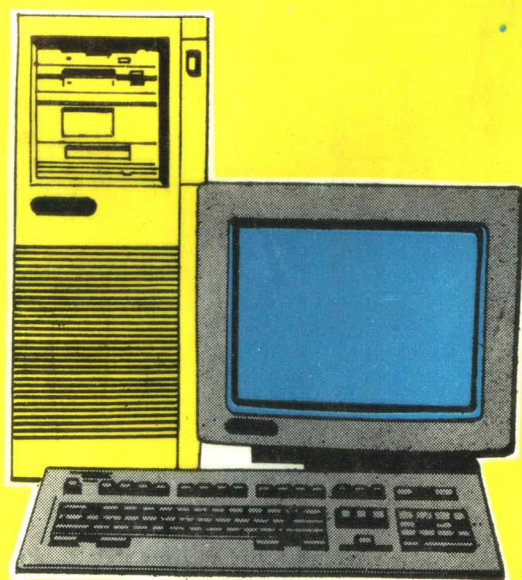


伊大成 程晓歌 编著

家用 电脑实用手册



北京科学技术出版社

家用电脑实用手册

伊大成 程晓歌 编著

北京科学技术出版社

(京) 新登字 207 号

内容简介

本手册是一本普及家用电脑知识的入门书, 目的是引导初学者在短时间内学会电脑的基本操作及应用。本书内容十分丰富, 通俗易懂, 实用性强。本书主要包括: 家用电脑基本知识、用途和特性; 电脑选购、运输、安装调试及使用; 电脑启动, 中西文操作系统基本命令和使用; 拼音、五笔字型、自然码、郑码等汉字输入法; 常用文字处理软件及汉字数据库管理系统的使用; 计算机语言及程序设计方法; 幼儿智力开发软件、辅助教育软件、电子游戏等应用软件; 电脑使用注意点、维护及检修等等。

本手册适于家庭、中小學生及教师, 各行各业应用电脑的工作人员学习与使用, 对于计算机工作者也有参考价值。

图书在版编目 (CIP) 数据

家用电脑实用手册/伊大成等编著。—北京: 北京科学技术出版社, 1994. 6

ISBN 7-5304-1609-X

I. 家… II. 伊… III. ①微型计算机-基本知识②个人计算机-基本知识 IV. ①TP36②TP368.3

北京科学技术出版社出版

(北京西直门南大街 16 号)

邮政编码 100035

各地新华书店经销

北京交通印务实业公司印刷

*

787×1092 毫米 16 开本 23 印张 586 千字

1994 年 11 月第一版 1994 年 11 月第一次印刷

印数 1—7000 册

定价: 19.40 元

前 言

随着世界科学技术水平的迅速提高,计算机的应用已深入到国民经济的各个领域。同时,作为信息社会中不可缺少的工具,它也正在大踏步地进入现代家庭,成为新一代家用电器的一员——家用电脑。

作为一种方便快捷的多功能信息处理机,家用电脑能在现代家庭生活的许多领域中发挥重大作用。例如:

1. 家庭信息管理:如家庭图书,家庭财务,通讯录,备忘录,股票行情,购物信息,家庭保健,常用菜谱,服装设计等等。
2. 家庭文字处理:日常写作、信件、图书文件摘录等文字处理工作。
3. 幼儿智力开发:如看图说话,看图识字,电子游戏等等。
4. 中小學生辅助教育:电脑模拟测试、电脑辞典、习题库和题解、电脑翻译等。
5. 可作为青少年和家庭成员学习使用计算机,学习编程方法的工具。

近年来,计算机多媒体技术的发展为家用电脑提供了更广阔的应用领域。家用电脑将与电视机、电话机、录象机、电传机、打印机相结合形成现代的家庭信息中心,大大提高人们的生活质量,并促进社会各领域的进步和发展。

我国家用电脑的发展经历了十多年的历程,一些典型的机型如紫金-Ⅱ、中华学习机等,以其低廉价格和丰富的软件支持为计算机的普及作出了贡献。但是随着计算机的普及和发展,传统的8位机为主的家用电脑在性能上已难于满足要求。家用电脑市场正面临一次更新换代,新一代的与IBM-PC相兼容的16位机和32位机家用电脑正在进入普通家庭。

