

# 全日制专业学位硕士研究生培养体系的建立 与创新性实践研究

包龙生,陈朋,于玲  
(沈阳建筑大学交通工程学院,辽宁 沈阳 110168)

**摘 要:**为了更好地适应教育教学发展,培养满足专业需求的应用型人才,根据当前教育培养的现状,从实践教学课程、实践教学基地建设、学位论文管理机制、导师联合培养模式以及考核管理机制等方面出发,构建了全日制专业学位研究生培养体系和创新性实践研究方案,为以后全日制及非全日制硕士研究生的培养提供借鉴。

**关键词:**全日制专业学位;研究生;培养体系;创新性实践

**中图分类号:**G643      **文献标志码:**A

近年来,随着我国经济和科技的飞速发展,国家对应用型人才的需求也日益高涨。高标准、严要求的行业发展也不断促使着相关从业人员不仅要具备丰富的理论知识,还要具备一定的实践操作能力。2009年,我国教育部明确提出全日制专业学位硕士研究生的培养目标是“以专业实践为导向,重视实践和应用,培养具有扎实理论基础,并适应特定行业或职业实际工作需要的应用型高层次专门人才”<sup>[1]</sup>。由此可见,注重培养学生的实践能力是全日制专业学位硕士研究生培养体系的核心,也是其与学术型研究生培养模式的区别所在。

就目前培养状况来说,我国全日制专业学位硕士研究生培养起步较晚,培养模式也不够成熟,且专业学位的培养方式从2009年开始全面转向全日制培养,还缺乏一套健全的实践能力培养体系。培养单位在培养过程

中往往会套用学术型研究生培养的方法,在此培养基础上外加半年的实践能力培养,这样的实践培养效果并不明显。这些因素使得该培养体系的研究成果有限,深度也有待继续挖掘。因此,提高全日制专业学位硕士研究生的教育教学培养水平,全面落实“产学研”一体化联合培养,构建全日制专业硕士研究生培养体系和创新性实践研究方案已经刻不容缓。

## 一、当前国内外研究现状

全日制专业学位教育在西方国家起步较早。1906年,美国在专业学位教育领域就提出了“合作教育”的模式,它是将课堂知识教育和实践领域经验相结合的一种培养模式。该模式就是学生在完成半年课程学习后,以2~3个月为周期交替参加课堂知识的学习和企业实践学习,在毕业前6个月在学校完

收稿日期:2017-09-12  
基金项目:中国建设教育学会教育教学研究科研立项课题(2015056);辽宁省教育评价协会教学改革与教育质量评价研究项目(PJHYYB15088);沈阳建筑大学研究生教育创新计划重点项目(2016-ZD-06)  
作者简介:包龙生(1971—),男,江苏南通人,教授,博士。

成论文写作。这种“合作教育”模式被大多数国家效仿,日本的“产学结合”就属于该培养模式;德国也提出了“双元制”培养模式,该模式注重培养学生的实践操作能力,学生利用1/3的时间完成课堂学习任务,剩余的时间都要去企业单位实践;英国提出了“学习-实践-学习”的产学综合模式,在培养学生知识能力的同时也锻炼了学生的实践操作能力,该模式的培养周期要比学术型研究生培养周期多1年。这种模式培养出来的专业硕士研究生在其他国家也受到了广泛欢迎。

在吸取国外专业教育经验的基础上,我国许多高校也逐渐提出一些理论与实践相结合的模式,许多学校要求学生先在校学习半年,校内实践半年,再在校学习半年,到企业实习半年,最后半年完成论文写作。该模式注重了理论和实践相结合的培养,在很大程度上发挥出了学生的最大能力。

综上所述,国外全日制专业学位研究生教育已经发展到成熟度较高的阶段,而国内对于专业学位研究生的培养还处于初级探索阶段<sup>[2]</sup>。国内各大高校虽然根据教育部对全日制专业学位硕士研究生培养计划的要求制定了相关教学培育政策,但全日制专业硕士研究生的培养模式和结构体系无法满足社会各行各业对毕业生技术工作能力和实践应用创新能力需求的问题正在日渐显露。因而要从实践教学课程设置、实践教学基地建立、学位论文管理、导师培养和考核管理评价机制出发,构建全日制专业硕士研究生培养体系和创新性实践研究方案。

