

【区域经济理论】

# 基于边界、方式和目标维度视角下的区域协同 创新研究\*

赵成伟 夏丹尼 张孟辉

**摘要:**区域协同创新是区域创新体系中的一个重要方面,它突出了区域各创新主体之间互动与协作的重要性。区域协同创新与区域协同发展的最终发展目标都是实现经济社会高质量发展,二者相互依存,紧密相关。以区域、协同和创新为关键词,对应从边界、方式和目标三个维度探讨区域协同创新的定义,可以进一步明晰区域协同创新的科学价值。未来,区域协同创新要从强化地域、主体间协同创新,统筹推进各层级区域科技创新中心建设,构建差异化区域创新体系和完善协同创新机制四个方面着手,通过完善区域创新体系实现区域协同创新,进而为国家实施创新驱动发展战略提供有力支持。

**关键词:**区域协同创新;区域创新体系;区域协同发展

中图分类号:F124.3 文献标识码:A 文章编号:2095—5766(2024)02—0018—08 收稿日期:2023—09—21

\*基金项目:新疆维吾尔自治区社会科学基金“高质量发展视域下新疆产业升级的战略选择、机遇窗口与创新体系研究”(2023BJL046);新疆大学哲学社会科学校内培养项目“深化新疆与中亚五国的全方位国际合作现状与对策研究”(23CPY014)。

**作者简介:**赵成伟,男,新疆大学经济与管理学院讲师,博士(乌鲁木齐 830046)。

夏丹尼,女,新疆大学经济与管理学院硕士生(乌鲁木齐 830046)。

张孟辉,男,新疆大学商学院硕士生(乌鲁木齐 830046)。

## 一、引言

党的二十大报告提出“深入实施区域协调发展战略、区域重大战略、主体功能区战略、新型城镇化战略,优化重大生产力布局,构建优势互补、高质量发展的区域经济布局和国土空间体系”<sup>①</sup>。新时期,我国经济社会发展东西差距仍然存在、南北方差距不断拉大,区域发展不平衡问题突出,各地的经济发展更应用域观经济的思维,以持续发展、全面协调为目标,探索推进经济现代化的道路(金碚, 2019)。在推动区域协调发展的过程中,区域经济

政策逐步由普惠制向分类指导转变,在空间范围上,政策对象具有多尺度性和灵活性(邬晓霞等, 2023)。作为区域创新发展的路径和载体,区域创新体系对于促进区域发展发挥着至关重要的作用。区域创新体系是国家创新体系的重要组成部分,可以推动新的技术—经济范式的形成和发展,实现区域内产业升级和经济结构优化,促进国家创新体系的整体效能提升和区域协调发展。

随着新一轮科技革命和产业变革的加速推进,创新范式也在不断演变,呈现出一些新的特征。全球创新范式由线性范式(创新 1.0)、系统范式(创新 2.0)向生态系统范式(创新 3.0)转变(李万等,

2014),更加注重网络化、多主体之间的协同创新,创新行为也进一步呈现泛化性。协同创新是实现创新生态系统的关键,在全球范围内,因为全球技术创新网络、全球知识创新网络和地方创新系统的相互交织,形成立体化的“全球—地方”创新网络,各个主体之间通过更加紧密的协同合作,共同打造“创新高地”“创新尖峰”或“极点”,大力发展具有特色的区域创新体系,从而突破行政区划限制,促进创新资源的跨区域共建共享。从国内来看,要构建新发展格局,也必须更多地依靠创新驱动,实现从跟踪为主转向跟踪、并跑、领跑并存,从点的突破转向整体能力的提升(吕薇等,2018),这就需要在区域层面上开展协同创新(赵成伟等,2023),通过建立起多层次、具有特色的区域创新体系,促进创新要素自由流动,培育新动能,缩小创新差距,进而推动整个区域乃至国家的繁荣。因此,协同创新是实现创新驱动发展战略的关键,具有重要的现实意义和战略意义。

