

竞争激励下的地方政府行为与宏观经济波动

赵扶扬 吴立元 龚六堂*

摘要 通过制度梳理和数据分析,本文认为进入 21 世纪以来,地方政府间的竞争程度逐步上升,这增强了地方政府参与辖区经济的程度,并对宏观经济具有深刻影响。基于这一观察,本文在 DSGE 框架内引入了地方政府竞争,研究了竞争对地方政府内在动机和最优行为的影响。本文模型的分析表明:第一,地方政府竞争对经济波动具有加速器效应,这一效应在传统冲击下仍具有明显的放大作用;第二,地方政府行为,诸如土地财政、政府债务、基础设施建设、招商引资等,不仅是地方政府竞争的结果,更是其影响经济波动的重要渠道。

关键词 地方政府竞争 地方政府行为 加速器机制 宏观经济波动

一、引言

当今中国是全球经济的主要参与者与推动者,并越来越多地融入世界经济中。但中国经济的制度特征与世界其他国家存在巨大差异,其中一个明显的差异便是地方政府在经济发展中所起的作用。与其他国家的地方政府不同,中国的地方政府不仅仅是公共服务的提供者,更是经济发展的主要推动者。从某些角度看,后一项职能的重要性甚至高于前一项职能。地方政府行为对经济增长(Bai 等 2020; Xiong 2019; Li 和 Zhou 2005)和经济波动(李猛和沈坤荣 2010; 赵扶扬等 2017)的影响,也得到了众多文献的讨论和证明。

地方政府是如何促进经济增长并放大经济波动的呢?在众多解释中,地方政府间的竞争被认为是作用机制之一。在人事权高度集中的制度背景下,同一级别的政府官员为了获得晋升,围绕辖区内的经济绩效和财政收入进行竞争博弈,这一竞争博弈在本文中简称为“地方政府竞争”。基于数据的梳理和挖掘,本文认为进入 21 世纪以来,地方政府间的竞争程度出现增强的趋势。在经济持续发展、房地产市场火热、国际金融危机以及宏观政策刺激等背景下,地方政府竞争的增强推动了包括基础设施建设、土地财政、政府债务、招商引资等方面的地方政府行为,对实体经济、房地产和金融市场产生了深刻影响,并放大了宏观经济波动。

* 赵扶扬,中央财经大学经济学院,E-mail: fyzhao@cufe.edu.cn;吴立元(通讯作者),中国社会科学院世界经济与政治研究所,E-mail: wuly@pku.edu.cn 通讯地址:北京市东城区建国门内大街 5 号,邮政编码:100732;龚六堂,北京工商大学国际经管学院,北京大学数量经济与数理金融教育部重点实验室,E-mail: ltgong@gsm.pku.edu.cn。鸣谢国家自然科学基金重大项目“实质性减税降费与经济高质量发展研究”(批准号:19ZDA069)、国家自然科学基金青年项目“地方政府土地配置行为的宏观经济影响机制研究:基于土地财政和土地金融的视角”(批准号:72003211)、教育部人文社会科学研究青年项目“地方政府土地供给对实体经济的影响研究”(批准号:20YJC790184)、国家自然科学基金面上项目“中国地方政府土地经营行为的动机和影响研究”(批准号:71973017)以及中央高校基本科研业务费专项资金的资助。感谢匿名审稿人的宝贵修改意见,文责自负。

基于上述观察,本文在一个动态随机一般均衡(DSGE)理论框架内刻画了地方政府间的竞争,并引入土地财政、预算软约束、地方政府债务和基础设施投资等有中国特色的地方政府行为,全面探讨地方政府放大经济波动的作用机制。其中,为了体现竞争对地方政府动机和行为的影响,本文假设地方政府不仅关心本辖区的产出和公共支出,同时关心本地区与其他地区的相对产出水平。

模型的模拟结果显示,地方政府竞争通过一系列地方政府行为影响宏观经济。当竞争程度外生增强时,地方政府发展经济的动机得到强化。一方面,为了扩大辖区经济产出,地方政府通过增加工业用地供给、压低工业用地价格的方式进行招商引资,这首先刺激了企业生产,扩大了税基。工业用地的增加会提高劳动和资本的边际生产率,因而企业投资和就业也会进一步上升。另一方面,地方政府调节商住用地供给,使商住地价格上涨,加之居民收入上升带来的财富效应,土地价格上涨幅度高于土地供给下降幅度,土地出让收入增加。地价上涨带来了储备用地估值的上升,以储备用地和财政收入为支撑的地方政府债务得到扩张,形成基于融资抵押机制的放大效应。最终,地方政府的预算约束大幅缓解,进而增加了基础设施投资。又由于基础设施对生产具有外部性,这进一步刺激了企业的生产,形成正反馈循环。

竞争如何通过改变地方政府的内在动机从而影响地方政府行为呢?具体机制如下:竞争越激烈,地方政府越重视与其他地区的相对产出水平,因此,同样的政府活动水平对应的边际收益上升,这促进了政府的活动,提升了当地经济产出。由于各个地方政府也作出同样的决策,各个地区的经济产出均得到提升。其他地区经济产出的提升,会使本地政府的效用下降。根据边际效用递减的规律,给定自身活动水平不变,边际效用上升,这进一步促进了政府活动,提升了当地经济产出。在上述循环中,加速器效应得以形成。基于反事实检验,本文证明,剔除竞争动机后,宏观经济对外生冲击的反应幅度明显下降,这印证了政府竞争的加速器机制。此外,在整个传导渠道中,土地财政、政府债务、预算软约束、基础设施投资、招商引资等行为是地方政府发展经济的重要抓手,本文在反事实检验中剔除或固定上述行为,发现竞争冲击对宏观经济波动的驱动效果大幅降低,这充分证明政府间竞争是通过驱动地方政府行为来影响经济波动的。

本文的创新和贡献体现在两个方面:第一,本文在一个统一的理论框架内讨论了竞争动机如何驱动地方政府的一系列行为,并证明诸如土地财政、地方政府债务、基建投资、招商引资等行为是政府间竞争影响经济波动的中间机制;第二,本文梳理并验证了地方政府竞争的加速器机制,这一机制并不依赖于冲击类型,在传统的技术冲击下仍具有明显的放大作用。

本文余下部分的内容安排如下:第二节详细梳理地方政府相关的制度背景和特征事实;第三节介绍模型设置;第四节介绍参数校准;第五节展示模型的模拟结果,并给出机制分析;第六节总结全文。

二、制度背景与特征事实

(一) 地方政府间的竞争

针对“中国政府分权与竞争”这一话题,早期的经典文献(Qian和Roland,1998;Maskin等,2000;Li和Zhou,2005;Xu,2011等)贡献了丰富的视角。其中,以周黎安(2004,2007)、周黎安等(2015)、Li和Zhou(2005)、Li等(2017)为代表的一支文献定义了“政治锦标赛”：“处于同一级别的政府官员为了获得政治晋升而相互竞争的博弈”。改革开放后,全党工作重心转向了经济建设,使得经济发展绩效逐渐成为新的考核标准,从中央政府到省、市、区县、乡镇,层层向下推进,展开了新的竞争。通过为地方政府官员提供职业激励,中国的经济增长在地方政府的竞争中的确得到了促进(Qian和Roland,1998;Maskin等,2000;Blanchard和Shleifer,2011;Li和Zhou,2005)。

值得注意的是,在进入21世纪以来,中国的地方政府间竞争呈现了加剧的趋势。图1中三个指标的变动趋势共同反映了这一现象。

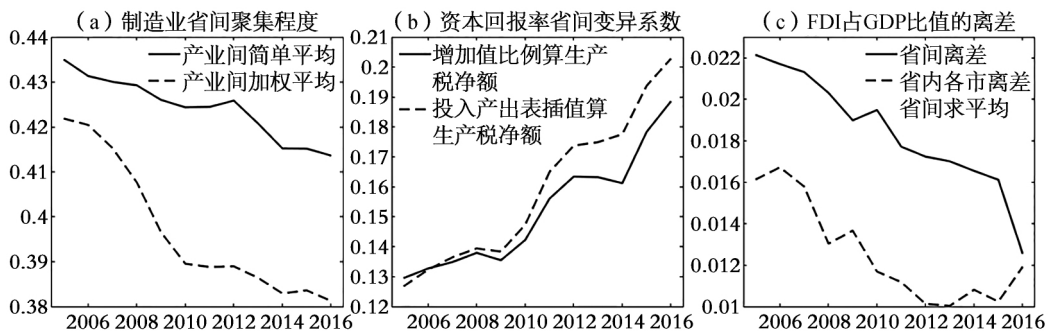


图1 地方政府竞争程度的变化

数据来源:根据国家统计局、商务部、中国投入产出表、Wind、CEIC等提供的数据,由作者整理测算。

图1(a)参考白重恩等(2004),依据Hoover(1936)的方法计算了不同制造业(2位行业分类)在各省的聚集程度,并在行业间进行了平均。该指标数值越高,表明不同制造业在省份间分布的聚集程度越高;该指标越低,表明不同制造业在各省间的分布越均匀。白重恩等(2004)计算了1997年前的产业聚集度,发现该指标呈现上升的趋势。图1(a)显示这一指标在2005—2016年间呈现下降的趋势。如果说上世纪80、90年代聚集程度的上升是由经济发展和市场化进程推动的,那么21世纪以来聚集程度的下降更可能是各地政府在竞争中通过对各类产业招商引资推动的。与这一发现形成呼应的是,罗晓辉等(2018)通过计算江苏、浙江、山东、四川、辽宁五省战略新兴产业结构的相似系数,发现地方政府的产业同质化竞争越发明显。

