

房价、户籍制度与城市生产率

张文武 梁琦 张为付*

摘要 本文构建了纳入制度效用折损和住房供给的一般均衡模型,分析住房价格和户籍制度影响城市生产率的机理,并采用中国城市数据进行反事实检验。研究发现:降低户籍限制和房价均让城市生产率得到不同程度的提升,户籍制度改革和房价调控将显著降低要素错配;户籍制度和房价的要素错配效应具有明显的城市异质性,减缓户籍限制对 500 万人口以上大城市的生产率提升最高,200 万人口以下小城市幅度最低;房价控制对不同规模城市生产率的扭曲表现为“中间大,两头小”现象。

关键词 城市生产率,房价,户籍制度

DOI: 10.13821/j.cnki.ceq.2021.04.06

一、引 言

在中国特色社会主义的大国发展战略中,解放思想实事求是的体制创新和机制改革成就了近 40 年经济快速增长的“中国奇迹”。通过体制改革和政策调整拆除一系列制度障碍,促进资本、劳动力等广义资源的重新配置,激发增长潜力助力经济起飞被视为我国改革开放的基本路径(蔡昉,2017)。我国城乡二元结构经济时代劳动力由农业部门向非农部门转移,实现劳动资源再配置和帕累托改善的“人口红利”在这一路径中发挥了重要作用。已有研究表明,劳动力从农业部门向非农部门转移带来全要素生产率的提高,可以解释经济增长的 15%—20% (Cai and Wang, 2005; 贾伟和辛贤, 2010; 等等)。然而,随着中国发展进入新阶段,支撑经济增长的供给侧条件发生了巨大的变化,在劳动要素方面主要表现为“刘易斯拐点”后劳动年龄人口增量放缓、年龄老化等特征,“人口红利”迅速降低甚至是消失,促使人们更加关

* 张文武、张为付,南京财经大学国际经贸学院;梁琦,中山大学管理学院。通信作者及地址:张文武,江苏省南京市栖霞区文苑路 3 号南京财经大学国际经贸学院,210046;电话:(025) 86718227;E-mail: zhangwenwu@nufe.edu.cn。本文获得国家自然科学基金面上项目“基于城市群复杂系统和大数据思维的城市规模优化及其测度研究”(71671063)、江苏省社科基金重大项目“江苏以科技创新驱动产业链供应链优化升级研究”(21ZD001)、南京市社科基金项目“创新匹配与产业耦合视域下南京市人口集聚功能的影响因素及对策研究”(21YB09)和江苏省高校应用经济学优势学科建设工程资助项目(PAPD)的资助。感谢匿名审稿专家的建设性修改意见,文责自负。

注结构性的质量改善和资源配置效率提升(刘伟和蔡志洲, 2017)。在此背景下, 如何进一步改善劳动力流动的政策市场环境, 降低劳动要素错配, 提升劳动生产率, 成为劳动力市场供给侧结构性改革关注的重点。

尽管改革开放后的劳动力转移和流动配置对我国经济发展做出了巨大贡献, 但城乡发展战略差异、市场分割等导致的劳动力市场扭曲和劳动要素错配也是公认的客观事实。已有文献就劳动力错配、劳动力市场扭曲程度及其对经济增长效率的影响等展开了较为深入的讨论(袁志刚和解栋栋, 2011; 柏培文, 2012; 郝大明, 2015; 等等), 研究表明中国部门、城乡和城市间均存在不同程度的劳动力市场扭曲, 若消除扭曲, 中国劳均产出可增加19%—23%。然而, 遗憾的是, 目前鲜有劳动力错配的影响因素及作用机制方面的系统研究, 尤其是缺乏与中国特有的户籍制度和当前城市典型的高房价特征相联系的研究成果。因此, 本文围绕以下几个关键点展开研究拓深: 一是贴近我国新型城镇化的现实, 引入住房价格和户籍制度, 从理论上厘清劳动力错配发生的具体机制和路径; 二是量化户籍制度和住房价格影响劳动力错配的程度, 探究户籍制度和住房价格对城市生产率究竟有怎样的影响, 已明确在未来致力于提高劳动力配置效率的政策矩阵中, 户籍制度改革和房地产市场调控所能产生的效应; 三是对住房价格和户籍制度的要素错配效应进行分解, 立体呈现城市规模异质性层面的差异, 为精准施策深化改革提供支持。

相较于已有研究, 本文可能的贡献主要体现在以下两个方面: 第一, 基于Hsieh and Klenow (2009)、Restuccia and Rogerson (2013) 和 Hsieh and Moretti (2019) 等标准资源错配模型, 引入住房供给和户籍制度, 构建了符合中国特色的动态一般均衡模型, 从而全面地考察要素错配的机制; 第二, 采用基于现实数据的结构式估计和反事实分析方法, 量化出住房价格和户籍制度对城市生产率的影响, 目前国内鲜有将此方法应用于要素错配研究的文献。

二、理论模型

本部分我们将在 Hsieh and Klenow (2009) 资源错配模型的基础上, 参考 Restuccia and Rogerson (2013) 和 Hsieh and Moretti (2019), 引入劳动力流动的户籍制度约束, 同时考虑住房供给和价格, 建立一个以城市劳动力市场为主导, 更加符合中国实际的城乡劳动要素配置模型。假设一个封闭的经济体, 有 N 个连续分割的城市组成, 外生总人口 $S = \sum_{i=1}^N L_i$, 城市之间的劳动力迁移取决于工资、住房价格和制度约束等影响下的综合收益。

(一) 生产部门

城市 i 依托综合技术水平 (A_i)、劳动力 (L_i)、资本 (K_i) 和土地 (或者称为房产, H_i) 进行生产, 生产技术设定为规模报酬不变的 Cobb-Douglas 函数:

$$Q_i = A_i L_i^\alpha K_i^\beta H_i^{1-\alpha-\beta}, \quad (1)$$

其中, α 、 β 、 $1-\alpha-\beta$ 分别为劳动力、资本和土地这三种要素产出的弹性系数, 也可以衡量要素的相对重要程度。我们假定所有城市遵循同样的生产技术, 各种要素的产出弹性在城市间无差别, A_i 可以理解为城市生产率。¹

城市部门面临的成本函数则可以表示为:

$$C_i = W_i L_i + R K_i + P_i^H H_i, \quad (2)$$

其中, W_i 代表工资水平, P_i^H 代表房产价格, R 代表资本利率。在此, 我们做了两个出于分析简化的处理, 一是假设资本可以自由流动, 利率 (平均收益率) 外生于城市保持不变; 二是将土地价格等同于房产价格, 不对土地性质进行具体分类。² 这样的处理方式也有利于我们重点考察住房供给和制度约束下的劳动力市场配置及生产率变动。

(二) 消费者行为

城市劳动力的提供者同时也是具有需求的消费者, 通过消费产品 Q_i 、住房 H_i 实现效用最大化, 效用函数采用 Stone-Geary 非位似效用函数:

$$U_i = \xi_i(\theta) \cdot \left[\lambda \log \left(\int_0^1 q_i(\eta) d\eta \right) + (1-\lambda) \log H_i \right], \quad (3)$$

其中, λ 、 $1-\lambda$ 表示个人对产品和住房的偏好程度, $\xi_i(\theta)$ 代表户籍制度所带来的效用折损。这里考虑效用折损具有如下现实含义: 一是我国城镇化过程中大量的劳动力从农村向城市转移, 正如大量文献所指出的, 户籍管理制度已经成为影响农村劳动力流入城市、农民市民化的主要障碍, 在某种程度上体现为劳动力转移的摩擦成本 (Bosker *et al.*, 2018; 盖庆恩等, 2017); 二是目前的城市管理中, 就业、养老、医疗、教育等公共福利的享受很大程度上依赖于户籍制度³, 因而可以认为户籍制度对劳动力尤其是跨地区流动的劳动力构成了一定的效用折损。此处的设计我们也参考冰山成本的思想, $\xi_i(\theta) \in (0, 1)$, 户籍制度的影响越大, $\xi_i(\theta)$ 越接近于 0, 反之越接近于 1。

