

# 产业结构差异下地方政府经济行为与工业地价研究

黄金升,陈利根,张耀宇,赵爱栋

(南京农业大学 公共管理学院,江苏 南京 210095)

**摘要:**利用2007—2013的工业用地出让数据和地级市社会经济数据,检验了不同产业结构下地方政府经济行为对工业地价的影响作用。研究发现:(1)以财政自给率为表征的地方政府财政行为以及以FDI比重为表征的地方政府竞争行为对工业地价的影响作用存在显著的门槛效应;(2)在工业化发展前期,地方财政自给率越大,地方政府就越能够对工业用地进行地价补贴,而处于工业化后期的地区,财政自给率的上升对工业地价有正向作用;(3)处于工业化前期的地区,随着地方政府竞争强度的增大,工业用地价格随之下降;而处于工业化后期的地区竞争强度对于工业地价的影响效果显著为正。不同产业结构下地方政府经济行为对工业地价的差异化影响表明,工业地价的市场化形成有赖于地方政府行为的转变,进一步转变地方政府职能定位,推进土地市场化改革是必要的。

**关键词:**产业结构;财政自给率;地方政府竞争;工业地价;地方政府经济行为

**中图分类号:**F301.2 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9301(2017)03-0081-10

## 一、引言

改革开放以来,中国经济转型的成功离不开发展探索出来的“维持市场的联邦主义”,通过将财政分权和政治集权相结合,有效地调动了地方政府的积极性<sup>[1-2]</sup>。地方政府在向上负责和以经济绩效为考核指标的官员晋升体制下,为了发展地方经济而竞相开展“标尺竞争”<sup>[3]</sup>。在地方政府的发展竞争中,资本成为各地方政府争夺的核心资源,然而地方政府以财政手段竞争投资的空间却相当有限<sup>[4]</sup>。但与此同时,“有意识的产权模糊”的土地制度基础使得地方政府能够以相对低廉的价格从农民那里获得土地进行大规模出让和开发<sup>[5-7]</sup>。从而,在国内资本稀缺的情况下,地方政府以低地价的方式吸引外商投资成为了地方政府的最优选择<sup>[8-10]</sup>。

然而,就在引资竞争导致工业地价偏低成为一种普遍共识时,2016年5月,一篇标题为《别让华为跑了》的文章迅速在互联网传播,该文章提到了华为总裁任正非在面对新华社的采访中表示:“……工业现代化最主要的,要有土地来换取工业的成长。现在土地越来越少,越来越贵,产业成长的可能空间就会越来越小”<sup>[11]</sup>。随后,2016年6月国务院印发的《降低实体经济企业成本工作方案》中指出需要“进一步降低企业用能用地成本”,也说明了企业用地成本上升并不是个别现象。根据《2015年全国工业用地报告》的统计结果,2015年工业用地价格虽然整体上明显下降,但呈显著的分化特征:一线城市的工业地价上涨明显,但是成交宗地数和面积分别下降55.29%和95.58%;二

收稿日期:2016-10-24;修回日期:2017-01-18

**作者简介:**黄金升(1989—),男,福建泉州人,南京农业大学公共管理学院博士研究生,研究方向为土地法与土地经济;陈利根(1961—),男,江苏常熟人,南京农业大学公共管理学院教授,博士生导师,研究方向为土地法与土地政策分析;张耀宇(1987—),男,黑龙江哈尔滨人,南京农业大学公共管理学院博士研究生,研究方向为区域与城市经济学;赵爱栋(1989—),男,山西汾阳人,南京农业大学公共管理学院博士研究生,研究方向为土地利用与区域经济。

**基金项目:**国家自然科学基金项目(71273133);2016年度江苏省研究生培养创新工程项目(KYZZ16\_0371)

线城市的工业用地的地面价格、楼面价格分别下降 12.96% 和 9.60%,但是成交宗数和面积分别增长 12.74% 和 6.23%;三四线城市的工业用地成交的宗数和面积分别增长 56.60% 和 33.58%,地面价格和楼面价格分别下降了 18.44% 和 13.98%<sup>[12]</sup>。面对经济下行的形势,在经济较发达的城市,通过地价让利以吸引、留住企业方面的动作幅度较小;而经济较落后的城市利用土地低价出让的方式进行招商引资依旧是发展地方经济的主流。由此可见,地方政府在工业用地出让过程中的定价策略也并非是无底线地满足企业需求的。

事实上,由于处于不同经济发展阶段和产业结构下的地方政府面临着不同的财政约束<sup>[13-14]</sup>,并且地方政府在不同产业发展阶段有不同的行为选择空间,这也造成了地方政府在工业用地定价方面的差异。林毅夫等<sup>[15-17]</sup>从结构经济学的角度指出,在工业化初期,囿于资本要素匮乏的资源禀赋结构,需要对其他要素价格进行干预以吸引外来资本,因此要素价格扭曲是国家实现发展战略的内生结果。随着中国经济的发展和产业结构的不断调整升级,中国各城市地区之间的产业结构差异度越趋明显。特别是经济发达的东部地区城市由于经济发展转型的需要而具有了产业选择和产业结构高级化的倾向,因而东部地区的工业用地涨价也尤为明显<sup>[18]</sup>。地区间的产业发展水平,必然影响到地方政府的行为决策。因此,在考虑产业结构差异的前提下分析地方政府经济行为对工业地价的影响作用有助于理解当前工业地价的形成过程,从而为制定相应的土地政策提供指导。对此本文展开相应的研究,结构安排如下:第二部分进行理论分析,进而提出研究假说;第三部分介绍计量模型设定和相应的变量选择;第四部分为实证结果并针对地方政府经济行为对工业地价的影响效应进行分析;最后做出总结。

