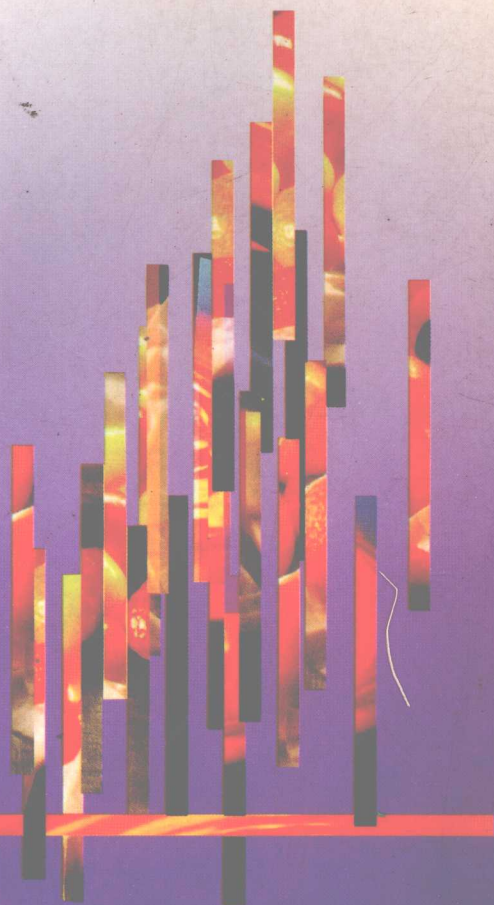


计算机应用基础教程

潘小轰 高水英 编著



中山大学出版社

计算机应用基础教程

潘小袁 高水英 编著

中山大学出版社
· 广州 ·

版权所有 不得翻印

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础教程/潘小波,高水英编著. —广州:中山大学出版社,1995·1
ISBN 7-306-00985-0

I. 计…

Ⅰ. ① 潘…② 高…

Ⅱ. ① 计算机② 基础知识③ 教材

Ⅳ. TP3

中山大学出版社出版发行
(广州市新港西路135号 邮编 510275)
广东省新华书店经销
中山大学印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 12印张 27万字
1995年1月第1版 1996年6月第2次印刷
印数 5001—13000册 定价:15.80元

内容提要

本书主要内容介绍计算机基础知识、文字处理、表格处理、五笔字型输入法、LOTUS1—2—3、中文 WordStar、CCDOS2.13H 等。

本书可作为大学非计算机专业教材及电脑培训班教材,也是一本通俗易懂的电脑自学入门书。

目 录

第一部分 基础知识

第一章 计算机基础知识	(1)
第一节 电子计算机的发展及其特点	(1)
一、电子计算机的发展简史	(1)
二、电子计算机的特点	(1)
第二节 电子计算机的基本构成	(2)
一、硬件	(2)
二、软件	(3)
第三节 IBM PC 微计算机简介	(4)
第四节 IBM PC 开关机操作	(6)
第五节 键盘的初步认识	(6)
第六节 数据在计算机中的表示	(8)
一、进位计数制	(8)
二、十进制与二进制之间的转换	(9)
三、二进制与八进制、十六进制的转换	(11)
习题一	(11)
第二章 IBM PC 磁盘操作系统	(13)
第一节 DOS 简介	(13)
一、DOS 的组成部分	(13)
二、磁盘与磁盘驱动器	(14)
三、磁盘文件与文件名	(15)
四、DOS 系统的启动	(16)
第二节 常用 DOS 操作	(17)
一、常用 DOS 内部命令	(17)
1. 显示文件目录命令	(17)
2. 显示 DOS 版本号	(18)
3. 显示磁盘卷名	(18)
4. 清屏命令	(19)
5. 日期命令	(19)
6. 时间命令	(19)
7. 文件复制命令	(19)

