

中国城市流动人口时空特征及影响因素

薛彩霞, 王录仓, 常 飞

(西北师范大学 地理与环境科学学院, 兰州 730070)

摘要: 基于原国家卫生计生委 2011—2017 年流动人口动态监测调查数据, 系统考察我国城市流动人口的时空特征及其影响因素。结果表明: 流动人口区域不均衡性进一步加强, 聚散态势日益明显, 流动强度与城市等级存在正相关, 一二线城市依然是流动人口的极化中心。流动范围与城市吸引场高度相关, 城市等级越高, 越趋向于省际流动, 距离衰减越不明显; 等级越低, 越趋向于市内流动, 地理邻近效应越明显。流动时间呈现出短期性(1~2 年)与长期性(7 年以上)并存的格局, 短期性随城市等级的下降而递增, 长期性则随城市等级而递减。农业户口仍然是流动人口的主体, “三低一高”(低龄化、低学历化、低技能就业化和高性别化)是流动人口的最基本人口学特征。经济因素对人口的流动仍具有主导作用。

关键词: 城市流动人口; 时空特性; 人口学特性; 影响因素; 中国

中图分类号: K901.3

文献标志码: A

文章编号: 1003-2363(2020)02-0157-06

doi: 10.3969/j.issn.1003-2363.2020.02.028

0 引言

人口流动是改变人口格局的基本动力, 流动人口的吸引中心是城市。流动人口已成为我国城市人口改变的主要要素。2010 年全国第六次人口普查数据显示, 我国流动人口高达 2.6 亿, 占全部人口近 20%, 与 2000 年相比增长了 82.89%, 2010 年流动人口中跨省流动人口达 0.85 亿^[1-3]。中国城市流动人口迁移跟踪研究表明, 45.5% 的流动人口分布在 1% 的大城市, 东部发达地区城市和其他区域重要经济中心城市保持着巨大的人口吸引能力, 长三角城市群是汇集中心^[4]。《中国流动人口发展报告(2016)》显示出我国流动人口从 1982 年的 1 154 万人增长到 2015 年的 2.47 亿人, 34 年间翻了 21 倍多^[3]。如此庞大的流动人口重塑了我国城市的人口分布, 必然对流入地与流出地城市的社会、经济、资源和环境等方面产生巨大的影响^[5-7]。

人口流动成为学术界长期关注的重大议题, 涉及人口的流向、流量、空间分布特征及影响因素、流入地选择、区域差异和定居意愿等^[8-10]。相对而言, 我国城市流动人口时空变化的研究较薄弱, 有些研究仅针对重点城市^[11-12], 缺乏全景式系统分析, 且对流动人口的年龄和性别、受教育程度等结构特征及职业分布、流动范围、流动时间在城市层面研究也较少, 大多基于省级或地区, 虽然顾朝林等提出大中城市家庭移民比个人移民更

受欢迎^[13], 王国霞等分析了 20 世纪末迁移人口在不同行政级别、不同规模的地级及以上城市的分布格局^[14], 但是用常住人口、户籍人口等计算得到的流动人口或断面数据进行分析, 数据与实际可能存在一定的偏差, 历时短, 难以反映过程与趋势。近年来动态监测数据为流动人口的研究提供了可能, 本研究在“时空双维”思路的启发下, 采用 2011—2017 年全国流动人口动态监测数据, 利用连续数据来刻画流动人口的时空变化格局, 洞察流动人口的流量、流向、结构等与城市等级之间的耦合关系, 填补传统研究范式的缺憾, 为我国发育程度不同的城市制定有关流动人口的管理条例提供参考。

1 数据来源与研究方法

1.1 数据来源

流动人口数据来源于 2011—2017 年全国流动人口动态监测调查(MDMS), 该调查数据以 2011—2017 年全员流动人口年报数据为基本抽样框, 采取分层、多阶段、与规模成比例的 PPS 方法进行抽样, 覆盖中国除港澳台以外的 31 个省份和新疆生产建设兵团中流动人口较为集中的流入地。每年抽样调查的城市样本数量有略微差别, 结合第一财经·新一线城市研究所按商业资源集聚度、城市枢纽性、城市人活跃度、生活方式多样性和未来可塑性 5 个维度评估的城市等级数量, 从流动人口动态监测数据中提取 337 个包括地级市、地区、自治州和盟的城市样本, 并划分为 5 个等级, 其中一线城市 19 个, 二线城市、三线城市、四线城市和五线城市分别为 30 个、70 个、90 个和 128 个。

