

土地要素错配如何影响中国的城市创新创业质量

——来自地级市城市层面的经验证据

毛文峰 陆 军

(北京大学政府管理学院,北京 100871)

摘要:土地要素配置对于区域创新创业的影响已成为面向高质量发展新时期的重要议题。以覆盖全行业、全规模企业大数据构建的创新创业指数来衡量城市创新创业质量,实证考察了土地要素错配对城市创新创业质量的影响,并重点对其中的作用机理进行检验识别。研究发现,土地要素错配显著抑制了城市创新创业质量,该结论在考虑内生性和进行系列稳健性检验后依然成立。一个城市新增低地价、协议出让方式的粗放型土地出让面积占比越大,往往其创新创业质量越低,该影响在中西部区域的中小城市更为明显。机制检验分析表明,研发投入挤出效应、信贷融资约束效应、产业结构升级抑制效应和集聚经济稀释效应是土地要素错配影响城市创新创业质量的重要传导机制,其中产业结构升级抑制效应起着主导作用。结论为加快推进土地要素渐进式市场化配置改革以持续释放城市创新创业活力,提供了理论和经验上的支持。

关键词:土地要素错配;创新创业质量;研发投入挤出;信贷融资约束;产业结构升级;城市蔓延
中图分类号:F062.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1671-9301(2020)03-0017-13

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2020.03.002

一、引言

随着我国创新驱动战略的深入实施,在面向高质量发展的新形势要求下,如何着力推动创新创业具有更高的挑战性。2016年,我国发明专利授权量已经占据了全球总量的30%,但不容忽视的是这些发明专利质量仍然偏低,近年来发明专利产业化率和实施率甚至出现了下降趋势。根据《2018年中国专利调查报告》,我国有效发明专利的实施率从2009年的60.6%下降到2018年的48.6%,而2018年我国有效发明专利产业化率为32.3%,同比亦下降了3.9个百分点。与此同时,在我国孵化器数量快速增长的同时,创业企业三年存活率却不足30%,许多创业园区出现了高入驻率、低存活率的困境,有些地区甚至出现近一半企业处于“僵尸”状态^①。由此可见,探讨制约我国创新创业质量提升的深层次因素,具有重要的理论和实践意义。

作为保障地区发展的空间载体和基础性要素,在中国特色的城乡二元分割土地制度背景下,土地要素存在明显的扭曲错配和结构性失衡。突出表现为:一方面为了在招商引资中具有竞争优势,地方政府倾向于以协议出让的“低地价”甚至“零地价、负低价”方式进行工业用地供应,以致大量工业园区和开发区的土地被低效利用^[1];而另一方面,限制供应并抬高商住用地价格以获取超高的土

收稿日期:2020-01-15;修回日期:2020-03-08

作者简介:毛文峰(1993—),男,湖南邵阳人,北京大学政府管理学院博士研究生,研究方向为城市与区域经济;陆军(1971—),男,山东招远人,通讯作者,北京大学政府管理学院教授、博士生导师,研究方向为城市与区域经济。

基金项目:国家社会科学基金重大研究专项项目(17VZL019)

地增值收益, 弥补工业用地出让损失, 导致房价快速上涨。现有的文献认为, 我国土地要素的扭曲错配与现有的财政分权体制和地方政府行为密切相关。由于地方政府垄断了农村用地征用和建设用地的供应, 地方政府具有干预土地市场的强烈动机, 土地要素逐渐成为一种颇具中国特色的财政政策工具^[2], 加上官员晋升激励机制和经济增长考核目标, 催生了地方政府在土地出让策略中的价格和结构配置干预^[3]。

纵观土地要素配置与创新关系的相关文献, 主要从两个方面展开讨论: 一类文献从土地财政视角出发, 认为地方政府对土地财政的过度依赖显著抑制了区域创新能力和创新效率, 其机制在于扭曲了政府支出结构、企业家精神, 不利于创新制度环境等^[4-5]。另一类文献则直接研究土地要素错配的经济影响效应, 其中涉及的一条主要传导路径是土地要素错配不利于创新能力的提高。余泳泽等^[6]发现, 土地要素错配会阻碍技术创新进而加剧地区的环境污染程度。段莉芝等^[7]则认为, 土地要素错配会抑制企业创新活力从而导致经济不稳定性。那么, 一个值得深思的问题随之而来, 土地要素的扭曲配置是否会对城市创新创业质量存在影响? 如果是的话, 这种影响效应是正向还是负向的? 其中的作用机制又是什么?

通过回顾与梳理发现, 已有文献仍有几方面值得进一步改进: 第一, 目前国内对于区域创新能力的度量多以研发投入和发明专利产出“数量”为指标, 缺乏立足于大数据技术和微观企业数据的度量指标, 尤其是数据样本中未包含创新创业活力高的中小微企业和初创企业。同时, 当前我国的创新和创业已逐渐得到发展, 成为激发市场活力的动力源, 因此应将“创业”维度纳入考量以形成综合性的度量指标, 这有助于更好地展现区域创新创业质量并识别市场机制。第二, 现有文献关注的是土地要素错配影响其他经济变量中创新的中介作用, 忽视了这两者之间可能存在的内生性问题, 且较少直接、系统地就土地要素错配对区域创新创业质量的影响进行理论和实证分析, 尤其其中的影响机理还有待厘清。

基于此, 本文边际贡献主要体现在两个方面: 一是以涵盖全行业、全规模企业大数据为基础的创新创业指数来衡量城市创新创业质量, 从要素扭曲的视角探讨土地要素错配对城市创新创业质量的影响, 为解释我国创新创业质量偏低的现实提供了一个新的证据。同时, 以城市坡度小于15度占比面积乘以该市所在省份经济增长目标与全国经济增长目标差值的交互项作为土地要素错配的工具变量, 对模型潜在的内生性问题进行探讨。二是将企业研发创新投入、资金获得成本、区域产业结构和集聚经济环境等纳入统一分析框架, 重点揭示土地要素错配影响城市创新创业质量的四个渠道, 分别是研发投入挤出效应、信贷融资约束效应、产业结构升级抑制效应和集聚经济稀释效应, 打开了土地错配如何影响创新创业质量的“黑箱”。从政策意义来看, 本文证实了土地要素错配不利于城市创新创业质量提高的理论命题, 为推进土地要素市场化配置改革提供了理论基础和经验证据。

二、理论机理与研究假说

近年来, 土地要素错配问题已成为国内学术界关注的热点话题。从理论上来说, 在市场竞争均衡状态下, 土地要素的最优配置状态是实现在不同行业部门、不同区域间的边际产出相等^[8]。然而, 我国地方政府在以土地出让收入为核心的土地财政激励下, 实施了对土地要素市场的强力干预, 导致土地要素的扭曲错配, 尤其是在不同行业、用途之间的错配和空间上的错配^[9]。尽管随着我国土地市场化改革的不断推进, 土地以“招拍挂”形式的市场化出让方式逐步确立, 但并未很好实现土地要素需求端和供给端的改革平衡, 使得地方在土地发展模式中的工业用地与商住用地的占比结构失衡和出让价格悬殊。第一, 工业用地在城市土地中的市场化程度最低, 表现为用地价格被低估, 且用地面积占建设用地比例过大, 存在过量配置。为了实现招商引资, 地方政府通过建设工业园区、开发区、新城等形式吸引大项目、大规模企业入驻, 并以低地价、协议出让的方式进行土地供应, 导致大量

