

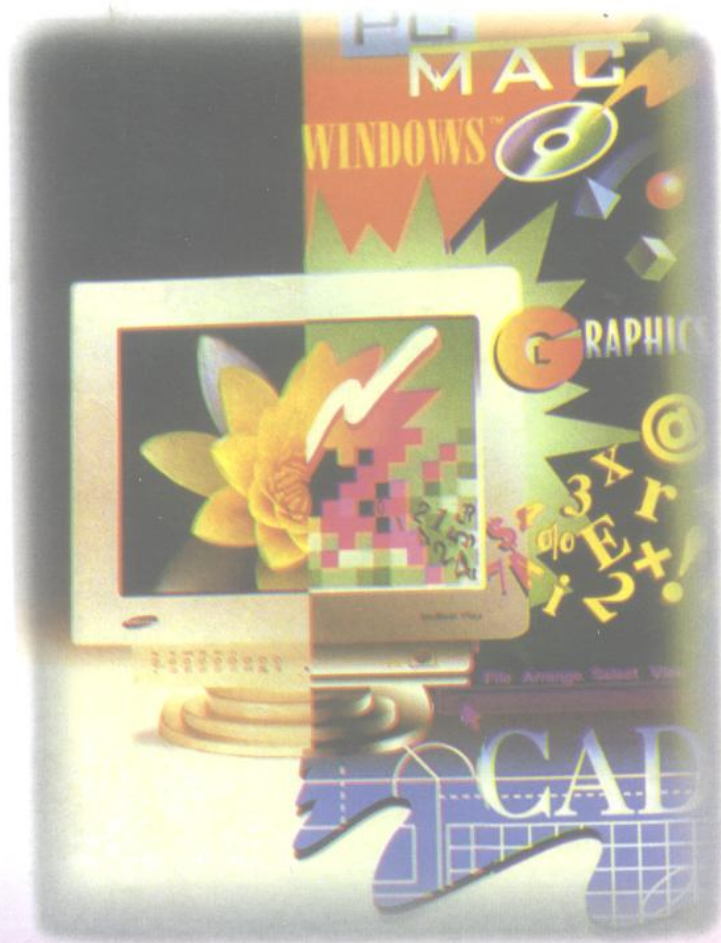


跟我学电脑

丛书

王永民

五笔字型发明人 王永民教授 主编



家用电脑操作指南

魏兰东 编著

北京·气象出版社

68.3

VLD/1

68.2
41/1
跟我学电脑

家用电脑操作指南

魏兰东 编著

包家出版社

040623

图书在版编目(CIP)数据

家用电脑操作指南/魏兰东著. -北京:气象出版社,1997

ISBN 7-5029-2329-2

I. 家… I. 魏… II. 微型计算机-基本知识 IV. TP36-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 09469 号

JS598/25

气象出版社出版

(北京西郊白石桥路 46 号 邮编:100081)

责任编辑:黄元燕 终审:周诗健

封面设计:陈云峰 责任技编:都平 责任校对:时人

*

北京科技印刷厂印刷

气象出版社发行 全国各地新华书店经销

*

开本:787×1092 1/16 印张:13.25 字数:325 千字

1997 年 9 月第一版 1997 年 9 月第一次印刷

印数:1—5000 定价:22.50 元

难得一套电脑科普书

前天,纽约时报公布了本周内纽约州畅销书的排行榜。名列榜首的书,是一本理论物理学的科普读物《时间简史》(A Brief History of Time),作者斯蒂芬·霍金(Stephen Hawking),被誉为自爱因斯坦以来当代最伟大的天才理论物理学家。他以残废之身在轮椅上研究著述了 20 多个年头。评论文章称,他的这本书是在世界上引起轰动、在纽约连续 100 个星期销量排名第一的书,发行已超过 100 万册。

我立即到书店花 16 美元买了一本,一口气翻完了 180 页正文。啊!这真是一本我从未见过的令人不忍掩卷的科普书。作者把高深的理论,诸如什么是时间,时间有无头尾,什么是宇宙和黑洞,什么是相对论等等,讲得通俗易懂,趣味盎然!

