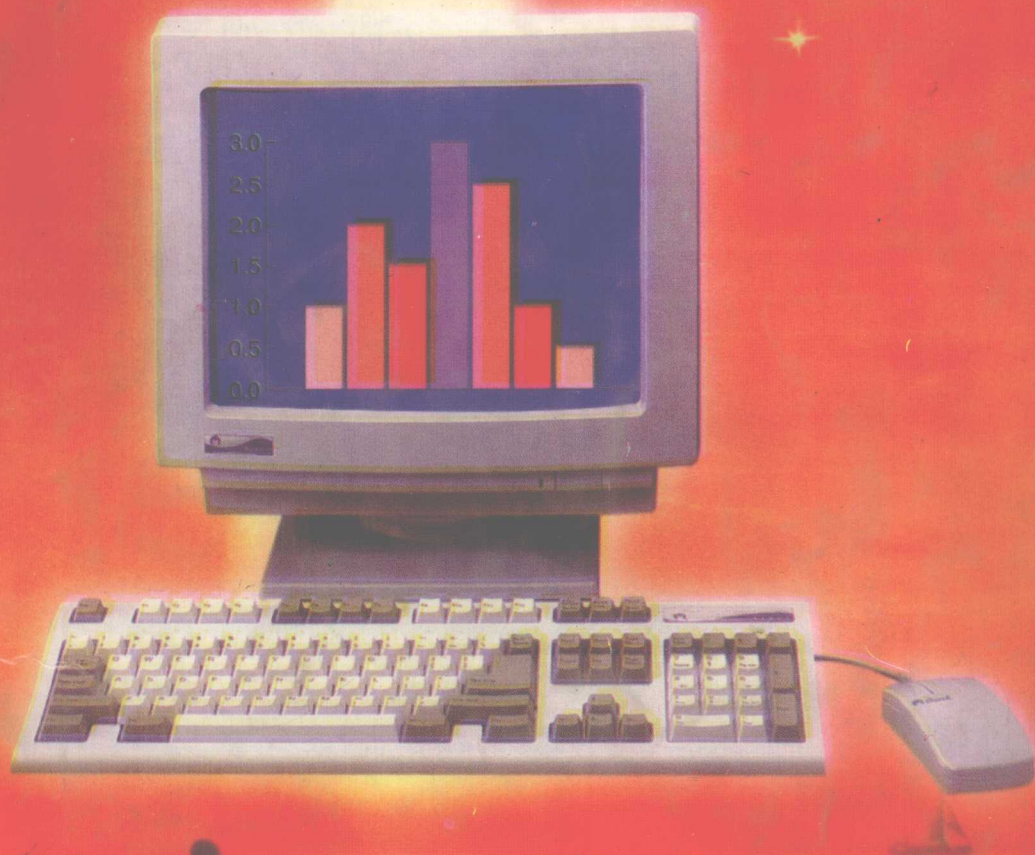


轻松学电脑

●国家计算机等级考试1~2级 ●国家公务员计算机培训 ●国家计算机操作技术上岗培训

最新电脑操作实用教程

宋 航 付 超 编著
杨旭明 主审



电子科技大学出版社

电脑操作基础——轻松入门、快速提高
表形码汉字输入法——一日学会、终身难忘

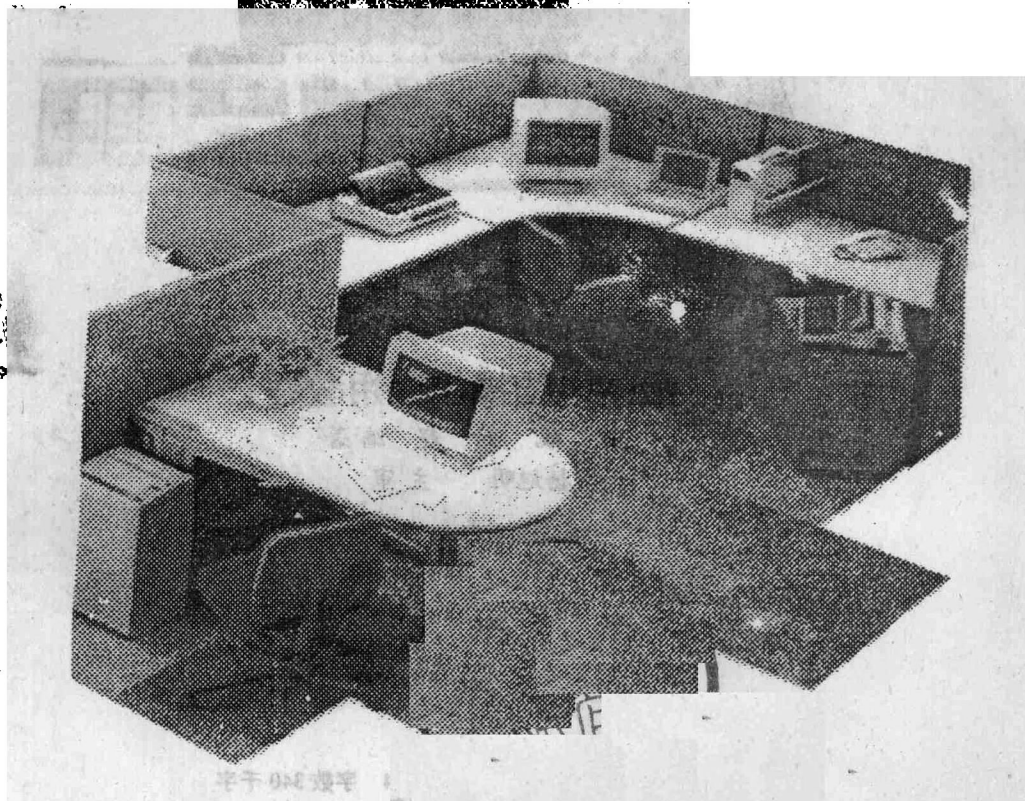
TP 316/48

轻松学电脑

最新电脑操作实用教程

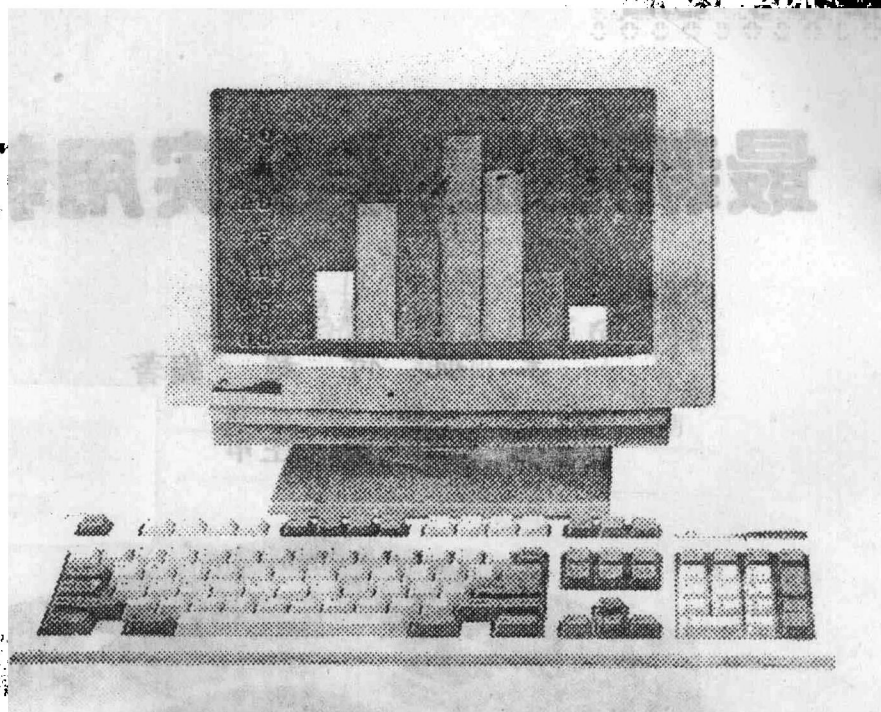
赵 编著

主审



电子科技大学出版社

成都



最新电脑操作实用教程

宋航行 编著

杨旭明 主审

电子科技大学出版社出版

成都双流县金湾路1号 邮编 610054

彭县彩印厂印刷

四川省新华书店经销

开本 787×1092 1/16 印张 14 字数 340 千字

版次 1996 年 12 月第一版 印次 1997 年 2 月第一次印刷

印数 1—5000 册

ISBN 7-81043-673-2/TP·272

定价: 15.80 元

序

随着计算机技术的日益发展,计算机不再是单纯地作为计算工具,而是成为信息产业的核心技术,推动着人类社会的发展与进步。

在华夏这片热土上,计算机不仅在科学技术、文化教育、医药卫生、工农业生产、金融交通、国防建设等领域得到广泛的应用,而且已悄然进入家庭。

近年来,在我国的大、中城市,PC机(个人计算机)的应用与普及,以每年20%的速度增长。各行各业,不同年龄,不同文化层次的人们都在积极学习计算机知识,并努力掌握其操作方法与技巧。国家为公务员,在岗、上岗人员,大学(非计算机专业)、中学、中专、职高、技术学校学生,在学习计算机知识及其操作技术方面,达到一个统一的、规范化的要求,制定了国家计算机等级考试一、二、三级。一级考试,要求达到汉字录入和编辑排版基本技巧;二级考试,要求熟练掌握数据库的知识与应用;三级考试,要求学会汇编语言、BASIC语言、C语言等高级语言的应用及其编程方法。国家计算机等级考试一至二级,已在几十个大、中城市试行了几年,1997年将在全国范围内普遍推行。等级考试三级,也将在一些城市 and 高校试点。

