

邻近性对人口再流动目的地选择的影响

刘 涛^{1,2}, 卓云霞^{1,2}, 王洁晶³

(1. 北京大学城市与环境学院, 北京 100871; 2. 北京大学未来城市研究中心, 北京 100871;
3. 中国人民大学公共管理学院, 北京 100872)

摘要: 中国人口流动进入总量稳定下的空间调整新阶段, 存量流动人口的再流动成为塑造人口和城镇化格局的主体因素。本文从户籍地和前期流入地两个基点出发, 综合考虑地理、制度、信息、社会、认知等维度, 构建了双重多维邻近性影响人口再流动目的地选择的理论框架, 利用全国流动人口动态监测调查数据和嵌套Logit模型开展实证研究。结果表明: 双重多维邻近性对人口再流动的空间选择具有显著而稳健的影响。人口再流动时, 会选择与自身知识水平更匹配、与户籍地和前期流入地都更近、信息联系都更强的城市, 但社会联系仍主要依靠老家。流动人口具有回到户籍所在省(区、市)的主观意愿, 但省内城市普遍机会不多、环境欠佳, 缺乏吸引力。相对而言, 女性对同乡网络的依赖高于男性; 新生代流动人口在很多方面继承了老一代的特点, 甚至比后者更依赖老家的信息和社会联系; 高学历流动人口在流入地的深度社会融入使其能够利用本地化社会资本, 再流动的空间选择也与流入地居民更为类似。

关键词: 人口再流动; 目的地选择; 多维邻近性; 嵌套Logit模型; 中国

DOI: 10.11821/dlxb202012012

1 引言

中国流动人口总量于2014年达到峰值2.53亿, 随后保持稳定并略有减少^[1]; 在空间上, 经历了向东部沿海地区高度集中的过程后, 近年出现了相对均衡的趋势^[2], 空间结构调整逐渐取代总量扩张成为人口迁移转变的核心议题。针对人口迁移的空间选择, 国内外学者在宏观层面考察了流动人口或人口迁移流的空间分布格局及其形成原因^[3-6], 在微观层面分析了个体或家庭在迁移流动中的空间决策机制^[7-8]。这些研究普遍将人口的迁移视为一次性的空间选择, 关注特定时点流动人口的空间分布特征或考察流动人口从户籍地到现住地的决策。

然而, 在流动人口总量趋于稳定的背景下, 存量流动人口再流动的空间选择逐渐成为塑造中国未来人口格局的关键因素, 也将对中国的经济发展和城镇化格局产生深远的

收稿日期: 2020-03-14; 修订日期: 2020-07-27

基金项目: 国家自然科学基金项目(41801146, 41701182, 41701462); 教育部人文社科青年基金项目(18YJC840022); 中国宏观经济研究院重点课题(A2019051005); 英国研究理事会全球挑战研究基金项目(ES/P011055/1) [Foundation: Youth Program of National Natural Science Foundation of China, No.41801146, No.41701182, No.41701462; Humanity and Social Science Youth Foundation of Ministry of Education of China, No.18YJC840022; Key Program of Academy of Macroeconomic Research, No.A2019051005; UKRI's Global Challenge Research Fund, No.ES/P011055/1]

作者简介: 刘涛(1987-), 男, 安徽宿州人, 博士, 研究员, 主要从事城镇化、人口迁移、村镇发展研究。

E-mail: liutao@pku.edu.cn

通讯作者: 王洁晶(1982-), 男, 云南蒙自人, 博士, 副教授, 主要从事城镇化、城镇体系、城市治理研究。

E-mail: wangjiejing@ruc.edu.cn

影响。人口迁移常常要经历多次的地点变更才能最终稳定下来,各国的国内迁移均是如此^[9-10]。2017年中国流动人口中流动过2个及以上城市的占比达到55.7%,再流动现象较为普遍^[2]。一方面,人口首次流动后可能不满意,从而选择回流或再流动^[11];另一方面,受迁移能力的限制,部分流动人口无法直接进入首选目的地,从而采取多阶段的策略逐步迁往理想的目的地^[12]。

人口首次流动和再流动空间选择的特征和机制具有一定的相似性,但也存在理论和现实上的差异性^[13]。流动过程中经验的累积、动机的改变都可能促使人们调整后续的空间策略。有研究发现,地方性公共服务、潜在目的地既有迁移者数量等因素对再流动空间选择的影响强于首次流动^[14]。随着流动次数的增加,流动的经济指向性降低^[15]。此外,流动人口定居意愿的研究也普遍发现,城市对人口流入的吸引力因素并不一定能促使其长期居留,间接反映了人口首次流动与再流动空间选择因素的差异性^[16]。再流动与首次流动空间选择的这种差异性决定了需要专门考察再流动的空间选择机制,这对于系统认知流动人口的空间决策规律具有重要意义。但相关研究并不多见,且主要考虑迁移者自身及候选城市的属性,较少考虑老家和当前居住地的影响。如有研究发现加拿大青年人口再流动时倾向于选择失业率较低、与现住地较近且与自身文化相似性高的地区^[17],中国再流动者对目的地的选择受到环境因素的强烈影响,倾向于流入经济发展水平更好的东部地带,尤其是对高学历人口而言^[18]。这些研究对老家或首次流入地的忽视不利于构建老家、首次流入地、再流入地之间的流动链形成机制。此外,上述研究普遍将东、中、西部地区或各省份作为再流动的潜在目的地,忽视了各城市间的差异,难以考察人口在城市间的选择,与以城市为主体的人口迁移理论和人口吸引政策匹配性不足。

距离是人口迁移理论的重点关注,尤其是地理学视角下迁移空间选择的核心因素^[19-20]。距离带来的成本和不确定性导致邻近性成为人们选择迁移目的地时考虑的重要因素。迁移费用、原社会资本的丧失、寻找新工作的风险等各类成本常随着流动距离的增加而上升。本文尝试从两方面深化认识距离和邻近性因素对人口迁移空间选择的影响:其一,现有研究主要考察地理距离的影响^[4,21],但认知、制度、信息和社会等多方面的距离及相应多维度邻近性也可能影响人口的空间选择。其二,已处于流动状态的人口在户籍地和当前流入地都积累了一些难以转移的资本如固定资产、亲属朋友等,其再流动决策会受到潜在目的地与户籍地和当前流入地双重邻近性的影响。

本文将利用具有全国代表性的调查数据,在城市层面考察潜在目的地与户籍地及当前流入地的双重多维邻近性在人口再流动目的地选择中发挥的作用,深化认识中国人口流动的空间规律与趋势性。本文首先构建了双重多维邻近性对人口再流动空间选择影响的理论框架,而后介绍了研究的数据、方法和变量选择,解释了总体规律和群体差异的实证结果。

