

同城化视域下中部新兴城市群人口空间动态与区域经济发展的互动影响

曾群华¹, 张倩²

¹湖南科技大学建筑与艺术设计学院, 湖南 湘潭

²南阳市城乡规划发展研究中心, 河南 南阳

收稿日期: 2022年11月26日; 录用日期: 2022年12月22日; 发布日期: 2022年12月29日

摘要

人口空间动态与区域经济发展之间的作用与影响是互动的。一方面同城化区域中心城市与周边城市经济发展的不平衡推动了人口空间分布与迁移流动的变化; 另一方面人口空间动态响应的双向性与差异性又反作用于区域经济发展。

关键词

人口空间动态, 区域经济发展, 互动影响, 响应, 同城化, 中部新兴城市群

The Interactive Influence of Population Spatial Dynamics and Regional Economic Development on the Perspective of the Cities' Synchronization of the Emerging Urban Agglomeration in Central China

Qunhua Zeng¹, Qian Zhang²

¹School of Architecture and Art Design, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan Hunan

²Urban-Rural Planning and Development Research Center of Nanyang, Nanyang Henan

Received: Nov. 26th, 2022; accepted: Dec. 22nd, 2022; published: Dec. 29th, 2022

Abstract

The role and influence between population spatial dynamics and regional economic development

文章引用: 曾群华, 张倩. 同城化视域下中部新兴城市群人口空间动态与区域经济发展的互动影响[J]. 城镇化与集约用地, 2022, 10(4): 109-121. DOI: 10.12677/ulu.2022.104018

is interactive. On the one hand, the imbalance of economic development between central cities and surrounding cities in cities' synchronization area promotes the change of population spatial distribution and migration flow. On the other hand, the bidirectionality and difference of the population dynamic responses reacts back on regional economic development.

Keywords

Population Space Dynamic, Regional Economic Development, Interactive Influence, The Response, Cities' Synchronization, Emerging Urban Agglomeration in the Central Region

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

人口空间研究始于 19 世纪末期 E.雷文斯坦(E.G.Rovenstein)对人口迁移的研究。20 世纪 50~60 年代, 各国学者主要从建立有关研究的理论基础和分析框架出发, 解释人口迁移的宏观理论[1]。R Herberel (1938) 最早提出“推力-拉力”理论模式; Rossi.PH. (1980)在研究费城的居住流动性的基础上, 提出人口迁移的生命周期模型¹。20 世纪 70 年代后, 人口空间与经济关系的研究逐渐从理论研究向实证研究深入, 认为人口空间移动与新劳动地域分工、经济全球化和资本全球流动等密切相关。Clark GH 和 Merie Gertler 认为资本增长导致移民向经济增长快的地区迁移²; Bluestone B 和 Harrison B (1983)认为新劳动地域分工过程中分散的生产可能需要一些外地劳动力³; C. Cindy Fan (2004)认为户籍制度在人口流动中发挥着一定的控制功能⁴。20 世纪 80 年代以来, 我国学者对人口增长及空间分布与区域经济发展之间的相关性问题的主要集中于以下三个方面: 1) 从影响人口空间分布格局的因素角度, 主要考察人口地域分布、人口城市化和人口迁移流动三个方面与区域统筹发展的联动关系; 2) 从人口空间分布的经济绩效角度, 分析表明人口密度与经济增长绩效之间表现出一定的正向相关性; 3) 从人口聚积与城市发展关系角度, 认为人口聚集随离城市距离的增加呈现出衰减特征, 不同区域集聚程度不一, 核心城市人口快速增长的区域, 其腹地的人口增长比较迟缓; 4) 从人口迁移(变动)的角度, 普遍认为人口迁移尤其人口流动的空间分布与区域发展相互影响、相互制约。

国内外以往关于人口空间动态与经济关系的研究, 从内容上看, 人口空间动态与区域经济发展的关系研究滞后于人口增长、人口素质等与经济关系研究; 从空间尺度看, 主要关注的是较大空间尺度的同一省域或市域内部的城乡人口迁移或城市与郊区化的人口空间结构变化, 而城际的跨区域人口空间动态研究较少; 从人口本身看, 更多的是聚焦流动人口或外来人口对区域经济发展影响, 两者的互动关系研究不多见。整体上看, 国内外以往的研究只是单纯地关注人口增长或人口迁移与城市(群)或区域整体之间的关系, 而未能考虑区际联系从跨区域或跨城市的视角考察人口的空间动态变化。尤其以城市群地区的同城化为界域, 围绕同城化发展态势下的人口空间动态与区域经济发展的互动影响研究更是鲜有涉及。

¹Rossi, P.H. (1980) Why Families Move. 2nd Edition, SAGE Publications, Inc.

²Clark, G.L. and Gertler, M. (1983) Migration and Capital. *Annals of the Association of American Geographers*, 73, 18-34.

³Bluestone, B. and Harrison, B. (1983) The Deindustrialization of America. Basic Books, New York.

⁴Cindy Fan, C. (2004) The state, the migrant labor regime, and maid en workers in China. *Political Geography*, No. 23, 1644.

