

商品因子系列二：期限结构因子收益来源剖析与优化



报告日期：2022 年 12 月 31 日

★ 期限结构因子的收益拆分

分别计算期限结构合成因子值与主力合约总收益和现货收益每一期的 RankIC 值，结果显示期限结构因子与主力合约投资收益显著负相关，而与现货收益却是显著正相关。收益拆分的结果表明，期限结构因子主要赚取的是展期收益，同时承担了现货价格波动带来的亏损。

★ 基于动量的期限结构优化分析

动量因子的收益拆分结果表明，动量因子收益主要来自于现货收益而非展期收益，这与期限结构因子截然不同；期限结构因子经与动量因子合成后，现货价格波动带来的亏损大幅减少，投资组合的收益得以显著提升。这启发我们从降低因子相关性与提升商品多因子组合的收益出发，可以将主力合约投资收益与现货收益分开来考虑商品单因子的有效性。

然而基于动量的优化对收益的提升是以增加波动为代价的，从而降低了这种优化方式的吸引力，因此有必要对期限结构因子的重大回撤做进一步的归因以探索降低回撤的思路。

★ 期限结构因子回撤原因分析

期限结构因子四次大幅回撤有共同原因驱动：期限结构因子的回撤往往伴随着某些品种的主力合约价格走势与期限结构发生显著背离，这种背离往往是负面的事件冲击带来的预期持续时间较长的悲观预期同时压制了主力合约与远期合约的价格带来的。2019 年的中美贸易摩擦、2021 年的限电保供、2022 年的美联储加息与疫情防控，均属于此类事件冲击。悲观预期下商品期货价格可以带着 Back 结构大幅下跌，展期收益与现货收益背离的同时现货收益的下行波动还进一步放大，那么展期收益自然无法覆盖现货价格波动进而导致投资组合的亏损。

★ 风险提示

模型基于历史数据构建，未来市场规律的变动可能使模型失效。

★ 致谢

感谢实习生李欣桐对本篇报告的贡献。

王冬黎 金融工程首席分析师

从业资格号：F3032817

投资咨询号：Z0014348

Tel: 8621-63325888-3975

Email: dongli.wang@orientfutures.com

联系人

常海晴 金融工程分析师

从业资格号：F03087441

Tel: 8621-63325888-4191

Email: haiqing.chang@orientfutures.com

相关报告：

《商品因子系列一：商品多因子模型框架再探究》

《衍生品量化对冲系列一：股指期货套保对冲与展期策略方法论》

目录

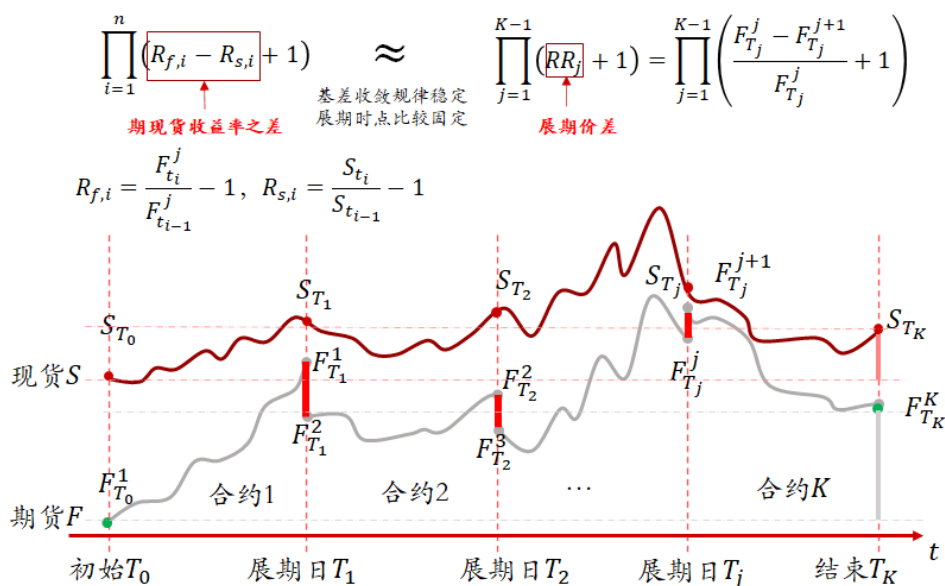
1、 商品期货投资收益拆分	3
2、 期限结构因子的收益拆分	6
3、 基于动量的期限结构因子优化	8
4、 期限结构因子回撤原因分析	11
5、 附录：期限结构因子四次重大回撤的收益归因	13
6、 风险提示	17

1、商品期货投资收益拆分

配置期货合约与直接投资现货标的最大的收益差距来源便是展期收益，期货合约的持有收益可以拆分为现货收益与展期收益两部分，其中现货收益部分是现货价格变动带来的资本利得收益，展期收益则是期货合约价格临近到期时朝现货价格收敛带来的基差收敛收益。期限结构与展期收益的分析对于期货交易十分重要：一方面，对于期限结构比较陡峭且稳定的品种而言，展期收益构成天然的收益“安全垫”，顺基差交易是基本思路，这种情况下展期收益贡献了绝大部分的长期持有收益；另一方面，期限结构的变化能够反映交易结构与投资者对未来的预期，对于套利与投机交易均有重要的参考价值。

基差收敛收益是展期收益最精确的计算方法，而对于商品期货而言，涉及交割品质与运费等问题，全品种的现货价格数据较难精确计算。Koijen, Moskowitz, Pedersen & Vrugt (2013) 也对现货数据难获得这一问题提供了解决方法，通过近月到次近月合约的价差计算比率来代表基差收敛的收益。Szymanowska (2014) 将商品期货的投资收益分解成各品种对应现货标的收益与展期收益。借鉴这两篇论文的思想，我们以**展期时新旧合约的价差率来衡量展期收益**。商品期货展期收益的计算方法与金融期货是相通的，我们在报告《股指期货套保对冲与展期策略方法论》也曾详细论述过股指期货上两种展期收益的计算方法，如图 1 所示。为了获得日频的展期收益率与倒推日频的现货收益，我们将**展期时点的展期收益均摊到截止下一展期时点的每个交易日**。

图表 1: 展期收益的两种计算方法



资料来源：东证衍生品研究院

根据前文所述方法将各品种 2010 年来的总持有收益拆分成了展期收益与现货收益两部分,如图表 2 所示:

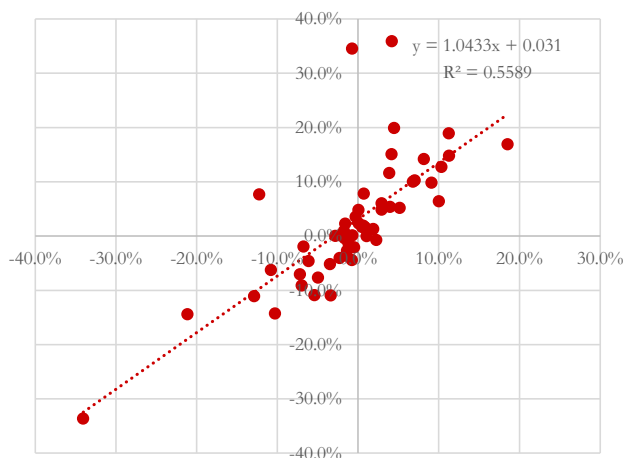
图表 2：各期货品种 2010 年以来的主力合约年化收益拆分

品种	现货收益	展期收益	总收益	起始时间	品种	现货收益	展期收益	总收益	起始时间
I 铁矿石	-1.3%	18.5%	17.0%	2013/10/18	LH 生猪	0.6%	-34.1%	-33.6%	2021/1/8
SS 不锈钢	3.2%	11.3%	14.8%	2019/9/25	CJ 红枣	8.5%	-21.1%	-14.4%	2019/4/30
ZC 动力煤	6.9%	11.2%	19.0%	2013/9/26	PK 花生	2.1%	-12.9%	-11.1%	2021/2/1
HC 热轧卷板	2.2%	10.3%	12.7%	2014/3/21	SA 纯碱	22.6%	-12.2%	7.7%	2019/12/6
PP 聚丙烯	-3.3%	10.0%	6.4%	2014/2/28	JD 鸡蛋	5.1%	-10.8%	-6.2%	2013/11/8
SM 锰硅	0.7%	9.1%	9.8%	2014/8/8	RU 橡胶	-4.4%	-10.3%	-14.2%	2009/12/31
JM 焦煤	5.2%	8.2%	14.2%	2013/3/22	NR20 号胶	0.2%	-7.2%	-7.0%	2019/8/12
RM 菜粕	3.0%	7.0%	10.3%	2012/12/28	RR 粳米	-2.2%	-7.0%	-9.1%	2019/8/16
M 豆粕	3.0%	6.8%	10.0%	2009/12/31	SC 原油	5.2%	-6.8%	-1.9%	2018/3/26
B 豆二	0.0%	5.2%	5.2%	2009/12/31	RS 菜籽	1.4%	-6.1%	-4.6%	2012/12/28
UR 尿素	14.8%	4.5%	19.9%	2019/8/9	FU 燃油	-6.0%	-5.4%	-10.9%	2009/12/31
LU 低硫燃料油	30.4%	4.2%	35.9%	2020/6/22	BU 沥青	-2.8%	-4.9%	-7.6%	2013/10/9
NI 镍	10.5%	4.2%	15.1%	2015/3/27	AG 白银	-1.7%	-3.5%	-5.2%	2012/5/10
FG 玻璃	1.4%	4.0%	5.4%	2012/12/3	EG 乙二醇	-7.8%	-3.4%	-10.9%	2018/12/10
SP 纸浆	7.5%	3.9%	11.6%	2018/11/27	AP 苹果	2.9%	-2.8%	0.1%	2017/12/22
J 焦炭	3.1%	2.9%	6.1%	2011/4/15	MA 甲醇	-1.8%	-2.3%	-4.0%	2011/10/28
EB 苯乙烯	1.9%	2.9%	4.9%	2019/9/26	A 豆一	2.7%	-1.7%	1.0%	2009/12/31
L 塑料	-2.9%	2.3%	-0.7%	2009/12/31	CS 玉米淀粉	1.3%	-1.7%	-0.4%	2014/12/19
RB 螺纹钢	-0.6%	1.9%	1.3%	2009/12/31	AU 黄金	3.9%	-1.6%	2.3%	2009/12/31
PB 铅	-1.0%	1.1%	0.0%	2011/3/24	Y 豆油	1.4%	-1.5%	-0.2%	2009/12/31
CU 铜	0.8%	0.9%	1.7%	2009/12/31	CY 棉纱	-2.2%	-1.5%	-3.6%	2017/8/18
SN 锡	7.1%	0.7%	7.9%	2015/3/27	CF 棉花	-1.3%	-1.4%	-2.6%	2009/12/31
ZN 锌	1.3%	0.7%	1.9%	2009/12/31	SR 白糖	-0.2%	-1.2%	-1.4%	2009/12/31
P 棕榈油	1.2%	0.5%	1.7%	2009/12/31	TA PTA	-3.6%	-0.8%	-4.4%	2009/12/31
OI 菜油	2.3%	0.1%	2.4%	2009/12/31	PG LPG	35.4%	-0.7%	34.6%	2020/3/30
SF 硅铁	4.7%	0.1%	4.8%	2014/8/8	AL 铝	0.9%	-0.7%	0.2%	2009/12/31
C 玉米	3.9%	-0.3%	3.6%	2009/12/31	V PVC	-1.6%	-0.5%	-2.1%	2009/12/31

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

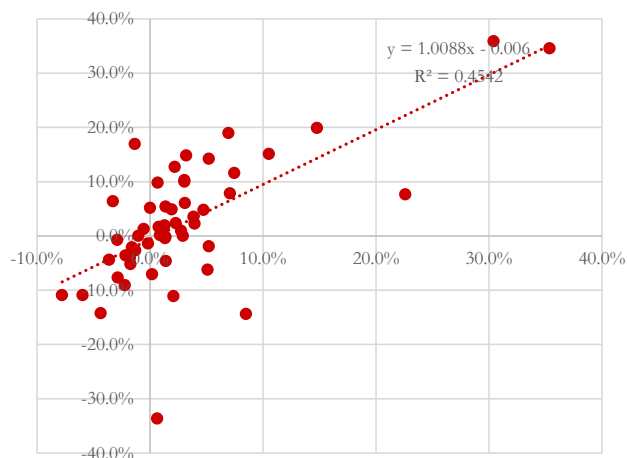
图表 2 中，我们根据成交量进行主力合约的展期，选择成交量最大的合约作为主力合约，仅朝远月合约切换。可以看出，大部分品种主力合约的投资收益都是由展期收益贡献的，展期收益与总收益的相关性与拟合 R 方均显著高于现货收益。筛选出年化持有收益绝对值高于 5% 的品种共 30 个，这 30 个品种展期收益对持有收益的平均贡献比例高达 64.5%。

