

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2021.03.003

欢迎按以下格式引用:王兴平.企业研究生工作站培养专业硕士的效果评价与对策研究[J].高等建筑教育,2021,30(3):12-22.

企业研究生工作站培养专业硕士的效果评价与对策研究

王兴平

(东南大学 建筑学院,江苏 南京 210096)

摘要:结合国家对专业硕士学位研究生职业能力培养的定位和要求,对相关研究进行系统梳理。在此基础上,以东南大学建设的企业研究生工作站为研究对象,对在站专业硕士及其校外导师群体分别进行问卷调查。依据问卷结果,对上述两类群体对企业研究生工作站培养模式的认知和意见进行分析和总结,对企业研究生工作站专业硕士学位研究生职业技能培养中的作用进行了评价和分析,进而针对存在的问题提出改进策略建议。

关键词:专业学位硕士;企业研究生工作站;职业技能

中图分类号:G643.0 **文献标志码:**A **文章编号:**1005-2909(2021)03-0012-11

面对国民经济建设和社会发展的需要,传统研究生培养模式正在发生相应的变化。随着经济社会的快速发展和产业结构的调整以及经济发展方式的转变,社会对应用型研究生的需求正在大幅增加。2009年3月,教育部下发《关于做好2009年全日制专业学位硕士研究生招生计划安排工作的通知》(教发[2009]6号),增加招收以应届本科毕业生为主的全日制专业学位硕士研究生。2010年10月,教育部发布《关于批准有关高等学校开展专业学位研究生教育综合改革试点工作的通知》,要求以高校为主体,依托企业和行业组织,增强专业学位研究生的培养能力。这意味着我国全日制研究生教育的重心从培养从事教学科研的学术型人才,逐渐向培养具有较强专业能力、能够创造性地从事实际工作的高层次应用型人才转变,培养模式也从单一依托高校到高校与企业、行业协同培养。

专业学位研究生培养体系的建立,体现了国家研究生培养目标由学术型向高层次应用型的转变,凸现了研究生专业实践能力提升的关键性和迫切性。传统研究生教育中对实践能力的培训方

修回日期:2020-09-05

基金项目:江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题“基于企业研究生工作站平台的专业硕士职业技能培养模式研究”

作者简介:王兴平(1970—),男,东南大学建筑学院教授、博士生导师,东南大学中国特色社会主义发展研究院副院长,主要从事城镇化与城乡空间理论、产业发展与城镇产业空间规划方法、创新型城市发展与规划等方面的研究,(E-mail)wxpsx@seu.edu.cn。

致谢:在问卷发放过程中,东南大学建筑学院硕士、中国城市规划设计研究院上海分院规划师张一凡提供了协助,在此予以致谢!

式,无法满足高层次应用型人才专业实践能力提升的要求。本文结合国家研究生教育政策和形势的新变化,针对我国专业硕士职业技能培养的需求,结合东南大学建筑学院企业研究生工作站平台专业硕士培养实践,分析其运行效果、特征以及存在的问题,进而提出优化改进的对策建议。

一、企业研究生工作站的基本概念与相关研究综述

依据《江苏省企业研究生工作站管理办法》的定义,企业研究生工作站是由企业申请设立、出资建设,并引入高校研究生导师指导下的研究生团队开展技术研发的机构。工作站以技术研发和人才培养培训为主要任务,是规模企业与高校产学研合作的重要平台,也是高校研究生培养的重要创新实践基地。可以看出,企业研究生工作站为企业、高校产学研合作提供了一个新的载体,为研究生科技创新能力和职业技能培养提供了新的平台。2009年5月,江苏省首批研究生工作站建设启动,截至2019年6月,江苏省已经认定批准的企业研究生工作站近4361家。

专业硕士是我国研究生教育的一种形式。根据国务院学位委员会的定位,专业学位为具有职业背景的学位,培养特定职业高层次专门人才。与侧重于理论、注重学术研究能力的硕士研究生教育不同,专业学位教育是为了培养理论与实践相结合的创新应用型人才。

职业技能即指学生将来就业所需的技术和能力,实践能力是指个体解决实际问题的能力。对于学生而言,专业实践能力是在吸收和理解专业理论知识的基础上,在本专业实践活动中,针对具体问题进行分析并合理应用专业知识的能力。实践能力、操作能力和科研能力,是研究生培养的三大基本能力,而操作技能和科研能力的培养又必须依靠研究生实践能力的不断提高。我国研究生教育萌芽产生于1903年^[1],随着现代教育体系的发展演变,研究生教育已走过了一个多世纪,不同教育阶段对研究生的职业定位和要求也不尽相同(详见表1)^[2]。纵观研究生教育发展历程,受当时社会发展需求、观念和体制等诸多因素的制约,在绝大部分时间里,我国硕士生教育的主要目标依旧是培养知识型、学术型人才,为从事教育、研究等行业的人才设置,培养方式上侧重理论学习和研究,偏重理论和研究能力培养,相对而言实践环节较少,导致研究生职业技能、专业实践能力不足,无法较快地适应就业的需求。在培养研究生实践创新能力方面,虽进行了一些探索(增设半脱产、不脱产的专业学位,增加应用课程在培养计划中的比例等),但效果并不很理想,研究生专业实践技能仍然难以满足就业岗位的要求。

