

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2022.02.009

欢迎按以下格式引用:罗云菊,谢强,刘丽娟.基于职业性与学术性统一的专业硕士学位职业性教育研究——以重庆大学全日制土木水利专业学位点为例[J].高等建筑教育,2022,31(2):59-65.

# 基于职业性与学术性统一的专业硕士学位职业性教育研究

## ——以重庆大学全日制土木水利专业学位点为例

罗云菊,谢强,刘丽娟

(重庆大学 土木工程学院,重庆 400045)

**摘要:**当前,我国全日制专业学位研究生的培养还存在与学术型学位研究生没有显著培养区分、导师职业性素养缺失、重学术性培养轻实践性培养、缺乏有效评价体系等问题,严重制约了专业学位研究生教育的发展。为适应新时期我国社会经济发展对高层次应用型专业人才的迫切需求,基于职业性与学术性统一的原则,通过培养管理实践,搭建校企协同育人的研究生联合实践基地,为专业学位研究生实践教育提供平台;构建专业学位研究生双导师制,打造高水平、稳定的企事业单位导师团队,为研究生的职业性培养提供基本条件;拓展学生专业实践训练平台,提高专业学位研究生的职业能力;构建职业性与学术性统一的学位论文评价体系,将专业学位研究生的职业性教育落到实处,以期提高专业学位研究生教育的职业性培养,进而推动专业学位培养模式的有效发展。

**关键词:**专业学位;职业性;实践基地;导师队伍;专业实践;学位论文

**中图分类号:**G642

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2022)02-0059-07

专业学位是随着现代科技与社会的快速发展,针对社会特定职业领域的需求,培养具有较强的专业能力和职业素养、能够创造性地从事实际工作的高层次应用型专门人才而设置的一种学位类型。《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》强调,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,具有良好的职业素养的高层次应用型专门人才<sup>[1-2]</sup>。《硕士、博士

**修回日期:**2021-07-24

**基金项目:**重庆市研究生教育教学改革研究项目“基于产学研一体化的岩土——测绘学科交叉创新型人才培养模式研究”(yjg183014);重庆市研究生教育教学改革研究项目“基于职业性与学术性高度统一的专业学位研究生培养质量保障与评价研究——以全日制建筑与土木工程专业学位为例”(yjg193002)

**作者简介:**罗云菊(1973—),博士,重庆大学土木工程学院副教授,主要从事研究生教务管理及工程地质、环境岩土研究,(E-mail) luoyunju123@163.com。

专业学位研究生教育发展总体方案》指出,专业学位具有相对独立的教育模式,具有特定的职业指向性,是职业性与学术性的高度统一<sup>[3]</sup>。职业性主要通过导师指导、课程设置、专业实践等培养环节得以保证和实现。学术性的实现主要是依据或依托学术标准<sup>[4-5]</sup>。

目前专业学位点教育存在的一个通病是与学术型研究生教育没有明显的区分度,专业学位导师职业性缺失、专业实践效果甚微,导致职业性和学术性不统一<sup>[6-7]</sup>。如何有效增强专业学位研究生的职业性教育实效是当务之急。

本研究以重庆大学全日制土木水利专业硕士学位点为例,研究职业性与学术性统一的专业硕士学位职业性教育,通过搭建校企联合实践基地、建设职业性导师队伍、加强职业性教育专业实践、建立职业性学位论文评价体系等措施开展改革探索,如图1。

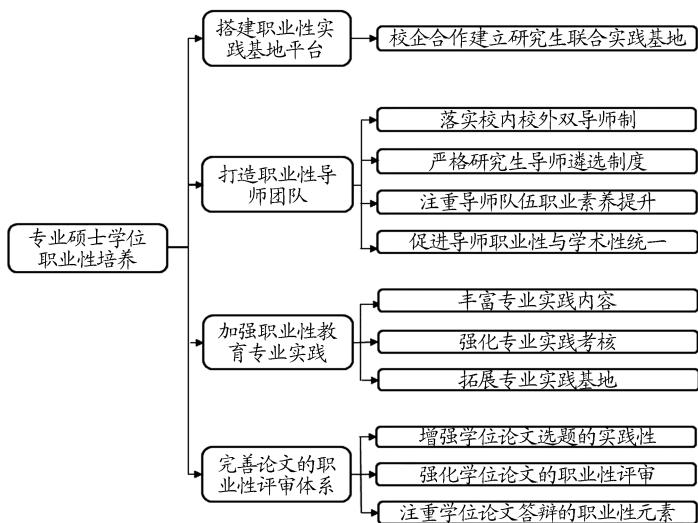


图1 职业性与学术性统一的专业硕士学位培养体系

## 一、搭建职业性教育实践基地平台

增强专业学位研究生职业性教育,提高专业实践能力,在传统的学校教育模式下难以实现<sup>[8-10]</sup>。通过校企合作建立研究生实践基地,并采用校企协同育人的管理模式为职业性教育创造有利条件。

