

高校科技成果转化现状及对策研究

● 许荣荣



[摘要] 本文深入探讨了高校科技成果转化的现状及其面临的挑战,着重分析了信息化、智能化技术对成果转化方式的革新,以及数据驱动和协同创新在提升转化效率中的作用。研究强调了高校在我国创新体系中的重要角色,揭示了机制不健全、市场对接不畅等问题对科技成果转化的制约。文章指出,通过深化产学研合作、优化政策激励、培养专业化团队以及利用数字化工具,高校可以提升科技成果的产业化水平,助力经济社会高质量发展。

[关键词] 高校科技成果转化;信息化技术;对策建议

高校科技成果转化是推动社会经济发展和提升国家创新能力的重要环节。在当前全球化竞争加剧和科技快速发展的背景下,高校作为知识生产和科研成果的核心场所,通过科技成果的有效转化,高校能够将前沿技术和创新理念融入到产业中,推动技术进步,创造经济效益,同时为社会发展注入新动能。

近年来,我国高度重视高校科技成果转化,出台了一系列政策以促进高校与企业间的合作。然而,与发达国家相比,我国高校科技成果转化的总体效率仍存在一定差距,主要体现在科技成果产业化率低、经济效益有限,以及转化过程中存在的体制机制障碍和资源配置问题。如何有效推动高校科技成果转化,已成为学术界和政策制定者关注的热点问题。

Q 高校科技成果转化的基本概念

(一)高校科技成果的主要来源与特点

高校科技成果是高校科研活动的重要产出,主要来源于教师、研究人员及学生在科研项目中取得的创新性成果。这些成果通常以技术发明、专利、软件著作权、学术论文、实验原型和研究报告等形式表现。

高校科研成果得益于我国和地方行政部门的政策支持与资金投入。科研项目如国家自然科学基金、科技部重点研发计划,以及地方行政机构资助的高校研究项目,为高校科研活动提供了充分的资源保障,通常聚焦于如人工智能、新材料、生物医药和新能源等前沿技术与社会经济发展的关键领域,为高校科技成果的产出奠定了坚实基础。

高校与企业、科研院所之间的合作也是科研成果的重要

来源之一。在产学研合作中,高校通过联合攻关和协同创新,与行业需求接轨,能够将科研资源聚焦于具有实际应用价值的课题,通过建立联合实验室、技术转移中心等方式,高校能够更精准地针对企业痛点开展研究,提高成果的市场化潜力。

高校科技成果还具有显著的特点。首先是高创新性。高校作为基础研究的主要承担者,其成果往往具备较高的技术含量和学术价值。这些成果在理论突破、新技术研发等方面处于前沿地位。其次是早期性。许多高校科研成果尚处于技术研发的早期阶段,缺乏系统的市场化验证和产业化设计,导致其在实际应用中仍需进一步开发和优化。

然而,这些特点也使高校科技成果的转化面临一定挑战,成果创新性高但转化周期长,成果形式多样但实际应用的适配性不足。如何在保障高校学术自由和科研独立的同时,提高成果转化效率,是高校和社会各界需要共同努力解决的问题。

(二)高校科技成果转化的理论框架

科技成果转化的全过程通常包括成果的开发、评估、推广以及实际应用等多个方面。目前,我国高等教育机构在科研成果转化方面主要面临着转化率偏低、市场化水平不够高以及专业人才短缺等一系列问题。在这一转型阶段,政策环境、市场需求、资金支持以及人才储备等多个变量都将对转化过程的成效产生明显影响。当前,我国的高等教育机构普遍面临着科研与实际生产之间的脱节和科研成果转化效率低下的问题,主要原因在于缺少一个高效且灵活的管理体系以及合理且科学的激励机制。健全的组织架构和有利的外部环境是促进高等教育机构科技成果得到有效应用的关键。

键因素。

(三) 科技成果转化的基本模式与实践

高校科技成果转化的模式与实践是连接科研创新与社会应用的关键环节。随着科技转化需求的日益增加,高校在成果转化方面形成了多样化的模式,每种模式在不同的场景中各有其优势和适用性。

技术许可是高校科技成果转化的主要形式之一。高校通过将科研成果的知识产权授权给企业,收取许可费用或利润分成,优点在于操作相对简单,企业可以直接获得成熟的技术或发明,而高校则能通过知识产权收益反哺科研活动。

