

聚集经济的源泉、维度特征与转换途径

□胡安俊 孙久文 沈岱岱

(中国人民大学 区域与城市经济研究所, 北京 100872)

摘要：产业聚集是经济活动最为突出的地理特征，研究聚集经济的基本机理对于指导我国产业集聚区健康发展具有重要意义。文章以聚集经济的范围外部性本质作为分析起点，从生产者、消费者和政府三个角度系统总结了聚集经济的源泉。接着，从产业、时间和空间三个维度对聚集经济的特征进行了经验归纳。最后，针对区域发展中面临的新形势与新问题，从产业升级、产业结构升级和空间组织变换三个方面提出了地方化经济向城市化经济转换的途径。

关键词：聚集经济；源泉；维度；地方化经济；城市化经济

〔中图分类号〕F2

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕1003-6547 (2012) 03-0034-04

产业的空间集聚是经济活动最为突出的地理特征。对中国而言，与这种聚集特征相对应的最为重要的空间单元是产业集聚区（开发区）。2010年，全国90个国家级开发区实现地区生产总值26849亿元、高新技术产品出口额1644亿美元、实际利用外资金额306亿美元，分别占全国6.7%、33.4%和28.9%。产业集聚区（开发区）是我国经济活动的集聚地，产品研发、创造就业的重要区域，对外开放的窗口和区域经济发展的引擎，在中国经济社会发展中占有重要的地位。然而，在GDP考核机制的激励下，由于对聚集经济的性质认识不足，产业集聚区存在产业关联度小、空间布局混乱、产业亟待升级等突出的问题。^{〔1〕} 为了促进产业集聚区持续健康发展，从理论上阐释聚集经济的源泉、扩散维度以及转换途径，对于产业集聚区合理选择关联产业、优化空间布局、实现产业升级都具有重要的参考价值。

一、聚集经济的本质

聚集经济是经济活动主体在产业集聚中获得的各种收益，包括因产业集聚带来的知识扩散、上下游产业关联与劳动力市场共享等。因此，聚集经济本质上是范围外部性，它包括地方化经济（localization economy）和城市化经济（urbanization economy）两种类型。地方化经济是因同一产业的集聚而产生的外部收益，其源于本地经济活动的专业化；城市化经济是因多种产业的集聚而产生的外部收益，其源于本地经济活动的多样化。

作为一种范围外部性，聚集经济主要通过两种渠道而产生。第一种渠道是技术外部性（technological

externality）。所谓技术外部性是聚集在一起的企业相互作用（比如知识溢出等），改变了企业的投入产出关系（生产函数）而导致的聚集收益。技术外部性可以用函数来表达：一个企业的生产函数不仅与自身的要素投入（ l_1, k_1, \dots ）有关，而且也受到其他企业的产出与要素投入（ y_2, l_2, k_2, \dots ）的影响。即：

$$y_1 = F(l_1, k_1, \dots; y_2, l_2, k_2, \dots)$$

第二种渠道是金钱外部性（pecuniary externality）。所谓金钱外部性是大量企业聚集，改变了投入、产出产品的价格，从而给企业带来的聚集收益。金钱外部性的核心是改变要素价格，其可以用函数来表达：一个企业的利润（ π ）不仅取决于自身的产出与要素投入（ y_1, l_1, k_1, \dots ），而且取决于其他企业的产出与要素投入（ y_2, l_2, k_2, \dots ）。^{〔2〕} 即：

$$\pi = G(y_1, l_1, k_1, \dots; y_2, l_2, k_2, \dots)$$

二、聚集经济的源泉

对聚集经济源泉的研究，可以追溯到马歇尔。他认为聚集经济源于产业关联、劳动力市场共享与知识溢出。之后，杜兰顿和普加、^{〔3〕} 罗森泰尔和斯特兰奇^{〔4〕} 等人在马歇尔研究的基础上进行了拓展和补充。从本质上讲，产业聚集在于节约货物的地理运输成本、人们的通勤（时间、金钱）成本与知识信息获取成本。因此，可以从生产者、消费者、政府三个经济活动主体的角度，划分聚集经济的产生源泉。

