

# 构建企业主导的科技成果转化体系

◎王桂林

今年4月,习近平总书记视察广东时强调,要强化企业主体地位,推进创新链产业链资金链人才链深度融合,不断提高科技成果转化和产业化水平,打造具有全球影响力的产业科技创新中心。这为我们进一步建立以企业为主导的科技成果转化体系指明了总方向。

科技成果转化和产业化作为促进科学技术转变为现实生产力的关键环节,其重要性不言而喻,为此应打通科技成果供需双方的匹配渠道,建立以企业为主导、需求为牵引、产学研深度融合的科技成果转化机制,让科学家更好地服务企业,推动科技成果从样品到产品再到商品的演化。

## 亟须打通科技成果的供需两端

《2022年中国专利调查报告》显示,我国有效发明专利产业化率为36.7%,其中企业为48.1%,高校为3.9%,提升高校、科研院所科技成果转化对经济社会的贡献度成为当务之急。

从科技成果的“供给端”看,高校、科研院所现有科技成果距离满足经济社会的产业化需求还存在一定距离。高校院所开展的基础研究大多面向前沿领域,从生产实践中发现问题、提出问题、解决问题的机制有待完善;一些高校院所的科研成果仍处于论文或实验室验证阶段,尚无法直接应用于产业;受高校、科研院所的评价机制影响,科研人员的成果转化积极性有待进一步激发。

从科技成果的“需求端”看,企业作为科技成果转化的直接承接者,想要找到的是成熟的、可以直接转化为产品的技术。但技术需求往往涉及企业的核心商业机密,企业不愿轻易对外透露,而高校、科研院所运行机制相对自成一体,企业了解高校、科研院所的运行机制进而有效沟通的成本过高,降低了企业从高校、科研院所寻找科技成果的积极性。因此,如何打通高校和企业的沟通隔阂,建立起互信互利的信息对接渠道,至关重要。

## 让企业当好“出题人”和“阅卷人”

企业是最贴近市场、最清楚问题的,知道什么

样的产品是市场欢迎的,因此要从制度上确立企业的科技创新主体地位,以企业为主导、以需求为牵引开展研发活动,这样获得的科技成果才能被产业端所接受,从而实现产业链与创新链的良性循环。具体表现在以下几个方面。

一是企业具有实施成果转化的迫切需求。企业要在竞争中不被淘汰,最重要的是持续推出新技术、新工艺、新产品。对于广大企业而言,无论愿意与否,都必须参与更高层次的竞争才能生存,最高效的路径便是通过实施成果转化,从根本上奠定企业可持续发展的基础。

二是企业具有促成科技成果转化的能力。随着产业技术的复杂度日益提升,单项科技成果或专利技术难以独立形成产品,需要多项技术整合成技术包,并通过批量生产实现规模经济效益,才能形成适应市场需求的产品。企业作为经营主体,掌握人力、物力、财力、人才、管理数据等创新要素,能够高效实施科技成果转化。

三是健全的法律制度为企业实施成果转化保驾护航。企业法律制度对企业设立、资本管理、治理体系等均有完善的规定,在利益分配、风险承担、权责利判定等方面清晰明了,为企业积极实施成果转化提供了有力保障。同时,不断完善的知识产权法律体系也为企业实施科技成果转化解决了后顾之忧。

## 以多元协同式机制促进转化

破解科技成果转化有效供给和有效需求不匹配,需要科技成果转化的“需求端”“供给端”“服务端”三端同向发力,加快构建企业为主导,多元协同的科技成果转化机制。

一是“需求端”实施“有组织科研+有组织成果转化”。坚持“产业界出题、科技界答题”,确立企业“出题人”“阅卷人”角色,探索龙头企业“包干制”,由政府共同出资,赋予龙头企业资金分配权、路线决定权、团队组织权,牵头组织开展企业需求类科研攻关,推进研发、转化活动一体化进行,真正从源头上提升科技成果转化供给质量。建设面向高校院所和企业的概念验证中心,构建科技成果评估、转化、投融资、样品开发等概念验证服务体系。支持科技成果转化产品首购首用;加强场景应用,为技术找场景、为场景找市场,推动新产品更快进入市场。探索设立科技成果转化税收优惠政策,对科技成果转化的产品进行针对性补贴。



科技成果转化和产业化作为促进科学技术转变为现实生产力的关键环节,其重要性不言而喻,为此应打通科技成果供需双方的匹配渠道,建立以企业为主导、需求为牵引、产学研深度融合的科技成果转化机制,让科学家更好地服务企业,推动科技成果从样品到产品再到商品的演化。

