

# 期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES

上海期货交易所2025年新年寄语

新质生产力在期货市场价格上的映射

建立上海国际金融风险管理中心的价值、挑战与对策

基于新质生产力的中国期货市场智能监管机制设计研究

VOLUME 141

总第141期

2025年第1期

# 2025

金蛇迎春 新年快乐

乙巳蛇年

上海期货交易所主办  
内部资料·免费交流  
上海市连续性内部资料准印证(K)160号

# 期货与金融衍生品

FUTURES AND FINANCIAL DERIVATIVES

2025 年第 1 期 · 总第 141 期

总 编	田向阳			
副 总 编	鲁东升			
编 委	李 鲜	李 辉	陆 丰	张 铭
主 编	陆 丰			
副 主 编	祁国中			
执行主编	陈 洁			
编辑部主任	刘东旭			
本期编辑	陈 昊	侯 洁	高天翼	田 森
	王怡琳	张甜迪	刘琳箫	邹晗钰
	严梦圆	胡启雷	徐 慧	



编辑部地址 上海市浦东新区浦电路 500 号  
邮 编 200122  
电 话 021-68401283  
电子 邮 箱 fafd@shfe.com.cn



《期货与金融衍生品》  
使用环保再生纸

# 目录

## 新年寄语

02 上海期货交易所2025年新年寄语

## 理论前沿

03 新质生产力在期货市场价格上的映射

曹扬慧 周骥 潘响

17 我国期货市场价格与PPI关系的实证研究  
——基于LASSO模型

李鸣 彭博

26 建立上海国际金融风险管理中心的价值、挑战与对策

刘道云

## 技术创新

35 基于新质生产力的中国期货市场智能监管机制设计研究

王文虎 万迪昉 邱焕辰

## 一流交易所

52 上海期货交易所“加快建成世界一流交易所”论证  
——基于“从期货市场研判宏观经济形势”角度

郑弘 沈文卓 朱泉鹏

60 加快推出中国LNG期货，助力企业稳健经营

陈捷

64 展鹏程壮志，谱金融华章

曲悦

## 上期所新闻

65 期货市场跨境合作共筑产业服务新高度  
天然橡胶期货交割结算价授权合作项目发布

67 上海期货交易所与大阪交易所就天然橡胶期货交割结算价授权答记者问

封底 2025年《期货与金融衍生品》征文启事

2025

## 上海期货交易所2025年 新年寄语

四季更迭，旭日始旦。在这辞旧迎新之际，上海期货交易所（以下简称上期所）向一直以来陪伴我们成长、给予我们信任与支持的广大投资者、会员公司、产业界伙伴、金融机构、新闻媒体以及社会各界朋友，致以最诚挚的感谢和最美好的祝福！

2024年，是上期所贯彻落实习近平总书记考察重要指示精神的开局之年，也是扎实落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神、中央金融工作会议精神、资本市场新“国九条”等的关键之年。在中国证监会的坚强领导下，上市铅、镍、锡、氧化铝期权，实现有色金属期权全覆盖，提升期现联动能级；有力应对跨市场跨区域跨境风险传导，为产业企业保值避险创造良好的市场环境；平稳上线自主可控的新一代交易系统，报单容量提升3倍，夯实稳健运行和风险控制的技术基础；以“强源助企”“启航行动”

等培育推广品牌为载体，构建更加系统、高效的产业客户服务体系，持续引导更多企业科学运用期货工具。上期所正进一步以中国特色期货监管制度和业务模式，不断提升服务实体经济质效，在加快建成世界一流交易所的道路上迈出坚实的步伐。

千帆竞发，奋楫勇进。2025年，上期所将牢牢把握强监管、防风险、促高质量发展主线，持续强化风险防控和全过程监管，提升市场监测、预警和应对的前瞻性、主动性，切实维护市场稳定，健全覆盖各类企业发展需求的产品和服务体系建设，提升服务实体经济质效，增强引领全球定价体系的影响力，为探索中国特色期货监管制度和业务模式，建设上海国际金融中心作出更大贡献！

上海期货交易所  
2025年1月1日

# 新质生产力在期货市场价格上的映射\*

南华期货股份有限公司 曹扬慧 周骥 潘响

## 一、我国期货市场向“新”而行的研究背景及意义

### （一）研究背景

在过去几十年里，我国经济高速增长，但随着人口红利的逐步消退，劳动密集型产业优势逐渐减弱，一些地方政府大规模举债，部分房地产开发商大规模借债投资房地产，导致宏观杠杆率和债务风险上升。如何摆脱依靠人口红利和大规模举债投资的旧发展模式？这就需要我们从经济增长的角度出发，探索驱动经济增长的主要因素。古典经济增长模型只考虑劳动和资本两种生产要素，并认为不存在技术进步。然而，随着技术的快速发展，后续的经济增长模型逐渐将技术进步纳入考虑范围。美国经济学家索洛通过分析美国经济增长，发现除劳动力和资本之外，还有其他因素对经济增长起到重要作用。随着研究的深入，这些其他因素被证实与技术进步和人力资本增长相关，被称为“全要素生产率”。自此，人们对经济增长的研究不再局限于劳动和资本两种生产要素，而是将视角扩大到与全要素生产率相关的领域。

经济增长理论为当前中国发展经济提供了重要依据。因此，立足于新发展阶段的时代背景，习近平总书记在2023年9月考察黑龙江时

首次提出了“新质生产力”概念，并于2024年在中央政治局第11次集体学习会议上指出：

“新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生”“以全要素生产率大幅提升为核心标志，特点是创新，关键在质优，本质是先进生产力”。因此，新质生产力的核心要义就是要素的赋能和全要素生产率的提升。通过技术创新、产业升级和创新创业等手段，新质生产力可以推动经济发展方式的转变，提高生产效率和质量，实现经济增长的质量和可持续性的提升。

### （二）研究意义

新冠疫情后，新常态下的中国面临经济增长的换挡压力，这在客观上要求宏观决策要有预见性。而期货市场具有价格发现、风险管理以及资源配置等功能，并在宏观经济高质量发展过程中发挥着一定的作用。2024年政府工作报告中指出“大力推进现代化产业体系建设，加快发展新质生产力”，并将其置于年度十项工作首位，可见发展新质生产力已成为中国经济在高质量发展路上的重要方向。因此，期货市场也应在发展新质生产力，助力国内经济摆脱旧发展模式，转型升级为高质量发展等方面发挥作用。本文将探讨我国期货市场该如何提升服务我国经济的市场功能，为发展新质生产

\* 本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获一等奖。

力添砖加瓦，从而为我国经济的高质量发展提供有力支持。

## 二、我国期货市场总体运行情况概述

我国期货市场自建立以来，经历了初创、清理整顿、规范发展和创新发展四个阶段。目前，无论是从产品体系的丰富程度、市场信息的透明程度，还是整体交易的活跃程度来看，我国期货市场都呈现稳定健康发展的良好势头。

### （一）我国期货市场规模稳步扩大，上市品种持续丰富且涵盖国民经济重要领域

多年来，我国各期货交易所不断完善上市品种图谱，上市品类涵盖金属、能源化工、农产品、权益类、利率等多个领域，为投资者提供了丰富的风险管理工具和交易机会。截至2024年12月底，我国共有5家期货交易所，分别是：上海期货交易所（含上期能源）、郑州商品交易所、大连商品交易所、中国金融期货交易所、广州期货交易所。共上市了146个期货和期权品种，相较于2018年底增加了一倍多。

### （二）我国期货市场的活跃度较高，且发展趋势紧随国际市场

从市场数据来看，在过去的几年里，国内期货市场的成交量经历了一定的波动，这主要是受到国内外经济形势、政策调整和市场情绪的影响。在一些关键时期，如贸易战、疫情等，成交量会出现一定程度的下降，但随着市场逐渐恢复和政策利好的出台，成交量又会回升。另一方面，随着全球金融市场的互联互通和国际投资者对中国市场兴趣的增加，国内期货市场的成交量也得到了一定提升。截止到2024年11月，全球期货和期权单边交易量当月

值已经达到166.99亿手，亚洲期货和期权单边交易量当月值达134.76亿手，而中国期货和期权单边交易量当月值为6.78亿手。总体而言，我国期货（包括期权）市场成交量呈现出波动式增长的趋势，与国际市场基本同步。

### （三）我国各期货交易所全球成交量排名稳步提升

根据国际期货业协会（FIA）发布的《2023年全球交易所期货和期权交易统计报告》，从成交量方面来看，我国各期货交易所的全球总排名稳步提升。特别是在商品类品种方面，我国期货交易所的成交量在全球范围内长期位居前列。

具体来看，郑州商品交易所、大连商品交易所、上海期货交易所、中国金融期货交易所和广州期货交易所分别位列2023年全球交易所期货和期权成交量总排名的第7、第9、第10、第25和第29位。这显示出我国期货市场的活跃度和国际竞争力的不断提升。

在商品类品种中，我国期货交易所的成交量持续领先。农产品方面，中国期货交易所的品种持续占据全球农产品合约成交量的前十，与2022年持平。金属方面，不仅包揽了成交量前十，并且较2022年增加了2个席位，在前20强中占据14席。能源类品种则是在前20中占据6席，比2022年多出1个席位，这反映了我国商品期货市场的发展潜力和吸引力。

## 三、我国期货市场价格发现功能在宏观经济上的体现

### （一）总量视角：我国期货市场与宏观经济

#### 1. 研究方法及目的

为深入研究我国期货市场对国内宏观经济

的影响情况，我们将通过回归分析，量化国内期货市场与宏观经济之间的关联性，深入了解我国期货市场对国内经济的影响机制和程度。具体而言，本文将计算国内主要期货交易所的季度平均交易价格与我国GDP增速之间的相关性，分析期货市场对宏观经济的影响程度。这将有助于揭示期货市场波动与宏观经济增长之间的内在联系，帮助我们更好地理解期货市场在宏观经济运行中的作用，并为相关政策制定和风险管理提供理论参考依据。

## 2.数据及变量选择

我们分别选取上海期货交易所、上海国际能源交易中心、大连商品交易所、中国金融期货交易所、郑州商品交易所的期货（含期权）季度平均交易价格作为期货市场变量，广期所因成立较晚，暂未纳入。其中，季度平均交易价格的计算方式如下：

$$\text{季度平均交易价格(元/手)} = \frac{\text{季度成交金额}}{\text{季度成交量}}$$

我们选择GDP（现价）当季同比值代表国内宏观经济的总体情况。具体选取数据情况如下：主要选取1998年3月至2024年3月内的GDP（现价）当季同比（中国）、上海期货交易所成交金额、上海国际能源交易中心成交金额、郑州商品交易所成交金额、大连商品交易所成交金额、中国金融期货交易所成交金额、全国期货市场成交金额、上海期货交易所成交量、上海国际能源交易中心成交量、郑州商品交易所成交量、大连商品交易所成交量、中国金融期货交易所成交量、全国期货市场成交量的季度留存数据，数据来源均为同花顺iFinD。

## 3.期货市场价格与宏观经济的关联情况

各交易所及国内期货市场整体的季度平均交易价格与我国GDP增速之间的相关性计算结果如下表：

表 1：我国期货市场与宏观经济的相关性及  $R^2$  检验

变量	相关系数	$R^2$
全国期货市场	-1.95%	0.00038132
上海期货交易所	69.91%	0.48876505
郑州商品交易所	24.17%	0.05841095
上海国际能源交易中心	22.33%	0.04984425
大连商品交易所	-11.73%	0.01375789
中国金融期货交易所	-2.93%	0.00085733

资料来源：iFinD、南华研究

其中 $R^2$ 表示模型对数据的拟合优度，即因变量的变异中有多少比例可以通过自变量来解

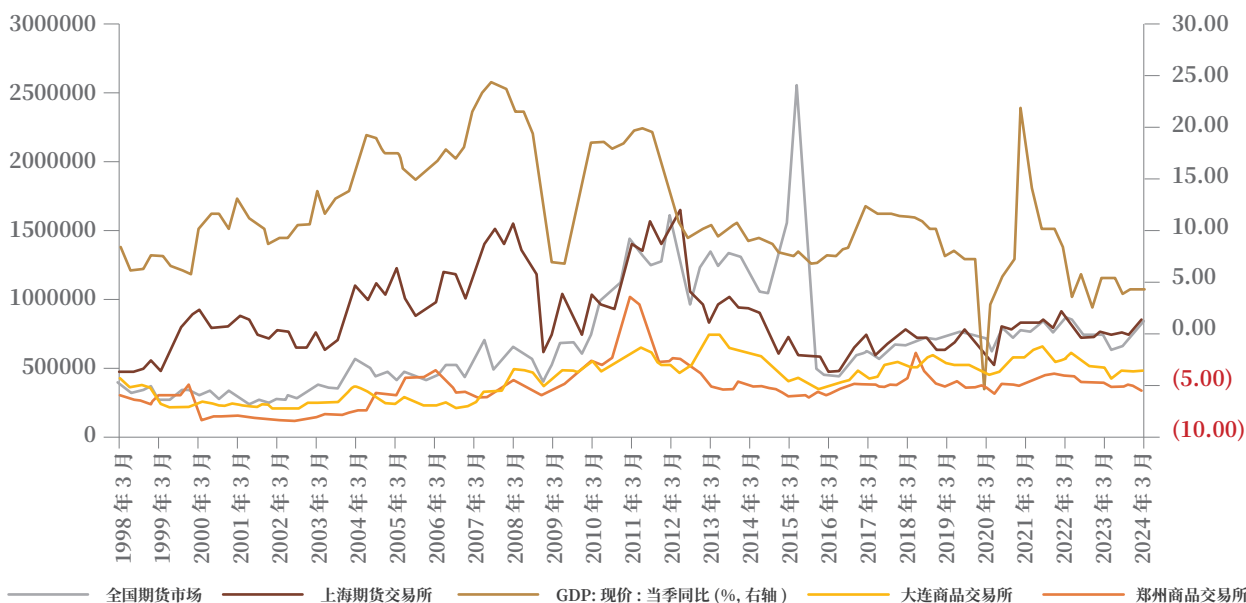
释。 $R^2$ 值越高，说明模型解释的变异性越大，模型的解释能力越强。

可以看到，全国期货市场、大连商品交易所、中国金融期货交易所的季度均价与GDP增速之间的相关系数为负，但 $R^2$ 均小于0.02，说明全国期货市场、大连商品交易所、中国金融期货交易所的季度平均价格与GDP增速为负相关的这一结果可信度不高。

而上海期货交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心的季度平均交易价格与GDP增速之间的相关系数分别为69.91%、24.17%、22.33%，显示出正相关性，其中上海期货交易所对应的相关系数最高，有69.91%，同时 $R^2$ 也最大，接近0.5，其余交易

所对应的 $R^2$ 均小于0.1。

总体说明从价格角度来看，我国期货市场与宏观经济增长之间是存在正相关关系的，这种正相关性在某些交易所价格上表现比较明显，比如上海期货交易所的季度平均交易价格与我国GDP增速的相关性最高，达69.91%，且对我国GDP增速的作用及影响相对较强，样本可决系数接近0.5。这种正相关性从GDP增速与各个期货交易所以及全国期货市场的季度平均交易价格的走势图也可以得到进一步的验证。



资料来源：iFinD、南华研究

图 1：我国期货交易所季度平均交易价格（元/手）与 GDP（现价）当季同比值走势图

## （二）结构视角：我国期货市场与新质生产力

### 1. 研究方法的目的

大宗商品作为生产制造业的原材料，其价格对于各个行业均具有较为显著的影响力，可考文献也较多。然而其与新质生产力相关的研

究却较少。本节希望从计量的角度，考察我国期货市场中的商品期货与新质生产力行业之间的关系。

（1）首先，以“政策”结合“投入产出表”的方式，从产业的角度找出目前我国具有较高新质生产力的行业。发展新质生产力的

主要目的是为了摆脱我国经济旧的发展模式，通过产业结构升级，使经济转变为高质量发展模式。在新质生产力提出之前，《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》便已明确了“8+9”个新兴产业与未来产业，为新质生产力提供了方向与抓手。因此，我们

将从已有的政策入手，利用投入产出表<sup>1</sup>从产业的角度来观测新质生产力，即结合四部门联合印发的《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》政策文件中所聚焦的八大领域，使用以行业（产品部门）分类为基础的投入产出表，找出现阶段我国具有较高新质

表 2：《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》文件指出了全面推进新兴产业标准体系建设的 8 大领域

产业	主要包含领域	具体要求
新一代信息技术	第五代移动通信（5G）、电子信息制造、软件和新兴数字领域	新一代信息技术主要面向重点场景和行业应用，优化完善 5G 标准。研制集成电路、基础器件、能源电子、超高清视频、虚拟现实等电子信息标准。研制基础软件、工业软件、应用软件等软件标准。研制大数据、物联网、算力、云计算、人工智能、区块链、工业互联网、卫星互联网等新兴数字领域标准。
新能源	新能源发电、新能源并网和新能源关键设备	新能源主要是研制光伏发电、光热发电、风力发电等新能源发电标准，优化完善新能源并网标准，研制光储发电系统、光热发电系统、风电装备等关键设备标准。
新材料	先进石化化工材料、先进钢铁材料、先进有色及稀土材料、先进无机非金属材料、高性能纤维及制品和高性能纤维复合材料	新材料主要是研制先进石化化工材料、先进钢铁材料、先进有色金属及稀土材料、先进无机非金属材料、高性能纤维及制品和高性能纤维复合材料标准。面向产业融合发展需求和应用场景探索，开展前沿新材料标准预研。
高端装备	工业机器人、高端数控机床、农机装备、工程机械、医疗装备、智能检测装备和增材制造装备	高端装备主要是研制工业机器人基础共性、关键技术和行业应用标准。研制高端数控机床关键共性技术、整机、数字化控制与核心部件标准。研制农机装备基础通用、关键技术以及高端化智能化绿色化标准。研制工程机械基础通用、关键材料、核心部件、电动化以及高端化智能化绿色化标准。研制医疗装备关键材料、核心部件、运行服务与集成应用标准。研制智能检测装备基础、关键技术和互联互通标准。研制增材制造装备核心工艺和部件、关键技术、测试评估等标准。研制装备数字化和智能制造基础共性、关键技术、典型行业应用等标准。
新能源汽车	新能源汽车整车、关键部件系统、核心元器件、智能网联技术和充换电基础设施	主要聚焦新能源汽车领域，研制动力性测试、安全性规范、经济性评价等整车标准，驱动电机系统、动力蓄电池系统、燃料电池系统等关键部件系统标准，汽车芯片、传感器等核心元器件标准，自动驾驶系统、功能安全、信息安全等智能网联技术标准，以及传导充电、无线充电、加氢等充换电基础设施相关标准。
绿色环保	碳达峰碳中和、绿色制造、工业节能、工业节水、工业环保和工业资源综合利用	绿色环保主要聚焦实现碳达峰碳中和目标，研制温室气体基础通用、核算核查、技术与装备、监测、管理与评价标准。优化完善绿色产品、绿色工厂、绿色工业园区和绿色供应链等标准。研制工业节能、工业节水、工业环保、工业资源综合利用等标准。
民用航空	航空器、发动机、机载系统和通用基础与运营支持	民用航空主要聚焦研制商用飞机、水陆两栖飞机、直升机、无人机以及新动力、新构型航空器等航空器标准。研制整机、关键重要部件、适航符合性、客户服务等发动机标准。研制航空电子系统、飞行控制系统与机电系统等机载系统标准。研制基础产品、全生命周期数据、生产制造等航空通用基础标准，以及运营支持标准。
船舶与海洋工程装备	高技术船舶和海洋工程装备	船舶与海洋工程装备主要聚焦高技术船舶领域，研制重点船型总体设计、总装建造标准，关键零部件和系统标准，以及绿色管理标准。聚焦海洋工程装备领域，研制总体设计、总装建造、关键系统标准，研制潜水器标准。

资料来源：工业和信息化部官网、南华研究

<sup>1</sup>投入产出表是一种统计各种经济变量相互依存关系的工具，主要用于描述一个经济体内存各行业的投入来源和产出去向，记录了行业间相互提供或消耗产品的联系和平衡关系。

生产力的行业。通过这种方式，来识别当前我国哪些产业具有较高的新质生产力，更全面地了解目前新质生产力在我国不同产业中的表现和影响，并确定在哪些领域可以更高效地推动新质生产力的发展。具体操作步骤如下：

1) 以2020年投入产出表作为分析对象，将投入产出表中的149个行业按照国民经济行业分类标准进行归类，记作“A类”行业；

2) 以《新产业标准化领航工程实施方案（2023—2035年）》作为新质生产力的划分标准，对2017年第四次修订的《国民经济行业分类》进行行业筛选，记作“B类”行业；

3) 计算“A类”行业的影响力系数，并筛选出影响力系数大于1的行业，记作“C类”行业。

据研究，投入产出表提供了多种系数来衡量行业间的关联关系，包括完全消耗系数、影响力系数、感应度系数等。用完全消耗系数反映行业间的依存关系，完全消耗系数是全部直接消耗系数和全部间接消耗系数之和。用影响力系数反映某行业增加一单位需求对国民经济各行业的需求的拉动程度，该值越大，表示该行业对国民经济的拉动作用越大。用感应度系数反映国民经济各行业都增加一个单位最终使用时，某行业为其他行业（包括本行业）增加一个单位最终使用而提供的全部投入量。该值越大，表示该行业对经济发展的需求感应程度越强，进而说明其与经济的关联度越高，对国民经济的推动作用越大。

以“C类”行业的行业分类规则为筛选标准，对“B类”行业进行归类，然后再将归类后的“B类”行业和“C类”行业取交集，从而甄别出当前对国内经济拉动作用较大的主要新

质生产力行业大类，记作“E类”行业。

(2) 使用感应度系数，验证上游大宗商品对经济发展的需求感应程度是否较强。即说明大宗商品期货与国民经济的关联度高，能够推动新质生产力行业的发展，进而验证可以从商品期货市场角度切入研究新质生产力行业。

(3) 找出与各个新质生产力行业相关性较强的大宗商品期货品种。因各个行业产值大小、历史数据长度不一，因此很难选出一个能够代表各个行业的数据指标，因此使用相关系数来筛选相关性较强的大宗商品的方式可行性较低。所以我们沿用上述衡量二者紧密程度的完全消耗系数指标，计算E类行业与其他各行业的完全消耗系数，选出排名靠前的上游行业，找出与之对应的大宗商品，以此作为与该行业相关性较强的大宗商品期货品种。

(4) 从所选大宗商品价格观察新质生产力相关行业的需求变化情况。考虑到价格往往是需求变化的先行指标，因此，我们将从与新质生产力行业关系紧密的大宗商品的期货价格指标（以下简称大宗商品价格）来判断新质生产力的发展，并探寻其期货价格走势是否能研判未来新质生产力相关行业工业增加值的走势。

1) 首先，用VAR模型来观测“E类”行业中各类商品价格变动对新质生产力的影响情况。具体来看，首先对各变量进行ADF单位根检验，并对不稳定变量进行差分，以确保各变量的平稳性。其次，通过分析AIC准则、SC准则、HQ准则、LogL准则、最终预测误差（FPE），确定滞后阶数。并对模型进行格兰杰因果检验以及模型稳定性检验，最终发现各商品品种与新质生产力相关行业的显著性以及