2. 人口空间动态与区域经济发展的关系研究回顾

20 世纪 80~90 年代以来,我国学者对人口空间分布与区域经济发展之间的相关性进行了初步探索,并从静态与动态角度深入研究二者之间的互动关系。随着区域经济的快速发展,经济发展与人口的空间动态之间的关系越来越凸显,近年来的相关研究也逐渐增多,尤其从 2011 年后的研究成果更为集中。宗跃光(1991)从城镇化发展的角度分析了天津市区的人口空间分布及其动态特征[2],蔡昉等(2001)通过实证分析表明,中国人口密度与人均收入水平之间存在正相关关系[3];朱传耿、顾朝林等分析研究了流动人口的影响要素和空间分布,发现流动人口规模与经济增长要素等关系显著[4]。范红忠等(2003)通过对中、美、日等六国生产与人口分布分析,提出我国生产集中并未引起人口的相应集中,导致了生产和人口分布的较大不一致性和较大的地区经济差异[5]。张善余(2004)以 2000 年人口普查出生地资料为准,研究分析中国人口迁移态势,并提出我国人口流动主要由中部和西部部分省份流向东部和西部边疆[6]。李亚丽(2004)在运用 GIS 技术对河南省 1980~2002 年间二十多年来的人口空间差异性与关联性分析的基础上,总结了其动态特征,探讨了河南省人口空间格局变动的影响因素,并提出了相应的措施与建议[7]。李建、宁月敏(2007)运用聚类分析方法分析了 1990 年以来上海人口空间变动与城市空间结构的重构[8];刘玉(2008)提出中国人口流动具有显著的地域集中性和空间指向性,流动人口空间分布与区域发展之间相互影响制约[9]。文献良、文峰(2010)详细研究人口与社会发展的互动关系[10]。李仲生(2011)以发达国家的人口变动与经济发展为研究对象,详细研究经济发展和人口增长的关系[11]。宗跃光从城镇化发展的角度分析了天津市区的人口空间分布及其动态特征[2];黎绍先(2013)从人口的数量、质量、结构、城市化格局等四个方面深入分析了重庆市的人口结构,研究了影响重庆人口空间分布的主要因素,并针对存在的问题提出建议和措施[12];周志龙(2014)指出人口空间动态是指人口空间分布的时间增量变化,从三大经济地带和省级两个区域层面探讨了人口流动对区域经济增长的影响[13];王笏旭(2014)从人口迁移、人口结构和人口分布分析了新疆人口空间动态的特征及其对区域经济发展的影响[14],赵东栋(2015)对新疆人口的空间动态分布与区域经济发展的发展协调程度及影响其协调发展的影响因素进行了分析研究[15]。胡艳兴等(2015)运用分形、ESDA、重心转移及 GWR 等空间分析手段和方法,探讨了甘肃省 2000 年以来人口城镇化的空间演化过程及其影响因素[16]。任凯丽、朱志玲等(2016)分析研究沿黄城市群人口与经济时空耦合关系,提出人口与经济的协调发展水平向均衡方向演进[17]。

国内外关于人口空间动态与经济关系的研究,从时效上看,人口空间动态与区域经济发展的关系研究滞后于人口增长、人口结构等与经济关系的研究;从相互影响看,更多的是聚焦于单向的研究,主要考察流动人口或外来人口对区域经济发展影响,两者的耦合关系研究较少。本文以同城化为研究视角,探讨在同城化发展态势下的人口空间动态与区域经济发展的互动影响。

3. 同城化发展对人口空间分布与迁移流动的影响

3.1. 同城化趋势下城市空间结构演变对人口空间分布的影响

同城化发展过程中,空间是经济社会发展的重要载体。在同城化之前,行政边界成为区域发展的障碍,导致边界区域发展受限,多成为区域经济低谷区。而同城化发展战略,突破行政界限的制约,使得边界区域成为发展潜力最大、最为活跃的地区。以长株潭地区为例,改革开放以来,长沙市、株洲市主要呈蔓延式和轴向式空间扩张为主,湘潭市以蔓延式空间扩张为主,三市主城区的城区面积从 1978 年的 53km² 增加到 2015 年的 514km² (图 1),增长了 9.70 倍,城市空间结构向心集聚性更为凸显(图 2)。与城市空间结构变化类似,从 2000 年、2005 年、2010 年、2015 年四个时间截面的长株潭人口密度(图 3)可以

⁵长株潭主城区面积 37 年增长近 9 倍[N]. 三湘都市报, 2016-06-23.

看出, 长沙市临近株洲、湘潭的区县人口总量和密度均较大, 人口由外围向该区域集聚, 且从 2000~2015 年集聚度越来越高, 人口空间集聚奠定了同城化发展的基础。

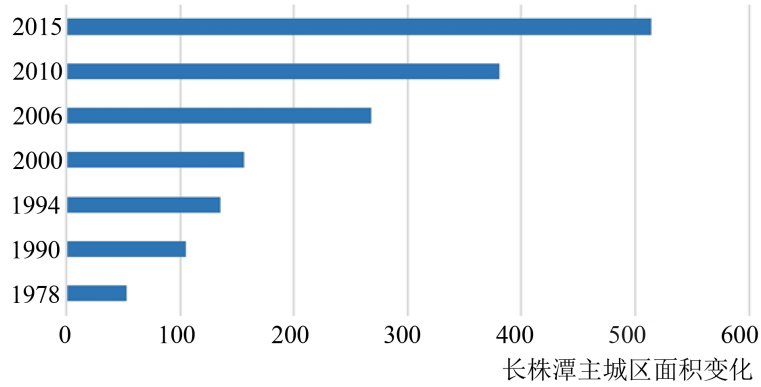
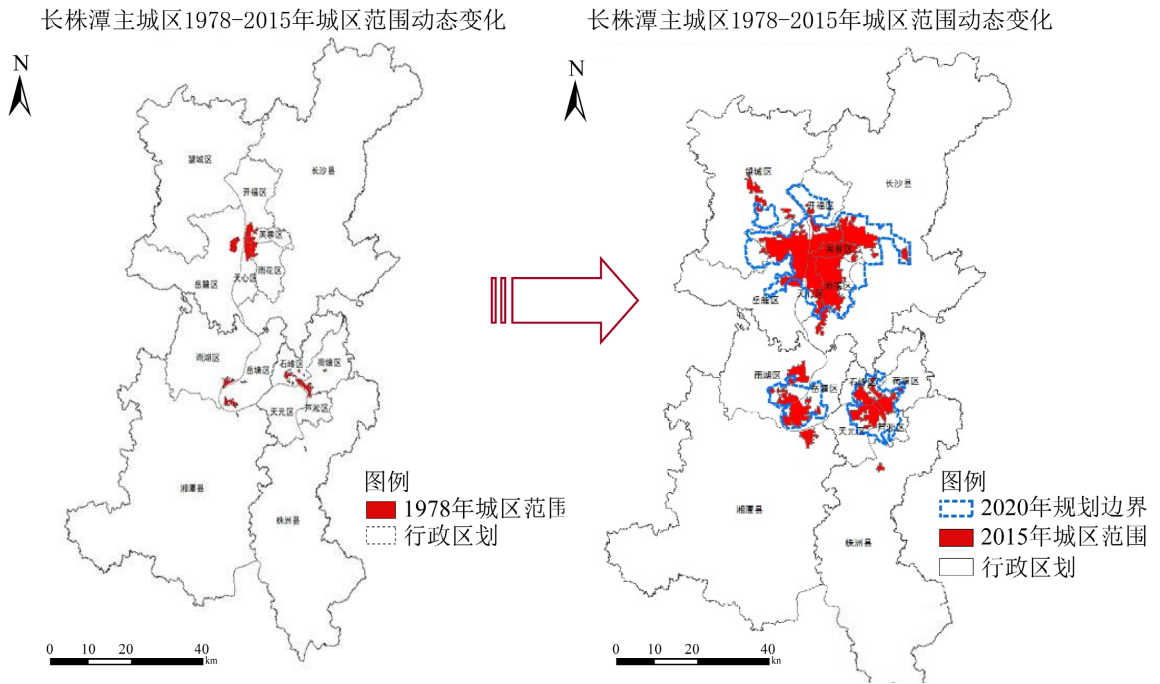


