全国高等院校计算机基础教育研究会2010年会

学术论文集

全国高等院校计算机基础教育研究会　编

清华大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

全国高等院校计算机基础教育研究会2010年会

学术论文集

全国高等院校计算机基础教育研究会　编

清华大学出版社
北　京

内 容 简 介

本书是一本介绍 J2ME 移动应用开发的实例教程，从易懂、易学的实战目标出发，用丰富的实例对手机游戏开发的基础知识和技能进行了生动、直观的讲解。

本书坚持理论与实践并重，面向实际开发，旨在帮助读者解决实际问题。全书共分为 11 章，第 1～7 章介绍了 J2ME 的基础知识，包括 J2ME 的简介、J2ME 开发环境的构建、界面开发、数据存储、MIDP 2.0、网络和多媒体开发等内容。第 8～11 章详细讲解了多款不同类型游戏的设计与开发，如益智动作游戏《夏日大冒险》和飞行射击游戏《雷霆战机》、角色扮演游戏《桃花园记》和休闲益智游戏《推推侠》等。

本书内容全面、结构清晰，实例具有很强的实用性和代表性，并且提供了 4 个完整的游戏案例，可以帮助读者系统地了解 J2ME 的开发过程，并迅速掌握 J2ME 手机游戏的核心技术。

本书可作为 J2ME 移动应用开发人员爱好者的参考书，也可作为本科院校以及高职高专手机游戏开发课程的教材。本教材配有电子教案。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签，无标签者不得销售。
版权所有，侵权必究。侵权举报电话：010-62782989　13701121933

图书在版编目（CIP）数据

全国高等院校计算机基础教育研究会 2010 年会学术论文集 / 全国高等院校计算机基础教育研究会编. —北京：清华大学出版社，2010.7
ISBN 978-7-302-23105-9

Ⅰ. ①全… Ⅱ. ①全… Ⅲ. ①电子计算机－教学研究－高等学校－文集 Ⅳ. ①TP3-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 113985 号

责任编辑：焦　虹
责任校对：白　蕾
责任印制：

出版发行：清华大学出版社　　**地　　址：**北京清华大学学研大厦 A 座
http://www.tup.com.cn　　**邮　　编：**100084
社 总 机：010-62770175　　**邮　　购：**010-62786544
投稿与读者服务：010-62775954，jsjjc@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈：010-62772015，zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
印 刷 者：
装 订 者：肖　米
经　　销：全国新华书店
开　　本：185×260　　**印　张：**32.25　　**字　数：**776 千字
版　　次：2010 年 7 月第 1 版　　**印　次：**2010 年 7 月第 1 次印刷
印　　数：1~5000
定　　价：25.00 元

