

“叠加态”货币循环的作用机理与效应冲击

李燕燕,杨延玲

(郑州大学商学院,河南 郑州 450001)

摘要:现实中存在着相当规模的货币受套利动机驱使在金融市场中空转,以货币形式存在的财富形态配置于实体与虚拟之间,这意味着对传统货币经济学框架的认知,特别是对货币循环运行机制需要重新梳理和探讨。真实的货币循环不是单纯基于实体构建的货币-商品循环机制,而是货币-商品交易与货币-货币交易的叠加机制。为考察这一叠加机制的作用机理,围绕纯货币-商品交易到叠加货币-货币交易的运行机制,设定套利激励下各主体的最优选择,基于家庭、企业、商业银行和中央银行构建纯货币-商品交易的 DSGE 模型,模拟 M2 冲击对产出、通货膨胀以及金融业实际利润的影响;在此基础上,构建涵盖叠加货币-货币交易机制、异质性企业、非银行金融机构的 DSGE 模型,模拟 M2 冲击、抵质押率冲击、社会融资需求冲击与技术冲击对产出、通货膨胀、资产价格、金融业实际利润以及名义利率的影响。结果表明:相对纯货币-商品交易而言,货币-货币交易的叠加显著降低了 M2 对产出的刺激,并引发“脱实向虚”;抵质押机制的引入加剧了“脱实向虚”;刺激社会融资需求与技术改进则可以缓解“脱实向虚”。由此,未来我国应将稳健的货币政策与刺激社会融资需求、技术改进的政策搭配使用,以更好缓解“脱实向虚”,实现我国经济高质量发展。

关键词:货币-商品交易;货币-货币交易;货币循环;“脱实向虚”;抵质押机制

中图分类号:F820.4;F822.2 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-4970(2023)03-0093-16

一、引言

“脱实向虚”概念基于货币为一般等价物(相对实物)这一思维范式,然而,现实中客观存在的“脱实向虚”在金融市场中却是正当的,以此引致货币在真实财富与名义财富两种体系中出现两种循环。那么,在这两种循环中,货币与经济的关系,看似属于常识的问题,但回答起来似乎并不简单,其中涉及对基础概念的理解和对一般范式模型的重新认识。

货币的重要性是不言而喻的,它不仅是引致各个市场联动的重要变量,也是伴随经济学理论研究演进的主轴之一。货币是什么,这个

看似已成定论的概念——货币是一般等价物的特殊商品。在经济数字化和全球经济交易成本持续下降的背景下,由贝壳到贵金属到法定纸币再到未来的算法货币,在货币材质演变的表象背后,货币是一种特殊商品?还是作为“货币持有者对该符号具有的未来索取权的信任”^[1]的凭证?其背后的货币理论有 Hume 的“货币数量论”^[2],Wicksell 的“货币中性”^[3],Keynes 等的“货币需求理论”^[4],以及引起广泛讨论的 Wray 的“现代货币理论”^[5]等。对货币的认知一直处于探索中,但货币这个最基础的概念在现行的教科书中缺乏梳理。若仍将货币界定为一般等价物的特殊商品,金融市场的名

引用本文:李燕燕,杨延玲.“叠加态”货币循环的作用机理与效应冲击[J].河海大学学报(哲学社会科学版),2023,25(3):93-108.
作者简介:李燕燕(1968—),女,教授,博士,主要从事金融投资研究。E-mail:liyiy@zzu.edu.cn

义财富如何匹配,理论上将很难解释。不过,若从广义上来讲,涵盖金融市场的货币仍是超级中性,况且金融市场在现代社会是不可或缺的。于是,以货币形式存在的财富形态配置于实体与虚拟之间,一方面,表现为货币数量随着实体财富的增加而增加,货币发挥着推动经济增长的显性作用;另一方面,由于套利激励下货币在不同主体之间的差异配置,货币数量的增加可能未带来产出增加,反而造成经济通缩和泡沫化的并存。

在主流盛行的《宏观经济学》教材中,Hicks作为继承凯恩斯观点的学者,其经典的 IS-LM 模型将货币市场均衡与产品市场均衡统一起来,成为宏观经济学的基础模型。然而,该理论架构的基本假设之一是将货币供应量作为中央银行控制的外生变量,并没有考虑商业银行通过创造信用而创造货币的内生性。同时,IS-LM 模型的储蓄与投资均衡似乎也忽略了金融中介,一个没有货币创造和金融中介的均衡分析框架对现实问题的解释是否有效值得商榷。另外,货币需求取决于居民和企业的交易、预防和投机动机三种偏好,然而现实中,社会的“货币剩余”基本上都储存在商业银行,因此商业银行实际上成了超级货币需求者。这样一来,社会中的货币存量便超过了实体经济的需求,自然会把货币配置于非生产性领域,造成所谓的“脱实向虚”,这在传统货币理论中,也是被忽略的事实。

还有,基于 IS-LM 模型中利率与产出之间的逻辑,引申出货币政策和财政政策的调控:经济过热实行紧缩的货币政策和财政政策,经济萧条实施宽松的货币政策和财政政策。但事实上,经济上行期,货币具有内生的扩张动力;经济下行期,为刺激经济,央行会增加基础货币供应量。这使得货币似乎总是在不断扩张,货币存量持续上升,与 GDP 之间出现巨大的错位。显然,流行的宏观经济学的分析框架解释力不够。

进入 21 世纪,大规模量化宽松的货币政策,金融机构“脱实向虚”的“理性”行为带来了并未伴随着通货膨胀的货币扩张。既然没有发生通货膨胀,那么这些货币便没有与实物商品进行交换,这自然就出现了不同于一般商品的

资产和两种货币循环,即货币-商品交易和货币-货币(金融属性资产)交易。这种纯货币交易,或是同一货币的跨期交易,或是不同货币的即期(跨期)交易,其引入使金融业如同其他产业一样,形成了自身的货币体系内部循环,相当规模的货币并不进入实体经济,便不会带来实体商品的通货膨胀。相比之下,实体领域反而可能会出现通货紧缩,使传统货币经济学理论陷入无法“自治”的逻辑陷阱。并且,央行为了降低企业融资成本,实施宽松的货币政策最终可能带来坏账,解决金融市场流动性风险的货币工具操作也有可能加剧了泡沫化和金融市场危机。

总之,在一个数字化的社会信用体系中,本质上诞生于预期收益和风险对冲的衍生金融市场,使货币远离了实物商品,造就了货币-货币交易市场。而且,在以银行为主导的金融市场中,商业银行以超级货币需求者的角色,在家庭、企业、金融市场和中央银行间发挥着中枢作用,甚至在某种程度上超过了央行总闸门的松紧效果。

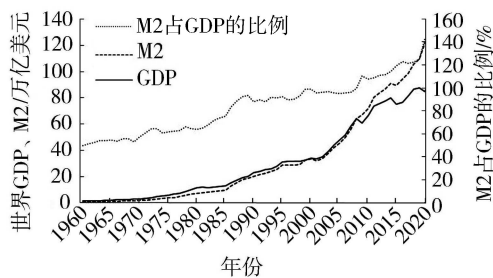
货币经济学是一门极其复杂的学问,历史是演进的,理论是演变的,理论是对现实的主观理解,无论多么经典的理论都是所处时代背景的产物。因此,基于客观存在构建一般逻辑模型,以此解决所面临的问题,对货币经济学进行进一步探索。

本研究的主要观点:一是微观套利激励机制比均衡机制更能解释不同主体的理性行为。无论家庭还是企业,都本能地在虚实之间套利,进行各自的最优化选择,并未将全部资金用于消费或投入实体生产。商业银行同样如此,所谓的“脱实向虚”是出于套利本能,而非行业规范;二是既然“脱实向虚”是出于套利本能,那么以产出和生产力提高为信用基础发生的债权债务,能够有效地在时间和空间上配置资源。如果出现信用减弱,则表现为货币增量未必能带来经济增长,甚至陷入“债务赎买增长”循环。在此背景下,只有创新驱动能提升全要素生产率,激活实体企业信贷需求,重塑生产力;三是金融市场是一个很复杂的市场,我们将商业银行作为整个经济运行的中枢,商业银行一端形成信贷资金与实体的均衡,另一端连着非银行金融机构,形成金融市场的货币均衡,货币

循环则出现“货币-商品交易”和“货币-货币(金融属性资产)交易”两种形态。同时,由于抵质押品机制将商业银行的超级货币需求量转换为资产价格的涨跌,这样一来,商业银行作为超级货币需求者,比起一般性的单纯信贷供给视角,可以更本质性地探究信贷扩张与收缩的内生驱动;四是在各主体套利的驱使下,构建家庭、企业、商业银行、非银行金融机构和中央银行五部门动态随机一般均衡(DSGE)模型,实现货币周期与经济周期相匹配。

二、典型事实

为了考察世界经济增长以及货币发展的情况,本研究选取1960年以来世界GDP、M2以及M2占GDP的比例作为相应指标,并刻画相应数值变化情况,如图1所示。可以看出,世界GDP和M2不断增长,且M2增速长期高于GDP增速,尤其在2008年以后,全球实施宽松的货币政策,M2增速高于GDP增速更明显,2009年世界M2大于GDP,2020年世界M2占GDP的比例约为143%。