一本高深理论物理学的科普书居然会如此畅销,的确是发人深省的。

也许,科普书的难点正在于写“深”容易,写“浅”反而难!不是真正精于一门的饱学之士,不是真正了解读者心理的大手笔,便很难写出好的科普书。正所谓“明白不明白的人为什么不明白,才算真明白”。

然而电脑,实在不是一般人容易弄明白的洋机器。

继西方世界全面实现电脑化之后,电脑用于机关,电脑走向民间,在国内已蔚然成风。要让国人明白电脑是怎么一回事,要让普通人学会操作电脑,除了开展正规教育之外,我以为最重要的,恐怕就是编写一套通俗易懂、趣味盎然的自学丛书,满足为数更多的自学者的要求。

事实上,电脑并不高深莫测。不少人对电脑望洋兴叹,常常是因为那些厚厚的叫人眼花缭乱而又枯燥无味的操作手册、用户指南使人望而生畏,不敢问津。

现在,这种情况可望有所改善。我看了中国气象出版社出版的《跟我学电脑》丛书一套 11 册的初稿,觉得这套丛书具有以下特色:

一、实用性强。书中介绍的都是最基本的电脑知识,着重于实际应用和操作方法,看了就明白,明白了就能用。

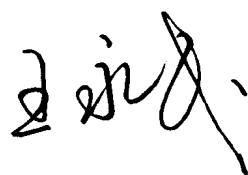
二、图文并茂。书中附有大量的电脑屏幕图,以图解文,直观教学,形象生动,另配有许多漫画,可使读者迅速领会,印象深刻。

三、浅显易懂。丛书为初学者编写,尽量避免抽象概念,自学者不必死记硬背,只管照章操作,即可熟练掌握,无师自通。

这真是一套难得的电脑科普书。对国内读者来说,可谓是雪中送炭。

而且,这是一套具有《时间简史》一书特色的好书!

我相信,这套丛书也会像《时间简史》在美国受到欢迎一样,在中国乃至国外华人界受到欢迎。特此向中国气象出版社表示祝贺和感谢,是为序。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王永' (Wang Yong), followed by a long, sweeping horizontal stroke.

1997年5月6日于纽约 Flushing

引 言

随着计算机教育的普及,一个学习与使用计算机的热潮已经在全国兴起。电子技术的发展使得计算机的价格大幅度下降,计算机作为一种商品,正逐步走进家庭,在家庭生活中扮演着重要的角色。

本书从读者的需要出发,用浅显的语言介绍家用电脑的基础知识和基本使用方法,同时介绍了购买须知和日常维护常识。

本书特点

1. 语言浅显易懂。
2. 图文并茂。
3. 实用性强。

本书结构

本书共分八章(不包括第0章,即概述内容)。分别介绍了电脑的基本结构、选购常识、基本操作方法、字处理方法、工具软件、防病毒软件、家用电脑的日常维修知识。最后简单介绍了家用电脑的未来前景——多媒体电脑。

