

高等工程教育教学 研究与改革论文集

◎ 主 编：曹 鹏

◎ 副主编：齐元胜 马兴彦



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

高等工程教育教学 研究与改革论文集

主 编：曹 鹏

副主编：齐元胜 马兴彦

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书主要介绍了我国中小型高校教师与管理人员在开展工科专业教育教学研究与改革及管理方面的最新成果,其中很多研究成果已经在实际教育教学过程中得到了推广和应用,并且取得了较好的效果。本书内容包括高等工程教育研究、教学内容与教学方法改革、实践教学与学生能力培养、人才培养模式探索、教学管理,以大众化教育背景下大学生思想品德教育与师德建设等。

本书可供中小型高校从事工科专业教学的教师阅读,也可供大专院校教学管理人员及学工干部参阅。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

高等工程教育教学研究与改革论文集/曹鹏主编. —北京:电子工业出版社, 2007.11

ISBN 978-7-121-05327-6

I. 高… II. 曹… III. ①高等教育—工科(教育)—教学研究—文集②高等教育—工科(教育)—教学改革—文集 IV. G642.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 174619 号

责任编辑:董亚峰

印 刷:北京季蜂印刷有限公司

装 订:北京季蜂印刷有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:23.5 字数:716 千字

印 次:2007 年 11 月第 1 次印刷

印 数:500 册 定价:80.00 元

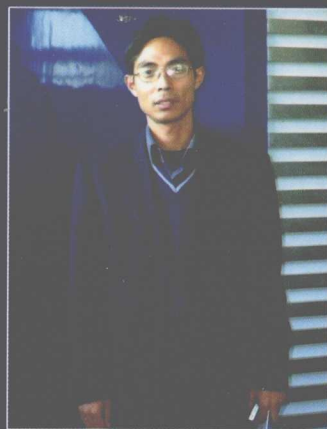
凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlts@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。



曹鹏，男，1969年3月出生，宁夏彭阳县人，北京市信息与信息处理重点建设学科负责人，北京印刷学院教授、信号与信息处理重点实验室主任、硕导，北京理工大学优秀博士毕业生，中国电子学会高级会员。主要研究高速高精度信号采集与处理、微弱信号检测技术、现代无线通信技术。完成国家级教学改革项目1项，完成省部级以上科研课题6项，在《电子学报》等重要学术期刊上发表学术论文二十余篇。获国家级教学成果奖二等奖1项，获省部级教学成果奖一等奖1项，指导学生多次在全国大学生“挑战杯”竞赛中获奖。



齐元胜，博士、副教授，北京印刷学院信息与机电工程学院副院长，中国机械工程学会高级会员，北京市中青年骨干教师，硕士生导师。曾任淄博建材机械研究所副所长。主要研究方向为数字化制造技术、CAD/CAM及虚拟样机技术等。参与和主持北京市自然科学基金项目一项，北京市教委科技计划项目一项，其他项目三项，校级教改项目一项。获2项职务专利。已公开发表论文30余篇，其中EI收录6篇。



马兴彦，毕业于北京大学政府管理学院。曾任北京印刷学院团委书记、学生处副处长，系总支副书记职务。现任北京印刷学院信息与机电工程学院总支书记。主持完成了《大学生职业生涯规划研究》等10余项课题研究。参与《印刷企业认证体系》的编写工作，在《中国包装报》等刊物上发表学术论文20余篇。参与《食品包装技术与应用》、《日用品包装印刷技术》专著的编写工作。2005年获北京市高校优秀德育工作者称号。

序

乔东亮

教育的全面、协调、可持续发展，需要建立在不断推进教学改革和全面提高教学质量的基础上，其中，提高质量是目的，推进改革是手段。而且，在我进一步理解，推进教育教学改革就是为进一步提高教育教学质量寻找新思路、新措施，就是为了改变那些不能适应时代发展需要的人才培养模式，革除那些落后、陈旧的教学方法和教学内容，用新的教育观、人才观、质量观，构建新的、科学的现代教育教学体系。

1994年，原国家教委曾制定并实施了“面向21世纪教学内容和课程体系改革计划”，当时设立了近1000个改革项目，其中包含人文、社会科学、理科、工科、农科、医科等各科类主要专业教学计划和主要课程的改革，全国有一万多名教授参加了这项改革。在此基础上，2000年，教育部又实施了“新世纪高等教育改革工程”，当时设立的研究项目有1300多个。通过设立这些教学改革的研究项目，极大地调动了广大教师参与教学改革的积极性，一大批教学改革成果应用于教学实践，并取得了明显成效。