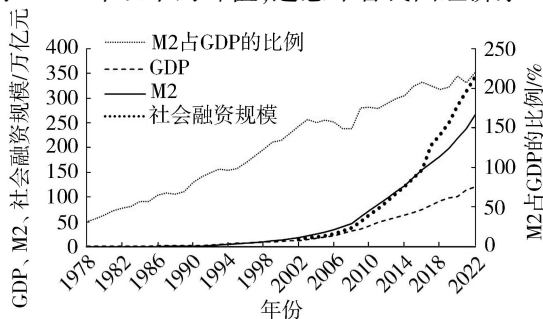
注:相关数据来源于世界银行数据库。

图1 世界 GDP 与 M2 变动情况

为了考察我国经济增长、货币供应量以及社会融资规模的变动情况,本研究选取1978—2022年的GDP、M2、M2占GDP的比例以及社会融资规模作为相应指标,并刻画相应数值与增长率变动情况,如图2、图3所示。根据图2可以看出,1978年以来我国GDP、M2以及社会融资规模不断增长,并且相较于图1中世界M2是在2009年大于GDP,提前到1996年M2大于GDP。1978年M2占GDP比例约为32%,到2022年这一比例则高达220.15%。结合图3可以看出,一方面,1978年以来我国M2和社会融资规模增速长期高于GDP增速;另一方面,

2022年M2增速由低于转变为高于社会融资规模增速,即出现了社会融资规模与M2的增速剪刀差,2023年第一季度该剪刀差持续扩大。在一定程度上社会融资规模代表货币需求^[6],M2代表货币供给,此时这个剪刀差代表着货币供给过剩。

为了直观显示我国实体经济景气情况,刻画1978年以来CPI和制造业投资收益率(利润/营业收入)的变动情况,如图4所示。根据图4可以看出,我国CPI和制造业投资收益率分别从1994年、1978年开始快速下降,1999—2010年二者均有小幅回升,2010年至今在低水平徘徊,2022年二者分别约为102、6%,显著低于1978年以来的峰值,这意味着我国经济景气



注:相关数据来源于国家统计局,图3同。

图2 我国 GDP、M2 及社会融资规模变动情况

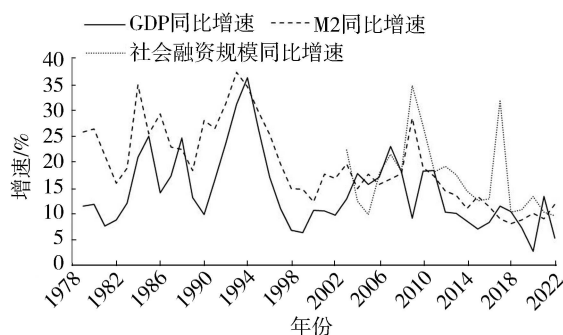
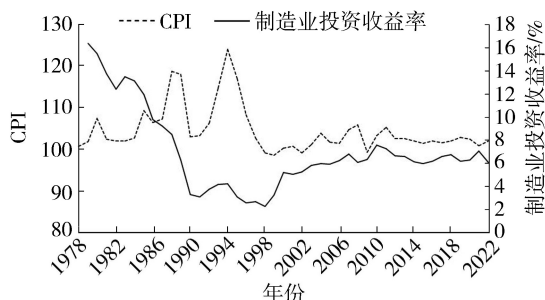


图3 我国 GDP、M2 及社会融资规模增速变动情况



注:相关数据来源于中经网数据库。

图4 我国 CPI 和制造业投资收益率变动情况

程度不高,实体经济复苏不易。结合图 1、图 2 可以发现近年我国 M2 数值不断增加,CPI 和制造业投资收益率却维持在较低水平,这意味着货币无法顺利流入实体刺激经济复苏,即我国货币政策传导渠道不畅。另外,根据银保监会公布的商业银行不良贷款余额数值,2022 年末我国商业银行不良贷款余额为 29 829.06 亿元,同比增长 4.77%,较 2010 年末增长 594.83%,这说明我国商业银行面临的放贷风险不断增加,进而也会在一定程度上阻碍货币流入实体经济。

由此可知,我国存在着明显的货币供给量大于产出的现象,且目前出现了社会融资规模与 M2 的增速剪刀差,这意味着虽然央行广开货币闸门,但实体经济仍不景气,企业融资跟不上,很多货币在金融市场内部空转。在人们的愿望中,货币数量应该与产出、社会融资规模增长匹配,货币应流入实体,促进经济增长,但现实中面临着货币是否愿意流入实体的问题。期望中的一般均衡可能没有套利性激励更能解释现实情况,尤其是在“紧信用”的情况下,宽松的货币政策效应大打折扣。

三、从纯货币-商品交易到叠加货币-货币交易的作用机理

本研究约定,第一,各变量下标含义如下: t 为时间, $t-1$ 、 t 、 $t+1$ 、 $t+g$ 分别为第 $t-1$ 、 t 、 $t+1$ 、 $t+g$ 期; d 为存款; h 为家庭; n 为资管产品价值; i 为经济主体; u 为高风险企业; v 为低风险企业; A 为技术冲击; k 为资产; q 为融资需求冲击; z 为抵质押率冲击; e 为企业拥有的货币; b 为商业银行; m 为非银行金融机构; l 为同业拆借; y 为产出; π 为通货膨胀率; o 为货币供给增长率; r 为利率。第二,公式中没有下标 t 的非参数变量为该变量的稳态水平。

1. 套利激励下各主体最优选择

本研究在家庭、企业、商业银行、非银行金融机构和中央银行五部门各自最优选择的基础上,引入技术冲击、社会融资需求冲击、抵质押率冲击、M2 冲击以及粘性价格来分析纯货币-商品交易及叠加货币-货币交易的作用效果。在模型中,家庭拥有期初货币存量,为企业提供所需的生產要素,将所获收入和期初货币存量

用于消费和储蓄。企业通过商业银行和非银行金融机构获得贷款,购买生产要素生产产品,并将产品销售给零售商得到收入,零售商则根据市场状况对产品进行重新定价。商业银行吸纳家庭货币并进行同业拆借,对低风险企业和非银行金融机构进行信贷投放,同时向中央银行缴纳存款准备金。非银行金融机构通过经营资管产品以及向商业银行借款获得资金,并将其资金用于向高风险企业放贷。中央银行通过调控货币供应量和名义利率来匹配我国经济增长。

(1) 家庭

假设经济系统中的家庭彼此同质,且具有无限寿命。家庭拥有期初货币存量 M_t ,并将 M_t 用于购买商品和向商业银行提供现金。即:

$$M_t = M_{t,h} + M_{t,b} \tag{1}$$

进而可得家庭对商业银行的货币供给函数:

$$M_{t,b} = H / (1 + H) M_t \tag{2}$$

其中 $H = M_{t,b} / M_{t,h}$

式中 H 为货币存量在商业银行与家庭之间的比值。

家庭可以在预算约束下通过配置消费与生产要素供给实现效用最大化。家庭的效用函数为

$$\max E \left[\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \left(\log c_t - \frac{l_t^{1+\varphi}}{1+\varphi} \right) \right] \tag{3}$$

式中: β 为家庭跨期贴现因子,且 $0 < \beta < 1$; c 为家庭的消费; l 为家庭的生产要素供给; φ 为家庭生产要素供给弹性的逆; $E(\cdot)$ 为期望算子。

家庭面临的预算约束为

$$c_t + d_{t,h} + M_{t,h} + n_t = w_t l_t + \frac{(1 + r_{t-1,d}) d_{t-1,h}}{\pi_t} + \frac{M_{t-1,h}}{\pi_t} + \frac{n_{t-1} r_{t-1,n}}{\pi_t} \tag{4}$$

式中: d 为存款; n 为资管产品价值; w 为家庭的生产要素供给价格; r 为利率; π 为通货膨胀率。在纯货币-商品交易背景下,不存在资管产品交易,即 $n_t = 0$ 。

根据效用函数和预算约束条件对存款及生产要素供给求导,可得家庭效用最大化的一阶条件为

$$c_t^{-1} = \beta E \left[\left(\frac{1 + r_{t,d}}{\pi_{t+1}} \right) c_{t+1}^{-1} \right] \tag{5}$$

$$c_t^{-1} w_t = l_t^\varphi \quad (6)$$

(2) 企业

假设在纯货币-商品交易经济体系中所有企业都是同质的,在叠加货币-货币交易经济体系中存在两种类型的企业,分别为高风险型与低风险型,高风险型企业资金来源为非银行金融机构,低风险型企业资金来源为商业银行。