本书的阅读方法

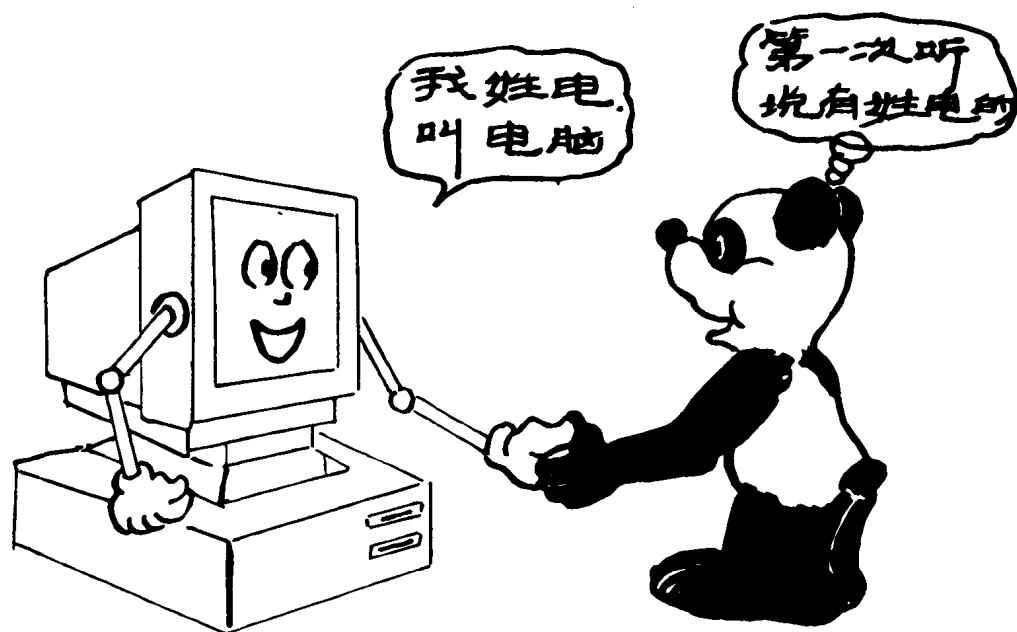
本书语言浅显,易于掌握。适于初中以上文化的读者阅读。可按顺序阅读,也可按个人需要进行跳跃性阅读。

目 录

第 0 章	让计算机成为你的朋友	(1)
第 1 章	认识你的电脑朋友	(5)
1.1	电脑的昨天、今天和明天	(6)
1.2	数据信息在电脑中是如何表示的	(8)
1.3	计算机的硬件结构	(10)
1.4	计算机软件	(23)
第 2 章	如何选购家用电脑	(31)
2.1	把电脑请回家	(32)
2.2	让你的电脑开始工作	(39)
2.3	SETUP 让你的电脑以最佳状态工作	(41)
2.4	绿色电脑	(53)
第 3 章	学会给计算机下命令	(57)
3.1	如何使用 DOS 操作系统	(58)
3.2	如何使用 Windows 操作系统	(83)
第 4 章	用电脑写字作文章——请电脑做你的秘书	(109)
4.1	什么是字处理	(110)
4.2	Microsoft Word 是什么	(111)
4.3	Word 入门	(111)
4.4	Word 基本功能的使用	(120)
第 5 章	掌握电脑工具软件	(129)
5.1	游戏克星 GAME BUSTER	(130)
5.2	PC Tools 实用工具	(134)
第 6 章	提防电脑的敌人——计算机病毒	(153)
6.1	专干坏事的病毒	(154)
6.2	认清病毒的真面目	(155)
6.3	毫不留情地消灭病毒	(162)
第 7 章	家用电脑的日常维护和维修	(175)
7.1	家用电脑的日常维护	(176)
7.2	家用电脑常见故障的检测及其简单维修	(184)
第 8 章	多媒体电脑——家用电脑的未来	(197)
8.1	什么是多媒体	(198)
8.2	多媒体对电脑系统的基本要求	(199)
8.3	让你的电脑能够演奏音乐	(199)
8.4	让你的电脑能够录放图像	(200)

