

知识生产新模式视角下专业学位研究生 实践创新能力培养实践探索

曲强¹ 李琦² 杨永辉³ 王介生⁴

(辽宁科技大学 电子与信息工程学院 辽宁鞍山 114051)

摘要:针对专业学位研究生实践创新能力培养问题,联系地方性普通高校办学条件和特色,从知识生产模型Ⅱ的应用语境、创新性、跨学科性、异质性出发,按照现代企业和行业对专业学位研究生的实践能力、学习能力、创新能力的要求出发,完善专业学位研究生品德养成、课程学习、专业实践、导师指导、论文创新等培养环节,改善专业学位研究生的实践环境,健全质量评价体系,提高专业学位研究生培养质量,满足区域经济和社会发展对急需的高层次创新型人才的需求。

关键词:专业学位研究生;实践创新能力;知识生产模式

中图分类号:G643 文献标识码:A 文章编号:

学习和创造知识是研究生教育的逻辑起点,知识的生产模式将直接决定研究生教育的培养目标、培养方式和培养质量。迈克尔·吉本斯等人在1994年发表的《知识生产的新模式(当代社会学与研究的动力学)》一书中提出了知识生产模式I和知识生产模式Ⅱ的概念^[1]。知识生产模式Ⅱ以应用情景中的知识生产、跨学科、异质性与组织多样性、社会反思与问责以及质量控制为基本特征。相对于知识生产模式I,知识生产模式Ⅱ的知识生产在应用情景中发生,受应用情景中产生的需求驱动,知识生产呈现跨学科性、社会弥散性,打破了传统的“研究”与“应用”间的壁垒。

我国专业学位研究生教育发展迅速,国务院学位委员会、教育部颁布《专业学位研究生教育发展方案(2020-2025)》,提出到2025年将专业学位硕士研究生招生规模扩大到硕士研究生招生总规模的三分之二左右^[2]。2020年召开的全国研究生教育会议指出,我国研究生教育进入从快速发展向高质量发展的新阶段。我国专业学位研究生教育虽然已经取得了长足发展,但由于我国的专业学位研究生教育脱胎于学术学位研究生教育,因此专业学位研究生培养体系还存在一些问题,主要表现在:专业学位研究生学业满意度相对较低;学术型和专型研究生的培养环节区分度不高;实践教学的师资与合作培养的经验缺失;应用型人才培养难与社会接轨;尤其是实践创新能力不足,难以满足各行各业对高层次应用型人才的需求。

本文从专业学位研究生的实际出发,按照现代企业和行业对专业学位研究生的实践能力、学习能力、创新能力的要求,以提高专业学位研究生实践创新能力为着力点,完善专业学位研究生的品德养成(德)、课程学习(学)、导师指导(导)、专业实践(践)、论文创新(创)培养环节,构建充分利用校内外资源突出实践创新能力培养的专业学位研究生培养体系,为促进新时代专业学位研究生教育高质量发展提供前瞻性思考和示范。

一、国内外研究现状

实践创新能力的培养是专业学位研究生区别于其它层次学位教

育的本质特征^[3]。吉林大学坚持通过对专业学位研究生培养的科学定位和专业学位研究生培养各环节的创新性改革,积极探索符合专业学位研究生教育规律且体现专业学位研究生培养特色的全日制专业学位研究生培养模式^[4]。哈尔滨师范大学针对专业学位研究生缺乏教育教学实践经验的背景,构建了集实践性课程设置、实践基地建设、实践导师配备、实践能力评价及实践能力实现的“五位一体”培养模式^[5]。北京航空航天大学坚持“分类培养、标准有别”的思想,加强校企合作,逐步形成的一套科学合理、面向国防工业需要的专业学位研究生创新型培养体系^[6]。

为了突出课程学习对实践的指导作用,美、英、法三国的专业学位研究生教育课程设置具有很大的灵活性,主张在课程设置中增设跨学科课程和研究方法课程,加强文、理、工三类学科知识的交叉和渗透,以便拓宽学生的视野和知识面^[7]。英国和澳大利亚专业学位研究生教育强调研究与解决专业领域中的实际问题,强调个人实践能力和专业技能的培养。日本专业学位研究生教育虽然有其总体目标,即培养具备实践能力、掌握高度专业性知识的人才,但各专业和领域都有其明确的就业指向性,社会效用明显^[8]。此外,直接向区域的社会服务也成为欧美现代大学研究生教育的主要职能之一。比如:美国丹佛大学丹尼尔商学院在培养专业学位研究生的过程中,坚持认为企业和个人都是社会的一部分,应承担一定的社会责任,因此积极倡导服务学习。

二、知识生产新模式视角下专业学位研究生实践创新能力培养

为了提高专业学位研究生实践创新能力,在知识生产新模式Ⅱ视角下,明确专业学位研究生培养目标,完善培养过程,提高专业学位研究生的培养质量。

(一)构建基于知识生产模型Ⅱ的专业学位研究生培养体系,明确专业学位研究生培养目标。

随着新一轮科技革命与产业变革的蓬勃兴起,传统的以理论、学科、大学为核心的知识生产模式I,正在被以“应用语境、创新性、

跨学科性、异质性”为特征的新的知识生产模式Ⅱ所取代。知识生产模式Ⅱ能力要求如如1所示。应用语境是专业学位研究生能力(实践能力、学习能力、创新能力)培养的前提;创新性是专业学位研究生能力培养的目标;跨学科性为专业学位研究生能力培养指明方向;异质性则强调大学不再是知识生产的核心,企业中的研发中心、政府机构、社会咨询机构、研究院等也成为知识生产的重要场所。在知识生产模式Ⅱ视角下,实践创新能力是专业学位研究生区别与其它层次学位研究生的本质要求,充分发挥校内外资源是专业研究生培养的必要途径,跨学科的知识储备是实践创新的基础。

