

根据国家教委《中小学计算机课程指导纲要》编写

学生电脑

wps'97 步步高

Windows

Dos



沈旭辉 编

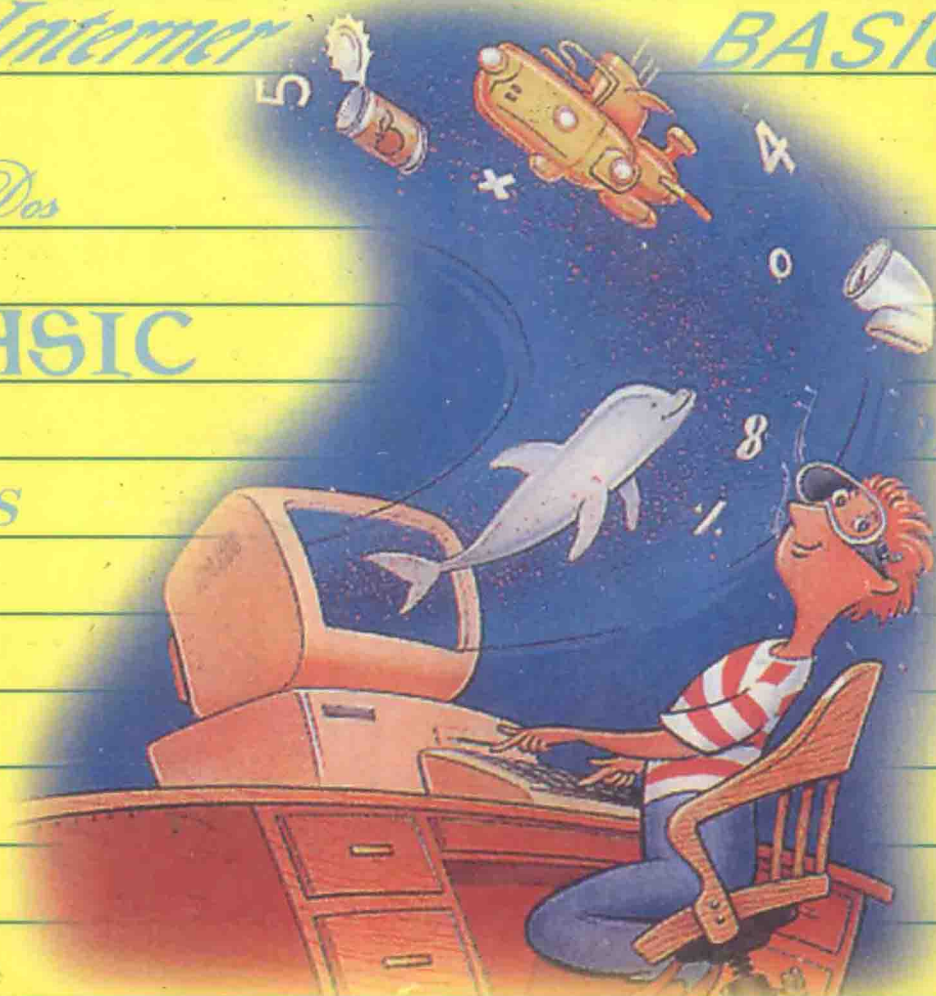
Internet

BASIC

Dos

BASIC

Dos

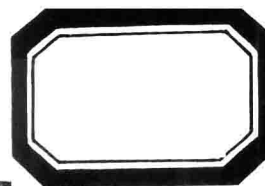


Word

BASIC

Windows

天地出版社



学生电脑步步高

沈旭辉 编

天地出版社

责任编辑 秦伏男
莫晓红
封面设计 刘良伟

学生电脑步步高

沈旭辉 编

天地出版社出版发行

(成都桂花巷 21 号 邮编 610015)

