



经济经纬

Economic Survey

ISSN 1006-1096,CN 41-1421/F

《经济经纬》网络首发论文

题目： 区际产业转移与区域经济差距——基于 1992-2018 年工业细分行业数据的研究

作者： 李春梅

DOI: 10.15931/j.cnki.1006-1096.20210604.002

网络首发日期: 2021-06-07

引用格式: 李春梅. 区际产业转移与区域经济差距——基于 1992-2018 年工业细分行业数据的研究. 经济经纬. <https://doi.org/10.15931/j.cnki.1006-1096.20210604.002>



网络首发: 在编辑部工作流程中,稿件从录用到出版要经历录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿等阶段。录用定稿指内容已经确定,且通过同行评议、主编终审同意刊用的稿件。排版定稿指录用定稿按照期刊特定版式(包括网络呈现版式)排版后的稿件,可暂不确定出版年、卷、期和页码。整期汇编定稿指出版年、卷、期、页码均已确定的印刷或数字出版的整期汇编稿件。录用定稿网络首发稿件内容必须符合《出版管理条例》和《期刊出版管理规定》的有关规定;学术研究成果具有创新性、科学性和先进性,符合编辑部对刊文的录用要求,不存在学术不端行为及其他侵权行为;稿件内容应基本符合国家有关书刊编辑、出版的技术标准,正确使用和统一规范语言文字、符号、数字、外文字母、法定计量单位及地图标注等。为确保录用定稿网络首发的严肃性,录用定稿一经发布,不得修改论文题目、作者、机构名称和学术内容,只可基于编辑规范进行少量文字的修改。

出版确认: 纸质期刊编辑部通过与《中国学术期刊(光盘版)》电子杂志社有限公司签约,在《中国学术期刊(网络版)》出版传播平台上创办与纸质期刊内容一致的网络版,以单篇或整期出版形式,在印刷出版之前刊发论文的录用定稿、排版定稿、整期汇编定稿。因为《中国学术期刊(网络版)》是国家新闻出版广电总局批准的网络连续型出版物(ISSN 2096-4188, CN 11-6037/Z),所以签约期刊的网络版上网络首发论文视为正式出版。

区际产业转移与区域经济差距

——基于 1992-2018 年工业细分行业数据的研究

李春梅

(兰州理工大学 经济管理学院, 甘肃 兰州 730050)

摘要: 使用 1992-2018 年 27 个两位数工业细分行业数据对我国工业区际转移进行测度分析, 采用泰尔指数对我国区域经济差距进行测度分析, 并构建面板数据计量模型对工业区际转移是否缩小了区域经济差距进行验证。研究发现: (1) 2004 年以来, 我国工业总体处于两阶段的分散转移中, 中西部地区是第一阶段分散转移的主要承接地, 是劳动和资源密集行业的主要集聚地; 南部沿海、东部沿海地区是第二阶段分散转移的主要转入地, 是技术和劳动技术中度密集行业的主要集聚地。工业转移中, 北方地区受惠较少, 南北地区工业差距扩大, 工业重心日益向南方地区倾斜。(2) 2003 年以来, 东中西地区间经济差距逐渐缩小, 但近年来, 南北地区间经济差距大幅度扩大, 东部地区内部的南北地区间经济差距是近年来我国总体经济差距扩大的主要原因。(3) 工业分散转移缩小了东部与中、西部地区间经济差距, 同时, 由于承接工业转移的区域博弈中, 北方地区受惠较少, 也造成了南北地区间经济差距逐步扩大的现实。(4) 除了工业, 服务业发展也是影响区域经济差距的主要因素。服务业发展在缩小东西部、南北地区间经济差距中的作用大于工业转移的作用。

关键词: 产业转移; 区域经济差距; 南北差距; 区域协调发展

基金项目: 国家社会科学基金项目 (15XJL008); 国家留学基金委留学基金项目 (201708); 甘肃省社科规划项目 (19YB14); 兰州理工大学红柳扶持学科项目 (201801)

作者简介: 李春梅 (1973-), 女, 甘肃武威人, 博士, 教授, 硕士生导师, 主要从事区域经济与产业发展、国际经济与贸易政策研究。

中图分类号: F426 **文献标识码:** A

引言

改革开放以来, 以东部沿海地区为主导的经济高速增长, 伴随着我国区域经济发展的不平衡。为了缓解区域经济差距, 促进区域协调发展, 国家颁布了一系列政策措施以推动产业向中西部地区转移。经济实践中, 数十年的高速增长, 使得东部地区原材料、劳动力以及土地等生产要素价格上涨, 环境问题凸显, 出于可持续发展的需要, 企业也自发地向要素成本更低的中西部地区投资、建厂 (马子红, 2006; 孙晓华 等, 2018)。另一方面, 中西部地区的发展环境日益改善、产业配套能力不断提升, 为吸引外来投资和承接产业转移创造了有利条件。在学界, 新世纪以来, 众多学者研究了我国工业地理格局的演变和产业转移, 例如梁琦 (2003)、蔡昉 (2009)、冯根福 (2010)、王非暗 (2010)、孙久文 (2012)、靳卫东 (2016)、贺灿飞 (2019) 等, 本文前期研究也发现 2004-2013 年我国工业空间基尼系数持续下降, 总体工业呈现分散转移态势, 2013-2016 年工业空间基尼系数小幅上升, 基于八大区域尺度的中部地区工业平均集中度在 2014 年超过了一直以来位居首位的东部沿海地区 (李春梅, 2015; 李春梅 等 2020), 这是否意味着新一轮的工业集中转移已经开始, 抑或新的工业集聚正在形成? 需要我们跟踪最新数据, 持续关注, 深入研究。

此外, 区际产业转移是否如政策制定者所期望的缩小了区域经济差距? 也是本文关注的重点问题。理论上讲, 欠发达地区承接发达地区的产业转移, 一方面使得经济规模扩大促进经济增长 (靖学青, 2017), 另一方面产业转移产生的要素注入、知识溢出、结构优化、关联带动等效应也有助于推动承接地经济高质量发展。产业是要素配置的载体, 产业在空间上

