

通货膨胀传导机制识别与通胀分型治理

田方钰¹, 刘海英^{2,1}, 刘达禹¹, 陈婉莹³

- (1. 吉林大学数量经济研究中心, 吉林 长春 130012;
2. 长春工业大学经济管理学院, 吉林 长春 130012;
3. 吉林大学东北亚研究院, 吉林 长春 130012)

摘要:采用时变 Granger 因果检验明确中国历次典型通胀时期下的通货膨胀传导机制与通胀成本负担状况, 并基于反事实模拟给出结构性通货膨胀的治理方略。研究结果显示:(1)2012 年前中国的通货膨胀基本都是全局性通胀,而在 2012 年后,通货膨胀则具有典型的结构性特征;(2)治理全局性通胀只需盯住通胀源头和成本终端,而治理结构性通胀则应关注疏通通胀传导链条;(3)当下的通货紧缩是一轮由最终消费端发起的全局性通缩,但由于此轮通缩中只存在价格逆向传导链条,导致其仍有演化为结构性通缩的可能;(4)面对结构性通货紧缩,中央银行应采取适度盯住生产端价格指数的方式予以治理,这不仅有利于事前化解可能出现的产业链断裂风险,而且也能后疫情时期的经济复苏营造良好的宏观环境和增长空间。

关键词:通货膨胀传导机制;时变 Granger 因果检验;通胀分型治理;反事实模拟

中图分类号:F822.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0566(2024)05-0152-11

Identification of inflation transmission mechanism and the classified governance of inflation

TIAN Fangyu¹, LIU Haiying^{1,2}, LIU Dayu¹, CHEN Wanying³

- (1. Center for Quantitative Economics, JLU, Changchun 130012, China;
2. School of Economics and Management, CCUT, Changchun 130012, China;
3. Northeast Asian Studies College, JLU, Changchun 130012, China)

Abstract: Based on the time-varying Granger causality test, this paper identifies the transmission mechanism as well as the cost burden of inflation in China's previous typical inflation periods. Then using a counterfactual simulation, we further give an optimal governance strategy for structural inflation. The conclusions are as follows: First, the inflation before 2012 is basically global, while after 2012, inflation has typical structural characteristics. Second, the central bank just needs to target the source of inflation and the terminal of cost when curbing global inflation. As for the structural inflation, the policy authority should pay more attention to get through the inflation transmission chain. Third, this round of deflation is a typical global deflation caused by insufficient demand. However, considering only the reverse price transmission chain is smooth in this round of deflation, it is still possible for the deflation turning to a structural

收稿日期:2023-12-21 修回日期:2024-03-29

基金项目:国家社会科学基金重大项目“‘十四五’时期环境约束推动产业平稳、绿色低碳发展的机制与路径研究”(21ZDA006);中央高校基本科研业务费专项资金“中国经济周期测度的学理思辨与计量评价”(2022-JCXK-36)。

作者简介:田方钰(1996—),女,吉林长春人,吉林大学数量经济研究中心博士生,研究方向为能源经济、宏观经济计量分析。通信作者:刘达禹。

one. Fourth, facing with structural inflation, the central bank should properly target the production price index, which may not only help to eliminate the potential inflation risk in advance, but also create a beneficial macro environment and growth space for the economic recovery in the post-epidemic period.

Key words: transmission mechanism of inflation; time-varying Granger causality test; classified governance of inflation; counterfactual simulation

2022年末,随着新冠疫情和国际原油价格异动的影响逐渐褪去,供给侧制约初步得到缓解,使得长达两年之久的PPI-CPI正向价格“剪刀差”迅速回落。然而,随着通货膨胀隐患的渐趋消散,物价端的一些新问题开始初现苗头:居民消费价格指数CPI迅速回落,于2023年6月骤降至“零线”水平,正式触及通货紧缩预警;工业生产者价格指数PPI更是呈现出加速紧缩态势,于2023年6月下跌至-5.4%。二者的协同下行表明:通货紧缩已成为现阶段物价端的核心风险和主要矛盾。从当下的经济运行状况来看,经济增长复苏明显偏弱,有效需求严重不足,倘若此时出现全局性通货紧缩,那么实体经济将有很大概率陷入“债务—通货紧缩”螺旋,这是“大萧条”式古典经济危机的前兆,值得我们予以充分重视。为了事前化解可能出现的大规模通货紧缩,进而防止古典经济危机重现,就必须要对如下几个问题进行阐释:①本轮通货紧缩是全局性问题还是结构性问题?②全局性通货膨胀问题和结构性通货膨胀问题将分别引发何种后果,谁的危害更加严重?③面对不同类型的通货膨胀问题应分别采取何种方式进行治理?深入阐释上述问题不仅可以明晰中国历次典型通货膨胀和紧缩的形成机理,而且也能使我们对全局性和结构性通货膨胀形成更加全面和深刻的认知,同时更能为通货膨胀分型治理和事前预防古典危机提供有力的经验指引和政策预案。

若想对中国历次通货膨胀(紧缩)进行精准溯源。首先,要理清两个基本概念,即全局性通货膨胀与结构性通货膨胀。其中,全局性通货膨胀是指物价的普遍性上涨,也即生产端与消费端价格指数的一致性波动^[1]。而结构性通货膨胀则是指产业链条上的大物价失衡,也即上游的生产端价格指数(RMPI、PPI)与下游的消费端价

格指数(CGPI、CPI)之间的结构性失衡。检验一轮通货膨胀(紧缩)到底是属于全局性问题还是结构性问题的关键在于理清物价指数间的传导机制。根据价格传导理论,产业链是实现物价传导的基础^[2],当生产(消费)端面临冲击时,应当会实现物价自上(下)而下(上)的传导。倘若在通胀或紧缩爆发时,生产端与消费端的价格指数间能够形成有效联动,那么物价端就会出现全局性问题;反之,则意味着出现了结构性问题。据此,可以把生产端价格指数与消费端价格指数之间是否能够形成有效联动作为判断通货膨胀类型的基本准则,这也是本文拟进行的第一项工作。

