

引用格式:王敏, 彭山桂, 杨昊达, 等. 土地资源空间与用途双重错配对企业过度投资的影响[J]. 资源科学, 2024, 46(11): 2263–2277. [Wang M, Peng S G, Yang H D, et al. The impact of land resources dual misallocation on the over-investment of enterprises[J]. Resources Science, 2024, 46(11): 2263–2277.] DOI: 10.18402/resci.2024.11.13

土地资源空间与用途双重错配对企业过度投资的影响

王 敏^{1,2}, 彭山桂^{1,2}, 杨昊达^{1,2}, 于新源¹, 胡钰莹¹

(1. 山东农业大学经济管理学院, 泰安 271018; 2. 山东农业大学山东省高校
农业资源与生态安全研究中心, 泰安 271018)

摘 要:【目的】针对中国企业普遍存在的过度投资问题,以土地资源配置为切入点,探究土地资源空间与用途双重错配如何影响企业过度投资,为优化土地资源配置、缓解中国企业过度投资提供政策启示。【方法】利用2007—2021年1017家上市公司及其所在185个城市的数据,构建宏微观变量结合的面板Tobit模型,刻画土地资源空间错配、用途错配对企业过度投资的影响结果并检验其作用路径。【结果】①土地资源空间错配与用途错配都对企业过度投资产生了显著的推动作用,且用途错配对企业过度投资的影响受到空间错配的调节。②土地资源空间错配在土地供给相对过剩城市内,通过加剧企业无序扩张与经济结构失衡,推升企业过度投资;在土地供给相对短缺城市内,通过推动融资膨胀与要素替代,推升企业过度投资。③土地资源用途错配在土地供给相对过剩城市内,通过提供多重补贴与降低企业进入门槛,推升企业过度投资;在土地供给相对短缺城市内,通过引发资产泡沫与需求抑制,推升企业过度投资。【结论】应合理调整建设用地指标分配的空间格局,积极推进土地要素市场化配置,缓解企业过度投资,提升企业投资效率。

关键词:土地资源;双重错配;企业过度投资;中介效应;面板Tobit模型;异质性

DOI: 10.18402/resci.2024.11.13

1 引言

党的二十大报告明确指出要“增强投资对优化供给结构的关键作用”。《“十四五”规划和2035年远景目标纲要》提出“要优化投资结构,提高投资效率,保持投资合理增长”。但是,近年来中国企业普遍存在低效率的过度投资现象^[1],导致微观层面上企业利益受损、宏观层面上旧动能过剩与新动能投资不足^[2],阻碍产业转型升级,损害了中国经济发展的可持续性,成为当下经济回升向好需要克服的重要困难。鉴于此,明确企业过度投资的形成机制,既有助于克服当下经济发展的重要困难,也有助于避免企业过度投资再次大规模出现,具有重要的政

策意义。

对于企业过度投资形成机制这一主题,已有研究主要聚焦于企业微观治理与外部宏观环境两个维度。在企业微观治理维度,相关研究认为企业过度投资的驱动因素主要是股权集中度^[2]、管理者过度自信^[3]、信息不对称^[4]等。在外部宏观环境维度,相关研究认为政府干预过度^[5]、对外开放不足^[6]、产业结构低端锁定^[7]等因素也会造成企业过度投资。在中国经济转型的背景下,上述微观、宏观多种因素中,企业过度投资主要源于政府干预所带来的制度性扭曲^[8]。近年来,部分研究开始关注政府干预下要素的扭曲配置,特别是土地资源配置。土地要素作

收稿日期:2023-12-26;修订日期:2024-03-10

基金项目:国家自然科学基金青年项目(42101272);山东省自然科学基金青年项目(ZR2021QD085);山东省现代农业产业技术体系创新团队现代耕作制度产业经济岗位项目(SDAIT-31-07)。

作者简介:王敏,女,山东泰安人,硕士研究生,研究方向为土地经济。E-mail: 17686271102@163.com

通讯作者:彭山桂,男,四川蓬安人,博士,副教授,硕士生导师,研究方向为土地资源管理与政策。E-mail: pengshangui@163.com

为企业经营必不可少的投入,其配置扭曲必然会引起要素相对价格失衡^[9],导致企业投资偏离最优水平,形成过度投资:北京大学中国经济研究中心宏观组^[10]、李波等^[11]的研究发现,地方政府干预土地市场会拉低企业的投资效率,导致企业投资非理性膨胀。具体逻辑是,地方政府“两手”供地策略导致土地资源用途错配,扭曲土地要素价格^[12,13],对企业形成实质性补贴,导致企业投资超过合理规模^[14]。

总体而言,关于土地资源错配对企业过度投资影响这一主题,已有研究开展了初步探索,但是仍存在问题:①已有研究聚焦于讨论土地资源用途错配对企业过度投资的影响,缺乏对土地资源空间错配影响的关注,遗漏重要变量,可能导致研究结果存在偏误。②已有研究缺乏对中介效应异质性的关注,无法有效揭示土地资源错配差别化影响的差异性作用路径。针对上述不足,本文利用微观层面2007—2021年1017家上市公司数据与宏观层面城市特征数据,考察土地资源空间与用途双重错配对企业过度投资的影响及其作用路径,提供相应的政策启示。区别于已有研究,本文可能的新增边际贡献包括两点:①将土地资源双重错配纳入同一视域研究,可以有效避免遗漏变量的问题,更完整准确地刻画影响结果。②采用分组与交叉验证的方法,识别土地资源双重错配中介效应的异质性,揭示差别化影响对应的差异性作用路径。

2 理论分析与研究假说

2.1 土地资源空间错配与企业过度投资

企业过度投资是指企业将资金配置于未产生合理回报甚至形成亏损的项目,导致投资规模与最优水平相比明显偏大,从而破坏企业价值、降低资金配置效率的一种低效投资行为^[15,16]。在中国,土地资源空间错配是指中央基于地区导向性政策,在建设用地指标分配过程中向中西部地区倾斜,形成了中西部地区土地供给相对过剩、东部地区土地供给相对短缺并存的空间格局^[9]。对于土地供给相对过剩城市,土地资源空间错配可能通过加剧企业无序扩张与经济结构失衡,推升企业过度投资:①企业无序扩张效应。对于土地供给相对过剩城市,土地要素价格没有出现与经济发展水平同步上涨,而是维持了与经济发展阶段不相符的较低水平^[17]。较

低用地成本提供的获利机会,会引发企业的进驻行为,企业希望通过设立子公司的方式捕捉获利机会。这延长了企业信息传递链条,加重了信息不对称程度。子公司可能在自身效用最大化的动机下盲目扩张^[18],甚至不顾负利润前景仍做出投资决策^[15],拉低资金配置效率,形成过度投资。②经济结构失衡效应。对于土地供给相对过剩城市,在新增建设用地指标逆人口流动方向配置的制度设计下,其土地城镇化速度明显快于人口城镇化速度。由于人口不断流出,地区经济增长难以建立在需求驱动基础上。为保证适当的经济增速,在政府主导与干预下,企业大举投资新城、产业园区建设,通过投资驱动土地城镇化与经济增长,但由此造成的消费-投资结构失衡可能导致相关企业投资回报不足甚至亏损,拉低资金配置效率,形成过度投资。

对于土地供给相对短缺城市,土地资源空间错配可能通过推动融资膨胀与要素替代,推升企业过度投资:①融资膨胀效应。对于土地供给相对短缺城市,由于土地供给从紧,土地价格持续上涨,出现与经济发展阶段不相符的高地价水平。在企业生产经营中,土地扮演着极其重要的再融资角色^[19],随着土地价格上涨,作为抵押品的土地抵押价值也不断上升。相应地,银行给予的信贷额度会随之膨胀,大量信贷资金的轻易获得容易催生管理者的过度自信,从而引发盲目投资^[20],降低企业资金配置效率,导致企业过度投资。②要素替代效应。对于土地供给相对短缺城市,由于住房供不应求,房价快速上涨,导致生活成本不断提升。为维持适当的效用水平,劳动力必然要求更高的工资水平作为补偿。在劳动生产率无法持续快速提升的情况下,劳动力工资的过快上涨,必然压缩企业盈利空间甚至导致亏损,迫使企业加速资本对于劳动力的替代^[21],这导致了与发展阶段不相匹配的资本过度深化,从而形成过早、过快的边际收益递减^[22],降低资金配置效率,形成过度投资。根据上述理论分析,提出两个研究假说:

H1:土地资源空间错配会显著推升企业过度投资。

H2:对于土地供给相对过剩城市,土地资源空间错配主要通过企业无序扩张与经济结构失衡效应推升企业过度投资;对于土地供给相对短缺城

2024年11月

市,土地资源空间错配主要通过融资膨胀与要素替代效应推升企业过度投资。

2.2 土地资源用途错配与企业过度投资

在中国,土地资源用途错配表现为地方政府的“两手”供地策略^[23]:一手低价出让工业用地;一手高价出让商住用地。其中,工业用地低价出让可能通过提供多重补贴与降低企业进入门槛,推升企业过度投资:①多重补贴效应。工业用地低价出让在企业运营的生命周期中形成了多重补贴:在建设期,企业低价拿地,降低建设成本。在运营期,企业以高于土地购置成本的市场价获得抵押贷款,降低资金使用成本。在运营结束后,企业通过转让土地,获得增值收益^[14]。为了能捕获上述多重土地补贴,大量低效重复投资出现,引发“潮涌现象”^[13],拉低了企业资金配置效率,形成过度投资。②门槛降低效应。合理的工业用地价格有助于促使高效率企业进入、低效率企业退出^[24],进而提升经济整体效率。然而工业用地价格扭曲,降低了企业进入市场的成本,高效率企业可能因非市场因素而无法获得更大市场,低效率企业则有可能维持生存不被市场出清^[25],导致企业之间资金优化配置难以实现,出现资金配置僵化甚至恶化,降低资金配置效率,形成过度投资。商住用地高价出让可能通过引发资产泡沫与需求抑制,推升企业过度投资:①资产泡沫效应。商住用地高价出让推动房地产价格持续上涨,产生了大量投机行为,在羊群效应的刺激下,大量企业进入房地产投资,推升出资产泡沫^[26]。存在资产泡沫的情形下,投资可能无法获得合理回报甚至产生亏损,拉低资金配置效率,形成过度投资。②需求抑制效应。房地产价格的持续上涨直接导致了住房成本的上升,更为重要的是导致了由房租转移至商品和服务的价格上涨。无论是住房成本的上升,还是商品和服务价格的上涨,都会产生需求抑制效应,导致实体行业提供的各种产品和服务需求不足,形成产能过剩,导致投资可能无法获得合理回报甚至产生亏损,拉低资金配置效率,形成过度投资。

需要强调的是,地方政府的“两手”供地策略的实施方式并非完全一致,而是呈现出明显的异质性^[27],土地资源空间错配会塑造城市的资源禀赋特征,进而调整地方政府“两手”供地策略的方向与水

平^[9]:①对于土地供给相对过剩城市,地方政府面对的资源禀赋结构总体表现为建设用地指标过剩、资本不足,更可能消极应对土地出让市场化改革^[17],更激进地通过协议、挂牌出让等竞争性程度较低的方式出让工业用地,实现以过剩土地换短缺资本的“以地引资”目标。在这种制度环境下,土地资源用途错配更可能通过工业用地低价出让的多重补贴与门槛降低效应推升企业过度投资。②对于土地供给相对短缺城市,地方政府面对的资源禀赋结构总体表现为建设用地指标短缺、资本充足,更可能积极推动土地出让市场化改革^[17],更激进地通过拍卖出让等竞争性较强的方式出让商住用地,实现以土地换财政收益最大化的“以地生财”目标。这种制度环境下,土地资源用途错配更可能通过商住用地高价出让的资产泡沫与需求抑制效应推升企业过度投资。根据上述理论分析,提出两个研究假说:

H3:土地资源用途错配会显著推升企业过度投资。

H4:对于土地供给相对过剩城市,土地资源用途错配主要通过工业用地低价出让的多重补贴与门槛降低效应推升企业过度投资;对于土地供给相对短缺城市,土地资源用途错配主要通过商住用地高价出让的资产泡沫与需求抑制效应推升企业过度投资。

3 模型构建与变量设置

3.1 模型构建

首先,考虑到被解释变量本质上属于归并数据,采用面板Tobit模型进行计量分析;其次,采用经典的逐步法策略,构建面板中介效应模型检验作用路径。按照上述思路,本文的计量模型设置如下:

$$OI_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 X_{ijt} + \alpha_2 City_{ijt} + \alpha_3 Enterprise_{ijt} + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

$$M_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 X_{ijt} + \beta_2 Controls_{ijt} + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

$$OI_{ijt} = \lambda_0 + \lambda_1 X_{ijt} + \lambda_2 M_{ijt} + \lambda_3 City_{ijt} + \lambda_4 Enterprise_{ijt} + \mu_i + \varepsilon_{ijt} \quad (3)$$

式中: i 、 j 、 t 分别为企业、企业所在的城市以及年份; OI 为企业过度投资程度; X 分别为土地资源空间错配指数(LSM)、土地资源用途错配指数(LUM); $City$ 为一组城市特征控制变量; $Enterprise$ 为一组企业特征控制变量; M 为一组中介变量,与H2、H4提出的

一系列效应相对应;*Controls* 为城市与企业特征控制变量; μ 为个体固定效应; ε 为残差项; $\alpha_0-\alpha_3$ 、 $\beta_0-\beta_2$ 、 $\lambda_0-\lambda_4$ 为一系列待估系数。上述3个模型中,式(1)用于刻画影响结果,式(2)和式(3)用于检验作用路径。

3.2 变量设置

采用中国沪深两市 A 股上市公司数据测度企

业过度投资程度,将上市公司与所在城市配对。考虑数据完整性,将研究期设定为 2007—2021 年,共筛选出 1017 家上市公司及其匹配的 185 个城市参与模型构建与分析,模型中相关变量设置过程如下:

(1)被解释变量:企业过度投资程度(*OI*)(表 1)。基于共识性模型(Richardson 模型)的残差项测

表 1 变量构造过程与描述性统计分析

Table 1 Variable construction and descriptive statistics

变量类型	变量名称	平均值	标准差	最大值	最小值	构造过程及数据来源
被解释变量	企业过度投资程度(<i>OI</i>)	0.0201	0.0541	1.0987	0.0000	数据源于测度结果,无量纲
解释变量	土地资源空间错配指数(<i>LSM</i>)	0.0617	0.0683	1.0000	0.0000	数据源于测度结果,无量纲
	土地资源用途错配指数(<i>LUM</i>)	16.4074	14.6481	172.9424	0.0001	数据源于测度结果,无量纲
中介变量	企业无序扩张(<i>UE</i>)	0.0602	0.1129	0.8551	0.0000	实际控制人新增股权质押比例,数据源于 CSMAR 数据库,无量纲
	经济结构失衡(<i>SI</i>)	0.7480	0.3054	2.9807	0.0872	固定资产投资额/GDP,数据来源于《中国城市统计年鉴》,无量纲
	融资膨胀(<i>FI</i>)	0.5251	0.3069	2.2383	0.0172	企业资产负债率,数据源于 CSMAR 数据库,无量纲
	要素替代(<i>ES</i>)	4.7855	0.7983	7.4901	2.4598	人均资本存量,数据源于测度结果,单位:元/人,取自然对数
	多重补贴(<i>MS</i>)	0.1108	0.1584	0.8911	0.0000	协议出让宗数/土地出让总宗数,数据源于中国土地市场网,无量纲
	门槛降低(<i>TL</i>)	0.0107	0.0159	0.0653	0.0058	工业用地出让均价/人均 GDP,数据来源于中国土地市场网与《中国城市统计年鉴》,无量纲,采用 $(\max-x)/(\max-\min)$ 的方式对这一逆向指标做正向化处理
	资产泡沫(<i>AB</i>)	1.3264	1.4517	24.5642	0.1219	城市住房均价/城市职工月平均工资,房价数据来源于中房指数数据库,职工工资数据来源于《中国城市统计年鉴》,无量纲
	需求抑制(<i>DI</i>)	0.3940	0.0919	0.9961	0.0321	社会零售品销售总额/GDP,数据来源于《中国城市统计年鉴》,无量纲,采用 $(\max-x)/(\max-\min)$ 的方式对这一逆向指标做正向化处理
	自由现金流量(<i>FCF</i>)	0.1830	0.1344	0.8417	0.0029	(经营净收入-分配股利、偿付利息)/期初总资产,数据源于 CSMAR 数据库,无量纲
	股权集中度(<i>LSR</i>)	0.3517	0.1524	0.8999	0.0029	第一大股东持股比例,数据源于 CSMAR 数据库,无量纲
控制变量	管理费用率(<i>ADM</i>)	0.0782	0.0562	0.4509	0.0067	数据源于 CSMAR 数据库,无量纲
	人均 GDP(<i>PGDP</i>)	11.1574	0.7036	12.2927	8.6152	数据来源于《中国城市统计年鉴》,单位:元,取自然对数
	市场化水平(<i>ML</i>)	0.8599	0.0519	0.9562	0.4997	1-地方政府预算内财政支出/GDP,数据来源于《中国城市统计年鉴》及相关省市的统计年鉴,无量纲
	对外开放程度(<i>OL</i>)	0.0671	0.0577	0.5647	0.0000	外商直接投资额(人民币计价)/固定资产投资额,数据来源于《中国城市统计年鉴》及相关省市的统计年鉴,无量纲
	产业结构高级化水平(<i>IS</i>)	2.4645	0.1732	2.8357	1.7608	数据来源于《中国城市统计年鉴》及相关省市的统计年鉴,无量纲
	基础设施水平(<i>IL</i>)	14.6641	8.7429	108.3700	0.3100	人均道路面积,单位: m^2

