

科技成果转化现实困境与优化路径研究

汤梓晖

北京市昌平区科学技术委员会, 中国·北京 110221

摘要: 科技成果转化是实现科技创新与经济发展的关键环节, 是释放科研潜力、推动产业转型的核心手段。我国科技成果产出不断增长, 但成果落地效率低、转化产业化能力弱现象依旧明显, 许多优秀科技成果还处于实验室阶段或论文阶段, 未能转化为产品和竞争力。本文基于产学研结合基层操作层面的角度, 从科学研究、企业自身、机制体制和相关服务等四个方面深入分析了科技成果难以转化落地所遇到的现实问题和深层矛盾, 贴近产业实际进行论述, 针对市场、研究和一线, 提出改善方法, 为解决科技成果转化难题、打造科技创新产业化生态环境提供参考。

关键词: 科技成果转化; 产学研结合; 科技创新; 产业升级

Research on the Practical Difficulties and Optimization Paths of the Transformation of Scientific and Technological Achievements

Tang Zihui

Beijing Changping District Science and Technology Commission, China Beijing 110221

Abstract: The transformation of scientific and technological achievements is a key link in achieving scientific and technological innovation and economic development, and it is a core means to release the potential of scientific research and promote industrial transformation. The output of scientific and technological achievements in our country has been continuously increasing, but the phenomenon of low efficiency in the implementation of achievements and weak capacity for industrialization remains obvious. Many outstanding scientific and technological achievements are still in the laboratory stage or the paper stage and have not been transformed into products and competitiveness. This article, from the perspective of the integration of industry, academia and research at the grassroots operational level, deeply analyzes the practical problems and deep-seated contradictions encountered in the difficulty of transforming and implementing scientific and technological achievements from four aspects: scientific research, enterprises themselves, mechanisms and systems, and related services. It discusses closely in line with the actual situation of the industry and proposes improvement methods for the market, research and the front line. To provide references for solving the problems in the transformation of scientific and technological achievements and creating an ecological environment for the industrialization of scientific and technological innovation.

Keywords: Transformation of scientific and technological achievements; Integration of industry, academia and research; Technological innovation; Industrial upgrading

0 引言

科技成果转化是科技创新的“最后一公里”, 是实现高质量经济发展的关键所在。多年来我国研发投入不断加大, 各科研院所和高等院校的基础研究和应用研究不断增加, 存在重科研轻转化、重论文轻应用的普遍现象, 造成了科研成果转化不足的结构矛盾^[1]。大量的研究成果仍停留在论文研究、实验室样机等阶段, 未能转化为产品走向市场、走进企业、走进产业, 造成科研资源搁浅和浪费。在当前实体经济转型升级、产业结构调整变革之际, 破解科技成果“最后一公里”难题, 解决好转化中的各种障碍问题, 探索顺畅有效和符合市场规律的转化机制和模式, 是当下科技发展面临的重大课题。本文基于基层转化实践,

准确查找核心难点, 有针对性地提出对策优化建议。

1 科技成果转化的主要现实障碍

1.1 科研方面远离市场, 成果实用性差

现阶段成果转化的最大瓶颈就是研究与需求脱节, 这是科技成果大量“锁在抽屉”的根本症结^[2]。高校、科研院所是科研成果的主要创造者, 大部分科技人员的研究目的侧重于理论上的创新、突破以及发表论文, 所选择的题目大都基于本专业的前沿热点问题, 而不是市场需求和企业的生产实际问题。很多项目在立题的时候不做市场的调研, 很少结合行业企业和生产的实际、技术和产品的更新换代的要求, 因此, 所取得的研究成果看起来很有价值, 但是却往往没有产业化、市场化价值。

同时科技成果成熟度普遍不高。大多数的科技成果仅完成原理、小样验证,没有进行中试改进、工艺研究和稳定性考核等,不具备满足企业大规模生产的能力,需要企业投入大量的人力、物力、财力来二次开发,而且二次开发成功率低,严重制约企业接收科技成果的热情。有些科技成果要求太高、成本太大或适用范围小等,与中小企业生产能力、资金力量、规模不适应,更增加了科技成果转化难度。

1.2 企业承接能力差,转化动力缺乏

企业作为科技创新的主体,目前大多数国内特别是中小企业缺乏必要的技术承接能力和成果转化意愿。从企业的意识上看,很多传统企业在成熟、定型的技术和市场上寻求创新不足,惯于大批量生产和稳定效益,新技术或新成果接纳度不高,没有用先进技术和成果转化促进转型发展的远期规划。许多企业存在短视行为,只考虑近期经济效益而忽视长远,科技成果转化周期长、不确定性因素多、前期投入大等特点无法在短时间内显现效应,因而不愿从事科技成果转化工作。