的布局决定要素在空间上的配置,伴随产业转移的人力、资本、技术等要素的转移,可以促使承接地迅速积累起相对稀缺的生产要素,为区域经济发展创造条件(吴晓军等,2004; Noorzoy, 2006; Tang et al, 2010);要素在区域间的流动也可以促进知识的溢出(白俊红等, 2017),知识溢出促进集聚和创新(张文武等, 2018; 王春杨等, 2019),进而推动承接地经济增长(李新安, 2008; 张廷海等, 2018)。先进产业转入后,承接地产业结构中采用先进技术的部门数量和比例上升,意味着引入新的生产函数,促使原有产业转型升级,从而产业结构向着高级化方向演进(吴晓军等, 2004)。产业间前、后向关联发展,产业链中任一产业科技、人才、管理水平的提升都会间接的影响到每个产业,从而提升整体产业链水平和承接地整个经济的发展(吴晓军等, 2004),促使欠发达地区经济发展加速,进而缩小区域经济差距,促进区域经济协调发展。

然而关于产业转移对区域经济差距影响的研究尚存争议。Fujita等(2001)的研究认为FDI在我国地区经济差距扩大中发挥了重要作用。Wei等(2009)的研究结果表明FDI分布的不均衡扩大了我国区域经济差距。张龙鹏等(2015)以我国东西部间经济差距为对象进行研究,发现产业转移扩大了西部地区与东部的经济差距。与此不同的是,Lessmann等(2013)的研究表明FDI对区域经济差距的负面影响随着经济发展水平的提高而降低。江静等(2012)验证了国际服务业转移对地区差距的影响,研究结果表明国际服务业转移促进了我国沿海与内陆地区经济协调发展。孙群燕等(2011)认为广东省的区际产业转移拉动了落后地区东西翼和山区制造业的发展,促进了各地区相对优势产业的建设,从而缩小了珠三角、东翼、西翼、粤北山区四个区域间的经济差距。靖学青(2017)实证检验了长江经济带产业转移对区域经济差距的影响,结果表明长江经济带内产业转移缩小了地区之间经济差异。

现有文献从理论和实证上分析了产业转移对区域经济差距的影响,研究结果未能达成共识,有待进一步研究。此外,已有文献对于产业转移对区域经济差距影响的研究尤其是基于东部与中部、南方与北方地区间经济差距的实证研究相对欠缺,对产业转移研究的数据相对陈旧。与已有文献相比,本文的创新和贡献主要体现在:基于我国社会主义市场经济体制确立以来区域经济发展历史和经济新常态下区域经济的新特征,使用1992-2018年27个两位数工业细分行业数据,区分东中西地区和南北地区,试图用最新数据、更全面且细致的行业和区域信息进行研究,把脉我国工业区际转移及区域经济差距的演变及新特征,检验工业区际转移对区域经济差距的影响,期望通过研究,发现实践中存在的新问题,得出有益结论,为区际产业转移与区域经济发展相关政策措施的制定提供及时的实证依据。

本文的研究安排如下:首先,使用1992-2018年27个两位数工业细分行业数据对我国工业区际转移进行测度以把握其特征;其次,采用泰尔指数对我国区域经济差距进行测度,明确东中西、南北地区经济差距特征及其变动趋势;再次,构建面板数据计量模型对工业区际转移是否缩小了区域经济差距进行检验;最后,根据分析及实证结论,提出相应政策建议。

一、我国工业区际转移测度分析

对区际产业转移测度客观与否有赖于测度方法和指标的选取。已有文献对产业转移测度方法和指标的选用并不统一,各有利弊。鉴于我国各区域各产业产值/增加值都在不断上升的现状,本文界定的区际产业转移是相对产业转移而非绝对产业转移,不同地区相对产业规模的变化,在统计上体现为产业重心的变化。因此,借鉴范剑勇(2010)相对比较思想,首先使用工业空间基尼系数变化衡量总体工业集聚或分散的态势,然后使用地区工业平均集中度和细分行业份额,从区位选择、行业特征两方面把握总体工业和细分行业区际转移的特征。

（一）指标和数据说明

1. 工业空间基尼系数

为了考察 1992-2018 年我国工业地理集中程度的动态变化，用 Matlab6.5 软件编程，计算 31 个省份工业空间基尼系数，具体公式如下：

$$Gini_i = \frac{1}{2n^2\bar{s}_i} \sum_{k=1}^n \sum_{j=1}^n |S_{ij} - S_{ik}| \quad (1)$$

式中， $S_{ij} = \frac{q_{ij}}{\sum_{j=1}^n q_{ij}}$ ， $Gini_i$ 为 i 行业空间基尼系数， S_{ij} 、 S_{ik} 为 j 地区和 k 地区 i 产业的产业份额， q_{ij} 为 j 地区 i 产业的产值， n 为地区个数。工业空间基尼系数一段时间以来持续有趋势的变动，体现了工业在空间布局上转移的过程，工业空间基尼系数持续上升体现出工业的集中转移，持续下降体现出工业的分散转移。

2. 地区工业平均集中度

为了考察各区域（省份）工业转出或转入状态的动态变化，采用 27 个两位数工业细分行业数据测算地区工业平均集中度，具体公式如下：

$$Ind_j = \frac{\sum_{i=1}^m S_{ij}}{m} \quad (2)$$

式中， Ind_j 为 j 地区工业平均集中度。某地区工业平均集中度持续上升，说明该地区在承接工业，反之，则在转出工业。

上述指标计算需工业产值数据，1992-2016 年工业总体和细分行业产值数据来源于《中国工业统计年鉴》和《中国统计年鉴》，2017-2018 年工业总体和细分行业产值数据由于《中国工业统计年鉴》未公布而不可得，故用工业主营业务收入代替，数据来源于国家统计局。

