
产业空间集聚、要素流动与区域平衡发展

——基于长江经济带城市经济发展差距的视角

张治栋 吴迪¹

【摘要】产业集聚通过与要素流动发挥协同作用而促进区域平衡发展。本文利用长江经济带各地级市 2005~2016 年的面板数据,基于经济发展差距的视角,对两者和区域平衡发展的影响关系展开研究。结果表明,产业集聚一定程度上加大了地区经济发展差距,但能通过要素流动的交互作用而促进区域平衡发展。从要素层面来看,资本与技术要素总体上对扩大经济发展差距表现为负的显著性,而劳动力要素则表现出加大区域经济发展差距的作用。因此,需构建产业梯度合理转移的路径与机制;加大对下游地区的劳动力流动,下游地区对中游地区的技术支援以及对上游欠发达地区的资本保障;提高资源配置效率。

【关键词】长江经济带;产业集聚;要素流动;区域发展差距

【中图分类号】F061.5 【文献标识码】A 【文章编号】1006-012X(2019)-04-0042(07)

【作者】张治栋,教授,博士生导师,安徽大学经济学院,安徽合肥 230601

吴迪,硕士研究生,安徽大学经济学院,安徽合肥 230601

长江经济带作为我国重要的产业战略聚集区域之一,是我国现阶段经济发展的重要载体,在现代国民经济体系建设中占据重要地位。产业集聚作为一种厂商扎堆生产与集中布局的经济现象,是基于产业转移和要素流动为先决条件的,一个地区产业集聚的形成需和区域要素条件的匹配达成一致,否则产业集聚的形成将难以为继。产业空间上的集聚和要素跨区域流动促进了经济增长已经是大多数学者的共识。^[1]但当前我国社会矛盾已发生深刻变化,经济发展面临的主要问题已经不仅仅是数量上的增长,更包括质量上的提高,尤其是区域发展的平衡性问题。长江经济带跨越我国东、中、西部三大区域,区域发展不平衡问题突出,近年来还有逐渐扩大的趋势。基于此,本文提出了以下研究问题:长江经济带产业集聚与要素跨区域流动两者是怎样互相影响的?它的机制是什么?产业集聚与要素流动两者及其相互影响是否减少了长江经济带各区域之间的发展差距?以及如何协调处理长江经济带构建世界级产业集群与实现区域平衡发展战略之间的关系等等。

一、文献简述

国内外围绕产业集聚、要素流动与区域平衡发展的研究主要包括以下三个方面:

一是有关产业集聚影响区域平衡发展的研究。白积洋(2010)通过数理分析论证,认为改革开放后我国区域经济差异的基本格局是基于非农产业形成跨省集聚的结果。^[2]陈得文等(2010)研究得出,产业集聚对中国经济增长的影响作用表现为正“U”型,同时也是造成区域差距扩大的主要原因。^[3]刘修岩(2014)等的研究同样支持此观点。^[4]总体而言,对产业集聚影响区域经济平衡发展的多数研究均认为产业集聚对区域平衡发展起到更多的是抑制作用,产业集聚的形成总体上不利于缩小区域发展差距。

¹基金项目:国家社会科学基金项目“长江经济带产业集群建设与转型升级战略研究”(16BJL065)。

二是对要素流动影响区域平衡发展的研究。卞元超(2018)将城市间是否开通高铁作为准自然实验,认为高铁开通能够通过促进要素流动而产生极化效应,从而拉大区域经济差距。^[5]马飒(2013)实证分析了国际生产要素流动与国内收入差距的相关作用,并认为发展中国家的要素跨区域流动不是造成其收入差距扩大的主要因素。^[6]王小鲁等(2004)通过研究则发现,劳动力要素的自由流动不仅不会造成人均收入差距的进一步扩大,反而有利于实现区域平衡发展。^[7]可以看到,对要素流动影响区域平衡发展的研究同样众多,但对这一作用的最终效果则缺乏一致的意见。

