

教育教学
研讨文丛

Research and Experience

探索与实践

中国海洋大学
首届本科教育教学讨论会
研究文选

李巍然 主编



中国海洋大学出版社

教育教文学
研讨论文丛

李巍然
主编

探索与实践

中国海洋大学
首届本科教育教学讨论会
研究文选

中国海洋大学出版社
· 青岛 ·

图书在版编目(CIP)数据

探索与实践:中国海洋大学首届本科教育教学讨论会
研究文选/李巍然主编. —青岛:中国海洋大学出版社,
2009. 3

(教育教学研讨文丛)

ISBN 978-7-81125-310-8

I. 探… II. 李… III. 高等教育—教学研究—中国—学
术会议—文集 IV. G642.0-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 035005 号

出版发行 中国海洋大学出版社
社 址 青岛市香港东路 23 号
网 址 <http://www.ouc-press.com>

邮政编码 266071

电子信箱 cbsebs@ouc.edu.cn
订购电话 0532—82032573(传真)

责任编辑 纪丽真

电 话 0532—85902342

印 制 日照报业印刷有限公司

版 次 2009 年 3 月第 1 版

印 次 2009 年 3 月第 1 次印刷

成品尺寸 170 mm×230 mm

印 张 15.625

字 数 260 千字

定 价 32.00 元

序

2005年12月,中国海洋大学召开年度教学工作会议,并启动了新世纪我校第一届本科教育教学讨论会。伴随着本科教学工作水平评估迎评建设的全面启动、教育部专家组进校实地考察和为期一年的评估整改工作的全过程,教育教学讨论会历时三年,到2008年11月,学校隆重举行第二届本科教育教学讨论会开幕式,为首届教育教学讨论会划上了一个圆满的句号。

三年中,我们经历了本科教学工作水平评估的全过程,也始终伴随着实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”(简称“质量工程”)各项工作的开展;三年中,围绕人才培养这一中心任务,通过专家报告会、学术讨论会、专题研讨会、教师座谈会、经验交流会等多种形式,全校上下进行了深入的交流讨论,全面总结了学校的本科教育教学工作;三年中,教育教学讨论、本科教学评估建设和“质量工程”实施三者有机结合,全校上下为之付出了汗水、奉献了智慧,收获了教学改革和发展的成果。

三年来,围绕着高水平特色大学的建设目标,学校的本科教育教学工作始终贯穿着一条主线,即在“通识为体、专业为用”的理念先导下,通过实践与探索,不断健全和完善以“学生学业识别与毕业专业识别确认制”为核心的本科教学运行新体系,着力构建和完善创新人才培养体系,特别是通过广泛地研讨和总结,概括形成了“以深厚的海大文化引领人才培养,以优势的特色学科推进人才培养,以创新的培养模式优化人才培养,以强势的科学研究带动人才培养,以开放的国际教育提升人才培养”的创新人才培养的“五条途径”。应当说,这是一项全新的事业,是我们基于国内外高等教育的发展趋势,在充分考虑我校人才培养的目标定位和现实状况基础上进行的大胆探索。尽管在实际推进过程中的艰辛与困难接踵而至,不足与困惑纷至沓来,但我们遵循“讨论—实践—再讨论—再实践”的方法,在全校开展了广泛的调研和讨论,解放思想,实事求是,逐步统一了思想,并在实践中不断前

进。

三年后,再回首往事时,我们感到最令人欣慰的是两件事:一是工作在教学第一线的广大教师踊跃参加了这场大讨论;二是若干位国内外知名的高等教育学家在海大倾情讲演,并深刻影响着学校的教育教学改革。即将出版的两本书,即《交流与对话:中国海洋大学首届本科教育教学讨论会报告文集》和《探索与实践:中国海洋大学首届本科教育教学讨论会研究文选》即是一个缩影。其中,《交流与对话》主要收录了中国海洋大学教学支持中心约请的国内外高等教育专家在我校的讲演稿,他们当中,有世界著名的比较教育学家、美国波士顿学院终身教授、我校客座教授菲利普·阿特巴赫(Philp G. Altbach),世界著名高等教育专家、香港教育学院名誉校长、加拿大多伦多大学安大略教育学院教授、我校客座教授许美德(Ruth Hayhoe),华中科技大学教育科学研究院刘献君教授、别顿荣教授等国内外知名的高等教育专家,他们面向我校广大教师,纵论世界范围内的人才培养理念与模式,极大地开阔了我校教师的国际视野,促进了我校教育教学的改革。将这些报告整理出版,可以在更大的范围内、在更长的时间里产生影响。而《探索与实践》的作者则主要是我校教学一线的广大教师,他们围绕专业、课程与教材建设,教学模式与教学方式改革,大学实践教学等领域开展研究,总结实践经验,提出新的思路,见仁见智,丰富多彩。70多篇论文与报告,50多万字,凝聚着100多位作者的智慧,印记着他们探索的足迹,从一个侧面生动地展现了我校广大教师在教育教学改革中的精神风貌。

