

## 长周期动量反弹迅速，对市场 Beta 暴露依然较大

### 摘要：

在经历了去年 10 月的大幅回撤，CTA 平均业绩在今年均有所反弹，相对于同时段市场上股票策略的表现，CTA 表现十分亮眼。我们通过关注商品指数 2.0 的四个策略表现，对市场表现进行拆解分析。今年一季度（截止 2022 年 3 月 29 日），长周期动量收益最好，有 11.25% 的收益，其次是期限结构策略，在 2 月份之后开始发力，年初至今有 8.86% 的收益。短周期动量和偏度策略在一季度表现平平，收益在 1% 左右。今年以来综合策略收益 8.67%，表现依然保持了稳健。

### 长周期动量、期限结构策略反弹，驱动力是什么？

在《长周期动量崩溃已久？》一文中，我们指出动量崩溃的诱因在于长周期动量策略（后文简称动量策略）对市场的暴露过大。当市场转向，多仓品种的跌幅大大的超过空仓品种。虽然是在 2021 年 10 月份经历回撤，但是我们认为从 2020 年 9 月以来动量策略对市场的暴露风险就开始不断累积了，而在今年触底反弹的行情之下，我们看到动量对市场的暴露依然很大，市场的一致性乐观预期是两大策略反弹的主要驱动。

### 期限结构策略在一季度什么品种上盈利最多？

期限结构在 2-3 月的整体表现强于市场，主要盈利来自于焦煤、焦炭、棕榈油以及菜粕等，且这两个月期间胜率也达到了 75%。

### 综合策略品种强弱排名最近结果

排名前五名：焦炭、燃料油、焦煤、原油、锡

排名后五名：生猪、玉米淀粉、花生、天然橡胶、短纤

### 风险提示

1. 趋势等主流策略对市场 Beta 暴露大，警惕市场集体转向带来的回撤风险，需对关键风险敞口保持关注；
2. 因子暴露数据对于短期的市场行情反应不及时，策略逻辑是看分组收益，所以可能存在整体多空策略盈利，但是在单品种上方向判断错误。

投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289 号

研究院 量化组

陈辰

☎ 0755-23887993

✉ chenchen@htfc.com

从业资格号：F3024056

投资咨询号：Z0014257

何绪纲

☎ 0755-23887993

✉ hexugang@htfc.com

从业资格号：F3069194

高天越

☎ 0755-23887993

✉ gaotianyue@htfc.com

从业资格号：F3055799

投资咨询号：Z0016156

镇谔博

☎ 0755-23887993

✉ zhenchenbo@htfc.com

从业资格号：F3080231

孙玉龙

☎ 0755-23887993

✉ sunyulong@htfc.com

从业资格号：F3083038

投资咨询号：Z0016257

## 一、四大策略的表现

在经历了去年 10 月的大幅回撤，CTA 业绩在今年均有所反弹，相对于市场上股票策略的表现，CTA 表现十分亮眼。

我们通过关注商品指数 2.0 的四个策略表现，以便于对市场进行了解。今年一季度（截止 2022 年 3 月 29 日），长周期动量收益最好，有 11.25% 的收益，其次是期限结构策略，在 2 月份之后开始发力，年初至今有 8.86% 的收益。短周期动量和偏度策略在一季度表现平平，收益在 1% 左右。

图 1：四大策略在今年的表现



数据来源：天软，华泰期货研究院

分年度来看，长周期动量、期限结构在 2021 年均均为负收益，近五年只出现了一次，同时也是在今年一季度表现较好，触底反弹。从配置的角度上看，在 2017 年、2018 年期限结构最优，2019 年短周期动量最优，2020 年、2021 年偏度最优，今年截止目前长周期动量最优。

风险（波动率）上看，过去 5 年，偏度整体风险最低。从时间上看，为 2021 年是各个策略风险最高的一年，而在今年短周期的风险依然很大，风险收益比较低。而长周期动量、期限结构略也都是负偏（注意与偏度策略区分），本质上两个策略都是在做某种趋势（上涨、

升贴水) 的延续, 其盈利特征是细水长流, 但是当行情发生反转时, 亏损也较为严重, 这个可能是负偏的原因。

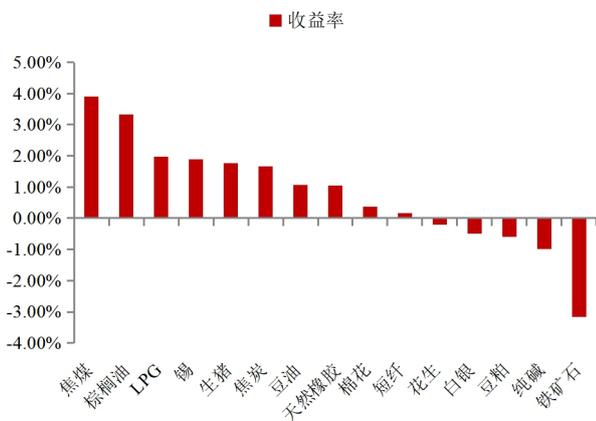
表格 1: 四大策略分年度风险收益表现 (截止 20220329)

