

2022 国投安信期货年中策略会

量化CTA中期回顾与展望

——低相关性因子的构建

研究院金融衍生品研究中心

王锴

投资咨询号：Z0016943

期货有风险，投资需谨慎



量化CTA中期回顾与展望

——低相关性因子的构建
2022年6月20日

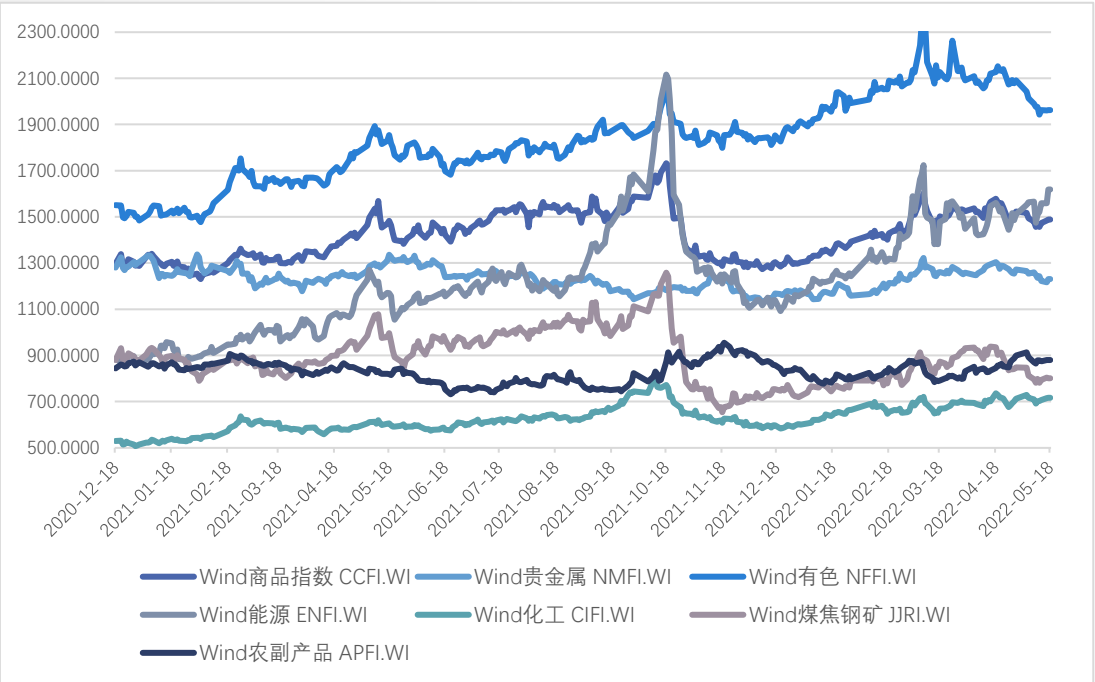
国投安信期货研究院金融衍生品中心 王锴
从业资格号：F03091361
投资咨询号：Z0016943

商品CTA策略：中低频量价因子的相关性

金融衍生品CTA策略：短周期与长周期互补作用

中长周期与短周期策略的共振与分化

- 3月中旬前，商品市场整体走牛为中长周期CTA策略提供了超量的收益基础，上涨走势较为连贯，这对于主观管理人来说也能比较有效的控制回撤，从跟踪的管理人来看，一季度中长周期策略优于短周期策略。
- 但是3月中旬之后，商品期货板块先是出现较为明显的急跌反转行情，有色板块分化，黑色板块回调，能化对于地缘政治的敏感度降低，收益回吐，中长周期CTA策略的基础盈利条件被打破所以净值随之出现震荡。



基金分类	管理人	净值更新日期	区间收益率 (%)							成立时间
			上周	近一月	今年以来	2021	2020	2019	成立以来	
中长趋势追踪	宏锡	2022-04-08	-0.25%	-0.47%	10.57%	-0.31%	35.35%	9.78%	69.88%	2018/8/7
	浩书	2022-04-08	0.09%	0.39%	15.03%	18.21%	93.90%	10.76%	210.15%	2017/11/16
	千童	2022-04-08	-0.59%	-1.23%	9.01%	9.91%	29.78%	28.7%	84.80%	2017/5/15
	明得	2022-01-28	-0.98%	3.50%	2.37%	21.86%	51.10%	-3.84%	124.47%	2016/2/23
中短趋势追踪	--	--	-0.44%	0.55%	9.40%	12.42%	52.53%	4.89%	122.33%	--
	黑翼	2022-04-01	-0.59%	1.09%	11.01%	5.62%	32.84%	20.00%	157.24%	2015/11/13
	远溯	2022-04-08	-1.25%	-1.55%	5.84%	6.80%	32.75%	12.09%	87.86%	2017/4/10
	九坤	2022-04-08	0.30%	-2.39%	-0.02%	14.05%	15.90%	24.02%	93.90%	2017/5/19
	涌德	2022-04-01	-1.18%	3.77%	7.29%	20.07%	35.37%	52.73%	259.31%	2017/12/20
	泓大	2022-04-01	-0.11%	4.89%	6.57%	-2.50%	33.34%	18.07%	63.59%	2019/4/15
基本面量化	华星	2022-04-08	-1.40%	-3.84%	10.20%	-10.85%	109.63%	41.93%	299.28%	2018/5/23
	--	--	-0.70%	0.29%	6.83%	5.53%	43.31%	28.14%	160.20%	--
	盛冠达	2022-04-08	-0.07%	-2.43%	0.00%	8.50%	32.35%	3.23%	49.12%	2019/4/11
	阳泽	2022-04-08	0.00%	0.52%	5.29%	10.37%	28.62%	20.34%	82.21%	2018/11/5
	中康投	2022-04-08	0.18%	2.58%	9.46%	0.14%	15.43%	17.97%	52.85%	2018/8/15
横截面多空	君智	2022-04-08	-0.74%	-29.74%	6.42%	-7.81%	28.90%	3.10%	30.33%	2019/9/27
	--	--	-0.16%	-0.57%	5.44%	2.80%	26.32%	11.16%	53.64%	--
	均成	2022-04-08	-0.44%	7.39%	32.91%	8.12%	91.33%	48.02%	552.90%	2017/3/1
	茂源	2022-04-08	-0.01%	0.61%	0.59%	23.45%	19.16%	20.65%	78.54%	2018/12/7
	衡博	2022-04-08	1.68%	3.54%	14.49%	9.04%	42.07%	-3.40%	71.34%	2019/7/29
混合策略	--	--	0.34%	3.83%	15.99%	13.54%	50.85%	21.62%	234.26%	--
	会世	2022-04-08	-0.40%	0.64%	13.03%	9.95%	20.70%	-0.14%	49.78%	2019/9/4
	明法	2022-03-31	--	-2.87%	-2.63%	59.94%	70.55%	45.23%	51.28%	2015/8/14
主观CTA	--	--	-0.40%	-1.10%	5.20%	34.54%	45.62%	22.69%	281.34%	--
	厚方	2022-04-08	0.14%	2.22%	0.38%	25.77%	11.53%	24.02%	102.35%	2018/1/4
	旌安	2022-04-08	-0.11%	-0.33%	-3.46%	23.29%	52.51%	22.96%	182.13%	2018/5/9
	通合	2022-04-08	-0.40%	1.04%	16.79%	34.45%	29.50%	--	102.72%	2020/7/30
主观CTA	--	--	-0.12%	0.98%	4.59%	27.84%	31.18%	23.49%	129.07%	--

