

地方政府竞争行为、土地财政 与经济波动*

周慧珺 傅春杨 王 忤

内容提要: 本文构建包含中央政府和地方政府的两地区多部门波动模型,分析了地方政府竞争机制在房产需求冲击传导和溢出中扮演的角色。研究表明:单个地区的房产需求冲击首先通过房地产部门传导至该地区财政收入,导致当地公共支出波动。在两级政府存在信息不对称的情况下,地方政府有动机开展对公共支出和人力资本的竞争,因此,另一地区的公共支出也会同向波动,产出、消费等宏观经济变量同步受到影响,冲击带来的影响随之溢出。脉冲响应结果显示:地区间竞争的机制将可以传导和放大整体经济波动。更换居民效用函数形式、在非房地产部门引入工业用地作为生产要素等稳健性检验均不会改变结论。此外,基于现实情况,本文还在模型中引入了劳动力供给时长的内生决策、劳动力的行业间配置、央地税收分成等拓展机制,阐释了拓展机制对模型结果的影响。这一研究将为地区间竞争机制如何影响中国经济波动提供新的视角,也为推动经济的长期稳定发展提供有益的理论参考。

关键词: 地方政府竞争行为 劳动力配置 土地财政 经济波动

一、引言

在中国经济高速发展的进程中,各地区围绕GDP增长展开的竞争一度发挥了关键作用。早在2005年,Li & Zhou(2005)就通过数据验证了地方政府官员晋升概率和地区经济发展程度之间的正相关关系,随后,周黎安(2007)系统性地阐述了这一竞争模式的前提条件、典型特征及适用性,并指出其优势和缺陷。他们的研究不仅为解释经济高速增长的理论动因提供了新的视角,也开启了对中国地方政府竞争行为研究的先河。此后,大量文献从各个角度验证了各地区政府间竞争行为的存在性并分析了其影响(Chen et al., 2005; 王贤彬等, 2011; Xu, 2011; Su et al., 2012; Yu et al., 2016; 吴敏和周黎安, 2018; Li et al., 2019)。然而,在理论方面,相关的研究还相对较少,Xiong(2019)在Barro(1990)的增长模型中引入了中央政府的考核机制及地方政府的财政竞争,并以此解释了这种特殊的政治制度如何带来地区产出增长和地方政府债务的提升等问题,填补了经济增长理论中对于地区竞争行为讨论较少的缺憾。但从整体宏观经济的角度来说,经济增长和经济波动并列为宏观经济学中最主要的两大问题,中央政府考核与地方政府竞争行为在经济波动中发挥的作用仍然鲜有人问津。在这一激励模式下,地方政府的竞争行为是否会传递和放大波动?这种传导效果又将受到哪些因素的影响?这是仍待解决,也是本文的理论研究希望回答的问题。

为了在地区间竞争中表现出更好的政绩,各地区往往充分利用地方财政,提高政府公共支出,

* 周慧珺,中国社会科学院经济研究所,邮政编码:100836,电子信箱:zhouhuijun_23@163.com;傅春杨(通讯作者),中国社会科学院大学经济学院、中国社会科学院大学习近平经济思想研究中心,邮政编码:102488,电子信箱:jimidwq123@163.com;王忤,中央财经大学金融学院,邮政编码:102206,电子信箱:wangchanist@126.com。本文研究得到国家自然科学基金重大项目(19ZDA069)、国家自然科学基金青年项目(72203229)、中国社会科学院大学人文社科重大培育专项(2022-KYLX01-01)、中国社会科学院青年启动项目(2023YQNQD026)的资助。作者感谢龚六堂老师对本文的贡献,感谢匿名审稿专家的宝贵意见。当然,文责自负。

通过产业政策、基础设施建设等途径给当地企业带来直接的生产正外部性(梅冬州等,2018)。Xiong(2019)则认为,地方政府对于晋升目标的关注将直接转化成对于当地基建投入的关注,因此,对于政绩的竞争也就演变为对于公共产品投入的竞争。本文延续了这一设定,且在此基础上引入了对劳动力市场的关注。本文认为,各个地区在劳动力市场上的竞争和人力资本的最终配置同样发挥着重要的作用(彭国华,2015)。众所周知,经济的发展离不开人力资本的贡献,在过去很长一段时间内,中国正是依靠劳动力的低成本优势参与国际经济大循环,推动了经济的高速发展。在此之后,随着人口生育率的进一步下降,劳动力更加成为稀缺资源,促进人才的区域合理布局和协调发展,加快建设人才强国成为我国经济社会发展的重要政策议题,劳动力流动和配置问题逐渐受到各级政府和学界的密切关注。目前,不少地级市以上行政单位都出台了关于劳动力引进工作的专项政策,足见各地区对于人力资本的重视程度。这一特征事实为我们提供了新的理论视角,如何将更多劳动力引入当地生产部门?这也是中央政府考核机制下值得地方政府考虑的重要问题。基于这一考虑,本文进一步引入地区间的人力资本竞争,更完整和准确地刻画地区间的竞争行为。此时,财政支出将不仅可以直接促进当地产业的发展,还能够提升当地企业的劳动力需求,吸引更多其他地区的劳动力,从而进一步推动了当地的经济的发展,形成正反馈调节。

除此之外,土地财政也是本文的重要制度背景之一。众所周知,作为土地的垄断供给方,地方政府对于土地价格的控制及卖地收入的处置都有较大的自主权。1994年分税制改革后,央地财权与事权的不对等更促使土地财政成为地方政府缓解财政支出压力的重要手段(孙秀林和周飞舟,2013;Wu et al.,2015)。截至目前,国有土地使用权出让收入仍是地方政府本级政府性基金收入中最重要也最主要的组成部分,在地方财政收入中也扮演了重要角色,是地方政府的主要财源之一。土地财政为政府竞争行为无疑提供了重要的财政保障,也为经济波动,尤其是由房地产市场而起的经济波动提供了有利的传导渠道和条件。正是由于土地财政机制的存在,房地产市场的冲击才得以由政府部门决策传导至整个经济体,进而带来整体宏观经济波动。因此,本文也将土地财政的制度背景纳入模型中,以更准确地考察地方政府竞争行为对于经济波动的理论影响。

本文接下来的结构安排如下:第二部分整理和评述相关文献;第三部分构建包含家户、企业和两级政府部门的两地区模型;第四部分介绍模型参数的估计策略及估计结果;第五部分描述并定量分析模型的动态特征;第六部分从两个角度拓展模型;最后一部分总结全文。

二、文献综述

与本文相关的文献大致分为两大支:一支是关于地方政府的竞争行为及其影响;另一支则是关于政府政策和经济波动。

对于地方政府竞争行为的研究起源于对中国增长动力机制的探寻。多年来,大批研究者致力于探索中国四十年经济奇迹背后的根源,并提出了各种各样的驱动机制。其中的一个共识是,中国的地方政府及其行政长官之间的竞争行为扮演着不可替代的角色(Li & Zhou, 2005; Yao & Zhang, 2015; Jia et al., 2015; Qian, 2017; Li et al., 2019)。也正是因为如此,关于地方政府竞争行为及其影响的研究迅速发展、壮大,并形成了当代政治经济学领域的重要分支。周黎安(2004)首先建立了一个地方政府晋升博弈模型,并利用这一简单的模型解释了中国地域经济发展中的一系列反理性现象。例如,地方政府官员有充分的动机推动当地经济快速发展,却不愿意促成地域间合作的“双赢”局面,反而是封锁市场,大兴地方保护主义。为了提高自己的晋升机会,打压竞争对手,地方政府在机场和铁路建设、开发区建设等各个领域上进行恶性竞争,相互攀比,形成了一大批低水平的重复建设项目。Li & Zhou(2005)基于1979—1995年中国省一级政府官员的晋升数据实证发现,在经济绩效较好的地区,其省级领导人的确更有可能得到提拔。在此之后,越来越多的实证研究从不同角

度印证了官员人事激励制度及其带来的政治竞争在中国经济增长模式中的重要性(Chen et al., 2005; 王贤彬和徐现祥, 2008; Xu, 2011; 杜兴强等, 2012; Yu et al., 2016)。此外, Jia et al. (2015)、Landry et al. (2018) 讨论了与上级官员的政治联系及自身能力在晋升考核中的重要性, 研究表明, 即使存在政治关联和裙带关系等政治因素的影响, 所在地经济绩效同样在官员仕途发展中占据决定性地位。Yao & Zhang (2015) 则利用 1994—2010 年城市层面行政官员数据研究发现, 随着官员年龄增长, 个人能力在晋升中的重要性上升, 行政官员在经济增长中的贡献越强。

在此之后, 沿着地方政府竞争与经济增长的思路拓展开, 研究者们逐渐探索了这一政治特征对经济发展的各个侧面的影响。尹恒和朱虹(2011)的研究表明, 为了追求经济的高增长, 县级官员提高了生产性支出, 但牺牲了公共服务体系的建设。郑思齐等(2014)则认为, 这一竞争激励还能强化地方政府通过土地出让和抵押借贷的方式融资的激励机制, 从而带动基建规模的扩大和土地财政收入的上升, 形成正反馈调节。吴敏和周黎安(2018)则发现, 同样在竞争心理的驱动下, 上级可能的实地考察监督加强了对当地面子工程的建设, 而对非可视性公共品的投入则相对不足。Wang et al. (2020) 还指出, 在中国城市化的进程中, 政府官员的激励也起到了关键作用, 基于晋升激励的刺激措施将促进城市的空间扩张。类似的研究从经济发展的各个角度展开, 阐述和分析了这一机制在中国经济进程中正面或负面的作用(张牧扬, 2013; 乔坤元, 2013; 王媛, 2016)。

