

广东省中小学计算机试用教材

计算机

广东省教育厅中小学计算机教育领导小组 编著

● 初中 第一册



新世纪出版社

广东省中小学计算机试用教材

计 算 机

初中 第一册

广东省教育厅中小学
计算机教育领导小组 编著

新世纪出版社

责任编辑：孙书斋

封面设计：彭 岚

责任技编：王建慧

广东省中小学计算机试用教材

计算机

初中 第一册

广东省教育厅中小学
计算机教育领导小组 编著

*

新世纪出版社出版发行

鹤山市教育印刷厂印刷

厂址：沙坪镇人民东路职中侧

787×1092毫米 16开本 8.25印张 160,000字

1996年7月第1版

1999第7月第2版 1999年7月第4次印刷

ISBN 7-5405-1339-X/G·845

定价：8.50元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。

广东省中小学计算机教材编写委员会

主 任：江海燕 刘达中

副主任：郭 鸿

委 员：(按姓氏笔画顺序)

江海燕	朱国华	许金招	刘达中	吕伟泉
李学明	吴惟粤	杨明逵	陈浩茂	林梓营
周育安	欧阳昭庆	房雨林	郭 鸿	黄 斌

序

广东省教育厅厅长 江海燕

人类已经进入信息时代。

社会发展的各个时代都有反映该时代特征的基础设施，农业社会的基础设施是耕地的犁和牲畜，工业社会的基础设施是引擎和燃料。在信息社会，以计算机技术和通信技术为核心的信息技术的发展，使计算机网络和信息资源成为信息社会的最重要的基础设施。信息基础设施改变了人类社会的各个方面，对我们的工作、学习和生活方式产生了深刻的影响。

材料、能源、信息是组成社会物质生产活动和精神生产活动的三大重要资源，对应三种战略资源是三大流通网络的建设，即交通运输网、输电网和信息网。衡量一个国家的强弱，不仅要看其物质和能量的拥有量，还要看其信息资源的拥有量以及与世界各国的信息交换能力。

对信息价值的认识是重要的，但往往是不容易的。在人类文化发展的历史中经历了四个重要的阶段。语言的产生和形成开创了人类思维和文化交流；文字的产生和形成推动了人类的文化交流，使人类的文明成果得以保存和继承；活字印刷的发明，极大地提高了生产效率，加速了人类文化的传播。今天，信息网络和资源正在产生和形成一种新的文化，这是人类文化发展史上第四个里程碑。我国在人类文化发展的前三个阶段，都作出了重大的贡献，如甲骨文的产生、印刷术的发明等，在人类步入文化发展的第四个阶段，我们中国人，尤其是青少年有责任、信心和能力为人类文明作出新的贡献。

为了实施科教兴国、科教兴粤战略，进一步落实邓小平同志提出的“教育要面向现代化、面向世界、面向未来”的方针，根据中共广东省委、广东省人民政府《关于教育改革的决定》和广东省人民政府颁发的《广东省信息化总体规划纲要》，我省提出了“增创新优势、更上一层楼”的八大工程之一的《广东省教育信息化工程规划》，其目的是要建设成我省基础教育的信息高速公路。计算机教学和信息化教育工作是此项工程的一件重要工作，为培养新世纪的人才打下坚实的基础。《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》中指出：“大力提高教育技术手段的现代化水平和教育信息化

程度。国家支持建设以中国教育科研网和卫星视频系统为基础的现代远程教育网络，加强经济实用型终端平台系统和校园网络或局域网络的建设，充分利用现有资源和各种音像手段，继续搞好多样化的电化教育和计算机辅助教学。在高中阶段的学校和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育，使教育科研网络进入全部高等学校和骨干中等职业学校，逐步进入中小学。采取有效措施，大力开发优秀的教育教学软件。……”这表明我们国家对这一基础性工作的重视，明确提出了信息化教育的思路。

