

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2020.03.007

共建共治共享：创新经济视域下的区域一体化

——以长三角一体化发展为例

林 斐

(安徽省社会科学院 经济研究所,安徽 合肥 230051)

摘 要:在创新经济中,创新要素和创新活动因其流动受资源和环境约束较小而在空间上高度集聚,创新中心的区域布局和创新网络结构也具有较高的可规划性;不同于传统经济中因产业集聚和扩散而形成“核心—边缘”格局下的区域一体化,创新经济中因创新的共享化扩散而形成共享型区域一体化。因此,应积极发展创新经济,由区域内所有政府、创新主体、生产主体等共建区域创新产业共同体,通过各地区协商共治、各行为主体协作共治和政府与市场协同共治优化创新生态,有效促进创新链与产业链深度融合,进而充分发挥创新扩散促进共享型区域一体化发展的作用,实现高质量区域一体化发展。长三角应优化创新网络系统,打造高水平区域创新共同体;推动创新链与产业链深度融合,共建开放性区域创新产业共同体;促进集成式制度创新,共治区域创新生态;进而实现共享型区域一体化发展,并为其他区域的一体化发展提供示范。

关键词:创新经济;区域一体化;创新中心;创新网络;创新链与产业链融合;区域创新共同体;区域产业共同体;长三角

中图分类号:F061.5;F127 文献标志码:A 文章编号:1674-8131(2020)03-0068-10

一、引言

长江三角洲地区(以下简称长三角)是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一,在国家现代化建设大局和全方位开放格局中具有举足轻重的战略地位^[1]。2018年11月5日,习近平总书记在首届中国国际进口博览会上宣布,支持长江三角洲区域一体化发展并上升为国家战略。2019年12月1日,中共中央、国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》(以下简称《纲要》),以指导当前和今后一个时期长三角地区的一体化发展。在《纲要》中,除“一体化”及与之相关联的“协同”“合作”“协调”“协作”“联动”“融合”“共建”“共享”“互联”“互通”等外,“创新”无疑是高频词之一。毋庸置疑,要实现一体化

* 收稿日期:2019-12-28;修回日期:2020-03-02

基金项目:安徽省哲学社会科学规划重大项目(AHSKZD2018D05);安徽省哲学社会科学规划重点项目(AHSKZ2017D10)

作者简介:林斐(1965),女,浙江宁波人;研究员,主要从事区域经济研究。

发展,必须要创新。鉴于此,本文无意对长三角的区域一体化发展进行全面系统的研究,而是试图基于创新经济重塑区域经济发展格局的理论探究,为长三角在创新经济中实现高质量一体化发展提供理论借鉴和政策启示。

国外对创新经济的研究较早。约瑟夫·熊彼特(1912)在其著作《经济发展理论》中就强调了创新的重要性;迈克·波特(1985)进一步强调创新是经济发展的重要要素,认为创新是一个重要的经济、社会及政策变量,是国家的竞争优势所在。1996年,经合组织(OECD)发表题为《以知识为基础的经济》(*The Knowledge-based Economy*)的报告,首次提出“知识经济”的概念;Leydesdorff(2006)通过模拟以知识为基础的经济系统运作发现技术创新有可能颠覆市场均衡的动力机制^[2]。从空间视角研究创新经济是一个新的领域。Polenske(2003)首次提出“创新经济地理学”(The Economic Geography of Innovation)的概念^[3];2014年,布鲁金斯学会(Brookings Institution)发布的研究报告《创新区的崛起:美国创新的新地理》(*The Rise of Innovation Districts: A New Geography of Innovation in America*)指出,创新经济将重塑城市和大都市地区的经济模式、地方决策和社会网络^[4]。国内对创新经济的研究较晚,且主要集中于区域或城市及科技园区等,总体性的研究较为薄弱,尤其是对创新经济的空间格局缺乏深入探讨(吕拉昌等,2016;曾刚等,2018)^[5-6]。

目前,“创新经济”一词应用广泛而内涵不一,本文的创新经济(Innovative Economy,也称为创新型经济)是指:以知识和人才为依托,以创新为主要驱动力,以发展拥有自主知识产权的新技术和新产品为着力点,以新技术、新产品、新产业、新业态为支撑,以创新产业为标志的经济(洪银兴等,2017)^[7]。传统经济的产业空间格局是建立在各地要素资源禀赋、地理区位的比较优势上的,而创新经济突破产业发展的传统要素结构,进而不断弱化和消除产业发展对劳动力、资源以区位条件等的过度依赖,将重塑区域经济发展新格局。创新成为经济发展的主要驱动力是创新经济最根本和最显著的特征,因此,本文在分析创新经济对区域经济发展的影响的基础上,以创新活动为切入点探讨在创新经济框架下区域一体化发展的特征和趋势,进而提出促进长三角创新经济和区域一体化发展的若干政策启示。