这一支文献明确了一点, 即地方政府的竞争行为是理解中国经济增长及其相关经验事实的关键制度因素。那么从另一角度来看, 这一因素是否能在经济波动中起到同样举足轻重的作用? 如果答案是肯定的, 那么这种独特的制度机制将成为解释中国经济增长和经济波动的统一框架(Song et al., 2011)。然而, 在以往相关的文献中, 经济周期和地方政府竞争的相关研究仍然较少, 尚未形成统一的分析范式。此外, 地方政府竞争的相关研究更多集中于实证检验, 理论研究较少。Xiong (2019) 将地方政府的竞争行为引入了 Barro (1990) 的宏观增长模型, 是为数不多的专注于理论解释机理的文献之一, 但这一研究同样聚焦于经济增长, 并未考虑宏观经济波动框架, 且关注重点在政府决策的区域间联动上, 没有引入劳动力、消费品的地区间流动。不仅如此, 对于地方政府的竞争形式, 以往研究更多考虑的是政府的支出、投资及其对经济产出的直接影响, 但较少引入对人力资本的竞争, 而这也正是本文希望探索和讨论的问题。

与此同时, 本文的研究建立在经济波动模型的基本框架之上, 并以政府行为作为切入点, 因此还属于政府政策与经济波动文献中的一支。这支文献较多地集中于研究财政支出、税收和货币政策给经济波动带来的影响。Leeper et al. (2010) 建立了包含政府支出、转移支付、扭曲性税收的均衡模型并匹配美国数据, 分析了不同的财政筹资模式下政府债务动态变化及其他宏观经济变量波动的特征。Mertens & Ravn (2011) 同样利用美国时间序列数据估计了预期内和预期外的税收冲击对经济的影响差异。意料之外的减税措施将给劳动市场、投资、消费和产出带来持续效果, 但意料之中的减税政策则是实施前导致投资和产量下降, 实施后带动经济重新扩张。Coenen et al. (2012) 则表明, 危机期的财政复苏计划能带来可观的乘数效应, 拉动产出增长, 但这一乘数效应的可持续性较差。Born & Pflüger (2014) 在一个标准的新凯恩斯模型中同时引入政策(包括劳动和资本税、货币政策和政府总体支出)风险和技术的的市场不确定性, 发现政策风险冲击对美国宏观经济的负面影响尽管比 TFP 不确定性强数倍, 但依然是比较微弱的。其他讨论政府经济干预的 DSGE 文献还从债务稳定、财政预算及货币政策最优化等各个角度阐述了政府决策在经济周期问题中的重要性(Correia et al., 2013)。

在对中国问题的研究中, 饶晓辉和刘方(2014)认为, 中国政府对于基建等生产性支出格外偏好, 其波动对中国整体产出波动的贡献高达 23%。黄贇琳和朱保华(2015)着重探讨了税收、支出等政策冲击对于宏观经济波动的影响, 发现包含财政收支冲击的波动模型能够解释中国产出、投资等宏观变量波动的至少 70%, 且相比于税收冲击而言, 财政支出冲击的效果更加明显。郭长林(2016)

在一个包含政府支出的 DSGE 模型下审视财政政策的扩张和通货膨胀的关系。结果证明,生产导向的财政政策将从总供给和总需求两个角度分别抑制和促进通胀。近年来,随着房地产市场的迅速发展,房地产市场的波动逐渐引起越来越多研究者的兴趣,文献也开始关注房地产需求冲击和宏观经济整体波动的紧密联系,当然,同时受到关注的还有中国政府独特的土地融资行为。不少文献开始将房地产冲击、土地财政和经济波动联系起来,并讨论了地方政府土地出让行为在经济波动的传导中所扮演的角色(何青等,2015;赵扶扬等,2017;梅冬州等,2018)。

这些研究基于中国特色的土地制度展开研究,为理解中国经济波动提供了新的角度,但较少区分不同层级的政府主体及多个地区的联系互动,也没有对地方政府的行为动机做非常详细的理论设置。如 Guo et al.(2015)在 DSGE 模型中引入中国政府的土地出让行为,发现土地融资的确能够传导经济波动,只要切断土地出让和政府支出之间的联系,就可以有效地抚平经济波动。赵扶扬等(2017)也将政府的土地财政行为引入 DSGE 模型中,分析了土地财政对房地产需求冲击的放大作用。他们的研究更加聚焦于单个经济体,没有引入多个地区,也就没有考虑地区间的竞争问题,与本文的研究话题更为相近的是朱军和许志伟(2018)和张军等(2020)。前者考察了两个地区政府财政支出竞争的情况下财政政策冲击对宏观经济的动态影响,后者则在其基础上讨论了将环境保护等指标列入官员考核体系后经济波动和社会福利趋势的变化,但均没有涉及房地产市场,且没有具体刻画其背后竞争行为的微观机理,也没有引入中央政府的考核和地区间的人力资本竞争。

总体而言,结合中国的现实背景和既往文献来看,本文的创新之处主要体现在以下三方面:首先,以中央—地方政府的考核机制为契机,将地区间竞争转化成对公共支出和经济部门人力资本的竞争,使得地区间竞争这一机制得以同时解释中国经济增长和经济波动。其次,在不包含金融摩擦等经典加速器的情况下,利用地区间的竞争行为传导和放大了单地区经济波动并让其溢出至同一经济体的其他地区,相当于提供了新的经济波动放大和传导机制。第三,从模型本身来说,本文在 Xiong(2019)的基础上引入了生产要素和贸易品的地区间流动,加强了对地区间相互联系作用的刻画和模拟,并在其地方政府竞争的框架中结合了土地财政的制度背景及地区、行业间的人力资本竞争等,更加准确地模拟了地区间的竞争行为。

三、模型设定

本文模型假设整个经济体共包含两个地区,每个地区由代表性家户、非房地产部门、房地产部门及地方政府组成。^①代表性家户消费非房地产部门生产的产品,并向两个地区提供劳动力,企业部门则在竞争性市场中选择生产要素以实现利润最大化。地方政府向房地产部门提供土地并获得土地收入作为重要财政来源。中央政府定期对两个地方政府进行政绩考核,假设由于信息不对称问题的存在,中央政府无法直接考察行政能力,而是通过一系列经济指标估计两个地区的相对行政能力水平。地方政府通过选择公共投资,提高自身考核成绩,最优化其目标函数。

(一)代表性家户

每个地区的代表性家户通过配置自己的房产消费 H_{it} 和非房产消费 C_{iht} 来最大化期望效用,目标函数如下:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_h^t \left[\ln(C_{iht} - \gamma_h C_{iht-1}) + \varphi_{it} \ln H_{it} \right] \quad (1)$$

其中,参数 $\beta_h \in (0, 1)$ 代表家庭的主观贴现因子, $\gamma_h \in (0, 1)$ 代表消费习惯的持续程度, φ_{it} 衡量居民对房地产消费的相对关注程度。延续贸易中的 Amington 模型设定(Anderson & van Wincoop,

^① 以下用 i 表示第一个地区,除冲击项外,两个地区 i 和 j 的模型设定是完全对称的,因此对于地区 j 的模型设定不再赘述。

2003),假设每个地区家户的非房产消费等于两个地区差异化产品的CES加总:

$$C_{iht} = \left(C_{i1ht}^{1-\frac{1}{\sigma_y}} + C_{i2ht}^{1-\frac{1}{\sigma_y}} \right)^{\frac{\sigma_y}{\sigma_y-1}} \quad (2)$$

其中, C_{i1ht} 和 C_{i2ht} 分别表示地区 i 的家户所消费的第 1 个和第 2 个地区生产的产品, σ_y 代表不同地区产品的替代弹性。房地产需求冲击 φ_{it} 服从 AR(1) 过程:

$$\ln \varphi_{it} = (1 - \rho_\varphi) \ln \bar{\varphi} + \rho_\varphi \ln \varphi_{it-1} + \sigma_\varphi \varepsilon_{\varphi t} \quad (3)$$

其中, $\bar{\varphi}$ 是代表稳态的常数, $\rho_\varphi \in (0, 1)$ 和 σ_φ 分别代表冲击的持续程度和方差, $\varepsilon_{\varphi t}$ 是一列独立同分布的标准正态过程。预算约束可以写成如下形式:

$$P_{iht} \left[H_{it} - (1 - \delta_h) H_{it-1} \right] + K_{iit} - (1 - \delta_k) K_{iit-1} + K_{ijt} - (1 - \delta_k) K_{ijt-1} + \frac{\Gamma}{2} (K_{ijt} - \bar{K}_{ijt})^2 \leq \Phi_t N_{it} + R_{ikt} K_{iit-1} + R_{jkt} K_{ijt-1} - C_{iht} \quad (4)$$

其中, P_{iht} 代表地区 i 的房产价格, R_{ikt} 和 R_{jkt} 分别代表两个地区的资本回报率, K_{ijt} 为地区 i 的代表性家户所积累的, 由地区 j 生产的资本, \bar{K}_{ijt} 代表 K_{ijt} 的稳态, Φ_t 代表工资, 本文假设人口在两个地区间的流动是无摩擦的, 因此两个地区的劳动力价格一致。参数 $\delta_k \in (0, 1)$ 和 $\delta_h \in (0, 1)$ 分别代表资本和房产的折旧率, Γ 衡量资本的跨地区流动成本。假设代表性家庭部门无弹性供给劳动, 即 $N_{it} = Const.$ ^①

(二) 企业部门

企业部门分为非房地产部门和房地产部门。每个地区的代表性非房地产企业投入劳动力和资本并生产地区差异化的产品。假设地方政府通过产业政策、基础设施等形式补贴生产企业, 带来正外部性, 同时, 对总产出征收税率为 τ 的企业税。企业生产函数遵循 Cobb-Douglas 形式:

$$Y_{it} = Z_{it} N_{iet}^{\alpha_i} K_{iet-1}^{1-\alpha_i} G_{it}^{\mu_i} \quad (5)$$

