

朱羽佳, 汪德根, 曾鹏. 2021. 城市流动人口长期居留意愿的空间分异及影响因素——以长三角城市群为例. 热带地理, 41 (3): 528-539.

Zhu Yujia, Wang Degen and Zeng Peng. 2021. Spatial Differentiation of the Long-Term Residence Intention of the Urban Floating Population and Its Influencing Factors: A Case Study of the Yangtze River Delta Urban Agglomeration. *Tropical Geography*, 41 (3): 528-539.

城市流动人口长期居留意愿的空间分异及影响因素 ——以长三角城市群为例

朱羽佳¹, 汪德根², 曾 鹏¹

(1. 天津大学 建筑学院, 天津 300072; 2. 苏州大学 建筑学院, 江苏 苏州 215123)

摘 要: 以长三角城市群为例, 采用多层Logistic回归分析方法, 分析城市流动人口长期居留意愿的空间格局及其影响因素。研究发现: 1) 长三角城市群流动人口长期居留意愿比例为38.09%, 其中安徽的城市流动人口以省内流入为主, 长期居留意愿比例普遍较高; 而沪、苏、浙的城市大多以省际迁移人口为主, 高和较高居留意愿城市主要为上海、南京、无锡和苏州等。2) 房租收入比对流动人口长期居留意愿呈显著负效应; 高学历因素、保障性住房、社会心理认同度和超大、特大城市对其居留意愿有强激励性作用, 成为最主要的影响因素; 而在劳动密集部门就业是其居留意愿的强阻碍性因素。3) 长三角地区住房支出与流动人口居留意愿呈正相关, 且流入地城市的居民平均收入水平对其居留意愿未呈现促进作用。4) 不同规模城市对流动人口居留意愿的影响具有差异, 年龄和跨省流动对居留意愿的负效应仅在一般城市显著, 对特大/超大城市影响不显著; 而特大、超大城市的居留意愿受高学历和就业身份等影响更大。

关键词: 流动人口; 居留意愿; 空间格局; 影响因素; 长三角城市群

中图分类号: C912.8

文献标志码: A

文章编号: 1001-5221(2021)03-0528-12

DOI: 10.13284/j.cnki.rddl.003344

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



随着中国工业化、城镇化的快速推进, 大量农村剩余劳动力进入城镇务工就业, 农业转移人口成为中国流动人口的主体(国家卫生健康委员会, 2018)。2019年全国农民工超过2.9亿(国家统计局, 2020), 常年在外出务工已成为农民工迁移的主要模式, 其回流意愿整体较弱(谢永飞等, 2020); 且部分回流农民工会选择再迁移, 留乡发展的概率并不高(王子成等, 2013), 流动人口迁移的长期化、家庭化特征逐步显现(董昕, 2015; 朱竑等, 2019)。促进在城镇稳定就业和生活的农业转移人口有序实现市民化是新型城镇化建设的首要任务, 但目前大部分农业转移人口并未能成为真正的市民(魏后凯等, 2013; 观察者网, 2019)。提高流动人口长期居留意愿并使其在城市稳定居住, 是实现农

业转移人口市民化和提高城镇化质量的关键(董昕, 2015; 李辉等, 2019)。因此, 系统研究流动人口在流入地长期居留意愿的差异及其影响因素显得尤为重要。

目前关于流动人口留居意愿的研究大致可分为两类: 一类是以户籍迁移意愿为表征指标(林李月等, 2016; 李飞等, 2017; 古恒宇等, 2019), 以是否放弃农村土地作为标准来衡量流动人口的永久迁移意愿(蔡禾等, 2007); 另一类以其长期居住意愿为表征指标(古恒宇等, 2018; 李辉等, 2019)。也有研究将长期居住意愿概括为主观定居意愿, 而户籍迁移意愿受客观门槛影响较大(陈宏胜等, 2019)。然而, 不转变户籍, 甚至保留流出地土地和住房的流动人口仍可在城市长期居住, 形

收稿日期: 2020-10-10; **修回日期:** 2020-11-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(41930644, 41771125)

作者简介: 朱羽佳(1996—), 女, 河北保定人, 硕士研究生, 研究方向为城乡规划与研究, (E-mail) zhuyujia@tju.edu.cn;

通信作者: 汪德根(1973—), 男, 安徽黄山人, 博士, 教授, 博导, 研究方向为城乡发展与区域规划、旅游规划, (E-mail) wdg713@163.com。

成事实上的持久迁移（董昕，2015）。随着户籍制度改革推进，户籍政策对流动人口在城市适应和融入问题的影响将减弱（朱竑等，2019）；同时在公共服务均等化政策要求下，流动人口在城市的长期居留意愿更应作为研究的重要关注点。

在对流动人口长期居留意愿影响因素的研究中，住房支付能力因素受到了很多关注。家庭的迁移决策不仅取决于工作前景，还取决于相应的住房费用（Zabel, 2012）；生活质量、工资、住房价格是个体选择定居地的重要依据（Berger et al., 1992）。关于循环流动的非永久性迁移模式，国际上已形成一定的理论框架（朱宇等，2012）。一方面，从流动人口自身及其家庭角度看，“新劳动力迁移经济学”认为其自身的城镇生存能力、家庭特征和家庭资源配置策略是影响其在城镇定居意愿的重要因素（Stark et al., 1985）。如一些流动人口因城镇生存能力低而出现“城里赚钱村里花钱”的循环流动模式，以降低生活成本。除经济因素外，相关研究开始关注社会融合对流动人口居留意愿的影响，发现幸福感和归属感对其落户意愿有促进作用（王玉君，2013；张鹏等，2014），且随着流动人口就业水平和收入水平的提高（张晓菲等，2020），这种积极作用会更强。另一方面，从流入地角度看，依据皮奥里的“双重劳动力市场”理论（Piore, 1979），流入地劳动力市场的分割和波动影响着流动人口长期居留意愿。流动人口集中在次级劳动力市场（劳动密集型部门）而导致工作报酬低和稳定性差等情况，会降低其长期居留意愿。

长三角城市群是我国经济最发达的三大城市群之一，根据第七次全国人口普查，长三角三省一市流动人口总量7357.3万人，占全国流动人口的19.6%，而六普时该比例为22.4%^①，说明在2010~2020年期间，长三角地区吸纳流动人口占全国比例稳定在20%左右，分析其流动人口对于认识沿海发达地区流动人口长期居留意愿特征及其影响机制有重要的参考价值。

综上，研究尺度方面，已有研究从全国尺度比较流动人口居留意愿的地区差异，认为东部发达地区流动人口的落户和居留意愿整体上较高（林李月等，2016；古恒宇等，2018），但较少研究关注发

达地区城市群内部流动人口居留意愿的空间分异和流动人口类型的差异；研究内容方面，鲜有研究将影响流动人口长期居留意愿的微观因素（住房支付能力、个人家庭因素）和宏观因素（城市因素）相结合进行系统分析；研究视角方面，有研究关注到流动人口居留意愿的影响因素有地区差异（古恒宇等，2020b），但在同一地区、不同等级规模城市之间，流动人口居留意愿的影响因素差异性还有待考察，以指导不同类型城市采取更有针对性的措施促进流动人口市民化。基于此，本文以长三角城市群为案例地，采用多层Logistic回归方法，分析流动人口长期居留意愿的空间分异及多维度影响因素，以为流动人口市民化政策提供启示。