## 二、实践教学课程的安排与探究

就目前来说,我国专业学位硕士研究生的培养期限为2~2.5年,理论课程学习时间为1年,总共23学分。但当前时间紧、任务重的教育现状要求学生不仅仅要学习理论实践知识,还应该把更多的时间分配到实践课程中去<sup>[3]</sup>。而课程的安排在全日制专业学位研究生教育培养过程中起到了关键性的作用,因此,把握好实践教学课程的安排对于建

立一套完整的培养体系来说是十分重要的。

专业课程的设立和优化是全日制专业学位研究生培养的基本环节,在内容的设置要与学术型研究生培养有所区别,在教学目标和教学方向上要更多地体现出对实践能力的培养,要具有一定的深入度和广泛性,具有稳定性的同时也要有系统性<sup>[3]</sup>。课程设置要有灵活性,在必修课和选修课的安排上要反映出该研究方向的特点,在选修课设置安排上要注重培养发掘学生的专业兴趣,采取“直线式”培养<sup>[4]</sup>,让学生的学习兴趣在实践过程中得到充分的发挥;在必修课设置安排上要加强培养学生的理论知识储备,在完成学校规定学分基础上,结合实践课程进行培养。同时,课程的设置也要体现出学科专业的特色,要增加一部分实践教学课程,减少校内理论课程,对校外企业培养实行“综合学分考核制”。以建筑与土木工程学科的理论课程和实践课程为例,要统筹设置校内外的理论和实践课程。桥梁稳定与震动、高等结构实验、桥梁设计专题、地震工程和桥梁抗震等理论课程主要在校内开设;通过对企业需求的调研,安排实践教学课程,如BIM课程;开设实验课程和工程案例课,如结构无损检测技术、大跨度桥梁施工技术、道路工程质量评估等。开设校外实践课程,如现场操作、仪器检测、数据提取、整理报告。通过实践性课程的学习培养研究生的实践操作能力,通过创新教育教学内容,倡导研究性、创新性教学方法,突出对学生解决实际问题能力的培养,建立国际性、创新性、实践性三维一体化课程体系。

## 三、实践教学基地的建立

专业实践是专业学位硕士研究生培养的一大特色,同时也是研究生实践训练的重要环节,一般专业实践时间为半年。校企合作企业和校内研发基地是学生参加实践教学的基地,如何更好地发挥出它们的职能是当前所面临的重大难题。

实践能力的培养更多的是依靠创新性实

践方案的指导和实践教学基地的建立。要发挥出实践基地应对企业发展需求和人才培养的职能就要积极建立长期合作协定,巩固和发展校企合作培养的培养目标。完善和保障这种模式的发展要从3个方面来进行:首先,要明确企业和学校的责任,给双方制定培养计划,互相监督执行,同时达到“互利共赢”的目标;其次,学校要保证学生的科研水平、学生素质和人才培养质量,就要为校企合作的发展储备良好的师资力量条件,为学生的理论培养打下坚实的基础;最后,实践环境的好与坏也不断影响着研究生实践能力质量的高与低,企业要根据自己的设备、技术、市场等方面的优势为研究生校外培养提供良好的学习实践环境。学校要注重加强与企业间的沟通与合作,实现科研实践、企业实践之间的互动,利用全方位、多层次的技术服务手段和方法形成“学科-企业-导师-专硕研究生”四位一体的合作培养格局<sup>[5]</sup>。

随着研究生培养基地对办学条件和育人环境标准的不断提高,要优先针对高层次人才培养需求迫切的现状进行长远规划,不断落实人才培养经费投入,吸引较大的企业与学校签订共建合作协议,为学生进入好的企业开放大门<sup>[6]</sup>。应该着眼于以企业研发需求为中心,以学校申报国家、省级课题为依托,以企业研究工作站为枢纽,积极探索学校和企业实践性合作的培养模式,发展和扩大学生的实践教学基地,提高企业联合培养研究生的参与度,寻求双方在企业利润和教学质量之间实现平衡的最大值<sup>[7]</sup>,建立完善的校企联合培养人才方案,推动实践教学体系层次化与网络科技化的多维创新性改革,实现“产学研”教学立体模式在全日制专业研究生培养过程中的效果最大化。