其中, Y_{it} 为当地产出, Z_{it} 代表地区异质性的生产效率, N_{iet} 为劳动力数量, K_{iet-1} 为资本, G_{it} 代表政府的公共投资。 Z_{it} 分为 A_{it} 和 ν_{it} 两个部分, 其中 A_{it} 代表地区本身的生产效率, ν_{it} 则衡量生产技术冲击。参考经济增长大多数相关文献的做法 (Barro, 1990; Baxter & King, 1993; Bassetto & Sargent, 2006), 假设企业在每期决策前已知公共投资的大小及其外部性。参数 $\alpha_i \in (0, 1)$ 代表劳动要素的产出弹性, $\mu_i \in (0, 1)$ 代表政府支出对于产出的提升弹性。简便起见, 本文假设两个地区生产要素的产出弹性一致, 即有 $\alpha_i \equiv \alpha, \mu_i \equiv \mu$ 。

两个地区的产品价格 P_{it} 满足 $(P_{1t}^{1-\sigma_y} + P_{2t}^{1-\sigma_y})^{1/(1-\sigma_y)} = 1$ 。此时, 整体经济的总产出可以写成两个地区产出的 CES 加总:

$$Y_t = \left(Y_{1t}^{1-\frac{1}{\sigma_y}} + Y_{2t}^{1-\frac{1}{\sigma_y}} \right)^{\frac{\sigma_y}{\sigma_y-1}} \quad (6)$$

其中, σ_y 代表每个地区的产品弹性。

在房地产部门, 参考 Guo et al. (2015) 的做法, 假设房地产部门同样遵循 Cobb-Douglas 形式的生产函数, 房地产企业投入资本和土地, 生产供当地居民购买的房产:

$$Y_{iht} = A_{iht} K_{iht-1}^{\eta_i} L_{it}^{1-\eta_i} \quad (7)$$

其中, Y_{iht} 代表房地产部门产出, A_{iht} 代表房地产部门的生产效率冲击, K_{iht-1} 和 L_{it} 分别代表资本和土地投入, 参数 η_i 和 $(1 - \eta_i) \in (0, 1)$ 分别代指生产要素的产出弹性。同理, 假设两个地区房地产部门的生产结构也相同, 即 $\eta_i \equiv \eta_0$ 。

① 在后续模型拓展中, 将放松这一假设, 允许居民部门自主选择劳动供给时长。

(三)中央政府

本文基于现实背景设置中央政府考核机制下的中央—地方政府互动,假定中央政府希望通过考核行政能力 a_{it} 的形式考核地方政府。然而,行政能力这一指标过于主观,往往难以被直接观察,需要通过更客观的指标来估测。例如企业的生产效率 A_{it} 体现了当地地方政府的行政管理水平,可以作为行政能力的代理变量。这样的信号识别显然是有说服力的,因为生产效率的高低体现了当地政府在推动技术创新、以合理的产业政策引入资本等方面的相对成就。与 Xiong(2019)不同的是,本文的模型中允许地区间的劳动力流动,此时在中央政府的行政考核和地方政府的竞争中,各地区劳动力的数量也将扮演重要角色。

具体来说,在中央政府看来,企业生产效率 $\ln A_{it}$ 由三个部分组成: a_{it} 、 ε_{it} 和 f_{it} ,其中, a_{it} 为地方政府的行政能力, ε_{it} 为地区异质性的生产效率冲击, f_{it} 则代表整体经济所受到的生产效率冲击。与 Xiong(2019)类似地,假设行政能力满足均值为 \bar{a}_i ,方差为 σ_a^2 的正态分布,异质性冲击和整体冲击分别满足均值为 0 和 \bar{f} ,方差为 σ_ε^2 和 σ_f^2 的正态分布,且三者之间相互独立。假设中央已知各个地区的经济产出,那么通过贝叶斯的方法,可以从生产效率中剔除两个冲击项,获得对于地方政府行政能力的估计:

$$\hat{a}_{it} = E \left[a_{it} \mid \left\{ P_{it} Y_{it} \right\}_{i=1,2} \right] \quad (8)$$

其中,根据生产函数的形式,中央政府还需要准确获得当地的贷款利率、非房地产部门的劳动力数量和政府投资,才能得到有效的 \hat{a}_{it} 。贷款利率的获得无疑是容易的,且由于历年来贷款利率的相对波动并不大,中央政府通常可以获得较为准确的利率水平。与此同时,统计部门对于各地区就业人数的统计则可能存在一定的滞后性,加之近年来劳动力的跨地区流动性不断增强,短视频直播等灵活就业渠道不断涌现,就业人数及其变化趋势的准确估计也变得更加困难。此外,地方政府投资数据的获取与地方政府职能部门息息相关,因此也有可能受到统计口径等各方面因素的干扰。Chen et al.(2019)基于对地区和全国 GDP 的重新估计也得出,统计部门可能难以及时获知准确的地方投资水平。此时,政府投资和劳动力数量将成为典型的干扰信号,对地区行政能力的估计产生影响(Gibbons & Murphy, 1992)。实际被考察到的生产效率 $\ln \tilde{A}_{it}$ 可以写成:

$$\begin{aligned} \ln \tilde{A}_{it} &= \alpha \left\{ \ln Y_{it} - \frac{1-\alpha}{\alpha} \left[\ln(1-\tau)(1-\alpha) - \ln R_{ikt} \right] - \frac{\mu}{\alpha} \ln G_{it}^* \right\} \\ &= f_{it} + a_{it} + \varepsilon_{it} + \alpha (\ln N_{iet} - \ln N_{iet}^*) + \mu (\ln G_{it} - \ln G_{it}^*) \end{aligned} \quad (9)$$

可以看出,只要 N_{iet}^* 及 G_{it}^* 不满足 $N_{iet}^* = N_{iet}$, $G_{it}^* = G_{it}$ 时,中央政府便会将所有的差值归为生产效率,从而带来对于地区实际行政能力的高估或低估。这种中央—地方信息不对称所带来的委托—代理问题正给地方政府提供了投机的契机:在 G_{it}^* 不变的情况下,增加 G_{it} 将带来中央对于自身能力的高估,在 N_{iet}^* 不变的情况下,实际劳动人数 N_{iet} 的增加也将带来相同的效果。值得提出的是,从另一角度来理解, N_{iet}^* 也可以被视为中央政府认为该地区应该完成的目标就业人数,一旦超出该就业目标,超出部分即可以被视为地方政府的超额任务完成能力,计入行政能力范围。使用贝叶斯法则,可以得到对于行政能力估计的表达式:

$$\begin{aligned} \hat{a}_{it} - \bar{a}_i &= \frac{\sigma_a^2 (\sigma_a^2 + \sigma_\varepsilon^2 + \sigma_f^2)}{(\sigma_a^2 + \sigma_\varepsilon^2) (\sigma_a^2 + \sigma_\varepsilon^2 + 2\sigma_f^2)} \left[(f_{it} - \bar{f}) + (a_{it} - \bar{a}_i) + \varepsilon_{it} \right] \\ &\quad + \frac{\sigma_a^2 \sigma_f^2}{(\sigma_a^2 + \sigma_\varepsilon^2) (\sigma_a^2 + \sigma_\varepsilon^2 + 2\sigma_f^2)} \left[(f_{jt} - \bar{f}) + (a_{jt} - \bar{a}_i) + \varepsilon_{jt} \right] \\ &\quad + \alpha (\ln N_{iet} - \ln N_{iet}^*) + \mu (\ln G_{it} - \ln G_{it}^*) \end{aligned} \quad (10)$$

其中, $j = i_{-1}$ 代表除本地区之外的另一个地区。

(四) 地方政府

假设地方政府行政管理者在第 t 期的期末来到该地区, 此时该地区的总产出及财政收入都已经确定, 该任管理者的职责则是决定该期财政收入的配置, 为下一期的经济发展做准备。财政收入可以写成:

$$\text{Government Revenue}_{it} = \tau P_{it} Y_{it} + P_{ilt} L_{it} + (1 - \delta_c) G_{it} \quad (11)$$

其中, $\tau P_{it} Y_{it}$ 为税收收入, $P_{ilt} L_{it}$ 为土地财政收入, $(1 - \delta_c) G_{it}$ 代表本期所留存的公共投资项。参数 δ_c 代表公共投资的折旧率。假定财政收入可以被用于两个方面: 地方政府收入 E_{it} 和下一期的生产部门投资 G_{it+1} 。在 $t+1$ 期期末, 中央政府通过 $t+1$ 期的经济产出等信息对于该任政府进行行政考核。由于假设地方政府行政管理者上一期期末才到任, 相应的最优决策行为均发生在第二期及之后, 即只有第二期及之后的行为模式及其影响才有意义, 因此, 在之后的分析中, 也仅考察第二期及之后的脉冲响应结果。此时, 地方政府无法直接改变期末收入, 只能通过优化配置实现效用最大化。其中, 对生产部门的投资可以带来产出的增加, 从而获得中央政府对于自身行政能力更高的估计, 而地方政府的自有收入同样可以给它带来效用的提升。因此, 该任地方政府的效用函数写成如下形式:

$$U_{it} = \ln E_{it} + \varpi_i (\hat{a}_{it+1} - \bar{a}_i) \quad (12)$$

其中, $\varpi_i \equiv \varpi$ 视为对行政能力考核表现的相对关注程度。除政府收支平衡的预算约束外, 地方政府还面临土地资源禀赋约束:

$$L_{it} \leq LS_{it} \quad (13)$$

其中, LS_{it} 代表土地供给冲击。地方政府在预算约束下实现自身效用最大化, 可以得到:

$$-\frac{1}{E_{it}} + \frac{\psi_g + \phi_g \mu (\sigma_y - 1)}{G_{it+1}} - \frac{\phi_g \mu (\sigma_y - 1)}{G_{it+1}} \cdot \frac{G_{it+1}^{\mu(\sigma_y - 1)}}{G_{it+1}^{\mu(\sigma_y - 1)} + G_{jt+1}^{\mu(\sigma_y - 1)}} = 0 \quad (14)$$