| 策略    | 年份       | 年化收益率   | 年化波动率  | 偏度    | 峰度   | 日度<br>CVaR(95%) | 日度<br>VaR(95%) | 最大回撤   | 夏普    |
|-------|----------|---------|--------|-------|------|-----------------|----------------|--------|-------|
| 期限结构  | 2022 年至今 | 39.64%  | 10.47% | -0.11 | 1.66 | 1.42%           | 1.01%          | 3.25%  | 3.79  |
|       | 2021 年   | -13.90% | 16.96% | -0.49 | 1.86 | 2.82%           | 1.89%          | 25.62% | -0.82 |
|       | 2020 年   | 14.67%  | 11.84% | -0.12 | 1.52 | 1.64%           | 1.16%          | 5.60%  | 1.24  |
|       | 2019 年   | 5.17%   | 7.45%  | -0.02 | 0.39 | 0.98%           | 0.76%          | 11.01% | 0.69  |
|       | 2018 年   | 9.12%   | 7.34%  | -0.14 | 0.77 | 1.02%           | 0.65%          | 4.15%  | 1.24  |
|       | 2017 年   | 22.17%  | 11.14% | -0.09 | 0.61 | 1.48%           | 1.16%          | 5.64%  | 1.99  |
| 长周期动量 | 2022 年至今 | 52.44%  | 12.19% | -0.09 | 1.07 | 1.49%           | 0.96%          | 3.86%  | 4.3   |
|       | 2021 年   | -6.04%  | 16.16% | -0.19 | 1.82 | 2.45%           | 1.67%          | 22.91% | -0.37 |
|       | 2020 年   | 29.91%  | 12.04% | -0.32 | 2.98 | 1.70%           | 0.99%          | 6.65%  | 2.48  |
|       | 2019 年   | 5.98%   | 8.35%  | -0.68 | 3.3  | 1.30%           | 0.68%          | 5.50%  | 0.72  |
|       | 2018 年   | 7.41%   | 6.73%  | -0.25 | 0.18 | 0.92%           | 0.66%          | 6.71%  | 1.1   |
|       | 2017 年   | 8.57%   | 14.41% | -0.29 | 1.3  | 2.01%           | 1.38%          | 11.62% | 0.59  |
| 短周期动量 | 2022 年至今 | 2.94%   | 18.37% | -0.97 | 4.64 | 2.83%           | 1.55%          | 6.58%  | 0.16  |
|       | 2021 年   | 4.54%   | 18.91% | 0.22  | 1.13 | 2.67%           | 2.00%          | 13.40% | 0.24  |
|       | 2020 年   | 21.74%  | 12.16% | -0.36 | 1.84 | 1.74%           | 1.14%          | 9.24%  | 1.79  |
|       | 2019 年   | 4.64%   | 8.77%  | 0.13  | 1.23 | 1.21%           | 0.93%          | 6.05%  | 0.53  |
|       | 2018 年   | 2.49%   | 9.43%  | -0.06 | 0.87 | 1.35%           | 1.05%          | 5.77%  | 0.26  |
|       | 2017 年   | -4.08%  | 10.68% | 0.03  | 0.86 | 1.49%           | 1.01%          | 8.82%  | -0.38 |
| 偏度    | 2022 年至今 | 8.10%   | 9.87%  | -1.08 | 1.65 | 1.64%           | 1.02%          | 4.30%  | 0.82  |
|       | 2021 年   | 18.21%  | 10.48% | 1.05  | 4.98 | 1.24%           | 1.00%          | 5.20%  | 1.74  |
|       | 2020 年   | 15.88%  | 7.05%  | -0.51 | 1.15 | 1.04%           | 0.85%          | 8.55%  | 2.25  |
|       | 2019 年   | 11.78%  | 6.61%  | 0.98  | 5.66 | 0.75%           | 0.50%          | 4.21%  | 1.78  |
|       | 2018 年   | 0.64%   | 6.00%  | 0.08  | 0.29 | 0.78%           | 0.61%          | 5.10%  | 0.11  |
|       | 2017 年   | 2.04%   | 5.87%  | -0.02 | 0.69 | 0.79%           | 0.57%          | 3.74%  | 0.35  |

资料来源: 天软 华泰期货研究院

下文为一季度各个策略持仓品种的盈亏情况:

图 1: 长周期动量持仓品种盈亏情况



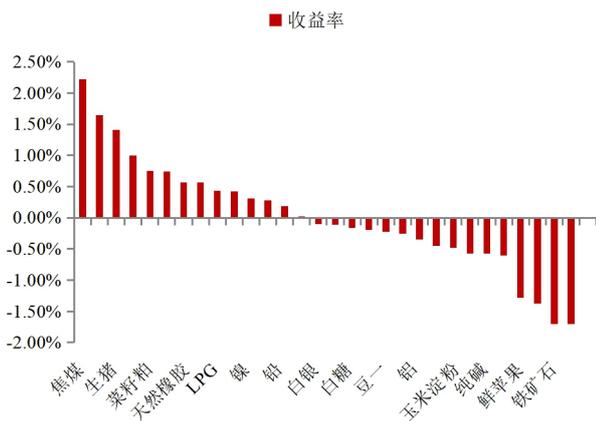
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 2: 期限结构持仓品种盈亏情况



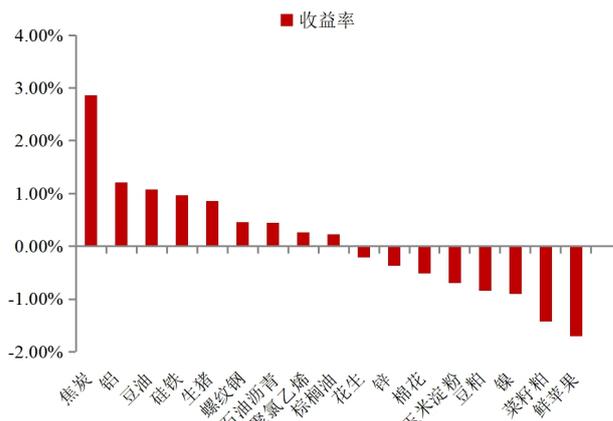
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 3: 短周期动量持仓品种盈亏情况



数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 4: 偏度持仓品种盈亏情况



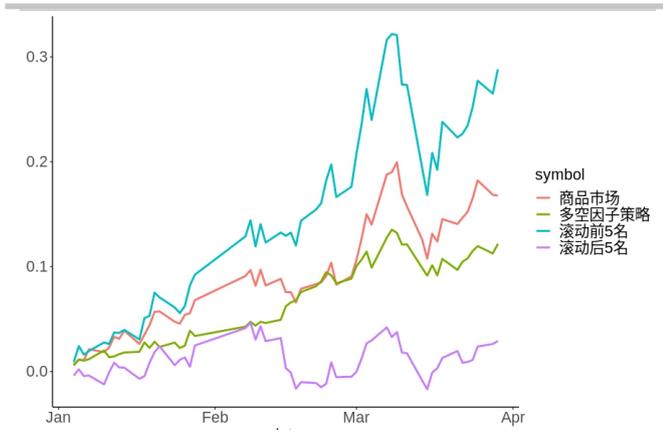
数据来源: 天软 华泰期货研究院

在《长周期动量崩溃已久?》一文中, 我们指出动量崩溃的诱因在于长周期动量策略(后文简称动量策略)对市场的暴露过大, 当市场转向, 多仓品种的跌幅大大的超过空仓品种, 虽然是在 2021 年 10 月份经历回撤, 但是从 2020 年 9 月以来动量策略对市场的暴露就开始不断增加了, 而在今年的触底反弹的行情之下, 我们看到对市场的暴露依然很大, 所以依然需要提防市场集体下跌带来的风险, 实操中建议将 Beta、近期收益作为确定杠杆的一个参数, 同时参考偏度指数的表现, 加强对市场拐点的判断。

前三个月中, 全市场和动量策略都在三个月录得了正收益。但是只有 2 月份空头仓位的收益率为负数, 动量跑赢了市场, 而在 1、3 月份动量没有跑赢全市场。我们把收益分解为市场暴露 Beta 和 Alpha 两部分, 后五名长期具有比前五名更大的 Alpha, 如果只看 2022 年,

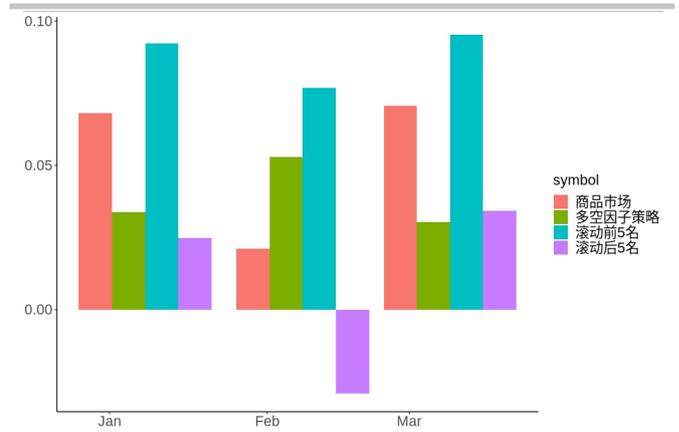
动量策略的 Alpha 有小幅的反弹，所以收益依然由 Beta 部分主导，市场的上涨行情，是动量盈利的主要驱动因素。

