

商品期货配置精选对冲回顾



东方证券
ORIENT SECURITIES

期货

报告日期：2024年3月31日

★核心框架：

基于驱动因子、资产映射和策略类型一一对应的原则，我们将商品期货影响因素分为三类，分别为宏观及中观因素对商品整体估值中枢的驱动、产业及基本面周期差异对商品间强弱的驱动，以及中短期估值对商品的锚定。与之相对应的策略分别为商品在多元资产中的配置方案、跨品种对冲及套利策略。

自上而下视角，宏观因子对商品的驱动在幅度和节奏上与其他大类资产不同，而宏观和中观因素也将驱动商品板块内部风格轮动。自下而上视角，本文以供需现状及供需预期维度分别刻画即期供需现状及供需变化预期，以静态估值及产业估值维度分别刻画商品短期估值和产业利润的潜在驱动。基于以上五维度，实现了对以供需定价为主驱动的全板块重点商品的评估。

★策略效果：

将五维度分值加权平均的综合分进行排序，以最高分和最低分品种构建等权资金中性组合，不加杠杆、以周度频率进行调仓。运行期间内年化收益率26.02%，最大回撤9.41%，夏普率1.41，平均每期配置5.7个品种。全品种以维度分值与绝对值总和的比值为权重的规则下，供需现状、静态估值、产业估值及综合分维度均贡献了正收益。策略运行情况表明，不择时、不加杠杆且不调整仓位，仅基于风格轮动和基本面强弱甄选，也可获得商品的部分 α 和 β 收益。

★改进和拓展方向：

配置精选策略的创新之处在于产业利润维度的指标因子化。仍在改进的方向为，部分低频因子高频化观测以及供需预期维度的指标因子化。打分策略适用场景较多，除形成另类 α 因子外，基本面框架下商品配置方向相对稳定，叠加部分量价策略后或进一步增强策略效果；此外，多维度指标的复合使用，可用于判断当前驱动和安全边际是否支持相应套利策略的提出。

★风险提示：历史经验不一定对未来有效，认知风险，因子失效风险，样本周期较短带来的风险。

吴梦吟 资深分析师（商品策略）

从业资格号：F03089475

投资咨询号：Z0016707

Tel: 8621-63325888

Email: mengyin.wu@orientfutures.com

目录

1、商品期货影响因素分类及策略分层.....	4
2、自上而下视角.....	5
2.1、宏观因子低频配置.....	5
2.1、中观因子对风格轮动的指引.....	9
3、自下而上视角.....	10
3.1、供需现状.....	10
3.2、供需预期.....	12
3.3、静态估值.....	13
3.4、产业估值.....	14
4、策略回测、改进及运用拓展.....	16
4.1、策略回测.....	16
4.2、改进方案.....	18
4.3、运用拓展.....	19
4.4、致谢.....	20
5、风险提示.....	20

图表目录

图表 1: 精选配置策略维度.....	4
图表 2: 精选配置品种池.....	5
图表 3: 中国 PPI 同比与商品指数走势图.....	6
图表 4: 美国 PPI 同比与商品指数走势图.....	6
图表 5: 利率对商品风格轮动的影响.....	7
图表 6: 内外盘套利机制下汇率对内外商品指数的驱动.....	7
图表 7: 中美库存周期的共振.....	8
图表 8: 中美库存周期对 PPI 同比的指引.....	8
图表 9: 股债商指数相关性 (最近一年)	8
图表 10: 商品期货板块间相关性 (最近一年)	9
图表 11: 国内经济转型驱动下的中性被动配置组合.....	10
图表 12: 投产周期下利润转移驱动的中性被动配置组合.....	10
图表 13: 重点品种底层库存指标.....	11
图表 14: 特殊品种可交割现货标的展示.....	13
图表 15: 重点品种利润指标展示.....	14
图表 16: 配置精选主推 3 品种模拟盘净值表现.....	17
图表 17: 配置精选最低最高分品种模拟盘净值表现.....	17
图表 18: 商品期货对冲配置策略表现.....	17
图表 19: 各维度的全品种配置展示.....	18
图表 20: 重点推荐品种的时间轴分布.....	19
图表 21: 单边到跨期套利策略的投资范式转换.....	20

1、商品期货影响因素分类及策略分层

目前国内上市的商品期货七十余种，覆盖农林牧渔、工业金属及能源化工等多个领域，涉及的产业链和影响因素纷繁芜杂。我们试图将商品期货所有影响因素分为三类，从而将所有影响因素放在同一框架下：

- 一）宏观和中观因素对商品整体基本面的共性影响；
- 二）各商品特有的产业周期和基本面因素带来的中长期特性影响；
- 三）周度及日度频度的估值因素对商品短期基本面的影响。

通过对影响因素的切割、分类，构建不同层次的商品期货策略：

- 一）以综合性和风格类商品指数为研究标的，基于自上而下视角研究经济产出、通胀、利率及汇率等宏观要素对商品的映射关系，从而制订多元资产配置中的商品配置方案、获取潜在的 β 收益；
- 二）在确定宏观因子对资产估值的影响后，从自下而上视角出发，以产业周期及基本面差异确定板块间及板块内品种的强弱分化，以获取确定性较高的对冲收益，属于 α 收益和部分 β 收益；
- 三）周度及日度频度的估值数据对商品短期估值进行锚定，同时补充提供套利类低风险策略。

以上商品影响因素的分类方法，将驱动因子和资产映射关系、策略类型一一对应。基于这个框架，我们将影响因素构成五个维度的打分标准，对内盘主要的商品期货进行主观评分，并提出策略。

图表 1：精选配置策略维度

打分维度	维度释义	是否存在相似的截面 CTA 因子	维度是否贡献正收益
低频配置	基于总量、中观经济指标，确定经济所处周期及行业结构差异，从而给出各板块的配置建议。	-	-
供需现状	基于市场公认的库存指标，以一标准评估商品即期供需格局，从而给出各品种的配置建议。	✓	✓
供需预期	通过采集前瞻指标相关的市场信息，主管判断商品供需变化的主要及次要矛盾，理解市场预期，从而给出各品种的配置建议。	-	-
静态估值	基于市场交易形成的价格和市场信息组合，锚定商品主力合约的即期相对估值，从而给出各品种的配置建议。	✓	✓
产业估值	确定所属的产业周期和产业链利润分布特征，评估当前利润分布状态所对应的估值水平，从而给出各品种的配置建议。	-	✓

