

引用格式:高波阳,罗会琳,黄志基,等.中国工业用地出让价格空间格局及影响因素[J].地球信息科学学报,2020,22(6):1189-1201. [Gao B Y, Luo H L, Huang Z J, et al. Research on the spatial layout of and factors affecting the price of industrial land in China[J]. Journal of Geo-information Science, 2020,22(6):1189-1201.] DOI:10.12082/dqxxkx.2020.190502

中国工业用地出让价格空间格局及影响因素

高波阳¹, 罗会琳¹, 黄志基^{2*}, 徐凡雅¹, 刘柏宏³

1. 中央财经大学管理科学与工程学院, 北京 100081; 2. 中央财经大学政府管理学院, 北京 100081;
3. 香港浸会大学社会科学院, 香港 999077

Research on the Spatial Layout of and Factors Affecting the Price of Industrial Land in China

GAO Boyang¹, LUO Huilin¹, HUANG Zhiji^{2*}, XU Fanya¹, LIU Baihong³

1. School of Management Science and Engineering, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;
2. School of Government, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;
3. Faculty of Social Sciences, Hong Kong Baptist University, Hong Kong 999077, China

Abstract: In the context of fiscal decentralization and local competition, local government in China usually adopts means of supplying excessive industrial land and lowering the transfer price of industrial land, in order to attract more investment from enterprises. These measures could directly lead to lots of problems, such as inefficient use of industrial land and even serious waste. Regulating the scale of industrial land supply and giving play to the market's guiding role in the transfer price of industrial land are important ways to promote the intensive and efficient use of industrial land. This paper takes the transfer price of industrial land as the research object, and uses the national industrial land transfer data in 2009, 2011, 2013, 2015, and 2017. Considering that the sample contains both macro and micro level information, this paper uses a hierarchical regression model to empirically analyze the spatial pattern of the transfer price of industrial land and its key affecting factors. The empirical research finds that: (1) Industrial land price in different regions of China have large differences and the government's ability to intervene can significantly affect the transfer price of urban industrial land. By controlling other factors, the stronger the local government's intervention ability, the lower the transfer price of industrial land in the region; (2) At the parcel level, the closer the industrial land is to the city center, the more developed the transport on this plot, or the closer the industrial land is to the water source, the higher the transfer price of the industrial land tends to be; (3) At the city level, the larger population of the city where the industrial land is located often means a higher level of economic development. Thus, the transfer price of the industrial land tends to be higher. This study introduces a layered model into the econometric model for the first time, and uses the premium rate of industrial land transfer (that is, the comparison of the price of industrial land transfer with the "lowest price standard") to characterize the behavior of local government industrial land transfer. At the same time, this article verifies the macro and micro factors that affect the price of industrial land transfer at the national level rather than at the city or province level. Therefore, this study supplements and extends the existing literature from multiple aspects.

收稿日期:2019-09-08;修回日期:2020-02-29.

基金项目:国家自然科学基金青年项目(41601126)。[**Foundation item:** Youth Program of National Natural Science Foundation of China, No.41601126.]

作者简介:高波阳(1984—),女,吉林长春人,副教授,主要从事产业经济与区域发展研究。E-mail: cufegaoboyang@163.com

*通讯作者:黄志基(1981—),男,福建龙岩人,副教授,主要从事土地资源管理,产业经济与可持续发展研究。

E-mail: huangzhiji@cufe.edu.cn

Key words: industrial land price; spatio-temporal distribution; governmental intervention; location conditions; hierarchical model; revenue-sharing system; local competition; development zones

***Corresponding author:** HUANG Zhiji, E-mail: huangzhiji@cufe.edu.cn

摘要:在财政分权和地方竞争的制度背景下,地方政府为了吸引更多企业投资,往往采取过量供应工业用地、压低工业用地价格的手段,直接导致了我国工业用地利用效率低下,甚至资源严重浪费等问题。合理调控工业用地供应规模及价格,发挥市场机制对工业用地出让价格的主导作用,是促进工业用地集约高效利用的重要途径。本文以工业用地出让价格为研究对象,利用2009、2011、2013、2015、2017年全国工业用地出让数据,采用分层模型,结合宏观和微观尺度,实证分析了我国工业用地出让价格的空间格局及关键影响因素。实证研究发现:①我国不同区域的工业地价差异较大,政府的干预能力显著影响城市工业用地的出让价格,在控制其他影响因素下,干预能力越强,工业用地出让价格越低;②宗地层面的因素中,距离城市中心或水源越近、交通通达度越好,工业用地的出让价格越高;③城市层面的因素中,人口数量越多,经济发展水平越高,工业用地的出让价格越高。本研究首次将分层模型引入实证计量方法,同时验证了影响工业用地出让价格的宏观与微观因素,是对现有工业用地出让价格研究文献的补充与延伸。

关键词:工业地价;时空分布;政府干预;区位条件;分层模型;分税制;地方竞争;开发区

1 引言

改革开放以来,中国经历了快速的工业化和城镇化进程,取得了突出的经济发展绩效^[1]。持续的经济增长和快速的工业化进程很大程度上来源于市场化取向的制度变革及其带来的资源配置优化与激励改进,但仍属于要素驱动型的增长和工业化模式,区域竞争优势主要来源于生产要素的低成本:无限供给的廉价劳动力、土地、自然资源和生态环境^[2]。尤其是20世纪90年代中期以来,市场化改革的突破性进展促进了经济发展对土地资源的需求;而我国正好利用独特的土地制度安排,通过创办工业园区,提供优良的政策环境,低价供应土地,避开了土地稀缺性可能导致的土地高价和土地价格不断上涨,使我国在短短的十多年时间,成为“世界制造工厂”^[3-4]。然而,这一发展模式的背后,带来的是工业用地规模快速扩张、利用效率偏低、空间布局混乱、城市土地结构扭曲等问题,严重制约了我国经济社会与资源环境的可持续发展^[5]。已有研究指出,工业用地利用粗放与工业用地出让地价偏低有重要关系^[6-7]。在一个市场化环境下,价格是反映资源供需双方均衡的重要指标,价格偏低将刺激资源需求方对资源的过度利用或引致要素替代效应,从而导致资源利用效率偏低。因此,研究工业用地出让价格及其影响因素是理解我国工业用地利用模式及其机制的重要切入点,可为我国工业用地相关政策调整提供理论基础。

已有研究对我国部分区域或城市的工业地价空间分布规律进行了分析,发现区域或城市工业地

价的分布格局呈现显著空间差异性,且不同空间方向上地价变化的差异明显。例如,京津冀工业地价空间分布沿核心城市—次核心城市—骨干城市—一般城市呈阶梯式衰减^[8];北京市工业用地价格的单中心圈层布局比较明显,随着时间可达性的增加,地价在不断衰弱,但变化较微弱^[9];广州市工业地价由中心向四周递减,且价格峰值区不断扩大^[10]。南京市工业用地价格呈现多中心发展格局,价格高值主要分布在区位条件良好的沿江产业园及工业园区^[11]。但是,截至当前,还没有发现基于出让地块宗地信息从全国尺度分析我国工业地价空间分布规律的研究。

