

# 西方创新集群研究最新进展评述

范 硕<sup>1</sup>, 李俊江<sup>2</sup>

(1. 吉林大学 经济学院, 吉林长春 130012; 2. 吉林大学 经济学院, 吉林 长春 130012)

**摘 要:** 知识经济时代, 培育创新集群成为一个国家或地区提高竞争力的重要手段。在梳理近 10 年来西方国家创新集群研究文献的基础上, 对创新集群的概念模式、创新集群发挥效用的机制、创新集群政策以及创新集群的形成机理等一系列问题进行了系统的梳理, 并给予了相应的评价。

**关键词:** 创新集群; 创新机制; 集群政策; 形成机理

**DOI:** 10.3969/j.issn.1001-7348.2012.02.035

**中图分类号:** F062

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-7348(2012)02-0154-07

## 0 引言

创新集群这个概念实际上早已有之, 甚至早在熊彼特刚刚提出创新这个概念的时候, 就曾指出其具有集群特性。然而, 早期的创新集群与当代创新集群的内在含义是完全不同的。早期的创新集群是指创新所发生的时间上的集群, 当时学者们对创新的研究是沿着时间轴上的分布进行的。在早期的创新集群概念中, “集群”是用来说明“创新”同时期出现这一现象的。然而, 自 20 世纪 80 年代起, 创新集群开始被赋予新的内涵, 并慢慢演化成今天的创新集群理论。当代的创新集群已经不再是研究创新在“时间”上集群这个现象了, 而是研究创新在“地域”上的集群。1999 年和 2001 年, OECD 连续出版了《集群——促进创新之动力》、《创新集群——国家创新体系的驱动力》两部研究报告, 标志着当代创新集群思想的正式提出。

本文在梳理西方国家在最近 10 年创新集群研究文献的基础上, 对与创新集群相关的研究成果进行了系统的总结, 并指出当前西方研究中存在的不足, 以期国内学者的进一步研究提供些启示。

## 1 创新集群概念研究及评论

近年来西方对创新集群研究的文献虽然数量不少, 但是给出明确定义的文献并不多。实际上, 只有一小部分文献提出了有意义的定义, 大多数文献给出的定义或者是互相重叠或者互相补充。在此, 按照不同的侧重点和概念模式我们把对创新集群概念的研究分

为 3 类。

(1) 强调高强度的合作与联系。这一类型的定义是最为普遍的, 在西方的文献中, 很多定义都是强调了创新集群内部高强度的合作以及内部企业之间的互动。在此, 以美国竞争力协会 (Council on Competitiveness, 2010)<sup>[1]</sup> 的定义为代表, 他们在“Collaborate: Leading Regional Innovation Clusters”一文中分析不同区域在国际竞争力方面存在巨大差别的原因时, 把创新集群定义为“很多互相连接的工业或者服务业公司之间具有程度很高的合作。特别是在同样的环境下, 形成了紧密的供给链, 其核心是以合作优势取代了竞争优势”。文中, 他们把“合作”作为形成创新集群最为核心的原因, 这从他们研究报告的文章标题就可以看出。

这个定义的优势是简单明了, 也指出了创新集群所具有的一个非常重要的特征。然而, 它的缺陷也很明显, 这个定义不仅仅可以用来描述创新集群, 实际上可以用来描述任何类型的集群。尽管“高强度的合作”可能在创新集群中确实发挥了重要作用, 但是这个特征与波特以及 OECD 对产业集群的定义是重合的。更重要的是, 除了没有明确地提到与创新相关的活动外, 这个类型的定义还在以下几方面受到限制或者说存在不足: ①它限制了与创新集群之外的公司之间的合作, 并且排除了创新集群中起到关键作用的其它组织, 特别是大学和研究机构; ②它考虑了供给链作为企业间的核心逻辑, 但是供给链只涉及生产效率和商业连接的过程, 并不涉及创新过程, 因此用这个过程定义创新集群是不准确的; ③缺乏明确的空间尺度和范围, 并

收稿日期: 2011-04-19

基金项目: 教育部人文社会科学重点研究基地项目 (08JJD790130); 吉林大学基础科研项目 (2010JC037)

作者简介: 范硕 (1981—), 男, 吉林长春人, 博士, 吉林大学经济学院讲师, 吉林大学商学院博士后, 研究方向为国别经济; 李俊江 (1957—), 男, 吉林长春人, 吉林大学经济学院教授、博士生导师, 研究方向为国际贸易。

且,定义中“同样的环境”指代不明,是指相同的制度环境,还是相同的竞争环境,亦或是相同的市场环境。因此,要给创新集群一个准确的定义,应该对关键的维度进行仔细的考虑。