图 5: 长周期动量分组累计收益率



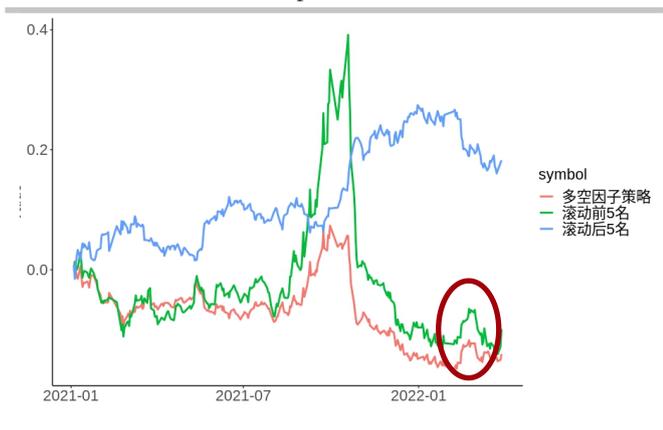
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 6: 长周期动量分组月度收益率



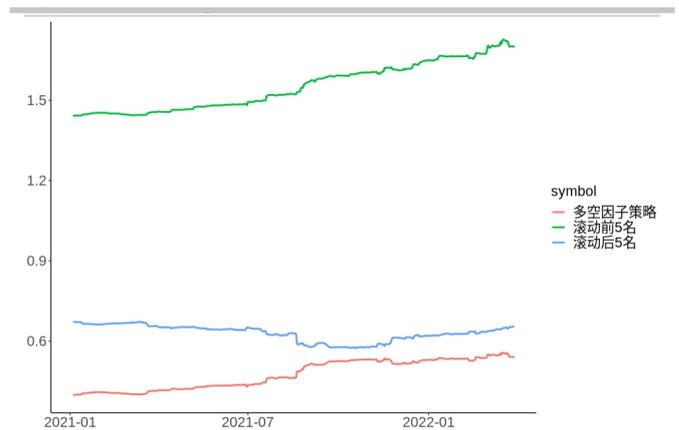
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 7: 长周期动量 Alpha



数据来源: 天软 华泰期货研究院

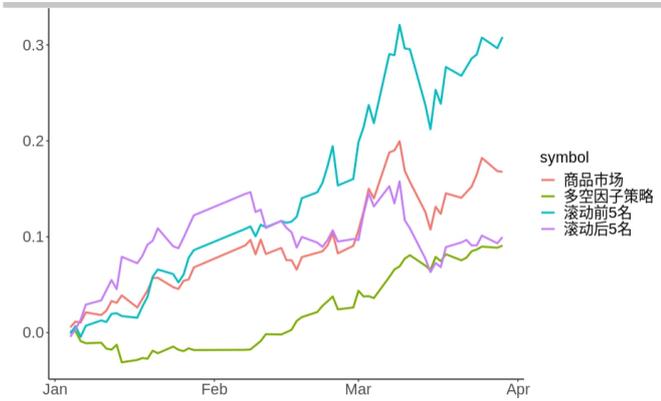
图 8: 长周期动量 Beta



数据来源: 天软 华泰期货研究院

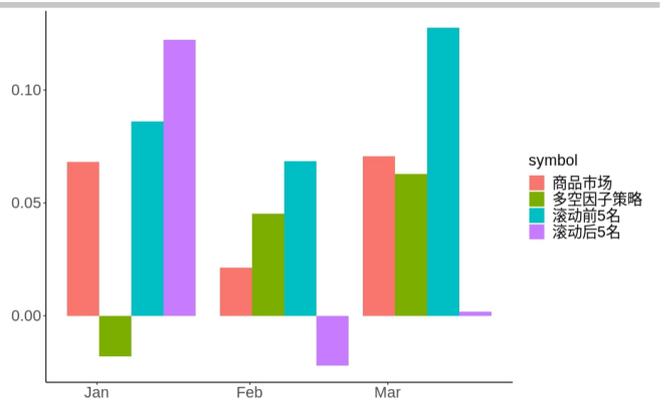
期限结构策略有类似的高市场暴露。在 1 月份有小幅亏损，主要是在玻璃、纯碱两个品种上做空带来了大幅亏损，而在 2-3 月的整体表现强于市场，主要盈利来自于焦煤、焦炭、棕榈油以及菜粕等，且这两个月期间胜率也达到了 75%。

图 9: 期限结构分组累计收益率



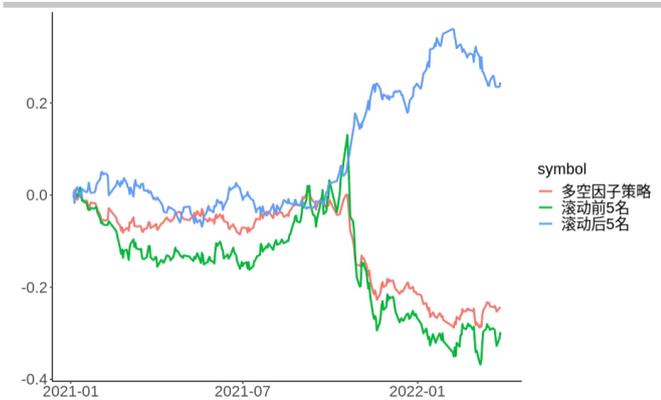
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 10: 期限结构分组月度收益率



