

家用电脑使用指南

罗运模 谢志敏 编著

☐ 电脑软硬件基础知识

☐ 家用电脑的选购, 安装及维护

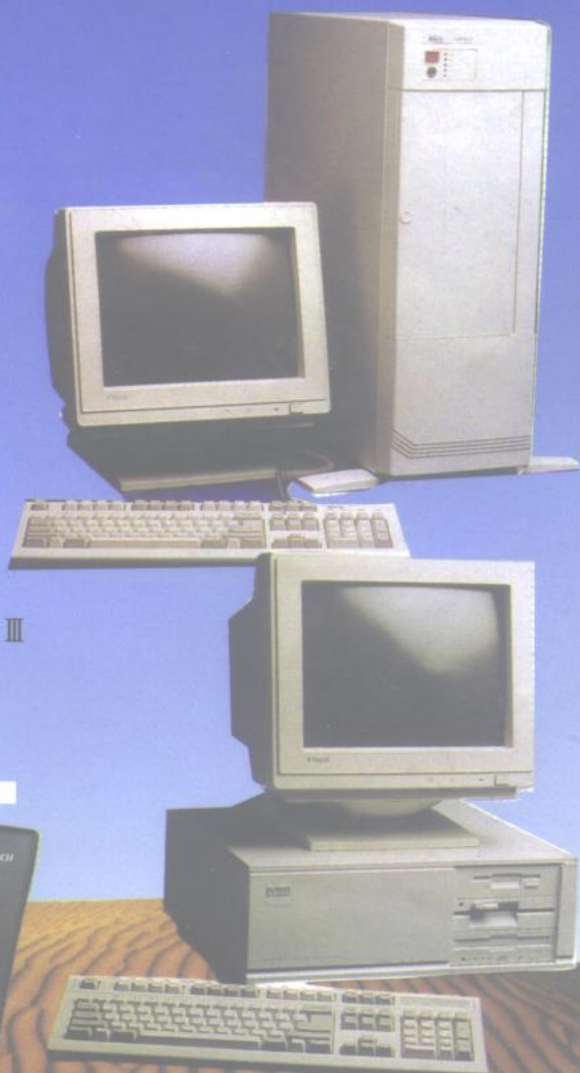
☐ 电脑的基本操作

☐ 汉字系统和输入方法

☐ WPS 文字处理系统 汉字 dBASE III

☐ 中文 Windows 的操作

☐ 多媒体电脑



家用电脑使用指南

罗运棣 谢志敏 编著

华中理工大学出版社

(鄂)新登字第 10 号

图书在版编目(CIP)数据

家用电脑使用指南/罗运模,谢志敏 编著

武汉:华中理工大学出版社,1995 年 7 月

ISBN 7-5609-1120-X

I. 家…

Ⅰ. ①罗… ②谢…

Ⅱ. 微型计算机-基本知识

Ⅳ. TP36-62

家用电脑使用指南

罗运模 谢志敏 编著

责任编辑 李凤英

*

华中理工大学出版社出版发行

(武汉市 邮编:430074)

新华书店湖北发行所经销

核工业中南三〇九印刷厂印刷

*

开本:787×1092 1/16 印张:14.75 字数:358 000

1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月第 1 次印刷

印数:1-6 000

ISBN 7-5609-1120-X/TP·145

定价:13.00 元

内 容 简 介

本书是学习和使用家用电脑的入门书。内容包括计算机软硬件基础知识,家用电脑的选购原则、安装方法及保养维护知识,电脑的基本操作,汉字系统和汉字输入方法,WPS文字处理系统,BASIC语言,数据库系统的基本知识,中文 Windows 的基本操作,多媒体电脑等。

本书内容丰富、实用,适应面广。对于初学者来说,它是一本好的入门书;对于即将购买电脑的读者来说,它是你选购电脑的指南;对于想用电脑进行打字训练以便谋职的读者来说,它是一本好的培训教材;对于想学习会计电算知识的读者来说,本书第七章将为你奠定基础。

前 言

电脑自1946年发明以来,以惊人的速度发展和普及应用,为人类文明的发展作出了极其巨大的贡献。经过几代的发展,电脑的功能不断增强,体积越来越小,功耗迅速降低,用途越来越广,价格越来越低。特别是IBM-PC及其兼容机更是以其功能强、体积小、价格低而风靡世界,并正在大举进军家庭。本书正是在此背景下,由作者奉献给广大家庭的一件小小的礼物,其目的是让你的电脑充分发挥作用。

