

策略友好度利大于弊，5月超额表现亮眼

第一部分：股票量化策略投资环境

■ 量化策略运作方面，五一节后归来不稳定因子数量一度上升至近半年高位，不过随后呈现快速下降趋势，已回到临界值以内的水平，对超额表现影响程度相对较小。全月市场流动性较前期继续小幅下降，处在近一年较低水平。各大指数换手水平同样整体有所回落。风格方面，5月全月来看中小盘股以绝对优势跑赢大盘股。波动率层面，进入5月以来，时序波动水平从高点回落，同时横截面波动水平也回到近一年中位水平以下。对冲成本方面，5月IF和IC开仓的头寸所需承担的平均贴水成本均有明显扩大。从指数风险溢价层面来看，中证500指数风险溢价虽然已从4月下旬2011年以来的新高水平逐步回落，但仍处在风险溢价较高的区间，表明相关资产配置价值仍然较高。综合来看，目前整体环境对于股票量化策略的运行相对中性，由于受基础市场扰动较大，多数影响因素在近几个月此消彼长反复变化，趋势性并不持久。不过当前结合市场点位以及中期超额预期来看，指增类策略仍有不低的配置价值。以稳健为目的的投资者，在今年A股市场beta不确定性加大的背景下，可以关注市场中性策略以及量化复合策略（复合配置股票量化、CTA、期权、套利等子策略）近期凸显的相对优势，但同样也要注意基差走阔带来的收益不及预期风险。

第二部分：股票量化策略近期表现

■ 整体来看，5月市场情绪有所修复，尤其在短期较差的经济数据和美股暴跌这些利空的冲击下，A股的走势相当顽强，量化策略的整体运行环境友好度利大于弊，据我们本次重点统计的349只（相同公司同一策略选取一只产品）股票量化策略产品显示，受市场整体回暖带动，5月指数增强策略绝对收益及超额表现均较为亮眼，市场中性策略收益表现同样大幅回暖。具体来看，中高频策略中，沪深300指数增强策略绝对收益回正，整体超额表现在4月小幅回撤后同样回正，5月超额收益中位数为2.42%。中证500指数增强策略5月绝对收益及超额表现均较为亮眼，超额收益中位数为1.95%。中证1000指数增强策略平均来看在三类指增策略中绝对收益表现最好，相比4月超额基本持平，5月超额收益中位数为1.81%。市场中性策略方面，5月现货端超额表现整体表现不错，对冲端IC各合约贴水继续走深，一定程度上给运作中的产品带来额外浮盈，全月来看策略整体表现亮眼并创下去年8月以来单月最佳收益表现。量化复合策略方面，5月商品市场波动率低位震荡，对于绝大多数CTA策略来说比较不利，但净值整体表现为横盘震荡，并未出现太大幅度回撤。不过由于股票市场的大幅回暖，从绝对收益层面来看股票量化细分策略均录得正收益，使得复合配置CTA和股票量化策略的量化复合策略产品整体表现较好，结束了连续2个月的负收益表现。

第三部分：本期股票量化私募介绍——顽岩资产

■ 顽岩资产是一家依靠数学和人工智能为核心技术，专注于投资二级市场高流动性资产的量化基金公司。公司起步于超高频期货交易，目前对外资管核心策略为股票高频Alpha策略，策略在近一年相对不利的市场环境下仍做出不错的超额表现。目前公司规模20亿左右，策略容量与收益处于良好兼容的状态，可予以关注。

风险提示：策略拥挤度上升、对冲成本增加带来的策略收益不及预期、波动加大的风险。

于婧 分析师 SAC 执业编号：S1130519020003
(8610)66222731
yujing@gjzq.com.cn

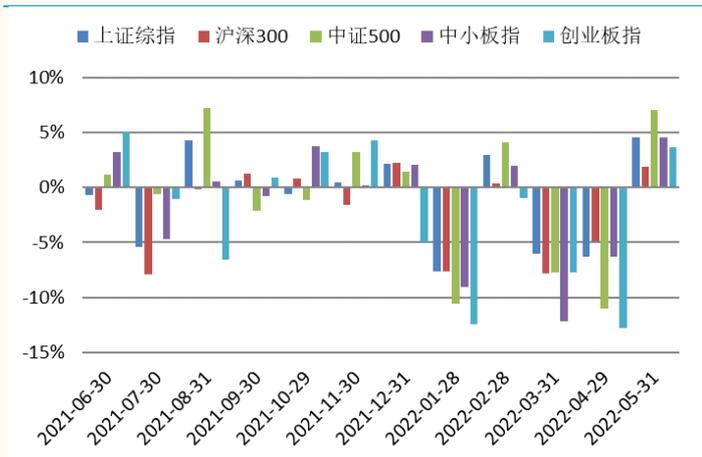
张剑辉 分析师 SAC 执业编号：S1130519100003
(8610)66211648
zhangjh@gjzq.com.cn

第一部分：股票量化策略投资环境分析

基础市场回顾

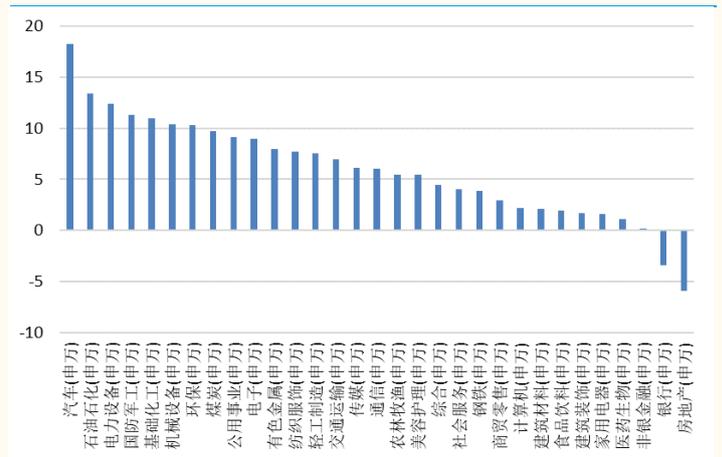
- 相比于 4 月底的悲观情绪，5 月市场情绪有所修复，尤其在短期较差的经济数据和美股暴跌这些利空的冲击下，A 股的走势相当顽强。全月来看，上证综指上涨 4.57%，沪深 300 指数上涨 1.87%，中证 500 指数上涨 7.08%，中小板指上涨 4.53%，创业板指上涨 3.71%，其中创业板指自 2021 年 12 月至 4 月已经连续 5 个月下跌，累计跌幅 33.66%，5 月以来虽有反弹，但反弹幅度相对有限。行业方面，根据申万一级行业分类，5 月仅银行、房地产两个板块下跌，其中地产跌幅超过 5%，其余板块中，汽车、石油石化、电力设备、国防军工、基础化工、机械设备、环保等板块涨幅均超过 10%。

图表 1：近一年股市重要指数月度涨跌幅



来源：国金证券研究所，Wind

图表 2：近一月各行业板块涨跌情况



来源：国金证券研究所，Wind

量化策略投资环境

- 通过对因子收益不稳定程度的追踪指标，衡量因子的稳定程度或对刻量化策略运作的市场环境具有一定的意义。追踪范围选取成长、动量、价值、情绪、质量、收益及风险等类别下的 37 个三级因子：1) 评估单个因子收益序列时序稳定程度（滚动 60 个交易日的标准差），2) 每个交易日将单个因子的滚动标准差与回看 60 日滚动标准差的 90 分位数进行对比，3) 统计样本因子中每个交易日滚动标准差大于自身回看 60 日滚动标准差的 90 分位数的因子个数。当多数因子收益波动同时加大时，可以合理推测市场或进入风格切换频繁、紊乱的市场环境中。从 2021 年以来的两次市场风格切换来看，约有超过 40% 的因子出现较大波动时，指数增强策略的超额稳定性可能会受到影响。2021 年春节后随抱团股瓦解，不稳定因子数量快速上升并达到峰值，从同区间指数增强策略超额（以中证 500 指增策略行业超额表现为代表）表现来看，2021 年 2-4 月虽仍有超额，但整体表现平平，如果以周为单位来看，期间超额波动明显加大。2021 年 9 月开始，6-8 月大幅上涨的周期股随着“碳中和”政策的逐步纠偏开启回调，不稳定因子数量在 9-10 月末这一期间持续维持在临界值上方，对应了同阶段连续的超额回撤表现。
- 今年以来，不稳定因子数量在 1 月下旬突破临界值，不过并未出现明显飙升情况，因此今年以来虽然超额维持低位震荡，但以行业整体来看，超额并未出现明显回撤。2 月末开始，这一指标再次回到临界值以下，并且在 3 月快速走低后维持低位，但 4 月初开始不稳定因子数量再次上升，并于月末突破临界值，五一节后归来一度上升至近半年高位，不过随后呈现快速下降趋势。目前来看，不稳定因子数量已回到临界值以内的水平，对超额表现影响程度相对较小。

