

新经济地理理论研究的新进展

王 丹

(中国人民大学中国经济改革与发展研究院, 北京 100872)

[提 要] 新经济地理理论的创始人保罗·克鲁格曼以规模报酬递增而导致的不完全竞争市场结构为假设前提, 在一般均衡模型下讨论了空间经济问题, 区别于传统经济地理理论, 它引发了众多国外学者从理论扩展及实证分析等层面进行深入研究。本文主要从扩大理论菜单、实证研究以及福利与政策研究三个方面入手, 着重回顾了 20 世纪 90 年代以及 21 世纪以来的国外学者关于新经济地理理论的研究成果, 期望通过对理论研究的梳理, 总结和借鉴区域发展的应对政策。

[关键词] 新经济地理学、中心—外围模型、集聚经济

[中图分类号] F119.9 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1000-596X(2011)05-0036-06

一、新经济地理理论的新拓展

(一) 新经济地理学的理论基础

克鲁格曼(Krugman)通过建立一个简单的经济模型,来说明工业化“核心”和农业化“外围”现象产生的内在机制,阐明区位理论中的一个主要问题:在什么时候,是什么原因使得制造业在一些区域集中,并伴随着外围区域相对落后。为了实现规模经济和运输成本最小化,制造业企业倾向于布局在具有更大市场需求的区域,同时市场需求分布本身又依赖于制造业的分布。中心—外围模型的出现依赖于运输成本、规模经济、制造业在国民收入中所占比例,以及供给或需求联系的货币外部性,而不纯粹是技术的溢出效应。最初的新经济地理模

型强烈依赖于明确的效用与生产函数形式、运输技术等,理论研究的进一步工作是找到可选择的函数形式和技术假定,并得出具有稳定性的结论。因此,新经济地理学的基础框架本身必须进一步继续拓展。^[1]

(二) 中心—外围模型的拓展

1. 中心—外围模型与内生增长。新经济地理学主流的中心—外围模型是基于静态的框架,即在模型中假设长期经济增长率为零,忽略经济长期的内生增长因素对促进经济集聚、产业区位选择及经济长期增长之间关联分析的影响,因此修正这一忽略因素对上述分析具有重要意义。鲍德温和福斯里德(Baldwin and Forslid)通过将罗默的内生增长模型引入中心—外围模型,建立了一个将长期增长与产业区位相结合的模式,通过分析得出结论:增

[收稿日期] 2011-01-06

[基金项目] 国家社会科学基金重点项目(08AJL001)

[作者简介] 王丹(1982—),女,辽宁鞍山人,中国人民大学中国经济改革与发展研究院博士研究生。

感谢匿名评审人提出的修改建议,笔者已做了相应修改,本文文责自负。

长是一个具有较大影响的非稳定性因素,而区域内的知识溢出效应是一个稳定性因素。^[2]

马丁和奥特维埃诺 (Martin and Ottaviano)、鲍德温等人 (Baldwin et al)、藤田昌久和蒂斯 (Fujita and Thisse) 都将中心—外围模型与罗默的内生增长模型相结合,而提出一系列的修正模型。^{[3][4][5]} 马丁和奥特维埃诺 (Martin and Ottaviano) 创造了一个将内生增长和产业区位选择特征整合在一起的模型,通过在区位选择模型中引入明确的动态因素,分析了动态增长(如新公司的创建)和动态的产业区位选择如何相互影响。他们认为,第一,当溢出效应在全球范围内扩散时,经济的地理分布并不影响增长率;第二,当溢出效应在局部地区范围内扩散时,经济活动的空间集聚对增长是有利的;第三,当溢出效应在局部地区范围内扩散时,产业集中会在集聚增长和区域公平间形成一个均衡的福利水平。因此,通过该模型分析得出的一个重要结论是:产业集聚通过局部的溢出效应刺激了经济的增长。^[3]