## 二、区域协同创新研究现状

以创新作为共同的理论逻辑起点,弗里曼(Freeman C,1987)与库克(Cooke P,1992)分别提出国家创新体系(NIS)、区域创新体系(RIS)的概念,二者均是围绕知识生产、转化和产业化的创新系统。埃茨科维兹(Etzkowitz H,1994)提出了“三螺旋”理论,强调创新体系建设的重点应放在以大学为代表的知识生产机构、产业部门、政府等创新主体,进行知识的生产与转化,形成相互影响的三重螺旋关系。由此看来,国家创新体系与区域创新体系均围绕政府、大学院所、企业三大创新主体的融合协作而构成,以人才、资金、信息等创新要素为能量供给,由中介、融资、咨询、培训、平台等各类机构提供运行服务和资源配置,在政府所制定的一系列制度规则条件下运行。因不同地区具有不同的产业结构、资源禀赋和经济特点,国家创新体系难以涵盖所有地方的特色和需求,通过建立区域创新体系,可以更好地针对地方实际情况和需求进行创新和发展,因此,区域创新体系也被认为是国家创新体系的延伸和补充。

区域创新体系可以分为3种类型:一是基于地区资源与特色形成的创新网络,即本地根植性区域

创新网络;二是基于区域合作与协同形成的创新模式,即区域网络式创新系统;三是基于创新枢纽布局的创新体系,即区域性国家创新体系(陈晓红等,2006)。地理邻近性是影响区域间创新联系的因素之一,信息化背景下,地理距离对于创新联系的影响可能相对减弱,创新辐射越来越多地受到技术邻近性和制度邻近性等相关因素的影响。然而,相关研究表明,创新辐射需要一定的中间媒介,一般包括基于创新链、产业链的协作和与信息设施的一体化(徐雪琪等,2008),地理空间邻近性仍然重要,区域核心城市的创新扩散首先会针对距离较近的城市进行,技术邻近性、制度邻近性仅是地理邻近性的一种补充。阿什海姆(Asheim)等(比约恩等,2020)学者认为,像中国这样内部差异较大的大国,在区域层面实施创新体系政策似乎是最为合适的。

金碚(2023)认为如何使差异化的区域经济融入国民经济体系和全球经济体系是推进中国式现代化过程中需要着重解决的难题。“十四五”时期,构建区域创新体系的目标在于以建立高水平的开放式区域协同创新体系为总体方向,同步提升区域创新能力和经济韧性。通过区域之间多层次的开放互动,促进创新要素跨越体系边界进行互联互通、协同互补,实现协同创新整体效益提升(中国社会科学院工业经济研究所课题组等,2020)。这样的发展模式需要形成由自我激励的个体组成的网络小组,共同形成集体愿景,并通过网络交流思路、分享信息和工作状况,实现共同目标(Gloor P A,2006)。

随着区域合作深度和维度的不断拓展,跨区域的资源流动日益频繁,创新主体间的互动也越来越活跃,区域创新合作的影响和作用愈发凸显。国外现有关于区域创新体系的研究或是基于北欧和西欧国家等具有协调性市场经济的国家,或是英美等老牌自由市场经济体国家;而国内研究主要集中在区域创新体系的构成(韩海波等,2022)、区域创新能力的测度(中国科学技术发展战略研究院,2023)、区域创新体系的演化(杨博旭等,2022)等方面,区域协同创新的相关理论研究相对较少,本文以区域协同创新为研究对象,旨在深入探讨区域协同创新的内涵、机制和影响因素,并试图回答如何构建差异化的区域协同创新机制。

### 三、区域协同创新与区域协同发展的辩证关系

区域协同创新与区域协同发展紧密相关。协同创新是新时代协同发展的重要手段,而协同发展是协同创新的重要目标,二者均以实现区域高质量发展为最终目标。

#### (一)区域协同创新是区域协同发展的时代要求

张贵等(2017)认为区域协同创新是区域协同发展的内在动力。2016年5月,《国家创新驱动发展纲要》颁布,对我国今后一个时期实施创新驱动战略进行系统谋划和全面部署,重点是以创新驱动经济先发地区的辐射带动能力和经济后发地区的转移承载能力,进一步推动创新链、产业链、资金链和人才链“四链融合”。区域协同创新作为区域协同发展的重要组成部分,是新时代实现区域协同发展的现实需要。

#### (二)区域协同创新是解决新时期区域协同发展难题的重要举措

孙久文等(2022)认为不同区域历来都存在一个发展时序问题,即在不同的历史时期存在先发区域与后发区域的区别。自新中国成立以来,我国先后经历了以生产力内地布局为重点的均衡发展时期、以沿海地区先富带动后富为重点的非均衡发展时期、以沿海地区带动内地发展的均衡发展时期和以高质量发展为重点的区域协调发展时期四个阶段,“落后病”“萧条病”“膨胀病”成为新时代区域协同发展亟须破解的难题。这所有问题的解决都需要通过区域协同创新“做大蛋糕”,才能最终解决区域协同发展这一“分好蛋糕”的问题。