2024年11月

度企业的过度投资程度^[14],其大于0与小于0,分别表示投资过度、投资不足,使用的数据源于国泰安(CSMAR)数据库。图1报告了2007、2014、2021年3个代表性年份,1017家企业投资效率的核密度分布。可见,2007—2021年核密度曲线整体呈现右移趋势,表明企业过度投资程度总体呈现增加趋势。同时,核密度曲线的右拖尾呈现逐年拉长的趋势,分布范围变宽,表明企业过度投资程度的异质性逐步扩大。基于上述测度结果,对企业过度投资程度(OI)做如下界定:当残差项为正时,企业过度投资程度即为残差项值;当残差项为负时,企业过度投资程度统一归并为0。

(2)核心解释变量:土地资源双重错配。①土地资源空间错配指数(LSM),基于相对扭曲系数进行测度^[17],其大于1与小于1,分别表示土地供给相对过剩与相对短缺。为便于计量分析,对原始的中间型指标数据做一致化、标准化处理获得计量分析使用的代理变量。②土地资源用途错配指数(LUM),采用分用途土地价格差别指数衡量^[28],具体测度公式为:商住用地出让均价/工业用地出让均价^[29]。核心解释变量测度涉及的土地出让数据源于中国土地市场网整理出的2729883条有效记录。为直观展示土地资源空间错配、用途错配与企业过度投资三者之间关系的特征化事实,将企业过度投资测度结果平均化处理加总至城市层面,与各城市土

地资源空间错配、用途错配的测度结果进行对照。图2分别报告了研究期内各城市土地资源空间错配指数、土地资源用途错配指数、企业过度投资的平均水平,可以发现土地资源空间错配与用途错配之间存在明显的相关性,印证了已有研究结论^[9],提示土地资源空间错配会塑造城市的资源禀赋特征,进而调整土地资源用途错配的方向与水平。同时,土地资源空间错配、用途错配都与企业过度投资之间存在明显的正相关关联,提示土地资源空间错配、用途错配两者可能对企业过度投资产生正向影响。

(3)中介变量。一方面,土地资源空间错配维度的中介变量选取过程为:①企业无序扩张,参考陆明等^[30]的研究,采用实际控制人新增股权质押比例作为代理变量。②经济结构失衡,参考Yao等^[31]的研究,采用固定资产投资额占地区生产总值比重作为代理变量。③融资膨胀,参考陈文强等^[26]的研究,采用企业资产负债率作为代理变量。④要素替代,参考肖明月等^[32]的研究,使用人均资本存量作为代理变量,其中资本存量参考张少辉等^[33]关于城市层面资本存量测度的研究采用永续盘存法估算。另一方面,土地资源用途错配维度的中介变量选取过程为:①多重补贴,参考冯晨等^[19]的研究,使用土地协议出让占比作为代理变量。②门槛降低,参考阳立高等^[34]的研究,采用工业用地出让均价与人均GDP的比值作为代理变量。③资产泡沫,参考Yin

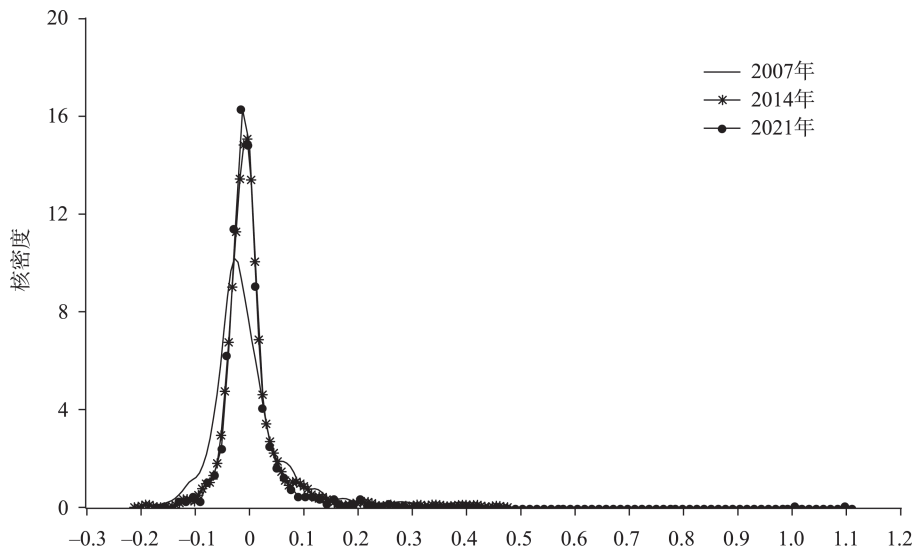


图1 企业投资效率核密度分布

Figure 1 Enterprise investment efficiency kernel density distribution

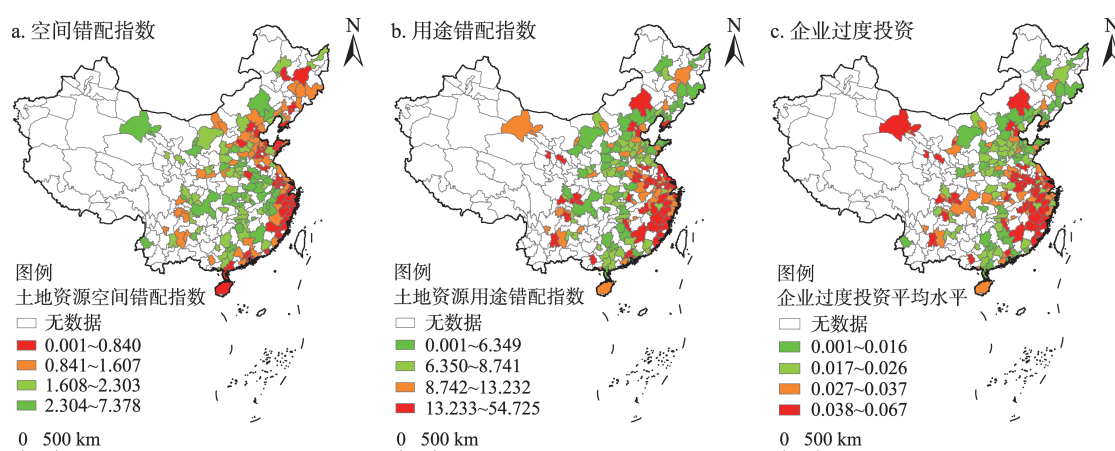


图2 各城市土地资源空间错配指数、用途错配指数和企业过度投资平均水平

Figure 2 Average level of land resources spatial misallocation (*LSM*), land resources use misallocation (*LUM*), and enterprise over-investment in cities