2. 中心—外围模型与农业运输成本。在工业活动集聚的过程中,运输成本和贸易界限的影响是经济地理研究的一个重要方面。然而,为了简化研究过程,非制造业部分的影响通常被忽略,尤其是农产品通常被认为是同质的且运输成本为零。但是,这样的简化假设并不被实证研究所支持,因此,农业部门的运输成本和劳动力市场的作用需要进一步的研究。近年来,一些学者在中心—外围模型框架下讨论了农产品运输成本和农业劳动力市场的作用问题。藤田昌久等人 (Fujita et al) 研究了在集聚状态下农产品运输成本的影响,其结论是农产品运输成本的提高与工业产品运输成本的提高一样能够强烈地促进分散的形成。^[6] 戴维斯 (Davis) 在贸易模型下验证了农业部门两种不同运输成本的作用,结果证明在模型中包含两个部门的运输成本十分必要,并发现当农业运输成本为零时本地市场效应存在,当农产品的运输成本与工业产品的运输成本一样时本地市场效应消失。^[7] 皮卡蒂和曾道智 (Picard and Zeng) 将中心—外围模型扩展,加入农业部门和非技术劳动力需求,发现农产品运输成本和制造业部门对当地非技术劳动力的需求是一种

促进分散形成的力量。^[8]

3. 中心—外围模型与政府公共支出。拉那斯帕等人 (Lanaspa et al) 尝试将传统意义上两个独立分支的学科(即新经济地理学和政府经济学)联系起来,通过一种简便的方式将政府部门引入中心—外围模型,从双重性的角度来分析:即反映其税收收集活动(公共收入)和投资活动(公共支出),每一因素都对最终空间结构的形成具有影响。同时,在相同的税收负担下,由政府部门工作效率不同而引起的损失也会对空间结构的均衡产生影响。^[9]

(三) 垄断竞争

初始的新经济地理模型根基于 D—S 垄断竞争模型,但是在带有隐性成本的 D—S 垄断竞争模型中,需求的价格弹性与替代弹性一样是不变的,结果导致每个公司的成本价格均衡不依赖于企业与消费者的空间分布。为了弥补这一缺点,奥特维埃诺、田掷隆俊和蒂斯 (Ottaviano, Tabuchi and Thisse) 运用二次替代效用的拟线性方程和线性运输成本建立了新的垄断竞争模型——OTT 模型,该模型成功合并了前期的竞争性效应,使利润最大化的价格在存在大量竞争性公司的环境下不断下降,附加的运输成本在分析价格与集聚的关系上起到了重要的作用。^[10] 鲍德温和大久保 (Baldwin and Okubo) 放松了新经济地理学中一个基本的假设条件,即企业同质性条件。在 OTT 线性需求系统的垄断竞争框架下,引入带有异质性企业的梅里茨 (Melitz) 垄断竞争模型与梅里茨—霍派哈恩 (Melitz Hopenhayn) 的企业发展机制,形成梅里茨—奥特维埃诺 (Melitz Ottaviano, MO) 模型,使得每个模型都与一种特殊的劳动投入协同因素(如边际成本)相联系,并运用“空间选择的本能”概念来解释为何具有较大市场空间的区域对于生产水平较高的产业具有很大的吸引力。^[11]

(四) 集聚与增长

新经济地理学的初期模型从本质上是静态的,没有反映出集聚在创新方面的影响,由于集聚与创新对经济活动及福利的地理分布会产生更加深远的影响,因此有必要将新经济地理学框架拓展到动态方向上来。华尔兹 (Waltz) 通过构造一个增长与

