

地方融资平台债务风险传导机制与政策应对

马 勇, 章洪铭

【摘要】 本文基于明斯基理论框架和地方融资平台运行的现实基础,通过构建包含“土地金融”和“庞氏融资”特征的DSGE模型,对地方融资平台债务的形成机理、地方融资平台的违约风险,以及地方融资平台债务解决过程中的政策选择等问题做了初步分析。结果表明:当财政政策因经济下行发力而产生融资需求时,地方政府可以通过地方融资平台打通从金融部门汲取资源的路径,从而产生实质上宽信用的效果,这可以在一定程度上熨平经济波动;尽管背靠政府信用的地方融资平台可以通过借新还旧的庞氏融资来维持流量平衡,但其庞氏融资能力并非一成不变,而是会随着债务的积累而逐渐减弱,一旦地方融资平台的庞氏融资能力下降超过一定程度,经济波动的潜在风险就会明显上升;当地方融资平台的庞氏融资能力较弱时,债务本金削减政策在降低存量债务时会影响金融稳定,而宏观审慎政策能提升金融稳定,二者组合使用可以达到同时改善金融稳定和地价稳定的效果,从而间接拓宽财政政策和房地产刺激政策的回旋余地;当地方融资平台的庞氏融资能力基本丧失时,一旦发生货币紧缩,会引发比较严重的金融不稳定,此时LTV政策的效果显著减弱,而盯住信贷的资本充足率政策可能是更好的政策选择。

【关键词】 地方政府债务; 庞氏融资; 债务治理; 宏观政策

【中图分类号】 F124 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1006-480X(2023)08-0042-19

一、引言

地方融资平台债务问题是近年来社会各界关注的焦点问题之一,该问题由于同时关联财政、金融与实体经济,在运行机理上具有相当程度的复杂性,但迄今为止较少有研究运用一般均衡理论模型对地方融资平台进行详细刻画,并系统性地讨论其中的内生关联问题。特别是,在以地方融资平台债务为主的地方政府债务风险逐渐成为中国经济金融体系中的“灰犀牛”的背景下,理解地方融资平台债务的形成和演变机理、防范地方融资平台债务风险过度积累成为亟待解决的现实问题。为此,本文基于明斯基理论框架和地方融资平台运行的现实基础,尝试通过构建包含“土地金融”和“庞氏融资”两大特征的DSGE模型,讨论地方融资平台债务的形成机理、地方融资平台的违约风险以及地方融资平台债务解决过程中的政策选择等问题。

已有文献通常认为,在快速工业化的浪潮下,大量人口涌入城市带来了强烈的住房需求,土地

【收稿日期】 2023-04-15

【基金项目】 国家社会科学基金重大项目“中国建设现代中央银行调控制度研究”(批准号21ZDA044)。

【作者简介】 马勇,中国人民大学财政金融学院、中国财政金融政策研究中心教授,博士生导师,经济学博士;章洪铭,中国人民大学财政金融学院博士研究生。通讯作者:章洪铭,电子邮箱:zhanghongming@ruc.edu.cn。感谢匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,文责自负。

资源成为地方政府的破局之法。一方面,地方政府大量出售土地获得更多的财政收入,形成“土地财政”;另一方面,则是寻求向金融体系融资,发展为“土地金融”。“分税制”被认为是导致地方融资平台快速发展的重要制度诱因(张莉等,2019;赵斌等,2019),地方融资平台的兴起本质上是解决地方经济发展的金融支持问题,在特定时期也对经济增长起到了积极作用(曹光宇等,2020),但随着平台债务规模的扩大,其潜在的风险问题不容忽视。尽管有关地方融资平台的研究已不少,但目前只有少数文献通过构建理论模型来系统研究地方融资平台问题(李力等,2020;梅冬州等,2021;高然等,2022),这不利于相关问题的研究深入。

在已有的理论研究中,有少数学者对地方政府不恰当地使用金融资源所导致的资源浪费、债务攀升和金融风险加剧等问题进行了探讨(熊琛和金昊,2018;毛锐等,2018)。但在研究地方融资平台债务风险时,绝大部分文献忽略了地方融资平台的庞氏融资特征。一方面,地方融资平台存在过度负债的情况,其土地抵押贷款的抵押率明显偏高(张莉等,2019);另一方面,地方融资平台的偿债能力普遍下降(曹婧,2023),其不断发行债券,借新还旧(郁芸君等,2022)。

城投债的相关统计数据也反映了地方融资平台的庞氏融资特征。图1(a)表明,当年未偿还城投债在最近20年以高于GDP增长率的速度扩张,但其经营性现金流与总资产之比并未同步上升,这意味着更高的债务规模并未匹配更强的偿债能力。并且,经营现金流与总资产之比在2013年进入负值区间后,尽管债务置换一度缓解了地方融资平台的偿债压力,但地方融资平台的经营性现金流净值仍然为负,难以有效偿还债务。融资规模的持续膨胀和偿债能力的不足意味着地方融资平台的债务水平超过了其合理范围,具有过度负债的特征。在经营活动未能产生充足现金流的情况下,为避免出现债务违约,利用外部融资“借新还旧”成为地方融资平台的现实选择。图1(b)提供了地方融资平台借新还旧的证据,对于将全部债券筹资用于偿还债务的城投债,其绝对发行规模与相对发行规模在2004—2020年间明显上升,借新还旧占当年城投债融资的比重在2020年一度逼近35%^①。经营性

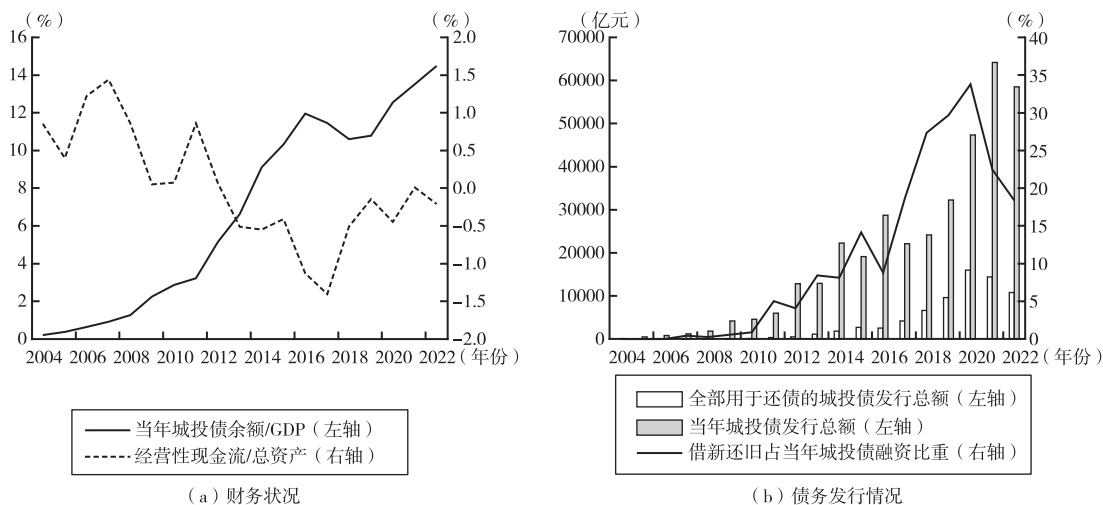


图1 2004—2022年地方融资平台财务状况与债务发行情况

资料来源:根据Wind数据绘制。

① 此处根据城投债披露的筹资目的统计,出于严谨考虑,仅将筹资全部用于偿还债务的城投债发行视作明确的借新还旧,而未统计将部分筹资用于偿还债务的情况。此外,城投债可能以优化债务结构、补充运营资金等名义作为筹资目的,而实际上用于借新还旧,这一情况是事实存在但难以判断的。因此,借新还旧的真实情况应比本文估计的水平更高。

现金流不足与大规模借新还旧意味着利息负担将在短期内令地方融资平台债务被动膨胀,出现利息资本化。但目前为止,已有文献在刻画地方融资平台和金融部门之间的关联关系时并未重点考虑庞氏融资这一重要特征。

在地方融资平台债务治理和系统性风险防范方面,债务货币化、债务违约和债务重组是目前讨论较多的债务削减方式。现有研究主要集中于债务置换问题的讨论(梁琪和郝毅,2019;李建强等,2020),而马勇和吕琳(2021)通过分析不同融资方式下财政政策的传导机制和经济效应,发现“债务货币化”可能因引发“滞胀”现象而导致财政政策无效。总体看,目前对地方政府债务违约和债务重组等问题的分析还很少,亟待深入研究。

基于上述文献的不足和未涉及之处,本文尝试通过构建一个包含“土地金融”和“庞氏融资”特征的DSGE模型,运用明斯基思想分析中国经济金融系统的互动机制,并在此基础上考察地方融资平台庞氏融资能力转弱乃至可能发生违约的动态过程,以及债务治理过程中的相关政策选择问题。

本文的边际贡献主要有三个方面:①在理论建模上,本文模型不仅纳入了“土地金融”的事实特征,而且考虑了以过度负债和借新还旧为主的“庞氏融资”特征,对地方融资平台和金融部门之间的关联关系做了更加细致地刻画,为研究地方融资平台债务问题提供了一个更具事实基础的模型框架;②在机制分析上,本文结合明斯基思想来分析,将地方融资平台庞氏融资能力的变化视作一个动态过程,深入分析了庞氏融资能力由强到弱过程中的理论机制,并进一步考察了允许地方融资平台在庞氏融资能力较弱时发生违约的情况,为现实问题分析提供了明斯基理论的视角;③在政策分析上,本文详细探讨了弱庞氏融资能力下的宏观审慎政策与债务本金削减政策,并研究了地方融资平台基本丧失庞氏融资能力时的政策效果,是对现有债务治理工具和宏观审慎政策研究的有效补充,也为后续的债务治理提供了前瞻性指引。总体看,本文的理解框架为分析地方融资平台债务问题及其经济金融影响提供了一些新的思路,同时本文的分析结论对于理解如何有效处置地方融资平台的债务违约风险问题具有一定的启示意义。

