

高等学校、中等专业学校教学、考试用书

计算机水平

安徽省教育委员会
编



考试手册

安徽大学出版社

高等学校、中等专业学校教学、考试用书

计算机水平考试 手册

安徽省教育委员会



安徽大学出版社

ISBN 7-81025-023-0

一九九六年四月十五日

(皖)新登字 09 号 学 姓 姓 学 业 专 等 中 , 姓 学 等 高

计算机水平考试手册

计算机水平考试手册
安徽省教育委员会 编

安徽大学出版社出版发行

(合肥市肥西路 3 号 邮码:230039)

合肥育才印刷厂印刷 新华书店经销

开本:16 印张:14 字数:340 千

1996 年 4 月第 1 版 1996 年 8 月第 2 次印刷

印数:15000—24000

责任编辑:李虹 陈琦 封面设计:陈伟

ISBN 7-81052-032-6/TP·2 定价:11.40 元

目 录

上 篇

计算机基础教育文件

国家教育委员会教高司(1994)194号文	(3)
第五次全国高校计算中心建设与管理研究会会议纪要	(4)
加强计算机基础教育 促进高校教育质量的提高	(6)
国家教育委员会教高司(1996)5号文	(12)
高等医药院校计算机教学基本要求	(13)
普通高等学校文科专业计算机基础课程教学大纲	(30)
国家教育委员会教师司(1994)66号	(41)
高等师范学校计算机应用基础教学大纲(文科)	(46)
高等师范学校计算机应用基础教学大纲(理科)	(64)
安徽省教育委员会教高一字(1993)11号文	(89)
安徽省教育委员会教高一字(1994)06号文	(101)
计算机水平考试规章条文	(104)

中 篇

计算机水平考试大纲

(一) 计算机操作资格证测试大纲	(117)
(二) 一级考试大纲	(117)
(三) 二级考试大纲	(120)
(四) 四级(偏硬)考试大纲	(129)
(五) 四级(偏软)考试大纲	(131)

下 篇

计算机水平考试样题

(一) 一级考试样题 (139)

(二) 二级考试样题 (149)

(三) 四级(偏硬)考试样题 (174)

(四) 四级(偏软)考试样题 (181)

计算机水平考试样题参考答案

(一) 一级考试样题参考答案 (190)

(二) 二级考试样题参考答案 (194)

(三) 四级(偏硬)考试样题参考答案 (208)

(四) 四级(偏软)考试样题参考答案 (211)

国家教育委员会文件

教高司[1994]194号

上 篇

计算机基础教育文件

附件：《第五次全国高等学校计算机中心建设与管理研究会会议纪要》
《加强计算机基础教育 提高高校教学质量》

国家教委高教司

一九九四年十一月

新编水平考试样题

一、一级考试样题 (134)

二、二级考试样题 (149)

(一) 四级(偏难)考试样题 (174)

(二) 四级(偏难)考试样题 (174)

新编水平考试样题

一

一级考试样题参考答案 (153)

二级考试样题参考答案 (154)

(三) 四级(偏难)考试样题参考答案 (158)

(四) 四级(偏难)考试样题参考答案 (158)

新编水平考试样题

国家教育委员会文件

教高司[1994]194号

关于转发《第五次全国高校计算中心 建设与管理研究会会议纪要》的通知

各省、自治区、直辖市教委、教育厅、文教办(教卫办、教卫委),北京、天津、上海市、广东省高教局,国务院有关部委教育司(局),各高等学校:

随着科学技术的飞速发展,计算机在经济与社会发展中的地位越来越重要,在面向 21 世纪培养各行各业的高等专门人才时,计算机知识与能力不仅是本、专科学生必备的知识和能力,而且已成为高等教育各学科的重要组成部分。因此,加强高等学校的计算机基础教育工作,使其教育质量尽快上一个新台阶,是目前高等学校的重要任务之一。