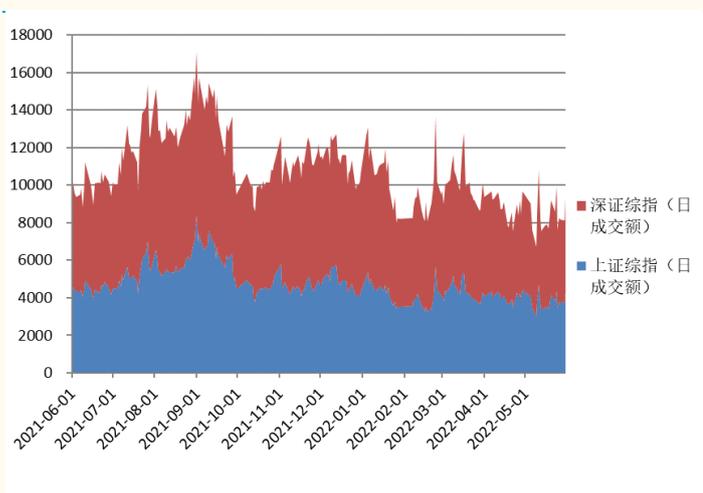
图表 3：因子不稳定程度



来源：国金证券研究所，Wind

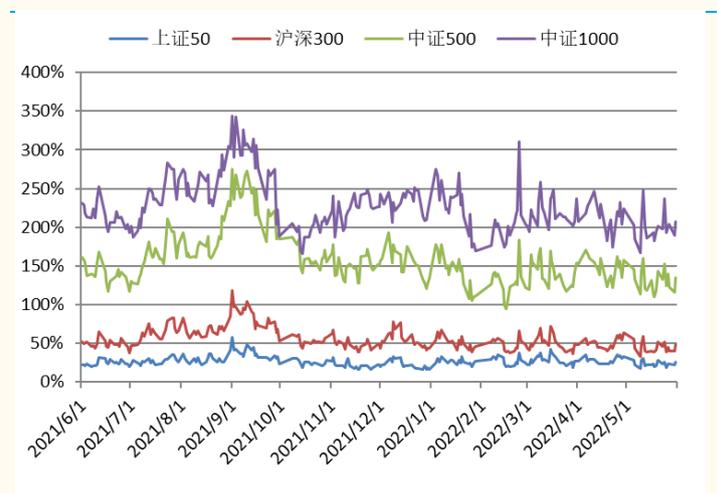
- 流动性和市场活跃度方面，5月以来A股市场出人意料逐步走强，相对于4月底的悲观情绪来说，5月的情绪进入了修复过程，但是市场分歧依然巨大。具体来看，两市成交额在5月上旬波动较大，五一小长假归来之后连破新低，5月9日一度跌至6700亿左右的地板量水平，5月11日则再度跃升至万亿以上。月中开始市场在情绪的边际回暖下成交也趋于稳定，不过多数交易日仍维持在9000亿以内的成交水平。全月来看两市平均日成交额8400亿左右，与4月相比小幅回落4.94%，已连续两月回落，为近一年来低点。各大指数换手水平5月出现不同幅度的回落，从日均换手率来看，上证50、沪深300、中证500、中证1000换手率环比下跌16.31%、11.83%、11.65%和7.40%。

图表 4：近一年沪深两市成交额



来源：国金证券研究所，Wind

图表 5：近一年主要指数换手率



来源：国金证券研究所，Wind

- 市场风格上，截至5月底，近一年来大盘股相对上证指数收益-11.39%，中小盘股相对上证指数收益5.10%。中小盘股相对上证指数收益自去年12月初达到20%左右高位后，便开启了震荡回调模式，今年1月中旬开始加速下挫，春节后短暂回暖，3月下旬至今再度回调，前期积累的相对收益悉数回吐。4月市场仍是泥沙俱下的下跌环境，但风格上有显著分化，经济景气度下行导致传统大盘股表现相对抗跌，中小市值领域的出清压力较大。5月随市场情绪边际回暖，中小盘股表现有明显反转，全月中小盘股大幅跑赢大盘股8.92%。从头部市值股票成交额占全市场比例来看，沪深300成分股成交占比在近一年多来显著走低，从去年2月高点的接近50%回落至前期不到30%的水平，4月小幅走高后5月以来再次回到30%以内波动。

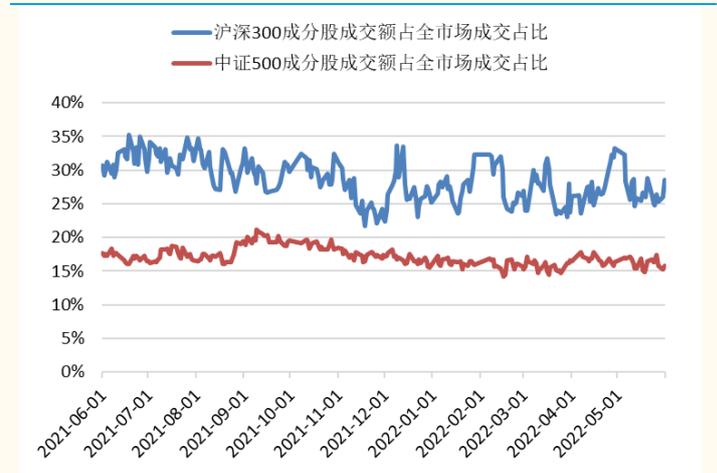
中证 500 成分股成交占比自去年 9 月达到 20%左右的阶段性高位后开始回落，今年以来这一趋势仍然延续，绝大多数交易日成交占比都在 14%-16% 之间波动。

图表 6：近一年大小盘风格特征



来源：国金证券研究所，Wind

图表 7：近一年头部市值股票成交额占全市场比例



来源：国金证券研究所，Wind

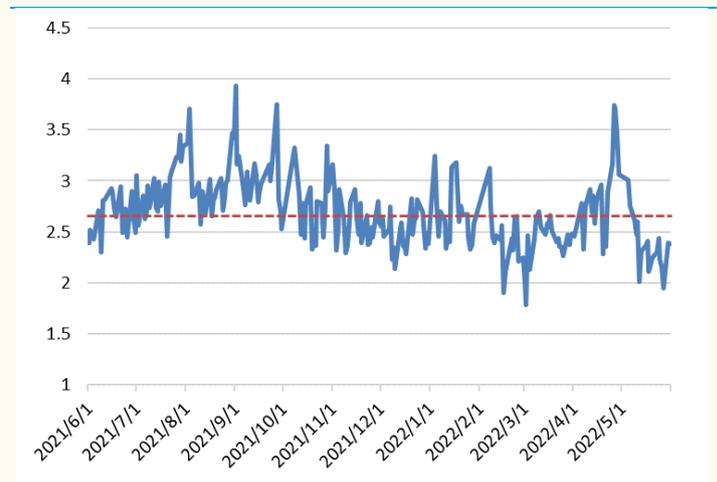
- 从主要指数时序波动水平来看，去年 8 月开始创业板指波动水平从高位一路回落，其余各指数波动水平在达到高位后同样进入下跌区间，不过接近年末各指数波动水平已现回升迹象。2022 年以来，时序波动水平回升持续，1-3 月各指数时序波动水平放大显著且趋势连贯，4 月各指数波动回落后再度飙升，创业板指数波动水平已突破去年 8 月高位，5 月时序波动从高点再度回落，截至月末又回到近几个月较低水平。从近期个股（以沪深 300、中证 500 和中证 1000 所包含成分股为样本股票池）收益率离散程度来看，5 月平均个股收益离散度相比 4 月显著回落，回到近一年中位水平下方，表明市场横截面波动水平下降，收益分歧度相对较低。