高性能的电脑进入一般家庭,带来了新的问题。电脑这一高科技产品毕竟与家用电器不同。为了让电脑能正常工作,发挥其神奇的功能,人们必须对于电脑的基本性能、操作方法、简单维修知识等有所了解,还必须掌握一些在家用电脑上运行的常用软件的使用方法。可以说,没有电脑知识的普及,就很难有电脑应用的普及。

目前出版的大量有关电脑的书籍,大多是面向科技人员的专业教材。内容上专业性强,复杂的原理和大量术语往往使一般人望而生畏,成为电脑应用技术普及的障碍。那么,能不能让普通人通过短时间学习就能熟练地学会使用电脑呢?答案是肯定的。

《家用电脑实用手册》一书就是为了满足广大希望将电脑引入家庭的普通读者的需要而编写的。本书的读者对象是具有中等以上文化水平的社会各界人士。本书内容丰富,涉及了家用电脑使用所需要的主要知识。它包括:电脑基本常识,如何选购电脑系统软、硬件;如何运输、安装、启动和操作电脑工作;如何使用电脑的操作系统;如何让电脑懂得汉语;如何用文字处理软件写信、作文章;如何建立家庭数据库,使电脑成为家庭信息中心;如何使用计算机语言编写程序。本书还介绍了在家用电脑中使用的常见软件程序,以及维护家用电

脑的一般方法，并且还讨论了电脑病毒的防治措施。

本书在叙述上力求简明扼要、通俗易懂，避免过多的术语和推导；知识介绍遵循由浅入深、先易后难的原则；目标是使本书作为读者进入电脑世界的入门向导。通过本书的阅读和电脑的实际操作练习，一般人都能在不长的时间内掌握电脑的基本常识和操作方法。使家用电脑成为您的有力助手和朋友。

本手册也可以作为普及电脑应用知识的入门教材，本书内容基本满足非计算机专业人员计算机应用水平考试的知识要求。也可作为广大计算机工作人员的参考书。

由于时间仓促、水平有限，书中错误和不妥之处敬请各界专家批评指正。本书编写过程中参阅了大量有关著作，在此一并表示感谢。

编著者

1994 年 10 月

目 录

第一章 电脑——人类神奇的朋友	(1)
第一节 电脑世界初探	(1)
第二节 信息世界的骄子——电脑	(3)
第三节 家用电脑——现代家庭的得力助手	(5)
一、家庭信息中心	(5)
二、出色的管家	(5)
三、高级秘书	(6)
四、电脑家庭教师	(7)
五、家庭娱乐中心	(8)
第二章 全面认识家用电脑	(9)
第一节 短暂的历史 飞速的发展	(9)
第二节 揭开神奇力量的奥秘	(11)
一、难以想象的高速度	(11)
二、超人的记忆本领	(11)
三、灵活准确的判断和推理	(12)
四、自动的工作运行	(12)
第三节 上一堂电脑解剖课	(13)
一、电脑的骨骼和肌肉——硬件系统	(13)
二、电脑的灵魂——软件系统	(14)
第三章 选购一台称心的家用电脑	(21)
第一节 家用电脑的机型选择	(21)
一、台式机	(21)
二、笔记本式电脑	(23)
三、专用型电脑	(25)
第二节 家用电脑有哪些性能指标	(28)
第三节 选购中的一般原则	(28)
一、性能价格比	(28)
二、兼容性问题	(29)
三、可扩充性	(29)
四、可靠性和后续服务	(29)
第四节 家用电脑硬件选配指南	(30)
一、家用电脑主机的性能指标	(30)
二、外存储器——软盘和硬盘的选配	(31)

