

中国城市流动人口社会融合的空间格局与影响机制

邢祖哥¹, 黄耿志^{1,2}, 薛德升^{1,2}

(1. 中山大学地理科学与规划学院, 广州 510275;

2. 南方海洋科学与工程广东省实验室(珠海), 珠海 519082)

摘要: 城市流动人口的社会融合是新型城镇化建设的重点任务。针对现有研究在社会融合的空间特征及流入地作用方面的研究不足, 本文基于2017年全国流动人口动态监测调查数据, 引入空间分析和分层线性模型, 揭示了中国地级以上城市流动人口社会融合的空间格局与影响机制。研究发现: ① 中国城市流动人口的总体社会融合指数为0.43, 存在行为融合(0.71) > 心理融合(0.61) > 经济融合(0.33)的维度特征。② 流动人口的社会融合存在空间自相关性和集聚性, 高水平社会融合区主要分布在东北地区、山东半岛和川渝地区, 低水平社会融合区主要分布在东南沿海、关中平原和华北平原地区。在这些地区中, 总体上存在人口50万以下的小城市的流动人口社会融合水平高于大城市的基本特征。③ 流入地因素和个体因素共同影响和形塑了流动人口社会融合的水平 and 空间格局, 且流入地的人口规模、住房支出(房价水平)和公共服务等因素对个体因素的影响具有调节作用, 包含正向极化、负向极化、正向均化、负向均化等4种调节机制。本文呼吁从流入地一个体因素关联的人地关系视角开展流动人口社会融合研究, 重视流入地因素对个体因素的影响, 为基于流入地的政策调控来推进新型城镇化建设提供科学依据。

关键词: 流动人口; 社会融合; 流入地; 分层线性模型; 新型城镇化; 中国

DOI: 10.11821/dlxb202210005

1 引言

当今世界有三分之一的人口在迁徙流动, 对城市空间和社会秩序产生了深刻影响^[1]。中国大规模的人口流动现象已成为社会发展的重要议题^[2-3]。《中国流动人口发展报告2018》显示, 1982—2017年全国流动人口规模由657万人增长至2.44亿人^[4]。据第七次全国人口普查数据, 2020年流动人口规模达到3.76亿人, 较2010年增长了近70%, 反映了流动人口对中国城镇化发展的重要作用^[5]。继2016年国务院《关于深入推进新型城镇化建设的若干意见》提出积极推动农业转移人口市民化进程之后, 国家“十四五”规划提出“加快推动农业转移人口全面融入城市”的目标。流动人口能否适应和全面融入城市社会成为未来国家新型城镇化建设的重要挑战。

社会融合反映了移民人口在经济、社会、文化和心理等层面融入流入地城市的程度, 是一个复杂的过程, 因此目前尚没有一致认可的定义^[6]。法国社会学家涂尔干在研究

收稿日期: 2021-08-27; 修订日期: 2022-06-07

基金项目: 国家自然科学基金项目(42122007, 41930646); 广州市科技计划项目(202102020272) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.42122007, No.41930646; Science and Technology Program of Guangzhou, No.202102020272]

作者简介: 邢祖哥(1998-), 男, 博士生, 研究方向为非正规经济与城镇化。E-mail: xingzg@mail2.sysu.edu.cn

通讯作者: 黄耿志(1986-), 男, 博士, 教授, 中国地理学会会员(S110010871M), 研究方向为城市化、非正规经济和劳动力地理。E-mail: hgzhiz3@mail.sysu.edu.cn

自杀现象时首次提到社会融合,认为较高的社会融合水平可以防止自杀现象的发生^[7]。在西方的社会融合理论流派中,较有影响力的有“融合论”“多元文化论”“区隔融合论”3种^[8]。融合论起源于19世纪90年代,以美国社会学家帕克为代表的芝加哥学派对美国的欧洲移民如何适应和融入新的环境进行研究,认为同化是相互渗透和融合的过程,在这个过程中,个人或群体获得其他人或群体的记忆、情绪和态度,并通过分享彼此的经验 and 历史来融合到共同文化生活中^[9]。融合论认为移民将随着居住时间延长、经济整合和社会文化适应等过程而融入流入地社会,弱化乃至抛弃自身原有的文化传统和习惯^[10-11]。融合论并不区分个人/群体间的异质性和社会经济背景的差别,因此受到学者的批判^[12-14]。与融合论不同,多元文化论强调不同群体之间保持享有差别的权力,认为当流入地的移民结构更加复杂时,新移民会倾向于建构出自身的新身份认同和价值观念,从而形成多元化(如多语言、多文化、多民族)的社会秩序^[15],如韩裔移民在适应美国社会的同时还保持自身的文化内核形态的“非零和型同化”^[16]。区隔融合论对融合论进行了补充,将移民在流入地所处的社会经济背景差异考虑在内,探讨流入地与个体之间的互动关系^[17-18]。国内学者借鉴西方理论,提出了基于中国背景的理论主张,包括田凯的再社会化说^[19]及童星等的新二元关系说^[20],并构建了测度社会融合的多维度理论框架,包括主张由社会经济融合、文化融合、心理融合构成的三维度说^[21],以及主张由经济融合、文化融合、行为适应、身份认同构成的四维度说^[22]。虽然不同学者对社会融合的测度存在差别,但均强调经济融合(如收入水平、房产拥有)、文化融合(如行为举止、风俗习惯)和心理融合(如身份认同与接纳)的重要性,认为社会融合是从经济融合到社会文化融合到心理融合的渐进式过程,且文化和心理融合更加深入^[23]。这些研究为本文的社会融合测度提供了理论基础。

流动人口的社会融合是个体特征因素和流入地环境因素共同作用的结果。早期的研究集中于分析个体条件对流动人口社会融合的影响,如阶层地位、职业特征、语言使用、生计资本、社会网络和社会资本等因素^[24-26]。随着研究的深入,学者逐渐认识到流入地因素的作用。汪明峰等以上海为例,考察了流入地的社会保障、社会支持、社会活动参与等对城中村外来人口的影响^[27]。杨菊华发现良好的社区环境(如较低的社区参与准入)、本地市民的包容态度有助于社会融入^[28]。陈云松等发现人口城镇化率对进城农民和城市居民的影响存在不平等效应,这种不平等造成了城镇内部户籍居民与流动人口的二元分割,进而阻滞了城镇化过程的社会融合^[29]。其他学者也发现不同城市间和不同城中村间的社会融合存在差异^[30-31]。

综观已有研究,社会融合的研究视角从人口学、社会学等拓展至地理学,从关注人口特征、心理观念等个体因素的作用扩展至对流入地因素的重视。然而,从地理学视角研究流动人口的社会融合还存在一些不足和有待拓展之处:①在研究尺度上,受限于资料获取难度,研究集中在城中村、城市社区或部分主要大中城市,缺少从宏观尺度探析全国流动人口社会融合的空间特征。②在研究方法上,较多使用多元线性回归来估计个体因素和流入地因素的影响,忽视了两类因素不属于同一层级的关系,造成它们的影响作用被高估的偏差。③在影响机制方面,忽视了流入地因素对社会融合的间接作用,没有将流入地与个体因素之间的关系纳入到社会融合的影响机制中。少量研究虽考虑了地理位置、城市级别、人口规模、经济水平、公共服务发展水平的影响^[32-35],但仅从个体和流入地两个层面单独分析其对社会融合的影响,割裂了两者之间的关系。

事实上,流动人口的社会融合与个体特征和流入地之间存在复杂的关系。流动人口有选择性地流入某一类城市,同时流入地城市也通过某些机制“选择”流动人口。这种

选择机制表现在：一方面城市通过其自身固有的属性对所有流动人口产生直接影响，如较高生活成本的城市会降低流动人口的社会融合水平；另一方面，由于流动人口的内部异质性，不同个体特征的人口受同一城市特征的影响程度不同，导致流动人口内部社会融合差距扩大或缩小，如城市房价高会导致低收入流动人口的社会融合水平更低。换言之，城市特征在个体因素影响社会融合的作用机制中存在影响。因此，需要在不同层次上考虑流入地和个体因素的作用以及前者对后者的影响关系。

本文使用2017年全国流动人口动态监测数据，以中国地级以上城市为研究单元，首先采用空间分析方法刻画中国城市流动人口社会融合的空间格局，进而引入分层线性模型方法探究个体和流入地两个层面的因素对社会融合的影响，揭示流入地因素对个体因素的影响机制，从流入地一个体因素关联的视角完善流动人口融入城市的机制认识，为制定以流入地为基础的社会融合政策提供科学基础。

2 指标体系与数据

2.1 社会融合的测度指标体系

社会融合是一个具有多维度特征的综合性概念^[8]。收入和住房状况等经济层面的因素是中国流动人口社会融合的重要前提，文化和行为层面的因素是进一步融入的关键，地方接纳与认同等心理层面的融入则是全面融合的表现。本文参照已有研究，从经济、文化、行为和心理等多个维度来测度社会融合，并着重考虑心理维度。

收入状况 (X_1)。流动人口迁入流入地的最主要目的是获取更高的经济收入^[36]，因而经济融合是社会融合最重要的一个指标^[37]，它是社会融合的基础。经济融合的重要表现是流动人口的月收入逐渐接近流入地的平均工资水平。考虑到不同流入地之间存在较大的工资差异，以“过去一年，您家平均每月总收入为多少”的答案为流动人口的月收入基准，并将其除以流入地的职工月平均工资，得到的数值越大代表流动人口的经济融合程度越高。

居住性质 (X_2)。居住是流动人口流入城市后首先面临的问题，是否在当地拥有可负担的稳定住房会影响其融入城市的意愿^[38]。拥有稳定产权的住宅或其他固定居所的流动人口更容易融入当地社区，而住在亲戚家、工厂宿舍、出租房等住所的群体，由于社交网络不稳定，往往缺乏归属感，难以融入本地社区^[39-40]。以“您现住房属于何种性质”的答案来衡量居住性质，其中政府公租房、自购商品房、自购保障性住房、自购小产权住房和自建房的居住稳定，赋值为1，而单位/雇主房、租住私房、借住房、就业场所和其他非正规居所的居住缺乏保障和不稳定，赋值为0。