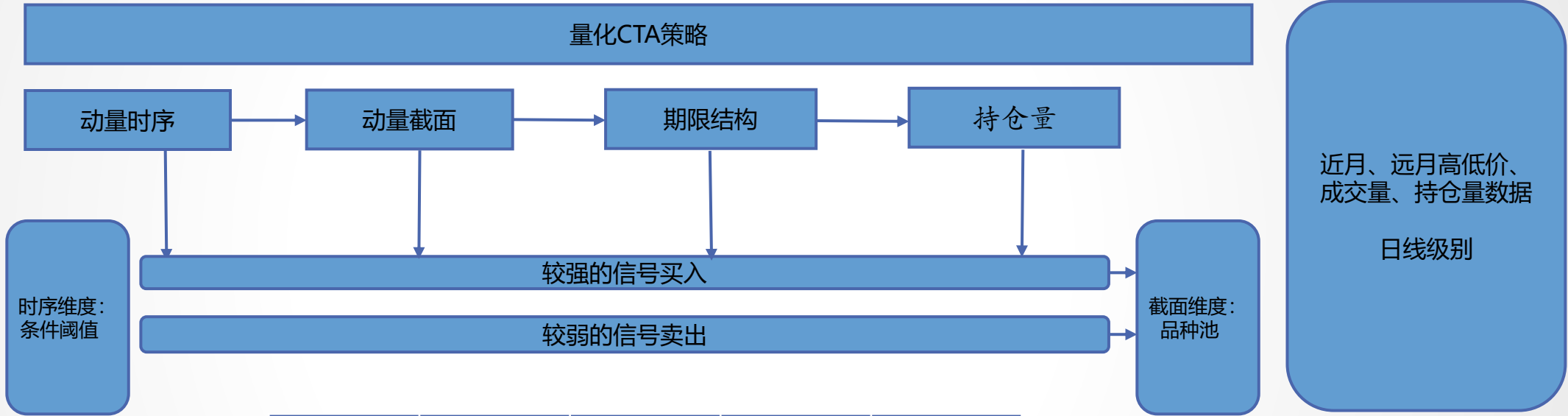
数据来源: Wind、国投安信期货

- 剔除流动性不佳的品种
- 剔除在样本内子策略下表现不佳的品种
- 剔除样本内开仓次数过低的品种
- 保留股指和商品的低相关性

黑色板块							有色板块						贵金属		能化板块						农产品板块						股指板块		
SHFE 热轧卷 板 HC.SH F	SHFE螺 纹钢 RB.SH F	DCE铁 矿石 I.DCE	DCE焦 炭 J.DCE	DCE焦 煤 JM.DC E	CZCE 动力煤 ZC.CZC	CZCE 硅铁 SF.CZC	SHFE铜 CU.SH F	SHFE镍 NI.SH F	SHFE铅 PB.SH F	SHFE锡 SN.SH F	SHFE铝 AL.SH F	SHFE锌 ZN.SH F	SHFE黄 金 AU.SH F	SHFE白 银 AG.SH F	SHFE 沥青 BU.SH F	SHFE 橡胶 RU.S HF	DCE聚 丙烯 PP.DCE	CZCE 玻璃 FG.CZ C	CZCE 甲醇 MA.CZ C	CZCE PTATA CZC	DCE玉 米 C.DCE	DCE豆 粕 M.DCE	DCE棕 榈油 P.DCE	DCE豆 油 Y.DCE	CZCE 棉花 CF.CZC	CZCE 白糖 SR.CZC	沪深 300期 货 IF.CFE	中证 500期 货 IC.CFE	上证50 期货 IH.CFE