技术入股是高校通过将科技成果作为资本入股企业,以技术换取股权参与收益分配的一种方式。这种模式在技术门槛高、市场潜力大的创新项目中尤为常见。高校以技术为纽带,与企业建立紧密的利益共同体,有利于推进成果的深度开发与产业化。在技术入股的实践中,许多高校成立了专门的技术转移机构或持股公司,以实现科技成果资本化和商业化的高效运作。

合作开发是高校与企业联合进行研发,共同完成科技成果转化的一种重要模式。在这种模式下,高校提供科研资源和技术支持,企业则投入资金、市场需求信息及产业化能力。这种模式的优势在于高校科研成果能够与企业的实际需求深度对接,从而提高转化效率和市场适应性。

近年来,高校积极参与科技企业孵化,通过建立创新创业园区、科技企业孵化器等方式,将科研成果转化为初创企业的核心竞争力。高校通常为创业团队提供技术支持、办公场地和资源对接服务等支持。

Q 高校科技成果转化的现状分析

(一) 高校科技成果转化的现状描述

在最近几年的时间里,我国的高等教育机构在科技成果转化方面已经取得了显著的进展。根据科技部科技评估中心发布的《中国科技成果转化年度报告(高等院校与科研院所篇)》,2023年,全国的高等教育机构通过转让、授权、资本投资等多种方式达成的科技成果转化合同总额高达2054.4亿元,与2019年的1085.9亿元相比,增长近一倍。这批数据表明,高等教育机构在科技成果转化方面的活跃度和成效正在逐渐上升。

以清华大学作为研究焦点,该学校成功地通过技术转让和产业合作,将多个科研成果应用到实际生产中。清华大学的柔性电子技术已经被多家企业采纳,从而推动了相关产业的发展。

(二) 存在的问题与障碍

尽管高校科技成果转化取得了一定成效,但仍存在机制不健全和激励不足的问题。部分高校的评审机制尚未充分

体现科技成果转化绩效的指标权重,导致科研人员在成果转化方面的积极性不高。

科技成果转化政策的协同落实中存在瓶颈,各部门之间政策协调性不足,影响了改革的推进。

高校科技成果转化还面临人才、资金和市场对接等方面的挑战。一方面,技术转移和科技型创业人才的培养有待加强,专业化的技术经理人和技术经纪人数量不足,难以满足成果转化的需求。

Q 促进高校科技成果转化的对策建议

(一) 优化政策与制度保障

近年来,我国行政机构高度重视高校科技成果转化工作,出台了一系列政策和制度,旨在优化科技成果转化的政策环境,激发高校和科研人员的积极性,推动科技成果向现实生产力的转化。

为保障参与科技成果转移转化各方的权益,行政机构出台政策,明确科技成果转化收益的分配比例。例如,教育部办公厅印发的《促进高等学校科技成果转移转化行动计划》提出,完善科技成果转化收益分配政策,保障参与科技成果转移转化各方的权益。对完成“四技”合同项目科研人员的奖励和报酬,参照科技成果转化收益分配政策。

为提高科技成果转化效率,行政部门简化了相关审批程序,赋予高校更多自主权。根据教育部、科技部发布的《关于加强高等学校科技成果转移转化工作的若干意见》,高校对其持有的科技成果,可以自主决定转让、许可或者作价投资,除涉及国家秘密、国家安全外,不需要审批或备案。

高校被要求加强对科技成果转移转化的管理、组织和协调方面,需要采取一系列具体措施,以确保科技成果能够顺利转化为实际应用,首先成立科技成果转移转化工作领导小组,其次,建立科技成果转移转化重大事项领导班子集体决策制度。再次,明确科技成果转移转化管理机构和职能,最后,落实科技成果报告、知识产权保护、资产经营管理等工作的责任主体,优化并公示科技成果转移转化工作流程。

为促进科技成果转化,行政机构鼓励高校在不增加编制的前提下,建立专门负责科技成果转移转化工作的专业化机构,或者委托独立的科技成果转移转化服务机构开展科技成果转化。同时,通过培训、市场聘任等多种方式,建立成果转化职业经理人队伍,发挥大学科技园、区域(专业)研究院、行业组织在成果转移转化中的集聚辐射和带动作用。

鼓励高校与企业、研究开发机构及其他组织联合建立研究开发平台、技术转移机构或技术创新联盟,共同开展研究开发、成果应用与推广、标准研究与制定。支持高校和地方、企业联合共建实验室和大型仪器设备共享平台,加快推