行为适应 (X_3)。为适应新的生活环境和当地生活习惯，流动人口的行为可能会逐渐向本地人靠拢，表现为开始学习并运用当地语言，生活和卫生习惯逐渐与本地人趋同。以“我的卫生习惯与本地市民存在较大差别”的答案来衡量行为适应，由完全同意至完全不同意分别赋值1~4，得分越高代表流动人口的行为融合程度越高。

社会歧视 (X_4)。社会融合的基石是平等待遇和无歧视^[41]。由于文化习俗、卫生习惯和文化观念等存在差别，流动人口可能受到本地居民的歧视，如语言轻蔑、有意回避、职业排斥和人格侮辱^[42]，从而可能导致其对本地人产生反感乃至厌恶流入地城市，对社会融合产生负面影响。以“我感觉本地人看不起外地人”的答案为基准，由完全同意至完全不同意分别赋值1~4，得分越高代表社会歧视越小，社会文化融合程度越高。

随着在流入地生活时间的增加，流动人口在心理上会逐渐对流入地产生归属感，喜欢流入地并关注其发展状况，在社会交往过程中愿意融入当地居民，获得当地居民的认同，达到双向接纳。结合已有研究，选取地方认同（ X_5 ）、地方关注（ X_6 ）、融入意愿（ X_7 ）和身份认同（ X_8 ）4个指标，从多个角度反映流动人口的心理融合^[43-44]。分别以“我喜欢我现在居住的城市/地方”“我关注我现在居住城市/地方的变化”“我很愿意融入本地人当中，成为其中一员”和“我觉得本地人愿意接受我成为其中一员”的答案为基准，由完全不同意至完全同意分别赋值1~4，得分越高表明流动人口的心理融合程度越高。各个指标的描述性统计如表1所示。

表1 社会融合测量指标体系
Tab. 1 Measurement index system of social integration

指标	内容	均值	标准差
X_1 收入状况	月收入/(职工年平均工资/12)	1.11	0.81
X_2 居住性质	政府公租房、自购商品房、自购保障性住房、自购小产权住房和自建房=1，单位/雇主房、租住私房、借住房、就业场所和其他非正规居所=0	0.29	0.45
X_3 行为适应	我的卫生习惯与本地市民存在较大差别：完全同意=1，基本同意=2，不同意=3，完全不同意=4	3.05	0.74
X_4 社会歧视	我感觉本地人看不起外地人：完全同意=1，基本同意=2，不同意=3，完全不同意=4	3.08	0.73
X_5 地方认同	我喜欢我现在居住的城市/地方：完全不同意=1，不同意=2，基本同意=3，完全同意=4	3.39	0.57
X_6 地方关注	我关注我现在居住城市/地方的变化：完全不同意=1，不同意=2，基本同意=3，完全同意=4	3.35	0.60
X_7 融入意愿	我很愿意融入本地人当中，成为其中一员：完全不同意=1，不同意=2，基本同意=3，完全同意=4	3.33	0.63
X_8 身份认同	我觉得本地人愿意接受我成为其中一员：完全不同意=1，不同意=2，基本同意=3，完全同意=4	3.27	0.62

2.2 社会融合的影响因素

从个体因素和流入地因素两个层面探究流动人口社会融合的机制。个体层面选取年龄、性别、受教育程度、户口性质、社会保障、落户意愿和居留意愿等7个因素：① 年龄、性别与受教育程度。根据已有研究^[28-29, 45]，预期年龄大小、女性比例和受教育程度对流动人口的社会融合存在正向影响。② 户口性质。与具有非农户口的流动人口相比，农民工更易于被“屏蔽”在与户籍制度挂钩的各种社会福利之外^[46]，导致面临职业困境、公共服务差距、风险应对能力弱等问题，被迫在次级劳动力市场上从事无保障的非正规就业，对社会融合产生负面影响^[47-48]。③ 社会保障。拥有本地社保意味着可享受当地经济、医疗、教育方面的福利，预期流动人口在流入地拥有的社会保障越多，社会融合程度越高。④ 落户意愿和居留意愿。流动人口的落户和居留意愿与社会融合之间存在相互促进关系。一方面，落户和居留意愿有助于促进社会融合，为获取当地的户籍及其关联的社会福利，落户和居留意愿较高的流动人口会努力融入本地以达到落户和居留的条件；相比之下，为保留在农村的宅基地或承包的土地等原因而不愿意改变非农户口的人口，往往缺乏融入城市的意愿^[49-51]。另一方面，社会融合对落户意愿具有反向促进作用，社会融合程度越高的流动人口更愿意在本地落户和居留^[52]。

本文重点关注流入地因素对社会融合的作用。流动人口往往倾向于流入经济实力较强、社会发展水平较高、基础设施完善的城市^[53]，期望城市满足其经济利益、社会福利和公共服务需求，而这类城市往往是人口规模大、城市级别较高的大城市^[54]。大城市的

劳动力市场更完善、寻找工作的时间成本低且有更多的机会转换工作，有利于流动人口获取工资溢价、提高就业概率、累积工作经验^[55-56]，进而提升经济融合水平。但在大城市的发展也面临更大的挑战，如房价高、消费支出大，导致生活成本高昂；较大的人口规模也可能使公共服务设施供给不足，存在交通拥挤、环境污染等问题；过高的流动人口比例可能会加剧社会排斥现象^[57]。此外，由于户籍的制度区隔效应，流动人口难以享受到与本地居民相同的教育、医疗等服务，部分城市对非本地户口居民的购房亦实施禁售、限购等措施，可能削弱流动人口融入本地的意愿和能力，对社会融合产生负面影响^[32]。基于上述分析，本文选取流入地的经济实力、社会发展、住房支出、人口规模、城市级别和公共服务等6个变量来衡量流入地因素（表2）。

表2 社会融合影响因素的描述性统计

Tab. 2 Descriptive statistics of influencing factors of social integration

类别	变量	衡量指标	取值	样本数或均值
个体因素	年龄(岁)	原始值	15~96	36.51
	性别	男	1	77162
		女	0	73070
	受教育程度	未上过学	1	3403
		小学	2	19888
		初中	3	65894
		高中/中专	4	33619
		大学专科	5	16445
		大学本科	6	10118
		研究生	7	865
	户口性质	非农业户口	1	34242
		农业户口	0	115990
	社会保障	流入地社保参与数	0~3	0.28
	落户意愿	愿意	1	59119
		不愿意或没想好	0	91113
	居留意愿	愿意	1	124853
		不愿意或没想好	0	25379
流入地因素	经济实力	GDP	对数	8.53
	社会发展	人均GDP	对数	11.32
	住房支出	商品房平均销售价格	对数	9.11
	人口规模	年末常住人口	对数	6.47
	城市级别	省会城市、直辖市、副省级城市/计划单列市	1	78014
		普通地级市	0	72218
	公共服务	医院床位数	对数	10.38

2.3 数据来源

本文使用2017年中国流动人口动态监测调查数据（China Migrants Dynamic Survey, CMDS）。CMDS是国家卫健委自2009年起开展的大规模全国性流动人口抽样调查，覆盖31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团中流动人口较为集中的城市，采取分层、多阶段、与规模成比例的PPS（Population Proportionate Sampling）方法进行抽样。2017年共调查169989个样本，涉及家庭成员与收支情况、就业情况、流动及居留意愿、健康与公共服务、社会融合等内容。根据《中国城市统计年鉴2018》，截至2017年末中国共有地级以上城市298个。受流动人口数据集与城市统计数据的可获取性影响，本文剔除了普洱市、吐鲁番市、哈密市、海东市、抚顺市、通化市、齐齐哈尔市、三沙市、

儋州市、铜仁市、毕节市、阜阳市、拉萨市、日喀则市、昌都市、林芝市、山南市、那曲市、菏泽市和襄阳市共20个城市,以278个地级及以上城市为研究范围,包含流动人口样本150232个。此外,研究数据暂未含港澳台地区。城市常住人口数来源于《中国城市建设统计年鉴》,其余数据来源于国家信息中心主办的国信房地产信息网宏观经济数据库,该数据库包含全国297个地级以上城市的宏观经济、房地产、土地、人口、人民生活等380余项指标。

3 研究方法

3.1 因子分析

为避免指标过多,参照现有研究的一般做法^[58-59],使用因子分析方法对社会融合测度指标进行归并,得到最大程度承载社会融合信息的因子。因子分析法通过提取因子中的共同信息找到代表多维度指标和承载原因子大部分信息的主因子,从而将多个指标归并为数个综合指标。在找到主因子后,以主因子的方差贡献率为权重将因子得分计算出综合得分。因子分析的公式为:

$$X_i = \mu_i + k_{i1}F_1 + k_{i2}F_2 + k_{i3}F_3 + \cdots + k_{in}F_n + \varepsilon_i \quad (1)$$

式中: X_i 代表原来的指标变量, $F_1 \sim F_n$ ($n < i$)表示综合了原来*i*个指标信息的不可观测因子; ε_i 是特殊因子,表示不被包含的信息部分。

计算出各因子得分后,运用极差标准化方法转换为0~1的数值。极差标准化公式为:

$$f_n = \frac{F_n - F_{n\text{Min}}}{F_{n\text{Max}} - F_{n\text{Min}}} \quad (2)$$

式中: f_n 代表标准化后的因子得分; $F_{n\text{Max}}$ 和 $F_{n\text{Min}}$ 分别代表 F_n 的最大值和最小值。

3.2 空间分析

运用全局莫兰指数(Moran's *I* Coefficient)来分析流动人口社会融合的空间自相关特征和空间格局。运用热点分析工具(Getis-Ord G_i^*)来分析流动人口社会融合格局的冷热点特征,其中热点表示高值在空间上的集聚,冷点表示低值在空间上的集聚。