新华书店经销

成都市福利东方彩印厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 11 字数 250 千字

1998 年 5 月 1 版 1998 年 5 月第一次印刷

印数 1~5000 册

ISBN7—80624—165—5/T·08

定价:12.80 元

内 容 提 要

随着计算机的普及,计算机的教学必须从中小学抓起,为此国家教委基本教育司专业颁发了《中小学计算机课程指导纲要》。本书就是根据《纲要》要求,而编写的一本适合中小学生学习计算机教材。

全书的主要内容有:计算机的基本知识;微机的基本组成;键盘练习;西文操作系统 DOS 的使用;汉字输入及汉字处理软件的应用;Windows 95 的入门;BASIC 语言的程序设计。书中还配有习题和上机实验。

本书内容丰富,讲解清晰,浅显易懂,不但可作为中小学生的进阶教程,也可以作为各类计算机短训班以及准备计算机等级考试(一级)的辅导教材。

目 录

第一章 认识计算机	(1)
§ 1.1 计算机发展史及分类	(1)
一、计算机的发展	(1)
二、计算机的分类	(1)
§ 1.2 计算机的特点和应用	(2)
一、计算机的特点	(2)
二、计算机的应用	(3)
§ 1.3 计算机系统的组成	(4)
一、计算机的硬件	(4)
二、计算机的软件	(5)
§ 1.4 微型计算机的组成	(5)
一、主机	(6)
二、显示器	(6)
三、键盘	(7)
四、打印机	(7)
五、磁盘驱动器与磁盘	(7)
六、鼠标(Mouse)	(8)
§ 1.5 计算机键盘及其使用	(8)
一、功能键区	(8)
二、键盘打字区与控制键	(9)
三、数字/编辑键[Num Lock]	(13)
四、组合控制键	(14)
习题	(14)
第二章 键盘指法训练	(15)
§ 2.1 打字指法基本常识	(15)
一、键盘分区与管理	(15)
二、正确的打字姿势	(15)
三、打字规则与方法	(17)
§ 2.2 字母键训练	(18)
一、F、D、S、J、K、L键	(18)
二、A、E、I键	(18)

三、G、H、R、T、U、Y 键	(18)
四、W、Q、O、P 键	(19)
五、V、B、N、M 键	(20)
六、C、X、Z、? 键	(20)
七、隔行键的打法	(21)
§ 2.3 数字键练习	(21)
一、4、5、6、7 键	(21)
二、1、2、3、8、9、0 键	(21)
§ 2.4 综合练习	(21)
第三章 计算机操作系统	(24)
§ 3.1 操作系统的概念	(24)
§ 3.2 DOS 系统组成	(24)
一、DOS 的发展过程	(24)
二、DOS 的组成	(24)
三、DOS 的三个基本文件功能	(25)
四、DOS 系统的层次结构	(25)
§ 3.3 DOS 的启动过程	(25)
一、DOS 系统启动方法	(26)
二、DOS 的启动过程	(27)
§ 3.4 DOS 文件、目录和路径	(29)
一、DOS 文件	(29)
二、目录与路径	(31)
§ 3.5 常用 DOS 内部命令	(32)
一、磁盘文件目录显示命令 DIR	(32)
二、文件内容显示命令 TYPE	(33)
三、文件复制命令 COPY	(34)
四、文件更名命令 RENAMES(或 REN)	(34)
五、文件删除命令 ERASE(或 DEL)	(35)
六、建立子目录命令 MD(或 MKDIR)	(35)
七、改变当前目录 CD(或 CHDIR)	(36)
八、删除子目录命令 RD(或 RMDIR)	(36)
九、设置或显示日期命令 DATE	(36)
十、设置或显示时间命令 TIME	(36)
十一、设置系统提示符命令 PROMPT	(37)
十二、清除屏幕显示信息命令 CLS	(37)
十三、选择当前驱动器名	(37)
十四、显示 DOS 版本 VER	(37)
§ 3.6 常用的 DOS 外部命令	(37)