1 研究设计

1.1 数据来源

流动人口数据来自2017年全国流动人口动态监测调查A卷数据^②。流动人口动态监测调查是由国家卫生计生委组织，在流入地对流动人口进行的连续断面调查。以在流入地居住1个月以上，非本区（县、市）户籍的15~59周岁流动人口为调查对象；以2016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（Probability Proportionate to Size Sampling）方法进行抽样。本文界定的长三角城市群是指2019年《长江三角洲区域一体化发展规划纲要》中的城市群中心区，包括上海，江苏南京、无锡、常州、苏州、镇江、南通、扬州、盐城和泰州，浙江杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、舟山和台州，以及安徽合肥、芜湖、马鞍山、铜陵、安庆、滁州、池州和宣城等27个城市。根据研究范围筛选出流动人口样本总量为27960人，剔除关键变量缺失或异常情况；同时由于研究涉及流入地特征对流动人口居留意愿的影响，去除市内迁移的流动人口样本，最终筛选得到25602个流动人口样本。城市相关数据来源于2018年上海、江苏、浙江和安徽的统计年鉴^③及各市年鉴。

1.2 变量选取

对于流动人口长期居留意愿的测度，本文选择“是否愿意在城市长期居住5a以上”为因变量。在

① 数据来源：<http://www.stats.gov.cn/tjsj/rkpc/rkpc/indexch.htm>

② 数据来源：<http://www.chinaldrk.org.cn>

③ 三省一市的统计年鉴数据来源于<http://tjj.sh.gov.cn/tjnj/20200427/4aa08fba106d45fda6cb39817d961c98.html>，<http://tj.jiangsu.gov.cn/2019/indexc.htm>，<http://tjj.zj.gov.cn/col/col11525563/index.html>，<http://tjj.ah.gov.cn/oldfiles/tjjweb/tjnj/2019/cn.html>

影响流动人口长期居留意愿的因素中,若流动人口的收入水平无力承担城镇住房支出,也就谈不上在城市定居,进而形成暂时性或循环性迁移(任媛等,2011),可见住房的影响逐渐突出,因此,本文以房租收入比来衡量流动人口的住房支付能力。另外,个人及家庭因素、流入地城市因素也是影响流动人口长期居留意愿的2个重要方面(林李明

等,2016;古恒宇等,2018)。新劳动力迁移经济学理论和社会融合理论从流动人口个人/家庭视角,对其长期居留意愿有一定解释力;而双重劳动力市场理论和空间区位理论则从流入地城市因素解释其居留意愿差异。基于上述理论框架,本文从流动人口个人因素、流入地城市因素2个方面构建流动人口居留意愿影响因素指标体系(表1)。

表1 流动人口长期居留意愿的变量选取和指标赋值

Table 1 Variable selection for the influence factors of long-term residence intention of floating population

变量类别	变量名称	变量编号	变量赋值	测量尺度
住房支付能力	房租收入比	X_1	被访者家庭在流入城市的月居住支出占该家庭在流入城市的月收入的百分比	连续数值
	房租/千元	X_2	被访者家庭在流入城市的月居住支出(仅房租、房贷)	连续数值
个人/家庭因素	年龄/岁	X_3	被访者年龄	连续数值
	学历	X_4	大专及以上学历=1,其他=0	2分类
	婚姻状况	X_5	已婚=1,未婚=0	2分类
	本地家庭规模/人	X_6	共同居住在流入城市的家庭人口数量	连续数值
	制造业从业人员	X_7	职业为生产、运输、建筑等制造业=1,其他=0	2分类
	服务业从业人员	X_8	商业服务业从业人员=1,其他=0	2分类
就业情况	是否雇员	X_9	雇员=1,其他=0	2分类
	劳动合同(固定期限)	X_{10}	与单位签订固定期限的劳动合同=1,其他=0	2分类
流动特征	流入时间/a	X_{11}	流动人口在本地逗留时间(中途返乡1月以下不记为新的流动)	连续数值
	跨省流动	X_{12}	跨省流动=1,其他=0	2分类
社会融合	社区活动参与度	X_{13}	参与社区活动、志愿活动和党团组织活动的频率打分(4分制量表),3题项打分取均值	连续数值
	社会心理认同度	X_{14}	喜欢流入地、关注流入地变化、愿意融入流入城市、认为是本地人等4题项的同意程度打分均值(4分制)	连续数值
社会保障	城镇职工医保	X_{15}	有城镇职工医保=1,没有=0	2分类
	流入城市社保	X_{16}	办理流入地社会保障卡=1,其他=0	2分类
	保障性住房	X_{17}	租住政府提供公租房或自购保障性住房=1,其他=0	2分类
	农村住房面积/m ²	X_{18}	农村宅基地面积	连续数值
城市等级规模	城市等级	W_1	直辖市、省会城市、计划单列市=1,其他=0	2分类
	城市规模	W_2	中等城市=1,大城市=2,特大城市、超大城市=3	多分类
城市经济因素	人均GDP/万元	W_3	按常住人口计算的城市人均GDP	连续数值
	第三产业比重	W_4	第三产业增加值占地区生产总值比重	连续数值
	城镇居民人均可支配收入/万元	W_5	—	连续数值
	公共	W_6	医院床位数/城市常住人口	连续数值
服务	每万人小学数/所	W_7	小学数/城市常住人口	连续数值

注:根据2014年《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》,城区常住人口<50万为小城市,50~100万为中等城市,100~500万为大城市,500~1000万为特大城市;超过1000万为超大城市。研究范围长三角城市群中心区27城市中无小城市。

1.3 研究方法

流动人口长期居留意愿影响因素涉及个体和城市2个层次的变量,且因变量为二分类变量,选择多层Logistic回归分析方法。Logistic回归模型是一种概率型非线性回归模型,其基本结构来源于多元线性回归模型,当因变量为分类变量时,模型拟合的实质是因变量中特定类别的发生概率(张文彤等,2013)。多层Logistic回归方程表达式如下:

第1层次模型研究个体层次自变量对居留意愿的影响,回归模型为:

$$P(y=1)=\phi_{ij} \quad (1)$$

$$Y_{ij} = \log \left(\frac{\phi_{ij}}{1 - \phi_{ij}} \right) = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{1ij} + \beta_{2j} X_{2ij} + \dots + \beta_{qj} X_{qij} \quad (2)$$

式中: ϕ_{ij} 表示流动人口有长期居留意愿的概率; Y_{ij} 表示有长期居留意愿概率 ϕ_{ij} 的Logit转换; β_{0j} 为层-1模型的截距; X_{qij} 是个体层的第 q 个自变量; β_{qj} ($q=1, \dots, Q$)是层-1(个体层次)自变量的回归系数; Q 为个体层自变量的个数。

第2层次模型研究城市层次变量对流动人口居留意愿的影响,回归模型为:

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \gamma_{02} W_{2j} + \dots + \gamma_{0s} W_{sj} + u_{0j} \quad (3)$$

$$\beta_{qj} = \gamma_{q0} + \gamma_{q1}W_{1j} + \gamma_{q2}W_{2j} + \cdots + \gamma_{qs}W_{sj} + u_{qj}(q \geq 1) \quad (4)$$

式中： β_{qj} 为层-1方程的截距； $\beta_{qj}(q \geq 1)$ 为层-1方程的斜率； W_{sj} 为层-2（城市层次）的变量； μ_{qj} 为层-2模型的随机项； $\gamma_{qs}(s=1, \cdots, S)$ 为城市层次自变量的回归系数； S 为城市层自变量个数。

整体模型（5）即为层-2方程带入层-1模型中，表达式为：

$$Y_{ij} = \gamma_{00} + \sum_{q=1}^Q (\gamma_{q0} + \mu_{qj})X_{qij} + \sum_{s=1}^S \gamma_{0s}W_{sj} + \sum_{s=1}^S \sum_{q=1}^Q \gamma_{qs}X_{qij}W_{sj} + \mu_{0j} \quad (5)$$

式中：个体层变量 X_{qij} 的回归系数为 $\gamma_{q0} + \mu_{qj}$ ；城市层面变量 W_{sj} 的回归系数为 γ_{0s} ；个体层和城市层的交互项 $X_{qij}W_{sj}$ 的回归系数为 γ_{qs} 。本文变量较多，暂不考虑多层变量的交互作用。