本书共分九章。第一章介绍电脑软硬件基础知识,包括电脑工作原理、硬件知识和软件基本概念。第二章介绍家用电脑的用途、选购原则、安装方法及保养维护知识等。第三章讲述电脑的基本操作,包括电脑的启动和关闭、键盘操作、指法训练及常用DOS命令的使用方法等。第四章是关于汉字系统和汉字输入方面的内容,其中介绍了汉字系统的基本概念和基本功能、拼音输入法、部首笔画输入法和五笔字型输入法。第五章介绍WPS文字处理系统,这是国内著名的文字处理系统之一。第六章介绍BASIC语言,这是最简单的一种程序设计语言,易于初学者掌握和使用。第七章是数据库系统——dBASEⅢ系统的基本知识,它是被广泛使用的数据库系统之一。第八章是关于中文Windows的内容,其中主要介绍中文Windows的基本操作。Windows是一种以图形为操作界面的电脑操作系统,比DOS具有更多的优越性,它使得我们操作电脑只需用手指点一点鼠标即可。第九章介绍多媒体电脑。多媒体电脑以其“图、文、声”并茂的特点正在越来越受到人们的喜爱。与其它关于家用电脑方面的书相比,本书特别增加了中文Windows和多媒体电脑方面的内容。中文Windows是任何386及其以上电脑必备的操作系统,它比MS-DOS操作系统功能更强,更容易操作。作者本人曾教一个11岁的小学生学习中文Windows,只用了几个小时就基本上教会了其基本的操作,因为中文Windows有非常好的中文及图形界面。所以,我们认为作为一本介绍家用电脑基础知识的书,必须要有中文Windows方面的内容,但目前所有关于家用电脑的书都没有做到这一点,而这正是本书的特色之一。

本书第一、第三章属起步篇,第四、第五章是普及篇,第六、七、八章为提高篇。第二、九章为知识篇。

本书内容丰富,组合灵活,适应面广。对于已经购买了家用电脑的读者来说,本书是一本好的入门书,它包括了使用电脑所需要的基本知识。对于想了解家用电脑或正准备购买家用电脑的读者来说,阅读本书的第一章和第二章是十分有益的,特别是对于即将购买电脑的读者来说,不妨把本书的第二章当作专家来咨询,因为其中有关于如何选购家用电脑的详细介绍。对于想用电脑来进行打字训练以便谋职的读者来说,本书是一本好的培训教材。本书的第一章和第三章为你准备了必要的电脑基础知识,在第四章中有五笔字型输入法的详细介绍,而第五章的中文排版知识还使得你能够进行中文排版,这样你不但可以成为一个打字员,更可以成为一个排版员。技术的提高对你的事业的发展是十分重要的。对于想学习会计电算知识的读者来说,本书第七章将为你奠定基础。如果你将此章中所学到的知识用于家庭经济管理,相信会收到意想不到的效果。对于中小學生来说,除了了解电脑的基本知识外,还应该学习一种编写程序的语言,BASIC语言是一种较为适合于你们的程序设计语言,因为它简单,易学易用。如果

发挥好的话,可以编写出非常有趣的程序,如音乐、动画程序等。当你学习完第四章和第五章中的内容后,你可以在电脑上写文章,并可将你的文章排出漂亮的版面打印出来(这当然要配有打印机才行)。在学习汉字输入方法时,中小学生应以学习拼音输入法和部首笔画输入法为主,不必花精力和时间去学习五笔字型输入法。如果要购买多媒体电脑,则从本书第九章中可以了解到多媒体电脑的基本知识,而第八章是使用多媒体电脑必备的知识。

对于小学低年级的学生,家长应自己先学习本书中的有关内容,然后指导孩子学习,内容应以第三章、第四章和第五章中的部分内容为主。

更新知识,适应时代,把握未来是我们每一个人的希望,也是我们每一个人所应该努力实现的目标。培养孩子,就是规划未来。希望本书能对你和你的孩子的学习和使用电脑有所帮助,如能达此目的将是作者最大的欣慰。

本书虽是学习和使用家用电脑的入门书,但由于所涉及的内容广泛,加上受作者本身能力的限制,书中的不足之处,请读者批评指正。

本书第四章中的“部首笔画输入法”配有《汉字部首笔画输入法软件》,需者请与华中理工大学出版社软件室联系。

作者

1994年10月于深圳

目 录

第一章 电脑基础知识.....	(1)
第一节 硬件基础知识.....	(1)
第二节 软件基础知识.....	(3)
第二章 家用电脑的选购、安装和维护	(5)
第一节 什么是家用电脑.....	(5)
第二节 家用电脑的作用.....	(5)
第三节 家用电脑的选购.....	(7)
第四节 家用电脑的安装	(13)
第五节 家用电脑的保养和维护	(14)
第三章 电脑基本操作	(16)
第一节 电脑的启动和关闭	(16)
第二节 键盘的功能和使用	(17)
第三节 键盘指法训练	(22)
第四节 常用 DOS 命令介绍.....	(27)
第四章 汉字系统和汉字输入	(36)
第一节 汉字系统	(36)
第二节 汉字输入方法概述	(42)
第三节 全拼拼音输入法	(42)
第四节 部首笔画输入法	(45)
第五节 五笔字型输入法	(51)
第五章 WPS 文字处理系统.....	(62)
第一节 WPS 主菜单.....	(62)
第二节 文件的简单编辑	(63)
第三节 文件操作	(65)
第四节 块操作	(67)
第五节 寻找替换	(69)
第六节 打印控制	(70)
第七节 字间距、行间距和左右边界设置.....	(74)
第八节 自动制表	(75)
第九节 模拟显示和打印	(77)
第六章 BASCI 语言	(80)
第一节 BASIC 基本概念	(80)
第二节 BASIC 程序的输入和修改	(84)
第三节 BASIC 程序的存储和装入	(86)
第四节 赋值、输入和输出.....	(86)