三是有关分析产业集聚与要素流动对区域平衡发展影响的综合研究及其优化路径的探讨。张春法等(2006)基于产业转移视角,分析了我国产业集聚的空间特征,研究得出依托区域资源禀赋优势,促进相关产业形成本地集聚是促进后进地区经济发展的必然选择。^[8]杨国才(2013)基于中国国情,提出要构建人口东迁与产业西移并进的区域发展战略路径,实现区域平衡发展有序推进。^[9]

总的来说,上述研究在一定程度上说明了问题,但仍有待完善:首先,已有的研究对象大多数集中在对经济增长的探究,不适用于当今我国面临的全新的社会主要矛盾。其次,已有研究只孤立地将产业集聚与要素流动对区域经济平衡发展的作用分开看待,而两者共同作用下将可能产生不同的结果。再者,已有研究的研究个体只涉及国家级层面或省层级层面,缺乏对城市层面的研究。最后,众多研究已不再适用于中国经济发展的新情况、新要求。基于此,本文立足于长江经济带108个地级市,对产业集聚与要素流动影响区域经济平衡发展这一重大问题进行研究,以期为实现我国经济高质量发展提供理论依据。

二、理论基础

1. 产业集聚影响区域平衡发展

产业集聚作为厂商追求产业集聚的规模效应与集聚效应而产生的一种企业扎堆生产与集中布局的经济现象,是促进经济发展的重要动力与实现产业结构升级的重要手段。^[10]产业集聚很大一部分是基于要素禀赋差异导致的区内或区际的产业转移而形成的。以产业的跨区域梯度转移为例,随着A地区经济发展水平的提升,服务业占比逐渐提高,产业结构逐渐趋向合理化和高级化。此时劳动力价格上升与土地资源稀缺将导致生产成本增高,相对落后的产业为了重新获取低生产成本将向劳动力成本相对较低与土地资源更为丰富的B地区转移生产线。基于同样的原理,最终产业结构水平较高的A地区与较低的B地区均生成了符合各自发展阶段的产业集聚类型。

产业集聚对经济增长的这种正向作用为影响区域平衡发展提供了客观基础。发达地区与欠发达地区同时具有产业吸引力,一般认为,发达地区具有更为庞大的经济实力与优厚的发展条件,相较于欠发达地区对产业的集聚吸引力更大,同时产业附加值更高,从而带动的产业集聚更大程度地促进了经济的发展。实际上,A地区较高结构水平的产业集聚带来的拉动经济增长的效应有可能不会比B地区落后产业结构水平的产业集聚所带来的经济增长效应高。原因在于随着A地区产业结构高级化程度的提高,其进行下一步转型升级的困难也越来越大。并且由于贸易保护倾向普遍存在,A地区也难以从发达国家获得更为先进的生产技术,从而导致其对经济增长拉动的总效应反而较低。而对于产业结构水平较低的B地区既不存在经济发展的瓶颈效应,也不存在发达地区对其实施的技术封锁或贸易限制,因而其在参与国内生产分工乃至全球价值链合作中往往能得到更多的收益。但这种产业发展的瓶颈效应究竟是否存在以及何时存在,仍是需要解决的问题。

2. 要素流动影响区域平衡发展

要素流动是影响区域经济平衡发展的另一重要因素。一般来说,只有劳动力、资本与技术要素是广泛流动并且能得到有效控制的,不变的要素还有土地等,本文将只研究劳动力、资本与技术对经济发展差距的影响作用。

