

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2014.03.015

经济探索

农村劳动力转移对城市房价的影响及其空间效应分析^①

许 烜^{1,2}

(1. 湖南农业大学 商学院; 2. 湖南农业大学 经济学院, 湖南 长沙 410128)

摘要:当前对城市房价供需调控的政策措施对限制本地房价上涨并没有显著效用,但对周边区域其他城市能够产生一定的负向空间外溢效应;经济集聚区域的产业结构会显著影响城市价格。因此,为了满足城市经济发展对劳动力的迫切需求并抑制其对城市房价的拉动效应,应该更进一步优化农村转移劳动力资源在空间上的配置,加大对转移劳动力的人力资本投资,提高转移劳动力的技能水平,积极推动区域产业结构的转型升级和完善城市住房供需调控的政策体系,促进经济区域的一体化进程和均衡发展。

关键词:农村劳动力转移;房价;空间面板杜宾模型

中图分类号:F241.2 F293.3

文献标志码:A

文章编号:1672-7835(2014)03-0088-05

Impact of Rural Labor Transfer on Urban House Price and Spatial Effects

XU Xuan^{1,2}

(1. School of Business, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China;

2. School of Economics, Hunan Agricultural University, Changsha 410128, China)

Abstract: The study finds that the policies to restrict on houses price increase have no significant effect, but have some negative spatial spillover effects on the surrounding cities. In addition, the industrial structure of whole economic agglomeration areas can significantly affect the city house price. Therefore, in order to meet the urgent needs of the city's economic development and the pull effect of transfer labor on urban housing, we should further optimize the allocation of labor resources in space, increase the investment in human capital of the labor transfer, and improve their skills and productivity. We should also need to promote the transformation and upgrading of regionally industrial structure, and improve the supply of housing and modify the policy system to regulate the housing market, so as to enhance the economic integration and balanced development between the regions.

Key words: rural transfer labor; house price; Spatial Panel Durbin Model

房价是当前影响城市社会经济发展的一个重要因素。而对于来自农村的转移劳动力而言,一方面,

① 收稿日期:2013-06-11

作者简介:许 烜(1981-)女,湖南湘潭人,讲师,博士生,主要从事经济学等方面的研究。

产业经济的可持续增长需要有大量的劳动力供给;另一方面,劳动力及其家庭人口的增加又可能导致住房需求的增加,从而带动房价的上升,影响城市经济的进一步发展。因此,农村劳动力对房价的可能影响成为很多城市在大量吸纳农村转移劳动力的同时,对其市民化采取诸多限制的重要依据。

劳动生产率是否是影响转移劳动力规模与城市房价的关键因素,影响效应的特征如何?同时,由于中国经济具有显著的空间非均衡性特征,对于经济活动联系较密切的聚集区域,农村转移劳动力的空间流动还可能产生空间上的外溢效应,对周边区域的房价产生潜在影响,而在现有文献中,这一点也很少有考虑。

本文以能够较系统地识别多种形式空间外部性与关联效应的空间面板杜宾模型^{[1]63-155}为主体,基于省域层面的实证研究来考察农村剩余劳动力转移对转入区域住房价格的冲击效应及可能的空间关联影响模式。试图识别劳动生产率在劳动力转移对城市房价影响中所扮演的角色,并以此探讨同时促进城市产业经济中劳动力要素供给与房价稳定的相关政策措施。

一 数据来源与变量定义

本文选取由中国 30 个省市地区(含直辖市,不包括港澳台地区与数据缺少较多的西藏自治区)从 2002 年到 2011 年的面板数据作为研究样本。数据均来源于 2003-2013 年的《中国统计年鉴》、各地方省市统计年鉴和 Wind 经济统计数据库。对其中以货币计量的数据指标,均按照各省相应价格指数折算成以 2002 年为基期的可比价格。

