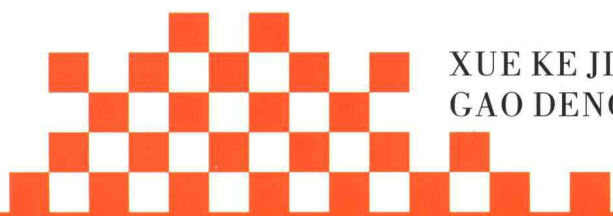


◎ 武汉科技大学高等教育研究丛书 ◎

# 学科建设与 高等教育教学

## 改革研究



XUE KE JIAN SHE YU  
GAO DENG JIAO YU JIAO XUE GAI GE YAN JIU

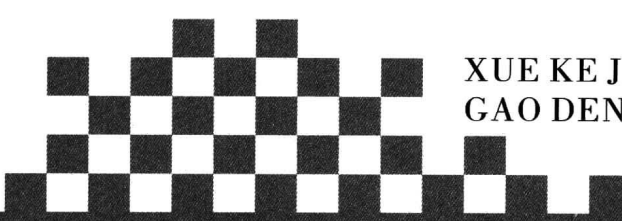
全国优秀出版社

主 编 孔建益 顾 杰

湖北长江出版集团  
湖北人民出版社

◎ 武汉科技大学高等教育研究丛书 ◎

# 学科建设与 高等教育教学改革研究



XUE KE JIAN SHE YU  
GAO DENG JIAO YU JIAO XUE GAI GE YAN JIU

全国优秀出版社

主 编 孔建益 顾 杰

副主编 陈 涛 王 婧

编 委 (按姓氏笔划排名)

王娟恩 邓泽宏 孔 波 左相国

刘时新 吴怀宇 沈季伟 汪 达

庞 科 郑丹凤 郑鹏飞 幸福堂

钟会兵 柯昌明 程光文

湖北长江出版集团  
湖北人民出版社

## 鄂新登字 01 号

图书在版编目(CIP)数据

学科建设与高等教育教学改革研究/孔建益,顾杰主编.  
武汉:湖北人民出版社,2009.5

ISBN 978 - 7 - 216 - 06012 - 7

I. 学…

II. ①孔…②顾…

III. ①高等学校—学科—教育建设—研究—中国

②高等教育—教育改革—研究—中国

IV. G649.21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 082859 号

· 武汉科技大学高等教育研究丛书 ·

学科建设与高等教育教学改革研究

孔建益 顾 杰 主编

出版发行: 湖北长江出版集团  
湖北人民出版社

地址:武汉市雄楚大街 268 号  
邮编:430070

印刷:武汉市楚风印刷有限公司

印张:28

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16

插页:3

版次:2009 年 5 月第 1 版

印次:2009 年 5 月第 1 次印刷

字数:783 千字

定价:50.00 元

书号:ISBN 978 - 7 - 216 - 06012 - 7

本社网址:<http://www.hbpp.com.cn>

# 前 言

知识经济时代,机遇与挑战并存。高等教育大众化和高教体制改革既给高校发展提供了更广大发展空间,也对高校的整体质量水平和学科建设及教育教学改革提出了更高更现实的要求,这不仅需要教育教学工作者有更强的紧迫感、责任感,还要有清晰的改革思路、创新意识。高校是培养高层次高素质人才,开展科学技术研究的主要阵地,高校的发展需要教师、学生、社会等各方面的共同努力,如何通过改革创新、增强质量、提高水平促进高校长足发展,是高等教育教学改革的重要问题。

一所高校的学科水平决定了学校的整体水平,影响着学校的地位,是学校核心竞争力、综合实力和办学特色的主要标志。学科建设作为高校建设和发展的核心,作为高校的一项战略性基础工作,集学科梯队、学科方向、科学研究、基础条件和人才培养于一体,需要紧紧把握国内外学科发展现状和趋势,根据社会发展的需要,密切结合高校自身的学科基础和办学实力,在充分认识学科建设本质的同时,强化内涵发展,促进学校整体水平提升。2009年是武汉科技大学的“学科建设年”,学校要求全校上下强化学科建设的主导意识、全局意识、特色意识,以科学发展观为指导,明确学校发展目标定位,确立学科建设龙头地位,分析学科建设的新形势和新挑战,以改革创新的精神,推进学科建设取得新突破,突出学校的办学特色与优势,实现学校整体实力的提高。

此次,围绕“学科建设”这一核心,结合高等教育教学改革,面向校内外广大教育教学工作者征集实际工作中积累的实践经验和创新思路,我们汇编了《学科建设与高等教育教学改革研究》一书,收编论文150余篇,涵盖学科与专业建设、教育理论与管理、高等教育教学改革、课程建设四方面内容,通过学科建设这一综合平台研究探讨了高校人才培养、科学研究和社会服务三大功能得以发挥的路径和方法。论文集的收录与出版工作受到校内外各方面的关注、指导与帮助,在此,谨致以诚挚的敬意与衷心的感谢!

