

孙传耀 著

计算机在出版 工作中的应用

辽宁教育出版社



95-26 G230.7

119624

孙传耀 著

计算机在出版 工作中的应用

辽宁教育出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

计算机在出版工作中的应用/孙传耀著. —沈阳: 辽宁教育出版社, 1995. 9
高等编辑出版类教材
ISBN 7-5382-4030-6

I. 计… II. 孙… III. 计算机应用-出版工作-高等教育-教材 IV. G230.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 08772 号

普通高等教育编辑出版类规划教材

计算机在出版工作中的应用

Jisuanji Zai Chuban Gongzuo Zhong De yingyong
孙传耀 著

辽宁教育出版社出版发行
(沈阳市北一马路 108 号)

七二一二工厂印刷

字数: 460,000 开本: 850×1168¹/32 印张: 19.75 插页: 5

印数: 1,001—6,000

1995 年 10 月第 1 版

1996 年 8 月第 2 次印刷

责任编辑: 李晓晶

版式设计: 韩梅

装帧设计: 子木 韩力

责任校对: 钟晓流

王艾

赵淑华

插图: 金姗姗

赵怡轩

ISBN 7-5382-4030-6/H · 50

定价: 25.00 元

如发现印装质量问题, 请与印刷厂退换

编辑出版教材领导小组成员名单

组 长：桂晓风

顾 问：王 益 卢玉忆 袁 亮 宋镇铃

副组长：陆本瑞 王耀先 尤广翼 于金兰

成 员：阙道隆 庞家驹 袁继萼 石家金

秘 书：柏 楠

编辑专业高等教材编审委员会名单

主 任：~~王耀先~~

委 员：~~王耀先~~ 司有和 向新怡 吴道弘

~~杨 彬 陆 杰 王 强 王 强 陆 家驹~~

~~王 强 高 新 徐 柏容~~ 黄 卉

出版专业高等教材编审委员会名单

主 任：王耀先

委 员：王仿子 毛 鹏 巢 峰 孙传耀

吉少甫 肖东发 张 敏 周 谊

赵 航 聂玉海 徐有富 徐召勋

柏 楠

序 言

新闻出版署编辑出版教材领导小组主持的编辑出版专业高等教材，现在陆续与读者见面了。这套教材的问世与使用，对于进一步巩固高等学校编辑出版专业的建设，以及推动出版教学质量的提高无疑具有重要的意义。

出版工作是宣传思想战线的重要组成部分，在社会主义现代化建设的新时期，肩负着重大的历史责任。1995年1月，江泽民总书记在中南海与出席全国宣传部长会议的同志座谈时指出，要切实重视宣传思想工作队伍的建设，不断提高这支队伍的政治业务水平，努力培养一批全面掌握建设有中国特色社会主义理论、学贯中西、联系实际的理论家，一批坚持正确方向、深入反映生活、受到群众喜爱的名记者、名编辑、名主持人，一批熟悉方针政策、社会责任感强、精通业务知识的出版家，一批紧跟时代步伐、热爱祖国和人民、艺术水平精湛的作家、艺术家。不言而喻，这给出版教育和培训工作提出了很高的要求，寄予了很大的希望。

把出版业办成出色的行业，使出版业在一定程度上承担起思想道德和科学文化知识教育的任务，自然需要把立足点转移到出版业从业人员的教育上面来。改革开放以来，出版业迅猛发展，编辑和经营管理人员在政治素质和业务素质上都存在着很不适应的问题，这就使得这项教育任务更为紧迫。正是鉴于这种紧迫性，80年代以来，出版管理部门加强了出

版教育的规划和部署。把出版教育纳入国家正规的高等教育的范畴之内，是这一规划和部署的重要环节。今天回过头来看，在高等院校设置编辑出版专业似乎理所当然。但在当时，这却是一件颇有争议的事。有些人否认编辑出版业具有学科体系，甚至否认编辑出版业有学。但在出版界和教育界双方人士的共同努力下，编辑出版专业终于在高等院校站稳了脚跟，并在十多年间取得了可观的成绩，这套教材的出版可算是它的一项新的成果。许多发达国家和新兴工业国家自六七十年代以来，就已经在高等学校设置了编辑出版专业或开设专业课程，有的还设立了出版或印刷学院。这种情况说明，编辑出版业的正规教育已经成为世界性的潮流。了解这一情况，我想对于我们继续办好编辑出版专业是会有所裨益的。