1.2 研究方法

1.2.1 变异系数。通过变异系数测度人口流动集中的差异程度。计算公式为:

收稿日期: 2018-10-15; **修回日期:** 2020-02-23

基金项目: 国家自然科学基金项目(41261042)

作者简介: 薛彩霞(1994-), 女, 山西吕梁市人, 硕士, 主要从事城乡发展规划方面的研究, (E-mail) 1628342748@qq.com。

通信作者: 王录仓(1967-), 男, 甘肃天水市人, 教授, 博士生导师, 博士, 主要从事城乡发展规划方面的研究, (E-mail) wanglc007@nwnu.edu.cn。

$$c_v = \frac{1}{x} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \times 100\%$$

式中: c_v 为变异系数; $\bar{x}$ 为流动人口的均值; n 为研究单元数量, x_i 为 i 城市流动人口数量。

1.2.2 地理探测器。① 因子探测。因子探测是比较某一环境因素和地理事物的变化在空间上是否具有—致性, 若有显著的一致—性, 则说明这种环境因素对地理事物的发生和发展具有决定意义。采用因子探测方法解析人口流动时空格局的影响因子。具体表达式为:

$$P_d = 1 - \frac{\sigma_{d,p}^2}{\sigma_{d,z}^2}$$

$$\sigma_{d,p}^2 = \frac{1}{n_{d,p}} \sum_{p=1}^{n_{d,p}} (y_{d,p} - \bar{y}_d)^2;$$

$$\sigma_{d,z}^2 = \frac{1}{n_{d,pz}} \sum_{p=1}^{n_{d,pz}} \sum_{z=1}^{n_{d,pz}} (y_{z,p} - \bar{y}_z)^2$$

式中: P_d 为影响因素对流动人口的影响力探测指标; $\sigma_{d,p}^2$ 为各分类区域方差之和; $\sigma_{d,z}^2$ 表示研究区人口流动总体离散方差; $n_{d,p}$ 表示分类区域所包含样本数量; $n_{d,z}$ 为分类区域数量; $y_{z,p}$ 为所有样本属性值; $\bar{y}_z$ 为所有样本的均值; $y_{d,p}$ 为各分类区域所包含样本的属性值; $\bar{y}_d$ 为分类区域的均值。② 交互探测。交互探测可定量表征两个影响因子对流动人口的作用关系, 比如对影响流动人口的 A 和 B 因素, 通过空间叠加 A 和 B 形成新图层 C , C 的属性由 A 和 B 共同决定。通过比较 A 、 B 图层的因子影响力与 C 图层的因子影响力, 判断两个因子交互作用对流动人口的影响与单个因子对流动人口的影响是更强化还是更弱化。交互探测由以下表达式构成: $P(A \cap B) < \min(P(A), P(B))$, 说明因子 A 和 B 交互后非线性减弱; $\min(P(A), P(B)) < P(A \cap B) < \max(P(A), P(B))$, 说明 A 和 B 交互后单线性减弱; $P(A \cap B) > \max(P(A), P(B))$ 且 $P(A \cap B) < P(A) + P(B)$, 说明 A 和 B 交互后互相增强; 若 $P(A \cap B) > P(A) + P(B)$, 说明 A 和 B 交互后非线性加强; 若 $P(A \cap B) = P(A) + P(B)$, 说明 A 和 B 相互独立。相关结果均使用 GeoDetector 计算得出^[15]。

2 中国城市流动人口的时空特征

2.1 流动规模与强度

2.1.1 流动人口区域不均衡性进一步加强, 聚散态势日益鲜明。2011—2017 年, 流动人口规模的变异系数经历了先升后降的变化过程, 总体上流动人口的空间集中程度有所下降(表 1)。不同等级城市变异系数不同, 说明聚散程度有别, 一线城市的离散性显著提高, 二线城市取代一线城市成为新的流动人口极化中心, 三四线城市的聚散程度无明显变化, 五线城市的离散度也在提高。流动人口主要集中在沿海城市群和中心城市。7 年

