

特约来稿

基于电子地图大数据的春运期间 人口流动时空新格局探析

——兼议反向春运

陆杰华¹, 刘烁瞳²

(1. 北京大学 社会学系, 北京 100871; 2. 北京大学 元培学院, 北京 100871)

摘要 春运是我国规模最大和最典型的人口流动现象之一, 春运期间的人口流动时空格局直接或间接影响我国春节期间的经济与社会发展。依托高德地图大数据, 重点刻画2019年我国春运期间人口流动时空格局最新变化。研究发现, 在2019年春运期间发达城市的人口流动规模仍然很大; 春运期间我国人口流动呈现着“节前分流、节后汇流”的鲜明格局; 人口流动呈现出明显的网络结构特征, 京津冀城市群、长江中下游城市群、珠江三角洲城市群与成渝城市群主导了春运期间的人口流动。2019年春运期间的人口流动时空格局仍然与传统春运格局相一致, “反向春运”新态势仍需观察与研究。

关键词 春运; 人口流动; 时空格局; 反向春运

中图分类号 C922 **文献标志码** A **文章编号** 2095-7963(2020)05-0001-13

DOI: 10.14132/j.2095-7963.2020.05.001

An Analysis of the New Space-time Pattern of Population Movement during the Spring Festival Travel Rush Based on the Big Data of Electronic Map: Concurrent Discussion about Reverse Spring Festival Transportation

LU Jiehua¹, LIU Shuotong²

(1. Department of Sociology, Peking University, Beijing 100871, China;
2. Yuanpei College, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: Spring Festival travel rush is one of the largest and most typical phenomena of population movement in China. The spatial and temporal pattern of population movement during the Spring Festival period directly or indirectly affects China's economic and social development during the Spring Festival. The

收稿日期: 2020-07-06

作者简介: 陆杰华, 博士, 北京大学社会学系教授, 博士生导师。

article relies on the big data of Gaode map in 2019, focusing on depicting the latest changes in the spatial and temporal pattern of population geographic movement during the Spring Festival of 2019. The study finds that: developed cities are those with the largest population movement during the Spring Festival; during the Spring Festival travel rush, the population flow presents a clear pattern of pre-festival diversion and post-festival confluence, and shows obvious characteristics of network structure; the Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration, the middle and lower reaches of the Yangtze River, the Pearl River Delta urban agglomeration and the Chengdu-Chongqing urban agglomeration dominate the flow of population during the Spring Festival travel rush. The spatial and temporal pattern of population movement during the Spring Festival of 2019 is consistent with the traditional pattern. The new trend of “reverse Spring Festival travel rush” still needs observation and research.

Keywords: Spring Festival travel rush; population movement; time-space pattern; reverse Spring Festival travel rush

近年来,“反向春运”一词不断见诸媒体报道。中国新闻网 2019 年 1 月 10 日报道“今年‘反向春运’现象凸显,上海、北京、广州、深圳、杭州、南京、天津、青岛、宁波、厦门是十大热门目的地”^[1];我国交通运输部也于 2019 年表示反向春运比例不断提高。但是,反向春运是否已经成为事实抑或是一种假象?在反向春运背景下,我国春节期间人口流动又将呈现怎样的时空格局?本文将依托高德地图大数据,重点分析我国 2019 年春运期间人口流动与迁徙的最新特征,探究这一期间呈现出的人口流动时空格局,并将进一步探究反向春运在我国是否已然成为事实。

一、研究背景

人口流动是指人口在各地区之间进行的短暂的或长期的、重复的或非重复的地理位置变迁运动,是“人口不改变户籍所在地,在离开后还会经常性地返回户籍所在地的现象”^[2]。自我国实行改革开放政策以来,流动人口规模不断扩大,呈现出空前的规模性与跨时空性。有学者研究指出,改革开放以来我国人口流动呈现流动人口普遍化、流动原因经济化、流动时间长期化、流入地分布沿海集中化、年龄结构成年化、性别构成均衡化、女性人口流动自主化、流动方式家庭化和学业构成“知识化”九大趋势^[3]。呈现出上述趋势的人口流动一方面折射出我国经济区域发展的严重不平衡,人口不断向经济发达和竞争力强的三大城市群(长三角城市群、珠三角城市群和京津冀城市群)聚集^[4],而改革开放以来扩大了城乡和地区收入差距为这种人口聚集提供了进一步的动力^[5];另一方面反映出我国人口政策尤其是户籍管理政策的变迁,原有的严格限制人口流动的户籍管理制度逐渐放开对人口流动的限制,推动了我国人口流动的发展^[6]。

众所周知,我国春运被誉为人类历史上规模最大的周期性人口大迁徙,也是我国改革开放以来人口流动较为典型的现象。春运是“以春节为界,节前 15 天,节后 25 天,共 40 天,由国家发改委