区位选择的模型,发现贸易自由化可以引起集聚与高速的增长。但是,该模型主要集中于宏观层面的集聚状态,而不是企业水平上的规模报酬递增,这使得其远离了新经济地理学的一个重要主旨。^[12] 鲍德温等人 (Baldwin et al) 在一系列研究中提出了易于处理和分析的集聚与增长模型,对不同公共政策的福利影响进行检验。^{[13][14][15]} 在历史上,经济活动的空间集聚和经济增长的研究是两个平行的过程,马丁和奥特维埃诺 (Martin and Ottaviano) 通过分析认为,第一,经济活动的增长与集聚存在着正相关关系;第二,生产的地理性和创新的地理性具有很强的相似性。同时他们还发现,只要经济是停滞的(即增长率为零),就没有任何集聚的机制产生,当妨碍经济增长的因素消除后(如市场规模扩大或交易成本降低),增长率和集聚率都会增加,同时这些现象还相互促进。因此,两个地区的原始状态相同不是一个长期稳定的均衡,稳定的均衡状态是大部分研发和生产活动集中于一个区域。^[16]

二、新经济地理理论实证分析的新拓展

(一) 产业集聚的空间联系

埃里森和格莱泽 (Ellison and Glaeser) 发展了一个地理集聚的衡量方法,与随机的区位选择模式(一种“镖靶”的方式)比较,它更能够覆盖产业集聚的程度。^[17] 达瑞坦和欧佛曼 (Duranton and Overman) 提出,对区位选择的实证衡量方法应该具备5个特点:(1)在不同的产业间是可以比较的;(2)能够控制覆盖整体经济活动的集聚水平;(3)能够控制产业的集聚;(4)对于规模与集聚的概念是公正的;(5)对于最终的结果给出明确的指示。^[18] 远藤慎也等人 (Tomoya Mori et al) 通过对产业集中化程度的地理分解性数据进行检验,发现在不同的产业之间集中化水平有很大差距,同时在大城市间产业组织分层结构的现象也十分明显。随后,他们为这个分层的结构提供了可选择的检测,运用日本两个不同时间段的区域数据证明,产业和人口的区域密度 (location intensity) 可以由简单的可持续的模型联系在一起,即使通过控制每个大

城市的产业多样化水平和每个产业的集群数量,这种分层的结构仍然很明显地存在。^[19]

(二) 本地市场效应

汉森和香 (Hanson and Xiang) 运用双重规范差异模型来检验本地市场效益的存在,通过对两个隶属于普通优惠性贸易区域的出口国产品的出口研究,发现本地市场效应的存在和影响都依赖于产品的运输成本,对于具有高运输成本的产业,本地市场效应较强;对于具有中等运输成本的产业,本地市场效应较弱。因此,高运输成本产业的产品倾向于集中在大国;而中等运输成本产业的产品主要集中在具有较强区域需求的临近国家。^[20] 贝伦斯等人 (Behrens et al) 通过对克鲁格曼模型的扩展,为跨国范围的本地市场效应创造了一种新的检验性框架,检验在多国范围内本地市场效应的存在性,研究发现一国的生产依赖于其本国市场的相对大小(吸引力)和与国外市场的相对距离(可达性)。同时,通过对欧盟国家与非欧盟国家的跨行业数据进行检验,分析结果强烈支持本地市场效应理论的存在。^[21]

(三) 市场潜力

新经济地理理论的中心思想是,在贸易成本和规模报酬递增存在的情况下,市场的作用使得企业集聚在具有较高市场潜力的地方,以更加靠近消费者(需求或后向关联)和生产者(成本或前向关联)。克罗泽 (Crozet) 利用5个欧盟国家20世纪80—90年代的双边迁移数据来对新经济地理模型进行检验,结果显示迁移的人口跟随市场的潜力,支持经济活动的集聚产生。^[22] 海德和迈尔 (Head and Mayer) 通过设计一个线性对数方程,研究日本分布在9个欧盟国家57个不同区域的452个驻外机构在1984—1995年间的区位选择模式,运用估计参数构造了18个产业的市场潜力模型,分析发现市场潜力对区位选择的影响体现在:市场潜力每增长10%,该区位被企业选择的几率会提高3%~11%。^[23] 奥特维艾诺和皮尼利 (Ottaviano and Pinelli) 通过芬兰4个区域1977—2002年的收入、人口和固定资产价值增长的数据来检验新经济地理模型,新经济地理模型所有的理论预测都被芬兰的数据检验所支持。^[24]