一、PATH 命令	(38)
二、APPEND 命令	(38)
三、显示目录结构命令 TREE	(38)
四、盘片格式化命令 FORMAT	(38)
五、盘片复制命令 DISKCOPY	(39)
六、磁盘检查命令 CHKDSK	(40)
七、硬盘分区命令 FDISK	(40)
八、引导系统命令 SYS	(41)
§ 3.7 批处理文件和系统配置文件	(41)
一、批处理文件	(41)
二、批处理文件的建立	(41)
三、配置文件 CONFIG.SYS	(42)
习题	(42)
第四章 中文处理及汉字录入	(45)
§ 4.1 中文信息处理	(45)
一、中文信息概述	(45)
二、汉字信息的表示	(45)
三、汉字信息的存储与输出	(45)
四、汉字信息处理过程	(46)
§ 4.2 UC DOS 汉字系统	(47)
一、UC DOS 运行环境	(47)
二、UC DOS 的组成	(47)
三、UC DOS 的启动	(48)
四、UC DOS 的退出	(49)
五、UC DOS 的功能键定义	(49)
§ 4.3 汉字录入与编码	(50)
一、汉字录入概念	(50)
二、汉字编码与分类	(50)
§ 4.4 区位码输入法	(51)
一、国标区位码的概念及特点	(51)
二、国标区位码输入法	(52)
§ 4.5 拼音输入法	(52)
§ 4.6 五笔字型输入法	(53)
一、五笔字型基础	(53)
二、五笔字型的单字输入	(58)
三、五笔字型简码输入	(61)
四、五笔字型词组输入	(62)
五、学习键及重码、容错码处理	(63)

习题	(64)
第五章 文字处理—WPS 的使用	(68)
§ 5.1 WPS 概述	(68)
一、WPS 软硬件配置	(68)
二、WPS 的组成	(68)
§ 5.2 WPS 的启动及功能主菜单	(68)
一、WPS 的启动	(68)
二、WPS 主菜单功能	(69)
§ 5.3 WPS 的基本操作	(72)
一、光标移动命令	(72)
二、插入和删除操作	(72)
§ 5.4 文件操作	(74)
§ 5.5 字块操作	(76)
§ 5.6 字符串操作	(77)
§ 5.7 编辑控制及制表	(80)
一、编辑控制	(80)
二、表格制作	(81)
§ 5.8 打印控制	(83)
§ 5.9 模拟显示与打印输出	(86)
一、模拟显示	(86)
二、打印输出	(87)
§ 5.10 窗口功能	(89)
习题	(90)
第六章 Windows 95 入门	(93)
§ 6.1 Windows 95 简介	(93)
一、Windows 95 的发展	(93)
二、Windows 95 的特点	(93)
§ 6.2 Windows 95 的安装与卸载	(94)
一、硬件与软件需求	(94)
二、Windows 95 的安装	(94)
三、卸载 Windows 95	(97)
§ 6.3 Windows 95 的基本操作	(98)
一、启动 Windows 95	(98)
二、桌面介绍	(99)
三、菜单的使用	(99)
四、窗口的操作	(101)
五、Windows 95 的关闭	(101)
§ 6.4 如何使用 Windows 95 的帮助	(102)

