

房价波动、工资水平与区域间劳动力要素错配

李文秀 李健欣

(广东金融学院 经济贸易学院,广东 广州 510521)

摘要:我国经济发展存在着复杂的结构性矛盾,资源配置扭曲加剧,提高资源配置效率已经成为提高长期生产率的必要途径。本文构建了一个区域间劳动力资源错配的分析模型,系统探究房价对区域资源配置的影响,并利用中国分省份面板数据,测算了各地区劳动力错配指数,对房价上涨加剧区域资源配置扭曲进行实证检验。为了检验房价对劳动力资源错配的影响路径,本文还建立了以劳动力价格为中介变量的中介效应模型。研究表明:(1)房价的上涨显著加剧了劳动力资源在区域间的配置扭曲程度;相对于中西部地区,房价的上涨对东部地区资源错配的影响较为严重;随着时间的推移,房价对劳动力资源配置的扭曲影响呈加重态势。(2)房价的提高将会拉高劳动力价格水平从而加剧区域资源错配。因此,在经济结构转型的大背景下,政府仍需努力优化劳动力结构配置,降低房价对区域资源错配的影响,在“稳地价,稳房价”的要求下,促进区域协调均衡发展。

关键词:房价波动;工资水平;劳动力要素错配;产业结构;区域协调发展

中图分类号:F234 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2020)02-0068-11

一、引言

经过改革开放40多年发展,中国经济取得了令人瞩目的增长,但过度地依赖要素投入、粗放式规模扩张、投资驱动等措施,导致要素资源特别是劳动力要素在区域间配置低效,很多区域的资源环境约束也逐渐逼近其承载力上限。党的十九大报告对我国经济发展做出新的重要论断,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段。而高质量发展的重点是提高全要素生产率,全要素生产率提高的一个重要途径是资源配置效率的改善。资源配置效率的改善会显著提高企业全要素生产率和市场竞争力^{[1][2]},而资源配置效率降低则会导致全要素生产率下降^{[3][4]}。因此,提高要素市场尤其是劳动力要素的资源配置效率是实现高质量发展的重要动力源泉。

但究竟是什么因素导致区域间劳动力要素错配或影响资源配置效率呢?理论上讲,要素市场的

收稿日期:2019-09-06

基金项目:国家自然科学基金资助项目“创新驱动视角下中国服务业发展政策研究:事实特征、内在机理和政策优化”(71873040);国家自然科学基金资助项目“全球价值链下中国服务业国际竞争力研究:基于贸易增加值的分析”(71573057);广东省攀登计划项目“外需波动对经济增长的影响路径探讨——以广东省为例”(pdjh2019a0332)

作者简介:李文秀(1978—),女,湖北汉川人,广东金融学院经济贸易学院研究员;
李健欣(1974—),女,广东广州人,广东金融学院经济贸易学院讲师,本文通讯作者。

价格扭曲便是造成资源错配的主要原因。对于劳动力要素市场来说,一方面工资差距本身对劳动力市场扭曲也有较大影响^{[5][6]},另一方面由工资差异引起的劳动力流动会导致劳动力市场的扭曲^[7]。而房价作为影响工资水平的一大重要因素,不可避免地影响劳动力资源配置,原因是房价会影响劳动力价格或劳动力工资^{[8][9]},房价快速上涨会推高工人生活成本和增加制造业用工成本而导致劳动力流动^{[10][11]},高房价还可通过融资成本机制和劳动力成本机制对 TFP 产生负向效应^[12]。事实上,一线城市过高的房价确实带来了生活成本和企业雇佣成本的上升。

尽管如此,目前研究很少拓展到房价对要素资源配置效率方面;对房价影响劳动力资源配置效率作用机制的探讨也较少,更不用说探讨工资在房价上涨作用资源配置的路径中内在作用机制了。基于此,考虑到房价作为影响劳动力价格的重要因素,对劳动力资源配置效率必然产生重要影响,本文拟将房价纳入到资源配置效率研究框架中,并将工资水平纳入到两者之间的模型框架内,构建房价、劳动力价格和资源错配程度三者之间的数理模型探讨其内在机理,从理论层面解释劳动力资源错配程度随房价上升而变化的机制。并用中介效应实证检验房价上涨对工资上涨的影响进而对劳动力资源配置效率影响的机理,同时对不同时间、不同地区房价与劳动力资源配置效率之间的关系进行探讨,分析其异质性,有利于加深对于房价与资源配置效率之间关系的理解,找到房价上涨对资源错配的影响路径,并提供更有针对性的政策建议。

二、理论分析与研究假设

从已有文献分析可知,导致资源错配的原因是多方面的。我国劳动力配置面临严峻的劳动力结构失衡^[13],虽然通过户籍制度改革、缩小区域间的工资差距,引导劳动力合理流动、缓解劳动力市场的扭曲进而改善区域间劳动力错配^[14],但影响劳动力流动的最为关键的因素是工资水平^{[15][16]}。而工资水平对房价的变动非常敏感,区域间房价的相对上升会阻碍劳动力集聚,促进劳动力迁移^{[17][18]},进而影响资源配置效率。因此,在明确房价与工资水平的关系下,还需考虑房价是如何通过劳动力的价格影响到区域的资源配置的。基于此,本文拟从要素成本(即工资水平)的视角,分三步推导出房价对资源配置效率的影响。

(一)过高的工资水平会加剧劳动力错配

为了构建工资水平与劳动力错配的影响机制,本文参照 Shuhei Aoki 观点,利用下述模型测算不同区域的资源程度^[15]。假定经济中有 2 个区域,分别是高房价区域(以下称 h 区域)和低房价区域(以下称 d 区域),且都使用资本 K、劳动力 L 进行生产。并且假设各个区域内的企业生产函数是同质的,不同区域间的企业生产函数是异质的。在要素市场与产品市场中,企业是要素的接受者,并且因为要素市场中存在的扭曲,不同区域企业要支付不同的要素价格税收。因此,为了标准商品价格,d 区域的住房价格设为 1,h 区域的住房价格为 P,用于衡量该区域的住房价格。同时,h 区域与 d 区域的企业工资水平分别为 $w_h = (1 + \tau_{L,h})w$ 、 $w_d = (1 + \tau_{L,d})w$,其中 w 是竞争条件下的工资水平, $\tau_{L,h}$ 、 $\tau_{L,d}$ 分别表示不同房价的区域中劳动力的扭曲“税”。为了进一步分析,提出两类“扭曲系数”^[17]:

1.h 区域劳动力的绝对扭曲系数定义为:

$$\sigma_{L,h} = \frac{1}{(1 + \tau_{L,h})} = \frac{w}{w_h} \tag{1}$$

这里的绝对扭曲系数描述的是在无扭曲的情况下,不同住房价格区域的企业面临的工资水平的加成。因此,当 h 区域的劳动价格的扭曲程度 $\tau_{L,h}$ 为 0 时,h 区域劳动力的绝对扭曲系数 $\sigma_{L,h} = 1$;当 h 区域的劳动价格的扭曲程度 $\tau_{L,h} > 0$ 时,h 区域的工资水平会高于正常水平,则 $0 < \sigma_{L,h} < 1$;反之, $\sigma_{L,h} > 1$ 。

2.在竞争均衡的情况下,h 区域的产业份额为 $\rho_h = \frac{Y_h}{Y}$,d 区域的产业份额为 $\rho_d = \frac{Y_d}{Y}$ 。因此经济体中产出加权的劳动力贡献值为:

$$\bar{\alpha}_l = \rho_h(1-\alpha) + \rho_d(1-\beta) \quad (2)$$

则 h 区域劳动力的相对扭曲系数为:

$$\hat{\sigma}_{L_h} = \frac{\sigma_{L_h}}{\frac{(1-\alpha)\rho_h}{\bar{\alpha}_l}\sigma_{L_h} + \frac{(1-\beta)\rho_d}{\bar{\alpha}_l}\sigma_{L_d}} = \frac{\bar{\alpha}_l}{(1-\alpha)\rho_h + (1-\beta)\rho_d \frac{w_h}{w_d}} \quad (3)$$

式(3)中, σ_{L_h} 为 h 区域劳动力的绝对扭曲系数, σ_{L_d} 为 d 区域劳动力的绝对扭曲系数。相对扭曲系数相较于绝对扭曲系数而言, 更多考虑了行业的产业份额, 把绝对扭曲系数与同经济水平相比, 描述不同区域的劳动力成本的相对信息。如果当 h 区域劳动力的相对扭曲系数 $\hat{\sigma}_{L_h} < 1$, 则说明该地的劳动力使用成本相对于整个经济体而言是偏高的, h 区域在同质劳动力的使用上因为高成本偏离了最优效率。本文将面临扭曲税的工资水平代入到相对扭曲系数中, 得出他们之间呈现的显性关系, 并在控制区域生产效率的前提下, 当 h 区域的工资与 d 区域的工资差距拉大, 即 w_h/w_d 增加时, 相对扭曲系数会进一步朝偏离 1 的方向变化, 劳动力的利用效率会进一步降低。因此, 本文提出假设 1: 在控制了区域生产效率的前提下, 同质劳动力在某区域的高工资水平会加剧劳动力在区域间的错配程度。

(二) 房价上涨推动工资水平的上升

考虑住房价格对资源错配的影响机制, 其核心问题是研究住房价格对劳动价格或者说名义工资的影响。在探讨住房价格对工资水平的影响时, 既要考虑企业利润最大化, 还要考虑消费者的效用最大化, 从而得出均衡条件下的工资水平与住房价格的关系。因此, 下文先求出满足企业利润最大化条件的工资水平。假设企业生产函数是 Cobb-Douglas 生产函数, 且规模报酬不变, h 区域中代表性企业生产函数为:

$$Y_h = A_h K_h^\alpha L_h^{1-\alpha} \quad (4)$$

式(4)中, Y_h 表示产出, K_h 为资本投入, L_h 为劳动力投入, A_h 为全要素生产率。参数 α 为资本对产出贡献比例, 因此, $0 < \alpha < 1$, 参数 $1-\alpha$ 为劳动力对产出贡献比例。d 区域中, 同样符合规模报酬不变, 其代表性企业生产函数为:

$$Y_d = A_d K_d^\beta L_d^{1-\beta} \quad (5)$$

式(5)中, Y_d 表示产出, K_d 为资本投入, L_d 为劳动力投入, A_d 为全要素生产率。参数 β 为资本对产出贡献比例, 参数 $1-\beta$ 为劳动力对产出贡献比例。一般状况是 h 区域的资本投入高于 d 区域, 因此, $0 < \beta < \alpha$ 。而且, 因为要素是无法进行跨国家自由流动的, 所以要素有以下约束条件:

$$K = K_h + K_d, L = L_h + L_d \quad (6)$$

h 区域的代表性企业的利润最大化函数为:

$$\text{MAX}_{w_h}: \pi_h = P Y_h - (1 + \tau_{K_h}) r K_h - (1 + \tau_{L_h}) w L_h$$

那么, h 区域的企业的利润最大化函数的一阶条件为:

$$w_h = (1 + \tau_{L_h}) w = P(1-\alpha) A_h K_h^\alpha L_h^{-\alpha} \quad (7)$$