一本好书、一篇好的文章可以教育影响一代人甚至几代人。广东省中小学计算机试用教材系列的修订出版，是一件十分有意义的事情，是我省计算机教学特色的具体体现，为全国提供了范例，是我省教育信息化工程的良好开端。我们希望参加编写的各大学教授、专家，中小学计算机教育的研究和科研人员，第一线的计算机教师，认真钻研大纲，不断紧跟当代科学技术的发展趋势，深入研究我省计算机教学的现状和发展，编写出适合沿海经济和教育发展的特色教材，进行不断的试验、修改、扩充、更新和完善，通过国家教育部的审查，成为全国通行的正式教材、高质量的教材，给我们广大的中小學生提供宝贵的精神食粮。

我们希望能有更多的专家学者、学术团体、社会部门关心青少年的信息化教育工作，支持教育部门，努力提高教育的质量和效益。改革开放以来，广东一直是我们国家教育改革的发展的试验田，已经取得了不少令人瞩目的成绩。教育部基础司希望我省的中小学计算机教育成为全国的计算机教育的“排头兵”，中共广东省委、省人民政府《关于教育改革和发展决定》提出的“计算机教学作为我省教育的特色之一”，对我们广大的教育工作者既是机遇，也是挑战。经过广大教育工作者的努力，我省的教育教学水平上了一个新的台阶。我们要把计算机教学和信息化教育作为教育教学改革的突破口，推进教育现代化，建设一批国际第一流的现代化示范学校，具有先进教育思想、先进校舍、先进的硬件设备、第一流的师资队伍、第一流的教育教学成果和教学评价水平。

说 明

自 1995 年以来, 我们根据原国家教委于 1994 年 10 月颁发的《中小学计算机课程指导纲要》的要求, 结合我省社会经济和教育发展的实际, 制定了《广东省中小学计算机课程纲要》(试用), 并组织力量编写了《计算机读本》《计算机读本上机手册》《计算机读本教学参考书》系列教材, 供我省中小学试用。5 年的教材试验工作, 得到我省教育行政领导和广大计算机教育工作者的关心和支持, 并对教材提出了宝贵的意见和建议。1997 年 10 月, 原国家教委正式颁发了《中小学计算机课程指导纲要 (修订稿)》, 明确规定了计算机课程的地位、目的、作用、教学内容、教学要求和教学评价等。1998 年 9 月, 我们召开了广东省中小学计算机教材建设研讨会; 1998 年 12 月, 邀请了广州地区高校计算机科学系或电教系的主任、教授和中小学的计算机学科组长、有经验的教师参加中小学计算机教学工作座谈会, 广泛地听取了对我省发展计算机教育和计算机教材修订的意见。教材试验阶段, 我们到省内部分市县调研, 了解对教材使用的意见。1998 年 7 月, 教育部全国中小学计算机教育研究中心在成都召开了计算机学科教学研讨会暨教材展示会, 我省的中小学计算机教材参加了展示, 获得了与会者的好评。

1999 年 6 月 13 日, 《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》(中共中央文件中发 [1999] 9 号) 中指出: “调整 and 改革课程体系、结构、内容, 建立新的基础教育课程体系, 试行国家课程、地方课程和学校课程。” “大力提高教育技术手段的现代化和教育信息化程度。” “继续搞好多样化的电化教育和计算机辅助教学。在高中阶段的学校和有条件的初中、小学普及计算机操作和信息技术教育。” 因此, 我们对已试用的《计算机读本》进行了改编, 更新了教学内容, 满足了当前教育信息化普及和需要的需要。同时, 改版后定名为 “广东省中小学计算机试用教材”。

这套教材系列共八册, 课本小学分三册, 初中分两册, 高中分三册, 并配有相应的上机手册和教学参考书, 逐步开发出配套的教学软件、录像带、学习指导用书、光盘和网上教材。

依据我省实施素质教育的意见，计算机教学可以从小学三年级开始安排。“到 2000 年，全省所有省、市、县一级学校开设计算机必修课”，“平均每学年每名中学生的教学时数不少于 80 课时，小学生的教学时数不少于 30 课时”（粤教策 [1999] 6 号《关于印发〈广东省教育信息化工程规划（试行）〉的通知》）。各级各类学校按照广东省教育厅《关于加强我省中小学计算机教育的意见》（粤教研 [1996] 2 号）中的要求开设好计算机必修课、选修课或课外活动课。计算机教学课时从选修课、劳动（劳技）课、活动课中统筹安排。