2 长三角城市群流动人口长期居留意愿的空间分异特征

2.1 流动人口分布及其长期居留意愿等级的空间分异特征

以流动人口比重作为表征城市流动人口规模的指标，即市域净流入人口数^④占市域常住人口数比重。据此计算可得，上海、苏州、宁波、无锡、嘉兴和杭州等城市流动人口比重较高，均超过20%（图1）。流动人口规模的空间格局与长三角城市群空间结构较一致，基本体现了南京都市圈—上海都市圈—杭州都市圈—宁波都市圈的“Z”字形空间格局。

27个城市流动人口有长期居留意愿的比例为38.09%，应用系统聚类分析的欧式距离法，将其长期居留意愿划分4个等级（图2）。流动人口长期高居留意愿等级（超过45.38%）城市有5个，除上海、合肥属于直辖市或省会城市外，其余均属于一般地级市，包括安徽的滁州、安庆和池州；较高居留意愿等级（36.75%~45.38%）城市有10个，主要分布在江苏的南京、苏州、无锡等6个城市，以及安徽的铜陵、芜湖、马鞍山等4个城市；中居留意愿等级（20.01%~36.74%）城市有5个，包括浙江的杭州、宁波和嘉兴，江苏的泰州和南通；低居留意愿等级（<20%）城市有7个，除江苏的镇江外，其余均位于浙江。

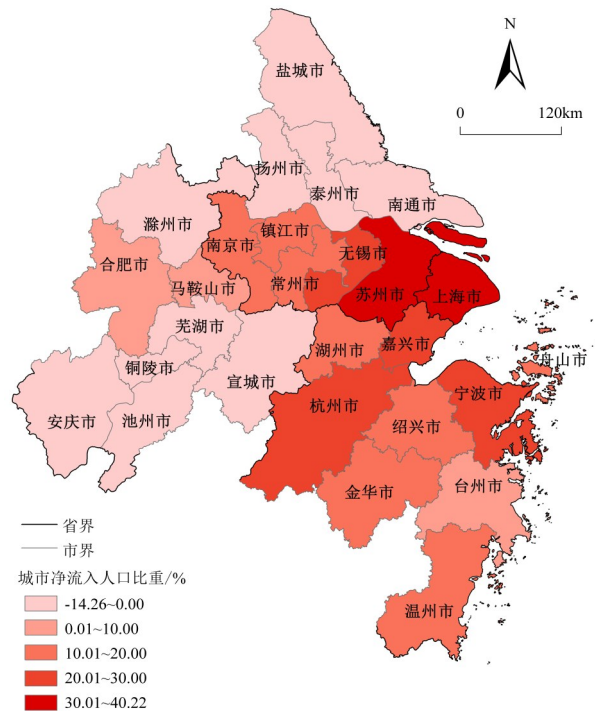


图1 2017年长三角各城市的净流入人口比重

Fig.1 The proportion of net inflow population in the cities in the Yangtze River Delta

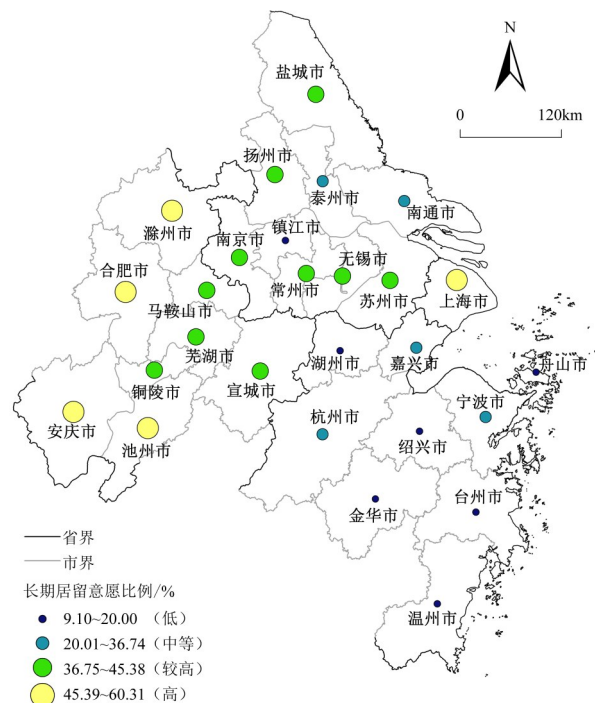


图2 城市流动人口长期居留意愿等级空间分异

Fig.2 The classification of long-term residence intention of urban floating population

④ 根据各市统计年鉴，利用2017年城市常住人口总量和城市户籍人口总量求差，得到市域净流入人口。

居留意愿等级的空间分布整体上呈现长三角城市群西部和北部较高、南部较低的格局(见图2)。城市群西部的安徽省均为高和较高居留意愿等级,北部的江苏省有2/3的城市为高和较高居留意愿,而南部的浙江省均为中低居留意愿城市。高和较高居留意愿等级城市在内陆省份集中连片、苏南—上海带状延伸。其中,内陆省份安徽省一半为高居留意愿,包括合肥、滁州、安庆和池州,其他4市为较高居留意愿;苏南地区的南京、常州、无锡、苏州等为较高居留意愿,上海为高居留意愿。可见,高居留意愿等级的空间分布与流动人口集聚的“Z”字形格局有较大差异。

2.2 群外省际和群内城际流动人口迁移流的空间分异特征

流动人口的长期居住意愿与其迁移距离有关(古恒宇等,2018;陈宏胜等,2019)。为深入研究流动人口居留意愿特征,进一步分析长三角城市群流动人口的来源地及其人口迁移流。按来源地分为2类,一是从沪、苏、浙、皖以外地区流入城市群的,界定为城市群外省际迁移流,占比为49.27%;二是将沪、苏、浙、皖4省市流向城市群27市的人口迁移称为城市群内城际迁移流,占比为50.73%。

1) 群外省际迁移流特征。从城市群外省际迁移前20位的人口迁移流(迁移人口占比 $\geq 1.4\%$)来看(表2),长三角城市群外流入人口主要来自邻近省份如河南(18.4%)、山东(6.2%)、江西(12.6%)和湖北(8.5%),以及其他中西部省份如四川(12.3%),贵州(9.0%)、湖南(5.8%)等。流动人口主要流向是上海、宁波、苏州、杭州、温州、金华和无锡等城市。

表2 城市群外省际迁移前20位人口迁移流

迁移人口占比/%	主要迁移流
≥ 2	邻省迁移流 河南省—上海市(4.7)、江西省—上海市(2.6)、湖北省—上海市(2.6)、山东省—上海市(2.4)、河南省—苏州市(2.2)
	其他迁移流 四川省—上海市(3.2)、四川省—宁波市(2.0)
1.4~2	邻省迁移流 江西省—杭州市(1.9)、河南省—杭州市(1.8)、江西省—金华市(1.7)、江西省—温州市(1.6)、江西省—宁波市(1.6)、福建省—上海市(1.5)、河南省—宁波市(1.4)、河南省—无锡市(1.4)
	其他迁移流 贵州省—温州市(1.7)、贵州省—金华市(1.6)、贵州省—宁波市(1.4)、湖南省—上海市(1.4)、四川省—无锡市(1.4)

2) 群内城际迁移流特征

城市群内城际人口迁移主要有两类(图3),一类是城市群内的跨省城际迁移,占比为31.51%,主要流向为安徽部分城市→上海、宁波,江苏部分城市→上海;次一级迁移流为安徽部分城市→南京、苏州、无锡和杭州等城市。可见群内跨省迁移的主要人口输出地为安徽省。另一类是城市群内的省内城际迁移,占比为19.22%,在安徽和江苏表现尤为显著,体现为安徽省主要向本省的合肥迁移,而江苏省则向本省的南京、苏州和无锡迁移,浙江省内迁移相较少。