由于时间匆促,水平有限,难免存有不足与错漏,敬请广大同仁批评指正。

编 者  
2009年5月

# 目录

## 学科与专业建设

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| 以重点特色显优势,促进学科协调发展 .....      | 顾杰 陈涛(3)                   |
| 化学工程与工艺专业特色的定位研究 .....       | 何选明 韩军 王世杰 王光辉 吕早生(8)      |
| 关于汽车服务工程学科建设与发展的思考 .....     | 王维强(11)                    |
| 武汉科技大学社保本科专业特色探讨 .....       | 卢敏 邱莉丽 周云(15)              |
| 中美信息管理专业教育比较及启示 .....        | 刘伟成 张志清 孙吉红(18)            |
| 加强学科实用性建设,打造真正医学桥梁 .....     | 刘丹(21)                     |
| 校企合作培养化工专业人才的实践与思考 .....     | 曾丹林 王光辉 颜家保 邱江华 陈红祥(24)    |
| 浅谈新形势下提高化工工艺专业的生产实习质量 .....  | 丛野 孙昱 徐珍 杨芳 唐艳(26)         |
| 武汉科技大学本科学分制培养方案运行模式浅析 .....  | 汪姣(29)                     |
| 硕士研究生教育个人投资环境分析 .....        | 杨翌 杨智(32)                  |
| 材料成型与控制工程专业模具方向教学体系的建设 ..... | 潘成刚(35)                    |
| 土木工程类大学生职业定位的分析 .....        | 郑立新 梁前明(38)                |
| 管理专业大学生创业教育体系研究 .....        | 马金平(41)                    |
| 化学工程与工艺专业实验室建设与实验教学探索 .....  | 李其祥 王世杰 王光辉 何选明 韩军 王海蓉(44) |
| 多学科联合培养在法医毒理学教学中的应用初探 .....  | 周亦武 王昊 朱少华 陈新山 任亮(47)      |
| 电子商务专业实践教学体系构建研究 .....       | 王鑫鑫 涂静(50)                 |
| 经管类专业高等数学教学的探索与实践 .....      | 张平芳(53)                    |
| 中新合作办学物流管理(国际)专业课程设置评析 ..... | 陈小玲 陈刚(55)                 |
| 化工专业无机化学教学改革与实践 .....        | 陈阳 周华 屈小英 邱江华(59)          |
| 交通运输专业实践性教学环节改革探讨 .....      | 刘玲丽 邵正宇 勾频(61)             |
| 模拟实验教学在管理类专业教学中的应用 .....     | 熊军(64)                     |
| 谈大学生英语自主学习能力的培养 .....        | 方新(67)                     |
| 人力资源管理专业实践教学面临的问题及对策 .....   | 郭朝晖(70)                    |



## 环境艺术专业方向基础课的教学探索

- 谈《环境艺术初步》教学方法 ..... 袁心平(73)
- 提高电力电子技术课程教学质量的探索 ..... 梁开(75)
- 武汉科技大学大学生课外体育活动的调查与分析 ..... 刘占锋 盛克庆 朱孟强 王志刚 廖广云(78)
- 护理本科生临床带教存在的问题及对策探讨 ..... 聂永芬 黎伟(81)
- 浅谈如何激发与培养大学生英语学习动机 ..... 杨淑芳 余晋(84)
- 影响外语学习策略使用的因素分析 ..... 高靖 方庆华(86)
- 多媒体课件应用于设计专业教学的研究与反思 ..... 翁春萌(89)
- IT教育中的国民教育系列和非国民教育系列比较研究 ..... 李涛 袁靖(92)
- 浅谈以学科建设为龙头推进地方高校发展 ..... 张威(95)
- 德国学习领域课程对本科教学的启示 ..... 吴良玉(97)
- 武汉科技大学大学生课外体育活动的个案调查分析 ..... 刘占锋 盛克庆 廖广云 杜辉(100)
- 材料力学教学研究的新探索 ..... 钟冬望 陈桂娟 磨季云(103)
- 化工专业实验教学改革初步探索 ..... 曾丹林 王光辉 颜家保 邱江华 陈红祥(105)
- “软硬兼施”,提高计算机专业学生综合实力探索 ..... 邵平凡(107)
- 论土木工程专业双语教学的改革与对策 ..... 孙杰(110)

## 教育理论与管理

- 关于应用型人才培养与创新创业教育理论的研究与实践 ..... 潘炼 曹万丹 费红霞 吴繁(115)
- 高校学生管理的法律问题与对策 ..... 钟会兵(118)
- 基于数据驱动建模的预警生转化方法 ..... 张晓龙 刘桂荣(121)
- 中外合作办学中学生管理工作的探索与创新 ..... 张明丽 徐斌(124)
- 赋予校园物质文化景观“心理健康教育”品味 ..... 邹清华(126)
- 浅析我国高校的人本法律教育观 ..... 金琦(129)
- 高等教育大众化问题探讨 ..... 瞿孝平(132)
- 借助“超市”理念开拓大学生德育新模式 ..... 孔波 于志君(135)
- 高校学生德育管理工作存在问题及对策 ..... 陈彦璐(138)
- 行政法视野中的高校学生管理问题探究 ..... 曹伟(141)
- 浅谈研究型大学办学特色 ..... 高功敏 刘昕(144)
- 高校教师管理的若干思考 ..... 宋硕 范薇(148)
- 高校学风建设与教学管理的几点思考 ..... 易丹 李镔(151)
- 对地方大学办学理念的思考 ..... 廖舸 乔香芬(153)
- 浅析高校教学信息员建设在教学管理中的作用 ..... 刘晓波(155)
- 高校党校两级管理的问题和对策 ..... 程毓(158)
- 高校兼职班主任工作的实践与探讨 ..... 罗志安 陈莉华(161)