其次,由于全局性通货膨胀(紧缩)和结构性通货膨胀都是典型的通胀问题,因此,还需探讨各类通胀问题可能引致的后果以及相应的政策应对预案。理论上讲,全局性通胀或紧缩的后果较为直观,它会引起整个产业链上的价格一致波动。由于物价指数之间的变动是同向的,因此在治理这种类型的通货膨胀时无需考虑政策权衡,仅需尽快地将价格指数调控至合理区间即可。但对于结构性通货膨胀,情况则有所不同,上游价格指数(RMPI和PPI)与下游价格指数(CGPI和CPI)的结构性失衡将使生产端或消费端单边承担价格变动成本,这种状态的长期持续有可能会诱发产业链断裂风险。尤其是在“次贷危机”“新冠疫情”等重大危机事件之后,物价端通常会呈现出消费端紧缩嵌套生产端深度结构性紧缩的复杂特征,对此类通缩问题的治理需格外谨慎,因为它即是全局性问题又是结构性问题,涉及到多重目标间的权衡。由此可见,不同类型通胀问题引致的后果相差较大,相应的治理方略也必将有所不同。为系统识别中国历次通货膨胀的成因及直观成本,并为本轮通货紧缩治理提供政策预案,本文将创新性地尝试

进行以下几方面工作:①按照物价指数沿产业链条的传导特征对通货膨胀传导机制进行分型,并对中国历次的通胀和紧缩进行归类;②对不同类型通胀问题的直观成本进行总结,为通胀分型治理明确方向;③着重探讨现阶段通货紧缩所属的分型和成因,为治理当下的弱通缩局面提供合理化建议。

本文的核心贡献如下:①构建了一个时变 *Granger* 因果检验框架考察了生产端与消费端价格指数之间的实时传导特征,实现了对中国历次典型通胀和紧缩的精准溯源与分型;②基于通货膨胀核心传导链条详细核算了不同类型通胀的直观成本,为通胀分型治理提供了有益的政策建议;③对当下的通货紧缩进行精准溯源,并给出了相应的模拟治理预案。

一、通货膨胀传导机制研究述评

通货膨胀沿生产链的传导大致可以归为两类:①沿产业链条传导,包括自上而下的顺向传导或自下而上的逆向传导;②非常规性传导,主要是指价格传导中断,它是诱发结构性通货膨胀的根源。本部分将以上述两类事实为基础,对相关研究进行总结、归纳和述评。

首先,传统产业链传导理论认为,PPI 可以度量生产链上游的初级产品成本,而这一成本势必会经中间产品加成到最终产品上,因此 PPI 的变动势必会引起 CPI 的变动^[3]。Clark^[4]最早选取来自不同生产环节的物价指数并利用 VAR 模型证明了 PPI 指数将先于 CPI 指数变动,研究发现物价变动的确存在沿产业链条传导的迹象。与产业链正向传导相对应的是价格倒逼机制。以引致需求理论为代表,该理论认为消费者对商品和服务的需求是消费品价格的决定因素,这同时也倒逼决定了生产者对上游初级产品的需求^[5]。刘凤良^[6]使用 *Granger* 因果检验证明了 CPI 对 PPI 的领先时长在 1~3 个月。然而,*Granger* 检验只是统计意义上的因果检验,但在现实中,有时物价传导极快,几乎不存在时滞,此时传统的 *Granger* 因果检验就可能陷入失效困境。为此,苗杨等^[7]提出了 Wu-Hausman 外生性检验,这一检验可以直接判断变量间的同期

相关性。基于 Wu-Hausman 检验的研究表明,中国只存在由 CPI 变动引发 PPI 变动的价格倒逼传导机制^[8]。

随着研究的不断深入,人们逐渐发现通胀传导过程中时常会出现非常规传导异象,比如不同物价指数之间的“脱钩”亦或是“剪刀差”,这些异象主要是由价格传导过程中的非对称效应所致^[9]。通常,生产者能够较为迅速地捕捉到消费者信息,这会提升逆向传导成功的概率;反之则不然,这意味着顺向传导很可能受阻。当阻力较大时,就会造成传导链条断裂^[10]。大量实证研究均支持了物价传导的非对称性假说,Kyrtso^[11]使用非线性 *Granger* 因果检验识别了 PPI 与 CPI 之间的领先滞后关系,结果发现二者之间的传导关系并不稳定。Tiwari 等^[12]采用空间 *Granger* 因果检验和小波分解再次检验了 CPI 与 PPI 之间的传导关系,结果发现顺向传导和逆向传导并非同时存在,其中,逆向传导通常较为畅通,而顺向传导将大概率受阻。隋建利等^[13]同样认为生产端与消费端价格指数之间的传导关系并非是恒成立的,仅在局部时段存在。

在明确了价格指数之间的各类传导机制后,研究者的关注点开始向 PPI 和 CPI 以外的价格指数扩展。张成思^[14]构建了包含 M2、RMPI、PPI、CGPI 和 CPI 的动态系统进行研究,发现中国上中游价格指数对下游价格指数的传导效应要弱于下游价格指数对中游价格指数的倒逼效应。肖争艳等^[15]则是重点关注了产业链中“生产—流通—消费”这 3 个环节,研究发现在 2014 年之前,上游生产价格的变动可以有效传导至中游流通环节,进而带动下游消费价格变动,但自 2014 年以后,“流通—消费”环节传导受阻,上游价格变动很难向下游进行传导,进而引起了物价“剪刀差”异象。

纵览现有文献,尽管有关物价传导机制的研究已十分丰富,但有两个重要问题仍未妥善解决:①多数研究还仅是针对 CPI 和 PPI 来进行探讨。从本质上讲,CPI 与 PPI 之间的传导既可以是连续的也可以是跳跃的,所以物价“剪刀差”的形成是个比较复杂的问题,它可能源于 PPI 到 CGPI 的传

导阻滞、可能源于 CGPI 到 CPI 的传导阻滞、也可能源于 PPI 到 CPI 的跳跃传导阻滞,如果不把完整的产业链条考虑进去,难以得到准确结论;②对于那些考虑了整个产业链条的研究,他们的问题则在于忽略了物价传导机制的实时性。事实上,价格传导链条的阻塞和畅通是瞬息万变的,这意味着对物价传导机制的研究必须要采取时变方法,继而实时确定传导链条的存在性、方向性和顺畅性。本文将采用时变计量手段探究价格传导机制的实时特征,进而准确捕捉物价传导关系发生变化的时间节点,从而为准确识别中国历次通货膨胀或紧缩所属的分型(全局性、结构性)提供合理证据。

二、中国通货膨胀传导机制检验

本文选取在“生产—流通—消费”等环节具有代表性意义的4种价格指数(即工业生产者购进价格指数 RMPI、工业生产者出厂价格指数 PPI、企业商品价格指数 CGPI 和居民消费价格指数 CPI)进行研究,样本期间为2001年1月—2023年6月(数据来源于中经网统计数据库 <https://db.cei.cn/>)。

(一)中国通货膨胀传导的典型事实

在此利用同比数据进行分析,基础数据处理过程为 $(X_t - 100) \times 100\%$, 其中 X_t 分别代表

RMPI、PPI、CGPI 和 CPI。参照国际惯例,将 RMPI 和 CPI 连续6个月及以上超过3%的时间区段定义为典型通货膨胀区间,各物价指数的走势如图1所示^①。

