

李维琦 梅晓舟 等编著

家用电脑选型与操作

家用电脑选型与操作



中国建材工业出版社

家用电脑选型与操作

李维琦 梅晓舟 等编著

中国建材工业出版社

(京) 新登字177号

内 容 提 要

电脑在我国还是一个新鲜事物。为了适应电脑进入家庭的社会潮流,本书作者根据自己的实践经验,在进行大量的市场调查的基础上编写了此书。

全书共分六章,第一章介绍家用电脑的概念,选购及使用保养常识,升级扩充方法;第二章介绍磁盘操作系统DOS的使用;第三章介绍常用汉字输入方法及常用文字编辑软件的使用;第四章介绍了适合于初学者使用的、功能全面的程序设计语言——BASIC语言的使用方法;第五章简要介绍汉字数据库管理系统;第六章介绍了有关计算机病毒的知识,以及防治措施。

本书适合于初学者使用,并不仅局限于家用电脑的范围。

家用电脑选型与操作

李维琦 梅晓舟等编著

中国建材工业出版社

(北京百万庄国家建材局内 邮编100831)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京市桦星电脑技术应用部激光照排

河北省遵化市印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 印张:9.25 字数:210千字

1993年12月第一版第一次印刷

印数:1-10000册

ISBN7-80090-124-6/Z·46 定价:8.80元

前 言

随着人类社会的不断发展,电脑的应用越来越普及。伴随着人民生活水平及文化素养的不断提高,为适应日益加快的生活节奏,为了培养下一代,越来越多的家庭开始考虑购置家用电脑。但是,由于电脑技术的飞速发展,使用电脑的领域不断拓展,市场上的电脑产品也日趋增多。目前,仅以家用电脑名义在市场上销售的电脑产品就有数十种之多。对于非电脑专业人员来说,不用说选购合适的电脑了,就是对说明书上的各种名词及各项性能指标,理解起来也有一定的困难。电脑买回来之后,应如何使用、保养等问题,也都是非常切实的。本书作者在工作中就经常碰到有人来咨询有关家用电脑的选购、保养、使用方法等问题。

根据这一情况,我们结合自己使用计算机的经验,进行了大量的市场调研,编写了这本《家用电脑选型与操作》,以期帮助各界人士解决上面所提到的问题。

本书共分六章,各章之间既相互联系又相对独立。读者可以循序渐进,全面地掌握家用电脑的有关知识,也可以根据自己的情况有选择地阅读有关章节。

第一章简要地介绍了电脑的发展历史及各项性能指标。随后以家用电脑为中心,详细介绍了家用电脑的结构和技术指标、功能。着重讲述了家用电脑的选购、使用保养常识、升级及扩充等问题。主要目的是帮助读者对家用电脑有个全面的了解,在购买及使用电脑时做到心中有数。第二章介绍了

DOS 操作系统的使用方法。DOS 操作系统是电脑软件的核心,是其他软件工作的基础。第三章比较全面地介绍了目前流行的几种汉字输入方法,另外还介绍了常用的汉字编辑软件 wordstar 的使用。要想深入地了解电脑,就必须自己动手编写程序,特别是青少年,更应该从编写程序入手。本书第四章讲述了适合于初学者使用,功能全面的程序设计语言——BASIC 语言。通过自己动手编制程序,必然会给你带来许多乐趣。第五章介绍了如何在电脑上建立和使用家用数据库。为了您的电脑能安全使用,本书第六章还详细地介绍了有关电脑病毒及其防治的知识。

本书第一章、第五章由梅晓舟、赵林萍编写;第二章由王恩芝、彭铁军、梅晓舟编写;第三章由张季平、张仲平编写;第四章、第六章由李维琦、盛谦编写。在本书的编写过程中,还得到了王小刚、姚峥、姚屹、周涛、赵岩,张金华、杨斌、王恩艳、陈立文等同志的支持和帮助,在此一并致谢!本书虽经多次修改、核实,但由于时间有限,编著者经验、水平亦有限,难免会有一些错误及不足的地方,敬请读者批评指正。