其中, 参数 ψ_g 和 ϕ_g 衡量地方政府对于行政能力考核表现的关注程度。本文假设各地区的劳动力可以跨地区流动, 因此得以更深入和细致地刻画地区间的互动和博弈。不难看出, 对于晋升机会和仕途的追求转化成对于劳动力和基础设施建设投入的竞争。而由于两个地区劳动力的完全流动性, 对于劳动力的竞争最终也转化成对于地区产出和政府基建投入的竞争。对于地区 $j = i_{-1}$, 有完全类似的最优性条件。因此, 联立两式可以得到两个地区政府投资之间的关系:

$$\frac{\partial G_{jt+1}}{\partial G_{it+1}} > 0 \quad (15)$$

可以看出, 正如各级地方政府所表现出的那样, 两个地区政府公共投资之间呈正相关关系。当一个地区政府支出增加时, 为了提高中央政府对于自身相对行政能力的估计, 另一地区政府也会随之提升其政府投资, 如此循环往复, 形成有正反馈调节的竞争—激励行为机制。

(五) 市场出清与均衡

宏观均衡下, $\{P_{iht}, P_{ilt}, P_{it}, R_{it}, \Phi_t\}$ 和 $\{K_{it}, K_{jt}, H_{it}, Y_{it}, K_{iet}, L_{it}, K_{iht}, Y_{iht}, E_{it}, G_{it}\}$ 满足: (1) 家庭部门、房地产和非房地产企业最优化条件; (2) 两个地区的房地产市场、资本市场和土地市场出清, 即:

$$Y_{iht} = H_{it} - (1 - \delta_h) H_{it-1} \quad (16)$$

$$K_{it} + K_{jt} = K_{iet} + K_{iht} \quad (17)$$

$$L_{it} = LS_{it} \quad (18)$$

其中, $i = 1, 2$ 。此外, 总体产品市场和劳动力市场满足出清条件:

$$\begin{aligned}
Y_t = & \sum_{i=1,2} [C_{iht} + E_{it} + G_{it} - (1 - \delta_c)G_{it-1}] + \sum_{i=1,2} [K_{iet} - (1 - \delta_k)K_{iet-1}] \\
& + \sum_{i=1,2} [K_{iht} - (1 - \delta_k)K_{iht-1}] + \sum_{i \neq j} \frac{\Gamma}{2} (K_{ijt} - \bar{K}_{ij})^2
\end{aligned} \tag{19}$$

四、参数估计

模型中的参数可以分为两组:一组可以通过校准的方法直接确定;另一组则通过贝叶斯方法来估计。具体来说,参考大多数 DSGE 文献的做法(Liu et al., 2013; 何青等, 2015),将家庭的主观贴现因子 β_H 设为 0.985。文献中地区间产品的替代弹性 σ_y 取值通常落在 3—7 之间,本文将其选取为 5。根据 Bai et al.(2006)的测算,资本的年折旧率通常为 0.1,因此设资本的季折旧率 δ_k 为 0.025。此外,房产折旧率设为 0.005,公共支出的折旧率 δ_c 设为 0.05。各个生产要素的产出弹性均根据中国的现实数据选取,参考白重恩和钱震杰(2010)及根据 CQER、Penn-World Table 数据库,劳动要素回报均占总要素回报的约 50%,故将 α 设为 0.5。

剩下的结构性参数 $\{\gamma_h, \mu, \bar{\varphi}, \Gamma, \psi_g, \phi_g\}$ 及冲击参数 $\{\rho_-, \sigma_-\}$ 通过贝叶斯估计确定。^①其中,参考 Guo et al.(2015),将政府支出对非房地产部门产出提升弹性的先验均值取为 0.2;根据稳态方程和现实数据对应,可以计算出 ψ_g 和 ϕ_g 的大致取值为 7 和 4,因此将 ψ_g 和 ϕ_g 的先验均值分别取为 7 和 4。可以看出,房产需求冲击 ρ_ϕ 的持续程度较强,标准差 σ_ϕ 也相对较大,这与现实中房地产市场波动偏大的趋势也是吻合的(赵扶扬等, 2017)。考虑到参数取值可能给模型定量结果带来的影响,在接下来的脉冲分析中,本文将以上述取值为基准,对于关键参数的取值进行替换并比较,验证模型在定性结构上的稳健性,并探讨各项机制对于脉冲的定量结果的影响。此外,从方差分解来看,与文献所得的结果类似(何青等, 2015; 赵扶扬等, 2017; 梅冬州等, 2018),单地区房地产需求冲击会对当地房地产市场产生重要的影响,首先表现为房价的上涨,进而引发土地价格升值。土地收入上升带来当地政府基础设施投入增加,引起投资、产出的大幅波动,同时触发政府间竞争机制,将波动传导溢出至另一地区。但由于另一地区政府财政收入没有直接提高,财源有限,冲击对经济变量的贡献程度也较低。

五、模型结果及分析

(一)基准结果及分析

图 1—图 3 给出了两种情况下在地区 i 面临一单位房地产需求的正向冲击时,当地和另一地区宏观经济变量的动态响应,其中横轴代表时间,纵轴代表变量相对于稳态的偏离百分比。带星号实线表示包含地方政府竞争行为的基准模型,实线则报告了政府不做任何最优化决策时的反事实情况。可以看出,两个地区的政府投资和消费均大幅上升,私人投资、劳动工资、家户消费及产出也都呈现出上升趋势,证明房地产市场冲击将通过模型中的土地财政和政府间竞争机制得以传导。此外,从定量上看,相比于地区 j ,地区 i 的政府投资和消费提升幅度更大,总产出和家户消费的动态响应也更大。

具体来说,从图 1 看,一单位房地产偏好的正向冲击带来了房地产市场需求增加,房产价格随之上升,住房市场的发展推动土地市场繁荣,进而抬高了土地价格。作为土地的垄断提供方,地方政府因此获得了更多的土地收入,从而财政收入增加。财政收入的增加放宽了政府的预算约束,为政府消费和基础设施投资的上升创造了有利的条件。回顾模型中所引入的中央政府行政考核及央

^① 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录 1。

地两级政府的信息不对称,此时政府基础设施投资增加的原因有二:一是在中央政府对地方政府公共支出预期不变的情况下提升实际政府投资,从而提高中央政府对于当地地方政府行政能力的估计;二是在中央对于地方劳动力人口预期不变的情况下,通过提升实际政府支出,带来对于企业发展的正外部性,从而吸引更多的实际劳动人口,进一步提升考核表现。值得注意的是,此时土地财政同样扮演了非常重要的角色,正是由于土地财政机制的存在,政府才得以将土地出让收入用到基础设施的投资上,为经济波动的进一步传导和溢出提高条件。

接着,政府投资的上升通过两个渠道将冲击传导至非房地产部门。首先,政府基建本身是非房地产部门生产函数的重要组成部分,因此政府支出的上升直接促进了产出的增加;其次,政府支出的上升提高了当地资本和劳动力价格,进而增加了当地企业投资和劳动力规模,尤其在劳动力要素方面,在财政收入增加的利好条件下,该地区的政府投资相对于地区 j 增加更多,企业发展更好,因此企业部门得以吸引更多的劳动力资源。值得注意的是,此时非房地产企业投资的上升是多方面因素叠加的效果:一方面,房地产市场繁荣,拉高了房地产部门投资,进而推升了资本价格,这将会降低企业投资。同时,由于总产出等于居民消费、两个企业部门投资和政府投资之和,当政府投资增加时,势必会挤出非房地产企业投资。但另一方面,由于政府投资进入了非房地产部门的生产函数,非房地产部门整体扩张,经济产出增加,带动企业投资大幅提高。总体而言,政府支出对于非房地产部门整体的扩张效应更强,因此投资总体表现为上升。

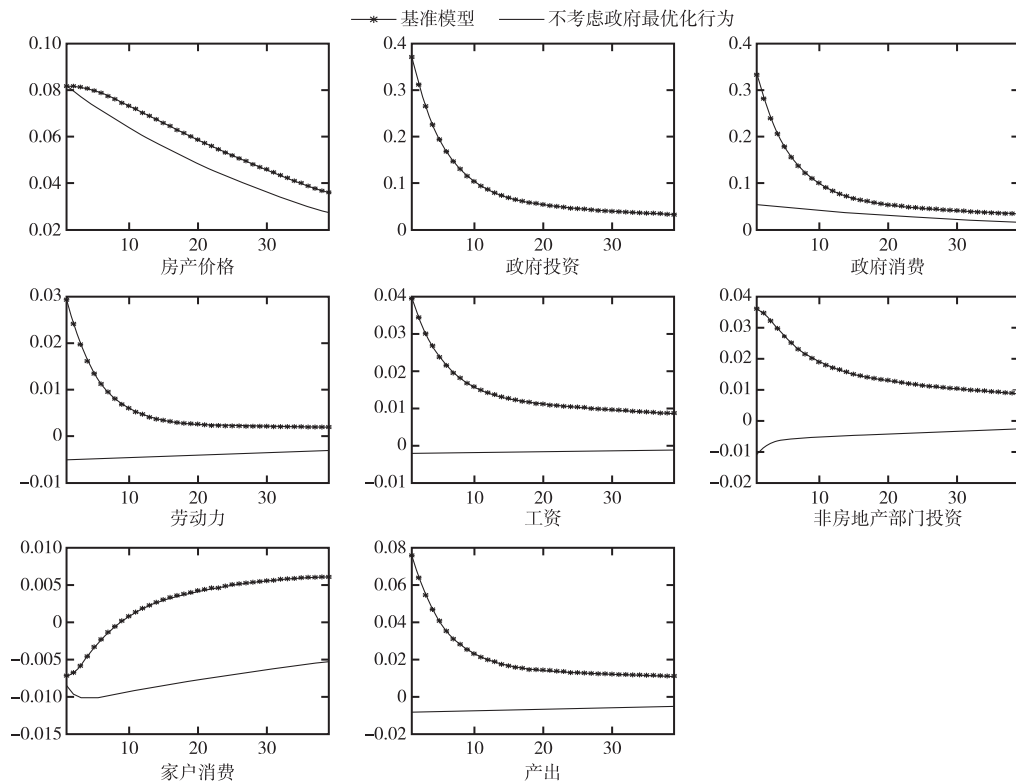


图1 地区*i*房地产需求冲击下的当地经济系统脉冲反应

政府基础设施投资的增加还可以产生动态效应:基础设施投资增加推动了工人的工资和实物资本的租金上涨,作为劳动力和资本的所有者,地区*i*的家庭部门获得了更多的收入,这使得他们能够在住房消费和非房地产商品上花费更多。此时,对住房消费的更高需求引发新一轮的房地产需求冲击,而对非房地产商品的更高需求也进一步促使企业生产更多商品,形成了一个正向反馈回