2007年2月28日下午，教育部召开“高等学校本科教学质量与教学改革工程”启动视频会议。教育部部长周济强调，要借此工程全面提高高等教育质量，要下大力气深化教育教学改革，努力营造创新人才脱颖而出的良好环境，深化教学内容改革、推进人才培养模式和机制创新。针对当前教学工作所面临的困难和问题，周济部长还要求各级教育行政部门和高等学校，一定要进一步统一思想，提高认识，主动推进，狠抓落实，大力推进高等学校教学改革与建设，努力开创本科教育工作新局面。

无疑，我们又迎来了一轮全面推进教育教学改革的新机遇。在这样一个高度重视教育质量的年代，教育部以“教学质量与教学改革工程”为抓手，出台了一系列改革与建设措施，可以期待，在教育部、财政部《关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》（教高[2007]1号）和教育部《关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》（教高[2007]2号）文件精神的指引下，一系列高水平的教育教学改革成果必将很快涌现出来。

值得庆贺的是，我的同事们已经根据“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的要求，结合自己的教学与管理实践，取得了一批可喜的教学改革研究成果且已编辑成册，即将正式出版，定名为《高等工程教育研究与改革论文集》，我由衷地为他们的成就感到高兴，向他们表示祝贺，并对他们的职业精神和责任意识深表敬意。

承蒙编辑同志信任，论文集出版前夕，他们送我一阅，希望提提建议，并索序于我，我深知序言难发，就推辞再三，他们也再三催促并上升到写不写是态度问题！为表我心、嘉其志，写此数语，权以为序，期待大家再接再厉，理论与实践更好地结合，取得更大的成功。

乔东亮

2007年11月6日

前 言

高等工程教育是我国高等教育的重要组成部分，担负着为社会培养高等工程技术人才的任务，对我国国民经济建设和社会发展起着重要的基础和推动作用。当前，我国的高等教育正面临着深刻的社会变革带来的挑战，科学技术的迅猛发展，大众化教育时代的来临，制造大国的国家定位，都对工程教育提出了新的要求。在这种背景下，高等工程教育的研究，就比以往任何时候更多地引起人们的关心和重视。

为此，我们组织部分高校教师编写了本书。这些教师来自不同学校、不同专业，有着不同的学科背景，共同的是，他们都来自教学一线，在多年的高等工程教育教学及管理工作中积累了丰富的经验。

本书汇集了高等工程教育研究、教学内容与教学方法、实践教学、人才培养与教学管理等方面的最新研究成果。这些成果是教师在理论教学、实践教学、教学管理中实践经验的总结和归纳，并做了理性的分析和思考。内容涉及高等工程教育的发展与改革、专业体系结构、课程建设、教学方法、实验、实习、毕业设计、学生科技创新、教学管理、学生培养等多个方面，全方位的展示了广大一线教师在高等工程教学实践中的所思所想，其中很多研究成果已经在实际过程中得到应用和推广，取得了良好的成效。

本书中主要探讨了电气、机械两大工程学科门类的教学研究，同时也有印刷、包装、工业设计等专业的研究成果，既有广泛的普遍性，又富有特色，对从事高等工程教育的教师和管理人员有很好的借鉴作用。

由于时间仓促，本书在编写过程中难免有考虑不周到的地方，也许个别观点还需要进一步商榷，敬请读者见谅并批评指正。

高等工程教育是全体从事相关工作的高校教师的共同任务，高等工程教育研究是大家共同的责任。本书在编写过程中得到全国部分高校及教师的大力支持，在此向参与编写的各位教师表示衷心的感谢。

编 者
2007 年 11 月

目 录

第一部分 高等工程教育研究

对当前高等教育改革的几点认识	曹 鹏 (3)
计算机语言类课程体系的教学改革研究	何 薇 (12)
浅议北京印刷学院机械工程及自动化专业建设	齐元胜 张晓玲 (16)
力学类课程教学体系的改革与实践	李 航 沈韶华 张晓桂 (19)
浅谈高校教学与科研关系	游福成 (24)
行业院校机械工程专业实践教学体系研究	王仪明 李 琼 (27)
对比两校培养方案看我院机械专业的发展	赵吉斌 (33)
信息工程专业创新培养模式与实践教育改革研究	孙学宏 (37)
数字媒体技术专业特征初探	杨 潮 (43)
我院自动化专业教学改革的探讨与研究	刘志京 (47)
美国高等工程教育的模式与特色	曹 鹏 (51)