初中第一册计算机教材的编写者是广东省教育厅教学研究室朱光明同志、肇庆中学高级教师黄国洪同志、华南师范大学附属中学高级教师余应邦同志、湛江市第一中学钟和军同志、云浮硫铁矿教育处潘永春同志、湛江市第四中学丁辉同志、梅州市梅州中学梁爱梅同志。本册的主审是华南理工大学计算机科学系的郭荷清教授、中山大学计算机科学系的李宏新副教授。全套书最后由广东省教育厅副厅长、编审刘达中同志，广东省教育厅教学研究室主任、特级教师郭鸿同志，中山大学计算机软件研究所姚卿达教授、计算机科学系李宏新副教授，华南理工大学计算机科学系郭荷清教授，华南师范大学计算机科学系李冠英教授、李吉桂教授、邬家炜副教授，暨南大学计算机科学系蔡利栋教授，广东工业大学计算机科学系李振坤副教授，广州师范学院计算机科学系朱志辉副教授等审定。

教育部基础教育司、全国中小学计算机教育研究中心、中国教育学会中小学计算机教育研究会邓立言、王本中、王吉庆、唐玲、张际平、陈美玲、王相东、柳红等领导和专家对这套教材的编写工作给予了具体的指导和帮助，其他兄弟省市、广东省中小学计算机教育专业委员会、新世纪出版社给予了大力支持，在此一并表示衷心的感谢！

这套教材的改编中可能存在不妥或错误之处，希望广大教师、教研员和研究中小学计算机教育的同志及时向我们提出意见和建议，以便今后不断修改完善。

广东省教育厅中小学
计算机教育领导小组
1999 年 7 月 1 日

目 录

第一章	计算机的发展与应用	1
第一节	信息与信息处理	1
第二节	计算机的发展史	2
第三节	计算机在现代社会中的应用	6
第四节	知识产权与计算机安全	8
第二章	计算机系统的组成原理	15
第一节	计算机中数的表示	15
第二节	计算机的组成	21
第三节	计算机是怎样工作的	27
第四节	计算机的启动与关闭	28
第五节	键盘的使用与指法训练	31
第三章	DOS 操作系统	40
第一节	什么是操作系统	40
第二节	系统日期与时间的设置	41
第三节	文件与目录	42
第四节	文件复制和磁盘状态检查	46
第五节	文件的删除和改名	49
第四章	Windows 98 操作系统	52
第一节	桌面与窗口	52
第二节	资源管理器	58
第三节	应用程序的运行	64
第五章	中文字表编辑软件 CCED	71
第一节	汉字操作系统	71
第二节	CCED 的启动与退出	73

第三节	文稿的录入	75
第四节	文稿的编辑	77
第五节	制表与计算	80
第六节	文稿的打印	82
第六章	WPS 97 文字编辑系统	86
第一节	WPS 97 的启动和退出	86
第二节	文稿的录入	92
第三节	文稿的编辑	96
第四节	版面设计	104
第五节	图表处理	109
第六节	文稿的打印	120

第一章 计算机的发展与应用

在今天，计算机（俗称电脑）对人们来说，已不再是陌生或神秘的东西，我们在日常生活的许多领域中都在使用计算机，这是因为人们在生活中离不开信息，而计算机正是一种能按人们的要求对信息进行处理的一种工具。21 世纪是信息的时代，信息社会离不开计算机。

第一节 信息与信息处理

信息是指用语言、文字、符号、声音、图像等形式所表示出来的事物的特征，如人的名字、报纸上的新闻、电视上的画面等都是信息。由于信息的含义非常广泛，人们每天都离不开信息，可以说，人类是生活在信息的海洋中。这样，对信息的处理也就自然成为人们日常生活中最常见的工作之一。对信息的处理通常包括：信息的采集、储存、加工及传送。人本身就具备了一定的信息处理能力。例如，学生在完成作业时，首先将老师布置的作业抄到作业本上，然后进行分析与解答，最后把解题过程写在作业本上，其处理过程可归结为三个主要步骤：

抄题 $\Rightarrow$ 分析与解答 $\Rightarrow$ 将解答抄在本子上

（输入） （处理） （输出）

但是，人们处理信息的能力毕竟是很有限的，如人的记忆量有限，计算速度不够快等。于是，人们希望能够制造出更有效的信息处理工具。随着社会的发展，信息量也在不断增加，在这种情况下，计算机终于应运而生。与人类相比，计算机能快捷、准确地处理信息，它将人们处理信息的手段提高到了一个新的水平。

