下载日志已记录，仅供内部参考

光大证券 EVERBRIGHT SECURITIES

商品研究专属AI解决方案

——AI赋能多资产研究的垂类应用

2026年9月1日

作者：王开（SAC:S0930526050001）
王正洁（SAC:S0930526080001）

证券研究报告

下载日志已记录，仅供内部参考

核心观点

- **核心观点 1：商品研究的三个高频动作已实现工具化。** 商品期货是短久期、双向开仓的资产，研究除定价逻辑与基本面外，还需跟踪近端现货成交与资金博弈。本方案将三个高频研究动作固化为 Skill：期限结构分析、矿企产能追踪、基金持仓追踪，并辅以元素周期表看板实现全元素景气度的高频追踪。

- **核心观点 2：期限结构 Skill 将远期曲线变化统一在可复用框架下。** 自动分类 Backwardation和Contango结构、识别结构切换，并以便利收益与 Full Carry 理论解释方向含义——结构转强在价格低位是熊市底部渐变的早期信号，转弱在价格高位是顶部价差坍缩的早期信号，为供需边际变化提供领先观测。

- **核心观点 3：将供给叙事与资金动态进行定量追踪。** 矿企产能追踪将供给叙事落到公司级季度产量、指引与投产项目（历史回溯至 2022 年，五大模块看板）；基金持仓追踪以管理基金净多、占 OI 比重、近两年分位刻画资金站位，并附加“持仓拥挤度×未来收益“回归视角，为情绪与拥挤度提供可量化、可回测的观测维度。

- **风险提示：**数据源与时效风险、信号误读风险、口径风险。

下载日志已记录，仅供内部参考

目 录

- 期限结构分析：现货市场的供需温度计
- 矿企产能追踪：追踪头部企业的产能变化
- 基金持仓追踪：资金情绪与拥挤度观察
- 元素周期表：不同元素的景气度追踪

下载日志已记录，仅供内部参考

一、期限结构分析：现货市场的供需温度计

- 1.1 商品分析的Skill
- 1.2 期限分析Skill解决了什么问题
- 1.3 期限分析Skill输出实例
- 1.4 期限结构分析Skill的内核

下载日志已记录，仅供内部参考

1.1 商品分析Skill

期限结构、产能追踪与持仓分析

商品期货作为一个短久期、双向开仓的资产，其研究思路和股票市场存在一定差异，不仅要追踪资产定价逻辑和基本面的边际变化，还需要关注近端的现货成交情况以及资金间的博弈行为。

图1：商品分析Skill

Skill	回答的问题	覆盖范围	核心输出
期货期限结构分析 futures-term-structure	市场对供需的预期：近端紧还是远端松？结构在变强还是变弱？	国内五大交易所（上期所/能源中心/大商所/郑商所/广期所）64 品种全合约	全品种期限曲线交互面板 + Backwardation/Contango 自动分类 + 结构切换监控
矿企产能追踪（铜）（metal-capacity-dashboard）	供给的"兑现度"：矿企季度产量多少？指引是否达标？新项目何时投产？	铜 42 家全球重点企业（含 Codelco 走 Cochilco 核验），产量历史回溯至 2022 年	季度产量/披露日历/最新公告/未来指引/年度指引对比五大模块看板
CFTC/ICE 持仓分析（global-commodity-positioning）	资金怎么站队：基金（Managed Money）净多空、产业套保方向、拥挤度分位	10 个品种主题按需生成：原油(三合约)/黄金/白银/铜/玉米/大豆(三合约)/棉花/白糖(双合约)/可可/咖啡	单品种持仓周报 + 持仓拥挤度 × 未来收益回归分析