现将《第五次全国高校计算中心建设与管理研究会会议纪要》和周远清同志在此次会议上的书面报告《加强计算机基础教育,促进高校教学质量提高》转发给你们,希望各省市、部委的教育主管部门对此项工作给予高度重视,积极扶持各校做好此项工作。希望各校把加强计算机基础教育作为课程体系和内容改革的重要方面来抓,建立专门的组织和机构,加大投入,改善上机条件,推动计算机教育水平不断提高。

附件:一、第五次全国高校计算中心建设与管理研究会会议纪要

二、加强计算机基础教育,促进高校教学质量提高

国家教委高等教育司

一九九四年十一月八日

第五次全国高校计算中心建设

与管理研究会会议纪要

全国高校计算中心建设与管理研究会第五次会议,暨第八次高校计算中心主任联席会于1994年10月11日至15日在广西师范大学召开,国家教委高教司阮智勇、李志宏,广西师范大学黄秉炼副校长出席了会议。全国工科、农林科、医科的计算机基础课程教学指导委员会的专家出席了会议。出席会议的91名代表来自全国80所高校。

阮智勇代表国家教委高教司周远清司长作了题为《加强计算机基础教育,促进高校教育质量的提高》的专题报告。

清华大学、武汉大学、深圳大学、北京农业工程大学与工科计算机基础教学指导委员会胡正家教授等同志在大会上发了言,分别介绍了多年来在计算机基础教育方面所取得的成绩与体会。

与会代表对周司长的专题报告进行了热烈的讨论,交流了各校多年来在计算机基础教育中所取得的经验,就高校计算中心在新形势下的职能、建设,设备更新等有关问题进行了认真讨论,取得了下述共识:

一、与会代表一致认为,周司长的报告全面总结了高校计算机基础教育所取得的成绩、经验和存在的问题;深刻阐明了计算机基础教育对培养跨世纪人才的重要意义;明确提出了计算机基础教育的组成结构及今后教学改革中应采取的各项措施和要求。这对指导高校计算机基础教学改革是十分重要的,代表们表示,在今后的教学改革中,一定要结合本校的实际情况,努力实施报告中提出的各项要求,为推动计算机基础教育质量上一个新台阶作出贡献。

二、计算机基础是一组实践性很强的系列课程,在教学过程中应十分重视教学的实践环节,加强动手能力的培养。那种以课堂讲授为主,辅以少量上机实践的方法有许多缺点,主要是课堂教授计算机基础课程效率低,学生上机时间太少,计算机应用能力培养强度不够,很难保证教学质量。许多高校的经验还表明,采用计算机辅助教学(CAI)方法是提高计算机基础教学效率和质量的重要途径。与会代表认为,在计算机基础教学中,每个学生至少要有150个小时上机时间,才可能达到教学的基本要求。目前,许多高等学校尚不具备满足这一要求的上机环境,因此,需加大投资强度,购置必要的计算机设备,并集中管理和使用,才是解决这一问题的关键。

三、计算机基础是十分重要的公共基础教育,加强这一基础教育是一项长期的任务,要有专门的组织机构和稳定的教师队伍,对师资队伍建设和教师培训工作应有长期的规划。许多代表总结了多年从事计算机基础教学的经验,认为多数计算中心是进行计算机基础教育比较理想的组织。因为这些计算中心有一批稳定的、有计算机专业知识和多年从事计算机普及和应用的师资队伍;有多年管理学生上机的经验,将计算中心作为计算机基础教育的教学

单位是可行的。

四、为了使我国高等学校能面向 21 世纪,培养跨世纪的人才,高等学校必须用现代计算机网络技术和信息技术,即以校园网络及其综合应用系统为支撑环境,建立起支持教学、科研、管理的工作平台。

这一系统的重要功能是:

1. 建立一个国内、外联网的电子邮件和高速数据通讯系统,满足学术交流、资料查询和国内外交往的需要。

2. 建立一个具有功能齐全、处理能力强的事务处理系统,支持学校教学科研和行政事务管理。

3. 建立一个具有高速计算能力的计算机系统,满足科学研究和学科建设的需要。

4. 建立具有多媒体功能的 CAI 系统,支持教学体制、内容、方法的改革,提高教学效率和质量。

5. 建立一个教师、学生能自由使用校园网络上的综合应用系统的分布式上机环境,为充分使用这一平台提供条件。

建立这一支撑平台是计算中心义不容辞的任务,因此,加强和不断完善计算中心职能,充实、调整队伍结构,提高教师业务水平和思想素质是当前的迫切任务。

五、高校计算中心自成立以来在教学、教学服务、科研、管理等方面为学校作出了贡献。但是,计算中心在计算机技术、信息技术飞速发展的今天,还远不能满足形势的要求,为此,代表们呼吁:

1. 希望学校领导充分注意到计算中心在学校发展中的作用,应加强对计算中心的领导,重视计算中心的建设。

2. 许多学校计算中心设备已落后,很难支持全校的教学、科研与管理工作的开展,希望各校领导予以极大的关注,争取经费,逐步改善计算中心的设备状况。

3. 应加强计算中心的队伍建设,充实技术力量,调整人员结构,采取必要的措施,稳定队伍,提高他们的工作积极性。

加强计算机基础教育

促进高校教育质量的提高

国家教委高等教育司 葛道凯 周远清

1984年,世界兴起新技术革命;进入90年代,又一场信息革命悄然到来;这意味着21世纪人类将进入信息化社会,人类的各种活动都将和信息密切相关。据预测,信息化社会的主要特征将表现为:

1. 人类处理信息的能力将由于计算机及通信技术的运用而成百上千倍地扩大。人类脑力劳动的相当部分将由信息处理系统取而代之。
2. 社会的信息交往将在很大程度上围绕信息网络及其服务中心而展开。
3. 能使大量信息快速传输成为现实的信息技术,将使人类的活动,在空间距离上相对缩小,在时间上加快活动的进程,并在社会各方面对人类日常活动产生极大的影响。
4. 信息、技术和知识的大量生产、传输及服务已经可与物质产品的生产、运输及服务产业相比拟。信息产业将成为信息化社会的主要支柱产业之一。

显然,信息化社会对人才素质的培养和知识结构的更新提出了全新的要求。信息化社会的基础,是计算机、通信和控制。1981年,第三届世界计算机教育会议已经提出要树立计算机教育是文化教育的观念。如今,计算机已无可争辩地成为一项社会技术。越来越多的人已经认识到:

1. 不掌握计算机文化是新时代的文盲。计算机的普及和应用将使传统的生活和工作方式发生变化,在信息化社会不会使用计算机,如同不会使用纸和笔一样,将是新时期的文盲。鉴于我国的实际情况,现阶段在大学期间开展计算机文化教育正是为了培养人们能在信息社会中有效地工作和生活所必须具备的有关计算机的基本知识和基本技能。
2. 计算机技术水平高低是衡量人才的重要尺度。当今许多专业的实际工作,如工程设计、交通通讯、财政金融、商业外贸等,都离不开计算机。计算机使用水平的高低直接影响到人们所从事专业的发展。这就要求大学毕业有较强的计算机应用与开发能力。
3. 信息化社会里工作方式的改变——电子数据交换、电子邮件、综合业务数字网、可视电话等信息技术的普遍使用,要求高等技术人才必须具备很强的计算机应用技术和意识。

因此,当我们面向21世纪培养各行各业的高等专门人才时,计算机知识与应用能力应成为本、专科学生知识和能力结构的重要组成部分。

另外,在90年代的今天,对于高等教育的各个学科,计算机的作用已不仅仅是一种工具,而是各学科本身的重要组成部分;加强计算机基础教育不仅是为了提高计算机知识水平本身,还是为提高其它学科的教学水平打好基础。由此可见,加强计算机基础教育既是文化

