

新经济地理学模型与 中国区域经济发展

宋德勇, 张文斌

(华中科技大学 经济学院, 湖北 武汉 430074)

摘要:20世纪90年代以来, 新经济地理学备受西方主流经济学瞩目。新经济地理模型用主流经济学的分析框架不仅重新诠释了传统的生产的空间区位理论, 而且也为新贸易理论和新增长理论提供了理论和实证的方法。本文在对新经济地理学基本理论和分析工具进行述评后, 着重分析了该理论对中国区域发展的解释, 最后探讨了新经济地理学对于缩小地区差距、促进区域均衡发展的启示。

关键词:新经济地理; 生产的空间区位; 地区差距

中图分类号:F061.5

文献标志码:A

文章编号:1008-5831(2007)03-0006-05

一、新经济地理学的理论基础与研究方法

克鲁格曼等人对新经济地理学理论的探讨主要围绕着经济活动的空间聚集这一主题来进行。而决定经济活动在空间上将处于聚集状态还是分散状态, 主要看促使产业地理集中的向心力和削减产业地理集中的离心力两者谁占据主导地位。促进产业地理集中的因素主要包括: 市场规模效应、劳动力市场上劳动力的供给状况和纯外部经济性。促使经济活动分散化的离心力量包括: 要素的不可流动性、地租和纯外部非经济性。

新经济地理研究经济活动空间聚集所采用的方法主要有三: 第一, 将规模报酬递增(Increasing Return)和不完全竞争引入模型。克鲁格曼在迪克西特—斯蒂格利茨(Dixit-Stiglitz)垄断竞争模型的基础上, 采用某些技术技巧提出一个既包含规模报酬递增又包含不完全竞争市场的模型, 来解释经济的空间结构。第二, 将固定比率的运输成本引入模型。克鲁格曼将保罗·萨缪尔森(1952)国际贸易理论中的固定比率运输成本假设引入模型, 即任何运输商品仅仅有一部分在运输中消耗掉, 从而巧妙地回避了以上两个问题。这不仅避免了模拟一种附加产业的必要性, 而且因为任何两个区域之间的运输成本一直为价格的一个固定份额, 进而使得不变的需求弹性的假设得以保持, 将迪克西特—斯蒂格利茨的市场结构和固定比率运输成本很好地结合起来。第三, 将过程的演进性引入模型。新经济地理模型将要素移动看作是对区域进行选择的博弈行为, 在此博弈中, 不是进行静态的预期分析, 而是进行更高级别的演进博弈论分析。

二、新经济地理学的三个主要模型

(一) 中心—外围模型: 制造业区域聚集的原因

中心—外围模型通过将报酬递增条件下的制造业份额与工人的流动份额加

收稿日期: 2007-03-19

作者简介: 宋德勇(1966-), 男, 湖北武汉人, 华中科技大学经济学院教授, 博士生导师, 主要从事中国经济改革与发展及区域经济、循环经济研究。

以内生化,得出地区生产结构随运输成本的变化而呈现出非线性关系。当运输成本很高时,微弱的规模经济以及在制造业商品上低的消费份额将阻止产业的地理聚集,刺激制造业部门选择靠近消费市场的区位进行产品生产,所以产业将在两个区域均匀分布。当运输成本降到中间水平时,企业将在某一地区形成聚集。这是因为,在运输水平处于中间水平时,前向效应和后向效应最强:一个地区的市场需求越大,由于存在较强的规模经济、价格指数效应以及累积循环因果效应,该地区的制造业份额也越大,商品的价格指数也就越低,厂商能够支付给工人的工资也越高,也就能够吸引更多的外地区工人,该地区的市场容量将会进一步变大;由于存在规模报酬递增,越来越多的制造业企业就会进入该地区。在此情况下,两地区的对称经济结构变得不可持续,于是制造业就由世界经济中原来的均匀分布逐步演变成一种核心—外围的经济结构。与此同时,核心地区的制造性份额也就大于外围地区的份额,从而该地区也就变成了一个制成品的净出口地。在运输成本进一步降低的情况下,企业是进一步集中还是开始分散,要看分散化力量和聚集性力量谁居主导地位,当运输成本降到使分散力量占主导地位时,企业就不必接近市场布局,产业就可能会出现分散化。