当前我国存在要素自由流动受限、要素供需匹配失衡的重大问题。基于要素禀赋理论,劳动力、资本与技术要素在不同地区其

数量和质量存在的巨大差异构成了要素跨区域流动的客观基础。^[11]要素作为企业生产的微观主体,满足市场供求关系与分配关系,其价格也由此决定。要素的流入与流出从整体上而言受要素报酬的影响更多,而要素报酬的高低又取决于各地区相应要素的存量大小与企业的生产规模。一个地区某要素的存量增多将导致该要素价格降低,此时部分要素所有者为追求更高的要素报酬将向收益更高的地区转移要素。此时,要素流出区域由于要素存量的降低,导致本地区的要素价格提高,从而提高了要素拥有者的收益,提高收入水平。要素流入区域则往往是要素相对稀缺区域,由于要素数量的提高使得稀缺要素得到满足,生产从而得到扩大化。因此,无论是要素流入还是要素流出,均带来了区域整体要素配置效率的提高,^[12]对要素流入与流出地的发展都能起到积极的作用。但是,要素流入区带来的生产扩大化的经济效应与要素流出地的收入增加的经济效应差异是否影响到区域经济发展差距的变动?纯粹的理论分析难以解决这个问题,建立经济模型进行实证分析则是一个可行的方法。

3. 产业集聚与要素流动的互动影响区域平衡发展

产业集聚与要素流动实际上有着多重的互动关系,这种互动关系实质上是由社会分工与社会生产方式决定的,因此在考虑两者对经济发展差距的影响关系时,还必须考虑两者间的互动关系。以劳动力要素为例,劳动密集型制造业集聚区域对劳动力的需求更大,必然引致劳动力要素的流入以满足其生产需求;从另一个层面来说,劳动力要素密集地区由于其劳动力资源禀赋更高,对劳动力密集型企业而言,该地区拥有的大量劳动力要素将导致其更小的生产成本,因此具有向该地产业转移的倾向,从而形成产业集聚。资本与技术要素也同样如此。同时,不同的要素与产业集聚的互动可能存在差异。资本与技术要素的生产先行者身份以及它的高度流动性决定了其相对于其他要素在这个过程中可能占据更多的主动地位,从而起到主导产业集聚的作用,而劳动力要素则更多地从属于产业集聚,这种主动与被动的不同关系很可能将导致其与产业集聚对经济发展差距的作用产生差异。对此,本文的主要预期在于:产业集聚与资本、技术要素的互动对长江经济带经济发展差距的影响作用与资本和技术要素对经济发展差距的影响作用方向一致,而产业集聚与劳动力要素互动对长江经济带经济发展差距的影响作用则与产业集聚对经济发展差距的影响作用方向一致。

三、模型设定与变量选取

1. 计量模型

根据上面的理论分析,笔者设定以下模型来尝试考察需要解决的问题:

$$Dif_{it} = \alpha_1 Aggre_{it} + \alpha_2 Lab_{it} + \alpha_3 Cab_{it} + \alpha_4 Tec_{it} + X + \theta + \delta_{it} \quad (1)$$

$$Dif_{it} = \beta_1 Aggre_{it} + \beta_2 Lab_{it} + \beta_3 Cab_{it} + \beta_4 Tec_{it} + \beta_5 A_Lab_{it} + \beta_6 A_Cab_{it} + \beta_7 A_Tec_{it} + X + \eta + \varphi_{it} \quad (2)$$

式(1)、式(2)中,Dif表示区域经济发展差距,Aggre表示产业集聚程度,Lab表示劳动力流动率,Cap表示资本流动率,Tec表示技术流动率;X为控制变量; θ 、 η 为常数项; δ 、 φ 为随机误差项;A_Lab、A_Cap、A_Tec分别表示产业集聚与劳动力、技术、资本要素的交互项;i为地区下标,t为时间下标。

2. 变量的选取

(1) 被解释变量

经济发展差距(Dif)。从已有文献来看,较多研究均采用人均GDP衡量经济发展水平,本文同样采取这一思路。但要想得到衡量区域经济发展差距的指标还需作进一步处理,SAMUELSON的“冰川成本”模型则为本文提供了思路。按照冰川成本模型,两地之间的运输成本是导致价格产生不一致的最终原因,而除去运输成本两地的价格也应趋于一致。基于此理论相关学者也进一步得到