3.3 分层线性模型

由于社会融合的影响因素包含个体和流入地城市两个层次,低层次的个体和高层次的城市之间同时存在差异,传统的OLS(Ordinary Least Square)估计在此情况下通过两种方法得到结果:①将城市层次的变量直接分解到个体水平,同个体在城市层次的指标取值相同,这一做法违反了统计学意义上变量间独立的假设;②对同一城市的个体层面的指标取平均值汇总至城市层次,然后在城市层次上进行估计,这一做法会造成个体层次的信息损失,导致回归系数被高估^[60]。为此,本文使用分层线性模型(Hierarchical Linear Model)估计社会融合的影响因素。相比OLS估计,分层线性模型在估计多个层次变量对被解释变量的影响时具有显著优势,在分析低层次变量和高层次变量影响的同时,还能分析高层次变量对低层次变量的作用,得到更准确、可靠和深入的研究结果^[61]。

在建立分层线性模型前,首先建立空模型(Model 0)。空模型只有因变量和群组变量,不含任何自变量。空模型的作用在于判断建立分层线性模型的必要性,其形式如下:

$$\begin{aligned} \text{level 1: } Y_{ij} &= \beta_{0j} + r_{ij}, \text{Var}(r_{ij}) = \sigma^2 \\ \text{level 2: } \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j}, \text{Var}(\mu_{0j}) = \tau_{00} \end{aligned} \quad (3)$$

式中: Y_{ij} 代表个体样本*i*在城市*j*的社会融合水平; β_{0j} 代表城市*j*的随机截距; r_{ij} 是个体层次的残差; γ_{00} 代表总截距; μ_{0j} 代表城市层次的残差; σ^2 代表组内方差; τ_{00} 代表组间方差。

组内相关系数 (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) 通过组内方差与组间方差的比较, 判断组间方差可以解释总方差的大小。若组内相关系数较大, 则表明存在组间差异, 组的效果不可被忽略, 有必要建立分层线性模型, 反之则使用 OLS 估计即可。ICC 可表达为:

$$ICC = \frac{\tau_{00}}{\tau_{00} + \sigma^2} \quad (4)$$

当 $ICC < 0.059$ 时, 可认为低度组内相关; 当 $0.059 \leq ICC < 0.138$ 时, 可认为中度组内相关; 当 $ICC \geq 0.138$, 可认为高度组内相关^[62]。

若空模型方差变异通过 ICC 检验, 则建立分层线性模型。第一层模型 (Model 1) 包含个体和城市两个层次, 目的在于分别检验两个层次变量对因变量的影响。个体层次的模型形式如下:

$$\begin{aligned} \text{level 1: } Y_{ij} &= \beta_{0j} + \sum \beta_{nj} X_{nij} + r_{ij} \\ \text{level 2: } \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j} \\ \beta_{nj} &= \gamma_{n0} + \mu_{nj} \end{aligned} \quad (5)$$

式中: X_{nij} 是个体层次的自变量 n ; β_{nj} 是个体层次的回归系数; γ_{00} 和 γ_{n0} 代表截距; r_{ij} 是个体层次未能解释的残差。

城市层次的模型形式如下:

$$\begin{aligned} \text{level 1: } Y_{ij} &= \beta_{0j} + r_{ij} \\ \text{level 2: } \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \sum \gamma_{0k} W_{kj} + \mu_{0j} \end{aligned} \quad (6)$$

式中: W_{kj} 是城市层次的自变量 k ; γ_{0k} 是城市层次的回归系数; μ_{0j} 是城市层次未能解释的残差。

最后构建包含个体层次和城市层次的完整模型 (Model 2)。完整模型允许将城市层次的自变量用来解释个体层次变量, 可分析城市变量对个体变量的调节作用。形式如下:

$$\begin{aligned} \text{level 1: } Y_{ij} &= \beta_{0j} + \sum \beta_{nj} X_{nij} + r_{ij} \\ \text{level 2: } \beta_{0j} &= \gamma_{00} + \sum \gamma_{0k} W_{kj} + \mu_{0j} \\ \beta_{nj} &= \gamma_{n0} + \sum \gamma_{nk} W_{kj} + \mu_{nj} \end{aligned} \quad (7)$$

式中: γ_{0k} 和 γ_{nk} 是连接城市层次预测变量 W_{kj} 与第一层模型中截距项和斜率项的斜率。

4 中国城市流动人口社会融合的空间格局

4.1 社会融合水平状况

对流动人口社会融合测度指标进行皮尔逊 (Pearson) 相关性分析, 结果显示 KMO (Kaiser Meyer Olkin) 检验值为 0.796, 巴特利特球形检验 (Bartlett's Test of Sphericity) 的近似卡方为 296054.957, 显著水平 < 0.001 , 数据相关性较强, 适合进行因子分析。为更清晰解释变量与因子之间的关系, 选择方差最大法对因子载荷进行正交化旋转。按照统计学上的一般做法 (特征值 > 1) 选取主成分因子, 最终得到 3 个主成分因子 (表 3)。原有指标 $X_1 \sim X_8$ 的共同度均在 0.5 以上, 表明提取了原有因子中的较多信息, 3 个主成分因子的特征值分别为 2.712、1.399、1.153, 累积方差贡献率达到 65.803% ($> 60\%$)。

结合各因子载荷值和指标内涵, 将 3 个主成分因子分别命名为行为融合因子、心理融合因子和经济融合因子, 方差贡献率分别为 33.904%、17.482% 和 14.417%, 构成社会融合的 3 个维度。行为融合因子包含行为适应、社会歧视、地方认同和地方关注 4 项指

标，代表流动人口在行为上接近本地人的状况，受歧视的程度以及对流入地发展的关注情况。心理融合因子包含融入意愿和身份认同2项指标，代表流动人口在心理上融入本地社会的意愿以及对自己为本地人的认同状况。经济融合因子包含收入状况和居住性质2项指标，代表流动人口的经济收入和住房状况与本地人接近的程度。

以方差贡献率为权重，运用极差标准化方法将各主因子转换为0~1的数值，得到流动人口的总体社会融合水平为0.43，三个维度的融合水平由高到低分别是行为融合(0.71) > 心理融合(0.61) > 经济融合(0.33)。以中间值0.50为标准，流动人口的总体社会融合水平不高，行为融合和心理融合较高，而经济融合较低，表明流动人口在行为上较为接近本地人的生活习惯、卫生习惯，也在心理上接纳本地和愿意融入本地。但相比之下，他们无法获得同等于本地人的经济收入、住宅、社会保障等资源，影响了总体社会融合水平。

4.2 社会融合空间格局

4.2.1 小城市流动人口的社会融合水平最高，中等城市和特大城市最低 根据2014年国务院发布的《关于调整城市规模划分标准的通知》，将城市按照人口规模分为5类6档（本文不含II型小城市）^①，比较不同规模城市的流动人口社会融合水平（图1），可发现：① 总体上，小城市的社会融合水平高于大城市；② 在人口100万以下的中小城市中，随着城市规模的扩大，社会融合水平下降；③ 在人口100万以上的大城市中，随着城市规模的扩大，社会融合水平变化呈现“V”型特征，即从II型大城市、I型大城市到特大城市，社会融合水平下降，当人口规模达到1000万以上的超大城市时，社会融合水平出现上升。这些特征说明与人口规模相关的流入地城市因素对社会融合的影响具有复杂的非线性特点。

4.2.2 高水平社会融合区主要在东北地区、山东半岛和川渝地区，低水平社会融合区主要在东南沿海、关中平原和华北平原地区 按照自然间断点分类方法，将社会融合水平分为低(0.352~0.408)、较低(0.409~0.436)、中等(0.437~0.462)、较高(0.463~0.492)和高(0.493~0.548)5类（图2）。高水平社会融合的城市有26个，主要分布在东北地区和山东半岛，如佳木斯、伊春、日照、潍坊等。较高水平社会融合的城市有58个，主要分布在

表3 社会融合指标的因子载荷

Tab. 3 Factor loads of social integration index

指标	F ₁	F ₂	F ₃	共同度
X ₁ 收入状况	-0.045	0.053	0.801	0.647
X ₂ 居住性质	0.178	0.019	0.699	0.521
X ₃ 行为适应	0.823	0.084	0.015	0.684
X ₄ 社会歧视	0.823	0.061	0.063	0.686
X ₅ 地方认同	0.838	0.119	0.077	0.722
X ₆ 地方关注	0.763	0.217	0.093	0.638
X ₇ 融入意愿	0.168	0.808	0.027	0.682
X ₈ 身份认同	0.106	0.818	0.050	0.683
特征值	2.712	1.399	1.153	-
方差贡献率(%)	33.904	17.482	14.417	-
累积方差贡献率(%)	33.904	51.386	65.803	-