滞后阶数。

2) 再次，通过脉冲响应分析来观察当“E类”行业中各类商品价格在受到随机扰动项的一个单位的正向冲击时，新质生产力相关行业的反应路径。

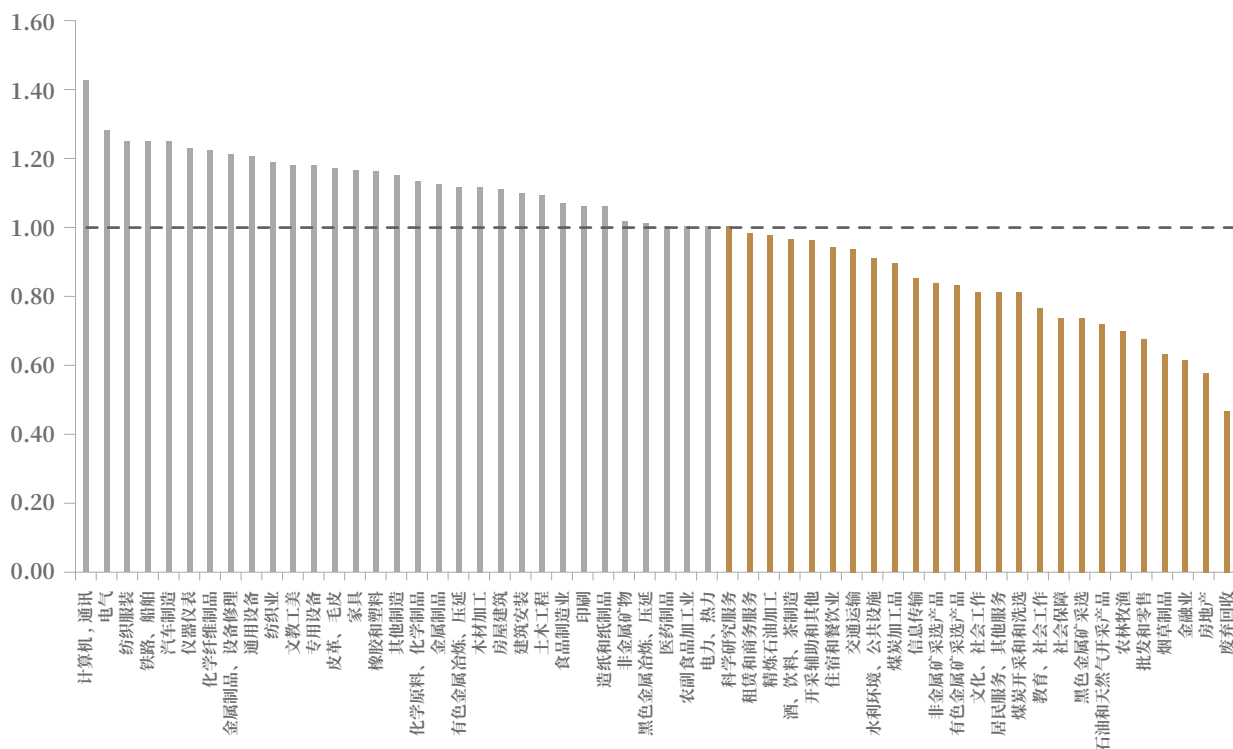
3) 最后，计算行业间的关联系数（行业间联系深度系数），通过计算投入产出表各列中各自的产业间的直接消耗量在总的直接消耗中所占比重的大小来衡量产业间的联系深度，对上述结论进行验证。

## 2. 从不同行业看期货价格与新质生产力的关联情况

我们以2020年的投入产出表为分析对象，根据国民经济行业分类标准，将国民经济的149个部门进行合并，最终整理成了“A类”行

业。具体来看，“A类”行业共计56个行业大类（详见图2）。在这56个行业大类中，“C类”行业有31个，该类行业的影响力系数大于1，表明其拉动国内经济的能力强于我国社会平均水平。具体行业类别如下所示：

- (1) 计算机、通讯和其他电子设备制造业；
- (2) 电气机械和器材制造业；
- (3) 铁路、船舶和其他交通运输设备制造业；
- (4) 汽车制造业；
- (5) 通用设备；
- (6) 专用设备；
- (7) 医药制品。



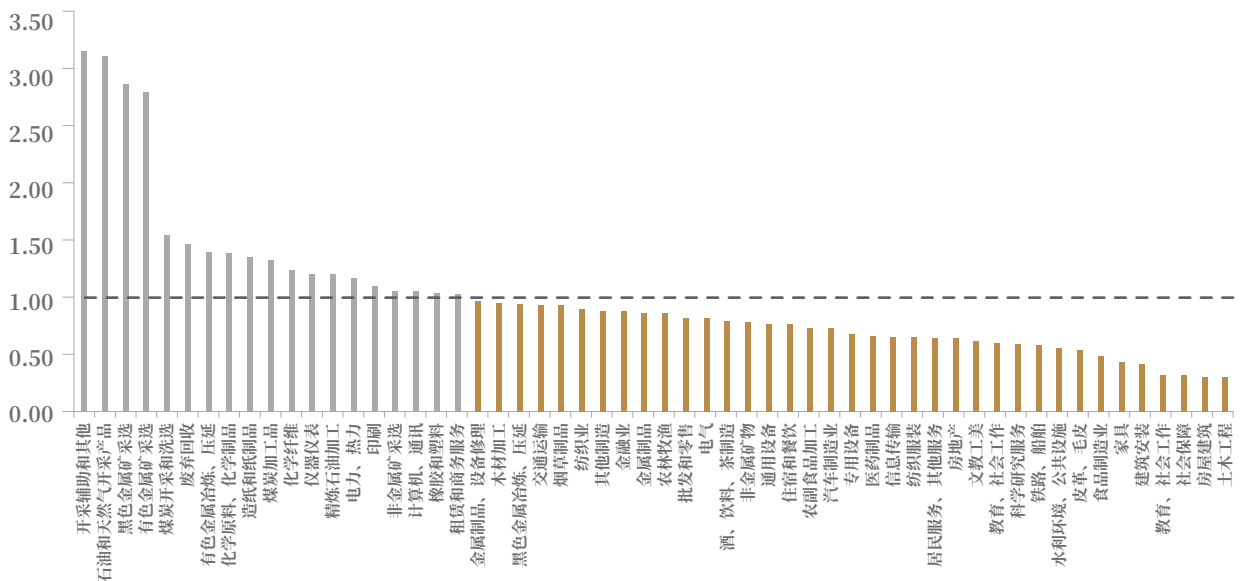
资料来源：国家统计局、南华研究

图2：A类行业分布情况，其中影响力系数大于1的行业有31个（灰色阴影）

其中，计算机、通讯和汽车制造为当前拉动国内经济的主要力量，为国内经济增长和就业创造发挥了重要作用。然而，一些地产等相关的旧动力行业，其对国内经济的拉动力量排名靠后。这些行业可能面临着市场需求下降、竞争压力增加等挑战，导致其对国内经济的拉动能力相对较弱。

接下来，我们将使用感应度系数验证期货价格是否能研判未来新质生产力相关行业工业增加值的走势。

首先，我们通过计算“A类”行业的感应度系数，筛选出感应度系数大于1的行业，即为对国民经济的推动作用大的行业。



资料来源：国家统计局、南华研究

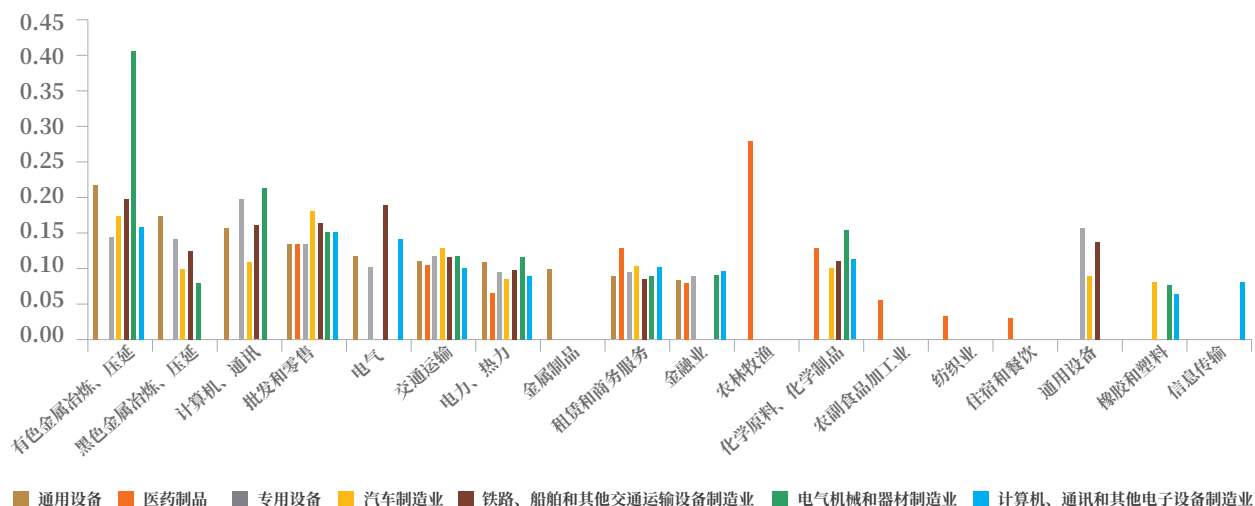
图3：从我们计算的感应度系数来看，当前推动国内经济能力强于我国社会平均水平（感应度系数大于1）的上游大宗商品行业为黑色、煤炭、有色和能化行业（灰色阴影）

从结果来看，当前黑色、煤炭、有色和能化行业是推动国内经济增长的主要力量。其中，能化行业的推动力量最强，其次是黑色和有色行业。由此，从对于其他行业的影响力层面上，上游的大宗商品价格的变化，对于新质生产力行业是有较大影响的，能够对于我们接下来从商品期货窥探新质生产力的变化趋势提供理论方面的支撑。

其次，我们需要确定上文所选出的各个新质生产力相关行业主要哪些受上游原材料相关行业影响较大。我们计算了其他行业与新质生

产力行业之间的完全消耗系数。下图展示前10大拉动新质生产力的相关行业。

总结来看，通用、专业设备主要跟有色、黑色、能化有关，专业设备主要跟有色、黑色有关，其次制造业主要跟有色、黑色、能化有关，铁路、船舶和其他交通运输设备制造业主要跟有色、黑色、能化有关，电气机械和器材制造业主要跟有色、能化、黑色有关，计算机、通讯和其他电子设备制造业则主要跟有色、能化有关，医药制造业主要跟农产品、能化有关。



资料来源：国家统计局、南华研究

图 4: 新质生产力相关行业拉动的前十大行业<sup>2</sup>

通过上述分析，可以看到以上7大类行业主要对有色、黑色、能化和农产品四类原材料的拉动作用较强。

最后，我们将建立所选大宗商品价格与新质生产力相关行业的需求变量之间的VAR模型，研究未来新质生产力相关行业工业增加值的走势。

需要注意的是，考虑到南华有色指数、南华黑色指数的数据时间偏短，但阴极铜、螺纹钢的期货收盘价与南华有色指数、南华黑色指数的拟合系数较高。因此，我们选取阴极铜、螺纹钢期货收盘价分别替代南华有色指数、南华黑色指数，并记作“有色价格指数”和“黑色价格指数”。因此，自变量主要选取2006

年2月到2024年3月内铜期货收盘价、螺纹钢期货收盘价、南华能化指数、南华农产品指数的数据。因变量则选用2006年2月到2024年3月内各个新质生产力行业（通用设备制造业、专用设备制造业、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、电气机械和器材制造业、汽车制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、医药制造业）工业增加值的当月同比数据，数据来源均为wind。

通过建立VAR模型我们发现，在10%的显著水平下，有色价格指数对新质生产力的影响最为显著，其次为黑色价格指数、南华农产品指数。南华能化指数对新质生产力的影响并不显著。

<sup>2</sup> 此图为新质生产力相关行业一单位行业增加值拉动的其他各行业的需求，横轴代表各行业，纵轴代表需求拉动程度。

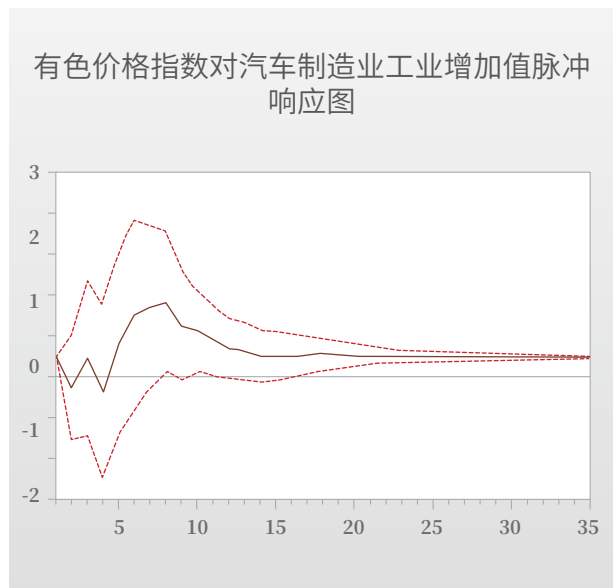
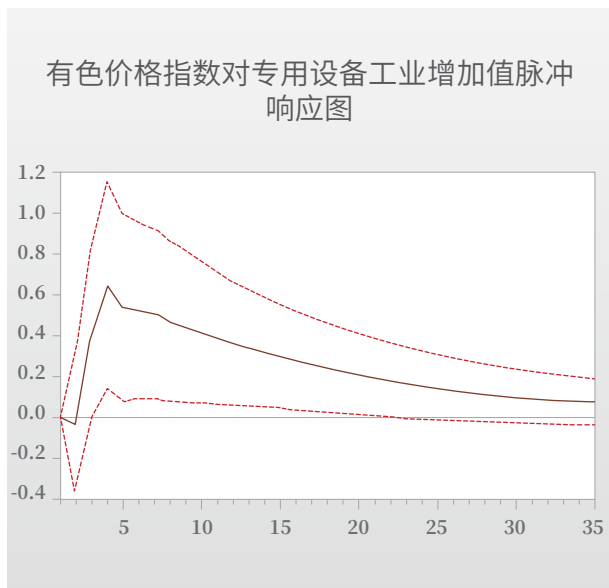
表 3: 大宗商品价格对新质生产力相关行业实证结果表

行业	商品品种	滞后阶数	P 值
通用设备	有色	不显著	——
	黑色	2	0.0799
专用设备	有色	3	0.0220
	黑色	不显著	——
汽车制造业	有色	5	0.0060
	黑色	不显著	——
	能化	不显著	——
铁路、船舶和其他交通运输设备制造业	有色	2	0.0506
	黑色	不显著	——
	能化	不显著	——
电气机械和器材制造业	有色	6	0.0376
	黑色	不显著	——
	能化	不显著	——
计算机、通讯和其他电子设备制造业	有色	5	0.0039
	能化	不显著	——
医药制品	能化	不显著	——
	农产品	5	0.0011

资料来源：Wind、南华研究

从脉冲响应结果来看，有色价格指数的上涨对新质生产力的影响均为正向冲击，最大冲击在4-12个月区间内，其中对专业设备及铁路、船舶和其他交通运输设备制造业工业增加

值均在第4个月达到最大冲击，时间最快；而对汽车制造业工业增加值的最大冲击则在12个月左右达到，时间最慢。



资料来源：Wind、南华研究

图 5: 有色价格指数对新质生产力相关行业工业增加值脉冲响应图

黑色价格指数对通用设备工业增加值主要为正向影响，脉冲响应最大冲击在第3个月达到最大，表明黑色价格指数在短期内会对通用设备工业增加值起到快速促进作用。而南华农产品指数对医药制品工业增加值在前期主要为负向影响，但随着时间推移，逐渐转变为正向推动，并在第14个月达到最大值。

通过上述研究，我们发现：

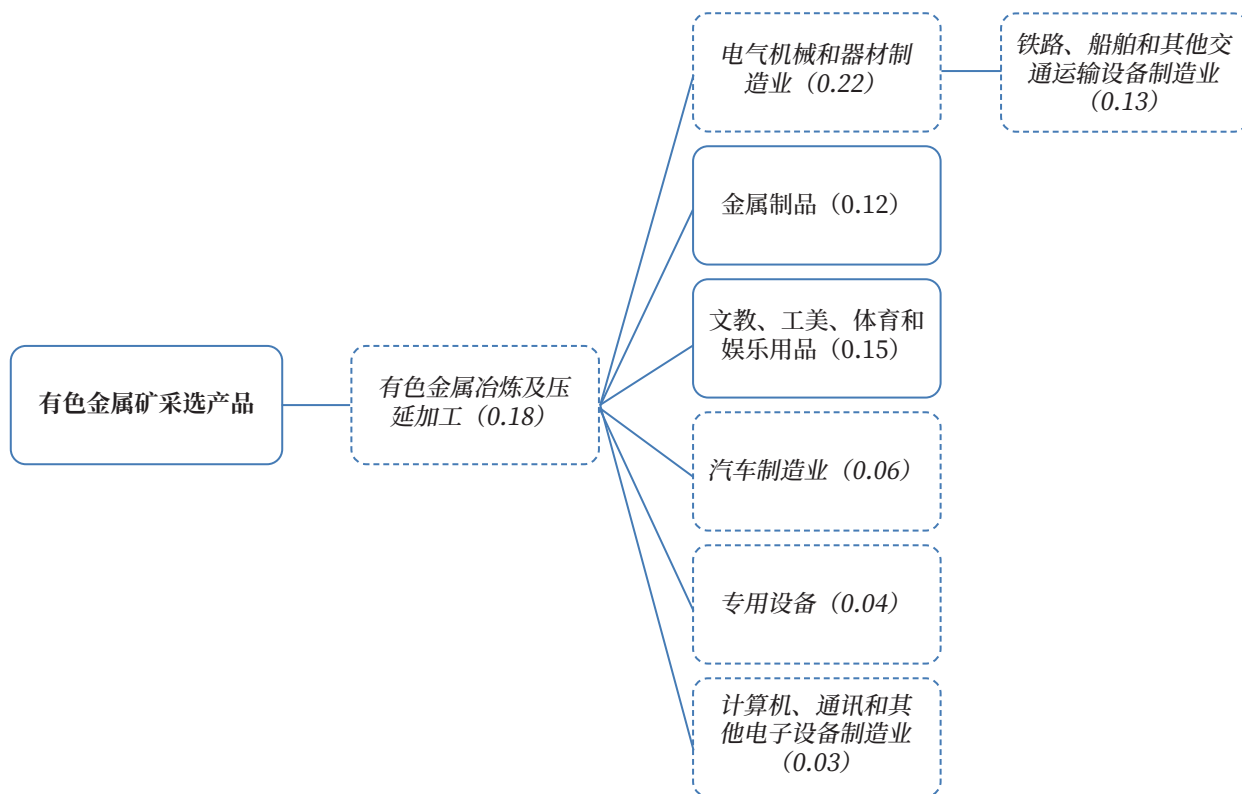
1) 大宗商品价格对新质生产力相关行业有着显著的影响。

从回归结果来看，有色价格指数、黑色价格指数、南华农产品指数均对新质生产力有着一定的正向影响，并且新质生产力相关行业会滞后大宗商品价格2-6个月左右的时间。因

此，大宗商品价格的趋势性变动可以对新质生产力相关行业的工业增加值（当月同比）起到前瞻性指引作用。

2) 从有色价格指数来观测新质生产力的效果最好。

有色价格指数对新质生产力的正向影响最强，其次是黑色价格指数、南华农产品指数。从我们计算的行业间的关联系数也能得出相同的结论。对于有色价格指数对新质生产力的影响最强的原因，我们认为主要是因为新质生产力相关行业与有色行业之间存在较高的关联性。因此，从有色价格指数来观测新质生产力的效果最好。



资料来源：国家统计局、南华研究

图 6：有色产业链及产业间联系深度系数

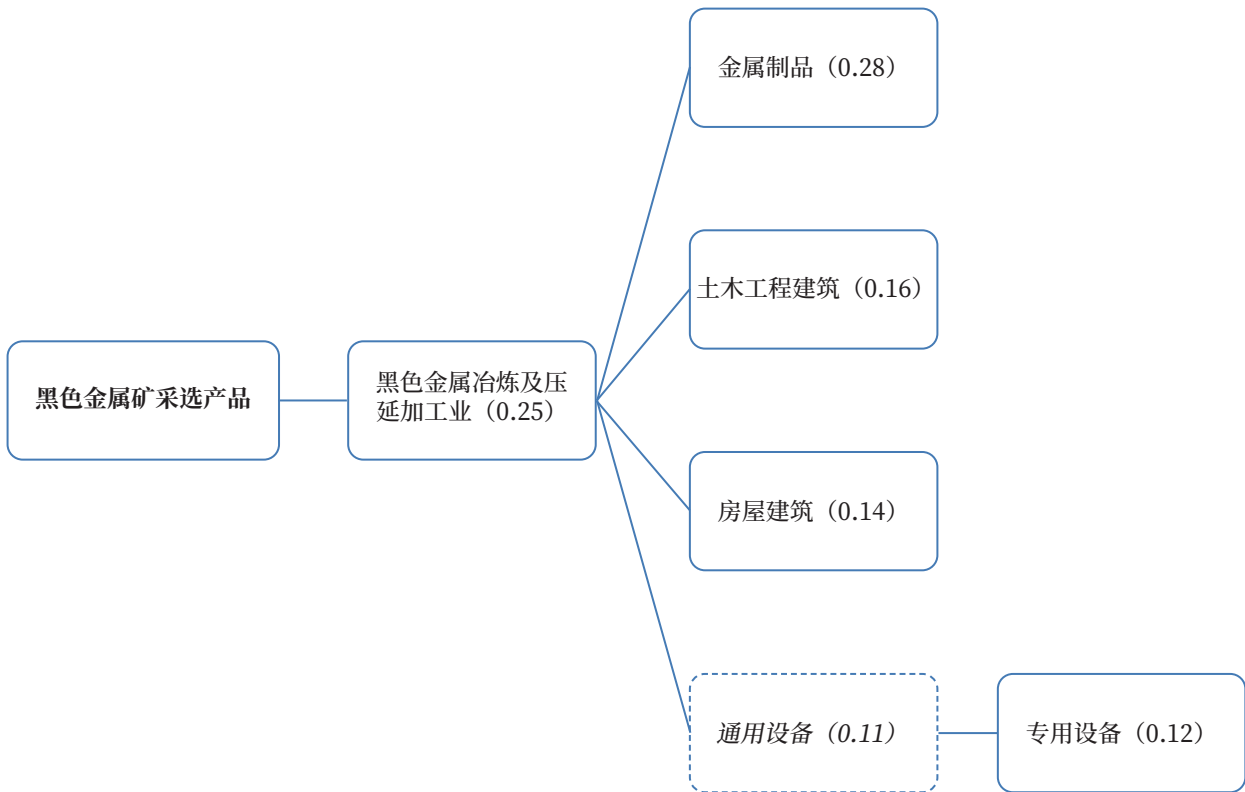
3) 黑色价格指数、南华农产品指数、南华能化指数观测新质生产力的发展效果偏弱。

黑色价格指数只能对通用设备工业增加值产生一定的预判作用，而对其他新质生产力相关行业工业增加值的预判作用并不显著，这可能与黑色产业间关联深度有关。从黑色下游产业可以看到，通用设备跟黑色产业链的产业间关联深度相较于其他新质生产力相关行业的产业间关联深度更高。因此，这也进一步验证了用黑色价格指数来观测新质生产力的发展效果偏弱的结论。

南华农产品指数对新质生产力的观测效果

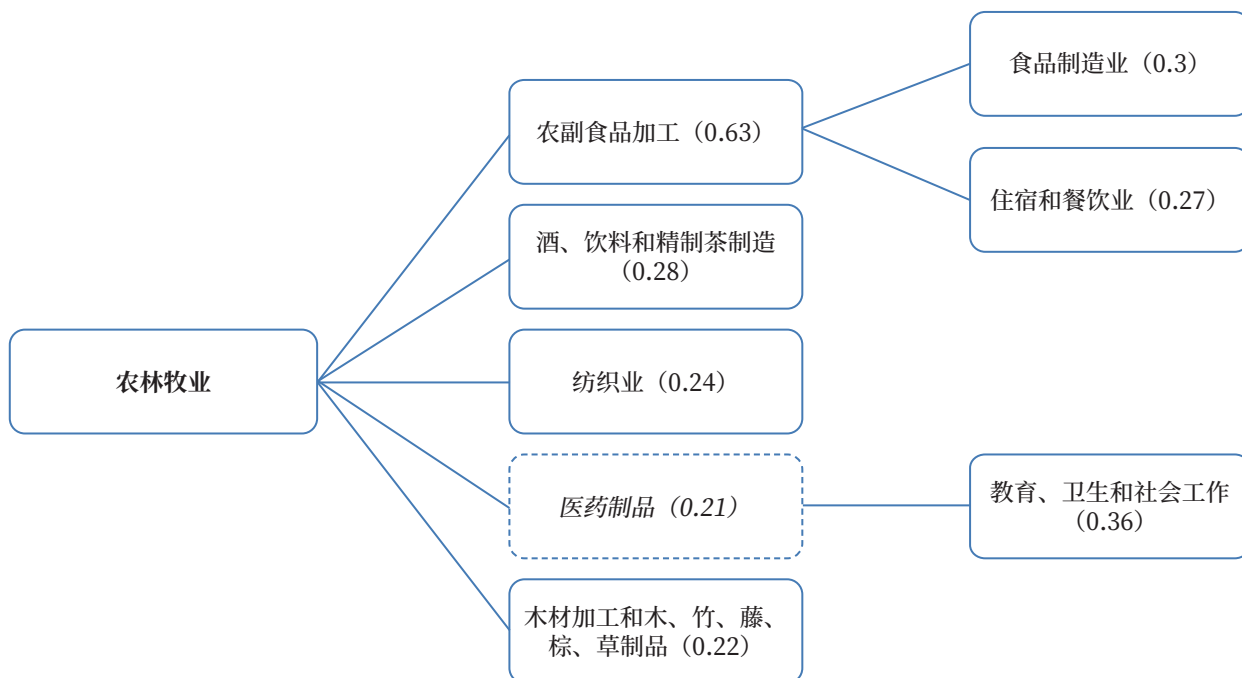
也是如此，只与医药制品工业增加值的显著性较强。同时，南华农产品指数对医药制品工业增加值的影响较为复杂。这可能的原因是，南华农产品指数前期上涨主要对医药行业起到利润挤压作用，从而对医药制品行业工业增加值产生负向冲击。而随着医药行业需求的逐步提升，最终表现为医药行业工业增加值的上涨。