Figure 1. Changes in the area of the main urban area of Changsha-Zhuzhou-Xiangtan from 1978 to 2015 (drawn by myself)

图 1. 1978~2015 年长株潭主城区面积变化 (自绘)



资料来源: 长株潭主城区面积 37 年增长近 9 倍[N]. 三湘都市报, 2016-06-23.

Figure 2. Changes in the urban spatial structure of the main urban area of Changsha-Zhuzhou-Xiangtan from 1978 to 2015

图 2. 1978~2015 年长株潭主城区城市空间结构变化

同城化在推动城市外部空间跨行政边界集聚发展外, 还形成一些特殊的发展轴线, 即城际交通廊道。从国外大都市连绵区、国内长三角城市群、珠三角城市群、京津冀城市群及其内部发展相对成熟的同城化区域发展经验可以看出, 同城化区域之间的城际交通廊道发展速度明显快于其他方向, 具有较高的导向性和发展潜力。城际交通廊道是同城化发展重要轴线, 同城化区域借助城际交通廊道轴向扩展, 实现空间形态上的一体化发展, 从而促进交通沿线人口的集聚。如郑开同城化区域依托郑开大道、轻轨(预留)

和其他交通构成的交通廊道, 按照带状组团空间发展结构, 逐步发展成为一条集聚高新技术产业、现代制造业和现代服务业的现代化产业带、人口集聚带。

同城化发展早期阶段, 城市内部空间结构仍以单中心为主, 如长株潭同城化区域长沙仍是经济、人口集聚力最强的核心, 具有核心辐射带动力。根据城市群、大都市区发展历程, 未来随着同城化人口、经济规模的进一步增强, 为避免单中心摊大饼式蔓延发展, 同城化地区应立足区域协同发展, 结合城市功能定位, 逐步演变为多中心组团化空间结构, 形成不同的人口集聚组团。

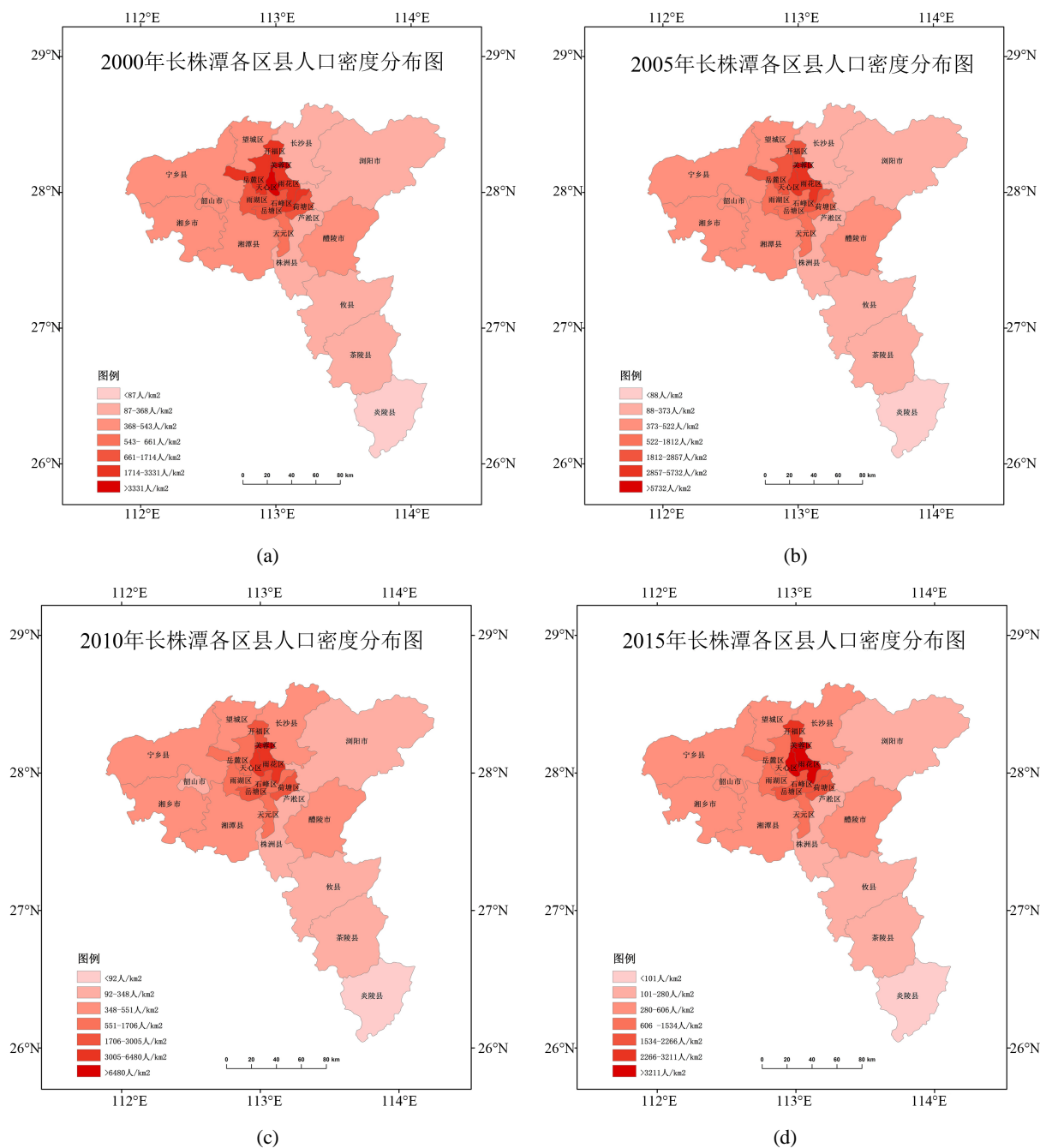
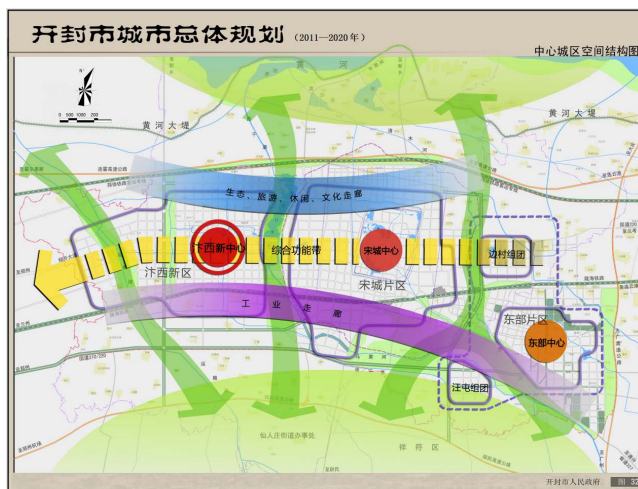