第五节 条件与分支	(91)
第六节 循环	(94)
第七节 子程序	(99)
第八节 特殊函数.....	(101)
第九节 应用举例.....	(103)
第十节 BASIC 的简单绘图	(105)
第十一节 BASIC 文件及其操作	(109)
第七章 dBASE Ⅲ数据库系统	(117)
第一节 dBASE Ⅲ的基本概念	(117)
第二节 dBASE Ⅲ数据库操作	(119)
第三节 数据库编辑.....	(131)
第四节 部分 SET 命令介绍	(134)
第五节 dBASE Ⅲ程序设计	(136)
第八章 中文 Windows 的基本操作	(150)
第一节 概述.....	(150)
第二节 中文 Windows 的安装与启动	(154)
第三节 窗口操作.....	(159)
第四节 主群组的使用.....	(175)
第五节 办公用品的使用.....	(192)
第六节 汉字输入和文本编辑.....	(208)
第九章 多媒体电脑简介	(220)
第一节 什么是多媒体电脑.....	(220)
第二节 多媒体 PC 机	(220)
第三节 多媒体电脑的应用领域和发展前景.....	(221)
附录 ASCII 字符集	(223)

第一章 电脑基础知识

个人电脑(又称 PC 机,也称微型电脑或微机)的出现和迅速发展,使得电脑广泛地深入到我们工作、学习、生活和娱乐的各个领域,并在迅速改变着世界的面貌。PC 机以其功能强大、价格便宜而风靡世界并已开始大举进入家庭。特别是多姿多彩、能说会道的家用多媒体电脑将使得家庭教育、家务管理、家庭娱乐等方面发生更加巨大的变化。

电脑是由各种电子元、器件组成的。它不但能进行各种复杂的计算,而且能迅速和准确地对信息进行收集、存储和自动处理。电脑系统由“硬件”和“软件”两大部分组成。硬件是指由电子和电磁元、器件及机械装置等组成的电脑设备。软件则是指为方便人们使用电脑和发挥电脑作用而设计的各种系统程序和应用程序,它将一台物理机器转换成易于使用的逻辑机器。电脑硬件是软件运行的物质基础,软件则是硬件赖以充分发挥其作用的灵魂。电脑硬件与软件的关系类似于人之躯体与思想的关系。本章将简述电脑硬件和软件方面的基本知识。

第一节 硬件基础知识

电脑的种类繁多,功能差别也很大。但就普通电脑而言,它们的硬件组成及基本结构是相似的。电脑的硬件主要由运算器、控制器、存储器和输入、输出设备这五大功能部件组成。其基本结构如图 1-1 所示。

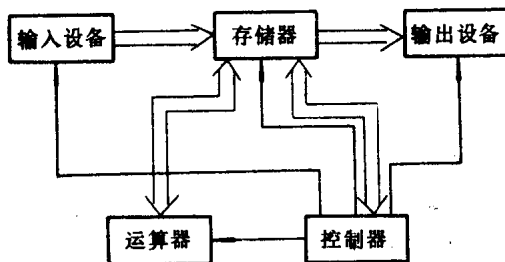


图 1-1 电脑基本构成

在图 1-1 中,单线“→”表示控制信息流,双线“ $\longleftrightarrow$ ”表示信息(或数据)流。

一、运算器

运算器是对数据进行运算的部件。它能够快速地对数据进行加、减、乘、除等基本算术运算及“与”、“或”、“非”等逻辑运算。

在运算过程中,运算器不断得到由存储器提供的数据,运算后把结果(包括中间结果)送回存储器保存起来。整个运算过程是在控制器统一指挥下,按程序中编排的操作次序进行的。

运算器主要由算术逻辑单元、寄存器及一些控制数据传送的电路组成。算术逻辑单元是运算器中实现算术逻辑运算的电路;寄存器是运算器中的数据暂存器。运算器中往往设置多个寄存器,每个寄存器都能保存一个数据。寄存器可以直接为算术逻辑单元提供参加运算的数

据,运算的中间结果也可保存在寄存器中。这样,一个简单的运算过程就可以在运算器内部完成而不必频繁地与存储器打交道,从而提高了运算速度。

二、存储器

存储器是用来存储信息的部件。

在解题之前,先把程序和数据从电脑外送入存储器保存起来。在计算过程中,电脑不断从存储器取出指令送往控制器,控制器分析、解释指令的含义,并据此向运算器或其它部件发出相应的命令,控制各部件执行指令规定的操作。与此同时,存储器不断向运算器提供运算所需的数据,保存从运算器送来的计算结果。

存储器分内存储器(简称“内存”)和外存储器(简称“外存”)。内存储器是用于存放当前求解题目的计算程序及数据的主要存储器,故又叫主存储器。它与运算器、控制器直接联系,一般由半导体存储芯片构成。整个内存储器里有许多存储单元,它们按一定顺序编号,人们把这些编号形象地叫做“地址”。