(二) 构建应用语境下的“德学践导创”五要素育人体系,解决实践创新能力难于统筹培养的问题。

“德学践导创”育人体系如图2所示。以立德树人为根本,以培养适应区域经济和社会发展的具有实践创新能力的高层次人才为抓手,梳理冶金全流程数字化、装备制造智能化、社会生活信息化所需的人文素养、工程伦理、专业知识、实践技能、创新意识,重构与之相适应的、协调统一的集品德养成(德)、课程学习(学)、专业实践(践)、导师指导(导)、论文创新(创)五位一体的专业学位研究生育人体系。辅以创建“政府-学校-企业-学生”多元评价反馈机制,从宏观和微观两个维度,对实践能力、学习能力、创新能力达成情况进行全方位的评价反馈,持续改进该育人体系,探索以学科需求向实践需求为导向的专业研究生培养体系,扭转专业学位研究生培养“重理论,轻实践”的倾向。

(三) 构建制度约束下的开放式协同育人新机制,充分发挥校企协同育人作用。

建立校企“双主体”协同培养、校企“双导师”联合指导、校企“双评价”量化考核制度,使企业不仅参与研究生的培养,而且参与研究生的管理和考核,充分发挥企业在培养专业学位研究生中的重要地位。完善校、内外导师遴选、聘任、职责、管理制度,明确校企联合培养责、权、利关系,确保校企联合培养的质量。

(四) 构建面向应用、具有行业特色的课程体系,提高课程支持实践的能力。

打破学科界限,以技术应用、技术创新为主线,重构面向应用、具有行业特色的课程体系,建立线上线下两个教学空间,构建虚拟实物两个实验平台、完善校内校外两个维度实践体系,统一理论实践两个教学主线,充分发挥案例教学、讨论教学对提高专业学位研究生创新实践能力的作用。

三、实施效果

通过在我校电子信息类(控制工程领域)实施该培养模式,使得专业学位研究生的实践创新能力显著提升。在未实施该培养模式前,研究生发明专利几乎为零,实施以后,近4年研究生申请发明专利10余项,实用新型专利30余项;并获得市级以上创新创业竞赛奖励9项,其中一等奖3项,二等奖2项,依托创新创业项目获得鞍山市科技局资助成立创业公司2个;同时,学生参加学科竞赛

的积极性也得到了极大地提高,近4年控制工程专业学位研究生参加各类学科竞赛50余项,有37项获得省级以上奖励。实践基地建设稳步推进,学生实践创新能力培养环境得到极大改进。控制工程领域现有实践基地60家,其中聚龙股份有限公司专业学位研究生实践基地、紫竹集团专业学位研究生实践基地和鞍山海汇自动化有限公司专业学位研究生实践基地被评为省级专业学位研究生联合培养实践基地。专业学位研究生的社会认可程度逐年上升,近4年毕业生初次就业率平均超过96%,有20%以上的毕业生进入鞍山钢铁集团公司、本溪钢铁集团公司、凌源钢铁集团公司、攀枝花钢铁集团公司、河北钢铁公司、辽宁移动公司、中国联通等国营大中型企业。经走访36家企事业单位和政府部门的调查反馈,90%以上用人单位对本专业毕业生表示“满意”或“很满意”,均认为专业培养质量高、工程实践能力强,符合企业对高层及应用型人才的需要。

四、结语

从知识生产新模式Ⅱ的应用语境、创新性、跨学科性、异质性出发,建立一套科学合理、吸引企业积极参与、突出实践创新能力培养的,贯穿专业学位研究生品德养成、课程学习、专业实践、导师指导、论文创新全部培养环节的专业学位研究生培养体系。并将培养体系应用到我校电子信息类专业学位研究生的培养中,不断提高我校电子信息类专业学位研究生的培养质量,为兄弟院校及相关领域提高专业学位研究生培养质量提供新思路。

参考文献:

- [1]迈克尔·吉本斯.知识生产的新模式:当代社会科学与研究的动力学[M].北京大学出版社,2011.
 - [2]孟兆娟,刘彦军.专业学位研究生实践创新能力系统化培育研究[J].湖北师范大学学报(学社会科学版),41(4),2021.
 - [3]罗泽意,宁芳艳,刘晓光.专业学位与学术学位研究生培养模式异同研究[J].研究生教育研究,(4),2016.
 - [4]顾永东,刘兆星,陆颖.产业学院模式下工程专业学位研究生培养产教融合创新实践,高等教育管理[J],16(4),2022.
 - [5]崔显青,郭长虹.专业学位研究生实践能力培养模式构建与实践——以哈尔滨师范大学全日制教育硕士为例[J].黑龙江高教研究,(09),2014.
 - [6]曲强,陈雪波,杨永辉.知识生产新模式下专业学位研究生课程体系建设[J].中国冶金教育,(6),2019.
 - [7]刘坚.从研究生导师的视角论提升研究生工程实践能力的途径[J].学位与研究生教育,(5),2021.
 - [8]栾锦红,梁红蕾.国外专业学位研究生教育发展目标的定位与实践[J].学位与研究生教育,(6),2013.
- 基金项目:辽宁省研究生教育教学改革研究项目项目“知识生产新模式视角下专业学位研究生实践创新能力培养实践探索”。
- 作者简介:曲强(1972-),男(汉族),辽宁人,博士,教授,研究方向:信号与信息处理、智能控制。