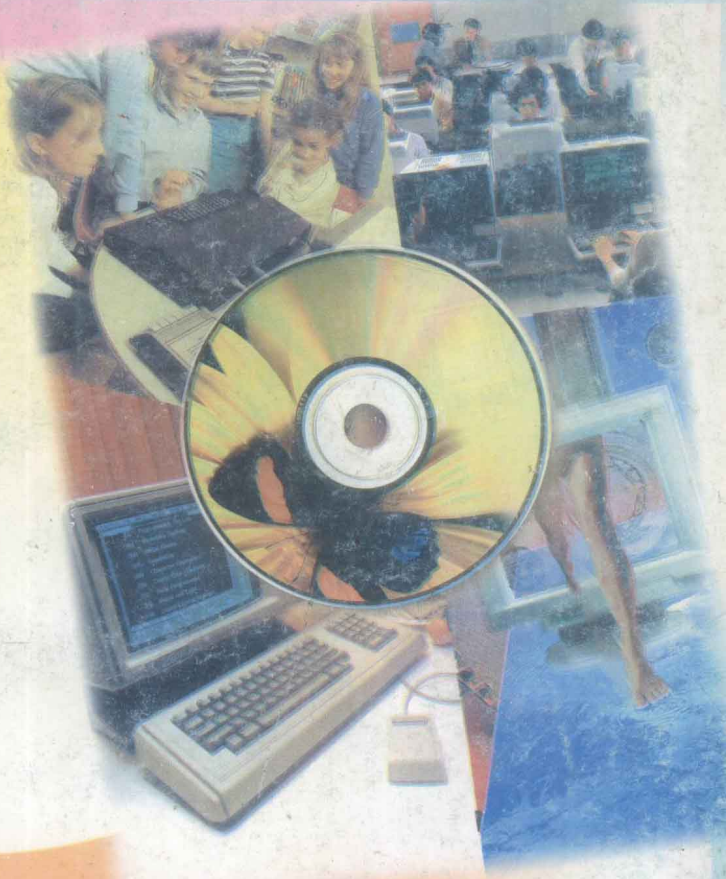


· 校园文化系列 ·



中学生兴趣活动丛书



电脑学与用

郭嵩山 郑仲林等编著

新世纪出版社

电脑学与用

郭嵩山 郑仲林等 编著

新世纪出版社

责任编辑：吴 真 陈汉中 高可时

封面设计：杨石友 陈汉中

责任技编：宋深和

电脑学与用

郭嵩山 郑仲林等 编著

*

新世纪出版社出版发行

广东省新华书店经销

广东省教育厅教育印刷厂印刷

(厂址：广州市环市东路461号)

787×1092毫米 32开本 6.5印张 135,000字

1998年10月第1版 1998年10月第1次印刷

ISBN 7-5405-1717-4/G·1113

定价 5.50元

如发现印装质量问题，影响阅读，请与承印厂联系调换。

《中学生兴趣活动丛书》编辑委员会

主 任：刘达中

副主任：符绩才 李学明

编 委：刘达中 符绩才 李学明 杨明远
肖秉多 丁志红 陈汉中

内容简介

21 世纪是信息化社会。电脑的应用将渗透到社会的每个部门以及生活中去。它将成为人们工作、学习和生活中必不可少的工具。

中学生不仅要在课堂上学习电脑知识，而且还应该在课外活动中扩展自己的视野。《电脑学与用》一书是从这个角度出发，介绍一些课堂教学中没有或较少提及的更广泛的应用电脑的知识，从而让同学们能更好地发挥电脑的功能，使之成为自己得心应手的工具。

本书分 11 个部分：其中，第 1 个部分介绍了青少年信息学奥林匹克竞赛。广东青少年参与这一赛事已有 15 年历史了。其普及面已越来越广泛，从普及到提高多个层次系列化的信息学（电脑）奥林匹克竞赛，激励了许多青少年求进取、攀高峰。期望你们成为这方面的竞赛高手；第 2~3 部分介绍电脑的硬件和软件的发展趋势以及介绍有关选购电脑的方法。第 4~6 部分介绍几种个人电脑常用的操作系统（操作环境）；第 7~9 部分介绍了常用的制表、排版和电子表格软件的应用技术；第 10 部分介绍当前最流行网络的应用技术；最后一个部分则介绍当前最流行的几种工具软件的使用方法和技巧。