第二部分 教学内容与教学方法

关于《印刷设备概论》课程建设的思考	陈 虹 (59)
从教学基本要求来看《材料力学》课程建设	沈韶华 李 航 (62)
基于建构主义的《汇编语言》课程教学改革的探讨	陈如琪 (65)
工业设计专业《造型基础》课程教学探索	戴娜娜 赵志芳 (69)
《电工电子技术》教学改革探讨	董 武 (73)
基于 3G 的“移动学习”方式探讨	范士喜 李业丽 (76)
谈《自动控制原理》教学中提高教学效果的几点体会	郭庆云 边 敏 (81)
关于提高《C 语言程序设计》课程教学质量的探讨	李业丽 (85)
普通工科院校《计算机英语》教学改革初探	刘华群 (88)
《数据结构》课程教学体会与研究	舒 后 (92)
在《微机原理》课程中如何改进汇编语言的教学方法	唐英杰 (96)
《机械设计基础》课程教学中应注重的几个问题	袁英才 李 艳 (99)
《数字图像处理》课程教学改革与探索	袁宇霞 (102)
《机械系统设计》课程教学改革与实践	张晓桂 (105)
虚拟现实技术的研究现状及在印刷工业中的应用前景	赵世英 (108)
计算机网络课程教学改革与实践	郑良斌 (112)

《机电传动控制》课程的教学规划与实践	赵吉斌 孙玉秋 (115)
EDA 技术课程改革与设想	唐英杰 (119)
《数字信号处理》课程教学改革的探索	罗文秋 (123)
《汇编语言》教学改革探索	陈如琪 (127)
《DSP 技术与应用》课程教学方法改革	丁海洋 (130)
专业基础课程教学实践与认识	张 文 董 毅 (133)
程序设计语言类课程教学的实践与探索	冯柳平 (136)
《印后工艺及设备》课程建设的体会	施向东 沈韶华 张选生 (139)
《机电传动控制》课程教学方法研究	孙玉秋 (141)
《电磁场理论》课程教学实践	王 佳 (145)
案例教学在印前信息处理课程中的应用	王克蒙 (148)
凤凰涅槃, 火鸟再生——《工程图学》课程教学的改革	王晓华 罗林奎 (151)
《软件工程》课程教学方法的改革与创新	杨树林 (155)
《电子信息技术导论》双语教学	王永强 朱智林 (160)
《软件工程》课程教学实践与研究	朱智林 (163)
《色彩》课程教学与产品设计关系研究	黄帅军 (169)
《神经元导论》教学的实践与探索	王 燕 (175)

第三部分 实践教学

《控制工程基础》课程实验教学内容改革	李晋尧 曹少中 郭庆云 边 敏 (181)
电子信息工程专业毕业设计的问题及对策	罗文秋 (184)
实验室开放与管理	张伟华 李 旻 (187)
电工电子实验教学示范中心建设的探索	曹少中 李 旻 张伟华 (190)
自动化专业毕业设计教学改革	常 瑞 (193)
浅谈 EDA 技术实践教学改革	陈伟红 (199)
利用视频教学方法提高实践教学质量	辛劭波 董 毅 (202)
Matlab 在机械优化设计教学中的应用	房瑞明 (209)
《传感器与测试技术》实验教学中虚拟仪器的应用	高振清 孙建新 (215)
Matlab 在《自动控制原理》教学中的应用	郭庆云 (220)
基于 LabVIEW 的多轴传动系统的 搭接与性能实验的二次开发	李 艳 袁英才 (224)
电工电子实验室开放式教学探索	李 旻 曹少中 张伟华 (228)
NAT 和 DHCP 技术在网络实验室中的综合运用	栗琳红 (231)
VB 辅助教学系统的设计	齐亚莉 (235)
《电路与电子技术》实验教学改革	王 平 (238)
印刷机实践教学系统的构建	武淑琴 张 阳 柴承文 (241)