观察图1可以发现如下几个典型事实:①进入21世纪之后中国出现了6次典型通货膨胀和1次典型通货紧缩,其中仅有一次是消费端单边通货膨胀,这说明生产端价格指数的变化更为活跃,同时也从侧面说明了生产单边通货膨胀和物价“剪刀差”是结构性通货膨胀风险的主要表现方式;②从样本初期到2012年下半年,尽管各通胀序列振幅相异,但走势几乎一致,这既表明在此期间通货膨胀传导较为畅通,也说明全局性通货膨胀大概率存在;③在2012年之后,CPI走势渐趋平缓,但生产端的几种物价指数仍在大幅波动,他们的走势与CPI之间先后形成了逆向—顺向—再逆向—再顺向的“剪刀差”,这说明结构性通货膨胀亦客观存在;④从样本末期来看,受生产端价格大幅异动影响,顺向和逆向价格“剪刀差”在2022年间相继出现,通胀走势尚未体现出明显规律,这说明本轮通货紧缩的表象特征还不够典型,到底属于全局性问题还是结构性问题尚需进一步检验。

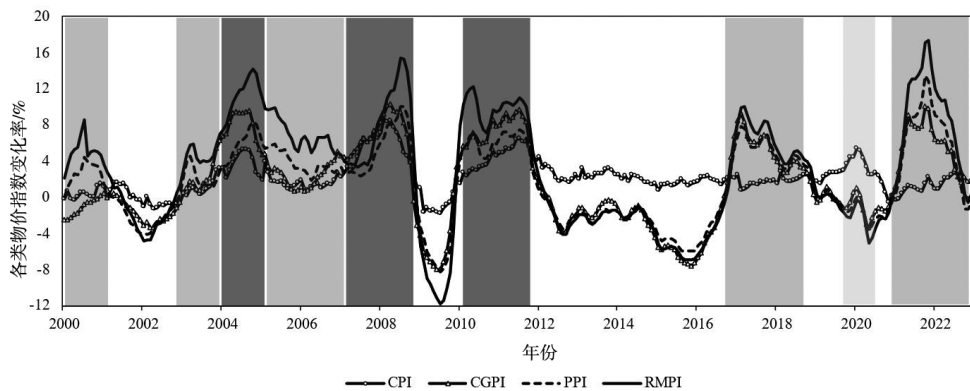


图1 四种通货膨胀指标的走势与典型通货膨胀时段划分

(二)物价指数间的时变 Granger 因果关系检验

为更好地诊断样本期间内各轮通货膨胀的成因、传导机制与最终成本分担状况,本节将构建时

变 Granger 因果检验对历次通货膨胀的传导过程进行精准判断,以期明确各轮通货膨胀的驱动机制,并据此对各轮通货膨胀进行精准分型。时变

^① 考虑到各轮通胀的源头存在差异,从 RMPI 和 CPI 出发基本可以囊括全部通货膨胀时段。其中,浅灰色区段代表仅存在消费端通货膨胀,灰色区段代表只存在生产端通货膨胀,深灰色区段代表生消两端同时存在通货膨胀,这3种类型通货膨胀的占比分别为7.79%、55.85%和36.36%。

Granger 因果检验的构建原理详见 Phillips 等^[17-18]以及 Shi 等^[19]。

图 2a ~ 图 2f 分别描述了各通货膨胀指标两两之间的时变 Granger 因果关系,在此设定最小滚动窗口比例为全样本的 17%^②,因此检验统计量从 2003 年 1 月开始报告。考虑到当序列间的因果关系在较短时期内出现多次转变时不能确认为稳定的传导关系,故此处仅对持续 6 个月以上的物价上涨(紧缩)进行标注,同时也仅对持续 6 个月以上的物价传导关系进行标注。下面,本文将结合典型通货膨胀区间(见图 1)与存在显著物价传导机制的时段(见图 2 和表 1)对中国几轮通货膨胀时期下的物价传导机制进行分析。

首先,来看 2004 年后非典疫情时期的通货膨胀,这是一轮典型的全局性通货膨胀,它是由需求过热引致的倒逼型通货膨胀,主要通过投资和消费两个渠道传导:①非典疫情后,为提振经济活力,国家开始启动新一轮基础设施投资和房地产建设,基建和房地产业的蓬勃发展使得工业消费品需求强势扩张,这一方面在生产端内部形成了沿物价链条对上游原材料价格的拉动(CGPI→PPI),另一方面也通过预期效应激发了物价跳跃传导,推动上游钢铁、建材等原材料价格的短期拉升(CPI→PPI/RMPI),结合数据不难发现,CPI 和 CGPI 的确是此轮物价上涨的发起者,其中 CPI 于 2004 年 3 月开始进入上行区间,正式越过 3% 准线,