二、理论建模

本部分基于明斯基理论和地方融资平台的运行逻辑,构建了包含“土地金融”和“庞氏融资”特征的DSGE模型,为后文分析提供了一个基础性的模型框架^①。本文模型较之已有文献主要有三个方面不同:①结合“土地金融”的运行逻辑对各部门进行设置,并通过引入融资努力和存量债务积累,构建了具有庞氏融资特征的地方融资平台,使模型可用于分析地方融资平台的高债务问题;②拓展了基准模型,使地方融资平台具有违约特征,并研究了其由庞氏融资能力不足向债务违约转变的过程;③研究了债务本金削减政策,并详细讨论了不同情况下债务本金削减政策与宏观审慎政策组合的理论机制与实施效果,为处理地方融资平台债务问题的政策设计提供了一定的参考。

本文中“庞氏融资”的内涵与明斯基(Minsky, 1986)的定义一致,主要是指融资主体的融资成本超过其收入,导致应偿债务的面值增加。需要特别指出的是,本文中的“庞氏融资”与通常所说的“庞氏骗局”有所不同,主要存在以下差别:①在动机方面,“庞氏骗局”的初始动机包含了主观恶意的欺诈,而“庞氏融资”的动机不包含投资欺诈,仅是一种现金流角度下的融资特征;②在可持续性方面,获利了结的需求使得“庞氏骗局”项目必然不可持续,而短期内的“庞氏融资”则是一种融资策

^① 模型框架与推导细节参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

略,在公司收益上升或成本下降后,项目依然可能具有可持续性。

1. 地方融资平台

在经济增长放缓的背景下,地方政府的融资需求变得更加迫切。在此背景下,能够动员大量储蓄的金融体系成为地方政府汲取资源的新对象,地方融资平台作为地方政府在特殊制度约束下撬动大量金融资源的重要抓手应运而生。地方政府以地方融资平台为中介,增加公共消费和政府投资,从而推动经济增长。参考梅冬州等(2021),地方融资平台将其消费 C_t^L 和政府投资支出 I_t^L 作为效用最大化目标:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} (\beta')^t \ln [\tau^L C_t^L + (1 - \tau^L) I_t^L] \quad (1)$$

其中, E_t 为期望算子, β' 为地方融资平台的跨期贴现因子, τ^L 衡量了地方融资平台对消费性支出的偏好程度。尽管在《关于制止地方政府违法违规融资行为的通知》(财预[2012]463号)出台后,地方政府不得将土地储备直接注入地方融资平台,但在经过有关部门依法批准并严格用于指定用途的情况下,地方政府仍可通过划拨方式注入土地。由于基础设施建设是地方政府拉动经济增长的主要方式,本文假设每一期地方政府会向地方融资平台无偿划拨生地 UL_t , 地方融资平台负责将生地 UL_t 开发建设为熟地 L_t^L ①。假设熟地开发过程遵循柯布道格拉斯形式:

$$L_t = (I_t^L UL_t)^{\alpha_1} (H_t^L)^{1-\alpha_1} \quad (2)$$

其中, H_t^L 为熟地开发建设所需要的劳动, α_1 为生地与地方投资支出在开发建设中的相对比重。地方融资平台有如下的预算约束:

$$C_t^L + I_t^L + W_t^H H_t^L + RP_t^L + \gamma_t^P B_t^{AL} + \frac{\varphi^L}{2} \left(\frac{B_t^{AL}}{B_{t-1}^{AL}} - 1 \right)^2 B_t^{AL} = \tau^{OL} Q_t^L L_t + B_t^{AL} \quad (3)$$

$$r_t^L B_t^{AL} \leq m_t^L E_t [\pi_{t+1} Q_{t+1}^L (1 - \delta^L) UL_t] \quad (4)$$

式(3)右边表示资金来源于地方政府回收熟地以固定比例返还金额 $\tau^{OL} Q_t^L L_t$ 和土地抵押贷款 B_t^{AL} 。土地抵押贷款 B_t^{AL} 满足抵押贷款约束,其中, m_t^L 表示地方融资平台的抵押贷款比率, r_t^L 表示地方融资平台贷款利率, Q_t^L 表示地价, δ^L 为土地折旧水平。式(3)左边表示资金支出,分别用于地方融资平台消费支出 C_t^L 、地方投资支出 I_t^L 、发放工资 $W_t^H H_t^L$ 、实际偿还债务 RP_t^L 、进行融资努力 $\gamma_t^P B_t^{AL}$ 和支付快速负债的额外成本 $\varphi^L/2 \times (B_t^{AL}/B_{t-1}^{AL} - 1)^2 B_t^{AL}$ 。

由于地方政府可以在一定程度上影响地方银行,这使得地方融资平台贷款可以对银行业的信贷规模与信贷结构产生影响。同时,地方融资平台的土地抵押在抵押金额和抵押率上都显著高于非地方融资平台的土地抵押。为刻画这一特征,本文假设地方融资平台部门可以进行融资努力,在每一期可以选择将当期借款 B_t^{AL} 中 γ_t^P 部分用于融资努力,来放松自身面临的抵押贷款约束:

$$m_t^L = m + \alpha_\gamma \arctan(\gamma_t^P) \quad (5)$$

其中, m 为正常抵押贷款比率,庞氏融资能力参数 α_γ 决定了融资努力 γ_t^P 对抵押贷款水平 m_t^L 影响的上下界以及单位 γ_t^P 变动放松融资约束的效率。在经济学意义上,当 $\gamma_t^P > 0$ 时, α_γ 反映了地方融资平台汲取金融资源的能力, α_γ 增大意味地方融资平台可以更容易地汲取更多的金融资源。当 $\gamma_t^P < 0$ 时,意味着地方融资平台产生了债务违约,此时银行会收紧其抵押贷款约束, α_γ 反映了银行对地方融资平台的惩罚力度。此外, $\alpha_\gamma \arctan(\cdot)$ 函数存在渐近线,保证了地方融资平台不能无限汲取银行资

① 为了贴合现实含义与便于文字表达,本文将熟地定义为建设基础设施后的土地及其地上建筑这一整体,涵盖了一般意义上所指的进行“三通一平”“五通一平”和“七通一平”后的生地。

源或者抵押贷款水平为负。

根据IMF发布的《2022年第四条磋商报告》^①,截至2022年底,地方政府隐性债务估计约为56.67万亿元,而2022年政府综合财力约为28.73万亿元,这意味着部分地方政府的隐性债务压力超过100%。在金融不稳定理论中,明斯基将因过度负债导致收入不足以覆盖利息支出,只能通过借新还旧或者出售资产偿还债务的融资方式称为庞氏融资。基于上述测算,本文认为地方融资平台财务较为脆弱,具有较强的庞氏融资特征。为刻画该特征,本文假设地方融资平台的债务总量 TB_t^L 可以累积,每一期仅需偿还债务利息:

$$RP_t^L = \frac{r_{t-1}^L - 1}{\pi_t} TB_{t-1}^L \quad (6)$$

$$TB_t^L = (1 - \delta^{TB}) TB_{t-1}^L + B_t^{AL} \quad (7)$$

其中, δ^{TB} 是累积债务核减率或外部偿还率。由于每一期地方融资平台仅需偿还债务利息,这大幅减轻了地方融资平台的支出压力,从而使得地方融资平台可以背负更多的债务,产生过度负债的庞氏融资特征。而融资努力的存在,为地方融资平台偿付过度负债下的利息提供了额外的资金来源,产生借新还旧的庞氏融资特征。计算可得地方融资平台的一阶条件:

$$\frac{1 - \tau^L}{I_t^L} = \frac{\tau^L}{C_t^L} \left(1 - \tau^{QL} \frac{\alpha_1 L_t Q_t^L}{I_t^L} \right) \quad (8)$$

$$H_t^L = \frac{(1 - \alpha_1) \tau^{QL} Q_t^L L_t}{W_t^H} \quad (9)$$

$$\begin{aligned} & \frac{\tau^L}{C_t^L} \left[\frac{3}{2} \varphi^L \left(\frac{B_t^{AL}}{B_{t-1}^{AL}} \right)^2 - 2 \varphi^L \left(\frac{B_t^{AL}}{B_{t-1}^{AL}} \right) + \frac{\varphi^L}{2} - 1 + \gamma_t^P \right] + \frac{\tau^L}{C_t^L} m_t \frac{1 + (\gamma_t^P)^2}{\alpha_\gamma} \\ & + \beta' \frac{\tau^L}{C_{t+1}^L} \left[\frac{r_t^L - 1}{\pi_{t+1}} - \varphi^L \left(\frac{B_{t+1}^{AL}}{B_t^{AL}} - 1 \right) \left(\frac{B_{t+1}^{AL}}{B_t^{AL}} \right)^2 \right] = 0 \end{aligned} \quad (10)$$

式(10)直观体现了庞氏融资行为与利息压力之间的关系。在利息压力下,地方融资平台可以通过支付融资努力 γ_t^P 放松自身的融资约束,来维持现金流量平衡。

2. 银行部门

假设当地银行吸收本地居民存款 D_t 并利用自身的资本 N_t ,向中间品厂商和地方融资平台发放贷款^②。参考已有文献(Kirchner and Wijnbergen, 2016; 李建强等, 2020; 马勇和吕琳, 2021)的做法,在银行资产端引入地方融资平台债务,此时,银行资产负债表约束为:

$$B_t = Q_t^K K_t + B_t^H + TB_t^L = D_t + N_t \quad (11)$$

其中, B_t 为银行总资产数量, $Q_t^K K_t$ 和 B_t^H 分别表示银行发放给厂商和居民的贷款。对于厂商部门的贷款利率定价,与Gertler and Karadi (2011)一致,将其设定为:

$$r_t^E = \frac{\alpha m c_t Y_t}{Q_{t-1}^K K_{t-1}} + (1 - \delta) \frac{Q_t^K}{Q_{t-1}^K} \quad (12)$$

参考有关城投债定价的研究,将地方融资平台贷款利率设定为基于基准利率的加成定价,这与

① 参见 People's Republic of China: 2022 Article IV Consultation-Press Release, <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2023/02/02/Peoples-Republic-of-China-2022-Article-IV-Consultation-Press-Release-Staff-Report-and-529067>。

