

# 期货市场有效助力宏观经济研判的研究

## ——以期货综合指数、铜及螺纹钢为例\*

新世纪期货有限公司 丁一宸

### 一、引言

作为国家重要的金融基础设施，上海期货交易所（以下简称上期所）自1999年成立以来，已发展成为全球领先的期货市场之一。2023年11月28日，习近平总书记在上期所考察时强调，上期所要加快建成世界一流交易所，为探索中国特色期货监管制度和业务模式、建设国际金融中心作出更大贡献。此举不仅进一步阐明了上期所在全球金融市场中的战略定位，也明确了未来的发展方向。

上期所拥有包括金属、能源化工、航运在内的三大板块，还拥有包括铜、铝、黄金、螺纹钢、原油等多个重要的交易品种，不仅为国内外投资者提供了成熟且活跃的交易平台，产品定价亦对全球市场有着重要影响，特别是在能源和金属市场的影响更是明显。在服务实体经济方面，上期所致力于通过提供多样化的衍生品工具，帮助企业有效管理价格风险，增强其对市场波动的应对能力。随着中国经济的快速发展和国际化进程的加深，上期所在促进金融市场深化与创新、支持国家经济战略实施方面发挥着越来越关键的作用。

在这一背景下，交易所的中长期发展目标也就不仅仅是扩大市场规模或增加交易量，更

重要的是在实践应用方面继续提高在全球期货市场的价格影响力，在理论研究方面探索期货市场对于研判宏观经济形势的作用意义等，以此进一步加强其作为全球领先交易所的地位。

本文对上期所的期货品种如何更好地发挥其价格发现和宏观经济研判的功能进行探讨，通过深入分析商品综合指数及上期所各主要商品期货（如铜、螺纹钢等）与宏观经济指标（如GDP、PPI等）之间的关联，揭示这些期货品种对研判宏观经济形势的有效性，同时尝试提出相关政策建议，探讨上期所如何为国内外投资者提供市场参考，希望能够为上期所加快建成世界一流交易所提供助力。

### 二、理论基础与相关研究

#### （一）期货市场的价格发现功能

价格发现是期货市场的核心功能之一，指的是通过市场交易机制揭示资产的市场价格。期货市场的价格发现功能源于其高度集中的交易活动和广泛的市场参与者，包括投资者、套利者、投机者和对冲者等。这些参与者基于对未来市场条件的预测（如供需状况、政治变动、经济指标变化等）进行买卖，使得期货价格能够反映对未来市场情况的集体预期。因此，期货价格通常被视为宏观经济的先行指

\* 本作品在2024年“加快建成世界一流交易所”征文活动中荣获三等奖。

标，可以提供关于未来物价水平、通货膨胀和经济活动的预测信息。

## （二）有效市场理论

有效市场理论认为，市场价格在任何时点都充分反映了所有可用信息。这里的所有信息，包括公开和非公开的信息，都会迅速被市场吸收并体现在商品的价格中。因此，在理论上，期货价格是能够即时反映所有影响市场信息的，包括宏观经济变量和政策变动等。源于这一理论依据，使得期货市场成为分析宏观经济状况和预测经济趋势的重要平台，即，通过对期货价格的深度研究，可以深入理解经济周期、政策变动对市场的影响，以及经济前景的潜在趋势。

## （三）相关研究

期货市场的价格与宏观经济变量之间的关系，自20世纪80年代便进入国际金融研究的视野中。早期如Bodily Z的研究首次提出使用商品期货价格指数预测国内物价水平。随后，Siegel和Lumner通过实证分析认为，商品期货价格指数能有效地抑制通货膨胀、抵御物价持续上涨的风险。到了1998年，Warsager和Halpern进一步强调商品期货价格指数作为宏观经济景气的先行指标可以为政策制定者提供重要参考。

进入二十一世纪，期货价格与宏观经济关系的研究也逐渐深入。Gregory M Blaha和James A Bianco等学者通过计量经济学方法探讨了商品期货价格指数与利率水平之间的相关性。同一时期，王志强和王雪标通过编制中国商品期货价格指数，揭示了其对经济景气的先行引导作用。张扬的研究则发现了上期所工业原料期货价格指数与中国企业经济景气指数之