(2)强调技术功能上的联系。对创新集群更加有意义以及更加详细的定义是一种基于“技术功能”上的分析,代表人物为 Preissl 与 Solimene; Casper S 与 Murray F; Bekele G W 与 Jackson R W; Sallet Jonathan 与 Ed Paisley 等,在此以 Preissl 与 Solimene<sup>[2]</sup>的定义为例,他们给出的定义也是非常简洁的:“创新集群是一系列相互依靠的组织,他们对于经济部门和工业部门创新的实现有着很大的帮助”。随后,他又对这个概念进行了3点阐述:①集群不能被视为地域上的集聚。但这并不意味着地理的邻近性不能产生潜在的益处,相反,这里强调的是这样的一些事实。对于一些创新流程或项目,合作伙伴技术专家的水平是最关键的,而不是地理上的邻近。因此,电子通讯技术的发展可以使得创新企业从距离相当遥远的合作伙伴中受益;②创新集群是一个整体,对创新成果的贡献是基于集体或整体的层面上,而不是指其内部的一些特定的企业。因此,创新集群需被理解成一种特定的资源包,它为创新行为和 innovation 项目构成了一个潜在的基础。这些资源可以被创新集群内的创新企业激活或者动员,通常是通过合作安排;③这个定义包含对创新集群活力有贡献的所有的组织和机构,比如,大学、公共或私人研究机构等。

强调技术功能的这一定义方式似乎比较容易“校准”创新集群,因为创新集群具有很明确的功能目的。尽管如此,这个定义却过多地依赖了技术和功能上的背景,对一些关键的维度缺乏整合,比如由 Nootboom、Scott (见下文)以及其他很多学者包括 Porter、OECD 等提出的一些非常重要的、有价值的部分。实际上,创新集群内部机构是嵌入在社会和体制层面中的。过于强调技术功能则会把机构之间的互动、对环境的嵌入,以及人际关系的作用忽略了。出于同样的原因,在这个界定模式中,影响创新集群形成、功能和发展的各种机构也没有被清楚地强调。而这样的机构通常包括融资机构(银行,风险投资公司,商业天使,公共资助机构等)、法律公司(尤其是财产权利问题的专业公司)、监管机构等,而这些机构在不同的国家、不同的地区乃至不同的城市,都是有着相当大不同的。因此,他们在不同的地区对创新活力的影响可能是相当不同的,这就再次强调了有必要考虑具体明确的地理区位。

(3)基于创意领域的视角。最后一个比较有意义的方法是把创新集群看成是一种“创意领域”的集群(Romanelli E, Khessina O M; Scott, Robinson K R, Rip A, Mangematin V)。其中,Scott 对这个角度的定义进行了较为详细的阐述,他提供了3个并不相同的,但互

为补偿的定义来说明什么是所谓的“创意领域”的集群:①作为一个创意力量的领域,可以用来描述形成或影响人的聪明才智以及发明创造的任何社会关系体系,它是伴随创新而出现的场所。这个领域很少会被冻结在时间或者空间范畴内,但它所激发的创新也会形成反馈效应,导致集群的组织 and 行为逻辑的改变。②一个创意领域更加具体的识别是指包含所有这样的例子:即所有拥有空间和区域属性的组织,他们的这些属性可以促进发展并引致创新,无论组织的规模有多大。③更简练地说,创意领域是一系列工业活动和相关的社会行为所形成的地理上分化但却互动的网络,这些互动的网络可以引致多种创业、创新结果。此定义的内在要素是,无论是所处的领域还是它在创业和创新方面所引起的效果,它们都是彼此本能的交织的<sup>[3]</sup>。

对于 Scott 来说,它的概念的显著特点是,创意性领域的理念,远远超越了在经济领域的具体应用,其在文化和科学领域的发展也能部分地帮助理解创意领域本质上的多样性。Scott 等把创新集群定义为一个生产创意的集群,确实是一个比较有意义的视角。然而,Scott 所提供的定义仍然存在一定的不足。首先,3个定义都设有具体的分析和强调的视角,尽管都是有价值的,但似乎是各说其事。再者,作者在文中的分析立足于很多的典故,他定义的创新集群的概念基于频繁的统计和简单的成功“故事”组成,缺乏一种高屋建瓴式的抽象概括<sup>[4]</sup>。最后,创新集群的这些多尺度的空间属性也不能作为创新集群的本质特征,实际上这是创新(创意)交互行为的普遍特征。

总之,各种各样的定义和讨论方式对于创新集群的主要特征提供了非常有价值的探悉。但是整个画面依然相当分散,缺乏有价值的整合。在前文的研究和分析的基础上,本文对创新集群的基本特点给出了一个简单的总结:创新集群包含一系列的组织和机构,并满足3个限定条件:①在特定的制度环境和空间尺度下,地理本地化发生的;②通过机构间、个人间或者偶然的关系和网络进行正式的和非正式的互动;③对于一个给定的产业或者行为领域(例如由某一特定的知识、能力、技术限定的领域)内各种创新的贡献是基于整体层面上的贡献,而不是其中个别的几个企业。

## 2 对创新集群效用机制的研究

培育和发展创新集群的理念已经得到了广泛的认同,那么创新集群究竟是通过怎样的机制对经济的增长产生作用的。纵观现有的文献,主要可以概括为以下4个方面:

(1)创新机制。创新集群的核心功能是快速、有效的产生大量的创新。近年的研究证据一再表明,集群内的企业明显的更具创新性<sup>[5]</sup>。其原因在于创新集群

内部的创新网络提高了企业创新的效率。在当前的知识经济时代,知识产生的模式已经发生了根本转变。因此,需要有不同的制度和组织形式来与其相适应,创新网络正是适应新知识生产模式的一种新的组织形式<sup>[6]</sup>。这实际上也反映出了创新的内在要求和特点,因为创新集群内的网络更强调行为主体之间的相互作用机制,并突出了其中的非线性因素,以及弥漫于区域创新系统中的文化因素的作用。Liu X、Buck T<sup>[7]</sup>也指出,在一个创新集群中,行为主体之间的网络是理解行为多样性的关键,一个创新集群的内部网络,渴望提高知识的扩散和本地的学习。在一个相对发达、有效的集群创新网络中,集群内的各个行为主体都能够激活集群内外的资源,通过创新集群内部各行为主体的有效合作、协同创新<sup>[8]</sup>,进而带动集群中产业网络、融资网络与虚拟网络,以至整个创新集群的高级化演进。同时,和创新集群外的企业相比,企业根植于集群内渴望得到更多的帮助。通过多样的和不断变化的组织内部关系,企业获得了成长。

(2)创业机制。除了创新之外,创新集群还通过另外一个机制发挥重要的作用,那就是创新集群的创业机制。近年来西方文献对创新集群的研究更多地开始关注创新集群在新企业的生成、增长以及生存等方面的作用(Feldman et al, Acs, Armington, Haltiwanger et al, Glaeser, Kerr)。Glaeser 与 Kerr<sup>[9]</sup>认为,某一相关产业创新集群的存在将会通过降低开公司的成本、提高创新的机会,以及更好地获得更多的丰富多样的投入和配套产品而促进创业的成功。公司、客户、供应商和其它机构位于同一个区域也会增加创新机会的获得,同时也会增大创新的压力。由于企业家是创新的代理人,所以一个强烈的集群环境应该培育创业活动。较强的集群环境的存在,减少了企业进入和增长的障碍,提高了区域比较优势,这应该是创业活力的核心驱动力。

在对于创新集群如何促进内部创业方面,很多学者都是基于社会资本的观点,认为创新集群内部的联系和关系网络对创建新企业有着十分重要的作用<sup>[10]</sup>。Delgado 等<sup>[11]</sup>发现创新集群内的创业者更容易利用已有的社会网络和发展新的关系网络帮助自己获得信息、资源和支持。Glaeser 等<sup>[12]</sup>发现集群内创业更容易成功是因为这些人拥有更好的关系网络。Mercedes Delgado、Michael E. Porter<sup>[13]</sup>则进一步指出,集群不仅会有利于新企业的进入,还会提高集群内部企业的生产率,这将会提高内部新生企业的成活率。同时,一个很强的区域集群可以使产品或服务在商业化过程中更容易获得其必须的投入,这将有利于创业企业的成长。

(3)产业促进机制。在整个产业的发展层面上,创新集群也被确认有助于生产率的提高和产业的成长。Henderson 通过对 218 个大都市区的调查和研究发现,相同产业内的企业同一地区的集聚可以极大地增加企业的生产率。Nakamura<sup>[14]</sup>发现,在日本和英国,创

新集群与制造业、零售批发业、金融业等行业的生产率有着明显的正相关性。Spencer 等<sup>[15]</sup>在对加拿大的经济进行综合分析后也指出,经济行为的地理集群,导致更好的产业绩效。最值得注意的是,这项调查的结论是,坐落在某个城市区域的产业,当它达到了一定的数量规模后,那么将倾向于产生更高的收入和就业增长率。

(4)区域发展机制。最后,创新集群在更加宏观的层面上所起到的作用,也有文献作了研究。最近的证据继续表明,当地创新集群的强度对区域经济发展的绩效有着重要的影响。Delgado 等<sup>[16]</sup>发现,美国区域创新集群与当地的就业、专利的增长都有着很大的相关性。与此相似的是,Spencer 等也发现,在集群就业比例较高的城市地区,要比集群欠发达的地区有着更好的经济表现(表现在收入水平和就业增长上)。

实际上,在创新集群的 4 个效用机制中,最核心的还是创新集群的创新与创业机制,创新与创业也是产业促进和区域发展的基础。创新集群所起到的作用在西方的研究文献中已经给出了充分的证明。但是,他们对于集群为什么能够促进创新、创业的解释方面则似乎有些过于强调网络的作用。无论是创新网络,还是与创业相关的社会资本、人际关系网络,可以说对集群内部的创新、创业方面都有着极大的帮助。但是为什么会形成这些网络呢,大学、研究机构、企业集中在一个地理区域就能自然产生这些网络么?答案是否定的。根据这种理解作出的决策几乎都失败了,这是因为即使网络的作用再大,但是也没有证据表明网络可以代替个人和企业成为真正的“经济行为的轨迹”。即使像硅谷这样的部门之间紧密网络化的地区,也没有任何事实显示他们可以立即自动地根据市场的变化调整资源。因此,只强调网络,而忽视网络背后的“个人因素”的核心、微观的作用机制,无法得到让人信服的理论解释。同时,过度地迷信网络也导致了决策的匮乏。