资料来源：光大证券研究所

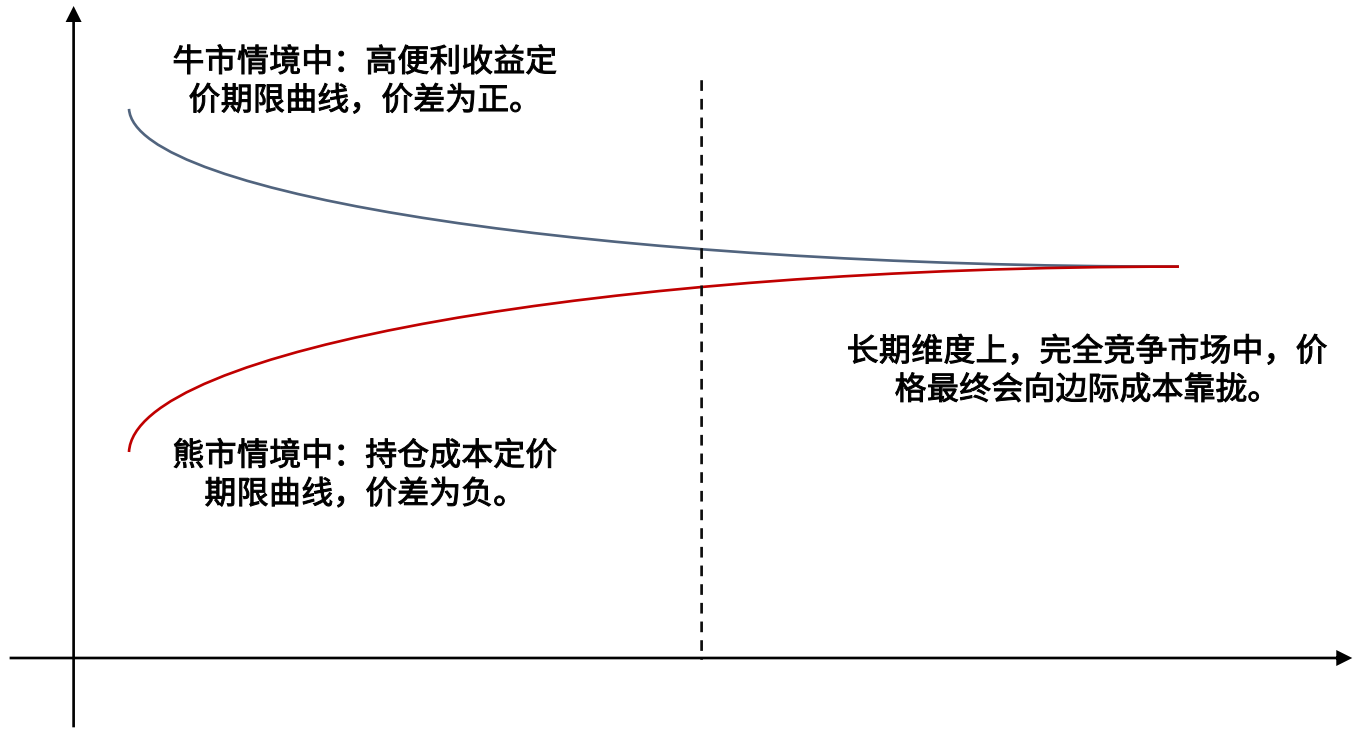
下载日志已记录，仅供内部参考

1.2 期限分析Skill解决了什么问题

商品期限结构分析skill解决的是什么问题？

该 skill 一次拉取国内五大交易所全部品种的各月合约收盘价，自动判定每个品种的结构类型，并识别今日相对昨日的结构切换。

图2：商品的远期曲线包含了哪些信息



资料来源：光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.3 期限分析Skill输出实例

- 后台流程包含抓数、判定、找切换以及归纳解读四个环节。

图3： 期限分析Skill输出实例之今日期限结构综述



商品期货期限结构

数据来源：东方财富行情接口 · 最近交易日(2026-08-28)收盘价 · 共 74 个品种

今日期限结构综述 (基于 2026-08-28 收盘价)

■ Backwardation 主导板块（31 个 Backwardation 品种）

近高远低、现货升水，反映近端供给偏紧或库存偏低。整体呈 Backwardation 的板块：**能化、航运**，仅列其中 Backwardation 品种：能化（丁二烯胶、燃油、沥青、低硫燃油、原油、苯乙烯、聚丙烯、塑料、纯苯、LPG、乙二醇、丙烯、对二甲苯、瓶片、短纤、PTA、甲醇）、航运（欧线集运）。

■ Contango 主导板块（35 个 Contango 品种）

近低远高、现货贴水，反映近端供给宽松或库存充裕。整体呈 Contango 的板块：**有色、贵金属、黑色、农产品**，仅列其中 Contango 品种：有色（沪镍、沪铅、氧化铝、多晶硅、工业硅）、贵金属（沪银、沪金、铂、钯）、黑色（不锈钢、线材、热卷、螺纹钢、锰硅）、农产品（生猪、棕榈油、豆一、粳米、淀粉、玉米、纤维板、棉花、红枣、花生、白糖、菜粕）。

■ 今日结构变化解读（5 个品种）

沪锡（有色）：Backwardation → Flat（结构转弱），升水收敛、曲线走平，近端偏紧程度减弱；便利收益边际下行，升水支撑减弱。

沪铅（有色）：Flat → Contango（结构转弱），由平缓转为贴水，近端宽松预期升温；便利收益走低，关注是否逼近 Full Carry 套利区。

焦炭（黑色）：Backwardation → Flat（结构转弱），升水收敛、曲线走平，近端偏紧程度减弱；便利收益边际下行，升水支撑减弱。

胶版纸（能化）：Flat → Contango（结构转弱），由平缓转为贴水，近端宽松预期升温；便利收益走低，关注是否逼近 Full Carry 套利区。

苹果（农产品）：Contango → Backwardation（结构转强），由现货贴水翻转为现货升水，近端供给转紧/库存去化；便利收益回升，或为熊市底部结构渐变信号。

● Backwardation 品种 (近高远低 · 现货升水)

31

沪铜、沪铝、丁二烯胶、燃油、沥青、国际铜、低硫燃油、欧线集运、原油、豆油、苯乙烯、聚丙烯、塑料、纯苯、LPG、乙二醇、豆二、鸡蛋、豆粕、焦煤、铁矿石、菜油、丙烯、对二甲苯、苹果、瓶片、短纤、硅铁、PTA、甲醇、碳酸锂

● Contango 品种 (近低远高 · 现货贴水)