编 者

1993 年 9 月

目 录

第一章 从零开始——家用电脑

的选型 (1)

§ 1-1 电脑入门 (1)

一、电脑知识简介 (1)

二、电脑的性能指标及分类 (7)

§ 1-2 家用电脑简介 (9)

一、什么是家用电脑 (9)

二、家用电脑的功能 (12)

§ 1-3 家用电脑的结构与配置 (15)

一、家用电脑的基本结构 (15)

二、家用电脑的基本配置 (15)

§ 1-4 家用电脑市场情况及选购 (29)

一、家用电脑市场情况 (29)

二、如何选购家用电脑 (31)

§ 1-5 家用电脑的使用与扩展升级 (36)

一、家用电脑的使用常识 (36)

二、家用电脑的系统升级与扩充 (44)

第二章 开始操作——DOS 操作

系统的使用 (53)

§ 2-1 DOS 简介 (53)

一、什么是 DOS (54)

二、DOS 的发展概况	(55)
三、DOS 文件	(56)
四、DOS 文件的管理	(58)
§ 2-2 DOS 使用基础	(60)
一、启动 DOS	(60)
二、DOS 命令行	(61)
三、DOS 命令	(63)
四、输入 DOS 命令	(65)
§ 2-3 常用 DOS 命令及系统配置	(65)
一、Date (设置系统日期)	(69)
二、Time (设置系统时间)	(69)
三、Prompt (设置 DOS 提示符)	(70)
四、Ver (显示 DOS 版本号)	(71)
五、Cls (清除屏幕)	(71)
六、Path (设置可执行文件搜索路径)	(71)
七、Type (显示文本文件)	(72)
八、Copy (拷贝文件)	(72)
九、Comp (文件比较)	(76)
十、Ren (文件更名)	(77)
十一、Attrib (显示或修改文件属性)	(78)
十二、Del (删除文件) 与 Undelete (恢复)	(79)
十三、Format (磁盘格式化) 与 Unformat (恢复)	(80)
十四、Diskcopy (软盘拷贝)	(83)
十五、Diskcomp (软盘比较)	(84)
十六、Chkdsk (检查磁盘)	(86)

十七、Dir (文件及子目录列表)	(89)
十八、Tree (显示目录树结构)	(90)
十九、MD (创建子目录)	(91)
二十、CD (显示及改变当前目录)	(91)
二十一、RD (删除子目录)	(92)
二十二、批处理	(93)
二十三、Config. sys (系统配置文件)	(94)
二十四、Abort, Retry, Ignore 的处理	(97)

第三章 “写” 汉字——汉字的录入

与编辑	(99)
§ 3-1 拼音输入法	(100)
一、全拼拼音输入法	(100)
二、双拼拼音输入法	(100)
§ 3-2 五笔字型输入法	(103)
一、什么是五笔字型	(103)
二、五笔字型字根总表	(104)
三、五笔字型编码规则	(106)
四、简码输入	(111)
五、词语输入	(113)
六、选择式易学输入法	(114)
七、常用汉字操作系统五笔字型 输入法的调用	(114)
§ 3-3 自然码输入法	(115)
一、单字输入法	(115)
二、词汇输入法	(122)
三、特殊符号的输入	(123)

四、非标准普通话方式输入	(124)
五、选择不同的提示预报方式	(124)
六、启动自然码系统	(125)
§ 3-4 汉字编辑软件 Wordstar 的使用	(127)
一、进入和退出 Wordstar	(128)
二、文字编辑	(129)
三、排版操作	(136)
四、打印操作	(137)
五、Wordstar 的内部命令	(139)

第四章 编写自己的程序——

BASIC 语言	(143)
§ 4-1 BASIC 简介	(144)
一、BASIC 的特点	(145)
二、怎样进入 BASIC	(145)
三、与 BASIC 语言有关的基础知识	(146)
§ 4-2 BASIC 的基本语句	(150)
一、LET (赋值语句)	(151)
二、INPUT (键盘输入语句)	(151)
三、READ/DATA (成批赋值语句)	(153)
四、PRINT (输出语句)	(157)
五、END (结束语句)	(160)
六、STOP (暂停语句)	(161)
七、REM (注释语句)	(162)
§ 4-3 BASIC 程序的设计、编辑和调试	(163)
一、怎样进行程序设计	(164)
二、BASIC 程序的编辑	(165)