8. 显示文件内容命令	(20)
9. 改名命令	(20)
10. 删除文件命令	(21)
二、常用 DOS 外部命令	(21)
1. 软磁盘格式化命令	(21)
2. 文件比较命令	(23)
3. 软磁盘的复制	(24)
4. 软磁盘全盘比较	(25)
5. 系统复制命令	(26)
6. 设置系统提示符 (DOS 状态) 命令	(26)
第三节 多级目录的使用	(27)
一、建立子目录命令	(28)
二、改变当前目录命令	(29)
三、删除目录命令	(29)
第四节 批处理文件的使用	(31)
一、批处理文件的组成	(31)
二、批文件的建立	(31)
三、批处理文件的运行	(32)
四、一个自动执行的批处理文件	(33)
习题二	(33)

第二部分 文字处理

第三章 汉字磁盘操作系统 CCDOS 2.13H 的使用	(35)
第一节 CCDOS 2.13H 的启动	(35)
第二节 中英文输入方式的选择	(36)
第三节 汉字拼音输入法	(37)
第四节 五笔字型输入法	(38)
一、汉字的三个层次	(38)
二、汉字的五种笔划	(38)
三、汉字的三种型体	(39)
四、汉字的四种结构	(40)
五、字根选取与字根键盘安排	(40)
六、键面上有的字的输入方法	(42)
七、键面上无的字的输入方法	(44)
八、简码输入方法	(48)

九、词组输入方法	(48)
十、万能键"Z"的使用	(49)
第五节 CCDOS 2.13H 的其它汉字输入法	(49)
一、区位码输入法	(49)
二、首尾码输入法	(50)
第六节 CCDOS 2.13H 的其它功能	(51)
一、预选字输入	(51)
二、打印字符串	(52)
三、退出汉字系统	(52)
四、改变当前屏幕显示字符颜色	(52)
五、中西文显示方式转换	(52)
六、建立或取消自动光标	(52)
七、建立或取消纯中文输入方式	(52)
八、打印字号、行距的选择	(53)
九、联想功能	(53)
习题三	(53)
第四章 中文 WordStar 系统及其启动	(55)
第一节 中文 WordStar 系统简介及其启动	(55)
一、运行环境	(55)
二、基本系统文件	(55)
三、启动	(55)
习题四	(56)
第五章 文本文件的编辑	(57)
第一节 进入编辑状态	(57)
第二节 基本编辑命令	(58)
一、光标移动命令	(58)
二、删除和插入命令	(59)
三、命令的重复执行和中断	(60)
四、字块操作命令	(60)
五、字符串的查找与替换命令	(66)
六、退出编辑与文件保存	(68)
习题五	(69)
第六章 文章的排版	(70)
第一节 边界设置命令	(70)

一、左边界的设置([F3]或^ OL)	(70)
二、右边界的设置([F4]或^ OR)	(70)
三、自然段的排版^ B	(71)
四、边界释放^ OX	(71)
五、临时左边界的设置^ OG	(71)
第二节 标尺设置	(71)
一、表格设置和清除(^ OI 或 ^ [TAB])	(71)
二、新标尺的设置	(72)
三、标尺隐去开关^ OT	(72)
第三节 行操作	(72)
一、行对中命令^ OC	(72)
二、改变行距命令^ OS	(72)
第四节 控制字符和页界的隐去	(72)
一、控制字符隐去开关^ OD	(72)
二、页界隐去开关^ OP	(73)
习题六	(73)
第七章 点命令	(74)
一、每页行数控制	(74)
二、页号的控制	(74)
三、空白的设置	(75)
四、标题、脚注和说明的设置	(75)
五、点命令应用举例	(76)
习题七	(77)
第八章 打印输出	(78)
第一节 打印字体的控制	(78)
第二节 文件打印	(78)
一、指定打印文件名	(78)
二、输出到磁盘	(79)
三、起始及终止页号	(79)
四、采用自动换页	(79)
五、清除分页符号	(79)
六、页间暂停	(79)
习题八	(80)
第九章 主菜单中的其他功能	(81)