产品编号：

全国高等院校计算机基础教育研究会2010年会

主 办 单 位

全国高等院校计算机基础教育研究会

论文评审委员会

主　任：吴功宜
副主任：曲建民

委　员：（以姓氏笔画为序）
于　明　王志强　孙济州　李雁翎　陈笑蓉
杨志强　郑　莉　赵　锐　顾　刚　黄都培

全國高等院校
計算机基础教育
研　究　会

盧嘉錫題

原全国人民代表大会副委员长卢嘉锡院士为我会题写会名

目　　录

我国高等学校计算机基础教育发展的回顾与展望……王路江（1）

第一部分　综合类论文

面向21世纪大学信息技术教育第一门课程教学改革的思考……吴功宜（9）
利用综合实验培养学生能力的探索与实践……邓　娜　黄　炜　张小莉（15）
课程体系共建共享，提升区域计算机教育质量……刘晓强　傅建勤　许华虎　刘　江（19）
从“创新杯”计算机竞赛谈计算机课程教学中创新能力的培养……李玉龙　蒋光前（23）
用CDIO工程教育模式深化“大学计算机基础”课程改革……张　钢　王温君（27）
基于应用型人才培养的计算机基础教学课程体系研究
……焉德军　杨日璟　王雁霞　于玉海　刘明才（31）
在CFC框架上构建体育类专业计算机应用教育课程体系……赵培军　陈淑慧（34）
C++程序设计课程内容规划与教学实践……吴明芬　郑晓曦（38）
算法设计与分析课程教学研究与探讨……李　秦　杨朝霞　李世伟（42）
“大学计算机基础”课程教学改革的探索与实践……杨国林（46）
建构主义模式下的《C语言程序设计》教学改革探讨……任小燕（50）
“多媒体技术及应用”课程的任务驱动式混合学习教学模式……李延红　张　艳（54）
“多媒体技术及应用”自主开放式网络教学探讨……李坚强　周　虹　纪　震（58）
“多媒体技术与应用”课程中三维动画的教与学……李湘梅　龚沛曾　杨志强　黄荣宝（63）
师范专业“大学计算机基础”课程的教学研究与实践……陈晓丹　李思明（67）
计算机基础教学“学习准备期”的创新实践与探索……张军英（71）
“教师在线”与多媒体教学模式在计算机基础教学中的实践……张立涛　纪　彤（75）
“多媒体技术与应用”课程双轨制考核方式的探索与实践
……杜　明　李柏岩　尹　枫　马可幸　宋　晖（79）
网络课程中实施“因材施教”的探索——以“数据库应用技术”为例……娄　健（83）
计算机基础实践教学的改革与探索……杨传颖　萨智海　赵婵婵　杨　华（87）
基于CDIO的“多媒体技术及应用”课程实践教学思考……杜文峰　王志强（91）
面向大学生信息素养培养的计算机基础课程教学研究……邹启明　陆　铭　朱永华（95）
是该让各学科专业教师担任大学计算机基础课教学的时候了……邹北骥　李建锋（100）
新农村建设环境下农村人口信息素质教育研究……安海宁　齐鸿志（104）
在计算机基础教学中提高学生自主性学习能力的探究……熊　超（108）
高校计算机基础教学质量管理体系建设方法研究……张　莉　李　辉　王德宇（111）

第二部分　理工类论文

计算机教育应成为中国软件产业发展的第三个支点……毛汉书　李凤霞　奚春雁（117）

浅析信息技术高考对高校计算机基础教学的影响与应对……魏 英（122）
C 语言中数据类型的教学探究……赵忠孝 陈 敏（125）
优化教学环境促进学生创新能力的发展……胡西川（129）
浅谈大学生信息素养与信息素养教育……丛 波（132）
强化岗位任职能力培养，推进信息类课程转型建设……孔 璐 周树道 胡友彬（135）
提高“软件技术基础”课程教学效果的实践研究……刘凤良 傅 钰（141）
计算机硬件技术基础实验教学实践……贾 蓓 汪建伟（145）
“C 语言程序设计”课程教学方法的创新与探讨……张 菁 张 鑫（149）
C 语言层次化启发式理论与实验教学模式的改革……楼永坚 陆 蓓 胡维华（153）
非计算机专业 C 程序设计教学方法探究……吴 茜 韩芳芳（156）
基于师生共同成长的军校计算机课程课堂教学探讨……姜 薇（159）
基于项目驱动的“习明纳”教学法在计算机基础教学中的应用
……刘 旭 刘占敏 张媛媛（164）
部队院校计算机基础课程教学模式创新方略……阚 媛 刘津伊 田家远（168）
关于数据库教学方法的应用研究……于 波 陈成法 周春红（172）
信息技术课程教学方法探讨……张婷燕 王剑宇（175）
“离散数学”课程双语教学实践的体会……王力军（179）
云计算实例及其在计算机基础教学中的应用……戴 喆（183）
构建专题学习网站 改革教学模式……臧启贵 冯乃力 朱丽娜（186）
基于网络的语言课程探究式教学初探……富 震 吴晓平 丁莲莲（190）
面向应用能力提升的 Java 程序设计教学模式探讨……李 莉（193）
关联启发式教学在程序设计语言课程中的应用……孙纳新 赖江轶 杨淼淇 赵 鑫（198）
“小群体”教学法在高校计算机教学中的应用……任 芳 刘 俊 潘妍妍（201）
高校计算机基础教学改革初探……刘 卉 李 新（205）
计算机基础课程教学四年的改革与实践……顾 健（209）
计算机基础教育改革初探……张爱华（213）
计算机等级考试与计算机基础教学关系的思考……魏建宇 刘 政 卢爱臣（217）
基于 Proteus 的单片机数模转换系统的设计与仿真……高惠芳 汤仲华（220）
基于 CTT 理论的计算机课程教学训练网络系统……郑贵省 张国庆 杨 栋（225）
基于 SBS 案例式教学法的大学计算机基础课程教学实践研究……辛 靖 康建华（232）
军队教育信息资源的元数据标准研究……张 雯 王珊珊（237）
论高校非计算机专业计算机基础教学的改革……孙 悦 王韫婷（241）
“计算机硬件技术基础”实验教学改革与探索……郭 强 袁 宁（245）
信计专业开放型实验项目教学模式的研究……岑 岗 张少林 孙晓勇（249）
大学生网络信息安全教育的思索……胡杰华 盛福深（254）
浅谈计算机基础教育在研究型大学建设中的作用……张丽静 潘卫华（259）
论“微机原理”课程教学与“中国创造”……赵 锐 郭 伟 杨玉琦（263）
计算机基础理论课教学的思考与改进……黄晓平（267）