关于工业地价影响因素的研究相对较丰富,且主要集中在地方政府行为、区位条件、城市发展水平3个影响因素。①地方政府行为。由于我国特殊的土地制度背景和土地管理政策,工业用地供应的一级市场被地方政府垄断^[12]。因此,与其他国家有所不同,我国地方政府行为对工业用地价格有着更加显著的影响^[13]。现有文献在研究地方政府行为对工业用地出让价格的影响时,提出了众多理论解释,概括起来主要包括中央—地方博弈、晋升激励、财政激励、引资竞争以及地方政府行政行为等方面。万江^[14]从中央—地方博弈的角度出发,分析了中央价格管制失效的原因,突出地方政府反管制冲动是工业用地低价出让的直接原因。田文佳等^[15]基于官员任职数据,发现地方政府官员出于晋升激励调控工业用地价格,为晋升激励机制提供了最新的实证证据。财政激励理论则认为地方政府通过廉价出让工业用地吸引工业企业进驻,培育新的税

基,可以帮助地方政府获得制造业企业的税收收入^[16]。关于地方竞争理论,王贺嘉等^[17]认为地市级政府间的工业用地价格竞争不存在明显的策略互动,而是表现为“竞次到底”的占优策略竞争。杨其静等^[18]进一步指出地方政府通过低价出让工业用地,存在引资质量底线竞争。地方政府还可能通过行政手段影响工业用地价格,比如纪晓岚等^[19]以浙江上虞市为例,指出撤县(市)设区将导致工业地价波动下降态势;周玉龙等^[20]指出地方政府竞逐高铁站,将促进工业用地价格下降约17%。此外,还有研究强调了地方异质性下地方政府行为对工业用地价格的差异性影响,包括空间区位异质性和产业结构异质性。例如,林毅夫等^[21-22]从结构经济学的角度出发,认为工业化前期要素价格扭曲有助于吸引外来资本,工业化后期产业结构调整升级,不同地区的产业结构差异明显,东部地区政府反而显示出抬高工业地价的倾向。黄金升等^[23]发现工业化前期地方政府竞争强度加大会压低工业地价,工业化后期地方却对工业地价有显著正向影响。② 区位条件。早期区位论和城市经济理论表明,土地价格沿着城市中心向外围不断下降^[24]。Asabere^[25]和 Peiser^[26]从理论推断区位因素是影响城市地价空间格局的主要因素。大量实证研究也表明,通达性较好的区位将促进工业地价的提高^[27-29]。例如,高金龙等^[30]以南京市为例,发现交通道路网络、到高速互通的距离、到机场的距离与工业用地价格具有显著相关性。③ 城市发展水平。已有研究发现,产业集聚^[31],工资水平、税收水平^[32]、人口规模^[33]等城市发展水平与工业地价具有显著相关性。

在现有文献的基础上,本研究将在3个方面进行拓展延伸:① 首次以工业用地出让溢价率(即工业用地出让价格与“最低价标准”之比较)表征地方政府工业用地出让行为,并引入计量模型进行实证分析,从而拓展了地方政府横向竞争激励的内涵。如果验证为真,那么意味着地方政府除了“底线竞争”、“竞次竞争”外,围绕着中央管制(即“土地出让最低价标准”)的“管制竞争”也是一个可能的竞争策略;② 首次将影响工业用地地价的宏观因素和宗地因素纳入到统一的分层模型,并在一个模型框架下估计其影响的显著性,从而拓展了现有研究的计量策略;③ 尽管已有文献研究了某一省份或某一地市工业用地出让价格的宗地因素,但是通过文献收集,还没有发现在全国层面对工业用地价格宗地影

响因素的研究。因此,本文也从研究范围方面对现有文献进行了拓展。

2 研究数据与模型构建

2.1 数据来源与处理

本研究的基础数据来源于搜房网数据库收集的采用“招拍挂”方式成交的工业用地出让数据^[34]。研究选取了2009、2011、2013、2015和2017年的373个地级市或自治州的宗地数据作为数据样本。样本时间节点的选择主要考虑到自2006年起我国工业用地出让必须采用“招拍挂”方式,2007年后的数据更全面,且减少了协议出让政策的影响。根据数据的可得性,将缺少关键属性的地块数据,如缺少成交价格或者缺少土地位置描述等的数据剔除。进一步地,将筛选过的宗地数据通过Geocoding工具获得每一个地块的经纬度坐标,再利用ArcGIS软件的近邻分析工具,获得每一宗地的区位信息。

实证研究所采用的城市层面的数据主要来源于《中国城市统计年鉴》(2010—2018)^[35]。各城市工业用地出让最低价标准参考2006年原国土资源部下发的《全国工业用地出让最低价标准》^[36],并通过将每年样本中各地级市所包含的城区、县级市、县的最低出让价格标准整理计算而得。由于数据获取困难,本研究不包括香港、台湾和澳门。

2.2 指标选取与模型构建

本研究重点强调政府行为和区位因素对工业用地出让地价的影响。现有文献对政府行为的表征采用了不同的指标,张琳等^[13]认为政府行为可以用划拨和协议出让的工业用地所占比例、基准地价和对土地出让前期及区域基础设施的投资来反映;王瑞功^[37]认为工业用地的供给数量可以代表政府行为,但目前的研究中政府行为往往用税收或财政指标替代^[23]。在综合考虑现有表征方法优劣性和指标可得性的基础上,本研究确定由两类指标衡量地方政府行为:一类以衡量政府的调控能力为侧重点,如果城市工业用地出让地价与当地的工业用地出让价格标准越接近,表明地方政府的调控能力越强,即政府行为(价格)=(政策要求当年工业地价最低标准—城市当年工业平均地价)/政策要求当年工业地价最低标准;系数为正代表政府对工业地价具有正向影响,系数为负代表政府对工业地价存在负向影响。另一类以宗地是否位于开发区内为侧

重点,因为地方政府往往给予位于开发区内的企业更强的产权保护和更优惠的产业政策,所以对于位于开发区的企业来说,政府干预作用也越强,即政府行为(开发区)=1,表示宗地位于开发区内;政府行为(开发区)=0,表示宗地位于开发区外。

对区位因素的表征主要考虑以下3个因素:①与城市中心的距离;②交通通达程度;③与其他空间要素的距离。Alonso^[24]提出城市土地竞租曲线,认为土地位置越靠近城市中心,租金就越高。因为与城市中心的距离越近,往往代表了更加健全的基础设施以及更加便捷的服务,因此工业企业愿意为这些要素支付更高的价格。更高的交通通达程度对工业地价也具有积极影响,王伟^[38]提出交通基础设施的改善可以降低运输和时间成本、加快人力资本流动、吸引企业集聚布局,从而提升企业的全要素生产率。因此,企业愿意支付更高的工业地价换取全要素生产率提高的好处。通过对山西工业地价空间布局的研究发现,工业地价较高的区域主要集中在交通运输能力较强的地区,而一些山区等交通不发达的地区工业地价普遍较低^[39]。对于工业用地而言,其他区位要素则主要指与河流等的

距离,有学者认为一些缺乏河流等水体资源的内陆城市,会制约城市的进一步发展而间接影响产业的发展^[40]。水源还是工业生产中重要的中间投入品和排污时的渠道,距离水源的远近会直接影响企业的成本投入,从而影响企业愿意支付的工业地价。因此,本研究确定将宗地与地方政府所在地的距离,与火车站的最近距离,与机场的最近距离,与主要公路的最近距离,与河流、湖泊的最近距离作为区位因素的代理指标。此外,本研究也选择了人口、产业和经济发展水平等变量作为控制变量。变量情况如表1所示。