间存在单向Granger因果关系。部慧等以中国商品期货价格为基础编制的中科-格林商品期货指数，通过时差相关系数检验发现该指数领先CPI大约5至7个月。近年来，Funke基于状态空间模型的框架，将包括标普GSCI大宗商品价格指数在内的混频数据用于实时预测中国的通货膨胀。刘健等基于VAR模型，研究了期货市场与通胀之间的关系，认为期货价格可以对其作出预警；Liu等研究发现，基于17个大宗商品的平均收益可以有效预测某些国家的汇率变动及其超额收益。

这些研究结果不仅丰富了我们对于期货市场和宏观经济关系的理解，还为期货市场在全球经济中的角色提供了实证支持，特别是在研判宏观经济形势和制定相关政策时，为期货市场切实发挥关键的作用提供了依据，也为本文站在前人的研究基础之上做进一步探讨提供了可能。

## 三、期货综合指数与宏观指标PPI的实证分析

### （一）变量说明

该部分选取的主要变量是WIND商品指数（INDEX）和生产者价格指数（PPI）。其中WIND商品指数涵盖了从金属、能源、化工到农产品等多个关键领域的期货走势，确保了该指数能够广泛反映中国期货市场的整体表现。该指数权重的分配基于每种商品的持仓额，并采用加权平均的方式进行实时计算。这种加权方式考虑了每种商品在市场中的流通性和经济影响力，使得指数能够更准确地反映期货市场情况。

生产者价格指数（PPI）从生产者角度反映价格变化，能够较真实地反映实体经济的运

行状况。该指数是根据生产原料和制成品的批发价格指数编制，主要衡量了企业购买一揽子物品和劳务的总费用，能够较好地反映生产领域价格波动情况，也是国民经济核算和制定经济政策的重要依据。

## （二）数据选取

本文选取的样本是从1997年1月至2024年3月的月度完整数据，样本量共327组。其中PPI使用月度同比增速，而WIND商品指数是日频数据，为了更好地匹配数据以客观的研究二者之间的关系，本文对WIND商品指数进行了变频处理，并进行了同比变换，即通过对WIND商品指数的日度数据进行算术平均得出月度数据，再处理为同比增速。

## （三）研究总结

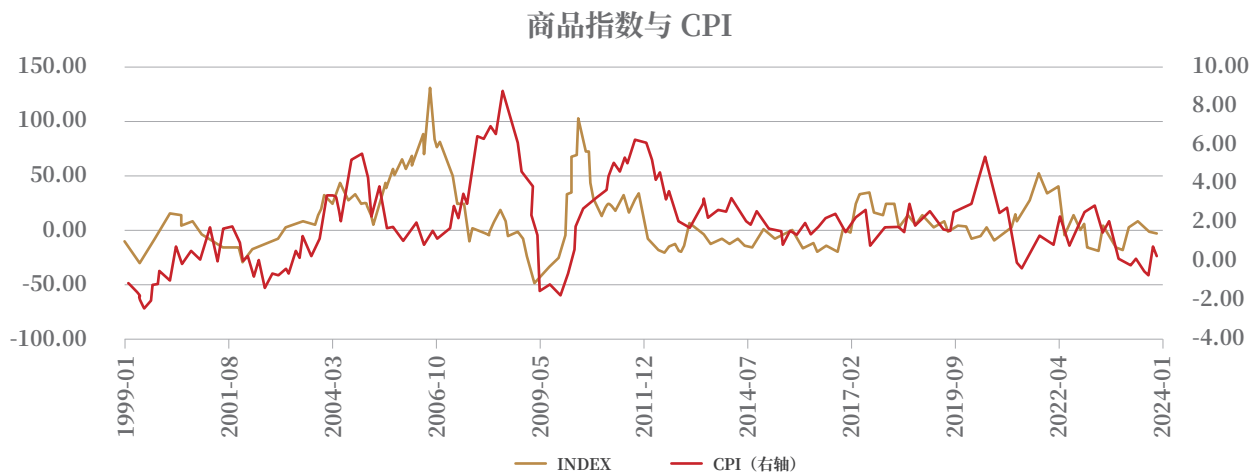
通过ADF、VAR模型等实证研究表明，经过调整后的商品期货价格指数（WIND商品指数）与工业品出厂价格指数（PPI）之间的关系是平稳的，商品期货价格指数对PPI存在1-2个月左右的领先性（VAR模型2阶滞后是最优的），意味着期货价格对于PPI具有前瞻预判的意义。我们进一步通过Johansen和格兰杰因果检验验证了这一点，显示出期货市场价格

