

改革开放以来 中国工业经济发展空间格局演化

胡 伟 陈晓东 李传松

内容提要 工业是中国的立国之本,工业化是一个国家经济发展的必由之路。在全面建成小康社会的决胜阶段,工业发展不平衡的问题更加突出,推动区域间工业经济协调发展是贯彻落实区域协调发展战略、推进全面实现工业化的重要课题。基于1978—2016年的省际面板数据,结合地理信息系统方法,考察了改革开放以来中国工业经济发展的区域差异及其演变路径。研究表明:(1)GDP重心轨迹线与工业重心轨迹线具有相似的演化路径,经济重心逐渐南移,但其南移幅度不如工业重心显著;人口重心的演变路径真实刻画了“孔雀东南飞”的景象。(2)中国工业经济发展空间格局演变的阶段性特征十分显著,工业空间格局与重心演变路径整体表现为:南强北弱(重心南移)→西快东慢(重心西移)→南升北降(重心南移)。

关键词 改革开放 工业经济发展 空间格局 南强北弱

胡 伟,中国社会科学院工业经济研究所博士后 100044

陈晓东,中国社会科学院工业经济研究所执行研究员 100044

李传松,国家发展与改革委员会地区经济司中级经济师 100824

一、引言

工业是中国成为世界有影响大国最重要的经济基础,直接支撑着中国的国际地位^[1]。改革开放以来的工业化进程,推动着中国经济发展水平加速提升,将中国从一个农业经济大国转型为工业经济大国,奠定了中国在世界上的大国地位,并推动着中国跃居世界制造业第一大国和全球第二大经济体。

进入新时代,中国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期^[2],经济理性由“求实”转向“求真”,进入经济现代化新阶段^[3]。与此同时,

本文为中国社会科学院创新工程项目“中国工业化新阶段与供给侧结构性改革”(SKGJCX2017—2018)阶段性成果。

[1]金碚:《全球竞争新格局与中国产业发展趋势》,〔北京〕《中国工业经济》2012年第5期。

[2]中国共产党第十九次全国代表大会在京开幕,〔北京〕《人民日报》,2017年10月19日。

[3]金碚:《中国经济发展中理性观念演变历程》,〔南京〕《江苏社会科学》2019年第1期。

工业化发展不平衡不充分的问题更加突出,高质量发展对工业经济发展提出了新要求。在全面建成小康社会的决胜阶段,中国如何走好新时代的新型工业化道路,全面建设社会主义现代化强国成为一个新课题^[1]。由此,深刻把握改革开放以来中国工业经济发展的空间格局演化,重新审视不同时代背景下工业化的区域特征与差异,对于在新时代背景下,贯彻落实工业强国战略和推进区域协调发展战略,有着重要的参考意义。

二、相关研究综述

改革开放加快了我国工业和工业现代化的步伐,但并未改变工业生产的总量分布“东重西轻”的空间格局^[2];1995—2004年间,大部分省(市/区)进入工业化加速阶段,省际工业化差距也不断拉大^[3]。特别是进入21世纪,中国工业逐渐开启了由数量扩张为主向以提高质量为主的工业发展新阶段^[4],并已实质性地由农业大国转向工业大国^[5],工业结构升级代替产业结构调整成为大部分省(市/区)工业化快速推进的主要动力^[6]。

改革开放30年之际,有学者指出,1978—2005年间中国工业向东部地区集聚的态势得到强化,且东北工业相对衰落日益显著^[7]。随后在更长时间跨度(1978—2010)的分析中,各省(市/区)工业发展的空间集聚特征表现为高高型集聚和低低型集聚占主导地位^[8],伴随着西部大开发与中部崛起战略的深入实施,东中西部之间区域工业转移渐趋明显,但大规模的工业产业转移尚未出现^[9];进入新常态后,工业经济活动加速向南部转移,“南强北弱”的空间格局逐步强化^[10],创新活动的集聚态势逐渐显著^[11]。

近年来,工业发展的局部(区域性或省/市/区内)空间格局研究也日益受到学者关注,如上海都市型工业的区位特征和空间格局^[12]、湖北省县区工业市场潜力及空间格局^[13]、江苏省工业生产效率空间格局的演化特征等^[14]。也有学者从市域层面对中国工业经济的空间格局进行了细致分析^{[15][16]},为中国

[1]中国工业迈向高质量发展新时代,[北京]《中国工业报》,2017年11月25日。

[2]国家计委投资研究所课题组:《我国工业经济活动空间格局与比较优势研究 二、我国工业经济活动空间格局的宏观考察》,[北京]《经济研究参考》1993年第25期。

[3][5]陈佳贵、黄群慧、钟宏武:《中国地区工业化进程的综合评价和特征分析》,[北京]《经济研究》2006年第6期。

[4]吕政:《关于中国工业化和工业现代化的思考》,[北京]《中国工业经济》2000年第1期。

[6]Chen Jia-gui, Huang Qun-hui, “Industrial Development, the Changing National Situation and the Strategy of Economic Modernization: An Analysis of the National Situation for China’s Growth into a Large Industrial State”, *Social Sciences in China*, 2006(02), pp.15-26.