### 3 对创新集群政策的研究

创新集群政策虽然在西方最早开始实施的,但时间并不长,主要是从 2000 年后由 OECD 大力推动的。西方创新集群政策的实施具有明显的地域特征。因此,目前西方对创新集群政策的研究可以分为欧盟的创新集群政策以及美国的创新集群政策。

#### 3.1 欧盟的创新集群政策

欧盟是最早实行创新集群政策框架的地区,特别是有些北欧国家,在 2000 年之前就开始实施了。在 2003 年欧洲委员会<sup>[17]</sup>的一份报告《Theme specific Country Report-Iceland》中,对集群政策定义是:“集群政策可以表现为不同的形式,它们可以是显性的,被贴上‘集群政策’标签的,也可以是隐性的。从这种意义上讲,集群政策就是对集群有影响的政策,不一定必须是以集群为目的设计的。2005 年欧洲委员会<sup>[18]</sup>的一

份欧洲集群政策与实践的综述报告中对集群政策进行了进一步的描述:“集群政策自身表现为将彼此分离的政策工具结合成一个整体的方法”。本质上讲,集群政策不是孤立的、独立的和定义严密的政策。它包含了所有影响集群发展的政策,并考虑了这些政策之间的协同与互换。许多被贴上了不同标签的政策(区域政策、产业政策、创新政策等),在它们营建区域合作环境方面来讲,实际上就是集群政策。因此,那些没有正式出台贴上“集群政策”标签的国家,仍然具有许多影响集群的政策。

由此可见,集群政策既包括“显性”的,贴上标签的政策,同时也包括隐含在其它政策框架内,但对集群的发展同样会产生影响的政策。但是目前对创新集群政策的研究一般都是指那些“显性”的集群政策。由此,欧盟的创新集群政策可以概括为 3 个方面:一是为企业成长和创新创造有利的微观经营环境方面的便利政策,这些政策通常对集群的发展和形成只发挥间接的激励作用;二是涉及传统的框架政策,例如,产业政策、中小企业政策、研究和创新政策、地区政策,但是与传统政策不同的是,这些政策是通过集群的方式发挥其政策工具的效率的;三是发展政策,政策目标通过一些集群行动来创造或加强一个特定的产业集群<sup>[20]</sup>。欧盟集群政策具体的政策目标和政策工具可以总结如下(见表 1)。

表 1 欧盟创新集群政策目标与工具

目标	工具
集群甄别	使用定量和定性的方法绘制集群图 通过协调人或其它中介甄别可在一起工作的公司
网络或集群支持	主办以提高人们意识为主的会议和集群培训 对企业网络化组织提供资金激励 发起和主办企业网络化组织活动 比较不同集群的绩效 描绘集群之间的关系
供应商(主要是中小企业)能力、规模和技能的提高	支持中小企业的业务发展 为供应商和购买商之间搭建平台和提供服务 编辑通用的市场情报 协调购买 建立技术标准
增加外部联系(对外直接投资和出口)	为集群和地区进行市场营销 为在集群内投资的投资者提供帮助 国际化方面的营销信息 搜寻合作伙伴 供应链连接的支持 出口网络
提高战略性新兴产业中劳动力的技能	搜集和传播劳动力市场信息 使职业和大学培训专业化 支持企业和大学之间的合作 为吸引可能到集群地区就业的学生提供教育机会
提高相关研究和企业需求之间的联系	支持企业、大学和研究机构之间的合作研究项目 通过科学园区和孵化器来促进互动 大学延伸项目 技术瞭望台
研究的商业化	确保有适当的知识产权法构架 克服研究成果在商业化过程中对公共部门激励的壁垒
为技术扩散提供融资渠道	技术转让支持服务 对非常规的资金运作提供咨询 公共担保项目和风险投资 支持私人风险投资的框架条件

资料来源:OECD. Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches, 2007. [http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb\\_regionalclusters.pdf](http://www.unescap.org/tid/artnet/mtg/gmscb_regionalclusters.pdf)

表 1 是欧洲近年来创新集群政策的一个综合。然而,当前欧盟的创新集群政策又开始发生了新的变化,这种变化就是欧盟由以往强调提高国家和地区的竞争力为主转向开始强调创新集群政策的跨国合作(EUROPEAN COMMISSION, 2010)。跨国之间的合作是多方面的,可以是集群政策制定者之间的相互学习,从而借鉴好的经验和做法;还可以是联合开发出一些实用工具和解决方案。例如,如何更好地绘制集群地图,识别新的市场;更好地衡量集群的绩效和评估集群政策项目的效果等。最高层次的国际集群政策合作,是在文化认同感很高的地区集合多个国家的力量建立起强大的集群。尽管欧盟国家之间跨国集群政策的合作程度还不高,但是,欧盟已经认识到从欧盟层面制定相关的集群政策可以解决集群政策跨国合作的很多障碍,欧盟层面的集群政策的出发点应该是欧盟各国和地区集群政策的补充。通过欧洲集群观测站(the European Cluster Observatory)提供可比较的集群信息,从而避免重复建设(如图 1 所示)。