图表 8：近一年主要指数波动率（过去 20 日波动率年化）



来源：国金证券研究所，Wind

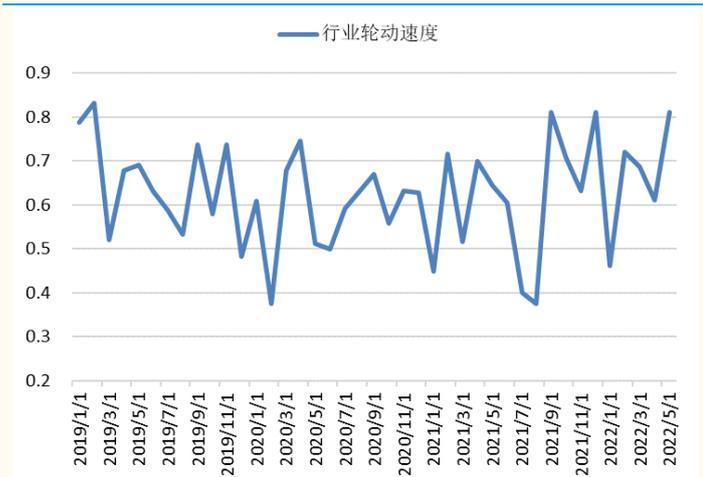
图表 9：近一年个股收益率离散度



来源：国金证券研究所，Wind

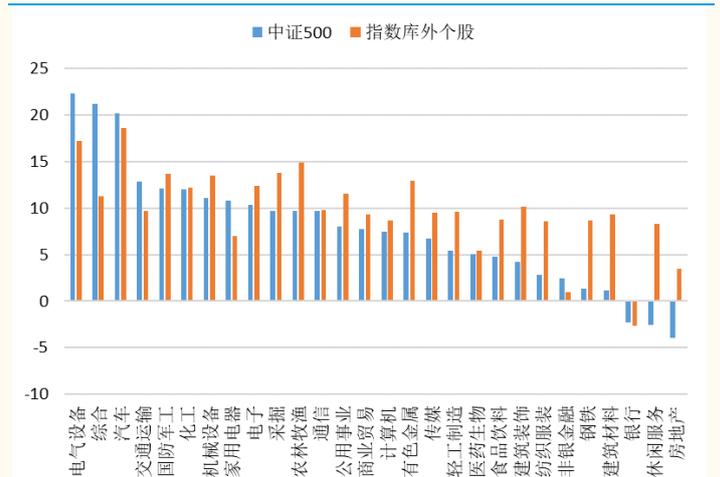
- 从近期行业轮动速度来看（以申万一级行业分类为标准），5 月行业轮动速度显著回升，明显高于近几年平均水平，处于对超额表现相对负面的区间。从指数库内外板块的涨跌表现来看，5 月在市场边际回暖的普涨带动下，各板块几乎全部上涨，中证 500 指数成分股分行业来看 9 个板块涨幅超过 10%，成分股外分行业来看 12 个板块涨幅超过 10%，全月成分股外个股平均表现占绝对优势。

图表 10: 近一年行业轮动速度



来源: 国金证券研究所, Wind

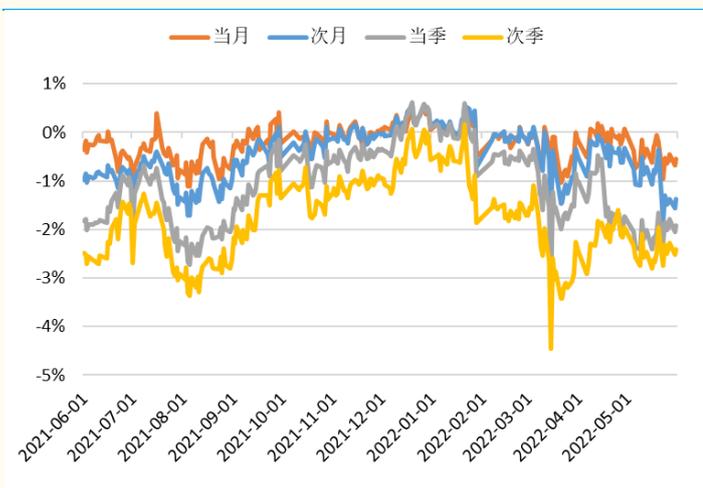
图表 11: 近一月指数成分股与指数库外个股平均涨跌幅



来源: 国金证券研究所, Wind

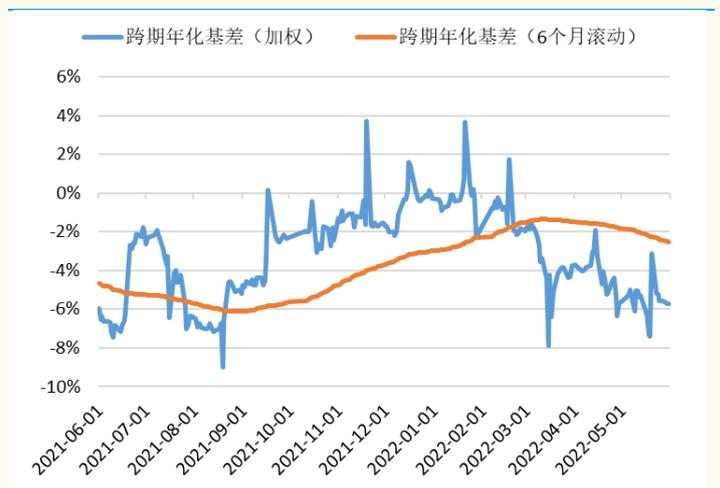
- 从远近月基差实时走势来看, 5 月市场前期的重重利空有所扭转, 整体有所反弹, 但 IF 和 IC 贴水幅度则均有不同程度扩大。5 月末与 4 月相比来看, IF 和 IC 的远近月合约贴水幅度均有明显的加深。从跨期年化基差来看, 截至 5 月底, IF 跨期年化基差为-5.74%, 5 月全月平均为-5.57%, 4 月平均为-4.24%; IC 跨期年化基差为-9.30%, 5 月全月平均为-10.20%, 4 月平均为-8.35%。相比于 4 月, 5 月以来 IF 和 IC 开仓的头寸所需承担的平均贴水成本均有明显扩大, 到目前为止来看, 跨期年化基差显示的对冲成本在今年 1 月达到阶段性低位后, 已经连续四个月有所扩大。从 6 个月滚动跨期年化基差同样可以看出, IF 滚动 6 个月跨期年化基差自 3 月开始便进入走阔区间, IC 滚动 6 个月跨期年化基差也在 5 月开始步入走阔区间。从全市场 IC 空单持仓量变化来看, 今年 5 月 IC 空单平均持仓总量 345000 张左右, 与 4 月相比基本小幅上涨。