图1(b)报告了工业企业资本回报率在不同省份之间的变异系数。资本回报率为工业企业资本回报与固定资产的比值,由于数据限制,各省工业企业资本回报由工业增

加值、劳动者报酬、生产税净额推算出^①，而各省的工业企业生产税净额采用工业增加值占总增加值比例、投入产出表插值两种方法推算出^②。从图中可以看出，2005—2016年资本回报率在各省间的差异逐步扩大。在没有干预和摩擦的情况下，资本的流动应当抹平区域间资本回报率的差异。然而中国工业企业资本回报率的区域差异不降反升，很大程度上是由于地方政府的招商引资政策和地方保护措施导致了资本在区域间配置的扭曲，这也反映了地方政府间的竞争程度在增强。

图1(c)展示了FDI占GDP比例的区域差异。FDI直接反映了各地招商引资的努力和成果，它也是地方政府发展地方经济、参与区域竞争的主要方式。从图中可以看到，无论是省间还是省内各市间，2005—2016年FDI占GDP比例的区域差异在不断缩小，即外商直接投资在区域间的分布更加均匀，这同样是各地地方政府竞相进行招商引资的一种体现，反映了地方政府间的竞争程度在增强。

(二) 竞争驱动下的地方政府行为

地方政府参与竞争，不能没有资金。但1994年分税制改革后，政府财权上收，地方政府的税收分成大幅缩减。地方财政收入占全国财政收入之比从1993年的78%下降到50%以下。在财权上收的同时，中国政府的分权体系还经历了事权下放的变化，给地方政府带来了更多的财政支出责任，改革开放后地方政府支出占全国财政支出之比持续上升，进入本世纪后达到了70%，而近十年则超过了80%。财权上收和事权下放，导致了地方政府巨大的收支缺口，而能够弥补缺口的方式主要有两种：一是土地财政，二是地方政府债务。

在中国，城镇土地为国家所有，而地方政府则是城镇土地的实际供给者，也是实际获益者。随着社会经济的发展以及房地产改革的深入，城镇土地的升值空间逐渐扩大，加之地方政府自身的“运作和经营”，地方政府的土地出让收入及相关税费规模逐渐扩大。尤其是在2008年国际金融危机后，在宏观政策的刺激作用下，房价、地价高企，土地出让收入已经成为政府收入的主要部分。如图2(a)所示，土地出让收入持续高速上升，如今已经超过6万亿元，在2008年国际金融危机后，该收入与地方政府税收的比值攀升到了0.6—0.8的水平，表明该项收入是政府非一般公共预算收入的支柱。

与1994年分税制改革配套的旧《预算法》规定，地方政府不得直接举债，使地方政府只能借道融资平台等方式举借政府债务。2008年国际金融危机后，央行与银监会联合发文，首次认可了城投公司的融资功能。此后，融资平台在全国范围内加速组建，而产业引导基金、PPP等其他隐性债务形式也相继出现。图2(b)展示了国际清算银行和社科院国家资产负债表研究中心测算的政府债务规模，可以看出，地方政府债务与GDP的比率在2008年之后激增。当前，中国的宏观杠杆率已经达到了250%的较高水平，其中有很大一部分是由地方政府驱动的(Bai等2016)。此外，地方政府还可以将土地储

① 工业增加值 = 劳动者报酬 + 生产税净额 + 固定资产折旧 + 营业盈余 = 劳动者报酬 + 生产税净额 + 资本报酬。

② 增加值比例推算各省工业生产税净额中，假设工业增加值占总增加值比重与工业生产税净额占总生产税净额的比重相同；中国各省投入产出表提供了工业企业的生产税净额，但并不是连续的年度数据，图1(b)通过插值估算各年数据。

备进行抵押和质押,为债务融资助力,使得地方政府债务与土地等国有资产紧密捆绑(毛捷和徐军伟 2019;张莉等 2018;张良悦等 2012)。

大量的土地出让收入和地方政府债务为基础设施投资提供了资金(Bai等 2016)。从图2(c)可以看到,政府基础设施投资占GDP的比重在2008年后快速上升。地方政府的基建投资行为受到三方面动因的驱使:一是基础设施水平本身就是地方政府政绩的体现;二是基础设施建设可以直接拉动辖区GDP;三是良好的基础设施对招商引资和扩展税源有重要帮助,这是一项更加持久且重要的政府政绩。

地方政府的招商引资行为不仅包含基建水平的提升,还包含税费和生产要素的优惠与补贴。图2(d)展示了基于Hedonic方法构建的实际土地价格指数,可以看到,在全国商住地价飞涨的同时,剔除通胀趋势的工业地价几乎没有变化。这体现了地方政府为了招商引资而增加工业用地供给(见Bai等 2020中图6),以抑制工业地价的(陶然等 2009;雷潇雨和龚六堂 2014;范剑勇和莫家伟 2014)。

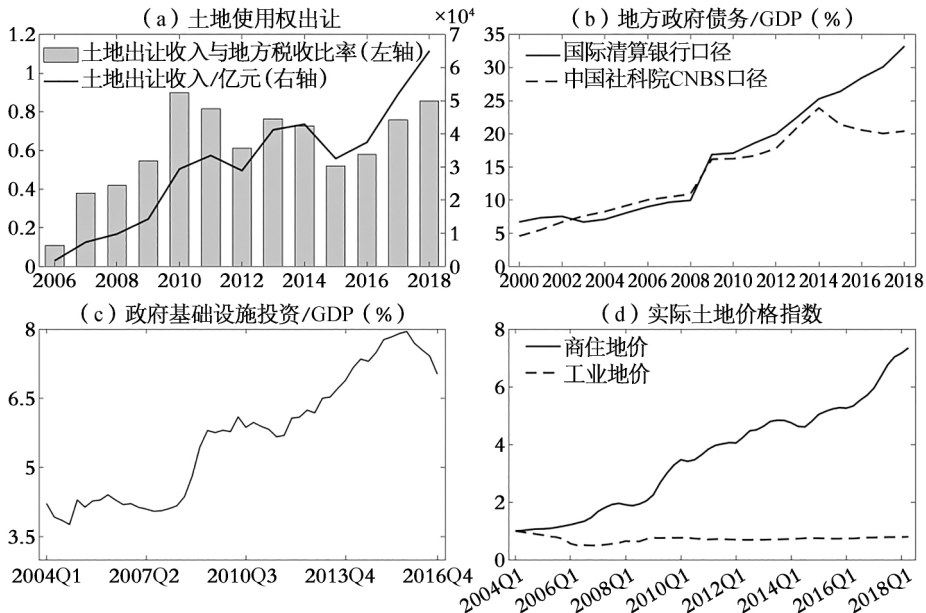


图2 地方政府行为的特征事实

数据来源:根据财政部《国土资源年鉴》、中国土地市场网、国际清算银行、中国社科院CNBS、亚特兰大联储数量经济研究中心、Wind、CEIC等提供的数据,由作者整理和测算。

综上所述,土地财政、地方政府债务、基础设施投资、招商引资等地方政府行为,与地方政府间竞争存在着强烈的关联。地方政府面临的竞争越激烈,上述政府行为也就越发明显。同时,竞争是一个均衡的概念,当每个地方政府都增强上述行为时,地方政府间的竞争程度又会进一步上升,最终形成正反馈循环。竞争驱动下地方政府行为的逻辑如图3所示。

