

An LLM Approach to Study Expectation Management Frictions under China's Dual-Track Regulation and Multi- Objective Constraints

Liu Zeqin Cai Zongwu Fang Ying

(School of Statistics, Shanxi University of Finance and Economics; Department of Economics, University of Kansas; Wang Yanan Institute for Studies in Economics and Laboratory of Digital Finance, Xiamen University)

Abstract: Expectation management is a critical yet challenging task for central banks, particularly within the Chinese context of dual-track regulation and multi-objective constraints. This paper investigates the transmission efficacy of the People's Bank of China's (PBoC) forward guidance by proposing an LLM-powered analytical framework. First, we employ adaptive semantic segmentation to partition communication texts based on genuine meaning shifts. Second, we apply tense-by-topic tagging to precisely separate forward-looking signals from retrospective ones and isolate monetary policy stances from macroeconomic assessments and other auxiliary themes. Third, we further decompose these forward-looking policy stance units into granular signals regarding overall tone, quantity tools, price tools, and targeted objectives, and subsequently classify these signals as accommodative, neutral, or tight. Based on this granular data, we construct three specialized indices: forward-looking net policy intention (NPS_f), quantity-price signal divergence (QPSD), and multi-objective communication dispersion (MDI).

Controlling for actual policy operations and macroeconomic variables, we employ local projections to identify the dynamic effects and friction mechanisms of expectation management. Empirical results reveal that forward-looking monetary policy communication is the cornerstone of expectation management, whereas retrospective statements have been fully priced in by the market. Specifically, the credit channel functions effectively; forward-looking intentions drive substantive adjustments in

credit growth, real financing costs, and risk premiums. Conversely, transmission through interest rate expectations and asset price channels remains limited. Further analysis demonstrates that price-quantity signal divergence systematically weakens transmission across all channels. Moreover, multi-objective communication triggers an overshooting response in both short-term money market benchmarks and credit risk premiums, while objectively dampening the pricing sensitivity of equity assets. We suggest that central bank expectation management should prioritize strengthening forward-looking path guidance, supported by highly coordinated price-quantity signals and clearly defined dominant objectives, to enhance policy efficacy.

Keywords: Expectation Management; Large Language Models; Forward Guidance; Dual-Track Monetary Policy; Multiple Policy Objectives; Local Projections

JEL Classification: E52, G12, C55

量价双轨调控与多重目标制约下的预期管理： 基于央行沟通文本的大语言模型分析

刘泽琴 蔡宗武 方颖*

(山西财经大学统计学院, 太原 030006; 美国堪萨斯大学经济系, 劳伦斯 66045; 厦门大学王亚南经济研究院和大数据金融交叉实验室, 厦门 361005)

摘要：本文聚焦量价信号冲突与多目标制约中国情境下央行前瞻性指引的传导效力研究。利用大语言模型对央行公开沟通文本进行时态与主题双维语义分割，本文构建前瞻性净政策意图、量价信号分化度及沟通发散度三大指数，在控制实际政策操作与宏观状态变量后，采用局部投影法系统识别央行前瞻性指引传导渠道的动态效应及摩擦机制。实证结果表明，前瞻性货币政策意图沟通是央行预期引导的核心，而单纯的回顾性陈述已被市场充分定价。具体而言，信贷渠道传导顺畅，前瞻性政策意图有效引导信贷增速、实体融资成本与风险溢价发生实质性变动；而利率预期与资产价格渠道的传导效力相对受限，短端资金基准、无风险收益率曲线及权益资产价格对政策信号的响应整体较弱。进一步研究发现，量价信号分化系统性削弱了前瞻指引在各渠道的传导效能；同时，多目标的发散沟通显著放大了短端货币市场基准与信用风险溢价对政策信号的响应幅度，但客观上平抑了权益资产的定价敏感度。本文建议，央行预期管理应以强化前瞻性路径指引为核心，并辅以高度协同的量价信号与明确的当期主导目标，以增进货币政策转型期的预期引导效能。

关键词：预期管理；大语言模型；前瞻性指引；量价双轨；多目标制约；局部投影法

JEL 分类号：E52, G12, C55

一、引言

预期管理是现代央行宏观调控的核心，而基于央行沟通的前瞻性指引是央行实施有效预期管理的重要工具。作为独立的货币政策工具，前瞻性指引在成熟市场经济体已建立了较为坚实的理论与实证基础。Woodford (2001) 在理论上证明，引导未来政策路径的预期足以独立影响当期实际利率与资产定价，从而将预期管理确立为货币政策的核心机制。Gürkaynak et al. (2005) 的研究将货币政策行动对资产价格的影响分解

*作者简介：刘泽琴，经济学博士，副教授，山西财经大学统计学院，E-mail: liuzeqin2016@qq.com;

蔡宗武，统计学博士，Charles Oswald Distinguished Professor (杰出教授)，美国堪萨斯大学经济系，E-mail: zongwucai@gmail.com;

方颖（通讯作者），经济学博士，教授，厦门大学王亚南经济研究院和大数据金融交叉实验室，E-mail: yifstl@xmu.edu.cn。

本论文得到国家自然科学基金项目（72303140，72595870，72595875）和中国国家留学基金资助。

为当期利率因子与前瞻性路径因子，在高频数据中直接证实了前瞻性沟通对利率期限结构的独立调节效力。在信用市场与权益市场上，前瞻性指引同样展示出跨资产类别的传导效力。Gilchrist et al. (2015) 的研究表明，前瞻性货币政策信号能有效压缩企业债信用利差。Bekaert et al. (2013) 则发现，宽松货币政策通过降低市场风险厌恶，系统性压低了权益市场的风险溢价，并平抑了市场波动率。

相较于具备成熟利率走廊与享有高独立性的发达经济体央行，中国人民银行（PBOC）的预期管理面临特殊的制度约束。一是中国货币政策调控框架兼具数量型与价格型双轨属性，央行在沟通中同时涉及两类工具的方向性指引，容易引发信号冲突，如一方面提出降低融资成本，另一方面又强调管好流动性总阀门。二是央行需在经济增长、物价稳定、汇率稳定、金融风险防范等多重目标间动态权衡，可能引发政策主线发散。上述特征决定了中国央行前瞻性沟通在信号一致性与聚焦度上，与经典文献中具有独立性或单一目标的发达经济体央行沟通的基准情形存在显著差异。在中国情境下，现有研究一方面证实了央行沟通的预期管理价值，认为沟通文本对央行直接调控工具具有持续预测能力，在通胀预期管理上亦有显著引导效果（卞志村和张义，2012；王少林和林建浩，2017；陈良源等，2021）。然而，McMahon et al. (2018) 在系统评估中国人民银行四大沟通渠道后发现，其整体沟通效力显著低于发达经济体央行，对中长期资产几乎无系统性影响。这表明前瞻性指引的跨市场传导存在阻滞。但这种阻滞究竟源于哪些渠道，以及如何被中国特定的制度特征所影响，现有文献尚未识别。

基于此，本文聚焦量价信号冲突与多目标制约下的沟通焦点发散这两个核心特征，检验其对前瞻性指引传导效力的影响。本文将重点回答以下三个问题：一是央行前瞻性指引能否并如何通过不同渠道，实现对市场预期有效引导？二是价格型与数量型沟通意图的背离，是否削弱了前瞻性指引的传导效力？三是多目标制约下的沟通焦点发散，如何扰动前瞻性指引的传导？系统回答上述问题，不仅是完善中国特色现代货币政策框架的理论要义，更是指导央行在既定制度约束下优化沟通策略、提升预期管理精准度的迫切现实需要。

在央行沟通的量化测度上，现有文献经历了从早期的人工主观赋值（Boschen and Mills, 1995；Jansen and De Haan, 2005；Ehrmann and Fratzscher, 2007；Musard-Gies, 2006；Rosa and Verga, 2007；2008；Rosa 2011），到基于词典的关键词计数（Heinemann and Ullrich, 2007；林建浩和赵文庆，2015；姜富伟等，2021），到监督学习分类器（林建浩等，2019），再到引入潜在狄利克雷分配（Latent Dirichlet Allocation, LDA）等无监督主题模型（Hansen et al., 2018；Hansen and McMahon, 2016）的演进。然而，现有文本分析方法在识别中国央行政策意图时面临两大挑战。第一，传统词频统计或机械断句无法在语义层面有效分离前瞻性意图，常将历史经济描述与未来政策指引混淆，将宏观研判与货币政策立场混淆。这种测量误差会导致信

号失真，进而导致估计偏误。第二，中国货币政策具备量价双轨与多目标制约的特征。现有方法难以结构化地提取量、价及具体目标等多维独立信号，导致无法量化政策信号间的内部冲突与注意力分散，进而难以有效识别预期传导受阻的微观机制。

为突破上述识别瓶颈，本文引入大语言模型（Large Language Model, LLM），对 2005 至 2025 年间中国人民银行的 5944 份公开沟通文本进行了细粒度的语义解构。首先，针对传统基于标点符号机械切分文本易引发的语义逻辑割裂问题，本文依托 LLM 的深层语境推理能力，实施基于语义完整性的自适应动态分割。该方法仅在文本发生实质性语义转移时执行切分，从而提取出兼具信息独立性与逻辑完整性的基础语义单元。其次，在时态与主题两个维度下，本文对各语义单元展开细粒度特征识别。在时态维度，区分前瞻性内容与回顾性陈述。在主题维度，区分货币政策立场、宏观研判、结构性货币政策政策、金融稳定等内容。最后，为契合中国量价双轨与多重目标的调控体制特征，本文对货币政策立场文本进一步实施分层级的深度解构。通过二次动态分割，将其拆分为涵盖稳增长与稳价格的最终目标层、区分价格型与数量型沟通的工具操作层，以及包含汇率稳定与金融稳定的约束条件层，从而为后续量化政策意图及识别传导摩擦提供了结构化的数据基础。

在细粒度语义解构的基础之上，本文构建了涵盖前瞻性净政策意图、量价信号分化度及沟通分散度的指标体系。具体而言，本文首先基于相对净值比率，量化了前瞻性净政策意图。其次，针对双轨调控体制特征，提取了刻画量价工具冲突的量价信号分化度。进而，引入香农熵以测度央行在多目标间的注意力配置，构建了反映多目标制约程度的沟通分散度指数。该测度体系为后续系统检验预期引导的传导效力与摩擦机制确立了数据基础。

在此基础上，本文利用局部投影法（Jordà, 2005）系统检验了前瞻性政策意图的动态传导效应及其摩擦机制。在实证识别策略上，本文依托上述时态与主题的双维分解，将前瞻性货币政策立场从文本中剥离，使得前瞻性净政策意图指标在最大程度上过滤了关于基本面的评估性信息成分。基于此，在控制了滞后宏观经济变量与当期实际政策操作后，本文系统估计了前瞻性净政策意图对上游利率预期渠道、下游信贷渠道与权益市场资产价格渠道的动态传导效应，并进一步识别量价信号分化度与沟通分散度对各渠道传导效应的调节机制。

本文的研究发现主要体现在以下三个方面。第一，前瞻性净政策意图能够通过信贷渠道有效引导广义信贷规模、实体融资成本与风险溢价发生实质性变动，但在利率预期渠道与资产价格渠道上传导不畅。第二，量价信号分化对前瞻性指引传导具有系统性弱化效应。该摩擦显著抑制了前瞻指引对短端货币市场基准、信贷定价及风险溢价的引导效力，同时削弱了权益市场的单边定价能力。第三，多目标的发散沟通显著放大了短端货币市场基准与信用风险溢价对政策信号的超调反应，但客观上平抑了权益资产的定价敏感度。

与现有文献相比，本文的边际贡献主要体现在以下三个方面。第一，在测度方法上，现有文献均难以在语义层面完整提取前瞻性政策立场，常将历史经济状态描述与未来政策指引相混淆，将宏观研判与货币政策立场相混淆，从而导致提取的政策信号失真，进而造成估计偏误。本文则将大语言模型引入央行沟通分析，提出基于语义完整性的自适应动态分割方法，在时态与主题两个维度下提取前瞻性政策意图。同时，借助大语言模型的语义理解能力，进一步提取出量、价及具体目标等多维独立信号，并据此构建出量价信号分化度与沟通发散度指标，为刻画中国特色的制度摩擦奠定了量化基础。第二，在研究议题上，本文首次以量价双轨与多重目标制约为制度出发点，将单一渠道的静态考察拓展为上游利率预期渠道、下游信贷渠道与权益市场资产价格渠道这三条渠道的动态传导分析，系统识别量价分化和多目标制约两大制度摩擦对前瞻性指引传导的影响。第三，在实证策略上，本文采用局部投影法，通过引入量价信号分化度与沟通发散度的交互项，识别了基准传导主效应与两大摩擦效应，实现了对理论推论的实证检验。