土地资源存在闲置和浪费,用地效率低下^[10]②。第二,抬高商服居住用地的出让价格以补贴工业用地低价出让的损失,导致工业用地出让价格和商服用地的出让价格“剪刀差”持续扩大^[12],市场价格机制并未在土地要素供应中发挥应有的作用。第三,土地要素空间错配主要体现在,边际产出较高、人口净流入的发达地区建设用地指标供应偏紧,边际产出相对较低、人口净流出的欠发达地区建设用地指标较为丰裕,出现大量土地“批而未供、供而未用”,新城沦为“空城”“鬼城”^[13]。囿于数据可得性,土地要素在空间上的错配较难度量,本文主要探讨土地要素在不同行业和用途之间的扭曲错配。

从资源配置角度看,要素市场扭曲会带来寻租机会进而挤出企业 R&D 投入,并显著抑制创新活动的开展和创新效率的提升^[14]。蒲艳萍和顾冉^[15]的研究亦发现,劳动力的工资扭曲会显著抑制企业创新。这些研究成果均显示要素扭曲配置不利于创新质量提高。事实上,土地资源错配城市经济有负向影响目前已成为共识,其会显著降低企业资源配置效率、抑制城市全要素生产率^[16-17]。以低价协议出让的土地出让方式不利于企业创新能力的提高^[18]进而长期内会引发经济的波动^[7]。这些研究为建立起土地要素错配和创新创业质量之间的联系,提供了初步的支持。本文认为,从影响机制来看,土地要素错配城市创新创业质量的负向作用主要有四个影响路径,具体如图 1 所示。

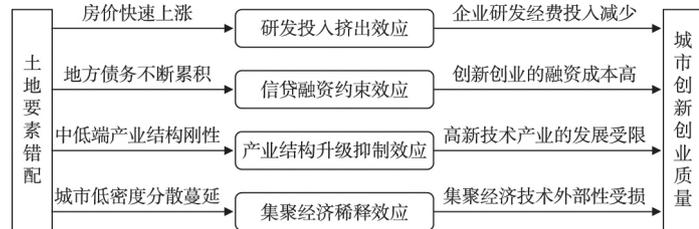


图 1 土地要素错配影响城市创新创业质量的传导机制

成为共识,其会显著降低企业资源配置效率、抑制城市全要素生产率^[16-17]。以低价协议出让的土地出让方式不利于企业创新能力的提高^[18]进而长期内会引发经济的波动^[7]。这些研究为建立起土地要素错配和创新创业质量之间的联系,提供了初步的支持。本文认为,从影响机制来看,土地要素错配城市创新创业质量的负向作用主要有四个影响路径,具体如图 1 所示。

(一) 土地要素错配、研发投入挤出效应与创新创业质量

土地要素错配导致商服用地的供给减少,商服用地出让价格不断攀升,带来房地产价格水涨船高和房地产泡沫化。相对于实体经济投资回报,房地产行业投资回报率较高,在短期的套利和投机需求下,企业的投资结构不断被扭曲,企业资金过多投向了房地产行业,而投资风险高、投资规模大、研发周期长的企业创新活动资金投入被相应挤出,企业进行新产品开发和技术创新的倾向较弱^[19-20]。Miao and Wang^[21]发现,房价的过快增长会导致非房地产行业私营企业的研发支出减少。刘建江和石大千^[22]指出,高房价的挤出效应抑制了企业创新,尤其是土地供给减少更会强化高房价对企业创新的负向作用。

创业意愿往往也受到高房价的影响。一方面房价快速上涨使得房产投资属性增强,房产成为多数家庭的财富投资对象,因而对创业投资行为产生替代作用^[23];另一方面,房价的高企使得住房在家庭支出中的比例增加,导致资本的脱实向虚趋向明显,挤占了创业资金,加上创业的风险大、不确定性高,创业概率也会降低^[24]。更为重要的是,对于初创企业而言,土地要素价格扭曲带来的商服用地价格上涨提高了企业要素成本,许多企业在创业阶段只能靠压缩成本的方式保持低价生存,技术研发投入减少,可能被迫选择山寨或低端研发,产品质量降低,企业家创业精神被弱化。据此提出假说 1。

假说 1: 土地资源错配导致住房价格快速上涨,企业的投资结构扭曲,创新创业研发投入资金被挤出,抑制了城市创新创业质量。

(二) 土地要素错配、信贷融资约束效应和创新创业质量

土地要素具有很好的保值增值功能和融资放大效应,土地要素在不同行业和用途之间的扭曲错配则会强化“以地融资”的杠杆效应。因为从短期看,债券投资者预期以地引资会带来大量企业入驻、项目开工和持续稳定税源,紧俏的商服用地也成为地方政府进行抵押和担保融资的重要筹码^[25]这增强了地方融资能力。但长期来看,工业园区、开发区等土地的低效利用使得城市生产效

率变低;房地产行业等投资过度、库存累积,债务偿还能力不足,这些都导致了地方债务的“滚雪球”效应^[26]。所以,地方政府不得不从银行借贷融资以“借新还旧”。而获取银行信贷资金支持是企业推进创新研发活动的重要渠道,也是企业创新持续有效推进的重要环节,地方债务对信贷资金的挤占使得企业从银行获得融资的成本变高,融资约束更强,制约了企业创新^[27-28]。而且,创业活动的开展需要启动资金和长期运营资金,这是新企业能否取得成功的关键因素^[29]。银行无法满足这些企业尤其是初创企业的资金需求,再加上初创企业因企业规模、公司治理结构、抵押担保能力等存在劣势,融资约束进一步增强,企业获取创业资金的成本和潜在风险增大,从而抑制了创业意愿和创业质量。由此提出如下假说:

假说 2: 土地资源错配导致地方债务不断累积,挤占了银行信贷资源,提高了创新创业主体的融资成本,进而阻碍了城市创新创业质量的提升。

(三) 土地要素错配、产业结构升级抑制效应与创新创业质量

产业结构的升级能够显著促进技术创新水平的提高^[30]。然而,以低地价和协议出让的土地供应方式,会降低企业入驻园区、开发区的投资门槛,这种低成本的粗放发展方式快速提升了当地制造业的集聚规模,但引资项目质量往往不高,大量生产设备落后、技术创新水平较低的低效率企业集中,强化了城市的中低端产业结构刚性,从而挤压高新技术产业的发展空间,不利于产业向高新高端制造业、知识服务密集型产业的价值链高端攀升^[31-32]。正如孟美侠等^[33]发现,开发区的政策显著抑制了资本密集和技术密集型产业的集聚程度,使得这些产业空间布局分散化。因此,土地资源错配不利于城市产业多样化和产业结构的优化升级,导致创新链、产业链和价值链无法实现高效融合发展,严重制约了城市整体创新质量的提升。