35

沪镍、橡胶、沪银、沪铅、不锈钢、纸浆、胶版纸、线材、热卷、螺纹钢、氧化铝、沪金、20号胶、生猪、棕榈油、豆一、PVC、粳米、淀粉、玉米、纤维板、棉花、红枣、花生、锰硅、白糖、菜粕、烧碱、尿素、纯碱、玻璃、多晶硅、工业硅、铂、钯

■ Flat 品种 (近远月接近)

8

沪锡、沪锌、铸造铝、焦炭、原木、胶合板、棉纱、菜籽

资料来源：东方财富、上期所、郑商所、大商所、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.3 期限分析Skill输出实例

期限结构转变的品种往往蕴含着机会。

图4： 期限分析Skill输出实例之今日结构切换品种



资料来源：东方财富、上期所、郑商所、大商所、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.3 期限分析Skill输出实例

- Backwardation结构的品种往往现货供需偏紧。

图5： 期限分析Skill输出实例之Backwardation品种



资料来源：东方财富、上期所、郑商所、大商所、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.3 期限分析Skill输出实例

Contango结构的品种往往现货供需宽松。

图6： 期限分析Skill输出实例之Contango品种



资料来源：东方财富、上期所、郑商所、大商所、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

1.4 期限结构分析Skill的内核

- 该Skill的核心价值在于将不同的远期曲线变化统一在可复用的框架下。

图7：期限结构分析Skill的解读规则

结构变化	投研解读（理论框架）
Contango → Flat / Backwardation	持有现货的便利收益回升，近端供给转紧或库存去化。在价格低位出现时，是熊市底部结构渐变的早期信号（配合库存/仓单数据更有效）。
Backwardation → Flat / Contango	持有现货的便利收益下降，近端紧张缓解。在价格高位出现时，是顶部多杀多、期现价差坍缩的早期信号。
Contango 深度逼近 Full Carry（全持有成本）	结构或已定价充分，提示存在"买近抛远"的仓单转抛/期现套利窗口。
出现 Super Contango / Super Backwardation	极端情绪信号，注意反转与逼仓风险。

资料来源：光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

二、矿企产能追踪（铜）：追踪头部企业的产能变化

- 2.1 矿企产能追踪（铜）Skill的价值
- 2.2 矿企产能追踪（铜） Skill实例——历史数据
- 2.3 矿企产能追踪（铜） Skill实例——财报信息
- 2.4 矿企产能追踪（铜） Skill实例——产量指引

下载日志已记录，仅供内部参考

2.1 矿企产能追踪（铜）Skill的价值

该Skill的核心价值在于将供给端的叙事落到公司层面的季度数字。

触发示例：更新铜的看板/生成铜矿产能追踪报告/铜企 2026 年产量指引有哪些？/最近铜矿企业有什么公告？等等…

图8：矿企产能追踪（铜）Skill的输出内容

模块	内容与示例
矿企季度产量明细	品种/公司/报告期/季度产量/数据来源/状态 6 列表格 + Top10 趋势折线图。示例：**Codelco 2026 Q2 自有产量 285.6 kt**（Cochilco 核验：Q2 总量 292.3 kt 扣 Gaby 6.7 kt）；SCC / Capstone / Ero 历史回溯至 2022 年。
财报披露倒计时	各公司财报披露日期/事件/倒计时（前端实时计算）。
最新公告	带官网具体链接的公告列表（按发布时间+公司判重，自动增量收录）。
未来产量指引	FY 指引/新项目/扩产/爬产/减产明细。示例：Capstone 2026 指引 200–230 kt、Ero 67.5–77.5 kt。
年度产量指引对比	铜 14 家 25 年实际 vs 26 年指引 vs 同比增速，按增速降序，指引口径（产量/销量）逐家标注。

资料来源：光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.2 矿企产能追踪（铜） Skill实例——历史数据

上为矿企季度铜产量折线图，下为具体数据和数字链接。

图9：矿企产能追踪（铜）Skill输出实例之矿企季度产量明细



品种	公司	报告期	季度产量	数据来源	状态
铜	紫金矿业 (Zijin Mining)	2026 Q2	275 千吨 2026 H1 矿产铜 53.4 万吨（Q2 27.5 万吨，同比 -1.6%、环比 +6.0%）；半年报 8/21	官网 www.zjky.cn/news/news-detail-122910.htm	已核实
铜	Anglo American (AAL)	2026 Q2	173.2 千吨 Q2 2026 铜产量 17.32 万吨（同比持平、环比 +2%）；维持全年指引 70-76 万吨	官网 angloamerican.com/media/press-releases/2026/23-07-2026	已核实

资料来源：上市公司公告、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.3 矿企产能追踪（铜） Skill实例——财报信息