所以, 此时的 w_h 为 h 区域内满足企业利润最大化条件的工资水平。

为了求得资源扭曲和区域商品价格异质情况下 h 区域的工资水平, 需要求出与消费者效用最大化条件下的工资水平, 并与企业利润最大化条件下的工资水平进行联立。本文引入“财富效应”来衡量在个体层面住房价格对工资水平的影响。本文借鉴张小滨有关房价对于工资的传导效应模型^[16], 假设住房价格增值相对于工资收入的比值为 θ 。因此, 基于 Cobb-Douglas 生产函数, 假设消费者效用最大化函数表示为:

$$\text{MAX}_{c_h, c_d}: u = c_h^\gamma c_d^{1-\gamma} \quad (8)$$

式(8)中, c_h 为消费者在 h 区域内进行的消费, c_d 为消费者在 d 区域内进行的消费, γ 和 $1-\gamma$ 为它们相对应的消费比例。接着, 对式(8)做取对数线性化处理。为了行文方便, 令 $\tilde{Y}_h = \ln Y_h$:

$$\text{MAX}_{c_h, c_d}: \tilde{u} = \gamma \tilde{c}_h + (1-\gamma) \tilde{c}_d \quad (9)$$

同时,消费者效用函数中的消费者预算约束为:

$$P c_h + c_d \leq y_h \quad (10)$$

式(10)中, $y_h = w_h \cdot (1+\theta)$ 表示为考虑住房价格增值下的人均收入。此时的人均收入是考虑“财富效应”的,相比于单纯用工资衡量人均收入,纳入“财富效应”的人均收入,一定程度影响了消费者的消费意愿,能更加真实地反映收入异质性对消费者的消费水平的影响。因此由式(9)和式(10)可得 h 区域的消费总量与人均收入的关系:

$$P c_h = y - c_d = \gamma y_h \quad (11)$$

本文假设消费不存在区域限制,h 区域的产出由所有消费者购买 h 区域所产出的产品组成。因此 h 区域市场出清的均衡条件为:

$$Y_h = L c_h \quad (12)$$

因为式(12)是用消费衡量区域的产出,联立式(11)和(12)可表示为:

$$P Y_h = L \gamma y_h \quad (13)$$

展开式(13)的生产函数 Y_h 并取对数可得:

$$\tilde{P} + \tilde{A}_h + \alpha \tilde{K}_h + (1-\alpha)\tilde{L}_h = \tilde{L} + \tilde{\gamma} + \tilde{w}_h + \widetilde{(1+\theta)} \quad (14)$$

化简可得:

$$w_h = \frac{P A_h K_h^\alpha L_h^{1-\alpha}}{L \gamma (1+\theta)} \quad (15)$$

所以,此时的 w_h 为 h 区域满足消费者效用最大化的工资水平。上文已经分别得出企业利润最大化下的工资水平和消费者效用最大化下的工资水平。为了解出同时满足这两个条件的工资水平,本文利用分别对两条最优工资解对财富效应 θ 求偏导,并进行联立。首先对满足企业利润最大化的工资水平式(7)对数化并求关于 θ 的偏导得:

$$\tilde{w}_{h\theta} = \tilde{P}_\theta - \alpha \tilde{L}_{h\theta} \quad (16)$$

接着,对满足消费者效用最大化的工资水平式(14)求关于 θ 的偏导,由于技术中性、资源禀赋,而且本文还假设“财富效应”与资本投入无关,所以求偏导结果为:

$$\tilde{P}_\theta + (1-\alpha)\tilde{L}_{h\theta} = \tilde{w}_{h\theta} + \frac{1}{1+\theta} \quad (17)$$

联立式(16)和(17)得出均衡条件下 h 区域的劳动力的投入: $L_h = (1+\theta)$,将得出的均衡时的 h 区域劳动力投入代入到式(4)中,可得:

$$\tilde{w}_h = \tilde{P} + \widetilde{(1-\alpha)} + \tilde{A}_h + \alpha \tilde{K}_h - \alpha \widetilde{(1+\theta)} \quad (18)$$

从而得出 h 区域的工资水平:

$$w_h = \frac{P Z_h}{(1+\theta)^\alpha} \quad (19)$$

式(19)中, $Z_h = (1-\alpha) A_h K_h^\alpha$ 。上式虽然通过线性推导得出 h 区域满足这企业利润最大化和消费者效用最大化的工资水平与该区域住房价格的直接关系,但是对于 P 对工资水平的影响效应仍不明确,因此本文将式(19)对 P 求导可得:

$$d(w_h) = \frac{(1 - \frac{P\alpha\hat{\theta}}{1+\theta})}{(1+\theta)^\alpha} Z_h \quad (20)$$

式(20)中, $\hat{\theta}$ 为 θ 关于 P 的导数,恒为正数, $(1+\theta)^\alpha > 0, Z_h > 0$ 。因此,当 $P < \frac{1+\theta}{\alpha\hat{\theta}}$ 时, $d(w_h) > 0$,

即当 h 区域的产品价格水平 P 小于 $\frac{1+\theta}{\alpha\hat{\theta}}$ 时, P 增加则该地的工资水平 w_h 增加。基于此,本文提出假设 2: 在正向财富效应的前提下,在特定区间内,房价的上涨会推动工资水平上涨,造成该区域同质劳

动力的高工资水平。

(三) 房价对劳动力错配的影响机制

本文在得知住房价格与工资水平的关系式(19)和工资水平与劳动力错配的关系式(3)之后,使用工资水平作为媒介,来得出房价对劳动力错配的影响机制。下文以 h 区域为例,得出该区域房价与劳动力错配的关系:

$$\hat{\sigma}_{L,h} = \frac{\bar{\alpha}_L}{(1-\alpha)\rho_h + (1-\beta)\rho_d \frac{[L-(1+\theta)]^\beta Z_h}{(1+\theta)^a Z_d} P} \quad (21)$$