图表 12: IF 远月、近月实时基差走势



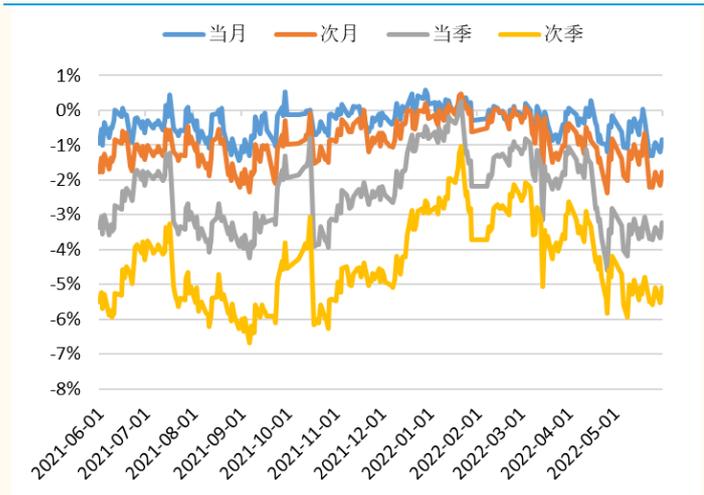
来源: 国金证券研究所, Wind

图表 13: IF 跨期年化基差 (加权) 走势



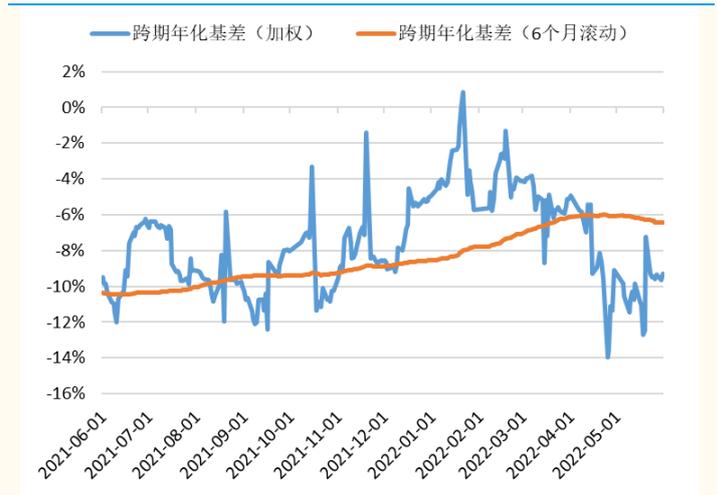
来源: 国金证券研究所, Wind

图表 14: IC 远月、近月实时基差走势



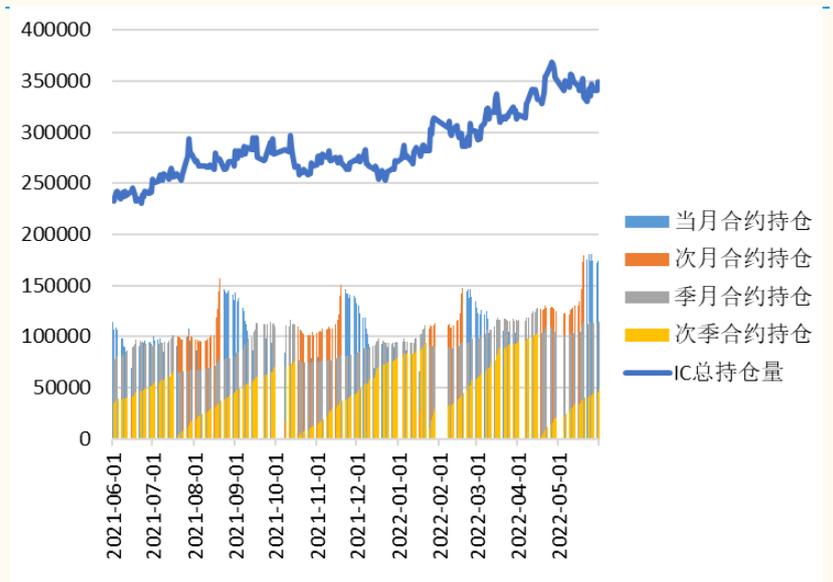
来源: 国金证券研究所, Wind

图表 15: IC 跨期年化基差 (加权) 走势



来源: 国金证券研究所, Wind

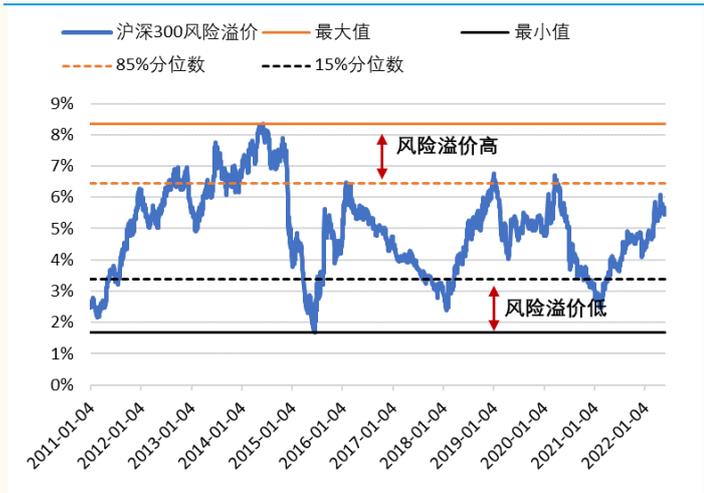
图表 16: IC 空单持仓量变化走势



来源: 国金证券研究所, Wind

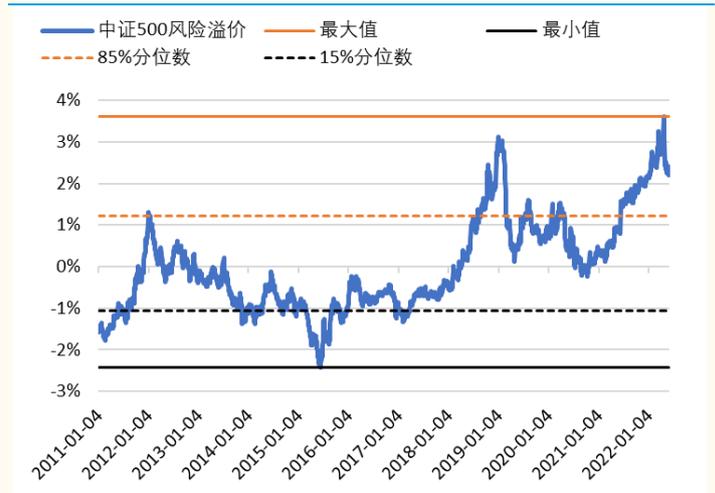
- 从股票市场风险溢价来看 (自 2011 年以来沪深 300 与中证 500 回报率与 10 年期国债到期收入率之差), 截至 5 月 31 日, 当前沪深 300 风险溢价率 5.46%, 处在历史 65.80%分位值水平; 中证 500 风险溢价率 2.20%, 处在历史 94.80%分位值水平, 已从 4 月下旬 2011 年以来的新高水平逐步回落, 但仍处在风险溢价较高的区间。

图表 17: 沪深 300 风险溢价率



来源: 国金证券研究所, Wind

图表 18: 中证 500 风险溢价率



来源: 国金证券研究所, Wind

- 对于量化选股策略而言, 5 月前期的多重利空有所扭转, 同时市场参与者已经对利空形成了一定的心理适应, 在短期较差的经济数据和美股暴跌这些利空的冲击下, A 股的走势相当顽强。上证指数创近一年来最大单月涨幅, 创业板指数在连续 5 个月回调之后也企稳反弹, 不过反弹幅度不大。两市交投活跃度仍处在低位, 全月平均日成交额不足 8400 亿, 处在近一年相对低位。截至月底, 沪深 300 指数上涨 1.87%, 中证 1000 指数上涨 10.79%, 市场风格再度反转。全月从各行业板块来看, 中证 500 指数成分股外个股的平均表现占绝对优势, 不过行业轮动速度有较大幅度的提升。整体来看选股端超额环境利大于弊, 指数增强策略超额表现整体不错。
- 对于阿尔法策略而言, 5 月全月来看市场环境友好度利弊参半, 分周度表现来看差异不大, 各种均是指数成分股外个股表现更好, 市场在本月呈现出明显的小盘股行情。小样本观察池中多数管理人均做出了不错的超额表现, 尤其是 5 月前三周, 正超额显著。从期货端来看, 5 月全月 IC 基差贴水变化趋势较为一致, 远近月合约贴水幅度均有不同程度的扩大, 或给运作中产品带来额外的浮盈, 叠加超额端的表现, 策略本月整体收益再度转暖, 创去年 8 月以来单月最佳收益表现。