[7]陈耀:《改革开放30年中国工业化区域特征分析》,[成都]《西南民族大学学报(人文社科版)》2008年第2期。

[8]魏伟、叶寅:《中国省际工业发展的空间格局演化及分析》,[长沙]《经济地理》2013年第3期。

[9]胡伟、张玉杰:《中国工业发展的空间格局演变》,[长沙]《经济地理》2015年第7期。

[10]胡伟:《改革开放40年中国工业经济发展区域特征分析》,[郑州]《区域经济评论》2019年第1期。

[11]陈晓东、胡伟、陈竹:《中国专利创新的区域特征与空间格局演变》,[南京]《江苏社会科学》2018年第4期。

[12]曹玉红、宋艳卿、朱胜清、程先富:《基于点状数据的上海都市型工业空间格局研究》,[北京]《地理研究》2015年第9期。

[13]戚荣军、蒋亮、梅琳、刘巧玉:《湖北省县区工业市场潜力及空间格局》,[长沙]《经济地理》2016年第6期。

[14]徐冬冬、黄震方、倪金星、李在军:《江苏省工业生产效率的空间格局演化与影响因素》,[长沙]《经济地理》2017年第6期。

[15]刘友金、曾小明:《中国工业空间格局的演变与集聚差异——基于EDSA和城市面板数据的空间计量研究》,[郑州]《区域经济评论》2016年第1期。

[16]杜志威、吕拉昌、黄茹:《中国地级以上城市工业创新效率空间格局研究》,[北京]《地理科学》2016年第3期。

工业经济发展空间格局研究提供了更为具体的市域视角。

然而,从改革开放之初的工业化初期阶段到工业化后期阶段,中国工业化并未显著改变工业经济发展不均衡的局面,总体上呈现东部、中部和西部地区逐步降低的梯度差距^[1],工业经济空间结构不平衡的问题也日益突出,形成了东部地区高度集聚、中西部地区相对分散的“中心-外围”的工业空间格局^[2];与此同时,过早“去工业化”呈现全面、快速的发展特征,不仅东部和东北地区“去工业化”呈现加速态势,中部、西部的部分省/区也已进入“去工业化”阶段^[3]。

纵然学者们从不同视角对中国工业发展空间格局进行了不同维度的研究,且为如何深入推进下一阶段的全面工业化提出了很多宝贵建议,但对改革开放以来中国工业经济发展空间格局演化的阶段性特征的关注相对较少。鉴于此,本文利用地理信息系统和空间分析方法,对中国1978—2016年省际工业经济发展空间格局演化进行研究,首先揭示改革开放以来中国工业经济发展空间格局演化的路径与阶段性特征,其次分析了各阶段工业经济空间格局的演化形式,并提出促进中国工业经济在地理空间上趋于合理布局的政策建议。

三、改革开放以来中国工业经济空间格局演化

1. 模型与方法说明

重心是指在区域经济空间里各个方向上的经济力量保持相对均衡的合力作用点。重心模型^[4]表示各个方向的力量在合力作用点的对比保持相对稳定。设定各省(市/区)的人口、地区生产总值、工业增加值为作用力,即可得到改革开放以来中国逐年演变的人口重心、GDP重心、工业重心、及其迁移轨迹线,从而展示出清晰的路径演变。重心计算公式为:

$$x_j = \frac{\sum_{i=1}^n M_{ij} * X_{ij}}{\sum_{i=1}^n M_{ij}} \quad (1)$$

$$y_j = \frac{\sum_{i=1}^n M_{ij} * Y_{ij}}{\sum_{i=1}^n M_{ij}} \quad (2)$$

$G(x_j, y_j)$ 表示重心点, j 表示年度($j=1978, 1979 \cdots 2016$), i 表示各省(市/区)($i=1, 2, 3 \cdots 31$), M_i 表示各省(市/区)的属性值(分别用总人口、地区生产总值、工业增加值表示), (X_i, Y_i) 表示 i 省(市/区)的地理位置。

1978—2016年,由于中国各省(市/区)的地理坐标位置基本不变,且各省(市/区)的工业化发展水平与速度不一,同一省(市/区)每年也存在不同程度的差异,任何一个省(市/区)工业发展的变化都可能影响到重心的迁移,因此工业重心是随着各省(市/区)工业经济规模的差异而动态变化的。

本文所用空间分析工具和制图工具为 Arcgis10.3,选取1978—2016年的全国/地区生产总值(GDP)、工业增加值等作为分析工业化的经济要素指标,其中1978—2008年数据来自《新中国50年统计资料汇编》、《新中国60年统计资料汇编》;2009—2016年数据来自2010—2017年《中国统计年鉴》。

2. 工业经济空间格局演变的多维特征

1978年,沿海地区工业增加值占全国的60.9%,而地域更加广阔的内陆地区仅为39.1%,在改革开

[1]黄群慧:《改革开放40年中国的产业发展与工业化进程》,〔北京〕《中国工业经济》2018年第9期。

[2]刘友金、曾小明:《中国工业空间格局的演变与集聚差异——基于EDSA和城市面板数据的空间计量研究》,〔郑州〕《区域经济评论》2016年第1期。

[3]魏后凯、王颂吉:《中国“过度去工业化”现象剖析与理论反思》,〔北京〕《中国工业经济》2019年第1期。

[4]Shaw. G., Wheeler. D., *Statistical Techniques in Geographical Analysis (2nd ed)*, New York: Wiley, 1985, p.18.

放初期,由于侧重于调整轻、重工业之间的比例关系,沿海地区工业经济在轻、重工业结构调整中出现了小幅波动,到1984年,沿海工业占比略有下降,下降至59.8%,内陆地区工业占比提升至40.2%^[1]。整体来看,沿海与内地的工业经济实力并未发生实质性转变,工业经济依然主要集中在沿海地区,近60%的工业依然布局在沿海地区;在此期间,内地表现出明显的重工业化趋势:重工业比重逐年提升,由1978年的41.8%提升到1984年的45.2%,轻工业比重呈现小幅下滑态势,由1978年的35.3%下降到1984年的35.1%(见表1)。

表1 1978—1984年工业增加值的沿海和内地构成比重(%)

年份	工业增加值		轻工业		重工业	
	沿海	内地	沿海	内地	沿海	内地
1978	60.9	39.1	64.5	35.5	58.2	41.8
1979	60.6	39.4	64.7	35.3	57.6	42.4
1980	61.5	38.5	65.2	34.8	58.2	41.8
1981	60.5	39.5	64.5	35.5	56.1	43.9
1982	59.8	40.2	64.1	35.9	55.4	44.6
1983	59.7	40.3	64.3	35.7	54.7	45.3
1984	59.8	40.2	64.9	35.1	54.8	45.2

资料来源:《中国工业经济统计资料(1949—1984)》。

改革开放以来,各省(市/区)的工业化进程分异显著,中国工业经济空间格局发生了很大变化。传统的工业中心有的加速实现工业化,进入后工业化社会,有的趋于衰落,成为由盛转衰的典型;新兴工业中心不断崛起,东部沿海部分地区以改革开放为契机,成为新兴工业经济中心;中西部地区以区域协调发展和经济全球化为机遇,竭力打造全方位的内陆开放型经济新体系,并积极承接东部沿海的产业转移,逐步涌现一批新兴工业中心。