## 二、理论分析

在中国市场化的进程中,中央政府利用政治激励不断引导地方政府的经济行为向市场化方向转型,但是由于地方政府相对于中央政府的自主性,使得地方政府根据自身所处的激励结构和当地的社会经济情况做出对中央政府政策调整的选择性应对。又由于中国不同地区所处的自然条件和社会发展存在经常性差异和变动,中央政府对处于不同地区的地方政府的要求不同,而地方政府面临的发展状况也在改变,这就导致了地方政府经济行为具有动态的历史性和发展性特征<sup>[19-20]</sup>。依据政府与市场的关系,高鹤<sup>[21]</sup>将地方政府在不同时期的经济行为划分为“强化市场型”、“勾结型”和“掠夺型”等多样化的行为类型,并指出地方政府经济行为的多样性将导致各地区市场制度发育程度有别。特别是,在现行的土地制度下,地方政府成为了土地的垄断供给者,地方政府的不同行为特征深深地嵌入到土地价格的形成过程中。

在当前的工业用地市场中,一方面是工业地价偏低的现象普遍,另一方面则是当前处于不同发展阶段地区的工业地价水平差异极大,这都与作为垄断供地者的地方政府对工业用地市场的干预作用不无关系。其中,财政作为直接联系地方政府与经济的纽带,追求可支配财力最大化构成了中国地方政府经济行为的演进逻辑<sup>[22]</sup>;而在地方政府的发展竞争中,利用土地的低价出让则是地方政府吸引投资的关键性工具<sup>[23]</sup>。因此,在地价的形成过程中,地方政府干预土地市场的行为逻辑受到了财政约束和发展竞争的双重驱动,并且与城市地区产业结构变迁的阶段性特征相适应。

### (一) 产业结构差异下的地方政府财政约束

地区产业结构发展与经济发展水平具有一致性,即随着工业化水平的提升,地区的经济发展水平也越高,从而导致不同产业结构下地方政府面临的财政约束不同,进而型塑了地方政府的财政行为。一方面,在未来财政税收预期的指引下,处于工业化前期或处于产业链低端的地区政策制定者存在着“不平等厌恶”的心理,对于地区经济表现更为急迫,会积极主动地采取各种措施推进地区经济发展<sup>[13]</sup>。而通过为企业提供更为优惠的土地要素并建设相关的基础配套设施则成了地区吸引企业落地进而发展地区经济的关键。地方政府对于经济发展的迫切性,使得地方政府对于地价上涨的抑制作用超过了财政支出对工业地价的拉升作用。这也就造成了处于工业化前期的地区,随着财政水平的提

高,地方的财政自主权也越大,能够对企业进行补贴的力度也越大,反而进一步造成了工业地价的扭曲。

另一方面,随着工业化水平的提升,地区的经济发展水平也越高。而作为经济发展的成果,处于工业化后期的地区由于具有更高、更多样的税赋收入,地方政府所面临的财政压力也越小。因此,处于工业化后期地区的地方政府在财政收入的支持下,一方面能够加大基础设施建设投入以发展地方经济,另一方面则能够更有余力地去追求除经济以外的其他社会、生态等发展目标。而在这两个方面的共同作用下,能够促使地方政府更加客观地看待由财政支出物化的基础设施建设拉动的工业地价上涨趋势,而不是为了发展地方经济进而扭曲工业地价。对于经济发展水平与土地市场化水平之间关系的实证分析,也都表明经济越发达的地区,土地的市场化水平也越高<sup>[24]</sup>。因此,在市场机制的作用下,处于工业化后期地区的地方政府财政行为对于工业地价的影响体现为正向的拉升作用。由此,可以得到假说1。

**假说1:处于工业化前期的地区出于对经济发展目标的追求,倾向于利用财政补贴的方式低价供地,而处于工业化后期的地区,地方政府财政状况越好,越有利于地价上涨。**

### (二) 产业结构差异下的地方政府引资竞争

处于不同产业结构下的地方政府,由于面临着不同的竞争环境并且具有不同的发展战略,因此其在“土地引资竞争”中的策略也有所差异。而不同类型的企业对于要素价格扭曲的依赖程度有所不同<sup>[25]</sup>。一方面,处于工业化前期的地区,由于对于经济发展的急迫性,因而对产业企业的甄别较少,能够吸引缺乏区位特质性(Location Non-specificity)的中低端制造业。然而,由于这种类型产业往往对生产成本非常敏感,而且容易进行生产区位调整,加剧了地区之间的竞争激烈程度<sup>[5]</sup>。因此,对于产业发展较为落后的地区,由于缺乏核心竞争力,地方政府为了应对在引资竞争下这些产业部门的高流动性,地价竞争成为影响地方政府进行招商引资的重要策略,从而这些地区的土地市场更近似于“寻底竞争”的买方市场<sup>[8]</sup>。另一方面,对于智力密集型或技术密集型的产业而言,往往对于生产区位具有更高的要求,这也导致了其产业流动性较弱。而处于工业化后期的地区因为具备更多的比较优势,地方政府能够更加注重对产业选择的战略性,而不是积极寻求通过补贴(地价、税收优惠)转变市场经济条件下的产业布局现状<sup>[26]</sup>。因此,产业企业与拥有对应区位特质的地区之间存在着双向选择的关系。而除了经济发展竞争外,处于工业化后期的地方政府之间竞争的范围更广、维度更多,而地方政府在其他方面的竞争与政策工具的使用,提高了地区对于外来企业的吸引力,从而地方政府的竞争间接地促进了地区地价水平的上涨。