数据来源：Wind、国投安信期货

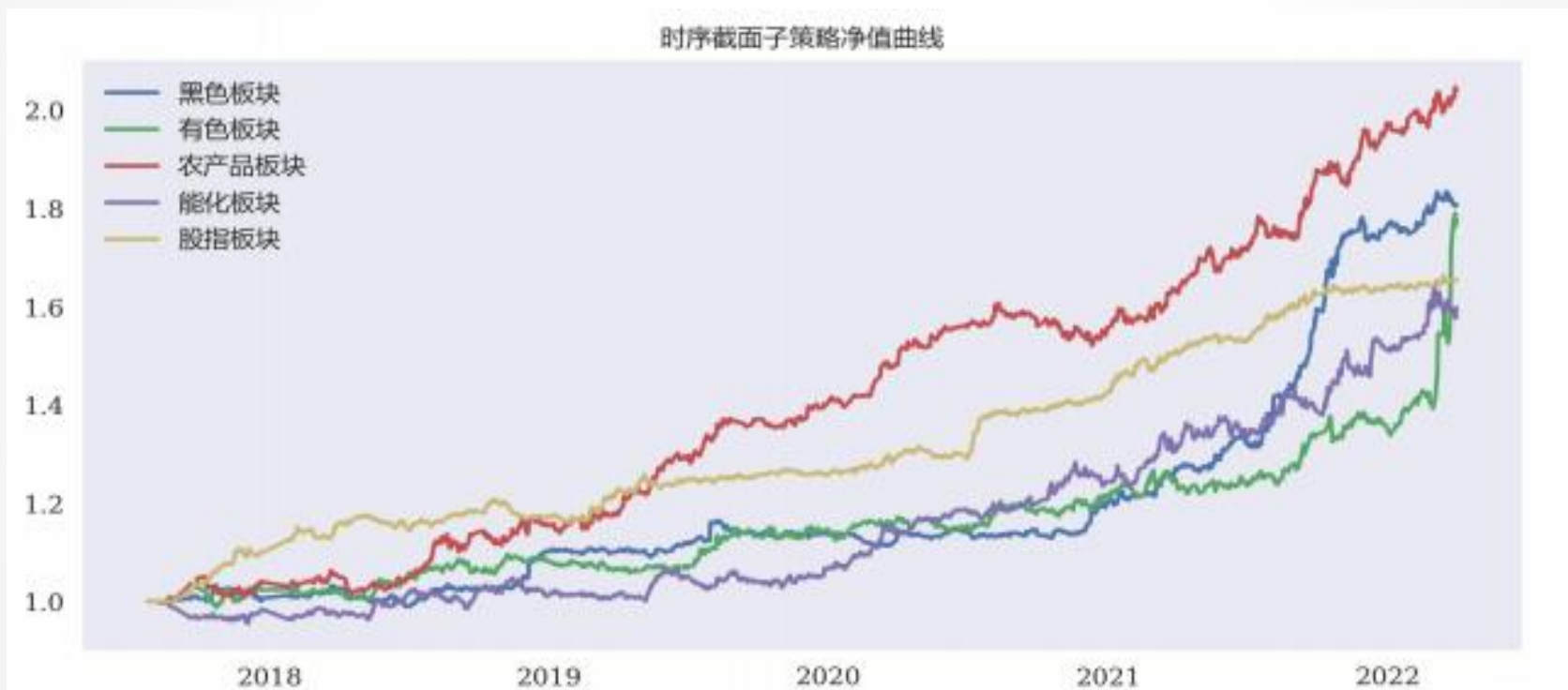
- 综合信号强度由4个CTA因子的信号加权合成 $[-1, 1]$ 。
- 日内跌超3%视为止损点。等权重分配资金，1倍杠杆。



	动量时序	动量截面	期限结构	持仓量
动量时序	1	0.21	0.19	0.06
动量截面	0.21	1	0.07	-0.03
期限结构	0.19	0.07	1	-0.01
持仓量	0.06	-0.03	-0.01	1

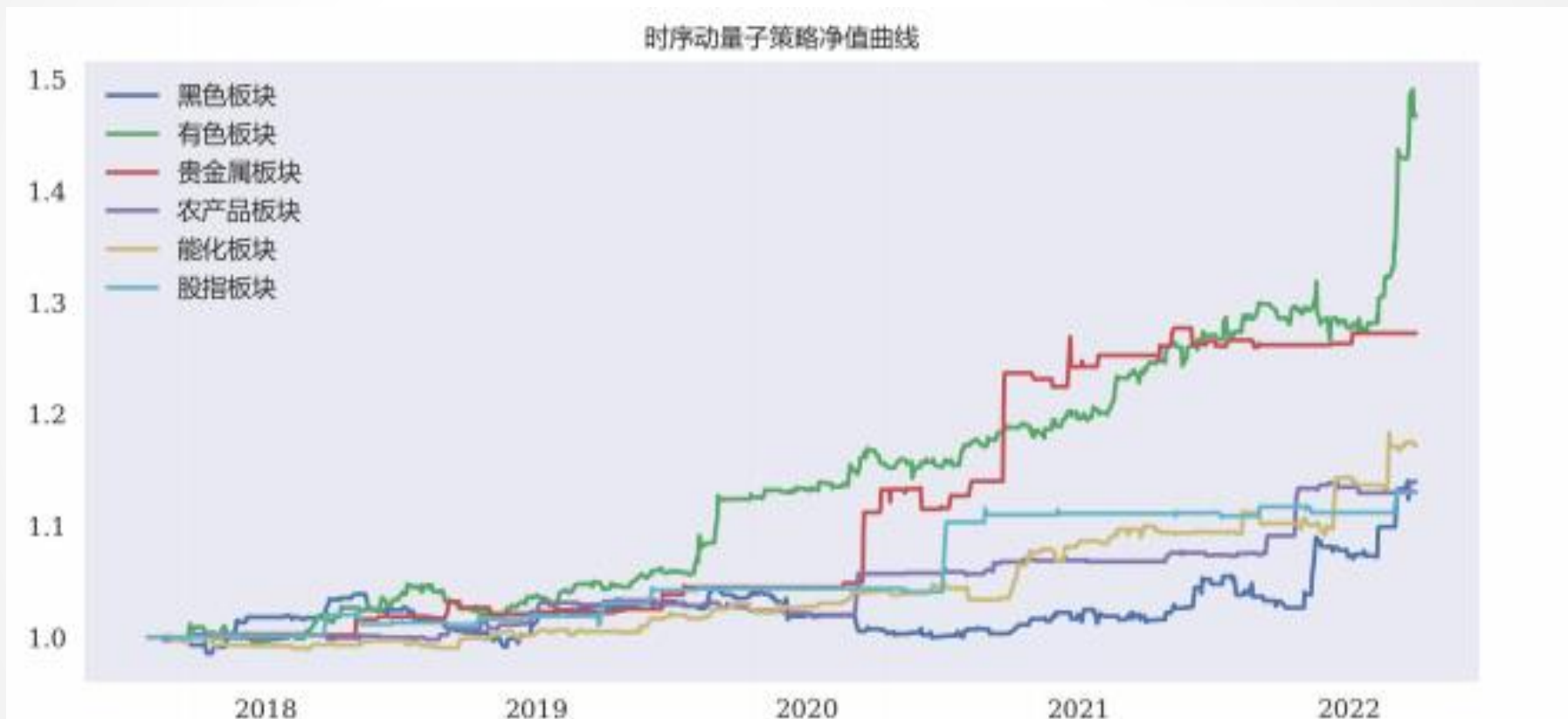
数据来源: Wind、国投安信期货

- 期货市场的动量效应以两种形式存在，一种是时间序列动量，另一种是面板动量。根据这两种不同的动量形式，设计对应的时间序列动量策略和面板动量策略。这两种策略考察的动量因子都是过去一段时间的平均收益率。



