：显示器、打印机
  - 软件
    - 系统软件
      - 操作系统软件
      - 计算机程序设计语言软件
      - 各种服务性软件
    - 应用软件

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

二、计算机软件

软件按功能可分为系统软件和应用软件两类。系统软件是面向计算机系统的，是为计算机系统服务，提高计算机系统效率的软件。主要有管理计算机各部件，使它们协调地工作的操作系统；把用计算机语言编写的程序翻译成计算机能执行的机器指令程序的计算机语言软件；程序编辑、调试、连接及软件开发维护等服务软件。

应用软件是直接面向用户的。有为特定用户开发的用户软件。例如，会计管理、仓库管理、人事工资管理、学籍管理、银行业务、工程计算、地质资料分析、化学分析、结构设计、实时控制程序等。还有为各类用户精心设计的应用软件包，又称支撑软件。应用软件包有文字处理、电子数据表、数据库、图象处理、计算机辅导设计等多种。

三、计算机语言

语言是交流信息的工具，为了方便地指挥计算机工作，人类给计算机设计了特别的语言，称为计算机语言。计算机专家不仅在计算机硬件方面下了许多功夫，制造出功能日益强大、性能日益稳定、价格日益便宜的计算机，而且在计算机语言方面也花了许多功夫，研究出了许多使人容易理解、编制程序更加方便的计算机语言。

(一)机器语言

计算机只能接受用二进制代码表示的控制信息和被处理信息。一个控制信息可以称为一条指令。一种计算机的全部指令，构成了该种计算机的指令系统。由指令系统构成的计算机语言称为机器语言。不同型号的计算机有不同的机器语言。

使用机器语言的优点是占用内存单元少，机器执行速度快。缺点是难记、难写、容易搞错、通用性差。

(二)汇编语言

由于机器语言不利于计算机的推广应用，因此，人们对计算机语言做了进一步的研究，发现用简短的英文单词或缩写(称为助记符)来表示指令，便于理解和记忆。这种用助记符表示的指令称为符号指令。由全部符号指令构成的计算机语言称为汇编语言。

汇编语言有了助记符就比机器语言容易阅读，与下面介绍的高级语言相比，具有省内存、运行速度较快等优点。但仍然随计算机型号而异，通用性较差。

(三)高级语言

随着计算机应用的普及，一般使用者都希望能较容易地使用计算机语言，于是高级程序设计语言便应运而生了。高级语言是一种接近人类自然语言和数学语言的计算机语言。高级语言具有易读、易写、易修改，能方便地被移植在不同型号的计算机上等优点。目前国内外通用的计算机高级语言很多，比较常见的有 BASIC、FORTON、Pascal、C、Java 等。它们的特点和应用领域各有侧重。例如：BASIC 语言简单、易学，适合一般用户开发软件；FORTON 语言主要用于科学计算；Pascal 语言是一种很好的教学语言，它还可以用于科学计算、数据处理等；C 语言功能强，适合专业人员开发各类软件；Java 是新一代计算机语言，特别适合开发因特网上的软件。

高级程序设计语言不能直接被计算机接受，必须通过“翻译”程序将其翻译成机器语言。

§1.4 PC 机操作初步

一、启动

计算机由一类称为操作系统的系统软件来管理，PC 机的操作系统是放在磁盘中的，启动计算机就是把磁盘中的操作系统调入内存，使计算机处于操作系统管理下。本节介绍 DOS (Disk Operating System)操作系统启动方法，第五章将介绍 Windows 95 启动方法。启动分为两种方式：冷启动和热启动。

1. 冷启动

用接通计算机电源来启动 DOS 的方式，称为冷启动。根据机器配置和需求的不同，分为用软盘启动方式和硬盘启动方式。软盘驱动器中能启动 DOS 的称为 A 驱动器，另一个称为 B 驱动器，硬盘驱动器称为 C 驱动器。通常把装有磁盘操作系统的软盘叫作 DOS 盘或系统盘。

(1)用软盘启动

1)开机。将 DOS 盘插入 A 驱动器，关好驱动器门，然后接通显示器的电源，再接通主机的电源。

2)计算机自检。这一步是由计算机自动完成的，屏幕上显示出几行自检信息，如机器的型号、速度、内存大小等重要信息。

3)启动 A 驱动器软盘中的 DOS。自检结束后，驱动器指示灯亮，磁盘在驱动器中转动，一直到指示灯熄灭，驱动器停转后屏幕上显示：

Starting MS－DOS...　　(正在启动 MS－DOS)