一、运行程序	(81)
二、编辑非文书文件	(81)
三、更换文件名	(81)
四、拷贝文件	(81)
五、删除文件	(82)
六、合并打印	(82)
习题九	(84)

第三部分 表格处理

第十章 LOTUS 1-2-3 系统概要	(85)
第一节 电子报表软件与 LOTUS 1-2-3 简介	(85)
一、什么是电子报表软件	(85)
二、LOTUS 1-2-3 简介	(85)
第二节 LOTUS 1-2-3 的运行环境	(86)
一、硬件要求	(86)
二、软件要求	(86)
三、LOTUS 1-2-3 系统的主要文件	(86)
第三节 LOTUS 1-2-3 系统的启动与退出	(86)
一、系统的启动	(86)
二、退出系统	(88)
第四节 LOTUS 1-2-3 命令菜单的结构	(88)
第五节 常用的基本术语	(89)
一、工作表(Worksheet)	(89)
二、表项(Cell)	(89)
三、当前表项(Current Cell)	(89)
四、控制板(Control Panel)	(90)
五、状态行(Status Line)	(90)
六、状态指示器 (Status Indicator)	(90)
七、出错信息窗口	(90)
八、区域(Range)	(90)
九、关联公式 (Linking formula)	(91)
十、会话窗口	(91)
习题十	(91)
第十一章 表格数据处理的应用	(92)

第一节 表格数据的建立与修改	(92)
一、表项光标的移动	(92)
二、表项可存贮的数类型	(93)
三、建立表格	(94)
四、表格数据的修改	(97)
五、文件管理的功能	(101)
第二节 LOTUS 1-2-3 的公式与函数	(107)
一、基本概念	(107)
二、LOTUS 1-2-3 的系统函数	(109)
第三节 面向全局的操作命令	(116)
一、Worksheet Global 命令	(116)
二、Worksheet Column 命令	(119)
三、Worksheet Erase 命令	(119)
四、Worksheet Titles 命令	(120)
五、Worksheet Window 命令	(120)
六、Worksheet Status 命令	(121)
七、Worksheet Page 命令	(121)
八、Worksheet Learn 命令	(121)
第四节 面向区域的操作命令	(121)
一、Range Format 命令	(122)
二、Range Label 命令	(124)
三、Range Erase 命令	(125)
四、Range Name 命令	(125)
五、Range Justify 命令	(126)
六、Range Prot 命令	(126)
七、Range Unprot 命令	(127)
八、Range Input 命令	(127)
九、Range Value 命令	(127)
十、Range Trans 命令	(128)
十一、Range Search 命令	(130)
第五节 表格数据的打印	(132)
一、Print Printer 命令	(132)
二、Print File 命令	(133)
三、Print Encoded 命令	(133)

四、Print Background 命令	(133)
习题十一	(133)
第十二章 商业图形的绘制	(135)
第一节 图形的基本设置及显示	(135)
一、图形类型的确定	(135)
二、图形数据的设置	(136)
三、图形的显示	(136)
第二节 图形的辅助设置	(139)
第三节 其他图形命令	(143)
一、Graph Group 命令	(143)
二、Graph Reset 命令	(144)
三、Graph Name 命令	(144)
四、Graph Save 命令	(144)
习题十二	(145)
第十三章 区域数据处理和数据库管理	(146)
第一节 区域数据处理	(146)
一、Data Fill 命令	(146)
二、Data Table 命令	(146)
三、Data Sort 命令	(150)
四、Data Distribution 命令	(152)
五、Data Matrix 命令	(154)
第二节 数据库管理命令	(157)
一、Data Query 命令	(157)
第三节 回归分析	(163)
第四节 正文分解	(166)
习题十三	(169)
第十四章 其他命令及宏命令简介	(171)
第一节 其他命令简介	(171)
一、System 命令	(171)
二、Add-In 命令	(171)
第二节 宏命令简介	(172)
习题十四	(172)