（二）工业空间布局变迁的基本态势：集聚还是分散

根据 1992-2018 年 31 个省份工业空间基尼系数变化（如图 1），以 2004 年为界，我国工业总体上呈现“先集聚，后分散”的态势。其中 2013-2016 年工业空间基尼系数有小幅上升，但没有持续，2016 年以来工业空间基尼系数下降趋势明显，说明 2004 年以来的工业分散转移趋势未被改变，总体来看，我国工业仍处在分散转移中。然而，2013-2016 年工业空间基尼系数小幅上升所体现的短暂工业集中转移，与 2004 年之前工业持续的集中转移，以及 2016 年以来工业空间基尼系数下降所体现的工业分散转移与 2004-2013 年工业持续分散转移有没有区别？需要进一步深入分析。

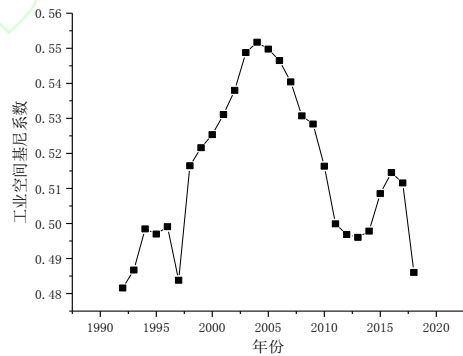


图 1 1992-2018 年工业空间基尼系数

（三）工业区际转移的特征

本文测算了 1992-2018 年 27 个两位数工业细分行业地区平均集中度，如图 2 所示。

1. 2004 年以来工业总体分散转移的区位选择具有阶段性特征

2004-2013 年，中部地区、西南地区、西北地区、东北地区为承接地，其中中部地区是最大的受惠区域，承接了 54% 的转出工业；2016-2018 年，南部沿海、东部沿海地区工业平均集中度持续上升变成了主要转入地。此外，与 2004 年之前工业总体由中西部地区向东部地区集中转移不同，2013-2016 年工业空间基尼系数上升所体现的总体工业短暂集中转移，是以中部地区为主要承接地的集中转移。基于八大区域划分的中部地区工业平均集中度经过十年的持续上升在 2014 年首次超越一直遥遥领先的东部沿海地区，但这一短暂的领先势头在 2016 年之后并未延续。总体而言，2016 年以来，三大区域中的东部地区工业平均集中度由于南部沿海、东部沿海地区工业平均集中度的上升而呈现上升趋势，中西部地区工业平均

集中度出现下降趋势。可见，第一阶段的分散转移以中西部地区为主要承接地，第二阶段的分散转移以南部沿海、东部沿海地区为主要转入地。

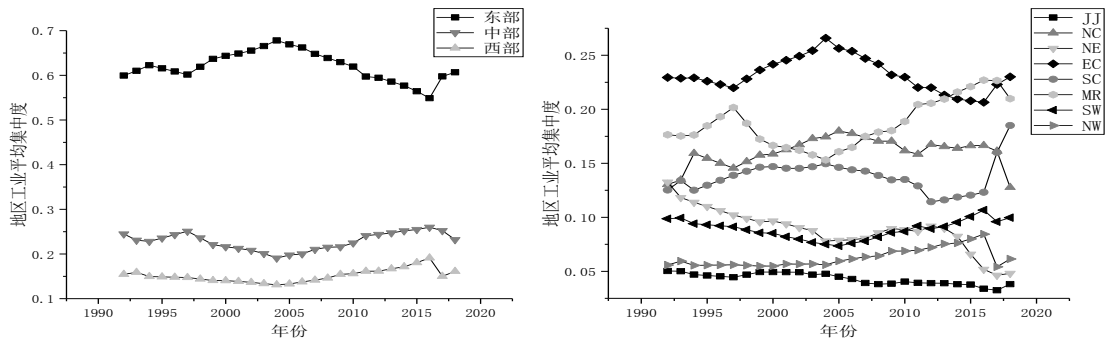


图2 1992-2018年东中西三大区域和八大区域地区工业平均集中度

2. 东部沿海和南部沿海地区仍然是技术和劳动技术中度密集行业的主要集聚地

2004年以来，第一阶段的分散转移中，中部地区承接了较多的建材、冶金、轻工、医药、机械、汽车、电子工业，西部地区尤其是西北地区承接了较多的能源工业。然而，根据2016年的数据，东部沿海、南部沿海仍然是电子、化学、汽车、机械等技术、劳动技术中度密集行业的主要集聚地，中部地区在第一阶段的工业转移中表现不俗，成为建材、冶金、轻工、医药等劳动、资源密集工业的主要集聚地，西北地区在工业转移中受惠微弱，只有能源工业一枝独秀成为主要集聚地，西南地区在电子、汽车、轻工工业的承接上仅次于中部地区。由于缺乏2017年以来工业细分行业的数据，我们无法对第二阶段分散转移的行业特征进行深入分析，将在今后的研究中持续关注。

3. 整体工业地理格局重心日益向南方地区倾斜

2004年前，东部沿海和南部沿海地区是主要的受惠地，承接了58%的转出工业。2004-2016年间，我国工业总体上从东部地区向中西部地区分散转移，中部地区北方省份（山西、河南）和西北地区工业平均集中度上升幅度始终不及中部地区南方省份（安徽、江西、湖北、湖南）和西南地区工业平均集中度上升幅度。2016年后，工业分散转移过程中，南部沿海和东部沿海地区是主要的转入地，而北部沿海、东北地区工业平均集中度却明显地下降，南北地区工业差距显著扩大。可见，无论是2004年之前的工业集中转移，还是之后的工业分散转移，南方地区始终较北方地区受惠多，整体工业地理格局重心日益向南方地区倾斜。尤其近年来，南部沿海、东部沿海地区工业平均集中度持续上升的同时，作为工业集聚中心的扩散效应也逐步显现，毗邻的周边省份工业平均集中度也有不同程度的上升，使得工业重心逐步向南方地区倾斜的趋势越来越清晰。