二、创新经济与区域一体化发展

在现代经济发展中,知识、人才、信息等创新要素的作用日益增强,地区竞争优势不仅来源于产业基础和区位条件,更取决于知识禀赋。创新经济建立在人才、知识、技术等创新要素基础之上,依赖于知识和信息的生产、应用和扩散,并与资本、劳动力、自然资源等生产要素进行组合,能更加有效地提高生产能力和效率。在知识经济中,企业努力寻找技术进步以实现自我提升和持续发展,创新产业的发展也影响和改造传统产业,并使其成为创新经济的重要组成部分,大爆炸式创新时代已经到来,创新经济将成为人类经济发展的主导模式(弗里德曼,2008)^[8]。

1. 创新经济对区域经济发展的影响

与传统经济发展方式相比,创新经济是一种更能体现人类主观能动性的经济发展方式,人们通过知识的积累实现技术创新和制度创新,不断突破自然资源和环境条件对生产活动的约束,进而谋求经济和社会的可持续发展。创新经济对人类经济社会系统及其演变的影响是长远而深刻的,其带来的变化也是无所不在的,从区域经济发展的角度看主要体现在以下三个方面:

一是创新要素成为决定经济发展区位优势的关键。在传统经济中,一个地区是否具有区位优势主要取决于其资源禀赋、气候状况和地理位置等自然条件;而创新经济改变了生产的要素结构,创新要素(知识、技术、人才、信息、制度等)成为区域经济优势和发展潜力的关键决定因素。每一项重大技术突破都会带来产业发展的巨变,引发新一轮产业分工大变局。在创新经济中,这种改变既是渐变式的过程,也是突变式的改

变。一些新兴地区的经济发展从资源要素驱动向创新要素驱动转变,更加重视人才和技术的作用,资源和劳动力对 GDP 的贡献大幅度下降,而知识和技术进步的贡献不断上升(施瓦布,2016)^[9]。

二是空间距离对产业布局的约束不断弱化。空间距离是传统经济经济学的一个重要变量,不但企业的空间布局受原材料来源地和消费目的地的影响,而且产业链的布局也受到地理距离和空间范围的较大约束。技术进步推动了创新经济的形成和发展,创新经济又加速了技术进步,交通与通讯的便捷与便利正在迅速弱化地理距离的影响,使之不再是决定企业生产和个人生活区位选择的首要因素。决定创新要素转移的关键因素是企业的组织特性而非企业间的地理接近性,因而在创新经济中全球产业分布由“地域空间”转向“流动空间”,出现“实体空间”与“虚拟空间”并存的现象,一些学者甚至提出“地理学的终结”和“距离的消失”(凯恩克斯,2002)^[10]。

三是区域产业发展形态更加多样化和多元化。新技术不但以强大的渗透力和扩张力改变着人们的生活方式和消费习惯,也促使各行各业(包括新兴产业和传统产业)的新业态与新模式持续涌现,同时,这些新业态与新模式还会受各地社会环境和消费市场等因素的影响而表现出区域异质性。总之,在创新经济的发展过程中充满了各类创新活动,创新主体的多元化和创新行为的广泛性带来创新成果的极大丰富,创造并满足人们对美好生活的多样化需求,进而促使区域产业发展整体繁荣并特色凸现。同时,这些创新活动并非孤立的,而是相互关联的,进而形成创新网络,而创新网络的特征及其空间分布将对区域经济发展格局产生越来越大的影响。

2. 创新网络:创新的集聚与扩散

随着社会分工的细化和生产力水平的提高,创新要素与生产要素一样会出现空间上的集聚,创新活动也与产业发展一样会形成“中心—外围”格局,进而会形成创新中心。然而,由于创新要素与生产要素具有不同的特征和结构以及创新活动与生产活动本身存在异质性,创新活动的集聚与生产活动的集聚也具有不同的机制与路径,进而创新中心与产业中心不但具有不同的形成和演进规律,而且在地理分布上也并非完全重合(虽然有很大一部分是重合的)^①。在传统经济中,除制度因素外,生产要素主要包括资本、自然资源、劳动力和技术等,其中资本起到关键作用,因为它可以引导劳动力和技术流动并与自然资源相配置,进而从事生产活动并实现利润最大化;同时,由于自然资源的地理分布是客观的,因而传统经济中生产活动的集聚和产业中心的形成在很大程度上受到区位条件的约束。在创新经济中,创新要素主要包括知识(科研机构 and 大学等)、人才、资本、信息等,其中起关键作用的不再是资本,而是由知识和人才形成的创新能力,创新能力强的地区会吸引资本进入从事创新活动(比如美国硅谷的发展)。人才、资本、信息等具有很强的流动性,知识虽然也具有一定的地理依赖性,但其终究是人类活动的产物,相对于自然资源具有更强的流动性,因此,创新经济中创新活动的集聚和创新中心的形成受到区位条件的约束较小,进而表现出以下两个特征:

一是创新要素和创新活动在空间上高度集聚,并形成多中心多层次的创新网络。由于创新要素具有更强的流动性,因而创新活动的集聚度要高于生产活动;同时,生产活动的空间集聚(地区生产能力)受自然资源供给量和生态环境承载力的约束较大,而创新活动的集聚受到的资源和环境约束很小。同时,虽然创新

^① 创新活动参与者众多,不仅有科研机构、大学,还有资本方、金融机构等,因而具有良好的创新氛围的城市和科技园区成为创新活动的集聚地。目前,中心城市和高科技园区对人才等创新要素有着强大的集聚能力,形成产业创新经济活动高密度的重要节点或重要枢纽,产生创新“节点”“门户城市”等(即创新中心)。这些创新中心的经济发展以科技及信息生产和服务为主,而不是以资源加工或商品生产为主(陆大道,2019)^[11]。

活动具有高度的空间集聚性,但由于人类经济社会的发展也具有很强的延续性,在传统经济发展中形成了不同的产业(经济)中心,产业中心通常处于创新能力较强的地区或者产业集聚会促进地区创新能力提升^①,因而,从较大的区域范围来看,创新活动不会仅仅集聚于一个地方,而是会集聚于多个创新中心并产生分工和等级结构,进而形成多中心多层次的创新网络格局。虽然创新集群并不一定与产业集群重合,但现实中创新中心与产业中心在空间分布上具有较高的重合性。二是创新中心的网络布局和发展具有较高的可规划性。正是由于创新活动的集聚和创新中心的形成受到区位条件的约束较小,创新中心的区域布局有了更多的规划空间,人们不但可以对单个创新中心的选址有更高的战略的谋划(如雄安新区的建设),也可以对区域创新网络结构进行更具远见的优化和升级(如长三角区域一体化发展的规划)。

创新要素和创新活动的高度集聚,导致区域创新能力的差距进一步拉大。美国经济学家克鲁格曼用新经济地理学理论诠释区域经济存在的“核心—边缘”差异分布格局(Krugman, 1991)^[12],创新活动的密集程度在空间上也呈现“核心—边缘”格局:创新活动高度集中在中心城市,形成科创中心、研发中心和创新型企业的集聚地,次中心城市成为产业创新中心与产业研发基地,而其他城市的创新活动和创新发展相对滞后。但是,也应该看到,在经济发展过程中,集聚与扩散(辐射)往往是并存的,产业集聚后会出现产业扩散,创新集聚后也会形成创新扩散。然而,创新扩散与产业扩散有很大的不同:

在传统经济发展中,经济中心对外围地区的辐射效应主要是通过产业扩散来实现的,而产业扩散主要有两条路径:一是产业转移。由于技术进步带来产业结构升级,中心地区将低附加值和淘汰的产业或企业向外围地区转移;或者由于受到资源和环境约束,中心地区将高消耗、高污染的产业或企业向外围地区转移。二是产业链扩张,中心地区为实现产业的规模化和高附加值化发展以及资源的优化配置和消费市场的拓展,将产业链中的某些环节向外围地区转移或者整体扩散到外围地区。显然,产业扩散主要是由中心地区主导的,外围地区往往只是“承接”(无论是被动的还是主动的),虽然可以加强各地区之间的经济联系,并缩小由于产业集聚带来的区域经济差距,进而促进区域一体化发展,但不能从根本上改变“核心—边缘”的区域经济格局。

在创新经济发展中,创新中心对外围地区的辐射效应并不仅仅是创新活动本身的扩散(虽然创新活动也会扩散),而主要在于创新成果的扩散。与生产活动的产出是消费品不一样,创新活动的产出是一种更高的生产力,创新成果在外围地区的应用有可能为其带来跨越式发展。创新成果不只是技术创新,还包括产业发展模式的创新(新的业态、生产模式、营销模式、消费模式等)^②和制度的创新。创新活动本身的空间扩散,会带动创新中心周边地区创新经济的发展;技术创新成果在外围地区的扩散,可以使外围地区有机会和能力发展先进产业(而不是中心地区转移或扩散出来的产业);产业发展模式和制度创新在外围地区的扩散,可以激发外围地区的经济发展活力,改善产业成长环境,创造产业发展机会^③,而且这种扩散对外围地区来说几乎是不需要成本的(除基于地区实际的适应性改造外)。因此,在创新的扩散,尤其是创新成果的扩散过程中,创新中心与外围地区的关系不再是主导与从属的关系,而是平等合作的关系。创新中心通过成果扩散实现其创新价值,外围地区则通过成果应用实现创新发展,两者形成一种平等的分工关系,这将打破“核心—边缘”的区域经济格局,进而实现各地区共享发展。本文将这种趋向于共享发展的经济一体化称为

① 迈克·波特(1985)指出,产业集群使创新的速率与能力提升,进而促进竞争优势的形成,产生一种自我加强机制;产业创新时时刻刻都在发生,在特定的时间与地点形成产业集群,产业集群的“正外部性”就是创新,产业集群助推创新创业。