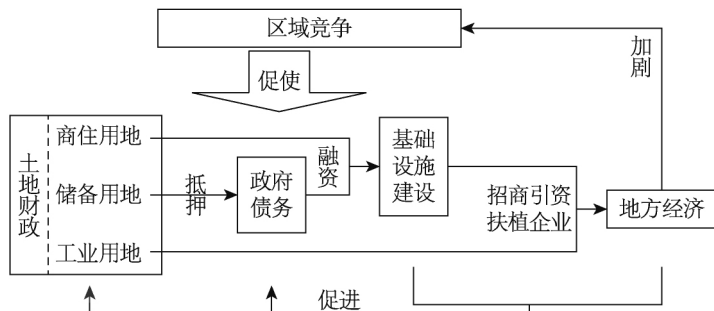


图3 竞争驱动下的地方政府行为

三、模型设置

(一) 模型结构

本文的模型基于动态随机一般均衡(DSGE)框架,整个经济由代表性家庭、代表性企业、地方政府组成。全国有不同的地区,每个地区有一个代表性企业和一个地方政府。全国的家庭由一个代表性家庭代表。家庭提供劳动,赚取工资,并享受消费品、住宅(住宅用地)、休闲带来的效用。家庭的储蓄一部分用来积累资本,一部分存在金融机构赚取利息。企业使用家庭提供的资本、劳动,以及当地政府提供的工业用地生产产品。地方政府拥有当地土地市场的垄断能力,向家庭提供当地的住宅用地,向当地企业提供工业用地。地方政府依靠税收、土地出让收入、地方政府债务,为基础设施投资建设进行融资,积累公共资本,而公共资本对当地企业的产出具有正外部性。由于地方政府竞争的存在,地方政府关心本辖区的产出水平、公共支出水平、经济增长率以及与其他地区的相对产出水平。

本文参考 Bai 等(2020)和 Xiong(2019)等前沿文献对地方政府行为的刻画,令地方政府将家庭的消费和劳动供给等行为视为外生,与家庭形成了 Nash 均衡,而将企业行为视为内生,与当地企业形成 Stackelberg 均衡^①。模型结构如图4所示。

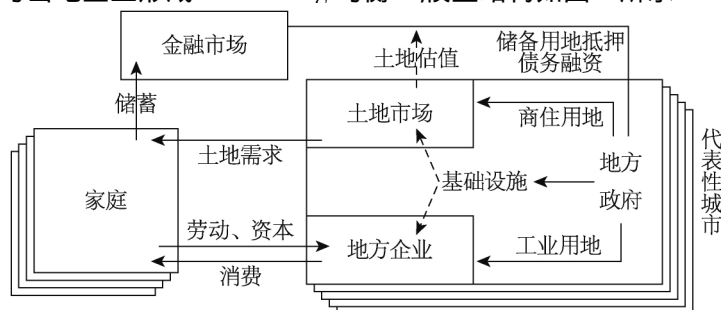


图4 模型结构

① 本文模型令地方政府与当地企业形成 Stackelberg 均衡,主要出于如下考虑:当前,地方政府也进一步地参与了企业生产决策中,并将其与城市发展和经济增长结合起来,与企业亲密互动形成共同体。这种独特的政商关系在周黎安(2017)的研究中被称为“官场+市场”模式。

(二) 代表性家庭

代表性家庭享受消费品 C_t 、住房、休闲带来的效用。假设完全竞争的房地产生产商通过规模报酬不变的生产函数将住宅用地转化为住房,因此可以视为家庭直接从全国的住宅用地 L_{ht}^* 获得住房效用(Liu 等 2013, 赵扶扬等 2017)。家庭具有如下效用函数:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_h^t \left\{ \log(C_t - \gamma_h C_{t-1}) + \varphi \log L_{ht}^* - \psi \frac{N_t^{1+\eta}}{1+\eta} \right\} \quad (1)$$

其中 N^t 表示劳动时间。 $\beta_h \in (0, 1)$ 是家庭的主观贴现因子, $\gamma_h \in [0, 1]$ 衡量了家庭消费习惯, $\eta > 0$ 表示逆 Frisch 劳动供给弹性。家庭享受的全国住宅用地 L_{ht}^* 由各城市 i 的住宅用地 $L_{hi}(i)$ 通过 CES 形式进行加总:

$$L_{ht}^* = \left(\int_0^1 L_{hi}(i)^{(\varepsilon-1)/\varepsilon} di \right)^{\varepsilon/(\varepsilon-1)} \quad (2)$$

其中 $\varepsilon > 1$ 表示不同城市住宅用地的替代弹性,城市间的住宅用地无法完全替代,表示居民无法全体离开某一个城市,这使得地方政府在住宅用地供给上存在一定的垄断力。参数 $\varphi, \psi > 0$ 分别衡量了住房和休闲在家庭效用中的重要程度。

家庭储蓄的一部分进行实物资本 K_t 的积累,一部分作为存款 S_t 赚取利息。资本积累方程为:

$$K_t \leq (1 - \delta_k) K_{t-1} + \left[1 - \frac{\Omega}{2} \left(\frac{I_t}{I_{t-1}} - \bar{\lambda}_I \right)^2 \right] I_t \quad (3)$$

其中 I_t 为家庭投资, $\Omega > 0$ 为投资调整成本参数, $\bar{\lambda}_I \geq 1$ 为投资的稳态增长率, δ_k 为实物资本的折旧率。

令 $q_{hi}(i)$ 表示城市 i 住宅用地相对消费品的价格, R_{st} 表示实际存款利率, R_{ht} 表示家庭向企业提供资本得到的资本回报, w_t 表示实际工资率。在初始期,家庭持有 $K_{-1} > 0$ 单位的实物资本和 $S_{-1} > 0$ 单位的存款。家庭的预算约束由下式给出:

$$C_t + I_t/Q_t + \int_0^1 q_{hi}(i) L_{hi}(i) di + S_t \leq w_t N_t + R_{s,t-1} S_{t-1} + R_{ht} K_{t-1} \quad (4)$$

其中,根据 Greenwood 等(1997)和 Liu 等(2013), Q_t 为投资技术冲击。假设 Q_t 由永久性部分 Q_t^p 和暂时性部分 v_{qt} 组成, $Q_t = Q_t^p v_{qt}$ 。永久性部分服从确定性的增长过程, $Q_t^p = Q_{t-1}^p \bar{\lambda}_I$, 而暂时性部分服从均值回归的随机过程:

$$\ln v_{qt} = \rho_q \ln v_{q,t-1} + \varepsilon_{qt} \quad (5)$$

其中 $\rho_q \in (-1, 1)$ 衡量冲击持续性, ε_{qt} 是标准差为 σ_q 、均值为 0 的一系列独立同分布的正态过程。本文引入了投资技术和生产技术的增长趋势,不仅是为了与现有文献和现实保持一致,更是因为经济增长率在模型设定中是地方政府关注的主要方面之一。

在本文的基准模型中,为了简化分析,假设土地的折旧率为 1,即没有耐用性。事实上这一简化并不影响核心机制,经过验证,引入土地的耐用性和折旧后模型模拟结果不变。通过最优化,可以得到家庭对各个城市的住宅用地的配置:

$$L_{hi}(i) = [q_{hi}(i) / q_{ht}^*]^{-\varepsilon} L_{ht}^* \quad (6)$$

其中 q_{ht}^* 代表全国住宅用地的综合价格指标,并与各城市住宅用地价格之间具有如下

关系:

$$q_{ht}^* = \left[\int_0^1 q_{ht}(i)^{1-\varepsilon} di \right]^{1/(1-\varepsilon)} \quad (7)$$

由于各个城市是对称的,在均衡中 $L_{ht}(i)$ 等于 L_{ht}^* , $q_{ht}(i)$ 等于 q_{ht}^* 。因此,在后文代表性城市中的地方政府和地方企业的介绍中,省略城市标识 i 以求简洁。

(三) 代表性企业

假设每个城市都有一个代表性企业,雇佣劳动和实物资本,同时以 q_{jt} 的价格从地方政府获得工业用地 L_{jt} 。类似住宅用地,本文假设工业用地没有耐用性,折旧率为 1。这样的简化并不改变核心机制,但可以使地方政府避免对企业的跨期条件进行最优决策,大大简化了分析。另一种等价且符合直觉的理解是地方政府作为 Stackelberg 博弈中的领导者,每期以 q_{jt} 的租金给企业租用工业用地。

企业的目标是最大化各期的利润:

$$\max (1-\tau) Y_t - w_t N_t - R_{kt} K_{t-1} - q_{jt} L_{jt} \quad (8)$$

其中 τ 为税率,由全国税法决定,而外生于地方企业和地方政府。

企业生产函数为:

$$Y_t = Z_t N_t^{\alpha_n} K_{t-1}^{\alpha_k} L_{jt}^{\alpha_l} K_{gt-1}^{\alpha_g} \quad (9)$$