存储器有一个特点:当从某一单元里面取出(读出)某代码时,它存储的代码不变;但是,如果向它的里面存入(写入)新代码,则原代码将被新代码代替。这个特点叫作“读出不变,写入更新”。

存储器容纳数据的能力叫作存储器的容量,一般以字节(B)为单位,1024 字节(2^{10} 字节)记为 1KB,1024KB 记为 1MB。

由于一些因素的限制,电脑的内存存储器不能做得很大,所以还需要外存储器来补充。

外存储器有磁带存储器(简称磁带)和磁盘存储器之分。而磁盘存储器又分为软盘存储器(简称软盘)和硬盘存储器(简称硬盘)两种。

三、控制器

控制器的主要作用是使电脑能自动地执行程序。控制器从存储器中取出指令,并对指令代码进行翻译,然后向各个部件发出相应的命令,使指令规定的操作得以执行。因此,控制器是统一指挥和控制电脑各部件进行工作的中央机构。它一方面向各部件发出执行指令的命令,另一方面又接收“执行部件”向控制器发回的有关指令执行情况的“反馈信息”,如运算器向控制器报告计算结果的大小是否超出预定的界限等等。这种由运算器、存储器、输入/输出设备向控制器发回的反馈信息,将对电脑的下一步的工作状态产生影响,控制器将根据这些信息来决定下一步发出哪些操作指令。

四、输入/输出设备

输入/输出设备是电脑和操作人员相互联系的“窗口”。

输入/输出设备的工作一方面受主机的控制,另一方面又受电脑操作人员的操纵。

输入设备能够把数据和程序转换成电信号,并通过电脑的接口电路将这些信号顺序地送入电脑的存储器中。最常用的输入设备之一是键盘,用户可以直接从键盘上输入程序和数据等信息,使人和电脑直接联系。磁带和磁盘也是主要的输入设备,但它们同时又是输出设备。

在 PC 机中使用的软磁盘一般有 5.25 英寸(1 英寸=2.54cm)和 3.5 英寸两种。前者有 360KB 和 1.2MB 等几种不同容量的磁盘,后者有 720KB 和 1.44MB 等容量的磁盘。硬盘的存储容量比软盘大,有许多种不同的型号,其容量从 10MB 到几百 MB 不等。

输出设备能把电脑所产生的电信号送到电脑外,把从存储器取出的电信号转换成其它形式输出,如把数字符号印刷在纸上或显示在屏幕上等。它和输入设备的区别在于代码进出的方向不同。常见的输出设备除磁带和磁盘外还有显示器、打印机、绘图仪等。

第二节 软件基础知识

电脑软件是以电脑硬件为基础并由能充分发挥硬件功能的程序和数据等组合而成的。电脑软件分系统软件和应用软件两类。系统软件一般是指针对电脑系统而设计的程序,其目的是要让电脑充分发挥出其功能和性能,并让用户能在其基础上开发出更接近实际应用的应用程序。电脑操作系统是最典型的系统软件。应用软件一般是指针对现实世界中的实际问题而编写的程序,是直接面向实际应用的。为解决某一具体问题而编写的程序是典型的应用软件。下面介绍有关电脑软件方面的一些基本概念。

一、操作系统

操作系统是十分重要的系统软件,是编制所有软件的基础,是人机交互的接口,任何用户都是通过操作系统来使用电脑的。

1. 操作系统的功能

操作系统是针对电脑系统资源进行控制和管理的一组大型程序,它由许多子程序组成。其目的一是要提高系统资源的利用率,二是提高用户使用电脑资源的方便度。

电脑资源包括硬件资源(处理器、存储器、输入/输出设备等)和软件资源(信息、程序和数据等)。

操作系统的功能就是要合理调度处理器(CPU),使其发挥最大效率,并要尽可能防止死机现象的发生;合理分配内存,采用一系列技术提高系统内存的利用率,以保证程序能正常执行;管理外部设备及文件系统。

2. MS-DOS 操作系统

MS-DOS 操作系统是美国 Microsoft 公司开发的专门用于 PC 机的操作系统。此系统采用层次模块结构(如图 1-2 所示),由三个层次模块和一个引导程序 BOOT 组成。引导程序的功能是:电脑启动时自动进入内存,负责装入 DOS 的其余部分,并决定磁盘介质的性质。三个层次模块是:

- ① 输入/输出模块 IBMBIO,它是基本的输入/输出管理模块,处于最里层,靠硬件最近。
- ② 磁盘文件管理模块 IBMDOS,它是整个操作系统的核心,它的主要任务是管理所有的磁盘文件,处于中层。
- ③ 命令处理程序 COMMAND,它是键盘操作与系统直接的接口,处在最外层,它负责接收、识别和执行用户从键盘输入的命令。

在系统软盘中,输入/输出模块文件(IBMBIO.COM)和磁盘管理模块文件(IBMDOS.COM)是隐含文件,用列目录命令(DIR 命令)是不能将它们显示出来的。