数据来源: Wind、国投安信期货

- 动量策略是基于标的资产价格的动量效应而设计的交易策略，即预先对资产的动量因子设定过滤准则，当资产过去一段时间的收益满足过滤准则就买入或卖出相应资产的投资策略。



数据来源: Wind、国投安信期货

- 期限结构因子作为期货合约的特色因子，与现货的库存水平、持有成本（包括交通、仓储以及保险费用等）、以及Carry成本等因素相关

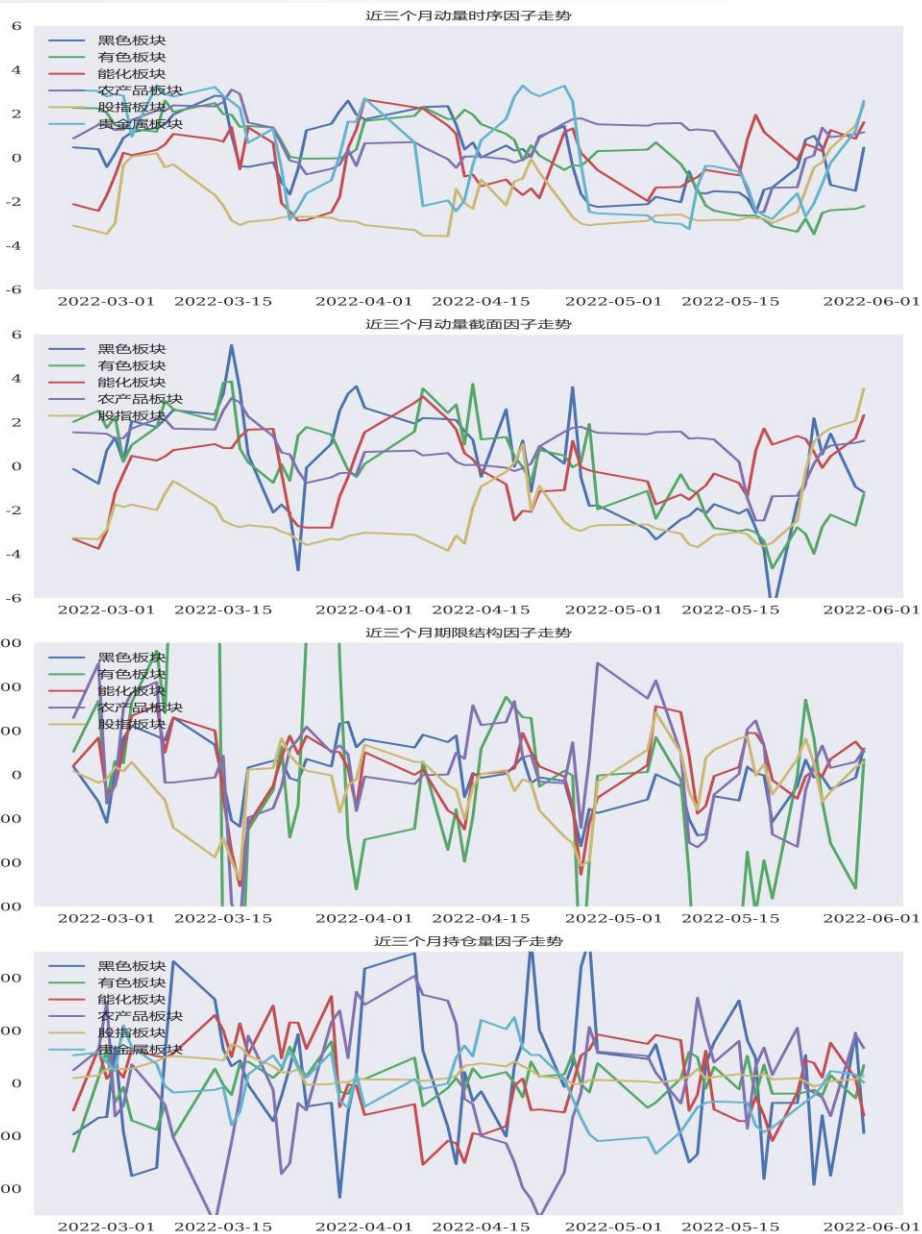


数据来源: Wind、国投安信期货

- 假设交易所会员席位的持仓变化一定程度上反映了期货投资者对 market 价格的认可程度及交易行为目的；通过挖掘成交持仓历史变化信息，按会员席位的交易行为、品种持仓结构和换手率等要素将会员席位分类，解析席位交易者的成交持仓因子并构建对冲组合

$$\frac{\sum_{day=0}^T (\sum_{i=1}^N \Delta Long_i - \sum_{i=1}^N \Delta Short_i)}{\sum_{day=0}^T (|\sum_{i=1}^N \Delta Long_i| + |\sum_{i=1}^N \Delta Short_i|)}$$