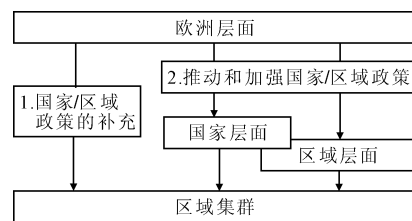


图 1 欧盟各层面的创新集群政策组合

资料来源:EUROPEAN COMMISSION. Innovation Clusters in Europe: A statistical analysis and overview of current policy support, 2010. [http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded\\_documents/innovation\\_clusters\\_in\\_europe.pdf](http://www.proinno-europe.eu/admin/uploaded_documents/innovation_clusters_in_europe.pdf)

### 3.2 美国的创新集群政策

美国拥有全球最发达的创新集群,并且集群的理念最早也是由美国经济学家(波特)提出并推广的,但是一直以来美国都没有制定专门的创新集群政策。这是因为,当欧盟在 2000 年后开始积极地推广创新集群范式的时候,美国正处于房地产泡沫酝酿的时期。在泡沫经济的推动下,美国经济出现了多年的快速增长,进入了一个“虚假的繁荣”,这种假象使得美国政府以及政策制定者忽略了经济发展的实质。直到 2008 年美国金融危机的爆发,使得美国商业领导者、主流评论、政策分析者都普遍认为美国应该采取另一种发展模式:一种基于大都市经济中持续的价值生产、效率的提高和具有超级生产力的创新集群,而不是基于泡沫或者过度消费(Mark Muro, Bruce Katz)。在这种背景下,集群政策被重新关注、讨论,政策制定者开始转向关注更加基础的。通过真实的公司、在真实的地点进行真实的交易来共享技术、发展创新和开办新企业的区域创新集群发展模式。创新集群政策反映了经济发展更深层次的东西:即应该以更加基础和现实的思维去思考经济发展的成果,经济发展的落脚点应该是生

产力的提高。集群政策也被美国认为是针对最近的那些泡沫经济、消费经济的一剂解药,是认识和加强现实世界区域经济多样性和活力的一个框架。在这个框架下,生产效率的提高、合作、竞争成为关注的要点。对美国来说,创新集群政策传递的是以出口导向、低碳、创新为驱动力的新的发展模式(Sallet 与 Onathan)。

而在创新集群政策制定方面,美国本着这样一个发展规划:①构筑集群的信息基础(如集群地图项目等);②为确保在政策实践交流与合作方面的有效互动建立专门论坛;③发展区域集群中介;④在国家重大挑战领域实施集群范式;⑤发展一个论坛来协调不同的集群发展项目<sup>[19]</sup>。而在集群政策的具体实施上,美国是通过一系列的项目资助来实行的(见表2)。

表2 奥巴马政府支持创新集群发展的联邦政策

领导机构	项目名称	政策描述
经济发展规划局(EDA)	区域创新集群框架	一个新的跨机构的联邦经济发展援助框架,目标是优先考虑机构合作,并充分利用区域优势。
EDA	16项挑战	通过一项1200万美元的项目资助来支持企业家创业以及消除区域创新生态体系商业化的障碍。
小企业局(SBA)	区域创新集群项目	为商业培训、技术转移、服务指导、区域集群伙伴关系、技术能力的自我鉴定以及其他有助于小企业成长的方面提供60万美元的资助。
SBA	高级防御技术方案	拿出60万美元的奖项资助创新集群中小企业的增长,培养先进的机器人技术、网络安全、应用轻量级材料以及其它的防卫部门所需要的关键技术。
能源部(DOE)	能源效率构筑体系区域创新集群(ERIC)	联合能源部、工会、国家科学基金会、商务部的制造扩展伙伴、劳工部和教育部用高达1.3亿美元支持和发展新能源技术,并促进区域能源集群的增长。
美国农业部(USDA)	农村创新机制	提供1.76亿美元的资金寻求农村地区的战略试点,使其与大都市的经济活动连接起来,并从现有的农业部项目中实现资源共享。
美国国家科学基金会(NSF)	美国国家科学基金会的创新生态系统	通过1200万美元的资金支持大学周围创新集群的形成,通过技术商业化、产业联盟、初创企业的形成增加创新活动的影响力。

资料来源:Mark Muro Bruce Katz. THE NEW 'CLUSTER MOVEMENT': HOW REGIONAL INNOVATION CLUSTERS CAN FOSTER THE NEXT ECONOMY[R]. 2010. [http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/0921\\_clusters\\_muro\\_katz/0921\\_clusters\\_execsum.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/0921_clusters_muro_katz/0921_clusters_execsum.pdf)