同时,产业结构的升级过程会产生新的消费需求,从而孕育了新产业、新业态、新模式、新细分市场等,促进行业分工深化,从而吸引新企业进入^[34]。因此,土地要素错配引发的区域产业结构中低端化同样影响创业质量,因为这容易造成产业链的低端锁定困境,不利于推动新产品开发、新技术应用,难以为“高精尖缺”创业孵化项目提供高科技产业化服务尤其是高端技术支撑平台服务,导致创业投资风险高,创业项目孵化难以实现产业化,最终陷入产业结构升级滞后和创新创业质量低下的累积因果循环。鉴于此,提出如下假说:

假说 3: 土地要素错配强化了城市中低端制造业的产业结构刚性,严重制约了城市创新创业质量的提高。

(四) 土地要素错配、集聚经济稀释效应与创新创业质量

相比于其他经济活动,创新创业活动的空间集聚性特点更为明显,黄小勇和龙小宁^[34]证实了专利生产具有明显的集聚经济效应,张萃^[35]的研究也发现,不论是城市专业化集聚还是多样化集聚均有利于促进城市创业,在共享、匹配和学习效应的集聚经济作用机制下,城市密度对于创新创业的影响不言而喻^[36]。而土地资源错配会导致城市空间形态的低密度、分散化蔓延,其中的作用机制可以从生产和居住两个方面来分析。生产方面,大量城市边缘区工业园区和开发区的建设中,由于农业用地转建设用地成本较低,城市空间边界不断向郊区边缘蔓延扩展;居住方面,商住用地价格的上升带来城市中心房价的快速上涨,这使得郊区低密度开发的住宅增加,这些社区住宅往往具有低密度、分散化、不连续和可达性较差的特点^[37]。蔓延的城市空间形态拉长了人们的通勤距离,不利于本地化、面对面隐性知识的溢出、共享和技术的扩散,如商务会谈、劳动力技能培训等。对于创新创业者而言,集聚所带来的企业互动交流和学习的便利性,是新思想、新知识的重要来源,而城市蔓延导致空间集聚的技术外部性受到损失,集聚经济被稀释^[38-39]。因此,提出如下假说:

假说 4: 土地要素错配会导致城市空间的低密度、分散化蔓延,不利于本地化知识交互溢出,集聚经济的技术外部性受损,从而不利于城市创新创业质量提升。

三、实证策略、变量说明与数据来源

(一) 实证策略

基于前面的理论分析和研究假说,为实证检验土地资源错配对城市创新创业质量的影响,本文构建如下基准模型:

$$Innov_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 lrm_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,下标 i 和 t 分别表示某个个体城市和相应的年份, $Innov$ 为被解释变量城市创新创业质量,采用城市创新创业指数表示; lrm 为核心解释变量土地资源错配程度,采用新增建设用地中协议出让土地面积占比来表示; X 为一系列影响城市创新创业的控制变量,包括科技投入、人力资本、经济发展水平、对外开放、金融发展等。 λ_i 和 μ_t 分别表示城市个体固定效应和时间固定效应, $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

(二) 数据来源

1. 城市创新创业质量

目前国内已有研究多基于研发经费和专利数量等投入产出指标来衡量创新质量,然而,在我国的现实情况下,一些企业为了获得政府税收补贴、创新政策支持等,出现谎报研发经费投入,片面追求专利数量的情况,专利实施率较低。因此,仅采用这些指标来衡量城市创新质量存在一定的误差。同时,忽视了创新与创业的相辅相成关系,尚未将人力、资金、技术等跨界的多维度创新创业层面数据纳入其中综合考量。因此,本文基于朗润龙信创新创业指数来衡量城市创新创业质量,其以工商注册企业数据库、专利和商标数据库等包含的 5 000 多万条数据记录为基础,由北京大学企业大数据研究中心、龙信数据研究院和企研数据联合编制完成,该指数充分采用了大数据思维和分析手段,具有现有类似指数所不具备的优势。

本文所采用的创新创业指数的优势突出体现在:第一,以我国大陆地区的所有行业、所有规模的“全量”微观企业数据为基础,尤其是包含了中小微企业、初创期企业的数据,相比传统统计口径的规模以上企业样本覆盖面更广,数据质量更高;第二,以企业实际创新产出为基础,综合匹配新建微观企业、获得外来投资和风险投资、专

表 1 创新创业质量评价指标体系

总目标	一级指标	二级指标
创新创业质量评价指标体系	新建企业数(20%)	新增注册企业数量(1/5)
	吸引外来投资额(15%)	新增外来法人投资的笔数(3/20)
		吸引风险投资额(25%)
	专利授权量(25%)	新增风险投资的金额(1/8)
		新增发明专利公开数量(1/8)
		新增实用新型专利公开数量(3/40)
	商标注册量(15%)	新增外观设计专利公开数量(1/20)
新增商标注册数量(3/20)		

资料来源:北京大学企业大数据研究中心《中国区域创新创业指数 2018》。

利和商标产出五个方面八大基础性指标(具体见表 1),突出创新创业的市场识别机制,构建了涵盖要素、主体、技术产出的多维度综合评价指数,能够更为客观和真实地反映我国城市创新创业质量。指数编制方面,首先对所有二级指标取对数^③,接着将其标准化处理,然后基于各指标的权重加总得到城市总创新创业指数,并将其进行 Z 标准化,最终将该指数转化为标准正态分布下的分位数,指标数值处于 0~100 之间,数值越高代表城市创新创业质量越高。此外,还以人均城市创新创业指数、城市单位面积创新创业指数作为另外两个代理变量,用以考察城市人口规模和土地面积的影响。

2. 土地要素错配

一直以来,我国的工业用地往往以协议出让、甚至“零地价”的方式进行出让,进而吸引企业项目投资,造成城市工业用地占比过大、土地地价低估和土地资源闲置浪费。又因为“增量”部分土地供应能更好地体现土地的错配程度,因而这里参考李力行等^[16]的做法,以新增建设用地面积中协议出让面积的占比来衡量土地资源错配程度。考虑到 2006 年后国务院规定工业用地走“招

拍挂”出让形式,这里还采用工矿仓储用地占建设用地的比重来作为土地错配的另一个替代变量。同时,考虑到工业用地和商住用地存在明显的价格剪刀差,会加剧土地要素在工业和服务业中的扭曲配置,因此,这里采用城市工业用地出让均价与商服用地出让均价之比作为土地错配的第二个代理指标^④。

3. 控制变量

结合已有的研究,为了控制其他重要因素对城市创新创业质量的影响,这里还选择了一组控制变量。具体包括:(1)科技投入力度。政府科技经费投入强度越大,越有利于激发企业创新活力。采用政府科技支出占GDP的比重来表示。(2)人力资本水平。采用城市每万人在校大学生数量(取对数)来表示。(3)经济发展水平。采用人均GDP来表示,并以2009为基期利用CPI指数剔除通胀因素。(4)劳动力工资水平。这里采用城镇职工平均工资水平来衡量。(5)金融发展水平。采用金融机构贷款余额占GDP比重来表示。(6)对外开放程度。采用实际利用外资金额占GDP比重来表示。