第三部分　医学类论文

以就业为导向，面向应用的计算机基础教育的思考……金兰平（273）
基于办公软件高级应用的计算机应用能力培养的思考
……王海舜　刘师少　潘礼庆　李志敏（276）
医科学生就业需求与计算机应用能力的培养……喻　焰　姜　燕　刘向阳（280）
浅析非计算机专业学生计算机应用能力的培养……唐晓年（283）
计算机基础课分层次教改方案与实施……李　潜（287）
基于任务驱动“计算机基础”的教学改革与实践……徐小媚（291）
案例教学法在计算机文化基础教学中的应用……彭　春（296）
高校计算机基础教学改革之我见……傅　川　蒋巍巍（299）
论高等医学院校学生信息素养培养与计算机课创新……余　兰　潘家英（304）
高等院校计算机基础课程设置及有效性评估的探索……叶含笑　江依法（308）
“医学信息分析与决策”实验教学载体研究……周　怡　张　英　彭　勇　杜珠英（311）

第四部分　文科类论文

“多媒体技术与应用”课程重点难点浅析及对策探索……傅向华　蔡　平（317）
高校文科专业计算机基础课案例教学法的实践……黄京莲（322）
“Access 数据库应用技术”课程实验教学改革与创新型人才培养的研究……白　艳（326）
建立和应用计算机基础教学兴趣模型的探讨……李玉霞（329）
计算机基础教学中引进 IC^3 的实践与体会……侯冬梅　刘乃瑞（334）
以应用为主的“计算机公共基础课教学”也要与时俱进……潘　京　王应云（341）

第五部分　师范、农林、财经类论文

“Visual Basic 程序设计”精品课程建设及启示……元昌安　郑小军　杨满福（347）
与时俱进，面向应用改革计算机基础教学……李　莉　杨雅云（351）
计算机基础课程教学中的个性化评估浅析……倪海英（354）
计算机公共选修课的课程建设与教学改革……聂伟强（358）
信息社会对今后大学生信息素养的要求……吴欣怡　李　爽（361）
农林高校学生就业需求与计算机应用能力的培养
……纪祥敏　景　林　陈　琼　周术诚　林大辉（364）
离散数学教学中几个常见问题及其解析……冯志慧　翁　梅（368）
财经院校培养学生计算机应用能力的方法研究……吕瑞华（373）

第六部分　高职类论文

艺术类院校计算机公共课教学探索与实践……李雪飞　周毅灵（379）
CDIO 模式下计算机基础课程体系探索与实践……刘子轶（383）
新世纪计算机教师的几个转变……安　颖（387）
“计算机程序设计”课程建设的研究与实践……郑　丽　薛　云（390）