我相信,《交流与对话》和《探索与实践》两本书的出版,不仅可忠实地记录下三年来海大园里教育教学改革的足迹,更可为未来的发展奠定一块基石。当我们回首往事的时候,或许会发现这些文稿存在的不足,但这正可映照出我们的进步,并激励我们更坚定地探索和实践。

是为序。



2008年12月

目 次

专业建设

- 中国海洋大学的海洋气象学教育工作 王 启 刘秦玉等(2)
- 海洋技术特色专业建设的探讨 林 巨 宋志杰等(8)
- 谈谈学科与专业 刘喜武 张维冈等(15)
- 地球探测与信息技术系本科专业教学体系研究 刘喜武(24)
- 地球信息科学与技术专业人才培养定位与模式研究 刘喜武 李广雪等(31)
- 关于我校生物工程专业建设的几点思考 齐祥明 刘天中等(37)
- 切实搞好专业建设 为学科建设奠定基础 王 亮(49)

课程与教材建设

- 地质学专业课程设置与教学改革初探 韩宗珠 刘东生等(54)
- “食品化学”精品课程及教材建设与创新 汪东风 徐 玮等(57)
- 适应未来人才竞争 培养海工栋梁之才——海洋工程专业课程设置改革初探 董 胜 李华军等(63)
- 以海洋为特色的环境科学专业课程体系建设——以中国海洋大学环境科学专业为例 刘汝海 王 艳等(68)
- 谈高校专业课程教学改革——以环境生物学教学为例 潘进芬 王 敏(73)
- “仪器分析”课程的教学实践和体会 石金辉(79)
- 高等数学教材建设的探讨 张若军(85)
- 注重教学细节 提升教学质量——“大学计算机基础”课程的改革与实践 姜永玲 陈凯泉等(88)

教学模式与教学方法

- 以软作业为核心的研究性学习模式在专业课教学中的应用 盛立芳 王 启(96)
- 虚拟空间教学互动,促进教学效果提高 孙即霖 黄 菲等(101)

- 信息论与教学方法研究 王怀阳 葛玉荣(105)
- “微机技术”教学与学生能力的培养 葛玉荣 王怀阳(110)
- 物理化学教学中的几点体会 包木太 曹晓燕等(115)
- “单片机原理与接口技术”教学模式改革与实践 宋大雷 董士军等(120)
- 在专业任选课教学中实施多元化教学模式的探讨 王 艳 刘汝海(125)
- 浅析不同阶段的环境教育方式 刘艳玲(129)
- 环境科学专业“流体力学”教学方法探讨 张越美(135)
- 双语教学与专业课的教学改革:环境生物学的教学实践
潘进芬 刘艳玲等(139)
- 关于后方法时代的高校外语教学方法 杨连瑞 赵德玉(144)
- 新闻学专业开放式教学模式探析 欧阳霞(153)
- “中国古代文学”教学中应当注意的几个问题 冷卫国(158)
- 基于脑图的主结构定向教学法及其在本科教学中的应用
王莉萍 吕可波等(165)
- 信息时代的大学教师专业能力重构——基于对学习主体地位本质辨析的视角 陈凯泉(173)
- 深化体育教学改革 增强学生身体健康 王克达(179)
- 当前高校计算机程序设计教学的思考与探索——“VFP 程序设计”课程教学的研究 刘兰芳 刘士才等(184)

实践教学

- 构建目标导向型的海洋学实验教学体系 江文胜(188)
- 地质学科野外教学实习的改革与实践 韩宗珠 赵广涛等(194)
- 生物工程专业实验与工程实践教学体系改革的探索 刘天中 齐祥明等(199)
- 浅析实验课程体系建设——以我校船舶与海洋工程专业为例 桑 松(205)
- 教学实验室管理体制改革的改革与实践 洪 波 王秀海等(210)
- 构建法学本科专业实践教学体系的思考 时 军(219)
- 数学类实践课程体系建设的实践 曹圣山 王卫国等(226)
- 强化实验教学培养学生的计算机应用能力 刘士才 王兴玲等(231)
- 海洋学海上实践教学新模式的构想与实践 郭心顺 袁志伟等(237)