路,加剧了原始住房需求冲击对于总体经济的影响。此外,随着经济产出的增加,地区*i*的地方政府获得更高的税收收入,财政收入进一步放宽。与先前的分析类似,在竞争激励的驱动下,地区*i*的地方政府又将得以在当地基础设施投资上花费更多,从而进一步放大冲击影响。

由于要素的跨地区流动及两地区政府间的竞争行为,地区*i*的房地产市场冲击还将进一步传导和溢出至地区*j*(见图2)。具体来说,当地区*i*开始增加基础设施投入并以此吸引更多劳动力时,这一地区的地方政府将更有可能在中央政府考核中占据优势地位。为了与该地区竞争,另一地区*j*的地方政府对地区*i*的政府投资提升做出正向反应,提高当地政府投资,但由于土地收入和财政来源的变化相对较小,缺乏足够的财政支持,公共投资上升幅度也相对较小。同样地,政府公共支出的增加带来劳动工资和私人资本的增加,从而促进了该地区总体产出的提升。从传导机制上来说,统一的资本和劳动力市场意味着地区*j*的家庭部门也可以从生产要素价格的上涨中获得更高的收入,进而提高对住房和非住房商品的需求,同时,产出的上升意味着当地税收收入的提高和财政预算的进一步宽松。也就是说,冲击的传导机制在地区*j*也同样存在。但另一方面,由于劳动力的供给是无弹性的,地区*i*的劳动力变化和地区*j*的劳动力变化总是等幅反向,其分配取决于两个地区的相对经济条件。而相比之下,地区*i*的产出上升幅度更高,地区*j*的产出上升幅度低,在两个部门中所占的产出份额小,因此劳动力仍然流失至地区*i*。总体而言,在劳动力数量下降+政府支出上升的双重影响下,地区*j*的产出依然表现为上升,只是幅度小于发生冲击的地区*i*。这也就是说,地方政府竞争带来的政府支出上升效果占据了主导地位,使得两个地区产出均正向波动。

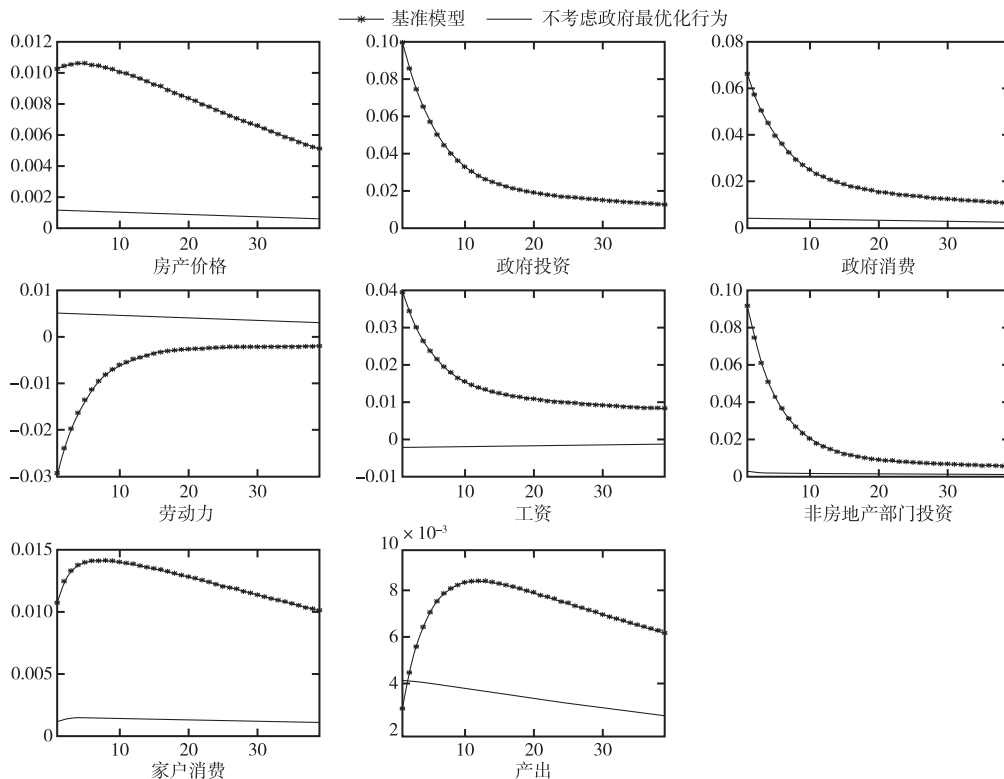


图2 地区*i*房地产需求冲击下的地区*j*经济系统脉冲反应

值得注意的是,除了上述描述的机制外,消费品贸易、资本的争夺等也在波动的跨地区传导和溢出中扮演了重要角色。具体而言,当地区*i*存在房地产需求冲击时,房地产市场繁荣,政府支出增

加,当地生产效率整体提高,带动非房地产部门工资水平和资本价格都增加。此时对于资本而言,虽然政府的竞争机制中不直接包含资本竞争,但资本价格的上升的确能够使得该地区抢占到更多资本,地区 j 的资本竞争能力减弱,形成反向溢出效应。此外,工资水平和资本价格的提高都意味着该地区收入水平的提高,预算约束放宽,消费和投资的潜能上升,带动对两个地区的产品需求及资本品供给增加,地区 j 的企业投资水平也由此上升,形成正向溢出效应。对于消费品而言,由于消费品流动性的存在,地区 i 的居民收入提高会带动对两地产品的需求上升,进而刺激两个地区的企业部门生产,另一地区的生产也得以提高。此外,政府支出、资本和劳动力的增加共同促进了地区 i 的产出增加,也提高了该地区产品在整个经济体贸易品市场上的份额,有更多产品可以被售往地区 j ,相当于提高了地区 j 的产品供给水平和居民的实际购买力,进而放大了当地的经济波动循环强度。正是在地区间的紧密联系和多重互动下,地区 i 的房地产需求冲击才得以传导和溢出至地区 j ,导致地区 j 的经济整体正向波动。

作为比较,图1和图2中黑色实线报告了反事实情况下经济变量的脉冲响应。可以看到,此时对于地区 i 而言,土地价格上升带来的财政收入增加完全没有被利用到基础设施投资上,也就无法带来产出的直接提高。更糟糕的是,房地产市场繁荣反而推高了资本价格,从而使得非房地产部门资本成本增加,挤出效应开始占据主导地位,产出开始下降。产出的下降使得地区 i 在两地区劳动力的竞争中略显劣势,劳动力流出,进一步加剧产出劣势。因此,也可以说,当存在单个地区冲击时,地区间的竞争大大缓解了劳动力流出对于产出的负向效果,促进了地区 i 的经济发展。

图3将两个地区视为整体,可以看出,单个地区的房产需求冲击通过两个地区的政府竞争和土地财政传导并溢出,最终导致了整体经济产出、消费和投资的波动。当然,这终究还是一个经济波动问题,在冲击下降、消失之后,冲击带来的高房价也会被平抑,整体经济波动也会下降,脉冲响应的结果不意味着土地财政和高房价在稳态下依然持续,形成恶性循环。在接下来的稳健性检验中,将进一步判断这一波动的持续性在何种情况下更弱。

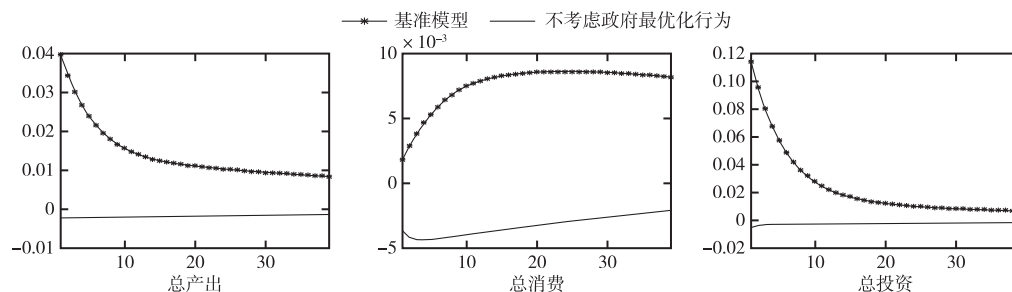


图3 地区 i 房地产需求冲击下的总体经济系统脉冲反应

增加实际的政府公共支出和该地区的实际劳动人口是地方政府提高中央政府对于自身行政能力估计的两大渠道。为了更详细地阐释政府公共支出渠道的发生机理,图4给出了政府支出对企业生产的外部性变化对于宏观经济波动传导的影响。总体来看,在模型其他参数不变的情况下, μ 的变化并不改变脉冲响应函数的基本形态,这也在一定程度上证明了本文结果的稳健性。具体而言,图4靠上方的三张图中带星号的实线代表基准模型,实线和虚线分别将 μ 取为0.1和0.2,即分别比基准模型参数提高和降低约0.05的情况。此时,越高的 μ 意味着同样的一单位政府投资提升对于非房地产部门总体生产效率的提升越大,因此两个地区劳动工资的上升幅度也更加明显,各个地区产出及总产出、消费也较基准模型提升更大,而当 μ 取0.1时,政府投资的外部性减弱,产出和消费等的提升幅度也相应下降。