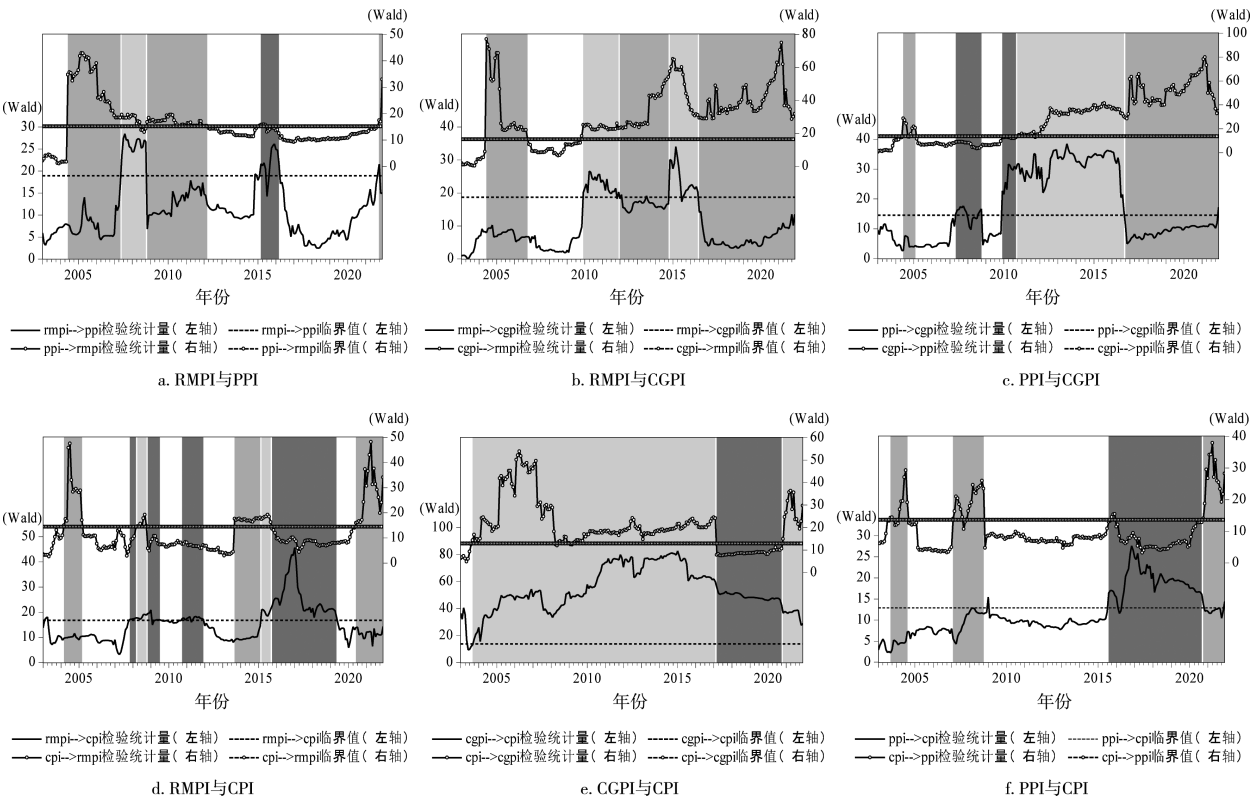


图 2 不同通胀指数间的时变 Granger 因果检验^③

② 考虑到样本起点为 2000 年 1 月,并且中国 2003 年之后才开始出现明显的通货膨胀,本文将最小窗口比例选定为全样本的 17%,即对各时点下物价传导关系的检验至少使用了 48 期数据。一方面,这能保证检验序列的长度;另一方面,48 期代表 4 整年,具有现实意义。

③ 时变 Granger 因果检验的滞后阶数为 2 阶,显著性以 10% 临界值进行判断。Granger 因果关系方向具体可分为 4 种:白色区域代表不存在 Granger 因果关系,浅灰色区域代表存在双向 Granger 因果关系,灰色阴影表示相对下游的通货膨胀指标是相对上游的通货膨胀指标的 Granger 原因,深度灰色阴影表示相对上游的通货膨胀指标是相对下游的通货膨胀指标的 Granger 原因。

表 1 典型通货膨胀区段下的传导链条

通货膨胀区段	顺向传导	逆向传导	双向传导
非典疫情时期 (2003—2004 年) 需求拉动型 全局性通货膨胀	—	CPI→PPI 2003 年 9 月—2004 年 8 月	CPI↔CGPI 贯穿整个区段
	—	CPI→RMPI 2004 年 3 月—2005 年 3 月	—
	—	CGPI→PPI 2004 年 6 月—2005 年 2 月 CGPI→RMPI 2004 年 6 月—2006 年 10 月 PPI→RMPI 2004 年 6 月—2007 年 5 月	—
美国“次贷危机” 时期 (2007—2008 年) 输入型+混合型 全局性通货膨胀	PPI→CPI 2007 年 11 月—2008 年 3 月 2008 年 11 月—2009 年 7 月	CPI→PPI 2007 年 2 月—2008 年 10 月	CPI↔CGPI 贯穿整个区段
	PPI→CGPI 2007 年 5 月—2008 年 10 月	—	CPI↔RMPI 2008 年 4 月—2008 年 10 月
欧债危机时期 (2010—2011 年) 输入型 全局性通货膨胀	RMPI→CPI 2010 年 10 月—2011 年 12 月	PPI→RMPI 2008 年 11 月—2012 年 3 月	CPI↔CGPI 贯穿整个区段
	PPI→CGPI 2009 年 12 月—2010 年 9 月	—	CGPI↔RMPI 2009 年 12 月—2011 年 12 月
	—	—	CGPI↔PPI 2010 年 10 月—2012 年 6 月
新常态主体阶段 (2014—2016 年) 结构性通货紧缩 逆向“剪刀差”	RMPI→PPI 2015 年 3 月—2016 年 3 月	—	CPI↔CGPI 贯穿整个区段
	—	—	CGPI↔PPI 2012 年 7 月—2016 年 6 月
	—	—	CGPI↔RMPI 2012 年 1 月—2016 年 9 月
新冠疫情以来 (2020 年至今) 复合型逆向传导 全局性通货紧缩 兼具结构性风险	—	CPI→RMPI 2020 年 6 月—2022 年 12 月	CPI↔CGPI 2020 年 10 月—2022 年 12 月
	—	CPI→PPI 2020 年 10 月—2022 年 12 月	—
	—	PPI→RMPI 2021 年 10 月—2022 年 12 月	—

CGPI 则是在 2003 年岁末就开始加速上行,达到 5% 以上,反观 RMPI 和 PPI,他们则是从 2004 年 5 月以后才开始稳定步入上行期,其中前者的涨幅十分猛烈,平均已超过 10%;②受非典疫情影响,食品消费(如飞禽、猪肉等)出现断崖式下跌,消费需求在后疫情时期得到集中释放,猪肉、鲜菜以及大众消费品的报复性购买也在很大程度上推动了消费端的价格上扬(CPI↔CGPI)。因此,这是一轮是始发于消费端,但最终由消费端和生产端共同进行成本分担的通货膨胀。

其次,来看美国“次贷危机”时期,这是一轮复杂的全局性通货膨胀,它兼具了输入型通货膨胀和混合型通货膨胀的特征。期间既包括局部的顺逆向传导(如 PPI→CGPI、CPI↔CGPI),也包括一些跳跃传导(CPI→PPI、PPI→CPI、CPI↔RMPI)。这主要是由以下两方面原因所致:①逆向方面,尽管美国“次贷危机”给房地产市场带来了悲观预期,但彼时的中国房地产市场仍存在着较高的潜

在需求,这意味着当不利冲击散去后,需求的爆发性释放必将会再度引发价格上扬。考虑到生产端对消费需求端的变化通常较为敏感,这从根本上决定着需求释放极有可能激发物价跳跃传导,也即由 CPI 上扬直接引发 PPI 和 RMPI 上升。结合表 1 来看,该机制集中出现在 2008 年 4 月—10 月,恰好为危机后的复苏阶段(CPI→PPI/RMPI),这也印证了本文的事前猜想;②顺向传导方面,以 PPI→CGPI/CPI 的传导最为典型,从 2007 年 5 月一直持续至 2008 年 10 月,形成了较长时期的稳定链条,期间以原油为代表的国际大宗商品价格爆发性上涨,同时国内经济发展良好,需求旺盛,因此这部分上游成本顺利地通过企业批发和零售环节转嫁至 CGPI 和 CPI 端。总结而言,此轮通货膨胀是混合型通货膨胀,既存在着顺向传导,又存在着倒逼机制,并且期间不乏物价指数的跳跃式联动。但值得肯定的是,物价传导链条是较为畅通的,尽管通货膨胀问题较为突出,但是通货膨胀仍是