后记

(241)

Contents

Specialties Construction

- The Marine Meteorology Division at Ocean University of China
Wang Qi and Liu Qinyu et al. (2)
- Study on the Characteristic Specialty Construction of Marine Technology
Lin Ju and Song Zhijie et al. (8)
- Survey on the Subject Disciplines and Majors of the College
Liu Xiwu and Zhang Weigang et al. (15)
- Survey on the Teaching System of the Geo-prospecting Department
at OUC
Liu Xiwu (24)
- Exploration to the Mode and Orientation of the Qualified Personnel
Education for Geoinformation Science and Technology Speciality
Liu Xiwu and Li Guangxue et al. (31)
- Reflections on Bioengineering Specialty Construction at OUC
Qi Xiangming and Liu Tianzhong et al. (37)
- Effectively Promote Professionals' Progress to Laid a Foundation
for Subject's Development
Wang Liang (49)

Courses and Teaching Materials Construction

- Preliminary Study of Geology Curriculum and Teaching Reform
Han Zongzhu and Liu Dongsheng et al. (54)
- Practice and Innovation of National Excellent Course and Texts of
"Food Chemistry"
Wang Dongfeng and Xu wei et al. (57)

- Training Pillars of the State to Adapt to Future Competition for Talent:
Study of Curriculum Reform in Ocean Engineering Speciality
Dong Sheng and Li Huajun et al. (63)
- Construction of Courses System of Environment Science with Oceanic
Characteristics: Take Environment Science of Ocean University
of China as an Example
Liu Ruhai and Wang Yan et al. (68)
- Teaching Reform in Specialized Undergraduate Courses: A Case Study
in Environmental Biology
Pan Jinfen and Wang Min (73)
- Practices and Experiences on Teaching of "Instrumental Analysis"
College Course
Shi Jinhui (79)
- Discussion on the Construction of Textbook of Advanced Mathematics
Zhang Ruojun (85)
- Improve Teaching Quality by Focusing on Details: The Reform and
Practice of "University Computer Foundation" Curriculum
Jiang Yongling and Chen Kaiquan et al. (88)

Teaching Models and Teaching Methods

- Application of Study-learning Model with Soft-homework as its Core
to the Special Course Teaching
Sheng Lifang and Wang Qi (96)
- Efforts in Promoting Lecture Effect on Synoptic Meteorology Helped by
Campus net System and the Internet
Sun Jilin and Huang Fei et al. (101)
- Information and Study of Teaching Method
Wang Huaiyang and Ge Yurong (105)
- Improvement of Student's Capability in Lecturing on "Microcomputer
Technology"
Ge Yurong and Wang Huaiyang (110)
- Some Experiences in Physical Chemistry Teaching Process

Bao Mutai and Cao Xiaoyan et al.	(115)
The Reform and Practice on Teaching Mode for “the Principle and Interface Technology of Single Chip Microcomputer”	
Song Dalei and Dong Shijun et al.	(120)
The Study on Putting Diversified Teaching Model into Practice in the Teaching of Professional Free Electives	
Wang Yan and Liu Ruhai	(125)
Analysis on the Environmental Educational Style of Different Stage	
Liu Yanling	(129)
On the Teaching Method of “Fluid Mechanics” Course for Environmental Science	
Zhang Yuemei	(135)
Bilingual Teaching in the Reform of Specialized Courses: Practice in Environmental Biology	
Pan Jinfen and Liu Yanling et al.	(139)
Foreign Language Teaching Methods in the Post-method Era	
Yang Lianrui and Zhao Deyu	(144)
An Analytical Study of Open Teaching Model of Journalism	
Ou Yangxia	(153)
An Analysis on Teaching “Chinese Classic Literature”	
Leng Weiguo	(158)
Oriented Method of Teaching of Main Structure Based on Mind Mapping and Its Application in the Undergraduate Course Teaching	
Wang Liping and Lü Kebo et al.	(165)
Reconstruction of Professional Capability of College Teachers in Information Age: Viewed from the Fundamental Analysis of Students’ Dominant Position	
Chen Kaiquan	(173)
Deepen the Reform of Sports Education to Enhance Student Physical Health	
Wang Keda	(179)
The Consideration and Exploration on the Present Computer Programmer Teaching in College: Study on the Course Teaching	

of “VFP Program Design”