图表 3：各品种展期收益与持有收益



资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

图表 4：各品种现货收益与持有收益



资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

进一步的，我们以展期收益较高和较低的铁矿石和鸡蛋两个品种为代表展示其收益拆分情况。我们也用两品种的现货价格佐证了我们收益拆分方法的合理性，可以看出根据展期价差倒推出的现货收益与真实现货收益走势基本一致。对于长期处于深度 Back 结构的铁矿石而言，其现货长期收益接近于 0，展期收益几乎贡献了主力合约所有的投资收益；鸡蛋 2014 年以来的现货收益为正，而负的展期收益导致鸡蛋主力合约的投资收益为负。

图表 5：铁矿石期货主力合约投资收益拆分



资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

图表 6：鸡蛋期货主力合约投资收益拆分



资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

从所有品种的收益拆分和铁矿石、鸡蛋两个代表性品种的收益拆分结果可以看出，展期收益无疑对于商品期货投资有重大影响。下面我们从收益拆分的角度出发，尝试对商品因子中表现最为稳定的期限结构因子的收益来源做进一步的分析。

2、期限结构因子的收益拆分

期限结构因子的构造思想与展期收益直接相关，相当于做多展期收益高的品种，做空展期收益低的品种，通过多空对冲掉商品期货的市场风险，赚取展期收益的 Alpha，那么展期收益必然在期限结构因子的收益中有着重要贡献；同时我们知道，期限结构与现货价格走势有相关性，Back 往往对应着现货的牛市，Contango 往往对应着现货的熊市，直觉上现货收益也会对期限结构因子的收益有贡献。那么期限结构因子的收益来源与直觉是否相符？第一节我们将各品种的现货与展期收益拆分至了日度频率，我们可以据此对期限结构因子的收益来源做更精细的剖析。

根据不同合约、不同回看期计算得到的期限结构因子收益表现略有差异，这里我们取回看期 20 个交易日的主次价差因子和回看期 80 个交易日的近远月价差因子的合成因子作为分析对象，合成方法使用百分制打分法：根据因子方向对各品种排序后，排名 0-20% 的品种赋值 100 分，排名 20-40% 的品种赋值 80 分，依次类推，排名最后 20% 的品种赋值 20 分，由此得到每个品种在每个因子上的得分，计算品种在所有因子上得分的均值，得到该品种在所有因子上的综合得分，并根据品种在所有因子上的综合得分进行最终的排序，按照分五组的方式构建多空组合。

图表 7：2 种期限结构因子的计算说明

因子	因子名称	T 日因子计算公式	计算说明
$C_{MainSub}$	主次价差因子	$\frac{1}{K} \sum_{t=T-K+1}^T \frac{P_{main,t} - P_{sub,t}}{P_{main,t}} * \frac{365}{M_{sub,t} - M_{main,t}}$	次主力合约较主力合约年化升贴水率过去 K 个交易日的均值
$C_{FrontNext}$	近远月价差因子	$\frac{1}{K} \sum_{t=T-K+1}^T \frac{P_{front,t} - P_{next,t}}{P_{front,t}} * \frac{365}{M_{next,t} - M_{front,t}}$	次近月合约较近月合约年化升贴水率过去 K 个交易日的均值

资料来源：东证衍生品研究院

注：P 为合约收盘价/现货调整后价格，M 为合约距到期日天数

分别计算合成因子值与主力合约总收益和现货收益每一期的 RankIC、IR 值，如图表 7 所示，结果显示期限结构因子与主力合约投资总收益显著负相关，而与现货收益却是显著正相关的。这意味着我们依据期限结构因子排序构建多空组合在主力合约上取得正收益的同时必然需要承担现货收益的亏损。更直观的对期限结构因子的收益进行拆分，如图表 9 所示，可以看到现货收益的贡献是一条倾斜向下的净值曲线。收益拆分的结果表明，期限结构因子主要赚取的是展期收益，同时承担了现货价格波动带来的亏损。

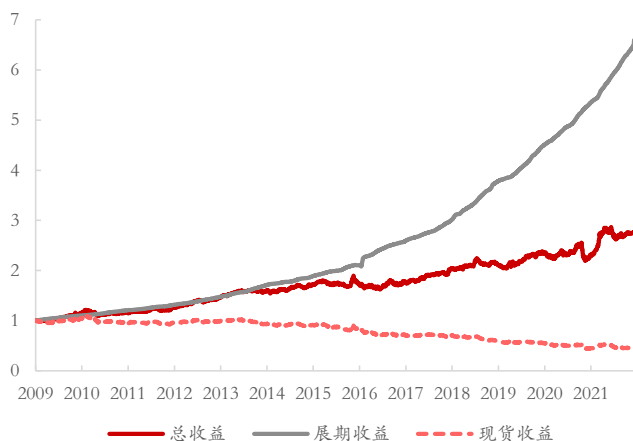
计算分板块、分品种对期限结构因子收益的贡献，可以发现历史展期收益最高的黑色板块收益贡献最大；而黑色品种近年下行波动增大，展期收益与主力合约投资收益背离的概率增加，这也可以部分解释期限结构因子近年的回撤与波动增加。

图表 8: 合成因子与主力合约投资收益、现货收益的 RankIC 值

计算周期(交易日天数)	因子值与主力合约投资收益		因子值与现货收益	
	RankIC	IR	RankIC	IR
1	-0.0322	-0.1329	0.0088	0.0362
3	-0.0430	-0.1756	0.0229	0.0931
5	-0.0581	-0.2261	0.0245	0.0957
10	-0.0822	-0.3165	0.0297	0.1153
15	-0.0965	-0.3771	0.0423	0.1657
20	-0.1017	-0.4043	0.0501	0.1979
40	-0.1617	-0.6518	0.0529	0.2086
60	-0.1942	-0.8400	0.0564	0.2252
80	-0.2015	-0.8968	0.0842	0.3388
100	-0.1773	-0.7220	0.1219	0.4462

