

京津冀制造业产业转移与产业结构调整优化重点领域研究

——不完全竞争视角

刘安国¹,张英奎¹,姜玲²,刘伟¹

(1.北京化工大学 经济与管理学院,北京 100029;2.中央财经大学 政府管理学院,北京 100081)

摘要:考虑到传统的从完全竞争视角以单一规模或效率指标为基础分析产业集聚、区域分工和产业转移所固有的缺陷,文章从不完全竞争视角出发、以新经济地理学中的全球化和产业扩散理论为基础、结合使用规模和效率两个维度分析识别京津冀产业转移与产业结构调整优化的重点领域。这一方法表现出两项主要优点:一是可以揭示特定产业转移的动力、特征和性质,二是有助于设置产业转移中的轻重缓急。通过对相关产业进行规模分析和效率分析,导出京津冀制造业产业转移与产业空间结构调整优化重点领域的二维分布图,其中的“优先转移区”和“结构调整与优化区”分别为京津冀制造业产业转移与产业结构调整优化的重点领域所在。

关键词:产业集聚;区域分工;产业转移;不完全竞争;新经济地理学

中图分类号:F061.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2013)05-0001-07

产业转移与产业结构调整优化既是区域经济学、经济地理学、产业经济学和发展经济学领域研究的重要理论课题,也是政府宏观经济调控和区域经济管理实践的重要内容。进入21世纪,中国经济持续高速发展引发的全球经济与贸易失衡、资源和环境问题以及区域发展不平衡问题倒逼中国启动发展方式的艰难转型。中国国务院于2005年12月批准《产业结构调整指导目录(2005年本)》,为全国性的产业转移和产业结构调整拉开序幕。在作为中国经济的一个重要增长极的环渤海地区,随着北京(政治和文化中心)和天津(北方经济中心)城市定位的最终确立,区域一体化和新一轮的产业转移与产业结构调整给京津冀三地带来新的机遇和挑战。由于资源禀赋、发展阶段、角色与定位的不同,北京、天津、河北在发展方式转型与产业结构调整中有各自的优势与劣势,面临不同的机会和威胁,追求不同的发展愿景和利益诉求。如何在一体化进程中尊重经济发展客观规律,充分发挥京、津、冀各自的比较优势,在扬长避短、优势互补的基础上协调发展,互利共赢,是需要认真研究的重要理论、实践与政策课题。目前围绕这方面的问题从不同理论视角出发展开的研究有很多,方方面面就京津冀产业转移、产业结构调整与优化达成了许多共识,但也存在不少争议。我

收稿日期:2013-05-15

基金项目:北京市哲学社会科学规划项目“产业集聚、产业转移和京津冀区域分工与协调发展研究”(11JGB031);国家自然科学基金青年项目“地方政府竞合影响下的中国大都市区演化与管理研究”(71003116)

作者简介:刘安国(1962-),男,湖南常德人,北京化工大学经济与管理学院教授,主要从事城市和区域经济增长以及资源和环境经济学研究。

们的研究从不完全竞争视角出发,结合经济地理学和区域经济学所强调的产业集聚与区域分工分析及产业经济学所强调的产业效率分析,围绕京津冀制造业产业转移和产业结构调整优化的重点领域展开讨论,尝试识别京津冀制造业产业结构调整优化面临的主要问题及京、津、冀地区各自的竞争优势和劣势,根据比较优势原则确立京、津、冀地区产业转移与产业结构调整优化的主要方向和重点领域。接下来的研究依以下的架构展开:在引言之后,对区域分工、产业转移与产业结构调整优化相关理论进行综述,从区域经济发展理论视角探讨京津冀产业集聚与产业转移应该遵从的一般规律和趋势;第二部分,就京津冀产业转移研究现状及存在问题与争议进行评析;第三部分,分析京津冀制造业区域分工与竞争格局现状;第四部分,识别京津冀制造业产业转移与产业空间结构调整优化的重点领域;第五部分为结束语。