1. 生产者角度

（1）共享效应

共享效应是共享不可分割的公共品、产业专业化与多样

基金项目：国家社会科学基金重大项目：“调整区域经济结构促进国土开发空间结构优化研究（10ZD&023）”的阶段性成果；

中国人民大学研究生科学研究基金项目：“产业集群与区域竞争力研究（10XNH118）”的阶段性成果。

〔收稿日期〕2011-10-18

〔作者简介〕胡安俊（1984-），男，中国人民大学区域与城市经济研究所博士研究生，研究方向：产业空间组织；

孙久文（1956-），男，中国人民大学区域与城市经济研究所所长、教授，博士研究生导师，

研究方向：区域经济理论与区域规划；

沈岱岱（1985-），女，中国人民大学区域与城市经济研究所博士研究生，研究方向：聚集经济。

化而获得的收益。具体而言,第一,共享公共物品。公共物品的建设需要较大的固定成本,并且公共物品常常具有不易移动和不可分割性,大量产业的聚集能够分担公共品的使用成本,从而吸引产业聚集。第二,共享专业化收益。在规模报酬递增的作用下,单位中间产品的生产成本与其产出量成反比。大量同一产业经济活动的聚集能够增加对中间产品的需求量,获得更便宜的中间产品投入,从而增加企业利润。这就是专业化分工的收益。第三,共享多样化收益。对于创新产品而言,在生产过程中需要不断地进行试验,探索最优的投入组合与生产流程。投入市场之后,还需要不断与客户交流反馈,改进产品品质。这些特性决定了创新部门对投入要素的弹性需求与多样化需求。^[5]因此,只有布局在多样化的城市中才能满足这种需要。

(2) 匹配效应

经济要素的匹配质量是决定经济绩效的重要因素。在信息不完全、信息不对称、信息传递空间递减的条件下,大量产业的聚集能够降低企业、求职者、银行等经济活动主体的搜寻成本,增加劳动力、资产、知识的匹配机会,从而提高资源要素的匹配质量与配置效益。

(3) 学习效应

很多知识具有缄默、非编码和局部溢出的性质,只有面对面接触与交流才能促使这类知识的有效传播;同时,面对面的交流与接触也有利于企业间和个人间建立信任关系,降低交流成本,提高知识传播的质量。大量产业的聚集,自然增加了企业间、个体间的接触机会,降低了面对面的交流成本,从而有利于知识的产生、扩散与积累。

(4) 市场效应

布局在市场规模较大区域的企业,可以把产品相对较多的销售在该区域,相对较少的销售到外部区域,从而降低了总的运输成本、增加了总的销售数量。因此,市场规模较大的区域市场潜力较大,企业利润和要素价格较高。^[6]这就是,新经济地理学中的本地市场效应(home market effect)。为了分享这种收益,企业和各种生产要素加速向市场规模较大的区位迁移,而这又会进一步放大市场潜力。最终在循环累积机制作用下形成产业聚集。改革开放后,中国产业大量向沿海聚集主要在于市场效应的驱动。^[7]

(5) 组织效应

全球化背景下,企业为了提高竞争力,往往把不相关的技术、部门转移出去,释放其中风险,发挥专业化优势。而这同时也意味着企业间的关联会更加密切。因此,为了便于产业融合、减小交易成本和道德风险,相关企业往往选择聚集。同时,从企业规模上看,小企业产生的聚集经济要大于大企业。^[8]这对产业聚集区发展具有启发意义:不仅要甄别产业类型、促进产业关联,而且要甄选企业的规模。只有这样才能发挥聚集收益、防范“只企业无产业”的现象。

2. 消费者角度

从消费者角度看,大量产业的集聚,增加了消费的机会。而消费机会的扩大又反过来促进产业的集聚,这就是消费者效应。第一,大量产业聚集形成了更加多样化的产品和服务市场,满足了人们多样化的需求,扩大了消费的机会。