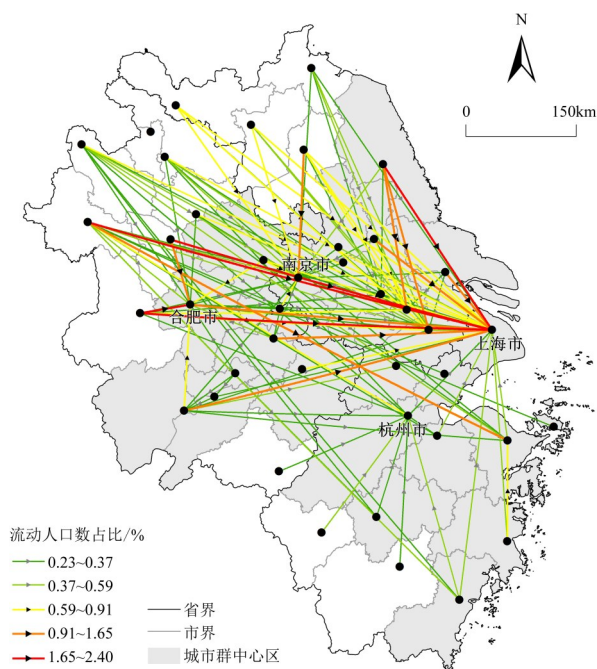


图3 城市群内人口迁移主要流向

Fig.3 The main migration flows in the Yangtze River Delta

注:图中只显示迁移人数占比 $>2.3\%$ 的主要迁移流。

综上,上海市以及浙江省宁波、杭州、温州、金华等是跨省流动人口的主要流入地,尤其是来自城市群外的跨省流入人口。浙江省内人口流动相对较少。江苏的南京、苏州、无锡既有较多跨省流动人口,也聚集了较多省内迁移人口。而安徽是主要人口流出地,跨省迁出和省内迁移均较显著。

2.3 流动人口来源—居留意愿组合类型的空间分异特征

根据城市流动人口来源地和长期居留意愿比例等2个维度划分城市居留意愿类型,其中,流动人口来源多元性以省内流动人口比重衡量,若低于均

值,则界定为流动人口来源多元化,而高于均值则界定为来源单一;而流动人口长期居留意愿依据自然断裂点分级法分为高居留意愿和低居留意愿2类。根据2维度特征交叉组合,划分出3类城市居留意愿类型(图4):I类为流动人口来源单一化且长期居留意愿比例高,II类为流动人口来源多元化且长期居留意愿比例高,III类为流动人口来源多元化且长期居留意愿比例低。图4显示,长三角城市群的I类和III类城市较多,分别为9和12个,II类城市仅6个。I类城市包括安徽的合肥、滁州等8市,以及江苏的扬州;II类主要分布在上海和江苏的南京、苏州、无锡、常州和盐城;III类城市除南通、泰州和镇江属于江苏外,其余城市均属于浙江。可见,居留意愿与流动人口来源构成有较强联系。

进一步分析各类型特征发现(表3),对于I类城市,其流动人口主要来自省内且居留意愿较高;而II类城市流动人口主要来自省外,主要来源地为城市群内的安徽省、江苏省和城市群外邻省河南,省内迁移和省际迁移人口居留意愿大多较高;III类城市流动人口主要来自省外且来源地较广,除城市群内安徽省和城市群外邻省河南和山东以外,还涉

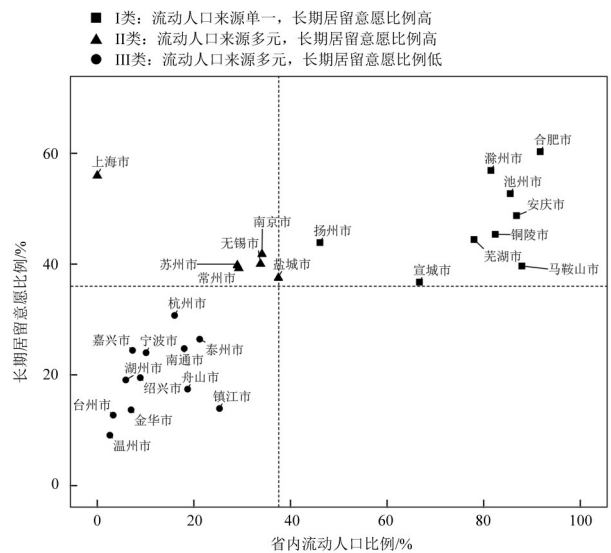


图4 流动人口来源—居留意愿组合类型

Fig.4 City types based on a combination of the origin of the floating population and urban settlement intention

及西部的四川省,此类城市仅省内迁移人口居留意愿高,而省际迁移人口居留意愿低。因此,流动人口的居留意愿不仅与流动范围相关,还可能受其他因素如流入地城市、流动人口个人等因素影响。

表3 基于流动人口来源—居留意愿组合特征划分的3类城市代表

Table 3 The typical cities of three types based on the combined features of the floating population's origin and urban settlement intention

城市居留 意愿类型	代表 城市	流动人口来源地					
		来源地1	比重/%	居留意愿比例/%	来源地2	比重/%	居留意愿比例/%
I	合肥	安徽	91.7	<u>60.7</u>	江苏	1.4	—
	扬州	江苏	46.1	<u>48.2</u>	安徽	19.4	<u>40.0</u>
II	上海	安徽	28.7	<u>50.4</u>	江苏	17.4	<u>67.4</u>
	南京	安徽	34.7	<u>43.3</u>	江苏	34.1	<u>44.6</u>
III	宁波	安徽	22.9	20.8	四川	12.9	18.4
	嘉兴	安徽	18.5	22.8	河南	17.8	17.5
	南通	安徽	27.5	23.5	江苏	18.0	<u>49.1</u>
					山东	15.3	22.2

注:来源地1、2、3为该市流入人口中占比前3位的来源省份;空值为该组流动人口样本量过小情况,其居留意愿比例缺乏参考价值;下划线为流动人口居留意愿比例较高(高于城市群整体均值38.09%)的情况。

3 长三角城市群流动人口长期居留意愿空间分异的影响因素

对影响流动人口在城市长期居留意愿的25个自变量进行单因素筛查,通过双变量相关性分析,以及基于每个自变量与因变量 Y_1 构建的单因素二元Logistic回归模型,剔除与 Y_1 不显著相关的变量,包括 X_8 服务业从业人员和 X_{10} 劳动合同(固定期限)。对城市层次的7个自变量进行多重共线性检验, W_2 城市规模和 W_4 第三产业比重的方差膨胀因子VIF值分别为9.342和8.761(均 >7),去除 W_4 后不存在多

重共线性问题。此外, W_1 城市等级和 W_2 城市规模显著相关(Fisher检验显著性0.017), X_{15} 城镇职工医保和 X_{16} 流入城市社保显著相关(皮尔逊卡方7 151.2, $p=0.000$),因此剔除 X_{15} 和 W_1 ,其余20个变量进入多层Logistic回归模型。

3.1 整体影响情况分析

首先构建不含自变量的空模型以检验流动人口居留意愿在城市之间是否存在显著差异,组内相关系数 $ICC=0.140$ (>0.059),说明组间方差可以解释因变量总变异的14%,需要做多层回归模型,模型

结果如表4。

3.1.1 住房支出和住房支付能力对流动人口长期居留意愿的影响 流动人口的长期居留意愿与住房支出和住房的支付能力均显著相关。由模型结果可知,房租对流动人口居留意愿有正效应,房租每提高1 000元,其愿意长期居留的概率增加为原来的1.5倍。较高的住房支出说明流动人口有较高的住房需求,愿意为融入流入地生活支付较多的住房成本,说明此类流动人口的居留意愿更强。而房租收入比对流动人口居留意愿有显著负向影响,房租收入比每增加1个百分点,其愿意长期居留的发生比下降为原来的98.4%,房租收入比越高的家庭住房支付能力越弱,其居留意愿也更低。