基于 CDIO 的计算机应用能力培养……孙华峰 李海凤（394）
通过培育信息素养提升高职学生的学习能力……杨泳波（398）
浅谈计算机基础教育与大学生创业教育早起步……刘 东 朱国瑛（402）
计算机基础课程体系中的独立集中实践课程的研究……戴 红（406）
培养和提高大学生计算机实践与创新能力的探索
……李 政 张 赟 黄杜英 顾 浩（412）
如何将“做中学”应用到实验教学过程中……时瑞鹏（415）
“项目+循环”教学法在数据库课程中的应用……唐济波（419）
“C 语言程序设计”课程的双语教学实践……宋 红 薛 庆 赵丰年 张 艳（423）
“软件技术”专业链路课程体系及课程教学模式的探索
……周海燕 宋旭明 袁 玫（427）
高职网络技术专业与思科网络学院课程置换设计与探讨……张永斌（431）
基于混合式学习的 Visual Basic 程序设计课程的教学研究……于 宁 崔武子（435）
高校计算机基础课程教学改革新思路……于 平（440）
提高实践技能要求，构建计算机教学新模式……阮文惠（444）
高职计算机基础教学中的突出矛盾及对策研究……王 莉（448）
“数据库技术与应用”课程的教学改革与实践……陈 洁（452）
面向应用的计算机文化基础课程类别设计……刘以倩（456）
计算机基础课程学习评价体系的实践探索……刘斯媛（460）
基于 CDIO 的计算机技术基础课程教学模式的改革和实践……王晓星（463）
计算机基础课程考核方式的探索与实践……焦树海（467）
国际计算机综合能力认证对中国计算机基础教育改革的启示……李 佳（471）
高职项目教材结构模式的设计……董正发（475）
面向服务外包产业的本科专业课程体系研究……
……彭 涛 孙连英 张玉祥 沈 洪 鲍 泓（479）
浅谈应用型本科“网络安全与管理”课程的教学改革
……张 姝 鲍有文 周海燕 马 楠（483）
应用型大学核心竞争力及其培育途径研究……罗 尧（487）
计算机应用能力课程“EDA 技术”教学模式的创新设计……孙惠芹（492）
高职学生计算机应用能力培养途径的探讨……艾艳锦 薛继霜（495）
大学生计算机应用能力培养的改革与实践……孙丽君（498）

前　言

全国高等院校计算机基础教育研究会成立于 1984 年，现已拥有 500 多个会员单位，是在我国有重要影响的、专门从事高校计算机基础教育研究的全国一级学术团体。在谭浩强会长的主持下，研究会推出的《中国高等院校计算机基础教育课程体系》（2004、2006、2008 三个版本）以及《中国高职院校计算机教育课程体系》（2007、2010 两个版本）提出了计算机基础教育（包括本科非计算机专业的计算机教育和高职计算机教育）的新理念，进一步明确了计算机基础教育的指导思想，详细地规划了课程体系和课程内容，有力地推动了全国计算机基础教育的改革和发展。

2008 年全国高等院校计算机基础教育研究会换届后，在会长王路江的领导下，新一届理事会继承上一届理事会的好传统、好经验，发扬研究会成立 25 年来取得的成绩，进一步落实面向基础教育、面向计算机应用、面向一线教师的办会理念。为了进一步推广和交流近年来在计算机基础教育中的教学改革方面的新认识、新经验和好方法，研究会决定在举行全国高校计算机基础教育研究会 2010 年学术年会期间出版学术论文集。

征集的论文力求能够充分体现计算机基础教育的重点、亮点和需求点，概括为以下 16 个专题。

1．课程体系与教学内容

（1）实施 CFC 和 CVC 的经验、成果和建议。

（2）中外大学计算机基础教育的课程体系、同类课程的教学内容和教学安排等方面的比较。

（3）优质教学资源建设与精品课程建设。

2．应用能力培养

（4）如何将面向应用的原则体现在计算机基础教学的各环节中。

（5）如何有效地培养学生的计算机应用能力。

（6）学生就业需求与计算机应用能力的培养。

（7）计算机应用能力的培养与实践教学环节的改革。

3．教学方法与手段改革

（8）计算机基础课程教学方法和教学手段的创新经验。

（9）计算机基础教学与专业相结合的教学方法、教学设计。

（10）计算机基础课程的考核方式与教学评价方法。

（11）如何在计算机基础教学中实施因材施教。

（12）实验教学改革的经验。

4．动态与趋势研究

（13）信息社会对今后大学生信息素养的要求。

（14）国内外计算机基础教育的新动态和启示。

（15）面向 21 世纪我国计算机基础教育发展趋势的分析。

5．其他方面

（16）其他有关计算机基础教育方面的论述。

征文提纲发布后，受到从事高校计算机基础教学工作教师的欢迎和积极响应。评审论文工作由学术委员会组成论文评审委员会进行。经过评委们认真的评审和指导，最终录用了 120 篇论文，收录在本论文集中。经论文评审委员会推荐、研究会常务理事会通过，决定表彰一批优秀论文，并在本年会期间颁发获奖证书。