表1 各历史阶段硕士研究生培养模式差别

时间	培养目标	重点培养的职业能力	培养方式
初创期(1903—1933)	注重独立学术研究的理论研究者	理论研究能力	欧洲中世纪“学徒式”
正规化阶段(1949—1957)	高等学校的师资和科学研究人才	理论基础、研究能力	教学与科研相结合
曲折探索阶段(1958—1976)	无	无	无
发展完善阶段(1977—)	独立从事科研工作的专门人才	研究能力、应用能力	增加不脱产、半脱产的专业学位培养方式

2004年8月教育部修改颁发《中华人民共和国学位条例》规定,研究生需要“掌握坚实的、系统的基础理论、专门知识,具有独立从事科学研究或担负专门技术工作的能力”。随着我国产业结构的调整,社会分工日趋精细,应用创新等职业能力的重要性进一步提升^[3],研究生教育重点转向培

养从事技术、科研岗位的研究型人才和高层次应用型人才并重。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2030)》指出,与高等教育中的职业教育相比,研究生层次的高层次应用型人才职业能力更侧重“对问题的分析和研究能力”,强调“推进知识的发展和创造”。同样以推进知识的发展为教育目标,相比传统的学术型研究生培养目标,当前研究生的培养更强调理论知识的应用和技术的开发创新(表2)^[4],在应用知识解决实际问题的过程中“产生新知识”,体现知识发展的内涵和价值^[5]。专业硕士研究生作为我国科研事业的重要人才储备力量和高技能人才培养的新兴领域,其职业技能、专业实践能力的提升不仅是当前研究生教育面临的重要问题,更是提高自主创新能力、建设创新型国家的需要。因此,强化实践能力培养是专业学位硕士研究生培养的关键环节。

表2 学术型与专业型硕士能力培养异同

	学术型	专业型
区别	1) 要求从事学术性理论基础和研究工作 2) 理论研究领域设置的,以培养教师、科研人员为主要目标 3) 在理论研究中进行创新,推进理论知识的发展 4) 以基础研究和理论研究为主要特征,旨在认识现象,发现和开拓新的知识领域	1) 强调实践,侧重理论联系实践,解决实际问题,偏重与职业性相结合 2) 应用研究领域设置的,以培养高层次应用型技术人员为目标(企业技术骨干和学术带头人) 3) 在实践中进行应用研究和开发创新,推动知识的应用创新 4) 将理论研究的成果转化为实际应用的形式,在技术领域将理论成果转化为新产品、材料或装置
相同	1) 拥有丰富的专业理论知识 2) 目标是推进知识的发展 3) 具备高尚的从业道德	

与传统培养模式中注重理论学习和研究分析能力而忽视职业实践技能相对应的是,人才培养单位和使用单位缺乏有效的协同,特别是高校和企业缺乏广泛的联系和深入沟通,高校不了解企业需求^[6],与企业面向实践应用的知识传授和能力培养等需求存在脱节现象,研究生在校内学习的内容无法直接对接企业工作实践。同时,传统的校企联合培养模式主要应用于高等职业教育,其运行模式和机制与研究生职业能力培养要求有一定的区别,不能直接应用到研究生培养中去。因此,探索适合研究生职业能力培养的校企联合培养新模式,逐渐成为近年的研究热点。企业研究生工作站模式作为一种新的校企联合人才培养模式,其实践经验和存在的问题值得及时进行总结和研究。

企业研究生工作站模式推广以来,得到了行业和教育研究界的关注和肯定,有研究认为企业研究生工作站是从21世纪初开始兴起和发展的产学研合作与人才培养模式^[7],研究生工作站是企业与高校进行产学研合作的重要平台^[8],是高校高水平应用型人才与企业自主创新能力提升的重要载体,是研究生培养单位主动服务地方经济社会发展的重要渠道^[9]。江苏省的企业研究生工作站建设成效也非常显著,相关研究发现,其不仅实现了13个省辖市全覆盖,还覆盖了电子信息、现代制造、新材料、生物医药等多个领域^[10]。通过对相关文献的进一步梳理,可以看出近年来对企业研究生工作站建设的研究重点还包括对其长效运行与管理机制^{[8][11]}、创新效率^[12-13]、研究生人才培养方式创新与质量提升^{[9][14-15]}、企业研究生工作站建设与运行的重要因素^[16]与重要条件^[15]等内容。此外,大多数基于实践经验的研究都相当注重提炼江苏等典型地区当前的研究生工作站建设运行的特征^[17]、总结存在的问题以及提出相应的改进策略^{[8][15][18]}。但是,专门针对性地研究企业研究生工作站对专业硕士培养的论述并不多见。为此,本文在既有相关研究的基础上,结合实践,采用问卷调查分析的方法,从研究生工作站的参与者即学生和导师两个维度,对具体案例进行针对