与宏观经济的重要指标PPI存在长期稳定的协整及因果关系，商品指数能够有效预测PPI的走势，且领先于PPI至少一个月。反过来看，生产者价格指数（PPI）对商品指数的引导作用则逐渐减弱，尤其是在滞后期为3个月和4个月时，PPI对商品指数的影响不再显著。综上所述，商品指数具有较强的引导性，能够为预测生产者价格指数提供有效的先行指标，进而为宏观经济政策的制定提供有价值的参考。

## 四、如何通过期货市场研判宏观经济形势

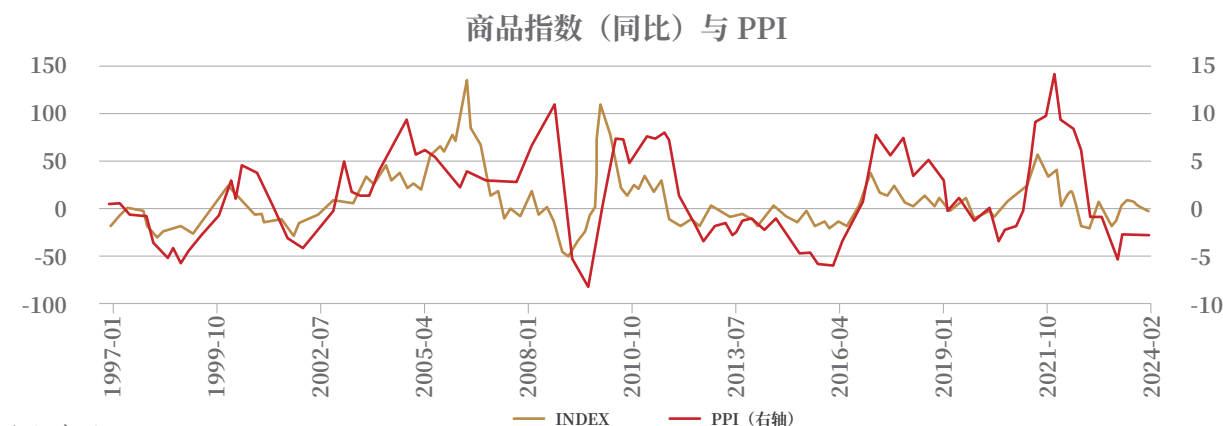
### （一）期货市场与通胀

通过之前的分析，我们已经证明期货指数对宏观经济指标中的PPI具有显著的预测作用。扩展到通胀来说，理论上商品期货价格的上涨通常会先反映在生产者价格指数（PPI）上，随后影响消费者价格指数（CPI），因为生产成本的增加最终会转嫁给消费者。因此，商品指数的波动可以视为早期预警系统，对整体通胀水平的变化趋势有着较好的研判作用。图1与图2可以直观展示商品指数（同比）、PPI和CPI三者之间随时间变化的相关性。



数据来源：Wind

图 1：商品指数与 CPI 关系



数据来源：Wind

图2：商品指数与PPI关系

从图中我们可以看到，无论是CPI还是PPI，商品指数（同比）都有一定领先性，通过VAR模型也可以得知商品指数领先PPI约2个月左右，那么对于CPI的领先程度应该更加显著。因此期货市场不仅有助于政策制定者和经济学家理解和预测通胀走势，同时也能为投资者提供投资决策依据。