其中 K_{gt} 表示基础设施存量,由地方政府积累,对企业的生产具有外部性, α_n 、 α_k 、 α_l 、 α_g 分别为各要素的产出弹性。与投资技术冲击类似,生产技术冲击 Z_t 由永久性部分 Z_t^p 和暂时性部分 ν_{zt} 组成, $Z_t = Z_t^p \nu_{zt}$ 。永久性部分服从确定性的增长过程, $Z_t^p = Z_{t-1}^p \bar{\lambda}_z$, 其中 $\bar{\lambda}_z \geq 1$ 为生产技术的稳态增长率。暂时性部分服从均值回归的随机过程:

$$\ln \nu_{zt} = \rho_z \ln \nu_{z,t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (10)$$

其中 $\rho_z \in (-1, 1)$ 衡量冲击持续性, ε_{zt} 是标准差为 σ_z 、均值为 0 的独立同分布的正态过程。

在本文的框架下,企业的最优化过程较为简单,不涉及跨期决策:

$$\alpha_n (1-\tau) Y_t = w_t N_t \quad (11)$$

$$\alpha_k (1-\tau) Y_t = R_{kt} K_{t-1} \quad (12)$$

$$\alpha_l (1-\tau) Y_t = q_{jt} L_{jt} \quad (13)$$

由上述条件可推出,最优的产出水平依赖于资本价格、工资价格、地方工业用地供给、地方基础设施水平:

$$Y_t = [Z_t (1-\tau)^{\alpha_n + \alpha_k} (\alpha_n / w_t)^{\alpha_n} (\alpha_k / R_{kt})^{\alpha_k} L_{jt}^{\alpha_l} K_{gt-1}^{\alpha_g}]^{1/(1-\alpha_k - \alpha_n)} \quad (14)$$

(四) 地方政府的效用与激励

每个城市都有一个地方政府。依据第二节对制度背景的充分介绍,可假设地方政府关心本辖区的产出水平、经济增长率、相对于其他地区的产出水平以及本辖区的公共支出水平。文本使用一个简便但又有效的方式来描述政府的目标函数:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta_t^g \left\{ \log \left(Y_t - \omega_1 Y_{t-1} - \omega_2 Y_t^* \right) + \pi \log \left(I_{gt} - \gamma_g I_{g,t-1} \right) \right\} \quad (15)$$

其中 $\beta_g \in (0, 1)$ 是地方政府的贴现因子, Y_t^* 是参与竞争的其他地区的产出水平, $\gamma_g \in [0, 1]$ 是描述政府支出(基础设施投资)的习惯性参数。将地方政府的效用函数进行形式变化, 可以看到更丰富的含义。

单期效用的第一项可以改写为:

$$\log(Y_t - \omega_1 Y_{t-1} - \omega_2 Y_t^*) = \log Y_t + \log(1 - \omega_1 Y_{t-1}/Y_t - \omega_2 Y_t^*/Y_t) \quad (16)$$

可以看到, 地方政府首先关心本辖区内的产出水平 $\log Y_t$ 。同时, 地方政府关心经济增长率 Y_t/Y_{t-1} , 这一指标的增加会带来效用的上升, 其倒数的增加则带来效用的降低, ω_1 衡量了地方政府对经济增长率的重视程度。又由于地方政府竞争的存在, 本地产出水平相对其他地区产出水平 Y_t/Y_t^* 的增加会带来效用的上升, 其倒数的增加则带来效用的降低。在 Xiong(2019) 的理论模型中, 通过设定上级政府对下级官员的能力考核过程, 推导出来类似的效用形式。 ω_2 衡量了区域间的竞争程度, 且服从随机过程:

$$\ln \omega_{2t} = (1 - \rho_\omega) \ln \omega_2 + \rho_\omega \ln \omega_{2,t-1} + \varepsilon_{\omega t} \quad (17)$$

其中 ω_2 为稳态时的政府间竞争程度, $\rho_\omega \in (-1, 1)$ 衡量冲击持续性, $\varepsilon_{\omega t}$ 是标准差为 σ_ω 、均值为 0 的一列独立同分布的正态过程。表达式(16)包含的三方面内容, 体现了政治晋升锦标赛理论的核心内容。

单期效用的第二项, 假设基础设施投资也会给地方政府带来正效用。一方面, 基础设施投资是政绩的一种体现, 也是招商引资、土地财政等的前提和基础。另一方面, 基础设施投资又等于政府支出, 与政府收入正相关, 最大化财政收入符合中国特色财政联邦主义理论(Qian 和 Roland, 1998; Maskin 等, 2000), 类似的设置另见赵扶扬等(2017)、Barro(1990)等。

(五) 土地财政、政府债务与预算约束

地方政府通过基础设施投资 I_{gt} 来积累公共资本 K_{gt} , 公共资本累积满足如下方程:

$$K_{gt} \leq (1 - \delta_g) K_{g,t-1} + I_{gt} \quad (18)$$

其中 δ_g 为基础设施的折旧率。地方政府依靠税收收入 $\tau_t Y_t$ 、土地出让收入 $q_{ht} L_{ht} + q_{ft} L_{ft}$ 、借债 B_t 来为基础设施进行融资。

地方政府每期都有固定数目 \bar{L} 的土地可以分配, 配置在住宅用途 L_{ht} 、工业用途 L_{ft} 或用于土地储备 L_{st} 。基于原国土资源部不动产登记中心(2017)的土地抵押数据, 储备用地的评估价格在水平和趋势上与住宅用地较为一致, 因此本文假设两类土地是同质的。但工业用地与住宅用地在区位、容积率、开发成本、水电环保等方面存在巨大差别, 不能等同。因此假设 L_{ft} 单位的工业用地可以转化为 $f(L_{ft})$ 单位的住宅用地, 其中 $f' > 0$ 。当地土地资源约束可表示为:

$$L_{ht} + f(L_{ft}) + L_{st} = \bar{L} \quad (19)$$

令 B_t 表示新增政府债务, D_t 表示政府债务余额, 假设政府每期只偿还固定比例 $\kappa \in (0, 1)$ 的债务, 因此新增债务与债务余额的关系可以表示为:

$$D_t = (1 - \kappa) R_{bt,t-1} D_{t-1} + B_t \quad (20)$$

其中 R_{bt} 表示债务的利率。地方政府不能无限制举债, 其债务余额 D_t 依赖于两个因素: 一是自身财力 τY_t , 二是用于抵押和担保的储备用地的价值 $q_{ht} L_{st}$ 。

$$D_t \leq \theta_\tau \tau_t Y_t + \theta_l q_{ht} L_{st} \quad (21)$$

其中 $\theta_\tau, \theta_l \in (0, 1)$ 分别为政府一般公共预算收入支撑债务的系数和储备用地融资抵押率。如前文所述, 储备用地的评估价格在水平和趋势上与住宅用地较为一致, 因此在本模型中, 储备用地的估值直接采用住宅用地的价格 q_{ht} 。这也体现了地方政府在土地财政过程中经营房价的另一个动机, 那就是可以抬高辖区储备用地的估价以促进债务融资。

在软预算约束下, 地方政府债务的扩张难以受到限制。因此, 可以简化地假设其膨胀速度高于经济增速, 是经济增速的 $\bar{\lambda}_b \geq 1$ 倍。为了在同一个平衡增长路径上研究问题, 需要对政府债务进行去趋势处理, 即(20)式改写为:

$$D_t = (1 - \kappa) R_{b,t-1} D_{t-1} / \bar{\lambda}_b + B_t \quad (22)$$

(22)式反映了预算软约束的本质, 是地方政府对融资成本的“不敏感性”(Song和Xiong 2018), 即原本的债务负担在地方政府眼里没有实际中那么重要了(按 $\bar{\lambda}_b \geq 1$ 的比例“萎缩”了)。软预算约束导致的国企和地方政府对融资成本的不敏感性, 是中国金融体系的一大特征(Song和Xiong 2018), 这也是为什么中国货币政策以盯住货币信贷总量为主, 而非以盯住利率为主(Sun 2015)。而 $\kappa < 1$ 延长了债务的偿还期限, 进一步加强了这种“不敏感性”。

综上, 地方政府的预算约束可以表示为:

$$I_{gt} + \kappa R_{b,t-1} D_{t-1} / \bar{\lambda}_b \leq \tau_t Y_t + B_t + q_{ht} L_{ht} + q_{ft} L_{ft} + T_t \quad (23)$$