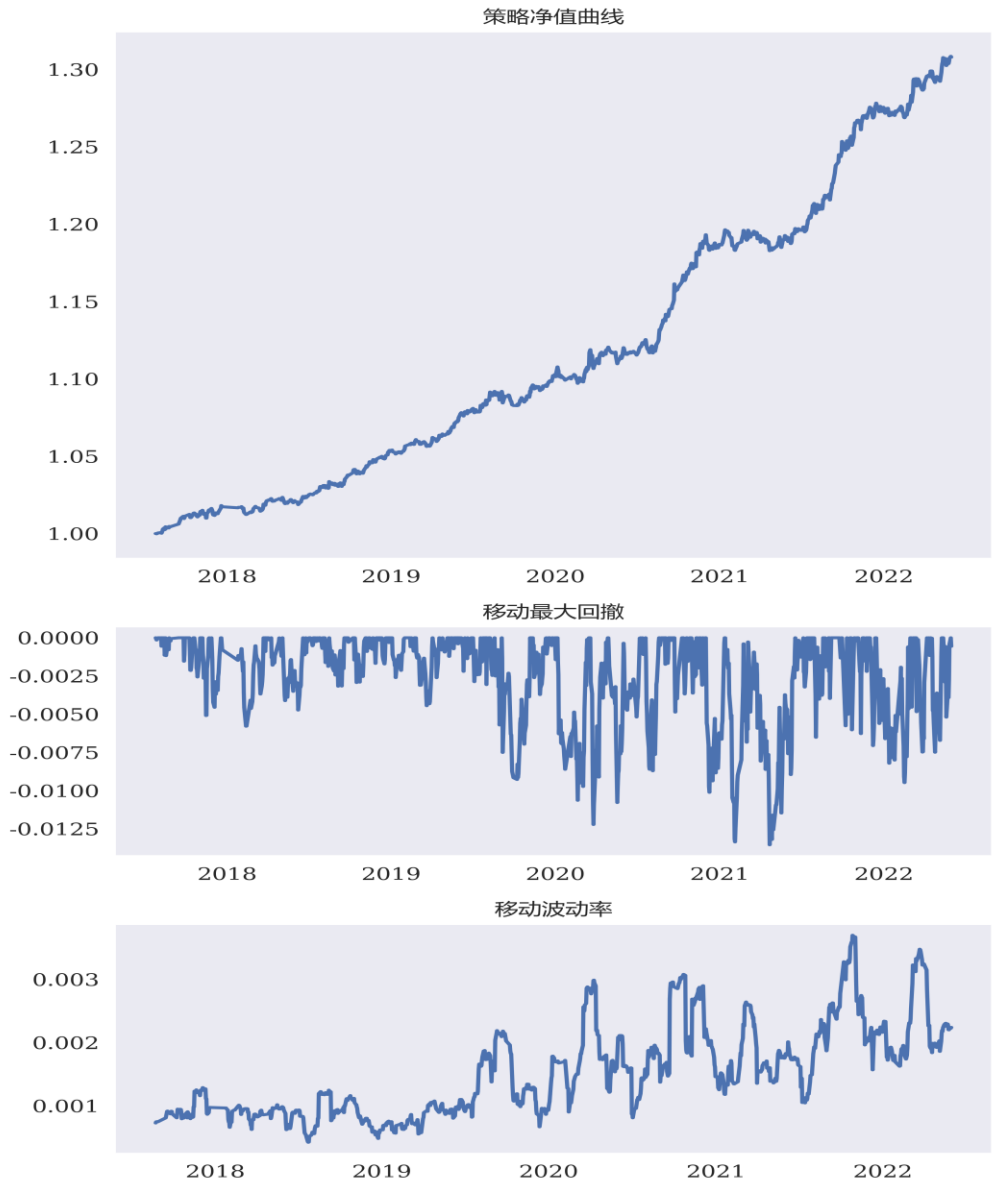




- ❑ 4月份商品高位震荡，期限结构和持仓量因子表现较好，时序动量有一定回撤。
- ❑ 5月份截面类和趋势类单一子策略都出现不同程度回撤（月内出现了不同板块强弱关系反转），持仓量贡献占比持续扩大。
- ❑ 多头仓位集中在农产品和贵金属，空头在有色和黑色板块。

	动量时序	动量截面	期限结构	持仓量
近一周	0.07	-0.2	-0.65	0.45
近一月	0.06	-0.57	-1.02	1.4
近三月	1.28	4.51	-2.69	5.45
近半年	3.21	6.27	-3.44	4.83
近一年	5.95	18.62	1.66	15.59
近三年	20.36	36.54	5.41	32.89