表 1 2011—2017 年中国不同等级城市流动人口变异系数

Tab. 1 Variation coefficient of floating population in different levels of cities in China from 2011 to 2017

年份	一线城市	二线城市	三线城市	四线城市	五线城市
2011	0.34	0.19	0.38	0.25	0.38
2012	0.41	0.26	0.40	0.23	0.43
2013	0.64	0.08	0.32	0.26	0.40
2014	0.65	0.03	0.41	0.22	0.42
2015	0.65	0.02	0.39	0.28	0.35
2016	0.59	0.13	0.42	0.19	0.45
2017	0.59	0.12	0.43	0.21	0.45

间, 流动人口规模排在前 35 位的城市吸纳了全国 45% 以上的流动人口, 2011 年和 2012 年更是高达 53.49% 和 57.97%, 表现出极强的“极化中心”效应, 但这个比例在持续下降, 分散化趋势显现; 流动规模排在前 10 位的城市吸纳了全国超过 20% 的流动人口, 这个比例也在呈下降趋势, 呈现分散化趋势。流动人口的极化中心虽为沿海城市(群), 但其内部差异明显。城市群对流动人口的吸引力主要体现在城市群核心区, 边缘区相对较弱。中西部城市吸引流动人口的能力比较弱, 但也有少数城市, 如成都、重庆、武汉、西安、郑州等, 对流入人口的吸引力毫不逊色于东部城市, 甚至成为流入人口新的“增长点”。从 2011—2017 年间流动人口规模的排序中可以察觉, 成都市上升 8 位, 石家庄市上升 16 位, 西安市、郑州市、武汉市等中西部地区的城市吸纳流动人口的能力逐渐提升。

2.1.2 流动强度与城市等级显著相关。流动人口的空间分布格局和城市等级存在梯度差异。直辖市和计划单列市流动人口分布较多, 明显多于副省级城市和省会城市, 省会城市又高于其他地级市, 地级市又高于其他小城市。由此可见, 城市等级差异在很大程度上决定了对流动人口的引力。2011 年一线城市的流动人口占绝对优势, 占比高达 34.28%, 大约是二线城市的 1.4 倍、五线城市的 2 倍。到 2017 年这个态势发生了变化, 一线城市不再压倒二线城市, 二者之间的差距明显缩小, 一线城市的流动人口占比(31.65%)降低, 二三线城市提高。总之, 流动人口在不同等级城市之间存在显著的差异, 高等级城市集聚了较多的流入人口, 低等级城市处于人口流出状态。不同城市间流动人口的空间聚集状态无疑是经济要素和资源集聚的结果, 驱动人口流动的重要原因是寻求更好的生活品质和发展机会。一至五线城市是依据商业资源集聚度指数、城市枢纽性指数、活跃度指数、生活方式多样性指数、未来可塑性指数而划分的。一线城市在全国政治、经济、社会活动中处于重要地位并具有主导作用和辐射带动能力, 聚集了优质的公共资源(如教育、医疗等), 拥有发达的交通、通信基础设施, 汇集了众多的企、事业单位, 就业岗位相对充足, 就业、创业机会较大, 无疑会对低等级城市的人口和经济要素产生强大的“磁极”效应。随着城市综合实力

的降低,对流动人口和经济因素的吸引力也趋于下降,造成不同阶序城市人口流动强度的差异。

2.2 流动范围

将流动范围分为跨省(省际)、省内跨市(市际)和市内跨县(市内)三类。2011—2017年流动人口主要是以大区域省际流动为主,占总流动人口的50.63%,市际流动次之,占30.29%,小范围市内流动很少,占19.08%。跟踪连续7年的数据变化,发现市际和市内流动人口日益增多,甚至超过省际。流动人口的流动范围似乎受到挤压,“懒性”增加(图1)。省际流动人口主要集中于北京、天津、上海、浙江、江苏、福建、广东等经济发达的东部地区的城市,2011年上述城市的省际流动人口占全国省际流动人口的47.4%,2012—2017年间,依然表现出强大的吸引力,但比例在下降。相反,经济落后的甘肃、宁夏和青海省际流动人口较低,不足全国省际流动人口的7%。省内跨市流动人口主要集中在成都、武汉、哈尔滨、青岛、郑州等省会城市,同样显示出强烈的“抽水机”效应;市内跨县的流动人口主要分布在小城市,如榆林、十堰、桂林等,不仅流入量小,而且吸引范围有限。