② 结合现实情况,除抵押贷款外,这里也可以认为是银行购买了地方融资平台发行的有抵押品的债券。

刘晓蕾等(2021)提出的第三类定价是类似的:

$$r_t^L = r_t + \varphi^{BL} \frac{TB_t^L}{B_t} \quad (13)$$

由于银行净资本为往期净资本和利息收入之和,假设每一期银行有 θ_s 的可能性存活然后继续经营,有 $(1 - \theta_s)$ 的可能性退出金融市场,故银行特许经营权价值 V_t 由如下函数表示:

$$V_t = \sum_{i=1}^{\infty} \beta^i \frac{\lambda_{t+i}}{\lambda_t} \theta_s^{i-1} (1 - \theta_s) N_{t+i} = \max \beta \frac{\lambda_{t+1}}{\lambda_t} [(1 - \theta_s) N_{t+1} + \theta_s V_{t+1}] \quad (14)$$

$$N_{t+1} = r_{t+1}^E Q_t^K K_t + r_{t+1}^H B_t^H + r_{t+1}^L TB_t^L + \gamma_{t+1} B_t^{AL} - r_{t+1} D_t \quad (15)$$

其中, λ_t 为拉格朗日乘子。信息不对称导致储户与银行部门之间存在道德风险,银行有动机转移资产以谋取私利。为了避免自身的利益受损,储户要求银行满足激励相容约束,即特许经营权价值不低于被转移的资产价值。本文的激励相容约束为如下形式:

$$V_t \geq \lambda^{EH} (Q_t^K K_t + B_t^H) + \lambda^L TB_t^L \quad (16)$$

其中, λ^{EH} 是企业和家庭贷款资产被转移的比率, λ^L 是地方融资平台债务资产被转移的比率。利用猜解法,将值函数设为如下形式:

$$V_t = \nu_t^{BE} Q_t^K K_t + \nu_t^{BH} B_t^H + \nu_t^{TBL} TB_t^L + \nu_t^{BAL} B_t^{AL} + \nu_t^N N_t \quad (17)$$

其中, ν_t^{BE} 、 ν_t^{BH} 、 ν_t^{TBL} 、 ν_t^{BAL} 和 ν_t^N 分别表示企业贷款、家庭贷款、地方融资平台总贷款、当期地方融资平台贷款和自身净资产的影子价值。当激励相容约束(即式(17))收紧时,可以求出银行内生的杠杆水平 χ_t :

$$\chi_t = \frac{B_t}{N_t} = \frac{\nu_t^N}{(\lambda^{EH} - \nu_t^{BE}) \frac{Q_t^K K_t}{B_t} + (\lambda^{EH} - \nu_t^{BH}) \frac{B_t^H}{B_t} + (\lambda^L - \nu_t^{TBL}) \frac{TB_t^L}{B_t} - \nu_t^{BAL} \frac{B_t^{AL}}{B_t}} \quad (18)$$

式(18)表明,银行的内生杠杆水平不仅取决于不同资产影子价值(ν_t^{BE} 、 ν_t^{BH} 、 ν_t^{TBL} 、 ν_t^{BAL} 和 ν_t^N)与道德风险因素(λ^{EH} 和 λ^L),还取决于贷款结构($Q_t^K K_t/B_t$ 、 B_t^H/B_t 和 TB_t^L/B_t)。此外,地方融资平台的融资努力和违约活动对银行的影响体现在 $\nu_t^{BAL} B_t^{AL}/B_t$ 上。令 $\omega_t^E = Q_t^K K_t/B_t$ 、 $\omega_t^H = B_t^H/B_t$ 、 $\omega_t^L = TB_t^L/B_t$ 、 $\omega_t^{BAL} = B_t^{AL}/B_t$,可以将相关公式改写为如下形式:

$$\chi_t = \frac{\nu_t^N}{(\lambda^{EH} - \nu_t^{BE}) \omega_t^E + (\lambda^{EH} - \nu_t^{BH}) \omega_t^H + (\lambda^L - \nu_t^{TBL}) \omega_t^L - \nu_t^{BAL} \omega_t^{BAL}} \quad (19)$$

$$N_{t+1} = [(r_{t+1}^E - r_{t+1}) \omega_t^E \chi_t + (r_{t+1}^H - r_{t+1}) \omega_t^H \chi_t + (r_{t+1}^L - r_{t+1}) \omega_t^L \chi_t + \gamma_{t+1} \omega_t^{BAL} \chi_t + r_{t+1}] N_t \quad (20)$$

由于存在退出问题,整个银行部门的净资本 N_t 包括两部分:①存活并继续经营的银行,其净资本为 N_t^E ;②退出后重新进入的银行,其启动资金为 N_t^{NE} ,占退出市场金融中介返给家庭资产的 $\theta_F/(1 - \theta_s)$ 比例,故金融中介整体的净资本积累公式为:

$$N_{t+1}^E = \theta_s [(r_{t+1}^E - r_{t+1}) \omega_t^E \chi_t + (r_{t+1}^H - r_{t+1}) \omega_t^H \chi_t + (r_{t+1}^L - r_{t+1}) \omega_t^L \chi_t + \gamma_{t+1} \omega_t^{BAL} \chi_t + r_{t+1}] N_t \quad (21)$$

$$N_{t+1}^{NE} = \theta_F B_{t-1} \quad (22)$$

3. 家庭部门

家庭部门追求终身效用的最大化,有效消费 C_t 、持有的熟地 L_t^H 和劳动 H_t 决定了家庭的效用。购地成本是房地产企业的最主要成本,出于简化建模考虑,本文将供给家庭部门的熟地 L_t^H 等价于家庭部门所需要的房地产。在家庭部门的预算约束中,当期收入来源于借款 B_t^H 、税后工资收入 $(1 - \tau^H) W_t^H H_t$ 、到期存款本息 $r_{t-1} D_{t-1}$ 和零售商的一次性转移利润 F_t ,而当期支出主要是私人消费 c_t 、消费税 $\tau^c c_t$ 、持有熟地价值变化 $Q_t^L (L_t^H - L_{t-1}^H)$ 、当期储蓄 D_t 和债务总偿付 $r_{t-1}^{EH} B_{t-1}^H/\pi_t$,因此,家庭部门有

如下目标函数和约束条件:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} (\beta)^t \left(\ln C_t + \ln L_t^H - \frac{1}{1 + \sigma_H} H_t^{1+\sigma_H} \right) \quad (23)$$

$$(1 + \tau^c) c_t + Q_t^L (L_t^H - L_{t-1}^H) + D_t + \frac{r_{t-1}^H B_{t-1}^H}{\pi_t} = B_t^H + r_{t-1} D_{t-1} + (1 - \tau^H) W_t^H H_t + F_t \quad (24)$$

$$H_t = H_t^E + H_t^L \quad (25)$$

其中, β 为家庭部门的折现因子, σ_H 为劳动供给弹性的倒数, τ^c 为消费税税率, τ^H 为劳动所得税率。与 Bouakez and Rebei (2007) 一致, 本文假设有效消费 C_t 由私人消费 c_t 和公共消费 G_t 以常替代弹性 (CES) 函数复合而成:

$$C_t = \left[\alpha_c c_t^{\frac{\varphi_c - 1}{\varphi_c}} + (1 - \alpha_c) G_t^{\frac{\varphi_c - 1}{\varphi_c}} \right]^{\frac{\varphi_c}{\varphi_c - 1}} \quad (26)$$

其中, α_c 为私人消费在有效消费函数中所占比重, φ_c 为私人消费与公共消费的替代弹性系数。

4. 厂商部门

(1) 最终品厂商。与标准文献做法一致, 假设经济中存在连续的中间品批发商 $i \in [0, 1]$, 中间品批发商从两类企业家处平价获取中间产品并组合成不同的产品 $Y_{i,t}$, $Y_{i,t}$ 会被最终产品厂商以 $P_{i,t}$ 的价格采购, 并以无成本的方式生产为标准化的最终产品 Y_t , 然后以 P_t 的价格向家庭部门出售。

(2) 中间品厂商。假设每一个中间产品 i 仅由一个厂商生产, 有如下加总形式的生产函数:

$$Y_t = \left(\int_0^1 Y_{i,t}^{\frac{\psi-1}{\psi}} di \right)^{\frac{\psi}{\psi-1}} = A_t (TL_t^E K_t)^{\alpha} (H_t^E)^{1-\alpha} \quad (27)$$

$$TL_t^E = (1 - \delta^L) TL_{t-1}^E + L_t^E \quad (28)$$

$$\ln A_t = \rho_A \ln A_{t-1} \quad (29)$$

其中, A_t 表示生产效率, L_t^E 为地方政府每一期无偿给予企业用于生产活动的熟地, TL_t^E 为地方政府无偿给予企业用于生产活动的总熟地。与标准文献做法一致, 中间品厂商在工资 W_t^H 和实物资产租金率 R_t^K 给定的情况下从成本最小化的角度确定所需的劳动和资本数量, 可得边际成本 mc_t 。在使用 Calvo 的交错定价规则引入粘性价格后, 可得混合型菲利普斯曲线^①:

$$mc_t = \left(\frac{1}{\alpha} \right)^{\alpha} \left(\frac{1}{1 - \alpha} \right)^{1-\alpha} \frac{(R_t^K)^{\alpha} (W_t^H)^{1-\alpha}}{A_t (TL_t^E)^{\alpha}} \quad (30)$$

$$\hat{\pi}_t = \frac{\beta}{1 + \beta\xi} \hat{\pi}_{t+1} + \frac{\xi}{1 + \beta\xi} \hat{\pi}_{t-1} + \frac{(1 - \rho)(1 - \beta\rho)}{\rho(1 + \beta\rho)} \widehat{mc}_t \quad (31)$$

(3) 资本品厂商。完全竞争的资本品厂商将货币资本转化为实物资本并最终提供给中间品厂商部门。在 t 期末, 资本品部门以价格 P_t 购买一定数量最终品作为投资 I_t^K , 同时以价格 Q_t^K 回购折旧后的资本品 $(1 - \delta) K_t$, δ 表示资本品折旧率。资本品厂商利用二者来生产下一期的资本品 K_{t+1} , 并重新出售给中间品厂商, 生产过程存在投资调整成本, φ^K 为投资调整成本的权重。因此, 可以写出资本品部门的目标函数与生产函数:

$$\max Q_t^K K_{t+1} - Q_t^K (1 - \delta) K_t - P_t I_t^K \quad (32)$$

① $\hat{X}$ 表示变量 X 偏离稳态的百分比, $\bar{X}$ 表示变量 X 的稳态值。

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + \left[\frac{I_t^K}{K_t} - \frac{\varphi^K}{2} \left(\frac{I_t^K}{K_t} - \delta \right)^2 \right] K_t \quad (33)$$