一、产业集聚、区域分工与产业转移理论综述

产业集聚、区域分工和产业转移是区域经济学和经济地理学等学科共同关心的问题。传统的产业转移理论研究基本上采用完全竞争的框架进行分析,将产业积聚和区域分工的基础归于外生差异(如山脉、河流、海港及其他自然条件的利弊)、资源优势、要素禀赋优势或外部经济,佩鲁的“增长极”理论^[1]、缪尔达尔的“循环累积因果关系说”^[2]和赫西曼的中心—外围理论^[3]都属于通过外生差异解释产业集聚、区域分工和产业转移的代表^[4]。在理论应用与实证分析方面,传统的产业转移研究强调产业规模本身对产业积聚、产业分工和产业转移的影响,认为区位优势、资源优势、要素禀赋优势或外部经济导致积聚,某个产业在某个区位的相对规模越大,专业化优势越强,越能够吸引其他地区的相关产业向本地区转移。从传统的区域经济学理论出发,我们只要知道不同地区不同产业的相对规模,就可以预测产业转移的方向,“循环累积因果效应”的存在决定了一个地区的规模相对小的产业向规模相对大的集聚地转移。

传统的产业转移理论虽然能对产业转移实践提供一定的指导,但它不能明确地解释产业集聚和产业转移的微观基础^[5]。此外,传统的产业转移理论不能解释当代制造业的差别化产品生产活动的区域集聚和区际扩散。20世纪90年代发展起来的新经济地理学^[6-7]采用不完全竞争框架研究产业活动的空间演化规律,在解释产业集聚、区域分工和产业转移方面构成对传统理论的重要补充。新经济地理学不仅通过报酬递增、运输成本、产业联系及市场外部性之间动态的、非线性的相互作用内生出产业活动的积聚规律,而且通过劳动生产率的差异和区域之间内生的工资差异来解释产业向不同地区或国家的渐次扩散。根据新经济地理学揭示的产业集聚和产

业扩散原理,研究产业转移不仅需要考虑特定地域特定产业的规模,还需要考虑特定产业的运行效率。

蒲格和维纳布斯的全球化和产业扩散理论^[8]是新经济地理学研究产业转移的代表性文献,其基本原理可以表述为:假设存在这样一个世界,其中某个区域因为偶然的技术进步在制造业率先建立起一种自我强化的优势,这一优势允许它支付比其他国家(或地区)更高的工资。随着时间的发展,世界对制成品的需求上升。这将使得制造业区域的生产水平上升,强化制造业在该区域的集聚,并使得该区域工资上升。随着这一过程的进一步发展,区域间的工资差异将越来越大,并最终不可持续,制造业厂商将寻求迁入第二个区域,在那里他们更为有利可图。这样,第二个区域又开始了建立制造业自我强化优势、提升区域工资的新的轮回,并最终引发第三个区域的制造业成长,如此循环往复。在运输成本很高或很低的情况下,位于核心国家(或地区)的产业感受到的前向与后向联系(向心力)都相对较低,劳动效率的小幅度上升导致工资成本的上升(离心力)都足以压倒产业联系(向心力)的影响,从而引发投资和生产向周边国家(或地区)的转移以满足最终需求。倒是在运输成本的中间区段,位于核心国家(或地区)的产业感受到的前向与后向联系(向心力)最强,有更大的余地平衡由劳动效率的上升所导致的工资成本(离心力)的增加,因此,在运输成本的中间区段,产业集聚更容易维持^[9]。