此外,如果一个地区能够在其他方面保持对企业的吸引力,那么该地区的地方政府可能对于工业地价上涨具有更高的宽容度,毕竟地价上涨直接带来的是可观的财政收入的提高。因而,对于一些产业结构高度发达、并具有独特的区位优势和高度的集聚效应的地区,由于其较其他地区的不可替代性,该地区的土地市场反而可能更倾向于寡头垄断的市场,从而可能促使地方政府通过压缩土地供应量,人为提高地价,从而获得垄断利润<sup>[27]</sup>。因此,在不同产业结构发展阶段下,由于竞争环境和发展战略的差异,地方政府对于工业地价上涨的抑制力度不同,这也造成了地方政府竞争行为对工业地价的影响效应不同。由此,可以得到假说2。

**假说2:处于工业化前期的地区,地方政府竞争越激烈,工业地价越低;而处于工业化后期地区,由于竞争目标、策略的转变,地方政府竞争对于工业地价可能存在积极的影响。**

## 三、计量模型介绍

### (一) 模型设定、变量选择

根据前面的理论分析,地方政府的经济行为与工业地价之间可能因为产业结构的差异而呈现出非线性关系,表现出区间效应。由此,本研究首先需要解决的一个问题是如何对不同产业结构进行划分才能更合理地考察不同产业结构发展阶段下地方政府的经济行为。若依据产业结构指标均等

划分或者通过对整体样本在截面上分区域划分等主观判断的方式对产业结构进行划分,往往容易导致回归结果的偏误。因此,本文采用 Hansen<sup>[28]</sup>发展的“门槛面板模型”(Panel Threshold Model)对数据进行自动识别来内生地划分产业结构区间,进而研究不同发展阶段下地方政府经济行为与工业地价之间的关系。门槛效应模型(以两个门槛值为例)的设定如下:

$$PRICE_{it} = u_i + \beta_1 X_{it} \cdot I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta_2 X_{it} \cdot I(\gamma_1 \leq q_{it} \leq \gamma_2) + \beta_3 X_{it} \cdot I(\gamma_2 \leq q_{it}) + \beta CONTROL_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,使用示性函数  $I(\cdot)$  表示不同的工业化水平区间,而  $q_{it}$  为门槛变量(本文为产业结构),  $\gamma$  为待估计的门槛值,  $u_i$  用于反映地区的个体效应,如地理区位特征等难以观测的因素,假定扰动项  $\varepsilon_{it}$  是独立同分布的。被解释变量  $PRICE_{it}$  为城市工业地价水平。在中国土地市场网上共收集到 2007—2013 年 27.4 万宗工业用地出让信息。在剔除部分价格缺漏的数据之后,采用两侧缩尾的方法对数据中可能存在的异常值或离散值进行了处理,最后在市级层面进行加总平均以获得地级市工业用地出让均价。核心解释变量  $X_{it}$  为地方政府经济行为变量,本文主要从以下两个维度度量地方政府的经济行为:

地方政府财政行为指标( $FA$ ) 处于不同发展阶段的地区具有不同的财政自给率,地方政府受到的财政约束也不同,较高的财政自给率表示地方政府预算内支出更多由本级财政收入融资,更少地依赖上级转移支付,财政自由度也越高<sup>[29]</sup>。随着地方政府财政自由度的提升,其行为空间也相应进行扩展,进而对工业地价产生不同的影响。因此,本文将财政自给率(Financial Autonomy,  $FA$ ) 即财政收入/财政支出作为地方政府财政行为的度量指标。

地方政府竞争行为指标( $\ln COMP$ ) 张军等<sup>[30]</sup>和吴群等<sup>[9]</sup>的研究指出地方政府的标尺竞争主要体现在以吸引外资为主的经济发展战略上,一个地区的  $FDI$  越高,说明该地区的竞争强度越大。因此,本文选用各城市当年吸引  $FDI$  占全国  $FDI$  比重的对数作为地方竞争程度的代理变量。

产业结构指标变量( $STRU$ ) 一般文献根据克拉克定律采用非农业产值比重作为产业结构升级的传统度量方法没有办法反映出信息化推动下的经济结构动向<sup>[31]</sup>。而且考虑到第二产业与第三产业的产业结构变动直接影响的是建设用地供给在不同地类的配置,与工业地价的变动更为密切。因此,本文采用第三产业产值与第二产业产值之比作为产业结构的度量以考察其对工业地价的影响作用。