而能化产业链的下游相对较为复杂，同时产业链较长且行业间的关联系数相对较低。因此，这也解释了为什么能化与新质生产力相关行业的工业增加值回归结果并不显著。



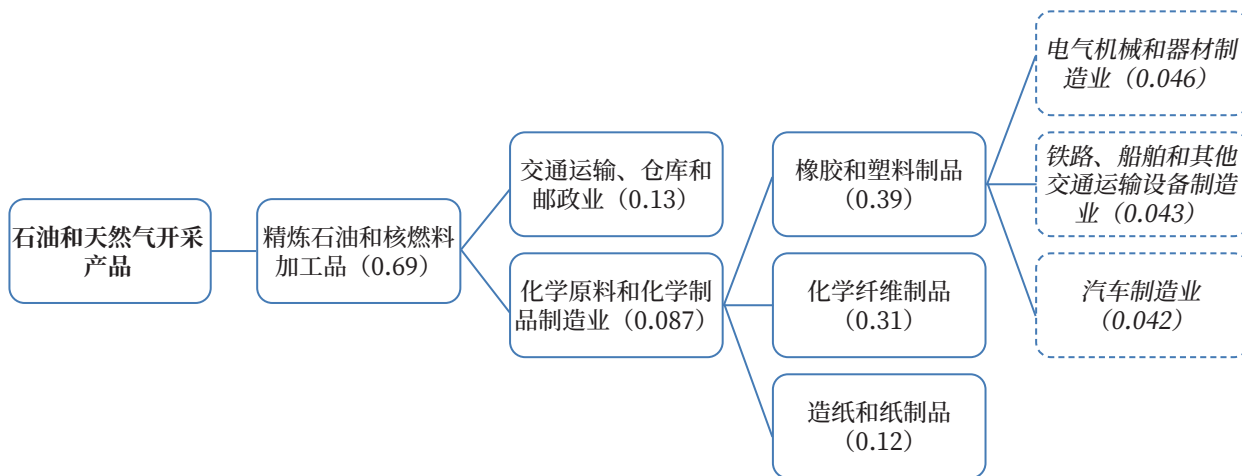
资料来源：国家统计局、南华研究

图7：黑色产业链及产业间联系深度系数



资料来源：国家统计局、南华研究

图 8：农产品产业链及产业间联系深度系数



资料来源：国家统计局、南华研究

图 9：能化产业链及产业间联系深度系数

#### 四、政策建议

本文从总量视角对我国期货市场与宏观经济的关联性进行展开分析，并尝试从结构视角总结我国期货市场对新质生产力的贡献情况，经研究发现金融衍生品的应用对我国经济发展非常重要。正如罗伯特·希勒给我们的创

新启示：“转型经济过程中出现的问题可以通过一系列金融合约做出适当的安排”。因此，为建设世界一流期货交易所，深入推进我国期货市场赋能新质生产力的进程，我们提出以下几点建议：

### （一）加强国内各期货交易所之间的协调发展力度

目前我国期货市场整体运行质量稳步提升，总体而言期货市场价格与宏观经济之间存在着一定的关联性，不过通过总量视角的研究，我们并未看到期货市场价格发现功能在宏观经济上的充分体现。与此同时，国内各期货交易所对我国宏观经济的影响力并不平衡。因此，为促进我国期货市场健康快速地发展，提升期货市场服务我国经济的市场功能，应加强国内各期货交易所的协调发展，加快形成各期货市场相互促进、共同发展的局面。

### （二）优化市场参与者结构，将服务产业客户作为重中之重

受制于传统观念及对衍生品市场了解的局限，部分大宗商品企业没有参与到期货交易中，没有用期货市场价格来指导生产经营，没有用期货工具来对冲风险稳健经营，这也是我们观察到期货市场价格与宏观经济关联度有限的重要原因之一。因此，国内期货交易所未来应进一步加大期货品种的宣传力度，吸引更多产业企业参与市场交易。这样可以使期货市场的价格发现机制更灵敏地反映市场需求的变化，从而更好地协助预测新质生产力的发展趋势。同时，国内期货交易所应围绕交易便利性、交割合理性、市场参与成本等方面提升运行质量，从而解决实体企业参与期货市场的障碍，帮助新质生产力相关企业进行套期保值，实现稳健经营。

### （三）加强期货交易监管，积极应对新旧生产力转换过程中可能遇到的挑战

为确保监管的有效性，期货交易所日常监管过程中必须要深入贯彻执行机构监管、行为监管、功能监管、穿透式监管和持续监管的监管框架。通过加强监管，可以维护期货市场的公平、公正和透明，保护交易者的合法权益，促进市场的稳定和健康发展，也能更好地应对新旧生产力转换过程对期货市场产生的新影响及带来的新挑战。

### （四）健全市场功能，创新发展期货衍生品品种体系

通过结构视角的研究，我们发现可通过大宗商品价格来研判新质生产力的发展，但是目前只有有色对新质生产力的部分行业的观察效果较好，而与新质生产力相关的绿色环保等行业缺乏相关的期货品种进行预判。因此，我们认为我国期货交易所应该大力开发与新质生产力相关的行业品种，以推动新质生产力的发展。为此，可以围绕新质生产力的重点领域开发新的期货品种。例如，加快推进碳期货品种的上市，以助力绿色环保。

（责任编辑：王怡琳）

#### 作者简介：

曹扬慧，任职于南华期货股份有限公司，研究方向为宏观、商品指数。

周骥，任职于南华期货股份有限公司，研究方向为宏观、外汇。

潘响，任职于南华期货股份有限公司，研究方向为宏观、外汇。

# 我国期货市场价格与PPI关系的实证研究

## ——基于LASSO模型\*

国华人寿保险股份有限公司 李鸣  
长江期货股份有限公司 彭博

### 一、PPI的重要性及方法探究

#### (一) PPI的重要性

在宏观经济分析中，价格和通胀指标是评估经济健康水平的关键因素。其中，生产者物价指数（Producer Price Index，以下简称PPI）代表工业生产者出厂价格指数，是反映一定时期内全部工业产品出厂价格总水平的变动趋势和程度的相对数，包括工业企业售给本企业以外所有单位的各种产品和直接售给居民用于生活消费的产品。PPI变动反映了原材料价格和生产成本的变化。作为连接生产端与消费端的中介指标，PPI不仅能直接影响企业的盈利状态和定价策略，还能提前反映消费者物价指数（CPI）的走势。因此，准确预测PPI对于理解未来经济走势、预期或者制定相应的宏观政策具有至关重要的作用。

#### (二) PPI的预测局限性

PPI的计算通常由国家统计局或其他官方机构负责，涉及的数据类型广泛并且难以直接获取。PPI调查目录五年一次的修订频次及基本原则更新使得动态跟踪工业产品市场价格的变动情况有一定偏差。这加大了独立预测实时PPI的重要性。如果能通过更透明、易于

获取的数据源，如期货市场实时价格，来预测PPI，将提高经济分析和决策的独立性。这种预测能力的提升，不仅有助于市场参与者更有效地响应经济变化，也能提升国内经济体系的适应能力和韧性。

### 二、文献综述

学界对期货市场与PPI关系的研究众多，研究方法主要以运用时间序列方法分析为主，包括ADF单位根检验，Granger因果关系检验，协整关系检验等等，选取的期货市场研究对象以期货价格指数（如南华期货指数）居多。刘健、丁嘉伦等运用单位根检验、VAR模型、ECM模型等方法对2004-2016年南华工业品期货价格指数收盘价与PPI进行实证分析，证明了南华工业品指数与PPI之间存在长期均衡关系，且南华工业品指数对PPI的走势影响显著，南华工业品指数对PPI存在先导作用，并至少领先PPI半年以上。高天辰、高辉亦运用Granger因果关系检验、协整关系检验、误差修正模型及冲击反应函数等方法，研究了期货市场变量（价格指数、总成交额、总持仓量）对16个宏观经济变量的作用与影响，其中就包括期货价格指数对PPI的影响。然而，少

\*本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获二等奖，完稿时间为2024年5月14日。

有从预测角度给出具体途径的论述。

业界研究报告中对该问题研究覆盖有较为偏向实操的内容。陈光磊运用了时间序列分析方法，确定了滞后阶数，并使用VAR模型对未来PPI进行预测。证实CRB现货综合或RJ/CRB的变化在3.5个月后对PPI的影响达到最大，南华综合和RJ/CRB变化分别在5和6个月后对PPI的影响达到最大。何宁则构建了LASSO模型，使用生产资料价格预测PPI，取得了不错的效果。

### （一）传统上，PPI预测主要方法

#### 1.工业品价格预测法

通过确定权重和调权方式构造模型，直接利用工业品价格数据（如流通领域重要生产资料价格、关键行业商品价格）合成PPI，具有较高的精度和即期性，但权重分配难以严谨。

#### 2.生产资料价格指数预测法

通过生产资料指数、大宗商品指数、CRB现货指数等来预测PPI。方法简便、操作直观但构成关系不明确、难以调参。同时或因存在严重的共线性问题而出现模型过拟合。

#### 3.期货指数预测法

通过期货价格指数（如南华期货商品指数、南华期货工业品指数等）来预测PPI，具有价格前瞻性，但预测精度不足。

#### 4.领先指标预测法

通过确定具有领先性的经济指标（如CRB工业原料指数等）与PPI之间的最优领先期来进行预测。相关性和领先期的不稳定性限制了其精度。

### （二）当前方法所面临的问题

#### 1.权重确定困难

在实际操作中，很难精确计算不同工业品

在PPI中的权重。

#### 2.共线性和过拟合

特别是在使用线性回归模型时，多种生产资料价格之间的高度相关性会导致模型参数估计不稳定，从而引起过拟合。

#### 3.缺乏前瞻性

大部分方法依赖于即期数据，这意味着只有在数据发布后才能进行PPI的预测，缺乏对未来趋势的及时反应。

鉴于传统方法的局限性，本研究提出采用基于期货市场的价格数据、无需等待当期生产资料价格发布即可对实时PPI预测的新方法。通过使用期货市场公开易得的具体品种的收盘价月均值，即使用具体品种而非编制好的期货指数预测，找到支撑变量，有效剔除相关性较大的无用数据，使预测更精简有效。使用LASSO从源数据及其滞后数据中挑选有效变量，再以传统OLS作为参照二次精选变量。在最大程度保留模型解释性的前提下，进一步降低模型的多重共线性。即通过分析单个期货品种的价格变动，结合期货市场对现货市场的价格发现功能及其领先期，增强预测的前瞻性、调参灵活性，降低共线性影响，从而给出对实时PPI数据的预测值，具有实践价值。

## 三、基于期货价格的PPI预测模型

### （一）单一期货品种价格与PPI的相关性分析

期货价格不仅反映大宗商品供需关系，同时也隐含了市场对未来价格及宏观经济环境的预期。PPI则是衡量一定时期内生产资料价格变动的重要指标。理论上，期货价格与PPI之间存在一定的关联性，因为两者都与生产资料的价格变动紧密相关。

为了验证这一假设,本研究就PPI与当前交易所已上市的工业产业链相关的期货品种进行相关性分析。对于单个期货品种,检验其当期价格与PPI当月同比的相关性,并将价格数据滞后最多12期来再次检验相关性。有相当一部分品种都至少在选取的滞后期或是当期与PPI的相关系数接近或超过0.5,即呈现明显相关性。其中,锌和甲醇的即期价格与PPI当月同比相关性较各自滞后期而言相关性最高,相关性系数均为0.64。原油在滞后5期相关系数最高,表明原油价格拟合程度最好的时滞长度为5个月。石油沥青在滞后9期呈现出最高0.64的相关性,表明石油沥青价格变动影响传导至PPI变动的最好时滞长度为9个月。以上相关性分析结果表明用期货价格预测PPI符合数据逻辑。

## (二) 期货品种价格替代指数预测的必要性

南华期货指数通过选择流动性良好且能够代表市场趋势的三大交易所上市商品(包括农产品、金属及能源化工类)主力合约价格来编制指数,以单个商品的主力期货合约作为组合综合指数的构成部分,各个品种的权重配置主要考虑了各板块在国民经济中的影响力程度及其在期货市场中的地位水平等原则。在国内期货市场研究中因其简便性和有效性常被普遍用于预测PPI。由于PPI包含的产品定价不仅会很大程度上受到原材料价格波动的影响,同时还有其他相对稳定的其他成本(如人力成本、管理成本等)的影响,因此更高频的南华综合指数对PPI走势有一定领先性,历史数据显示南华指数对PPI具有1-3个月的领先性,但波动幅度高于PPI。

如图1所示,2008年至2015年间,PPI的变化走势大体与南华指数的走势相一致,某种程度上略微滞后于南华期货指数的变化,这体现了期货市场对PPI确实有领先的预测作用。PPI的波动与南华期货指数大致相符,相关系数大约为0.3。2016年起,PPI曲线呈现大起大落的状态,而大宗商品价格却在波动运行中保持了增长趋势。以南华工业品指数为基准,可以看到,在2020年4月左右,PPI曾短暂与之重合并得到支撑从而反弹,此后鲜有与南华指数走势相同的区间。历史走势显示两者开始出现明显偏离,相关系数降至仅0.23。工业品指数和金属指数与PPI的相关系数更是降至0.1以下。2020年二三季度,PPI短暂与南华工业品指数走势重合并齐升,但于2021年三季度再次分化。

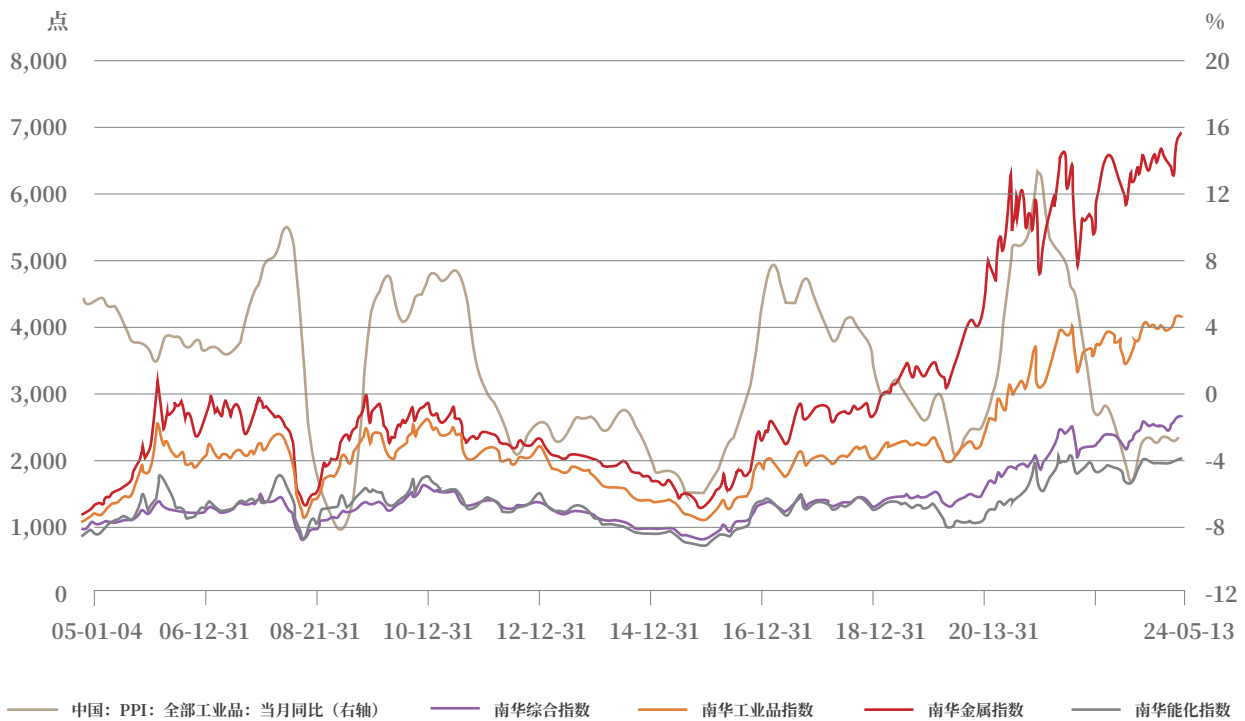
从宏观经济角度来看,2016年至2019年末,PPI变动主要受国内供给侧结构性改革和特朗普1.0的双重影响。一方面,中国在传统行业和重工业领域,如钢铁、煤炭、水泥等的去产能政策成功抑制了产能过剩问题,创造供给缺口拉动价格上涨,推动PPI上涨。另一方面,特朗普总统任期内开启逆全球化时代,出口受阻,外需减弱,抑制PPI上涨。国际油价持续走低的传导作用下,部分原材料成本持续下跌也对PPI形成了一定的抑制作用。新冠疫情冲击之下,需求下降,供给收缩,供需缺口叠加全球量化宽松,引发期货市场剧烈波动。2020年初至2021年末,全球供应链中断导致供给收缩,大宗商品价格上涨。国内前期防疫成效显著供应链率先复苏叠加全球央行天量放水带来的需求回升,推动PPI增速达到历史高位。疫情中后期通胀预期加强,中下游企业受

到需求回落、成本多方面冲击，通过“利润侵蚀工资”到“收入-消费”路径抑制内需。海外群体免疫效果显现，海外供应链复苏利空外需。PPI增速整体呈现快速下滑的趋势。

据统计数据可知，中国出口商品主要集中在机电音像设备、家具玩具等杂项、金属及其制品、纺织制品、化学及相关工业产品以及车

辆等运输设备上。所涉及的原材料端期货品种价格在对应时段内呈现明显的需求推动型上行趋势，而其他非相关期货品种波动相对平缓或分化。因此，使用单一商品的期货收盘价而非综合期货指数进行PPI预测，可以更准确地反映特定原材料或产品价格变动对PPI的直接影响。

PPI 与南华指数相关系数	商品指数	能化指数	工业品指数	金属指数
2004 年 - 2015 年	0.28	0.37	0.29	0.29
2016 年 1 月至今	0.23	0.18	0.08	0.07



数据来源：Wind

图 1：2005 年至今，南华商品指数与 PPI 走势对比及相关系数

## 四、运用LASSO模型从期货收盘价预测PPI

### (一) LASSO回归

在宏观经济预测中，传统的OLS（最小二乘法）虽广泛应用，但在面对高维数据时往往会遇到变量选择和共线性问题。LASSO回归（Least Absolute Shrinkage and Selection Operator），由Robert Tibshirani于1996年提出一种有偏的压缩估计方法，通过在损失函数中添加L1惩罚项，能有效进行变量压缩及稀疏选择，从而减少不必要的模型复杂度和过拟合的风险。LASSO模型在约束条件下求解，可以将一些系数精确地缩减到零，实现变量的自动选择和复杂性调控。具体而言，若参数 $s=0$ ，解得系数均为0；若 $s$ 趋于无穷大，此时求解即为OLS估计；当 $s$ 取到一个不太大的非负常数，LASSO需要在约束条件下求解，形成模型的稀疏解（某些系数为零），多数情况下能较好解决过拟合的问题。

$$\text{Lasso: } \min \sum_{i=1}^n (y_i - \sum_{j=1}^p \hat{\beta}_j x_{ij})^2, \quad \sum_{j=1}^p |\hat{\beta}_j| \leq s$$

### (二) 数据预处理

由于2015年11月供给侧结构性改革开启，PPI变动与南华期货指数走势相关性开始降低，故选取2016年1月1日为数据起始时间。而由于成文时2024年4月PPI数据尚未公布，故选取2024年3月31日为数据截止时间。考虑到我国期货市场仍在不断发展完善中，剔除上市时间不足6年、交易不活跃的能化、金属、工业品期货品种，本研究选择了23个期货品种的主力收盘价月均值数据与PPI当月同比数据进行拟合，数据来源为Wind数据库。另外，基于相关性矩阵数据发现，尽管纯碱、纸浆、尿素、乙二醇上市时长不符合条件，但自2019年末疫

情推动国内工业产业链再次升级，这四个品种与PPI当月同比值的相关系数绝对值出现明显上行。故仍将以上四个品种加入建模自变量中。

因此，本研究总共设计训练三个模型。为了体现滞后项的解释性，第一模型使用23个期货品种为自变量，不添加滞后项。第二模型在第一模型的基础之上添加每个自变量滞后1-12期的滞后项以观察期货价格变动对一年以内PPI变动的时滞效应。而在第三模型中，将数据时间跨度调整为2019年12月至2024年3月，并将纯碱、纸浆、尿素、乙二醇这四个品种添加入训练数据中，同时包含各自的12期滞后项。

对非交易日数据，采取向后填充方法来补充缺失值。将数据集进行分割，80%为训练集，20%为测试集。设置random state=42，以固定随机分配结果。

### (三) 实验过程及结果

LASSO Coefficient非0即表示变量显著，数值大小与重要程度无关。

#### 1. 第一模型

在第一模型中，LASSO回归从23个自变量中提取出6个关键变量：热轧卷板、锡、锌、铅、天然橡胶、甲醇，模型解释力度为60.1%。与相关性矩阵相比，LASSO剔除了一部分共线性问题，譬如在相关程度较高的铜、锡、原油、焦炭、焦煤和铝中仅选择了锡，同时保留了包含较多信息与其他变量相关性较弱的天然橡胶和铅。再一次用传统的OLS模型检验变量选择的正确性，发现其中仍存在有显著共线性关系的变量，导致OLS模型的系数不显著，如表1中的第一模型（1）新的相关性矩阵也证明了这一点。为此，在保证系数显著的情况下，剔除锡、锌、铅，模型解释力度降至59.7%，如表1中的第一模型（2）。

表 1：第一模型回归结果

变量	第一模型 (1) PPI	第一模型 (2) PPI
热轧卷板	0.0018*** (2.999)	0.0017*** (3.604)
锡	-9.074e-06 (-0.894)	-
锌	0.0002 (0.780)	-
铅	-0.0001 (-0.471)	-
天然橡胶	0.0005*** (3.063)	0.0005*** (3.168)
甲醇	0.0049*** (3.309)	0.0051*** (5.048)
Intercept	-24.0596*** (-7.209)	-24.5092*** (-10.345)
N	99	99
R-squared	0.601	0.597

注：\*\*\*表示在 1% 的水平上显著，括号内为 t 值。

## 2. 第二模型

在第二模型中，为了更全面地观测期货价格变动对PPI的传导效果，每个自变量添加12期滞后项。LASSO回归从234个自变量中挑选出21个自变量，模型解释力度为95.7%。观察相关性矩阵不难发现，这些变量中仍存在较明显的共线性。为剔除多余变量，使用OLS检验并剔除不显著的变量，最终保留‘石油沥青lag12’，‘热轧卷板lag2’，‘锡lag1’三个变量，如表2第二模型的R值所示，模型解释力度为93.4%，即沥青价格传导12个月，热轧卷板价格传导2个月、锡价格传导1个月对PPI当月同比变动保留了大部分解释力。对比第一、二模型，显然未添加滞后变量的模型对PPI的

解释力度较差。

## 3. 第三模型

在第三个模型中，加入纯碱、纸浆、尿素、乙二醇四个品种，并添加12期滞后项。LASSO回归从286个自变量中剔除不显著的因子，保留了16个变量，模型解释力度为96.9%。再次使用OLS在尽可能保持模型解释力的前提下筛选掉多余的变量，最终留下‘螺纹钢lag1’，‘热轧卷板lag5’，‘纯碱lag12’三个变量，如表2第三模型的R值所示，模型解释力度高达96.4%。即螺纹钢价格传导1个月，热轧卷板价格传导5个月、纯碱价格传导12个月对PPI当月同比变动保留了大部分解释力。