《电力电子技术》课程设计的实践	续明进 张 皓 (243)
Matlab 在自动化专业课程教学中的应用	杨 梅 (248)
金工实习课程教学改革与实践	张 阳 (253)
综合性设计性实验的开发与管理思路	张勇斌 (257)
浅谈工业设计专业学生创新思维的培养与提高	赵志芳 (259)
程序设计类课程教学实践初探	朱智林 (263)
Matlab 在《通信原理》课程教学中的应用	丁海洋 (267)
大学生电子创新基地开放的探索与实践	唐英杰 (273)
主轴回转误差测试实验项目研究	郭俊忠 马学东 赵世英 (276)
包装工程专业实验教学改革的研究	鲁建东 王正铎 刘 晶 (281)
《机械创新设计》课程多媒体教学课件的制作	王 心 张晓玲 (285)
提高工程实践能力, 促进教学水平	柴承文 张明鸣 (290)
印刷机械重点实验室对我院本科教学的支撑	白建军 (293)
应用现代教育技术, 推进高校教学改革	杨 梅 (297)
以整合能力观为导向的课程设计模式	沈 丽 (299)

第四部分 人才培养与教学管理

如何培养学生的专业兴趣	郑家农 (305)
以学生为主体, 教师为主导, 提高教学质量	徐秀花 程晓锦 (308)
教学秘书工作的几点体会	吴 琼 陆莉莉 (311)
关于高校师德建设的几点思考	马兴彦 史国敏 (314)
高等教育大众化阶段学生管理模式的探索与实践	杨 平 (318)
高校班主任工作的几点体会	吴 琼 (323)
师德建设与学生素质培养的辩证关系	孙玉秋 (325)
关于学生创新意识教育的思索	李 光 (330)
浅谈高等学校师生关系	赵 欣 (334)
我校教学档案工作现状及对策研究	康丽华 (340)
浅谈高校教学管理的改革与创新	陆莉莉 (343)
高校教学秘书素质初探	张晓红 (347)
关于高校教材选与用的思考	边 敏 (351)
和谐校园建设与基层党组织工作创新的探索与思考	马兴彦 (353)
组织传播学在教学信息传播中的应用	仵季红 (358)
数字电子技术课程设计研究与探讨	张立君 (361)

第一部分

高等工程教育研究

对当前高等教育改革的几点认识

曹鹏

(北京印刷学院 信息与机电工程学院, 北京 102600)

摘要: 当前我国高等教育已进入大众化阶段, 发展已从规模扩张转向更重视内涵建设和提高教学质量方面。本文主要介绍了我国高等教育面临的主要问题, 分析了中小型高校的生源状况, 以及解放思想、找准定位、合理规划与布局、抓好实践环节教学和重视能力培养、师资队伍建设和立足特色办教育等几个关键问题。

关键词: 教学质量; 实践环节; 能力培养; 特色教育

1999年初, 党中央国务院按照“科教兴国”的战略部署, 作出了高等教育大扩容的重大决策。经过几年的扩招, 我国高等教育基本完成了规模扩张, 高等学校都出现了一些与过去不同的新情况、新问题、新机遇, 提出了一些新的挑战, 所有这些问题和挑战首当其冲的是如何提高教学质量, 这也是各类学校办学的永恒主题。教育部早在2003年就开始实施了“高等学校教学质量与教学改革工程”, 2007年1月22日教育部、财政部共同出台了《教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工作的意见》(教高[2007]1号), 2007年2月17日教育部出台了《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》(教高[2007]2号), 正式启动了大规模的“教学质量工程”。对于如何提高教学质量, 重点进行内涵建设, 对高等院校, 尤其是对中小型高校显得更为紧迫。本文结合2006年8月26日, 胡锦涛总书记在中共中央政治局进行第三十四次集体学习, 就教育问题发表的重要讲话精神, 以及教育部教育质量工程的总体要求和我校“十一五”时期发展规划的目标定位, 分析了当前我国中小型高校的生源分布状况, 探讨了如何解放思想、找准定位、合理规划与布局、抓好实践环节教学和重视能力培养、师资队伍建设和立足特色办教育等几个问题。

1 我国高等教育面临的主要问题^[1]