本书各部分可分为讲座及活动两大类。讲座旨在拓宽知识面，活动则要求上机操作，按照书上介绍的方法去熟用、活用电脑，并利用它去解决一些实际问题，以提高应用电脑的能力。

完善你的双翅

——《中学生兴趣活动丛书》总序

刘达中

常听到青少年学生问：学习有什么奥秘？对这个问题，或许有多种答案。不过，从某种角度说，学习的奥秘无非是两个：一个是想，一个是做。想和做，如同鸟的双翅，缺少任何一个翅膀，鸟都难于展翅高飞。国际 21 世纪教育委员会向联合国教科文组织提交的报告《教育——财富蕴藏其中》，提出了 21 世纪教育的 4 个支柱：学会求知、学会做事、学会发展、学会共同生活。分析我国的教育，在教会学生求知和发展方面与外国教育相比有其优势，但是在教会学生做事和共同生活方面却是弱项。由此导致我国的学生重知轻做，重个体轻合作。为了改变我国教育的现状，我国基础教育的课程设置进行了结构体系的改革，即以必修课、选修课、活动课三个模块来构建。这套《中学生兴趣活动丛书》，正是针对我国教育和学生的现状以及课程结构体系的改革需要而编辑出版的。

丛书编委会要我给读者朋友说几句话，我想起了几个小故事。

美国有一位老教授，叫约翰·戈达德，是英国皇家地理学会的会员和纽约探险家俱乐部的成员。他说他是在“玩”

中长大并取得了他所希望取得的成就的。他从小充满了幻想。15岁那年，他把他一生想干的事情列了一张表，题名为《一生的志愿》，表上列着：“到尼罗河、亚马逊河和刚果河探险，登上埃佛勒斯峰（即珠穆朗玛峰）、乞力马扎罗山和麦特荷思山；驾驭大象、骆驼、鸵鸟和野马；探访马可·波罗和亚力山大一世走过的道路；主演一部《人猿泰山》那样的电影；驾驶飞行器起飞降落；读完莎士比亚、柏拉图和亚里士多德的著作；谱一部乐曲；写一本书；游览全世界每一个国家……”每一项都编了号，一共有127个目标。在他经历了18次死里逃生和难以想象的艰难困苦后，于60岁完成了其中的106个目标。他说他的第107个目标就是游览中国的长城。

第二个故事说的是我国有位老教授招考研究生。他问一位笔试成绩不错的考生：

“你的手表坏了，准备找谁修？”

“到钟表店去修。”

“你家的桌子坏了，找谁修呢？”

“爸爸做木工，叫爸爸修。”

“台灯不亮了，你会修吗？”

“要找电工修。”

“为什么？”

“我不懂电啊！”这位考生的回答令老教授很是失望。

“你知道吗？一个手懒的人，是无法做科学研究的！”老教授说得很肯定。

“我们是搞理论的啊……”这位考生还想作些解释。

老教授动情了：“理论家不是贵族，都要动手做实验，

没有科学实验，你的理论从哪里来？”

这位考生最终落取了。结论是：“不会动手的人，无法进行科学研究。”

这位老教授就是我国著名的神经生理学家张香桐。他的关于光照射可以增加大脑皮层兴奋性的发现，被世界生理学界命名为“张氏效应”。1980年，他获得了仅次于诺贝尔奖的坎列休尔德奖。他说：“科学研究是科学家的脑和手相结合的创造。只善于动脑不善于动手，或只愿意动手不善于动脑，对于一个科学家来说都是一种缺陷。”