### (一)校企合作建立研究生联合实践基地的必要性

目前高校教师普遍工程实践经验较少,校内教学更偏重理论,提高学生的实践能力,解决办法之一是聘请校外工程单位有关人员兼职副导师,或派学生到校外进行实习<sup>[11]</sup>。由于工程单位兼职导师队伍通常存在人员不稳定的问题,学生分散到校外实习容易缺失完善的管理和指导,因而实习效果并不理想,很难达到预期的培养目标。解决办法之二,通过与校外企事业单位建立研究生联合实践基地协同育人,开展职业性教育。关于研究生联合实践基地的建设,可以在工程单位建立一支工程经验丰富的稳定的导师队伍,构建一套完善的管理和指导体系,通过校企合作方式让学生到实际工程中进行工程训练,并基于工程项目进行学位论文选题,实现产、学、研良性互动,从而推动教育理念转变,强化专业学位研究生实践教学,提高人才培养质量,使职业性和学术性有效统一,为达到专业硕士学位预期的培养目标提供重要保证。

目前重庆大学土木工程学院共建立国家级、省部级、校级校企联合实践基地30余个,其中国家级实践基地1个,省部级实践基地6个。每年为200余名研究生提供实习实训平台,职业性教育效果

显著。

## (二)校企协同育人的基地管理模式及实践

重庆大学土木工程学院每年选派专业学位硕士研究生到各个校企联合的研究生联合实践基地参与工程项目实践训练。针对专业学位研究生,实践基地职业教育采用校企合作协同育人的培养模式。

重庆大学土木工程学院与校外企事业单位成立研究生联合培养基地管理委员会或领导小组,相关成员由院内领导及企业领导组成,负责基地建设与管理相关的具体工作,制订包括行政管理、研究生管理、教学管理、科研项目管理、知识产权管理等在内的相关工作制度,并据此进行日常运行的规范化管理。领导小组下设秘书处,由双方各出一名人员组成,负责实践基地研究生人才培养。校外企业基地秘书主要根据每位学生的个性化实践计划,安排具体的实践任务,并进行实践过程管理,根据实践进度更新或安排阶段性工作。校内秘书主要负责在整个培养进程监督研究生的理论教学及学分管理,并与校外实践基地沟通进行学习实践的协调管理。

实践基地会给每一位学生选派一位工程经验丰富的技术负责人或项目负责人做校外导师,负责校外实习指导,要求学生每天提交当天的工作日志,此日志分别提交至校内和校外两位导师,校内导师通过学生日志了解学生校外实践学习情况,从而及时和学生以及校外导师联系沟通。校外导师通过学生日志掌握学生的实践情况,以便实时指导。要求校外导师每周对学生进行不少于两小时的面对面的指导,学生每周做一次实践学习的书面总结,每月进行一次 PPT 汇报,校外导师及基地相关管理负责人参加汇报,并对学生实践情况、学习态度、专业知识能力、实践工程、创新能力等进行考核,两次考核不合格可取消学生本次实践训练。考核不合格学生如想继续进行实践训练需要提交有关申请,并再次填写实践计划,校内、校外导师审批同意后方可再参与到基地的实践训练中,如果出现 2 次考核不合格的情况则不能再参加该基地的实践训练项目。

通过校企合作协同育人的方式,从上层组织架构到具体的实践,对所有在基地学习的学生进行规范有序、高质量的职业教育。

## 二、打造职业性导师团队

导师是研究生培养质量的首要负责人,良好的导师队伍是高质量研究生人才培养目标实现的基本条件,培养专业学位研究生的职业性,离不开一支具有较高职业素养和丰富工程实践背景的导师团队。