表 2：第二、三模型回归结果

变量	第二模型 PPI	第三模型 PPI
石油沥青 lag12	-0.0058*** (-27.125)	-
热轧卷板 lag2	0.0026*** (8.892)	-
锡 lag1	2.488e-05*** (6.770)	-
螺纹钢 lag1	-	0.0044*** (9.362)
热轧卷板 lag5	-	0.0031*** (10.166)
纯碱 lag12	-	-0.0031*** (-7.322)
Intercept	4.4805*** (4.090)	-23.4200*** (-8.808)
N	87	40
R-squared	0.934	0.964

注：\*\*\*表示在1%的水平上显著，括号内为t值。

#### （四）历史回测与预测效果

由图2可知，第二、三模型历史回测中预测值与实际值拟合效果较好。使用实时大宗商品价格预测PPI可以更好反映出供给需求冲击，以及延伸推断出不同产业板块的滞后效应。应用第二、第三个模型分别对四月PPI当

月同比值进行预测，第二个模型得到的预测结果为-2.06%。第三个模型运用得到的预测结果为-2.44%。2024年5月11日国家统计局发布2024年4月PPI数据，为-2.5%。与模型预测值基本吻合，可以体现模型应用期货收盘价及其滞后数据对PPI当月同比数据预测的有效性。



图 2：第二模型（左）、第三模型（右）实证拟合效果

## （五）实际应用

### 1. 政策制定支持

本研究的LASSO模型可为政府和决策者提供有力的数据支持，帮助理解和预测工业品价格变动对经济指数如PPI的影响，从而在制定财政和货币政策时更有针对性。例如，通过模型预测的PPI上涨可能暗示未来的通货膨胀压力，政策制定者可以提前调整利率或实施限制性措施。

### 2. 投资策略优化

投资者和市场分析师可以通过各期货品种价格变动对PPI变动的贡献占比及PPI变动趋势来优化大宗商品配置组合。例如，若模型显示某一期货品种的价格变动占比较大，结合国家政策导向及经济周期阶段，对该品种上调策略关注度并提前拟定风险管理方案。

## （六）结论

通过结合LASSO回归和OLS方法，本研究成功构建了一个提升精度的宏观经济预测模型，不仅准确地识别出影响PPI的关键期货品种，还验证了模型在不同时间段内的适用性和

稳定性。这一模型的实际应用展示了大数据和机器学习技术在宏观经济分析领域的巨大潜力，为政策制定和市场投资提供了重要的决策支持工具。

## 五、总结与展望

### （一）总结

本论文探讨了利用期货市场价格数据预测PPI的可行性和有效性。应用LASSO回归模型从具体期货品种的收盘价月均值中筛选出影响PPI的关键变量。本研究不仅增强了对PPI指标变动的动态预测能力，也为期货市场与宏观经济指标之间的联动提供了新的视角。

本研究的主要亮点在于：

1. 预测的时效性：通过使用期货市场的日频价格数据，先于官方生产资料价格发布的情况下预测PPI，大大提高时效性。

2. 数据获取的便利性：期货市场的数据公开透明，易于获取，这为实时数据分析和即时经济判断提供了可能。

3. 预测模型的精简和有效性：通过选取具体期货品种而非期货指数，提升了模型的针对

性和准确性。此外，LASSO模型的使用有效地剔除了多余的、相关性高的变量，使模型更为精简和高效。

4.降低多重共线性：使用LASSO选择关键变量，并结合传统的OLS方法进行二次筛选，最大限度地降低了模型的多重共线性问题，同时保留了模型的高解释性。

## （二）展望

尽管本研究取得了一定成果，但未来的研究仍有广阔空间。首先，可将模型应用于不同国家和地区的PPI预测，考察其普适性和适应性。其次，随着数据挖掘技术的发展，可集成更多先进的机器学习技术，如深度学习模型，提升预测准确度和鲁棒性。此外，深入挖掘期

货市场数据，例如考虑市场微观结构和交易行为，可能揭示更多影响宏观经济的内在机制。鉴于全球经济环境的变化，如全球化退潮、贸易政策调整及地缘政治因素影响，未来研究应考虑这些外部变量对宏观经济指标，尤其是PPI的潜在影响。通过构建更复杂和全面的模型，更准确地把握经济走向，为政策制定提供科学依据。

（责任编辑：张甜迪）

### 作者简介：

李鸣，国华人寿保险股份有限公司投资管理部宏观大类资产配置研究员。

彭博，长江期货股份有限公司研究咨询部研究员。

# 建立上海国际金融风险管理中心的 价值、挑战与对策

中国建设银行上海市分行 刘道云

国际金融中心是一国乃至全球金融活动的集中地，更是全球金融市场、金融机构的集聚地，承载着服务全球金融交易、标的定价和资源配置等功能；同时，国际金融中心还具有金融市场高度开放、流动性高、交易规模巨大、金融产品结构复杂、金融监管制度完善和金融基础设施健全等特点，理应建立与国际金融中心高质量建设和城市精细化管理相适配的国际金融风险管理中心，成为全球金融风险及金融活动相关风险的集散地和管理中心。党的二十届三中全会提出“加快建设上海国际金融中心”。为推进上海国际金融中心建设，上海市人大常委会于2024年8月22日发布新修订的《上海市推进国际金融中心建设条例》，其第三条明确：“将上海发展成为人民币资产全球配置中心和风险管理中心”。为落实党的二十届三中全会精神和上海立法要求，建议在立足国情市情、参考国际先进经验基础上，坚持人民至上、自信自立、守正创新、问题导向、系统观念和胸怀天下，加快建立与上海国际金融中心高质量建设和超大城市精细化管理相适配的国际金融风险管理中心。

## 一、伦敦建立国际金融风险管理中心的条件与经验

众所周知，英国伦敦是全球历史最悠久、

规模最大和最重要的国际金融中心之一，新加坡、中国香港在国际金融中心建设、营商环境（金融法治等）建设等方面高度效仿伦敦。不仅如此，伦敦还是全球最具竞争力、吸引力和影响力的国际金融风险管理中心之一。伦敦金融城官网公告称：英国作为国际金融中心具备的独特能力，是它能帮助跨国公司充分缓释各种金融风险，全球公司还可以通过英国成熟的保险市场管理商业和专业风险、控制运营风险，并在英国聚集的领先的法律、会计和咨询服务公司等专业中介服务机构的支持下确保监管合规。伦敦金融城曾联合普华永道于2020年1月发布研究报告《伦敦作为金融风险管理中心》（《London as a Centre for Management of Financial Risks》），总结了伦敦建立国际金融风险管理中心的条件与经验。该研究报告将英国与其他主要国际金融中心相关数据进行了比较（表1），数据表明，英国是全球最大的外汇交易中心和利率衍生品交易中心，英国拥有规模相对庞大的股票市场和较低的企业所得税税率。

此外，该研究报告还分析了支撑伦敦建立国际金融风险管理中心的各项条件和特有优势：（1）英国是欧洲最大的银行中心，拥有由250家国际银行组成的广泛网络，可以支持

跨国公司在全球范围内管理货币和流动性风险，促使伦敦成为西方最大的离岸人民币外汇交易市场；（2）英国是欧洲最大的科技公司集中地，世邦魏理仕（CB Richard Ellis，CBRE）曾有研究表明，伦敦的大型科技产业集群在EMEA（Europe, the Middle East and Africa）地区表现最佳；（3）英国是欧洲领先的金融科技中心，金融科技投资规模占欧洲的68%以上，伦敦有越来越多的金融科技公司，它们不断创造新的现金管理产品，以满足全球跨国公司的各种需求；（4）英国伦敦拥有欧洲最大的网络安全市场，市值超过60亿英镑，

该行业雇佣员工超过3万名，政府还在增加网络安全投资；（5）英国伦敦是全球唯一的前20大保险和再保险公司都活跃的城市，占世界保险和再保险市场份额的10%，跨国公司可以通过英国成熟的保险市场管理业务和专业风险、控制运营风险，并确保在英国聚集的领先法律、会计、税务和咨询服务公司等专业中介服务机构的帮助下遵守监管，以确保合规性；（6）在全球320个司法管辖区中，27%的司法管辖区是受以英国普通法为基础的法律体系支配，这使英国伦敦至今是跨境合同的首选管辖地。

表 1：英国与其他主要国际金融中心相关数据比较

项目 / 区域	英国	美国	中国香港	新加坡	德国	法国
全球外汇交易份额	43.1%	16.5%	7.6%	7.6%	1.5%	2%
全球利率衍生品交易成交额	50.2%	32.2%	6%	1.5%	0.8%	1.6%
股票市场市值	4.4 万亿欧元	26.6 万亿欧元	3.3 万亿欧元	5980 亿欧元	1.5 万亿欧元	2.1 万亿欧元
企业所得税税率	19%	21%	16.5%（200 万港元以下为 8.25%）	17%	15.9% 加 16% 左右的交易税（地方差）	应纳税所得额在 50 万欧元及以下的部分税率为 28%，超出部分税率为 31%。到 2022 年，这一税率降至 25%。

数据时间：截至 2019 年 4 月。

数据来源：伦敦证券交易所、世界银行、国际清算银行、普华永道。

## 二、国际金融风险管理中心的基本内涵、特征和功能

以上述关于英国伦敦国际金融风险管理中心的研究为基础，结合考察美国纽约、新加坡和中国香港等全球已基本建立的国际金融风险管理中心的框架、优势、功能等情况，本文将“国际金融风险管理中心”概念归纳总结为：

在全面管理金融风险及金融活动相关风险（监测、识别、评估、预警、防范、控制和化解）方面极具全球竞争力、吸引力和影响力，金融体系健全稳定高效，与全球金融市场联通开放的国际金融中心城市。同时，将国际金融风险管理中心的基本特征和功能归纳总结如下：一是拥有金融风险种类全覆盖、交易便捷、多层

次的场内外金融风险管理产品体系和金融风险  
管理市场体系，全面风险管理能力强、极具国际  
竞争力、吸引力和影响力，能够为境内外各类  
主体提供廉价高效的金融风险及金融活动相关  
风险管理服务。二是拥有体系完整、功能健全、  
规模庞大、与全球金融市场联通贯通、高度自  
由开放和国际化的本土金融体系，包括金融市  
场体系、金融基础设施体系、高聚集度和活跃  
度的金融机构体系等。三是拥有比较完善的金  
融市场配套服务体系，包括支持国际金融风险  
管理中心运转的各类专业队伍，涉及法律、合  
规、会计、审计、税务、咨询等多领域的高  
度国际化专业中介服务机构体系，友好适度的  
金融监管环境，比较健全的与国际接轨的金  
融法制体系，极具国际吸引力的投资营商环  
境等。

### 三、建立上海国际金融风险管理中心的 重要价值

建立上海国际金融风险管理中心是深化上海  
国际金融中心高质量建设的必要举措，对提升  
上海国际金融中心能级和国际地位、保障中国  
特色现代金融系统稳定、推动高质量发展和  
建设金融强国意义重大。主要体现在：

第一，建立上海国际金融风险管理中心，  
是增强高水平开放背景下上海国际金融中心全  
面管理金融风险及金融活动相关风险的能力、  
提升上海国际金融中心国际竞争力、吸引力和  
影响力的必要举措，是支撑上海建设更强大、  
更高能级的国际金融中心、推动金融高质量  
发展和赋能金融强国建设的必要举措。从全球  
来看，英国伦敦、美国纽约、新加坡和中国香  
港等主要国际金融中心已基本建立国际金融风  
险管理中心。上海尚未建立国际金融风险管理中

心，这是加快建设上海国际金融中心需补齐的  
重要短板之一。从全球主要国际金融风险管理  
中心的一般建设规律来看，基本建立国际金融  
中心为建立国际金融风险管理中心创造基础条  
件。建立上海国际金融风险管理中心，能够完  
善上海金融风险管理体系，成就上海卓越的  
全面管理金融风险及金融活动相关风险的能  
力，增加上海金融市场的流动性和深度，提升  
高水平开放背景下我国金融系统的安全性和  
稳定性，更好服务跨国公司、金融机构、实体  
企业、居民等境内外各类主体全面精准管理  
金融风险，吸引更多国际金融机构、金融人才  
和资本流入上海，开展跨境投融资、贸易、  
金融交易和管理金融风险等活动，增强上海  
国际金融中心在全球竞争力、吸引力和影响  
力，提升上海国际金融中心在服务国家战略、  
实体经济、人民需求、社会稳定和国家安全  
等方面的能力和价值。

第二，建立上海国际金融风险管理中心，  
为上海国际金融中心长期保持金融市场高效  
有序、市场主体风险可控、金融创新稳妥推  
进、金融系统安全稳定、金融行业健康发  
展等创造基础条件和有利环境。随着国际  
国内金融市场的快速发展、新型金融风险的  
产生、金融风险的累积和多元化复杂化，上  
海国际金融中心或将面临更多风险、脆弱性  
和不稳定性。建设上海国际金融风险管理中  
心的过程，能够集聚专业的金融风险管理人  
才和金融风险管理机构，完善金融风险管理  
产品体系，健全各类金融风险管理市场，提  
升金融从业人员专业技术水平。上海金融  
风险管理中心通过提供全方位的金融风险管  
理产品、有足够深度和流动性的风险管理  
产品交易市场、专业的金融风险管理服

务等支持上海长期保持金融市场高效有序、市场主体风险可控、金融创新稳妥推进、金融系统安全稳定、金融行业健康发展。

第三，建立上海国际金融风险管理中心，有利于强化上海超大城市精细化管理能力、提升上海城市能级。一是上海能够集中整合各种金融风险管理资源和能力，建立起全面的金融风险管理体系，实现金融风险早预警、早发现和早处置，有效应对金融危机，加强对超大城市经济运行的监测和调控。二是上海国际金融风险管理中心可以为政府部门提供专业的金融风险管理服务，提高城市的金融风险治理效率，助力上海地方政府部门更好地防范和化解金融风险。三是上海可以从国际国内金融机构入驻落户、金融风险管理功能区建设、便利市场主体获取金融风险管理产品服务角度优化城市发展规划、提升居民生活质量。四是建立金融风险管理中心需要相应建立完善的信息共享和合作机制，这将为上海提供更多的数据和信息支持，帮助城市管理部门更加精确地了解 and 应对城市运行中的各种风险。

#### 四、建立上海国际金融风险管理中心可能面临的挑战

《上海国际金融中心建设“十四五”规划》指出，上海国际金融中心的“金融风险防范化解能力还要进一步提高”。目前，建立上海国际金融风险管理中心可能面临如下挑战：

第一，上海尚未完全建立国际金融风险管理中心所需的较为完善的金融风险管理产品体系和市场体系。其一，上海缺乏足够的金融风险管理产品和工具，尚未全面形成权益类、利率类、汇率类、信用类、商品类、航运类、贸易类、贵金属类衍生品等风险全覆盖的场内外

金融风险管理产品体系和市场体系，因而尚不能全面支持市场主体相应管理各类风险。从场内衍生品来看，根据国际期货业协会网站数据，截至2024年12月，全球85家证券、期货、商品交易所共上市了近3000个场内衍生品，它们大多是具有特定风险管理功能的金融风险管理工具；根据在沪各期货交易所网站数据统计，截至2024年12月，在上海上市的场内金融风险管理产品目前仅有52个，包括35个商品类（含贵金属）期货、期权产品，12个权益类期货、期权产品和4个利率类期货、期权产品，1个航运服务类指数期货品种。比如，上海尚无国债期权、外汇期货、标准化外汇期权、科创板股指期货、波动率指数期货、个股期货、个股期权等品种，航运类期货市场刚起步，已上市的农矿初级产品（包括重要初级农产品、基础性能源、战略性矿产资源）期货品种数量占全球农矿初级产品期货品种总数比例不到八分之一，尚无水产品类期货、太阳能期货、天气期货、钨期货等农矿初级产品期货品种。从场外衍生品来看，上海保险链接证券、损失分担债券产品稀少，尚无行业损失担保、（风暴潮、突发公共事件）巨灾债券以及新兴技术风险保险、基础能源巨灾保险、新能源矿业保险等场外风险管理工具。从市场体系来看，上海金融风险管理产品的缺失表明相应的金融风险管理市场空白以及风险管理市场体系不健全。其二，上海场外衍生品市场规模较小、结构发展不均衡。从市场规模来看，上海场外衍生品市场规模非常有限。根据国际清算银行（Bank for International Settlements, BIS）数据，我国场外衍生品市场名义本金总体不及美国的三十分之一，信用违约互换及其他信用

风险缓释工具市场极小。虽无上海市场最新具体数据，但可推断上海场外衍生品市场规模非常有限。从市场结构来看，上海场外衍生品市场结构相对单一、发展不均衡。根据BIS《2022年三年一度全球央行外汇和场外衍生品市场调查》数据（暂无更新数据），2022年4月全球场外衍生品市场中，利率合约占比为76.4%，外汇合约占比为14.8%，信用违约掉期（CDS）合约占比为2.3%，股权相关合约占比为2.2%，商品合约占比为1.6%；美国场外衍生品市场中各类合约占比分别为：利率合约75.7%，外汇合约15.5%，CDS合约3.1%，股权相关合约2.9%，商品合约1.4%；我国场外衍生品市场中各类合约的占比分别为：利率合约86.4%，外汇合约11.9%，CDS合约0.3%，股权相关合约0.1%，商品合约0.9%。对标全球场外衍生品市场中利率、外汇、信用违约掉期、股权相关、商品合约等各类合约平均占比可知，美国的场外衍生品市场结构相对均衡，各类合约占比与全球平均占比非常接近，我国场外衍生品市场结构相对单一、发展不均衡，这也折射出上海场外衍生品市场结构的内在问题。

第二，上海全面管理金融风险及金融活动相关风险的能力存在短板，全球竞争力、吸引力和影响力有待提升。其一，上海金融风险监测系统和指标体系需进一步完善，主要体现在：上海建立的监测指标要素体系在金融风险监测监管上尚未实现风险企业风险点100%全覆盖；上海对新兴金融业的统计核算相对薄弱，统计调查方法制度有待健全，需进一步加强商业保理、融资担保、融资租赁等新兴金融业务和金融创新产品的潜在风险监测、快速

识别和应对。其二，上海在权益、信用、汇率、流动性风险管理和防范化解重点领域金融风险等方面的能力有待提升，主要体现在：对财务造假、虚假陈述、操纵市场、内幕交易、违规减持等资本市场违法违规行为的防范和处置力度仍需加强，防范化解问题房地产、中小银行、私募基金等重点领域风险可能产生一定的“长尾”风险，部分涉众涉稳、集团化高风险等重点机构的分类整治工作仍需加强等。其三，在全面有效管理金融风险方面的国际竞争力、吸引力和影响力与主要国际金融风险管理中心还有较大差距，主要体现在：上海金融市场配套服务体系还在建设中，需进一步建设与国际金融风险管理中心相匹配的涉及法律、合规、会计、审计、税务、咨询等多领域、国际化的专业中介服务机构体系，对标国际高标准进一步建设友好适度的金融监管环境、健全的金融法制体系和极具全球吸引力的投资营商环境。比如，上海的全球汇率风险管理能力还不够强，境外市场主体及境内中小企业在上海管理汇率风险尚需降本增效。根据国家外汇管理局数据，2023年我国企业平均外汇套保率仅约25%。根据2023年中国上市公司协会对A股931家上市公司调研数据（2024年度未开展此类调研），约70%的被调研上市公司在日常经营中面临不同程度的汇率波动风险，估测40%的被调研上市公司2022年汇兑损益占当年净利润的1%~10%，估测15%的被调研上市公司汇兑损益占当年净利润的11%~50%。

第三，境外金融风险管理需求主体使用上海金融风险管理产品和服务面临一些限制。其一，跨国公司、境外投资者等境外金融风险管理需求主体参与上海金融风险管理市场在市场

准入上面临制度路径单一问题。比如，境外金融风险管理需求主体使用上海金融风险管理产品和服务尚缺乏顶层设计和法律制度安排。境外交易者和经纪机构参与上海期货市场相较于境外市场和境内证券、债券等市场，缺少类似“期货通”的制度路径，缺少跨境期货合约互挂等合作机制和制度路径，也没有替代合规等柔性执法方式等。其二，上海金融风险管理市场对外开放水平有待提升。境外金融风险管理需求主体使用上海金融风险管理产品和服务面临交易目的、品种范围、外汇额度、实需原则等限制，而在欧美、新加坡等发达国家和地区衍生品市场几乎没有上述限制。截至2024年12月，我国共上市143个具有风险管理功能的场内衍生品，境外金融风险管理需求主体仅可参与特定品种期货交易，面向境外交易者开放的特定期货品种24个，面向QFII和RQFII资金开放的商品、股指期货及期权品种46个，说明大部分商品期货、商品期权以及国债期货等期货、期权品种尚未对境外金融风险管理需求主体开放；国家对境外合格投资者的境内证券投资实行额度管理，境外合格投资者的外汇衍生品交易，限于对冲其境内证券投资所产生的外汇风险敞口；境外合格投资者开展外汇衍生品业务应当遵守实需交易原则等。

## 五、建立上海国际金融风险管理中心的对策建议

为建立与上海国际金融中心高质量建设和超大城市精细化管理相适配的上海国际金融风险管理中心，本文提出如下对策建议：

第一，逐步建立健全上海金融风险种类全覆盖、多层次、均衡发达的金融风险管理产品体系和市场体系。总体上，进一步鼓励和支持

金融风险管理产品创新，深入产业调研，丰富符合实体经济发展和境内外投资者需要的金融风险管理产品，稳步发展完善商品期货、金融期货、场外衍生品、保险和再保险等风险管理市场，支持有能力有意愿的金融机构开展金融风险管理市场做市业务，提升市场流动性和活跃度，改进风险管理产品合约设计和配套制度安排，促进各类风险管理产品交易市场功能有效发挥。展开来说：其一，加快在上海上市人民币外汇期货等国际成熟的汇率风险管理工具，率先在上海开展美元兑人民币期货交易先行先试，支持商业银行创新推出更多场外外汇风险管理工具，支持在银行间外汇市场创新推出更多银行间外汇衍生品，适度放宽银行间外汇衍生品市场参与限制并提高对外开放水平，完善境内汇率类风险管理产品体系，服务企业“走出去”、“引进来”和高质量共建“一带一路”；同时，拓展人民币利率衍生品、信用衍生品以及其他结构化金融衍生产品的种类并优化衍生品交易结算机制；推出更多航运类、贸易类期货品种，更好服务上海国际贸易和航运中心建设。其二，科学有效地发展农产品期货市场、能源期货市场、矿产资源期货市场，优化完善农矿初级产品设计和交易规则，提升现有农矿初级产品期货市场的流动性、参与度，更好发挥市场的资产配置、价格发现和套期保值功能，推出更多符合农矿初级产品生产经营和需求主体需要的期货新品种，探索推出天气期货等自然风险类期货衍生品以及太阳能期货、钨期货等新品种，上市更多禽畜产品期货品种和水产品期货品种，增加期货品种覆盖面，形成健全的农矿初级产品期货体系，更好保障粮食安全、能源安全和战略性矿产资源安

全。其三，均衡发展场外衍生品市场，适度提升市场规模，优化改善场外衍生品市场结构，研究探索行业损失担保、信用违约缓释工具、巨灾债券以及新兴技术风险保险、基础能源巨灾保险、新能源矿业保险等场外风险管理工具，提升保险和再保险承保能力和水平，创新开发更加多样化、符合经济科技发展趋势和国际市场需要的保险和再保险产品，加快完善保险和再保险产品体系。

第二，多措并举塑造上海极具全球竞争力的全面管理金融风险及金融活动相关风险的能力。其一，在金融风险监测、识别、评估、预警、防范环节。健全金融风险管理机制体系，提升金融风险监测的方法和技术，健全金融风险监测系统，确保覆盖所有金融交易和市场主体；进一步完善系统性风险的监测预警框架和系统性金融风险的评估指标体系，从系统性金融风险的顺周期性和传染性着手，加强对金融体系顺周期行为、具有系统性影响的重点领域及关键节点的监测分析；强化对新兴金融业务和金融创新产品的统计核算和监控，完善评估、评级、压力测试制度机制，及时识别潜在风险；完善统计制度，建立系统完整的统计调查方法制度，提高数据质量和准确性；加强投资者保护，完善投资者教育和风险管理培训，提高投资者的风险认知和自我保护能力。其二，在金融风险控制、处置环节。加强商业银行不良贷款的风险管理，加大不良贷款核销力度，引导商业银行加强风险防控和资产负债管理；加强对问题房地产企业、中小银行、私募基金等重点领域风险的监测与防范，抓早抓小“治未病”，阻断金融风险蔓延，提前出手遏制化解“长尾”风险；推动完善证券市场违法