第三个故事的主人公是著名光学、激光专家，中国科学院院士邓锡铭，广东人。他于1960年首先提出在我国开拓激光科学技术领域，并与他人一起组织研制成功我国第一台红宝石激光器；1963年又主持我国第一台氦氖气体激光器；与国外同时独立提出高功率激光调Q开关原理。他说他的成功跟青少年时代养成的良好品格有着密切的关系。他在小学四五年级的时候，就立志长大要读物理，做发明家。当时他从科普读物中读到磨擦能生电，就自己动手做了一个铜丝刷子，放在香烟铁罐内转动，企图发电把小电灯泡点亮，失败了。过了两年，他又想改革虹吸管，在金鱼缸里做实验，猜想只要虹吸管的入水口做得足够大，出水口又足够小，就可以依靠虹吸把水从低水位抬到高水位，结果又失败了。从小学到初中，他一直幻想在自行车上装上几十个小发电机，然后在脚踏处装上电动机，指望用力一踏自行车，就永不停止向前走。虽然，所有这些幼稚想法都失败了，但培养了他变革创新的志向，遇到失败从不气馁的顽强性格。

这几个故事给人们的启示是多方面的，其中一个重要的

启示是：活动是一种重要的学习，而兴趣是活动的催化剂。青少年学生如果有广泛的兴趣，就会有广阔的学习活动空间，就会乐于动眼去看、动脑去想、动手去做。这套丛书以“兴趣活动”命名，其道理就在于此吧。

为了编好这套丛书，出版社的编辑们花了一年多的时间，深入全省各类学校进行调查，了解学校开展兴趣活动的情况，并约请特级教师、高级教师 and 开展兴趣活动有成效的教师来编写。全书将各科知识和各种各具创意的活动设计结合起来，将技能培养和合作意识培养结合起来，融知识性、活动性、趣味性与合作性于一体，既可以作为开展兴趣活动的资料，又可以作为课外读本。如果我们的教师、学生重视用好这套丛书，对推进素质教育的全面实施和提高学生的全面素质将有所裨益。

亲爱的读者朋友，你想成为戈达德、张香桐、邓锡铭这样有成就的人吗？你想不充当那位被张教授拒收的考生角色吗？如果回答是肯定的话，那么，你不妨拥有这套丛书并以此作为起点，完善你的双翅！

目 录

〔讲座〕

学好用好电脑·····	1
计算机硬件与软件的发展趋势·····	6
为您选购电脑当参谋·····	10

活动课

活用 DOS 命令·····	23
学用中文 Windows 3.2·····	35

〔讲座〕

中文 Windows 95 入门·····	53
-----------------------	----

活动课

制表技巧·····	78
排版应用·····	97
电子表格 EXCEL 中文版的使用·····	116

〔讲座〕

网络系统的应用·····	152
--------------	-----

活动课

常用工具软件的使用·····	171
----------------	-----

作者简介·····	198
-----------	-----

学好用好电脑

为了让同学们将电脑学用得更好，开展一些兴趣活动，参与一些赛事将是大有帮助的。

一、关于青少年信息学奥林匹克竞赛

青少年信息学（计算机）奥林匹克竞赛（早期称为青少年计算机程序设计竞赛）是旨在广大青少年中普及计算机教育，推广计算机应用的一项学科性竞赛活动。我国从1984年开始举办全国性竞赛。而自从1989年我国参加第一届国际信息学奥林匹克（International Olympiad in Informatics，简称IOI）以来，全国青少年计算机程序设计竞赛也更名为全国青少年信息学（计算机）奥林匹克（National Olympiad in Informatics，简称NOI）。与此相应，广东省青少年计算机竞赛更名为广东省青少年信息学奥林匹克竞赛（简称GDOI）。从而形成了从省——全国——国际相衔接的系列性活动。

全国信息学奥林匹克竞赛活动担负着选拔优秀学生参加国际学科奥林匹克竞赛任务，它是经国家教委批准，中国科协具体领导，由中国计算机学会主办的。广东省信息学奥林匹克竞赛活动从1984年参加全国赛开始，由省科学技术协

会、省教育厅和省计算机学会联合组织，从 1994 年开始由广东省计算机学会负责具体实施。

为促进计算机普及并兼顾提高，从 1995 年开始全国举办信息学奥林匹克竞赛分区联赛，根据广东实际情况，我省将分区联赛初、复赛作为省信息学奥赛的初赛和复赛。

为了提高我省重点中学信息学竞赛水平，并通过重点中学水平的提高带动面上的普及与提高。从 1995 年开始，我省每年寒假举办冬令营省集训暨重点中学信息学竞赛，其规模约 30~35 人，从而形成由省奥赛决赛、省重点中学赛和 NOI 广东队组队选拔赛组成的省级大赛系列，使我省信息学竞赛尖子们能积累较多的大赛经验。

