

我国住房成本的空间演化与劳动力流动决策影响

张海峰¹, 张家滋^{*2}, 姚先国²

(1. 浙江大学 民生保障与公共治理研究中心, 中国浙江 杭州 310058;

2. 浙江大学 公共管理学院, 中国浙江 杭州 310058)

摘要:城市化是经济增长的一个重要引擎。人口向城市的流动仍面临不少现实约束,其中住房条件是一个重要方面。基于2014年流动人口动态监测微观数据、人口普查数据和城市统计资料,文章首先探讨住房成本的空间演化过程,随后实证研究城市住房成本(以房价—收入比,房租—收入比衡量)对劳动力流动行为的影响。空间关联分析指数(Getis-Ord G_i^*)显示,城市住房成本的空间自相关性较强,冷热点区域的转换与外来人口的空间分布变化密切相关。进一步使用条件Logit估计发现:平均而言,住房成本上升显著降低劳动力流入城市的意愿,尤其是对低学历劳动力、年轻劳动力和女性劳动力而言,住房成本上升对流入意愿的抑制作用更明显。就政策启示而言,文章的分析表明降低公租房和廉租房等城市保障性住房准入门槛,提高其覆盖率,将有助于推动人口向城市的集聚。

关键词:城市化;住房成本;城市外来人口;人口迁移与集聚;地区差异;房价收入比

中图分类号:F293.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-8462(2019)07-0031-08

DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2019.07.005

Spatial Evolution of Housing Cost and Its Effect on Labor Migration in China

ZHANG Haifeng¹, ZHANG Jiazi², YAO Xianguo²

(1. Center of Social Welfare and Governance, Zhejiang University, Hangzhou 310058, Zhejiang, China;

2. School of Public Affairs, Zhejiang University, Hangzhou 310058, Zhejiang, China)

Abstract: Urbanization is an important engine of economic growth. Urban housing condition, among others, is an important factor that may restrict the population migration from rural to urban areas. Using the Monitoring Survey Data of National Floating Population, Census data and other statistical data, this paper analyzes the spatial evolution of housing cost which is measured by the ratio of housing price to income and housing rent to income and empirically investigates its effect on the labor migration. According to spatial correlation index (Getis-Ord G_i^*), housing cost shows a strong trend of spatial autocorrelation, transformation between cold and hot areas of housing cost is closely related with spatial distribution of floating population. Then, Conditional Logit estimation results show that the increase of urban housing cost significantly leads to a decrease in the probability of migrant inflow, Which has larger inhibition effect for migrants who are poorly educated, younger and female laborers. This article proposes that loosening admittance for migrants on public rental housing and low-rent housing and increasing in urban public housing coverage may help the population agglomeration.

Key words: urbanization; housing cost; urban migrants; population migration and agglomeration; regional differences; housing price-to-income ratio

人口从农村向城镇地区迁移是现代化进程中的普遍现象^[1]。城市经济学和集聚经济理论认为,城市化是经济增长的一个重要引擎,因为人口的空间集聚有助于产生规模经济效应和外部经济效应^[2]。例如,仅占日本国土面积4%的东京集聚了

25%的全国人口,人均产出高出全国平均值的67.4%,伦敦、纽约、墨西哥城和开罗等城市也存在类似的情况^[3]。

自改革开放以来,中国经历了快速的城市化过程,大量人口从农村和欠发达地区向城市和发达地

收稿时间:2018-12-05;修回时间:2019-04-27

基金项目:浙江省社会科学规划项目(16JDGH063);教育部人文社会科学基金青年项目(14YJC790165);国家自然科学基金面上项目(71873123)

作者简介:张海峰(1979—),男,浙江诸暨人,副教授。主要研究方向为人力资本与劳动力市场。E-mail: hfzhang@zju.edu.cn。

※通讯作者:张家滋(1986—),男,浙江宁波人,博士研究生。主要研究方向为人力资本与住房保障。E-mail: 11322030@zju.edu.cn。

区集聚。流动人口从1982年的657万激增到2016年的2.45亿,这其中,外出农民工1.69亿,约占流动人口总量的68.9%^①。很多研究表明人口的跨区域流动显著改善了劳动力资源配置效率、提高了劳动生产率,进而促进了中国经济发展^[4-6]。尽管如此,劳动力的跨区域流动,尤其是农村劳动力向城市流动,仍然面临不少现实约束,这其中,城市住房成本是一个重要方面。例如,过去十多年来城市房地产价格的快速上涨,使得隔离于城市保障性住房制度之外的流动人口的住房成本急剧上升。据笔者估算,若以房价—收入比来衡量住房成本,2011—2013年我国各城市平均住房成本约为19.0%;若以房租—收入比衡量住房成本,2014年我国城市平均住房成本约为28.1%^②。