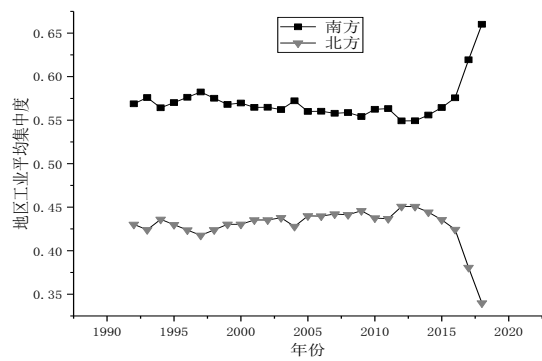


图3 1992-2018年南北地区工业平均集中度

二、我国区域经济差距测度分析

（一）指标和数据说明

测度经济差距的方法有多种，鉴于泰尔指数可分解为组间和组内差距，便于比较区域之间及其内部的差距，便于比较区域之间及其内部的差距，因而选用泰尔指数。以地区人均GDP作为基础指标来衡量经济发展状况，测算泰尔指数测度我国区域经济差距。泰尔指数

计算公式如下：

$$Theil = \sum_{i=1}^n \left(\frac{GDP_i}{GDP} * \ln \frac{\frac{GDP_i}{P_i}}{\frac{GDP}{P}} \right) \quad (3)$$

式中，*Theil* 为泰尔指数，*i* 表示省份，*n* 表示省份个数，*GDP* 表示 *GDP* 总额，*GDP_i* 表示 *i* 省份 *GDP*，*P* 表示总人口数，*P_i* 表示 *i* 省份人口数。泰尔指数越大，表明经济差距越大。

基于不同的区域划分尺度，分别对我国东中西三个地区和南北两个地区经济差距进行分解，泰尔指数分解公式如下：

$$Theil = Theil_{inter} + Theil_{intra}$$

$$= \sum_{d=1}^m \left(\frac{GDP_d}{GDP} * \ln \frac{\frac{GDP_d}{P_d}}{\frac{GDP}{P}} \right) + \sum_{d=1}^m \frac{GDP_d}{GDP} \left[\sum_{i \in d} \left(\frac{GDP_i}{GDP_d} * \ln \frac{\frac{GDP_i}{P_i}}{\frac{GDP_d}{P_d}} \right) \right] \quad (4)$$

式中，*Theil_{inter}* 表示组间差距，*Theil_{intra}* 表示组内差距，*d* 表示区域，*m* 表示区域个数，*GDP_d* 表示 *d* 区域 *GDP*，*P_d* 表示 *d* 区域人口数。指标计算使用的数据均来源于国家统计局。

(二) 我国总体经济差距：扩大还是缩小

根据公式 (3)，使用 31 个省份数据测度我国总体经济差距，结果如图 4 所示。我国总体经济差距相对于 1992 年有所缩小。但是，2014 年后泰尔指数上升趋势明显，总体经济差距出现逐渐扩大趋势。

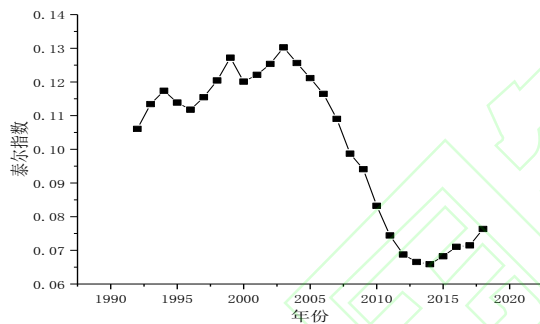


图 4 1992-2018 年我国总体经济差距

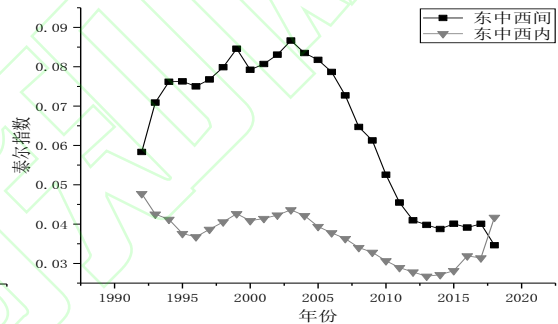


图 5 1992-2018 年东中西地区经济差距

(三) 东中西地区经济差距

根据公式 (4)，对东中西三个地区经济差距进行分解，结果如图 5。2003 年后，东中西地区间经济差距逐步缩小，而东中西地区内部经济差距在 2013 年后逐步扩大。从平均贡献率来看，东中西地区间经济差距是我国总体经济差距的主要原因，1992-2018 年间东中西地区间经济差距对我国总体经济差距的平均贡献率为 63%。然而，2018 年东中西地区内部经济差距对我国总体经济差距的贡献率超过东中西地区间经济差距，达到 55%。

进一步测算东部与中部、东部与西部、中部与西部地区间经济差距发现，2003 年后，东部与中部、东部与西部、中部与西部地区间经济差距均有所缩小，再次印证了东中西地区间经济差距缩小的结论，而东中西地区间经济差距缩小主要受东部与中、西部地区间经济差距缩小的影响。

将东中西地区内部经济差距分解为东部、中部、西部地区内部经济差距三部分，发现东中西地区内部经济差距主要受东部地区内部经济差距的影响，东部地区内部经济差距对东中西地区内部经济差距的平均贡献率达到 73%。2012 年后，东部地区内部经济差距明显扩大，其对东中西地区内部经济差距的贡献率也上升到 79%。

就分解结果来看，东中西地区间经济差距是我国总体经济差距的主要原因，其中主要受东部与中、西部地区间经济差距的影响，但其对我国总体经济差距的影响程度近年来在逐渐降低。东中西地区内部经济差距受东部地区内部经济差距扩大的影响逐渐扩大，对我国总体经济差距的影响也越来越大，造成了当前我国总体经济差距逐渐扩大的态势。

