

标准债券远期的市场功能与作用机制

——基于发行增益、价格发现与利率传导的实证分析

张蕾 戴珺 蔡悦 程天一

摘要 利率衍生品是畅通政策利率传导、对冲债券利率波动风险的市场化基础工具。近年来,挂钩政策性金融债(以下简称政金债)的标准债券远期中央对手清算业务快速发展。本文实证研究发现,中央对手清算的标准债券远期对于政金债(上海清算所发行的政金债)的发行具有增益作用,对于样本政金债价格波动存在单向引导关系;标准债券远期市场活跃以后,市场基准利率向政金债收益率的传导速度和影响程度有所增强。最后,本文从丰富产品供给、完善服务功能、发挥中央对手清算风险管理优势等维度提出政策建议。

关键词 标准债券远期 货币政策传导 中央对手清算

一、引言

立足“十五五”规划健全现代货币政策框架部署,中国持续深化利率市场化改革和畅通货币政策传导机制,货币政策调控稳步转向以价格型工具为主的市场化调控模式(潘功胜,2024和2025)。现阶段,中国多层次债券市场体系不断完善,市场规模稳居全球第二,但市场价格发现机制仍需完善,各类持债主体精细化交易配置、全周期利率风险管理能力仍存在提升空间。利率衍生品作为疏通政策利率传导、对冲债券利率波动风险的市场化基础工具,能够优化债券市场定价效率、稳定收益率曲线运行、防范跨市场风险共振。

在人民银行统筹监管与培育引导下,银行间利率衍生品市场历经20余年规范发展,产品类型持续扩容,挂钩基准覆盖货

币、信贷和债券全市场关键利率品种,市场规模稳步增长,中央对手清算覆盖率逐年递增,机构参与主体日趋多元。其中,标准债券远期(以下简称“标债”)聚焦政策性金融债(以下简称“政金债”)这一关键利率锚定品种,近年来其中央对手清算业务快速发展,依托衍生品价格发现、风险对冲核心功能,夯实债券收益率曲线定价基准,同时为市场机构常态化管理现券持仓久期与利率波动风险提供工具支撑(马贱阳,2025)。

基于此,本文系统梳理标准债券远期市场发展脉络与运行特征,从助力债券一级市场化发行、校正二级市场价格偏离、畅通政策利率向债券市场终端利率传导三大维度实证分析标准债券远期对于中国债券市场的作用,并就丰富银行间利率衍生

张蕾,上海清算所业务一部总经理;戴珺,上海清算所业务一部高级经理;蔡悦,上海清算所业务一部高级经理;程天一,上海清算所业务一部高级经理。

表 1 标准债券远期期限结构

期限	清算量（亿元）	占比
2~3 年	5 784.2	16.04%
5 年	15 867.9	44%
7 年	7 329.6	20.32%
10 年	7 083.3	19.64%

数据来源：上海清算所。

品供给、强化利率风险管理功能提供政策建议。既有研究对利率衍生品价格发现、风险管理和货币政策传导已有较多讨论（鲍建平和杨建明，2004；周冰和陈杨龙，2013；张劲帆等，2019），针对标准债券远期、特别是结合一级发行、期现价格联动与利率传导的综合检验相对有限，本文尝试在这一方面提供经验证据。

二、标准债券远期市场运行

标准债券远期是人民银行指导下，2015 年在银行间市场推出的，标的券种、合约期限、季月交割等要素标准化的债券远期合约。标准债券远期采用外汇交易中心 X-Swap 系统匿名交易、点击成交的模式，上海清算所作为中央对手方实时承接并进行中央对手清算，不占用双边授信额度，实现交易清算一体化。标准债券远历经多年创新发展，标的债券涵盖国开债、农发债等活跃政金债，覆盖 2~10 年关键期限点，兼顾现金交割与实物交割两种交割方式，流动性和参与者初具规模。2025 年标准债券远期的市场运行呈现以下特点。

