# 华泰商品指数助力大类资产配置

**投资咨询业务资格：**
**证监许可【2011】1289 号**
**研究院 量化组**
**研究员**
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

**联系人**
镇谌博
✉ zhenchenbo@htfc.com

**摘要：**

大宗商品作为一类重要的投资资产，在成熟的投资体系中占据着不可或缺的地位。但国内大宗商品类资产投资尚处于初级阶段，特别是偏向于专业角度的策略性投资工具相对贫乏。另一方面，随着我国经济的迅速发展、产业链的逐步成熟，也为商品期货市场的发展奠定了坚实的现货基础。而在后疫情时代，我国经济发展将沿着“内循环为主,构建内外双循环”的新思路继续前行。国内商品期货市场是否能从分发挥“金融服务实体经济”的关键作用呢?

我们认为，目前国内商品期货市场的发展已经走到了一个关键时刻。实际上，能否基于合理的顶层设计，贯彻落实期货市场改革进程；通过整合、协调国内各期货交易所资源， 实现“进一步完善期货品种体系建设，加快商品指数和更多商品期货期权品种研发、上市”的近期目标是对国内金融业态的一大挑战。而在这其中，能否提供便捷、可操作的投资工具，从而吸引更多的投资者，丰富市场参与者结构，充分调动社会资源无疑是最关键的一环。

华泰期货于 2019 年 8 月发布了商品策略系列指数：动量类指数和期限结构类指数。这两类指数从不同角度体现了商品期货投资的特点，其中期限结构是期货投资工具中比较独特的投资逻辑。同时，为了体现不同产业链在经济景气循环周期的异步性，系列指数还细分出农产品、工业品和能化三个板块。此种划分既给专业投资机构行业分析和比较提供了指数化参考标准，又为各类市场参与者提供了充分暴露于某个产业链板块的投资工具。

本文我们将着重讨论使用商品指数通过大类资产的配置来构建投资策略，这也是商品指数化产品的重要应用场景。我们将考虑股票，债券，商品这三类重要的资产类型。我们发现，在中国市场逐渐对外开放，投资结构逐渐成熟的过程中，大类资产的风险分散化配置，特别是加入了商品的投资组合在收益率和风险控制方面都具有明显的优势。该报告结果为进一步实战使用商品指数铺平了道路。

附 Wind 代码：

| | |
|---|---|
| 华泰商品动量 HTCI0101.WI | 华泰农产品动量 HTCI0102.WI |
| 华泰工业品动量 HTCI0103.WI | 华泰能化动量 HTCI0104.WI |
| 华泰商品期限结构 HTCI0201.WI | 华泰农产品期限结构 HTCI0202.WI |
| 华泰工业品期限结构 HTCI0203.WI | 华泰能化期限结构 HTCI0204.WI |

## 一、背景介绍

大宗商品作为一类重要的投资资产，在成熟的投资体系中占据着不可或缺的地位。从投资属性上来说，因为大宗商品类投资收益与权益类市场和债券市场保持较低的相关性，且在特定时间段内具有明显优势的动能（经济景气上升期）、或者资产抗风险的能力（通货膨胀上升期）。实际上，期货市场的波动能够更为敏锐反映生产资料供应/需求的相对强弱，用价格的语言阐述着制造业的景气程度、商业贸易的活跃程度以及未来市场通胀预期。

而商品期货的这些特征在目前的投资环境中尤为重要。受到新冠疫情的猛烈冲击，全球经济迅速陷入衰退，大多数国家央行都采取了更为宽松的货币政策，甚至不惜叠加巨量财政刺激。这些货币和财政政策对经济复苏帮助十分有限（本质上，疫情是公共卫生问题，而非经济问题或者政治问题）。但是，这些政策是否会引发后续恶性通胀，将全球经济多年以来低通胀低成长发展模式，引入另一条（我们更不愿看到的）高通胀低成长的经济轨道，却早已引发了业界的激烈争论。尽管我们并不认为恶行通货膨胀一定会在短期内迅速出现，但是密切观察商品价格的波动、各类品种期限结构的变化无疑是最具价值的参考依据。而如果通货膨胀确实不期而至，商品（指数型）投资则会进一步脱颖而出，成为抗通胀投资的重要工具。实际上，联系我们之前的报告，也不难看出，对于黄金的配置策略也并未超出这样的底层投资逻辑[1,2]。