3. Windows 操作系统

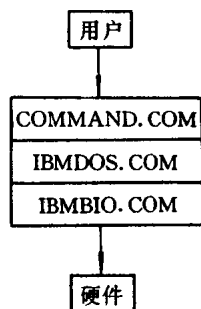


图 1-2 MS-DOS 的层次结构

Windows 操作系统是图形界面操作系统,在鼠标的配合下操作电脑一般只需使用手指点一点鼠标键即可。有关 Windows 操作系统的介绍见本书第八章。

二、程序设计语言

人们要让电脑完成一件复杂的工作,就常常需要把问题的解决方法用电脑能够接受和处理的语言加以描述,并通过一定的方式输入到电脑中去。这种用来书写电脑程序的语言就是程序设计语言。一般说来,程序设计语言分为机器语言、汇编语言和高级语言三种。用程序设计语言编写的程序称为源程序。

1. 机器语言

机器语言是电脑硬件系统所能识别、不需要翻译而直接供机器使用的程序语言。机器语言提供的表示方法和机器指令、内存大小及机器硬件联系密切,通常因机型不同而不同。机器语言是面向机器的。机器语言使用指令操作码编写程序。用汇编语言和高级语言编写的程序最终都要变为机器语言。机器语言程序又称为目标程序。

2. 汇编语言

汇编语言也是一种面向机器的程序设计语言。它用一组有意义的符号代替机器指令编写程序。汇编语言程序必须翻译成机器指令,电脑才能执行。

3. 高级语言

高级语言是一种独立于具体机器,容易被人们理解和使用的语言,亦即高级语言是与具体机器无关的电脑编程语言。一般情况下,程序设计人员无需了解电脑的內部逻辑结构,只要适当地选择算法和安排数据,就可以用高级语言编写程序。用高级语言编写的程序也要“翻译”成机器指令才能被电脑执行。高级程序设计语言有: BASIC、FORTRAN、PASCAL 和 C 语言等。

三、翻译程序

用高级语言编写的程序都需要经过一个翻译过程,将用高级语言编写的程序翻译成电脑可以接受的机器语言程序,这样才能被电脑执行。把高级语言程序翻译成机器语言程序的程序(工具)叫作翻译程序。一般说来,有编译程序和解释程序两种。

1. 编译程序

编译程序又叫翻译系统,它的功能是把用高级语言编写的源程序翻译成机器语言程序(目标程序)。用编译程序处理源程序需要花费一定的编译时间,但目标程序执行时速度快。其缺点是源程序修改后必须重新编译。许多高级语言程序,如 C、PASCAL 程序等都是通过编译后才能执行的。

2. 解释程序

解释程序又叫解释系统,它的功能是把用高级语言编写的源程序逐句分析并立即得到执行结果。解释程序与编译程序的不同点是,它不是在程序执行之前把整个程序先翻译成机器语言形式的目标程序,而是把每一条语句的翻译和执行结合在一起,不产生目标程序。BASIC 语言和 dBASE 的执行就是采用解释方法实现的。同编译程序相比,解释执行速度慢,反复使用多次的执行效率低。优点是源程序的修改、扩充比较方便,也容易使用。

第二章 家用电脑的选购、安装和维护

本章介绍电脑的选购、安装和维护方面的知识。内容主要是针对购买家用电脑的读者而写的,购买公用电脑的读者也可以参考本章的内容。不过购买公用电脑时首先要考虑的是功能,其次才是价格;而选购家用电脑时,其价格是一个十分重要的因素。本章首先介绍什么是家用电脑和家用电脑的用途,然后重点介绍家用电脑的选购知识和方法,最后对电脑的安装和维护提出了一些指导性意见。

第一节 什么是家用电脑

什么是家用电脑?家用电脑是不是一种特殊的特别适合于家庭使用的电脑?家用电脑与普通的办公电脑之间有没有本质区别呢?《计算机世界》报的《联合商情》于1994年7月就家用电脑方面的有关问题进行了系列调研,调研结果认为家用电脑就是兼容机的家庭使用,即家用电脑是指IBM-PC(IBM个人)电脑或与之相兼容的PC机,其基本构成如图2-1所示。这就说明,家用电脑并不是一种特殊的电脑,所以不要被家用电脑这个概念所迷惑,以为家用电脑是什么新玩意儿。提出家用电脑这个概念完全是由于电脑进入家庭已成为一种趋势,从而形成了一个独特的电脑市场,是与一般用途的电脑,比如办公电脑相对而言的。