第一章 计算机基础知识

电子计算机的种类很多,按体积可分为巨型机、大型机、中型机、小型机、微型机、单板机、单片机等,按性能可分为通用机、工业控制用机、专用机等。本书以通用型微型计算机为例介绍它的使用方法。

第一节 电子计算机的发展及其特点

一、电子计算机的发展简史

自1946年世界上诞生第一台电子数字计算机以来,在短短四十几年的时间内经历了四代变化,计算机系统和计算机应用得到了飞速发展。第一代计算机(1946~1959年)都采用电子管为基本元件,计算机体积庞大、功耗大、价格昂贵、可靠性差。但它所采用的基本技术——二进制与程序存储方法,却为现代计算机技术的发展奠定了基础。第二代计算机(1959~1965年)的主要逻辑元件使用了半导体晶体管,主存储器由磁芯组成,使得计算机的速度提高、体积减小、功耗降低、可靠性增强,因而大大改善了性能价格比。第三代计算机(1965~1971年)的主要逻辑部件采用集成电路。集成电路是通过半导体集成技术将许多逻辑电路集中在一块只有几个平方毫米大小的硅片上。因此计算机的体积进一步缩小,速度、精度、容量及可靠性等主要性能指标大为改善。集成电路使计算机的体积减少了一到两个数量级,同时在可靠性方面有了保障。第四代计算机(自1971年开始)的逻辑部件由大规模集成电路组成,而且集成度越来越高。主存储器已由磁芯存储器过渡到半导体存储器。第四代计算机的重要成就表现在微处理器(Microprocessor)技术上。微处理器是一种超小型化的电子产品,它把计算机的运算、控制等核心部件制作在一个集成电路芯片上。由于大规模和超大规模集成电路的普遍应用,计算机在存储容量、运算速度和可靠性方面都比上一代有较大的突破。当前,计算机技术日趋成熟,并开始向新一代计算机过渡。新一代计算机也称为智能计算机,它能在某种程度上模仿人的推理、联想、学习和记忆等思维功能。可以直接使用自然语言,可以具有声音识别、图形识别能力。这些功能将使计算机的操作更加简便灵活,为计算机的应用开拓了更加广泛的领域。

二、电子计算机的特点

1. 运算速度快

计算机的运算速度,慢则每秒数万次,快则每秒上亿次。现在世界上最快的计算机每秒可以运算几十亿次以上。

2. 精度高

一般电子计算机可以有几十位有效数字,甚至更多。目前的个人计算机的精度也已

达到了十位、十六位有效数字。

3. 具有记忆和判断功能

可以长期保存数据资料、程序、运算结果等,存储容量大,还可以进行某些逻辑推理、逻辑判断。

4. 能自动地进行运算控制

计算机的工作过程,都在预先编好的程序控制之下自动进行,不必人工干预就可进行工作。

正是由于上述特点,计算机的应用领域不断开拓,不但可以用于科学计算,还可以用于事务管理、工业控制、计算机辅助设计等方面。可以说,计算机的应用越来越广泛。

第二节 电子计算机的基本构成

电子计算机系统总的来说分为硬件系统和软件系统两大部分。

一、硬件

硬件又称为硬设备,主要指运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分。

1. 运算器

运算器是计算机进行信息加工的场所,所有的算术运算、逻辑运算都是在运算器内进行。此外,运算器中还含有能暂时存放数据或结果的寄存器。

2. 控制器

用来实现计算机各部分协调动作,使计算过程自动进行的装置,是计算机内的指挥系统。

3. 存储器

存储器是计算机的资料信息贮存仓库,用来存放原始数据、各种程序,以及运算结果(包括中间结果和最终结果)等。

存储器由许多存储单元组成,存储单元的总数称为存储容量。每个单元都有编号,称为该单元的地址。存储器内的信息是按地址存取的。向存储器内存入信息称为“写入”,写入新的内容则覆盖了原来的旧内容。从存储器内取出信息称为“读出”,信息读出后并不破坏原来存储的内容,因此信息可以重复读出,多次使用。