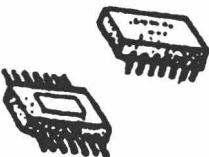
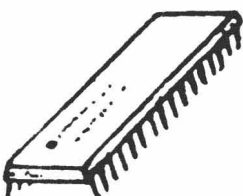
第二节 计算机的发展史

最初，人们用十个手指、算盘以及后来出现的手摇式机械计算机、电动机械式计算机等工具进行计算。随着社会生产的发展和社会的进步，人们越来越希望有一种机器能从事复杂的计算、控制、管理等繁重工作。1946 年，美国终于成功研制出一台全自动电子数字计算机，名为 ENAIC。

一、计算机的发展

自从第一台电子计算机 ENAIC 在美国问世之后，计算机就以惊人的速度发展，至今已经历了四代：

代	时间阶段	代表机型	主要电子元件	速度 (次/秒)	主要用途
第一代	40 年代末至 50 年代末	ENAIC(美国) 103 型电子管计算机(中国, 1958 年)、104 型电子管计算机(中国, 1959 年)	 1. 电子管	5 千至 1 万次	用于科学计算
第二代	50 年代末至 60 年代末	TX-2(美国) 109 乙型晶体管计算机(中国, 1965 年)	 2. 晶体管	几万至几十万次	这一代的计算机不仅用于科学计算, 还用于数据处理、事务管理以及工业控制。

代	时间阶段	代表机型	主要电子元件	速度 (次/秒)	主要用途
第三代	60 年代中期开始	IBM360(美国) 112 机(中国, 1971 年)	 3. 中、小规模 集成电路	几十万 至几百 万次	用于科学计算、文字处理、自动控制、企业管理等方面。
第四代	70 年代初开始	ETA - 10 (美国) “银河”巨型计算机(中国, 1983 年 12 月)	 4. 大规模和超大 规模集成电路	几千万 至百亿 次	在办公自动化、数据库管理、文字编辑排版、图像识别、语音识别、专家系统等领域中广泛应用,并逐步进入家庭。

很显然,计算机的代是以所采用的电子器件来划分的。

在我国,从 1956 年开始了电子计算机的科研和教学工作,1958 年和 1959 年先后研制成功“103”和“104”型电子管计算机。

1965 年每秒运行 12 万次的“109 乙”型晶体管计算机问世。

1971 年以后“DJS100”和“DJS200”系列集成电路计算机也相继研制成功。

1983 年 12 月每秒运算 1 亿次的“银河”巨型计算机在我国问世。1992 年 11 月,每秒运算 10 亿次的“银河 II”巨型计算机又研制成功,这标志着我国计算机科技水平跨入了一个新的台阶。

虽然我国开展计算机研究的起步时间较晚,但发展速度很快,计算机科学技术水平和研制能力不断提高。计算机进入基础教育领域和逐渐步入寻常百姓家的事实,将进一步推动我国计算机事业的发展。

二、计算机的分类及特点

电子计算机，从开始发展时起，就向着两个独立的方向发展，即模拟计算机和数字计算机两大分支。数字计算机是直接对“数字（断续量）”进行运算的。而模拟计算机则对连续量进行运算，数值的大小通常用电流、电压等连续变化的物理量来表示。由于数字计算机的可靠性，运算精度比较高，所以平时所用的绝大多数计算机都是电子数字计算机，往往就将电子数字计算机简称为电子计算机。电子数字计算机按其用途可分为专用机和通用机，通用计算机按性能高低、功能强弱等又可分为巨、大、中、小、微型计算机（巨型机通常是指运算速度每秒在 1 亿次以上的机器）。图 1—1 是电子计算机的分类：