2 理论框架

多种距离因素对人口迁移的影响都体现为邻近性带来的成本节约和风险规避。一般而言,人们对制度、文化等因素的考虑均非潜在目的地本身的属性,而是潜在目的地与迁移者所熟悉的制度文化等环境要素的相似程度^[22]。这是两地距离远近或邻近性低高的相对关系,而非目的地的绝对水平或特定类型。例如,人们迁移到某个方言区,是因为该方言与迁移者熟悉的方言更相近,迁移后沟通成本更低^[23];但迁移也可能是为了逃离当前的社会文化环境^[24],选择差异性较大的地区以获得更高的社会心理等收益。实际

上, 在企业的选址和发展过程中, 同样也有类似的距离或邻近性问题。Boschma 在集群创新的研究中提出了多维邻近性的概念, 并从个体和区域两个层面构建了相应的研究框架^[25]。本文将这一框架引入到人口迁移研究中, 并结合人口迁移的理论和现实规律进行阐释和发展。

流动人口在经济社会和文化心理等诸多方面均体现出明显的老家和流入地双重身份特征^[26], 再流动时自然会考虑潜在目的地与其老家和当前流入地的双重距离。一方面, 虽然各种外在的制度障碍和内生的主观动因决定了流动人口难以或不愿完全融入流入地城市, 但经济社会和文化心理等方面融入状况的不断提升是客观现实^[27]。在流入地获得的工作生活经验、对当地社会文化的熟悉与认同都会影响他们选择再流动目的地时对各维度邻近性的判断。另一方面, 人口迁移并不意味着与老家社会的完全切割^[28]。这在中国尤为突出, 以劳动力流动为主的流动形式使得家庭成员两地分隔, 必然产生汇款、消费等多种联系。流动人口的社会网络、文化习俗以及心理和身份认同不会完全脱离老家^[29]。不完全的迁移状况导致流动人口具有双重身份特征, 再流动的空间选择也会受到潜在目的地与老家和当前流入地双重距离的共同影响。

双重多维邻近性与人口再流动目的地选择的关系存在群体差异。首先, 不同人群流动的动机和目的不同, 流动或再流动目的地选择时考虑的因素也会不同, 如男性更可能出于经济原因迁移, 而女性的迁移更多地受到与配偶团聚的影响^[30], 从而对信息等邻近性的考虑就会相对较少。其次, 不同群体对各种因素的偏好存在差异, 如新生代流动人口对风险的偏好强于老一代, 对一些维度差异性的偏好甚至可能高于邻近性, 例如更可能跨省迁移^[31]。再者, 不同群体对各种因素的敏感性也会不同, 如随着受教育水平的提高, 迁移能力增强, 人们对远距离迁移的接受度会相应提高, 更少受到地理距离的约束^[32]。

双重多维邻近性可从个体和区域两个层面考察^[25]。个体层面主要关注流动者个体与潜在目的地的认知邻近性, 与迁出地无关; 区域层面的邻近性包括地理、制度、信息和社会等维度, 从潜在目的地与户籍地和当前流入地的双重关系共同考察。邻近性主要通过影响人口再流动的成本进一步影响其目的地选择, 具体作用机制如下:

(1) 认知邻近性, 即技术经验和知识的邻近^[25]。主要影响劳动力群体的空间选择, 可表示为劳动者自身知识水平与潜在目的地劳动力知识结构的匹配状况。知识和技能分化阻碍了劳动力在分割的市场间自由流动^[33]。与自身知识水平相近群体占比较大的城市有较多适宜自己的就业岗位, 工作搜寻和匹配的成本较低。因此人口倾向于流入认知邻近性高的城市。

(2) 地理邻近性。距离直接影响了流动的时间、交通费用等显性成本^[21]。远距离流动还会使流动人口可利用的社会资本减少, 获取目的地信息的难度加强^[34], 与家人和朋友团聚的机会减少, 心理成本增加^[35]。因此预期人口倾向于流入地理相邻的城市。

(3) 制度邻近性。由于户籍等制度原因, 流动人口常面临就业、公共服务等方面的歧视^[36]。各地行政力量和市场规则的差异也使人口流动面临行政壁垒^[37-38]。选择与户籍地和当前流入地制度相似的城市可以降低制度适应成本, 从而人口倾向于流入制度相似的城市。

(4) 信息邻近性, 是指地区间的信息联系强度。信息常常是不完全、不对称的, 人口流动时需获取目的地的就业、生活等信息, 从而会产生信息成本。潜在目的地与首次流入地、户籍地信息联系越密切则可获取的信息越丰富, 流动的不确定性和风险越低, 从而人口倾向于流入信息联系密切的城市。

(5) 社会邻近性, 是指微观主体间社会嵌入性关系的远近。本文以其反映流动人口

与潜在目的地社会关系的远近。流动人口在潜在目的地拥有的亲戚、朋友、同乡等社会关系能为其提供信息和帮助,降低流动的成本和风险^[39]。老乡介绍工作是人口再流动时选择特定城市最主要的原因之一^[40]。因此人口倾向于流入社会邻近性强的城市。

此外,双重多维邻近性的影响具有群体差异,结合上述分析和已有研究,预期女性受社会邻近性的影响强于男性;新生代流动人口受制度邻近性的影响弱于老一代人口;高学历流动人口受地理和社会邻近性的限制弱于较低学历人口^[31, 41-42]。

3 方法和数据

3.1 研究方法

人口流动的目的地决策是一种典型的离散选择行为。流动或再流动均面临多个潜在目的地,决策者在其中选择能使其效用最大化的地区。效用一方面依赖于各目的地的特征,如多维邻近性将通过影响人口流入某地的成本而影响效用;另一方面也与流动人口的偏好有关,如不同性别、代际、学历的流动人口具有不同的目的地偏好。条件Logit回归模型是探讨此类问题的常用方法,也有学者借此检验了城市特征对个体劳动力目的地选择的影响,并通过引入城市特征与个体属性的交互项探究了不同群体的偏好差异^[7]。但该模型需满足无关选项独立性假设(IIA假设),即任何两个选项被选择的概率之比与其他选项无关。而人口流动中各潜在目的地在社会经济条件、生活环境等方面可能存在一些未被观察到的相似性,不一定相互独立。因此本文进一步选用其更具一般化的拓展形式即嵌套Logit回归模型,先将潜在目的地进行分类,从而个体 m 选择某一目的地 j 的概率 P_{mj} 可以拆分为选择某一类目的地 a 的概率 P_{ma} 与该类别下选择某一个目的地 j 的条件概率 $P_{mj|a}$,即:

$$P_{mj} = P_{ma} \times P_{mj|a} \quad (1)$$

目前对目的地尚无比较公认的分类方法,本文根据行政等级将所有目的地划分为两类:① 直辖市、省会城市和计划单列市;② 其他地级市^①。在中国的行政体系下,高级别城市具有更好的就业环境和基础设施,但也存在更高的生活成本和制度约束^[43],因此对流动人口而言,同一级别的城市有一定的相似性。进而可以将劳动力目的地选择划分为两阶段:① 选择城市级别;② 选择该级别中的城市。

