

高房价挤出了谁？*

——基于中国流动人口的微观视角

周颖刚 蒙莉娜 卢琪

内容提要：本文基于2014—2016年中国流动人口动态监测调查数据，考察已经“进入”城市的劳动力家庭是否“住下来”，从个人层面研究房价如何影响劳动力家庭的居住决策，发现高房价会增强劳动力家庭的流动意愿，特别是挤出那些没有购房的、高技能水平的劳动力。尽管公共服务对高房价有负向调节作用，挤出效应在大城市表现得尤为显著。进一步地，打算继续流动的劳动力选择流向已购房产所在地的概率更大，而住房的财富效应使得劳动力更倾向于流向其他城市，特别是省会级及以上城市。

关键词：高房价 挤出效应 公共服务 居住决策 劳动力

一、引言

改革开放以来，中国通过体制改革和政策调整消除了一系列制度障碍，使得过剩劳动力获得“退出权”、“流动权”和“进入权”，保障劳动力能够根据就业机会和相对收入的市场信号，在地域和产业间流动(蔡昉,2017)。2010年中央一号文件也指出，要统筹研究农业转移人口进城所遇到的新情况、新问题。2019年3月，国家发展和改革委员会印发《2019年新型城镇化建设重点任务》的通知，重点强调进一步放松非户籍人口在城市落户的限制，推进常住人口基本公共服务的全覆盖。这意味着劳动力自由流动和人口迁移的制度障碍已经显著弱化，劳动力可以获得自由“进入权”。但是，近年来不同城市对外来劳动力实际上出现分化，一些特大城市并不是弱化进入障碍，特别是当前城市面临的普遍问题——高房价对已经“进入”城市的劳动力真正“住下来”产生影响不容忽视。2018年深圳市的技术密集型企业——华为——搬迁到东莞市，就是高房价下高科技产业配置与劳动力流出的典型例子。如何在高房价背景下，使得劳动力可以“住下来”，是当前政府在应对新型城镇化过程中面临的关键问题。

理论上，Tiebout(1956)认为地方政府通过不动产税收来为城市的公共服务筹集资金，居民可“用脚投票”自由迁移到能符合他们偏好的城市。中国的现实符合Tiebout模型的基本逻辑，又较之复杂和丰富。在中国城市化的第一阶段，特别是自1994年分税制改革之后，地方政府的财政负担加重，面临资金不足的问题。地方政府逐步发展出一套以土地为信用的资本模式，通过土地财政获取资本并为城市提供公共服务(梅冬州等,2018)。这个阶段，通常被称为是“土地城镇化”阶段，短缺的是资本，过剩的是劳动力，哪个城市能从土地财政中融得更多的资本，用于建设基础设施、发展产业经济并提供公共服务，这个城市就能在竞争中胜出。但是，以土地财政为主导的“土地城镇

* 周颖刚，厦门大学宏观经济研究中心、计量经济学教育部重点实验室(厦门大学)、厦门大学经济学院与王亚南经济研究院，邮政编码：361005，电子信箱：ygzhou@xmu.edu.cn；蒙莉娜(通讯作者)，厦门大学经济学院与王亚南经济研究院，邮政编码：361005，电子信箱：lmeng@xmu.edu.cn；卢琪，厦门大学经济学院，邮政编码：361005，电子信箱：770209645@qq.com。本文先后在首届中国城市经济学者论坛以及The 2018 China International Conference in Finance(CICF)报告。本研究得到国家自然科学基金项目(71871195)、教育部人文社会科学基金项目(18YJA790121)、福建省自然科学基金项目(2016J05106)和闽都中小银行教育基金经费的资助。作者感谢匿名审稿专家的建设性修改意见，当然文责自负。

化”是不可持续的,高额的土地出让金实际上是一种隐性的高税收,挤出了实体经济和劳动力。因此,在新型城镇化阶段,发展的重点在于落实“人的城镇化”,城市竞争的是劳动力而不是资本,劳动力净流出城市终将输给劳动力净流入的城市,能使流入劳动力真正居住下来的城市终将胜出。

实证上,高波等(2012)发现城市间相对房价上涨提高了城市的居住成本,抑制了农村劳动力的流入。夏怡然和陆铭(2015)发现劳动力偏好于流向公共服务较好的城市,相应地该城市的房价也较高。张莉等(2017)也发现了高房价城市对劳动力的拉力作用,因为这些城市有较好的就业机会和公共服务,但是当房价高于一定阈值的时候,高房价推高的生活成本就会对劳动力迁移产生推力作用。劳动力“用脚投票”是个体的流动决策,目前还没有研究从个体层面考察城市住房价格、可获得的公共服务对劳动力流动,特别是已经“进入”城市的劳动力居留意愿的影响。

本文使用2014年、2015年和2016年中国流动人口动态监测调查数据(China migrants dynamic survey, CMDS),从个体层面考察相对房价和公共服务对劳动力居留意愿的影响。考虑到居住地房价与劳动力流动决策之间存在反向因果关系,我们使用工具变量法进行回归发现,相对房价对劳动力有挤出效应,且这种挤出效应对没有在当地购房的、高技能水平的劳动力更为显著。而居住地的公共服务水平对劳动力流动有拉力作用,劳动力在居住地获得的公共服务越多,其选择再流动的概率就越低。上述结果在控制了相对房价的测量误差、样本选择偏差以及劳动力家庭异质性后仍然稳健。我们还考察了不同城市规模的相对房价对劳动力居住决策的影响,结果发现,随着城市规模的扩大,城市相对房价对劳动力居住决策呈先扬后抑的非线性影响。进一步地,打算继续流动的劳动力中,住房因素对劳动力的流动决策有着显著影响,劳动者选择流向已购房产所在地的概率更大。

本文的结构安排如下:第二部分为文献综述和本文贡献;第三部分为数据来源与变量说明;第四部分为研究假说与识别策略;第五部分为实证结果与稳健性检验;第六部分进一步分析了再流动劳动力的流向决策;第七部分是结论与政策分析。

二、文献综述和本文贡献

(一)文献综述

对劳动力居住决策的研究有很多文献。Lee(1966)将其影响因素系统总结为:推力、拉力、个人因素和中间因素,迁出地和居住地两个城市都同时存在推力和拉力作用。个体因素则包括年龄、性别、婚姻状态、户口类型和教育程度等(Costa & Kahn, 2000),家庭因素包括配偶是否随迁,子女随迁以及在居住地接受义务教育的情况以及留在农村的父母健康状况等都对劳动力在城市居留意愿产生影响(钱文荣和李宝值, 2013)。中间因素主要表现为户籍制度的障碍(蔡昉, 2017)、文化与方言距离,户籍地和居住地的地理距离等(刘毓芸等, 2015)。

劳动力家庭是否在某个城市居住,取决于该城市对劳动力的推力和拉力的均衡结果,而房价是其中一个重要因素。Roback(1982)认为,房价是劳动力在城市居住和工作的主要成本,直接影响劳动力居住决策。随后,Helpman(1998)首次在新经济地理学标准模型的基础上,引入了住房市场因素,并指出某地区的住房价格过高会影响劳动者的相对效用,进而抑制劳动力在该地区的集聚;Foote(2016)指出对于有房者,房价的上升对劳动力的迁移决策有正向的财富效应和负向的锁定效应。对于无房的劳动力,高居住成本提高了其迁出概率。Diamond(2016)认为高技能劳动力更偏好于较好公共环境的城市,相应地也愿意承担更高的居住成本。

针对中国近十年来的房价问题,高波等(2012)利用35个大中城市的面板数据进行实证分析,结果发现城市间相对房价的上涨提高了城市的居住成本,抑制了农村劳动力的流入。邵朝对等(2016)提出了房价、土地财政与城市集聚特征的影响机制,认为房价的推力作用主要针对的是低端劳动者,支持高波等(2012)的结论。范剑勇等(2015)则认为,地方政府通过新增工业用地创造