本文余下部分的结构安排如下：第二部分从理论层面分析前瞻性指引的三条传导渠道及量价双轨和多目标制约两类摩擦机制；第三部分介绍央行沟通语料库的构建流程；第四部分阐述基于大语言模型的央行沟通语义分析；第五部分介绍了三大指标体系的构建逻辑；第六部分说明局部投影框架下的实证识别策略；第七部分报告基准传导效应与两大摩擦机制的实证结果；第八部分给出结论与政策启示。

二、理论机制与传导摩擦分析

现代货币政策的有效性日益依赖前瞻性沟通引导公众预期，而非单纯的常规货币政策操作（Woodford, 2001; 2005）。与传统工具类似，前瞻性指引的传导同样沿着经典货币政策传导渠道展开。根据 Mishkin（1995, 1996）、Bernanke and Blinder（1988）、Bernanke and Gertler（1989）以及 Bernanke and Gertler（1995）奠定的经典框架，Lane（2022）在现代央行操作视角下，将货币政策传导进一步划分为上游与下游两个阶段。上游阶段指央行引导货币市场条件并向无风险利率曲线传导，下游阶段涵盖银行信贷定价与企业信用风险溢价的调整。此外，权益资产基于未来现金流贴现机制（Campbell and Shiller, 1988），不仅受上述无风险利率重估与风险溢价调整的综合影响（Bernanke and Kuttner, 2005），还是不确定性的最终定价载体（Bekaert et al., 2013）。因此，本文系统分析前瞻性指引在上述三个环节的传导效力，进而探讨中国货币政策的量价双轨与多重目标制约的制度特征如何在传导各环节中引发摩擦，从而扭曲前瞻性指引的实际效力。

（一）前瞻性指引的传导渠道

在无摩擦的理想状态下，前瞻性指引可按照货币政策传导链条，通过上游的利率预期渠道、下游的信贷渠道与权益市场端的资产价格渠道影响实体经济。

在上游阶段，前瞻性指引主要依托短期利率预期渠道发挥首轮定价作用。Woodford（2005）指出，央行通过传达未来政策利率的可能路径，能够直接改变私人部门对未来短期资金边际成本的预期，进而通过期限结构反映到中长端利率上。Gürkaynak et al.（2005）的研究为这一机制提供了最直接的经验证据。他们将货币政策行动对资产价格的影响分解为当期目标利率因子与未来路径因子，发现在高频数据中，未来路径因子独立地解释了美国国债中长端收益率的大部分波动，证实了前瞻性沟通在利率期限结构调整中的独立作用。在中国，商业银行作为货币市场的一级交易商，对政策流动性信号极其敏感。当央行释放紧缩性前瞻信号时，银行预期短期流动性趋紧，促使短端拆借利率偏离静态政策中枢。这种短端预期的调整进一步沿期限结构传导至中长端无风险收益率。

在下游阶段，前瞻性指引则主要通过信贷渠道发生作用。Bernanke and Gertler（1995）奠定的信贷渠道理论强调，由于信息不对称与金融摩擦的存在，货币政策还会通过影响银行信贷供给能力与企业外部融资溢价对实体经济产生独立影响。Gilchrist et al.（2015）提供了高频证据，进一步证实，在常规货币政策环境下，宽松的政策信号通过降低风险溢价，促使企业债信用利差收窄。在中国以间接融资为主导的金融结构下，信贷渠道的作用尤为关键。一方面，前瞻性指引影响银行的资金成本预期，进而通过加成定价机制调整贷款利率。另一方面，高清晰度的前瞻沟通有效缓解了信息摩擦，促使微观主体的预期走向收敛。这种收敛确立了风险溢价调整的定向共识，即紧缩性指引推升溢价补偿，宽松性指引压降溢价补偿。风险定价上的这种一致性，最终直接驱动信用利差发生实质性调整。

在权益市场端，前瞻性指引通过资产价格渠道影响权益市场的估值调整。根据Campbell and Shiller（1988）的经典贴现分解，股价等于未来现金流对综合贴现率的贴现值，综合贴现率则受无风险利率与风险溢价的影响。Bernanke and Kuttner（2005）在这一框架下对货币政策冲击的股价响应进行了结构分解，发现政策冲击主要通过影响权益风险溢价而非未来现金流预期来改变股价。Bekaert et al.（2013）进一步揭示了宽松货币政策通过降低市场风险厌恶，系统性压低了权益市场的风险溢价，并平抑了市场波动率。本文认为，前瞻性指引通过传达未来政策路径的预期，同样可通过这一渠道影响权益定价。

上述渠道共同构成了前瞻性指引的传导链条。然而，这一链条能否顺畅运作依赖于两个隐含前提，一是央行公共信号具备内部一致性与较高的信噪比，二是政策反应函数具备可识别的清晰路径。在中国特殊的制度背景下，这两个前提均面临挑战，前

瞻性指引的效力面临多重摩擦。本文将重点讨论量价双轨与多目标制约这两类传导摩擦。

（二）量价双轨制与信号渠道的内部冲突

量价双轨调控是中国货币政策调控区别于发达经济体单一利率走廊体制的核心制度特征。由于利率市场化改革尚未完成，央行在沟通中需同时兼顾数量型与价格型调控信号，而这两类信号在特定宏观情境下可能发生背离，如宽信用与紧货币，或宽货币与紧信用并存。这种信号内部冲突主要通过破坏公共信号的信噪比，扰动前瞻性指引的传导路径。

Morris and Shin（2002）的公共信息协调理论指出，公共信号在预期管理中发挥的并非单一的信息披露功能，更是一种协调功能，其核心作用在于使分散的市场参与者在共同焦点上形成一致预期。然而，公共信号发挥协调功能的前提是其具备内部一致性与较高的信噪比。Blinder et al.（2008）在系统综述央行沟通文献时进一步强调，沟通通过创造新闻与减少噪音两个机制提升信噪比，而货币政策委员会成员之间言论的不一致或信号的内部矛盾会显著降低信噪比，诱发市场误解与不必要的波动。因此，当央行同时释放方向相反的量价信号时，公共信号的内部一致性被破坏，信噪比下降，协调功能失效，市场参与者被迫转向依赖私有信息进行推断，形成异质性信念。

在传导链条的上游，量价信号的背离使得商业银行的资产负债管理面临严重的指令冲突与定价摩擦。He and Wang（2012）以及 Chen et al.（2018）等文献揭示，在中国以银行为主导的金融体系中，货币政策具备量价双轨的典型特征，且数量型与价格型工具对实体经济的传导路径存在显著差异。基于这一现实背景，当量价指令相互矛盾，例如宽信用与紧货币情形并存时，价格端紧缩信号抬升了银行的边际批发融资成本预期，而数量端宽松信号又要求银行加大信贷资产投放力度。这种指令冲突迫使银行在两类指令间进行扭曲性权衡。这种相互拮抗的政策信号将导致预期传导受阻，其在资金市场的直接表现即为市场基准利率对政策信号的响应发生衰减，无风险收益率曲线的调整也因此变得迟滞。

在下游，面对相互冲突的量价指令，微观主体无法形成一致性预期，被迫依据自身负债端约束进行选择性吸收。根据 Caballero and Simsek（2020）的模型，当市场参与者在政策信号解读上出现分歧时，会形成强烈的异质性信念，导致资产定价过程中出现持续的多空博弈。例如在宽信用与紧货币的情形下，部分资金基于宽松的数量信号进行风险下沉与做多，另一部分资金则基于紧缩的价格信号进行避险抛售。这种多空力量的相互对冲阻止了单边信用风险溢价的快速出清，导致信用利差对前瞻性指引的响应呈现对冲性弱化。

在权益市场，量价指令的相互矛盾同样阻断了估值的单边调整进程。微观主体基于不同信号做出反向决策，由预期分歧驱动的资金博弈客观上耗散了政策指引的单边定价动能，使权益市场的价格重估与波动率调整均呈现摩擦性钝化。

综上，量价双轨制引发的信号内部冲突，其性质是信号方向的相互矛盾而非精度模糊。这一摩擦主要通过破坏公共信号的信噪比阻滞信号渠道，最终表现为对前瞻性指引传导效力的对冲性弱化。

（三）多目标制约与不确定性渠道的传导摩擦

与量价双轨制不同，中国货币政策的多重目标制引发的并非信号方向的冲突，而是政策路径的模糊性。区别于发达经济体典型的单一通胀目标制，中国央行在宏观调控中需在经济增长、物价稳定、汇率稳定、金融风险防范等多目标间动态权衡，并承担防范化解系统性金融风险的底线任务。当央行释放兼顾多维目标的复合信号时，市场微观主体无法在多重目标间锚定央行的真实优先顺序，政策反应函数的概率分布陷入不确定，这正是 Knight（1921）所界定的奈特不确定性，即决策者无法对未来状态赋予唯一的客观概率分布。奈特不确定性扭曲了前瞻性指引在各个环节的传导，进而影响了政策意图的传导效率。

Gilboa and Schmeidler（1989）在公理化决策理论中证明，面对多重先验分布的模糊环境，具备模糊厌恶特征的决策者会基于最大最小预期效用进行决策，即假定最劣分布成立并据此优化。Hansen and Sargent（2008）的稳健控制理论进一步表明，面临模型不确定性的决策者会主动采用最劣情景进行贴现，从而形成对政策冲击响应的放大机制。这两个理论框架为识别多目标制在传导链条各阶段的扭曲作用提供了统一的微观基础。

在上游的资金市场，商业银行同时受制于宏观审慎监管与内部风控硬约束。当央行沟通主线在多维目标间发散时，银行无法对未来资金成本路径形成清晰预期，被迫按照流动性最紧、资金成本最高的最劣情境进行防御性定价。这种底线防御思维直接触发了预防性流动性囤积，使得短期资金利率发生与基本面脱节的超调，无风险利率曲线亦难以对政策意图形成平稳响应。相反，当央行采用高度聚焦的核心主线沟通时，清晰的基准预期有效消除了银行面临的奈特不确定性，打破了最大最小策略的防御刚性，从而放大前瞻性政策意图在上游的传导效能。

在下游的信用市场，由于债券收益具有典型的下行风险敞口，奈特不确定性不仅直接转化为一种风险溢价惩罚，更构成了政策传导的预期失锚与超调放大机制。投资者在面对主线不明的前瞻性意图时，不仅面临纯粹的违约风险，更需承担政策环境突变的模糊性风险。根据 Hansen and Sargent（2008）的稳健控制理论，面临政策路径高度模糊的投资者会主动对未来冲击采用最劣情景进行贴现，从而放大信用利差对政策信号的超调幅度。相反，高聚焦度沟通提供了高信息质量的预期锚，直接收缩了市场

对长期政策路径的多重先验集合（Gilboa and Schmeidler, 1989），有效剥离了信号精度不确定性形成的模糊溢价，使债券定价的动态响应回归对纯粹违约风险的平稳贴现。

在权益市场，多目标制的不确定性机制呈现出与上下游不同的特殊表现形式。Cieslak and Vissing-Jørgensen（2021）记录了美联储看跌期权效应，指出股市大幅下跌后，美联储存在系统性宽松的行为规律，市场由此形成央行隐性兜底的担保预期。在多目标制约的沟通情境下，这一机制可循不同路径延伸至中国情境。当央行沟通同时释放多维目标信号，市场将这种多目标冗余解读为央行在极端冲击下必将干预的隐性看跌期权，从而形成担保幻觉。这种由多目标模糊性衍生的担保幻觉，非但没有触发权益市场的底线防御，反而催生了安全垫效应，系统性压制了投资者对基本面劣化的敏感度，导致风险资产的已实现波动率被人为平抑。换言之，在多目标冗余的常态下，权益市场对前瞻性指引的直接响应被看跌期权幻觉所吸收，价格重估与波动率调整均呈现钝化特征。当央行转而采取高度聚焦的单边沟通时，这种期权保护价值的归零迫使权益市场的剩余索取权完全暴露于真实的宏观不确定性之中，客观上表现为股市波动率的放大与风险的真实重估。

可见，多目标制约可通过奈特不确定性机制，在前瞻性指引传导的三个传导渠道均发挥直接扭曲作用。上游引发银行的模糊厌恶与流动性囤积，下游放大投资者的稳健控制与最劣情景贴现，权益市场则催生基于看跌期权的安全垫幻觉与波动率压制。

综合上述三个小节，本文构建了一个将前瞻性指引的基准传导渠道与中国特色制度摩擦相结合的理论框架。基准传导渠道包含利率预期渠道、信贷渠道与资产价格渠道。量价双轨制则通过信号内部冲突，导致前瞻性指引的传导效力在多空博弈中发生对冲性弱化。多目标制约通过奈特不确定性，扭曲了微观主体的行为，进而对前瞻性指引的传导造成摩擦。这一理论框架为后续实证检验前瞻性政策意图的基准传导效力及其两类摩擦机制，确立了清晰的变量对应与可检验的理论预测。其在现实中的主导方向与摩擦程度，有待严谨的经验证据予以证实。

