



西安建筑科技大学
Xi'an University of Architecture and Technology

西安建筑科技大学

“一体两翼两支撑”

研究生教育模式改革与实践

4. 依托的教育教学改革项目及教改论文

4.1 教育教学改革项目

4.2 教育教学改革论文

陕西省教育厅文件

陕教位〔2015〕1号

陕西省教育厅关于启动学术学位和专业学位研究生教育综合改革试点工作的通知

各有关研究生培养单位：

根据《陕西省教育厅关于开展学术学位和专业学位研究生教育综合改革试点工作的通知》（陕教位〔2014〕7号）精神，各单位按照试点工作的内容、立项条件和要求，结合本校实际自行组织开展了试点项目方案的编制、论证和立项工作，现将试点工作有关情况通知如下：

一、陕西省学术学位和专业学位研究生教育综合改革试点项目共设立248个，其中学术学位试点项目147个，专业学位试点项目98个，学术/专业学位试点项目3个。建设期限为3年，从2015年1月至2017年12月。具体项目名单见附件。

二、各试点单位要高度重视，认真抓好试点工作，切实做好试点项目的年度考核、中期检查和项目验收工作。同时，要鼓励各项目试点单位积极主动开展试点工作交流和研讨活动，及时总结、交流和推广试点工作的经验，充分发挥试点项目的示范带动作用，切实提高研究生培养质量。

三、为保证试点工作的质量和效果，省教育厅、省学位委员会将适时召开试点工作推进会，对各单位的试点项目进行评估，并对试点工作成效突出的单位及项目予以适当奖励，试点工作将作为研究生教育绩效考核的重要内容和依据。

联系人：邓晓宁 张珂

联系电话：029—88668826（兼传真）

电子邮箱：xwb710003@163.com



（全文公开）

中国冶金教育学会 全国冶金职业教育教学指导委员会

中冶教会[2016]50号 全冶教指[2016]36号

关于公布中国冶金教育学会 高等教育科研重点基金立项课题（2016-2018）的 通知

学会各分支机构、各会员单位：

根据学会下发的“关于实施《开展教育科研管理办法》的通知”（中冶教会[2016]14号 全冶教指[2016]14号）、“关于开展学会2016-2019高等教育科研基金课题立项申报和推荐中国高教学会‘十三五’规划课题的通知”（中冶教会[2016]23号 全冶教指[2016]20号）和“关于实施《中国冶金教育学会教育科研基金课题立项评审推荐规则》的通知”（中冶教会[2016]31号 全冶教指[2016]27号）精神，经专家评审和学会审查，评出“中国冶金教育学会重点基金立项课题（2016-2018）”共20项（见附件），现公布实施，课题立项通知书随后下达。

附件：中国冶金教育学会高等教育科研重点基金立项课题
（2016-2018）

2016年7月17日



附件：中国冶金教育学会高等教育科研重点基金立项课题（2016-2018）（共20项）

序号	立项课题名称	立项课题编号	立项课题主持人员	立项课题所在单位	立项课题研究时间	立项课题所在分支机构
1	西北地区地区高校一流学科建设路径研究—以陕西省A高校为例	2016ZYJHKT-B001	张聪惠 牛焱涛 吴 渝 田清章 魏腾展	西安建筑科技大学学科建设办公室	2016.8-2018.7	
2	冶金行业高校研究生生源质量提升途径及生源质量评价体系研究	2016ZYJHKT-B002	任 瑞 张爱辉 宋 蕊 杜绍帅 何万良	西安建筑科技大学研究生院	2016.8-2018.7	
3	“一带一路”背景下土木类高校开展俄语共同体区域语言与文化教育的改革与实践	2016ZYJHKT-B003	马 骊 杨延龙 曹 勇 舒海燕	西安建筑科技大学文学院	2016.8-2018.7	学位与研究生教育研究会
4	以服务需求为目标的研究生培养方案制定与实施策略分析	2016ZYJHKT-B004	杨志辉 赖锡煌 李雪青 张永峰	北方工业大学研究生院	2016.8-2018.7	
5	冶金材料院校人才培养与社会需求深度融合教改经验的综合研究	2016ZYJHKT-B005	廖明进 (武科大理学院工力系) 陈明祥 (武汉大学土建学院) 陈桂娟 磨季云 李欣宇 (武科大理学院工力系)	武汉科技大学理学院工程力学系 武汉大学土建学院	2016.8-2018.7	
6	基于信息技术的冶金材料院校隐性教育资源开发策略研究	2016ZYJHKT-B006	范芙蓉 秦书生 (马克思主义学院) 易秀双 (信息化办公室) 谭振华 (信息技术研究院) 信俊昌 (计算机科学与工程学院)	东北大学	2016.8-2018.7	
7	科研与教学深度融合促进应用型人才培养的研究	2016ZYJHKT-B007	解梁秋 王 华 商福民 (研究生部) 李海波 (机电学院) 王 坦 (土木工程学院)	长春工程学院	2016.8-2018.7	学科建设研究会
8	工程硕士专业学位研究生培养与社会需求深度融合教改经验的综合研究	2016ZYJHKT-B008	商福民 王 华 解梁秋 周 玲 琳 张天天	长春工程学院研究生院	2016.8-2018.7	
9	高等学校固定资产管理研究	2016ZYJHKT-B009	孙晓华 苏艳琳 冯振权 张国庆	辽宁科技大学财务处	2016.8-2018.7	会计研究会
10	高校多维财务报告的技术路径选择与实践	2016ZYJHKT-B010	汪家常 章雯华 何 义 唐记明 吴劲林 储银双 薛仁海	安徽工业大学财务处	2016.8-2018.7	
11	冶金材料院校创新创业教育模式与方法实践研究	2016ZYJHKT-B011	向晓春 都进学 杨清清 伍 静 张少鹏	重庆科技学院学生工作部	2016.8-2018.7	招生就业研究会
12	冶金材料院校推进全民阅读活动的机制研究	2016ZYJHKT-B012	李德家 梁会禄 张伟华 陈玉玲 田 向	山东工业职业学院图书馆	2016.8-2018.7	图书馆研究会
13	通钢20CrMnTiH齿轮钢开发	2016ZYJHKT-B013	秦绪华 张秀华 李长权 魏明贺 李德静 (吉林电 信职业学院冶金学院) 齐晓峰 (通钢技术中心)	吉林电子信息职业技术学院 通钢技术中心	2016.8-2018.7	
14	依托冶金职教集团的校企合作模式研究—以北方冶金职业教育集团为例	2016ZYJHKT-B014	魏明贺 秦绪华 侯 君 李德静 李文韬 李长权	吉林电子信息职业技术学院冶金学院	2016.8-2018.7	职业院校冶金材料专委会
15	优化铁前用料, 变精料为经料, 实施降本增效	2016ZYJHKT-B015	张秀华 秦绪华 魏明贺 包丽明 杨 琳 (吉林电 信职业学院冶金学院) 徐文兵 (通钢技术中心)	吉林电子信息职业技术学院 通钢技术中心	2016.8-2018.7	
16	冶金材料院校信息技术与教学深度融合教改经验的综合研究	2016ZYJHKT-B016	侯向东 史学红 郝超起 王晓鸣 魏 哲 郭林秀	山西工程职业技术学院冶金系	2016.8-2018.7	
17	基于企业人才需求的冶金材料高职院校职业素养的培养研究	2016ZYJHKT-B017	王 蕾 (工商管理系) 张述凯 (教育与科学教研 室) 刘海燕 邵秀丽 (工商管理系) 王玉卓 (校 企合作与实践中心)	山东工业职业学院	2016.8-2018.7	职业院校创新发展研究会
18	模具专业137实践教学体系的开发与实施	2016ZYJHKT-B018	刘 波 戴金跃 易小勇 戴月红	镇江市高等专科学校机械工程系	2016.8-2018.7	职业院校创新发展研究会
19	幼师钢琴课堂教学的实证研究	2016ZYJHKT-B019	黄永勤 欧永清 吴宏霞 刘小芳 朱 珠	镇江市高等专科学校丹阳师范学院	2016.8-2018.7	
20	核心职业能力培养的课程体系研究	2016ZYJHKT-B020	刘建英 鲁珊珊 赛 恒 李竞达	内蒙古机电职业技术学院电气工程系	2016.8-2018.7	职业院校电力专委会

中国冶金教育学会 全国冶金职业教育教学指导委员会

中冶教会[2016]49号 全冶教指[2016]35号

关于公布中国冶金教育学会 高等教育科研重大基金立项课题（2016-2019）的 通知

学会各分支机构、各会员单位：

根据学会下发的“关于实施《开展教育科研管理办法》的通知”（中冶教会[2016]14号 全冶教指[2016]14号）、“关于开展学会2016-2019高等教育科研基金课题立项申报和推荐中国高教学会‘十三五’规划课题的通知”（中冶教会[2016]23号 全冶教指[2016]20号）和“关于实施《中国冶金教育学会教育科研基金课题立项评审推荐规则》的通知”（中冶教会[2016]31号 全冶教指[2016]27号）精神，经专家评审和学会审查，评出中国冶金教育学会重大基金立项课题6项（见附件），现公布实施，课题立项通知书随后下达。

附件：中国冶金教育学会高等教育科研重大基金立项课题
(2016-2019)



2016年7月17日

附件： 中国冶金教育学会高等教育科研重大基金立项课题（2016-2019）（共6项）

序号	立项课题名称	立项课题编号	立项课题主持人员	立项课题所在单位	立项课题研究时间	立项课题所在分支机构
1	MS软件技术与矿物加工工程专业主导课程教学内容深度融合的研究	2016ZYJHKT-A001	朱一民 刘杰 高鹏 李文博 骆斌斌 郭文达	东北大学资源与土木工程学院 矿物工程研究所	2016.8-2019.7	
2	以发展理念提升冶金材料院校国际竞争力研究	2016ZYJHKT-A002	张凤郡 郁培丽 王世权 (工商管理学院) 高媛 (政法学院) 贾东风 郑鑫 (学科建设与发展处)	东北大学	2016.8-2019.7	学科建设研究会
3	“互联网+”冶金类专业人才网络化培养的创新研究	2016ZYJHKT-A003	白星良 李丙亮 王振光 (冶金工程系) 陆凤君 (教育与科学研究室) 杨意萍 吴洋 (冶金工程系)	山东工业职业学院	2016.8-2019.7	
4	基于学生发展能力培养的冶金材料院校课堂教学质量提升实证研究	2016ZYJHKT-A004	刘晓君 (西建大校长办公室) 何廷树 (西建大教务处) 郭振宇 (西建大实验室与设备管理处) 何玉麒 (陕西省教育厅高等教育处) 周元臻 张恩茹 (西建大教务处)	西安建筑科技大学 陕西省教育厅高等教育处	2016.8-2019.7	
5	西部地区省属高校深化研究生教育改革研究与实践	2016ZYJHKT-A005	牛获涛 于军琪 任瑞 夏进文 李芸 王海芹	西安建筑科技大学研究生院	2016.8-2019.7	学位与研究生教育研究会
6	中国制造2025与中国创新型人才标准研究	2016ZYJHKT-A006	阎琨 史静寰 (清华大学教研院) 王小宁 (北科大高等工程师范学院) 罗燕 (清华大学教研院) 吴宜 (中国社科院) 曹志斌 (SAP数据处理中心) 苏玉岩 (UOP学生发展与适应研究中心)	清华大学教育研究院 北京科技大学高等工程师范学院 中国社会科学院 SAP数据处理中心 UOP学生发展与适应研究中心	2016.8-2019.7	

西安建筑科技大学文件

西建大〔2016〕133号

关于公布 2016 年度学校 高等教育科学研究立项结果的通知

各有关单位：

按照《西安建筑科技大学高等教育科学研究项目管理办法》精神（西建大〔2015〕115号）和《关于申报 2016 年度“高等教育科学研究课题”项目的通知》要求，我校 2016 年度高等教育科学研究项目经过申报、初审、专家组评审、公示、学校审批等规定程序，最终共获准立项 32 项，其中重点项目 10 项（含 3 项委托），一般项目 17 项，自筹项目 5 项（详见附件）。现将有关事项通知如下：

1. 请项目负责人按照高教研究项目管理规定，认真填写《西

安建筑科技大学高等教育科学研究项目执行责任书》，并将纸质件一式三份于2016年7月21日前交至高教研究所。

2. 项目负责人所在单位要积极支持项目负责人开展研究，保障基础研究条件，并协助做好项目的管理工作，督促项目负责人认真履行项目责任书，确保项目按期完成。

3. 签订责任书后首次拨付经费的60%，剩余经费根据专家评委评审同意结题后一次性拨付。

4. 项目负责人应严格执行项目计划，认真进行项目研究，并按照相关管理办法，切实履行研究承诺，按时完成研究任务。

附件：2016年度高等教育科学研究获准立项名单

西安建筑科技大学

2016年7月15日

附件：

2016 年度高等教育科学研究获准立项名单

序号	项目编号	项目名称	负责人	负责人所在单位	资助金额 (万元)
1	GJ160101	牢牢掌握党对高等学校的领导权、主动权研究	高明章	组织部	1
2	GJ160102	新媒体时代高校社会主义意识形态建设路径探究	李仙娥	马克思主义学院	1
3	GJ160103	高校教师发展中心的“道”“路”研究	嵇启春	教师发展中心	1
4	GJ160104	推进我校研究生教育综合改革方案实施研究	牛荻涛	研究生院	1
5	GJ160105	完善我校高层次人才引培体系研究与实践	王建斌	人事处	1
6	GJ160106	我校公用房产资产管理模式研究	王为民	国有资产管理处	1
7	GJ160107	新形势下我校一流学科建设路径研究	张聪惠	学科建设办公室	1
8	GJ160108	我校分类科研评价体系的研究与实践	瞿伟	科技处	1
9	GJ160109	我校建筑电气与智能化专业“一流专业”建设实践研究	于军琪	信息与控制工程学院	1
10	GJ160110	我校本科专业招生规模动态调整机制的探索与实践研究	裴喜永	学生处	1
11	GJ160201	“创新创业”背景下我校科技园区“产学研用”协同发展研究	刘荣	产业集团	0.5
12	GJ160202	我校国际化发展对策研究与实践	熊仲明	国际交流合作处	0.5
13	GJ160203	“双创”背景下高校老校区开发利用模式研究——以我校雁塔校区为例	迟志武	校园周边开发指挥部	0.5
14	GJ160204	我校土木工程学院青年教师培养的现状、问题及对策研究	张晓霞	土木工程学院	0.5
15	GJ160205	两校区背景下我校创新创业工作体系的研究与实践	李枚阳	学生处	0.5
16	GJ160206	我校实验室优化整合与实践研究	初士兴	实验室与设备管理处	0.5

序号	项目编号	项目名称	负责人	负责人所在单位	资助金额(万元)
17	GJ160207	基层党建工作的创新机制研究——以机关党委为例	文涛	机关党委	0.5
18	GJ160208	提升试点学院学生综合素质的研究与实践	申健	环境与市政工程学院	0.5
19	GJ160209	我校雁塔校区老旧住宅改建相关问题研究与实践	马怡	国有资产管理处	0.5
20	GJ160210	我校档案管理体系建设与实践研究	谢尊贤	档案馆	0.5
21	GJ160211	我校“试点学院”两校区本科教育管理机制研究	张军	环境学院	0.5
22	GJ160212	陕西省工科类高校“节约型校园”评价方法及评价指标体系研究	李洋	总务处	0.5
23	GJ160213	我校跨校区办学管理运行模式研究及实践——以草堂校区为例	张超	草堂校区管委会	0.5
24	GJ160214	完善我校内部审计及风险控制系统的研究	李梦伊	审计处	0.5
25	GJ160215	我校校园网络优化管理体系实践研究	王赏玉	信息中心	0.5
26	GJ160216	以特色栏目为支撑的我校《学报(社科版)》影响力提升路径研究	高婉炯	学报编辑部	0.5
27	GJ160217	我校科研平台管理工作体制机制研究	梁翼	科技处	0.5
28	GJ160301	互联网出口性能优化和用户管理实践研究	刘欣	信息中心	自筹
29	GJ160302	我校校园周边开发模式实施研究	宋宏	校园周边开发指挥部	自筹
30	GJ160303	关于完善西安建筑科技大学后勤重点部位生产安全管理及评价体系的研究	吉华	总务处	自筹
31	GJ160304	提升我校校园信息化水平实践研究——西安建筑科技大学为例	赵珊	总务处	自筹
32	GJ160305	我校研究生党建工作创新实践研究	姬晓琴	环境与市政工程学院	自筹

注：第 1-3 项为委托项目，第 4-10 项为重点项目，第 11-27 项为一般项目，第 28-32 项为自筹项目。

西安建筑科技大学校长办公室

2016 年 7 月 15 日印发

建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生培养的理论与实践*

牛荻涛 史庆轩 任 瑞 朱丽华 张维华

摘要:介绍了西安建筑科技大学建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革试点的基本思路、举措和成效。结合土木工程行业需求和结构全寿命周期对人才的要求,提出了“三师人才”的培养定位和“三主体、三阶段”的培养模式,构建了包括综合素质教学、专业基础教学、“三师人才”特色课程教学、案例教学及专业创新实践等五大模块的课程体系,提出了专业实践的 implementation 要求和考核办法,组建了专业学位研究生培养的教学团队和“双师型”导师团队,基本形成了适用于全日制专业学位研究生教育的创新型培养体系。

关键词:全日制专业学位;三师人才;专业实践;“双师型”导师团队;西安建筑科技大学

作者简介:牛荻涛,西安建筑科技大学土木工程学院院长,教授,西安 710055;史庆轩,西安建筑科技大学土木工程学院副院长,教授,西安 710055;任瑞,西安建筑科技大学土木工程学院科研及研究生教学秘书,讲师,西安 710055。

2010年教育部启动了专业学位研究生教育综合改革试点工作,下发了《关于实施专业学位研究生教育综合改革试点工作的指导意见》。西安建筑科技大学(以下简称“西建大”)作为我国早期高校战略布局中一所西部地区重要的多科性高等院校,在土木、建筑及其相关学科领域具有独特的行业渊源和地缘优势,于2010年10月获准开展建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作。学校在多年开展工程硕士研究生教育积累的经验基础上,紧密结合土木工程行业特点和学校实际,认真组织实施,开展了大量卓有成效的改革工作,取得了明显成效。

一、建筑与土木工程领域专业学位研究生的培养理念与定位

1. 国民经济发展对土木工程专业人才的需求

近年来,我国的国民经济迅速发展,基础设施建设规模连年攀升。2011年,全国房屋竣工和在建建筑面积为116亿平方米,新建桥梁258座,新修公路7万余公里,新建码头258个,建筑业、公路桥梁、港口码头固定资产投资占全国固定资产投资总额的

64%,2011年建筑业的从业人员达3800余万人^[1]。规模宏大的基础设施建设需要大批具有一定理论基础和丰富实践经验的高层次土木工程专业人才。

在大规模建设的同时,随着可持续发展、绿色低碳理念、节约型社会等国家发展战略的提出,建筑业发展到新建与旧结构改造并重的时期,既有结构的再利用已经成为我国国民经济发展的重要支柱之一^[2]。

2. 西建大土木工程学科的优势与特色

西建大地处西部,是“土建老八校”之一,积淀了我国近代高等教育史上最早的一批建筑、土木类学科精华,拥有结构工程国家重点学科,土木工程学科整体实力一直稳居全国前列。由于独特的行业优势和地缘特点,土木工程学科在钢结构设计理论与稳定、混凝土结构及抗震、组合结构体系、结构耐久性与既有结构检测加固、湿陷性黄土地基等方向一直处于国内领先地位。这些学科优势为培养创新型、复合型高层次工程技术人才奠定了良好的基础。

3. “三师人才”培养定位

专业学位研究生教育旨在培养某一专业领域具有坚实的基础理论和宽广的专业知识,具有较强的解决实际问题的能力,能够承担专业技术或管理工

* 本文受西安建筑科技大学研究生教育教学改革攻关项目(编号:JG100306)的资助。

作,具有良好职业素养的高层次应用型专门人才^[3]。土木工程建设涉及前期工程决策、勘察设计、建造、使用与维护等重要环节,在工程结构全寿命周期的不同阶段,对土木工程专业人才的要求存在较大的差异。针对土木工程结构设计、建造、使用三个阶段的特点,结合学校土木工程学科的优势与特色,将建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育定位为培养从事土木工程勘察、设计、建造、使用、检测、评估工作的“三师人才”(见图1)。

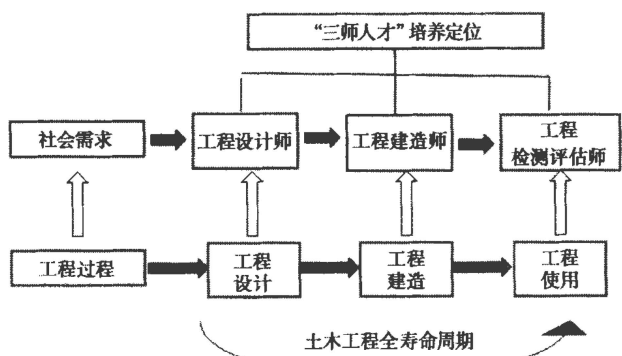


图1 “三师人才”的培养定位

土木工程“三师人才”的知识结构和能力要求为:

(1)工程设计师。掌握土木工程的基本理论和方法,特别是掌握工程地质勘察、结构设计的基本理论和方法,具有承担一定技术难度的工程勘察、结构分析计算和设计工作的能力,以及具有处理复杂结构设计中关键技术问题的能力。

(2)工程建造师。掌握土木工程结构的基本理论和方法,特别是掌握工程施工技术、施工组织、施工管理方面的基本理论和方法,具有承担一定难度的土木工程施工技术与管理工作能力,以及具有解决大型或复杂工程施工关键技术问题的能力。

(3)工程检测评估师。掌握土木工程结构的基本理论和方法,特别是掌握已有结构性能检测、性能评估、性能修复方面的基本理论和方法,具有承担一定难度的工程结构检测与评估、工程事故分析与加固处理工作的能力。

二、构建“三主体、三阶段”的培养模式

1.“三主体、三阶段”的培养模式

在分析总结土木工程学术型研究生培养模式的基础上,结合全日制专业学位研究生的培养目标和“三师人才”的培养定位,提出了专业学位研究生“三主体、三阶段”的培养模式(见图2)。

(1)基础建构阶段。以导师引导下的学校、课堂教育为主体,通过“工程技术哲学”、“执(职)业道德与素养”以及“结构动力学及应用”等土木工程基础课程的学习,主要解决学生基础知识、基本理论与应用、基本素养的培养问题。

(2)专业实践阶段。以学校和实践基地导师共同指导为主体,通过在设计院、施工企业、工程检测鉴定部门等工程实践基地直接参加实践,了解并参与工程设计、建造、竣工验收、后期维护、检测加固等环节的某一工程过程,解决学生工程实践能力的培养问题。

(3)创新实践阶段。以实践基地和学校导师共同指导为主体,通过重大工程技术攻关、技术改造、技术推广与应用,新工艺、新材料、新产品、新设备、新技术或新软件的研制与开发,引进、消化、吸收和应用国外先进技术项目,规划或研究一个完整的工程技术项目或工程管理项目,设计与实施一个完整的工程项目或技术标准的制定,重点解决学生创新能力的培养问题。

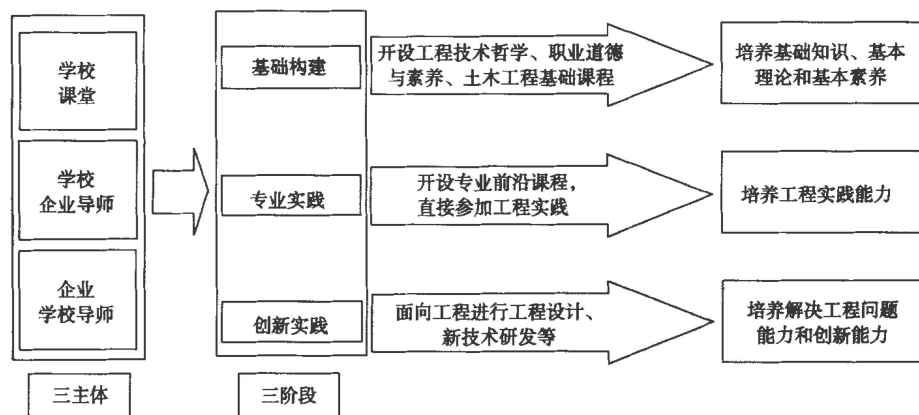


图2 “三主体、三阶段”的培养模式

2.课程体系的构建

课程体系设置既注重基础理论与工程实践能力

培养相结合,又要符合“三师人才”的培养定位,同时还要满足执业资格认证的需求。因此,在专业学位研究生课程体系设置中,以专业基础和实践应用类课程为主体,人文社会科学类课程为有益补充,同时开设提高学生实践能力及与职业资格认证相关的课程。

课程体系包括综合素质教学模块、专业基础教学模块、“三师人才”特色模块、案例教学模块及专业创新实践教学模块。

(1)综合素质模块。由“英语”、“工程技术哲学”、“执(职)业道德与素养”以及“《公司法》及创业导论”四门课程组成,除“《公司法》及创业导论”外,均为必修课程。旨在提高专业学位研究生的综合素养。

(2)专业基础教学模块。结合本领域的研究方向,专业基础教学模块主要由“混凝土结构理论与应用”、“钢结构理论与应用”、“基础工程及应用”、“结构动力学及应用”等土木工程学科的基础理论课程组成,是土木工程学科的平台课程。该模块要求研究生系统掌握土木工程学科所必需的结构、力学、材料等基本原理和方法,为后续三个模块的学习和毕业后继续学习提供坚实的基础。

(3)“三师人才”特色模块。根据土木工程设计、建造、使用管理三个阶段对人才的需求,结合学校的办学优势和特色,专门设置了“三师人才”特色教学模块。其中:工程师方向的研究生要求必须选修“工程结构抗震学”、“工程结构软件”、“工程结构概念设计”三门特色课程,通过对抗震设防、概念设计、各种设计软件等知识的学习,要求研究生基本掌握工程设计的流程及设计环节关键点、技术难点的解决方法;工程建造师方向的研究生通过选修“土木工程施工新技术”、“施工安全控制技术”两门特色课程,掌握工程建造的最新技术及安全控制要点;而“工程结构检测”、“工程事故分析与处理”、“既有结构可靠性评定”则是专门针对工程检测评估师方向开设的,通过对上述三门课程的学习,要求研究生能够熟练掌握新建建筑的检测、工程事故处理及既有结构可靠性评定技术方法,为之后开展工程实践奠定理论基础。

(4)案例教学模块。由“结构工程案例教学”、“岩土工程案例教学”、“桥梁与隧道工程案例教学”、“土木工程建造与管理案例教学”四门课程组成。重点通

过分析一定数量的典型工程案例、现场教学、模拟训练等,从基础设计、主体结构设计、施工建造、主体结构检测、既有结构可靠性评定等环节入手,详细讲解具体工程过程及技术难点的处理方法,使研究生能够将学到的土木工程基础理论与方法用到实际工程中,解决工程问题,达到学以致用目的。

如“结构工程案例教学”课,从某项具体工程的建筑平面图开始,教授研究生进行有限元建模,完成复杂结构设计、计算,解决工程设计技术难点,并完成绘图及校对审核等工作。建筑主体竣工后,研究生要学习如何进行主体结构检测和竣工验收。在建筑使用过程中,如出现裂缝等损伤情况,研究生要掌握检测、评估的方法以及加固补强的基本措施。对于“岩土工程案例教学”课,结合具体的工程案例,使研究生掌握桩基础工程完整的设计流程、基坑支护的常规设计方法、岩土工程勘察全过程、勘察报告的撰写等。

(5)专业创新实践教学模块。专业创新实践教学模块,是指与专业实践和学位论文有关的教学活动,包括专业实践前的实践专题教学、专业实践的开展、文献阅读和学位论文选题等内容,是培养研究生专业技能和创新能力的重要环节。

除此之外,学校还围绕结构工程师、土木工程建造师、监理工程师、造价工程师、咨询工程师等注册执业考试所需的知识,一方面要求教师在授课时尽量融入相关知识点,另一方面还邀请相关专家来校做注册执业考试辅导报告,以提高研究生参加注册执业考试的积极性和通过率,促进研究生教育与相应职业资格认证的有效衔接。

三、专业实践的开展及考核

根据学校“三师人才”的培养定位,建筑与土木工程领域专业学位研究生专业实践基地分为工程设计类、工程建造类以及工程检测评估类三种类型。实践基地建设以校办产业为基础,通过与企业的产学研合作,组建了一批校内外相结合、相对稳定的专业实践基地。

为了使专业实践顺利开展并达到预期的效果,学校规范了开展专业实践的程序,明确提出了专业实践的内容、要求和考核办法。在专业实践安排过程中,坚持“自主安排与学校统一安排相结合”、“校外

基地实践与校内基地实践相结合”、“专业实践内容与学位论文选题相结合”的形式。

在专业实践开始前,设置了实践专题教学环节,由工程经验丰富的教师和企业高级工程技术、管理人员,共同为研究生做专业实践系列专题报告,就如何有效开展专业实践“传经送宝”。如开展工程建造实践的研究生,通过现场教学,从项目组建、建造工艺、安全控制技术、成本控制等关键节点入手,明确其在实践过程中应注意的重要环节、基本运作规律以及建造过程中的难点问题,以帮助研究生在实践时掌握实践的重点,并有针对性地提前考虑建造技术和管理的难点,以便从中提炼出科学技术问题,在导师的指导下完成学位论文选题。

在工程实践期间,原则上要求研究生吃住在实践单位,不间断地参与实际工程。在企业指导教师指导下,围绕工程设计、建造、使用管理等工程过程的某些具体环节开展专业实践,以熟练掌握工作基本流程和工作技能,并能参与实践单位主体工作为目的。学生定期向校内导师汇报专业实践开展情况及存在的问题,学校不定期组织督导组专家、学科负责人等到实践基地了解研究生专业实践情况。