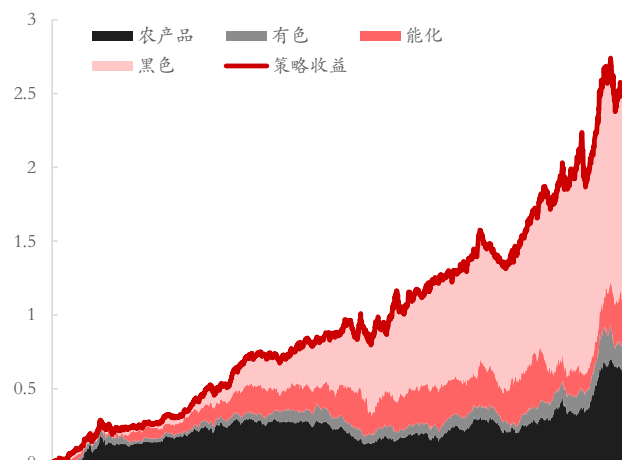
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 9: 期限结构因子收益拆分



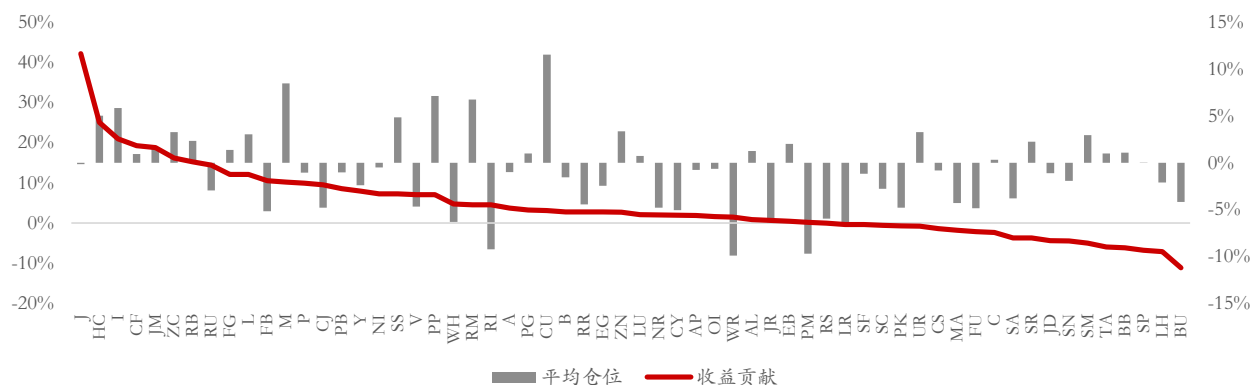
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 10: 不同板块对期限结构因子的收益贡献



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 11: 不同品种对期限结构因子收益贡献

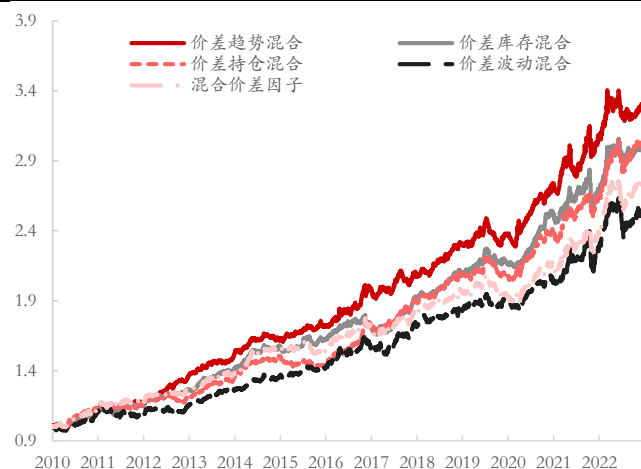


资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

3、基于动量的期限结构因子优化

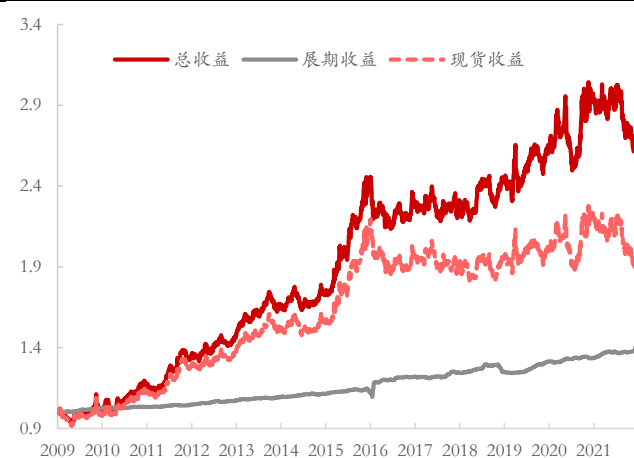
我们曾经尝试将期限结构因子与动量、库存、波动、持仓类的因子进行两两的合成，其中动量因子与期限结构因子的合成对投资收益的提升最大，显著跑赢了期限结构与其他因子的合成结果。对动量因子收益进行拆分后发现，动量因子的收益主要来自于现货收益而非展期收益，这与期限结构因子截然不同；对期限结构与动量合成因子的收益进行拆分，发现经与动量因子合成后，现货价格波动带来的亏损大幅减少，投资组合的收益从而得以显著提升。这也给我们挖掘因子的思路有所启发：期限结构因子是目前表现最好的单因子，若要进一步提升组合收益，重要的不是挖掘收益表现更好的因子，而是需要挖掘与期限结构因子相关性低的因子；考虑到现货收益给期限结构因子带来了亏损，那么以现货收益为主要收益来源的因子将与期限结构因子的相关性更低，对投资组合收益的提升效果也更明显；所以从提升商品多因子组合的收益出发，有必要将主力合约投资收益与现货收益分开来考虑商品单因子的有效性。

图表 12：期限结构与其他因子的合成因子收益表现



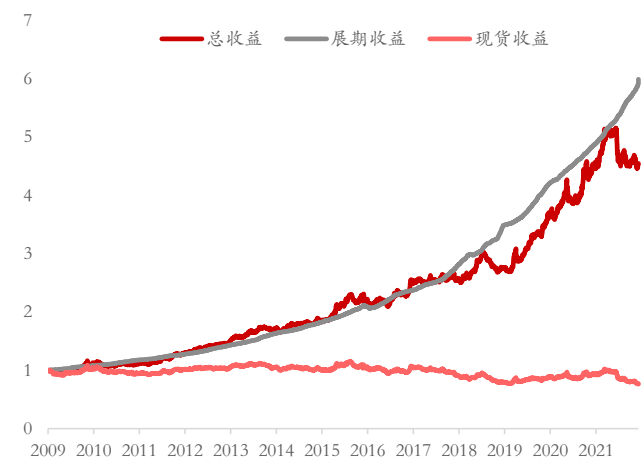
资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 13：原始动量因子收益拆分



