

面向区域校企合作的研究生培养模式探索与实践

王梅迪*, 胡为民, 侯东芳

三峡大学材料与化工学院, 湖北 宜昌

收稿日期: 2025年2月3日; 录用日期: 2025年3月4日; 发布日期: 2025年3月13日

摘要

地方高校转型是推动区域经济发展、实现教育现代化的有效途径, 其中面向区域特色与行业发展趋势, 探索和实践校企合作的研究生培养模式显得尤为重要。本文以三峡大学材料与化工学院为例, 对研究生培养现状进行了分析, 聚焦于构建一种以市场需求为导向、产学研深度融合的研究生教育体系。围绕校企合作平台搭建, 从优化运行机制、导师团队建设、开展科研项目、强化管理措施等多个方面探讨适合学院研究生培养的新思路。以实践示例深入分析地区产业特点与人才需求, 提出了相关校企合作的策略。本研究可为高校研究生教育的不断更新与教学方法的改革提供参考。

关键词

校企合作, 地方高校, 研究生培养, 区域发展

Exploration and Practice of a Postgraduate Cultivation Model Oriented towards Regional University-Enterprise Cooperation

Meidi Wang*, Weimin Hu, Dongfang Hou

College of Materials and Chemical Engineering, China Three Gorges University, Yichang Hubei

Received: Feb. 3rd, 2025; accepted: Mar. 4th, 2025; published: Mar. 13th, 2025

Abstract

The transformation of local universities is an effective way to promote regional economic development

*通讯作者。

文章引用: 王梅迪, 胡为民, 侯东芳. 面向区域校企合作的研究生培养模式探索与实践[J]. 教育进展, 2025, 15(3): 304-309. DOI: 10.12677/ae.2025.153403

and achieve education modernization, among which exploring and practicing a graduate student training model through university-enterprise cooperation, oriented towards regional characteristics and industry development trends, is particularly important. Taking the College of Materials and Chemical Engineering of China Three Gorges University as an example, this paper analyzes the current status of graduate student training and focuses on constructing a graduate education system that is market-demand-oriented and deeply integrates industry, academia, and research. Centered on the establishment of university-enterprise cooperation platforms, this paper explores new insights suitable for graduate student training in the school from various aspects such as optimizing resource allocation, designing joint courses, conducting scientific research projects, and building practical training bases. Through in-depth analysis of regional industrial characteristics and talent demands with practical examples, relevant strategies for university-enterprise cooperation are proposed. This paper may provide references for the continuous updating of graduate education and the reform of teaching methods in universities.

Keywords

University-Enterprise Cooperation, Local University, Graduate Student Training, Regional Development

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

世界正在经历新一轮科技革命和产业变革，由此导致的各国间的科技竞争越发激烈，竞争的核心也由技术本身向科技人才的培养与储备逐渐转变。在这场没有硝烟的战场上，培养和储备更多优秀的科技人才，实现创新能力的积累，必将在未来的发展中占据先机[1]。然而社会发展对科技产业领域人才的期望日益增长，已经超越了传统的高校教育毕业要求和培养目标，社会渴望能够涌现出一批在技术研发、工程设计、项目实施、运行管理等方面具有高层次专业技术能力的应用型和复合型专业人才。高校是培养人才的载体，其教育模式与科技前沿、产业需求有机关联是满足社会发展需要，提升国家竞争力的有效途径。其中地方高校发展阶段不尽相同，转型升级、服务地方已成为其实现教育现代化同时推动地区经济发展的重要途径[2]。

研究生教育是高等教育体系中的重要组成部分，其核心目标在于培养专业技能过硬的高级人才，以便于服务社会、满足工业应用的实际需要。该类人才一方面需要掌握扎实的专业知识，同时应具备面向实际问题的分析解决问题的能力；另一方面，高尚的职业道德和良好的团队协作精神也必不可少。因此，面对水涨船高的研究生毕业工作要求，地方高校应当深刻认识自身发展方向，凝练办学特色，面向区域特点与行业发展趋势，不断提升应用型研究生人才培养的质量。几年来，产教融合逐渐成为研究生培养最有效的策略之一，自尝试提出以来，诸多高校已利用自身平台基础探索出属于自己的产教融合道路，取得了一定的成效[3]。该模式强调通过研究生参与行业项目、实习以及联合研究计划等实践学习方式，使研究生能够在真实的工作环境中应用所学学术知识，同时深入了解行业动态和需求，从而提升其就业竞争力和创新能力。校企合作是实现产教融合的关键，各地区校企合作平台相继搭建运行，逐步迈入产教融合的快速通道。尽管如此，地方高校在校企合作研究生培养方面仍面临若干挑战和问题，如何深化产教融合，推动校企合作向更高更远的目标前进，还需要不断地努力探索。本文基于三峡大学材料与化化学学