$CONTROL_{it}$  为影响工业地价的其他控制变量。按照对土地价格的影响范围来分,驱动地价变动的因素主要包括宏观经济与政策因素、区位因素、个别因素 3 类,其中宏观经济与政策因素是影响城市整体地价水平变化的主导因素<sup>[32]</sup>。因为本文以城市整体地价水平为研究对象,故主要从宏观角度选取了以下五个现有文献中讨论得最多的影响工业地价的因素:地区经济发展水平指标( $\ln PGDP$ ) 经济发展水平越高的地区,往往具有人口集聚、产业集聚、基础设施建设良好等企业发展所需的要素,导致了土地的竞争性需求更高,因此地价水平越高。借鉴其他文献,本文以人均  $GDP$  对数刻画一个地区的经济发展水平。劳动力数量指标( $\ln LABOR$ ) 劳动力作为生产要素中不可或缺的部分,是企业区位选择的关键,因此劳动力的多寡也将影响企业与地方政府在土地市场中讨价还价行为,从而影响土地价格的形成,因此本文采用地区二产工人数对数来衡量地区的劳动力水平。人口密度( $\ln PD$ ) 人口密度越大,集聚度越高,由此带来的集聚效应对于企业落地的吸引力也越大,因此加剧了用地企业对于土地的竞争,从而能够提高土地价格。因此,本文用城市总人口/行政区划面积对数刻画城市的人口密度,以衡量其对工业地价的影响。基础设施条件( $\ln INFR$ ) 城市的基础设施配套越齐全,越有利于工业企业生产,从而提高对土地资源的市场需求,因此基础设施的完善能够有效地提高工业地价水平。本文利用城市的固定资产投资对数刻画城市基础设施条件<sup>[33]</sup>,以作为一个影响工业地价的控制变量。交通运输状况指标( $\ln TRAF$ ) 道路交通的通达性是影响工业地价的重要因素,因此本文采用城市每平方公里铺装道路面积作为地区基础设施状况的代理指标。然而,在现有的年鉴中仅提供了市辖区的相关数据。因此,为弥补数据不匹配的缺陷,本文借鉴左翔等<sup>[34]</sup>

的换算方法估算了全市每平方公里道路铺装面积,并采用对数形式作为交通运输水平变量。

本文的数据来源主要包

表1 样本描述性统计结果

变量	变量解释	观测数	平均数	标准差	极小值	极大值
<i>PRICE</i>	城市工业用地均价	1 743	187.466	94.992	23.273	878.327
<i>FA</i>	财政收入/财政支出	1 743	0.507	0.23	0.069	1.541
<i>lnCOMP</i>	城市 <i>FDI</i> 占比对数	1 743	-8.716	1.587	-14.28	-4.458
<i>STRU</i>	三产产值/二产产值	1 743	0.757	0.36	0.139	3.443
<i>lnPGDP</i>	人均 <i>GDP</i> 对数	1 743	10.261	0.639	8.615	13.056
<i>lnLABOR</i>	二产工人数量对数	1 743	2.715	0.935	0.425	9.219
<i>lnPD</i>	总人口/区划面积对数	1 743	-3.385	0.881	-7.637	-0.25
<i>lnINFR</i>	固定资产投资对数	1 743	15.697	0.882	12.924	18.521
<i>lnTRAF</i>	公路面积/区划面积对数	1 743	7.679	1.108	3.836	10.961

含两部分,一类是从中国土地市场网(www.landchina.com)收集获得的2007—2013年的全国工业用地数据;另一类是关于地级市的社会经济数据,包括行政区划面积、人均GDP、二产工人数量、二三产业产值、预算内财政支出、预算内财政收入、固定资产投资、铺装道路面积、FDI等均来自于2007—2013年各期《中国城市统计年鉴》和《中国区域经济统计年鉴》。由于一些城市部分年份数据不可得,在回归中软件Stata 12.0对样本进行少量的删减,以形成平衡面板数据<sup>①</sup>。表1给出了变量的描述性统计结果。

## (二) 门槛估计

首先,确定门槛的个数,以便确定模型的形式。依次在一个门槛、两个门槛和三个门槛的设定下对公式(1)进行估计,得到的*F*统计量和采用“自抽样法”得出的*P*值见表2。通过表2可知,地方政府经济行为的两个代理变量的双重门槛效果都在1%的显著性水平上显著,相应的自抽样*P*值分别为0.010、0.007。因此,下面将基于双重门槛模型进行分析。

表2 门槛效果检验

关键变量	门槛检验	门槛值	95%置信区间	临界值				
				<i>F</i> 值	<i>P</i> 值	1%	5%	10%
<i>FA</i>	单一门槛	1.283	[1.185, 1.283]	20.976***	0.003	13.919	8.176	5.445
	双重门槛	0.615	[0.604, 0.640]	15.993***	0.010	16.789	9.268	5.985
	三重门槛	0.593	[0.327, 1.146]	6.984*	0.063	13.355	7.408	5.290
<i>lnCOMP</i>	单一门槛	0.984	[0.891, 1.250]	9.758**	0.027	15.620	6.812	5.023
	双重门槛	0.446	[0.327, 1.250]	11.933***	0.007	10.248	7.087	4.954
	三重门槛	0.777	[0.327, 1.467]	6.876*	0.083	16.038	9.392	6.460

注:(1)各门槛的*P*值和临界值是分别采用“自抽样法”(Bootstrap)反复抽样300次得到的结果;(2)\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%水平下显著。

门槛参数的估计值是指似然比检验统计量LR为零时 $\gamma$ 的取值,从表2可以看出基于财政自主率设定的双重门槛模型的产业结构门槛值为0.615和1.283,而基于地方政府竞争指标设定的双重门槛模型的产业结构门槛值为0.446和0.777。因此,借鉴传统的工业化划分方法,并结合当前“经济服务化”的趋势,可以将各城市按产业结构比划分为工业化前期( $STRU \leq 0.446$ )、工业化中期( $0.446 < STRU \leq 1.283$ )和工业化后期( $STRU > 1.283$ )三种城市产业结构发展类型<sup>②</sup>。