进高校科研设施与仪器在保障本校教学科研基本需求的前提下,向其他高校、科研院所、企业、社会研发组织等社会用户开放共享。

为激发科研人员的积极性,行政机构要求高校根据国家规定和学校实际,制定科技成果转化奖励和收益分配办法,并在校内公开。在制定这些办法时,充分听取学校科技人员的意见,兼顾学校、院系、成果完成人和专业技术转移转化机构等各方利益。

(二)提升高校成果转化能力的具体措施

高校应积极与企业、科研院所、地方行政机构等多主体协作,搭建产学研联合创新平台。通过联合技术研发中心、企业孵化器等形式,提升科研成果的转化效率。例如,华中科技大学与武汉光谷企业合作,共同研发激光设备,实现了多项核心技术的产业化,极大地推动了区域经济增长。通过联合共建平台,各方资源得以充分利用,形成创新链和产业链的有机结合。

针对地方高校,区域协同是推动成果转化的关键。行政机构、企业、高校可以通过科技园区或产业园区的形式,聚集优势资源,构建协同创新的生态系统。以“中关村模式”为例,北京地区高校与企业深度融合,共同打造科技成果交易市场,实现了科研成果的快速对接和价值转换。区域协同能够有效解决信息不对称问题,提升高校科技成果的市场化水平。

科技成果转化离不开专业化的人才队伍。高校需加快技术经理人和技术经纪人队伍建设,通过举办专业培训、设立技术转移专业课程等手段培养复合型人才。这些人才既懂科研技术,又熟悉市场需求,能够架起科技与市场的桥梁。清华大学技术转移研究院每年培养数百名专业技术经纪人,直接服务于高校科研团队与市场主体之间的对接。

高校需对现有收益分配机制进行改革,提升科研人员在成果转化收益中的占比。例如,北京大学设立了明确的收益分配方案,将科技成果转化收益的70%直接分配给发明人,有效激励了科研人员参与科技成果转化的积极性。合理的分配机制能调动各方积极性,形成良性循环。

高校应依托信息技术,建立科技成果数据库,对各类科技资源进行数字化管理。通过技术平台,实现高校与企业的信息互联互通,使企业能快速查询适配的技术或专利。例如,我国科技成果转化服务平台(NSTT)在全国范围内推广成果数据库共享,实现了高校与市场的高效对接。

高校应积极参与国际科技合作,通过联合科研、技术引

进和输出等方式拓展成果转化渠道。我国高校近年来与欧美发达国家合作设立联合实验室,利用国际市场资源,实现科技成果的全球化应用。

国际技术转移需要专业化服务机构的支持。高校可通过与国际知名技术转移机构合作,学习先进经验,提升自身成果转化的国际化水平。例如,北京大学与麻省理工学院技术转移办公室合作,共同推进跨境技术成果的高效转化,取得了显著成效。

Q 结束语

新质生产力的兴起为高校科技成果转化带来了新的机遇与挑战。本文从理论基础、现状分析到策略研究,系统探讨了高校科技成果转化的路径与实践意义。高校在国家创新体系中扮演着重要角色,但转化过程仍面临机制不健全、激励不足、市场对接不畅等问题。新质生产力提供的信息化、智能化技术手段,为优化转化方式、提升效率提供了全新的解决方案。

为实现科技成果的高效转化,高校需要深化产学研合作,加强创新平台建设,培养专业化技术转移人才,优化资源配置与政策环境,积极利用数字化和国际化手段拓展转化渠道。这不仅能激发科研人员的创新动力,也能助力科技成果更快速地转化为现实生产力。

未来,高校应持续探索科技成果转化的新模式,构建多方协同创新的生态系统,为经济社会的高质量发展提供强有力的科技支撑。同时,政策层面应加大对高校科技成果转化的支持力度,推动更多优质成果落地,为我国创新能力的提升贡献力量。

参考文献

- [1]刘艳.高校科技成果服务地方经济发展的现状及转化途径分析[J].高教学刊,2019(06):62-64.
- [2]肖明珠.珠三角高校科技成果转化服务模式及服务体系建设思考与分析[J].大众科技,2017,19(03):111-114.
- [3]孙欣沛,钱斐.江苏科技成果转移转化服务中心建设运行方式与优化对策分析[J].江苏科技信息,2015(13):1-3.
- [4]黄文丽.高校科技成果转化助推乡村振兴的机制创新研究[J].漳州职业技术学院学报,2021,23(02):42-46.

作者简介:

许荣荣(1996—),女,汉族,辽宁沈阳人,硕士,研究实习员,吉林省教育科技产业服务中心,研究方向:科技成果转化、科研项目管理。