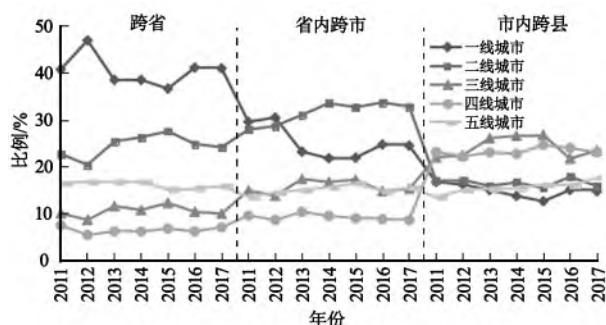


图1 省际、省内跨市和市内跨县占总流动人口比例

Fig.1 Proportion of the floating population between provinces, cities and counties

可以看到,城市阶序与流动范围之间有较强的逻辑关系。阶序越高,流动范围越大,随着省际向市际和市内流动范围的缩小,二线城市取代一线城市、三线城市取代二线城市分别成为流动人口的吸引中心。流动范围与距离衰减无关,更多地表现为与城市等级有关。随着城市等级的提升,省际流动人口规模也在相应扩大,一、二、三、四、五线城市分别占44%,24%,20%,8%,5%;市际人口流动主要发生在二线城市(38%);市内流动人口在三线城市比较突出(37%),其次是四线城市。由此可见,流动范围与城市等级之间存在着耦合关系:流动范围与城市吸引场高度相关,城市等级越高,越趋向于省际流动,距离衰减越不明显,等级越低,越趋向于市内流动,邻近效应越明显(图2)。

2.3 流动时间

国外学者通常将人口迁移分为暂时性迁移、永久性迁移、循环迁移。中国当前的人口流动属于往返于流入地与流出地的钟摆式循环流动^[16]。将流动时间分为

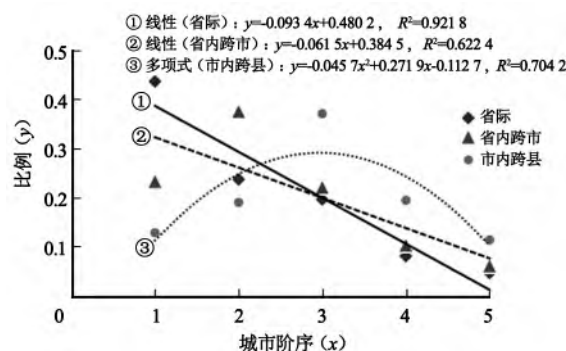


图2 中国城市等级与流动范围相关关系

Fig.2 Correlation between urban rank and flow range in China

“0.5~1年”“1~2年”“2~3年”“3~4年”“4~5年”“5~6年”“6~7年”和“7年以上”8个时段。结果发现:流动时间呈现出短期性(1~2年)与长期性(7年以上)并存的格局。总体上看,以3年以下流动为主,占比43.9%;其中“1~2年”最多,占比18.8%,说明中国城市流动人口存在明显的短期性和不稳定性,且随着流动时间的延长,流量趋于下降。与此相对,同时还存在着长期性和稳定性,“7年以上”的流动人口占比高达25%左右,说明人口流动的终极目标是定居,当时间足够长时,流动人口追求稳定性。从时间演变来看,流动人口从2011年到2017年短期性的流动人口在减少,长期性的流动人口在增加。0.5~1年,从2011年到2017年,流量在逐渐递减,从1年以后的时间段,基本趋于递增的趋势。从城市等级角度考察,流动时间仍然表现为短期性和长期性并存的现象,但是不同城市等级之间流动时间的长短存在差异。短期性随城市等级提高而递增,长期性则递减。低等级城市更偏好“短期化”,而高等级城市更偏向于“长期化”。以“1~2年”为拐点,之前短期性与城市等级呈正相关,之后与等级呈负相关;但长期性(“7年以上”)与城市等级无关,在各级城市中均有很好的表现。说明当城市等级较低时,对流动人口未能发挥“稳定器”作用;当城市等级较高时,人口流入后更倾向于定居。