从企业自身实力看,数量占市场主体绝大多数的中小微企业资金匮乏、开发力量薄弱、设备陈旧,没有专业化的技术衔接、消化、工艺改进队伍。对那些专业化强、技术含量高的科技成果难以完成适应性调整、实用化调试和批量化改进工作的难题,即便得到好的科技成果,也难以实现产业化转化^[1]。同时由于部分企业缺少自主创新及成果转化所需的风险承担能力,对于转化中可能面临的技术失败、市场变化、成本增加等风险存在惧怕心理,严重削弱了科技成果转化的动力。

1.3 体制机制不健全,转化流程门槛高

体制机制障碍是科技成果有效转化的最大制度性障碍,各类制度藩篱导致产学研结合的程序复杂,效率低下。一方面,评价机制存在偏差。目前高等院校、科研院所的考核评价标准,仍以论文、课题、专利等学术指标为主,而成果转化、服务产业度、为企业服务等实效性贡献所占比例较低^[1]。科研人员专心致力于转化工作不仅十分麻烦而且不利于职称晋升和绩效评估,这导致多数科研人员缺乏积极主动地推动成果转化的积极性,并倾向于专注于科研活动,而不愿费心经营企业市场。

另一方面,成果转化的制度繁冗。国有科研机构科技成果归属、收益分配、评估审批等环节有着诸多限制,成果转化(转让、许可和入股)需要经过层层报批、历时长久的复杂程序,手续繁多。同时,成果作价收益分成不清晰,鼓励政策落实不力,存在着收益不清、奖励滞后的问题,缺乏激发科技人员转化的积极性。另外,知识产权保

障及作价保护不足,知识产权在技术交易中极易产生技术泄密、被仿造侵权和权属争执等问题,难以有效保护科研人员和企业正当权益,阻碍了成果转化的步伐。

1.4 中介服务体系不完善,转化衔接能力差

中介服务机构是科技成果转化链条上的重要桥梁,然而我国科技中介服务发展尚不成熟,缺乏专业、规范、市场化的服务机制,不能很好地实现产学研对接。首先,服务机构专业水平不足。多数的科技中介机构仅提供基础性的信息发布和会面交流等简单服务,没有专业的评估技术、判断市场前景、定价估值、法律咨询、投融资及指导下中试生产等方面的人才队伍,不能满足企业和研究单位的核心需求^[4]。

其次,成果信息的对接障碍。目前科研机构和企业的信息分散在多个平台,碎片化、不对称严重。科研机构的良好科研成果难以直接传递到需要的企业,企业需求的技术问题很难迅速传递到科研机构手中,两者存在严重的盲区。另外缺乏中试服务载体,多数地区缺少专业的中试服务平台和公共技术服务平台。科技成果由实验室样机生产阶段到批量工业生产的中间环节出现了断层,缺少专业的场地、设备以及技术支持,很多科技成果卡在中试环节无法形成产业化的更新换代。

2 提升科技成果转化实效

2.1 以市场为中心,重新构建科研产出

破解科研与市场脱节的根本所在是彻底改变科研方向,实现科研工作贴近产业、服务市场。一是改进和完善科研项目立项制度,鼓励产学研联合立项。引导高校和科研机构走进企业进行调研,围绕产业发展的瓶颈问题、企业的技术难题、市场需求设置科研课题,减少盲目型课题及纯粹研究型课题的设立。实施企业参与项目评议机制,让行业骨干企业、专家参与到项目立项、项目中期考评以及项目验收环节,将研究成果的实用价值、成果转化、市场适应度作为重要考量标准,从源头上确保研究成果紧贴市场需求。

二是重视成果熟化培育,补齐成果成熟度不足。支持科研团队围绕好的基础性成果做进一步的完善、提高,着重做好成果的工艺改进和稳定性检验检测、小型生产试验等工作,提升成果的成熟程度。引导高校、科研院所针对具体产业组建专门化的科研创新团队,深入研究相关行业技术难点,产出专一性强、可落地的应用型成果,避免空而无效的科技成果,从源头上提高成果转化。

2.2 做强企业主体,增强转化能力

激活企业转换动力、增强企业转化能力是走成果转

化“最后一公里”的关键。首先,培养企业创新思维,摒弃短期发展思想。通过培训、政策引导、树立榜样等途径,转变企业发展观念,使企业认识到技术革新对自身长期发展的重要意义,鼓励其与科研成果对接,进行技术革新和产品开发。重点支持企业依靠科技成果实现转型升级,支持小微企业积极利用科研资源突破瓶颈。