工程实践结束后,学校采取集中答辩的形式进行实践考核,综合研究生工程实践报告、答辩情况、企业评价和导师评价给出专业实践成绩。图3为专业实践开展及考核程序。

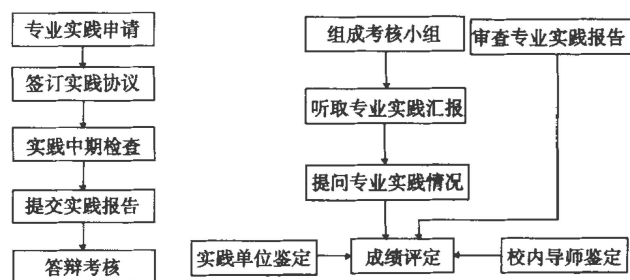


图3 专业实践开展及考核程序

学校建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生在专业实践中取得了良好的效果。如工程建造师方向的学生,依托西建大华清产业园校内实践基地,自2010年开始全过程参与完成了西建大华清学院1~2号教学楼、学生宿舍、综合楼、培训楼、实验大楼、学生食堂、田径运动场、旧工业建筑再生利用改造等主要教学设施及其他配套工程的建设与管理工

作。通过专业实践,除深化了理论知识,培养了实践能力,还针对一些技术难题进行科技攻关,解决了建造中的一些实际问题,提高了研究生解决工程实际问题的能力。2010级专业学位研究生石巍,2011年7月至2012年5月在中铁第一勘察设计院集团专业实践期间,先后参与设计了西安北动车所检查库(约1.7万平方米)、西安和谐基地零部件中心配送库(约8000平方米)、乌鲁木齐枢纽保鲜仓库(约4000平方米)、乌鲁木齐枢纽维修中心材料库等多项工程,理论水平、工程计算能力和专业实践技能都得到了大幅提升,同时还锻炼了团队协作精神,单位和指导老师对该同学的工作和实践能力给予了充分肯定。

四、导师团队建设

1. 课程教学团队建设

为了进一步加强课程建设,保障专业学位研究生课堂教学质量和教学效果,实行了“主干课程教学团队”负责制。组建了1个专业基础课教学团队、7个“三师人才”特色课教学团队和4个案例教学课教学团队。课程教学团队主要负责教学大纲修订、课程教学组织、课程教学改革、教学资源(教案、多媒体课件、教材等)建设、课程教学评价等工作。专业基础课教学团队由教学经验丰富的中青年教师组成,以保证专业学位研究生掌握扎实的基础理论知识。同时,特色课程和案例教学课程主要由工程经验丰富的教师和企业高级工程技术人员为研究生讲授,通过现场教学、案例教学、模拟训练等教学手段,丰富研究生的工程知识,为后续的专业实践做好知识储备。

2. “双师型”导师团队建设

高水平的导师队伍是专业学位研究生教育的核心。学校通过采取“走出去、引进来、专兼结合”等措施,从引进、培训、外聘三个途径,建设高水平的具有丰富工程实践经验的“双师型”导师队伍。目前,建筑与土木工程领域建立了一支由80名校内导师、27名校外导师组成的“双师型”导师队伍。

针对校内导师理论知识丰富、工程实践经验不足的问题,学校推行了旨在提高教师工程实践能力的“三盯”(盯岗位、盯项目、盯课程)制度,实施了青年教师到国内相关大中型企业的管理、技术岗位挂职锻炼、培训学习1年以上的“强化教师工程背景训

练”计划。同时辅以横向科研课题的工程实训,切实提高了校内导师的工程实践能力。建筑与土木工程领域已有 20 余名青年教师参与了“三盯”计划。经督导组检查及学生课后反馈,经过“三盯”训练的教师授课内容里安排了较多的工程实际案例,针对性强,学生听课兴趣浓厚,切实提高了授课质量。如:杨俊芬副教授在河南省电力勘测设计院从事实践训练期间,针对钢结构在发电厂房及输变电线路中的应用,协助该单位申报了国家电网科研项目和河南省电力公司科研项目,针对工程实际完成了变电构架法兰连接节点的试验和有限元分析,所完成的工作对提高实践单位的研究水平起到了较大的促进作用,受到了实践单位的好评,并在实践结束后,继续与实践单位合作,取得了良好的效果。

针对企业的工程技术管理人员存在的授课、指导学生经验不足情况,学校专门为校外导师开设了系列专题讲座,邀请部分授课以及指导研究生经验丰富的教授讲授如何在课堂上清晰地表达自己的思想,如何将工程经验转化为研究生更容易接受的课堂知识,以及如何更有效地与研究生交流,如何指导研究生开展学位论文写作等等。此外,学校还制订政策,要求校外导师必须和校内导师结成导师组共同指导研究生,一是校内导师通过“传、帮、带”帮助校外导师熟悉研究生指导过程;二是通过与校外导师的合作,校内导师也有增长工程经验的途径。经过三年多的探索和实践,校外导师的授课以及指导学生的水平均有大幅度提升。

五、专业学位研究生教育综合改革的主要成效与进一步设想

1. 专业学位研究生教育综合改革的主要成效

通过建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革试点,提出了课程体系面向工程、教学内容结合工程、论文选题源于工程、培养过程贴近工程、研究成果指导工程的培养思路,并取得了具体的成果。

(1)提出的建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生“三师人才”的培养定位,切合土木工程设计、建造、使用全寿命周期的要求,满足国家工程建设需要。

(2)提出的“三主体、三阶段”的培养模式,符合

专业学位研究生教育的特点;构建的课程体系与论文选题符合工程教育的理念;建立的“双师型”导师团队和课程教学团队能够确保专业学位研究生的培养质量。

(3)从招生、课程教学、专业实践、学位论文等环节入手,强调过程管理,构建了建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育质量保障和监控体系。

我们认为,专业学位研究生培养实现了学校、企业和学生的三赢。学校扩展了办学空间,人才培养更适应社会需求;企业增强了自主创新能力,扩大了企业的社会影响力;专业学位研究生提升了自己的实践与创新能力,提高了就业能力与职业素养。

通过三年的改革实践,学校建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生的生源吸引力和就业影响力逐步扩大。第一志愿报考率和录取率也连年递增,第一志愿报考人数由 2010 年的 3 人跃升至 2014 年的 215 人;学校 2009 级、2010 级全日制专业学位研究生已全部就业,2011 级已有 80% 的专业学位研究生与用人单位签订了三方协议,毕业生基本上都在大中型设计院、施工企业、工矿企业就职,就业关联度达到 94%,实现了学有所用、学以致用用的目标。

两年来的毕业生追踪调查结果显示,用人单位对学校培养的建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生评价较高。这一方面得益于学校浓厚文化氛围的熏陶和培养方案中对综合素质教学模块的学习,毕业生普遍显现出良好的职业素养以及踏实肯干的工作特性;另一方面,研究生在校期间已经有一年左右的实践经验,到工作岗位后,不管是从事工程设计、建造,还是检测评估,或者是其他相关工作,都能很快上手,快速成长为单位的业务骨干,有较大的发展潜力和后劲,受到用人单位的充分肯定和高度评价。

2. 进一步工作设想

在综合改革试点过程中,我们发现在专业学位研究生教材建设、质量保障体系构建、与执业资格认证衔接等方面,还有待深入开展工作。

(1)进一步加强针对专业学位研究生的教材建设。目前专业学位研究生授课教材基本上还是沿用学术型研究生教材。尽管知识点基本齐备,但工程实践性不足,更缺乏针对性。随着专业学位研究生培养模式改革任务的深入推进,教材建设显得尤为迫切。

目前,学校已尝试组织陕西省建筑设计院等单位已退休的高级技术人员、学校内退休的教授,与工程经验丰富的在职教授一起编写案例教学等契合“三师人才”培养要求的专业学位研究生教材,从而提高授课的针对性和实用性。

(2)不断完善质量保障体系。在已有建筑与土木工程领域专业学位研究生教育质量保障与监控体系的基础上,围绕招生、课程教学、专业实践、学位论文、就业等环节,重点就生源质量、培养方案制定及执行、实践基地和实践内容、论文选题要求等监控点及与之对应的控制内容进行深化和完善,细化考核指标,力争培养过程的每一环节都能做到有规可依。同时指派专人负责跟踪专业学位毕业生就业质量和职业发展,定期对企业、毕业生进行走访和问卷调查。

(3)积极推进专业学位研究生教育与执业资格认证的衔接。为了做好专业学位研究生教育与国家执业资格认证对接,学校积极为专业学位研究生参加注册资格考试(基础)创造条件,课程教学内容包含执业资质基础考试所需要的知识体系,鼓励在校专业学位研究生积极参加基础考试。同时,学校正和省级注册资格考试主管部门协商,在学校建立专门针对专业学位研究生获取地方执业资质的培训基地,经过培训班学习且通过省级主管部门主持的考试后,给予发放地方相关的注册执业资格证书,从而推进专业学位研究生培养与特定职业人才工作实际的有效衔接,推进专业学位授予与获得相应执业资格的有效衔接。

参考文献

- [1] 国家统计局.2012年中国统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2012:144.
- [2] 既有建筑改造年鉴编委会.既有建筑改造年鉴[M].北京:中国建筑工业出版社,2012:87.
- [3] 教育部关于实施专业学位研究生教育综合改革试点工作的指导意见[EB/OL].http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4927/201011/xxgk_110497.html.

(责任编辑 周玉清)

全日制法律硕士专业学位研究生实践能力培养体系的构建与实践

——以海南大学为例

王崇敏

刁晓平

邓和军

张银东

摘要:回顾和总结了海南大学在全日制法律硕士专业学位研究生实践能力培养体系构建过程中的主要做法和措施,包括推进法律硕士培养与司法职业资格认证相衔接;调动社会资源参与法律硕士培养的的积极性;优化实践教学基地建设;探索分类实践教学体系;完善实践教学考核与评估机制。

关键词:法律硕士;实践能力;培养体系;研究生教育

作者简介:王崇敏,海南大学副校长,教授,海口570228;刁晓平,海南大学副校长,教授,海口570228;邓和军,海南大学法律硕士教育中心主任,副教授,海口570228。

全日制法律硕士专业学位研究生相对于在职法律硕士专业学位研究生而言,缺乏相应的法律工作经验和运用理论知识解决实际问题的能力的培养,因而全日制法律硕士专业学位研究生的培养环节中,实践能力培养至关重要。为了构建全日制法律硕士专业学位研究生实践能力培养体系,海南大学以全国法律硕士专业学位研究生教育综合改革试点建设项目为契机,以构建实践教学创新体系为主线,开展了一系列教学改革示范项目,建立了包括实践课程体系、专业实践基地、法律事务部

了构建全日制法律硕士专业学位研究生实践能力培养体系,海南大学以全国法律硕士专业学位研究生教育综合改革试点建设项目为契机,以构建实践教学创新体系为主线,开展了一系列教学改革示范项目,建立了包括实践课程体系、专业实践基地、法律事务部

* 本文系2013年度海南省教育厅高等学校科学研究资助性项目“地方高校应用型、复合型法律职业人才培养机制研究”(编号:Hjgg2013-02)的阶段性研究成果之一。

“双一流”建设背景下一流人才培养质量的提升与创新

崔春娟 张聪惠 杨洪波 赵旭 邵明增

(西安建筑科技大学冶金工程学院, 陕西西安 710055)

摘要: 本文通过分析当前研究生培养的现状, 通过对材料加工工程专业的研究生授课模式、培养模式、交流合作模式进行了改革和探索, 使研究生系统地掌握基本理论与技术, 具备相关的专业基本知识和基本技能, 知识面宽, 基础扎实, 并具备一定的国际视野, 从而为我校的“双一流”建设做贡献。

关键词: 双一流; 授课模式; 培养模式; 交流合作; 创新

中图分类号: G424.1

文献标识码: A

文章编号: 2096-4609 (2018) 42-0141-002

随着我国经济的飞速发展, 我国高等教育的规模、结构和质量虽然得到了比较明显的改善, 已经建成了当今世界上最庞大的高等教育体系, 但距离世界顶尖大学和顶尖学科“俱乐部”仍然还有很大的距离。建设世界一流大学和学科恰逢其时, 是中国大学的担当与使命。一流大学可以把创新发展的激情融入国家经济、社会、军事等各个领域的发展, 因此, 全面推进“一流大学”和“一流学科”建设, 在国家和社会的发展历程中具有前瞻性和先导性作用。2015年10月国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》^[1], 该方案的出台可以加强系统谋划, 加大高校各项事业的改革力度, 完善高校的推进机制, 能够极大地促进高校和学科的建设与发展。其中的“滚动淘汰机制”, 将使高校原有的发展范式发生转变, 能为各高校提供一个动态的竞争、发展环境, 使得竞争格局更加开放、更加先进, 能够进一步推动我国高校和一流学科建设的良性发展^[2]。国家提出的“双一流”建设战略, 一流大学和一流学科建设给西安建筑科技大学这样的非 211 非 985 高校的发展带来了机遇, 同时也充满了挑战。

人才培养在我国高校建设世界一流大学、一流学科中发挥着举足轻重的作用。当今世界各国的大学, 特别是研究型大学, 对科学研究的极大关注与重视已经成为现代大学的基本特性, 所以教师科研在“双一流”大学建设过程中发挥着不容忽视的作用, 但是我们始终要记住大学的本职是培养“人才”。在人才培养上, 教学和科研目标一致, 应当是相互融通的, 因此, 一流人才培养质量显得尤为重要。研究生培养是人才培养的重要内容之一, 世界高等教育也更加全球化、更加向着纵深发展, 我国的研究生教育已从精英教育逐渐转变为大众教育。研究生教育是高等教育的最高层次, 无疑会对“双一流”

建设产生积极而深远的影响。“双一流”建设是高校的使命, 一流水平的研究型大学需要一流的研究生教育^[3]。结合本人多年指导研究生的经验, 现总结我校研究生教育存在的主要问题为: 研究生教育日益“本科化”, 个别研究生类似于“实验员”, 只会勤勤恳恳做实验, 而对所取得的实验结果不会进行理论分析, 使得研究生整体素质有所下降; 研究生教育的授课模式仍然比较落后, 一直以来“填鸭式”的教学模式在本科教学阶段占主导地位, 研究生阶段虽然也有讨论、习题、专题等模式, 但我个人认为授课模式还是欠灵活多样; 研究生的交流、国际合作还不够深入和广泛。所以读研期间, 大多数研究生缺乏学习激情和动力, 对待学习得过且过, 从而也在一定程度上造成了研究生教育整体水平的下滑^[4]。由于自身竞争力不足, 交流的主动权不大, 在国际交流合作中还不够广泛, 主动性不足, 也是造成研究生培养质量下降的主要原因^[5]。针对这些问题, 我们提出了新的改革方案并进行了如下的尝试。

一、培养模式的改革与创新

研究生教育区别于本科生教育, 每个学校、甚至每个研究生指导教师在研究生培养过程中都有自己独到的培养模式。一般情况下, 研究生的第一学年总是被安排进行基础理论知识的学习, 长期以来, 造成个别学生学习目标不明确、学习动力不足。我们通过对培养模式进行了改革, 允许研究生自入学后就直接参加导师的课题组, 将更多的时间投入到科研工作中, 同时将课程学习和课题研究有机地结合了起来。经过 2 年多的实践, 我们认为让学生直接参与科研, 可以使学生在科研过程中发现问题, 带着问题去学习, 学习更有针对性, 从而激发了学生学习专业理论知识的学习兴趣和求知欲; 通过学生亲身参与科研工作, 熟悉科研规范和程序, 也极大地锻炼了研究生的科学研究能力。

二、授课模式的改革

传统的接受型课堂教学模式容易压抑学生思维和主体能力^[6], 我们的许多研究生害怕参与课堂讨论、不能表达自己的想法, 这主要缘于大学乃至中学阶段长期以来的“填鸭式”教学模式对学生主动思维的压抑, 学生对知识应用能力掌握不好所致。因此, 应该改变教学模式, 把理论知识和实践有机结合起来。比如《连铸连轧新技术》这门课, 我改变了以往的课堂授课模式, 尝试了灵活多样的授课模式。第 1, 2 学时采用视频教学, 让学生对连铸连轧工艺有一个整体、宏观的认识, 尤其对于那些从外校考入我校的学生来说, 从未涉足钢铁企业, 对于连铸连轧没有任何的概念。然后对连铸基础理论、连铸与轧制的衔接工艺、轧钢工艺学等知识, 我们变为以学生为中心的自主学习模式, 每节课都让学生先提出问题、通过查阅文献提出解决问题的方法, 并对自己的报告进行课堂讲述, 最后我进行点评、答疑, 其他同学进行讨论。这种授课模式使学生成为课堂的主角, 最大限度地激发学生的热情, 调动学生学习的积极性, 让他们积极主动地去探索, 在轻松、愉快的环境中学习。再比如, 我在授课时结合科研院所的技术难题、工矿企业的技术瓶颈等, 启发学生去思考。例如我会让研究生思考在连铸过程中形成了柱状晶会对铸坯质量有哪里影响? 连铸过程结晶器不振动会造成什么样的后果? 轧钢过程中加热制度如何制定等, 这样可以使学生能够正确运用课本知识解决生产中的实际问题。

三、提高学生的交流合作水平

研究生教育作为一种精英教育, 体现为以交流与合作为主要手段、以研究为主要特征的高层次专业教育。加强交流合作是拓展研究生国际视野、提高研究生培养质量的重要途径, 也是我校实施创新强校工程和建设高水平大学的重要举措。一方面积极创造

条件,鼓励学生走出去,尽可能的让学生去985,211大学的国家重点实验室去进行科学研究,加强他们与兄弟院校之间的交流与合作;另一方面,为了拓宽研究生的学术研究视野、提高研究生培养质量,鼓励学生参加国际会议等学术活动,加强与同行之间的交流,掌握所学领域国际最前沿的知识。

四、加大校企育人的力度

校企育人对于培养学生创新精神和实践能力具有很大的促进作用,能够摒弃传统教育模式的培养结构单一、课堂理论教学与实践严重脱节的问题。高校要积极开展校企协同育人的模式,促进不同学科的交叉、互动和融合,可以依托已经建立的学科实践平台、工程实训等途径进行人才培养,也可以将学校的以基础理论知识为主的教学体系和以解决工程问题为导向的科研体系相结合、融合。大力促进校企协同育人,使得高水平科研来支撑拔尖创新人才培养,与此同时拓展研究生与企业、科研院所合作的平台,让更多的研究生参与到学科前沿前瞻的课题研究中去。积极搭建校企合作平台,大力推进校企协同育人的力度,鼓励学生去西部超导、西部钛业等高新技术企业参观学习,也鼓励学生去龙门钢铁集团、宝钛集团等传统国有

企业去学习和实践;积极与行业的龙头企业共建实践基地,吸纳西北有色金属研究院、宝钛集团等行业的技术专家全程参与并指导应用型专业人才培养,及时制定、修改、完善研究生的培养方案和课程内容,聘请企业专家担任兼职教师,使教学过程更加贴近产业发展需求,使学生把理论知识和实践知识很好地结合起来。

五、结语

培养具有国际视野的一流人才,是建设中国特色、世界一流大学的最基本要求,也是我国高校目前所肩负的重大历史使命和担当。“双一流”建设规划,始终把立德树人、培养一流人才作为最重要的建设内容,紧跟世界、时代发展,创新人才培养理念、保证充足的教育教学经费投入、深入改革研究生教学与培养方案。研究生教育是“双一流”建设的最基本、最突出的组成部分,是国家创新体系的有机组成部分,是高等教育质量和国际竞争力的重要体现。通过对研究生授课模式、培养模式、交流合作模式的改革,可以培养研究生的创新精神、提高学生实践能力,为培养创新型人才做出突出的贡献,为我校的“双一流”建设做出应有的贡献。

【作者简介】崔春娟(1972-),女,博士,

教授,研究方向为金属基复合材料的定向凝固技术与理论。

【基金项目】西安建筑科技大学研究生教改项目“‘双一流’建设背景下一流人才培养质量的提升与创新”(JG021657)

【参考文献】

- [1] 彭华安,政策工具视角下的“双一流”建设政策研究[J].研究生教育研究,2018(3):77-83.
- [2] 曾剑雄,宋丹,王新婷,鲁世林.双一流”建设背景下我国高校面临的机遇、挑战及策略选择[J].高等教育研究学报,2018(2):39-55.
- [3] 周玉清,黄欢,付鸿飞.以“双一流”建设引领研究生教育的改革与发展——“双一流”建设高端论坛综述[J].研究生教育研究,2016(3):1-6
- [4] 周学荣,沈鹏.高校研究生教育存在的主要问题与思考[J].皖西学院学报,2008,24(4):33-36
- [5] 程永波,巴素英.国际化背景下我国研究生教育发展策略思考[J].学位与研究生教育,2010(3):32-37
- [6] 盛琼.“自主性”课堂教学模式初探[J].青海教育,2015(5):50.

(上接第140页)

创新发展,污水处理工艺日趋成熟,业内开始尝试曝气反应技术与其他膜生物反应技术的结合应用,从而有效解决生物膜降解过程中出现的种种问题,如过多吸附有害物质、因时间影响处理效率降低等,最终实现对反应器出水质量的调节优化,并提升其经济效益。

三、膜生物反应技术在污水处理中的应用

(一) 生活污水

在宏观社会经济发展环境下,人们的生活水平得到了极大改善,同时随着现代城市化建设进程加速,所产生的生活污水不断增加,进一步提高了污水处理要求。在实际生活中,经过适当的生活污水处理,可达到一定的循环应用要求,进而用于道路清洗或浇灌绿地等,是人类可持续发展工程的重要内容。但是综合来讲,膜生物反应技术虽然具有良好的污水处理效果,并且自动化程度不断提升,但是相对成本投入较高,较大的前期投入,势必会影响其经济效益,一定程度上影响了其在生活污水处理工程中的应用推广。未来,应进一步推动膜生物反应技术的

创新优化,在即有经验、水平基础上,降低成本投入,提高其污水净化效能,确保良好的经济应用效益,实现水资源的循环利用,减小生态环境压力,为人类可持续发展工程建设添砖加瓦。

(二) 工业废水

即是指在现代化建设发展中,工业生产工艺水平不断提高,但对生态环境的污染破坏影响仍旧不容小觑。通常来讲,工业废水的构成成分复杂,净化处理难度较大,结合上述分析,不同环境条件下应针对性选用不同的膜生物反应技术,进一步提升污水处理质量及效率。

例如,对于机械制造行业而言,其产生废水中最严重的是重金属离子超标,污水处理的关键在于有效降低或去除有害重金属离子的单位含量。在实际践行过程中,应严格遵守国家排放标准,正确选择膜生物反应技术,提高有害重金属离子的去除率,保证出水质量,避免对生态环境造成污染,具体而言,可通过调节废水中的酸碱度来实现该目标。而对于食品加工行业而言,污水处理的重点在于降低有机物浓度,可通过提高膜反应技术的容积负载,降低成本投入,实现大范围

应用推广。

四、结语

总而言之,膜生物反应技术在污水处理中的应用十分重要,其所展现出的巨大优势毋庸置疑,同时还存在一些问题,阻碍着其应用推广。作者希望学术界大家持续关注此课题研究,从不同维度解析膜生物反应技术发展,并结合实际情况,针对性地提出更多其在污水处理中的应用策略。

【作者简介】黄梓睿(1997-),男,本科,研究方向为环境工程。

【参考文献】

- [1] 李伊伊,许珊珊,王海亮.谈膜生物反应技术在环境工程污水处理中的应用[J].山西建筑,2018,44(31):195-196.
- [2] 李英汉.膜生物反应技术在环境工程污水处理中的应用分析[J].资源节约与环保,2018(10):102.
- [3] 刘丰源,辛嘉英.膜生物反应器在污水处理中的应用研究[J].哈尔滨商业大学学报(自然科学版),2018,34(04):412-417.
- [4] 张玉山.试析环境工程污水处理中膜生物反应技术的应用[J].工程建设与设计,2018(14):167-168.

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2014.04.025

建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生课程教学改革

朱丽华, 史庆轩, 任 瑞, 张维华

(西安建筑科技大学 土木工程学院, 陕西 西安 710055)

摘要:文章基于教育部全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作,分析了当前专业学位研究生课程教学中存在的问题。根据“三师人才”的培养目标和要求,构建了建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生的课程体系,组建课程教学团队,强化教师工程训练,改革教学组织方法,完善保证课程教学质量的教学各个环节监控机制。

关键词:建筑与土木工程领域;全日制专业学位;课程教学;研究生教育

中图分类号:G642.0;TU **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2014)04-0112-04

专业学位是相对于学术型学位而言的学位类型,其目的是针对社会特定职业领域的需要,培养掌握某一专业(或职业)领域坚实的基础理论和宽广的专业知识,具有较强的解决实际问题能力,能够承担专业技术或管理工作,具有良好职业素养的高层次应用型专门人才^[1]。为更好地适应国家经济社会的发展,特别是国民经济和城乡一体化建设对高层次应用型人才的迫切需要,调整优化研究生教育类型结构,进一步完善研究生教育培养体系,推动硕士研究生教育从以培养学术型人才为主的模式向以培养应用型人才为主的模式转变,中国从2009年起开始招收全日制专业学位硕士研究生^[2]。

2010年10月,教育部批准西安建筑科技大学在建筑与土木工程领域开展专业学位研究生教育综合改革试点工作。在该领域获准开展试点工作的高校还有同济大学、北京工业大学和西南交通大学共四所高校。作为中国早期高校战略布局中的一所西部地区重要的多科性高等院校,西安建筑科技大学在土木、建筑及其相关学科领域具有独特的行业渊源和地缘优势。学校以此次综合改革试点工作为契机,在十多年开展建筑与土木工程领域工程硕士研究生教育积累经验的基础上,紧密结合实际,围绕建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革,认真组织实施综合改革方案,在专业学位研究生培养模式、培养方案、课程设置、课程教学、专业实践、学位论文答辩等方面开展了一系列创新与实践工作,取得了显著的成效。2013年5月,在教育部组织的专业学位研究生教育综合改革试点项目验收工作中,学校建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作得到了验收专家和兄弟院校的充分肯定,并以优秀等级通过验收,专家组一致认为学校的工作具有较高的推广价值。

收稿日期:2014-04-04

基金项目:西安建筑科技大学教育教学改革重点项目

作者简介:朱丽华(1979-),男,西安建筑科技大学土木工程学院副教授,副院长,博士,主要从事研究生教育管理工作,(E-mail)zhulihuaxa@163.com。

课程教学改革是全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作的核心内容之一。本文以西安建筑科技大学开展全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作为例,探讨其在课程教学改革方面的方法和经验,供兄弟院校参考。

一、课程教学面临的问题

全日制专业学位研究生教育是新生事物,对全日制专业学位研究生教育课程教学进行改革是必要的,但也面临如何改的困惑。为此,应该充分认识专业学位研究生课程教学存在的问题。

(一)课程体系和教学内容针对性不强

由于对专业学位研究生教育的认识不到位,许多教师往往照搬学术型研究生的课程及教学内容。这种理念和方法对全日制专业学位研究生教育综合改革带来严重影响,将会导致全日制专业学位研究生失去其特质而蜕变为学术型研究生中的“差生”。同时学校在研究生教学过程中的因人设课、因课设人、课程教学内容因循守旧等问题也影响到专业学位研究生课程教学的质量。

(二)教学组织和方法单一

长期以来,一般由一名教师负责一门甚至若干门研究生课程的教学工作。在研究生数量相对较少和师资力量有限的条件下,这种方式是有效的。近年来,随着研究生数量的迅速增长,尤其是专业学位

研究生规模的逐年增大,若依旧采用这种模式,则一方面教学工作量繁重,影响教学效果;另一方面,也不能充分发挥所有教师的特长,如一些教师科研能力强,另一些教师工程实践能力强。

案例教学被认为是专业学位研究生课程主要的教学方法之一,对于提高学生的专业实践能力和工程素养具有重要意义。当然,这同时也对教师的工程经验和能力提出了更高的要求。但是在现行的教师职评、晋升和选优等活动中,普遍存在重科研、轻教学的倾向,这导致许多课程在案例教学方面存在缺陷。

(三)课程教学效果评估基本空白

和学位论文评估相比,课程教学评估具有很大的模糊性。各种课程教学考核和评估表征指标不能完全反映教学的效果^[3]。为此,对教学环节进行监控对保障专业学位课程教学效果具有积极的意义。

二、人才培养目标与定位

要构建全新的课程体系必须明确全日制专业学位研究生教育的培养目标和定位。结合学校土木工程学科的办学特色和优势,立足西部,面向行业,以土木工程全寿命周期的工程实际对技术人才的需求为导向,培养从事土木工程结构设计、土木工程建造、土木工程检测评估的“三师人才”。对“三师人才”的能力要求见图1。

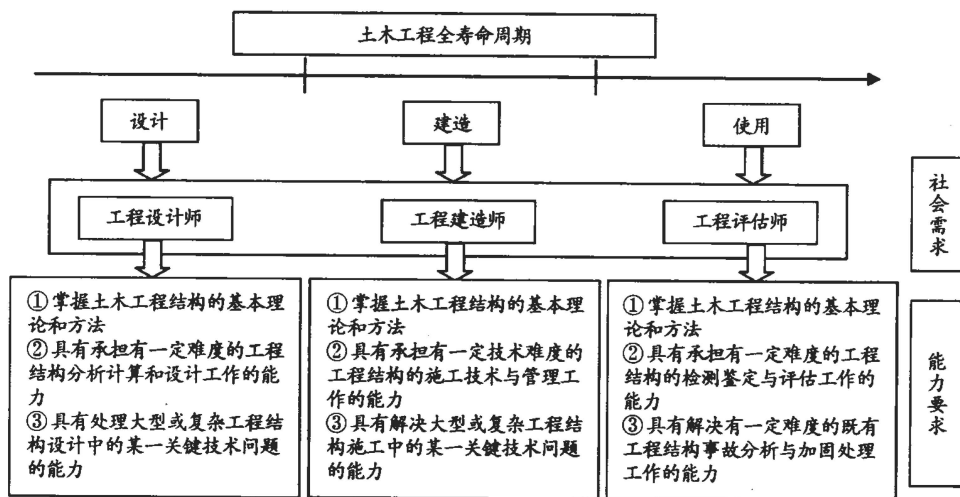


图1 “三师人才”的培养定位及能力要求

三、课程体系构建

按照建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育的培养目标和定位,重点强化工程意识、实践能力、创新精神的培养,学校提出了课程体系面向工程、教学内容结合工程、论文选题源于工程、科技活动贴近工程、研究成果引领工程的培养思路,并按照