违规市场化监督机制，全面强化金融市场监管体系和监管执法，加强证券市场信息披露监管力度、违法违规打击和处罚力度，清理处置各类金融风险；加强金融监管部门的专业能力培养和人员队伍建设，确保监管部门具备有效的监管能力和技术手段。

第三，全面提升上海金融市场及其金融风险市场国际竞争力、吸引力和影响力。总体上，降低境内外市场主体来沪管理金融风险的成本，提高境外市场主体来沪管理金融风险的便利度，夯实与金融风险市场相关的基础现货市场，营造上海具有全球优势的符合跨国公司和国际投资者需求的投资营商环境。具体而言：其一，探索建立“期货通”、跨境期货合约互挂等合作机制和制度路径，探索建立替代合规等柔性执法方式，引入更多境外交易者进入上海期货市场管理风险。其二，推动国家监管机关逐步放宽对境外金融风险管理需求主体在市场准入、交易目的、金融风险管理品种范围、外汇额度和实需原则等方面的限制，使其更便利自由地使用上海提供的金融风险管理产品和服务；适度放宽对银行间基础型衍生品、集中清算衍生品的准入限制，引导更多公募基金、银行、保险等长期资金参与风险管理市场，有效缓解市场参与者同质化问题。其三，制定更多有利政策逐步放宽和积极引入国际金融机构入驻，建设全球数量领先、分布密集的国际金融机构体系，建设全球国际银行业金融机构和非银金融机构聚集地；加大设施供给、促进市场整合，继续推动各类金融基础设施互联互通，积极引入国际金融基础设施入驻，建设布局合理、治理有效、先进可靠、富有弹性的金融基础设施体系，建设全球金融基

基础设施聚集地；加快完善上海金融市场配套服务体系，积极引入国际各类专业人才和中介服务机构入驻，建设支持国际金融风险管理中心运转的各类专业人才库和国际一流水准的中介服务机构体系；通过地方立法和修法建设更加友好适度的金融监管环境和完善的金融法制体系，与国际高标准规则、国际惯例接轨，同时积极向海外其他国家和地区输出中国和上海金融法制，提升上海金融法制的国际认可度。其四，加快上海金融市场及其金融风险管理市场高水平对外开放，进一步提升多层次金融市场与全球联通开放程度，积极参与国际金融风险管理标准的制定，提升上海金融市场的国际化水平和在全球金融事务中的话语权。

第四，实施相关创新战略和政策措施与上海国际金融风险管理中心建设相互支撑、共同发展。其一，上海出台更多政策致力于打造全球领先的综合性科技产业集群。建立完善的科技产业链，包括研发、生产、销售等环节，吸引更多企业和科研机构在上海设立或扩展业务，形成良好的产业生态系统，提高产业链上下游企业的协同创新能力。制定颁布“上海张江国家自主创新示范区条例”，营造更好的创新创业环境，助推上海国际科技创新中心建设，建立起世界级的科技创新生态系统，为建立上海国际金融风险管理中心营造良好的科技创新环境。其二，上海出台更有力政策致力于建设具有全球竞争力的上海国际金融科技中心。建立具有全球竞争力的上海国际金融风险管理中心要同步建设具有全球竞争力的上海国际金融科技中心，加强对建立上海国际金融风险管理中心的金融科技支持。建议更好地利用国家各项支持上海市金融科技创新的监管试点

政策，扩大“金融科技沙盒”、“金融监管沙盒”应用范围，发挥浦东引领区、上海自贸试验区金融试验田作用，扩大持牌金融机构、科技公司在沪创新试验范围，有效提升对金融科技企业的支持力度。其三，上海出台更有力政策致力于建设全球领先的信息网络和数据安全中心。根据上海市经信委2024年2月底发布的最新数据，上海市网络安全产业规模突破260亿元，带动相关产业增长超过2500亿元。为此，建议在《上海市建设网络安全产业创新高地行动计划（2021-2023年）》成果基础上，加快推进工业信息化领域网络和数据安全保障体系建设，加强信息网络和数据安全关键技术攻关，建设信息网络和数据安全示范区和示范园区，推动信息网络和数据安全产业创新发展，建设上海全球领先的信息网络和数据安全中心，与《上海市推进IPv6技术演进“智网上海”行动计划（2024-2025）》和《上海市全面推进城市数字化转型“十四五”规划》等措施同频共振、互促共进，提高上海在国际信息网络和数据安全领域的话语权，为建设上海国际金融中心 and 金融风险管理中心创造安全有序的环境。其四，上海出台更多政策支持在浦东新区建立风险可控的离岸金融体系和国际离岸金融中心。以浦东新区高水平改革开放打造社会主义现代化建设引领区意见、实施方案和《浦东新区综合改革试点实施方案（2023-2027年）》等文件为依据，统筹发展与安全，以发展人民币离岸交易起步，建立离岸金融体系所需的金融产品和市场体系、金融机构体系、基础设施体系、离岸账户体系、离岸监管体系和规则体系，试点资本项目可兑换，建立离岸人民币流动性调控框架，建设离岸金融清

算中心，引导离岸人民币汇率在合理区间内正常波动，稳步构建与上海国际金融中心相匹配的风险可控的离岸金融体系，进而建立面向全球的离岸金融中心，与上海国际金融风险管理中心建设相互借力、相互支持。

（责任编辑：刘琳箫）

作者简介：

刘道云，民商法学博士、上海青年金才，中国建设银行上海市分行国际业务部副总经理（挂职）。主要研究领域为金融及衍生品、经济管理、民商法、金融法。

# 基于新质生产力的中国期货市场智能 监管机制设计研究\*

宏源期货有限公司 王文虎  
西安交通大学 万迪昉 邱焕辰

## 一、引言

2023年7月中共中央政治局会议提出活跃资本市场，重点要以金融要素助力经济高质量发展，而期货和衍生品市场作为多层次资本市场的重要组成部分，其发现价格、管理风险、配置资源功能，作为新质生产力可以有效拓展服务实体经济的深度和广度。2024年4月国务院印发《关于加强监管防范风险推动资本市场高质量发展的若干意见》，提出探索适应中国发展阶段的期货监管制度和业务模式，而这要求基于新质生产力构建参与和激励约束相容的智能监管机制，使“有形之手”和“无形之网”有机结合，进而有效穿透和防范系统性风险，充分激发市场活力和实现高质量发展。

价格发现功能和套期保值功能是商品期货市场的两大基本功能，只有价格发现功能完善的商品期货市场才能有效发挥对冲商品现货风险、更好配置市场资源等其他市场功能。也就是说，价格发现功能是商品期货市场最基础的核心功能，提升价格发现效率是商品期货市场完善自身功能的内在需求，也是中国商品期货

市场与境外商品期货市场争夺大宗商品定价权的核心竞争力。当商品期货和现货市场同时对标的大宗商品进行交易时，投资者的套利交易行为会使期现两个市场之间形成价格发现竞争关系，这种良性的跨市场价格发现竞争可以促进金融市场的资产定价效率。然而，当某种大宗商品同时也在他国进行交易时，由此形成的境内外市场间的资产定价权之争，却会给本国在吸引投资资金、监管金融风险等方面带来诸多不利影响。而随着中国金融市场对外开放程度加大，国内市场与境外市场关于大宗商品定价权的竞争也会更加激烈。

促进企业更广泛深入地参与全球分工，提升中国产业在全球价值链中的地位，是发展更高层次更高质量开放型经济的目标之一。商品期货市场作为国际贸易中的通用“语言”，它所形成的价格体系和规则标准，受到境内外市场各方认可，在定价、谈判、贸易等过程中，可以有效降低冲突，是企业融入全球贸易体系、深度参与国际分工协作的重要依托，更是相关产业国际化进程的“助推器”。商品期货

\* 本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获一等奖。

市场可以帮助企业在国际竞争环境下，优化经营决策、有效管理风险、保障经营利润，是促进企业做大做强、提升国际竞争力的重要帮手。

但是与境外期货市场相比，国内期货市场在运行质量、期货品种体系、交易制度规则和投资者结构等方面尚有改善空间；与境外期货公司相比，国内期货公司尚处于业务快速发展阶段，激烈竞争加剧行业内卷而倒逼期货公司加快业务转型升级；与境外机构投资者相比，国内产业类机构投资者利用期货或期权市场进行套保的比例仍偏低，而国际政治局势和全球经济波动，越发要求实体企业进行风险管理、资产管理及财富管理。因此，本文立足于《中华人民共和国期货和衍生品法》（以下简称《期货和衍生品法》）正式实施和新“国九条”正式发布的契机，结合中国特色现代期货市场服务实体经济高质量发展的根本宗旨，借鉴机制设计理论、不完全契约理论、行为金融理论和市场微观结构理论，重点分析交易所治理机制、期货公司业务创新、投资者交易行为对中国期货市场价格发现效率的影响现状及存在问题，通过设计基于监控权动态配置的自律监管机制、基于参与和激励约束相容机制的智能期货合约，以期构建智能化交易与风险监控机制，助力期货公司业务与服务向数字化和智能化转型升级，吸引更多国内外机构投资者参与中国期货市场交易，进而提升中国期货市场服务实体经济效能。

## 二、数据来源与研究设计

为了探讨交易所治理机制、期货公司业务创新、投资者交易行为对中国商品期货市场价格发现效率的影响差异，本文主要获得了以下

数据样本并采取了合适的筛选办法：

来源于中国金融期货交易所、新加坡交易所、上海期货交易所（以下简称上期所）、伦敦金属交易所（LME）、纽约商业交易所（COMEX）、上海有色网，2007年1月1日至2023年10月31日，每个交易日沪深300指数、新华富时A50指数、铜、铝、镍、锡期货主力合约收盘价及对应的现货价格。

上期所铜、铝、橡胶和燃料油四类期货品种，2007年1月4日至2012年12月31日，每个交易日的合约代码、最高价、最低价、收盘价、成交量、持仓量，以及套期保值者、投机者、个人投资者和机构投资者各自的空头与多头成交量与持仓量。

上期所铜和橡胶期货从2012年1月4日至2012年12月31日的高频交易数据，主要包括每个交易日的开盘价和收盘价，每笔交易的合约代码、交易日、交易时间、成交价、成交量、成交金额、买方与卖方的开平标志和客户类型。

### （一）关键变量设计

#### 1. 投资者交易失衡

为了分析不同类型投资者的交易失衡对商品期货市场收益的影响差异，对各类型投资者商品期货合约交易失衡的定义如下：

$$TIB_{jt} = \frac{B_{jt} - S_{jt}}{B_{jt} + S_{jt}}$$

其中 $TIB_{jt}$ 表示第 $t$ 交易日投资者类型 $j$ 的期货交易失衡程度， $B_{jt}$ 表示第 $t$ 交易日投资者类型 $j$ 的买入成交量或多头持仓量， $S_{jt}$ 表示第 $t$ 交易日投资者类型 $j$ 的卖出成交量或空头持仓量。

## 2. 商品期货价格波动

为了分析不同类型投资者交易行为对商品期货价格波动的影响差异,利用每个交易日的最高价与最低价,衡量商品期货日内价格波动的方法为:

$$\sigma_{HL,t}^2 = \sqrt{\frac{(\ln P_t^H - \ln P_t^L)^2}{4 * \ln 2}}$$

其中,  $\sigma_{HL,t}^2$  表示第  $t$  交易日商品期货价格的波动程度,  $P_t^H$  和  $P_t^L$  分别为第  $t$  交易日商品期货的最高价和最低价。

## 3. 价格发现贡献度

为了有效测度国内外期货市场的价格发现效率,主要借鉴以下四种价格发现贡献度估算方法:

### (1) 信息份额模型

Hasbrouck (1995) 提出信息份额模型,将第  $i$  个市场贡献于价格发现的信息份额定义为:

$$IS_i = \frac{([\psi M]_i)^2}{\psi \Omega \psi'}$$

其中,  $[\psi M]_i$  是行向量  $\psi M$  的第  $i$  ( $i=1, 2$ ) 个元素。商品期货市场和商品现货市场的信息份额之和必然等于 1。

### (2) 共同因子模型

Gonzalo 和 Granger (1995) 提出共同因子模型,将第  $i$  个市场的价格发现贡献度定义为:

$$CF_i = \gamma_i = \frac{\delta_{\perp,i}}{\sum_{i=1}^n \delta_{\perp,i}}$$

### (3) 信息份额修正模型

Lien 和 Shrestha (2009) 提出信息份额修正模型,将第  $j$  个市场贡献于价格发现的信息份额定义为:

$$MIS_j = \frac{\hat{\psi}_j^2}{\sum_{i=1}^n \hat{\psi}_i^2} = \frac{\hat{\psi}_j^2}{\hat{\psi} \Omega \hat{\psi}'}$$

### (4) 结构协整模型

Yan 和 Zivot (2010) 提出结构协整模型,将商品期货和商品现货两个市场之间相对价格发现效率的联合贡献度定义为:

$$\left| \frac{SCM_f}{SCM_s} \right| = \left| \frac{IS_f / CF_f}{IS_s / CF_s} \right| = \left| \frac{IS_f CF_s}{IS_s CF_f} \right|$$

## (二) 经验研究设计

1. 不同类型投资者对商品期货价格波动影响的经验研究模型

为了分析不同类型投资者的买卖成交量之和(或多空持仓量之和)对商品期货价格波动的影响,设定商品期货价格波动的回归模型为:

$$\sigma_{HL,t}^2 = \omega_0 + \sum_{i=1}^m \omega_i \sigma_{HL,t-i}^2 + \vartheta_j TA_{jt} + \varepsilon_t$$

其中,  $TA_{jt}$  表示投资者类型  $j$  在第  $t$  交易日的交易活动,即投资者每个交易日买多和卖空成交量之和(多头和空头持仓量之和)占当日总成交量(总持仓量)的百分比。

2. 不同类型投资者对商品期货市场价格发现效率影响的经验研究模型

为了分析不同类型投资者交易行为对中国商品期货市场价格发现效率的影响差异,将套保与投机类机构投资者和噪音交易者的交易行

为作为关键解释变量引入回归分析模型：

$$PD_{f,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TIB_{f,HIVt} + \alpha_2 \ln(AllVolume_{f,t}) + \alpha_3 \ln(HLVolatility_{f,t}) + \alpha_4 \ln(BASpread_{f,t}) + \varepsilon_t$$

$$PD_{f,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TIB_{f,SIVt} + \alpha_2 \ln(AllVolume_{f,t}) + \alpha_3 \ln(HLVolatility_{f,t}) + \alpha_4 \ln(BASpread_{f,t}) + \varepsilon_t$$

$$PD_{f,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TIB_{f,NIVt} + \alpha_2 \ln(AllVolume_{f,t}) + \alpha_3 \ln(HLVolatility_{f,t}) + \alpha_4 \ln(BASpread_{f,t}) + \varepsilon_t$$

$$PD_{f,t} = \alpha_0 + \alpha_1 TIB_{f,HIVt} + \alpha_2 TIB_{f,SIVt} + \alpha_3 TIB_{f,NIVt} + \alpha_4 \ln(AllVolume_{f,t}) + \alpha_5 \ln(HLVolatility_{f,t}) + \alpha_6 \ln(BASpread_{f,t}) + \varepsilon_t$$

其中， $TIB_{f,HIVt}$ 、 $TIB_{f,SIVt}$ 和 $TIB_{f,NIVt}$ 分别表示套保类机构投资者、投机类机构投资者和噪音交易者各自的成交量交易失衡情况； $AllVolume_{f,t}$ 表示第t交易日商品期货市场的总成交量； $HLVolatility_{f,t}$ 表示利用每个交易日最高价与最低价估算的第t交易日商品期货市场的价格波动程度； $BASpread_{f,t}$ 表示第t交易日商品期货市场的有效买卖价差，借鉴Roll（1984）和George等（1991）计算有效买卖价差的方法，

$EffectiveSpread = 2\sqrt{-Cov(\Delta p_t, \Delta p_{t+1})}$ ，即第t交易区间某笔交易发生前商品期货成交价格变化值的一阶连续协方差，其中 $\Delta p_t = p_t - p_{t-1}$ ， $p_t$ 为商品期货成交价格。

### 三、经验研究分析

#### （一）交易所治理机制对中国期货市场价格发现效率的影响研究

表1为2015年股灾前后国内外股指期货市场价格发现效率的描述性统计分析。从最大值和最小值来看，股灾前后中国与外国股指期货市场均可能处于价格发现领先地位。从均值和中位数来看，股灾前，信息份额模型、信息份额修正模型、共同因子模型和结构协整模型下，中国和外国股指期货市场价格发现效率的均值和中位数均不存在显著差异，这意味着国内外股指期货市场价格发现功能不分伯仲；股灾后，除结构协整模型外，信息份额模型、信息份额修正模型和共同因子模型下，中国和外国股指期货市场价格发现效率的均值和中位数均存在显著差异，而且与中国股指期货市场相比，外国股指期货市场的价格发现效率更高。

表 1：2015 年股灾前后国内外股指期货市场价格发现效率对比

名称		均值	标准差	中位数	最大值	最小值
Panel A: 股灾前国内外股指期货市场价格发现效率对比						
信息份额模型	中国	44.10%	4.03%	42.12%	48.73%	41.44%
	外国	41.15%	17.61%	35.43%	60.92%	27.12%
	T 值 / Z 值	0.28		0.44		
信息份额修正模型	中国	29.42%	13.86%	25.29%	44.88%	18.11%
	外国	31.13%	40.59%	13.75%	77.52%	2.12%
	T 值 / Z 值	-0.07		0.44		
共同因子模型	中国	23.66%	7.38%	27.09%	28.69%	15.19%
	外国	40.44%	39.36%	30.14%	83.93%	7.25%
	T 值 / Z 值	-0.73		-0.44		
结构协整模型	中国	85.77%	8.74%	86.74%	93.98%	76.58%
	外国	55.25%	44.16%	61.78%	95.77%	8.18%
	T 值 / Z 值	1.17		0.44		
Panel B: 股灾后国内外股指期货市场价格发现效率对比						
信息份额模型	中国	46.76%	6.25%	46.33%	61.56%	28.58%
	外国	50.48%	13.86%	52.92%	78.43%	23.50%
	T 值 / Z 值	-1.73*		-1.71**		
信息份额修正模型	中国	35.99%	28.32%	34.56%	99.90%	0.53%
	外国	52.34%	31.03%	58.03%	99.96%	0.48%
	T 值 / Z 值	-2.75***		-2.58***		
共同因子模型	中国	40.85%	20.34%	39.44%	95.76%	1.57%
	外国	52.62%	26.11%	47.96%	95.82%	0.98%
	T 值 / Z 值	-2.52**		-2.54***		
结构协整模型	中国	60.09%	26.17%	58.08%	99.96%	0.27%
	外国	45.54%	30.60%	45.77%	99.98%	0.65%
	T 值 / Z 值	2.55**		2.32**		

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的统计水平下显著。

表2为2015年股灾前后沪深300指数期货市场价格发现效率的描述性统计分析。从最大值和最小值来看，股灾前后沪深300指数期货市场均可能处于价格发现领先地位。从均值和中位数来看，除共同因子模型和结构协整模型

外，信息份额模型和信息份额修正模型下股灾前与股灾后沪深300指数期货市场价格发现效率的均值和中位数均存在显著差异，而且与股灾后沪深300指数期货市场相比，股灾前沪深300指数期货市场价格发现效率更高。

表 2：2015 年股灾前后沪深 300 指数期货市场价格发现效率对比

名称		均值	标准差	中位数	最大值	最小值
信息份额模型	股灾前	47.27%	5.72%	47.88%	60.24%	33.29%
	股灾后	42.84%	8.20%	42.40%	61.56%	28.58%
	T 值 / Z 值	2.05**		-2.21**		
信息份额修正模型	股灾前	40.54%	21.68%	43.26%	96.84%	2.76%
	股灾后	27.49%	28.09%	24.99%	94.61%	0.53%
	T 值 / Z 值	1.67*		-2.06**		
共同因子模型	股灾前	36.70%	24.48%	29.47%	93.50%	3.41%
	股灾后	34.43%	23.61%	33.54%	95.76%	1.57%
	T 值 / Z 值	0.28		0.05		
结构协整模型	股灾前	66.19%	31.36%	76.01%	99.87%	0.60%
	股灾后	64.01%	27.23%	59.14%	99.96%	0.27%
	T 值 / Z 值	0.22		-0.31		

注：\*、\*\* 分别表示在 10%、5% 的统计水平下显著。

综上所述，股灾前中国和外国股指期货市场价格发现效率不存在显著差异，股灾后外国股指期货市场比中国股指期货市场的价格发现效率更高；与股灾前沪深300指数期货市场相比，股灾后沪深300指数期货市场对股票市场的价格发现效率更低。因此，如何运用人工智能与大数据及区块链等技术手段，加强事前智能识别和预防、事中智能监控与引导、事后智能奖惩和反馈，才能针对异常交易、市场操纵

和内幕交易等违法违规行为与潜在风险构建智能化自律监管机制。

## （二）期货公司业务创新对中国期货市场价格发现效率的影响研究

表3为2018年10月开启做市业务前后的沪镍期货市场价格发现效率的描述性统计分析。从最大值和最小值来看，做市前和做市后的沪镍期货市场均可能处于价格发现领先地位。从均值和中位数来看，信息份额模型下做市前和

做市后沪镍期货市场的中位数存在显著差异，而且与做市后沪镍期货市场相比，做市前沪镍期货市场的价格发现效率更高；信息份额修正模型下做市前和做市后沪镍期货市场的均值和中位数均存在显著差异，而且与做市后沪镍期货市场相比，做市前沪镍期货市场的价格发现效率更高。究其原因主要包括：第一，镍产业

链中镍铁和硫酸镍的使用量占绝大多数，电解镍的使用量实际相对较少，使以电解镍为标的物的沪镍期货价格无法精准且有效反映镍铁和硫酸镍等现货供需情况；第二，电解镍现实中使用量较少，使做市商报价机制在服务镍产业链上中下游客户方面需求较弱。

表 3：2018 年 10 月开启做市业务前后的沪镍期货市场价格发现效率对比

名称		均值	标准差	中位数	最大值	最小值
信息份额模型	做市前	56.79%	14.52%	54.67%	80.03%	27.75%
	做市后	50.71%	17.08%	50.32%	86.22%	25.29%
	T 值 / Z 值	1.35		1.42*		
信息份额修正模型	做市前	61.42%	25.92%	58.58%	98.36%	7.07%
	做市后	49.15%	28.34%	50.13%	99.90%	0.01%
	T 值 / Z 值	1.60*		1.45*		
共同因子模型	做市前	56.22%	20.87%	53.42%	90.31%	19.40%
	做市后	45.43%	30.21%	46.97%	93.19%	0.05%
	T 值 / Z 值	1.44		1.23		
结构协整模型	做市前	50.78%	22.27%	52.96%	90.70%	3.91%
	做市后	58.34%	33.52%	59.88%	100%	1.39%
	T 值 / Z 值	-0.92		-0.94		

注：\*表示在 10% 的统计水平下显著。

表4为2019年11月开启做市业务前后沪锡期货市场价格发现效率的描述性统计分析。从最大值和最小值来看，做市前和做市后的沪锡期货市场均可能处于价格发现领先地位。从均值来看，信息份额模型、信息份额修正模型、共同因子模型和结构协整模型下做市前和做市后沪锡期货市场的均值不存在显著差异。但是从中位数来看，共同因子模型下做市前和做市后沪锡期货市场的中位数均存在显著差异，而

且与做市前沪锡期货市场相比，做市后沪锡期货市场的价格发现效率更高。究其原因主要包括：精炼锡既是沪锡期货合约的标的物，也是锡产业链中主要使用品，引入做市商报价机制可以增强不同月份期货合约之间连续性、流动性，进而更好地满足锡产业链上中下游企业的套保与交割需求，产业实体参与积极性的提高有助于改善沪锡期货市场的价格发现效率。

表 4：2019 年 11 月开启做市业务前后的沪锡期货市场价格发现效率对比

名称		均值	标准差	中位数	最大值	最小值
信息份额模型	做市前	76.36%	23.89%	81.26%	99.32%	18.48%
	做市后	82.48%	22.99%	90.24%	99.47%	12.06%
	T 值 / Z 值	-0.94		1.20		
信息份额修正模型	做市前	76.84%	24.39%	81.40%	99.99%	17.64%
	做市后	83.05%	23.37%	91.42%	100%	12.00%
	T 值 / Z 值	-0.93		1.22		
共同因子模型	做市前	56.70%	22.54%	54.09%	96.65%	11.34%
	做市后	64.50%	23.09%	70.92%	94.79%	16.17%
	T 值 / Z 值	-1.23		1.24*		
结构协整模型	做市前	89.85%	11.55%	93.72%	99.85%	54.74%
	做市后	89.74%	14.50%	95.26%	99.77%	33.55%
	T 值 / Z 值	0.03		0.54		