然而检验上述理论机制的核心挑战在于，量价双轨制与多目标制约下的政策意图往往深层交织于高维且非结构化的央行沟通文本之中。依赖词频统计或预设情感词典的传统文本分析方法，难以捕捉这种多维信号的复杂语境与内部逻辑背离。鉴于此，本文接下来的实证设计引入大语言模型。借助大语言模型的语境理解与逻辑推理能力，本文在动态语义单元划分的基础上，从时态与主题两个维度对沟通文本进行深度解构，精准分离关于货币政策立场的表述，并在此基础上将货币政策立场细分为增长目标、通胀目标、外汇约束、金融稳定约束以及数量型与价格型工具等维度。基于此，本文构建了前瞻性净政策意图、量价信号分化度与沟通发散度三类核心指标，为后续系统检验基准传导效力、量价双轨摩擦与多目标摩擦提供了高精度的测度基础。

三、央行沟通语料库构建

（一）数据来源

本文的数据来源于中国人民银行官方网站的“信息公开-新闻发布”专栏。作为央行向市场传递政策信号、解释政策意图的核心窗口，该专栏记录了自 2005 年 1 月 21 日以来的所有官方通告，具有极高的权威性与连续性。我们的原始数据集涵盖了截至 2025 年 12 月 30 日的 5944 条信息记录。与西方发达国家央行相比，中国央行的沟通起步相对较晚，但近年来沟通机制日趋成熟，沟通频次显著提升。

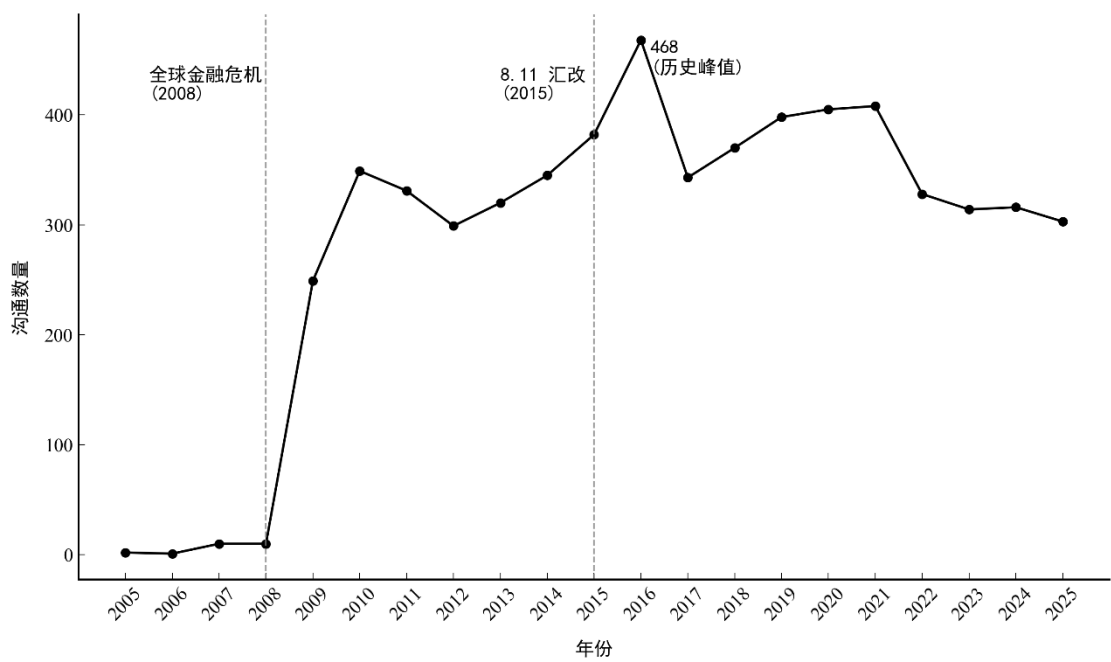


图 1 中国央行沟通频率演变趋势

图 1 展示了 2005 年至 2025 年间央行沟通频率的演变趋势。2009 年以前，央行信息发布频率较低。这一数据特征反映出在彼时，央行沟通尚未被视为一种独立的货币政策工具。由于中国货币政策主要依赖信贷规模控制等数量型工具，政策传导更多依靠行政指令而非市场预期引导，因此央行沟通的必要性相对较弱。2009 年，央行沟通正式步入常态化阶段，此后，年均发布量为 348 条。这一变化显示出在应对全球金融危机的过程中，决策层开始重新思考货币政策工具箱，意识到预期管理在应对外部冲击、稳定信心方面具有不可替代的辅助作用。2015 年“811 汇改”也是影响中国央行沟通的重要事件之一。当时人民币一次性贬值 2% 的操作缺乏足够的前瞻性沟通，引发了全球市场的剧烈震荡。为应对人民币较大的贬值压力，央行开展高强度的口头干预以稳定汇率预期。这使得 2016 年，央行信息发布量达到历史峰值 468 条。央行沟通频率的演变折射出了中国货币政策现代化转型的历史进程。随着货币政策调控框架从数

量型向价格型转变，有效的预期管理已成为政策传导的核心渠道。因此，进一步完善央行沟通机制，对于提升货币政策传导效率具有重要的现实意义。

（二）数据分类

为构建高质量的央行沟通语料库，本文首先实施了严格的文本清洗程序。针对原始获取的 5944 条非结构化文本，本文剔除了 HTML 标签、超链接及页眉页脚等非语义元数据，并对全角/半角符号及特殊字符进行了统一化修正。清洗后的文本按时间、标题、内容的格式进行了结构化存储，为后续分析奠定基础。

依据《中华人民共和国中国人民银行法》，中国人民银行作为综合性宏观管理部门，其职能具有高度的复合性。除依法制定与执行货币政策外，央行还承担着人民币发行与流通管理、经理国库、维护支付清算系统、外汇管理、反洗钱资金监测以及金融业统计调查等十余项法定职责。这种多职能的制度安排导致中国人民银行官网发布的原始信息中包含涉及各项职能的内容。

本文依据央行法定职责，将央行沟通信息分为货币政策、专项政策、数据统计、金融市场与业务监管、金融营运与基础设施、金融安全与合规、行政与其它七大类，并据此对原始语料进行了逐条甄别分类。其中，货币政策类涵盖政策定调、宏观形势研判及前瞻性指引，直接反映了央行对总需求的调节意图。专项政策类包括普惠金融、绿色金融、三农金融等领域的政策信息。数据统计类指未附带任何定性解读或形势研判的纯统计信息，如金融统计数据报告、货币政策大事记等。金融市场与业务监管类反映了央行作为金融市场管理者的职能，具体包括债券与同业市场管理、外汇与黄金管理、国际金融合作等。金融营运与基础设施类对应央行作为银行的银行所提供的基础公共服务职能。主要包括人民币发行与流通、支付清算与国库经理。金融安全与规范管理类体现了央行的合规监督与法制建设职能。包括反洗钱工作的部署以及各类行政规章的发布与废止。行政与其它类主要包含机构内部的人事任免、党建团建活动、行政办公通知等。

由于本文的目的是识别央行沟通的货币政策意图，因此，为了构建高信噪比的货币政策意图语料库，需剥离出涉及货币政策意图表达的核心语料库进行进一步分析。上述类别中，货币政策类为本文唯一保留的核心观测对象。专项政策是央行履行结构性调整职能的重要体现，但其传导机制侧重于信贷资源的定向配置与结构优化，而非改变全社会的流动性总量或资金价格。在研究宏观货币政策时，此类结构性信息不直接改变总量的货币政策立场，故予以剥离。数据统计类无法传递央行的主观政策意图，且容易造成语料库的特征稀疏问题，故予以剥离。其余几类涉及债券与外汇等内容的金融市场与业务监管、人民币发行与支付清算等金融营运、反洗钱等安全合规以及机构内部行政通知等，虽体现央行履职情况，但不承载货币政策的调控信号，因此予以剥离。

为确保分类结果的准确性与一致性，本文构建了双重机器筛选与人工专家复核的三级验证机制。第一阶段为基于规则的广义分类。本文引入角色扮演与思维链技术，要求大语言模型扮演精通中国央行货币政策文本分析的宏观经济专家，并确立了货币政策优先的判别原则，即在文本涉及多重职能冲突时，优先识别为货币政策类。此阶段的核心目标是实现货币政策相关信息的高召回率，最大限度防止核心样本遗漏（相关提示词详见附录 1）。

第二阶段为货币政策立场信号提取。针对初筛保留的样本，第二阶段实施了更为严格的实质性判别。模型首先被要求对文本的货币政策立场可识别性进行前置判断，剔除不具备宏观总量属性的噪音文本，归入其余六类之一。当文本被判定为具备货币政策立场可识别性时，模型进一步抽取明确释放政策立场取向的语句（相关提示词详见附录 2）。

第三阶段为人工专家复核。在上述机器筛选的基础上，由专家团队对最终提取的语料进行终审，旨在修正机器在复杂语境及边界样本中可能出现的误判。对于判定存在分歧的样本，通过集体研讨后进行最终裁定，从而确保构建出高纯度的货币政策意图语料库。

表 1. 央行沟通样本分类统计表

类别	具体职能范畴	样本数量	占比 (%)
货币政策	政策定调、宏观形势分析、前瞻性指引	639	10.8%
专项政策	普惠金融、绿色金融、三农金融等	510	8.6%
金融市场与业务监管	债券/同业/外汇/黄金市场监管、国际合作	1,655	27.8%
营运与基础设施	货币发行、支付清算、经理国库	747	12.6%
金融安全与合规	反洗钱监测、规章制度发布、行政命令	387	6.5%
数据统计	纯统计报表（无语义解读）、大事记	1,188	20.0%
其它	机构人事、党建活动、会议通知等	818	13.8%
总计		5944	100%

表 1 基于本文构建的职能分类体系，展示了对 5944 条央行沟通原始样本的分类统计结果。统计显示，直接承载总量调控意图的货币政策类语料共计 639 条，占比 10.8%。金融市场与业务监管类占比最高，其次为数据统计类，这表明监管与服务构成了央行日常沟通的主体。

（三）货币政策沟通的分类与语料库重构

鉴于不同类型的货币政策沟通在发布机制、信息涵盖面及信号传导功能上存在显著的异质性，本文借鉴林建浩和赵文庆（2015）的分类框架，将货币政策沟通划分为书面沟通与口头沟通两大基本类别。

书面沟通具有固定的发布频率与高度规范的文本结构，全面涵盖了央行对宏观经济形势的系统性研判及下一阶段货币政策的总基调，是市场形成中期政策预期的锚点。其主要包括定期报告、会议纪要与决议等。具体而言，年度和半年度召开的中央经济工作会议、中国人民银行工作会议，共同确立了全年的宏观政策总纲。季度发布的《货币政策执行报告》与货币政策委员会季度例会，则确立了常规货币政策立场的季度基准。值得特别强调的是，2008 年全球金融危机后，防范化解系统性金融风险成为货币政策不可或缺的约束条件，央行逐步确立了货币政策和宏观审慎政策的双支柱调控框架。在此背景下，年度发布的《中国金融稳定报告》也被纳入货币政策书面沟通的核心范畴。此外，向全国人大常委会作的《国务院关于金融工作情况的报告》体现了在国家治理框架下对金融工作的权威定调，进一步强化了政策信号的公信力。

口头沟通则涵盖了行长及高层官员的公开讲话、新闻发布会、媒体访谈等。与书面沟通不同，此类沟通时效性强、发布时点灵活且针对性明确。其主要功能在于释放边际信息变动，旨在应对短期市场波动或解释具体政策工具的操作意图，是对书面沟通的有效补充与动态修正。

基于上述理论框架，本文对货币政策语料库进行了严谨的构建与审查。初始数据采集主要依托央行网站的新闻发布专栏，初步构建了包含 639 条记录的语料库。然而，该专栏的最早记录始于 2005 年，且并未收录所有核心的书面沟通文本。例如，作为市场沟通最重要载体的《货币政策执行报告》最早发布于 2001 年，早期只发布于央行网站的其他板块。同时，部分《中国金融稳定报告》因缺乏直接的总量货币政策表述，在初始分类中被归为其他类别。为确保语料库与央行现代政策框架的逻辑自洽，并消除数据源带来的结构性偏差，本文进行了系统性回溯，全面补齐了缺失的历年《货币政策执行报告》与《金融稳定报告》。经过扩充，本文最终确立了包含 682 条记录的货币政策沟通全样本语料库。其中，书面沟通 228 条，包含年度半年度会议 40 条，《金融稳定报告》21 条，货币政策委员会例会 67 条，《货币政策执行报告》99 条，工作汇报 4 条，其余 451 条则归为口头沟通。

鉴于《货币政策执行报告》与《金融稳定报告》全文篇幅较长且包含大量细节。而摘要部分高度浓缩了央行的核心货币政策立场与预期引导信号，因此统一选取该部分作为分析文本。针对 2001 年第 1 季度至 2002 年第 2 季度期间缺乏标准化摘要模块的早期报告，本文提取具有等价信息含量的核心内容，如结论、宏观经济预测与下一