由整个产业链条在分担,不会诱发产业链断裂风险。

再次,在欧洲主权债务危机期间,中国迎来了一轮典型的输入型全局性通货膨胀,尽管期间不乏物价指数之间的双向反馈(CGPI↔RMPI, CPI↔CGPI, CGPI↔RMPI),但典型的单向传导均是由生产链前端发起并逐渐向消费端传导,也即顺向传导是此轮通货膨胀传导的主旋律。对于这一轮通货膨胀同样有两种解释:①在顺向传导方面,为避免经济长期陷入危机泥淖,政府实施了“四万亿”救市计划,工业生产端需求的迅速扩张拉动了RMPI和PPI指数上行,由于消费市场同样尚未饱和,致使上游原材料的价格上涨顺利地传导到了消费端;②双向传导方面,为应对国际能源价格变动,国家在2010年对消费端的水、电、天然气等必要能源物资进行了主动性调价,这在很大程度上畅通了各物价指数间的传导。从各物价传导链条的形成顺序来看,RMPI→CPI以及PPI→CGPI这两个链条出现得相对较早,因此可以认为这是一轮始发于外部冲击,但最终由生产、消费两端共同承担成本的全局性通货膨胀。

随着经济发展逐渐步入新常态阶段,需求转弱成为了经济发展的新特质,这使消费端的核心价格指数CPI开始渐趋稳定,同时也使CPI与RMPI和PPI的走势出现了脱钩,经济运行呈现出典型的结构性通货紧缩态势。通过图2d~图2f不难发现,在2012—2016年间,CPI指数基本只与CGPI指数之间存在传导,表明RMPI和PPI的变化很难传导到消费端,RMPI、PPI与CPI之间的“剪刀差”之势渐趋显性化。彼时中国经济发展正值“三期叠加”阶段,需求和投资转弱是主要标志,RMPI和PPI指数协同走弱,呈持续紧缩态势,这意味着生产端的利润在被压缩,同时消费端不能通过适度降价来分担这种成本,导致生产端单边承受损失。由此可见,在通货紧缩期间的物价传导受阻是一种值得警惕的现象,特别是当上游产业链出现通货紧缩时,如若价格传导不畅,可能会出现供给侧单边断裂的风险。

最后,在后疫情时段,通胀端出现了复合型逆向传导异象。具体表现为:物价链仅存在逆向传

导,不存在顺向传导,这说明本轮通货紧缩是由消费需求萎缩主导。诚然,在有效需求不足时存在价格逆向传导符合预期,因为生产端对消费端的变化通常更为敏感,所以当下的需求收缩势必会倒逼生产者价格指数走弱;但是仅存在价格逆向传导又十分危险,因为倘若此时生产端受到外生冲击而出现突发性价格上涨,相应的信号就很难传导至需求端,促成物价指数间的“剪刀差”之势,严重时将导致产业链断裂。总的来看,本轮通货紧缩与以往历次通缩都有所不同,它存在两种机制和演化方向。从表象特征来看,它是由需求端收缩发起,通过生产链逆向传导而引发的全局性通货紧缩;从隐性特征来看,由于所有顺向传导链条全部阻断,这意味着全局性通货紧缩并不稳定,它极可能受外生冲击影响而演化为结构性问题,这也是治理本轮通货紧缩时必须警惕的风险。

三、通货膨胀直观成本与通货膨胀分型治理

本部分研究内容有二:①根据历次典型通胀时期下各通胀指标的数值特征、持续性和传导率展示各轮通货膨胀的直观成本,根据成本分担情况明确不同类型通胀问题治理方向;②借助反事实模拟来为本轮通货紧缩治理提供政策预案。

(一) 历次通货膨胀的直观成本

为直观展示历轮通货膨胀的主要成本与传导特征,此处剔除了一些次要链条,仅保留各区段内的核心传导链,同时给出了链条存续期内各通货膨胀指标的数值特征。在绘制主要传导链条的同时,本节增加了传导率指标以便识别各通胀指标之间传导的量化特征。传导率的具体计算方式是(以CPI→CGPI为例):①分别利用公式 $\Delta CPI_t = (CPI_{t+1} - CPI_t)/CPI_t$ 与 $\Delta CGPI_{t+2} = (CGPI_{t+3} - CGPI_{t+2})/CGPI_{t+2}$ 算得两通货膨胀指标的变化率序列;②分别计算 t 时点和 $t+2$ 时点下CPI与CGPI变化率序列的相对差距 $\Delta CGPI_{t+2}/\Delta CPI_t$ (分母处变化率为0时用0值补位),将这一序列记作 d_t ;③计算序列 d_t 的平均值即为链条CPI→CGPI的传导率。

表2展现了历次通货膨胀的核心传导机制及其直观成本。①非典疫情时期呈现出清晰的逆向

表2 典型通货膨胀或通货紧缩区内核心传导链的数值特征

通货膨胀区段	主要传导链(含传导率)	链内通货膨胀指数特征	CPI	CGPI	PPI	RMPI
非典疫情时期 (2003—2004年)	37.22% 155.72% CPI → CGPI → PPI	持续时长/月	7	15	13	—
		平均值/%	3.491 2	7.251 1	5.019 4	—
		标准差/%	1.322 1	2.283 4	2.432 3	—
		最大落差/%	4.204 2	4.325 8	7.207 8	—
美国“次贷危机”时期 (2007—2008年)	27.29% CPI → CGPI → PPI 78.18%	持续时长/月	12	12	12	—
		平均值/%	6.722 8	8.403 2	7.637 8	—
		标准差/%	1.553 7	1.762 1	1.773 3	—
		最大落差/%	7.506 6	6.305 4	5.504 5	—
欧债危机时期 (2010—2011年)	126.31% CPI → CGPI → PPI → RMPI 144.68% 110.84%	持续时长/月	18	22	22	24
		平均值/%	4.372 1	7.075 5	5.782 1	9.382 0
		标准差/%	1.391 4	1.964 6	1.527 4	2.091 1
		最大落差/%	4.978 7	7.402 3	5.806 0	8.703 0
新常态主体阶段 (2012—2016年)	44.00% CPI → CGPI	持续时长/月	0	21	—	—
		平均值/%	2.142 2	-2.603 0	—	—
		标准差/%	0.671 4	2.852 2	—	—
		最大落差/%	3.745 8	14.445 7	—	—
新冠疫情以来 (2020—2022年)	23.63% CPI → CGPI	持续时长/月	0	17	—	—
		平均值/%	1.280 9	4.325 8	—	—
		标准差/%	0.900 0	3.632 7	—	—
		最大落差/%	3.300 7	11.604 9	—	—