|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| 由世界范围内的高职教育看中国高职教育的发展 ..... | 李姗姗 连保胜 欧阳葳葳(164) |
| 西南联大办学的启示 .....             | 李晓东(167)          |
| 浅谈系统思想在高等教育管理中的应用 .....     | 李琛(170)           |
| 浅议多元价值观下高校德育工作的创新 .....     | 夏海英 张彦英(173)      |
| 论社会环境变化对高校学生工作的影响 .....     | 李猛刚(176)          |
| 浅谈新时期高校班主任工作 .....          | 黄卫华 方康玲 章政(178)   |
| 高校实验室类型以及管理机制问题的探讨 .....    | 李翠香(180)          |
| 关于研究型大学驻外研究院建设的思考 .....     | 于敏 刘昕(183)        |
| 高校辅导员在思想政治教育工作中的角色分析 .....  | 蔡莹(187)           |
| 从正义视角分析看教育资源的分配问题 .....     | 张军桥 潘成斌(190)      |
| 论从科学技术看科教兴国与人才强国战略 .....    | 王晓曦(194)          |
| 试论大学生生态文明教育 .....           | 熊田田(197)          |
| 艺术类大学生思想政治教育中存在的问题与对策 ..... | 赵凯(200)           |
| 浅议高校创新与创业教育 .....           | 刘吉兰(203)          |
| 中美日三国高等师范教育之比较 .....        | 刘会镛(205)          |
| 职业生涯规划——大学生思想政治教育有力助手 ..... | 孔波(209)           |
| 地方大学办学理念的策略研究 .....         | 廖舸 乔香芬(212)       |
| 高校大型精密贵重仪器设备管理和使用探析 .....   | 李翠香(214)          |
| 小议大学数学教师在素质教育中的作用 .....     | 黄枝姣(217)          |
| 浅议我国高校创业教育的完善 .....         | 刘茂红(219)          |

## 高等教育教学改革

|                             |                        |
|-----------------------------|------------------------|
| 国际工商管理试验班英语教学国际化探索 .....    | 耿殿磊(225)               |
| 本科精细化工教学方法的研究 .....         | 李文兵 王光华 吴晓琴 许斌 丁玲(228) |
| 建筑设计教学的创新能力的培养              |                        |
| ——建筑学专业设计类课程教学改革与实践 .....   | 王芳(230)                |
| 管理学本科教学阶段案例教学模式探讨 .....     | 王晓燕 邓旭东(232)           |
| 本科院校高等职业教育实践教学改革刍议 .....    | 吴宝权(235)               |
| 小议物理化学实验教学的改革与实践 .....      | 李莉 陈红祥(238)            |
| 完善附属医院临床教学职能浅析 .....        | 张连生 陈勇 曾勇 丁宜英(241)     |
| 面向 WTO 的机械基础实践教学创新与研究 ..... | 赵刚 杨金堂 李佳(245)         |
| “生物分离工程”实验教学的探索与实践 .....    | 秦晓蓉 侯亚利(248)           |
| 浅谈在本科教育中推进研究性教学 .....       | 龚香宜(251)               |
| 教学的创新思路与反思 .....            | 刘艺洁(253)               |
| 谈高等数学教学改革方略 .....           | 张传洲 张学英(255)           |