数据来源: Wind、国投安信期货



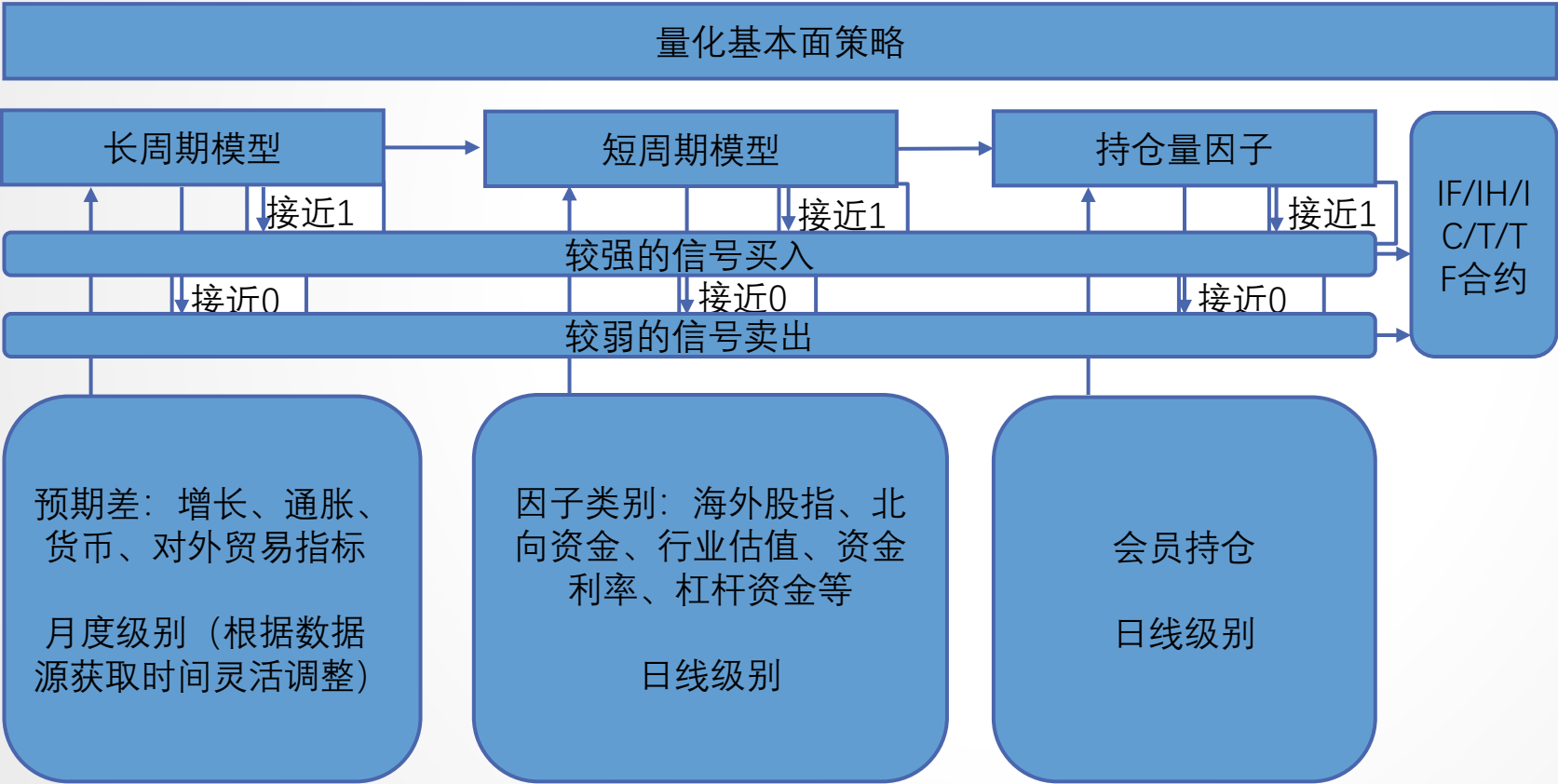
数据来源: Wind、国投安信期货

商品CTA策略：中低频量价因子间的相关性

金融衍生品CTA策略：短周期与长周期的互补作用

多策略模型信号

- 综合信号强度由3个模型的信号加权合成(0-1)。
- 由于持仓量数据受到期日前移仓影响较大，屏蔽到期日前7日的信号。
- 根据各合约保证金标准不同，IF、IC、IH为2倍杠杆，T、TF为3倍杠杆。
- 日内跌超1%视为止损点。等权重分配资金。



	长周期	短周期	持仓量
长周期	1	0.26	0.09
短周期	0.26	1	-0.12
持仓量	0.09	-0.12	1

数据来源：Wind、国投安信期货

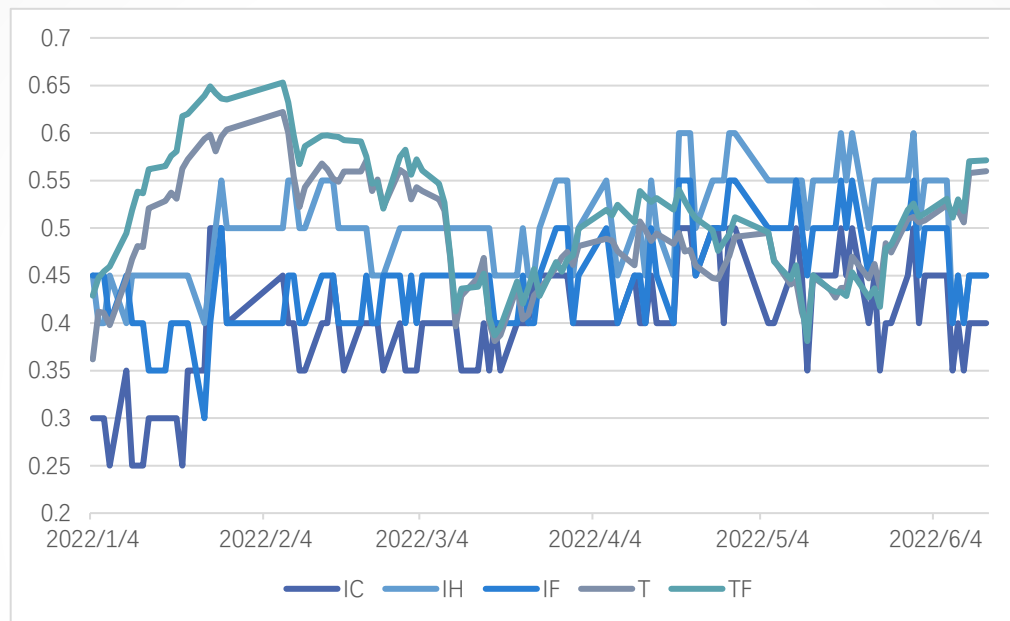
二季度金融期货CTA信号情况

- 期指在一季度偏弱运行的格局，1月份IC相对走势较弱，做空IC为主，国债整体处于抬升的态势，看多信号；2月份，期指信号强度略有回升，IH数值最高，期间也有做多IH，IC和IF相差不大，期债在2月10日后有一个明显的下降，3月份，期债信号强度转为做平收益率的信号处理，期指信号强度处于中性水平以下。
- 二季度我们看到4月份做多IH-IC的价差套利较多，做空期债，5月份之后开始，期指中性震荡运行为主，偶尔做空期指，做多期债的信号比较频繁。6月份之后，期债开始偏向震荡走势，期指持续修复，做多信号显现。

合约品种	IF	IH	IC	T	TF
2022-04-06 00:00:00	-1	1	1	-1	0
2022-04-07 00:00:00	-1	1	0	0	-1
2022-04-08 00:00:00	0	1	1	-1	-1
2022-04-11 00:00:00	0	1	0	0	-1
2022-04-12 00:00:00	0	1	0	-1	0
2022-04-13 00:00:00	0	1	1	0	0
2022-04-14 00:00:00	-1	1	0	-1	0
2022-04-15 00:00:00	-1	1	1	0	-1
2022-04-18 00:00:00	-1	1	0	0	0
2022-04-19 00:00:00	-1	1	0	0	0
2022-04-20 00:00:00	0	1	-1	1	0
2022-04-21 00:00:00	-1	0	-1	1	0
2022-04-22 00:00:00	0	-1	0	1	1
2022-04-25 00:00:00	-1	0	-1	0	0
2022-04-26 00:00:00	0	-1	-1	1	1
2022-04-27 00:00:00	-1	0	0	1	1
2022-04-28 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-04-29 00:00:00	-1	0	-1	1	1
2022-05-05 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-06 00:00:00	-1	0	0	1	1
2022-05-09 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-10 00:00:00	0	-1	0	1	1
2022-05-11 00:00:00	0	0	0	1	1