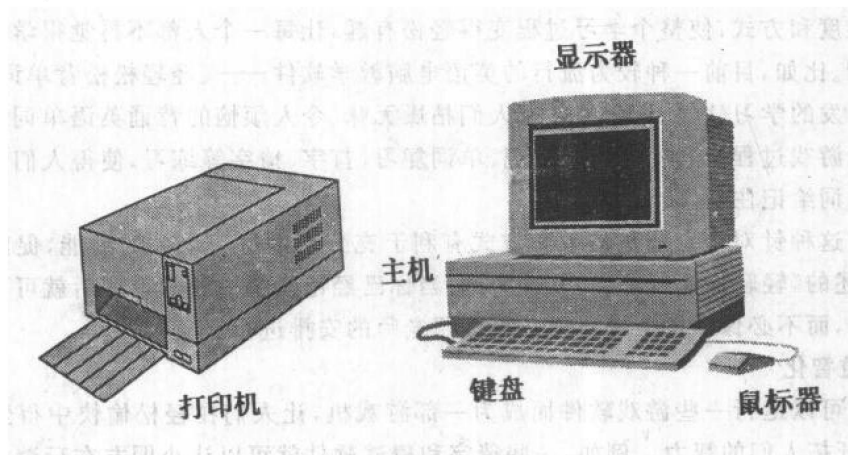


图 2-1 家用电脑基本构成

第二节 家用电脑的作用

明白了什么是家用电脑后,人们自然要问家用电脑有什么功能?它能帮我们干什么呢?这些问题是购买家用电脑时首先要了解的问题。

电脑在国民经济的许多领域所发挥的作用和所产生的效益是大家所熟知的。正因为这样,才使得电脑进入家庭成为一种趋势。有的人认为家用电脑仅仅是一部游戏机和打字机。这是一个误解。其实,家用电脑的作用远远不只是用于玩玩游戏和打打字而已,如果使用得好的话,它可以在家庭中发挥巨大的作用。这从下面介绍的家用电脑几个方面的作用就可以看出来。

1. 工作家庭化

对作家、记者、编辑等这些天天与文字打交道的人员和工程师、设计师等研究开发人员,家用电脑可以让他们将工作从单位带回家中去完成,特别是对那些需要用灵感进行创造性工作的人员来说,家用电脑可以帮助他们及时、准确地捕获灵感进行创作,大大提高工作效率和生活自由度,将工作和生活有机地溶为一体。许多作家购买电脑来进行创作就是一个十分有力的明证。事实上,那些购买了电脑来进行创作的作家,不但提高了创作速度,而且大大地激发了他们的创作灵感,从而创作出了大量而又精彩的作品。公司的经理们如果配上家用电脑,特别是便携式电脑,就可以随时查阅公司的有关资料,查阅客户的情况,甚至于可以随时与公司取得联系,直接查阅公司信息库中的信息。经理们还可以把自己采集到的资料用自己的电脑传送到公司的信息库中,或者从公司的信息库中提取自己所需要资料到自己的电脑中来。比如,如果经理们在谈判现场配上一台电脑,就可以通过电脑把谈判现场和公司的信息库联接起来,需要什么资料随时都可以获取。

随着电脑技术的不断发展,家用电脑帮助人们工作的范围会越来越广,在家庭里借助电脑进行工作的人们会越来越多。

2. 教育个别化

现在的学校教育模式是集中式的教育模式,这种教育模式不适合针对个别成员的特点因材施教,因此必须辅之以个别教育模式。而家用电脑则可以在个别教育中发挥巨大的作用。不管是智力训练,还是课外练习,甚至模拟考试等,家用电脑都可以针对每一个个别成员的特点选择适当的难度和方式,使整个学习过程变得轻松有趣,让每一个人都不再觉得学习是一件枯燥无味的事情。比如,目前一种较为流行的英语电脑教学软件——《轻轻松松背单词》就是一种为家用电脑开发的学习软件。这个软件把人们枯燥无味、令人烦恼的背诵英语单词的过程变为轻轻松松的玩游戏过程。其中有单词初记、单词复习、打字、猜字等练习,使得人们在不知不觉中就把一些单词给记住了。

家用电脑这种针对个别成员的教育方式有利于充分发挥每一个人的潜能,促成其快速成才。仍然以上述的《轻轻松松背单词》软件为例,当你已经记熟了一课的单词后就可以马上继续下一课的学习,而不必像学校上课那样必须按照老师的安排进行。

3. 娱乐益智化

家用电脑可以运行一些游戏软件而成为一部游戏机,让人们在轻松愉快中得到各种各样的训练,进而开拓人们的智力。例如,一些猜字和猜谜软件就可以让小朋友在玩游戏的同时训练其思维能力。甚至,家用电脑还可以模拟诸如汽车驾驶室之类的特殊环境,作为培养像司机那样的职业人员的一种手段。

4. 家务条理化

在生活中,家务活动要占据人们相当多的时间和精力,将这些时间和精力解放出来投入到学习和工作中去,已经成为现代社会所追求的目标之一。而家用电脑在这方面可以发挥相当大的作用。家用电脑可以帮助人们处理很多家务事情,使诸如记帐、记事等家庭日常事务的管理条理化。将来电脑技术的继续发展,家用电脑可以全自动地控制各种家用电器进行工作,将人

们从繁琐的家务活动中彻底地解放出来。

5. 信息共享化

人类为了进行信息交流以达到信息共享,曾经作出过巨大的努力,并且正在继续进行着。为了信息共享,人们发明了语言和文字,并发明了纸张、录音带、录像带等来记录语言、文字、图象以便保存和交流信息。电脑的发明和广泛使用,使得人们对信息的共享程度得到极大的提高。如果我们有了家用电脑,并将其联接到公共电脑网络中去的话,就可以坐在家里随时查阅网络里存储的各种信息,同时也可以将自己的信息输入到电脑网络中与别人共享。