三、如何选配适当的显示器	(32)
四、选择得心应手的电脑打印机	(34)
五、其他电脑辅助设备的选购	(37)
第四章 家用电脑的运输、安装和调试	(42)
第一节 电脑运输中需要注意的事项	(42)
一、合理包装	(42)
二、硬盘设备运输前的处理	(42)
三、软盘机运输要求	(42)
四、主机运输前后的检查	(43)
第二节 家用电脑安装环境	(43)
一、温度与湿度	(43)
二、清洁度	(43)
三、防电磁干扰	(44)
四、防静电	(44)
五、电源系统	(44)
第三节 怎样实现正确的安装	(44)
一、键盘与主机相连接	(45)
二、连接显示器电缆	(45)
三、打印机信号线连接	(45)
四、电源线的连接	(46)
第四节 试机和检验	(47)
一、打印机加电检验	(47)
二、显示器调试检验	(48)
三、主机检验和系统配置	(48)
第五章 家用电脑设备的使用	(52)
第一节 向电脑发命令——学会使用键盘	(52)
一、键盘的结构	(52)
二、打字机键区	(53)
三、计算机键区	(54)
四、数字/光标键区	(55)
五、功能键区	(56)
六、键盘操作训练	(57)
第二节 人机对话的窗口——显示器的使用	(58)
一、显示器和驱动卡的配套	(59)
二、显示器的操作	(59)
第三节 怎样使用软磁盘	(60)
一、软磁盘的结构和参数	(60)
二、软磁盘的种类和选择	(61)
三、软磁盘的使用和保护	(62)
四、软磁盘的格式化	(63)
第四节 怎样使用硬磁盘	(64)
一、硬磁盘特点和用途	(64)

二、硬磁盘的结构和参数	(65)
三、硬磁盘使用前的准备工作	(66)
四、硬磁盘的正确使用和维护	(71)
第五节 用好电脑的手和笔——打印机	(71)
一、选配合适的打印机、驱动卡和驱动程序	(71)
二、打印机的结构和操作方法	(72)
三、打印机装纸换纸	(74)
四、更换色带	(74)
五、打印机的维护	(75)
第六章 让家用电脑活起来	(76)
第一节 如何启动家用电脑	(76)
一、冷启动	(76)
二、热启动	(77)
第二节 熟悉电脑的管家——操作系统	(77)
第三节 电脑的数据管理员——文件系统	(79)
一、文件概念	(79)
二、DOS 文件的命名方法	(80)
三、文件名中的通配符	(81)
四、文件名与驱动器号	(81)
第四节 学会使用 DOS 命令	(82)
一、显示磁盘的目录	(83)
二、为软件建立备份	(85)
三、查看文件内容	(88)
四、文件的改名和删除	(89)
第五节 磁盘文件的分类管理	(91)
一、树形文件目录	(91)
二、树形目录的应用	(93)
第六节 学会使用批处理	(94)
一、什么是批处理	(94)
二、建立一个批命令文件	(94)
第七节 其他重要的 DOS 命令	(95)
一、硬盘内容的备份和恢复	(95)
二、定义文件属性	(97)
三、系统日期和时间的设置	(97)
四、清屏幕	(98)
五、后台打印	(98)
第七章 让您的电脑懂得汉语	(100)
第一节 电脑懂汉语的几道难关	(100)
一、汉字怎样进入电脑	(100)
二、电脑怎样保存汉字	(100)
三、汉字信息的输出利用	(101)
第二节 电脑的中文管家——汉字操作系统	(101)

一、常用的几种汉字操作系统	(101)
二、怎样启动汉字系统	(102)
第三节 汉字输入的大观园	(104)
一、初识键盘编码输入技术	(104)
二、大有希望的多媒体汉字输入	(105)
第四节 国标区位码输入	(106)
第五节 简单易学的汉字输入法——拼音码	(108)
一、两种拼音输入码与键盘的关系	(108)
二、拼音汉字输入步骤	(109)
三、联想汉字输入法	(111)
四、非汉字字符的输入	(112)
第六节 五笔字型汉字输入法	(112)
一、基本字根及其在键盘的分布	(113)
二、五笔字型汉字输入的基础——看字拆字	(114)
三、五笔字型编码输入方法	(115)
四、汉字的高速输入——简码	(118)
五、五笔字型中的重要键位“Z”	(120)
六、词汇输入法	(120)
七、五笔字型输入技术小结	(121)
八、五笔画和五笔桥输入技术	(122)
第七节 自然码输入法	(125)
一、自然码输入基本操作	(125)
二、单字输入法	(126)
三、自然码的词组输入	(130)
四、中文标点、数字、年月日及特殊符号输入	(131)
五、非标准普通话输入	(132)
六、提示预报方式	(132)
第八节 大字典汉字输入法——郑码	(132)
一、规范汉字的基本笔画和字根	(132)
二、汉字的分解和一般根的变通处理	(133)
三、郑码普及型的编码方法	(135)
第八章 用家用电脑写信作文章	(136)
第一节 电脑文字处理的意义和特点	(136)
一、文字输入方式	(136)
二、文字的存储方式	(136)
三、文字的增删、修改、编辑	(136)
四、文字的输出	(137)
第二节 文字处理软件 WORDSTAR (WS)	(137)
一、WS 的组成	(137)
二、WS 的启动和退出	(138)
三、建立文件和进入编辑	(139)
第三节 文章的电脑输入和编辑	(141)