第二,大量产业聚集降低了人们的搜寻成本,提高了人们的实际工资。即新经济地理学中的价格指数效应(price index effect)。第三,大量产业聚集提高了区域的市场规模和市场潜力,为更高等级的产业在此集聚提供了基础。更高等级的产业在此集聚后,会增加本地产业的多样化,从而进一步扩大消费机会、促进产业活动集聚。中关村电子城大量电子产品的聚集很大原因在于消费者效应的作用。

3. 政府角度

从政府角度看,经济活动聚集的一个重要原因在于寻租。寻租是为获得和维持垄断地位从而得到垄断利润所从事的一种非生产性寻利活动。在很多市场经济不完善、制度不完备的国家,政府为了部门自身的利益,往往握有巨大的资源,拥有项目审批、特许权发放、门槛设置等特权。企业为了获得这些资源或特权,就选择在政府所在地附近聚集,从而便于把握政府动向、获得政府最新信息,提高获得资源与特权的机会。由于寻租活动的全部经济损失远远超过传统垄断理论中的“纯损”三角形,因此,完善市场机制对于减小政府和企业寻租十分关键。

三、聚集经济的维度特征

聚集经济在行业、地理和时间三个维度上发生作用,与三个维度相对应的是三种距离:产业距离、地理距离和时间距离。与自然界的事物一样,聚集经济随着距离的增大而减小。认识聚集经济在产业、地理、时间三个维度上的特征,对于产业集聚区根据自身实际进行产业选择、产业布局与优化调整等具有重要指导意义。

1. 产业特征与聚集经济

(1) 从产业的技术层次看,由于低技术产业生产技术、流程、工艺等已经标准化,其更多注重生产成本的节约。因此,低技术产业往往布局于专业化环境中,并受惠于地方化经济。而高技术产业的创新性与生产不确定性,决定了其更多关注溢出效应与交流成本。因此,往往布局于多样化环境中,受惠于城市化经济。^[9]

(2) 从不同的产业部门看,轻工业更多地享受城市化经济,重工业更多享受地方化经济。^[10]服务业由于具有生产和消费空间的不可分性、非物化、不可存储等特点,其比工业更加依赖本地市场的容量,因此,更多享受城市化经济。^[11]

2. 空间范围与聚集经济

(1) 产业部门与产业布局。由于制造业更多地是对“物”的运输,因此,其运输成本相对较低;而服务业更多地是对“人”的运输,运输成本相对较高。制造业与服务业运输成本性质的巨大差异导致了不同的聚集特征。一般而言,制造业更多在大的空间尺度(省)上集聚,而服务业则在相对小的空间(县)上集聚。^[12]当然,随着网络经济的崛起,许多可编码、标准化的服务业可以在很大的空间尺度上集聚。但是对于需要面对面交流的许多服务业仍然在很小的空间尺度上集聚。

(2) 城市规模与产业布局。大城市经济规模比较大,可以满足高等级、多层次的产业发展的门槛需求。因此,大城市往往是多样化的,城市化经济比较显著。而中小城市由

于经济规模较小，无法满足高等级产业发展的门槛需求。因此，中小城市往往是专业化的，地方化经济更加显著。美国的经验表明，50万人口城市是二者的分界线。^{〔13〕}

3. 时间跨度与聚集经济

在生命周期的初始阶段，创新部门需要弹性的投入与广泛的反馈交流。因此，创新部门往往布局于多样化环境中，注重城市化经济。随着技术的成熟与产品的标准化，产业部门更加关注成本要素。因此，选择专业化环境，关注地方化经济。^{〔14〕}最后，当产业部门进入生命周期的衰老期，产业间的过度依赖可能导致区域锁定，地方化经济会阻碍产业发展。当地方化经济阻碍产业发展时，就需要进行聚集经济的转换。

概括起来，各地区在进行产业选择时，关键在于根据自身的要素供给条件与城市规模，选择适宜的产业类型。对于靠近大城市、拥有高等级生产要素的产业聚集区，适宜选择技术层次高的产业，促进基于共同科学基础的多样化产业聚集发展。而对于靠近中小城市、拥有低等级生产要素的产业聚集区，适宜选择技术层次低的产业，促进专业化发展。同时，无论哪种类型的区域，都要根据产业生命周期的变化，促进地方化经济与城市化经济的适时转换。