¹ 需要说明的是, 模型中的城市综合技术水平用以观察房价、户籍摩擦可能产生的影响, 在一般意义上可以理解为城市全要素生产率, 也即是对应于本文所尝试讨论的城市生产率。

² 中央和地方政府拥有的土地根据用地性质可以有多种分类, 根据《城市用地分类与规划建设用地标准》(GB50137-2011), 城乡用地共分为 2 大类、9 中类、14 小类, 为了分析的简化, 我们这里不作具体的划分。

³ 在某种程度上, 住房的消费也与户籍紧密相关, 以限购政策为例, 大多数城市在购房资格的认定中, 是否拥有本地户口往往是最为关键的指标之一。

消费者面临的预算约束为:

$$\int_0^1 P_i^q(\eta) q_i(\eta) d\eta + P_i^H H \leq \omega_i, \quad (4)$$

其中, $P_i^q(\eta)$ 、 P_i^H 、 ω_i 分别代表差异化产品的价格、房价和劳动力工资。结合消费者效用函数和预算约束, 可以求解消费者最大化效用。为了计算简化, 令 $P_i^q(\eta) = 1$, 得到差异化产品和住房的需求, 带入式 (3) 可以得到消费者间接效用函数为:

$$U_i = \xi_i(\theta) \cdot \left(\lambda \log \lambda \omega_i + (1 - \lambda) \log \frac{(1 - \lambda) \omega_i}{P_i^H} \right). \quad (5)$$

变换后可以表示为:

$$V_i = \left[\lambda^\lambda \left(\frac{1 - \lambda}{P_i^H} \right)^{1 - \lambda} \omega_i \right]^{\xi_i(\theta)}. \quad (6)$$

(三) 劳动力市场配置

由城市部门的生产函数, 生产要素最优组合条件应有:

$$\frac{\partial Y}{\partial L} = \omega_i, \quad (7)$$

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = R. \quad (8)$$

结合式 (1)、(7)、(8) 可得劳动力市场需求为:

$$L_i = A_i^{\frac{1}{1 - \alpha - \beta}} H_i \left(\frac{\alpha^{1 - \beta} \beta^\beta}{R^\beta \omega_i^{1 - \beta}} \right)^{\frac{1}{1 - \alpha - \beta}}. \quad (9)$$

城市之间的劳动力可以相互流动, 起初工作生活在城市 i 的消费者(劳动力)决定是否迁移到其他城市 j , 应有 $V_i \leq V_j$, 只要存在可以实现更高效用的城市, 劳动力就不会停止流动, 最终达到空间均衡。即使是存在户籍制度、房价等迁移摩擦(刘修岩和李松林, 2017), 劳动力选择的依据依然是在成本和收益约束下能否实现自身效用的最大化。考虑均衡状态下的生产部门劳动力需求, 应有:

$$\frac{\partial V_i}{\partial L_i} = 0. \quad (10)$$

由式 (6)、(9)、(10) 推导得出:

$$L_i = A_i^{\frac{1}{1 - \alpha - \beta}} H_i \left[\frac{\alpha^{1 - \beta} \beta^\beta}{R^\beta} V_i^{\frac{\beta - 1}{\xi_i(\theta)}} \lambda^{-\lambda} \left(\frac{1 - \lambda}{P_i^H} \right)^{\lambda - 1} \right]^{\frac{1}{1 - \alpha - \beta}}. \quad (11)$$

变换为:

$$A_i = L_i^{1 - \alpha - \beta} H_i^{\alpha + \beta - 1} \frac{R^\beta}{\alpha^{1 - \beta} \beta^\beta} V_i^{\frac{1 - \beta}{\xi_i(\theta)}} \lambda^\lambda \left(\frac{1 - \lambda}{P_i^H} \right)^{1 - \lambda}. \quad (12)$$

由公式(11)可以看出,在要素配置和生产率共同作用下,劳动力市场需求变化的动力可以分为“正向”和“反向”两种机制。城市生产率 A_i 、土地(住房)供给 H_i 表现为“正向的拉力”,而户籍制度的效用折损 $\epsilon_i(\theta)$ 、住房价格 P_i^H 则表现为“反向的推力”。更为重要的是,变换后的式(12)显示,在户籍制度、住房价格等作用下存在较明显的劳动力市场扭曲,对城市生产率的变化产生了不利的影晌。

对式(12)求偏导,容易得到:

$$\frac{\partial A_i}{\partial L_i} > 0, \quad \frac{\partial A_i}{\partial \epsilon_i(\theta)} < 0, \quad \frac{\partial A_i}{\partial P_i^H} < 0. \quad (13)$$

已有文献表明,有利于生产要素尤其是劳动力自由流动获得重新配置的过程是实现全要素生产率提升的重要途径(蔡昉,2017)。在不存在迁移障碍和效用折损的情况下,劳动力的自由流动有利于实现城市生产率的改善($\frac{\partial A_i}{\partial L_i} > 0$),但是在中国的城市管理和现实发展中,由于存在户籍制度、高房价等阻碍劳动力自由迁移的“歧视性”条件(何英华,2004;盖庆恩等,2013),造成劳动力市场扭曲,城市生产率降低($\frac{\partial A_i}{\partial \epsilon_i(\theta)} < 0, \frac{\partial A_i}{\partial P_i^H} < 0$)。

户籍的存在构成了基础设施、公共服务分享的制度门槛,高房价则形成了财富筛选而非能力筛选的成本门槛,通过家庭迁移、社会保障等关联性约束条件影响劳动力的自由流动。尽管从经济学意义上房价的变动可以归结为市场机制的竞争性结果,但在中国“国有”和“集体”双重土地所有制的复杂情形下,房价的决定和上涨相当程度地掺杂着人为干预的份额,异地迁移的劳动力并不能享受土地流转的指标待遇,区域之间综合土地回报率差异等多种因素导致的高房价便构成了横亘在劳动流动道路上的非客观性障碍,造成了劳动力应该迁移而未能迁移,应该长期就业而只能做“候鸟式”迁移。⁴

通过建立包含户籍制度、住房价格的劳动力市场配置模型,展示了劳动力市场扭曲以及对城市生产率影响的机制。总体来说,劳动要素流动的制度和额外成本造成了市场扭曲和资源错配,并最终降低了城市生产率。接下来,我们采用中国城市发展的实际数据进一步评估户籍制度和房价对劳动力市场扭曲的影响,同时我们考虑 $\frac{\partial A_i}{\partial \epsilon_i(\theta)} < 0, \frac{\partial A_i}{\partial P_i^H} < 0$ 稳定均衡的结果,在后面进行反事实分析。

⁴ 每年节假日尤其是春节期间往返的宏大客流,或许在一定程度上反映了中国劳动力流动面临多重障碍的现实。除了户籍分割所造成的困扰,流动劳动力更大的压力在于是否能在流入地购买房子,实现真正意义上的“安居”。流入地的高房价使得相当多的流动劳动力选择“出来打工,挣了钱回家盖房子”的模式,催生了大批的“候鸟式”劳动力迁移。从劳动生产率提升方面而言,可持续性的就业必然高于间断和周期性的短期务工。

三、模型校准与参数估计

为了评价户籍制度和房价对劳动力市场扭曲以及城市生产率的影响,我们需要进行相关参数的估计和校准。依据理论模型中显示的机制,本部分主要开展两个方面的工作:一是基于已有文献对生产函数、效用函数和市场配置方程的相关参数进行设定;二是采用依托现实数据的结构式估计,量化户籍制度和房价的效用扭曲、生产率扭曲。根据参数设定和结构式估计的结果,形成劳动力市场扭曲及其影响的初步评价。