该思路制订了全日制专业学位研究生的培养方案。培养方案主要由课程体系、专业实践和学位论文三部分组成。以下主要介绍培养方案中课程体系的构建。

针对全日制专业学位研究生培养的特点,对其课程体系进行了一系列改革。全日制专业学位研究

生课程学习实行学分制,总学分不少于32学分。课程体系设置既注重基础理论与工程实践能力的培养,又要符合“三师人才”的培养定位和职业资格认证的需求。专业学位课程体系以专业基础和实践应用类课程为主体,适当补充人文社会科学类课程,注重培养创新思维和实践能力,特别是加强应用型课程的设置,与企业、科研院所等单位合作,开设一些提高学生实践工作能力和与职业资格认证相关的课程。课程体系包括公共基础课、专业基础课、公共选修课、专业选修课、专业特色课、案例教学课和专业创新实践七个模块,见图2所示。

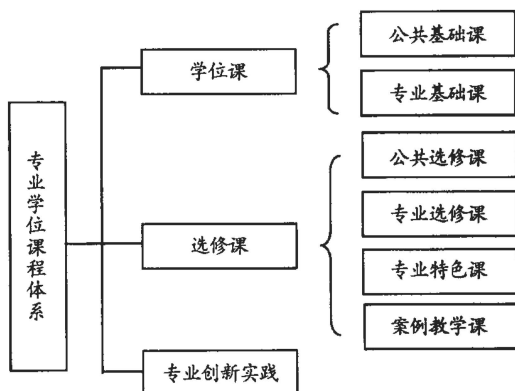


图2 专业学位课程体系框架

公共基础课,除了基础外语外,还开设有工程哲学和执(职)业道德与素养两门课程,主要是为了培养专业学位研究生的工程哲学和美学素养。针对“三师人才”的培养要求,结合学校的学科特色开设特色课程。为工程师开设工程结构概念设计和工程结构软件与应用课程,为建造师开设现代施工技术与管理 and 施工安全控制技术课程,为工程评估师开设工程事故分析与处理和既有结构检测与评估课程。案例教学课按二级学科开设,包括结构工程案例教学、岩土工程案例教学、桥梁与隧道工程案例教学和工程建造与管理案例教学,且要求每个专业学位研究生至少选修两门案例教学课程。每门案例教学课程涵盖多个学科方向,以结构工程案例教学为例,既包括钢结构又有混凝土结构,既有地上部分又有地下部分,既有设计又有检测评估,这样可以让学生全面接触学科所涵盖的工程内容。专业创新实践包括文献阅读及开题报告和实践专题;其中实践专题由企业专家来校讲授与专业实践相关的内容。学校还为专业学位研究生开设公司法及创业导论课程,为学生自主创业打好理论基础。

四、课程教学的组织和方法

为了加强全日制专业学位研究生课程建设,保障课程教学质量和教学效果,学校实行“主干课程教学团队”负责制,并制订了相应的管理和资助办法。目前,建筑与土木工程领域组建了高等结构动力学与应用、高等钢结构与应用、高等混凝土结构与应用、工程结构抗震与应用等8门专业基础课程和4门案例教学课程教学团队。教学团队一般由一名经验丰富的博导负责,负责人根据教学需要吸纳3—5名教师组成教学团队。团队中既有理论水平较高的教师,也有工程经验丰富的教师。

针对教师队伍中部分年轻博士从学校到学校的教育和工作经历,学校实行旨在提高教师工程实践能力的“三盯”(盯课程、盯课题、盯实践)制度,实行青年教师到国内相关大中型企业的管理、技术岗位挂职锻炼,或跟班工作、培训学习一年以上的“强化教师工程背景训练”计划,并将企业培训效果与岗位聘任、绩效考核、职称评定等挂钩。目前土木工程学院已有18名青年教师赴企业开展了“三盯”实践。教师工程实践能力的提升为他们胜任全日制专业学位研究生课程的讲授奠定了良好的基础。同时,学校聘请行业、企业、设计院和科研院所的高级专业技术骨干来校授课,丰富了课堂教学内容。

教学方法因课程教学内容而异。公共课、专业基础课和专业选修课采用传统的课堂讲授方式,专业特色课和案例教学课采用“开放式”、“自主式”和“互动式”教学模式;任课教师具有丰富的工程实践经验,依托承担的工程项目进行讲授,同时还邀请校外实践基地经验丰富的工程技术人员结合实际工程项目来校做专题教学报告;同时采用了面向工程实践的情境教学方式,到实际工程现场或实践基地进行教学,引导研究生在解决实际问题的过程中学习知识,加强对实际问题的认识,培养研究生发现与解决工程问题的实践能力。

五、课程质量监控

为了切实加强全日制专业学位研究生课程教学质量建设,对教学过程的各个环节进行监控管理^[4]。学校规定了详细的监控点和监控内容,见表1所示。通过制订授课师资配备制度、督导检查教学过程、研究生和督导反馈信息等手段,对课程教学的全过程进行管理。

表1 课程教学各环节监控点

监控环节	监控点	控制内容
课程教学	师资配备	① 是否具备授课资格 ② 授课水平及能力
	培养方案制定及执行	① 课程设置是否符合培养目标要求 ② 执行是否严格
	教学大纲	① 是否符合培养方案和课程教学基本要求 ② 教学内容是否符合培养要求
	教学安排和组织	① 高水平教师授课情况 ② 授课教师的工程背景
	教学质量	① 是否按教学大纲授课 ② 授课是否清楚,方法是否得当 ③ 是否指定教材与参考书
	课程考核	① 考核命题是否符合大纲要求 ② 考核方式是否合理 ③ 评阅及成绩登录是否规范
	课程评教	① 督导的评价是否积极 ② 学生的评价是否积极

六、结语

全日制专业学位研究生教育在中国还是新生事物,如何保证其培养质量是所有培养单位共同思考的问题。西安建筑科技大学建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生招生数量从2009年的17名到2013年的103名,规模增长迅速。为了保证培养质量,从招生、课程教学、专业实践、学位论文等重要环节进行全面深入的改革是十分必要的。学校针对当前全日制专业学位研究生课程教学中存在的问题,根据建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生的培养要求,将其培养目标定位为“三师人才”,构建了符合培养要求的课程体系,全面改革了课程教学的

组织方式,并对课程教学效果进行积极有效的监控,总之,该项改革取得了预期成效,全日制专业学位研究生教育质量得到了提高。

参考文献:

- [1] 别敦荣,赵映川,闫建璋. 专业学位概念释义及其定位[J]. 高等教育研究, 2009, 30(6): 52-59.
- [2] 黄宝印. 我国专业学位研究生教育发展的新时代[J]. 学位与研究生教育, 2010(10): 1-7.
- [3] 陈伟,张季如,万晶. 全日制工程硕士研究生课程体系改革与评价[J]. 高等建筑教育, 2013, 22(1): 61-65.
- [4] 熊玲,李忠. 全日制专业学位硕士研究生教学质量保障体系的构建[J]. 学位与研究生教育, 2010(8): 4-8.

Reform on course teaching of full-time professional degree graduate student in the field of architecture and civil engineering

ZHU Lihua, SHI Qingxuan, REN Rui, ZHANG Weihua

(School of Civil Engineering, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710055, P. R. China)

Abstract: Taking the comprehensive reform pilot project on education of full-time professional degree graduate student of Education Ministry as an opportunity, the current problems of course teaching of professional degree graduate student were analyzed. According to the training objectives and requirements of three types of engineers, curriculum system of full-time professional degree graduate student in the field of architecture and civil engineering was set up. Course teaching teams were formed, strengthening the teacher's project training, reforming the methods of teaching organization. To ensure the teaching effect, all aspects of teaching process are monitored.

Keywords: field of architecture and civil engineering; full-time professional degree; course teaching; graduate education

(编辑 王 宣)

研究生奖助体系的构建与实践研究

——以西安建筑科技大学为例

西安建筑科技大学研究生院 孙琦
西安建筑科技大学研究生院 刘冠
西安建筑科技大学管理学院 乔英杰

摘要:介绍了研究生教育综合改革的途径、目的与意义,以西安建筑科技大学为例,阐述其新的奖助体系的基本构成及改革特点,包括实行奖助分离、坚持以人为本、多渠道统筹各类资源等制度设计,并从学校与研究

生两方面对地方高校进一步完善研究生奖助体系提出了思考与建言。

关键词:研究生 奖助体系 三助 综合改革

文章编号: ISSN2095-6711/Z01-2018-11-0574

研究生教育是高等教育的最高层次,担负着培养高素质人才、创造高水平科研成果、提供高品质社会服务的重任。改革开放以来,我国研究生教育规模逐年扩大,培养能力不断增强,投入机制日益健全,截止2014年底,我国在校研究生人数达184.77万人。但在教育改革发展的新形势、新要求下,研究生教育仍存在培养经费供需矛盾突出、成本分担机制不健全、奖助政策体系不完善等现实问题。2013年2月28日,财政部、国家发展改革委、教育部联合发布《关于完善研究生教育投入机制的意见》财教〔2013〕19号,对完善研究生教育财政拨款制度、完善研究生奖助政策体系、建立健全研究生教育收费制度等方面做出了详细指示。意见指出,我国全面实行研究生教育收费制度,自2014年秋季学期起,按照“新生新办法、老生老办法”的原则,向所有纳入全国研究生招生计划的新入学研究生收取学费;并将现有的研究生普通奖学金调整为研究生国家助学金,用于补助研究生基本生活支出。3月29日发布的《关于深化研究生教育改革的意见》教研〔2013〕1号,是对研究生教育综合改革目标和方法的进一步明确,要求优化类型结构,建立与培养目标相适应的招生选拔制度;鼓励特色发展,构建以研究生成长成才为中心的培养机制;提升指导能力,健全以导师为第一责任人的责权机制;改革评价机制,建立以培养单位为主体的质量保证体系;扩大对外开放,实施合作共赢的发展战略;加大支持力度,健全以政府投入为主的多渠道投入机制。通过改革,实现发展方式、类型结构、培养模式和评价机制的根本转变。由此,研究生教育综合改革正式启动。此次改革立足基本国情,以人才培养为根本,提高质量为核心,改革创新为动力,来建立健全研究生教育投入机制,全面激发研究生教育活力,促进研究生教育持续健康发展。

西安建筑科技大学以此为契机,认真贯彻执行教育部等部委的相关文件精神,在充分借鉴以往研究生奖助工作经验的基础上,坚持以人为本,充分发挥学校建筑、环境等学科优势,多渠道统筹各类资金,积极推进研究生奖助体系改革,谋求研究生教育的全面、协调和可持续发展。在研究生奖助体系改革过程中,西安建筑科技大学以激励创新为导向,实施奖助分离政策,统筹校内外资源,分层、分类动态资助等具有特色的奖助体系设计,解决了本校之前存在的激励效度低、资助功能不足、经费来源渠道匮乏等问题,实现了在研究生教育投入机制改革过程中的平稳过渡。学校目前已建立了较为完善的研究生奖助体系,研究生待遇较往年相比有大幅提升。

一、我国研究生奖助制度现状

研究生教育是为国家培养和输送高水平人才的主要途径,特别是博士研究生教育,是教育结构中的最高层次,是国家创

新体系至关重要的一部分。改革开放以来,我国研究生教育在一步步的改革中取得了优良成效,基本实现了立足国内培养高层次人才的战略目标。但随着经济社会的急速发展,传统的研究生教育已不能完全适应社会发展的多样化需求,呈现出资助责任不清晰、政策导向不明确等诸多问题,研究生培养质量相比于国际先进水平也有较大差距。目前我国正处于新的历史发展时期,提高高等教育质量、培养高层次创新型人才是高等教育机构的首要任务。

研究生奖助制度从最初的单一人民助学金的开始,到现代意义的奖助学金制度的初步形成,再到多元化奖助学金体系的构建,每一次试炼与改进都是基于国家培养创新人才的需求和社会发展程度等指标对以往制度的总结、调整和优化。2013年研究生教育投入机制改革意见的正式颁布,使得研究生教育的收费与奖助制度再次成为人们关注的焦点。按照高等教育成本分担机制中谁受益、谁分担的原则,研究生教育受益对象包括政府、社会、受教育者及其家庭,受教育者也应承担相应的教育支出,因此研究生教育全面实行收费制势在必行。研究生教育实施全面收费,全面收费拓宽了研究生培养单位的资金来源,充实了高校的发展资本和建设资金。与全面收费制相伴随的是,全面深化改革与研究生切身利益相关的研究生奖助体系改革。国家对新的研究生奖助体系的构建提出了新的、更高的标准,要求完善研究生奖助政策体系,改善研究生学习、科研和生活条件,提高研究生待遇,奖励和支持研究生更好地完成学业。

全面深化研究生教育综合改革的政策颁布后,由于地方高校的基本情况存在差异,在研究生奖助体系的构建和实践过程中也各有千秋,使得我国现行的研究生奖助体系呈现出多元化现象,但从总体上看,研究生奖助体系核心功能基本相似,形成了以基本保障、奖励优秀、按劳取酬和资助贫困四部分为主体措施的框架体系。国家助学金制度即为基本保障措施,用于补助研究生的基本生活支出,覆盖全国研究生招生计划内的所有全日制研究生。博士生资助标准不低于每生每年10000元,硕士生资助标准不低于每生每年6000元。具体标准由各级财政部门会同高等学校主管部门确定,并根据经济发展水平和物价变动情况,建立资助标准动态调整机制。奖励优秀研究生的措施主要包括国家奖学金、学业奖学金、社会奖学金和各类专项奖学金,来奖励在学期间表现优异、成就突出的研究生,根据学校制定的考核指标和程序进行评定,覆盖面因各高校经费资源的丰裕程度而异,奖项数量和单项奖金也会因资金来源不同而异。按劳取酬措施主要指研究生通过三助(助研、助教、助管,以下简称“三助”)岗位和研究生勤工助学岗位来获取补助。研究生通过在三助岗位的见习可以更加密切地参与到学术、

科研、教学和管理中来, 锻炼自身综合素质的同时, 自食其力获取一定数额的津贴, 在一定程度上保障了研究生的基本生活质量。扶危济困措施主要包括针对贫困研究生设立的补助补贴、学费缓交或一定程度的减免及国家助学贷款等措施。以上扶危济困措施需要学生本人提供家庭经济困难证明, 通过确认贫困生身份来申请获得。财教〔2013〕19号明确指出提高研究生国家助学贷款年度最高限额, 原则上不超过年度学费和住宿费标准总和, 确保符合条件的研究生都可以申请并及时获得国家助学贷款。落实这些措施的制度是确保国家政策有效实施的根本。因此, 对于研究生培养单位而言, 科学合理的奖助学金体系的设置关乎研究生教育资源的配置和使用, 直接影响培养人才的质量和效果。研究生各种奖助措施均是为了提高研究生培养质量而制定, 质量是研究生教育的生命线。高校要在新一轮研究生教育改革中获得更多资源, 必须以质量和实力取胜。质量立校、特色兴校是地方高校发展的基本思路, 也是地方高校的竞争力所在。以质量提升学校美誉度与知名度, 必将吸引更多优秀生源和资源, 为研究生教育注入新的活力和生命力, 为研究生奖助体系的丰富和发展提供不竭动力, 从而真正促进研究生教育内涵发展、跨越发展。

二、西安建筑科技大学研究生奖助体系基本构成

西安建筑科技大学新的研究生奖助体系, 依据国家相关政策意见, 坚持以人为本, 积极探索, 科学实践。旨在提高研究生待遇水平, 增强研究生学习和科研的积极性, 在研究生教育综合改革过程中取得了良好的工作成效。新的研究生奖助体系基本构成情况如表1, 由奖学金、助学金、“三助一辅”岗位津贴、绿色通道和校园地助学贷款等构成。奖学金作为激励学生成长成才的一种重要手段, 以绩效为导向, 引导优秀研究生更加专注于学术和科研, 创造出更多卓越的科研成果。助学金旨在补助研究生的基本生活支出, 是对全国研究生招生计划内的所有全日制研究生的一项普惠政策。“三助一辅”岗位的设置则在提高研究生参与科研、参与社会实践积极性的同时, 也能得到一定的经费补助。具体表现为, 助研岗位有助于增强研究生科研兴趣、提高研究生科研能力和学术水平; 助管岗位则使研究生的管理、协调、沟通能力和责任意识等综合能力得到锻炼, 对研究生步入社会也起到转承启合的作用; 助教工作有助于加强研究生对相关知识的系统掌握和理解, 也对其学习、管理能力是种考验。通过“三助”岗位的试炼, 研究生在提升自身综合素质的同时获得补助, 有利于研究生完成学业、顺利实现“亚社会”到社会角色的转变。另外, 绿色通道和助学贷款的设置, 对家庭经济困难的研究生是十分有力的保障, 可以从制度上保证贫困研究生不因家庭经济条件而失学, 更加有力地促进了教育公平。新的研究生奖助政策实施后, 研究生的待遇水平相比以往得到了大幅度提升。

2014年是研究生综合教育改革后的第一年, 也是研究生收费制度改革的第一年。研究生奖助制度改革是投入机制改革的重要内容, 西安建筑科技大学党政领导高度重视此项工作, 指导党委研究生工作部、研究生院、财务处等部门根据国家和我省有关文件精神, 结合学校实际, 在充分调研和征求各方意见的基础上, 经过多次讨论、研究, 先后制定了《西安建筑科技大学研究生奖助学金管理办法(暂行)》和《西安建筑科技大学研究生奖助学金评选积分计算办法》。同时, 学校专门成立了研究生奖助学金评审领导小组, 统筹领导、负责全校研究生奖助学金评审工作。各研究生培养学院(系)分别成立了研究生奖(助)学金评审委员会, 具体负责本院(系)研究生奖(助)学金的申请、组织和初步评审工作。实施研究生奖助学金制度, 是国家全面提高研究生教育质量, 培养造就创新型人才, 大力

推进研究生培养机制改革的有效手段。

表1 西安建筑科技大学研究生奖助体系基本构成情况简表

奖助项目名称	奖助对象	奖助额度
奖学金	国家奖学金	学业、科研成果突出的研究生 博士生: 3万元/生·年 硕士生: 2万元/生·年 (获奖比例由教育部核定)
	学业奖学金	全日制在校研究生(有固定工资除外) 博士生一等奖: 1.8万元/生·年 二等奖: 1.2万元/生·年 硕士生一等奖: 0.8万元/生·年 二等奖: 0.5万元/生·年 特殊学业奖: 当年学费额度
	社会奖学金	全日制在校研究生 最高1万元/生·年
助学金	国家助学金	全日制在校研究生(有固定工资除外) 博士生: 2万元/生·年 硕士生: 0.6万元/生·年
	社会助学金	全日制在校研究生 研究生: 1000元/生·年
三助一辅	三助一辅岗位津贴	从事助研、助管、助教岗位的研究生 学校和用人单位按比例分摊, 400—1500元/生·月不等
专项奖学金	优秀论文奖	在学期间发表优秀学术论文的研究生 400—3000元/人不等
绿色通道	绿色通道	无力缴纳学费的研究生新生 缓缴学费
助学贷款	助学贷款	家庭经济困难研究生 最高1.2万元/生·年

三、新奖助体系的改革特色

西安建筑科技大学研究生奖助制度基于高层次人才培养这一根本, 着力于提高研究生教育质量, 以改革创新为动力, 建立健全以政府投入为主、受教育者合理分担培养成本、多渠道筹集经费的研究生教育投入机制, 全面呼应研究生教育综合改革的号召。基于学校的基本情况, 在改革的探索和实践过程中形成了独具一格的特色。

1. 明确激励创新导向, 实行奖助分离。

在改革过程中, 学校明确了以激励创新为导向, 实施奖助分离的政策。为发挥奖学金中激励创新的作用, 学校制定了奖学金管理办法和实施细则, 兼顾研究生平时的学习成绩, 并注重对研究生综合素质、科研水平科研成果的考察。学校在进行奖助学金评选过程中始终如一地遵循“公平、公正、公开”原则, 建立了申请审核制度和公示制度, 以保障奖学金评审工作的科学性和合理性。由于奖学金政策的意义重在激励创新, 激发优秀研究生动力的同时也给其带来一定竞争压力, 以调动广大研究生投身学术和科学研究的积极性。助学金政策作为一项普惠政策, 覆盖了学校招生计划内所有的全日制研究生。学校制定了助学金实施细则, 以保证奖学金和助学金既分离又在功能发挥上的有机统一。

2. 坚持以人为本, 发挥“榜样的力量”。

奖助学金一方面对研究生待遇带来了很大改善, 同时也在精神和学术研究方面给研究生以极大的激励。在研究生奖助评审工作结束后, 在全校范围内召开表彰总结大会, 对获奖研究生进行表彰; 分别组织校级和各学院的国奖获得者科研经验分享会, 由研究生院研工部负责制作《西安建筑科技大学研究生国家奖学金获得者科研成果汇编》小册子, 国奖获得者面对面地同研究生同学进行经验传授和交流学习; 在校园橱窗、研

研究生工作部网站、校内笃实新闻网、《研究生工作简报》、校研究生教育官方微信等平台,大力宣传优秀研究生的科研事迹,充分发挥优秀研究生的主体意思和带头作用,感染和激励在校研究生潜心科研、全面发展,促进优良学风的形成。

3. 优化资源配置,促进多学科协调全面发展。

西安建筑科技大学以建筑、土木及其相关学科为特色,以工程学科为主题,理工学科相互支撑,覆盖文、理、工、管、艺、法等多学科门类,各学科实力相差较大。为促进各学科协调发展,学校在研究生奖助学金名额分配上,尤其是社会奖助学金的分配上,充分考虑各学科特点,向优势学科、基础学科和弱势学科倾斜,以引导各学科协调发展,齐头并进。另外,学校制定奖助学金评定办法与积分计算办法作为参考,研究生国家奖助学金和学业奖助学金均由各学院自行制定评审细则,评审细则要求根据研究生的入学时间、培养模式制定区别化的评审标准,以引导不同类别的研究生努力达到培养目标,推进研究生分类培养改革取得实效。这种做法,有利于分担学校的培养成本,扩大研究生奖助工作的资金来源,实现资源的合理配置。

4. 细化制度设计,发挥奖助学金对办学、育人的作用。

研究生奖助学金制度的设置体现着高校的办学理念 and 育人观念,影响着研究生培养质量。西安建筑科技大学在研究生奖助学金重大奖项的设置上向推荐免试推荐研究生、硕博连读研究生和直接攻博研究生倾斜,有助于学校建立健全定位清晰、层次分明、便于选拔的直博生制度和硕博连读生培养体系;社会奖助学金项目和奖助力度的增加,有利于学校利用社会教育资源和优势办学资源,建立和完善校所、校企协同创新和联合培养机制;各类专项奖助学金的设置,有利于鼓励研究生全面发展,学有所长,提高研究生的培养质量。

四、结论与展望

研究生奖助体系有利于学校加大应用型、复合型人才培养力度,彰显高校学科人才培养特色,强化分类培养制度。西安建筑科技大学目前新的奖助体系虽已形成且实施效果良好,但仍存在可改进之处。

1. 学校层面

(1) 不断细化奖助管理办法,完善资助体系

奖助学金评价体系和管理办法应该进行科学、审慎、完备的设计,不同指标体系之间的量化方式和量化结果应基本与研究生的实际付出和综合素质高低相对应,专项奖助学金以荣誉奖励为主要激励手段,金额不宜过高,来适当消减奖助学金物质性激励的负面影响。同时,研究生培养过程中应实施动态选拔机制,对于拔尖创新型人才,应该设立单项奖励基金予以鼓励支持。

(2) 加强研究生思想政治教育

① 关注研究生心理动态,引导其正确看待评奖结果。

奖助评定结果公布后必然是几人欢喜几人忧,对于获奖等级较高或金额较多的研究生,要教育他们谦虚低调,懂得感恩,继续保持;对于评奖结果低于期望值的研究生,要多给予鼓励,引导他们不要有思想包袱,要求他们围绕指标体系的

指引作出成绩,同时要在其他奖项方面投入关注或倾斜。

② 关注研究生思想动态,加强科学道德与学风建设。

在研究生奖助学金指标体系中,科研成果对评定结果有着举足轻重的作用,特别对于学术型研究生,能否获得奖励最终将取决于科研创新这一指标。因此,会有个别研究生将学术目标异化为奖学金目标,可能为创造和发表科研成果采取一些学术不端行为。因此,在奖助工作中特别要加强科学道德与学风建设,把奖助工作作为推进高校学风建设的重要抓手。

③ 加强对研究生的感恩教育、诚信教育和责任使命教育。

要教育研究生深知国家助学金、学业奖学金、国家助学贷款等奖助政策是国家研究生教育综合改革的红利,体现了党和国家对当代研究生的密切关怀和殷切期望。要通过诚信教育和责任使命教育等教育方式,引导获奖、受助研究生常怀感恩之心,不断努力、力争上游、回报国家和社会。

2. 研究生层面

(1) 激发研究生“三自”教育的主体作用。

研究生群体思想相对成熟,单纯的说教或理论灌输恐难发挥作用,在研究生各类奖助学金的评定过程中,必须充分引导和激发研究生的自我教育、自我管理和自我服务的主体意识。只有充分尊重研究生的主体意识,才能更加有效地化解在奖助学金评定过程中遇到的各种问题和矛盾。

(2) 激发研究生道德素养的提升。

研究生应当勤学修德,见贤思齐,争取做学习中的优者、工作中的智者和生活中的强者;要饮水思源,勿忘在莒,常怀感恩之心;更加要互助相扶,矢志前行,做乐学敏思的先行者,激励后学的催化剂,积极向上的推动力,带动更多同学向标杆看齐,为成才努力。

参考文献:

- [1]国家统计局.中国统计年鉴[J].北京:中国统计出版社,2015
- [2]财政部、国家发展改革委、教育部关于完善研究生教育投入机制的意见[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xxgk/moe_1777/moe_1779/201303/t20130302_148129.html
- [3]财政部、国家发展改革委、教育部关于深化研究生教育改革的意见[EB/OL]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201304/t20130419_154118.html
- [4]裴秋蕊.研究生奖助体系对提高研究生培养质量的作用机制研究[J].学位与研究生教育,2015
- [5]章琳,陈培坤.地方高校研究生奖助体系建设的新矛盾与解决途径[J].河北师范大学学报(教育科学版),2016
- [6]徐刚,马海波.研究生学业奖学金实施过程中几个问题的思考[J].学位与研究生教育,2015

作者简介:孙琦(1986—)女,汉族,辽宁锦州人,讲师、正科级干事,西安建筑科技大学党委研究生工作部教育管理科。研究方向:大学生思想政治教育

(上接第506页)

者融为一体数学课程。通过数学实验的学习和数学软件的使用,能培养学生从实际角度出发考虑问题,分析研究问题,建立简单数学模型,然后借助先进的计算机技术,最终找出解决问题的一种或多种方案。增加数学教学实践环节,不仅提高了学生数学的思维能力、创新能力、数学建模能力、设计算法能力,还培养了学生使用计算机解决实际问题的能力,同时也为学生在机器学习和深度学习领域的进一步深造打下坚实的实践基础。

五、结束语

总之,在人工智能的大环境下,未来所有行业都将随着人

工智能而带来升级和变革。高校数学课程教学内容、课程体系要不断的改革创新以适应新时代的社会需求,大学数学课程教学模式改革和创新的道路依然任重而道远。

参考文献:

- [1]白洁,毕季明,李伟.人工智能课程教学改革初探[J].中国教育技术装备,2010
- [2]万福永等.数学实验教程[M].北京:科学出版社,2006
- [3]肖景春,李建伏,杨慧.《人工智能》课程教学方法改革的探索与实践[J].现代计算机,2013

基于满意度评价视角的 高校研究生导师队伍建设问题研究

——以西安建筑科技大学为例

陈宜, 刘冠, 张文, 王燕平

(西安建筑科技大学 研究生院, 陕西 西安, 710055)

摘要: 随着高等教育发展从规模扩张向内涵提高的转变, 研究生导师队伍建设成为了提升研究生教育质量的关键环节。满意度评价是研究生导师队伍评价体系的丰富和完善, 体现了以研究生为中心的教育理念。笔者通过调查西安建筑科技大学研究生对导师学术水平、道德水平、指导水平、指导频率等方面的满意度, 并将其与全国平均数据进行比较, 更加全面反映该校导师在研究生培养中的总体指导现状。针对研究生导师队伍建设中存在的问题, 提出以满意度评价为牵引, 实行导师队伍动态化管理, 实施全面的道德教育, 对校外导师进行细分, 健全以学生为中心的导师评价体系的建议。

关键词: 研究生; 满意度; 评价; 导师队伍建设

中图分类号: G 645 **文献标志码:** A **文章编号:** 1008-7192(2016)04-0095-06

近年来, 随着我国高等教育不断发展, 经济社会对高层次人才的需求与研究生教育培养质量提升之间的矛盾日益凸显。研究生教育从过去以规模扩张为主的外延发展转向以提高质量为主的内涵发展, 高层次人才培养任务也更加艰巨。在这种形势下, 导师制度作为研究生教育的基本制度, 正面临着研究生教育结构调整和模式转变的极大挑战。如何衡量导师队伍的运行现状, 看准、抓住导师队伍发展的方向, 既是目前研究生教育亟待探索的问题, 也是深化研究生教育改革的关键所在。

一、科学认识以研究生满意度为视角的导师队伍评价制度

所谓评价, 最初是指评论货物的价格, 今泛指衡量任务或者事物的价值。从评价的分类看, 有客观性评价和主观性评价, 有过程性评价和结论性评价, 也有标准化评价和比较性评价, 评价

的方式方法林林总总, 效果也各有千秋。研究生导师队伍的评价, 是一个教育领域的管理问题。一般而言, 研究生教育有两大主体: 一个是导师, 一个是研究生。传统的教育观念认为, 导师是研究生教育最直接的实施主体, 研究生是研究生教育最直接的实施对象, 是研究生教育质量和培养效果的体现。现代教育观念认为, 教师是教育的主体, 学生是学习的主体, 教师和学生之间是互为主体, 表现出主体间性。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》、《教育部、国家发改委、财政部关于深化研究生教育的意见》、《国务院学位委员会、教育部关于加强学位与研究生教育质量保证和监督体系建设的意见》等一系列国家政策表明, 今后研究生教育的核心价值理念要逐步转向以研究生为中心, 充分体现“以生为本”的价值取向。

研究生导师队伍评价, 在各高校已经开展了较长的时间, 随着高校研究生教育的发展, 其评价的方式方法也不断地发展变化。纵观全国导师

收稿日期: 2016-03-08

作者简介: 陈宜(1987-), 女, 西安建筑科技大学研究生院科员, 硕士, 研究方向为高等教育管理、教育经济学; 刘冠(1981-), 男, 西安建筑科技大学研究生院教育管理办公室主任, 硕士, 研究方向为学位与研究生教育管理。E-mail:chenyi2016chenyi@126.com