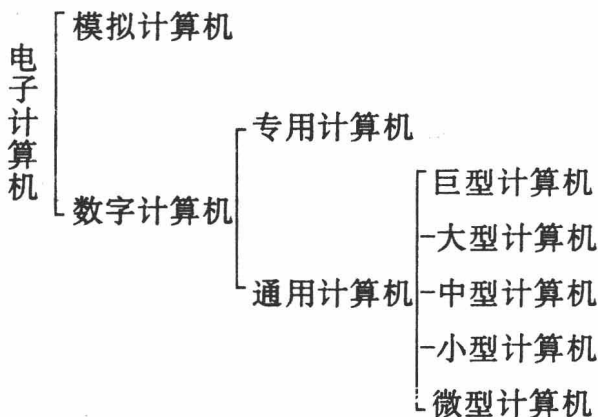


图 1—1 电子计算机的分类

三、计算机的发展方向

计算机在社会各领域中的广泛应用，有力地推动了社会的发展和科学技术水平的进步，同时也促进了计算机技术日益的更新和发展。现在计算机正朝着微型化、巨型化、网络化、智能化的方向发展。

（一）微型化

现在我们普遍使用的 PC 机（Personal Computer，中文的意思是个人计算机，也称微型计算机）最初是由美国在 20 世纪 70 年代初推出的。20 多年来，微型机已经有了非常巨大的进步。目前，微型计算机的体积很小，可以

放到桌面上，或像小公文包一样提在手上，甚至还有笔记本大小的笔记本型计算机。此外，微型计算机已进入电视、电冰箱、空调器等家用电器、仪器仪表等小型设备中，同时也进入工业生产中作为主要部件控制着工业生产的整个过程，使生产过程自动化。

(二) 巨型化

巨型化并不是指计算机的体积大，而是指计算机的存储容量更大、运算速度更高、功能更强。巨型计算机的运算速度一般在每秒几亿次以上，如我国 1983 年 12 月研制成功的“银河 II”巨型计算机，它每秒运算 10 亿次。这些巨型计算机主要用于科学计算、宇航、天文、气象等方面。

(三) 网络化

今天的计算机，为了资源共享、数据共享，已逐渐联结成网络系统，如图 1—2 所示。

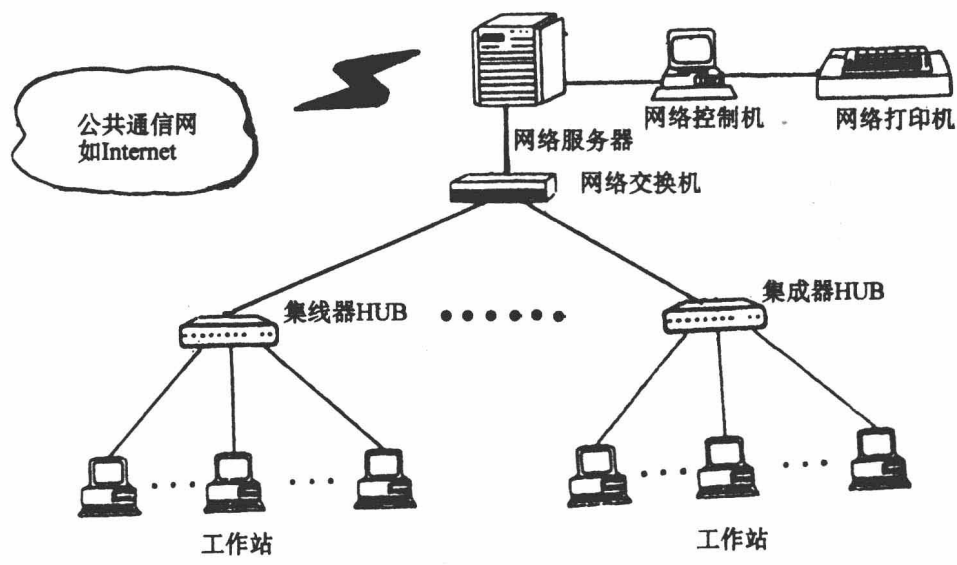


图 1-2 计算机网络

不仅主机与主机可以联网，而且那些原来以“个人计算机”取名的 PC 机也可以联网。在计算机网络中，通过网络服务器，把分散在不同地方的计算机用通信线路（如电缆光纤、电话线或卫星网等）互相联结成一个大规模、功能强的网络系统，使得众多的计算机可以互相传递信息，共享硬件、软件、数据信息等资源。

