

科教融汇背景下 地方应用型本科高校科研反哺教学的实现路径探究

张素薇¹ 秦亚芹² 孟磊² 刘志华³ 李永霞³ 梁晓辉⁴

1 衡水学院, 高等教育研究所, 河北 衡水 053000; 2 衡水学院, 公共管理学院, 河北 衡水 053000

3 衡水学院, 教务处, 河北 衡水 053000; 4 衡水学院, 文学与传播学院, 河北 衡水 053000

摘要: 地方应用型本科高校在我国高等教育体系中占据重要地位, 但在科研反哺教学的实际操作中, 存在认识不足、机制不健全、转化不力等问题。本文以衡水学院为例, 通过问卷调查分析其科研反哺教学的现状与存在问题, 剖析问题原因, 进而提出切实可行的改进路径, 以期同类高校在科教融汇背景下推进科研与教学良性互动提供借鉴。

关键词: 科教融汇; 地方应用型本科高校; 科研成果; 教学资源; 路径探索

Exploration on the Implementation Pathways of Scientific Research Feeding Back to Teaching in Local Application-Oriented Universities under the Background of Integration of Science and Education

Zhang,Suwei¹ Qin,Yaqin² Meng,Lei² Liu,Zhihua³ Li,Yongxia³ Liang,Xiaohui⁴

1The Higher Education Research Institute, Hengshui University, Hengshui, Hebei, 053000, China

2Public Administration School, Hengshui University, Hengshui, Hebei, 053000, China

3Office of Academic Affairs, Hengshui University, Hengshui, Hebei, 053000, China

4Literature and Communication College, Hengshui University, Hengshui, Hebei, 053000, China

Abstract: Local application-oriented universities occupy an important position in China's higher education system. However, in the practical operation of scientific research feeding back to teaching, there are problems such as insufficient understanding, imperfect mechanisms, and ineffective transformation. Taking Hengshui University as an example, this paper analyzes the current situation and existing problems of scientific research feeding back to teaching through questionnaires, explores the causes of the problems, and then proposes practical improvement paths. It aims to provide a reference for similar universities to promote a benign interaction between scientific research and teaching under the background of integration of science and education.

Keywords: Integration of science and education; Local application-oriented universities; Scientific research achievements; Teaching resources; Pathways exploration

DOI: 10.62639/sspehe39.20250102

党的二十大报告提出“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”, 强调推进教育强国、科技强国和人才强国建设的协调发展。在这一国家战略的引领下, 科教融汇成为地方应用型本科高校改革的核心方向之一。这类高校作为高等教育体系的重要组成部分, 在满足地方经济发展和社会需求方面发挥着不可替代的作用^[1]。然而, 目前这些高校在科研反哺教学的实践中普遍面临着政策激励不足、转化机制不健全、教师积极性不高等问题。根据教育部公布的数据,

2023 年全国应用型本科高校中, 直接将科研成果转化为教学资源的高校占比不足 30%, 而能够系统化实施转化机制的高校更是寥寥无几。这种现状表明, 科研与教学的结合仍处于探索阶段, 急需完善的路径指导和制度支持。因此, 在国家推动“科教融汇”大背景下, 系统研究地方应用型本科高校科研反哺教学的实现路径, 不仅关乎教育质量的提升, 还直接影响着地方经济社会发展的持续动力, 为高校从区域服务型向高水平应用型转型提供了现实契机和理论依据。

(稿件编号: EHE-25-2-1022)