Liu Lanfang and Liu Shicai et al. (184)

Practice Teaching

Establishment of Goal-oriented Teaching System of Experiments in
Oceanography

Jiang Wensheng (188)

Reform and Practice of Field Teaching Practice of Geology

Han Zongzhu and Zhao Guangtao et al. (194)

Exploration on Experimental and Engineering Practice Teaching
System Reform of Bioengineering Specialty

Liu Tianzhong and Qi Xiangming et al. (199)

Study on the System of the Experimental Courses: Take the Major
of Naval Architect and Marine Engineers for an Instance

Sang Song (205)

Reform and Practice in Management System & Mechanism of Teaching Labs

Hong Bo and Wang Xiuhai et al. (210)

On Construction Law Practice Undergraduate Teaching System

Shi Jun (219)

The System Construction of the Course for the Training Skills in
Mathematics Application

Cao Shengshan and Wang Weiguo et al. (226)

Improving the Undergraduate Computer Application Ability by
Emphasizing Experiments Teaching

Liu Shicai and Wang Xingling et al. (231)

Conception and Practice of New Pattern in Oceanography Marine
Practice Teaching

Guo Xinshun and Yuan Zhiwei et al. (237)

Postscript

(241)

[illegible]

中国海洋大学的海洋气象学教育工作*

王启 刘秦玉 傅刚 盛立芳

海洋环境学院

中国海洋大学海洋气象专业是我国最早冠以“海洋气象学”的大气科学教育专业,在我国的海洋气象学教育方面作出了应有的贡献。但是至今为止我国的海洋气象学教育还未形成完整体系,远不能与我国正在蓬勃发展的海洋气象事业相适应。本文将对中国海洋大学已有的海洋气象学教育工作分成历史沿革、专业特色、师资建设和课程体系四个方面进行概述。

一、历史沿革

中国海洋大学海洋气象专业的历史可以追溯到 20 世纪 30 年代。1935 年,中国气象事业的先驱、中国气象学会创始人之一、青岛观象台台长蒋丙然在中国海洋大学的前身国立山东大学物理系创立了天文气象组。同时代国内先后仅有四所大学设有气象组,其中东南大学(中央大学的前身,现为南京大学)、清华大学和浙江大学是设在地学系内,国立山东大学的气象组则设立在物理系。

日本侵华中断了山东大学的气象教育,直至 1949 年山东大学物理系恢复气象组,从美国回国的赫崇本和时任青岛观象台台长的王彬华任物理系气象组教授。至 1953 年山东大学物理系已经毕业了 4 届气象专业的学生。1953 年气象组从物理系并入到海洋学系,1957 年 9 月经高教部同意,海洋学系更名为海洋水文气象系,海洋气象教研组扩充为海洋气象专业。1958 年 10 月,山东大学主体迁往济南,留青岛的海洋水文气象系成为 1959 年成立的山东海洋学院主要组成部分。1960 年山东海洋学院海洋气象专业毕业了第一届本科生。^①

* 中国海洋大学本科教育教学研究基金立项资助项目(2008JY02)

① 王启,傅刚,盛立芳.中国海洋大学气象专业简史及其特色[J].中国海洋大学高教研究,2008(2):26-30.

1981年11月海洋气象学专业成为我国首批硕士点之一;1984年海洋气象学专业被国务院批准为我国第二批博士点之一;1993年为山东省重点学科;2003年成为大气科学博士学位授予权一级学科点;2006年“海洋-大气相互作用与气候实验室”被评为山东省重点实验室。

二、专业特色

中国海洋大学的气象专业自从1957年建立专业以来一直与物理海洋专业并存于一个教学实体,得以相互交融,这在国内大气科学专业中是唯一的,形成了显著的教学和科研特色。当今,随着社会经济的飞跃发展,气候异常在国民经济的影响越来越重要。随着我国开发海洋经济的步伐加大,海洋气象在我国经济和国防方面的重要性也日益突出。