- 提示财报披露时间，展示最新财报数据。

图10：矿企产能追踪（铜）Skill输出实例之财报信息





资料来源：上市公司公告、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

2.4 矿企产能追踪（铜） Skill实例——产量指引

矿端的偏紧在公司的产量指引层面得到了验证。

图11：矿企产能追踪（铜）Skill输出实例之上市公司2026年产量指引

上市公司 2026 年产量指引

14 家 · 14 家有 25 年产量

25 年产量 = 2025 年全年实际产量（Q1-Q4 合计）； 26 年产量指引 = 公司披露区间（低值 ~ 高值）； 同比增速 = **指引中值** vs 2025 年实际产量。指引口径含产量/销量差异（如 FCX 为销量口径），以各公司披露为准。

品种	公司	2025 年产量 (KT)	2026 年产量指引 (KT)	同比增速 指引中值 vs 25 年	置信度	来源
铜	2025 全年铜产量（Q1-Q4 合计）； FY2026 指引，Q2 后维持不变	383	360 ~ 390 千吨	-2.09%	⚠	来源
铜	**BHP Group (BHP)** 2025 全年铜产量（Q1-Q4 合计）； FY2026 指引	2,013	1,900 ~ 2,000 千吨	-3.13%	⚠	来源
铜	**Southern Copper (SCCO)** 2025 全年铜产量 956.3 kt（同比 -1.8%，Q4 财报披露）； FY2026 指引 917 kt（7/21 上调，原 911.4；秘鲁矿品位下降）	956	917 千吨	-4.08%	✓	来源
铜	**Capstone Copper (CS)** 2025 全年铜产量 224.8 kt（同比 +22%，创纪录）； FY2026 指引（2026-02-17 发布，与 2025 基本持平；2027 年受 MV-O 扩建驱动增长）	225	200 ~ 230 千吨	-4.44%	✓	来源
铜	**Lundin Mining (LUN)** 2025 全年铜产量（Q1-Q4 合计）； FY2026 指引，Q2 后维持不变	338	310 ~ 335 千吨	-4.59%	⚠	来源
铜	**Rio Tinto (RIO)** 2025 全年铜产量（Q1-Q4 合计）； FY2026 指引	882	800 ~ 870 千吨	-5.33%	⚠	来源
铜	**Freeport-McMoRan (FCX)** 2025 全年铜产量（Q1-Q4 合计，含 Grasberg 9 月泥石流停产影响）； 销量口径（约 3.1bn lbs）	1,535	1,361 千吨	-11.34%	⚠	来源

资料来源：上市公司公告、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

三、基金持仓追踪：资金情绪与拥挤度观察

- 3.1 基金持仓追踪的价值
- 3.2 基金持仓追踪输出实例——持仓速览
- 3.3 基金持仓追踪输出实例——合约对比与明细
- 3.4 基金持仓追踪输出实例——持仓拥挤度

下载日志已记录，仅供内部参考

3.1 基金持仓追踪的价值

管理基金净多持仓是观测资金情绪与拥挤度的核心工具。

触发示例：「CFTC 原油持仓」「生成黄金的持仓报告」「白糖 / 豆油豆粕 / 美豆的持仓周报comex铜基金净多」「原油持仓周报，每周自动更新」（支持中英文别名：gold、sugar、原糖、金/银等）

图12：基金持仓追踪Skill的品种涵盖范围

品种主题	覆盖合约	一句话说明
原油	NYMEX WTI + ICE WTI + ICE Brent	三合约一份，全球定价基准资金全景
黄金 / 白银	COMEX Gold / COMEX Silver	贵金属投机与避险资金
铜	COMEX Copper	外盘铜资金面（与国内沪铜看板互补）
玉米	CBOT Corn	美盘农产品基准
大豆	CBOT Soybeans + Soybean Oil + Soybean Meal	三合约一份，提供美豆、美豆油、美豆粕产业链资金全景
棉花	ICE Cotton	ICE US 品种（CFTC 覆盖）
白糖	ICE Sugar No.11 + ICE White Sugar(伦敦白砂糖)	原糖+白砂糖双合约一份；白砂糖无免费行情，仅展示持仓
可可 / 咖啡	ICE Cocoa / ICE Coffee C	软商品资金面

资料来源：光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.2 基金持仓追踪输出实例——持仓速览

直接受地缘冲击的Brent更受管理基金的青睐。

图13：基金持仓追踪Skill输出实例之原油本周持仓速览



原油期货持仓周报 · CFTC & ICE

NYMEX WTI | ICE WTI | ICE Brent —— 基金与商业持仓追踪

生成时间：2026-08-29 15:55 | CFTC COT Disaggregated API | ICE Futures Europe 官方 COT | Yahoo Finance + FRED | 数据置信度：高（官方数据源直接接入）

一、本周持仓速览

NYMEX WTI NYMEX（芝商所） cftc

1,906,740	84,020	▼ 3,459
未平仓合约(手)	基金(MM)净多头寸	净多周变化(手)
4.4%	45%	82.4
MM净多/OI	近两年分位	NYMEX WTI 主力收盘（CL=F，美元/桶）

基金净多处于中性区间（45% 分位）；本周基金净多减少 3,459 手。回归视角：逆向信号在本品种样本内有效（近92周×12周 r=-0.32 显著），当前 mm_pct 分位为 45%，处中性区，暂无拥挤度压力