注:表中的持续时长指的是该通胀指标连续6个月以上超过3%水平的最大持续时间(新常态主体阶段出现的结构性通缩则以-3%为标准);最大落差即是该通胀指标最大值与最小值的差。此外,主要传导链中箭头上方的数字即为两指标间的传导率。

传导链条,但不同传导环节的传导率明显存异:一方面,CPI→CGPI传导较弱(传导率仅为37.22%),这说明CPI端大部分成本未能沿价格链被上游端口分摊,此轮通货膨胀的压力主要由消费者承担;另一方面,CGPI→PPI出现了过度传导(传导率高达155.72%),这意味着CGPI端主体从消费者获取的收益将被原材料成本上涨抵消,生产端同样享受到了价格上涨所带来的益处。总结而言,这是一轮由消费端单方承接成本的通货膨胀,并不存在压断供应链的风险。因此,对这轮全局性通货膨胀的治理主要应聚焦于降低成本,那么治理的重点自然也应落在源头消费端。②美国“次贷危机”时期的通胀成本同样集中在消费端,但与前期不同的是,CPI与CGPI的均值(6.72%、8.40%)达到了前所未有的高度,这一现象的形成具有多方原因:一是“次贷危机”过后潜在需求的大幅释放刺激了消费爆发性上涨,二是同期国际大宗商品价格暴涨带动了消费端的通货膨胀(PPI→CGPI、PPI→CPI)。二者叠加的结果就是通货膨胀压力在消费端显性化。因此,对于此轮通胀的治理既要盯住消费价格,同时也要适度平抑PPI,减少来自生产端的输入型通胀压力。③欧洲主权债务危

机时期,物价传导同样以顺向链条为主,但与美国“次贷危机”时期不同:一是核心传导链条数量多且繁杂;二是传导率均相对较高,属于畅通传导;三是各通货膨胀指标的强度普遍不高,但持续时间较长,几乎贯穿整个时期。这属于典型的混合输入型全局性通货膨胀,但同时也可以看到,只要通胀传导畅通,并不容易诱发单个物价指数的极端风险。可见,这种类型的通货膨胀危害并不在程度,而是在持续性上。对这类通货膨胀的治理也应采取统筹兼顾的方式,既要考虑切断源头,又要考虑快速为承接方减压。

而在新常态主体阶段和后疫情时期,物价传导较以往出现重大变革,核心传导链的传导效率极低,这意味着生产链存在断裂风险,是需要高度警惕的现象。以后疫情时期为例,此轮物价“剪刀差”主要源于PPI与RMPI的大幅上涨,CPI则始终处于低位,此时中间商承受单边涨价成本,生产链则面临着断裂风险。由此可见,近十年间通胀风险较以往已大为不同,结构化和隐性化已成为其主要特征。而如何畅通通货膨胀传导链条,合理分担通货膨胀成本,进而降低产业链断裂风险也自然成为了治理此类通胀问题的核心和关键。

(二) 结构性通货膨胀治理的政策模拟

由于物价逆向“剪刀差”的长期扩张可能会激发产业链断裂风险,本节将通过政策模拟的方式探究中央银行应采取何种政策规制手段来缓解当下的结构性通货膨胀问题。为此,本文设计了如下模拟过程(以政策盯住 PPI 为例)。

(1) 人为设定政策调整机制。根据式(1)令政策利率严格盯住 PPI 指数:

$$i_t = \delta + \beta\pi_t + \mu_t \quad (1)$$

式(1)中, i_t 代表 t 时期下的名义利率; π_t 是 t 时期下的通货膨胀率; δ 代表均衡利率; β 则是名义利率针对通货膨胀的调整系数; μ_t 是随机扰动项。首先利用 2020 年 1 月—2023 年 6 月的数据估计式(1)。其中, i_t 的代理变量是银行间存款类金融机构以利率债为质押的 7 天期回购利率 DR007; π_t 的代理变量是居民消费价格指数同比增长率,即 $CPI - 100$ 。在获取了均衡利率 δ 的估计结果 $\hat{\delta}$ 后,人为重塑政策调整机制,令 β 分别取 0.025, 0.05 和 0.1, δ 仍取该时期下估计出的均衡利率 $\hat{\delta}$, 这样便可以模拟弱政策盯住、适度政策盯住和强政策盯住。随后根据 β 的取值和政策调整机制生成目标利率序列,记为 $R_{goal,t}$ 。

(2) 构建物价指数修正方程。这里 $\pi_t = \{CPI_t, CGPI_t, PPI_t, RMPI_t\}$ 。由于本文旨在考察如何化解可能出现的物价“剪刀差”,故此处以 2020 年 1 月—2023 年 6 月的 PPI 修正为例进行说明。利用 PPI 数据和名义利率数据对式(2)进行回归,进而得到 $\hat{\varphi}$ 和 $\hat{\alpha}$ 。

$$\pi_{t+1} = \alpha + \varphi R_t + \varepsilon_{t+1} \quad (2)$$

(3) 根据滚动迭代逐步获取 PPI 修正值。利用 $R_{goal,t}$ 中的第 1 个元素 $R_{goal,1}$ 与 $\hat{\varphi}$ 和 $\hat{\alpha}$ 计算获取修正后的第 2 期 PPI 值,记为 $\pi_{goal,2}$ 。随后,分别利用 $\pi_{goal,2}$ 和 $R_{goal,1}$ 替换 π_t 和 $R_{goal,t}$ 中的第 2 个元素和第 1 个元素,得到两个新的序列 $\pi_t^{(2)}$ 和 $R_t^{(1)}$ 。仿照式(2)构建迭代方程:

$$\pi_{t+1}^{(2)} = \alpha^{(1)} + \varphi^{(1)} R_t^{(1)} + \varepsilon_{t+1}^{(1)} \quad (3)$$