本文主要探讨政府调控能力以及微观层面的区位因素对工业用地出让价格的影响,拟采用分层回归模型,具体如下:

$$\begin{aligned} \ln Price_{ijt} = & \alpha + \beta_1 DZX_{ijt} + \beta_2 DHCZ_{ijt} + \beta_3 DJC_{ijt} + \\ & \beta_4 DGL_{ijt} + \beta_5 DSY_{ijt} + \beta_6 GH_P_{j(t-1)} + \\ & \beta_7 GH_K_{jt} + \beta_8 T_1 \times GH_P_{j(t-1)} + \\ & \beta_9 T_2 \times GH_P_{j(t-1)} + \beta_{10} T_3 \times GH_P_{j(t-1)} + \\ & \beta_{11} T_4 \times GH_P_{j(t-1)} + \beta_{12} perGDP_{jt} + \\ & \beta_{13} SEC_{jt} + \beta_{14} PP_{jt} + \beta_{15} W_{jt} + \beta_{16} E_{jt} + u_{0j} + \varepsilon_{ij} \end{aligned} \quad (1)$$

表1 工业地价影响因素

Tab. 1 Factors affecting industrial land price

变量类别	变量符号	变量名称	变量含义及测算方法	数据来源
因变量	<i>Price</i>	工业用地出让单价	工业用地出让价格/工业用地出让面积	土地市场交易数据 ^[34]
宗地变量	<i>DZX</i>	城市中心影响度	宗地与地方政府所在地的距离	GIS实测
	<i>DHCZ</i>	火车站	宗地与火车站的最近距离	GIS实测
	<i>DJC</i>	机场	宗地与机场的最近距离	GIS实测
	<i>DGL</i>	主要公路	宗地与主要公路的最近距离	GIS实测
	<i>DSY</i>	水源	宗地与河流、湖泊的最近距离	GIS实测
	城市变量	<i>GH_P</i>	政府行为(价格)	(政策要求当年工业地价最低标准—城市当年工业平均地价)/政策要求当年工业地价最低标准
<i>GH_K</i>		政府行为(开发区)	宗地在工业园内部=1,否则为其他	虚拟变量
<i>T₁*GH_P</i>		2010年政府行为(价格)	<i>T₁</i> =1,宗地在2011年出让; <i>T₁*GH</i> ,政府在2010年对工业用地出让采取的行为(价格)	本文计算
<i>T₂*GH_P</i>		2012年政府行为(价格)	<i>T₂</i> =1,宗地在2013年出让; <i>T₂*GH</i> ,政府在2012年对工业用地出让采取的行为(价格)	本文计算
<i>T₃*GH_P</i>		2014年政府行为(价格)	<i>T₃</i> =1,宗地在2015年出让; <i>T₃*GH</i> ,政府在2014年对工业用地出让采取的行为(价格)	本文计算
<i>T₄*GH_P</i>		2016年政府行为(价格)	<i>T₄</i> =1,宗地在2017年出让; <i>T₄*GH</i> ,政府在2016年对工业用地出让采取的行为(价格)	本文计算
<i>perGDP</i>		人均生产总值	各地区人均地区生产总值	《中国城市统计年鉴》 ^[35]
<i>SEC</i>		产业结构	第二产业占GDP的比重	《中国城市统计年鉴》 ^[35]
<i>PP</i>		人口数量	各地区年末总人口数量	《中国城市统计年鉴》 ^[35]
<i>W</i>		城市区位	<i>W</i> =1,城市属于西部地区,否则为其他	虚拟变量
<i>E</i>	城市区位	<i>E</i> =1,城市属于东部地区,否则为其他	虚拟变量	

式中： α 为常数项； β 为系数； X_{jt} 是第 t 年位于城市 j 的宗地 i 的自变量； V_{jt} 是第 t 年城市 j 的变量； u_{0j} 是城市层面的误差项； ε_{ij} 是城市 j 中宗地 i 的误差项。政府行为(价格)1变量及其交互项皆采用滞后一年数据,以尽量消除变量之间的内生性。

3 工业地价时空演变特征

3.1 工业用地出让演变的时空格局

2012年,国土资源部先后发布了《关于大力推进节约集约用地制度建设的意见》^[41]和《关于严格执行土地使用标准大力促进节约集约用地的通知》^[42],构成了工业用地利用的重要制度环境。从图1(a)可看出,2012年之后,工业用地年出让面积和数量不断下降。从图1(b)和图2的工业用地出让地块空间分布来看,东部—中部—西部工业用地出让面积和数量呈现明显的高—中—低分布。

3.2 工业用地地价演变的时空格局

从图3可知,全国及东部、中部、西部各地区工业地价在2009—2015年长期维持在较低水平、增长较为迟缓。尽管国土资源部于2006年发布了《全国工业用地最低价标准》^[36]用于规范工业用地市场、阻止工业用地的低廉出让行为,但低价出让工业用地一直以来,都是地方政府招商引资、刺激经济的重要手段^[43-44],使得工业地价大幅偏离合理的市场

价格。2015—2017年全国和东部工业地价出现较大幅上涨,而中西部工业地价基本不变。主要是因为2015年“一带一路”白皮书发布,东部地区大量对外疏解低附加值产业,留在东部地区的工业高端化发展,工业地价随之升高。中西部地区则继续通过较低的工业地价吸引企业入驻,促进地方工业发展。整体而言,全国工业地价表现出东高、中西部较低的规律。其中,东部地区地价维持高位,其水平相对中西部地价大约在1.7倍左右;中西部工业用地均价相差不大,中部工业地价略高于西部。

利用ArcGIS对中国工业地价进行热点分析,将所有年份数据统一到一张图上时,以中间年份2013年作为基准年,利用CPI指数对其他年份地价数据进行修正,结果如图4(a)所示。从图4(a)可知,2009—2017年,我国工业地价分布存在明显的区域性特征,总体呈现东高—中平—西低的趋势,工业地价水平较高区域主要集中在深圳、北京、广州、上海等地区。

同时,从图4(a)可看出,各省的工业地价与当地的经济水平具有一定的相关性。大部分省份均存在工业地价高峰区域,同时省内工业地价由峰值逐步降低。一般峰值地区主要存在于省会城市,如武汉、长沙、郑州、重庆、昆明等;省会以外的其他城市,工业地价则处于相对较低的水平;部分经济—政治中心分离的省份,在工业地价峰值分布上也呈现出多中心分布,如沈阳—大连、济南—青岛、呼