作者简介: 张素薇 (1979-), 女, 汉, 河北武强人, 河北大学人文学院 2006 级硕士研究生, 衡水学院副教授, 主要研究方向为教育教学管理。

秦亚芹 (1981-), 女, 汉, 河北安平人, 菲律宾圣保罗大学 2021 级博士研究生, 衡水学院副教授, 主要研究方向教育教学管理。

孟磊 (1988-), 女, 汉, 河北衡水人, 菲律宾圣保罗大学 2021 级博士研究生, 衡水学院讲师, 主要研究方向为教育教学管理。

刘志华 (1971-), 男, 汉, 河北景县人, 山东师范大学 2002 级理学硕士, 衡水学院副教授, 主要研究方向为教育教学管理。

李永霞 (1984-), 女, 汉, 河北沧州人, 东北师范大学 2009 级硕士研究生, 衡水学院副教授, 主要研究方向为教育教学管理。

梁晓辉 (1979-), 男, 汉, 河北安新人, 教育学博士, 衡水学院学院副教授, 主要研究方向为教育教学管理。

基金项目: 衡水学院 2022-2023 年教育教学改革研究与实践项目: “应用型高校教师科研成果转化为教学内容体制机制研究——以衡水学院为例” (课题编号: jg2022027)。

一、“科教融汇”在应用型本科高校中的内涵与意义

党的二十大明确指出,教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性支撑。在这一背景下,“科教融汇”理念为高等教育改革与创新提供了战略指导。地方应用型本科高校作为介于研究型高校与技能型院校之间的独特群体,应充分发挥其在服务地方经济、培养应用型人才中的重要作用。

“科教融汇”不仅是一种理念,更是实现教育、科技、人才深度融合的实践路径。对于应用型高校而言,将科研与教学相结合,不仅可以提高教学质量,更能培养学生的创新精神和实践能力,推动教育、科技、人才的一体化发展。

二、衡水学院科研成果转化为教学资源的现状

(一) 科研成果转化形式

1. 课堂教学引入

将科研成果引入课堂教学是实现科研反哺教学的直接方式。一些教师以其研究成果为基础,自主编写教材或更新课程讲义,将学术前沿与学生学习内容接轨。通过这种方式,课堂内容不再局限于传统的理论体系,而是体现了学科发展的动态性与实践性。学生能够在学习过程中感受到知识的鲜活与应用价值,这种教学模式无疑丰富了课堂的深度与广度,为培养具有批判性思维和创新意识的人才奠定了坚实基础。

2. 科研参与培养

学生直接参与教师的科研项目是培养实践能力的重要途径。在这一过程中,学生与教师协同合作,共同探讨学术问题、设计实验方案,并对研究结果进行讨论与总结。这种沉浸式的学习环境,不仅增强了学生对科研方法的理解,还让他们在毕业设计或论文中展现更高的学术水平。通过实际科研训练,学生能够熟悉学术规范,培养严谨的科学态度,为未来职业发展打下牢固的基础。

3. 实践教学应用

实验、实训等形式为科研成果转化为教学内容提供了极具实践性的载体。在实验课程中,学生可以直接接触科研成果所蕴含的理论与方法,并在动手操作中检验其适用性与局限性。这种教学形式不仅加深了学生对理论知识的理解,还让他们从中获得解决实际问题的经验^[2]。在地方应用型高校,这种紧密结合区域经济社会需求的教学模式显得尤为重要,它契合了培养高水平应用型人才的目标。

4. 学术交流传播

学术讲座和论坛等活动为科研成果的共享提供了广阔平台。在这一过程中,教师将研究中的关键发现以通俗易懂的方式传递给学生,

使学术交流不再局限于论文和专业期刊,而成为一种贴近学生日常学习的教学活动。这种传播方式一方面开拓了学生的视野,另一方面增强了他们对所学领域的兴趣与信心。此外,学术交流活动的多样性也使得学生能够接触不同学科的知识,激发跨学科的思考能力。

5. 创新创业结合

将科研成果提炼为学生创新创业项目是另一种富有成效的转化形式。借助学科竞赛等渠道,教师引导学生以科研成果为基础开展创新性实践活动。这种方式既提高了科研成果的实际转化效率,也提升了学生的综合能力。通过创新创业项目的磨炼,学生能够更好地理解知识的应用价值,培养解决复杂问题的能力,最终实现科研育人价值与创新人才培养的有机结合。这一形式充分体现了应用型高校服务区域经济发展的职责与使命。