一、文章的输入	(141)
二、光标移动控制	(142)
三、文章的编辑处理	(143)
四、字符块操作	(144)
五、字符串的查找与替换	(148)
六、文章的排版和操作	(151)
七、文章存盘和退出编辑	(153)
第四节 文章的电脑打印输出	(154)
一、打印基本操作	(154)
二、打印机字型控制	(155)
第五节 WS 中的其他命令和注意事项	(155)
一、其他 WS 命令	(155)
二、使用 WS 的注意事项	(156)
第六节 汉字字表软件 CCED 简介	(158)
一、CCED 主要特点	(158)
二、CCED 的安装和启动	(159)
三、CCED 的文字编辑	(159)
四、CCED 的表编辑	(162)
五、表格数据处理	(164)
六、CCED 的打印和报表输出功能	(164)
第七节 桌面印刷系统 WPS 简介	(165)
一、WPS 的组成和启动	(165)
二、WPS 的编辑操作	(166)
三、WPS 的打印输出	(168)
第九章 数据库——家庭信息中心	(171)
第一节 dBASE III 的性能和使用	(172)
一、汉字 dBASE III 性能指标和运行环境	(172)
二、dBASE III 的启动和退出	(173)
三、dBASE III 中的数据类型	(173)
四、常数和变量	(174)
五、表达式和函数	(175)
第二节 建立一个家庭数据库	(178)
一、画表格——建立数据库结构	(178)
二、填表格——向数据库中输入数据	(180)
三、续填表格——向数据库中追加记录	(181)
第三节 数据库的简单使用和维护	(182)
一、数据库的打开和关闭	(182)
二、显示数据库的结构和内容	(183)
三、数据库内容的插入、删除和修改	(185)
第四节 数据库的排序、索引和查找	(190)
一、数据库内容的分类整理——排序	(190)
二、建立数据的检索目录——索引	(191)

三、数据库内容的快速检索	(193)
第五节 数据库中数值量的处理	(194)
一、数据求和命令	(195)
二、记录个数的统计	(196)
三、求平均值	(196)
四、分类汇总	(196)
第六节 数据库内容的输出	(197)
一、报表格式输出法	(197)
二、用标签方式输出数据	(199)
三、用程序方式输出报表	(200)
四、用制表工具软件实现报表输出	(200)
第七节 dBASE III 的程序设计	(202)
一、程序的建立和执行	(203)
二、简单程序设计和数据输入语句	(204)
三、交互式数据输入	(205)
四、程序方式的报表输出方法	(208)
五、分支程序设计	(210)
六、循环程序设计	(213)
七、dBASE 中的子程序调用	(215)
第八节 常见的其他 dBASE 命令	(216)
一、多数据库操作命令	(217)
二、数据库辅助操作命令	(219)
三、dBASE III 的文件类型	(220)
第十章 计算机语言和程序设计初步	(223)
第一节 人与电脑的对话——计算机语言	(223)
一、汇编语言和机器语言	(223)
二、高级语言的特点和种类	(232)
三、高级语言的语法成分	(234)
第二节 程序设计基础	(236)
一、算法分析	(236)
二、流程图	(237)
第三节 怎样使用 BASIC 语言	(238)
一、BASIC 的启动和编辑	(239)
二、BASIC 的基本命令	(240)
第四节 顺序程序设计	(242)
一、变量的赋值和计算	(242)
二、数据的输入和输出	(243)
第五节 分支程序设计	(247)
一、分支结构	(247)
二、无条件转移语句	(248)
三、条件转移语句	(248)
四、开关转移语句	(252)