注：\*表示在 10% 的统计水平下显著。

综上所述，做市前和做市后的沪镍、沪锡期货市场均可能处于价格发现领先地位。但是做市前沪镍期货市场的价格发现效率比做市后更高，而做市后沪锡期货市场的价格发现效率比做市前更高。整体而言，上期所针对部分期货品种引入做市商报价机制，一定程度改善了相关品种期货合约的连续性和流动性，但因做市商报价机制实施时间相对较短，产业实体对其在套保与交割等方面作用认识有限，导致做市商报价机制对改善相关品种期货市场价格发现效率方面效果尚不明显，未来或需继续优化不同品种期货合约竞争做市商数量、做市商类型（产业类或金融类）等，甚至基于人工智能和大数据技术培育“智能做市商”开展自动化和智能化买卖报价，才能真正有效改善做市商报价机制服务实体经济效能。

### （三）投资者交易行为对中国期货市场价格发现效率的影响研究

表5统计了套保类机构投资者、投机类机构投资者和噪音交易者，每个交易日平均的持仓量与成交量，以及各类投资者每个交易日持仓量占总持仓量比例、成交量占总成交量比例的平均值。从持仓量来看，套保类机构投资者（投机类机构投资者）持仓量占铜、铝、橡胶和燃料油总持仓量的比例分别为 5.48%、16.31%、0.77%、9.66%（39.59%、49.83%、22.93%、37.85%），这说明虽然机构投资者占有较大比例的持仓量，但大部分机构投资者以投机交易为主。从成交量来看，噪音交易者（投机类机构投资者）成交量占铜、铝、橡胶和燃料油总成交量的比例分别为84.42%、77.89%、93.89%、82.26%

(15.11%、19.21%、6.34%、14.84%)，这说明以个人投资者为主的噪音交易者的日成交量，在商品期货市场的总成交量中占据绝对主导地位，即噪音交易者是最主要的流动性提供者。此外，套保类机构投资者和投机类机构投资者的持仓量都大于各自成交量，噪音交易

者的持仓量小于成交量。这说明套保类机构投资者、投机类机构投资者更愿意冒险持有期货头寸，噪音交易者存在过度投机，与Chou等（2011）结论一致，即噪音交易者普遍存在日内交易。

表 5：不同类型投资者的不同品种期货合约日均交易活动

商品期货		套保类机构投资者		投机类机构投资者		噪音交易者		期货合约总数(手)
		期货合约数(手)	占期货合约总数比例	期货合约数(手)	占期货合约总数比例	期货合约数(手)	占期货合约总数比例	
持仓量	铜	8273	5.48%	58034	39.59%	86620	55.55%	152873
	铝	12503	16.31%	35648	49.83%	26520	33.86%	74674
	橡胶	1014	0.77%	29300	22.93%	112994	76.69%	143287
	燃料油	4899	9.66%	18043	37.85%	35786	52.49%	58728
成交量	铜	856	0.41%	36344	15.11%	251371	84.42%	288561
	铝	636	2.81%	8132	19.21%	55935	77.89%	64736
	橡胶	85	0.02%	37161	6.34%	618650	93.89%	656193
	燃料油	707	2.82%	9030	14.84%	112694	82.26%	122490

表6统计了套保类机构投资者、投机类机构投资者和噪音交易者每个交易日的平均交易失衡情况。从铜和橡胶期货来看，套保类机构投资者的持仓量（成交量）均呈现净空头（净卖空），投机类机构投资者和噪音交易者的持仓量（成交量）均呈现净多头（净买多）；从铝期货来看，套保类机构投资者的成交量均呈现净卖空，投机类机构投资者和噪音交易者的成交量均呈现净买多；这说明在铜、铝、橡胶期货市场，套保类机构投资者常常与投机类机

构投资者、噪音交易者呈现相反的交易意愿，而投机类机构投资者与噪音交易者常常呈现相同的交易意愿。从燃料油期货来看，套保类机构投资者和投机类机构投资者的持仓量（成交量）均呈现净空头（净卖空），噪音交易者的持仓量（成交量）均呈现净多头（净买多）；这说明在燃料油期货市场，噪音交易者常常与套保类机构投资者、投机类机构投资者呈现相反的交易意愿，而套保类机构投资者与投机类机构投资者常常呈现相同的交易意愿。

表 6：不同类型投资者的不同品种期货合约交易失衡情况

变量名称	铜		铝		橡胶		燃料油		
	均值	T 值	均值	T 值	均值	T 值	均值	T 值	
持仓量	套保类机构投资者	-2493		-3789		-654		-2219	
	投机类机构投资者	4826	-20.94***	-1816	-6.45***	-5490	24.37***	-7686	17.11***
	噪音交易者	15538	-47.55***	-2671	-3.43***	42173	-61.21***	9981	-35.93***
成交量	套保类机构投资者	-134		-177		-33		-277	
	投机类机构投资者	411	-3.52***	9	-2.80***	797	-4.79***	-1488	9.83***
	噪音交易者	101758	-42.12***	26428	-25.18***	290513	-60.42***	60179	-23.64***

注：\*\*\*表示在 1% 的统计水平下显著。

表7统计了以每个交易日商品期货市场最高价与最低价计算商品期货价格波动时，套保类机构投资者、投机类机构投资者和噪音交易者的交易活动，对商品期货价格波动影响的回归分析结果，具体包括：套保类机构投资者持仓量占总持仓量的比例与铜、铝、橡胶和燃料油期货价格波动都显著负相关，套保类机构投资者成交量占总成交量的比例与铜、铝和燃料油期货价格波动也都显著负相关。这说明从持仓量来看，套保类机构投资者的交易活动可以有效缓解商品期货价格波动；从成交量来看，套保类机构投资者的交易活动可以有效缓解铜、铝和燃料油期货价格波动。

投机类机构投资者持仓量占总持仓量的比例与铜、铝、橡胶和燃料油期货价格波动都显著负相关，投机类机构投资者成交量占总成交

量的比例与铜、铝和燃料油期货价格波动也都显著负相关。这说明从持仓量来看，投机类机构投资者的交易活动可以有效缓解商品期货价格波动；从成交量来看，投机类机构投资者的交易活动可以有效缓解铜、铝和燃料油期货价格波动。

噪音交易者持仓量占总持仓量的比例与铜、铝和燃料油期货价格波动都显著正相关，噪音交易者成交量占总成交量的比例与铜、铝和燃料油期货价格波动也都显著正相关，与橡胶期货价格波动显著负相关。这说明从持仓量来看，噪音交易者的交易活动将增大铜、铝和燃料油期货价格波动；从成交量来看，噪音交易者的交易活动将增大铜、铝和燃料油期货价格波动。

表 7：不同类型投资者交易失衡对中国商品期货价格波动的影响差异

变量名称	铜	铝	橡胶	燃料油
Panel A: 持仓量				
套保类机构投资者	-0.0157** (-2.45)	-0.0086*** (-5.08)	-0.0575*** (-3.25)	-0.0033*** (-2.80)
投机类机构投资者	-0.0077*** (-3.15)	-0.0075*** (-5.07)	-0.0027*** (-1.49)	-0.0047*** (-5.27)
噪音交易者	0.0073*** (3.51)	0.0177*** (10.97)	0.0008 (0.62)	0.0062*** (7.24)
Panel B: 成交量				
套保类机构投资者	-0.1032*** (-3.44)	-0.0115*** (-4.21)	0.0495 (0.15)	-0.0041* (-1.87)
投机类机构投资者	-0.0216*** (-6.24)	-0.0102*** (-7.25)	-0.0038 (-0.90)	-0.0066*** (-5.16)
噪音交易者	0.0177*** (5.77)	0.0085*** (7.69)	-0.0008 (-0.46)	0.0054*** (4.93)

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的统计水平下显著。

表8从成交量角度统计了套保类机构投资者、投机类机构投资者和噪音交易者的交易失衡，对铜和橡胶期货市场价格发现效率影响的单独回归分析结果，具体包括：信息份额模型（IS）、共同因子模型（CF）、信息份额修正模型（MIS）和结构协整模型（SCM）估算的铜期货市场价格发现贡献度，共同因子模型（CF）和结构协整模型（SCM）估算的橡胶期货市场价格发现贡献度，均与套保类投资者的成交量交易失衡显著正相关。这说明铜和橡胶期货价格无论是否包含对永久性或暂时性冲击的反应，套保类投资者的成交量交易失衡都可以显著提高铜和橡胶期货市场的价格发现效率。

信息份额模型（IS）、共同因子模型（CF）和信息份额修正模型（MIS）估算的

铜期货市场价格发现贡献度，信息份额模型（IS）、共同因子模型（CF）和信息份额修正模型（MIS）估算的橡胶期货市场价格发现贡献度，均与投机类投资者的成交量交易失衡显著负相关。这说明铜和橡胶期货价格无论是否包含对永久性或暂时性冲击的反应，投机类投资者的成交量交易失衡都无法提高铜和橡胶期货市场的价格发现效率。

共同因子模型（CF）估算的铜期货市场价格发现贡献度，与噪音交易者的成交量交易失衡显著负相关。信息份额模型（IS）、共同因子模型（CF）、信息份额修正模型（MIS）和结构协整模型（SCM）估算的橡胶期货市场价格发现贡献度，与噪音交易者的成交量交易失衡之间回归分析系数都不显著。这说明铜和橡胶期货价格无论是否包含对永久性或暂时性冲

表 8：不同类型投资者交易失衡对铜和橡胶期货市场价格发现效率的影响差异

变量名称 (成交量)	信息份额模型 (IS)	共同因子模 (CF)	信息份额修正模型 (MIS)	结构协整模型 (SCM)
Panel A: 铜				
套保类机构投资者	0.0142** (2.26)	0.0322*** (4.06)	0.0190** (2.30)	0.0222** (2.32)
投机类机构投资者	-0.0445* (-1.71)	-0.0771** (-2.34)	-0.0634* (-1.85)	-0.0330 (-0.83)
噪音交易者	-0.0182 (-0.96)	-0.0598** (-2.49)	-0.0130 (-0.52)	-0.0406 (-1.40)
Panel B: 橡胶				
套保类机构投资者	-0.0014 (-0.10)	0.0196* (1.93)	-0.0003 (-0.02)	0.0280** (2.10)
投机类机构投资者	-0.1840*** (-2.82)	-0.1679*** (-3.73)	-0.2064*** (-2.96)	0.0738 (1.23)
噪音交易者	0.0586 (0.90)	0.0299 (0.66)	0.0564 (0.81)	-0.0219 (-0.37)

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%、1% 的统计水平下显著。

击的反应，噪音交易者的成交量交易失衡都无法提高铜和橡胶期货市场的价格发现效率。

总体来看，套保类和投机类机构投资者的交易行为均可以缓解商品期货价格波动，噪音交易者的交易行为会增大商品期货市场价格波动；商品期货价格无论是否包含对永久性和暂时性冲击的反应，套保类机构投资者交易失衡可以显著提高铜和橡胶期货市场的价格发现效率，投机类机构投资者和噪音交易者交易失衡都无法提高中国商品期货市场的价格发现效率。这些结论揭示了中国商品期货市场参与套期保值交易的机构投资者相对较少，投机类机构投资者和噪音交易者都喜欢采取日内交易策略，常常导致过度投机等问题；套保类机构投资者的交易行为可以对暂时性信息和永久性信息产生及时且恰当的反应，而投机类机构投资者和噪音交易者的交易行为无法对暂时性信息

或永久性信息产生及时且恰当的反应。因此，中国商品期货市场有必要结合中国政经发展阶段，基于人工智能与大数据及区块链技术等新质生产力，构建具有中国特色的期货品种体系和市场运行模式，设计新型风险管理工具并推出多元化产品和服务，促使市场交易、结算、清算与风险管理等诸多环节实现数字化与智能化，以满足实体经济不同领域的专业化、差异化和个性化风险管理、资产管理及财富管理需求，全面提升期货市场的运行效率和服务质量，促进期货市场更好地智能服务实体企业，实现金融与实体经济的深度融合。

#### 四、基于新质生产力的中国期货市场智能监管机制设计研究

通过分析交易所治理机制、期货公司业务创新、投资者交易行为等，发现了期货品种体系尚不完善、期货交易机制尚存改善空间、

投资者结构尚存优化空间、期货公司业务和服务急需转型等制约中国期货市场价格发现效率提升的主要因素，而这成为中国期货市场智能监管机制设计的重要动力。因此，本文结合中国政经发展阶段，借鉴机制设计和不完全契约理论，通过构建基于监控权动态配置的中国证监会与交易所及期货公司之间智能自律监管机制，设计基于参与和激励约束相容机制的交易所、期货公司与投资者之间智能期货合约，

组建基于人工智能与大数据及区块链技术的分布式信息共享平台，以期实现中国期货市场运行效率的智能预测、智能服务、智能监控、智能奖惩，以公平、公开、透明吸引更多国内外机构投资者参与中国期货市场交易，满足各类经济主体的风险管理、资产管理及财富管理需求，提升中国期货市场服务实体经济高质量发展效能。

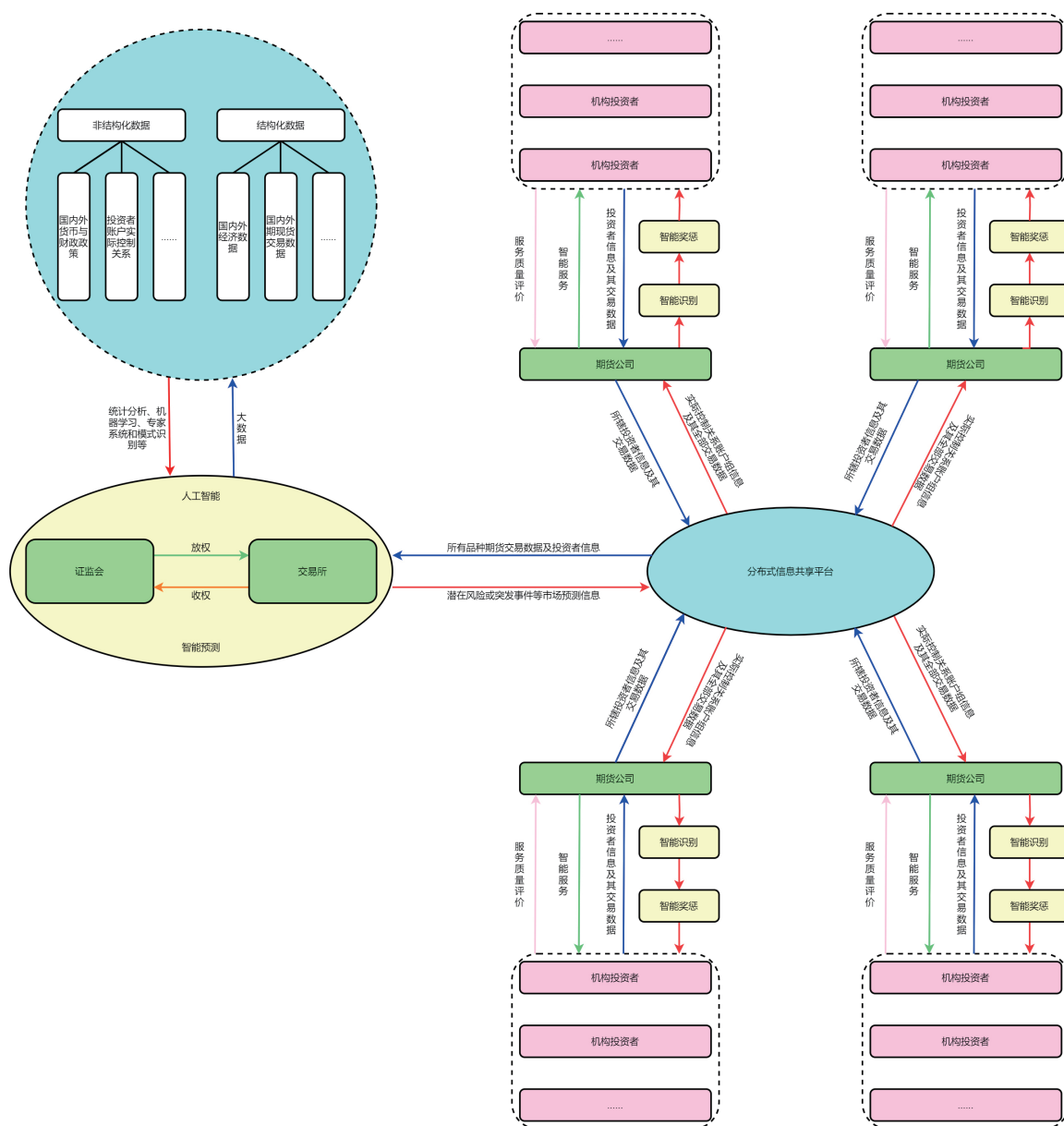


图 1：中国期货市场的智能监管机制

## （一）基于监控权动态配置设计中国证监会与交易所及期货公司之间智能自律监管机制

经济学家和法学家通常认为，契约规定了缔约各方的一系列权利和义务，因而有利于规范各方行为。传统契约理论假定当事人之间能够签订完全契约，但忽视了契约执行过程中可能遇到的种种现实问题。以Williamson和Hart为代表的经济学家早已认识到，由于人的有限理性和交易成本的存在，现实中的契约并不是完全的，即缔约方难以在订立契约时就对未来可能发生的各种或然事件作出详尽规定。随着大宗商品价格波动除了受供给与需求影响外，越发易受国内外宏观经济数据、货币与财政政策、投资者情绪及其交易行为等因素影响，使由各个交易机制和各类型投资者组成的传统刚性的期货合约无法有效应对各种潜在风险或突发事件。因此，有必要借鉴机制设计和不完全契约理论，依托人工智能与大数据及区块链技术，基于监控权动态配置设计中国证监会与交易所及期货公司之间智能自律监管机制，具体而言：

### 1. 基于人工智能和大数据技术构建智能预测平台

研判期货市场运行过程中的潜在风险或突发事件，既需要国内外货币与财政政策、投资者账户实际控制关系等非结构化数据，也需要国内外经济数据、期现货交易数据等结构化数据，而这些数据对期货价格的影响具有一定规律，也有偶然和突变性，由此需要中国证监会与交易所合力构建基于人工智能和大数据技术的智能预测平台，以便对未来一段时间内价格波动、市场效率、潜在风险或突发事件等作

出合理预测，进而设置针对性预防与监控措施以保障中国期货市场的平稳运行。智能预测平台的数据统计、在线分析、情报检索、机器学习、专家系统和模式识别等功能的逐步优化与迭代升级，一方面向上反馈优化大数据的采集与挖掘，另一方面向下输送更加高效且准确的预测信息，进而提升中国期货市场监管体系在应对异常交易、市场操纵和内幕交易等违法违规行为方面的运行效率，以期当中国期货市场价格剧烈波动时，不但可以采取更具针对性和高效性的风险防控措施，而且可以防止采取过于严格和激进的风险防控措施导致市场失灵。

### 2. 构建中国证监会与交易所之间监控权智能动态配置机制

中国证监会与交易所之间权力配置情况，直接影响交易所交易机制与期货合约创新效率，间接影响中国期货市场的运行效率。随着《期货和衍生品法》正式实施和新“国九条”正式发布，我国期货或期权品种上新审批已有所放松，其中关系国计民生的新品种期货合约上市需要由中国证监会征求有关国家部委意见后报送国务院进行审批；钢坯和肉鸡等与国计民生关系不大的新品种期货合约上市需要征求有关国家部委意见后可由中国证监会直接批示；已上市期货品种的期权合约上市可以由中国证监会直接批示。由此可以看出，与世界一流期货交易所相比，我国期货交易所上市新品种期货合约，仍需要较为繁琐流程和上市审批等待。此外，根据与期货行业专家的调研访谈可知，我国交易所在组织结构设计、员工薪资水平、业务拓展创新等方面，独立自主权限范围较窄。

因此，建议构建中国证监会与交易所之间

监控权智能动态配置机制：当交易所上市品种期货市场运行良好时，中国证监会积极授权交易所更多独立自主权力，例如组织结构设计、员工薪资水平、期货品种创新、业务拓展创新等方面；当交易所所辖品种期货市场运行较差时，中国证监会需要向交易所收回期货品种创新、业务拓展创新等部分独立自主权力，并指导交易所积极开展产业与专家调研，优化期货合约和交易机制设计，改善期货市场运行效率。基于此，逐步形成中国证监会与交易所之间监控权智能动态配置的良好循环，提升我国交易所在期货品种、交易机制、业务拓展等方面的创新积极性，增强中国期货市场服务国家战略和实体经济效能。

### 3.构建智能预测平台与期货公司之间创新权动态配置机制

基于人工智能和大数据技术的智能预测平台，将对中国期货市场运行潜在风险、突发事件、价格波动等预测信息，传输至由证监会、交易所和期货公司组成的分布式信息共享平台，使每一家期货公司不但可以掌握智能预测平台的各类预测信息，而且可以掌握所辖投资者及其实际控制关系账户组的全部交易数据，进而期货公司可以依托人工智能和大数据技术智能识别异常交易、市场操纵和内幕交易等违法违规交易行为或潜在风险，并在自主权限内给予相关投资者智能奖惩。

为了激励更多期货公司针对所辖投资者开展智能识别与奖惩，需要构建智能预测平台与期货公司之间创新权动态配置机制，即当期货公司所辖投资者交易行为表现良好时，智能预测平台可以向期货公司授权更多业务创新权限，增强期货公司开拓业务、创新服务的积极

性；当期货公司所辖投资者交易行为表现较差时，智能预测平台需要向期货公司收回业务开展权限，并督促和指导期货公司开展业务优化和投资者监管等方面工作。这样不但可以有效防范期货公司与大型客户之间合谋进行违法违规的交易行为，而且可以促进中国期货市场的公平公正与透明，吸引更多国内外机构投资者参与中国期货市场，进而提高中国期货市场价格对大宗商品定价权和国内外影响力，为服务中国实体经济高质量发展蓄势赋能。

### （二）基于参与和激励约束相容机制设计交易所与期货公司及投资者之间智能期货合约

鉴于商品期货市场深度与广度及价格发现效率，是其高效发挥对冲商品现货风险功能的基础。商品期货和现货之间基于标的资产信息所形成的价格互动关系，合理数量的投资者及其成交量，为投资者提供了实现风险对冲（包括套期保值）的反向交易空间。商品期货市场的价格发现效率越高、资产定价越合理，期现两个市场之间的价格互动关系会越稳定，投资者可以更准确地估算交易资产的对冲比率（或套保比率），那么在该商品期货市场中进行对冲交易（或套期保值交易）的成本也就越低。因此，有必要基于参与和激励约束相容机制设计交易所、期货公司与投资者之间智能期货合约，构建短中长期风险防控与激励机制，以期实现不同期货公司之间的良性竞争，又能为投资者提供优质专业服务，从而满足各类经济主体的风险管理、资产管理及财富管理需求，并促使中国期货公司逐步不再依赖各个期货交易所手续费返还等扶持而独立自主高质量发展。

## 1. 基于区块链技术构建分布式信息共享与监管平台

考虑到大型产业或金融类机构投资者、算法或高频等程序化交易者，因具有较强的分仓需求而设立多个实际控制关系账户，甚至为了投机或套利需求寻找多个关系人开设期货交易账户，叠加羊群效应下多个非关联账户从事相同交易行为产生的潜在影响，都需要构建一个分布式信息共享与监管平台：

第一，期货公司可以调取所辖客户实际控制关系账户组的全部交易数据：所有期货公司的所有客户的全部报价与成交数据，均需上传分布式信息共享与监管平台。但是为了充分发挥期货公司在防范违法违规交易行为的“一线监管者”角色，可以允许期货公司调取所辖客户实际控制关系账户组的全部交易数据，只有这样才能通过大数据分析，对潜在违法违规交易行为进行智能识别和智能奖惩。

第二，智能预测平台可以调取分布式信息共享与监管平台的全部交易数据：智能预测平台利用分布式信息共享与监管平台的全部交易数据，可以充分分析不同类型投资者在不同交易时间区间的交易行为特征，国内外经济及货币与财政政策对不同类型投资者交易行为的影响差异，供需变动或突发事件等对不同类型投资者交易行为的影响差异，进而智能预测未来期货市场运行中违法违规交易行为或潜在风险，以指导交易所和期货公司进行合理的智能预防和智能监控。