1999年,中国进入区域协调发展战略全面实施阶段,此后的几年间,中国工业发展的区域格局再次发生重大变化,区域产业转移逐渐演变为社会主义市场经济条件下普遍的经济活动,成为影响中国区域产业重新布局以及产业结构调整的重要因素(胡伟,2015)^[2]。工业由东部地区向中西部地区迁移的轨迹与趋势日渐清晰,中西部地区承接东部地区工业转移渐成气候。

本文通过构建各省(市/区)GDP、人口与工业增加值的重心轨迹线,清晰刻画了改革开放以来(1978—2016)中国工业经济空间格局演化的内在规律。依据图1,五角星所代表的位置表示依据重心模型得出的中国地理版图重心(103°17'54"E,36°43'42"N)。与地理重心相比,人口、GDP、及工业重心均显著偏向东部地区,由东向西依次为工业重心轨迹线、GDP重心轨迹线、人口重心轨迹线,且在此期间,三大重心轨迹线均未呈现显著西移迹象。虽然2003年以后工业经济活动向中西部地区迁移的趋势逐渐显著,但工业经济主要布局在东部地区的大格局尚未改变^[3]。

将三大重心轨迹线进行放大,得到图1B所示的三大重心轨迹线局部图。1978—2016年间,工业经济重心整体表现为向南迁移→向西迁移→向南迁移的态势,以向南迁移为主要趋势,由1978年的35°6'9"N迁移至2016年的32°26'10"N,同时伴有小幅西移趋势,由1978年的116°9'38"E迁移至2016年的114°44'37"E,依据图1B可见,工业重心南向迁移的趋势十分显著,仅在2003—2013年间表现出明显西移态势。

GDP重心轨迹线表现出与工业重心轨迹线极为相似的演化路径。1978—2016年间,中国经济重心以南移为主,由1978年的(114°53'15"E,34°9'47"N)迁移至(114°30'9"E,32°41'8"N),主要表现为GDP重心点纬度的南移,由34°9'47"N迁移至32°41'8"N,经度的西移很微弱,仅西移了约23'(见图1B)。

[1]国家统计局工业交通物资统计司:《中国工业经济统计资料(1949—1984)》,[北京]中国统计出版社1985年版,第137—138页。

[2]胡伟、张玉杰:《中国工业发展的空间格局演变》,[长沙]《经济地理》2015年第7期。

[3]洪俊杰、刘志强、黄薇:《区域振兴战略与中国工业空间结构变动——对中国工业企业调查数据的实证分析》,[北京]《经济研究》2014年第8期。

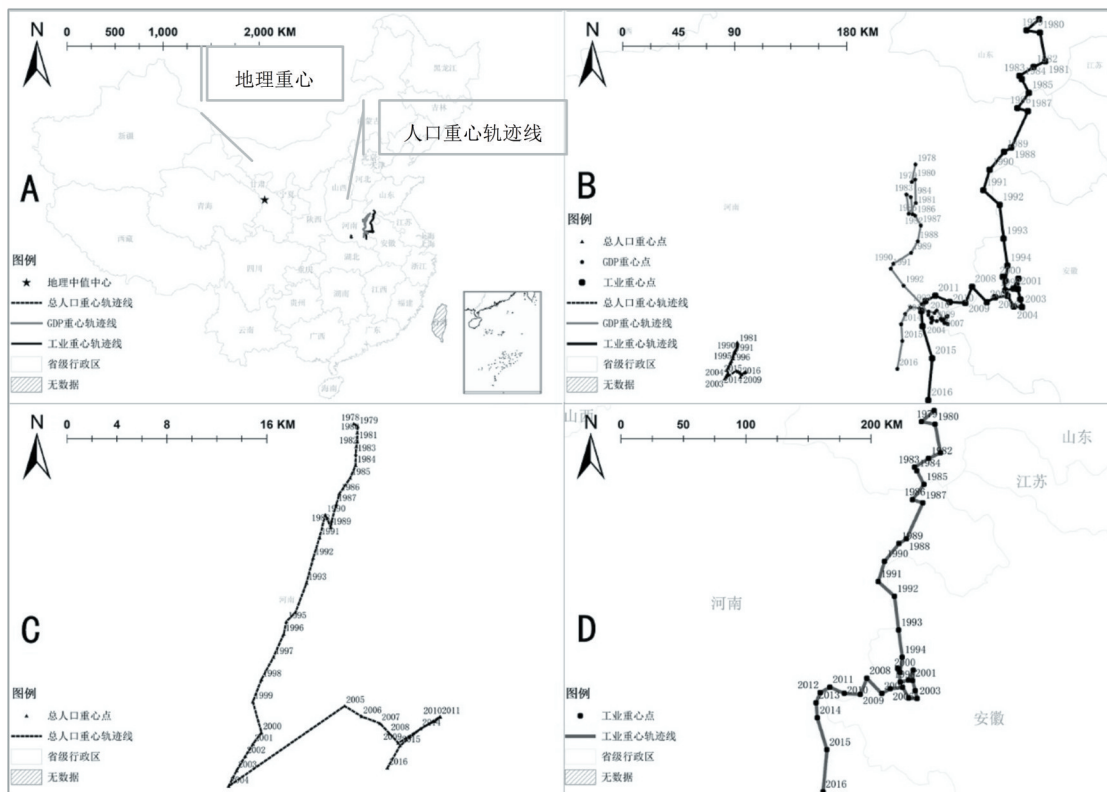


图1 1978—2016年人口、GDP、工业重心轨迹线

说明：A为1978—2016年人口、GDP、工业重心轨迹线宏观图；B为1978—2016年人口、GDP、工业重心轨迹线局部图；C为1978—2016年总人口重心轨迹线；D为1978—2016年工业重心轨迹线。

