

推动科技成果转化培育新质生产力的南沙实践

► 谢伟

国家新区、国家高新区、国家级经开区等重要平台肩负着推动科技创新和产业创新深度融合的重要使命,要从平台建设、资源整合、要素支撑3方面着手,系统提升科技成果转化水平,深入推动科技产业互促双强。



香港科技大学(广州)

习近平总书记强调,扎实推动科技创新和产业创新深度融合,助力发展新质生产力,并指出实现融合的途径是促进科技成果转化应用。笔者以广州南沙开发区的实践为例,研究和探讨推动科技成果转化助力发展新质生产力的新思路新对策,为塑造经济增长新动能新优势提供有力支撑。

一、广州南沙开发区科技成果转化实践

广州南沙开发区地处广深港、广珠澳“人字形”科技创新走廊交汇点,在促进科技创新与产业创新融合发展上优势突出、潜力巨大。近年来,广州南沙开发区着力探索科技成果转化新路径新机制,构建“政产学研金介用”结合的雨林式创新生态,助力粤港澳大湾区构建开放型区域协同创新共同体。

一是深化粤港澳科技联合创新,探索构建粤港澳大湾区科创产业生态链。发挥香港科技大学(广州)龙头作用,与香港科技大学签订协同创新全面合作协议,推进环香港科技大学(广州)创新区建设,持续提升科技成果转化能级。探索科创要素跨境便利流动,推动职业资格、检验检测等对接互认,实现六大重点产业146项境外职业资格认可,在跨境数据互信互认等方面先行先试。推动港澳青年创新创业,出台全国领先的港澳青创“新十条”政策,“创享湾”等13个青创平台入驻港澳团队600多个,成功举办香港科大百万奖金(国际)创业大赛等创新创业赛事。

二是强化企业创新主体地位,培育科技企业成长沃土。科技“排头兵”企业竞相涌现。2023年,广州南沙开发区高新技术企业近1300家,国家级专精特新“小巨人”企业增长6.5倍,构建起“科技型中小企业—高新技术企业—独角兽企业—上市企业”梯队式

培育矩阵。政策支持力度不断增强。国家发展改革委等三部门出台《关于支持广州南沙放宽市场准入与加强监管体制改革的意见》,支持南沙在11个重点领域放宽市场准入率先探索。鼓励开展关键核心技术攻关。围绕新一代信息技术、海洋科技、高端制造、生物医药等领域组织实施30余项重点领域科技计划项目,粤港澳大湾区精准医学研究院(广州)突破高覆盖度人源蛋白和抗体应用相关的颠覆性技术。

三是强化科技成果转化平台建设,赋能产业创新发展。持续完善孵化育成体系。建成15家科技企业孵化器和19家众创空间,广东医谷连续2年在国家级科技企业孵化器评价中获评优秀(A类)。强化科技成果转化平台建设。粤港澳大湾区全空间无人体系及低空经济产业孵化基地揭牌运营,粤港澳大湾区复旦大学科技成果转化服务中心落地。搭建以企业需求为导向的成果转化模式,南沙科技成果转化联盟集聚各类科技机构192家,华南技术转移中心累计吸引4081名技术专家为2390家企业提供服务,带动企业创造经济社会效益超36亿元。

四是发挥资金链人才链支撑作用,激发科技成果转化活力。打造“创、投、贷、融”科技金融生态圈。广州南沙开发区科技创新母基金累计撬动子基金总规模超180亿元,科技型中小企业信贷风险损失补偿资金池累计撬动21家合作银行向531家科技企业授信约60亿元。建设全国首个国际化人才特区。发布“国际化人才特区9条”,近3年新招收博士后年增长50%,集聚高层次和骨干人才约2万人,近3年翻两番。

二、当前科技成果转化工作中存在的问题

近年来,我国重大科技成果竞相涌现,但自主创新能力不足、

科技成果转化效率不高等问题仍未得到根本解决,“基础研究—技术攻关—成果转化—科技金融—人才支撑”的各个环节仍存在诸多堵点。

一是原始创新供给不足。高校院所的科研成果更偏向基础研究,市场化成熟度不足,可转化的高质量科技成果的有效供给不多。高校、科研机构、企业并未凝聚起基于产业重大需求凝练研究方向、组建研究团队、整合研究资源的共识。

二是科技成果转化平台能级不大。广州南沙开发区产业创新生态体系尚不成熟,前端科创平台多,后端成果转化少,科技中介服务体系还不完善,技术经纪人队伍不强,科技成果转化供需对接渠道尚未彻底打通,科技成果与产业真实需求匹配度不佳、与市场需要脱节,以至于转化效率低。

三是科技成果转化金融支撑力不强。广州南沙开发区科技金融服务体系有待完善,种子基金、天使基金以及股权投资基金等风险承载能力仍需增强,科技金融产品不够丰富,财政资金的融资撬动功能不强,难以有效支持广州南沙开发区科技创新以及科技成果转化需要。