注：精选配置是始于 2022 月 11 月的商品期货全品种主观打分，并形成品种推荐的产品模块。

资料来源：东证衍生品研究院

图表2：精选配置品种池

板块	品种
黑色金属	铁矿石、焦炭、焦煤、动力煤、螺纹钢
有色金属	铜、铝、锌、镍、锡
能源品	INE原油、高硫燃油、沥青、LPG
化工品	PTA、乙二醇、短纤、甲醇、塑料、聚丙烯、PVC、苯乙烯、纯碱、玻璃、尿素
软商品	白糖、棉花、橡胶、纸浆
农产品	棕榈油、豆油、豆粕、生猪、玉米

注：品种涵盖了以供需定价为主要驱动、上市时间满一年且流动性较好的重点商品。部分商品因相关性高的商品已入池，故未被选入。锚定标的主力合约，锚定合约的历史数据在繁微平台可得。随着我国期货上市品种的增加，品种池亦有待扩容，品种入池的核心标准是以供需定价为主要驱动。

资料来源：东证衍生品研究院

2、自上而下视角

宏观政策和经济数据不断调整市场预期和风险偏好，对全市场所有资产均存在影响。在以往的操作中，交易者往往采取套利、对冲等关闭敞口的方式，来抵消宏观变量对商品的共同影响。但值得注意的是，宏观驱动对整体市场的波动率贡献往往是最大的，同时宏观因子对不同商品的驱动存在差异，所以简单的关闭敞口来回避宏观经济波动风险是比较粗糙的。

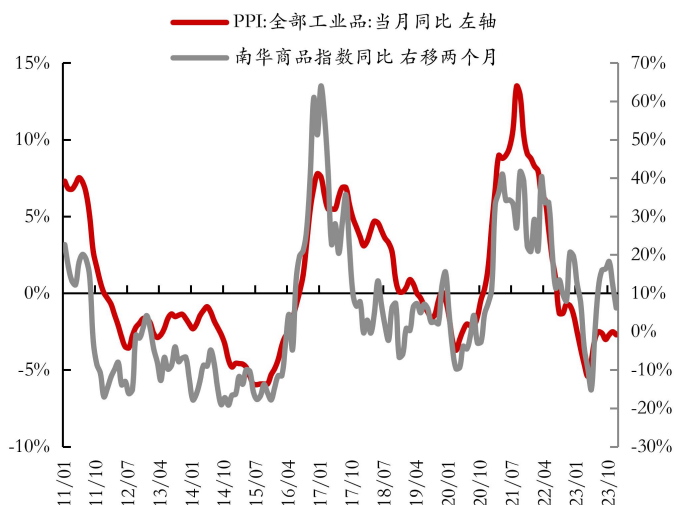
2.1、宏观因子低频配置

受益于一揽子商品的配置方式，少数品种基本面驱动对综合性商品指数的影响被摊薄。商品整体走势主要受宏观及行业中观因子的驱动。

综合性商品指数与PPI相关性较高。南华综合商品指数同比走势领先于中国PPI同比走势变化的时长约为2个月，相关系数约为0.80；RJ/CRB商品价格指数同比走势领先于美国未季调PPI同比走势变化的市场约为2个月，相关系数约为0.91。中美综合性商品指数从月度维度均展现出与PPI的高相关性和前瞻性。

PPI锚定的是工业生产者出厂价格指数，与综合性商品指数具备同源性。PPI口径下基期生产资料占比约为七成，石化、煤炭、有色及黑色的四大工业品板块对PPI指数同比影响较大。这也是为什么我们在《宏观因子下的商品趋势及板块轮动规律》中指出，以美林时钟作为配置资产轮动的时钟时，应将双指标中的通胀类指标删除，其原理类似于大力士不能将自己提起来。

图表3：中国PPI同比与商品指数走势图



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表4：美国PPI同比与商品指数走势图



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

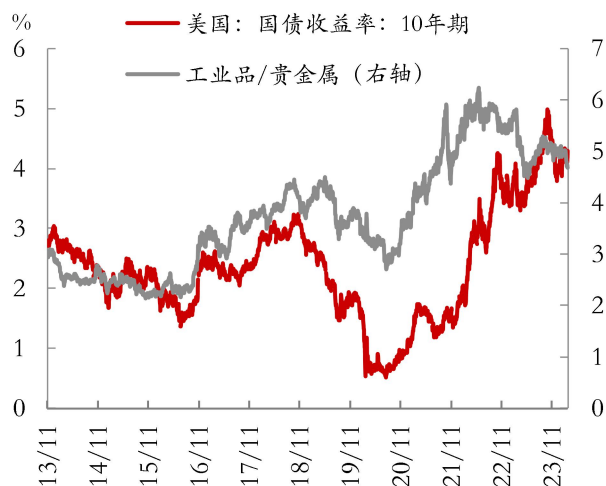
除了与通胀水平相关性较高外，商品期货亦受经济增长、汇率、利率及货币等因子的驱动。

经济增长方面，经济产出不仅通过影响总需求来影响商品多配空配的窗口期，也影响了工业品和农产品的风格轮动规律。工业品和农产品的需求增速与经济周期的相关性不同，故展现的弹性亦有较大差异。工业品需求与经济周期相关性高，农产品需求增速较为稳定、与经济周期相关性较低。当经济周期预期转动时，工业品和农产品的配置价值也发生转变。

利率方面，10年期美债收益率作为长期经济潜在增速和通胀预期的锚定指标，其利率中枢的移动或有效驱动贵金属和工业品风格轮动。对冲组合的潜在原理是，利率周期与经济周期存在较高的一致性，美元作为全球利率锚定可表征全球经济周期，或对工业品需求增速预期形成指引；另一方面，黄金作为实际利率为0的资产，对利率波动较为敏感。货币方面，近几十年来每一轮经济周期的跌宕均受债务规模的推动，货币发行规模对经济增长和通胀水平有显著影响。我们构建了中美M2-GDP环比差值等指标，来观测货币因素对商品指数及通胀水平的指引。