|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| 浅谈如何加强文科生的实验教学 .....           | 王哲(258)                           |
| 医学免疫学理论教学改革的探讨 .....           | 王强 熊平源 郭凯文 胡艺兰(260)               |
| 工科无机化学教学方法改革探析 .....           | 屈小英 周华 陈阳 邱江华(263)                |
| 英语专业本科毕业论文的管理与质量监控 .....       | 朱明炬(265)                          |
| 多媒体教学存在的问题及解决方法探讨 .....        | 王光华 李文兵 何选明 梁玉河 欧阳曙光 史世庄 李其祥(268) |
| 教学改革与质量工程 .....                | 戚艳霞 宋硕(271)                       |
| 雕塑教学中强调材料语言的重要性 .....          | 夏晶阳(273)                          |
| 从口语教学浅谈大学英语教学改革 .....          | 陶健超(276)                          |
| “废”与“滥”的误读 .....               |                                   |
| ——高校法学本科教育体制改革方向论 .....        | 李永伟(279)                          |
| 研究生公共英语教师的专业自我发展机制研究 .....     | 郭萍(282)                           |
| 案例教学在秘书学教学中的运用 .....           | 万玉梅(285)                          |
| 高职院校体育教学改革研究 .....             | 韩振勇 冷纪岚 肖新桥(288)                  |
| 重点实施质量工程 .....                 | 章桂红 康晶(291)                       |
| 大学英语课堂教师提问的调查与启示 .....         | 崔家军(293)                          |
| 临床病例在《内科护理学》教学中的应用体会 .....     | 张迎红 胡国强(296)                      |
| 浅谈 EFL 教学中语言学习策略的跨性别角色研究 ..... | 冯婕 黄朝恒 曾祥文 黄晶(298)                |
| 浅谈高职院校体育教学内容的改革 .....          | 冷纪岚 韩振勇 肖新桥(301)                  |
| 寻找马克思主义哲学原理与大学生心理健康的结合点 .....  |                                   |
| ——大学生心理问题案例的教学实践初探 .....       | 李榄(303)                           |
| 图式理论对大学英语阅读教学的启示 .....         | 余晋 杨淑芳(306)                       |
| 加强过程控制,提高实习教学质量 .....          | 王哲 高全杰 蒋国璋(309)                   |
| 高校学生创新能力培养体系研究 .....           | 卢珂(312)                           |
| 运用会计模拟软件,构建会计理论与实践同步教学模式 ..... | 陈群芳(315)                          |
| 体育课堂中教学互动的方法探析 .....           | 张展蔚(317)                          |
| 把握契机 加强重视本科毕业设计(论文)工作 .....    | 刘艺峰(319)                          |
| 浅谈课堂教学中多媒体与板书关系的处理 .....       | 李其祥 韩军 何选明 王光辉 王光华 韩剑(322)        |
| 论大学生非智力因素的培养 .....             | 陈莉华 罗志安(325)                      |
| 工程训练中心铣刨磨车间实践教学的几点改进 .....     | 汪汉德(328)                          |
| 论高校学生科技意识的培养 .....             | 黄涛 樊艳萍(332)                       |

## 课程建设

|                          |                            |
|--------------------------|----------------------------|
| 机械原理课程双语教学的思考 .....      | 李公法 孔建益 杨金堂 侯宇 汤勃 邹光明(337) |
| 工科无机化学课程教学体系的改革与实践 ..... | 周华 邱江华 屈小英 陈阳(340)         |

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| 建筑学专业建筑结构选型课程内容与教学方法探讨 .....            | 屈万英(343)               |
| 《无机材料物理化学》课程教学的研究 .....                 | 聂建华 梁永和 韩兵强(346)       |
| 电气控制类专业主干课程体系的改革与实践 .....               | 熊凌 吴怀宇 程磊 陈琳 吕建林(349)  |
| 我校公共选修课的现状与对策 .....                     | 王世杰 何选明 徐珍 杨芳 刘建忠(351) |
| 语料库语言学的发展与现状 .....                      | 谢少华 陈智华(353)           |
| 理工科院校公共选修课存在的问题及对策探讨 .....              | 龚国 黎伟(356)             |
| 关于激发学生“工程造价管理”学习动机的思考 .....             | 吕淑文(359)               |
| Oracle 数据库技术课程教学改革的研究与实践 .....          | 柯鹏(362)                |
| 《市场调研》课程的教学改革与实践探讨 .....                | 吴世军(365)               |
| SC 理念与客户关系管理课程教学模式创新研究 .....            | 柳德才(368)               |
| “信号与系统”课程群建设初探 .....                    | 陈华丽 程耕国(371)           |
| 建筑学专业的《室内设计》课程教学探讨 .....                | 蔡泉源 申洁(374)            |
| 《冶金传输原理》课程的教学探讨 .....                   | 贺铸(377)                |
| 九大方法:课堂教学的制胜“法宝” .....                  | 何丽娅(380)               |
| 管理统计学双语教学的实践与思考 .....                   | 童泽平 刘俊武 殷志平(383)       |
| 浅谈课堂教学中多媒体技术与传统板书的必要结合 .....            | 魏然 李新(386)             |
| 《营销渠道》教学体系构建与教学过程优化:一个分析框架 .....        | 孙伟 吴世军(388)            |
| 浅谈中德文化差异与德语教学 .....                     | 王晓(390)                |
| 《产品材料与制造工艺》课程的体验式教学探索 .....             | 艾险峰 胡康(392)            |
| 工业设计专业“素描”课程的内容和表现形式探索 .....            | 彭红(394)                |
| 中外教师英语课堂教学之比较研究 .....                   | 陈小玲(397)               |
| “展示设计”课程改革探讨 .....                      | 苏荷芬 雷鸣(400)            |
| 《流体力学》双语课程的教学探讨 .....                   | 王浙芬(402)               |
| 工科院校地理信息系统课程教学研究 .....                  | 李雯静 龚洁(405)            |
| 针对课程特点开展《过程控制》课程教学研究 .....              | 刘晓玉 方康玲(408)           |
| 刍议《建筑初步》课程教学的改革 .....                   | 杨娟(410)                |
| 武汉科技大学体育运动会改革之研究 .....                  | 廖广云(413)               |
| 铁矿石冶金性能测定实验环境的信息化设计 .....               | 熊玮 薛正良 周国凡 杨福(417)     |
| 计算机组成原理虚拟实验平台的研究 .....                  | 姜毅 黄薇(420)             |
| 浅谈公共音乐教育的音乐知识技能观 .....                  | 李钰(425)                |
| 非英语专业本科学生语言学习策略调查<br>——一项跨性别角色的研究 ..... | 冯捷 黄朝恒 曾祥文 黄晶(428)     |
| 《PLC 技术》课程改革初探 .....                    | 熊凌 吴怀宇 周红军 陈国年(431)    |
| 概率论与数理统计课程的教学方法探讨 .....                 | 李春丽(434)               |
| “企业战略管理”课程常用教学方法之我见 .....               | 刘丽(436)                |