## 四、实证分析

### (一) 门槛效应模型估计

首先,对于面板数据模型中可能存在的异方差使用修正的怀特检验(Modified Wald test)进行检验,结果表明模型中存在异方差。其次,对参数估计形式进行检验,主要判断模型估计应该采用混合数据模型还是变截距模型,检验结果认为存在个体效应,不应使用混合回归模型。最后,对变截距模型进行固定效应(FE)和随机效应(RE)回归识别,Hausman检验结果拒绝了随机效应模型和固定效应模型系数无系统性差异的原假设,加上固定效应模型控制了观察不到的地区效应而一定程度减弱这部分遗漏变量可能导致的内生性问题,因此本文选用考虑了异方差的固定效应模型。

表3中的模型(1)至(3)考察了财政自给率对工业地价的影响效果。模型(1)为不考虑产业结构

门槛效应的情况,模型(2)和模型(3)则考虑了门槛效应下财政自给率对工业地价的影 响效应。从模型(1)可以看出,在不考虑产业结构门槛效应的情况下,财政自给率对工业地价的影 响效应并不显著。而模型(2)和模型(3)的回归结果则指出,在工业化前期,财政自给率对于工业地价的影 响具有负效应,而在工业化后期,财政自给率对于工业地价的影 响则具有正 面效应。通过对比模型(1)和模型(2)

表3 地方政府经济行为对工业地价影响效应回归结果

解释变量	被解释变量:PRICE					
	地方政府财政行为(FA)			地方政府竞争行为(lnCOMP)		
	(1)FE	(2)FE	(3)FE	(4)FE	(5)FE	(6)FE
工业化前期		-37.225 *** (-13.802)	-27.170 ** (-11.932)		-1.975 *** (-0.675)	-1.787 *** (-0.620)
工业化中期	-21.434 (-20.765)	15.952 (-30.922)	-18.523 (-20.186)	0.644 (-2.670)	21.829 *** (-3.186)	0.676 (-2.595)
工业化后期		81.775 * (-48.265)	74.693 * (-39.819)		1.404 (-0.922)	2.261 *** (-0.819)
STRU	70.922 *** (-20.464)		45.534 ** (-21.035)	73.029 *** (-20.343)		50.362 *** (-22.824)
lnPGDP	60.520 *** (-13.227)		57.261 *** (-11.646)	59.075 *** (-13.175)		66.079 *** (-12.815)
lnLABOR	16.937 ** (-6.727)		16.616 ** (-6.584)	16.592 ** (-6.572)		16.614 *** (-6.329)
lnPD	12.497 (-30.166)		12.940 (-29.138)	13.354 (-30.411)		10.517 (-30.557)
lnINFR	17.024 ** (-7.462)		18.263 *** (-6.786)	17.870 ** (-7.461)		18.965 ** (-7.324)
lnTRAF	-4.507 (-7.520)		-4.518 (-7.299)	-5.323 (-7.489)		-4.571 (-7.430)
CONS	-712.656 *** (-142.975)	183.948 *** (-15.181)	-675.510 *** (-145.943)	-707.843 *** (-152.556)	377.738 *** (-27.734)	-727.763 *** (-152.055)
r2_w	0.334	0.025	0.348	0.333	0.078	0.341
N	1 743	1 743	1 743	1 743	1 743	1 743
F	41.131	3.462	32.504	42.217	25.862	34.389

注:(1)\*\*\*、\*\*、\* 分别表示通过1%、5%、10%水平的显著性检验,括号中的数值表示回归系数估计值的标准误。

及模型(3)的回归结果可知,财政自给率在不同的产业结构下对于工业地价的影 响效应存在差异,进而表明了地方政府所面临的财政压力不同,所采用的定价策略也不同。一方面,在工业化前期,地方财政自主权(财政自给率)越大就越能够压低工业地价;另一方面,处于工业化后期的地区,地区产业结构开始呈现出第三产业主导的趋势,更加注重产业升级与结构优化,对于工业地价的抑制并没那么突出,此外由于财政自给率的上升,地方政府能够负担起完善基础设施的财政支出,而基础设施的完善又促进了工业地价的上涨。该结果指出,工业地价的形成受到了地方政府财政行为的“补贴效应”和“拉升效应”的共同作用,从而在不同工业化发展阶段呈现出不同的特征,在工业化前期地方政府的财政行为会抑制地价的上涨,而在工业化后期地方政府的财政行为则会促进地价的上涨。

模型(4)至(6)考察了地方政府竞争对于工业地价的影 响效果。同样的,模型(4)为不考虑产业结构门槛效应的情况,模型(5)和模型(6)则考虑了门槛效应下地方政府竞争对工业地价的影 响效应。从模型(4)可以看出,在不考虑产业结构门槛效应的情况下,地方政府竞争行为指标对工业地价的影 响效应并不显著。而考虑产业结构门槛效应的模型(5)和模型(6)的回归结果则显示:工业化前期的地方政府竞争行为对工业地价的影 响效应显著为负,而工业化后期的地方政府竞争行为对工业地价的影 响效应则显著为正。一方面,处于工业化前期的地区,随着地区竞争强度的增大,其工业用地价格随着下降,这是“土地引资竞争”的深刻体现;另一方面,随着产业结构的转型升级,处于工业化后期的地区具备了更加多元化的竞争手段,对于企业投资具有更强的吸引力,因此土地低价出让并不是地区竞争的唯一手段,而企业投资也更加看重除地价外的其他环境要素,对FDI的竞争对工业地价的抑制作用较小。与此同时,由于处于工业化后期的地方政府对于FDI的竞争能够采用更多的手段措施,如市场完善、基础设施建设、人力资本供给等,这些都会进一步提高地区的地价水平。从而,处于不同工业化发展阶段的地区,地方政府竞争行为对工业地价的影 响效应不同,在工业化前