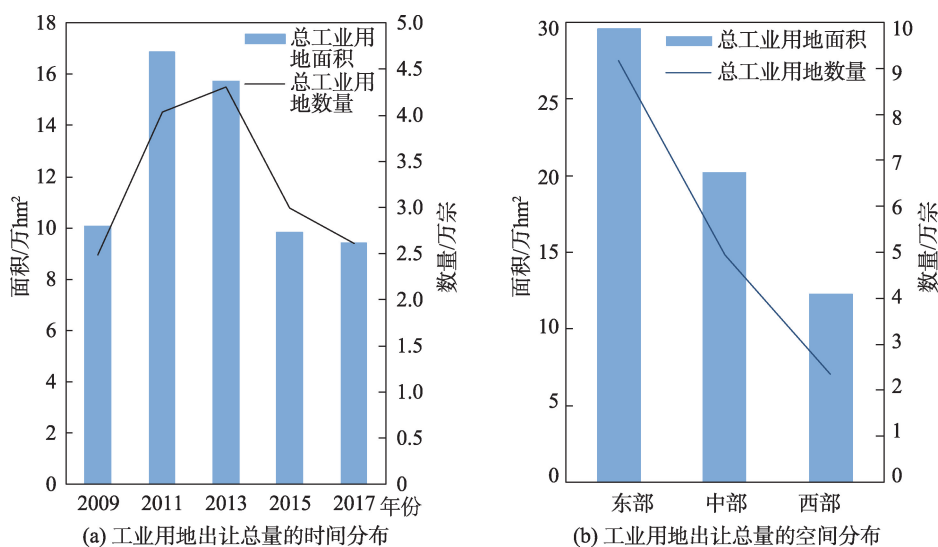
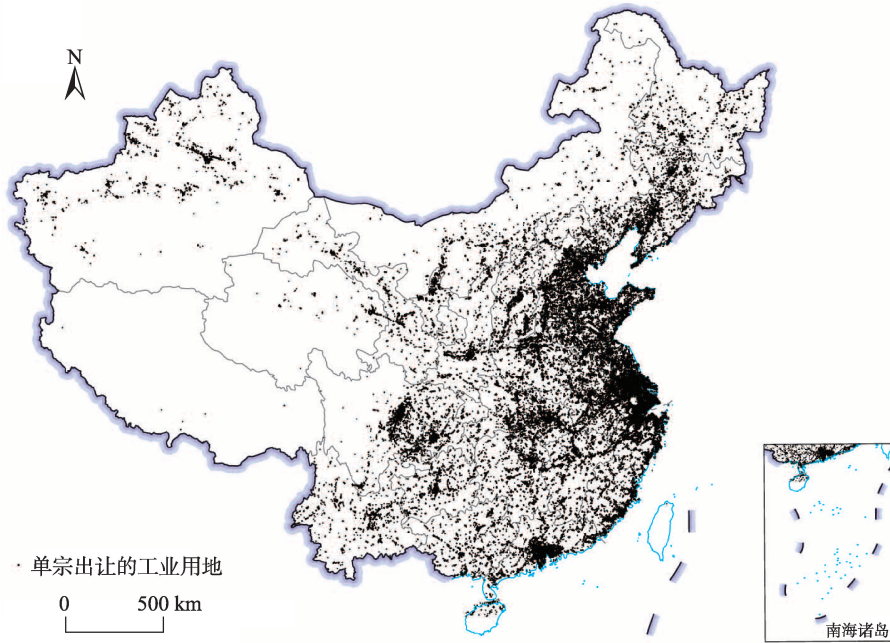


图1 2009—2017年工业用地出让的时空分布

Fig. 1 Spatio-temporal distribution of industrial land transfer from 2009 to 2017



注:该图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为GS(2019)1823号的标准地图制作,底图无修改。由于数据获取困难,本研究不包括香港、台湾和澳门。

图2 2009—2017年工业用地出让的空间格局

Fig. 2 Spatial pattern of industrial land transfer from 2009 to 2017

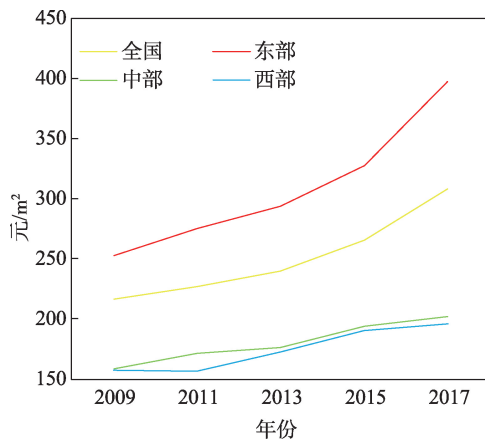


图3 2009—2017年工业地价演变的时空格局

Fig. 3 Spatio-temporal pattern of industrial land price evolution from 2009 to 2017

和浩特—包头等,工业用地出让价格比较接近,并与该省其他城市的工业用地价格存在明显差异。

从图4(b)—图4(f)的各年份工业地价的價格格局来看,热点区域呈缩减趋势,长江三角洲、珠江三角洲、京津冀地区的工业地价逐渐与其他地区工业地价差距拉大,强势凸显出来。这主要是因为长江三角洲、珠江三角洲和京津冀地区的工业发展氛围较浓厚,工业发展出现优势聚集效应,工业地价水平攀升明显。