#### 四、学位论文管理机制的完善

学位论文是研究生培养阶段中最核心的部分,也是实践能力的综合体现。所以,要加强学位论文方面的管理,完善监管机制。保证论文的质量和完善论文管理机制是当前要

解决的重要任务之一。

首先,从论文的选题方面就要突出实践性培养的特点,针对专业学位硕士研究生教育培养特点进行论文题目的选择尤为重要。论文应紧密结合当前生产实践的需求,把生产-管理-实践三者有机结合,同时要具有明确的行业领域背景、实践背景和实践应用价值,要结合本单位的关键生产任务或新技术、新工艺、新材料、新设备的引进和使用,新产品的开发和生产质量保障来进行,突出强调学位论文研究的实践性、应用性和创新性,避免将纯理论研究课题作为学位论文的备选题目,选题要根据学校导师与企业导师的教学能力并且结合学生自身的学术能力和实践能力去共同商定。其次,要强化专业硕士研究生学位论文选题的生产背景和应用价值,完善开题报告的审核评价制度,推进课题内容的创新性和实践性,以面向企业生产、面向国际为目标实行多元化的论文评价标准。在从选题到开题报告、中期检查、论文审阅、答辩等环节过程中要制定专业学位论文管理机制,不断反馈学位论文中存在的问题,优化创新性探究过程中的各个环节,将行业标准、学校标准和企业标准有机结合,探索企业与学校联合培养新模式,建立以“学科-企业-导师-专硕研究生”四位一体创新培养模式为导向的学位论文质量管理体系。

#### 五、实现“双导师”制动力教学模式,完善考核管理评价制度

近年来,随着我国全日制专业硕士研究生规模的不断扩大,对于导师培养模式的创新和改革也势在必行。通过强化教师配置资源、完善教师梯队和师资队伍框架提高师资力量是完善全日制专业研究生培养制度的前提和保障<sup>[8]</sup>。

要积极开展学术型和专业研究生的分类培养,把握好研究生教育的培养方向,引入教学经验丰富、实践能力较强的优秀学者,推动国际交流合作化教学培养模式的发展,切实解决当前创新性研究方案界限不明确的问题。



题。努力推动实现“双导师”自动力教学模式是贯彻落实四位一体创新培养体系的又一鲜明特色。要在导师的遴选—管理—监督—质量评价等环节中推动“双导师”教学模式的建立,明确导师在研究生发展过程中的责任和目标,通过联合培养方式和资源共享制度来充分调动企业导师的积极性和创新性,增强其培养人才的责任意识,指导学生在优秀企业中实习,充分发挥出企业实习和实践过程中的教育优势。要以培养实践能力为目标,以学校和政府资助为依托,在完成选择校内导师基础上选拔校外导师。由研究生培养单位建立考核监督管理机制,保证校外导师的培养水平,同时,也要避免学术研究和实践探索相脱节,高效地实现校内导师和校外导师培养的结合。“双导师”培养模式能引导研究生适应培养环境,应该针对企业未来对于人才的需求制定全日制专业学位研究生培养计划,在理论课程学习、论文研究方向选择、实践能力培养方面加以创新性探究指导。

完善考核管理评价制度是保障研究生培养质量的前提<sup>[9]</sup>。要从两个方面去完善考核管理评价制度:第一,教学人力资源的考核。在实行“双导师”培养模式过程中,要不断实现教师对于学生实践能力培养的考核,根据导师的科研水平和成果、实践经验、职业素养和学生执行力等方面确定新型考核机制和教师教学质量反馈评价体系;第二,建立健全全日制专业学位硕士研究生人才培养教育评价管理制度。在培养过程中,全日制专业研究生培养要与学术型研究生培养有明确的界限,在层次的选择和评价过程中会出现一些基于自身能力难以解决的问题,导师和学生之间要相互沟通、相互评价,导师要有清晰的培养目标和计划,用考核制度去评价培养制度;学生要有自身明确的学习任务和实践目标,要用培养制度的评价方式反馈于考核制度,做到两者相辅相成,保证研究生培养制度的先进性和创新性,完善和发展创新培养体系(见图 1),使其成为更具鲜明性、创新

性、层次性的发展模式。只有在建立完整的教学评价体系的基础上完善考核管理评价制度,创新教学培养模式,摒弃原有培养模式的弊端,不断巩固和发展“产学研”教育培养模式的优越性,只有把计划和方案一一列举,才能将理论研究和实践培养做到实处<sup>[10]</sup>。