期,地方政府竞争越激烈工业地价越低;而在工业化后期地区,由于竞争目标、手段的转变,地方政府竞争行为反而对工业地价有促进作用。

从表3中可以看出,经济发展水平( $\ln PGDP$ )、劳动力数量( $\ln LABOR$ )、基础设施( $\ln INFR$ )和产业结构( $STRU$ )等反映宏观市场环境的变量对工业地价的影响效应显著为正,基本符合预期。首先,随着城市经济发展水平的提升,地区劳动力资源的增加,以及基础设施的完善,城市越能够吸引企业进行投资,从而加强工业用地需求的竞争性,进而提高土地价格;其次,随着产业转型升级,第三产业的比重逐渐提升,一方面促进用地结构发生转变,地方政府倾向于提高商服用地的供给比例,而减少工业用地的供给,加大了工业用地的稀缺性从而提升工业地价。而人口密度变量( $\ln PD$ )虽然不显著,但其影响方向也显示为正,因此对于工业地价有正向影响。交通运输状况( $\ln TRAF$ )是影响工业地价的一个重要因素,但是回归结果显示交通运输状况变量并不显著。可能的原因在于,工业生产运输往往是跨地区的,因此城市的交通还应与大区位的交通相嵌套,才能发挥其对工业地价的促进作用。

## (二) 稳健性检验

### 1. 综合效应检验

上文分别考察了地方政府财政行为与竞争行为对工业地价的门槛效应,结果显示依据工业化水平的差异,地方政府财政行为与竞争行为都呈现出了阶段性特征。为了稳健性考虑,本文进一步将财政自给率与地方政府竞争指标纳入到同一个模型中,综合考察地方政府财政行为和竞争行为对于工业地价的影响效应,回归结果如表4所示。首先,模型(7)和模型(8)给出了不考虑产业结构门槛效应的回归结果,模型(9)和模型(10)则是考虑了财政自给率和地方政府竞争指标对工业地价影响的门槛效应。

模型(7)和模型(8)的回归结果指出,在不考虑产业结构门槛效应的前提下,财政自给率与地方政府竞争指标对工业地价的影响并不显著,该结果与模型(1)和模型(4)的回归结果基本一致。而模型(10)的回归结果则指出,在工业化前期,财政自给率与地方政府竞争指标对工业地价的影响作用显著为负;而在工业化后期,财政自给率变量与地方政府竞争指标都显著为正。而从影响水平来看,无论是在工业化前期还是工业化后期,地方政府竞争指标比财政行为指标对工业地价的影响显著性都更突出。这说明了,在对工业地价的影响过程中,地方政府经济行为中的竞争行为占主导地位。通过回归结果进行对比,可以看出,核心解释变量对工业地价的影响效应具有一致性,回归结果具备稳健性。

以上的回归结果表明,在不同的工业化发展阶段,地方政府面临的财政约束及竞争态势是不同的,这也造成了地方政府的财政行为与竞争行为对地价的影响作用呈现出了相应的阶段性特征。在工业化前期,由于地方政府的核心目标主要是发展经济,因此其财政行为和竞争行为都围绕着如何促进经济发展进行;在工业化后期,地方政府的发展目标存在更多的维度。因此,在工业化前期,地方政府的经济行为倾向于抑制地价以在引资竞争中获胜,而在工业化后期地方政府的经济行为则往往会促进地价的上涨。

表4 综合影响效应检验结果

解释变量	被解释变量:PRICE			
	(7)FE	(8)FE	(9)FE	(10)FE
$FA_A$			-40.784*** (-13.448)	-23.529* (-12.256)
$FA_B$	-15.707 (-25.879)	-21.84 (-20.623)	-10.306 (-25.834)	-19.983 (-19.811)
$FA_C$			92.478** (-45.980)	69.924* (-39.170)
$\ln COMP_A$			-2.352*** (-0.664)	-1.690*** (-0.607)
$\ln COMP_B$	23.004*** (-3.191)	0.832 (-2.650)	22.424*** (-3.177)	0.805 (-2.580)
$\ln COMP_C$			1.649* (-0.931)	1.664** (-0.815)
$CONTROL$	YES	YES	YES	YES
$r^2_w$	0.071	0.334	0.109	0.353
$N$	1743	1743	1743	1743
$F$	26.398	36.941	16.204	25.838

注:(1) $FA_*$ 、 $\ln COMP_*$ 分别表示不同产业结构下的财政自给率、政府竞争力度;(2)\*\*\*、\*\*、\*分别表示通过1%、5%、10%水平的显著性检验,括号中的数值表示回归系数估计值的标准误。

## 2. 分地区检验

由于中国各地区的社会经济和产业结构发展水平差异极大,我们按照通常做法将中国城市划分为东、中、西三个不同的产业结构发展地带,以此对门槛模型回归结果的稳健性进行检验。表5给出了不同地区的估计结果。回归结果显示,东部地区的财政自给率指标并不显著,但对工业地价的影响为正,而中部地区的财政自给率指标则显著为负,西部的财政自给率指标不显著,但为负向影响。这也说明了由于东部地区的工业化水平较高,其财政行为对工业地价具有积极的促进作用,而中西部地区由于仍然处在一个工业化发展的阶段,工业化水平较低,因此地方政府财政行为对工业地价存在负向影响。另一方面,从地方政府竞争指标来看,三个地区的地方政府竞争指标对工业地价的影响都为正,但并不显著。但从系数绝对值的大小来看,西部地区的影响较小。