阶段货币政策趋势作为替代；若部分早期报告缺失明确的结论部分，则进一步提取货币政策执行情况部分，以最大程度保证跨期样本测度口径的一致性。

四、基于大语言模型的央行沟通语义分析

（一）语义分析框架

前文理论分析表明，量价双轨调控与多重目标约束下的制度摩擦是影响前瞻性指引政策意图传导的核心机制。在实证层面检验该机制面临的挑战在于央行的多维政策意图与内在逻辑背离往往深层交织于高维且非结构化的沟通文本中。传统预设情感词典方法或浅层自然语言处理技术，缺乏深层语境推理与逻辑连词捕捉能力，无法有效识别以上信息。鉴于此，本文引入大语言模型构建语义量化框架。借助大语言模型的语境理解能力，本文在自适应动态语义单元划分的基础上，从时态与主题两个维度解构沟通文本，单独提取货币政策立场表述，并将其细分为经济增长、价格稳定、外汇稳定、金融稳定以及量价工具等多维特征。为后续章节构建多维政策意图指标提供了底层的测度基础。

1. 基于语义完整性的动态文本分割

本文利用 LLM 深层的语义理解与逻辑推理能力，构建了一套针对央行沟通文本的动态语义分析框架。Silva et al. (2025) 指出，央行沟通的解释性内容高度依赖于句子层面的语言结构，一篇文档可能同时包含对经济形势的回顾性评估和对货币政策工具的前瞻性指引，若简单以段落或篇章为单位进行分析，往往会导致异质性信息的混淆与信号的丢失。

然而，若机械地以句号为界进行切分，往往会割裂复杂的政策逻辑链条，导致语境丢失或信号噪声。这集中体现在两类典型场景中。一是长句内的多主题嵌套。例如，在“下一步，金融系统将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导……加大逆周期和跨周期调节力度……”这一表述中，前半句属于政治立场，后半句则转为具体的货币政策立场。若机械地将整句归类，直接标为政治立场，因颗粒度过粗而丢失具体的货币政策信号，若标为货币政策立场，则会将前半句的非经济词汇引入，产生统计噪声。二是跨句间的逻辑依赖。央行沟通中常出现总分结构的短句组合，如在论述“重点需要处理好三方面关系”后，紧接着“一是短期与长期的关系。……加强逆周期调节。”这些短句本身并不具备独立的政策含义，必须与后文的“加强逆周期调节”相结合才能完整表达央行对跨周期平衡的考量。若按句号切分，前两句将沦为碎片化的无意义信息，割裂了其与后续政策措施之间的逻辑链条。

鉴于此，本文创新性地将语义单元而非单纯的句子或段落作为分析的基本颗粒度。具体而言，本文遵循语义完整性原则，利用 LLM 卓越的文本理解能力，对文本进行自

适应动态分割。模型被指令不拘泥于标点符号，而是基于上下文语境，仅在语义发生实质性转移时进行切分，从而精准提取出兼具独立性与完整性的语义单元。

2.经济主题与时态识别体系

为了在计算的可行性与语义的丰富性之间取得平衡，同时捕捉中国央行沟通的制度性特征，本文从经济主题和时态两个维度对每个语义单元进行细粒度识别。

在经济主题维度，本文将语义单元划分为七大类，以全面覆盖我国央行沟通内容。其中，货币政策立场涉及降准、降息与流动性投放等总量调节机制，反映央行对总需求的管理意图，构成了本文提取量价信号与开展后续实证检验的核心语料基础。宏观形势研判涵盖对产出、物价、就业及进出口等经济基本面的分析与预测。独立区分该维度的核心意义在于剥离央行沟通中的信息效应（Campbell et al., 2012）。央行凭借天然的信息优势，其沟通在提供前瞻性指引的同时，亦传递了对宏观基本面评估的私有信息（Romer and Romer, 2000）。这一处理保证了政策意图测度的纯粹性，有效缓解了因政策立场与基本面信号交织而引致的内生性识别偏误（Nakamura and Steinsson, 2018）。结构性货币政策涉及科技、绿色、普惠、养老、数字等领域的定向金融支持及再贷款再贴现等工具，体现政策的结构性特征。金融稳定涵盖防范化解系统性风险、地方债务处置及房地产监管等底线思维内容。制度与开放包含金融基础设施建设、市场规则修订与金融高水平开放等长效机制。此外，涉及意识形态表述与外交辞令的内容归为政治立场，以体现政策的政治站位与制度背景；行政事务与元数据等无实质经济含义的内容则归为其他类别。

为精准测度前瞻性指引效力，本文引入时态维度对语义单元进行标注，将其划分为回顾性与前瞻性两类。前者陈述既有经济状况或已执行政策，后者侧重对宏观趋势的预测及未来政策路径的承诺。在具体识别中，本文要求大语言模型突破单一语法时态的机械映射，严格以文本是否蕴含未来经济演进或政策意向的实质内容为判定基准。例如，“去年的数据强调了未来改革的必要性”一句，即便文本中含有“去年的数据”，但其经济学落脚点在于揭示未来的行动意愿，则统一归类为前瞻性表述（附录 5 展示了模型对 2025 年 12 月 24 日发布的《中国人民银行货币政策委员会召开 2025 年第四季度例会》新闻稿的主题与时态分类结果）。

3.分层级的政策立场测度

在完成基础语义单元的主题分类与时态识别后，本文进一步聚焦于货币政策立场核心议题，进行了深度的关注点细分与语义基调量化。

首先，基于经济归因而非经济后果原则 Silva et al.（2025）的货币政策关注点细分。针对货币政策立场类语义单元，根据文本关注点的不同，利用 LLM 进行二次动态分割，将其细分为四个层级、七个类别。总基调涉及货币政策的总体定调，不包含具体工具或具体指标。最终目标层包含增长目标与通货目标，反映了央行对产出缺口与通胀缺

口的关注。工具操作层则结合中国货币政策数量型调控向价格型调控转型的双轨制特征，利用 LLM 的语义拆解能力，区分了价格型工具与数量型工具。其中，价格型工具聚焦资金成本，数量型工具聚焦流动性投放与信贷总量。这一处理为后续分析不同沟通渠道的市场引导效率差异奠定了坚实的数据基础。此外，我们将汇率目标与金融稳定界定为货币政策的约束条件层，这两类目标往往不作为常规的货币政策目标，而是作为政策实施的约束边界。而对于无法直接匹配上述经济属性的文本，则归类为其他，以剔除噪音。

其次，在细分关注点的基础上，本文对每个关注点进一步进行倾向性识别。对于总基调、最终目标及工具操作类文本，模型进行宽松/紧缩/中性的识别。例如，央行倾向于通过降准降息、增加投放来支持实体，标记为宽松；倾向于通过回笼资金、抑制过热来防范风险，则标记为紧缩；如是保持定力，标记为中性。而对于汇率与金融稳定类文本，本文引入了约束强度的测度维度，将其划分为高关注、常规关注与低关注。其中，高关注对应于沟通中出现“坚决防范超调”、“底线思维”或“去杠杆”等强硬措辞，这在经济学含义上意味着外部约束收紧，货币政策的自由度受到限制。反之，低关注则意味着风险可控或通过进一步提供流动性支持防范化解风险，暗示央行拥有更大的操作空间进行逆周期调节。常规关注表示约束条件存在，但未触发生效。这种将政策意图与政策约束剥离的测度方法，能够更真实地还原中国央行在多重约束下的决策逻辑（附录 6 展示了模型对 2025 年 12 月 24 日发布的《中国人民银行货币政策委员会召开 2025 年第四季度例会》新闻稿的政策立场标注结果）。

4.提示工程设计与有效性验证

为确保分类的一致性与准确性，本文设计了结构化的提示词工程。我们赋予 LLM 精通中国央行货币政策文本分析的宏观经济专家的角色身份，并提供了明确的任务定义、互斥的类别边界描述以及基于专家知识的示例（详见附录 3 和附录 4）。此外，本文创新性地引入了判断说明机制，即要求模型在输出分类标签的同时，生成一段简短的逻辑依据。这一机制具有双重优势，一方面，它有效解决了语义模糊性问题。央行沟通中存在大量模糊语句，例如“稳健的货币政策”在不同语境下可能指向不同的政策意图，强制模型输出推理过程使我们能够显式地观察其是否正确理解了特定语境下的政策意图。另一方面，生成的推理文本增强了方法的可验证性，为人工核查提供了直接依据，使研究者能够高效识别并修正模型的系统性偏差，从而在保证大规模处理效率的同时，实现了接近专家级的人工标注精度。

在具体的标注过程中，本文进一步引入了语境优先与实质重于形式的消歧机制。语境优先原则要求 LLM 根据上下文综合判断真实语义，严禁机械匹配关键词。例如，“风险”一词在不同语境下可能指向宏观经济下行风险，也可能指向金融机构的系统性风险，模型必须基于语境进行识别。实质重于形式原则则针对中国政策文本中常见

的宏大叙事与具体措施混杂的情况设定了层级处理逻辑。例如，当一段文本同时包含抽象的全球治理倡议与具体的跨境支付安排时，模型被指令优先将其归类为实质性的制度与开放，而非象征性的政治立场。这一处理有效提升了构建指标对实际经济活动的解释力。

最后，为了验证该方法的可靠性，我们从语料库中随机抽取 30%构建验证集，由两位经济学专业研究人员进行人工标注作为金标准。我们将模型标注结果与人工标注结果进行比对。测试结果显示，模型展现出极高的识别准确率与一致性，足以满足实证研究的需求。

五、央行沟通指标体系构建

为检验前文理论机制，本文基于语义分析提取的细粒度特征，构建了具备明确经济学含义的文档级的三大核心测度变量。一是前瞻性净政策意图，用于量化央行前瞻性政策立场的相对松紧程度。二是量价信号分化度，用于捕捉双轨制下数量型工具和价格型工具发力方向的内在背离。三是沟通发散度，依托信息论方法刻画央行在多重宏观目标间的注意力配置。在构建月度频率的对应指数时，若同月内发布多篇沟通文本，本文采用等权平均法将各文档的相应指标聚合为月度指数。若当月内无沟通文本时，采用前值填充以保持序列连续性。上述指标实现了从文本语义特征到宏观变量的定量转化，为后续系统检验前瞻性指引的传导奠定了测度基础。

（一）前瞻性净政策意图指数

本文借鉴 Silva et al.（2025）的文本处理逻辑，采用相对净值比率构建净政策意图指数（ NPS ）：

$$NPS = \frac{V_{tight} - V_{loose}}{V_{tight} + V_{loose}}$$

其中， V_{tight} 与 V_{loose} 分别表征沟通文本中紧缩与宽松倾向的语义单元数。该指数取值区间为 $[-1,1]$ 。公式分母主动剔除中性语义单元，有效滤除维持现状或客观铺陈的常规表述，聚焦政策立场的边际变动；同时，该比例结构控制了文档绝对长度引致的测度偏差，提升了边际信号的捕捉能力。 NPS 取值为正时，表示当前政策基调以紧缩为主导；为负时，表示以宽松为主导。

为识别前瞻性指引的预期引导效力，本文基于语义单元的时态属性，进一步拆解出前瞻性净政策意图指数（ NPS_f ）与回顾性净政策意图指数（ NPS_b ）：

$$NPS_f = \frac{V_{tight,f} - V_{loose,f}}{V_{tight,f} + V_{loose,f}}, \quad NPS_b = \frac{V_{tight,b} - V_{loose,b}}{V_{tight,b} + V_{loose,b}}$$

时态拆解是本文实证设计的核心。回顾性成分侧重对既有经济基本面的评估，在理性预期框架下通常已被市场定价。前瞻性成分则发挥核心指引功能，通过锚定公众对未来政策路径的预期，进而影响宏观主体的决策与总需求。

