



持续加强区域科技协同创新

习近平总书记强调，建设科技强国，要全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力。完善区域科技创新布局，强化央地协同联动，打造具有全球影响力的创新高地。围绕统筹完善区域科技创新合作机制，学习时报高端智库版展开深入探讨。

建设高水平有竞争力的科技协同创新共同体

□ 刘冬梅 冉美丽

国家区域发展战略是推动经济社会发展高质量发展的重要引擎，既激活了区域增长潜力，也为国家现代化经济体系构建提供了坚实支撑。区域科技协同创新是区域发展战略的关键驱动力，通过打破行政壁垒、整合创新资源、促进创新要素流动带动区域整体产业升级。在全球化竞争背景下，加强区域科技协同创新，是抢占战略制高点、因地制宜发展新质生产力的必然要求。

凝聚区域科技协同创新合力具有重大意义。形成科技创新聚合效应，应对全球科技变革和产业变革。当前，全球科学研究向极宏观、极微观、极端条件和极综合交叉领域纵深推进，以信息智能、绿色能源、生命健康等为代表的前沿技术呈现群体性、爆发式突破，引发全球新一轮产业体系的链式变革效应。新一轮科技革命和产业变革引发第五次科研范式变革，创新活动呈现非线性、网络化与融合化发展。面对技术周期与经济周期的系统性变革，单个城市或者单个地区均难以全面系统应对。国际经验表明，集中优势资源、抱团聚力才能在战略制高点上取得突破。区域科技协同创新的本质，在于坚持系统思维，破除创新的孤岛效应，凝聚不同地区的科技创新资源优势，强强联合形成聚合规模效应和裂变效应。

释放区域科技创新空间活力，支撑我国现代化强国建设。全面建设社会主义现代化国家，科技创新是关键变量，也是最大增量。区域科技创新以地理空间为载体，以科技创新的渗透性、扩散性、带动性激发要素空间活力，形成国家重大战略任务在中观尺度上的关键抓手。2023年，我国地方财政科学技术支出占全国的比重达到66.9%，研究与试验发展（R&D）经费投入超千亿元的12个省（市）投入总额占全国比重达80.15%，6个省份的研发投入强度超过3%，地方已经成为科技创新的主力军。如何更好发挥经济强省（市）科技创新的特色优势和外溢效应，比以往任何时候都更加重要。区域科技协同创新的意义，在于遵循区域科技创新的开放性规律特征，探索联合体“精准攻坚”、体系

化“抱团共建”等模式，实现“1+1>N”的协同效果。

强化创新极辐射带动效应，因地制宜发展新质生产力。区域科技创新一头连着国家科技战略，一头连着地方创新发展，具有上下衔接、承上启下的中枢作用。由于资源有限性的约束，区域间对优质资源呈现竞争态势，区域科技协同创新就是要打破地方各自为战的局面，避免无序竞争、重复建设、资源浪费等问题。同时，相较于传统合作模式，能够避免要素单向流动造成的差距扩大、厌恶风险、忽视早期投入等问题。区域科技协同创新的根本目的，在于以国家战略和区域共性需求为牵引，凝练本地区基础优势和主要方向，促进创新主体的合作与创新资源的共享，以科技创新推动产业创新，以创新高地辐射带动更多地区培育区域发展新动能。

我国区域科技协同创新实践呈现新特点。东部三大动力源率先引领区域科技创新共同体建设。增强区域重大战略的系统创新能力，在国家重大区域发展战略中探索建设区域创新共同体，是习近平总书记对全国一盘棋的战略谋划。京津冀协同创新共同体以“国家战略引领、功能互补联动”为核心特点，突出解决“虹吸效应”与区域发展不平衡问题，通过体制机制改革促进创新要素跨行政区流动。长三角科技创新共同体以“市场化驱动、全链条融合”为显著特征，构建从基础研究到技术攻关及成果转化的一体化创新生态，通过G60科创走廊等的建设，实现产业链与创新链深度融合。粤港澳大湾区科技创新则凸显“国际化布局、制度型突破”，推动跨境科研资金流动、人才互通和数据共享，通过规则衔接探索与国际接轨的开放创新体系。

创新要素从区域物理聚合转向化学反应。毗邻行政区的地理临近性，奠定了协同创新的空间物理基础。以国家重大战略为牵引，区域科技协同创新推动了区域要素的空间聚合以及创新主体的深度互动，催生了区域协同创新裂变的化学反应。京津冀结合三地梯度发展特点，依托北京国际科技创新中心的辐射效应，推动天津先

进制造研发、河北成果转化与产业承载的三地协同。北京输出天津、河北的技术合同成交额由2013年的71.2亿元增长到2024年的843.7亿元，年均增长率达25%。长三角聚合沪苏浙皖三省一市优势力量，形成“上海国际优势+江苏制造优势+浙江数字领先+安徽创新活跃”组合，明确人工智能、生命健康、集成电路三大先导产业，建设世界级产业集群，2018年以来长三角区域协同创新指数年均实现9.26%的增幅。粤港澳大湾区推进产学研协同创新，提升产业创新能力，2023年大湾区内地9市实现我国近五成的家用电器出口、近八成的3D打印机出口及超过九成的无人驾驶航空器出口。