了价格偏离程度的相对价格差异指标。^[13]由于相邻地区的地理特征与要素条件基本相似,其经济发展水平的外生条件可以近似看成是一致的,因此原则上能达到同一经济发展水平。但由于行政区划等导致的制度因素等人为因素,两地之间最终产生了经济发展差距。这一差距从根本来说性质类似于价格差异,认识到这一点对于正确构建长江经济带各城市之间经济发展差距指标十分必要,因为基于地区要素禀赋的不同发展条件决定了不同地区经济发展的不平衡。以上游地区和下游地区为例,下游地区有着得天独厚的区位优势,使得其在贸易、对外交往等方面必然占据主导地位,从而能获得更多的经济效益。不必要去使得上游地区和下游地区的经济发展水平达成一致,只需消除具有相似区位条件的地区间的经济发展差距即可,这是现阶段解决我国经济发展不平衡问题的最现实道路。

基于此并借鉴相关做法,笔者最终成功构建了区域经济发展差距指标,其具体计算方法为:按各地级市的地理位置,以每个地级市与其接壤最多的两个地级市的人均 GDP 的差的平均值的绝对值表示该地级市的经济发展差距。同时,以 2005 年为基期消除了价格变动的影响。

(2) 解释变量

产业集聚水平(Aggre)。借鉴已有研究,^[14]本文以 HOOVER 指数作为指标衡量产业集聚水平,其计算方法为:

$$Aggre_i = (e_{ij}/e_i) / (E_{kj}/E_k)$$

其中,Aggre 表示产业集聚水平, $e_{i,j}$ 表示 i 地区制造业的就业人员数, e_i 表示 i 地区的全部产业就业人员数; $E_{k,j}$ 表示全国制造业的就业人员数, E_k 表示全国总就业人员数。

劳动力流动率(Lab):借鉴张辽(2016)^[15]的做法,我们用每个地区人口变动总数中剔除因自然增长因素带来的人口变动部分后的人口机械变动来表示劳动力流动率。其计算公式为:

$$Lab_{it} = \frac{L_{it}}{L_{i(t-1)}} - k_{it}$$

其中, L_{it} 表示 i 地区 t 时期年末人口数, k 表示自然增长率。

资本流动率(Cap):本文借鉴李小平和陈勇(2007)[16]的方法,以固定资本形成总额的相对变动情况来衡量资本流动率。其具体做法为:

$$Cap_{it} = \frac{I_{it}}{\sum_{i=1}^{108} I_{it}} - \frac{I_{i(t-1)}}{\sum_{i=1}^{108} I_{i(t-1)}}$$

其中, I_{it} 表示 i 地区 t 时期固定资本形成总额。

技术流动率(Tec):结合陆善勇等(2015)^[17]的观点,我们认为技术流动的过程可间接地表现为专利的发展过程,因此本文以长江经济带 108 个地级市的专利申请授权量的增长率来表示技术流动率。

(3)控制变量

根据文章的研究内容,我们选取了以下控制变量:对外开放水平(Fdi):各地区外商直接投资额占地区总收入的比重。^[18]政府干预程度(Gov):人均地方政府财政支出。科技研发投入(Yanfa):R&D 经费投入。教育发展水平(Edu):各地区大学学生数占地区总人数的比重。环境污染程度(Env):各城市生活污水排放量。基础设施建设水平(Infra):城市每平方公里土地面积上公路长度。

3. 数据说明

本文采取长江经济带 108 个地级市作为研究对象收集而形成了最终可供分析的面板数据,其中绝大多数数据均来源于《中国统计年鉴》《中国城市统计年鉴》、各省、各市统计年鉴及公报等文件。另外,部分专利申请授权量还来自于各省、直辖市知识产权局统计资料。极少数城市部分年份统计数据缺失,我们用当年全省平均值代替表示。其他缺失数据以插值法补充。

四、实证分析

1. 实证方法的判断

基于上面的分析,要素流动与经济发展差距的双向影响等可能将导致模型内生性问题。Hausman 内生性检验的原理是如果所有解释变量都为外生变量,那么使用 OLS 和工具变量法的结果则是一致的,对模型进行 Hausman 检验的结果显示其显著性水平远远超过 10%,因此我们不能拒绝所有变量均为外生变量的原假设。同时,为了排除异方差的影响,笔者对其进一步进行异方差稳健的 DWH 检验,其结果进一步支持了上述结果。因此,笔者判断上述模型不存在内生性问题。对模型进一步采用 LSDV 法和 Hausman 检验进行分析,其结果均支持固定效应模型,因此笔者采用固定效应模型作为回归分析的基本工具。