其中, T_t 代表上下级政府的净转移支付、从家庭收的人头税等能够配平收支缺口的现金流。

(六) 地方政府的最优化问题

如前文所述, 地方政府与全国家庭形成 Nash 均衡, 将家庭的消费和劳动供给等行为视为外生给定。同时, 地方政府作为本辖区土地的垄断供给者, 会将家庭对本地的住宅用地需求[式(6)]以及当地企业的工业用地需求[式(13)]考虑到自己的最优化问题中。另外, 由于地方政府在与当地企业形成 Stackelberg 均衡, 处于领导者位置, 它需要将产出水平与工业用地、基础设施水平的关系[式(14)]也考虑在内。

因此, 地方政府完整的最优化问题可以描述为: 地方政府受到式(18)~(23)的约束, 同时将土地需求式(6)、式(13)以及产出水平式(14)内生考虑, 通过选择最优序列 $\{I_{gt}, K_{gt}, B_t, D_t, L_{st}, L_{ht}, L_{ft}, q_{ht}, q_{ft}\}_{t=0}^{\infty}$, 以最大化目标函数[式(15)]。

(七) 均衡条件

在金融市场上, 假设存款利率与政府借款利率相等 $R_{st} = R_{bt}$ 。由于各个城市是对称的, 各地产出水平、住宅用地水平和价格也都同质, $Y_t = Y_t^*, L_{ht}(i) = L_{ht}^*, q_{ht}(i) = q_{ht}^*$ 。因此, 全国的商品市场出清条件也可以用代表性城市和代表性消费者的相关变量表示:

$$Y_t = C_t + I_t / Q_t + I_{gt} \quad (24)$$

四、参数校准

本文关心经济系统在平衡增长路径附近的波动,因此通过对存在增长趋势的变量去趋势的方式得到平稳的均衡系统。具体来讲,对以消费品为单位的变量,用因子 $\Gamma_i = [Z_i^p (Q_i^p)^{\alpha_k}]^{1/(1-\alpha_k-\alpha_g)}$ 去趋势,对以投资品为单位的变量用因子 $\Gamma_i Q_i^p$ 去趋势,对政府债务在 $\bar{\lambda}_b$ 调整的基础上用因子 Γ_i 去趋势。本文直接对模型进行参数校准,而不对模型进行估计,是出于两个原因:一是模型的核心是地方政府的激励与行为,尤其是地方政府竞争,在这方面缺乏可靠的季度数据进行匹配和识别;二是本文的重点在于提供一个“竞争激励下政府行为与经济波动”的理论分析框架,而不是进行定量分析。

首先校准偏好相关的参数。家庭的主观贴现因子 β_h 采用常用取值 0.995。按照地方官员一届任期 5 年,得到地方政府的主观贴现因子 β_g 为 0.95。在这样的取值下,地方政府比家庭更加没有耐心,可以证明(21)式的借贷约束在稳态附近是紧的。依据 Liu 等(2013)的先验分布,习惯性参数 γ_h 和 γ_g 取 1/3。依据赵扶扬等(2017),劳动供给弹性 $1/\eta$ 取 2。依据土地出让金的支出结构的数据,80%又投向了土地收储和开发,表明土地市场的加成为 1.25,推得不同城市的住宅用地对全国家庭的替代弹性 ε 为 5。政府效用中的参数难以找到取值依据,本文令 $\{\omega_1, \omega_2, \pi\} = \{1/6, 0.5, 1\}$,并在后文对参数取值进行稳健性检验。住房偏好参数 φ 由商业和住宅用地出让金额占 GDP 比例(4.5%)反解而得。休闲偏好参数 ψ 并不影响系统在稳态附近的波动,不必对其赋值。

然后校准投资和生产相关的参数。实物资本的折旧率 δ_k 和 δ_g 取值 0.03。投资调整成本参数 Ω 取值 1。投资技术和生产技术的稳态增长率 $\bar{\lambda}_l$ 与 $\bar{\lambda}_z$ 取值对应 6% 的中国“新常态”年均增速。依据 CQER 劳动收入份额 α_n 为 48.52%。综合参考 Aschauer (1989) 和 Leeper 等(2010),公共资本的产出弹性 α_g 取 0.15。资本回报份额 α_k 由非政府投资占 GDP 比例(38%)反解而得。在规模报酬不变的生产函数下,工业用地产出回报份额 $\alpha_l = 1 - \alpha_k - \alpha_n$ 。

接着校准财政相关参数。令政府债务的偿还比例 κ 为 0.1,对应每笔债务 2.5 年还清。依据国土资源部不动产登记中心(2017)的数据,储备用地的抵押率约为 50%,取 θ_l 为 0.5。而以财政收入背书的地方债务对应当今地方政府的显性债务,因此应对 θ_r 取较高的值,为 0.8。令 $f(L_{ji}) = L_{ji}^v \xi(L_{ji})$,其中 v 取 0.8, $\xi(\cdot)$ 体现了工业用地在招商引资竞争中的外部性,这一设置不会影响到政府的最优决策,且其取值并不影响模型均衡,但其一阶导数 ξ' 可以保证系统的鞍点稳定,取 -0.5。依据地方政府的一般公共预算收入占 GDP 比例 π 取 0.1。假设基准模型中政府债务相对于经济增速的膨胀率 $\bar{\lambda}_b$ 恰等于稳态的债券回报率 R_b 。

最后,由于本文的分析重点在于定性的理论分析而不在于定量分析,因此可不失一般性地令各冲击持续性参数 ρ 取 0.9,波动标准差 σ 取 0.01。

五、模拟结果与机制分析

(一) 政府竞争动机如何放大经济波动

1. 竞争冲击下的经济波动

从图1展示的特征事实可以看到,地方政府自身的竞争行为,或者地方政府面临的竞争在进入本世纪以来都有增强的趋势。导致地方政府间竞争增强的因素有很多,例如,经济的发展使得国内经济更加开放、更加一体化,产品和要素的流动性增强,区域间的互动在增强。又如,产业的升级和迁移,以及互联网给各地带来了更多的机会,尤其是给了后发省份一定的赶超机会。再如,城镇化的推进、“四万亿”的刺激计划、金融市场的发展、房地产市场的火热,给了地方政府更强的动机和更多样的工具。本文认为地方政府竞争是驱动中国经济波动的关键因素之一。本小节讨论地方政府竞争程度增强后,地方政府如何反应以及经济如何波动。

在模型中 ω_{2t} 衡量了区域间的竞争程度。 ω_{2t} 越大,本地产出水平相对于其他地区产出水平 Y_t/Y_t^* 的增加带来的效用增加就越大,或者说,其他地区产出水平相对于本地产出的增加带来的效用损失就越大。反之, ω_{2t} 越小,地方政府就越不在意本地产出与其他地区产出的相对水平。

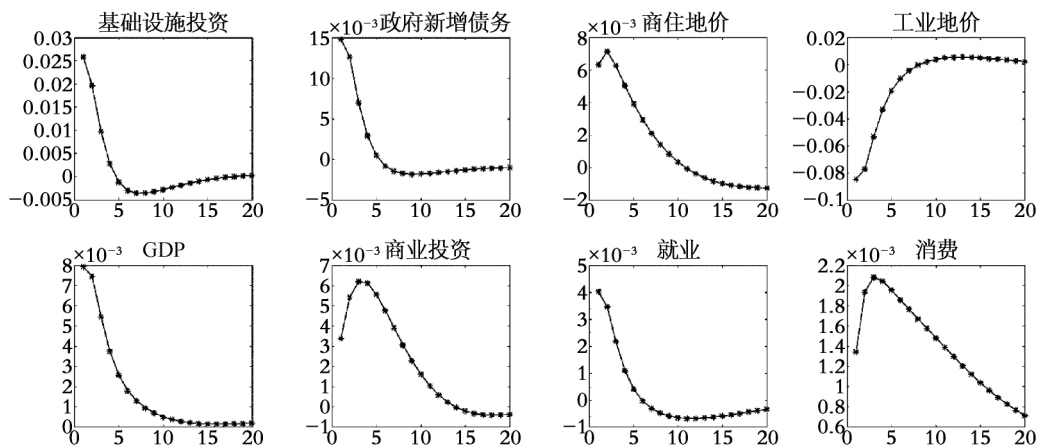


图5 竞争冲击后的脉冲反应

图5展示了 ω_{2t} 在一单位标准差的正向冲击后经济系统的脉冲反应。可以看出,地方政府间的竞争增强后,地方政府行为发生了一系列反应。为了扩大辖区经济产出,地方政府通过增加工业用地供给、压低工业用地价格的方式进行招商引资,这首先刺激了企业的生产,扩大了税基。由于在生产函数中土地、劳动、资本存在互补性,工业用地的增加会提高劳动和资本的边际生产率,因而企业投资和就业也会进一步上升。同时,地方政府控制商住用地的供给使商住地价上涨,加之居民收入上升带来的财富效应,土地价格上涨幅度高于土地供给下降幅度,商住用地出让收入增加。类似地,由于其他生产要素投入的上升,每一单位工业用地的生产率是上升的,这导致工业地价下降幅度小于