该模型分析的结果表明,一个经济规模较大的区域,由于前向和后向联系,会出现一种自我持续的制造业集中现象,经济规模越大,集中越明显。运输成本越低,制造业在经济中所占的份额越大,在厂商水平上的规模经济越明显,越有利于聚集,“中心—边缘”结构的形成取决于规模经济、运输成本和区域国民收入中的制造业份额。

(二) 历史与预期模型:产业聚集的路径依赖

为了考虑初始条件,该模型引入了劳动力在部门之间转移的调整成本。劳动力的转移决定也就变成了一个投资决定,这不仅取决于目前的工资差异,而且还取决于未来的预期工资率。但是未来的工资率取决于其他工人的决定;如果每个人预期许多工人随着时间的推移将由规模报酬不变的C部门移动到具有外部经济性的X部门,即使没有相对工资率的直接效应,也会增加从C部门移动到X部门的吸引力。没有预期,一个人就不可能有动力,一旦存在有一定作用的预期,这种模型中就存在自我实现预期的可能。该模型的分析发现,历史与预期的相对重要性取决于基本的经济结构,特别是调整成本。

历史与预期的相对地位,仅仅取决于三个参数:贴现率,外部经济力量和调整速度。通过分析得知,如果贴现率足够大,历史将占优于预期。也就是说:

如果贴现率很大,个人将不太关心其他个体的未来行为,这将排除了自我实现预期的可能性。如果存在一个小的外部经济力量,那么经济的外部性就小,也就没有足够影响决策的交互力量,当然也就消除了自我实现预期的可能性。如果经济的调整速度很慢,从长期来看,无论存在什么样的预期,要素报酬将接近目前的水平,要素的再分配也是紧跟着目前的收益,因而历史也就一直具有决定性作用。

(三) 区域专业化模型:专业化导致地区间真实收入差距扩大

该模型是从产业之间的垂直关联、运输成本和要素的流动性这三个方面来研究产业区域专业化形成情况的。从产业之间的垂直关联度来看,需求所致的产业的“后向关联性”和成本所致的“前向关联性”是促进产业聚集和区域专业化发展的两种力量。

从运输成本角度来看,经济的聚集与分散取决于运输成本的水平。由于假定两个国家之间的初始运输成本很高,“后向关联性”、“前向关联性”和市场力量还不够强,还不能够导致聚集。而当运输成本处于中间水平时,每一个产业将倾向集中于一个国家。当运输成本降低于某些临界水平时,区域专业化和差异化的动态进程将发生。最终,每一个产业将完全集中在一个国家,仅仅只有聚集均衡。

区域专业化模型的结论是:需求所致的“后向关联性”有利于区域专业化,成本所致的“前向关联性”对区域专业化也具有促进作用。随着运输成本的降低,产业聚集的程度越强。而一体化和专业化将使保留在非专业化的原产业的工人遭受工资下降、失业增加以及调整痛苦等损失。

三、新经济地理学模型对中国区域经济发展的解释

(一) 历史与政策因素在改革开放早期对产业聚集起了决定作用

在改革的初始状态,产业的分布是由计划部门决定的,分布的差距不是特别突出。根据新经济地理理论:如果贴现率高、外部经济力量小、调整成本小,则历史起决定作用。在改革开放初期,经济外部力较小,调整成本也较小,东部沿海地区具有相对优越的地理区位优势和政策优势,从而决定了制造业在这些区域的聚集,在东部沿海省份出现了一些制造业企业集中的地区。

在改革开放之初,东部沿海的珠三角和长三角的农村地区与中部的农村地区处于同样的状况,但是从20世纪80年代中后期开始,珠三角大量引进外资,带动外资企业进入该区域,还产生了大量合资企业;在长三角,特别是江苏,乡镇企业大发展,产生