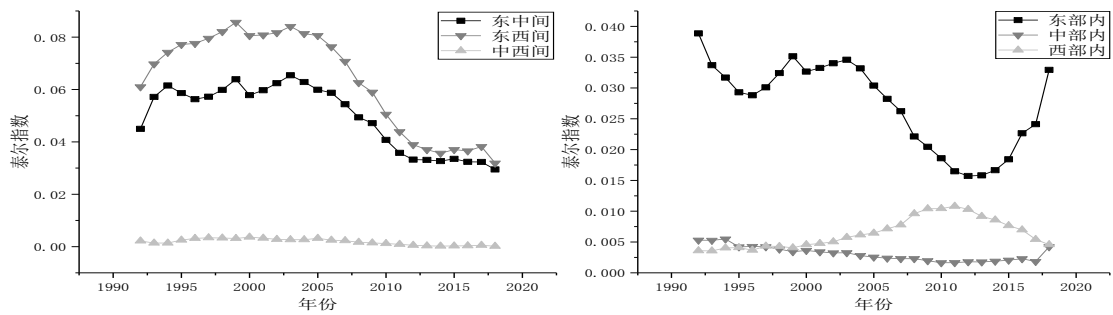


图 6 1992-2018 年东中西地区间和地区内部经济差距细分

(四) 南北地区经济差距

根据公式 (4)，对南北两个地区经济差距进行分解，结果如图 7。2014 年后，南北地区间经济差距大幅度扩大，而南北地区内部经济差距在 2003 年后逐渐缩小。从平均贡献率来看，我国总体经济差距主要受南北地区内部经济差距的影响，其中南方地区内部经济差距对我国总体经济差距的平均贡献率达到 70%。南北地区间经济差距的平均贡献率为 1%，但 2018 年南北地区间经济差距的贡献率达到了 10%，随着南北地区间经济差距的扩大，其对我国总体经济差距的影响力也明显增强。

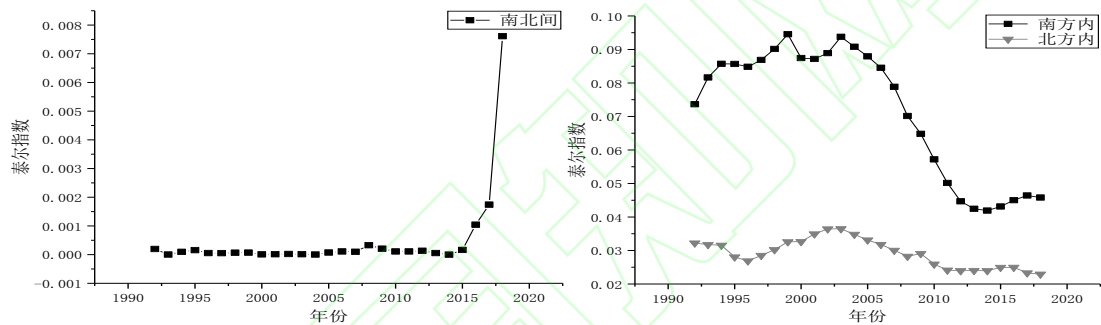


图 7 1992-2018 年南北地区经济差距

结合东中西和南北地区分解结果可以看出，随着南北地区间经济差距的扩大，东中西地区内部经济差距也明显扩大，2014-2018 年东中西地区内部经济差距与南北地区间经济差距的相关系数为 0.98，说明东中西地区内部也存在南北地区间经济差距。东中西地区内部经济差距受东部地区内部经济差距扩大的影响逐渐扩大，2014-2018 年东部地区内部经济差距与南北地区间经济差距的相关系数为 0.96，东部地区内部的南北地区间经济差距也就解释了当前我国总体经济差距扩大的原因。

三、工业区际转移对区域经济差距影响的实证检验

通过以上分析发现，2004 年后我国工业总体呈现分散转移态势，北方地区受惠较少，南北地区工业差距扩大。长期以来，东部与中、西部地区间经济差距是我国总体经济差距的主要原因，而 2014 年以来我国总体经济差距扩大的主要原因却是东部地区内部南北地区间经济差距扩大。那么，工业分散转移是否缩小了区域经济差距？抑或扩大了区域经济差距？为了进一步验证工业转移对区域经济差距的影响，以下构建面板数据计量模型进行验证。

(一) 模型设定

结合上文对工业转移和区域经济差距演变分析，选取 2004-2018 年我国中部地区 8 个省份、西部地区 12 个省份和北方地区 15 个省份数据为样本，分别建立面板数据模型验证工业转移对东部与中部、东部与西部、南方与北方地区间经济差距的影响。模型设定如下：

$$Theil_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ind_{it} + \beta_2 Ser_{it} + \beta_3 Hum_{it} + \beta_4 Mar_{it} + \beta_5 Tra_{it} + \beta_6 Urb_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

式中, *Theil* 表示区域经济差距, *Ind* 表示工业转移, 为核心解释变量; 考虑到服务业发展对区域经济差距的重要作用, 选用服务业发展水平、人力资本、市场化程度、交通基础设施和城市化水平作为控制变量, 其中 *Ser* 表示服务业发展水平, *Hum* 表示人力资本, *Mar* 表示市场化程度, *Tra* 表示交通基础设施, *Urb* 表示城市化水平, *i* 表示省(市/区), *t* 表示时间, ε_{it} 为随机误差项。

(二) 变量说明与数据来源

1. 被解释变量: 区域经济差距 (*Theil*), 根据公式 (4) 中组间差距的计算方法分别测算中部、西部地区各省份与东部地区间经济差距、北方地区各省份与南方地区间经济差距。

2. 核心解释变量: 工业转移 (*Ind*), 用公式 (2) 测算的地区工业平均集中度来表征。

3. 控制变量: 服务业发展水平 (*Ser*), 用各地区服务业增加值占比来表征; 人力资本 (*Hum*), 用地区大专及以上学历人数占地区人口总数的比值来表征; 市场化程度 (*Mar*), 用地区非国有工业企业资产占比来表征; 交通基础设施 (*Tra*), 用各地区每平方公里拥有的公路里程数来表征; 城市化水平 (*Urb*), 用各地区城镇人口在地区总人口中的占比来表征。

上述指标所用数据来源于《中国统计年鉴》、《中国工业统计年鉴》、《中国人口与就业统计年鉴》、《中国劳动统计年鉴》以及国家统计局。

(三) 实证结果分析

表 1 是基于东部与中、西部地区间经济差距的回归结果, 根据 *Hausman* 检验结果, 选用固定效应模型。从回归结果看, 工业转移的系数在 1% 的水平上显著为负, 说明东部工业向中、西部地区分散转移缩小了东部与中、西部地区间经济差距, 且对中部地区的效应大于对西部地区。对比工业转移与服务业发展水平的系数值发现, 工业转入对中部地区缩小与东部地区间经济差距的作用较服务业发展的作用大, 而服务业发展对西部地区缩小与东部地区间经济差距的作用较承接工业大。