教育的目标是培养德智体全面发展的有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义新人，这一教育目标自然同样适合于出版教育。如果有什么区别的话，那只是对于出版从业人员来说，“四有”标准的要求应当更为严格。据有些调查材料反映，80年代以来，编辑出版队伍，尽管在文化结构层次上有所提高，但思想和业务素质仍然难以适应出版事业发展的要求。从这一现实状况出发，尽管出版业是一个综合性很强的行业，需要重视对于从业人员的科学文化知识的教育以及新兴科学知识的再教育。学习新知识，掌握新本领，开拓新局面。同时不能放松思想道德和编辑出版专业知识的教育。一些地区和出版单位由于抓紧了对于编辑出版工作者的思想道德、科学文化知识和编辑出版专业知识的全面性的教育要求，在培育人才上取得了显著成绩，他们的经验是值得注意的。当然，由于出版教育还处在初创阶段，以及其他一些原因，整体说来，存在着一些亟待解决的问题，我们期望在社会各界人士的监督和帮助下，在全体编辑出版工作者的共同努力下，出版教育将日益走上健康发展的轨道，并逐步形成结构健全、

正规教育与岗位培训并重的较为完善的出版教育体制。至于这套高等教材，我希望随着编辑出版专业学科设置的逐步齐全，继续按照规划抓紧编写，以期能够形成较为完整的编辑出版教材系列。已经编印的教材，在使用过程中，当集思广益，及时修订。经过多年努力，如果能够保留一批常备教材，那就是出版教材建设的一个重大收获了。

于友先
1995.4.10.

出版前言

随着我国出版事业的繁荣和发展,编辑出版人才的培养和队伍建设日益显示其重要性和紧迫性。特别自高等学校设置编辑出版专业以来,不仅对编辑、出版学科的建设提出了更高的要求,而且办学过程中迫切需要有一批系统、全面、准确地总结和反映我国编辑出版工作规律、具有完整的学科体系和自己特色的教材。为了克服教材的脱节和滞后现象,使教材工作能同编辑出版专业建设同步发展,经新闻出版署批准,于1989年5月成立了编辑出版教材领导小组,同年8月在烟台召开编辑出版类高等教材规划座谈会,制订了《关于编辑出版专业高等教材编写出版规划初步方案》。在这次会后,相应成立了编辑和出版两个专业教材编审委员会。1990年5月和1991年4月,又先后在杭州、洛阳召开编审委员会联席会议,讨论了两个专业教材编审委员会的工作条例以及教材编写的质量和体例要求。此外,还讨论了《书籍编辑学概论》、《期刊编辑学概论》等十多本教材的编写提纲,落实了编写出版的具体规划。此后,编辑出版专业教材的编写工作陆续展开。这套教材是新闻出版署教材建设中的重点项目,已于1992年列入国家教委高等专业教材的“八五”规划。