#### (三)区域协同发展是实现区域协同创新的具体方向

区域协同创新与区域协同发展呈现一种相互依存的关系,其中区域协同创新作为手段,区域协同发展则是区域协同创新所追求的目标。区域协同发展通过产业结构、科技投入、人才集聚、政府引导等多方面作用,提升城市的创新水平(李林威等,2022)。区域协调创新则是通过促进微观要素流动和组合(如人口、资源、技术、信息、资本等),中观结构优化(如交通、产业、城镇、生态、公共服务等布局),以及宏观制度创新(如体制、机制、政策等),推

动整个经济社会持续向着高级阶段不断演进。

#### (四)二者的最终目标是实现高质量发展

任保平(2023)认为,在高质量发展成为区域经济发展主要目标的背景下,区域协调发展是实现区域经济高质量发展的重要路径。通过区分发展过程中的无序和有序两种状态,可以描述经济社会螺旋式发展进步的一般方式。在这个过程中,区域协同创新被视为一种先破后立、从有序到无序的过程。具体而言,它着眼于各子系统中制约发展的短板,采取破坏性创新的方式进行改革,通过打破系统已有格局并对其进行重组,最大限度地释放发展潜能。相比之下,区域协同发展则根据实现协同发展目标的需要,通过对各个子系统的不断调整,在创新过程中逐步趋于一体化。这样逐步形成的整个区域经济社会系统,将建立起互利共赢、和谐共生的高质量协同发展格局(见图1)。

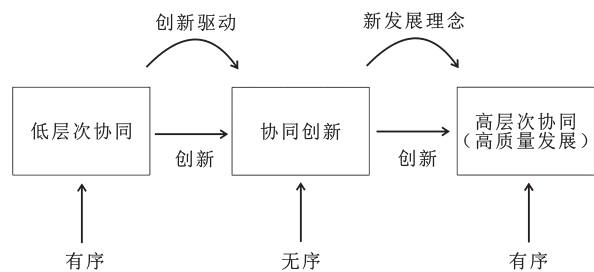


图1 区域协同创新与区域协同发展的辩证关系图  
资料来源:作者绘制。

### 四、区域协同创新的科学价值

区域协同创新是一种新型的创新模式,有利于加强区域间的合作与交流,也是实现高质量发展的重要途径,研究区域协同创新的内涵,有助于理解这种创新模式背后的动力机制,促进其健康有序发展。为准确把握区域协同创新的内涵,体现新时代区域协同创新的科学价值,本部分基于区域、协同和创新三个关键词,对应从边界、方式和目标三个维度,全方位剖析区域协同创新这一概念。

#### (一)区域——边界问题

##### 1. 区域逐渐发展成为创新的空间载体

20世纪90年代之后,创新活动呈现明显的区域化特征,基于国家创新体系理论,学者们提出了区域创新体系理论。早期大多数区域创新体系的文献都反映了西方工业化地区的特征,例如欧洲小

型国家的经验、发展迅猛且创新能力强劲区域的案例,后者如传统的意大利工业区和硅谷。随着中国及其他亚洲国家的经济崛起,针对该区域的研究也越来越多地用到了区域创新体系方法。

区域创新体系理论是在特定的时代背景下发展起来的。英国学者 Metcalfe J S(1995)认为,技术政策通常因国家不同而有所差异,且随着时间的推移在国家内部也有所不同。随着全球分工的深入推进,区域成为参与国际竞争合作的重要角色。与整个国家相比,区域呈现出更活跃的要素流动和网络化特征。因此,区域创新体系成为研究要素相互作用的新的研究对象(Todtling et al., 1999)。区域创新体系承担着将技术转化为经济增长的重要任务,能够优化区域内的资源配置,协调区域间的发展关系,并促进区域经济的快速增长。它是国家创新体系的基础,也是国家创新体系理论在地方层面的具体实践,对于国家创新具有重要的支持作用。同时,区域创新体系也是企业创新的助推器,建立健全区域创新体系对于发展区域经济、培育特色产业和提升区域竞争力至关重要(傅利平, 2016)。