就业机会,新增常住人口大多是低技能劳动力,主要居住在“城中村”或者“厂商集中宿舍”等非普通商品房,因此普通商品房价格上升没有抑制劳动力流入。张莉等(2017)发现城市房价对劳动力流入有先扬后抑的“倒U型”影响。

与西方国家相比,中国的劳动力流动与居住决策大不相同。改革开放初期,劳动力被允许流动到城市内工作,并在特定的时间点,如农忙或者年老后,返回户籍地农村地区进行生产和居住活动。由于中国特有的城乡户籍制度,这些流动人口通常为了就业机会与较高收入而暂时进入到城市地区工作,但是不能获得城市户籍(Zhao,1999)。随着新生代流动人口逐渐成为劳动力的主力军,他们通常拥有相对高的教育文化水平,对城市认同感较高,具有强烈的“市民化”意愿。按照居住地提供的公共服务无疑是劳动力在居住地长期居留的重要拉力。除了基本的住房需求之外,良好的就业机会、医疗保障和社会服务也是重要需求,吸引劳动力居住。钱文荣和李宝值(2013)发现与老一代农民工相比,新生代农民工对城市生活的融入感更高,留城意愿强烈,对公共服务的诉求较高。夏怡然和陆铭(2015)研究发现地方公共服务投入吸引劳动力流入。但是由于数据限制,鲜有研究从个体可获得的公共服务视角研究劳动力的长期居住决策问题。

(二) 本文贡献

本文的贡献可以归纳为以下三个方面:

首先是新视角。从国际经验来看,劳动力的流动和迁移后的定居决策是同时发生(钱文荣和李宝值,2013)。中国渐进式的户籍制度改革使得劳动力流动和定居决策是分离的。蔡昉(2017)指出改革开放使劳动力获得“退出权”、“流动权”和“进入权”,而本文进一步考察已经“进入”城市的劳动力是否“住下来”,从个人层面研究高房价是否对劳动力定居决策产生挤出效应。

其次,本文使用2014—2016年中国流动人口动态监测调查数据(CMDS),这一新数据与目前常用的中国综合社会调查(CGSS)和中国劳动力动态调查数据(CLDS)相比具有调查范围广、观测数量大、信息多的优点。该数据覆盖全国31个省区市中流动人口较为集中的流入地,每年的调查样本都达到了20万家庭户以上;更为重要的是,该数据记录了流动人口在居住地的迁移意愿和方向、居住状况,以及获取的公共服务等信息,可以为研究居住地的住房价格与公共服务水平对劳动力的长期居住决策提供更为直接的实证证据。

第三,本文发现住房因素对劳动力的流动决策有着显著影响等若干新结论:高房价会增强劳动力流出所在城市的意愿,特别是没有在居住地购房的、高技能水平的劳动力尤为显著,即使公共服务对高房价的挤出效应有负向调节作用。进一步地,本文指出高房价对劳动力居住决策的影响是非线性的,挤出效应在大城市中尤为显著。在打算继续流动的劳动力中,选择流向已购房产所在地的概率更大,而住房的财富效应使得劳动力更倾向于流向省会级及以上城市。

三、数据与变量

(一) 数据来源

本文所使用的微观数据来自国家卫生健康委员会组织的“中国流动人口动态监测调查”(CMDS)项目。自2009年以来,国家卫生健康委员会每年通过调查问卷的方式展开连续断面监测调查,覆盖了全国31个省区市中流动人口较为集中的流入地,采用分层,多阶段,与规模成比例的PPS(probability proportion to size)抽样,以在流入地居住一个月以上、非本区(县、市)户口且年龄在15周岁及以上的流动人口为调查对象。本文所使用的数据是2014年、2015年和2016年的调查数据,共有58.4万份家庭户样本,详细调查了流动劳动力家庭的基本信息、流动范围和流动意愿、就业和社会保障、收支和居住、基本公共卫生服务、子女流动和教育等方面的信息。本文把3年数据合并后,经过数据清洗与城市层面数据匹配后,最终保留的有效样本量为33.13万家庭户。

(二)变量说明

本文的核心被解释变量是劳动力家庭的居留意愿,我们根据 CMDS 问卷中受访者对于“您今后是否打算在本地长期居住(5年以上)?”问题来构建。具体赋值规则为:将回答为“不打算居住”的赋值为“1”,^①回答为“打算居住”的赋值为“0”,删除回答为“没想好”的样本。

为了进一步分析打算流出劳动力家庭的流向决策,我们还构建了“流向其他城市”分类变量,将打算在本地居住的个体赋值为0,将打算再流动去其他村、乡镇、县级城市、地级城市、省会城市和直辖市依次赋值为1—6。类似地,还构建了“返回户籍地”和“流向省会城市”两个虚拟变量,将打算在本地居住的个体赋值为0,打算返回户籍地的或打算流向省会及以上城市分别赋值为1。以打算继续居住在本地的劳动力为对比,考察劳动力继续流动决策的影响因素。^②

本文的核心解释变量是住房价格。根据 CEIC 中国经济数据库中地级市的住宅的销售总额和销售总面积两个指标,计算得到住房平均价格。同一个城市内的房价水平对劳动力居住成本的影响存在异质性,绝对房价对不同收入水平的劳动力的效用不同。因此,本文参照吴晓瑜等(2014),从住房的可负担性出发,采用相对房价的定义,即住房平均价格与受访者家庭月收入的比值,作为核心解释变量。与现有的相对房价指标不同,张莉等(2017)定义相对房价(房价收入比)为城市平均房价与城市平均工资水平的比值以衡量城市劳动力购买住房的平均难易程度,本文构建的相对房价度量了劳动力家庭层面的住房可负担性,可以衡量不同家庭收入水平下居住城市的住房可负担性对其居住决策的影响。

在经验研究的文献中,通常采用公立学校生均教育支出、学校考试成绩(Rosen & Fullerton, 1977)、人均教师数量以及人均病床数和人均医生数(夏怡然和陆铭,2015)等指标来衡量地方公共服务的数量与质量。除此以外,劳动力享有的社会保障与社区服务也是衡量地方公共服务水平的指标之一(杨菊华,2015)。本文选择了与劳动力居住决策相关的基础教育、医疗保障、劳动保障以及社区服务四个维度指标。根据数据可得性,本文根据以下调查问卷构建变量:“您的学龄内子女是否在本地入园入学?”(基础教育),赋值包括“是=1,否=0”;“您目前是否在本地参加医疗保险?”(医疗保障),赋值包括“是=1,否=0”;“您目前是否在本地参加养老保险?”(劳动保障),赋值包括“是=1,否=0”;“过去一年,您是否在现居住社区接受健康教育?”(社区服务),赋值包括“是=1,否=0”。由于本文的城市公共服务水平是一个多维概念,参照钱文荣和李宝值(2013),本文利用主成分分析法得到包含上述四个维度信息的城市公共服务指标,并用二分法得到劳动力在居住地获得城市公共服务的虚拟变量,1=获得高公共服务,0=获得低公共服务。

家庭财富禀赋对劳动力的个体决策会产生显著影响(吴晓瑜等,2014),而在居住地的房产会对劳动力迁移有财富效应和锁定效应(Foote,2016)。我们基于 CMDS 问卷中“您现住房属于下列何种性质?”这一问题构建是否在本地产购房虚拟变量。若受访劳动者报告其住房性质为已购政策性保障房、已购商品房、自建房,赋值为1,否则为0。进一步地,我们还根据2016 CMDS 问卷中关于家庭房产购买的调查“您家已经在哪些地方购房?”,分别构建已经在户籍地购房(是=1,其他=0),已经在其他城市购房(是=1,其他=0)两个虚拟变量,并进一步统计劳动力购买房产的总数作为家庭财富禀赋的代理变量。我们认为,家庭的财富禀赋对劳动力的长期居住决策也有显著影响。一方面,劳动力会倾向于流向已经购买房产的城市(锁定效应);另一方面,家庭购买的房产越多,财富禀赋越高,越有资本向其他城市迁移,向高房价的省会级及以上城市迁移(财富效应)。