在今天，新一代的计算机已经将网络接口集成到主机的母板上，计算机进网络已经如同电话机进市内电话交换网一样方便。有一种称为智能化的大厦正在兴起，这种大厦，其计算机网络布线与电话网络布线在大楼兴建装修过程中同时施工。当今世界上的一些先进国家和地区，传送信息的光纤差不多铺到家门口。计算机技术与通讯技术相结合的计算机网络，将把我们这个世界变得更加多姿多彩。

(四) 智能化

目前人们正在研制第五代计算机，它具有类似人的思维能力，能“说”、能“看”、能“听”、能“想”、能“做”，能代替人的一些体力劳动和脑力劳动，是一种智能型的电子计算机。

同时，人们还在研究用其他手段制造计算机，如光学计算机、生物计算机等。

第三节 计算机在现代社会中的应用

在现代社会，计算机已广泛应用到军事、科研、经济、文化等各个领域，成为人们一个不可缺少的好帮手。

在科研领域，人们使用计算机进行各种复杂的运算及大量数据的处理，如卫星飞行的轨迹、天气预报中的数据处理等。由于计算机能高速、准确地进行运算，因此，人们以往需要花费数天、数年或更长时间才能完成的计算任务，计算机只需很短时间就能完成。

在学校和政府机关，每天都涉及大量数据的统计与分析，如学生成绩统计分析、学生学籍管理、教职工档案管理、机关文件文书管理等等。如果利用计算机进行辅助管理，工作效率就能大大提高。

在工厂，计算机为工程师们在设计产品时，提供了有效的辅助手段。现在，人们在进行建筑设计时，只要输入有关的原始数据，计算机就能自动处理并绘出各种设计图纸，产生了极高的经济效益。

在生产中，计算机可使生产过程自动化，如可自动进行温度控制、电压电流控制等，从而实现自动进料、自动加工产品以及自动包装产品等等。

计算机广泛应用于工业生产中，加速了工厂生产的自动化。在国外，有人形象地将工厂自动化（可简称为 FA）解释为：

FA = 数控自动机床 + 自动装置 + 计算机辅助设计（简称 CAD） + 计算机辅助制造（简称 CAM） + 计算机辅助测试（简称 CAT）

在机关、企业，计算机为管理人员提供了办公自动化系统，通过它，管理人员能及时了解每一天的运作情况，并由此调整及制定工作计划。在国外，有人形象地将办公室自动化（英文缩写为 OA）解释为：

OA = 微电子信息处理机 + 计算机通信系统 + 其他电子办公设备

具体地说，所谓 OA，就是包括以个人计算机为核心的办公室事务处理机、传真机、复印机、智能电话、图像文字处理机等，能使办公室处理实现自动化作业。

在许多行业，由计算机控制的机器人代替人类进行劳动，大大减轻了人类的劳动强度，提高了生产效率。

计算机正广泛应用于**教学领域**。计算机辅助教学（简称 CAI）正将计算机技术与数学、物理、化学、英语、语文、生物、音乐等各学科教学结合起来，内容丰富、形象生动有趣的教学软件提高了学生们的学习兴趣，增强了教学效果；此外，将课程内容及练习编成软件，计算机还可以成为我们一位百问不厌的家庭老师。

在大商店与超级市场，人们用计算机收款与结帐，迅速而又准确。

在银行，人们把计算机用通讯线路联成网络，这样银行就有了通存通兑的服务。人们还可以不用现金而使用信用卡购物等，计算机将人们带到了一个“无现金”的时代。由于有了计算机网络，一个称为“无纸贸易”的时代已经到来，被称为 EDI（电子数据交换）的技术正风靡全球。

现在，人们的交流已越来越多，要求信息的传送速度更快、传送的范围更广，“信息高速公路”也就应运而生了。其中，目前全球最大的计算机网络 Internet（简称因特网）正在改变着我们的生活方式。我们只要把自己的计算机连接到这一网络中，就可以与全世界联络，坐在家中我们就能获取网络上的信息，如电子新闻、电子图书资料和电子邮件（E-mail）等。

计算机正在**进入家庭**，给人们的生活方式带来了深刻变化，全自动洗衣机（洗衣过程由计算机控制）为人们免去了洗衣的烦恼，空调器与电冰箱