统一发布(每年起止时间略有不同),铁道部、交通运输部、民航总局按此进行专门运输安排的全国性交通运输高峰”^[1]。表面上看春运是我国春节期间交通运输供需难以匹配所导致的,但实质上与我国城乡、区域之间发展不均衡和户籍制度联系密切,体现了流动人口春节回家团圆与外出务工之间的冲突。城乡、区域之间的差距使得相对落后地区的群体为了谋求更好的发展不得不选择向较为发达的地区进行迁移和流动,加之传统的城乡二元户籍管理体制使得外出务工者往往难以在城市定居,因此在春节团圆观念的驱动下众多外出务工者在春节期间踏上了返家的路途^[2]。毋庸置疑,春运不仅是改革开放以来人口大规模、跨区域的地理位置移动,也彰显着国人传统观念中对家庭团圆的注重,同时更是推动春运期间经济有序发展以及新基建的动力所在。

反向春运则是我国近些年来兴起的春节期间交通运输的新趋势,主要指老人和孩子提前到老人子女工作地过年,是“年前从乡到城、从小城镇到大城市方向的新型春运”^[3]。2019年初,交通运输部表示,近年来“反向春运”旅客比例逐年提高,即有更多老人和小孩到城市过年,其中2019年尤其明显。对于反向春运,多数研究持有较为积极的态度,认为反向春运不仅能够缓解春节期间的交通运输压力,充分利用交通运输资源,而且有利于维持春节期间城市的正常运行,还能在一定程度上帮助外来务工人员延长春节团聚的时光,因此应当予以鼓励。反向春运的形成亦与我国交通运输资源的倒挂密切相关,对于外来务工者而言,春节期间回家车票一票难求、归乡成本大,但父母到自己所在城市却车票充足、经济成本小,因此外来务工者逐渐倾向于将父母接到自己务工的城市实现春节团圆^[4]。而从深层次上看,反向春运的出现与国内区域发展不平衡、家庭规模缩小和家庭观念转变关系密切:区域发展不平衡造就了规模巨大的外出务工群体,而出于经济因素考量他们选择将父母接到身边过年;家庭规模的缩小与子女数量的减少,子女逐渐处于家庭核心地位,使得父母更倾向于到子女身边过年,而非要求子女回到自己身边实现春节团圆;由注重传统大家庭到注重核心小家庭的转变使得外出务工者更倾向于将父母接到自己身边过年^[5]。

笔者认为,反向春运,即子女将父母或孩子接到自己身边过年亦是人口流动家庭化的表现和先行特征,亦可能是人口流动家庭化的重要步骤。早在十多年前就有学者指出我国人口流动存在家庭化的特征;杜鹏等提出我国人口流动的“梯次流动”理论^[6],并在实证研究中证实我国人口流动存在家庭梯次流动特征,人口流动由“单兵作战”转变到“合家流动”^[7];还有研究进一步发现完整家庭式流动在不同区域存在差异,在中部地区和跨县流动中家庭式流动比例较高,同时不发达地区家庭式流动的比例高于发达地区^[8]。

二、研究设计

(一) 研究对象及其关注点

本文将依托2019年高德地图大数据中春节期间我国各城市(指市级及以上行政单位,包括省辖县、县级市等)的实际迁入指数和实际迁出指数,计算出我国各城市的人口流入强度、人口流出强度与人口净流入强度,通过人口流入强度、人口流出强度与人口净流入强度三项指标描述春节期间我国人口流动格局以及该格局的具体特征,并进一步探究我国反向春运这一趋势存在与否。

(二) 数据来源

本次研究使用 2019 年 1 月 21 日至 2019 年 3 月 2 日(农历十二月十六日到正月二十六日^①)高德地图中我国各城市的人口迁徙数据,又因为 2019 年我国春节假期为 2 月 4 日到 2 月 10 日,故将研究时段分为节前段 1 月 21 日至 2 月 9 日,记为时段 B(before the festival),节后段 2 月 10 日至 3 月 2 日,记为时段 A(after the festival)。

(三) 研究方法^②

“根据一天内各城市间人口省际流动数据构建关系矩阵, $R = (R_{ij})$, R_{ij} 为城市 i 流入城市 j 的人次强度”^[13],那么某一城市 i 的某一天的人口迁入指数可以用 $R_i^T (R_i^T = \sum R_{ji})$ ^③ 表示,人口迁出指数可以用 $R_i (R_i = \sum R_{ij})$ ^④ 表示,总流动指数可以用 GF (gross flow) 表示, $GF_{i_day} = R_i^T + R_i$,净流入指数可以用 NI (net inflow) 表示, $NI_{i_day} = R_i^T - R_i$ 。在春运期间某一城市 i 的总流动指数为 $GF_i = \sum GF_{i_day}$ 。而由于春运期间各城市节前段与节后段人口流向的不同,单纯加总 ($NI_i = \sum NI_{i_day}$) 的结果多趋向于零,缺乏区分度,因此选择用 $NI_i = \sum NI_{i_dayA} - \sum NI_{i_dayB}$ 刻画春节期间某一城市 i 的总净迁入指数。