但是,怎样才能快速地学会计算机的应用,并参与应试,教材的选择是一个关键性问题。

四川联合大学宋航副教授、付超副教授以国家劳动部门计算机操作人员技术等级资格考试大纲,以及国家对普通高校非计算机专业学生计算机等级考试大纲为依据,悉心编写,推出新作《最新电脑操作实用教程》。

全书集可读性、实用性、先进性、普遍性为一体,在众多的计算机基础图书中,可谓是一本佳作。笔者审阅全稿后,感到十分欣慰和愉悦,两位作者以自己多年从事各种层次和对象的计算机应用知识和技能教育所积累的丰富经验投入笔端,使本书形成了鲜明的特点。在写作技巧和内容层次

构架上,真正做到了深入浅出,循序渐进,图文并茂,生动活泼。书中所涉及的内容以最新、最流行、最有发展前景的新技术为依托,所用软件版本新、高、全。比如,书中对国家教委和劳动部推荐的汉字输入法——表形码;适用486机型和中等内存PC机的中文版Windows 3.2,优秀字处理软件Word 6.0等,讲得十分清楚、透彻。

本书适用于各类人员。对于准备参加国家计算机等级考试、上岗培训有关人员、电脑爱好者是不可多得的一本参考书,也是各类培训班的首选教材。这里,我以一个从事计算机推广、应用、普及工作三十余年的老计算机工作者,感谢宋航、付超两位老师为我国计算机的基础教育所作的贡献。

杨旭明

于电子科技大学

一九九七年二月

注:本序作者为:

中国计算机用户协会理事

四川省计算机用户协会副理事长兼秘书长

国家标准化委员会数据词汇委员会秘书长

电子科技大学教授

前 言

近年来,我国计算机的使用日益普及,计算机已逐渐成为现代社会各个领域强有力的帮手。为了使更多的具有不同文化基础和知识层次的人都能尽快地了解 and 掌握计算机的应用知识和操作技能,并将其运用于实际工作中去,我们推出了这本新作。

本书的编者,多年来一直从事各种层次和对象的计算机应用知识和技能的教育工作,积累了丰富的教学经验,取得了卓有成效的成果。本书以计算机应用知识和技能学习的基本规律为指导,以先进的实践经验为基础,参考了国家有关部门关于计算机等级考试的大纲和要求,使本书具有不同于其它类似教材或读本的鲜明特点。

本书的几个鲜明的特点主要是:

(1) 可读性 用流畅的文字,生动的图表,深入浅出、循序渐进地介绍了各部分的内容,易学易懂,体现了计算机知识和技能学习、掌握的有效方式。

(2) 实用性 介绍的内容有计算机最基础的知识 and 实用技能、技巧,也有最新软件的实用知识及操作技巧,使读者能在较短时间内学会计算机的操作,并能及时地将本书的主要内容直接应用于自己的实际工作和学习中,做到活学活用。

(3) 先进性 本书的内容尽量反映计算机应用领域的新进展,所介绍的实用软件均是最新流行的版本,其中包括近年最受欢迎的 Windows 3.2 中文版和 Word 6.0 中文版,还有被称之为“一日学会,终身难忘”的优秀汉字输入方法表形码。这些在同类书籍中独树一帜。

(4) 普遍性 书中涉及的内容层次多样、范围较广。既有基础知识和技能,也有满足进一步提高所需的知识和技巧。本书以国家劳动部门计算机操作人员技术等级资格考试大纲以及四川省普通高校非计算机专业学生计算机等级考试大纲作为参考,组织编写本书的内容。因此,本书介绍的内容可以满足不同学习目的的读者和不同层次的读者,是计算机应用入门和提高的良师益友,是实用软件的使用指南,同时也可作为报考计算机等级考试的教材和复习参考书。