第六节 循环程序设计	(254)
一、基本型循环	(254)
二、多重循环	(255)
三、循环次数不定的循环	(257)
第七节 BASIC 中的函数和子程序	(260)
一、函数及其调用	(260)
二、自定义函数	(261)
三、子程序的使用	(262)
四、开关转子语句	(264)
第八节 BASIC 中的数组及其应用	(264)
一、数组说明	(265)
二、数组基本操作	(266)
第九节 电脑画图和电脑音乐	(270)
一、屏幕显示方式控制	(270)
二、颜色控制	(271)
三、BASIC 的绘图语句	(272)
四、电脑动画	(274)
五、电脑音乐	(276)
第十节 BASIC 语言小结	(278)
一、BASIC 常用命令	(278)
二、BASIC 编程语句	(279)
第十一章 家用电脑应用软件	(283)
第一节 电脑与儿童智力开发	(284)
一、观察和记忆能力的培养	(284)
二、时间概念培养	(285)
三、语言文字能力培养	(285)
四、分析问题和解决问题能力的培养	(286)
五、人体素质和能力检验软件	(286)
第二节 中小学生的电脑教师——辅助教育软件	(287)
一、小学教育电脑软件	(287)
二、中学教育电脑软件	(288)
第三节 家庭资讯和管理软件	(289)
一、家用电脑的资讯软件	(289)
二、家庭管理软件	(289)
第四节 家庭娱乐与其他软件	(290)
一、电子游戏	(290)
二、其他应用软件	(291)
第十二章 家用电脑的使用维护及故障检修	(293)
第一节 家用电脑常见故障类型和判断方法	(293)
一、电脑故障分类	(294)
二、电脑故障判断方法	(295)
第二节 主机常见故障及维修	(296)

一、系统板结构及功能	(296)
二、系统板故障分析与维修	(297)
第三节 外部设备的常见故障及维修	(300)
一、软盘驱动器的故障及维修	(301)
二、硬盘驱动器的故障及维修	(303)
三、打印机的常见故障及维修	(305)
四、显示器的常见故障及维修	(309)
五、键盘的常见故障及维修	(311)
第四节 电脑软件故障的产生与维修	(312)
一、DOS 版本不兼容引起的故障	(313)
二、系统配置不当引起的故障	(315)
三、操作不当引起的故障	(316)
第五节 电脑病毒及其防治	(320)
一、电脑病毒的现状和特征	(320)
二、电脑病毒的分类	(320)
三、电脑病毒作用机制	(321)
四、几种常见的电脑病毒及其分析	(322)
五、电脑病毒的防治	(325)
六、常见的防治病毒软件	(326)
七、被病毒破坏后系统的恢复	(328)
附 录	
一、DOS 命令一览表	(332)
二、DOS 批处理命令一览表	(334)
三、IBM PC ASCII 码字符表	(334)
四、常用图形符号区位码编码表	(335)
五、WS 常用编辑命令一览表	(336)
六、dBASE III 命令表 (按功能分类排列)	(339)
七、dBASE III 命令表 (按字母顺序排列)	(340)
八、dBASE III 函数分类表	(342)
九、dBASE III 的 SET 命令表	(343)
十、指令系统综述与查阅表	(345)
十一、高级诊断程序的使用方法	(351)

第一章 电脑——人类神奇的朋友

电脑，自从它 40 年代诞生以来，得到了巨大的发展和广泛的应用。时至今日，“电脑”这一名称真可以说是家喻户晓，尽人皆知了。但是，究竟什么是电脑？它都能为我们人类做些什么？它又是怎样与现代人的生活密切相关的呢？

人们常说的电脑就是电子计算机。为什么又称其为“电脑”呢？这正是由于它具有许多神奇的能力，能够模拟和代替人类的部分脑力劳动的缘故。例如：它可以进行计算、推理、判断和管理，而且能完成许多连人类都无法完成的繁重的工作。顾名思义，“电脑”这一名称，确实形象而准确地概括了电子计算机的基本性质和神奇的功能。

那么，电脑究竟有些什么神通广大的本领，能够使它获得世人如此的赞誉呢？就让我们先到电脑世界去看一看，做一次短暂的旅行吧。

第一节 电脑世界初探

电脑能做的事情真是太多了，上至天文气象，下至日常生活，可谓包罗万象，不胜枚举。这里，我们仅举其中的几个例子，简单地予以说明。

功能强大的长征运载火箭从我国西昌发射中心腾空而起，将亚洲一号卫星送往遥远的太空。从火箭发射到卫星准确进入环绕地球的轨道，不过几秒钟的时间，在这短短的几秒钟内，卫星发射中心的大型计算机，却已接收并快速处理了来自全国各卫星监控站的成千上万个数据，并不断地发出修正航向的指令，保证了卫星的准确定位。