假设市场是完全竞争的,企业基于以下生产函数生产产品:

$$y_{t,i} = A_t f(k_{t,i}) \quad (i = u, v) \quad (7)$$

$$\text{其中} \quad k_{t,i} = (1 - \delta) k_{t-1,i} + I_{t,i} = \alpha l_t$$

$$f(k_{t,i}) = k_{t,i}^\rho$$

$$A_t = \rho_A A_{t-1} + \mu_{t,A}$$

式中: y 为产出; A 为技术冲击; δ 为折旧率; I 为投资; ρ 为冲击平滑系数; μ 为冲击的扰动项; k 为企业在生产活动中使用的资本; α 为每单位家庭生产要素供给形成的资本。

假设在纯货币-商品交易机制下,企业以未来可保证收入作为贷款依据,在叠加货币-货币交易机制下,企业的资本可以作为抵押品获得抵押贷款。因此企业面临的信贷约束为

$$r_{t,i} B_{t,i} \leq \Theta_i p_t y_{t,i} q_t \quad (i = u, v) \quad (8)$$

$$B_{t,i} \leq z_t \omega_{t,i} p_{t,k} k_{t,i} q_t \quad (i = u, v) \quad (9)$$

其中

$$q_t = \rho_q q_{t-1} + \mu_{t,q}$$

$$z_t = \rho_z z_{t-1} + \mu_{t,z}$$

式中: B 为贷款; Θ 为收入的可保证程度; q 为社会融资需求冲击; ω 为抵质押率; p 为价格; z 为抵质押率冲击。

式(8)表示纯货币-商品交易背景下企业的信贷约束,式(9)表示叠加货币-货币交易背景下企业的信贷约束。

企业的效用函数为

$$\max E \left[\sum_{t=0}^{\infty} \gamma^t \log(M_{t,e} / p_t) \right] \quad (10)$$

式中 γ 为企业的主观跨期贴现因子,且 $0 < \gamma < 1$ 。

企业的实际货币余额为

$$\frac{M_{t,e}}{p_t} = \frac{1}{x_t} \sum_{i=u,v} \chi_i y_{t,i} + \sum_{i=u,v} \chi_i B_{t,i} - w_t l_t - \sum_{i=u,v} \chi_i \frac{B_{t-1,i} r_{t-1,i}}{\pi_t} \quad (11)$$

其中

$$\chi_u + \chi_v = 1$$

式中: χ 为企业占比; x 为中间品相对于最终品

的价格加成。

根据随机价格调整模型^[7],假设每期有 $1-\theta$ (θ 为不能自由定价的零售商比例)的零售商可以自由定价,这些零售商选择最优价格 p_t^* 以实现利润净现值最大化:

$$\sum_{g=0}^{\infty} \theta^g E \left(F_{t,g} \left[\frac{p_t^*(s)}{p_{t+g}} - \frac{x}{x_{t+g}} \right] y_{t+g}^*(s) \right) = 0 \quad (12)$$

其中

$$F_{t,g} = \beta c_t / c_{t+g}$$

式中: s 为单个零售商; y^* 为最优产出; $F_{t,g}$ 为随机贴现因子。最终可得菲利普斯曲线:

$$\hat{\pi}_t = \beta E_t(\hat{\pi}_{t+1}) + \frac{\hat{x}_t(1-\beta\theta)(1-\theta)}{\theta} \quad (13)$$

式中 $\hat{\pi}$ 、 $\hat{x}$ 分别为各自偏离稳态的程度。

企业在纯货币-商品交易机制下的效用最大化的一阶条件为

$$\frac{1}{x_t M_{t,e}} = q_t \lambda_{t,i} \Theta_i \quad (i = u, v) \quad (14)$$

$$\frac{p_t}{M_{t,e}} + \lambda_{t,i} r_{t,i} = \gamma \frac{p_{t+1}}{M_{t+1,e}} \frac{r_{t,i}}{\pi_{t+1}} \quad (i = u, v) \quad (15)$$

企业在叠加货币-货币交易机制下的效用最大化的一阶条件为

$$\frac{p_t}{x_t M_{t,e}} A_t \rho k_{t,i}^{\rho-1} = q_t p_{t,k} z_t \lambda'_{t,i} \omega_{t,i} \quad (i = u, v) \quad (16)$$

$$\frac{p_t}{M_{t,e}} + \lambda'_{t,i} = \gamma \frac{p_{t+1}}{M_{t+1,e}} \frac{r_{t,i}}{\pi_{t+1}} \quad (i = u, v) \quad (17)$$

式中 λ 、 λ' 分别为企业在纯货币-商品、叠加货币-货币交易机制下的借贷约束乘子。

(3) 商业银行

商业银行存款数量 d_t 为

$$d_t = B_{t,b} + M_{t,b} \quad (18)$$

商业银行资产负债表为

$$B_{t,b} = d_t(1 - \Psi) + L_t \quad (19)$$

式中: L 为商业银行同业拆借获得的资金,纯货币-商品交易情况下 $L=0$; Ψ 为存款准备金率。

商业银行缴纳存款准备金的货币来源为家庭和同业拆借市场,结合家庭对商业银行的货币供给函数式(2)和商业银行资产负债表式(19)可得商业银行的信贷供给为

$$B_{t,b} = \frac{(1 - \Psi) M_{t,b} + L_t}{\Psi} \quad (20)$$

由此可以看出商业银行通过同业拆借市场获得的资金使其具有进一步扩张信贷的资格。

在考虑货币-货币交易的情况下,商业银行的贷款除了流向企业,还流向非银行金融机构,则商业银行的信贷供给还可以表示为

$$B_{t,b} = \Phi_m B_{t,m} + \Phi_v B_{t,v} \tag{21}$$

其中 $\Phi_m + \Phi_v = 1$

式中 Φ 为商业银行贷款分配比例。

商业银行利润 Δ_t 为

$$\Delta_t = \sum_{i=m,v} \Phi_i B_{t,i} r_{t,i} - d_t r_{t,d} + \Psi d_t - r_{t,l} L_t - 0.5 \Lambda_{t,b} B_{t,b}^2 \tag{22}$$

其中 $\Lambda_{t,b} = \Lambda_t / M_t$

式中 Λ 为银行经营的成本。

显然,商业银行利润与其放贷数量成正比,同时根据式(20)可知其放贷规模取决于家庭现金供给以及同业拆借。因此,一方面,商业银行会尽可能多地吸纳家庭存款,实现其超级货币需求;另一方面,商业银行不断进行同业拆借以放宽放贷数量的上限,进而导致信贷增加。另外,资产价格在抵质押机制的作用下膨胀。根据式(9)可知资产价格与信贷、抵质押率均是正比例的关系,具体来讲,在抵质押机制下,强制平仓机制和抵质押品拍卖机制在保证债权人权益的同时,也使抵质押品具备了金融属性,金融属性包含了预期收入的成分,在经济看涨期,定会诱使社会主体将部分投资转向收益更高的抵质押资产投资,而更多的抵质押品交易会进一步激发金融中介集聚社会“货币剩余”的超级货币需求,进而带来杠杆率的升高并驱动资产泡沫化,最终造成“脱实向虚”。

联立式(18)(20)(22)可得,商业银行利润最大化的一阶条件为

$$r_{t,d} = \Psi + (1 - \Psi) r_{t,l} \tag{23}$$

$$B_{t,m} = \frac{1}{\Lambda_{t,b}} (r_{t,m} - r_{t,l}) \tag{24}$$

$$B_{t,v} = \frac{1}{\Lambda_{t,b}} (r_{t,v} - r_{t,l}) \tag{25}$$

将式(23)(24)(25)代入商业银行利润函数可得:

$$\Delta_t = 0.5 \Lambda_{t,b} (\Phi_m B_{t,m}^2 + \Phi_v B_{t,v}^2) \tag{26}$$

(4) 非银行金融机构

非银行金融机构仅存在于叠加货币-货币

交易经济体系中,主要经营信托、证券、保险以及基金等资管产品。

非银行金融机构的资产负债表为

$$n_t + B_{t,m} + N_t = B_{t,u} \tag{27}$$

式中: N 为非银行金融机构的资本; $n_t + B_{t,m}$ 为非银行金融机构体系吸收的存款,包含微观主体基于套利偏好的资管品投资以及商业银行基于利润最大化考虑的贷款,均为货币-货币交易,且其放贷对象为高风险企业甚至是旁氏企业,不能按时还本付息的可能较大,因此其出于资本积累最大化考虑的过度信贷扩张,最终结果是坏账甚至是金融危机。

非银行金融机构的资产积累方程为

$$N_{t+1} = B_{t,u} r_{t,u} - n_t r_{t,n} - B_{t,m} r_{t,m} + N_t \tag{28}$$

非银行金融机构杠杆率为

$$\Gamma_t = B_{t,u} / N_t \tag{29}$$

式中 Γ 为杠杆率。

此外,非银行金融机构会自发调节抵质押率,抵质押率的变化取决于商业银行贷款规模和宏观经济情况,且非银行金融机构调整抵质押率是出于利润最大化的考虑,而不是为了维持宏观经济和金融市场的稳定^[8]。即

$$\omega_t = \omega \left(\frac{B_{t,m} + B_{t,v}}{B_{t-1,m} + B_{t-1,v}} \right)^{\varepsilon_b} \left(\frac{y_t}{y_{t-1}} \right)^{\varepsilon_y} \tag{30}$$