2.4 流动人口的个体特征变化

2.4.1 年龄和性别特征。2011—2017年,流动人口的年龄段主要集中在15~49岁(占89.5%)。其中又显著聚集在20~44岁年龄段(占80.9%),表现出非常典型的“青壮年”特征;15~19岁也占居一定的比重(5.3%),是随父母迁移的结果;60岁以上的人群迁移不显著(占2.3%)。从城市级别考察,无论哪级城市,均以青壮年(20~44岁)流动人口为主,其中25~29岁占比最多,30~34岁占比次之。流动人口的年龄结构与城市阶序之间同样存在一定的耦合关系,以40岁为转折点,之前随着城市等级提升,各年龄段流动人口占比趋于下降,即城市等级越高,低年龄人口流动性越好,表现为低

龄化偏好;而40岁以后,城市等级越高,中年和老年流动人口占比越少,表现为中老年偏好,尤其是60岁以上人口占比在五线城市明显上升,说明低级别城市的养老压力更大。就流动人口的性别构成而言,2011—2017年,流动人口的平均男女性别比最低为113.1,最高达141.3,这个比值一直居高不下,而且与城市等级之间大致呈负相关($R=0.9134$)。低级别城市存在着大量的年青人外流和中老年人口“残留聚集”,又面临着更高的男女性别比问题,对婚姻的挤压程度和对社会和谐的影响程度更高。

2.4.2 受教育程度。2011—2017年连续7年流动人口的受教育程度以初中学历为主(48.8%),占绝对的优势,远远超过了其他学历占比,表明低学历者流动依然占据主导地位。但受教育程度在逐渐提升,文盲和小学学历者呈下降趋势,而高中、中专和大学及其以上的流动人口呈加速趋势,高中学历由2011年的15.1%增加到2017年的22.1%,大学学历由7.7%增加到17.7%,说明流动人口的受教育程度在质和量上得到了明显的改善。以初中学历为拐点,城市等级与流动人口受教育程度之间存在着耦合关系。文盲、小学、初中层次,流动规模随城市等级的提升而减少;高中以上学历,流动规模随城市等级的提升而递增。说明城市等级对流动人口的学历有一定的“门槛”作用。由于中国城市产业的发展态势和中国劳动力分布的不平衡性,无论是哪级城市,都发育了低等级的加工业和劳动密集型产业,这就需要首先保障劳动力的数量,但随着城市级别和产业层次的提升,对劳动力的技术和智力提出了更高的要求,尽管劳动力质量与城市经济增长之间存在多维度关系,但总体而言,城市的级别与产业层次存在耦合效应,也就是说,高级别城市对低素质流动人口的阻拦效应更明显。因此当城市等级提高后,知识型流动人口的规模趋于上升。

2.4.3 户口性质。农民依然是流动大军的主体,并具有相当的稳定性。流动人口主要以农业人口为主(占83.7%),居绝对优势,而非农业人口仅为农业人口的1/6,这一态势表现出相当的“顽健性”。且与城市等级无关,仅在个别城市间表现出差异:有些城市对流动人口的户籍并无明显的选择偏好,如深圳、兰州、南宁、贵阳、海口、郑州和大连市共同吸引农业户口和非农业户口;有些城市则表现出对农业户口的“挑剔”,如南宁、贵阳、海口和苏州。在中国户籍制度改革不断深化、劳动力供给不足和城市人口争夺战愈演愈烈的背景下,户籍对流动人口的障碍作用日益式微。

2.4.4 职业分布特征。由于流动人口的教育水平和劳动技能存在着差异,因此,导致择业有分异。总体来看,低端就业仍然占据主导舞台。流动人口的主体是农业户口,因此,他们大多选择一些劳动强度大、工作条件差、工资待遇低、技能要求不高的传统行业就业,如建筑施