4. 中介变量

本文关注的中介变量主要包括企业研发投入、地方政府债务、产业结构升级和集聚经济稀释变量等。第一,企业研发投入采用规模以上工业企业R&D经费支出(取对数)来衡量,由于目前该指标没有地级市层面的统计数据,这里采用省级层面的企业R&D经费支出(包括外部支出和内部支出)与地级市层面数据进行了匹配,数据来源于《中国科技统计年鉴》。

第二,城投债是目前我国衡量地方政府债务水平最常用且最完整的数据之一。为了克服传统wind口径存在的遗漏和计算偏差,这里基于一套手工整理核对的2009—2015年新口径城投债基础数据,采用新增城投债发行金额(加1取对数)来表示^[40]。

第三,产业结构升级变量则借鉴李勇刚和罗海艳^[31]的研究,构建产业结构升级指数,数值越大表示产业结构服务化程度越高。具体的计算如公式(2)所示,其中 x_i 表示第*i*产业增加值占GDP的比重。

$$isu = \sum_{i=1}^3 x_i \times i \tag{2}$$

第四,集聚经济稀释效应变量本文通过构建城市蔓延指数来测度。参考王家庭和张俊韬^[41]、邓涛涛和王丹丹^[42]的思路与做法,具体的计算如(3)式所示,其中*i*

为第*i*个城市,*t*为样本的起始年份,*t+n*为样本结束年份,*urb*为城市建成区面积,*pop*为城区人口数。这里的基期年份为2008年。

$$si_i = \frac{urb_{i,t+n}/urb_{i,t}}{pop_{i,t+n}/pop_{i,t}} \tag{3}$$

如无特殊说明,上述指标的原始数据来源于《中国国土资源统计年鉴》《中国城市统计年鉴》。同时在样本选择上,剔除行政区划调整、数据缺失较多以及四个直辖市的数据,最终在基准回归中选取2009—2016年279个地级市层面的面板数据进行分析。各主要变量的描述性统计见表2。

表2 变量的描述性统计

变量	变量描述	样本量	均值	标准差
<i>innov</i>	城市创新创业指数	2 232	52.02	28.11
<i>innov1</i>	城市人均创新创业指数	2 232	51.18	28.42
<i>innov2</i>	城市单位面积创新创业指数	2 232	51.77	27.99
<i>lm</i>	新增建设用地中协议出让面积占比	1 838	0.08	0.12
<i>iis</i>	工矿仓储用地占建设用地的比重	1 957	0.33	0.16
<i>lpd</i>	商服用地出让均价/工业用地出让均价	699	8.39	6.23
<i>tech</i>	政府科技支出占GDP比重	2 229	0.31	0.37
<i>hc</i>	每万人在校大学生数(取对数)	2 138	7.51	2.51
<i>agdp</i>	人均GDP(取对数)	2 201	10.74	0.68
<i>wage</i>	城镇职工平均工资水平(取对数)	2 201	10.67	0.32
<i>finance</i>	金融机构贷款余额占GDP比重	2 220	1.21	0.70
<i>fdi</i>	实际利用外资金额占GDP比重	2 228	0.02	0.03
<i>rd</i>	企业R&D经费投入(取对数)	2 232	14.44	1.18
<i>debt</i>	城投债发行金额(加1取对数)	1 953	1.56	1.72
<i>isu</i>	产业结构升级指数	2 229	2.36	0.17
<i>si</i>	城市蔓延指数	2 230	1.22	0.66
<i>int</i>	城市地形坡度小于15度比例与所在省份经济增长目标同全国经济增长目标差值的交互项	2 232	1.48	0.59

四、实证结果分析

(一) 基准结果

首先,为了从整体上检验土地要素错配对城市创新创业质量的影响,表3汇报了279个地级市总样本的基准回归结果。表3中模型(1)表明在未加入控制变量的情况下,土地要素错配对城市创新质量的影响系数在1%的显著性水平下显著为负。同时,在模型(2)、模型(3)中分别加入政府科技投入、人力资本、经济发展水平、金融发展水平等控制变量,以及控制城市个体和时间固定效应后,土地要素错配估计系数仍在5%显著性水平下为负,初步证实了土地错配对城市创新创业质量产生了显著的负向作用,这与之前的理论分析是一致的。

从控制变量的估计结果来看,政府科技投入的估计系数在1%的水平下显著为正,这说明政府财政科技支出比重的提高有助于企业和科研人员的创新创业积极性

提高。人力资本对城市创新创业质量的影响在1%的水平下显著为正,说明提升人力资本素质能够提高企业自主创新能力。人均GDP的估计值显著为正,表明经济发展水平的提高能够提升城市创新创业活力,创新创业质量也相应得到提升。劳动工资水平的估计值为负数,说明要素成本的上升可能会挤占企业的创新投入支出,也会带来企业资源配置效率的降低,不利于城市创新创业质量的提高。金融发展水平的回归系数在1%的水平下显著为正,说明金融贷款余额规模的增加能够缓解企业融资约束,为企业创新创业提供资金支持。FDI的估计值为负数但是并不显著,意味着外商直接投资的竞争可能会抑制企业创新创业行为,这也说明了加快提高自主创新能力的重要性。

(二) 考虑内生性的工具变量估计

尽管本文采取固定效应模型,并加入了一组可能影响城市创新质量的控制变量,但土地要素错配对城市创新创业质量的影响,可能仍存在遗漏变量误差和变量的反向因果关系的内生性干扰。这是因为创新创业质量低的城市,往往生产要素的配置效率也较低。为了缓解内生性问题对模型估计的影响,本文遵循影响土地出让供求关系的方向,通过找寻工具变量的方法予以处理。Chen and Kung^[43]、Saiz^[44]的研究发现,城市的地形坡度会影响土地出让类型,城市坡度大于15度的占比面积越大,土地住房价格越高,换句话说,坡度小于15度的占比面积越大,工业用地出让可能会越多,则越可能通过协议出让的粗放型方式供应土地。本文基于srtm90米海拔高程数据模型^⑤,提取并计算城市坡度小于15度的占比面积,作为自然地理数据该变量满足相关性和外生性的原则。同时,胡深和吕冰洋^[45]的研究发现,经济增长目标越高,土地协议出让规模越大,且协议出让单价越低,土地要素的错配程度则越高。这里选取每个地级市所在省份的经济增长目标与国家经济增长目标的差值来表示城市面临的生长目标压力^⑥。因此,本文最终以城市坡度小于15度占比面积乘以该市所在省份经济增长目标与全国经济增长目标差值的交互项(*int*)作为土地资源错配的工具变量。表4汇报的是工具变量的回归结果。从表4的第(1)列第一阶段结果可知,工具变量与土地资源错配存在显著的正相关关系,第一阶段F值为26.1829,大于相应临界值,说明不存在弱工具变量问题。从第二阶段的结果来看,土地