第0章

让计算机成为你的朋友



提起计算机,对大多数人来说都不陌生。也许你没意识到,其实计算机已经深入到你生活的许多方面。当你去车站购买车票时,计算机售票管理系统迅速为你办理手续,把车票交到你的手中;当你去银行办理储蓄业务时,计算机储蓄服务系统为你节省了很多排队等候的时间,同时有了计算机网络的帮助,你可以在最方便的银行存取钱,而且自动取款卡可以使你不必去银行,在商店的自动取款机中就可以取到你需要的钱……这一切都归功于计算机的帮助。人们常说今天的社会是信息社会,而信息社会的真正实现离开计算机的帮助是不可能的。的确,计算机已经成为现代社会中不可缺少的工具。计算机与信息、通信技术相结合,在许多领域扮演着重要角色。办公自动化把人们从繁琐的事务中解放出来,而工厂生产自动化,特别是 CIMS (Computer Integrated Manufacture System, 计算机集成制造系统)集经营管理、工程设计、生产制造和质量保证于一体,是企业实现现代化的重要保证。计算机网络将分散在不同地方的计算机等设备,通过通信线路和通信设备互相连结在一起,使得各计算机之间能够相互通信,从而实现资源共享,更加迅速地交换信息。也许你曾经听说过 Internet 这个名字。这个世界上最大的国际计算机互连网络,目前已经联系着全世界 137 个国家和地区的 2000 万以上的用户,而且她的用户正以惊人的速度增长。把你的计算机与 Internet 网相连,你就可以与世界上很多地区的计算机用户通过计算机交谈,你可以跨国界地使用远程计算机的资源,获取你所希望的各种资料。有了计算机网络,你可以真正做到“秀才不出门,便知天下事”。1993 年 9 月美国克林顿政府宣布将在美国实施“国家信息基础设施行动计划”,即所谓的“信息高速公路计划”。该计划的目标是建设一个由高速通信网络、计算机、数据库,以及各类电子产品组成的网络,使人们几乎可以在任何地方与任何目的地进行通信联系,使美国公众能够方便平等地获取所需的各种信息,使政府机构、企业及其它单位都可以通过电子方式迅速交换信息。这一计划一经提出,立即在世界各国产生了重大反响。我国也提出了建立“信息高速公路计划”。这一切无疑表明一个全球性的信息时代即将到来。

在不远的将来,无论你从事什么工作,都离不开计算机的参与,不会使用计算机的人将会是现代社会中的新文盲。随着计算机教育的普及,一个学习与使用计算机的热潮已经在全国兴起。由于经济的发展,人民生活水平提高,同时电子技术的发展使得计算机的价格大幅度下降,计算机已不再是一种可望而不可及的商品,计算机正逐步走进家庭,在家庭生活中扮演着重要的角色。

• 家用电脑是最称职的家庭教师

许多家长都曾为了孩子的学习而发愁,不知道怎样帮助孩子把学习搞好。有了家用电脑的帮助,就可以很轻松地解决这个问题。电脑可以根据孩子的具体情况,因材施教,同时电脑可以采用一些灵活的方式,寓教于乐,让孩子在娱乐的同时达到学习的目的。电脑中有题库,可以按照各学科教学大纲的要求,设置考试的水平、题型和难度,自动生成考试试卷,全面考察孩子对知识的掌握情况。可以说电脑是孩子理想的家庭教师。

时代的发展要求我们必须不断地学习新知识,才能跟上社会发展的步伐。有了家用电脑这个老师,为我们的学习提供了很大便利。特别是随着信息时代的到来,我们可以不用走出家门而只需坐在电脑前上课。

• 家用电脑可以成为家庭生活的好助手和忠实管家

人们常抱怨工作太忙,而把一大堆琐碎的家务事搞得一团糟,家里的财政缺乏计划性,经常是入不敷出,其实你完全不必为此发愁,家用电脑可以把这一切安排得井井有条,为你安排一个合适的时间表,及时提醒你应该做什么工作,有了电脑做你的家庭财务管理员,你可以合

理安排各项开支。

家用电脑有着惊人的记忆力,它可以为你存储几乎一切有用的信息。如你的工作活动安排、通信录及你的各种证件号码等,对这些浩繁的信息,你不必费尽心思地去记忆,计算机可以为你管理得有条不紊。倘若你想给一位朋友打个电话,却无论如何也记不起他的电话号码,不必着急,问一下你的计算机,它会马上告诉你。

- 家用电脑可以成为你的家庭娱乐中心

当你工作或学习感到疲倦时,不妨跟计算机下一局象棋或围棋,你还不一定胜过它呢!孩子们可以通过电脑身临其境地去探险,去征服宇宙,打败外来入侵者,保卫我们的地球。有了多媒体电脑,你可以通过电脑欣赏高质量的音响,也可以欣赏精彩的电影。电脑甚至可以作为电视接收机和卡拉 OK 机。