华泰期货于 2019 年 8 月发布了商品策略系列指数；走到今天，我们已经年满一周岁了。这一套商品指数借鉴了发达市场经验和最新的金融研究成果，形成了相对完整和适应国内商品投资环境的系列指数，并且细分期货板块以及关注商品不同风格，为投资者提供了更丰富的追踪经济运行周期的视角。同时，不同于海外商品指数以美元计价的商品作为指数成分，华泰期货商品系列指数以国内期货作为主要研究对象，投资标的物均为国内期货市场上市品种。

回顾华泰期货商品指数系列在这一年内的表现，目前已上市的八个商品策略指数绝大多数表现不错。其中，以策略类型来看，过去一年内商品波动较大，动量策略整体表现优于期限结构策略；以商品板块来看，能源化工板块以及整体商品板块表现较优，农产品以及工业品板块表现较弱；以策略持续性来看，上市前表现较优的指数上市后表现仍然领先，包括能源化工动量、商品动量、农产品动量以及商品期限结构、能源化工期限结构等，而上市前表现较弱的指数上市后表现仍较弱，说明动量策略以及期限结构策略在商品板块的有效性上确实具有一定的持续性。

从专业性角度来说。华泰期货商品系列指数的研发过程，基于投资标的物的投资属性、产业链属性；着重分析不同品种的流动性、持仓市值以及资产配置的可操作性；通过截面市场的各品种相对表现，所属风格差异，最终落实到持仓权重的多空风险平衡。

进一步的，我们将使用商品指数通过大类资产的配置来构建投资策略。本文将考虑股票，债券，商品这三类重要的资产类型，其中商品考虑的是华泰商品指数。我们发现，在中国市场逐渐对外开放，投资结构逐渐成熟的过程中，大类资产的风险分散化配置，特别是加入了商品的投资组合在收益率和风险控制方面都具有明显的优势。本文中，我们把股票（沪深 300 代表），债券和各类商品指数作为主要的大类资产研究对象。其中，股债组合是投资人较为熟悉的投资方式，也是成熟市场大型基金管理的基本投资工具。本文使用经典的 60/40 股债组合作为参考对象。然后，我们将股债组合当作一个标的物，通过风险平价模型，与华泰商品指数构成投资组合。

## 二、风险平价标的&相关性分析

在大类资产配置的逻辑中，收益的主要来源来自于不同市场行情条件下，不同风险资产的相对风险溢价水平；简单来说，就是挑选当前估值水平较低的资产，赋予较高权重以期获得较好回报。同时，由于在大类资产配置中，因为不同类型资产在一定行情下有显著的差异化表现，从而为平滑化投资风险提供了对冲机制。[3]