一、启动帮助系统	(102)
二、其它形式的帮助	(103)
6.3 Windows 95 汉字输入	(104)
一、安装输入法	(104)
二、使用输入法	(105)
习题	(105)
第七章 TRUE BASIC 程序设计	(106)
§ 7.1 程序设计的基本概念	(106)
一、什么叫程序	(106)
二、什么叫计算机语言	(106)
三、TRUE BASIC 简介	(106)
四、计算机解题的基本步骤	(106)
五、一个简单问题的算法和程序	(108)
六、TRUE BASIC 程序的书写原则	(108)
七、TRUE BASIC 的使用方法	(109)
§ 7.2 TRUE BASIC 基础	(110)
一、TRUE BASIC 字符集	(110)
二、TRUE BASIC 的数据类型、变量及常量	(111)
三、算术表达式及标准函数	(111)
§ 7.3 TRUE BASIC 基本语句	(112)
一、输出语句	(112)
二、赋值语句	(114)
三、键盘输入语句	(114)
四、批量数据的输入语句	(115)
§ 7.4 TRUE BASIC 判断结构	(116)
一、逻辑运算	(116)
二、IF 型判断结构	(117)
§ 7.5 TRUE BASIC 循环结构	(120)
一、无条件的 DO 循环	(120)
二、WHILE 型和 UNTIL 型循环	(120)
三、FOR 循环	(121)
四、多重循环	(122)
五、随机数 RND 及随机化语句 RANDOMIZE	(123)
§ 7.6 数组	(124)
一、数组的基本概念	(124)
二、数组的输入输出及整体运算	(127)
§ 7.7 函数	(130)
一、自定义函数	(130)

二、外部函数、局部变量、全局变量	(132)
§ 7.8 子程序	(132)
一、无参子程序	(132)
二、带参子程序	(134)
三、外部子程序与内部子程序	(135)
§ 7.9 字符串处理	(135)
一、字符串中的特殊字符	(136)
二、输入一行完整的字符串	(136)
三、字符串替换	(136)
四、字符串函数	(136)
§ 7.10 图形处理	(136)
一、显示器的工作模式及窗口设置	(137)
二、清除当前图形	(137)
三、画点	(137)
四、画线	(137)
五、画矩形	(138)
六、画圆及椭圆	(138)
七、图形着色	(139)
八、为图形标注说明文字	(140)
九、动画技术	(140)
十、图画的使用	(141)
习题	(142)
第八章 WPS 97 快速入门	(145)
§ 8.1 WPS 97 的简介	(145)
一、WPS 97 的简介	(145)
二、WPS 97 的特点	(145)
§ 8.2 WPS 97 的安装与卸载	(147)
一、WPS 97 的安装	(147)
二、WPS 97 的卸载	(148)
§ 8.3 WPS 97 的基本操作	(148)
一、WPS 97 的启动	(148)
二、WPS 97 工作界面介绍	(149)
三、创建与保存文件	(150)
四、汉字输入	(150)
五、退出	(151)
§ 8.4 怎样获得 WPS 97 的帮助	(151)
§ 8.5 WPS 97 的使用范例	(152)
一、在 WPS 97 中实现图文混排	(152)

二、在 WPS 97 中绘制表格.....	(154)
§ 8.6 WPS 97 的其它操作	(156)
一、页面设置与打印	(156)
二、WPS 97 的自动校对	(156)
习题.....	(156)
附录 习题参考答案.....	(157)

第一章 认识计算机

自 1946 年世界上第一台计算机诞生,至今仅仅半个世纪,计算机科学和技术得到了迅猛发展,并推动人类社会步入了一个崭新的信息时代。因此,若要适应社会的发展,必须认识和掌握计算机这门科学和技术。

§ 1.1 计算机发展史及分类

一、计算机的发展

1946 年,美国宾夕法尼亚大学制造出世界上第一台电子数字计算机,取名“埃尼阿克”,ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Calculator),即电子数字积分计算机。该机使用了 18000 多个电子管,1500 多个继电器,占地 150 多平方米,耗电 150 多千瓦,重达 30 吨,另配一台 30 吨重的附加冷却器。该机运算速度仅为加法每秒 5000 次。虽然,这台计算机笨重而性能也不完善,但它毕竟标志着人类创造使用的计算工具从算盘、计算尺、手摇计算机、电动计算机到电子数字计算机的崭新的质的飞跃。继 ENIAC 之后,随着科学技术的发展和计算机应用范围的扩展,计算机也在不断地更新,现已经历四代,并正向第五代过渡。

1、第一代电子计算机(1946—1958)

电子管计算机:基本逻辑元件为电子管,速度不高,使用不便。

2、第二代电子计算机(1958—1965)