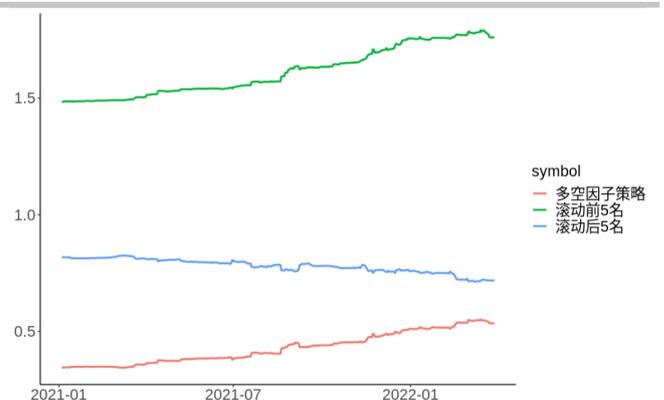
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 11: 期限结构 Alpha



数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 12: 期限结构 Beta



数据来源: 天软 华泰期货研究院

## 二、综合策略的表现

### (一) 策略表现

在《商品指数组合策略及其因子排名》中，我们介绍了通过简单的因子打分法，将四个因子组合起来，得到一个综合策略，该策略长期表现稳健，跑赢了四个指数。今年综合策略获得了 8.67% 的收益。特别地，我们在综合策略中，四个策略打分是等权重的，而意在取出在各个因子上都表现强的品种，在一季度的表现也依然保持了稳健，在各年份均录得正收益。

图 2: 商品指数 2.0 在分年度表现



数据来源: 天软, 华泰期货研究院

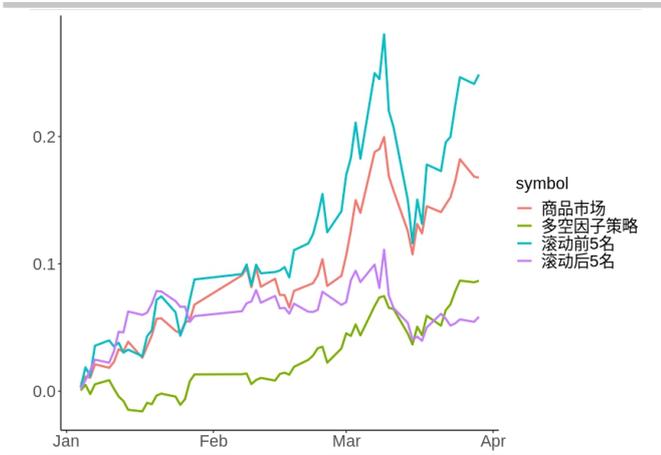
表格 2: 综合策略分年度风险收益表现

| 策略   | 年份       | 年化收益率  | 年化波动率  | 偏度    | 峰度   | 日度        | 日度       | 最大回撤   | 夏普   |
|------|----------|--------|--------|-------|------|-----------|----------|--------|------|
|      |          |        |        |       |      | CVaR(95%) | VaR(95%) |        |      |
| 综合策略 | 2022 年至今 | 38.16% | 11.95% | 0.06  | 0.06 | 1.32%     | 0.83%    | 3.53%  | 3.19 |
|      | 2021 年   | 0.93%  | 14.77% | -0.44 | 1.48 | 2.39%     | 1.67%    | 16.12% | 0.06 |
|      | 2020 年   | 32.55% | 11.52% | -0.38 | 1.11 | 1.64%     | 0.87%    | 7.00%  | 2.83 |
|      | 2019 年   | 14.77% | 8.03%  | -0.26 | 0.72 | 1.12%     | 0.84%    | 5.70%  | 1.84 |
|      | 2018 年   | 2.88%  | 7.78%  | -0.15 | 0.88 | 1.09%     | 0.78%    | 5.59%  | 0.37 |
|      | 2017 年   | 14.52% | 11.42% | -0.12 | 0.79 | 1.51%     | 1.07%    | 6.11%  | 1.27 |