院研究生培养现状,通过全面分析,尝试发现其中不足之处,讨论可行的改革措施。旨在通过本文调研分析,探寻一条适合于地方高校的研究生校企合作培养途径,为社会培养更优秀的专业人才队伍。

2. 校企合作培养现状与不足

从国际上审视,发达国家,如德国、美国、日本,其研究生培养体系历经近百年的发展,已经形成了独具特色的以职业实践性、应用性为导向的研究生培养体系,大量高质量研究生的培养成为了支撑国家科技实力的强力后盾[4]。例如美国,其研究生培养以职业导向为主,同时要求学生能将所掌握的理论知识内化成创新能力。除第一阶段的理论学习外,更重要的是第二阶段的实践学习,要求学生到校外企业中实习,由校外老师指导,大幅增强学生的实践能力。然而,由于我国相关学位培养模式起步晚、发展迟,在许多方面还存在问题,社会企业与高校间仍存在明显鸿沟“产学研”结合度不高。由此可见,应当结合区域经济发展的需求,针对地方高校研究生培养模式中存在的问题,批判性借鉴发达国家研究生培养的经验,探索属于地方高校的研究生培养之路。

三峡大学材料与化工学院(以下简称材化学院)于2024年1月成立,其中,化学工程与工艺专业获批湖北省普通高等学校战略性新兴(支柱)产业人才培养计划项目,可充分发挥材料与化工专业的特色和优势并紧密结合国家、省市新材料产业发展规划,围绕非金属功能材料和精细化工产业链高端环节展开教学与科研工作,同时推进高性能金属和复合陶瓷材料等领域的基础和应用研究,具有鲜明的服务地方地点。同时材化学院是化学、材料学、工程学科三个ESI1%学科的支撑建设单位,承担了化学、材料科学与工程两个一级学科硕士点以及材料与化工专业硕士点的建设任务,现有研究生200余人。目前,部分研究生采取双导师制度,在配备一名校内导师的基础上,要求额外配备一名来自企业的专家作为指导教师,与校内导师共同指导研究生学习和研究,实现校企合作。在3年的研究生培养过程中,专业实践环节需要研究生在校外完成,实践内容由校内导师和企业导师共同商讨决定,实践周期不得低于12个月,实践后需撰写实践报告通过双导师的审核。通过这类校外专业实践培养模式,研究生可以获得理论和实践两方面的锻炼,积累相应的实操经验,初步建立与社会和产业界的联系,从而为未来的发展打下一定基础。虽然在多年的探索中材化学院已经摸索出一条面向校企合作的研究生培养的道路,但是仍有以下几点不足有待提升。

2.1. 校企合作培养的研究生规模偏小

我国高校校企合作起步较晚,地方高校资源薄弱,往往更加滞后[5]。材化学院中尝试校企联合培养的研究生以专业型硕士为主,学术型硕士几乎没有开展校企合作培养的实例。与之相关的是,教育部发布的《专业学位研究生教育发展方案(2020~2025)》已明确提出,到2025年,我国将新增若干硕士、博士专业学位类别,目的在于扩大专业学位研究生的招生规模,使之达到硕士研究生招生总规模的三分之二。然而,材化学院中专业型硕士人数占比2021,2022,2023年分别为23.08%,20.51%,21.35%,长期低于25%,并呈现波动下降趋势,远低于国家计划数。加之,受限于学院平台,专业型硕士目前也无法实现全员联培。据初步估算,仅有不足15%的研究生以校企合作的方式培养。由此可见,材化学院的校企合作培养的研究生规模尚小,仅处于萌芽阶段,绝大多数学生对于工程实践缺乏相关的认识和经验。就目前材化学院联培规模而言,在没有达到足够体量的前提下,难以形成一股有效的服务地方的合力。

2.2. 研究生培养同质化

从学生角度审视,校企联合培养一方面会使得自己离开学校这个“舒适圈”,另一方面开展应用型科研可能限制了其在高水平学术期刊上发表论文,进而影响博士的申请。因此,不少学生在与导师交流