通过将不同城市划分为三个产业结构发展地带与利用门槛效应得出的产业结构水平区间有所差异,但该检验结果仍然一定程度上支持了以下结论:在工业化前期,地方政府的经济行为倾向于抑制地价,而在工业化后期地方政府的经济行为则往往会促进地价上涨。

## 五、结论

本文利用2007—2013的工业用地出让数据检验了不同产业结构下地方政府经济行为对工业地价的影响作用。研究表明,由于地方政府经济行为对工业地价的影响存在着促进和抑制的双重作用,并与地方政府所处的工业化发展阶段密切相关。一方面,在工业化前期,地方政府出于发展地方经济的迫切性,促使地方政府低价供地以进行招商引资,而地方财政自主权(财政自给率)越大地方财政压力就越小,地方政府就越能够压低工业地价,从而实现了对企业的变相补贴;而处于工业化后期的地区,随着地方政府财政自给率的上升,地方政府能够承担起完善基础设施的财政支出,基础设施的完善又促进了工业地价的上涨。另一方面,处于工业化前期的地区,随着地区竞争强度的增大,地方政府为了在激烈的引资竞争中获胜,不得不进一步以降低工业用地价格作为筹码,这是“土地引资竞争”的深刻体现;而随着产业结构的转型升级,处于后工业化时期的地区具备了更加多元化的竞争手段,而这些竞争手段往往会对工业地价产生积极影响,促进工业地价上涨。由此可见,在工业化前期,地方政府经济行为对于工业地价的影响更多地体现为抑制作用,而随着工业化水平的提高,地方政府经济行为对工业地价的抬升作用逐渐显现。

不同产业结构下地方政府经济行为对工业地价的影响差异表明,当前的工业用地市场依然是政府主导下的市场,受到地方政府财政因素、发展竞争策略的作用。地方政府作为土地市场的垄断供给者,其职能的复杂性以及在市场中的超然地位,致使地方政府并不是将土地作为资源来实现其价格,更多的时候,是将土地出让作为实现地方政府综合发展目标的政策工具。地方政府在发展竞争中对于工业地价信号的扭曲,导致土地市场秩序混乱以及市场机制对于资源配置作用失灵,已经造成了产能过剩、过度工业化、土地利用效率低下等不良后果。

因此,应进一步推进工业用地市场化改革,规范现有的招牌挂制度,完善工业用地出让市场,进行工业用地出让最低价标准的制定及动态更新以指导地方政府的土地出让行为,避免地方政府之间的无序竞争。另一方面,值得注意的是,一些经济发达地区的地方政府借助市场垄断地位,抬高工业地价,同样不利于地区产业发展,同样需要对过高的工业地价进行适度调节。此外,只有从根本上修

表5 不同地区的检验结果

解释变量	被解释变量:PRICE		
	东部地区	中部地区	西部地区
FA	13.083 (-37.236)	-26.300* (-15.938)	-43.383 (-37.954)
lnCOMP	4.285 (-5.469)	5.288 (-3.331)	1.192 (-2.750)
CONTROL	YES	YES	YES
r2_w	0.427	0.357	0.296
N	665	672	406
F	52.322	39.358	17.84

注:(1)FA\_\*、lnCOMP\_\*分别表示不同产业结构下的财政自给率、政府竞争力度;(2)\*\*\*、\*\*、\*分别表示通过1%、5%、10%水平的显著性检验,括号中的数值表示回归系数估计值的标准误。

正地方政府的经济行为,确立地方政府在市场中“裁判员”的职能,才能避免工业地价过高或过低,使地价信号的市场调节功能得以发挥。因此,还应当继续推进财政税收和行政体制两个方面的改革,建立多指标的政绩考核指标体系,完善现有的财政收支管理体系和转移支付体系。

#### 注释:

- ①由于西藏地区的特殊性,且数据缺失严重,并没有对其土地出让信息进行统计,因此本文的分析过程并不包含西藏地区。
- ②产业结构类型区间划分的另一个重要目的是为了下文讨论更为方便。因为本文重点分析的是处于产业结构发展前期以及后期的地方政府行为,在“大于最大,小于最小”的原则下,该划分标准能较好地避免区间不同造成的歧义。