三、主要分析结果

(一) 规模特征

依托高德地图 2019 年 1 月 21 日至 2019 年 3 月 2 日我国各城市的人口迁徙数据,通过人口总迁入指数、总迁出指数、总流动指数与总净迁入指数来衡量 2019 年春运期间我国各城市的人口流动规模,发现各城市的人口迁徙规模存在显著差别。

2019 年春运期间发达城市人口流动规模仍然很大,与前人研究指出的我国人口流动原因经济化这一结论不谋而合,经济因素成为人口流动的重要动力。2019 年春运期间,人口总迁入指数居前十位的城市、总迁出指数居前十位的城市以及总流动指数居前十位的城市都为广州、东莞、深圳、苏州、佛山、上海、成都、北京、杭州、无锡、惠州所占据(惠州的总迁入指数与总流动指数均居第十一位),其结果如表 1 所示。深圳、东莞、苏州、上海、广州、北京、佛山的总净迁入指数亦居 2019 年春运期间我国各城市的前十位(如表 2 所示),表明 2019 年春运期间我国发达城市仍具有较大的人口吸纳能力,也佐证了我国人口流动流入地分布沿海集中化这一现象的存在,契合一些学者在研究中指出的“从流动人口的迁入目的地来看,具有显著的大城市指向,中小城市流动人口集聚能力

① 2019 年春运时间从农历 2019 年 1 月 21 日(农历十二月十六日)开始,阳历 2019 年 3 月 1 日(农历一月二十五日)结束。

② 本文的研究方法借鉴了赵梓渝与王士君发表在《人口研究》上的《2015 年我国春运人口省际流动的时空格局》一文中的研究方法,一方面便于刻画人口流动强度,另一方面希望进行比较研究,用同样的方法刻画春运期间人口流动的时空格局,从而探究反向春运是否存在。

③ $R_i^T = \sum_{j=1}^n R_{ji}$

④ $R_i = \sum_{j=1}^n R_{ij}$

显著不足”^[4]这一人口流动特征。

表 1 2019 年春运期间我国人口流动规模前十位城市及其流动指数

总迁入指数 前十位城市	总迁入指数	总迁出指数 前十位城市	总迁出指数	总流动指数 前十位城市	总流动指数
广州	2 710. 88	广州	2 501. 19	广州	5 212. 07
东莞	2 308. 16	东莞	1 824. 53	东莞	4 132. 69
深圳	2 288. 30	佛山	1 768. 12	深圳	3 778. 75
苏州	1 835. 79	深圳	1 490. 45	佛山	3 554. 06
佛山	1 785. 94	苏州	1 437. 39	苏州	3 273. 18
上海	1 594. 39	成都	1 135. 33	上海	2 564. 76
成都	1 350. 67	惠州	1 113. 46	成都	2 486. 00
北京	1 235. 03	无锡	1 102. 82	北京	2 204. 14
杭州	1 142. 87	杭州	1 023. 53	杭州	2 166. 40
无锡	1 060. 71	上海	980. 37	无锡	2 163. 53

注: (1) 惠州的人口总迁入指数与总流动指数均居第十一位(979. 09,2092. 55) ; (2) 数据来源于 2019 年高德地图大数据

表 2 2019 年春运期间我国总净迁入指数前十位城市

城市	指数
深圳	745. 69
东莞	726. 77
苏州	591. 86
上海	523. 60
广州	424. 21
北京	364. 80
佛山	308. 32
宁波	240. 15
成都	232. 22

注: 数据来源于 2019 年高德地图大数据

2019 年春运期间我国各城市的人口流动规模存在明显的等级差距。在本次研究中,使用 ArcGIS10. 2 软件提供的自然间断点分裂法(Jenks) ^①对 2019 年我国春运期间各城市的总净迁入指

^① Jenks 最佳自然断裂法是指: 类内差异最小,类间差异最大。这是 Jenks 提出的一种地图分级算法,认为数据本身有断点,可利用数据这一特点分级。算法原理是一个小聚类,聚类结束条件是组间方差最大、组内方差最小。

数进行五级分类,依次分为人口主要流入城市、人口次要流入城市、人口流入流出相对均衡城市、人口次要流出城市与人口主要流出城市。如表 3 所示,2019 年我国春运期间,人口主要流入城市数量较少、位于顶层,包括深圳、东莞、苏州、上海、广州、北京六个城市,都属于经济发展水平较高的城市;人口次要流入城市数量也相对较少,包括佛山、宁波、成都、金华、中山、杭州、温州、郑州等 18 个城市,以东部城市与省会城市为主;人口流入流出相对均衡城市数量最多,包括泉州、厦门、沈阳、乌鲁木齐、长春、石家庄、济南、太原、西安等城市,中西部地区省会城市基本占据主导;人口次要流出城市包括许昌、遂宁、随州、芜湖、新乡、萍乡、渭南、南通、绵阳、枣庄、来宾、淮北等 76 个城市,基本都属于经济发展水平较低的城市;人口主要流出城市包含阜阳、上饶、茂名、亳州、六安、肇庆、湛江、清远、梅州、衢州、邵阳、信阳、株洲、盐城、永州、宿州等 41 个城市,如信阳就是我们所熟知的人口流出大市。这一按总净迁入指数划分的城市规模等级分布与一些学者在研究中按相同方法分析得到的规模等级分布基本类似。