(一) 参数校准

我们首先对生产函数中的要素弹性系数,效用函数中的 λ ,以及资本回报率 R 进行设定。关于生产技术中劳动力、资本和土地三种要素的产出弹性系数 $(\alpha, \beta, 1 - \alpha - \beta)$,盖庆思等(2017)采用全国农村固定跟踪观察点的数据估计的农业生产函数的相应系数分别为0.6265, 0.3173和0.0562;王建康和谷国锋(2015)得到的相应系数分别为0.5807, 0.1139和0.3054,初步确定了劳动力、资本和土地产出弹性的大小关系以及取值范围。我们主要观察城市经济范围内的生产部门,为了对应一致,此处参考王建康和谷国锋(2015)选取 $\alpha = 0.5807, \beta = 0.1139$ 。对于 λ 的取值,主要的文献依据为许宪春等(2012)的研究,他们得到的中国城市消费中住房所占的比例为0.168,因此赋值 $\lambda = 0.832$ 。⁵资本回报率 R 的取值沿用接受程度较高的Bai and Qian(2006),取值0.2008。至此,结合式(6)、(12),需要通过实际数据进行估计测算的只有 $\epsilon_i(\theta)$,进而也可以测度城市均衡福利水平 V_i 。参数设定见表1。

表1 参数设定说明

	参数	校准值	依据
	α	0.5807	
产出弹性系数	β	0.1139	王建康和谷国锋(2015)
	$1 - \alpha - \beta$	0.3054	
消费弹性系数	λ	0.832	许宪春等(2012)
资本回报率系数	R	0.2008	Bai and Qian(2006)

⁵ 此处特别感谢审稿专家的提醒。需要说明的是,许宪春等(2012)中0.168取值为住房支出占消费支出的比重,和我们模型中住房支出占工资比重不完全一致。根据匿名审稿专家的建议,为了避免住房比例设定过低或者过高的干扰,我们也进行了其他范围的赋值,通过反事实模拟的图形绘制及结果对比发现,该比例的高低对本文主要的研究目标不会产生实质性的影响。

(续表)

	参数	校准值	依据
户籍摩擦	$\epsilon_i(\theta)$	(0, 1)	△
城市福利效用	V_i	非位似效用函数	△

注：△为经由文中函数测算或作者设定。

(二) 劳动力市场扭曲的基本表现

在处理户籍带来的效用折损以及城市均衡福利水平的过程中，我们进行了两个方面的思考和准备。一方面，要确定数据选取的样本范围。在研究资源错配的相关文献中，大多数依托中国工业企业数据库，选取并测算企业层面的全要素生产率（TFP），并采用 TFP 的方差或离散程度来衡量资源错配的程度，对劳动力要素的错配有些学者也主张采用此思路（柏培文，2012）。本文主要考虑我国城市间劳动力错配的根源在于流动障碍，尤其是以户籍制度、房价以及与两者相关联的公共设施消费歧视为代表，市场的扭曲最终必然体现为消费者效用的不一致和生产率的差异，因而我们选择首先测算出城市效用及生产率，然后采用其方差表示要素市场扭曲程度。为了显示城市劳动力市场的全面性、样本的可得性及数据的代表性，本文样本城市数据的选取综合了《中国城市统计年鉴》《中国区域经济统计年鉴》和《中国国土资源统计年鉴》，并以1999年为基期的居民消费价格指数对相关指标进行平减和处理，时间跨度为2000—2013年，既能够保证数据的可得性、完整性和一致性，同时也涵盖了我国住房制度改革后房价上涨和劳动力加速流动的阶段（张莉等，2017），最终确定全国206个城市作为样本。另一方面，要理清指标和变量测度的方法和步骤。由理论模型部分的公式，一旦确定了 α 、 β 、 R 等指标的数值，就可以带入劳动力工资、房价，可以采用结构方程测算出城市的折损效用 $V_i^{\epsilon_i(\theta)}$ ，同时可以带入城市建设用地面积 H_i ，测算城市生产率 A_i 。图1显示了重点年份取对数后 $V_i^{\epsilon_i(\theta)}$ 和 A_i 的离散情况。

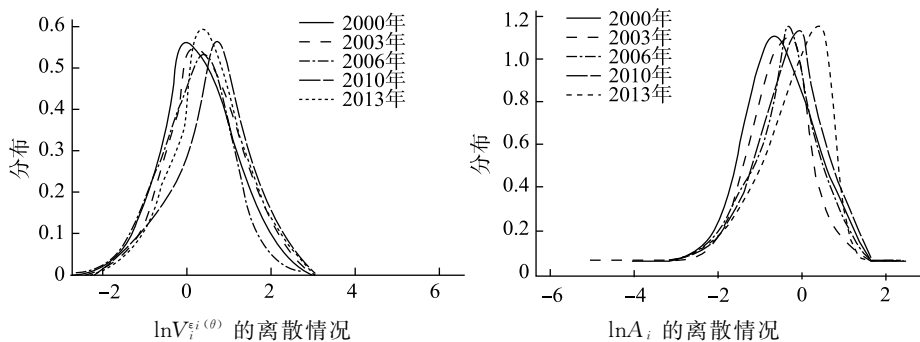


图1 城市效用和城市生产率离散分布

从图1可以看出,无论是城市的折损效用(图左)还是城市生产率(图右),均存在一定程度的扭曲现象,但是相比较城市效用的离散分布,城市生产率的离散范围更广,方差也更大,显示出劳动力要素错配带来的生产率扭曲程度高于对城市福利的影响。从增长动力的角度来理解,城市户籍制度和房价的存在首先对全要素生产率形成提升阻尼,在经济增长进入提质增效阶段的大背景下,要素的自由流动和优化重组是短期内解决结构性矛盾(赵曜和柯善咨,2017)的重要途径,而改革进入深水区后的制度“漩涡”和房产特性造成的地方市场分割将造成“最后一公里”的前沿损害。

从时间趋势上看,自2000年开始,户籍制度和城市房价所造成的效用扭曲和生产率离散并不存在一个明显改善的趋势,从整个时间段来看反而是方差扩大的过程,说明城市间劳动力市场扭曲程度表现为增加的态势,这与柏培文(2012)研究的发现一致。我们可以从劳动要素供给和需求两端给予一定的解释。从劳动要素的供给侧角度,我国适龄劳动力规模增速放缓的“人口红利”衰减面临“结构转换”和“质量替代”的双重过渡,无论是劳动要素的空间重构还是行业重构,劳动要素的提供者均面临以生存发展环境为刚性约束的成本曲线,长久以来城乡分割的管理体制造成了以户籍为依托的公共服务体系隔离,加之住房改革带来的房价快速上涨,形成了加倍的流动障碍,导致劳动市场扭曲的增加。从劳动要素的需求侧角度,产业结构的转型升级促使我国正在形成以服务业为主体的经济体系,对劳动要素的需求逐渐从第二产业为主过渡到服务业为主,在经济体系结构变迁的过程中,受赶超式发展战略的影响,以城市为中心的产业布局和资本深化的发展模式使得就业创造面临路径依赖(林毅夫和陈斌开,2013),住房价格上涨的土地供给约束以及户籍属地管理体制对劳动力市场形成了较为明显的需求导向性,市场的倒逼机制必然导致扭曲(陆铭等,2015)。结合数据与模型的离散分析显示,在户籍制度和房价的影响下,由劳动力市场的若干扭曲所形成的城市间消费者效用及生产率波动表现出了一定的规律性,说明我们关注的两个主要因素在其中仍然发挥着重要的作用。接下来,为了更加清楚地探究上述效应的具体程度,我们采用反事实分析的方法进行展现。