Figure 3. Changes in population density in the Changsha-Zhuzhou-Xiangtan area from 2000 to 2015 (drawn by myself)
图 3. 2000~2015 年长株潭地区人口密度变化(自绘)

3.2. 同城化趋势下城市功能重组对人口空间分布的影响

根据城市发展定位, 不同城市功能区其集聚人口能力各不相同。随着同城化发展, 同城化区域在产业发展、基础设施建设、环境保护等方面合作不断加强, 必然需要对城市功能在同城化区域进行调整重组。一方面是原有城市功能的优化调整, 要完善和提升中心城市功能, 提高辐射带动力, 注重城市功能协调和优化布局; 另一方面是对同城化新建区域城市功能的加载和优化。由此产生城市功能集聚和疏解, 公共服务设施、交通方式等的完善, 也必将带动人口分布变化。

以郑开同城化区域为例, 一方面随着同城化发展, 郑开城市功能进一步优化错位。郑州市作为河南省省会城市, 结合发展现实基础、比较优势和发展潜力, 以建设国家中心城市为目标。2000~2015 年郑州常住人口增幅 33.3%, 高于同期上海常住人口 33.1% 的增幅。2000 年郑州人口占全省人口比重为 7.3%, 2015 年郑州人口占全省人口比重已达到 10.09%⁶。郑州枢纽区位及其核心城市发展地位在一定程度上决定对人口的集聚影响。开封市产业结构呈现“二、三、一”结构, 其中旅游业在第三产业中占比较大, 依托郑开一体化发展, 主要发挥文化、旅游等资源优势, 建设文化旅游城市。中心城区主要以“一带两廊”为城市功能发展轴线, 集聚生态、旅游、休闲、教育、文化等功能, 从而对居民居住产生更强烈的吸引力, 也将发展成为城市人口集中区域, 形成人口集聚轴(图 4)。



资料来源: 开封市人民政府. 开封市城市总体规划(2011-2020). 2017, 1

Figure 4. Urban spatial structure planning map of Kaifeng

图 4. 开封城市空间结构规划图

另一方面, 郑开同城化区域以郑开大道、轻轨(预留)、快速路和其他交通通道所构成的交通轴为依托, 由西向东规划布局白沙、官渡和汴西新区 3 大组团。其中白沙组团紧邻郑东新区 CBD 和龙子湖高校区, 重点布局职业教育、现代服务和高新技术产业; 官渡组团重点布局科技研发、现代制造业、农产品精深加工、现代商贸和文化旅游服务业; 汴西新区组团为综合性新城, 重点发展金融商贸、休闲娱乐、行政办公、商住等产业。依托同城化发展, 郑州与开封之间将形成一座“新城”, 根据规划至 2020 年, 产业带人口规模为 116 万人左右, 人口密度为 1.1~1.3 万人/平方公里⁷。

3.3. 同城化趋势下产业结构升级对人口空间分布的影响

经济联系是区域协同发展的基础和动力来源, 同城化发展带动经济产业发展, 对周边地区的辐射和

⁶<http://henan.sina.com.cn/news/2017-05-28/detail-ifyfqyqh8848010.shtml>

⁷<http://www.doc88.com/p-141805077569.html>

影响力逐步增强。对于同城化区域产业结构互补是同城化推进的基础, 而产业分工与协作则是同城推进的主要方向[18]。人口配置与产业结构是相适应的, 随着同城化发展, 产业结构优化发展必然带动相应的人口空间变化, 一方面产业调整促进城乡人口布局, 另一方面是城市内部产业优化带动人口随不同产业集聚。

从产业结构对人口城乡分布影响看, 2006 年长沙三次产业比重为 6.9:43.3:49.8, 2015 年三次产业比重为 3.8:52.3:3:49。随着长株潭“二、三、一”产业结构的调整(图 5), 以及“兴工强市”战略的实施, 工业成为国民经济发展的主导产业, 人口城乡布局进一步变化, 主要分布在农村的农业比重持续下降, 压缩农村人口就业空间, 导致农业人口流向城市寻求工作机会; 主要分布在城市核心区的服务业规模比重持续上升, 产业园区和开发区在城市郊区进一步集中, 提高了城市就业机会, 将会引导就业人口向城市集聚[3]。由此, 产业结构调整将会带动城市化率的提升, 2005 年长沙城市化率为 56.5%, 2015 年增长至 73.41%, 增幅达 30%, 较高的城市化率仍将继续吸引周边人口向城市集聚。