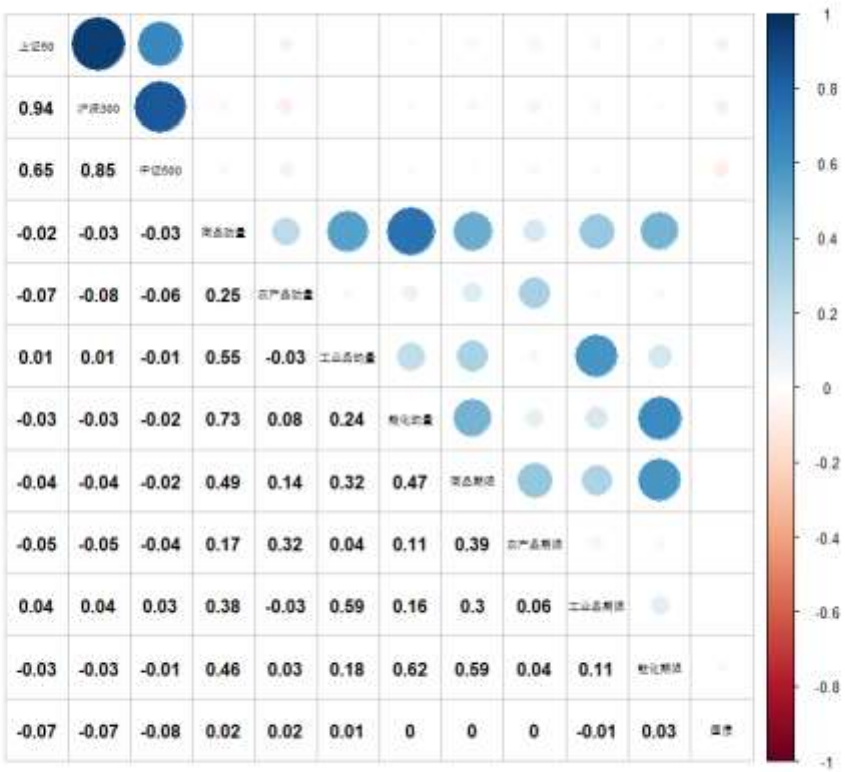
1) 股票：主要指数—上证 50，沪深 300，中证 500

2) 债券：5 年期国债（投资工具使用 5 年期国债期货）

3) 商品：华泰期货商品指数系列（华泰商品动量指数，华泰农产品指数，华泰工业品动量指数，华泰能化动量指数，华泰商品期限结构指数，华泰农产品期限结构指数，华泰工业品期限结构指数，华泰能化期限结构指数）