2. 整体回归结果

对模型整体的回归结果见表 1。

模型(一)中加入了产业集聚与各要素流动 4 个主要解释变量,从模型(一)中的结果可以看到,产业集聚对区域经济发展差距的影响方向为正,说明产业集聚确实能起到加大区域经济发展差距的作用。而劳动力要素指标在 5%的置信水平上显著为正,说明劳动力跨区域流动同样是加剧地区间经济发展差距的重要原因之一。资本与技术流动分别在 10%和 5%的置信水平上表现出负的影响作用,说明促进资本与技术流动是减少区域经济发展差距的有效手段。模型二在模型一的基础上引入了对外开放变量,模型(三)在模型(二)的基础上继续引入了政府干预变量。比较这三个模型的结果,可以发现,引入对外开放变量后,各主要自变量对因变量的解释力度得到了一定程度的增强。而随着政府干预变量的引入,又进一步加强了这一效果,并且政府干预程度变量其本身也能显著起到减少区域经济发展差距的作用。

表 1 整体回归结果

变量	模型（一）	模型（二）	模型（三）	模型（四）	模型（五）	模型（六）2SLS
Aggre	0.0293*(1.39)	0.0436*(1.89)	0.0709*(1.53)	0.0540**(1.98)	0.0953(0.91)	0.0141(0.20)
Lab	0.402*(1.77)	0.431*(1.90)	0.436(1.05)	0.264*(1.38)	0.673*(1.76)	0.278*(1.88)
Cap	-2.353*(-1.57)	-5.434***(-3.61)	-5.939***(-3.03)	-5.64***(-2.91)	-2.014***(-2.32)	-8.410***(-3.45)

Tec	-0.342*(-1.69)	-0.363*(-1.80)	-0.572***(-2.76)	-0.574***(-2.79)	-0.826**(-2.00)	-0.487**(-2.06)
A_Lab	-	-	-	-	0.372*(1.41)	0.899*(1.66)
A_Cap	-	-	-	-	-0.206**(-2.43)	-0.620***(-2.97)
A—Tec	-	-	-	-	-0.030**(-1.88)	-0.137*(-1.64)
Fdi	-	-0.142***(-2.34)	-0.178(-0.90)	-0.339(-1.19)	-0.374*(-1.75)	-0.386*-1.81
Gov	-	-	-0.280***(-4.51)	-0.208***(-3.05)	-0.214***(-3.11)	-0.198***(-2.91)
Yanfa	-	-	-	0.287(1.09)	0.244(0.92)	0.267(1.01)
Edu	-	-	-	-0.293*(-1.84)	-0.300*(-1.88)	-0.294*(-1.85)
Env	-	-	-	0.520**(1.92)	0.601**(2.19)	0.545**(2.47)
Infra	-	-	-	-0.179***(-5.05)	-0.174***(-4.88)	-0.179***(-5.04)
常数项	0.169*** (4.49)	0.172*** (4.57)	0.305*** (4.25)	0.457*** (5.42)	0.536*** (4.88)	-1.234 (-0.21)

注：表中括号内报告的分别是 t 统计量或 z 统计量，***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的置信水平上显著。

模型(四)、模型(五)分别进一步逐步引入了其他控制变量和产业集聚与要素流动的交互项,结果显示,产业集聚与劳动力要素交互项的系数为正,产业集聚与资本和技术要素的交互项系数均为负,并且通过显著性检验,这说明资本与技术要素可能更多地参与了对产业集聚形成的引导作用,劳动力要素则正好相反,从而进一步验证了前文的基本判断。

3. 稳健性检验

为了确保模型分析的合理性与可靠性,笔者还在表 1 中报告了 2SLS 检验(模型六)的回归结果,从结果中可以看到,各解释变量的回归结果基本与前文保持一致,因此模型的检验结果是合理的与准确的,模型的稳健性检验得到通过。

