

家用电脑丛书

家用电脑家教指南

裴振奎 编著



石油大学出版社

家用电脑家教指南

裴振奎 编著

石油大学出版社

家用电脑家教指南

裴振奎 编著

石油大学出版社出版

(山东省东营市)

新华书店经销

山东电子工业印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 9印张 225千字

1996年8月第1版 1996年8月第1次印刷

印数 1—5000册

ISBN 7-5636-0832-X/TP·40

定价:10.80元

前 言

随着计算机技术日新月异的发展,现代的办公室办公离不开电脑,现代的家庭生活中离不开电脑,电脑——现代文明的王后,走下神坛,进入了家庭。电脑就像电话、电视、冰箱、洗衣机一样,是家庭中不可缺少的智能型家用电器。用电脑可以写文章,可以使办公室现代化,可以处理日常的文件档案,可以帮助人们学习知识,处理日常事务,还可玩游戏。总之,电脑可以帮助人们做很多很多的事情。尤其是在教育上得天独厚的优势,更使得它越来越大展风采,被人推崇为当代家庭文明的偶像,谁拥有电脑,谁就会拥有明天!

目前家教软件层出不穷,方兴未艾,越来越多的家庭和学校已认识到电脑辅助教学的重要性。因此介绍一些常用的、优秀的教育教学软件是很有必要的。全书共分八章,第一章论述了计算机与现代教育的关系,为了提高教育质量和教学水平,必须把计算机技术作为一种重要手段,开展计算机辅助教育,加速教育手段的现代化。第二章介绍了一些计算机的基础知识及基本操作,还介绍了几个计算机操作方面的教学软件。第三、四、五章分别介绍了数理化、语文、英语方面一些常用家教软件的基本操作、使用注意事项、特点及用途。第六章详细介绍了CSC电脑家庭教师”这部大型集成化多媒体教育软件。第七章介绍了广泛流行的其它若干种家教软件系列。这些软件各有各的特点,用户可以根据不同需要具体选择不同的软件系列。第八章介绍了几个可以开发智力,提高学生的记忆力和判断力的游戏软件。

AB 016/09 06

在本书的编写过程中,得到了朱连璋同志自始至终的有益帮助,并且编写了第一章第三节,提供了一些资料及软件,在此表示感谢。

由于作者水平有限,不到之处在所难免,希望读者不吝赐教。

作 者

1995 年 4 月

目 录

第一章 电脑与教育.....	1
§ 1.1 信息时代中的教育	1
§ 1.2 计算机辅助教学(CAI)	3
§ 1.3 家用电脑可以为您做些什么	4
第二章 电脑基础与电脑操作教学软件.....	7
§ 2.1 电脑概述	7
§ 2.2 计算机系统的基本组成.....	11
§ 2.3 PC-DOS 的使用	21
§ 2.4 键盘指法与英文打字练习教学软件.....	47
§ 2.5 计算机入门与 DOS 学习教学软件	53
§ 2.6 WPS 学习教学软件	60
第三章 数理化教学软件	64
§ 3.1 星式家教软件系列.....	64
§ 3.2 几种数学课教学软件.....	72
§ 3.3 几种物理、化学课教学软件	83
§ 3.4 台湾 FAVOR 电脑小家教系列简介	91
第四章 语文课教学软件	97
§ 4.1 修辞.....	98
§ 4.2 怎样写作文	100
§ 4.3 联想魔方	102
§ 4.4 台湾版语文课教学软件举例	108
第五章 英语课教学软件.....	117
§ 5.1 轻轻松松背单词	117