(1) 存储容量用字节数来衡量

一个存储单元称为一个字节(Byte),可以存放一个“八位二进制数”。存储器的容量一般都比较小,习惯上将 1024 个字节称为 1KB,读作千字节;1024KB 称为 1MB,读作兆字节;1024MB 称为 1GB,读作吉字节或千兆字节。

(2) 存储器又分为内存和外存

内存一般装在主机箱内,是半导体存储器,体积小,存取速度快,但相对容量较少,价格比较贵。

外存,如磁盘、磁带等,存储容量大,价格低廉,但速度较慢。内存和外存相辅相成构成了计算机的存储系统。

(3) 内存又分为只读存储器和随机读写存储器

只读存储器(ROM)用来存放固定不变的程序信息,只可读出使用,不能写入,一般情况下不能改写。当采用某种方式把信息写入其中后,信息就会一直保存在ROM中,当断电后,写入的信息仍然存在。它所存的信息通常是由厂家固化在其中的。

随机存储器(RAM)用来存放用户的应用程序、数据等,其中的内容既可以读出又可以写入。但一旦切断电源, RAM 就会丢失所有的信息。运行的程序都要先装入 RAM。

(4) 磁盘又分为软盘和硬盘

软盘是计算机使用的一种外存储器,需要插入软盘驱动器中才能使用。软盘的最大特点是可以更换,携带方便。通常,我们可以将编辑好的文章、表格、计算机程序等保存在软磁盘上,进行保管或随身携带。微机使用的软磁盘主要有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种规格。双面双密度的 5.25 英寸的软磁盘的容量为 360KB,双面高密度的 5.25 英寸的软磁盘的容量为 1.2MB。而双面双密度的 3.5 英寸的软磁盘的容量为 720KB,双面高密度的 3.5 英寸的软磁盘的容量为 1.44MB。3.5 英寸的软磁盘不但具有容量较高、密封性好等优点,而且配有单独的包装塑料盒,携带更加方便。

硬盘是计算机使用的另一种外存储器,它由磁头和磁盘组合于一个密封的容器内构成。硬盘有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种规格,存储容量有 10MB、20MB、40MB、80MB、100MB、120MB、170MB、200MB 等等。硬盘的容量大、运行速度快,因此使用非常方便。通常用来存放使用频率高,且信息量大的计算机程序或数据。硬盘是安装在主机箱内的,携带不方便,且硬盘片不可更换,使用时必须注意保护硬盘。

4. 输入设备

输入设备用来向计算机输入信息,这些信息包括用户编写的程序、要处理的数据等。

输入设备包括键盘、光笔、鼠标器、纸带(光电)输入机、卡片输入机、图形输入机、语音识别装置等。最常用的输入设备是键盘,常用键盘有 83 键、101 键、102 键。

5. 输出设备

计算机的输出设备用来输出运算结果或其它信息,打印程序清单、报表表格等。

常用的输出设备有显示器、打印机、绘图仪等。常用的打印机有 9 针打印机、24 针打印机,较新的有激光打印机、喷墨式打印机等。显示器有单色显示器、彩色显示器,高分辨率显示器、中分辨率显示器等。

运算器和控制器一起组成了计算机的核心,称为中央处理器,即 CPU(Central Processing Unit)。通常把运算器、控制器和内部存储器一起称为主机,而其余的输入、输出设备和外部存储器称为外部设备(或外围设备)。

二、软件

软件又称为软设备,它是用来支持计算机硬件工作,使计算机发挥效能的各种程序的总称。

软件按功能可划分为系统软件和应用软件两大类。系统软件又可分为操作系统、语言处理系统、数据库管理系统、软件工具等。应用软件包括应用软件包和用户程序。一个计算机系统包含的软件越多,机器功能越强,用户使用越方便。