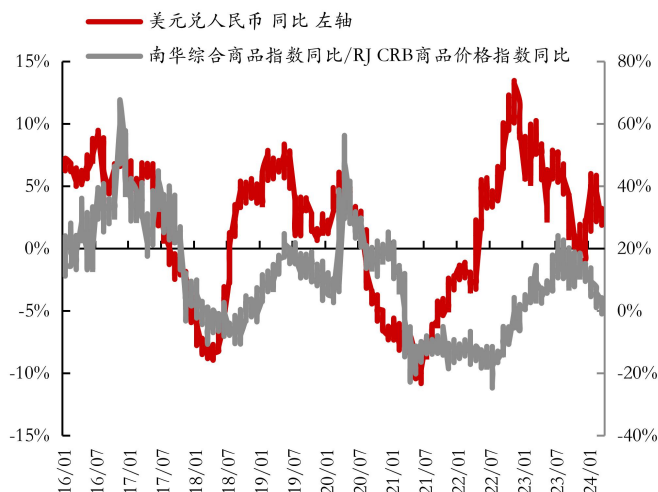
汇率方面，基于商品期货内外盘套利机制，汇率波动将导致商品的内外盘估值快速重新锚定。因商品期货为一揽子受外盘估值影响不一的商品期货，汇率与商品指数的跷跷板效应依然存在，且内部走势分化。

图表5：利率对商品风格轮动的影响



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表6：内外盘套利机制下汇率对内外商品指数的驱动



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

在实践中可以发现，金融周期往往领先于经济周期，金融周期和经济周期的交叉影响，形成了库存周期。通过观测库存周期，投资者得以理解、验证产业所面临的实际问题及演绎趋势。除了库存数据外，研判体系内也需包含行业工业增加值、营收及利润等指标。对此我们在月度热点报告《库存周期定位下的行业中观比较》进行持续跟踪。

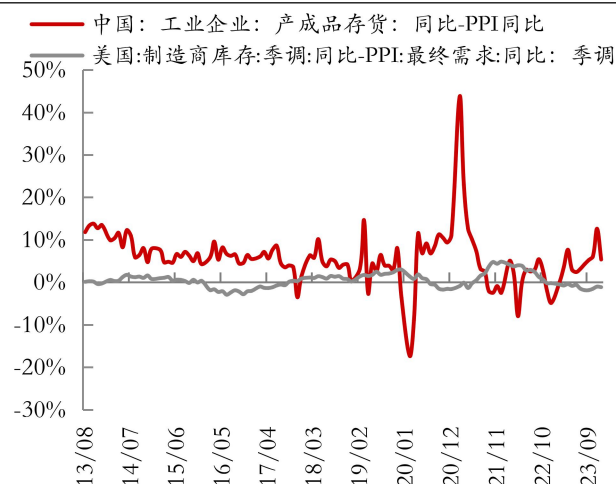
从最新情况来看，本轮中美库存周期驱同，都处于底部回升的过程中。以美国制造库存同比与季调PPI同比的差值为表征的美国实际库存增速来看，美国或已经于2023年下半年进入补库周期。而国内方面，产成品库存同比及PPI低位反弹过程中，行业工增快速修复，抑制了库存同比和PPI修复的持续性。国内产能过剩去利润的周期下，下游隐性库存较高（闲置产能），需要拉动需求以推动库存周期和PPI的回升。部分需求修复力度不佳的行业或驱动上游降低负荷维持低库存，行业留存利润的能力差于需求修复力度较好的行业。这对我们在中微观领域摸索行业特征时提供了线索。

图表7：中美库存周期的共振



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表8：中美库存周期对PPI同比的指引



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

通过以上分析可知，综合性商品指数与PPI的高相关性，综合性和风格类商品指数所形成的对冲组合对增长因子、利率货币因子及汇率较为敏感。意味着我们持有单个或少数几个商品时，获得的一部分与整体商品市场共振的收益，即 β 收益，与经济、金融周期所驱动PPI、汇率波动同源。

商品指数跟随经济周期摆动的幅度和节奏与权益市场不同，因为前者反映的是经济、金融周期对通胀水平的映射，而后者反映的是经济、金融周期对企业ROE的映射。底层配置属性的差异决定了商品指数与权益、债券的相关性较低，且具备危机 α 属性。在多元资产中配置商品指数或组合，有助于改善整体资产组合的风险收益特征。

图表9：股债商指数相关性（最近一年）

	沪深300	中债-新综合财富（总值）指数	南华综合指数
沪深300	100.00%	-78.15%	-64.60%
中债-新综合财富（总值）指数	-78.15%	100.00%	65.09%
南华综合指数	-64.60%	65.09%	100.00%

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

相较于权益和债券指数，商品风格指数之间展现了较低的相关性，说明商品风格指数即商品细分板块走势更多反映了基本面驱动的差异。这意味着通过板块与品种间的对冲配置，更有可能获得确定性较高的相对强弱带来的 α 收益。

图表 10：商品期货板块间相关性（最近一年）

	南华工业品指数	南华农产品指数	南华贵金属指数	南华金属指数	南华能化指数	南华有色金属指数	南华黑色指数
南华工业品指数	100.00%	36.82%	68.78%	93.05%	98.41%	21.54%	85.56%
南华农产品指数	36.82%	100.00%	2.20%	30.01%	40.86%	65.63%	3.68%
南华贵金属指数	68.78%	2.20%	100.00%	61.93%	66.78%	-3.72%	58.14%
南华金属指数	93.05%	30.01%	61.93%	100.00%	85.31%	14.41%	92.44%
南华能化指数	98.41%	40.86%	66.78%	85.31%	100.00%	25.70%	77.67%
南华有色金属指数	21.54%	65.63%	-3.72%	14.41%	25.70%	100.00%	-19.77%
南华黑色指数	85.56%	3.68%	58.14%	92.44%	77.67%	-19.77%	100.00%

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

2.1、中观因子对风格轮动的指引

除了宏观因子对整体市场带来的不确定性外，我们仍可以研究行业及板块间的结构性确定，带来的板块与品种间强弱分化。

以终端需求分化的视角，上游商品需求增速和景气度也面临持续的分化。2023 年，我们在《在不确定中拥抱确定性结构分化》等报告中已经提出了新旧经济动能转型带来投资机会并形成了资金中性的被动配置组合。多头包含铜、铝等受益于新能源、新基建的工业金属，空头包含螺纹钢这类需求主要表征地产的工业金属。底层逻辑为新基建、新能源行业的固定资产投资增速持续好于地产行业固定资产投资增速，需求领域的固定资产投资增速差异意味着原料的表需增速差异、库存去化能力差异及景气度差异。虽然被动配置组合在近期收益率放大，但不得不提的是，组合的收益不完全来自于需求的差异，供应题材的差异对组合的收益亦有贡献。所以，我们可以在其他驱动可控甚至有利的情况下，去构建被动的投资组合。在底层逻辑易于理解、观测的原则下，获取行业确定性驱动带来的收益。