式(21)中, $\bar{\alpha}_L = \rho_h(1-\alpha) + \rho_d(1-\beta)$ 为经济体中劳动力贡献值, ρ_h 为 h 区域的产业份额, ρ_d 为 d 区域的产业份额, $Z_h = (1-\alpha)A_h K_h^a$, $Z_d = (1-\beta)A_d K_d^a$ 。因 $0 < \rho_h < 1, 0 < \rho_d < 1, 0 < \beta < a < 1$,所以当 h 区域的住房价格 P 增加时,h 区域劳动力的相对扭曲系数 $\hat{\sigma}_{L,h}$ 减少。当 $\hat{\sigma}_{L,h}$ 向偏离 1 的方向变动,代表着 h 区域相对扭曲加剧,反之即缓解。因此,若该区域的相对扭曲系数处于 $(1, +\infty)$ 区间内时,工资水平偏低,房价的升高会提升该区域的工资水平,进而缓解该区域的扭曲程度。反之在 $(0, 1)$ 区间内时,工资水平偏高,房价的升高会加剧该区域的相对扭曲程度。结合上述两个假设,本文提出了假设 3:在原有工资水平已经偏高的特定区间内,某区域的高房价水平会加剧劳动力在区域间的错配程度。

综上,前人对于工资水平与相对扭曲系数,工资水平与住房价格的关系均为隐式关系,因此本文为了更加明确他们之间的影响机制,将面临扭曲税的工资水平代入到相对扭曲系数,求出他们的显性关系表达式。进一步的,在特定区间内,区域内的住房价格提升会相应的提高该区域的相对工资水平,而相对工资水平提高会加剧该地的相对扭曲程度。

三、模型、变量与数据说明

(一) 基本回归模型

1. 房价水平与资源错配。为了验证假设 1,本文分别构建如下的回归模型:

$$\tau_{it} = a_0 + a_1 hp_{it} + a_2 X_{it} + \epsilon_{it} \quad (22)$$

本文以 2008 年为样本起点,利用 31 个省(市、自治区)的面板数据(剔除了港澳台地区数据),利用随机效应模型估计工资水平对资源错配程度的影响。式(22)中,下标 i 表示各个省份,下标 t 表示年份。 τ 为劳动力错配指数,用来反映地区劳动力错配程度,下文将重点阐述其构造与测算。 hp 为房价水平,为式(22)的核心解释变量, a_1 为本文假设 1 关注的待估计系数,预测其符号为正,即房价水平的提高从一定程度上会带来地区间的资本配置扭曲。 X_{it} 为式(22)中的控制变量:

第一是总资产收益率,用全省工业企业的总利润除以总资产,用于反映一个地区的经济发展水平。

第二是政府干预,由于处于转型时期的发展中国家制度尚不健全,地方政府对经济的干预较多,常常通过一些特殊的制度安排以实现经济增长和就业增加。政府对经济的干预和控制使得资源配置呈现出显著的非市场特征,资源不能按照市场价格机制合理配置,可能导致过多的资源流向效率低下的企业,阻碍要素的自由流动。本文采用地方政府财政支出占 GDP 的比例来衡量政府干预经济的能力。

第三是人力资本,一个城市的人口质量,其个人对知识、技能等因素的掌握程度影响着当地工业的资源配置,同时,一个城市的资本密集度也有可能对当地工业 TFP 和资源再配置效应产生影响。其中,资本密集度用存量法定义为 $\ln(\text{城市工业物质资本}/\text{工业总就业人数})$,具体测算为 $\ln(KL) = \ln(\text{工业企业固定资产净值}/\text{工业总就业人数})$ 。

第四是产业结构。产业结构的动态调整,促进了资源在不同产业部门之间的重新配置,带动了资本、劳动等生产要素从生产率较低的部门向生产率较高的部门流动,从而降低了经济的非均衡程度,促进资源配置效率的提高。本文用地区第三产业产值占 GDP 的比重对产业结构进行控制。

第五是居民消费价格指数。我国各地区的物价水平存在着较大的差异,对要素流动产生显著影

响。一般来说物价变低,会提高区域竞争力,因为要素价格也在下降。所以本文将居民消费价格指数作为控制变量,控制区域其他要素成本的变化对资源配置的影响。

2.中介效应模型。在上文的理论模型中,房价水平首先是直接影响劳动力成本,进而影响劳动力错配程度,因此,本文认为劳动力成本在两者之间起着中介作用。借鉴温忠麟提供的中介效应检验方法^[17],对图1所示的中介效应模型进行检验。其中,路径a表示解释变量对中介变量产生影响,即房价水平对劳动力成本产生的影响;路径b表示中介变量对被解释变量产生的影响,即劳动力成本对劳动力错配程度产生的影响;路径c表示解释变量对被解释变量的影响,即房价水平对劳动力错配程度的影响,称为总效应;路径c'表示路径a和路径b被同时控制时,解释变量对被解释变量产生的影响,即房价水平在劳动力成本被控制时,对劳动力错配程度产生的直接影响,称为直接效应。

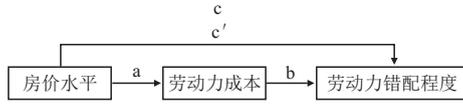


图1 中介效应基本理论模型

本文分成三步进行检验,其回归模型分别为:

$$\tau_{it} = c \text{ hp}_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_1 \tag{23}$$

$$\text{lcost}_{it} = a \text{ hp}_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_2 \tag{24}$$

$$\tau_{it} = c' \text{ hp}_{it} + b \text{ lcost}_{it} + \beta X_{it} + \epsilon_3 \tag{25}$$

式(23)检验房价水平对劳动力错配程度的总效应影响,式(24)检验房价水平对劳动力水平的影响;式(25)检验控制劳动力水平的影响后,房价水平对劳动力错配程度的直接效应影响。其中,直接效应(c')、间接效应(ab)、总效应(c)之间的关系为:

$$c = c' + ab \tag{26}$$

(二)变量描述

1.劳动力错配指数 τ_i ,用来反映劳动力错配程度。实际操作中通过实际劳动力要素价格相对扭曲系数测算得到,本文借鉴胡永伟和陈伟明的做法^[18],具体如下:

$$\tau_{it} = \frac{1}{\gamma_{it}} - 1 \tag{27}$$

$$\gamma_{it} = \left(\frac{L_{it}}{L_t} \right) / \left(\frac{s_i \beta_{it}}{\beta_t} \right) \tag{28}$$

