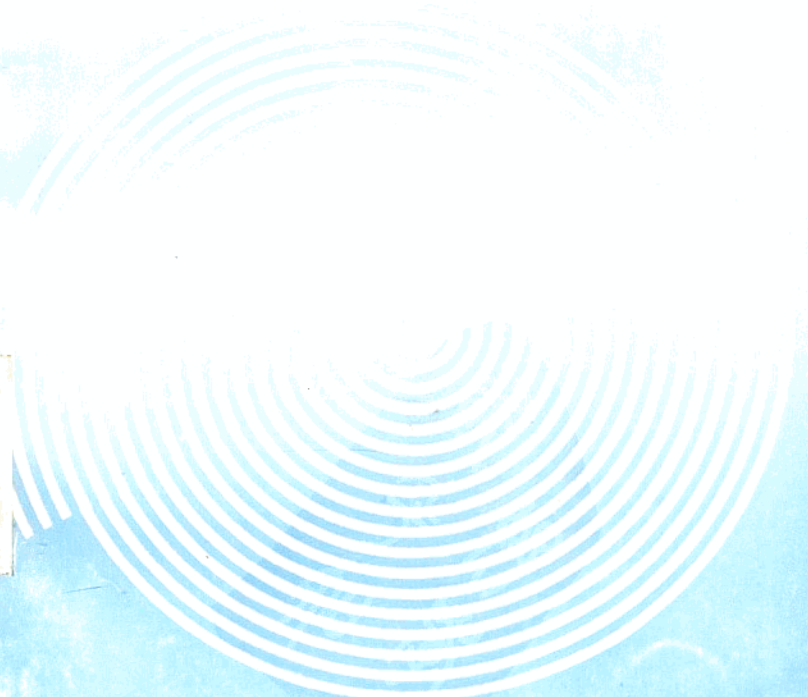


电脑学习 20 天速成丛书

中学生 计算机速成教程

主编 何志均 编著 朱益敏



杭州大学出版社

73.9081

ZYM

8-1

● 电脑学习 20 天速成丛书

中学生 计算机速成教程

朱益敏 编著

杭州大学出版社

中学生计算机速成教程

朱益敏 编著

*

杭州大学出版社出版发行

(杭州天目山路34号)

*

杭州金融管理干部学院印刷厂印刷

850×1168毫米 1/32 10.25印张 257千字

1994年1月第1版 1997年9月第12次印刷

印数:89001--94000

ISBN 7-81035-361-6/TP·007

定 价: 9.00 元

主 编 何志均

副主编 冯树椿

编 委 (按姓氏笔画为序)

石文俊

朱益敏

孙达传

吴良占

周 群

周必水

胡维华

黄龙秋

序 言

当前的世界正处在从一些发达国家所开始的进入“后工业化经济”的转换之中。在到来的社会里,信息化是一个主要的特征,计算机被广泛地使用到社会的每一个部门和每一个角落,发挥了巨大的效用。

1982年由IBM设计和推出的8/16位个人计算机IBMPC和PC/XT,以个人足以购买的价格,取得七十年代初期中、小型计算机的能力,受到用户的广泛欢迎,许多公司竞相仿制其“兼容机”,个人计算机迅速地开拓了一个巨大的新的计算机市场,PC机的出现因此被评价为计算机发展史上的一个新纪元,因为原先需要安装在需要巨大投资、专门建筑、并有专人管理的计算中心内的计算机设备,现在变为可以普及到为个人所拥有,这样就千百倍地增加了应用计算机的人数。高度需求的刺激,再加以微电子技术的高速发展,使个人计算机在此后的几年之内,经历了几次更新换代,以8/16位的PC/XT,到全16位的PC/AT(80286机),再到全32位的PC/80386,PC/80486,后者提供给个人的计算机能力,直追十年前的大型计算机,而它的价值只及当年大型机的千分之一。现在生产个人计算机的工业总产值已经超过了一向作为计算机工业主流的大型计算机产值,这些都充分说明了个人计算机开辟的新纪元。

我国自改革开放以来,积极地推进计算机应用到四化建设上,并在政策上加以鼓励,而当各种档次的PC机出现以后,更加快了应用的步伐,且不断推出新的应用领域。至今,不论从事何种工作,

只要不甘居落后,不愿在剧烈的竞争中被淘汰,也必然地切望地把计算机作为新的有力工具在自己的业务工作中发挥作用。由此现在形成了各行各业人员学习计算机的热潮。也因为低档次的 PC 机价格已经降低到相当于彩电档次,因此计算机正在进入家庭。现在在许多的办公室里,都备有高档次或低档次的 PC 机,在使用的间歇时间也给其他工作人员提供了自学的机会,因此也需要有一本能供学习者对着 PC 机进行自学的教材。