社会、科技和高等教育自身的迅速发展变化, 使各级各类高校都面临着一系列新的机遇和挑战, 高等教育教学改革也风起云涌, 不断深化, 在进行教学改革时, 应当充分认识当前高等教育面临的一些关键问题。对此, 王义道教授认为我国高等教育面临的问题主要首先是高等学校教师和教学管理人员对大众化的不适应。中国办高等教育是从精英教育开始的。现在一般人说起高等教育, 无形中把精英教育阶段的高等教育作为比较标准。还有不少人认为学生是在教师言传身教、潜移默化的影响下勤学苦练, 刻苦钻研。高等教育规模进入“大众化”以后, 有相当一部分学生是在父母、同学和社会影响下被动地进入大学的。一些学生上大学只是混文凭、求资格, 另一些学生虽有优良的高考成绩, 但多年的应试教育已经磨灭了他们的求知欲望。对于这样一些学生, 不讲究教学方法, 不吸引学生上课的兴趣, 课堂吸收

率太低,教学效果就等于零了。因此如何在课堂上启发学生学习的兴趣,变被动为主动,使他们乐于学习,善于学习,就成为大众化条件下提高高等学校教学质量的一个重要挑战。教育部门必须意识到这种教学模式的转变,以应付新情况的需要。

其次,市场经济带来的价值观变化对教师的深刻影响。在计划经济时代,社会分工比较明确,教师以教学为职业,谋求良好教学效果是天经地义的。转制到市场经济时代,社会价值观念多样化,什么手段能最便捷、最容易地取得名利,人们就自然会倾向于使用这些手段,而将自己应尽的职责和使命置于从属地位。

再次,科学技术迅猛发展提出的挑战。高等学校的主要使命是给学生打好基础,为学生进一步深造,探究更高深学问和更精巧的技艺打造所需的阶梯。此所谓“授人以渔,而非鱼”。但随着现代科技带动社会飞速发展,新技术、新生事物应接不暇。一方面,要求学生能主动适应新的变换,因此,“通识教育”已是大家的普遍共识。另一方面,老学科的发展、细化和新学科的不断涌现,使得大学专业基础课的内容不断扩充,越来越膨胀。然而,受学年限制,必须审慎地考察与选择“基础”内容,给“基础”以新的构架,并把科技发展的前沿融合到基础中去,以最新的科学研究成果去更新和充实基础内容,让学生接触科技前沿,激发学生的兴趣和学习积极性。

在进行高等教育教学改革和建设时还要注意要多样化,不同学校、不同院系的不同定位和面向要有不同的要求。提高教学质量没有绝对标准,只要学生的知识、能力和综合素质在原有基础上有大幅度进步,能够满足学校定位所赋予的培养目标的要求,服务社会,就是成功。提高教学质量的关键是要有一支高水平的师资队伍,特别是有开阔视野和远见卓识的领头人。同时要研究对学生能引起兴趣、开拓思维、鼓励发问、启发创意的教学方法。

2 中小型高校的生源状况分析

我国高校从 1999 年开始扩招,到 2005 年在校生人数已超过了 2300 万,高考毛入学率达到了 21%,我国高等教育已进入了大众化教育阶段。与 1998 年扩展前相比,目前在校生人数已达到了教育资源相对丰富的程度,人民接受高等教育明显地具有了一定的选择权。与此同时,专科、职业院校、独立学院等各级各类学校也都得到了迅速发展,教育资源得到了空前的丰富,如表 1 所示。表 2 给出了各地高考录取分数线前十位排名。从表 1 和表 2 对比看,明显地反映出我国高等教育发展地域之间存在不平衡问题,表现为我国有些省市率先进入了高等教育普及化时代,有些省市尚处于高等教育大众化的边沿。因此,针对在全国招生的高校来说,所招生源仅从成绩分布情况来看,一般为精英、大众化和普及化多层生源混合存在,只不过对不同的高校来说,各层所占的比例不同罢了。显然,国内一流大学(如清华、北大)的生源处于塔尖,属精英层,而一些地方院校,尤其是知名度不高的中小型高校所招学生由于多数为本地生源,因而主要体现当地教育发展阶段。以北京为例,2007 年北京高招录取率达到 73.59%,其中本科录取率为 44.61%。因此,面向全国招生的在京中小型高校的生源基本上是大眾層和普及層的混合體,還有少數精英層,但基本上以普及層生源為主。針對這樣的生源實際情況。我校在制訂 07 版培養方案時,審時度勢,提出了更高、較高和一般要求的分層人才培養模式,強調因材施教和個性化人才培養。

表 1 2006 年、2007 年全国高考录取率前十位的省市统计表^[5]