**相关性分析**

图 1： 相关性分析（数据长度为 2013 年 9 月到 2020 年 8 月）



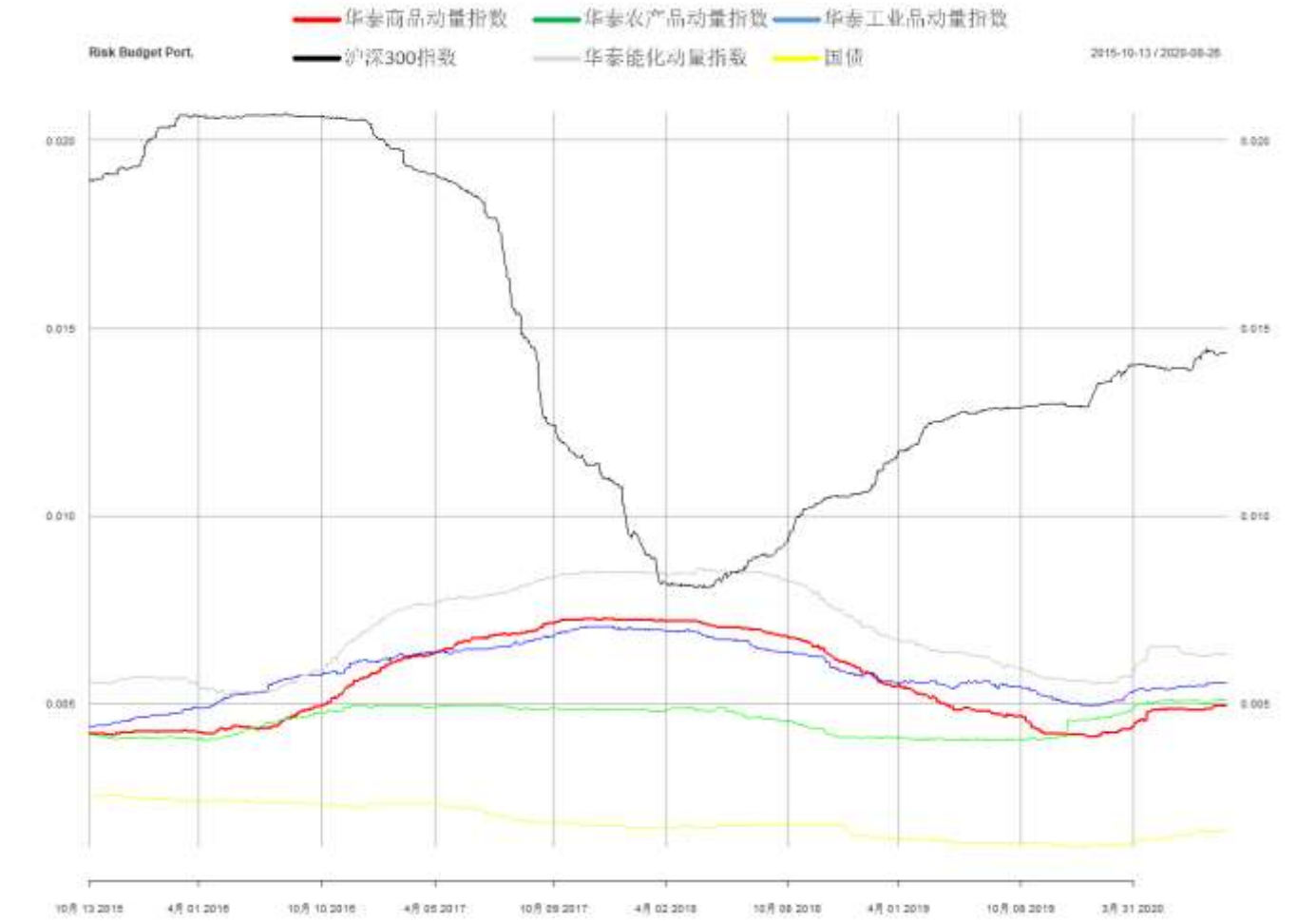

数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

从资产大类上看，商品指数与股票、国债的相关性极低，因此我们认为理论上加入商品指数能较好地分散组合风险。从商品指数内部结构上看，商品动量与商品期现结构两者有一定的相关性，而板块之间相关性较低，三大板块中能化板块与其他商品指数的相关性相对较高，这个可能源于能化板块受到宏观因素影响较大。

**风险分析**

后文中，我们将使用沪深 300 指数作为股票配置，因此后文我们均针对沪深 300 指数、5 年期国债期货以及华泰商品指数进行讨论。接下来，我们观测三大类资产在不同时间节点上风险的表现，这里我们使用波动率作为风险指标，在后文中我们也将使用波动率作为风险配置的依据。

图 2： 504 日滚动时序波动率（华泰期货动量指数与沪深 300 以及国债）




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

图 3： 504 日滚动时序波动率（华泰期货期限结构指数与沪深 300 以及国债）




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

如上图所示，我们可以看到三大资产的风险排序为：沪深 300>华泰商品指数>五年期国债，这一现象也与我们的认知相契合。在 2015 年金融海啸之后，股市风险一直处于高位，2017 年市场回归理性，市场风险逐步降低，由于中美贸易战的原因，2018 年 4 月股票市场波动率逐步上涨。而相对而言，商品指数的风险水平与股票呈现负相关，大部分商品指数都是在 2018 年 4 月到达风险最高点，而风险平价模型善于及时捕捉风险变化调整配置比例，从而实现风险的控制。另外值得注意的是在今年年初，疫情对金融体系流动性产生冲击，各大资产同时遭到资本抛售，各资产风险一致性的上升，这一点在上图中明显体现，近期商品指数的风险基本稳定，增速缓慢。

就细节来说，我们可以看到华泰农产品指数（动量与期限结构）波动率走势平稳且较小；而华泰能化指数动量与期限结构波动率变化较大。在 2018 年 4 月时，华泰能化动量指数的波动率甚至超过了沪深 300 的波动率。