表 3 2019 年春运期间依总净迁入指数划分的我国各城市人口流动规模等级

等级	值域	城市(数量)
主要流入城市	364.80 ~ 745.69	深圳、东莞、苏州、上海、广州、北京(6)
次要流入城市	78.37 ~ 364.79	佛山、宁波、成都、金华、中山、杭州、温州、郑州、无锡、武汉、天津、嘉兴、长沙、南京、惠州、台州、青岛、昆明(18)
相对均衡城市	-22.17 ~ 78.36	泉州、厦门、绍兴、贵阳、珠海、湖州、太原、西安、常州、福州、沈阳、乌鲁木齐、济南、江门、马鞍山、大连、海口、兰州、廊坊、呼和浩特、西宁、鄂尔多斯、银川、烟台、东营、长春、石家庄等(210)
次要流出城市	-92.74 ~ -22.18	许昌、遂宁、随州、芜湖、新乡、萍乡、渭南、南通、绵阳、枣庄、来宾、淮北、临汾、资阳、运城、景德镇等(76)
主要流出城市	-261.99 ~ -92.75	阜阳、上饶、茂名、亳州、六安、肇庆、湛江、清远、梅州、衢州、邵阳、信阳、株洲、盐城、永州、宿州等(41)

注:数据来源于 2019 年高德地图大数据

同时,利用人口总净迁入指数与总流动指数之比(NI/GF)来分析 2019 年我国春运期间各城市的人口流动类型,可以划分出 5 类具有显著差异的城市类型:人口迁入城市($0.27 < NI/GF \leq 0.60$),包括阿里、和田、拉萨、喀什与温州 5 个城市,除温州外,阿里、和田、喀什与拉萨位于新疆与西藏两大自治区,其总净迁入指数与总流动指数绝对数都偏小,可能受少数民族风俗习惯影响导致其总体净迁入指数与总流动指数之比较大;人口中等迁入城市($0.04 < NI/GF \leq 0.27$),包括宁波、金华、杭州、伊犁、乌海、成都、北屯、兰州、鄂尔多斯、昆明、郑州等 60 个城市;人口迁入迁出相对均

衡城市($-0.08 < NI/GF \leq 0.04$),包括常州、长春、西安、哈尔滨、盘锦、焦作、阿拉善、晋城等 169 个城市;人口中等迁出城市($-0.19 < NI/GF \leq -0.08$),包括内江、自贡、张掖、宁德、北海、十堰、怀化、恩施、随州、运城等 86 个城市;人口迁出城市($-0.33 \leq NI/GF \leq -0.19$),包括阜阳、上饶、梅州、亳州、茂名、湛江、信阳、六安、安庆等 31 个城市。

(二) 时空特征

本次研究以 2019 年 2 月 9 日 24 时为分界线,将 2019 年春运时段分为节前段(1 月 21 日至 2 月 9 日) 与节后段(2 月 10 日至 3 月 2 日),研究发现节前段与节后段的人口流向与规模存在较为明显的差异。

在节前段,人口主要向我国中西部地区经济发展水平较低的中小城市流动。人口净迁入指数居前十位的城市依次是阜阳、湛江、亳州、茂名、梅州、信阳、六安、宿州、邵阳与商丘,多是经济不发达的中小城市,并且这些城市的节后人口净迁入指数均为负值,表明在节后段这些城市为人口流出城市,如表 4 所示,呈现出“节前流入、节后流出”的特点。

表 4 2019 年春运期间节前段我国人口净迁入指数前十位城市数据

城市	节前段净迁入指数	节后段净迁入指数
阜阳	198.53	-63.46
湛江	145.04	-24.92
亳州	126.12	-70.93
茂名	114.32	-88.33
梅州	91.25	-63.42
信阳	86.11	-58.28
六安	82.42	-113.47
宿州	75.45	-61.36
邵阳	74.42	-70.57
商丘	71.75	-61.01

注: 数据来源于 2019 年高德地图大数据

在节后段,人口主要向我国经济发展水平较高的城市流动。人口净迁入指数居前十位的城市依次是深圳、东莞、上海、苏州、广州、北京、宁波、成都、温州与金华,除温州与金华不属于发达城市外,北京、上海、广州、深圳等城市都属于我国经济发达城市,但温州与金华的经济发展水平亦高于我国中西部地区的中小城市,而这些城市的节前段净迁入指数除深圳、上海与温州为正值外,其余均为负值,并且深圳、上海与温州的节前段人口净迁入指数较小,表明在节前段这些城市多为人口流出城市,呈现出“节前流出、节后流入”的特点,如表 5 所示。