美国创新集群政策刚刚开始起步,但美国却早已成为一个拥有最发达创新集群的国家,这两者之间是否矛盾。实际上,这恰恰反映了一个经常被人们忽视的问题。如前所述,创新集群政策既包括贴上标签的“显性的”集群政策,也包括那些隐性政策。在政策研究以及经验借鉴中,人们往往关注的都是那些显性的政策。而美国的这种所谓的“矛盾”很有可能反映了一

个更加深刻的事实:或许那些隐含在美国经济体系中的那些制度层面的、法律层面的、市场层面的,甚至包括文化层面的这些政策,其重要性可能更大。像我国这些学习发达国家集群政策经验的发展中国家,如果只把目光放在那些显性的集群政策上,而忽略了那些“隐性”的、前提的,或者说基础的东西,可能会导致政策的失败。

### 3.3 创新集群政策的经验总结

虽然西方国家的创新集群政策实施的时间也不是很长,很多集群政策的效果现在还无法准确评价,但在集群政策的实施过程中,仍然总结了一些宝贵的经验:

(1)不要试图去创造一个集群。创建集群应该在有基础的地方,而不应该从零开始,并不是所有的区域都适合创建集群的(Porter,2000)。没有证据表明,集群政策可以在一个没有任何基础的地方获得成功。

(2)通过翔实的数据和分析进行目标干预、驱动设计和绩效检验(Atkinson, Robert 与 Howard Wial, 2008)。集群战略和政策应该立足于严格的实证资料和分析基础上,这样可以使政策制定者能够对集群的性质、竞争力前景、不同地区产业的特定需求作出客观的评估和分析,集群政策也需要问责。因此,对发展绩效的评估也是至关重要的。

(3)利用与集群相关的各种政策、方案、举措最大化地扩大集群的影响<sup>[20]</sup>。具体的、有针对性的集群举措当然是正确的,但是一些外部的政策同样是很有价值和影响力的,因此也应积极地纳入到集群政策轨道中。例如一些联邦或州一级的政策,如研发税收信贷、员工培训计划,小企业融资、银行法规、创业投资税收抵免,教育政策等。因此,集群政策更多地属于一个框架,通过它把分散的政策协调起来。

(4)集群政策受制于集群生命周期的发展阶段。选择什么样的政策工具手段不仅依赖于集群的具体需要,也受制于集群所处的周期阶段。在生命周期的各阶段,不同的参与者集合要求不同的政策支持。进一步说,它依赖于决策者调节政策平衡的能力。

(5)集群政策应该在建立和发展创新集群上取得均衡(OECD,2001)。创立知识型经济不是说仅仅依靠高新技术。高成本创建人工制造的新型集群,不论从政策还是产业角度都具有误导人心的效应。可靠的方法是在现有力量的基础上建立即便是被称作低技术的集群,而不是太过强调白手起家建立高技术集群这种不切实际的方式。

### 3.4 研究评价

从政策维度上来说,传统的政策一般是指宏观维度和微观维度的政策,而集群政策则应该算是中观维度的政策。西方各国政府从发展本国经济的目的出发,纷纷把创新集群当作是振兴区域经济的政策工具。但遗憾的是,他们对集群政策的研究并不深入,更多的

应该算是一种政策理念的转变,以及对政策实践的经验总结。现有的集群政策仅仅停留在一些具体措施上,没有深入到与集群的动力机制、演化规律相匹配的层次,而且缺乏系统的规划以及科学的设计、实施和评价流程。在这种情况下,发展中国家如果单纯模仿和跟风,是制订不出具有生命力的政策措施的。

#### 4 对创新集群形成机理的研究

集聚是创新集群的典型特征,创新集群理论在学理上也是“集聚经济”研究深化发展的产物。因此,创新集群形成机理研究应该从集聚的视角进行探究。但我们要把形成原因和形成机理区分开来,所谓形成机理应该是隐藏在表面现象背后的,更深层次、并被抽象出来的具有一般意义的理论。这样来看,对创新集群形成机理的研究具有较大影响力的主要有以下几种观点:

(1)波特“竞争优势”理论的解释。波特认为,产业的地理集中是由竞争所致,集群有助于提升产业竞争力和国家竞争力。波特提出了提升国家竞争力的4项环境要素,即著名的“钻石模型”。他列举了大量例子来说明一个国家的产业集群有助于提升该产业部门的国家竞争力;反过来,他认为相互强化国家竞争力的产业都会出现集聚,其原因通常是因为在一个国家的钻石体系中,每个关键因素都具有地理集中的含义。