基础教育,人才的素质教育,又是强有力的技术基础教育;这不仅是信息化社会的需要,也是各学科发展的需要。

基础课程的教学在高等专门人才的素质培养中起着十分重要的作用。我国的高等学校一贯十分重视基础课程的建设工作,几十年来,数学、物理、化学等基础课程的建设已积累了许多经验,已形成一支具有相当规模和较高教学水平的师资队伍。但计算机基础教育的发展由于受到起点低、师资少和设备条件较差等的限制,目前与国外先进国家相比尚有一定差距,而且差距有逐渐加大的趋势。为使这一状况从根本上有所改观,国家教委将在今后几年内把非计算机专业的计算机基础教育放在十分重要的地位来抓。全国的高等学校,特别是重点院校和申请进入“211工程”的学校,要把普遍提高学生的计算机应用和实际操作能力作为一项重要工作,加大投入,促使计算机基础教育质量尽快上一台阶。

一、当前,我国高校中计算机基础教育的现状与亟待解决的问题

自1946年第一台电子计算机诞生以来,电子计算机以大约每十年一代的速度更新换代,进入80年代后换代速度更快,计算机软件的更新周期也越来越短,特别是微型计算机的出现,更为计算机普及应用创造了良好的条件,这使其已进入到人类社会的各个领域。面对计算机及其应用的日益普及,国际上从70年代起许多高校就已经为非计算机专业,包括文科、商科、法律等专业的学生开设了计算机、信息技术为主要内容的课程。

我国早在50年代已经开始建立与发展计算科学与技术的教育事业。当时的计算机课程主要开设在计算数学、微电子学和计算机等专业。从80年代初期开始,一些重点高校先后在非计算机专业开设计算机课程。尽管我国中、小学计算机教育水平较低,高校开展计算机教育的起点低,设备条件差,但在大家的共同努力下,十多年来已取得了长足进步。目前全国大部分高等院校中的绝大部分专业都开设有计算机基础教育课程。据全国高校计算中心建设与管理研究会1993年对高校计算中心承担计算机基础教学情况进行的抽样调查,开设计算机知识基础和计算机软件技术基础两类课程的学校分别占59%和66%。各高校在非计算机专业计算机基础教学的课程设置、教学计划、教学内容、实验条件、师资建设和图书资料等多个方面进行了有成效的工作,为我国造就了一批既懂专业知识,又有计算机应用能力的专门人才,他们在社会主义建设中发挥着巨大的作用。

随着计算机教育事业的发展,许多高校已经建立了承担学生计算机基础教学任务的机房、实验室,部分学校还成立了负责全校或部分系科计算机教学任务的教研组、教研室等。一些全国性的学会、协会、研究会,也多次组织学术讨论会,共同研讨非计算机专业的计算机基础教学工作,并出版了一些论文集。国家教委还组织了理科计算机科学教育指导委员会、工科计算机基础课程教学指导委员会等。这些工作为推动我国计算机基础教育水平的提高发挥了积极的作用。

但从目前情况看,我国高校的计算机基础教育,总体仍处于国际80年代初期水平,与时代的要求有很大差距。当前主要存在以下几个问题:

1. 总的培养目标不明确,具体要求不统一、不规范。有的学校在计算机课程的教学安排中,对讲述内容的选取、教学进度、教学目的等没有提出具体的要求,一些系对计算机课程的管理采取一种只要设置有课程就行了的办法。值得注意的是,至今还有一些学校的部分系科仍未开设计算机课程,有相当一部分学生直到毕业离校还是“计算机盲”。