3.2 变量选择

本文的因变量为个体 m 再流动时是否选择潜在目的地 j ,是一个二元变量。自变量为双重多维邻近性,具体包括:① 认知邻近性。学历反映了流动人口的知识水平,是影响其所处劳动力市场等级的重要因素^[44],本文以潜在目的地中与该个体相同学历人口占比衡量认知邻近性,并以全国该学历人口占比作分母进行标准化。② 地理邻近性。铁路是中国长途客运的主要方式,尤其是对于流动人口而言^[45],因此本文以最短铁路距离作为地理邻近性的反向指标。③ 制度邻近性。行政边界仍是影响中国制度距离的主要因素,因此以是否属于相同省份来衡量地区间的制度相似性^[37, 46]。④ 信息邻近性。随着通讯技术的发展,互联网信息联系成为了研究城市间信息连通性和信息距离的新趋势,本文以一个城市对另一个城市名称的百度综合搜索指数反映城市间信息邻近性^[47]。⑤ 社会邻近性。先前迁移者形成的移民网络为后续迁移者提供了路径与支持,现有研究多以两地间既有的迁移者数量衡量迁移网络^[48],本文进一步以流出地人口流出总量作分母进行标准化。

① 本文尝试根据2010年市人口规模等级、2010年流动人口数量聚类以及东、中、西部和东北地区进行分类,但均不满足嵌套Logit模型的效用最大化假设。

模型控制了影响潜在目的地人口吸引力的城市属性,主要包括两个方面:① 劳动力市场,包括就业机会和收入水平。流动人口更换城市主要是为了获得更好的就业机会和更高的收入^[40],城市就业规模不仅反映了可提供的岗位数量,还通过“厚市场”效应影响失业风险^[49-50],因此本文选取城市就业规模表征就业机会,收入水平则以城镇在岗职工平均工资来衡量^[51]。② 地区舒适物,包括公共服务和环境质量。公共服务在人口再流动目的地选择中发挥着重要作用^[14],而空气污染对流动人口的就业选址具有负向影响^[52]。本文选取每万名小学生、每万名中学生拥有的教师、学校数,每万人拥有的医院和卫生院数、医院和卫生院床位数、医生数进行主成分分析,以其得分值表示城市公共服务水平^[7, 53];选取各地PM_{2.5}年平均浓度反映城市环境质量^[52]。此外,流动人口数据来源于流入地的调查,各地抽样比例不尽相同,为减少偏差,对各地流动人口抽样比例也进行了控制。流动人口个体属性包含性别、代际和学历,将其与多维邻近性变量进行交互,考察邻近性影响的群体差异。

3.3 数据

人口再流动的个体数据来源于2017年全国流动人口卫生计生动态监测调查(CMDS 2017),其调查范围为31个省(区、市)和新疆生产建设兵团,不含港澳台地区;调查对象为跨区县1个月及以上,以工作、生活为目的的流动人口;调查标准时点为2017年5月1日零时,总样本量约为17万人。调查采用分层、三阶段与流动人口规模成比例的的概率比例规模抽样(Probability-Proportional-to-Size Sampling, PPS),具有全国、省份和主要城市的代表性。本文研究的空间范围为地级及以上城市的市域,将流动人口的户籍地界定为户籍所在的地级及以上城市,将流动界定为跨地级市流动,将研究对象限定为首次流动后既不在流入地居留,也不回流到户籍地,而是选择再流动到其他地级及以上城市的劳动力。结合已有研究,根据以下标准对样本进行筛选:① 累计流动过2个城市;② 户籍地、首次流入地和现住地位于不同地级市;③ 本次流动发生在2016年及以后^②;④ 本次流动时年龄为15~64岁;⑤ 流动原因为务工经商;⑥ 目前有工作^[7]。

城市层面主要采用2015年的数据,滞后一年以提高外生性。其中城市各种学历人口占比来源于第六次全国人口普查;城市间最短铁路距离来源于国家基础地理信息中心1:100万全国基础地理数据库,以ArcGIS软件计算得出;城市间既有流动人口数量来源于2015年全国1%人口抽样调查的10%个体数据库;城市间日均综合搜索指数是从百度指数平台爬取的2015年数据;各城市的就业、工资、公共服务数据来源于《中国城市统计年鉴2016》;PM_{2.5}数据为哥伦比亚大学社会经济数据和应用中心(SEDAC)提供的2015年数据^[54-55]。由于部分地级市数据缺失,最终保留285个地级及以上城市^③;个体样本为户籍地、首次流入地和现住地均位于这些城市且3个时点所在城市各不相同的3629个劳动力。每个劳动力再流动时面临除首次流入地和户籍地以外的283个潜在目的地,形成了 $3629 \times 283 = 1027007$ 个观测值。表1列出了各变量的说明及描述性统计。

4 结果与分析

4.1 人口再流动的空间轨迹特征

流动人口的空间分布特征保持了较高的稳定性,与前人研究结果类似,2010年流动

② 流动的时间不同则面临的外部环境存在差异,因此本文仅选取再流动发生在2016年及之后的样本。

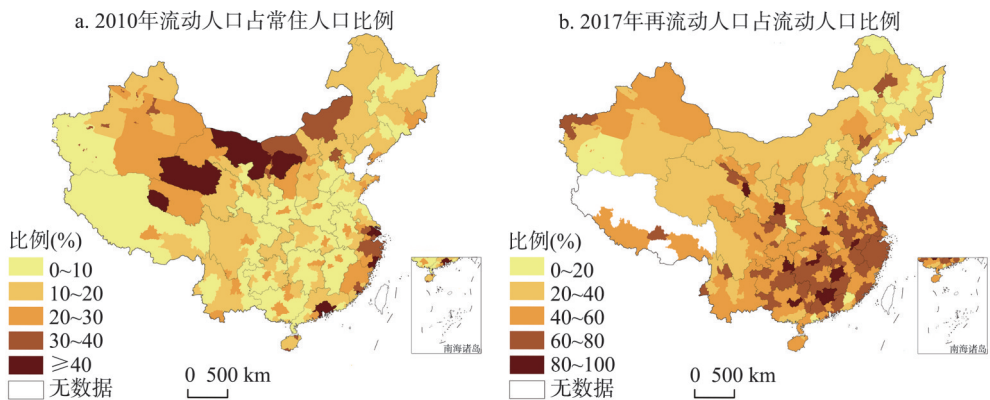
③ 缺失数据的地级市包括西藏自治区拉萨市、日喀则市、林芝市、山南市和昌都市,新疆维吾尔自治区吐鲁番市和哈密市,广东省汕头市,海南省三沙市和儋州市,辽宁省抚顺市和吉林省通化市。