教材的编写应该根据课程设置、教学计划和教学大纲等,对各门课程内容的深度和广度大体有个统一的要求,以便更好地实现培养目标。尽管我们几所高等学校的编辑出版专业

起步较晚,目前尚无统一的教学计划和大纲,学科的建设还处于逐步完善的过程中,但教材的编写,仍要尽量结合有关高等学校设置的编辑出版专业所确定的培养目标、教学计划和课程设置,努力做到既有科学性,又有适教性。为此,我们在与一些大学教师和曾在高校授过编辑出版专业课的出版社老编辑反复酝酿、协商之后,先确定了18门专业课的选题。其中编辑学方面的教材8本,即《书籍编辑学概论》、《科技书籍编辑学教程》、《期刊编辑学概论》、《中国编辑出版史》、《科技工具书及其使用》、《社科中文工具书使用》、《编辑实用语文》、《编辑应用写作》,基本上是按大学本科的办学层次所必需的专业性课程开列的;出版管理方面的教材10本,即《出版学概论》、《出版社的经营管理》、《出版法概论》、《著作权法概论》、《计算机在出版工作中的应用》、《印刷基础及管理》、《书籍装帧设计教程》、《校对业务教程》、《图书发行教程》、《外国出版概况》,则是从我国目前多数出版单位岗位设置的现实情况出发,按大专办学层次开列的。(其中有的选题是两个专业通用的,个别选题在实施规划过程中也还会有所调整。)总的来看,这些教材大体上是与国家教委高校专业目录中提出的培养目标、业务要求、主要专业课程相吻合的,也是为目前高等学校的教学和各出版单位在职干部的培训以及个人自修提高所迫切需要的。当然,这18本教材的覆盖面尽管已考虑到史、论、技等各部门知识学科,但毕竟还不能涵盖全部,以后随着学科建设和编写力量的加强,还可以陆续补充。

教材质量的提高,有赖于出版科研和教学工作的发展以及学科建设的不断完善。编辑出版学科还比较年轻,教材的建设也刚刚起步,因此,这批专业课教材无疑会有缺点和不足,这就需要在试用过程中不断修改和完善。希望广大读者和编辑出版专业的教学、科研人员,对教材提出补充修改的宝贵意见。相信经过各方面的努力,不仅会使本套教材在教学实践中

成为更新和充实教学内容、提高教学质量的新起点,同时在加强出版理论研究和促进学科发展的过程中,能起到一点投石激浪的作用。

这套教材的出版任务全部由辽宁教育出版社承担,对他们的大力支持和协助,我们谨表谢忱!

新闻出版署编辑出版教材领导小组

1994年6月28日

目 录

序 言	于友先
出版前言	新闻出版署编辑出版教材领导小组
第一章 微型计算机软硬件基础	(1)
第一节 微型计算机组成	(1)
第二节 记数制	(3)
第三节 字符编码	(17)
第四节 计算机硬件基础知识	(22)
第五节 计算机软件基础知识	(52)
第六节 PC-DOS 磁盘操作系统	(64)
第七节 Windows 简介	(86)
第二章 汉字信息处理技术基础	(90)
第一节 引言	(90)
第二节 汉字输入编码	(91)
第三节 汉字机内码	(99)
第四节 汉字字形码	(100)
第五节 CCDOSV4.0 简介	(103)
第六节 计算机病毒防治知识	(123)
第三章 汉字文稿录入	(137)
第一节 五笔字型汉字输入法	(137)
第二节 输入存盘软件	(142)
第三节 长稿存盘和传递	(147)

第四章 计算机编辑	(150)
第一节 全屏幕编辑软件.....	(150)
第二节 CWS 的起始命令表	(151)
第三节 全屏幕编辑操作.....	(154)
第四节 CWS 软件的打印输出	(171)
第五节 简单排版操作.....	(177)
第六节 WPS 简介	(178)
第五章 计算机排版	(192)
第一节 综述.....	(192)
第二节 《科印》微机排版系统的批处理 工作方式.....	(195)
第三节 4S 排版系统的交互式工作方式	(229)
第四节 华光(北大方正)电子出版系统.....	(272)
第五节 计算机与纸、笔.....	(390)
第六章 计算机网络和网络数据库	(393)
第一节 计算机网络、数据库和管理.....	(393)
第二节 计算机网络知识简介.....	(395)
第三节 网络数据库管理系统简介.....	(418)
第七章 出版工作管理	(498)
第一节 出版社工作的计算机管理.....	(498)
第二节 基本信息库和辅助数据库.....	(503)
第三节 管理程序设计.....	(504)
附 表	(610)
参考文献	(614)
后 记	(616)

第一章

微型计算机硬件软件基础

第一节 微型计算机组成

目前,我国的各级机关、企事业单位的办公室、甚至家庭均可见到微型计算机。如果查看一下机器型号,则以 IBM PC 的各级机型及其兼容机居多。现以 PC386 机型为例,人眼所能见到的微型计算机的实体一般如图 1-1 所示。