4 影响因素分析

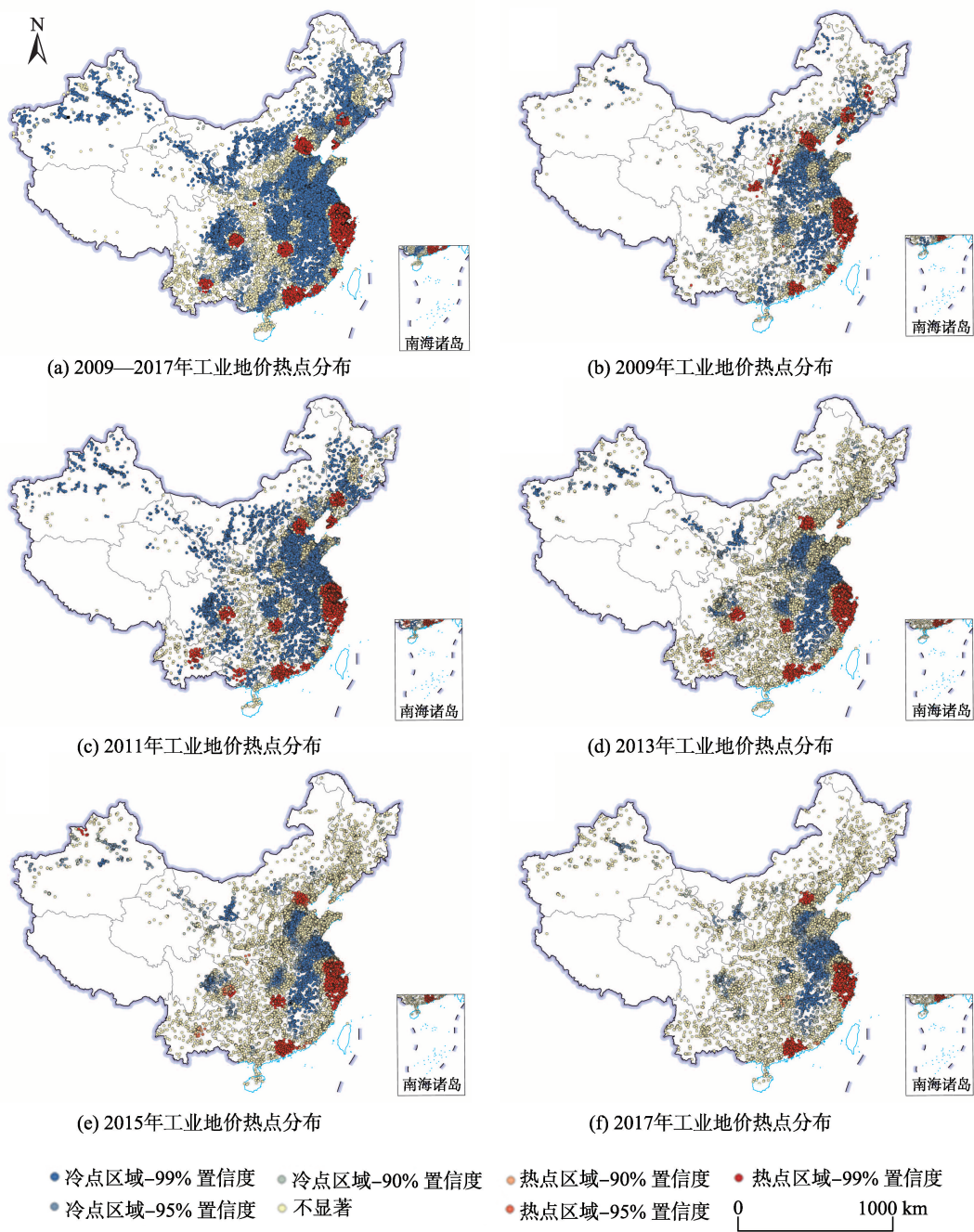
4.1 模型检验结果

在检验之前,首先观察了主要变量的相关系数矩阵,以检验变量间是否存在严重共线性问题,发现变量间最大的相关系数为0.36,绝对值都小于0.5,故变量之间不存在严重的多重共线性问题(表2)。

4.2 影响因素分析

本研究利用CPI指数将所有年份的工业地价和人均生产总值数据折算到中间年份2013年,然后进行实证模型估计。回归结果如表3所示。

(1)政府行为(价格)的回归系数显著为负,表明其对工业地价具有显著的负向影响,即所在城市政府对工业地价的干预作用越大,工业用地成交价格越低。本文认为,在中央以GDP为主的考核机制下,地方政府希望通过大力发展经济,获得中央认可;然而,1993年开始的分税制改革使得地方政府财权减少、但事权并没有相应减少,对经济的刺激更多地依赖其掌握的生产要素——土地,政府对于工业地价的负向干预成为吸引企业入驻的重要手段。回归结果也表明,不同地区、不同年份政府压低工业地价的力度有所不同。此外,地方兴建了大



注：该图基于自然资源部标准地图服务网站下载的审图号为GS(2019)1823号的标准地图制作，底图无修改。由于数据获取困难，本研究不包括香港、台湾和澳门。

图4 2009—2017年全样本及各年度工业地价热点分布

Fig. 4 Full sample distribution and annual sample distribution of industrial land price hotspots from 2009 to 2017

量的工业园用于促进经济的发展,工业园在提供基础设施的同时可能对工业地价有一定的提升作用,部分地方政府也可能通过工业地价返还的手段补贴工业园区的企业。因此,出让阶段的工业用地地价并没有低于非工业园区。

(2)对于不同位置的宗地来讲,其与城市中心的距离更近,代表着更加健全的基础设施以及更加

便捷的服务,促使土地价格上升。回归结果表明,宗地距离机场、距离火车站、距离水源地、距离市中心越远,出让价格越低;但是距离主要公路越远,出让价格越高。这一结论符合工业区位论,对工业企业而言,良好的交通通达度将推进原材料与产成品的流通,降低过程中的运输成本,因此土地价格更高^[45]。水源作为工业生产中重要的中间投入品和

表2 主要变量相关系数

Tab. 2 Correlation coefficient table

变量	机场	主要公路	火车站	水源	市中心	政府行为(价格)	政府行为(开发区)	人均生产总值	产业结构	人口数量
机场	1									
主要公路	-0.05	1								
火车站	0.30	-0.03	1							
水源	0.24	-0.05	0.09	1						
市中心	0.25	-0.04	0.36	0.15	1					
政府行为(价格)	0.11	0.01	0.02	0.00	0.10	1				
政府行为(开发区)	0.01	0.05	-0.01	-0.02	0.02	0.06	1			
人均生产总值	-0.21	0.07	-0.03	-0.23	-0.04	-0.23	-0.05	1		
产业结构	0.00	-0.01	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.02	1	
人口数量	-0.21	-0.01	-0.07	-0.08	-0.01	-0.06	0.02	0.17	0.00	1

表3 2009—2017年各因素影响工业地价的全样本估计结果

Tab. 3 Full-sample estimation results of factors affecting industrial land price from 2009 to 2017

变量	工业地价(1)	工业地价(2)	工业地价(3)	工业地价(4)
宗地层面				
机场			-0.012***	-1.161***
主要公路			0.117***	11.430***
火车站			-0.030***	-2.995***
水源			-0.018***	-1.714***
市中心			-0.013***	-1.300***
城市层面				
政府行为(价格)	-0.285***	-0.260***	-0.251***	-0.160***
政府行为(园区)	-0.068***	-0.065***	0.025***	0.024***
2010年政府行为(价格)		-0.072***	-0.001	-0.073
2012年政府行为(价格)		-0.111***	0.023***	-0.180***
2014年政府行为(价格)		-0.023**	-0.015	-0.054
2016年政府行为(价格)		0.006	-0.048***	-0.019
人均生产总值				0.005***
产业结构				0.003
人口数量				0.073***
西部				-0.211***
东部				0.238***
Constant	5.198***	5.185***	5.125***	5.112***
观测值	164 361	164 361	164 361	164 361

注: *、**、***分别表示在0.05、0.01的显著性水平上通过检验;(1)~(4)分表代表1~4次回归。

排污时的渠道,对工业地价也具有显著提升的作用。但由于工业用地布局受城市规划等因素的影响,交通通达度更高的地区的工业用地也不一定出让价格更高。

(3)人均生产总值在一定程度上可代表当地基础设施的供给情况,人均生产总值较高的城市在城市建设及固定资产投资方面的投入相对较多,城市的综合实力更强,在基础设施配备方面更完善,土地的经济效益也处于较高水平,因此工业地价较高^[46]。产业结构对于工业地价的影响不显著,因为

产业结构过低和过高对工业地价都有不利影响,产业结构对工业地价的影响不具有 consistency。城市人口越多,对工业用地的需求越大,工业地价相对越高。

(4)对比中部地区,西部地区工业地价相对降低,而东部地区工业地价相对较高。这与我国经济要素的整体区位特征基本一致。

4.3 分年度影响因素分析

为了进一步检验影响因素对工业用地价格的影响,本文进行了分年度检验(表4)。分年度检验

表4 2009—2017年各因素影响工业地价的分年度估计结果

Tab. 4 Annual estimation results of factors affecting industrial land price from 2009 to 2017

变量	2009年地价	2011年地价	2013年地价	2015年地价	2017年地价
宗地层面					
机场	-1.168***	-1.109***	-1.269***	-1.387***	-0.756***
主要公路	15.830***	19.248***	16.605***	-6.288*	5.286
火车站	-4.618***	-2.614***	-2.570***	-3.108***	-2.762***
水源	-0.688*	-1.865***	-1.695***	-2.592***	-1.655***
市中心	-1.501***	-1.741***	-1.252***	-0.932***	-1.084***
城市层面					
政府行为(价格)	-0.270***	-0.258***	-0.375***	-0.188***	-0.154***
政府行为(园区)	0.073***	0.052***	0.028***	-0.014*	-0.027***
人均生产总值	0.026***	0.014**	0.003	-0.000	-0.002
产业结构	-30.490	0.005	-0.129	-22.912	-6.603
人口数量	0.068***	0.075***	0.073***	0.071***	0.061***
西部	-0.166**	-0.210***	-0.217***	-0.221***	-0.216***
东部	0.196***	0.187***	0.271***	0.270***	0.296***
Constant	4.909***	4.896***	4.919***	5.264***	5.186***
观测值	24 860	40 377	43 089	29 899	26 136