资源空间聚合转向协同机制融合。区域合作的最大难题，就是行政区划都有自身的发展诉求，在跨行政区合作特别是经济合作方面存在着现实障碍。区域科技协同创新有助于打破行政区划限制，强调要素的多样化、主体的多元化及空间结构的网络化，通过提高创新资源的空间集聚度，增强创新活动的“横向联系”，从而构建各具特色的网络型、融合型的协同创新体系。京津冀在区域科技协同创新方面持续探索新路子。近年来，三地联合签署并实施基础研究合作专项、协同创新专项，建立技术交易数据共享合作机制，促进区域科技成果转化，通过建立京津冀国家高新区联盟、共建京津冀国家技术创新中心等模式，有效增强京津冀科技创新合作的紧密性。长三角三省一市加快体制机制先行探路。沪苏浙皖三省一市打破各自为政的格局，在科研方面建立长三角基础研究联合基金，在技术攻关方面成立24家长三角创新联合体，在城市协作方面建设长三角G60科创走廊，实现区域范围内科研项目联合申报、科技成果跨区互认、创新资源共享、创新券通用通兑，形成“规划共绘、政策共商、项目共推”的一体化机制。粤港澳大湾区在规则衔接、机制对接上取得新突破，成立粤港、粤澳科技创新合作专责小组，通过央地共建、部门协作、三地协同，构建“基础研究+技术攻关+成果转化+科技金融+人才支撑”全过程创新

生态链，形成广泛的产学研协同创新网络。

进一步提升区域科技协同创新合力。以城市群为空间载体，增加协同创新“量”的广泛性。一般来说，科技创新资源分布规模与地方行政级别成正比，呈现大中小城市“倒三角型”资源分布格局。区域科技协同创新要从全国一盘棋大局出发，以开放协同增强区域系统创新能力。要树立跨省级行政区的大区域观，以城市群为空间载体，加强国家高新区、自创区、自贸区等资源集聚区的联动，推动各行政区逐步从单一技术合作转向“基础研究—技术开发—成果转化—产业化应用”的全链条协同，促进城市协同创新趋于常态化。优化“城市联通+创新互动+深度协同”模式，促进城市间在分工与协作中错位发展，以使高端生产要素在更大区域空间尺度上高效流动和优化组合。此外，应以全球视野引领扩展区域协同创新的空间范围，聚焦区域产业发展重点领域，开展有区域特色的国际科技合作，在开放中提高各城市协同创新参与度。

筑牢政策制度保障，提升协同创新“质”的规范性与系统性。在区域协同创新中，政策制度保障发挥着关键性的引导、支撑和规范作用，是打破行政壁垒、优化资源配置、激发创新合力的重要基石。提升区域科技协同创新合力，要以制度创新牵引科技创新，系统优化制度安排。在战略统筹上实现区域科技创新的协同，即在国家区域发展战略与规划背景下，促进区域科技发展战略规划与国家总体规划的有效衔接，并统筹考虑各地方科技规划和科技创新政策，通过制定目标明确的区域科技协同创新路线图，做好区域协同创新的顶层设计。着力推进区域科技基础设施的一体化，通过共建共享共用机制，推动公共实验设施类、公益基础设施类大科学装置开放共享、通过建立科技创新平台的协同联动机制，加快全国重点实验室、国家技术创新中心的协同合作。此外，还应提高区域政策一致性及管理的协调性，优化与区域科技创新相关的财税金融、科技人才、知

识产权等政策，构建“市场发现—企业主导—要素协同—制度保障”的完整闭环。

释放区域场景优势，夯实协同创新的源头驱动力。场景应用是推动区域协同创新的重要纽带和实践载体，能够有效整合创新资源、加速技术迭代并促进区域产业协作。区域间差异化场景的互补合作，可以避免同质化竞争，降低试错成本，提高科技成果应用效率，有助于形成“一地创新、多地受益”的协同发展格局。各地区应立足自身资源禀赋与产业特色，通过构建开放共享的场景生态，将技术研发、市场应用与政策支持深度融合。在数字经济时代，需充分用好行业大模型、数据要素和算力中心组合拳，不断催生从技术研发到AI场景落地的正向循环。特别是面向生物医药、低空经济、商业航天等新兴产业和未来产业，要增加区域应用场景的规模化供给。同时，建立跨行政区的场景对接机制，破除创新要素流动的现实壁垒，形成场景共建、技术共研、利益共享的协同闭环，使场景资源真正成为激发创新活力的核心引擎。