式中 ε 为增长率的反应系数。

经济条件向好时,商业银行贷款扩张,一方面,非银行金融机构向商业银行贷款的融资成本降低,产生了更多的同业拆借,即更多的货币流向金融市场而非实体经济,造成了“脱实向虚”;另一方面,非银行金融机构为了与商业银行争夺有限的家庭存款或者是投资,自发地调节抵质押率,进而造成信贷过度扩张,加速了“脱实向虚”。

(5) 中央银行

中央银行通过实施数量型与价格型货币政策调控我国宏观经济运行。

数量型货币政策为根据麦克勒姆规则管理货币发行并调控货币供应量以匹配宏观经济增长。令货币供给增长率 $o_t = M_t / M_{t-1}$, 那么:

$$o_t = o_{t-1}^{\xi_o} \left[o \left(\frac{\pi_t}{\pi} \right)^{\eta_{op}} \left(\frac{y_t}{\bar{y}} \right)^{\eta_{oy}} \right]^{1-\xi_o} \tag{31}$$

式中: ξ 为平滑系数; η 为偏离稳态的反应

系数。

经济体系中的货币增量为

$$G_t = o_t M_t j_t \quad (32)$$

其中

$$j_t = \rho_j j_{t-1} + \mu_{t,j}$$

式中: G 为中央银行向银行体系供给的基础货币增量; j 为广义货币供给冲击, 即 M2 冲击。

价格型货币政策为央行根据泰勒规则调整名义存款利率 R_t , 具体形式为

$$R_t = R_{t-1}^{\xi_r} \left[R \left(\frac{\pi_t}{\pi} \right)^{\eta_{\pi}} \left(\frac{y_t}{\bar{y}} \right)^{\eta_y} \right]^{1-\xi_r} \quad (33)$$

实际利率与名义利率的关系为

$$1 + r_{t,d} = (1 + R_t) / \pi_t \quad (34)$$

2. 基于实体构建的货币-商品循环模型

在纯货币-商品交易机制中, 货币作为一般等价物, 其交易是实体经济的镜像反映, 商业银行通过基础货币完成广义货币的创造, 动员储蓄成为投资, 投资形成产出并满足家庭的消费, 动员了家庭在整个生命周期中的消费-储蓄配置, 同时提升了生产性物质资本的投资效率^[9], 在实体经济发展中扮演了至关重要的角色^[10]。实体经济达到均衡之后, 货币供应量的增加只会造成通货膨胀, 不会导致产出与金融业实际利润的增加。为此构建一个包含家庭、企业、商业银行和中央银行在内的四部门动态随机一般均衡模型 (DSGE), 分析实体经济均衡的实现以及相应的货币资金供需关系。在该经济体系中, 不考虑前文的非银行金融机构, 且不存在资管产品以及同业拆借, 即 $n_t = r_{t,n} = L_t = \chi_u = \Phi_m = 0$ 。

产出与金融业实际利用之和为

$$y_t + \frac{\Delta_t}{p_t} = A_t f(\alpha l_t) + \frac{M_t}{2 \Lambda_t p_t} \left[(r_{t,v} - r_{t,d}) - \frac{\Psi}{1 - \Psi} (r_{t,d} - 1) \right]^2 \quad (35)$$

由式 (35) 可以看出: 如果货币存量 M_t 增加, 产出与金融业实际利润之和会增加, 这意味着此时货币是非中性的。

家庭对商业银行提供货币, 商业银行对企业进行放贷, 企业购买生产要素创造产出, 由此形成货币-产出 (商品) 循环。

当企业的信贷需求与商业银行的信贷供给一致时, 联立式 (8) 和式 (20) 可得:

$$p_t = \frac{1 - \Psi}{\Psi} \frac{r_{t,v} M_{t,b}}{\Theta_{v,y_t} q_t} = \frac{1 - \Psi}{\Psi} \frac{r_{t,v}}{\Theta_{v,y_t} q_t} \frac{H}{1 + H} M_t \quad (36)$$

根据通货膨胀率是物价水平上涨幅度可知:

$$\pi_t = \frac{p_t}{p_{t-1}} = \frac{r_{t,v} y_{t-1} q_{t-1}}{r_{t-1,v} y_t q_t} \frac{M_t}{M_{t-1}} \quad (37)$$

式 (37) 表明货币存量 M_t 与实体商品价格水平 p_t 以及通货膨胀率 π_t 均成正比例关系, 可知实体经济达到均衡时, 货币存量增加会使价格水平增加, 进而造成一定程度的通货膨胀。然而社会融资需求 q_t 与价格水平 p_t 、通货膨胀率 π_t 则均成反比例关系, 这说明可以通过刺激社会融资需求缓解通货膨胀。

当家庭的货币供给、企业的信贷需求与商业银行的信贷供给一致时, 将式 (2) 和式 (36) 联立消去 $M_{t,b}$, 并结合商业银行利润函数 (26), 可得产出与金融业实际利润之和的表达式:

$$y_t + \frac{\Delta_t}{p_t} = A_t f(\alpha l_t) + \frac{1}{2 \Lambda_t} \cdot \frac{\Psi(1 + H) \Theta_{v,y_t} q_t}{(1 - \Psi) H r_{t,v}} \left[(r_{t,v} - r_{t,d}) - \frac{\Psi}{1 - \Psi} (r_{t,d} - 1) \right]^2 \quad (38)$$

由此可以看出产出与金融业实际利润之和与货币存量 M_t 无关, 这意味着实体经济达到均衡时货币是中性的, 此时货币供给增加只能带来通货膨胀, 不会导致产出与金融业实际利润的增加。因为产出在一定的条件下已经达到潜在水平, 此时再增加货币供给自然会带来物价水平的上涨。

3. 叠加货币-货币循环的套利均衡模型

赵建认为以生产力提高为信用基础发生的信贷能促进资源有效配置, 以抵质押机制为基础发生的信贷具有一定的脆弱性, 以庞氏模式为信用基础产生的信贷则限制了生产力的复苏, 增加债务危机发生的可能性^[11]。现实中, 以抵质押机制和庞氏模式为信用基础的信贷具有更大的套利空间, 各金融主体受到套利动机的驱使而发生信贷扩张, 此时资金在金融市场空转, 即货币-货币交易领域, 货币存量大于实体经济运行所需的货币, 进而导致“脱实向虚”。

为了考察信贷资金进入金融市场交易的内

在机理及相应的货币变动情况,本研究基于前文五部门最优选择模型构建了包含家庭、企业、商业银行、非银行金融机构以及中央银行在内的五部门 DSGE 模型。

信贷市场出清条件为企业的信贷需求与商业银行和非银行金融机构的信贷供给相等。结合企业信贷需求函数(式(9))、商业银行的信贷供给函数(式(25))以及非银行金融机构信贷供给函数(式(29)),可得用于获取抵质押贷款的抵质押资产价格:

$$p_{t,k} = \frac{\chi_v(r_{t,v} - r_{t,l})M_t + \chi_u \Gamma_t N_t}{q_t \sum_{i=u,v} \chi_i k_{t,i} \omega_{t,i}} \quad (39)$$

式(39)表明资产价格 $p_{t,k}$ 与货币供应量 M_t 成正比,与社会融资需求 q_t 成反比。由此可知在金融市场存在货币-货币交易的情况下,货币供应量的增加会使得资产价格上升,原因在于套利动机驱使增发的货币在金融市场空转而并未全部进入实体经济,金融市场货币增加造成了带有金融属性的抵质押资产价格膨胀,而激活社会融资需求则可以通过减少金融市场空转资金进而缓解这一资产价格膨胀。

金融业实际利润为

$$\begin{aligned} \frac{\Delta_t}{p_t} + \frac{N_t}{p_t} = & \frac{M_t}{2 \Lambda_t p_t} [\Phi_m (r_{t,m} - r_{t,l})^2 + \\ & \Phi_v (r_{t,v} - r_{t,l})^2] + \\ & \frac{\chi_v(r_{t,v} - r_{t,l})M_t + \chi_u \Gamma_t N_t}{q_t \sum_{i=u,v} \chi_i k_{t,i} \omega_{t,i}} \end{aligned} \quad (40)$$

式(40)表明金融业实际利润与货币存量 M_t 正相关。这意味着在包含货币-货币交易的经济体系中,中央银行增加货币供给会使金融业实际利润增加,即货币供应量增加最终使得资产价格及金融业实际利润增加进而造成“脱实向虚”。为了缓解这一情况,从短期看,要提升社会融资需求,将超额货币由金融市场转投至实体企业,缓解目前的“脱实向虚”;从长期看,要依靠创新驱动提升全要素生产率,调整经济金融结构,重塑生产力,恢复经济活力。

4. 基于金融市场均衡的中央银行货币调节
中央银行虽然根据经济运行状况进行宏观

调控,但具体实施是对金融市场货币需求情况调节基础货币供应量,而不是直接面对实体进行调控。所以,在套利机制驱使金融主体追求更高收益的现实情况下,中央银行增发的基础货币势必在金融市场内部空转,并未全部流入实体。