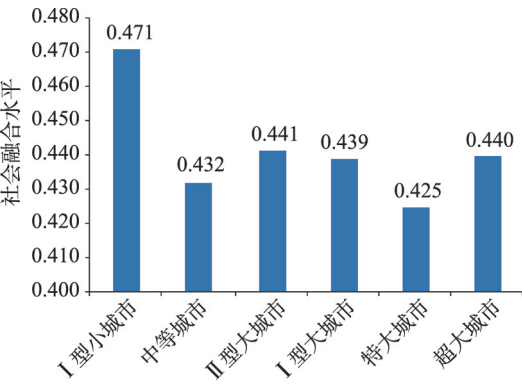
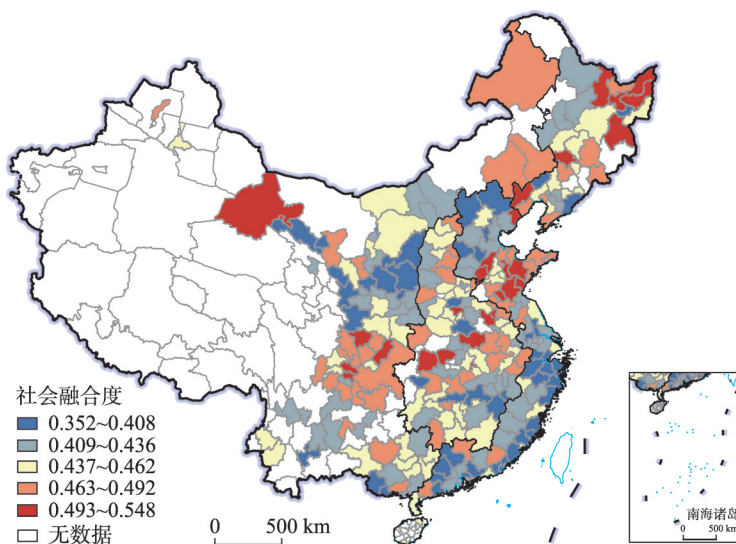


图1 不同人口规模城市流动人口社会融合水平
Fig. 1 Social integration level of floating population in cities with different population sizes

① 根据城区常住人口数量划分的城市类型：小城市，人口50万以下，其中人口20万以上50万以下的为I型小城市，20万以下的为II型小城市；中等城市，人口50万以上100万以下；大城市，人口100万以上500万以下，其中人口300万以上500万以下的为I型大城市，100万以上300万以下的为II型大城市；特大城市，人口500万以上1000万以下；超大城市，人口1000万以上。



注：基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2020)4632号的标准地图制作,底图边界无修改。

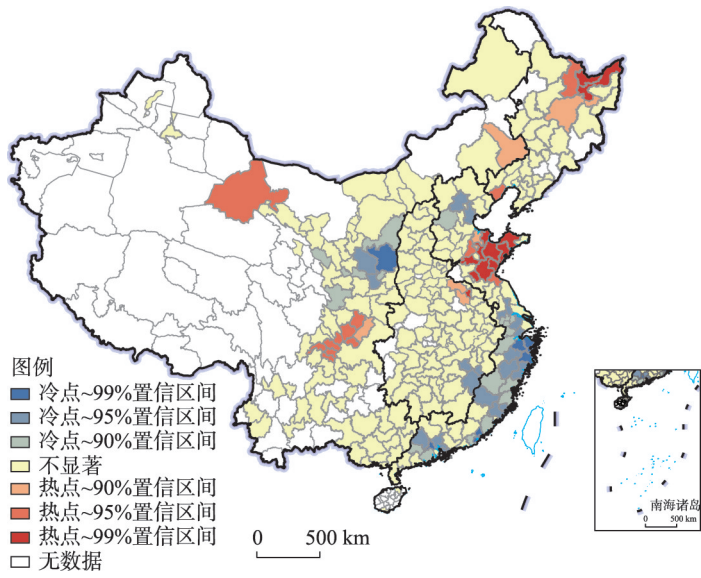
图2 中国地级市流动人口社会融合的空间格局

Fig. 2 Spatial pattern of social integration of floating population in China

山东半岛、川渝地区和江苏省内,如烟台、重庆、淮安和徐州等。中等水平社会融合的城市有68个,在全国各地均有分布,且较多分布在直辖市或省会城市,如北京、上海、海口、沈阳、哈尔滨等。较低水平社会融合的城市有74个,主要分布在东南沿海、关中平原、西南地区和华北平原,如广州、西安、丽江、天津等。低水平社会融合的城市有52个,大量分布在东南沿海、关中平原和华北平原地区,如东莞、铜川、郑州和石家庄等。上述结果与国家卫健委流动人口服务中心发布的《中国城市流动人口社会融合评估报告》较为一致^②,如济南、重庆、成都、青岛的社会融合水平较高,金华、温州、台州等的社会融合水平较低^[63]。从四大地区看,流动人口社会融合水平存在东北地区(0.451) > 中部(0.445) > 西部地区(0.435) > 东部地区(0.423)的格局。可见,经济最发达的地区,流动人口的社会融合水平不一定最高。

4.2.3 社会融合存在空间自相关特征,热点集聚在山东半岛、川渝地区和哈尔滨城市群,冷点集聚在珠三角、长三角、京津冀城市群 流动人口社会融合水平的莫兰指数为0.314 ($Z\text{-score} = 7.854, p < 0.001$),表明社会融合水平在空间分布上具有显著的正向空间自相关特征。利用Getis-Ord G_i^* 指数识别社会融合水平在空间上的集聚特征,发现存在热点和冷点(图3)。热点集中分布在黑龙江省北部城市(哈尔滨、鹤岗、伊春和佳木斯等)、山东半岛城市群(青岛、济南、烟台、潍坊等)和川渝城市群(成都、重庆、达州、雅安、资阳等),表明这些地区的流动人口融合状况较好。冷点主要集中在珠三角城市群(广州、深圳、佛山等)、长三角城市群(上海、宁波、苏州等)、京津冀城市群(北京、天津、保定等)、关中平原城市群的部分城市(西安、宝鸡、榆林、固阳等)和东南部沿海的部分城市(福州、泉州、漳州、台州、温州等),表明这些地区流动人口的社会融合度较低。

② 该报告以社会保障、随迁子女教育、住房保障和卫生健康等因素来反映社会融合,注重从流动人口享受的公共服务来定义社会融合,但缺少考虑经济、心理层面的融合。该报告与本研究也存在不一致的结果,如部分省会城市及日照、佳木斯和伊春等普通城市的社会融合水平排名存在差异。



注：基于自然资源部标准地图服务网站审图号为GS(2020)4632号的标准地图制作,底图边界无修改。

图3 中国地级市流动人口社会融合冷热点分析

Fig. 3 Analysis of the cold and hot spots of the social integration of floating population in China

根据上述冷热点特征,选取山东半岛城市群和川渝城市群作为较高水平社会融合的区域代表,珠三角城市群和京津冀城市群作为较低水平社会融合的区域代表,将各区域的个体因素和流入地因素的均值用极差标准化的方法转换为0~1的值,分析社会融合高值城市与低值城市的特征差异(图4)。可以发现,在山东半岛和川渝地区,流入地因素中的住房支出分值较低,公共服务分值较高,表明较低的住房成本和充足的公共服务与较高的社会融合存在相关性;个体因素的共同特征是流动人口年龄结构偏大、女性人口比例较高、受教育程度较高、城镇户口比例较高、居留意愿较强,说明这些因素可能对社会融合起到促进作用。相比之下,在珠三角和京津冀地区,经济实力较强,但住房支出较高,表明高昂的住房价格可能制约了流动人口的社会融合;个体因素的共同特征是年龄结构偏年轻化、男性人口比例较高、受教育程度相对较低、农村户口比例较高、居

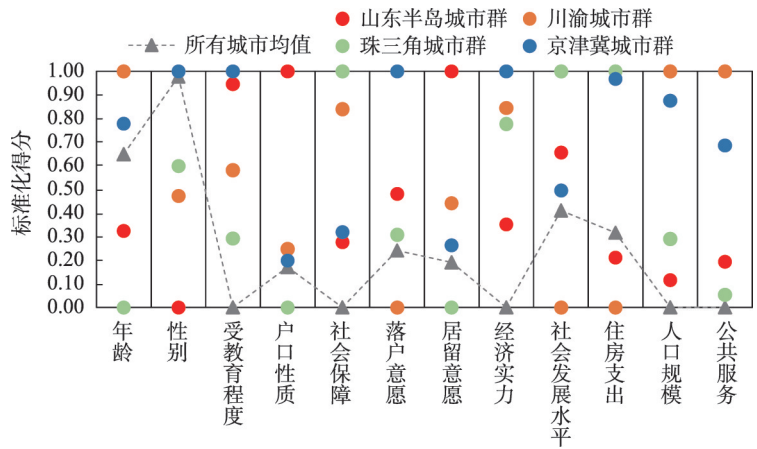


图4 高水平 and 低水平社会融合区域的流入地和流动人口特征比较

Fig. 4 Comparison of urban characteristics and inflow population characteristics of four urban agglomerations

留意愿不强等，表明这些因素可能不利于流动人口的社会融合。为探明各个因素的作用，以下通过模型进行检验和分析。

5 中国城市流动人口社会融合的影响机制

在将影响因素纳入模型之前，首先构建空模型（Model 0）。空模型检验显示组内差异系数ICC为0.146，属于高度组内相关（ >0.138 ），随机方差显著（ $df = 277, p < 0.001$ ），说明流动人口的社会融合不仅受个体因素影响，也受到流入地因素影响。个体因素和流入地因素分别解释流动人口社会融合的85.4%和14.6%。但需要注意的是流入地因素可能通过调节个体因素的作用而间接影响社会融合，采用分层线性模型揭示这一影响。

5.1 个体因素

经典社会融合理论指出个体间禀赋差异对社会融合具有异质性影响，个人的社会经济资本积累有利于社会融合^[14]。将年龄、性别、受教育程度、户口性质、社会保障、落户意愿和居留意愿纳入第一层模型（Model 1），结果显示各个变量对社会融合的影响均在1%的显著性水平上通过检验（表4），拟合优度 R^2 为0.6654。年龄的回归系数为正，表明年龄的增长有助于流动人口社会融合水平的提高。性别的回归系数为负数，表明相对于男性，女性的社会融合程度更高，这可能与男性承担着家庭经济责任并因此面临较大的经济和社会压力有关。受教育程度对社会融合有正向影响，表明学历越高越有利于社会融合，这是由于学历高的流动人口更容易找到较好的工作，同时易于接纳流入地的文化、卫生习惯。户口性质的回归系数为正，表明拥有城镇户口的流动人口比拥有农业户口的流动人口具有更高的社会融合度，这可能是由于户籍制度的“双二属性”所致，即户籍制度将人区分为本地城镇户籍人口、本地农村户籍人口、城一城流动人口和乡一城流动人口4种身份，其中拥有农村户口的乡一城流动人口受户籍制度排斥的影响最大，从而导致其较低的社会融合度^[64]。社会保障的回归系数为正，表明社会保障有助于提升社会融合。实际上，社会保障为流动人口构建了兜底的“安全网”，有益于经济融合和心理融合。落户意愿和居留意愿的回归系数均为正，表明具有高落户意愿和居留意愿的流动人口，会努力发挥自身能动性来适应本地生活方式，建立长久的社会网络，以满足流入地城市所需的落户条件，这个过程有助于提升其社会融合水平。个体因素的回归结果初步解释了社会融合的空间格局，证明了在山东半岛城市群和川渝城市群，年龄结构偏大、女性人口比例较高、受教育程度较高、城镇户口比例较高、居留意愿较强等因素的确有助于流动人口社会融合水平的提高。