(二) 科研反哺教学存在的问题

1. 体制机制不健全

当前地方应用型本科高校在科研反哺教学方面,普遍面临政策与机制上的缺位。具体而言,科研成果转化为教学资源的过程缺乏统一的顶层设计和明晰的制度框架,导致教师难以找到可供参考的实施路径。在现有管理体系下,科研反哺教学更多依赖于教师的个人主动性和学术兴趣,未能形成系统化的支持体系。这种零散的转化方式不仅影响了教学内容的更新速度,还容易造成科研与教学两张皮的现象。此外,科研成果的应用价值和教学资源的开发潜力未能纳入高校绩效考核与奖励评价体系,教师在科研与教学之间的平衡点难以把握,导致整体协同性较弱。

2. 科研成果转化价值有限

地方应用型本科高校的科研活动往往侧重于理论研究或基础探索,部分成果的内容与实际教学需求之间存在明显脱节。这一脱节现象不仅体现在学术语言与教学语言的差异上,还涉及科研选题与人才培养目标的不一致性。应用型高校更强调培养学生的实践能力和职业素养,但部分科研成果偏重学术性或前沿性,难以直接融入课程设计。科研成果转化为教学资源需要对其内容进行再组织和二次开发,这一过程复杂而耗时,缺乏针对性的支持资源和专业指导,使得许多具有潜力的成果难以真正服务于课堂教学。

3. 资金与资源投入不足

科研反哺教学需要充足的物质支持,但现实中地方应用型本科高校的资源分配往往捉襟见肘。由于历史发展和地域经济水平的限制,这些高校在科研与教学结合方面的投入较为有限,专门用于科研成果转化的资金支持几乎空白。设备设施的不足同样制约了转化工作的顺利开展,在涉及实验室建设或实践教学资源开发时,缺乏现代化、专业化的技术平台,直接影响了科研成果的应用效能。除此之外,资金

分配的重点长期倾向于教学或学术研究本身,对成果转化环节的忽视进一步放大了这一问题。

4. 转化周期长、见效慢

科研成果向教学资源的转化涉及从研究、开发到实践应用的多重环节,这一复杂过程决定了其周期较长、见效较慢的特性。在评价体系倾向于快速见效的科研产出时,教师往往更倾向于选择能够直接服务职称评审或科研项目申报的工作内容,而忽视转化过程中漫长的投入和微弱的短期回报。科研成果在转化过程中还需要经过大量的实验验证与教学实践反馈,这一过程对时间与资源的高要求无形中进一步削弱了教师的动力。

三、制约因素分析

(一) 历史积淀与观念束缚

地方应用型本科高校的发展往往受到传统学术文化和历史惯性的深远影响。在长期的职称评定和学术导向中,科研与教学的联系被割裂,科教融汇的理念未能真正融入高校的发展规划与日常管理。一些学校更倾向于将科研与教学视为两条平行的工作线,这种思维定式制约了科研反哺教学的实践探索。同时,在重科研、轻教学的传统评价体系中,教师往往倾向于将精力投入到能直接提升职称的科研工作中,而忽视了科研对教学的促进作用。这种观念束缚不仅妨碍了科教融合的有效实施,还导致科研成果与教学内容难以协同发展。

(二) 教师积极性不足

科研反哺教学的工作特点要求教师付出更多时间和精力,将复杂的科研成果转化为适合教学的知识内容。然而,这一过程中劳动强度大、见效周期长的问题让不少教师感到力不从心。当前,缺乏明确的激励政策和有效的支持机制也进一步削弱了教师的热情。当科研与教学的价值无法在实际工作中体现时,一些教师自然倾向于选择回报更直接、风险更低的科研项目或教学任务。这种内在动力的不足严重影响了科研成果转化为教学资源的积极性,也使得科教融合难以突破现状。

(三) 学校管理与政策支持薄弱

高校在科研反哺教学中的管理与政策缺失是制约其发展的关键因素。现有的政策体系往往侧重于科研成果的学术价值,而忽略了其在教学中的应用潜力。部分学校的管理层对科研与教学结合的长期意义认识不足,在资源分配、制度建设等方面缺乏针对性举措,导致科研反哺教学的路径始终模糊不清。同时,有限的资金和人员投入也让教师在转化过程中面临更多实际困难。这种管理和政策上的短板让科研与教学的互动失去了必要的支持和保障。