式(27)中, γ_{it} 为劳动力要素价格相对扭曲系数, L_{it}/L_t 为实际生产过程中地区劳动力投入与全国劳动力总投入量之间的比例; $s_i = y_{it}/Y_t$ (其中 y_{it} 表示地区*i*第*t*年的地区生产总值; Y_t 表示第*t*年的国内生产总值)表示地区*i*的产出占整个经济体产出的份额, β_{it} 为劳动力要素弹性; $\beta_t = \sum_i s_i \beta_{it}$ 表示产出的加权劳动力贡献值,则 $s_i \beta_{it} / \beta_t$ 为加权的地区劳动力要素弹性与加权的劳动力要素总贡献值之间的比例,用来反映当资源配置合理时,地区劳动力投入与全国劳动力投入的理论比例。这两者之间的比值即为劳动力要素价格相对扭曲系数,用来反映劳动力错配的程度。当 $\gamma_{it} > 1$ 时,表示劳动力正向错配,即反映劳动力配置过度,当 $\gamma_{it} < 1$ 时,表示劳动力反向错配,即反映劳动力配置不足。此外,本文还需要对各省劳动力要素弹性 β_{it} 进行估计,并建立时变产出弹性和可变参数空间状态模型,测算随时间变化的劳动力产出弹性系数,即假定基本生产函数服从Cobb—Douglas的形式,生产函数的规模函数不变,且其资本产出弹性和劳动力产出弹性在不同的时期取值不同:

$$Y_{it} = A_{it} \cdot K_{it}^{\alpha_{it}} \cdot L_{it}^{\beta_{it}} \tag{29}$$

$$\alpha_{it} + \beta_{it} = 1 \tag{30}$$

生产函数两边同时取对数,并添加残差项,构建相对平稳的资本产出弹性时变和劳动力产出弹性

时变得可变参数生产函数模型:

$$\ln Y_{it} = A_{it} + (1 - \beta_{it}) \ln K_{it} + \beta_{it} \ln L_{it} \quad (31)$$

可变参数 β_{it} 随时间变化而变化,体现了劳动力对经济增长的动态影响,描述了资本产出弹性系数在不同时间的变化情况。用 AR(1)描述变参数 β_{it} :

$$\beta_{it} = \Phi_1 \beta_{i,t-1} + \epsilon_t \quad (32)$$

用卡尔曼滤波(Kalman Filter)估计由式(31)和(32)组成的可变参数状态空间模型,本文用 Eviews8.0 实现此操作。

2.房价水平 hp_{it} ,用各地区每年的住宅型商品房均价来表示。

3.工资水平 $lcost_{it}$,用各地区每年的城镇就业人员工资总额来表示。

4. X_{it} 为其他控制变量;其中贸易开放度用地区进出口贸易总额与地区 GDP 总量之比来衡量;企业资产规模利用地区规模以上工业企业的总资产除以的地区规模以上工业企业数量;人力资本用各地区毕(结)业本科生人数(万人)的对数;对外贸易出口占比用各地区出口贸易总额除以各地区进出口贸易总额;教育水平使用各地区在校大学生人数(万人)取对数;财政补贴占财政支出的比例用各地区财政收入与各地区以收入法核算的地区生产总值之间的比值来表示。

(三)数据说明

本文数据主要来源于《中国统计年鉴》,该数据库来自国家统计局,数据真实可靠。为了测算房价水平与中国资本要素错配的经济效应,并为了剔除务农人员及其生产,本文使用了分省份的城镇生产数据。具体为 2008~2016 年各省的住宅型商品房均价(元/ m^2)、城镇就业人员工资总额(亿元)、居民消费指数、地区生产总值、城镇固定资产投资、城镇就业人数等。变量的符号及定义见表 1,变量的描述性统计见表 2。

表 1 主要变量符号说明及定义

变量	符号	定义
住宅型商品房均价(元/ m^2)	hp_{it}	用于反映房价水平
城镇就业人员工资总额(亿元)	$lcost_{it}$	用于反映劳动力成本
劳动力要素价格扭曲系数	γ_{lit}	用于表示各省份的劳动力错配情况
劳动力错配指数	τ_{lit}	用于反映各省份的劳动力错配程度
地区生产总值(亿元)	Y_{it}	各省份的地区生产总值
城镇固定资产投资(亿元)	K_{it}	用于表示资本投入量
城镇就业人员(万人)	L_{it}	用于表示劳动力投入量
劳动力产出弹性系数	β_{it}	产量变化率对劳动力变化率的反应程度

表 2 主要变量的描述性统计

变量	N	最小值	最大值	均值	标准偏差
住宅性商品房均价	279	1851.0000	28489.0000	5538.5156	3800.4215
城镇就业人员工资总额	279	88.7200	14156.8100	2443.2989	2308.9083
劳动力要素价格相对扭曲系数	279	0.4005	2.6990	1.2936	0.4366
劳动力错配指数	279	-0.6295	1.4972	-0.0950	0.4447
地区生产总值	279	394.8500	80854.9100	18118.9433	15313.9178
城镇固定资产投资(亿元)	279	271.2500	52364.4900	11776.1913	9640.3094
城镇人均工资	279	20598.0000	119936.0000	46446.2366	17588.6756
劳动力产出弹性系数	279	0.2474	0.9856	0.4670	0.1355

四、实证结果与分析

(一)模型估计结果与分析

1.基准面板回归结果。表 3 中的第(1)列汇报了式(22)的估计结果,估计方法为随机效应的广义最小二乘法。结果表明,房价水平的回归系数显著为正,说明房价水平加剧了资源错配的程度,初步验证了假设 3。同时为了分析房价和工资水平对资源错配的影响机制,第 2 列加入了房价与工资水平的交互项,其结果显著为正。房价水平、工资水平并非独立对资源错配产生影响,且工资水平越高,