海-气相互作用是气候异常和海洋气象中的核心。由于历史原因,中国海洋大学大气学科在海-气相互作用的科研和教学中形成了鲜明的特色与优势。

我国海雾研究的创始人王彬华先生是我校海洋气象学专业的奠基人之一,他1981年完成的由海洋出版社出版的《海雾》一书,1985年由中国海洋出版社和世界著名的图书出版公司Springer-Verlag公司组织翻译成英文,在世界各地发行,迄今为止仍然是世界上唯一一部全面系统地研究海雾的专著。秦曾灏教授是我校海洋气象学博士点创建人之一,他主持的“浅海风暴潮的动力机制及预报方法的研究”曾获得国家自然科学三等奖,为我国沿海风暴潮的预报奠定了理论框架。

改革开放以来我校在气候异常和海洋气象等方面成果丰硕,已在副热带北太平洋上层海洋季节内振荡与副热带逆流、北大西洋涛动、大气阻塞、南海海洋-大气相互作用及气候效应、海雾、吕宋海峡的水交换与输送、极地低压、太平洋副热带与热带之间海洋内部和大气内部的交换通道、印度洋经向翻转流和热输送、中纬度海气相互作用与阿留申低压等研究方面取得了具有一定显示度的研究成果。

中国海洋大学气象学专业的办学特色,体现在专业教育方面既满足大气科学教育的要求,又发挥与物理海洋联系紧密的优势,突出海-气相互作用与气候、海洋气象等领域的人才培养。

三、师资建设

中国海洋大学的气象专业(以下简称我专业)自上世纪 60 年代起就保持 20 人左右的师资力量。目前我专业已基本上完成了师资队伍的新老更替,拥有一支热爱教育事业、团结和谐、积极向上的师资队伍。共有教师 21 名,其中教授 11 名,博士生导师 9 名,副教授 3 名,高级工程师 1 名,讲师 4 名,工程师 2 名。“国家基金委杰出青年基金”获得者两名和山东省“泰山学者特聘教授”1 名,“新世纪优秀人才支持计划”入选者 1 名。美国夏威夷大学教授王斌、谢尚平是我专业的“绿卡教授”,每年至少来我专业工作两个月。我专业 50%教师有在发达国家进修和访问一年以上时间的经历,70%的教师在国际一流学术刊物上发表过高水平文章。2005~2008 年,承担国家自然科学基金项目 20 余项,主持 973 项目 1 项,承担和参加 973 课题 10 余项;以第一作者发表论文 120 多篇,其中 50%被 SCI 收录,在国际高水平学术刊物上发表论文 30 多篇。

引进高水平学科带头人、引进年轻高层次优秀人才,组建更完善、合理的教学团队是我专业建设不断追求的目标,主要措施可以归结为下列几点:

(1)维护和谐工作环境。多年来,我专业一直保持团结、和谐的环境氛围。全专业教师都能齐心协力、顾全大局、不计较工作多少、甘为集体利益做奉献。这种难得的优良工作环境,稳定了队伍,促进了发展,吸引了人才。

(2)提高青年教师的业务水平。通过加强国际、国内合作,使得青年教师的科研方向与国际学术前沿接轨,研究水平向国际高水平靠拢。创造条件鼓励中青年教师出校、出国进修,让教学经验丰富的老教师一对一地帮助青年教师提高教学技能和教学水平。

(3)积极引进人才。2003 年以来新进博士、博士后 5 名,分别来自中国海洋大学、北京大学、中国科学院和华东师范大学,今后还将加大人才引进力度,特别是加大引进学科带头人的力度,包括学科带头人。

(4)注重硬件条件建设。我专业建有独立的实习气象台、室外观测场和海洋气象实验室。中国海洋大学气象实习台建成于 1976 年,1995 年成为我校重点实验室。气象台地理位置优越,是进行野外观测研究的理想场所,不仅装备了天气学实习和大气探测实习仪器设备,还布设有地学、环境学和化学学科的野外观测仪器,拥有极轨和静止卫星资料接收系统、地面气象观测系统、低空大气探测系统、通量观测系统、辐射观测系统、激光粒度仪、气

溶胶采样器等。在“985 工程”建设过程中,又更新了大气探测和应用气象课程实习所需的仪器,包括常规气象仪器、现代自动气象观测仪器和计算机等。

四、课程体系

上世纪 70 年代以来,气候变异和海洋气象对人类社会的影响越来越大,有关的业务工作和科学研究日益受到重视。目前中国气象局和海洋局在预报中心和沿海各地都开展了海洋气象预报业务,但是国内海洋气象学完整的教育体系还没有真正形成。50 多年来我专业一直与物理海洋学专业共生共存、相互交融,使得我专业在认识气候异常和海洋气象方面形成了一定的优势,在国内率先开设了有关海洋气象学的课程,现在和将来的科研工作主要集中在海-气相互作用、海洋灾害性天气和海洋气候等三个方面,本科人才培养也一直依托科研优势以密切联系海洋为特色,将人才培养目标定位在培养具有海洋气象特色的大气科学专门人才上。

