

电

DIAN NAO KUAI YI TONG

脑快易

● 蔡越江 编著

通



世界图书出版公司

电脑快易通

蔡越江 编著

世界图书出版公司

北京 广州 上海 西安

1996

图书在版编目 (CIP) 数据

电脑快易通/蔡越江编著. — 北京: 世界图书出版公司
北京公司, 1995.10

ISBN 7-5062-2749-5

I. 电… II. 蔡… III. 微型计算机—基础知识
IV. TP368

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 20852 号

电脑快易通

蔡越江 编著

责任编辑 贲 鲁

世界图书出版公司北京公司出版

北京百万庄大街 137 号

北京昌平百善印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

1996 年 8 月第 1 版 开本: 787×1092 1/32

1996 年 8 月第 1 次印刷 印张: 6.75

印数: 0001-6000 字数: 16 万字

ISBN: 7-5062-2749-5/TP·26

定价: 8.00 元

序 言

计算机技术的发展与应用，已经影响整个社会和经济生活，其发展速度和应用广度是任何现代技术所不能比拟的，计算机知识已经被喻为“第二文化”，并不断地渗透到人们的工作和生活中。了解计算机的基本知识和掌握计算机的一般应用，已成为人们的热切愿望。

当前有关计算机技术的出版物也是科技出版物中的最畅销者，具有众多的读者，体现了人们对计算机的新技术和新发展知识的渴求。但通俗的、易读的、基础的而又具有实用性的书却不多，因此对计算机知识的普及、推广和应用，仍然是一种较大的制约。本书的作者正是为此需求而编写了这本书，它可以做为计算机初学者的参考、自学书，也可以做为普及性的教材。根据初学者的接受能力、应用需求，作者将全书划分为四部分，它覆盖了计算机基础性应用知识的各个方面，包括：计算机基础知识、文字处理、操作系统、程序编制和数据库等。文字处理是计算机应用最基础的方面，它可以帮助人们提高对文字处理的效率和质量；数据库是计算机用于信息管理和查询的基本技术，有利于信息的科学存储和利用；程序编制是计算机应用的基本技术，掌握它可以充分发挥计算机应用的能力；掌握计算机软硬件的基本知识和操作，则是计算机应用的必需。本书作者用深入浅出的描述，精练的取材，合理的组织，使本书在内容和材料的组织

上达到了推广、普及计算机知识的目的，为初学者提供了一本好的学习材料。同时本书所组织的材料也与国家教委考试中心所组织的全国计算机等级考试内容有所吻合，包括了考试的一级，也包括了二级（BASIC 语言）的部分内容，因此也可做为进入等级考试的入门书。

作者是一位年轻而又热情的计算机应用和教育的有心人，有很高的热情和从事普及写作的能力，当然也还会有要求不断改进和希望的愿望。鉴于此，特向读者推荐本书，并预祝本书为计算机知识的普及做出贡献。

罗晓沛

1995 年 4 月 8 日于中国科学院研究生院

作者的话

计算机发展迅速,分类学科众多,这方面的书籍琳琅满目,但专业性都非常强,对初学者和非计算机专业的人员来说,读起来非常生涩,甚至产生畏难情绪。

计算机的普及,使它进入了许许多多的家庭,想要了解计算机、学习计算机的人越来越多。如何满足人们对计算机的渴求,为广大读者写一本浅显易懂、循序渐进且内容丰富的书迫在眉捷。

为了满足广大读者的要求,力求面向广大热衷学习计算机、并希望短期内能了解计算机、使用计算机的读者,作者倾心血写作此书,并努力使本书对初学者、非专业人员、中学、小学的学生及家长都具有广泛的适用性。

全书共分四篇,彼此独立,逐渐加深难度,可顺序学习,也可根据需要跳跃阅读。其中,第一篇:计算机入门,介绍计算机的基本知识;第二篇:文字处理,介绍中英文打字及文字处理软件;第三篇:磁盘操作系统——DOS,介绍了DOS及DOS命令并介绍了当今较流行的软件Windows;第四篇:计算机编程,介绍了编程基础,计算机的高级语言及数据库。

在本书的撰写过程中,得到了全国计算数学学会和中国软件协会数学分会常务理事及全国计算数学学会咨询委员会主任、高级工程师蔡宗熹老师的大力支持和关怀;高级工程

师苗家林老师在百忙之中抽出时间，审看了全稿，并给予了作者多方面的肯定和鼓励；特别是国家教委全国计算机专业水平等级考试委员会副主任、中国科技大学研究生院教授罗晓沛先生，通览了全稿并欣然作序，作者在此一并致以深深的谢意！

蔡越江

1995年5月1日

目 录

序言

作者的话

第一篇 计算机入门(1)

第一章 初识计算机(3)

第一节 什么是计算机(3)

第二节 计算机的组成(4)

第三节 计算机的维护(5)

第四节 计算机的开机、关机(6)