研究会在此对所有投稿的作者和评委的辛勤劳动表示感谢。

清华大学出版社对于本论文集的出版给予了大力的支持。特此表示感谢。

全国高等院校计算机基础教育研究会

2010 年 7 月

我国高等学校计算机基础教育发展的回顾与展望

王路江

全国高等院校计算机基础教育研究会、北京语言大学，北京 100083

wlj@blcu.edu.cn

摘　要：本文回顾了我国高校计算机基础教育的发展历程及全国高等院校计算机基础教育研究会 27 年来的主要工作，指出全国高等院校计算机基础教育研究会对推动和指导我国计算机基础教育的重要作用。展望了新世纪我国高校计算机基础教育对培养符合时代发展要求的高素质人才的新途径。

1　引言

信息时代，计算机已经进入人们日常的工作、学习和生活当中，并逐渐成为人们工作生活中必不可少的重要工具。能否熟练应用计算机已经成为当今社会衡量一个人综合素质的一项重要内容。在培养人才的高校中计算机基础教育显得尤为重要。高校计算机基础教育是高等教育中的重要组成部分，从 20 世纪 80 年代起步，发展到今天，高校计算机基础教育已经进入到改革和创新的 21 世纪。回顾过去，我国高校计算机基础教育从产生、发展经历了不平凡的历程，取得了令人瞩目的成绩；分析现在，计算机基础教育面临着众多新的挑战；面向未来，计算机基础教育充满生机、任重道远。

2　计算机基础教育发展的回顾

我国高校计算机基础教育的发展经历了 4 个阶段。我国高校计算机基础教育始于 20 世纪 80 年代，当时，发达国家的计算机应用已达到相当高的水平，而我国的计算机应用还仅局限于高校和部分科研院所，且应用范围以科学计算为主。20 世纪 70 年代末 80 年代初，我国高校中只有计算机专业开设了计算机课程，BASIC 语言是当时高校主要的教学内容。而发达国家早已在学校、在社会上普及了计算机教育。他们的大学生一般都能熟练地使用计算机，计算机技术已渗透到其他课程之中，计算机已成为人们的常用工具。为了使我国高等学校计算机教育更好地适应国际上计算机教育发展的需要，20 世纪 80 年代初有关专家就提出在我国高等院校非计算机专业中开设计算机课程，向全体大学生进行计算机教育形成共识。为了与计算机专业教育相区别，故称为高校计算机基础教育，表示计算机知识应该和数学、物理知识一样，成为各专业必需的基础知识。基于此，1983 年在山东省泰安市召开了第一次全国高校非计算机专业计算机教育研讨会，全国各高校从事非计算机教育的老师首次坐在一起讨论研究计算机基础教育问题，开始了我国计算机基础教育研究的历程。1984 年，全国唯一的研究和推动高校非计算机专业中的计算机教育的一级学术团体——全国高等院校计算机基础教育研究会成立了。

20 世纪 90 年代，计算机基础教育进入了普及阶段。计算机软硬件都有了重大突破，

奔腾系列芯片诞生，操作系统和应用软件采用图形用户界面，计算机的应用走出了高校和科研院所，扩大到企业管理人员、公务员。我国高校的计算机教育渐渐由工科扩展到理科，进而发展到经济、农林、医学、师范、文科等专业也普遍开设了计算机课程，连体育、艺术类学科也开始开设了计算机课程或开展了计算机应用。程序设计方面，由初期的只开设BASIC 语言，发展到 FORTRAN，Pascal，COBOL，甚至 C 语言。由原来侧重语法介绍，发展为以程序设计为主线，注重算法设计。创造和积累了比较系统的经验，形成了比较成熟的方案、教学基本要求和教学大纲、教学方法等。这个阶段，高校计算机基础教育普遍采用“计算机文化基础—计算机技术基础—计算机应用基础”三个层次的课程体系。同时，全国高等院校计算机基础教育研究会迅速发展壮大，它为教师提供了研究切磋交流的场合和发表研究成果的论坛，有力地推动了全国高校计算机基础教育。

21 世纪初期，高校计算机基础教育进入了蓬勃发展期。信息技术的发展改变了人类的生产方式和生活方式，因特网对人和社会的行为产生了巨大影响，计算机基础教育以普及网络和信息技术为突破口，其内涵不断丰富，逐渐形成了“大学计算机基础+X 门后续核心课程”的新的课程体系。全社会有文化人员均成为计算机的应用者，这对高等学校计算机基础教育提出了挑战，从事计算机基础教育，特别是计算机公共基础教育的机构或部门从课程设置、教学方法与手段、教材选择、实验环境、师资队伍建设等诸方面进行全面的改革。