(四) 育人理念滞后

当前地方应用型本科高校的育人理念仍存在明显的滞后性。教学内容以传统理论知识为

主,忽视了社会需求的快速变化和学科发展的动态更新。科研与教学之间的断层使得学生无法从课堂中获取紧跟时代的知识与技能,这不仅削弱了教学的实用性,还导致科研成果无法发挥其应有的价值。在全球化和信息化的背景下,高校需要重新审视育人目标,将教学与科研深度融合,才能更好地服务于地方经济社会的发展需求^[3]。

四、科研反哺教学的改进路径

(一) 建立健全政策机制

政策机制的完善是科研反哺教学得以推进的核心动力。在激励机制方面,高校需要从教师的实际需求和长期发展出发,构建多维度的奖励体系。可以制定专项激励政策,将科研成果纳入教学资源的具体贡献列入职称评审、年度考核和奖励评价的重要指标。这一过程中,还需明确不同学科领域的科研成果转化要求,细化考核标准,避免一刀切的评估方式。此外,学校可设置专项经费支持科研反哺教学的相关工作,覆盖教材编写、教学资源开发、实验设施建设等方面,以减少教师的经济和时间压力。同时,应鼓励跨学科团队协作,共同探讨科研成果转化的最佳实践路径,形成经验可复制、成效可推广的机制。

在明确目标与流程上,高校管理层应率先树立科研反哺教学的全局观,制定具体的行动计划,将其从战略层面落实到执行层面。学校可以设立科研与教学融合专项工作小组,专门负责协调各学院和科研团队的资源配置,定期组织科研成果转化的案例分享与经验总结活动,为教师提供切实可行的参考。同时,有必要出台详细的实施细则,将科研成果从初步开发到最终转化为教学资源的各个环节具体化,例如明确科研成果进入课堂的审批流程、资源整合的技术支持以及教学成果的评估机制。通过流程优化和责任分解,可以有效推动科研与教学的深度结合,并形成高校整体运行的系统性和规范性。

(二) 优化科研成果转化方式

在课堂教学融合方面,教师可在教材编写和课程设计中更主动地融入自己的科研成果。这需要教师对学术前沿知识进行二次加工,使其以更贴近学生的方式呈现,例如采用案例教学或问题导向型教学,增强课堂的互动性和实用性。此外,学校可以定期组织教研活动,邀请教师展示自己的科研成果在课堂教学中的应用模式,并鼓励对优秀案例进行推广和再优化,从而构建一个持续迭代、动态更新的教学资源库。

实践教学深化需要充分挖掘实验室和校企合作的潜力。实验室作为科研成果转化的重要载体,可以从基础设施建设和项目配置两方面提升转化效率。例如,将科研成果转化为实验教学项目,分阶段融入不同层次的课程设置,

帮助学生循序渐进地掌握科研的基本方法和核心技能。同时, 与地方企业建立长期合作机制, 将科研成果引入企业的生产实践中, 为学生提供真实的实训机会。这不仅能提升科研成果的应用价值, 也能够促进学生就业竞争力的提升。

科研成果的多形式传播在提升转化效率和影响力上同样不可忽视。学校可以常态化开展高水平讲座和学术论坛, 邀请教师分享其科研成果及应用经验, 让更多学生和教师了解科研的现实意义。此外, 创新创业比赛也是转化科研成果的绝佳平台。教师可以指导学生以科研成果为基础设计项目, 并在竞赛中接受社会和专家的双重检验, 从而深化学生对科研知识的理解和应用能力的培养。以上种种方式的优化实施, 将极大促进科研与教学的深度融合, 真正实现科研反哺教学的长远目标。