排名	2006 年				2007 年			
	省市	报考人数 (万)	录取人数 (万)	录取率	省市	报考人数 (万)	录取人数 (万)	录取率
1	海南	4.1	3.6	88.00%	海南	4.2300	3.5985	85.10%
2	上海	11.38	9.1	80.04%	上海	11.0452	9.2925	84.00%
3	辽宁	27	20	74.10%	辽宁	29.0000	22.0000	75.00%
4	西藏	1.37	1	73.10%	北京	10.9876	8.0859	73.60%
5	黑龙江	21.92	16	73.00%	浙江	35.88	25.7	72.50%
6	北京	11.06	8	72.9%	重庆	17.7349	12.3358	69.55%
7	天津	8.36	6	71.78%	广东	55.3826	38.4000	69.30%
8	江苏	49.5	35	70.71%	吉林	20.1000	13.7987	68.70%
9	浙江	35	24.7	70.57%	西藏	1.5000	0.9760	65.10%
10	青海	4	2.8	70.00%	青海	3.8000	2.4429	64.30%

表 2 2007 年各地高考录取分数线排名^[5]

省市	一批		二批	
	文科	理科	文科	理科
山东	593 分	573 分	--	--
河南	589 分	596 分	552 分	553 分
江苏	588 分		559 分	
山西	580 分	572 分	553 分	539 分
云南	575 分	560 分	530 分	500 分
广西	574 分	545 分	522 分	481 分
江西	573 分	571 分	538 分	521 分
黑龙江	567 分	588 分	499 分	526 分
吉林	567 分	574 分	487 分	487 分
贵州	567 分	536 分	496 分	487 分

3 解放思想，开展教育教学改革

高等教育发展到今天，科技水平、生源状况、社会需求、社会环境等众多因素已发生了巨大变化。我们如何主动适应这些变化，积极应对，搞好我们的教育教学改革和建设，这是每位教职员都应该进行思考和有所作为的。在当前形式下，究竟我们如何去做？或制约我们发展的主要因素是什么？对此问题，胡锦涛同志在 2007 年 6 月 25 日在中央党校重要讲话中要求党员要“坚定不移地坚持解放思想，坚定不移地促进科学发展、社会和谐，坚定不移地推动改革开放，坚定不移地为全面建设小康社会奋斗”。这对指引我国高等教育教学改革同样具有重要意义。联系到我们当前的教育教学改革工作，坚持解放思想更显得尤为重要。

人的思想是推动或制约个人和集体事业发展的最重要的因素。如果没有好的思想和开阔的思路,个人或小团体利益就会占据集体或国家的利益,眼前利益就会断送长远利益。如果不能解放思想,在我们教育教学过程中,毫不为学生,专门为自己的因人设课和因人上课现象,就会完全迷失了人才培养的真正目标;如果不能解放思想,只能墨守成规,不能顺应科技发展趋势和社会实际需求,不能及时调整专业培养方案 and 方向,不能顺利完成专业的“升级改造”,就会严重制约我们事业的发展。因此,解放思想对于推动我们的工作具有极重大意义,是指引我们事业取得新的成功的法宝。坚持解放思想是关乎我们事业成败的关键。解放思想就是解放我们自己,是我们能摆脱狭小的个人空间,多角度、大视角、高起点的对待我们的同志、事业和未来,我们的思想就容易统一,力量就能集中,事业才会不断获得成功。那么如何解放思想?首先,要善于学习、勤于思考。通过学习,才能及时了解社会和科技的最新成果;通过思考,才能较为准确地把握和预测社会和科技发展的动态和趋势,才能开阔眼界、打开思路、找到出路。其次,要加强个人修养,可以想象,一个自私自利的人、一个没有远大理想和玩世不恭的人,遇到问题或考虑问题难免个人利益为先,做一天和尚撞一天钟,浑浑噩噩,甚至对集体事业和集体领导带有逆反心理,如果树立了高尚的个人情操,就会自觉地把集体意义和长远利益放在第一位,己所不欲勿施于人,己欲立而立人,己欲达而达人,就会率先垂范,就会对学生和周围的人树立良好的榜样,就会极大地促进和谐校园的建立。再次,要学会包容,学会包容并不是学会不分黑白、没有原则、和稀泥,学会包容是因为世界万物总是发展变化的,人的思想总有不能到达的地方,如果不能包容,就会容易犯主观主义和妄自尊大的错误,学会了包容,就能及时认识到自己的不足,听取或采纳别人的意见和见解,内心也才会真正达到和谐。解放思想还要加强与国内外高校、企业等之间的联系,要开放办学。