第二章 计算机的历史(7)

第一节 五代计算机(7)

第二节 计算机的优点(9)

第三节 存储程序原理及组成(10)

第三章 计算机系统(13)

第一节 计算机硬件与软件(13)

第二节 计算机硬件组成系统(14)

第三节 计算机软件系统(32)

第二篇 文字处理(34)

第一章 打字基础(34)

第一节 打字的姿势	(34)
第二节 打字的要领	(35)
第二章 英文打字	(36)
第一节 基本键的打字方法	(37)
第二节 其它字键	(38)
第三节 手指分工	(39)
第三章 中文打字	(42)
第一节 拼音输入法	(42)
第二节 五笔字型输入法	(51)
第三节 其它汉字输入方法	(65)
第四章 文字处理	(70)
第一节 文字处理的应用	(71)
第二节 文字处理软件	(71)
第三节 文字处理示例——WPS	(74)

第三篇 磁盘操作系统 DOS 及 Windows

.....	(80)
第一章 DOS 简介	(80)
第一节 什么是 DOS	(80)
第二节 DOS 的构造	(81)
第二章 DOS 命令	(87)
第一节 一般常识	(87)
第二节 DOS 内部命令详述	(94)
第三节 DOS 外部命令	(112)
第三章 窗口系统软件——Windows	(135)

第四篇 计算机编程	(138)
第一章 编程基础	(138)
第一节 计算机语言	(138)
第二节 程序设计	(140)
第二章 趣味 BASIC	(144)
第一节 启动 BASIC	(144)
第二节 基础 BASIC	(145)
第三节 趣味 BASIC 使用	(155)
第三章 其它高级语言简介	(163)
第一节 LOGO 语言	(163)
第二节 PASCAL 语言	(166)
第三节 C 语言	(171)
第四章 数据库	(173)
第一节 数据库的基本概念	(173)
第二节 数据库管理系统——FoxBASE	(177)
附录 1 ASCII 码表	(190)
附录 2 双拼双音二级简码表	(191)
附录 3 计算机常用词汇中英文对照表	(194)
附录 4 计算机常用英文缩写解释	(197)
附录 5 常见错误信息	(199)

第一篇 计算机入门

社会越发展，信息越重要。如果说我们现在正在向信息社会飞翔，那么计算机就是驾驭世界飞翔的信息之鸟的翅膀。

计算机自 1946 年第一台问世至今已有 40 多年的历史了，作为当今社会中的一个强有力的工具，不仅使我们通常的思维实现了机械化，为工业发展带来了又一次革命，而且使整个社会发生了根本的变革，例如宇航船的飞行控制、科学计算与工程设计等；特别是 70 年代以来微型计算机的出现，使得计算机进入了研究所、工厂、体育训练场所、银行、商店、学校还有我们的家庭。它在文字处理、电子表格处理、数据库处理、通信方面等等的运用，为我们带来了巨大的好处。就是计算机上那些有趣的游戏、丰富的画面和优美的音乐，也使我们感受到它其乐无穷。近年来，多媒体技术的不断发展，使得声音、动画、文字、图象和录像等各种媒体集计算机于一身。多媒体系统的功能一般都很强，现已应用到工农业生产、教育、医药卫生、科

学研究、商业广告、娱乐等许多方面。

一台小小的计算机就能有如此广泛的应用，完成如此众多的工作，看起来似乎计算机非常奇妙，这使得人们对计算机非常好奇，同时又很感兴趣，究竟什么是计算机，它又是如何工作的，在下面的章节中将对计算机作系统地介绍，来揭示计算机的奥妙。

第一章 初识计算机

第一节 什么是计算机

计算机，因为它是电子产品，也称为电子计算机 (Electronic computer)。分电子数字计算机 (Electronic digital computer) 和电子模拟计算机 (Electronic analog computer)。在以后的介绍中针对的是电子数字计算机。根据计算机的工作特点，可以把它看成是一种不需要人的直接干预，能对各种数字化信息进行算术和逻辑运算的工具。从计算机内部的工作过程来看，计算机是一台能存储程序和数据，并能自动执行程序机器。从当今社会中计算机的工作任务和功能来看，计算机可以简单说成是根据人们的需要，按照人们给它的“命令”，完成各项工作的 20 世纪电子科技的产品，计算机按照其规模和功能可以划分为：巨型计算机、超大型计算机、大型计算机、小型计算机、超级小型计算机、微型计算机等。微型计算机体积小、功能强，所以广泛使用，它的英文名字为 Microcomputer，简称“Micom” (微机)，因为个人能买得起，用得上，所以也叫个人计算机 (Personal Computer，缩写为 persocom)，简称 PC 机。下面，我们将对微机作详细地介绍。