以投产周期视角来看，能源、有色金属行业远期投产预期较低，化工、农产品仍处于投产周期，行业留存利润能力因此产生差异。对此，我们在 2023 年的相关报告中提出了基于投产周期导致的利润重新分布带来的商品中性被动配置组合。此外，我们也构建了内外周期差异所驱动中性被动配置组合以及基于进口依存度差异的中性被动配置组合，因篇幅有限，不一一赘述。

图表 11: 国内经济转型驱动下的中性被动配置组合



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 12: 投产周期下利润转移驱动的中性被动配置组合



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

实践中，很难通过单因子框架解释所有的市场行情，所以仍需不断积累因子并进行迭代。根据行情和经济数据的演绎去评估当前最核心的因子以及阻力最小、确定性相对较高的路径。结合多因子的中长期趋势可知以下几点结论：全球经济增速放缓背景下需求增速变动对商品整体估值拉动效果正在减弱，金融属性对商品估值的影响或将强化。商品估值爆发式上冲或更多来源于供应题材，中短期需求波动可关注库存周期的摆动。产业间留存利润能力和实现供需平衡的路径存在差异，品种间对冲或可获取部分 α 和 smart beta 的收益。

3、自下而上视角

除了宏观和行业观因子对整体市场带来不确定性外，基本面因素对具体商品行情的指引至关重要。打分评价工作包括主观判断当前市场计价了什么样的预期，以及客观评价当前时间横截面上，品种基本面数据所展示的相对强弱。我们在周报、月报及季报等定期报告中定期跟踪并主观判断市场计价及预期调整，本文不多做展开。3.1 到 3.4 章节将着重介绍 4 个自下而上维度的因子指标在横截面上的客观比较。

3.1、供需现状

供需现状维度，是以市场上公开得的库存数据作为现实供需的轧差，描述品种间库存变化的差异。

供需现状维度与基本面 CTA 策略中库存因子的处理方法相似。对于以供需为主要定价驱动的商品期货，获取一揽子市场公开可得的库存指标，通过去量纲、加总等方式，加工得到品种唯一的库存时间序列。目前，虽然各家机构对库存因子的底层指标构成

未达成一致。但库存时间序列所覆盖的底层数据较为全面，而相对强弱的评价标准是时间序列的当前数据在历史中的表现（现在的自己和过去的自己相比），再在横截面上进行排序，回避了季节性和指标池不同带来的部分影响。

供需现状维度与基本面 CTA 策略中库存因子的处理方法不同之处在于两点。一是处理底层数据的过程中，在能源、有色金属及农产品等板块加入了个性化的库存指标。部分品种的生产消费场景主要发生在海外，所以海外地区的库存有一定的参考价值。例如，北美地区库存对国内液化石油气的供需面仍有参考价值，尤其是当液化石油气期货价格和华南地区现货定价受海外估值扰动时。二是对上游库存、中游库存、下游库存、社会库存及交易所库存进行细分处理后，对细分库存数据进行评估。如通过观测上游库存数据，对上游原料供应及成本支撑进行评价；通过观测中游库存，对中游供应节奏进行评价；通过观测下游库存数据，对下游需求及采购节奏进行评价；通过观测交易所库存，在临近交割时对交割行为进行评测；通过观测社会库存，对投机行为及库存隐形及显性化问题进行评测。

值得注意的是，板块间的异质性决定了打分规则在不同板块调整后可能会改善打分效果。例如，农产品表观消费量增速较为稳定，消费的波动主要来源于季节性特征，与经济和政策周期的相关性较低；而工业品表观消费量增速与经济周期相关性较高，波动较大。工业品表观消费量很难形成一致的市场预期。对此，工业品库存可更多关注环比变化，毕竟环比变动可形成一致性预期，而农产品库存时间序列可更多关注分位值变化，毕竟在农产品表观消费量稳定的情况下，分位值数据可近似理解为库销比。部分品种存在底层数据变更、统一量纲及上下游库存系数调整的问题，在此不一一赘述。

供需现状的维度打分中，如品种因库存面临负面评价，则打分为负分，反之为正分。历史数据显示，供需现状维度在全品种配置框架下可提供正收益。

图表 13：重点品种底层库存指标

板块	品种	库存指标
黑色金属	铁矿石	库存:铁矿石:港口合计、国产烧结粉: 库存: 64 家钢铁企业 (周度)、全国钢铁企业进口矿库存#+港口外矿:铁矿石全国港口库存总量
	焦煤	炼焦煤: 总库存: 中国 (周度)、230 家独立焦化厂: 炼焦煤: 库存: 中国 (周)、炼焦煤: 247 家钢铁企业: 库存: 中国 (周)
	焦炭	230 家独立焦化厂: 焦炭: 库存: 中国 (周)、焦炭: 247 家钢铁企业: 库存: 中国 (周)、焦炭: 港口库存: 中国 (周)
	动力煤	煤炭: 港口库存: 中国: 环渤海三港 (周度)
	螺纹钢	螺纹钢: 总库存: 中国: 35 个城市 (周度)、螺纹钢: 库存: 中国: 建筑钢材钢铁企业 (周度)、螺纹钢: 35 个城市: 社会库存: 中国 (周)、螺纹钢: 库存: 中国 (周)
	热卷	热轧板卷: 33 个城市: 社会库存: 中国 (周)、热轧板卷: 库存: 中国 (周)
有色金属	铜	LME 铜:库存:合计:全球、COMEX:铜:库存、库存小计:阴极铜:总计、铜精矿港口库存: 合计、国内铜库存: 上海、国内铜库存: 四川、国内铜库存: 天津、国内铜库存: 广东、国内铜库存: 无锡、国内铜库存: 江西、国内铜库存: 河南、国内铜库存: 浙江、国内铜库存: 重庆
	镍	LME 镍:库存:合计:全球、库存小计:镍:总计、精炼镍社会库存: 保税区库存、精炼镍社会库存: 国内小