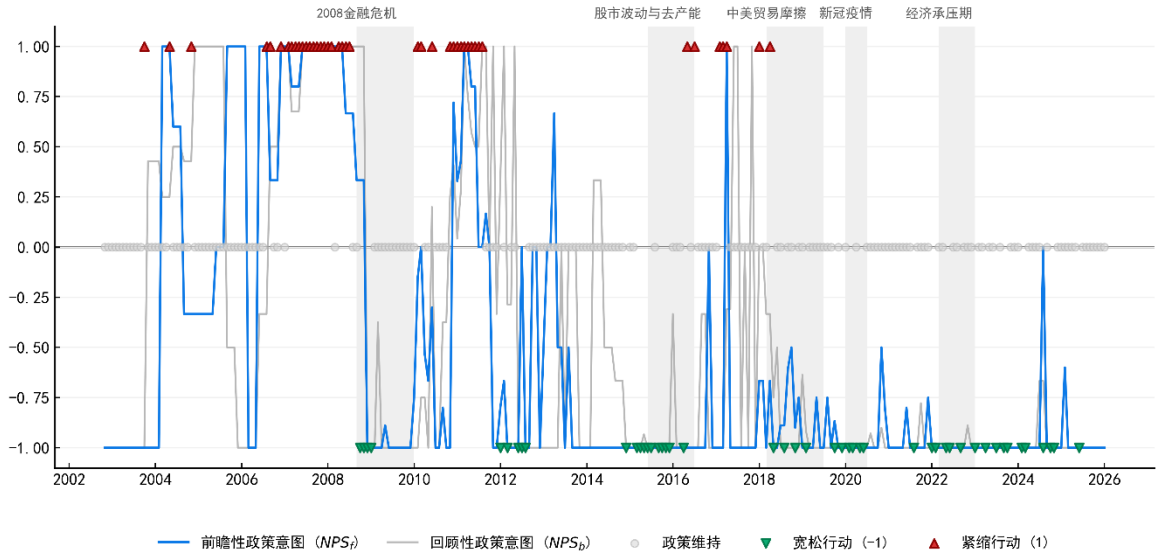


图 2 前瞻与回顾性政策意图演变趋势

注：本文将央行真实货币政策行动严格界定为央行对法定存款准备金率与基准/政策利率的实质性调节，其中宽松行动包括降息和降准，紧缩行动包括加息和提准。

图 2 展示了前瞻性净政策意图指数（ NPS_f ）、回顾性净政策意图指数（ NPS_b ）与真实政策行动的动态演变轨迹。通过月度数据的叠加对比，图表不仅证实了本文构建的政策意图指数能够反映真实的宏观政策周期，更揭示了中国央行在特定制度约束下，极具本土特色的预期管理哲学与相机抉择策略。

首先，图中揭示了央行的预期管理策略具有显著的非对称性。在应对经济下行与通缩风险的宽松周期中，如 2008 年底、2012 年以及 2015 年， NPS_f 发挥了吹哨人的先导作用。该指数往往率先下探，不仅领先于滞后确认的回顾性指数 NPS_b ，而且前置引导了随后实质性宽松行动的落地。这表明在稳增长共识下，央行拥有较高的沟通自主权与意愿，善于通过前瞻性的口头信号提前调整预期、稳定市场信心。

然而，在防过热与去杠杆的紧缩周期中，央行的沟通策略则高度依赖于紧缩的性质与宏观共识程度。2006-2007 年，当面临经济全面过热时，紧缩共识较强， NPS_f 率先攀升至 1.0 的鹰派区间，先导了随后的密集加息与提准操作。但当面临结构性失衡或体制内博弈较复杂的紧缩环境时，如 2003 年局部过热、2010 年刺激政策退坡、以及 2016-2017 年金融去杠杆，图中则呈现出显著的言滞后于行的特征。在这些阶段，实质性收紧动作率先落地，而同一时期的 NPS_f 却仍在低位震荡，直到政策实施一段时间后，文本沟通才最终跟随攀升至紧缩高位。这种紧缩性言滞后于行的现象折射出中国央行沟通自主权的制度约束与审慎的相机抉择偏好。

最后，图 2 的右半段生动刻画了近年来中国货币政策在应对不同阶段下行压力时，沟通属性的结构性演进。2018 年中美贸易摩擦以来的较长周期内，面对国内外多重宏观制约，实质性的量价工具面临极高的操作摩擦与空间约束。图右侧密集分布的宽松行动，证实了该阶段长周期的宽松底色。然而，在这一长周期内部，前瞻意图 NPS_f 发生了极具宏观意涵的切换。2018-2021 年间， NPS_f 在 -0.5 与 -1.0 之间呈现较高频率的震荡。央行在释放极度宽松的沟通信号后，往往会迅速对政策基调进行一定程度的修正。这一预期冷却操作旨在平抑单边宽松预期的非理性发酵，从而防范系统性风险的累积。这种在 -0.5 与 -1.0 之间的高频往复，表明文本沟通已成为央行在两次离散操作间精准调节市场情绪、防止预期脱锚的高频协同工具，体现了其兼顾稳增长与防风险的精细化平衡。然而，随着宏观经济步入深度的结构性承压期，2022 年以来， NPS_f 停止了震荡，转而长期锚定在 -1.0 的极度宽松底线上。面对微观主体预期转弱与资产负债表收缩风险，央行摒弃了前期的预期冷却战术，试图通过长期宽松指引，向市场传递绝不转向的宽松承诺。此时，文本沟通已由高频微调工具，转换为对抗通缩压力，调整长期信心的战略性工具。

（二）量价信号分化度指数

为刻画中国货币政策双轨制特征，本文进一步从工具维度拆解出数量型净政策意图指数（ NPS_q ）与价格型净政策意图指数（ NPS_p ）：

$$NPS_q = \frac{V_{tight,q} - V_{loose,q}}{V_{tight,q} + V_{loose,q}}, \quad NPS_p = \frac{V_{tight,p} - V_{loose,p}}{V_{tight,p} + V_{loose,p}}$$

在此基础上，本文定义量价信号分化度指数（ $QPSD$ ）：

$$QPSD = NPS_q - NPS_p$$

该指标捕捉了同一时期内央行数量型与价格型沟通信号的内在背离。 $QPSD$ 显著偏离 0 直接量化了双轨制下政策工具发力方向的非一致性，为后续检验量价信号分化引发的传导摩擦提供了关键的数据基础。

图 3 进一步展示了量价信号分化度 $QPSD$ 的历史轨迹。正如前文方法论部分所述， $QPSD$ 作为测度央行量价信号结构性扭曲的派生变量，为透视中国特色双轨调控的内部摩擦提供了独特的量化视角。观察图表可以清晰识别出中国央行在双轨预期管理策略上的阶段性演进与宏观博弈逻辑。

2004 年至 2007 年的早期探索阶段中，图表显示出频繁的正向分化与负向分化交替出现的双向摩擦特征。这印证了当时中国加入世界贸易组织后央行面对外汇占款持续激增所处的被动局面。在稳汇率、资本流动与货币政策独立性的经典不可能三角约束下，央行被迫在高频的相机抉择中不断切换量价工具的相对强弱，从而导致这一时期的双轨信号呈现宽幅震荡。

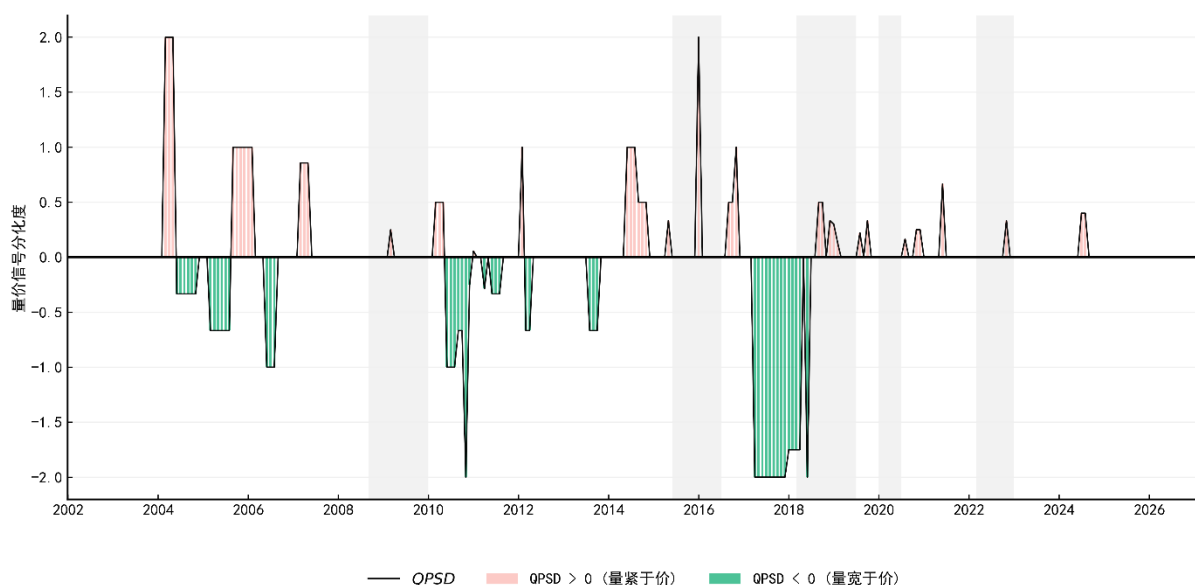


图3 量价信号分化度 $QPSD$ 时间演变趋势

继 2008 年国际金融危机与 2009 年大规模刺激计划之后，2010 年至 2014 年间的 $QPSD$ 呈现出多次显著的负向分化。该数据形态客观刻画了后危机时代央行在数量端释放的意图较价格端更为宽松的非对称特征。2014 年至 2016 年间则发生反转， $QPSD$ 呈现出多次显著的正向分化，体现为量紧于价的沟通特征。彼时国内经济步入新常态叠加外部汇率压力，央行在价格端释放了明确的宽松指引以降低实体融资成本，而在数量型沟通上，出于防范资本外流与国内资产泡沫的底线考量，央行的表态保持了相对克制。

2017 年至 2018 年间图表呈现出持续近两年的显著负向偏离，反映了金融去杠杆阶段的非对称预期管理特征。在防范化解重大金融风险与治理宏观杠杆率的背景下，央行在价格端释放了紧缩意图，但在数量端出于防范局部流动性摩擦演变为系统性风险的考量，维持了保持流动性基本稳定等相对中性的沟通口径，最终在数据端呈现出数量意图显著宽于价格意图的现象。

2018 年至今，随着 LPR 改革的深化， $QPSD$ 呈现出向零轴收敛的长期平稳态势。这种数据形态的结构性转变客观印证了我国货币政策向以价格型调控为主的框架转型的阶段性成效，量价沟通日趋同频共振。此后零星显现的正向分化则映射出当前有效需求不足背景下的宏观调控制约。央行虽积极引导利率下行以切实降低实体融资成本，却因防范资金空转与汇率贬值风险而极力保持总量层面沟通口径的相对克制，强调不搞大水漫灌，最终在数据端塑造了价格沟通相对宽于数量指引的痕迹。

（三）沟通发散度指数

为刻画央行在特定宏观状态下于多重政策诉求间的注意力配置，本文基于信息论中的香农熵（Shannon Entropy），构建多目标沟通发散度指数（MDI）：

$$MDI = - \frac{\sum_{j=1}^J s_j \ln(s_j)}{\ln(J)}$$

其中， J 为央行沟通所涉及的政策关注维度总数。本文将 J 界定为四个维度：增长目标、通胀目标、汇率约束与金融稳定约束（即 $J = 4$ ）。前两者为货币政策的最终目标，后两者为政策实施的约束条件。在此，本文将约束条件与最终目标置于同一测度框架，其经济学逻辑在于在中国多目标制下，汇率与金融稳定并非被动的背景因素，而是对货币政策操作空间具有实质性掣肘的核心变量。当约束条件收紧时，央行沟通势必向约束维度分配更多注意力，从而压缩主导目标的信号清晰度。式中， s_j 表征第 j 类维度在沟通文本关注度中的语义份额，满足 $\sum s_{j,t} = 1$ 。该指数取值介于 $[0,1]$ 之间。当央行沟通高度集中于单一主线时， $MDI_t \rightarrow 0$ ；当沟通呈现“既要、又要、还要”的多维权衡态势时， MDI_t 趋于 1。较高的 MDI_t 表示央行在多重目标相互牵制下，政策主线不清晰的客观量化。

为验证本文构建的沟通发散度指数（MDI）能否真实反映央行面临的多目标制约，本文进一步基于文本净值比率提取了净约束强度指数作为外部验证变量：

$$NCS = \frac{V_{high_c} - V_{low_c}}{V_{high_c} + V_{low_c}},$$

其中 V_{high_c} 与 V_{low_c} 分别表征高、低约束状态的语义数。

图 4 全面刻画了宏观净约束强度 NCS 与沟通发散度 MDI 的动态演进轨迹及统计学特征。观察左侧的时间序列演变可以清晰识别出多重目标制约对央行预期管理的阶段性影响以及沟通框架自身的演进脉络。在 2004 年至 2015 年间，国内经济先后经历经济过热、次贷危机以及股市波动等冲击，图中密集出现高约束区间。该阶段沟通发散度震荡剧烈且两者在时序上呈现显著的正向关系，即高约束往往对应高沟通发散度而低约束时期伴随低沟通发散度，这直观体现了多重目标制约导致注意力分散的逻辑。

2016 年至 2019 年间由于金融防风险与外部贸易摩擦交织导致央行沟通中高约束占比极高，但沟通发散度不仅波动收窄而且整体中枢明显偏低。这反映出随着中国现代中央银行制度的构建与预期管理机制的成熟，央行在防风险的特殊时期并未陷入焦点发散，而是通过强化预期管理与提升沟通的清晰度来主动锚定市场共识从而有效防范系统性风险。