## （二）期货市场与货币指标

同样地，期货市场与货币政策也有一定联系，通过期货市场价格波动也可以帮助我们研判宏观经济形势。

首先，我们可以从图3看到，衡量货币活性的M1-M2剪刀差与期货商品指数高度相关，剪刀差扩大往往对应着期货市场走强，反之亦

然。其中的经济逻辑是，当M1占M2的比例较高时，表示流通中的现金和活期存款较多，货币活性强，资金的流动性好，这会进一步促进消费和投资活动，从而推动需求的增长。在商品市场上，需求的增加在供给不变的情况下，会推动价格上涨。

另一方面，由于期货市场隐含了参与者的预期，特别是通货膨胀预期，当市场预期未来通货膨胀将上升时，投资者和企业倾向于在期货市场提前购买（套期保值），以避免未来价格上涨。因此期货价格也对当前宏观经济中的流动性有指引作用，两者互为因果，意味着期货市场对于货币情况也有着一定的研判意义。



数据来源：Wind

图3：商品指数与货币指标关系

### （三）期货市场与出口

中国作为全球最大的出口国之一，出口对于国内生产总值（GDP）的贡献极为重要，出口不仅带动了制造业投资的增长，还间接促进了就业和消费。因此，中国的经济增长在很大程度上与其出口表现密切相关。从图4中我们可以看到，以WIND商品指数为代表的期货市场价格领先于中国出口的同比变化。这其中的经济逻辑是，期货价格的上涨通常反映了全球市

场对商品的需求增加，因为国际买家愿意支付更高的价格来获取这些商品的订单，然后才有进一步的商品生产，因此价格领先于宏观经济中的出口变化。

因此，一个成熟一流的交易所对于政策制定者来说至关重要，因为可以根据期货市场的变化趋势来预警、调整出口策略和宏观经济政策，以保证经济的平稳健康发展。



数据来源：Wind

图 4：商品指数与出口关系

### （四）利用上期所重点期货品种研判宏观经济形势

在上期所上市的数个期货品种里，可以将其分为有色金属、黑色金属、贵金属、能源化工、航运五大板块。这些板块包括了一些关键商品，如铜、铝、螺纹钢、原油等，通过它们的走势也可以进一步助力研判宏观经济走势。

有色金属通常被视为经济活动的晴雨表，其中铜因其广泛的工业应用更是会被用来评估全球经济健康状况；黑色金属如螺纹钢作为建筑和制造业的基础原材料，其需求和价格往往与建筑、特别是房地产市场状况联系紧密；能源中原油的价格不仅受全球供需影响，还与地

缘政治稳定性和全球经济增长预期相挂钩；近年来新上市的集运指数（欧洲航线）也可以作为全球贸易景气度的重要指标，在全球地缘不确定性增加的背景下，也为产业链上下游企业稳定其运输成本提供了重要保障。

接下来，我们就以上期所持仓额占比前列的两大品种——铜和螺纹钢为例，通过图表形式展示其价格与宏观经济指标之间的关联，并分析如何通过期货市场价格去研判宏观经济形势的情况。