四、聚集经济的转换

所谓聚集经济的转换是指地方化经济与城市化经济之间的转换，或者是专业化与多样化发展环境之间的转换。逻辑上，聚集经济的转换应该包括两种类型：一是由城市化经济向地方化经济的转换；二是从地方化经济向城市化经济的转换。考虑到中国产业聚集区存在的主要问题（产业技术层次低），文章主要分析第二种类型的转换。

1. 地方化经济向城市化经济的转换背景

随着全球化与区域经济的发展，发展中国家和区域的产业聚集区面临着许多新的发展条件和问题。第一，信息和知识浪潮的加快，使得跨国公司在发展中区域建立研发机构成为可能。第二，服务贸易全球化，使得发展中区域开拓附加值更高的服务业成为未来趋势。第三，在区域发展水平与区域技术吸收能力有了大幅提高的同时，产业聚集区政府认识到只靠专业化发展获得微薄利润，无法实现区域经济超越。第四，很多发展中区域的产业聚集区开始出现区域锁定、发展速度放缓等现象，迫切需要功能升级。这种背景下，原来以专业化为主、享受地方化经济的产业聚集区就有了多样化发展的需求。

2. 地方化经济向城市化经济的转换途径

地方化经济向城市化经济转换的本质，是由专业化区域向多样化区域的转换。这种多样化可以是产品及其技术层次的多样化，也可以是产业的多样化，还可以是空间组织的多样化。因此，地方化经济向城市化经济的转换途径主要有产业升级、产业结构的升级与空间组织的变换。

(1) 产业升级

任何产品都有生命周期，当产业丧失比较优势、出现区域锁定的时候，产业升级是地方化经济向城市化经济转换的不竭动力。具体而言，当产业发展丧失劳动成本优势后，可以通过流程升级，在新要素组合下获得第二次生命；随着劳

动成本的进一步提升，企业可以通过开发新的产品，获得第三次生命；在产品升级之后，为了进一步吸收原材料和劳动力成本的上升压力，企业还可以通过功能升级（一是实施品牌化，二是提升企业在价值链中的地位），获得第四次生命。

(2) 产业结构升级

产业结构升级是地方化经济向城市化经济转换的另一途径。当前的中国产业聚集区面临产业结构升级的重要机遇。一方面中国发展现代农业与先进制造业的迫切需求，为生产性服务业的发展提供了巨大的发展空间。^{〔15〕}另一方面经过20多年的发展，产业聚集区在形成了良好投资环境、带动了上下游产业和人口大量聚集的同时，对第三产业和服务功能产生了巨大需求。^{〔16〕}产业聚集区应抓住这两个契机，通过发展生产性服务业、休闲娱乐等第三产业，实现产业结构升级与功能转变。

需要说明的是，由于高端服务业的发展与城市等级正相关，各个产业聚集区在选择产业发展的类型上，需要考虑各自的实际情况。

(3) 空间组织的变换

实现规模化生产向个性化生产转变，实现同质化生产向异质化生产转变，实现“刚性”产业区向“柔性”产业区的转变是地方化经济向城市化经济变换的又一途径。建立柔性产业区的核心不在于企业的规模，而在于柔性生产方式、密集网络与根植性。具体来说，一市通过设置一套有利于发挥人力资本作用的体制以及社会文化，培育企业家精神，形成一种学习创新和主动适应环境变化的能力，从而塑造柔性生产方式。^{〔17〕}这是建设柔性产业区的关键；二是通过与当地、全球的生产要素以及新知识和有价值的思想，尤其需要与大学、中介机构、公共部门、金融部门等网络“结点”，建立畅通网络，实现网络的密集性；三是通过培育为本地龙头企业服务的本地企业，建立根植于当地文化的非正式联系、信赖关系和协作关系，实现产业根植。