时往往要求留在学校,想获得一个有望发表高水平文章的研究方向。从导师角度审视,高校晋升压力日渐增加,非升即走的考核往往迫使高校教师加快学术论文的产出速度、提高学术论文的质量。送研究生走出校园则意味着损失了文章产出的劳动力。两方面原因之下,无论是专业型硕士还是学术型硕士在实际培养过程中往往趋于同质化,不仅课堂内容高度相似,校外实践过程也难以保证[6]。导师和研究生都以发学术论文为目标,使得校企合作逐渐沦为一纸空文,与最初的目标和规划背道而驰。

2.3. 实践过程管理不足

教育部高等学校教学指导委员会纲领性文件要求各硕士学位点可制定体现自身特色的培养方案和教学大纲,给予了地方高校高度的自由度去探索属于本地特色的培养之道。因此在校企合作过程中,通过校企合作平台在企业的专业实践成为了契合本地需求、结合地区优势、彰显区域特色的关键。然而,在实际落实过程中,因经费等复杂因素限制,部分研究生会进入到不具备接纳学生实习条件的企业或实践基地,致使实践内容与专业相关度较低,学生难以掌握,进而造成学生实践走马观花,实践效果大打折扣。甚至少数合作平台仅有空名,没有实际产出,而在此过程中,学院出于毕业率等指标考虑,往往对上述现象睁一只眼闭一只眼,考核过程流于形式,质量监督的控制点后移、要求宽松;难以保证质量。

3. 校企协同创新培养新模式

3.1. 优化校企合作平台运行机制

近年来,材化学院在宜昌市政府和相关企业的大力支持下,与宜荆荆等地的多家企事业单位合作,共同建立了研究生联合培养示范基地,打造了多个校企合作平台,签订了战略合作发展框架。有效的运行机制是确保上述平台基地落实运行的关键。首先应建立定期沟通机制,设立由学校与企业代表组成的联合管理委员会,定期召开会议,就合作项目进展、存在的问题及未来规划进行深入交流,确保信息畅通无阻,决策快速响应[7]。同时构建一套科学合理的合作效果评估反馈体系,定期对合作项目进行评估,收集师生、企业员工及市场反馈,及时调整合作策略,确保合作质量持续提升。其次学校和企业应强化资源共享与优势互补,其中企业可以为学生提供专业实习的场地,而学校可以提供“订单式”人才培养方案,如材化学院与兴发集团共建的“兴发班”、“戈壁迦秣强班”等已为兴发集团等企业培养了数百名员工。学校和企业互利互惠,可形成互利共赢的合作模式。从学校方面而言,老师可以走进企业学习工程知识,提升技能水平,也能提高收入,增加职业归属感;于企业而言,员工可以得到理论培训,将工程实践与理论相结合,系统提升能力。最后,平台可以尝试争取政府及相关部门的政策扶持,在税收优惠、资金补助、项目立项等方面合力申请,不仅促进校企发展,也为政府招商引资提供坚实基础,形成校企合作提供良好的外部环境,激发双方合作的积极性与创造力。

3.2. 建设协同培养研究生的导师团队

优秀的导师团队是实施校企联合培养研究生的基础。协同培养研究生需要突破传统的“一对一”师徒传承培养,突破高校封闭式培养,即校企双方各设一名导师联合指导一名研究生[8]。在这样双导师的组合过程中,可参考研究生的研究方向和兴趣,灵活组建由不同学科背景导师构成的指导小组,在理论学术和应用经验两个层面确保学术指导的全面性和跨学科性[9]。分配好导师后,应当明确导师职责与分工,确保每位导师都能发挥自己的专业优势。企业导师应侧重于实际应用过程中的技术问题,而校内导师则应指导研究生深挖技术问题背后的科学问题。通过理论与实际的结合,全面提升研究生的技术技能。同时进一步建立导师间和导师学生间的协作机制,共同讨论研究生的学习和研究,定期评估调整,分享教学心得,依据研究生培养进展及时调整培养方案。对于导师团队应当设置合适的激励机制与政策支持,