您每天坐在电视机前收看各地的天气预报，可曾想到天气预报里也有计算机的功劳？屏幕上生动形象的天气形势图，是由中央气象台的大型计算机，根据卫星信号及各地气象台站观测到的大量数据，综合处理并采用电脑动画技术制成的。过去人工处理需要几十个人，工作数小时才能计算出的数据，计算机在几分钟内就可完成。

您将信用卡插入银行取款机中，并输入密码，在几分钟内，银行的电脑出纳就与您在外地的银行帐户取得联系，并取出您所需的款项。这是遍及全国各地的银行系统的计算机网络在为您服务。

您要外出旅行，可通过市内任意一个机票预售处，预订全国各地一个月内各次航班的机票。这是通过全市联网的计算机订票系统来完成的。

我们在电视里每天都能看到大量奇妙变幻、五彩缤纷的广告节目，那是三维电脑动画系统和电脑编辑机进行处理的结果。

现代医学使用电脑，可以得到人体各器官任意部位的多层、彩色、立体图象，这就是计算机断层扫描，即“CT”。“CT”好似使医生长上了透视人体的眼睛，它作为一种有力的手段，

为医生快速、准确地对病情作出诊断，为进行治疗创造了条件。

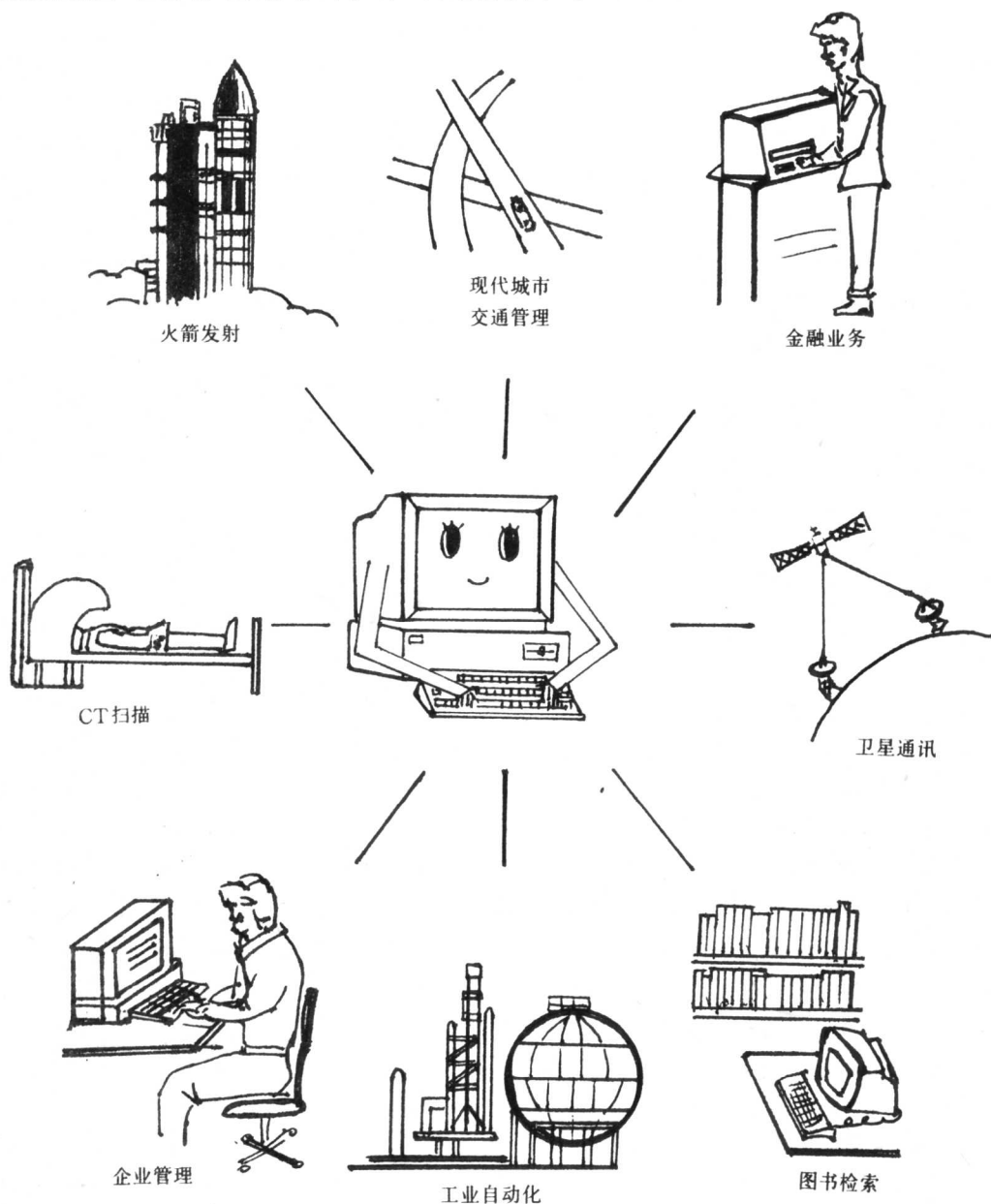


图 1-1 电脑与现代社会

此外，在文字处理、数据处理、过程控制、人工智能、科学计算等各方面，每时每刻计算机都在发挥着巨大的作用。可以毫不夸张地说，现代社会中没有一个部门能够离开电脑，没有任何一个领域不需要电脑的参与。电脑早已成为现代人在生产、科学技术、国防、经营、管理、教育、艺术、文学等各方面不可缺少的助手和工具。

近年来，电脑又正在大踏步进入现代人的家庭。一种新型家用电器产品——家用电脑正成为人们日常生活中的伴侣。目前我国家用电脑拥有者主要是作家、职业股民、科研人员、归国人员和学生父母。总数约 4 万台，数量不多，但发展极为迅速。根据经济学家估计，不远

的将来，电脑将与摩托车、摄象机一起成为第五代的“家庭三大件”。