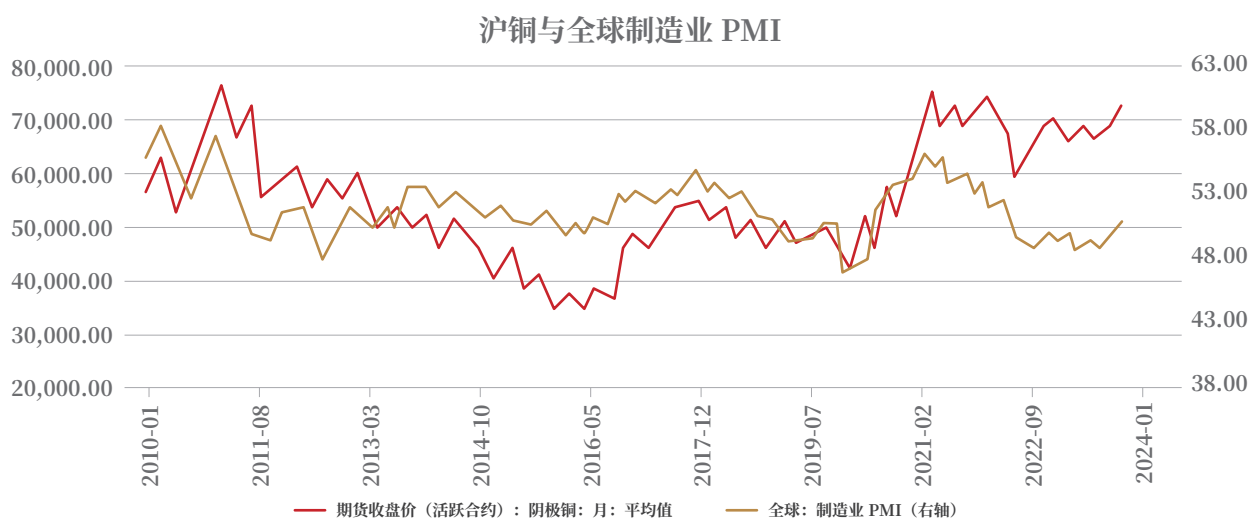
#### 1. 沪铜与宏观经济

铜作为一种广泛应用于各种工业领域的金属，其价格与全球经济活动的关系颇为密

切，尤其是在制造业、基建、新能源等方面。铜在制造业中广泛使用，因此铜价走势隐含着制造业的趋势变化。全球制造业采购经理指数（PMI）是衡量制造业扩张或收缩的关键指标，PMI上升通常意味着制造业活动增加，这将增加对铜等工业金属的需求，从而推高价格，反之亦然。从图5中我们可以看到，沪铜价格与制造业景气度高度相关，可以用来判断全球制造业的景气水平。

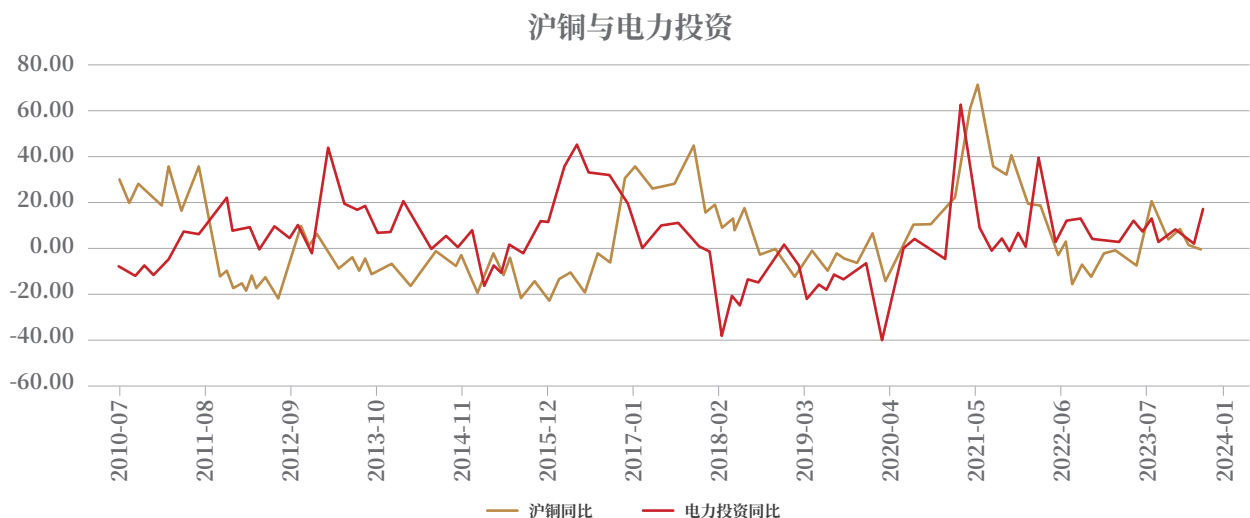
另一方面，铜在电力中的应用十分广泛，

包括电缆、变压器、电池和电机等关键组件。随着全球对可再生能源（如风能、太阳能）和新能源技术（如电动汽车）的投资增加、AI发展对电力需求的提升等，都直接推动了对铜的需求，进而影响铜价，使得铜价在近年来表现也比较亮眼，因此，铜价的变化也能够在一定程度上作为评估电力行业发展情况的参考指标。从图6中就可以看出，沪铜价格与电力投资的相关性。