3.1.2 个人及家庭因素对长期居留意愿的影响

1) 个人家庭情况。流动人口年龄与其长期居住意愿显著负相关,年龄每高1岁,流动人口愿意长期居留在城市的发生比下降为99.3%(见表4)。这是因为,一方面,年轻人对流入地环境的适应能力更强,学习新知识、技能也更快,因此其愿意在城市长期居留的可能性越大;另一方面,流动人口

生活观念存在代际差异(朱宇等,2012),新一代农业转移人口在生活观念上不同于老一代的乡土思想,而更愿意留在大城市,本文结果验证了这一观点。此外,学历、婚姻状况和本地家庭规模都对其城市长期居留意愿有正效应。与大专以下学历者相比,大专以上者愿意在流入城市长期居留的可能性是前者的2.145倍。已婚者相对于未婚者,在城市有长期居留意愿的可能性要高出56.6%。与流动人口在流入地共同生活的家人每增加1个,其在流入地有定居意愿的可能性提高为原来的1.176倍,说明家庭式迁移有利于提高流动人口的长期居留意愿。

2) 就业情况。流动人口大量集中在次级劳动力市场,如劳动密集型部门,会导致其在城市居留意愿的降低。制造业从业人员相对于其他类型职业的流动人口,其愿意在城市长期居留的发生比下降为后者的66.7%(见表4);就业身份为雇员的流动人口相对其他人口,愿意在流入城市长期居留的发生比下降为85.4%。这与“双重劳动力市场”理论相符(Piore, 1979),劳动密集型部门就业收入相

表4 流动人口长期居留意愿的多层Logistic模型结果

Table 4 The hierarchical logistic regression results of long-term residence intention of urban floating population

固定效应		层-1 模型		层-2 模型		完整模型		
		系数(标准误)	OR 值	系数(标准误)	OR 值	系数(标准误)	OR 值	
截距		-6.274** (0.229)	0.002	1.923* (0.784)	6.844	-4.936** (0.874)	0.007	
个体 层次	X ₁ 房租收入比	-0.017** (0.002)	0.983			-0.017** (0.002)	0.984	
	X ₂ 房租	0.417** (0.031)	1.517			0.422** (0.036)	1.525	
	X ₃ 年龄	-0.008** (0.002)	0.992			-0.007** (0.003)	0.993	
	X ₄ 学历(大专及以上)	0.762** (0.116)	2.142			0.763** (0.115)	2.145	
	X ₅ 婚姻状况(已婚)	0.450** (0.047)	1.569			0.448** (0.048)	1.566	
	X ₆ 本地家庭规模	0.164** (0.018)	1.179			0.163** (0.019)	1.176	
	X ₇ 制造业从业人员	-0.409** (0.042)	0.664			-0.406** (0.042)	0.667	
	X ₉ 是否雇员	-0.159* (0.070)	0.853			-0.158* (0.070)	0.854	
	X ₁₁ 流入时间	0.060** (0.003)	1.062			0.059** (0.003)	1.060	
	X ₁₂ 跨省流动	-0.257* (0.111)	0.773			-0.248* (0.113)	0.781	
	X ₁₃ 社区活动参与度	0.472** (0.064)	1.602			0.475** (0.065)	1.609	
	X ₁₄ 社会心理认同度	1.267** (0.048)	3.550			1.265** (0.054)	3.544	
	X ₁₆ 流入城市社保	0.239** (0.048)	1.269			0.239** (0.048)	1.270	
	X ₁₇ 保障性住房	0.989** (0.244)	2.688			0.989** (0.250)	2.688	
	X ₁₈ 老家住房面积	-0.001** (0.000)	0.999			-0.001** (0.000)	0.999	
	城市 层次	W ₂ 城市规模(对照组:中等城市)						
		大城市			-0.328(0.252)	0.720	0.343(0.276)	1.409
		特大、超大城市			0.708(0.526)	2.030	0.877*(0.322)	2.403
W ₃ 人均 GDP				0.094*(0.035)	1.098	0.096** (0.022)	1.101	
W ₅ 城镇居民人均可支配收入				-0.755** (0.129)	0.470	-0.491** (0.098)	0.612	
W ₆ 每万人医院床位数				0.008(0.017)	1.008	-0.005(0.004)	0.995	
W ₇ 每万人小学数				-0.161(0.279)	0.851	-0.030(0.418)	0.970	
模型 信息	个人层次样本量	25 602						
	城市层次样本量	27						
	城市层次的随机项方差	0.536						
	个人层次的随机项方差	3.290						
	组内相关系数 ICC	0.140(>0.059)						

注:显著性水平*: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。

对较低且稳定性差，降低了流动人口在城市的居留意愿。

3) 流动特征和社会融合度。流入时间对流动人口的长期居留意愿有显著正向影响（见表4）。流动时间每增加1年，流动人口愿意在城市长期居留的发生比提高6%。跨省流动者相对于省内流动人口，其在流入地长期居留的可能性下降为后者的78.1%，说明与家乡的地域阻隔对于流动人口是否在流入地长期居留仍十分重要。此外，社区活动参与度（如在社区参与活动、参加志愿服务活动、党团活动等）越高，说明其在社区的融入度越好，对长期居留意愿有正向影响。社会心理认同度（如关注所在城市变化、在流入城市归属感等）越高，说明其对流入城市的认可度越高，长期居留意愿也更强。

4) 社会保障。在社会保障方面，流入城市社保和保障性住房对流动人口的长期居留意愿有显著正向影响（见表4）。办理流入地社保的流动人口相对于未办理的人，有长期居留意愿的可能性提升为1.27倍；享有保障性住房（包括租住或自购）福利的流动人口相比其他人，愿意在流入地长期居留的发生比提高为后者的2.688倍。保障性住房因素是较强的激励因素，当流动人口在城市的工作和生活具有一定的稳定性和社会保障，其在当地长期居留的意愿显著提高。另外，值得关注的是，农村老家的住房对于流动人口在城市长期居留有显著的阻碍作用。在农村老家的宅基地面积越大，流动人口的城市定居意愿越弱。这在一定程度上说明农业转移人口仍将乡村土地资源视为“退路”，阻碍了其市民化的进程。

3.1.3 流入城市因素对流动人口长期居留意愿的影响 流入城市因素对流动人口居留意愿的影响主要体现在城市规模和城市经济因素，公共服务水平差异未呈现显著作用。

1) 城市规模。由模型可知（见表4），相对于中等城市，大城市对流动人口居留意愿的促进作用不显著，而特大、超大城市对流动人口居留意愿具有强促进作用，特大、超大城市流动人口留居意愿发生比相较中等城市会平均提高2.403倍。可能原因是特大、超大城市相对于中等城市，其城市就业吸引力、发展前景等相对占优势，同时这些因素也是流动人口居留意愿的影响因素（殷江滨，2015；朱宇等，2019）。

2) 城市经济。表征城市经济发展水平的人均

GDP指标对流动人口长期居留意愿呈现显著正向影响，但城镇居民人均可支配收入和流动人口居留意愿不成正比，原因可能是流入地的平均收入水平影响流动人口的回流决策，流入地的收入水平越高，意味着流动人口经过财富积累，返回老家的消费和投资将得到更大的效用（Dustmann, 2003），可能导致其居留意愿降低。