性的分析研究。

二、研究方法思路

江苏省的企业研究生工作站目前主要有两种模式:一种是校内的院、企合作模式,学院和学校所属的企业进行合作,其特点是全面的人才培养合作和师资共享,包括基础知识学习和职业技能培养两个方面;另一种是学校与校外行业知名企业的合作,在企业研究生工作站等平台的企业导师指导下,基于工程项目进行合作培养,偏重于职业能力的提高。本课题组依托所负责建设的东南大学—江苏省城市规划设计研究院企业研究生工作站和校企联盟平台,研究设计了面向东南大学多个专业专硕学生和导师的调查问卷,获取关于企业研究生工作站与专硕联合培养关键问题的一手资料进行总结研究。为了全面了解当前专业硕士职业技能的培养现状,课题组针对硕士研究生与导师分别设计了两份调查问卷,通过现场发放和网络发放等形式对相关调研对象进行了问卷采集。问卷数据在一定程度上反映了目前高校专业硕士职业技能的培养特点。

三、对依托研究生工作站的研究生的调查分析

对在站研究生的问卷调查,课题组以建筑学院和土木工程学院中的土建类专业硕士为主要调研对象,针对课程设置、能力培养、毕业论文或设计等方面设置问题,具体专业涉及建筑学、城乡规划、风景园林、土木工程及工程管理等;同时选取交通学院和经济管理学院作为工科和文科的对照样本。通过问卷之星的网络问卷等多种发放形式汇总,合计发放问卷 135 份,回收有效问卷 126 份,其中建筑学院和土木工程学院问卷合计 97 份,交通学院问卷 16 份,经济管理学院问卷 13 份。

(一) 专业知识的传授

专业硕士研究生专业知识的学习主要体现在校内课程方面。统计数据显示,有将近八成的专业硕士认为其课程设置与学术硕士并不存在明显差异。可见在教学环节中专业硕士课程设置的针对性并不突出,主要原因在于专业硕士培养作为一个新的学位类型,其与传统的硕士培养机制与培养计划的本质性差异在教学实践中并没有完全加以区分,在课程设置上往往与学术硕士的课程体系基本一致。同时,课程的师资队伍基本以校内教师为主,企业导师由于各方面原因并没有实质性地参与研究生的系统性、日常化教学过程,无法开设系列化、体系化的面向工程实践的课程。因此,在对课程所发挥作用的评价中,学生对课程的满意程度并不高,有将近 1/3 的受访者认为课程设置一般,并未和专业硕士的培养很好地结合。另有将近一成的受访者认为相关课程设置并不合适,缺乏对专业硕士培养定位的针对性,与“实践型”和“技术型”脱节,需要进一步调整改进(图 1)。

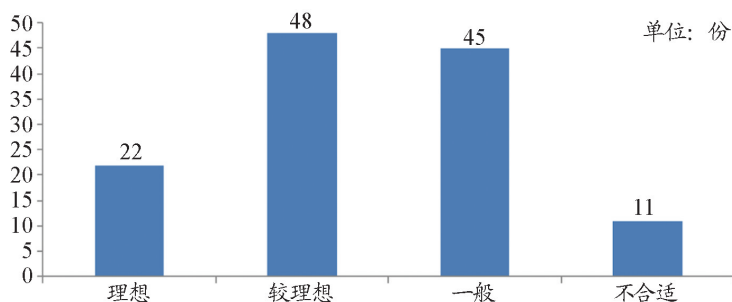


图 1 专业硕士研究生对课程设置的总体评价

(二) 实践能力的培养

实践能力是专业硕士培养的出发点和立足点,是其专业技能培养的关键环节。按照培养计划,专业硕士在攻读学位第二年进入校外实习阶段,大部分受访者的实习单位都集中在与学校有合作计划的企业,占问卷总量的一半。此外,到意向就职的企业进行实习的人数也相对较多,如图2所示。这说明一方面实习地点是学生在学校和企业共同制定的培养计划框架内进行选择的;另一方面说明学生对实习地点的选择充分考虑了未来就业的意向,可见学生对实习单位的选择总体上有较强的针对性。