工、工厂做工、餐饮服务、道路清洁、废品收购、家政装修等,商业服务业(占57.9%)、生产和运输设备操作(占25.8%)是主要的就业渠道,只有极少数流动人口进入政府机关和企事业单位。这一格局在连续7年间几无变化,表现出极强的就业惯性和刚性。从城市等级与职业选择的相关性来看,存在着某种阶序差异。一二线城市的流动人口中,国家机关、党群组织、企事业单位或专业技术人员、公务员和有关人员明显多于三四线城市,而三四线城市多于五线城市,并且明显高于从事商业/服务业人员、农/林/牧/渔/水利业生产等人员。农/林/牧/渔/水利业生产人员多分布在快速发展的内陆低等级城市,城市基础设施建设、绿化、垃圾清运和家政服务需要大量的劳动力,吸引了大量的农民工。随着城市等级的提高,城市的服务职能和管理职能日益凸显,均需要良好素质的人才。因此,专业技术人员、公务员/办事等人员在逐步增多。

3 人口流动的影响因素

人口流动性是推力和拉力综合作用的结果,折射出城乡间、区域间、城市间在经济、社会、文化等方面的差异,城镇化和经济发展、基础设施和公共服务设施配置、产业结构和收入水平是影响人口流动的重要因素。运用地理探测方法,以流动人口总量为被解释变量(Y),将务农经商、家属随迁、婚姻嫁娶、拆迁搬家、投靠亲友、学习培训、参军、出生人口和其他作为解释变量(X),分析人口流动的主要原因。

3.1 主要的驱动因素

经济利益是驱动人口流动的主要目的。随着时间的推移,务农经商、家属随迁仍是最主要的决定因子,但其影响力趋于下降,且随着城市级别的降低,因子的决定力在衰减,这说明人口流动的经济驱动力在减弱;而婚姻嫁娶、投靠亲友和学习培训因素在增强(表2)。

对各影响因子进行交互作用后,发现任意两个因子交互后对流动人口的影响力均会显著提升,强于单个因子。尤其是务农经商与家属随迁、务农经商与投靠亲友、务农经商与学习培训、投靠亲友与学习培训具有交互协同作用。同时发现务农经商与其他因子交互作用后的值明显高于其他单因子的决定力,说明“经济利益”仍在发挥强大的基础性作用,而“家属随迁”在“迁得来、留得下”的作用日益强大(表3)。

3.2 城市等级对流入地选择性偏好的影响

对于不同等级的城市而言,决定性因素存在一定的差异。一线城市学习培训表现更为突出,其次是务农经商和投靠亲友,提升能力和寻求发展机会是关键因素;二、三、四、五线城市务农经商的影响力较其他因素高,生计是关键性因素;家属随迁对二线城市的影响最大;拆迁搬家在一、二线城市表现更明显(表2)。

表 2 分等级城市各影响因素对跨省流动人口总量的决定力

Tab.2 Determinative force of each influencing factor of graded cities on the total floating population across provinces

城市等级	务农经商	家属随迁	婚姻嫁娶	拆迁搬家	投靠亲友	学习培训	参军	出生	其他
一线城市	0.713 (0.009)	0.239 (0.529)	0.450 (0.234)	0.667 (0.090)	0.709 (0.006)	0.798 (0.008)	0.133 (0.808)	0.351 (0.207)	0.785 (0.091)
二线城市	0.873 (0.000)	0.555 (0.055)	0.576 (0.168)	0.523 (0.294)	0.631 (0.079)	0.709 (0.033)	0.375 (0.679)	0.592 (0.031)	0.134 (1.000)
三线城市	0.903 (0.000)	0.183 (0.098)	0.538 (0.000)	0.069 (0.658)	0.598 (0.000)	0.515 (0.008)	0.440 (0.002)	0.118 (0.753)	0.231 (0.721)
四线城市	0.857 (0.000)	0.103 (0.497)	0.030 (0.991)	0.158 (0.744)	0.296 (0.629)	0.158 (0.472)	0.270 (0.937)	0.341 (0.096)	0.009 (1.000)
五线城市	0.834 (0.000)	0.256 (0.000)	0.090 (0.506)	0.108 (0.377)	0.056 (0.879)	0.181 (0.311)	0.001 (0.995)	0.091 (0.816)	0.025 (0.945)