§ 5.2	初高中英语单项练习教学软件	150
§ 5.3	联想初高中英语智能题库	164
§ 5.4	星式初中高中英语练习	172
第六章	CSC 电脑家庭教师	176
§ 6.1	概述	176
§ 6.2	功能简介、特点及运行环境	177
§ 6.3	软件的安装及主界面的使用方法	183
§ 6.4	复习辅导	189
§ 6.5	习题训练	201
§ 6.6	自我测试及知识查询	205
§ 6.7	实验室与日记档案	210
第七章	其它家教软件简介	222
§ 7.1	国家教委家教系列	222
§ 7.2	汉声多媒体系列	227
§ 7.3	电脑大师系列软件	231
§ 7.4	电脑学习者福音系列	235
§ 7.5	智海家教系列	239
§ 7.6	苏琳系列英语教育软件	243
§ 7.7	联想 1+1 家庭软件系列	250
§ 7.8	其它教学软件系列	254
第八章	电脑游戏软件	267
§ 8.1	电脑游戏与智力发展	267
§ 8.2	棋牌天地	269
§ 8.3	智力类游戏	276
§ 8.4	台湾软件	278

第一章 电脑与教育

随着电子技术的迅速发展,电脑的性能越来越好,而价格却越来越低,电脑已经大踏步进入家庭。电脑的发展和普及,对人类社会的发展产生了深刻的影响,促进信息时代的到来,对教育提出了新的要求,并为教育的改革和发展提供了新的方法和技术手段,为计算机辅助教育的兴起提供了必不可少的物质基础。

§ 1.1 信息时代中的教育

一、信息时代对教育提出的要求

在当今的信息时代,随着科学技术和信息产业的迅速发展,信息将成为科学技术进步和社会经济发展的重要智力资源。传统工业将为知识密集型的“高技术工业”所代替,从事信息产业的人口比例越来越大。社会价值的增加主要靠知识。劳动技能主要不是靠体力,而是以智力和知识为基础。不断提高人们的智能,已成为决定生产和经济增长的关键因素。信息时代给人们的生活带来了许多变化,对社会各方面也提出新的要求,特别是对教育提出了更为迫切的要求。主要表现在以下几方面:

1. “知识更新”加速“知识激增”,形成所谓的“知识爆炸”

在信息时代,由于电子技术和计算机技术的迅速发展,可以通过广播、电视、传真、录像等方式传播各种信息。知识以加速度方式积累,形成所谓的“知识爆炸”,知识更新的速度越来越快。这就向

教育提出了这样的要求:如何解决人们的学习时间、接受能力和理解能力有限与知识激增的矛盾。

2. 职业更新频繁

“知识更新”的加快,必然会影响到职业的更换。由于科学技术发展带来的知识密集型的生产具有科学技术高度分化又高度综合的特点,新产业的不断涌现,老产业的不断变更,要求人们必须具有较广泛的知识基础才能适应职业更换的需要。这就要求教育进行必要的改革,以适应职业更换频繁的要求。

3. 高度发展智力

信息时代要求人们的知识和智力高度发展,否则将很难适应和推动社会的发展。教育专家的研究表明,信息时代的教学活动不应以发展人的记忆为主要目标,而应以发展人的智力、创造力为主要目标。因此,信息时代向教育提出了如何培养学生善于学习、善于思维、提高创造力的要求。

信息时代对教育提出的要求是多方面的,用传统的教育方法,这些问题是无法得到解决的。传统教育以“传授知识”为主要目标,以教师为中心、课堂为中心和书本为中心的教学活动,远不能适应社会发展对教育的要求,不利于培养学生的创造能力。

二、教育作出的改革

1. 从以学校教育为中心向终身教育转变,从培养记忆力向培养创造力转变

在信息时代,知识和技术的学习不只是在学校里,而且在各种场合都可以进行,可以通过出版物、广播、电视、录像、电脑等多种媒体。随着教育功能逐渐地向整个社会扩展,以及信息时代对知识和智力的要求,转变学校的职能,由传授现有的知识和技能为主要目标,转变为培养人们具有丰富的创造力为主要目标。

2. 从专业划分过窄、过细向一般基础教育转变

为了适应信息时代新的职业不断产生,人们的职业更换频繁的要求,不少国家都注意到了改变把专业划分的过窄、过细的现象,而朝着加强一般基础教育的方向努力,以扩大人们选择职业的幅度。