四、户籍制度和房价影响的反事实分析

基于理论模型展示的城市消费者效用和劳动生产率的发生机制以及结合实际数据现实的户籍制度、房价的扭曲效应,我们进一步进行消除户籍制度和房价约束下城市生产率的反事实分析。在围绕户籍制度和房价的反事实分析过程中,两者在作为独立因素影响资源配置造成生产率扭曲的同时,基于城市经济发展过程中户籍制度和房价相互关联的实际情况,高房价会放大户籍制度的摩擦效应而产生更加明显的资源误置。为了避免将两者割裂开来进

行讨论,我们做了如下处理:一是在户籍制度对城市生产率影响的反事实检验中,代入实际房价指数数作为控制指标,通过改变户籍摩擦系数观察城市生产率的变化,并绘制反事实模拟图形进行结果展示;二是借助前文所测算的城市折损效用 $V_i^{\varepsilon_i(\theta)}$,以其为楔子关联模拟房价是否得以控制对城市生产率的效应;在此之后,我们还通过参数设定、变量调整等进行稳健性检验;三是结合中国城市土地分类规划标准和供给管制的实际情况,将能够反映城市人口管理政策和房价形成机制的土地供应指标纳入反事实检验的框架,给予政策层面的扩展分析。

(一) 户籍制度对城市生产率的影响

在理论模型的分析中,户籍制度所造成的劳动力市场扭曲将导致城市间生产率的均衡偏离,参考 Desmet and Rossi-Hansberg (2013)、Hsieh and Moretti (2019),我们通过调整 $\varepsilon_i(\theta)$ 进行城市生产率的反事实检验。具体做法如下:第一步,将样本城市面临的户籍制度折损系数在不同范围内进行取值,分别对应公式(12)测算反事实的城市生产率;第二步,根据人口规模将城市分成两组进行分样本检验,参考张文武和张为付(2016)的做法,分别以500万和200万为界限,消除户籍制度摩擦上涨(令 $\varepsilon_i(\theta)=1$),进行反事实对比。

图2展示了调整户籍制度反事实分析的结果,设定 $\varepsilon_i(\theta)=1$, $\varepsilon_i(\theta)=0.5$ 和 $\varepsilon_i(\theta)=0$,分别代表无户籍限制、中等户籍限制和完全户籍限制,采用全样本城市(图左上)、500万人口以上大城市(图右上)、200万—500万人口中等城市(图左下)和200万人口以下小城市(图右下)进行反事实分析。结果显示,无论是对于全样本城市还是分组城市,降低户籍限制均使得城市生产率有着不同程度的提升,说明户籍制度所形成的劳动力流动障碍对要素配置优化和全要素生产率改善具有一定的抑制作用,造成了市场的扭曲。从具体数值上来看,1998—2015年间,消除户籍限制可以带来全样本城市平均生产率11.2%—21.6%的提升(以中等户籍限制为标准,下同),这一结果与周文等(2017)的研究相一致,表明了户籍制度改革对经济提质增效发展的巨大潜力。从分组城市样本来看,消除户籍限制带来生产率提升在500万人口以上的大城市结果中表现最为突出,平均提升11.6%—47.7%,小城市提升幅度最低,平均为6.8%—24.2%。这意味着,依据我国目前实施的差异化城市户籍管理政策,在中小城市已经逐步放开落户限制的背景下,推动500万人口以上大城市、特大城市的户籍改革是带来增长效率提升的重要途径,其结果表明对大城市和特大城市而言,不仅仅是政策层面所担心的规模是否过大的问题,而是如何通过调整管理思路,以劳动要素的“市场竞争”替代户籍制度的“身份甄别”,促进劳动要素结构优化和效率提升。

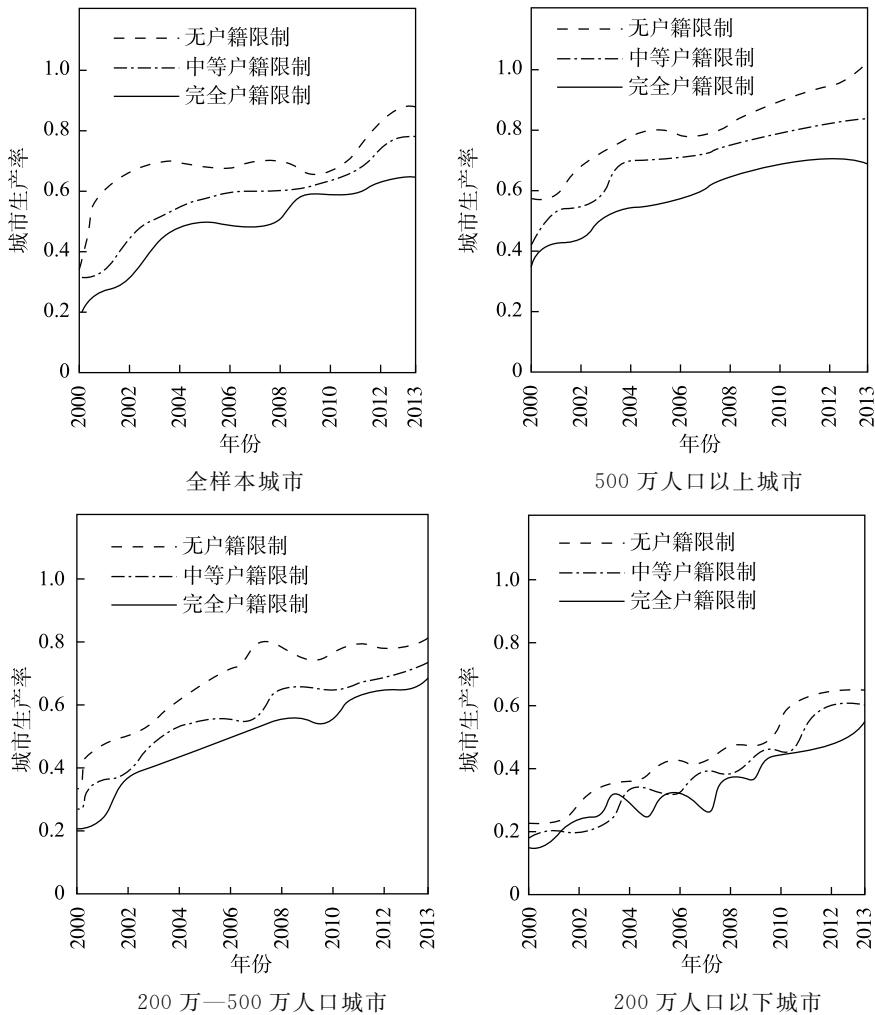


图2 城市生产率——户籍限制的反事实分析

(二) 房价对城市生产率的影响

在城市劳动市场均衡出清的情况下,房价的存在附加于户籍制度约束之上,形成劳动力流动和要素配置的再调整动力。与前文所探讨的户籍制度形成之劳动力迁移摩擦具有一定的区别:其一,相较于户籍限制的模糊评价,房价具有相对的精确度量。在已有文献中,户籍限制的摩擦程度均是从模糊评价的角度进行大致的判定赋值(周文等,2017;刘修岩和李松林,2017;等等),不具备可复制的标准化性质,但房价的数据则一般具有权威的来源和较为广泛的认可度,无论是房价指数还是货币化单价的形式,皆有比较精确且连续性的数值。其二,房价对于劳动力迁移流动的决策属于相对“二元”的特征信号,即财富和收入增长预期的“拉力”与居住成本挤压收益的“阻