为考察银行间同业拆借以及非银行金融机构资管业务与货币供应量的关系,结合商业银行资产负债表与利润最大化的一阶条件(式(19)(23)(24)(25))可得同业拆借市场货币需求函数:

$$L_t = \frac{\Psi}{\Lambda_{t,b}} (\Phi_m r_{t,m} + \Phi_v r_{t,v} - r_{t,l}) - (1 - \Psi) \frac{H}{1 + H} M_t \quad (41)$$

根据金融市场出清条件可得:

$$r_{t,l} = \Phi_m r_{t,m} + \Phi_v r_{t,v} - \frac{\Lambda_{t,b} M_t}{\Psi} \left[o_t + \frac{H}{1 + H} (1 - \Psi) \right] \quad (42)$$

可以看出货币存量 M_t 、货币供应增长率 o_t 与银行间同业拆借利率 $r_{t,l}$ 均呈反比例关系,这意味着货币供应量增加,银行间同业拆借利率下降,会进一步刺激货币在商业银行之间的流动,造成金融市场内部循环货币增加。同时根据式(24)可知,银行间同业拆借利率 $r_{t,l}$ 与商业银行对非银行金融机构的贷款 $B_{t,m}$ 之间呈反比例关系,说明银行间同业拆借利率下降使得商业银行对非银行金融机构的贷款增加,货币-货币交易比例进一步增加,加剧“脱实向虚”。货币政策会因商业银行同业拆借及非银行金融机构的存在而使预期效果受限。

四、参数校准与估计

结合我国相关事实数据和研究成果,本研究采用校准和估计这两种方法来确定模型涉及的参数。首先,对于常见参数根据我国相关事实数据和经典文献,通过校准方法确定;其次,对缺乏可信经验支持且与本研究内容密切相关的参数,根据我国 1978 年以来的数据,通过贝叶斯估计的方法确定。

1. 参数校准

通过事实数据校准得到的模型,具有较好的适用性,因此本研究在考虑数据可得性的情

况下,尽可能使用事实数据进行校准。关于贴现因子,根据中国人民银行和国家统计局公布的相关事实数据以及稳态时参数间的关系式进行校准,具体为根据历次一年期存款利率调整数据,将家庭跨期贴现因子 β 校准为0.98。根据一年期贷款市场报价利率(LPR),将企业跨期贴现因子 γ 校准为0.96,这与目前多数文献的结论一致^[12]。关于存款准备金率 Ψ ,对历次调整数据加权平均后将其校准为0.15。另外,将价格调整时间单位化为1a,即价格粘性系数 θ 为0.75^[13]。

此外,参照Verona等的方法^[14],根据我国事实数据对部分内生变量赋值,使其在稳态求解过程中外生化。具体地,根据国家统计局公布的1978—2021年我国GDP、金融机构贷款余额、广义货币M2的值,计算各指标均值并将稳态时的 B/y 、 M/y 校准分别为134.11%、126.67%;根据1978年以来居民消费价格指数(CPI)可得平均通胀率在0.08%左右,因此本研究假定稳态的通货膨胀率 π 为1.0008。

2. 贝叶斯估计

为了使参数的设定更加符合我国经济运行的特点,本研究利用客观事实数据,通过贝叶斯方法中的马尔科夫链——蒙特卡洛MH(metropolis-hastings algorithm)算法对基于实体构建的货币-商品循环模型以及叠加货币-货币循环的套利均衡模型中的待估参数进行估计。考虑到两个模型中引入的冲击项,为满足贝叶斯方法的要求,基于实体构建的货币-商品循环模型选择产出作为观测变量,叠加货币-货币循环的套利均衡模型选取产出、信贷总额与货币供应量3个观测变量,其中,产出选取GDP数据,信贷总额选取金融机构贷款余额,货币供应量由M2表示,并对相关数据进行标准化及去除趋势处理,以保证数据平稳性与估计的可靠性,数据均来源于国家统计局,样本区间为1978—2021年。设定生产要素供给弹性的逆 φ 服从均值为0.5,标准差为0.1的Gamma分布^[15];设定非银行金融机构抵质押率的贷款系数 ε_b 、产出系数 ε_y 服从于均值为0.5,标准差为0.1的Beta分布^[16];设定各冲击平滑参数和

标准差参数分别服从于均值为0.5,标准差为0.2的Beta分布^[17]及均值为0.001,标准差为0.01的Inv_Gamma分布^[18];设定通胀偏离稳态的反应系数 $\eta_{o\pi}$ 、 $\eta_{r\pi}$ 服从于均值为2,标准差为0.25的Gamma分布^[16];产出偏离稳态的反应系数 η_{oy} 、 η_{ry} 服从于均值为0.125,标准差为0.05的Gamma分布^[19];货币供给增长率的平滑系数 ξ_o 与利率平滑系数 ξ_r 服从均值为0.7、标准差为0.1的Beta分布^[20]。其余参数先验分布的设定参考其取值区间,对于取值在(0,1)区间的参数,选取其先验分布函数为Beta分布,对于取值大于1的参数,选取其先验分布函数为Gamma分布^[21]。本研究根据稳态时均衡条件的表达式得到均衡解,然后在稳态附近对均衡条件(非线性差分方程组)进行对数线性化处理,将非线性差分方程组转化为线性系统。参数以及脉冲响应图通过在MATLAB R2021a环境中运行Dynare完成。

基于实体构建的货币-商品循环模型以及叠加货币-货币循环的套利均衡模型中待估参数的贝叶斯估算结果如表1、表2所示。可以看出,各参数的估计值均在90%的置信水平上显著不为0,表明估计结果有效,且各参数后验分布均值接近又不等于先验分布均值,这说明各参数先验分布设计合理且后验分布均值纳入了观测变量的相关信息。具体来讲,生产要素供给弹性的逆分别为0.52、0.65,位于已有多数研究估计值为0.5~0.7的区间内^[22];资本折旧率均约为0.01,与大多数文献估计结果一致^[23];资本产出弹性分别为0.60、0.73,接近经验事实;基于实体构建的货币-商品循环模型中货币供给增长率平滑系数大于利率平滑系数,叠加货币-货币交易均衡模型则相反,这说明纯货币-商品交易机制下,数量型货币政策的政策连续性较强,叠加货币-货币交易机制下,价格型货币政策的政策连续性较强,这契合本研究“货币-货币交易造成中央银行发行的货币传导至实体经济过程受阻”的观点;货币政策对通胀的反应系数 $\eta_{o\pi}$ 、 $\eta_{r\pi}$ 均大于对产出的反应系数 η_{oy} 、 η_{ry} ,符合我国货币政策首先考虑通胀稳

表 1 基于实体构建的货币-商品循环模型贝叶斯估计

参数符号	参数含义	先验分布	后验均值	90% 置信区间
φ	生产要素供给弹性的逆	$G(0.5,0.1)$	0.5240	(0.4026, 0.6276)
H	货币分配比例	$G(3,0.1)$	2.9933	(2.9393, 3.0356)
δ	资本折旧率	$B(0.1,0.2)$	0.0126	(0.0100, 0.0161)
α	资本形成系数	$B(0.7,0.1)$	0.5765	(0.4875, 0.6782)
ρ	资本产出弹性	$B(0.7,0.1)$	0.6005	(0.4870, 0.7413)
ξ_o	货币供给增长率平滑系数	$B(0.7,0.1)$	0.8058	(0.8057, 0.8059)
ξ_r	利率平滑系数	$B(0.7,0.1)$	0.3558	(0.3458, 0.3657)
η_{oy}	数量型货币政策对产出的反应系数	$G(0.125,0.05)$	0.5084	(0.5061, 0.5107)
$\eta_{o\pi}$	数量型货币政策对通胀的反应系数	$G(2,0.25)$	1.3370	(1.3173, 1.3567)
η_{ry}	价格型货币政策对产出的反应系数	$G(0.125,0.05)$	0.0985	(0.0952, 0.1018)
$\eta_{r\pi}$	价格型货币政策对通胀的反应系数	$G(2,0.25)$	1.0724	(1.0316, 1.1132)
ρ_A	技术冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.1666	(0.1015, 0.2170)
ρ_q	社会融资需求冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.7587	(0.6184, 0.8599)
ρ_j	货币冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.4362	(0.2960, 0.6716)
σ_A	技术冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.0236	(0.0191, 0.0281)
σ_q	社会融资需求冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.0253	(0.0210, 0.0290)
σ_j	货币冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.0017	(0.0010, 0.0028)