资料来源：作者使用Arcgis10.3绘制。

人口重心的演变路径则真实刻画了“孔雀东南飞”的景象(图1C)：1978—2004年间人口重心显著南移，同时伴有轻微西移倾向，2004—2011年间则表现出与工业重心截然相反的演变路径，在工业重心和GDP重心均西移之际，人口重心却一路向东，随后在2011年之后向西南方向迁移。特别是2003—2013年间，工业重心呈现显著西移态势，人口重心却转向东移，表明中西部地区工业经济的承接型崛起并未吸引原本迁移到东部沿海地区的人口回流，与之相反的是，由于东部沿海地区基础设施相对更加完善，且公共服务水平较好，对人口的吸引力还有继续强化的趋势。

3. 工业经济重心演变路径：向南向西又向南

纵观改革开放以来中国工业经济空间格局的演变路径(如图1D所示)，其演变路径具有显著的阶段性特征，可分为三个阶段：

(1) 第一阶段(1978—2003)：由北向南，南强北弱格局初定

从空间分布来看，1978年，人均GDP在全国平均水平之上的省(市/区)主要分布全国地理版图偏北的地方以及西部地区的个别省(市/区)(见图2A)，如北京、天津、辽宁、黑龙江、青海、吉林、西藏、宁夏、山西、河北，南部只有上海、江苏、广东；到2003年，人均GDP在全国平均水平之上的省(市/区)已经没有中西部地区的省(市/区)，几乎全部分布在东部沿海地区(见图2B)，东北三省下滑显著，仅辽宁一省的人均GDP还在全国平均水平之上。

从各省(市/区)人均工业增加值的空间变化来看，1978—2003年间，人均工业增加值的空间格局发生了显著变化，在改革开放的引领下，在“两个大局”的统筹下，改革开放之前一致向北(以东北为主)的工业空间格局向东、向南转移。在图2C、图2D中，黑色填充区域表示人均工业增加值超过全国

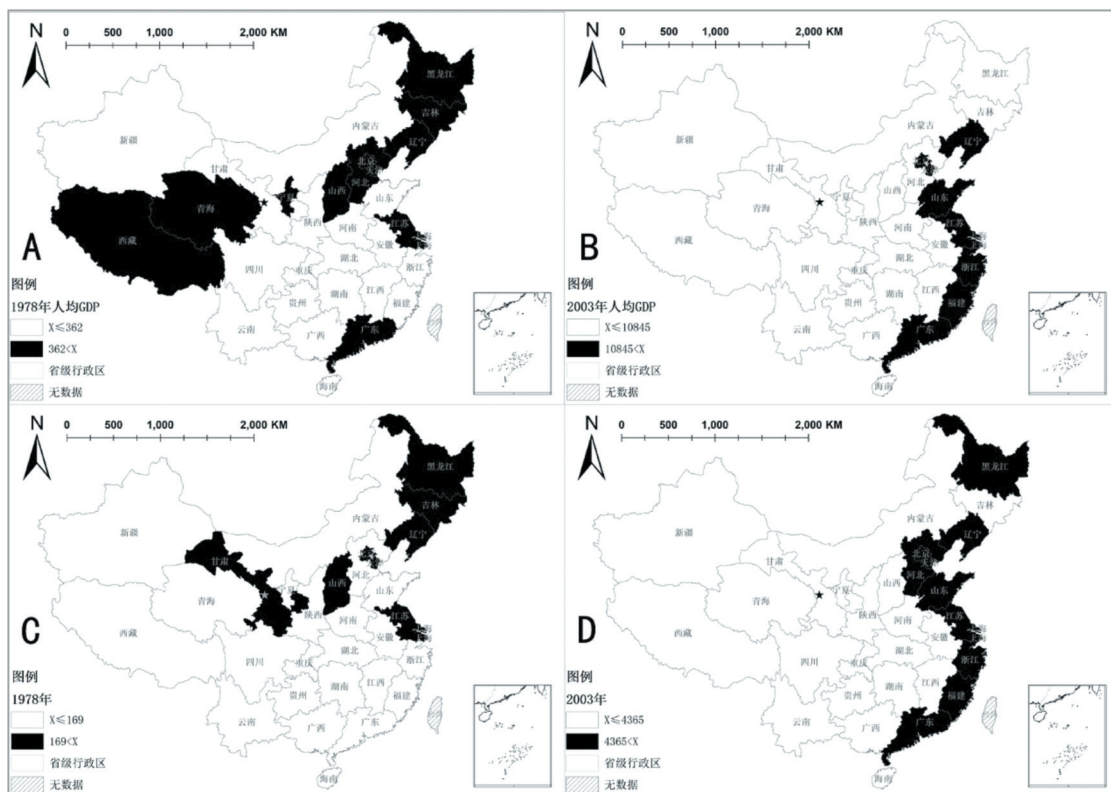


图2 1978、2003年各省(市/区)人均GDP与人均工业增加值分布(元)

资料来源:作者使用Arcgis10.3绘制。

说明:1978年全国人均GDP为362元,2003年全国人均GDP为10845元;1978年全国人均工业增加值为169元,2003年全国人均工业增加值为4365元。

平均水平。1978年,人均工业增加值在全国平均水平之上的仅9省(市/区),由高到低依次为上海、北京、天津、辽宁、黑龙江、江苏、山西、吉林、甘肃,这9省(市/区)的地域分布较为广泛,四大板块均有布局,主要分布在地理版图靠北的位置,且东北地区具有显著优势,东北三省的人均工业增加值均在全国水平之上;到2003年,这一空间分布格局显著改变,人均工业增加值在全国平均水平之上省(市/区)增加至11个,由高到低依次为上海、天津、浙江、北京、江苏、广东、山东、辽宁、福建、黑龙江、河北,除黑龙江和辽宁属东北地区外,其余9省(市/区)均分布在东部沿海地区。对比图2C与图2D中黑色填充区域的变化:改革开放以来,东南沿海一带工业经济长足发展,并形成一条沿海工业经济先发带——“海马带”(见图2D中的黑色填充区域),中西部地区的工业经济在改革开放的前半程发展迟滞,无一省(市/区)的人均工业增加值达到全国平均水平。

