

推动科技成果转化应用体系建设的对策建议

谈军伟

(河北省科技成果转化促进中心(科技大厦), 河北 石家庄 050000)

摘要 推动经济高质量发展面临的重大挑战是发展不足、产业不强、县域经济发展不平衡、城乡区域差距较大等问题。各级政府为推动科技成果转化应用体系建设建言献策,以推动新型工业化为重点,优化营商环境,培植壮大产业,指出高质量发展第一要素就是科技创新。发展科技的目的,归根结底是要实现社会生产力的发展,进而造福广大人民群众。因此,要推动实现科技成果的转移转化,把科学技术转化为现实生产力,让科技创新与社会经济发展有效连接。本文主要分析科技成果转化应用体系建设存在的问题与优化建议,以期对相关人士提供参考。

关键词 科技成果转化;应用体系建设;科技创新

中图分类号: G31

文献标识码: A

文章编号: 2097-3365(2024)02-0097-03

随着高新企业的发展以及区域经中企业竞争关系愈发紧张,企业对科技成果的需求越来越迫切。由此,我国为加强揭榜挂帅顶层设计,积极推动科技成果转化,各级政府设立了不少科技成果转化引导基金,希望可以鼓励社会资本投入科技成果转化,推动科技成果转化应用体系建设。同时,为了在科技竞争中取得优势地位,我国也需要加强科技成果转化的研究和实践,其目的是有助于我们更好地理解科技成果转化的本质和规律,促进经济发展和产业升级。因此,本文将围绕我国推动科技成果转化应用体系建设现状问题进行原因分析,然后由此提出针对性的完善策略。希望本文的对策建议可以助力企业获得新技术、新产品和新服务,提高其生产效率和产品附加值,为企业增强市场竞争力,为国家经济建设带来更多益处。

1 科技成果转化现状问题分析

科技成果转化是促进经济发展和产业升级的关键环节。然而,目前科技成果转化面临诸多挑战,如科技活动经费投入匹配度不高、技术转移服务未形成完整体系、科研人才的流失问题较严重等。因此围绕以上相关问题展开原因分析,找出其背后潜在隐患,是推动科技成果转化应用体系建设的关键。

1.1 科技活动经费投入匹配度不高

虽然近几年来,科技经费的投入在不断地增长,但是,因为我国的科技创新起步比较晚,科技将其转化为现实的生产力以及满足消费者需要的能力还需要进一步的提升,所以,与发达国家相比,我国在这方面还存在着一定的差距,还有很长的一段路要走。科研机构投资在过去几年中出现了个“瓶颈”,但在

2023年,科研机构的投资增长速度没有明显变化。经费问题是研究单位所面临的首要问题。没有经费,就不能进行科学研究,也就不能生产出符合生产需要的技术成果,更不能实现技术成果的转化。比如有学者以工程建设企业为例,经调研发现其当前经费投入不足,从而限制了该产业从研发到试验,再到产业化的全过程,是造成科技成果转化率低下的主要原因^[1]。研究机构一般都有转化经费不足的问题,这是目前限制科技成果转化、专利技术应用的重大难题。

1.2 技术转移服务未形成完整体系

一般而言,技术转移中介机构应从技术交易中获得合理的利润。然而,经过调查发现,目前我国不少企业和机构在技术交易中却因为平台的沟通不畅通,以及相关技术成果在分享与整合中协调出现问题而限制了转化进度的推进。除此之外,在围绕科技转化的相关配套服务中,也因为人为因素或者制度因素的制约,造成转化进度缓慢的现状。因此,相关职能部门需要优化驱动机制,加强科技成果转化应用体系的建设,促进技术转移服务的完整性和有效性。

通过以上现状问题可见,当前我国在技术转移的规律和业态上尚未形成一个较为成体系的模块,不仅技术成果的转移转化具有大投资、高风险、长周期的特点,而且社会资本和政府资金对技术转移环节的投入也不足。究其原因,一方面是因为科技成果转化涉及各级政府、企业、机构与组织,因此存在统筹协调不够而形成的“供给侧很强、需求侧很弱、服务侧缺失”困境^[2]。另一方面,则是因为当前我国技术服务业存在行政化、同质化、碎片化的问题,不能满足科技成