## 2. 打造期货公司与各类型投资者之间的智能服务体系

不同的期货公司具有不同的资金实力、投研能力、服务能力等，不同类型投资者具有不

同的资金实力、风险承受、行情研判等，导致现实中期货公司难以准确了解所辖客户对风险管理、资产管理或财富管理等真正需求，客户无法有效评估期货公司的专业服务能力，二者之间的潜在交易成本因为信息不对称被无限放大。因此，考虑到不同类型投资者日益专业化、差异化与个性化需求，建议期货公司打造各类型投资者之间的智能服务体系，具体而言：

第一，针对金融类机构投资者的全策略式智能服务体系：金融类机构投资者具有较强的资金实力和风控能力，往往更需要准确且高效的交易策略。因此，期货公司需要加强以期货或期权为基础的资产管理与财富管理等投资策略研发，利用人工智能与大数据技术，逐步构建针对不同交易策略的追踪模型，实时抓取确定性较高的交易策略并推送给金融类机构投资者，进而打造全策略式智能服务体系，推动中国期货公司的资产管理与财富管理等业务做大做强。

第二，针对产业类机构投资者的全链条式智能服务体系：部分产业类机构投资者具有较强的资金实力、风控能力和套保策略，对期货或期权市场缺乏相关专业知识与交易策略储备和使用。因此，期货公司需要针对产业类机构投资者打造全链条式智能服务体系，从帮助国有企业撰写向国资委申请开展套期保值业务的申请书开始，到产业实体可以熟练运用各种期货或期权套保策略，针对产业类客户利用期货或期权开展套保熟练程度，选择全链条式智能服务体系的相应阶段，这样不但可以真正满足产业实体的现实需求，而且有助于提高期货公司业务开发成功概率，推动中国期货公司的风

险管理业务满足不同产业实体专业化、多元化和个性化需求。

第三，针对个人投资者的专业与差异化智能服务体系：个人投资者在资金实力、风险控制、行情研判、交易理念等方面差异较大，进而对期货公司具有一定专业化、差异化及个性化的服务需求。因此，期货公司需要根据资金实力、风险控制、行情研判、交易理念等方面，对个人投资者进行投资评级并构建与之匹配的专业与差异化智能服务体系，基于全策略式智能服务体系，挑选适合不同投资评级的个人投资者的期货或期权交易策略，帮助个人投资者实现更加稳健的财富保值增值，进而增强个人投资者的客户粘性。

### 3.设计基于参与和激励约束相容机制的智能期货合约

交易所开展期货品种和交易机制创新需要服务国家战略和实体经济，期货公司开发客户和拓展业务需要发展壮大整个期货行业，投资者参与期货交易需要为期货市场提供流动性，在一定程度上成为交易所、期货公司和投资者参与期货市场的约束条件。

交易所开展期货品种和交易机制创新可以提升自身声誉和全球影响力，期货公司开发客

户和拓展业务可以为股东创造更大价值，投资者参与期货交易可以防控潜在风险或获取更高收益，这些成为交易所、期货公司和投资者参与期货市场的激励动力。

因此，结合中国政经发展阶段，基于以结构化与非结构化大数据为主的智能预测平台、以全部交易数据为主的分布式信息共享与监管平台，依托人工智能与大数据及区块链技术，开展智能预测、智能监控、智能奖惩、智能服务，最终在交易所与期货公司及投资者之间设计基于参与和激励约束相容机制的智能期货合约，以稳健的步伐不断提升交易所和期货公司自身的服务质量和竞争力，为投资者提供更加安全、专业、高效的服务，为推动中国期货市场服务实体经济高质量发展贡献力量。

（责任编辑：邹晗钰）

### 作者简介：

王文虎，宏源期货有限公司有色与贵金属分析师，曾多年从事商品期货市场投资者交易行为及其风险控制机制研究。

万迪昉，西安交通大学管理学院教授、博士生导师。

邱焕辰，西安交通大学管理学院在读博士生。

# 上海期货交易所

## “加快建成世界一流交易所”论证

### ——基于“从期货市场研判宏观经济形势”角度\*

浙商期货有限公司研究中心 郑弘 沈文卓 朱泉鹏

上海期货交易所（以下简称上期所）作为国内成立时间较早的交易所，上市的品种一直以来都备受市场关注，随着上海国际能源交易中心（以下简称能源中心，INE）成立，上市品种进一步丰富，市场关注度也越来越高。通过长周期的数据整理发现，部分上期所及能源中心上市品种对于宏观经济走向具有较大的预判和指引意义，这不仅体现了期货品种的价格发现功能，更为政策制定者提供了一个全新的参考维度。本文列举了铜、黄金、原油、钢材类品种和集运指数（欧线）等期货品种与经济指标的对比，以此来阐述上述观点。

#### 一、沪铜价格的国际化体现

（一）沪铜与伦敦金属交易所（London Metal Exchange, LME）铜具有较高的相关性

铜作为一种全球定价的大宗商品，在宏观经济分析中占有非常重要的地位。当前上期所沪铜合约价格与LME铜合约价格具有很强的相关性，其相关系数可达到0.99。两者以人民币计价的月度平均价格涨跌基本上是完全一致的。沪铜合约价格可以反映国际铜价的变化

（图1）。

#### （二）沪铜价格与美国铜库存周期同步共振

由于沪铜价格与国际铜价的高相关性，而国际铜价受美国铜库存周期影响波动，所以沪铜价格可以在一定程度上反映美国铜库存周期变化，为判断所处周期位置提供部分依据（图2）。

美国铜库存周期根据美国总库存和总需求同比指标一般分为被动去库存、主动补库存、被动补库存和主动去库存四个阶段。如表1所示，从此前七轮库存周期的历史数据中可以发现，铜价在被动去库与主动补库阶段会得到支撑而多数出现价格上涨，在主动去库阶段中由于需求下降往往价格出现下跌，而在较为特殊的被动补库阶段则呈现出涨跌不一的情况。这主要是因为库存周期会影响铜的整体需求情况，从而对铜价产生影响。反过来若是出现铜的供应未发生太大变化但铜价出现较大波动的情况，则可能是宏观上铜库存周期发生变化所致。

\*本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获三等奖。



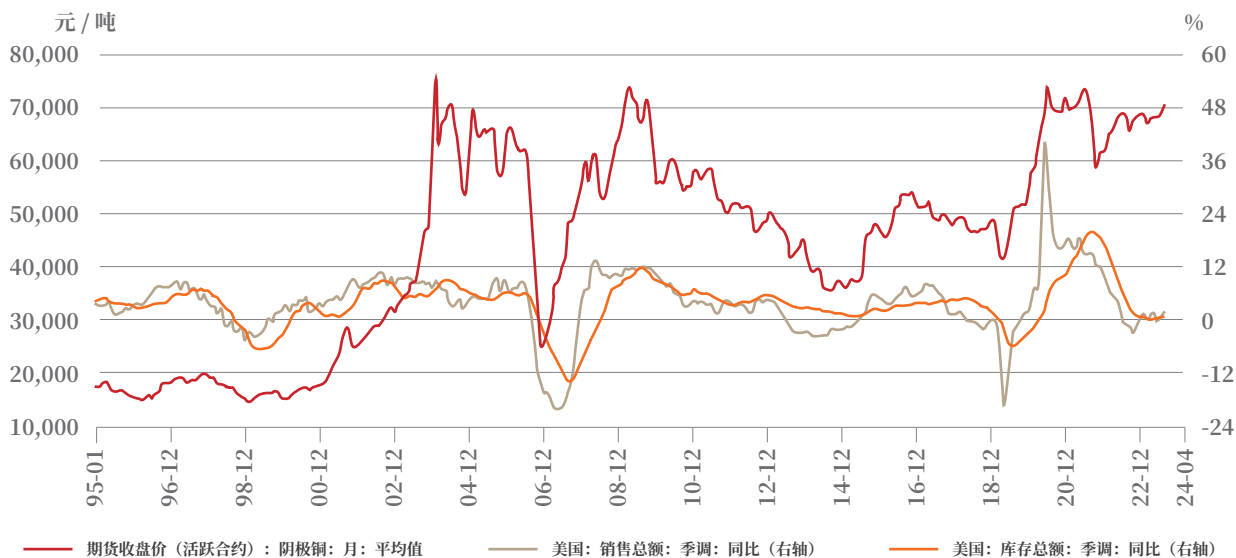
数据来源：Wind、浙商期货研究中心

图 1：沪铜与 LME 铜价走势对比

表 1：美国铜库存周期

	被动去库存	铜价变化	主动补库存	铜价变化	被动补库存	铜价变化	主动去库存	铜价变化
第一轮	1998.07-1999.02	-15.2%	1999.03-2000.01	35.7%	2000.02-2000.09	11.0%	2000.10-2001.09	-25.3%
第二轮	2001.10-2002.01	10.4%	2002.02-2003.03	4.8%	-	-	2005.02-2005.08	17.0%
	2003.04-2004.01	45.5%	2004.02-2005.01	15.9%	2005.09-2006.08	101.3%	2006.09-2007.01	-25.8%
第三轮	2007.02-2007.08	29.7%	2007.09-2008.01	-7.4%	2008.02-2008.08	-4.3%	2008.09-2009.04	-34.9%
第四轮	2009.05-2009.08	33.5%	2009.09-2010.03	20.6%	2010.04-2011.06	16.6%	2011.07-2013.04	-25.3%
第五轮	2013.05-2013.08	-0.4%	2014.03-2014.07	5.1%	2013.09-2014.02	0.3%	2014.08-2015.11	-31.8%
第六轮	2015.09-2016.10	-9.7%	2016.11-2018.05	23.9%	2018.06-2019.06	-14.1%	2019.07-2020.03	-12.0%
第七轮	2020.04-2020.07	24.5%	2020.08-2021.03	40.1%	2021.04-2022.06	-2.8%	2022.07-2023.06	11.6%
一到七轮平均		16.9%		19.8%		15.5%		-18.1%

数据来源：浙商期货研究中心



数据来源：Wind、浙商期货研究中心

图 2：沪铜价格与美国铜库存周期对比

## 二、原油价格对于宏观市场的影响

### （一）原油价格变化对中国经济的影响

原油价格变动对全球经济具有深远影响，尤其对中国而言，其影响更为显著。作为世界上最大的原油消费国之一，中国大量依赖进口原油，因此国际原油价格的波动直接传导至国内油价，进而影响国内经济。原油价格变化主要通过两个途径影响国内居民消费价格指数（Consumer Price Index, CPI）。首先，原油价格的变动直接影响国内成品油价格，如汽油和柴油等，这些价格的波动会立即反映在CPI的能源项上。当原油价格上涨时，成品油价格随之上涨，导致消费者在购买能源产品时的支出增加，进而推高CPI。其次，原油作为重要的工业原料，其价格变动还会通过成本端影响CPI中的其他分项。原油价格上涨会增加生产成本，尤其是对于那些依赖石油作为原材料的工业产品，如塑料、橡胶和化肥等。这些成本的增加最终会传导至消费者，导致CPI整体上涨（图3）。

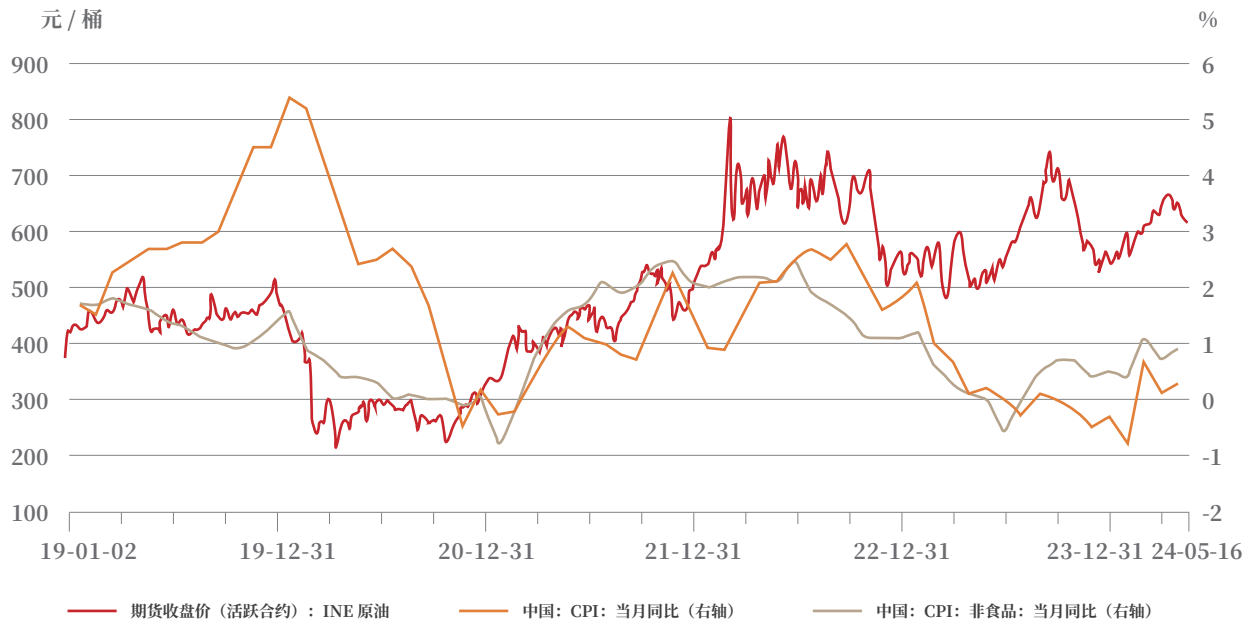
### （二）INE原油期货已成为重要的预测指标

2018年，INE原油期货上市，作为国内首个国际化的期货品种，INE原油期货为市场提供了反映中国乃至亚洲地区原油市场供需关系的价格基准。通过观察INE原油期货的价格变动，可以预测未来一段时间内原油价格的走势，进而评估其对国内CPI的影响。因此，原油价格变化对中国CPI的影响不容忽视，而INE原油期货则为市场提供了一个重要的预测工具，有助于政策制定者和投资者更好地把握通胀走势，从而做出更加准确的决策。

## 三、上期所黄金能够体现市场整体避险特征及美元信用情况

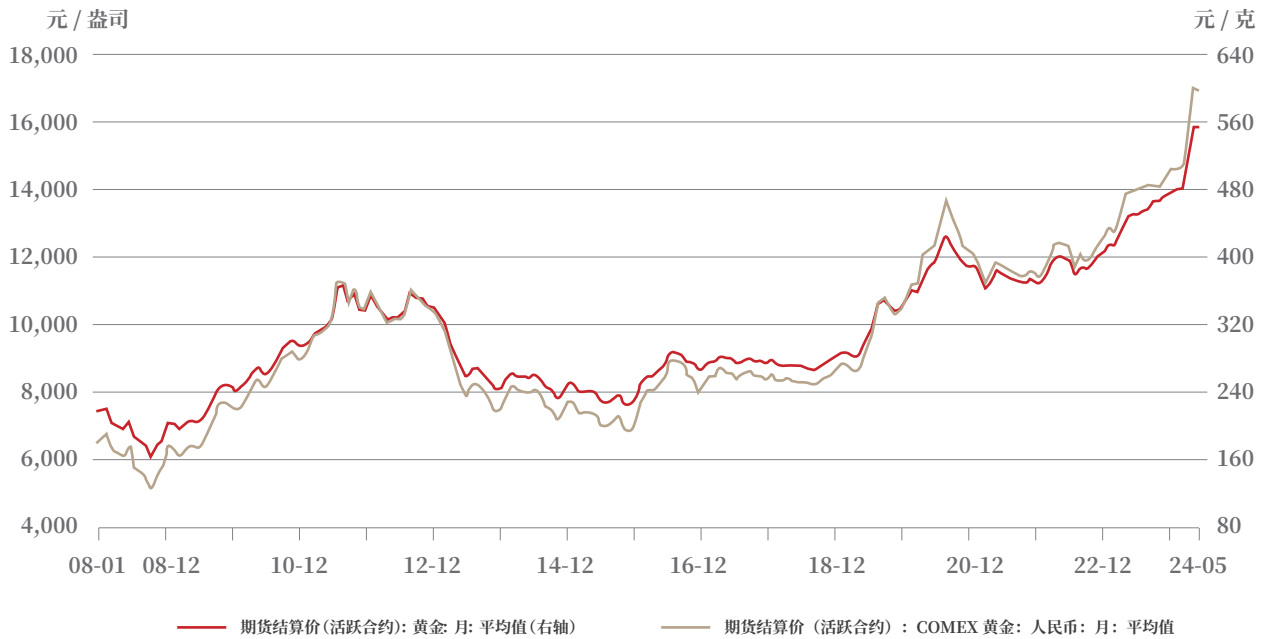
### （一）上期所黄金与 COMEX黄金及伦敦现货黄金价格具有非常高的相关性

上期所黄金合约价格与国际金价同样具有较高的相关性，2008年以来两者的相关性可以达到0.99以上，这表明在研究分析当中使用上海金价已经可以反映国际金价的表現（图4）。



数据来源: Wind、浙商期货研究中心

图 3: INE 原油价格与中国 CPI 走势对比



数据来源: Wind、浙商期货研究中心

图 4: 上期所黄金与 COMEX 黄金走势

## （二）黄金价格可以反映多种宏观变化

黄金价格受避险属性、投资属性、货币属性等多种因素共同影响，所以从黄金价格的波动中也可以反映这些宏观因素的变化。首先，当短期出现风险事件，全球不确定性中枢上升时，黄金价格会受到避险情绪的冲击而出现上涨，但是避险情绪往往难以进行量化，而黄金价格的上涨则可以作为避险情绪的短期体现。其次，在美联储货币政策周期中，美债收益率的表现也会影响到黄金价格（图5）。这是因为当美债收益率下行时会带动通货膨胀保值债券（Treasury Inflation-Protected Securities, TIPS）收益率下跌，而黄金相当

于没有利息的抗通胀资产，债券收益率越低黄金的吸引力越大，反之则越小。进入21世纪以来，这一逻辑在黄金价格波动中屡次得到印证。所以当黄金价格出现反复波动时，若没有其它因素影响，则必须考虑美联储利率预期是否出现较大的反复。最后，黄金在西方历史上曾长期作为货币使用，所以具备很强的货币属性，在价格走势上也与美元的走势存在一定的负相关性。一般情况下若发现黄金价格走高而同时美元出现贬值，就可以认为黄金相对于美元出现升值，进一步深究是否为美元信用下降等原因。



数据来源：Wind、浙商期货研究中心

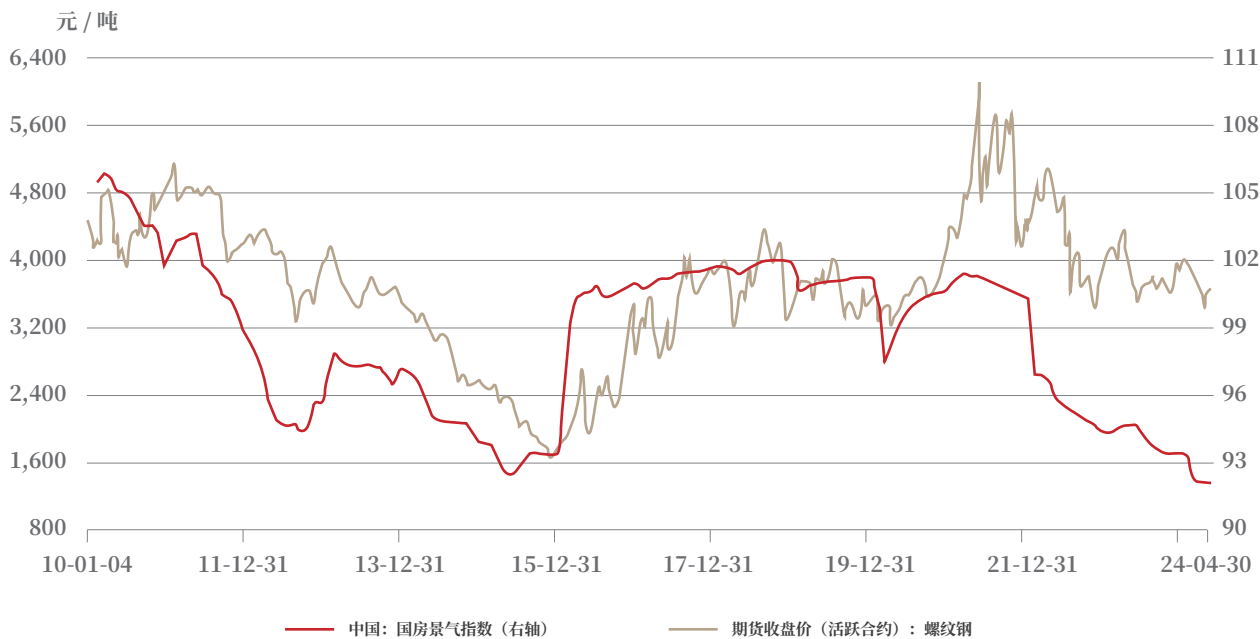
图 5：上期所黄金价格与美债实际收益率对比

#### 四、钢材类期货价格对房地产和制造业影响体现较为明显

##### （一）钢材需求与国内房地产及制造业密不可分

钢材类期货作为有中国特色的期货品种，目前已有螺纹钢、热轧卷板、线材及不锈钢在上期所交易。过去三十年，房地产和制造业一直是我国经济发展的支柱产业，螺纹钢和热轧卷板的价格波动与房地产和制造业需求变化有着密不可分的关系（图6）。因此，上期所的钢材类期货在宏观经济研究中扮演着举足轻重

的角色，其作用主要体现在以下几个方面。首先，钢材类期货是反映宏观经济运行状况的重要窗口。钢材作为基础原材料，其需求和供应受到宏观经济的影响。钢材类期货价格的波动，直接反映了宏观经济运行的趋势和变化。通过对钢材类期货价格的监测和分析，可以更加准确地把握宏观经济的运行状况，为我国政策制定和经济预测提供有力支持。其次，钢材类期货有助于预测和应对宏观经济风险。在逆全球化背景下，钢铁行业受到国际贸易政策波动的影响日益显著。



数据来源：Wind、浙商期货研究中心

图 6：螺纹钢走势与房地产情况

##### （二）钢材类期货价格可作为国内经济指标之一

期货市场具有价格发现功能，能够提前反映市场供求关系和价格变动趋势。通过关注钢材类期货市场的动态，可以及时发现宏观经济风险，为政府和企业提供预警和应对策略。

此外，钢材类期货市场也是政策效果传导的重要渠道。政府在制定和调整宏观经济政策时，需要考虑政策对钢铁行业的影响。钢材类期货作为钢铁行业的晴雨表，能够迅速反映政策效果，为政府评估政策效果和调整政策方向提供参考。

钢材类期货市场的建立有助于完善具有中国特色的金融市场体系，也符合高质量发展要求。通过钢材类期货市场的建设和完善，可以提升上期所在国际上的竞争力，促进我国金融市场的多元化和国际化。

## 五、集运指数（欧线）期货对中欧贸易有显著指引意义

### （一）集运指数（欧线）价格反映中欧贸易需求变化

2023年8月18日，集运指数（欧线）期货在能源中心上市，是我国首个航运期货品种。集运指数（欧线）期货是反映国际航运市场，特别是中欧贸易往来的重要指标（图7）。其

价格变动直接关联到全球贸易的活跃度和国际物流的成本，是评估国际经济形势的重要依据之一。通过对集运指数（欧线）期货的深入研究，可以更加准确地把握全球贸易的动态和趋势。集运指数（欧线）期货对于宏观经济研究具有重要的作用，是评估国际经济形势、理解国际金融市场运作机制以及促进期货市场国际化进程的重要工具。从基本面角度看，集运指数（欧线）期货的价格变动反映了国际运输成本的波动。这对于跨国公司的运营成本、商品定价都具有重要影响。因此，通过观测集运指数（欧线）期货价格，可以对全球经济的通胀水平、货币政策效果等进行评估。