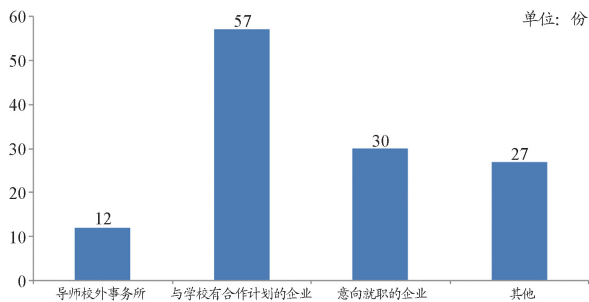


图2 专业硕士研究生实习地点的分布情况

针对专业硕士研究生在实习单位主要承担的工作类型的调查中,课题组发现实习过程中对专业硕士专业能力的培养是比较到位的,其中对绘图技术方面的培养最为突出,但对学生项目汇报能力的培养相对不足。实践培养中重技术、轻能力的问题比较突出,如图3所示。

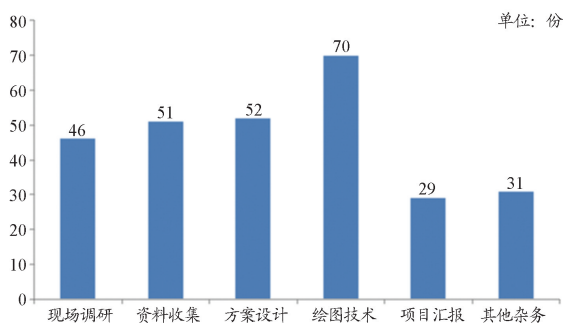


图3 专业硕士研究生在实习单位承担的主要工作

对受访者实习阶段个人收获的统计表明,与研究能力、专业规范性和专业熟练性能力培养的收获相比,个人沟通能力提升方面的收获尚有一定差距,如图4所示。需要指出的是,个人沟通能力作为专业硕士的重要能力之一,应该引起各方面的高度重视。从目前所反馈的情况来看,企业并没有给学生提供较好的培养个人沟通能力的场合或机会。

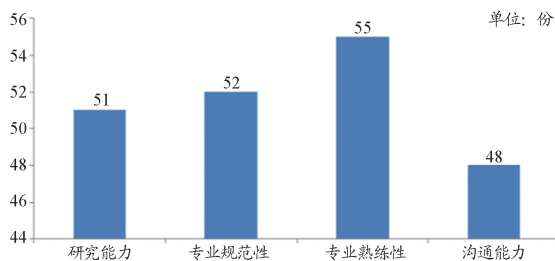


图4 专业硕士研究生在实习阶段的个人收获

(三) 毕业论文或设计的指导

从专业硕士毕业论文或设计的选题来源来看,选题来自实践环节与非实践环节的比例大致相当(60:66),与相关学科、实习企业和个人情况相关,并没有明显的规律性。但是从学生对毕业论文或设计的评价来看,整体评价较好,有将近30%的受访者认为其毕业论文或设计能够很好地反映学习情况,理论基础与创新实践均能够在其中很好地表现出来;认为毕业论文或设计侧重理论的受访者比侧重实践的略多,这与各自的具体选题相关;仅有10%的受访者认为在校学习和企业实习对毕业论文或设计的影响有限,如图5所示。

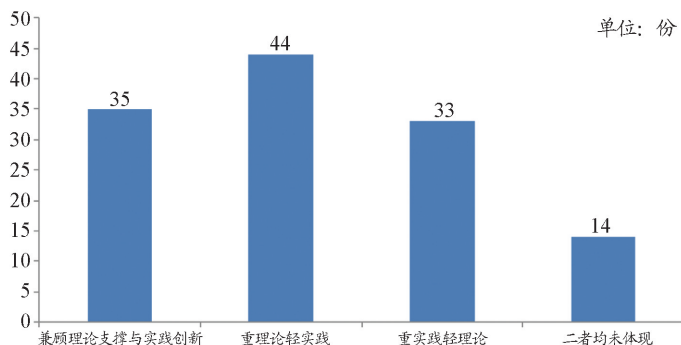


图5 专业硕士研究生对毕业论文或设计选题的评价

对论文写作指导工作的调查结果显示,近九成受访者的论文指导是由校内导师主导的,企业导师在论文写作过程中发挥的作用有限。在承担教学指导任务方面,校内导师基本全程参与毕业论文或设计的指导,而校外导师仅在指导设计和报告、审查论文并修改两个环节比较投入,甚至有超过三成的企业导师完全不参与毕业论文或设计的指导工作,如图6所示。这一结果暴露出校内导师管论文、企业导师管实践的分割培养矛盾,以及校内导师和企业导师沟通较少、合作不足的问题。