该书不仅可作为各类院校及培训班的教材和教学参考书,也可作为各类专业人员、教师、研究生、大中专学生以及广大计算机用户的实践指南和

自学参考书。

本书的内容分为三大部分。

第一部分 计算机应用入门和提高的基础

第一章介绍了计算机硬件及软件的基础知识,以及计算机发展趋势。

第二章介绍了计算机的基本操作,包括如何正确地开、关机和键盘、指法练习等。

第三章介绍了DOS操作系统的基础知识以及常用DOS命令的使用方法和技巧。

第四章介绍了多种流行的优秀汉字输入方法,包括表形码、五笔字型,它们都是国家有关部门重点推荐和推广的汉字输入方法,其中的表形码异军突起,令我国广大计算机使用者,特别是成年人极为欣喜,易学易用,终身难忘。

第二部分 计算机办公自动化软件的知识和使用技巧

第五章介绍了最新版本的WPS, WPS是目前我国最广泛使用的文字编辑处理软件,本章的介绍不仅使初学者能轻松入门,也使原来的用户能很快掌握新版本的优越性能。

第六章介绍了Windows入门。通过本章的学习,读者能迅速掌握全新的计算机操作系统Windows 3.2中文版,使计算机的操作变得难以自信的轻松自如,使计算机的应用能力跃上一个新的台阶。

第七章通俗易懂地介绍了在Windows下使用的最新办公自动化软件Word 6.0中文版,它将读者引入一个崭新的天地。它的卓越性能,强大的功能以及轻松愉快的操作,将令使用者激动不已。学习和掌握本章的内容,即使是初入门的使用者也能够编辑、排版出具有相当专业水准、图文并茂的文章。

第三部分 数据库以及计算机病毒

第八章介绍了先进、实用的数据库软件FoxBASE⁺的基本知识和应用技能。

第九章介绍了计算机病毒的知识,以及如何有效地防治计算机病毒的主要措施,是广大计算机爱好者不可缺少的基础知识。

在本书的编著和出版过程中,参考了部分资料;电子科技大学杨旭明教授给予了热情的指导。值此,谨向他们以及本书的编辑致以诚挚谢意。书中的不足之处,请读者指正。

作 者

一九九六年十二月

于四川·成都

目 录

第一章 电脑的基本结构和原理

第一节 电脑的基本结构	(1)
一、电脑的发展与现代社会	(1)
二、微电脑的分类及外观	(3)
三、微电脑的配置	(4)
第二节 电脑运行的基本原理	(6)
一、电脑工作时使用的数	(6)
二、二进制	(6)
三、汉字表示与编码	(6)
四、电脑工作的基本过程	(7)

第二章 电脑的基本操作

第一节 键盘的使用及指法练习	(9)
一、键盘及使用	(9)
二、指法练习	(11)
第二节 电脑的启动和关机	(12)
一、操作基础	(12)
二、电脑的启动	(12)
三、电脑的关机	(13)
第三节 软磁盘的使用	(13)

第三章 DOS 操作系统

第一节 什么是 DOS	(15)
一、概述	(15)
二、DOS 的基本结构	(15)
第二节 电脑文件	(16)
一、文件的概念	(16)
二、文件名称	(16)
三、通配符	(17)
第三节 盘符、目录和路径	(17)
一、盘符及当前盘	(17)
二、目录	(17)
三、路径	(18)
第四节 DOS 操作系统中使用的命令	(19)
一、DOS 命令的类型	(19)
二、DOS 命令格式说明	(19)
三、DOS 命令的处理过程	(19)

第五节 DOS 基本命令使用方法与技巧	(20)
一、目录与路径操作命令	(20)
二、文件管理命令	(22)
三、磁盘管理命令	(25)
四、系统信息操作命令	(27)
五、输入与输出操作命令	(29)
第六节 系统配置文件	(29)
一、自动批处理文件	(29)
二、系统配置文件	(29)
第四章 汉字输入方法	
第一节 汉字输入一日通——表形码输入法	(30)
一、表形码简介	(30)
二、取码原则	(31)
三、表形码汉字编码	(32)
四、词组的输入方法	(43)
五、重复字、词及标点符号的输入	(45)
六、难字查询	(46)
七、一键简码和二键简码	(46)
第二节 五笔字型汉字输入法	(47)
一、五笔字型基础	(47)
二、五笔字型中汉字的拆分原则	(49)
三、五笔字型的编码规则	(53)
四、词组输入	(54)
五、容错码和学习键	(54)
六、一级简码	(55)
第三节 其它常用的汉字输入方法简介	(55)
一、区位码输入法	(55)
二、拼音输入法	(56)
第五章 高级文字处理系统——WPS	
第一节 WPS 简介	(59)
第二节 WPS 启动	(59)
一、进入 WPS 主菜单	(59)
二、WPS 主菜单的使用方法	(60)
三、主菜单的功能	(60)
第三节 文书文件的编辑	(61)
一、进入编辑状态	(61)
二、编辑入门基础	(62)
三、命令菜单的使用	(64)