实体本分为四大块,但我们在此特意把其中的主机箱一块分为①和②两个部分,目的是让初学者先入为主地建立起对于微型计算机组成的正确认识,而不至于被①和②同装一箱所蒙蔽。

图 1-1 中的①为主机,②为外存贮器,③为键盘,④为显示器,⑤为打印机。其中②③④⑤相对于主机①,又统称为外部设备。外部设备简称外设,一般还把它划分为输入设备和输出设备,所以外设也可叫做输入/输出设备,常简称为 I/O。

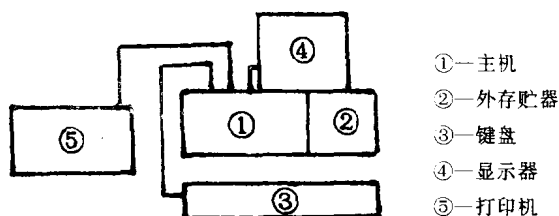


图 1-1 微型计算机实体图

主机①主要包含 CPU 和 MEM。CPU 即中央处理部件，MEM 即内存贮器，简称内存。

386 机型的 CPU 型号为 Intel 80386，这是美国 Intel 公司于 1985 年研制成功的一种高效微处理器。CPU 是计算机工作的指挥部。计算机的全部工作可以用四个字来概括，就是执行指令。所有指令的全部功能也可以用四个字来概括，则是处理数据。计算机开机运行时，CPU 总是不厌其烦地重复下列工作：首先从内存取来指令；然后对指令功能进行解释，发出各种控制命令信号；最后执行指令所规定的操作。通过执行指令，实现了对数据的处理。

内存贮器 MEM 则是存放待执行的指令和数据的场所。CPU 可以对内存进行写入和读出，写入即把指令和数据存入内存，读出则是从内存中取出指令和数据。内存贮器有两种：一种叫 RAM，字面意思是随机存取贮器，实质上是可读可写贮器；另一种叫 ROM，即只读贮器。

如果把计算机称为电脑，则 CPU 承担思维和指挥功能，MEM 承担记忆功能。

外存贮器②也叫海量存贮器，常用的是硬磁盘和软磁盘以及它们的驱动器。内存 RAM 不能永久性地保存信息，所存信息断电即失，所以叫易失性存贮器。RAM 只能暂时存放 CPU 当前（正在）执行的程序（即指令的有序组合）和当前待处理的数据。永久性地保存程序和数据依靠硬磁盘或软磁盘（简称硬盘或软盘）。计算机工作时，把当前需执行的程序及其数据从外存调入内存，然后才能执行程序。另一方面，还可以把刚录入的程序和数据从内存转入外存，以实现永久性保存。由此看来，外存的功能一是永久贮存，二是与内存交换程序和数据。外存作为一种外部设备，既是输入设备，又是输出设备。

通用键盘③是微型计算机的输入设备，一切程序和数据

都可以通过按动键盘上的按键一个个字符地经 CPU 写入内存。这项工作，术语叫录入，录入是一项工作量繁重的工作。若要长期保存录入的信息，还要在 CPU 指挥之下把信息从内存转录入外存。

显示器④是微型计算机的输出设备，也是人与机器交流信息（即人机对话）的监视设备，用以显示程序的运行过程和结果。

打印机⑤也是输出设备，可以把需要经常阅读或长期保存的程序和数据打印在纸上，以制得硬拷贝（即把机器内存中的信息印到纸上）。

以上我们简单介绍了组成微型计算机的各主要部件的功能，但这些功能到底是如何实现的？即计算机到底是如何工作的？要想搞清楚这个问题，需要学习一些基础知识，下面将陆续予以介绍。

第二节 记数制

一 一般介绍

人类在生产生活中使用的和在数学课中学习的记数制中，十进制处于主导地位，因此人们最熟悉和习惯于十进制。究其原因，这当和人手有十指有关。十进制的基数为 10，用 10 个不同的符号记数，这 10 个符号是：