对式(3)进行回归获取新的参数估计 $\hat{\varphi}^{(1)}$ 和

$\hat{\alpha}^{(1)}$ 。重复上述步骤,利用 $R_{goal,2}$ 与 $\hat{\varphi}^{(1)}$ 和 $\hat{\alpha}^{(1)}$ 获取 $\pi_{goal,3}$ 。再利用 $R_{goal,2}$ 和 $\pi_{goal,3}$ 替换 $\pi_{t+1}^{(2)}$ 和 $R_t^{(1)}$ 中的第 3 个元素和第 2 个元素,就可以获取两组新的序列 $\pi_{t+1}^{(3)}$ 和 $R_t^{(2)}$ 。滚动这个过程直至样本末尾,便可获取整个 PPI 序列的修正结果。需要注意的是,当盯住 PPI 时,由于利率变动也可以诱发 CPI 变动,因此还需要仿照式(2)的过程逐期生成 CPI 值,据此便可完成整个模拟过程。

表 3 给出了不同政策调整机制下的物价传导率特征,观察表 3 易知,只有在“PPI—弱盯住”和“RMPI—弱盯住”的情形下,通胀传导链条才能畅通,过强的政策盯住力度反而会扭曲生产端与消费端的物价联动关系。图 3 进一步显示,当采取“PPI—强盯住”策略时,2021 年岁末的 CPI 将同比下降 20%;而若是采取“RMPI—强盯住”策略,2022 年的 CPI 峰值将达到 40%,这显然有悖于物价修复的初衷。进一步地,在弱政策盯住策略下, PPI→CPI 的传导率(92.20%)要优于 RMPI→CPI 的传导率(86.02%),同时盯住 PPI 时各物价指数的变化更加合理,这意味着“PPI—弱政策盯住”是现下修复物价“剪刀差”的占优策略选择^④。究其原因主要有二:一是,弱消费需求的逆向传导已成为不争的事实,此时畅通物价逆向传导链条有益于分担通缩成本,并不会引致产业链断裂风险;二是,鉴于物价指数间的正向传导基本是断裂的,这意味着一旦生产端受外部冲击影响出现了突发性价格上涨,整个产业链条就将面临断裂风险,而这也恰好是治理本轮通货紧缩过程中所必须要警惕

表 3 基于反事实模拟的通货膨胀传导关系与传导率检验(后疫情时期)

传导链条	锚定 PPI			锚定 RMPI		
	弱调控 ($\beta = 0.025$)	中等调控 ($\beta = 0.05$)	强调控 ($\beta = 0.1$)	弱调控 ($\beta = 0.025$)	中等调控 ($\beta = 0.05$)	强调控 ($\beta = 0.1$)
PPI→CPI	是	是	否	是	是	是
传导率(%)	92.20	102.15	/	24.06	62.58	51.26
RMPI→CPI	是	否	否	是	否	否
传导率(%)	86.02	/	/	15.64	/	/
PPI→CGPI	是	否	否	是	是	是
传导率(%)	47.78	/	/	12.23	32.53	113.80
RMPI→CGPI	是	否	否	是	否	否
传导率(%)	29.47	/	/	48.68	/	/

④ 本文同样模拟了盯住 CPI 对物价“剪刀差”的修复作用,结果发现无论采取何种强度的“CPI 盯住策略”,都不能使当下的物价剪刀差愈合。

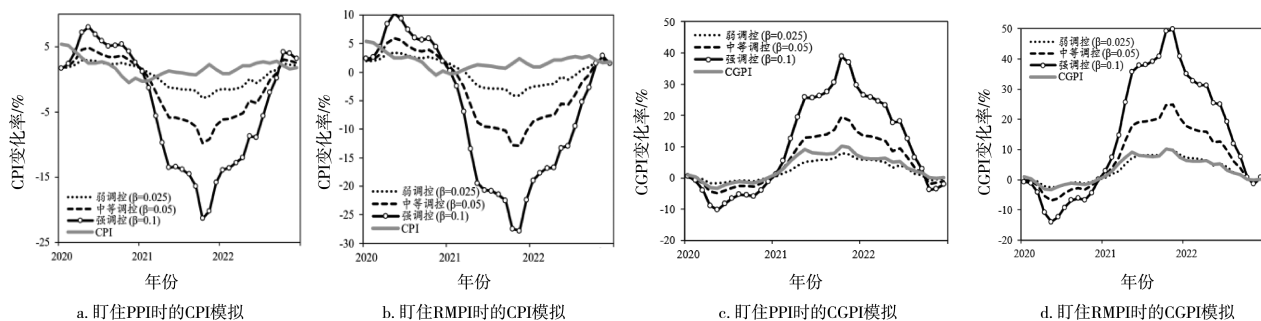


图3 盯住生产端通货膨胀指标时的CPI与CGPI模拟结果(后疫情时期)

的现象。考虑到现阶段国际大宗商品价格已渐趋回归理性区位,加之后疫情时期供给的集中性释放,生产端价格指数有再度回归至通货紧缩区间的趋向,这意味着货币当局应尽早关注生产端价格指数的异动,做好事前应对,进而在最大限度上规避经济复苏期内的结构性通货紧缩隐患。

四、结论与政策启示

(一) 结论

厘清通货膨胀传导机制,明确中国历次通货膨胀的形成机理、成本负担与治理策略,对防范结构性通货膨胀风险和扎实推动经济稳步复苏具有重要意义。为此,本文基于时变 Granger 因果检验全面识别了中国历次典型通货膨胀时期下的通胀传导机制,据此阐释了历轮通货膨胀的形成机理与成本分担,并对通胀分型治理提供了具体建议,最后,基于反事实模拟着重探讨了修复本轮物价“剪刀差”的治理方略,全文研究结论如下。

第一,理论机制分析和典型化事实描述表明,畅通的物价传导链条对于维持总体物价稳定具有重要意义,严重的通货膨胀和通货紧缩往往都伴随着生产端价格异动无法传导至最终消费端的现象。事实上,中国曾出现过多次生产端价格大幅异动而消费端价格相对稳定的结构性通货膨胀问题。这种通货膨胀问题较为隐蔽,但它的成本同样高昂,如若处理不当,极易引发产业链断裂风险,是必须要警惕的通货膨胀现象。因此,未来对通货膨胀问题的关注不能仅局限于最终消费端,同时还应提高对RMPI与PPI等生产端价格指数的关注。

第二,历次典型通货膨胀时期下的通货膨胀传导链条识别结果表明,2012年以前中国的通货膨胀基本都是全局性的,通胀传导链条相对畅通,

尽管物价上涨时有发生,但产业链条上的各个环节能够合理分摊成本,不存在产业链断裂风险;而在2012年以后,产业链上先后出现了多次方向不同、程度相异的物价“剪刀差”现象,与此同时,最终消费端与生产端愈发独立,通货膨胀传导链条已经面临堵塞甚至是断裂的风险,结构性通货膨胀隐患日趋凸显。