表 2 叠加货币-货币循环的套利均衡模型贝叶斯估计

参数符号	参数含义	先验分布	后验均值	90% 置信区间
φ	生产要素供给弹性的逆	$G(0.5,0.1)$	0.6515	(0.6506, 0.6523)
H	货币分配比例	$G(3,0.1)$	2.7808	(2.7797, 2.7819)
δ	资本折旧率	$B(0.1,0.2)$	0.0100	(0.0100, 0.0100)
α	资本形成系数	$B(0.7,0.1)$	0.9934	(0.9921, 0.9946)
χ_u	高风险企业占比	$B(0.5,0.2)$	0.5670	(0.5667, 0.5673)
ρ	资本产出弹性	$B(0.7,0.1)$	0.7309	(0.7308, 0.7311)
Φ_m	企业商业银行贷款比	$B(0.5,0.2)$	0.5000	(0.5000, 0.5000)
ξ_o	货币供给增长率平滑系数	$B(0.7,0.1)$	0.5958	(0.5952, 0.5963)
ξ_r	利率平滑系数	$B(0.7,0.1)$	0.6523	(0.6520, 0.6525)
ε_b	信贷对非银抵质押率的反应系数	$B(0.5,0.1)$	0.4417	(0.4413, 0.4420)
ε_y	产出对非银抵质押率的反应系数	$B(0.5,0.1)$	0.4734	(0.4733, 0.4736)
η_{oy}	数量型货币政策对产出的反应系数	$G(0.125,0.05)$	0.3728	(0.3712, 0.3744)
$\eta_{o\pi}$	数量型货币政策对通胀的反应系数	$G(2,0.25)$	2.1767	(2.1752, 2.1782)
η_{ry}	价格型货币政策对产出的反应系数	$G(0.125,0.05)$	0.4458	(0.4438, 0.4478)
$\eta_{r\pi}$	价格型货币政策对通胀的反应系数	$G(2,0.25)$	2.4267	(2.4241, 2.4293)
ρ_A	技术冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.4928	(0.4925, 0.4932)
ρ_q	社会融资需求冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.5058	(0.5057, 0.5058)
ρ_j	M2 冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.5233	(0.5233, 0.5234)
ρ_z	抵质押率冲击平滑系数	$B(0.5,0.2)$	0.7813	(0.7800, 0.7825)
σ_A	技术冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.0990	(0.0990, 0.0990)
σ_q	社会融资需求冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.0934	(0.0934, 0.0935)
σ_j	M2 冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.1158	(0.1157, 0.1159)
σ_z	抵质押率冲击标准差	$IG(0.001,0.01)$	0.1186	(0.1185, 0.1187)

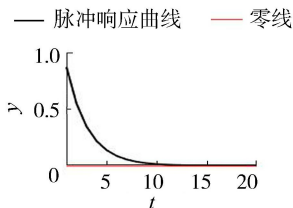
定、同时兼顾产出稳定的政策目标^[24]；除了技术冲击外,其他冲击变量的平滑系数均大于 0.40,这意味着绝大多数结构冲击对宏观经济波动的直接影响具有较好的持续性。

五、实证结果

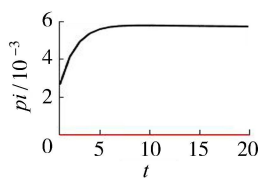
1. 基于实体构建的货币-商品循环模型实证结果

图 5 为纯货币-商品交易机制下 1 单位的

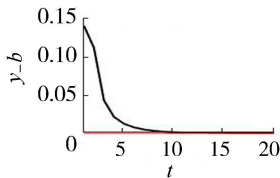
正向 M2 冲击对产出、通货膨胀以及金融业实际利润的影响,可以看出,产出与金融业实际利润均出现增加,增幅分别约为 0.85、0.14 单位。并且图中显示,随着产出与金融业实际利润逐渐回归到稳态水平,通货膨胀增幅持续增长,当处于第 10 期时,通货膨胀维持在约 0.0059 单位的相对较高的增幅,即期初用于刺激产出和金融业实际利润的货币造成了通货膨胀。这说明在纯货币-商品交易机制下,增发货币在一定



(a) M2对产出的冲击



(b) M2对通货膨胀的冲击



(c) M2对金融业实际利润的冲击

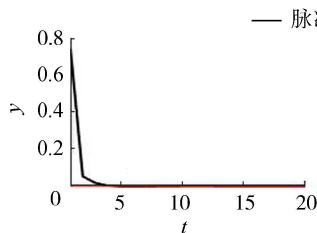
注: y 、 π 、 y_b 分别为 GDP(产出)、通货膨胀率以及金融业实际利润,下图同。

图5 货币供给冲击

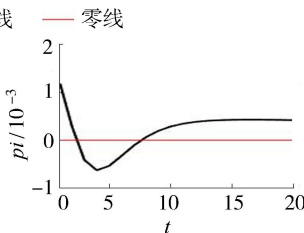
期限内可以有效刺激产出,但从长远来看则造成了通货膨胀。

2. 叠加货币-货币循环的套利均衡模型实证结果

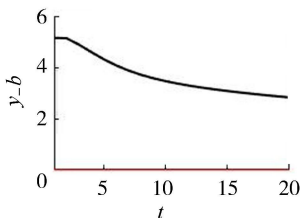
图6为叠加货币-货币循环机制下1单位的正向M2冲击对产出、通货膨胀、金融业实际利润、资产价格及名义利率的影响,可以看出,产出、通胀、金融业实际利润、资产价格及名义利率分别增加约0.65、0.0012、5、0.2、0.38单位。我国1978—2022年M2与GDP的均值分别为540123.27亿元、285310.99亿元,M2远大于GDP,且有差距持续扩大的趋势,与实证结果M2对产出冲击显著小于1相符。这意味



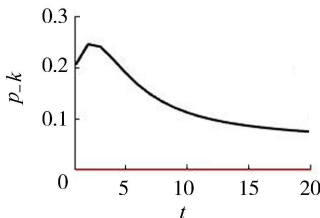
(a) M2对产出的冲击



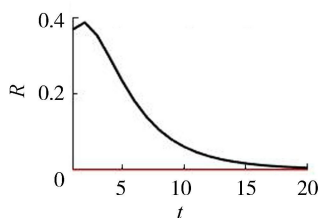
(b) M2对通货膨胀的冲击



(c) M2对金融业实际利润的冲击



(d) M2对资产价格的冲击



(e) M2对名义利率的冲击

注: p_k 、 R 分别为资产价格和名义利率,下图同。

图6 M2冲击

着套利机制下货币供应量增加,金融市场货币增加,资产价格膨胀,金融业实际利润增加,中央银行为了防止经济过热实施稳健的货币政策,即提升名义利率,调节的效果是仅其中一部分货币流入实体刺激了产出与通货膨胀,且对于产出及通货膨胀的刺激显著小于金融业实际利润及资产价格膨胀。说明在我国目前货币-商品交易叠加货币-货币交易的背景下,套利动机驱使增发的货币在金融市场流通而并未全部进入实体经济,造成资产价格膨胀以及金融业实际利润增加,即“脱实向虚”。且套利机制下货币刺激的产出约为0.65单位,仅为上述纯货币-商品机制下货币刺激产出0.85单位的76.47%,因此货币-货币交易使中央银行的政策调控并未完全达到预期效果。

图7为叠加货币-货币循环机制下1单位的正向抵质押率冲击对产出、通货膨胀、金融业实际利润、资产价格及名义利率的影响,可以看出,产出增加约0.5单位,金融业实际利润以及资产价格分别增加约5、0.15单位,通货膨胀先降低约0.004单位而后长期增加约0.0005单位,名义利率降低约0.06单位。抵质押率增加,单位抵质押资产可以获得更多的贷款,不仅造成抵质押资产需求增加,带有金融属性的抵质押资产价格膨胀,而且造成信贷扩张,拥有抵质押资产的企业可以获得更多的贷款,产出增加。同时,商业银行的放贷规模增加,金融业实际利润增加。另外,抵质押率对产出产生了短

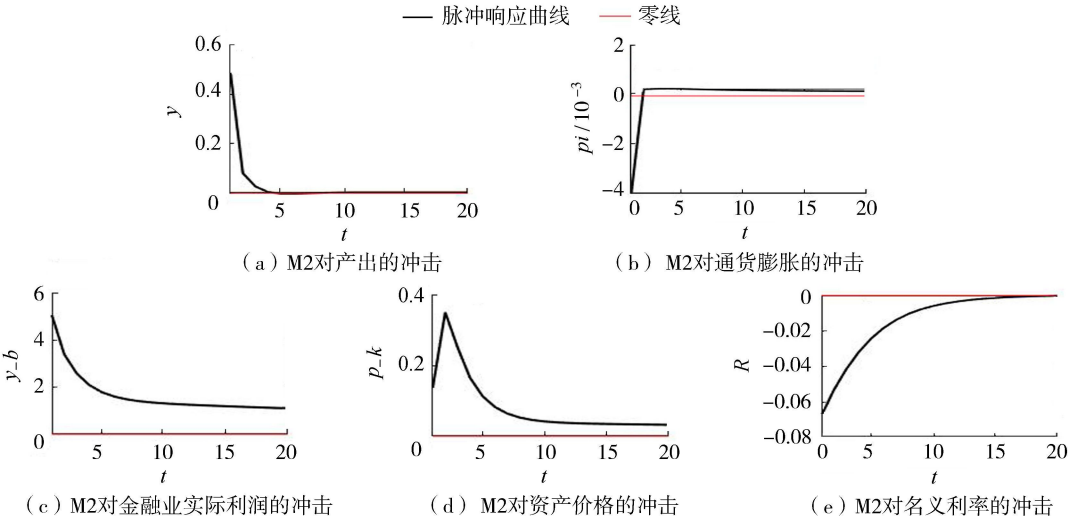


图7 抵质押率冲击

暂的正向冲击(第三期回到稳态水平),在抵质押率增加时中央银行试图通过降低名义利率刺激货币流入实体生产领域,短期内产出增加且通货膨胀降低,然而随着抵质押率刺激的货币-货币交易不断增加,中央银行的政策效果逐渐被弱化,最终产出不再增加,且通货膨胀、金融业实际利润和资产价格持续增加。这说明抵质押机制加速了“脱实向虚”。