表3 土地要素错配对城市创新创业质量影响的基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
<i>lrm</i>	-1.5794** (0.6448)	-0.9475** (0.4066)	-0.8127** (0.3339)
<i>tech</i>		2.0962*** (0.6182)	1.8440** (0.7623)
<i>hc</i>		1.7166*** (0.2523)	0.5438** (0.2079)
<i>agdp</i>		0.2269* (0.1272)	1.2260** (0.5412)
<i>wage</i>		-4.9958*** (0.5242)	-3.0831* (1.7009)
<i>finance</i>		1.3169*** (0.2272)	4.0824*** (1.1773)
<i>fdi</i>		-19.0642 (14.0963)	-28.5593 (18.3527)
<i>Constant</i>	52.8527*** (0.5736)	-38.8858 (24.9515)	-55.7926** (23.9645)
城市固定效应	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	NO	YES
Observations	1830	1715	1715
R ²	0.0391	0.3104	0.6890

注:***、**、* 分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号里面的值为聚类稳健标准误。

资源错配的估计系数在 1% 的显著性水平下显著为负, 且估计值相比基准结果更大, 这意味着内生性问题低估了土地错配对城市创新创业质量的负向影响, 再一次论证了本文的结论稳健性较高。

(三) 稳健性检验

为了对基准回归结果的稳健性进行讨论, 本文主要做了如下的稳健性检验: 第一, 为了排除极端异常值对估计结果的干扰, 对所有的连续型变量采取了上下 0.5% 的缩尾处理, 具体回归结果见表 5 的第 (1) 列, 从中发现土地资源错配对城市创新质量的负向作用仍然显著, 表明基准回归的核心结论不受极端异常值的影响。第二, 替换核心解释变量。分别以工矿仓储用地占建设用地比重 (*iis*) 和工业用地出让均价除以商服用地出让均价 (*lpd*) 作为土地错配的替代变量加入模型中进行重新估计, 结果分别见表 5 的第 (2) 列和第 (3) 列, 同样表明土地要素错配不利于城市创新创业质量的提升。第三, 对解释变量及控制变量进行滞后一期处理, 以检验前文估计结果的稳健性, 具体结果见表 5 第 (4) 列。第四, 替换被解释变量。分别以城市人均创新创业指数和城市单位面积创新创业指数为被解释变量进行估计, 结果见表 5 的第 (5) 列和第 (6) 列, 同样显示土地要素错配的估计系数显著为负。总体来看, 本文的基准结果具有较高的稳健性。

表 4 工具变量回归结果

变量	(1)	(2)
	第一阶段	第二阶段
<i>tnt</i>	0.0271** (0.0129)	
<i>lrm</i>		-1.3793*** (0.4013)
<i>constant</i>	18.1801*** (0.6151)	-53.9311** (27.0048)
第一阶段 F 值	26.1829	—
控制变量	YES	YES
城市固定效应	YES	YES
时间固定效应	YES	YES
Observations	1722	1722

注: ***, **, * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平, 括号里面的值为聚类稳健标准误。

表 5 稳健性检验结果

变量	剔除极端异常值		替换核心解释变量		替换被解释变量	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>lrm</i>	-0.8171** (0.4031)				-0.7829** (0.3755)	-0.8437* (0.4420)
<i>iis</i>		-1.0637** (0.4182)				
<i>lpd</i>			-0.3346** (0.1537)			
<i>L.lrm</i>				-1.4572** (0.6965)		
<i>Constant</i>	28.1829** (11.5364)	50.2819*** (16.2092)	9.6372 (16.2439)	63.5508*** (20.4571)	33.4012** (15.4947)	17.7028 (12.6546)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	1715	1833	665	1519	1715	1715
R ²	0.4318	0.5185	0.2736	0.4458	0.5733	0.6126

注: ***, **, * 分别表示 1%、5% 和 10% 的显著性水平, 括号里面的值为聚类稳健标准误。

(四) 异质性分析

进一步, 为考察土地资源错配对城市创新创业质量的影响是否会因空间区域及城市规模存在异质性, 将本文总体样本划分为东部区域城市和中西部区域城市的细分样本。从表 6 第 (1) 列和第 (2) 列的结果发现, 土地资源错配对中西部区域城市创新创业质量的影响更大, 可能的原因在于, 自 2003 年以来我国的土地供应指标明显偏向中西部地区, 其土地资源存在过度错配的情形, 再加上这些欠发达地区产业结构不尽合理、区域吸收能力和创新创业环境不佳, 因此土地要素的扭曲配置对城市创新创业质量的影响更加明显。

此外,本文参考彭冲和陆铭^[46]的做法,将2016年城市市辖区人口位于前25%的城市定义为大城市,后75%的城市则定义为中小城市,进而考察土地资源错配对城市创新质量的影响效应是否会因城市规模的不同而有差异。表6第(3)列和第(4)列汇报的是基于不同城市规模的分组回归结果。结果显示,土地错配对中小城市区域创新质量的影响更大,这是因为相对于大城市,中小城市本身集聚创新创业的能力偏弱,土地资源的低效利用和扭曲配置又会损害企业微观主体的创新动力,进而更加明显地影响城市创新创业质量。

五、影响机制分析

为了检验土地要素错配对城市创新创业质量影响的内在传导机制,本文借鉴了Baron and Kenny^[47]的中介效应模型。首先,以前文的方程(1)为基准模型,检验土地要素错配对城市创新创业质量的影响。其次,考察土地资源错配对中介变量的影响,实证方程如下:

$$MV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 lrm_{i,t} + \gamma X_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

其中, MV 为中介变量,分别为企业R&D投入支出、城投债发行金额、产业结构升级指数、城市蔓延指数。如果 α_1 估计系数显著,则表明土地要素错配对中介变量存在显著性影响。

最后,加入中介变量,再次对土地要素错配影响城市创新创业质量进行估计,检验方程如下:

$$Innov_{i,t} = \eta_0 + \eta_1 lrm_{i,t} + \eta_2 MV_{i,t} + \lambda_i + \mu_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

如果在 η_1 和 η_2 均显著的情形下, η_1 的系数变小,这说明中介变量是土地要素错配影响城市创新创业质量的重要传导机制。

(一) 研发投入挤出效应的检验

表7的第(1)列和第(2)列汇报的是以企业R&D投入支出为中介变量的估计结果,其中,表7的第(1)列为土地要素错配对企业R&D投入的影响,结果显示,土地要素错配的估计系数为-0.0903,且在1%的显著性水平下显著,说明土地错配确实对企业的研发投入存在挤出效应,假说1得到验证。表7的第(2)列的结果为城市创新创业质量对土地资源错配和企业R&D投入支出的回归结果,不难发现,企业R&D投入支出对于城市创新创业质量的影响在10%水平下显著为正,企业研发投入

表6 城市空间区位和城市规模异质性分析

变量	东部区域 (1)	中西部区域 (2)	大城市 (3)	中小城市 (4)
<i>lrm</i>	-1.0271** (0.5145)	-2.1794** (1.0812)	-0.4626*** (0.1473)	-2.5373* (1.3616)
<i>constant</i>	18.3032 (24.1871)	25.4678** (11.6856)	102.3406*** (28.0019)	11.7990 (9.1918)
控制变量	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
第一阶段F值	19.2546	34.1980	16.6482	29.7487
Observations	692	1030	457	1264