图表 19: 股票量化策略运行环境分析

	近期变化情况	对量化策略运行友好度
因子不稳定程度	4 月不稳定因子数量上升, 并于月末突破临界值, 不过 5 月以来呈现快速下降趋势	↑
流动性及活跃度	两市成交额继续小幅回落, 各重要指数平均换手水平有不同程度下降	↓
大小盘风格	中小盘股全月表现显著强于大盘股	↑
市场波动率	各大指数时序波动水平从高点回落, 个股收益率离散度同样小幅下降	↓
行业轮动及成分股表现	行业轮动速度上升至平均水平以上, 分行业板块来看成分股外个股平均表现占优	——
基差	平均跨期年化基差贴水幅度较 4 月继续放大, 平均对冲成本有所上升	↓

来源: 国金证券研究所

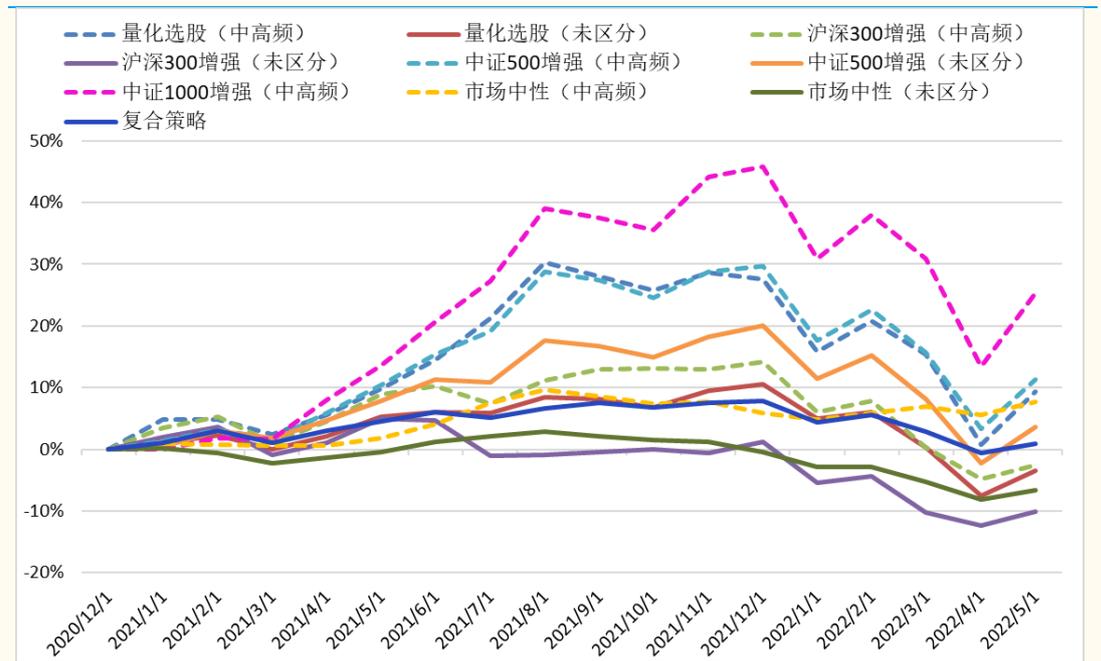
- 整体来看, 从盈利和估值两个方面来看, 当前市场处在中期底部。盈利方面, 从去年年报和今年一季报来看, 在上游资源品涨价驱动下, 企业盈利

明显向上游资源品聚集，大部分处在产业链中下游的成长板块利润率呈现一定的压力。随着后续增量经济政策稳定经济，以及上游资源品涨价趋缓，中下游利润率改善或支撑整体盈利企稳回升；估值方面，对比 2018 年底市场极度悲观的情形，当前不少板块的估值都接近此前的水平，包括部分 TMT 板块、电新板块。近期政策密集出台稳定市场情绪，中期基本面支撑底部区间，外围因素或也呈现积极变化。后续 A 股由守转攻，A 股或迎来成长时刻，景气赛道和消费共舞，不排除市场创新高可能。量化策略运作方面，五一节后归来不稳定因子数量一度上升至近半年高位，不过随后呈现快速下降趋势，已回到临界值以内的水平，对超额表现影响程度相对较小。全月在市场风险偏好边际回暖的情况下 A 股缩量上涨，市场流动性较前期继续小幅下降，两市平均日成交额不足 8400 亿，处在近一年较低水平。各大指数换手水平同样整体有所回落。风格方面，5 月全月来看中小盘股以绝对优势跑赢大盘股，结束了连续两个月的“大强小弱”局面。波动率层面，进入 5 月以来，时序波动水平从高点回落，同时横截面波动水平也回到近一年中位水平以下，市场收益分歧度下降。对冲成本方面，5 月 IF 和 IC 开仓的头寸所需承担的平均贴水成本均有明显扩大，到目前为止来看，跨期年化基差显示的对冲成本在今年 1 月达到阶段性低位后，已经连续四个月有所扩大，滚动跨期年化基差同样显示 IC 对冲成本已进入走阔区间。从指数风险溢价层面来看，在经历了前期反复深度磨底的调整后，各重要指数风险溢价率均有不同幅度回升，尤其是中证 500 指数，虽然已从 4 月下旬 2011 年以来的新高水平逐步回落，但仍处在风险溢价较高的区间，表明相关资产配置价值仍然较高。综合来看，目前整体环境对于股票量化策略的运行相对中性，由于受基础市场扰动较大，多数影响因素在近几个月此消彼长反复变化，趋势性并不持久。不过当前结合市场点位以及中期超额预期来看，指增类策略仍有不低的配置价值。以稳健为目的的投资者，在今年 A 股市场 beta 不确定性加大的背景下，可以关注市场中性策略以及量化复合策略（复合配置股票量化、CTA、期权、套利等子策略）近期凸显的相对优势，但同样也要注意基差走阔带来的收益不及预期风险。

第二部分：股票量化策略近期业绩表现

- 我们以国金研究覆盖的私募基金为基础，选取其中采取股票量化策略的私募管理人的对应策略产品，从量化选股（无清晰参考基准指数）、沪深300指数增强、中证500指数增强、中证1000指数增强、市场中性、复合策略（股票量化为主，适当叠加期权、CTA、套利等策略）中分别选取具有代表性的产品进行统计和业绩展示。整体来看，5月市场情绪有所修复，尤其在短期较差的经济数据和美股暴跌这些利空的冲击下，A股的走势相当顽强，上证指数创近一年来最大单月涨幅。两市成交水平仍有小幅回落，但风格上中小盘股大幅跑赢大盘股，量化策略的整体运行环境友好度利大于弊，据我们本次重点统计的349只（相同公司同一策略选取一只产品）股票量化策略产品显示，受市场整体回暖带动，5月指数增强策略绝对收益及超额表现均较为亮眼，市场中性策略收益表现同样大幅回暖。