① 在2016年问卷中,这一选项细分为:2.打算返乡;3.继续流动。我们将这两个选项都均归类为“不打算居住”,相应地受访者的“流动意愿”赋值为1。

② 只有2016年CMDS调查了流出劳动力的继续流动决策。

根据已有文献(Costa & Kahn, 2000; Diamond, 2016; Roback, 1982),我们还控制了劳动力的技能水平、就业状况、流动原因、流动范围、户籍、性别、婚姻、年龄及其二次方、家庭规模及收入水平等变量。此外,还控制了城市就业(工资水平与失业率),城市经济(人均GDP,第三产业比重),城市规模(市辖区人口总数)和城市公共服务水平。城市层面数据来源于《中国城市统计年鉴》。

(三)描述性统计

表1报告了主要变量的定义与描述性统计。全样本中,只有不到16%的劳动力打算继续流动,其中打算继续流动的劳动力中,仅有1%的劳动力打算流动到省会及以上的大城市,绝大部分打算继续流动的劳动力选择返回户籍地或者其他的地级市。相对房价的均值为1.46,每个劳动力家庭在居住城市购买1平方米的住房平均需要用1.46个月的家庭月收入。这个数字并不大,但是相对房价的标准差为1.12,即不同家庭的住房可负担性的差异性较大。我们还分析不同城市规模的相对房价水平及差异性。^① 超大特大城市的相对房价均值为2.17;大城市的相对房价均值为1.46,较之下降;而其他城市的相对房价均值为1.10,住房负担性较为适宜。^②

表1 主要变量定义与描述统计

变量	变量说明	观测量	均值	标准差
流动意愿	是否打算在本地长期居住,否=1,是=0	331277	0.16	0.36
流向其他城市	打算在本地居住=0,打算流动到去其他村、乡镇、县级城市、地级城市、省会城市和直辖市依次赋值为1—6	91438	0.11	0.68
返回户籍地	是否打算返回户籍地,是=1;打算在本地居住=0	97007	0.08	0.28
流向到省会城市	是否打算流动到省会及以上城市,是=1,打算返回户籍地=0	90051	0.01	0.11
相对房价	城市平均房价(元/平方米)与劳动力家庭月收入(元)的比值	308289	1.46	1.12
超大特大城市		85525	2.17	1.46
大城市		68652	1.46	0.88
其他城市		154256	1.10	0.70
公共服务	受访者及其家庭在居住地获得的公共服务,获得高公共服务=1,其他=0	331277	0.50	0.50
在本地购房	是否已经在本地购房,是=1,否=0	216047	0.27	0.44
在户籍地购房	是否已经在户籍地购房,是=1,否=0	102367	0.24	0.43
在其他城市购房	是否已经在其他城市购房,是=1,否=0	102367	0.02	0.15
房产数量	受访者家庭在购买房产的总数量	102367	0.64	0.59

我们进一步分别按照相对房价的中位数和劳动力个体特征分别将样本分为四个子样本,对劳动力的流动意愿进行均值差异性检验,结果如表2所示。在相对房价较高的城市,获取较多公共服务的劳动力的流动意愿均值(0.175)显著低于在居住城市获取较少公共服务的劳动力流动意愿均

^① 城市规模主要依据城区常住人口进行划分。根据《国务院关于调整城市规模划分标准的通知》(国发[2014]51号),以2010年人口普查中城区常住人口统计为划分依据。其中超大特大城市包括北京市、天津市、沈阳市、哈尔滨市、上海市、南京市、杭州市、武汉市、广州市、深圳市、佛山市、东莞市、成都市和西安市共14个城市;I型大城市包括唐山市、太原市、大连市、长春市、无锡市、常州市、苏州市、温州市、合肥市、厦门市、济南市、青岛市、淄博市、郑州市、长沙市、中山市、南宁市、贵阳市和乌鲁木齐市,共20个城市。剩余246个城市为其他规模城市。

^② 考虑到篇幅,未汇报个体控制变量和城市控制变量的描述性统计结果,留存备案。

值(0.256)。在相对房价较高的地区,无房劳动力的流动意愿均值(0.254)也显著高于其他地区无房劳动力的流动意愿均值(0.157);而在同一地区,没有在当地购房的劳动力的流动意愿比已经在本地购房的劳动力的流动意愿更强烈。进一步地,我们比较无房劳动力样本中,不同劳动技能群体的流动意愿。结果显示,总体上无房的低技能劳动力流动意愿更强烈。但是,相对于居住在低房价城市的高技能劳动力,居住在高房价城市的高技能劳动力对房价更敏感,流动意愿更强烈,更倾向于流向其他城市。

表 2 流动意愿的均值差异性检验

	相对房价		均值 差异
	低	高	
获取公共服务水平			
高	0.090	0.175	-0.085***
低	0.134	0.256	-0.102***
均值差异	-0.044***	-0.061***	
是否在本地有房			
是	0.015	0.023	-0.009***
否	0.157	0.254	-0.097***
均值差异	0.143***	0.231***	
无房家庭中:是否高技能劳动力			
是	0.135	0.243	-0.109***
否	0.170	0.260	-0.090***
均值差异	-0.036***	0.017***	

注: *、**、*** 分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。

四、研究假说与识别策略

本文主要研究已经“进入”城市的劳动力是否“住下来”,从个人层面考察高房价是否对劳动力居住决策有挤出效应。

(一) 研究假说

根据 Roback(1982)和 Diamond(2016),一方面劳动力从低工资地区向高工资地区流动,以提高劳动力家庭的效用水平;另一方面,房价是劳动力在城市居住的主要成本,高房价水平降低了劳动力在居住城市的效用水平,即:

$$V_{ij} = W_{ij} - \eta P_j + \mu A_{ij} \quad (1)$$

(1)式中, V_{ij} 表示劳动家庭*i*居住在城市*j*的间接效用水平, W_{ij} 为劳动力家庭*i*在城市*j*的工资收入, P 为城市*j*的房价水平, A 为劳动力家庭*i*在城市*j*获得的公共服务。各城市的工资和房价水平不同,当 $V_{ij} < V_{ik}$,劳动力家庭*i*从城市*j*流向城市*k*。给定工资水平下,城市*j*的高房价促使劳动力家庭*i*迁出城市*j*。由此提出假说 1:

假说 1:劳动力在居住地的房价收入比越高,他越倾向于流出该城市。

由(1)式可知,劳动力在居住地可获取的公共服务 A 提高了劳动力家庭 i 在城市 j 的效用水平,从而降低了劳动力家庭 i 流出城市 j 的概率。根据 Tiebout(1956)理论,地方政府通过不动产税收来为一个城市的公共服务筹集资金并决定其公共服务水平。^① 也就是说,城市的高房价是城市

^① 在中国,这一部分税收可理解为政府招标、拍卖或者挂牌出让(简称招拍挂)住宅用地所得收入。地方政府根据招拍挂土地所得的收入决定其公共服务水平(公共品投入水平)(张平和刘霞辉,2011)。

公共服务水平的资本化(Oates,1969),高房价意味着较高的公共服务供给水平,因此高公共服务水平对高房价的挤出效应有负向调节作用。由此提出假说2:

假说2:可获取的公共服务降低劳动力迁出概率;同时高公共服务水平对高相对房价的挤出效应有负向调节作用。

进一步地,高房价对有房和无房的劳动力的作用是不一样的。房价上升意味着有房者的家庭财富禀赋增加,从而扩大其流动性,但有房劳动力也会因为住房的锁定效应而降低流动性,也就是说高房价对于有房劳动力居住决策的影响不确定(Foote,2016)。高房价对于无房者的影响比较明确,即高房价提高了无房者的居住成本从而提高了其迁出概率。高房价对不同技能水平劳动力的作用也是存在异质性的。高技能劳动力偏好居住在大城市,其面临的高昂房租通常与良好的外部环境相抵消(Diamond,2016)。因此,高技能劳动力的居住决策取决于房价与工资水平、外部环境的均衡。与高技能劳动力不同,低技能劳动力更倾向于追求高工资水平。大城市中高技能劳动力的集聚增加了对低端服务业的需求,进而提高了以低技能劳动力为主的服务业工资水平(Autor & Dorn,2013)。在中国特色的城镇化进程中,这些低技能劳动力通常居住在价格低廉的城中村或者集体宿舍中(范剑勇等,2015)。因此相对于高技能劳动力而言,居住在大城市的低技能劳动力反而对高房价不敏感。由此提出假说3:

假说3:高房价对劳动力的挤出效应存在异质性,无房的劳动力、特别是无房的高技能劳动力对高房价更敏感。

实证中,选用 Probit 模型考察房价对劳动力居住决策的影响:

$$\Pr(WTM_{ij,t} = 1 | hp, X) = F(hp, \beta_1) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 hp_{ij,t-1} + \beta X + \varepsilon_{ij,t})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 hp_{ij,t-1} + \beta X + \varepsilon_{ij,t})} \quad (2)$$

(2)式中,劳动力居住决策 $WTM_{ij,t}$ 是一个二元选择变量,如果 t 年劳动力 i 选择流出居住城市 j ,其值为1,否则为0; $\Pr(WTM_{ij,t} = 1)$ 为在 t 年劳动力 i 选择流出居住城市 j 的概率, F 为标准正态的累积分布函数; hp 为城市 j 在 $t-1$ 年的相对房价水平, X 为劳动力个体以及城市层面控制变量, ε 为随机误差项。城市相对房价 hp 的系数 β_1 的正负可以分析城市相对房价 hp 对劳动力居住决策的影响方向。如果 β_1 显著为正,则说明高房价对劳动力有挤出效应,支持假说1。

对于假说2,使用相对房价和公共服务(pub)的交互项来考察公共服务的调节效应:

$$\Pr(WTM_{ij,t} = 1 | hp, X) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 hp_{ij,t-1} + \beta_2 hp_{ij,t-1} \cdot pub_{ij} + \beta_3 pub_{ij} + \beta X + \varepsilon_{ij,t})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 hp_{ij,t-1} + \beta_2 hp_{ij,t-1} \cdot pub_{ij} + \beta_3 pub_{ij} + \beta X + \varepsilon_{ij,t})} \quad (3)$$

(3)式中, pub 为劳动力 i 在城市 j 所获得的公共服务,其余变量定义同前。 pub 的系数 β_3 显著为负,说明了可获得的公共服务对劳动力迁移有拉力作用;交互项的系数 β_2 显著为负,则说明了高公共服务水平负向调节了高相对房价的挤出效应,假说2成立。对假说3,将样本划分为有房、无房、无房的高技能以及无房的低技能劳动力四个子样本,分别进行回归验证(3)式。

(二)内生性问题

(2)式从个体层面考察了相对房价对劳动力个体的流动意愿的影响,但是相对房价与个体的流动决策之间可能存在反向因果关系。大城市的住房价格通常更高,但是大城市通常也意味着更多的就业机会,吸引劳动力向大城市集聚。另外,不可观测的变量也可能同时影响相对房价与流动家庭的流动决策,即相对房价有内生性。对此,选用住房供应弹性作为城市相对房价的工具变量(Chaney et al.,2012;Saiz,2010)。住房供应弹性是指不可开发土地占城市未开发土地的比例与长期利率水平的乘积,其中不可开发土地指的是坡度大于15度的山地,根据美国地理服务局提供的90m全球高程数据集v4.1,使用ArcGIS 10.3计算得到;为了尽量减少流动人口对城市可供开发为

住宅土地的影响,我们定义的未开发土地是指住房制度改革的前一年,即1997年城市市辖区内未开发土地的总面积。我们根据美国国家海洋和大气管理局发布的1997年夜晚灯光数据,其中灯光亮度值小于21的市辖区土地为未开发土地,使用ArcGIS 10.3计算得到。长期利率水平则是指30年房贷的基准利率,该利率水平随着宏观经济状况而变化。城市内不可开发土地面积比例以及长期利率越大,住房供应弹性越小,住房价格越高。而城市内不可开发土地面积比例以及宏观层面的长期利率水平对劳动力家庭的居住决策没有差异性影响。因此,我们认为住房供应弹性是一个合理的工具变量。实证中,我们用住房供应弹性作为相对房价的工具变量,用probit IV进行回归。

(三) 样本选择偏差

我们使用的2014—2016年CMDS全样本只调查了流动人口样本。户籍人口也可能因为高房价而选择流动到其他城市,导致样本选择偏差。因此,我们在稳健性检验中将用2015年CMDS的户籍人口抽样调查,通过Heckman两步法检验样本选择偏差问题(Heckman,1974)。2015年CMDS对比抽样调查了北京市、上海市、广州市、大连市、无锡市、杭州市、合肥市和贵阳市共8个城市的户籍家庭,经过数据清洗和城市变量匹配后,样本量为12179家庭户。虽然这8个城市不是随机选取的,但是这8个城市覆盖了东中西三大区域,对每个城市的户籍人口按照PPS方法进行抽样,满足Heckman两步法的数据要求。

五、主要结果与稳健性检验

(一) 主要结果

表3给出了相对房价对劳动力流动意愿的基准回归结果,其中回归(1)只包括相对房价解释变量,并控制了个体变量和城市变量。结果显示,相对房价的回归系数是0.023并在1%的水平显著,说明给定个体和城市特征不变,与打算在本地居住的劳动力相比,城市相对房价对劳动力选择再流动有显著的挤出效应。相对房价对劳动力家庭居住决策的边际效应为 $\exp(0.023)$,即得到相对房价每上升10%,劳动力打算再流动的概率就提高10.2%。也就是说,假说1成立。回归(2)只包含了公共服务解释变量,结果显示,公共服务的回归系数显著为负,说明给定其他条件不变,居住地的公共服务对劳动力的长期居住决策有显著的拉力作用。相对于获得低公共服务水平的劳动力家庭,获得高公共服务的劳动力家庭再流动的概率降低了22.3%。进一步地,回归(3)同时包括了相对房价和公共服务及其交互项。结果表明,给定公共服务水平后,相对房价的系数略小于回归(1)且保持显著,但相对房价和公共服务交互项的系数不显著,这并不能说明公共服务水平对相对房价的挤出效应没有调节作用。如前论述,相对房价与劳动力家庭居住决策存在内生性,因此,我们用住房供应弹性作为城市相对房价的工具变量进行两阶段probit IV回归。回归(4)和回归(5)最后一行的Wald内生性检验可见,城市相对房价确实存在显著的内生性。表3的上半部为probit IV的第一阶段回归,回归(4)为只包括相对房价的回归结果,回归(5)为同时控制了公共服务及其交互项的结果,两者都显示住房供应弹性的回归系数显著为正,第一阶段回归的F值远大于10,不存在弱工具变量问题。表3下半部为probit IV的第二阶段回归结果。同时,与回归(1)的结果相比,回归(4)利用工具变量解决了内生性问题后,相对房价对劳动力再流动意愿的边际作用为10.7%,略高于回归(1)的回归结果(10.2%),相对房价对劳动力家庭的居住决策有挤出效应。回归(5)为加入公共服务及其交互项后的两阶段工具变量法回归结果。结果发现,控制了相对房价的内生性后,相对房价对劳动力家庭居住决策的挤出效应稳健,相对房价和公共服务的交互项显著为负,公共服务负向调节了相对房价的挤出效应,劳动力家庭在居住地获得的较高的公共服务水平会降低高房价对其居住决策的挤出效应,支持假说2。