四、文件操作	(67)
五、块操作	(67)
六、删除	(68)
七、光标移动	(69)
八、寻找与替换	(69)
第四节 文书文件的排版	(71)
一、行宽及字距、行距的设置	(71)
二、打印控制符的设置	(71)
第五节 表格制作	(73)
一、自动制表	(78)
二、手动制表	(81)
第六节 模拟显示及打印输出	(81)
一、模拟显示	(82)
二、文件打印	(86)
第七节 窗口及其它操作	(87)
一、窗口操作	(87)
二、其它操作	(90)
第六章 中文 Windows 入门	
第一节 Windows 操作系统概述	(93)
一、概况	(93)
二、设备配置要求	(94)
三、Windows 的基本组成	(94)
第二节 安装、启动和退出	(95)
一、安装	(95)
二、启动	(95)
三、退出	(96)
第三节 基本操作技能	(97)
一、Windows 窗口构成	(97)
二、鼠标的使用	(98)
三、窗口的基本操作	(99)
四、菜单的操作	(99)
五、图标的使用	(101)
六、对话框的使用	(101)
七、帮助系统的使用	(101)
第四节 程序管理器	(102)
一、概况	(102)
二、程序管理器窗口的组成	(103)
三、程序管理器基本操作	(103)
第五节 文件管理器	(106)

一、文件管理器概述	(106)
二、文件管理器的启动与关闭	(106)
三、目录窗基本操作	(107)
四、文件和目录的管理	(110)
五、磁盘管理	(112)
六、启动应用程序	(114)
第六节 控制面板	(115)
一、概述	(115)
二、设置 Windows 系统的颜色	(115)
三、配置 Windows 字体	(117)
四、设置打印机	(118)
五、控制面板中其它选项简介	(120)
第七节 文字处理程序——书写器	(121)
一、书写器的启动、文件的打开和保存	(121)
二、文件的编辑	(122)
三、格式化文本及修饰	(125)
四、图文混排及编辑	(128)
五、文件的分页与打印	(129)
第八节 绘图程序——画笔	(130)
一、功能概述	(130)
二、画笔的基本操作	(130)
三、图形编辑技巧	(134)
四、字体修饰技巧	(135)
五、图形文件的保存与打开	(135)
六、打印图形	(136)
第七章 最新的优秀文字处理软件——Word 6.0 中文版	
第一节 Word 6.0 中文版概述	(138)
一、中文 Word 6.0 的卓越功能	(138)
二、安装与运行	(139)
第二节 使用基础知识及技巧	(141)
一、启动和退出	(141)
二、主窗口基本结构	(141)
三、录入文本	(142)
四、选定操作技巧	(143)
五、菜单命令	(143)
六、工具栏的使用	(144)
七、浏览文本	(144)
八、获取帮助	(145)
九、保存和加密文档	(145)

十、打开和创建文档	(145)
十一、窗口分割及多重窗口	(147)
第三节 文档的编辑	(148)
一、删除文档块	(148)
二、插入与改写的变换	(148)
三、移动文档块	(148)
四、复制文档块	(148)
五、撤消与重复	(148)
六、查找与替换	(148)
七、校对	(150)
第四节 文档的格式及修饰	(152)
一、字符格式	(152)
二、段落格式设置	(153)
三、文档格式设置	(155)
第五节 表格制作	(160)
一、创建表格	(160)
二、移动光标和选取数据	(161)
三、调整表格的行高与列宽	(162)
四、增加或删除表格行、列或单元格	(163)
五、表格与文本的转换	(164)
第六节 图形处理及图文混排	(166)
一、插入图形	(166)
二、用绘图工具绘制图表	(167)
三、用 Graph 创建图表	(168)
四、编辑和格式化插入的图形	(171)
五、图文框及图文混排	(172)
第七节 公式编辑与艺术大师	(174)
一、创建公式	(174)
二、使用文字艺术大师	(174)
第八节 打印输出	(176)
一、打印操作	(176)
二、打印预览	(177)
第八章 FoxBASE ⁺ 数据库	
第一节 FoxBASE ⁺ 数据库简述	(178)
一、数据库基本概念	(178)
二、数据库的启动与退出	(178)
第二节 数据库的基本操作	(179)
一、FoxBASE ⁺ 的常数、变量	(179)
二、FoxBASE ⁺ 运算符	(182)