2. 区域划分的基础是行政区、经济区、产业集群等

区域划分是实现区域协调发展的前提,受自然环境、经济基础、技术水平等因素影响,对区域板块的划分有所不同(张贡生, 2018)。一般而言,除非一个国家疆域特别狭小,国家一般都会根据行政管理的需要,将领土划分成有层次的区域,即为行政区,是国家政权建设的重要组成部分,是一种政治地理现象(刘君德, 1996)。经济区是指基于经济产业联系的需要,将若干不同等级的行政区组合形成不同的紧密联系的空间范围,如传统的东部、中部、西部和东北四大经济板块划分。可见,经济区是由不同等级行政区组合而成,行政区是划分不同经济区的基础。产业集群的形成超越了一般的产业边界,是产业纵向一体化发展的结果。越来越多的企业选择将原本垂直一体化的产品价值链分割为不同环节、区段,并将这些环节分散布局在不同的城市。生产分割深刻地改变了城市体系的组织方式和区域经济的联合过程,从而产生产业集聚。单个产业集聚最终会产生多个产业集群,形成集聚经济。按照行政区划、经济功能、产业集聚等不同的

划分标准,可以形成不同的区域概念,所以,区域属于工具概念层面,大到传统的四大板块,小到一个村子大小的开发区、科技园区等都可以称之为区域(张军扩, 2022)。

3. “跨省级”是区域协同创新关注的主要空间尺度

区际关系的处理是区域协同创新的难点和重点,协同的焦点主要集聚在区域竞争与合作关系的协调(崔理想, 2023)。目前,大多数关于区域协同创新的研究尚未确立一个明确的协同创新范围和区域间作用的空间界定。刘冬梅等(2021)认为,区域创新一般可以从三个层次来理解:按照经济发达程度和技术经济关联性划分的跨省级区域;按照行政管理与地理边界划分的省级区域;按照相似经济特征、发展重点或者文化背景划分的省内区域。

从历史上看,国家层面的区域划分都是跨省级的。国家始终高度重视“全国一盘棋”的发展理念,早在1958年,我国在东北、华北、西北、华东、中南和西南六大行政区的基础上设立了东北、华北、西北、华东、西南、华中和华南七大经济协作区域。“九五”期间进一步将1985年所划分的十大经济区整合为东部地区、环渤海地区、长三角地区、东南沿海地区、中部地区、西南和东南部分省区、西北地区等七大区域(刘本盛, 2009)。

就国家创新体系而言,从行政区划的范围来看,只有跨市(县)级的问题可以在省(市)级行政区内解决。而跨越省级行政区的资源配置、科技创新合作和科研人才流动等则超出了行政区划的职权范围,往往难以协调。因此,在区域创新体系构建中,最大的难点主要是跨越省级行政区的协调与合作,特别是对于像“块状区域”(如东北地区、西部地区)和横跨东西的“条状流域”(如长江流域、黄河流域)这样的区域,以及更广泛的跨区域合作(如东西部合作、南北方合作)等。因此,“跨省级”的区域协同创新研究更加具有现实意义。

4. 新时期地理空间邻近性仍然重要

数字经济的兴起,对邻近性造成了一定的冲击,一定程度上弱化了区域的边界。Chesbrough H W(2003)提出了开放式创新模式,认为所有创新活动的边界都是模糊的,一个组织可以同时从内部和外部获得各类优势创新资源,实现研发成果商业

化,并在知识产权的使用中获取收益。然而相关研究表明,区域创新效率的外溢特征,随着距离增加而逐步衰减,呈现显著的空间集聚性(原毅军,2020)。Boschma R, et al.(2005)认为,地理邻近虽不是互动学习与创新发生的充分必要条件,但会通过影响相关邻近度(如认知、组织、社会、制度等)对创新发生产生影响,可能通过加强邻近度来促进互动学习。基于显性知识与隐性知识的视角,地理邻近有利于认知邻近的形成,即地理空间的接近不仅有利于提升沟通频率与互动效率,而且能够促进隐性知识的传递与吸收(Nonaka I,1994)。在制度邻近方面,制度环境以惯例、规则、法律、文化氛围等通过地理邻近学习与互动形成(李琳,2014),具体表现在与周边城市协同建设创新城市群、建立共同的行业标准等方式,促进创新合作。