5. 政府部门

(1)生地供给与地价制定。现实中,地方政府常以优惠条件将熟地提供给落地企业,而向房地产开发商高价卖地以增加财政收入。与事实一致,本文模型假设地方政府将熟地一部分出售给居民部门用作住宅建设,另一部分则无偿提供给厂商部门。因此,在地方政府预算约束中,支出端为财政支出和地方融资平台返点,收入端为税收与土地出让收入,有如下公式:

$$Q_t^L L_t^H + \tau^c c_t + \tau^H W_t^H H_t = G_t + \tau^{OL} Q_t^L L_t \quad (34)$$

$$L_t = L_t^H + L_t^E \quad (35)$$

上述公式表明,如果地方政府通过无偿提供熟地刺激企业生产,就需要提高向居民部门出售熟地的价格。而地价的上升令地方融资平台可以获得更多的信贷资源,用于建设开发更多的熟地,进而又可以提高经济产出。因此,地方政府需要扩大支出时就有动机维持高地价,这与现实情况是一致的。本文将地方政府的生地供给和支出政策设定为如下过程:

$$\frac{UL_t}{UL} = \left(\frac{UL_{t-1}}{UL} \right)^{\rho_{UL}} \quad (36)$$

$$\frac{G_t}{G} = \left(\frac{G_{t-1}}{G} \right)^{\rho_G} \left[\left(\frac{Y_t}{Y} \right)^{\rho_Y} \right]^{1-\rho_G} \quad (37)$$

其中, ρ_{UL} 、 ρ_G 表示平滑系数, ρ_Y 表示地方财政支出对产出变动的反应系数。

(2)货币政策。与标准文献一致,假设中央银行采用标准的泰勒规则进行货币政策调整:

$$\frac{r_t}{\bar{r}} = \left(\frac{r_{t-1}}{\bar{r}} \right)^{\rho_r} \left[\left(\frac{Y_t}{Y} \right)^{\rho_Y} \left(\frac{\pi_t}{\bar{\pi}} \right)^{\rho_\pi} \right]^{1-\rho_r} s_{r,t} \quad (38)$$

其中, r_t 表示名义利率, ρ_r 表示货币政策的平滑系数, ρ_Y 表示货币政策对产出变动的反应系数, ρ_π 表示货币政策对通货膨胀变动的反应系数, $s_{r,t}$ 表示外生的利率冲击。

6. 市场出清

在最终的竞争均衡中,上文的所有最终优化条件都将得到满足,同时所有市场出清,最终产出将等于私人消费、地方融资平台消费、私人投资、地方政府投资、公共消费与摩擦损耗之和:

$$Y_t = c_t + C_t^L + I_t^K + I_t^L + G_t + \frac{\varphi^L}{2} \left(\frac{B_t^L}{B_{t-1}^L} - 1 \right)^2 B_t^L + \frac{\varphi^K}{2} \left(\frac{I_t^K}{K_t} - \delta \right)^2 K_t \quad (39)$$

三、参数校准

与已有文献,如朱军和许志伟(2018)所面临的情况类似,本文模型涉及的地方融资平台相关数据缺失较为严重,因而不适合做贝叶斯估计,本文通过校准来确定模型的参数取值。需要校准的参数主要包括各种结构参数和稳态参数,其中,结构参数主要参考已有文献校准,而稳态参数则主要根据样本期间的历史数据或基于稳态关系式校准^①。

① 具体参数校准参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

四、动态模拟分析：货币紧缩下的地方政府与地方融资平台

从已有文献看,李黎力(2017)将明斯基的金融不稳定假说分为金融脆弱性的形成与金融危机的触发,金融脆弱性的形成来源于在经济上行时企业家与银行家可接受杠杆率水平的不断上升,而金融危机的触发往往由于货币紧缩(利率上升)后企业难以履行现金支付承诺所导致。处于对冲型融资阶段的企业,其现金支付承诺的履行主要依赖利润,货币紧缩(利率上升)将挤压企业利润,导致其无法履行现金支付承诺;而处于投机型融资和庞氏融资阶段的企业,其现金支付承诺的履行主要依赖债务的再融资,货币紧缩(利率上升)将使得融资条件收缩,导致其无法履行现金支付承诺并引发经济金融剧烈波动。为此,与已有文献的做法类似,本文主要通过给予模型1单位标准差的正向利率冲击来研究,重点考察收紧地方融资平台的融资条件所产生的经济金融影响。进一步地,在利率冲击 $s_{r,t}$ 之外,本部分额外增加地方融资平台利率冲击 $s_{rl,t}$ 、土地价格冲击 $s_{ql,t}$ 和抵押贷款水平冲击 $s_{ml,t}$,分别从“价”“量”两个方面分析地方融资平台的借贷行为。四个冲击均服从AR(1)过程,其惯性系数均统一设置为0.75。

需要说明的是,尽管当前中国的货币政策利率维持在较低水平,但研究货币紧缩的影响仍然具有重要意义:一方面,高负债的现状与货币政策的四大目标存在潜在的冲突,加息作为未来一种可能的政策选择,当局需要预先了解和评估货币紧缩在高负债背景下可能产生的影响,以便加强政策的前瞻性判断;另一方面,货币紧缩不仅仅指央行通过加息收缩整体的流动性,当各市场主体对作为保险的流动性(货币)具有较高的需求时,货币紧缩在流动性宽松的环境下同样可能发生,在这种情况下,一旦庞氏融资主体的融资条件被收紧,将对经济金融体系产生何种影响,是值得重视的问题。

1.“价”类冲击的动态模拟

本文考虑的“价”类冲击分别为利率冲击和地方融资平台利率冲击。面对利息负担的加重,地方融资平台会在债务压力下调节融资努力的支付水平(见式(10)),庞氏融资能力的差异影响了地方融资平台对融资努力的选择,进而引发熟地供给变动与金融资源配置变化,对经济产生不同的影响。图2展示了1单位标准差的正向利率冲击对经济金融体系的影响。

当地方融资平台具有中等或较强的庞氏融资能力时,其可以运用该能力放宽抵押贷款约束,维持债务压力下的再融资,同时通过增加熟地供给来缓解企业部门所遭受的不利影响,降低经济整体的波动。当货币紧缩产生的债务压力在第2期传导至地方融资平台后,由于单位融资努力的投入可以有效放宽信贷约束,地方融资平台选择增加融资努力,通过主动加杠杆的方式应对利息负担的大幅攀升(见式(10))。同时,由于地方政府财政支出增加,财政压力的上升驱动地方政府进一步抬高土地价格(见式(34)),放宽地方融资平台的信贷约束(见式(4))。地方融资平台信贷需求的增加带动信贷总量扩张和银行杠杆上升,也在一定程度上挤出了企业融资。由于地方融资平台的新增融资不仅用于支付利息,还用于增加熟地供给,最终直接拉动投资,还缓解了企业部门所遭受的不利影响,从而降低经济的波动水平。一方面,企业可以使用更少的资产生产同样的消费品(见式(27)),企业的信贷需求下降缓解了挤出效应对企业的影响。此外,由于银行愿意吸收储蓄,而家庭也愿意增加储蓄,储蓄水平的增加带动了信贷供给的增加,也能在一定程度上缓解企业遭受的挤出效应。另一方面,熟地供给增加缓解了利率冲击对边际生产成本的影响(见式(30)),稳定了总供给水平。

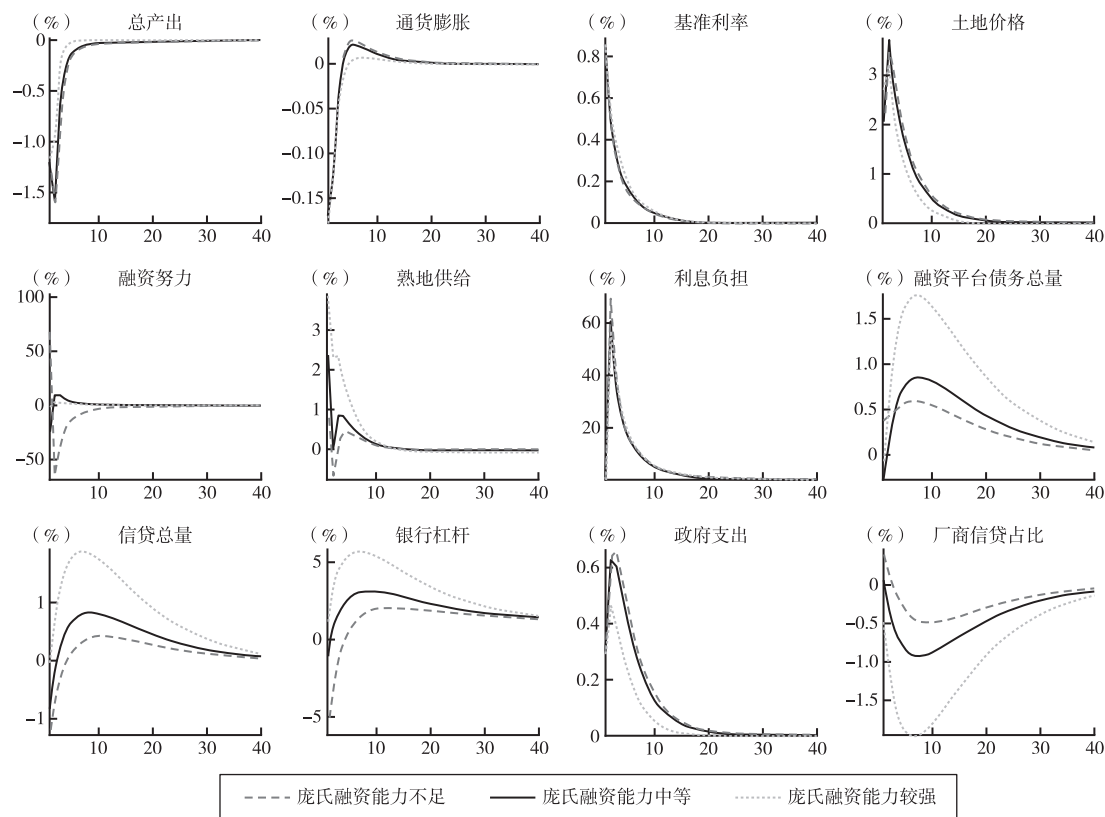


图2 不同庞氏融资能力下主要经济金融变量对正向利率冲击的脉冲响应

当地方融资平台庞氏融资能力较弱时,其难以运用庞氏融资能力放宽抵押贷款约束,主要通过减少熟地供给、抬升土地价格来维持债务压力下的再融资,而土地价格的抬升与熟地供给的减少加剧了货币紧缩对经济的影响。当货币紧缩产生的债务压力在第2期传导至地方融资平台后,由于地方融资平台的庞氏融资能力较弱,增加单位融资努力的投入已无法带来更多的融资,地方融资平台选择缩减融资努力来应对利息支出的上升(见式(10))。在地方融资平台的融资压力与地方政府的支出压力下,地方融资平台大幅减少熟地供给来抬升土地价格,以放宽信贷约束、维持流量平衡(见式(4))。然而,熟地供给的减少与土地价格的上升,不仅导致家庭部门的消费需求与熟地需求进一步下滑,也导致企业部门的边际生产成本进一步上升(见式(30))。在利率冲击、熟地供给与土地价格的共同影响下,家庭部门与企业部门信贷需求大幅减少,导致信贷总量收缩和银行杠杆下降。同时,由于银行不愿意吸收储蓄,在信贷供给下降、地方融资平台信贷约束宽松的情况下,企业信贷被进一步挤出,整体经济波动加剧。