### (一)落实校内校外双导师制

重庆大学全日制土木水利专业学位研究生实行双导师制,即由一位校内导师和一位校外实践基地导师共同指导学生。校内导师作为主要责任导师,全面负责培养工作,确保研究生的学位论文学术标准。校外企业导师作为副导师肩负学生实践能力的培养,主要负责学生在基地实践的管理与学习指导。在校外实践指导过程中,校外导师联合校内导师,根据实践工程项目凝练出具有工程应用价值的学位论文选题。选题上报评审通过后,指导学生做详细的研究生校外实践计划,使校外实践与论文研究融为一体。校外导师充分利用校外实践中每周面对面指导学生的时间,就学生的实践学习训练及学位论文研究的实施进行指导教学。校外一年的实践结束,学生提交实践考核报告及学位论文初稿,校外导师对初稿进行审阅,对论文的实践性、工程应用价值以及研究内容方法、创新性进行评定,并把意见反馈校内导师。

通过校内、校外导师的指导,增强专业学位研究生学位论文的实践性,推动研究生的职业性教育,

提高研究生培养的整体质量。

### (二)严格研究生导师遴选制度

校内导师在具有专业学位研究生指导资格的导师中遴选,注重导师的学术水平及工程实践背景,考察是否有在研的横向科研项目或实际工程研究项目,这是确保专硕研究生职业性培养中工程实践研究的基本条件,是导师遴选的必须要求。校外实践基地导师在承担科技课题的项目负责人、企业(下属企业)技术负责人、高级工程师技术人员中遴选。企业研究生导师应有丰富的工程实践和管理经验及较高的工程技术水平,且具有高级技术职称。校内外导师需经重庆大学研究生院正式聘任后方可作为研究生指导教师。

### (三)注重导师队伍职业素养提升

校内导师队伍应注重提升职业素养,学院可每年派一定数量的专业学位导师参加企业的工程实践项目,开展工程经验培训。如每年组织研究生导师到重庆市国土资源和房屋管理局、中国建筑集团下属多个单位进行学习参观或培训,根据具体情况确定培训时间的长度。企业兼职导师队伍,根据实践基地容纳学生人数规模,逐步选拔一批工程经验丰富且有一定理论水平的高级职称人员担任校外兼职导师,选拔导师人数大于每年在基地实践的学生总人数,确保稳定的指导教师队伍。

目前重庆大学土木水利专业学位校外实践兼职导师有200余人,这些导师均具有高级职称,多为企业的技术骨干和负责人,能满足专业学位研究生的实践性指导需求,确保研究生导师队伍的职业性。

### (四)促进导师职业性与学术性统一

通过定期开展研究生导师研讨会或项目合作,形成学校导师与企业导师之间的交流学习机制,促进科学研究与工程实践的相互支撑,建成一支职业性与学术性统一,满足土木水利专业学位研究生高水平培养、相对稳定的导师队伍。以岩土方向某研究团队为例,研究团队每个学期至少组织2次校内外导师合作交流研讨会议。

## 三、加强职业性教育专业实践

在研究生培养方案定制中设置专业实践培养环节,丰富专业实践内容,强化实践考核,并通过研究生联合培养基地,拓展职业教育的广度和深度。

### (一)丰富专业实践内容

土木水利专业学位研究生必须完成专业实践的培养环节,以实践能力培养为重点,依托实践基地,统一组织或选派学生到校企联合研究生实践基地进行专业实践,通过专业实践实现对已学理论知识的强化、深化与提高,并对学生的工程实践能力、工程设计能力、创新能力与工程研究能力等进行基本训练。实践内容主要包括五个方面:(1)职业素养。熟悉行业政策法规,了解相关企业文化、核心价值观,培养良好的职业道德。(2)工程实践。通过实际工程,掌握工程基础知识,国内外相关设计规范和和技术标准,能独立完成工程任务。(3)工程设计与创新。选用适当的理论和实践方法,解决工程实际问题、优化设计过程、举一反三不断创新。(4)工程研究。运用专业基础理论知识,与校内外导师一起开展科技攻关,解决工程实践中的难点技术问题。(5)工程综合。参与项目及工程管理,培养沟通与交流能力、团队协作能力、领导意识等。

### (二)强化专业实践考核

实践前根据学生的培养情况、基地的工程项目进展,由校内外导师和学生一起制定个性化实践计

划,并由学生填写《硕士研究生专业实践计划表》,然后经校内导师、学院研究生培养管理机构审核,通过后开始进行校外实践。有2年及以上工作经历的研究生在基地进行实践的时间不少于6个月,不具备2年工作经历的研究生专业实践时间应不少于1年,具体实践时间由校内外导师根据学生的培养规划确定。专业实践环节的考核采用学分制,通过考核达到实践要求的研究生将取得专业实践学分。研究生参加专业实践活动期间,需在重庆大学研究生教育系统填写“专业实践工作日志”,然后提交校内外导师审核。专业实践活动结束后,研究生应撰写专业实践总结,填写专业实践环节考核登记表,内容包括实践的目的和意义、实践内容和实践计划执行情况等,经校外、校内导师及学院审核,通过后方可获取专业实践学分。