数据来源：Wind、浙商期货研究中心

图7：集运指数（欧线）指数走势与我国对欧洲进出口情况对比

## （二）集运指数（欧线）期货有助于研判海外宏观形势

从宏观角度看，集运指数（欧线）期货也是国际金融市场的重要组成部分，其价格变动不仅受到航运市场供需关系的影响，还受到全球经济形势、货币政策、地缘政治等多种因素的影响。与商品期货不同，通过对集运指数（欧线）期货市场的研究，可以更加深入地理解国际金融市场的运作机制和影响因素。从交易所建设角度看，集运指数（欧线）期货市场的发展也促进了我国期货市场的国际化进程。随着我国经济的不断发展和对外开放程度的提高，越来越多的国际投资者开始关注并参与我国的期货市场。集运指数（欧线）期货作为具有国际化特征的期货品种，其上市和交易将有助于提高我国期货市场的国际影响力，吸引更多

多的国际投资者参与。

## 六、结论

通过以上品种的分析，上期所及能源中心上市的品种对于全球库存周期、全球货币政策、国内通货膨胀、中欧贸易及房地产与制造业都有比较明显的指引意义，这有利于为政策制定者在制定政策时提供更好、更及时的参考指标。

（责任编辑：严梦圆）

### 作者简介：

郑弘，任职于浙商期货有限公司，研究方向为宏观研究。

沈文卓，任职于浙商期货有限公司，研究方向为宏观研究。

朱泉鹏，任职于浙商期货有限公司，方向为资产管理。

# 加快推出中国LNG期货 助力企业稳健经营\*

锦泰期货有限公司 陈捷

## 一、外部扰动不断，液化天然气市场波动日趋剧烈

液化天然气（Liquefied Natural Gas, LNG）因其易于运输、能量密度高和清洁燃烧排放而在全世界能源市场中迅速增长。作为较环保的化石燃料，燃烧每单位热量的LNG产生的二氧化碳排放约为煤炭的一半，因此LNG也被公认为是从传统能源向低碳能源过渡的重要“桥梁燃料”。近年来，随着LNG的全球需求量持续上升和主要出口国地缘局势的动荡，LNG国际市场的供需格局正在发生巨大变化。特别是2022年俄乌冲突爆发以来，欧洲正逐步摆脱对俄罗斯管道LNG进口的依赖；而欧洲新增长的LNG供应中，80%来自美国和卡塔尔。2023年美国已经超过澳大利亚、卡塔尔一跃成为世界上最大的LNG出口国。随着国际贸易格局的悄然变化，作为40%供给依赖进口的大宗能源商品，我国LNG产业的供应链风险也在不断上升。

从国内LNG市场下游需求来看，近年来我国LNG需求维持高增长态势，2024年上半年我

国LNG表观消费量达2016.95万吨，同比增加20.86%。目前除传统工业需求外，发电和民用燃气领域保持稳定增长。此外得益于经济性优势明显，LNG汽车特别是LNG重卡销量快速提升。

需要看到的是，价格波动对国内LNG下游企业控制采购成本带来了严峻挑战。据2021年数据显示，我国进口LNG长协中约20%的合同价格与美国HH指数<sup>1</sup>、荷兰TTF指数<sup>2</sup>、亚洲JKM指数<sup>3</sup>挂钩，约70%的合同价格与布伦特原油指数、日本JCC油价<sup>4</sup>挂钩。其中荷兰TTF指数和亚洲JKM指数受供需关系、季节变化、极端天气、地缘政治等因素影响，波动性较大；而美国HH价格指数虽然相对稳定，但又与亚洲市场实际供需情况存在较大差异。

2023年以来，在油强气弱的背景下，挂钩HH指数的美国LNG竞争力愈发显著。而挂钩美国HH指数的LNG定价模式市场化程度高，目前美气走势近两年来一直在1.5-3.5美元/百万英热区间宽幅波动，下方区间已经逼近美国部分LNG产区的边际成本；同时美国

\* 本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获三等奖。

1. Henry Hub Natural Gas Price Index  
2. Title Transfer Facility Gas Price Index  
3. Japan Korea Marker LNG Price Index  
4. Japan Crude Cocktail Price

LNG存在大量低成本的页岩油伴生资源，其供给价格弹性较大，当HH价格在3美元/百万英热以上时，美国LNG供给或将迅速释放。此外，受气候政治和环保组织的影响，美国2024年暂停LNG新出口项目的审批。中长期看美国未来的LNG出口政策存在很大的不确定性，这都给未来国际LNG市场的波动埋下了伏笔。

## 二、国内企业加速入局LNG，价格风险管理需求上升

随着近年来LNG国际贸易格局的悄然变化，亚太市场成为国际LNG资源消费的主要增长点。俄乌冲突之后，亚洲市场中来自俄罗斯的LNG供应量上升，但同时中、日、韩等亚洲LNG消费大国也在布局美国、中东等多地的LNG气源，随着地缘风险预期增大，各国争相发力整合LNG供应链，提升签订长期购销协议的比例和规模，加快LNG制氢等下游石化产业链的布局。这些不断增长的需求意味着未来LNG市场竞争加剧。且随着LNG国际贸易的发展，市场参与者更加多元化，除传统的LNG出口商和进口商外，资源组合商和贸易商在国际LNG市场中越来越活跃，国内下游LNG进口企业面临合同期限长短各异，标的指数和浮动方式复杂的国际LNG贸易合约，加上自身的下游需求也存在淡旺季峰谷波动，这就对企业的经营和价格成本管控水平提出较大挑战。

以往，国内参与LNG贸易特别是国际贸易主要以“三桶油”为代表的大型央企为主导，随着国家石油天然气管网集团于2019年底成立，国内LNG接收站和LNG管网公平开放进程迅速推进，国内LNG经营主体和LNG进口主体更加多元化，一批以省、市属发电集团和城市

燃气集团为代表的地方大型企业开始逐步探索国际LNG资源的独立进口业务，并在地方政府的支持下开始尝试布局LNG接收站建设和国际贸易，为地方的保供调峰和能源安全做好战略储备。

以经济大省江苏为例，江苏全省99%以上LNG需要进口，而进口气分为管道LNG和液化LNG两种。目前江苏已有的LNG气源包括西气东输一线、西气东输二线、中俄东线、青宁线、川气东送一线、如东LNG、广汇启东LNG、中海油滨海LNG和江苏油田供气，在建或规划中的有国信如东LNG、协鑫如东LNG、华电赣榆LNG、国信如东LNG、川气东送二线等渠道。而江苏省政府早在201年的“十四五”规划中就提出了“形成省域一张网，统筹推进LNG接收站规划建设，推进LNG海进江，着力打造沿海千万吨级LNG接收站，构建国家天然气海上通道重要支点”的具体战略目标。目前位于江苏南通洋口港阳光岛的江苏省LNG储运调峰工程已经步入二期施工阶段，2025年上半年投产在即。

江苏是能源消费大省，人口密度大、资源禀赋少，对LNG的需求潜力巨大。从目前江苏能源消费的结构变化趋势和规划来看，江苏可再生能源发展迅速，但风、光等可再生能源发电的季节性明显，稳定性较差，需要建设大量LNG/煤炭调峰电站作为补充，充分利用LNG发电启停时间短、爬升速度快的特点，以弥补可再生能源在季节和时点间歇性不足的缺点。预计未来几年液化天然气供气量最终将超过管道供气，逐渐成为江苏LNG供给主力品种。受制于对外依存度极高，江苏地区LNG价格极易受外界波动的影响，随着LNG基础设施建设提

速，江苏省属和地方的相关油气贸易企业也在积极尝试做好LNG贸易的技术和人才储备，以引导省内企业转变用能方式，扩大LNG供应能力和利用规模，培养LNG使用增长极。

相比而言，与具有丰富操作经验和市场经验的“中字头”大型国家石油公司不同，作为第二梯队的地方企业买家基本得益于接收站使用权的政策开放，近几年逐步参与LNG资源进口，实际操作经验较少，市场敏感度较差。此外在现货贸易实际交收环节中，由于LNG具有独特的低温物理特性，其储存与运输均需要特制的装备或设备，因此LNG的调度计划呈现出强刚性的特性，资源调度灵活性较为有限，如果不能顺利卸载，造成“照付不议”贸易违约的风险非常大。下游采购或者贸易企业在需求出现波动的情况下，如何多余资源的处置成为其平衡上下游调度计划必须要面对的问题。因此LNG新进企业还需要同时学习开展转口贸易、保税仓储和平衡长短协合同的比例等多方面内容，这些都给新进入市场的LNG“玩家”提出了较高的操作门槛和风险管理人才、工具需求。

另一方面，目前国内尚未建成有效的LNG进口价格与终端销售价格联动机制，一旦国际价格指数波动导致LNG现货进口价格骤升，进口贸易企业极有可能因采购成本增加导致亏损。而短期协议价格一般也挂靠国际油价和欧美主要国家油气资源指数价格，其波动和季节性特点不能反映国内LNG市场的实际需求。这无疑给众多打算参与LNG国际贸易的“第二梯队”提出了不小的挑战。

江苏作为石化下游产业聚集的能源输入大省，气价波动剧烈给下游的炼化、石化带来很

大的成本管控压力，而一般非头部的中下游企业也因缺乏国内的LNG锁价保值工具，只能将敞口被动暴露在逐日变化的价格波动之下。

### 三、加快推出我国LNG期货，助力产业链企业经营

一直以来，亚太地区作为全球三大LNG市场之一，缺乏一个代表性的交易中心和价格指数。目前日本的JKM指数作为区域性定价参考有一定影响力，但是在国际贸易中的运用占比并不高。从国内现货市场看，目前国内已经有上海石油天然气交易中心、重庆石油天然气交易中心等推出各自的LNG价格指数和交易电子盘，但是受制于体量、流动性的问题，交易一直不活跃，很难形成全国性的LNG价格指数和活跃市场。

从现货贸易实务流程看，目前我国企业在进口LNG时，还缺乏可靠、便利的区域价格参考标的，不利于企业对冲价格风险。目前多数国内LNG进口企业不得不通过国际油价和国外期货、掉期等衍生品工具在境外市场进行套期保值，这为我国推出LNG期货提供了现实的条件。从经营角度看，国内LNG期货推出之后，国内LNG企业可以利用期货对冲价格波动风险，进行库存管理，更好配置现货资源，提高企业资金使用效率、现货销售能力，并利用期货市场信息来完善现货经营策略。从长远来看，推出LNG期货能够赋予我国产业链企业全链条的风险管控能力，进而促进我国LNG市场产生和培育大型贸易商、服务商等更多成熟参与者。

从时机角度来看，目前国际LNG贸易市场正面临加速转型重构，原油价格也在地缘扰动下波动运行，欧洲买家的进入打破了原先LNG

国际贸易的竞争格局，目前亚太地区在国际市场中处于相对弱势地位，国内企业的招投标、长协合同的订立往往只能遵照现有欧美LNG贸易规则，目前JKM、JCC指数作为亚洲地区的标杆价，这两年更多也是跟随欧美市场波动，其流动性和对冲可操作性不高。

从战略定位和定价权角度看，我国是全球第一大LNG进口国以及第三大消费国，自身有庞大的管道气市场和INE等成熟的能源类期货交易所，具有一定的议价能力和市场影响力。我国原油期货上市6年多来的成功运行经验表明，立足于我国市场的快速发展和参与主体的不断丰富，我国油气衍生品相比欧美市场同类品种更能有效反映我国及亚太地区供需情况。我国原油期货从起初完全跟随布伦特、WTI等海外价格，转变为自2020年开始逐步展现了一定的价格“独立性”。我们有理由相信，待我国LNG期货上市后，将有助于我国LNG市场国际化程度的加深，形成国内国际市场的良性

互动。

在能源安全、“双碳”等目标稳步推进背景下，我国LNG期货的推出时机愈发临近。如果LNG期货在我国上市，将为境内外参与者提供一个更加能反映东北亚和我国需求的标杆价格，为相关LNG产业链的参与者创造一个更加透明、高效的交易环境，长远来看，将有助于降低甚至消除LNG进口的亚洲溢价，改变目前东北亚地区在LNG国际市场中议价能力疲弱和企业竞争力不强的局面。另一方面，参考原油、铁矿石等国际化品种的成功经验，我国LNG期货推出成熟后，也将为国内LNG产业链企业的套期保值、采购招标、长协谈判等提供对冲工具和参考标杆，为国内LNG市场的效率提升、企业稳定发展提供更好的支持。

（责任编辑：胡启雷）

#### 作者简介：

陈捷，锦泰期货投资咨询部副总经理，能源化工资深分析师。

# 展鹏程壮志，谱金融华章\*

国元期货有限公司 曲悦

浦江潮涌期货兴，  
金融巨擘正起航。  
市场功能齐彰显，  
产业体系服务强。  
风险规避助企业，  
市场功能尽发扬。  
金融创新拓远途，  
专业服务谱新章。  
深化改革勤精进，  
交易机制促加强。  
严格监管防风险，  
资源配置展力量。  
公平公正与公开，  
期货市场耀东方。  
肩负使命勇担当，  
助力国家更富强。  
民族复兴展宏图，  
一流交易所辉煌！

(责任编辑：徐慧)

作者简介：

曲悦，国元期货运营中心员工。

\*本作品在“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获二等奖。

# 期货市场跨境合作共筑产业服务新高度 天然橡胶期货交割结算价授权合作项目发布

2024年9月，国务院办公厅转发中国证监会等部门《关于加强监管防范风险促进期货市场高质量发展的意见》（以下简称《意见》）明确提出“支持境内外期货交易所深化产品和业务合作，允许境外期货交易所推出更多挂钩境内期货价格的金融产品”。为贯彻落实《意见》精神，上海期货交易所（以下简称上期所）与大阪交易所（以下简称OSE）加速探索开展天然橡胶期货交割结算价授权合作。2025年1月15日，上期所与OSE在上海联合举办天然橡胶期货交割结算价授权签约发布暨服务全球天然橡胶产业高质量发展研讨会。上期所理事长田向阳（视频）、日本交易所集团总裁山道裕己（视频）出席会议并致辞。上期所总经理鲁东升，OSE总裁兼首席执行官横山隆介代表双方视频签署授权许可协议并发表讲话。

田向阳在致辞中表示，上期所将天然橡胶期货交割结算价授权OSE，由其上市以上期所天然橡胶期货交割结算价为基准进行现金结算的天然橡胶期货合约，是上期所加快落实资本市场对外开放和期货市场高质量发展意见、加快建成世界一流交易所的具体举措。未来，上期所将继续加强与国际机构务实合作，积极拓展对外开放的路径和模式，吸引全球实体、金融机构参与天然橡胶期货的价格形成，更好发挥期货市场功能。

山道裕己在致辞中表示，近年来，通过中日ETF互通机制强化了中日资本市场的联系，为两地投资者提供了更加丰富的投资渠道和机会，相信此次OSE与上期所合作上市的上海天然橡胶合约这一新产品能够为两国市场的发展作出新的贡献。

鲁东升在讲话中表示，此次双方基于各自的市场基础，合力发挥双方市场优势，携手将“中国价格”输送到更多国家和地区的实体企业手中，有利于为境内外企业提供更加多元的价格信息和风险管理工具，有利于更好服务全球天然橡胶产业发展。

横山隆介在讲话中表示，上海天然橡胶期货市场作为全球流动性最高的市场，和历史最悠久的日本橡胶期货市场加深合作，对全球橡胶期货市场的发展具有重要意义。此次新品种的上市，是双方多年来共同努力的结果。在OSE上市以上海天然橡胶期货交割结算价作为最终结算价格的期货合约，对持有天然橡胶库存的日本产业客户以及全球天然橡胶市场参与者提供了新的对冲机会，并有助于进一步提升两国橡胶期货市场的流动性，共同促进双方市场发展。

受邀参加签约发布活动的中国天然橡胶协会常务副会长郑文荣、中国石油和化学工业联合会副会长傅向升、中国橡胶工业协会会长徐文英在致辞中表达了对此次合作的期待和支持。海南天然橡胶产业集团和日本橡胶贸易协会等多家国内外天然橡胶产业链生产、贸易、消费企业代表以

及期货公司和投资机构代表对合作达成表示祝贺，期待通过加强中日期货衍生品市场合作为全球天然橡胶产业链企业提供高效的风险管理工具。

据介绍，OSE将以上期所天然橡胶期货交割结算价为基准，开发以日元结算、现金交割的“上海天然橡胶期货”合约，并计划于2025年5月26日在OSE挂牌上市。该合约将直接引用上期所天然橡胶期货合约的人民币价格作为交易点数，并以每点乘以100日元进行结算，省去汇率换算和税率扣减，便利全球天然橡胶市场投资者直接参考和使用上海天然橡胶期货合约价格直接进行投资交易和风险管理。

同时，在签约发布活动后召开的服务全球天然橡胶产业高质量发展研讨会上，来自行业协会、产业链企业及期货公司的多位专家围绕宏观经济形势、天然橡胶供应及需求发展趋势，以及天然橡胶期货衍生品工具应用等议题进行了交流与探讨。



# 上海期货交易所与大阪交易所就天然橡胶期货交割结算价授权答记者问

2025年1月15日，上海期货交易所（以下简称上期所）与大阪交易所（以下简称OSE）在上海联合举办天然橡胶期货交割结算价授权签约发布暨服务全球天然橡胶产业高质量发展研讨会。上期所及OSE相关负责人就相关问题回答了记者提问。

**问：天然橡胶期货是上期所上市30多年的品种，此次与OSE签订交割结算价授权许可协议，是基于哪些考虑？有哪些现实意义？**

**上期所：**中国是全球最大的天然橡胶进口国和消费国，上海天然橡胶期货合约是全球流动性最好的橡胶期货合约，已成为全球橡胶行业定价风向标。日本是世界橡胶工业强国之一，也是传统的天然橡胶主要消费地，是全球主要的天然橡胶期货市场之一。此次授权合作，双方将基于各自的市场基础和行业优势，携手将“中国价格”输送到更多国家和地区的实体企业手中，为境内外企业提供更加多元的价格信息和风险管理工具，有效满足全球天然橡胶企业、投资者的风险管理和投资需求。

**问：OSE计划在2025年5月26日上市以上期所天然橡胶期货交割结算价为基准的“上海天然橡胶期货”。合约设计是如何考虑的？**

**OSE：**上海天然橡胶期货合约设计上，每手交易金额为上期所天然橡胶期货（以下简称RU期货）的价格乘以100日元，金额规模和OSE已有的橡胶期货合约大致相同（目前RSS3期货每手合约价值约180万日元）。合约月份考虑与现在RU期货的活跃月份，1月、5月、9月保持一致，初期先上市这3个合约月份。最后交易日和RU期货一致，同为合约月份的15日（遇节假日顺延），以上期所发布的RU期货交割结算价为基准进行现金结算。交易时间和OSE已有的橡胶期货合约相同，便于已参与OSE交易的客户进行交易。

**问：此次两个市场的合作获得来自产业的支持和关注，请问授权合约未来可以有哪些应用场景？**

**上期所：**通过交割结算价授权的方式，将有助于更多国际市场交易者通过境外交易所的平台，参考使用我国天然橡胶期货价格。不同于以往结算价授权需要进行汇率换算的方式，此次授权合约拟采用“上海胶”价格直挂的形式设计，授权合约直接跟随和反映“上海胶”期货价格。

目前授权合约主要应用场景大致可分为四类：第一类为海外投资者管理天然橡胶价格风险需求，主要表现为产业链客户因发生采购、贸易和消费带来的套期保值需求；第二类为跨品种、跨市场的套利需求，主要为与日本、新加坡和上海市场的同类品种之间套利；第三类是海外资产管理机构将授权合约作为资产配置的需求；第四类为投资交易需求。

**问：日本作为天然橡胶期货的主要市场之一，双方的合作背景如何？这次通过和上期所的授权合作，希望达成什么目标？**

**OSE：**我们自2006年与上期所签署合作谅解备忘录以来，双方一直保持着友好的交流，尤其在天然橡胶期货方面，多次共同举行研讨会等。OSE是世界历史最悠久的天然橡胶期货市场，上期所是全球规模最大的天然橡胶期货市场。双方协商，最终决定由上期所向OSE授权使用天然橡胶期货交割结算价，由OSE以此作为基准开发并上市以日元结算、现金交割的天然橡胶期货。

首先，由于天然橡胶产业客户多会使用RU期货的近月价格进行现货定价，所以用RU期货价格进行套期保值非常有需求，而目前日本、新加坡等海外产业客户尚无法直接参与RU期货交易。希望通过这次授权合作，能让更多海外产业客户可以运用在OSE授权上市的上海天然橡胶期货进行风险对冲。其次，将上海天然橡胶期货以现金交割的方式上市，因为不会发生实物交割，可以吸引更多多元化的主体参与。另外，我们也很期待可以通过和OSE已有的橡胶期货进行价差交易，提高已有橡胶期货品种的流动性。

**问：在深化对外开放方面，对天然橡胶期货今后还有何规划？**

**上期所：**自2019年上市国际化天然橡胶品种20号胶期货，境外投资者可以直接参与交易，开启了我国天然橡胶衍生品市场对外开放的新篇章，国际影响力显著提升，已逐步形成了覆盖境内、境外市场的“上海胶”价格体系。近年来，上期所不断完善橡胶产品体系，市场规模稳步增长，交割服务能力持续提升，为境内外产业客户全面参与期货市场夯实了基础。当前，我们也在积极拓展对外开放路径和模式，与境外市场加强交流与合作，加速推进相关品种逐步向境外投资者开放，优化20号胶期货合约等。未来，我们将持续探索提升跨境交割服务能力，力争从交易“引进来”拓展到交割“走出去”，持续完善全球投资者参与价格形成的机制。

**问：请介绍大阪交易所以及日本天然橡胶期货市场的大致情况。**

**OSE：**大阪交易所（Osaka Exchange，简称OSE）位于日本大阪，成立于1949年，受日本金融厅（Financial Services Agency）监管。2019年，日本交易所集团（JPX）将东京商品交易所（TOCOM）合并为子公司，将天然橡胶和贵金属等产品移交至OSE上市。由此，OSE在长期经营股指期货交易的基础之上，新增加天然橡胶和贵金属期货等大宗商品交易，成为可以在金融领域进行一站式交易的综合交易所。作为天然橡胶价格的国际市场参考指标之一，日本的天然橡胶（RSS3）期货于1952年上市，海外投资者参与较多。



# 2025年《期货与金融衍生品》 征文启事

为提升期货市场研究能力，更好服务经济高质量发展，上海期货交易所主办、上海期货与衍生品研究院承办开展2025年《期货与金融衍生品》征文活动，诚邀有关政府部门、行业协会、智库、市场机构、期货公司、实体企业、高校和科研院所等专家学者和业内人士，共同为促进期货市场高质量发展，更好服务和引领实体经济发展建言献策。相关安排如下：

## 一、重点选题

1. 航运指数期货功能发挥情况研究
2. 其他商品期货期权品种功能发挥情况研究（包括但不限于钢铁期货高质量发展、镍期货上市十周年、锡期货上市十周年、低硫燃料油期货上市五周年、加快推进液化天然气期货和期权必要性等研究）
3. 金融科技在期货行业的应用研究
4. 提高期货市场风险应对和处置能力研究
5. 推动期货市场高水平制度型开放研究
6. 从期货市场研判宏观经济形势研究
7. 市场主体间接参与期货和衍生品市场模式研究
8. 期货市场支持绿色低碳发展研究（如碳关税对期货市场影响）
9. 提升商品期货市场服务实体经济质效研究
10. 中国特色期货监管制度和业务模式研究
11. 期货市场数字金融应用与发展研究  
包括但不限于以上选题，可自拟题目。

## 二、征文要求

1. 稿件文体不限，可包括研究性文章、纪实文学、采访实录等。
2. 稿件应为作者原创、未公开发表，不涉及敏感和涉密数据，文责自负。
3. 征稿截止日期为2025年6月30日，以实际收到投稿邮箱时间为准。
4. 投稿邮箱：fafd@shfe.com.cn（以Word格式文件上传）。邮件主题请注明“征文\_文章标题”，并在稿件首页注明作者姓名、单位、电话、地址、邮箱、作者简介。

## 三、评选与安排

1. 主办方将按照公正、公平、择优的原则，组织相关专家对稿件进行评审。
2. 优秀稿件将摘编上报有关部门；或在上海期货交易所内部刊物《期货与金融衍生品》刊登，稿费从优。

## 四、联系人及联系方式

陈昊，电话：021-68401283



编辑部地址：上海市浦东新区浦电路500号23楼  
电话：021-68401283

邮编：200122  
电子邮箱：fafd@shfe.com.cn

编印单位：上海期货交易所  
发送对象：系统内工作人员  
印刷单位：上海华顿书刊印刷有限公司  
印刷日期：2025年2月20日  
印数：2250册

**声明：**文章仅代表作者个人观点，不代表上海期货交易所的立场。

上海市连续性内部资料准印证（K）160号