高企的住房成本如何影响人口和劳动力的流动决策?现有文献尚未取得一致的结论。Rabe等基于1993—2008年英国住户调查面板数据、劳动力调查数据与地区房价数据,研究发现高房价会制约劳动力的跨区域流入,影响城市的劳动力供给^[7]。Plantinga等利用美国2000年人口普查数据和291个大城市房价数据,也发现高房价会降低城市人口流入的概率^[8]。与这些研究不同,Chan、Ferreira等发现房价下降或房价相关的房贷利率上升(通常伴随房价下跌)不仅不会导致城市人口流出,反而会降低人口的迁移率,形成一种空间锁定(Spatial Lock-in)^[9-10]。

就国内而言,尽管关于住房成本与人口流动关系的媒体报道日渐增多,但相应的系统性研究仍然不多。高波基于2000—2009年中国35个大中城市面板数据的研究认为,高房价会迫使城市劳动力外流,造成了劳动力短缺与用工成本上涨^[11]。利用中国劳动力动态调查微观数据和250个地级市房价数据,张莉等的研究则发现城市房价与劳动力流动之间并非简单的线性关系,而是呈“倒U型”关系,即城市房价上涨对劳动力流动表现出先吸引后抑制的影响^[12]。原因在于房价高的城市通常拥有更优质的公共服务、更发达的基础设施以及更多的就业机会^[13],这使得城市的高房价对人口流动既存在阻力也存在拉力。

本文使用2014年全国流动人口动态监测微观数据和城市统计资料,采用空间模型,探讨住房成

本的时空变化与区域关联性,并通过条件Logit模型研究城市住房成本与劳动力流动之间的关系。与现有研究不同,本文不仅关注房价—收入比的空间演化过程,也聚焦于以房租—收入比衡量的城市住房成本对劳动力流动模式的影响。2014年全国流动人口动态监测数据显示,流动人口在城市购买自住房的比重仅为13.6%,也即超过八成的流动人口在城市的住房都依赖于租赁,因而,房租—收入比是一个更直接的城市住房成本衡量指标。此外,本文使用的流动人口动态监测微观数据由国家卫计委采集,覆盖我国大陆地区31个省区1459个县,涉及20余万15~59周岁的流动人口,就样本量而言,更具全国代表性。

本文的实证分析发现,城市住房成本上升显著降低了劳动力流入城市的意愿,这种抑制作用对东部地区的城市而言更明显。此外,通过对不同学历、年龄、户籍、性别、婚姻状况的个体进行考察,笔者发现城市住房成本对不同特征流动人口的流向决策存在异质性影响。例如,高城市住房成本更容易对低学历、低龄、未婚、女性劳动力的流向决策产生负面影响。

1 特征性事实与数据

1.1 特征性事实

如前所述,居住条件和成本是劳动力跨区域流动的一个重要方面。基于2014年全国流动人口动态监测微观数据,表1报告了流动人口在目的地城市的住房获得途径。总体来看,仅13.6%的流动人口在目的地城市购买商品住房,仅有0.4%的流动人口租居于目的地城市政府提供的保障性住房。也就是说大部分流动人口在目的地城市的居住方式以租住房屋为主,且大多不能享受目的地城市政府提供的保障性住房。分区域来看,东部地区城市流动人口租住私房的比例较高,中部地区的比例较低。因而,与房价相比,城市房租的高低更直接影响劳动力的流向决策。

笔者根据2014年全国流动人口动态监测微观数据进一步计算了各城市平均房租。数据显示,流动人口每月平均房租支出836元,约占城镇居民人均可支配收入的28.1%,而在北京、深圳和广州等特大城市,流动人口每月平均房租支出分别为1437、

①数据来源:《2016年中国流动人口发展报告》和《2016年农民工监测调查报告》。

②房价—收入比根据城市每平方米房价除以年均城镇居民收入计算获得,房租—收入比根据月平均房租支出除以月平均工资计算获得。相关数据来源,详见本文第三节的解释。

1 124 和 951 元, 占各城市居民人均可支配收入的 36.9%、33.5% 和 31.2%。

表1 流动人口城市住房的获得途径/%
Tab.1 Housing type of floating people in China/%

现住房属性	全国样本	东部地区	中部地区	西部地区
租房	69.56	72.42	64.33	69.71
租住单位/雇主房	5.14	5.76	3.71	5.47
租住廉租房/公租房	0.40	0.23	0.30	0.80
租住私房	64.02	66.43	60.32	63.44
已购住房	17.21	11.95	24.80	18.91
已购商品房	13.60	10.74	19.81	12.50
已购政策性保障房	0.64	0.24	0.91	1.04
自建房	2.97	0.97	4.08	5.37
其他	13.23	15.63	15.86	11.38
样本数量	20 944	93 984	52 984	53 976

注:“其他”包括:单位/雇主提供免费房、租房、就业场所、其他非正规居所等居住方式。

1.2 数据与变量

本文使用的原始数据涉及两个部分:一是城市层面的统计数据,主要来源于《中国 2010 年人口普查资料》《中国城市建设统计年鉴》《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》等。二是微观层面的个体数据,来自 2014 年全国流动人口动态监测数据。