表 5 2019 年春运期间节后段我国净迁入指数前十位城市数据

城市	节后段净迁入指数	节前段净迁入指数
深圳	771.77	26.08
东莞	600.2	-126.57
上海	563.81	40.21
苏州	495.13	-96.73
广州	316.95	-107.26
北京	315.36	-49.44
宁波	232.68	-7.47
成都	223.78	-8.44
温州	206.45	21.95
中山	186.43	-21.53

注：数据来源于 2019 年高德地图大数据

但不容忽视的是，尽管阜阳、湛江、亳州、茂名、梅州、信阳等城市节后段的人口流出指数与深圳、东莞、上海、苏州、广州、北京等城市的节前段的人口流出指数差异较小(迁入指数为负值即表示人口流出)，但阜阳、湛江、亳州、茂名、梅州、信阳等城市的节前段人口流入指数与深圳、东莞、上海、苏州、广州、北京等城市节后段的人口流入指数存在明显差异，在绝对数量上，后者远大于前者，反映了我国春运期间人口迁移流动呈现“节前分流、节后汇流”的格局，如图 1 所示。在节前段，我国人口由经济较发达城市向经济发展水平较低的中小城市分流；在节后段，我国人口由中小城市向大中城市汇流，充分体现出经济发展水平对于人口迁移的重要影响。

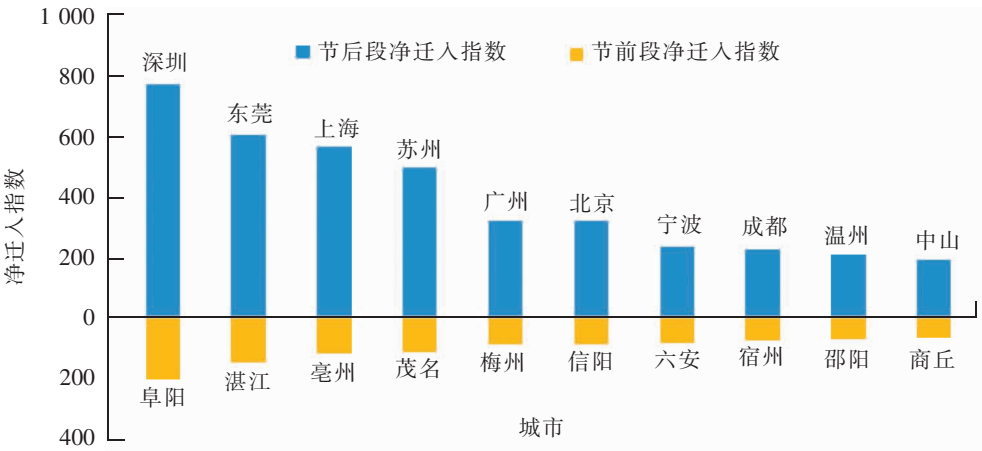


图 1 2019 年春运期间节前段净迁入指数前十位城市与节后段净迁入指数前十位城市的净迁入指数比较

(三) 核心—边缘结构

2019 年春运期间我国各城市间的人口流动亦呈现出一定的“核心—边缘”网络结构特征，如图

2 所示,形成了以京津冀城市群、长江中下游城市群、珠江三角洲城市群与成渝城市群为核心的人口迁徙路线图,这与一些学者在研究中指出的京津冀、长三角、珠三角城市群三者主导了人口的空间转移这一 2015 年春运人口流动时空格局不谋而合,但同时内蒙古呼和浩特、广西南宁、云南大理与陕西西安形成了一定规模的人口流动次中心。

京津冀城市群以北京、天津为核心,辐射河北省、山东省与东北地区,沟通、连接华北地区与东北地区,成为华北地区与东北地区 2019 年春运期间人口流动的主要集散地;长江中下游城市群以南京、合肥为核心,辐射长江下游安徽省、江苏省与江西省,具体辐射范围多为长江中下游偏北部地区;珠三角城市群以广州为核心,主要辐射广西、湖南、江西、福建等省,辐射面积广阔,与成渝城市群间人口流动强度较大;成渝城市群以成都、重庆为中心,辐射四川盆地地区,与珠三角城市群联系密切;陕西西安这一次中心除与成渝城市群间人口流动强度较大外,还辐射新疆维吾尔自治区的乌鲁木齐等地,成为我国中西部人口流动的重要枢纽;云南大理这一次中心主要辐射云南省北部,与昆明联系密切,同时亦与成渝城市群间人口流动较为频繁;广西南宁这一次中心主要辐射广西西部地区,但作为珠江上游地区与珠江三角洲城市群联系密切;内蒙古呼和浩特这一次中心主要辐射内蒙古自治区东南部地区,与京津冀城市群尤其是河北北部联系密切。