至于投资转移的产业特点,我们注意到,随着已在早期形成制造业集中的发达国家(或地区)的劳动效率水平的提高和工资水平的攀升,厂商的生产成本不断增加。投资者将会发现在周边国家(或地区)启动对最为劳动密集的产业的生产和投资已经有利可图,如果放开对跨国投资的限制,处于核心的最为劳动密集的产业的投资者会开始将生产向位于周边国家(或地区)的新兴市场转移。早期投资转移的驱动力乃是核心与周边之间在制造业所存在的工资差距,随着劳动密集型的制造业在某周边国家(或地区)的兴起,其不断增加的产业联系将引发国内外(区内外)投资者对于劳动不太密集而资本相对密集的产业的生产和投资,从而形成从劳动密集型产业到资本密集型产业的一波又一波的投资累积循环。

这一模型很好地表明,经济发展不是多个国家(或地区)齐头并进地追赶富裕国家(或地区)的平稳过程,它是一个富国(或富裕地区)与穷国(或贫困地区)集团共存的过程,存在导致穷国(或贫困地区)加入富国(或富裕地区)俱乐部的可能的机制。世界范围的工业化将以一系列波的形式从一个国家(或地区)传到另一个国家(或地区)。在工业化进程中,一个国家(或地区)的产业体系的建立一般要遵循从低级开始向高级攀升的过程。产业集聚、产业扩散和产业转移的客观规律决定了京津冀地区的

产业扩散和产业转移亦需要循着从低级开始向高级攀升的路径进行。

二、京津冀制造业产业转移研究中的主要观点和方法分析

近年来,关于京津冀产业转移、产业结构调整与优化问题的研究形成了许多有影响的见解。祝尔娟分析了京津冀三地所处发展阶段、产业结构、增长动力、城市化进程、社会发展进程以及生态城市建设等的趋势特征,提出“十二五”时期京津冀地区要从加快经济转型入手,打造多轮驱动力,构筑区域新型产业分工格局,增强区域竞争力等对策建议^[10]。刘纯彬和张晨对京津冀地区与美国波士华城市群进行的对比分析强调,与波士华城市群相比,京津冀城市群“双核式环状”分布的空间结构并不具备先天优势,城市承载功能集中、城市发展关系不协调,双核以外的其他主要城市尚处于初期发展阶段,与双核城市差距较大,无法成为双核城市经济技术转移的承接地,周边城市之间因产业结构趋同存在激烈盲目的恶性竞争,资源浪费严重、效率低下^[11]。张子麟和武建奇的分析表明,京津冀地区存在主导产业趋同现象,京津两市尤为严重,其占工业产值半数的行业几乎完全相同^[12]。母爱英、王叶军和单海鹏以2007年的数据为基础,通过产业结构相似系数分析得出类似的结论:京、津、冀三地之间的三次产业结构趋同性颇高,京津冀三地尚未形成分工合理、竞争有序的竞合关系^[13]。祝尔娟认为,如果用新型产业分工理论来分析,京津冀地区各主要城市产业之间并不存在严重的产业同构,而是表现出一个初步的专业化分工格局^[14]。吕典玮和张琦针对京津地区产业的区位商分析表明,京、津产业布局各有优势,存在着一定的互补性,但也存在着较大的雷同性,应合理布局、整体规划^[15]。

上述学者在分析京津冀制造业产业结构趋同问题之后,都从各自的视角、运用不同的方法,导出不同版本的京津冀制造业产业结构调整与优化方案与相关建议,其中运用得比较多的方法是区位商分析法^[12,15]。用区位商方法分析传统的以外生差异(如区位差异、资源优势、要素禀赋优势或外部经济)为基础的专业化和分工具具有简单易行的特点。但是,随着现代科学技术成为经济增长和产业升级的第一推动力,由技术创新推动的产业与区域竞争越来越表现为不完全竞争。传统的单一的区位商指标在分析现代不完全竞争的制造业的专业化、区域分工和产业转移行为方面已经表现出相当的局限性。以单一指标区位商为基础的产业转移分析强调产业规模对地区专业化的影响,将产业规模相对较小的产业视为一个地区的劣势产业。这既不能很好地解释规模相对较大与相对较小的产业在同一个地区同时并存的现象,又不能解释新兴产业的培育和成长,还不能够解释特定地区主导产业的更替。