4 准确定位、合理规划与布局

教育部 2007 年[1]、[2]号文件的出台,全面开始实施我国高等教育的质量工程,其目标是通过质量工程的实施,使高等教育教学质量得到提高,高等教育规模、结构、质量、效益协调发展和可持续发展的机制基本形成;人才培养模式改革取得突破,学生的实践能力和创新精神显著增加;教师队伍整体素质进一步提高,科技创新和人才培养的结合更加紧密;高等学校管理制度更加健全;高等教育在落实科教兴国和人才强国战略,建设创新型国家、构建社会主义和谐社会中的作用得到更好的发挥,基本适应我国经济社会发展的需要。实施质量工程表示我国高等教育由原来的规模扩张转向以质量和内涵建设。

在当前高等教育资源相对丰富的条件下,只有找准位置、进行科学规划和合理布局,才能不断满足社会需求,培养出社会有用之才。找准定位要从宏观和微观两个层面考虑。宏观角度,要对本校所处地位、生源的特点、就业层次等方面有一个准确的把握,便于进行整体和战略定位;微观层面要对某个专业或某个方向的学生应该具备的知识和能力进行准确把握,这样培养目标定位才能做到有的放矢。

如何找准定位,进行合理规划和布局。我认为首先坚持以学生为中心、以就业市场的实际需求为目标,制定灵活、有效的培养方案。一方面要根据生源的基本情况,科学、合理的

制定培养方案,如我校提出的人才培养的更高、较高和一般分层要求,以及推行学分制等都是立足我校生源的实际情况;另一方面,要及时了解人才市场的实际需求,及时进行教学内容的调整,同时,要尽量教给学生感兴趣的知识和技能。

进行人才市场需求调查的方式方法很多,可以通过调查走访,了解企业的人才实际需求和对人才培养的意见和建议,也可以通过一些统计部门的数据,还有一种最直接的调查方式就是网络调查,如在智联招聘网、www.51job.com 等上直接可以查询最新的各专业各领域的人才需求情况和对人才实际技能的需求,对制定培养方案、及时地调整和更新教学内容具有重要参考价值。

5 重视实践环节教学、凸显能力培养

建立完整的实践环节教学体系,减少验证性实验,加大综合性、设计性实验,加强课程设计、毕业设计等环节的实践教育。积极开展第二课堂教学,鼓励并支持开展课外科技活动、科技作品制作、创新活动,积极鼓励学生参加各级各类科技竞赛,适当压缩课堂教学课时和理论课教学课时,注重学生能力的培养和个性化培养。加强实践环节教学、凸显能力培养,主要有以下几点成功经验。

1) 要加强实验、实习、社会实践、毕业设计(论文)等实践教学环节,保障各环节的时间和效果,把理论教学与实践教学摆在同等重要的位置。要不断改革实践教学内容,改进实践教学方法,要通过政策引导,吸引高水平教师从事实践环节教学工作。要加强产学研合作教育,探索开辟网上合作教育的新形式,充分利用国内外资源,不断拓展校际、校企、校所之间的合作。

2) 要改变课堂讲授学时过多而实践学时过少的状况,构建模块式课程结构和弹性学制,不断扩大学生对专业、课程等教学资源的自主选择权,把素质教育融入人才培养的全过程。

3) 推进讨论式教学、研究式学习、项目团队等新教学组织形式,积极引导大学生开展多种学术观点和思想的交锋(如各种论坛以及与媒体合办节目),追踪本学科最新领域进展,提高学习自主和独立研究能力。要让大学生通过自主选题或参与教师科研等多种形式,进行初步的探索性研究工作。

4) 积极推行双导师制(科研、实践,学校、企业),为学生全面发展提供组织保障和制度安排。

5) 努力做好大学生的职业生涯规划教育。我国高等教育面对大学生就业难问题,逐步认识到大学生职业生涯规划的重要性,但我国对学生的职业生涯规划教育处于起步阶段,表3给出了我国和英国大学生职业生涯规划教育的对比差别。通过该表反应出我国教育体系对学生将来择业方面的教育还很不成熟,甚至处于空白,这也反映出我国教育重视知识的灌输,而忽视学生能力培养。因此,一方面通过加强实践环节教育、注重能力培养,另一方面,充分调研人才市场,学校和家长要密切配合,共同做好大学生职业生涯规划。