队伍发展现状, 研究生导师评估体系还不够完善, 尚未形成得到多方共同认可的导师队伍运行现状的评价模式。基于管理的规范性和可操作性, 大多数高校研究生导师队伍评价采取的是客观性、结论性、标准化的方式, 对导师队伍的学历、职称、年龄、结构、科研、教研等进行评价^[1], 对此问题的研究也集中在对导师相关因素的剖析, 如导师规模、导师结构、导师素质、科研水平等方面^[2]。这种评价方式, 在便于管理考核的同时, 很大程度上站在了教师主体论的立场, 忽略了学生的主体性或者教师和学生之间的主体间性。随着以学生为中心的教育理念的深入和普及, 有高校和学者开始站在研究生的角度对导师进行评价, 其中比较典型的的就是进行满意度分析^[3]。满意度评价, 最初是管理、营销领域的研究问题, 指顾客对商品或者服务的质量优劣的愉悦感、认同感。各领域将满意度引入管理范畴, 逐渐增加了满意度评价的应用广度和研究深度。教育领域也是如此。刘园、罗尧成等人指出, “导师自身的因素, 包括导师自身的学术水平和导师自身道德修养水平, 对研究生学习作用明显, 进而影响其满意度。”^[4]陈巧云、周川、汪广涛则认为“导师的指导方式, 导师与研究生的时间交流会对学生的满意度产生关键影响”^[5]等等。研究生的满意度评价, 将被作为考核导师队伍建设的重要依据。

通揽现有研究现状, 单纯对导师队伍素质结构或者单纯对研究生满意度进行的讨论研究较多, 而将两者相结合, 从研究生满意度的视角评价导师队伍建设的研究比较少, 以研究生满意度评价为视角的导师队伍研究专题则更为薄弱。本文基于满意度评价视角, 以西安建筑科技大学为例, 分析研究生对导师的总体和分项满意度, 调查导师的学术水平、道德水平、指导水平、指导频率对研究生的影响程度, 以此反映导师队伍目前在研究生培养中的运行状态和指导水平, 并以此为依据提出加强导师队伍建设的对策和建议。

二、加强研究生导师队伍建设的实践探索

西安建筑科技大学是一所以土木建筑、环境市政、材料冶金及其相关学科为特色, 以工程技

术学科为主体, 工、理、文、管、法、经、艺等学科协调发展的多科性大学。现有一级学科博士点 7 个, 二级学科博士点 30 个, 一级学科硕士点 25 个, 二级学科硕士点 94 个; 具有 9 种类别的硕士专业学位授予权, 其中工程硕士获准 17 个领域。全校目前有研究生导师 888 名, 校外导师 270 名。近年来, 学校尊重研究生培养规律, 以提升满意度为目标, 实施了加强研究生导师队伍建设的一系列举措。

1. 坚持岗前培训、鼓励争先创优, 多渠道强化导师指导能力

西安建筑科技大学一贯重视导师具体指导能力培养。学校连续 13 年坚持举办导师培训班, 邀请省内外知名专家、教授、学者对新增导师进行岗前培训, 对研究生教育的新动向进行宣讲, 组织优秀导师交流分享指导研究生的经验; 针对学科特色, 邀请校内导师与校外导师进行充分的讨论交流, 以结对子、项目合作等形式相互促进; 加强对省优秀博士论文的鼓励, 对于获得省级优秀博士论文的导师, 学校直接列为优秀指导教师; 支持导师承担重大科研项目和重大工程项目, 开展科学研究、技术攻关以及国际合作交流, 提高导师对学术前沿的把握和探究能力。

2. 积极打造“双师型”导师队伍, 探索研究生培养新模式

在建设双师型导师队伍方面, 西安建筑科技大学做出了积极探索, 出台并实施了《西安建筑科技大学双师型研究生导师队伍建设暂行办法》, 开创性地提出了“淡化资格、强化年审、育人于研、协同创新”的研究生导师队伍建设新原则, 充分吸纳企业中实践能力强、工程技术水平高的专家和技术人员成为企业导师, 优化双师型导师队伍结构。截止到目前大学的校外导师人数已达到 270 人。通过“三盯”政策, 增强校企之间的联系与合作, 鼓励校内导师深入工矿企业生产第一线“盯实践”, 增强理论知识向应用实际能力的转化能力, 促进校内导师自身实践能力和素质的提高; 作为全日制专业学位试点单位, 学校大力支持全日制专业学位的各项制度建设, 通过与国内知名企业签署研究生培养合作协议、研究生共建单位、研究生实践实习基地等措施, 拓宽了全日制专业学位培养的新渠道。

3. 点对点绑定导师责任, 不断加强学术道德建设

西安建筑科技大学敏锐洞察研究生教育的新理念, 教育部 34 号令颁布后, 学校要求各院 (系) 以教研室为单位, 组织导师对文件精神进行学习, 对国家在学术道德方面的新标准、新要求进行了深入研讨和剖析, 从“健全制度、严格责任、全程实施”三方面狠抓落实。一是制度到位。在广泛征求导师及研究生建议和反馈意见后, 学校出台实施了《西安建筑科技大学学位论文作假行为处理实施细则》和《西安建筑科技大学研究生学位论文学术不端行为检测和处理办法》。二是责任到位。对学位论文进行严格把控, 要求导师对每一位研究生的学位论文进行“学术审查”, 对研究学位论文是否有剽窃他人成果、伪造科研数据、谎报成果等学术不端行为进行逐项核查, 并签字负责。三是全程覆盖。从入学教育、课程考核、中期考核到大论文写作, 所有环节都要求导师对研究生加强学术规范, 进行学术道德的具体指导, 并要求研究生本人签名, 承诺自己无学术不端行为。

三、研究生对导师满意度评价的调查结果分析

笔者在研究过程中, 采用了问卷调查、座谈、访谈等方法, 较为客观地了解了学校研究生对导师的满意度。问卷调查 300 人, 回收有效问卷总数 295 份, 有效回收率达 98.3%, 涵盖了不同学科、年级的硕士、博士研究生。召开研究生座谈会 3 场, 参与研究生共计 118 人, 举办研究生教育工作者座谈会 2 场, 参与导师代表、研究生秘书及研究生院工作人员共计 45 人, 深度访谈研究生 38 名。

1. 研究生对该校导师整体满意度评价较好

从图 1 数据显示结果来看, 研究生对学校导师总体满意度评价良好, 非常满意和比较满意比例分别达到 58.0% 和 36.3%, 满意评价之和达到 94.3%, 高于全国范围内统计数据 87.0%。从图 2 可以看出, 导师满意度 4 个分项的指标均超过全国平均水平^[6]。其中, 导师指导水平满意度超过全国平均水平最多, 达到 6.6 个百分点; 与导师本身素质相关的两项指标, 导师学术水平和导师道德修养, 也分别以 5.7 个百分点和 4.9 个百分点高出全国水平; 导师指导频率高于全国水平 5.0 个百分

点。这表明, 大多数研究生对导师的满意度较高, 学校研究生导师队伍总体运行良好, 研究生对导师给予了较高的评价和认可。

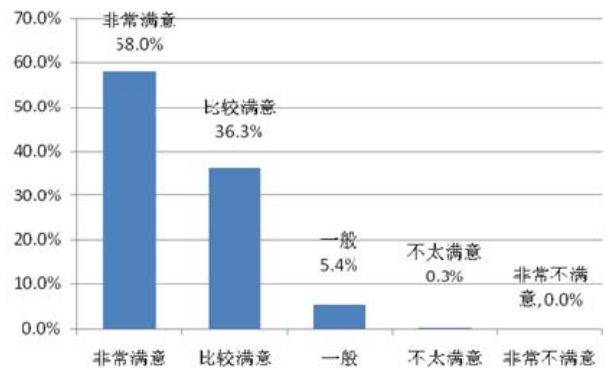


图 1 研究生对导师满意度总体评价

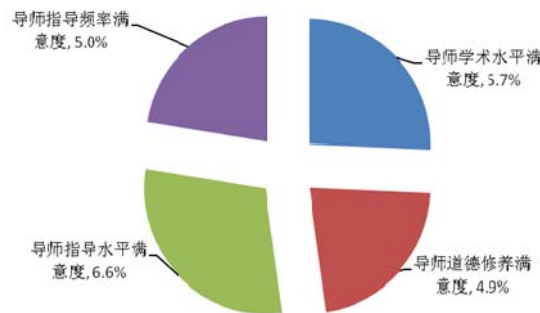


图 2 研究生对导师满意度分项评价与全国各均值的差额

2. 研究生对导师满意度的分项评价存在较大差别

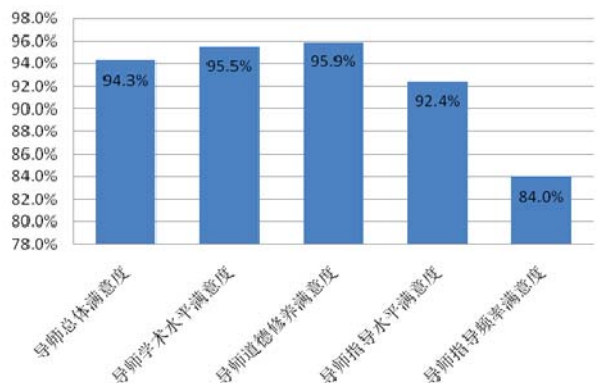


图 3 研究生对导师满意度的分项评价

如图 3 所示, 导师学术水平满意度、导师道德修养满意度、导师指导水平满意度、导师指导频率满意度分别达到了 95.5%、95.9%、92.4%、84.0%。其中, 满意度最高的是导师道德修养, 高达 95.9%, 而满意度相对较低的是导师指导频率, 仅为 84.0%, 二者相差达到近 12 个百分点, 存在较为显著的差别。这一方面是由于部分研究生还

习惯于本科阶段学习时指导老师全面介入、全程参与的指导模式,另一方面是因为导师的因素,对研究生科研的指导或关注度不够高。

3. 有无校外导师的研究生对导师满意度评价存在较大差异

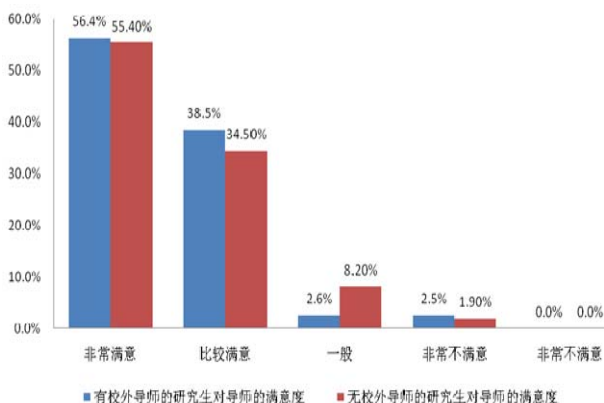


图4 研究生对校内外导师满意度比较

参与调查的研究生中,有23.6%的研究生有校外导师参与培养指导,76.4%的研究生没有校外导师。在有校外导师的研究生当中,非常满意的比例高达56.4%,比较满意的比例达38.5%,合计满意率达94.9%;而没有校外导师的研究生中,非常满意和比较满意的比例分别为55.4%和34.5%,合计满意率为89.9%。数据表明,有校外导师的研究生对导师的满意率较高,高出没有校外导师的研究生对导师的满意率5个百分点,尤其体现在专业学位研究生群体中。

四、从满意度评价分析导师队伍建设存在的问题

1. 导师指导水平参差不齐,部分导师指导不力、评价较差

从研究生的满意度来看,不同学科的研究生评价略有差距,优势学科、特色学科所在的研究生满意度较高,但仍有少数学生对导师满意度较低。通过统计近几年导师成果和走访座谈发现,导师自身科研能力参差不齐,少部分导师长期放松对自己的科研要求,个别导师甚至连续几年没有任何科研项目、不发表文章、不参加学术会议等;有的导师所带的研究生几年下来的课题大同小异,没有创新;有的导师虽然自身科研水平较高,但是将研究生简单地视同为课题组的人力资

源,对其学术能力的指导不足;个别导师把研究生当成廉价劳动力,为了完成自己的课题不让研究生按时毕业。

2. 导师对研究生的道德教育不全面,学术道德以外的领域有缺失

道德建设是一项全方位成体系的工作,除了学术道德之外,职业道德、社会公德、家庭道德、个人道德也与研究生的健康成长息息相关。从近几年政策实施的效果来看,文章复制比确有大幅度下降,但仍存在导师难以把控学生的学术论文是否有学术观点的剽窃,导师难以察觉研究生提交的学位论文是否出现前后“掉包”的行为等问题。这些漏洞正是研究生个人道德品质有所缺失造成的,要想从根本上解决此问题,需要研究生本身有高度的道德自觉性。有的研究生考试作弊、迟到早退,公共场合行为举止不文明,缺乏奋斗精神,不能吃苦,这些都暴露出研究生综合道德教育的缺位。

3. 校外导师管理考核机制尚不健全,校内外导师未形成培养合力

校外导师实际参与全日制专业学位指导的比例较低,随机调查的研究生中有校外导师参与指导比例不足25%。这可能与校外导师的双重身份有关,有的校外导师身兼数职,忙于企业项目或者商业目标,无暇顾及研究生培养,对专业学位研究生的专业实践能力、技术创新能力的指导往往流于形式,没有展开系统化的专业技能培养。通过调查、座谈会和访谈发现,有的校外导师对招收的研究生不闻不问,呈现“有其名,无其实”的状态,有的校外导师甚至从来没有招过研究生,校外导师队伍存在“挂名多,指导少”的问题。同时,虽然校内外导师在研究生培养环节的指导职责各有侧重,但“双导师”模式的指导并未贯穿研究生培养的整个过程。从研究生培养计划的制定、课题的选择确定、课程知识学习、理论研究、实践能力培养,以至最后学位论文的撰写等各个方面都需要校内外导师共同参与、协商完成,而大部分校外导师只是在校外实践期间进行指导,几乎不参与其他环节的培养,缺乏培养的连贯性和系统性。此外,多数校内外导师沟通交流少,形成校内导师对研究生在企业单位承担的

实践课题不了解，校外导师对研究生的学习进度不关注的局面。

4. 以生为本的理念在导师考核工作中未充分体现，满意度评价方式尚需完善

以往对导师的考核内容以导师学术水平、科研能力为主，忽视了对导师指导过程的考核，指导研究生参与各项工作的成绩也未计入考核内容。数据显示，在各项指标中研究生对导师指导频率满意度最低，仅为84.0%，与其他指标相差近10个百分点，如此大的悬殊，研究生却没有一个向学校反馈或者提出意见的渠道。学校通过每年的导师年度成果登记，对导师的招生、教学、科研、授位、成果获奖等数据进行年度的整合和统计，与招生申请表一并下发至学院。导师自行审核基础数据、学院对师德及学风道德建设、年度内整体情况以及是否继续招生的意见进行审核，再将审核意见反馈给学校。这种做法有利于学校和学院掌握导师整体基本情况，能在一定程度上督促和激励导师，但是与研究生互动的环节有所缺失，忽略了研究生这一受教育主体，缺乏研究生对导师进行评价和反馈的制度设计。

五、以研究生满意度为导向进一步加强导师队伍建设的对策

1. 资格认证转岗位审核，实行导师队伍动态化管理

从根本上改革导师队伍“进出”机制，强化优胜劣汰，努力实现导师资格认证向导师岗位年度审核的转变。彻底转变观念，淡化并逐步取消导师终身专业技术职务的资格，强化导师“岗位”意识。从具体实施层面，取消导师资格评定，只进行导师岗位审核，不再专门评选博士生导师或硕士生导师，改为导师招生资格年度审核制，逐步形成以能力为导向、“能上能下”的导师动态管理机制。在岗位年度审核中，只要符合科研项目要求的教师，均可申请导师岗位，若科研项目年度审核未达到基本要求，则自动淘汰，从当年度起取消招生资格，不再列入招生简章，不再担任导师岗位。真正实现以科研项目为依托支撑研究生培养，以学术水平、科研任务和培养质量为主要

依据，确定导师上岗资格和指导研究生限额，调动导师培养研究生的积极性。

2. 强化导师在研究生日常管理中的第一责任，将全面的道德教育作为导师考核的重要内容

发挥导师言传身教的作用，夯实导师在研究生教育管理中的“第一责任”；构建更为科学完善的道德建设体系，将道德伦理专题讲座纳入导师教学计划，要求导师开展道德伦理专题讲座；实施全面的道德教育，将道德教育贯穿研究生的学习研究、社会工作、校园生活、实习实践等全部领域和环节；针对专业学科的特色，导师应当对研究生毕业后可能涉及的相关职业、岗位做出分析，尤其是要结合学科对相关的职业道德和职业操守做专题讲座，引导研究生树立正确的价值观念。

3. 对校外导师细分，多形式推进“内外联动”

通过对校外导师情况的梳理可以发现，校外导师可以进一步细分为就业服务型、课题合作型；也可以分为企业家型、技术专家型、优秀校友型等。因此，根据不同的类型，校内外导师的合作方式可以各有特点，对专业学位研究生培养内容可以各有侧重。校内外导师可以绑定式招生，从招生、培养、学位授予实现全过程导师参与，学术创新和实践创新双管齐下。对现有“双导师”隶属两个不同单位，导致责任主体不明晰等问题，加大力度推动校企共建单位、校企联合培养基地的建设和落实，打破人才流动壁垒，实现校内导师实践操作能力和企业人员学术科研能力“双赢”。从制度上激励和吸纳优秀校外导师，优化导师队伍结构层次，评审时重点考核其解决重大工程的能力以及所取得的技术成果，并给予项目、获奖评审的政策支持，增加从事专业学位教育导师的吸引力。

4. 牢固树立“以生为本”的理念，健全以学生为中心的导师评价体系

取消以往单纯的导师年度成果登记，将研究生满意度评价纳入导师考核机制。长期以来，过分重视导师科研能力，忽视了“以生为本”的理念，应该彻底转变观念，放手让研究生这个主体去引导导师队伍建设的方向。国内不少大学已认

识到了“以生为本”这一根本理念的重要性,并以此为指导对导师队伍建设工作展开了改进,如清华大学、同济大学、复旦大学等,纷纷采取了一系列措施将研究生满意度纳入导师考评。具体来说,可以改革年终优秀导师评选机制,全权由研究生投票表决,充分体现研究生意见,真正评选出研究生心中的好导师;开展导师与研究生“面对面”活动,以座谈、沙龙等形式定期与研究生交流思想、学习等方面的问题,并计入导师教学工作量;将研究生互动环节纳入年终述职,作为导师考核的重要指标。

六、结 语

随着高等教育发展从规模扩张向集约提高的转变,研究生导师队伍建设成为了提升研究生教育质量的关键环节。满意度评价是研究生导师队伍评价体系的丰富和完善,体现了以研究生为中心的价值理念。调查显示,西安建筑科技大学研究生对该校导师满意度评价良好,总体满意度和4个分项的指标均高于全国平均水平,但各分项评

价之间存在较大差别、有无校外导师的研究生对导师满意度评价存在较大差异。从满意度评价看,导师队伍建设存在的问题主要是导师的指导水平参差不齐、对研究生的道德教育部分缺失、校外导师管理考核机制尚不健全、满意度评价方式尚需完善。为此,需要有的放矢加以改进。

参 考 文 献

- [1] 李明. 新时期我国研究生导师队伍建设的问题及其对策[J]. 福州大学学报(哲学社会科学版),2006(1):95-97.
- [2] 张健,林伟连,许为民,等. 高水平研究生导师队伍建设探析——美中比较的视角[J]. 清华大学教育研究,2005(10):63-67.
- [3] 徐婷婷. 研究生对导师满意度的调查研究[J]. 教育与考试,2015(1):67-70.
- [4] 刘园,罗尧成,滕跃民. 我国高校研究生指导存在问题及改革建议——基于牛津大学导师制的启迪[J]. 扬州大学学报(高教研究版),2010(2):130-131.
- [5] 陈巧云,周川,汪广涛. 硕士研究生对导师指导方式满意度的调查分析[J]. 大学,2007(11):15-17.
- [6] 周文辉,王战军,刘俊起,等. 2015年我国研究生满意度调查[J]. 学位与研究生教育,2015(10):14-19.

A Study on the Graduate Tutors' Development from the Perspective of Satisfaction Evaluation

——A case study of Xi'an University of Architecture and Technology

CHEN Yi, LIU Guan, ZHANG Wen, WANG Yan-ping

(Graduate School, Xi'an Univ. of Arch. & Tech. Xi'an, 710055, China)

Abstract: With the change from scale expansion to intensive development in higher education, the development of graduate tutors has become a key point to improve the quality of graduate education. The satisfaction evaluation is an expanded way of tutor evaluation system to adapt to the students-centered education. Based on the satisfaction indexes from the investigation of graduates of Xi'an University of Architecture and Technology, this article analyzes tutors' development in the aspects such as academic level, moral level, guiding quality, and guiding frequency, etc., and finds out the state quo of overall tutors in the graduate education of this university by comparing the data with that of the national average level. Looking into the existing problems, this article proposes solutions such as the dynamic management of tutors, the all-sided moral education, the subdivision of off-campus tutors, and the improvement of tutor evaluation system on the student-centered basis.

Key words: graduates; satisfaction; evaluation; tutors' development

【编辑 王思齐】

规范文献引用 提高研究生学位论文质量

王燕平 刘冠 张文

摘要:由于学位授予单位对研究生学位论文中引用文献的标注方式要求尚不严密,迫使学位授予单位允许学位论文存在一定量值的全文文字复制比。基于此,提出了将文献分为“引用文献”和“参考文献”两种著录方法,通过字体的差异可实现学位论文中研究生个人著述与引用文献的有效区分,在此基础上对研究生的学位论文实行“形式审查”和“学术审查”,以提高研究生学位论文的质量。

关键词:研究生教育;学位论文;抄袭;剽窃;引用文献;全文文字复制比

作者简介:王燕平,西安建筑科技大学研究生院副院长,高级工程师,西安 710055;刘冠,西安建筑科技大学研究生院学位办公室主任,工程师,西安 710055;张文,西安建筑科技大学研究生院学位办公室科员,助理工程师,西安 710055。

一、小引用,大问题

在实际工作中,学位授予单位最常见的研究生学术不端行为是学位论文的抄袭问题,可以用“易发、常见、难根治”来形容。笔者曾会同专家对全文文字复制比过高的学位论文进行分析,发现当前研究生学位论文的问题可分为两类,一是缺乏创新点,二是工作量不足。为掩饰上述问题,有的研究生在其学位论文中大量引用他人文献,但却故意不标注出来。还有一种情况也逐渐显现,即导师或因课题资源不足,或因某些学生能力不足等因素,将课题切分过细,其结果是不同的研究生,因其实验、调研、资料收集等基础工作相同或相近,导致同一导师指导的不同研究生的学位论文重合度明显偏高。因此,如果缺少明晰、严格的文献引用规范,常会导致下列问题的出现:

1.难以判定学位论文全文文字复制比产生的真实原因,抄袭变成合理行为

研究生撰写学位论文是一个完整、系统的学术训练过程,其中不可或缺的工作就是必须充分了解自己研究方向前人的研究成果与存在的问题,因此,学位授予单位、导师均鼓励研究生广泛阅读参考文献,并不希望研究生在不了解学科前沿的情况下闭门造车。在论文撰写规范中,也明确要求在绪论或前言中,须将国内外进展情况、前人研究成果一一陈述。因此,只有参考文献丰富,才能弄清楚本学科

或本研究方向的前沿,才能避免低水平重复研究。但研究生收集的参考文献越多,往往引用的就越多,这时就会出现另外一种局面,学位授予单位和导师会担心研究生大量引用文献,却不规范标注,最终演变成抄袭或剽窃行为。

相对而言,学位论文中直接引文内容不会产生歧义,这是因为直接引用的文献需要用双引号“...”标明起止,同时用数字加方括号以角标方式进行标注,但对另外一种引文量更大的“归纳式引文”却缺少明确的规定。目前“归纳式引文”有两个特点,一是“有始无终”,即在概述某人一篇或多篇论文观点时,只是以“xx^[1]指出,……”的形式出现,其结束处如何标注并无要求,论文评阅人只能自行判断。二是“有终无始”,即在引用文献结束的地方,论文作者按规定用一个右上角标作为结束的标志,但开始引用文献处却没有规定。由于研究生学位论文目前最主要的问题是成果量不足,因此有的研究生充分利用“归纳式引文”缺少明晰规定这一漏洞,故意将他人成果与自己个人著述混为一体,不但让导师和论文评阅人难以有效分辨,即使学术不端检测系统也无法准确判定。正因如此,使得学位授予单位不得不允许有一定量值的全文文字复制比的存在。

2.判定抄袭分散精力,导师难以全力履行学术把关职责

实践表明,导师在审阅研究生学位论文时,最关键也最困难的工作之一便是如何有效地区分学位论文

文中哪些成果是研究生自己创新所得,哪些是借鉴他人的,毕竟基于网络获取文献资源的能力导师并不一定会强过学生,学位授予单位也做不到给每个导师都配置学术不端检测系统账户。因此,要致力于实现导师不借助特殊系统,就能有效区分研究生学位论文中个人著述与引用他人成果的目标。将导师的精力转到学位论文创新点是否成立,工作量是否饱满这一确保研究生培养质量的核心工作上来,导师就能真正履行好学术把关职责,而解决这一问题的前提之一就是必须有明晰的“归纳式引文”标注规范。

二、“剽窃”概念已界定,“抄袭”标准难统一

国家版权局版权管理司 1999 年在答复关于如何认定抄袭行为时称“著作权法所称抄袭、剽窃,是同一概念(为简略起见,以下统称“抄袭”)”^[1],但现在看来两者并不能等同。目前,剽窃(plagiarism)是一个已经得到较为严格界定的概念,是指“直接将他人或已存在的思想、观点、数据、图像、研究方法、文字表述等,不加引注或说明,以自己的名义发表;过度引用他人已发表文献的内容”。《学术期刊论文不端行为界定标准(公开征求意见稿)》已将“剽窃”细化为剽窃观点、剽窃数据、剽窃图像、剽窃研究(实验)方法、剽窃文字表述、整体(大量)剽窃、自我剽窃和剽窃未发表成果^[2],共 8 类 42 条,1400 余字,可操作性较强。而“抄袭”却不同,它难以量化和界定,在未注明引用出处的前提下,是两个句号之间的一句表述可以认定为一个抄袭点,还是完整的一个段落,或者若干数量字符与他人相同就可以认定为一个抄袭点?实践表明,不同主体对此认识差异很大。从这个角度来看,教育部 34 号令《学位论文作假行为处理办法》只规定了“剽窃他人作品和学术成果的”为学位论文作假行为,而未规定“抄袭他人作品和学术成果为作假行为”是恰当和准确的。

三、规范文献资料的引用行为,提高研究生学位论文质量

针对当前研究生学位论文中文献引用不规范较为突出这一问题,可通过下列措施加以有效抑制。

1. 将学位论文撰写过程中所参考的文献资料细分为“引用文献”和“参考文献”

“引用文献”是指研究生在撰写学位论文时直接

或归纳引用的文献,需在学位论文正文中逐一标出。而“参考文献”是指研究生在收集论文资料时阅读过的文献,对学位论文撰写有一定贡献但未在学位论文中直接或归纳引用的文献。

目前,我国研究生学位论文中,人文社会科学的学位论文中多采用脚注方式标注引用文献,而理工科学学位论文则多采用尾注方式,集中在学位论文后或每章之后。相对而言,脚注方式清晰明了,易于评阅人查验。综合考虑,建议学位授予单位可要求研究生对“引用文献”采用脚注方式,对“参考文献”采用尾注方式集中在论文之后。

2. 通过字体差异,可实现学位论文中个人著述与引用文献的有效分离

直接引用的文献因其有双引号,易于辨识,相比之下,归纳式引用的文献也亟须增加其特征以增加可辨识性。考虑到我国已有《中华人民共和国国家标准文后参考文献著录规则》(GB T7714-2005),在未经法定程序的情况下,学位授予单位无权规定某个符号的含义及其用途。故建议通过学位论文中的字体差异,将研究生的个人著述与引用文献实现有效分离。这是因为对学位论文的字体、字号的规定是学位授予单位自有权力,不涉及国家标准。另一方面,字体差异简单明了,论文审阅人可直接辨识学位论文中研究生的个人著述(例如可要求用宋体)和引用文献(例如可要求用楷体)。

3. 弃用“抄袭”概念,可明确规定“学位论文全文文字复制比应为 0”,引入“未标注引用点”概念

由于“抄袭”难以界定因而建议放弃使用。在明确要求研究生需将学位论文中引用内容全部标注清楚后,学位授予单位可以明确规定,学位论文的全文文字复制比应为 0。与此同时,引入“未标注引用点”概念,是指研究生学位论文中存在直接引用或归纳引用他人成果却未予以标注的情况。笔者曾组织测试,对学位论文的引用文献进行认真标注,其结果是全文文字复制比急降,但却很难达到 0,这是因为检测系统的数据库是一个动态库,文献资源不断增加,逻辑算法也不断改进,因此不能简单依靠检测系统,完成学位论文的“形式审查”必须辅以人工判断。

如果在系统检测论文时,学位论文某些文字被标注为红色,但其纸质或电子版本中该处已用引文特殊字体(如楷体)标出,可视为检测系统误报。若该

部分为正文字体(如宋体),则视为一处“未标注引用点”。如论文中“未标注引用点”达到学位授予单位规定数量的(例如5处),则视该论文引用标注不规范,判定“形式审查”不通过,学位论文将退回研究生再做标注。

4.各司其责,双管齐下,提高研究生学位论文质量

(1)管理人员把好“形式审查”关。由于对学位论文实行“形式审查”(学术不端行为检测+人工辅助判定),将使研究生学位论文答辩后甚至是学位授予后被举报剽窃时,必须请专家组进行学术鉴定这一问题,转化为研究生学位论文答辩前量化易控的预防性程序鉴定,由研究生教学管理人员甚至助管人员就可完成。因“未标注引用点”是客观存在的,不会出现目前判定论文是否剽窃时研究生或导师存在分歧和异议的问题。

(2)导师把好“学术审查”关。若研究生能按上述要求对学位论文进行明晰、规范的引文标注,且通过了“形式审查”,则导师可将全部精力放在学位论文的两个关键点上:一是论文是否由研究生独立完成,论文的创新点是否成立。如果不是独立完成或创新点不成立,导师即可否定提交的学位论文,导师本人即可完成学术鉴定。如果创新点成立且系研究生独立完成,那导师进行第二个关键点的审查,包括论文工作量是否饱满等,以确定其是否达到了学位授予单位的规定。如判定是肯定的,则允许研究生进入论文答辩环节;如判定是否定的,则要求研究生补做工作,进一步完善学位论文。

通过双管齐下,一方面鼓励研究生放心大胆地查阅文献资料,积极引用,另一方面明晰研究生、管理人员和导师三方职责,使当前研究生应对学术不端检测系统的常用手段,包括自费上网检测后将论文内容故意颠倒语序,添加“的、地、得”等助词,文字图片化等恶意行为失去意义。

若研究生故意改动,剽窃他人成果,即使检测系统和人工检查发现不了,但由于这部分内容以图片形式出现,字体有异,导师会重点审阅和查验,其结果是被导师发现的概率显著升高,研究生会有顾虑;若研究生正确标出,即使检测系统判定有误,人工检查判定时也会通过,对引用内容导师反倒不需花精力去审阅,但导师可直接感受到学位论文工作量的多少。所以无论研究生标或不标,都会面临两难选

择,与其隐瞒不标,最终被导师直接鉴定为剽窃或作假,受到严惩,不如老老实实标出,即使论文有问题,也只是研究生水平、能力有限的问题,而不是论文作假问题。

在规范文献引用行为,按程序审查学位论文后,原先以“全文文字复制比”形式表现出的问题将会转化为另外一个问题,即研究生学位论文中文献引用比例多少是可以接受的?这是一个需要学位授予单位根据学科特点进一步研究和确定的问题。

在防止研究生学术不端的工作中三个层次的工作要开展,一是需不懈地教育和积极引导,让广大研究生从内心深处愿意恪守学术道德与学术规范,自觉不愿作假;二是建立和完善规章制度,如施行教育部34号令,严惩违规者,使学位论文作者不敢作假;第三便是本文所做的工作,通过细化规范,包括撰写规范和文献引用要求等,使其不能作假。实践表明,这三者相辅相成,缺一不可。

参考文献

- [1] 国家版权局版权管理司.关于如何认定抄袭行为给XX市版权局的答复(权司[1999]第6号)[EB/OL]. (1999-01-15). <http://www.ncac.gov.cn/cms/html/205/1913/200303/672128.html>.
- [2] 学术期刊论文不端行为界定标准(公开征求意见稿)[EB/OL]. <http://check.cnki.net/Article/rule/2012/12/542.html>.