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 14：期限结构+原始动量合成因子收益拆分



资料来源：Wind，东证衍生品研究院

从新的优化思路出发，仅使用现货收益计算的动量因子可能与期限结构因子的合成效果更优。于是把计算原始动量因子用的主力合约收益替换为推算现货收益，构建了现货动量因子，其中推算现货收益使用主力合约的总投资收益减去均摊到每个交易日的展期收益计算得到。

回测结果如图表 16、17 所示，现货动量因子的收益表现比原始动量因子明显更差一些，与期限结构因子合成后，虽然期限结构因子+原始动量因子的表现仍略优于期限结构+现货动量，两个合成因子的收益差距明显小于现货动量因子与动量因子之间的收益差距。虽然没能取得更好的收益表现，但是从结果来看，从提高现货收益贡献的角度对期限结构因子进行优化的思路是有效的。

图表 15：2 种动量因子的计算说明

因子	因子名称	T 日因子计算公式	计算说明
T_Mom	原始动量因子	$\frac{Main_NV_T}{Main_NV_{T-K+1}} - 1$	主力合约过去 K 天的累计收益率（含展期收益）
$T_SpotMom$	现货动量因子	$\frac{Spot_NV_T}{Spot_NV_{T-K+1}} - 1$	主力合约去 K 天的累计收益率减去均摊展期收益

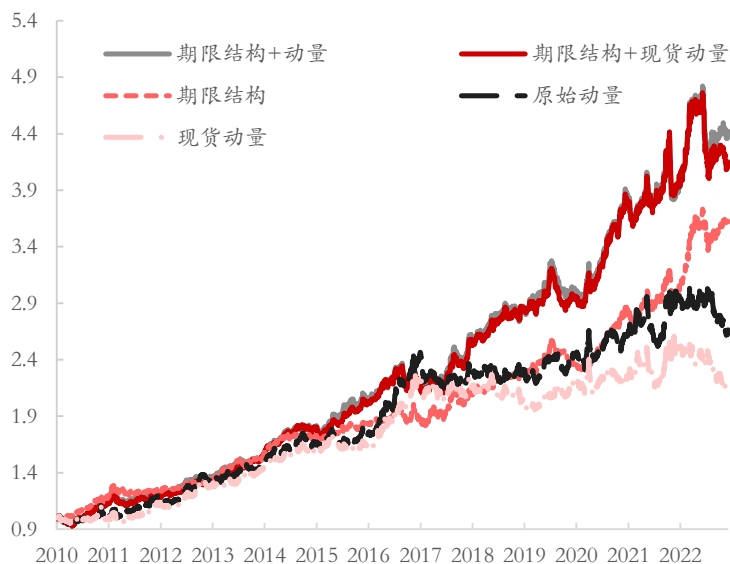
资料来源：东证衍生品研究院

图表 16：回测结果展示

合成因子	期限结构因子	原始动量	现货动量	期限结构因子+原始动量	期限结构因子+现货动量
合成用的具体因子	主次价差(k=20) 近远月价差 (k=80)	原始动量(k=10)	现货动量(k=10)	主次价差(k=20) 近远月价差 (k=80) 原始动量(k=10)	主次价差(k=20) 近远月价差 (k=80) 现货动量(k=10)
累计收益率	261%	169%	114%	342%	316%
年化收益率	10.8%	8.2%	6.2%	12.5%	12.0%
年化波动	7.8%	10.8%	10.8%	9.0%	9.1%
夏普比	1.38	0.76	0.58	1.39	1.32
最大回撤	-11.4%	-15.6%	-20.2%	-14.0%	-15.9%
胜率	59%	53%	52%	57%	56%
盈亏比	1.11	1.11	1.10	1.18	1.14
最大回撤起始时间	2021/10/18	2021/5/12	2021/11/18	2022/6/8	2022/6/8
最大回撤结束时间	2021/11/16	2021/7/7	2022/11/22	2022/7/21	2022/7/21
周平均换手率	29%	132%	131%	77%	81%

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

图表 17: 因子回测净值曲线



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

基于动量的期限结构因子优化思路通过降低现货收益的负贡献显著提高了组合收益, 从期限结构因子到期限结构+原始动量因子, 累计收益率从 261%提升至 342%, 年化收益从 10.8%提升至了 12.5%; 但是由于动量因子的波动更大, 期限结构+动量的合成因子的上涨与下跌幅度被同时放大, 导致合成因子的波动与回撤增加, 最终组合的夏普比并没有取得显著提升, 这种优化对收益的提升是以增加波动为代价的, 从而降低了这种优化方式的吸引力。因此接下来我们对期限结构因子回撤较大的几个时间段做更详细的分析, 尝试探索降低回撤的优化思路。

4、期限结构因子回撤原因分析

期限结构因子的收益波动在近年明显增加，并且出现了几次幅度较大、持续时间较长的回撤。继续以主次价差(k=20)+近远月价差(k=80)的合成期限结构因子为考察对象，几次回撤幅度较大的时间段汇总如下：

图表 18：期限结构因子回撤情况汇总

序号	1	2	3	4
起始时间	2019/7/11	2021/5/12	2021/10/18	2022/6/8
结束时间	2020/2/5	2021/6/29	2021/11/16	2022/7/15
回撤幅度	-10.2%	-5.5%	-11.4%	-9.7%
回撤持续天数	209	48	29	37
农产品收益贡献	-3.00%	-2.04%	-0.72%	-0.78%
有色收益贡献	-0.57%	0.00%	-0.01%	-2.19%
能化收益贡献	-2.78%	-0.76%	0.37%	-0.02%
黑色收益贡献	-1.92%	-0.60%	-7.30%	-3.58%
负贡献前 5 品种	BU, NI, JM, I, FB	AP, ZC, LU, SP, LH	I, UR, J, JM, ZC	I, J, JM, NI, P
负贡献前 5 品种总收益	-7.0%	-2.7%	-7.5%	-6.1%

资料来源：Wind，东证衍生品研究院

从图表 9 期限结构因子收益拆分的结果可以看出，展期收益对期限结构因子的收益贡献是一条非常平滑的向上净值曲线，几乎不存在回撤，这意味着期限结构因子的回撤主要是现货价格波动带来的。当展期收益无法覆盖现货价格波动，现货价格的波动便引发了期限结构因子的回撤。下面我们进一步展开分析每一次回撤的原因：