3.2 不同规模城市的比较分析

通过分析流动人口长期居留意愿的空间分异特征发现，不同等级规模的城市，长期居留意愿差别较大，且整体回归模型（见表4）也显示特大、超大城市对流动人口长期居留意愿有强促进作用。因此通过不同规模城市的分组回归模型，进一步研究特大、超大城市与一般城市流动人口居留意愿影响因素的差异（表5）。这种差异主要体现在流动人口因素中的年龄、学历特征、就业性质、流动特征、老家住房情况等和流入城市因素中的城镇居民人均可支配收入。

首先，个人因素中的年龄对流动人口长期居留意愿的负向作用在特大、超大城市不再显著，而特大、超大城市的流动人口居留意愿受学历的影响更强，大专以上学历者相对于大专以下学历人口的居留意愿提高为2.476倍；而在中等城市和大城市，该值为1.677倍。

其次，就业身份因素，即自雇与受雇的差异仅在特大、超大城市影响显著，受雇流动人口的居留意愿相对自雇者平均下降27.1%，自雇流动人口在经济收入、社会地位和社会资本等方面整体上优于受雇者，这些使自雇者更易于融入流入地城市；而对于中等城市和大城市，流动人口的内部化可能尚不明显。

第三，流动特征方面，跨省流动的负向作用在特大、超大城市也不显著，说明生活在上海、南京、苏州、杭州等特大/超大城市中的流动人口，跨省流动以及与老家的地理分隔不再是其长期居留的阻碍因素，亦说明特大/超大城市对省际迁移人口的吸引力和包容性更强。此外，老家住房对流动人口居留意愿的抑制作用在中等城市、大城市不显著，而在特大、超大城市显著。说明在特大、超大城市生活的农业转移人口对农村土地资源的“保障”和“退路”更加看重，也从侧面说明其在特大、超大城市工作生活的压力和风险感知更大。

最后，城镇居民人均可支配收入对特大、超大城市流动人口居留无显著影响，而在中等城市、大城市影

表5 按城市规模分组回归的二元 Logistic 模型结果

Table 5 The binary logistic regression results of two groups divided by city size

固定效应	中等城市、大城市			特大、超大城市		
	回归系数	标准误差	OR 值	回归系数	标准误差	OR 值
截距	-5.042**	0.892	0.006	-1.140	7.458	0.320
X_1 房租收入比	-0.019**	0.004	0.981	-0.016**	0.003	0.984
X_2 房租	0.499**	0.056	1.647	0.236**	0.021	1.266
X_3 年龄	-0.009*	0.004	0.991	-0.003	0.002	0.997
X_4 学历(大专及以上)	0.517**	0.076	1.677	0.907**	0.059	2.476
X_5 婚姻状况(已婚)	0.403**	0.078	1.496	0.518**	0.066	1.678
X_6 本地家庭规模	0.164**	0.026	1.179	0.100**	0.020	1.105
X_7 制造业从业人员	-0.346**	0.058	0.708	-0.504**	0.056	0.604
个体层次 X_8 是否雇员	-0.004	0.055	0.996	-0.317**	0.052	0.729
X_{11} 流入时间	0.055**	0.006	1.057	0.071**	0.004	1.073
X_{12} 流动范围(跨省流动)	-0.427**	0.061	0.652	-0.053	0.071	0.949
X_{13} 社区活动参与度	0.469**	0.086	1.598	0.494**	0.063	1.639
X_{14} 社会心理认同度	1.174**	0.061	3.236	1.550**	0.049	4.711
X_{16} 流入城市社保	0.189**	0.048	1.208	0.329**	0.047	1.389
X_{17} 保障性住房	1.057**	0.234	2.878	0.895**	0.250	2.447
X_{18} 老家住房面积	-0.000	0.000	0.999	-0.002**	0.000	0.998
城市层次 W_5 城镇居民人均可支配收入	-0.281*	0.106	0.755	-0.612	0.978	0.542
W_6 每万人医院床位数	0.012	0.011	1.013	0.005	0.030	1.005
W_7 每万人小学数	-0.085	0.335	0.918	-5.584	7.147	0.004
个人层次样本量		12 824			12 778	
城市层次样本量		23			4	
模型信息 城市层次的随机项方差		0.572			0.188	
个人层次的随机项方差		3.290			3.290	
组内相关系数 ICC		0.148(>0.059)			0.054(<0.059)	

注: 1) 显著性水平*: $p < 0.05$; **: $p < 0.01$ 。2) 当组内相关系数 $ICC > 0.059$ 时, 因变量组间变异不可忽略, 适合使用分层回归模型, 因此中等城市、大城市一组使用分层 Logistic 回归模型, 而特大、超大城市一组使用普通 Logistic 模型。3) 由于篇幅有限, 分层模型只列出最终完整模型, 空模型、仅含有层-1 变量的随机系数模型和仅含层-2 变量的截距模型未列出。

响显著, 原因是特大、超大城市平均收入水平普遍较高、城市间收入水平差异较小, 不构成影响其流动人口居留意愿的主要因素。

4 结论与建议

4.1 结论

(1) 长三角城市群有长期居留意愿的流动人口占比 38.09%。其中, 内陆省份城市流动人口以省内流入为主, 其长期居留意愿普遍较高; 而沿海省份城市大多以省际迁移人口为主, 高和较高居留意愿城市主要为上海和江苏的南京、无锡和苏州等, 浙江均为中、低居留意愿城市。流动人口长期居留意愿的空间分异与流动人口规模分布的“Z”字形格局不同。

(2) 房租收入比对流动人口居留意愿有显著的负向影响。个人及家庭因素中, 高学历因素、社会心理认同度和保障性住房因素是强激励性因素, 在劳动密集部门(制造业)就业是强阻碍性因素。此外, 已婚、本地家庭规模大、住房支出较高、流动时间长、省内流动、社区活动参与度高和办理流入

地社保的流动人口长期居留意愿更高; 农村老家住房因素对流动人口的长期居留意愿有显著负效应。流入城市对居留意愿的影响体现为特大、超大城市对流动人口的长期居留意愿有强促进作用。这些结论与已有研究一致。

(3) 与已有研究结论不同的是: 1) 较多基于流动人口个体层次的研究证实, 收入水平对居留意愿有促进作用(陈宏胜等, 2019; 古恒宇等, 2020a; 李琴等, 2020), 本文结论刚好相反。分析发现, 已有认为收入水平与流动人口居留意愿正相关的研究限于特定地区(如东北三省等经济发展一般的地区)、特定的人群(如农民工、低学历已婚流动人口等)、以及特定收入区间[有研究发现收入超过一定阈值(6 000 元/月)后才对流动人口居留意愿有正效应]; 此外, 研究流入地城市平均收入水平与流动人口居留意愿关系的文献, 其结论大多认为两者关系为负相关(林李月等, 2016; 古恒宇等, 2018); 本文城镇居民人均可支配收入为城市层变量, 因此与后者类似。这说明对于长三角发达地区, 流动人口经过资本积累后回流创业或循环

迁移现象存在，这种情况下收入水平可能和居留意愿呈负相关。2) 房租收入比的负效应在特大、超大城市 and 一般城市均显著。3) 年龄与流动人口居留意愿负相关。然而已有研究认为在特定年龄段（如中青年），年龄对流动人口居留意愿有正效应（湛东升等，2017；李琴等，2020）。这说明年龄和流动人口居留意愿可能不是简单的线性关系，且与流动人口的学历素质和职业有关，对于高学历人才与低学历、低技能流动人口，年龄对其居留意愿的作用可能相反（陈宏胜等，2019）。

（4）不同规模城市流动人口居留意愿的影响因素有差异。在特大、超大城市，年龄和省际流动对流动人口居留意愿的作用不显著，而在中等城市、大城市是负效应，且超大、特大城市流动人口居留意愿受高学历和就业身份的影响更强，说明超大、特大城市对于省际流动人口和各年龄段人口的包容性更强，其流动人口居留意愿更多取决于个人素质和就业能力等方面。城镇居民平均收入水平对特大、超大城市的流动人口居留意愿影响也不显著。