事实上,正如新经济地理学所论证的,在不完全竞争条件下,产业积聚与扩散是一个复杂的非线性过程,我们不宜一成不变地依单一指标、沿单一方向预测产业转移。首先,如果我们单一地以规模指标(如区位商、产业集中度等等)为基础设定产业转移的标准,不区分效率高低让所有小规模产业一概转移,则将面临无从培育新兴产业的困境;反过来,对于规模比较大的产业,我们同样无从了解其竞争力表现,从而判断它在当地的未来演化趋势(集聚抑或扩散)。

其次,仅凭效率指标预测产业转移会遭遇到政策上的困境。举例来说:如果某个产业效率偏低,但有相当规模的当地集聚,在考虑产业转移时对它如何处理?一方面,如果将这样的产业从本地外迁,即使不必考虑这一行动造成的本地产业空心化,高昂的搬迁直接成本也有可能让这样的搬迁得不偿失;另一方面,考虑到这一产业对当地就业和税收的贡献,仅以效率表现决定其去留对于大多数地方政府来说都是很难接受的。

第三,从产业空间结构演化的规律来看,产业转移和产业扩散也是一个动态的过程。仅以单一的规模或效率指标为基础分析产业转移时空路径既不能揭示特定产业转移的动力、特征和性质,又无从识别产业转移中的轻重缓急。

出于上述考虑,我们选择应用基于不完全竞争的新经济地理学理论框架,按照全球化和产业扩散模型的基本原理和政策寓意,同时借助规模和效率两项指标识别京津冀制造业产业转移与产业空间结构优化的重点领域。通过稍后的讨论我们可以注意到,这一方法有两项主要优点:一是可以揭示特定产业转移的动力、特征和性质,二是有助于设置产业转移中的轻重缓急。

三、京津冀制造业区域分工与竞争格局分析

(一) 京津冀制造业区域专业化程度分析

我们使用区位商指标对京津冀制造业区域专业化程度进行分析。区位商的计算方法是:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_j L_{ij}}{\sum_j L_{ij} / \sum_i \sum_j L_{ij}} \quad (1)$$

在(1)式中, i 代表某一地区, j 代表某一产业, L_{ij} 表示某一地区某一产业的总产值, LQ_{ij} 表示某一地区某一产业的区位商。

受数据可获得性限制以及出于地区之间与产业之间的可比性考虑,我们选择京津冀地区制造业的18个细分产业2011年的数据进行研究,数据全部取自三省市2012年的统计年鉴^[16-18]。所选取的产业包括农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、烟草制品业、纺织业、纺织服装鞋帽制造业、造纸及纸制品业、石油加工炼焦及核燃料加工业、非金属矿物制品业、化学原料及化学制品制造业、黑色金属冶炼

及压延加工业、有色金属冶炼及压延加工业、金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、交通运输设备制造业、通信设备计算机及其他电子设备制造

业和仪器仪表及文化办公用机械制造业。区位商计算结果见表1。

表1 京津冀制造业细分产业区位商

| 产业 | 省/市 | | |
|--------------------|-------|-------|-------|
| | 北京 | 天津 | 河北 |
| 农副食品加工业 | 0.643 | 0.718 | 1.278 |
| 食品制造业 | 0.762 | 1.625 | 0.759 |
| 饮料制造业 | 1.447 | 0.778 | 0.953 |
| 烟草制品业 | 1.055 | 0.551 | 1.216 |
| 纺织业 | 0.309 | 0.216 | 1.665 |
| 纺织服装、鞋、帽制造业 | 0.922 | 1.316 | 0.862 |
| 造纸及纸制品业 | 0.509 | 0.778 | 1.296 |
| 石油加工、炼焦及核燃料加工业 | 1.103 | 1.070 | 0.926 |
| 化学原料及化学制品制造业 | 0.569 | 1.236 | 1.034 |
| 非金属矿物制品业 | 0.959 | 0.425 | 1.317 |
| 黑色金属冶炼及压延加工业 | 0.063 | 0.833 | 1.430 |
| 有色金属冶炼及压延加工业 | 0.410 | 1.859 | 0.764 |
| 金属制品业 | 0.475 | 1.145 | 1.116 |
| 通用设备制造业 | 1.010 | 1.006 | 0.993 |
| 专用设备制造业 | 1.418 | 1.041 | 0.825 |
| 交通运输设备制造业 | 2.064 | 1.226 | 0.492 |
| 通信设备、计算机及其他电子设备制造业 | 2.392 | 1.680 | 0.134 |
| 仪器仪表及文化、办公用机械制造业 | 2.748 | 1.026 | 0.347 |