电脑进入家庭，是现代社会经济发展的必然趋势。随着电脑技术的发展，电脑的应用范围越来越广泛，家用电脑的使用能够大大提高现代人的工作效率和生活质量；各种应用软件，多媒体技术的发展，使操作和使用电脑越来越简单，任何人只要经过简单培训即可熟练地使用；随着集成度的提高，硬件价格的下降，电脑个人机的价格已能够为大多数家庭所接受，所有这些，都是促成电脑迅速进入家庭的重要原因。可以预料，电脑进入现代人的普通家庭，成为一种必备的家用电气产品已经为时不远了。

第二节 信息世界的骄子——电脑

现代社会离不开电脑，这是因为当今的世界是一个信息的世界，而电脑是最好的信息处理机。

“信息”一词，就是我们常说的消息或信号。一切用声音、文字、图形、图象和各种形式表示的有用信号都是信息。信息与您的生活密切相关。

虽然您可能未意识到，但每天您一醒来，就处在现代社会各种信息包围之中。您的日常活动都要涉及信息的收集和处理。您作出的每一项决定的效果，取决于信息的准确性和处理效率。

清晨，收音机里传来当日天气预报信息，于是您据此决定上班是否需带雨具或增减衣服；如果天气预报的信息不准确或您没听到，也许就要被雨淋湿或者挨冻。

电子表的时间信号及关于交通情况的信息，是您确定上班出发时间和上班路线的依据；如果电子表计时不准或是对交通情况了解不当，都可能给您当天的工作带来不利影响。

您去超级市场采购食品，购买物品的清单决定于下列信息：电冰箱中现有食品存储情况，家庭成员的食品消耗量和口味，以及市场各种食品供应和物价情况等等信息。

孩子报考大学时，志愿表的填写决定于孩子的志愿、各专业分配信息及各校历届取分标准等信息。

总之，大到世界大事，小到柴米油盐，当今的世界是一个信息世界。随着社会进步和生产发展，信息量在急剧增长。据英国科学家詹姆斯·马丁推测，人类掌握的知识在19世纪大约每隔50年增加一倍，到20世纪初每30年增加一倍，到50年代，10年就增加一倍，70年代5年增加一倍，现在大约3年就增加一倍。据报道，全世界每年有500万篇公开发表的文献，全世界有各种学术杂志35000多种，加上不定期刊物、专题资料等，已超出10万种。有人估计，如果要把全世界一天的报纸看完，要花60年的时间。