表 3 房价对劳动力流动意愿的作用:基准回归结果

	probit			两阶段 probit IV	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
第一阶段回归,被解释变量:相对房价					
住房供应弹性				0.421 *** (143.78)	0.441 *** (121.78)
住房供应弹性 × 公共服务					-0.035 *** (-9.08)
Cragg-Donald Wald F 值				13162	10179
第二阶段回归,被解释变量:流动意愿					
相对房价	0.023 *** (4.32)		0.0215 *** (3.72)	0.070 *** (3.60)	0.121 *** (5.92)
相对房价 × 公共服务			0.003 (0.58)		-0.090 *** (-4.46)
公共服务		-0.252 *** (-34.95)	-0.246 *** (-20.98)		-0.111 *** (-3.66)
控制变量	是	是	是	是	是
省-年固定效应	是	是	是	是	是
观测值	239728	255618	239728	239728	239728
pseudo R ²	0.126	0.128	0.131		
Wald 检验				6.32 ***	37.10 ***

注:(1)括号内为t统计值。(2)*、**、***分别表示10%、5%、1%的显著性水平。(3)个体控制变量包括高技能水平,劳动力周薪,就业状态,是否在制造业工作,流动时间,流动范围,户口类型,男性,已婚,年龄及其二次方,家庭规模;城市控制变量包括城市平均工资水平,城市失业率,人口规模,人均GDP,第三产业比值,在校大学生数,小学生师生比以及医院床位数。下表同。

房价上升对有房家庭和无房家庭的影响是不一样的。对于有房家庭,一方面,住房价格的上升意味着家庭财富的增加从而扩大有房家庭的流动性(Aladangady,2017);另一方面,已购住房对劳动力家庭有锁定效应从而降低了其流动性(Foote,2016)。对于无房者,住房价格上升不仅仅提高了劳动力家庭的居住成本,而且降低了他们未来购房的可能性。因此,将样本区分为有房者和无房者两个子样本。表4的回归(1)显示,对于有房的劳动力家庭,相对房价的系数为负,但是不显著,公共服务及其与相对房价交互项的系数也不显著,说明相对房价以及公共服务不是他们居住决策的影响因素。回归(2)是没有居住地购房的劳动力家庭子样本,结果显示相对房价越高,无房的劳动力家庭再流动的概率就越大。同时,相对于在居住地获得较低公共服务水平的无房家庭,在居住地获得高公共服务水平的无房家庭再流动的概率更小,但是公共服务水平对相对房价的挤出效应没有显著的负向调节作用。可见,住房可负担性是无房的劳动力家庭居住决策的首要考虑因素。

我们进一步将无房的劳动力分为高技能水平和低技能水平两个子样本,见表4的回归(3)和(4)。结果可见,相对房价对不同技能水平的无房劳动力均有显著的挤出作用,但是高房价对无房的高技能劳动力的边际效应更大。相对房价每提高10%,无房的高技能劳动力的流动意愿提高11.6%,略高于无房的低技能劳动力的11.1%。这主要是因为高技能劳动力更侧重于居住城市的外部环境与地方公共服务水平(Diamond,2016),而目前中国优质的公共服务如学区等都与住房挂钩,因此高技能劳动力的购房意愿更强烈,其迁移意愿更容易受到高房价的影响。回归(3)中公共服务的系数显著为负且小于回归(4)中低技能家庭子样本中公共服务的系数也印证了这一结论。

另外,范剑勇等(2015)也指出,相对于高技能劳动力,低技能劳动力通常居住在城中村或者集体宿舍中,普通商品房的价格变化并不会影响他们的居住成本。最后,高技能劳动力在就业市场上通常更有选择性(Diamond,2016),当居住城市的相对房价上升时,高技能劳动力家庭更有能力搬出居住城市。

表 4 房价对劳动力流动意愿的作用:是否有房与技能水平的影响

	有房	无房	无房	
	(1)	(2)	高技能 (3)	低技能 (4)
相对房价	-0.067 (-0.35)	0.122 *** (4.74)	0.145 *** (3.37)	0.108 *** (3.27)
相对房价 × 公共服务	-0.079 (-0.37)	-0.032 (-1.33)	-0.036 (-0.94)	-0.028 (-0.90)
公共服务	-0.148 (-0.66)	-0.158 *** (-3.89)	-0.205 *** (-3.12)	-0.128 ** (-2.43)
控制变量	是	是	是	是
省 - 年固定效应	是	是	是	是
观测值	40438	123333	44076	79257
估计方法	probit IV	probit IV	probit IV	probit IV

基于上述结果,可以得到初步的结论:居住地的相对房价越高,劳动力越倾向于流出该城市,而公共服务水平对高房价的挤出效应有负向调节作用;对于在居住地无房者、特别是无房的高技能劳动力,高房价的挤出效应尤为明显,公共服务水平的负向调节作用也不显著。

(二)稳健性检验

考虑到劳动力家庭除了住在普通商品房内外,还可能住在城中村,高档公寓或者商务公寓中。由于缺少城中村等非正式住宅的交易价格,因此本文采用商品房价格进行稳健性检验。另外,城市房价增长速度也可以反映出了劳动力对于居住城市房价变化的预期(Aladangady,2017),而劳动力工资收入在短期内是通过合同固定的,因此房价增长速度在一定程度上可以代表了房价收入比的预期变化,从而改变其流动意愿。同时,为了避免宏观环境突变如限购对房价的影响,我们用过去三年房价的平均增长速度来度量城市房价增长速度。表 5 的回归(1)和(2)为 Probit 回归结果,商品房相对价格和住宅价格的三年平均增速的系数均保持为正,但是不显著。回归(3)和(4)则是用住房供应弹性分别作为工具变量进行两阶段 probit IV 回归。结果表明,在控制了相对房价指标的内生性后,商品房相对价格和房价三年平均增速的系数显著为正,高房价的挤出效应稳健;与公共服务交互项的系数显著为负,进一步验证了公共服务水平对房价水平的负向调节作用。

表 5 稳健性检验一:不同的房价指标的回归系数

	(1)	(2)	(3)	(4)
商品房相对价格	0.009 (1.49)		0.127 *** (6.05)	
商品房相对价格 × 公共服务	0.010 * (1.70)		-0.110 *** (-5.36)	
房价增长速度		0.023 (1.36)		5.347 *** (5.46)

续表 5

	(1)	(2)	(3)	(4)
房价增长速度 × 公共服务		0.036 (1.36)		-2.030*** (-4.42)
公共服务	-0.263*** (-22.15)	-0.243*** (-31.02)	-0.082** (-2.53)	0.267** (2.29)
控制变量	是	是	是	是
省-年固定效应	是	是	是	是
观测值	246846	239551	246846	239551
pseudo R ²	0.13	0.13		
估计方法	probit	probit	probit IV	probit IV

表 6 是用 2015 年 CDMS 抽样的 8 个城市户籍家庭和流动家庭子样本进行 Heckman 两步法检验样本选择偏差。结果显示,以相对房价为解释变量,回归(1)中的逆 Mills 比率,即 λ 系数为负,但是不显著,这说明相对房价对劳动力家庭流动意愿的影响是一致的,无论这个家庭是否有居住地户籍,也就是说,不存在样本选择导致的估计偏误。相对房价与公共服务交互项的系数显著为负,相对房价和公共服务水平对户籍家庭和流动家庭的推拉作用一致。回归(2)为商品房相对价格的回归结果,与回归(1)基本一致。回归(3)为房价平均增速的回归结果, λ 系数仅在 10% 水平下负显著,存在边际水平上的样本选择偏差。但是房价的平均增速保持显著为正,房价的平均增速与公共服务的交互项显著为负,再次验证了相对房价和公共服务对劳动力的推拉作用稳健。