表 1 工业转移对东部与中、西部地区间经济差距的影响

	东部与中部			东部与西部		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Ind</i>	-0.6082*** (0.000)	-0.5688*** (0.000)	-0.3098*** (0.000)	-0.6683*** (0.000)	-0.4907*** (0.000)	-0.2317*** (0.001)
<i>Ser</i>	—	-0.3267** (0.029)	-0.1803 (0.175)	—	-0.8777*** (0.000)	-0.2986** (0.022)
<i>Hum</i>	—	—	0.0132 (0.307)	—	—	0.0242** (0.035)
<i>Mar</i>	—	—	-0.0076* (0.054)	—	—	0.0091** (0.027)
<i>Tra</i>	—	—	-0.0043*** (0.002)	—	—	-0.0055*** (0.000)
<i>Urb</i>	—	—	-0.0148* (0.066)	—	—	-0.0436*** (0.000)
<i>con</i>	0.0285*** (0.000)	0.0362*** (0.000)	0.0382*** (0.000)	0.0178*** (0.000)	0.0284*** (0.000)	0.0326*** (0.000)
<i>R</i> ²	0.6541	0.6688	0.8109	0.2774	0.3860	0.6761
<i>F</i>	209.87 (0.0000)	111.06 (0.0000)	75.78 (0.0000)	64.10 (0.0000)	52.19 (0.0000)	56.36 (0.0000)
<i>Hausman</i>	51.44 (0.0000)	223.91 (0.0000)	179.69 (0.0000)	97.60 (0.0000)	98.82 (0.0000)	23.20 (0.0007)

注: 本表根据 stata15.1 软件估算, ***, **, * 分别表示在 1%、5%、10% 的水平下显著。

通过观察北方各个省份工业转移与区域经济差距的散点图发现, 北京、辽宁和山东工业转移与区域经济差距呈正相关关系, 故暂且剔除北京、辽宁和山东, 以北方 12 个省份的数据为研究样本展开研究。回归结果见表 2, 根据 *Hausman* 检验结果, 选用固定效应模型。工

业转移的系数显著为负,说明北方地区工业平均集中度增加有助于缩小南北地区间经济差距。但北方地区从工业分散转移中受惠较少,近年来北方地区工业平均集中度更是大幅度下降,使得南北地区间经济差距扩大。对比工业转移与服务业发展水平的系数值发现,北方地区服务业发展较地区工业平均集中度上升更能促进南北地区间经济差距的缩小。

表 2 工业转移对南方与北方地区间经济差距的影响

	南方与北方			南方与辽宁、山东		
	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
<i>Ind</i>	-0.0754*** (0.006)	-0.0468 (0.105)	-0.0602** (0.037)	0.0613*** (0.000)	0.0738*** (0.000)	0.0359** (0.018)
<i>Ser</i>	—	-0.1734*** (0.008)	-0.1830*** (0.002)	—	-0.1142*** (0.000)	-0.1178*** (0.000)
<i>Hum</i>	—	—	-0.0158*** (0.001)	—	—	0.0077 (0.328)
<i>Mar</i>	—	—	0.0042** (0.030)	—	—	0.0076* (0.087)
<i>Tra</i>	—	—	-0.0029*** (0.000)	—	—	-0.0002 (0.751)
<i>Urb</i>	—	—	0.0143*** (0.000)	—	—	-0.0206*** (0.000)
<i>con</i>	0.0037*** (0.000)	0.0064*** (0.000)	0.0012 (0.407)	-0.0029** (0.018)	0.0028*** (0.000)	0.0130*** (0.000)
<i>R²</i>	0.0440	0.0839	0.2478	0.4178	0.6764	0.8606
<i>F</i>	7.68 (0.0062)	7.61 (0.0007)	8.89 (0.0000)	19.38 (0.0002)	28.22 (0.0000)	23.66 (0.0000)
<i>Hausman</i>	5.60 (0.0179)	12.27 (0.0022)	16.72 (0.0104)	11.57 (0.0007)	0.06 (0.9688)	1.58 (0.9538)

注:本表根据 stata15.1 软件估算,***、**、*分别表示在 1%、5%、10%的水平下显著。

关于从北方地区中暂且剔除的北京市、辽宁省、山东省,考虑到首都北京作为我国政治文化金融服务业中心的城市定位,不在本文中对其进行深入研究。辽宁省和山东省分别是东北地区和北部沿海地区经济最发达的省份,长期以来山东工业平均集中度始终居北方地区首位,在全国工业平均集中度仅次于江苏和广东省,辽宁省工业平均集中度在北方地区仅次于山东、河南、河北,位居第四,但这两个省份 2004 年以来工业平均集中度总体呈下降趋势。因此,以辽宁和山东的数据为研究样本建立面板数据模型单独分析。回归结果显示,工业转移的系数分别在 1%、5%的水平上显著为正,说明辽宁和山东工业平均集中度上升会扩大其与南方地区间经济差距,可见近年来辽宁、山东工业平均集中度下降并不是其与南方地区间经济差距扩大的原因。而服务业发展水平的系数在 1%的水平上显著为负,说明服务业发展有助于辽宁和山东缩小与南方地区间经济差距,这从一个侧面反映出服务业发展对辽宁和山东经济发展的重要作用。

(四) 稳健性检验

选取 2004-2018 年人均可支配收入数据,运用泰尔指数重新测算我国东部与中部、东部与西部、南方与北方地区间经济差距,并以此作为被解释变量带入模型,以检验前文实证结果是否稳健。根据 *Hausman* 检验结果,采用固定效应模型。实证结果表明,工业转移的系数大小和显著性虽有差异,但其方向未发生变化,说明工业转移有助于缩小我国区域经济差距。这也表明,前文的结论是可靠稳健的。