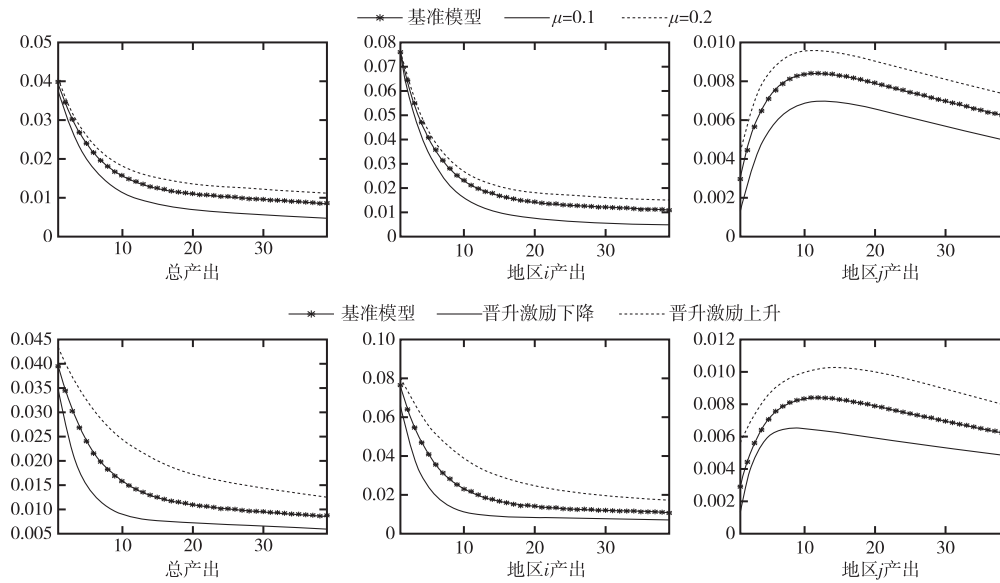


图4 政府投资外部性及晋升激励程度的重要性

在上述的模型机制中,中央政府的考核和地方政府对于自身事业发展的关注扮演了重要的角色。为了进一步考察这一机制的定量影响,图4靠下方的三张图中带星号的实线仍然代表基准模型,虚线和实线分别代表晋升激励程度的 ψ_g 和 ϕ_g 提升至原来的两倍或缩小至原来的1/2。其中, ψ_g 可以视为对于公共支出绝对大小的关注系数, ϕ_g 则可以视为对于公共支出相对比例的关注系数。可以看出,只要这一关注程度总体上有所提高,房产需求冲击对于各经济体产出的影响效果都会增强,且持续程度提高,而当关注程度下降时,产出波动程度则均有所下降。

(二) 稳健性检验

为了进一步贴近现实,检验文章结论的稳健性,本文在基准模型的基础上引入了四项稳健性检验:第一,在基准模型中,采用了对数形式的效用函数,其带来的收入效应和替代效应抵消可能会对模型结果产生影响。为了让模型设定更加贴近现实,我们换用CRRA形式的效用函数,当相对风险厌恶系数无限趋近于1时,效用函数退化到对数形式。

第二,对于存在土地融资的政府部门而言,出让收入不仅来自住宅用地,也来自工矿仓储物流等土地,因此,在分析中国土地财政和经济波动的关系时,工业用地的引入将大大增强文章结论的说服力。此外,在非房地产部门引入工业用地作为生产要素后,由于土地要素本身无法跨地区流动,两个地区能够用于竞争的要素份额降低,竞争强度可能下降,整体经济波动的持续性也可能降低。鉴于此,本文将非房地产部门生产函数更换为 $Y_{it} = Z_{it} N_{it}^{\alpha_i} L_{it}^{\beta_i} K_{it}^{1-\alpha_i-\beta_i} G_{it}^{\mu_i}$,其中 $\alpha_i \equiv \alpha$ 和 $\beta_i \equiv \beta$ 分别代表劳动和土地要素的收入份额。

第三,对于房地产部门而言,基准模型将房地产部门生产函数设置为规模报酬不变的形式,在异质性分析中,进一步放松假设,认为房地产部门的生产函数是规模报酬递减的。参考Fernández-Villaverde & Guerrón-Quintana(2020)等,此时房地产部门存在非零的企业利润,利润份额依据投入产出表数据计算得到。由于房地产部门冲击对整体经济波动的影响主要通过土地—财政—人口机制产生,持续性大小也主要决定于这一机制的强弱。放松假设后,这一机制的作用强度由于土地占房地产部门总产出的份额下降而略有下降,但同时,居民部门持有了更多收益,同样可以带动非房地产部门投资和产出增加。

第四,为了更聚焦于地方政府的决策行为及其影响,在基准模型中没有引入中央政府的公共产

品及其特征,但两级政府的公共产品效应显然更加符合现实。因此,在稳健性检验中引入中央政府的公共支出,假设中央政府也进行本级政府投资,形成两个地区共同的公共产品,对两个地区的房地产部门和非房地产部门的生产效率均起到一定的提升效果。此时当一个地区的波动上升时,中央政府投资增加,两个地区的公共产品同时提高,相当于增强了两个地区的关联性,正反馈调节机制发挥作用的空间也可能会加大。结果显示,在四项稳健性检验中,各项经济变量的脉冲响应特征与基准模型基本相同,说明在更换后的模型设定下,本文整体结论依然成立。^①

六、模型拓展

在此前的基准模型中,劳动力是无弹性供给的,因此两个地区的劳动力规模总是反向变化。事实上,更加现实的情况是,居民可以在劳动收入增加带来的正效应和闲暇减少带来的负效应之间权衡,做出最优的劳动供给时长决策。因此,将居民效用函数拓展为:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_h^t \left[\ln(C_{iht} - \gamma_h C_{iht-1}) + \varphi_{it} \ln H_{it} - \rho_{it} \frac{N_{it}^{1+\kappa}}{1+\kappa} \right] \quad (20)$$

其中, $\kappa > 0$ 为劳动供给的逆弹性。此外,为了更准确地刻画劳动力配置在这一框架下扮演的重要角色,假设每个地区的房地产部门同样投入人力资本作为生产要素。此时,与基准模型相比,政府最优性条件将增加拓展项,该项和劳动力供给弹性、房地产部门劳动力要素份额及政府公共投资等多个参数和变量相关,描述了房地产部门的劳动力投入及居民部门劳动力供给规模变化所带来的影响。进一步整理可以得到,由于劳动力配置的影响力增加,地方政府对于两个地区经济产出相对规模的重视程度将有所上升。^②

结果显示,在房地产需求冲击下,两个地区的政府投资、私人投资及消费等宏观变量的整体波动趋势仍与基准模型相似,且在财政收入增加的有利背景下,地区*i*的政府投资相对于地区*j*增加更多,企业发展也更好,因此该地区两个企业部门都吸引到更多的劳动力资源。^③与基准模型相比,不同之处主要体现在两个方面:

一是内生劳动力供给规模的引入进一步加剧了产出波动。对于地区*i*而言,政府支出的上升带动当地工资水平大幅提高,居民劳动意愿提高,劳动供给规模增加。同样地,对于地区*j*而言,由于劳动力的无摩擦流动,该地区的工资水平也随之提升,促使居民增加劳动供给。劳动力规模的增加无疑为总产出的提高提供了有力的基础支持。不难看出,即使在其他参数取值完全和基准模型相同的情况下,整体经济产出水平也较基准模型有所上升。但分地区来看,地区*i*生产部门整体的劳动力竞争能力依然更强,劳动力供给规模增加带来的好处也大多集中在地区*i*,地区*j*的产出提升依然相对较小。当然,值得提出的是,在均衡条件下,最优的劳动供给时长不会趋于无穷大,市场上的总劳动力时长依然是有限的。

二是涵盖了劳动力的跨行业配置。房地产需求冲击首先直接传导至当地房地产部门,引起房地产部门劳动力规模提高。如果完全不存在政府投资传导机制,非房地产部门受冲击较小,劳动力吸引能力较弱,劳动力总规模的增加将主要体现在房地产部门上。而此时,由于政府投资对非房地产部门产出的正外部性,非房地产部门劳动力需求大幅增加,在两个行业的劳动力竞争中占据一定

① 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录2。

② 正如审稿专家所指出的,在现实经济中,两个部门的工人可能并不是完全同质的,劳动力的跨部门流动也存在学习成本,只是由于劳动力的跨部门流动摩擦并不影响文章的核心机制和结论,本文才加以简化,没有进一步引入劳动力技能溢价和工人的学习成本。在未来的研究中,还可以构建包含劳动力技能溢价和技术扩散的模型,更有针对性和深入地探讨中国的劳动要素市场分割、技能溢价和政府政策干预。

③ 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录2。

地位,减弱了房地产部门劳动力的提升幅度。随后,随着政府投资逐渐回到稳态,非房地产部门劳动力波动幅度单调下降,而房地产市场繁荣的持续性相对更强,非房地产部门的竞争力下降叠加持续的房地产部门正向波动带动房地产部门劳动力波动幅度上升并出现峰值。与此同时,对于地区 j 而言,由于在劳动力的跨地区配置中,地区 j 处于相对劣势,因此即使劳动工资有所上升,两个部门的劳动力规模最初也均表现为负向波动。在此之后,地区 i 的经济逐渐回到稳态,对地区 j 劳动力的吸引力也随之下降,劳动力跨行业配置的重要性开始上升。同理,由于房地产部门比非房地产部门冲击响应的持续性更强,其在跨行业劳动力竞争中逐渐占据优势,其劳动力规模响应也开始回正。同样地,由于缺乏直接财政收入的支撑,地区 j 劳动力的变化幅度相比地区 i 依然较小。

房地产部门劳动力配置的引入给非房地产部门带来的影响主要通过两个渠道产生:一是通过劳动力的挤占压低非房地产部门的劳动力规模,促使整个非房地产部门产出下降;二是进一步提高了房地产部门的景气程度,推高房价和地价,从而为政府部门带来更高的财政收入,促进政府投资的增加,提高了该地区非房地产部门的总体竞争力,最终带来非房地产部门劳动力规模增加,产出增加。在劳动力供给弹性机制的协同作用下,工资的增加提高了劳动者的劳动供给积极性,这将使得第一个渠道带来的劳动力规模挤占被削弱,即使房地产部门抢夺了部分劳动力,劳动总供给的增加也能将其补平。因此,第二个渠道起主导作用,地区 i 的非房地产部门劳动力上升超过基准模型。同基准模型一样,在动态效果的持续作用下,产出的上升带来税收的提高、政府投资的提高,从而带来产出的进一步上升。而在地区 j ,由于劳动力被另一地区挤占,房地产部门景气程度不足,政府投资的增加有限,第二个渠道给非房地产部门带来的好处小于基准模型,加之内生劳动力供给对劳动力规模的好处也更多地集中于地区 i ,地区 j 的非房地产部门劳动力下降幅度大于基准模型中总体劳动力下降幅度,因此产出上升幅度较弱。