在模型引入“庞氏融资”与“土地金融”特征后,货币紧缩下地方融资平台对经济波动的具体影响取决于其庞氏融资能力。“庞氏融资”特征的引入令地方融资平台的抵押贷款约束变得灵活,当地方融资平台可以根据债务压力灵活调整信贷约束时,Kiyotaki and Moore(1997)提出的金融加速器机制失效,叠加熟地供给增加后,缓解了企业部门所遭受的不利影响,使得地方融资平台可以缓解经济波动。然而,当地方融资平台难以通过庞氏融资能力调整信贷约束时,熟地供给减少与土地价格上升将严重影响经济稳定,与高然等(2022)的发现一致,此时地方融资平台的活动将加剧经济波动。

图3展示了1单位标准差的正向地方融资平台利率冲击对经济金融体系的影响。尽管此时不同庞氏融资能力的地方融资平台对融资努力的调整与利率冲击下的情形一致(见式(10)),但地方

融资平台均选择减少提供熟地,并在债务压力传导后进一步减少供地。由于此时冲击并未严重影响经济,地方政府的财政压力较小,不需要通过大幅抬升地价来应对财政压力(见式(34))。在此情况下,如果地方融资平台增加熟地供给,会导致土地价格进一步下跌和融资数量减少(见式(4)),因此,减少土地供给是维持流量平衡下的最优选择。与前文分析一致,熟地供给的减少抬升了企业的边际生产成本(见式(30)),导致总产出的下滑和通货膨胀的上升。与利率冲击情况一致,在三种情况下,主要经济金融变量的波动程度随地方融资平台庞氏融资能力的上升而下降,在地方融资平台具有较强的庞氏融资能力时波动最小。

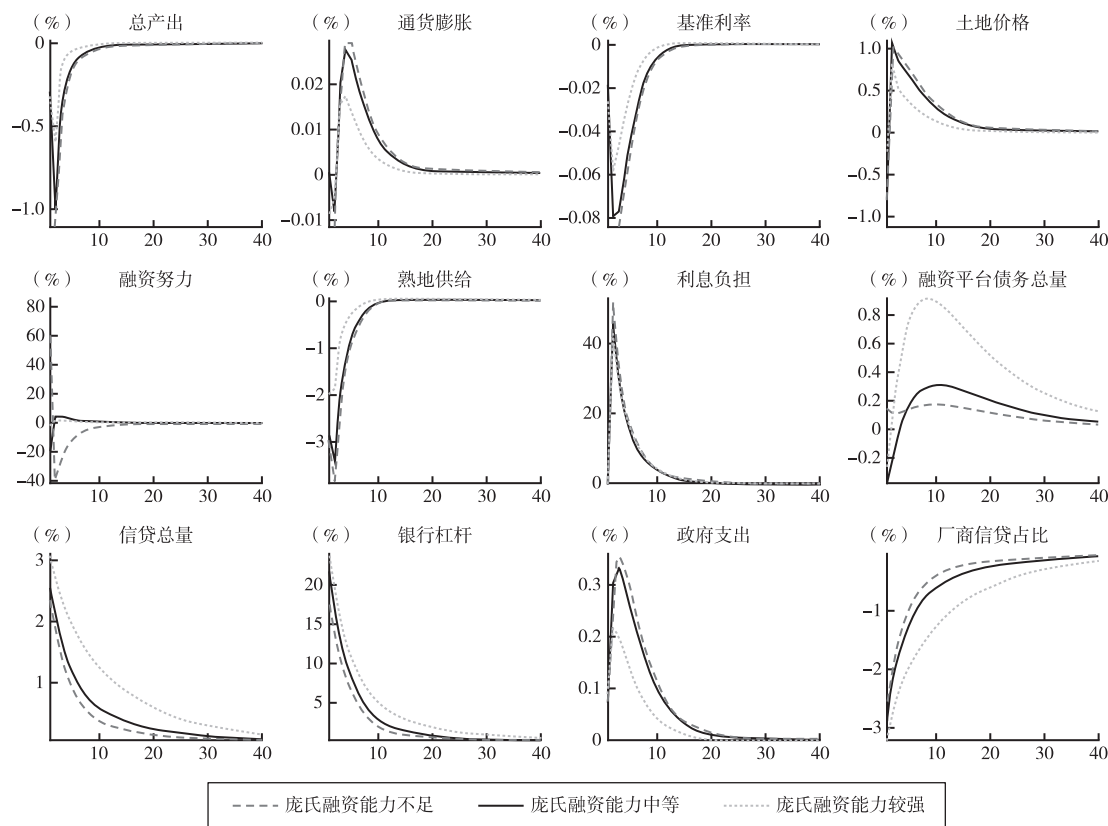


图3 不同庞氏融资能力下主要经济金融变量对正向地方融资平台利率冲击的脉冲响应

进一步对比两种冲击的结果可以发现,当模型引入“庞氏融资”与“土地金融”特征后,货币紧缩下地方融资平台对经济波动的影响方向不仅取决于庞氏融资能力,还取决于政府调控下的土地价格。当地方政府有较强的支出压力时,会通过推动土地价格的上升与地方融资平台形成强有力的联盟。此时,地方融资平台从金融部门汲取资源进行债务扩张,不仅直接拉动经济,为地方政府提供了资金来源,还通过为企业提供公共品对冲了冲击的负面作用,体现出类似逆周期调节的作用。而在地方融资平台贷款利率冲击下,地方政府没有动机大幅抬升土地价格,导致地方融资平台选择减少熟地供给来维系自身的流量平衡,反而造成经济下行。

2.“量”类冲击的动态模拟

在土地价格冲击和抵押贷款水平冲击中,抵押品价值和抵押贷款水平的变动直接影响了地方融资平台的借贷总量,使得地方融资平台需要调整其庞氏融资活动^①。“量”类冲击结果表明,由于

^① 具体“量”类冲击内容参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

土地价格直接影响地方融资平台的信贷约束,地方融资平台在信贷约束收紧时会倾向于减少熟地供给以维持高地价,实现对自身的融资能力和流量平衡的维护。

整体看,在针对地方融资平台债务的不利金融冲击中,“价”类冲击对经济金融体系的影响明显强于“量”类冲击的影响。由于“价”类冲击不仅会增加地方融资平台存量债务的利息支出,还会增加其运用庞氏融资能力进行借新还旧的成本,严重影响流量平衡。而在“量”类冲击下,地方融资平台的支出负担没有明显的加重,仍能以较低的成本进行借新还旧,从而维持流量平衡。此外,在大部分的不利冲击中,地方融资平台的庞氏融资能力越弱,冲击造成的经济波动越严重,具备较强庞氏融资能力的地方融资平台能够在一定程度上降低经济波动。

3. 进一步讨论

目前关于“土地财政”和“土地金融”如何推动中国经济增长方面已有大量讨论,关于政府债务治理的讨论也日渐丰富(王国刚,2012),但鲜有论文深入讨论危机期间地方融资平台如何发挥经济调节作用,尤其是通过正式的数学建模对该问题进行理论层面的讨论,这在一定程度上限制了人们对相关问题的深入理解。为此,本文的模型和相关分析为理解地方融资平台的债务可持续性和政策调控等问题提供了一个新的理论解释。尽管庞氏融资具有内在的脆弱性,但作为一种过渡性、临时性的政策,使用得当也能在一定程度上发挥降低经济金融波动、促进经济“软着陆”的作用,不失为一种具有中国特色和经验特征的政府与金融部门联动配合的调控模式。

通过地方融资平台拉动经济的方式,本质上是抓住了快速工业化进程中居民对于城市住房的有效需求,并且地方政府恰好掌握了满足这一有效需求最关键的生产要素——土地。财政政策的融资需求推动了土地价格的上升,配合地方融资平台的庞氏融资能力,撬动了金融部门从居民部门汲取的大量资源,在危机期间产生了实质上的宽信用效果,以提高金融波动来降低经济波动。图4为本文的理论机制提供了直接有力的事实证据^①,在应对国际金融危机的一揽子计划出台后,信贷季度环比先行上升,这与地方融资平台运用庞氏融资能力后导致信贷扩张的结果一致;105城地价