(三) 加大资源投入力度

资源投入是科研反哺教学的基础保障, 直接决定着科研成果转化的深度与广度。资金支持方面, 高校需要设立专门用于科研成果转化的专项基金, 为涉及课程开发、实验室建设、资源共享等环节提供充足的财力支持。这类基金不仅应覆盖物质资源的投入, 还应适当补贴教师在转化过程中的时间成本与额外工作量, 从而激励更多教师参与科研反哺教学的实践。此外, 学校还可申请地方政府或行业协会的支持, 将科研成果转化纳入区域创新发展的整体规划, 使其具备更广泛的社会意义。硬件条件的提升同样重要, 例如在校内打造高水平科研教学实验平台, 配备现代化设备, 为科研成果转化提供技术支撑。这些投入应具备前瞻性, 既满足当前需求, 又能够适应未来教学模式的不断创新。

校企合作的深化是资源整合的重要手段。高校应积极与企业建立紧密的合作关系, 共建科研教学基地, 使企业需求成为课程设计和科研方向的重要参考。具体而言, 学校可以鼓励教师主动对接企业技术难题, 将企业的实践需求转化为科研项目或教学案例; 企业则可以为教师提供真实的实训机会, 将课堂教学内容与行业实际情况相结合。此外, 共同开发的课程或教材不仅能够满足高校人才培养的需求, 也能够推动企业的技术革新, 实现互利共赢的效果。为了更好地协调这种合作关系, 学校还可设立专门的校企合作协调部门, 定期召开研讨会, 动态调整合作方向与目标, 以确保合作的持续性和有效性。

(四) 提升教师科研与教学能力

教师能力的提升是科研反哺教学的关键环节。为了增强教师在科研成果转化中的能力与意识, 高校需将相关培训纳入常态化管理。具体而言, 学校可以定期组织涵盖科研成果转化理论、案例解析、实践操作等内容的专题培训, 让教师掌握从科研到教学转化的关键环节与方法。此外, 还可以邀请行业专家、企业技术人

员和优秀教师分享经验, 通过具体实践案例的解析帮助教师开拓思路。教师科研与教学能力的提升不仅体现在对专业知识的更新, 更体现在教育理念的转变, 这要求高校在培训内容设计上注重结合现代教学理论与实际教学场景的需求。

团队协作的强化是教师能力提升的另一重要抓手。科研与教学的有机结合往往需要跨学科的视角与资源的整合, 因此高校应鼓励教师组建跨学科、跨院系的科研教学团队, 共同探讨如何将科研成果转化为教学资源。学校可以通过设立专项资助计划, 奖励团队协作的优秀成果, 激励更多教师参与。此外, 高校管理层应为团队合作提供更加宽松的环境, 如优化课题申报流程、减少不必要的行政工作等, 让教师能够将更多精力投入到科研与教学的结合中。团队协作的过程, 不仅能够弥补单一学科视角的不足, 还能够通过多方智慧的碰撞形成更具创新性的解决方案, 从而真正推动科研反哺教学的深入实践。

五、结语

在科教融汇背景下, 地方应用型本科高校要实现科研反哺教学, 需要从理念、机制、资源和能力等多方面入手, 系统化推进科研成果转化工作。衡水学院的实践经验表明, 只有将科研与教学紧密结合, 形成良性互动, 才能真正实现教育强国目标, 为地方经济社会发展培养更多高素质人才。

参考文献:

- [1] 刘玉荣, 胡荣, 王锦标, 韩涛, 李璐. 基于高校科研平台反哺教学的探索与实践 [J]. 高教学刊, 2022, 8 (34): 91-94.
- [2] 宋静. 三全育人视域下西部地方高校科研育人成效研究 [D]. 陕西理工大学, 2023.
- [3] 韩文霞. 地方应用型高校科研反哺教学的现状及策略探究 [J]. 安康学院学报, 2023, 35 (02): 23-26.
- [4] 陈远宏. 科教融汇视阈下职业院校科研平台评价模型构建与路径优化研究 [J]. 中国职业技术教育, 2024, (36): 46-56.
- [5] 卢晓中. 科教融汇视角下高校教学与科研更好结合刍论 [J]. 中国高教研究, 2023, (11): 32-38.