力”同时存在，造成了房价对劳动力要素配置影响的多样性（张莉等，2017）。鉴于上述两点，我们对房价影响城市生产率的反事实分析过程进行了相应的调整。首先，借助相对精确且连续的房价数据优势，除了全样本城市以外，我们重点选取了北京、上海、南京、武汉、合肥、德阳、榆林等绘制了房价和城市生产率的时间趋势图。⁶从图3显示的对比规律可以看出，房价和城市生产率的绝对值呈现同向对等的关系，房价越高对应的城市生产率越高，或者说对应了由于较大的城市规模、较高生产率所对应的高收入及高生活成本（集中表现为住房的价格信号），此规律及其产生的原因在诸多城市研究文献中已经有了明确的结论（柯善咨和赵曜，2014；李红阳和邵敏，2017；等等）。然而，值得注意的是，尽管样本城市的房价和生产率从绝对值上均呈现同期增加的趋势，但在对应时间段的增长变化却表现为不同步甚至是相反的现象——房价增长速度越快的阶段对应的城市生产率提升趋势越平缓，在一定程度上反映为房价对城市生产率可能具有扭曲性的作用。

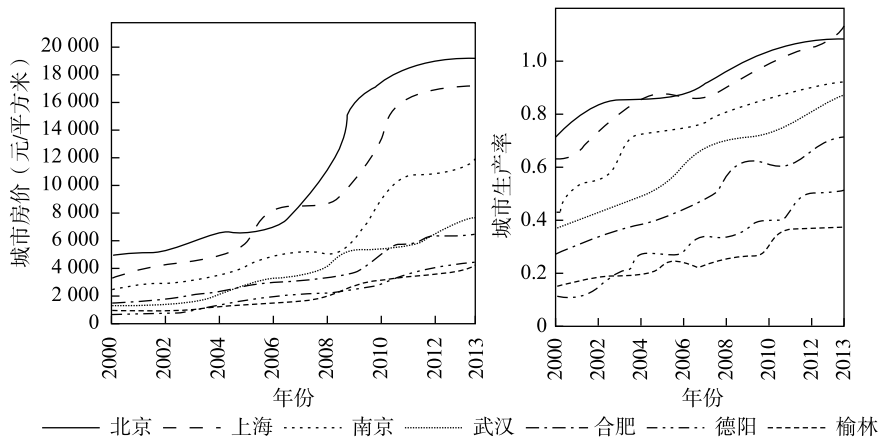


图3 样本城市房价与城市生产率（2000—2013）

从数据趋势图形所显示的相对变化规律出发，我们进一步探究房价调整对城市生产率的影响程度，借助于相对精确的房价数据，结合城市模型进行房价和城市生产率的反事实检验。在对房价进行反事实检验的处理过程中，由于现实的数据并没有办法明确地判定各样本城市政府调控措施的实际作用，也即是我们观察到的实际房价具有两个层面的意义：一方面，实际房价数据是在综合政策作用下形成的结果，因此房价本身在某种程度上已经是政策调控或称为干预后的数据；另一方面，由于大众所直接感受的高房价，往往从政策效果的指向上理解为调控政策无效或者弱势，实际房价在一定程度上又可以理解为政策调控失败的结果。这两个方面理解的差异给我们进行反事实

⁶ 此处选择城市时考虑了城市规模、区域的代表性，仅展示房价和城市生产率时间变化的对应关系，为反事实分析提供现实佐证。

检验带来了困难。借鉴 Hsieh and Moretti (2019) 关于住房空间错配文章的思想, 我们采用可以获得的实际价格数据, 重点进行假设性的反事实检验, 旨在评估不同水平房价对城市生产率的影响。我们考虑到实际房价指数 (HPI) 和居民消费价格指数 (CPI) 往往存在较大的差异 (从国家统计局和各类统计数据中所显示的 HPI 来看, 年化指数一般都大幅度高于 CPI), 因此在进行房价的反事实检验中, 将 CPI 假定为城市样本可以达到的更低水平的房价, 通过两组数据的带入与测算进行反事实检验。在房价的处理中, 首先将实际数据的 P_i^H 指数化, 带入模型后测算对应的城市生产率; 接下来假定房价变化幅度等同于当年度城市居民消费价格的变化, 测算对应的城市生产率, 进行反事实对比分析。图 4 显示了全样本城市、500 万人口以上大城市、200 万—500 万人口城市和 200 万人口以下城市的反事实模拟的结果。从全样本城市的反事实分析来看 (图 4 左上), 在 2004 年之前 HPI 和 CPI 的差异对城市生产率几乎没有影响, 甚至以 CPI 价格指代 HPI 的城市生产率还略有降低, 2004 年之后房价对城市生产率的影响逐渐加大, 显示为两条曲线趋向偏离, 尤

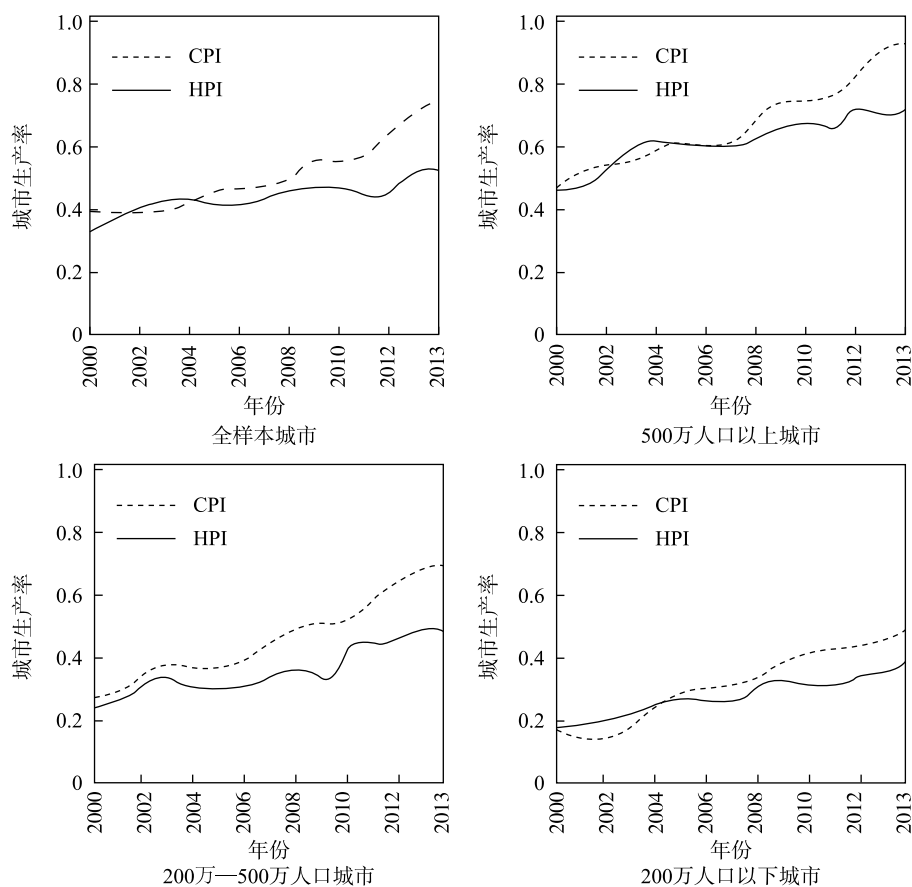


图 4 城市生产率——房价的反事实分析

其是房价增长越快的阶段，两者偏离的速度和幅度则更甚。聚焦于房价差异所导致的城市生产率扭曲，平均而言房价每偏离居民消费价格1%，城市生产率将下降0.062—0.19个百分点，我们的这一发现与其他类似主题研究得到的结果相接近（陈斌开等，2015；余静文等，2017）。⁷