四、结论与建议

产业区际转移作为空间异质显著的大国“雁阵模式”的具体表现形式(蔡昉等,2009),

在延续一国比较优势的同时，有利于产业结构优化升级和区域协调发展。基于 1992-2018 年数据对我国工业区际转移和区域经济差距进行了测度分析，并建立面板数据计量模型，对工业区际转移对区域经济差距的影响进行实证检验。通过研究，得出如下结论：

(1) 2004 年以来，我国工业总体处于两阶段的分散转移中，2004-2016 年为第一阶段，中、西部地区是主要承接地。其中，以八大区域划分的中部地区工业平均集中度在 2014 年超过一直以来遥遥领先的东南沿海地区，成为建材、冶金、轻工、医药工业的最大集聚地，西北地区成为能源工业的最大集聚地；2016-2018 年为第二阶段，南部沿海、东部沿海地区工业平均集中度上升成为主要的工业转入地，也是电子、化学、汽车、机械等技术、劳动技术中度密集行业的主要集聚地。工业分散转移中，北方地区受惠较少，南北地区工业差距扩大，工业重心日益向南方地区倾斜。

(2) 2003 年以来，我国总体经济差距在缩小，但近年来却有逐渐扩大的趋势。东中西部地区间经济差距是我国总体经济差距的主要原因，其中主要受东部与中、西部地区间经济差距的影响。随着东中西部地区间经济差距的缩小，我国总体经济差距也有所缩小，但同时其对我国总体经济差距的影响程度也逐渐降低。近年来，南北地区间经济差距大幅度扩大，东部地区内部的南北地区间经济差距是近年来我国总体经济差距扩大的主要原因。

(3) 实证结果表明，承接工业转移不仅有助于中、西部地区缩小与东部地区间经济差距，而且能够促进北方地区缩小与南方地区间经济差距。但在工业转移实践中，2004 年以来的工业分散转移缩小了东部与中、西部地区间经济差距的同时，区域之间以及区域内部产业承接不均衡现象也带来了新的问题：北方地区受惠较少，南北地区工业差距扩大，整体工业地理格局重心日益向南方地区倾斜，造成了南北地区间经济差距逐步扩大的现实。

(4) 除了工业，服务业发展也是影响我国区域经济差距的主要因素。服务业发展有助于缩小东部与中、西部地区间经济差距和南北地区间经济差距，其中，服务业发展在缩小东西部、南北地区间经济差距中的作用大于工业转移的作用。尤其对于位于北方的东部省份山东、辽宁来讲，其与南方地区间经济差距的决定因素不在于工业而在于服务业的发展。

近年来，我国区域经济发展新战略正在渐次铺开，区域经济协调发展新机制正在形成，根据本文研究及得出的结论，提出以下政策建议：

(1) 继续推动工业向中西部地区有序转移。工业分散转移和服务业发展都对中西部地区缩小与东部地区间经济差距发挥着积极作用，各级政府有关政策的设计制定应充分关注和促进关联产业和生产性服务业的协同转移，以发挥产业链优势，形成区域工业发展的长效机制，避免“飞地效应”的出现。同时，第一阶段的工业分散转移中，中西部地区承接的产业以劳动、资源密集型工业为主，且 2016 年以来中西部地区工业平均集中度出现下降趋势，因此，中西部地区应在加强承接产业转移能力建设的基础上进一步大力提高自主创新能力，在最大限度发挥比较优势的同时，积极承接新兴产业，促进产业结构优化升级，推动区域经济增长，缩小与东部地区间经济差距。

(2) 充分关注南北地区间经济差距扩大对我国总体经济差距的影响。东部地区内部的南北地区间经济差距是造成近年来我国总体经济差距扩大的主要原因。近年来东北地区、北部沿海地区工业平均集中度下降，与南方地区工业差距有逐渐扩大趋势，不利于区域协调发展新格局的形成。可见，若仅从工业发展看，2003 年以来的两轮东北振兴战略及其相关政策措施的实施还没有达到如期效果。此外，位于京津冀经济圈和长三角经济圈中间地带的北部沿海省份山东，长期以来地区工业平均集中度仅次于江苏，也是北方工业的重心，近年来地区工业平均集中度却下降明显，已经被广东省远远超越，是导致我国工业重心日益向南倾斜的重要体现。区域协调发展新格局的形成，东北地区、京津冀城市圈、山东半岛不应成为短板，应该有所作为。因此，各层级区域经济发展政策的制定应充分关注和深入调研北部沿海、东北地区经济发展问题，制定行之有效的政策措施，促进体制改革，激发市场经济

活力、改善营商环境,将传统工业基地的产业基础、资源禀赋、要素优势切实转化为经济增长的动能。

(3) 大力促进黄河流域经济发展,夯实北方经济发展的产业支撑。我国区域经济的东中西三大板块内部都存在南北地区间经济差距,工业分散转移又使得南北地区工业差距逐步扩大。黄河流域横跨东中西九省区,其中位于北方地区的有八省区,占到北方经济的“半壁江山”,黄河流域经济的崛起具有“平衡南北方,协同东中西”的重要作用,在南北地区间经济差距出现扩大趋势的当前,对于区域经济协调发展至关重要。抓住山东半岛蓝色经济区建设、“一带一路”建设、京津冀协同发展等国家战略契机,充分发挥山东作为黄河流域经济发展龙头的引擎作用,东中西、上中下游协同发展,因地制宜构建现代产业体系,增强产业承接能力,夯实北方地区经济发展的产业支撑,缩小与南方地区间经济差距,实现区域经济协调发展。