(责任编辑 周玉清)

全国法律专业学位研究生教育 综合改革试点项目验收 汇报会在京召开

本刊讯(记者 周文辉)4月13~14日,全国法律专业学位研究生教育综合改革试点项目验收汇报会在京召开,国务院学位委员会办公室副主任、教育部学位管理与研究生教育司副司长孙也刚出席会议。

会议期间,北京大学、中国人民大学、清华大学、中央财经大学、中国政法大学等19所综合改革试点院校法学院,分别从把握教育规律、改革选拔制度、完善培养方案、改革考核评价、加强师资建设、完善助学贷款、完善管理机制、重视试点工作、制定实施方案等多个角度和层次,向大会汇报了三年来综合改革试点情况,介绍了办学经验及特色工作,并接受专家的提问和评审。

基于“双平台”建设的风景园林专业学位研究生校企合作研究

陈磊, 王燕, 杨颖

(西安建筑科技大学建筑学院, 陕西西安 710055)

摘要: 校企合作教学实践模式既是提高风景园林专业学生实践及研究能力的重要途径, 也是专业学位研究生实践创新能力培养的重要环节。本文基于目前风景园林校企合作培养专业学位研究生的问题, 提出应建立导师工作室及企业实践基地“双平台”协调机制, 通过课堂联合、导师联合、科研联合的“三联”培养模式, 解决风景园林专业学位研究生实践教学过程中“双平台”脱节的核心问题, 使双方优势互补, 促进风景园林专业学位研究生实践教育教学质量的提升。

关键词: 风景园林; 校企合作; 双平台

[中图分类号] G643.7

[文献标识码] A

Research on University – Enterprise Cooperation for the Graduate in Landscape Architecture Major Based on “Dual Platform” Construction

Chen Lei, Wang Yan, Yang Ying

(School of Architecture, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an Shaanxi 710055, China)

Abstract: The mode of university – enterprise cooperative teaching practice is not only an important method to improve the practice skills and research ability of the students in landscape architecture major, but also an important part in cultivating the practice and innovation ability of the graduate. With a view to cultivate the graduate through university – enterprise cooperation mode, this paper puts forward to establish a “dual platform” coordination mechanism by the supervisor workroom and enterprise practice base, and solves the important problems led to by the disconnection of “dual platform” during the teaching and practice of the graduate in landscape architecture major through “triple joint” cultivation mode, namely combining the class, supervisor and scientific research together. Thus, taking complementary advantages to improve the teaching and practicing quality of the graduate in landscape architecture major.

Key words: landscape architecture; university – enterprise cooperation; dual platform

风景园林是一门实践性很强的应用型学科, 国内设置风景园林学科的高校大都非常重视校企联合培养基地的建设。为了鼓励和加强风景园林学科研究生联合培养基地的建设, 2015年9月, 全国风景园林专业学位研究生教育指导委员会在全国确定10所高校和企业组成的实践基地作为首批“全国示范性风景园林专业研究生联合培养基地”, 要求示范基地在校企合作培养专业学位研究生的模式和方法方面发挥代表性和示范性作用, 进一步完善各类机制建设, 以推动校企合作实践教学模式的深入发展。如今, 建设期已过3年, 各示范基地在专业学位研究生校企联合培养方面做出了创新, 取得了实效。

文中以列入上述示范基地之一的西安建筑科技大学风景园林系与西安建筑科技大学城市规划设计研究院组成的联合培养基地为例, 针对风景园林、建筑学类以项目规划设计为应用对象且实践性强的学科类群, 探讨专业学位研究生校企联合培养的模式与创新机制。

1 风景园林校企合作培养研究生现状

1.1 风景园林学科及专业硕士学位对研究生实践的要求

风景园林专业是一门综合性很强的学科, 其核心为设计
基金项目: 西安建筑科技大学研究生教育教学改革重点研究项目(JG011616)。

作者简介: 陈磊(1977-), 男, 硕士研究生, 副教授, 研究方向: 场地规划与设计、绿色基础设施。

计和创作, 是典型的强调实践性和应用性的学科, 国内外的许多高校风景园林专业都非常重视研究生实践环节的培养和校企联合培养基地的建设。如美国将实践环节作为评价研究生质量的重要标志, 通过严格筛选, 毕业淘汰率高达50%, 而日本、德国则更加注重研究生实践能力及创新能力的培养^[1]。国内设置风景园林硕士点的高校也在校企合作培养研究生方面不断做出有益的探索, 多所高校均与校外高水平设计院或园林相关企业建立了长久性的良好合作关系。

中国的风景园林专业学位教育起源于2005年, 区别于侧重理论和研究的学术型学位, 专业学位主要培养有风景园林专业职业背景的、理论与实践相结合的创新型高层次专门人才。根据风景园林专业实践性强的特点, 针对专业学位研究生的培养要求, 在研究生掌握系统、完整的专业理论知识的基础上, 建立一套科学的实践教学体系, 提高风景园林专业学位研究生的实践能力、专业技能和专业素质, 培养出实践能力强的应用型人才, 这是国内高校风景园林专业学位研究生培养建设工作的重点^[2]。

目前, 研究生的实践方式有多种形式, 如植物认知、实践调研、测量测绘、企业实习等。相比较而言, 高校与设计院、园林企业等成立联合培养基地, 以紧密的产学研合作作为纽带, 校企合作培养专业学位研究生, 可以给研究生提供广泛参与工程项目实践的机会, 培养其丰富的职业能力; 通过开展源于应用课题或现实问题的相关研究, 能够

有效提高研究生的研究创新能力。实行校企合作有利于实现从传统的研究型人才培养模式向应用型人才培养模式的转变,有利于真正实现“产学研”的三位一体化。因此,国内具备风景园林专业学位授权点的高校大都相继与风景园林相关企业开展了联合培养研究生的探索,并取得了一定的成效。但目前风景园林研究生的校企联合培养大多以“顶岗实习”“订单培养”等方式进行,属于校企合作中浅层次的合作,在合作过程中出现了诸多问题。

1.2 校企合作存在的问题

1.2.1 校企合作的可持续性不强

校企合作基地普遍具有临时性的特点,甚至大多数研究生进入企业实习和实践靠的是高校教师或领导良好的人际关系。校企双方未能形成稳定的、可持续的、互利共赢的关系,严重影响专业学位研究生培养的顺利开展。

1.2.2 校企合作双方的责任主体不明确

校企合作的管理与协调机制不完善,研究生进入企业实习后,或者处于“三不管”的游离状态,或者近乎脱离学校和导师的日常管理和学术指导,不利于研究生研究创新能力的提高。

1.2.3 校企合作中的上位角色缺失

完整的校企合作包含四个主体:高校、企业、学生和社会(政府或行业协会),但实际中风景园林的校企合作,通常是高校和企业“两厢情愿”,而社会(政府或行业协会)的角色缺失,导致校企合作缺乏有效的第三方指导、监督、评价与协调,校企双方信息资源不能有效互通,双方的利益诉求缺乏有效的平台传递,双方稳定的、互利共赢的关系缺乏协调保障,当双方出现利益冲突时很容易不欢而散。

1.2.4 校企合作形式单一

对于风景园林、建筑学、环境艺术等设计类学科而言,核心为创作和设计。目前的校企合作培养研究生的形式,大多为研究生直接进入企业实习实践,即参与实际工程项目的设计,形式单一,不利于产学研三位一体化的有效融合。

1.3 问题成因分析

上述问题的出现,其核心原因为校企合作内生动力不足,未能形成利益协调机制。从双方在社会系统中的角色定位来讲,高校具有“服务性”和“公益性”的特点,具有社会公共产品属性。而企业关注的是经济利润,具有“逐利”的特点。所以,高校和企业本质上是具有巨大价值差异的两类实体,在校企合作培养研究生的过程中,必须根据风景园林学科的特点,落实校企双方合作培养专业学位研究生的责任主体,找到双方的契合点,建立良好的校企互动机制,实现高校和企业的优势互补、互利共赢,这样才能解决校企互动内驱力的问题,从而建立一种良性、稳定、可持续互动的校企合作模式。

2 校企合作的“双平台”模式建设

基于风景园林学科特点,研究生的实践主要是以实际工程项目为中心,围绕实际项目的规划、设计、施工等服务性的实践性内容,因此应以负责项目的具体单位为校企合作责任主体。对于专业学位硕士而言,研究生导师是其第一责任人,同时,研究生导师的工作室会承接一定的和导

师研究方向相关的横向风景园林规划设计项目,因而在校企合作培养研究生的过程中,研究生导师工作室应作为校企合作中学校方的责任主体,而校外企业实践基地项目所在的所、室及其项目负责人(即校外导师)即为校企合作中企业的责任主体,如此就构成了以校内导师工作室及校外实践基地为责任主体的专业学位研究生培养的“双平台”。

2.1 双平台的优势互补分析

风景园林学科专业学位研究生的教学实践活动主要通过导师工作室和校外实践教学基地“双平台”展开,导师工作室和实践基地对于研究生的实践教学各有其优缺点。

导师工作室(见图1)是以科研为主的培养研究生发现问题、解决问题的大本营,是最富有创新性的研究场所。出于“产、学、研”一体化的实际需要,导师工作室基于学科及导师的学术研究优势,可承接一定的横向科研项目。导师工作室的横向科研项目有着研究学术价值高、与导师研究方向联系紧密、利于研究生选题等优势。但另一方面,导师工作室由于项目的不连续,造成研究生的实践中断或停滞;或者由于研究生毕业而项目未完结,导致项目不能高效率完成,市场服务较低,与市场产业脱节。

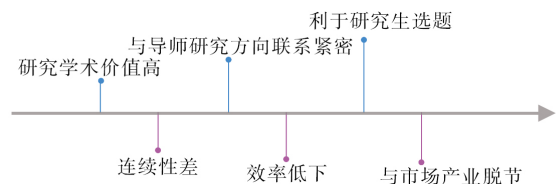


图1 导师工作室培养研究生实践的优劣势分析(图片来源:作者自绘)

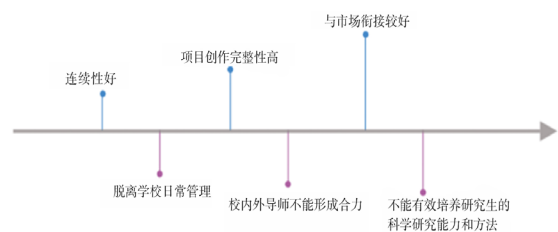


图2 企业实践基地培养研究生实践的优劣势分析(图片来源:作者自绘)

校外实践基地(见图2)以规划设计企业为主,企业实践基地由于其市场化和产业化,在项目连续性、项目创作完整性以及与市场衔接的设计后期服务等方面弥补了导师工作室的不足。但在实践基地进行教学实践的研究生,除了与校内导师的周期性沟通外,近乎脱离了学校的日常管理,导致“双导师”容易流于形式,校内导师及校外导师不能形成合力,不能有效指导研究生的实践学习,无法发挥校内导师在科研和学术方面的优势,进而不能有效培养研究生的科学研究能力和方法。

从研究生实践培养的效果来看,上述两种实践培养模式也呈现出鲜明的特点。

导师工作室培养出来的研究生,突出体现了学术研究和创新的特点。以西安建筑科技大学风景园林系为例,近几年导师工作室研究生参与的华清池风景区标志设计等外观设计,获得专利申请近20项。参与的泸灞国家湿地公园、华清池风景区规划及景观设计、西安世界园艺博览会铜川园和安康园等项目多次获得国家及省级各种奖项,研究生

参与渭河生态景观带规划设计的投标获得第一名。

而通过上述实践基地培养出来的研究生具有较好的理论联系实际的能力,较强的实际操作能力与服务精神。研究生通过上述实践基地的实践,取得了大量的成就。以校企研究生联合实践基地之一的西安建大城市规划院为例,近3年来,每年专业学位研究生参与该规划院的风景区园林类项目,产生的经济效益约500万元,约占规划院总产值的20%。从风景园林毕业生用人单位的反馈来看,经过实践基地培养的这类研究生在知识储备、行动能力和市场服务等方面具有较大优势,因此获得了社会较高的认可。

综上所述,导师工作室的科研、学术与创新优势,“学术引领市场”,可以有效弥补校外实践基地设计研发能力不足、设计过程“流程化”等缺点;而校外实践基地的产业化、市场化又可以解决导师工作室项目间断性的缺点,有利于校内研究生导师从项目中发现学术问题,为学术研究提供大量的项目素材。导师工作室与企业实践基地“双平台”优势互补,互利共赢,通过一系列的利益协调机制建设,使双方形成利益共同体,可以有效解决前述高校和企业两种价值差异的实体在合作培养研究生的过程中内生动力不足的问题,从而建立可持续的、具有良性循环机制的、实现教育资源优化组合的校企合作模式,不断提高风景园林专业学位研究生的实践创新能力。

2.2 “双平台”机制建设

“双平台”建设过程中,各种管理机制建设是使其可持续地、有效地提高研究生培养质量的保障,包括目标与定位、管理协调机制、需求信息对接机制、科研合作机制、联合培养机制和考评体系、知识产权相关规定,现择其要点阐述如下:

2.2.1 “双平台”培养研究生实践教学的目标与定位

专业学位研究生教育的任务是培养专业性的高水平创新型人才,而作为风景园林高层次人才主体的研究生应当具有更加广阔的知识、更加全面的能力。导师工作室与实践基地合作模式下,研究生人才培养要从以往单一的知识创新扩展到技术创新、开发应用、知识转化等领域,针对项目实际、注重实践应用能力的综合培养。

2.2.2 社会(政府或行业协会)制定政策,使校企合作制度化,形成良性运行的校企合作管理协调机制

可持续的、完善的校企合作应是高校、企业、学生和社会(政府或行业协会)四位一体的,校企双方建立长期有效的合作关系关键在于政府应发挥和履行公共服务的角色和职能,核心在于建立校企双方资源信息互通的育人平台。社会(政府或行业协会)制定政策,建立管理协调机制,作为第三方指导、监督、评价与协调校企双方,营建校企双方信息资源可互通、利益诉求可传递的平台^[3,4]。

2.2.3 校企共同参与,重构考评体系,明确责任主体

对于研究生的培养,校企双方应共同探讨课程安排以及学生的实践时间、内容、最终需要达到的实践能力以及责任主体等,将其规定成文,并在实施中根据实际情况进行调整。校企双方要密切合作,在学生实践过程中,对其实践能力和平时表现进行沟通、交流。企业应将学生实践中的表现、建议以及评估结果及时反馈给校方,校方通过

企业反馈的信息,进行教学方式的改进和教学策略的调整。学生在实践教学阶段的评价结果应以企业的评价为主,综合考虑学生的工作能力、效率、实践态度以及团队精神等实际情况之后,给出合理的成绩评定^[5]。

3 “双平台”的“三联”合作模式

“双平台”的“三联”合作模式(见图3)将成为专业学位研究生创新实践能力发展与人才培养的桥梁,通过课堂联合将实践真实化;通过导师联合将实践学术化;通过科研联合将实践成果化,使风景园林研究生的实践培养得到有效落实。

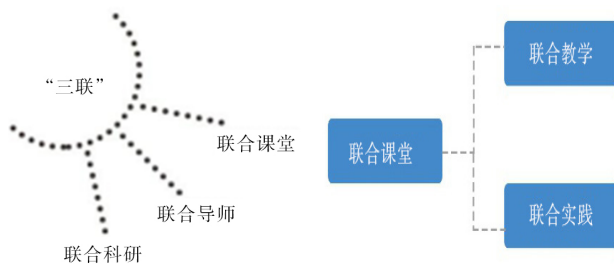


图3 “双平台”的“三联”合作模式 (图片来源:作者自绘)

图4 “联合课堂”方式 (图片来源:作者自绘)

3.1 联合课堂,提升实践能力

联合课堂是指针对某一具体实际工程设计项目(通常来源于企业),高校研究生导师与企业设计师们共同担任指导教师,充分发挥企业设计师在落地性、可操作性方面的优势和高校教师在学术研究、设计创新方面的优势,共同指导研究生对该项目进行调查研究和规划设计。

“双平台”联合课堂的培养方式(见图4)可以打开学生视野,学习企业设计师们解决问题的方式,搭建模拟与实战的真实化平台。校企课堂联合,可实现资源共享,校内课堂中模拟企业中的实战项目,校外课堂学生进入真正实战,真题假做或者真题真做,提升专业学位研究生的实践创新能力。

例如:西安建筑科技大学风景园林系部分导师工作室与易兰规划设计院于2018年8月校企联合建立街景重构工作坊,该工作坊聚焦于“街景重构”的设计理念,以此为专题展开对城市公共空间中城市街道品质提升的研究探讨。学生校内模拟,校外进行项目实战,能够迅速进入实践之中。街景重构首期工作坊不同于以往工作坊与论坛的单一讲座模式,而是采用丰富多彩的活动形式(见图5、图6),



图5 工作坊师生进行现场调研(图片来源:作者自摄)



图6 易兰规划设计院设计师介绍设计案例(图片来源:作者自摄)

包括现场环境调研、选题讨论、分组设计、成果汇报等。同学们在导师和易兰规划设计院资深设计师的指导下,真正接触实际项目,提出自己的关于提升北京市“土地街道”环境品质的改造方案,同时也提高了自己的实践创新能力。

3.2 联合导师,实现“产学研”一体化

研究生导师既是专业教学的主体,又是研究生培养的责任主体,“联合导师”培养(见图7)不仅需要共同改革课程体系和教学内容,使得学生在理论与实践能够实现无缝对接;而且“双导师”联合培养也需要在实践中提取到学术方向,推动实践课题研究,共同指导研究生的学位论文;“双导师”联合培养更需要将研究领域聚焦,形成特色方向,进而解决校企合作表面化的问题。

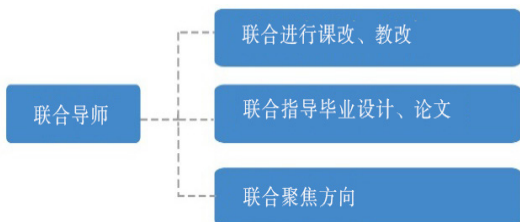


图7 “联合导师”工作方式(图片来源:作者自绘)

例如:笔者的工作室于2012年与绿岭设计公司进行合作,编制秦岭西安段浅山区绿道总体规划及详细设计,在“产学研”一体化方面做出了有益的尝试。

首先,产业方面,借助导师工作室的学术研究优势、高校丰富的人才优势和企业丰富的落地施工实践经验,“双平台”圆满完成了这次非常规的规划设计项目。其次,科研方面,项目设计及施工完成后,“双平台”根据该项目成果共同出版了《大秦岭山麓区绿道网络规划与建设》学术专著,专著于2015年获得“陕西省高校人文社会科学研究优秀成果”二等奖。专著的出版,将工程项目设计实践理论化,有利于学术推广和后续项目的实践。专著由“双平台”共同完成,有利于企业扩大知名度,进一步提高“双平台”企业的合作积极性。最后,教学方面,项目规划设计过程中凝练出的大量学术问题,可以作为研究生硕士论文的选题方向;项目规划设计过程中积累的大量有关秦岭的资料,可以作为硕士论文的素材。上述案例中,以项目为媒介,通过“双平台”校企合作,真正实现了“产学研”一体化,聚焦了导师工作室的科研方向,提升了企业知名度,提高了学生的实践创新能力。

3.3 联合科研,促进行业发展

校企联合科研不仅能够提升“双平台”各自的科研水

平,促使校企双方关注行业前沿,而且能使“双平台”发挥所长,促进行业发展,服务社会。校企合作进行科研联合,可以明确行业前沿理论与技术发展的动态导向,形成社会服务化培养模式,最终增强行业竞争力。

例如,2018年7月,西安建筑科技大学、哈尔滨工业大学、易兰规划设计院联合发起成立城市街景设计研究中心(SRC),校企联合将科研方向聚焦于城市街道生活空间的重构,联合构建前沿产学研梯队。研究中心邀请行业知名专家和学者,以专家讲座、学术研讨会、公众号推文等形式,不断跟踪街景前沿理论与技术发展的动态导向(见图8)。校企合作成立研究机构,有利于建立校企联合课题科研机制,探索风景园林学科社会化服务模式,进一步推动整个行业的发展。



图8 SRC邀请专家进行街景重构学术研讨(图片来源:作者自摄)

4 结语

基于风景园林以设计和创作为核心,实践性和应用性强的学科特点,风景园林校企合作应着眼并着力于导师工作室和企业实践基地“双平台”的建设,加强平台机制建设,通过课堂联合、导师联合、科研联合的“三联”培养模式,使校企双方优势互补、互利共赢,构建可持续的、良性循环的校企合作平台,促进风景园林专业学位研究生实践教学质量的提升。

以设计和创作为核心的建筑学、城乡规划学、艺术设计等学科,同样存在通过校内和校外多种手段培养研究生实践能力的问题,而“双平台”建设、“三联”培养模式对于上述学科具有参考意义,且有较好的推广价值。

参考文献

- [1] 严军,王良桂,陈继阳.全日制风景园林专业硕士“1+2+3”实践教学模式的探索——以南京林业大学风景园林学院为例[J].中国林业教育,2016,34(01):21-24.
- [2] 王金刚,李洋,龚束芳,等.园林专业硕士研究生实践能力培养研究[J].河北农业大学学报(农林教育版),2014,16(01):33-36.
- [3] 沈燕.高等职业教育校企合作人才培养机制的构建——基于“5321”模式的探索[J].教育发展研究,2015,35(07):49-55.
- [4] 李君宏,何丽琴,张晓敏.浅谈校企合作机制在高职院校校内实训基地建设中的运用[J].甘肃科技,2013,29(13):74-76.
- [5] 王蕾.探索多元化深度融合园林工程技术专业校企合作模式的方法[J].现代园艺,2017(10):228-229.

文化产业管理专业硕士研究生实践教学模式探究

方永恒 许莹

(西安建筑科技大学管理学院, 陕西 西安 710055)

[摘要]实践教学能够实现学生综合能力的提高,激发其创新性,是文化产业管理专业硕士生研究生培养中不可或缺的重要环节。高校应采用开展主题式实践教学、实行虚拟化实践教学、开展田野调查实践和建设实习基地四种模式进行文化产业管理专业硕士研究生的实践教学。其为完善文化产业管理实践教学提供了参考,有助于实现服务于文化产业建设和地方经济发展的人才培养目标。

[关键词]文化产业管理;硕士研究生;实践教学模式

[中图分类号] G643 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-3437(2019)01-0177-03

近年来我国文化产业发展迅猛,尤其是东部发达地区,已经实现了利用文化产业发展带动区域经济发展的目标。而在文化产业迅猛发展的过程中,文化产业企业对学生的实践能力提出了要求,实践能力强的文化产业专业人才的需求急速增加。高等院校作为培养文化产业专业人才的基地,也愈发重视教学过程中的实践环节,尤其是文化产业管理专业硕士教学,在学术能力培养过程中加入了更多的实践教学内容,旨在培养不仅具有深厚的理论储备,而且具有强大动手能力的复合型人才。但是,由于我国高校文化产业管理硕士培养起步较晚,尚未形成完整的实践教学体系,实践教学所需的实验室与实践基地等建设不完善,学生在企业实习锻炼的机会也比较少。这就导致文化产业管理硕士实践教学落实不到位,难以实现提高学生实践能力的教学目标。因此,鉴于行业对文化产业管理硕士研究生实践的现实需求,如何构建创新的实践教学模式,以培育更多的适应文化产业行业和企业建设所必需的复合型、应用型人才,已成为高校实践教学探讨的重要课题。

一、国内外实践教学研究综述

实践教学一直以来都广泛存在于教学过程之中,但真正形成实践教学的理论体系则始于20世纪70年代。美国乔伊斯(Bruce Jounce)和韦尔(Marsha Weil)的著作《教学模式》从教学结构与教学功能视角审视了教学过程中的实践活动现象,开创性地将教学过程分为实践教学与理论教学两部分,实践教学成为独立的研究对象。随着人们对实践教学研究的逐步深入,国外学者开始研究实践教学的适合模式。迈克尔·波兰尼(Michael Polanyi)提出缄默知识理论,即人类所获取的知识分为可以通过书籍等形式展现出的显性知识和不能系统表述的隐性知识即缄默知识,而缄默知识更多的是过去经验的积累,缄默知识的价值与生成方式成为实践教学模式建

立的理论依据之一。Budgen和Gamroth对不同专业的实践教学模式进行了研究,并针对性地提出护理专业实践教学的十种基本模式^[1]。Jerry则对实践教学课程的效果提出了一套完整的认证标准^[2]。而实践教学中,创新性越来越受到学者重视,Kazerounian和Foley将创新性视为实践教学活动中重要影响因素,他们认为提高学生创新能力不仅要求具有创新观念,还要具有探索能力,并且导师的榜样作用必不可少^[3]。

相比国外,国内实践教学研究起步较晚,研究内容主要集中在实践教学模式的理论依据。康菊花、朱红丽提出教育生长论、行为导向教育理论、知识和认知能力分类说、协作学习理论、建构主义理论等是实践教学模式选择的理论依据^[4]。陈超、赵可对国外大学实践教育的模式进行了研讨,包括以美国麻省理工学院为例,对国外大学的实践教育体系进行了解析^[5];江捷以英国帝国理工大学为例,比较分析了我国与英国学生实践能力的培养和自主学习的实训体系,提出了具有针对性的改革建议^[6];黄亚妮以德国应用科学大学为例,研究实践教学模式中企业主导并重视实践过程管理等特色^[7]。刘占发还将国外实践教学经验借鉴于国内实践教学,以提高国内实践教学效果^[8]。

通过对文献的整理分析可以发现,国内外对实践教学已经有了一定研究基础,并且针对不同的文化、不同专业实行了不同的实践教学模式。但针对文化产业管理硕士实践教学模式的研究极少,这与实践教学研究体系的不完整有关,也与文化产业是新兴产业有关。而文化产业管理专业具有极强的应用性,有必要对其实践教学模式进行深入研究,以实现该专业的教学目标。

二、文化产业管理专业硕士研究生实践教学主要模式

实践教学的模式种类较多,每种模式都具有其独有的特征和应用条件,并不能够统一应用于所有专业。在

[收稿时间] 2018-07-05

[基金项目] 研究生教改项目:新形势下文化产业管理硕士研究生培养模式改革与实践研究 JG021652。

[作者简介] 方永恒(1968-),男,甘肃人,博士,教授,研究方向:文化产业管理。许莹(1987-),女,陕西人,本科,硕士生,研究方向:文化产业管理。

西方,文化产业又被称为创意产业,创新性是它的重要特征,而创新性来源于思维的活跃度,也就是说,文化产业管理专业的实践教学更强调思维的发散性,由此,可采用以下方式实现该专业的实践教学。

(一)开展主题式实践教学,提高发散思维能力

主题式实践教学可以作为课堂实践教学的组成部分,是教学内容和教学形式的合理组合。在进行课堂实践教学的过程中,设定与教学目标相关的主题。主题的选择应具有较强的应用性和时效性,可以是文化产业中的前沿方向或是文化产业生产中的某一关键环节。围绕这一主题,对学生进行分组,由学生自己根据对主题的理解,进行资料收集、整理,设定研究题目,确定研究方法,实行合理分工并形成实践成果。主题式实践教学的主题限制较小,教学成果的展现方式相对灵活,既可以是产品设计,也可以是主题报告。另外,主题实践教学还可以将小主题与大主题相结合,通过小主题循序渐进的实施形成大主题的基础,借助小主题的完成经验最终完成大主题的教学目的。以大小主题结合的方式形成完整的主题式实践教学体系。

主题式实践教学按类型可以分为单一学科主题、多学科主题和跨学科主题三种^[9],是多方位知识的应用,即便是单一学科的主题实践教学,也要求是对该学科知识的综合应用。而跨学科主题着重考验学生突破性思维,对学生的综合能力要求更高,在一个相对固定的范围内要求学生最大限度地发挥其实践能力。这种主题式实践教学能够引导学生通过系统且细致的思考、调研、协调实现全面思考、协作分工、沟通协调、表达展示等应用性能力的显著提高。在硕士生实践教学安排中,单一学科主题、多学科主题和跨学科主题应以2:3:5的比例进行。首先,硕士生已具备一定的文化产业专业知识,利用单一学科主题可以进一步深化学生的知识体系,夯实理论基底。其次,文化产业管理作为应用性的学科,学生需要增加多学科和跨学科主题的实践教学内容,全面提升其思维方式和动手能力。最后,创新性是文化产业的灵魂,是基础知识积累的质变。跨学科的主题实践教学能够激发学生打破惯性思维,采用新的视角思考问题,从而形成突破性的见解和成果。