会进一步加剧房价水平对区域间的资源错配的影响。

表3显示,产业结构在1%的水平上显著为正,即较高的第三产业占比会在一定程度上加剧该区域的资源错配,原因是包括政府一直以来把提高第三产业比重作为结构调整目标,但产业结构的提升并不一定能优化资源配置效率。政府干预也显著为正,表明政府干预程度越高,其资源错配程度越大。原因是政府干预影响了市场自发调节资源配置的能力,生产要素价格无法充分反映资源的相对稀缺性。总资产收益率变量的系数为正,表明其对该省资源错配程度有正向的影响。该变量的作用是用于控制地区全要素生产率,这意味着一个地区的全要素生产率提高加剧了该地区的资源错配。资本密集度在1%的水平上显著为负,表明资本密集度的提升会改善劳动力错配,即资本密集度的提高是产业结构优化的表现,并进一步作用在资源配置上。人力资本对资源配置的结果同样显著为负,表明随着人力资本水平的提升,劳动力资源配置得到改善。从居民消费价格指数来看,由于本文基于劳动力成本视角对劳动力资源配置进行探讨,而不同地区的消费价格指数会对其劳动力成本产生直接影响。同时生产成本的提高会反向拉高一般物价水平,并进一步对工资水平产生影响,加剧劳动力要素错配。

2.内生性讨论。为避免本文核心解释变量存在的内生性问题,本文采用工具变量法。首先,由于经济运行中,房价的波动对其他经济变量的传导存在滞后性,这会使得其与同期误差项存在同期相关性,所以本文选择将解释变量滞后一阶作为其中一个工具变量。其次,内生性的产生还包括存在很多因不可观测而导致遗漏的变量,同时影响资源配置和房价水平。考虑到工具变量必须对房价水平产生影响,本文认为土地供给可以作为房价水平的一个合适的工具变量,并同时满足外生性和相关性条件。同时结合其他学者的研究,认为土地财政对房地产价格产生显著的正向影响。最后本文选择以国有土地使用权出让所得来表示地方政府“土地财政”和土地供给情况,将其作为房价水平的另一工具变量。

本文通过工具变量二阶段广义最小二乘法估计的结果见表3第(3)列。首先,Anderson canon corr.LM统计值在1%的水平上拒绝了原假设,表明所选的两个工具变量都是可识别的。其次,最小特征值统计量Cragg-Donald Wald F统计值均大于10%~25%偏误水平的临界值,拒绝了所选工具变量为弱工具变量的原假设,认为工具变量是有效的。另外,sargan的结果的p值0.5761,落在了接受域,即认为原假设,说明工具变量是有效的。所以,可以看出,在做了内生性处理之后,变量房价水平对资源错配的正向影响仍然显著存在,其显著性和回归系数方向与基准回归结果基本相符,有效地减少了模型估计中存在的内生性问题。

3.高房价影响资源配置的长期趋势。在上文分析的基础上,本文将进一步讨论在不同时间点,房价上涨对资源错配程度的影响差异。表4的结果表明,随着时间推移,房价对资源错配程度的影响作用在加强。同时,房价的上涨对劳动力成本的影响系数同样随着时间的推移不断强化。

表3 房价水平与资源错配的回归结果(2008~2016)

变量	(1)	(2)	(3)
	基准模型	交互项模型	工具变量模型
房价水平	0.1918 ** (0.0713)	0.238 *** (0.0657)	0.2284 ** (0.1195)
房价 * 工资水平	—	0.0002 ** (0.0001)	—
产业结构	1.007 *** (0.2468)	1.0838 *** (0.2231)	0.9980 *** (0.1984)
政府干预	1.4331 ** (0.6828)	0.2447 (0.1721)	0.1330 (0.2050)
总资产收益率	0.332 ** (0.0825)	0.0372 (0.0444)	-0.0361 (0.0531)
资本密集度	-0.1481 *** (0.0287)	-0.1016 *** (0.0296)	-0.1307 *** (0.0333)
人力资本	-0.0121 ** (0.0056)	-0.1071 ** (0.1709)	0.1900 (0.1554)
居民消费价格指数	3.4199 *** (0.9523)	0.2125 (0.8979)	0.1393 (0.1393)
常数项	-1.7435 *** (0.7682)	-0.9861 (0.7350)	-0.183941 (0.7445)
σ_u	0.2497	0.1917	0.2571
σ_e	0.0977	0.1006	0.0798
样本量	279	279	279
R ²	0.2058	0.1506	—

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著(双侧),括号内数字分别为对应的标准误(双侧),下同。

被解释变量	劳动力错配程度	被解释变量	劳动力错配程度
du * year ₂₀₀₉	0.1290 *** (0.0335)	du * year ₂₀₁₃	0.2253 *** (0.1038)
du * year ₂₀₁₀	0.1494 *** (0.0525)	du * year ₂₀₁₄	0.2967 *** (0.1180)
du * year ₂₀₁₁	0.1249 *** (0.0743)	du * year ₂₀₁₅	0.3690 *** (0.1232)
du * year ₂₀₁₂	0.1942 ** (0.0898)	du * year ₂₀₁₆	0.4102 *** (0.1446)
政府干预	控制	控制	控制
产业结构	控制	控制	控制
知识溢出	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制
总资产收益率	控制	控制	控制
资本密集度	控制	控制	控制
居民消费水平	控制	控制	控制

4.高房价影响资源配置的地区异质性。从宏观层面研究房价水平对资源错配程度的地区异质性,表 5 结果表明高房价显著加剧了东部地区的劳动力错配程度。由于东部地区的房价增长最快,房价增长对资源配置的扭曲在东部地区最为显著,而中部地区作为劳动力资源丰富的传统地区,其劳动力配置主要为负向扭曲,即面临着劳动力成本低于合理配置水平,所以其房价的上涨能够显著改善这种扭曲。而西部地区,其房价历史水平普遍较低,其房价上涨幅度也较小,所以其对资源错配的正向效应并不显著。