本丛书就是应各界人士想掌握计算机的迫切愿望而编写的普及教材,编辑言旨是不作泛泛的知识性的介绍,而是针对不同的从业人员,如财会、文秘、干部、中学生等,传授本岗位需要的计算机知识和基本技能,帮助他们能在短期内尽快学会本行业计算机的操作使用。

为实现上述宗旨,丛书的各册都由活跃在第一线的人员编写,针对本行业的需要,重点突出,有的放矢。内容保持正确新颖,但叙述要求通俗易懂,条理清晰,使它既能作为短期训练的教材,也能供有志者自学。

本丛书是以 PC 机为背景,所介绍的操作方法及使用的软件,既可以在低档的 PC 机上实现,也是高档 PC 机上仍在使用的,最为基本的,愿这套丛书的出版,促进各行业人员更快掌握本职工作的先进工具——计算机;并由此产生兴趣,为今后更深入学习打好基础。

博士生导师、教授何志均

前 言

随着电子计算机在各个领域(特别是企业管理及办公自动化方面)的广泛应用和迅速普及,计算机正成为一个日益高涨的潮流。不同专业、不同年龄层次的人们对电脑产生了极大的兴趣,迫切需要学习电脑知识。广大青少年充分地认识到电脑将成为他们未来工作和学习的好帮手。在课堂上或兴趣小组里学习一点 BASIC 语言已远远不能满足他们学习电脑知识的需要。

本书是面向中学生编写的。青少年正是长身体、长知识时期,他们学习电脑不仅是解决会用、会操作的问题,更重要的是学会正确新型的思维方法,把他们潜在的才智发挥出来。为此本书在内容编排上既有为进入社会所需要学习的 DOS 操作系统,汉字输入与文字处理等内容;也安排了 BASIC 语言及程序设计方法介绍,将有助于培养逻辑思维能力;为提高学习兴趣还增加了计算机绘图部分;对于一些常识性的知识如计算机病毒防治及常见故障排除等问题也作了较为实用的阐述。但愿读者能喜欢她。

由于本书内容较为广泛,故也适合于社会各层次的初学者自学或作为培训教材使用。本书尤其适合作为中学生速成培训班或课外兴趣小组教材。在时间上安排提供以下参考意见:

一、速成培训 20 天可以学完本书全部内容。在条件允许情况下,应尽量多安排上机操作时间。上机时间不要少于规定时间的三分之一。

二、作为课外兴趣小组活动教材:

①对已开设中学计算机课程的班级,本书可作为课外兴趣小组活动教材。一般配合课堂内容每周学习一个单位时间(即半天),一学期学完全部内容。

②不开设中学计算机课程的班级,课外兴趣小组活动时间可增加为每周学习两个单位时间,一学期学完。或每周仍学习一个单位时间,一学年学完本书全部内容。

本书在编写过程中,受到很多同行的支持。中国计算机学会理事、浙江大学计算机公司高级顾问何志均教授与浙江大学计算机中心主任冯树椿教授对本书的书稿进行了详细的审查并提出了许多宝贵的建议。浙江教育学院中小学计算机中心熊国光主任、王振灿副教授以及董长洪老师等对本书的出版给予了很多支持与帮助,在内容编排、编写原则等问题上提出了宝贵的意见。在此表示衷心的感谢。本书第四章例题由孙加莹在 80286 机的 GWBASIC 下调试通过。第五章第一节计算机病毒部分由孙加庆编写,在此一并表示感谢。

敬请各位老师与同学以及其他读者在使用本书过程中发现有不当之处或错误的地方,及时提出宝贵意见。谢谢!

编者

1993 年 5 月

目 录

第一章 电脑基础知识与基本操作

第一节 电脑与信息	(1)
一、 电脑与现代社会	(1)
二、 电脑的基本工作原理	(12)
第二节 电脑的基本知识	(13)
一、 电脑的基本组成部分	(13)
二、 微电脑系统的构成	(18)
三、 键盘终端	(21)
第三节 常用 DOS 命令的使用	(25)
一、 什么是 DOS?	(25)
二、 文件	(26)
三、 DOS 的启动	(28)
四、 DOS 命令的使用	(30)

第二章 汉字输入方法

第一节 引 言	(45)
第二节 全拼双音汉字输入法	(47)
一、 全拼音输入法	(47)
二、 双音输入法	(49)
三、 设置词组双字输入与双字词汇联想输入	(50)
第三节 区位码输入法	(52)
一、 区位码输入简介	(52)
二、 区位码输入法	(53)
第四节 五笔字型输入法	(54)
一、 汉字的字根	(54)
二、 字根键盘	(56)
三、 字根间的结构关系	(62)

四、 汉字分解为字根的拆分原则	(62)
五、 汉字的字型与识别码	(65)
六、 汉字的单字输入	(67)
七、 字的词语输入	(70)
八、 重码、容错码和学习键	(71)