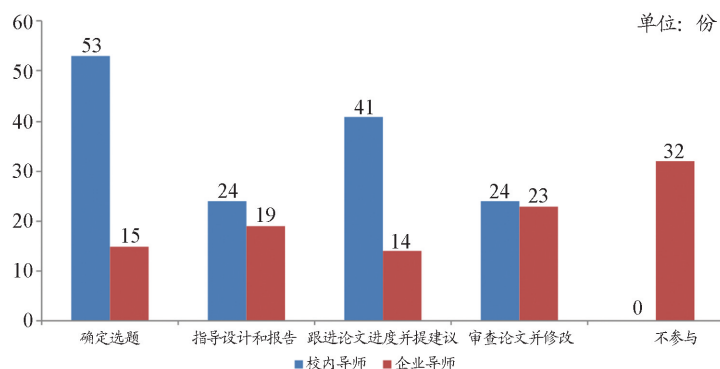


图6 校内外导师指导毕业论文或设计的情况

毕业论文撰写过程中,校内导师和企业导师往往形成一种默认的分工,校内导师更多地负责选题的确定和撰写进度的督促,企业导师则往往提供研究项目的素材和参与论文审查。此外,企业导师对毕业论文完全不参与的情况也较为普遍。

(四) 不同学科间的对比分析

由于各个专业的特点不同,在专业硕士研究生培养方面也存在一定的差异。一是选题与实习项目的相关性存在差异。由于以工程类实践项目为主导,因此建筑学院和土木工程学院的样本显

示,毕业论文或设计选题来源于实习项目的比例相对较大,二者紧密相关;而交通学院和经济管理学院的样本显示,毕业论文或设计选题与实习项目彼此联系不大,并不存在明显的相关性,如图7所示。

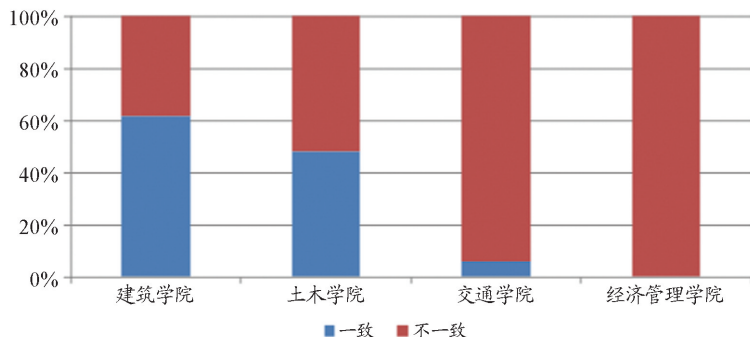


图7 各学院问卷样本毕业论文或设计选题和实习项目的相关性

二是实习阶段的培养重点不同。建筑学院、土木工程学院和交通学院的样本显示,三个学院的专业硕士在实习过程中得到的能力锻炼主要在以技术性、规范性为核心的实习工作中;而经济管理学院学院的样本显示,该学院专业硕士在实习过程中大多是承担与业主交流汇报和维护项目运作等事务性工作,得到的锻炼主要集中在办事能力方面,如图8所示。

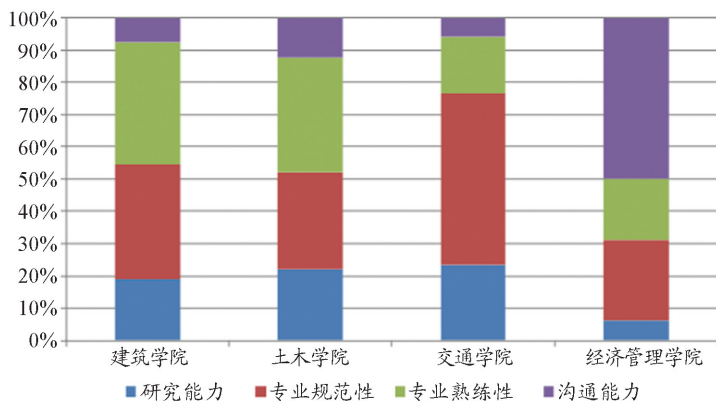


图8 各学院问卷样本反映的培养重点的差异性

此外,问卷数据显示,多数受访者对工作站培养模式给予了肯定,认为其发展前景很好。对这一模式给予好评的受访者有2/5;另有2/5受访者认为该模式能满足基本要求,但缺乏针对性;还有1/5的受访者认为该模式无法适应实践工作。

四、对依托研究生工作站的导师的调查分析

在针对导师的问卷调查中,课题组以土建类专业硕士的校内导师和企业导师为主要调研对象,针对专业知识指导、研究能力培养、实践能力培养、毕业论文或设计的指导等方面设置问题。通过多种形式发放问卷并汇总,合计发放问卷31份,回收有效问卷31份。