晶体管计算机:基本逻辑元件为晶体管,主存储元件为磁芯存储器,开始发展便于使用的操作系统。

3、第三代电子计算机(1965—1975)

集成电路计算机:基本逻辑元件为中、小规模集成电路,主存储元件为半导体存储器。

4、第四代电子计算机(1975—至今)

大规模集成电路计算机:基本逻辑元件为大规模与超大规模集成电路,主存储元件为大规模、高密度半导体存储器,大规模集成电路技术使得计算机的性能朝巨型化和体积朝微型化发展。微型计算机诞生,并因其应用广泛而且发展迅猛成为计算机发展史上的重大事件。

5、第五代电子计算机(80 年代以来)

人工智能计算机:还在研制,尚未问世。人们对它的期望值较高,希望它有较大的突破。

二、计算机的分类

计算机依据其规模大小、价格高低及综合性能指标强弱可划分为巨型、大型、中型、小型和

微型机。其实,规模大小与综合性能指标都并非稳定不变,如昔日占地 150 平方米的巨型机当今已不复存在。综合性能指标是指速度(含主频)、字长(内涵精度)、容量(含内、外存)、输入/输出能力(即吞吐率)等。一般说来,巨型机速度比大型机快,大型机速度比中型机快,以此类推,但机器主频与每秒执行指令数,则微机主频很可能超过中、小型机而与大型机相近。从字长来说,巨、大型机比中、小、微机字长要长,比如中、大型机字长有 32 位、64 位等,而微、小型机一般 8 位、16 位至 32 位。中、大型机有定点、浮点甚至向量、数组等数据表示,一般微、小型机只有定点表示等等。但是,随着时间的推移和器件技术的时展,单一或少数几种性能指标很难准确表征机器的型号,如 16 位、32 位微型机已经出现,现在微机也具有浮点数据表示,不久 64 位的微机也将问世,原大型机的超高速缓存和虚拟存储器,现在有些小型机也已具备,即随着社会市场和生产实际的需要及高性能大规模集成电路元件的迅速发展,不少高档机的性能不断下移到低档机中来。

微型机:数千元。例机有 APPLE 机,IBM-PC,各型 X86 机,长城 0520,浪潮 0520,笔记本式及口袋型微机,常为个人使用。

小型机:数万元。例机有 PDP-11, VAX-11 系列,NOVA 机, DJS-130 机等,常为企事业、学校单位使用。

中、大型机:数十万至数百万元。例机有 VAX8000, SIEMENS7.X,富士通 M-780, IBM360, 370 等。常为大专院所、商务处理、信息管理、数据通讯等所用。

大、巨型机:数十万至数百万元。速度快、效率高、软硬件齐备。例机有 Cray-Y-MP, YH-11, GF-11, 富士通等,速度达 1 亿至 3000 亿次,主要为气象预报、军事技术及尖端科学方面所用,有的巨型机通常为专用机。

如今计算机正朝着巨型化、微型化、网络化、智能化方向发展。巨型化和微型化是计算机发展的规模结构趋势,网络化是计算机发展的群体结构趋势,而智能化则是计算机发展的内在功能趋势。

§ 1.2 计算机的特点和应用

一、计算机的特点

1、运行速度快

采用高速微电子器件与合理系统结构制作的电子计算机可以极高速的工作,不同型号档次的计算机的执行速度每秒可达几十万至几千万次,甚至巨型机的几亿次至几千亿次运算。

2、计算精度高

采用二进制表示数据的电子计算机,易于扩充机器字长,其精度取决于机器的字长位数,字长越长,精度越高。不同型号计算机的字长为 8 位、16 位、32 位及 64 位等,为了获取更高的精度,还可进行双倍字长或多倍字长的运算,甚至达到数百位二进制。

3、存储容量大

采用半导体存储元件作主存储器的计算机,不同型号档次其主存容量可达几百 KB 至几十 MB,其辅存容量可达几十 MB 至几十 GB,而且吞吐率很高。(1K = 1024 字节, 1M = 10^6 , 1G =