资料来源: 天软 华泰期货研究院

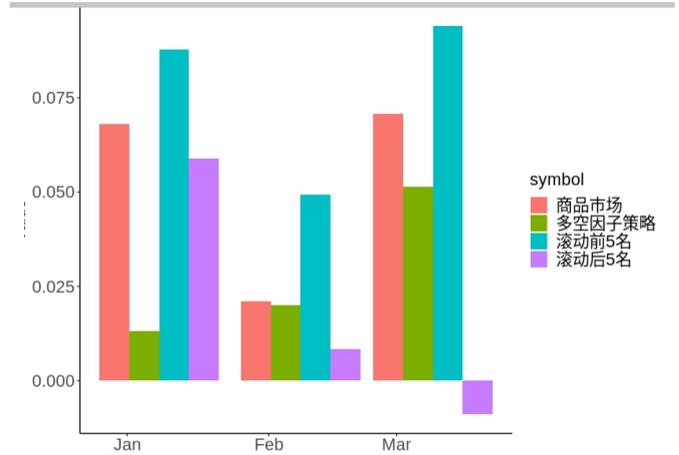
综合策略的市场暴露长周期动量、期限结构类似, 都对市场有较大暴露, 有趣的是, 空头仓位对市场的暴露 Beta 比上文都要更小, 也许可以理解成市场“最弱的品种”, 也是对市场暴露最小的品种。

图 13: 综合策略分组累计收益率



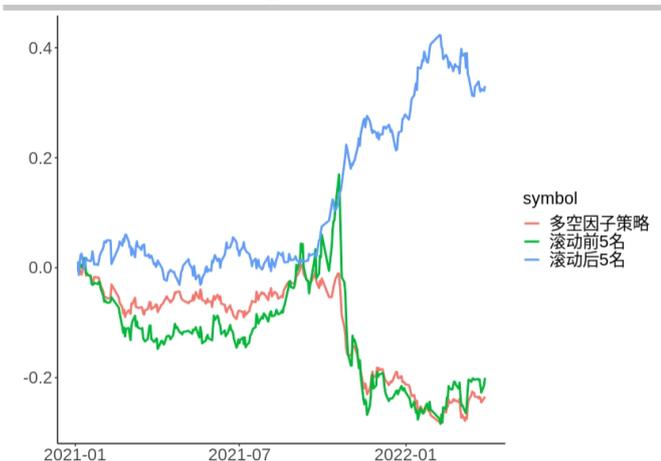
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 14: 综合策略分组月度收益率



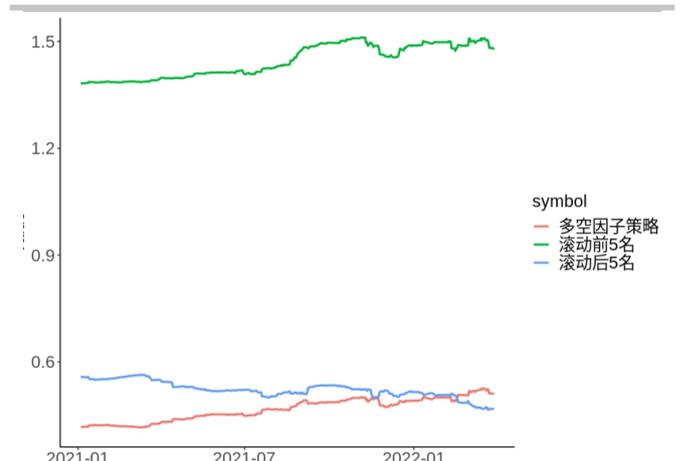
数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 15: 综合策略 Alpha



数据来源: 天软 华泰期货研究院

图 16: 综合策略 Beta



数据来源: 天软 华泰期货研究院

## (二) 品种强弱最新排名

截面因子的底层数据是各个品种在因子上的暴露，暴露强的品种分组比暴露弱的品种分组长期具有正向的风险溢价，因此相应的暴露排名可以反映在量价上的强弱关系，相应的排名持续的变化也不那么频繁，所以指数才能做到周度、月度的持仓。

**风险提示：**因子暴露数据对于短期的市场行情反应不及时，尤其是长周期动量和期限结构策略，行情需要一段时间才能反应到因子暴露上。同时，策略逻辑是看分组收益，所以可能存在整体多空策略盈利，但是在单品种上方向判断错误。

图 17: 商品指数 2.0 最新的因子暴露排序 (排名越靠前, 上涨概率越大)