图8为叠加货币-货币循环机制下1单位的正向社会融资需求冲击对产出、通货膨胀、金融业实际利润、资产价格及名义利率的影响,可以看出,产出增加约1.2单位,通货膨胀降低约0.008单位,金融业实际利润和资产价格分别降低约4.5、0.1单位,名义利率降低约0.05单位。社会融资需求增加,央行通过降低名义利

率刺激超额货币由金融市场转移至实体经济,企业生产力增加,产出增加,从而减少了造成通货膨胀以及资产价格膨胀的货币,货币-货币交易规模变小,金融业实际利润降低,缓解“脱实向虚”。另外,资产价格出现了先增加后降低的现象,这是因为超额货币的转移存在时滞,社会融资需求期初通过抵质押融资实现,造成具有金融属性的抵质押资产价格膨胀,进而资产价格上升,随着金融市场货币不断转移至实体经济,金融资产价格下降的幅度大于上升的幅度,最终结果是金融资产价格下跌,进而缓解“脱实向虚”。

图9为叠加货币-货币循环机制下1单位的正向技术冲击对产出、通货膨胀、金融业实际利润、资产价格及名义利率的影响,可以看出,产出增加约1.2单位,通货膨胀降低约0.0018

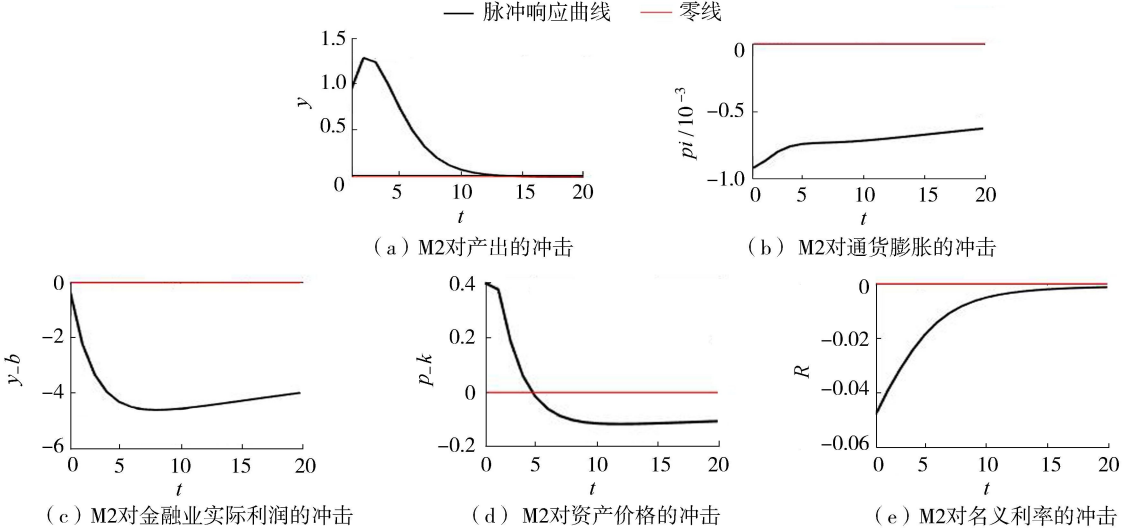


图8 社会融资需求冲击

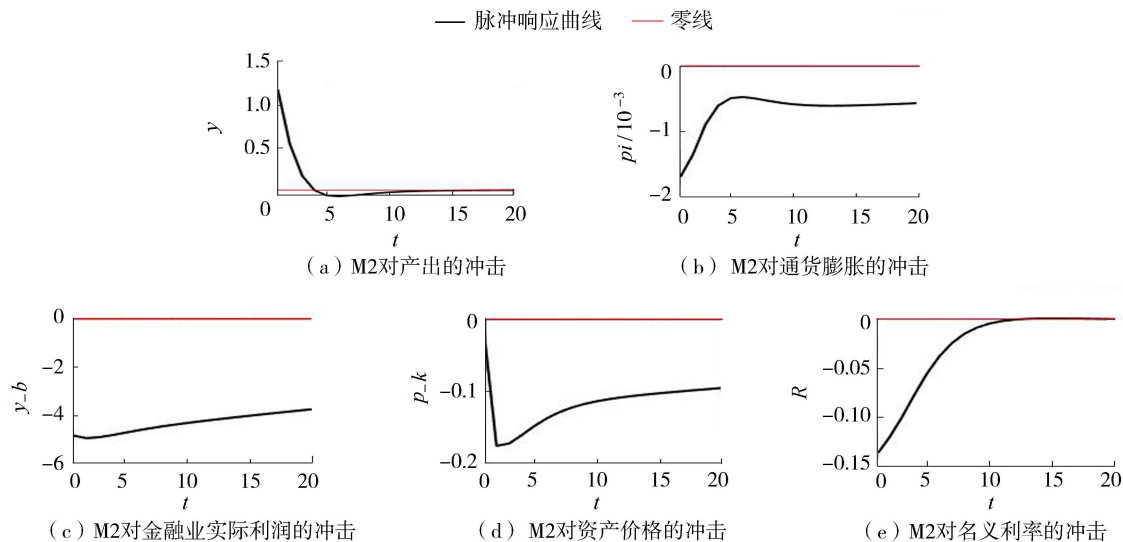


图9 技术冲击

单位,金融业实际利润和资产价格分别降低约5、0.18单位,名义利率降低约0.14单位。技术水平的增加和实体经济生产效率的提升,可刺激货币由金融市场转移至实体经济。此外,央行降低名义利率使最终产出增加,也使通货膨胀及“脱实向虚”得到缓解。另外,在技术对产出的冲击上,产出具体表现为先增加而后降低的走势,因为技术增加刺激产出的同时,也提升了金融市场的效率,促使金融产品可得性提高,导致货币-货币交易增加,刺激货币在金融市场空转的比例增加,进而使实体经济生产活动所需的货币资金无法实现,最终产出在5~10期小幅降低后回归到稳态水平。

为进一步考察不同的外生冲击对核心变量波动的贡献率,本研究采用方差分解的方法对不同外生冲击的解释力度进行分析,如表3所示。可以看出,关于产出,广义货币供给仅解释了9%,而社会融资需求解释了58.38%,这说明货币-货币交易挤出社会融资增加刺激的产出高达84.58%,此外技术解释了28.61%,抵质押机制解释了4.01%,这进一步说明在经济发展中广义货币供应量和抵质押机制对于产出

表3 方差分解表

	$j_t/\%$	$z_t/\%$	$q_t/\%$	$A_t/\%$
y_t	9.00	4.01	58.38	28.61
π_t	12.06	69.37	5.10	13.47
$p_{t,k}$	16.90	23.10	52.58	7.42
$y_{t,b}$	32.79	19.77	17.63	29.81

的促进作用相对较小,刺激社会融资需求与技术进步才是主要力量。关于通货膨胀,广义货币供给仅解释了12.06%,这意味着广义货币受套利动机驱使在金融市场空转,只有部分进入实体领域,因此对通货膨胀的影响较小。对于资产价格而言,社会融资需求解释了52.58%,技术解释了7.42%,由于二者均对资产价格呈负向冲击,抵消了由货币供应量和抵质押机制造成的40%的资产价格膨胀。关于金融业实际利润,货币供应量与抵质押率分别解释了32.79%、19.77%的正向波动,社会融资需求缓解了17.63%,技术缓解了29.81%。由此可知在减缓“脱实向虚”的过程中刺激社会融资需求对资产价格膨胀的缓解作用大于技术改进,对金融业实际利润的缓解作用则小于技术改进。原因在于,一方面,社会融资需求增加,直接挤出金融市场货币而促使金融资产价格下跌,而技术改进在提升生产力挤出金融市场货币的同时也提升了金融市场货币-货币交易效率及金融服务可得性,进而使资产价格降低幅度低于社会融资需求。另一方面,技术改进初期需要大量的长期资金投入,用于技术改进的资金及技术改进提升的生产力使用的资金在很大程度上降低了金融业利润。因此从短期来看,激活企业信贷需求比技术改进更加有效,从长期来看,激活企业信贷需求与技术改进搭配进行方能有更好的效果。