		计、精炼镍社会库存：镍板现货、精炼镍社会库存：镍豆现货
	铝	LME:铝:期货库存、库存小计:铝:总计、氧化铝：现货港口库存合计（周度）、电解铝：现货总库存：中国（日度）、铝棒：6063：现货库存：中国（日度）
	氧化铝	氧化铝：现货港口库存合计（周度）
	锌	锌锭：现货总库存：中国（日度）、LME 锌:库存:合计:全球、库存小计:锌:总计
	锡	企业库存、中国分地区锡锭社会库存：总库存、LME 锡:库存:合计:全球
	铅	LME 铅:库存:合计:全球、库存小计:铅:总计、铅锭：现货总库存（周度）*1000
能源品	原油	EIA 商业原油库存、EIA 汽油库存、EIA 馏分油库存
	高硫燃油	新加坡成品油库存-重馏分
	LPG	中国液化气炼厂周度库存总量、EIA：液化石油气/液化天然气：库存（周）
	沥青	炼厂沥青库存-全国、沥青社会库存-全国
化工品	PTA	中国 PTA 周度社会库存、中国 PTA 周度企业库存、中国聚酯工厂原料 PTA 库存
	乙二醇	乙二醇华东港口周库存
	短纤	短纤库存
	苯乙烯	纯苯：港口库存：中国（周）、苯乙烯：样本工厂：库存：中国（周）、苯乙烯：港口库存：华南地区（周）、ABS：库存：中国（周）、EPS：中国企业：库存（周）、PS：中国企业：库存（周）
	塑料	PE 中国港口库存、PE 社会样本库存、PE 中国生产企业周度库存
	聚丙烯	PP 粒中国周度港口库存、中国 PP 贸易环节库存、油制样本企业 PP 周度库存、PP 煤化工企业周度库存
	甲醇	甲醇：厂内库存：中国（周）、甲醇：港口库存：中国（周）、甲醇：原料：下游厂家：库存：中国（周）、甲醇社会库存
	玻璃	中国浮法玻璃周度企业库存
	纯碱	中国纯碱:周度工厂库存
	PVC	PVC 社会库存、PVC 主要企业库存
软商品	白糖	工业库存
	棉花	工业库存/商业库存/纺企库存/织厂库存
	橡胶	青岛地区天然橡胶保税现货库存、青岛地区天然橡胶一般贸易现货库存
	纸浆	纸浆：港口库存：中国（周）、双胶纸：社会库存：中国（周）、铜版纸：社会库存：中国（周）、铜版纸：成品库存：中国（周）、白卡纸：厂内库存：中国（周）
农产品	棕榈油	棕榈油中国商业库存（周）、马棕库存
	豆粕	港口库存，压榨厂豆粕库存
	豆油	压榨厂豆油库存
	玉米	玉米：港口库存：中国（周）、玉米售粮进度

注：以上基本面数据可直接在聚微、Wind 及钢联平台获得，因篇幅有限不列明单个指标来源。以上数据未包含国内仓单数据，且仍在改进。

资料来源：网络搜集，东证衍生品研究院

3.2、供需预期

目前市面上的商品主观配置打分规则为，列明上中下游的开工及进出口的变化并进行相对客观的评估。这在单板块的打分中较为合适，因为单板块内品种间往往存在上下游或具备一定可比性、关联性特征。如黑色金属板块原料及成材间的上下游关系、成材间的可比性，有色金属板块内品种的生产划分方式的相似性及指标的可比性，能源

化工板块因海内外生产装置类型多、装置产品多样化增加了打分的复杂性，但估值及供需预期仍具备可比性，农产品板块内品种间的生产周期和天气炒作的差异化亦能提供差异化参考。对供需预期的打分是基于可比较基础的主观维度评测。

当多板块商品纳入到同一个框架下打分，品种间可比较的基础被破坏。对此，我们试图将可比性的框架进一步放宽，通过识别商品所属产业周期和市场博弈来确定主要矛盾及次主要矛盾所对应的核心部位变动。

在实践中，可对单板块内品种的市场计价及预期形成副表，对副表打分的加权结论誊抄到总表的供需预期维度。供需预期维度的打分较为主观，不同研究员会得出不同的结果。供需预期的维度打分中，如品种因供需预期面临负面评价，则打分为负分，反之为正分。历史数据显示，供需预期维度在全品种配置框架下未能提供正收益。后续仍需改进。

3.3、静态估值

静态估值维度，与基本面 CTA 的期限因子相似，通过观测商品短期估值，来评价当下市场定价导致标的资产在各个市场的景气程度及潜在驱动。

与基本面 CTA 的期限因子不同，静态估值维度下每个品种对应指标可能不是唯一的静态估值包括基差、期限价差及替代品价差。基差描述了可交割标品在现货市场的景气程度，期限价差是对近远月合约的观测，替代品价差描述了产品需求的替代关系。部分品种的可交割标品/盘面对应标的存在替换，如铁矿石、原油、LPG 和甲醇等品种。品种间的期限价差结构往往与产业间的经营、库存腾挪习惯密切相关，应该区别对待。在实际处理的过程中，我们对部分品种的现货指标设置了多指标备选参考，关注数值环比变化及分位值变化。

目前构建了商品全品种现货标的池并形成策略的机构不在少数。虽然指标选择上的不同会导致各家观测的基差存在偏差，但观测方法也是时间序列与自身的比较、再在截面上排序，故指标差异对结论造成的差异并不显著。因篇幅有限，在此仅展示我们特殊处理过的单品种多个锚定指标的情况。

静态估值的维度打分中，如品种因短期估值面临负面评价，则打分为负分，反之为正分。历史数据显示，静态估值维度在全品种配置框架下可提供正收益。

图表 14：特殊品种可交割现货标的展示

板块	品种	现货标的	数据来源
黑色金属	铁矿石	铁矿石最便宜现货折仓单价	繁微
能源品	高硫燃油	新加坡燃料油 380FOB 价格	路透
能源品	低硫燃油	新加坡燃料油 180FOB 价格	路透
能源品	LPG	中国:出厂价:醚后碳四:京博石化/广州:市场价:液化气	Wind
能源品	沥青	重交沥青:山东/华东/华南	Wind
化工品	甲醇	市场价(中间价):甲醇:华东地区/西北/华中	Wind
软商品	橡胶	全乳/泰混/合成/3L	Wind

资料来源：网络搜集，东证衍生品研究院

3.4、产业估值

产业估值维度主要关注产业利润对商品估值的驱动，目前尚未有相应的基本面 CTA 策略因子。基本面研究框架下，既定的产业周期往往意味着产业内博弈矛盾、利润留存方式及影响平衡的边际供需是相对清晰的。在供需宽松的产业格局下，往往通过抑制高成本、景气度低的装置和生产线路来实现平衡。在供需偏紧的产业格局下，往往测试下游景气度低的装置对原料上涨的承受能力。此外，我们也对体量占绝对优势的供需主体及利润发生较大偏移的装置进行重点跟踪。