5.2 流入地因素

区隔融合理论认为流入地的差异使得流动人口的社会融合状况存在异质性，即流入地因素影响了流动人口的社会融合过程^[17]。将流入地因素单独纳入第一层模型（Model 1），结果如表5所示，拟合优度 R^2 为0.6270。经济实力的回归系数为正，且在1%的置信水平上显著，表明流入地经济实力对于社会融合存在正向影响，这是因为在经济实力强的城市，更易于找到合适的工作，获取更高的经济收入，从而提高了社会融合水平。社

表 4 个体因素回归结果

Tab. 4 Regression results of individual factors

个体自变量	回归系数	标准误	显著性
年龄	0.0100	0.0003	<0.001
性别	-0.0023	0.0004	<0.001
受教育程度	0.0106	0.0002	<0.001
户口性质	0.0102	0.0006	<0.001
社会保障	0.0101	0.0005	<0.001
落户意愿	0.0260	0.0005	<0.001
居留意愿	0.0373	0.0006	<0.001

会发展水平的影响系数为负且在1%的置信水平上显著，表明在人均GDP越高的发达地区，流动人口的社会融合水平越低。这可能是因为是在发达地区，社会极化程度高，流动人口受户籍限制也较大，导致其生活质量和社会地位与本地居民存在更大的差距。住房支出的影响系数为负且在1%的置信水平下显著，符合理论预期。住房支出提高意味着流入地房价高，增加在城市定居的难度，不利于各方面的融合。人口规模的影响系数为负且在1%的置信水平上显著，表明在人口规模越大的城市，流动人口的社会融合水平越低，这可能与大城市生活成本高、公共资源供给不足、入户门槛高等原因有关。城市级别的影响系数为正，但未通过显著性检验，这一方面可能是因为高级别城市和低级别城市数量差别较大而影响了模型显著性，一方面可能与城市行政级别和社会融合之间存在非线性的倒“U”型关系有关^[34]。公共服务的影响系数为正且在1%的置信水平下显著，表明公共服务供给能力强有助于社会融合水平的提高。回归结果进一步解释了社会融合的空间格局，证明在山东半岛和川渝区域，较低的住房支出、相对较小的人口规模、较强的公共服务供给能力等因素有利于流动人口的社会融合，而在珠三角和京津冀地区，较高的房价、较大的人口规模不利于社会融合。

5.3 流入地因素对个体因素的调节机制

由于每个个体受地方环境的影响程度不一，在不同的城市，个体因素对社会融合的作用亦可能存在差异，因此需要进一步探究流入地因素在个体因素影响社会融合中的间接作用。将个体因素和流入地因素同时纳入模型，构建两者的交互项，形成完整模型（Model 2），回归结果如表6所示，拟合优度 R^2 为0.727，高于Model 1中两个模型的拟合优度，表明在考虑了流入地因素对个体因素的调节作用的情况下，模型解释力度得到增强。

根据Model 1中个体因素单独回归系数的正负号和Model 2中流入地因素的调节回归系数正负号，将流入地因素对个体因素的调节机制分为4种类型（图5）。①极化效应：指在流入地因素的调节作用下，个体因素对社会融合的影响作用变大，不同个体特征的流动人口之间的社会融合水平差距进一步拉大，表现出两极分化的特征。根据个体因素

表5 流入地因素回归结果
Tab. 5 Regression results of inflow city factors

流入地因素	回归系数	标准误	显著性
经济实力	0.0289	0.0020	0.010
社会发展水平	-0.0279	0.0111	0.009
住房支出	-0.0304	0.0106	0.000
人口规模	-0.0460	0.0069	0.001
城市级别	0.0002	0.0086	0.981
公共服务	0.0223	0.0084	0.009

表6 完整模型估计

Tab. 6 Regression results of full model

起调节作用的流入地因素	被调节的个体因素	调节回归系数(Model 2)	个体因素单独回归系数(Model 1)
住房支出	年龄	0.004***	0.010***
	受教育程度	0.002*	0.011***
	户口性质	0.004*	0.010***
	落户意愿	0.012***	0.026***
人口规模	性别	-0.005*	-0.002***
	社会保障	-0.012**	0.010***
公共服务	性别	0.003*	-0.002***
	社会保障	0.005**	0.010***
	落户意愿	-0.010***	0.026***

注：① 经济实力和经济社会发展水平对个体因素的调节作用不显著，故未予以显示；② 城市级别对社会融合的影响不显著，在全模型中已将其剔除；③ *、**、***分别代表在10%、5%、1%的置信水平上通过检验。

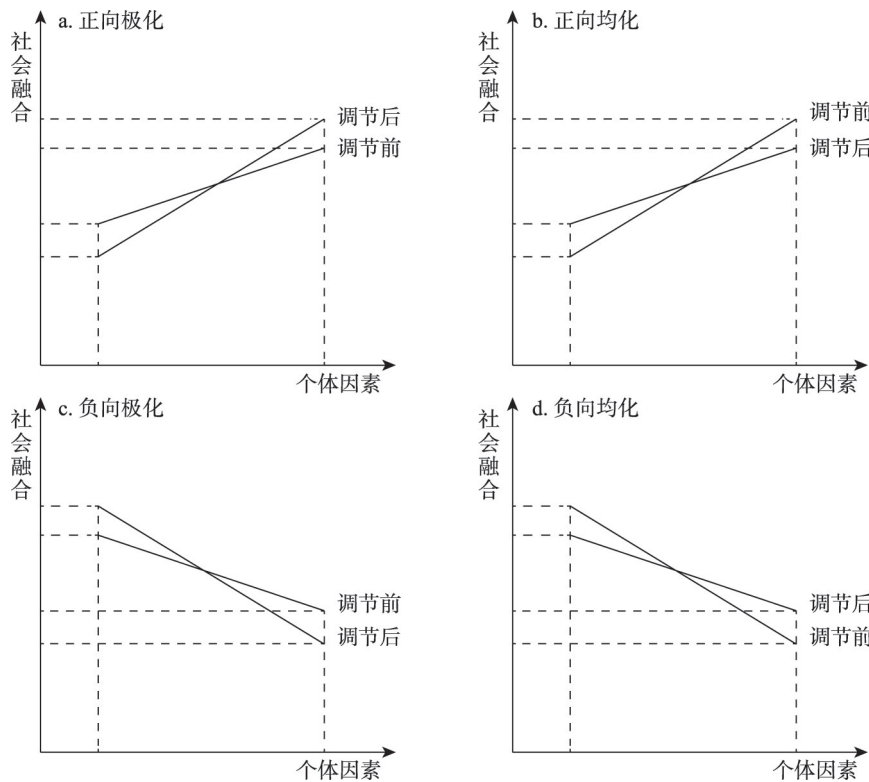


图5 流入地因素对个体因素的调节机制
Fig. 5 Moderating mechanism of inflow factors on individual factors

与社会融合水平之间的影响关系，可进一步分为正向极化效应和负向极化效应（图 5a、5c）。② 均化效应：指在流入地因素的调节下，个体因素对社会融合的影响作用变小，不同个体特征的流动人口之间的社会融合水平差距相对缩小，表现出倾向均匀一致的特征。根据个体因素与社会融合水平之间的影响关系，可进一步分为正向均化效应和负向均化效应（图 5b、5d）。表 7 总结了 4 种调节机制和相关政策启示。

表 7 流入地因素调节个体因素的机制
Tab. 7 The mechanism of inflow factors regulating individual factors

调节机制	作用效应	流入地 调节变量	被调节的 个体因素	政策启示
正向极化	强化个体因素对社会融合的正向影响	住房支出	年龄 受教育程度 户口性质 落户意愿	控制房价，向青年流动人口、低学历流动人口及农业户口的流动人口提供稳定的保障性住房
		公共服务	社会保障	提升公共服务供给能力，扩大社会保障的覆盖范围
负向极化	强化个体因素对社会融合的负向影响	人口规模	性别	重视大城市中男性流动人口的生活状况和社会心理压力
正向均化	弱化个体因素对社会融合的正向影响	人口规模	社会保障	减少大城市发展带来的负面效应
负向均化	弱化个体因素对社会融合的负向影响	公共服务	落户意愿	推动基本公共服务均等化
			性别	推动基本公共服务均等化

5.3.1 正向极化效应 住房支出对年龄、受教育程度、户口性质和落户意愿具有正向极化效应。在房价较高的城市,年龄、受教育程度、户口性质和落户意愿对社会融合的影响会增大,这意味着年龄较小、受教育程度较低、农业户口和落户意愿弱的流动人口,其社会融合水平相比在房价较低的城市流动人口将更低。可见,流入地的高房价不仅不利于所有流动人口的社会融合,而且更加不利于受教育程度低、农业户口群体的社会融合。公共服务对社会保障具有正向极化效应,意味着在公共服务供给能力较好的城市,拥有社会保障的流动人口具有更高的社会融合水平,而缺乏社会保障的流动人口,其社会融合过程受到更大的阻碍。由此得到的政策启示是,由于住房支出和公共服务供给通常随城市规模的增大而提升,在大城市应当控制房价,并重点关注青年流动人口、低学历流动人口的住房需求,通过提供稳定的保障性住房来降低房价对社会融合的负面影响;提升公共服务供给能力,扩大社会保障覆盖范围,充分发挥公共服务供给对促进社会融合的正面效应。