工业用地供给上升幅度,工业用地出让收入增加。除了税收和土地出让收入上升外,商住地价上涨带来了储备用地估值的上升,以储备用地和财政收入支撑的地方政府债务得到扩张,形成基于融资抵押机制的放大效应。因此,地方政府的预算约束得到了缓解,进而增加了基础设施投资。又由于基础设施对生产具有外部性,这进一步刺激了企业的生产,形成正反馈循环。图5刻画了第二节观察到的全部特征事实,其中包含的地方政府土地配置逻辑也与周敏(2017)等文献一致。

地方政府竞争是如何激发并放大了上述一系列经济反应的呢?本文借助图6给出详细分析。图6(a)高度抽象地描绘了地方政府的最优决策过程。横轴为政府活动,代表基础设施投资、土地财政、地方政府债务、招商引资等行为。纵轴为地方政府活动的边际值,每个水平的政府活动对应着一定的边际收益(MU)和边际成本(MC)。作为理性个体,地方政府寻求一个最优的活动水平使得边际收益等于边际成本。图6(b)抽象地描绘了地方政府间的竞争过程,给定其他因素不变,地方政府的最优活动水平都是其他地方政府活动水平的政策函数(policy function)。在均衡中,地方政府的活动趋同,因此政策函数与45°线的交点是均衡的活动水平。

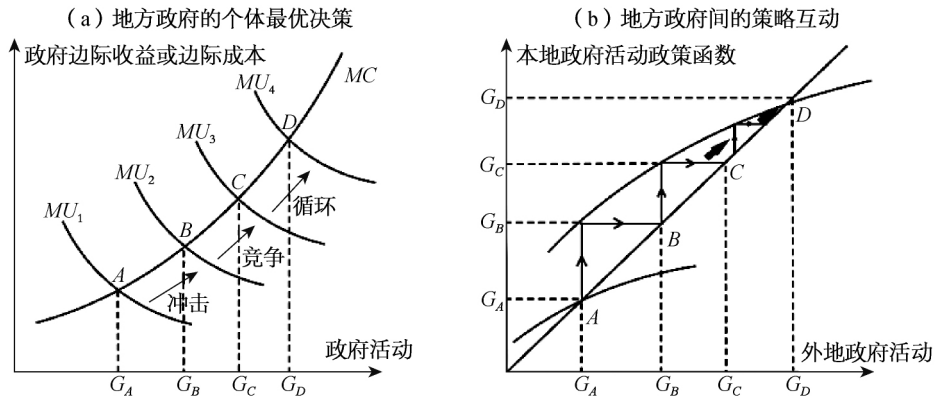


图6 模型机制

当竞争增强时,地方政府越发重视与其他地区的相对产出水平,因此,同样的政府活动水平对应的边际收益上升,图6(a)中 MU_1 曲线向右上移动变为 MU_2 ,均衡点从A变为B,政府活动水平由 G_A 增长为 G_B 。 ω_{2i} 上升使得图6(b)中的政策函数上移。由于其他各地方政府也作出同样的决策,其他各地方政府的活动水平也提升到了 G_B ,刺激了其他各地区的经济。其他各地区的产出增加,当地政府的效用必然下降,根据边际效用递减的规律,给定自身活动水平不变,较小的效用对应较高的边际效用,因此图6(a)中 MU_2 曲线向右上移动变为 MU_3 ,均衡点从B变为C,政府活动水平由 G_B 增长为 G_C 。然而,其他各地方政府也随之将活动水平提升到了 G_C 。如此一来,形成了循环,各地地方政府竞相增强政府活动,竞相刺激当地经济,一直到图6(b)中新的政策函数与45°线再次相交为止,均衡点停留在D,各地政府活动水平停留在 G_D 。

地方政府间竞争具有正反馈循环的加速效应,加之前文提到的政府债务的抵押融资效应、预算软约束、基础设施外部性、家庭的财富效应,竞争带来的加速效果进一步加

强。在房地产市场火热、“四万亿”刺激计划等外部因素的影响下,这一效应对经济波动的影响会更加明显。

2. 传统冲击下,政府竞争的加速器效应

上文的加速器效应,不仅在地方政府竞争外生增强时能放大经济波动,在典型的传统冲击下,这一机制也同样存在。以正向的技术冲击为例,每一个活动水平对应的政府边际收益将上升,冲击同样使得图6(a)中 MU_1 曲线向右上移动变为 MU_2 ,均衡点从 A 变为 B ,政府活动水平由 G_A 增长为 G_B 。基于与前文相同的逻辑,地方政府间的竞争最终会将均衡点从 B 点推至 C 点再循环至 D 点,会将政府活动水平从 G_B 推至 G_C 再循环至 G_D 。

为了进一步验证这一判断,图7画出了一单位标准差的正向生产技术冲击下经济系统的脉冲反应。同时,本文进行了反事实检验。在反事实模型中,地方政府不再面临来自其他地区地方政府的竞争,即其他地区的产出水平 Y_i^* 将被固定在稳态值不变,因此图6(a)中 B 点至 D 点的变动过程将被阻断。从图7中可以看到,基准模型在冲击下的反应与第二节观察到的特征事实相一致。基础设施、政府债务、商住用地价格上升,工业用地价格下降,企业投资、就业、经济产出上升,消费也得到了刺激。通过基准模型与反事实模型的对比,可以发现基准模型的波动幅度明显大于没有竞争的反事实模型,后者的波动幅度仅仅是前者的1/2至2/3。本文作者同样研究了家庭偏好冲击下有竞争和无竞争时经济波动的不同,得到一致的结论,由于篇幅限制,相关结果不在文中展示。

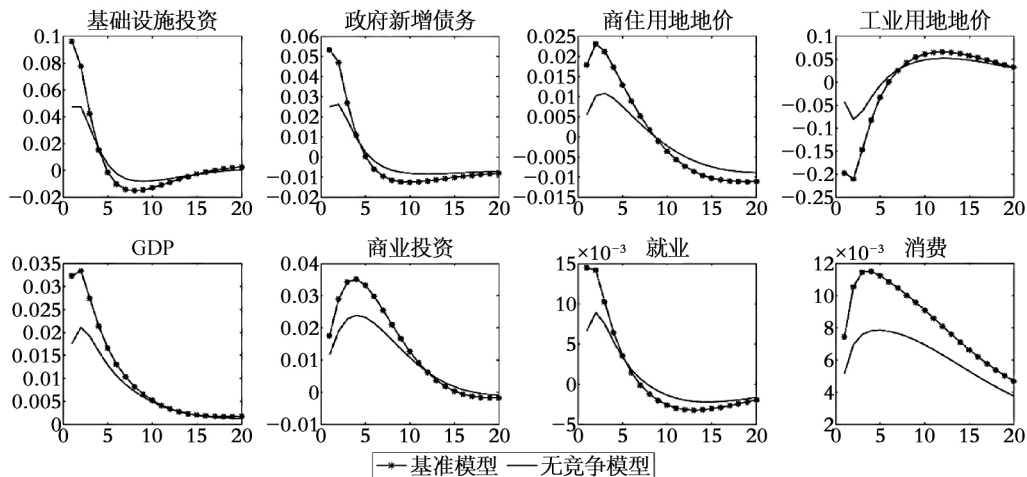


图7 生产技术冲击后的脉冲反应

在围绕图6的分析中,竞争冲击和生产技术冲击带来的直接效果是使得地方政府行为的边际收益上升。而事实上,如果外部冲击能够使得地方政府行为的边际成本下降,同样可以触发地方政府竞争带来的加速机制。如图8所示,给定政府活动水平,政府的边际成本下降,图中 MC_1 曲线向右下移动变为 MC_2 ,均衡点从 A 变为 B ,政府活动水平由 G_A 增长为 G_B 。基于与前文相同的逻辑,地方政府竞争最终会将均衡点从 B 点推至 C 点再循环至 D 点,会将政府活动水平从 G_B 推至 G_C 再循环至 G_D 。投资技术冲击

同样作为一种典型的传统冲击 (Greenwood 等, 1997), 因为它衡量了消费品转化为投资的效率, 可以视为一种成本冲击。经过验证, 在投资技术冲击下, 基准模型与无竞争的反事实模型相比, 后者的波动幅度仅仅是前者的 1/2 到 2/3, 这也同样证明了地方政府竞争的加速器效应。由于篇幅限制, 相关结果不在文中展示。