2006 年之后，随着国家信息化进程的加快，信息技术的发展正改变人们的生活和工作、学习、思维方式和价值观及物质载体。对于高校计算机基础教育提出了更新的要求，主要体现在两个方面：一是它必须进一步同其他各个学科专业交叉与融合，二是迫切要求提高学生利用信息技术解决专业领域问题的能力。

3 推动计算机基础教育发展的关键

3.1 在计算机基础教育发展历程中的重要指导

在计算机基础教育发展过程中，主管部门的指导是十分重要的。这期间发布了两个文件，一个是 1997 年教育部高教司发布的《加强非计算机专业基础教学工作的几点意见》（即 155 号文件），它首次确立了计算机基础教育的基础课地位，提出了计算机基础教育的“计算机文化基础—计算机技术基础—计算机应用基础”三个层次的课程体系，规划了“计算机文化基础”、“程序设计语言”、“计算机软件技术基础”、“计算机硬件技术基础”和“数据库应用基础”五门课程及教学基本要求；同时，适时地提出了教学手段、方法改革要求和建立计算机基础教育归口领导的教学组织和教学条件建设的建议。事实证明，这个文件的贯彻执行，有力地推动了高校计算机基础教育工作的发展。另一个文件是 2006 年教育部发布的《关于进一步加强高等学校计算机基础教学的意见暨计算机基础课程教学基本要求》（简称“白皮书”），它明确提出了进一步加强计算机基础教学的 11 条建议。这个文件被有关专家认为“是一项大规模深入的研究工作，对基础教育具有针对性和创新性，对规范和发展我国高校的计算机教育具有重要的指导意义，是我国计算机教育改革的一项重大研究成果”。2009 年又在此基础上出版了《高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求》一书，在计算机基础教学的知识结构和课程设置方案等方面做

了重要发展，形成了计算机基础教学的知识体系，提出和构建了计算机基础教学的实验体系，并科学地描述了各专业大类核心课程的教学基本要求。进一步引领对全国高校计算机基础教学的指导作用。

3.2 在计算机基础教育发展历程中重要人物的突出贡献

任何一项事业的成功，都需要一批敢为人先的开拓者，而我们这项事业的成功是由许镇宇教授、谭浩强教授、刘瑞挺教授、吴文虎教授、张森教授等一大批甘于奉献、勇于开拓、敬业务实的精神所成就的。他们在研究会开办和运行期间开展了大量的调研工作，提出了研究会可持续发展战略，出版了大量计算机教育的书籍、作了很多有影响力的学术报告、组织了多次高水平的学术研讨会，有力地推动了这项工作的开展。

3.3 全国高等院校计算机基础教育研究会的贡献

自 1983 年全国第一次高校非计算机专业的计算机教育研讨会召开至今，全国高等院校计算机基础教育研究会已经走过了 27 年历程。27 年来，研究会不断壮大，现在研究会已拥有 500 多个会员单位。研究会设立了文科、师范、财经、医学、高职高专等专业委员会，到目前为止，有 20 多个省市、自治区建立了地区性的研究会，成为在全国影响广泛、工作效果显著的学术团体。

为了开拓 21 世纪高校计算机基础教育的新局面，研究会充分发挥各高校专家的作用，相继推出了《中国高等院校计算机基础教育课程体系》2004 年版、2006 年版和 2008 年版。《课程体系》提出了计算机基础教育的新理念，明确了计算机基础教育的指导思想，详细地规划了课程体系和课程内容，填补了我国该领域的空白，对全国计算机基础教育的改革和发展起到了巨大的推动作用。

4 计算机基础教育面临的挑战

据统计，2009 年全国大专院校共招生 629 万人，尽管计算机专业招生人数较多，但还不到招生总数的 2%，非计算机专业的学生占有相当大的比例，所以计算机基础教育工作十分重要，任务十分艰巨。在计算机基础教育的新阶段，我们要认清形势，充分认识到计算机基础教育面临的挑战，明确今后的发展方向。

4.1 探索新的教学理念和教学方向

在世界范围内信息技术以空前的速度迅猛发展，新的技术和新的方法层出不穷，要求高等院校计算机基础教育必须跟上信息技术发展的潮流，不断探索新时期计算机基础教育的教学理念和教学方向。我国高校计算机基础教育的教育对象分为两大部分，一是本科生，二是高职高专生。我们必须针对不同的教育对象，研究针对性强的教学理念与教学方向。