面向校内导师,学院和学校可在成果共享、导师津贴、职称晋升等方面相对倾斜,以激发校内导师参与协同培养的积极性;对于企业导师,可以提供相关理论培训机会,在学位晋升方面给予通道。最后导师培训与能力提升也十分必要,学校应对企业导师进行校内培训与考核。而对于校内导师,应组织导师参加专业发展培训、国际学术会议等,提升导师的学术水平和教学能力。同时鼓励导师参与企业科研项目,提高科研能力的同时也弥补自身在工程实践经验中的不足。

3.3. 加强培养过程管理力度

监管是运行的保障,学院应高度重视研究生培养质量过程管理工作,积极推动过程管理建设,以高度的责任感,严格落实相关规章制度,确保校企联合平台稳定运行,将研究生联合培养落到实处[10]。对于研究生的培养过程管理,具体范围包括但不限于课程设置、论文选题、开题报告、会议报告、专业实践、中期考核、学位论文等各个环节,贯穿于研究生入学到毕业全过程。每个环节都严格要求,才能环环相扣提升质量。学院应当注重查找过程中的薄弱环节,梳理需要重点关注的研究生,如师生关系不良的研究生、生理或心理存在疾病的研究生。对此类研究生重点帮扶,重点关注。同时优化管理流程,简化不必要的程序,避免繁杂的过程最终流于形式,提高管理效率,同时确保关键环节的严格控制和高质量执行。过程中可以利用信息技术手段,如在线学习平台、数据分析工具等,实现培养过程的透明化、数据化管理。此外,亦可尝试政府监管,将政府作为第三方,从客观的角度监管培养过程,以促进企业和高校协同发展。

4. 结语

服务区域发展是地方高校的使命与责任,紧密结合区域行业现状和产业需求是地方高校人才培养的努力方向。通过搭建校企合作平台,实现教育资源与企业资源的优化配置,不仅可以显著提升研究生的就业竞争力和创新能力,还能够促进科技成果的有效转化,为区域经济发展注入了新活力,提高区域人才供给质量。因此面向区域校企合作的研究生培养模式探索与实践,是应对科技革命和产业变革的迫切需求,也是推动高等教育内涵式发展、提升国家创新体系效能的重要途径。未来,随着合作机制的不断完善与深化,有望形成更多可复制、可推广的校企合作典范,为培养适应未来社会发展的高素质科技人才提供有力支撑。

基金项目

三峡大学 2024 年高等教育研究所高教研究项目“面向区域产学研合作的化工专业教育改革研究与探索”。

参考文献

- [1] 孙兵,裴存原,李鹏举,倪世兵. 服务区域经济发展导向下地方高校专业研究生培养模式改革与实践[J]. 才智, 2024(17): 169-172.
- [2] 张平川,白巧灵,张利伟,吴效莹,郭晓娟. 基于校企合作模式的新工科人才培养创新平台建设探索与实践[J]. 教育进展, 2022, 12(3): 593-600.
- [3] 贾永红,赖幸福. 校企协同培养研究生模式的探索与实践[J]. 教育进展, 2021, 11(5): 1599-1602.
- [4] Eerdun (2024) Research on the Improvement of Teaching Effectiveness in Higher Vocational Education from the Perspective of School-Enterprise Cooperation. *International Journal of New Developments in Education*, 6, 1-6.
- [5] 龚洁,梅丹,陈永亮,王钰,刘毅梁. 新工科视域下专业学位硕士研究生校企协同培养模式的改革与实践——以武汉科技大学资源与环境专业为例[J]. 湖北理工学院学报, 2024, 40(4): 70-74.
- [6] 高维,陈圣明,余黎. 基于产教融合实训基地的校企协同育人模式研究与实践[J]. 现代职业教育, 2025(1): 85-88.

-
- [7] 朱倩倩. 深化校企合作改革模式创新研究[J]. 河南教育(教师教育), 2024(12): 6-7.
- [8] Yi, K.N., Shen, H., Zhang, X.M. and Li, A.X. (2025) Reflections on the Construction of “Double-Qualified” Teacher Team under the Background of School-Enterprise Community. *Education Reform and Development*, **6**, 271-277.
- [9] 李小光, 李小雪, 赵辉. 基于校企合作高校师资队伍建设的研究——以西安航空学院理学院为例[J]. 杨凌职业技术学院学报, 2024, 23(4): 32-34.
- [10] 刘璐, 胡南, 陈铁华, 赵麒, 张志正. 应用型地方院校新能源科学与工程专业定制班人才培养模式探索与实践[J]. 吉林省教育学院学报, 2024, 40(12): 33-37.