如前所述,本文主要使用房租—收入比来衡量城市住房成本,它定义为平均房租支出(元/月)/城镇居民月均可支配收入(元/月),其中,平均房租支出根据 2014 年全国流动人口动态监测调查数据计算获得,城镇居民月均可支配收入来自《中国城市统计年鉴》。此外,考虑到房价与房租的联动性,本文也在稳健性分析中使用房价—收入比作为城市住房成本的衡量指标,它定义为平均住房销售价格(元/m²)/城镇居民人均可支配收入(元/年),其中,平均住房销售价格来自于《中国城市建设统计年鉴》。

此外,在回归分析中,本文参考已有研究还控

制了可能影响劳动力流向决策的一些城市特征变量,包括人口密度、医疗水平、教育水平、失业率、外省人口比率、到北上广深的距离、到高行政等级城市的距离等。例如,人口密度反映了一个地区的城市化水平,人口密度上升有利于提高劳动力的就业机会^[14],相反,失业率上升意味着就业机会的减少与经济活跃程度的降低。教育水平、医疗水平反映了城市公共服务水平,对携带子女的流动人口有更强的吸引力。社会网络与职业集聚也是人口迁移与聚居的主要动因^[15],本文使用外省人口占比来反映外来人口在流入地的社会网络强度。

本文实证分析中涉及的城市均为地级及以上城市,由于房价、教育水平、失业率等数据存在缺失值,最终选取的城市样本涵盖除西藏、海南及港澳台以外的 29 个省 264 个城市。表 2 报告了住房成本和城市特征变量的统计量。

劳动力个体特征变量主要源于全国流动人口动态监测数据,该数据由国家卫计委自 2009 年开始组织实施并采集。本文使用的是“2014 年全国流动人口动态监测数据”,共涉及年龄为 15~59 岁的 200 937 个有效个体,分布于 31 个省的 1 459 个县。本文的研究对象限于 2014 年流入当前城市的劳动力,共 18 994 个个体,分布于 264 个城市。表 3 报告了主要个体变量的统计特征。2014 年,流动劳动力的平均年龄为 30.62 岁,已婚比例为 60.4%,男性比例 59.6%,平均受教育年限为 9.92 年,非农户口占比 10.2%。

2 实证研究方法

本文首先通过全局与局部两个视角探讨全国 264 个城市住房成本冷热点的格局演化,用 Moran's I 指数和 Getis-Ord G_i^{*} 来分析。由于房租数据来源于流动人口动态监测微观数据,缺少 2012 年前的

表2 城市特征变量说明
Tab.2 Description of urban characteristic variables

变量	观测值	均值	标准差	定义
房租—收入比	264	0.301	0.220	每月住房租金与各城市流动人口平均月收入的比值
房价—收入比	264	0.185	0.056	每平方住房价格与各城市城镇居民平均年收入的比值
人口密度	264	0.755	0.260	2013 年城区人口(万人)/建成区面积(10 ⁴ ×m ²)
医疗水平	264	1.999	1.440	2013 年人均病床数、人均医生数和人均医院数的主成分分析得分值
教育水平	264	8.798	15.105	2013 年全市普通高等学校数
失业率	264	0.049	0.039	2013 年末城镇登记失业人员数/(登记失业人数+在岗职工人数)
外省人口所占比例	264	0.048	0.086	2010 年外省迁入人口/各市总人口
跨省迁移	264	0.435	0.495	户口所在地与流入地为不同省份
到北上广深的距离	264	639.570	403.150	某一城市到北上广深的最短地理距离(km)
到高等级城市的距离	264	142.080	100.710	某一城市到高等级城市的最短地理距离(km)

表3 劳动力个体特征变量
Tab.3 Descriptive statistics of urban characteristic variables

变量	观测值	均值	标准差
年龄	18 994	30.622	9.586
性别	18 994	0.596	0.490
受教育年限	18 994	9.921	2.845
婚姻状况(已婚=1)	18 994	0.604	0.489
户籍(城镇=1)	18 994	0.102	0.303

注：“2014年全国流动人口动态监测数据”询问了被调查者的受教育程度，本文将受教育程度转化受教育年限，对应关系如下：未上过学=0年，小学=6年，中学=9年，高中=12年，大学专科=15年，大学本科=16年，研究生=18年。

房租数据，故本文要使用房价—收入比分析住房成本的空间演化过程。随后使用条件logit模型，识别住房成本变化(房租—收入比)对人口迁移的影响。

2.2 条件Logit模型

与劳动力是否流动的经典二元选择模型不同，在本文中，劳动力一旦决定离开户籍地，他在决定目的地城市时面临一系列备选城市。也就是说，劳动力面临的选择是多元的。涉及多元选择的估计，既可以采用多元Logit模型(Multinomial Logit Model)，也可以采用McFadden^[16]发展的条件Logit模型(Conditional Logit Model)。多元Logit模型仅考虑不随选择而变的解释变量，无法估计“随选择而变化的变量”(Alternative-specific variable)的影响^①，条件Logit模型则可以考察这种“随选择而变的变量”的影响^[17]。本文的核心解释变量住房成本是“随选择而变化的变量”，因而，本文使用条件Logit模型来检验城市住房成本与劳动力流动的关系。此外，基于劳动力个体数据和城市加总数据的条件Logit模型还具有两方面优势：一是运用城市特征变量来解释劳动力的迁移决策有助于克服逆向因果关系，并能有效控制个体固定效应；二是运用劳动力个体数据有助于研究个体异质性所产生的选择差异。