说明: 括号内为显著性水平 p 值。

表 3 各个因素交互作用后对流动人口的影响

Tab.3 Influence of various factors on floating population after interaction

$P(A \cap B)$	$P(A) + P(B)$	比较	解释
务农经商 $\cap$ 家属随迁 = 0.94	务农经商 (0.85) + 家属随迁 (0.10) = 0.95	$P(A \cap B) > P(A), P(B); P(A \cap B) < P(A) + P(B)$	非线性增强
务农经商 $\cap$ 学习培训 = 0.88	务农经商 (0.85) + 学习培训 (0.16) = 1.01	$P(A \cap B) > P(A), P(B); P(A \cap B) < P(A) + P(B)$	非线性增强
家属随迁 $\cap$ 投靠亲友 = 0.41	家属随迁 (0.10) + 投靠亲友 (0.30) = 0.40	$P(A \cap B) > P(A) + P(B)$	互相增强
家属随迁 $\cap$ 学习培训 = 0.36	家属随迁 (0.10) + 学习培训 (0.16) = 0.26	$P(A \cap B) > P(A) + P(B)$	互相增强
投靠亲友 $\cap$ 学习培训 = 0.45	投靠亲友 (0.30) + 学习培训 (0.16) = 0.46	$P(A \cap B) > P(A), P(B); P(A \cap B) < P(A) + P(B)$	非线性增强

人口的迁移流动是流出地的推力和流入地的拉力共同作用的结果。人口流入一线城市的主要动力是学习培训,既映射出农村或城镇的学习条件差和提升机会少的现实(推力),也反映了高级别城市在优质教育资源配置中强势地位(拉力);二、三、四、五线城市人口流动的原因主要是务农经商,迁入地更多的就业机会和经济收益对流动人口的拉动起到了非常重要的作用。流动人口离开经济不发达的家乡,放弃家乡务农的收入,到生活条件好和就业机会多的地区寻找工作,倘若流入地的经济收益不能弥补流动成本,是不会选择流动的。社会学的“理性选择理论”认为,只有生存理性选择得到充分实现后,经济理性选择和生理理性选择才能产生^[17]。对于影响我国的人口流动的因素,李强认为户籍是影响中国城乡流动的最为突出的制度障碍,户籍制度塑造和锁定了多数农民工的生活预期和目标,但随着户籍制度改革不断推进,其“壁垒”效应将日渐式微。

4 结论与讨论

4.1 结论

流动人口分布的区域不均衡性进一步加剧,聚散态势日益明显。一线城市仍然是流动人口的主力军,但其极化作用在下降,分散化趋势进一步加剧,而二线城市的集聚能力在增强,将取代一线城市成为新的流动人口极化中心。流动人口依然主要集中于沿海城市群的核心区和中心城市,中西部地区吸引能力较弱,但少数城市毫不逊色于东部城市。不同等级城市的流动人口存

在显著差异,高等级城市集聚了较多的流入人口,低等级城市处于人口流出状态。流动范围与城市吸引力密切相关,城市层次越高,越倾向于跨省流动,距离衰减不明显;等级越低,市内流动越多,地理邻近效应越明显。流动时间表现为短期(1~2年)和长期(7年)并存的格局,短期性随城市等级的提高而减少,长期性随城市等级的降低而减少。“三低一高”是流动人口的主要人口学特征,即年龄低、学历低、技术含量低、性别比高,年龄显著集中在20~44岁之间,受教育程度主要以初中学历为主,低端就业占主导。经济因素在人口流动中仍发挥着基础性的作用。提升型因素(学习培训)对一线城市的影响力最高;生计型因素(务农经商等)对二、三、四和五线城市影响突出。

4.2 讨论

2011—2017年连续的流动人口动态监测数据与每10年进行一次的全 国人口普查数据比较,时间链相对较短,流动人口动态监测数据也一直更新。因此,延长时 间链的研究有待于今后继续进行。针对流动人口分布的影响因素,本研究只运用了流动人口监测数据中的流动原因数据进行了分析,而总人口、经济和社会指标以及政策和一些相关的历史事件与流动人口规模也有很大的关系。此外,人口净流出和人口净流入的城市其主导因素也可能存在一定的差别,分别探析人口、经济和社会指标等对人口净流出城市和人口净流入的影响,进一步分析流出区和流入区流动人口规模和分布的影响,将会更有研究意义。