2. 有相当一部分学校在制定教学计划时,没有把计算机基础教学和操作训练放在应有的位置。计算机基础教育课的总学时少。据调查少的仅有 40 学时左右。只学一门语言课是目前高校非计算机专业课程设置较普遍的模式,从教学内容来看,均以介绍计算机初步知识和语言的最基本部分为主;从教学方法看,许多教师仅仅注重传授知识,而忽视了计算机应用技能的培养,结果是不少学生虽然学习了计算机课程,但对使用计算机仍存在“畏惧心理”。计算机课程是一门实践性很强的课程,应当特别重视上机实习。80 年代,全国很多高校通过世行贷款购进一批中型计算机,解决学生上机实习问题。但进入 90 年代后,由于原来引进的计算机性能已经落后,机器本身老化,有些学校已开始淘汰这批机器,学生实习逐渐转入以微机为主。由于设备不足,学生上机实习机会太少,影响学习效果。值得注意的是,尽管一些院校的计算机台数多,但计算机实验室的开放时间却有限,使用效率不高,造成了很大的浪费。据调查,除少数重点高校外,目前许多高校计算机的日机时一般不足 7 小时/天,而年平均日利用率更低,如果进一步加强管理,提高使用效率的潜力是很大的。

3. 目前非计算机专业学生使用的教材多数是把计算机专业的“语言课”和“微机原理”直接引入的,通用教材很多,但适用不同层次学校和专业的基础教材欠缺,无法满足非计算机专业学生对计算机应用的需求。有的学校“计算机应用”课程使用的教材仍是 80 年代初期出版的,由于计算机科学发展很快,其讲述方法和内容显得过于陈旧,已不能适应当今教学的需要。

4. 有的学校计算机基础教学仍没有固定的教学组织,没有稳定的师资队伍。不同层次计算机基础教育的教学内容、课程体系等没有一个专门机构进行研究、协调和组织。一些学校还没有建立起正常的师资培训制度。

另外,从近几年入学的学生中了解到,他们中有许多人已具备计算机的基础,在中学阶段学过 BASIC 语言的学生逐年增多,他们对大学里仅仅开设最基础的计算机课程感到不满足。

二、就全国范围看,加强高等学校的计算机基础教育工作,使其质量尽快上一个台阶的条件目前已基本具备

我国的计算机基础教育尽管起步晚、条件差,但经过十多年来的发展,已形成了一支具有一定规模的师资队伍,在课程设置、教学内容、教学方法等方面积累了一些好的经验。随着计算机性能/价格比的提高,高校的计算机设备已开始逐步得到改善。目前在全国大部分高校中加强计算机基础教育的条件已基本成熟。主要表现在:

1. 随着计算机的广泛普及和应用,社会用人单位对高校毕业生和在校学生接受计算机教育的要求日益强烈,不具备计算机知识的毕业生在择业和工作中遇到的困难越来越大。一些高校已经把掌握计算机知识和应用能力作为中青年教师晋升高职称的条件之一。

2. 越来越多的学校认识到计算机基础教育在人才培养中的重要作用,开始着手解决学生计算机实习机时少,设备少的困难。比如,清华大学 1991 年一次投资 250 万元,购置了 200 余台 286 以上档次的微机,由计算中心统筹安排全校的计算机教学和实习;石油大学 1994 年购入 100 台 486 用于计算机基础教学;北方交通大学 1992 年和 1993 年两年投入 188 万元购置计算机,使全校本科教学用计算机达到了 400 台。

3. 不少学校开始把计算机基础教育课程作为全校的公共基础课进行组织和管理。北京

大学、南京大学、北方交通大学等还成立了计算机课程建设与教学研究小组,负责分析研究学校计算机教学的现状、今后发展的目标,提出了解决存在问题的具体措施。有的学校还成立了文科计算机教研室、理科计算机教研室或面向全校的计算机基础教研室等,并着手实行“计算机知识和应用能力”的分级教学。