回撤阶段 1：2019 年的回撤更多的由能源化工板块贡献。2019 年三季度以来，中美贸易摩擦持续升级，全球经济数据不断恶化加深市场对于需求前景的悲观预期。油价在悲观预期下走弱，与此同时需求前景仍继续恶化导致 back 结构进一步加深，导致了原油主力价格与展期收益的背离；

回撤阶段 2：2021 年 5-6 月的回撤更多由农产品板块贡献。2021 年初对生猪疫病的担忧和产能恢复预期使得生猪期货呈 Back 的期限结构，但是市场对年初疫情影响的误判带来的压栏行为导致 5-6 月猪价超预期下跌。期限结构因子由于回看期较长，在生猪品种上出现了较多亏损；同时苹果由于交割品品质问题，出现多逼空，导致期现未能正常回归；

回撤阶段 3：2021 年 10 月的回撤更多由煤炭相关品种贡献。限电+保供导致煤炭与能源供需格局快速转变，同时大幅削弱市场预期，导致煤炭品种在 back 结构中下跌，价格走势与展期收益出现背离；

回撤阶段 4：2022 年 2 季度有色与黑色板块贡献了较多的回撤。2022 年 2 季度国内大宗商品市场面临着美联储加息外需走弱与疫情防控带来的内需预期恶化双重事件冲击，重挫大宗商品表现。2022 年上半年较多品种出现“过山车”行情，一季度价格的大

幅上涨使得有关品种合约在估值偏高，利空的累积叠加高位泡沫导致 2 季度的下跌行情更为猛烈，在悲观预期压制远期合约价格使得期限结构难以转变的情况下，主力价格与展期收益的背离显得尤为突出。

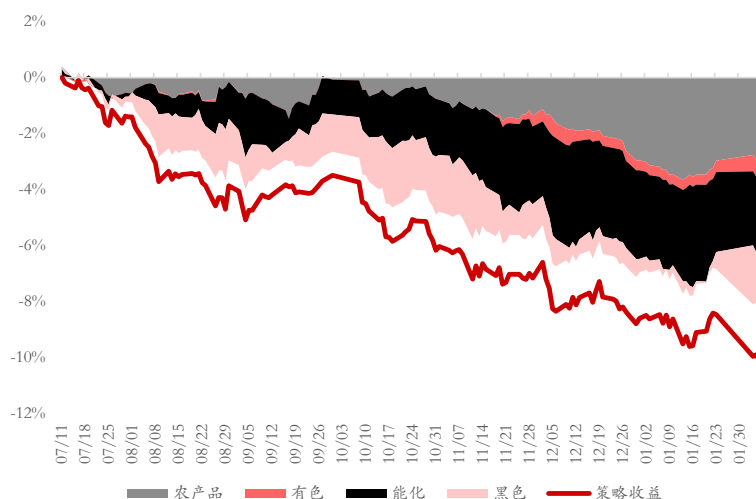
从以上四次期限结构的重大回撤分析中，我们可以总结出**导致期限结构因子大幅回撤的共同原因**。在没有事件冲击与外力强行干预供需格局的普通周期中，现实与预期往往此消彼长，做多 Back 和做空 Contango 的逻辑顺畅并且可以带来正收益；但是事件冲击与外力干预会打乱正常的现实与预期的交易逻辑。期限结构因子的回撤往往伴随着某些品种的主力合约价格走势与期限结构发生显著背离，这种背离往往是负面的事件冲击带来的预期持续时间较长的悲观预期同时压制了主力合约与远期合约的价格带来的。2019 年的中美贸易摩擦、2021 年的限电保供、2022 年的美联储加息与疫情防控，均属于这类事件冲击，这种情况下商品期货价格可以带着 Back 结构大幅下跌，展期收益与现货收益背离的同时现货收益的下行波动还进一步放大，那么展期收益自然无法覆盖现货价格波动进而导致投资组合的亏损。

2021 年 5-6 月期限结构因子的回撤原因与其余三次略有差异，宏观事件冲击往往更容易对工业品造成影响，而这个时间段的回撤却是农产品主导的，其中主要是生猪与苹果贡献了较多回撤，具体的原因在上文也已经分析过。这一阶段生猪期限结构与主力价格的背离并不明显，之所以造成回撤是由于期限结构因子计算的滞后性以及猪价跌幅过大导致的，所以这一阶段的回撤原因可能并不具有普适性。

综上，我们基本梳理清楚了期限结构因子几次重大回撤的背后缘由，但是遗憾的是这些分析很大程度上依赖宏观逻辑与事后归因，我们很难直接通过量化建模识别事件冲击并给出止损时点，因此从事件冲击的逻辑出发，降低期限结构因子的回撤或许有赖于经验丰富的宏观或商品策略分析师的人为干预；当然这并不意味着完全放弃使用量化手段解决这个问题，后续我们仍然可以尝试通过挖掘有相关性的基本面数据或者因子拥挤度指标去降低期限结构因子的回撤。