从产业结构对城市内部人口布局影响看, 2006 年为郑开同城化开局第一年, 郑州 GDP 总量为 2007.8 亿元, 三次产业结构比重为 3.8:53.32:42.98, 产业结构为“二、三、一”, 其中第二产业内部纺织、食品加工所占比重约达 40%⁸。这些产业多为劳动密集型, 一般布局在城市外围, 因此在城市外围产业区集聚大量就业人口。至 2015 年, 郑州产业结构不断优化, 二产内部逐步优化向现代制造业发展, 三产比重逐步上升, 商贸服务业吸纳就业比重增大。根据地租理论, 技术、知识密集型的产业, 如金融、保险、房地产、教育、医疗、信息、高科技等产业, 大量集中在同城化核心区域, 该区域也将成为技术型人才集聚区[19]。

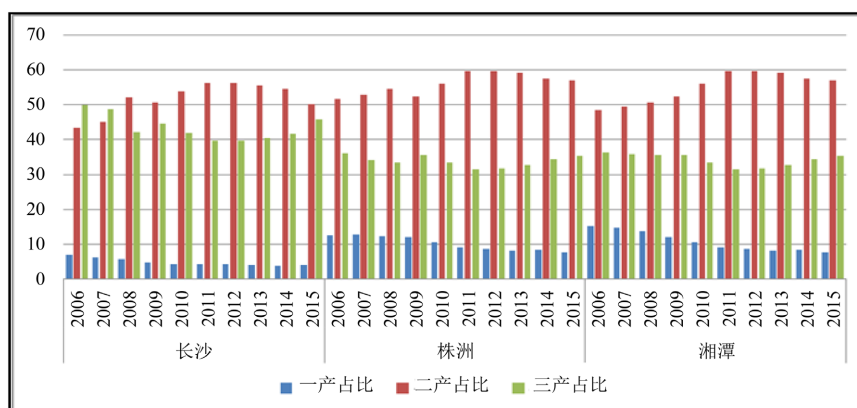


Figure 5. Three industrial structure changes of Changsha-Zhuzhou-Xiangtan from 2006 to 2015 (drawn by myself)

图 5. 2006~2015 年长株潭三次产业结构变化(自绘)

4. 人口空间动态对同城化区域经济发展的响应

4.1. 同城化区域人口规模扩大刺激区域经济发展

一个地区的人口空间分布, 受人口自然增长差异的影响相对较小, 人口的空间迁移流动的影响更大, 这主要与区域的经济发达程度紧密相关。经济发展水平决定了人口的空间集聚程度, 经济空间集聚程度影响人口集聚空间的拓展, 主要表现为人口的迁移流动有明显的经济趋向性, 经济越集聚越发达的地区, 人口集聚越强。随着同城化的纵深发展, 人口、资源、信息、物流等经济要素的流动往来更为频繁, 作为经济要素的载体, 人口的集聚性亦不断增强。总量上看, 2006~2015 年长株潭、汉孝、昌九等 6 个同城化区域常住人口整体上均处于增长趋势(图 6), 其中长株潭同城化区域人口集聚度最高, 2015 年常住人口达 1673.4 万人, 年均增长率达 2.78%; 其次是武汉同城化地区人口较为集聚, 2015 年常住人口达 1624.5

⁸ 郑汴一体化的区域产业优化研究. <http://www.doc88.com/p-8498597068108.html>

万人, 2006~2015 年年均增长率为 2.67%; 人口集聚性位于第三的是郑开同城化地区, 2015 年常住人口达 1416.3 万人, 相比 2006 年增加了 222.7 万人。因太榆统计的是太原市和榆次区, 常住人口总量上相对较少, 但 2006~2015 年间常住人口增加了 98.18 万人, 年均增长率达 2.47%。昌九、合淮同城化地区常住人口总量也超过 1000 万人。

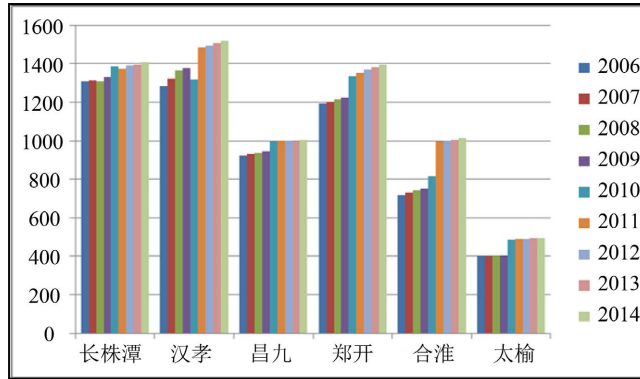


Figure 6. 2006~2015 changes in permanent population in cities' synchronization areas of the central urban agglomeration (10,000 people) (drawn by myself)

图 6. 2006~2015 年中中部城市群同城化地区常住人口变化(万人) (自绘)

丰富的劳动力资源是经济发展的基础。同城化区域人口规模的增长为区域经济发展奠定了坚实的基础, 一方面提供足够的劳动力来源, 劳动力供给状况直接影响经济发展水平和产业结构; 另一方面大规模人口集聚带动同城化区域基础设施建设加快, 文化、教育、医疗卫生等配套设施不断完善提升, 零售商业规模不断增加, 最终拉动投资和消费, 从而刺激区域经济的快速发展。从 2006~2015 年中中部新兴城市群 6 个同城化地区的 GDP 增长情况看(图 7), 其增幅与人口的集聚趋势基本一致, 年均增长率均超过 10 个百分点, 其中长株潭地区、合淮地区的 GDP 年均增长率超过 18 个百分点, 分别为 18.05% 和 18.23%; 其次是汉孝同城化地区, GDP 年均增长率为 17.06%。GDP 总量最大的是仍为长株潭地区, 2015 年 GDP 总量达 12,548.34 亿元, 比 2006 年增加了 4.45 倍; 中心城市长沙人均 GDP 的增长最快, 年均增长率达 18% (图 8), 与常住人口集聚均呈增长趋势。其次是汉孝同城化地区, 2015 年 GDP 总量 12,362.8 亿元, 比 2006 年增加了 9368.6 亿元; 与 2006 年相比, 2015 年郑开同城化地区 GDP 总量达 8878.71 亿元。因统计区域有差异, 2015 年太榆地区 GDP 总量为 2944.13 亿元, 但 2006~2015 年 GDP 年呈增加趋势, 年均增长率为 11.67%。