1978—2003年间,各省(市/区)工业占比的变化情况也真实刻画了改革开放前25年中国工业经济空间格局的演变。在图3A中,广东、浙江的工业占比增加值最大,由1978年的4.69%、2.89%提升至2003年的12.29%、7.96%,分别提升7.60%、5.07%。江苏、山东、福建三省的工业占比也有显著增加,由1978年的7.21%、6.68%、1.47%提升至2003年的10.71%、10.18%、3.68%,分别提升3.50%、3.50%、2.21%。这五省(广东、浙江、江苏、山东、福建)均是东部沿海省份,且在地理版图上偏南方,图3A中的黑色、深灰色填充区域均位于东南沿海或南部沿海。

与此同时,地理位置偏北的省(市/区),如辽宁、黑龙江、北京等地的工业占比显著下滑。辽宁、上海的工业占比减少最多,由1978年的9.56%、12.78%减少至2003年的4.56%、5.25%,分别减少5.00%、7.53%。其次是北京和黑龙江也有大幅下降,由1978年的4.32%、6.20%下降到2003年的2.18%、

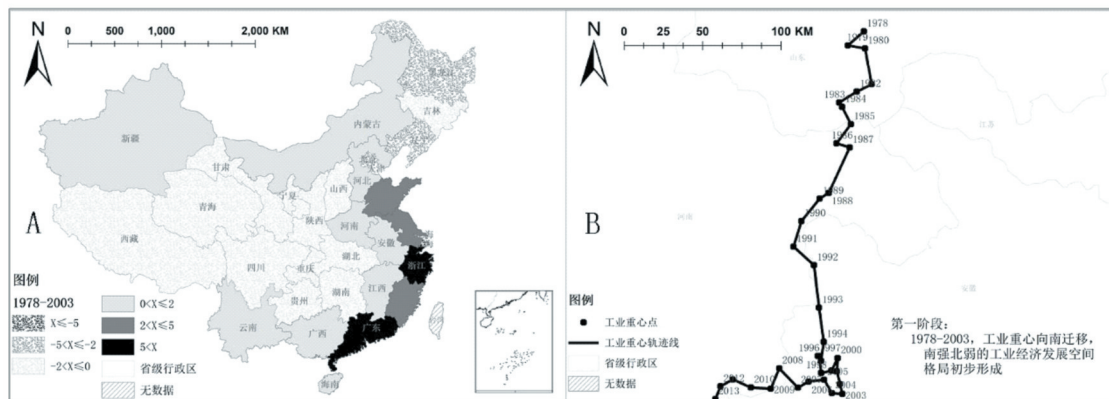


图3 第一阶段(1978—2003)工业经济空间格局演变

资料来源:作者使用Arcgis10.3绘制。

说明:A为1978—2003年各省(市/区)工业占比(%)变化情况,纯色(由黑到灰)填充区域表示1978—2003年间工业占比增加的省(市/区),颜色越深表示其占比增加值越大,点状(由黑到灰)填充区域表示1978—2003年间工业占比减少的省(市/区),颜色越深表示其占比减少值越大;B为改革开放以来工业重心轨迹线第一阶段迁移路径。

3.34%,分别减少2.14%、2.85%。在图3A中,中部地区仅有靠近沿海省(市/区)的河南、安徽、江西三省工业占比有所提升(浅灰色填充区域所示),中部地区另外三省山西、湖北、湖南的工业占比是下降的;在此期间,西部地区大部分省(市/区)的工业占比是下降的,在图3A中为浅灰色点状填充区的省(市/区)。

1978—2003年间工业占比增加最多的省(市/区)无一例外地分布在南部或东南部,占比下降最多的省(市/区)基本分布在北部(上海除外)。特别是整个东北地区的工业占比下降显著,由1978年的18.24%下降到2003年的9.57%,也即在改革开放的前25年中,东北三省的工业占比几乎折半,这是导致工业重心南移的重要推力,导致“北弱”;南部诸省如广东、浙江、江苏、福建等的工业占比显著上升,是拉动工业重心南移的另一个重要力量,形成“南强”。至此,南强北弱的工业经济发展空间格局初步形成,以至于在1978—2003年间,中国工业经济重心一路南移(如图3B所示),直到2003年才进入工业重心西移的拐点。

(2)第二阶段(2003—2013):由东向西,西快东慢格局渐显

2003年以来,中西部地区进入高速增长通道,经济实力快速提升,“东-西”、“东-中”发展差距日趋缩小。2003—2013年,是东部沿海产业逐渐向中西部转移的十年,中西部地区工业经济快速发展,经济实力显著增强。2003年,全国经济总量为13.93万亿,人均GDP为10845元,西部地区经济总量23702亿元,占全国总人口28.36%的西部地区在全国经济总量上仅占17.02%,西部十二省(市/区)的经济总量还不及广东和江苏两省之和;西部地区的人均GDP仅为6507元,不到全国平均水平的60%,比全国平均水平低4338元。随后,西部地区人均GDP快速攀升,并于2006年进入万元时代,人均GDP为10974元,约为当年全国平均人均GDP的61.64%。2013年,西部地区人均GDP达到34392元,为全国平均水平的73.98%。

从空间分布来看,2013年,人均GDP超过全国平均水平的省(市/区)在2003年的基础上增加了内蒙古和吉林,依然以东部沿海的“海马带”为主(如图4A所示)。从人均工业增加值的空间变化来看,虽然十年间中西部地区的工业占比明显回升,中西部地区绝大部分省(市/区)的人均工业增加值依然在全国平均水平之下,可见人均工业增加值的空间格局并未发生显著变化。在图4B图中,黑色填充区域表示的11省(市/区)人均工业增加值超过全国平均水平,由高到低依次为天津、江苏、内蒙古、上海、浙江、辽宁、广东、福建、山东、吉林、陕西,与2003年相比(见图2D),减少了北京和黑龙江,增加了