注:基于自然资源部标准地图服务网站GS(2020)4619号标准地图制作,底图无修改。

等^[35]的研究,采用房价收入比作为代理变量。④需求抑制,参考孙超等^[36]的研究,采用社会零售品销售总额占地区生产总值的比重作为代理变量。

(4)控制变量。①企业特征维度,参考相关研究^[4,14,18],从自由现金流量、股权集中度、管理投入3方面选择控制变量。②城市特征维度,参考相关研究^[7,9,17,23,37],从经济发展水平、市场化水平、对外开放程度、产业结构状况、基础设施水平5个维度选择控制变量。涉及价格因素的变量均以2006年为基期进行平减处理,相关变量的构造过程、数据来源与描述性统计如表1所示。

4 结果与分析

4.1 土地资源空间错配维度的计量结果分析

4.1.1 基准回归结果分析

表2报告了基准回归结果,列(1)~(9)逐一引入企业层面与城市层面控制变量,在这一过程中,核心解释变量土地资源空间错配(*LSM*)系数符号始终为正,在1%的水平上显著,可以确认土地资源空间错配对企业过度投资产生了显著的正向影响,H1得到验证。

在控制变量方面:①企业自由现金流量(*FCF*)、股权集中度(*LSR*)对企业过度投资具有显著的正向影响,与已有研究一致^[4,14]。②管理费用率(*ADM*)对企业过度投资未产生显著影响,可能的原因是管理投入带来的约束作用与管理层级庞杂导致的决策

失误作用相互抵消。③对外开放程度(*OL*)、产业结构状况(*IS*)、基础设施水平(*IL*)的提升均有利于抑制企业过度投资,与已有研究一致^[6,7,37]。④经济发展水平(*PGDP*)未对企业过度投资产生显著影响,原因可能是经济增长缓解赶超压力的作用与增强干预能力的作用相互抵消。⑤市场化水平(*ML*)未对企业过度投资产生显著影响,可能原因是市场化优化企业资源配置作用与增加融资渠道作用相互抵消。

表3报告了内生性检验的结果,列(1)为引入核心解释变量一阶滞后项的结果,可见土地资源空间错配(*LSM*)系数仍在1%的水平上显著为正。列(2)~(4)报告了工具变量回归结果,利用城市平均地形坡度与经济增长目标的交乘项构造工具变量(*IV*)解决潜在的估计偏误^[38,39]。其中,列(2)报告了工具变量回归的第一阶段结果,工具变量系数非常显著且*F*检验统计量远大于10,不存在弱工具变量问题;列(3)中工具变量系数不显著,满足排他性要求;上述结果表明工具变量选择较为合理。进一步,列(4)报告了第二阶段结果,土地资源空间错配(*LSM*)系数仍在1%的水平上显著为正。引入核心解释变量一阶滞后项与工具变量回归两种方法的结果表明,在处理了可能存在的内生性问题后,核心结论依然成立。此外,通过替换被解释变量、核心解释变量的代理变量进行稳健性检验,进一步验

表2 土地资源空间错配影响的基准回归结果

Table 2 The benchmark results of regression on the impact of land resources spatial misallocation (LSM)									
变量名称	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
LSM	0.0147*** (0.0053)	0.0155*** (0.0059)	0.0152*** (0.0060)	0.0154*** (0.0060)	0.0168*** (0.0060)	0.0178*** (0.0061)	0.0174*** (0.0061)	0.0174*** (0.0061)	0.0168*** (0.0060)
FCF		0.0477*** (0.0106)	0.0479*** (0.0105)	0.0478*** (0.0105)	0.0472*** (0.0104)	0.0465*** (0.0103)	0.0461*** (0.0102)	0.0453*** (0.0100)	0.0451*** (0.0102)
LSR			0.0197*** (0.0025)	0.0196*** (0.0025)	0.0201*** (0.0024)	0.0197*** (0.0024)	0.0194*** (0.0023)	0.0190*** (0.0023)	0.0186*** (0.0025)
ADM				0.0096 (0.0081)	0.0094 (0.0078)	0.0094 (0.0079)	0.0092 (0.0077)	0.0091 (0.0077)	0.0091 (0.0074)
PGDP					0.0004 (0.0016)	0.0005 (0.0016)	0.0004 (0.0016)	0.0011 (0.0021)	0.0013 (0.0020)
ML						0.0184 (0.0131)	0.0188 (0.0129)	0.0126 (0.0149)	0.0099 (0.0150)
OL							0.0181*** (0.0063)	0.0180*** (0.0064)	-0.0169** (0.0072)
IS								-0.0132* (0.0070)	-0.0126* (0.0070)
IL									-0.0002* (0.0001)
常数项	-0.0062*** (0.0012)	-0.1746*** (0.0185)	-0.1799*** (0.0194)	-0.1799*** (0.0197)	-0.1780*** (0.0215)	-0.2016*** (0.0297)	-0.1981*** (0.0289)	-0.1742*** (0.0382)	-0.1723*** (0.0204)
Pseudo R ²	0.0142	0.0195	0.0195	0.0195	0.0187	0.0184	0.0185	0.0181	0.0181
LR chi ²	605.24	686.46	686.10	685.32	673.80	669.38	669.54	663.74	662.48
Prob> chi ²	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观察值数	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255

注: *、**、***表示 10%、5%、1% 的水平上显著; 括号内数值为聚类到企业层面的稳健标准误。下同。

表3 土地资源空间错配影响的内生性检验结果

Table 3 The endogenous test results of land resources spatial misallocation (LSM)				
变量	(1) 滞后一期	(2) IV 回归一阶段 (LSM)	(3) IV 回归二阶段 (OI)	(4) 半简化式 (OI)
LSM	0.0157*** (0.0049)		0.0139*** (0.0040)	0.0146*** (0.0039)
坡度×经济增长目标 (IV)		-0.0247*** (0.0046)		0.0009 (0.0031)
常数项	-0.1104*** (0.0096)	0.6559*** (0.0149)	-0.1421*** (0.0165)	-0.1341*** (0.0077)
F 值		171.5700		
控制变量	控制	控制	控制	控制
观察值数	15255	15255	15255	15255

证了本文基准回归结果的可靠性。限于篇幅未报告结果,留存备案。

4.1.2 异质性分析

异质性分析遵循定性判断与定量对比相结合的思路开展:在定性判断方面,将样本企业按照所在地,分为土地供给相对过剩与相对短缺城市的企

业 2 组;按照企业所有制类型,排除部分所有制类型不明确的企业样本,分为国有、民营、外资 3 组^[14];分组进行回归分析,定性反映各组影响显著性的差异性。在定量对比方面,参考黄健柏等^[14]的研究,引入组别虚拟变量与核心解释变量的交乘项,通过交乘项系数的大小对比,定量分析影响大小的组间差

异,具体估计结果如表4所示。可以发现:

(1)定性判断。一方面,对于土地供给相对过剩与相对短缺城市的企业,列(1)、(2)中土地资源空间错配(LSM)的系数均在1%的水平上显著为正。这表明对于这两类城市的企业,土地资源空间错配均推升了过度投资。另一方面,对于国有、外资企业,列(4)、(6)中土地资源空间错配(LSM)的系数均在1%的水平上显著为正,但对于民营企业,列(5)中系数未通过显著性检验。这表明土地资源空间错配对国有、外资企业过度投资产生了显著的推动作用,但对民营企业的影响不显著。

(2)定量对比。一方面,列(3)中土地供给相对过剩城市的虚拟变量与核心解释变量的交乘项($LSM \times DUM_{sur}$)的系数在5%的水平上显著为负。这表明土地资源空间错配导致的企业过度投资在土地供给相对短缺的城市更为强烈。另一方面,列(7)中企业所有制类型虚拟变量与核心解释变量交乘项($LSM \times DUM_{soe}$ 、 $LSM \times DUM_{pri}$)的系数均在1%

的水平上显著为负。结合系数大小和定性判断结果可见,对于国有、民营、外资企业,土地资源空间错配对企业过度投资的推升作用排序为:外资企业最大、国有企业次之、民营企业不显著。

4.1.3 中介效应检验

采用两步法的思路进行中介效应检验:第一步,采用逐步法策略,进行中介效应检验,确认相应的作用路径是否成立。第二步,通过交叉检验的方式,确定作用路径与对应城市分组的专有匹配性。结果如表5、6所示。