主题式实践教学仍然强调理论知识的积累,将理论进行实用性转化,并与市场需求紧密结合,实现实践教学效果贴近实际市场需求,增强应用性。

(二)实行虚拟化实践教学,打破教学时空限制

文化产业的实践教学有别于其他专业实践实习之处在于文化产业实践教学所需要的场地条件较高,这也为实践教学的实施带来了许多困难,增加了实践教学的成本。同时,实践教学也受限于教师与学生之间的时空匹配,成为实践教学效果不理想的原因。随着计算机技术的发展,虚拟化实践教学能够较好地解决以上问题。

虚拟化实践教学是指借助于计算机与网络功能开发的能展示现实系统中情景特征,演示出真实系统中数据逻辑关系的程序与数据集合的模拟软件,根据学科实

践教学的目标设计为学生提供虚拟形式的实践环境^[10]。虚拟化实践教学的最大特征是沉浸性与交互性。学生可以在模拟软件中扮演一个实践角色,通过设定的角色进行思考和行为,一是多角色的视角扮演能够增加更多的技能训练,获得更多的经验体会;二是促使学生全身心地参与到实践教学活动中,由被动接受变为主动学习,这极大地激发了学生的学习热情,增强了其主观能动性;三是在虚拟化实践教学中,能够直观地观察到情景下的结果,便于在实践过程中及时调整,增强了应变能力和宏观思维。虚拟化实践教学的另一特征是打破了时空限制。文化产业管理硕士实践教学需要加强教学强度,但是却被外部实习资源和学生学习时间限制,常常受限于外部的实践实习资源和学生自身的学习时间,利用虚拟实践教学方式就能够有效突破这种限制。在模拟软件上,可以设置所需的不同场所类型,如商业公司、政府部门等,还可以选择不同的实习项目,如产品设计、营销宣传、报告撰写等,并且学生可以根据自己的学习计划,合理安排学习时间,最终完成实践教学目标。另外,虚拟化的实践教学使教师在指导过程中的可控性增强,保证了实践教学的质量。模拟软件能够完整地展示学生的实践操作,便于教师及时发现实践环节中的错误,提高实践教学的掌控度。

实行虚拟化实践教学能够加深学生对文化产业基本规律的认识,并在完整施行相应的实践活动后获得真切的实践体验,深化了文化产业管理理论知识的实践认知,提高了解决问题的能力,也为后续真实实践活动夯实基础。

(三)进行田野调查实践,强化调查实践能力

文化来源于民间,因此在推动文化产业发展的过程中,必须要对其产生的根源进行充分的了解,才能充分、准确地提供相应的发展建议,田野调查能够很好地帮助硕士生实现这一目的。文化产业的田野调查不仅是对文化产业发展情况的数据获取,还应对文化资源进行统计、整理和分析。可以说田野调查是提升硕士生对文化产业实际认知的极为有效的途径。但目前硕士生田野调查时存在明显问题,前期理论知识储备不足,没有充分验证田野调查的必要性,缺少问题意识,短期的田野调查更多被新鲜感占据,导致调查效率不高,不能实现田野调查的既定目标。教师在带队田野调查时的引导措施缺失也是田野调查失败的原因之一。

因此,为了能够充分发挥田野调查的效果,就必须明确调查实施的各阶段内容。首先是准备阶段,该阶段要明确调查目的,拟定实施大纲。在准备阶段,主要工作是详细分析文献资料,找到切实可行的调查内容及调查手段,设计相应的调查问卷,同时完成田野调查的具体分工。其次是实地调查阶段,该阶段开始切实的调查活动,实现调查数据的收集。在实地调查时要注意与调查对象的融合,尤其是文化产业实地调研灵活性更强,避免因为调查语言、态度等丧失调查有效性。最后是调查数据整理阶段,对田野调查的结果进行总结,分析发

现的问题并提出有效建议。调查数据整理是整个田野调查的意义,第一、二阶段的所有工作均是为最终结论的形成打基础,也是对前两个阶段工作的具体检验。硕士生在实施田野调查时不需要像本科生要求教师全程、深度参与,教师只需要在关键环节进行引导,大部分工作内容应由硕士生自行完成。

实施田野调查有助于培养硕士生的全面素质。通过切身参与、体验,硕士生能够获得对文化产业的深度了解。而在田野调查的过程中,不仅能够提高硕士生陌生环境中的适应能力、应变能力、团队协作能力、表达和沟通能力,还能够提高他们分析数据、提出问题和解决问题的能力,实现实践教学目标。

(四)通过校企合作,加强实习基地建设

在当前文化产业发展中,产学研结合越来越被视为实现文化产业良性循环的最佳模式。产学研结合就是指企业提供实习场地、高校提供人才力量、研究机构提供适宜的理论知识,三方有效结合、相互推动,实现理论培育人才、人才进行实践、实践反馈理论,从而推动文化产业的高速发展。企业作为产学研一体化教育的主要课堂,在深入培养硕士生社会责任感、专业素养和综合能力方面扮演着重要角色。实践教学离不开企业的参与,但当前企业与高校的连接并不紧密,学生在实践教学中往往存在找不到匹配的企业或者在企业实习活动中常常沦为跑腿、打杂。对硕士生而言,不能深度参与到企业生产中,实践教学的目的就没有达到。

要解决这些问题,高校需要加强与企业间的纽带,一是与文化产业企业进行合作,为文化产业管理专业建设一批校外实习基地,搭建专业的实践教学平台。引导硕士生在这些实习基地中实现理论向实际的转化,从而实现工作与学习、教育与生产、学校与企业相结合。二是打造服务地方文化产业的科研平台,吸引硕士生参与教师科研项目,对当地文化资源开发、文化产品推广、文化产业规划等实际问题进行分析研究,对当地文化产业发展优化提供专业建议。实现在服务当地经济发展的原则性下,教研结合、学研结合。三是为学生打造创业服务平台,使学生的产品设计能够与企业、社会实现对接。同时,在该平台上提供有针对性的创业指导和相关融资服务,鼓励学生创办自己的文化产业企业。四是要求教师将传统的等待企业上门合作方式转变为主动与各个文化企业联系,积极推销本校文化产业管理专业硕士,创造更多的实践机会。

校企合作的实践教学模式更贴合文化产业市场的实际需求。对于硕士生而言,在实习基地的实践针对性更强,其更能够真切地感受到理论知识的应用、变通和调整的过程,并能够以实践反馈理论,推进理论体系的进一步完善。可以说,良好的实习基地实践能够促使学生直接从实习跨越到就业,实现实践教学的最终目标。

三、结束语

文化产业是一个集合了创意、技术、产品、市场等方面的诸多因素的新兴产业,其中创意是影响其发展态势的重要因素,而创意又来源于实践。因此,在遵循当前文化产业发展的规律下,建立符合市场需求的人才培养体系,将实践教学落实到文化产业的教学体系之中,教学与科研结合,理论与实践结合,是文化产业管理专业硕士研究生的培养目标。

[参 考 文 献]

- [1] Budgen C, Gamroth L. An overview of practice education models[J]. Nurse Education Today, 2008(3):273-283.
- [2] Jerry D. Westbrook. ASEM's Effort to Recognize Quality in Engineering Management Master's Programs[J]. Engineering Management Journal, 2005(17):33.
- [3] Kazerounian, K. Foley, S. Barriers to creativity in engineering education: a study of instructors and students[J]. Journal of Mechanical Design, 2007(129):761-768.
- [4] 康菊花,朱红丽.浅析实践教学模式建立的理论依据[J].边疆经济与文化,2011(8):91-92.
- [5] 陈超,赵可.国外大学实践教育的理念与实践[J].外国教育研究,2005(11):33-38.
- [6] 江捷.英国高校实践教学的启示[J].理工高教研究,2007(3):40-41.
- [7] 黄亚妮.德国FH实践教学模式的特色剖析[J].职业技术教育,2004(25):5-7.
- [8] 刘占发.浅谈国外高校实践教学的启示[J].中国商界,2009(7):128-128.
- [9] 李祖祥.主题教学:内涵、策略与实践反思[J].中国教育学刊,2012(9):52-56.
- [10] 徐国保,刘华,曹怡宁.虚拟化的实践教学模式研究[J].现代远程教育,2009(5):48-51.

[责任编辑:刘风华]

本文为陕西省教育科学“十三五”规划课题《语言经济学视角下的陕西省大学英语教学改革路径研究》(编号:SGH16H062);西安工程大学哲学社科项目《丝绸之路经济带背景下陕西高校毕业生英语能力对工资收入影响研究》(编号:2017ZXSK48);西安建筑科技大学研究生教改项目《管理类研究生<计量经济学>课程内容体系改革和整体优化研究》(编号:JG021759)

陕西普通高校少数民族大学生适应性问题对策研究

程 鸣¹ 李 治²

(1. 西安工程大学人文学院 陕西西安 710048; 2. 西安建筑科技大学管理学院 陕西西安 710055)

【摘要】 本文通过调查访谈,发现陕西普通高校少数民族大学生的不适应状态突出表现在生活习惯差异大、学习交往困难、心理障碍严重等方面。提出提升陕西普通高校少数民族大学生适应性的对策建议:加大对少数民族大学生的资助力度,完善少数民族大学生生活设施;营造多元融合的校园文化;注重学生的个体性差异,有针对性地开展一对一辅导;要积极培养少数民族大学生自主学习意识和沟通能力。

【关键词】 少数民族大学生;适应性;普通高校;对策建议

一、陕西普通高校少数民族大学生适应性的理论意义和现实背景

从建国以来我国就一直大力支持各地区民族院校建设,但由于受历史、地理、经济文化、自然条件等的限制,民族院校发展水平、办学实力和培育质量与内地高校相比仍有一定差距。另一方面,当前民族院校少数民族大学生仅占在校生总人数的十分之一,内地普通高校仍承担了大多数少数民族大学生教育工作,^[1]他们作为维护和促进民族团结和发展的重要力量作用日益彰显。当前尽管少数民族大学生在内地人数不多、占比不高,但由于分布地域广泛、民族众多、学习基础和行为习惯差异大,使得它们日益成为内地高校中一支特殊的群体。而且随着内地高校少数民族大学生数量的不断增加,这些学生不仅要适应崭新的学习和生活环境,还面临着不同文化的碰撞交流和新集体的归属融入。^[2]

由于受传统教育、宗教文化和习惯方式等因素的影响,少数民族大学生在内地高校的学习和生活中会出现各种不适应现象,如果得不到及时的控制处理,容易产生管理混乱、民族隔阂乃至文化方面的冲突等问题,^[3]这同时又会对正常的学习环境、课程设置、教师口音、授课方式等方面带来不少的冲击,而且会使得少数民族学生出现自我适应能力差、心理障碍、习惯冲突的问题,更进一步不利于学校相关教学和民族工作的正常开展。因此关注他们在陕的的大学生活,研究影响这个群体适应陕西高校的各种因素,认真做好少数民族大学生的管理工作,不仅有利于为少数民族地区人才的培养,同时有利于当地民族的团结和繁荣。

二、陕西普通高校少数民族大学生适应性现状调查与问题分析

在陕西高校中随机选择了藏族、回族、维吾尔族等15个少数民族的60位大学生,关于课堂学习适应性的调查中,53%的同学认为“首先感受到的不适应状况就是语言环境”,78%的认为“老师的各种方言影响太大了,只能依靠同学翻译”,52%的认为“老师的语速太快,不少老师声音比较低,人多的时候根本就听不到”,82%的认为“考试和汉族学生没有区别性,导致挂科重修成为常态”,仅有28%的认同“自身学习还存在对周边老师和同学依赖性比较强”。课堂学习适应性问题主要集中于藏族、维吾尔族、哈萨克族、蒙古族及朝鲜族等,主要分布在公共事业管理、汉语言文学、会计、土木工程和电气专业的少数民族大学生。

在大学生活的适应性调查中,68%的认为“少数民族身份给我的学习带来了特别大的影响,希望能够得到汉族同学和老师的理解”,87%的“担心如何与内地的同学和老师一起相处”,45%的认为“少数民族同学之间更加团结和融洽,

相处起来轻松愉快”,48%的认为“饮食不习惯一直长期存在”,35%认为“应该继续加大少数民族内地班的规模和水平”,最后48%的同学认为“缺乏专门的机构和更加专业的老师来负责少数民族学生的适应问题”。大学生活的适应性主要集中于藏族、回族、门巴族、蒙古族及彝族等,主要分布在汉语言文学、会计、计算机、通信、信息管理与信息系统及交通工程的少数民族大学生。

三、提升陕西普通高校少数民族大学生的适应性的对策建议

一是加大对少数民族大学生的资助力度,完善少数民族大学生生活设施。对于来自边远、贫困地区的少数民族大学生,陕西高校应在严格落实已有的少数民族学生资助政策的同时,不断创新资助模式,通过奖学金、表彰等方式来激励少数民族学生学习并解决实际生活困难。同时不断完善相关生活设施,比如增设清真餐厅并提高餐厅服务质量、设置符合特殊风俗习惯、宗教习惯的少数民族大学生的宿舍条件等,在经济和精神上尽可能缩小少数民族大学生与汉族学生的差距,为他们生活学习尽可能提供各种便利,消除心理负担,确保生活学习的必要保障。

二是营造多元融合的校园文化。陕西高校结合本校各自的特点和优势,在面对少数民族大学生在适应过程中出现的问题,从人文关怀和民族团结出发,发挥心理辅导机构、辅导员、班主任以及班集体的作用,多通过沟通和交流,慢慢去理解和感受他们的困难和心理状态变化,尤其对出现了焦虑、紧张和抑郁情绪的学生重点观察,通过让他们建立良好的自我意向,从而树立积极向上和健康生活的大学生活定位以及自主跨文化交流意识。^[4]另一方面,学校应有意识组织校内学生社团去组织和少数民族文化有关的学生活动,目前已经有部分高校还是尝试定期举办少数民族文化节,与少数民族大学生举办联欢会,尤其是遇到古尔邦节、藏历新年等,学校领导还会亲自慰问校内少数民族学生并共同举行庆祝活动。这样的活动应在全省有少数民族学生的高校全面开展,除了继承以往活动更应在各类校园文化建设中做出创新尝试,使得这些活动不仅促进了民族融合、文化融合和身份融合,同时实现了汉族和其他少数民族同学之间的相互适应和融合,从而使得少数民族大学生能够真正融入、接受这样的新环境并把自己当成这种环境中的一员。

三是注重学生的个体性差异,有针对性地开展一对一辅导。在陕西高校中少数民族众多,不同民族人数差异大,文化也差异大。因此这也给日常教学和思想政治教育工作提出了更高的要求。首先必须重视每个少数民族的个体差异性,切忌为草率实现教学目标而盲目以偏概 (下转第53页)

游事业的建设、海南旅游事业的发展不再仅仅是海南一省的经济建设、经济发展项目,而是国家经济建设与发展这个大棋局部署中关于南海区域的一颗重要的棋子。

2015年3月27日,中国国家发展改革委、商务部和外交部在海南博鳌亚洲论坛上联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》,标志着“一带一路”战略进入全面推进建设阶段。“一带一路”战略的发展与提出标志着中国经济水平发展的新阶段,中国不仅要发展自身的经济,还要同“一带一路”的沿线国家共同发展经济,促进中国与“一带一路”的沿线国家的共同进步发展与经济繁荣向上,同时能够有效地促进与增强中国与“一带一路”的沿线国家间的国际交流与国家间关系。在《愿景与行动》文件中明确指出,要将开发建设海南国际旅游岛的力度加大,这一举措充分证明我国在不断提高建设海南国际旅游岛的扶持力度。海南在这一新举措中,不仅仅只是作为一个经济特区而存在的,它更重要的使命和身份是“海上丝绸之路”建设的桥头堡,是“海上丝绸之路”对南海区域沿线国家的重要对话窗口,它对于“一带一路”的建设发展起到重要的作用。

2017年10月18日,在十九大会议上习近平总书记特别强调了我国应将建设“一带一路”作为重点发展方向,以此来加快推动我国的全面开放。这也是“一带一路”建设在相隔两年之后又一次在我国的重要会议上被强调,这充分证明,“一带一路”建设是当前中国发展的重要建设策略之一。对于海南而言,作为“海上丝绸之路”建设的桥头堡,这无疑是在再一次对于海南国际旅游岛建设的国家扶持与要求。

2018年4月11日,中国中央国务院发布《关于支持海南全面深化改革开放的指导意见》。2018年4月13日,在庆祝海南建省办经济特区30周年大会上,习总书记发表重要讲话。两者都对海南经济特区在新时代的发展中提出了新的要求,并赋予其全新的改革开放使命。文件中指出,海南要建设自由贸易试验区和中国特色自由贸易港,这对海南来

说无疑是全新的机遇与挑战。不仅如此,文件中同时提到对于海南的战略定位更改为全面深化改革开放试验区、国家生态文明试验区、国际旅游消费中心等。自由贸易试验区和自由贸易港的建设对于海南的经济发展而言是大踏步的前进,自由贸易区和自由贸易港的建成能够为海南带来更多的消费人群、消费选择、消费刺激,对于海南新的战略定位国际旅游消费中心而言起到形成和促进的作用。当前,旅游对于人们而言已经不仅仅是游山玩水,好的消费场所,消费选择、消费产品也是现今旅游竞争的优势之一,比如我们的邻居韩国,因为其化妆品牌的多样与功效,每年为购买化妆品前去韩国旅游的国人不在少数。海南国际旅游岛在建成自由贸易区和自由贸易港后,不仅能够提供好的消费场所,消费选择、消费产品,还拥有优越的自然地理风光,这将是旅游竞争中强有力的优势,这无疑对于海南国际旅游岛建设在新时代国家给予的新的扶持与要求。

【参考文献】

- [1] 习近平. 决胜全面建成小康社会 夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利 [N]. 人民日报, 2017-10-28(001).
- [2] 国家发展改革委、外交部、商务部. 推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动 [N]. 人民日报, 2015-03-29(004).
- [3] 王明初, 王增智. 以生态文明推进“旅游特区”建设 [J]. 今日海南, 2015(04)14.
- [4] 中共中央国务院关于支持海南全面深化改革开放的指导意见 [N]. 人民日报, 2018-04-15(001).
- [5] 国务院关于推进海南国际旅游岛建设发展的若干意见 [J]. 今日海南, 2010(01)8-11.

【作者简介】

张 晗(1992.4—)女,汉族,吉林长春人,海南师范大学硕士研究生在读,研究方向:马克思主义理论。

(上接第46页)

全,也不能机械地贯彻民族政策而忽视他们自身的需求,更不能对少数民族大学生学习进行带有歧视性的“特殊照顾”反而造成适得其反的效果。对出现适应问题的少数民族学生要有针对性的一对一辅导,针对特定的问题给出专门的解决方案。学校应该设立专门针对少数民族大学生的辅导或管理机构,校内外聘请专业的教师担任负责人,该负责人原则上应该是少数民族或者针对民族关系领域相关问题有深入研究的学者或管理人员。该机构应定期对校内少数民族大学生进行定期访问和关怀,及时发现问题及时解决,解决方式上应该做到换位思考、推己及人,把少数民族大学生当成朋友或家人一样进行耐心的沟通,必须把问题解决到少数民族大学生满意,家长放心,决不能敷衍了事。

四是少数民族大学生要积极培养自主学习意识和沟通能力。在陕高校的少数民族大学生在学习上处于弱势地位是多种因素综合作用的结果。除了各种外在条件和因素之外,少数民族大学生更需要的是加强自身努力和奋斗意识,唯有依靠坚持不懈的拼搏付出比汉族学生更多的汗水才可能在各个方面实现综合性提高,形成与众不同的自我竞争力。这些都需要每位少数民族大学生继续坚持每个民族优良传统,遵守高校校训校规,形成与汉族大学生敢拼敢抢的精神,拒绝在不适应中自暴自弃、平庸懒惰等思想。同时要积极主动和汉族学生与老师多沟通,多交流,这样周围的老师同学才能知道你的困难,并理解你的处境,在沟通中团结同学,树

立自信心,并进一步掌握了汉语表达的技巧以及周围学生学习的方法。让汉族学生也能从少数民族大学生身上了解到每个民族的文化习惯,这也能够彰显自身价值,在群体中明确自己的位置和身份归属。

【参考文献】

- [1] 严玉明. 21世纪少数民族预科教育的改革与发展 [J]. 中央民族大学学报, 2003(02)33-38.
- [2] 韦鹏飞. 造就少数民族高级人才的金色桥梁——普通高等院校少数民族预科教育60年的回顾与展望 [J]. 中国民族教育, 2009(10)17-19.
- [3] 蔡好荻. 汉区高校少数民族大学生主流文化适应现状调查——感知文化距离中介效应分析 [J]. 教育学术月刊, 2018(3)82-88.
- [4] 王小丽. 少数民族大学新生心理适应差异研究 [J]. 校园心理, 2016.14(4)250-252.

【作者简介】

程 鸣(1979—)女,陕西汉中,西安交通大学外国语学院文学硕士,讲师,研究方向:二语习得研究。

李 治(1979—)男,陕西兴平人,西安交通大学经济与金融学院经济学博士,副教授,研究方向:公共管理。

全日制工程硕士专业实践质量评价体系研究

张志霞 卢才武 范妍
(西安建筑科技大学管理学院 陕西·西安 710055)

中图分类号:G642

文献标识码:A

DOI:10.16871/j.cnki.kjwhc.2018.09.033

摘要 为了解决全日制工程硕士专业实践过程难以监管、实践考核形式化、校企沟通不畅等问题,从校企协同培养专业硕士良性结构入手,采用建构主义理论,建立包括实践贡献度、学习能力、知识建构水平三个模块的专业实践质量评价体系,结合我校具体情况,确定实践期限、实践企业选择、实践质量评定等保障措施,以有效提升专业实践培养质量。

关键词 工程硕士 专业实践 质量评价 建构主义理论
Research on the Quality Evaluation System for the Professional Practice of Full-time Master in Engineering // Zhang Zhixia, Lu Caiwu, Fan Yan

Abstract To effectively deal with the problems in the professional practice of full-time master in engineering, such as difficult monitoring of the process, formalized practice evaluation, and poor communication between schools and enterprises, starting from the benign structure of school-enterprise collaborative training of professional masters, and using constructivism theory, a quality evaluation system for professional practice including three modules of practical contribution, learning ability, and knowledge construction level was established. Combining with the actual conditions of our school, we will determine the time limit for practice, the choice of practice companies, and the practice of quality assessment, etc. to effectively improve the quality of professional practice training.

Key words engineering master; professional practice; quality evaluation; constructivism theory

1 引言

从 2009 年教育部下发《关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》开始,全国各大高校开始招收全日制专业学位研究生^[1]。我校为贯彻执行国务院学位办和教育部关于专业型硕士“为工矿企业和工程建设部门,特别

是国有大中型企业培养应用型、复合型高层次工程技术人员和工程管理人才”的培养宗旨^[2],提出了面向工矿企业或工程单位,培养具有良好的职业素养,具备一定的工程技术知识,能够解决工程管理问题的高层次应用型工业人才的培养目标。为了达到预期的培养目标,全日制工程硕士加大实践教学环节比重,专业实践就是其中重要的一门实践课程。

2 工程硕士专业实践质量管理现状

要提升专业实践质量,提高工程硕士培养规格首先必须进行问题诊断,识别专业实践质量管理中所存在的问题,以便有的放矢地采取相应的应对策略。经文献整理和问题调研,发现专业实践质量管理中存在下述问题。

2.1 难以对专业实践过程进行有效监管

全日制工程硕士实践教学环节的组织一般采用双导师制,即由校内和校外实践导师共同指导完成。校外导师的优势在于工程技术能力强,管理实践经验丰富,但往往对学生培养规格要求认识不够到位,指导积极性不高,使有些学生长期处于“放羊”状态,有些沦为企业打杂人员。而校内导师和管理部门由于地域的限制、信息交流不畅等原因无法进行实时指导,对实践过程不能进行有效监管,使专业实践质量良莠不齐。

2.2 专业实践考核趋于形式化

专业实践考核由校企双方共同评定,企业通过研究生参加实习评价表反馈学生实习质量,校内导师根据学生所提交实习相关材料进行成绩评定,这种评定一般采用当面打分的形式,所以导师往往抱着“不得罪学生”的心态给出高分。从我校管理类工程硕士 2014-2015 级专业实践成绩随机抽样 75 份结果显示,成绩在 90 分以上的占 40%,80-90 分占 54.67%,70-80 分仅为 5.33%,没有低于 70 分的成绩。其中,出现频次最多的成绩为 90 分,共有 13 位同学获得,这样的成绩比例显然不符合正态分布,难以真正反映每位学生专业实践的质量。

基金项目 西安建筑科技大学校级研究生教改项目(项目编号 J021659)。
作者简介 张志霞(1973—),女,内蒙古包头人,博士,副教授,研究方向为管理科学与工程。

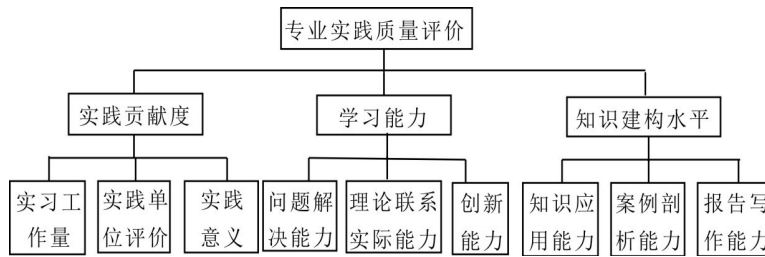


图1 专业实践质量评价体系

2.3 校企之间、师生之间缺乏常态沟通渠道

在专业实际指导过程中，学生更多地求助于企业现场的校外导师，由于缺乏常态的沟通渠道，校内导师的优势难以发挥出来，学生在企业中的各种表现、心理动态等信息无法及时反馈回高校，校内导师无法及时介入排忧解难，无法保证学生实践教学任务的高效完成。

为了有效解决上述问题，构建科学合理的专业实践质量评价体系就凸显其重要性。

3 工程硕士专业实践质量评价体系构建

工程硕士专业实践的主要参与者包括学校、校方导师、学生、企业导师、企业，学校从研究生教育质量的角度出发，加强实践过程监管，科学评价专业实践质量，实现工程硕士专业实践教学应用性、实践性、职业性的培养目标。工程硕士在企业的专业实践形式和实践内容，要与企业对应用性人才的职业期许相匹配，为了达到互利共赢，校企双方必须创新协同培养学生的实践能力。

校企协同培养的优势在于将以教师为主的传统教学方式转变为以学生为主，通过项目实训、岗位体验和解决工程实践问题等方式，激发学生主动参与实践的积极性，发挥团队协作精神，激发学生的创新能力。学生主动参与、自主协作、探索创新这种模式符合建构主义理论特点^[9]，因此，在确定专业实践质量评价体系时，可以从学生参与小组的协作能力、自主学习能力和对所学知识的意义建构三个方面入手，集合工程实践中显性评价指标，进一步识别各子系统的影响因素。经过分析确定，以显性的实践成果，如实习评价表、案例分析报告、实习总结等作为评价对象，采用目标驱动的方式，根据建构主义理论构建专业质量评价体系(如图1所示)，通过对实践工作量、实践单位对学生个体的评价结果、实践意义三个方面综合评价学生实践贡献度，通过实习成果反映出来的学生问题解决能力、理论联系实际的能力、创新能力等进行学习能力评价，通过对知识应用能力、案例分析能力和报告书写能力等确定学生知识建构水平。

4 工程硕士专业实践质量评价保障措施

为了提升专业实践质量，我校管理学院出台了相应的保障措施，具体包括：

(1)实践期限确定要合理。工程硕士进入企业后要完整地地完成一个项目或体验一个岗位，需要时间比较长，但考虑到学生在学校其他教学环节的时间需求，我校管理学院规定从2015级开始，要求全日制工程硕士研究生专业实践期限为1年以上。

(2)实践企业选择要与专业契合。由于专业的特点，管理学院工硕研究生采用自主联系实习单位的方式选择实践企业。为了保证专业实践质量，学院要求研究生落实实习单位后要经学院审核方可进行实习，在实践期间原则上不允许更换实习单位。

(3)实践质量评定更加规范。实习结束后，学生要撰写实习总结报告、典型案例报告(不少于6000字)，并提交反映企业对学生评价的实习企业评价表。学院每年组织一次专业实践评审，邀请两位专家(企业、学校各一位)按照实践贡献度、学习能力、知识建构水平等二级指标进行盲审打分，各指标加权评分。评分结果出来后再进行末位淘汰，对成绩排名在后15%的学生，需要申请延长学制一年，重新参与企业实习，来年再重新评定。

5 结语

为了保证专业实践质量，以“学生”为主体，依据建构主义理论，从实践贡献度、学习能力、知识建构水平三个维度对学生实践效果进行评定，通过后进淘汰这种目标驱动方式，不断激励学生重视专业实践，提升分析问题、解决问题的能力，从而提高专业硕士培养规格。本评价体系的构建和保障措施的提出对于创新工程硕士培养模式和探索工程硕士培养路径提供有力借鉴。

参考文献

[1] 张俊峰,赵军,王建强,陈淮,葛素娟.全日制建筑与土木工程专业学位研究生培养[J].高等建筑教育,2012,21(1):41-44.
 [2] 石春雪.工业工程专业硕士教育质量控制体系的构建[J].当代教育理论与实践,2014,6(3):64-66.
 [3] 游柱然,胡英姿.建构主义思潮影响下美国高校实践教学模式的发展与创新[J].煤炭高等教育,2017,35(4):16-21.