② 产业发展模式的创新通常是突破性技术创新广泛应用的结果。重大技术的突破会带来连锁反应,创新一旦出现(如互联网、云计算和大数据等)并扩散到生产领域的各个方面,生产要素、生产手段、生产条件与结果都会改变,可能使一种产业引发另一种产业,创造出新业态,形成新模式、新流程,并促成中小企业的持续涌现。

③ 发达地区的成功经验可以被转移到后发地区,进而产生新的发展机会(富克斯等,2014)^[13]。

共享型区域一体化发展。

总之,不同于传统经济发展中的产业集聚和扩散会带来“核心—边缘”格局下的区域一体化发展,创新发展中的创新集聚和扩散将破除“核心—边缘”的区域经济格局,实现更具共享性的区域一体化发展。但是,结构的变革需要创新式的政策方法(富克斯等,2014)^[13],在实践中要实现创新经济可能带来的共享型区域一体化发展,还需要有相应的主体响应和制度创新,尤其应在以下两方面有所作为:一是创新主体与生产主体的合作共赢。创新成果的扩散是创新经济促成共享型区域一体化发展的主要路径,这就涉及相关经济主体的利益分配与合作机制问题。尤其是在技术创新成果的扩散中,创新主体(创新成果生产者)与生产主体(创新成果应用者)如何实现持续的合作和共赢是需要解决的关键问题。二是创新网络和创新生态的共享化趋向。由于创新活动的集聚受自然资源和环境的约束较小,因而可以更方便和更有效地对创新中心的布局和网络结构进行有偏向性的调整,偏向于区域协调发展的调整将有利于共享型区域一体化发展,而偏向于区域非均衡发展的调整则会带来“核心—边缘”格局的区域一体化。同时,还需要相关政策的协调,形成有利于共享型区域一体化发展的创新生态,以有效激励创新活动的广泛开展和创新成果的共享化扩散。

3. 创新产业共同体:创新链与产业链的深度融合

创新经济需要依靠创新系统做支撑,创新经济中的创新应是集成式、持续性的创新。创新不是单一技术进步的发生,而是多项技术簇群的融合,即集成式创新(Integrated Innovation);不仅是高科技产业、高新技术制造业、战略性新兴产业不断涌现,而是新知识、新技术、新产品和新管理持续产生,并持续地提高生产效率和增加财富积累,即持续性创新(Continuous Innovation)(谢德荪,2016)^[14]。创新不仅仅是由知识、技术或人才等单个创新要素决定的,而是与其他关联因素共同作用的结果,从技术创新到产品创新再到模式创新,创新空间一再拓展(如产品创新依靠设计人员与团队、模式创新依靠创新组合),形成完整的创新链。创新经济正塑造出一种更加开放的经济形态,创新不是以一个人或一个集团为核心来完成全部工作,而是依靠多主体一体化推进;企业也不再是壁垒森严的个体,而是互相配合形成良好的产业生态,建立起协作关系,进而通过产业链分工带动整个区域的生产活动。由此可见,创新经济发展的潜力与效率需要通过创新活动与生产活动的高度融合和相互促进才能充分发挥,即需要不断促进创新链与产业链的深度融合。

目前,大多数文献是将“创新链与产业链融合”作为对“科技创新与产业发展相互促进的状态”的描述而直接使用的,对其内涵和机制的系统化深入研究不足(朱瑞博,2010;丁立会等,2019;孔祥年,2019)^[15-17],且相关研究多从微观的创新链和产业链角度进行分析(韩江波,2017)^[18]。本文认为在“创新链与产业链融合”的语境中,更应从宏观的角度来把握创新链与产业链的关系,因此,这里主要基于其与“政产学研融合(一体化)”的比较从宏观层面进行简要分析:

政产学研融合主要着眼于创新主体与生产主体的关系,更强调具体的(单个的)科技成果的高效转化和扩散,以实现创新活动的经济价值并促进相关生产活动的效率提高。而创新链与产业链融合更多地着眼于创新活动与生产活动的相互交融和促进,更强调从区域整体层面提升技术进步对产业发展的贡献和产业进步对技术创新的促进。因此,这里的“创新链”不宜片面地理解为“围绕某一个创新的核心主体,以满足市场需求为导向,通过知识创新活动将相关的创新参与主体连接起来,以实现知识经济化过程与创新系统优化目标的功能链节结构模式”^[19],而应理解为整个区域所有创新主体^①相互协作形成的涵盖各生产领域的

^① 这里的创新主体可能同时也是生产主体。

基础研究、技术开发、成果转化及产业模式创新的全流程创新链,即区域创新共同体^①的创新链网络;“产业链”也不宜简单地理解为单个产业的各部门之间“基于一定的技术经济关联,并依据特定的逻辑关系和时空布局关系客观形成的链条式关联关系形态”^[21],而应理解为整个区域所有生产主体^②分工合作形成的包含各产业链条的链式网络,即区域产业共同体的产业链。因此,创新链与产业链深度融合应是在区域创新共同体和区域产业共同体的基础上构建区域创新产业共同体。