表1 变量说明及描述性统计
Tab. 1 Variables and statistical description

	类型	变量名称	变量说明	样本量	均值	标准差
自变量 (邻近性)	认知邻近性	Education	潜在目的地与该个体相同学历人口占6岁及以上常住人口比例/该学历人口占全国6岁及以上常住人口比例	1027007	0.98	0.35
	地理邻近性	Distance_F	潜在目的地与首次流入地的最短铁路距离(km)	1027007	1434.23	781.71
		Distance_H	潜在目的地与户籍地的最短铁路距离(km)	1027007	1546.25	823.44
	制度邻近性	Province_F	潜在目的地与首次流入地是否属于同一省份(否=0, 是=1)	1027007	0.04	0.20
		Province_H	潜在目的地与户籍地是否属于同一省份(否=0, 是=1)	1027007	0.04	0.20
	信息邻近性	Search_F	首次流入地对潜在目的地城市名称的日均百度搜索指数	1027007	44.80	43.26
		Search_H	户籍地对潜在目的地城市名称的日均百度搜索指数	1027007	6.88	15.41
	社会邻近性	Migrants_F	首次流入地到潜在目的地流动人口/首次流入地总流出人口	1027007	0.00	0.02
		Migrants_H	户籍地到潜在目的地的流动人口/户籍地总流出人口	1027007	0.00	0.02
	控制变量 (城市特征)	Employment	城镇单位从业人员与私营个体从业人员之和(万人)	285	130.17	191.98
		Wage	城镇在岗职工平均工资(元/人)	285	54004.08	12188.42
		Public	每万名小学生、每万名中学生拥有的教师、学校数, 每万人拥有的医院和卫生院数、医院和卫生院床位数、医生数主成分分析综合得分值	285	0.00	1.00
		PM _{2.5}	PM _{2.5} 年平均浓度(μg/m ³)	285	37.31	18.01
		Samplingratio	CMDS2017中的样本量与2010年全市流动人口之比(%)	285	0.07	0.07
调节变量 (个体特征)	性别	Male	女性=0, 男性=1	3629	0.55	0.50
	代际	Gen	老一代=0, 新生代=1	3629	0.77	0.42
	学历	Higher	高中及以下=0, 大专及以上=1	3629	0.25	0.44

人口依然整体向京津冀、长三角、珠三角地区和内陆省会城市集中（图1）。但这些地区对首次流动人口和再流动人口的吸引力有所不同，如再流动者更倾向于南方和内陆地区；在三大沿海城市群，京津冀和珠三角吸引了大量的首次流动人口，长三角则对再流动者更有吸引力；而在内陆地区，非省会城市的流动人口总量有限，但以再流动人口为主。这种差异性不仅反映了中国流动人口构成的空间分异现状，也在一定程度上体现了人口流动的未来趋势。

计算3629个再流动样本流动的最短铁路距离，可以发现其首次流动的平均距离为898.74 km，再流动后，现住地距首次流入地平均826.63 km，同时到户籍地的距离缩短为816.42 km。这表明再流动的范围更小，具有靠近首次流入地和户籍地的双重特征。根据流动人口两次流动是否跨越省级行政区，可以将其流动轨迹划分为5种，如表2所示。最主要的流动轨迹为连续两次跨省流动，占全部样本的42.33%；首次流动跨省后，再流动仍在流入地所在省（区、市）（下文简称为流入省）内其他城市的占14.44%；而跨省流动后返回户籍所在省（区、市）（下文简称为户籍省）的回流者则占18.05%。首次流动未出省的再流动人口共占25.18%，其中四成以上再流动时选择出省，有13.94%依然在省内城市间再流动。这5种流动轨迹中，除省内到省际的情况外，现住地与首次流入地和户籍地距离均小于首次流动距离，再次印证了人口再流动的就近性。



注：基于自然资源部标准地图服务网站审图号为2016(2556)号的标准地图制作，底图无修改；流动人口为非本区(县、市)户籍人口，图a数据来源于第六次全国人口普查，图b数据来源于2017年全国流动人口卫生计生动态监测调查。

图1 2010年中国各地流动人口占常住人口比例与2017年再流动人口占流动人口比例
Fig. 1 Proportion of migrants in population (2010) and onward migrants in all migrants (2017) in China

表2 2017年人口流动和再流动的轨迹与距离特征
Tab. 2 The trajectory and distance of primary and secondary migration in 2017

序号	流动轨迹	人数(人)	占比(%)	首次流入地与户籍地 平均距离(km)	现住地与首次流入地 平均距离(km)	现住地与户籍地 平均距离(km)
1	一直省内流动	506	13.94	316.67	210.07	284.67
2	从省内到省际	408	11.24	259.72	943.56	956.72
3	从省际回省内	655	18.05	1000.96	978.74	226.23
4	从省际到流入省内	524	14.44	1012.17	173.49	1011.39
5	从省际到其他省份	1536	42.33	1177.95	1156.63	1139.50

4.2 双重多维邻近性对人口再流动目的地选择的影响

表3报告了双重多维邻近性影响人口再流动目的地选择的嵌套Logit回归结果，各变量的方差膨胀因子均小于3，不存在严重的多重共线性问题。城市两个类别的互斥参数λ均介于0到1之间，满足嵌套Logit模型的效用最大化假设。IIA检验均在1%的水平上拒绝原假设，表明人们选择再流动目的地时并非将所有城市置于一个层面上同时考察，而是倾向于先选择城市等级，然后在特定等级中选择目的地城市。

模型1仅考虑个体认知邻近性和潜在目的地与首次流入地的多维邻近性，模型2加入潜在目的地与户籍地的多维邻近性，模型3进一步控制城市特征（表3）。结果显示，人口再流动偏向于选择就业机会多、工资水平高、公共服务好、空气质量优的城市，这与理论预期及前人研究结果一致。在控制这些变量之后，个体对目的地城市的认知邻近性及城市间的双重多维邻近性在人口再流动的空间决策中发挥了重要作用。

人口再流动时偏好与自身知识水平相匹配的城市，而非普遍向人力资本和高质量就业丰富的城市集聚，这表明就业岗位的匹配性对流动人口具有重要意义，体现了人口再流动的空间选择更加理性和多样。高学历者会选择高学历人口占比高的城市以提高就业匹配质量，而低学历群体因知识技能的限制，倾向于流入低学历人口占比较高的城市以降低失业风险。