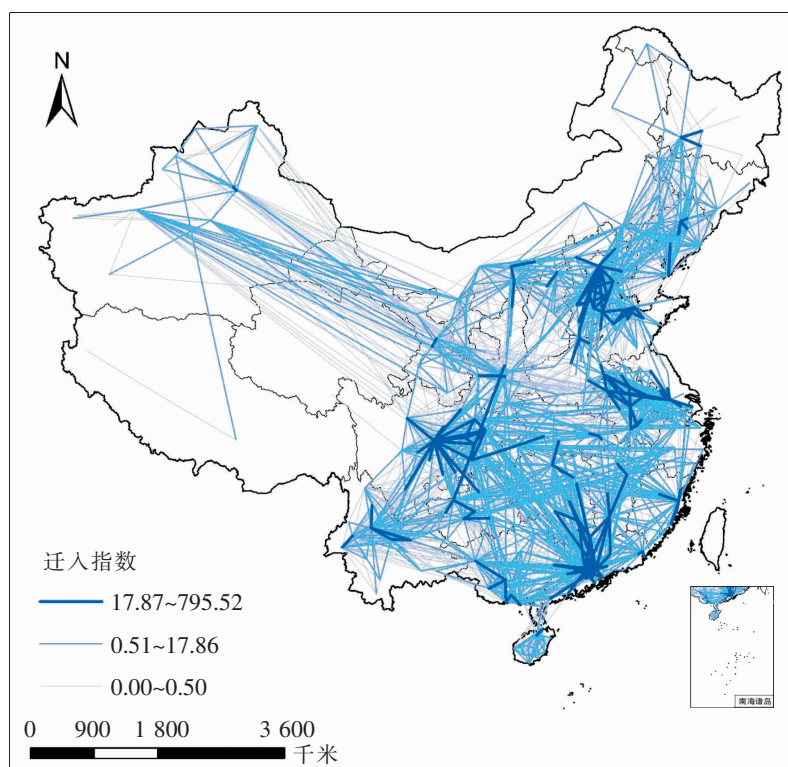


图 2 2019 年春运期间我国人口迁徙路线图(迁入指数指春运期间总迁入指数)

同时,2019 年春运期间我国各城市间人口迁徙格局在节前段与节后段具有明显差异,详见图 3 和图 4。

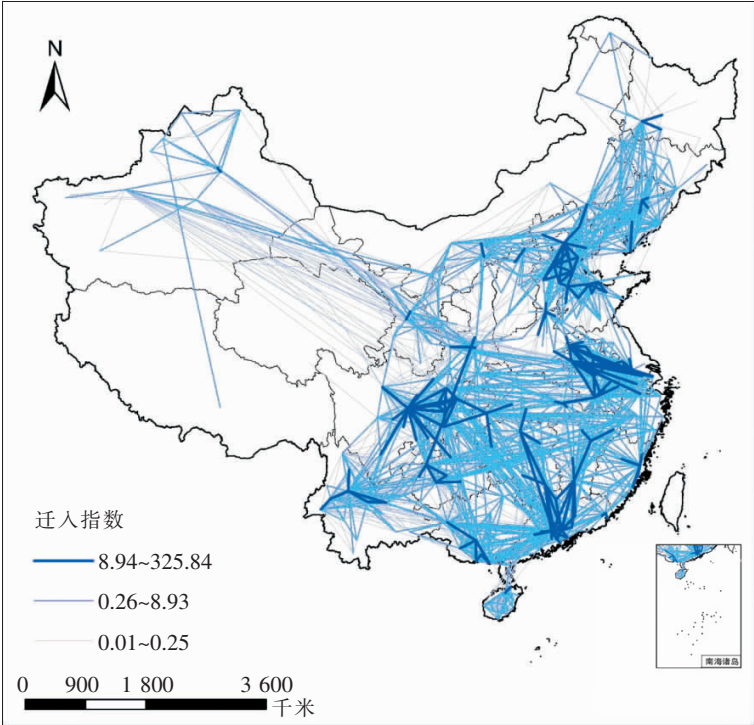


图3 2019 年春运期间节前段人口迁徙路线图(迁入指数指春运期间节前段总迁入指数)