## 学科与专业建设







# 以重点特色显优势,促进学科协调发展

武汉科技大学 顾杰 陈涛

学科建设是一项关系到学校长远发展的重要工作,在学校发展中具有关键和核心作用,学科水平是高等学校质量和水平的主要标志,也是检验学校发展的重要指标之一。武汉科技大学将2009年定为“学科建设年”,提出要统筹学科建设发展,提高学科综合竞争实力。即将开始的新一轮的博士点申报工作和专业学位的申报工作,是我们面临的重要任务之一。为此,我们需要全面总结近五年来学校学科建设工作的基本经验,正确分析和判断学科建设的新形势和新挑战;进一步明确学校学科建设的总体思路 and 重点任务,以改革创新的精神,全面推进我校学科建设取得新突破,迈上新台阶,开创新局面。

## 一、五年来学校学科建设工作的基本回顾

自2003年召开学科建设与研究生教育工作会议以来,学校制定了学科建设规划,加大了学科建设的力度,经过多年尤其是最近两年的努力,学校的学科建设取得了令人欣喜的成绩。

### (一)重视程度日益提高,学科建设思路日渐清晰

2004年学校制定了学科建设规划,确立了“发扬优势上层次,拓宽门类上规模,明确目标抓建设,抓住机遇大发展”的方针。成立了学科建设领导小组和学科建设办公室,加强了对学科建设工作的领导。同时,近五年来,学校采取切实措施不断加大学科建设资金的投入力度,2004-2008年共投入学科建设经费6715万元,其中学科授权点及学科基地建设经费近5000万元。

### (二)学科体系日趋完善,学科结构不断优化

近五年来,我校拥有的省级重点学科由11个增至27个,博士学位授权点由3个增至6个,硕士学位授权点由10个增至52个,工程硕士授权领域由4个增至11个,涵盖了工、理、管、医、文、经、法、哲等8个学科门类,初步形成了学科门类齐全、结构合理、特色突出、优势明显的学科格局。博士后科研流动站实现了“零”的突破,目前,学校建有“冶金工程”、“机械工程”2个博士后科研流动站。与此同时,学校加强了与工科相关的其他学科专业建设,突出强调要加强工科与理科的结合,扶持文科类专业的发展。目前,学校拥有11个经济管理类本科专业,4个理科专业,4个文学类专业,3个医学类专业和2个法学类专业。

### (三)重点学科重点建设,学科优势逐渐凸显

在学科建设中,以重点学科建设为核心,强化优势学科、突出特色学科、发展新兴交叉学科,形成了冶金、材料、机械、化工、控制等优势特色学科群。优势特色学科的建设也带动了文、管、医等相关学科发展,学校向构建互为支撑、结构优化的学科体系迈出了新步伐。

近五年来,学校加大了学科基地建设的投入力度,先后建立了“高温陶瓷与耐火材料湖北省重点实验室暨省部共建国家重点实验室培育基地”等8个省部级重点实验室(中心)以及“湖北产业政策与管理研究中心”、“湖北省中小企业研究中心”、“中国县域经济与社会发展研究中心”等学科研究基地,大大改善了科研教学条件。

通过重点学科建设,学校的学科水平显著提升。在教育部学位与研究生教育发展中心发布的2007-2009全国高校学科评估排名中,我校冶金工程、矿业工程2个一级学科跻身全国高校前10名,公共



卫生与预防医学、化学工程与技术、控制科学与工程、管理科学与工程、材料科学与工程、机械工程、工商管理 and 计算机科学与技术等 12 个一级学科全国高校排名前 50 名。经过近年来的努力,我校拥有了“材料学”国家重点(培育)学科和省部共建国家重点实验室培育基地,是湖北省省属高校中首批拥有博士后科研流动站和唯一拥有国家重点(培育)学科的学校。

#### (四)服务社会彰显优势,学科实力不断增强

近年来,学校注重营造自由而宽松的学术氛围,制定相应政策,鼓励广大师生参与科学研究。近五年来,师生主持和参与的国家科技攻关项目、国家自然科学基金重大项目等重点项目以及为地方企业服务项目超过 1500 项,获得了良好的经济效益和社会效益。

学校积极探索多种形式的产学研合作,通过建立“共享型产学研联盟”形式,与武钢、邯钢等 12 家大型企业集团及地方建立了战略合作关系,积极开展教授、博士县、市(区)行活动等。实践证明,通过服务社会,能进一步提升学校的科研实力,并将科技优势顺利转化为生产力。

近五年来,学校累计获科技(社科)成果奖励 70 项,累计到校科研经费超过 5.63 亿元,获授权专利 216 项,累计被“三大检索”收录科技论文 951 篇。尤为可喜的是,学校连续两年共获得国家科技进步一等奖 1 项、二等奖 2 项,省部级科技进步一等奖 5 项,学科实力得到充分展示。