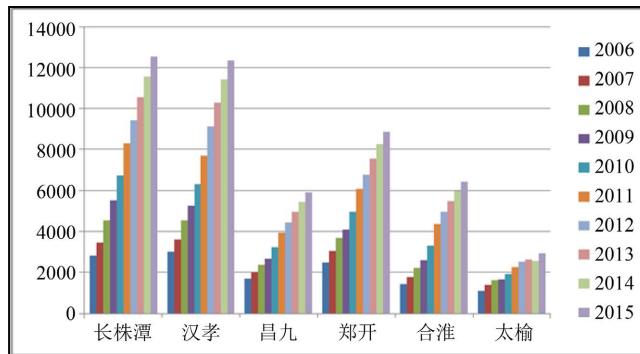


Figure 7. 2006~2015 GDP changes in the central urban agglomeration in cities' synchronization area (100 million yuan) (drawn by myself)

图 7. 2006~2015 年中中部城市群同城化地区 GDP 变化(亿元) (自绘)

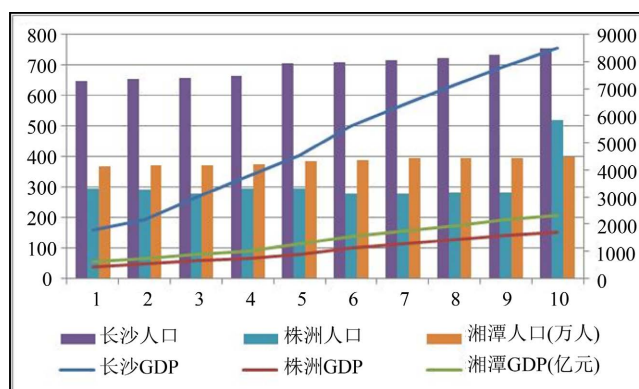


Figure 8. 2006~2015 Changsha-Zhuzhou-Xiangtan cities' synchronization regional population and GDP change map (self-drawn)

图 8. 2006~2015 年长株潭同城化区域人口与 GDP 变化图(自绘)

4.2. 同城化区域人口集聚对经济地理空间集聚的响应

与人口密度不同, 人口地理集中度综合考虑的是更大区域人口总量与区域国土面积的因素, 不仅反映人口要素的空间集聚情况, 亦是衡量人口空间格局的有效指标⁹。

$$R_{POP_i} = \frac{POP_i / \sum POP_i}{S_i / \sum S_i} \quad (1)$$

其中, R_{POP_i} 指 i 城市的人口地理集中度, POP_i 、 S_i 分别表示 i 城市人口总量和国土面积。

从 2000 年、2005 年、2010 年、2015 年四个时间截面的人口地理空间集聚程度看, 与 2000 年相比, 2015 年中部城市群 6 个同城化区域的 13 个城市的人口地理集中度均呈增强趋势, 除孝感、开封略低外, 其他 11 个城市的人口地理集中度均是 2000 年的 1 倍以上(表 1)。

Table 1. Changes in geographical concentration of population in the cities' synchronization area of central emerging urban agglomeration from 2000 to 2015

表 1. 2000~2015 年中新兴城市群同城化区域人口地理集中度变化

	2000	2005	2010	2015
长沙	0.0496	0.0525	0.0596	0.0629
株洲	0.0330	0.0335	0.0343	0.0354
湘潭	0.0558	0.0580	0.0544	0.0564
武汉	0.0885	0.1011	0.1152	0.1238
孝感	0.0561	0.0528	0.0540	0.0547
郑州	0.0843	0.0961	0.1163	0.1285
开封	0.0726	0.0731	0.0726	0.0705
合肥	0.0603	0.0404	0.0433	0.0691
淮南	0.0972	0.0912	0.0874	0.1212
南昌	0.0582	0.0608	0.0683	0.0706
九江	0.0237	0.0248	0.0251	0.0259
太原	0.0443	0.0487	0.0602	0.0621
榆次	0.0184	0.0187	0.0198	0.0202

资料来源: 根据中部六省 2001 年、2006 年、2011 年、2016 年统计年鉴计算整理得。

⁹蔡卓杰, 卢远, 华瑾. 广西县域人口与经济集聚时空演变分析[J]. 地理空间信息, 2016, 14(1): 13-16+4.

总体而言, 除合肥的人口集中度在 2005~2010 间有所下降外, 其他中心城市的人口集聚性均呈持续增强趋势(图 9), 其中, 2015 年武汉、郑州的人口地理集中度最强, 分别从 2000 年的 0.0885、0.0843 增加到 2015 年的 0.1238、0.1285, 分别比 2000 年增加了 1.40 倍、1.52 倍。其他 4 个城市的人口地理集中度均超过 0.06。相比中心城市而言, 同城化相邻城市的人口地理集中度均低于 0.05(图 10), 2015 年, 除孝感和开封的人口地理集中度比 2000 年略有下降外, 其他周边城市均呈增强趋势。

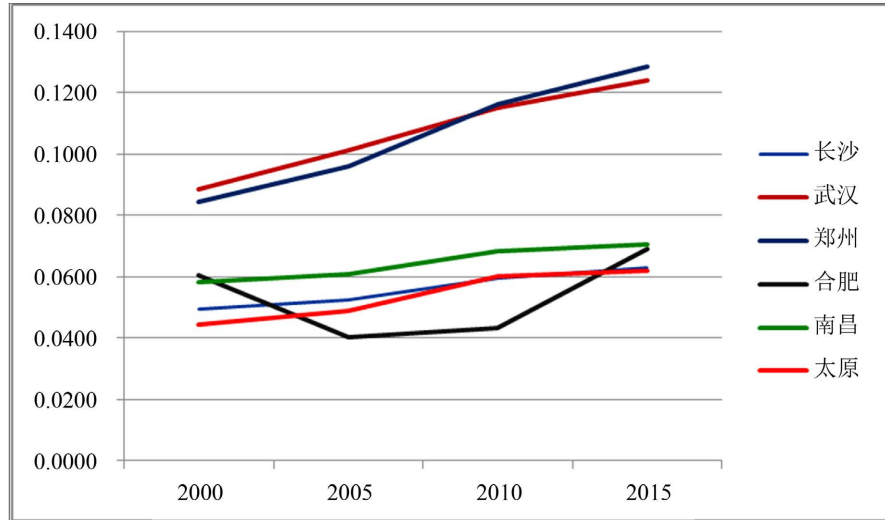


Figure 9. Changes in the geographical concentration of population in the central cities of the central cities' synchronization region from 2000 to 2015 (self-drawn)