假设劳动力的目的地城市选择取决于目的地城市的特征与个人偏好。在本文中，劳动力流向某个城市的效用主要受住房成本、城市特征变量以及劳动力个人特征的影响。那么劳动力*i*选择流入城市*j*的概率模型如方程(1)所示：

$$Prob(Chosen_{ij} = 1) = \frac{\exp(\beta_1 Z_{ij} + \beta_2 CS_{ij})}{\sum_{j=1}^J \exp(\beta_1 Z_{ij} + \beta_2 CS_{ij})} \quad (1)$$

式中： $Prob(Chosen_{ij} = 1)$ 表示个体*i*选择流入城市*j*中的概率， $Chosen_{ij}$ 是劳动力选择城市的二值变量，

当城市*i*被劳动力*j*选中，则 $Chosen_{ij}$ 取值为1，否则取值为0。理论上，每个劳动力*i*面临包含*J*个城市的选择集，因此，实证分析的观测值个数为劳动力个数乘以城市个数($N \times J$)。 Z_{ij} 为城市住房成本特征变量，包括房价—收入比与房租—收入比； CS_{ij} 为城市其他特征变量，包括教育水平、医疗水平、失业率、人口密度、外省人口所占比例、目的地城市是否为外省、与北上广深的距离、与高等级行政区距离等。参数反映了城市特征值的大小对城市被选择概率的影响，参数为正，表明城市特征值越大，被选择的概率越高。

在条件Logit模型中，城市特征影响的个体异质性可通过在模型中加入城市特征和劳动力特征的交叉项来实现，即：

$$Prob(Chosen_{ij} = 1) = \frac{\exp(\beta_1 Z_{ij} + \beta_2 CS_{ij} + \beta_3 P_{ij} \times Z_{ij})}{\sum_{j=1}^J \exp(\beta_1 Z_{ij} + \beta_2 CS_{ij} + \beta_3 P_{ij} \times Z_{ij})} \quad (2)$$

式中： P 是一组反映个体特征的变量。在本文中，个体特征变量包括学历、年龄、性别、婚姻状况、户籍等变量。

条件Logit模型的估计系数不能直接解释为对流入概率的边际影响，在文献中，一般使用平均概率弹性(Average Probability Elasticity)衡量回归系数的边际作用大小^[17]。由城市特征 Z_k 决定劳动力*i*选择城市*j*的概率弹性为 $E_{ij}^k = \partial \ln Prob(j) / \partial \ln Z_k = \theta_k [1 - Prob(j)]$ ，城市特征 Z_k 的平均概率弹性(E^k)可通过加总所有的概率弹性(E_{ij}^k)获得，即， $E^k = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^J E_{ij}^k = \frac{J-1}{J} \theta_k$ 。其中， θ_k 是城市特征 Z_k 的估计

系数， J 为所有备选城市的数量， $\frac{(J-1)}{J}$ 可视作平均概率弹性系数。

对于某一城市住房成本变化对周边城市人口迁移的空间影响，本文使用公式 $\bar{p}_j (\delta_{jk} - \bar{p}_k) \hat{\beta}_j$ 进行估算，其中 \bar{p}_j 为样本的平均概率， δ_{jk} 为城市住房成本的变化比率。

3 实证分析结果

3.1 住房成本与人口迁移的空间格局

①住房成本与人口迁移的空间分异。如前文所述，住房成本是影响人口迁移的重要原因。局部

①这类解释变量既包括同时随选择与个体而变化的变量，也包括随选择而变化、但不随个体而变化的变量。

地区房价与收入的非均衡上涨,加剧了迁移人口的住房压力。与此同时,人口的回流与集聚也是造成房价上涨的重要原因。如图1所示,对比2007、2010、2013年各城市的住房成本,2007年高住房成本地区相对较少,主要位于东南沿海的部分城市。至2013年,住房问题已不仅仅是北上广深等特大城市的特有现象,而是普遍存在于东南沿海与中西部大城市中。