(2)新经济地理学派的解释。以2008年诺贝尔经济学奖得主保罗·克鲁格曼为首的新经济地理学派对创新集群的形成用“偶然事件”和“循环累积”的观点进行了解释。该理论认为,创新集群在某一地区最初的萌芽往往是一种历史的偶然因素导致的,是一种巧合,然后由于“路径依赖”再经过一段时间的“累积过程”最终形成的。“生产活动倾向于集聚在市场大的地方,而市场因为生产活动的集聚而进一步扩大”,这就是累计循环因果关系。一些经济学家根据收益递增理论分析,认为像硅谷、剑桥这类的创新集群的出现并没有什么特别神秘的地方。克鲁格曼<sup>[21]</sup>特别指出,创新集群只是人们过于吹捧的地理区域,实质上它只是经济发展的一种自然现象。

(3)其它的观点。除了上述两种主要的观点外,还有一些其他的经济学家分别从不同的角度作出了解释。一些国际经济学家认为创新集群与经济一体化、贸易自由化有密切的关系,如Alcacer J、W Chung等<sup>[22]</sup>指出,贸易成本的降低促进了集群的形成且有转移集群中心的效果;Feser等<sup>[23]</sup>从产业经济学的角度考察认为,集群的形成与规模经济有关,集群的产业都是规模报酬递增的;此外,还有学者认为创新集群的形成与集群的外部性有关,如Bottazzi分析了集群中的知识溢出对高科技产业的效应等。

(4)研究评价。目前针对创新集群形成机理的研

究对于已经存在的集群现象具有一定的解释能力。但是对于如何培育新的创新集群却缺乏实际的指导意义,无论是波特的竞争理论还是新经济地理学派的“循环累积”的观点,以及其它的一些观点都是用了一些相关理论解释了集群出现的“合理性”、“自然性”等。以新经济地理学派为例,他们把集群诞生和发展看成是因为某一“事故”导致该产业设立在某一特定位置。然后,随着时间的推移,“累积过程”将接管行业的增长。然而这些“累积过程”是什么,却从来没有被充分地解释。但有一点是比较明确的,那就是,如果区域经济只是不可避免的历史事件所导致的必然结果,那么这个地区就失去了用来理解特别的制度、政策以及管理方式的意义;如果只是自然的竞争或者经济一体化发展的必然产物,那么就没有必要详细地研究他们的管理实践。但是,为什么同样是“自然现象”或者说“历史因素”却只导致了那些成功的创新集群产生在某些发达国家。看来,目前的研究对这个问题似乎缺乏解释能力。因此,对创新集群形成机理的研究,应该进一步深入到创新集群形成过程的内部。

#### 5 未来研究展望

纵观西方创新集群的研究成果,我们可以明显感觉到创新集群的研究实际上还是处于起步阶段。其研究更多的是基于西方国家对现有问题的反应性研究,缺乏系统性,特别是一些关键的问题也并没有涉及。在此,本文建议从以下3个方面来进一步推进创新集群的未来研究:

(1)国家的制度安排和制度结构对创新集群形成和发展的影响。如前所述,美国虽然一直以来并没有专门针对创新集群的政策,但它却是拥有最多也是最发达创新集群的国家。这一现象说明,隐藏在具体政策后面的国家的制度安排以及制度结构可能对创新集群的形成发展至关重要。集群同样也需要相应的制度安排,特别是以知识密集和创新密集为主要特点之一的创新集群显得尤为必要。一个重要的经济现象背后往往有着体制上和制度上的基础。因此,未来研究应把创新集群相应的制度安排和制度结构作为重点,对其制度的作用进行剖析和论述。

(2)创新集群效用机制的研究应该更加深入和微观。目前对于创新集群发挥效用的机制一般都是一种基于网络的观点。这也是为什么当前产学研合作的理念如此流行的原因。然而,机构之间的地理邻近并不会必然形成网络,很多集合了各种机构的集群政策最终都是以失败告终,只强调网络无法得到让人信服的理论解释。重要的是要深入到网络背后,进一步探讨网络形成的原因。网络的形成终究是具有创新、创业精神的个体的活动造成的,因此更深入的研究可能应该深入到达个人层面,探究如何在已有的内生的价值

体系的背景下来找到可以刺激商业创造的方法,而又不破坏这种社会认同。

(3)对创新集群政策的系统性研究。如前所述,目前对创新集群政策的研究属于中观层面的政策。但实际上,由择近而居且相互关联的产业、政府、学术、金融和中介等机构所组成的创新集群,其生存环境则要复杂得多。由一般宏观环境(包括一般制度与法律框架、宏观经济环境、民族传统与文化、地理位置)、微观经济运行环境、企业战略与企业家行为直至国际市场等组成。因此,对集群政策的研究,一定要综合考虑各层面政策的作用,以及政策之间的协调性问题。集群政策应本着更加关注微观商业环境,促进企业间的网络联系与信任,强调集群企业和政府及学术团体的共同参与,集群内部的学习和创新等方面的发展,熔铸成一种系统的、具有实际效用的新的政策框架。