二是“供给端”通过深化体制机制改革激活产出动力。明确高校、科研院所的科技创新定位,对其教学、基础研究、应用研究等工作做好区分,遴选出适应企业需求的科技成果转化技术。建立科技成果转化纠错机制,探索将科技成果单列管理,不纳入国有资产保值增值范围。建立合理的高校、科研院所科技成果转化收入分配模式,平衡各方利益关系,调动各方面的积极性和主动性。唤醒“沉睡专利”,高校、科研院所依托财政资金支持形成的科技成果在一定时期内没有转化的,免费向企业特别是中小微企业开放。

三是“服务端”加快培育专业化服务市场。科技成果转化不仅在供需资源方面具有无形化、非标准化、专业化等特性,在交易过程方面也具有匹配概率低、交易过程复杂、应用周期长、投入成本高等特性。要建设一批专业化、市场化的成果转化服务机构,作为链接企业、高校、科研院所、科研人员、政府的纽带,将科技创新成果直接推向市场。加强技术经理人队伍建设,完善科技中介职业资格评定制度,将高层次技术转移人才纳入国家和地方高层次人才支持计划,开展科技成果转化与技术经纪的学历教育。对于头部技术经理人,可通过优惠募资吸纳其成为科技成果转化基金LP、支持其有限参股优质项目。围绕市场需求,打造全国性或区域性的成果转化数字平台,汇聚技术、项目、人才、服务等专业数据,加快科技成果转化落地推广。(作者系广州市政协副主席、广州市科技局局长)

◎陈元志 葛忆翔

在世界知识产权组织发布的2023年全球顶级科技集群排名中,位于长三角G60创新走廊的上海—苏州、杭州、合肥分列第5位、第14位和第40位,呈现出梯次联动的区域创新态势。

面向未来,长三角G60科创走廊应顺应多链融合的发展趋势,以“四个一流”(一流创新平台、一流攻关能力、一流产业集群、一流创新生态)建设为抓手,加快推动产业、科技、金融、人才、政策等多元主体的深度融合,在资源要素统筹、重大项目引领、创新场景布局、开放包容生态等方面加大政策供给力度,进一步提升长三角G60科创走廊发展能级。

一是进一步加大资源要素统筹力度,加快建设世界一流创新平台。通过中央统筹、部委和地方政府协同推进,加快建设一批“顶天”“立地”“树人”的世界一流创新平台。“顶天”就是要以汇聚国内外一流科技精英、产出世界一流重大原创成果、成为全球顶级科研机构为目标,瞄准世界科技最前沿,代表国家参与国际竞争。“立地”就是要服务重点产业领域全链条创新和高质量发展,创造全新的产品、服务和技术来引领社会和经济的发展。“树人”就是要培养大量杰出科学家和工程师,并且在科学研究、技术研发和创新创业方面发挥重要作用。

二是进一步发挥重大项目引领作用,加快形成世界一流攻关能力。建议成立重大项目专委会,聚焦重点领域、重点产业,按照“战略项目化、项目清单化”的原则,围绕传统产业转型升级、战略性新兴产业、未来产业培育和新型基础设施建设等领域,在每个年度都实施一批具有重大引领作用的科创项目。以重大科技项目为抓手,从区域协调发展的视角对国家战略科技力量进行更为科学合理的系统化布局,构建“大协同、大攻关、出大成果”的组织机制,引导科技领军企业组建高能级创新联合体,发挥高水平研究型大学、国家科研机构等科技创新平台的集群优势,提升使命导向关键核心技术攻关的体系能力。

三是进一步加强创新场景系统布局,加快培育世界一流产业集群。顺应数字化、网络化、智能化、绿色化发展趋势,根据国家、区域、产业、组织和用户的战略需要,做好跨部门、跨层级、跨区域的全域应用场景顶层设计,加大对战略新兴产业和未来产业应用场景的开发和建设。按照“系统布局,场景牵引,应用导向,集约共享”的原则,推进新型基础设施的系统布局和统筹共用,加快形成新质生产力,力争在新兴领域中抢占先机。发挥财政资金引导带动作用,吸引社会资本加大投资力度,鼓励大中小企业结成应用场景的联合体,加快培育技术、产品、平台、场景紧密融合的产业生态,在催生新赛道、培养新赛道、建造新赛道、培育新市场方面发挥协同优势,形成赛道风口产业集群优势,放大创新驱动的乘数效应。