注: *、**、***分别表示在0.1、0.05、0.01的显著性水平上通过检验。

的结果与初始检验结果得到的结论基本一致,说明宗地因素和城市因素对城市工业地价的影响较稳健。但个别指标,如政府行为(园区),对2009、2011和2013年工业地价影响为正,但对2015年和2017年工业地价影响为负。之前工业园的设立意味着更完善的基础设施和配套的服务,可以要求更高的工业用地价格。但自2013年9月在上海设立第一个自贸试验区起,我国自贸试验区6年来数量增加到18个,覆盖18个省区市^[47]。以自贸区形式存在的工业园及其它形式的工业园,在一带一路倡议的政策利好下,能以更优惠的土地价格向工业企业提供更好的服务和基础配套设施,工业园的存在反而降低了工业地价。除此之外,人均生产总值对2013、2015和2017年的工业地价的影响不显著。虽然人均生产总值意味着城市将投入更多在城市建设以及固定资产投资方面,土地的经济效益会加强。但发展经济的主要方式是利用自身的优势条件招商引资,竞相压低土地价格则是一个较为常用的方式^[41-42]。人均生产总值较高的地区也越可能压低地价。

4.4 分地区影响因素分析

为了揭示各影响因素对不同地区的影响效果是否一致,本文进一步进行了分地区检验(表5)。回归结果发现,2008年金融危机之后,西部政府有很强的压低工业地价的意图,东部次之,中部意图较弱。但之后中部地区压低工业地价的程度逐渐

加重,东部和西部则无明显变化。对东部地区而言,地方竞争的激烈程度远大于中西部地区。而西部地区工业薄弱,政策制定者出于“不平等厌恶”的心理,对地区的经济表现更加急迫,会积极主动地采取各种措施推进地区经济发展^[48],因此东西部政

表5 2009—2017年各因素影响工业地价的分地区估计结果

Tab.5 Sub-regional estimation results of factors affecting industrial land price from 2009 to 2017

变量	东部	中部	西部
机场	-1.303***	-0.246***	-0.910***
主要公路	3.532*	28.143***	-1.141
火车站	-2.402***	-2.869***	-1.738***
水源	-0.986***	-0.947***	-3.315***
市中心	-3.696***	-2.683***	-0.400***
政府行为(价格)	-0.141**	-0.080*	-0.420***
政府行为(园区)	0.039***	0.038***	-0.073***
2010年政府行为(价格)	0.028	-0.198***	0.018
2012年政府行为(价格)	-0.092	-0.236***	-0.077
2014年政府行为(价格)	0.048	-0.328***	-0.032
2016年政府行为(价格)	0.061	-0.323***	-0.060
人均生产总值	0.032***	-0.001	-0.009***
产业结构	-75.600***	0.004	21.340
人口数量	0.044***	0.105***	0.033***
Constant	5.699***	5.008***	4.696***
观测值	91587	49324	23450

注: *、**、***分别表示在0.1、0.05、0.01的显著性水平上通过检验。

府都有较强的压低工业地价的动机。中部地区在面对两方的竞争压力下,意图也逐年有所增强。

4.5 讨论

(1)我国工业地价在不同区域差异较大。工业地价空间分布呈现明显的规律性,全国层面呈现东部高一中部平—西部低的态势,省份层面则呈现由中心到边缘次第衰减的规律。工业用地的出让价格受到宗地因素和城市因素的双重影响。首先宗地之间的价格存在明显的差异。在宗地层面,距离城市中心的距离、交通便捷程度、邻里因素等均对出让价格表现出显著影响。城市层面中,城市的经济发展水平、人口规模、产业结构等均影响工业地价水平。虽然上述因素对土地出让价格均存在影响,但是工业地价的整体水平主要取决于地区政府的调控干预能力。

(2)政府行为对工业地价存在显著影响。通过实证可知,政府的调控干预显著影响工业用地出让价格水平。首先经济发展水平与增速是官员晋升的重要评判标准^[49];其次,虽然中国工业用地出让需通过“招拍挂”形式进行,但政府在价格制定方面享有极大的话语权,因此地方政府为吸引工业企业入驻最常用的方式就是降低土地出让价格,而最低价格标准则是为了减少国有土地资源的流失、提升土地利用效率而采取的手段,地区的平均成交价格与最低价格标准之间的差值除以最低价格标准能够在一定程度上反映政府干预的方向与力度。政府的调控干预能力也直接决定地区实际出让价格的高低,对于出让价格具有显著的负向影响。

(3)宗地层面因素对于土地出让价格的影响显著。同一城市土地出让价格有显著差异。宗地层面的因素主要从城市中心影响程度、交通通达度及水源距离3个方面影响工业用地的出让价格。距离城市中心越近,区位条件越好,基础设施以及周边公共服务方面越健全,出让价格水平越高。交通通达度则主要通过影响运输成本来影响工业地价,由于工业材料、产成品等运输量较大,所以其与交通路网的距离会显著影响运输成本,尤其是与吞吐量较大的铁路的距离。靠近水源也能带动工业地价的提升。

(4)城市层面因素对于土地出让价格也具有较大影响。不同城市的土地价格具有显著差异。城市层面的因素主要在社会因素方面对工业地价产

生影响。城市的经济水平良好,证明该地区产业发展实力较强,相对于其他城市更具有竞争力,更多的投资者倾向于选择该类城市,需求增多会促进工业用地出让价格有所提升。但政府为了发展经济优势而压低工业地价的行也屡见不鲜,因此,地方经济水平对工业地价的影响不具有一致性。产业结构对工业地价影响不显著,因为产业结构过低和过高时对工业地价的影响方向相反。地区人口规模的增长会加大对土地的需求,促进工业用地的价格上涨。

5 结论与建议

本研究通过收集2009—2017年中国工业用地出让地块的宗地信息,考察了工业用地出让价格及其影响因素,主要结论如下:

(1)从2009—2017年我国工业用地地价维持在较低水平,增长较为缓慢。尽管原国土资源部于2006年发布了《全国工业用地最低价标准》^[36],用于规范工业用地市场、阻止工业用地的低廉出让行为,但工业地价始终偏离合理的市场价格。从工业地价的格局来看,全国层面总体呈现东部高一中部平—西部低的态势,省份层面呈现由中心到边缘次第衰减现象。

(2)工业地价水平与地方政府的调控干预能力具有显著相关性。政府调控干预行为对于出让价格具有显著的负向影响。一方面,来源于经济发展水平与增速是官员晋升的重要评判标准;另一方面,虽然中国工业用地出让需通过“招拍挂”形式进行,但政府在价格制定方面享有极大的话语权,压低土地出让价格仍然是地方政府为吸引工业企业入驻最常用的方式之一。

(3)显著影响工业用地出让价格的区位因素主要包括城市中心影响程度、交通通达度及离水源距离3个方面。距离城市中心越近、交通通达度越好、距离水源越近,工业地价则越高。