传统的基于完全竞争分析的区域经济学和经济地理学理论主要通过专业化程度预测分工趋势和产业转移方向。从表1可以看到,河北省有过半产业的区位商小于1,如果按照传统方法分析,河北省的许多产业是要向京津方向转移的,单独用区位商来分析京津冀地区的产业转移将导出大部分制造业向京津地区集聚、而非制造业由发达的京津地区向不发达的河北省扩散的结论,这与京津冀地区协调发展的要求是不一致的。这一结论既不具有理论上的说服力,又缺乏实践上的可操作性,因此具有相当的片面性和局限性。我们需要结合进一步的效率分析才有可能更为科学地识别京津冀制造业产业转移与产业空间结构调整优化的重点领域。

(二) 京津冀制造业细分产业效率分析

常用的生产效率分析方法包括经济计量模型法、指数法、数据包络分析(DEA)法和随机前沿法。我们选择 Banker, Charnes and Cooper^[19]的可变规模报酬的DEA模型测度京津冀制造业细分产业效率。BCC模型的基本规定如下:

$$\begin{aligned}
 & \min_{\theta, \lambda} \theta \\
 \text{st. } & \begin{cases} -y_i + Y\lambda \\ \theta x_i - X\lambda \\ N1'\lambda \geq 1 \\ \lambda \geq 1 \end{cases} \quad (2)
 \end{aligned}$$

模型(2)中, i 为决策单元, θ 为效率值,为投入

与产出权重向量, X 为投入向量, Y 为产出向量, y_i 为第 i 个决策单元的产出, x_i 为其投入, $N1$ 为所有元素都为1的 $N \times 1$ 向量。为满足DEA模型对决策单元数量的要求,我们选取除海南省(该省制造业规模与结构与其他东部省市之差异过大)之外的其余东部省市制造业相应的18个产业的数据进行分析,这一分析既允许效率值的产业间比较,又允许效率值的地区间比较。我们选取每一产业的工业总产值作为产出指标,投入指标包括工资总额、固定资产原值和中间投入,其中中间投入按“总产值-应交增值税/17%”计算。相关数据取自2012年《中国劳动统计年鉴》^[20]和《中国工业经济统计年鉴》^[21]。计算得到的京津冀地区制造业细分产业效率值见表2。

从表2可以观察到,京、津、冀拥有的效率最高的产业数各占约1/3,如果仅以效率值高低作为产业转移与否的判断标准,那么,京、津、冀三地都会有相当数量的主导产业成为待转移产业。这样的产业转移将引发至少四个方面的问题:首先,产业转移涉及的直接经济成本极为高昂;其次,产业转移导致移出地就业岗位数急剧下降,产生严重的社会后果;第三,产业转移导致移出地的产业空心化;第四,产业转移使移出地税基显著减少。所有这些都是地方政府所不愿意看到的,从政治维度来看,这样的产业转移并不具有可操作性。因此,单独依靠DEA计算出来的效率值研究京津冀地区的产业转移同样具有很大的片面性和局限性。