四是进一步突出开放包容政策导向,加快营造世界一流创新生态。应进一步优化创新的制度环境、市场环境和文化环境,让尊重知识、崇尚创新、保护产权、包容多元成为全社会的共同理念和价值导向,在建设具有全球竞争力的开放创新生态方面走在前列。从科技创新全过程、产业发展全链条、企业发展全周期出发,进一步完善“基础研究+技术攻关+成果产业化+科技金融+人才支撑”的政策体系,集聚一流平台、引育一流人才、发展一流产业、打造一流生态,旨在形成引领世界的科学研究能力、技术创新能力、成果转化能力、驱动发展能力,以及国际竞争能力。(作者陈元志系中国浦东干部学院教授,葛忆翔系上海外国语大学副教授)

# 以“四个一流”提升G60科创走廊发展能级

## 广告

# 西部(重庆)科学城:创新驱动高质量发展



北京大学重庆大数据研究院。

以上创新平台330个。2023年以来转化科研成果290项。今年前三季度西部(重庆)科学城核心区新增科技型企业965家,新入库高新技术企业98家,其中数智科技领域占比均超70%。取得数智科技引领性成果9项。

新一轮科技革命和产业变革深入发展,一系列新技术集中式爆发。

## “赋能产业”是实践创新的重要路径

谢安迪是北大振寰(重庆)科技有限公司(以下简称北大振寰)的产研总监。

冬日暖阳下,意气风发的谢总监在谈及刚接手工作的产品,在技术上称得起“引领者”;在实际应用层面,北大真元更是已与包括汽车、航空行业几大知名企业在内的100余家企业开展试用,共同加快国产化替代步伐。

一年多的卧薪尝胆,曾让谢安迪一度茫然的项目,也成为“北大真元”多域动态系统建模仿真平台(V1.0)的重要构成。

不积跬步,无以至千里。如今,这个完全自主研发的产品,在技术上称得起“引领者”;在实际应用层面,北大真元更是已与包括汽车、航空行业几大知名企业在内的100余家企业开展试用,共同加快国产化替代步伐。

中国科学院重庆科学中心“磁光”基础操作系统,不光实现了全面开源,其中间件与工具链产品更是实现商业试用。

自主知识产权智能荧光扫描分析系统研发量产,纳米时栅精密位移测量技术实现国产自主可控……

科技成果转化成为产业发展新引擎的例子,在西部(重庆)科学城不胜枚举。

究其原因,能看到:一方面,科学城积极吸引全球优质资源在这里聚集,科研成果在这里层出不穷;另一方面,这些象牙塔里科研成果,既能在学术界里领跑,又已接二连三开始向产业赋能,助力区域经济高质量发展。于是,这个



鸟瞰西部(重庆)科学城科学谷数智科创园。

良性循环就在这座欣欣向荣的“城”里不间断地“转”起来了。

## “做好企业服务”成为企业的定心丸

增加落地项目的“黏性”,单凭好政策“引进来”,已经不能满足政企双方的要求。为企业提供全方位、全周期服务,却已成为让企业“留得住”的法宝。

重庆特斯联智慧科技股份有限公司(以下简称特斯联),早在几年前就看好西部(重庆)科学城加速开展城市智慧治理,对数字经济和智慧产业服务释放强烈需求,选择在科学城打造AI CITY。

同时,特斯联还针对“数字化驱动引领中国式现代化”,提出了数字化、智能化解决方案——“经济一体化超脑”系统。该系统能够智能识别当前经济运行特征,并对存在的问题进行精准归因,辅助相关部门的政策制定,使得重大项目问题处置的反馈周期从30天缩短至7天,经济分析报告初稿编写时间从7天缩短至1分钟。

这样的科研成果,背后是西部(重庆)科学城把优化营商环境作为保经营主体、保就业和吸引投资的重要举措,让营商环境“软实力”成为科技创新助推经济高质量发展的“硬支撑”。科学城为加快培育发展高新技术企业和科

技型企业,发布的“双倍增”行动,支持企业搭建创新平台推动研发机构提质扩面,鼓励企业开展研发活动,引导企业加大研发投入,大幅提升了像特斯联这一类高科技产业经济增长。

为更好地服务企业助力其发展,科学城搭建“1+N”政府投资基金框架体系,起草基金扶持专项政策。同时,西部(重庆)科学城产业发展基金、重庆高新渝地基金等6只私募基金相继落地,总体新增规模达340.61亿元,已完成对精准生物、华翌智能装备、国重医疗科技等多个项目的投资,涉及生物医药、新型智能终端等多个重点赛道。截至三季度末,辖区金融机构助力实体经济融资592.2亿元。

向科技创新要新质生产力,西部(重庆)科学城已然奋进在路上。

图文及数据来源:西部(重庆)科学城



西部(重庆)科学城人才产业园正式启动。