再流动者倾向于选择到户籍地和首次流入地均较近的城市，且首次流入地的影响更强。根据模型3，到首次流入地、户籍地的铁路距离每增加1%，人口再流动时选择该目

表3 嵌套logit模型回归结果
Tab. 3 Results of nested logit regression model

	模型1		模型2		模型3	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
Education	0.386***	0.040	0.242***	0.032	0.144***	0.030
Distance(ln)_F	-0.446***	0.046	-0.343***	0.033	-0.357***	0.044
Distance(ln)_H			-0.091***	0.021	-0.232***	0.032
Province_F	-0.305***	0.047	-0.099**	0.041	0.036	0.042
Province_H			0.031	0.040	0.374***	0.061
Search(ln)_F	0.616***	0.063	0.333***	0.037	0.273***	0.039
Search(ln)_H			0.346***	0.036	0.171***	0.031
Migrants_F	2.456***	0.275	0.744***	0.229	-0.207	0.232
Migrants_H			4.598***	0.359	3.224***	0.319
Employment(ln)					0.319***	0.040
Wage(ln)					0.462***	0.078
Public					0.047***	0.010
PM _{2.5} (ln)					-0.247***	0.038
Samplingratio					2.890***	0.369
λ ₁	0.764***	0.073	0.676***	0.055	0.587***	0.061
λ ₂	0.514***	0.050	0.500***	0.043	0.527***	0.062
Loglikelihood	-15401.962		-13615.199		-13272.273	
chi ²	135.76		178.31		127.57	
Prob>chi ²	0.000		0.000		0.000	
IIA 检验	0.000		0.000		0.000	

注：* $p < 0.1$ ，** $p < 0.05$ ，*** $p < 0.01$ ；为弱化异方差性的影响，对部分变量取自然对数，以“(ln)”标注，下文同。

地的平均概率分别降低0.36%和0.23%^④。将铁路距离替换为直线距离后结论稳健。这一方面再次证实了距离对人口迁移的阻碍作用，另一方面也表明人们选择再流动目的地时，虽以户籍地和首次流入地作为双重基点，但更多还是以后者为中心进行选择，而非普遍向户籍地靠近。

人口再流动时有返回户籍省的倾向，但户籍省的就业、工资、公共服务、环境等条件相对较差，考虑这些因素后，户籍省内城市的吸引力就不再显著高于其他省份。从表2可算出，首次流动在省内的人口，再流动时近半数（44.6%）选择出省；而首次跨省流动的人口再流动时回户籍省的比例仅有24.1%。值得注意的是，首次跨省流动的人口再流动时并未延续对首次流入省的偏好，超过半数（56.6%）转而选择流向其他省份。模型结果也显示，当经济社会条件相似时，再流动者对首次流入省的城市不仅没有偏好，反而有“逃离”的倾向，这可能是由于当前的户籍制度使流动人口在流入地感受到了制度排斥。

信息邻近性方面，人口再流动空间决策受到与潜在目的地双重邻近性的影响，但首次流入地的影响远强于户籍地。直接原因是人口首次流出后更多地在流入地获取互联网信息，同时老家依然是其获取潜在目的地城市相关信息的重要来源之一。实际上信息邻近性也是城市间各种关联的综合反映，结果也表明流动人口在老家和流入地双重地域身份的长期存在。

④ 嵌套Logit模型的平均概率弹性为回归系数乘以 $\frac{j-1}{j}$ ， j 为备选项数量，本文中平均概率弹性为模型3的回归系数乘以0.996。

而在社会邻近性方面,影响人口再流动空间决策的是潜在目的地与户籍地而非首次流入地的社会邻近性。这表明人口再流动主要受以亲缘、地缘为主的初级社会资本的影响,潜在目的地已形成的同乡网络不仅可以吸引更多的老家人口流入^[56],而且也会促使老家已经流出的人口再流动时更倾向于选择该目的地。但劳动力在首次流入地与当地居民、社会群体形成的次级社会资本作用不大,这是因为劳动力在首次流入地本地化社会资本发育不足,难以形成对其再流动目的地选择的有效影响。

4.3 双重多维邻近性影响的群体差异

考虑到不同性别、代际、受教育程度的群体在迁移能力、城市偏好等方面可能存在差异,因此分别将性别、代际和学历这些个体属性(Attribute)与多维邻近性变量进行交互,生成回归模型4~6以考察多维邻近性影响的群体差异,结果如表4所示。

根据模型4,女性更容易受潜在目与户籍地社会邻近性的影响,这可能是由于女性在流动后面临户籍和性别的双重歧视,再流动时对老家的社会网络更加依赖,更可能流向老家人常去的城市,其中也可能包括夫妻异地流动的情况下,妻子更可能流向丈夫所在城市。

表 4 分群体回归结果
Tab. 4 Results of regression for different migrants

	模型 4: 性别差异		模型 5: 代际差异		模型 6: 学历差异	
	系数	标准误	系数	标准误	系数	标准误
Education	0.162***	0.040	0.183**	0.077	0.240***	0.070
Distance(ln)_F	-0.342***	0.046	-0.354***	0.052	-0.398***	0.049
Distance(ln)_H	-0.228***	0.039	-0.291***	0.050	-0.253***	0.037
Province_F	0.041	0.060	-0.041	0.080	-0.031	0.050
Province_H	0.343***	0.074	0.364***	0.092	0.377***	0.068
Search(ln)_F	0.316***	0.052	0.326***	0.059	0.310***	0.044
Search(ln)_H	0.148***	0.035	0.058	0.040	0.152***	0.031
Migrants_F	-0.378	0.338	-0.511	0.457	-0.646**	0.307
Migrants_H	3.690***	0.395	2.681***	0.408	3.538***	0.356
Attribute×Education	-0.035	0.047	-0.059	0.079	-0.115	0.072
Attribute×Distance(ln)_F	-0.023	0.032	0.004	0.036	0.065	0.042
Attribute×Distance(ln)_H	-0.007	0.040	0.086*	0.046	0.025	0.049
Attribute×Province_F	-0.010	0.079	0.094	0.092	0.245**	0.107
Attribute×Province_H	0.046	0.078	0.004	0.090	0.014	0.100
Attribute×Search(ln)_F	-0.075	0.052	-0.082	0.056	-0.121*	0.066
Attribute×Search(ln)_H	0.040	0.038	0.144***	0.045	0.160***	0.055
Attribute×Migrants_F	0.294	0.434	0.405	0.505	1.561***	0.552
Attribute×Migrants_H	-0.811***	0.306	0.597*	0.357	-0.798**	0.373
ControlVariables	Yes		Yes		Yes	
λ ₁	0.585***	0.061	0.574***	0.059	0.622***	0.063
λ ₂	0.525***	0.062	0.514***	0.061	0.561***	0.064
Loglikelihood	-13266.152		-13255.493		-13253.974	
chi ²	129.02		128.93		135.98	
Prob>chi ²	0.000		0.000		0.000	
IIA 检验	0.000		0.000		0.000	