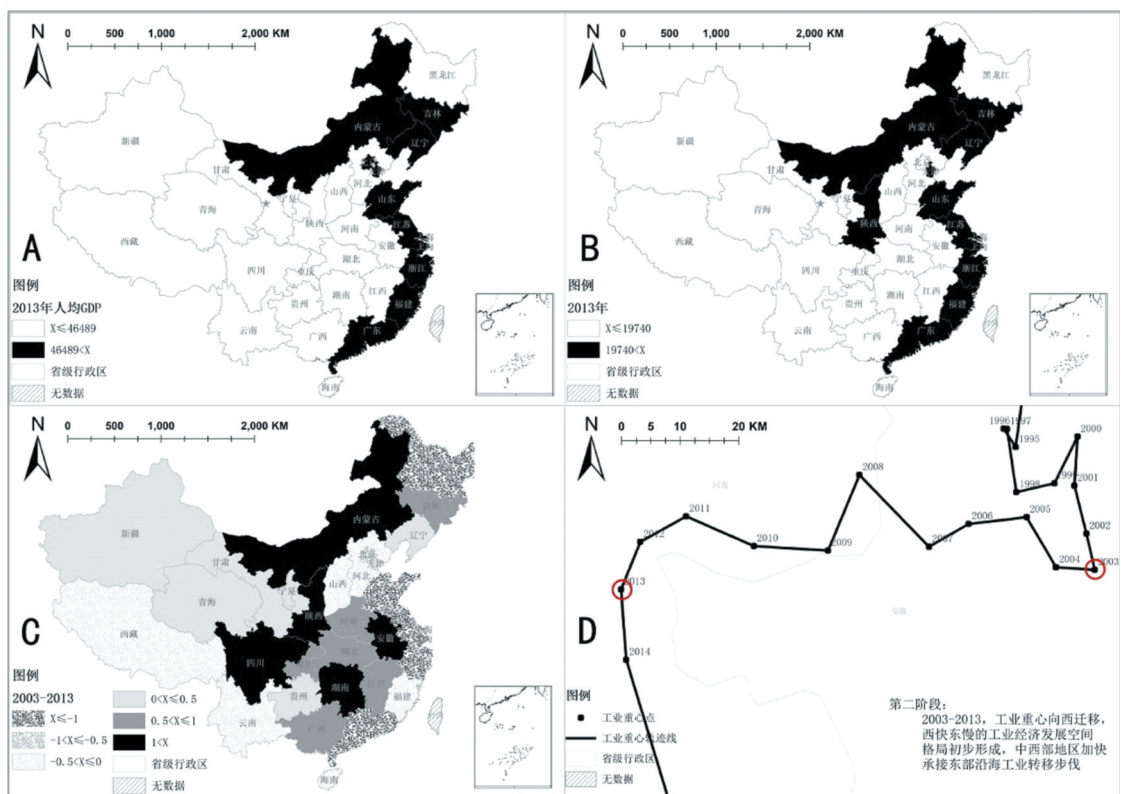


图4 第二阶段(2003—2013)工业经济空间格局演变

资料来源:作者使用 Arcgis10.3 绘制。

说明:A为2013年各省(市/区)人均GDP分布图;B为2013年各省(市/区)人均工业增加值分布图;C为2003—2013年各省(市/区)工业占比(%)变化情况,纯色(由黑到灰)填充区域表示2003—2013年间工业占比增加的省(市/区),颜色越深表示其占比增加值越大,点状(由黑到灰)填充区域表示2003—2013年间工业占比减少的省(市/区),颜色越深表示其占比减少值越大;D为改革开放以来工业重心轨迹线第二阶段迁移路径。

内蒙古、吉林和陕西,中部六省无一达到全国平均水平,西部地区也仅有内蒙古和陕西。

对比图4中的A与B,人均GDP与人均工业增加值高于全国平均水平的省(市/区)高度重叠,仅北京的人均工业增加值低于全国平均水平、人均GDP远高于全国平均值,陕西人均工业增加值略高于全国平均值、人均GDP低于全国平均值。这表明在过去的十年中,东部沿海地区依然是中国的“发达地区”,中西部地区要达到东部沿海地区的发展水平仍然有一段艰难的追赶历程。

虽然在工业经济总量和人均值上与东部地区存在较大差距,2003—2013年间,中西部地区工业经济以明显高于全国平均增速、高于东部增速的速度快速增长,并逐步形成了“西快东慢”的工业经济发展空间新格局。2003—2013年间,西部大开发、中部崛起、东北振兴等区域战略的成效日益显著:2003年,12省(市/区)的工业经济增速高于全国平均值,中西部地区占半席,增速由高到低依次为山西、内蒙古、宁夏、江西、陕西、新疆;2008年,工业经济增速超过全国平均值的省(市/区)上升到19个,其中属于中西部的省(市/区)有15个,增速由高至低依次为内蒙古、重庆、陕西、宁夏、青海、新疆、河南、湖南、安徽、四川、广西、湖北、贵州、山西、江西,至此,中国工业经济已全面进入“西快东慢”时代;2013年,中西部地区工业经济增速依然保持领先优势,工业经济增速超过的全国平均值的19省(市/区)中有13省(市/区)在中西部,增速由高至低依次为贵州、安徽、西藏、江西、四川、陕西、湖南、云南、广西、青海、湖北、宁夏、甘肃。在此期间,在东北振兴战略的推动下,东北地区工业经济增速也有所回升,尤其是吉林和辽宁的工业增速已逐步提升到全国平均水平之上。

逐渐提速的中西部工业经济与增速明显下滑的东部沿海工业经济,在地理空间上形成了鲜明对

比,“西快东慢”的工业经济发展空间新格局已然形成,并深刻影响着东、中、西工业布局的空间格局演变。2003—2013年间,中国工业经济空间格局再次发生重大变化:东部沿海省(市/区)工业占比下降,中西部省(市/区)工业占比上升。在图4C中,2003—2013年间工业占比增加最多的省(市/区)均分布在中西部,占比下降最多的省(市/区)分布在东部和东北的黑龙江。

在此期间,东部工业占比下降显著,由2003年的60.02%下降到2013年的50.20%,减少9.83%,这是导致工业重心西移的重要推力——东降;中西部诸省如内蒙古、四川、安徽、湖南、陕西、湖北、江西、河南、广西、重庆等的工业占比明显上升,是拉动工业重心西移的另一个重要力量——西升。至此,“西快东慢”的工业经济发展新常态塑造了“西升东降”的工业经济发展新格局,中国工业经济重心一路西移(如图4D所示),并在2011年之后表现出较为明显的南移趋势,直到2013年才彻底扭转西移态势。