报告期：2026-08-25（周二持仓，周五发布）

ICE WTI ICE Futures Europe cftc

778,174	-10,359	▲ 337
未平仓合约(手)	基金(MM)净多头寸	净多周变化(手)
-1.3%	97%	82.4
MM净多/OI	近两年分位	ICE WTI 主力收盘（≈NYMEX WTI CL=F，基差极小，美元/桶）

基金净多头寸处于近两年高位（97% 分位），拥挤度较高，需警惕踩踏式平仓风险；本周基金净多增加 337 手。回归视角：拥挤度处极值（mm_pct=-1.33%，96% 分位），但滚动相关不显著或为正（近92周×12周 r=+0.17）——高持仓本身不构成逆向信号，仅提示仓位拥挤

报告期：2026-08-25（周二持仓，周五发布）

ICE Brent ICE Futures Europe ice

2,705,043	225,261	▼ 21,830
未平仓合约(手)	基金(MM)净多头寸	净多周变化(手)
8.3%	67%	88.6
MM净多/OI	近两年分位	ICE Brent 主力收盘（BZ=F，美元/桶）

基金净多处于中性区间（67% 分位）；本周基金净多减少 21,830 手。回归视角：逆向信号在本品种样本内有效（近92周×12周 r=-0.42 显著），当前 mm_pct 分位为 71%，处中性区，暂无拥挤度压力