六、结论与建议

本研究结果表明:第一,在纯货币-商品交易中,货币供应量增加短期内刺激产出与金融业实际利润增加,长期来看则造成通货膨胀。第二,在叠加货币-货币交易机制下,广义货币供应量对产出的刺激仅为纯货币-商品交易的76.47%,资产价格与金融业实际利润则出现了明显的增长,即增发的货币在金融市场空转。第三,抵质押率对资产价格和金融业实际利润产生了明显的正向冲击,即抵质押机制提高了货币-货币交易的比例,加剧“脱实向虚”。第四,社会融资需求与技术均对产出产生了明显的正向冲击,对资产价格和金融业实际利润产生了明显的负向冲击,这说明激活实体经济信贷需求与技术改进均是缓解“脱实向虚”的有效手段,就短期而言,激活企业信贷需求相对技术改进效果更明显。第五,货币政策的预期效果会因货币-货币交易机制的存在而受限。

根据研究结果,提出如下建议:第一,鉴于M2的冲击效应,我国未来要保持广义货币供应量、社会融资规模及产出三者增速基本匹配。在维持货币信贷总量适度、节奏平稳的同时,合理运用结构性货币政策工具,如再贷款、差异化信贷等,加大对经济薄弱环节和重点新兴领域的支持,积极引导资金进行合理配置,提升企业直接融资比例,刺激货币流入实体经济,为实体经济发展创造适宜的货币金融环境,推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。第二,鉴于抵质押率的冲击效应,一方面,要合理利用逆周期抵质押率政策进行调节,缓解抵质押机制对“脱实向虚”的加速器作用;另一方面,要规范资产管理业务,加强金融监管和资本充足率监管,强化机构监管、行为监管、功能监管、穿透式监管、持续监管,防范由于资产管理业务无序发展可能引致的金融风险。第三,鉴于社会融资需求的冲击效应,要进一步推动金融机构降低企业融资成本,引导金融机构加大对民营企业、科技创新等领域的支持力度,激活实体经济信贷需求,深化金融市场改革,消除金融市场的信贷歧视,并做好信贷资金流向的追踪,确保资源配置到高效的企业部门,提升全社会的生产

效率,压缩无序套利空间,让市场各主体平等竞争,进一步释放中国经济增长潜力。针对需求收缩、供给冲击与预期转弱的三重压力,考虑到民营企业在增强全社会经济活力中的关键作用,紧盯民营企业诉求,鼓励盘活存量资产,扩大民营企业有效投资,深化完善公平竞争和市场监管制度,优化民营企业发展环境,提振民营企业信心。第四,鉴于技术冲击效应,应持续提升技术水平,扩展先进技术的覆盖广度与深度,加大力度促进创新驱动实体企业转型升级,提升企业生产力,引导货币从金融市场流向实体经济。同时,建设并完善数字化金融基础设施,充分发挥数字技术服务实体经济的能力,以便更精准、更高效、更全面地支持实体经济发展。此外,还要加强监管,避免金融中介利用技术信息优势进行监管套利等。第五,流行的经济学分析框架已无法解释我国目前的“脱实向虚”现象及M2和GDP之间的巨大错位,而目前我国货币管理在理论上仍然受主流经济学的货币观点影响,因此经济学界应深化对我国货币相关问题的研究,尽快形成一个成熟的货币循环理论,并出台合适的政策进行指引。

参考文献:

- [1] 陆磊,刘学.货币论:货币与货币循环[M].北京:中译出版社,2021:5.
- [2] 大卫·休谟.休谟经济论文选[M].陈玮,译.北京:商务印书馆,1984:29-40.
- [3] 魏克赛尔.利息与价格[M].蔡受百,译.北京:商务印书馆,1982:6-23.
- [4] 凯恩斯.就业、利息和货币通论[M].高鸿业,译.北京:商务印书馆,1999:200-216.
- [5] WRAY L R. Modern money theory: a primer on macroeconomics for sovereign monetary systems [M]. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2015: 148-185.
- [6] 赵建.“躺平”的货币[EB/OL]. [2023-04-19]. https://mp.weixin.qq.com/s/HAQENHYooEa8b_dv34cE6A
- [7] CALVO G A. Staggered prices in a utility:

- maximizing framework [J]. *Journal of Monetary Economics*, 1983, 12(3): 383-398.
- [8] 马勇, 吕琳. 影子银行、金融监管与宏观稳定[J]. *管理科学学报*, 2022, 25(6): 1-21.
- [9] MERTON R C. A functional perspective of financial intermediation[J]. *Financial Management*, 1995, 24(2): 23-41.
- [10] HE Z G, KRISHNAMURTHY A. A model of capital and crises[J]. *Review of Economic Studies*, 2012, 79(2): 735-777.
- [11] 赵建. 重启经济的关键并非债务, 而是信用[EB/OL]. [2023-01-30]. https://mp.weixin.qq.com/s/R39HayDy_4_Zuq82Mp3ERw
- [12] 陈伟泽, 陈小亮, 王兆瑞, 等. 长期 TFP 增速变化对双支柱调控框架的影响研究——兼论双稳定目标的实现策略[J]. *中国工业经济*, 2023(1): 19-37.
- [13] 邓翔, 何瑞宏. 宏观审慎政策的金融稳定效应及其最优政策——基于多部门 DSGE 模型的研究[J]. *上海经济研究*, 2021(5): 76-88.
- [14] VERONA F, MARTINS M M F, DRUMOND I. (Un) anticipated monetary policy in a DSGE model with a shadow banking system [J]. *International Journal of Central Banking*, 2013, 9(3): 73-117.
- [15] LIU C P, OU Z R. What determines China's housing price dynamics? new evidence from a DSGE-VAR [J]. *International Journal of Finance and Economics*, 2021, 26(3): 3269-3305.
- [16] ZUBAIRY S. On fiscal multipliers: estimates from a medium scale DSGE model [J]. *International Economic Review*, 2014, 55(1): 169-195.
- [17] MOUABBI S, SAHUC J G. Evaluating the macroeconomic effects of the ECB's unconventional monetary policies[J]. *Journal of Money, Credit and Banking*, 2019, 51(4): 831-858.
- [18] BHATTARAI K, TRZECIAKIEWICZ D. Macroeconomic impacts of fiscal policy shocks in the UK: a DSGE analysis [J]. *Economic Modelling*, 2017(61): 321-338.
- [19] GELAIN P, ILBAS P. Monetary and macroprudential policies in an estimated model with financial intermediation [J]. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 2017(78): 164-189.
- [20] 李天宇, 张屹山, 张鹤. 我国宏观审慎政策规则确立与传导路径研究——基于内生银行破产机制的 BGG-DSGE 模型[J]. *管理世界*, 2017(10): 20-35.
- [21] 侯成琪, 龚六堂. 货币政策应该对住房价格波动作出反应吗——基于两部门动态随机一般均衡模型的分析[J]. *金融研究*, 2014(10): 15-33.
- [22] 高然, 龚六堂. 土地财政、房地产需求冲击与经济波动[J]. *金融研究*, 2017, 442(4): 32-45.
- [23] 范从来, 高洁超. 银行资本监管与货币政策的最优配合——基于异质性金融冲击视角[J]. *管理世界*, 2018, 34(1): 53-65.
- [24] 郭娜, 周扬. 房价波动、宏观审慎监管与最优货币政策选择[J]. *南开经济研究*, 2019(2): 186-206.

(收稿日期: 2023-04-04 编辑: 余迪)

The Mechanism and Impact of “Superposition” Monetary Cycle/LI Yanyan, YANG Yanling(School of Business, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China)

Abstract: In reality, there is a considerable scale of money driven by arbitrage motivation in the financial market, and wealth in the form of money is allocated between the entity and the virtual, which means that the cognition of the traditional monetary economics framework, especially the operation mechanism of the monetary cycle, needs to be re-combed and discussed. The real currency cycle is not simply a currency-commodity cycle mechanism based on entity construction, but a superposition mechanism of currency-commodity transaction and currency-currency transaction. In order to examine the mechanism of this superposition mechanism, this study focuses on the operation mechanism of pure money-commodity trading to superimposed money-money trading, sets the optimal choice of each subject under arbitrage incentives, and builds a DSGE model of pure money-commodity trading based on households, enterprises, commercial banks and central banks to simulate the impact of M2 shocks on output, inflation and actual profits of the financial industry. On this basis, a DSGE model covering superimposed currency-money trading mechanism, heterogeneous enterprises and non-bank financial institutions is constructed to simulate the impact of M2 shock, pledge rate shock, social financing demand shock and technology shock on output, inflation, asset price, real profit of financial industry and nominal interest rate. The results show that compared with pure money-commodity trading, the superposition of money-money trading significantly reduces the stimulus of M2 on output, and triggers the shift from real to virtual. The introduction of the pledge mechanism has exacerbated the shift from reality to virtuality. And stimulating social financing needs and technological improvement can alleviate the transition from real to virtual. Therefore, in the future, China should use prudent monetary policy in conjunction with policies that activate social financing needs and technological improvement to better alleviate the transition from reality to virtuality and achieve high-quality economic development in China.

Key words: currency-commodity transaction; currency-currency transaction; currency cycle; from real to virtual; mortgage mechanism