表 6 稳健性检验二:样本选择偏差对结果的影响

	相对房价	相对商品房价格	房价平均增速
	(1)	(2)	(3)
相对房价	0.017*** (3.33)		
相对房价 × 公共服务	-0.021*** (-4.49)		
商品房相对价格		0.018*** (3.51)	
商品房相对价格 × 公共服务		-0.021*** (-4.56)	
房价平均增速			0.025** (2.88)
房价增长速度 × 公共服务			-0.021** (-2.57)
公共服务	-0.020* (-1.83)	-0.019*** (-1.71)	-0.054*** (-7.80)
λ	-0.041 (-1.61)	-0.041 (-1.59)	-0.045* (-1.76)
控制变量	是	是	是
观测值	24943	24943	24943
估计方法	Heckman 两步法	Heckman 两步法	Heckman 两步法

基于此,我们得出结论:以商品房相对价格和房价平均增速作为相对房价的代理变量,结果发现相对房价对劳动力家庭的挤出效应稳健;利用 2015 年 CDMS 抽样的 8 个城市户籍家庭和流动家庭子样本进行 Heckman 两步法回归,结果显示,虽然我们在基本回归模型中所使用的样本仅包含了流动人口家庭,但是回归结果不存在由于样本选择导致的估计偏误,表 3 中的基本回归结果稳健。

(三)考虑劳动力家庭与居住城市的异质性

我们进一步区分不同的流动原因、流动范围、劳动力代际以及家庭结构等样本。其中,流动动机是指劳动力主要由于工作/经商的原因流动到居住地,还是因为其他原因,如家属随迁、拆迁搬迁等原因流动;流动范围是指劳动力为跨省流动还是省内流动;劳动力代际包括 1980 年及以后出生的新生代劳动力以及其他子样本;家庭结构包括子女留守在户籍地以及子女随父亲/母亲随迁到本地生活/学习的劳动力家庭。这些子样本更能体现劳动力家庭居住决策中风险与权益的权衡。

表 7 的回归(1)和回归(2)为不同流动动机的劳动力子样本回归结果。结果显示,与因为工作/经商原因流动的劳动力家庭相比,由于其他原因流动的劳动力家庭对相对房价更敏感。这是因为特定的工作岗位或者市场通常集聚在几个特定的城市,从而降低了这些劳动力家庭的流动性(Costa & Kahn, 2000)。回归(3)和回归(4)分别为跨省流动和省内流动的劳动力家庭子样本的回归结果。结果显示,跨省流动的劳动力家庭对相对房价敏感,当相对房价上升的时候,跨省流动的劳动力家庭再流动的概率变大;而省内流动的劳动力家庭的居住决策不受到相对房价的影响。这主要是因为跨省流动的劳动力家庭对居住地的文化距离大,融入感低(刘毓芸等,2015),当他们面临高房价时候,更倾向于迁出这个城市。回归(5)和回归(6)为不同劳动力代际子样本的回归结果。与其他劳动力家庭相比,新生代劳动力家庭对相对房价更敏感。这可能是因为新生代劳动力家庭留城意愿强烈(钱文荣和李宝值,2013),相对房价上升降低了他们未来在城市购房的可能性,所以搬离这个城市。回归(7)和回归(8)为不同家庭结构的劳动力家庭子样本。总体上,无论子女是否随迁,相对房价都对这些家庭有显著的挤出效应。当相对房价上升 10%,子女随迁的劳动力家庭再流动的概率(11.9%)略高于子女留守的劳动力家庭再流动的概率(11.4%)。除了因为其他原因如家属随迁,拆迁等流动到居住城市的劳动力家庭外(回归(2)),其他子样本回归中相对房价和公共服务的交互项均显著为负,再次验证了公共服务对相对房价挤出效应的负向调节作用。

表 7 劳动力家庭异质性:不同劳动力群体对相对房价变动的响应

变量	流动原因		流动范围		劳动力代际		家庭结构	
	工作流动 (1)	其他原因 (2)	跨省流动 (3)	省内流动 (4)	新生代 (5)	其他 (6)	子女随迁 (7)	子女留守 (8)
相对房价	0.115*** (5.48)	0.226** (1.99)	0.165*** (6.69)	0.003 (0.08)	0.116*** (4.63)	0.069* (1.81)	0.176*** (3.65)	0.133*** (5.02)
相对房价 × 公共服务	-0.089*** (-4.33)	-0.030 (-0.26)	-0.052** (-2.08)	-0.142*** (-3.24)	-0.058** (-2.40)	-0.154*** (-3.94)	-0.143*** (-3.20)	-0.118*** (-4.39)
公共服务	-0.111*** (-3.53)	-0.188 (-1.28)	-0.188*** (-4.55)	-0.001 (-0.03)	-0.139*** (-3.64)	-0.036 (-0.65)	0.055 (0.93)	-0.119*** (-2.76)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
省 - 年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	221907	17821	155947	83781	133628	106100	127136	87161

本文的回归样本中包含了 31 个省区市的 280 个城市,城市间的差异性较大,因此我们根据城市规模子样本分别进行回归,以考察不同城市规模下相对房价对劳动力家庭居住决策的作用是否一致。回归结果见表 8 中的回归(1)至回归(3)。结果显示,大城市(包括超大特大城市和 I 型大城市)的相对房价对劳动力家庭的挤出效应不变。给定高公共服务水平,超大特大城市的相对房价对劳动力再流动的作用系数为 0.145(=0.282-0.137),这意味着超大特大城市的相对房价每上升 10%,劳动力再流动的概率就提高 11.6%(=exp(0.145)×10),与表(4)中回归(5)的全样本回归结果相比,超大特大城市的相对房价的挤出效应更强烈;而 I 型大城市的相对房价对劳动力再流动的作用系数和零没有显著不同(0.327-0.326)。两者的差异可能反映不同的大城市对外来劳动力出现分化,一些超大特大城市并不是弱化进入障碍,因而具有更强的挤出效应。表 8 的回归(3)还显示,其他规模城市相对房价的回归系数显著为负,且公共服务对房价没有显著的调节效应,也就是说,小城市的相对房价对劳动力家庭的居住决策有拉力作用。

表 8 考虑城市异质性:不同的城市规模及相对房价对劳动力流动的非线性作用

	超大特大城市	I 型大城市	其他城市	相对房价的二次项	公共服务
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
相对房价的二次项				0.378** (2.21)	0.383** (2.44)
相对房价	0.282*** (10.23)	0.327** (2.30)	-0.207** (-2.30)	-2.126** (-2.15)	-2.237** (-2.32)
相对房价×公共服务	-0.137*** (-3.86)	-0.326** (-2.54)	-0.091 (-1.56)		0.169 (1.55)
公共服务	0.035 (0.45)	0.182 (1.05)	-0.133** (-2.10)		-0.475*** (-3.06)
控制变量	是	是	是	是	是
省-年份固定效应	是	是	是	是	是
观测值	71701	54103	113924	239094	239094
估计方法	probit IV	probit IV	probit IV	probit IV	probit IV

进一步地,表 1 中描述性统计分析显示这三类城市的相对房价均值依次为 2.17、1.46 和 1.10,说明显示随着城市规模的扩大,相对房价对劳动力家庭居住决策的作用可能是非线性的。为了考察这一可能性,在回归(4)中加入了相对房价的二次项,由于相对房价为内生变量,因此参照陆铭等(2015),用人均住宅用地出让面积作为相对房价二次项的工具变量。结果显示,相对房价的二次项系数显著为正,而相对房价的系数显著为负。也就是说,相对房价对劳动力家庭的居住决策的作用呈“U 型”,随着城市规模的扩大,相对房价也逐渐上涨,并呈现出先扬后抑的非线性影响。这一结果也与张莉等(2017)的结论一致。但是,张莉等(2017)的研究为城市高房价对劳动力流入的非线性影响,我们研究发现是城市住房的可负担性对已经“进入”城市的劳动力家庭是否“住下来”居住决策的影响也是非线性的。进一步地,回归(5)中加入了公共服务及其交互项,结果发现,相对房价对劳动力家庭居住决策的非线性影响不变,且个体可获得的公共服务水平对相对房价的拐点没有影响,但是劳动力在居住城市可获得的公共服务水平显著降低了劳动力的迁出概率。