在此期间,外来人口的空间布局也发生了新的变化。2005—2015年的人口普查数据汇报了省级层面的外省人口在流入省份的占比数据,如图2。

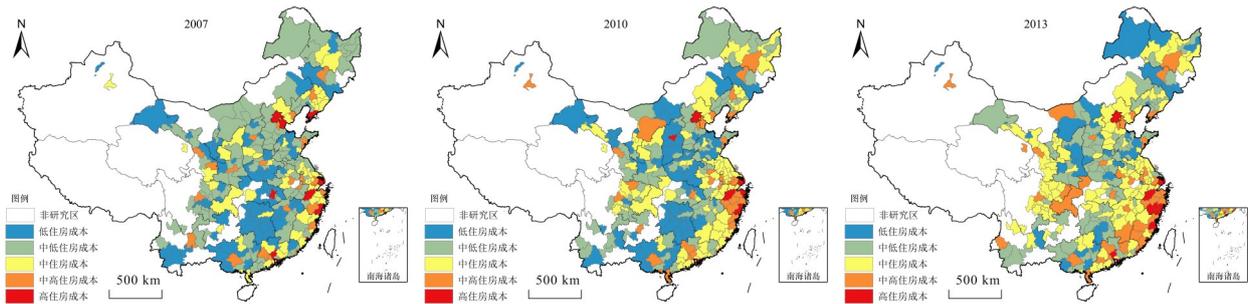
由图1与图2的住房成本与人口空间演化可见,首先,沿海地区仍是外来人口的主要聚集区,浙江、广东、上海、北京等省市外来人口占比最高,江苏、福建两省次之。其次,内陆地区人口的省级流动开始逐步加强,人口有向内陆大中城市回流的趋势,与2005和2010年相比,2015年安徽、江西、湖北

等省的外来人口占比有一定提高。对比图1,住房成本与人口迁移可能存在逆向因果关系。

②住房成本的Moran's *I*检验。本文对2007—2013年住房成本(房价收入比)的空间自相关进行了检验,结果见表4。

由表4可见,住房成本的Moran's *I*值在0.1~0.2之间,因此,住房成本在此期间表现为空间自相关,说明全国各城市住房成本的空间分布并非随机状态,正的空间相关性代表相邻地区具有类似的空间联系结构,存在空间集聚效应。

③住房成本的热点区演化。本文通过Getis-Ord G_i^* 对多中心区域城市住房成本的空间分布差异进行了比较研究,分别计算了2007、2010、2013年三个时间段,住房成本的局域 G^* 统计量,并根据Nature Break方法从高到低分为:热点区、次热点区、次冷点区与冷点区,全国各城市住房成本的热点演化图,如图3。



注:住房成本为每平方房价与城镇居民平均年收入的比值(房价收入比),图中数据根据《中国城市建设统计年鉴》《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》计算而得。

图1 2007、2010、2013年各城市住房成本的空间分异
Fig.1 Spatial differentiation of urban housing cost in 2007, 2010, 2013

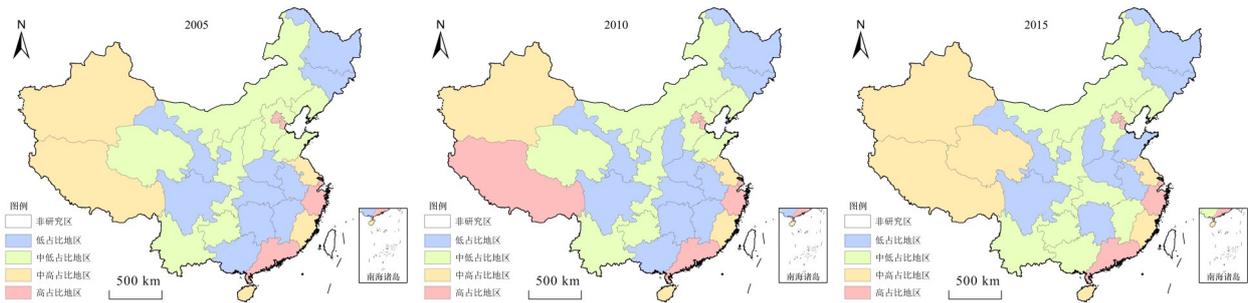


图2 2005、2010、2015年各省外省人口的空间分异
Fig.2 Spatial differentiation of floating people at provincial level in 2005, 2010, 2013

表4 住房成本的Moran's *I*检验
Tab.4 Moran's *I* test of housing cost

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
住房成本	0.158*** (9.732)	0.185*** (11.39)	0.214*** (13.22)	0.245*** (15.08)	0.263*** (16.16)	0.271*** (16.62)	0.243*** (14.93)

注:***、**、*分别为99%、95%、90%下的显著性水平,括号内为Z值。

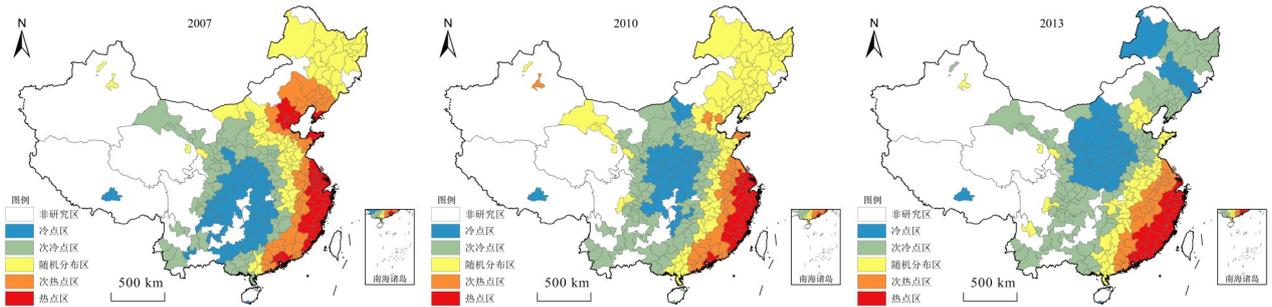


图3 2007、2010、2013年我国各城市住房成本的冷热点演化
Fig.3 Evolution of cold and hot areas of housing cost at city level in 2007, 2010, 2013