5.3.2 负向极化效应 城市人口规模对性别因素具有负向极化效应,表明相比在小城市,在大城市的男性流动人口比女性流动人口的社会融合程度更低,两者的差距在更大人口规模的城市中会被扩大。相比在小城市,在大城市中男性流动人口承担着更大的经济责任,面临更大的经济竞争和社会心理压力^[65],导致其文化接纳、身份认同等方面的社会融合度低于女性^[66]。城市规模对性别的负向极化效应提示,政府应重视大城市中男性流动人口的生活状况和社会心理压力,可通过促进其就业的稳定化、规范社会保障等来增强其社会融合。

5.3.3 正向均化效应 人口规模对社会保障具有正向均化效应,意味着在大城市中拥有较多社会保障的流动人口与缺乏社会保障的流动人口之间的社会融合差距会被缩小。这可能是因为在大城市中,房价、户籍限制等不利因素削弱了社会保障对社会融合的影响。公共服务对落户意愿存在正向均化效应,表明在公共服务供给能力较强的城市,流动人口的落户意愿对社会融合的影响会被弱化。这可能是因为流动人口流入城市的主要目的之一是为了获取优质的公共服务,而在公共服务需求得到满足后,落户意愿低的流动人口也能有较好的社会融合状况。这个效应再次突出了城市公共服务对促进流动人口社会融合的积极意义,应继续推进基本公共服务均等化,同时降低因城市规模增大而带来的负面影响。

5.3.4 负向均化效应 公共服务对性别因素具有负向均化效应,说明公共服务供给能力的提升会弱化性别对社会融合的负面影响。由于女性比男性的社会融合水平高,这个效应意味着相对于女性,公共服务能力的改善更加有利于男性流动人口的社会融合。前述人口规模对性别的负向极化效应表明大城市男性流动人口的社会融合水平相对较低,而大城市的公共服务供给水平通常较高,但这两个机制之间并不存在矛盾。因为虽然大城市中的公共服务能力较强,但流动人口往往因为户籍制度限制而无法完全享受到大城市的公共服务。应关注大城市公共服务对不同人群的影响差异,发挥公共服务对流动人口融入城市的积极效应。

5.4 流入地、流动人口与社会融合的交互关系

上述分析说明,社会融合是流入地因素和流动人口个体因素综合作用的结果(图6)。在流动人口社会融合的形成过程中,不仅存在流入地因素和个体因素分别产生的直接作用,而且存在流入地因素通过调节个体因素的作用而产生的间接作用效应——即流入地因素通过极化或均化调节机制强化或弱化了个体因素对社会融合的作用程度。这说明中国城市流动人口的社会融合空间格局是在流入地因素和个体因素的直接作用与流入地对

个体因素的调节作用之下形成的结果。高水平社会融合区的形成不仅与有利的流入地因素（如经济实力强、公共服务供给能力强）和个体因素（如学历高、城镇户口、社会保障齐全）紧密相关，而且有赖于流入地因素通过极化或均化调节机制强化个体因素的正向影响或弱化个体因素的负向影响的机制。同样地，由于不利的流入地因素（如房价高、公共服务供给能力弱）和个体因素（如学历低、农村户口、社会保障缺失）的结合以及流入地因素对个体因素负向（或正向）影响的强化（或弱化）效应，促成了低水平社会融合区的形成。总之，对特定区域流动人口社会融合度的理解不仅需要考虑流入地因素和个体因素的作用，而且需要考虑流入地一个体关系因素的耦合作用。

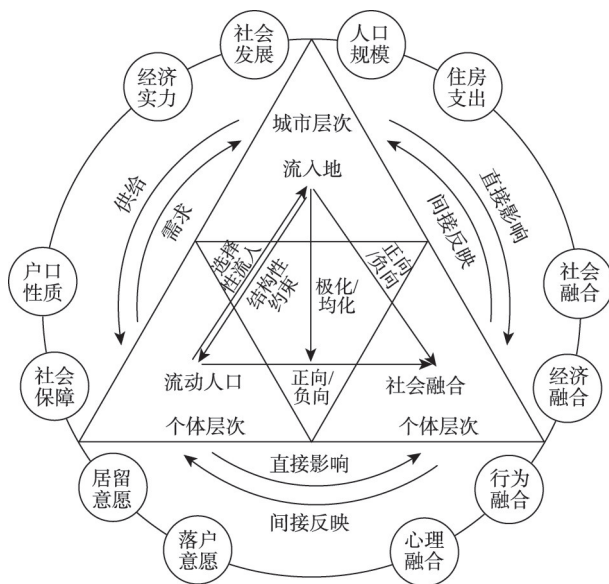


图6 流动人口、流入地与社会融合之间的交互关系

Fig. 6 The interaction relationship among floating population, inflow city and social integration

6 结论与启示

本文基于2017年中国流动人口动态监测数据（CMDS），运用空间分析和分层线性模型方法，揭示了中国地级以上城市流动人口的社会融合空间格局和影响机制，主要发现包括：① 中国城市流动人口的总体社会融合水平不高，各个维度融合水平由高到低分别是行为融合>心理融合>经济融合，表明收入、住房等经济因素是当前流动人口社会融合的主要短板。② 从空间格局看，流动人口的社会融合存在空间自相关特征，高水平社会融合区主要分布在东北地区、山东半岛和川渝地区，低水平社会融合区主要分布在东南沿海和东南沿海、关中平原和华北平原地区，其中珠三角、长三角、京津冀等地区是社会融合的主要冷点区。此外，人口50万以下的小城市的流动人口社会融合水平总体上高于大城市。这表明在经济发达和人口规模较大的地区或城市，流动人口的社会融合较差，未来面临的挑战更大。③ 流动人口社会融合的水平与空间格局受到个体因素和流入地因素及流入地一个体关系因素的综合影响。个体方面，起到正向影响的因素包括年龄、受教育程度、户口性质、社会保障、落户意愿、居留意愿等，起到负向影响的因素是性别；流入地方面，起到正向影响的因素包括地方经济实力、公共服务供给能力，起到负向影响的因素包括住房成本、人口规模、社会发展水平；流入地一个体关系因素方面，流入地因素通过正向极化、负向极化、正向均化、负向均化等4种机制强化或弱化了个体因素对社会融合的作用程度。其中，城市房价、公共服务和人口规模是关键的流入地调节因素，可通过对它们的调控来强化或弱化个体因素的正向或负向作用，提高流动人口的社会融合水平。

本文的主要贡献是利用分层线性模型方法完善了流动人口社会融合的影响机制认识。虽然现有研究一致将流动人口的社会融合归为个体因素和流入地因素共同作用的结

果,但它们忽视和割裂了这两类因素的关系。本文在分析这两类因素作用的基础上,进一步揭示了流入地因素对个体因素的调节作用,识别了极化和均化两种调节机制,表明流动人口的社会融合不仅受到个体和流入地两类因素的影响,而且受到流入地一个体关系所产生的耦合作用的影响。流入地一个体关系因素作用的存在,表明在理论上可通过调控流入地因素来缓解因个体原因而导致的社会融合度低的问题。本文因此呼吁对流动人口社会融合的地理研究需要重视流入地一个体因素关联的人地关系视角,重视流入地因素(地)对个体因素(人)的作用,为通过流入地调控来促进社会融合、推进新型城镇化建设提供科学依据。

不同于西方国家背景下所强调的宗教、种族、语言等流入地因素对移民社会融合的影响,本文识别了户口、住房、人口规模、公共服务等与中国国情紧密关联的流入地因素的重要作用,对促进流动人口融入城市、建设新型城镇化具有政策指导价值。首先,由于拥有城镇户口有助于提高流动人口的社会融合水平,且与户口关联的公共服务有利于提高拥有社会保障的个体的社会融合水平,建议加快户籍制度改革,提高流动人口落户城市的意愿,推动有条件的流动人口落户。目前,国务院已提出全面取消城区常住人口300万以下的城市落户限制,全面放宽城区常住人口300万至500万的大城市落户条件。这一政策的执行将有望提高全国流动人口的社会融合水平。

其次,与户籍制度改革相关,要加强公共服务供给向流动人口覆盖。公共服务对社会融合具有重要的直接影响和间接调节作用,而当前流动人口在流入地往往难以享受到与本地人相同的教育、住房保障和医疗卫生等公共服务资源,阻碍了流动人口融入本地的能力和意愿。未来应加强公共服务的制度设计、财政供给和资源配置,促使流动人口能够共享城市发展带来的好处。

第三,随着城市人口规模扩张和流动人口的大量涌入,流动人口在大城市中面临的资源需求和空间需求也在增大,而城市承载力有限,人地关系矛盾加剧将影响流动人口的社会融合。因此,建议以中心城市和城市群为主体构建大中小城市和小城镇协调发展格局,合理控制大城市的人口数量,运用政策激励部分流动人口向中部地区、西部地区和西北地区转移,向中小城市转移,将有助于提高全国流动人口社会融合的平均水平。

最后,应重视城市房价的影响。大城市高昂的住房支出对流动人口的社会融合产生显著的负面影响,特别是对年轻的、收入较低、学历较低的流动人口的影响更大。应当调控城市商品房的价格,并针对不同流动人口群体的特点和需求,有条件地提供公租房、保障性租赁住房等保障性住房,完善住房保障体系,减弱高房价对社会融合的负效应。

参考文献(References)

- [1] Saunders D. *Arrival City: How the Largest Migration in History Is Reshaping Our World*. New York: Random House, 2010.
- [2] Gu Chaolin, Cai Jianming, Zhang Wei, et al. A study on the patterns of migration in Chinese large and medium cities. *Acta Geographica Sinica*, 1999, 54(3): 204-212. [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. *地理学报*, 1999, 54(3): 204-212.]
- [3] Zhu Chuangeng, Gu Chaolin, Ma Ronghua, et al. The influential factors and spatial distribution of floating population in China. *Acta Geographica Sinica*, 2001, 56(5): 549-560. [朱传耿, 顾朝林, 马荣华, 等. 中国流动人口的影响要素与空间分布. *地理学报*, 2001, 56(5): 549-560.]
- [4] Floating Population Department of National Health and Family Planning Commission. *China's Floating Population Development Report 2018*. Beijing: China Population Publishing House, 2018. [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2018*. 北京: 中国人口出版社, 2018.]