(1)对于土地供给相对过剩城市,表5中列(1)、(2)与列(3)、(4)分别报告了企业无序扩张效应、经济结构失衡效应的检验结果,相关参数估计均通过显著性检验,这表明:一方面,土地资源空间错配推动了企业无序扩张,而企业无序扩张推升了企业过度投资。另一方面,土地资源空间错配导致地区经济结构失衡,而经济结构失衡进一步推升企业过度投资。综上,可以确认企业无序扩张效应、经济结

表4 土地资源空间错配影响的异质性分析结果

Table 4 Heterogeneity analysis results of the impact of land resources spatial misallocation (LSM)

变量	(1) 土地供给相对 过剩城市的企业	(2) 土地供给相对 短缺城市的企业	(3) 引入虚拟变量 的组间对比分析	(4) 国有企业	(5) 民营企业	(6) 外资企业	(7) 引入虚拟变量 的组间对比分析
LSM	0.0116*** (0.0043)	0.0293*** (0.0108)	0.0299*** (0.0109)	0.0037*** (0.0013)	0.0017 (0.0015)	0.0195*** (0.0073)	0.0157*** (0.0052)
$LSM \times DUM_{sur}$			-0.0161** (0.0069)				
DUM_{sur}			-0.0012 (0.0025)				
$LSM \times DUM_{soe}$							-0.0124*** (0.0052)
$LSM \times DUM_{pri}$							-0.0139*** (0.0053)
DUM_{soe}							-0.0019 (0.0073)
DUM_{pri}							0.0059 (0.0075)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.1377*** (0.0201)	-0.0437*** (0.0058)	-0.1704*** (0.0201)	-0.0187*** (0.0037)	-0.0191*** (0.0026)	-0.0205*** (0.0057)	-0.0282*** (0.0036)
Pseudo R^2	0.0299	0.0255	0.0189	0.0251	0.0184	0.0284	0.0187
LR χ^2	762.29	796.23	689.11	915.67	672.58	1037.28	682.64
Prob > χ^2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观察值数	6225	9030	15255	10290	4395	420	15105

注: DUM_{sur} 、 DUM_{soe} 、 DUM_{pri} 分别为企业是否处于土地供给相对过剩城市、是否为国有企业、是否为民营企业的虚拟变量,若是取1、否则取0。

2024年11月

表5 土地资源空间错配中介效应检验结果

Table 5 Mediation effect test results of land resources spatial misallocation (LSM)

变量	土地供给相对过剩城市的企业				土地供给相对短缺城市的企业			
	(1) UE	(2) OI	(3) SI	(4) OI	(5) FI	(6) OI	(7) ES	(8) OI
LSM	0.0298*** (0.0091)	0.0106*** (0.0036)	0.2301*** (0.0308)	0.0078*** (0.0024)	0.1984*** (0.0558)	0.0225*** (0.0069)	1.8165*** (0.2833)	0.0196*** (0.0054)
UE		0.0121** (0.0049)						
SI				0.0127*** (0.0032)				
FI						0.0176*** (0.0032)		
ES								0.0029*** (0.0005)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值数	6225				9030			

表6 土地资源空间错配中介交叉效应检验结果

Table 6 The results of mediation effect cross-test of land resources spatial misallocation (LSM)

变量	土地供给相对过剩城市的企业		土地供给相对短缺城市的企业	
	(1) FI	(2) ES	(3) UE	(4) SI
LSM	0.0171 (0.0381)	-0.1547 (0.0992)	-0.2049 (0.4923)	-0.1666 (0.3575)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
观察值数	6225		9030	

构失衡效应均成立。

(2)对于土地供给相对短缺城市,表5列(5)、(6)与列(7)、(8)分别报告了融资膨胀效应、要素替代效应的检验结果,相关参数估计均通过显著性检验。可见,一方面,土地资源空间错配引发了企业的融资膨胀,而企业的融资膨胀推动了企业过度投资。另一方面,土地资源空间错配加速了资本对劳动的替代,而要素替代对企业过度投资产生了推动作用。综上,可以确认融资膨胀效应、要素替代效应均成立。

(3)进一步对土地资源空间错配影响路径进行交叉检验,表6列(1)、(2)报告了土地供给相对过剩城市的交叉检验结果,可见土地资源空间错配对融资膨胀、要素替代均未产生显著影响。列(3)、(4)

报告了土地供给相对短缺城市的交叉检验结果,可见土地资源空间错配对企业无序扩张、经济结构失衡也未产生显著影响。上述交叉检验结果确认了作用路径的专有匹配性。综上,H2得到验证。

4.2 土地资源用途错配维度的计量结果分析

4.2.1 基准回归结果分析

表7报告了基准回归结果,列(1)–(9)逐一引入企业层面与城市层面控制变量,在这一过程中,核心解释变量土地资源用途错配(LUM)系数符号始终为正,在5%的水平上显著。这表明在控制了企业过度投资主要影响因素的情况下,土地资源用途错配仍然对企业过度投资产生了显著的正向影响,H3得到验证。

表7列(10)中进一步引入土地资源空间错配及其与土地资源用途错配的交乘项(LUM×LSM),交乘项的系数在5%的水平上显著为正,清楚地表明调节效应确实存在,土地资源用途错配对企业过度投资的影响,会受到土地资源空间错配的调节。土地供给相对过剩或相对短缺越严重的城市,土地资源用途错配对企业过度投资的影响越明显。

仍采用引入核心解释变量一阶滞后项与工具变量回归两种方法处理可能存在的内生性问题(表8)。与基准结果比,核心解释变量的显著性基本一致,这表明在处理了可能存在的内生性问题后,核心结论依然成立。此外,通过替换被解释变量、核

表7 土地资源用途错配影响的基准回归结果

Table 7 The benchmark results of regression on the impact of land resources use misallocation (LUM)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
LUM	0.0089** (0.0042)	0.0093** (0.0042)	0.0090** (0.0042)	0.0089** (0.0042)	0.0090** (0.0042)	0.0082** (0.0041)	0.0076** (0.0038)	0.0085** (0.0042)	0.0088** (0.0041)	0.0119** (0.0056)
FCF		0.0483*** (0.0107)	0.0491*** (0.0108)	0.0487*** (0.0107)	0.0486*** (0.0107)	0.0474*** (0.0105)	0.0470*** (0.0104)	0.0463*** (0.0104)	0.0461*** (0.0104)	0.0459*** (0.0104)
LSR			0.0264*** (0.0045)	0.0265*** (0.0045)	0.0264*** (0.0045)	0.0264*** (0.0045)	0.0262*** (0.0045)	0.0262*** (0.0045)	0.0253*** (0.0045)	0.0251*** (0.0045)
ADM				0.0094 (0.0080)	0.0091 (0.0076)	0.0092 (0.0078)	0.0090 (0.0076)	0.0089 (0.0075)	0.0089 (0.0072)	0.0089 (0.0072)
PGDP					0.0010 (0.0014)	0.0011 (0.0014)	0.0011 (0.0014)	0.0011 (0.0012)	0.0010 (0.0011)	0.0010 (0.0011)
ML						0.0147 (0.0112)	0.0141 (0.0111)	0.0082 (0.0107)	0.0084 (0.0107)	0.0083 (0.0107)
OL							-0.0251** (0.0080)	-0.0254** (0.0080)	-0.0167** (0.0078)	-0.0162** (0.0076)
IS								-0.0114** (0.0054)	-0.0112** (0.0054)	-0.0113** (0.0054)
IL									-0.0002* (0.0001)	-0.0002* (0.0001)
LSM										0.0247** (0.0096)
LUM×LSM										0.0189** (0.0091)
常数项	-0.0813*** (0.0115)	-0.0696*** (0.0108)	-0.0821*** (0.0116)	-0.0813*** (0.0115)	-0.0820*** (0.0116)	-0.0636*** (0.0201)	-0.0603*** (0.0199)	-0.0823*** (0.0195)	-0.1621*** (0.0202)	-0.1869*** (0.0412)
Pseudo R ²	0.0164	0.0160	0.0164	0.0164	0.0164	0.0164	0.0166	0.0167	0.0183	0.0187
LR χ^2	640.32	633.54	639.88	639.66	639.22	639.24	641.64	642.30	664.60	668.19
Prob> χ^2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观察值数	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255	15255