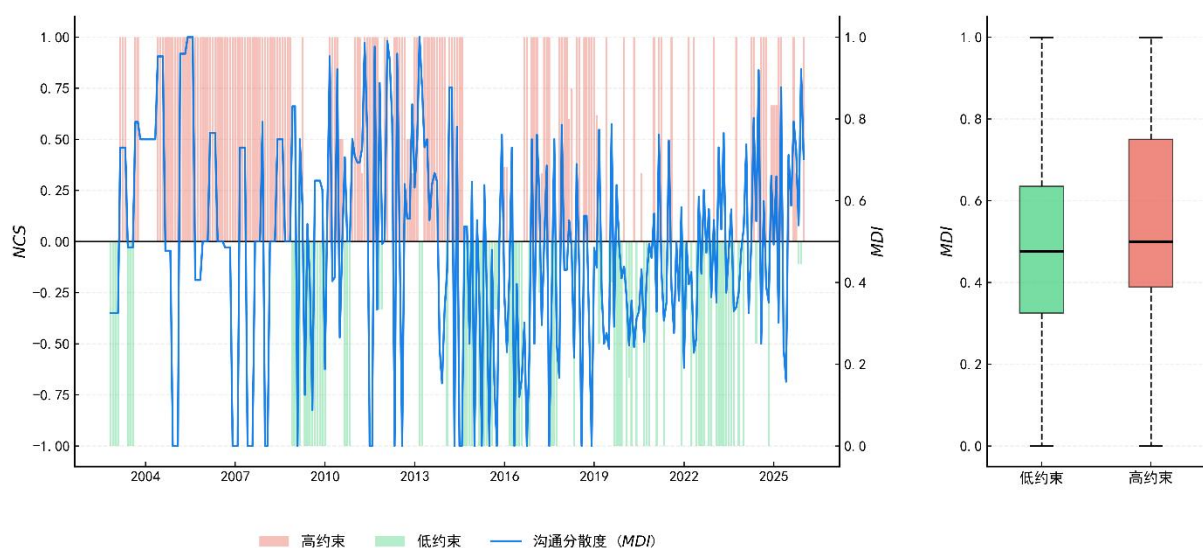


图 4 宏观净约束强度与沟通分散度的时序演变及统计特征

2020 年以后在有效需求不足的背景下央行沟通以绿色低约束为主，核心主线收敛于稳增长诉求。但此时沟通发散度虽维持在相对较低的中枢水平但较前一阶段有所上升。该特征的底层逻辑在于近年来央行确立了跨周期与逆周期调节相结合的调控框架。即使在低约束常态下基于珍惜正常货币政策空间与防范资金空转的底线思维，央行的官方文本在传递宽松托底意图的同时却高频提及宏观审慎与长效机制。这种宽松中内嵌克制的沟通模式不可避免地拓宽了总量政策的表述范围，从而导致了沟通焦点的客观发散。

尽管 2016 年以后约束强度与沟通发散度产生了一定背离，但从右图的箱线图来看，在全样本统计下低约束区制的箱体整体重心依然显著低于高约束区制。这一特征证实了多重目标制约下注意力分散的基础假说，即当宏观约束加剧时央行沟通不可避免地承载更复杂的权衡诉求并在数据端表现为沟通发散度的走高。

六、实证设计与变量说明

围绕前文阐述的理论机制，本文采用局部投影法构建实证模型。其实证目标在于在控制宏观基本面与实际政策操作的条件下，系统考察前瞻性政策意图在货币政策传导的上游、下游及权益市场三条路径中的动态传导效力，并进一步检验量价双轨与多目标约束如何影响这一传导过程。相较于传统的向量自回归模型，局部投影法不仅能有效规避全局系统误设带来的误差指数级放大，更能直接估计政策冲击在后续 h 期内的动态累积效应，并便捷地通过引入交乘项来识别非线性的传导摩擦。这一特性完美契合了本文检验双轨制与多目标制约的实证诉求。鉴于中国央行沟通自 2009 年起步入常态化，本文实证样本区间界定为 2009 年 1 月至 2025 年 12 月，共计 204 个月度观测值。

（一）基准模型设定

本文设定基准局部投影模型如下：

$$y_{t+h} - y_{t-1} = \alpha^{(h)} + \rho^{(h)}y_{t-1} + \beta_f^{(h)}NPS_{f,t} + \beta_b^{(h)}NPS_{b,t} + \delta^{(h)}MI_t + \Phi^{(h)}\mathbf{X}_{t-1} + \varepsilon_{t+h} \quad (1)$$

式中， $h = 0, 1, 2, \dots, H$ 表示向前推移的步长，本文将其最大值 H 设定为 12 个月。被解释变量 $y_{t+h} - y_{t-1}$ 代表目标变量在 h 期内的累积变动量。核心关注的参数 $\beta_f^{(h)}$ 刻画了前瞻性政策意图的动态响应轨迹，即在控制其他混淆因素后， $NPS_{f,t}$ 每变动一个单位对目标变量 h 期累积变动的边际影响效应。

依据理论框架，本文构建了涵盖三大传导环节的目标变量集 y_t 。第一，在传导上游，选取存款类金融机构质押式回购加权平均利率（ $DR007_t$ ）^①表征短期流动性定价，并以 3 年期与 5 年期国债到期收益率（ $YTM3_t$ ， $YTM5_t$ ）捕捉中长端无风险收益率的变动。第二，在传导下游，采用 1 年期贷款市场报价利率（ LPR_t ）^②与金融机构各项贷款余额同比增速（ $LOAN_t$ ）分别作为信贷价格与数量的观测标的。同时，引入 3 个月超 AAA 级中短期票据与同期限国债收益率的利差（ $SpreadCP_t$ ），以及 1 年期超 AAA 级中短期票据与国债的利差（ $SpreadMTN_t$ ）^③，用以刻画短端与中端的信用风险溢价。第三，在权益市场，选取上证综指数收盘价（ $\ln P_t$ ），其差分项即为 h 期累积收益率。并引入基于日频数据计算的月度已实现波动率（ Vol_t ）衡量市场情绪。以上所有涉及日频数据的变量，均通过月内算术平均变频为月度指标。

在识别策略上，首先，依托前文时态与主题的双维语义解构， $NPS_{f,t}$ 已在测度源头最大程度上剥离了央行关于基本面的评估与回顾性历史信息。其次，模型中包含的宏观状态向量 $\mathbf{X}_{t-1}$ 涵盖经春节效应调整的工业增加值同比增速（ IAG_{t-1} ）与 CPI 同比增速（ CPI_{t-1} ），进一步吸收了央行 t 期决策时面临的客观基本面约束。结合对当期实际政策操作（ MI_t ，其构造参加刘泽琴等（2022））与目标变量滞后项（ y_{t-1} ）的控制，本文确保了 $\beta_f^{(h)}$ 为前瞻性政策意图的因果识别意义。

在统计推断层面，由于局部投影法在向前推移 h 期时会内生地引入移动平均结构的序列相关，本文所有回归均采用 Newey-West 异方差与自相关稳健标准误（HAC）。同时，将截断滞后阶数设定为 $h + 1$ ，以保障大样本下统计推断的有效性。

^① $DR007_t$ 序列的构建：2014 年 12 月 15 日之前以全市场银行间质押式回购加权平均利率（R007）平滑衔接，以解决 DR007 正式发布前的数据缺失问题。

^② LPR_t 的构建：2013 年以前采用一年期贷款基准利率；2013 至 2019 年 8 月采用原 LPR 报价；2019 年 8 月起采用新 LPR。上述拼接将该序列统一界定为信贷定价基准，在实证中具有经济学意义上的连续性。

^③受中国信用债二级市场数据可得性限制，信用利差序列（ $SpreadCP_t$ ， $SpreadMTN_t$ ）的实际起始时间为 2011 年 9 月。

（二）量价信号分化传导摩擦

为检验量价工具背离引发的传导摩擦，本文在基准模型（1）的基础上引入量价信号分化度及其交互项。鉴于信号冲突引致的认知与定价摩擦主要源于量价背离的绝对程度，而非特定方向，本文提取该分化度指标的绝对值，并进行去均值中心化处理，记为 $|\widehat{QPSD}_t|$ 。扩展模型设定如下：

$$y_{t+h} - y_{t-1} = \alpha^{(h)} + \rho^{(h)}y_{t-1} + \beta_f^{(h)}NPS_{f,t} + \beta_b^{(h)}NPS_{b,t} + \eta_1^{(h)}|\widehat{QPSD}_t| + \theta_1^{(h)}(NPS_{f,t} \times |\widehat{QPSD}_t|) + \delta^{(h)}MI_t + \Phi^{(h)}\mathbf{X}_{t-1} + \varepsilon_{t+h} \quad (2)$$

在该设定下，交互项系数 $\theta_1^{(h)}$ 的符号与显著性构成了本文识别量价摩擦效应的计量准则。结合前文理论预期，本文重点关注其削弱效应，若 $\theta_1^{(h)}$ 显著且与主效应 $\beta_f^{(h)}$ 符号相反，则从经验层面证实了量价意图的背离削弱了公共信号的信噪比，导致前瞻性指引的预期传导效力发生系统性衰减。若不显著，则代表该渠道的传导不受量价摩擦的影响。

（三）多目标传导摩擦

为检验多重目标约束引发的摩擦机制，本文在式（1）的基准模型基础上，引入去均值中心化处理后的多目标发散度指数（ $\widehat{MDI}_t$ ）及其交互项。该指数的值越高，代表央行沟通在稳增长、防风险等多重宏观目标间的注意力越发散，政策路径的模糊性越强。模型构建如下：

$$y_{t+h} - y_{t-1} = \alpha^{(h)} + \rho^{(h)}y_{t-1} + \beta_f^{(h)}NPS_{f,t} + \beta_b^{(h)}NPS_{b,t} + \eta_2^{(h)}\widehat{MDI}_t + \theta_2^{(h)}(NPS_{f,t} \times \widehat{MDI}_t) + \delta^{(h)}MI_t + \Phi^{(h)}\mathbf{X}_{t-1} + \varepsilon_{t+h} \quad (3)$$

同理，交互项系数 $\theta_2^{(h)}$ 构成了识别多目标摩擦的计量准则。若交互项系数 $\theta_2^{(h)}$ 显著且与主效应同号，即表现为放大效应，说明政策沟通重心的发散从边际上强化了前瞻性意图的传导力度，导致传导过程呈现出超调特征。若两者反号，则表现为衰减效应。若缺乏统计显著性，则表明多目标发散度不对该渠道的传导产生额外的边际影响。

七、实证结果与分析

（一）基准回归结果

图 5 汇报了各目标变量面对 1 单位前瞻性与回顾性净政策意图变动的局部投影动态响应轨迹，分别对应估计参数 $\beta_f^{(h)}$ 与 $\beta_b^{(h)}$ 。鉴于本文的指数构建逻辑，1 单位正向变动代表沟通基调向紧缩端边际移动。若央行释放等量的宽松信号，即-1 单位变动，各变量的动态响应轨迹则呈镜像对称。

整体而言，前瞻性净政策意图展现出系统性地强于回顾性意图的预期引导效力。目标变量对回顾性意图的动态响应基本在零轴附近震荡且不显著，这证实了单纯重申历史事实的陈述已被市场充分定价，而承载未来调控路径的前瞻性意图，才是驱动目标变量调整的核心信息。此外，利率预期渠道与资产定价渠道的传导相对受阻，而信贷渠道传导顺畅。

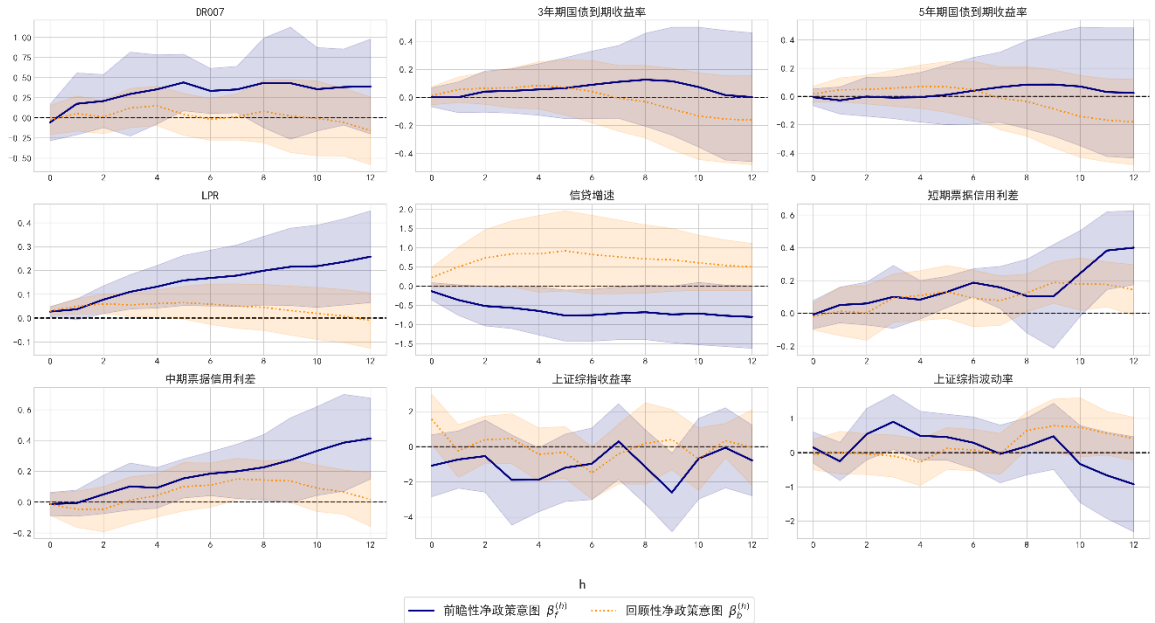


图 5 前瞻性与回顾性净政策意图的动态响应轨迹

注：图中蓝色实线与灰色虚线分别代表目标变量对 1 单位前瞻性（ NPS_f ）与回顾性（ NPS_b ）净政策意图变动的动态乘数 $\beta_f^{(h)}$ 与 $\beta_b^{(h)}$ ，阴影区域为两者对应的 95%置信区间。