图 9. 2000~2015 年中中部同城化区域中心城市的人口地理集中度变化(自绘)

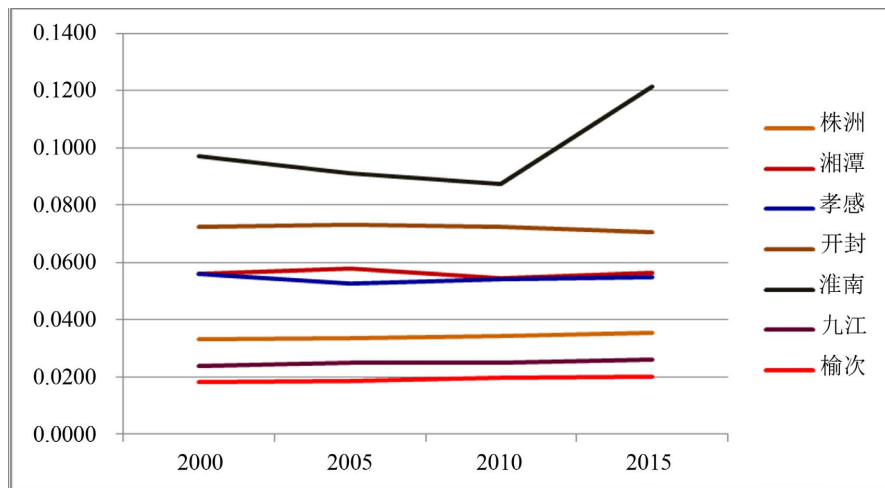


Figure 10. 2000~2015 changes in population geographical concentration of adjacent cities in the central cities' synchronization region (self-drawn)

图 10. 2000~2015 年中中部同城化区域周边相邻城市的人口地理集中度变化(自绘)

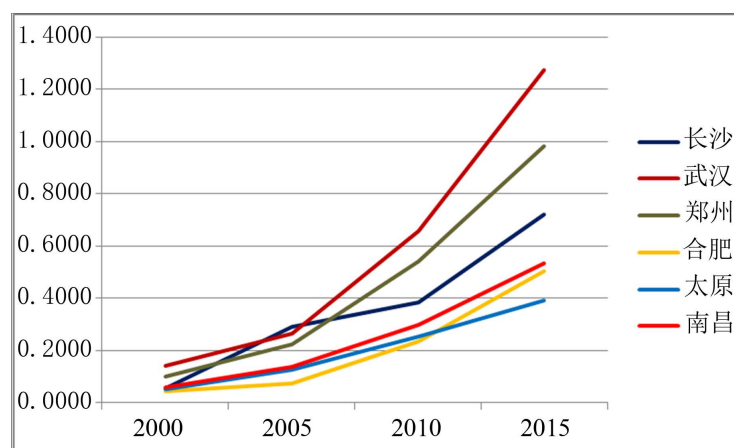
与人口地理集中度类似, 2000~2015 年中中部城市群区域的经济地理集中度亦呈增强趋势(表 2), 2015 年长沙、合肥的经济地理集中度分别是 2000 年的 12.98 倍、11.23 倍, 郑州、南昌、九江的经济地理集中度均是 2000 年的 9 倍以上, 武汉的经济地理集中度是 2000 年的 8.93 倍, 其他城市的经济地理集中度均超过 2000 年的 5 倍以上。

Table 2. Changes in regional economic geographical concentration of cities' synchronization of emerging urban agglomerations in central China from 2000 to 2015**表 2.** 2000~2015 年中部新兴城市群同城化区域经济地理集中度变化

城市	2000	2005	2010	2015
长沙	0.0555	0.2916	0.3848	0.7202
湘潭	0.0259	0.1138	0.1133	0.2068
株洲	0.0449	0.1788	0.1767	0.3403
武汉	0.1425	0.2636	0.6552	1.2727
孝感	0.0295	0.0404	0.0899	0.1635
郑州	0.0991	0.2231	0.5426	0.9818
开封	0.0351	0.0633	0.1444	0.2490
合肥	0.0447	0.0757	0.2363	0.5019
淮南	0.0594	0.1020	0.2165	0.3183
太原	0.0498	0.1278	0.2545	0.3932
榆次	0.0084	0.0202	0.0464	0.0635
南昌	0.0585	0.1357	0.2983	0.5323
九江	0.0113	0.0228	0.0547	0.1021

资料来源：根据中部六省 2001 年、2006 年、2011 年、2016 年统计年鉴计算整理得。

2000~2015 年, 中心城市经济地理集中度均呈明显增长趋势, 2015 年武汉、郑州的经济地理集中度最强, 分别为 1.2727、0.9818 (图 11), 分别比 2000 年增加了 1.1302、0.8827, 与同期的人口地理集中度一致, 均为集聚性最强的地区。与中心城市相比, 同城化的周边相邻城市的经济地理集中度指数相对较低, 2015 年, 中心城市经济地理集中度均在 0.39 以上, 而同城化相邻城市的经济地理集中度绝对值均相对较小, 均小于 0.35。2015 年经济地理集中度最大的株洲仅为 0.3403, 比同期经济地理集中度最低的中心城市太原低 0.0529, 比同期经济地理集中度最高的武汉低了 0.9324。总体而言, 除湘潭、株洲 2005~2010 年间同城化相邻城市的经济地理集中度略有降低外(图 12), 其他城市的经济地理集中度均呈增强趋势, 基本与同期的人口地理集中度趋势类似。

**Figure 11.** Changes in the economic and geographical concentration of central cities in the central cities' synchronization region from 2000 to 2015 (self-drawn)**图 11.** 2000~2015 年中部同城化区域中心城市经济地理集中度变化(自绘)