从分组样本城市的结果来看，除了具有与全样本城市相类似的规律以外，房价对城市生产率的扭曲还显示出一定的城市规模异质性，表现为“中间大，两头小”现象，200万—500万人的房价对城市生产率的扭曲程度相较于500万人口以上的城市和200万以下的城市都要更大。这一现象尽管看起来似乎有些出人意料，但可能恰好一定程度上反映了房价上涨造成劳动市场扭曲的真实来源——投机性需求导致的资源错配。一般而言，在市场正常运行的状态下，房价的上涨或下跌主要依赖于经济基本面支撑的非投机性的消费需求。在一线城市处于房价调控前沿、小城市缺乏房价上涨支撑的情况下，二、三线城市往往成为投机性房产需求释放的焦点，相应的资源错配效应也会更加明显。⁸

（三）考虑城市土地供给的扩展讨论

在围绕房价影响城市生产率的反事实检验过程中，我们采用了事实相关性和CPI模拟房价的方法进行。尽管上述分析得到了具有一定启发意义的发现，但考虑到户籍摩擦与房价之间的关联机制以及单纯利用CPI指代调控房价可能带来的偏差，有必要结合城市的土地供应进行扩展讨论。在中国现行土地分类规划标准和供给管制的情形下，住房价格的形成与变动在相当程度上受自然地理条件尤其是以城市人口规模为主要依据的供地约束的影响（范剑勇等，2015；张清源等，2018；刘修岩等，2019）⁹，人地之间的空间供需偏差和错配是造成房价上涨和分化的重要原因（王弟海等，2015；韩立彬和陆铭，2018；倪鹏飞，2019）。我们考虑采用城市土地供给的反事实房价进行模拟，从城市人口和土地供给偏差的角度进一步观察户籍摩擦、房价共同作用下的生产率扭曲。中国现有的土地供给逻辑中，具有两个明显与人口集聚趋势不符的现象，在相当程度上影响了城市房价的变化。一是在区域层面偏向于中西部地区的土地供应而不是东部地区（陆铭等，2015），二是在城市层

⁷ 自1998年国务院发布《关于进一步深化城镇住房制度改革加快住房建设的通知》，开启了我国住房市场化改革，2003年中后期房地产市场出现过热现象，此后房地产市场宏观调控的政策出台呈现密集性和常态化特点，十多年来，除了2008年和2009年是刺激性宽松政策以外，大多数为限制类调控政策。据不完全统计，2004—2013年以国务院名义发布的政策就有33项（丁杰等，2015），但遗憾的是效果并不理想。

⁸ 近年来，出现了较多反思二、三线城市房价快速上涨的新闻报道或者分析的文章，反映了在一线城市高压调控情况下，投机性需求部分转移到原本调控较为薄弱的中等城市。

⁹ 现行国家标准为《城市用地分类与规划建设用地标准（GB50137-2011）》，目前可见最新版为《城乡用地分类与规划建设用地标准 GB50137（修订）（征求意见稿）》。

面国家政策鼓励向中小城市加大土地供应而不是大城市(余吉祥和沈坤荣, 2019)。政策制定的初衷和导向固然体现了有利于区域均衡发展、优化城市规模体系以及防止城市规模过大带来的治理困难等方面的考虑, 但却在一定程度上违背了城市集聚效应的市场规律, 因而户籍就成为土地供给偏差的重要制度来源——城市户籍限制加上“人地挂钩”的城市化政策更进一步加剧了房价的上涨, 将可能造成更大程度的生产率损失。基于上述考虑, 我们参考相关研究的方法和思路构建了能够反映城市人口和土地供应偏差的指标

$$Land_sq_{it} = \frac{land_{it}/LAND_{Nt}}{pop_{it}/POP_{Nt}}, \text{用以测算反事实房价 } SHPI_{it} = HPI_{it}/Land_sq_{it}。$$

其中, $land_{it}$ 为 t 年份样本城市 i 土地出让面积, $LAND_{Nt}$ 为 t 年份全国土地出让总面积, 两项指标数据来源于《中国国土资源统计年鉴》; pop_{it} 为 t 年份样本城市 i 人口规模, POP_{Nt} 为全国城市总人口, 数据取市辖区总人口。基于前文采用 CPI 作为反事实房价进行模拟的基本思路, 我们将 $SHPI$ 作为新的指标表征考虑土地供给偏差后的反事实房价, 也即是 $SHPI$ 表示如果没有土地供给偏差的情形下的房价指数, 将其带入模型测算对应的城市生产率, 再与实际房价 HPI 情形下的城市生产率进行对比分析。

在考虑土地供给进行调整后的反事实分析图显示出更丰富的信息(图5), 无论是全样本城市还是分组样本城市, 人口和土地供应偏差造成了更大的要素配置扭曲¹⁰, 在一定程度上验证了我们在理论分析中所探讨的户籍摩擦经由房价而造成城市生产率损失, 尤其是对于大城市, 户籍限制所导致的流动人口“双重身份”进一步增加了房地产市场供需的紧张关系, 推高的房价造成要素挤出进一步加剧资源误置。在中国现有的户籍制度和用地分类规划标准下, 城市的人口容纳总量和供地规模之间的差额将在相当一定时期内存在, 城市化过程中流动劳动力的身份转变及相应享受住房、教育、医疗等公共权利回归是政策改革和制度设计的未来指向。另外, 通过引入土地供给后的指标测算, 具有更深层次的政策含义。一方面, 城市的常住人口总量仍然是现有的土地供给规模和指标重要的测算依据, 土地供给调整后房价所显示出的放大式扭曲效应在一定程度上反映了房价强化户籍摩擦的现实, 引入土地供给后的反事实检验反映了户籍制度和房价之间的密切关联, 在未来的改革中进一步放松大城市和特大城市的户籍制度, 依靠市场集聚效应的要素配置优化将带来新的生产率提升; 另一方面, 在加快转移人口市民化政策环境下, 需要进一步结合户籍政策和未来劳动力流动的形式对不同城市间实际常住人口的规模进行科学的评估, 进而调整基于城市人口的土地供应和跨区域的土地调

¹⁰ 需要说明的是, 由于我们反事实房价的指标是实际房价除以土地供给偏差, 因此图5中反事实房价所得到的城市生产率在经济含义上可以理解为消除户籍摩擦、土地供给偏差后的情形, 可以看出反事实房价下城市生产率总体上有明显提升, 进一步说明户籍摩擦、房价对城市生产率造成了一定程度的扭曲。