为便于同学们了解，我们将广东省、全国及国际信息学奥林匹克竞赛活动，按其层次由低到高列表如表 1-1。

二、信息学奥林匹克竞赛的内容和考核方式

综观十多年青少年信息学（计算机）竞赛，大体上走过了三个阶段。第一阶段是 1984~1986 年，当时以 BASIC 语言作为主要的程序设计语言，主要考核学生对程序设计语言的理解和熟悉的程度以及编程的技巧。从 1987 年开始，进入第二阶段，逐步增加了数据结构方面知识等内容，对学生的要求除了要熟悉程序设计语言外，还要学习一些数据结构和算法的基本知识，加强上机编程调试能力的培养。自从 1989 年我国参加第一届国际信息学奥林匹克竞赛以来，整个计算机竞赛进入了第三阶段，即对学生学习计算机理论知识和实践能力有了一个整体性的全面要求，也即整个信息学（计算机）竞赛已成为智力和应用计算机能力的竞赛，涉及

到有关计算机基础知识、计算机软件知识、程序设计知识、组合数学和运筹学的知识、人工智能初步知识以及计算机应用知识等，同时要求学生有较强的编程和上机调试的实践能力。近年来，广东省信息学（计算机）奥林匹克竞赛从命题到评审都有了很大的发展，整个要求和做法力求与 NOI 和 IOI 竞赛衔接。

信息学奥林匹克竞赛的考核方式是采用封闭式（连续 3~4 小时）上机编程解题的形式，不限编程语言，竞赛题量通常较大。程序完成后要通过严格的数据测试，这就对同学们编程能力有更高的要求：不但要能编程，编好的程序能运行，而且所设计的程序还要能通过在各种边界条件下和各种环境下设置的测试数据。这种严格的数据测试方法，对于培养同学们分析问题和解决问题的能力，无疑是很有帮助的。

三、开展“学装微电脑”活动

中国计算机学会在组织全国计算机奥林匹克竞赛活动中，提出了开展多样化活动的要求，其中“学装微电脑”活动，也是其中的一项。还可以开展学装作控制用的小型单板机的活动。总之，开展一些与微电脑有关的小型硬件制作活动，对于提高动手能力是有很大作用的。

四、开展计算机硬件维护及软件设计活动

要开展计算机硬件维护，拆装微电脑，那当然不可能将当前正在使用的机件来拆装。但对于那些计算机教学开展较早的学校，往往有一批不同时期的微电脑退役，对于这些微电脑，完全可以由课外活动小组对其进行整理拼装，将一些

还能用的部件和插卡、显示器，重新拼装成能够继续运行的微电脑。一些有兴趣的同学还可以将工作深入到芯片一级，即通过更换芯片的办法，使一些有毛病的插卡或主板能继续运行。当然，芯片的来源当然是那些已经报废了的（主板）上仍然能用的芯片。同学们通过这样摸索实践，可以大大提高对硬件维护的能力，加深对计算机组成及原理的理解。广州华南师范大学附中的 PC club（计算机俱乐部）就曾经开展过这样有意义的活动，收到较好的效果。

五、建立校内计算机博物馆

对于有条件的学校，完全可以将用过的微电脑经过整理，使之能正常运行。在本校电脑室里，辟出一个小角，将历年来用过的微电脑再加上图片资料，将它展示出来，让同学们从一个侧面了解到计算机科学技术的飞跃发展。我们可以展示从 COM35 - Apple II（中华学习机）—— i8088 的 PC 机 —— 带小容量硬盘的 PC/XT 机 —— i80286 —— i80386……等微电脑，当然在上述的这些微电脑，缺少其中 1~2 种，也未尝不可。

六、开展计算机辅助教学软件和课件的制作

有条件的学校的课外活动小组，可以协助老师开展计算机辅助教学软件和课件的制作工作，完成由老师设计的软件及课件中的某些模块。如能开展这些活动，能够将同学们在课堂上学习的程序设计知识进行扩展。这样就很大程度地提高同学们的程序设计能力。