4. 近些年来,我国高校的计算机辅助教学(CAI)建设已具有一定的基础。比如,在接受调查的122所普通高等工业院校中,有117所开展了CAI工作;在这些学校中研制或使用的教学软件总数为1764件,其中学校自己研制开发的课件达924件。在国家教委组织下,理科、工科CAI协作组已先后成立,其它科类的CAI协作组也在筹备之中。一些学校也成立了CAI协作组,部分学校建立了CAI研究所、CAI中心实验室等。一批又一批优秀CAI软件相继投入教学。尽管发展还很不平衡,但一支从事CAI研制开发和推广使用的骨干队伍在全国高等学校中已初步形成。

5. 随着计算机性能/价格比的进一步提高,高校中部分学生开始拥有自己的微型计算机。有的学生在家长资助下购买一台,毕业后再转让给其它同学;有的几个同学合资购买,轮流使用。另外,北京市中关村地区几所高校的校园网已与国际上的Internet网相连,与国际社会共享资源,信息传输不仅数量大,速度快,而且使用方便,成本低廉。经初步试用,通过多媒体技术,教师可以不出校园参加国际会议,能够与国内外同行进行面对面的学术交流,显示出信息社会的强大优势。国家教委已决定从现在起至2010年将重点实施三项战略工程,中国教育科研计算机网络是其中一项,有条件的高校都要建立自己的校园网络,然后逐步做到全国联网和国际联网,这将给计算机基础教育带来强大的推动力。

6. 国家教委实施的“211工程”已经国务院批准,其各项建设项目从今年起已陆续展开。高等教育司正在制定和实施“面向21世纪教学内容和课程体系改革研究计划”,非计算机专业计算机基础教育的教学内容和课程体系改革研究是这一计划中的重要组成部分,高等教育司和高等教育出版社将在研究经费等方面予以资助,许多高校已表示要积极参加、参与和支持这一研究计划。

从上述情况看,在全国加强计算机基础教育工作,提高非计算机专业学生的计算机知识水平和应用能力,使其在今后几年内上一个台阶的条件已基本具备。目前,关键的问题在于如何充分利用这些有利条件,抓住机遇,脚踏实地,高质量、高效率地开展工作。

三、制定明确的努力目标,使计算机基础教育质量尽快上档次

与计算机专业教育不同,非计算机专业的基础教育,重点是培养学生掌握计算机现有成果,并使之与本专业相结合,以适用于实际工作。计算机基础教育工作的开展要以此为出发点,要使学生具备适应21世纪需要的科学素养和基本技能。为此,必须做到培养目标明确,要求规范、统一;要从整体上优化计算机的课程体系和知识能力结构,系统地安排有关计算机的教学内容。根据高校的现有条件,计算机基础教育的课程宜分为三个层次:

1. 计算机文化基础

这一层次重点在人才的素质教育。主要内容应包括计算机的基本概念,软、硬件基本知识和计算机的初步使用等内容。学生应掌握怎样使用、管理计算机和使用计算机操作系统,了解网络的基本概念,要使学生明确计算机在人类生活中的地位,使学生树立牢固的“计算机意识”,提高他们对学习和使用计算机的积极性和紧迫感。大学的计算机文化基础教育要

随着中等教育中计算机教学水平的提高,不断更新课程内容。

2. 计算机技术基础

该层次的课程应使学生具有高级语言程序设计能力,掌握微机硬件基本结构和汇编语言基础知识等,为学生进行本专业的软、硬件开发打下基础。计算机技术基础的课程可分为两个方面,一是软件技术基础,应包括语言、算法、程序设计方法、数据结构和软件工程知识等内容,是各专业用来开发应用软件的基础;二是硬件技术基础,应包括微机芯片的性能、结构、应用方法和外围设备的基本知识等内容,是各专业应用计算机开发设备、控制等的技术基础。

3. 计算机应用基础

计算机应用基础教育要将计算机知识与学生所学专业相结合,使学生掌握本专业常用软、硬件的应用并能进行二次开发。应用基础的课程根据教学目标的差异可以在以下三个方面各有所侧重:一是信息管理方面的应用基础,包括数据库知识、信息概念和信息系统分析与设计等内容;二是计算机辅助设计方面的应用基础,其中应有 CAD 软件的使用和图形的处理技术等内容;三是文字编辑技术,这是文科的重要应用基础。