2007年,住房成本的热点区域主要为京津冀、长三角与珠三角地区,湖北、湖南等华中地区为住房成本的冷点区域。2010年,住房成本的热点区域进一步集中在长三角地区,京津冀与珠三角地区成为住房成本的次热点地区,同时,住房成本的冷点区域逐步向华北与西南地区蔓延。2013年,住房成本的热点区域主要为长三角与珠三角地区,而冷点区域由原先的华中地区逐步转变为西南与华北地区。冷热点区域的空间演化与外来人口的分布高度吻合。

3.2 住房成本对劳动力流动的平均影响

首先基于方程(4)估计房租—收入比对劳动力流入概率的平均影响。随后放松假定,分析房租—收入比对劳动力流入概率的异质性影响。在稳健性分析部分,进一步使用以房价—收入比衡量住房成本对劳动力流入概率的影响。

表5报告了以房租—收入比衡量的住房成本对劳动力流向决策的平均影响。第(1)列回归仅考虑住房成本对劳动力流向决策的影响。结果显示,在控制了省份效应后,房租—收入比的系数为负且在1%水平上统计显著,表明城市住房成本上升显著地降低了劳动力的流入概率。如前所述,有更多的就业机会和更高的潜在收入的城市往往会吸引更多的劳动力流入,同时城市的公共服务水平也会影响人口流入^[13-14]。第(2)列回归进一步控制了人口密度和失业率等反映目的地城市劳动力市场就业机会的变量以及高等学校数量和医疗水平等反映城市公共服务的变量,结果显示,这些变量的符号均符合理论预期。重要的是,住房成本上升对劳动力流入的概率弹性数值略有下降,但在统计上仍然是显著为负。已有研究也显示社会网络和地缘关系也可能影响人口的流向。在第(3)列回归中,

控制了城市外省人口占比、跨省迁移二值变量、到北上广深的距离以及到高等级行政区的距离等代表社会网络和地缘关系的城市特征变量,结果也显示,城市住房成本上升遏制了劳动力流入。第(4)列回归则报告了基于67个大中城市样本的住房成本与劳动力流向决策之间的关系^①。可以发现,房租—收入比对劳动力流向的概率弹性的影响与基于264个城市样本的分析结果没有显著差异^[9]。

表5 住房成本对劳动力流向决策的影响:基本结果
Tab.5 The overall impact of housing cost on labor force flowing

解释变量	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4
房租—收入比	-1.961*** (0.065)	-1.510*** (0.078)	-1.019*** (0.077)	-1.267*** (0.239)
失业率	-	-6.765*** (0.467)	-2.651*** (0.403)	-2.211** (1.109)
人口密度	-	0.476*** (0.040)	-0.003 (0.041)	-0.306*** (0.097)
教育水平	-	0.547*** (0.011)	0.473*** (0.015)	0.742*** (0.042)
医疗水平	-	0.127*** (0.009)	0.136*** (0.010)	0.021 (0.026)
外省人口占比	-	-	3.903*** (0.113)	3.863*** (0.225)
是否跨省迁移	-	-	1.408*** (0.084)	1.165*** (0.102)
到北上广深的距离	-	-	-0.0006*** (0.000)	0.0029*** (0.0002)
到高级行政区的距离	-	-	-0.0001 (0.000)	0.00009 (0.0002)
省固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
城市数量	264	264	264	67
个体数量	18 894	18 894	18 894	10 831
观测值	4 988 016	4 988 016	4 988 016	725 677
LR chi2	18 222.60	28 319.47	30 262.80	10 041.61
R ²	0.0865	0.1344	0.1436	0.1052

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%上的显著性水平,括号内为标准差。

总体上,东部省份是人口净流入地区,而中西

①该样本限于国家统计局定期调查的70个大中城市,其中,海口、三亚、大理3个城市数据缺失,故不在样本中。

部省份则是人口净流出地区。表6的回归进一步考察了城市住房成本影响劳动力流向的地区差异。第(1)~(3)列回归分别报告了住房成本对东部地区城市、中部地区城市和西部地区城市劳动力流入概率的影响。结果显示,住房成本上升对东部地区城市劳动力流入的抑制作用最大,而对中西部地区城市影响较小或没有影响。

表6 不同地区住房成本对劳动力流向决策的影响

Tab.6 The impact of housing cost on labor force flowing in different areas

	东部地区	中部地区	西部地区
房租—收入比	-2.717*** (0.147)	-0.268 (0.174)	-0.781*** (0.1605)
其他城市特征变量	已控制	已控制	已控制
省固定效应	已控制	已控制	已控制
城市数量	89	102	73
个体数量	11 412	3 441	4 041
观测点数量	1 015 668	350 982	294 993
LR chi2	15 792.94	3 768.54	5 565.04
R ²	0.1542	0.1184	0.1605