这与上文中的假设 3 相符,即对于原有工资水平已经偏高的区域,其高房价水平会加剧劳动力在区域间的错配程度。从企业的角度,本文认为中部具备劳动力价格比较优势,且有一定的人力资本素质,这是吸引劳动密集型产业向中部转移的重要优势。所以一般认为,中部因劳动力资源廉价,再加上开发战略逐渐向中部地区扩展,中部会吸引愈来愈大的资本流入。而房价水平在吸引资本流入中起到了重要的作用。高房价带来的企业生产成本的增加,迫使东部地区处于价值链中低端的产业逐步向相对房价较低的中西部地区转移。中部地区在承接东部地区产业转移的过程中,发挥本地区比较优势,不断壮大产业规模,形成新的产业集群,逐渐消化了本地区房价上涨带来的成本压力。同时由于资本的流入,中部地区城市房价的上涨对于促进其产业结构高级化,驱动城市产业升级有正向作用,提高了其劳动生产率,并进一步改善其劳动力错配程度。

(二)中介变量模型检验结果

1.中介变量模型检验结果。根据中介变量检验法,使用计量模型(23)~(26)的固定效应模型进行回归,本文使用 Hayes 开发的 spss 宏 Process3.0 实现对该中介效应模型进行检验,具体模型选择 Model4。估计结果见表 6。

表 6 的结果表明,式(23)的估计结果在 1%的显著性水平下显著,且就总体而言,住房价格每上涨 1 个单位,劳动力错配指数就会平均上涨 0.3477 个单位。房价水平越高,劳动力错配指数越大,劳动力配置越少;这是由于房价的上涨会对劳动力形成挤出效应,迫使劳动力流向住房价格较低的城市,因此引起劳动力配置越来越少。

式(24)的估计结果在 1%的显著性水平下显著,且就总体而言,住房价格每升高 1 个单位,劳动力成本就会提高 0.2140 个单位。房价水平越高,其城市的总体工资水平越高,这是由于房价水平提

表 5 区域异质性结果

变量	(1)	(2)	(3)
	东部	中部	西部
地区异质性	1.1001 *** (3.88)	-0.6471 *** (3.59)	0.3343 (1.122)
政府干预	控制	控制	控制
产业结构	控制	控制	控制
知识溢出	控制	控制	控制
企业规模	控制	控制	控制
总资产收益率	控制	控制	控制
资本密集度	控制	控制	控制
居民消费水平	控制	控制	控制

高,首先会直接增加人们的住房消费支出,从而提高生活成本,造成工资需求增加,劳动力成本提高;其次是高房价会影响当地的劳动力流动,低价劳动力流出的可能性增大,而潜在劳动力流入的可能性减小,因此会引起当地劳动力供给不足,进而影响劳动力成本提高。

式(25)的估计结果在1%的显著性水平下显著,且综合表6中第(1)~(2)列的结果可知,劳动力错配程度会随着住房价格和劳动力成本的升高而升高,第(1)列与第(3)列的结果比较,房价水平与劳动力错配之间的相关系数从0.3477下降到0.2490,且第(2)列中工资水平与房价水平之间的相关系数显著为正,说明房价水平对劳动力错配的影响有一部分是通过影响工资水平而造成的,即劳动力成本在劳动力错配程度与房价水平之间存在中介效应,房价水平的升高会通过劳动力成本的提高进而导致劳动力配置的减少。

五、结论与政策建议

伴随着以劳动力短缺和工资持续提高为特征的“刘易斯拐点”的到来和中国“人口红利”的消失,要素配置效率或报酬对未来中国发展显得至关重要。要实现经济可持续高质量的发展,中国亟需进行政策调整以提升资源重新配置的效率。目前中国房价已经开始影响大部分城市的资源配置了,尤其是劳动力资源的配置。房价上涨带来的“生活成本效应”和“闲暇替代效应”使得工资水平显著提高进而影响劳动力要素在区域间的配置差异和配置效率。实证结果表明:(1)房价的上涨显著加剧了区域劳动力的错配程度,并且这种效应随着时间的推移越来越严重。同时,这种效应在东部发达地区表现最为显著,其过高的房价已经严重影响到劳动力使用效率。(2)中介效应模型的结果表明工资水平在房价影响资源错配的过程中起到了显著的中介效应,验证了上文关于这一路径的假设。这也为本文解释自2004年中国经济经历“刘易斯转折点”以来,劳动密集型产业从东部地区向中西部地区(主要是中部地区)的转移的原因。但是由于地方政府产业政策、企业所有制歧视等复杂原因,这种转移并不顺畅,要素的配置仍旧面临严重扭曲。基于上述结论,本文提出以下政策建议:

第一,鼓励和引导公共资源从大城市向周边城市分散,抑制或者降低房价。一是鼓励教育资源向周边转移。应鼓励优势教育资源从城区向周边转移,不仅是要在周边城市建设大学城等高层次教育机构,还应该鼓励优质中小学教育资源向周边地区转移或新建,目前仅有一些私立中小学机构向周边区域转移,大多数公立优质教育资源向周边地区扩张或者转移的非常少,应从政策上放开机制,鼓励这些公立机构向周边地区转移,缓解大城市教育资源紧张的同时提升周边城市教育资源质量,使得更多的劳动力资源愿意留在周边城市。二是鼓励优质医疗资源向周边城市扩散。三是鼓励在大城市周边建立养老产业带,老年化社会的到来使养老产业成为一个朝阳产业,在大城市与周边地区协同发展的过程中,将医疗资源、养老资源优先向养老产业带倾斜,并以公路和铁路为重要连线规划连接大城市和产业带中小城市的多条养老产业发展走