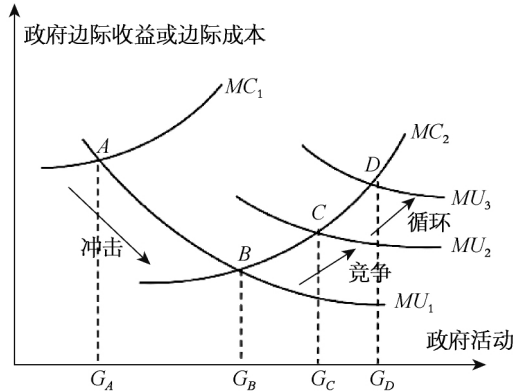


图8 模型机制

综上所述, 本文验证了地方政府竞争的“无条件”放大效应, 所谓“无条件”是指其在传统的偏好冲击和技术冲击下仍具有明显的放大作用, 这是本文的主要贡献之一。与本文加速器相对比的例子之一是金融加速器, 其在金融(货币)冲击 (Bernanke 等, 1999; Jerman 和 Quadrini 2012; Gertler 和 Karadi 2011) 或房屋(土地)需求冲击 (Liu 等, 2013; Liu 等 2016) 等冲击下才有较为明显的放大波动效应, 而在传统的偏好冲击和技术冲击下放大作用并不明显 (Cordoba 和 Ripoll 2004)。

(二) 地方政府竞争与地方政府其他行为的互动机制

上文已经论证了地方政府竞争的加速器机制, 然而图 5 中如此强烈的经济波动是无法单单由竞争这一机制决定的。事实上, 地方政府竞争需要与地方政府的其他行为相结合, 才能实现驱动整体宏观经济波动的强烈效果, 本小节将证明这一观点。我们着重关注的地方政府行为包括预算软约束、政府债务、土地出让、基础设施投资、招商引资这五个方面。

1. 预算软约束与地方政府债务

地方政府预算软约束的根本体现在于其对融资成本的“不敏感性” (Song 和 Xiong, 2018)。在本文的模型中, 这一不敏感性体现为地方政府债务的膨胀速度高于经济增速, 在稳态附近去除这一膨胀趋势后, 过往的债务负担在地方政府眼中“萎缩”了。基于此, 本文设置反事实模型, 将地方政府债务相对于经济增速的膨胀速度调低 10 个基点 ($\bar{\lambda}_b$ 缩小 0.1%) 相当于“硬化”了预算约束, 使其对融资成本更加敏感。

进一步地, 本文直接针对地方政府债务进行探讨。基于 Kiyotaki 和 Moore (1997) 形式的金融摩擦, 土地与债务的融资抵押效应得到了 Liu 等 (2013) 等文章的论证, 然而已有文献针对的是企业或家庭债务对经济波动的放大作用。本文在反事实模型中假设地

方政府债务固定在稳态值不动,此时土地价格的上升无法提高地方政府的债务融资能力,而地方政府丧失了增加债务这一手段,发展当地经济的能力受到极大限制,整体宏观经济波动必将弱化。

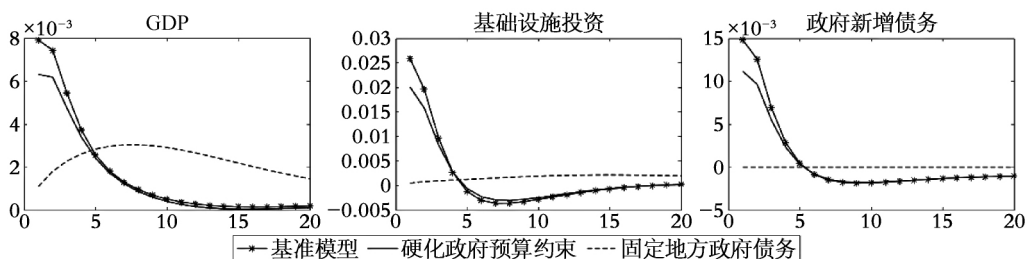


图9 预算软约束与地方政府债务的作用:竞争冲击后的脉冲反应

图9展示了竞争冲击下,上述两个反事实模型与基准模型的脉冲图对比。可以看到,竞争程度增强后,反事实模型的经济波动方向与基准模型是一致的,但波动幅度发生了巨大变化。在硬预算约束的反事实模型中,由于地方政府对债务更加“敏感”,债务融资行为更加“谨慎”,导致整体经济波动下降了1/4左右。在地方政府无法调整债务的反事实模型中,经济波动则更为平缓,债务的固定不仅限制债务融资的调整,还限制了用于抵押的土地的数量调整,影响了土地出让收入,使得基础设施投资的上升远小于基准模型,最终导致GDP的上升减半。图9的对比表明,地方政府的软预算约束和政府债务在地方政府竞争对经济波动的传导机制中起着重要作用。

2. 土地出让与基础设施投资

地方政府通过土地出让为基础设施投资进行融资,本质上包含了两方面的潜在特征:一方面,地方政府利用在当地土地市场中的垄断地位调节土地供应量,尤其是住宅用地供应量,以操控房价地价,不仅可以调节土地出让收入,还可以通过影响抵押土地价值来调节地方政府债务规模。另一方面,地方政府进行基础设施建设,不仅是因为当地基建水平象征着官员政绩,直接进入政府效用函数,更是因为基础设施对企业生产具有正外部性。鉴于此,本文在图10中进行了如下两个反事实检验。

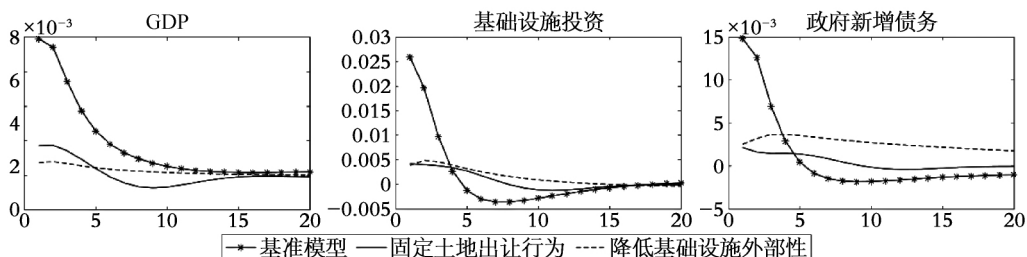


图10 土地出让与基建投资的作用:竞争冲击后的脉冲反应

第一个反事实是固定土地出让行为,此时将住宅用地供给量 L_{ht} 固定,地方政府无法自由调节。此时地方政府丧失了对房价地价的操控能力,房价地价的波动将大大下降,进而土地出让收入和债务融资收入的增加均受到限制。如图10所示,在竞争冲击下,固定土地出让行为,使得基建投资水平和政府债务水平上升幅度下降为基准模型的1/6

左右,进而导致GDP的上升幅度仅为基准模型的1/4。第二个反事实是降低基础设施对产出的外部性,将 α_g 取值从0.15降低为0.05。此时,同样一单位的基础设施对GDP的拉动将下降,地方政府投资基础设施的动机也将大大下降。如图10所示的,基建投资水平下降为基准模型的1/6左右,GDP的上升幅度仅为基准模型的1/8。图10的对比可以证明,土地出让行为和基础设施的外部性在地方政府竞争对经济波动的传导机制中起着重要作用。

3. 基于工业用地的招商引资行为

地方政府的招商引资行为同样是地方政府行为的主要特征之一。招商引资行为在本文模型中主要体现为地方政府对工业用地的供给和基础设施的建设。由于基础设施对产出的作用在图10中已经得到论证,此处本文着重探讨基于工业用地的招商引资行为。

回顾图5,在竞争冲击下,地方政府为了招商引资会增加工业用地供给,降低工业用地价格。此处,我们设置反事实模型,假设地方政府丧失了工业用地调整能力,无法基于工业用地进行招商引资。如图11所示,在竞争冲击下,剔除工业用地的招商引资行为后,基建投资水平和政府债务水平上升幅度下降为基准模型的1/3左右,进而导致GDP的上升幅度也仅为基准模型的1/3。图11的对比表明,地方政府的招商引资行为在地方政府竞争对经济波动的传导机制中起着重要作用。