数据来源：Wind

图 5：沪铜与全球制造业 PMI



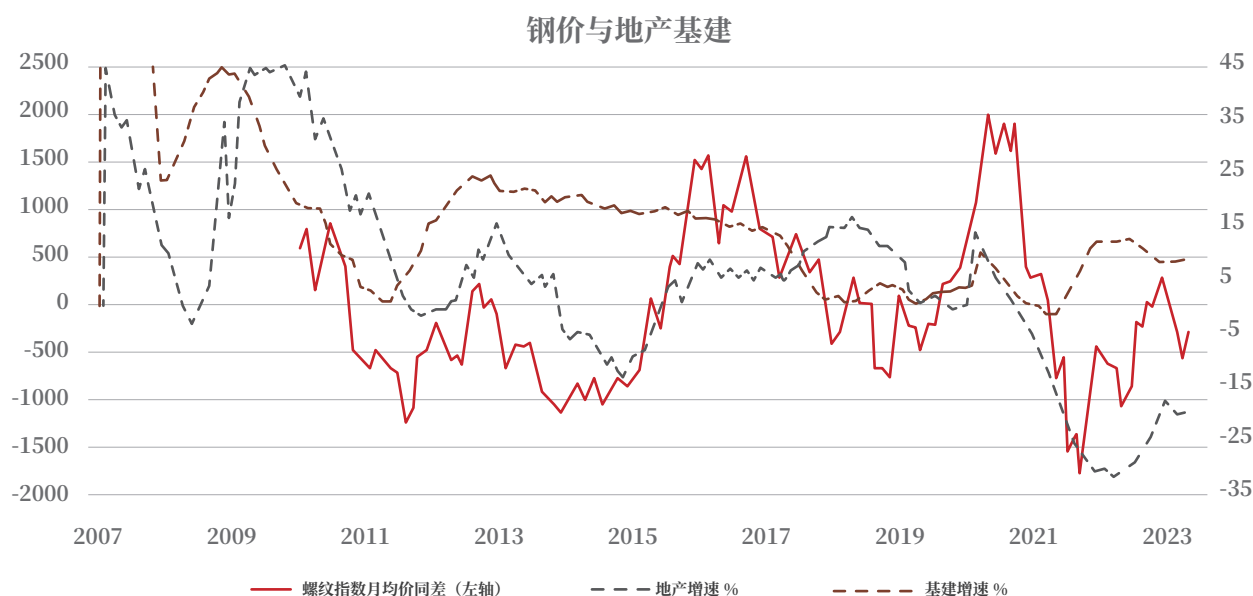
数据来源：Wind

图 6：沪铜与电力投资

## 2. 螺纹钢期货与宏观经济

螺纹钢是建筑业中使用最广泛的材料之一，与地产和基建行业的关联密切，特别是地产行业。当建筑业景气时，通常会带动螺纹钢需求的增加，相应地推动其价格上升；反之亦然。因此，螺纹钢的价格往往可以作为评估建

筑业景气程度的一个指标。从图7可以看出，螺纹钢价格与地产和基建投资增速高度相关，钢价的见底回升往往意味着地产及基建整体增速的改善（如2015年）。再考虑到统计局数据发布的滞后性，上期所螺纹钢价格对于研判建筑业的景气程度就有着重要意义。



数据来源：Wind

图 7：螺纹钢价格与地产、基建高度相关

图8则反映了铜与螺纹钢比价与中国制造业和地产投资增速差之间的高度相关性。此数据表明，当制造业相对于地产业增长更快时，铜的需求（及其价格）相对于螺纹钢的需求增长得更快。这种关系可能反映了资金从地产市场向制造业的长期流动趋势，进一步验证了中国经济的重心正在发生重大变化。