三、数据库文件的建立	(184)
四、数据库文件的打开与关闭	(186)
五、数据库文件结构的显示	(187)
六、数据库文件结构的复制	(187)
七、数据库文件结构的修改	(188)
第三节 数据库文件记录的基本操作	(188)
一、数据库记录的输入	(188)
二、数据库记录的输出	(190)
三、数据库记录的定位	(191)
四、数据库记录的删除	(191)
五、数据库记录的修改	(192)
六、数据库记录的复制	(192)
七、数据库记录的查询	(193)
八、数据库记录的排序	(193)
九、数据库记录的统计	(194)
第四节 磁盘文件的操作	(194)
一、磁盘目录文件的显示	(194)
二、磁盘文件的改名	(194)
三、磁盘文件的删除	(194)
四、磁盘文件的复制	(195)
第五节 FoxBASE+ 编程入门	(195)
一、命令文件的建立	(195)
二、命令文件的执行	(195)
第九章 电脑病毒的防治	
第一节 电脑病毒概述	(196)
一、什么是电脑病毒	(196)
二、电脑病毒的危害性	(196)
三、电脑“感染”病毒后的表现形式	(196)
四、电脑病毒的传播途径	(197)
五、电脑病毒的特点	(197)
第二节 电脑病毒的防范措施及清除方法	(198)
一、电脑病毒的防范措施	(198)
二、电脑病毒的清除方法	(198)

第一章 电脑的作用和基本结构

第一节 电脑的功能

一、电脑的发展与现代社会

1. 电脑的发展过程

电子计算机俗称为电脑。1946 年,世界上第一台名字叫做 NEIAC 的电子数字计算机在美国诞生,此后计算机技术以惊人的速度发展,在短短四十年的时间里,电子计算机技术的发展已经历了四代。

(1) 第一代电子计算机(1946 年~1957 年)

第一代电子计算机是用电子管作为核心器件。世界上第一台计算机是采用了 18000 支电子管,占地 200 平方米,重达 30 多吨的庞然大物,给人类的未来带来了无限美好的前景。这一代计算机的主存储器采用磁鼓,辅助存储器为磁带机;整个运算都由中央处理机集中控制。尽管第一代电子计算机体积大、耗电多、运算速度较低,但它为计算机组成与结构奠定了计算机发展的技术基础。

(2) 第二代电子计算机(1958 年~1964 年)

第二代电子计算机比第一代有很大的改进。首先,它的逻辑元件用晶体管取代了原来的电子管,晶体管的平均使用寿命比电子管高 100 倍至 1000 倍,耗电仅为电子管的十分之一,体积小一个数量级,机械强度高。其次,主存储器以磁芯存储器为主,辅助存储器开始使用磁盘。磁芯造价具有比磁鼓便宜、工作稳定、存储速度快等优点。所以,第二代、第三代电子计算机中以采用磁芯存储器为主。第三,开始使用高级程序设计语言,如 FORTRAN、BASIC、COBOL 等,并有了操作系统;改革了以中央控制器为中心的集中控制方式,利用通道管理输入和输出设备。由于采用了以上方法和技术,使电子计算机的性能比第一代提高许多,在结构上向通用型方向发展。

(3) 第三代电子计算机(1965 年~1971 年)

第三代电子计算机的主要标志是逻辑元件采用集成电路。这种电路器件就是把几十个或几百个一个个分开的电子元件集中放在一块几平方毫米的芯片上,使计算机的体积和耗电量大大减少,性能和稳定性进一步提高。第三代电子计算机的主存储器采用更可靠的半导体存储器,计算机的品种多样化、系列化。外部设备不断增加,品种繁多。高级程序设计发展很快,操作系统更加完善。从而使第三代电子计算机在存储容量、运算速度、可靠性等方面都比第二代电子计算机具有十分显著的提高。

(4) 第四代电子计算机(1972 年以来)

第四代电子计算机是以采用大规模、超大规模集成电路为主要标志的。

根据计算机的综合指标,一般将计算机划分为巨型机、大型机、中型机、小型机和微型机等五大类。目前巨型机的速度已超过每秒运算 1 亿次,最高的可达每秒 3000 亿次。微型机

的发展最快,应用最广,使用最方便,其数量也是最大的一大类机型。

2. 微电脑发展概况

微型计算机即微电脑诞生于1971年,其特点是它的中央处理器(CPU)是由1片~2片超大规模集成电路芯片组成。由于微电脑大多是单人使用,故也称为个人电脑(Personal computer)或简称为PC机。微电脑具有体积小、重量轻、可靠性高、价格低廉以及各种软件极为丰富和方便易学等优点。近来发展起来的高档微电脑如奔腾586已经超过了一般小型机的性能。