## (二)协同——方式问题

### 1.协同是区域创新应有之意

创新主体依靠协同创新方式,可以利用有限资源提高创新效率,规避创新过程所伴随的各类风险。当集聚经济与具体空间载体相结合的时候,便会产生区域协同创新问题。在创新呈现网络化发展的背景下,各创新主体基于发展需求,寻求资源互补,在具体的空间载体,即一定的区域内,通过政府的有效推动,实现协同创新。协同创新可以起到资源整合与共享、分工与合作、知识交流与跨界合作、分担成本与风险的作用,尤其是某些复杂任务只能通过协同合作来完成。

### 2.跨主体、跨区域是协同的两种主要方式

协同创新的含义包括产学研各个主体之间的协同合作,也包括跨区域的合作研发。跨主体协同创新体现在基于企业的创新主体地位,构建大中小企业协同创新体系。在产学研方面,协同创新是指企业、高校和科研机构之间的合作与共享。产业界通过与学术界和科研机构的合作,可以获得专业知识、技术支持和研发资源,提高创新能力和竞争力。而学术界和科研机构则可以通过与产业界的合作,推动科技成果的商业化。跨区域的合作研发是指不同地区之间的合作与共享,通过技术与经济的协同发展,促进区域间的互利共赢。全球化背景下,各地区之间存在着不同的资源禀赋、技术优势 and 市场需求,通过跨区域的合作研发,可以充分利用各地的优势,加快科技创新

和新产品的研发速度。

### 3.政府承担重要的推动作用

新经济背景下,政府逐步呈现出开放创新、服务平台的特征,其角色从管理者转变为服务者与引导者,推进创新要素、创新主体、创新环节的衔接,激励与约束创新活动(任保平等,2023)。尽管政府本身并不直接参与协同创新,但在构建协同创新环境方面,政府有着其他创新主体无法比拟的作用。首先,政府可以通过制定经济政策、技术政策等相关政策,并进行基础设施建设,从而完善和优化协同创新环境。其次,政府可以配置国有创新资源,引导和促进协同创新的发展,与创新主体共同承担创新风险,推动协同创新活动的展开。最后,政府还可以制定相关的政府采购政策,为协同创新的发展创造稳定的需求保障环境,有效推动协同创新活动的进行(刘丹等,2013)。

### 4.建立协同创新机制是关键举措

管理学家 Igor Ansoff(1987)引入了协同的概念,并提出了“1+1>2”的表述,这一理念逐渐被学界接受,从协同角度研究区域经济问题开始形成。协同理论认为,在系统内部各个子系统之间的交互协同作用下,整个生态系统会产生新的结构和功能,协同效应形成并超越各个子系统简单相加的效果。因此,建立协同创新的自组织协调机制是实现区域协同创新的关键。在竞争与合作兼具的各类协同创新活动中,各利益主体通过确立共同目标,可以减少冲突和矛盾,协调各类资源与信息,从而实现有序协同创新在时空与功能上的展开。这种发展模式能够使国家、区域、企业通过创新行为获得竞争优势,进而促进区域经济发展和全球价值链重塑。构建区域协同创新机制是实施创新驱动的具体路径。为应对国家、区域、行业等重大的创新需求,区域经济协同机制的建立以协同创新理念为指导,旨在构建协同创新平台,促进高校、科研院所、企业、政府、中介机构等的深度合作,并建立战略联盟,以实现资源共享、提高技术创新效率、缩短技术商业化与市场化周期等目标。这样的区域协同创新机制不仅有利于加速科技成果转化、推动科技创新向更高层次发展,同时也能够增强区域协同创新的动力和影响力,进一步提高区域创新成果的集聚和辐射能力,为促进经济社会的可持续发展作出积极贡献。

### (三)创新——目标问题

1.创新的最终目标是实现持续增长和协同发展  
创新的第一阶段目标是为了实现创造到商业化。熊彼特认为创新是解决生产要素报酬递减和资源稀缺瓶颈问题的有效手段。随着20世纪60年代新技术革命的迅猛发展,Walt Rostow(1960)提出了“起飞”六阶段理论,把“技术创新”提高到“创新”的主导地位。Freeman(1982)将创新对象限定为重要的规范化创新,并明确指出技术创新是指将新产品、新过程、新系统和新服务首次商业化转化的过程。创新的最终目标是实现持续增长与协同发展,即在文化、组织、制度、政策等多方面因素作用下,加强多方合作与资源整合,形成开放、包容、互利共赢的创新合作环境,提升创新影响力与溢出效应,实现经济的可持续增长。