表2 京津冀地区制造业细分产业效率比较

| 产业 | 省/市 | | |
|--------------------|-------|-------|-------|
| | 北京 | 天津 | 河北 |
| 农副食品加工业 | 0.154 | 0.136 | 0.254 |
| 食品制造业 | 0.591 | 0.274 | 0.293 |
| 饮料制造业 | 0.563 | 0.504 | 0.453 |
| 烟草制品业 | 0.678 | 1.000 | 0.601 |
| 纺织业 | 0.263 | 0.856 | 0.350 |
| 纺织服装、鞋、帽制造业 | 0.257 | 0.087 | 0.234 |
| 造纸及纸制品业 | 0.463 | 0.780 | 0.345 |
| 石油加工、炼焦及核燃料加工业 | 0.159 | 0.180 | 0.363 |
| 化学原料及化学制品制造业 | 0.406 | 0.672 | 0.545 |
| 非金属矿物制品业 | 0.333 | 0.538 | 0.855 |
| 黑色金属冶炼及压延加工业 | 0.817 | 0.509 | 0.771 |
| 有色金属冶炼及压延加工业 | 0.108 | 0.083 | 0.285 |
| 金属制品业 | 0.312 | 0.245 | 0.444 |
| 通用设备制造业 | 0.257 | 0.392 | 0.389 |
| 专用设备制造业 | 0.363 | 0.345 | 0.319 |
| 交通运输设备制造业 | 0.251 | 0.359 | 0.330 |
| 通信设备、计算机及其他电子设备制造业 | 0.259 | 0.175 | 0.555 |
| 仪器仪表及文化、办公用机械制造业 | 0.192 | 0.173 | 0.235 |

结合上述两个部分的分析,我们发现基于完全竞争假设的产业转移理论以及基于单一指标的产业转移分析具有一定的片面性和局限性。如果将研究视角从完全竞争转向不完全竞争,尝试以新经济地理学的全球化和产业扩散理论为基础展开研究,将区位商分析和DEA分析结合起来,从专业化程度和效率两个维度来研究京津冀地区的产业转移问题,有可能找到更好的平衡点,更为科学地识别京津冀产业转移和产业结构调整优化的重点领域。

四、京津冀制造业产业转移与产业空间结构调整优化的重点领域识别

以新经济地理学的全球化和产业扩散理论为基础,我们通过专业化程度和效率两个维度研究京津冀地区产业转移问题。由于典型的产业转移路径是由发达地区向不发达地区转移,我们主要考察制造业由京、津向河北的转移。以区位商作为区域专业化程度的测度指标,区位商大于1的产业表明已形成本地集聚,在区域分工中处于支配者地位;区位商小于1的产业尚未形成本地集聚,在区域分工中处于从属者地位。以本地制造业各产业效率的中位数作为效率比较基准(京、津制造业各产业效率值的中位数分别为0.2875和0.352),规定效率值超过中位数的产业为高效率产业,效率值低于中位数的产业为低效率产业。由此得到京津冀制造业产业转移与产业空间结构调整优化重点领域的二维分布图(图1),图中给出了4个分区。

A. 本地集聚强化区:为地区专业化程度高且效率值高的产业,在京、津占有发展优势,已形成本地集聚,具有强大的投资吸引能力,有高竞争力保证产

业集聚的进一步强化,这些产业选择在当地继续发展是不言自明的。

B. 结构调整与优化区:为地区专业化程度高但效率值低的产业,已经通过长期发展形成强大的本地集聚,具有强大的辐射能力。由于进入成熟发展阶段,产业整体效率不再处于峰值,需要通过产品创新、工艺过程创新、管理创新等措施向产业链高端发展,可考虑将其竞争力相对低下的部分环节向河北省扩散转移,以实现整个产业链的结构优化,提升产业主体的生产与运作效率。