在传导上游的利率预期渠道，前瞻性沟通的引导效力相对受限。面对紧缩性前瞻指引，短端货币市场基准利率 DR007 的响应轨迹虽呈微弱正向，但仅在 $h = 6$ 时，其估计系数达到 0.335（ $p < 0.05$ ），其余各期均未达统计显著水平。代表无风险利率的 3 年期与 5 年期国债收益率的估计系数在全部预测期内均不显著。这一结果体现了中国金融市场固有的体制性摩擦，受制于市场分割与长端定价机制的相对刚性，前瞻性政策意图难以顺畅地影响无风险收益率曲线的变动。

在传导下游的信贷渠道，前瞻性沟通展现出了显著的引导效力。在定价端，1 年期 LPR 的动态乘数 $\beta_f^{(h)}$ 从 $h = 0$ 时的 0.027 持续累积至 $h = 12$ 时的峰值 0.258（各期均显著， $p < 0.05$ ）；企业商业票据与中期票据信用利差在 $h = 6$ 时段分别走阔 0.187（ $p < 0.01$ ）与 0.185（ $p < 0.05$ ），至 $h = 12$ 进一步累积至 0.401（ $p < 0.01$ ）与 0.413（ $p < 0.01$ ）。在数量端，信贷增速的动态乘数在 $h = 6$ 至 $h = 12$ 时段介于 -0.75 至 -0.80 之间（ $p < 0.10$ ）。这一截然不同于上游的经验证据表明，尽管前瞻性指引在利率预期渠道传导受阻，但其仍能直接驱动广义信贷量价与风险溢价的实质性调整。这一结果可由前文

理论推演进行解释，即高清晰度的政策信号通过收敛微观主体的预期，确立风险定价的定向共识，从而确保了政策意图在信贷渠道的顺畅传导。

在权益市场的资产价格渠道，前瞻性沟通对上证综指累积收益率与已实现波动率的基准影响整体统计显著性有限。根据贴现模型，权益定价是对分子端现金流与分母端贴现率的综合反映。上游无风险利率的传导阻滞与下游信用利差的显著走阔，叠加微观主体对经济基本面预期的复杂博弈，使得权益市场对单一公共信号的吸收充满噪音，最终导致前瞻性指引在基准情形下难以形成对权益资产的趋势性引导。

（二）量价信号分化传导摩擦

图 6 汇报了前瞻性净政策意图与量价信号分化度交乘项 ($NPS_{f,t} \times |\widehat{QPSD}_t|$) 系数 $\theta_1^{(h)}$ 的动态轨迹。实证结果表明，量价信号分化系统性地削弱了前瞻性政策意图的传导效能。

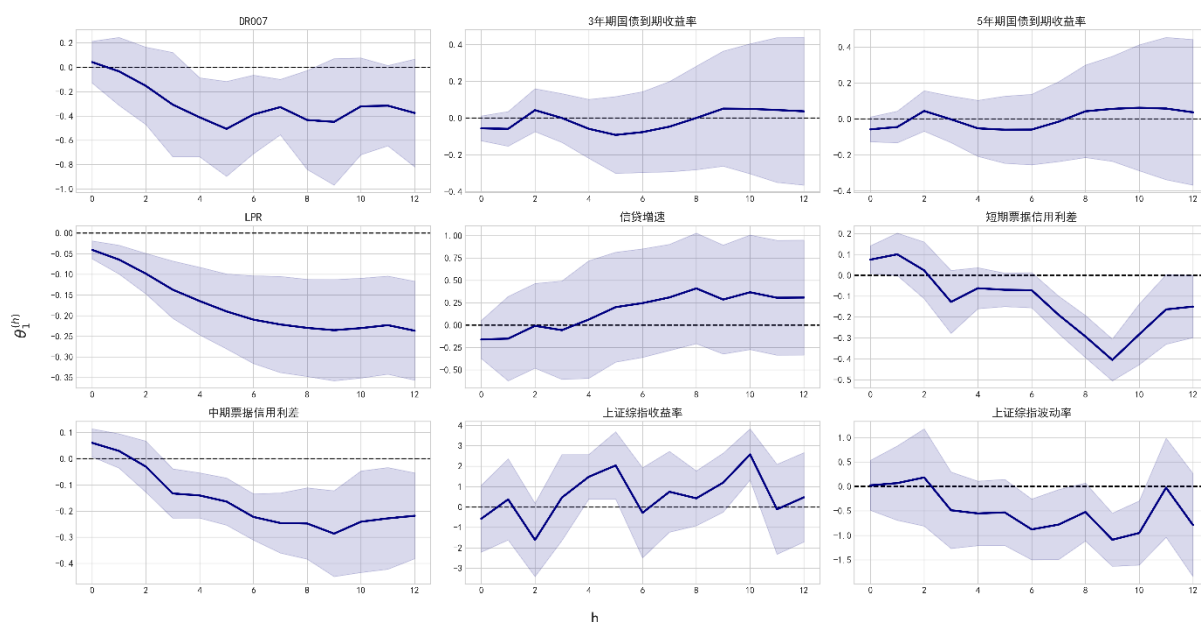


图 6 量价信号分化对前瞻性政策意图传导的动态调节效应

注：图中蓝色实线代表量价信号分化度与前瞻性净政策意图指数的交乘项系数 $\theta_1^{(h)}$ 的动态轨迹，阴影区域为其 95% 置信区间。

首先，在上游的利率预期渠道，量价分化显著抑制了前瞻性政策意图对短端资金利率的传导效力，但对中长端无风险利率的扰动有限。具体而言，DR007 的交乘项系数 $\theta_1^{(h)}$ 在 $h = 6$ 、 $h = 9$ 、 $h = 12$ 时段分别为 -0.388 、 -0.448 、 -0.376 （均显著， $p < 0.10$ ），与基准主效应符号相反，呈持续负向轨迹。前文的理论机制为这一经验证据提供了内在的逻辑支撑，即当央行同时释放方向相反的量价信号时，银行在资产负债管理中面临严重的指令冲突与定价摩擦，被迫在两类指令间进行扭曲性权衡，这种拮抗效应最终显著削弱了短端资金利率对政策意图的边际响应。与此同时，量价分化并

未对 3 年期与 5 年期国债收益率产生额外的边际扰动。可见，在基准情境下原本就存在传导阻滞的中长端无风险曲线，同样不受量价分化摩擦的影响。

其次，在传导下游的信贷渠道，量价分化对原本顺畅的传导路径形成了全面的系统性抑制。在定价端，LPR 的交乘项系数 $\theta_1^{(h)}$ 在 $h = 3$ 、 $h = 6$ 、 $h = 9$ 时段分别为 -0.137 、 -0.210 、 -0.235 （均显著， $p < 0.01$ ），与基准主效应符号相反。尤其值得关注的是， $h = 6$ 时段的交乘项系数绝对值（ 0.210 ）已超过基准主效应（ 0.168 ），意味着量价分化在此时段完全对冲了前瞻性指引对贷款利率的传导效应。企业信用利差 SpreadCP 和 SpreadMTN 的交乘项在 $h = 9$ 时段分别达到 -0.406 与 -0.286 （均显著， $p < 0.01$ ），显示量价分化同样系统性抑制了信用债市场的信号吸收。正如前文理论所揭示的，量价指令的背离大幅削弱了公共信号的信噪比，导致前瞻性指引的协调功能失效。面对相互矛盾的信号，微观主体只能依据自身约束进行选择吸收，预期分歧取代了预期收敛，弱化了前瞻性政策意图的传导效能。在数量端，信贷增速的交乘项整体偏正，同样起到了弱化基准紧缩效应的作用，但未达统计显著水平。这说明中国以行政性管控为主的数量型信贷约束具有一定的刚性，受市场预期分歧的扰动相对较小。

最后，在权益市场的资产价格渠道，量价分化显著扭曲了风险资产的定价共识，阻断了估值的单边调整进程。实证发现，上证综指累积收益率的交乘项在整个预测期内基本不显著，但上证综指已实现波动率的交乘项在中后期显著为负。与基准情形下虽不显著但为正向的影响相反，此处的负向调节意味着量价分化在客观上平抑了市场的波动。可见，当政策信号相互拮抗时，基于异质性信念的多空博弈客观上耗散了政策指引的单边定价动能。

综上所述，图 6 的实证结果说明相互矛盾的量价指令系统性地削弱了前瞻性政策意图的传导效能。这为中国央行进一步深化利率市场化改革、推动量价调控框架的同频共振提供了坚实的微观经验证据。

（三）多目标传导摩擦

图 7 汇报了前瞻性净政策意图与沟通发散度交乘项（ $NPS_{f,t} \times MDI_t$ ）系数 $\theta_2^{(h)}$ 的动态轨迹。实证结果表明，沟通发散度在传导链条中产生了不同的调节效应。其在资金短端与信用债等环节诱发了显著的防御性超调，但在权益市场平抑了权益资产的定价敏感度，而对中长期国债与传统信贷则影响不显著。

首先，在上游的利率预期渠道，沟通发散度引发了短端资金利率的防御性超调，但这种冲击未能有效传导至中长端无风险利率。具体而言，DR007 的交乘项系数 $\theta_2^{(h)}$ 在 $h = 3$ 时达到 1.364 （ $p < 0.01$ ），在 $h = 6$ 与 $h = 9$ 时分别为 0.466 （ $p < 0.05$ ）与 0.835 （ $p < 0.05$ ），与主效应同向，呈现出极强的正向显著性。前文理论分析指出，当央行沟通在多维目标间发散时，陷入奈特不确定性的商业银行被迫采取最大最小预期效用

决策。这种假定最差情形的底线防御思维，直接触发了市场的预防性流动性囤积，导致短端资金利率发生了防御性超调。然而，3 年期与 5 年期国债收益率的交乘项在绝大多数时期内均包含零轴，统计上不显著。这表明受制于长端定价机制的刚性与市场分割，这种短端的超调并未能实质性地影响中长端无风险曲线。

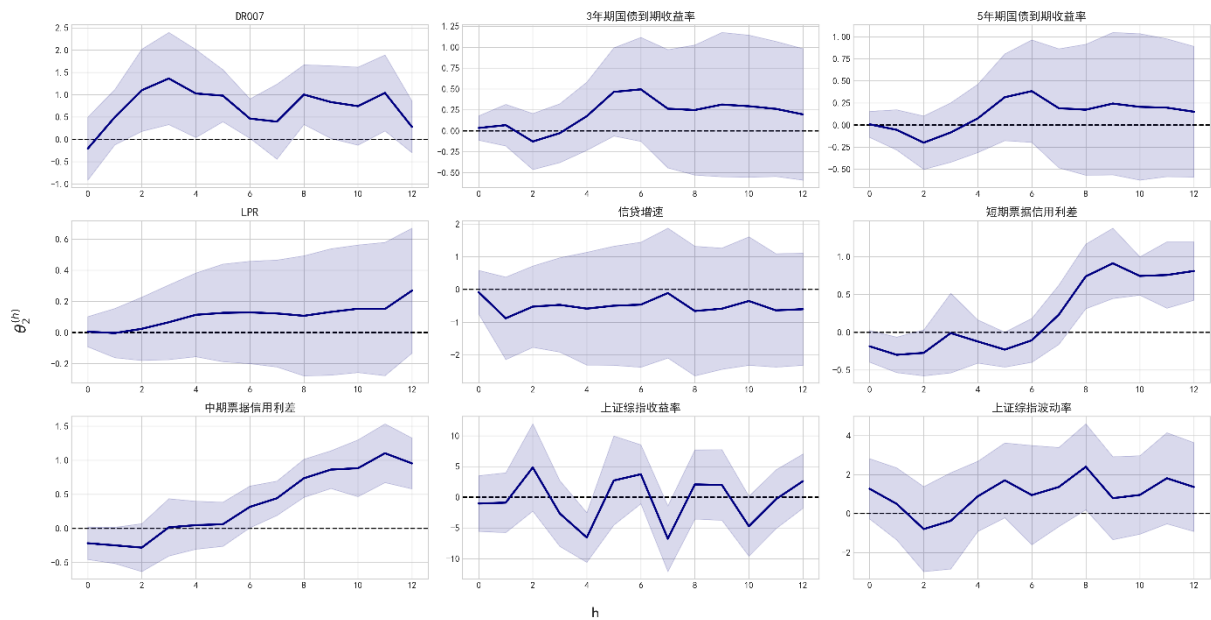


图 7 沟通发散度对前瞻性政策意图传导的动态调节效应

注：图中蓝色实线代表沟通发散度与前瞻性净政策意图指数的交乘项系数 $\theta_2^{(h)}$ 的动态轨迹，阴影区域为其 95% 置信区间。

其次，在传导下游的信贷渠道，沟通发散度构成了信用风险溢价的放大机制。在定价端，企业商业票据与中期票据信用利差的交乘项 $\theta_2^{(h)}$ 在 $h = 9$ 至 $h = 12$ 时段分别达到0.912至0.811与0.863至0.954（ $p < 0.01$ ），呈现出持续且极度显著的正向轨迹，表明沟通模糊使得信用利差出现了超调。这同样可由前文理论分析中的奈特不确定性下信用风险的定价逻辑所解释。由于信用债具有刚性的下行风险敞口，政策路径模糊直接转化为模糊溢价，这种模糊溢价导致市场对前瞻性政策意图的变化表现出超调反应。在数量端，信贷增速与 LPR 的交乘项虽在部分节点表现出同向强化，但整体显著性偏弱，这再次反映出我国行政化信贷管控相较于高度市场化信用债定价的相对刚性特征。