#### (五)人才结构逐步改善,学科队伍水平稳步提升

2003 年以来,学校积极开展人才工程建设,重点实施了教师的“博士化工程”、“国际化工程”等,通过“楚天学者”特聘教授计划和“香涛学者”特聘教授计划等,引进和培养了一大批骨干人才,使我校学科专业师资队伍规模迅速扩大,学历结构高层次化,年龄结构更趋年轻化。现有“双聘”院士 4 人,“首席教授”4 人,“楚天学者”11 人,研究生指导教师 403 人,其中博士生导师 64 人,硕士生导师 339 人,使我校整体教育教学质量得到根本保证。

学校积极开展学科队伍的优化组合,通过开展学术团队建设,逐步建立首席教授、学科带头人、主研教授以及青年学术骨干的学科建设梯队,坚持人才培养与引进相结合,促进了学科水平的稳步提升。

与此同时,建立多元化的导师队伍。目前,在我校 64 名博士生导师中,有兼职博导 16 名,学校特聘教授、兼职教授达到 170 多人。多元化导师队伍的建设,促进了研究生培养和科学研究与社会实际需要相结合,与前沿性科研成果相结合,与多学科交叉相结合,强化了学科之间和校内外的联合培养。

#### (六)培养类型多元化,学科培养规模逐渐扩大

目前研究生招生规模年均速度递增 20% 以上,全日制研究生招生人数从 2003 年的 368 人增加到 2008 年的 724 人。截止 2008 年 9 月,我校累计招收培养博士研究生 191 人,硕士研究生 4744 人。同时,研究生培养类型,也由单一的科学学位发展为科学学位与专业学位并存、共同发展的格局。目前,我校在校各类研究生近 3000 人。

### 二、我校学科建设面临的新形势与存在的问题

在充分肯定成绩的同时,也应该清醒地看到,由于多方面的原因,我校学科建设还存在明显的差距和不足,主要表现在以下几个方面:

#### (一)对学科建设面临的新形势认识不足,缺乏紧迫感和危机意识

首先,目前国际范围的学科发展呈现出新的趋势。第一,传统上以理工科为主的大学,注重拓展学科外延,以理工科为内核,多学科协调发展。第二,积极开展跨学科探索研究。第三,学科建设中,学科带头人和学术梯队的建设是核心。第四,学校及学科建设与企业界联系紧密。

其次,知识经济时代的到来将高等学校从社会的边缘推向社会的中心;两个根本性转变对学科发展提出了更高的要求;高等教育大众化和高教体制改革给学校和学科提供了更大的发展空间和机遇。

在这一大背景下,我国高等教育事业呈现出新的格局,高校之间的竞争态势已经形成。我校的学科与学位点建设与“985”“211”国家重点建设高校相比还存在不小的差距,与湖北省属院校相比,我们



的比较优势也不明显。例如,经过十次学位授权评定,全国具有博士授权的单位超过346个,硕士授权学校已超过846个。就湖北地区而言,除7所部属高校具有一级学科博士学位授权外,省属26所本科高校中至少已有6所具有博士学位授权,甚至有些已有博士授权一级学科;部分院校的博士点授权数量超过我们,不少院校具有比我校更强的竞争优势。更令人担忧的是,我们不少同志对上述新形势、新挑战还缺乏足够清醒的认识,表现在对学科建设存在盲目的优越感、满足感,对前有标兵、后有追兵的态势缺乏危机感和紧迫感。

#### (二) 学科整体实力亟待提高,学科结构不尽合理

首先,与国内一流大学相比,我校学科整体实力不强,学科门类单一,缺少国家级重点学科,博士点偏少,在全国排位靠后。从学科布局及发展水平看,由于历史的原因,我校学科布局不尽合理,学科结构体系不够理想,传统学科学位点较多,新兴交叉学科少,学科发展仍呈现不平衡布局。

其次,从学术队伍的水平与结构看,缺少大师级和高水平的学科带头人,学术梯队结构不尽合理,学术团队的建设工作亟待加强。

第三,国家级重大项目、重点项目和重大成果偏少,作为学科建设基础的科研实力还有待进一步加强。学校整体科研项目的数量、水平与高层次兄弟院校相比有较大距离,高水平的项目和成果不多,科研成果总量偏低;部分学科科研项目甚少,科研工作基础薄弱,发展极不平衡。

#### (三) 学科队伍水平不高,团队建设有待突破

从科研能力看,我校教师承担高水平科研项目的整体能力不够强。由于缺乏科研工作的支撑,学科整体学术水平不高,高质量的论文不多,难以适应学科建设与发展的需要。

从学科结构看,我校学科整体协调性较差。我校目前的重点学科和博士点学科,主要集中于传统学科,相对而言,新兴学科、交叉学科中的重点学科和博士点偏少;同时,学科间的相互支撑不够,协同发展的效应和优势还没有得到充分发挥。

从团队建设看,我校整体实力偏弱。一方面,学科队伍数量和高水平人才相对短缺。与我校新增学位点及研究生教育规模发展的需要相比,目前高水平的师资总量不足。另一方面,学科梯队结构不尽合理,团队建设措施不力,严重影响各学科整体实力的发挥。