| 长周期动量 |      |      | 短周期动量 |      |      | 期限结构 |      |      | 偏度 |      |      |
|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| 排名    | 品种代码 | 品种名称 | 排名    | 品种代码 | 品种名称 | 排名   | 品种代码 | 品种名称 | 排名 | 品种代码 | 品种名称 |
| 1     | JM   | 焦煤   | 1     | NI   | 镍    | 1    | RM   | 菜籽粕  | 1  | AL   | 铝    |
| 2     | SN   | 锡    | 2     | I    | 铁矿石  | 2    | JM   | 焦煤   | 2  | P    | 棕榈油  |
| 3     | P    | 棕榈油  | 3     | SS   | 不锈钢  | 3    | P    | 棕榈油  | 3  | FU   | 燃料油  |
| 4     | NI   | 镍    | 4     | JM   | 焦煤   | 4    | J    | 焦炭   | 4  | J    | 焦炭   |
| 5     | J    | 焦炭   | 5     | J    | 焦炭   | 5    | FU   | 燃料油  | 5  | RB   | 螺纹钢  |
| 6     | SS   | 不锈钢  | 6     | FU   | 燃料油  | 6    | SC   | 原油   | 6  | V    | 聚氯乙烯 |
| 7     | SC   | 原油   | 7     | RM   | 菜籽粕  | 7    | PG   | LPG  | 7  | SF   | 硅铁   |
| 8     | AP   | 鲜苹果  | 8     | FG   | 玻璃   | 8    | M    | 豆粕   | 8  | Y    | 豆油   |
| 9     | PG   | LPG  | 9     | SC   | 原油   | 9    | AP   | 鲜苹果  | 9  | BU   | 石油沥青 |
| 10    | FU   | 燃料油  | 10    | SA   | 纯碱   | 10   | CF   | 棉花   | 10 | SN   | 锡    |
| 11    | CF   | 棉花   | 11    | BU   | 石油沥青 | 11   | SN   | 锡    | 11 | SC   | 原油   |
| 12    | RM   | 菜籽粕  | 12    | SF   | 硅铁   | 12   | OI   | 菜籽油  | 12 | HC   | 热轧卷板 |
| 13    | Y    | 豆油   | 13    | M    | 豆粕   | 13   | V    | 聚氯乙烯 | 13 | MA   | 甲醇   |
| 14    | SF   | 硅铁   | 14    | V    | 聚氯乙烯 | 14   | NI   | 镍    | 14 | I    | 铁矿石  |
| 15    | SA   | 纯碱   | 15    | RB   | 螺纹钢  | 15   | A    | 豆一   | 15 | PB   | 铅    |
| 16    | TA   | PTA  | 16    | ZN   | 锌    | 16   | Y    | 豆油   | 16 | RU   | 天然橡胶 |
| 17    | AL   | 铝    | 17    | CU   | 铜    | 17   | I    | 铁矿石  | 17 | AU   | 黄金   |
| 18    | OI   | 菜籽油  | 18    | EB   | 苯乙烯  | 18   | SS   | 不锈钢  | 18 | EG   | 乙二醇  |
| 19    | M    | 豆粕   | 19    | HC   | 热轧卷板 | 19   | HC   | 热轧卷板 | 19 | JM   | 焦煤   |
| 20    | BU   | 石油沥青 | 20    | CF   | 棉花   | 20   | TA   | PTA  | 20 | SR   | 白糖   |
| 21    | ZN   | 锌    | 21    | PP   | 聚丙烯  | 21   | RB   | 螺纹钢  | 21 | AG   | 白银   |
| 22    | MA   | 甲醇   | 22    | L    | 聚乙烯  | 22   | EB   | 苯乙烯  | 22 | FG   | 玻璃   |
| 23    | EB   | 苯乙烯  | 23    | SN   | 锡    | 23   | L    | 聚乙烯  | 23 | C    | 玉米   |
| 24    | L    | 聚乙烯  | 24    | PK   | 花生   | 24   | BU   | 石油沥青 | 24 | SA   | 纯碱   |
| 25    | EG   | 乙二醇  | 25    | TA   | PTA  | 25   | ZN   | 锌    | 25 | PF   | 短纤   |
| 26    | PP   | 聚丙烯  | 26    | SP   | 纸浆   | 26   | PP   | 聚丙烯  | 26 | A    | 豆一   |
| 27    | V    | 聚氯乙烯 | 27    | PB   | 铅    | 27   | SF   | 硅铁   | 27 | PG   | LPG  |
| 28    | RB   | 螺纹钢  | 28    | SR   | 白糖   | 28   | PB   | 铅    | 28 | ZN   | 锌    |
| 29    | CU   | 铜    | 29    | MA   | 甲醇   | 29   | CU   | 铜    | 29 | SP   | 纸浆   |
| 30    | A    | 豆一   | 30    | AU   | 黄金   | 30   | AL   | 铝    | 30 | EB   | 苯乙烯  |
| 31    | C    | 玉米   | 31    | AG   | 白银   | 31   | SA   | 纯碱   | 31 | TA   | PTA  |
| 32    | PF   | 短纤   | 32    | AL   | 铝    | 32   | AU   | 黄金   | 32 | PP   | 聚丙烯  |
| 33    | HC   | 热轧卷板 | 33    | EG   | 乙二醇  | 33   | SP   | 纸浆   | 33 | NI   | 镍    |
| 34    | AU   | 黄金   | 34    | AP   | 鲜苹果  | 34   | AG   | 白银   | 34 | OI   | 菜籽油  |
| 35    | SP   | 纸浆   | 35    | A    | 豆一   | 35   | FG   | 玻璃   | 35 | PK   | 花生   |
| 36    | PB   | 铅    | 36    | PG   | LPG  | 36   | PF   | 短纤   | 36 | CU   | 铜    |
| 37    | CS   | 玉米淀粉 | 37    | C    | 玉米   | 37   | EG   | 乙二醇  | 37 | L    | 聚乙烯  |
| 38    | SR   | 白糖   | 38    | PF   | 短纤   | 38   | CS   | 玉米淀粉 | 38 | CS   | 玉米淀粉 |
| 39    | I    | 铁矿石  | 39    | RU   | 天然橡胶 | 39   | C    | 玉米   | 39 | LH   | 生猪   |
| 40    | FG   | 玻璃   | 40    | CS   | 玉米淀粉 | 40   | SR   | 白糖   | 40 | SS   | 不锈钢  |
| 41    | AG   | 白银   | 41    | OI   | 菜籽油  | 41   | MA   | 甲醇   | 41 | AP   | 鲜苹果  |
| 42    | RU   | 天然橡胶 | 42    | P    | 棕榈油  | 42   | RU   | 天然橡胶 | 42 | RM   | 菜籽粕  |
| 43    | PK   | 花生   | 43    | Y    | 豆油   | 43   | PK   | 花生   | 43 | CF   | 棉花   |
| 44    | LH   | 生猪   | 44    | LH   | 生猪   | 44   | LH   | 生猪   | 44 | M    | 豆粕   |