注: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$; 3个模型的个体属性不同,分别为表1中的性别、代际、学历。

新生代流动人口与户籍地的各种联系并非普遍弱于老一代。模型5显示,新生代流动人口确实更能跨越地理距离的限制,更偏好远离老家的城市。但他们对省内、跨省的偏好与老一代并没有显著差异,反而在再流动目的地选择时比老一代更加依赖来自老家的信息和社会联系。实际上,已有研究发现,新生代与老一代流动人口相比,并未发生全面性的代际转换,其与老家的联系并不弱于老一代^[29],本文的模型进一步揭示了这种差异性与延续性在不同维度并存的方式。

模型6反映了学历对双重多维邻近性影响的调节作用。中国流动人口的构成更加多元,再流动人口中25.4%具有大专及以上学历。与高中及以下学历群体相比,高学历人口再流动时更在意邻近性。他们与首次流入地居民的空间偏好较为一致,对流入省的其他城市也具有更强的偏好,这表明高学历者更容易实现深度的制度和社会融入,可以利用丰富的本地化社会资本^[57]。模型还表明,对本地化社会资本的利用弱化了高学历流动人口对同乡社会网络及一般性信息网络的依赖。当然,高学历流动人口与老家依然存在较强的联系,他们甚至更加偏好与老家信息联系紧密的城市。

5 结论与讨论

随着中国流动人口从总量扩张向空间结构调整转变,存量流动人口的再流动将对未来的经济发展和城镇化格局产生深远影响。本文构建了老家和首次流入地的双重多维邻近性对人口再流动目的地选择影响的理论框架,并利用2017年全国流动人口卫生计生动态监测调查数据进行了实证检验。

研究表明:①人口再流动的空间决策存在户籍地和前期流入地两个基点,从两个基点衡量的再流动距离都比首次流动更短。②控制潜在目的地综合吸引力之后,地理、制度、信息、社会、认知等要素的双重多维邻近性是影响再流动者空间选择的重要因素。人口再流动时,倾向于选择与自身知识水平更匹配的城市;地理距离和信息联系方面均受到户籍地和前期流入地的双重影响;老家的社会资本依然是流动人口更换城市的主要依托,流入地的社会网络缺乏支持性;流动人口具有回到户籍省的主观意愿,但经济社会发展的滞后导致户籍省的城市普遍缺乏吸引力,实际的回流仍主要集中在老家的地级市域范围内,而较少选择省会或省内其他城市。③邻近性的影响在不同群体间存在一些差异,女性对同乡网络这一初级社会资本的依赖高于男性;新生代流动人口更能跨越地理距离的限制,但仍在很多方面继承了老一代的特点,甚至比老一代更加依赖来自老家的信息和社会联系;与低学历群体相比,高学历流动人口在流入地的深度社会融入使其能够利用本地化社会资本,而较少依赖老家的初级社会资本,再流动的空间选择也因此与流入地城市居民更为类似。

上述结果表明,人口流动是一个多阶段的过程,各阶段的空间选择行为除遵循人口流动的一般规律外还有其独特特征,后续流动的空间选择不可避免地受到前次流动的影响,从而形成了动态的迁移策略与连贯的迁移轨迹。研究中如果不区分流动人口所处的阶段,或孤立地考察每一次的流动行为将忽视人口流动的阶段性与连续性,也难以解释人口迁移空间格局的复杂性。因此以纵向的视角将人口流动的过程轨迹纳入到空间分析中对于揭示人口流动空间选择规律和流动人口分布格局趋势具有重要意义,在中国流动人口进入总量稳定、空间调整的新阶段尤其如此。本文对此进行了初步尝试,以户籍地和首次流入地为基点考察了人口再流动的空间选择,但尚存在一些问题值得深入探讨,

例如随着流动次数进一步增加,人口从开始流动到最终定居所形成的空间轨迹呈现出何种特征;在户籍制度的影响下,在流入地落户的人口和未落户者的流动行为又存在何种差异。对这些问题的回答有助于对中国背景下人口流动的空间规律形成更深入系统的认知。

参考文献(References)

- [1] National Bureau of Statistics of China. China Statistical Yearbook 2019. Beijing: China Statistics Press, 2020: 32. [国家统计局. 中国统计年鉴—2019. 北京: 中国统计出版社, 2020: 32.]
- [2] National Health Commission of China. Report on China's Migrant Population Development 2018. Beijing: China Population Publishing House, 2018: 3-11. [国家卫生健康委员会. 中国流动人口发展报告 2018. 北京: 中国人口出版社, 2018: 3-11.]
- [3] Liu Tao, Qi Yuanjing, Cao Guangzhong. China's floating population in the 21st century: Uneven landscape, influencing factors, and effects on urbanization. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(4): 567-581. [刘涛, 齐元静, 曹广忠. 中国流动人口空间格局演变机制及城镇化效应: 基于 2000 和 2010 年人口普查分县数据的分析. *地理学报*, 2015, 70(4): 567-581.]
- [4] Gu Hengyu, Shen Tiyan, Liu Ziliang, et al. Driving mechanism of interprovincial population migration flows in China based on spatial filtering. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(2): 222-237. [古恒宇, 沈体雁, 刘子亮, 等. 基于空间滤波方法的中国省际人口迁移驱动因素. *地理学报*, 2019, 74(2): 222-237.]
- [5] Pu Yingxia, Han Hongling, Ge Ying, et al. Multilateral mechanism analysis of interprovincial migration flows in China. *Acta Geographica Sinica*, 2016, 71(2): 205-216. [蒲英霞, 韩洪凌, 葛莹, 等. 中国省际人口迁移的多边效应机制分析. *地理学报*, 2016, 71(2): 205-216.]
- [6] Shi Qiujie, Liu Tao. Glimpsing China's future urbanization from the geography of a floating population. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 2019, 51(4): 817-819.
- [7] Xia Yiran, Lu Ming. The "Three Immigrants of Mencius' Mother" in cities: An empirical study on the influence of public services on the flow of labor force. *Management World*, 2015(10): 78-90. [夏怡然, 陆铭. 城市间的“孟母三迁”: 公共服务影响劳动力流向的经验研究. *管理世界*, 2015(10): 78-90.]
- [8] Yang Huimin, Gao Genghe, Li Erling. Destination of migrant workers and influencing factors of Henan province. *Progress in Geography*, 2014, 33(12): 1634-1641. [杨慧敏, 高更和, 李二玲. 河南省农民工工地选择及影响因素分析. *地理科学进展*, 2014, 33(12): 1634-1641.]
- [9] Tian Ming, Tian Zheng, Cushing B. Inter-city migration in China: A recurrent-event duration analysis of repeat migration. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2016, 9(3): 551-569.
- [10] DaVanzo J. Repeat migration in the United States: Who moves back and who moves on? *The Review of Economics and Statistics*, 1983, 65(4): 552-559.
- [11] DaVanzo J. Repeat migration, information costs, and location-specific capital. *Population and Environment*, 1981, 4(1): 45-73.
- [12] Paul A M. Stepwise international migration: A multistage migration pattern for the aspiring migrant. *American Journal of Sociology*, 2011, 116(6): 1842-1886.
- [13] Lin Liyue, Zhu Yu. The choices of the destination's spatial types in the floating population's first-time migration and their determinants: Case studies of Fujian province. *Scientia Geographica Sinica*, 2014, 34(5): 539-546. [林李月, 朱宇. 流动人口初次流动的空间类型选择及其影响因素: 基于福建省的调查研究. *地理科学*, 2014, 34(5): 539-546.]
- [14] Åslund O. Now and forever? Initial and subsequent location choices of immigrants. *Regional Science and Urban Economics*, 2005, 35(2): 141-165.
- [15] Tian Ming. The migration patterns of floating population across cities in eastern China. *Geographical Research*, 2013, 32(8): 1486-1496. [田明. 中国东部地区流动人口城市间横向迁移规律. *地理研究*, 2013, 32(8): 1486-1496.]
- [16] Liu Ying, Deng Wei, Song Xueqian. Influence factor analysis of migrants' settlement intention: Considering the characteristic of city. *Applied Geography*, 2018, 96: 130-140.
- [17] Newbold K B, Liaw K. Return and onward migrations in Canada, 1976-1981: An explanation based on personal and ecological variables. *Canadian Geographer*, 1995, 39(1): 16-30.
- [18] Liu Jianbo, Wang Guixin, Wei Xing. Determinants of inter-provincial migration in China: Nested logit models.