(四) 累积过程与多重均衡

新经济地理模型的一个重要特征是在跨区域的经济活动分布中存在多重均衡, 这些多重均衡的状态依赖于历史性的事件或预期。尽管在区域多重均衡的理论拓展方面存有较多的研究, 但是目前仍缺乏系统的实证分析证明这种多重均衡在真实经济中是否也同样显著存在。戴维斯和温斯坦 (Davis and Weinstein) 首先对多重均衡理论提出质疑, 通过研究第二次世界大战中美国轰炸日本事件的影响发现, 虽然日本各个城市的损害程度有很大不同, 但当战后重建完成后, 该事件对各城市的人口集聚程度的影响并不大。因此, 他们认为临时性的震动或变化并不能产生长期持续的影响, 从而怀疑多重均衡模型是否具有普遍意义。^[25] 罗德 (Rhode) 观察了由战争引起的美国太平洋沿岸的迅速发展情况发现, 战争以后美国的西部地区和加利福尼亚均进入了一个更高水平的均衡, 同时这种均衡是持续的。^[26] 布雷克曼等人 (Brakman et al) 也发现联邦德国城市的人口迅速从第二次世界大战的毁坏中恢复。^[27]

三、福利分析与政策含义

(一) 福利分析

在中心—外围模型的框架下, 关于厂商及劳动力向中心地区的集聚对各区域人们福利水平的影响问题, 目前存在三种观点: 一是中心地区人们的福利水平提升, 而外围地区人们的福利受损; 二是中心与外围地区人们的福利水平均有所提升; 三是以上两种状态是不确定的。

布雷克曼等人认为, 当集聚发生时, 中心地区人们的福利水平提高, 外围地区劳动力福利水平降低。其原因在于, 厂商及劳动力在中心地区的集聚使得外围地区制造业规模缩小, 外围地区需进口大量消费品, 由于运输成本的存在使得外围地区生活成本上升, 整体的福利水平下降。而中心地区由于厂商和产品集聚, 使得产品的价格水平下降, 生活成本相对降低, 因此中心地区的福利水平得到提高。^[28] 奥特维艾诺等人 (Ottaviano et al) 及藤田昌久和蒂斯 (Fujita and Thisse) 都认为,

由集聚刺激产生的经济增长将引起帕累托占优的结果, 即当经济从分散趋于集聚时, 创新活动会加剧, 结果使得在集聚状态下边缘地区人们的福利水平优于其自身在经济分散状况下的福利水平。^{[10][29]} 而奥特维艾诺和蒂斯 (Ottaviano and Thisse) 也从技术工人在集聚状态下的福利水平角度进行分析, 认为技术工人的福利水平在集聚状态下并不总是优于其他状态, 需要考虑到以下两种影响的大小: 第一, 技术工人在一个区域集中会引起当地企业竞争加剧, 从而对企业利润产生消极影响; 第二, 由技术工人的集聚引起的当地市场规模扩大, 从而对当地企业也产生了积极影响。^[30]

(二) 政策含义

对新经济地理学的各种理论与实证研究, 其最终目的都是为区域政策的制定提供依据, 结合目前国外对新经济地理学的理论与实证研究结果, 我们发现其具有三个方面重要的政策含义: 第一, 区域政策的制定是否应倾向于外围地区, 以促进区域间的均衡; 第二, 多重均衡理论对政策制定是否有借鉴意义; 第三, 公共基础设施在促进经济增长中的作用形式是什么。