图表 20：股票量化策略业绩走势



来源：国金证券研究所，朝阳永续

- 具体来看，量化选股策略（中高频）产品中，15只产品5月平均收益-8.57%，所有产品均实现正收益，与4月相比大幅回暖，不过暂未修复前期回撤；量化选股策略（未区分策略频率）产品中，49只产品平均收益-4.40%，40只产品实现正收益，表现不及中高频策略；沪深300指数增强策略（中高频）产品中，20只产品平均收益2.50%，仅1只产品未实现正收益，19只产品均超越同期沪深300指数表现，平均超额2.42%；沪深300指数增强策略（未区分策略频率）产品中，19只产品平均收益2.58%，15只产品实现正收益，12只超越同期沪深300指数，平均超额1.51%；中证500指数增强策略（中高频）产品中，60只产品平均收益7.76%，全部产品均实现正收益，51只产品超越同期中证500指数表现，平均超额2.03%，相比于4月大幅提升；中证500指数增强策略（未区分策略频率）产品中，41只产品平均收益5.97%，正收益产品38只，其中27只产品超越同期中证500指数，平均超额0.53%；中证1000指数增强策略（中高频）产品中，20只产品平均收益10.58%，全部产品均实现正收益，其中15只产品超越同期中证1000指数，平均超额1.54%，与4月相比微幅下降但仍是正超额表现；市场中性策略（中高频）产品中，48只产品平均收益2.04%，仅2只产品未实现正收益；市场中性策略（未区分策略频率）产品中，13只产品平均收益1.73%，正收益产品11只；复合策略产品中，64只产品平均收益1.52%，其中正收益产品仅50只。

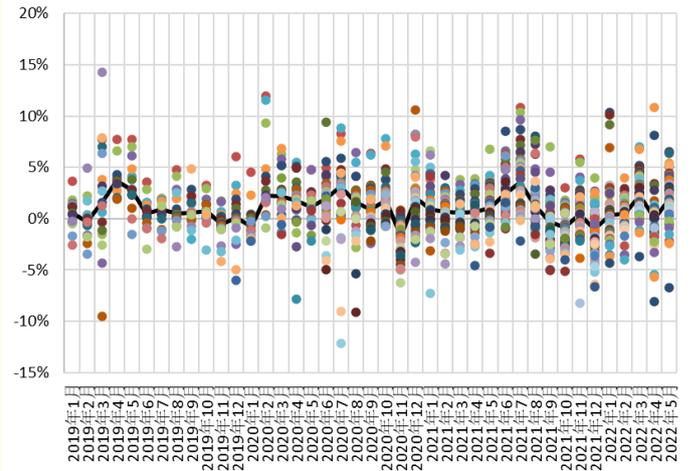
图表 21: 各子策略近半年各月平均收益表现

策略类型	12月	1月	2月	3月	4月	5月	近3月	今年以来
量化选股(中高频)	-0.80%	-9.21%	4.24%	-4.47%	-12.70%	8.57%	-8.99%	-15.22%
量化选股(未区分策略频率)	0.97%	-5.10%	1.01%	-5.45%	-7.69%	4.40%	-9.53%	-14.89%
沪深300增强(中高频)	1.10%	-7.13%	1.72%	-7.02%	-5.11%	2.50%	-9.46%	-15.13%
沪深300增强(中高频)超额收益	-0.75%	-0.54%	1.45%	1.38%	-0.88%	2.42%	-	-
沪深300增强(未区分策略频率)	1.73%	-6.60%	1.17%	-6.08%	-2.41%	2.58%	-5.83%	-10.71%
沪深300增强(未区分策略频率)超额收益	-0.28%	0.59%	0.86%	1.98%	2.08%	1.51%	-	-
中证500增强(中高频)	0.75%	-9.27%	4.13%	-5.65%	-10.67%	7.76%	-9.03%	-14.76%
中证500增强(中高频)超额收益	-1.06%	0.54%	0.42%	2.30%	-0.22%	2.03%	-	-
中证500增强(未区分策略频率)	1.50%	-7.15%	3.30%	-6.16%	-9.56%	5.97%	-10.14%	-15.00%
中证500增强(未区分策略频率)超额收益	-0.24%	2.18%	-0.50%	1.81%	0.91%	0.53%	-	-
中证1000增强(中高频)	1.14%	-10.26%	5.46%	-5.10%	-13.41%	10.58%	-9.60%	-14.99%
中证1000增强(中高频)超额收益	0.62%	2.07%	-0.40%	2.45%	1.56%	1.54%	-	-
市场中性(中高频)	-1.61%	-1.10%	1.06%	1.02%	-1.31%	2.04%	1.39%	1.19%
市场中性(未区分策略频率)	-1.66%	-2.43%	0.05%	-2.59%	-3.05%	1.73%	-3.55%	-3.20%
复合策略	0.16%	-3.12%	1.19%	-2.64%	-3.41%	1.52%	-4.77%	-7.02%

来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

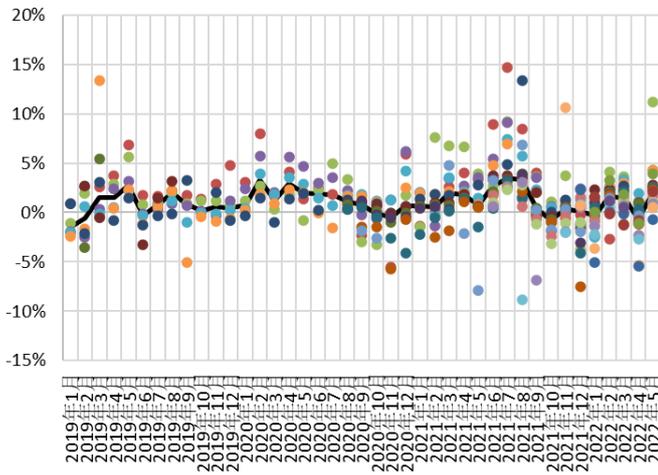
- 综合市场行情来分析各策略的表现, 5月随上海疫情缓和加快复工复产节奏, 中央出台一系列相应的稳增长政策以及美联储加息利空落地, A股的市场情绪逐步稳定, 人民币汇率趋于稳定, 北向资金流入, 市场呈现整体回暖的趋势。受基础市场整体回暖的带动, 大部分板块出现不同程度的反弹, 赛道成长股和题材股齐头并进。其中, 汽车、石油石化、电力新能源、机械和军工等板块表现较好。对经济景气度最为敏感的中小盘股反弹较大, 大盘股相对次之, 全月沪深300上涨1.87%, 中证500指数上涨7.08%, 中证1000指数上涨10.79%。虽然两市成交额仍有小幅回落, 但总体环境对股票量化策略利大于弊, 统计性上相对有利于获取超额收益。在这样的行情下, 中高频策略中, 沪深300指数增强策略绝对收益回正, 整体超额表现在4月小幅回落后同样回正, 5月超额收益中位数为2.42%。中证500指数增强策略5月绝对收益及超额表现均较为亮眼, 超额收益中位数为1.95%。中证1000指数增强策略平均来看在三类指增策略中绝对收益表现最好, 相比4月超额基本持平, 5月超额收益中位数为1.81%。市场中性策略方面, 5月现货端超额表现整体表现不错, 对冲端IC各合约贴水继续走深, 一定程度上给运作中的产品带来额外浮盈, 全月来看策略整体表现亮眼并创下去年8月以来单月最佳收益表现。量化复合策略方面, 5月商品市场波动率低位震荡, 对于绝大多数CTA策略来说比较不利, 但净值整体表现为横盘震荡, 并未出现太大幅度回撤。不过由于股票市场的大幅回暖, 从绝对收益层面来看股票量化细分策略均录得正收益, 使得复合配置CTA和股票量化策略的量化复合策略产品整体表现较好, 结束了连续2个月的负收益表现。

图表 22: 中证 500 指数增强策略月度超额收益表现



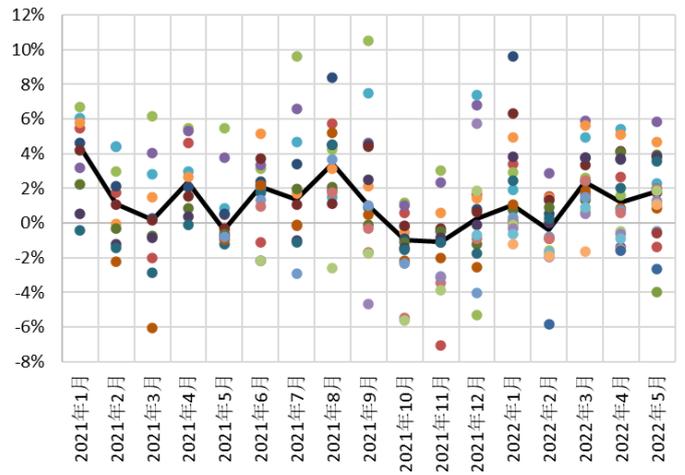
来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