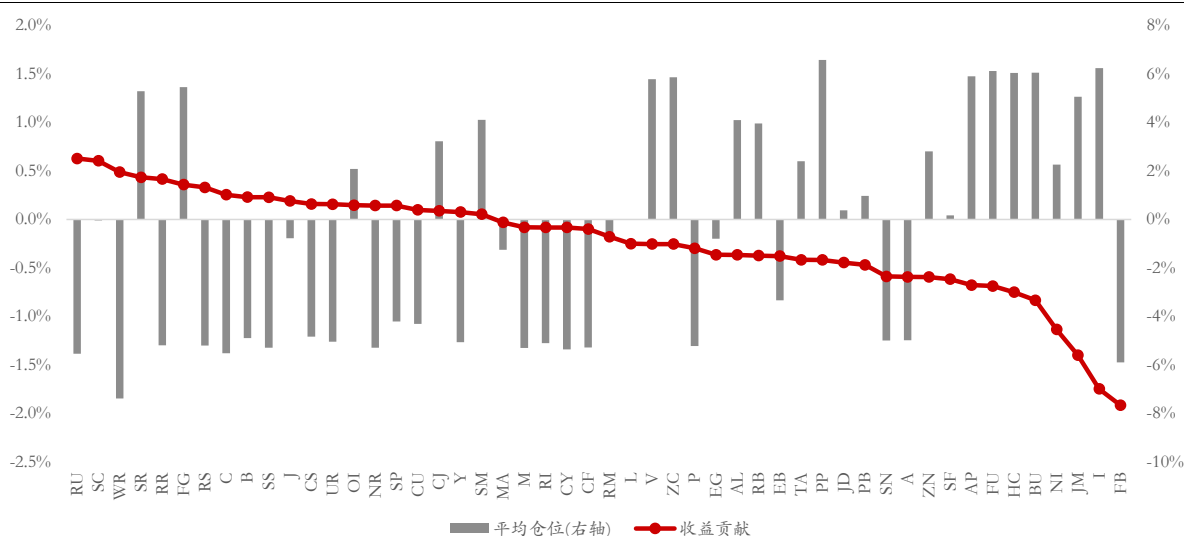
5、附录：期限结构因子四次重大回撤的收益归因

图表 19：2019 年 7 月-2020 年 2 月不同板块收益贡献



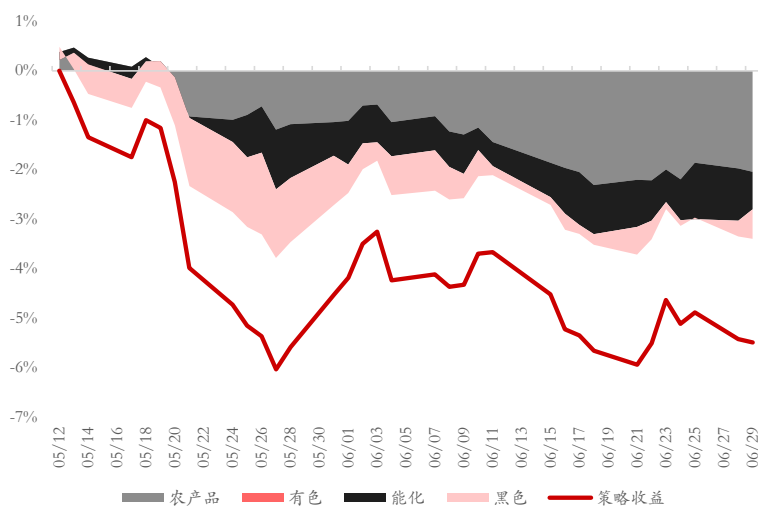
资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

图表 20：2019 年 7 月-2020 年 2 月不同品种收益贡献



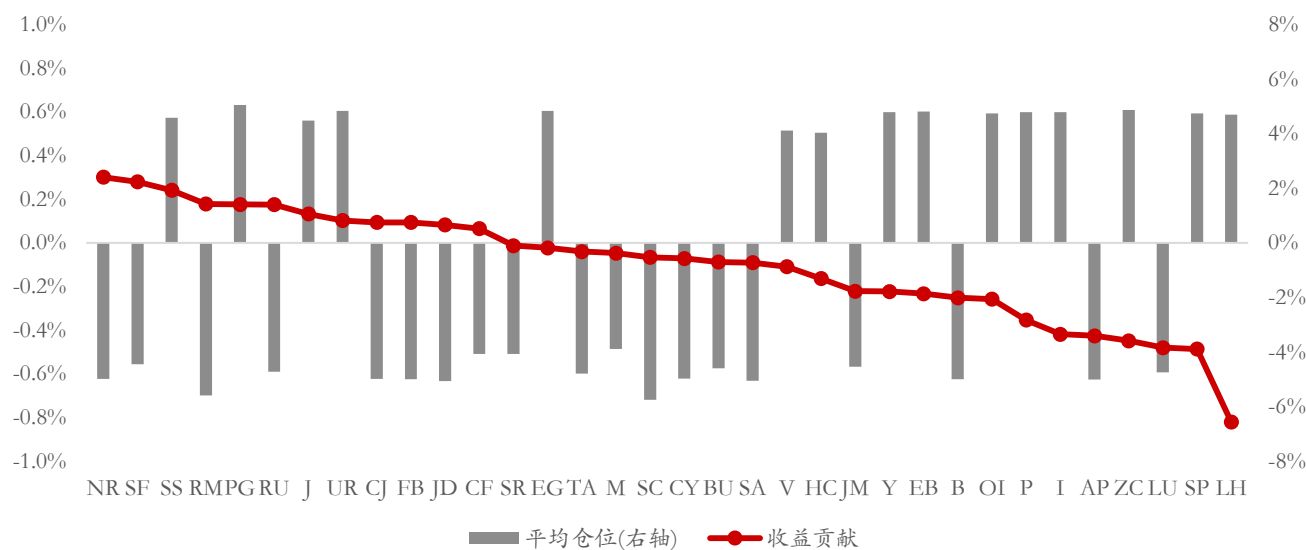
资料来源：Wind, 东证衍生品研究院

图表 21: 2021 年 5 月-6 月不同板块收益贡献



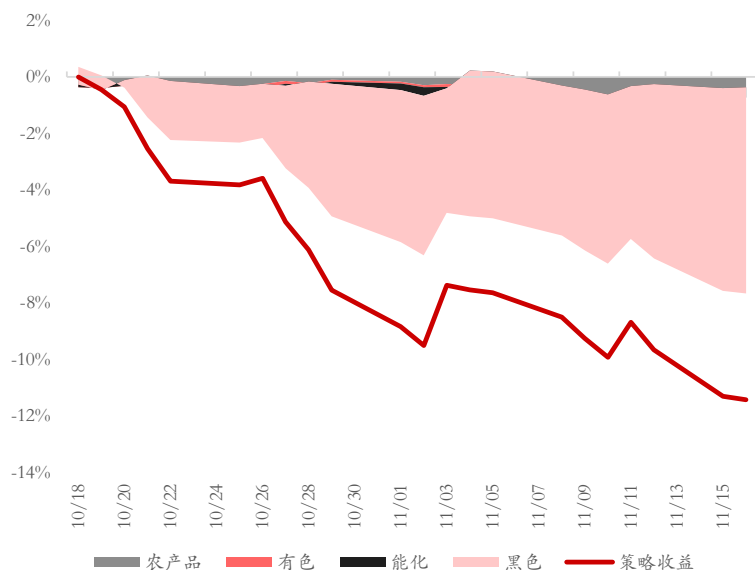
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 22: 2021 年 5 月-6 月不同品种收益贡献