第三,反事实模拟结果显示,当通货膨胀端出现“剪刀差”异象时,采取盯住PPI的方式能够有效修复通货膨胀传导链条。至于政策盯住力度,只有在“PPI—弱盯住”和“RMPI—弱盯住”的情形下,物价“剪刀差”才能化解,过强的政策盯住力度反而会扭曲生产端与消费端的物价联动关系。

第四,就当下的通货紧缩治理而言,现阶段的通货紧缩是由消费端发起,通过生产链逆向传导而引致的全局性紧缩。但需注意的是,本轮通货紧缩中只存在价格逆向传导链条,这从根本上决定着这种全局性通缩存在内生不稳定性,其中生产端价格的任何异动都可能使全局性通货紧缩转变为结构性问题,届时整个产业链将面临断裂的风险。因此,在治理本轮通货紧缩的过程中还是应提早预防结构性隐患,尽快疏通价格指数之间的顺向传导链条,从而在最大限度上事前规避结构性通胀隐患的全面爆发。

(二) 政策建议

(1)有序建立通货膨胀分型治理预案。中国历次通货膨胀背后都有着不同的成因、背景和特征,这些宝贵的典型化事实能为通货膨胀分型治理提供良好的历史镜鉴。按照通货膨胀传导的大逻辑划分,2012年前中国的通货膨胀基本都是全局性通货膨胀,而在2012年后,通货膨胀则具有典

型的结构性特征。其中,全局性通货膨胀相对易于治理,只需采取扑灭源头和降低成本终端压力的方式即可迅速平抑而对于结构性通货膨胀,则应重点关注畅通通货膨胀传导链条,从而避免生产链断裂风险。

(2)高度警惕物价“剪刀差”等结构性通货膨胀问题。结构性通货膨胀问题通常是较为隐蔽的,一般不会始发于最终消费端,但由此引发的后果一旦传导至消费端,就将引发生产链断裂,产生不可估量的影响。为此,中央银行应高度重视对结构性通货膨胀问题的早期干预和治理,从而事前平抑可能出现的隐患。

(3)注重畅通通货膨胀传导链条。研究发现,只要通货膨胀成本能够沿着生产链条传导,那么该成本就将由整个产业链条进行合理分摊,这会在极大程度上降低极端通货膨胀风险和通货膨胀治理难度,是事前防范通胀危机的占优选择。

(4)适度盯住生产端价格指数的异动,事前锁定通胀风险。从后疫情时期通货膨胀端的新变化来看,目前生产端物价指数波动较为剧烈,仅 2022 年,物价指数之间就经历了由正向“剪刀差”向逆向“剪刀差”的嬗变,这是以往从未出现过的通货膨胀异象。由此可见,生产端价格指数的非规律性变动已经使结构性通货膨胀风险再度显现,而为了避免这种风险的持续化、扩大化和严重化,货币当局应适度关注生产端价格指数的异动,畅通物价传导链条。这不仅有利于事前化解可能出现的通货膨胀风险,而且也能在后疫情时期的经济复苏营造良好的宏观环境和增长空间。

参考文献:

- [1]赵江,于小茜,王春云. 中国地区间收入差距到底有多大:基于随机方法的地区购买力平价测度[J]. 中国软科学,2023(6): 202-214.
- [2]孙坚强,崔小梅,蔡玉梅. PPI 和 CPI 的非线性传导:产业链与价格预期机制[J]. 经济研究,2016(10): 54-68.
- [3]刘家国,许浩楠. 双循环视角下我国全球供应链韧性体系建设研究[J]. 中国软科学,2023(9): 1-12.
- [4]CLARK T E. Do producer prices lead consumer prices?[J]. Economic review-federal reserve bank of Kansas city, 1995(80): 25.
- [5]COLCLOUGH W G, LANGE M D. Empirical evidence of causality from consumer to wholesale prices[J]. Journal of

econometrics, 1982, 19(2-3): 379-384.

- [6]刘凤良,鲁旭. CPI 与 PPI 的“虚假传导”及其修正:一个相对稳健的实证框架[J]. 数量经济技术经济研究,2011(8): 91-102,114.
- [7]苗杨,李庆华,赵孟翔. 我国 CPI 对 PPI 只存在反向倒逼:理论分析与实证支持[J]. 现代财经(天津财经大学学报),2014(4): 20-26.
- [8]杨子晖,赵永亮,柳建华. CPI 与 PPI 传导机制的非线性研究:正向传导还是反向倒逼?[J]. 经济研究,2013(3): 83-95.
- [9]COVER J P. Asymmetric effects of positive and negative money-supply shocks[J]. The quarterly journal of economics, 1992, 107(4): 1261-1282.
- [10]MILLER D J, HAYENGA M L. Price cycles and asymmetric price transmission in the US pork market[J]. American journal of agricultural economics, 2001, 83(3): 551-562.
- [11]KYRTSOU C, LABYS W C. Detecting positive feedback in multivariate time series: the case of metal prices and us inflation[J]. Physica A: Statistical mechanics and its applications, 2007, 377(1): 227-229.
- [12]TIWARI A K, SURESH K G, AROURI M, et al. Causality between consumer price and producer price: evidence from Mexico[J]. Economic modelling, 2014(36): 432-440.
- [13]隋建利,李玥蓉. 区制转移因果视阈下 CPI 与 PPI 的内在驱动机制研究[J]. 系统工程理论与实践,2019(4): 1001-1017.
- [14]张成思. 长期均衡、价格倒逼与货币驱动:我国上中下游价格传导机制研究[J]. 经济研究,2010(6): 42-52.
- [15]朱含蓄,贺本岚. 中国上中下游价格传导机制研究:基于细分行业数据的实证分析[J]. 经济理论与经济管理,2015(5): 40-50.
- [16]肖争艳,王兆瑞,陈彦斌. 新常态下 PPI 与 CPI 之间产业链价格传导机制研究[J]. 经济与管理研究,2019(4): 14-24,64.
- [17]PHILLIPS P C, SHI S, YU J. Testing for multiple bubbles: historical episodes of exuberance and collapse in the S&P 500[J]. International economic review, 2015, 56(4): 1043-1078.
- [18]PHILLIPS P C, SHI S, YU J. Testing for multiple bubbles: limit theory of real-time detectors[J]. International economic review, 2015, 56(4): 1079-1134.
- [19]SHI S, PHILLIPS P C, HURN S. Change detection and the causal impact of the yield curve[J]. Journal of time series analysis, 2018, 39(6): 966-987.

(本文责编:默 黎)