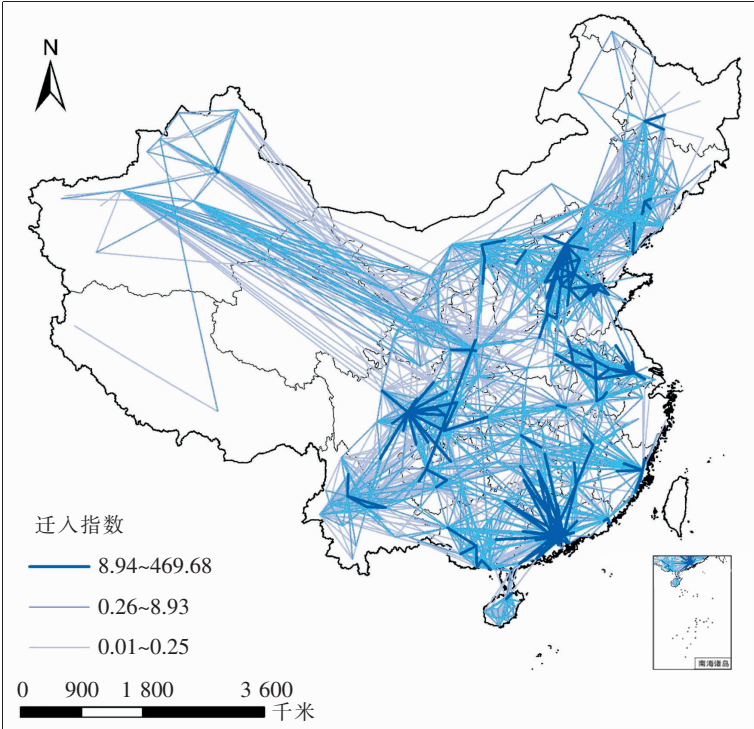


图4 2019 年春运期间节后段人口迁徙路线图(迁入指数指春运期间节后段总迁入指数)

比较图3与图4可以发现,在节前段我国南部各城市间的人口流动较为频繁,珠三角城市群、成渝城市群与长江中下游城市群辐射范围明显拓宽(成渝城市群辐射范围向东延伸,珠三角城市群辐射范围向北延伸与长沙、南昌直接连接,长江中下游城市群向南辐射),同时在湖南长沙、江西南昌与湖北恩施形成了新的人口流动次中心。在节后段我国南部各城市间的人口流动强度明显降低,其迁移路线密度远低于节前段,节前段人口流动产生的长沙、南昌、恩施等次中心逐渐消失,珠三角城市群、成渝城市群与长江中下游城市群辐射范围明显缩小,但中部城市与西部城市间人口流动强度明显加大,典型的如陕西西安市与新疆各城市间的人口迁徙路线密度显著增大,以呼和浩特为中心的内蒙古南部城市群与京津冀城市群间人口流动更为频繁。

四、反向春运:事实抑或假象?

反向春运指的是在春节期间老人与孩子提前到老人子女工作地过年,过完年后返回家乡的交通运输新趋势。依据此定义,在反向春运这一新趋势的影响下,春运应当一改“节前返乡,节后外出”的格局,而应呈现出“节前外出,节后返乡”的态势,即在春节前我国人口应主要由经济发展水平较低的中小城市向经济发展水平较高的大中城市流动,春节后人口流向则与之相反。

2019年初交通运输部指出2019年春节期间反向春运这一趋势较为明显。本文依托高德地图大数据,对2019年春运期间我国人口流动的时空格局进行分析,研究发现,2019年春节期间我国交通运输仍然呈现“节前返乡,节后外出”的格局。在春节前,以阜阳、湛江、亳州、茂名、梅州、信阳、六安、宿州、邵阳与商丘为代表的中小城市仍然是人口流入的主要城市;在春节后,以深圳、东莞、上海、苏州、广州、北京、宁波、成都、温州与金华为代表的城市仍然是人口流入的主要城市。即,在春节前人口由经济发达城市向经济发展水平较低的城市流动,在春节后人口由经济发展水平较低的城市向经济发达城市流动这一基本态势尚未改变。我国春运期间人口迁移流动呈现着“节前分流、节后汇流”的格局,春节前向中小城市分流,春节后向大城市汇流,这一格局亦不符合反向春运的人口流动趋势。因此,通过此次研究,“反向春运已经成为我国春节运输的基本态势”这一观点还有待商榷,可能在我国某些省份、某些地区“反向春运”开始萌芽,但仍需更多的研究与数据来反映反向春运的发展态势,以佐证反向春运这一格局的存在。

不可否认,倘若反向春运逐渐成为我国春节期间交通运输的新态势,这一态势将对缓解春节期间交通运输压力、充分利用交通运输资源、维持春节期间城市的正常运行起到重要助推作用。但春节期间人口由经济发展水平较低的地区向经济发展水平较高的地区迁移是否会加剧“农村凋敝”现象?是否会造成乃至加剧春节期间我国经济发展水平较低的中小城市以及农村地区的“空城”“空村”现象?并且由于城市与乡村的春节习俗不同,反向春运的人口迁移是否会导致经济发展水平较低地区的春节传统风俗习惯随着人口向经

济发展水平较高的城市迁移而逐渐断了传承、失了传统?而反向春运给迁入城市所带来的
人口压力又能否得到合理释放?