其中,我们用扣除价格波动后的各省城市区域住房价格实际指数(hpi)来代表城市房价水平(该指标综合考虑了房屋出售与租赁价格)。关于农村劳动转移,由于目前没有其详细流向的直接统计数据,学术界通常采用近似估算的方法。由于农村劳动转移就业的主要方向是工业(制造业和建筑业),因此,我们用工业领域的转移就业增加人数(tran)来表示,具体的计算方法是以前 2000 年第五次人口普查分县数据为基数加上用历年各省工业就业人员数减去人口自然增长人数后所换算的人口累加值。城市区域的房价波动除了可能与农村劳动力转移规模有关外,还可能受到当地经济发展水平(用区域国内生产总值 gdp 表示)、城市居民收入水平(用区域国内生产总值和总就业人数 employ 控制)、区域住房供给(用城市房地产投资总额 hdi 表示)。另外,我们还将引入工业总就业人数变量(employ2),结合工业总产值(gdp2),来衡量城市区域的劳动生产率的变化。

从表 1 变量的描述性统计来看,经济较发达、产业集中程度较高的东部区域,房价水平高于全国平均水平和经济欠发达的中西部区域。与此同时,这些区域中的城市也是农村劳动力转移的主要输入地。中西部地区是农村劳动力转移的主要输出地,这些区域中的城市特别是省会城市虽然也是转移输入的主要城市,但劳动力转移规模低于东部地区。比较区域的房价水平与农村劳动力转移规模,二者之间呈现一定的正相关性。与此同时,其他因素对城市房价也存在一定的影响。

二 模型设定

相对于计量经济学模型,空间计量模型能够识别变量间的空间相互作用(空间自相关)和空间分布特征(空间不均匀性),空间计量模型包括空间滞后模型(SAR)、空间误差模型(SEM)和空间杜宾模型(SDM)等^[2]。其中,最新涌现的基于面板数据扩展的空间面板空间杜宾模型(SPDM),不仅考虑了因变量的空间相关性,还考虑了自变量的空间相关性,即可以分析因变量受本地区自变量的影响,还可以识别受其他地区自变量和因变量的影响,空间滞后模型、空间误差模型及其面板扩展模型等都可以看作是其特殊形式^[3]。空间面板杜宾模型形式如下:

$$y_{it} = \tau y_{i(t-1)} + \rho \sum_{j=1}^N W_{ij} y_{jt} + X_{it} \beta + \sum_{j=1}^N Z_{ij} X_{jt} \theta + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