一是标准债券远期规模快速增长。2025 年，标准债券远期累计清算量 3.61 万亿元，同比增长 238.13%；平均每日单边净持仓 77.47 亿元，同比增长 64%。现有清算参与者共 96 家，覆盖了 48 家银行、

38 家券商、9 只非法人产品和 1 家境外机构。证券公司、股份制商业银行和城市商业银行是主要参与机构，三类机构交易占比分别为 55.1%、33.2% 和 6.3%。

二是实物交割合约交易占比明显上升，5 年期合约较为活跃。2025 年，从挂钩标的看，国开标债清算量 1.91 万亿元，占比 52.8%；农发标债清算量 1.7 万亿元，占比 47.2%。从交割类型看，现金交割合约清算量 2.43 万亿元，占比 67.3%；实物交割合约清算量 1.18 万亿元，占比 32.7%。2025 年初上线 3、7 年期国开标债实物交割合约后，带动实物交割合约交易占比上升。从期限结构看，主要以 5 年期合约为主，清算量占比 44%（表 1）。

三是标准债券远期价格整体下行，与利率债收益率走势紧密联动（图 1）。其中，2025 年 1—5 月，标准债券远期价格呈现“V”形走势，先是在票息持续小于资金成本的压力下，利率债卖盘增加，标准债券远期价格明显下行。此后，随着央行通过公开市场操作持续大额净投放，以及美国“对等关税”下全球避险情绪升温，标准债券远期价格逐步上行。2025 年 5—7 月，随着我国降息落地，叠加中美谈判取得实质性进展，标准债券远期价格呈现区间震荡走势。2025 年下半年，“反内卷”预期下商品价格走高，权益市场持续强势，长久期利率债卖出压力较大，央行恢复公开市场国债买卖操作，维持流动性适度宽松，标准债券远期价格先是持续下行，后维持低位震荡。

三、标准债券远期发挥市场功能的实证分析

现有研究和实践已表明，中央对手清算的标准债券远期通过发挥价格发现和风



数据来源：标准债券远期合约结算价来源于上海清算所官网的标准债券远期专区，取10年国开标准债券远期现金交割合约主力合约每日结算价；10年国开债到期收益率来源于Wind。

图1 2025年标债主力合约结算价与活跃券到期收益率走势

险对冲等功能，便利机构管理持债风险，有助于改善债券市场运行效率。本部分进一步实证检验标准债券远期在促进现券发行、引导现券价格走势和提升利率传导效率等方面的作用。

（一）标准债券远期管理持债风险

一是发挥价格发现功能，完善债券收益率曲线，提供定价基准。标准债券远期与现券市场联动性强，可广泛应用于现券套保和多元化交易策略构建。标准债券远期价格反映了市场对未来利率的预期，可为现券定价提供参考。

二是发挥风险对冲功能，平滑债务滚动配置成本，缓解债券市场流动性冲击。随着政金债发行量上升且呈现短期化趋势，2025年到期政金债8.9万亿元，同比增长10.6%，配置型机构将面临存量债券资产集中到期后的滚动配置需求，存在潜在的再投资重定价风险。标准债券远期可用于对冲政金债利率风险，锁定未来配置利率，还可以在债市大幅波动时分流现货抛压，管理利率反转带来的持债风险。

三是在发行端助力发行人精细化管理

发行预期，灵活调控发行节奏。标准债券远期的隐含回购利率（IRR）衡量持有现券的融资成本，发行人通过跟踪标准债券远期IRR变化，预判发行利率走势和动态调整发行定价策略。例如，2025年2月底，3年期国开实物交割合约的IRR低至1.85%附近，低于当时资金成本，发行人可适当降低发行利率中枢以降低融资成本；2025年8月底，3年期国开实物交割合约IRR达到3.42%，高于资金成本，发行人可缩小单期发行规模或者缩短发行期限，提升发行成功率。