六、劳动力流向了哪里:住房的可负担性及其财富效应

至此,我们得出结论,大城市的高房价挤出了劳动力,那么这些选择再流动的劳动力打算流向

哪里呢?如果打算再流动去其他城市,那么是流向什么等级的城市?是什么因素决定了劳动力的流向决策?我们认为,高相对房价对劳动力居住意愿的挤出效应,其本质上就是住房的可负担性问题。对于打算迁出居住地城市的劳动力来说,他们下一步的流动决策,也要考虑到目标城市住房的可负担性问题。同时,住房的财富效应也会显著影响劳动力的流向决策。具体地,劳动力倾向于流向已经购买房产的城市;劳动力拥有的房产数量越多,财富效应越大,则其流向高等级地区(村、乡镇、县级市、地级市、省会城市、直辖市)的概率就越大,返乡的概率则越小。

为了验证住房可负担性及财富效应对劳动力流向的作用机制,估计如下 order probit 模型:

$$MTC_{ij}^k = f(hpr) = \beta_1 hpr_j + \beta_2 H + \beta X$$

$$\Pr(MTC_{ij}^k = K | hpr) = \Phi[a_k - f(hpr)] - \Phi[a_{k-1} - f(hpr)] \quad (4)$$

(4)式中, MTC 为“打算流向其他城市”变量,赋值见变量说明部分。 hpr 为居住城市与其他城市的房价比。由于调查问卷中没有具体的流向目标城市,参照高波等(2012),用2015年常住人口加权的其他城市平均房价作为目标城市房价。 H 为家庭财富禀赋的向量值,包括是否在居住城市购房、是否在其他城市购房、是否在户籍地购房以及房产数量,分别用来衡量劳动力在居住城市、其他城市以及户籍地的住房可负担性。 Φ 是累积标准正态函数, a 为待估计的切点。 X 为其他控制变量,与(2)式一致。为了控制不同地区劳动力的宗族观点对其流向决策的影响,我们控制了劳动力户籍地的省区固定效应。同时,用probit模型估计了两个具体的流向决策,相对于打算在本地居住的人,考察城市间的相对房价对劳动力打算返回户籍地或打算流向省会及以上城市的影响。

表9报告了上述模型的估计结果。回归(1)表明,居住城市与其他城市的房价比系数不显著,说明与打算在本地居住的劳动力相比,居住城市相对于其他城市的房价水平对其流向其他城市的决策没有显著影响。这可能是因为居住城市与其他城市的加权房价比这一指标不能准确度量居住城市与目标迁移城市之间的住房可负担性。因此我们还用在居住地有房和其他城市有房来衡量打算再流动劳动力在居住城市和其他城市的住房可负担性。结果显示,住房可负担性显著影响劳动力的流向决策,在居住地有房的系数显著为负,而在其他城市购房的系数显著为正,也就是说,劳动力再流动过程中,会倾向于流向已经购买房产的地区。回归(2)中加入了房产数量的变量,以反映劳动力所拥有房产的财富效应。结果表明,房产的财富效应对劳动力的流向决策有显著影响。其拥有的房产数量越多,劳动力越倾向于流向更高等级的城市。

表9 劳动力的流向决策:房产的财富效应

变量	流向其他城市	流向其他城市	流向省会级及以上城市	返回户籍地
	(1)	(2)	(3)	(4)
居住城市与其他城市的房价比	0.016 (0.79)	0.017 (0.83)		
居住城市与省会级及以上城市房价比			0.054 (1.11)	
居住城市与户籍城市房价比				0.452*** (4.41)
在居住地有房	-0.603*** (-17.14)	-0.637*** (-16.92)	-0.623*** (-11.92)	-0.484*** (-11.58)
在其他城市有房	0.404*** (7.24)	0.371*** (6.37)	0.317*** (4.01)	

续表 9

变量	流向其他城市	流向其他城市	流向省会级及以上城市	返回户籍地
	(1)	(2)	(3)	(4)
在户籍地有房				0.827 ^{***} (22.29)
房产数量		0.051 ^{**} (2.38)	0.055 [*] (1.93)	-0.550 ^{***} (-15.68)
控制变量	是	是	是	是
户籍地所在省控制变量	是	是	是	是
观测量	66435	66435	65346	70244
估计方法	order probit	order probit	probit	probit
pseudo R ²	0.08	0.08	0.13	0.17

回归(3)估计“流向省会级及以上城市”的结果表明,居住地城市房价相对于省会城市及以上城市房价的高低对劳动力的流向决策影响不显著;当劳动力拥有的房产数量越多,流向高房价的省会级及以上城市的概率就更大。也就是说,房产的财富效应对劳动力再流动决策有显著影响,劳动力拥有的房产数量越多,越倾向于向高等级的城市流动,越倾向于流向高房价的省会级及以上等级的城市。

回归(4)“返回户籍地”的结果表明,居住城市与户籍地城市的房价比越高,则劳动力选择返乡的概率越大。同时,劳动力在居住城市租房,在户籍地有房都显著增加了劳动力返乡的概率,进一步验证了回归(1)—(3)中住房的可负担性对劳动力流向决策的正向作用。而劳动力拥有的房产数量越多,其返乡的概率就越低,这也是房产财富效用的作用结果。劳动力拥有的房产财富越大,则其居住和就业的选择范围就越大,因此返乡概率就越低。因此,劳动力的流向决策会受到住房的可负担性以及财富效应的影响。对于打算再流动的劳动力,倾向于流向住房可负担的城市。而住房的财富效应使得劳动力再流动过程中选择范围更广,其拥有的住房财富越大,更倾向于高房价的省会级及以上城市。

七、结 论

本文运用新的微观数据考察已经“进入”城市的劳动力是否“住下来”,从个人层面研究高房价是否对劳动力家庭居住决策有挤出效应。控制内生性问题的回归结果表明,劳动力在居住地的房价收入比越高,他流出该城市的意愿就越强,而公共服务水平对高房价的挤出效应有负向调节作用;对于在居住地无房者、特别是那些无房的高技能劳动力,高房价的挤出效应尤为明显,上述结果在控制了相对房价的测量误差、样本选择偏差以及样本异质性后仍然稳健。本文还发现,随着城市规模扩大,城市相对房价上升,相对房价对劳动力居住决策呈先扬后抑的非线性影响。

本文还进一步分析了打算再流动劳动力家庭的流向决策及其影响因素,发现住房可负担性和住房的财富效应显著影响再流动劳动力家庭的流向决策。对于打算再流动的劳动力家庭,倾向于流向住房可负担的城市;而住房的财富效应使得劳动力再流动过程中选择范围更广,其拥有的住房财富越大,更倾向于流向其他城市,更倾向于高房价的省会级及以上城市。

本文的政策含义在于,高房价意味着住房的不可负担性,对劳动力有着显著的挤出效应,而且无房的高技能劳动力对高房价更敏感。劳动力是经济发展的重要要素之一,地方经济的蓬勃发展一定程度上依赖于源源不断的高质量的劳动力供给。政府应制定合理的住房政策,将房价控制在合理的范围内,同时也要调节收入分配,提高居民收入水平和公共服务,对于无房的高技能劳动力应通过价格补贴、税收减免或“人才房”等形式为他们提供更为稳定的居所,削弱高房价的挤出效应。

当然,本文的研究仍存在一些不足之处。比如,我们侧重流动人口的流动意愿的角度来说明高

房价的挤出效应,但仍无法追踪调查人口流出后的真正去向。其次,限于数据的可得性,本文只针对没有当地户口的流动劳动力进行分析,所用的数据中并没有包括当房价上升时候对户籍人口的挤出效应。我们在稳健性检验中在一定范围校正了样本选择偏差,但全面校正数据样本带来的偏差仍有待进一步的研究。