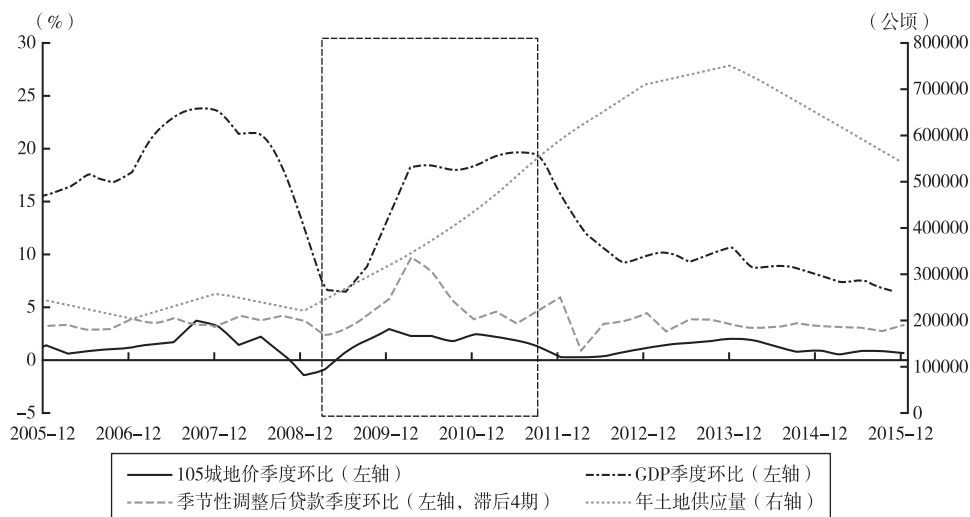


图4 2005—2015年主要经济金融变量变化趋势

资料来源:根据国家统计局、中国人民银行、自然资源部数据整理。

^① “4万亿”投资计划中仅30%来自新增中央投资,而剩余的70%则主要与地方相关,因此,可以将“4万亿”投资计划出台后的情况看作是地方融资平台具备庞氏融资能力。

季度环比与土地供应量同时出现了快速上升,这与地方政府在支出压力下抬升地价、地方融资平台同时提供大量熟地的结果一致;GDP季度环比回暖,避免了经济大幅下行,这与庞氏融资能力较强时产出波动较低的结果一致。

但从近期情况看,在“三期叠加”等因素影响下,地方融资平台的庞氏融资能力可能已经遭到严重削弱,此时应警惕其融资能力丧失或下降可能造成经济波动的风险。根据明斯基理论,企业由对冲型融资到最终债务违约的演变过程中,债务不断攀升,使其越来越难以保持流量平衡,这意味着庞氏融资能力如“消耗品”一般,会随着频繁使用而不断减弱。

事实上,从政策角度看,对地方政府融资行为的规范化也是对地方融资平台庞氏融资能力的削弱。在庞氏融资能力不足的情况下,地方融资平台由于无法运用庞氏融资能力维护流量平衡,将转为通过调整债务存量的方式重新实现流量平衡,而债务违约是调整债务存量、恢复流量平衡的重要形式。此时,通过债务违约的方式重新调整杠杆,可能将产生更加剧烈的经济波动,因此,有必要进一步探讨考虑地方融资平台违约情况下经济金融体系的波动情况。

五、延伸讨论:违约是地方融资平台债务问题的出路吗

结合上述分析,本部分进一步考虑庞氏融资能力较弱的地方融资平台在利率冲击下发生违约的情况。为了刻画该过程,本文在基准模型的基础上增加一个地方融资平台违约的备择状态。

1. 备择状态

在备择状态中,地方融资平台不再进行融资努力($\gamma_t^p = 0$),而是根据其当期新增融资数量决定自己的违约总量 $\gamma_t^b B_t^{AL}$ 。当地方融资平台产生违约时,金融部门除要求地方融资平台偿还上一期的贷款本息外,还会根据其违约程度降低其抵押贷款比率^①。本部分所涉及的求解算法使用 Guerrieri and Iacoviello(2015)开发的 OccBin 工具包。基于上文分析,本文将基准模型切换成备择状态的条件设置为 $\hat{\gamma}_t^p > 0$ (融资能力正向偏离稳态),该条件表示当地方融资平台可以增加融资努力时,也允许模型切换至备择状态而发生违约。另外,本文将模型由备择状态返回基准模型的条件设置为 $\hat{\gamma}_t^b < 0$ (违约水平负向偏离稳态),该条件表示当地方融资平台有意减少违约、放松抵押贷款约束时,允许返回至基准模型。在参数设置上,在备择状态中需要调整 $\bar{m}^L$ 和 $\bar{\gamma}$ 的取值,以刻画违约问题。在地方融资平台发生违约时,金融部门应当不再给予其超额的杠杆,反而应当收缩,而土地抵押贷款率一般为50%,故此处设置为0.5。

2. 基础分析

本部分将基准模型(不可违约情况)和备择模型(可违约情况)当作独立模型进行对比, $\bar{\gamma}^b$ 的取值根据稳态公式设定为0.3^②。从模型波动角度看,与基准状态相比,备择状态下不仅总产出、通货膨胀和土地价格的波动程度明显上升,而且信贷总量和银行杠杆的波动程度明显上升。这似乎意味着允许地方融资平台违约似乎并非是一个以金融稳定换取经济稳定的过程,允许地方融资平台违约不一定能提高经济的稳定程度。

3. 扩展分析

进一步考虑模型存在两种状态转换的情况。由于当模型存在两种状态时,这两种状态的不同组合有可能令模型出现不同的均衡路径,本文主要考虑由可违约状态转换至不可违约状态的情况。

① 具体模型推导与基础分析的脉冲响应参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 本文还在[0.05,0.7]范围内进行了敏感性检验,不改变本部分的结论。

图5为“备择模型—基准模型”路径下利率冲击的脉冲响应结果。在利率冲击下,由于地方融资平台预期未来可以进行违约,其在第1期没有进行规模更大的融资努力活动而是违约,一方面信贷总量和银行杠杆出现大幅下降,另一方面大量挤出了企业融资。企业对存量资本的消耗带动了投资的增加,因此,出现了短暂的产出小幅偏离稳态。此时,地方政府财政压力较小,不需要抬升地价,土地价格出现小幅偏离稳态。而土地价格的变化导致地方融资平台的抵押贷款约束放松,地方融资平台反而增加熟地供给,以尽可能维持流量平衡。

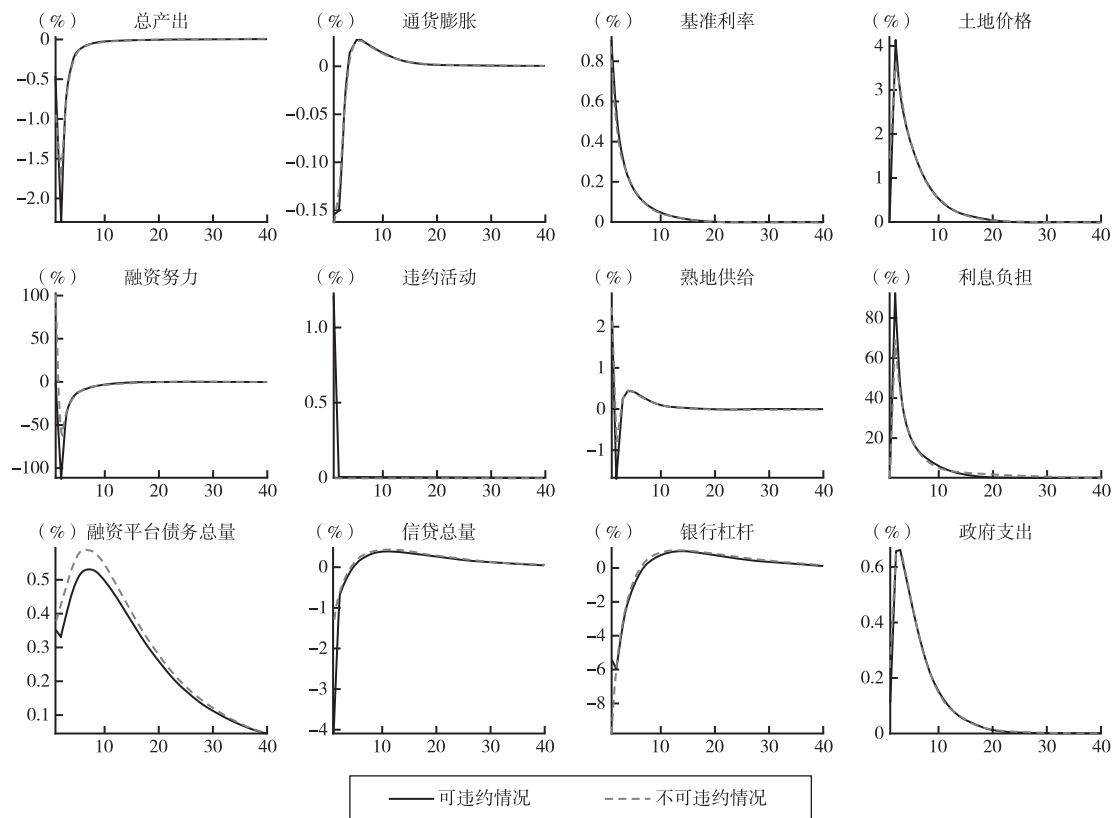


图5 “备择—基准”均衡路径下主要经济金融变量对正向利率冲击的脉冲响应

当债务压力在第2期传导至地方融资平台后,模型发生了状态切换。地方融资平台在债务压力下放弃违约,但会尽可能减少融资努力,呈现融资努力负向偏离稳态。由于融资努力下降会使金融部门降低抵押贷款水平,其大规模减少与地方融资平台投资最大化、维持流量平衡的目标不符,地方融资平台后续的最优选择是尽量获得更多的融资。尽管如此,地方融资平台的活动会导致金融部门资本金的损失,金融部门不得不缩减对其他部门的信贷,该影响通过金融部门向其他部门传导。加之此状态下地方融资平台在第2期虽然需要偿付利息,但不需要偿付上一期借款的本金,仍使得熟地供给大大减少,土地价格有上升倾向。此时,不仅企业无法获取熟地来对冲利率上升带来的不利影响,购地成本上升还压缩了居民部门的总需求,导致总产出在第2期出现大幅下跌。产出的大幅下跌又使得地方政府需要加大支出,财政负担增加与熟地供给减少进一步强化了土地价格的上升倾向,土地价格在第2期大幅正向偏离稳态。在第3期,地方融资平台仍然面临着一定的债务压力,其没有选择进一步减少融资努力,从而获得资金来生产熟地,熟地供给开始回升并且带动总产出回升。第4期以后,随着利率冲击的进一步衰退,利息负担的减小使得地方融资平台对流量资金的需求减弱,不