Current date is thu 10－23－1997　　(当前的日期是 1997.10.23)

Enter new date (mm－dd－yy):_　　(输入新的日期)

这时计算机要求使用者按照“月－日－年”的顺序输入正确的日期，并按 Enter 键，如果不需要更改日期，直接按回车键跳过。屏幕显示：

Current Timeis14:00:44.48　　(当前的时间是 14 点零 44.48 秒)

Enter new time:_　　(输入新的时间)

这时计算机要求使用者按照“时:分:秒”的顺序输入正确的时间，并按 Enter 键，如果不需要更改时间，直接按回车键跳过。屏幕显示：

Microsoft(R) MS－DOS(R) Version 6.20

(C) Copyright Microsoft Corp 1981－1993

以上信息指示出 DOS 操作系统的名称、版本、版权说明等(不同版本的 DOS 显示信息不同)

4)屏幕出现 A:\>_，表示启动成功。

屏幕上显示的字母 A 是正在使用的磁盘驱动器的名称(盘符)，称之为“当前驱动器”，“>”是 DOS 提示符，提示符后面闪动的“_”叫光标，它表示可以通过键盘给计算机输入信息或发送命令，并且所输入信息将出现在光标处。如果屏幕上没有出现 A:\>_，而是其它信息诸如：

No－system disk or disk error　　(非系统盘或磁盘错)

Replace and press any key when ready　　(换盘，准备好后按任意键)

或者

No ready error reading drive A　　(读 A 盘时没准备好)

Abort, Retry, Ignore?　　(退出、重新执行、忽略)

这时就要检查系统盘是否完好,驱动器的门关好没有。

(2)用硬盘启动

计算机硬盘中如果装了 DOS,通常用硬盘启动,这时不再需要插入软盘了,只要打开电源开关,启动硬盘内的 DOS 就可以了。其它步骤与使用软盘启动时相同,启动成功后,屏幕上会显示出:

C:\>_

(3)从网络上启动

连接在 Novell 网上的计算机(工作站),启动时不需要硬盘和软盘,开机自检后,自动启动网络操作系统,屏幕上出现联网的一些信息后,屏幕显示:

F>LOGIN

Enter your login name:_　　(输入网络登录名字)

Enter your password:_　　(输入密码)

以上出现的盘符可能有所不同,仅以此为例。显示有关信息后,出现驱动器名及提示符 F:>_

2、热启动

在计算机已接通电源正在工作的状态下,重新启动 DOS,叫做热启动。其方法是先按 Ctrl 和 Alt 键保持不动,再按 Del 键。热启动时,计算机不进行自检,以后的操作同前。热启动常用于计算机"死机"的情况下,即无论怎样按键机器均无反应,用这种方法有时可使计算机"起死回生",并由于减少了开机的次数而使硬件受到较好的保护。