3. 学习新技术,使用新技术

当代科学技术的发展具有“综合化”的趋势。从事自然科学的人要懂得一些社会科学的知识;从事社会科学的人也要懂得一些自然科学知识,特别是对作为信息处理工具的计算机,人们应能熟悉它的使用。人类具备对文字的阅读和写作能力称为“第一文化”,而将阅读和编写计算机程序的能力称为“第二文化”。就是说,计算机知识与语文及数理化一样重要,应从中小学开始进行教育,使青少年及早掌握新的信息处理工具的使用,造就有新知识、能适应各种变化和富有创新精神的一代新人。

§ 1.2 计算机辅助教学(CAI)

在教学工作中,可以把计算机用作工具。通常把为实现一定的教学目标而使用计算机进行教学的过程称为计算机辅助教学(Computer Assisted Instruction,简称为CAI)。

在信息时代,科学技术以前所未有的速度向前发展,其中微电子技术、计算机、光纤通讯发展得尤为迅速。这一方面也向人们提出了要不断学习新技术的要求;另一方面也向人们提供了发展教育的新的手段。计算机辅助教学就是人们利用计算机这一现代技术解决教学中的许多问题的成功试验。目前,许多学校及家庭配置的计算机,不仅用于训练学生如何使用计算机,而且还将它用于学校教学和管理,帮助或代替教师的部分工作。由于计算机能够存贮和处理信息,工作起来又不像人那样会产生疲劳,因此将它用于教

学,在一些方面可以发挥其它教学媒体甚至教师无法发挥的作用。利用计算机进行教学可以克服传统教学中以教师为中心的弊病,做到以学生为中心,根据学生的不同情况,给以不同的帮助、启发和引导,较好地实现因材施教;还能利用游戏和模拟培养学生的竞争意识和创造力。因此,它是一种很有发展前途的教育技术,受到了人们的普遍重视。

课件是CAI系统中最重要应用软件,它是为进行教学活动,采用计算机语言、写作系统或其它写作工具所编制的计算机软件,以及相应的文档资料。从其结构看,主要有固定型课件和智能型课件两种类型。有的CAI课件给学生提供操练和练习,使学生通过反复地练习而获得知识和技能;有的CAI课件可用在模拟真实实验无法实现或表现不清楚的教学中。当真实实验太昂贵或者是很难实现,或者是包含有危险因素,此时,设计成模拟实验是特别合适的。在CAI课件中,还包含有个别指导、游戏、辅助测验、问题解答和发现学习等教学策略。在教学过程中,计算机用来呈现教学计划、教学内容、记录学生的学习情况和控制学习进程等。随着近几年多媒体技术的飞速发展,计算机辅助教学将有较大的飞跃。

§ 1.3 家用电脑可以为您做些什么

一、一位出色的家庭教师

现代的家庭,一般经济条件较好,而家中多是1个小孩,做父母的都有望子成龙的迫切心愿,都希望自己孩子在小时候学到丰富的知识,将来成为国家栋梁之才,于是不少家长不惜本钱为自己的孩子请了家庭教师。实践证明教师的作用是巨大的。来自许多大城市的统计资料表明,大多数请家教的孩子学习成绩有明显提

高,家教的作用已不容忽视。如果我说,有一位老师学识渊博集全
国几十位优秀教师之智慧来教您的孩子,他可以做到寓教于乐,随
叫随到,而又不取报酬,你一定会不相信。但是,这件事却是真的,
这只要为你的电脑配上适合您孩子学习的学习软件,你的电脑就
成了这样的一位老师。

现在为满足广大家庭在这一方面的迫切需要,许多电脑软件
公司已经研制了大量教学软件,从小学到大学各个层次的学生都
有适当的软件。从中小学语文、数学、物理、化学、英语、生物、
地理、历史到大学的高等数学、英语、计算机基础知识、计算机应
用等公共课应有尽有,可以肯定的说,只要有了电脑再加上适当软
件,完全可以实现您望子成龙的梦想,甚至您的学识也会得到提
高,但这里需要提醒注意:现在许多人花上万块钱买个电脑不算什
么,却舍不得花上百元买个软件,这是一种错误的意识。需要知道
电脑软件是专家们用心血编制而成,是无价的精神财富。它们虽然
都存于磁盘上,但不要把它仅仅看成是一张磁盘。