表8 土地资源用途错配影响的内生性检验结果

Table 8 The endogenous test results of land resources use misallocation (LUM)

变量	(11) 滞后一期	(2) IV回归一 阶段(LUM)	(3) IV回归二 阶段(OI)	(4) 半简化式 (OI)
LUM	0.0103*** (0.0026)		0.0097** (0.0048)	0.0094** (0.0046)
坡度×经济增 长目标(IV)		-0.0584*** (0.0074)		0.0008 (0.0032)
常数项	-0.1598*** (0.0125)	-44.0242*** (4.6177)	-0.1851*** (0.0201)	-0.2116*** (0.0235)
F值		31.9505		
控制变量	控制	控制	控制	控制
观察值数	15255	15255	15255	15255

心解释变量的代理变量进行稳健性检验,进一步验证了基准回归结果的可靠性。限于篇幅未报告结果,留存备案。

4.2.2 异质性分析

采用相同的思路,从企业所在城市类型、企业所有制类型两方面开展异质性分析,基于表9的计量分析结果,根据列(1)、(2)与列(4)–(6)的分组回归结果,以及列(3)、(7)的组间对比分析结果,可以发现:一方面,对于土地供给相对过剩与相对短缺两类城市的企业,土地资源用途错配均推升了过度投资,但土地资源用途错配导致的企业过度投资在土地供给相对过剩的城市更为强烈。另一方面,对于不同所有制类型企业的过度投资,土地资源用途错配的影响存在明显差异:对外资企业影响最大,对民营企业影响次之,对国有企业影响不显著。

4.2.3 中介效应检验

采用相同的两步法思路进行中介效应检验,结果如表10、11所示。

2024年11月

表9 土地资源用途错配影响的异质性分析结果

Table 9 Heterogeneity analysis results of the impact of land resources use misallocation (*LUM*)

变量	(1) 土地供给相对 过剩城市的企业	(2) 土地供给相对 短缺城市的企业	(3) 引入虚拟变量 的组间对比分析	(4) 国有企业	(5) 民营企业	(6) 外资企业	(7) 引入虚拟变量 的组间对比分析
<i>LUM</i>	0.0219** (0.0090)	0.0079** (0.0032)	0.0082** (0.0038)	0.0012 (0.0018)	0.0051** (0.0024)	0.0098** (0.0046)	0.0091** (0.0043)
<i>LUM</i> × <i>DUM_{sur}</i>			0.0145*** (0.0041)				
<i>DUM_{sur}</i>			0.0032 (0.0039)				
<i>LUM</i> × <i>DUM_{soe}</i>							-0.0038** (0.0018)
<i>LUM</i> × <i>DUM_{pri}</i>							-0.0108** (0.0051)
<i>DUM_{soe}</i>							-0.0024 (0.0026)
<i>DUM_{pri}</i>							-0.0032 (0.0027)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-0.1639*** (0.0361)	-0.2388*** (0.0425)	-0.1429*** (0.0446)	-0.1568*** (0.0392)	-0.1506*** (0.0387)	-0.1672*** (0.0446)	-0.1347*** (0.0336)
Pseudo <i>R</i> ²	0.0202	0.0154	0.0176	0.0193	0.0182	0.0205	0.0187
LR <i>chi</i> ²	760.75	762.26	642.68	753.27	747.38	767.25	762.19
<i>Prob</i> > <i>chi</i> ²	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
观察值数	6225	9030	15255	10290	4395	420	15105

(1)对于土地供给相对过剩城市,表10中列(1)、(2)与列(3)、(4)分别报告了多重补贴效应、门槛降低效应的检验结果。可以确认多重补贴效应显著成立,表现为土地资源用途错配导致企业获得

多重补贴,而多重补贴推升了企业过度投资。门槛降低效应也显著成立,表现为土地资源用途错配导致企业进入门槛降低,而门槛降低推升了企业过度投资。

表10 土地资源用途错配中介效应检验结果

Table 10 Mediation effect test results of land resources use misallocation (*LUM*)

变量	土地供给相对过剩城市的企业				土地供给相对短缺城市的企业			
	(1) <i>MS</i>	(2) <i>OI</i>	(3) <i>TL</i>	(4) <i>OI</i>	(5) <i>AB</i>	(6) <i>OI</i>	(7) <i>DI</i>	(8) <i>OI</i>
<i>LUM</i>	12.1806*** (1.0849)	0.0145** (0.0072)	0.0113*** (0.0002)	0.0134** (0.0061)	21.7455*** (1.2901)	0.0052** (0.0024)	0.0994*** (0.0256)	0.0024*** (0.0003)
<i>MS</i>		0.0006*** (0.0002)						
<i>TL</i>				0.6371*** (0.0149)				
<i>AB</i>						0.0003*** (0.0001)		
<i>DI</i>								0.0090*** (0.0024)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观察值数		6225				9030		

表 11 土地资源用途错配中介效应交叉检验结果

Table 11 The results of mediation effect cross-test of land resources use misallocation (*LUM*)

变量	土地供给相对过剩城市的企业		土地供给相对短缺城市的企业	
	(1) <i>AB</i>	(2) <i>DI</i>	(3) <i>MS</i>	(4) <i>TL</i>
<i>LUM</i>	13.0927 (12.6791)	0.1678 (0.1432)	6.2312 (7.311)	0.0045 (0.0038)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体效应	控制	控制	控制	控制
观察值数	6225		9030	

(2)对于土地供给相对短缺城市,表 10 中列(5)、(6)与列(7)、(8)分别报告了资产泡沫效应、需求抑制效应的检验结果,可以确认两种效应都显著成立,表现为:一方面,土地资源用途错配推涨了资产泡沫,而资产泡沫推升了企业过度投资。另一方面,土地资源用途错配抑制了实体行业需求,而需求抑制变相地推升了企业过度投资。

(3)进行交叉检验,表 11 中列(1)、(2)报告了土地供给相对过剩城市的交叉检验结果,可见土地资源用途错配对资产泡沫、需求抑制均未产生显著影响。列(3)、(4)报告了土地供给相对短缺城市的交叉检验结果,可见土地资源用途错配对多重补贴、门槛降低也未产生显著影响。综上,验证了作用路径的专有匹配性,H4得到验证。

5 结论与启示

5.1 结论

本文在理论分析的基础上,构建宏微观变量结合的面板 Tobit 模型,利用 2007—2021 年 1017 家上市公司及其所在 185 个城市的数据,刻画、分析了土地资源双重错配对企业过度投资的影响及其作用路径。主要结论如下:

(1)土地资源空间错配、土地资源用途错配均对企业过度投资产生了推动作用,并且相关作用具有城市类型、企业所有制属性的异质性。同时,土地资源用途错配对企业过度投资的影响,受到土地资源空间错配的调节,土地供给相对过剩或相对短缺越严重的城市,土地资源用途错配对企业过度投资的影响越明显。

(2)对于土地供给相对过剩城市,土地资源空

间错配主要通过加剧企业无序扩张与经济结构失衡,推升企业过度投资;对于土地供给相对短缺城市,土地资源空间错配主要通过推动融资膨胀与要素替代,推升企业过度投资。

(3)对于土地供给相对过剩城市,土地资源用途错配主要通过提供多重补贴与降低企业进入门槛,推升企业过度投资;对于土地供给相对短缺城市,土地资源用途错配主要通过引发资产泡沫与需求抑制,推升企业过度投资。

5.2 政策启示

基于上述研究结论,为缓解中国企业过度投资,提高投资效率,提出以下政策启示:

(1)需要合理调整建设用地指标配置的空间格局,完善城乡建设用地增减挂钩节余指标、补充耕地指标跨区域交易机制,促进建设用地指标向中心城市和重点城市群倾斜。对于集中在中西部的土地供给相对过剩城市,应适当提高用地成本、减轻经济绩效考核压力,防范企业无序扩张、经济结构失衡现象的加剧。对于集中在东部的土地供给相对短缺城市,应推动不同产业用地类型合理转换,通过存量挖潜防范土地价格再度攀升,引发融资膨胀与资本过度深化。多措并举形成合力,逐步减缓由土地资源空间错配推动的企业过度投资。

(2)需要进一步推进土地出让一级市场的市场化改革,完善二级市场,推动土地资源的有效配置,缓解不同用途土地价格结构性、系统性扭曲。对于集中在中西部的土地供给相对过剩城市,应充分利用“标准地”出让、弹性年期出让等方式,减少工业用地价格的低价扭曲,缓解多重补贴、市场门槛降低问题的加剧。对于集中在东部的土地供给相对短缺城市,应注意商住用地供给增加与常住人口增长相协调,防范房价再度高涨推动资产泡沫与需求抑制。多种措施强化互馈,逐步减缓由土地资源用途错配推动的企业过度投资。

参考文献(References):

- [1] 吕峻. 股权性质、管理层激励和过度投资[J]. 经济管理, 2019, 41(9): 160-174. [Lv J. Ownership property, management incentive and over-investment[J]. Business and Management Journal, 2019, 41(9): 160-174.]