（二）国开标债实物交割机制对现券发行有增益作用

双重差分（DID）模型（刘冲等，2022）是政策因果推断的重要工具，主要通过比较政策推出（或事件发生）前后，对照实验组的差异变化，分析政策的净效应。本文利用双重差分（DID）模型，研究2025年初3年、7年期国开标债实物交割合约推出后对于其可交割券（3年、7年期国开清发债券，即在上海清算所发行的国开债）在发行成本和认购倍数两个关键指标上的影响。样本选取2024年至2025年发行3、7年期国开债共102只，其中以托管在上海清算所的国开债（入选国开标债实物交割合约可交割券范围）为处理组（157只，含增发），其余国开债为对照组（93只，含增发），并以2025年2月3、7年期国开标债实物交割合约推出时点作为时间分界点。经研究发现，国开标债实物交割合约推出后，降低了发行人融资成本，并在3年期品种上提升了承销商认购意愿。

1.DID模型设定

发行成本模型：

$$Cost_{i,t} = a_0 + a_1 Treat_i \times Post_t + a_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

表 2 DID 模型参数估计结果

发行成本回归结果							
期限	处理效应	标准误	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	95% 置信区间	<i>R</i> ²	显著性
3 年期	-6.1582	1.9213	-3.2052	0.0016	[-9.9511, -2.3653]	0.1588	显著
7 年期	-2.55	0.6661	-3.8282	0.0003	[-3.8782, -1.2218]	0.2564	显著
认购倍数回归结果							
期限	处理效应	标准误	<i>t</i> 值	<i>p</i> 值	95% 置信区间	<i>R</i> ²	显著性
3 年期	0.6181	0.2165	2.8552	0.0048	[0.1907, 1.0454]	0.624	显著
7 年期	0.0412	0.2718	0.1515	0.88	[-0.5008, 0.5832]	0.4381	不显著

其中, $Cost_{i,t}$ 表示国开债 i 在时期 t 的发行成本, 等于发行利率 (续发债券使用发行价格倒推的参考收益率) 与发行当日上海清算所发布的同期限国开债到期收益率的利差; $Treat_i$ 表示是否为国开标债实物交割可交割券 (处理组=1, 对照组=0); $Post_t$ 表示 3、7 年期国开标债实物交割合约推出时点 (2025 年之后=1, 2025 年之前=0); $X_{i,t}$ 为控制变量向量, 包含发行规模、国开债到期收益率; $\varepsilon_{i,t}$ 为债券个体和时间等扰动项。

认购倍数模型:

$$Bid_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Treat_i \times Post_t + \beta_2 X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $Bid_{i,t}$ 表示国开债 i 在时期 t 的认购倍数, 即有效申购金额与计划发行金额的比值。

2. 发行成本和认购倍数的回归结果

一是显著降低国开债发行成本。3 年期国开清发发行成本下降 6.16 bps ($p=0.0016$), 效果显著且幅度较大; 7 年期国开清发发行成本下降 2.55 bps ($p=0.0003$), 效果显著且幅度较小 (表 2)。

二是 3 年期国开清发认购倍数显著提高。3 年期国开清发认购倍数显著提高 0.62

($p=0.0048$), 市场需求明显增加; 7 年期国开清发认购倍数略有提高但不显著, 仅提高 0.04 ($p=0.88$) (表 2)。

(三) 标准债券远期发挥价格发现功能, 对现券收益率存在单向引导

格兰杰因果检验和向量误差修正模型 (VECM) 可用于判断两个价格序列的引导关系, 并刻画短期价格偏离长期均衡时的调整机制 (鲍建平和杨建明, 2004; 周冰和陈杨龙, 2013; 张劲帆等, 2019)。本文选取 2025 年 1 月至 2026 年 3 月的 10 年期农发标债现金交割合约每日结算价与活跃农发债 (债券代码为 240420、240430、250410) 每日估值净价 (上海清算所) 作为样本数据 (走势见图 2), 并通过格兰杰因果检验、VECM 模型判断标债现金交割合约对现券的引导作用。经研究发现, 农发标债对样本现券价格波动存在统计意义上的单向引导关系, 并引导现券价格向长期均衡回归。