第三章 文字编辑软件的应用

第一节 WPS 系统概述	(76)
一、 WPS 系统简介	(76)
二、 WPS 系统的运行环境	(77)
三、 WPS 的进入与退出	(77)
四、 WPS 的菜单与操作	(78)
第二节 编辑文本	(81)
一、 编辑方式	(82)
二、 光标移动	(87)
三、 删除	(89)
四、 块操作	(90)
五、 文件操作	(94)
六、 寻找与替换	(99)
第三节 排版与制表	(107)
一、 页边界及编排	(108)
二、 编制表格	(109)
三、 设置打印控制符与版面控制符	(113)
第四节 打印输出与其他	(117)
一、 模拟显示	(118)
二、 打印输出	(119)
三、 帮助功能	(123)
四、 取当前日期、时间	(124)

第四章 BASIC 语言及应用

第一节 计算机语言与程序设计	(128)
一、 什么是计算机语言	(128)

二、 计算机语言与程序设计	(129)
第二节 BASIC 语言程序简介	(132)
一、 BASIC 语言的基本特点	(132)
二、 BASIC 语言程序的构成和基本规则	(133)
第三节 BASIC 语言的基本成分	(136)
一、 常量与变量	(136)
二、 标准函数与字符串函数	(139)
三、 表达式	(140)
第四节 BASIC 语言的基本语句	(143)
一、 REM、PRINT、END 语句	(143)
二、 LET、INPUT、READ/DATA 语句	(145)
三、 GOTO、IF/THEN 语句	(150)
四、 FOR/NEXT、GOSUB/RETURN 语句	(161)
五、 DIM 语句	(172)
六、 综合举例	(174)
第五节 程序设计基础	(191)
一、 简单程序的设计步骤	(191)
二、 优良程序的标准	(197)
三、 程序设计的基本方法	(198)
四、 计算机画图	(207)

第五章 计算机病毒与常见故障

第一节 计算机病毒	(229)
一、 什么是计算机病毒	(229)
二、 计算机病毒的防治	(234)
第二节 计算机的维护与常见故障	(240)
一、 计算机的维护	(240)
二、 计算机常见故障的排除	(243)

附 录

一、DOS 常见出错信息中英对照表	(249)
二、WPS 控制命令集	(258)

三、WPS 错误信息及其含义	(263)
四、ASCII 字符集	(267)
五、国际区位码表	(272)

第一章

电脑基础知识与基本操作

第一节 电脑与信息

一、电脑与现代社会

(一)什么是电脑

电脑就是电子计算机。早期的电子计算机是一种计算工具,只是它与算盘、手摇计算机等计算工具相比,性能好得多。它能够解决其他计算工具所不能解决的很多复杂计算问题。然而,由于电子计算机的发展非常迅速,不断更新换代,如今的电子计算机已不仅仅是一种只能进行数值计算的计算工具了,而且是一种能够接受信息,并对信息进行合理的运算、推理、分析,再作出判断、处理的信息处理机了。计算机处理信息的过程与人处理信息的过程有许多相似之处。人处理各种问题的过程是:先根据不同问题的具体情况,考虑好处理这个问题的方法和步骤,然后在大脑的指挥控制下按此方法和步骤处理问题,最终完成任务。与此相类似的,一台电子计算机要处理信息,必须先由人编好一个处理该问题的程序,将此程序以及必要的原始信息送给计算机,然后启动计算机运行此程序,这样计算机就能完成信息处理的任务了。不过,要计算机运行的程序必须是能为计算机所接受和识别的、可执行的一系列命令。所以,若给同一台计算机输入各种不同的程序,并运行它们,计算机就能完成各种截然不同的信息处理任务。电子计算机既然能

够进行信息处理,能够帮助人们完成一部分脑力劳动。因此,人们也称电子计算机为“电脑”。但是必须指出:电脑只有在输入了人所编制的程序以后才能完成各种信息的处理任务,它本身是没有思想的(即使是具有人工智能的电脑,其智能也是人给它编制的程序),是要按照人的思想去行事的,因此,“电脑”不能代替人脑。它只不过是人类创造的一种工具罢了。

(二)电脑中的信息表示形式

电脑是一种信息处理机。它能够接受及处理的信息可以是数、字母、符号、图形、汉字、声象等等。这些信息在电脑中一般有两种表示形式。一种是二进制编码,另一种是用与连续变化的物理量成正比的电信号,如电压、电流等。现在大多电脑是用二进制编码表示信息的,下面对二进制编码作一简单介绍:

电脑是用电子元件构成的,其信息都是通过电子元件的物理状态来表示的。这些电子元件只有两种物理状态(如电路的通与不通),所以在电脑中只有0与1两个数字来表示信息。因此在电脑中采用二进制来表示数值。下面是二进制与十进制的对应关系表(表1-1)。