总之,要通过区域合作、创新协作、产业联动、企业竞合等实现创新链与产业链深度融合,才能充分发挥创新扩散促进共享型区域一体化发展的效应,这就需要由各级各地政府、各种创新主体、各个生产主体共建区域创新产业共同体:各创新中心要形成合理的分工和网络结构,各创新主体要优势互补协作提升创新能力,形成区域创新共同体;同时,各产业中心也应积极发挥自身优势和辐射带动作用,各生产主体应在竞争中合作提高生产能力和效率,形成区域产业共同体;进而,共建区域创新产业共同体,以区域创新共同体的集成式、持续性创新整体提升区域产业共同体的生产能力和效率,以区域产业共同体的持续发展全面推动区域创新共同体的技术创新、模式创新和制度创新,最终实现共享型区域一体化发展。共建区域创新产业共同体,需要政府、创新主体和生产主体等的协同努力,也需要对相关行为主体进行合理规制,以激励和约束其具体行为,进而需要培育和塑造良好的创新生态。

4. 创新生态:创新群落与创新环境的共生共进

创新生态是指创新群落与创新环境之间以及创新群落内部各个体间相互作用相互影响的有机整体;创新群落就是由各创新主体相互关联构成的创新网络,创新环境包括经济、社会、市场、体制、制度、文化等要素;创新群落与创新环境形成相互依存的生态循环系统,统一于创新活动的整个动态过程中(隋映辉,2004;潘雄锋等,2011)^[22-23]。创新群落(创新网络)是内生于创新生态中的,一方面其发展状态要与创新环境相适应,另一方面作为创新生态中最活跃的要素,创新群落的发展会带动创新环境的改变。因此,创新群落的形成与优化是创新生态演进的重要驱动力。同时,创新环境不但决定了创新群落的初始形态,而且对创新群落的演化方向和速度具有重要影响。创新经济的发展需要有良好的创新生态,而在良好的创新生态中创新群落与创新环境是共生共进的,需要通过多维共治来进行培育和塑造。

基于创新网络的区域创新共同体,是先进的有利于创新生态持续优化和共享型区域一体化发展的创新群落形态;基于产业网络的区域产业共同体,是创新群落生长的基础和 innovation 成果扩散的主要载体,也是创新群落持续发展的支撑;而基于创新链与产业链融合的区域创新产业共同体,是创新群落与创新环境共生共进的最优组织形态。因此,各地区(尤其是创新中心和产业中心)都应积极参与构建区域创新共同体、产业共同体和创新产业共同体(下文简称共同体),这需要各地区在发展创新经济的价值取向、需求驱动上共同推进,同时也必然会产生地区分工与利益分配等问题,进而需要各地通过协商共治来解决。作为创新生态中主要的行为主体,各种创新主体和生产主体(有的既是创新主体也是生产主体)是共同体的构建者,但也是各自独立的经济主体并可能存在竞争关系,因而共同体的形成与发展也需要各行为主体的协作共治。此外,在中国特色社会主义市场经济体制下,发展创新经济要使市场在资源配置中起决定性作用和更好地发

^① 共同体是指具有共同的价值取向和利益诉求的多个行为主体,基于强烈的认同意识,依据一定的方式和规范结合而成的相互关联、共同发展的群体或组织。创新共同体就是具有共同的创新价值理念、创新需求和相互认同感的各创新主体(高校、科研院所、企业、创新中介组织、金融机构、创新促进平台等)组成的相互联系、相互合作、共同促进其整体和个体创新能力和水平提升的创新组织体系^[20]。区域创新共同体则在创新共同体的基础上强调区域内不同地区的创新主体之间形成分工协作的关系,共同促进区域整体的创新能力提升和创新活动开展。区域产业共同体和区域创新产业共同体的概念与之类似。

^② 这里的生产主体可能同时也是创新主体。

挥政府作用,因而共同体的形成与发展还需要政府与市场的协同共治。总之,应通过多维共治优化创新生态,促进创新群落与创新环境的共生共进,进而推动创新链与产业链深度融合和共享型区域一体化发展。

三、以创新经济推动长三角共享型区域一体化发展

综上所述,在创新经济中,创新要素和创新活动因其流动受资源和环境约束较小而在空间上高度集聚进而形成创新中心,创新中心的区域布局和创新网络结构也具有较高的可规划性;同时,创新的共享化扩散可以使外围地区与创新中在经济上形成平等的分工格局,破除传统经济发展的“核心—边缘”区域格局,推动共享型区域一体化发展。因此,应积极发展创新经济,由区域内所有政府、创新主体、生产主体等共建区域创新产业共同体,通过各地区协商共治、各行为主体协作共治和政府与市场协同共治优化创新生态,有效促进创新链与产业链深度融合,进而充分发挥创新扩散促进共享型区域一体化发展的作用,实现区域高质量一体化发展。当然,由于不同的区域在创新经济发展水平以及发展定位上存在差异,具体的发展策略也有所差异。下面基于长三角创新经济的发展状况及其一体化发展战略定位,就如何通过发展创新经济促进长三角更高质量区域一体化发展作一简要分析。