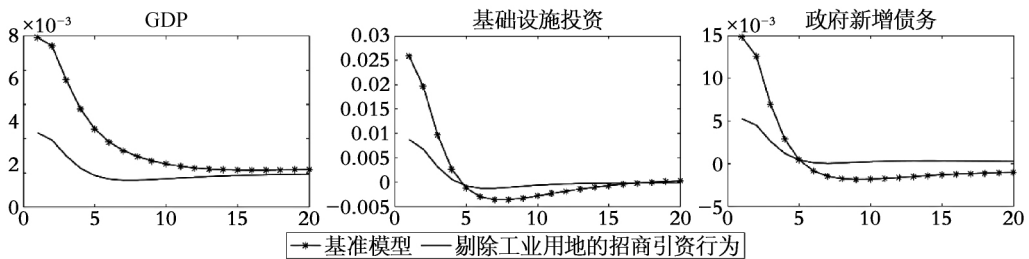


图11 工业用地招商引资的作用:竞争冲击后的脉冲反应

六、结 论

中国地方政府不仅是公共服务的提供者,更是经济发展的主要推动者。学术研究普遍证明,地方政府行为促进了经济增长,放大了经济波动。基于数据的梳理和挖掘,本文认为进入21世纪以来,地方政府间的竞争程度出现增强的趋势。竞争程度的增强使得地方政府行为越发活跃,通过推动地方政府基础设施建设、土地财政、政府债务、招商引资等行为,对实体经济、房地产和金融市场产生了深刻的影响,并放大了宏观经济波动。

基于上述观察,本文在DSGE框架内刻画了地方政府间的竞争,并引入土地财政、预算软约束、地方政府债务和基础设施投资等中国特色地方政府行为,全面地探讨了地方政府放大经济波动的作用机制。为了体现竞争对地方政府动机和行为的影响,本文假设地方政府不仅关心本辖区的产出和公共支出,同时关心本地区与其他地区的相对

产出水平。模拟结果显示,地方政府间的竞争引发了一系列政府行为:低价出让工业用地,扩大商住用地收入,增加基础设施建设,扩张地方政府债务,而经济产出、商业投资、就业也得到了相应的促进。

政府间竞争放大经济波动的机制在于改变地方政府的内在动机,竞争越强,地方政府越发重视与其他地区的相对产出水平,因此,同样的政府活动水平对应的边际收益上升,这促进了政府的活动,提升了当地经济产出。由于各个地方政府也作出同样的决策,各个地区的经济产出均得到提升。其他地区经济产出的提升,会使当地政府的效用下降,当地政府必须进一步促进当地经济产出。在上述循环中,加速器效应得以形成。基于剔除竞争动机后的反事实检验,本文证明经济波动对外生冲击的反应幅度大大下降。此外,在整个传导渠道的中间环节,土地财政、政府债务、预算软约束、基础设施投资、招商引资等地方政府行为起到了重要作用,在分别剔除或固定上述行为的反事实检验中,竞争冲击对经济波动的驱动效果大幅降低,充分证明政府间竞争是通过驱动地方政府多方面行为来影响经济波动的。

本文的主要贡献在于,将地方政府间的竞争与地方政府行为全面地引入动态均衡的宏观范式,为相关话题的研究提供了一个规范的分析框架,并得出两个核心结论:第一,地方政府竞争对经济波动具有加速器效应,这一效应传统冲击下仍具有明显的放大作用,本文梳理了该效应背后的传导机制。第二,地方政府行为,诸如土地财政、政府债务、基础设施建设、招商引资等,不仅是地方政府竞争的结果,更是政府间竞争影响经济波动的重要中间桥梁。

参 考 文 献

- Aschauer, D. A., 1989, "Does Public Capital Crowd Out Private Capital?" *Journal of Monetary Economics*, 24, 171-188.
- Bai, C. E., C. T. Hsieh and Z. Song, 2016, "The Long Shadow of a Fiscal Expansion," *Brookings Papers on Economic Activity*, Fall, 129-181.
- Bai, C. E., C. T. Hsieh and Z. Song, 2020, "Special Deals with Chinese Characteristics," *NBER Macroeconomics Annual*, 34(1): 341-379.
- Barro, R. J., 1990, "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth," *Journal of Political Economy*, 98(5): 103-125.
- Bernanke, B., M. Gertler and S. Gilchrist, 1999, "The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework," in *Handbook of Macroeconomics*, Eds. by Taylor, J. B., M. Woodford and H. Uhlig, 1341-1393.
- Blanchard, O. and A. Shleifer, 2001, "Federalism with and without Political Centralization: China versus Russia," *IMF Staff Papers*, 48(1): 171-179.
- Cordoba, J. C. and M. Ripoll, 2004, "Credit Cycles Redux," *International Economic Review*, 45(4): 1011-1046.
- Gertler, M. and P. Karadi, 2011, "A Model of Unconventional Monetary Policy," *Journal of Monetary Economics*, 58(1): 17-34.
- Greenwood, J., Z. Hercowitz and P. Krusell, 1997, "Long-Run Implication of Investment-Specific Technological Change," *American Economic Review*, 87(3): 342-362.
- Hoover, E. M., 1936, "The Measurement of Industrial Localization," *Review of Economics and Statistics*, 18, 162-171.
- Jermann, U. and V. Quadrini, 2012, "Macroeconomic Effects of Financial Shocks," *American Economic Review*, 102(1): 238-271.

- Kiyotaki, N. and J. Moore, 1997, "Credit Cycles," *Journal of Political Economy*, 105(2): 211-248.
- Leeper, E. M., T. B. Walker and S. S. Yang, 2010, "Government Investment and Fiscal Stimulus," *Journal of Monetary Economics*, 57(8): 1000-1012.
- Li, H. B. 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," *The Economic Journal*, 129(623): 2888-2915.
- Liu, Z., J. M. Miao and T. Zha, 2016, "Land-Prices and Unemployment," *Journal of Monetary Economics*, 80(C): 86-105.
- Liu, Z., P. F. Wang and T. Zha, 2013, "Land-Price Dynamics and Macroeconomic Fluctuations," *Econometrica*, 81(3): 1147-118.
- Maskin, E., Y. Qian and C. Xu, 2000, "Incentives, Information, and Organizational Form," *Review of Economic Studies*, 67(2): 359-378.
- Qian, Y. and G. Roland, 1998, "Federalism and the Soft Budget Constraint," *American Economic Review*, 88(5): 1143-62.
- Song, Z. and W. Xiong, 2018, "Risks in China's Financial System," *Annual Review of Financial Economics*, 10(1): 261-286.
- Sun, G., 2015, *Reforms in China's Monetary Policy*, Published by Palgrave Macmillan.
- Xiong, W., 2019, "The Mandarin Model of Growth," NBER Working Paper, No. 25296.
- Xu, C., 2011, "The Fundamental Institutions of China's Reforms and Development," *Journal of Economic Literature*, 49(4): 1076-151.
- 白重恩、杜颖娟、陶志刚和全月婷 2004,《地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势》,《经济研究》第4期 29—40 页。
- 范剑勇和莫家伟 2014,《地方债务、土地市场与地区工业增长》,《经济研究》第1期 41—55 页。
- 国土资源部不动产登记中心 2017,《基于经济与金融视角的土地抵押融资研究》,中国大地出版社。
- 雷潇雨和龚六堂 2014,《基于土地出让的工业化与城镇化》,《管理世界》第9期 29—41 页。
- 李猛和沈坤荣 2010,《地方政府行为对中国经济波动的影响》,《经济研究》第12期 35—47 页。
- 罗晓辉、胡珑瑛和万丛颖 2018,《结构趋同与“优势企业扶持”政策的创新激励效应——来自于地方政府同质化竞争的解解释》,《管理世界》第12期 181—183 页。
- 毛捷和徐军伟 2019,《中国地方政府债务问题研究的现实基础——制度变迁、统计方法与重要事实》,《财政研究》第1期 3—23 页。
- 陶然、陆曦、苏福兵和汪晖 2009,《地区竞争格局演变下的中国转轨: 财政激励和发展模式反思》,《经济研究》第7期 21—33 页。
- 张莉、年永威和刘京军 2018,《土地市场波动与地方债——以城投债为例》,《经济学(季刊)》第3期 1103—1126 页。
- 张良悦、赵翠萍和程传兴 2012,《地方政府土地违规为何屡禁不止? ——地方政府债务的视角》,《世界经济文汇》第6期 78—91 页。
- 赵扶扬、王仟和龚六堂 2017,《土地财政与中国经济波动》,《经济研究》第12期 46—61 页。
- 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 33—40 页。
- 周黎安、刘冲、厉行和翁翕 2015,《“层层加码”与官员激励》,《世界经济文汇》第1期 1—15 页。
- 周黎安 2007,《中国地方官员的政治锦标赛模式研究》,《经济研究》第7期 36—50 页。
- 周黎安 2017,《转型中的地方政府: 官员激励与治理(第二版)》,格致出版社、上海三联书店、上海人民出版社。
- 周敏 2017,《一个基于土地财政的经营城市模型》,《世界经济文汇》第1期 87—98 页。