近年来，我国想改变过去依赖地产、基建投资的增长模式，致力于提高制造业在宏观经济的比重。因此，利用铜钢比价有效反映出宏观经济政策变化趋势的特征，通过监测铜钢期货比价，就可以有效地研判宏观经济中制造业和地产的变化趋势。



数据来源：Wind

图 8：铜钢比价反映中国制造业转型的趋势

## 五、结论与政策建议

### (一) 基本结论

本文通过理论与实证分析，阐述了期货市场与宏观经济的关系，包括期货市场与通胀、期货市场与货币政策及出口的联系，以及上期所重点商品如铜和螺纹钢的价格变动与宏观经济指标的相互作用。通过商品指数和PPI的实证分析，本文确定了期货价格作为通胀先行指标的重要性和有效性；另一方面，期货市场能够揭示货币供应的变化趋势，对于研判宏观流动性具有一定意义。此外，期货市场还与出口活动密切相关，大宗商品期货价格能够作为评估外贸经济状况的有效工具；铜和螺纹钢的期货价格则为我们提供了监测制造业和建筑业景气程度的重要视窗。

因此，期货市场的发展有助于我们更好地研判宏观经济形势。随着我国期货市场的进一步完善，交易所不断向世界一流水平迈进，期

货市场价格影响力进一步提高，我国期货市场也必将对宏观经济研究发挥出更为显著的作用。

### (二) 政策建议

为了进一步扩大期货市场宏观经济研判的作用，推动国内期货市场发展，提升国内期货市场价格的国际影响力，我们尝试着提出以下建议：

1. 进一步增强期货服务实体经济的广度和深度

增强期货市场服务实体经济的广度和深度对于建设一流交易所至关重要。一个结构合理、运行有效的期货市场不仅能够反映宏观经济的运行状况，还能为企业提供价格风险管理的工具，从而帮助他们更好地应对价格波动，保障生产和经营活动的稳定。

目前我国交易所的期货市场上品种数量相对于国际一流交易所来说仍不足够，建议

交易所加快推进重点商品期货的上市工作，打通上下游产业链，提高期货市场的广度；另一方面，进一步推广如期权等金融衍生品的综合应用，鼓励期货公司与企业参与场外期权、“保险+期货”等创新模式，为企业提供更多样化的风险管理工具，提高期货服务实体经济的深度。

## 2.通过期货市场促进宏观经济稳定性

期货市场为广泛的市场参与者提供风险管理工具，这对于维护宏观经济的稳定至关重要。期货市场的有效运作可以增强整个经济体的抗风险能力，特别是在全球经济不确定性增加的情况下。

为达成该目标，建议进一步加强与政府和监管机构的合作。一方面要确保期货市场的监管框架能够适应市场发展；另一方面交易所可以与政府合作，利用期货市场数据来辅助宏观经济政策的制定和调整。通过分析期货市场的价格变动，政策制定者可以获得关于未来经济条件的重要信息，如预测未来的通胀趋势、消费者需求和生产成本变动等。这种预测能力是宏观经济稳定的关键，因为它能够帮助政府调整政策以缓解潜在的经济波动风险。

3.加快期货市场对外开放，提高期货价格的代表性

开放是国家繁荣发展的必由之路，也是提高期货市场价格代表性的必由之路。随着全球市场投资者和产业客户参与度的不断提高，国内期货市场的影响力也会进一步增强，有助于提高期货市场的流动性、透明度和效率。

为此，一是建议交易所降低市场准入门槛，如简化海外投资者的注册和审批流程、提供多语言的服务等；二是建议增强国内外交易所间的合作，增强信息共享和技术交流；三是鼓励开展市场推广活动，扩大境内外交割区域。一方面，通过国际研讨会、期货展览等方式吸引全球投资者积极参与，另一方面支持交易所在境外设立交割仓库和办事处，为全球实体企业提供便捷、优质的风险管理和跨境定价服务，从而提高期货价格的全球代表性和有效性。

（责任编辑：金杨）

## 作者简介：

丁一宸，新世纪期货策略研究员，具有多年宏观及金属期货市场研究经验。