

打造长三角多中心创新网络系统

蒋伏心 高丽娜

长三角地区是我国今后高水平参与国际竞争和高质量对外开放的先导区。长三角一体化发展是提升区域竞争力和取得区域高质量发展的重要战略。长三角一体化发展目前主要聚焦于两个问题，一是基础设施一体化，以期降低物流成本、提高经济效率；二是市场一体化，以期降低交易成本，实现资源合理流动和优化配置。

上述基础设施和市场体制的完善和进步，有利于提升市场驱动力，形成建立在市场竞争基础上的分工合作，发挥市场在资源配置中的决定性作用。但是，市场驱动只是形成长三角区域高质量发展的必要条件，而形成创新驱动的新动能，则是长三角区域高质量发展的充分条件。

率先实现创新模式转型

长三角区域是我国创新活动非常活跃的地区。如果将创新分为以企业为主体的市场导向创新和基础研究导向创新两类，在长三角地区则前者所占比重更大。据统计，在 2018 年的创新投入中，长三角一市三省基础研究经费占全部创新投入经费的 4.31%，低于京津冀地区的 11.1%，也低于全国平均数的 5.54%。当然，长三角地区总体创新投入的量较大，一定程度拉低了基础研究投入的占比。但是，与发达国家基础研究投入占全部创新投入 20%的比重看，长三角区域的差距仍然是非常大的。

从国际经验看，基础研究的突破是掌握核心技术知识产权的关键。一战后，英国在世界科技、经济各方面领先地位之所以丧失，关键在于技术创新多以经验为基础而非以科学为基础，创新对经济增长的引擎作用难以持续发挥。这对于当下中国的发展实践来说，具有十分重要的启示意义。尽管基础研究不提供新产品、新工艺和解决技术问题的具体方案，但基础研究通过新知识、新原理、新方法的提供发挥显著的正外部性，催生新产业生态系统，从而推动颠覆式创新过程。比如，纯数学和计算机科学领域的基础研究催生出互联网和一些大规模的科技公司，这就是信息经济发展的底层逻辑。

当前，我们对创新驱动的认识更加深刻、更加全面。全社会渐渐形成了这样的共识——今后参与国际竞争及在竞争基础上形成的国际分工，原有的跟随、被动式创新模式已无法适应新的发展阶段需要，追随之并行、引领阶段的转换，需要更多的自主可控创新，需要更多重大的、突破性的源头型创新。而这些必须建立在基础研究取得的创新及创新成果迅速转化的基础上。因此，内外部发展形势和高质量发展的目标，都要求我们在进行长三角一体化发展设计的时候，以更大的注意力来关注基础研究对长远发展的作用和意义。

将基础研究导向的创新一体化纳入长三角一体化发展之中，是保证长三角高质量发展，在更高水平上参与国际分工并取得发展主导权的必要举措。这与国务院《关于全面加强基础科学研究的若干意见（2018）》中提出的“到本世纪中叶，把我国建设成为世界主要科学中心和创新高地”战略目标也是一致的。

长三角率先实现创新模式的转型，成为中国乃至世界的创新高地，需要合力发展的支撑，需要有效集聚分散化、碎片化的基础研究创新要素，提高要素动员与利用效率，这是单独依靠上海或哪一个省市都难以实现的目标。基础研究一体化需要多中心支撑。后工业化阶段技术层级体系演化驱动多中心化结构形成。

多中心化发展是区域经济发展、技术进步到一定水平后出现的扩散化、扁平化倾向。经历了前期的“为增长而失衡”式发展阶段，长三角实现了综合经济实力的提升，长三角区域范围从“16城市”到“22城市”再到“两省一市”“一市三省”的空间跃升。在新的一体化发展阶段必须破解核心区扩容、核心与外围对接模式升级等发展困境。实现创新驱动长三角更高质量一体化发展是必由之路，这需要强有力的、能与上海创新能力实现对接、多中心的创新网络系统。

以多个创新中心促进协调发展

长三角区域已具备多创新中心支撑基础，从长三角与京津冀、珠三角等地主要创新投入与产出指标的比较来看，长三角整体比较优势明显，各区域发展特色逐渐凸显，为构建全国创新高地奠定了坚实的基础。需要注意的是，多中心化发展并非是分散化建设，而是以多个创新中心为核心，实现协同化发展目标，构建新型区域竞合关系。在这个体系中，国家综合性科学中心是其核心。其意义在于：

一是有效整合分散化的创新资源，发挥要素虹吸效应。创新是全产业链协同过程，但目前创新要素产业间、空间分布呈现出较为明显的分割化、碎片化、联动弱等特征。具体来说，由于创新资源分散化，且绩效考核体系呈独立化，企业对创新的要求和评价侧重点与大学、科研机构的要求和绩效评价侧重点存在显著非对称性，一定程度上固化创新链的断裂、创新系统的相对封闭、供需匹配度低等问题，虽然各种激励政策的实施致力于促进要素流动、开放式创新模式形成，但尚未从根本上扭转这一局面，企业“高产出，低创新”与科研院所“高专利数量，低转化”现象共存。由于存在较为典型的市场失灵，需要政府的有力作为，国家科学中心的核心在于“国家”二字，体现国家意志和地区战略，通过国家意志集成创新要素，实现“团队作战”，取得前沿性基础科学的突破。

二是缩短时空距离，降低交易成本，发挥创新扩散与知识溢出的“并发”效应。综合性国家科学中心是集“原创思想—技术开发—产品中试—市场推广”于一体的全链条式、集成化创新体系，通过创新要素集成优势，可以有效缩短“科学发现—发明—产业化”时间，破除“单点突破式创新”产生的“技术孤岛”现象，打通研究和应用之间的“最后一公里”，打破“基础研究—技术研发—成果转化”的线性思维下形成的相对固化的分工模式，由渐次跟进向同时并进转变，形成多学科交叉、多元性主体互动的集成化思维导向下的开放式创新模式，其本质是有效降低各环节交易成本，国家或区域在缩短创新产业链时间上的优势越明显，竞争力提升越快。

三是区域联动，发挥创新空间关联所引致的溢出效应。开放与共享，从某种意义上来说是国家综合性科学中心的本质特征，为构建自主可控的现代产业体系提供坚实的技术保障。从理论上来说，科学中心通过集聚与扩散效应，发挥辐射中心作用，不仅重构城市、城市群、区域科技空间关联格局，而且加速区际联动发展的实现。区域创新系统是典型的复杂巨系统，内部联结模式的社会化特征和系统要素之间的紧密互动，促成竞合机制及学习机制的动态演化，不断重构区域合作架构。创新过程的空间外部性和局域溢出效应强化了城市间、城市群、区际经济技术联系，有助于重塑区域新型“竞合”关系，实现更高质量一体化发展。

目前，在长三角已有两个国家综合性科学中心，即上海张江国家综合性科学中心（2016）和安徽合肥国家综合性科学中心（2017）。考虑到国家正在规划综合性科学中心扩容，依据江苏南京和浙江杭州的科学研究水平和资源条件，完全可以争取建立国家综合性科学中心。这样就可以引领高端人才、资本、研发机构、企业等“聚合”，进而产生激发创新的“聚变”，更好地为长三角更高质量一体化发展目标实现提供强有力的智力支撑，助力长三角成为我国原始创新的策源地与基础研究高地。