再需要通过降低融资努力,放松抵押贷款率以获得更多的资金流入,此时地方融资平台的融资水平向稳态回复,带动债务存量回复至稳态,整个模型在若干期后返回至基准状态。

综上所述,尽管有分析表明,具有违约特征的地方融资平台在冲击下所造成的经济影响相对较小,是否允许地方融资平台违约貌似是对经济稳定和金融稳定的权衡取舍问题,但本文分析表明,允许地方融资平台发生违约并不是一个充满诱惑力的选项。在考虑状态转换问题后,地方融资平台的违约活动将会加剧经济金融体系的波动,尤其会对金融体系造成严重影响。这意味着允许地方融资平台进行债务违约很可能不是解决地方融资平台债务问题的有效方法,甚至有可能适得其反,危害经济金融稳定。因此,有必要进一步探究在不可违约状态下的债务治理方法。

六、政策应对分析:高债务下的宏观政策如何发力

本部分从第四部分和第五部分的分析出发,考虑引入宏观审慎政策和债务治理政策,通过福利分析的方式对地方融资平台债务问题开展相关的政策探究。

1. 宏观审慎政策分析

第四部分的结果表明,当庞氏融资能力较强时,地方融资平台在利率冲击下可以通过大幅增加信贷来减小产出、通胀、土地价格等重要变量的波动程度。这不禁引人思考,当地方融资平台进入弱庞氏融资能力时,宏观审慎政策的逆周期调节能否起到类似的效果,以减缓利率冲击的影响。本部分将分析宏观审慎政策对弱庞氏融资能力地方融资平台的影响。

对于宏观审慎政策工具的选择,本文考虑贷款价值比工具(LTV)和资本充足率要求,通过计算主要经济金融变量的波动水平考察宏观审慎政策的影响^①。本文发现:①逆周期“盯地价”的LTV政策可以在基本不影响其他变量的情况下有效改善信贷总量的波动情况;②不论资本充足率规则以何种形式盯住信贷,均能通过有效放宽金融部门的杠杆水平和全面增加信贷供给较好地缓解利率冲击导致的信贷收缩。对地方融资平台而言,当其无法运用庞氏融资能力维持流量平衡时,信贷供给的增加不仅维护了地方融资平台的流量平衡,也避免了地方融资平台大幅减少熟地供给对其他部门造成影响,从而稳定了经济金融体系。

2. 债务本金削减政策与宏观审慎政策

针对中国地方融资平台的债务问题,已有文献对债务展期、利息削减等针对流量失衡的债务治理措施进行了讨论,但流量平衡并不能解决存量失衡,目前对债务本金削减这一针对存量失衡的债务治理手段鲜有探讨。从更一般的视角看,债务违约其实是一种存量失衡后向合理存量水平运动的过程。前文分析表明,地方融资平台违约有可能会加剧经济金融体系的不稳定。因此,允许地方融资平台违约不应作为调整存量债务的首要手段,与之相比,债务本金削减政策作为一种可以调整债务存量且相对可控的治理手段,是值得探讨的。

为了保证融资平台仍能维持仅需支付利息的状态,债务削减水平的合理取值范围为(0, 0.01],等价于每年削减比率不超过4%,出于研究的完备性,本文进一步讨论削减比例处于[0.015, 0.025]的情况。参考Woodford(2012)、马勇等(2017)、朱军等(2018)的研究,本文选择产出、通胀、信贷总量和土地价格作为福利损失函数的目标变量,对债务本金削减政策与宏观审慎政策进行讨论^②。本文发现,仅采用债务本金削减政策会对金融稳定产生较大影响,导致社会福利水平恶化,同时恶化程度随债务本金削减

① 具体宏观审慎政策设置与分析参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

② 具体债务本金削减政策设定与福利分析结果参见《中国工业经济》网站(<http://ciejournal.ajcass.org>)附件。

水平上升而加重。一方面,对地方融资平台实施债务本金削减政策确实可以缓解其债务压力,有助于地方融资平台在货币紧缩时维护流量平衡,从而降低经济金融体系的波动;另一方面,债务本金削减政策所带来的损失需要银行资本金冲抵,银行资本金的消耗将加剧信贷紧缩,不仅导致以信贷总量衡量的金融不稳定程度上升,还会加剧整个经济金融体系的波动。与金融加速器理论一致,银行资本金消耗的负面影响强于地方融资平台债务削减后的正面作用,因此不能单独运用债务本金削减政策。

而宏观审慎政策的引入可以抵消债务本金削减政策的负面作用,使债务本金削减政策成为可行。这主要是因为LTV政策与资本充足率政策可以有力地缓解信贷紧缩,减弱由债务本金削减产生的金融加速器效应。同时,资本充足率政策对社会福利的改善强于LTV政策。这一方面是因为模型中LTV政策只针对地方融资平台发生作用,没有缓解家庭部门与厂商部门遭受的冲击;另一方面是资本充足率政策对信贷资源进行了更优配置。债务削减水平的提高意味着地方融资平台贷款价值降低,其最优配置水平下降。此时,运用LTV政策增加地方融资平台的信贷供给,虽能缓解地方融资平台债务压力,但也扭曲了信贷配置。而在运用资本充足率政策时,银行根据贷款价值配置新增信贷,令银行资本金以较快速度增加,并进一步增加信贷供给,改善社会福利水平。因此,若要实施债务本金削减政策,必须搭配合适的宏观审慎政策,缓解因银行资本金减少而产生的金融不稳定,此时资本充足率政策可能是比LTV政策更好的政策选择。

本文进一步考察庞氏融资能力继续衰弱后宏观审慎政策与债务本金削减政策组合的调控效果,图6和图7分别为采用LTV政策和资本充足率政策的结果。在LTV政策下,相比债务削减水平上升的影响,地方融资平台庞氏融资能力的消耗将导致金融不稳定程度更快上升^①。尽管LTV政

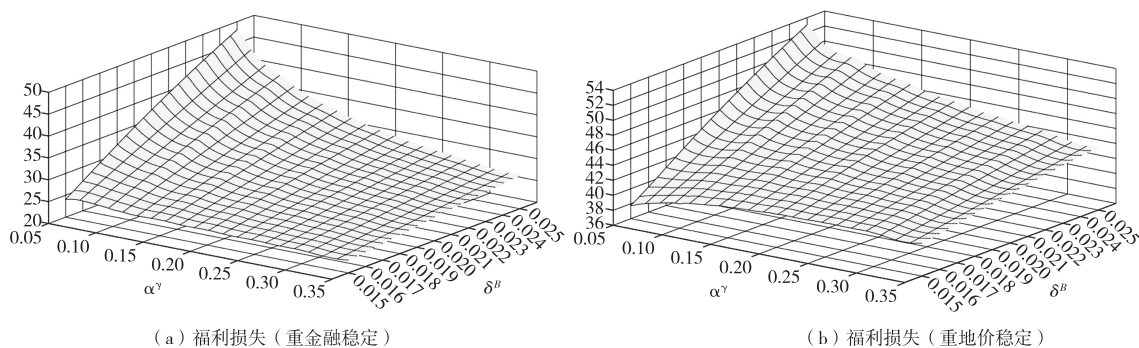


图6 不同庞氏融资能力下LTV政策与不同力度债务本金削减政策组合的福利损失

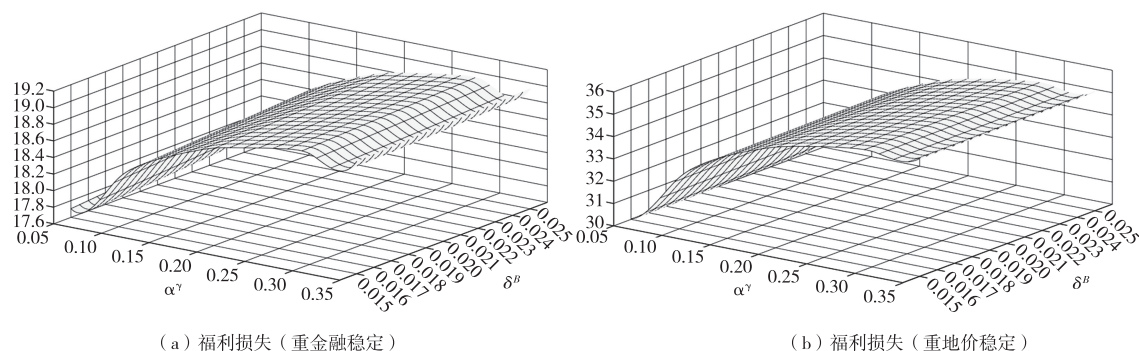


图7 不同庞氏融资能力下资本充足率政策与不同力度债务本金削减政策组合的福利损失

① 当LTV政策盯住信贷总量时,图6结果依然成立。

策可以发挥一定的信贷宽松作用,但当庞氏融资能力进一步丧失后,地方融资平台只能通过更大幅度减少熟地供给来平衡流量,熟地供给的大幅减少与地价的大幅上升导致福利损失加重。而实行资本充足率政策后,随着地方融资平台庞氏融资能力的消耗,福利损失反而下滑。这主要是因为资本充足率政策对债务总量进行了有力的反应^①,不仅有效增加信贷总量,还对信贷资源进行有效配置,较好地缓解了各主体融资水平的波动,令经济金融体系能够较为平稳地运行。

综上所述,在利率冲击下宏观审慎政策能在一定程度上提升金融稳定,而债务本金削减政策可以调节存量债务但会造成金融不稳定,宏观审慎政策的实施令债务本金削减政策的运用成为可能。结合现实情况分析,在实行债务本金削减政策的同时实行宏观审慎政策,不仅可以维护金融稳定来增加债务本金削减政策的政策空间,还可以通过维护地价稳定间接拓宽财政政策和房地产刺激政策的回旋余地。但当庞氏融资能力处于即将消耗殆尽的极限状态时,经济体的不稳定程度将大幅上升,尤其是金融不稳定,此时 LTV 政策的政策效果将被削弱,而盯住信贷的资本充足率政策可能是更好的政策选择。换言之,当货币紧缩在地方融资平台的庞氏融资能力处于极限状态下发生时,可以运用资本充足率政策促进信用宽松,以避免造成严重的金融不稳定。

七、结论与政策启示

地方融资平台的潜在债务风险及其内在机理一直是理论研究中的热点和难点问题,该问题的研究对于理解平台债务的治理以及系统性风险的防范和化解具有重要意义。本文基于地方融资平台运行的现实基础,将明斯基理论纳入包含地方融资平台债务行为的 DSGE 模型,对地方融资平台债务的形成机理、地方融资平台的违约风险以及地方融资平台债务解决过程中的政策选择等问题进行了探讨。