在学生培养计划的制定方面,可以发现大多数导师能够结合学生特点和未来发展需求拟定有针对性的培养计划,或与另一位导师进行深入分析后制定计划,如图9所示。

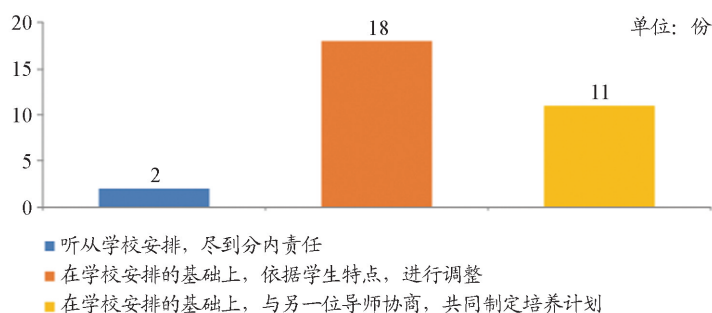


图9 导师对专业硕士培养计划的安排

在专业理论知识的传授方式上,通过问卷统计可以发现,导师选择的方式更加多元,采取传统授课方式的比例相对较低,大多是有针对性地采取开放式的方式,如图10所示。

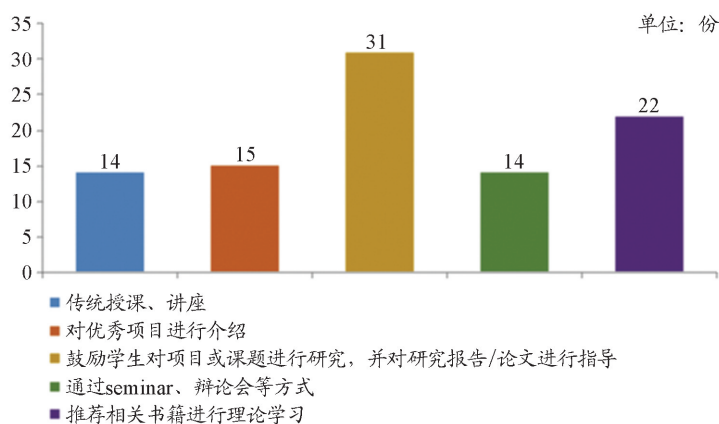


图10 导师对专业硕士专业理论知识的传授方式

在研究能力培养方面,导师对专业硕士一方面注重必要的指导,以帮助学生解决重要瓶颈问题;另一方面注重学生自主性与创新性的培养,鼓励学生独立开展研究,而给学生安排基础工作是能力培养的最低要求,如图11所示。

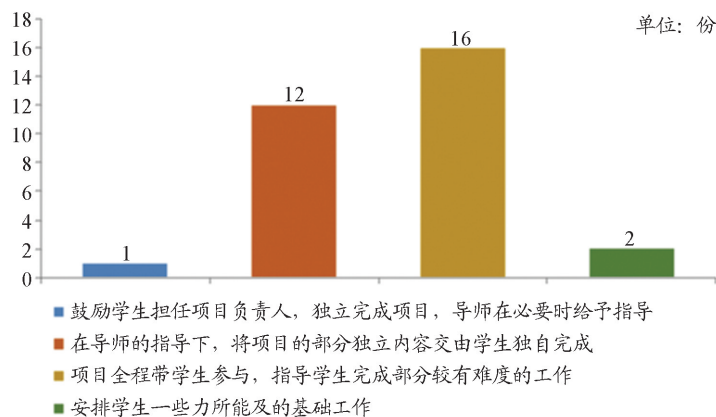


图11 导师对专业硕士研究能力的培养方式

在论文指导方面,导师的观点与学生基本一致,在31位被调查者中有29位认为校内导师应当发挥主导作用;针对企业导师交流情况的调查中,有15位被调查者认为一学期交流一次或者无交流,这也印证了学生与企业导师交流不足的情况。此外,大多数导师认为指导的毕业论文或设计更多倾向于应用价值,或者兼顾应用与研究价值,这与专业硕士的培养目标是一致的。

对工作站这一人才培养模式,数据显示超过7成的被调查者仅是了解并未深入接触过,有过接触的仅占样本的16%,说明工作站模式的运转效果欠佳。同时一半的被调查导师认为该模式有利于实现专业硕士的培养目标,使学生能够更好地适应实践工作;另有三成的导师认为该模式尚需提高培养的针对性,如图12所示。