2022-05-12 00:00:00	-1	-1	0	1	1
2022-05-13 00:00:00	-1	0	0	1	1
2022-05-16 00:00:00	0	-1	0	1	1
2022-05-17 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-18 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-19 00:00:00	0	-1	0	1	1
2022-05-20 00:00:00	-1	0	0	1	1
2022-05-23 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-24 00:00:00	0	0	-1	1	1
2022-05-25 00:00:00	-1	0	0	1	1
2022-05-26 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-27 00:00:00	-1	0	-1	1	1
2022-05-30 00:00:00	0	0	0	1	1
2022-05-31 00:00:00	0	1	0	0	0
2022-06-01 00:00:00	0	1	0	0	0
2022-06-02 00:00:00	0	1	1	0	0
2022-06-06 00:00:00	0	0	1	0	1
2022-06-07 00:00:00	0	0	0	0	1
2022-06-08 00:00:00	0	1	0	0	0
2022-06-09 00:00:00	0	0	-1	0	1
2022-06-10 00:00:00	0	1	0	0	0
2022-06-13 00:00:00	0	1	-1	0	1

数据来源：Wind、国投安信期货

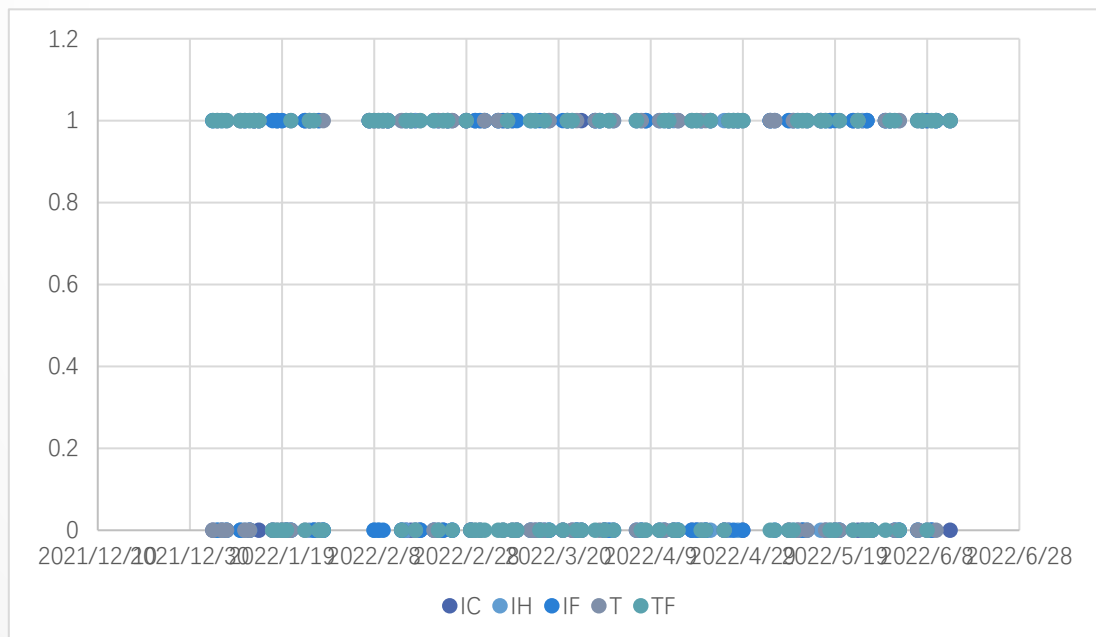


数据来源: Wind、国投安信期货

- 短周期模型方面，3月份，期债信号强度进一步下跌但仍旧处于高位，期指信号强度处于窄幅震荡。4月上旬，IH期指略微上行，但是下旬有所回落，期债也同样下滑。5月份之后，IC短周期有所增强，期债在高位震荡。