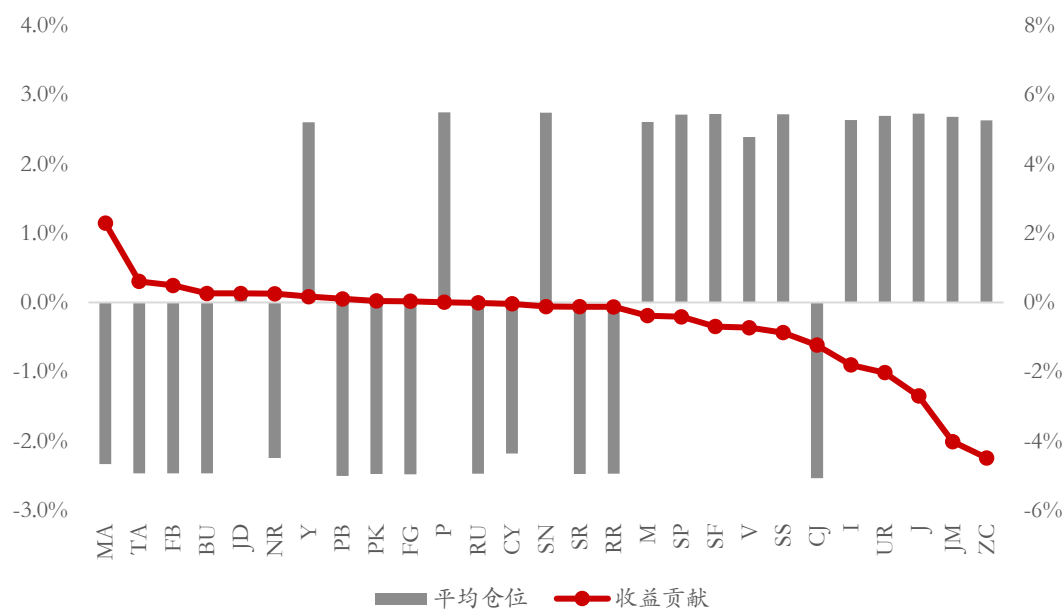
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 23: 2021 年 10 月-11 月不同板块收益贡献



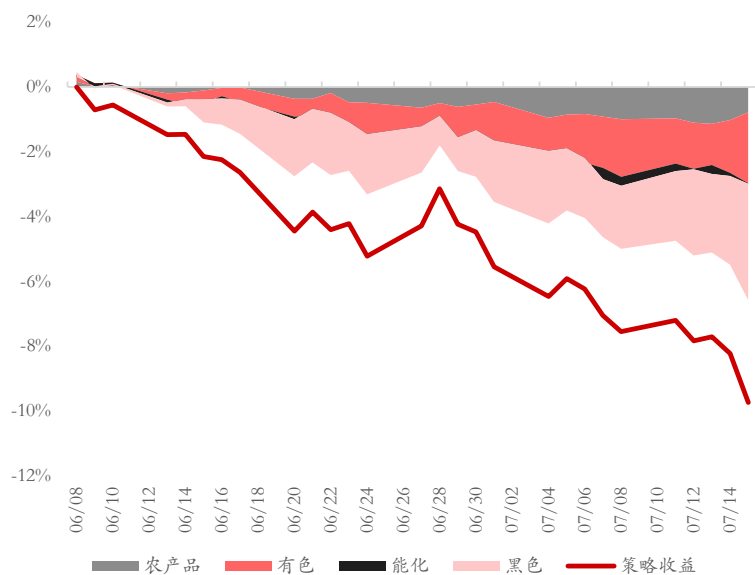
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 24: 2021 年 10 月-11 月不同品种收益贡献



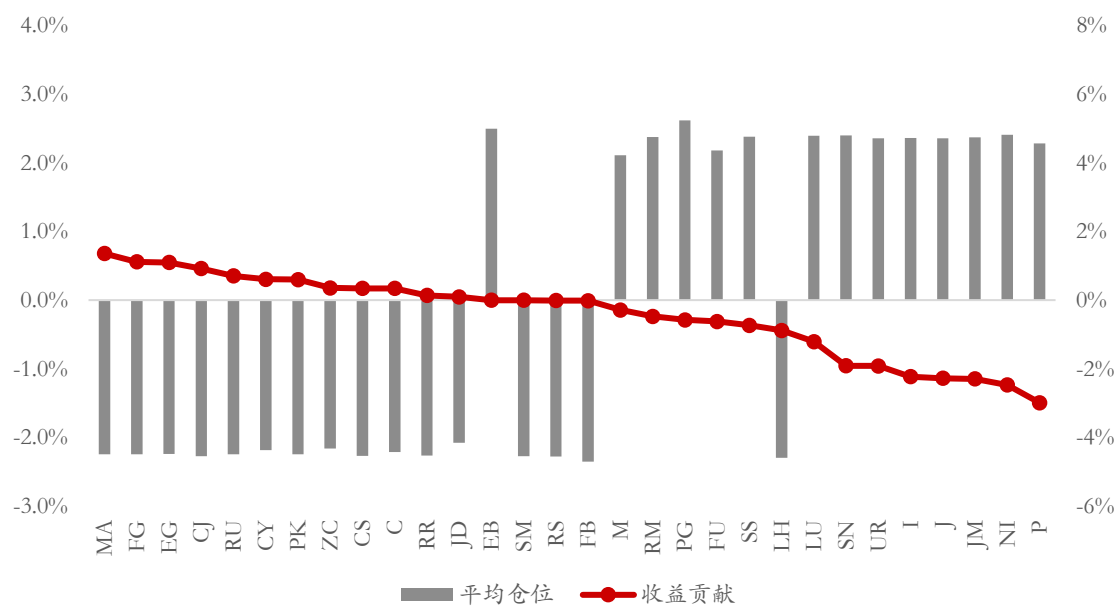
资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 25: 2022 年 6 月-7 月不同板块收益贡献



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

图表 26: 2022 年 6 月-7 月不同品种收益贡献



资料来源: Wind, 东证衍生品研究院

6、风险提示

模型基于历史数据构建，未来市场规律的变动可能使模型失效。

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，注册资本金 38 亿元人民币，员工逾 800 人。公司主要从事商品期货经纪、金融期货经纪、期货投资咨询、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。

东证期货以上海为总部所在地，在大连、长沙、北京、上海、郑州、太原、常州、广州、青岛、宁波、深圳、杭州、西安、厦门、成都、东营、天津、哈尔滨、重庆、苏州、南通、泉州、汕头、沈阳、无锡、济南等地共设有 36 家分支机构，并在北京、上海、广州、深圳多个经济发达地区拥有 149 个证券 IB 分支网点，未来东证期货将形成立足上海、辐射全国的经营网络。

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