注:***、**、* 分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号里面的值为聚类稳健标准误。

表7 研发投入挤出效应和融资约束效应的检验结果

变量	研发投入挤出效应		信贷融资约束效应	
	(1) 企业R&D投入支出	(2) 城市创新创业指数	(3) 城投债发行金额	(4) 城市创新创业指数
<i>lrm</i>	-0.0903*** (0.0302)	-0.6488* (0.3772)	0.7206** (0.3029)	-0.7144** (0.3565)
<i>rd</i>		2.1176** (0.8027)		
<i>debt</i>				-0.3614*** (0.0702)
<i>constant</i>	13.1404*** (0.3840)	20.5455 (16.4892)	-2.7638 (3.9166)	58.4738*** (12.7582)
控制变量	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
Observations	1723	1715	1520	1520
R ²	0.9218	0.2658	0.2829	0.4361

注:***、**、* 分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号里面的值为聚类稳健标准误。

强度的增加,有助于提升城市创新创业质量。同时,在加入中介变量后,土地要素错配的估计系数相较于基准估计结果变小,说明研发投入挤出效应是土地资源错配影响城市创新创业质量的重要传导机制之一。

(二) 信贷融资约束效应的检验

表7的第(3)列和第(4)列报告了以城投债发行规模为中介变量的估计结果,其中第(3)列考察了土地要素错配对地方政府债务的影响,这里的债务水平以城投债发行金额来表示。结果显示,土地要素错配对城投债发行规模影响的估计系数为0.7206,且在5%的显著性水平下显著,表明土地错配会带来地方债务水平的增加。表7的第(4)列报告的是加入中介变量后的模型估计结果,结果显示地方政府债务确实显著降低了城市创新创业质量。以2009年为例,全国9.59万亿新增银行贷款金额中有约3.8万亿流向了地方融资平台,约占当年贷款总额的40%,这也意味着可获得的信贷资金被地方政府挤占,强化了企业融资约束,不利于企业和城市创新创业质量的提高。此外,在加入城投债发行金额变量后,土地资源错配的估计系数比基准回归有所下降,支持了信贷融资约束效应是土地要素错配影响城市创新创业质量的重要传导路径,验证了前文的研究假说2。

(三) 产业结构升级抑制效应的检验

表8的第(1)列和第(2)列报告的是以产业结构升级指数为中介变量的估计结果。其中,第(1)列的结果显示,土地要素错配对产业结构升级指数的影响显著为负,说明低价协议出让土地的粗放型模式强化了产业的中低端刚性,严重阻碍了城市产业结构的优化升级,假说3得到验证。此外,第(2)列中将产业结构升级指数加入模型后的结果显示,产业结构的升级与城市创新质量存在显著的正相关关系,产业结构向第二、第三产业转移升级会带动新产品和新服务涌现、地区产业分工深化和全球价值链地位提升,从而提升城市自主创新能力和创新创业质量。同时可以看出,在加入中介变量后,土地资源错配的估计系数从基准模型的-0.8127下降到了-0.4486,说明土地要素错配对于城市创新创业质量的负向效应很大程度上是由抑制地区产业结构升级而导致的。

(四) 集聚经济稀释效应的检验

表8的第(3)列和第(4)列报告的是以城市蔓延为中介变量的估计结果。从第(3)列的结果来看,土地要素错配对城市蔓延的影响显著为正,这意味着协议出让土地面积占建设用地总出让面积的比例越高,会导致大量工业企业囤地和土地闲置,城市空间不断向郊区拓展;导致商服用地价格抬高、住房价格上涨和郊区低密度住宅的开发。最终结果是城市空间向低密度、分散化状态蔓延,城市

表8 产业结构升级抑制效应、集聚经济稀释效应及总体中介效应的检验

变量	产业结构升级抑制效应		集聚经济稀释效应		总体中介效应
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	产业结构升级指数	城市创新创业指数	城市蔓延指数	城市创新创业指数	城市创新创业指数
<i>lrm</i>	-0.1242*** (0.0261)	-0.4486** (0.2247)	0.2143*** (0.0707)	-0.7295* (0.4220)	-0.3414** (0.1498)
<i>rd</i>					1.5278*** (0.3382)
<i>debt</i>					-0.1834*** (0.0635)
<i>isu</i>		2.0017*** (0.5549)			1.6871** (0.7255)
<i>si</i>				-0.6839** (0.3291)	-0.3486** (0.1345)
<i>constant</i>	3.5360*** (0.1944)	60.3849** (20.3885)	2.9427*** (0.8989)	26.4664* (15.7853)	7.2337 (11.1754)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
Observations	1722	1716	1723	1722	1517
R ²	0.3367	0.2193	0.1121	0.4904	0.3246

注:***、**、* 分别表示1%、5%和10%的显著性水平,括号里面的值为聚类稳健标准误。

空间集聚经济效应被稀释。而从表8的第(4)列结果来看,城市蔓延对于创新创业指数存在显著的负向作用,而且相较于基准结果,土地错配的估计系数有所降低,证实了城市空间结构的低密度化,在土地资源错配影响创新创业质量的过程中具有部分中介作用,蔓延的空间形态不利于本地面对面隐性知识的交互共享,影响了知识溢出和技能劳动力的匹配,从而不利于创新创业质量的提升,为假说4提供了证据。

(五) 土地要素错配影响区域创新创业质量的传导机制相对贡献分解

表8第(5)列汇报的是总体中介效应的估计结果,结合基准回归结果和土地要素错配对中介变量的影响效应,可以分解出上述四个影响机制渠道占总效

应的相对贡献大小。从表8第(5)列结果可知,加入四个中介变量后,相比基准回归结果,土地要素错配的估计系数从-0.8127下降到-0.3414,且各中介变量均显著。根据温忠麟和叶宝娟^[48]及蒲艳萍和顾冉^[15]的研究方法,本文得出各个传导机制的影响效应如表9所示,其中,研发投入要素挤出效应、信贷融资约束效应、产业结构升级抑制效应和集聚经济稀释效应的中介效应分别为-0.1380、-0.1322、-0.2095和-0.0747。从进一步的相对贡献分解可知,在土地要素错配对区域创新质量的负向作用中,有25.78%由产业结构升级抑制效应所解释,16.98%由研发投入挤出效应所解释,而信贷融资约束效应占总效应的相对贡献份额为16.26%,集聚经济稀释效应占总效应的相对贡献份额为9.19%。

六、结论与政策启示

土地要素是支撑地区经济发展的基础性要素之一,而提升创新创业质量已成为我国经济高质量发展的重要动力来源。我国土地要素在不同行业和用途之间存在典型的错配特征。本文基于2009—2016年地级市层面的面板数据,实证考察了土地要素错配对城市创新创业质量的影响,并对其中的作用机制进行了探讨。研究发现,整体来看,土地要素错配显著抑制了城市创新创业质量,该影响对于中西部地区的中小城市更加明显。机制检验表明,研发投入挤出效应、信贷融资约束效应、产业结构升级抑制效应和集聚经济稀释效应是土地错配影响创新创业质量的重要传导机制,其中产业结构升级抑制效应在四大机制中的相对贡献份额最大。