#### 参考文献:

- [1] MONTINOLA G, QIAN Y Y, WEINGAST B R. Federalism, Chinese style: the political basis for economic success in China [J]. *World politics*, 1995, 48(1): 50 - 81.
- [2] QIAN Y Y, WEINGAST B R. China's transition to markets: market-preserving federalism Chinese style [J]. *Journal of policy reform*, 1996, 1(2): 149 - 185.
- [3] LI H B, ZHOU L A. Political turn over and economic performance: the incentive role of personnel control in China [J]. *Journal of public economics*, 2005, 89(9/10): 1743 - 1762.
- [4] OMAN C. Policy competition for foreign direct investment: a study of competition among governments to attract FDI [R]. *OECD development center studies*, 2000.
- [5] 陶然,陆曦,苏福兵,等. 地区竞争格局演变下的中国转轨:财政激励和发展模式反思[J]. *经济研究*, 2009(7): 21 - 33.
- [6] 张曙光,程炼. 中国经济转轨过程中的要素价格扭曲与财政转移[J]. *世界经济*, 2010(3): 3 - 24.
- [7] 罗必良. 农地产权模糊化:一个概念性框架及其解释[J]. *学术研究*, 2011(12): 48 - 56.
- [8] 张清勇. 中国地方政府竞争与工业用地出让价格[J]. *制度经济学研究*, 2006(1): 184 - 199.
- [9] 吴群,李永乐. 财政分权、地方政府竞争与土地财政[J]. *财贸经济*, 2010(7): 51 - 59.
- [10] 靳涛. 引资竞争、地租扭曲与地方政府行为——中国转型期经济高速增长背后的“不和谐”分析[J]. *学术月刊*, 2008(3): 83 - 88.
- [11] 网易财经. 别让华为为跑了[EB/OL]. (2016 - 05 - 23) [2016 - 05 - 23]. <http://money.163.com/16/0523/14/BNOP5LK600253B0H.html>.
- [12] 中国产业新区研究院. 2015年全国工业用地报告[EB/OL]. (2016 - 01 - 15) [2016 - 01 - 15]. <http://www.focus.cn/news/chanye-2016-01-15/6232189.html>.
- [13] 赵文哲,杨其静,周业安. 不平等厌恶性、财政竞争和地方政府财政赤字膨胀关系研究[J]. *管理世界*, 2010(1): 44 - 53.
- [14] 方红生,张军. 中国地方政府竞争、预算软约束与扩张偏向的财政行为[J]. *经济研究*, 2009(12): 4 - 16.
- [15] 林毅夫,蔡昉,李周. 为什么中国经济改革取得了成功:对其他改革中经济意义[J]. *经济研究*, 1993(9): 28 - 36.
- [16] 林毅夫,潘士远,刘明兴. 技术选择、制度与经济发展[J]. *经济学(季刊)*, 2006(3): 695 - 714.
- [17] 林毅夫,龚强. 发展战略与经济制度选择[J]. *管理世界*, 2010(3): 5 - 13.
- [18] 申兵,汪阳红,黄征学,等. 积极推进改革,降低实体经济用地成本[J]. *中国发展观察*, 2016(10): 18 - 20.
- [19] 张泰城. 地方政府的空间经济行为与区域经济发展[M]. 南昌:江西人民出版社,2012.
- [20] 李军杰,钟君. 中国地方政府经济行为分析——基于公共选择视角[J]. *中国工业经济*, 2004(4): 27 - 34.
- [21] 高鹤. 财政分权、经济结构与地方政府行为:一个中国经济转型的理论框架[J]. *世界经济*, 2006(10): 59 - 68.
- [22] 姚震宇. 中国地方政府“准公司化”特征及其软预算约束[J]. *中国经济问题*, 2015(1): 77 - 87.
- [23] 张莉,王贤彬,徐现祥. 财政激励、晋升激励与地方官员的土地出让行为[J]. *中国工业经济*, 2011(4): 35 - 43.

- [24]徐国鑫,金晓斌,周寅康. 基于 DEA 和空间自相关的我国土地市场化程度分析[J]. 地理与地理信息科学,2011(5):64-68.
- [25]蒋含明. 市场潜能、要素价格扭曲与异质性企业选址——来自中国微观企业的经验证据[J]. 产业经济研究,2015(4):51-59.
- [26]于津平,吴小康. 战略性新兴产业发展中的区域竞争与地方政府补贴[J]. 经济与管理研究,2016(3):101-112.
- [27]姚丽,陈志刚,赵小凤,等. 新型工业化下土地集约利用研究[M]. 北京:科学出版社,2013.
- [28]HANSEN B E. Threshold effects in non-dynamic panels: estimation, testing, and inference [J]. Journal of econometrics, 1999, 93(2): 345-368.
- [29]陈硕. 分税制改革、地方财政自主权与公共物品供给[J]. 经济学(季刊),2010(4):1427-1446.
- [30]张军,高远,傅勇,等. 中国为什么拥有了良好的基础设施[J]. 经济研究,2007(3):3-19.
- [31]干春晖,郑若谷,余典范. 中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J]. 经济研究,2011(5):4-16.
- [32]宋佳楠,金晓斌,唐健,等. 中国城市地价水平及变化影响因素分析[J]. 地理学报,2011(8):1045-1054.
- [33]李文启. 我国城镇基础设施投资效应的实证研究[J]. 金融理论与实践,2014(4):114-118.
- [34]左翔,殷醒民. 土地一级市场垄断与地方公共品供给[J]. 经济学(季刊),2013(2):693-718.

(责任编辑:禾 日)

## Research on the relationship between local government economic behavior and industrial land price under different industrial structure

HUANG Jinsheng, CHEN Ligen, ZHANG Yaoyu, ZHAO Aidong

(College of Public Administration, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, China)

**Abstract:** This paper examines the influence of local government economic behavior on industrial land price under different industrial structure, using the industrial land transfer and socio-economic data of prefecture-level city during 2007—2013. The results show that: (1) There is a significant threshold effect on the influence of local government financial behavior and local government competition on the industrial land price, where local government financial behavior is represented by financial self-sufficiency rate and local government competition is represented by share of FDI; (2) In the pre-industrial areas, the greater the financial self-sufficiency rate, the more local government subsidies for industrial land, while in the post-industrial areas, the rise of financial self-sufficiency rate has a positive effect on industrial land price; (3) In the pre-industrial areas, the industrial land prices fall as the intensity of government competition increase, while in the post-industrial areas, the effect of regional competition intensity on industrial land price is significantly positive. The different impact of local government economic behavior on industrial land price under different industrial structure shows that the marketization of industrial land price depends on the transform of local government behavior, and it is necessary to further transform local government functions and promote market-oriented reform of land.

**Key words:** industrial structure; financial self-sufficiency rate; local government competition; industrial land price; local government economic behavior