果的高质量转化要求。

1.3 科研人才的流失问题较严重

科技人员的数量对科研成果的数量存在一定的相关性,在一项关于长江经济带“双一流”建设高校科技成果转化效率中显示,科研院所、高校以及相关专业领域人才,是推动科技成果转化的重要执行者^[3]。表1是我国科研院所近几年的数量统计。从表1可以清晰地看出,我国科研机构自2020年的62所增加至2022年的69所,但是在2023年后有所下降,与此同时,科学研究与试验发展人员的数量也呈现先增后减的趋势。科技成果研发和转化是一项对学历要求较高的工作,然而科研院所的科技研究人员学历构成以本科生为主。

表1 科技人员分布情况

指标	2020年	2021年	2022年	2023年
# 女性	2743	3904	3579	3252
# 全时人员	6474	7886	5799	6039
博士毕业	1064	1244	862	1033
硕士毕业	2884	4159	2796	2683
本科毕业	3721	4579	3751	3811
科学研究与试验发展人员(人)	8654	11839	9076	8931
研究机构机构数(个)	62	64	69	66

(数据来源:统计年鉴。)

进一步分析表1统计结果可见,2020-2023年期间,科研院所科技人才的流失较为严重。究其原因,科研院所自身培养的专业人才初具规模后,被其他企业以高薪挖走,导致科研院所的团队不稳定,人才流失问题严重,几年以来的培养付诸东流,导致科研院所不得不加大招聘力度,重新培养科研人才。从流失人才的年龄构成来看,25岁至30岁的青年科研人员是人才流失的主力军,一方面因为青年员工的再次择业的机会更多,另一方面则是青年员工的待遇一般,容易被高薪的就业机会吸引^[4]。由于人才的不断流失,导致科研院所需要重新花费时间培养人才,而培养一名科研人才又需要很长的时间,花费更多的力气。

除此之外,在一项调研中也有学者指出,科研院所的科研团队结构较为薄弱,高端、创新型、符合人才十分缺乏,人才的集聚效应难以显现^[5]。而高端科研人才的引进需要花费很大的力气,自己培养专业的科研团队周期长、回报慢,因此,如何留住科研型人

才是科研院所需要重点解决的问题。

2 推动科技成果转化应用体系建设的对策建议

只有将社会需求与经济发展相结合,才能让研究成果更上一层楼。而要做到这一点,就必须处理好政府与市场的关系。由此,本文将从前期的体系构建、中期的转化服务以及后续的评价体系三个方面,围绕经费、技术以及人才提出针对性的对策建议。

2.1 科学构建科技成果转化应用体系

在对科研机构进行功能定位时,应突出推动和加快科技成果转化成为生产力的功能,并为科研机构的科技人员提供与社会、企业联系的地方,以及与科研机构有关的信息发布。但是,科研机构和政府之间的信息交流并不顺畅,这也是导致科研机构科技成果转化率低的一个重要因素。以农业科技成果转化为例,一些农业科技成果虽然具有较高的理论价值,但在实际应用中存在一定的困难和局限性,导致其市场前景不乐观^[6]。而这些专利和成果没有任何市场,也没有任何渠道让企业获得最新的技术。因此,科学研究机构在今后的工作中要坚持科学研究为实际生产服务的原则,科学研究工作要面向市场,根据对生产的需求以及对企业的收益增加做出的贡献进行科学研究,并将所研究的科学研究课题与经济发展、市场需求以及企业的实际需求紧密地联系起来,充分发挥科学研究是第一生产力的优势。

在具体方法上:一是加大对平台和中介机构的资金支持,促进其发展和能力提升,同时为技术交易和转化项目提供必要的资金保障。为了激励更好的表现,可以建立相关的绩效评价和奖励制度,对技术经纪人的能力进行评估并给予相应的奖励。这将有助于提高重大科技成果工程化研发项目的数量;二是推动成立科技成果转化引导基金,以股权投资的形式支持种子期企业和高层次人才团队的项目,加速高校和科研院所的科技成果转化速度;三是加强科技金融服务力度,提升服务机构与科研机构之间的粘性,为科技成果转化的协调能力提供更多元化的服务支持,改善当前较高的沟通成本与时间成本;四是定期发布及宣传优秀科技成果转化指数及相关信息,为科研工作者及团队创设良好的创新氛围,并由此吸引更多的民间资本、民间创意投入科技创新中,进而提高全社会对科技成果转化的关注和参与。