图表 23: 沪深 300 指数增强策略月度超额收益表现



来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

图表 24: 中证 1000 指数增强策略月度超额收益表现



来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

■ 从超额表现相关性来看, 近一年沪深 300 指数增强策略产品周度超额收益平均相关性 0.38, 与前月相比小幅上升, 处在相对适中水平。

图表 25: 近一年沪深 300 指数增强策略产品周度超额收益相关性

近一年	致诚卓远	弈泰	双隆	佳期	锐天	衍复	橡杉	星阔	品赋	幻方	龙旗	因诺	白鹭	稳博	黑翼	九坤	明法	鸣石	盛泉恒元	启林
致诚卓远	1	0.09	0.16	0.25	0.32	0.08	0.12	0.24	0.20	0.31	0.35	0.40	0.44	0.05	0.48	0.40	0.41	0.24	0.12	0.34
弈泰	0.09	1	0.09	0.25	0.36	0.35	0.19	0.36	0.31	0.37	0.23	0.40	0.11	-0.02	0.19	0.39	0.32	0.19	-0.18	0.27
双隆	0.16	0.09	1	0.15	0.16	0.12	-0.1	0.22	-0.13	0.25	-0.04	0.19	0.05	0.14	0.11	0.02	-0.06	0.16	-0.16	0.05
佳期	0.25	0.25	0.15	1	0.58	0.45	-0.1	0.4	0.31	0.27	0.24	0.45	0.24	0.10	0.32	0.62	0.32	0.54	0.04	0.48
锐天	0.32	0.36	0.16	0.58	1	0.43	0.06	0.49	0.56	0.45	0.36	0.55	0.31	0.10	0.50	0.54	0.38	0.52	0.19	0.48
衍复	0.08	0.35	0.12	0.45	0.43	1	0.27	0.49	0.58	0.59	0.28	0.50	0.37	0.27	0.49	0.39	0.46	0.44	0.01	0.61
橡杉	0.12	0.19	-0.11	-0.09	0.06	0.27	1	0.31	0.18	0.29	0.48	0.43	0.04	0.18	0.31	0.28	0.25	0.22	0.42	0.35
星阔	0.24	0.36	0.22	0.40	0.49	0.49	0.31	1	0.42	0.65	0.54	0.75	0.47	0.28	0.41	0.38	0.45	0.53	0.22	0.52
品赋	0.20	0.31	-0.13	0.31	0.56	0.58	0.18	0.42	1	0.57	0.46	0.53	0.46	0.18	0.62	0.48	0.45	0.49	0.28	0.59
幻方	0.31	0.37	0.25	0.27	0.45	0.59	0.29	0.65	0.57	1	0.59	0.74	0.52	0.37	0.62	0.51	0.55	0.51	0.00	0.74
龙旗	0.35	0.23	-0.04	0.24	0.36	0.28	0.48	0.54	0.46	0.59	1	0.67	0.37	0.18	0.64	0.63	0.66	0.40	0.10	0.66
因诺	0.40	0.40	0.19	0.45	0.55	0.50	0.43	0.75	0.53	0.74	0.67	1	0.45	0.33	0.64	0.69	0.51	0.57	0.22	0.82
白鹭	0.44	0.11	0.05	0.24	0.31	0.37	0.04	0.47	0.46	0.52	0.37	0.45	1	0.14	0.51	0.50	0.54	0.54	-0.19	0.64
稳博	0.05	-0.02	0.14	0.10	0.10	0.27	0.18	0.28	0.18	0.37	0.18	0.33	0.14	1	0.28	0.03	0.13	0.26	0.02	0.28
黑翼	0.48	0.19	0.11	0.32	0.50	0.49	0.31	0.41	0.62	0.62	0.64	0.64	0.51	0.28	1	0.62	0.56	0.67	0.09	0.82
九坤	0.40	0.39	0.02	0.62	0.54	0.39	0.28	0.38	0.48	0.51	0.63	0.69	0.50	0.03	0.62	1	0.60	0.53	0.15	0.76
明法	0.41	0.32	-0.06	0.32	0.38	0.46	0.25	0.45	0.45	0.55	0.66	0.51	0.54	0.13	0.56	0.60	1	0.44	-0.13	0.71
鸣石	0.24	0.19	0.16	0.54	0.52	0.44	0.22	0.53	0.49	0.51	0.40	0.57	0.54	0.26	0.67	0.53	0.44	1	0.49	0.63
盛泉恒元	0.12	-0.18	-0.16	0.04	0.19	0.01	0.42	0.22	0.28	0.00	0.10	0.22	-0.19	0.02	0.09	0.15	-0.13	0.49	1	-0.04
启林	0.34	0.27	0.05	0.48	0.48	0.61	0.35	0.52	0.59	0.74	0.66	0.82	0.64	0.28	0.82	0.76	0.71	0.63	-0.04	1
平均值	0.30	0.26	0.12	0.35	0.42	0.41	0.26	0.46	0.43	0.49	0.44	0.54	0.38	0.22	0.49	0.48	0.43	0.47	0.13	0.54

来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

近一年中证 500 指数增强策略产品周度超额收益平均相关性 0.35，与前月相比小幅下降，同样处在相对适中水平，但头部及大型管理人超额收益相关性较高，平均来看接近 0.5。

图表 26：近一年中证 500 指数增强策略产品周度超额收益相关性

Table with columns for fund names (e.g., 国恩, 九坤, 锐天) and correlation coefficients. The table lists various fund names and their corresponding correlation values for the past year.

来源：国金证券研究所，朝阳永续

近一年中证 1000 指数增强策略产品周度超额收益平均相关性 0.22，与前月相比基本持平，为三类指增策略中最低，或可合理推断 1000 指增策略赛道拥挤度仍然相对偏低，策略同质化并不算高。

图表 27：近一年中证 1000 指数增强策略产品周度超额收益相关性

Table showing correlation coefficients for various funds (e.g., 国恩, 九坤, 锐天, 佳期, 概率, 行复, 九章, 天算, 因诺, 星阔, 鸣石, 赫富, 龙旗, 久期量, 致诚卓远, 稳博, 明法, 睿凝) and their average correlation.

来源：国金证券研究所，朝阳永续

根据 5 月收益情况（以净值截至 5.27 和 5.31 为准），以下展示了我们持续跟踪的部分优秀股票量化策略私募基金的业绩表现，天演、龙旗、赫富、黑翼、概率、佳期、九坤、因诺、明法、品赋、天算、幻方、稳博、伯兄等私募管理人业绩表现较好。