三、新形势下科技成果转化的新特点

在发展新质生产力、推动高质量发展的新形势下,科技成果转化工作的重要性更加凸显,在促进科技创新与产业创新实现有机衔接与完整闭合过程中,扮演着中介和桥梁的重要作用,是从科学研究到产业化的进程中的关键一环。

一是从自身特点看,科技成果转化具有“低频高难非标长线”的特征。“低频”指技术转移服务的频次很低,“高难”指成功实现技术转移的难度很高,“非标”指难以对技术转移服务进行标准化,“长线”指技术转移的周期长。这种特征导致了科技成果转化机构收益难以覆盖成本,需要技术转移服务机构提高专业服务

能力,探索可持续的盈利模式,还需要有科技金融体系支撑。

二是从科技成果转化的过程看,各阶段管理模式不同,高效推进成果转化综合性集成管理需求强烈。“魔川—死亡—达尔文海”的创新理论模型认为,科技成果可分为研究、开发、商业化、产业化4个阶段,每个阶段的管理模式都不同,需要的负责机构和人才能力需求也不同,因此需要专业化的成果转化平台进行全过程管理。

三是从科技成果转化具体环节看,概念验证、中试熟化环节是跨越研发成果与产品市场化之间“死亡之谷”的“关键拼图”。当前,概念验证中心总体上仍处于初期探索阶段,要从资金、人才、管理等方面对其加大支持力度,鼓励发展服务于技术转化的现代服务业。中试熟化是指工程化验证形成稳定、标准化、可大规模生产的工艺流程,进而实现产业化。需要优化中试平台建设,助力打通从概念样品到工程产品的“最后一公里”。

四、推动科技成果转化的建议

国家新区、国家高新区、国家级经开区等重要平台肩负着推动科技创新和产业创新深度融合的重要使命,要从平台建设、资源整合、要素支撑3方面着手,系统提升科技成果转化水平,深入推动科技产业互促双强。

一是建强科技成果转化平台,加速形成一体化专业化综合服务体系。建强一站式综合科技服务平台。建立以资源引进、专业院所建设、重大项目研发组织为主要任务的综合转化平台,推出全过程、全链条服务功能。采取拨投结合等方式,引入国内外头部基金公司,采取投公司、投项目、投团队等方式孵化企业、攻克技术、培育产业。建强科技成果转化服务中介机构。积极引入境内外专业分工细致、技术水平高的科技服务机构,吸引全球各类专业人才从业。探索设立科技咨询、科技评估、技术转移服

务机构认定资格,建立评价定级制度,择优支持示范性服务机构建设。建设一批概念验证中心和中试平台。科学规划、统筹布局多领域概念验证中心、中试平台,打造覆盖全区重点产业领域的概念验证、中试体系。建立中试资源网络管理服务平台,将第三方中试公共服务机构以及有意愿参与的企业、高校、研究机构的中试服务资源统一纳入平台管理,实时提供在线服务。

二是进一步整合科创资源,搭建资源供需对接服务平台。建立统一的科技成果信息系统。以“互联网+”科技成果转化为核心,邀请高新技术企业、科技型中小企业、科技产业孵化器、科技中介、科研院所、银行、基金公司加入,由政府授权的产业发展平台居间调度,形成“科技创新载体库”信息系统。组织科技成果信息发布与对接。鼓励科研机构围绕本区重点产业领域发布一批科技成果包,鼓励企业按照自身发展和转型升级的需求发布需求包,推动转化重点从供给端向需求端倾斜,从供需对接向能力对接转化,以成果为核心向以人才为核心转变。强化科技成果的联合开发与应用。政府要以开展科技计划项目为主要抓手,鼓励各类机构在新质生产力领域强化技术研发,鼓励以企业应用为导向的研发和技术升级活动,开展院所—企业、企业—企业的联合技术攻关,建立“揭榜攻坚”“赛马”机制。

三是加强科技成果转化保障供给,综合施策支持科技成果转化需求。破解科技管理体制机制障碍。深入推进赋予科研人员职务科技成果所有权或长期使用权试点,建立职务科技成果转化容错纠错机制。加大科技成果转化有关国有资产授权力度。改革横向项目经费使用,明确高校、科研机构可以凭认定登记后的技术合同提取和发放奖励。强化科技金融支撑。因地制宜建立科技成果转化基金管理和运营模式,精准投放科技信贷,探索科技成果转化项目贷款,鼓励境外投资者依法申请设立持牌金融机构,丰富企业科技成果转化融资渠道。强化人才保障。依托高校院所、龙头企业等强化产业研用联动,加强与国际科创组织的交流合作,加快培养战略性新兴产业人才;建立人才储备库,出台专项人才激励政策,做好关键人才的培养计划。

〔作者:广州南沙开发区(自贸区南沙片区)党工委副书记、管委会副主任〕



广州南沙开发区供图

南沙创享湾港澳青年创新创业基地