三、BASIC 常用命令	(171)
四、操作实例	(176)
§ 4-4 BASIC 中的控制语句	(179)
一、GOTO (无条件转移语句)	(179)
二、IF (条件转移语句)	(180)
三、FOR/NEXT (循环语句)	(181)
四、GOSUB/RETURN (子程序语句)	(184)
§ 4-5 数组和函数	(187)
一、数 组	(187)
二、函 数	(191)
§ 4-6 声音和图形	(193)
一、声 音	(193)
二、图 形	(197)

第五章 家庭秘书——数据库

管理	(201)
§ 5-1 数据库管理系统	(201)
一、数据库管理系统	(201)
二、关系式数据库管理系统	(202)
三、适用于家用电脑的数据库管理系统	(203)
§ 5.2 建立家用数据库	(204)
一、建立数据库的结构	(204)
二、记录的输入与修改	(210)
§ 5.3 使用家用数据库	(218)
一、数据库管理	(218)
二、查询数据库	(219)
三、统计计算	(223)

四、关闭文件及退出 Foxbas plus	(227)
§ 5.4 Foxbase plus 的进一步介绍	(228)
一、Foxbase plus 的系统容量	(229)
二、Foxbase plus 的运算符和表达式	(230)
三、Foxbase plus 的函数	(231)
第六章 防患于未然——警惕	
计算机病毒	(245)
§ 6.1 病毒及其危害	(245)
一、什么是计算机病毒	(245)
二、计算机病毒的工作原理	(248)
三、计算机病毒带来的恶果	(252)
§ 6.2 计算机病毒的防治	(253)
一、如何察觉计算机已染上病毒	(253)
二、检查及消除病毒的方法	(254)
三、常见反病毒软件的使用	(255)
四、防患于未然	(259)
附录 A 电脑常用术语注解	(261)
附录 B BASIC 的保留字	(271)
附录 C BASIC 出错信息表	(273)
附录 D 计算机病毒名称中英文 对照表	(275)
附录 E 计算机病毒全年活动 时间一览表	(278)
参考文献	(283)

第一章

从零开始——家用电脑的选型

我们现在生活的社会是信息社会，信息社会的主要技术基础是电脑与通讯相结合，也就是目前经常提到的 C&C (Computer and Communication)。电脑已渗入到社会的各个领域，成为整个社会正常运转的不可缺少的一种设备。家庭，是组成社会的基本细胞，随着社会的发展，电脑也会很快渗入其中的。在发达国家中，拥有电脑的家庭所占的比例已经很大，就拿属于新兴工业国家的韩国来说吧，其发展目标是，到 2000 年平均每个家庭拥有一部电脑。目前，我国经济正处于起飞阶段，各方面发展都很快，可以预期，电脑也将以飞快的速度进入我国的家庭。

由于本书是面向非专业人员的，所以，在本章中将首先简要介绍电脑的基本知识，然后，再系统地介绍家用电脑，包括选型、软硬件配置、升级及一般的使用维护常识等等。

§ 1-1 电脑入门

一、电脑知识简介

1. 什么是电脑

电脑又称电子计算机 (Electronic Computer)，是一种能自

动、高速、精确地进行信息处理的电子设备。电脑的特点是运算速度快、精确度高、记忆能力巨大、通用性强。目前，最快的电脑运算速度，已达到每秒 100 亿次以上。如果以每秒 100 万次计算，电脑一小时所完成的工作量，一个人大约得不停地做 100 年以上。电脑的计算精度很高，例如，借助于电脑，人们可以把圆周率 π 的值计算到小数点以后几千位。电脑还具有准确的逻辑判断能力，可以根据人们事先安排好的顺序，有条不紊地进行运算。电脑具有惊人的记忆能力，它可以把程序、原始数据、处理的中间结果和最终结果牢牢记住。目前，一部电脑可以存储上亿个甚至更多个数据，可以把一个大图书馆的全部文献资料的目录和索引、一套最全的百科全书或国民经济中各项庞大的数字信息都存储在其中。电脑还具有极强的通用性，从尖端的航天技术到天气预报，从银行、股票交易所的正常运作到我们所玩的电子游戏，电脑在其中都起举足轻重的作用。