(4)城市发展水平也显著影响工业地价。城市的经济水平越好,人口规模越大,工业用地的价格越高。

工业用地价格不合理是工业土地利用效率低下,工业用地浪费严重等问题的关键原因,长期困扰我国工业用地的合理利用。本研究通过实证研究表明,地方政府的调控干预能力和出让地块的区

位因素显著影响工业用地出让价格。因此,如何强化对地方政府行为的管控是解决工业用地价格不合理的關鍵。地方政府对工业用地的调控干预来源于财政分权和地方竞争的制度背景下,地方政府对企业投资的竞争,因此需要进一步从源头调整中央—地方政府间的财权事权关系,以及优化地方政府晋升考核机制等,逐步矫正地方政府干预所带来的价格扭曲,实现工业用地供应规模的合理化,回归工业用地价格的市场导向,进而促进工业用地集约高效利用。

参考文献(References):

- [1] 林毅夫,蔡昉,李周.中国的奇迹:发展战略与经济改革(增订版)[M].上海:格致出版社,2014. [Lin Y F, Cai F, Li Z. China's miracle: development strategy and economic reform(updated version) [M]. Shanghai: Truth & Wisdom Press, 2014.]
- [2] 陶然,徐志刚.城市化,农地制度与迁移人口社会保障[J].经济研究,2005(12):45-56. [Tao R, Xu Z G. Urbanization, rural land system and migrant's social security[J]. Economic Research Journal, 2005(12):45-56.]
- [3] Lin G C S, Yi F. Urbanization of capital or capitalization on urban land? Land development and local public finance in urbanizing China[J]. Urban Geography, 2011,32(1):50-79.
- [4] Yang Y R, Wang H K. Dilemmas of local governance under the development zone fever in China: A case study of the Suzhou region[J]. Urban Studies, 2008,45(5-6):1037-1054.
- [5] 魏后凯等.中国城镇化:和谐与繁荣之路[M].北京:社会科学文献出版社,2014. [Wei H K, et al. Urbanization of China: a road to harmony and prosperity[M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2014.]
- [6] Tu F, Yu X, Ruan J. Industrial land use efficiency under government intervention: Evidence from Hangzhou, China[J]. Habitat International, 2014 (43):1-10.
- [7] 楚建群,许超诣,刘云中.论城市工业用地“低价”出让的动机和收益[J].经济纵横,2014(5):59-63. [Chu J Q, Xu C Y, Liu Y Z. Discuss the motivation and benefits of "low-price" transfer of urban industrial land[J]. Economic Review Journal, 2014(5):59-63.]
- [8] 周霞,王德起.京津冀城市群工业地价空间分布规律研究[J].建筑经济,2013(3):80-84. [Zhou X, Wang D Q. Study on the spatial distribution law of industrial land price in Beijing-Tianjin-Hebei urban agglomeration[J]. Construction Economics, 2013(3):80-84.]
- [9] 邓羽.北京市土地出让价格的空间格局与竞租规律探讨[J].自然资源学报,2015,30(2):218-225. [Deng Y. Spatial pattern and bid rent of land price in Beijing[J]. Journal of Natural Resources, 2015,30(2):218-225.]
- [10] 唐晓莲,利振焜.广州市工业用地出让价格时空演变分析[J].价格理论与实践,2018(1):70-73. [Tang X L, Li Z K. An evolutionary analysis for transfer price of industrial land in Guangzhou[J]. Price: Theory & Practice, 2018(1):70-73.]
- [11] 高金龙,陈江龙,杨叠涵.南京市城市土地价格空间分布特征[J].地理科学进展,2013,32(3):361-371. [Gao J L, Chen J L, Yang D H. Spatial distribution of urban land prices in Nanjing[J]. Progress in Geography, 2013,32(3):361-371.]
- [12] 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),2013,12(2):693-718. [Zuo X, Yin X M. Monopoly of primary market land and the provision of local public goods[J]. China Economic Quarterly, 2013,12(2):693-718.]
- [13] 张琳,王传镇,黎小明,等.地方政府供地行为对工业用地市场价格影响的实证研究[J].科技与管理,2018,20(6):43-50. [Zhang L, Wang C Z, Li X M, et al. Empirical study of the influence of local government land supply behaviors on the market price of industrial land[J]. Science-Technology and Management, 2018,20(6):43-50.]
- [14] 万江.工业用地出让价格管制研究[J].当代法学,2016,30(1):121-129. [Wang J. Research on price control of industrial land transfer[J]. Contemporary Law Review, 2016,30(1):121-129.]
- [15] 田文佳,余靖雯,龚六堂.晋升激励与工业用地出让价格——基于断点回归方法的研究[J].经济研究,2019,54(10):89-105. [Tian W J, Yu J W, Gong L T. Promotion incentives and industrial land leasing prices: a regression discontinuity design[J]. Economic Research Journal, 2019,54(10):89-105.]
- [16] 陶然,袁飞,曹广忠.区域竞争、土地出让与地方财政效应:基于1999—2003年中国地级城市面板数据的分析[J].世界经济,2007(10):15-27. [Tao R, Yuan F, Cao G Z. Regional competition, land transfer, and local fiscal effects: an analysis based on panel data of China's prefectural cities from 1999 to 2003[J]. The Journal of World Economy, 2007(10):15-27.]
- [17] 王贺嘉,宗庆庆,陶倩.竞次到底:地市级政府工业用地出让策略研究[J].南方经济,2013(9):37-51. [Wang H J, Zong Q Q, Tao J. Race to the bottom: the manufacturing land leasing strategy of municipal governments in China [J]. South China Journal of Economics, 2013(9):37-51.]
- [18] 杨其静,卓品,杨继东.工业用地出让与引资质量底线竞争——基于2007—2011年中国地级市面板数据的经验