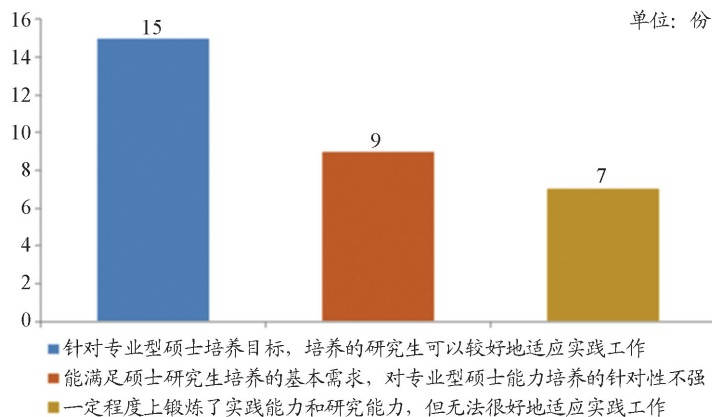


图12 导师对企业研究生工作站的价值判断

此外,在对未来人才培养的建议方面,校内导师普遍认为企业导师大多从企业模式出发,过度关注企业生产节奏的推进,对教学环节重视不够。甚至有部分校内导师认为企业在通过这种途径获得廉价劳动力,但并未承担相应的教学职能。而企业导师则认为企业和学校尚未建立紧密联系,希望今后能够采取措施加强校企合作沟通,如高校学院设立专门办公室安排专人负责联络校企双方等。

五、研究结论与建议

基于校企联盟和项目合作的培养模式与企业研究生工作站和校企双导师模式的比较,结合问卷调研结果,总结和建议如下:

(1)在学生职业能力提升方面,基于具体项目、校内导师主导的模式,学生可以得到更为全面、系统的职业能力锻炼和提升,而企业导师模式目前尚处于探索阶段,脱离学校导师在企业单纯进行工程实践,学生职业能力的培养程度不高。特别是如果企业导师缺乏人才培养的“导学意识”,会造成其把专硕实习与一般性的企业工程实践相混淆,研究生普遍感到被单纯地作为“劳动力”使用,甚至有被学校“买了”的感觉,部分学生还由此认为学校推卸了该负的培养责任。建议将企业培养的内容进一步规范明确,并制定各个企业培养环节的具体考核指标,改变目前学生在企业绘图多,而较少参与项目设计,综合协调、沟通能力锻炼培养不足的状况。

(2)在导师作用的发挥方面,目前普遍存在校内导师大包大揽,校外导师介入程度低的不平衡现象,导致双导师制度所期望的产学协作优势发挥不够。为此建议对校外导师进行系统的研究生培养能力、企业研究生教育服务能力的培训,以适应研究生工作站校企合作新模式的需要。同时,针对普遍反映的校内外导师沟通不足的问题,应建立制度化、规范化、常态化的校内外导师会商沟通机制,明确基本要求和时序节点、会商内容要求等,确保校内外导师的有效沟通和合理衔接。针对当前企业导师普遍存在的不会“教”的问题,需要建立系统化的企业导师培养体系,提升企业导师工程实践教学和课程授课的能力。

(3)在针对专硕的课程设置方面,校内课程教学中缺乏专门针对专硕的课程、教材和教法,需要加大建设力度。建议适当打破双导师校内外泾渭分明的职责限制,加快开设企业导师专门的职业能力培养课程,让企业导师参与校内开设的面向职业能力培养的教学环节。就规划专业而言,企业导师可以结合法定规划体系和实践类型,开设对应的系统化产教结合实务课程,如总体规划、详细规划、专项规划实务与实训课程等。同时加强专门化、针对性的教材体系建设,以体现专硕的特定培养目标和要求。

(4)在产学研合作依托方面,目前如果完全依托企业项目,则难以完成对学生能力的培养;但如果缺乏项目依托,企业导师则缺乏合适的参与途径,校内外导师缺乏沟通的手段。为此建议校企双方在联合培养制度方面进行创新,在专业硕士培养方面推行全方位的“产教融合”模式,把项目、科研合作与教学合作贯通与融合,通过双导师的科研、工程项目的实质性合作,承担起对学生的培养使命。应避免学生要么在校内导师脱离实践的理论指导下“虚学”职业能力,画饼充饥,望梅止渴,要么在校外导师工程项目中单纯劳动,就项目教项目,无法培养学生举一反三的职业能力。

(5)在毕业论文选题方面,针对选题偏重理论性,在实用性、工程性方面存在偏差,以及毕业论文与工程设计项目存在脱节的问题,从专硕培养的目的出发,建议优化论文选题,做好论文与工程项目的衔接,以应用性为导向,密切结合工程项目进行应用研究,避免论文与项目脱节,特别是企业方不应让学生参与与论文无关的项目,把学生作为“绘图工具”简单使用。