一是农发标债与农发债价格序列存在协整关系, 满足格兰杰因果检验前提条件。ADF 单位根检验发现, 标债每日结算价和 3 只现券估值的原序列均为非平稳序列 (p 值均大于 0.05), 存在单位根; 一阶差分序列均在 1% 显著性水平下平稳, 均为

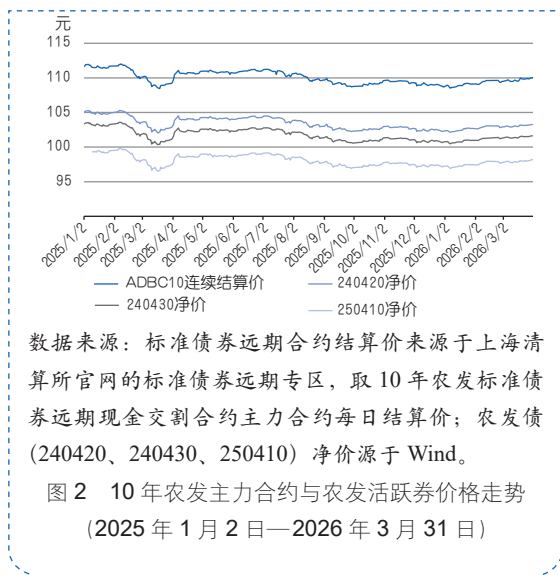


表3 格兰杰因果检验结果

标债对 现券	最优滞 后阶数	标债→ 现券 ρ 值	标债引 导现券	现券→ 标债 ρ 值	现券 引导 标债
标债- 240420	1	8.26E- 07	是	0.39	否
标债- 240430	2	9.26E- 10	是	0.94	否
标债- 250410	2	6.61E- 11	是	0.76	否

一阶单整序列，满足 Johansen 协整检验和 VECM 建模的前提条件。分别对远期与三只农发债现券配对进行 Johansen 协整检验，发现迹统计量大于 5% 显著性水平临界值，说明农发标债和农发债价格序列存在协整关系，即两者存在长期均衡关系。

二是农发标债对现券的价格波动存在单向引导关系，标债价格变化在统计意义上领先于现券。通过格兰杰因果检验，发现标债对现券的最优滞后阶数在 1~3 阶，标债价格波动领先于现券，存在显著引导作用 ($p < 0.05$)；反之，现券对标债无引导作用 ($p > 0.05$) (表 3)。检验结果说明，标债对样本农发债价格波动存在单向引

导，体现出标债的价格发现作用。

三是标债价格可提供定价参考，通过误差修正机制，引导农发债现券价格长期均衡。VECM 模型结果表明 (图 3)，240420、240430 两只农发债的误差修正项在 1% 水平显著为负 (250410 的误差修正项结果不显著)，符合反向修正原理，说明当标债与现券价格偏离长期均衡时，现券会向均衡方向自动调整，体现出标债对样本现券的定价参考作用。对于农发活跃券 240430，其回归均衡的调整速度最快，拟合度最高，10 年农发标债现金交割合约对其引导效果最明显。

(四) 标准债券远期中央对手清算量显著提升后增强利率传导效率

中国已基本形成市场化的利率传导机制，从以 7 天回购操作利率作为央行政策利率，向以存款类机构质押式回购利率 (DR) 为代表的市场基准利率传导，再向各种金融市场利率传导 (邹澜 等，2024；人民银行，2026)。结构向量自回归 (SVAR) 模型，通过经济理论约束识别变量同期结构关系，将残差分解为独立结构冲击，用于分析经济变量的动态因果效应 (高然 等，2018；战明华和李欢，2018；王冰冰，2020；倪宣明 等，2022)。

本文通过 SVAR 模型比较标准债券远期市场活跃前后，市场基准利率 (如 DR)