(3)第三阶段(2013—2016):由北向南,南强北弱格局强化

2013年,中国经济发展步入新常态,经济增速从10%左右的高速增长转向7%左右的中高速增长。工业经济发展的动力机制急速转变,传统由要素驱动的工业经济体系逐步向由创新驱动的工业经济体系转变,中国工业经济空间格局再次进入重大调整阶段。

从空间分布来看,2016年,人均GDP超过全国平均水平的省(市/区)除重庆位于西部地区外,其余6省(市)均在东部沿海,辽宁和吉林也黯然落入全国平均水平之下。如图5A所示,2016年,人均GDP

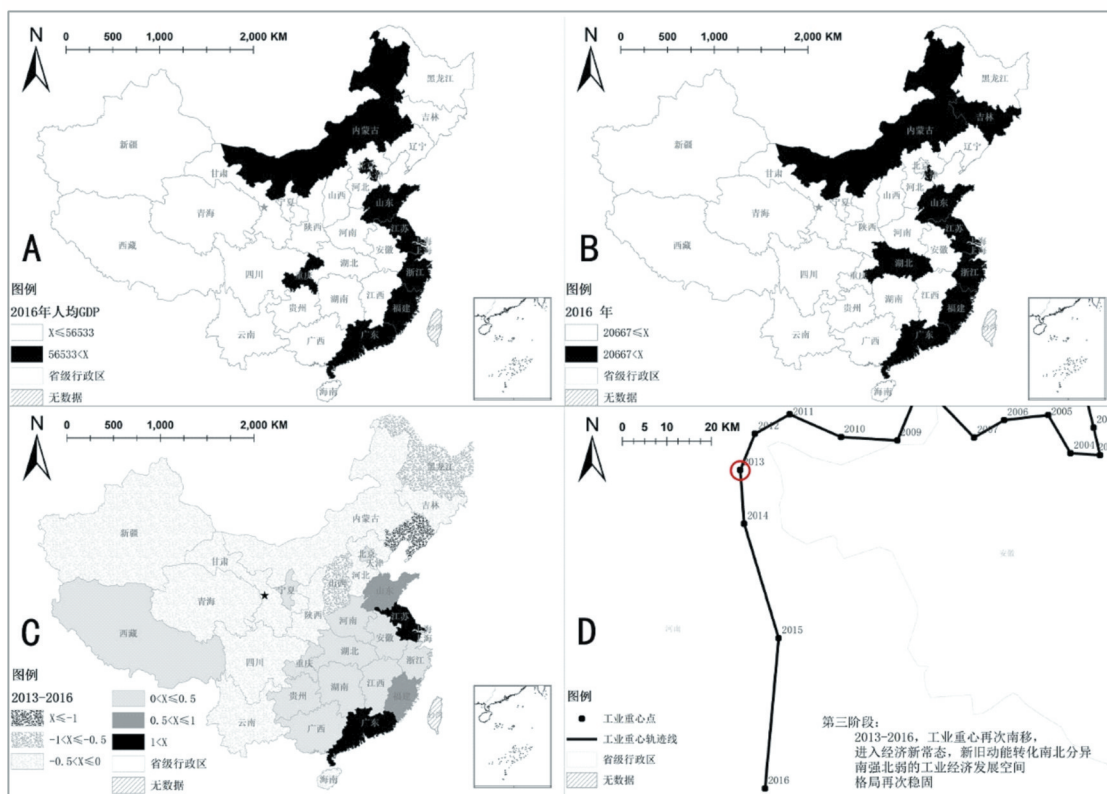


图5 第三阶段(2013—2016)工业经济空间格局演变

资料来源:作者使用 Arcgis10.3 绘制。

说明:A为2016年各省(市/区)人均GDP分布图,黑色填充区域表示的省(市/区)人均GDP高于全国平均水平,白色填充区域表示的省(市/区)人均GDP低于全国平均水平;B为2016年各省(市/区)人均工业增加值分布图;C为2013—2016年各省(市/区)工业占比(%)变化情况,纯色(由黑到灰)填充区域表示2013—2016年间工业占比增加的省(市/区),颜色越深表示其占比增加值越大,点状(由黑到灰)填充区域表示2013—2016年间工业占比减少的省(市/区),颜色越深表示其占比减少值越大;D为改革开放以来工业重心轨迹线第三阶段迁移路径。

较高(高于全国平均值)的地区依然以东部沿海的“海马带”为主,东北黯淡,广袤的西南、西北部也只有重庆和内蒙古。

从各省(市/区)人均工业增加值的空间变化来看,2013—2016年间,人均工业增加值的空间格局并未发生显著变化,中西部地区绝大部分省(市/区)的人均工业增加值依然在全国平均水平之下,东北地区也仅有吉林的人均工业增加值勉强超过全国平均值。2016年,全国人均工业增加值为20667元,相比于2013年19740元略有提升。在图5B中,黑色填充区域表示的10省(市/区)人均工业增加值超过全国平均水平,由高到低依次为天津、江苏、浙江、上海、福建、广东、内蒙古、山东、吉林、湖北,与2013年相比,减少了辽宁和陕西,增加了湖北,中部六省仅湖北超过全国平均水平,西部地区也仅有内蒙古。