4. 分时段和区域回归结果

为对其作进一步分析,笔者分别进行以 2008 年作为分界点作分时段考察和将长江经济带地区分为上、中、下游作分区域考察的具体论证,结果见表 2。

从分时段的检验结果来看,2008 年前后长江经济带产业集聚与要素流动等相关变量对区域经济发展差距的影响作用出现了较大差别。首先,产业集聚水平在 2008 年前后出现了作用方向上的改变,并且在 10%的置信水平上显著。这说明近年来长江经济带经济发展过程中一些结构性因素的变动导致产业集聚空间布局产生了深刻的变化,这种变化有利于产业向欠发达地区的转移以实现资源、要素配置的相对优化,从而促进长江经济带各地区平衡发展。其次,要素流动从 2008 年前到 2008 年后,劳动力要素由正的非显著性变为正的显著性;资本要素由负向作用变为正向作用,但未通过显著性检验;技术要素则从负的非显著性变为负的非显著性。这恰恰说明了金融危机后我国要素市场发生的关键性变化:劳动力要素成为加大区域经济发展差距的重要因素,资本趋利避害的特性越来越明显,而技术要素流动对减少区域经济发展差距的作用正在减弱。

从分区域的检验结果来看,产业集聚与劳动力流动在上游和中游地区均表现为正向作用,但均不显著,而在下游地区则表现为负向作用,并且通过了显著性检验,说明下游地区产业集聚水平的提高更有利于减小经济发展差距。资本要素与技术要素则在上中下游地区均表现出负向作用。其中,资本要素在下游地区以 1%的置信水平显著,技术要素在中游地区以 5%的置信水平显著。这也跟长江经济带的发展实际是吻合的:下游地区更倾向于对资本要素的需求,而中游地区制造业相对密集,对技术要素的需求往往也更为迫切,从而导致了其对减少区域经济发展差距产生的贡献。

表 2 分时段和区域回归结果

变量	分时段 2005~2007 年	分时段 2008~2016 年	分区域上游	分区域中游	分区域下游
Aggre	1.198**(1.97)	-0.359*(-1.40)	0.111(0.81)	0.153(1.37)	-0.146*(-1.90)
Lab	0.888(0.49)	0.348*** (3.57)	0.823(1.36)	0.260(0.68)	-0.115(-0.14)
Cap	-5.953(-1.19)	0.165(0.12)	-1.942(-0.83)	-4.557(-0.85)	-13.873***(-4.64)
Tec	-0.265**(-2.82)	-0.538(-0.77)	-0.0216(-0.67)	-0.666**(-2.32)	-0.562(-1.09)
Fdi	-0.133(-0.07)	0.204(0.27)	0.525(1.47)	0.145**(2.01)	-0.899***(-3.12)
Gov	-0.837***(-4.60)	-0.168(-0.68)	-0.310***(-3.29)	-0.114***(-4.24)	0.105(1.00)
Yanfa	0.963**(2.16)	-0.141*(-1.53)	0.228(0.63)	0.733(0.96)	0.480(1.26)
Edu	-0.163(-1.32)	0.306*** (5.76)	-0.516*(-1.71)	0.231(0.11)	-0.421***(-7.08)
Env	0.386*(1.64)	-0.135(-1.36)	0.191*** (3.28)	0.105(1.33)	-0.350(-1.06)
Infra	-0.356(-1.42)	-0.245*(-1.70)	-0.108(-1.56)	-0.150**(-2.41)	-0.242(-0.33)
常数项	-0.117(-0.17)	0.114*** (3.61)	0.120(0.97)	-0.286**(-2.31)	1.52*** (6.20)

注：表中括号内报告的分别是 t 统计量，***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的置信水平上显著。