C. 待观察区:为地区专业化程度低但效率值高的产业,可能是当地成长中的产业,对它们需要进行连续、动态的观察。一般来说,持续成长的产业可以作为支柱产业来培育,如果高的效率不能持续,这样的产业也有可能成为后续考虑的转移对象。具体考察京、津两地位于C区的产业,我们发现它们大部分属于高能耗、高环境冲击的传统产业,考虑到京、津两地生态与环境的脆弱性,建议其中的造纸及纸制品业、非金属矿物制品业、黑色金属冶炼及压延加工业有计划、分步骤地从京、津退出,且化学原料及化学制品制造业、金属制品业从北京退出。北京的食品制造业以及天津的烟草制品业和纺织业是三省市中效率最高的,建议继续留在当地发展。

D. 优先转移区:为地区专业化程度低且效率值低的产业,是京津地区不具备竞争优势的产业,应该考虑优先转移。

从计算和分析结果看,即使在产业转移和产业结构调整优化之后,北京和天津在一些重要产业领域(如专用设备制造业、通用设备制造业、交通运输

设备制造业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业、仪器仪表及文化、办公用机械制造业等)依然存在竞争。有学者据此判断京津两地存在严重的产业同构现象^[12,15]。其实,现代制造业的生产典型地表现为差别化产品的生产。举例来说,京、津所产的汽

车品牌不同,品牌细分特征各异,不同品牌有不同的市场定位,指向不同的客户群体。至于 ICT 产品,其差别化方式的复杂多样就更不必说了。只要将分析视角从完全竞争转换为不完全竞争,京津冀制造业存在严重产业同构的结论就需要重新审视了。

| | | 效率>中位数 | | 效率<中位数 | |
|-------|--------------|---|----|--|---------------|
| 区位商>1 | A 本地集聚强化区 | 饮料制造业 烟草制品业 专用设备制造业 | 北京 | 石油加工、炼焦及核燃料加工业 通用设备制造业 交通运输设备制造业 通信设备、计算机及其他电子设备制造业 仪器仪表及文化、办公用机械制造业 | B 结构调整与优化区 |
| | | 化学原料及化学制品制造业 通用设备制造业 交通运输设备制造业 | | 天津 | |
| 区位商>1 | C 待观察区 | 食品制造业 造纸及纸制品业 化学原料及化学制品制造业 非金属矿物制品业 黑色金属冶炼及压延加工业 金属制品业 | 北京 | 农副食品加工业 纺织业 纺织服装鞋帽制造业 有色金属冶炼及压延加工业 | D 优先转移区 |
| | | 饮料制造业 烟草制品业 纺织业 造纸及纸制品业 非金属矿物制品业 黑色金属冶炼及压延加工业 | | 天津 | |

图1 京津冀制造业产业转移与产业空间结构优化的重点领域分布

五、结束语

考虑到传统的从完全竞争视角以单一规模或效率指标为基础分析产业集聚、区域分工和产业转移所固有的缺陷,我们选择不完全竞争视角出发、以新经济地理学中的全球化和产业扩散理论为基础、结合使用规模和效率两个维度分析识别京津冀产业转移与产业结构调整优化的重点领域。这一方法表现出两项主要优点:一是可以揭示特定产业转移的动力、特征和性质,二是有助于设置产业转移中的轻重缓急。在用 DEA 方法分析产业效率时,将多个区域与多个产业的数据进行整合,由此得到的效率值可供做跨地区、跨产业的同时比较。通过对相关产业进行规模分析和效率分析,导出京津冀制造业产业转移与产业空间结构优化重点领域的二维分布图,其中的“优先转移区”和“结构调整与优化区”分别构成京津冀制造业产业转移与产业结构调整的重点领域。截面数据的使用使分析在一定程度上得到简化。如果以时间序列数据为基础展开分析,分析结论会更有说服力。当然,以时间序列数据为基础进行的分析导出的产业转移与产业结构调整优化重点领域的二维分布图也许每一期都不完全一样,但我们可以从中观察到特定产业规模与效率变化的稳

定的趋势,它们同样可以构成产业转移与产业空间结构调整优化重点领域识别的基础。

参考文献:

- [1] PERROUX F. Note sur la Notion de "Pole de Croissance" [J]. *Economie Appliquee*, 1955, 8:307-320.
- [2] MYRDAL G. *Economic theory and underdeveloped regions* [M]. London: Duckworth, 1957.
- [3] HIRSHMAN A. *The strategy of economic development* [M]. New Haven: Yale University Press, 1958.
- [4] 刘安国,李强. 报酬递增、路径依赖和内生区域增长差异研究[J]. *经济经纬*, 2007(6): 60-63.
- [5] 刘安国,杨开忠,谢燮. 新经济地理学与传统经济地理学之比较研究[J]. *地球科学进展*, 2005, 20(10): 1059-1066.
- [6] FUJITA M. A monopolistic competition model of spatial agglomeration: A differentiated products approach [J]. *Regional Science and Urban Economics*, 1988, 18: 87-124.
- [7] KRUGMAN P. Increasing returns and economic geography [J]. *Journal of Political Economy*, 1991, 99: 483-499.
- [8] PUGA D, VENABLES A J. The spread of industry: Spatial agglomeration in economic development [J]. *Journal of the*

- Japanese and International Economics, 1996, 10: 440 - 464.
- [9] 刘安国. 加入 WTO 和中国经济格局演化[D]. 北京:北京大学, 2002.
- [10] 祝尔娟. 关于京津冀都市圈发展的战略思考[J]. 首都经济贸易大学学报, 2009(3): 123 - 128.
- [11] 刘纯彬, 张晨. 波士华城市群与京津冀城市群的比较研究[J]. 城市观察, 2009(1): 63 - 69.
- [12] 张子麟, 武建奇. 京津冀地区产业协作存在的问题与发展方向[J]. 经济与管理, 2007, 21(2): 8 - 12.
- [13] 母爱英, 王叶军, 单海鹏. 后经济危机时代京津冀都市圈发展的路径选择[J]. 城市发展研究, 2010, 17(12): 13 - 18.
- [14] 祝尔娟. 京津冀一体化中的产业升级与整合[J]. 经济地理, 2009, 29(6): 881 - 886.
- [15] 吕典玮, 张琦. 京津地区区域一体化程度分析[J]. 中国人口、资源与环境, 2010, 20(3): 162 - 167.
- [16] 北京统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [17] 天津统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [18] 河北经济年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [19] BANKER R D, CHARNES A, COPPER W W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis[J]. Management Science, 1984, 30(9): 1078 - 1092.
- [20] 中国劳动统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.
- [21] 中国工业经济统计年鉴[M]. 北京: 中国统计出版社, 2012.

Industrial Relocation and Structural Optimization of Manufacturing Sectors in Beijing, Tianjin and Hebei: From a Perspective of Imperfect Competition

LIU Anguo¹, ZHANG Yingkui¹, JIANG Ling², LIU Wei¹

(1. School of Economics and Management, Beijing

University of Chemical Technology, Beijing 100029, P. R. China;

2. School of Government Administration, Central

University of Finance and Economics, Beijing 100081, P. R. China)

Abstract: Considering the drawbacks of the traditional methodology in analyzing industrial agglomeration, regional division of labour and industrial relocation on basis of a single indicator of scale or efficiency from the perspective of perfect competition, we choose to analyze industrial relocation and Structural Optimization of Manufacturing Sectors in Beijing, Tianjin and Hebei on basis of a combined indicators of scale and efficiency from the perspective of imperfect competition. From our method stem out two obvious advantages: 1) the driving forces, features and nature of relocation of relevant industries are extracted; 2) the method lends itself to the zeroing in priorities in the process of industrial relocation. From our analysis a two-dimensional diagram of industrial relocation and structural optimization is derived, with the “area of relocating” and “area of structural optimization” indicating respectively the key sectors involved in industrial relocation and structural optimization.

Key words: industrial agglomeration; regional division of labour; industrial relocation; imperfect competition; new economic geography

(责任编辑 傅旭东)