2024年11月

- [2] 陈熠辉,蔡庆丰,王瑶.开发区建设改善了企业的投资效率吗?基于国家级和省级开发区的对比分析[J].会计研究,2023,(7): 72-86. [Chen Y H, Cai Q F, Wang Y. Does development zone affect enterprise investment efficiency? Based on a comparative study of national and provincial development zones[J]. Accounting Research, 2023, (7): 72-86.]
- [3] 陈德球,胡晴.数字经济时代下的公司治理研究:范式创新与实践前沿[J].管理世界,2022,38(6): 213-240. [Chen D Q, Hu Q. Corporate governance research in the digital economy: New paradigms and frontiers of practice[J]. Journal of Management World, 2022, 38(6): 213-240.]
- [4] 孙芳城,伍桂林,蒋水全.数字普惠金融对企业投资效率的影响研究[J].华东经济管理,2023,37(1): 95-107. [Sun F C, Wu G L, Jiang S Q. Research on the impact of digital inclusive finance on enterprise investment efficiency[J]. East China Economic Management, 2023, 37(1): 95-107.]
- [5] 吴世农,尤博,王建勇,等.产业政策工具、企业投资效率与股价崩盘风险[J].管理评论,2023,35(1): 272-282. [Wu S N, You B, Wang J Y, et al. Industrial policy tools, enterprise investment efficiency and stock price crash risk[J]. Management Review, 2023, 35(1): 272-282.]
- [6] 吴虹仪.中国银行业金融空间结构与工业企业全要素生产率[J].上海经济研究,2024,(3): 89-109. [Wu H Y. Spatial structure of China's banking sector and total factor productivity of industrial firms[J]. Shanghai Journal of Economics, 2024, (3): 89-109.]
- [7] 刘亭立,云世纪.制造业服务化对企业投资效率的影响:基于组织效能视角的研究[J].技术经济,2024,43(6): 110-124. [Liu T L, Yun S J. The impact of manufacturing servitization on firms' investment efficiency: A study based on the perspective of organizational effectiveness[J]. Journal of Technology Economics, 2024, 43(6): 110-124.]
- [8] 王卫星,张佳佳.地区竞争压力、要素配置扭曲与企业投资效率[J].审计与经济研究,2017,32(6): 52-63. [Wang W X, Zhang J J. Regional competition pressure, factor distortion allocation and enterprise investment efficiency[J]. Journal of Audit and Economics, 2017, 32(6): 52-63.]
- [9] 彭山桂,孙昊,郭正宁,等.土地资源空间错配对城市产业转型升级的影响及作用机制[J].资源科学,2022,44(5): 871-885. [Peng S G, Sun H, Guo Z N, et al. Impact mechanism of land resources spatial mismatch on urban industrial transformation and upgrading[J]. Resources Science, 2022, 44(5): 871-885.]
- [10] 北京大学中国经济研究中心宏观组.产权约束、投资低效与通货紧缩[J].经济研究,2004,(9): 26-35. [Macroeconomic Study Group, CCER. Property rights, inefficient investment and deflation[J]. Economic Research Journal, 2004, (9): 26-35.]
- [11] 李波,杨先明,杨孟禹.土地购置行为影响企业创新吗?来自中国工业企业的证据[J].经济管理,2020,42(5): 37-53. [Li B, Yang X M, Yang M Y. Does land acquisition behavior affect enterprise innovation? Evidence from China's industrial enterprise[J]. Business and Management Journal, 2020, 42(5): 37-53.]
- [12] 王博,张耀宇,冯淑怡.地方政府干预、土地价格扭曲与工业企业生产率[J].经济理论与经济管理,2021,41(7): 51-63. [Wang B, Zhang Y Y, Feng S Y. Local government intervention, land price distortion and industrial enterprise productivity[J]. Economic Theory and Business Management, 2021, 41(7): 51-63.]
- [13] 姚鹏,李慧昭,孙久文.工业用地价格扭曲、产业转移与产能回潮[J].经济学动态,2022,(10): 81-100. [Yao P, Li H Z, Sun J W. Industrial land price distortions, industrial transfer and capacity recovery[J]. Economic Perspectives, 2022, (10): 81-100.]
- [14] 黄健柏,徐震,徐珊.土地价格扭曲、企业属性与过度投资:基于中国工业企业数据和城市地价数据的实证研究[J].中国工业经济,2015,(3): 57-69. [Huang J B, Xu Z, Xu S. Land price distortion, enterprises property and over-investment: An empirical research based on the data of Chinese industrial enterprises and land price of cities in China[J]. China Industrial Economics, 2015, (3): 57-69.]
- [15] Jensen M C. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers[J]. American Economic Review, 1986, 76(2): 323-329.
- [16] 杨大宇,许晓芳,陆正飞.金融结构与企业过度投资:基于社会融资结构的证据[J].管理世界,2023,39(7): 121-140. [Yang D Y, Xu X F, Lu Z F. Financial structure and corporate over-investment: Evidence based on social financing structure[J]. Journal of Management World, 2023, 39(7): 121-140.]
- [17] 彭山桂,王健,张苗,等.土地资源空间错配的绿色全要素生产率损失效应与作用机制[J].中国土地科学,2023,37(8): 93-103. [Peng S G, Wang J, Zhang M, et al. Green total factor productivity loss effect of spatial mismatch of land resources and its mechanism[J]. China Land Science, 2023, 37(8): 93-103.]
- [18] 刘斌,袁利华.土地资源获取、股权投资增加与企业投资过度[J].南开管理评论,2016,19(2): 75-86. [Liu B, Yuan L H. Land resources obtaining, equity investment increase and enterprise overinvestment[J]. Nankai Business Review, 2016, 19(2): 75-86.]
- [19] 冯晨,朱星妹,吴丰华,等.工业用地出让价格对企业投资的影响:基于“以地引资”的视角[J].数量经济技术经济研究,2023,40(11): 180-201. [Feng C, Zhu X S, Wu F H, et al. Impact of industrial land transaction prices on firm investment: Based on the perspective of attracting investment through land[J]. Journal of Quantitative & Technological Economics, 2023, 40(11): 180-201.]
- [20] 石茹鑫,杜晓君,张铮.企业政治能力、高管过度自信与对外直接投资政治风险承担[J].运筹与管理,2023,32(3): 220-226. [Shi R X, Du X J, Zhang Z. Political capability of MNE, overconfidence of CEO and political-risk taking of OFDI[J]. Operations Re-