### (三)通过校企联合基地增强职业教育的实践性

充分利用校企合作协同育人建立的研究生实践基地。每年选派一定学生人数,到不同的实践基地进行实习,通过基地实习提高专业实践能力,拓宽职业教育的深度和广度,强化专业学位的职业性。

以重庆大学某研究生联合实践基地为例,每年将土木水利专业岩土工程研究方向约20名学生分派到基地,依托基地联建单位的多个下属企事业单位,开展至少为期1年的工程训练,每位学生均参与到岩土工程的勘察、设计、施工、监测等实际工程项目的实践训练中。通过参与实际工程实践学习和训练,熟悉行业政策法规,了解所在单位的企业文化,培养良好的职业道德;重点进行工程实践、设计与创新能力的基本训练,提高工程综合素质,增强职业素养。

专业硕士研究生在基地实践学习,通过参与岩土工程勘察、设计、监测等具体实践工作,掌握地质环境形成演化规律,人类工程活动与地质环境之间的相互关系,以及各类岩土环境问题与工程灾害产生的基本原理;学会处理工程中各种岩土环境问题,构建人类工程活动与地球自然环境的协调关系,提高防灾、减灾、治灾的工程设计能力。通过参与工程施工、监测等,培养学生发现问题,解决复杂、多变的岩土与地下工程问题的能力,培养学生的创新能力,使学生在未来的职业生涯中面对纷繁复杂的岩土与环境工程问题时能提出相应的解决方案与措施。通过参与项目及工程管理,培养研究生的沟通与交流能力、团队协作能力、领导意识,从而提高综合素质。

通过实践基地训练学习,增强了学生的职业素养,对毕业生的就业以及未来的职业发展有极大的益处,目前到实践基地进行过实践学习训练的学生就业率达100%,就业单位对这些毕业生的认可度很高。

## 四、构建职业性教育的学位论文评价体系

学位论文有学术标准要求,存在学术性。专业硕士学位论文选题源于实践,答辩委员会必须有校外相关的专家,并从生产实际的角度考核学生论文研究的工程应用价值,这就是论文的实践性,即职业性。以论文为纽带建立职业性与学术性的高度统一,并在专业硕士学位论文的选题、评审、答辩各个环节加强实践性考核,将职业性教育落到实处。

### (一)增强学位论文选题的实践性

学位论文选题应源于土木水利工程领域实际需求,其研究成果要有实际应用价值。可依托研究生联合实践基地的实际生产工程项目,开展实习及科研实践的学位论文选题。

选题中强调实践性考核。选题以学术报告的形式公开,成立选题委员会评审小组,委员会成员由校外企业专家和校内实践经验丰富且具备高级职称的教师组成。选题考核重视学位论文的实践性和

创新性因素。研究生对拟选课题的目的和意义、研究内容、研究方法、技术路线等作全面汇报,评审小组提问,学生现场回答。评审专家小组就该学生选题是否有工程应用价值、创新性等进行无记名评分,经评审小组委员会考核认定的选题应具有工程应用价值、有创新性、研究计划合理可行等,选题通过之后,学生才能进入学位论文研究实施阶段。

## 2. 强化学位论文的职业性评审

学位论文送审评阅采用第三方平台双盲评审的方式进行,送审评阅专家中至少有一位来自企事业单位,或由工程实践经历、丰富工程经验的学术专家担任。学位论文评阅的评价要素中,增加了对作者的职业素养、论文工程价值方面的考核,如对本学科工程领域发展状况和学术动态的了解程度、论文成果对工程领域的指导作用和实用价值、论文体现作者独立担负专门技术工作的能力等。

## 3. 学位论文答辩中的职业元素

学位论文答辩,答辩委员会中至少有一位来自工程实践单位的高级职称专家,论文答辩过程中答辩委员会要重视考核学位论文的工程实用价值、工程实践的可行性等,答辩决议中要求对选题是否有工程使用价值的进行阐述。

近三年重庆大学建筑与土木工程专业(2019年学位点调整为土木水利专业)硕士毕业的学位论文400余篇,这些毕业论文选题均与实际工程应用相关。

# 五、结语

传统的研究生教育一直是学术性教育独占鳌头,这对我国新时期高层次应用型专业人才的培养是一个极大的挑战。实现专业硕士学位研究生的培养目标,确保专业硕士学位教育过程中职业性和学术性的统一,提高研究生的实践能力,增强其职业性培养是关键。