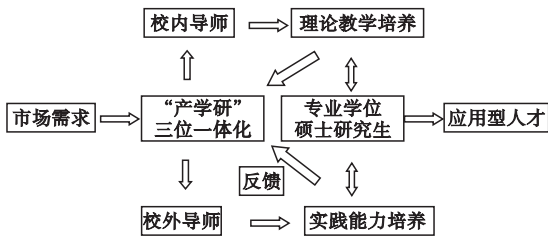


图 1 全日制专业学位硕士研究生创新培养体系

## 六、结 语

从实践教学课程安排、专业实践基地建设、学位论文管理机制完善、“双导师”制动力教学模式实现以及考核管理评价制度完善等方面,对全日制专业学位硕士研究生的培养模式进行了全面探索,探寻了加强全日制专业学位硕士研究生能力培养的有效途径,进一步巩固和发展了全日制专业学位硕士研究生教学培养质量和教育评价体系,不仅丰富了全日制专业学位硕士研究生培养的理论内容,更有助于完善其适应市场需求的高层次应用型人才培养管理体系,为完善全日制专业学位硕士研究生能力结构提供理论支撑。从实践应用培养角度来说,通过对全日制专业学位硕士研究生质量管理的分析以及对质量管理评价指标体系的构建和管理体系培养模式的建立,可以进一步明确我国全日制专业学位硕士研究生培养的能力标准,对提高我国高校对全日制专业学位硕士研究生培养的重视程度,对推动全日制专业学位硕士研究生培养模式改革,构建研究生培养体系,达到专业学位硕士研究生的教育教学目的具有极其深远的意义。

## 参考文献:

[1] 国务院学位委员会办公室. 关于转发全日制硕士

专业学位研究生指导性培养方案的通知[EB/OL]. (2009-05-19) [2017-09-12]. <http://www.china-jm.org/article/default.asp?id=562>.

[2] 苏日娜. 全日制硕士专业学位研究生教育的思考[J]. 中国研究生, 2009 (5): 50-53.

[3] 周明星, 孟庆国. 中外职业教育工学结合模式的比较与借鉴[J]. 职业技术教育, 2008, 29 (4): 82-85.

[4] 国务院学位委员会. 硕士博士专业学位研究生教育发展总体方案[EB/OL]. (2010-11-26) [2017-09-12]. <http://www.cdgdc.edu.cn/xwyyjsjyxx/gjjl/zcwj/268313.shtml>.

[5] 张建功, 张振刚. 美国专业学位研究生教育的学位结构及启示[J]. 高等教育研究, 2008 (7): 104-109.

[6] 徐平. 美国合作教育的基本模式[J]. 外国教育研究, 2003, 30(8): 1-4.

[7] 李忠, 熊玲, 陈小平. 建立全日制专业学位硕士研究生奖助体系、实践教学基地的探讨[J]. 学位与研究生教育, 2010(2): 8-12.

[8] 谢慧, 宋安东, 徐淑霞. 利用企业资源培养高校生物技术专业“工程师”型教师的机制研究[J]. 河南农业, 2007(24): 10-11.

[9] 李景元, 蒋国平, 宋建新, 等. 浅析双导师制在工程硕士培养过程中的落实情况[J]. 学位与研究生教育, 2008(12): 19-23.

[10] 徐小龙, 孔媛媛, 李梦娥. 专业学位硕士研究生“螺旋提升型”培养模式[J]. 高等工程教育研究, 2011(2): 149-153.

# Establishment and Innovative Practice Research on the Cultivation System of Full-Time Professional Degree Postgraduates

BAO Longsheng, CHEN Peng, YU Ling  
(School of Transportation Engineering, Shenyang Jianzhu University, Shenyang 110168, China)

**Abstract:** In order to be able to effectively adapt to the development of education and teaching, to cultivate the application talents to meet the professional needs, according to the current situation of education, this article will be from the practice of teaching courses, practice teaching base establishment, degree thesis management mechanism, mentor joint training mode as well as assessment management mechanism, etc., to build a postgraduate training system and an innovative practice research program. It will provide the cultivation of full-time and part-time postgraduates with references in the future.

**Key words:** full-time professional degree; postgraduate; cultivation system; innovative practice