- search and Management Science, 2023, 32(3): 220–226.]
- [21] 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?[J]. 中国社会科学, 2015, (5): 59–83. [Lu M, Zhang H, Liang W Q. How land supply bias towards central and western regions boosted wages in the eastern region?[J]. Social Sciences in China, 2015, (5): 59–83.]
- [22] 蔡昉. 生产率、新动能与制造业: 中国经济如何提高资源重新配置效率?[J]. 中国工业经济, 2021, (5): 5–18. [Cai F. Productivity, growth momentum, and manufacturing: How China can regain its resources reallocation efficiency?[J]. China Industrial Economics, 2021, (5): 5–18.]
- [23] 韩峰, 袁香钰, 尹靖华. 地方政府“两手”供地与企业创新: 基于土地市场交易数据和企业微观数据的实证分析[J]. 经济理论与经济管理, 2022, 42(11): 74–96. [Han F, Yuan X Y, Yin J H. Local government's "two hands" land supply policy and corporate innovation: Empirical analysis based on land market transaction data and enterprise micro data[J]. Economic Theory and Business Management, 2022, 42(11): 74–96.]
- [24] 杨继东, 魏冉, 黄阳华. 中国工业用地出让结构的空间特征及其演变[J]. 中国人民大学学报, 2023, 37(5): 74–87. [Yang J D, Wei R, Huang Y H. On the spatial pattern and evolution of industrial land supply in China[J]. Journal of Renmin University of China, 2023, 37(5): 74–87.]
- [25] 李璐, 张斌, 夏秋月, 等. 土地资源错配碳排放效率的空间效应与影响路径: 来自长江经济带108个城市的经验证据[J]. 资源科学, 2023, 45(5): 1059–1073. [Li L, Zhang B, Xia Q Y, et al. Spatial effect of land resource misallocation on carbon emission efficiency and its influence path: Empirical evidence from 108 cities in the Yangtze River Economic Belt[J]. Resources Science, 2023, 45(5): 1059–1073.]
- [26] 陈文强, 陆嘉玮. 市场情绪、债务融资与房地产企业过度投资[J]. 财经论丛, 2019, (10): 44–52. [Chen W Q, Lu J W. Market sentiment, debt financing, and the over-investment of real estate listed companies[J]. Collected Essays on Finance and Economics, 2019, (10): 44–52.]
- [27] 杨其静, 吴海军, 杨继东. 土地用途、市场化改革与地方政府反应[J]. 经济学动态, 2021, (6): 31–48. [Yang Q J, Wu H J, Yang J D. Land use, market-oriented reform and the responses of local governments[J]. Economic Perspectives, 2021, (6): 31–48.]
- [28] 唐宇娣, 朱道林, 程建, 等. 差别定价的产业用地供应策略对产业结构升级的影响: 基于中国277个城市的实证分析[J]. 资源科学, 2020, 42(3): 548–557. [Tang Y D, Zhu D L, Cheng J, et al. Impact of differential pricing strategy of land supply on the upgrading of industrial structure: A study based on the empirical analysis of 277 cities in China[J]. Resources Science, 2020, 42(3): 548–557.]
- [29] 彭山桂, 李敏, 郭正宁, 等. 地方政府“两手”供地策略对产业结构优化的非线性影响: 基于合理化与高级化双重视角的考察[J]. 中国土地科学, 2023, 37(3): 48–58. [Peng S G, Li M, Guo Z N, et al. Nonlinear effects of local government's "Dual-Track" land supply strategy on the optimization of industrial structure: An empirical analysis based on the dual perspectives of rationalization and supererogation[J]. China Land Science, 2023, 37(3): 48–58.]
- [30] 陆明, 杨德明. 跨界投资与上市公司审计费用[J]. 审计研究, 2023, (5): 134–146. [Lu M, Yang D M. Cross-boundary investment and audit fees[J]. Auditing Research, 2023, (5): 134–146.]
- [31] Yao C X, Jiang F, Guo L. Fixed investment or financial assets investment: Evidence from political uncertainty in China[J]. Accounting and Finance, 2023, 63(1): 427–450.
- [32] 肖明月, 杨君, 文雁兵. 金融发展、投资扩张与劳动收入份额: 基于中国省级数据的实证分析[J]. 财经论丛, 2019, (12): 3–12. [Xiao M Y, Yang J, Wen Y B. Financial development, investment expansion, and labor income share: An empirical analysis based on provincial-level data in China[J]. Collected Essays on Finance and Economics, 2019, (12): 3–12.]
- [33] 张少辉, 余泳泽, 杨晓章. 中国城市固定资本存量估算与生产率收敛分析: 1988–2015[J]. 中国软科学, 2021, (7): 74–86. [Zhang S H, Yu Y Z, Yang X Z. Estimation of China's urban fixed capital stock and productivity convergence analysis: 1988–2015[J]. China Soft Science, 2021, (7): 74–86.]
- [34] 阳立高, 韩峰, 曾艺. 土地资源配置如何影响城市经济发展质量? 基于土地市场交易价格和城市面板数据的空间计量分析[J]. 管理科学学报, 2022, 25(7): 106–126. [Yang L G, Han F, Zeng Y. How does allocation of land resources affect the quality of urban economic development? A spatial econometric analysis based on land market transaction price and urban panel data[J]. Journal of Management Sciences in China, 2022, 25(7): 106–126.]
- [35] Yin S, Ma Z, Song W, et al. Spatial justice of a Chinese metropolis: A perspective on housing price-to-income ratios in Nanjing, China[J]. Sustainability, 2019, DOI: 10.3390/su11061808.
- [36] 孙超, 石绍宾, 唐云锋. 中国式分权、房价波动与产业结构升级[J]. 山西财经大学学报, 2021, 43(10): 68–82. [Sun C, Shi S B, Tang Y F. Chinese-style decentralization, housing price fluctuations, and industrial structure upgrading[J]. Journal of Shanxi University of Finance and Economics, 2021, 43(10): 68–82.]
- [37] 文雯, 黄雨婷, 宋建波. 交通基础设施建设改善了企业投资效率吗? 基于中国高铁开通的准自然实验[J]. 中南财经政法大学学报, 2019, (2): 42–52. [Wen W, Huang Y T, Song J B. Does the construction of transportation infrastructure improve the efficiency of enterprise investment? Quasi-natural experiment based on the opening of China's high-speed railway[J]. Journal of Zhongnan

- University of Economics and Law, 2019, (2): 42–52.]
- [38] 王春杰, 黄金升, 邹伟. 选择性供地、工业结构调整与城市创新[J]. 中国土地科学, 2021, 35(9): 24–32. [Wang C J, Huang J S, Zou W. Selective land supply, industrial structure adjustment and urban innovation[J]. China Land Science, 2021, 35(9): 24–32.]
- [39] 邹璇, 杨旭, 刘晨. 中国城市内部多中心结构对碳排放强度的影响及其机制[J]. 资源科学, 2024, 46(7): 1284–1298. [Zou X, Yang X, Liu C. The impact and mechanism of polycentric structure within Chinese cities on carbon emission intensity[J]. Resources Science, 2024, 46(7): 1284–1298.]

The impact of land resources dual misallocation on the over-investment of enterprises

WANG Min^{1,2}, PENG Shangui^{1,2}, YANG Haoda^{1,2}, YU Xinyuan¹, HU Yuying¹

(1. School of Economics and Management, Shandong Agricultural University, Tai'an 271018, China; 2. Agricultural Resources and Ecological Security Research Center of Shandong Provincial Universities, Shandong Agricultural University, Tai'an 271018, China)

Abstract: [Objective] In view of the widespread over-investment problem of Chinese enterprises, this study took land resources allocation as the entry point to explore how land resources dual misallocation affect the over-investment of enterprises, and provide policy enlightenment for optimizing land resources allocation to alleviate the over-investment of Chinese enterprises. **[Methods]** Using data from 1017 listed companies and 185 cities from 2007 to 2021, a panel Tobit model combining macro and micro variables was constructed to depict the impact of land resources spatial and use misallocation on the over-investment of enterprises and test their mechanisms. **[Results]** (1) Both land resources spatial and use misallocation significantly contributed to the over-investment of enterprises, and the impact of land resources use misallocation on the over-investment of enterprises was regulated by spatial misallocation. (2) In cities with relative land supply surplus, land resources spatial misallocation promoted over-investment of enterprises by exacerbating the disorderly expansion of enterprises and the imbalance of economic structure. In cities with relative land supply shortage, land resources spatial misallocation promoted over-investment by triggering financing expansion and factor substitution. (3) In cities with relative land supply surplus, land resources use misallocation promoted over-investment by providing multiple subsidies and reducing the entry threshold of enterprises. In cities with relative land supply shortage, land resources use misallocation promoted over-investment by causing asset bubbles and demand suppression. **[Conclusion]** We recommend to reasonably adjust the spatial pattern of the allocation of construction land, and actively promote the market-oriented allocation of land factors, so as to alleviate over-investment and improve the investment efficiency of enterprises.

Key words: land resources; dual misallocation; over-investment of enterprises; mediation effect; panel Tobit model; heterogeneity