4.2 建立与时俱进的课程体系

我国国民经济现在处于持续快速稳定发展阶段，需要大力发展信息产业，加快经济与社会信息化的进程，在新的历史时期，国家对“信息化”给予了空前的重视。党的十七大报告指出:“全面认识工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展的新形势新任务”，“发展现代产业体系，大力推进信息化与工业化融合”。在国家大力发展的信息、生物、新材料、航空航天、海洋等产业中，信息产业列在五个产业之首。这就迫切需要大批既熟悉本领域业务，又能熟练使用计算机，并能将信息技术应用于本领域的新型专门人才。计算

机技术是信息化的核心技术，因此需要大力提高高校计算机基础教育的水平，建立与时俱进的课程体系和教学内容，培养出数以百万计的计算机应用人才。

4.3 做好与中小学计算机教育的衔接

从 21 世纪初开始，信息技术教育在我国中小学中全面开展，计算机教育的起点从大学下移到中小学。1999 年末，教育部宣布中小学从 2001 年 9 月开始逐步开设信息技术课程，并公布了“中小学信息技术指导纲要”，决定从 2001 年起用 5~10 年的时间在全国中小学基本普及信息技术教育，努力实现基础教育的跨越式发展。据统计，从全国和各省市地区普通高中开课率较高，基本普及了信息技术教育；初中，小学的信息技术课程的开设情况稍微差一点，特别是在农村，初中，小学的信息化工作还没有完全展开。做好与中小学计算机普及教育的衔接，为提高大学的计算机教育水平创造了十分有利的条件。

5 计算机基础教育展望

以计算机为核心技术的信息时代，对高等学校提出了新的挑战，进一步加强计算机基础教育，已成为培养高素质人才的重要举措。我们一定要尽快适应快速发展的形势，实现计算机技术与专业的融合。

5.1 从技术教育向素质教育转化

鉴于计算机科技遵循“每 18 个月更换一代”飞速发展的事实以及全球互联网时代日新月异的网络文化的进步，在计算机基础课程的教学过程中，时刻注意计算机文化素质的教育，高校不可能把计算机应用相关所有的技术都传授给学生，那是不现实的。关键在于培养学生对计算机科学的新思想、新知识、新技术的理解和自学的能力，以使学生在今后的工作学习中能够利用计算机来提高效率，甚至用计算机来实现自己的理想；着力培养学生在互联网时代的伦理精神以及信仰，构成了计算机基础教育的根本目标。

5.2 计算机技术与专业的融合

计算机技术与专业的融合已是计算机基础教育发展的必然趋势。信息技术的高速发展，使专业学科与信息技术的融合明显地提高了各专业学科的教学与科研水平，有些学科（如艺术设计、建筑设计等）没有计算机的介入甚至无法生存。目前正在制定的各学科专业规范对计算机都将提出知识、能力、素质方面的要求。以“为各专业学生利用计算机技术解决本专业领域有关问题”为己任的计算机基础教育任重道远，必将在信息化过程中发挥重大作用。

高校开展计算机基础教育的状况将直接影响我国各行各业、各个领域中计算机应用的发展水平。这是一项意义重大而且大有可为的工作，大力提高我国高等学校计算机基础教育的水平，培养出符合信息时代要求的人才，已成为广大计算机教育工作者的神圣使命和光荣职责。27 年来，全国高等院校计算机基础教育研究会和全国高校从事计算机基础教育的老师始终不渝地辛勤工作，深入探索，努力开拓，积累了丰富的经验，初步形成了一套行之有效的课程体系和教学理念。但是，计算机基础教育知识面广，还有很多方面需要我们去研究和探索，需要我们不断创新，逐步培养学生的自学能力，实际动手能力和创新能力，从而培养高素质的符合新时代发展的人才。

参考文献

[1] 谭浩强. 高等学校中的计算机基础教育. 计算机世界报. 1995(18)

[2] 中国高等院校计算机基础教育改革课题研究组. 中国高等院校计算机基础教育课程体系 2004. 北京：清华大学出版社，2004

[3] 中国高等院校计算机基础教育改革课题研究组. 中国高等院校计算机基础教育课程体系 2006. 北京：清华大学出版社，2006

[4] 教育部高等学校计算机基础课程教学指导委员会. 高等学校计算机基础教学发展战略研究报告暨计算机基础课程教学基本要求. 北京：高等教育出版社，2009

[5] http://www.afcec.com/