图表 28: 部分优秀私募近期业绩表现

私募	产品	近一月	近三月	近半年	策略
天演资本	天演赛能	14.67%	-5.21%	-9.64%	量化选股策略(中高频)
龙旗科技	龙旗股票量化多头 1 号	14.39%	-8.65%	-13.98%	量化选股策略(中高频)
赫富投资	赫富 1000 指数增强一号	14.13%	-11.55%	-17.08%	中证 1000 增强(更短周期及日内)
黑翼资产	黑翼量化成长 1 号	13.72%	-8.30%	-14.62%	量化选股策略(中高频)
概率投资	概率 1000 指增 1 号	13.06%	-8.11%	-15.20%	中证 1000 增强(更短周期及日内)
龙旗科技	龙旗领航者三号	12.98%	-7.79%	-15.04%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
佳期投资	佳期千星一期	12.79%	-8.41%	-10.24%	中证 1000 增强(更短周期及日内)
九坤投资	九坤日享中证 1000 指数增强 1 号	12.56%	-3.67%	0.40%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
因诺资产	因诺中证 500 指数增强 1 号	12.46%	-6.47%	-20.29%	中证 500 增强(日间 Alpha)
明泓投资	量化中小盘增强 1 号 B	12.22%	-9.41%	-13.53%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
品赋投资	品赋海龙 500 指数增强	12.14%	-7.32%	-14.72%	中证 500 增强(日间 Alpha)
天算量化	天算中证 1000 指数增强 1 号	12.11%	-12.51%	-27.06%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
幻方量化	九章幻方中证 1000 量化多策略 1 号	12.07%	-8.54%	-19.15%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
稳博投资	稳博 1000 指数增强 1 号	11.85%	-1.30%	-11.15%	中证 1000 增强(更短周期及日内)
伯兄资产	伯兄永康中证 1000 指数增强	11.63%	-9.97%	-12.20%	中证 1000 增强(日间 Alpha)
概率投资	概率 500 指增 1 号	11.43%	-6.85%	-13.62%	中证 500 增强(更短周期及日内)
衍盛资产	衍盛指数增强 1 号	11.43%	-8.93%	-12.75%	中证 500 增强(日间 Alpha)
幻方量化	九章幻方中证 500 量化多策略 1 号	11.39%	-7.91%	-20.49%	中证 500 增强(日间 Alpha)
海浦投资	海浦超平面中证 500 指数增强 1 号	11.17%	-14.18%	-27.01%	中证 500 增强(日间 Alpha)
九坤投资	九坤日享中证 500 指数增强 1 号	11.00%	-7.50%	-17.89%	中证 500 增强(日间 Alpha)

来源: 国金证券研究所, 朝阳永续

第三部分：股票量化私募介绍

本期股票量化私募我们介绍硕岩资产。

上海硕岩资产管理有限公司

1、公司经营治理

- 上海硕岩资产管理有限公司成立于 2015 年，是一家依靠数学和人工智能为核心技术，专注于投资二级市场高流动性资产的量化基金公司。公司起步于超高频期货交易，2018 年开始进入股票市场，目前管理规模 20 亿左右。

团队成员涵盖多种学科背景

- 公司团队 45 人，投研人员 19 人，IT 研发人员 14 人，投研团队硕博比例 100%，主要来自清华、北大、浙大、上海交通等国内外顶尖学府，涵盖数学系、物理系、金融系、软件工程、自动化等。公司坚持使用人工智能和深度学习的方法，研究和开发新策略，不断提升市场预测准确率和策略容量，核心成员量化投资经验丰富，覆盖股票、股指、衍生品、商品等大类资产，策略包含指数增强策略，股票中性策略，股票量化多头策略，商品 CTA，股指 CTA 等策略，拥有多策略多产品的管理经验。

2、投资策略：核心产品线为中证 500 指数增强策略

- 硕岩策略主要基于量价和基本面因子，用集成的机器学习非线性模型对全市场股票进行收益预测，并排序。每日策略将会挑选出收益预测靠前的股票，形成股票池，并在股票池基础上进行风险控制后买入股票。当前策略主要以日频选股为主，保持高换手，其中使用量价因子为主，基本面因子为辅。策略生产逻辑为（1）数据来源获得：以高频 alpha 为主，因此 80%都是量价数据，20%基本面数据，兼具不同频度多周期性；（2）特征构造：目前一半人工挖掘、一半机器挖掘，未来会进一步提升机器学习占比；（3）模型训练：通过机器算法，如神经网络、深度学习输入特征，非线性复杂多模型叠加，输出子模型、子策略；（4）组合优化：进行赋权与组合，同时增加风险端控制；（5）交易执行：自研高频交易算法，实现低延时极速交易。
- 具体来看，中证 500 指数增强策略在全市场进行选股，实盘选股模型中使用的数据特征超过 10000 个，组合持仓在 1000 只左右。目前策略每日持仓 60%左右，年化双边换手 300 倍左右。交易分布在全天，贴合市场全天交易情况。组合风险约束层面，单个行业偏离度绝大多数情况下控制在 2%-3%内，对于传统风险因子的暴露以事后监控为主，主要控制超额夏普和流动性，认为只要模型预测能力和流动性、执行达标即可，没有特别设置敞口和阈值。

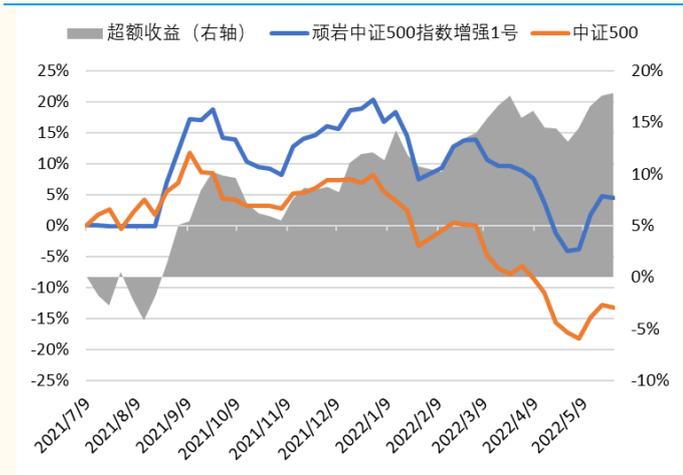
3、风险管理

- 硕岩风险管理层面主要包含 1) 分散度控制：单票集中度低于 1%，每日同时持仓 1000 只股票左右；2) 实操风控：100%程序化交易，实施盘中人工/程序监控，每日校验；3) 系统灾备：交易系统双系统灾备，分布式运算机房，应对突发状况；4) 基本面风控：剔除 st 股票，同时增加基本面黑名单机制等。

4、代表产品业绩展示

- 硕岩中证 500 指数增强 1 号为硕岩资产中证 500 指数增强策略代表产品，成立于 2021 年 7 月，成立不久即迎来了量化策略运行市场环境转差，行业超额整体下行且波动加剧的阶段。截至 2022 年 5 月 27 日，产品累计收益 4.53%，累计超额收益率 17.82%，年化超额超过 20%，在近一年的市场环境已较为亮眼。今年 1-5 月产品实现接近 7%的正超额收益，同样优于同策略平均水平。

图表 29: 硕岩中证 500 指数增强 1 号业绩走势



来源: 国金证券研究所, 通联数据

图表 30: 产品收益指标展示

产品名称	收益率			
	近一月	近三月	近半年	今年以来
硕岩中证 500 指数增强 1 号	3.62%	0.20	19.71%	16.73%
	排名/1277			
硕岩中证 500 指数增强 1 号	20%-30%	20%-30%	30%-40%	20%-30%

来源: 国金证券研究所, 通联数据

总体来看, 硕岩资产是一家依靠数学和人工智能为核心技术, 专注于投资二级市场高流动性资产的量化基金公司。公司起步于超高频期货交易, 目前对外资管核心策略为股票高频 Alpha 策略, 策略在近一年相对不利的市场环境下仍做出不错的超额表现。目前公司规模 20 亿左右, 策略容量与收益处于良好兼容的状态, 可予以关注。

风险提示:

- 策略拥挤度提升:** 随量化投资行业拥挤度的提升, 同质化加剧的策略或导致部分因子/数据失真, 给策略的运作带来额外的难度, 影响超额端收益表现。
- 对冲成本增加:** 股指期货基差贴水幅度加深导致未来对冲成本上升, 对冲类策略收益不及预期。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用；非国金证券 C3 级以上(含 C3 级)的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海	北京	深圳
电话: 021-60753903	电话: 010-66216979	电话: 0755-83831378
传真: 021-61038200	传真: 010-66216793	传真: 0755-83830558
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100053	邮编: 518000
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层	地址: 中国深圳市福田区中心四路 1-1 号 嘉里建设广场 T3-2402