4.2 政策建议

1) 城市规划中充分发挥保障性住房因素对流动人口长期居留的强激励作用。提高城市住房中政府公租房、廉租房和保障性住房的比例，并增加流动人口获得保障性住房的机会，能显著增强该城市对其长期居留的吸引力。本文研究发现，特大/超大城市享有保障性住房的流动人口有长期居留意愿的概率比是其他人的2.4倍，在一般城市为2.9倍，说明应通过公共政策和规划手段为流动人口解决住房问题的后顾之忧。

2) 研究结果显示，显著影响流动人口长期居留意愿的城市因素较少，且集中在城市规模、经济发展方面，而个体层次影响居留意愿的因素更多，其中学历、就业类型、就业身份和社会融入等均具有较强影响。因此促进流动人口长期居留和市民化，更应关注流动人口本身素质和就业能力的提高。通过流动人口的人力资本开发（技能培训、继续教育）、就业信息服务和工作环境改善等，提升流动人口就业能力和融入度，进而提升居留意愿。

3) 通过保障性政策促进流动人口家庭式迁移。在流入地有稳定家庭的流动人口（如已婚、有家庭成员在流入地同住等）愿意在城市长期居留的可能性更高。城市应该通过一系列保障性政策和配套服务的供给，体现对流动人口家庭的关照，促进家庭式迁移模式，加快流动人口市民化进程。

4) 不同等级规模城市可采取差异化的政策促进流动人口市民化。对于中等城市、大城市，需要通过保障性住房供给和配套服务，促进流动人口的家庭式迁移，提升流动人口归属感（尤其是省际流动人口）。特大、超大城市则侧重通过流动人口职业技能培训、创业服务和社会保障，促进流动人口的经济融合和社会融入。

参考文献 (References):

- Berger M C and Blomquist G C. 1992. Mobility and Destination in Migration Decisions: The Roles of Earnings, Quality of Life and Housing Prices. *Journal of Housing Economics*, 2(1): 37-59.
- 蔡禾, 王进. 2007. “农民工”永久迁移意愿研究. 社会学研究, (6): 86-113. [Cai He and Wang Jin. 2007. A Study on Migrant Workers' Permanent Migration Intentions. *Sociological Studies*, (6): 86-113.]
- 陈宏胜, 王兴平, 刘晔, 李志刚. 2019. 家庭视角的流动人口城市定居意愿及其影响机制——基于中国8个城市的实证分析. 热带地理, 39 (1): 58-68. [Chen Hongsheng, Wang Xingping, Liu Ye and Li Zhigang. 2019. Urban Settlement Intention and Its Influencing Mechanism of Floating Population with Low Education Levels from Household Perspective: A Case Study of Eight Cities in China. *Tropical Geography*, 39(1): 58-68.]
- 董昕. 2015. 住房支付能力与农业转移人口的持久性迁移意愿. 中国人口科学, (6): 91-99. [Dong Xin. 2015. Housing Affordability and Permanent Migration Desire of Rural-Urban Migrants. *Chinese Journal of Population Science*, (6): 91-99.]
- Dustmann C. 2003. Return Migration, Wage Differentials, and the Optimal Migration Duration. *European Economic Review*, 47(2): 353-369.
- 古恒宇, 肖凡, 沈体雁, 刘子亮. 2018. 中国城市流动人口居留意愿的地区差异与影响因素——基于2015年流动人口动态监测数据. 经济地理, 38 (11): 22-29. [Gu Hengyu, Xiao Fan, Sheng Tiyan and Liu Ziliang. 2018. Spatial Difference and Influencing Factors of Settlement Intention of Urban Floating Population in China: Evidence from the 2015 National Migrant Population Dynamic Monitoring Survey. *Economic Geography*, 38 (11): 22-29.]
- 古恒宇, 刘子亮, 沈体雁. 2019. 中国省际流动人口户籍迁移意愿的空间格局及影响机制分析. 地理科学, 39 (11): 1702-1710. [Gu Hengyu, Liu Ziliang and Shen Tiyan. 2019. Spatial Pattern and Influencing Mechanism of Interprovincial Migration's Hukou Transfer Intention in China. *Scientia Geographica Sinica*, 39(11): 1702-1710.]
- 古恒宇, 李琦婷, 沈体雁. 2020a. 东北三省流动人口居留意愿的空间差异及影响因素. 地理科学, 40 (2): 261-269. [Gu Hengyu, Li Qiting and Shen Tiyan. 2020a. Spatial Difference and Influencing Factors of Floating Population's Settlement Intention in the Three Provinces of Northeast China. *Scientia Geographica Sinica*, 40(2): 261-269.]
- 古恒宇, 孟鑫, 沈体雁, 崔娜娜. 2020b. 中国城市流动人口居留意