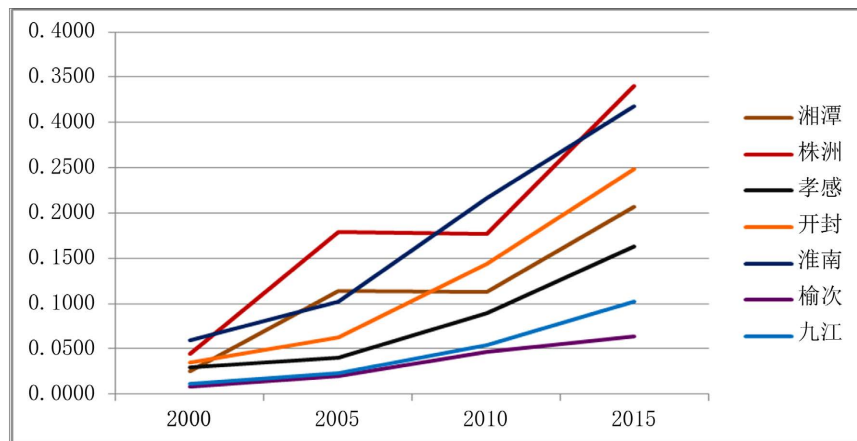


Figure 12. Changes in economic geographical concentration of adjacent cities in the central cities' synchronization region from 2000 to 2015 (self-drawn)

图 12. 2000~2015 年中部同城化区域周边相邻城市的经济地理集中度变化(自绘)

4.3. 同城化区域人口产业结构优化推动经济社会发展

人口结构通过影响消费需求结构和劳动力素质决定了各行业的规模、效率和质量,从而作用于产业结构。根据配第-克拉克定理,在区域经济发展过程中,随着人均国民收入水平的提高,劳动力首先从第一产业向第二产业转移,当经济发展到一定阶段,人均国民收入进一步提高后,劳动力逐渐向第三产业转移。1990年,长沙市第一产业从业人员 170.17 万人,第二产业、第三产业从业人员分别仅为 70.23 万人、58.68 万人,三次产业从业人员比重为 56.9:23.5:19.6; 2015 年长沙市三次产业从业人员比重转化为 22.3:33.9:43.8,形成“三、二、一”的就业结构。第一产业的从业人员大幅下降,减少到 103.46 万人,第二产业、第三产业从业人员均呈上升趋势,分别增加到 157.18 万人、202.70 万人。人口产业结构情况反映一个国家和地区经济发展的结果,一般来说,经济发展水平高的地区,大量的人口可以从物质生产部门尤其是农业生产部门中解放出来,转移到其他非物质生产领域,从而促进第二产业的快速发展。同时,经济发展水平高的地区,人们收入水平高,追求更为丰富的物质享受与精神追求,进而促进第三产业的蓬勃发展[20],不断优化产业结构,推动区域经济社会发展。

5. 结论

作为城市群同城化区域经济联系与沟通的重要纽带和载体,人口的空间动态成为其区域经济发展研究的新热点。同城化发展态势下人口空间动态与区域经济发展的影响是双向的、互动的,主要表现为:

1) 同城城市在基于更低交易费用诉求的利益博弈与利益共享的动态制度变迁过程中,城市空间结构的演变、城市功能优化、产业结构升级等重构了人口空间布局,直接影响人口的空间构成。

2) 同城化的相邻城市之间人口要素的双向流动、人口规模扩大、人口集聚、人口产业结构优化等及其空间动态过程对中心城市与周边城市的经济发展、城市设计、产业布局、交通规划、文化交融等方面带来多维度的响应与效应,重塑了同城化区域经济的空间布局与空间形态。

基金项目

湖南省自然科学基金面上项目(2020JJ4299)。

参考文献

[1] 曾群华. 基于同城化视角的人口空间动态与区域经济发展的耦合机理研究[J]. 城市观察, 2014(6): 61-66.

-
- [2] 宗跃光. 天津市人口空间分布及其动态特征[J]. 人口研究, 1991(1): 30-34.
- [3] 蔡昉, 王美艳, 都阳. 人口密度与地区经济发展[J]. 浙江社会科学, 2001(6): 12-16.
- [4] 朱传耿, 顾朝林, 等. 中国流动人口的影响因素与空间分布[J]. 地理学报, 2001, 56(5): 549-560.
- [5] 范红忠, 李国平. 对我国生产与人口分布现状与问题的比较分析[J]. 预测, 2003, 22(6): 28-32.
- [6] 张善余. 基于出生地的中国人口迁移态势分析[J]. 市场与人口分析, 2004, 10(3): 1-5.
- [7] 李亚丽. GIS 支持下的河南省人口空间动态特征研究[D]: [硕士学位论文]. 开封: 河南大学, 2004.
- [8] 李建, 宁月敏. 1990 年代以来上海人口空间变动与城市空间结构重构[J]. 城市规划学刊, 2007(2): 20-24.
- [9] 刘玉. 中国流动人口的时空特征及其发展态势[J]. 中国人口资源与环境 2008, 101(1): 139-144.
- [10] 文献良, 文峰. 人口社会学概论: 人口与社会发展互动研究的历史、理论与方法[M]. 成都: 四川教育出版社, 2010.
- [11] 李仲生. 发达国家的人口变动与经济发展[M]. 北京: 清华大学出版社, 2011.
- [12] 黎绍先. 重庆市人口空间结构动态变化研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 西南大学, 2013.
- [13] 周志龙. 我国人口空间动态对区域经济发展的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 北京: 对外经济贸易大学, 2014.
- [14] 王筋旭. 新疆人口空间动态对区域经济发展的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 石河子: 石河子大学, 2014.
- [15] 赵东栋. 新疆人口空间动态与区域经济间协调发展研究[D]: [硕士学位论文]. 石河子: 石河子大学, 2015.
- [16] 胡艳兴, 潘竟虎, 李瑶. 基于 ESDA-GWR 的甘肃省人口城镇化空间动态分析[J]. 人口与发人口与发展, 2015, 21(1): 41-49+67.
- [17] 任凯丽, 朱志玲, 受梦婷. 宁夏沿黄城市群人口与经济时空耦合研究[J]. 现代城市研究, 2016(7): 91-96.
- [18] 邢铭. 大都市区同城化发展研究[D]: [博士学位论文]. 长春: 东北师范大学, 2011.
- [19] 周海生, 战绍磊. 人口结构和产业结构的互动影响与协调思路——以南京市为例[J]. 技术经济与管理, 2013(2): 107-109.
- [20] 陈慧琳. 人文地理学[M]. 北京: 科学出版社, 2013: 76-77.