第三节 家用电脑的选购

根据第一节中对家用电脑的界定,这里讨论的家用电脑都是指 IBM-PC 或兼容机。

就目前来说,家用电脑可以选择 IBM-PC/XT 机、286 机、386 机、486 机,甚至可以选择 586 机。至于选择何种型号的电脑要由你的使用目的和家庭经济的承受能力来决定。

IBM-PC/XT 机属低档电脑,它的速度慢(主频 4.77MHz),内存较小(一般为 640KB),大部分机器只有两个 360KB 的软驱和容量较小的硬盘。这种机器早已淘汰,要买也难以买到。

286 机属中低档电脑,功能比 IBM-PC/XT 电脑强,主频有 12MHz、16MHz、20MHz 等,内存一般为 1MB。这种机器目前属淘汰型机器,应列为不购买之列。目前有些电脑经销商还在向家庭用户推销这种电脑,请注意不要上当。

386 型电脑是目前的普及型电脑,功能较强,能顺利运行当前的绝大多数软件。属中高档电脑。其主频有 20MHz、25MHz、33MHz、40MHz 等,内存一般在 2MB 以上。就目前来说,386 机有较高的性能价格比。

486 机和 586 机是在 386 机基础上进一步发展起来的,功能更强,速度更快,然而价格也较贵。

根据以上分析,我们认为一般家庭用的电脑以购买 386 型电脑为宜,既可以满足一般家庭的使用,在经济上又是一般家庭可以承受的。下面,介绍家用电脑的具体选购方法。

一、家用电脑的基本构件

在具体介绍家用电脑的选购方法之前,有必要先介绍家用电脑的基本结构。一般说来,家用电脑由主机、显示器、键盘、打印机和鼠标器等构成,如图 2-1 所示。图 2-2 是图 2-1 的具体化。

二、家用电脑构件介绍

由图 2-1 可知,家用电脑有几个大的部件,各大部件(特别是主机)是由若干较小的部件组成的。

1. 主机

电脑主机由机箱、电源、主机板、存储器、显示卡、多功能卡、软盘驱动器和硬盘驱动器等组成,如图 2-2 所示。

(1) 机箱

电脑机箱有卧式和立式两种。每种机箱又有小型、标准型和豪华型之分。小型机箱好摆放,

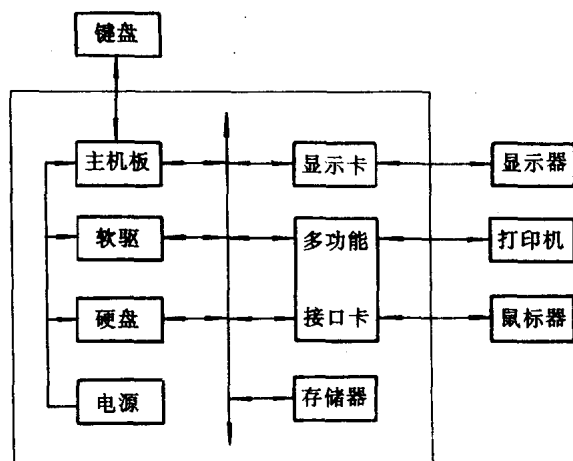


图 2-2 电脑细化结构

但其内部空间小,散热性差;豪华型机箱虽然好看,而且其内部空间也大,散热性能好,但其所占地方大,不大适合于家庭摆放。标准型机箱则内部空间适中,散热性能较好,且所占空间不大,所以家用以选标准型卧式机箱为宜。

(2) 电源

电源应为电脑专用开关电源,应根据机箱的型号选配。其功率应大于 200 瓦,自带冷却风扇;输出插头的数量和型号应能满足扩展主机功能的需要,即除具有给主机板供电的 5 伏和 12 伏插头外,还应有 3 组以上的输出插头和一个连接 3.5 英寸软驱的小型专用插头。电源开关应设在机箱前面的面板上。

(3) 主机板

主机板也叫系统板、主板,电脑的档次就是由它决定的。人们习惯用主板上 CPU 的型号来区分它们,如 286/16 主机板、286/20 主机板、386SX/33 主机板、386DX/40 主机板,等等。其中,286、386 等是 CPU 的类型;16、33、40 等是 CPU 的主频,即 CPU 工作时的时钟频率;“SX”是“准 32 位”的标记,即 CPU 内部数据总线是 32 位,而外部数据总线则是 16 位;“DX”是“标准 32 位”的标记,即 CPU 的内外部数据总线都是 32 位,运行速度较快。CPU 的主频越高,其系统运行的速度越快。一般主机板的价格相差不大,相对而言,386DX/40 主机板的性能价格比较高,故应列为首选主机板类型。主机板上应有协处理器(80387)插座,以便日后扩展主机功能。