建立校企联合研究生实践基地,构建协同育人职业性教育的管理平台,是专业硕士研究生职业性教育的重要保证。

采用双导师制,校内导师全面负责研究生的学术性培养标准,企业导师主要负责实践能力的培养。加强导师队伍建设,重视导师的学术水平、职业素养、工程实践背景,建设一支职业性与学术性统一的高水平、相对稳定的导师队伍,是研究生职业教育培养的基本条件。

通过选派学生到实践基地参与实际工程项目的方式,使学生的工程实践、设计创新能力得到训练,提高工程综合素质,增强学生的职业性。

关于职业性与学术性统一的纽带——学位论文,从论文选题、学位论文送审评阅、学位论文答辩各个环节加大对实践性的考核,将职业教育落到实处。

实践表明,以上四种途径对提升专业学位研究生的职业性教育起到了一定的推动作用,但由于国内外关于专业学位研究生职业性培养的研究较少,且本研究仅选用了—个参考案例导致参考不足,结论比较单薄。此外,解决方案覆盖的角度还不全面,比如:如何更好地促进校内外导师的有效合作,增强实践基地的实效性、专业学位研究生职业性培养过程中学生主体意识的调查以及已毕业学生的职业化发展情况等,有待进一步探索再验证完善,以期进一步推动专业硕士学位研究生培养的良好发展。

## 参考文献:

[1]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(教研[2009]1号)[Z].2009.

- [2] 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(06):52-59.
- [3] 国务院学位委员会. 关于印发《硕士、博士专业学位研究生教育发展总体方案》《硕士、博士专业学位设置与授权审核办法》的通知(学位[2010]49号)[Z]. 2010.
- [4] 杜艳秋,李莞荷,王顶明. 全日制专业学位研究生实践教学存在的问题与对策——基于专家访谈结果的实证分析[J]. 研究生教育研究,2017,38(2):69-74.
- [5] 向兴华,李晴虹,刘捷. 全日制专业学位硕士研究生实践能力结构的质性研究[J]. 学位与研究生教育,2016,37(3):62-68.
- [6] 陈明芳. 职业性与学术性的统一:全日制硕士专业学位研究生教育的应然[J]. 高等建筑教育,2017,26(3):9-12.
- [7] 季陈钰. 我国专业学位教育现状的分析与思考[J]. 改革与开放,2015(24):104-105.
- [8] 李晴虹. 全日制硕士专业学位研究生实践能力结构的研究[D]. 广州:华南理工大学,2016.
- [9] 赵志涵,肖洋. 构建“三段式”水利类专业学位研究生培养模式——河海大学专业学位研究生培养模式的改进与创新[J]. 研究生教育研究,2015(4):81-85.
- [10] 宋李俊,金善应. 全日制专业学位研究生培养过程质量保障措施研究[J]. 教育现代化,2016,3(34):18-21.
- [11] 林炎志,徐旭雁,李仙,李晴虹. 全日制专业学位研究生实践能力培养模式的探索——以广东顺德工业设计研究院模式为例[J]. 学位与研究生教育,2017(03):31-36.

## Research on professional master education based on the unity of professional and academic: Taking the full-time degree program of civil and hydraulic engineering specialty in Chongqing University as an example

LUO Yunju, XIE Qiang, LIU Lijuan

(School of Civil Engineering, Chongqing University, Chongqing 400045, P. R. China)

**Abstract:** At present, there are still some problems in the full-time professional master education in China, such as the lack of distinct differences between the education of full-time professional and academic degree postgraduates, the lack of professional accomplishment of tutors, the emphasis on academic training rather than practical training, and the lack of effective evaluation system, which seriously restrict the development of professional master education. In order to meet the urgent demand for high-level application-oriented professionals in the development of social and economic in China, build positive education platform of university-enterprise cooperation based on the unity of professional and academic. The education platform can provide practical education for professional degree postgraduate. Adopt the system of two tutors for each student, building a high-level and stable postgraduate tutorial staff with strong engineering practice ability to provide essential conditions for professional training. Build professional training bases to improve the students' professional ability. Construct professional-academic thesis evaluation system and implement the occupational education, so as to improve the professional master's degree education and promote the effective development of talents training mode.

**Key words:** professional degree; professional; training bases; tutorial staff; professional practice; thesis

(责任编辑 王森卉)