编辑 李金枝

建筑与土木工程领域专业实践教学基地建设研究

张维华¹, 韦 锋², 朱丽华¹, 吴敏哲¹, 王庆霖¹

(1. 西安建筑科技大学 土木工程学院, 陕西 西安 710055; 2. 榆林学院, 陕西 榆林 719000)

摘 要: 专业实践是建筑与土木工程领域专业学位研究生教学的重要环节, 实践教学基地建设又是做好专业实践的重要基础。随着校外实践基地暴露出的各种弊端, 为进一步提高专业学位研究生的培养质量, 提升研究生专业实践的水平, 建设具有土建类特色的校内专业实践教学基地是行之有效的办法。

关键词: 专业学位; 专业实践; 土建类; 实践基地

中图分类号: G642.0 文献标志码: A 文章编号: 1008-3871(2018)04-0114-03

DOI: 10.16752/j.cnki.jylu.2018.04.030

西安建筑科技大学建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生教育综合改革试点工作于2013年5月以优秀等级通过全国专业学位研究生教育综合改革试点验收^[1]。近三年来,我们在总结成功经验的同时,也发现专业学位研究生实践环节很薄弱。由于企业面临的生存压力较大,国家没有明确规定企业有培养人才的义务和责任;同时,本领域施工行业面临生产安全的问题也较为突出,因此,很多企业以生产忙和安全等为由,不愿意接收专业学位研究生到其企业开展专业实践,实践基地没有真正的发挥作用;或即使接受了专业实践的学生,对学生开展专业实践指导不够。而专业实践是硕士研究生教学的重要一环,实践教学基地建设又是做好专业实践的重要基础,为进一步提高专业学位研究生的培养质量,提升研究生专业实践的水平,本文以西安建筑科技大学土木工程学院建筑与土木工程领域为例,建设具有土建类特色的校内专业实践教学基地,力争成为一个新的亮点。

1 创办校内专业实践基地的可行性

1.1 当前现状

(1)随着我国研究生教育改革的不断深入,建筑与土木工程领域专业学位硕士研究生招生规模不断扩大,土木工程学院每年招收建筑与土木工程领域专业学位研究生已逾百人。专业实践是建筑与土木工程领域专业学位研究生的特色和培养的重要环节,没有专业实践就没有专业学位研究生。而没有

专业实践基地,就无法保证专业实践的质量^[2]。因此,建设专业实践基地是建筑与土木工程领域专业学位研究生培养的战略问题。

(2)近三、四年来,建筑与土木工程领域专业学位研究生大多在校外设计院、施工等生产单位进行专业实践。经统计,2012级年共94人在58个实践单位实践,2013级年共97人在47个实践单位实践,2014级年共101人在53个实践单位实践。实践表明,由于考虑生产、安全等因素,实践单位不能按培养方案安排学生的实践教学,数十个实践单位分布在全国各地,实践教学实际呈放任自流状态,学院难以管理,导师也无从指导,专业实践无法考勤,使实践教学质量没有任何保证。

(3)通过督导组对我院各年级建筑与土木工程专业学位研究生专业实践报告的检查,以及与专业学位研究生的座谈,所有建筑与土木工程专业学位研究生按照与实践单位签订的实践协议,在规定的时间内完成实践,每周记录心得、体会,形成实践周志,最终撰写完成5000字的实践报告,从形式来看,专业实践圆满完成,实际存在许多问题。

1.2 存在问题

建筑与土木工程领域专业实践是一个相对的新生事务,不同于其它专业,主要表现在工作安排、工作内容、甚至工作地点有很大的不确定性,无法和时间确定的专业实践对接,出现很多问题,必须认清它的特点。

收稿日期:2017-04-07

基金项目:西安建筑科技大学2016年研究生教改项目(JG011618)

作者简介:张维华(1978-),女,山东泰安人,工程师,硕士,主要从事研究生教学与管理研究。

(1) 关于实践基地

实践基地是比较确定的实践地点, 实践基地确定以后才能安排实践内容, 提出实践要求。学校签约的实践基地每年需要的研究生太少, 不能满足我院的需求; 研究生的专业实践地点基本都是导师利用熟人关系联系, 实践地点星罗棋布, 难以管理。如果导师没有这种关系, 学生便无法实践。

(2) 实践单位

管理方面: 实践单位一般安排办公地点, 至于考勤, 是否上班, 单位不会认真负责, 尤其是私人联系的单位。

指导方面: 在设计单位, 设计人员就是生产人员, 靠绩效领奖金, 设计人员没有义务去当学生的老师。所以, 研究生能做的, 大都是看规范, 学程序, 或照一份图纸画图, 靠自学。在施工单位或检测单位, 研究生可作为工程技术人员助手, 可能起到实习作用, 但受有无检测项目等条件限制, 实际也难以得到完整学习、实践。

(3) 学院管理

研究生实践分散各地, 甚至可说全国各地, 学院和导师都鞭长莫及。无论学院、导师、学生、实践的过程都无法预测。实践结束仅交一份实践报告而已。

(4) 研究生的状况

研究生有的专业实践后有收获, 大部分只是完成了实践任务, 实践报告、周誌相当数量是抄的, 编的, 有恃无恐, 毫不在意。

1.3 可行性

土木工程学院建筑与土木工程领域专业学位研究生每年招生过百人, 在研究生培养方案中提出按结构工程师、工程营造师、工程检测师即“三师人才”培养。面对市场需求以及依据学院研究生导师的专业方向, 学生的大部分对应设计行业、按结构工程师培养。几年来这些学生在全国各地大大小小的设计单位进行专业实践(经统计, 西北建筑设计院三年共接受 14 人、省建筑设计院共接受 19 人、我校建筑设计院共接受 23 人), 可见各个设计院接纳学生的能力有限, 而且实践效果亦不理想。实践表明, 现有实践基地单位并未能全面、认真落实指导专业实践教学的责任。专业实践目标要比较集中, 要有可以见到的成效, 不能过于泛泛。土木专业有自己的特点, 不像工厂里的专业实践, 更不像医学专业的专业实践, 必须抓住共性和要点。对于建筑与土木工程领域专业的研究生来说, 设计院实践最对口, 但设

计院是生产单位, 除去实践指导和管理存在的问题外, 设计工作安排也不能和实践时间相适应。而且研究生就业前的职业培训可能是市场化经济下的一个方向。学生在学校没参加过实际工作, 刚就业没能力承担工作, 单位不愿培训, 担心这些人随时离开, 所以不愿接受, 有职前培训对就业会很有帮助, 国外也有这种培训机构^[3]。

因此, 由土木工程学院主导, 以设计院为依托, 由校建筑设计院与土木学院共建专业实践基地, 可以实施有效管理、使学生受到有计划有步骤的职业培训, 是提高建筑与土木工程领域专业学位研究生专业实践教学质量的有效途径。

2 创办专业实践基地的建议

2.1 专业实践基地的培训目标有两个:

(1) 需要进行专业实践的专业学位研究生, 包括本校和外校。

(2) 结构设计人员的职前培训。

实现目标 1 是前期任务, 目标 2 是后期方向。

专业学位研究生区别于学术型研究生的最主要方面是专业实践, 培养目标是应用型人才, 主要从事工程系列的工作, 择业主要有设计院、房地产公司和施工企业^[4]。在设计单位工作是做结构设计, 在房地产单位工作是搞设计管理或施工管理, 在施工单位工作是搞施工组织或施工技术, 在这些单位无论从事哪类工作, 一个合格的工程技术人员都必须熟练掌握结构方案、结构分析和结构设计概念。

而按现在课程设置培养出来的研究生, 缺乏对结构体系的整体认识, 甚至比不上本科毕业生, 专业实践教学环节可以弥补这方面的缺陷。所以, 专业实践是非常重要的教学环节, 既可将专业知识系统化, 又可理论联系实际, 无论对掌握专业知识、或择业、或工作都是不可或缺的重要一环。

2.2 实践基地

研究生教学要理论联系实际。课堂学习的知识是理论, 专业实践就是要联系的最重要的实际。建设以设计院为背景的实践基地, 配备宽敞适宜的学习工作室、图像演播室、资料室。资料室除设计所需的各种规范、图集、设计规定等纸质资料外, 充分利用学校设计院(含校外设计院)资源, 建立各种结构类型的电子版工程例题库, 配备各种工程软件。实践基地应有明确的培训目标, 新的创意, 具有可行性并能持续发展, 为研究生培养和学校增添亮点。

3 实践基地创办设想

3.1 组织和领导

为充分调动各方的主观能动性,明确责任,实践基地应是一个独立单位,在教育部备案,研究生院组织和领导,土木工程学院和设计院共建。建成后的实践基地是学校和企业共建机构,符合现代发展方向,具有发展优势和活力[5]。专业实践结业后发教育部认可的结业证书,或西安建筑科技大学专业实践基地发的结业证书。

实践基地有独立管理机构,负责招生、教学、实习、行政和日常工作。设实践基地主任1名(土木学院主管研究生副院长兼任)、管理员1名。

3.2 师资

教师由土木工程学院教师和设计院设计人员兼职,这样教师既有实践性,又有理论性;既能开阔以教学为主的教师的专业视野,又能使以生产为主的设计人员增加理论深度。可聘请校外专家作兼职教师或作专题报告。

每期(半年)设主管教师1人(由土木工程学院教师轮流抽调)、另设教师1人(由设计院副高以上人员轮流抽调),教师实行半日坐班制,负责学生的辅导、答疑以及学员的结业考核,主管教师还负责本期学员实践教学的教学安排。专业实践期间的相关课程安排纳入研究生培养计划,根据内容要求,可由土木学院教师或学院外专家讲授。

3.3 招生、规模和发展

实践基地招收的学员包括校内专业实践的研究生、外校专业实践的研究生和职前培训学员。培训时间,每期半年。每期学员人数,每年120--240人。

第一阶段,仅招收校内专业实践研究生,每期60人,每年两期,共120人。第一阶段后期,考虑招收外校专业实践研究生。

第二阶段,即两年以后,招收校内、外校专业实践研究生和职前培训学员,学员人数全年达到240人。

3.4 教学安排

参照设计院结构设计的要求设置课程,使学员受到高强度的系统设计训练。以高层结构为背景进行系统培训,包括结构方案研讨、规范讲解、专业程序应用、制图和设计。设置的课程在实施时,互相配合,适当穿插。

(1)专业结构设计分析程序。包括程序的原理和规范依据,计算模型设计,程序使用和计算结果分析。

(2)计算分析是结构设计非常重要的一环,然而,即使设计院结构设计人员,对于程序计算分析也大都知其然不知其所以然,所以程序讲解非常重要。

(3)高层结构设计规范。与程序设计结合讲解。

(4)识图和制图。研究生基本没有阅读施工图的能力,更没接触过平面表示法,但图是工程师的语言,

这对工程技术人员是最基本的常识。

(5)以实际工程(已有设计)为背景,进行独立设计,包括方案设计、讨论、计算分析和施工图。

(6)各类结构的设计计算与施工图绘制。

(7)专业实践期间学生以自学为主,学生执行坐班制,由管理员负责考勤。

3.5 教学实践活动

(1)在专业实践初期,安排专业学位研究生参观设计院,请设计人员结合具体项目讲解设计流程,各设计工种的相互关系。

(2)请设计专家作报告,介绍典型设计。

(3)分析研讨设计图像,认识不同结构类型,扩大知识面。

(4)请施工或房地产管理人员作相关报告,参观施工现场。

(5)安排设计、施工人员和学员开座谈会。

3.6 考核

拟定统一考核标准,在既定时间内,由学生自主完成某一项目的设计,由该期教师根据学生工作量与设计质量给出优劣。

4 实践基地建设的经费来源

(1)实践基地创建初期由学校筹措资金,正常运行时独立核算。

(2)学员收费:校内研究生适当收费,学校按正常教育经费支持;外校实践按民办院校学生收费;职前培训学员按办班收费。

5 校内实践基地的发展前景

作好宣传工作,使培训对建筑与土木工程领域专业学位研究生就业起到正面作用,扩大学校影响^[6]。通过收集世界上典型和有影响的建筑、结构图像,形成结构影像整体解剖、分析研究室,和结构试验室相辅相成,互相呼应,逐步建成大型建筑结构博览馆,走在国内外前列,使专业实践教学基地成为西安建筑科技大学的一个亮点。

(下转第123页)

参考文献:

- [1] 安桂清,徐晶. 课例研究报告的撰写[J]. 人民教育,2011(2):43-46.
- [2] 安桂清. 课例研究主题的研究[J]. 人民教育,2010(21):40-45.
- [3] 白永潇,张丹. 校本课例研究“六部曲”[J]. 中小学教师培训,2012(6):11-15.
- [4] 王松. 课例研究的概念、特征与实施步骤[J]. 北京:人民教育出版社课程教材研究所研讨会论文集,2011(6).
- [5] 沈毅,崔允灏. 课堂观察:走向专业的听评课[M]. 上海:华东师范大学出版社,2008:15-20.
- [6] 李树英,高宝玉. 课堂学习研究实践手册[M]. 合肥:安徽教育出版社,2011:53-54.
- [7] Clea F, Makoto Y. 课例研究[M]. 马晓梅,邓小玲,译. 石家庄:河北人民出版社,2007:36-37.

(责任编辑:杨飞)

The Misunderstandings and Countermeasures of Case Study

TIAN Xiao-tao

(Institute of Education Sciences, Yulin 719000, China)

Abstract: The study of course is based the teaching practice of teachers. The description of the whole course or the description of some teaching facts make it an object of personal reflection, an example of the material of theoretical research or the learning of others. Lots of schools have been working on case study, but there are many misunderstandings. In this paper, the following countermeasures are put forward, that is, strengthening the pertinence of case study, improving the process of case study, strengthening the follow-up implementation of case study and appropriately expanding the scope of case study.

Key words: case study; misunderstandings; countermeasures

(上接第116页)

参考文献:

- [1] 牛荻涛,史庆轩. 建筑与土木工程领域全日制专业学位研究生培养的理论与实践[J]. 学位与研究生教育,2014(1):10-8.
- [2] 孙也刚,唐继卫,朱瑞. 我国专业学位研究生教育发展路径探究[J]. 学位与研究生教育,2014,9:1-4.
- [3] 张弛,孙富强. 全日制教育硕士专业学位研究生实践教学问题及对策研究[J]. 学位与研究生教育,2014,10:5-8.
- [4] 郑湘晋,王莉. 关于专业学位研究生教育改革的若干思考[J]. 学位与研究生教育,2012,4:15-19.
- [5] 张维华,史庆轩. 建筑与土木工程领域专业学位研究生实践模式研究[J]. 教育,2015,11:38-39.
- [6] 张乐平,王应密,陈小平. 全日制工程硕士研究生培养状况的调查与分析[J]. 学位与研究生教育,2012,3:11-17.

(责任编辑:邵治亮)

Construction of Professional Practice and Teaching Base of Architecture and Civil Engineering Major

ZHANG Wei-hua¹, WEI Feng², ZHU Li-hua¹, WU Min-zhe¹, WANG Qing-lin¹

(1. School of Civil Engineering, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710055, China;

2. Yulin University, Yulin 719000, China)

Abstract: Professional practice is an important link of teaching of graduate of professional degree of architecture and civil engineering major, and practical teaching base construction is an important foundation of professional practice. With all sorts of shortcomings exposed in off-campus practice base, the construction of practical base on campus with characteristics of architecture and civil engineering major is the effective way, so as to further improve the cultivation quality of graduate of professional degree and enhance the level of postgraduate professional practice.

Key words: professional degree; professional practice; architecture and civil engineering major; practical base

专业学位研究生创新思维培养的案例教学法研究

——以西安建筑科技大学控制工程专业为例

罗楠, 赵敏华, 李喆

(西安建筑科技大学 信息与控制工程学院, 陕西 西安 710055)

摘要: “工业4.0”时代, 经济社会发展的信息化新形态对高水平技术人才提出了新要求。为满足专业学位研究生的复合型人才需求, 必须转变传统的教学方法, 加强专业素质和创新能力培养。在分析专业学位研究生教育存在问题的基础上, 以西安建筑科技大学控制工程专业为例, 研究专业学位研究生创新思维培养的案例教学法。专业学位研究生的创新思维培养主要是技术创新层面的延展和深化, 基于知识和生产高度融合的“互联网+”项目案例对提出的案例教学法从总体思路、具体实施、迭代教学特性等方面进行层次化分析和实践研究。

关键词: 专业学位研究生; 案例教学; 互联网+; 创新思维

中图分类号: G 643 文献标识码: A 文章编号: 1008-7192(2017)04-0091-06

在全球新一轮科技革命和产业变革中, 互联网与各领域的融合发展具有广阔前景和无限潜力, 已成为不可阻挡的时代潮流, 对各国经济社会发展产生着战略性和全局性影响。国务院在2015年正式发布了关于积极推进“互联网+”行动的指导意见^[1], 旨在推动互联网创新成果与经济社会各领域深度融合, 形成更广泛的以互联网为基础设施和要素的经济社会发展新形态。在这样的形势下, 专业学位研究生教育在教学形式、教学内容、能力训练、素质培养等各方面也发生着本质性的变化。

一、专业学位研究生教育面临的挑战

为了适应我国经济建设和社会发展对高层次专门人才的需要, 完善具有中国特色的学位制度, 我国开始着力发展专业学位研究生教育。教育部在《教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见》中明确指出“专业学位研

究生的培养目标是掌握某一专业(或职业)领域坚实的基础理论和宽广的专业知识、具有较强的解决实际问题的能力, 能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才”^[2]。

“工业4.0”时代, 随着知识体系的不断完善, 新理论、新技术层出不穷, 数字化和信息化的浪潮在推动工业发展的同时, 社会分工越来越细, 新的职业和技能要求不断出现, 各行各业对专门人才的需求呈现出大批量、多规格、高层次的特点。“虚拟网络”和“现实世界”的高度融合中, 知识和生产也在彼此相互增长^{[3]47}。在这样的背景下, 如何在保证理论基础学习和拓宽专业知识面的同时, 加强理论到专业能力的转化; 如何在激发研究和探索热情的同时, 更多地向应用型研究方向转变; 如何在塑造良好职业素质的同时, 提高技术应用创新的能力和主动性, 对未来的人才培养提出了诸多要求和挑战。

收稿日期: 2016-12-01

基金项目: 西安建筑科技大学教育教学改革研究项目“多课程协同的专业学位研究生创新思维培养案例教学法研究与实践”(JG021658); 西安建筑科技大学人才科技基金项目(RC1413); 西安建筑科技大学青年科技基金项目(QN1430); 西安建筑科技大学教育教改研究项目“基于工程教育认证的自动化专业课程体系建设探索与研究”(JG021520)

作者简介: 罗楠(1983-)男, 西安建筑科技大学信息与控制工程学院讲师, 研究方向为智能建筑、工业大数据分析建模; 赵敏华(1971-), 女, 西安建筑科技大学信息与控制工程学院副教授, 研究方向为建筑节能、系统优化与建模。E-mail: alanluo@aliyun.com

二、专业学位研究生技术创新意识培养的发展需求

1. 专业学位研究生教育存在的问题

中国传统产业,尤其是工业领域,以规模大、门类全的独特优势等待“互联网+”引擎的全力启动。互联网与工业的融合催生了新的生态体系,工业大数据服务、供应链金融服务、工业云计算服务、融合应用解决方案等业态出现,对人才的专业能力要求越来越高。在经济社会信息化的形式下,传统教学方法在专业学位研究生应用能力和创新思维培养上存在一些问题和限制。

王占勇^[4]等从教育管理制度、教育资源、产学结合等方面分析了我国专业学位研究生教育存在的问题,指出随着机械化、自动化和信息化等现代技术水平的不断实现,单一的学科、专业背景越来越难以支撑工业发展对人才的需求;在研究生培养过程中,传统上存在明显的重理论轻实践、重科学轻技术的倾向。赵静等^[5]从专业学位研究生教育的地域分布、种类、培养模式、办学条件等方面对存在的问题进行了分析,传统的高等教育所培养的学术型人才已经不能满足社会对多样化人才的迫切需求,与当前社会经济发展对人才多样化需求之间的矛盾日益尖锐化。技术密集型产业对职业分工、对人才知识和技能的要求不再只是传统的知识力,而是要求同时具有扎实的专业基础知识和较高的动手能力。杨玉等^[6]指出“专业学位和职业任职资格缺乏有效的互动联系”,专业学位研究生教育应该与社会各个相应的职业任职资格相吻合、接轨。曹二磊^[7]等对全日制专业学位研究生教育“双导师制”问题进行了研究,指出“双导师制落实不到位,流于形式”、“导师之间缺乏交流与联系,合作意识不强”等问题。导师对学生专业科研实践参与度低,对学生创新能力培养不足。于爱国^[8]等结合我国高校发展专业学位研究生教育的实践,分析了综合性研究型大学发展专业学位研究生教育面临的问题和优势,指出“创新专业学位研究生培养模式,努力构建专业学位研究生培养体系”,是专业研究生教育持续发展的重要保障。

2. 技术创新意识和能力培养的发展需求

创新的内涵可分为知识创新和技术创新两类^[9],创新人才培养与学位类型的关系可理解为:知识创新能力适于学术型研究生,技术创新能力则适于专业学位研究生。前者注重培养的是理论知识学习和发展知识能力的学习;后者注重的是科技应用能力以及实践能力学习^[10]。专业学位研究生的本质决定了其专业能力培养的必然性,强调应用和实践。所以,针对专业学位研究生的创新思维培养主要是技术创新层面的延展和深化。

吴小林^[11]等提出了坚持问题导向思路的创新人才培养模式,围绕工程实践构建“基础理论+多专业模块”的课程体系,探索推进“问题”式教学,激发学生学习兴趣,培养他们的创新思维 and 创新能力。高丙坤^[12]等提出了“卓越工程师计划”的教学体系构建来进行专业学位研究生创新意识培养。高学金^[13]等提出了“一种意识两种方法”的教学模式来进行专业学位研究生创新实践能力的培养,其中的“两种方法”是案例教学为主的课程教学方法和任务驱动式教学方法。喻荣春、孙淑芬^[14]在创新思维培养的学科教学策略研究中强调了“情景创设”、“设疑问难”、“发散思维与聚合思维”的重要性。

创新思维培养是系列化的学习和意识形成的过程,仅仅给出教学模式、政策支持、形式转化等总体方向描述是不够的,缺乏实际操作的确性和指导作用。下面就以西安建筑科技大学控制工程专业为例,具体分析和研究专业学位研究生创新思维培养的案例教学方法。

三、“互联网+”协同制造案例描述与教学法分析

“互联网+”是未来经济社会创新发展的重要驱动力,协同制造是“互联网+”重点行动之一。下面以某大型钢铁企业“互联网+”协同制造为例进行案例教学法的教学过程分析。

1. “互联网+”协同制造案例描述

案例对象为某大型钢铁企业基于云平台的在线故障诊断及健康监测信息服务系统,系统架构如图1所示。协同制造是物理信息系统在制造业

生产过程的综合实现。本案例中的“互联网+”体系是工业物联网的典型代表,系统包含四层架构:现场感知层、核心传输交换层、数据模型诊断层和云端应用层,基于“互联网+”的个性化定制、网络化协同、服务型制造等都是创新应用

的重点。

2. 关联知识体系

上述案例中关联理论基础、技术、应用多个知识体系,涉及的课程内容众多。主要的知识体系以及涵盖的教学内容如表 1 所示。

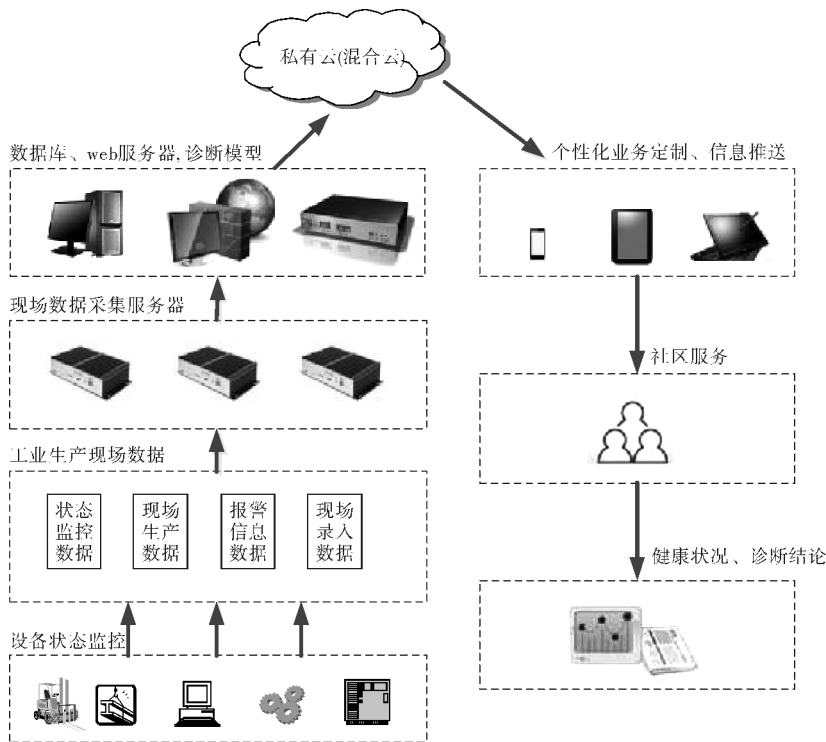


图 1 在线故障诊断及健康监测信息服务系统架构

表 1 案例知识体系、关联的理论、技术与涉及的课程内容

知识体系	关联的理论、技术	涉及的控制工程专业课程
数据检测	传感器理论、MEMS 系统、RFID 技术等	《智能传感器与多源信息融合》《DSP 与微控制器》 《嵌入式系统》
数据采集	数据采集技术、现场总线、PLC 技术等	《数字信号处理》《数据采集与处理技术》《物联网技术》
数据传输	无线通信技术、移动通信技术、网络传输技术、数据安全等	《无线通信技术》《网络互联技术》《物联网技术》
数据处理	大数据理论、大数据分析(数据挖掘、决策分析、专家系统、机器计算、神经网络)、图像处理、云计算等	《系统辨识》《模式识别》《数据挖掘技术》《神经网络技术及应用》《最优估计》《模糊数学》《MATLAB 信号处理技术》《小波理论与应用》
数据存储	存储策略、冷热备份技术、数据去重、数据冗余、备份与恢复、云存储(共有云、私有云、混合云)等	《分布式数据库系统》《系统可靠性》
数据应用	报表服务、移动 APP、个性化业务定制服务、网络化协同服务等	《算法设计与分析》《面向对象技术》《多媒体技术》 《现代软件工程》

3. 教学法分析

项目案例以学年为单位贯穿整个教学过程,将知识体系逐步展开,最后重新汇聚到完整的系统。

松散的体系和分散的课程往往使学生在在学习过程中,缺乏知识应用的既视感。基于案例教学的过程,强化各门课程和系统之间是紧密联结的关系,是针

对具体工程应用的逐次铺开和知识分解。

(1) 案例引入——把握系统结构层次，形成项目设计概念。首先由项目整体需求出发，认识项目开发背景、应用对象、使用对象等，形成完整的项目设计概念；然后进行项目的结构划分，逐层分解来把握系统结构层次。

(2) 案例分析——逐层分析功能结构，把握需求重点和技术应用难点。学生分组，通过角色带入，进行项目需求和开发讨论。包括逐层的功能结构和模块细分、需求的细化和需求关键节点分析、应用对象的层次和特点、技术实现难点。

(3) 系统分解——掌握功能结构之间联系和“接口”特性，技术解决方案的思维发散。根据细分的层次和模块，进行发散思维大讨论。不设限制域，通过课堂集中讨论，在课后进行资料查阅和集体设计，要求给出各组的技术解决方案。技术方案不限于一种，对多种方案进行可行性论证。思维发散^{[15]3}是创新产生的重要方式，从教学过程中培养学生的“头脑风暴”习惯和思维发散的方法，对于创新思维的养成起到关键作用。不设限的讨论，主要是考虑前期学生的知识量和对项目设计的适应性，目的在于训练思维的动态联想和自我现有知识及所知技术向应用靠拢的意识进发。

(4) 知识融合——课程内容与应用案例的结合。项目不同层次和模块的内容对应到相关的课程，这是从应用到“知识”需求的认知过程。在设计项目中清晰地看到所学课程知识对实际项目应用的贡献和理论拔高，带有目的性地进行学习。

(5) 知识扩散——应用实现的知识体系延续。课程学习是对应用实现的奠基和辅助，但不能仅限于此，需要通过基础理论学习来对应用相关的方案、技术和方法进行有效扩散。应用实现的导向可以帮助学生认识到知识的脉络和有效性，在“需求”的驱动下，进一步将技术实现的细节进行挖掘和自我学习。

(6) 迭代学习——系统迭代设计和“创新点”的二次分析。引入“迭代设计”的概念来表达项目设计的反复过程。迭代，即重复反馈过程的活动。在案例教学的中、后期不断通过迭代往复的方式对之前的项目设计和技术实现进行再次认知，完成深化设计，完成纠错和改进。通过增加限制

域来重新讨论技术实现方式，对每个层次和技术难点环节进行“创新点”的二次分析，强化创新的有效性和实用性。

四、创新思维培养教学法理论分析及实践研究

针对以上的教学案例和教学方法设计，进行理论分析和实施研究，总体实施思路如图2所示。

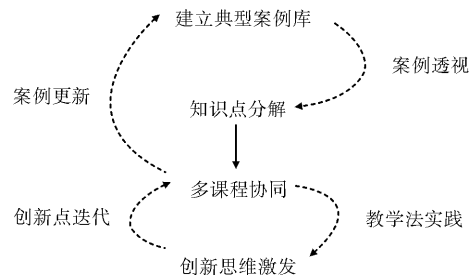


图2 创新思维培养案例教学法实施思路

1. 典型教学案例库构建

(1) 根据企业工程项目实例，建立工程项目库，项目库中的对象进行格式化描述，典型案例作为教学案例，一般性案例作为应用案例。

(2) 剥离工程项目不必要的企业属性，提取项目设计和技术主旨，构建教学项目案例。

(3) 典型教学案例的格式化描述，动态更新结构设计。

2. 关联知识体系分析与多课程协同

(1) 教学案例关联的知识体系分解。

(2) 主干知识体系涉及的教学课程与内容提取。

(3) 针对项目案例主体的多课程教学及实践内容协同，映射关系如图3所示。

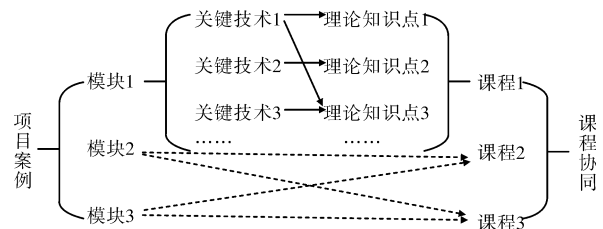


图3 项目案例与课程协同映射关系

3. 创新思维点总结与知识延伸学习

创新是以现有的思维模式提出有别于常规或常人思路的见解为导向，利用现有的知识和物质，在特定的环境中，本着理想化需要或为满足社会需求而改进或创造新的事物、方法、元素、路径、

环境,并能获得一定有益效果的行为^{[15]3}。创新思维的培养不是一蹴而就的事情,要贯穿在整个教学过程之中,打破惯性思维。在项目案例的实施过程,每一个项目架构层次、每一个与课程对应的项目模块都要在细节上反复锤炼潜在的创新点。基于各个创新点进行联想思维、头脑风暴^{[16]74},课外时间对已做过的设计和 innovation 点进行总结,帮助学生推进相关知识和技术的外延学习,在有限的课堂教学和讨论之后,是自我拓展和拔高的阶段,这个阶段需要教师的引导,并进行辅助思考。

4. 案例教学与创新思维形成的迭代过程

完成创新点总结的同时,需要对前面各个阶段设计的方法和内容进行“归零”式的讨论和再思考。对使用的设计手段、技术路线、方法、解决难题的备用措施等内容,在获得新的知识后进行迭代式的思考和重新设计。创新需要在不断获取新知识、新经验的同时进行反复的思考,慢慢通过不断“迭代”的过程形成固定的经验模式。在迭代学习的过程中,重新开发已有的知识模块和技术能力是更新创新点、改进设计方法的重要步骤。所以,要把握案例教学的迭代特性来培养创新意识。创新思维培养的迭代教学过程如图4所示。

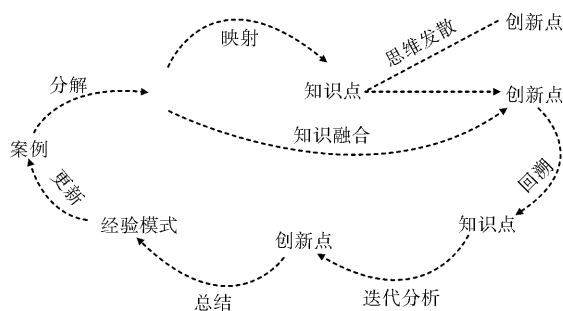


图4 迭代式创新思维培养的教学过程

5. 教师团队协作与案例库更新

本文所述的通过案例教学进行专业学位研究生创新意识培养的方法需要多课程、多教师的团队协作来完成。在不同的课程中针对不同项目案例的层次、模块来学习专业知识,扩展相关技术能力;通过不同的教师来执行案例教学中对项目设计的创新点进行不断地总结和二次思维发散。

在实际教学过程中,单一案例贯穿多课程的创新思维培养手段难免存在知识面覆盖不全的情况。因此,从动态发展的角度看,一是需建立贴

合本专业特点的案例库,对案例和课程建立“多”对“多”的映射关系,得以更为全面地涵盖课程知识点,更好地发挥从具象到抽象的思维培养作用;二是要根据不断发展的新技术、新思潮、新趋势来“实时”更新案例库,适应信息社会发展潮流,充分发挥案例对创新思维培养的引导作用,满足企业对人才能力的新要求。

五、结语

“互联网+”时代中,对专业学位研究生的培养提出了许多新挑战。工业4.0的发展方向对控制工程专业研究生的职业技能和综合素质要求越来越高,既是高度专业化的技术人才,又是富于创新意识的技能型人才。专业学位研究生的培养在注重专业性的基础上,如何加强创新思维的培养是提高人才竞争力的重要因素。本文研究了案例教学用以专业学位研究生创新思维培养的教学方法,除选择适合的教学案例之外,着重讨论了创新思维培养的案例教学方法实施,对于实验环境保障、教师专业素质等差异性问题的详细论述。创新思维的培养需要连续、系列的教学动作来完成,通过案例教学方法的研究,强调了培养创新意识的知识关联和“迭代”教学过程,藉此来强化学生自我意识发掘、知识学习和创新应用的潜能。

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于积极推进“互联网+”行动的指导意见 [EB/OL]. [2015 - 07 - 04]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-07/04/content_10002.htm 2016.
- [2] 教育部. 教育部关于做好全日制硕士专业学位研究生培养工作的若干意见 [EB/OL]. [2009 - 03 - 19]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/moe_826/200903/t200903_19_82629.html, 2016.
- [3] 乌尔里希·森德勒. 工业4.0 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2015.
- [4] 王占勇, 吴海燕, 贾书果, 等. 全日制专业学位研究生培养模式存在的问题及改革策略 [J]. 教书育人·高教论坛 2016(1): 30-31.
- [5] 赵静, 马晓龙. 对我国专业学位研究生教育发展的理性反思 [J]. 当代教育与文化, 2013, 5(2): 95-99.