(4) 互补产业聚集区（开发区）的合并

中国制造的秘密在于企业之间共享互补性资产，将单个组织或个人广泛分布性知识、能力以及资源有机的组合起来，从而实现“杠杆增长战略”。^{〔18〕}同样地，这种杠杆效应也能在产业聚集区层面实现。1984年以来，基于功能的差异性我国建立了各种类型的产业聚集区（开发区）。其中，经济技术开发区侧重发展制造业、吸引外资与促进出口，而高新技术开发区则借助靠近大专院校和科研机构的优势，致力于推动高新技术的孵化。^{〔19〕}基于中国大多数城市同时拥有经济技术开发区、高新技术开发区等各类开发区的事实，进行经济技术开发区与高新技术开发区的合并，有利于优势的互补，促进区域由专业化向多样化的转变。■

参考文献：

〔1〕孙久文.郑州市产业聚集区发展规划（2011-2020）研究报告〔R〕.中国人民大学区域与城市经济研究所工作报告，2011.
〔2〕Scitovsky T.Two concepts of external economies〔J〕.Journal of Political Economy, 1954, 62 (2) : 143-151.
〔3〕Duranton Gilles and Puga Diego.Micro-foundations of urban agglomeration economies〔A〕.In J.V.Henderson and Jacques-Francois Thisse (eds), Handbook of Regional and

Urban Economics [M]. Amsterdam : North Holland , 2004 , 4 : 2063-2117.

[4] Rosenthal , R.and Strange , W.Evidence on the nature and sources of agglomeration economies [A] .In J.V.Henderson and Jacques-Francois Thisse (eds) , Handbook of Regional and Urban Economics [M] .Amsterdam : North Holland , 2004 , 4 : 2119-2171.

[5] Vernon , Raymond. International investment and international trade in the product cycle [J] .The Quarterly Journal of Economics , 1966 , 80 : 190-207.

[6] Head Keith and Mayer Thierry.The empirics of agglomeration and trade [A] .In J.V.Henderson and Jacques-Francois Thisse (eds) , Handbook of Regional and Urban Economics [M] .Amsterdam : North Holland , 2004 , 4 : 2609-2669.

[7] Jian T. , Jeffrey S. , and Warner A.Trends in Regional Inequality in China [J] .China Economic Review , 1996 , 7 : 1-21.

[8] Rosenthal , R.and Strange , W.Geography , industrial organization , and agglomeration [J] .The Review of Economics and Statistics , 2003 , 85 : 377-393.

[9] Henderson , J.Externalities and industrial development [J] .Journal of Urban Economics , 1997 , 42 : 449-470.

[10] Nakamura , R.Agglomeration economies in urban

manufacturing industries : a case of Japanese cities [J] . Journal of Urban Economics , 1985 , 17 : 108-124.

[11] Catherine Beaudry and Andrea Schifffauerova.Who' s right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate [J] .Research Policy , 2009 , 38 : 318-337.

[12] Kolko Jed.Urbanization , agglomeration and coagglomeration of service industries [A] .In Glaeser Edward L (eds) , Agglomeration Economics [M] .Chicago : The University of Chicago Press , 2010 : 151-180.

[13] Henderson , J.Medium size cities [J] .Regional Science and Urban Economics , 1997 , 27 : 583-612.

[14] Duranton Gilles and Puga Diego. Nursery cities [J] .American Economic Review , 2001 , 91 : 1454-1475.

[15] 何骏.探索中国生产性服务业的发展之路 [J] .经济学动态 , 2009 (2) : 30-35.

[16] 王峰玉, 吴怀静, 魏清泉.现阶段我国开发区几个战略问题的思考 [J] .地域研究与开发 , 2006 (1) : 23-27.

[17] 吕拉昌, 魏也华.新产业区的形成、特征及高级化途径 [J] .经济地理 , 2006 (3) : 359-368.

[18] 罗珉, 赵红梅.中国制造的秘密: 创新+互补性资产 [J] .中国工业经济 , 2009 (5) : 46-56.

[19] 唐华东.中国开发区30年发展成就及未来发展思路 [J] .国际贸易 , 2008 (9) : 32-37.

责任编辑: 江海洋