第二节 计算机的组成

在我们的日常生活中，不难见到计算机。计算机由三部分组成，它们是主机、显示器和键盘（见图 1-1-1）。有



图1-1-1 微型计算机

了这三部分，通上电，使用装有相应内容的软盘，就可以工作了，这三部分是计算机的基础。此外，根据需要还可以配备鼠标、打印机等许许多多的设备，这些都是帮助我们更好地工作的，称为辅助设备。了解了计算机的组成，而这些设备又是如何分工的呢？如果把计算机比拟成人，显示器就象人的手和嘴，用来表达含意，输出计算机需要了解 and 已经知道的信息。换句话说，计算机是通过显示器将文字、图形资料显示出来的，显示器是一种输出设备。我们给计算机的“命令”，是通过键盘传达的，键盘就象眼睛和耳朵，接收了外界的信息，再传送给主机处理。可以说键盘是沟通我们与计算机之间关系的纽带，或者说是人——机对话的桥梁。键盘是将信息输入到计算机的设备，称输入设备。有了输

人、输出设备，由谁来控制它们？接收了外界信息，又由谁来处理它们呢？回答是主机。主机就象人的大脑，它指挥着计算机的每一部分，完成各种复杂的工作，它是计算机中最重要的部分。

第三节 计算机的维护

学习计算机，使用计算机首先要爱护计算机。计算机要放在比较好的环境下，有以下几点要注意：

1. 避免放置在潮湿、高温的地方。计算机是由许多电子元器件、电子线路板、精密的机械装置等构成的，它们在高温状态下不能正常工作。特别是计算机内部的芯片（IC）对温度有一定的要求，高温、低温都会导致计算机不能正常工作。芯片本身在工作状态就发热，还有机械结构的热胀冷缩等，一般计算机正常工作的室温在 $15^{\circ} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 为宜。受潮会使器件丧失功能，甚至出现短路使整个计算机损坏。计算机适合的湿度范围为 $40\% \sim 60\%$ 。

2. 保持清洁，防止静电，避免市电干扰，不要将计算机放在强电磁干扰的电器附近。

3. 不要随意搬动。如果一定要搬动，需在搬动前对计算机进行保护处理。例如：将硬盘磁头归位，插入软盘驱动器磁头保护片等，搬动时要轻拿轻放。

4. 不要将食物、饮料等掉落到键盘上。

5. 不要在短时间内反复开、关电源，这种开开关关对计算机损害很大。

第四节 计算机的开机、关机

开机步骤:

1. 检查主机、显示器和键盘各插头是否已经接好。
2. 将含有 DOS 系统的软盘放入软盘驱动器中。
3. 轻轻将驱动器的把手自水平位置向左下旋转至垂直位置。(听到“啪”的一声即可。)
4. 打开显示器和主机的电源。

注意: 如果主机内带有装好 DOS 系统的硬盘, 则可以不第 2、3 两步, 直接进入第 4 步操作。开电源时要先开显示器的开关, 再开主机的开关, 主要目的是减少开启其它设备对主机的干扰。如果显示器自身没有直接接电源, 而是用一根桥线接到主机的电源上, 这种连接方法可以使显示器处于常开的状态, 不必每次与主机一起再做开关。

关机步骤:

1. 将一软盘驱动器把手以垂直位置向右上旋转至水平位置。
2. 取出软盘放入保护套中。
3. 关主机及显示器的开关。

注意: 关电源时应与开电源时相反, 即先关主机开关, 再关显示器开关。在取出软盘之前, 要先观察软盘驱动器上的指示灯是否点亮, 如果点亮, 表示软盘驱动器正处于工作状态 (磁头高速运转), 不能取出软盘, 待指示灯熄灭后, 方可将软盘取出。

第二章 计算机的历史

第一节 五代计算机

世界上第一台电子式高速计算机的开发是从1943年4月开始的。以莫克利和埃克特两人为中心，共有50人的研究小组进行使用电子管的全电子式新型高速计算机的研究，于1946年完成（这时的莫克利38岁，埃克特26岁）。这台计算机被称做ENIAC(Electronic Numerical Integrator and Computer)。它的重量有30吨，由18800只电子管、7000个电阻器、1万个电容器组成。运转时，每小时需要150千瓦的电力，占地100多平方米，体积85立方米，象个巨大的“铁箱”，它每秒能做5000次运算。如果把计算机的发展划分为几个时代，此时的计算机就称为第一代。在今天具有与ENIAC相同功能的计算机，只是一个芯片，体积仅1立方厘米，能放在手指上。尽管第一台计算机很不完善，但它每秒钟五千次的加法运算能力，已使其它计算工具相形见绌（当今计算机的计算速度已达到每秒钟几十亿次）。后来，莫克利和埃克特在1947年又共同开发了第一台存储程序型计算机EDVAC。

1947年，贝尔实验室的W·shockley, J·Bardeen和W·Brattain三人首先证实了晶体管效应。稍后，贝尔实验室研制出第一个晶体三极管。1948年晶体管技术及晶体管