#### 参考文献:

- [1] COUNCIL ON COMPETITIVENESS. Collaborate: leading regional innovation clusters[EB/OL]. [http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/Final\\_Collaborate.pdf](http://www.compete.org/images/uploads/File/PDF%20Files/Final_Collaborate.pdf).
- [2] PREISSE B, SOLIMENE L. The dynamics of clusters and innovation[M]. Heidelberg and New York: Physica-Verlag, 2003.
- [3] ALLEN S. Entrepreneurship, innovation and industrial development: geography and the creative field revisited[J]. Small Business Economics, 2006, 26(1): 1-24.
- [4] Abdelillah HAMDOUCH. Conceptualizing innovation clusters and networks[C]. Forum The Spirit of Innovation III International Conference: Innovation Networks, Tacoma-Seattle, Washington, USA May 14-16, 2008.
- [5] SPENCER GREGORY TARA VINODRAI MERIC GERTLER, WOLFE D. Do clusters make a difference? defining and assessing their economic performance[J]. Regional Studies, 2010, 44(6): 697-715.
- [6] STEVEN C. How do technology clusters emerge and become sustainable? Social network formation and inter-firm mobility within the San Diego biotechnology cluster[J]. Research Policy, 2007, 36(4): 438-455.
- [7] LIU X H, TREVOR B. Innovation performance and channels for international technology spillovers: Evidence from Chinese high-tech industries[J]. Research Policy, 2007, 36(3): 355-366.
- [8] DASKALAKIS, KAUFFELD-MONZ. On the dynamics of knowledge generation and trust building in regional innovation networks, A multi-method approach[EB/OL]. [http://www.uni-kassel.de/hrz/db4/extern/cmsbeckenbach/cms/files/pdfs/papers/poabe\\_nr4.pdf](http://www.uni-kassel.de/hrz/db4/extern/cmsbeckenbach/cms/files/pdfs/papers/poabe_nr4.pdf).
- [9] GLAESER E L, KERR W R. Local industrial conditions and entrepreneurship: how much of the spatial distribution can we explain? [J]. Journal of Economics and Management Strategy, 2009(18): 623-663.
- [10] MYINT Y M, VYAKARNAM S, Mary J NEW. The effect of social capital in new venture creation: the Cambridge High-Technology cluster[J]. Journal of Strategic Change, 2005(14): 165-177.
- [11] DELGADO MERCEDES, MICHAEL PORTER, SCOTT STERN. Clusters and entrepreneurship[J]. Journal of Economic Geography, 2010, 10(4): 1-24.
- [12] GLAESER E L, KERR W R. Local industrial conditions and entrepreneurship: how much of the spatial distribution can we explain? [J]. Journal of Economics and Management Strategy, 2009(18): 623-663.
- [13] MERCEDES D P, SCOTT S. Clusters and entrepreneurship[J]. Journal of Economic Geography, 2010, 10(4): 1-24.
- [14] NAKAMURA R. Agglomeration effects on regional economic disparities: a comparison between the UK and Japan [J]. Urban Studies, 2008, 45(9): 1947-1971.
- [15] GREGORY SPENCER. Do clusters make a difference? Defining and assessing their economic performance[J]. Regional Studies, 2009, 44(6): 697-715.
- [16] MERCEDES DELGADO, MICHAEL PORTER, STERN S. Convergence, clusters, and economic performance [Z]. 2008.
- [17] EUROPEAN COMMISSION. European trend chart on innovation: theme specific country report - iceland[EB/OL]. [http://www.riigikantselei.ee/failid/Estonia\\_Trend\\_Chart\\_on\\_Innovation\\_European\\_Commission\\_200.pdf](http://www.riigikantselei.ee/failid/Estonia_Trend_Chart_on_Innovation_European_Commission_200.pdf).
- [18] European Commission. Design of Cluster Initiatives——An Overview of Policies and praxis in Europe[EB/OL]. [http://www.europe-innova.eu/c/document\\_library/get\\_file?folderId=148901&name=DLFE-6122.pdf](http://www.europe-innova.eu/c/document_library/get_file?folderId=148901&name=DLFE-6122.pdf).
- [19] MARK MUROBRUCE KATZ. THE NEW 'CLUSTER MOMENT': HOW REGIONAL INNOVATION CLUSTERS CAN FOSTER THE NEXT ECONOMY [EB/OL]. [http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/0921\\_clusters\\_muro\\_katz/0921\\_clusters\\_execsum.pdf](http://www.brookings.edu/~media/Files/rc/papers/2010/0921_clusters_muro_katz/0921_clusters_execsum.pdf).
- [20] CORTRIGHT, JOSEPH. Making sense of clusters: regional competitiveness and economic development[M]. Washington: Brookings Institution, 2006.
- [21] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography[J]. Journal of Political Economy, 1991a(99): 483-499.
- [22] ALCACER J, W CHUNG. Location Strategies for Agglomeration Economies [EB/OL]. <http://hbswk.hbs.edu/item/6386.html>.
- [23] FESER E, RENSKI H, GOLDSTEIN H. Clusters and economic development outcomes [J]. Economic Development Quarterly, 2008(22): 324-344.

(责任编辑:陈晓峰)