目前多数区域政策的制定目标是提升外围地区的工业比重, 但是鲍德温和大久保 (Baldwin and Okubo) 却认为, 由此制定的区域政策 (如生产补贴) 的最终效果只能使得外围地区有利于吸引低生产力水平的企业, 因为它们在离开集聚区域时具有较低的机会成本, 因此这些政策在本质上都是无效的。^[11] 布雷克曼等人认为, 中心区域与外围区域之间的差距一直伴随着我们, 倾向外围的区域政策在减少区域差异方面的政策失灵已成为一个标志性的事实, 其在阻碍市场集聚方面是无效的。最优的区域政策将会形成一个集聚水平, 在这一集聚水平下, 区际公平和生产力水平的提升会达到一个平衡的状态。^[28]

多重均衡理论对政策分析具有很强的诱惑力, 瑞丁 (Redding)、戴维斯和温斯坦认为, 如果多重均衡可能存在, 政策制定者选择其认为最具优势的政策将是一项很诱人的举措。^{[31][32]} 在瑞丁构造的模型中, 一个小的或短暂的政策介入会通过改变经济的均衡状态而引起强大的、持续的作用, 该模型

为“短暂的干预可以持久改变经济活动的长期空间分配”这一观点勾勒出美好的前景,对非流动要素的福利变化提供了重要结论。^[31]然而,戴维斯和温

斯坦则对“可以通过有限的和暂时的干预来改变在长期持续效应下形成的均衡状态”这一观点持很强的怀疑态度。^[32]

参考文献

- [1] P. Krugman. Increasing Returns and Economic Geography [J]. *Journal of Political Economy*, 1991, (99).
- [2] R. E. Baldwin, R. Forslid. The Core-periphery Model and Endogenous Growth: Stabilising and De-stabilising Integration [EB/OL]. <http://www.nber.org/papers/w6899.pdf>, 2010-12-18.
- [3] P. Martin, G. Ottaviano. Growth and Agglomeration [J]. *International Economic Review*, 2001, (42).
- [4] R. E. Baldwin, P. Martin, G. Ottaviano. Global Income Divergence, Trade and Industrialization: The Geography of Growth Take-off [J]. *Journal of Economic Growth*, 2001, (6).
- [5] M. Fujita, J. F. Thisse. *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location, and Regional Growth* [M]. Cambridge University Press, 2002.
- [6] M. Fujita, P. Krugman, A. J. Venables. *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade* [M]. MIT Press, Cambridge, 1999.
- [7] D. R. Davis. The Home Market, Trade, and Industrial Structure [J]. *American Economic Review*, 1998, (88).
- [8] Pierre M. Picard, Zeng Dao Zhi. Agricultural Sector and Industrial Agglomeration [J]. *Journal of Development Economics*, 2004, (77).
- [9] Luis Fernando Lanaspa, Fernando Pueyo, Fernando Sanz. The Public Sector and Core-periphery Models [J]. *Urban Studies*, 2001, (38).
- [10] G. Ottaviano, T. Tabuchi, J. F. Thisse. Agglomeration and Trade Revisited [J]. *International Economic Review*, 2002, (43).
- [11] R. E. Baldwin, Toshihiro Okubo. Heterogeneous Firms, Agglomeration and Economic Geography: Spatial Selection and Sorting [EB/OL]. <http://ideas.repec.org/a/oup/jecgeo/v6y2006i3p323-346.html>, 2010-12-18.
- [12] Waltz. Transport Costs, Intermediate Goods, and Localized Growth [J]. *Regional Science and Urban Economics*, 1996, (26).
- [13] R. E. Baldwin. Agglomeration and Endogenous Capital [J]. *European Economic Review*, 1999, (43).
- [14] R. E. Baldwin, P. Martin, G. Ottaviano. Global Income Divergence, Trade and Industrialization: The Geography of Growth Take-off [J]. *Journal of Economic Growth*, 2001, (6).
- [15] R. E. Baldwin, R. Forslid, P. Martin, G. Ottaviano, F. Robert. *Economic Geography and Public Policy* [M]. Princeton University Press, 2003.
- [16] P. Martin, G. Ottaviano. Growth and Agglomeration [J]. *International Economic Review*, 2001, (42).
- [17] G. Ellison, E. Glaeser. Geographic Concentration in U. S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach [J]. *Journal of Political Economy*, 1997, (105).
- [18] G. Duranton, H. Overman. Testing for Localization Using Micro-geographic Data [J]. *Review of Economic Studies*, 2005, (72).
- [19] Tomoya Mori, Koji Nishikimi, Tony E. Smith. The Number-average Size Rule: A New Empirical Relationship between Industrial and City Size [J]. *Journal of Regional Science*, 2008, (48).
- [20] Gordon H. Hanson, Chong Xiang. The Home Market Effect and Bilateral Trade Patterns [EB/OL]. <http://ideas.repec.org/a/aea/aerev/v94y2004i4p1108-1129.html>, 2010-12-18.
- [21] Kristian Behrens, Andrea R. Lamorgese, G. Ottaviano, Takatoshi Tabuchi. Testing the “Home Market Effect” in a Multi-country World: A Theory-based Approach [EB/OL]. http://ideas.repec.org/p/bdi/wptemi/td_561_05.html, 2011-12-18.
- [22] Matthieu Crozet. Do Migrants Follow Market Potentials? An Estimation of a New Economic Geography Model [J].