我们提倡用户使用合法软件,一方面是由于我们对知识的尊
重,另一方面合法软件都有良好的售后服务,如以后的版本升级、
技术咨询等都会得到满意的答复,其次,这也是避免病毒感染您电
脑的一种最好方法。

二、使您的业余文化生活更加丰富多彩

如果给您的电脑配上一些游戏软件,那么您的电脑立即成为
一台游戏机,与游戏机不同的是,一般游戏机的游戏存在于游戏卡
上,而电脑游戏存在于磁盘上,相比之下,前者数量少价格高,拷贝
不方便,而后者数量多,价格更低,拷贝较容易。况且借助电脑丰富
的内部资源,后者游戏更漂亮、更灵活多变。例如现在有的光盘游
戏,甚至可以做到让您去做一个侦探,深入到贩毒组织内部与敌周
旋,其故事情节也因您的反应而发生变化,其画面同电影一般,音

响效果也不错,如同使人有一种在欣赏自己主演的电影一样。

三、多媒体电脑将使您的家用电器水平达到现代化

如果给您的电脑配上光盘驱动器、声霸卡、解压卡,再加上两个音箱,总共价值不足2千块钱(一般普通配置),那么您的家里就会平添了CD音响,VCD影碟机,使您的家用电器组合更加合理。

您只须购买一些光碟就可以欣赏梦幻般的CD音响效果和令人心旷神怡的VCD小电影,其效果比在电视上播放更清晰,操作起来也更加方便,更加直接了当。

不过我们应当提醒广大家长注意,鉴于光盘的流行之广泛,社会上有些不法分子制造或销售了一些不健康的光盘小电影,如果被小孩看了,会产生不良的后果。轻则会影响学习,重则会走向犯罪。因此我们希望广大家长注意,当自己的孩子在上机时,不要不闻不问,而应不时检查、指导。

第二章 电脑基础与电脑 操作教学软件

§ 2.1 电脑概述

计算机(俗称为电脑)是二十世纪的重大发明之一,至今已有五十年。在这短短的几十年中,计算机获得了极其迅速的发展,显示了巨大的生命力,推动了科学技术、国防军事、经济文化的发展,逐渐成为现代化社会不可缺少的强有力的科学工具。而微型机的出现,使计算机的使用普及到了社会的每个领域。特别是微机有相当部分进入家庭,每年几乎以 20% 的速度增长,计算机帮助人们料理家务、教育子女,从而对社会的组织形式、人们的生活方式产生了深远的影响。

一、计算机的发展过程及特点

自 1946 年世界上第一台电子计算机问世以来,计算机技术发展迅猛,现已经历了四代,并正向第五代发展。

第一代计算机以电子管为主要元件,大约从 1946 年到 1957 年,主要应用以科学计算为主。第一代计算机操作复杂,运算速度慢,可靠性差,维修困难,体积大,功耗大,占地面积多。尽管第一代计算机有许多不足之处,但它毕竟开创了计算机事业,确立了计算机发展的技术基础。从原理上讲,现在的计算机与当时的计算机并无多大区别。

第二代计算机以晶体管为主要元件,大约从 1958 年到 1964

年。在这一阶段,软件得到了迅速发展,已开始使用操作系统及高级语言(如 FORTRAN 语言和 ALGOL 语言),在运算速度、存贮器容量和可靠性等主要性能上都比第一代计算机提高了一个数量级。第二代计算机主要用于数值计算和数据处理,也用于过程控制。

第三代计算机主要以中小规模集成电路为特征,大约从 1965 年到 1971 年。在这个阶段,软件也取得了很大的发展,操作系统得到了进一步的发展和普及,高级语言发展得也很快,出现了多种高级语言。在运算速度、主存贮器容量和可靠性等方面也得到了极大提高。广泛应用于科学计算、数据处理和过程控制等各个领域,其应用面也进一步扩大。