当然家用电脑的用途并不仅仅限于我们所列举的这几个方面。只要你诚心诚意地与电脑交朋友,它会很乐意地为你分忧解难。

第1章

认识你的电脑朋友



- 电脑的昨天、今天和明天
- 计算机硬件结构
- 计算机软件

1.1

电脑的昨天、今天和明天

有人认为计算机的作用就是计算,这是一种误解。的确,早期的计算机主要用于数值计算,用于解决科学研究中的一些复杂运算。随着社会发展的需要以及科学技术的发展,计算机的作用越来越广泛,已经远远超出了数值计算的范畴。现代计算机的应用已经渗透到科学技术、工业、交通、财贸、农业、医学、军事以及人们日常生活的各个方面。从解决数学难题到作曲,从宇宙飞船的上天到电子游戏机,从银行的自动取款机到电视电影中的特技画面,到处可见计算机的身影。概括地说,计算机在以下五个方面发挥着不可替代的作用:

数值计算

这是计算机最早的应用领域,目前也仍然是计算机的重要应用领域之一。许多复杂的计算工作都可以通过计算机迎刃而解。例如飞行器轨道的计算、气象预报、石油勘探、结构分析、计算机断层扫描(即通常所说的 CT—Computerized Topography)等以及诸如空气动力学、量子化学、核物理、天文学等各种基础研究都要涉及对大量数值进行计算,不使用计算机就不可能在短时期内获得所需要的解答。

实时控制

计算机用于生产过程的控制,大都要求有较高的实时性,要求计算机对外部条件作出快速及时的反映。军事上导弹飞行的控制、火炮的自动瞄准、雷达的自动跟踪都需要计算机的实时控制。

事务管理

事务管理又被称为数据处理或信息处理,主要是对信息进行管理。如银行的帐户管理系统、商业中的计算机销售系统、航空公司的计算机订票系统、办公室中的计算机办公自动化系统,以及企事业单位的管理信息系统等。

计算机辅助工作

这一领域包括计算机辅助设计(CAD—Computer Aided Design)、计算机辅助制造(CAM—Computer Aided Manufacturing)、计算机辅助教学(CAI—Computer Aided Instruction)等。汽车、机械、建筑、服装、动画、超大规模集成电路 VLSI 等的设计都涉及到大量的制图、计算、比较、拼装及修改等工作,工作量很大而且单调枯燥、繁琐易错,借助计算机的帮助可以大大加快产品的设计过程、缩短产品研制周期。在机械、汽车、飞机、造船等制造行业可以通过数控机床、可编程序控制器、机器人等由计算机辅助制造工作,从而可提高产品的质量和劳动生产率。计算机集成制造系统 CIMS 就是 CAD 和 CAM 结合在一起,再加上管理信息系统而构成的。

人工智能

人工智能就是利用计算机来模拟人类的智能。计算机不但能模拟人的视觉、听觉、嗅觉和触觉,而且能够模拟人的推理和思维,例如计算机下棋。专家系统是人工智能领域应用成功的一个实例。专家系统指的是用计算机来模拟某一特定领域专家的行为。例如可用计算机来模拟医学专家的推理,来为病人诊断疾病。

其实,计算机的作用究竟有多大,谁也说不清楚。有人说计算机能够发挥作用的领域仅仅受人们的思维范围的制约。也就是说,我们所能想到的地方都有计算机的用武之地。从这个意义上说,“计算机”这个名称已经不能确切反映它的实质。从本质上说,计算机是一种现代化的

信息处理工具,也许称为“电脑”比较合适。只是由于习惯人们仍称之为计算机。

应该说本世纪在科技方面最重要的成就就是计算机的产生与发展。自1946年产生至今仅仅四十多年的历史,计算机技术以令人难以置信的速度发展着。1946年美国数学家冯·诺依曼(von Neumann)提出了二进制和程序存储控制为基础的结构思想,确立了迄今为止的各种计算机的基本工作原理。根据这个原理,信息在计算机内部以二进制数表示,除了要将运算所需的数据输入计算机以外,还要将运算的步骤事先编好指令,将指令(指令也是以二进制数表示的)输入到计算机存储起来,这就是“存储程序”的概念。计算机根据人们事先存储在计算机内的程序指令,一步一步地进行操作,完成对信息的处理及输入输出。