10^9)

4、判断能力强

计算机除具有高速、高精度的计算能力外,还具有强大的逻辑推理和判断能力及记忆能力,人工智能机的出现将会进一步提高其推理、判断、思维、学习、记忆与积累的能力从而可以代替人脑更多的功能。

5、工作自动化

电子计算机最突出的特点就是可以在启动后不需要人工干预而自动连续、高速、协调地完成各种运算和操作处理(这是由于采用了冯诺依曼思想的“存储程序”原理而获得的)。而且通用性很强,是现代化、自动化、信息化的基本技术手段。

二、计算机的应用

作为人脑的延伸而诞生的电子计算机(即“电脑”),是 20 世纪最杰出的科学技术成就之一,也是当今最先进的技术手段和工具装备之一,其发展迅猛、应用广泛,并涉及诸多领域。

1、科学计算

科学计算是计算机诞生的最原始、最古老、也是最重要的要求。第一台计算机 ENIAC 就是用于计算弹道表的。人造卫星的轨道计算,宇宙飞船的研制制导,可控热核反应研究,生物工程结构分析,飞机轮船高楼大桥的设计和建筑结构计算,高阶微分方程和大型矩阵运算,有限元计算,农业水利设施和大型水利枢纽计算,天文水文计算和精确气候模式气象预报以及三维流体力学方程计算等等,使得原来人工计算需要几年上百年的时间,而用计算机只需弹指一挥间,或原来人工根本无法计算的,计算机也能在不太长的时间计算出来。美国两位科学家于 1976 年用计算机花了 1200 小时证明了世界难题之一“四色定理”就是一个使用大型高速计算机的很好的例子。

2、自动控制

自动控制广泛应用于宇航和军事领域及工业生产系统。航天飞机的飞行、导弹、宇宙飞船和人造卫星的姿势控制,雷达跟踪系统和现代化武器控制,军事目标的全球定位与控制,月亮行星探测器的软着陆控制;空中交通管制,高速重载列车的通信信号识别处理与无人驾驶,机车故障自动检测,炉温控制,数控机床,大规模集成电路的生产调试控制;生产过程中作巡回检测、监控报警、自动记录,自动启停控制和大型自动化生产线与无人工厂的自动操作、实时控制、最佳控制与自适应控制等等。

3、数据处理

数据处理是指用计算机对社会生产、经济活动、科学研究中获得的大量信息进行搜集、分类、排序、计算、存储传输并打印出各种报表和图形等,不涉及复杂的数学问题,只涉及大量的信息问题,广泛应用于情报检索,图像处理以及人口普查数据处理等。数据处理与信息管理紧密相关,互有交叉。

4、信息管理

信息管理系统是用计算机在企事业部门实际活动中搜索特定数据,提取反映生产、经营、人事等各种参数并加以集中管理和分析处理,然后在决策人员参与下,作出部门活动的最优选择。计算机可用于调度系统、订票系统、行政管理、人事管理、生产管理、物资管理、购销管理、

市场预测、计划统计、情况分析及办公自动化(OA)。近年发展起来的以数据库系统(DBS)和电子报表为基础手段,以决策支持系统(DSS)为高级目标的管理信息系统(MIS)就是信息管理的典型代表。尤其银行、商店、第三产业中金融电子化的“金卡”工程的实施,可使人们在旅游、投宿、购物、消费时摆脱携带货币的烦恼!再远期的金融电子货币管理甚至无需再持“各种卡”,而只需手指一伸,或发一个声音,或者报以摄像机前的一举一动、一幕微笑,即可自动识别,电子记帐。