#### (四) 学科建设机制不够健全,学科规划亟待加强

按照学科建设发展的规律和高水平大学的管理要求,我校学科建设管理机制还不够健全。虽然建有学科建设办公室,但由于没有独立的学科建设与管理机构,无法有效协调与促进全校的学科建设。目前,许多高水平的大学和一些正在准备努力实现学科建设突破的高校,如清华、北大、武大、华科大,以及部分省属院校,大都成立了独立的学科建设机构,用以协调和指导相关学科的科研、学科建设等。

对于上述问题,我们一方面要有清醒的认识,要增强紧迫感和使命感,采取切实有效的措施予以解决;另一方面,也要看到学校学科建设水平和学科整体实力的提高是一个复杂的过程,牵涉到人才的引进与培养、科研基地与队伍的建设、资金和设备的投入,既需要上级领导机关的大力支持,也需要学校全体教职工的长期坚持、不懈努力。

### 三、进一步加强我校学科建设工作的思路

结合我校实际,根据国内外学科建设与发展的趋势,我校学科建设要抢抓机遇,加强规划,凸显特色,协调发展。围绕重点学科、一级学科博士授权点、博士点、硕士点的立项建设申报工作,坚持有所为,有所不为的原则,当前需要着重做好以下方面的工作:

#### (一) 统一认识,确立学科建设在我校工作中的龙头地位

学科建设是一项综合性很强的工作,需要举全校之力,各个方面通力合作。从国内外学科建设与发展的规律和趋势来看,学科水平决定了一所大学的整体水平,学科是教授、博士成长、活动的土壤和基地。因此,高校学科建设在大学的发展中具有“龙头”的地位。今年是我校“学科建设年”,全校上下



需要强化学科建设的“三种意识”：

首先,牢固树立学科建设的主导意识。高等学校需要做好三个规划,即学校发展规划、学科建设规划和校园建设规划。这三个规划相互关联,学校发展规划的实现与学科建设密切相关,并通过学科建设得以实现;校园建设规划必须考虑学科发展的需要,学科专业规模、层次的定位都应在校园建设规划中得以充分的体现和保障。从学校工作的层面上来讲,学科建设可以理清师资建设、课程设置、专业方向、科研立项选题、资金设备投入等各项工作的轻重缓急,明确自己的工作任务和重点,从而达到通过学科建设最大限度地保证学校各类资源的最优配置和各项政策规定的协调一致。因此,学校的各项工作都应围绕学科建设开展,学科建设的龙头地位决定了它对学校各项工作的整合、主导作用。

其次,树立学科建设的全局意识。学科建设不仅是一个学院、一个专业的大事,更是学校发展的大事。学校的定位决定了其对不同学科有不同的要求和建设规划。学校的定位很大程度上是学科定位。例如,我校发展规划确立学校以钢铁冶金为特色,这种定位就明确了材料专业和冶金专业是我校的优势、特色学科,是我校学科建设的重点。因此,我们应该通过并围绕这些学科的建设逐步扩大其他支撑学科和相关学科的建设,最终形成以优势、特色学科为核心,若干支撑学科和相关学科共同发展的学科群,在此基础上拉动其他学科的发展,培植新学科生长点,形成相辅相成,互相促进的良性学科发展态势。学校需要统一部署,从学科建设的全局着眼,相互协作,共同努力。

再次,树立学科建设的“特色意识”。学科建设尤其是重点学科建设必须突出学科特色,争取学科领先地位,占领学科制高点。任何一个学科都有很宽广的领域,我们必须选准自己学科的突破点,经过连续的培育和建设,形成自己的学科优势和特色。学科优势和特色主要体现在学科方向,特别是主要学科方向上。树立学科重点方向的“特色意识”是确保学科建设成效的前提和基础。

#### (二)多措并举,打造高水平的学科队伍和学术团队

学科内涵的充实提高,研究生培养质量的保证,其核心在于有一支高素质学科队伍和学术团队。今后几年,学校将结合我校学科建设、新增学位点和研究生教育规模发展的需要,进一步加强学科队伍建设。针对我校目前高水平学科带头人不多,学科学术队伍年龄、学历结构不尽合理等问题,结合学科与学位点建设需要,采用引进与培养相结合的办法,利用“楚天学者”和“香涛学者”特聘教授岗位引进高水平的学科带头人,逐步优化学科队伍结构;适时开展“院士工程”建设;以团队建设为重点,构筑高水平学科梯队;建设一支结构合理、高水平的师资队伍,为学科建设和创新人才培养提供强有力的保障。

#### (三)着力推进,全力做好硕博点和 MBA、MPA 的申报及建设工作

加强博士点的申报工作是我校实现一级学科博士点和博士点学科门类取得重点突破的关键。为此,各学院及相关部门要积极行动,抓住机遇,精心谋划,充分协调整合,举全校之力,确保本轮申报工作达到实现一级学科博士授权点预期目标。同时要十分重视硕士学位点的申报工作,争取获得更多一级学科硕士学位授权,为下一轮的一级学科博士点的规划和建设工作奠定坚实的基础。