- [5] Liu T, Qi Y J, Cao G Z, et al. Spatial patterns, driving forces, and urbanization effects of China's internal migration: County-level analysis based on the 2000 and 2010 censuses. *Journal of Geographical Sciences*, 2015, 25(2): 236-256.
- [6] Yue Zhongshan, Du Haifeng, Li Shuzhuo, et al. Social integration: Definitions, theories, and its applications. *Journal of Public Management*, 2009, 6(2): 114-121, 128. [悦中山, 杜海峰, 李树茁, 等. 当代西方社会融合研究的概念、理论及应用. *公共管理学报*, 2009, 6(2): 114-121, 128.]
- [7] Durkheim E. *Suicide: A Study in Sociology*. London: Routledge, 2005.
- [8] Yang Juhua. Segregation, selective assimilation and assimilation: A conceptual framework of rural to urban migrants' adaptation at destination. *Population Research*, 2009, 33(1): 17-29. [杨菊华. 从隔离, 选择融入到融合: 流动人口社会融入问题的理论思考. *人口研究*, 2009, 33(1): 17-29.]
- [9] Park R E, Burgess E W. *Introduction to the Science of Sociology*. Chicago: The University of Chicago Press, 1921.
- [10] Gordon M M. *Assimilation in American Life: The Role of Race, Religion, and National Origins*. Oxford: Oxford University Press, 1964.
- [11] Gordon M M. Models of pluralism: The new American dilemma. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 1981, 454(1): 178-188.
- [12] Hirschman C. America's melting pot reconsidered. *Annual Review of Sociology*, 1983, 9: 397-423.
- [13] Rumbaut R G. Assimilation and its discontents: Between rhetoric and reality. *The International Migration Review*, 1997, 31(4): 923-960.
- [14] Alba R D, Nee V. *Remaking the American Mainstream: Assimilation and Contemporary Immigration*. Cambridge: Harvard University Press, 2009.
- [15] Portes A, Parker R N, Cobas J A. Assimilation or consciousness: Perceptions of US society among recent Latin American immigrants to the United States. *Social Forces*, 1980, 59(1): 200-224.
- [16] Hurh W M, Kim K C. Adhesive sociocultural adaptation of Korean immigrants in the US: An alternative strategy of minority adaptation. *The International Migration Review*, 1984, 18(2): 188-216.
- [17] Portes A, Zhou M. The new second generation: Segmented assimilation and its variants. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 1993, 530(1): 74-96.
- [18] Hirschman C. The educational enrollment of immigrant youth: A test of the segmented- assimilation hypothesis. *Demography*, 2001, 38(3): 317-336.
- [19] Tian Kai. Investigation, analysis and reflection on the urban adaptability of migrant workers. *Sociological Science Research*, 1995(5): 90-95. [田凯. 关于农民工的城市适应性的调查分析与思考. *社会科学研究*, 1995(5): 90-95.]
- [20] Tong Xing, Ma Xiheng. The ways of new urban immigrants' syncretism. *Social Science Research*, 2008(1): 77-83. [董星, 马西恒. “敦睦他者”与“化整为零”: 城市新移民的社区融合. *社会科学研究*, 2008(1): 77-83.]
- [21] Yue Zhongshan, Li Shuzhuo, Feldman M W. Concept construction and empirical analysis of social integration for rural-urban migrants in China. *Modern Economic Science*, 2012, 34(1): 1-11, 124. [悦中山, 李树茁, 费尔德曼. 农民工社会融合的概念建构与实证分析. *当代经济科学*, 2012, 34(1): 1-11, 124.]
- [22] Zhang Wenhong, Lei Kaichun. The Urban New Immigrants' Social Inclusion: Internal structure, present situation and influential factors. *Sociological Studies*, 2008, 23(5): 117-141, 244. [张文宏, 雷开春. 城市新移民社会融合的结构、现状与影响因素分析. *社会学研究*, 2008, 23(5): 117-141, 244.]
- [23] Zhu Li. On the urban adaptability of the peasant-worker strata. *Jianghai Academic Journal (Bimonthly)*, 2002(6): 82-88, 206. [朱力. 论农民工阶层的城市适应. *江海学刊*, 2002(6): 82-88, 206.]
- [24] Ren Yuan, Tao Li. Localized social capital and social integration of migrants in urban China. *Population Research*, 2012, 36(5): 47-57. [任远, 陶力. 本地化的社会资本与促进流动人口的社会融合. *人口研究*, 2012, 36(5): 47-57.]
- [25] Yang Juhua, Zhang Jiaojiao. Human capital and migrants' assimilation in China. *Population Research*, 2016, 40(4): 3-20. [杨菊华, 张娇娇. 人力资本与流动人口的社会融入. *人口研究*, 2016, 40(4): 3-20.]
- [26] Xiao Baoyu, Zhu Yu, Lin Liyue. Migrants' subjective social integration and its determinants as a result of the two-way process of assimilation and segregation: A case study of Fuzhou- Xiamen- Quanzhou urban cluster. *Geographical Research*, 2020, 39(12): 2796-2807. [肖宝玉, 朱宇, 林李月. 基于融入—隔离双向对比的流动人口主观社会融合及其影响因素研究: 以福厦泉城市群为例. *地理研究*, 2020, 39(12): 2796-2807.]
- [27] Wang Mingfeng, Cheng Hong, Ning Yuemin. Social integration of migrants in Shanghai's urban villages. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(8): 1243-1255. [汪明峰, 程红, 宁越敏. 上海城中村外来人口的社会融合及其影响因素. *地理学报*, 2015, 70(8): 1243-1255.]
- [28] Yang Juhua. Research on the assimilation of the floating population in China. *Social Science in China*, 2015, 36(2): 61-

79. [杨菊华. 中国流动人口的社会融入研究. 中国社会科学, 2015, 36(2): 61-79.]
- [29] Chen Yunsong, Zhang Yi. The inequality effect and social integration in urbanization. *Social Sciences in China*, 2015 (6): 78-95, 206. [陈云松, 张翼. 城镇化的不平等效应与社会融合. 中国社会科学, 2015(6): 78-95, 206.]
- [30] Xia Guifang, Zhu Yu, Lin Liyue, et al. Migrants' multidimensional integration in cities and regional differences in the three major economic regions of China's eastern coastal area. *Progress in Geography*, 2018, 37(3): 373-384. [夏贵芳, 朱宇, 林李月, 等. 东部三大经济区城市流动人口的多维度社会融入及其地区差异. 地理科学进展, 2018, 37(3): 373-384.]
- [31] Yang Gao, Zhou Chunshan. The difference of social integration and its influencing factors by different types of rural migrant enclaves in Shenzhen. *Geographical Research*, 2019, 38(2): 297-312. [杨高, 周春山. 深圳不同类型农民工聚居区的社会融合及影响因素. 地理研究, 2019, 38(2): 297-312.]
- [32] Li Rongbin, Yu Zhen. Endowment characteristics, life satisfaction and social integration of floating population: A comparative analysis based on different areas and city scales. *City Planning Review*, 2018, 42(8): 21-28. [李荣彬, 喻贞. 禀赋特征、生活满意度与流动人口社会融合: 基于不同地区、城市规模的比较分析. 城市规划, 2018, 42(8): 21-28.]
- [33] Tian Ming. Local factors effects on the urban integration for the floating population. *Scientia Geographica Sinica*, 2017, 37(7): 997-1005. [田明. 地方因素对流动人口城市融入的影响研究. 地理科学, 2017, 37(7): 997-1005.]
- [34] Li Haibo, Qiu Baoxing. The influence of city level on the citizenization tendency of migrant workers. *Urban Problems*, 2019(11): 20-29. [李海波, 仇保兴. 城市级别对农民工市民化倾向的影响. 城市问题, 2019(11): 20-29.]
- [35] Lin Liyue, Zhu Yu, Ke Wenqian. The citizenization level and its determinants of the second-generation migrants in China's urbanization process. *Human Geography*, 2021, 36(1): 125-134. [林李月, 朱宇, 柯文前. 城镇化进程中二代流动人口市民化水平及影响因素. 人文地理, 2021, 36(1): 125-134.]
- [36] Lu Qi, Wang Guoxia, Yang Chunyue, et al. Some explanations to the relationships between the geographical distribution change of migrants and economic development change in regions of China, 1990 and 2000. *Geographical Research*, 2006, 25(5): 765-774, 949. [鲁奇, 王国霞, 杨春悦, 等. 流动人口分布与区域经济发展关系若干解释(1990、2000). 地理研究, 2006, 25(5): 765-774, 949.]
- [37] Alba R, Nee V. Rethinking assimilation theory for a new era of immigration. *International Migration Review*, 1997, 31 (4): 826-874.
- [38] Zheng S Q, Song Z D, Sun W Z. Do affordable housing programs facilitate migrants' social integration in Chinese cities? *Cities*, 2020, 96: 102449. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102449.
- [39] Phillips D. Black minority ethnic concentration, segregation and dispersal in Britain. *Urban Studies*, 1998, 35(10): 1681-1702.
- [40] van Kempen R, şule Özüekren A. Ethnic segregation in cities: New forms and explanations in a dynamic world. *Urban Studies*, 1998, 35(10): 1631-1656.
- [41] Report of the Secretary General of the United Nations. Globalization and Interdependence: International Migration and Development. <https://www.un.org/chinese/focus/migration/104.htm>, 2006-05-18/2021-07-22. [联合国秘书长报告. 全球化和相互依存: 国际移民与发展. <https://www.un.org/chinese/focus/migration/104.htm>, 2006-05-18/2021-07-22.]
- [42] Zhu Li. Group prejudice and discrimination-grinding interaction between peasant worker and city residents. *Jianghai Academic Journal (Bimonthly)*, 2001(6): 48-53. [朱力. 群体性偏见与歧视: 农民工与市民的磨擦性互动. 江海学刊, 2001(6): 48-53.]
- [43] Xi Wenkai, Zhang Hongou, Huang Gengzhi, et al. Influencing factors of migrant workers' intention to settle in the city: Evidence from Dongguan city in Guangdong Province. *Areal Research and Development*, 2017, 36(1): 72-77. [席文凯, 张虹鸥, 黄耿志, 等. 外来蓝领农民工城市定居意愿影响因素: 以广东省东莞市为例. 地域研究与开发, 2017, 36(1): 72-77.]
- [44] Li Zhigang, Liang Qi, Lin Sainan. Identity, characteristics and mechanism of migrants in large Chinese cities of transitional China. *Scientia Geographica Sinica*, 2020, 40(1): 40-49. [李志刚, 梁奇, 林赛南. 转型期中国大城市流动人口的身份认同、特征与机制. 地理科学, 2020, 40(1): 40-49.]
- [45] Ren Yuan, Qiao Nan. Social integration for migrants: Process, measurement and determinants. *Population Research*, 2010, 34(2): 11-20. [任远, 乔楠. 城市流动人口社会融合的过程、测量及影响因素. 人口研究, 2010, 34(2): 11-20.]
- [46] Li Qiang, Tang Zhuang. The rural-urban workers in cities and the irregular employment in cities. *Sociological Research*, 2002, 17(6): 13-25. [李强, 唐壮. 城市农民工与城市中的非正规就业. 社会学研究, 2002, 17(6): 13-25.]
- [47] Yang Fan. Influence of informal employment on social integration of floating population: Based on the evidence from Beijing. *Journal of Zhongnan University of Economics and Law*, 2016(6): 30-35, 159. [杨凡. 非正规就业对流动人口