#### 2.创新源于网络合作中知识的协同

区域协同创新的重要性在于知识与学习。知识、劳动和技术是经济增长的重要来源,而通过学习,我们可以不断吸收新知识、学习新技能。迈克尔·波兰尼(Michael Polanyi)1958年提出,知识可分为隐性知识和显性知识两类。在区域经济中,知识活动与区域经济的关系主要体现在隐性知识的邻近性上,这种邻近性主要体现在地理、制度和组织等方面。隐性知识作为一种良好的黏合剂,能够有效促进协同创新体系的运行。

#### 3.创新体系概念源于提升国家竞争力

创新体系概念是在关注国家竞争力的背景下提出来的,并将创新作为经济增长的核心(Freeman,2004)。在原有静态的、基于成本的国际贸易基础上,经济合作与发展组织(OECD)专家组致力于开发一种更具活力的关于国际竞争力的研究方法,认为国际竞争力可以通过促进社会的学习和创新来实现,即竞争是建立在国家创新的基础之上。之后,Porter(1990)采用了这一观点,并论证了集群在推动创新,从而使企业 and 国家获得竞争优势方面的作用。Philip Cooke(1992)首次提出区域创新体系的概念,随着时间的推移,这一概念逐渐被广泛接受,并被普遍认为是国家创新体系的组成部分,同时也是国家创新体系中的一种有效工具(上海市科学学研究所,2021)。

#### 4.创新是一个增值的过程

在面向系统化、网络化范式的创新背景下,协

同制造和开放式创新成为协同创新的新范式。协同创新是一种跨组织的创新模式。这一模式充分利用各创新主体的专业知识、技术能力和创新能力,通过共享信息、风险共担和利益共享等方式,实现协同创新的目标。协同创新的优势在于能够集聚更多资源,促进创新要素的融合与交流,激发创新活力,提高科技创新的市场转化效率。同时,协同创新也需要建立相应的机制和平台,以支持各方之间的合作和知识共享,保护知识产权,确保创新成果的有效转化和价值实现(陈劲等,2012)。

## 五、未来政策走向

以创新驱动区域协同发展,是创新战略与区域战略实现融合的现实选择,能够使国家、区域、企业通过创新行为获得竞争优势,而构建区域协同创新机制是具体的实施路径。在国家层面上,目前我国的创新体系在协同创新方面存在着显著的深度和广度不足的问题,协同创新实践缺乏相应的理论指导;从区域层面来看,尽管部分地区在协同创新方面取得了一定的成就,区域创新发展的带动和扩散效果仍然不充分,未能形成对创新驱动产业转型升级的强大推动力。未来,将区域视为创新的空间载体,通过主体间和区域间的跨界合作与协同创新,将是提升国家竞争能力的一种有效途径,也是区域协同创新的核心内涵。

### (一)强化地域、主体间协同创新

加强地域与主体之间的协同创新,能实现资源共享和优势互补,提高创新效率和能力,推动地区经济的可持续发展,加速科技成果的转化和应用,促进技术创新和产业升级。在主体层面上,企业是地区协同创新的主体,同时还包括其他创新主体,如高校等知识创新主体、研究机构等技术供给主体、政府等制度创新主体,以及中介机构等科技服务提供者。在创新主体的协同过程中,企业依据市场动态和技术发展需求与其他创新主体通过运用各种创新要素,进行不同形式的协同。在区域层面,创新主体通过协同交互和耦合形成网络化的创新合作关系,从而推动产业发展与创新同步推进、产业链创新链深度融合。这样所产生的经济社会效应将超过个体效应之和,从而突破空间限制,推动整个地区的繁荣发展。