七、开展计算机应用活动

计算机要成为人们的一个得心应手的工具，必须做到会用、熟用计算机。这方面可开展课外活动的途径是很多的。

1. 协助老师用微电脑进行教务管理。

诸如每个学期期中、期末考试的成绩录入和统计，各个年级的课外活动小组都可以用自己学到的数据库知识进行这方面的工作，并通过实际操作，提高自己的应用能力。

2. 学习常用的软件，提高自己的计算机应用能力。

计算机技术发展很快，许多新型的软件（如操作系统、字处理软件、工具软件等）发展很快，功能也越来越强。课外活动小组完全可以利用课外活动时间，多学几种课堂教学中未讲授过的软件，提高自己运用这些软件的技巧和能力。

3. 学习计算机网络操作或网络知识，提高自己适应飞跃发展的信息社会的能力。有条件的同学，也可以学上网：校园网、国内一些开放的大型网络或国际互联网（Internet）。

总之，我们通过课堂上学习计算机知识，提高计算机操作能力。并通过参加计算机课外活动，有可能的话参与各种级别的计算机竞赛活动。提高自己的素质，努力使自己成为一个适应 21 世纪发展需要的有用之材。

计算机硬件与软件的发展趋势

一、计算机硬件的发展趋势

当今的时代，是信息化社会的时代，也是计算机技术广泛应用的时代。

计算机硬件技术以惊人的速度发展，从 8088 到 80286 的 PC 机，发展到 386、486 微型机的使用，以及 586、高能 Pentium 的多媒体电脑的出现，发展的周期越来越短。早期的计算机，运行速度每秒钟只在几十万次几百万次，到 90 年代中期，我国自行研究的银河 III 型计算机达到每秒 130 亿次。

计算机的应用，从早期的单一数值计算到后来的工程设计、事务处理、模拟设计，近年更发展到高性能的视频、音频和通讯以及虚拟设计等综合技术，这都给计算机硬件提出更高的要求。现在的 Pentium 处理器，基本上能达到以上的要求，但对多媒体技术的存储及传输仍显得能力有限。为了更加有效地实现多媒体的信息处理速度，INTEL 公司推出了 MMX (Multi Mediae Xtension 多媒体扩展) Pentium 处理机和更加高速的 Intel Deschutes。

MMX Pentium 处理器可以用更少的指令来完成某些标准 CPU 需要用很多指令才能完成的工作。MMX 拥有 32KB

的高速缓冲区。MMX Pentium 对多媒体信息处理中包含有大量的并行算法，使 MMX 技术的处理器具有足够的能力完成高速通信或处理带有多媒体功能的应用程序。

目前高能的 Pentium 或 Intel Pentium II 及 AMD K6 MMX 已在市面面世，它与 Pentium 比较具有更快的运行速度，更高的处理数据能力，特别是新型的 Pentium 处理器，对处理多媒体的信号及图像有独到的能力。

多媒体应用程序必须处理大量数据，矢量点阵和矩阵乘法是处理图像、视频和声音等数据的最基本的算法，采用 MMX 技术的指令比不用 MMX 技术的指令可以减少一半以上，这样就可以大大提高计算机的处理速度。

随着 Pentium 处理器的出现及相应的高能 Pentium、INTEL Pentium II 等一系列同类产品的出现，超大集成度存储器芯片的出现，网络技术、通信技术的迅速发展将更好、更快地解决计算机未来发展需要解决的问题。特别是近几年来计算机进入一个色彩缤纷的多媒体时代。最近更高级处理器产品已开始进入市场，可以预言，在不久的将来，计算机将进入一个更高速的信息处理时代，而硬件技术的发展为计算机高速发展提供了坚实的基础。

二、计算机软件的发展趋势

计算机的发展包含着两大方面，一是硬件即计算机本身各个组件的不断发展，二是软件的迅速发展。随着计算机应用不断普及，计算机软件不断积累和完善，形成了一种极为宝贵的知识资源，它的价值已远远超过了计算机硬件本身，甚至可以说，软件是计算机系统真正的价值所在。以微型机