最后，在权益市场的资产价格渠道，实证发现，上证综指累积收益率的交乘项在整个预测期内均在零轴附近震荡且不显著。同时，上证综指已实现波动率的交乘项亦未能形成持续显著的正向放大。前文理论分析中的央行看跌期权效应揭示，当央行沟通体现多目标冗余时，权益市场将其解读为极端情况下的流动性背书。这种由多目标模糊性衍生的隐性担保幻觉为市场提供了心理安全垫，吸收了投资者对基本面的敏感度，最终体现为定价失锚与风险敏感度降低。

综上所述，图 7 的实证结果揭示政策沟通重心的发散在上游与下游导致超调反应，在权益市场则削弱了市场的风险感知。这表明，提升央行沟通的清晰度与聚焦度，是引导实体经济融资成本、恢复权益市场真实定价功能的重要前提。

八、结论与政策启示

立足中国量价双轨调控与多重目标制约的制度背景，本文引入大语言模型动态语义分割技术，对央行公开沟通文本展开细粒度解构。通过时态与主题双维度拆解，提取前瞻性政策意图文本，并构建了前瞻性净政策意图、量价信号分化度与沟通发散度三大指数。在控制滞后宏观经济变量与当期实际政策操作后，本文运用局部投影法评估了前瞻性指引在利率预期、信贷及资产价格渠道的动态传导效力，并实证揭示量价信号分化与多目标制约作为摩擦机制对预期传导的影响。

实证结果表明，回顾性陈述已被市场充分定价，前瞻性政策意图沟通是预期管理的核心，其在信贷渠道传导顺畅，能有效引导信贷量价调整，但在利率预期渠道与资产定价渠道传导不畅。进一步研究揭示了中国货币政策调控过程中的量价分化和多目标沟通发散两大摩擦机制对预期传导的影响。其一，量价信号分化系统性地削弱了前瞻性指引的传导效力。数量型与价格型工具信号背离大幅抵消了短端资金定价基准、实体融资成本、风险溢价以及权益资产价格对政策信号的正常响应，衰减了前瞻性指引的效力。其二，政策沟通发散度对不同渠道影响不同。沟通重心的多维发散在资金短端与信用债市场引发了超调响应，在权益市场表现为风险敏感度的降低，而对广义信贷量价的变动则影响不显著。

上述发现为优化央行预期管理框架提供了明确的政策启示。第一，预期管理重心应向前瞻性路径指引倾斜。鉴于回顾性信息已被市场充分定价，央行沟通应增加对中短期流动性充裕度或利率中枢的前瞻性指引，以收敛市场预期并改善传导效力。第二，强化量价工具协同，缓解信号冲突引发的传导摩擦。实证结果表明，量价信号冲突系统性削弱了前瞻指引的传导效能。因此，央行在沟通政策利率调整时，须匹配同向的流动性指引。当宏观环境要求实施结构性宽信用与总量紧货币操作时，需在文本中明确界定不同工具的作用边界，明确结构性数量工具与整体流动性之间的关联，以提升公共信息信噪比，降低指令冲突带来的摩擦成本。第三，降低沟通发散度，确立主线聚焦型沟通策略。央行在文本表述中应明确当期主导目标，减少平行并列的复合目标诉求。通过清晰的目标排序降低奈特不确定性，打破资金市场的预防性流动性囤积，有效引导实体融资成本预期，恢复权益市场真实定价功能。

参考文献

- [1] 卞志村和张义, 2012, 《央行信息披露、实际干预与通胀预期管理》, 《经济研究》第 12 期, 第 15~28 页。
- [2] 陈良源、林建浩、王绍林和詹卓阳, 2021, 《央行沟通对于货币政策实际干预的预测能力研究》, 《统计研究》第 1 期, 第 38~50 页。
- [3] 姜富伟、胡逸驰和黄楠, 2021, 《央行货币政策报告文本信息、宏观经济与股票市场》, 《金融研究》第 6 期, 第 95~113 页。
- [4] 林建浩和赵文庆, 2015, 《中国央行沟通指数的测度与谱分析》, 《统计研究》第 1 期, 第 52~58 页。
- [5] 林建浩、陈良源和宋登辉, 2019, 《如何测度央行行长的口头沟通信息——一种基于监督学习的文本分析方法》, 《统计研究》第 8 期, 第 3~16 页。
- [6] 刘泽琴、蔡宗武和方颖, 2022, 《货币政策和宏观审慎双支柱调控框架的政策效应》, 《经济研究》第 4 期, 第 138~153 页。
- [7] 王少林和林建浩, 2017, 《央行沟通的可信性与通货膨胀预期》, 《统计研究》第 10 期, 第 54~65 页。
- [8] Bekaert, G., M. Hoerova, and M. L. Duca, 2013, "Risk, Uncertainty and Monetary Policy," *Journal of Monetary Economics*, 60(7), pp.771~788.
- [9] Bernanke, B. S. and A. S. Blinder, 1988, "Credit, Money, and Aggregate Demand," *The American Economic Review*, 78(2), pp.435~439.
- [10] Bernanke, B. S. and M. Gertler, 1989, "Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations," *The American Economic Review*, 79(1), pp.14~31.
- [11] Bernanke, B. S. and M. Gertler, 1995, "Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission," *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp.27~48.
- [12] Bernanke, B. S. and K. N. Kuttner, 2005, "What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?" *The Journal of Finance*, 60(3), pp.1221~1257.
- [13] Blinder, A. S., M. Ehrmann, M. Fratzscher, J. D. Haan, and D. J. Jansen, 2008, "Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence," *Journal of Economic Literature*, 46(4), pp.910~945.
- [14] Boschen, J. F. and L. O. Mills, 1995, "The Effects of Countercyclical Monetary Policy on Money and Interest Rates: An Evaluation of Evidence from FOMC Documents," *Journal of Money, Credit and Banking*, 27(1), pp.16~34.
- [15] Caballero, R. J. and A. Simsek, 2020, "A Risk-centric Model of Demand Recessions and Speculation," *The Quarterly Journal of Economics*, 135(3), pp.1493~1566.
- [16] Campbell, J. R., C. L. Evans, J. D. M. Fisher, A. Justiniano, C. W. Calomiris, and M. Woodford, 2012, "Macroeconomic Effects of Federal Reserve Forward Guidance," *Brookings Papers on Economic Activity*, 43(1), pp.1~80.
- [17] Campbell, J. Y. and R. J. Shiller, 1988, "The Dividend-Price Ratio and Expectations of Future Dividends and Discount Factors," *The Review of Financial Studies*, 1(3), pp.195~228.

- [18] Chen, K., J. Ren, and T. Zha, 2018, "The Nexus of Monetary Policy and Shadow Banking in China," *The American Economic Review*, 108(12), pp.3891~3936.
- [19] Cieslak, A. and A. Vissing-Jørgensen, 2021, "The Economics of the Fed Put," *The Review of Financial Studies*, 34(9), pp.4045~4089.
- [20] Ehrmann, M. and M. Fratzscher, 2007, "Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness?" *Journal of Money, Credit and Banking*, 39(2-3), pp.509~541.
- [21] Gilboa, I. and D. Schmeidler, 1989, "Maxmin Expected Utility with Non-Unique Prior," *Journal of Mathematical Economics*, 18(2), pp.141~153.
- [22] Gilchrist, S., D. López-Salido, and E. Zakrajšek, 2015, "Monetary Policy and Real Borrowing Costs at the Zero Lower Bound," *American Economic Journal: Macroeconomics*, 7(1), pp.77~109.
- [23] Gürkaynak, R. S., B. Sack, and E. T. Swanson, 2005, "Do Actions Speak Louder Than Words? The Response of Asset Prices to Monetary Policy Actions and Statements," *International Journal of Central Banking*, 1(1), pp.55~93.
- [24] Hansen, L. P. and T. J. Sargent, 2008, "Time Inconsistency of Robust Control?" in *Macroeconomics in the Small and the Large*, Eds. by W. Barnett and K. Singleton, pp. 1~30.
- [25] Hansen, S. and M. McMahon, 2016, "Shocking Language: Understanding the Macroeconomic Effects of Central Bank Communication," *Journal of International Economics*, 99, pp.S114~S133.
- [26] Hansen, S., M. McMahon, and A. Prat, 2018, "Transparency and Deliberation Within the FOMC: A Computational Linguistics Approach," *The Quarterly Journal of Economics*, 133(2), pp.801~870.
- [27] He, D. and H. Wang, 2012, "Dual-Track Interest Rates and the Conduct of Monetary Policy in China," *China Economic Review*, 23(4), pp.928~947.
- [28] Heinemann, F. and K. Ullrich, 2007, "Does It Pay to Watch Central Bankers' Lips? The Information Content of ECB Wording," *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 143(2), pp.155~185.
- [29] Jansen, D. J. and J. D. Haan, 2005, "Talking Heads: The Effects of ECB Statements on the Euro-Dollar Exchange Rate," *Journal of International Money and Finance*, 24(2), pp.343~361.
- [30] Jordà, Ò., 2005, "Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections," *The American Economic Review*, 95(1), pp.161~182.
- [31] Knight, F. H., 1921, *Risk, Uncertainty and Profit*, Published by Houghton Mifflin.
- [32] Lane, P. R., 2022, "The Transmission of Monetary Policy," European Central Bank Working Paper, No. 2022.
- [33] McMahon, M., A. Schipke, and X. Li, 2018, "China's Monetary Policy Communication: Frameworks, Impact, and Recommendations," IMF Working Paper, No. WP/18/244.
- [34] Mishkin, F. S., 1995, "Symposium on the Monetary Transmission Mechanism," *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp.3~10.
- [35] Mishkin, F. S., 1996, "The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy," NBER Working Paper, No. 5464.
- [36] Morris, S. and H. S. Shin, 2002, "Social Value of Public Information," *The American Economic Review*, 92(5), pp.1521~1534.
- [37] Musard-Gies, M., 2006, "Do European Central Bank's Statements Steer Interest Rates in the Euro Zone?" *The Manchester School*, 74(s1), pp.116~139.

- [38] Nakamura, E. and J. Steinsson, 2018, “High-Frequency Identification of Monetary Non-Neutrality: The Information Effect,” *The Quarterly Journal of Economics*, 133(3), pp.1283~1330.
- [39] Romer, C. D. and D. H. Romer, 2000, “Federal Reserve Information and the Behavior of Interest Rates,” *The American Economic Review*, 90(3), pp.429~457.
- [40] Rosa, C. and G. Verga, 2007, “On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB,” *European Journal of Political Economy*, 23(1), pp.146~175.
- [41] Rosa, C. and G. Verga, 2008, “The Impact of Central Bank Announcements on Asset Prices in Real Time,” *International Journal of Central Banking*, 4(2), pp.175~217.
- [42] Rosa, C., 2011, “Words That Shake Traders: The Stock Market’s Reaction to Central Bank Communication in Real Time,” *Journal of Empirical Finance*, 18(5), pp.915~934.
- [43] Silva, T. C., K. Moriya, R. M. Veyrune, and R. Veyrune, 2025, “From Text to Quantified Insights: A Large-Scale LLM Analysis of Central Bank Communication,” IMF Working Paper, No. 2025.
- [44] Woodford, M., 2001, “Monetary Policy in the Information Economy,” in *Economic Policy for the Information Economy*, Eds. by Federal Reserve Bank of Kansas City, pp. 297~370.
- [45] Woodford, M., 2005, “Central Bank Communication and Policy Effectiveness,” NBER Working Paper, No. 11898.