微电脑自八十年代初开始在国内使用。最初使用较多的是Apple机或称苹果机,这是一种8位微电脑。后来国内在消化借鉴苹果机的基础上,开发出一种与苹果机兼容的中华学习机,主要对象是中小学生学习机,功能较强、使用方便、价格低廉。尽管目前仍有一定的市场,但由于8位微电脑在国内外逐渐被淘汰,而IBM PC机及其系列兼容机大幅度降低价格,家庭用机已逐渐被IBM PC机系列兼容机所取代。1981年8月,美国IBM公司推出一种新的微型个人计算机IBM PC机,该机采用了准16位CPU和更高级配置的外部设备,获得了成功。82年3月又推出PC/XT机,在基本型IMB-PC基础上增加了一个10MB的硬盘,功能更强。85年又进一步推出PC/AT机,内存增加到640K,硬盘容量扩大到20MB或更大。尤其是CPU采用Intel 80286,速度比原来采用8088提高一倍,软盘驱动器可采用1.2MB的高密磁盘,键盘也采用扩充的101键盘。

IBM公司在推出自己的IBM PC系列微机的同时,采取一种开放的政策,给其它厂家及个人开发软件和生产PC机的兼容机提供了方便和机会,使IBM PC机及其兼容机在软件、硬件两方面都迅速发展。

随着Intel公司推出功能更加强大的80386、80486、Pentium等CPU芯片,IBM PC兼容机厂家迅速开发出更高档的微型计算机,即386型微机、486型微机以及奔腾586型微机。内存一般在4M以上,硬盘也在120M左右,甚至可达1200M(即1.2G)或更大;软磁盘驱动器也采用了更好的3.5英寸1.44M软驱,并可采用光盘驱动器等,使兼容机的各项性能指标都有了极大的提高。

国内在微型机的生产上走出了自己的一条路,结合中国特点,研制生产长城、联想、浪潮等国产品牌,其特点是能够方便地显示汉字,运行汉字操作系统和各类中西文软件。

为了在微型机上运行中文软件,国内已开发成功一些多功能汉卡,解决了高分辨率多种字体多种字号的汉字显示和打印。例如:香港金山公司和北大新技术公司联合推出的WPS软件和Super汉卡,巨人公司的巨人6403汉卡,希望电脑公司的中文操作系统UCDOS等,这些都为微型机在汉字信息处理领域内广泛应用创造了十分便利的条件。

3. 电脑与现代社会

电子计算机,特别是微型电子计算机性能的不断提高,为计算机技术在现代社会各方面的更广泛的应用创造了重要的条件。可以说,计算机几乎可以代替人们去完成需要完成的一切工作。但确切地说,计算机又必须在人的指挥下,按人们设计好的程序去做。目前计算机的应用领域可以归纳为:

(1) 科学、技术与工程中的数值计算

人们可以通过编制各种软件或程序,利用计算机快速准确地解决科学研究、技术开发和工程设计中涉及的各种复杂冗长、量大的计算问题,如航天、航空、军事、气象、高能物理、地

震探测等。

(2) 信息处理

在各个领域常常有大量的原始数据需要经过收集、整理、分析、合并、选择、存储、输出等加工过程,对于这些庞杂的工作,计算机可做得十分得心应手。例如数据库管理,图象处理,医学和生物技术中的信息分析,情报检索,管理信息系统等。

(3) 工业应用

包括计算机与各类检测仪器、控制部件、传感器和执行机构组成的自动控制系统或自动检测系统,以及各种基于微型机的智能实时控制系统。

(4) 科学实验

计算机技术,尤其是微型机技术的广泛应用大大改变了各种实验装备和量测仪器的制造技术,使新一代基于计算机的各种仪器仪表向智能化方面发展,不仅能快速准确地进行自动实验和测量,而且能够自动记录打印和分析测量结果,从而使科学实验和产品开发更有效、更可靠。

(5) 模拟系统

用计算机系统进行复杂系统的仿真实验和研究,为复杂系统的研究、制造提供了低成本、高准确度的辅助手段,大大降低了成本和缩短周期。此外,计算机系统能够与图形显示、动态模型系统组成十分逼真的模拟训练系统,在飞行训练、军事演习、技能评估等方面得到应用。

(6) CAX 系统

CAX 系统是 CAD(计算机辅助设计)、CAI(计算机辅助教学)和 CAM(计算机辅助制造)等应用系统的统称。机械制造、建筑工程、舰船、飞机、电子产品乃至服装鞋帽的设计,借助计算机,可以大大缩短设计周期,节省人力物力、降低成本,保证质量。这类应用领域具有广阔的应用前景。