配政策，并对居民登记制度及其所关联的土地、教育、医疗、公共设施等的供给进行对应性的系统改革，为提升城市全要素生产率提供要素配置层面的解决之策。

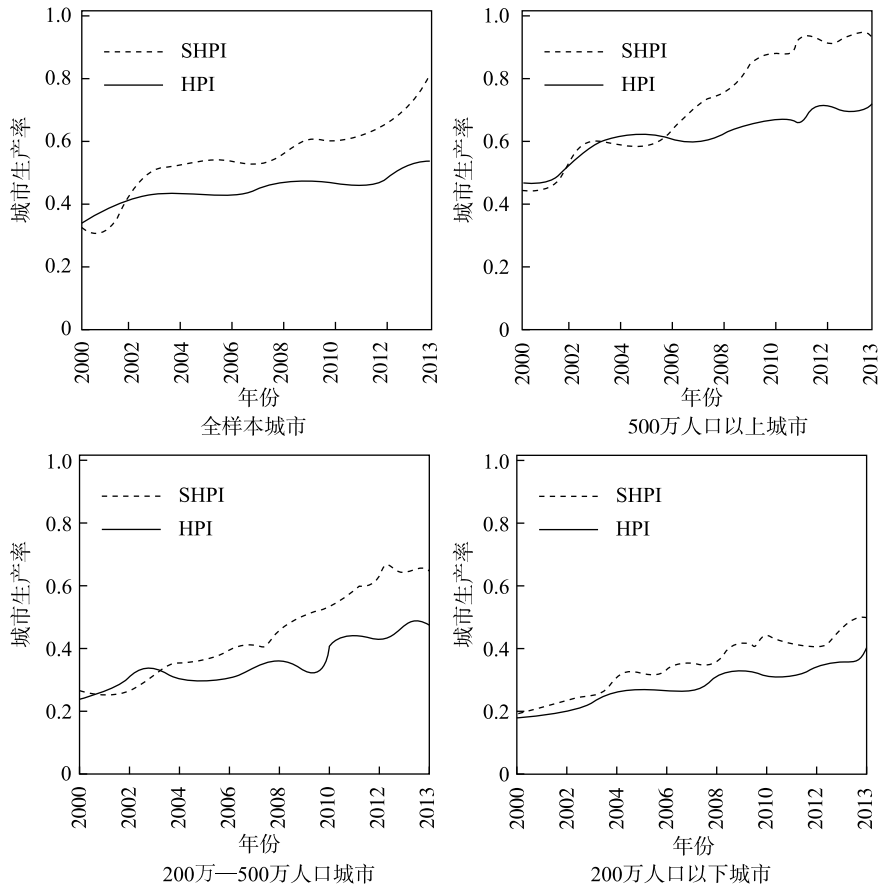


图5 城市生产率——房价反事实分析（土地供给）

（四）稳健性检验及进一步的分析

本文的分析主要是建立在考虑户籍制度摩擦和房价的理论模型之上，尽管反事实检验过程中采用了我国主要城市2000—2013年的实际发展数据作为测算支撑，但仍然可能在以下三个方面影响分析结论的稳健性。一是参数设定的不精确性。我们在代入实际数据进行测算之前，主要依据已有文献设定相关参数的值，虽然有一定的依据，但仍然需要保证结论不唯一决定于参数。二是遗漏变量。前文主要考察户籍制度和房价对城市生产率可能产生的扭曲性影响，并没有考虑其他可能影响城市生产率的变量，而我们需要讨论其他变量影响结果的可能性。三是内生性问题。与本文相关的主要是房价内生和户籍制度摩擦内生的影响，也即是房价和户籍摩擦均有可能内生于城市规模，

从而可能导致分析的偏误。

出于上述考虑,我们首先对原先设定的 α 、 β 和 λ 进行相应的变动,在既定的数量关系规则下取两组不同的值进行新的反事实模拟,无论是户籍制度摩擦还是房价对城市生产率的影响,除了波动幅度大小有别以外,主要结论并没有出现太明显的差异。在遗漏变量方面,由于本文反事实检验依据的理论模型在设定中已经将其他可能的影响因素处理为外生,无法将其他可能影响城市生产率的变量纳入进行反事实分析,但一个可行的思路就是充分考虑其他因素在城市异质性中的作用。因而,参考赵颖和石智雷(2017)、谢小平等(2017)研究中关于城市分组的思路,我们最终选择了引入城市投资密度(固定资产投资除以建成区面积)、人均地区生产总值作为指标考察分组反事实检验的依据,得到的结论同样没有太大的差别,可以在一定程度上佐证前文结论的可靠性。

关于房价和户籍制度摩擦内生性问题对本文结论的影响相比较其他方面可能更加紧要,需要进行相对独立的稳健性检验。根据城市经济理论的基本判断和城市发展的现实,在内生性地决定房价和户籍制度摩擦方面,城市规模往往占据主要的地位,也即是前两者在相当程度上内生于后者(Desmet and Rossi-Hansberg, 2013; Hsieh and Moretti, 2019; 等等)。傅十和和洪俊杰(2008)、梁琦等(2013)、刘修岩和李松林(2017)等的研究均发现城市房价和户籍摩擦均可以设定成城市规模的弹性函数,表示为: $P_i^H = \bar{P}_i N_i^{\sigma_1}$, 其中, \bar{P}_i 表示外生的房价, N_i 为城市人口, σ_1 代表房价对应城市规模的弹性系数; $\epsilon_i(\theta) = \overline{\epsilon_i(\theta)} N_i^{\sigma_2}$, 此处, $\overline{\epsilon_i(\theta)}$ 表示外生的制度摩擦, N_i 为城市人口, σ_2 代表制度摩擦对应城市规模的弹性系数。参照已有文献的处理,我们设定 $\sigma_1 = 0.100$, $\sigma_2 = 0.100$, 重复前面的程序进行相应的反事实检验,无论是全样本城市还是分组城市的结果并没有实质性改变。¹¹

五、结论与启示

城乡间劳动力的大规模转移和流动是我国经济发展中最显著的特征之一,劳动要素的空间优化再配置对全要素生产率的提升做出了突出贡献,也是中国特色社会主义讲求实事求是的渐进式改革所取得之重要成果。然而,以户籍制度、高房价为代表的流动障碍仍然在劳动要素优化配置的过程中扮演着“扭曲者”的角色,造成了不容忽视的影响。本文构建了一个含有住房供给和户籍制度的动态一般均衡模型,将劳动力进入流出决策考虑在内,研究住房

¹¹ 限于篇幅和避免反事实分析结果的相似性,我们并没有在文中放置稳健性检验的相关图形,读者如有兴趣可以向作者单独索取。

价格和制度障碍影响下劳动要素错配的产生机理。理论分析表明，在住房供给约束条件下，房价差异和户籍制度导致劳动力市场产生了明显的要素错配。户籍制度和高房价不仅抬高了名义工资，导致劳动力需求侧（企业）过度偏好高素质劳动力，也通过成本筛选造成劳动力供给侧（消费者）的进入障碍。不仅如此，房价上涨进一步强化了户籍制度的壁垒高度，加剧了劳动要素错配的形成。由此可见，优化劳动力资源配置，提高全要素生产率，既要持续推进户籍制度改革，同时也需要配合因地制宜的房地产市场调控。我们通过反事实分析发现，无论是对于全样本城市还是分组城市，降低户籍限制和房价均使得城市生产率有着不同程度的提升，推进户籍制度改革和房价调控，将明显地降低劳动力市场扭曲程度。进一步的研究发现，户籍制度和房价的劳动力市场扭曲还表现为较明显的城市异质性。具体而言，消除制度限制带来生产率提升在500万人口以上的大城市结果中表现最为突出，200万人口以下小城市提升幅度最低；房价对不同规模城市生产率的扭曲表现为“中间大，两头小”的现象，200万—500万人的城市房价对劳动生产率的扭曲程度相较于500万人口以上的城市和200万以下的城市都要更大。

在中国经济由高速增长阶段转向高质量发展阶段的攻关期，推进更深层次的体制机制改革，防范一切可能存在的重大风险，成为新时代党和中央政府政策清单中的重要选择。长久以来，城乡分割的户籍制度及其所捆绑的公共服务存在较大差异，造成大量流动人口的“双重社会嵌入”，在扭曲劳动要素配置的同时，也积累了大量的矛盾和风险，加之近年来较快上涨的房价引发了社会的广泛关注。党的十九大报告中提出破除要素流动体制机制障碍，同时强调坚持“房子是用来住的、不是用来炒的”定位，进一步指明了户籍改革和房地产市场管理未来政策设计的方向。因此，基于本文研究的结论，中央和地方政府有针对性地制定符合于城市发展特征的户籍改革政策和房价调控措施，对优化劳动要素配置、提升劳动生产率具有重要的作用。