围绕人才培养目标,我们不断调整优化课程结构,建立和完善了以大气物理学、大气探测、天气学原理、动力气象学、气象统计、数值天气预报基础、大气科学导论、卫星气象学与雷达气象学、边界层气象学等大气科学专业主干必修课程为基本框架,同时配有海洋学、海洋调查船实习、物理海洋学、海洋环流、海洋气象学、海洋-大气相互作用、海雾、海上灾害性天气过程、风暴潮、卫星海洋学等海洋特色课程为方向内容的本科课程体系。其中海洋学和在我校调查船“东方红”号进行的海洋调查实习是我专业历史悠久的必修课,物理海洋学、海洋环流、卫星海洋学等是近年来我专业着重强调的物理海洋学专业课程,海洋气象学、海洋-大气相互作用、海雾、海上灾害性天气过程、风暴潮等是近年新开设的与海洋气象预报业务密切相关的专业课程。

本科教育阶段,不仅是学习知识的过程,更重要的是专业训练的过程。在短短的四年学习时间,学生们要学习专业基础知识,学习专业思维方法,初步形成解决特定领域科学问题的基本能力。这些都要在理论教学和实践教学中完成。因此,我专业注重合理配置教学资源,根据教师各自特长安排相应的教学工作。

为提高教学质量,我专业定期召开教学研讨会,讨论内容涉及改进教学方法、完善课程体系、分析选用教材、改进自编教材、实现不同课程内容互相交融等;并不断研究授课方式和技能,促进启发教学、师生互动,活跃课堂气

氛,鼓励学生独立思考、各抒己见,努力完成教与学有机结合。

近年来我专业在一年级第一学期增设了“大气科学导论”课,这个课的主要目的是使新生初步了解学习大气科学的意义,激励学生立志于大气科学的学习并为之献身。2008年更是将其改为全专业教师共同上这门课的形式,在主讲教师的辅助主持下,每位教师都结合自己的专业课程和科研成果向学生介绍一节内容,使得新生在第一个学期就能大致了解我专业的课程内容和学生要求,强化他们对打好数理基础重要性和目的性的认识,帮助学生有目的驱动地学好低年级基础课程。同时也使新生入学就认识了我专业的每一位教师,这也是全专业教师把各自丰富的科学研究资源转化为教学资源的一种前奏。

随着与国际学术界交流来往的增多,经常有世界知名的大气和海洋科学家来我专业访问交流,凭借这样的机会,我专业特别增设了科学讲座课,使同学可以经常接触这些大科学家,及时了解国际科技前沿的最新动态。

实践教学是大气科学人才培养不可缺少的重要环节,也是实现创新人才培养目标的有效途径。我专业近年来特别注重学生们动手能力的培养,在实践教学环节中进行了一系列的改革,加强新技术、新方法的培养。除了天气预报实习外,还特地设立了天气学分析、气象资料分析和数值天气预报模式等课程为工作技能必修课。其中在气象预报实习和天气分析课程中有两名有着多年台站预报经验的教师对学生进行手把手指导;气象资料分析和数值天气预报模式课程则由在科研方面做出了优异成绩的教师负责讲授。这些技能课改变了以往教科书式教法,使学生直接体验到这些技能在实际工作中的应用,培养了学生在实践中提出问题、分析问题、解决问题的能力,使他们在做毕业论文之前就已经掌握了一些科研的基本技能,从而避免了在做毕业论文期间花很多时间去学技能的弊端。

毕业论文(设计)是毕业生是否合格的最后一道检验,我专业实行导师制,通过参与指导教师的课题,提高学生的科研能力和素质。一般从三年级下学期开始,学生可以根据自己将来的工作定位、研究方向等选择指导教师,导师指导学生制定论文计划,使学生直接参加到教师的科研项目中。学生在科研中不仅加深了对理论知识的理解,而且培养了动手能力,锻炼了科学思维,同时也不断调整自己的发展定位和兴趣选择,为进一步有针对性、目的性的学习和研究奠定了良好的基础。