此外,承接产业转移往往被欠发达地区视为发挥后发优势,实现追赶的重要途径,然而,研究中,本文也发现,并不是所有欠发达地区都成为了最终的承接地,对于中西部地区而言,无论是区域之间还是区域内部产业承接不均衡是明显的事实;此外,在工业总体分散转移的背景下,2016年以来,中部地区工业平均集中度下降,经济发达的南部沿海、东部沿海地区工业平均集中度连年上升,体现出工业转入的态势;北方地区在承接工业的区域博弈中受惠较少,南北地区间工业差距扩大,使得近年来我国区域经济差距出现扩大趋势。论文发现的这些新问题和得出的结论,与已有文献认为的我国工业向中西部地区转移的观点有所不同,这些新问题与国家推动产业向中西部地区转移以及促进区域经济协调发展的一系列政策措施的政策预期也大相径庭。究竟是哪些因素影响不同阶段工业转移的区位选择?区际产业转移中的区域博弈如何决定着工业的区位、影响着区域经济增长?是一个有待被进一步深入研究的问题。

参考文献:

- 白俊红,王钺,蒋伏心,等.2017.研发要素流动、空间知识溢出与经济增长[J].经济研究(7):109-123.
- 蔡昉,王德文,曲玥.2009.中国产业升级的大国雁阵模型分析[J].经济研究(9):4-14.
- 冯根福,刘志勇,蒋文定.2010.我国东中西部地区间工业产业转移的趋势、特征及形成原因分析[J].当代经济科学(2):1-10,124.
- 贺灿飞,胡绪千.2019.1978年改革开放以来中国工业地理格局演变[J].地理学报(10):1962-1979.
- 江静,刘志彪.2012.服务产业转移缩小了地区收入差距吗[J].经济理论与经济管理(9):90-100.
- 靳卫东,王林杉,徐银良.2016.区域产业转移的定量测度与政策适用性研究[J].中国软科学(10):71-89.
- 靖学青.2017.长江经济带产业转移与区域协调发展研究[J].求索(3):125-130.
- 李春梅.2015.中国区际产业转移绩效实证研究:产业结构优化视角[M].北京:中国社会科学出版社.
- 李春梅,奚贞子,马学金.2020.区际产业转移关联溢出与产业高质量发展——对电子设备制造业的实证检验[J].科技进步与对策(10):62-70.
- 李新安.2008.中部地区经济发展方式的机制转变研究——基于产业创新的视角[J].经济经纬(4):53-56.
- 梁琦.2003.中国工业的区位基尼系数——兼论外商直接投资对制造业集聚的影响[J].统计研究(9):21-25.
- 马子红.2006.基于成本视角的区际产业转移动因分析[J].财贸经济(8):46-50,97.
- 孙久文,胡安俊,陈林.2012.中西部承接产业转移的现状、问题与策略[J].甘肃社会科学(3):175-178.
- 孙群燕,李婉丹.2011.广东省区际产业转移效应分析[J].南方经济(12):70-78.
- 孙晓华,郭旭,王昀.2018.产业转移、要素集聚与地区经济发展[J].管理世界(5):47-62,179-180.
- 王春杨,孟卫东.2019.基础研究投入与区域创新空间演进——基于集聚结构与知识溢出视角[J].经济经纬(2):1-8.
- 王非暗,王珏,唐韵,等.2010.制造业扩散的时刻是否已经到来[J].浙江社会科学(9):2-10,125.
- 吴晓军,赵海东.2004.产业转移与欠发达地区经济发展[J].当代财经(6):96-99.

- 张龙鹏, 周立群. 2015. 产业转移缩小了区域经济差距吗——来自中国西部地区的经验数据 [J]. 财经科学 (2):80-88.
- 张廷海, 王点. 2018. 工业集聚、空间溢出效应与地区增长差异——基于空间杜宾模型的实证分析 [J]. 经济经纬 (1):86-91.
- 张文武, 左飞. 2018. 创新集聚、知识溢出与地区收入差距 [J]. 经济经纬 (4):9-14.
- FUJITA M , HU D .2001. Regional disparity in China 1985-1994: the effects of globalization and economic liberalization[J]. *Annals of Regional Science*, 35(1):3-37.
- LESSMANN, CHRISTIAN. 2013. Foreign direct investment and regional inequality: a panel data analysis[J]. *China Economic Review*, 24(Complete):129-149.
- NOORZOY M S .2006. Flows of direct investment and their effects on investment in Canada[J]. *Economics Letters*, 2(3):257-261.
- TANG S , SELVANATHAN E A , SELVANATHAN S .2010. Foreign direct investment, domestic investment and economic growth in China: a time series analysis[J]. *World Economy*, 31(10):1292-1309.
- WEI K , YAO S , LIU A .2009. Foreign direct investment and regional inequality in China[J]. *Review of Development Economics*, 13(4):778-791.

Interregional Industrial Transfer and Regional Economic Gap :Based on the Data of Industrial Subdivided Industry from 1992 to 2018

LI Chun-mei

(School of Economics and Management, Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, China)

Abstract: 27 two-digit industrial subdivided industry data from 1992 to 2018 is used to measure and analyze China's industrial interregional transfer. Theil index is used to measure and analyze China's regional economic gap. A panel data econometric model is built to verify whether the industrial interregional transfer has narrowed the regional economic gap. The study finds that:(1) Since 2004, China's industry is generally in two stages of decentralized transfer. The central and western regions are the main undertaking regions in the first stage of decentralized transfer and the main gathering regions of labor-intensive and resource-intensive industries. The southern coastal region and the eastern coastal region are the main undertaking regions in the second phase of decentralized transfer, and the main gathering region for technology-intensive and moderately labor-technology intensive industries. In the industrial transfer, the northern region has benefited less, the industrial gap between the northern and southern regions has widened, and the industrial center has gradually tilted toward the southern region.(2) Since 2003, the economic gap between the eastern, central, and western regions has gradually narrowed. However, in recent years, the economic gap between the northern and southern regions has expanded significantly. The economic gap between the northern and southern parts in the eastern region mainly leads to the expansion of China's overall economic gap.(3) The decentralized industrial transfer has narrowed the economic gap between the eastern region and central and western regions. At the same time, it has also gradually enlarged the economic gap between the northern and southern regions.(4) In addition to industry, the development of service industry is also the main factor affecting the regional economic gap. The development of the service industry plays a larger role in narrowing the economic gap between the eastern and western regions, and between the northern and southern regions than that of industrial transfer.

Key words: Industrial Transfer; Regional Economic Gap; North-South Gap; Regional Coordinated Development