五、结论及政策建议

通过上述分析,笔者得出以下结论:第一,从整体来看,产业集聚在一定程度上表现为扩大区域经济发展差距的趋势,但随着经济进一步发展,其作用结果有所转变。第二,资本与技术要素总体上表现出减小区域经济发展差距的作用,而劳动力则主要表现为扩大经济发展差距的作用,但在长江经济带不同地区影响有所不同:在中上游地区以劳动力流出为主的劳动力要素流动扩大了其经济发展差距,而下游地区以劳动力流入为主的劳动力要素流动则在一定程度上减小了经济发展差距。第三,劳动力要素与产业集聚的交互影响不利于缩小区域经济发展差距,而资本与技术要素同产业集聚的交互影响有利于缩小区域经济发展差距。

据此,笔者提出以下政策建议:首先,以产业集聚为发展动力,构建产业梯度合理转移的路径与机制。以政府为主导,加强区域协调,减少行政壁垒与区域分割,合理分配产业资源,构建产业集聚健康发展的良好社会基础。其次,以要素自由流动为发展纽带,加大对下游地区的劳动力流动,以及下游地区对中游地区的技术支援和对上游欠发达地区的资本保障,推动要素由保有量高地区向保有量低地区转移,提高资源配置效率。此外,推动长江经济带各区域经济平衡发展,还应继续提高下游地区的对外开放水平,中上游地区应更多的集中于国内市场;鼓励中上游地区政府更加积极的发挥经济建设的引导力度,实现对下游地区的经济追赶;同时,上游地区要降低污染水平,实现生态保护的源头治理,从而在减少经济发展差距的同时达到绿色发展的目的。

参考文献:

- [1]赵君丽.要素结构变动、产业区域转移与产业升级[J].经济问题,2011,(04):14-16,31.
- [2]白积洋.要素流动、产业集聚与区域经济发展差距[J].世界经济情况,2010,(09):72-88.
- [3]陈得文,苗建军.空间集聚与区域经济增长内生性研究——基于 1995~2008 年中国省域面板数据分析[J].数量经济技术经济研究,2010,(09):82-93,106.
- [4]刘修岩.空间效率与区域平衡:对中国省级层面集聚效应的检验[J].世界经济,2014,(01):55-80.

-
- [5]卞元超, 吴利华, 白俊红. 高铁开通、要素流动与区域经济差距[J]. 财贸经济, 2018, (06):147-161.
- [6]马飒. 生产要素国际流动与国内收入差距——基于 85 个国家的实证研究[J]. 国际经贸探索, 2013, (12):34-44.
- [7]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, (01):33-44.
- [8]张春法, 冯海华, 王龙国. 产业转移与产业集聚的实证分析——以南京市为例[J]. 统计研究, 2006, (12):45-47.
- [9]杨国才. 平衡区域发展:产业西移还是人口东迁[J]. 江西社会科学, 2013, (07):38-44.
- [10]樊士德, 姜德波. 劳动力流动、产业转移与区域协调发展——基于文献研究的视角[J]. 产业经济研究, 2014, (04):103-110.
- [11]张辽. 要素流动、产业转移与地区产业空间集聚——理论模型与实证检验[J]. 财经论丛, 2016, (06):3-10.
- [12]王欣亮, 刘飞. 创新要素空间配置促进产业结构升级路径研究[J]. 经济体制改革, 2018, (06):51-56.
- [13]陆铭, 陈钊. 分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护?[J]. 经济研究, 2009, (03):42-52.
- [14]伍骏骞, 何伟, 储德平, 等. 产业集聚与多维城镇化异质性[J]. 中国人口·资源与环境, 2018, (05):105-114.
- [15]张辽. 要素流动、产业转移与经济增长——基于省区面板数据的实证研究[J]. 当代经济科学, 2013, (05):96-105, 128.
- [16]李小平, 陈勇. 劳动力流动、资本转移和生产率增长——对中国工业“结构红利假说”的实证检验[J]. 统计研究, 2007, (07):22-28.
- [17]陆善勇, 李国英. 生产要素流动、区域外贸增长与转型升级——基于 PVAR 的实证分析[J]. 经济管理, 2015, (12):31-38.
- [18]曾鹏, 秦艳辉. 城市行政级别、产业集聚对外商直接投资的影响[J]. 国际贸易问题, 2017, (01):104-115.