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%上的显著性水平;括号内为标准差;其他城市特征变量与表4的第(4)列回归一致。

某一城市住房成本的变化对劳动力流入周边城市又将产生怎样的影响?本文选取我国外来劳动力比重较高的北京、上海、广州三市,并根据城市所在地,将研究范围划定为京津冀、长三角与珠三角地区。通过公式 $\bar{p}_j(\delta_{jk} - \bar{p}_k)\hat{\beta}_r$, 计算北京、上海、广州三市住房成本每上升1%,对其周边城市劳动力流入的影响,结果见表7。

通过表7可知,北京、上海、广州住房成本的上

表7 北上广住房成本上升对劳动力流入周边城市的影响
Tab.7 The rising housing cost impact of Beijing, Shanghai, Guangzhou on labor force flowing of surrounding cities

城市		区域内城市(%)			
		天津	石家庄	唐山	秦皇岛
北京	京津冀	(0.254)	(0.149)	(0.023)	(0.044)
上海	长三角	南京 (0.130)	无锡 (0.06)	杭州 (0.131)	宁波 (0.087)
广州	珠三角	深圳 (0.172)	珠海 (0.041)	东莞 (0.046)	惠州 (0.040)

涨,都将提高周边城市人口流入的概率。同时,流入概率与城市的经济发展水平、住房成本、人口规模等因素密切相关,如北京住房成本上升1%,天津地区人口流入概率将提高0.254%,上升的比重高于石家庄、唐山、秦皇岛等中小城市。对于上海、广州的考察发现,长三角与珠三角地区也存在同样的情况

3.3 住房成本对劳动力流动的异质性影响

表8进一步考察了住房成本对劳动力流向决策的异质性影响。具体来说,本文主要考察了住房成本对不同学历、年龄、婚姻状况、性别、户籍劳动者的异质性影响。由表8的估计结果可见,房租—收入比对劳动力流入不仅存在个体差异,同时也存在地域差别。首先,与低学历劳动力相比,高学历劳动力的流向对城市住房成本上升更不敏感。其次,与年长劳动力(1970年前出生)相比,住房成本更容易对年轻劳动者产生抑制作用。再次,城镇户籍的已婚男性劳动力的流向对住房成本上升更不敏感。最后,不同地区的横向比较显示,住房成本

表8 住房成本对劳动力流向决策的异质性影响

Tab.8 The heterogeneous impact of housing cost on labor force flowing

解释变量	全国	东部地区	中部地区	西部地区
房租—收入比	-1.458*** (0.216)	-3.526*** (0.415)	-2.472*** (0.591)	-0.377 (0.389)
高中*房租—收入比	1.006*** (0.125)	2.209*** (0.245)	0.302 (0.329)	-1.157*** (0.256)
大专*房租—收入比	1.298*** (0.174)	3.862*** (0.341)	-0.239 (0.497)	-1.250*** (0.369)
本科及以上学历*房租—收入比	1.092*** (0.250)	4.185*** (0.477)	-1.148 (0.867)	-1.026** (0.518)
1970—1980年出生*房租—收入比	-0.526*** (0.180)	-0.931*** (0.356)	-0.312 (0.502)	-0.389 (0.336)
1980—1990年出生*房租—收入比	-0.503*** (0.166)	-0.847*** (0.328)	0.143 (0.468)	-0.073 (0.304)
1990年后出生*房租—收入比	-1.174*** (0.199)	-2.123*** (0.382)	0.749 (0.548)	-0.028 (0.363)
婚姻(已婚=1)*房租—收入比	0.313** (0.132)	-0.452* (0.249)	3.104*** (0.370)	-0.397 (0.244)
性别(男性=1)*房租—收入比	0.435*** (0.104)	0.845*** (0.194)	-0.246 (0.277)	0.289 (0.197)
户口(城镇=1)*房租—收入比	0.989*** (0.149)	1.029*** (0.322)	0.628 (0.418)	0.429 (0.283)
其他城市特征变量	已控制	已控制	已控制	已控制
省固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
城市数量	264	89	102	73
个体数量	18 894	11 412	3 441	4 041
观测值	4 988 016	1 015 668	350 982	294 993
LR chi2	30 566.98	16 159.74	3 863.35	5 600.08
R ²	0.1451	0.1577	0.1214	0.1615

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%上的显著性水平;括号内为标准差。表9同。

上升对东部地区和中部地区城市劳动力流入的影响最明显。对西部地区城市而言,住房成本对高学历劳动者的抑制作用更为显著。

3.4 稳健性分析

房价是影响房租的重要因素,两者存在高度的正相关。作为稳健性检验,本节使用房价—收入比衡量住房成本。具体而言,本文分别使用滞后一年、滞后两年、2011—2013年平均房价—收入比数据作为解释变量进行回归。表9的第(1)~(3)列回归报告了以房价—收入比衡量的住房成本对劳动力流入概率影响的估计结果。不难发现,总体上房价—收入比上升对劳动力流入概率也显著为负,与前文分析结果基本一致。