同时,专业学位教育是发挥我校特色的重要方面,大力加强复合型、应用型人才培养也是逐步扩大我校研究生招生规模的重要内容。要积极做好 MBA 初评后建设工作及 MPA 专业学位的申报工作,推动我校专业学位教育的协调、有序、全面发展。

#### (四)整合资源,加强博士后科研流动站的建设

一方面要加强在建博士后科研流动站的建设,吸引更多的博士后进站开展研究工作,确保人才培养的高水平和高质量,使博士后科研流动站成为高层次人才培养的“蓄水池”。另一方面,积极争取博士后科研流动站遴选工作取得新进展。精心组织好材料学等博士点申报博士后科研流动站的有关工作,力争新增 1~2 个博士后科研流动站。



#### (五) 发挥特色,启动重点学科遴选工作

学校将出台重点学科建设的有关管理办法,启动学校重点学科的遴选工作,并对国家重点学科培育学科、省级重点学科、校级重点学科等实现分层次建设;力争尽快实现国家重点学科“零”的突破,省级重点学科数量的明显增加;在保持传统优势与特色学科建设力度的同时,加强对新兴、交叉和基础学科的重点扶持,培育一批具有优势和特色的新兴学科和基础学科。

#### (六) 改革创新,构建学科建设的制度新平台

今后几年将是我校学科建设面临突破和发展上层次的关键时期。我们必须坚持改革创新,健全机构,科学规划学校学科发展战略与学科建设布局,以一级学科博士授权点建设为重点,以特色重点学科带动其他学科共同发展,提升学科与学位点建设的水平和层次,促进我校学科建设工作上新台阶。

一是建立健全专职学科建设的管理机构,加强对全校学科建设工作的整体规划和协调管理。

二是着手调研和抓紧制定我校学科建设的“十二五”规划,增强学科建设的科学性、预见性和有效性,促进各学科的可持续发展。

三是制定相应的制度和政策,保证重点特色学科和新兴交叉学科的人员、资金和设备投入每年有一定幅度的增长,提升学科整体水平。

注:湖北省教学研究项目“省属高校的战略定位与专业建设的协同发展研究”(编号 20060216)。



# 化学工程与工艺专业特色的定位研究

武汉科技大学化学工程与技术学院

何选明 韩军 王世杰 王光辉 吕早生

近几年,我国的高等教育得到了快速的发展,发展的重心已经由规模的扩张转到了质量的提高上。进行特色专业建设,既是高校在高等教育大众化形势下提高教学质量的重要措施,也是专业在激烈的市场竞争中得以生存和发展的基本战略。在改革开放以前,武汉科技大学“焦化”专业(化学工程与工艺专业的前身)曾是与“耐火材料”专业并列为学校“焦耐特色”的专业。但随着教育改革的进行,专业名称发生多次变化后,由于多种原因,专业的特色出现了“煤化工”、“焦化”等不同名称,使专业特色的定位表现出一定的不确定性。这种不确定性有可能影响到教学目标、培养方案和课程设置的修订。因此,有必要对化学工程与工艺的专业特色进行定位研究,进一步明确专业的特色定位。

## 一、化学工程与工艺专业的传统优势

武汉科技大学化学工程与工艺专业前身为武汉钢铁学院理化系焦化专业,于1958年武汉钢铁学院成立时同时设立。专业创办之初的办学目标是:“为冶金部所属单位、企业培养和输送焦化工程技术人才”。1977年恢复高考时,招生计划仍沿用“焦化”专业,1985年改为“煤化工”专业,1992年按“煤化工”、“城市燃气”和“炭素材料”三个专业分别招收新生。1998年,随着教育部大学本科专业目录的调整,“煤化工”、“城市燃气”和“炭素材料”三个专业又同时归并为“化学工程与工艺”专业。

随着改革开放30年高等教育的改革,尽管专业的名称几经变化,培养方案和教学计划也有了较大的改革,但是专业的办学目标并没有实质上的变化。其原因主要有如下几个方面:

1. 学校的化学工程与工艺专业“焦化”方向是国内高校中第一批设置的专业“方向”,培养体系完善,技术基础厚实,在国内具有一定的比较优势。

2. 是国内唯一设置有焦化设计研究院的高校。焦化设计研究院是学校与焦化企业紧密联系的天然纽带,也是产学研结合的有效平台。化学工程与工艺专业的教师既是专业理论的传播者和研究者,又是专业工程的实践者。

3. “焦化”方向经过五十余年的淀积,教师队伍梯队合理,工程意识突出,有一批国内知名的焦化专家。

4. 毕业生以动手能力强著称,受到焦化行业用人单位的欢迎,学校赢得了“焦化行业工程师摇篮”的声誉,培养了近三分之一的中国焦化行业的骨干技术人才。

专业传统优势的最好体现是毕业生的就业方向。近几年学校化学工程与工艺专业的一次就业学生中焦化企事业单位就业率(升学除外)如表1所示。

表1 近4年毕业生焦化企事业单位就业率

| 年份      | 2005年 | 2006年 | 2007年 | 2008年 |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 焦化就业率/% | 50.75 | 44.44 | 51.89 | 53.54 |

由表1可知,在近4年学校化学工程与工艺专业的一次就业学生中,焦化企事业单位就业率(升学