## 三、风险平价配置模型

### 1. 股债 60/40 组合+华泰商品动量指数风险平价配置

图 4: 华泰商品动量指数累计收益率




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

与经典 60/40 股债组合对比：

图 5： 股债 60/40 组合+华泰商品动量指数累计收益率

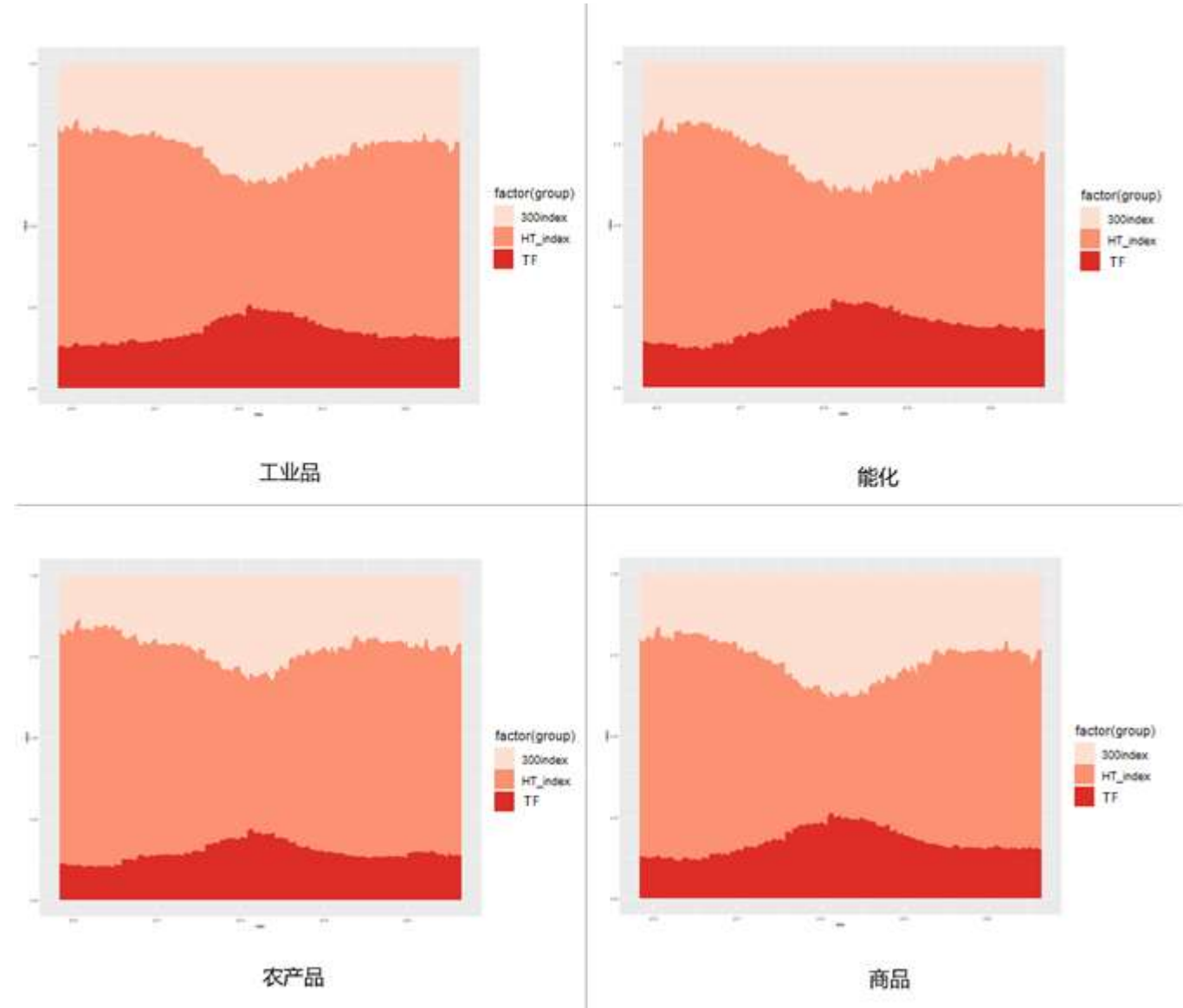



数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

从收益的角度去考量，我们可以看到在回测区间内，除华泰工业品动量指数之外，华泰商品动量指数，华泰能化动量指数，华泰农产品动量指数均有着较好的表现，其收益率均高于沪深 300，国债。将这三个动量指数纳入风险平价策略后，对比于传统的 60/40 股债组合，同样也取到了较高的收益率。从风险的角度去考量，对比于传统的 60/40 股债组合，风险平价配置有着更小的回撤。比如在 2017 年到 2018 年间，沪深 300 和 60/40 股债组合都出现了较大的回撤，加入上文提到的三个动量商品指数后的风险平价策略几乎没有回撤。具体到风险指标来看，以华泰商品动量指数风险平价策略为例，风险配置组合的最大跌幅为 11.74%，小于 60/40 股债组合的最大跌幅 15.92%。其 CVaR 表现为 1.06%。

接着，我们会观测各个风险平价模型中各类资产的权重随时间的变化：

图 6： 华泰商品动量风险平价策略权重时序图




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

整体来看，动量指数在组合中权重较大，这源于商品指数的风险水平低于 60/40 股债组合的风险。具体来说，从时序上看，华泰商品动量指数的权重在 2015 年到 2018 年是逐渐减小的，在 2018 年到 2020 年是逐渐增大的；分板块来看，华泰农产品动量指数的权重时序较为平稳，而能化指数的权重波动较大，这一结果也与前面从波动率图上看到的华泰能化指数波动率较大这一现象相呼应。