本文结论具有一定的政策启示意义。一是鉴于土地要素错配对创新创业质量的负向作用,显示了土地要素配置渐进式市场化改革的重要性。因此,需严格落实工业用地“招拍挂”供应方式,强化协议出让土地的监管和公示,探索实行先租后让、租让结合、弹性出让等市场化供应方式,尤其是土地出让要在交易底价的基础上引入公平竞争机制,使工业用地和商住用地的比价处于合理区间,释放企业研发投入积极性,缓解企业融资约束。二是优化城市土地供应结构,摸底盘查城市存量用地情况,重点做好闲置和低效的工业存量用地的更新、盘活和再开发工作,整理清退低效劣质企业,推动工业用地和创新型产业用地等的转换和混合使用,促进产业转型升级和提质增效。三是按照最新的《土地管理法》,农村集体土地进入市场的法律障碍目前已经得到解除,未来要充分利用集体土地可以以出让、租赁等入市的契机,促进城乡建设用地要素市场价格的渐进式并轨和要素合理流动,提升土地节约集约利用水平,遏制城市低密度无序蔓延,强化城市集聚经济的创新创业效应。

表9 传导机制的贡献分解

中介效应	土地资源错配对中介变量的影响	中介变量对城市创新创业质量的影响	影响效应	影响效应占总效应的比重(%)
研发投入挤出效应	-0.0903	1.5278	-0.1380	16.98
信贷融资约束效应	0.7206	-0.1834	-0.1322	16.26
产业结构升级抑制效应	-0.1242	1.6871	-0.2095	25.78
集聚经济稀释效应	0.2143	-0.3486	-0.0747	9.19

注释:

- ①参见《海归创业企业近半成“僵尸” 创业创新质量不高》, 人民网 2016 年 4 月 15 日, <http://finance.people.com.cn/n1/2016/0415/c1004-28280350.html>。
- ②尽管自 2006 年后国家规定工业用地需走“招拍挂”的出让形式, 但地方实际操作过程中仍大打折扣, 低价协议出让仍然普遍存在, 甚至出现先出让后返还出让金差价、税收返还等变相优惠政策。以中国制造业大市苏州为例, 2017 年苏州全市工业用地面积占比达 24.01%, 市区高达 27.43%, 已然临近 30% 的红线水平。然而, 在苏州 2018 年 7 号工业用地出让中, 13 块地中有 11 块地均低于国家规定的出让最低价^[11]。
- ③考虑到个别城市有些指标存在零的状况, 为了避免取对数不存在的状况, 这里对所有指标加上一个微小的数值 0.01。
- ④工业用地出让均价和商服用地出让均价之比的原始数据来源于中国房地产信息网: 宏观经济与房地产数据库, 该数据库统计的城市样本为全国 101 个城市。
- ⑤原始数据来源于中科院资源环境数据云平台, 具体地址为 <http://www.resdc.cn/data.aspx?DATAID=284>。
- ⑥原始数据来源于手工搜集整理的 2009—2016 年每个省份与全国的政府工作报告, 之所以选取省级层面经济增长目标, 是因为在官员晋升的激励导向下, 城市增长目标的制定会受到省级政府增长目标划定的影响, 但地级市个体的创新创业质量与省级增长目标的划定相关度不高。

参考文献:

- [1] DU J, PEISER R B. Land supply pricing and local governments' land hoarding in China [J]. *Regional science and urban economics* 2014, 48: 180 - 189.
- [2] 闫昊生, 孙久文, 苏玺鉴. 土地要素: 一个中国特色的政策工具 [J]. *经济学家* 2019(5): 104 - 112.
- [3] 黄忠华, 杜雪君. 土地资源错配研究综述 [J]. *中国土地科学* 2014(8): 80 - 87.
- [4] 鲁元平, 张克中, 欧阳洁. 土地财政阻碍了区域技术创新吗? ——基于 267 个地级市面板数据的实证检验 [J]. *金融研究* 2018(5): 101 - 119.
- [5] 安勇, 原玉廷. 土地财政、扭曲效应与区域创新效率 [J]. *中国土地科学* 2019(8): 36 - 42 + 52.
- [6] 余泳泽, 宋晨晨, 容开建. 土地资源错配与环境污染 [J]. *财经问题研究* 2018(9): 43 - 51.
- [7] 段莉芝, 陈乐一, 李玉双. 土地资源错配与经济波动——基于中国地级市数据的实证分析 [J]. *中国土地科学*, 2019(7): 64 - 72.
- [8] HSIEH C T, KLENOW P J. Misallocation and manufacturing TFP in China and India [J]. *The quarterly journal of economics* 2009, 124(4): 1403 - 1448.
- [9] HUANG Z, DU X. Government intervention and land misallocation: evidence from China [J]. *Cities* 2017, 60: 323 - 332.
- [10] 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.
- [11] 刘世锦. 中国经济增长十年展望: 建设高标准市场经济 [M]. 北京: 中信出版集团 2014: 501 - 503.
- [12] 王岳龙, 邹秀清. 土地出让: 以地生财还是招商引资——基于居住 - 工业用地价格剪刀差的视角 [J]. *经济评论*, 2016(5): 68 - 82.
- [13] 陆铭, 李鹏飞, 钟辉勇. 发展与平衡的新时代——新中国 70 年的空间政治经济学 [J]. *管理世界* 2019(10): 11 - 23 + 63 + 219.
- [14] 白俊红, 卞元超. 要素市场扭曲与中国创新生产的效率损失 [J]. *中国工业经济* 2016(11): 39 - 55.
- [15] 蒲艳萍, 顾冉. 劳动力工资扭曲如何影响企业创新 [J]. *中国工业经济* 2019(7): 137 - 154.
- [16] 李力行, 黄佩媛, 马光荣. 土地资源错配与中国工业企业生产率差异 [J]. *管理世界* 2016(8): 86 - 96.
- [17] 张少辉, 余泳泽. 土地出让、资源错配与全要素生产率 [J]. *财经研究* 2019(2): 73 - 85.
- [18] 王湘君. 土地资源错配、政府补助与企业创新关系研究——基于沪深两市 A 股上市公司的实证分析 [J]. *中国物价* 2018(9): 24 - 26.
- [19] 余泳泽, 张少辉. 城市房价、限购政策与技术创新 [J]. *中国工业经济* 2017(6): 98 - 116.
- [20] 王文春, 荣昭. 房价上涨对工业企业创新的抑制影响研究 [J]. *经济学(季刊)* 2014(2): 465 - 490.