电脑分为数字式、模拟式和混合式三种。由于当前广泛使用的是数字式电脑，所以，通常所说的电脑若无特别说明都是指数字式的。本书中所说的电脑亦是指电子数字式电脑。

2. 电脑的发展简史

世界上第一部电脑 ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Caculator) 于 1946 年在美国宾夕法尼亚大学诞生。它所用的主要电子器件是电子管，整部机器耗电 150 千瓦，占地面积 150 平方米，重达 30 吨，每秒只能进行 5000 次加法运算，这就是第一代电子计算机。

美国数字家冯·诺依曼 (Von Neumann) 于 1945 年提出，电脑必须采用二进制，程序和数据应存储在存储器内，从而奠定了电脑发展的基础。我们目前所使用的电脑大多是在

冯·诺依曼体系上发展起来的，所以，从体系结构上说，又常称为冯·诺依曼机。

电脑几十年的发展历程，大至经历了四代的演变。

第一代是电子管电脑。这些电脑体积庞大、功耗大、可靠性差、价格昂贵、管理和维护复杂，并且只能使用机器语言，编制程序很不方便，但它为电脑的高速发展奠定了技术基础。

第二代电脑是晶体管电脑。50年代中期，电子管被晶体管取代，电脑的体积缩小，可靠性得到了提高，价格也有所下降，性能比第一代提高了一个数量级。同时，出现了各种各样的高级语言及编译程序。电脑的应用领域也从纯科学计算扩展到数据和事务处理等方面。

第三代电脑是集成电路电脑。从60年代中期开始，电脑的基本电路已采用小、中规模集成电路（SSI、MSI）。电脑的体积进一步缩小，运算速度、精确度、存储容量及可靠性等各项主要指标有了大幅度的改善。同时，引入了终端设备和多用户系统，软件功能和应用领域都有较大的扩充。

第四代电脑是大规模集成电路电脑。70年代以后，电脑的基本电路采用大规模集成电路（LSI），并与通信技术相结合，产生了电脑网络。第四代电脑在各个方面，比以前的电脑都有了巨大的飞跃，其应用范围也广泛深入到社会生活的各个领域。

当前，美国、日本以及西欧等国正在加紧研制第五代电脑。这类电脑具有象人一样进行学习、联想和推理的能力，可以直接使用自然语言、声音、图形等各种手段，操作简便灵活。电脑由此将进入一个新的发展阶段。

3. 电脑的工作原理

任何设备都是由一些基本部件组成的，电脑是由硬件（Hardware）和软件（Software）两大部分组成的。硬件是指电脑中实际存在的所有物理设备；软件则是用来指挥这些物理设备按我们的要求进行各种动作的程序的总称。这两部分有机地、巧妙地结合在一起，实现了电脑的各种强大的功能。