1946年世界上第一台电子数字计算机“埃尼阿克”(ENIAC—Electronic Numerical Integrator And Calculator, 电子数字积分计算器)问世了。它是美国阿伯丁武器试验场为了满足计算弹道的需要而研制的。“埃尼阿克”计算机有18 000个电子管组成,占地面积170平方米,重达300吨,字长12位,内存17K,计算速度5000次/秒,是一个真正的庞然大物。不容否认,正是这一庞然大物揭开了计算机信息时代的序幕。

从“埃尼阿克”至今短短五十年的时间内,计算机已经从庞然大物发展到今天仅仅如同一本书般大小的笔记本电脑。人们习惯按计算机电子元件工艺的演变将计算机的发展划分为四个阶段,也称四个时代:

第一代是电子管时代(1946~1959年),计算机线路上的主要元件为晶体管,存储器为水银延迟或静电屏蔽。这一阶段的计算机体积庞大,功能很差。

第二代为晶体管时代(1959~1965年),计算机的主要逻辑元件是晶体管,存储器由磁心构造。

第三代是集成电路时代(1965~1971年),计算机的主要逻辑元件采用集成电路,存储器除磁心外,还增加了镀膜。这一阶段以美国IBM公司360机的出现为标志。

第四代计算机从1970年开始,称之为大规模集成电路时代。集成电路集成度很高,每平方英寸达50 000个元件以上,存储器用MOS或双极性元件。

现在正在研制的第五代计算机系统,简称FGCS(Five Generation Computer System)采用超大规模集成电路VLSI结构、并行处理、基于数据库的知识库以及人工智能和模式处理的应用。主要具有问题求解和推理能力,能进行知识库管理,具有智能接口。

从计算机的发展史我们可以看出,随着计算机的体积越来越小,重量越来越轻,而功能越来越强,价格逐渐降低,使得计算机的使用深入到社会生活的各个方面,也使得计算机进入家庭成为可能。

通常计算机可以分为模拟计算机和数字计算机两大类。模拟计算机是使用模拟量直接运算的计算机,而数字计算机则是用数字量进行计算处理的计算机。所谓数字量是指变化在时间上和数量上都是离散的物理量,也就是说它们的变化在时间上是不连续的,总是发生在一系列离散的瞬间,同时,它们的数量大小和每次的增减变化都是某一个最小数量单位的整数倍,而小于这个最小数量单位的数字没有任何物理意义。而模拟量则与数字量相对,是连续变化的量。模拟计算机结构简单,运算速度快,但精度差;数字计算机精度高,而且使用起来可靠、方便、价格低廉。我们常说的计算机一般都是指数字计算机。

1.2

数据信息在电脑中是如何表示的

我们所用到的信息,比如 100、3400 等数值数据以及许多符号数据像英文的大小写字母, +、-、×、÷、() 等符号,另外还有汉字,都要以能被计算机识别的方式表示出来,从而可以在计算机中存放、处理和传送。这些数据信息都是以二进制数的组合表示的。

一、数值信息

二进制只使用“0”、“1”两个不同的数字符号,易于物理器件实现。在物理世界中具有两个稳定状态的物理器件很多,例如开关的“开”和“关”,显示灯的“亮”和“暗”,晶体管的“导通”和“截止”,电压的“高”(如大于 2V)和“低”(如低于 0.8V),电磁单元的“磁化”和“退磁”等。我们规定其中一种状态表示“0”,而另一种稳定状态表示“1”,就可以表示为二进制数位了。可见二进制数便于计算机表示和存储。

二进制数的组合原理基本上与我们熟悉的十进制数系统一样,只是进位方式不同,二进制数进位要快些。例如下面是 1~10 的二进制与十进制数字对照表:

二进制	十进制
1	1
10	2
11	3
100	4
101	5
110	6
111	7
1000	8
1001	9
1010	10

这两种计数方法原理一样,当要进位时,都在左边新增加一个数字位并置成 1,而原来右边的所有位都置为 0。

一位在计算机中称为一比特(Bit)。在计算机中的二进制数最基本的组织方式是八位一组,八位二进制数字最多能表示的十进制数是 255。为了表示从 0 到 255 这些数字,二进制方式需要八位而十进制仅需要 3 位数就够了。计算机中一个数所含的比特数通常都是 8 的倍数。8 比特是计算机常用的另一个单位,称为字节(Byte)。即

1 Byte = 8 Bits 或 1 字节 = 8 比特

例如图 1-1 是一个字节用来表示十进制数 100。

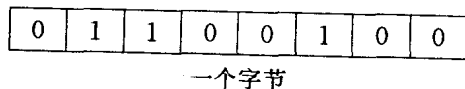


图 1-1 十进制数 100 用 8 位二进制数组成一个字节表示

计算机所能表示的数值数据的范围取决于一个数中所含的位数。在表示数的正负时,一般把最高位定为符号位,这一位是“0”表示正数,若这一位是“1”则表示负数。例如:某计算机中一个数值数据的长度包括符号位为两个字节,即 16 比特或 16 位,那么它所能表示的最大正整数是 0111 1111 1111 1111 也就是十进制的 $2^{15}-1$,它所能表示的最小整数是 1111 1111 1111 1111 即十进制的 $-(2^{15}-1)$ 。

一般情况下,计算机中表示一个数的长度和一个存储单元所含的比特数是一致的,通常称为字长。我们常用字长来区分计算机。比如说某计算机是 8 位机、16 位机、32 位机就是指其字长是 8、16 或 32 位。显然字长越长的计算机功能也越好。计算机的字长通常都是 8 的整数倍。

字节作为计算机中常用的单位之一,有时用大写字母 B 来表示。我们常听说“这张磁盘的容量是 360KB”“这台计算机的内存是 4MB”。1KB(千字节)指 1024 个字节,也就是说这张磁盘的容量是 $360 \times 1024 = 368\,640$ 字节。1MB(兆字节)指 1K KB,即 $1\text{MB} = 1024 \times 1024$ 字节。确切地说这台计算机的内存容量是 $4 \times 1024 \times 1024 = 4\,194\,304$ 个字节。

计算机有专用的度量系统,下面给出的是计算机系统中常用的数字度量单位:

- 位(Bit)——一个二进制数字 1 或 0。可以用电子元件的一种状态表示,称之为“位”信息。位是计算机系统处理信息的最小单位。
- 字节(Byte)——八位组成一个字节,简称为 1B。一个字节能表示的十进制数是从 0 到 255,也就是二进制数从 0000 0000 到 1111 1111。上图说明了一个字节存储信息的情况。
- 千字节(Kilobytes)——一千个字节,实际上是 1024 个字节,即 2^{10} ,组成一个千字节,简称为 1KB。千字节这种度量单位常用来定义计算机文件、计算机存储器及磁盘的大小,通常写作 200KB 这样的形式。
- 兆字节(Megabytes)——一兆字节大约相当于一百万个字节(实际上是 1 048 576 个字节或 1024KB)。计算机的内存和硬盘空间常用兆字节来度量,兆字节简写为 MB,如硬盘容量为 420MB。
- 8 位、16 位、32 位——上文已经提到,这些数字描述的是各种计算机使用的数据和指令包的大小,一般数字越大,计算机的处理速度越快、功能也越强,如 32 位的计算机就比 16 位的计算机性能好。

二、字符信息

把字符变成二进制数的方法是对这些字符进行编码,码就是“0”“1”的各种组合,一个编码就是一串“0”和“1”的组合。例如可用“0011 0001”代表数字“1”,用“0100 0001”代表大写字母“A”。