- [6] 杨玉, 邹凡. 我国专业学位研究生教育质量面临的困境及对策研究[J]. 滁州学院学报, 2015, 17(3): 80-82.
- [7] 曹二磊, 张立昌. 全日制专业学位研究生教育“双导师制”问题研究[J]. 教育探索, 2015(8): 75-78.
- [8] 于爱国, 梁德东, 马本华, 等. 综合性研究型大学发展专业学位研究生教育面临的问题与对策[J]. 学位与研究生教育, 2013(1): 53-56.
- [9] 曹瑞红, 包水梅. 专业学位研究生教育与创新人才培养研究[J]. 高等理科教育, 2009(6): 61-64.
- [10] 张永泽, 岳志伟, 余伯阳, 等. 科技创新人才的培养与我国学位类型关系的探讨[J]. 黑龙江科技学院学报, 2007, 26(5): 29-31.
- [11] 吴小林, 陈勉, 宁正福, 等. 创新理念机制 全面提高专业学位研究生教育质量[J]. 中国高等教育, 2013(21): 45-47.
- [12] 高丙坤, 王秀芳, 任伟建, 等. 全日制工程硕士研究生创新能力培养模式探索[J]. 科教导刊, 2014(4): 61-62.
- [13] 高学金, 王普, 张会清, 等. 基于课程教学的专业学位研究生创新实践能力的培养[J]. 北京教育, 2013(2): 59-60.
- [14] 喻荣春, 孙淑芬. 基于创新思维培养的学科策略探究[J]. 科技广场, 2008(4): 239-240.
- [15] 吕丽, 流海平, 顾永静. 创新思维: 原理·技法·实训[M]. 北京: 北京理工大学出版社, 2014.
- [16] 辽宁省普通高等学校创新创业教育指导委员会. 创造性思维与创新方法[M]. 北京: 高等教育出版社, 2013.

A Study on the Case-based Teaching in the Innovative Thinking Training of Full-time Professional Degree Postgraduates

——Taking the master program of the control engineering of XAUAT for example

LUO Nan, ZHAO Min-hua, LI Zhe

(School of Information and Control Engineering, Xi'an Univ. of Arch. & Tech., Xi'an 710055, China)

Abstract: In the era of Industrie 4.0, the new trend of the informatization of socio-economic development puts forward the new demand for high-level of technical personnel. To meet the requirements of inter-disciplinary talents of full-time professional degree postgraduates, it is necessary for us to transform the conventional teaching method and enhance the training of professional competence and innovation capability. Based on the analysis of existing problems in full-time professional degree postgraduate education, this paper takes the master program of the control engineering in Xi'an University of Architecture and Technology for example to study the case-based teaching in the innovative thinking training of full-time professional degree graduates which is thought to be extended and deepened on the technical innovation level. Furthermore, by using the project case of internet+ which highly integrates the knowledge with production, the paper makes the layer structure analysis and the practice research on the case-based teaching in the aspects of overall thinking, detailed approach, iterative teaching and other characteristics.

Key words: full-time professional degree postgraduate; case-based teaching; internet+; innovative thinking

【编辑 吴晓利】

【高等教育】

DOI: 10.15986/j.1008-7192.2018.01.016

“理论思辨”及“实践创新”能力的培养

——“风景园林历史与理论”课程教学改革研究

张鸽娟

(西安建筑科技大学 艺术学院, 陕西 西安 710055)

摘要: 基于风景园林硕士人才培养的社会需求及学生个人学习需求, 提出提高学生“理论思辨”和“实践创新”能力的教学改革目标, 并从教师和学生两条主线展开具体的教学改革思路和方法, 通过教师授课内容及讲课方法革新、课堂交流环节的设置、课后实践训练的安排等, 在指导学生进行史论分析与评价的同时, 使其逐步掌握科学研究所需的基础能力, 并结合实践训练加强对理论知识的运用, 为高年级阶段的研究和实践奠定基础。

关键词: 理论思辨; 实践创新; 风景园林硕士; 史论研究; 实践训练

中图分类号: G 420; J 59 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-7192(2018)01-0090-06

近年来, 在我国经济和社会快速发展的背景下, 风景园林作为与自然环境和人居环境密切相关的学科, 被时代赋予了更强的社会责任和历史使命。风景园林硕士专业学位的设立是为了更好地满足风景园林及相关行业对高层次人才的需求, 其人才培养质量的优劣与我国的人居环境建设和生态环境保护与发展有着密切的关系。

风景园林硕士人才的培养需顺应教育部研究生教育结构调整的政策导向, 注重高层次、复合型的应用型人才培养^[1]。我国风景园林专业学位研究生教育指导委员会对该学位教育提出的培养基本要求包括“获取知识的能力”、“实践创新能力”、“团队协作能力”等基本能力以及“调研能力”、“分析评价能力”、“专业表达能力”等^[2]。可见“理论与实践相结合、注重实践创新和实际应用能力的培养”是风景园林专业硕士培养不同于学术型硕士的重要特征, 其具体目标是培养学生既要具有广博的专业知识和较强的专业技能, 也要具有一定的分析能力、沟通协调和战略决策能力^[3]。

风景园林硕士培养方案的课程体系设置中, 专业理论课作为专业硕士培养的基础核心平台, 其对

学生知识和能力的输入目标理应指向学生日后在行业中的实践输出能力^[4]。作为学位方向课的“风景园林历史与理论”的课程教学目标也不外于此。西安建筑科技大学艺术学院自风景园林专业硕士培养计划开始执行以来, “风景园林历史与理论”一直列为专业基础课, 是一门必修课程。传统的风景园林史论课教学, 以课堂讲授为主, 按照时间的线性逻辑对各时期的风格流派进行理论层面的解读, 对于知识的输入偏重理论分析而不够重视实践应用; 教师的教学重点在于对史论知识的研究性探索, 忽视了对于学生的逻辑思维、实践创新、沟通合作等方面综合能力的培养, 因此从知识和能力的实际输出方面来评价, 传统的史论课在“教”与“学”方面并未能取得良好的后继效果。为了更好地完成风景园林专业硕士培养目标, 亟须从人才培养需求出发, 对作为主要基础理论课的“风景园林历史与理论”课程进行系统全面的改革。

一、教学对象研究: 学生自身能力与发展需求分析

目前, 西安建筑科技大学艺术学院风景园林

收稿日期: 2017-10-12

基金项目: 2016 年度西安建筑科技大学校级研究生教改项目(JG021653)

作者简介: 张鸽娟(1974-), 女, 西安建筑科技大学艺术学院副教授, 博士, 研究方向为风景园林规划设计。E-mail: 376271759@qq.com

专业硕士生源的主要学科背景包括工学, 农林学, 艺术学等, 在本科阶段的专业培养方向各有侧重, 面对专业硕士阶段学习应具备的基础知识和能力各有欠缺。如工学背景的学生设计与表现技能培训不足, 农林学背景的学生人文与社会学科素养欠缺, 艺术学背景的学生抽象思维与文字表达能力较差等。学生在专业硕士阶段面临的问题在于: 研究性学习所需的文献阅读和分析、逻辑思维和文字表达能力不足, 对理论问题的理解和运用方面的能力偏弱; 专业实践训练所需的创新能力不足, 缺乏基于深厚理论修养的设计概念, 专业眼光大多局限于表现技巧和图面效果层次, 设计能力大多停留于表面的模仿而缺乏内涵的修炼。

硕士学习阶段, 学生具备史论课学习的内在动机, 期望通过史论课程提高自己的文化素养, 并能使自己的设计能力有质的提升, 但是在学习方法方面缺乏“阅读-分析-评价-表达”等系统科学的训练, 也缺乏将相关理论用于指导设计实践方面的方法训练, 从理论学习到实践应用方面均存在不足。

对此现状, 低年级阶段开课的“风景园林历史与理论”课程, 理应通过教学改革的实施, 修正教学目的, 改革教学方法, 通过对学生理论学习的传授和设计实践途径的认知及训练, 提高该门课程的实用性, 进而提高学生对于知识的实践输出能力。

二、教学改革目标: 提高“理论思辨”及“实践创新”能力

1. “理论思辨”及“实践创新”能力与专业硕士人才培养

“思辨”一词可追溯至我国古代儒家经典著述《中庸》中所提出的为学的五个境界“博学之, 审问之, 慎思之, 明辨之, 笃行之。”其中“慎思之, 明辨之”可视为“思辨”源头所在^{[5]12-13}, 指要对所学的知识进行仔细谨慎的思考(包括推理、判断等思维活动); 并且要对事物的情况、类别、事理等进行辨别分析, 即明是非, 辨真伪。科学研究中的“理论思辨”是指运用思辨的方法

在不同的层面上对所研究的理论问题展开有条理的分析, 在此基础上, 还要对所做出的分析进行解释和论证。良好的理论思辨能力表现为: 分析问题层次分明、条理清楚; 论证说理清楚准确、明白有力^[6]。在专业硕士人才培养中, 教学需要以现实问题为导向, 以思辨讨论为形式, 培养学生的“理论思辨”能力——包括解决问题的思维习惯和基本的科研能力。

“创新”可理解为利用现有的知识和物质, 基于现有的思维模式, 提出有别于常规思路的见解, 在特定的环境中改进或创造新的事物、方法、元素、路径等, 并能获得一定有益效果的行为^[7]。“实践创新”是在实践中基于现实问题, 参照相关知识, 整合相关信息, 对现有解决方案进行调整或提出开创性的解决方案^[8]。专业硕士教育注重培养学生将知识应用于实践之中, 逐步形成创新意识, 训练创造性思维, 提高学生的创造力。

2. “风景园林历史与理论”教学改革目标的提出

“风景园林历史与理论”课程的核心内容是关于风景园林的起源、演进、发展变迁、成因, 以及基本内涵、价值体系、应用性理论等方面的知识。该知识体系不仅具有很强的时间线性特征, 而且强调不同时期流派的内在联系, 兼具系统性和逻辑性; 史论课基础知识关于设计流派、设计师、经典名作等内容, 可以提供学生大量的设计素材和灵感来源, 历史事件和设计思想也可以用来镜鉴当下^[9]。课程具备优势可以将理论学习和实践学习相结合, 在培养学生“理论思辨”和“实践创新”能力方面起到基础性作用。

“风景园林历史与理论”课程教学改革的关键在于充分利用课程具备的性质和特征, 改变传统以理论知识讲授为主的教学方式, 有针对性地推行专题研究和实践训练。一方面发挥史论课的优势, 加强学生“理论思辨”能力的培养, 在开拓通史视野和探索设计发展规律的基础上, 加强逻辑思维、语言表达、对理论问题的理解和处理能力方面的训练; 另一方面需发掘课程在设计“实践创新”能力培养方面的潜在作用, 使学生在掌

握传统园林创作的理念、方法、技术的基础上,能以史为鉴,基于对设计规律的把握,形成正确应对实际问题并契合时代精神的创新性作品。

三、教学改革思路“师”“生”两条主线

“风景园林历史与理论”课程的教学改革按照教师和学生两条主线展开。以教师为主体,通过梳理课程知识点,针对学生特点设计教学环节,将知识点的传授和学生理论思辨及实践创新能力的训练结合;以学生为主体,引导学生通过文献阅读、观点论证、语言表述、案例分析及实践等掌握研究生学习应具备的知识和能力。(图1)

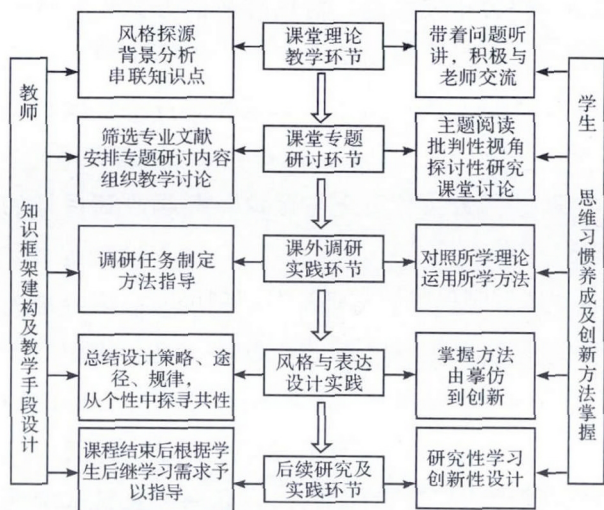


图1 教学改革思路框架

四、教学改革方案:修正教学主旨,进行“教”“学”方法革新

1. 教学主旨修正

“风景园林历史与理论”课程教学中,首先需明确研究生阶段的教学性质与本科阶段的不同,应在本科阶段“理论认知与提高修养”的基础上,将教学主旨修正为更高层次的“解读、批评与指导”^[10]。通过“解读”阐释一定社会背景下的特定历史风格中蕴含的语言和思想、形式和功能、价值和意义;通过批评对设计现象进行理性分析和思考、充分论证和阐述;通过史论研究站在通史视野和全球格局的平台上俯视古今中外的设计

规律,用以“指导”当今的设计实践和创新。在“解读、批评与指导”的各个环节完成相关学习和训练,才能促使学生在研究性学习和探索性实践方面进行能力拓展,其中包括史论文献的阅读理解、设计案例的解析、思考论证的逻辑表达、设计规律的创新运用等各方面的训练,最终提高“理论思辨”和“实践创新”的能力,并为后期论文课题研究和专业实践打好基础,优化教学付出效率。

2. 教师授课内容及教学组织革新

对于教师而言,要打破常规教学思维方式,对于相关理论知识点的教学以引导式为主,重点培养学生自主学习和研究的能力;培养学生自身探求知识的习惯和主动建构知识的能力;通过教学组织设计,使知识的课堂传播更为主动、更具批判性、并能产生很好的效益。因此首先要优化教学大纲,在对各阶段知识点系统整理的基础上,从“思辨能力培养”和“实践创新指导”两方面设计授课内容、研究专题和实践环节。

教师授课需由本科阶段的普及性知识讲授转换为理论解读和专业批评。课堂讲授偏重对各时期设计风格产生的环境、社会及哲学根源的解读,从风景园林发展角度,引导学生从历史现象中发现隐含在背后的社会动因、环境变化机制;对于独特的风格、流派或作品,帮助学生在头脑中还原设计者的思想及设计本身的意义^[11],引导学生身处设计师所在的历史年代和社会文化背景,以设计师的身份重新思考设计作品的风格特征及创新性,更好地理解设计的决策过程。

专题研究环节的重点在于培养学生的科学研究能力,有意识对学生进行研究思路的引导和研究方法的训练,促使学生自觉进行批判性思考,并自主寻求解决问题的路径。因此研究专题的题目设置应是开放式的,教师的任务是为学生限定基本方向,引导学生在相对宽泛的专题领域进行文献的搜集整理,并针对每个研究专题进行文献综述分析,指导学生按照科学研究的阅读方法和批判性思维对既有的研究成果进行整理分析,寻找新的有研究价值的问题或案例,在此过程中训

练学生对专业问题进行系统性论证并准确阐述结论的能力。

如在风景园林起源与发展纲领性介绍方面,以“通史视野和全球格局的知识体系建构”为讨论内容,引导学生从人类文明发展史的角度,以及东部、西部、中部三大世界文明的发端与融合视野,对风景园林的发展历程和不同地域背景进行全面性和全局性的认知和把握;在中国古典园林历史与理论方面,以“中国古典园林造园手法的当代意义”为研究专题,鼓励学生对相关文献和案例进行详细的研究和分析,形成自己的判断和评价等。

在进行专题研究的同时,可组织学生进行语境分析、多角度审视、纵横比较等方面的研究,并进行成果交流及展示。如“中日园林比较与分析”研究,可引导学生在既有研究的基础上,提出新的比较角度和比较方法。“西方古典园林哲学演进”研究,可鼓励学生在对哲学美学和设计美学等基本问题研究的基础上,总结出西方古典园林特征与“柏拉图哲学”的演进之间的关联。

实践环节是史论课改革中特别强调的方面,主要包括两个方面:(1)实地调研:选取特定研究专题,结合本地地域环境和社会发展背景,确定调研内容和对象。如“中国古典园林造园方法的现代运用”、“后工业遗产保护与更新设计”、“古典园林的水景、声景及象征性研究”等。实地调研环节以“理论研究的实践应用”为目的展开,教师需指导学生在对相关历史理论知识透彻理解的基础上,选择合适的有价值的调研对象,明确调研的内容和方法,尤其要强调实地考察阶段问题的提出与分析研究阶段理论的应用,引导学生能够提出和发现问题并进行应用性研究。(2)风格设计练习:选定小型场地,指导学生进行概念性的“风格表达”设计,以“向历史风格或著名设计师学习”为理念,重点在于引导学生形成创新性的设计概念并对其进行清晰的表达。如进行某次世园会地方展园或大师园的模拟设计,教师可指导学生通过对不同时期代表性园林风格及代表性设计师的设计手法进行总结,对创新概念的

形成过程进行分析,指导学生学会从历史中学习、基于传统进行创新性设计。

总之,教学改革的推行需要教师结合课程内容和学生关注的兴趣点进行专题设计和课堂组织,充分运用相关的专业文献,最大限度发掘学生自主学习的潜能。对于教师而言,这一过程不仅是提高教学效率的手段,也是拓展自身理论知识和研究视野、提高自身教学能力的契机。

3. 学生学习方法革新

对于学生而言,研究生阶段的学习需要更多的自主性和探索性。为此需要弥补和完善学生在自主学习方面的不足,通过学习培养联想思维和发散思维,尝试从事物的反面进行批判性思考^[12],才能有利于进一步的研究性学习。在设计实践中要注重创新性设计概念的生成,以及创新性设计手法的运用和表达;学会运用形象化图式表达解析抽象理论问题,运用抽象语言表达提升形象化设计方案。如在“风景园林历史与理论”课程学习中,学生需要配合老师进行专题性研究,参与课堂交流和课后实践环节。在深入研究学习的同时,提高自己的“理论思辨”和“实践创新”能力。

专题性研究要求学生大量的对相关文献进行检视性阅读,通过系统化略读抓住重点;结合研究方向进行分析阅读,对文献内容进行诠释并对作者的观点进行理性评论;针对研究专题进行主题性阅读,确定主旨,界定议题,并进行分析和讨论^{[13]35-48}。专题研究环节训练不仅有利于学生对知识的深入理解和把握,也为提高文献阅读和分析能力打下基础。

课堂交流环节的目的在于搭建师生之间及学生之间沟通的桥梁。学生通过积极参与问答,进一步厘清专业问题的本质,对于文献资料的研究视角和方法、当代语境下新问题的提出等问题也会逐一清晰明确;通过讨论引发系列性的辩论和阐述,其逻辑思维和合理论证的能力也得到强化;在自主性的讨论与辩论活动中,论证的前提、论证过程中遵循的规则、因果论证和类比论证及演绎论证等的方法、概括与总结的方法、文字表达

与沟通交流的技巧等^{[14]26-31},也会逐渐被掌握。

实践环节的训练是提高学生实践创新能力的重要措施。在实地调研环节,通过发现问题并运用所学知识解决问题的训练,学生可以了解应用性研究的基本程序和方法,在实践中掌握发现问题和解决问题的科研能力,创新性思维和创新意识也会逐渐加强;在风格设计练习环节,学生通过学习经典风格和案例的生成和表现过程,审视自身,学会基于特殊背景,应对特殊问题的设计思路和个性表达方法。总之,通过由理论学习到实践应用的训练,使得学生能够基于深厚理论素养进行设计创新,从昔日设计实践和创新的总结中汲取灵感来源,启迪设计思维,避免视野狭窄的、以炫弄技巧或模仿移植为手段的设计方法,培养创新性的设计思维和设计能力。

五、课程考核方法改革:综合能力评价

“风景园林历史与理论”的课程考核也应改变以往以“读书报告”或“期末论文”形式进行的单一考核方式。在课程考核改革方面应关注教学过程中学生能力提升的过程性结果,以学生在问答讨论、辩论交流、成果展示中的表现评价其在“理论思辨”和“实践创新”两方面的综合能力。这样的评价方式是对学生能力更为客观和全面的评价,也能激发学生在学习过程中主动思辨的积极性,打开创新思维的闸门。

六、结 语

基于“理论思辨”与“实践创新”能力培养的“风景园林历史与理论”课程教学改革推行,应对当前风景园林硕士人才培养方面的需求及不同生源学生的发展需求,通过系统的科学研究思维培训和实践创新能力培训,使学生在掌握课程原点知识基础上,拓展和深化知识空间,师生之间通过有目的的“教”、“学”和沟通交流,提高了该门课程的课堂效果和后继的良性效应。学生通过学习,明确了史论课对于理论素养提高、设计视野拓宽、设计能力深化的重要意义,掌握了进一步提升知识和能力的方法,为后继的研究学

习和设计实践奠定了基础。

该课程教学改革的意义在于将风景园林硕士必备的理论思辨能力及实践创新能力的培养贯穿低年级的基础理论课教学,为高年级阶段的学位论文选题、研究及写作做充分的准备。通过教学改革和实践,可使学生在提高科研能力的基础上,将专业理论素养和设计能力提升到更高的层次,在实际工作中能胜任理论及实践等各方面的任务,得到更多来自社会的认可。

参 考 文 献

- [1] 宋建军,邓健,剑甘德欣.风景园林学科研究方向及人才培养工作调适[J].湖南农业大学学报(自然科学版),2010(12):176-178.
- [2] 周春光,李雄.风景园林专业学位教育的回顾与前瞻[J].中国园林,2017(1):17-20.
- [3] 王嘉楠,刘慧,李春涛,等.风景园林专业硕士“1-2-3-4”培养模式的探索[J].大学教育,2017(5):178-180.
- [4] 魏方,许晓青,廖凌云.风景园林专业硕士学位专业理论课程研究[J].高等农业教育,2017(2):92-98.
- [5] 陈琦,刘儒德.当代教育心理学[M].北京:北京师范大学出版社,2007.
- [6] 郑静.美国应用型人才培养课程方法解析[J].大学,2016(12):70-74.
- [7] 许玉乾.关于“创新”概念的几点新思考[J].淮阴师范学院学报(哲学社会科学版),2006,28(4):458-462.
- [8] 卢其威,王聪.提高全日制专业硕士实践教学效果的探讨[J].教育教学论坛,2015(6):58-59.
- [9] 向宏年.学生被动接受—主动建构——史论课教学提高艺术学院学生的文化素质方法探微之三[J].美术教育研究,2011(8):85.
- [10] 王海亮,王蓉.设计史论课如何对话以技为傲的教学环境[J].内蒙古师范大学学报,2013(9):140-143.
- [11] 荣立苹,高玉福.“园林史”课程教学新思考[J].吉林农业,2016(11):122-123.
- [12] 杨高钰,邱琳.试论设计史论课教学中设计思维的培养[J].艺术教育,2015(6):267.
- [13] 莫提默·J·艾德勒,查尔斯·范多伦.如何阅读一本书[M].郝明义,译.上海:商务印书馆,2004.
- [14] 安东尼·韦斯顿.论证是一门学问[M].卿松竹,译.北京:新华出版社,2011.

On the Ability Training of Theoretical Critical Thinking and Practical Innovation Ability

——A research on the reform of teaching methods for the course of

The History and Theory of Landscape Architecture

ZHANG Ge-juan

(Academy of Arts, Xi'an Univ. of Arch. & Tech., Xi'an 710055, China)

Abstract: Based on the social demand for the landscape master's talent training and the individual learning needs of graduates, the paper puts forward the teaching reform goal to improve students' theoretical critical thinking skills and practical innovation ability, and as well the specific ideas and methods in the teaching reform for both teachers and students, which involve renewing the teaching contents, improving the teaching method, setting up the class communication session, and arranging the practice training after class. The reform aims to offer the guidance to the students in the analysis and evaluation on the history and theory, consolidate their basic skills required for scientific research and enhance the application of theory in their practice training, thus laying the foundation for the further research and practice of higher grades.

Key words: theoretical critical thinking; practical innovation; master of landscape architecture; research on history and theory; practice training

【编辑 高婉炯】

(上接第63页)

- | | |
|--|--|
| [2] 俞孔坚. 景观: 文化、生态与感知 [M]. 北京: 科学出版社, 1998. | [6] 陈蝶. 菊儿胡同, 摇曳在传统与现代之间——吴良镛整治北京胡同的成功范例 [J]. 中国建设信息化, 2004 (11): 28 - 31. |
| [3] 金田章裕. 文化性景观 [M]. 东京: 日本彰国社, 2012. | [7] 阮仪三. 古城留迹 [M]. 台湾: 台湾海峰出版社, 1990. |
| [4] 俞慰刚. 迈向卓越全球城市的多元功能载体与环境活力激发——以日本文化性景观再造的理论与实践为例 [J]. 上海城市管理, 2017(1): 52 - 58. | [8] 张松. 日本历史景观保护相关法规制度的特征及其启示 [J]. 同济大学学报(社会科学版), 2015(3): 49 - 58. |
| [5] 西村幸夫. 再造魅力故乡——日本传统街区重生故事 [M]. 王惠君, 译. 北京: 清华大学出版社, 2001. | [9] 张松. 日本的历史城镇和传统街区保护实践 [J]. 小城镇建设, 2003(4): 77 - 79. |

An Exploration of the Overall Protection Strategy of

China's Historical and Cultural Heritage

LIU En-tong

(Academy of Arts, Xi'an Univ. of Arch. & Tech., Xi'an 710055, China)

Abstract: Given a serious phenomenon of homogenization in the urban construction in China, people come to realize that to establish a symbiosis is helpful to protect the historical context and the urban uniqueness. Therefore, the protection of historical and cultural heritage has become one of the important tasks in China's contemporary urban planning. Based on the analysis of a large number of protection projects of the historical and cultural heritage home and abroad, the paper makes it clear that the present guiding strategy of China's historical and cultural heritage protection should focus on the aspects of the whole protection, the dynamic thinking mode, the innovation and utilization, the public participation and the governance by law, to provide ideas to solve the contradiction between the urban sustainable development and the historical and cultural heritage protection in China.

Key words: overall protection; dynamic thinking; innovation and utilization; public participation

【编辑 吴晓利】