了众多制造业企业。这些企业的进入和产生,使得珠三角和长三角地区的产品数量和种类大幅增加,制造业份额大幅提高,促进当地区域快速发展。

(二)企业进入的三种效应加速了东部沿海地区的产业聚集

在改革开放过程中,农产品是完全竞争的,而制造业产品则是垄断竞争的,制造业企业具有规模收益递增效应。特别是在卖方市场的情况下,企业的经济效益更高。因此,先发展制造业并有聚集趋势的沿海地区在全国发展速度加快,制造业在国民经济中的份额不断提高,使得这些地区整体经济发展相对更快。在政策因素作用下,预期的作用越来越强,企业也就越来越多地进入该区域。

东部沿海享有国家对外开放的优惠政策,加上其产业集中的现有程度和市场需求的规模,许多跨国公司在东部地区投资建厂,内地的一些企业也向东部地区转移,而一个大企业进入一个地区会产生三种效应:一是价格指数效应,二是需求后向关联效应,三是成本前向关联效应。需求效应和成本效应使得地区企业的利润得到提升,因而加强了聚集的倾向。

根据王小鲁和樊纲计算,东部一直是资本净流入,多数年份超过2 000亿元。中部每年有几百亿元的资本净流出。西部地区在20世纪90年代一直是资本净流入,后期突破了1 000亿元(不包括外资)(王小鲁,樊纲,2004)。与资本流动相伴随的是企业的进入,可见企业进入东部地区,大大加剧了该地区的产业聚集,而中西部地区则相对更加落后。

(三)劳动力跨区域流动进一步促进了产业聚集

收益递增和运输成本是存在聚集倾向的必要条件,但不是充分条件,因此新经济地理模型引入了产生聚集效应的机制:劳动力流动和中间产品投入。劳动力流动不仅为产业集中地提供了充足的劳动力,降低了企业的生产成本,而且带来对当地产品的需求,扩大了市场。改革开放过程中,对劳动力流动的管制日益放松,大量的劳动力和技术人才由中西部流向东部地区,由农村流向城市和小城镇,这大大促进了产业的聚集。

由于历史和政策因素,出现了东部沿海地区制造业领先于内地形成优先发展的势头,珠三角和长三角形成了产业聚集的趋势,企业大量集中,吸收大量的劳动力(在初期是吸收本地的农村剩余劳动力,后期是吸引中西部地区的劳动力)和技术人才,企业利润不断提高,又吸引更多的中西部的资本和企业转移到该地区。新经济地理学还考虑了中间产品,企业的进入和集中还增加了中间产品的需求,就是

说每种商品的需求不仅来自于消费者(工人),而且来自于企业。企业的进入大大增加了对当地产品的需求,有利于聚集的产生。

根据劳动和社会保障部和国家统计局在全国6万多农户抽样调查基础上进行的推算(见2002年报告),截至2000年,农村转移到非农产业的劳动力总数为1.13亿人,占农村劳动力总量的23.6%。跨省流动劳动力(外出半年以上)约为2 825万人,其中90%来自中西部(中部56%,西部34%);82%流向东部地区,而且主要是流向城镇。最主要的劳动力流入地是广东,占全国跨省流动就业的农民工总数的一半。其他主要有浙江、上海、北京、福建、江苏。这6个省市加起来占跨省农民工的3/4。主要的劳动力流出地有四川、安徽、湖南、河南、江西、广西、重庆等,它们占了跨省流动劳动力来源的77%(王小鲁,樊纲,2004)。王小鲁、樊纲提出:地区间和城乡间的劳动力转移,当然也对输入地的就业状况产生一定的压力。不过,外来劳动力从事的工作大多数仍然是东部地区和城镇居民不愿意从事的脏、累、苦、低报酬的劳动,因此对当地就业的替代率显然远低于1。他们填补了市场空缺、活跃了当地经济,对东部地区的经济增长做出了贡献。