目前计算机中使用最广泛的符号编码是 ASCII 码,即美国标准信息交换码(American Standard Code for Information Interchange)。在这种编码方案中,规定使用 8 位二进制数对字符进行编码,即编码的长度是一个字节。一个字节所能表示的十进制数的范围是 0~255,所以全部 ASCII 码中最多可以表示 256 个不同的字符。在 ASCII 码中,将 256 个字符分成两组。第一组包括前 128 个字符,这一组字符称为基本 ASCII 码。这一组编码最高位都是“0”。其中 0~31 号字符都是不可直接显示或打印的字符,称为控制字符。它们可用来进行数据通信时的传输控制、打印或显示时的格式控制、对外部设备的操作控制或进行信息的分隔等特殊功能。32

~127 号字符是可以显示或打印出来的图形字符。它们包括 0~9 十个数字字符,52 个大写和小写的英文字母字符,还有 +、-、×、/ 等运算符,“,”“。”““””“?”等标点符号以及“\$”“%”等商用符号。这些字符通常都可以在计算机输入键盘上找到相应的键,可以通过键盘把这些字符的编码输入计算机中,需要时也可将这些字符编码送往打印机或显示器,打印或显示出相应的图形字符。第二组包括后 128 个字符,这一组称为扩充 ASCII 码。在扩充 ASCII 码中,二进制位的最高位是“1”。规定扩充 ASCII 码的作用是允许那些使用非英语语言的国家,为自己国家语言的字符规定相应的代码。我国就把扩充 ASCII 码作为汉字的代码。当然最多只有 128 种最高位是“1”的编码,表示不了多少汉字。若采用两个连续的字节来表示一个汉字,这两个字节的最高位都是“1”,那么最多能够表示 $128 \times 128 = 16\,384$ 个汉字,这样就足够日常信息交流的使用。

我国颁布的汉字国家标准 GB2312 中规定了最常使用的 3755 个汉字作为一级汉字,还规定了比较常用的 3008 个汉字作为二级汉字。在国家标准中为每个汉字规定了它的区号和位号,使得每个汉字都有唯一的编码,叫做区位码。使用一个扩充 ASCII 码作为区号的代码,使用另一个 ASCII 码作为位号的代码。这样每个汉字的编码有两个字节组成,相当于每个汉字占两个英文字符的长度。计算机区分英文和汉字就是看每个编码的最高位是“0”还是“1”。倘若为“0”则为英文字符,如果是“1”则为汉字字符。当确定某个字符是中文字符时,就要把连续的两个字节的内容组合起来形成完整的汉字编码,从而确定一个汉字。

计算机系统由硬件和软件两大部分组成。硬件是指有形的计算机的物理设备,即元器件、电子线路等组成一台计算机的所有的固定装置。软件是指指挥计算机按人们的要求工作以完成各种任务的程序的集合。计算机硬件和软件组成一个统一的整体,而硬件是整个系统的物质基础。

1.3

计算机的硬件结构

计算机系统的硬件由输入输出设备、存储器、运算器、和控制器等五大部件组成。如图 1-2 所示。其中双线表示传送数据信息和地址码,而单线则表示传送控制信号。

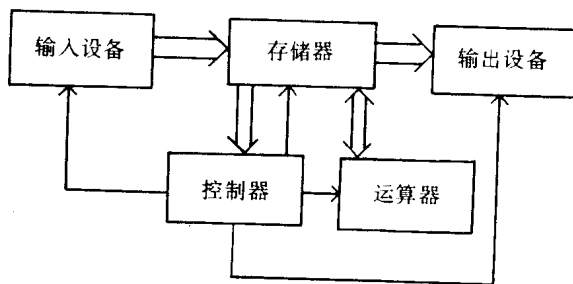


图 1-2 计算机的基本部件

• 输入设备负责将信息(数据和程序)送入计算机,输出设备则负责将计算机内部的信息送出来,以方便用户阅读。键盘是常用的一种输入设备,显示器和打印机则是输出设备。输入或输出设备是计算机与外部世界沟通的桥梁,常称为输入/输出设备或 I/O(Input/Output)设备。