表1 变量定义与描述性统计

区域	变量	定义	均值	方差	中位数	最小值	最大值
东部地区(北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南)	hpi	城市住房实际价格指数(以2002年为基期)	1.590	0.230	1.380	0.960	1.980
	gdp	国内生产总值(亿元)	13 549	10 166	10 855	638.5	51 843
	gdp2	工业总产值(亿元)	6 692	5 338	5 112	131.5	25 768
	employ	总就业人员数(万人)	2 578	1 761	2 175	342	6 486
	employ2	工业总就业人员数(万人)	872.9	663	675.5	32.70	2 526
	hdi	房地产投资总额(亿元)	1 407	1 041	1 271	20.38	4 748
	tran	农村劳动力工业转入数量(万人)	990.0	809.2	729.5	97.40	3 863
中部地区(山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南)	hpi	城市住房实际价格指数(以2002年为基期)	1.260	0.160	1.260	0.990	1.590
	gdp	国内生产总值(亿元)	5 094	2 774	4 801	1 497	11 805
	gdp2	工业总产值(亿元)	2 455	1 476	1 985	786.1	6 408
	employ	总就业人员数(万人)	2 817	1 452	2 500	1 045	6 198
	employ2	工业总就业人员数(万人)	641.0	384.2	538.0	181.9	1 853
	hdi	房地产投资总额(亿元)	513	457.9	346.9	69.22	2 042
	tran	农村劳动力工业转入数量(万人)	578.1	232.4	532.9	279.7	1 307
西部地区(内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆)	hpi	城市住房实际价格指数(以2002年为基期)	1.240	0.170	1.230	0.980	1.700
	gdp	国内生产总值(亿元)	2 969	2 674	2 566	309.0	13 270
	gdp2	工业总产值(亿元)	1 353	1 319	1 028	138.0	6 961
	employ	总就业人员数(万人)	1795	1231	1 738	247	4 998
	employ2	工业总就业人员数(万人)	303.7	256.9	219.9	34.10	1 211
	hdi	房地产投资总额(亿元)	376.7	439.9	187.6	16.53	2 240
	tran1	农村劳动力工业转入数量(万人)	360.8	246.0	314.5	54.84	1 206
全国	hpi	城市住房实际价格指数(以2002年为基期)	1.230	0.160	1.210	0.960	1.700
	gdp	国内生产总值(亿元)	7 415	8 054	5 004	309.0	51 843
	gdp2	工业总产值(亿元)	3 605	4 162	2 143	131.5	25 768
	employ	总就业人员数(万人)	2 355	1 559	1 978	247	6 486
	employ2	工业总就业人员数(万人)	602.3	532.4	395.4	32.70	2 526
	hdi	房地产投资总额(亿元)	790.6	862.8	456.8	16.53	4 748
	tran	农村劳动力工业转入数量(万人)	649.5	591.4	493.9	54.84	3 863

注:由于数据的可获得性,我们并没有考虑港澳台以及西藏等地区。

其中, y_{it} 为被解释变量, i 表示研究的空间单元, t 表示时间维度, N 为空间单元总数。 $\tau y_{i(t-1)}$ 表示被解释变量时间滞后项 $y_{i(t-1)}$ 的影响效应, τ 为滞后影响系数。 $\rho \sum_{j=1}^N W_{ij} y_{jt}$ 表示被解释变量空间滞后项的影响效应, 其中 W_{ij} 和 ρ 分别为影响效应的空间权重矩阵和效应系数。 X_{it} 为外生解释变量, β 为线性影响系数。 $\sum_{j=1}^N Z_{ij} X_{jt} \theta$ 表示解释变量空间滞后项的影响效应, Z_{ij} 和 θ 为相应的空间权重矩阵和效应系数向量。 μ_i 为个体固定效应, λ_t 为时间固定效应, 这两类效应也可以转换为随机效应形式。 ε_{it} 为随机扰动项, 服从均值为 0、方差为 σ^2 的独立分布。由于模型中已包括个体在空间上或时间上的特定效应(即固定效应或随机效应), 这里需要去掉截距项^{[4]268}。

本文的识别策略是首先建立一个基准的空间面板模型, 在不考虑工业劳动生产率的变化变化的情况下, 控制住其他影响变量(居民收入、生活物价和房地产供给规模)、省份异质性与时间因素(主要是各时间点房地产不同的政策影响)后, 考察农村劳动力转移规模对城市区域房价的影响与空间效应。为了处理量纲上的差异和减少异方差, 我们采用了双对数模型。由于已经控制住了相关的空间经济变量, 因此, 这里直接采用地理上的邻接矩阵表示空间权重矩阵 W_{ij} 和 Z_{ij} , 其中为了消除孤岛效应, 我们按照多

数文献的做法,将海南设置为与广东相邻。模型具体如下:

$$\ln hpi_{it} = \rho \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln hpi_{jt} + X_{it} \beta + \sum_{j=1}^N Z_{ij} X_{jt} \theta + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