1. 长三角创新经济发展概况与一体化发展战略定位

长三角地区是我国创新要素和创新活动集聚区,科技创新优势明显,创新经济发展全国领先。从创新中心来看,长三角有上海张江和安徽合肥2个综合性国家科学中心,还拥有众多的高水平大学、国家重点实验室、国家工程中心等,并积极建设各种类型的科技园区,逐步构建由创新型城市为节点的创新网络。得益于创新中心的多点式布局,近年来长三角创新经济呈现多点爆发式增长,区域特色显著。目前,长三角的研发投入和有效发明专利数均占全国的30%以上。发明专利申请量从2010年的357件增长到2017年1671件,增长近4倍,走在全国前列;国家高新技术园区和经济技术开发区数量从2010年的46家提升到2017年的97家。各区域创新中心得到地方财力的大力支持,各地研发投入不断创出新高。2017年长三角地区研发投入强度为2.71%(全国水平2.13%),其中上海为3.93%(2018年达到4%),江苏、浙江和安徽分别为2.63%、2.45%和2.05%(安徽虽然低于全国平均水平,但合肥市的研发投入强度达到3.24%)。

从创新扩散来看,长三角的创新高地首先出现在上海,然后向江浙两省扩散,再延伸到安徽以至全国。从发达地区转移出来的不仅仅是一些技术层次较低的劳动密集型产业,也有一些技术层次较高技术密集型产业。2005—2015年长三角一市三省的劳动密集型产业比重下降了5.6个百分点,而知识密集型产业比重上升了7个百分点;上海的资金密集型产业比重下降了6.7个百分点,而知识密集型产业比重上升了6.9个百分点^[24]。可见,长三角产业升级加快,从制造经济向知识经济转变的态势不可逆转。上海既是科创中心,也是典型的技术输出城市,不仅向外转移技术含量低的制造加工环节,也向外转移知识密集型产业。伴随着产业转移、知识技术转移,可以使后发地区产生出全新的产业,并增强其发展创新经济的能力。安徽尽管是承接沪苏浙产业转移的重要地区,但通过产业转移和生产要素重组以及加强技术研发,其创新能力连续七年进入全国第一方阵;成为全国家电产业最重要的生产基地,并向上游延伸,发展新型显示屏、人工智能、集成电路、新能源与新材料等新兴高技术产业,形成创新经济的新增长级。可见,尽管地区间创新经济发展不均衡,但发达地区通过知识、技术、人才和产业等的空间外溢可以有效带动后发地区的创新经济发展。

从地区联动来看,长三角一市三省各级政府在引导和推动创新和产业联动上下了很大功夫,并从战略高度积极推动创新协作联盟。“G60科创走廊”是在长三角一体化国家战略的顶层设计下科技创新与产业发展深度融合的试点,包括9个城市,有效促进城市间、产业内和企业间各种创新合作;跨地区的机器人、智能驾驶和网联汽车、新能源和新能源汽车等联盟组织也正在形成。在此之前,长三角各类产业联盟就已经

出现,2017年达到37个,这些联盟在整合区域创新资源和产业链体系上发挥了重要的作用。当前,长三角开始着手谋划都市区(圈)、城市群“创新圈”,提升圈内和跨地区的创新关联度,进而积极构建长三角创新经济生态圈和创新共同体。此外,在新兴产业的创新链构建上,不只是基于优势产业或优势技术,而且立足于组合式、集成式技术创新,在更大范围内优化资源配置,形成城市间竞争与合作的共生共赢关系。

基于长三角经济社会发展全国领先,是我国经济发展最活跃、开放程度最高、创新能力最强的区域之一的现实,国家对长三角一体化发展给予了较高的战略定位:要建成全国发展强劲活跃增长极、全国高质量发展样板区、率先基本实现现代化引领区、区域一体化发展示范区和新时代改革开放新高地^[1]。这样的战略定位要求长三角的创新经济和区域一体化发展必须是高起点、高标准、高效率、高质量的。鉴于《纲要》已对长三角区域一体化发展进行了系统规划,这里仅基于前文研究提出以下几点政策启示。