如 2022 年下半年起，因地产行业的躺平和钢厂充裕供应的能力，以地产作为主要下游的螺纹钢生产利润不应长时间存在，在产业利润转正时下行压力积累，而钢厂处于深度亏损而原料估值企稳回升时，利润带动商品反弹的驱动正在蓄力。在地产和制造业、出口驱动持续劈叉的背景下，成材间需求差异将导致利润分化，从而驱动钢厂减少螺纹的供应、增加其他景气度高的牌号的供应。这对能源化工研究员来说并不陌生。聚烯烃投产压力持续释放为供应压力时，聚丙烯的边际供应装置 PDH 制 PP 线路亦不应长时间存在利润，当装置恢复盈利时下行压力积累，当装置亏损幅度较深且主要原料 LPG 出现反弹时，利润带动商品反弹的驱动正在蓄力。以上装置利润处于极端分位值时，对商品估值的驱动将较为直观。

另外，能源、有色金属及农产品等板块的进出口利润也值得重点关注。以上板块的品种，生产和消费场景主要在国外，内盘交易和现货贸易的博弈往往依托外盘估值的锚定。农产品与工业品不同之处在于，利润驱动货源转移节奏的差异，从而影响内外盘价差、基差及月间价差。

值得关注的是，在汇率波动下，国与国之间商品的相对价格优势也在快速发生变动。化债过程中，经济增速、利率中枢的下移或驱动人民币汇率波动。而在汇率和商品的跷跷板效应下，商品估值或快速上修。一旦汇率波动导致价格优势波动幅度放大，对整体商品平衡表的影响也是摧枯拉朽的。

在确定了品种的供需结构、景气程度和产业链利润分布特征后，我们可以结合重点装置利润的绝对值、环比变化及历史分位值来作为多配和空配程度的依据。我们在周度报告中定期跟踪品种重点装置及进出口利润。从而判断利润对品种及板块的强弱。

产业估值的维度打分中，如品种因产业利润面临负面评价，则打分为负分，反之为正分。历史数据显示，产业估值维度在全品种配置框架下可提供正收益。

图表 15：重点品种利润指标展示

板块	品种	指标
黑色	双焦	独立焦化企业：吨焦平均利润：中国（周）
	成材	电炉利润（平时段）
		螺纹钢：高炉：利润：中国（日）
		热轧板卷：毛利：中国（日度）

		废钢价差
有色	铜	全球铜矿平均 C1 现金成本
		铜冶炼利润
		铜精矿：干净料：26%Cu：远期现货品牌价：以 TC 价计
		进口盈亏(沪铜现货/INE 套利/SHEF 套利)
		精废铜价差
		铜杆/铜管加工费（各地区）
	铝	氧化铝利润
		电解铝冶炼利润
		氧化铝生产完全成本（各地区）
		电解铝生产完全成本（各地区）
		氧化铝进口利润
		铝现货进口利润
	锌	进口锌精矿粗炼费
		国产锌精矿加工费（各大区）
		锌现货进口利润
	镍	冶炼利润
		镍进口利润
	锡	锡进口利润
		锡冶炼利润
能源	原油	月间价差
		三地裂解价差
		BRENT-WTI
		IMF 财政平衡油价:中东各国
	沥青	马瑞油生产沥青利润
	LPG	丙烷-原油价差
		液化气-石脑油价差
	燃油	裂解价差
化工	PTA	PX-MX/PX-石脑油
		PTA 理论利润/盘面利润
	MEG	MEG 生产利润（乙烯法/MTO 法/合成气法/煤制）
		EO-MEG 价差
		MTO 装置综合利润
	聚酯	短纤利润
		下游利润（切片/POY/DTY/FDY）
		纯涤纱/涤棉纱利润
	MA	煤制甲醇利润（西北/华中/山东/内蒙）
		天然气制甲醇利润（西南/西北）
		焦炉气制甲醇利润
		甲醛/DME/醋酸/MTBE/MTO 利润（各地区）
	PP	油制/煤制/MTO/MTP/PDH/粉料利润（各地区）
	PE	油制/煤制/乙烯制 LL 利润（各地区）
	PVC	电石法/乙烯法/外采/综合利润（各地区）
	EB	纯苯-石脑油价差
		苯乙烯生产利润（外采）
		EPS/PS/ABS 生产利润
	纯碱	中国纯碱:氨碱/联产企业利润

	玻璃	煤制气/天然气/石油焦企业制玻璃生产利润
	尿素	固定床/流化床利润
软商品	橡胶	泰国 RSS3 理论生产利润
		泰国 STR20 理论生产利润
		海南 SCRWF 交割利润
	纸浆	生活纸/双胶纸/铜版纸/白卡纸利润
		纸浆进口利润
	白糖	配额内/配额外进口利润
	棉花	进口利润
		棉布/棉纱生产利润
农产品	玉米	玉米进口利润（美湾/美西）
		玉米南北价差
		淀粉企业加工利润（各地区）
		大麦替代玉米优势价差
	棕榈油	马棕进口利润:现货-完税价差（各地区）
		马棕精炼利润
	豆类	美豆种植成本
		美豆压榨利润
		进口大豆压榨利润-盘面
	生猪	养殖利润:外购仔猪/自繁自养生猪

注：重点品种的产业估值变动于每周《商品估值及风格轮动周报》定期跟踪。以上数据框架仍在摸索调整。

资料来源：网络搜集，东证衍生品研究院

结合自上而下视角和自下而上视角，近期配置主线或为多配工业品，空配农产品。工业品或择优配置有色金属及相对估值偏低的煤化工（芳烃及烯烃链部分品种），前期估值偏高的农产品和软商品可作为空头配置。

4、策略回测、改进及运用拓展

4.1、策略回测

自 2022 年 11 月起，精选配置栏目初步设置为：

- 每周日对品种池内所有品种进行 5 个维度的打分，综合分为五个维度分数的加权平均。在综合分分值排序的两端，最高分和最低分品种中选择三个品种提供多空配置重点建议。如遇到长假，发布日期调整至长假后第一个交易日的前一自然日。推荐表达形式为，品种分值为正值或“+”号时看多，为负值或“-”号时看空，因全程不主动调节仓位故不考虑或“+”号和“-”号的多少带来的权重变化。锚定合约默认为主力合约。打分历史数据为定期公布，非根据特定原则回溯，故时间偏短问题暂时无法得到解决。
- 最初推荐的配置方案为，重点推荐品种的主力合约（已给定），以发布后的第一个交易日的收盘价位作为策略入场价，同时也是前一期信号持仓的离场价。遇到长假时，于长假前最后一个交易日平原有头寸。持仓的原则为构建等权的资金中性组合，即多头和空头的总头寸资金量相等且总和满足一倍杠杆目标，同时多头和空头