在基准模型中,我们假设中央政府的决策仅限于根据经济表现评估地方政府的行政能力,这与现实情况并不完全吻合。在本节中,我们基于财政分税制的背景扩展模型,将中央政府与地方政府之间的税收分成机制纳入考虑范围,假设地方企业部门获得的税收中,一部分将上交中央政府。基准模型中的另一简化假设是,中央政府可以直接并准确观察到每个地区的产出,并根据观察到的产出评估地方政府的行政能力。但在现实中,中央政府所获得的地方产出信息可能来自于各个地区的经济报告。每个地区负责收集本地经济数据,并定期向中央政府(或更高一级的政府)报告。进一步地,假设中央政府不能直接和准确地观察到地方产出,而是需要从各地区收集获得有关地方产出的信息,并通过这一产出评估地方政府的相对能力。此时,中央政府观察到的所谓行政能力中可能包含了地方基础设施投资、就业人员和产出的虚报比例,且中央政府无法将三者的影响完全区分开。与此同时,站在地方政府最优化行为的角度,该期的虚报行为对于经济本身的影响可能要到下一期才能体现出来,因此,为了更准确地描述地方政府行为及经济状况随虚报的变化,进一步假设此时地方政府存在一定的留任概率。可以发现,盲目高报产出并不是百利而无一害的:尽管可以提高当期的考核评分,但当存在税收分成时,税收总额总是根据实际的经济产值征收,而分配给中央政府的税收却需要以其所报告的产值为基数,虚报的提高则意味着中央抽取财政收入的上升和留存财源的下降,地方政府的最优虚报比例和政府投资水平将取决于两者收益和成本之间的权衡取舍。结果显示,此时两个地区的投资和产出波动均小于基准模型。^①

七、结论与政策启示

本文通过构建包含央地两级政府的多部门波动模型,考察了在央地两级政府信息不对称、地方

^① 因篇幅所限,相关内容详见本刊网站登载的附录2。

政府相互竞争的制度背景下单地区房产需求冲击如何传导和溢出。结果表明,单个地区的正向房产需求冲击通过当地房地产市场传导至土地市场,促进土地收入的上升。在中央政府考核和央地政府信息不对称的机制下,地方政府有动机开展对于公共支出和地区劳动人口的竞争,而这两者最终都将转化为对于政府公共支出的竞争,土地收入的上升恰好为政府支出竞争提供了有利的预算支持。最终,该地区吸引了更多的劳动人口,非房地产部门产出也有所提升。与此同时,通过劳动力的跨地区流动和地区间竞争,这一冲击还将进一步溢出至另一地区。在地区间竞争的激励机制驱动下,另一地区的地方政府对受冲击地区政府公共支出的增加做出积极反应,同样提高当地的政府支出。此时,尽管没有财政收入增加的有利条件,政府公共支出增加有限,在劳动力人口的竞争中处于劣势,但其经济产出和家户消费仍然有所提升。通过更换地方政府仕途关注程度等方式,检验了模型的稳健性,进一步分析了冲击传导的具体渠道。为了进一步刻画央地两级政府之间的税收分成等情况,本文在拓展模型中加入了中央政府的内生税收分成比例和地方政府产出虚报程度的最优决策,发现此时两个地区的投资和产出波动均小于基准模型。此外,考虑到劳动力的流动可能会给多地区框架下的政府行为决策带来重要的影响,本文也在基准模型的基础上引入劳动供给时长的内生决定和房地产部门的劳动要素投入,结果发现,这两个机制将进一步提高总产出波动的幅度。

本文的研究通过土地—财政—人口联动机制为在中国特色的制度背景下,冲击如何影响整体宏观经济波动提供了新的视角,也为这一背景下波动的平抑和降低提供了可能的政策启示。

第一,应积极运用大数据等新技术新方法,提高信息收集和传递效率。本文的理论分析表明,由于数据统计的滞后性,中央政府或者说上一级政府对于地方实际就业水平、投资强度等数据的了解可能不够及时和准确,两者之间存在信息不对称,因此,各个地区能够使用提高财政支出等措施来间接提高上级政府对其行政能力的估计,而这也成为单个地区经济波动被传导和放大的重要原因。从这一角度出发,想要削弱房地产需求冲击的效力,减少其对于经济波动的影响,就需要缓解信息不对称问题,降低地区间财政竞争的激励强度。近年来,数字经济的蓬勃发展为突破信息壁垒,缓解信息不对称提供了良好的契机。随着技术的飞速进步,跨越地域和时间的信息流动日益便捷,信息传递效率大大提高,这不仅为信息社会的发展注入了新的活力,也为信息资源的高效共享奠定了良好的基础。未来政策应更充分和广泛地运用大数据等新型技术手段,降低信息的获取和整合成本,高效、精准汇聚多样化的数据资源,推动形成快速响应、快速更新的数据收集和处理模式,提升信息收集的频率和实效性。更进一步地,建立健全数据管理机制,有效提高信息的可信度和完整性,尽可能缓解信息不对称问题,降低冲击对整体经济波动的影响。

第二,稳定房地产市场需求,探索地方财政转型新途径。研究表明,在地方政府的财政来源中,土地出让收入占据了重要地位,因此,房地产需求冲击所带来的土地收入波动才能够快速传导至当地财政支出和非房地产部门,造成多部门、多地区产出等重要宏观经济变量的波动。这也为平抑波动,降低冲击影响提供了可行渠道。一方面,地方政府的土地财政行为是经济波动放大和溢出的重要渠道,地方财政收入中土地出让收入的占比越低,房地产市场冲击造成的经济波动幅度越小。因此,应积极探索地方财政转型新途径,适当调整地方财政收入结构,降低地方政府对土地财政的依赖,弱化土地出让收入和经济波动的关联性,形成更加可持续和稳定长效的财政来源。另一方面,在土地出让收入占比仍然较高的前提下,房地产市场对于经济稳定性的影响仍不可小觑,尤其是目前,房地产需求和整体经济均存在下行风险,如果放任房地产市场冲击进一步放大和溢出,还可能对实体经济部门造成更大的影响,牵制整体经济恢复。因此,仍应强调房地产市场在经济持续稳定发展中的重要性,立足房地产自身的发展规律,持续提振居民住房消费的刚性需求和合理改善性需求,满足人民群众美好生活需要的同时,保持房地产市场平稳健康发展。

第三,建立健全经济预期目标管理方法,减弱风险的跨地区溢出效应。单个地区受到房地产市

场冲击后,当地财政收入将顺周期波动,若房地产市场受到正向冲击,则当地的财政收入提高,支出上升,反之则会下降。与此同时,受地区间竞争的激励机制影响,另一地区的财政支出也会表现出同向波动,即顺周期属性。这也使得原本仅存在于一个地区的房地产需求冲击牵一发而动全身,传导至整体经济,相当于扩大了经济波动的影响范围和影响力度。在要素配置的市场化改革不断深入,要素和商品的跨地区流动越来越便利的前提下,要减弱这一风险的跨地区溢出效应,一个可行的策略是优化地区经济预期目标的管理方法。具体而言,应统筹规划各地区的经济社会发展预期,削弱各地区经济预期目标的关联性,在保证促发展动力的同时,鼓励地方政府因地制宜,深入分析本地区的产业结构、资源禀赋、市场需求等因素,制定具有地方特色的战略规划,努力完成自身经济增长、就业等宏观目标,避免形成简单效仿其他地区,盲目重复投入的发展模式,严格防范房地产市场冲击影响的持续传导和扩大,实现地区经济的良性循环,为整体经济的持续稳定发展奠定坚实基础。

与此同时,由于集中于对地区间财政竞争机制作用的分析,本文对于人口迁徙及税收的设定都较为简单。此后,在政府竞争框架下引入居民对于地区的异质性偏好及人口迁移成本,研究人口迁移成本对整体经济的影响也将成为重要的学术和政策课题。此外,政府间还存在更复杂的政策模仿、学习,需要更灵活和丰富的机制设计来刻画,而这些都将作为之后研究和探索的方向。