第三节 IBM PC 微计算机简介

IBM PC 是 IBM's Personal Computer 的缩写, 即 IBM 个人计算机。IBM PC 机的最基本的硬件配置是主机、键盘和显示器, 再加上一个或两个软盘驱动器或一个硬盘(如图 1-1 所示)。前三部分是不可少的配置, 增加的外存储器可视需要及经济情况而定, 但一般至少要配一个软盘驱动器。另外, 增加打印机可作为硬拷贝输出。

主机是最重要的部分, 主机箱内安装了电源和系统板。系统板上装有 CPU 和内部存储器, 以及其它必要的适配器, 如显示卡、打印卡、磁盘驱动卡等等。

CPU 是计算机的核心, 根据功能和生产厂家的不同有不同的型号, 如中华学习机的 CPU 是 6502, IBM PC/XT 或长城 0520 的 CPU 是 8086/8088, IBM PC/AT 机的 CPU 是 80286、80386、80486。目前国内普遍使用的 CPU 是 80286 和 80386, 但 80486 也正在普及。CPU 是 80286 的主机的时钟频率有 16M、20M。所谓时钟频率, 是指计算机进行运算的工作频率 F , 它意味着计算机执行一条指令所需的时间 $T=1/F$ 的多少。因此, 计算机的主机频率越高, 计算机的运算速度就越快。

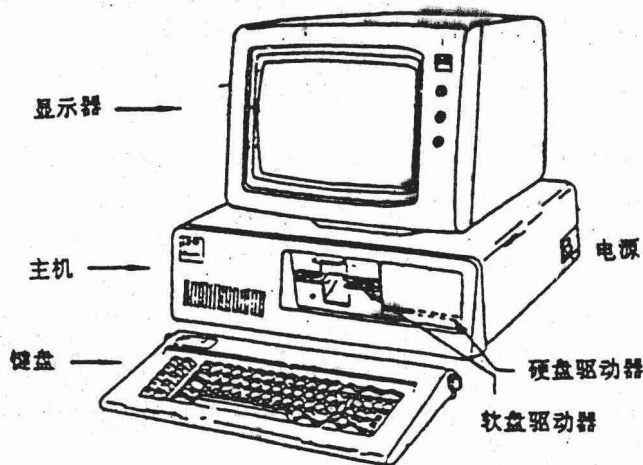


图 1-1 IBM PC/AT 的硬件配置

目前, 市场上常见的机型特点如下:

286 兼容机, CPU 为 80286, 主频为 16MHz、20MHz, 内存为 1MB。

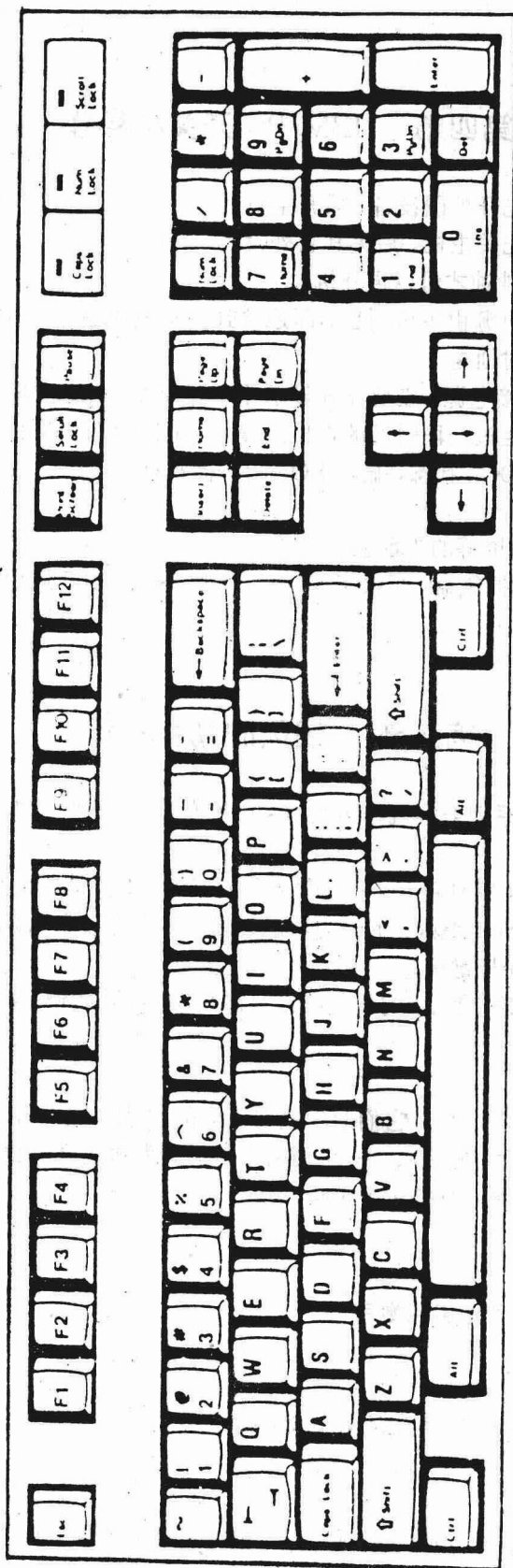
386SX 兼容机, CPU 为 80386SX, 主频为 25MHz、33MHz, 内存为 1MB 至 4MB。

386DX 兼容机, CPU 为 80386DX, 主频为 33MHz、40MHz, 内存为 1MB 至 4MB。

486SX 兼容机, CPU 为 80486SX, 主频为 33MHz、40MHz, 内存为 4MB。

486DX 兼容机, CPU 为 80486DX, 主频为 48MHz, 内存为 4MB 至 8MB。

功能键区



打字键区

光标键区

数字/编辑键区

图1-2 IBM PC/XT键盘

第四节 IBM PC 开关机操作

开关机总的原则：先开外围设备，后开主机；

先关主机，后关其它外设。

关机后应等待几十秒钟才可以再开机。

有的机器，显示器电源由主机引出，即连接到主机电源箱。这样的机只需直接开主机电源开关，显示器同时通电。

如果显示器另外插接电源，则要先开显示器电源开关，再开主机。

开机之后，主机要经过一段时间的自检过程。开主机时，若 A 驱动器中插有 DOS 系统磁盘，开机后则进入 DOS 状态，显示 DOS 状态提示符：

A>_

其中_是光标，指示屏幕的当前显示位置。

若 A 驱动器中没有插磁盘，但硬盘 C 中有 DOS 系统，则开机后进入 DOS 状态，显示的 DOS 状态提示符为：

C>_

第五节 键盘的初步认识

目前 IBM PC 及其系列兼容机普遍使用 101 键盘或 102 键盘。本节以 101 键盘为例，介绍它的使用。

如图 1-2 所示，整个键盘包含 101 个键，分成四组：中间是主键盘，排列如标准的英文打字机，因此也称为打字键区；上面为功能键区；右边为数字/编辑键区；打字键区与数字/编辑键区之间是光标键区。

101 个键中包括有数字键、字母键、其它字符键，以及功能键、特殊功能键等。

一、功能键

12 个功能键[F1]~[F12]，它们的功能在不同的软件系统中有不同的定义，起不同的作用。按某一功能键后，能输入一些常用的字符串或者执行某一程序命令。因此，使用功能键的优点是操作方便，节省输入时间。

二、数字键

十个数字键 0~9，用于输入数字。

三、字母键

26 个英文字母键 A~Z，用于输入英文字母。

四、其它字符键

如：+，-，*，/，^（加，减，乘，除，乘方；整除用\，如 9/4 为 2.25，9\4 为 2），