- Journal of Economic Geography, 2004, (4).
- [23] Keith Head, Thierry Mayer. Market Potential and the Location of Japanese Investment in the European Union [J]. The Review of Economics and Statistics, 2004, (86).
- [24] G Ottaviano, Dino Pinelli. Market Potential and Productivity: Evidence from Finnish Regions [J]. Regional Science and Urban Economics, 2006, (36).
- [25] Donald R. Davis, David E Weinstein. Bones, Bombs and Break Points: The Geography of Economic Activity [EB/OL]. <http://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/8517.html>, 2010-12-18.
- [26] Paul Rhode. After the War Boom: Reconversion on the U. S Pacific Coast [EB/OL]. <http://www.nber.org/papers/w9854>, 2010-12-18.
- [27] Steven Brakman, Harry Garretsen, Marc Schramm. The Strategic Bombing of German Cities during WWII and Its Impact on City Growth [J]. Journal of Economic Geography, 2004, (4).
- [28] Steven Brakeman et al. New Economic Geography, Empirics, and Regional Policy [EB/OL]. <http://ideas.repec.org/p/cpb/special/56.html>, 2010-12-18.
- [29] M. Fujita, J F. Thisse. Does Geographical Agglomeration Foster Economic Growth? And Who Gains and Loses from It? [J]. The Japanese Economic Review, 2003, (54).
- [30] G Ottaviano, J F. Thisse. Integration, Agglomeration and the Political Economics of Factor Mobility [J]. Journal of Public Economics, 2000, 3 (83).
- [31] Stephen J Redding. Economic Geography: A Review of the Theoretical and Empirical Literature [EB/OL]. <http://ideas.repec.org/p/cep/cepdp/dp0904.html>, 2010-12-18.
- [32] Donald R. Davis, David E Weinstein. A Search for Multiple Equilibria in Urban Industrial Structure [EB/OL]. <http://www.nber.org/papers/w10252>, 2010-12-18.

(责任编辑: 杨万东)

REVIEW OF NEWLY RESEARCH ON NEW ECONOMIC GEOGRAPHY

WANG Dan

(Institute of China's Economic Reform & Development, Renmin University of China,
Beijing 100872, China)

Abstract: Paul Krugman, the founder of the new economic geography theory, discussed a general equilibrium model on the assumption of imperfect competition market structure, which is the main difference between the new and traditional economic geography theory. Many abroad scholars have conducted in depth studies on theory expanding and empirical research. In order to summary the responsive policy of regional development, this paper reviewed on newly research on new economic geography theory since 1990s, especially in the 21st century, from the following three aspects: expanding theory menu, the empirical research, the welfare analysis and policy research.

Key words: new economic geography; core-periphery model; agglomeration economy