## (二)统筹推进各层级区域科技创新中心建立

区域科技创新中心的布局需要综合考虑城市创新基础环境,并根据不同层级的区域特点和历史使命进行系统规划和布局,以推动我国区域科技创新的发展。国际科技创新中心是我国创新要素最为集聚的地区,应专注于自由探索的基础研究领域,并关注目标导向的基础研究在世界科学中心建设中的重要作用。此外,国际科技创新中心还应在产业链安全的技术保障方面发挥更大作用,为国家经济健康发展提供支撑和保障。全国科技创新中心应以跨省建设为主,与国家区域发展战略相匹配,并与国际科技创新中心对接。通过促进各省份的产业技术创新发展,全国科技创新中心可以起到整合资源、推动协同创新的作用,构建起全国范围内的创新网络和合作机制。此外,单个省份或更小地域的科技创新中心建设应在以上两个层级的基础上,充分认识到每个省份或地域在国家整体发展中扮演的独特角色,包括其地理位置、资源禀赋、经济条件等方面的特殊性,深入了解和分析省份或地域的产业结构和优势,找准具有竞争力和发展潜力的重点领域(刘冬梅等,2023)。

## (三)构建差异化区域创新体系

鉴于不同区域创新主体的特点和需求,构建差异化的创新体系,加强各类创新资源之间的协调,是当前最为重要的问题。根据我国具有的组织密集型特征,可以将区域创新体系分为三类,并采取相应的政策措施。首先是组织密集型和多元化的区域创新体系,这类创新体系所在的区域存在大量不同的公司和异质的产业结构。在这些地区,应当促进不同经济和技术领域的创新知识和配套组织之间加强合作,例如京津冀、长三角、粤港澳地区。其次是组织密集型和专业化的区域创新体系,这类创新体系所在的区域仅在一个或几个行业中拥有庞大的集群。对于这些地区,应当针对其特定的产业基地,量身定制相应的知识和配套组织,同时需要注意避免出现负面锁定的情况,这种情况在东北地区比较常见。再次是组织薄弱的区域创新体系,这类创新体系所在的区域多为老少边穷等边缘地区。对于这些地区,需要加大政策支持力度,提供更多创新资源和引导措施,以促进其创新能力的提升。

## (四)完善协同创新机制

完善协同创新机制旨在推动区域高质量发展,

该机制通常涉及空间协同和创新主体协同两个方面。地理邻近性区域天生具有协同创新的优势,通过关注研发试验、成果转化、成果应用等方面,各地可发挥潜在的优势,实现科研推动—成果推广—应用需求—市场刺激之良性循环反馈。创新主体之间的协同关系本质上是企业根据市场动态和技术发展需求与其他创新主体进行不同形式的协同合作,充分利用各种创新要素,以打破主体限制并产生增值效应。考虑到企业的创新主体地位,其同时也是区域协同创新的需求者和主要受益方,因此应重点加强协同。针对创新主体间的协同,常见类型包括企业间协同、企业与高校协同、企业与研究机构协同、企业与中介机构协同,以及企业政府系统协同等(赵成伟等,2023)。这些协同关系的建立和发展有助于实现创新资源的共享和互补,进而促进技术创新与市场应用的有效对接,并推动区域创新能力的提升和经济的持续发展。

## 注释

①习近平:《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告》,《求是》2022年第21期:4—35。

## 参考文献

- [1]金碚.域观范式下的中国经济现代化理论与实践[J].现代经济探讨,2019(12).
- [2]邬晓霞,安树伟.中国区域经济政策的特征、经验与展望[J].区域经济评论,2023(4).
- [3]李万,常静,王敏杰,等.创新3.0与创新生态系统[J].科学学研究,2014(12).
- [4]吕薇,马名杰,戴建军,等.转型期我国创新发展的现状、问题及政策建议[J].中国软科学,2018(3).
- [5]赵成伟,游志斌,蓝琳琳.新时期构建创新要素全国统一大市场[J].上海商学院学报,2023(1).
- [6]COOKE P. Regional innovation systems: competitive regulation in the new Europe[J]. Geoforum, 1992,23(3).
- [7]ETZKOWITZ H. Academic-industry relations: a sociological paradigm for economic development [J]. Evolutionary economics and chaos theory: New directions in technology studies, 1994: 139—151.
- [8]陈晓红,解海涛.基于“四主体动态模型”的中小企业协同创新体系研究[J].科学学与科学技术管理,2006(8).
- [9]徐雪琪,程开明.创新扩散与城市体系的空间关联机理及实证[J].科研管理,2008(5).