此外,某些微型计算机的机箱上配有 RESET 键,按此键同样可以达到重新启动的目的,称为复位启动。

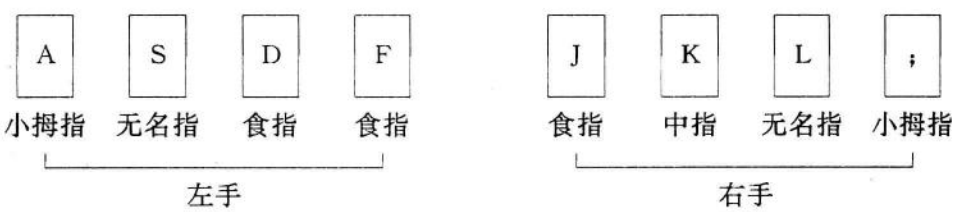
二、键盘操作

PC 机主要是通过键盘操作来输入信息,要掌握正确的方法,通过指法训练软件逐步提高键盘输入速度。

1. 击键指法。

计算机键盘上使用频率最高的是主键盘区。主键盘区与标准英文打字键盘相似,计算机击键指法借用了英文打字的指法。

键盘中间一行的 A、S、D、F、J、K、L、;八个键为基准键,每个基准键由一个手指与它对应。



10 个手指的分工情况如图 1—4 所示。

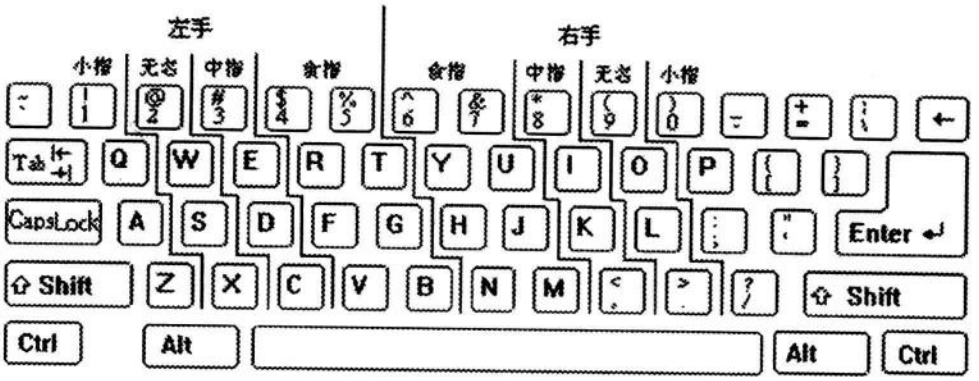


图 1—4　击键手指分工图

2. 基本姿势。

进行键盘操作时，坐姿要端正，肩部放松，大臂自然下垂，小臂自然抬起，两脚稍稍分开，平放地面。要注意坐椅高度适中，上身与计算机工作台保持一定距离，不得紧贴。

3. 击键要求。

击键时手腕要自然平直，两手悬放在基准键上方。击键时相应的手指迅速移动到目标键轻击，击键完毕，立即反弹，返回对应基准键上方。击键时，要用手指指端垂直向键盘用力，全部动作仅限于手指部分，主要是指关节，而不是手腕或手臂。

三、关机

将软盘从驱动器中取出，关上主机电源，再关上显示器的电源。

§1.5　电子计算机与现代社会

一、现代社会中计算机的应用

人类社会的进步与发展使计算机已广泛应用到军事、科研、经济、文化、教育、以至家庭生活等领域。其中较有代表性的领域有以下几个方面：

1. 数值计算

数值计算也称科学计算。简单地说，所谓数值计算，就是用计算机去解数学题目。这是计算机诞生时的目的，自然也是最早的应用领域。用计算机进行数值计算，计算速度快、计算精确度高，使人工计算难以实现的事情变成了现实。例如，天气预报要将各地的气温、风向、风力等及时地进行各种复杂的计算。人工计算一个地方 24 小时的“天气预报”，需要 20 个人计算 1 个月才能完成，“预报”成为“历史记录”。而使用计算机计算这些数据，只需几分钟就能完成。

2. 数据处理

数据处理也称非数值计算。这是目前计算机最广泛的应用领域，有人作过统计，数据处理要占计算机应用中的70%～80%。生产管理、行政管理、办公室自动化、银行电子化、图书馆管理、城市交通管理等都属于数据处理这一类应用。所谓数据处理，是指用计算机将被处理的数据进行分类、查找、排序等工作。

3. 自动控制

自动控制主要应用在工业生产领域中。它是用计算机自动采集生产过程中的各种数据，与生产的各种要求进行比较，然后及时控制生产过程。在机械、电力、冶金、化工等行业中已经广泛使用计算机自动控制生产过程，对提高产品的质量和增加产品的数量起到了很大的作用。

4. 计算机辅助系统

利用计算机辅助人们完成某一个系统的任务。目前，主要有三种计算机辅助系统：

(1)计算机辅助设计(Computer Aided Design，简称CAD)。利用计算机辅助人们进行设计，使设计过程实现自动化或半自动化。目前，已利用它来设计飞机、船舶、汽车、房屋、机械、水坝、服装、集成电路、高层建筑等。

(2)计算机辅助制造(Computer Aided Manufacturing，简称CAM)，利用计算机直接控制零件的加工，实现无图纸加工。

(3)计算机辅助教学(Computer Aided Instruction，简称CAI)，利用计算机来辅助教学。它可以模拟某一个物理过程，使教学过程形象化。也可以把课程内容编成计算机软件，对不同学生可以选择不同的内容和进度，改变了教学的统一模式，有利于因材施教。还可以利用计算机来辅导学生、解答问题、批改作业、编制考题等。近年来，我国的计算机辅助教学工作也有很大的发展，已成为电化教学的另一重要分支。