参考文献:

- [1] 黄向球,苗长虹,麻永建,等.河南省流动人口的空间格局及其对人口分布的影响[J].地域研究与开发,2014,33(4):142-147.
- [2] 马红旗,陈仲常.我国省际流动人口的特征——基于全国第六次人口普查数据[J].人口研究,2012,36(6):87-99.
- [3] 国家卫生和计划生育委员会流动人口司.中国流动人口发展报告 2016[M].北京:中国人口出版社,2016.
- [4] 秦志琴.山西省迁移人口空间格局变化及其经济因素分析[J].地域研究与开发,2015,34(1):166-171.
- [5] 许诺,吕拉昌,黄茹,等.中国城市人口迁移和创新[J].地域研究与开发,2016,35(2):165-169.
- [6] 杨超,焦华富,耿慧.安徽省流动人口分布格局演变及其影响因素[J].地域研究与开发,2018,37(6):165-172.
- [7] 孙阳,姚士谋,陆大道,等.中国城市群人口流动问题探析——以沿海三大城市群为例[J].地理科学,2016,36(12):1777-1783.
- [8] 田盼盼,朱宇,林李月,等.省际与省内流动人口空间分布及其影响因素的差异——以福建省为例[J].人口研究,2015,37(6):56-67.
- [9] 段成荣,杨舸.我国流动人口的流入地分布变动趋势研究[J].人口研究,2009,33(6):1-12.
- [10] 胡陈冲,朱宇,林李月,等.流动人口的户籍迁移意愿及其影响因素分析——基于一项在福建省的问卷调查[J].人口与发展,2011,17(3):2-10.
- [11] 孙桂平,韩东,贾梦琴.京津冀城市群人口流动网络结构及影响因素研究[J].地域研究与开发,2019,38(4):166-169.
- [12] 马忠东,王建平.区域竞争下流动人口的规模及分布[J].人口研究,2010,34(3):3-16.
- [13] 顾朝林,蔡建明,张伟,等.中国大中城市流动人口迁移规律研究[J].地理学报,1999,54(3):204-212.
- [14] 王国霞,秦志琴,程丽琳.20世纪末中国迁移人口空间分布格局——基于城市的视角[J].地理科学,2012,32(3):273-281.
- [15] 王劲峰,徐成东.地理探测器:原理与展望[J].地理学报,2017,72(1):116-134.
- [16] 梁勇,马冬梅.现阶段我国城市流动人口变动的新特点及服务管理创新[J].理论与改革,2018(1):173-182.
- [17] 方少勇.拉文斯坦移民法则与我国人口的梯级迁移[J].当代经济,2009(3):44-46.

Spatio-temporal Characteristics and Influencing Factors of Urban Floating Population in China

XUE Caixia, WANG Lucang, CHANG Fei

(College of Geography and Environment Science, Northwest Normal University, Lanzhou 730070, China)

Abstract: Based on the data of the national health and family planning commission from 2011 to 2017, the spatial and temporal pattern of urban floating population and its influencing factors in China were systematically investigated. The results show that regional inequality is further strengthened, convergence and dispersion are becoming more and more obvious, mobility is positively correlated with urban scale, and urban agglomeration and core cities are still polarization centers of floating population. The flow range is related to the height of urban attraction field. The higher the city level is, the more likely it is to flow between provinces; the less obvious the distance attenuation is; the lower the level is, the more likely it is to flow within the city; and the more obvious the geographical proximity effect is. The flow time shows a pattern of short term (1~2 years) and long term (more than 7 years) coexistence. The short term increases with the city level, while the long term decreases with the city level. Agricultural household registration is still the main body of the floating population. “three low levels and one high level” (younger age, less education, less skilled employment and more gender) are the most basic demographic characteristics of the floating population although they are different in different levels of cities. Economic factors still play a leading role in population mobility.

Key words: urban floating population; spatio-temporal characteristics; attributive characteristics; influence factor; China