构建区域共创价值生态体系，确保协同创新“效能”的持久性。区域科技协同创新是科技创新与产业创新深度融合在空间维度的表现形态。这种形态突破了传统创新活动的地理局限，并依托产业集群优势，使得科研攻关精准对接产业需求，推动区域发展从要素驱动向创新驱动跃迁，为构建现代化产业体系提供空间支持。需打破“行政区经济”思维，整合科技创新资源，加强多主体协同攻关，绘制区域创新链图谱，建立基于市场规则的创新共同体治理架构，以科技创新赋能产业升级与培育。根植区域优势特色，聚焦区域共性技术需求，以创新链产业链资金链人才链深度融合，促进科技创新与产业创新双向赋能、互促双强。强化科技创新对区域民生、社会、经济的渗透和融合作用，加强各环节、各层面、各领域融合联动，形成共建共享共创的区域创新生态。

（作者分别系中国科学技术发展战略研究院党委书记、科技统计与区域创新研究所研究员）

在更大范围内增强科技创新有效供给

□ 孙 靓

科技创新作为发展新质生产力的核心驱动力，正面临区域间创新能力差距拉大、“马太效应”日益凸显的挑战，破解的关键在于突破地理区划限制，在更广阔的空间维度优化创新资源配置，以增强科技创新有效供给、提升创新体系整体效能，最终驱动全要素生产率的跃升。这既是区域协调发展的内在要求，更是我国构建新发展格局的战略支点。

跨区域协同创新的核心价值，在于系统性重塑创新的规模形态、区域布局与生态系统，实现规模降本、协同增效、生态育新。规模效应会带来资源倍增。重大科研基础设施和大型科研仪器往往投资高昂、维护成本不菲，单一区域独立配置常因使用范围受限而造成闲置浪费。而跨区域创新中心通过整合高端设备资源，以后补助等方式推动仪器设备共享，就可充分释放高端仪器设备作为创新要素的巨大潜能。优化布局能激活互补动能。不同区域禀赋各异，通过分工合作可放大协同效能，如知识密集区专

注基础研究与前沿探索，制造重镇精于工程化与产业化，资源富集地则贡献关键材料与能源支撑。这种深度耦合能显著降低创新成本、分散研发风险、加速成果转化，形成“1+1>2”的聚合效能。生态融合可激发创新活力。破除行政壁垒后，人才、技术、资本得以在更广阔空间按需流动、优化配置，在跨区域协同网络中深度互动，如同构建起创新物种丰富的“热带雨林”，为培育发展新质生产力厚植创新沃土。

近年来，我国已在国家战略引领下开展了积极的探索实践，京津冀、

长三角、粤港澳等区域创新共同体建设提速，成渝地区双城经济圈共建西部科学城，长江中游城市群协同打造国家级科技创新平台，一系列跨省市联合基金、共性技术攻关项目相继落地。有关报告显示，长三角区域协同创新指数从2011年的100分跃升至2023年的267.57分。集成电路产业协同便是一个缩影：上海更加聚焦高端芯片设计，江苏、浙江在先进制造环节形成高地，而安徽则在材料与封装测试上具备独特优势，通过“上海设计—江苏制造—安徽封测”的分工合作网络，长三角集成电路产业规模占

全国比重已达60%。这些探索为更大范围、更深层次的协同创新积累了宝贵经验，但仍面临一些制约科技创新有效供给的瓶颈，如制度壁垒阻碍创新要素跨区域流动，导致创新资源配置冗余、使用低效；税收分成、GDP统计等利益协调机制不完善，加剧区域间零和博弈；缺乏实体化、赋权的跨区域统筹协调机构，合作多停留于框架协议层面等。

针对上述问题，关键在于以机制创新为核心突破口，借力数字技术赋能，在更广阔空间优化创新生态。一方面，健全跨区域科技创新合作机

制，包括建立强有力的高层级统筹协调与赋权管理机制，破除行政壁垒；构建科学规范的“创新飞地”GDP分计、税收分成等利益共享机制，切实调动参与地区的积极性；探索“揭榜挂帅”等跨区域联合攻关组织模式，助力创新主体“跨区组队、协同破题”；完善人才柔性流动、企业资质互认、数据开放共享等要素高效流动制度规则，构建一体化创新生态。其中尤为关键的是，要引导创新要素最敏锐的感知者和最高效的配置者的企业真正成为跨区域合作的“破壁者”与“连接器”，发挥龙头企业“链主”作

用，牵头组建跨地域创新联合体，合力攻克共性关键技术。另一方面，以数字赋能拓展区域创新“软边界”。数字技术正拉近创新要素物理距离、重塑创新空间发展逻辑，推动创新合作从“地理相邻”跃向“时间可及”。着力强化跨区域算力网络、工业互联网平台共建，深化大数据、AI等数字技术向创新全链条渗透，以数据流驱动创新链、产业链、人才链、资金链深度融合，为跨区域协同注入全新动能。唯有如此，方能全面打通制约科技创新有效供给的关键堵点，在更大范围内激活创新源泉，加速培育新质生产力，为我国塑造全球科技竞争新优势提供关键支撑。

（作者单位：安徽省科学技术情报研究所）