参考文献

- 白重恩、钱震杰,2010:《劳动收入份额决定因素:来自中国省际面板数据的证据》,《世界经济》第12期。
- 杜志强、曾泉、吴洁雯,2012:《官员历练、经济增长与政治擢升——基于1978~2008年中国省级官员的经验证据》,《金融研究》第2期。
- 郭长林,2016:《被遗忘的总供给:财政政策扩张一定会导致通货膨胀吗?》,《经济研究》第2期。
- 何青、钱宗鑫、郭俊杰,2015:《房地产驱动了中国经济周期吗?》,《经济研究》第12期。
- 黄贇琳、朱保华,2015:《中国的实际经济周期与税收政策效应》,《经济研究》第3期。
- 梅冬州、崔小勇、吴娱,2018:《房价变动、土地财政与中国经济波动》,《经济研究》第1期。
- 彭国华,2015:《技术能力匹配、劳动力流动与中国地区差距》,《经济研究》第1期。
- 乔坤元,2013:《我国官员晋升锦标赛机制的再考察——来自省、市两级政府的证据》,《财经研究》第4期。
- 饶晓辉、刘方,2014:《政府生产性支出与中国的实际经济波动》,《经济研究》第11期。
- 孙秀林、周飞舟,2013:《土地财政与分税制:一个实证解释》,《中国社会科学》第4期。
- 王贤彬、徐现祥,2008:《地方官员来源、去向、任期与经济增长——来自中国省长省委书记的证据》,《管理世界》第3期。
- 王贤彬、张莉、徐现祥,2011:《辖区经济增长绩效与省长省委书记晋升》,《经济社会体制比较》第1期。
- 王媛,2016:《官员任期、标尺竞争与公共品投资》,《财贸经济》第10期。
- 吴敏、周黎安,2018:《晋升激励与城市建设:公共品可视性的视角》,《经济研究》第12期。
- 尹恒、朱虹,2011:《县级财政生产性支出偏向研究》,《中国社会科学》第1期。
- 张军、樊海潮、许志伟、周龙飞,2020:《GDP增速的结构性下调:官员考核机制的视角》,《经济研究》第5期。
- 张牧扬,2013:《晋升锦标赛下的地方官员与财政支出结构》,《世界经济文汇》第1期。
- 赵扶扬、王仟、龚六堂,2017:《土地财政与中国经济波动》,《经济研究》第12期。
- 郑思齐、孙伟增、吴璟,2014:《“以地生财,以财养地”——中国特色城市建设投融资模式研究》,《经济研究》第8期。
- 周黎安,2004:《晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因》,《经济研究》第6期。
- 周黎安,2007:《中国地方官员的晋升锦标赛模式研究》,《经济研究》第7期。
- 朱军、许志伟,2018:《财政分权、地区间竞争与中国经济波动》,《经济研究》第1期。
- Anderson, J. E., and E. V. Wincoop, 2003, “Gravity With Gravitas: A Solution to the Border Puzzle”, *American Economic Review*, 93(1), 170—192.
- Bai, C. E., C. T. Hsieh, and Y. Qian, 2006, “The Return to Capital in China”, National Bureau of Economic Research Working Paper, No. w12755.
- Barro, R., 1990, “Government Spending In A Simple Model of Endogenous Growth”, *Journal of Political Economy*, 98(5),

103—126.

Bassetto, M., and T. J. Sargent, 2006, "Politics and Efficiency of Separating Capital and Ordinary Government Budgets", *Quarterly Journal of Economics*, 121 (4), 1167—1210.

Baxter, M., and R. King, 1993, "Fiscal Policy in General Equilibrium", *American Economic Review*, 83 (3), 315—334.

Born, B., and J. Pfeifer, 2014, "Policy Risk and the Business Cycle", *Journal of Monetary Economics*, 68, 68—85.

Chen, X. L., W. Chen, C. T. Hsieh, and Z. Song, 2019, "A Forensic Examination of China's National Accounts", *Brookings Papers on Economic Activity*, 77—127.

Chen, Y., H. Li, and L.-A. Zhou, 2005, "Relative Performance Evaluation and the Turnover of Provincial Leaders in China", *Economics Letters*, 88(3), 421—425.

Coenen, G., R. Straub, and M. Trabandt, 2012, "Fiscal Policy and the Great Recession in the Euro Area", *American Economic Review*, 102(3), 71—76.

Correia, I., E. Farhi, J. P. Nicolini, and P. Teles, 2013, "Unconventional Fiscal Policy at the Zero Bound", *American Economic Review*, 103(4), 1172—1211.

Fernández-Villaverde, J., and P. A. Guerrón-Quintana, 2020, "Uncertainty Shocks and Business Cycle Research", *Review of Economic Dynamics*, 37(S1), S118—S146.

Gibbons, R., and K. J. Murphy, 1992, "Optimal Incentive Contracts in the Presence of Career Concerns: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, 100(3), 468—505.

Guo, S., L. Liu, and Y. Zhao, 2015, "The Business Cycle Implications of Land Financing in China", *Economic Modelling*, 46(4), 225—237.

Jia, R., M. Kudamatsu, and D. Seim, 2015, "Political Selection in China: The Complementary Roles of Connections and Performance", *Journal of the European Economic Association*, 13(4), 631—668.

Landry, P. F., X. LYU, and H. Duan, 2018, "Does Performance Matter? Evaluating Political Selection along the Chinese Administrative Ladder", *Comparative Political Studies*, 51(8), 1074—1105.

Leeper, E. M., M. Plante, and N. Traum, 2010, "Dynamics of Fiscal Financing in the United States", *Journal of Econometrics*, 156 (2), 304—321.

Li, H., and L.-A. Zhou, 2005, "Political Turnover and Economic Performance: The Incentive Role of Personnel Control in China", *Journal of Public Economics*, 89(9—10), 1743—1762.

Li, X., C. Liu, X. Weng, and L.-A. Zhou, 2019, "Target Setting in Tournaments: Theory and Evidence from China", *Economic Journal*, 129(623), 2888—2915.

Liu, Z., P. Wang, and T. Zha, 2013, "Land-Price Dynamics and Macroeconomic Fluctuations", *Econometrica*, 81(3), 1147—1184.

Mertens, K., and M. O. Ravn, 2011, "Understanding the Aggregate Effects of Anticipated and Unanticipated Tax Policy Shocks", *Review of Economic Dynamics*, 14(1), 27—54.

Qian, Y. Y., 2017, *How Reform Worked in China: The Transition from Plan to Market*, Cambridge, MA, MIT Press.

Song, Z., K. Storesletten, and F. Zilibotti, 2011, "Growing Like China", *American Economic Review*, 101(1), 196—233.

Su, F., R. Tao, L. Xi, and M. Li, 2012, "Local Officials' Incentives and China's Economic Growth: Tournament Thesis Reexamined and Alternative Explanatory Framework", *China & World Economy*, 20 (4), 1—18.

Wang, Z., Q. Zhang, and L.-A. Zhou, 2020, "Career Incentives of City Leaders and Urban Spatial Expansion in China", *Review of Economics and Statistics*, 102(5), 897—911.

Wu, G. L., Q. Feng, and P. Li, 2015, "Does Local Governments' Budget Deficit Push Up Housing Prices in China?", *China Economic Review*, 35, 183—196.

Xiong, W., 2019, "The Mandarin Model of Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper, No. w25296.

Xu, C. G., 2011, "The Fundamental Institutions of China's Reforms and Development", *Journal of Economic Literature*, 49(4), 1076—1151.

Yao, Y., and M. Zhang, 2015, "Subnational Leaders and Economic Growth: Evidence from Chinese Cities", *Journal of Economic Growth*, 20(4), 405—436.

Yu, J., L.-A. Zhou, and G. Zhu, 2016, "Strategic Interaction in Political Competition: Evidence from Spatial Effects across Chinese Cities", *Regional Science and Urban Economics*, 57(3), 23—37.

Inter-regional Competition, Land Finance and Economic Fluctuations

ZHOU Huijun^a, FU Chunyang^{b,c} and WANG Chan^d

(a: Institute of Economics, Chinese Academy of Social Sciences;

b: School of Economics, University of Chinese Academy of Social Sciences;

c: Research Center of Xi Jinping's Economic Thought, University of Chinese Academy of Social Sciences;

d: School of Finance, Central University of Finance and Economics)

Summary: In the process of China's rapid economic development, GDP competition among regions has played a crucial role, which attracts widespread attention. A large number of empirical studies have verified the existence of inter-regional competition and examined its impact on the economy. However, theoretical exploration in this domain is still relatively scarce. In recent years, a few papers introduced the central government's assessment mechanism and local governments' competition into the classical growth model, filling a gap in the economic growth theory regarding discussions on inter-regional competition, while the role of inter-regional competition in economic fluctuations remains underexplored. Will the competitive behavior of local governments transmit or amplify economic fluctuations? What factors will affect this transmission effect? These unsolved questions will be addressed in this paper.

This paper constructs a multi-regional dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model with two-layer government and competition among regions and quantitatively analyzes the role they played in the amplification and spillover effects of housing demand shocks. The results show that housing demand shocks in one region could transmit from the local real estate market to the land market, resulting in an increase in land revenue. Under the administrative assessment of the central government and the asymmetric central-local information mechanism, the local governments have the incentive to use the land revenue from the housing demand shocks on public infrastructure, to attract more labor force and improve the economic output of the region and then yield a better assessment performance. Meanwhile, because of the migration of the labor force and the competition between the two regional governments, the shocks could also spill over to another region. Specifically, the incentive of competition drives the government in that region to respond positively and likewise increase its fiscal expenditure. Although there is no direct surge in fiscal revenue, and no advantage in the competition for the labor force, the economic output and household consumption in that region still increase, eventually leading to fluctuations in overall output and consumption. By changing the parameters and incorporating a more realistic model setting, we test the robustness of the model and further analyze the specific channels of shock amplification and transmission. Considering that labor migration may have a crucial impact on government decisions in a multi-regional framework, this paper introduces the endogenous determination of labor supply and labor input of the real estate sector into the baseline model. The results indicate that the inclusion of these two mechanisms amplifies fluctuations in the overall output. Furthermore, the paper also incorporates central-local tax sharing and the false declaration of the economic output into the model. The results show that in the extended model, the fluctuations of the investment and output in both regions are smaller than those in the baseline model.

The contributions of this paper lie in the following aspects. Firstly, leveraging the central-local assessment mechanism as a catalyst, this paper transforms inter-regional competition into a contest of public expenditure and human capital, which enables the mechanism of inter-regional competition to explain both economic growth and fluctuations in China. Secondly, without the participation of the classic accelerators such as financial friction, this paper employs inter-regional competitive behavior to transmit and amplify single-region economic fluctuations and induce spillover effects to other regions in the economy, which is equivalent to introducing a new accelerator for transmitting and amplifying economic fluctuations. Thirdly, from the perspective of the model itself, this paper introduces inter-regional flows of labor force and tradable goods based on Xiong (2019), enriching the simulation and characterization of interaction among regions. In addition, the paper integrates the institutional background of land finance and inter-regional, inter-industry competition for human capital into the theoretical framework of inter-regional competition, providing a more accurate characterization of the competitive behavior.

Keywords: Inter-regional Competition; Regional Allocation of Labor; Land Finance; Economic Fluctuations

JEL Classification: E32, L53, R13

(责任编辑:刘莹)(校对:曹帅)