- [21] MIAO J, WANG P. Sectoral bubbles, misallocation, and endogenous growth [J]. *Journal of mathematical economics*, 2014, 53: 153 - 163.
- [22] 刘建江, 石大千. 高房价对企业创新的影响: 是挤出还是挤入? ——基于双边随机前沿模型的测算 [J]. *中国软科学* 2019(9): 150 - 165.
- [23] 吴晓瑜, 王敏, 李力行. 中国的高房价是否阻碍了创业? [J]. *经济研究* 2014(9): 121 - 134.
- [24] 李江一, 李涵. 住房对家庭创业的影响: 来自 CHFS 的证据 [J]. *中国经济问题* 2016(2): 53 - 67.
- [25] 张莉, 魏鹤翀, 欧德赞. 以地融资、地方债务与杠杆——地方融资平台的土地抵押分析 [J]. *金融研究* 2019(3): 92 - 110.
- [26] 毛文峰, 陆军. 土地资源错配、城市蔓延与地方政府债务——基于新口径城投债数据的经验证据 [J]. *经济学家*, 2020(4): 80 - 88.
- [27] 朱晨赫, 杨箐, 程晨. 地方政府债务与企业创新——基于省级面板数据和国务院 43 号文件的实证研究 [J]. *当代财经* 2018(8): 77 - 89.
- [28] 熊虎, 沈坤荣. 地方政府债务对创新的挤出效应研究 [J]. *经济科学* 2019(4): 5 - 17.
- [29] 蔡莉, 单标安. 中国情境下的创业研究: 回顾与展望 [J]. *管理世界* 2013(12): 160 - 169.
- [30] 徐浩香, 邢孝兵. 制造业结构升级对技术创新的影响研究——基于技术机会的视角 [J]. *南京财经大学学报*, 2019(2): 21 - 31.
- [31] 李勇刚, 罗海艳. 土地资源错配阻碍了产业结构升级吗? ——来自中国 35 个大中城市的经验证据 [J]. *财经研究* 2017(9): 110 - 121.
- [32] 赖敏. 土地要素错配阻碍了中国产业结构升级吗? ——基于中国 230 个地级市的经验证据 [J]. *产业经济研究*, 2019(2): 39 - 49.
- [33] 孟美侠, 曹希广, 张学良. 开发区政策影响中国产业空间集聚吗——基于跨越行政边界的集聚视角 [J]. *中国工业经济* 2019(11): 79 - 97.
- [34] 黄小勇, 龙小宁. 在集聚中走向创新——专利生产中的集聚经济效应研究 [J]. *产业经济研究* 2020(1): 84 - 98.
- [35] 张萃. 什么使城市更有利于创业? [J]. *经济研究* 2018(4): 151 - 166.
- [36] AHLFELDT G M, PIETROSTEFANI E. The economic effects of density: a synthesis [J]. *Journal of urban economics*, 2019, 111: 93 - 107.
- [37] LIU Y, FAN P, YUE W, et al. Impacts of land finance on urban sprawl in China: the case of Chongqing [J]. *Land use policy* 2018, 72: 420 - 432.
- [38] 秦蒙, 刘修岩, 李松林. 城市蔓延如何影响地区经济增长? ——基于夜间灯光数据的研究 [J]. *经济学(季刊)*, 2019(2): 527 - 550.
- [39] 刘修岩, 秦蒙, 李松林. 城市空间结构与劳动者工资收入 [J]. *世界经济* 2019(4): 123 - 148.
- [40] 曹婧, 毛捷, 薛熠. 城投债为何持续增长: 基于新口径的实证分析 [J]. *财贸经济* 2019(5): 5 - 22.
- [41] 王家庭, 张俊韬. 我国城市蔓延测度: 基于 35 个大中城市面板数据的实证研究 [J]. *经济学家* 2010(10): 56 - 63.
- [42] 邓涛涛, 王丹丹. 中国高速铁路建设加剧了“城市蔓延”吗? ——来自地级城市的经验证据 [J]. *财经研究* 2018(10): 125 - 137.
- [43] CHEN T, KUNG J K. Do land revenue windfalls create a political resource curse? Evidence from China [J]. *Journal of development economics* 2016, 123: 86 - 106.
- [44] SAIZ A. The geographic determinants of housing supply [J]. *The quarterly journal of economics* 2010, 125(3): 1253 - 1296.
- [45] 胡深, 吕冰洋. 经济增长目标与土地出让 [J]. *财政研究* 2019(7): 46 - 59.
- [46] 彭冲, 陆铭. 从新城看治理: 增长目标短期化下的建城热潮及后果 [J]. *管理世界* 2019(8): 44 - 57 + 190 - 191.
- [47] BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic and statistical considerations [J]. *Journal of personality and social psychology* 1986, 51(6): 1173 - 1182.
- [48] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展 [J]. *心理科学进展* 2014(5): 731 - 745.

(责任编辑: 雨珊)

(下转第 126 页)

Abstract: Based on the data of 285 cities in China from 2003 to 2016, this paper empirically tests the effect of rising house prices on the return on capital of China's manufacturing industry, and analyzes the mechanism of the impact from the perspective of construction expansion. The results show that rising house prices suppress the return on capital of China's manufacturing industry, which remains stable after replacing the explanatory variables and instrumental variables. The analysis by region and city size shows that these dampening effects are significant only in the central and western regions, medium-sized cities and small cities. The mechanism analysis further reveals that the rise in housing prices not only reduces the absolute scale of manufacturing employment and capital stock, but also reduces the employment scale and capital stock scale of manufacturing relative to construction. The resulting "crowding out effect" worsens the employment and investment problems in manufacturing, which further leads to the decline in the return on manufacturing capital. The rise in housing prices also leads to lower return on capital of manufacturing industry through resource misallocation and reduction of technological innovation. The conclusion of this paper is not only conducive to deeply understanding the influence of rising house prices on the return on capital of the manufacturing industry from the perspective of construction expansion, but also helpful to explore the causes of the development dilemma of the real economy, so as to provide a reference for the construction of the transformation and development policy of manufacturing industry.

Key words: rising house prices; construction expansion; return on capital; crowding out effect; resource misallocation

(上接第 29 页)

How does land misallocation affect the quality of urban innovation and entrepreneurship in China?

Empirical evidence from the city level of prefecture-level cities

MAO Wenfeng, LU Jun

(School of Government, Peking University, Beijing 100871, China)

Abstract: The impact of land allocation on regional innovation and entrepreneurship has become a key issue for the new era of high-quality development. This paper measures the quality of urban innovation and entrepreneurship with an innovation and entrepreneurship index constructed by big data covering all industries and full-scale enterprises. It empirically examines the effect of land misallocation on the quality of urban innovation and entrepreneurship, and focuses on testing and identifying the mechanism of action. The study finds that land misallocation significantly inhibited the quality of urban innovation and entrepreneurship. This conclusion is still valid after considering the endogenous and series of robustness tests. The higher the proportion of newly-distributed extensive land transfer areas with low land prices and agreed transfer methods in a city, the lower the quality of innovation and entrepreneurship. This effect is more evident in small and medium-sized cities in the central and western regions. The mechanism test analysis shows that the R&D investment crowding-out effect, credit financing constraint effect, industrial structure upgrading suppression effect, and agglomeration economic dilution effect are important transmission mechanisms of land misallocation affecting the quality of urban innovation and entrepreneurship. Among them, the industrial structure upgrading suppression effect plays a leading role. The conclusion of this article provides theoretical and empirical support for accelerating the progressive market-based allocation of land elements to improve the quality of urban innovation and entrepreneurship.

Key words: land misallocation; innovation and entrepreneurship quality; R&D investment crowding; financing constraints; industrial structure upgrading; urban sprawl