- Population Research, 2004, 28(4): 48-56. [刘建波, 王桂新, 魏星. 基于嵌套 Logit 模型的中国省际人口二次迁移影响因素分析. 人口研究, 2004, 28(4): 48-56.]
- [19] Simini F, González M C, Maritan A, et al. A universal model for mobility and migration patterns. *Nature*, 2012, 484 (7392): 96-100.
- [20] Pappalardo L, Simini F, Rinzivillo S, et al. Returners and explorers dichotomy in human mobility. *Nature Communications*, 2015, 6(1): 8166-8166.
- [21] Lu Yonggang, Zhang Kai. Geographic distance, dialect difference, and spatial labor mobility. *Statistical Research*, 2019, 36(3): 88-99. [鲁永刚, 张凯. 地理距离、方言文化与劳动力空间流动. 统计研究, 2019, 36(3): 88-99.]
- [22] Caragliu A, Del Bo C, de Groot H L F, et al. Cultural determinants of migration. *Annals of Regional Science*, 2013, 51 (1): 7-32.
- [23] Falck O, Heblich S, Lameli A, et al. Dialects, cultural identity, and economic exchange. *Journal of Urban Economics*, 2012, 72(2-3): 225-239.
- [24] Martiniello M. Political participation, mobilisation and representation of immigrants and their offspring in Europe: Legal status, rights and political participation//Bauböck R. *Migration and Citizenship*. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2006: 83-105.
- [25] Boschma R. Proximity and innovation: A critical assessment. *Regional Studies*, 2005, 39(1): 61-74.
- [26] Verkuyten M, Martinovic B. Immigrants' national identification: Meanings, determinants, and consequences. *Social Issues and Policy Review*, 2012, 6(1): 82-112.
- [27] Li Rongbin, Zhang Liyan. A study of floating population self-identity present situation and its influence factor: Based on the survey data of 106 cities in our country. *Population & Economics*, 2012(4): 78-86. [李荣彬, 张丽艳. 流动人口身份认同的现状及其影响因素研究: 基于我国 106 个城市的调查数据. 人口与经济, 2012(4): 78-86.]
- [28] Jin Lei, Wen Ming, Fan J X, et al. Trans-local ties, local ties and psychological well-being among rural-to-urban migrants in Shanghai. *Social Science & Medicine*, 2012, 75(2): 288-296.
- [29] Zhu Yu, Lin Liyue. Continuity and change in the transition from the first to the second generation of migrants in China: Insights from a survey in Fujian. *Habitat International*, 2014, 42: 147-154.
- [30] Cerrutti M, Massey D S. On the auspices of female migration from Mexico to the United States. *Demography*, 2001, 38 (2): 187-200.
- [31] Zhao Liqiu, Liu Shouying, Zhang Wei. New trends in internal migration in China: Profiles of the new-generation Migrants. *China & World Economy*, 2018, 26(1): 18-41.
- [32] Liu Ye, Shen Jianfa. Modelling skilled and less-skilled interregional migrations in China, 2000-2005. *Population, Space and Place*, 2017, 23(4): e2027. Doi: 10.1002/psp.2027.
- [33] Gu Bin. Labor market segmentation, searching for match, and structural unemployment. *Statistical Research*, 2014, 31 (3): 106-112. [谷彬. 劳动力市场分割、搜寻匹配与结构性失业的综述. 统计研究, 2014, 31(3): 106-112.]
- [34] Li Pei. Spatiotemporal characteristics of rural-urban migration and its influencing factors in China. *Economist*, 2009(1): 50-57. [李培. 中国城乡人口迁移的时空特征及其影响因素. 经济学家, 2009(1): 50-57.]
- [35] Schwartz A. Interpreting the effect of distance on migration. *Journal of Political Economy*, 1973, 81(5): 1153-1169.
- [36] Zhao Liange, Zhong Bo, Wang Xueyuan. Labor force heterogeneity, population migration barrier and regional income disparity. *Commercial Research*, 2014(2): 8-14. [赵连阁, 钟搏, 王学渊. 劳动力异质性、人口迁移壁垒与地区收入差距研究. 商业研究, 2014(2): 8-14.]
- [37] Zhao Jinli, Zhang Xuebo, Song Jinping. Measurement and determinants of labor market integration in Jing-Jin-Ji region. *Economic Geography*, 2017, 37(5): 94-100. [赵金丽, 张学波, 宋金平. 京津冀劳动力市场一体化评价及影响因素. 经济地理, 2017, 37(5): 94-100.]
- [38] Liu Tao, Chen Sichuang, Cao Guangzhong. Migrants' intentions of settlement and hukou transfer and their determinants. *Chinese Journal of Population Science*, 2019(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(3): 80-91, 127-128.]
- [39] Haug S. Migration networks and migration decision-making. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2008, 34(4): 585-605.
- [40] Chang Jinxiong, Zhao Haitao. Feature analysis of the second inter-regional migration of migrant labor. *Chinese Journal of Population Science*, 2015(2): 84-92, 127-128. [常进雄, 赵海涛. 农民工二次跨区流动的特征分析. 中国人口科学, 2015(2): 84-92, 127-128.]