其次,有效赋予企业承接能力。通过政府、大学、行业协会建立公共技术服务平台向企业传授和提供相关技术、工艺、设备以及人才培养等公共技术服务,弥补中小企业的技术缺陷、人才缺口、装备不足。鼓励企业与大学及科研机构开展稳定的产学研合作关系,建立联合实验室和研究中心,共同进行技术攻关、技术转化和产品改进,使企业融入技术研发中去,提升自身的消化吸收和创新升级能力。并落实普惠制扶持政策,降低转化所需资金投入成本及风险成本,激发企业成果转化的积极性。

最后,完善成果转化配套措施,打通转化链条衔接环节。建立健全知识产权、成果评估与认定、交易流通等制度,保障正常的市场交易秩序,确保企业合法权益。搭建线上与线下结合的对接渠道,精准链接企业需求与科技成果资源,降低信息壁垒障碍。建立健全激励机制,对转化绩效突出的给予表彰奖励,引导企业主动作为深化应用。多方合力共为,切实稳固企业主体地位,使科技成果转化落地生根、产生实效,有力促进产业质量提升。

2.3 健全体制机制,清除转化制度障碍

着力完善制度链条,建立健全符合市场规律、顺应科研特点的科技成果管理制度。一是改革科研评价激励制度。完善高等院校和科研机构评价考核制度,加大高校和科研院所科技成果转化情况、服务企业情况、技术落地等情况的考核权重,将科技成果转化收益、服务于企业的技术服务成效、与企业的合作成效作为科研人员职称晋升、绩效评定、评优树模等的重要参考标准,扭转以往“唯论文、重论文”的局面。

二是简化转化审批流程,明确权益分配。针对国有科研单位转化流程过于繁杂的情况,政府对相关审批管理制度加以完善,并在一定程度上放开了成果转化审批权。精简相关审批程序、缩短审批时限。明确了科技成果归属、转化收益的划分制度,加大了对一线人员奖励力度,确保了科学研发工作人员的合法利益,从而使得研究人员切实地从成果当中得到实惠,提高了科研者转化的积极性。并且健全有关知识产权保护措施,在转化过程全过程采取知识产权的保护工作,严厉打击侵权以及仿制的行为,解决

供给双方的相关权益忧虑。

2.4 完善服务体系,打造全周期转化支撑

补短板促对接,完善专业一体化服务体系,促进供需衔接。培养专业化的中介服务机构。鼓励科技服务机构提升转型,构建包括技术评估、价值定价、市场推介、法律咨询、融资服务、中试指导等全链条的服务功能,并培养具备科学和技术知识、产业理解、市场营销理念的复合型服务人才,提供成果转化更专业更精准的服务。

建设一体化的信息对接平台。把大学科技成果、企业技术需求以及行业资源、政策资讯等进行整合,并创建统一开放高效的科技成果转化信息平台以消除“信息孤岛”现象,实现供需信息精准匹配和有效对接。完善中试载体建设,依托产业园区、大学研究机构建设一批专业的中试基地及公共试验平台,为熟化成果、完善工艺、小批量试产提供场地设施设备和技术支持,弥补中间链条的缺失,大大提高了成果转化成功率。

3 结语

科技成果转化不仅是技术转移,还是科研、企业、制度与服务等多个环节共同参与的过程。我国科技成果转化难是源于供给不足(科研产出质量)、主体弱(承接能力不足)、体制障碍以及缺乏服务支持等问题。不能依靠单一或零星的措施进行政治,要从全链出发优化供给侧(科研产出)、壮大企业主体功能、消除制度障碍和提供全方位的服务等构建良好的“科研—企业—制度—服务”的生态链,持续解决产学研深度融合过程中堵点难点问题,推动科技成果走出实验室,走进产业中,切实发挥科技成果价值,实现科技创新对实体经济高质量发展的有力的技术支撑力和推动力。

参考文献:

- [1] 冯萌欣, 吴骏泽. 我国青年农业科技人才发展的现实困境与政策优化研究[J]. 农业开发与装备, 2026(05): 25-27.
- [2] 付传红, 杨淑倩, 张程程. 资源型城市科技成果转化现实困境与应对策略分析[J]. 甘肃科技纵横, 2026, 55(01): 44-49.
- [3] 傅强, 胡淳. 强化高校战略支撑 加速科技成果向现实生产力转化[J]. 中国高等教育, 2026(05): 4-9.
- [4] 杨洪. 高校和地方企业视角下科技成果转化的现实困境和解决路径[J]. 安徽科技, 2025(11): 26-28.

作者简介: 汤梓暉(1997.09-), 男, 汉族, 北京市人, 本科, 研究方向: 科技成果转化。