劳动力跨地区流动所引起的产业在空间上发生转移与聚集的机制,是引起地区差距扩大的重要因素。范剑勇、王立军、沈林洁(2004)实证描述了中国农村劳动力的跨区域流动对中国产业聚集的影响。他们的结论是:中西部地区劳动力跨省流动对沿海地区的产业聚集有推波助澜的作用,同时又减缓了自身的工业化进程。

(四)运输成本的降低也促进了产业聚集

新经济地理理论认为,运输费用降低有利于产业聚集,企业倾向于选择在市场需求大的区域进行生产,因为上下游企业之间的供需连接,市场需求在企业集中的区域更大。企业的集中增加了对工人的需求。在劳动力流动有障碍时,企业集中地区的工资会上升,企业成本提高;当劳动力自由流动时,如果地区间运输成本很高,商品在区域内流通就会节省运输费用,就会形成“交易聚集”,就是说,出于节约运输费用的目的,企业向某一市场需求较大的地区集中,从而形成聚集。但是随着区域规模的扩大,工资、租金、利息会不断上升,成本提高,当成本提高到大于运输费用的节约时,一些企业就会向边缘地区转移,出现分散化。这与科斯论述的交易费用的节约是企业产生的原因有些类似,运输费用的节省是产业聚集的原因,而随着区域聚集规模的扩大,区域内企业的成本也在不断上升,当成本上升超

过运输费用的节省时,企业向外转移,区域可能出现分散化。

中国从20世纪80年代中后期起,大力发展交通运输业,特别是修建了非常多的高质量的高速公路,使得区域间运输时间大为缩短,运输成本相对于产品价格的上升而下降了,固定比率的运输成本下降了,区域的制造业就加速发展。

(五) 区域专业化会加剧地区差距扩大

新经济地理学区域专业化模型的结论是:需求所致的“后向关联性”有利于区域专业化,成本所致的“前向关联性”对区域专业化也具有促进作用。随着运输成本的降低,产业聚集的程度越强。而一体化和专业化将使保留在非专业化的原产业的工人遭受工资下降、失业增加以及调整痛苦等损失。

东部地区在某些产业上比中西部具有更强初始地位,它们存在积累的优势,能够提供一个较大的生产中间产品的基地,使那些中间投入占成本比重较大的最终商品的生产成本得以降低,这有利于企业扩大生产并出口到其他市场。又由于东部地区较大产业可提供较大的市场需求,中间商品生产者发现集中生产较大规模的产业对他们来说是有利的,因此,产业将向东部地区集中。

中西部地区非专业化生产的产业将萎缩,产业的前向和后向关联性将降低,加上东部地区不断增长的产业使有效竞争日益增加,一体化和专业化将使保留在非专业化的原产业的工人遭受工资下降、失业增加以及调整痛苦等损失。

当地区一体化水平非常高时,产业将从核心区向外围区域扩散,地区一体化与产业聚集呈现出典型的倒“U”字型曲线关系。这对中国地区差距有直接启示意义,当地区一体化水平处于中间水平时,地区间可流动的要素所导致的产业聚集最容易发生,此时地区差距也最大。就是说,要素流动性越高,越有利于产业聚集,专业化程度越高,地区间收入差距就越大。

随着中国市场化进程的加快,要素流动性越来越高,这对发达地区的产业聚集十分有利。而且,专业化程度越来越高,快速发展的地区就成为集中的制造业地区,而非专业化地区生产将萎缩,地区间的差距越拉越大。

四、新经济地理学对于缩小地区差距促进区域均衡发展的启示

其一,必须加强地区间转移支付力度。那种认为市场会自动消除地区发展非均衡的说法离中国的现实还很遥远,要运输成本大幅度降低以至趋近于0,一体化程度非常非常高,才有这种可能,这不是短

期内可以达到的。中国区域发展的差距很大程度上起源于历史和政策因素,因此,解决问题也要考虑政策因素,加强转移支付力度。一定意义上讲,这也是发达地区对利用落后地区的人力和物力资源的回报,也有利于扩大发达地区的产品需求。