参考文献

- 蔡昉,2017:《中国经济改革效应分析——劳动力重新配置的视角》,《经济研究》第7期。
- 范剑勇、莫家伟、张吉鹏,2015:《居住模式与中国城镇化——基于土地供给视角的经验研究》,《中国社会科学》第4期。
- 高波、陈健、邹琳华,2012:《区域房价差异,劳动力流动与产业升级》,《经济研究》第1期。
- 刘毓芸、徐现祥、肖泽凯,2015:《劳动力跨方言流动的倒U型模式》,《经济研究》第10期。
- 陆铭、张航、梁文泉,2015:《偏向中西部的土地供应如何推升了东部的工资》,《中国社会科学》第5期。
- 梅冬州、崔小勇、吴娱,2018:《房价变动、土地财政与中国经济波动》,《经济研究》第1期。
- 钱文荣、李宝值,2013:《初衷达成度、公平感知度对农民工留城意愿的影响及其代际差异》,《管理世界》第9期。
- 邵朝对、苏丹妮、邓宏图,2016:《房价、土地财政与城市集聚特征:中国式城市发展之路》,《管理世界》第2期。
- 吴晓瑜、王敏、李力行,2014:《中国的高房价是否阻碍了创业?》,《经济研究》第9期。
- 夏怡然、陆铭,2015:《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》第10期。
- 杨菊华,2015:《中国流动人口的社会融入研究》,《中国社会科学》第2期。
- 张莉、何晶、马润泓,2017:《房价如何影响劳动力流动?》,《经济研究》第8期。
- 张平、刘霞辉,2011:《城市化、财政扩张与经济增长》,《经济研究》第11期。
- Aladangady, A., 2017, “Housing Wealth and Consumption: Evidence from Geographically-linked Microdata”, *American Economic Review*, 107(11), 3415—3446.
- Autor, D. H., and D. Dorn, 2013, “The Growth of Low-skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market”, *American Economic Review*, 103(5), 1553—1597.
- Calabrese, S., D. Epple, T. Romer, and H. Sieg, 2006, “Local Public Good Provision: Voting, Peer Effects, and Mobility”, *Journal of Public Economics*, 90(6), 959—981.
- Chaney, T., D. Sraer, and D. Thesmar, 2012, “The Collateral Channel: How Real Estate Shocks Affect Corporate Investment”, *American Economic Review*, 102(6), 2381—2409.
- Costa, D. L., and M. E. Kahn, 2000, “Power Couples: Changes in The Locational Choice of The College Educated, 1940—1990”, *Quarterly Journal of Economics*, 115(4), 1287—1315.
- Diamond, R., 2016, “The Determinants and Welfare Implications of U. S. Workers’ Diverging Location Choices by Skill: 1980—2000”, *American Economic Review*, 106(3), 479—524.
- Foote, A., 2016, “The Effects of Negative House Price Changes on Migration: Evidence Across U. S. Housing Downturns”, *Regional Science and Urban Economics*, 60, 292—299.
- Heckman, J., 1974, “Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply”, *Econometrica: Journal of The Econometric Society*, 42(4), 679—694.
- Helpman, E., 1998, “The Size of Regions”, In: Pines, D., Sadka, E., Zilcha, I., and H. Kaufman, (eds.) *Topics in Public Economics: Theoretical and Applied Analysis*, Cambridge University Press.
- Lee, E. S., 1966, “A Theory of Migration”, *Demography*, 3(1), 47—57.
- Roback, J., 1982, “Wages, Rents, and the Quality of Life”, *Journal of Political Economy*, 90(6), 1257—1278.
- Rosen, H. S., and D. J. Fullerton, 1977, “A Note on Local Tax Rates, Public Benefit Levels, and Property Values”, *Journal of Political Economy*, 85(2), 433—440.
- Saiz, A., 2010, “The Geographic Determinants of Housing Supply”, *Quarterly Journal of Economics*, 125(3), 1253—1296.
- Tiebout, C. M., 1956, “A Pure Theory of Local Expenditures”, *Journal of Political Economy*, 64(5), 416—424.
- Zabel, J. E., 2012, “Migration, Housing Market, and Labor Market Responses to Employment Shocks”, *Journal of Urban Economics*, 72(2), 267—284.
- Zhao, Y., 1999, “Leaving The Countryside: Rural-to-urban Migration Decisions in China”, *American Economic Review*, 89(2), 281—286.

Who is Crowded Out by High Housing Prices? Evidence from Microdata in China

ZHOU Yinggang^{a,b,c}, MENG Lina^c and LU Qi^d

(a: Center for Macroeconomic Research of Xiamen University; b: Key Laboratory of Econometrics, Xiamen University;
c: School of Economics and The Wang Yanan Institute for Studies in Economics, Xiamen University;
d: School of Economics, Xiamen University)

Summary: In the last four decades since China's opening-up, labor migration and reallocation across cities have made the Chinese economy a great success. However, housing prices in the top 35 cities in China, which are the main host cities for migrants, has risen faster than income growth. Therefore, migrants face a trade-off between local amenities and living expenses due to housing booms. The phenomenon of "fleeing from first-tier cities such as Beijing, Shanghai and Guangzhou" continues.

China offers us a unique laboratory to study migration and location choice decisions, which are separated under the *hukou* system. Incremental improvements to the *hukou* system eliminate institutional barriers, allowing labor to leave low-productivity sectors, migrate between sectors and regions, and enter high-productivity sectors (Cai, 2017). The National Development and Reform Commission issued a notice on the "key tasks for new urbanization in 2019" in March 2019, emphasizing the need to further remove obstacles to the reallocation of *hukou* and to increase the provision of public services to all workers. Moreover, there are large variations across Chinese cities in terms of housing booms and public services. Using the data of the China Migrants Dynamic Survey (CMDS) from 2014 to 2016, we examine the effects of high housing prices and local public services on relocation decisions in China, who is crowded out, and where these migrants go.

CMDS is a national representative survey conducted by the National Health Commission (NHC). The sample region covers all prefecture-level cities in China to ensure the provincial representativeness of the sample. The sample size is about 200,000 households each year, with detailed information on the migrants' living conditions, the available services in their host cities, their income and expenditure, and their willingness to move. While the China Labor-force Dynamic Survey (CLDS) is used to identify the effects of housing prices on actual in-migration (Zhang et al., 2017), this new dataset can provide more empirical support for identifying the effects of housing prices and public services on the willingness of workers to move. Compared with actual migration, the willingness of workers to move is more sensitive to housing prices and may react before their actual migration.

This study offers several new results. Although local public services may encourage migrants to stay in their host cities, high housing prices increase their willingness to move. Extending the literature (Foote, 2016; Zabel, 2012), we find that the crowding out effect is especially strong for highly skilled workers who do not buy a house. The results are robust after controlling for potential measurement errors and sample selection bias. Workers with different immigration status, generations, and family structures react differently to rising housing prices. Those who migrated for non-work-related reasons, who migrated across provinces, and whose parents migrated with their child/children are more sensitive to housing prices. The increase in housing prices first encourages migrants to stay, then crowds out migrant workers after housing prices exceed a certain threshold, higher than the average price of housing across cities. As housing booms are more significant in large cities, the crowding out effect is stronger there. In addition, we analyze the relocation choices of migrants who are willing to leave their host cities and find that affordable housing is a major factor affecting their relocation choice. For migrants who own a home in another city, the wealth effect increases the probability of moving, especially to provincial cities.

The crowding out effect of high housing prices, especially on highly skilled workers, may hinder local economic growth in the long term. Local governments should stabilize housing prices and increase household income to encourage migrants to "settle down" in the city. For skilled workers without a house in their host city, local governments should use various methods, such as price subsidy, tax reduction, and public housing, to provide them with affordable housing.

Keywords: High Housing Prices; Crowding Out Effect; Public Services; Location Choice; Labor Migration

JEL Classification: D15, R31

(责任编辑:陈小亮)(校对:王红梅)