鉴于全国高校的办学条件、师资水平、生源质量、外部环境等存在差异,计算机教育的基础也很不平衡,国家教委对重点院校、一般院校和高等专科学校采取分类指导的方针。对于专科学校,要采取措施首先把计算机文化基础教育的课程开设起来,并努力逐渐形成较为完善的课程体系,提高教学水平。一般院校不仅要有完善的计算机文化基础教育的课程体系,还要根据各学科的需求,开设相应的计算机应用基础课程,使学生掌握运用计算机解决本学科实际问题的初步能力。重点高校和申请进入“211 工程”的高校要尽快完善三个层次的课程体系,改革教学内容,把三个层次的教学质量,特别是计算机技术基础和计算机应用基础教育的教学质量上一个档次作为近几年的努力目标,使学生具备较高的计算机知识水平和较强的计算机运用能力。

需要特别指出的是,加强计算机基础教育不能单纯追求增加学时,要把改革教学内容和课程体系作为重点,对原有的计算机基础教育课程要认真分析研究,重新规划和充实调整,充分利用课内外时间,加强实践教学环节,大力发展计算机课程本身的计算机辅助教学工作。

四、制定强有力的措施,把加强计算机基础教育落到实处

现代社会中计算机的普及、推广和运用程度标志着一个国家的综合发展水平,影响着整个国家的现代化进程。加强高校非计算机专业的计算机基础教育是计算机普及和应用的重要途径,必须制定强有力的措施,确保这一工作能在全中国高校中广泛进行,并朝着正确的方向高质量、高效率地发展。

1. 加强组织领导,充分重视计算机基础教育。计算机基础教育对非计算机专业学生的基本技能训练起着重要的作用。这个问题目前尚未引起各方面的足够重视。随着计算机技术应用的进一步普及和深入,社会欢迎既懂专业知识、又能利用计算机解决实际工作中问题的人才。高校各级领导对此应充分认识,增强开展计算机基础教育的紧迫感。高校要投入一定的精力,制定有效的政策和措施,积极推动本校计算机基础教育工作的开展。

2. 加强计算机教学的研究。由于计算机教学内容更新周期缩短,对学生的计算机知识

和综合开发能力的要求不断提高,必须开展对计算机教学的研究,加强计算机课程体系的建
设,以适应计算机及其学科的迅速发展。要对现有课程内容和大纲进行分析,完善计算机文
化基础、技术基础和应用基础三个层次的课程体系,更新教学内容,加强课程之间的衔接,避
免内容的重复。要研究和制定使学生在校期间学习计算机不断线的措施,计算机基本技能的
训练不仅仅是由计算机基础教学单独完成的,而是一项贯穿多个学科的系统工程,需要有关
学科之间的互相协调,只有加强教学研究和学术交流才能取得好的效果。

3. 增加经费投入,改善上机条件。当前,许多高校都在为早日进入“211 工程”进行大量
准备工作,各高校要把加强计算机基础教育作为这项工作的重要组成部分。要多渠道筹集资
金,增加经费投入,增加用于教学的计算机数量,改善学生的计算机实习条件,使学生实习机
时紧张的局面尽快得到缓解。另外,高校要制定相应的政策,改革计算机管理体制,提高计
算机的使用效率。

4. 建立专门的教学组织机构,加强教学管理。加强计算机基础教育是一项长期的事业,
要有专门的组织机构和相对稳定的师资队伍,要长期规划师资队伍建设和教师培训等。计
算机基础教学的专门组织机构要肩负起制定和实施有关计算机基础课程的教学基本要求、教
学大纲,组织编写教材、上机指导书和组织考试等职责,从根本上扭转课程开设过于分散,缺
少协调和管理,教学情况参差不齐的状况。这是提高教学水平的重要基础之一。