其中, $\rho \sum_{j=1}^N W_{ij} \ln hpi_{jt}$ 用于控制被解释变量的空间自相关性, μ_i 控制各省市的空间异质性, λ_t 控制时间影响。 X_{it} 表示所有可能影响房价的变量,包括主要解释变量(农村劳动力转移规模 $\ln tran$)和控制变量(城市经济规模 $\ln gdp$ 、城市总体就业人数 $\ln employ$ 、工业产业规模 $\ln gdp2$ 、城市房地产投资总额 $\ln hdi$ 以及生活物价等等)。在此基础上,通过在 X_{it} 中引入区域工业总就业人数 $\ln employ2$ 来进一步建立检验模型,对比两个模型中变量系数大小与显著性方面的差异,考察农村劳动力转移规模对城市房价的影响效应及劳动生产率在其中的作用机制。

三 结论与建议

由基准模型的估计结果来看,农村劳动力转移规模 $\ln tran$ 对于输入区域城市房价存在显著的直接影响,影响水平为农村劳动力规模每增加一个百分点,房价上涨 0.078 8 个百分点;与此同时,农村劳动力转移还会显著增加周边区域城市房价水平,影响水平为 0.052 8 个百分点。二者的加总,农村转移劳动力规模对于全部区域的总体平均影响效应为 0.132 个百分点。由此,可以体现出农村劳动力的空间流动对转入城市及其周边经济联系较密切的区域的房价均存在着显著的正向影响效应,这与之前研究文献的结论有所不同。进一步考察引入工业就业人员数变量后的检验模型,控制住其他所有变量,在同样的经济规模、收入水平、工业比重、房地产供给规模和农村劳动力数量的情况下,总就业人数的增加主要表现劳动生产率的下降。因此,检验模型中 $\ln tran$ 的系数估计是剔除农村劳动力转移所导致城市劳动力整体劳动生产率的下降对城市房价可能影响之后,农村劳动力转移对城市房价的其他影响效应。比较基准模型和检验模型中 $\ln tran$ 的估计结果,可以发现农村劳动力的转移对所在区域及周边区域城市房价的影响均不再显著。由此可以推断,农村劳动力转移对城市房价的正向拉动主要原因是低技能水平较低劳动力供给以及劳动力密集型企业的增加,导致工业部门劳动生产率降低,需消耗的土地资源和劳动力要素规模扩大,因而推高了土地资源和住房服务的供给价格。

考察拟合程度更高的校验模型中各变量的估计结果,在其他条件不变的情况下,由 $\ln gdp$ 的直接效应估计来看,城市房价都显著受到当地经济规模的正向影响,国内生产总值每增加一个百分点,则房价水平增加 0.304 个百分点。同时,城市的经济发达程度对周边区域的城市房价还存在负向空间溢出效应,影响水平在 -0.336 个百分点;二者的加总,使得城市经济规模对于全部区域的总体影响效应为负值(尽管不显著)。由此可以推测,对于经济集聚区域而言,中心城市经济规模扩大使得城市居民收入增加,住房需求上升,因此导致本地房价上涨。同时,还将吸纳更多的公共资源、促进产业和劳动力的进一步集中,因而能够降低区域的城市整体房价水平。 $\ln gdp2$ 反映的是当地工业经济的发展水平。在控制其他变量的情况下,同等经济规模的城市工业比重偏高则反映出城市居民的平均收入相对偏低,需求不足从而导致房价下降,具体影响水平在 -0.16 个百分点,但同时会促进周边城市工业用地的上升和住房价格的上涨,具体影响水平在 0.361 个百分点。从全局效应来看,以工业为聚集主体产业的经济区域城市房价会受到工业规模的显著影响(0.201 个百分点),因此,推动区域产业转型有利于调控该区域的房价。最后,从城市房地产投资总额 $\ln hdi$ 的估计系数来看,即使控制住物价上涨等因素,住房供给增加对城市房价存在显著的正向影响,但影响效应较低(0.062 7 个百分点),远小于其他因素。这说明单纯增加城市住房供给并不能有效降低本地房价。但值得注意的是,城市住房供给的增加有助于平衡周边区域所有城市的房价水平(-0.121 个百分点)。