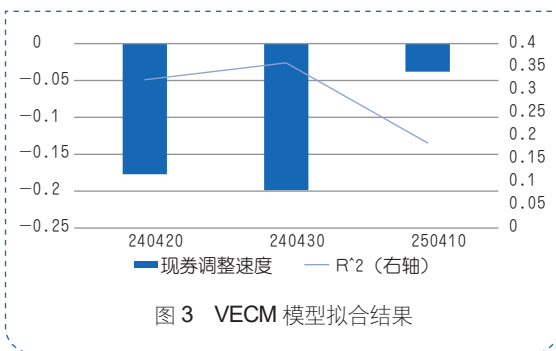


表 4 脉冲响应关键指标量化对比

指标	第一阶段（2022.01-2024.05）		第二阶段（2024.06-2025.12）	
	DR007 对国开	DR007 对农发	DR007 对国开	DR007 对农发
当期响应幅度	1.2%	1.1%	8%	9%
峰值响应幅度	7.2%	6.9%	30%	31%
峰值出现期数	4	3	2	2
10 期累积响应	6%	5%	40%	43%
收敛至 0.05% 以下 期数	11	12	17	18

表 5 10 期方差分解结果对比

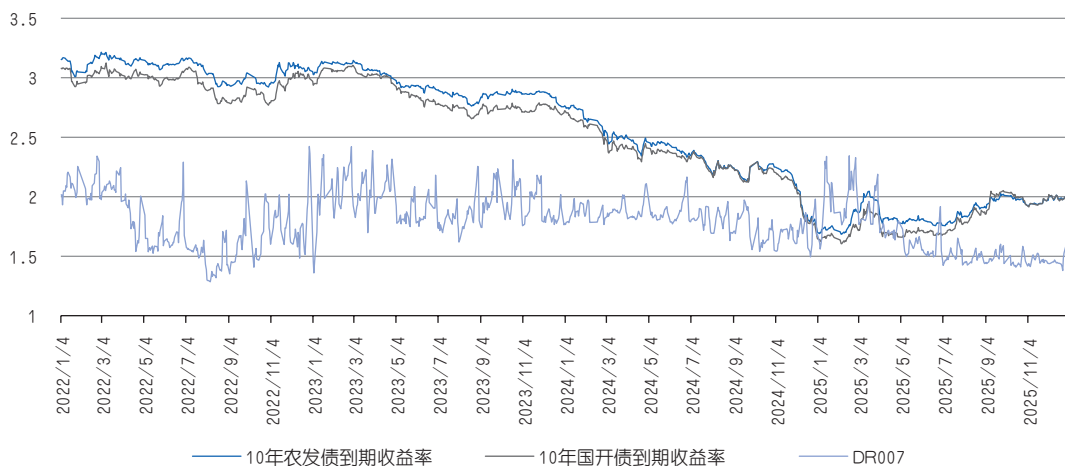
波动来源	第一阶段贡献度（%）		第二阶段贡献度（%）	
	对国开债	对农发债	对国开债	对农发债
DR007 冲击	6.78	6.23	26.85	27.42
10 年国开债自身冲击	89.04	89.45	67.96	67.33
GDP 冲击	1.08	1.12	1.39	1.45
CPI 冲击	0.93	0.89	1.11	1.02
M2 冲击	2.17	2.31	2.69	2.78

对国开债、农发债收益率的影响速度、持续时间和影响程度，检验标准债券远期对利率传导效率的影响。以 2024 年 6 月标准债券远期市场明显活跃为关键分界点，选择 2022 年 1 月—2024 年 5 月和 2024 年 6 月—2025 年 12 月两个时间区间的样本数据，分别构建 SVAR 模型。其中以 10 年国开债、农发债收益率和 DR007 作为核心变量（走势见图 4），并引入 M2、GDP 和 CPI 的同比增长率作为经济变量。

数据预处理方面，将 DR007、国开债和农发债收益率数据降频为月度均值数据，将 GDP 线性插值升频为月度数据。选择滞后阶数为一阶，并采用 AB 型 SVAR 模型。经研究发现，标准债券远期市场活跃后，从市场基准利率到政金债收益率的传导速