**2. 股债 60/40 组合+华泰商品期限结构指数风险平价配置**

图 7： 华泰商品期限结构指数累计收益率




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

与经典 60/40 股债组合对比：

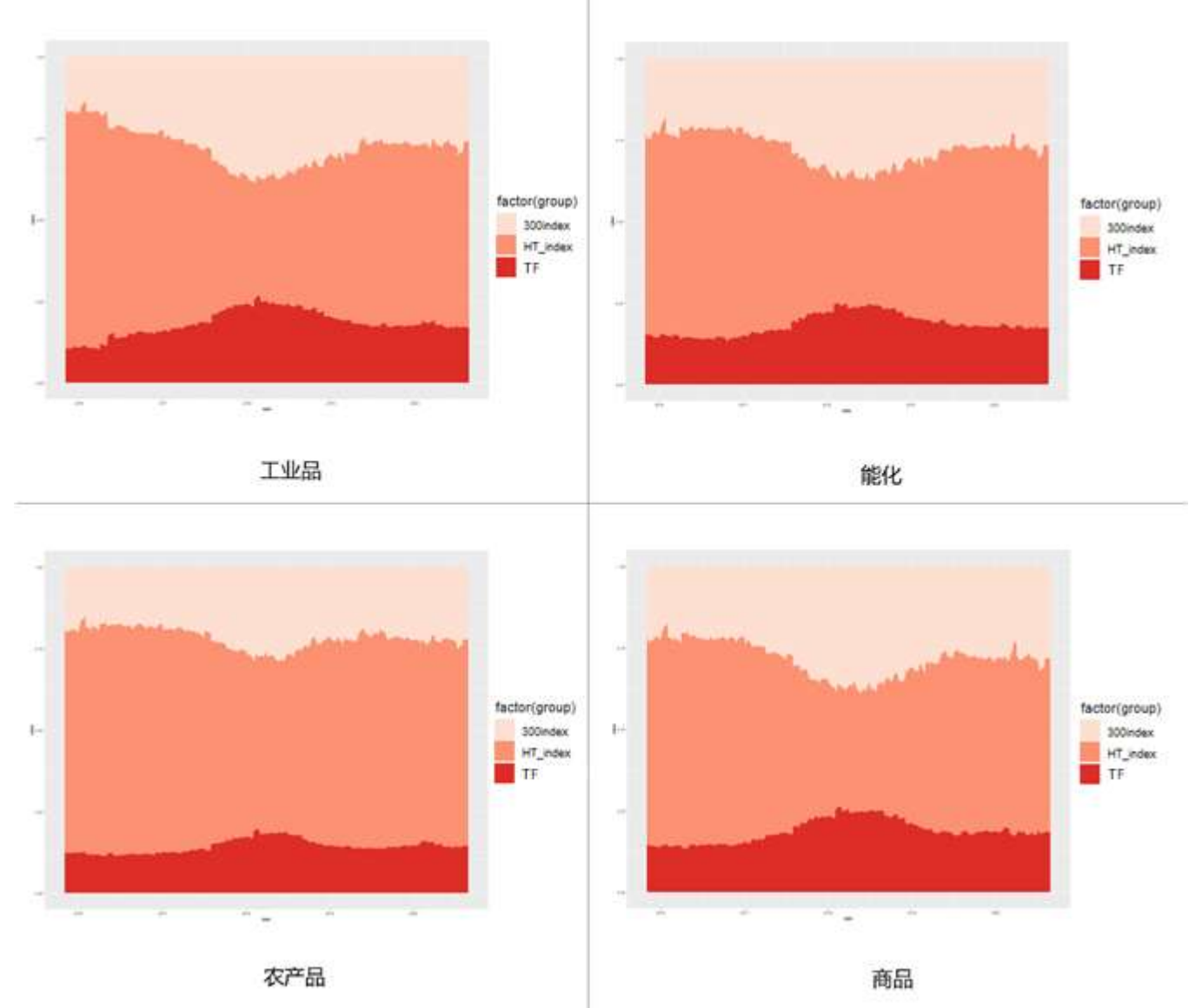
图 8： 股债 60/40 组合+华泰商品期限结构指数累计收益率




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

对比之前的华泰商品动量系列指数来说，华泰商品期限结构系列指数表现略逊一筹，但对比沪深 300 和国债来说，华泰工业品期限结构指数与华泰能化期限结构指数依然有着较好的表现。和前面类似，对比于传统的 60/40 股债组合，加入华泰工业品期限结构指数和华泰能化期限结构指数构建的风险平价策略的收益率依然较高。从风险的角度来说，以华泰商品期限结构指数风险平价策略为例，风险配置组合的最大跌幅为 11.38%，小于 60/40 股债组合的最大跌幅 19.52%。其 CVaR 表现为 1.15%，也小于 60/40 股债组合 1.90%。