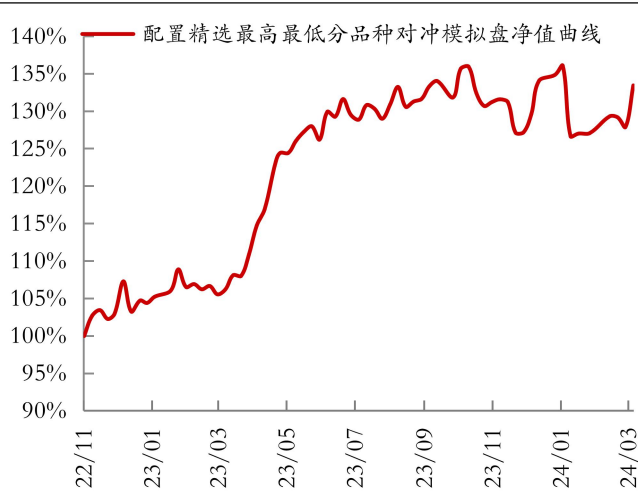
根据多头和空头品种个数等额分配资金。当推荐三个品种为同方向、无法对冲时，将总持仓收缩至原有的 75%，通过收敛敞口来规避波动。在实践中我们逐渐抛弃了推荐品种全方向、无法对冲的推荐方式。

测试效果表明在不进行择时和仓位调整，仅基于风格轮动和品种强弱甄选也可获得部分 α 和 β 收益。重点推荐 3 个品种给定的配置规则下，年内收益率（费后）约为 13.06%，波动率 14.7%。每周推荐 3 个品种的初始限制带来两个问题，一是品种较少带来高波动风险，二是部分品种无法持续地进行配置建议。对此我们对配置规则做出的调整是，其他原则不变，品种配置原则调整至多配综合分最高的品种、空配综合分最低的品种。持仓品种个数由此前 3 个调整至 2 至 15 个，平均每期配置 5.7 个品种。调整后的配置组合实现了等权资金中性，年化收益率（费后）提升至 26.02%，夏普率提升至 1.41，波动率和最大回撤略有回落。因品种个数仍不够多，故将 2021 年末开始丧失流动性的动力煤的配置信号删除，因精选配置始于 2022 年末，故不算运用未来函数。

图表 16：配置精选主推 3 品种模拟盘净值表现



图表 17：配置精选最低最高分品种对冲模拟盘净值表现



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

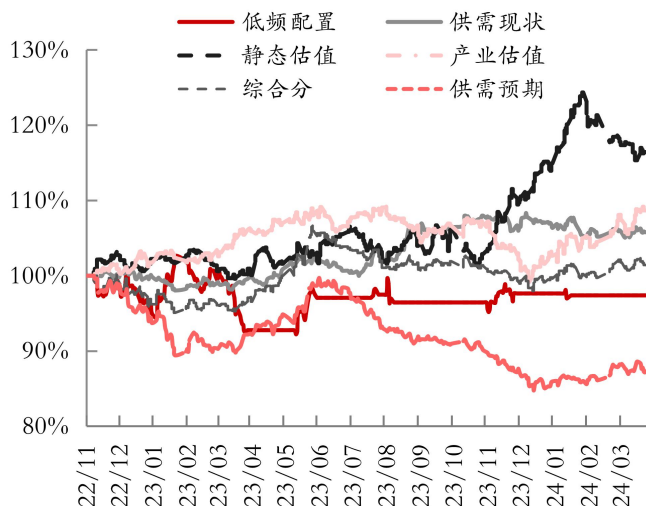
图表 18：商品期货对冲配置策略表现

策略表现	精选 3 品种	最低-最高分品种
起始日期	2022-11-6	2022-11-6
截止日期	2024-3-18	2024-3-18
最大亏损	0.00%	0.01%
最大回撤	9.52%	9.41%
胜率	57.58%	60.87%
盈亏比	1.11	1.08
波动率	14.70%	14.15%
累计收益率	20.38%	33.02%
年化收益率（未扣手续费）	16.06%	26.02%
年化收益率（手续费后）	13.06%	23.02%
夏普率	0.68	1.41

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

此外，我们回测了各个维度的表现。回测标准是，开平仓等规则不变，对参与打分的全品种，以指定维度的分数与绝对值总和的比值为权重，进行全品种配置。其中低频配置和供需预期维度未能提供正收益，供需现状、静态估值和产业估值维度提供了正收益。其中，低频配置在周度维度的打分未形成相对稳定的规则，资金中性的配置风格削弱了低频配置维度打分的必要性。

图表 19：各维度的全品种配置展示



资料来源：米宽，东证衍生品研究院

4.2、改进方案

这个盲人摸象过程中会经常面临的两类问题，一类错误（弃真假设）和二类错误（择伪假设），即“推荐对了路径看错了”和“看对了驱动但结果不如预期”。市场资金选择性计价特定的基本面和预期，估值不一定完全反馈基本面；产业会根据市场交易出来的价格调整供需行为，即价格也会重塑基本面。所以估值是很重要的因素之一。对于既定price in的逻辑和估值，自然会衍生出一系列跟随趋势和反向抵抗的基本面事件，包括不合理的局部现象。打分过程中不可避免的需要接受部分噪音的无效性。潜在的解决路径是在指标因子化的基础上，对重点指标和市场计价情况进行标识，从而降低非重要因素的权重。

此外，对于配置型投资者而言，远离产业、不具备信息优势是大概率事件，所有可见信息和数据大概率已经被交易。可能会遭受逻辑过度交易、右侧盈亏比收敛甚至趋势折返对冲组合收益的侵蚀。这意味着如果我们选择看上去相关性较高的对冲组合时，有可能形成高胜率但长期预期收益为负的策略。潜在的解决路径或为平衡好盘面信息、基本面高频数据和长期逻辑。

从整体上来看，配置精选策略的创新之处在于实现了产业利润维度的指标因子化，并形成了能提供正收益的打分规则。但仍有很多改进的空间。

当前低频配置维度和供需预期维度在全品种配置维度上打分不佳。当前积累的低频因子多为月度 and 季度指标，周度频度去观测因子的变化和潜在驱动的调整，仍在摸索的过程。供需预期维度，因板块间的驱动的可比性较薄弱，指标的筛选、因子化和稳定打分规则的基础是不断加深对商品基本面的理解。