度和影响程度有所增强。两个阶段的差异还可能受同期宏观环境和货币政策操作变化的影响，相关结果宜理解为阶段性比较。

一是通过脉冲响应分析发现，DR007 对政金债收益率传导效果明显增强。基于 SVAR 模型拟合结果进行脉冲响应分析，可验证 DR007 的冲击对 10 年国开债和农发债收益率的影响路径。以 DR007 为结构冲击变量、10 年国开债和农发债收益率为响应变量，观察 DR007 一个标准差冲击下对 10 年国开债和农发债收益率的脉冲响应变化情况。实证结果表明（表 4），DR007 对 10 年国开债和农发债收益率的传导速度和力度有所增强。利率传导速度加快，脉冲响应峰值时间提前，政策信号传递时滞平均缩短 41.7%；传导力度增强，峰值响



数据来源：10 年国开债和农发债到期收益率、DR007 利率来源于 Wind。

图 4 10 年国开、农发到期收益率与 DR007 走势（2022 年 1 月 4 日—2025 年 12 月 31 日）

应幅度平均提升 23 个百分点，10 期累积响应平均提升 37 个百分点。

二是方差分解分析结果表明，DR007 对政金债收益率波动贡献度提升。基于 SVAR 模型拟合结果进行方差分解分析，可将 10 年期国开债和农发债收益率的方差分解至各扰动项，并比较不同变量对其预测误差的贡献度。分别就两阶段数据对 10 年期国开债和农发债收益率进行方差分解，实证结果表明（表 5），DR007 对国开债和农发债收益率波动的贡献度提升，平均增幅达 21 个百分点，同时国开债和农发债自身冲击的贡献度下降，DR007 在长期利率定价中的作用上升。该变化与标准债券远期强化价格发现功能的机制具有一致性。

四、启示与建议

本文实证结果显示，标准债券远期具有优化现券一级发行、引导二级市场价格均衡、畅通利率传导机制、缓释持债利率

风险等多维市场功能。为健全银行间利率衍生品市场体系、强化银行间利率风险管理工具效能，提出以下建议。

（一）推动市场主体扩容提质，优化投资者结构

一是丰富资管机构参与主体。重点推动保险资管、银行理财等资管机构作为持债主体常态化运用标准债券远期等银行间衍生品管理风险，优化衍生品资质审批机制，适度放宽额度约束，打通资管机构利率风险对冲堵点，积极引导资管公司、基金、融资租赁公司等各类持债主体有序入市，提升市场交易活跃度与定价代表性。二是尽快建立银行间利率衍生品做市商机制，提升流动性。明确做市商权利义务，缩小主力品种买卖价差，提升银行间利率衍生品的市场深度与流动性。三是培育长期配置型资金需求，释放衍生品服务资产负债管理的效能。引导各类机构依托标准债券远期开展久期管理与平滑持仓市值波动，发挥衍生品稳定预期、熨平波动的作用。

（二）丰富标准债券远期供给与应用场景，适配利率传导与多元风险管理需求

一是拓展标准债券远期标的与期限结构。加快推出国债标准债券远期，培育长期限合约，扩容关键期限政金债标准债券远期实物交割合约与可交割券篮子，强化期现价格联动机制，夯实国债、政金债收益率曲线定价基准。二是畅通货币政策传导，服务宏观审慎管理。推动各类持债金融机构常态化运用标准债券远期对冲债券配置过程中的利率风险敞口与期限错配风险，以微观风险治理夯实利率传导基础。三是推动衍生品套期保值常态化应用，引导资产负债精细化管理。推动具备基础类衍生品业务资格的商业银行陆续落地套期保值常态化应用场景，匹配机构资产负债管理、久期对冲、稳健经营的多元化风险管理需求。