- [10]比约恩·阿什海姆.区域创新体系概论[M].上海市科学学研究所,译.上海:上海交通大学出版社,2020.
- [11]金碚.中国式现代化新时代的区域经济发展新态势[J].区域经济评论,2023(1).
- [12]中国社会科学院工业经济研究所课题组,张其仔.“十四五”时期我国区域创新体系建设的重点任务和政策思路[J].经济管理,2020(8).
- [13]GLOOR P A. Swarm creativity: competitive advantage through collaborative innovation networks [J]. *Innovation management policy & practice*, 2006,8(4):407—408.
- [14]张贵,温科.协同创新、区域一体化与创新绩效:对中国三大区域数据的比较研究[J].科技进步与对策,2017(5).
- [15]孙久文,胡俊彦.迈向现代化的中国区域协调发展策略探索[J].改革,2022(9).
- [16]李林威,刘帮成.区域协同发展政策能否提升城市创新水平?——基于粤港澳大湾区的准自然实验[J].经济问题探索,2022(10).
- [17]任保平.新发展阶段我国区域经济高质量发展的理论逻辑、实践路径与政策转型[J].四川大学学报(哲学社会科学版),2023(3).
- [18]METCALFE J S. Technology systems and technology policy in an evolutionary framework [J]. *Cambridge journal of economics*, 1995,19(1):25—46.
- [19]TÖDTLING F, KAUFMANN A. Innovation systems in regions of Europe: A comparative perspective [J]. *European planning studies*, 1999,7(6):699—717.
- [20]傅利平.从产业集群到创新集群:全球价值链视角下的集群发展[M].北京:经济科学出版社,2016.
- [21]张贡生.我国区域协调发展战略的演进逻辑[J].经济问题,2018(3).
- [22]刘君德.中国政区地理的发展与成就[J].人文地理,1996(S1).
- [23]张军扩.中国区域政策回顾与展望[J].管理世界,2022(11).
- [24]崔理想.区域现代化进程中的数字经济赋能区域协调发展研究[J].区域经济评论,2023(4).
- [25]刘冬梅,冉美丽.国家创新体系视阈下区域创新的边界、内涵与政策启示[J].科技中国,2022(2).
- [26]刘本盛.中国经济区划问题研究[J].中国软科学,2009(2).
- [27]CHESBROUGH H W. *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology* [M]. Boston: Harvard Business Press, 2003.
- [28]原毅军,高康.产业协同集聚、空间知识溢出与区域创新效率[J].科学学研究,2020(11).
- [29]BOSCHMA R. Proximity and innovation: a critical assessment[J]. *Regional studies*, 2005,39(1):61—74.
- [30]NONAKA I. A dynamic theory of organizational knowledge creation[J]. *Organization science*, 1994,5(1):14—37.
- [31]李琳.多维邻近性与产业集群创新[M].北京:北京大学出版社,2014.
- [32]任保平,孙一心.数字经济背景下政府与市场制度创新的协调研究[J].财经问题研究,2023(4).
- [33]刘丹,闫长乐.协同创新网络结构与机理研究[J].管理世界,2013(12).
- [34]刘冬梅,赵成伟.科技创新中心建设的内涵、实践与政策走向[J].中国科技论坛,2023(5).
- [35]赵成伟,张孟辉,李文雅,等.京津冀协同创新机制探讨:基于主体协同与区域协同视角[J].中国科技论坛,2023(12).

## Research on the Regional Collaborative Innovation Based on Boundary, Approach and Target Dimensions

Zhao Chengwei Xia Danni Zhang Menghui

**Abstract:** Regional collaborative innovation is an important aspect of regional innovation system (RIS), which highlights the importance of interaction and collaboration among regional innovation subjects. The ultimate development goal of regional collaborative innovation and regional collaborative development is to achieve high-quality economic and social development. The two are interdependent and closely related. Taking region, collaboration and innovation as keywords, the definition of regional collaborative innovation is discussed from the three dimensions of boundary, mode and goal, which can further clarify the scientific value of regional collaborative innovation. In the future, regional collaborative innovation should start from four aspects: strengthening regional and inter-subject collaborative innovation, promoting the construction of regional science and technology innovation centers at all levels, building a differentiated regional innovation system (RIS) and improving the collaborative innovation mechanism. By improving the regional innovation system (RIS), regional collaborative innovation can be realized, thus providing strong support for the country to implement the innovation-driven development strategy.

**Key Words:** Regional Collaborative Innovation; Regional Innovation System; Regional Coordinated Development

(责任编辑:文 锐)