五、结论与讨论

本文依托高德地图大数据,利用 ArcGIS 等工具对我国 2019 年春运期间人口流动的时空格局进行分析。研究发现,2019 年春运期间发达城市人口流动规模仍然很大,说明经济因素是我国人口流动的主要因素;我国各城市的人口流动规模存在明显的等级差距,大城市相较于中小城市具有更为显著的流动人口聚集能力;2019 年春运期间我国人口流动存在明显的时空差异,呈现出“节前分流、节后汇流”的格局;2019 年春运期间人口流动亦呈现出明显的核心—边缘网络结构特征,形成了以京津冀城市群、长江中下游城市群、珠江三角洲城市群与成渝城市群为核心的人口迁徙路线图。

根据此次研究所呈现的 2019 年春运期间我国人口流动的时空格局,可以发现 2019 年我国春运仍然具有“节前返乡,节后外出”的特征,难以为“反向春运”这一新态势的存在提供较为充足的证据。“反向春运”新态势的存在还有待商榷,需要更多的数据去佐证。

一方面,无论是常规性的春运模式还是反向春运现象都是国家社会经济发展的一个缩影,既彰显着国人对家庭价值观的回归和坚守,同时也极大带动了国家和地区“节假日经济”,是消费经济转型的真实体现。另一方面,信息时代下 GPS 等技术的发展为重大节日大规模人口流动提供了实时观测与数据收集的技术支持,高德地图大数据即是基于 GPS 技术收集获得的数据。这一数据相较于普查数据等关于人口流动的数据更能够展现人口流动的瞬时动态历程,呈现出实时性的人口流动趋势与规模变化,为我国各省市针对人口流动制定政策提供准确、及时的数据支撑,同时也为我国交通运输部门合理规划交通运输资源提供强有力的数据依托,更能实时展现出地区发展不平衡对于人口流动的影响,也从一个侧面再次佐证促进中西部地区发展、缩小地区发展差距与促进乡村振兴等国家战略实施的重要性和迫切性。

但本次研究亦有诸多不足之处,2019 年高德地图人口迁徙数据中的“实际迁入指数”与“实际迁出指数”并未被给出明确定义与算法,在此数据基础上开展研究难免会产生误差;此外缺乏农村向城市人口迁移的数据,而以经济发展水平较低的城市向经济发展水平较高的城市的人口流动数据来替代,导致一定的偏误;以 2 月 9 日 24 时为时间节点将 2019 年春运区分为节前段与节后段,忽视了各个城市在人口流动上的时间差异,也可能导致一定的误差。

在未来的研究中,笔者希冀利用更为精确直观的、将城市内部各县区间的人口流动纳入其中的数据,刻画出更为精确、完整的春运期间人口流动时空格局。同时希望能剔除多种因素如旅游、出差等的干扰,寻求足以证实“反向春运”新态势存在的事实依据。

[参考文献]

- [1] 郑桂灵. “反向春运”: 举家团圆的新选择 [N]. 中国人口报, 2019-01-18(3).
- [2] 田甜. 人口流动与地方高等教育财政支出——基于人口流入地和人口流出地视角 [J]. 公共经济与政策研究, 2017(2): 33-46.
- [3] 段成荣, 杨舸, 张斐, 等. 改革开放以来我国流动人口变动的九大趋势 [J]. 人口研究, 2008(6): 30-43.
- [4] 邹湘江. 基于“六普”数据的我国人口流动与分布分析 [J]. 人口与经济, 2011(6): 23-27, 33.
- [5] 蔡昉. 人口迁移和流动的成因、趋势与政策 [J]. 中国人口科学, 1995(6): 8-16.
- [6] 蔡昉, 王德文. 作为市场化的人口流动——第五次全国人口普查数据分析 [J]. 中国人口科学, 2003(5): 15-23.
- [7] 曾其朗. 浅谈春运铁路运输组织 [J]. 长沙铁道学院学报(社会科学版), 2010(1): 241-242.
- [8] 董才生, 陈旻. 春运问题的人口社会学分析 [J]. 人口学刊, 2008(1): 31-34.
- [9] 魏传光. “反向春运”新风尚探究 [J]. 人民论坛, 2020(3): 74-76.
- [10] 张涛. “反向春运”需要合力推动 [N]. 人民法院报, 2019-12-20(2).
- [11] 罗丹伶. 论“反向春运”产生的社会因素 [J]. 商情, 2019(15): 286-287.
- [12] 杜鹏, 张文娟. 对中国流动人口“梯次流动”的理论思考 [J]. 人口学刊, 2010(3): 25-29.
- [13] 杜鹏, 张航空. 中国流动人口梯次流动的实证研究 [J]. 人口学刊, 2011(4): 14-20.
- [14] 杨菊华, 陈传波. 流动人口家庭化的现状与特点: 流动过程特征分析 [J]. 人口与发展, 2013(3): 2-13, 71.
- [15] 赵梓渝, 王士君. 2015年我国春运人口省际流动的时空格局 [J]. 人口研究, 2017(3): 101-112.
- [16] 徐姗, 邓羽, 王开泳. 中国流动人口的省际迁移模式、集聚格局与市民化路径 [J]. 地理科学, 2016(11): 1637-1642.

责任编辑: 刘 云