5. 大力开展计算机辅助教学(CAI)。经过几年努力,希望计算机基础教育课程全部引
入 CAI,特别是语言课程,要求基本上利用各类课件以学生自学为主,这样既可缓解语言教
师不足的状况,又可提高教学效率与质量。另一方面,通过 CAI 学习学科知识,学生能够更
好地认识计算机的作用,激发学生运用计算机的热情,有利于提高学生运用计算机的能力。

6. 加强教材建设,努力打好基础。教材建设是提高教学质量的基本建设,教材内容是教
学大纲的具体化,也体现着教师的教学思想,教学经验,教学方法,而目前就全国范围来看计
算机基础教育方面急需一批内容新颖、通俗易懂、实用性强、符合教学心理逻辑、独具风格
的优质教材。对教材建设要倾斜投入,资助有丰富教学经验的教师编著教材。

7. 改进教学方法,加强实践环节。教学方法改革的基本点应该突出对学生各种能力的
培养。非计算机专业的学生学习计算机,主要是应用为主,应该重视计算机的实验操作,着重
培养学生操作、使用计算机的能力,培养学生利用计算机解决实际问题的能力。要树立学为
主体、教为主导的教学思想,正确处理传授知识与操作训练的关系,改革“注入式”、“填鸭式”
的教学方法,积极开展实践课第二课堂。

8. 完善考评制度。各高校可以根据自身条件加强考试的管理,加快计算机基础教育课
程的试题库建设和推广使用工作,逐步完善课程评估制度,保证课程质量。鼓励高校组织各
种形式的计算机知识和技能竞赛,调动学生学习计算机的积极性。

面向 21 世纪改革教学内容和课程体系,是实现邓小平同志提出的“教育要面向现代化、
面向世界、面向未来”的战略方针的重要一环。加强计算机基础教育将有力地推动教学内
容和课程体系改革研究计划的广泛开展,它将使我国的高等教育在面向现代化、面向未来
的进程中迈出重要的一步。

国家教育委员会文件

教高司[1996]5号

关于印发《高等医药院校计算机教学 基本要求及计算机应用基础课程 参考性教学大纲》的通知

各高等医药院校：

随着科学技术的发展,计算机已广泛应用到各个领域。掌握计算机基础知识和应用技能,已成为现代化医药人才的必备要求。我司自1994年委托全国高等医药院校计算机教学指导委员会起草的《高等医药院校计算机教学基本要求及计算机应用基础课程参考性教学大纲》(以下简称《要求及大纲》),历经一年的调查研究和意见反馈,已经正式确定。现将《要求及大纲》印发给你们,请参照执行。

《要求及大纲》共分三种类型,分别适用于本科预防医学类专业、临床医学类专业(包括临床医学、儿科医学、口腔医学和中医学等专业)及药学类专业。根据不同专业特点和计算机应用需要,《要求及大纲》提出不同知识结构和技能训练的基本要求,同时配套了参考性教学大纲。望各校积极调配师资、配备设备,依据《要求及大纲》调整教学计划,加强计算机基础教育。未列入《要求及大纲》的医科类其它专业,参照《要求及大纲》中相近专业和本专业特点,由各校自行制订教学基本要求及教学大纲。

附件：一、高等医药院校计算机教学基本要求及计算机应用基础课程参考性教学大纲
(适用于预防医学类本科专业)

二、高等医药院校计算机教学基本要求及计算机应用基础课程参考性教学大纲
(适用于临床医学类本科专业)

三、高等医药院校计算机教学基本要求及计算机应用基础课程参考性教学大纲
(适用于药学类本科专业)

四、首届全国高等医药院校计算机教学研讨会纪要

国家教委高等教育司

一九九六年一月十二日

抄送：卫生部科教司、国家中医药管理局科教司、国家医药管理局科教司,各省、自治区、直辖市教委(高教厅)