- [41] Beine M, Salomone S. Network effects in international migration: Education versus gender. *The Scandinavian Journal of Economics*, 2013, 115(2): 354-380.
- [42] Davis B, Winters P. Gender, networks and Mexico-US migration. *The Journal of Development Studies*, 2001, 38(2): 1-26.
- [43] 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.]
- [44] Wu Yuxiao. Labor market segmentation, job mobility and the two-track model of Chinese urban workers' acquisition of economic status. *Social Sciences in China*, 2011(1): 119-137, 222-223. [吴愈晓. 劳动力市场分割、职业流动与城市劳动者经济地位获得的二元路径模式. *中国社会科学*, 2011(1): 119-137, 222-223.]
- [45] Fan C C. Modeling interprovincial migration in China, 1985-2000. *Eurasian Geography and Economics*, 2005, 46(3): 165-184.
- [46] He Canfei, Jin Lulu, Liu Ying. How does multi-proximity affect the evolution of export product space in China? *Geographical Research*, 2017, 36(9): 1613-1626. [贺灿飞, 金璐璐, 刘颖. 多维邻近性对中国出口产品空间演化的影响. *地理研究*, 2017, 36(9): 1613-1626.]
- [47] Xiong Lifang, Zhen Feng, Wang Bo, et al. The research of the Yangtze River Delta core area's city network characteristics based on Baidu index. *Economic Geography*, 2013, 33(7): 67-73. [熊丽芳, 甄峰, 王波, 等. 基于百度指数的长三角核心区城市网络特征研究. *经济地理*, 2013, 33(7): 67-73.]
- [48] Beine M, Docquier F, Özden Ç. Diasporas. *Journal of Development Economics*, 2011, 95(1): 30-41.
- [49] Gan L, Zhang Q H. The thick market effect on local unemployment rate fluctuations. *Journal of Econometrics*, 2006, 133(1): 127-152.
- [50] Liu T, Wang J J. Bringing city size in understanding the permanent settlement intention of rural-urban migrants in China. *Population, Space and Place*, 2019, 26(4): e2295. Doi: 10.1002/psp.2295.
- [51] Zhang Yaojun, Cen Qiao. Spatial patterns of population mobility and determinants of inter-provincial migration in China. *Population Research*, 2014, 38(5): 54-71. [张耀军, 岑俏. 中国人口空间流动格局与省际流动影响因素研究. *人口研究*, 2014, 38(5): 54-71.]
- [52] Sun Weizeng, Zhang Xiaonan, Zheng Siqu. Air pollution and spatial mobility of labor force: Study on the migrants' job location choice. *Economic Research Journal*, 2019, 54(11): 102-117. [孙伟增, 张晓楠, 郑思齐. 空气污染与劳动力的空间流动: 基于流动人口就业选址行为的研究. *经济研究*, 2019, 54(11): 102-117.]
- [53] Liu Jinfeng, Wei Houkai. The effect of urban public services on permanent migration intention of floating population. *Business Management Journal*, 2019, 41(11): 20-37. [刘金凤, 魏后凯. 城市公共服务对流动人口永久迁移意愿的影响. *经济管理*, 2019, 41(11): 20-37.]
- [54] van Donkelaar A, Martin R V, Brauer M, et al. Global annual PM_{2.5} grids from MODIS, MISR and SeaWiFS Aerosol Optical Depth (AOD) with GWR, 1998-2016. Palisades: NASA Socioeconomic Data and Applications Center, 2018.
- [55] van Donkelaar A, Martin R V, Brauer M, et al. Global estimates of fine particulate matter using a combined geophysical-statistical method with information from satellites, models, and monitors. *Environmental Science & Technology*, 2016, 50(7): 3762-3772.
- [56] Etzo I. The determinants of the recent interregional migration flows in Italy: A panel data analysis. *Journal of Regional Science*, 2011, 51(5): 948-966.
- [57] 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.]

How multi-proximity affects destination choice in onward migration: A nested logit model

LIU Tao^{1,2}, ZHUO Yunxia^{1,2}, WANG Jiejing³

(1. College of Urban and Environmental Sciences, Peking University, Beijing 100871, China;

2. Center for Urban Future Research, Peking University, Beijing 100871, China;

3. School of Public Administration and Policy, Renmin University of China, Beijing 100872, China)

Abstract: China's migrant population continued to grow for decades, but has slowly declined since 2015. In such a context, the destination choice of stock migrants has a profound influence on the future pattern of population distribution and urbanisation. Previous analysis and modelling of internal migration in China have mainly focused on the primary migration or the most recent one, while it has long been recognized that migration is a repetitive event. Migrants have various motives and strategies in different stages, and the experience gained from the primary migration will affect the subsequent one. So, the primary and onward migrations differ in their spatial patterns. This paper focused on China's onward migrants who have moved once. Considering both the origins and primary destinations, we constructed a framework of how multi-proximity, which includes cognitive proximity, geographic proximity, institutional proximity, informational proximity and social proximity, which generates an influence on destination choice by affecting the migration cost. Based on data from the 2017 China Migrants Dynamic Survey, and by the use of the nested logit model, we make an empirical test. The results show that migrants have a dual identity of the origin and the primary destination, and their onward migration is based simultaneously on these two places. After controlling the effects of cities' characteristics, dual multi-proximity has a significant and robust impact on migrants' decision-making. Onward migrants prefer destinations which match them well in education background, and are geographically adjacent to, and closely connected with their origins and previous destinations. The migration network between a destination and its origins increases the likelihood that onward migrants will migrate to such a destination. Besides, migrants are willing to return to the province of their origins subjectively, but cities in such provinces are generally lack of attractiveness due to low level of socio-economic development. However, the effect of proximities varies from different groups. This is reflected in the following facts. First, women are more dependent on their hometown networks than men. Second, the new generation of migrants is similar to the older one in many ways, but relies more on the information and social connections of their hometowns than the latter. Finally, highly educated migrants are able to take advantage of localized social capital owing to their deep social integration in the primary destinations and are less dependent on the social capital in their origins. So, their destination choice is more similar to local residents than their counterparts.

Keywords: onward migration; destination choice; proximity; nested logit model; China