表6 中介效应检验结果

	(1)	(2)	(3)
房价水平	0.3477 *** (0.0932)	0.2410 *** (0.0310)	0.2490 *** (0.1022)
工资水平			0.4098 *** (0.1810)
贸易开放度	-0.4745 *** (0.0807)	0.1454 *** (0.0269)	-0.5341 *** (0.0844)
企业资产规模	-0.1454 ** (0.0772)	0.2437 *** (0.0257)	-0.2452 ** (0.0884)
知识溢出	-0.2709 *** (0.1111)	0.0864 *** (0.0370)	-0.3063 ** (0.1114)
对外贸易出口占比	-0.1412 *** (0.0547)	0.1909 *** (0.0182)	-0.2195 *** (0.0644)
教育水平	0.2021 ** (0.1159)	0.8467 *** (0.0386)	-0.1449 (0.1916)
财政补贴占比	-0.5027 *** (0.0930)	-0.0026 (0.0310)	-0.5017 *** (0.0923)
常数项	0.0000 (0.0467)	0.0000 (0.0155)	0.0000 (0.0463)
样本值	279	279	279
R ²	0.4075	0.9343	0.4186
F 检验值	26.6316	550.1772	24.2983

注:(1)***、**、* 分别表示在1%、5%、10%的水平上显著(双侧),括号内数字分别为对应的标准误(双侧);(2)根据温忠麟的方法^[17],使用bootstrap方法得出以下结论:房价水平对劳动力错配的直接效应(c')为0.2490;房价水平对劳动力错配的间接效应(ab)为0.0988,直接效应与间接效应同号,说明劳动力成本在劳动力错配指数、房价水平之间起着部分中介效应的作用,且其中介效应占总效应的 $\frac{ab}{c'}$,即为0.3968。

廊,形成对大城市的“聚集效应”。四是加强大城市和周边城市之间的交通对接、以及中小城市的公共基础设施建设。总之,随着这些措施的推进,必然会促使一部分人向周边城市转移或减少留在大城市的欲望,大城市的房产需求也会得到实质降低,房价也逐渐趋于稳定或下跌,反过来有利于改善区域间劳动力资源的错配。

第二,引导资源向周边城市扩散并在周边城市构建透明公正的社会治理体制。一是政府应该通过政策选择把大城市的资源多往二、三线城市配置,地级市多配置教育,投资环境,房价得到遏制。二是高房价导致高工资,而高工资必然会带来前企业高经营成本或工人的高工资水平,对此,政府应该允许企业要素按照其使用成本最低的方向流动,打破要素在行业间和地区间的流动壁垒。同时从社保、税率等方面降低企业经营负担,妥善解决企业“统筹外”费,使更多的人员或企业愿意留在二、三线城市,降低大型城市或者东部地区的用人缺口。三是引导周边城市构建透明公正的社会治理体制,政府应从上到下实施严格透明的社会治理体制并提供完善的公共服务,吸引更多的人到当地工作,进而降低对城市的住房需求,抑制房价过快上涨。

(感谢黄宗启、刘娇玲同学对本文数据处理所作的贡献)

参考文献:

- [1] Chang, T. H., Peter, J. K. Misallocation and Manufacturing TFP in China and India [Z]. MPRA Paper, 2007.
- [2] 龚关, 胡关亮. 中国制造业资源配置效率与全要素生产率[J]. 经济研究, 2013, (4): 4—15.
- [3] Banerjee, A. V., Duflo, E. Growth Theory through the Lens of Development Economics [J]. Handbook of Economic Growth, 2005, (5): 473—552.
- [4] 聂辉华, 贾瑞雪. 中国制造业企业生产率与资源误置[J]. 世界经济, 2011, (7): 27—42.
- [5] 陈福中. 要素报酬差异、劳动力结构演化与产业变迁? ——基于中国第一和第二经济普查的实证证据[J]. 宏观质量研究, 2016, 4(1): 67—80.
- [6] 刘雅娇, 胡静波. 房地产价格对实体经济波动的动态影响——基于 Sys-GMM 模型的实证分析[J]. 财经科学, 2018, (4): 75—85.
- [7] 杨天宇, 姜秀芳. 产业结构变迁、劳动力市场扭曲和中国劳动生产率增长放缓[J]. 经济理论与经济管理, 2015, 35(4): 57—67.
- [8] Brakman, S., Garretsen, H., Schramm, M. The Spatial Distribution of Wages Estimating the Helpman-Hanson Model for Germany [J]. Journal of Regional Science, 2004, 44(3): 437—466.
- [9] 曾永明, 张利国. 户籍歧视、地域歧视与农民工工资减损——来自 2015 年全国流动人口动态监测调查的新证据[J]. 中南财经政法大学学报, 2018, (5): 141—150.
- [10] 谭锐. 住房投资性需求与中国城市规模扩张——基于空间均衡模型的分析[J]. 经济评论, 2013, (5): 31—41.
- [11] 董向阳, 郭熙保. 住房价格、工资上涨与地区工资差距——基于省级面板数据的实证研究[J]. 山东工商学院学报, 2015, 29(2): 90—96.
- [12] 董珍. 高房价降低了中国工业企业 TFP 吗——基于要素成本视角的研究[J]. 宏观经济研究, 2018, (10): 35—52.
- [13] 陈锐. 劳动力错配、结构演变及其对技术进步技能偏向性的影响研究[D]. 吉林大学博士论文, 2014.
- [14] 杨天宇, 姜秀芳. 产业结构变迁、劳动力市场扭曲和中国劳动生产率增长放缓[J]. 经济理论与经济管理, 2015, (4): 57—67.
- [15] Aoki, S. A Simple Accounting Framework for the Effect of Resource Misallocation on Aggregate Productivity [J]. Journal of the Japanese International Economies, 2012, 26(4): 473—494.
- [16] 孙小滨. 高房价向工资、利率的传导效应[D]. 深圳大学博士论文, 2017.
- [17] 温忠麟, 张雷, 等. 中介效应检验程序及其应用[J]. 心理学报, 2014, 36(5): 614—620.
- [18] 陈永伟, 胡伟民. 价格扭曲、要素错配和效率损失: 理论和应用[J]. 经济学(季刊), 2011, 10(4): 1401—1422.

(责任编辑:肖加元)