其二,促进中西部地区的产业聚集。产业聚集使得区域制造业份额上升,从而会加快地区整体经济发展。如何创造“软环境”使中西部农村劳动力向当地城市转移可能是中西部发展应着力解决的问题。只有当中西部地区拥有自己的强大制造业,东西地区的制造业份额才有可能趋同、地区差距才有可能缩小。

其三,中西部发展要大力引进大企业。大企业的进入会产生三种效应:价格指数效应、需求后向关联效应和成本前项关联效应,这些效应会提高企业的经济效益,促进产业聚集。

其四,大力降低运输费用和交易费用。首先要降低区域内运输费用和交易费用。新经济地理理论认为,低运输费用和交易费用有助于工业集中于该地区。如果区域内运输费用和交易费用的下降相对于区域间运输费用的下降占上风,则该区域在工业增加值的份额就会上升。如果区域间的运输费用极大地降低,将鼓励工业分散分布。

其五,中西部地区应加强人口的集中。新经济地理的一个观点是,工业更容易在市场大的地区聚集。其他条件相同时,如果不同地区的人对所有产品的偏好是相同的,且所有的工业品都可以在不同地区购买,只是不同地区在每一产品上的交易和运输费用不同,在地区市场的大小与该地区的人均收入正相关。人均收入越高,区域内市场规模越大。在其他条件相同时,人口多的区域的工业品市场大。一个地区在全国工业增加值中的份额将与该地区的人均收入、人口规模和交易、运输条件所产生的集中效应正相关。

参考文献:

- [1] KRUGMAN P. Increasing Returns and Economic Geography [J]. *Journal of Political Economy*, 1991, 99(3): 483 - 499.
- [2] KRUGMAN P. History versus Expectations [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1991, 106(2): 651 - 667.
- [3] KRUGMAN P, VENABLES A. Integration, Specialization, and Adjustment [J]. *European Economic Review*, 1993, 40(3 - 5): 959 - 967.
- [4] NEARY J P. Of Hype and Hyperbolas; Introducing the New Economic Geography [J]. *Journal of Economic Literature*, 2001, 39(2): 536 - 561.

- [5] KRUGMAN P. The Role of Geography in Development[J]. *International Regional Science Review*, 1999, 22(2):142 – 161.
- [6] CRISTALLER W. *Central Places in Southern Germany* [M]. Jena: Fischer Verlag, 1933.
- [7] HARRIS C D. The Market as a Factor in the Localization of Production[M]//*Annals of the Association of American Geographers*. 1954, 44:315 – 48.
- [8] PRED A R. *The Spatial Dynamics of U. S. Urban – Industrial Growth* [M]. Cambridge, MA: MIT Press, 1966: 1800 – 1914.
- [9] LÖSCH A. *The Economics of Location* [M]. Jena: Fischer Verlag, 1940.
- [10] WEBER A. *Theory of the Location of Industries* [M]. Chicago: University of Chicago Press, 1909.
- [11] 王小鲁, 樊纲. 中国地区差距的变动趋势和影响因素[J]. *经济研究*, 2004(1): 33 – 44.
- [12] 范剑勇, 王立军, 沈林洁. 产业集聚与农村劳动力的跨区域流动[J]. *管理世界*, 2004(4): 22 – 29.

New Economic Geography Model and Regional Economic Development in China

SONG De-yong, ZHANG Wen-bin

(School of Economics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China)

Abstract: New economic geography (NEG) has been highlighted in mainstream economics since 1990s. NEG models not only re-explain the traditional spatial location of production but also render theoretical and positive analysis methods for new trade and new growth theory in the mainstream framework. This paper reviews NEG theory and tools, then focuses on how to use it to explain regional development in China. At the end of the paper, the authors provide some insightful advices on shorten Chinese regional disparity.

Key words: NEG; spatial location of production; regional disparity