（三）提升金融基础设施服务能级，发挥中央对手清算优势

一是发挥中央对手清算风险管理优势，促进代理清算业务发展，便利中小金融机构风险管理。推广中央对手清算业务，便利各类金融机构管理风险，发挥中央对

手清算的资本计量、净额轧差、担保交收等优势，强化对手方风险管理。发挥综合清算会员对客户服务优势，激发券商类综合清算会员代理清算业务积极性，提升中小金融机构入市交易、清算结算的便利性。二是发挥中央对手清算和债券登记托管双支柱基础设施优势。依托上海清算所中央对手清算机制优势，发挥标准债券远期对政金债发行定价、市场运行的支持作用，支持政策性银行精细化管理发行策略，推动政金债在上海清算所常态化发行，完善政金债承销做市商激励机制。三是依托“互换通+直接清算”双轮驱动优势，发挥中央对手方作用，稳步推进银行间衍生品市场高水平制度型开放。优化“互换通”机制，推动在“互换通”下拓展标准化利率衍生品。拓展上海清算所境外清算会员，研究简化境外机构在CIBM模式下直接清算参与路径，并探索境外机构跨境代理清算模式，便利更多境外投资者运用人民币衍生品管理利率风险，优化资产配置。[N]

学术编辑：张毓

参考文献

- [1] 鲍建平,杨建明.利率期货交易对债券现货市场价格发现的影响分析[J].金融研究,2004(2):62-70.
- [2] 高然,陈忱,曾辉,等.信贷约束、影子银行与货币政策传导[J].经济研究,2018,53(12):68-82.
- [3] 刘冲,庞元晨,刘莉亚.结构性货币政策、金融监管与利率传导效率——来自中国债券市场的证据[J].经济研究,2022,57(1):122-136.
- [4] 马贱阳.结构性货币政策：一般理论和国际经验[J].金融理论与实践,2011(4):111-115.
- [5] 马贱阳.中央对手清算：理论发展和中国实践[M].北京：中国金融出版社,2025.
- [6] 倪宣明,王江伟,赵慧敏.影子银行、流动性分层与政策利率传导[J].系统工程理论与实践,2022,42(10):2589-2602.
- [7] 潘功胜.中国当前的货币政策立场及未来货币政策框架的演进[J].清华金融评论,2024(7):16-18.
- [8] 潘功胜.构建科学稳健的货币政策体系和覆盖全面的宏观审慎管理体系（学习贯彻党的二十届四中全会精神）[N].人民日报,2025-12-04(09).
- [9] 王冰冰.利率市场化及其传导效率的时变效应——基于DSGE和SV-TVP-VAR模型的分析[J].南方经济,2020,39(12):74-89.
- [10] 战明华,李欢.金融市场化进程是否改变了中国货币政策不同传导渠道的相对效应?[J].金融研究,2018(5):20-36.

- [11] 张劲帆,汤莹玮,刚健华,等.中国利率市场的价格发现——对国债现货、期货以及利率互换市场的研究[J].金融研究,2019(1):19-34.
- [12] 中国人民银行.2026年第一季度中国货币政策执行报告[EB].2026-05-11.
- [13] 周冰,陈杨龙.国债期货核心功能研究及实证检验——基于我国国债期货仿真交易观察[J].财政研究,2013(4):24-28.
- [14] 邹澜,邱潮斌,刘生福,等.经济结构转型背景下的货币政策传导效果研究[J].上海金融,2024(11):3-18.

Market Functions and Mechanisms of Standard Bond Forwards — An Empirical Analysis Based on Issuance Gain, Price Discovery and Interest Rate Transmission

ZHANG Lei DAI Jun CAI Yue CHENG Tianyi

(Business Department I, Shanghai Clearing House)

Abstract Interest rate derivatives are fundamental market-oriented instruments for smoothing the transmission of policy rates and hedging against bond interest rate volatility risks. In recent years, central counterparty clearing standard bond forwards linked to policy financial bonds (PFBs) have witnessed rapid development. Empirical findings in this paper show that central counterparty clearing standard bond forwards generate issuance gains for policy financial bonds issued by Shanghai Clearing House, and exert a unidirectional leading effect on price volatility of sampled policy financial bonds. Following greater activity in the standard bond forward market, both the speed and magnitude of transmission from market benchmark rates to policy financial bond yields have increased. Finally, this paper puts forward policy suggestions from perspectives including diversifying product offerings, improving service functions and leveraging the risk management advantages of central counterparty clearing.

Keywords Standard Bond Forwards, Monetary Policy Transmission, Central Counterparty Clearing

JEL Classification E44 G13 G28