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

这些符号称为数字，数字的个数叫做基数。

计算机并无 10 个手指，它的内部电路是由二态器件电子开关构成的，这种开关的接通和断开两个状态分别以电路输出电压的高低来表示。因此计算机“习惯于”反映两种状态的二进制。二进制基数是 2，只有两个数字 0 和 1。

其实理论上, ≥ 2 的自然数都可以作为基数而构成某一种记数制, 比如:

二进制基数为 2, 有且只有 2 个数字 0, 1。

三进制基数为 3, 有且只有 3 个数字 0, 1, 2。

.....

N 进制基数为 n, 有且只有 n 个数字 0, 1, 2, ..., n-1。

.....

上述 N-1 个记数制, 在理论上地位是完全平等的, 并不存在哪个居于主导地位的问题。

但是实际上, 人类社会生活中没有必要使用过多的记数制, 随着社会历史的发展, 在不同的领域, 使用那么几种也就够用了。比如在我们中国, 人们接触到的计数制除十进制外, 还有十二进制 (12 为一打, 计数量; 半天有 12 小时, 计时间)、十六进制 (旧式斤两钱, 计重量)、六十进制 (时分秒, 计时间; 60 年为一甲子, 农历计年) 等几种。

计算机科学关心的是以 2 的低次幂为基数的记数制, 比如二进制 (基数为 2^1)、八进制 (基数为 2^3)、十六进制 (基数为 2^4)。

不论哪一种记数制, 在基数和数字确定以后, 都是依靠进位来记数 (或计数, 记为记录之意, 计为计算之意) 的, 而且进位的法则都是按基数进位。进位法则确定后, 加减乘除等运算规则也就随之确定下来。比如二进制加法是逢 2 进 1, 十进制加法是逢 10 进 1, 总之都是逢基 (数) 进位。

不论哪一种记数制, 既然都可以进位, 那么在位数不限的情况下, 就都可以进行无穷计数。换句话说, 在位数足够的情况下, 任何记数制都可以记录任意多个不同的数。不同记数制之间的差别仅在于各自的每一位数字所代表的数的多少不同, 因此若用两种记数制来表示同一大小的数, 所使用的位数不同, 基数越小的记数制, 因其每一位数字所记之数

少，所以使用的位数就要多。比如一个十进制数 156 若用二进制表示则为：10011100，可用如下等式表示这两个数相等：

$$(156)_{10} = (10011100)_2$$

大家可以看到，同一大小的数，用十进制表示只用 3 位数字，而用二进制表示却要用 8 位数字。如果所表示的数不断增多，两者位数都要增加，尤其二进制的位数可能变得相当可观，尽管只有非 0 即 1 两种数字，但位数一多，人们很难记忆。书写起来，更是令人厌烦。但尽管如此，我要在此向初学者进一言：二进制与十进制相比，数位多少的差别并非本质，重要的是二者都可以进行无穷计数，即十进制计多少数，二进制也可以，只是数的位数多些而已。

无穷计数是通过不断进位来实现的，有穷数之间的运算也不可避免进位，进位的重要性体现在记数制的名称上。所谓记数制，其实是进位记数制的简称，也简称为进位制；所谓二进制，其实是按二进制进位记数制的简称。

二 运算规则

（一）十进制算术运算

十进制加法和乘法运算表如表 1—1。

由表 1—1 可看到，十进制加法乘法表中应各有 100 个十进制数字两两之和与两两之积，根据加法和乘法的交换率，对角线两侧相同的和与积不必重复，因而一方阵内将加法表和乘法表（九九表）都填写进去了。这样还各有 55 个和与积，这张表在少年时代就应背熟。

本表也可验证十进制加法运算规则是逢 10 进 1；而乘法运算规则是逢几个 10 就进几。

至于减法和除法，因为它们分别是加法和乘法的逆运算，实际上也是按加法表和九九表进行运算。由于加法和乘法有进位问题，相应地减法和除法运算也就有了借位问题。