报告期：2026-08-25（周二持仓，周五发布）

资料来源：CFTC、ICE、Yahoo Finance、光大证券研究所

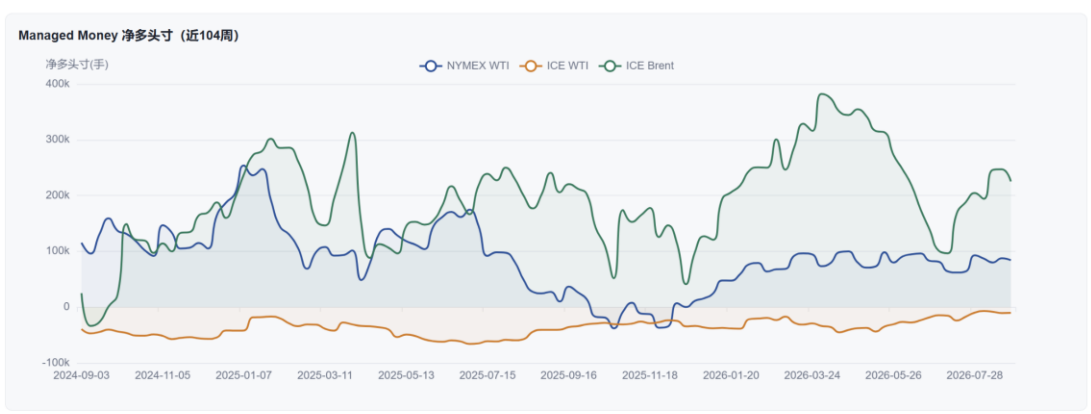
下载日志已记录，仅供内部参考

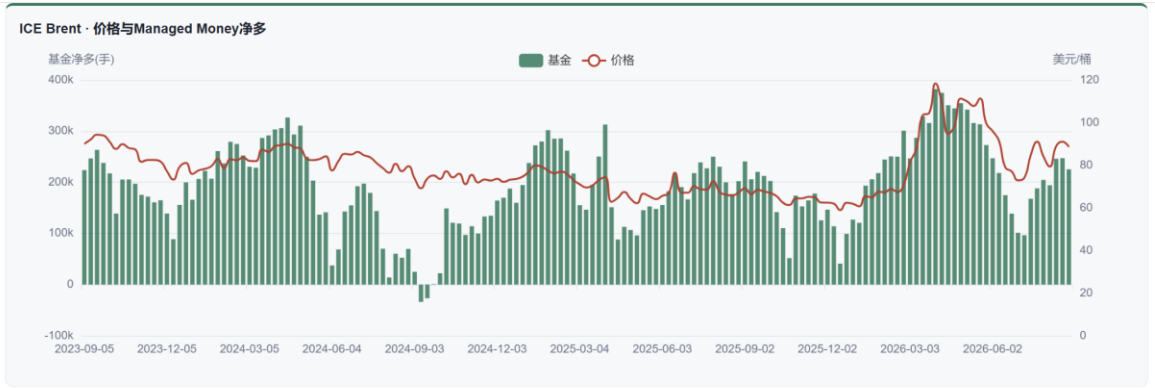
3.3 基金持仓追踪输出实例——合约对比与明细

光大证券 EVERBRIGHT SECURITIES

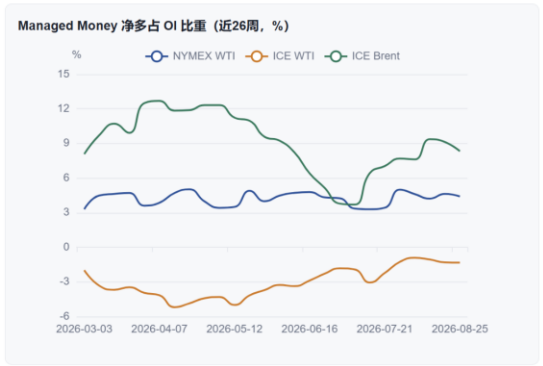
- 地缘冲突爆发后，管理基金做多Brent的热情更高。

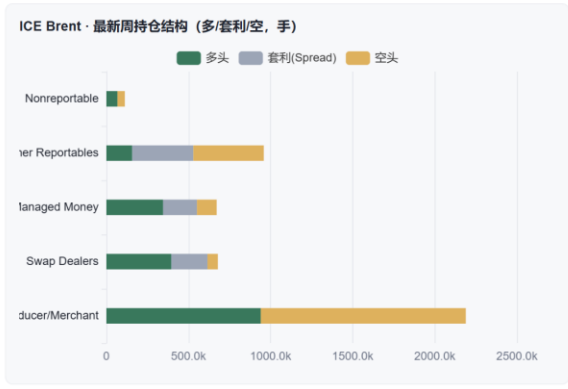
图14：基金持仓追踪Skill输出实例之原油分合约持仓情况

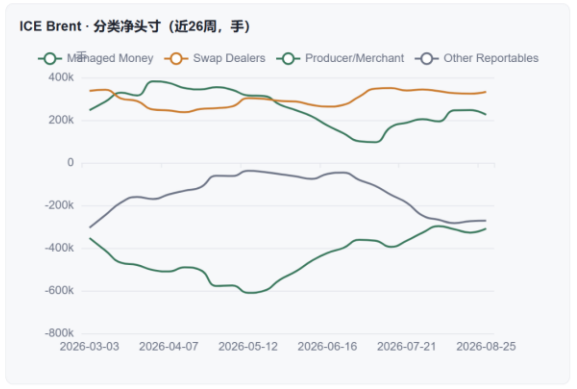












资料来源：CFTC、ICE、Yahoo Finance、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

3.4 基金持仓追踪输出实例——持仓拥挤度

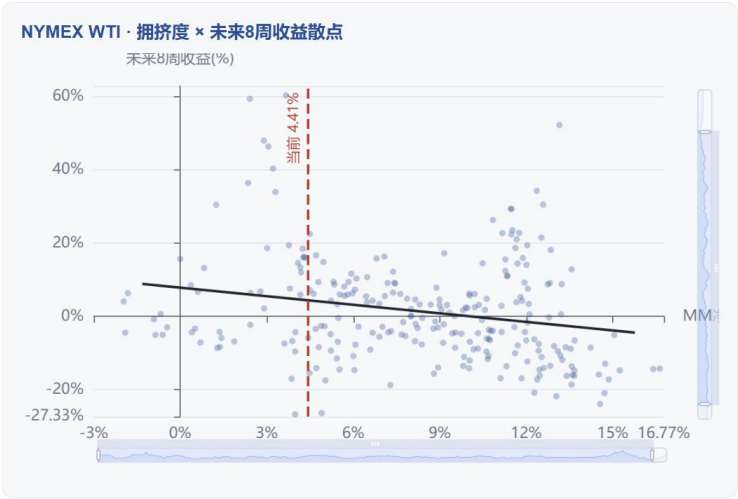
研究持仓极端拥挤后对未来行情的指引作用。

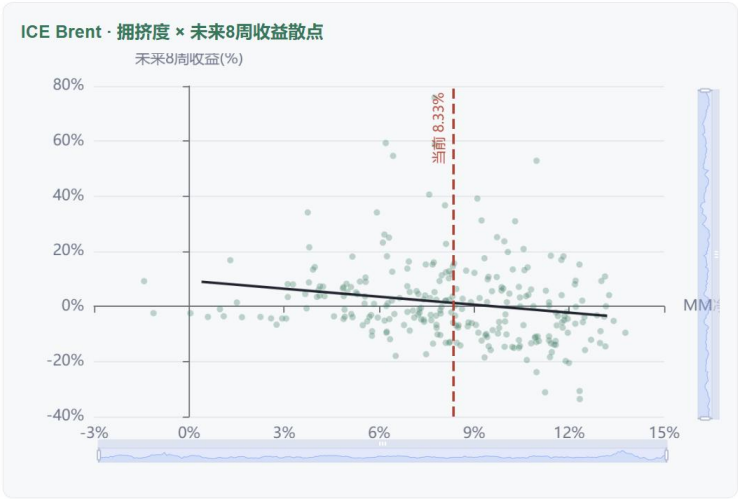
图15：基金持仓追踪Skill输出实例之原油管理基金净多与未来8周收益的关系

阈值触发实证（T90⁺ / T10⁻ 子样本 t 检验 · 未来 8 周收益）

合约	阈值子样本	n	均值 ± SEM	vs 0 (单样本 p)	vs 其余样本 (Welch p)
NYMEX WTI	T90⁺ (>13.12%)	26	-8.79% ± 2.87%	0.0022（显著）	0.0002（显著）
NYMEX WTI	T10⁻ (≤2.84%)	26	+4.86% ± 3.05%	0.1108（不显著）	0.2427（不显著）
ICE Brent	T90⁺ (>11.91%)	27	-5.37% ± 2.20%	0.0148（显著）	0.0017（显著）
ICE Brent	T10⁻ (≤4.12%)	27	+4.26% ± 1.80%	0.0178（显著）	0.1154（不显著）