随着社会的现代化发展，信息量几乎是按指数曲线在增长着，以致有人惊呼，世界已进入“信息爆炸”时代。在信息化的时代，没有经过分类、整理并有效组织起来的信息，就如同工业垃圾一样，没有多大的使用价值。为了适应这样一个时代，就必须使信息的收集、处理、检索、传递等等迅速有效地进行。计算机就是迅速、有效进行信息处理的理想工具。现代计算机的迅猛发展又加速了社会信息化的进程，信息的快速生成、广泛传播和有效利用，使人类更能高度发挥智力劳动的效益和施展社会组织的才能，从而极大地促进科学技术的进步和推动社会生产力的发展。

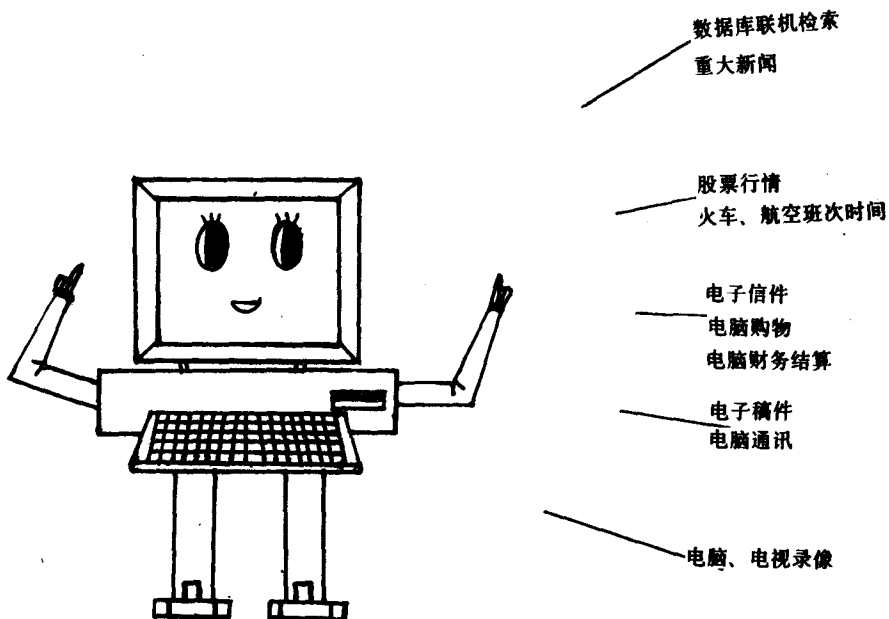


图 1-2 信息世界与电脑

信息的价值，在于它的准确性和时效性。一个过期的招聘广告对求职者没有任何价值，一个迟到的要求到车站接人的电报只能带来遗憾和误解。因此在现代社会中，快速、准确、及时地获得、保存、加工、处理和利用各种信息就十分必要。而电脑的神奇力量恰恰在于：它是一个功能强大的信息处理机，能以人们达不到的高度精确性和惊人的高速度完成信息处理任务。例如，最快的电脑每秒钟可以进行几百亿次的运算处理。电脑的运算精度可以达到万亿分之一。高速文字处理机能在一分钟内处理和打印几十页文件。这些都是人类的能力无法达到的。从表 1-1 中，即可看出人工与电脑信息处理能力的对比情况。

表 1-1 人工与电脑信息处理能力比较

	人工处理	电脑处理
输入	用眼睛/耳朵，每分钟输入 200 个字符	使用电子读入设备，每分钟读入 1000000 个字符
输出	每分钟书写 40 个字符	每分钟印刷 20000 个字符
存储	一生中可记忆 10 亿个事件	几分钟内可存储千亿个字符
运算	每分钟进行 10 次五位数加法	每秒钟进行 3 千万次五位数加法
逻辑判断	每分钟进行 15~25 条逻辑指令分析	每分钟可分析 15000000 条逻辑指令

因此，电脑已成为信息世界的骄子，成为各行各业不可缺少的工具，辛勤地在现代社会