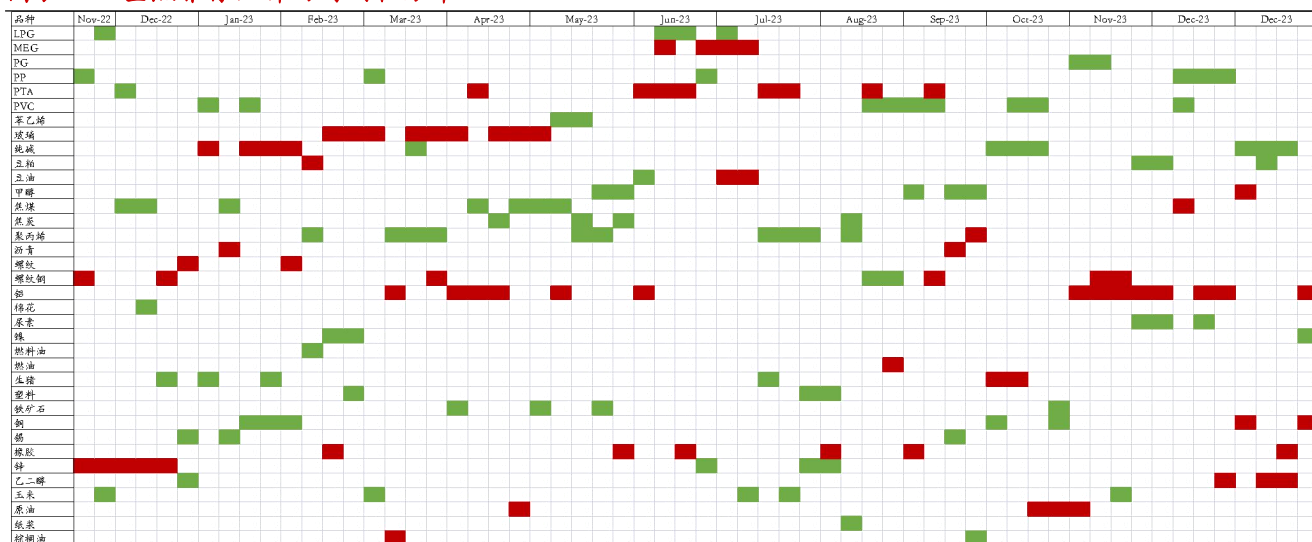
4.3、运用拓展

打分策略适用场景较多，不同类型的投资者可能有不同的运用方案，其中包括：

1) 通过基本面逻辑打分, 从而形成另类数据或因子。历史回测显示, 部分维度存在正收益, 打分规则也初步稳定。可将单维度或复合的多维度打分数据, 进一步优化、迭代形成另类数据及 α 因子, 类似于分析师预期因子。

2) 与量化策略的叠加运用。基本面的逻辑框架决定了相对稳定的中长期趋势下，品种配置方向也具有一定的稳定性。基本面分析在中长期趋势的判断、识别的能力，或为量化策略提供一定帮助，打分框架和部分量化择时策略的叠加，或进一步提升整体策略的运行效果。

图表 20: 重点推荐品种的时间轴分布



注：每交易周为一个空格，入选重点推荐的三个品种时，多配的品种在该时段内显示为红色填充，空配的品种在该时段内显示为绿色填充。

资料来源：东证衍生品研究院

3) 此外, 复合的基本面打分维度可用于判断, 当前安全边际和驱动是否满足相应套利策略的提出。打分的底层逻辑是去判断商品是否具备做多配或空配的安全边际和驱动。而套利策略的驱动和安全边际是在单边策略的基础上做了一定条件的放宽。我们仍然可以通过供需现状、供需预期、静态估值和产业估值等维度的复合条件进行判断。但具体到策略, 仍有相当长的路等待探索。

图表 21：单边到跨期套利策略的投资范式转换

策略类型	投资范式	出现概率	波动率
商品单边策略	供不应求+期货贴水现货+产业利润低或亏损时单边做多； 供应过剩+期货升水现货+产业利润较高时单边做空。	低	高
跨期套利策略	供不应求+期货贴水现货+产业利润较高时正向跨期套利； 供应过剩+期货升水现货+产业利润较低时反向跨期套利。	高	低

资料来源：网络搜集，东证衍生品研究院

4.4、致谢

感谢繁微数据平台给予的大数据支持，对基本面投研的赋能远不止本文探讨的范畴。
此外，感谢客户和团队伙伴给予的灵感、帮助和支持。

5、风险提示

历史经验不一定对未来有效，认知风险，因子失效风险，样本周期较短带来的风险。

期货走势评级体系（以收盘价的变动幅度为判断标准）

走势评级	短期（1-3个月）	中期（3-6个月）	长期（6-12个月）
强烈看涨	上涨 15%以上	上涨 15%以上	上涨 15%以上
看涨	上涨 5-15%	上涨 5-15%	上涨 5-15%
震荡	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%	振幅-5%-+5%
看跌	下跌 5-15%	下跌 5-15%	下跌 5-15%
强烈看跌	下跌 15%以上	下跌 15%以上	下跌 15%以上

上海东证期货有限公司

上海东证期货有限公司成立于2008年，是一家经中国证券监督管理委员会批准的经营期货业务的综合性公司。东证期货是东方证券股份有限公司全资子公司。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货交易咨询、资产管理、基金销售等业务，拥有上海期货交易所、大连商品交易所、郑州商品交易所、上海国际能源交易中心和广州期货交易所会员资格，是中国金融期货交易所全面结算会员。公司拥有东证润和资本管理有限公司，上海东祺投资管理有限公司和东证期货国际（新加坡）私人有限公司三家全资子公司。

自成立以来，东证期货秉承稳健经营、创新发展的宗旨，坚持以金融科技助力衍生品发展为主线，通过大数据、云计算、人工智能、区块链等金融科技手段打造研究和技术两大核心竞争力，坚持市场化、国际化、集团化发展方向，朝着建设一流衍生品服务商的目标继续前行。

免责声明

本报告由上海东证期货有限公司（以下简称“本公司”）制作及发布。

本公司已取得期货投资咨询业务资格，投资咨询业务资格：证监许可【2011】1454号。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买投资标的的邀请或向人作出邀请。

在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东证衍生品研究院，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

东证衍生品研究院

地址：上海市中山南路318号东方国际金融广场2号楼21楼

联系人：梁爽

电话：8621-63325888-1592

传真：8621-33315862

网址：www.orientfutures.com

Email：research@orientfutures.com