T90⁺ = mm_pct 处于全样本 >90% 分位的样本周；T10⁻ = ≤10% 分位。"vs 0"为单样本 t 检验（组均值是否显著≠0）；"vs 其余"为 Welch 双样本 t 检验（阈值效应）。全样本分位含事后信息，实时信号以卡片分位为准。





资料来源： CFTC、ICE、Yahoo Finance、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

四、元素周期表：不同元素的景气度追踪

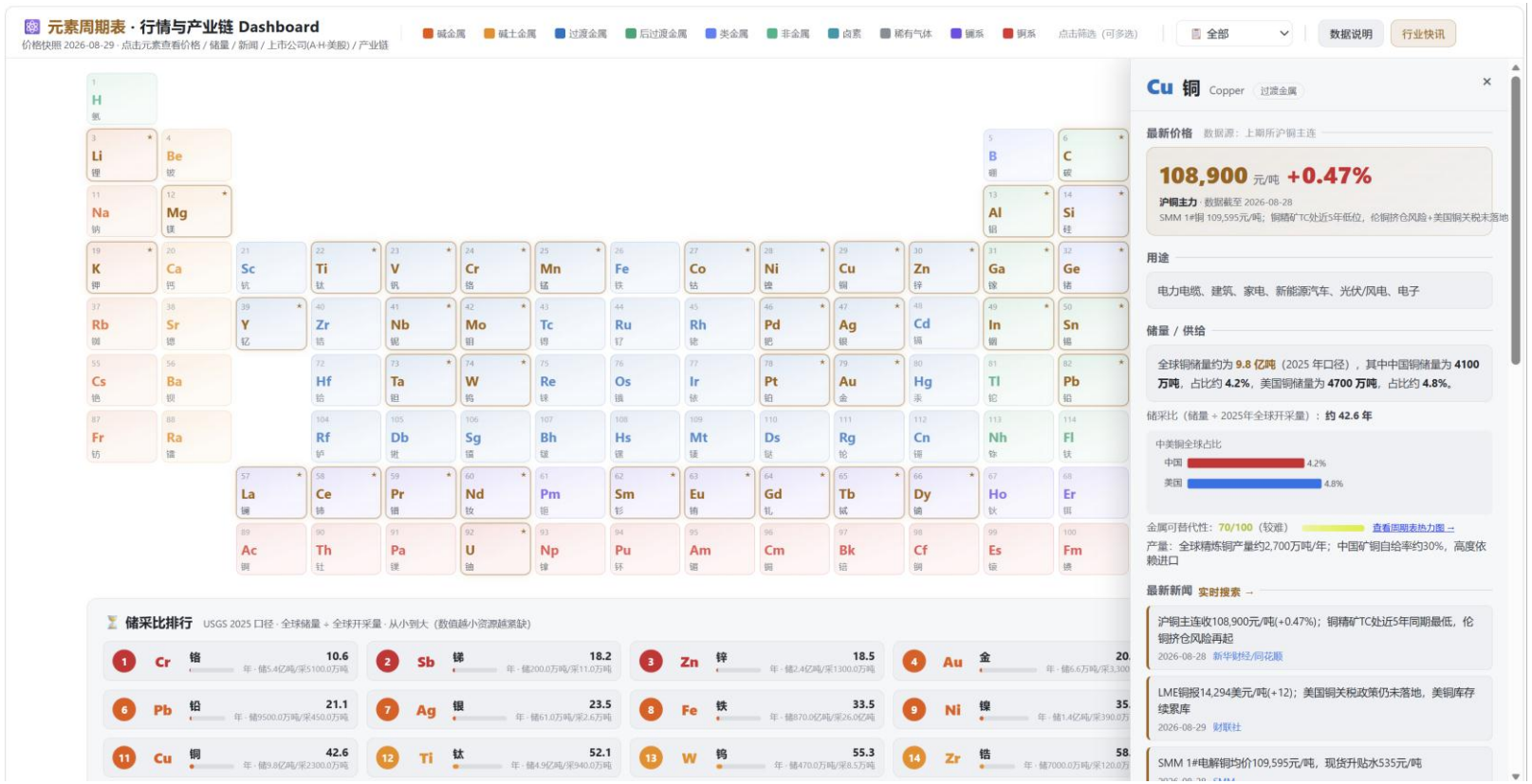
- 4.1 各元素的景气度高频追踪
- 4.2 不同元素的截面对比

下载日志已记录，仅供内部参考

4.1 各元素的景气度高频追踪

- 追踪不同元素的价格和新闻，提供中美储量对比、储采比等长线基本面因素。

图16：元素类别分类下的元素周期表



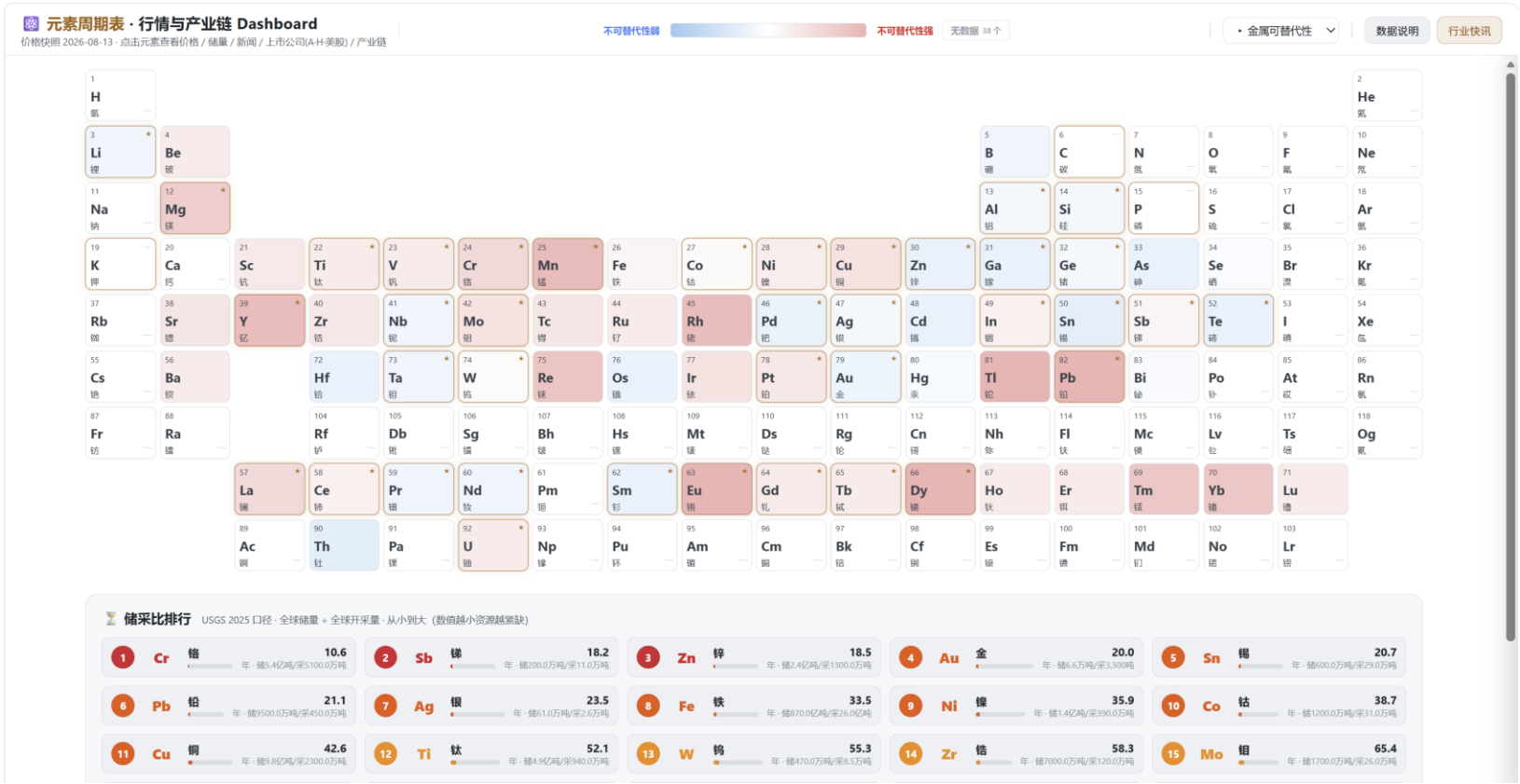
资料来源：美国地质调查局、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

4.2 不同元素的截面对比

从可替代性与储采比两个角度对比不同元素的长期基本面情况。

图17：可替代性标签下的元素周期表



资料来源：美国地质调查局、光大证券研究所

下载日志已记录，仅供内部参考

风险提示

风险提示 1：数据源与时效风险。本报告数据取自交易所行情接口及 CFTC、ICE 等官方披露，官方数据源偶发延迟或不可用可能导致报告滞后或部分缺失；行情价格可能延迟，以交易所为准。金属季度产量存在披露时滞。

风险提示 2：信号误读风险。 期限结构变化、持仓分位与拥挤度回归均为结构性/统计性描述，而非价格预测；结构信号需结合价格位置与库存、仓单等基本面数据确认，单一交易日或单一信号不构成交易依据。

风险提示 3：口径风险。 不同市场持仓与公司产量披露口径存在差异（CFTC/ICE 独立、产量/销量、权益/100%），报告中已逐家标注，使用时勿跨口径直接加总或对比。

下载日志已记录，仅供内部参考

衷心感谢

光大证券研究所

资产配置研究团队

王开

执业证书编号： S0930526050001
电话：021-52523416
邮件：wangkai9@ebscn.com

王正洁

执业证书编号： S0930526080001
电话：021-52523682
邮件：wangzhengjie@ebscn.com

下载日志已记录，仅供内部参考

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

行业及公司评级体系

买入—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；

增持—未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；

中性—未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；

减持—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；

卖出—未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明： A股市场基准为沪深300指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普500指数。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于1996年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界500强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。