（1）硬 件

一部电脑包括输入设备、输出设备、存储器、运算器和控制器这五大部分。其组成框图见图 1-1。

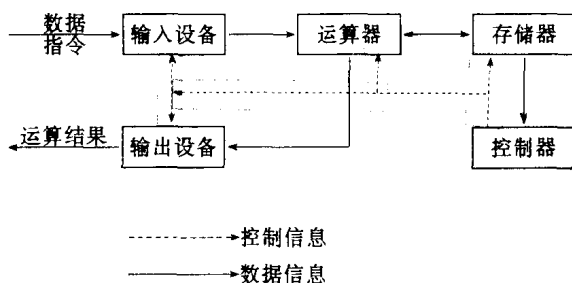


图 1-1 电脑硬件组成框图

各部分的功能如下：

a. 控制器根据程序发出各种控制信号，使电脑的有关设备自动地、有节奏地协调工作，它是整个电脑的指挥中心。

b. 运算器用来快速地进行各种算术运算和逻辑运算，还可以进行代码的传送、移位等操作。

控制器和运算器一起构成了电脑的核心，也就是电脑的中央处理器，即所谓的 CPU (Central Processor Unit)，也叫作中央处理单元。

c. 存储器用来记忆、存储大量的数据及程序。存储器可分为主存储器和辅助存储器两个部分。

我们通常把运算器、控制器和主存储器合称为电脑的主机 (Main frame)；而把除主机之外的各种输入、输出设备和辅助存储器统称为电脑的外部设备 (External equipment)，简称外设。除主机外，一部电脑正常工作所必须拥有的外设通常有：输入设备——键盘，输出设备——显示器，辅助存储器——磁盘驱动器。根据需要还可配置其他外设。

下面我们用一个简单的例子说明一下电脑是如何工作的。假如有人出了一道题并给出了解题方法，让你算出这道题的最终结果，你将如何做呢？首先，你得通过眼睛或耳朵将所给的题目及解法接受，记在脑中或写在纸上，然后，由大脑根据所给的原始数据及解题步骤一步一步地往下计算，各步的中间结果记在脑中或记在纸上，得到最终结果后再经过口头语言或书面语言把结果告诉别人，这样，便完成了解题工作。电脑处理问题的过程与此类似。首先，通过键盘或其他输入设备将以程序形式出现的解题方法和原始数据送入电脑之中，电脑主机按照程序一步一步地进行运算、处理，各步的中间结果存在主存储器或辅助存储器之中，最后的处理结果在显示器上显示或从其他输出设备以打印或别的形式送出来。这样，就完成了一个问题处理。在这个过程中，电脑的输入设备相当于人的眼睛或耳朵，电脑主机相当于人的大脑，辅助存储器相当于纸，而输出设备就相当于人的嘴或写字的手了。

(2) 软件

要让电脑按照人们的意图进行快速的运算和操作，人们必须把计算方法和解题步骤用电脑能够理解的语言送入电脑之中去。这个过程就是编制程序的过程，人们用这种语言编制的解题步骤称为程序，而软件就是所有这些各种各样程序

的总称。

软件可以分为两大类，即应用软件和系统软件。软件的结构框图如图 1-2 所示。

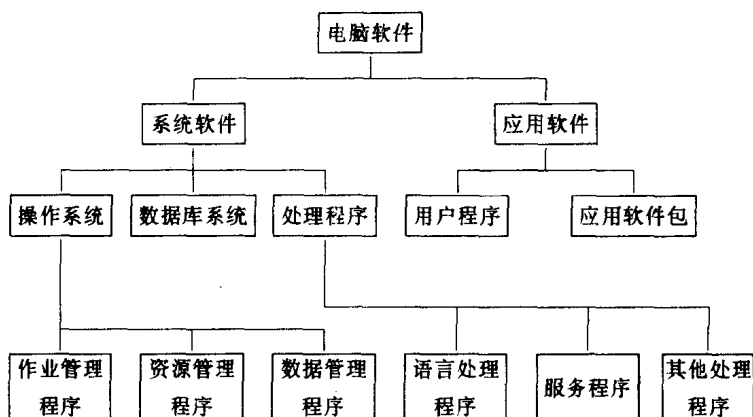


图 1-2 软件结构框图

应用软件是为了解决各种实际的应用问题而编写的程序。应用软件的种类很多，而且随着电脑应用领域的不断扩展而与日俱增。它也可以分为两类：用户程序和应用软件包。用户程序是电脑用户为解决具体问题而自己或请人编写的程序。而应用软件包则是一个结构严密的独立系统，是为具有同类应用的大批用户所设计的用户程序。例如各种 CAD 及打字、排版软件包等，它们往往是由专业的软件开发公司开发，向社会公开销售的。

系统软件并不解决某一具体的应用问题，而是一套保证电脑各部分正常工作，扩展电脑的处理能力及发挥其效益，为用户编制程序提供方便，简化电脑的操作的程序。系统软件是电脑系统不可缺少的核心，而操作系统则是系统软件的核心。