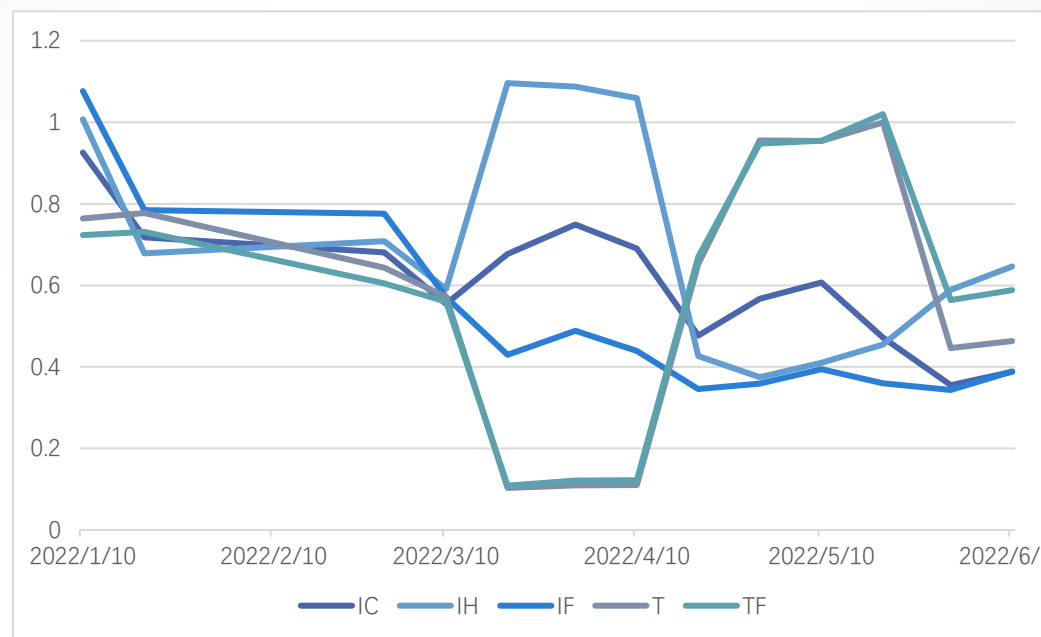
2.期限结构与持仓量信号

- 合成的期限结构指标方面，一月份初整体升水情况下，可以看到IF偏弱，IH稍强，IC扩大动能较强，进入1月下旬开始IH转弱，IF转强。二月初，IC期限结构指标明显走弱，IH稍强，二月下旬开始，IC开始走强。进入3月份，IF逐渐走强，IH期限结构指标持续维持低位。
- 持仓量指标方面，一月初三大期指整体处于负值，中旬之后IF短暂回升，之后整体继续处于负值状态，年后进入二月中旬之后，IH持仓量有所上升转为正值，IC和IH继续处于负值，下旬之后市场情绪持续处于磨底状态，持仓量大幅下降回到负值水平。三月初，地缘政治和市场风险偏好影响，持仓量维持负值，从3月底开



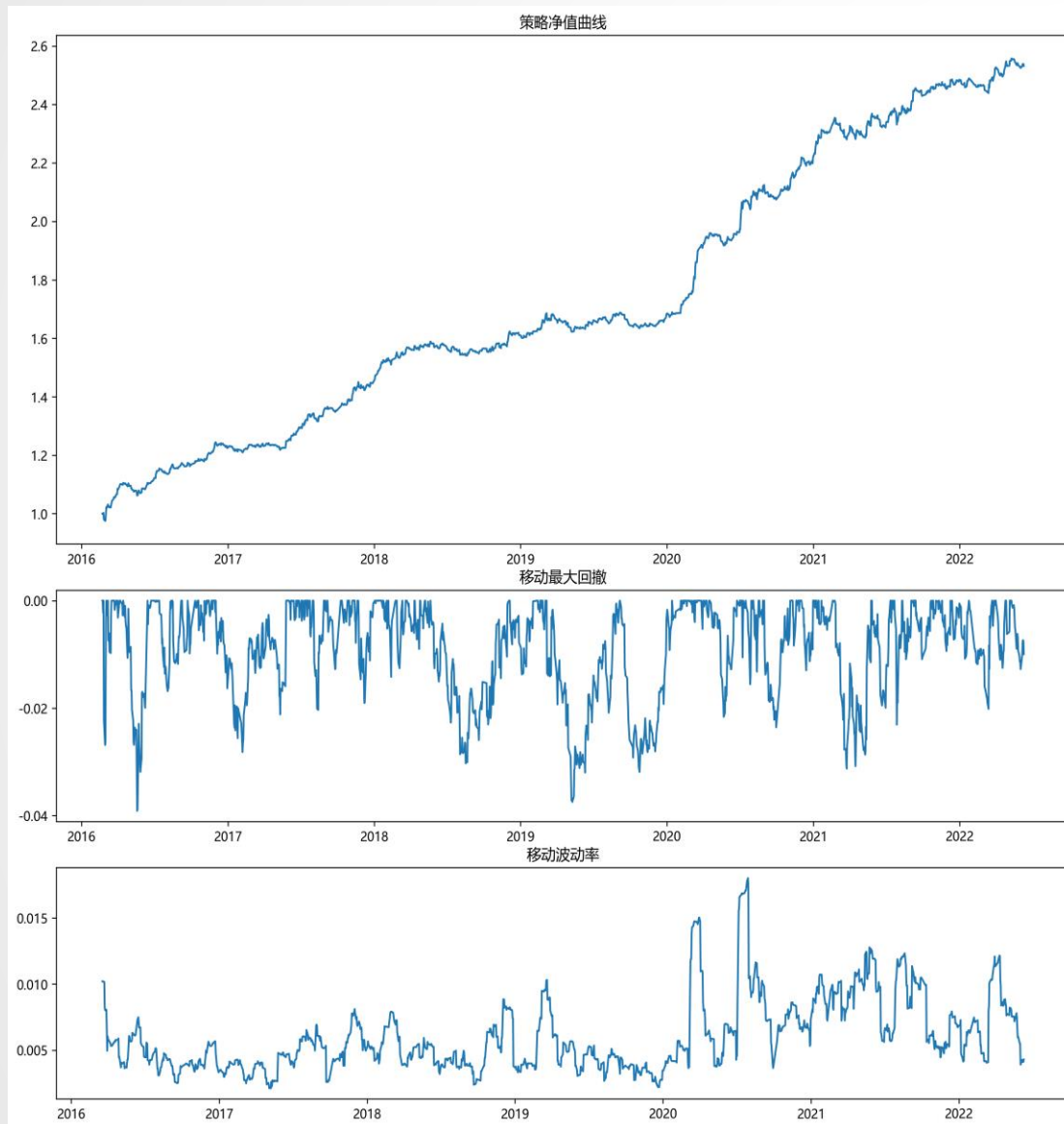
数据来源: Wind、国投安信期货

4.长周期模型信号&综合信号



数据来源: Wind、国投安信期货

- 长周期模型方面，1月份初看多IH和IF，随后迅速下降，T和TF在长周期信号强度方面最高。到2月份以后，5个合约整体信号强度水平比较接近，但是可以看到IF和IH信号强度下降幅度较大，转为偏空信号。3月份整体信号水平继续下滑，排序变化不大。3月下旬，金融衍生品分化加剧，以IH为代表的期指迅速拉升。4月初开始，以IF为代表的期指开始迅速回落，4月底之后转为震荡修复。从4月中下旬开始，期债是有一波快速上扬的，5月维持均衡，月底开始下行。



数据来源: Wind、国投安信期货

	昨日	近1周	近1月	近3月	近6月	近1年
区间收益(%)	-0.24	0.28	-0.89	3.58	2.9	7.39
区间最大回撤(%)	-	1.02	1.27	2.01	2.01	2.31

数据来源: Wind、国投安信期货

国投安信期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。

本报告仅供国投安信期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投安信期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。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。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。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。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导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。



研究院公众号



投资咨询部公众号

谢谢!



数据投研平台APP(安卓)



数据投研平台APP(IOS)

欢迎通过数据投研平台获取我司研投支持, 网址<https://www.gtaxyj.com>