表 1-1 二、十进制对应关系表

二进制数	十进制数
0	0
1	1
10	2
11	3
100	4
101	5
110	6
111	7
1000	8
1001	9
1010	10

1. 十进制数

十进制数是人们最熟悉的进位记数制,它是由 0,1,2,...,9 这些数码组成的,进位方法是逢十进一,每一个数码在一个数的不同位置就代表着不同的值。例如 2587.64,它可以写成:

$$2587.64 = 2 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 8 \times 10^1 + 7 \times 10^0 + 6 \times 10^{-1} + 4 \times 10^{-2}$$

显然每一个数码,由于它所在数中的位置不同都带有隐含的“权”,这个“权”是 10 的几次幂,10 称为十进制记数制的基数。

2. 二进制数

二进制数的基数是 2,其隐含的“权”则是 2 的几次幂,它的进位方法是逢二进一。显然凡一个二进制数只能用两个数码 0 和 1 来表示。每一个二进制数也能写成幂的形式。例如 1011.101 可以写成:

$$(1011.101)_2 = 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 1 \times 2^{-1} + 0 \times 2^{-2} + 1 \times 2^{-3}$$

3. 二进制数转换为十进制数

可以把一个二进制数写成 2 的几次幂的形式来表示,经计算就可得到一个十进制数。例如二进制数 10101.11 可以化为:

$$\begin{aligned}(10101.11)_2 &= 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 1 \times 2^0 \\ &\quad + 1 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} \\ &= 16 + 0 + 4 + 0 + 1 + 0.5 + 0.25 \\ &= 21.75\end{aligned}$$

上式中 $()_2$ 表示括号中的数是二进制数。

任何二进制数都可以写成上述 2 的幂次的形式。将各项计算后求和就得到一个十进制数。

4. 十进制整数转换为二进制数

把一个十进制整数转换为二进制整数可以用“除 2 取余法”来进行转换。具体方法是:

把要转换的十进制数反复除 2,直到商为零为止,把所得的余数从末位读起,这样所得的数就是这个十进制数用二进制表示的数。

如:将十进制数 25 转换为二进制数。

2 25			
2 12	余 1	↑	结果 读出 方向
2 6	余 0		
2 3	余 0		
2 1	余数 1		
0	余数 1		

得到 $(25)_{10} = (11001)_2$

这里括号外的下脚 10 和下脚 2 表示是十进制和二进制。

5. 八进制数与十六进制数

为了简化二进制数冗长的书写方式,计算机工作者普遍采用八进制数和十六进制数的表示方式。因为 8 正好是 2^3 ,而 16 正好是 2^4 。所以可以用一位八进制数来表示三位二进制数,用一位十六进制数来表示四位二进制数,这样就缩短了二进制数的书写。

二进制化为八进制数的方法,只要对二进制数以小数点为中心,分别向左及向右三位一组分组,对小数点后的最后一个分组不满三位二进制数的用零补足三位即可,再分别读出各组数字。

如:二进制数 1101111101.1010111 化为八进制数:

$(1,101,111,101.101,011,1\ 00)_2 = (1575.534)_8$ 。

二进制数中最后两个零是由于不足三位而补进去的。

对于十六进制记数法,首先是十六个数字的表示问题。0—9 可以采用。而 10、11、12、13、14、15 一般分别用 A、B、C、D、E、F 来表示。所以十六进制数的数字是 0—9, A—F。

如:十六进制数 1BC3. A

$$(1BC3.A)_{16} = 1 \times 16^3 + 11 \times 16^2 + 12 \times 16^1 + 3 \times 16^0 + 10 \times 16^{-1}$$

上式等号右边运算结果就是十进制数。

若要把一个二进制数化为十六进制数，只要以小数点为中心分别向左及向右四位分组，对小数点后面的最后一个分组不满四位二进制数时用零补足。读出每组的十六进制数字，即为十六进制数了。

如：二进制数 1110101011.1110101 转换为十六进制数。

$$(11,1010,1011.1110,1010)_2 = (3AB.EA)_{16}$$

式中二进制数的最后一个零是因分组时不足四位而补上的。

表 1-2 列出了几种进位记数的对照表。

表 1-2 几种进位记数的对照表

十进制数	二进制数	八进制数	十六进制数
0	0000	0	0
1	0001	1	1
2	0010	2	2
3	0011	3	3
4	0100	4	4
5	0101	5	5
6	0110	6	6
7	0111	7	7
8	1000	10	8
9	1001	11	9
10	1010	12	A
11	1011	13	B
12	1100	14	C
13	1101	15	D
14	1110	16	E
15	1111	17	F

其它非数值信息，可以用 0 与 1 的各种不同组合来表示。这种 0 与 1 的组合也称二进制码或二进制编码。例如用 01000010 表示