数据来源: 天软, 华泰期货研究院

图 18: 综合指数最新的因子暴露排序 (排名越靠前, 上涨概率越大)

| 排名 | 品种代码 | 品种名称 |
|----|------|------|
| 1  | J    | 焦炭   |
| 2  | FU   | 燃料油  |
| 3  | JM   | 焦煤   |
| 4  | SC   | 原油   |
| 5  | SN   | 锡    |
| 6  | NI   | 镍    |
| 7  | P    | 棕榈油  |
| 8  | RM   | 菜籽粕  |
| 9  | SF   | 硅铁   |
| 10 | V    | 聚氯乙烯 |
| 11 | SS   | 不锈钢  |
| 12 | BU   | 石油沥青 |
| 13 | RB   | 螺纹钢  |
| 14 | I    | 铁矿石  |
| 15 | PG   | LPG  |
| 16 | SA   | 纯碱   |
| 17 | AL   | 铝    |
| 18 | M    | 豆粕   |
| 19 | CF   | 棉花   |
| 20 | Y    | 豆油   |
| 21 | HC   | 热轧卷板 |
| 22 | AP   | 鲜苹果  |
| 23 | ZN   | 锌    |
| 24 | TA   | PTA  |
| 25 | EB   | 苯乙烯  |
| 26 | OI   | 菜籽油  |
| 27 | A    | 豆一   |
| 28 | FG   | 玻璃   |
| 29 | PP   | 聚丙烯  |
| 30 | MA   | 甲醇   |
| 31 | L    | 聚乙烯  |
| 32 | PB   | 铅    |
| 33 | CU   | 铜    |
| 34 | AU   | 黄金   |
| 35 | EG   | 乙二醇  |
| 36 | SP   | 纸浆   |
| 37 | SR   | 白糖   |
| 38 | AG   | 白银   |
| 39 | C    | 玉米   |
| 40 | PF   | 短纤   |
| 41 | RU   | 天然橡胶 |
| 42 | PK   | 花生   |
| 43 | CS   | 玉米淀粉 |
| 44 | LH   | 生猪   |

数据来源: 天软, 华泰期货研究院

### 三、总结

今年长周期动量、期限结构策略表现较好。而在今年触底反弹的行情之下，我们看到两个策略对市场的暴露依然很大，市场的一致性乐观预期是两大策略反弹的主要驱动，警惕市场集体转向带来的回撤风险，需对关键风险敞口保持关注。另外我们将因子暴露排名数据进行展示，其中最重要的综合策略品种强弱排名结果如下：

排名前五名：焦炭、燃料油、焦煤、原油、锡

排名后五名：生猪、玉米淀粉、花生、天然橡胶、短纤

由于排序长周期上比较稳定，所以代表了对未来行情走势的预判，但需要警惕因子暴露数据对于短期的市场行情反应不及时，且策略逻辑是看分组收益，所以可能存在整体多空策略盈利，但是在单品种上方向判断错误。

综合策略是使用因子打分法编制的策略，而在我们发表的《华泰期货资产配置系列》报告中，深入讨论了使用马科维兹有效前沿、风险平价、等权配置三种方法对商品指数进行配置的效果，夏普都有显著的提升。也基于商品与股指的低相关性，在报告中还使用了商品结合股指期货策略的组合，进一步提升了组合策略的表现。

**● 免责声明**

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、结论及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，投资者并不能依靠本报告以取代行使独立判断。对投资者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。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰期货研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。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。

华泰期货有限公司版权所有并保留一切权利。

**● 公司总部**

地址：广东省广州市越秀区东风东路761号丽丰大厦20层

电话：400-6280-888

网址：[www.htfc.com](http://www.htfc.com)