- 研究[J].管理世界,2014(11):24-34. [Yang Q J, Zhuo P, Yang J D. Competition between industrial land transfer and quality bottom line of investment introduction: an empirical study based on panel data of Chinese prefecture-level cities from 2007 to 2011[J]. Management World, 2014(11):24-34.]
- [19] 纪晓岚,金铂皓.撤县(市)设区对工业地价的影响——来自浙江省上虞市的经验[J].城市问题,2019(12):57-63, 96. [Ji X L, Jin B H. Influence of city-county merger on the industrial land price: An experience from Shangyu City of ZheJiangProvince[J]. Urban Problems, 2019(12): 57-63,96.]
- [20] 周玉龙,杨继东,黄阳华,等.高铁对城市地价的影响及其机制研究——来自微观土地交易的证据[J].中国工业经济,2018(5):118-136. [Zhou Y L, Yang J D, Huang Y H, et al. Study on the impact of high speed rail on land price and its mechanism: evidence from micro land transactions [J].China Industrial Economics, 2018(5):118-136.]
- [21] 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(2):695-714. [Lin Y F, Pan S Y, Liu M X. Technological choice, institution and economic development[J]. China Economic Quarterly, 2006(2):695-714.]
- [22] 林毅夫,龚强.发展战略与经济制度选择[J].管理世界, 2010(3):5-13,187. [Lin Y F, Gong Q. The strategy of development and the choice of the economic institution[J]. Management World, 2010(3):5-13,187.]
- [23] 黄金升,陈利根,张耀宇,等.产业结构差异下地方政府经济行为与工业地价研究[J].产业经济研究,2017(3):81-90. [Huang J S, Chen L G, Zhang Y Y, et al. Research on the relationship between local government economic behavior and industrial land price under different industrial structure[J]. Industrial Economics Research, 2017(3):81-90.]
- [24] Alonso W. Location and land use: toward a general theory of land rent[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1964.
- [25] Asabere P K. The determinants of land values in an African city: The case of Accra, Ghana[J]. Land Economics, 1981,57(3):385-397.
- [26] Peiser R B. The determinants of nonresidential urban land values[J]. Journal of Urban Economics, 1987,22(3):340-360.
- [27] Fehribach J D. Analysis and application of a continuation method for a self-similar coupled Stefan system[J]. Mathematical Sciences Faculty Publications, 1993,51(2600):13.
- [28] Lockwood L J, Rutherford R C. Determinants of industrial property value[J]. Real Estate Economics, 1996,24(2): 257-272.
- [29] Saz-Salazar S D, García-Menéndez L. Public provision versus private provision of industrial land: A hedonic approach[J]. Land Use Policy, 2005,22(3):215-223.
- [30] 高金龙,陈江龙,苏曦.2001-2010年南京市土地出让价格的影响因素[J].地理科学进展,2014,33(2):211-221. [Gao J L, Chen J L, Su X. Influencing factors of land price in Nanjing Proper during 2001-2010[J]. Progress in Geography, 2014,33(2):211-221.]
- [31] 王家庭,曹清峰,田时嫣.产业集聚、政府作用与工业地价:基于35个大中城市的经验研究[J].中国土地科学,2012, 26(09):12-20. [Wang J T, Cao Q F, Tian S Y. Industrial agglomeration, government intervention and industrial land prices: an empirical study on 35 cities in China[J]. China Land Science, 2012,26(09):12-20.]
- [32] 刘金灿,施建刚.我国城市工业用地价格的影响因素分析——基于35个大中城市面板数据的实证研究[J].价格理论与实践,2013(7):56-57. [Liu J C, Shi J G. Analysis of factors affecting urban industrial land price in China: an empirical study based on panel data of 35 large and medium cities[J]. Price Theory and Practice, 2013(7): 56-57.]
- [33] 冯波,李淑芹,陈昕.我国城市间土地价格差异的影响因素研究——基于35个大中城市面板数据的实证分析[J].价格理论与实践,2014(6):54-56. [Feng B, Li S Q, Chen X. A study on the influencing factors of land price differences among cities in China: An empirical analysis based on panel data of 35 large and medium cities[J]. Price Theory and Practice, 2014(6):54-56.]
- [34] 中指指数采用“招拍挂”方式成交的工业用地出让数据[DB/OL].<https://creis.fang.com/>,2018. [CREIS. Transfer data of industrial land sold in the form of "bid invitation, auction and listing"[DB/OL]. <https://creis.fang.com/>, 2018.]
- [35] 国家统计局.中国城市统计年鉴[M].北京:中国统计出版社,2010-2018. [National Bureau of Statistics of China. China city statistical yearbook[M]. Beijing: China Statistics Press, 2010-2018.]
- [36] 国土资源部.国土资源部关于发布实施《全国工业用地出让最低价标准》的通知[EB/OL].http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436122.html,2006-12-23. [Ministry of Land and Resources. Notice of the Ministry of Land and Resources on promulgating and implementing the "national minimum transfer price standard for industrial land" [EB/OL]. http://f.mnr.gov.cn/201702/t20170206_1436122.html, 2006-12-23.]
- [37] 王瑞功.城市土地资源供给量价关系研究——以西安市为例[J].金融经济,2019(14):106-107. [Wang R G. Study on the relationship between supply and quantity of urban land resources: A case study in Xi'an[J]. Finance Economy, 2019(14):106-107.]

- [38] 王伟.交通基础设施与全要素生产率——基于企业、行业与区域层面的研究[D].长春:吉林大学,2019. [Wang W. Transportation infrastructure and total factor productivity of land rent: Research at the corporate, industry and regional levels[D]. Changchun: Jilin University, 2019.]
- [39] 赵杰,毕如田,张冰,等.山西省工业用地价格的空间分异及其测算[J].山西农业大学学报(自然科学版),2016,36(1):46-51. [Zhao J, Bi R T, Zhang B, et al. Spatial differentiation and calculation of industrial land price in Shanxi [J]. Journal of Shanxi Agricultural University(Nature Science Edition), 2016,36(1):46-51.]
- [40] 常跟应,张文侠,王鹭.甘肃内陆河流域工业企业区位选择和发展的影响因素[J].中国沙漠,2015,35(5):1376-1381. [Chang G Y, Zhang W X, Wang L. Factors influencing location decision and development of industrial enterprises in inland river basins of Gansu, China[J]. Journal of Desert Research, 2015,35(5):1376-1381.]
- [41] 国土资源部.国土资源部关于大力推进节约集约用地制度建设的意见[EB/OL].http://www.gov.cn/gzdt/2012-03/21/content_2096021.htm, 2012-03-21. [Ministry of Land and Resources.Opinions of the Ministry of Land and Resources on vigorously promoting the construction of an intensive land use system[EB/OL].http://www.gov.cn/gzdt/2012-03/21/content_2096021.htm, 2012-03-21.]
- [42] 国土资源部.国土资源部关于严格执行土地使用标准大力促进节约集约用地的通知[EB/OL].<https://law.lawtime.cn/d691245696339.html>,2012-09-06. [Ministry of Land and Resources. Notice of the Ministry of Land and Resources on strict implementation of land use standards and vigorously promoting the conservation of intensive land[EB/OL].<https://law.lawtime.cn/d691245696339.html>,2012-09-06.]
- [43] 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. [Wu Q, Li Y L. Fiscal decentralization, local government competition and land finance [J]. Finance & Trade Economics, 2010(7):51-59.]
- [44] 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. [Jin T. Competition of attracting invest, land-rent warping and local government behavior[J]. Academic Monthly, 2008(3):83-88.]
- [45] Weber A. Theory of the location of industries[J]. Nature, 1960,15(1):1.
- [46] 肖更生,李贞玉.政府行为因素对城市地价影响力度的计量分析[J].江西社会科学,2008(1):86-90. [Xiao G S, Li Z Y. Econometric analysis of the influence of government behavior factors on urban land price[J]. Jiangxi Social Sciences, 2008(1):86-90.]
- [47] 丁瑶瑶.国务院印发关于6个新设自由贸易试验区总体方案的通知自贸试验区再扩容,构筑开放新版图[J].环境经济,2019(18):48-51. [Ding Y Y. A notice issued by the State Council on the overall plan for six new free trade pilot zones: The expansion of the pilot free trade zones and the opening of a new map[J]. Environmental Economics, 2019(18):48-51.]
- [48] 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. [Zhao W Z, Yang Q J, Zhou Y A. A study on the relationship between the inequality aversion, the fiscal competition and the deficit expansion of the local government [J]. Management World, 2010(1):44-53.]
- [49] 王卫国,温一冰,陈锡文.详解当前土地制度改革热点征地一夜暴富不能普遍化[J].农村经济与科技:农业产业化,2013(6):27-28. [Wang W G, Wen Y B, Chen X W. Explain in detail the current hot spot of land system reform: the overnight flood of land acquisition cannot be universalized[J]. Rural Economy and Technology: Agricultural Industrialization, 2013(6):27-28.]