(6)在企业研究生工作站作用方面,针对问卷调查反映的导师和研究生普遍对企业研究生工作站认知度不高的情况,建议加大对企业研究生工作站的宣传和推广,进一步确定企业研究生工作站在专业硕士培养中的地位、作用和职责。建议在企业设立校内导师的驻站工作室,并规定凡是在企业实习的研究生全部入站培养,同时规定企业导师和校内导师依托工作站合作的相关工程项目,应作为研究生的实习项目。建议进一步加强企业研究生工作站制度建设、环境建设和标准化学习条件配套建设,加强常态化的校企联合巡查考核,以更好地发挥工作站在专硕培养中的作用。构建基于企业研究生工作站机制的专硕培养评估指标体系,对工作站的人才培养绩效进行动态监测和评估等。

企业研究生工作站作为一种产教融合的人才培养平台,对培养专业硕士研究生可以发挥重要作用。要针对问题、面向未来需求进行运行模式创新,建立良好的校企、产教、师生关系,把理论学习与实训实习、课堂学习和工程应用更紧密地结合起来,发挥企业研究生工作站对实践人才培养的综合支撑效应。

参考文献:

- [1]王翠春,刘荣.研究生教育培养模式的中外比较[J].世界标准化与质量管理,2008(8):45-46.
- [2]吴本厦.新中国研究生教育和学位制度的发展历程[J].中国高等教育,1999(20):21-22.
- [3]徐慧.产学研相结合的工程硕士培养模式探索[J].今日科苑,2009(7):165
- [4]张兰.专业学位研究生教育课程教学若干问题探讨[D].复旦大学,2011.
- [5]袁广林.应用研究性:专业学位研究生教育的本质属性[J].学位与研究生教育,2011(9):43-46.
- [6]张云,聂瑾芳,李建平,陶慧林,杜甫佑.对校企共建研究生联合培养基地的若干思考,广州化工.2011(39):166-167.
- [7]李安萍,陈智栋,潘剑波,赵希岳,韩国防.产学研相结合的协作式研究生培养模式的构建——以江苏省企业研究生工作站为例[J].中国成人教育,2010(21):88-90.

- [8] 钱国庆,张萍,杜卫刚,陆钟会.基于特需项目下江苏企业研究生工作站长效运行机制探索[J].当代教育实践与教学研究,2019(8):156-158.
- [9] 王恒,花国然,邹纪祥,朱娟.面向企业工作站的研究生协同培养机制的研究与实践[J].中国现代教育装备,2016(1):100-102.
- [10] 江苏省科技厅.江苏省企业研究生工作站建设凸显成效[EB/OL].http://www.most.gov.cn/dfkj/js/zxdt/201311/t20131112_110295.htm, 2013-11-13/2020-02-14.
- [11] 呼玉东,张楚,文西芹,彭安华.企业研究生工作站长效运行机制建设的实践与探索[J].科教文汇(下旬刊),2017(3):4-6.
- [12] 朱广华,陈万明,蔡瑞林.企业创新绩效的吸收能力变量共演进机制——企业研究生工作站视角[J].科技管理研究,2016,36(2):130-138.
- [13] 朱广华,陈万明,蔡瑞林,钱颖贇.企业研究生工作站技术创新效率测度[J].科技管理研究,2016,36(12):89-94.
- [14] 姚骅珊,朱志强.高层次应用型人才培养现状与发展构想——以“太仓市企业研究生工作联盟”为例[J].唯实(现代管理),2016(8):57-59.
- [15] 商志根,何坚强,朱胜亮,张春富,苗荣.企业研究生工作站模式下创新能力培养模式研究与实践[J].教育现代化,2019,6(10):11-13.
- [16] 崔金栋,王胜文,高俊青.产学研联盟中研究生工作站建设机制研究[J].中国科技论坛,2019(7):165-172.
- [17] 朱广华,陈万明,蔡瑞林.我国产学研合作培养人才的企业研究生工作站建设对策[J].学位与研究生教育,2015(12):15-21.
- [18] 孙蓓蓓.高校与企业共建研究生工作站理论研究与实践发展综述[J].高教学刊,2017(21):165-167.

Study on the effect evaluation and countermeasure of cultivating professional master in enterprise graduate workstation

WANG Xingping

(School of Architecture, Southeast University, Nanjing 210096, P. R. China)

Abstract: Combining with the orientation and requirements of national professional ability training of professional master's degree graduate students, based on a brief analysis on the relevant studies and references, this paper studies on the enterprise graduate workstation which was constructed by Southeast University. We choose in standing professional master students and the tutors for different questionnaire. On the basis of questionnaire results, the students and their tutors' perceptions and opinions about the cultivating mode of enterprise graduate workstation are analyzed and summarized, and then the effects on professional master's degree graduate students professional skills training by the enterprise graduate workstation are evaluated and analyzed. Then, this paper puts forward some suggestions for improving the existing problems.

Key words: professional master's degree; enterprise graduate workstation; professional skill

(责任编辑 王 宣)