2.2 完善科技成果转化服务体系

近年来,我国各大研究机构取得的成果数在不断

增加,但最终能够转化为成果的比例并不高,其中一个重要原因就是研究结果的不成熟和信息交流的不顺畅。完善科技成果转化服务体系需要政府、企业和社会各方的共同努力。只有建立一个完善的科技成果转化服务体系,才能更好地促进科技成果的转化和应用,推动经济的高质量发展。同时,要使科技成果转化服务体系更为畅通,政府必须做到的第一步就是确保贸易信息的及时有效。比如政府部门要标准化信息采集与服务,以“互联网+”为基础,以大数据为平台,建立科技成果项目库,使区域内外科技成果信息与企业需求信息高效对接,满足需求者对相关信息的查询与检索^[7]。与此同时,健全科技成果(专利)交易平台,以此为基础,对已有的科技成果资源信息进行整合,促进自治区、国家级科技计划与科技成果奖励信息的统一交汇、开放、利用与共享也尤为关键。

此外,要加强政府对科技成果的信息化建设,借助大数据对我国的科技成果分布情况进行科学分析,针对科技成果交易机构总量偏少、地域分布不均衡等问题进行一些调整,避免区域之间因这一问题而造成科技成果交易信息堵塞。科技成果的供求双方都要提升自己的积极性,企业可以利用与科研机构共同开发的方式,来参与到科技成果转化的整个过程中,这样不仅能节约开发成本,还能在成熟度和接受程度方面得到一定的保障。企业也可以使用大数据、云计算等技术,对结果信息进行更深层次的开发与挖掘。

2.3 加强科技成果转化评价体系建设

由前文论述可知,科研机构面临着技术人员外流的严峻形势,究其原因,主要是由于技术人员外流和技术人员外流造成的。科研机构往往只注重对员工的责任感,而忽略了对员工自身成长的动力。长期以来,我国在责任教育的内容中,重视岗位职责、团体意识等责任感的教育,把集体的利益凌驾于个人的利益之上,而忽略了相关利益对个人发展的激励和影响。由于没有将责任与自我发展很好地结合在一起,导致了科研机构研究者在研究中的主观能动性和积极性受到了一定程度的影响。

因此,在未来的科技成果转化过程中,要在科研机构中构建出一套合理的、以人为本的激励机制,并且要重视对科技成果转化和推广人员的激励政策和制度的设计,在职称、奖励等方面要在大学的有关制度中有所体现^[8]。其目的不仅要注重科研成果的水平,还要注重科研成果的科学性、可行性和实用性,更要注重其评价的时间周期,以及其所产生的经济效益和

社会效益,以提高高校科技成果的转化能力。

因此,在评价科技成果时,应从应用研究活动的角度出发,将成果与市场的关联程度、科技成果转化的周期和程度、经济效益规模等方面作为主要的评价依据和衡量标准。并积极开展产学研合作,注重责任和义务,充分发挥出科学研究的创造力,通过这种将高校人才与企业发展相联系的机制搭建,并通过层次化评价系统加以评估和转变,从而增加高校从事应用研究活动与试验发展活动的比例,调动科研人员的积极性,加速高校科技成果转化。

3 结语

近年来,我国科技发展的步伐不断加快,但是科技成果的数量和有效转化率仍然存在提升的空间,体现科技成果价值的最直观的方式是商业化和市场化,而如何使科技成果更有效地市场化是未来研究的重要方向。本文经分析得出,推动科技成果转化应用体系建设需要多方面的努力和措施。通过科学构建科技成果转化应用体系、完善科技成果转化服务体系、加强科技成果转化评价体系建设等对策建议,可以有效促进科技成果的转化和应用,推动经济的高质量发展。

参考文献:

- [1] 吉华伟,冯学敏,张勇,等.工程建设企业科技成果应用转化及激励机制研究[J].企业管理,2022(01):240-241.
- [2] 李文杰,李梅,李丽华,等.“十四五”海关科技融入地方科技创新体系的必要性及发展路径探析[J].科技管理研究,2021,41(17):26-30.
- [3] 杨树旺,谭芳玲,李琳.长江经济带“双一流”建设高校科技成果转化效率测度及影响因素[J].科技管理研究,2023,43(04):100-110.
- [4] 杨名,王芩祥.基于技术转移本质与特征的中国技术转移发展对策研究[J].科技管理研究,2022,42(14):132-139.
- [5] 同[2].
- [6] 唐江云,彭璟颜,熊鹰,等.农业科技成果转化三螺旋模式构建及其作用机制——基于四川省实证分析[J].科技管理研究,2022,42(22):177-183.
- [7] 周亦亮,尤施施.浙江省科技成果转化现状分析及促进转化的政策建议[J].科技通报,2022,38(07):111-114.
- [8] 孙俊华,魏丽.中国高校科技成果转化路径选择——中国内地28省市模糊集定性比较分析[J].科技进步与对策,2021,38(20):20-27.