图 9： 华泰商品期限结构风险平价策略时序图




数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

加入期限结构指数的配置组合权重分布与动量系列指数基本一致，也是华泰商品期限结构指数在组合中权重较大，并且 2018 年商品指数的权重达到最小值。

表格 1：股债组合中加入商品指数后的风险收益表现

| 资产组合 | 年化收益率 | 年化波动率 | 偏度 | 峰度 | CVaR | VaR | 最大回撤率 | IR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 华泰商品动量 | 8.02% | 7.65% | -0.04 | 3.99 | 1.06% | 0.77% | 11.74% | 1.05 |
| 华泰农产品动量 | 8.18% | 6.36% | 0.21 | 6.89 | 0.83% | 0.59% | 6.24% | 1.29 |
| 华泰工业品动量 | 2.38% | 7.87% | -0.13 | 4.39 | 1.09% | 0.77% | 14.47% | 0.30 |
| 华泰能化动量 | 11.81% | 8.63% | -0.05 | 4.07 | 1.18% | 0.84% | 11.88% | 1.37 |
| 华泰商品期限结构 | 5.75% | 8.25% | -0.17 | 4.94 | 1.15% | 0.81% | 11.38% | 0.70 |
| 华泰农产品期限结构 | 1.49% | 6.21% | -0.30 | 4.78 | 0.91% | 0.64% | 12.45% | 0.24 |
| 华泰工业品期限结构 | 8.03% | 8.12% | -0.16 | 4.71 | 1.17% | 0.78% | 14.16% | 0.99 |
| 华泰能化期限结构 | 8.20% | 7.91% | -0.07 | 4.18 | 1.07% | 0.78% | 13.26% | 1.04 |
| 股债组合 | 5.61% | 12.07% | -0.68 | 8.20 | 1.90% | 1.10% | 19.52% | 0.47 |

数据来源：Wind 天软 华泰期货研究院

接下来，我们对各个策略的各类指标做了统计（如上表所示）。总体来说，加入了商品指数的风险平价策略从收益和风险的角度来说都优于传统的股债组合策略，较好的应对了股市在极端情况下的回撤，同时，组合的 CVaR,VaR 以及最大回撤率都得到了较为明显的下降。具体到每个策略来说，华泰农产品动量风险平价策略对于 CVaR,VaR 以及最大回撤的控制最好，同时年化收益率为 8.18%。华泰能化动量风险平价策略从年化收益率以及 IR（Information Ratio）这两方面来评判是表现最好的。

## 四、总结

本文将华泰商品指数应用到大类资产配置模型中来。从结果来看，华泰商品指数风险平价策略相较于传统的股债组合来说取得了较好的收益以及更小的风险。

我们看到，经典的股债 60/40 组合似乎越来越适合国内的投资环境，我们认为这是国内金融市场逐渐成熟，且投资人更重视风险分散化投资而带来的正向结果。随着中国金融市场对国际投资机构的持续开放，我们认为这样的趋势还将持续。我们认为，单一权益类投资，甚至经典 60/40 股债组合都不能满足投资者对于风险管控的要求。而突发的社会事件，如新型冠状病毒肺炎，更是难以预测，令投资人蒙受较大损失。这时候商品作为一个与股债相关性都较低的投资种类，则越来越成为重要的投资工具。在可预期的未来，如果

全球经济因为各种原因不能迅速复苏，而各大央行依然保持宽松货币环境，那么商品作为重要的避险和抗通胀投资标的物将依然保持较好的上升势头。

## 五、参考文献

[1] 华泰期货金融时序专题 20200206：金融科技赋能投研系列之十：金安理得--配置的黄金岁月

[2] 华泰期货金融时序专题 20200608：“金”安理得（二）—配置的黄金法则

[3] 华泰期货金融时序专题 20200108：金融科技赋能投研系列之八：多周期尺度应用于风险平价策略（一）

## 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