5、计算机辅助

用计算机作辅助工具,可以帮助人们作辅助设计绘图 CAD,辅助测试 CAT,辅助制造 CAM,辅助教学 CAI,辅助模拟 CAS,辅助工程 CAE 等。飞机、轮船、机车、汽车的设计和大规模集成电路的设计都是 CAD 应用的主要领域。用 CAD 可使设计绘图优质快速,CAT 可使测试诊断准确自动,CAM 可使生产制造精确不差,CAI 可使教学辅导更生动形象,CAS 可使模拟驾驶和模拟训练(CAT)省时省力、事半功倍。其中的 CAD/CAM/CAE 正朝一体化方向发展。

6、人工智能(模式识别)

人工智能是用计算机的一步模拟实现人类的某些智能行为,如感智、推理、学习、理解、联想、探索、模式识别等理论和技术。其研究应用领域包括模式识别、定理证明、景物分析、图像处理、自然语言理解和生成、博弈、机器人和专家系统。专家系统就是集某些优秀专家知识于一身的计算机应用程序系统,已广泛应用于医疗诊断、勘探研究、遗传工程及交通管制与商业领域。智能机器人也在某些领域广泛应用。

7、数字通信技术与“信息高速公路”

计算机技术与数字通信技术的紧密结合,诞生了计算机网络。利用高速率的电缆、光纤、卫星、微波等通信技术使得网络中能够实现资源共享。计算机技术广泛应用于程控电话和信息交换系统。如:电报通信、数据通信、电子邮政、电子金融、多媒体技术以及全球实时定位系统等各种新型通信技术领域。目前,计算机已广泛应用于国际互连网(INTERNET 网)。使全球信息得到更快地传输和更大的共享。

§ 1.3 计算机系统的组成

计算机系统的组成包括硬件和软件两部分,硬件是指计算机本身和各种外部设备,软件是指系统软件和一些应用软件。具体划分如图 1-1:

一、计算机的硬件

计算机的硬件通常是指那些看得见、摸得着的设备。具体来说:计算机的硬件就是对那些构成计算机的一切实际装置(即物质设备)的总称。如计算机基本组成中的各个部件都是计算机的硬件(有时也称为硬件资源)。而那些仅由计算机的硬件组成的机器又称为裸机。所谓裸机就是没有配备任何其它东西的一部机器。

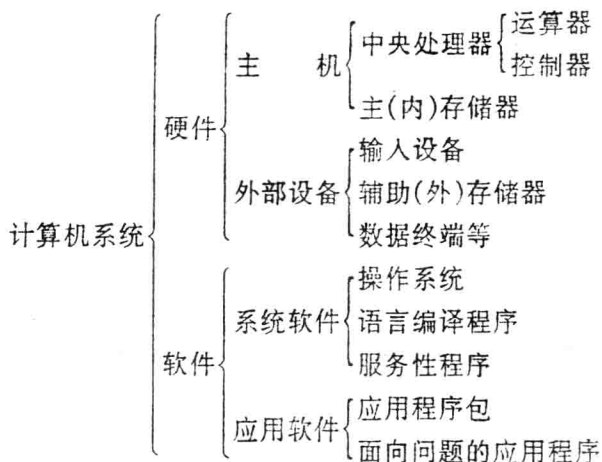


图 1—1 计算机系统的组成

二、计算机的软件

1、软件

软件是相对硬件而言的。

组成计算机的各个部件只是一些硬件,而要使计算机真正有目的运行起来还需要有相应的程序。计算机的软件就是对所有程序及有关资料的总称。

2、软件的分类

根据软件的用途,计算机软件一般可分为两种类型:系统软件和应用软件。

(1)系统软件

系统软件是指为了使计算机能正常高效的工作所配备的各种管理、监控和维护系统的程序及其有关的资料。它主要包括以下几个部分:

- ①操作系统(如:DOS、Windows 和 Unix 等)
- ②各种语言的解释程序和编译程序(如:BASIC、PASCAL、FORTRAN 和 C 等)
- ③各种服务性程序(如:机器的调试、故障检查和诊断程序等)