可以说,我们现代社会与计算机技术有着不可缺少的联系。只有努力学习和掌握计算机技术,才能适应迅速发展的现代社会的需求。

二、微电脑的分类及外观

微型计算机或称之为微电脑,根据不同工艺结构、外观形式和应用目的,市售的品种主要是台式电脑和便携式电脑两类。

台式电脑是最广泛使用的一类电脑,也可进一步分为卧式和立式等多种,图 1-1-a 为卧式电脑,图 1-1-b 为立式电脑。

便携式电脑是近几年迅速发展起来的个人电脑。它的代表性产品是笔记本式电脑,如图 1-1-c 所示。它可将计算机、传真机和移动电脑合为一体,已在各领域的事务中发挥出重要的作用。随着价格的降低,将更迅速地发展。其它如口袋电脑、掌上电脑、袖珍电脑等,均属便携式电脑范畴,但功能和性能远不如目前的笔记本式电脑,应用还不普及。

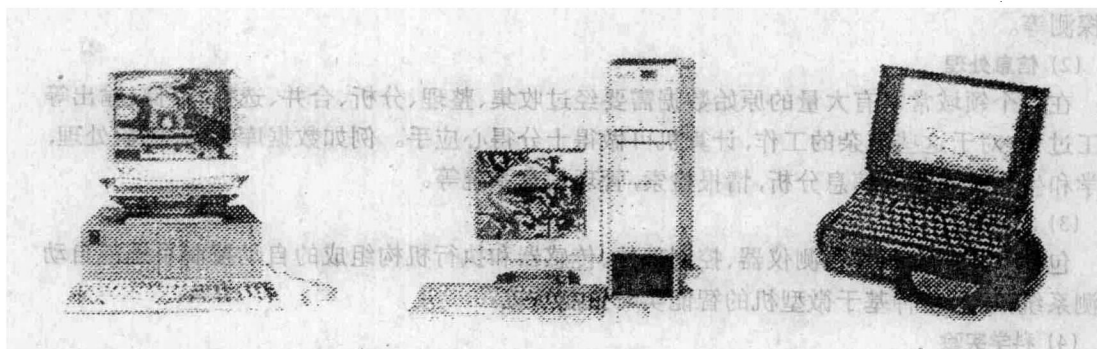


图 1-1-1 a 卧式电脑

图 1-1-1 b 立式电脑

图 1-1-1 c 便携式电脑

三、微电脑的配置

一套微型计算机系统一般包括主机、显示器、键盘和打印机四个基本组成部分。

1. 主机

主机是整个微型计算机系统的主体部分,是实现微机功能的关键部分。它的作用是对信息包括命令、图文资料、程序和数据等进行处理、存储,完成对输入、输出设备的全面控制。主机的类型和配置决定了微机的功能。主机包括以下部件:

(1) 主机板

主机板又称为母板,是主机的核心部分,安装有中央处理器(CPU)、内存储器、外部设备接口等部件。主机板的配置和性能基本上就决定了整个微机系统的性能和档次,其中以 CPU 最重要。

CPU 是整个计算机的控制中心,俗称芯片,它相当于人的大脑,能够按指令完成复杂的运算、输入、输出信息、存储信息等工作。CPU 的型号通常是衡量主机性能的首要因素。例如主机板上安装的是 80286 型 CPU,则该系统被称之为 286 型机。如果安装的是 80486 型 CPU,则为 486 型机。

同一型号的微机,因主频不同,性能也有差别。例如 486DX/66 和 486DX/80 都是 486 型微机,但前者的主频是 66MHz(兆赫),后者是 80MHz,而主频可通俗地理解为每秒钟运算的次数,故后者的运算速度更快。

(2) 内存

内存是计算机的内部动态存储器的俗称,其功能是存储 CPU 正在或即将执行的指令程序和正在或即将处理的数据,或者处理完的结果数据。通常安装在主机板的内存槽中。

计算机存储信息容量的单位用 KB(千字节)、MB(兆字节)表示。1 个字节是指用“0”或“1”表示的 8 个数位,如“00000001”和“00000101”均表示 1 个字节。由于采用 2 进制, $2^{10}=1024$,所以

$$1\text{KB}=2^{10}=1024\text{B}$$

$$1\text{MB}=2^{20}=1024\text{KB}$$

内存包括随机读写存储器 RAM 和只读存储器 ROM 两部分。RAM 可以随机地写入或读出信息,386 以上微机可达 4M—32M。其中的 640K 是用户可用的基本内存,也称为常规