本文的分析得到了以下基本结论:①当财政政策因经济下行发力而产生融资需求时,地方政府可以通过地方融资平台打通从金融部门汲取资源的路径,从而产生实质上宽信用的效果,这可以在一定程度上熨平经济波动;②尽管背靠政府信用的地方融资平台可以通过借新还旧的庞氏融资来维持流量平衡,但其庞氏融资能力并非一成不变,而是会随着债务的积累逐渐减弱,一旦地方融资平台的庞氏融资能力下降超过一定程度,经济波动的潜在风险就会明显上升;③当地方融资平台的庞氏融资能力较弱时,债务本金削减政策在降低存量债务时会影响金融稳定,而宏观审慎政策则能提升金融稳定,二者组合使用可以达到同时稳金融和稳地价的效果,从而拓宽财政政策和房地产政策的回旋余地;④当地方融资平台的庞氏融资能力基本丧失时,货币紧缩可能导致金融不稳定,此时 LTV 政策的效果会被减弱,但盯住信贷的资本充足率政策可以通过发挥“宽信用”的作用来促进金融稳定。

本文的分析结论有三个方面的政策启示:①经济金融系统的平稳运行将为解决地方融资平台债务问题提供一个更加扎实的基本盘,因此,政府部门必须严控地方融资平台的债务总量,防止地方融资平台融资能力的进一步恶化,避免地方融资平台债务问题引发系统性金融风险。②中央银行紧缩货币时应兼顾地方融资平台的债务问题,避免紧缩性货币政策过度传导,导致地方融资平台流量失衡。同时,由于地方融资平台债务事关经济、金融和财政等多方事务,政府部门和金融部门应加强协调合作,在不影响金融稳定的情况下逐步削减地方融资平台的存量债务,并通过维护地方融资平台正常运转和地价稳定来为地方融资平台债务的处理争取更多的时间,同时为财政政策提

^① 当资本充足率政策盯住信贷产出比并削减债务时,图7结果依然成立;而当资本充足率政策同时盯住产出与地价时,结果与图6一致。

供更多的空间。③要加快推进地方政府融资平台的市场化转型,厘清地方政府融资平台与地方政府的责、权、利关系,由以往的“做完再说”向“算完再做”转变,从地方政府大力撬动金融资源的“抓手”变为地方政府合理运用金融资源的“帮手”,这意味着要有效约束地方政府对地方融资平台的干预,促进地方融资平台的市场化运行,改善地方融资平台的经营情况,增强其“造血能力”。在此基础上,市场化转型还需要打破平台债务“刚性兑付”的预期,允许转型后的不良项目正常破产清算,避免长期的隐性担保滋生系统性风险和危及金融稳定。

〔参考文献〕

- 〔1〕曹光宇,刘晨冉,周黎安,刘畅.财政压力与地方政府地方融资平台的兴起[J].金融研究,2020,(5):59-76.
- 〔2〕曹婧.刚兑信仰分化:隐性担保预期与城投债定价[J].世界经济,2023,(6):85-107.
- 〔3〕高然,祝梓翔,陈忱.地方债与中国经济波动:金融加速器机制的分析[J].经济研究,2022,(6):83-100.
- 〔4〕李建强,朱军,张淑翠.政府债务何去何从:中国财政整顿的逻辑与出路[J].管理世界,2020,(7):41-55.
- 〔5〕李黎力.明斯基金融不稳定性假说评析[J].国际金融研究,2017,(6):36-44.
- 〔6〕李力,温来成,唐遥,张偲.货币政策与宏观审慎政策双支柱调控下的地方政府债务风险治理[J].经济研究,2020,(11):36-49.
- 〔7〕梁琪,郝毅.地方政府债务置换与宏观经济风险缓释研究[J].经济研究,2019,(4):18-32.
- 〔8〕刘晓蕾,吕元稹,余凡.地方政府隐性债务与城投债定价[J].金融研究,2021,(12):170-188.
- 〔9〕毛锐,刘楠楠,刘蓉.地方政府债务扩张与系统性金融风险的触发机制[J].中国工业经济,2018,(4):19-38.
- 〔10〕马勇,吕琳.“双支柱”政策、政府债务与财政政策效果[J].经济研究,2021,(11):30-47.
- 〔11〕马勇,张靖岚,陈雨露.金融周期与货币政策[J].金融研究,2017,(3):33-53.
- 〔12〕梅冬州,温兴春,王思卿.房价调控、地方政府债务与宏观经济波动[J].金融研究,2021,(1):31-50.
- 〔13〕王国刚.关于“地方政府融资平台债务”的冷思考[J].财贸经济,2012,(9):14-21.
- 〔14〕熊琛,金昊.地方政府债务风险与金融部门风险的“双螺旋”结构——基于非线性DSGE模型的分析[J].中国工业经济,2018,(12):23-41.
- 〔15〕郁芸君,张一林,陈卓,蒲明.缓兵之计? 地方债务展期与隐性违约风险——来自地方融资平台“借新还旧”的经验证据[J].经济学(季刊),2022,(3):955-976.
- 〔16〕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.
- 〔17〕赵斌,王朝才,柯颢.改革开放以来中国地方政府举债融资演变[J].地方财政研究,2019,(4):7-19.
- 〔18〕朱军,李建强,张淑翠.财政整顿、“双支柱”政策与最优政策选择[J].中国工业经济,2018,(8):24-41.
- 〔19〕朱军,许志伟.财政分权、地区间竞争与中国经济波动[J].经济研究,2018,(1):21-34.
- 〔20〕Bouakez, H., and N. Rebei. Why Does Private Consumption Rise after a Government Spending Shock[J]. Canadian Journal of Economics, 2007, 40(3): 954-979.
- 〔21〕Gertler, M., and P. Karadi. A Model of Unconventional Monetary Policy[J]. Journal of Monetary Economics, 2011, 58(1): 17-34.
- 〔22〕Guerrieri, L., and M. Iacoviello. OccBin: A Toolkit for Solving Dynamic Models with Occasionally Binding Constraints Easily[J]. Journal of Monetary Economics, 2015, 70: 22-38.
- 〔23〕Kirchner, M., and S. van Wijnbergen. Fiscal Deficits, Financial Fragility, and the Effectiveness of Government Policies[J]. Journal of Monetary Economics, 2016, 80: 51-68.
- 〔24〕Kiyotaki, N., and J. Moore. Credit Cycles[J]. Journal of Political Economy, 1997, 105(2): 211-248.
- 〔25〕Minsky, H. P. Stabilizing an Unstable Economy[M]. Yale University Press: New Haven, 1986.
- 〔26〕Woodford, M. Inflation Targeting and Financial Stability[R]. NBER Working Paper, 2012.

Mechanism of Debt Risk Transmission of Local Government Financing Platforms and Policy Responses

MA Yong^{1,2}, ZHANG Hong-ming¹

(1.School of Finance, Renmin University of China;

2.China Financial Policy Research Center, Renmin University of China)

Abstract: In recent years, the debt issue of local government financing platforms (LGFPs) has become a major concern of researchers. This issue has its complexities in operational mechanisms because of its interconnections with financial activities, fiscal problems and the real economy. Comprehending origins of LGFPs' debt, avoiding associated risks and finding ways to resolve debt predicament are crucial to the steady development of China's economy, particularly as the potential debt risks faced by local governments have progressively transformed into a metaphorical "grey rhino" in China's economic and financial system. Within this context, it has become a major practical challenge to understand mechanisms of LGFPs' formation and evolution and to prevent the undue accumulation of debt-related risks in LGFPs. To provide a systemic analysis for these issues, this paper conducts a policy simulation analysis by developing a dynamic stochastic general equilibrium (DSGE) model.

The theoretical model in this paper reveals that fiscal policies, driven by counter-cyclical adjustments, prompt financing demands. Local governments can facilitate access to resources from the financial sector through LGFPs, thus affecting credit dynamics and partially mitigating economic fluctuations. This process relies on the Ponzi financing capability of LGFPs, which is supported by government credit, but this capacity gradually declines as debt accumulates. Once it drops to a certain level, the potential risk of economic fluctuations will increase significantly. When the Ponzi financing capacity of LGFPs is weak, the debt reduction policy reduces financial stability, while macro-prudential policy improves financial stability. The combination of these two policies produces an effect of simultaneously bolstering financial stability and land prices. When LGFPs lose its Ponzi financing capacity, monetary tightening can lead to financial instability and a dilution of the effect of the loan-to-value ratio (LTV) policy, but a credit-based capital adequacy policy promotes financial stability through credit easing.

Three policy implications emerge from this paper. First, the steady operation of the economic and financial system will provide a crucial foundation for resolving the LGFPs' debt dilemma. Consequently, governments should rigorously control the total debt of LGFPs to prevent further deterioration of financing capacity and to avoid systemic risk. Second, when the central bank implements tight monetary policy, it should take into account LGFPs' debt problem to avoid significant imbalances in LGFPs' flow. Governments and financial departments should strengthen collaboration to reduce LGFPs' debt accumulation while maintaining financial stability. This also supports the normal operation of LGFPs and ensures the stability of land prices, which provides more time for the resolution of LGFPs' debt and creates more room for fiscal policies. Third, market-oriented transformation of LGFP should be expedited. This involves effectively curbing local governments' intervention in LGFPs, dispelling the notion of government's rigid payment, and avoiding financial instability arising from excessive risk accumulation.

Main contributions of this paper are three folds. First, from the perspective of modeling approach, this paper, by incorporating land finance and Ponzi financing, and providing a more detailed description of the relation between LGFPs and the financial sector, provides a model that is in line with the reality of the debt problem of LGFPs. Second, from the perspective of the mechanism analysis, this paper treats the evolution of LGFPs' financing capacity as a dynamic process, analyses the theoretical mechanism in the transformation of LGFPs' Ponzi financing capacity from strong to weak capacity, and further investigates the possibilities of debt default when the Ponzi financing capacity of LGFPs is weak. Third, from the perspective of policy analysis, this paper discusses in detail the debt reduction policy and the macro-prudential policy as well as their policy performance under weak Ponzi financing capacity, which provides useful insightful implications for subsequent debt governance.

Keywords: local government debt; Ponzi financing; debt governance; macroeconomic policy

JEL Classification: E44 E58 G18

[责任编辑:覃毅]