其中操作系统与用户的关系最紧密,这是由操作系统的功能和用途所决定的。操作系统的功能一是负责对计算机的各种软、硬件资源(即计算机的各种外部设备和各类软件等)进行分配、管理和控制等;二是为用户使用计算机提供一个方便的界面。所以有了操作系统,用户使用计算机就方便多了。用户不再是在裸机上艰难地使用计算机,而是在操作系统环境下轻松地使用计算机,充分享受操作系统提供的各种方便、优良的服务。

(2)应用软件

应用软件是为解决各种实际问题而编制的计算机应用程序及其有关资料。

应用软件往往都是针对用户的需要、利用计算机来解决某类实际问题而编制的,所以应用软件的存在与否不会影响整个计算机系统的运转。

§ 1.4 微型计算机的组成

IBM-PC 微机是美国 IBM 公司设计生产的个人计算机,由于系统采用了较新技术及凭借

IBM 公司的声望,该机在国际上使用十分广泛。

随着 IBM - PC 基本机型的生产发展,很快便推出了更先进的机型系列。如:IBM - PC/XT, AT286,386,486,586 等,它们实际上是在 IBM - PC 机的基础下不继改进,档次更高性能更强的机型系列。

目前微型计算机类型较多,但其结构基本相同,可分为主机(软、硬盘驱动器)、显示器、键盘、打印机等。如图 1-2 所示:

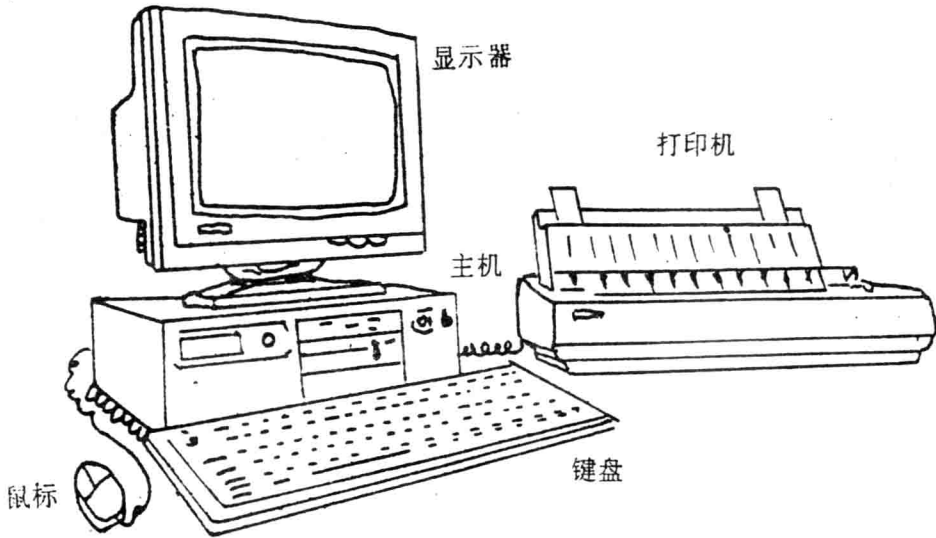


图 1-2 微机基本配置

一、主机

它是微型计算机中最主要的部分,包括有:主机板 CPU(运算器、控制器)和 RAM(主内存),显示卡,软、硬盘驱动器及驱动卡,并行、串行接口以及电源等。目前市场上微机 CPU 的型号有:

80286	主频为 4.77MHZ,8MHZ,12MHZ
80286	主频为 8MHZ,12MHZ,16MHZ
80386	主频为 16MHZ,20MHZ,33MHZ
80486	主频为 60MHZ,80MHZ,100MHZ
80586	主频为 100MHZ,166MHZ,200MHZ

二、显示器

显示器是微机必不可少的输出设备,它是人机交流的主要部件,目前流行的 IBM - PC 微机的显示器类型很多,但按其显示方式可分为以下几种:

CGA 彩色	(640 × 200)点	中分辨率显示器
EGA 彩色	(640 × 350)点	高分辨率显示器
VGA 彩色	(640 × 480)点	高分辨率显示器