(4) 内存存储器

现在市场上销售的主机板大多都不包括内存存储器(简称内存)。在销售时内存都是另外配置另外计价的,选购时根据使用要求和主机板的限制决定配置内存的大小。因内存的价格较贵(每 1MB 内存一般为 300—400 元),所以主机的价格会随内存的不同配置而有较大的差别。现今的内存存储器一般做成内存条的形式出售,它是一种安装有动态存储器的电路板,直接插在主主机板上的内存插槽中即可使用。每种内存条上都安装有不同数量的芯片,如 1MB 内存条有 3 片、7 片、9 片等,3 块芯片的内存条优于 7 块和 9 块芯片的内存条。有些内存条没有奇偶校验位,如运行中有错误出现则无法校验出来,故应选择带有奇偶校验位的内存条。内存的工作速度应与 CPU 的工作速度相适应,速度越快越好。如 286 机可选—8—12(120ns)以上的内存条,

386 则应选—8(80ns)以上的内存条,486 应选—7(70ns)以上的内存条,否则电脑工作不稳定。根据每块电路板上存储器容量的大小,内存条又有 256KB、512KB、1MB 和 4MB 等多种。主机板上一般有 4 个或 8 个内存插槽。有的主机板在安插内存条时必须插满 4 个插槽或 8 个插槽。如果 4 个插槽中插入 512KB 的内存条,则系统具有 2MB 内存,如果插入 1MB 的内存条,则具有 4MB 内存。一般不要购买 256KB 的内存条,因为插入 4 条内存条系统才只有 1MB 内存。一般的 386 机至少要有 2MB 内存才能满足使用要求。东芝和南韩三星的内存条质量较高。

(5) 显示卡

显示卡又叫显示适配卡、显示控制接口板等。显示卡直接插在主机板的扩展槽中,是主机板与显示器之间信息数据转换的接口。它把主机需要显示的数据转变为视频信号和同步信号传送到显示器。显示卡有 CGA 卡、EGA 卡、VGA 卡和 TVGA 卡等多种。对于单色显示器而言,不同的显示器应选配相应的显示卡。例如,双频单显应配双频单显卡;VGA 单显配 VGA 卡。彩色显示器因其具有多频自动跟踪功能,因此可适应多种不同类型的显示卡。目前流行的彩色显示卡有 VGA 卡、TVGA 卡、TVGA8900、TVGA9000 系列卡等。TVGA 是超级 VGA 卡,其驱动分辨率达 1024×768 ,具有 256 种颜色。TVGA8900 系列显示卡包括 TVGA8900A、TVGA8900B、TVGA8900C。TVGA9000 系列显示卡包括 TVGA9000B、TVGA9000C、TVGA9000I 等。一般说来,VGA 卡已能满足需要,TVGA 卡适应性更好,但价格也较贵。显示卡上有显示缓冲区,其大小有 512KB 和 1MB 等,具有 1MB 显示缓冲区的显示卡功能较强,分辨率高,当然其价格也高。一般选配有 512KB 的显示缓冲区的 TVGA 卡较为经济实用,此卡已能够显示 256 种颜色。

(6) 多功能卡

多功能卡又叫多功能接口卡。它是把串/并行接口卡、软/硬盘驱动器卡等几块接口卡的功能合为一体,是主机与打印机、软驱、硬盘和其它外部设备连接的多功能插板。它直接插在主机板上的一个扩展插槽内。与分体式的接口卡相比,它具有可靠性高、功耗低、功能多、价格低(一般售价为几十元)等特点,并且只占用一个扩展槽口,有利于主机功能的扩充,属优选部件。

(7) 软盘驱动器

软盘驱动器简称软驱。目前常用的有 5.25 英寸和 3.5 英寸两种。5.25 英寸软驱的容量有 360KB 和 1.2MB 等,3.5 英寸软驱的容量则有 720KB 和 1.44MB 等。与此相应的软盘容量也有 360KB、1.2MB、720KB、1.44MB 等几种。其中容量为 360KB 的 5.25 英寸软驱是低密软驱,已属淘汰型。容量为 1.2MB 的 5.25 英寸软驱是高密软驱,它能读写容量为 360KB 和 1.2MB 的软盘,因此应优先选用。容量为 720KB 的 3.5 英寸软驱是低密软驱,也已被淘汰。容量为 1.44MB 的 3.5 英寸软驱是高密软驱,它能读写容量为 720KB 和 1.44MB 的软盘,因此也应优先选用。根据需要可以选用配置 1.2MB 的 5.25 英寸软驱和 1.44MB 的 3.5 英寸软驱。容量为 1.44MB 的 3.5 英寸软盘具有封装牢固、体积小和携带方便等优点,所以最好应配置 1.44MB 的 3.5 英寸软驱。就现在的市场价格而言,家用电脑应配置 1.2MB 的 5.25 英寸和 1.44MB 的 3.5 英寸软驱各一个,以便于使用 5.25 英寸和 3.5 英寸软盘。

(8) 硬盘

硬盘是硬盘驱动器和硬磁盘的简称。硬盘是大容量的磁盘存储器。硬盘也有 5.25 英寸、3.5 英寸两种规格,容量有 10MB—300MB 等各种规格。容量在 40MB 以下的大部分硬盘都是 5.25 英寸的,这种规格的硬盘现已基本被淘汰。一般说来,硬盘容量越大,价格越高,但其相对价格则越低,即每 1MB 容量的价格比小容量的硬盘低。作为家庭使用,其家用电脑应配置