经济新常态下,新旧动能转换南北分异显著:2013年,工业经济增速超过的全国平均值的19省(市/区)中有13省(市/区)在中西部,吉林和辽宁的工业经济增势有所回弹,黑龙江的工业经济增速明显下滑,相比于2012年为负增长(-2.87%);2014年,全国工业经济增速显著下滑,由2013年的7.03%下降到3.67%,这一年,仅贵州和福建实现了两位数的工业经济增速,内蒙古、河南、重庆、青海、黑龙江、海南、山西等7省(市)工业经济负增长,中国工业经济由高速增长期进入的低速缓冲期;2015年,全国工业经济增速继续下滑,改革开放以来首次出现负增长,全国平均增速为-0.80%,这一年,仅重庆、西藏、贵州、湖北、广西、江苏、广东、福建、浙江、山东、湖南、江西、宁夏、河南等14省(市/区)工业经济有不同程度增长,其余17省(市/区)均为负增长,其中以辽宁、新疆、黑龙江、山西、甘肃5省(区)工业增速下滑最为严重,均在-10%以上,甘肃更是达到了-21.43%;2016年,全国工业经济增速明显回升,全国增速达到2014年水平,为3.66%,西藏、贵州、重庆、江苏、安徽、湖北、北京、浙江、福建、广东、河南、宁夏、广西、山东、河北、上海、江西等17省(市/区)保持了高于全国水平的工业经济增长,这一年,东北地区工业经济“塌方式”下滑,东北三省均负增长,黑龙江和辽宁最为严重,吉林工业经济相比2015年减少10.03%,辽宁则仅相当于2015年的3/5,减少39.50%。

2013—2016年间,中国工业经济空间格局再次经历深刻调整:工业占比增加最多的省(市/区)均分布全国地理版图偏南的区域,占比下降较多的省(市/区)分布东北地区和全国地理版图偏北的区域(见图5C)。逐步调整的南部工业经济与增速急速下滑的东北工业经济,在地理空间上再次形成鲜明对比,“南强北弱”的工业经济发展空间格局再次得到强化,并深刻影响着东、中、西工业布局的空间格局演变。东北地区工业占比下降显著,由2013年的8.83%下降到2016年的5.80%,减少3.04%,这是工业重心南移的重要推力,导致“北弱”;南部诸省如广东、江苏、福建等的工业占比显著上升,分别提升1.20%、1.11%、0.57%,是拉动工业重心南移的另一个重要力量,形成“南强”。至此,中国工业经济重心再次转向南移(如图5D所示),“南强北弱”的工业经济发展空间格局再次稳固。

四、结论与启示

本文利用1978—2016年的省际面板数据,结合地理信息系统和空间分析方法,对中国改革开放以来工业经济发展空间格局演化进行研究,得到以下几点结论:

第一,改革开放以来,各省(市/区)工业化进程分异显著,中西部地区工业经济获得快速发展,但工业经济主要分布在东部地区的大格局尚未发生实质性改变:与地理重心相比,人口、GDP、及工业重心均显著偏向东部地区,工业重心南向迁移的趋势十分显著,仅在2003—2013年间表现出明显西移态势;GDP重心轨迹线表现出与工业重心轨迹线极为相似的演化路径;人口重心的演变路径则真实刻画了“孔雀东南飞”的景象。

第二,改革开放以来,中国工业经济空间格局演变的阶段性特征十分显著,工业重心的演变路径整体表现为:南强北弱(重心南移)→西快东慢(重心西移)→南升北降(重心南移)。1978—2003为第一阶段,长三角地区、珠三角地区工业经济快速增长,推动工业重心显著南移;2003—2013为第二阶段,中西部地区承接东部沿海工业转移提档加速,推动工业重心由东向西迁移;2013—2016为第三阶段,工业经济以十分显著的“南升北降”发展态势,再次形成了“南强北弱”新格局,工业重心再次南移。

至此,中国工业经济发展的空间格局由“东西分异”转向“东西、南北分异”。工业经济发展面临的平衡问题既是挑战,也是机遇,如果不采取差异化的区域发展战略来激发中西部地区发展工业经济的比较优势,工业经济活动主要集中在东部沿海地区局面在未来10—20年内难以有实质性的改变,为进一步促进中国工业经济协调发展,可从以下几个方面着手:

一是,落实国家区域协调发展战略,推动产业合理有序转移和布局优化调整。积极构建产业对接平台,持续推进中西部地区承接产业转移和跨区域产业协作,打造区域性增长极;中西部地区、东北地区要杜绝以追赶先发地区、跨越发展之名摊大饼的行为,减少资源错配和浪费的现象;尤其要切实抓住改革机遇,破除阻碍区域经济发展的体制机制障碍,以“转职能、转方式、转作风”的方式推动区域协调发展。

二是,实施差异化的区域发展战略,加强对产业发展的规范和引导。区域发展战略实施以来,中部崛起与西部大开发对中西部地区工业经济具有显著促进作用,东北振兴战略却成效略微。不可否认,工业化在未来较长一段时间内仍将是中国经济建设重要部分,也是中、西部地区各省(市/区)的重要任务。当前,中西部地区面临着巨大的新旧动能转换压力,亟需与东部地区携手塑造产业链协同发展新平台,以承接东部沿海外溢性工业和服务东部地区高附加值工业为着力点,培育能辐射西部地区的新兴增长极;东北地区由于新旧动能转换迟滞凝缓,且发展的路径依赖较为严重,在具体战略选择上不仅要产业结构调整有所侧重,还要着力改善营商环境^[1]。

三是,全力推进创新驱动发展,创新地区优势,强化自身发展能力,以创新推动“四高”发展^[2]。面对新一轮工业革命的冲击,发达国家纷纷实施“再工业化”战略,为中国的工业强国之路新添了不少掣肘。在新时代,随着工业经济,尤其是现代制造业与新一代信息技术深度融合趋势更加明显,创新驱动发展亟待加速推进,推动信息技术与经济社会深度融合不失为促进区域协调发展的路径选项^[3]。此外,尽管中西部地区通过承接产业转移实现了工业经济高速增长,但产业转移难以成为中西部地区工业经济发展的动力之源,粗放式工业化道路难以为继,中西部地区的工业经济比东部沿海地区更需要走“四高”之路,就必须利用好地区资源优势,走资源型科技创新之路。

[责任编辑:如 新]

[1]陈晓东:《深化东北老工业基地体制机制改革的六大着力点》,〔长春〕《经济纵横》2018年第5期。

[2]胡伟、陈晓东、金磊:《信息社会背景下区域协调发展的新思考》,〔郑州〕《区域经济评论》2017年第6期。

[3]“四高”指高质量、高效益、高科技、高附加值。