5. 人工智能

人工智能，这是计算机应用的新领域。主要研究如何用计算机来“模仿”人的智能，也就是使计算机具有“推理”和“学习”的功能。例如，计算机辅助诊断就是模拟医生看病，计算机可以开药方写假条；计算机还可以下棋、作曲、翻译；机器人和机械手可以完成人们难以完成的操作。人工智能应用的前景十分广阔。

由上可知，计算机的应用领域是非常广泛的。“计算机”这个名字只是由于初期主要用于数值计算而得名。现在计算机在非数值运算方面的应用更广泛。所以称计算机为“信息处理机”则更为确切。也有人称它为“电脑”，意为人脑的扩充。

随着科学技术的发展和人类社会的进步，计算机的应用领域仍在不断开拓，充分地表现出其强大的生命力。

二、电子计算机的局限性及使用计算机的道德规范

1. 电子计算机的局限性

从以上例子可以看出，电子计算机的功能很强，它能够帮助人类完成一部分脑力劳动。但是，必须指出，电子计算机只有在输入了人们所编制的程序之后，才能完成各种信息处理任务，计算机本身并没有思想，即使计算机具有某些智能，其智能也是人给予它的，它是完全按照人的思想去行事，它只不过是人类创造的一种工具而已。

电子计算机很能干，但不是万能的。

2. 使用电子计算机时的道德规范

由于计算机的使用已经深入到人们的生活、工作等各个方面，所以必然会产生关于使用计

算机的道德规范的问题，甚至违法、犯罪问题，我们必须明辨是非，正确处理。

例如，没有得到某软件制作者的同意，就去拷贝别人的软件；将别人制作的软件稍作修改后，作为自己的作品去发表等，都是违反国务院发布的《计算机软件保护条例》的行为。再如，有人为了达到某种目的，而以不正当的手段偷阅别人存储在计算机中的机密文件；有人通过修改计算机中的数据，将银行或别人的存款转到自己的帐户上等，这些都犯罪行为。我们应该树立正确的道德观念和法制观念，并同各种不道德的行为、违法和犯罪行为进行斗争。

三、计算机病毒

病毒是一个医学的名称，生物病毒比细菌还小，能侵入人、动物、植物体中，引起一些疾病。计算机有一类有害的程序，也能使计算机引起“疾病”，我们称它为计算机病毒。

1. 计算机病毒的特点：

(1)具有破坏性。病毒不但能影响屏幕的正常显示，减慢运行速度，占用磁盘存储空间，它还能破坏磁盘中的数据和程序。

(2)具有隐蔽性。病毒大多隐藏在正常程序中，很难发现。

(3)具有潜伏性。病毒侵入计算机后，它能长期潜伏，待一定的条件满足后才起作用。

(4)具有传染性。病毒通过修改别的程序，将自己复制进去，从而达到扩散的目的。这是计算机病毒与其它有害程序的主要区别。

2. 计算机病毒的途经

病毒以外部存储器为载体，通过软盘、硬盘、网络等进行传染。

使用带病毒的软盘、硬盘后，计算机病毒会进入内存，并控制计算机，这时使用硬盘或其它软盘，病毒就会复制到硬盘、软盘中，使这些硬盘、软盘被感染。

网络上一台计算机带有病毒后，当它与网络上其它计算机进行通讯联系时，其它计算机就有可能被感染。

3. 计算机病毒的预防

计算机病毒全部是人为制造的，我们一方面应加强对制造病毒的打击，另一方面应加强对病毒的预防。要加强对计算机的管理，抑制它的传播，发现病毒后马上清除。下面是一些预防措施：

(1)执行重要工作的计算机要专机专用，专盘专用。

(2)硬盘中数据要定期备份到软盘上。

(3)严格控制外来软盘的使用。

(4)定期使用防治病毒软件，检查硬盘及有关软盘。

(5)计算机出现异常现象后，请有经验的计算机专业人员及时处理。

习　　题

1. 叙述信息处理技术与社会进步的关系。

2. 叙述人脑处理信息的基本过程。

3. 第一台计算机诞生于哪一年？ 1946 ENIAC

4. 计算机发展经历了哪几代？

4

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com