- 社会融合的影响研究: 基于北京市调查数据的分析. 中南财经政法大学学报, 2016(6): 30-35, 159.]
- [48] Chen Mingxing, Huang Xinrong, Huang Gengzhi, et al. New urbanization and informal employment: Scale, pattern, and social integration. *Progress in Geography*, 2021, 40(1): 50-60. [陈明星, 黄莘绒, 黄耿志, 等. 新型城镇化与非正规就业: 规模、格局及社会融合. *地理科学进展*, 2021, 40(1): 50-60.]
- [49] Liu T, Wang J J. Bringing City size in understanding the permanent settlement intention of rural-urban migrants in China. *Population, Space and Place*, 2020, 26(4): e2295. DOI: 10.1002/psp.2295.
- [50] Zhang Yi. Migrant workers' willing of Hukou register and policy choice of China urbanization. *Chinese Journal of Population Science*, 2011(2): 14-26, 111. [张翼. 农民工“进城落户”意愿与中国近期城镇化道路的选择. *中国人口科学*, 2011(2): 14-26, 111.]
- [51] Tang Zongli. A new trend towards urbanisation and permanent residence of peasant workers in cities: From the rural survey in the Anhui Province. *Chinese Journal of Population Science*, 2015(5): 113-125, 128. [唐宗力. 农民进城务工的新趋势与落户意愿的新变化: 来自安徽农村地区的调查. *中国人口科学*, 2015(5): 113-125, 128.]
- [52] Liu Tao, Chen Sichuang, Cao Guangzhong. Migrants' intentions of settlement and hukou transfer and their determinants. *Chinese Journal of Population Science*, 2019, 33(3): 80-91, 127-128. [刘涛, 陈思创, 曹广忠. 流动人口的居留和落户意愿及其影响因素. *中国人口科学*, 2019, 33(3): 80-91, 127-128.]
- [53] Xing C B, Zhang J F. The preference for larger cities in China: Evidence from rural-urban migrants. *China Economic Review*, 2017, 43: 72-90.
- [54] Liu Tao, Cao Guangzhong. Agglomeration and dispersion of city sizes and the influence of central cities: Based on the multi-scale spatial autocorrelation and the case of China. *Geographical Research*, 2012, 31(7): 1317-1327. [刘涛, 曹广忠. 城市规模的空间聚散与中心城市影响力: 基于中国 637 个城市空间自相关的实证. *地理研究*, 2012, 31(7): 1317-1327.]
- [55] Lu Ming, Gao Hong, Hiroshi Sato. On urban size and inclusive employment. *Social Sciences in China*, 2012, 33(10): 47-66, 206. [陆铭, 高虹, 佐藤宏. 城市规模与包容性就业. *中国社会科学*, 2012, 33(10): 47-66, 206.]
- [56] Chen Fei, Su Zhangjie. The urban wage premium: Sources and the economic mechanism. *Journal of Management World*, 2021, 37(1): 19-32, 2, 15. [陈飞, 苏章杰. 城市规模的工资溢价: 来源与经济机制. *管理世界*, 2021, 37(1): 19-32, 2, 15.]
- [57] Liu L, Huang Y Q, Zhang W H. Residential segregation and perceptions of social integration in Shanghai, China. *Urban Studies*, 2018, 55(7): 1484-1503.
- [58] Yu Yunjiang, Gao Xiangdong, Guo Qing. Research on social integration for new generation of rural-urban migrants: Based on the survey in Shanghai. *Population & Economics*, 2012(1): 57-64. [余运江, 高向东, 郭庆. 新生代乡—城流动人口社会融合研究: 基于上海的调查分析. *人口与经济*, 2012(1): 57-64.]
- [59] Kang Lei, Zhang Wenzhong, Chen Li, et al. Multidimensional measurement and analysis of social integration of low-income communities in Beijing. *Human Geography*, 2019, 34(3): 22-29. [康雷, 张文忠, 谌丽, 等. 北京市低收入社区社会融合的多维度测度与影响因素分析. *人文地理*, 2019, 34(3): 22-29.]
- [60] Raudenbush S W, Bryk A S. *Hierarchical Linear Models: Applications and Data Analysis Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2002.
- [61] Hox J. *Multilevel Analysis Techniques and Applications*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2002.
- [62] Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1988.
- [63] Xiao Zihua. *The Report on Urban Immigrant Populations Social Integration in China*. Beijing: Social Sciences Literature Publishing House, 2021. [肖子华. 中国城市流动人口社会融合评估报告-No.2. 北京: 社会科学文献出版社, 2021.]
- [64] Yang Juhua. Double-dual property of Hukou system and social integration of internal migrants in the context of new-blueprint urbanization in China. *Journal of Renmin University of China*, 2017, 31(4): 119-128. [杨菊华. 新型城镇化背景下户籍制度的“双二属性”与流动人口的社会融合. *中国人民大学学报*, 2017, 31(4): 119-128.]
- [65] National Bureau of Statistics of China. *Monitoring and Investigation Report on Migrant Workers in 2018*. http://www.gov.cn/shuju/2019-04/30/content_5387773.htm, 2019-04-30/2022-01-23. [国家统计局. 2018 年农民工监测调查报告. http://www.gov.cn/shuju/2019-04/30/content_5387773.htm, 2019-04-30/2022-01-23.]
- [66] Wu Weidong. Gender differences of social integration of migrant workers: Evidence from five major cities. *Lanzhou Academic Journal*, 2012(6): 118-121. [吴伟东. 农民工社会融入的性别差异: 来自五大城市的证据. *兰州学刊*, 2012(6): 118-121.]

Spatial pattern and influencing mechanism of social integration of migrants in Chinese cities

XING Zuge¹, HUANG Gengzhi^{1,2}, XUE Desheng^{1,2}

(1. School of Geography and Planning, Sun Yat-sen University, Guangzhou 510275, China;

2. Southern Marine Science and Engineering Guangdong Laboratory (Zhuhai),
Zhuhai 519082, Guangdong, China)

Abstract: The social integration of urban floating population is the key task of the new-type urbanization in China. In view of the deficiencies of existing studies on the spatial characteristics of social integration and the role of destination city (place of inflow) factors, based on the China Migrants Dynamic Survey in 2017, this paper employs spatial analysis and hierarchical linear model to reveal the spatial pattern and influencing mechanism of social integration of migrants in cities above prefecture level in China. The results show that: (1) the overall social integration index of China's urban migrants is 0.43, which has the dimensional characteristics of behavioral integration (0.71) > psychological integration (0.61) > economic integration (0.33). (2) The social integration of migrants has spatial autocorrelation and agglomeration. The high-level social integration areas are mainly distributed in Northeast China, Shandong Peninsula, and Sichuan and Chongqing, and the low-level social integration areas are mainly found in the southeast coastal areas, Guanzhong Plain and North China Plain. These regions have the basic characteristics that the social integration level of migrants in small cities with a population of less than 0.5 million is higher than that in large cities. (3) Both the destination city and migrant individual factors jointly affect and shape the level and spatial pattern of migrants' social integration. Moreover, it is found that the population size, house price level and public services in the destination city regulate the impact of individual factors by four regulatory mechanisms: positive polarization, negative polarization, positive homogenization and negative homogenization. This paper calls for the research on the social integration of migrants from the human-land interaction perspective highlighting the relation of destination-individual factors to reveal the effect of destination factors on individual factors. This approach can provide a place-based policy implication for promoting the construction of new-type urbanization in China.

Keywords: migrants; social integration; place of inflow; hierarchical linear model; new-type urbanization; China