表2 基准与检验模型的估计结果

	变量	线性影响系数	直接效应	间接效应	总效应
基准模型	Lngdp	0.291 *** (5.80)	0.288 *** (6.80)	-0.396 *** (-3.10)	-0.108 (-0.82)
	lngdp2	-0.138 *** (-3.09)	-0.133 *** (-3.12)	0.416 *** (3.72)	0.284 ** (2.41)
	Lnemploy	-0.009 61 (-0.18)	-0.008 26 (-0.15)	0.071 1 (0.73)	0.062 8 (0.55)
	Lnhdh	0.062 6 *** (5.02)	0.060 9 *** (4.84)	-0.124 *** (-4.61)	-0.063 1 ** (-2.18)
	物价	控制	控制	控制	控制
	Intran	0.073 4 ** (2.38)	0.078 8 *** (2.63)	0.052 8 (0.97)	0.132 *** (2.63)
	检验模型	lngdp	0.307 *** (6.06)	0.304 *** (6.93)	-0.336 *** (-2.77)
lngdp2		-0.165 *** (-3.54)	-0.160 *** (-3.57)	0.361 *** (3.28)	0.201 * (1.68)
lnemploy		-0.049 7 (-0.83)	-0.047 0 (-0.79)	0.063 6 (0.52)	0.016 6 (0.13)
lnhdh		0.062 4 *** (5.03)	0.062 7 *** (5.17)	-0.121 *** (-4.32)	-0.058 0 ** (-2.10)
物价		控制	控制	控制	控制
Intran		-0.017 5 (-0.26)	-0.016 0 (-0.26)	0.050 4 (0.48)	0.034 4 (0.39)
lnemploy2		0.105 (1.56)	0.101 (1.48)	0.0148 (0.14)	0.116 (1.36)

注:1)括号内为估计系数的t统计值;2)**、***分别表示在5%、1%的水平下显著;3)限于篇幅,这里没有报告相关检验的详细信息。

由此,可以得以下基本判断。首先,农村劳动力的转移会增加输入区域的城市房价水平,同时,农村转移劳动力在空间区域上的集中还会对周边区域的城市房价存在一定的正向空间外溢效应,而这些影响主要源于其偏低的劳动生产率引致工业部门劳动密集程度和对土地资源需求的增加。其次,城市经济规模会推动本地住房需求,带动房价显著上涨;而增加城市住房供给,并没有起到有效抑制房价的作用。因此,当前对城市房价供需的调控并没有显著发挥作用^[6]。但是,对经济聚集区域一个城市特别是经济发达城市的房价调控可以对区域其他城市产生一定的负向空间外溢效应。最后,经济集聚区域的产业结构会显著影响城市价格,城市工业比重偏高则反映出城市居民的平均收入相对偏低,需求不足从而导致房价下降,但同时会促进周边城市工业用地的上升和住房价格的上涨。

参考文献:

- [1] Elhorst J P. Spatial panel models [M]. Handbook of Applied Spatial Analysis. Springer, Berlin, 2009.
- [2] 叶明确,方莹. 出口与我国全要素生产率增长的关系——基于空间杜宾模型[J]. 国际贸易问题,2013(5):19-31.
- [3] 金春雨,程浩. 中国制造业产业集聚与地区专业化存在空间溢出效应吗?——来自空间杜宾模型的经验证据[J]. 21世纪数量经济学,2013(1):506-527.
- [4] Hsiao C. Analysis of panel data [M]. Cambridge university press, 2003.
- [5] 高秀丽,孟飞荣. 物流业发展对产业结构优化的实证分析——基于空间面板杜宾模型[J]. 热带地理,2013(6):703-710.
- [6] 李启平,吴 颀,晏小敏. 湖南省农村劳动力转移对城乡收入差距的影响[J]. 邵阳学院学报(社会科学版),2012(6):26-31.

(责任校对 王小飞)