2. 优化创新网络系统,打造高水平区域创新共同体

创新网络是区域创新共同体的基本架构,创新中心则是创新网络的关键节点;创新中心是创新要素和创新活动高度集聚的地方,也是创新的重要策源地。因此,创新中心是创新经济的中枢,创新中心的空间布局是决定创新网络结构的关键因素,创新中心建设则是构建区域创新共同体的重要抓手。基于长三角的发展现状和战略定位,长三角的创新网络应是多中心、多层次的。2个综合性国家科学中心(上海张江和安徽合肥)是最高层次的创新中心,其发展应着眼于全球科技进步,重点进行基础性研究以及重大技术、核心技术、前沿技术、引领技术、关键技术和共性技术的攻关;次级创新中心包括其他各种国家级科创中心和平台,主要为全国的科技进步和产业发展提供知识和技术支持与服务;再次级创新中心主要为长三角的技术进步和产业发展提供支持和服务,然后还有省级创新中心、城市创新中心等。此外,还应积极建设各类产业创新中心及其他专业性创新中心和平台。各层次、各类型创新中心要基于各自优势和发展潜力进行合理分工,促使竞争趋异,进而形成创新网络。当然,仅有创新网络还不够,还要建立和完善激励创新要素流动的机制、促进科技资源共享的机制、推动合作攻关的机制、知识产权保护的机制等,以加快创新要素的合理集聚、提高创新资源的利用效率、整合创新主体的创新能力、保障创新主体的合法权益等,进而在充分发挥各自创新优势和协同创新的基础上构建区域创新共同体,快速提升长三角的整体创新能力、效率和水平。

3. 推动创新链与产业链深度融合,共建开放性区域创新产业共同体

技术创新离不开产业发展,创新成果需要应用于生产实践;产业发展也离不开技术进步,生产能力和效率的提升需要技术驱动。与基于创新网络和创新主体的联动可以构建区域创新共同体一样,基于产业网络和生产主体的联动可以构建区域产业共同体,进而基于政府的引导以及创新主体和生产主体的联动可以共建区域创新产业共同体。区域创新产业共同体依托创新链提升产业链、围绕产业链优化创新链,可以实现创新链与产业链精准对接、深度融合,也有利于促成集成式、持续性创新。值得注意的是,基于长三角的发展基础、区位条件以及区域一体化发展的战略定位,其区域创新产业共同体的构建与发展不能局限于长三角的地理范围,而应具有很强的对外开放性,主要体现在以下方面:一是其区域创新共同体应面向全球产业发展,为世界产业技术革命做出贡献,尤其应为中国建设科技强国、制造强国提供有力的技术支撑和知识服务;二是其区域产业共同体也应面向全球创新链,不应排斥外部创新主体提供的技术支持;三是区域创新共同体的构建应吸纳外部创新要素^①,有效整合优质创新资源,提高整体创新能力。需要强调的是,区域创新

^① 随着科技发展,创新要素和创新活动的集聚并不一定体现在空间上,不同地方的创新主体联合进行某项重大科技攻关已成为常态,甚至不需要科研人员的流动,只需要信息的交流,此时“创新策源”成为关键。

产业共同体的构建以及创新链与产业链的融合需要政府引导,但真正起作用的应是市场,创新主体和生产主体基于市场规律进行行为决策,政府的作用只是通过制定相关政策激励市场主体做出符合自己期望的行为选择。

4. 促进集成式制度创新,共治区域创新生态

通过创新经济实现共享型区域一体化发展,关键在于共享化的创新扩散广泛存在,区域创新产业共同体的构建以及创新链与产业链的深度融合无疑都有利于共享化的创新扩散。如前文所述,无论是区域创新产业共同体的构建,还是创新链与产业链的深度融合,或是创新的共享化扩散,都发生于创新生态中,而要形成有利于上述行为的良好创新生态需要各地区的协商共治、各行为主体的协作共治和政府与市场的协同共治。要形成有效的创新生态多维共治格局,还需要集成式的制度创新:长三角各级各地政府应利用区域一体化发展示范区的政策优势,积极深化各领域的改革,并注意各项制度的兼容性、各地区改革的协同性,形成一系列集成式的制度创新并集中落实;要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,构建公平高效的一体化要素市场体系以促进创新要素和生产要素的跨区域流动,建立创新效益共享机制以激励协同创新活动的开展和创新成果的扩散,加强知识产权联合保护以保障创新主体的合法权益,完善技术交易市场以推进科技成果的转移转化;各创新主体和生产主体也应积极适应创新经济的发展,树立先进发展理念,学习先进管理制度,优化要素结构,与关联主体协作共进,积极采纳新技术、培育新业态新模式;进而共同塑造国际领先的创新生态,推进创新链与产业链的深度融合,促进创新的共享化扩散,实现共享型区域一体化发展。

参考文献:

- [1] 新华社. 中共中央 国务院印发《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》[EB/OL]. (2019-12-01) [2019-12-25]. 中国政府网, http://www.gov.cn/zhengce/2019-12/01/content_5457442.htm?tdsourcetag=s_pcqq_aiomsg.
- [2] LEYDESDORFF L. The knowledge-based economy: Modeled, measured, simulated [M]. Boca Raton: Universal Publishers, 2006.
- [3] POLENSKE K R. The economic geography of innovation [J]. New York: Cambridge University Press, 2007.
- [4] KATZ B, WAGNER J. The rise of innovation districts: A new geography of innovation in America [R/OL]. (2014-06-23) [2020-02]. 豆丁网, <https://www.docin.com/p-1477247419.html>.
- [5] 吕拉昌, 黄茹, 廖倩. 创新地理学研究的几个理论问题 [J]. 地理科学, 2016(5): 653-661.
- [6] 曾刚, 王秋玉, 曹贤忠. 创新经济地理研究述评与展望 [J]. 经济地理, 2018(4): 19-25.
- [7] 洪银兴, 安同良, 孙宁华. 创新经济学 [M]. 南京: 江苏人民出版社, 2017.
- [8] 弗里德曼. 世界是平的: 21 世纪简史 [M]. 长沙: 湖南科技出版社, 2008.
- [9] 施瓦布. 第四次工业革命转型的力量 [M]. 北京: 中信出版社, 2016.
- [10] 凯恩罗斯. 距离的消失: 通信革命如何改变我们的生活 [M]. 北京: 机械出版社, 2002.
- [11] 陆大道. 我国大城市群发展应突出产业创新 [N]. 经济参考报, 2019-07-03(005).
- [12] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography [J]. Journal of Political Economy, 1991, 99: 483-499.
- [13] 福克斯, 夏皮拉. 区域创新与变革: 路径依赖抑或地区突破 [M]. 北京: 经济管理出版社, 2014.
- [14] 谢德荪. 重新定义创新 [M]. 北京: 中信出版社, 2016.
- [15] 朱瑞博. “十二五”时期上海高技术产业发展: 创新链与产业链融合战略研究 [J]. 上海经济研究, 2010(7): 94-106.
- [16] 丁立会, 王法涛. 雄安新区科创中心建设的产业战略分析——基于创新链与产业链融合的视角 [J]. 商业经济, 2019(6): 9-51.
- [17] 孔祥年. 基于创新链与产业链融合的产业技术研究院运行机制及建设路径 [J]. 中国高校科技, 2019(10): 86-89.
- [18] 韩江波. 创新链与产业链融合研究——基于理论逻辑及其机制设计 [J]. 技术经济与管理研究, 2017(12): 32-36.

- [19] 百度百科. 创新链[DB/OL]. [2020-02-22]. <https://baike.baidu.com/item/创新链>.
- [20] 陈套. 长三角区域创新共同体建设动力机制[J]. 科技中国, 2020(1):57-59.
- [21] 百度百科. 产业链[DB/OL]. [2020-02-22]. <https://baike.baidu.com/item/产业链>.
- [22] 隋映辉. 城市创新生态系统与“城市创新圈”[J]. 社会科学辑刊, 2004(2):65-70.
- [23] 潘雄锋, 马运来. 城市创新生态评价研究[J]. 大连理工大学学报(社会科学版), 2011(2):7-11.
- [24] 林斐. 安徽加入长三角经济一体化区域分工差异化研究[J]. 江淮论坛, 2019(5):78-84+135.

Co-construction, Co-governance and Co-sharing: Regional Integration under the Perspective of Innovative Economy: Taking the Integrated Development of the Yangtze River Delta Area as an Example

LIN Fei

(Economy Institute, Anhui Academy of Social Science, Hefei 230051, Anhui, China)

Abstract: In innovative economy, innovative factors and innovative activities are highly agglomerated in space because their flowing is little restricted by resources and environment, and the regional layout of innovative center and the structure of innovative network are highly programmed. Different from the regional integration under the pattern of “core-periphery” formed by industrial agglomeration and diffusion in traditional economy, co-sharing style regional integration is formed because of co-sharing of innovation in innovative economy. As a result, China should actively develop innovative economy, co-construct regional innovative industrial community by all governments, innovative main bodies, production main bodies and so on in the region, optimize innovative ecology by consultative co-governance of each region, by coordinative co-governance of the main body of each industry and by synergic co-governance of government and market, effectively boost the deep integration between innovative chain and industrial chain, sufficiently let innovative diffusion play a promoting role in co-sharing style regional integrated development, and realize high-quality regional integrated development. The Yangtze River delta area should optimize innovative network system, build high-level regional innovative community, promote the deep integration of innovative chain and industrial chain, co-build open industrial community with regional innovation, boost integrated-style institutional innovation, co-manage regional innovative ecology, further realize co-sharing style regional integrated development, and set an example for the integrated development of other regions.

Key words: innovative economy; regional integration; innovative center; innovative network; integration between innovative chain and industrial chain; regional innovative community; regional industrial community; the Yangtze River delta

CLC number: F061.5; F127

Document code: A

Article ID: 1674-8131(2020)03-0068-10

(编辑:夏 冬)