- 愿影响因素的空间分异特征. 地理学报, 75 (2): 240-254. [Gu Hengyu, Meng Xin, Shen Tiyan and Cui Nana. 2020b. Spatial Variation of the Determinants of China's Urban Floating Population's Settlement Intention. *Acta Geographica Sinica*, 75 (2): 240-254.]
- 观察者网. 2019. 发改委: 已有9000多万农业转移人口成为城镇居民. (2019-05-06) [2020-11-10]. https://www.guancha.cn/politics/2019_05_06_500397_1.shtml. [Guancha Syndicate. 2019. National Development and Reform Commission: More than 90 Million Migrant Workers Have Become Urban Citizens. (2019-05-06) [2020-11-10]. https://www.guancha.cn/politics/2019_05_06_500397_1.shtml.]
- 国家卫生健康委员会. 2018. 中国流动人口发展报告2018. 北京: 中国人口出版社. [National Health Commission of the People's Republic of China. 2018. Report on China's Migrant Population Development 2018. Beijing: China Population Publishing House.]
- 国家统计局. 2020. 2019年农民工监测调查报告. (2020-04-30) [2020-08-23]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202004/t20200430_1742724.html. [National Bureau of Statistics of China. 2020. Survey Report on the Monitoring of Migrant Workers in 2019. (2020-04-30) [2020-08-23]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202004/t20200430_1742724.html.]
- 李飞, 钟涨宝. 2017. 人力资本、阶层地位、身份认同与农民工永久迁移意愿. 人口研究, 41 (6): 58-70. [Li Fei and Zhong Zhangbao. 2017. Human Capital, Class Status, Identity and Migrant Workers Permanent Migration Intention. *Population Research*, 41(6): 58-70.]
- 李辉, 王良健. 2019. 房价、房价收入比与流动人口长期居留意愿——来自流动人口的微观证据. 经济地理, 39 (6): 86-96. [Li Hui and Wang Liangjian. 2019. Housing Price, Price-Income Ratio and Long-Term Residence Intention of the Floating Population: Evidence from the Floating Population in China. *Economic Geography*, 39(6): 86-96.]
- 李琴, 谢治. 2020. 青年流动人口空间分布及居留意愿影响因素——基于2017年全国流动人口动态监测数据. 经济地理, 40 (9): 27-35. [Li Qin and Xie Zhi. 2020. Spatial Distribution of Floating Young Talents and Influencing Factors of Their Settlement Intention-Based on the Dynamic Monitoring Data of the National Floating Population in 2017. *Economic Geography*, 40(9): 27-35.]
- 林李月, 朱宇. 2016. 中国城市流动人口户籍迁移意愿的空间格局及影响因素——基于2012年全国流动人口动态监测调查数据. 地理学报, 71 (10): 1696-1709. [Lin Liyue and Zhu Yu. 2016. Spatial Variation and Its Determinants of Migrants' Hukou Transfer Intention of China's Prefecture-and Provincial-Level Cities: Evidence from the 2012 National Migrant Population Dynamic Monitoring Survey. *Acta Geographica Sinica*, 71(10): 1696-1709.]
- Piore M J. 1979. *Birds of passage*. Cambridge and New York: Cambridge University Press.
- 任媛, 安树伟. 2011. 劳动力迁移、城市化发展与民工荒. 经济动态, (5): 64-68. [Ren Yuan and An Shuwei. 2011. Labor Migration, Urbanization Development and Migrant Worker Shortage. *Economic Perspectives*, (5): 64-68.]
- Stark O and Bloom D E. 1985. The New Economics of Labor Migration. *American Economic Review*, 75(2): 173-178.
- 王玉君. 2013. 农民工城市定居意愿研究——基于十二个城市问卷调查的实证分析. 人口研究, 37 (4): 19-32. [Wang Yujun. 2013. Settlement Intention of Rural Migrants in Chinese Cities: Findings from a Twelve-City Migrant Survey. *Population Research*, 37(4): 19-32.]
- 王子成, 赵忠. 2013. 农民工迁移模式的动态选择: 外出、回流还是再迁移. 管理世界, (1): 78-88. [Wang Zicheng and Zhao Zhong. 2013. The Dynamic Choice of Migration Mode of Migrant Workers: Migrating Out, Returning or Re-Migrating. *Management World*, (1): 78-88.]
- 魏后凯, 苏红键. 2013. 中国农业转移人口市民化进程研究. 中国人口科学, (5): 21-29. [Wei Houkai and Su Hongjian. 2013. Research on Degree of Citizenization of Rural-Urban Migrants in China. *Chinese Journal of Population Science*, (5): 21-29.]
- 谢永飞, 马艳青, 李红娟. 2020. 新型城镇化背景下流动特征与农民工回流意愿的关系. 热带地理, 40 (4): 612-624. [Xie Yongfei, Ma Yanqing and Li Hongjuan. 2020. Migration Characteristics and Return Migration Intentions of Migrants under the Background of New Urbanization. *Tropical Geography*, 40(4): 612-624.]
- 殷江滨. 2015. 劳动力回流的驱动因素与就业行为研究进展. 地理科学进展, 34 (9): 1084-1095. [Yin Jiangbin. 2015. Advances in Research on Driving Factors of Return Migration and Employment Behavior of Migrants. *Progress in Geography*, 34 (9): 1084-1095.]
- Zabel J E. 2012. Migration, Housing Market, and Labor Market Responses to Employment Shocks. *Journal of Urban Economics*, 72(2/3): 267-284.
- 湛东升, 张文忠, 党云晓, 戚伟, 刘倩倩. 2017. 中国流动人口的城市宜居性感知及其对定居意愿的影响. 地理科学进展, 36 (10): 1250-1259. [Zhan Dongsheng, Zhang Wenzhong, Dang Yunxiao, Qi Wei and Liu Qianqian. 2017. Urban Livability Perception of Migrants in China and Its Effects on Settlement Intention. *Progress in Geography*, 36(10): 1250-1259.]
- 张鹏, 郝宇彪, 陈卫民. 2014. 幸福感、社会融合对户籍迁入城市意愿的影响——基于2011年四省市外来人口微观调查数据的经验分析. 经济评论, (1): 58-69. [Zhang Peng, Hao Yubiao and Chen Weimin. 2014. Happiness, Social Integration and Migration Decision. *Economic Review*, (1): 58-69.]
- 张文彤, 钟云飞. 2013. IBM SPSS 数据分析与挖掘实战案例精粹. 北京: 清华大学出版社, 160-174. [Zhang Wentong and Zhong Yunfei. 2013. *The Essence of IBM SPSS Data Analysis and Mining Case Study*. Beijing: Tsinghua University Press, 160-174.]
- 张晓菲, 张国俊, 周春山. 2020. 珠三角流动人口的代际就业结构分异及影响因素——基于六城市的调查分析. 热带地理, 40 (5): 821-831. [Zhang Xiaofei, Zhang Guojun and Zhou Chunshan. 2020. Generational Differences in Employment Structure and Its Determinants of the Floating Population of the Pearl River Delta: Based on a Survey of Six Cities. *Tropical Geography*, 40 (5): 821-831.]

朱宇, 余立, 林李月, 董洁霞. 2012. 两代流动人口在城镇定居意愿的代际延续和变化——基于福建省的调查. 人文地理, 27 (3): 1-6. [Zhu Yu, Yu Li, Lin Liyue and Dong Jiexia. 2012. The Continuity and Change in the Urban Settlement Intention between the Two Generation Migrants Based on a Survey in Fujian Province. *Human Geography*, 27(3): 1-6.]

朱宇, 林李月. 2019. 流动人口在城镇的居留意愿及其决定因素——文献综述及其启示. 人口与经济, (2): 17-27. [Zhu Yu and Lin

Liyue. 2019. The Settlement Intention of the Floating Population in the Cities and Its Determinants: A Literature Review and Its Implications. *Population & Economics*, (2): 17-27.]

朱竑, 张博, 马凌. 2019. 新型城镇化背景下中国流动人口研究: 议题与展望. 地理科学, 39 (1): 1-11. [Zhu Hong, Zhang Bo and Ma Ling. 2019. A Review of Chinese Internal Migration Research Under the Background of New-Type Urbanization: Topics and Prospects. *Scientia Geographica Sinica*, 39(1): 1-11.]

Spatial Differentiation of the Long-Term Residence Intention of the Urban Floating Population and Its Influencing Factors: A Case Study of the Yangtze River Delta Urban Agglomeration

Zhu Yujia¹, Wang Degen² and Zeng Peng¹

(1. School of Architecture, Tianjin University, Tianjin 300072, China; 2. School of Architecture, Soochow University, Suzhou 215123, China)

Abstract: The citizenization of the floating population is a primary task of the people-centered new urbanization. Taking the Yangtze River Delta urban agglomeration as an example, this paper analyzes the spatial distribution and influencing factors of the long-term residence intention of the urban floating population using a multilevel logistic regression method. The findings were as follows. (1) The proportion of the floating population with long-term residence intention was 38.09% in the Yangtze River Delta urban agglomeration. Cities with the highest and higher proportions of long-term residence intention were mainly concentrated in Anhui Province in the west of the urban agglomeration and the Shanghai-Nanjing development axis, while the floating population that migrated to Zhejiang Province generally had medium and low residence intention. The spatial difference of the long-term residence intention of the floating population was different from that of the floating population size. As for the types of floating population, for most cities in the coastal provinces, their floating populations were comprised mainly of inter-provincial migrants. Shanghai and Zhejiang Province, especially, were the main destinations of inter-provincial migrants. Anhui was a typical area of population outflow, and the floating population staying there was made up mainly of intra-provincial migrants. (2) The rent-to-income ratio had a significant negative effect on the long-term residence intention of the floating population. Among the personal and family factors, high education, social and psychological identity, and affordable housing were strong motivating factors, but working in the labor-intensive sector had a strong negative effect on long-term residence intention. Among the factors of the destination cities, megacities strongly influenced the long-term residence intention of the floating population. (3) The housing rent was positively related to the long-term residence intention in the Yangtze River Delta, while the average income of residents in the city did not promote the long-term residence intention of the floating population. Migrant age was negatively correlated with their long-term residence intention. These are new findings of the study. (4) The influencing factors of the long-term residence intention of the floating population varied according to the city size. Age and inter-provincial migration were the limiting factors for long-term residence intention in general cities, but they were not significant in megacities. The long-term residence intention in megacities was more related to high education and employment type. This indicates that megacities are more inclusive of inter-provincial migrants and friendly to various ages; migrants' residence intention in megacities depends more on personal qualities and employability. Besides, the average income level of the destination city only had a negative effect on the residence intention in general cities.

Keywords: floating population; residence intention; spatial distribution; influencing factor; the Yangtze River Delta urban agglomeration