考虑到在城市已购住房的流动劳动力与在城市租房居住的流动劳动力可能存在系统性差别,表9的第(4)列回归剔除了那些已在城市购房的流动劳动力,把样本限于在城市租房居住的流动劳动力。结果表明,房租—收入比对劳动力流入概率仍然呈现统计显著的抑制作用。

表9 住房成本对劳动力流向决策的影响:稳健性分析

解释变量	回归1	回归2	回归3	回归4
房价—收入比(2013)	-1.850*** (0.152)	-	-	-
房价—收入比(2012)	-	-0.988*** (0.154)	-	-
房价—收入比(2011—2013)	-	-	-1.541*** (0.147)	-
房租—收入比	-	-	-	-1.132*** (0.096)
其他城市特征变量	已控制	已控制	已控制	已控制
省份固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制
城市数量	264	264	264	264
个体数量	18 994	18 994	18 994	12 624
观测值	4 988 016	4 988 016	4 988 016	3 332 736
LR chi2	30 216.68	30 104.50	30 175.71	21 110.47
R2	0.1434	0.1429	0.1432	0.1500

4 结论与启示

本文首先使用2005—2015年《中国人口普查资料》《中国城市建设统计年鉴》《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》分析了住房成本与人口流动的空间演化过程,发现我国住房成本在总体空间格局上表现出很强的空间自相关性,呈现高值和低值集聚现象。同时,住房成本冷热点的空间演化,与人口的跨区域流动高度关联。鉴于此,本文随后利用2014年全国流动人口动态监测数据与

264个城市特征数据,研究了住房成本对劳动力流动决策的影响。研究结果显示,以房租—收入比衡量的城市住房成本上升显著降低了城市劳动力流入概率。进一步的检验表明,住房成本上升对不同地区、不同劳动力流动决策的影响存在差异。比较而言,住房成本上升对劳动力流向东部地区城市的抑制作用更明显。住房成本上升对低学历劳动力、年轻劳动力和女性劳动力流向的抑制作用更显著。本文的分析结论表明,通过扩大公租房、廉租房等保障性住房的覆盖率,降低城市住房成本,将有助于增强城市对流动劳动力的吸引力,推动人口向城市的进一步集聚。

参考文献:

- [1] Glaeser E. Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier [M]. New York: Penguin Press, 2011.
- [2] Moretti E. Local Multipliers [J]. American Economic Review, 2010, 100(2): 373 - 377.
- [3] 周其仁. 逃得离的北上广,回不去的家乡 [EB/OL]. 爱思想, <http://www.aisixiang.com/data/105214.html>, 2017 - 07 - 24.
- [4] 彭国华. 技术能力匹配、劳动力流动与中国地区差距 [J]. 经济研究, 2015(1): 99 - 110.
- [5] 陈心颖. 人口集聚对区域劳动生产率的异质性影响 [J]. 人口研究, 2015(1): 85 - 95.
- [6] 蔡昉. 中国经济改革效应分析——劳动力重新配置的视角 [J]. 经济研究, 2017(7): 4 - 17.
- [7] Chan S. Spatial Lock-in: Do Falling House Prices Constrain Residential Mobility [J]. Journal of Urban Economics, 2001, 49: 567 - 586.
- [8] Rabe B, Taylor M. Differences in Opportunities? Wage, Employment and House-price Effects on Migration [J]. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 2012, 74(6): 831 - 855.
- [9] Ferreira F, Gyourko J, Tracy J. Housing Busts and Household Mobility [J]. Journal of Urban Economics, 2010, 68: 34 - 45.
- [10] Plantinga A J, Détang-Dessendre, Cécile Hunt G L, et al. Housing prices and inter-urban migration [J]. Regional Science and Urban Economics, 2013, 43(2): 296 - 306.
- [11] 高波, 陈健, 邹琳华. 区域房价差异、劳动力流动与产业升级 [J]. 经济研究, 2012(1): 66 - 79.
- [12] 张莉, 何晶, 马润泓. 房价如何影响劳动力流动? [J]. 经济研究, 2017(8): 155 - 170.
- [13] 夏怡然, 陆铭. 城市间的“孟母三迁” [J]. 管理世界, 2015 (10): 78 - 90.
- [14] 陆铭, 高虹, 佐藤宏. 城市规模与包容性就业 [J]. 中国社会科学, 2012(10): 47 - 66.
- [15] 翟振武, 侯佳伟. 北京市外来人口聚居区——模式和发展趋势 [J]. 人口研究, 2010(1): 30 - 42.
- [16] McFadden D L. Frontiers in Econometrics [M]. New York: Academic Press, 1974.
- [17] Cameron A C, Trivedi P K. Microeconometrics: Methods and Applications [M]. New York: Cambridge University Press, 2005.