参考文献

- [1] Bai, C. E., and Y. Qian, “The Return to Capital in China”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 2006, 74 (2), 61-102.
- [2] Bosker, E. M., U. Deichmann, and M. Roberts, “Hukou and Highways, The Impact of China’s Spatial Development Policies on Urbanization and Regional Inequality”, *Regional Science and Urban Economics*, 2018, 71, 91-109.
- [3] 柏培文, “中国劳动要素配置扭曲程度的测量”, 《中国工业经济》, 2012年第10期, 第19—31页。
- [4] Cai, F., and D. Wang, “China’s Demographic Transition, Implications for Growth”, In: Garnaut, R. and L. Song (eds.), *The China Boom and Its Discontents*. Canberra, Asia Pacific Press, 2005.
- [5] 蔡昉, “中国经济改革效应分析——劳动力重新配置的视角”, 《经济研究》, 2017年第7期, 第

- 4—17页。
- [6] 陈斌开、金箫、欧阳滢非,“住房价格、资源错配与中国工业企业生产率”,《世界经济》,2015年第4期,第77—98页。
- [7] Desmet, K., and E. Rossi-Hansberg, “Urban Accounting and Welfare”, *American Economic Review*, 2013, 103 (6), 2296-2327.
- [8] 丁杰、李仲飞、郑军,“房地产调控政策的连续性与有效性——基于信贷资源再配置的视角”,《经济评论》,2015年第4期,第96—108页。
- [9] 傅十和、洪俊杰,“企业规模、城市规模与集聚经济——对中国制造业企业普查数据的实证分析”,《经济研究》,2008年第11期,第112—125页。
- [10] 范剑勇、莫家伟、张吉鹏,“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》,2015年第4期,第44—63+205页。
- [11] 盖庆恩、朱喜、程名望、史清华,“土地资源错配不当与劳动生产率”,《经济研究》,2017年第5期,第117—130页。
- [12] 盖庆恩、朱喜、史清华,“劳动力市场扭曲、结构转变和中国劳动生产率”,《经济研究》,2013年第5期,第87—97+111页。
- [13] Hsieh, C. T., and E. Moretti, “Housing Constraints and Spatial Misallocation”, *American Economic Journal, Macroeconomics*, 2019, 11 (2), 1-39.
- [14] Hsieh, C. T., and P. J. Klenow, “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India”, *The Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124 (4), 1403-1448.
- [15] 郝大明,“1978—2014年中国劳动配置效应的分离与实证”,《经济研究》,2015年第7期,第16—29页。
- [16] 何英华,“户籍制度松紧程度的一个衡量”,《经济学》(季刊),2004年第3卷增刊,第99—124页。
- [17] 韩立彬、陆铭,“供需错配:解开中国房价分化之谜”,《世界经济》,2018年第10期,第126—149页。
- [18] 贾伟、辛贤,“农村劳动力转移对国民经济增长的贡献”,《中国农村经济》,2010年第3期,第4—11页。
- [19] 柯善咨、赵曜,“产业结构、城市规模与中国城市生产率”,《经济研究》,2014年第4期,第76—88页。
- [20] 李红阳、邵敏,“城市规模、技能差异与劳动者工资收入”,《管理世界》,2017年第8期,第36—51页。
- [21] 梁琦、陈强远、王如玉,“户籍改革、劳动力流动与城市层级体系优化”,《中国社会科学》,2013年第12期,第36—59+205页。
- [22] 林毅夫、陈斌开,“发展战略、产业结构与收入分配”,《经济学》(季刊),2013年第12卷第4期,第1109—1140页。
- [23] 刘伟、蔡志洲,“完善国民收入分配结构与深化供给侧结构性改革”,《经济研究》,2017年第8期,第4—16页。
- [24] 刘修岩、李松林,“房价、迁移摩擦与中国城市的规模分布——理论模型与结构式估计”,《经济研究》,2017年第7期,第65—78页。
- [25] 刘修岩、杜聪、李松林,“自然地理约束、土地利用规制与中国住房供给弹性”,《经济研究》,2019年第4期,第99—115页。
- [26] 陆铭、张航、梁文泉,“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》,2015年第5期,第59—83+204、205页。
- [27] 倪鹏飞,“货币政策宽松、供需空间错配与房价持续分化”,《经济研究》,2019年第8期,第

87—102页。

- [28] Restuccia, D., and R. Rogerson, "Misallocation and Productivity", *Review of Economic Dynamics*, 2013, 16 (1), 1-10.
- [29] 王弟海、管文杰、赵占波, "土地和住房供给对房价变动和经济增长的影响——兼论我国房价居高不下持续上涨的原因", 《金融研究》, 2015年第1期, 50—67页。
- [30] 王建康、谷国锋, "土地要素对中国城市经济增长的贡献分析", 《中国人口·资源与环境》, 2015年第8期, 第10—17页。
- [31] 王颂吉、白永秀, "城乡要素错配与中国二元经济结构转化滞后: 理论与实证研究", 《中国工业经济》, 2013年第7期, 第31—43页。
- [32] 谢小平、汤莹、傅元海, "高行政层级城市是否更有利于企业生产率的提升", 《世界经济》, 2017年第6期, 第120—144页。
- [33] 许宪春、唐杰、殷勇、郭万达, "居民住房租赁核算及对消费率的影响——国际比较与中国的实证研究", 《开放导报》, 2012年第2期, 第7—15页。
- [34] 余静文、谭静、蔡晓慧, "高房价对行业全要素生产率的影响——来自中国工业企业数据库的微观证据", 《经济评论》, 2017年第6期, 第22—37+121页。
- [35] 余吉祥、沈坤荣, "城市建设用地指标的配置逻辑及其对住房市场的影响", 《经济研究》, 2019年第4期, 第116—132页。
- [36] 袁志刚、解栋栋, "中国劳动力错配对TFP的影响分析", 《经济研究》, 2011年第7期, 第4—17页。
- [37] 张莉、何晶、马润泓, "房价如何影响劳动力流动?", 《经济研究》, 2017年第8期, 第155—170页。
- [38] 张文武、张为付, "城市规模影响个人发展吗——基于能力差异和户籍分割视角的研究", 《世界经济文汇》, 2016年第5期, 第41—59页。
- [39] 张清源、苏国灿、梁若冰, "增加土地供给能否有效抑制房价上涨——利用‘撤县设区’的准实验研究", 《财贸经济》, 2018年第4期, 第20—34页。
- [40] 赵曜、柯善咨, "筛选效应、异质企业内生集聚与城市生产率", 《财贸经济》, 2017年第3期, 第52—66页。
- [41] 赵颖、石智雷, "城镇集聚、户籍制度与教育机会", 《金融研究》, 2017年第3期, 第86—100页。
- [42] 周文、赵方、杨飞、李鲁, "土地流转、户籍制度改革与中国城市化: 理论与模拟", 《经济研究》, 2017年第6期, 第183—197页。

Housing Price, Household Registration System and Urban Productivity

WENWU ZHANG* WEIFU ZHANG

(Nanjing University of Finance and Economics)

QI LIANG

(Sun Yat-sen University)

Abstract A general equilibrium model considering institutional utility losses and housing supply is developed and the mechanism of labor misallocation under the influence of housing price and household registration system is analyzed. Findings of the anti-factual test based on Chinese urban data between 2000 and 2013 are as follows: (1) Reducing the limitations of household registration and the price of urban house will raise urban productivity to varying degrees. Promoting the reform of the household registration system and the regulation of housing price will significantly reduce labor misallocation; (2) The labor misallocation affected by household registration and housing price has obvious urban heterogeneity. The increasing productivity brought by the reducing limitations of household registration is highest in the metropolis over 5 million people while lowest in small cities with the population less than 2 million. The distortion of housing price control to the productivity of cities of different sizes is “big in the middle, small at both ends”.

Keywords urban productivity, housing price, household registration system

JEL Classification R12, R38, J52

* Corresponding Author: Wenwu Zhang, School of International Economics and Trade, Nanjing University of Finance and Economics, No. 3 Wenyuan Road Nanjing, Jiangsu, 210046, China; Tel: 86-25-86718227; E-mail: zhangwenwu@nufe.edu.cn.