第四代计算机以大规模集成电路为特征,大约从 1972 年开始。第四代计算机的各项性能都极大地优于第三代计算机,而且已进入网络时期,计算机软件和数据库管理系统广泛应用于各个领域。

第五代计算机目前还在设想和研制阶段。人们对这一代计算机有如下几种说法:

许多人按照前四代计算机的发展规律判断,认为第五代计算机将是超大规模集成电路计算机。

也有人认为第五代计算机将在结构形式和元器件上有一次较大的飞跃,即出现光电子元件、超导电子元件、生物电子元件制成的计算机。

现在,计算机系统正朝着超级微机、计算机网络、巨型机、多媒体、智能化等方向更深入地发展。

计算机是一种既有快速运算能力,又有逻辑判断和存贮记忆功能,并能自动进行管理的现代电子设备。它具有以下特点:

1. 运算速度快

现在,一般计算机的运算速度是每秒几百万到几千万次。目前

世界上运算速度快的计算机已达上千亿次。我国“银河 I”巨型机，其运算速度每秒几十亿次。这是人的运算能力所无法比拟的。高速运算能力可以完成如天气预报、大地测量、运载火箭参数的计算等。

2. 具有记忆功能

计算机不仅能进行计算，还能把数据、计算指令等信息存储起来。通常用容量(存储量)来表示机器的记忆功能的大小，单位为 K ($1K=2^{10}=1024$ 字节，每个字节可以存放一个字符)。

3. 计算精确度高

计算机可以有十几位或更多的有效数字以满足某些科学的计算。

4. 具有逻辑判断功能

计算机不仅能进行算术运算，而且还可以用逻辑运算进行判断与推理，并能根据判断结果自动决定以后执行什么命令。

5. 能进行自动控制

计算机的内部操作运算，都是可以自动控制的，用户只要把程序送入后，计算机就会在程序控制下自动运行，完成全部预定的任务。

二、计算机的应用

目前，计算机已应用于社会的各个领域，成为各个领域中不可缺少的一部分。这些应用大致上可以概括为以下几类：

1. 科学计算

在现代科技工作和工程设计中，有大量复杂难解的科学计算问题，例如发射导弹、气象预报、卫星轨道、高层建筑的结构力学分析等，其中很多问题是手工无法完成的，采用计算机来进行这些计算工作，可得到满意的结果。

2. 自动控制

动控制又为单机自动控制和整个生产流水线的自动控制，以实现生产过程的自动化。近年来，在工业、农业、国防等各部门都十分广泛地采用计算机进行自动控制，取得了显著效果。

3. 数据处理(信息管理)

数据处理是计算机应用的一个重要方面，系指企业管理、会计、统计、资料检索与分析等应用，其特点是原始数据量大、计算方法简单。所执行的工作主要为数据的存贮、分类、查询、统计等，通过以上的从大量有关数据中总结归纳出需要的信息。据统计，大部分计算机的主要用途是数据处理。

4. 计算机辅助系统

计算机辅助设计(CAD)，是指设计师在计算机的帮助下进行设计工作。CAD技术已广泛应用于各个设计领域，如：建筑工程设计、大规模集成电路版图设计、服装设计、飞机设计等。CAD技术提高了设计质量，缩短了设计周期。CAD领域不断扩大，又产生了计算机辅助制造(CAM)、计算机辅助测试(CAT)等。

计算机辅助的领域进一步扩大，又产生了计算机辅助教学(CAI)，为教育的改革和发展提供了新的方法和技术手段，计算机辅助领域有着广阔的前景。

5. 办公室自动化

办公室自动化(OA)技术是指用计算机系统来处理办公室中日常的事务工作。例如，收集数据、统计资料、起草文稿、制作报表和统计图，还包括复制资料、传递数据等。特别是计算机与通讯设备的结合已产生了深远的意义。

计算机的应用领域十分广泛，还有人工智能、系统仿真、机器人等。目前，计算机已逐步进入家庭，将使家庭——这个社会细胞发生一场革命。