

撰写日期：2021 年 3 月 26 日

证券研究报告--金融工程专题报告

# CTA 策略，该如何配置？——基于因子的视角

金融工程专题报告

分析师：张青

执业证书编号：S0890516100001

电话：021-20321154

邮箱：zhangqing@cnhbstock.com

分析师：余景辉

执业证书编号：S0890519120001

电话：021-20321145

邮箱：yujinghui@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20321006

## 相关研究报告

1 《金融工程：大宗商品 CTA 多因子模型构建及回测——金融工程专题报告》  
2020-11-12

2 《金融工程：买方投顾模式下的绝对收益策略构建——基金组合投资策略研究（一）——金融工程专题报告》2019-11-20

3 《金融工程：因子轮动与因子投资：估值偏离度、行业 PB-ROE 及当下投资建议——金融工程专题报告》2019-08-13

4 《金融工程：因子轮动与因子投资：Smart Beta 投资方法探讨——金融工程专题报告》2019-03-05

## ◎ 投资要点：

◆净值化时代，为满足客户的绝对收益需求，多资产配置是一种必然思路。CTA 作为一类不同于股票、债券等传统资产的另类资产，策略本身的运作手段丰富，历史净值表现优异，同时众多优异的 CTA 产品回撤控制较好，收益风险比极佳。

◆从多资产配置视角看，对于 CTA 策略，首先我们需要明了的是，什么样的宏观及市场环境下，CTA 策略具有较好的性价比，因为 CTA 策略也有小年和大年，当环境不利时，即使表现再好的 CTA 策略，可能收益也不及中性、股票多头等其他策略，此时从自上而下的视角看，最优的选择应该是增配其他更优的资产，而不是在 CTA 策略中“火中取栗”。这其实就是 CTA 策略的择时问题。本文中，我们构建了一套多因子体系，用于评判 CTA 策略的未来潜力。

◆CTA 策略产品众多，业绩表现也参差不齐，实际投资中必然涉及 CTA 产品的遴选。传统量化视角下 CTA 产品遴选，主要采用的是夏普比率、信息比率、收益率等绩效指标的综合打分模型，那么是否还有更契合逻辑，更好的筛选方法，我们对此也展开研究。我们依旧基于因子的视角，对 CTA 策略的业绩进行拆分，这类似于股票市场注明的 Fama 三因子、Carhart 四因子模型，最后将拆解后的 alpha 作为评价指标，因为 alpha 代表的是基金经理的能力，这十分契合“选基金就是选人”的理念。这一方法该如何实施，实际效果如何？本文也进行了研究。

◆总结来看，本文从多资产配置的角度，构建了 CTA 策略的多因子择时体系，从技术面和基本面两个维度构建指标对 CTA 策略进行择时，并通过历史回测验证了 CTA 策略择时的可行性与有效性，尤其是可以用于策略的风险控制。此外，CTA 策略产品众多，CTA 产品的遴选尤为重要。我们尝试基于因子的视角，对 CTA 产品进行业绩拆分，将拆解后的 alpha 作为评价指标来筛选基金，并构建组合，从回测的结果来看该方法是可行的。

◆风险提示：本报告主要采用数量化研究方法，可能存在模型设定偏差。

## 内容目录

1. CTA 策略配置的意义 .....	3
2. CTA 策略的择时因子构建及测评 .....	4
2.1. 因子构成：基本面与技术面 .....	4
2.2. 因子测试：收益率比较 .....	5
2.3. 因子合成：择时模型构建 .....	7
3. 基于因子视角的 CTA 基金遴选策略 .....	8
3.1. 商品期货数据处理 .....	8
3.2. CTA 微观因子构建 .....	8
3.3. CTA 策略风格归因 .....	10
3.4. 基于 Alpha 的 CTA 遴选策略 .....	10
4. 结论 .....	11

## 图表目录

图 1：CTA 历年发行数量统计 .....	3
图 2：融智管理期货策略指数走势 .....	6
图 3：综合信号多空区间年化收益率 .....	7
图 4：CTA 风格因子历史表现 .....	9
图 5：Alpha 筛选策略历史回测曲线 .....	10
表 1：CTA 指数与主动股基、普通债基的相关系数 .....	4
表 2：技术面因子不同状态下区间年化收益率中位数 .....	6
表 3：宏观基本面因子不同状态下区间年化收益率中位数 .....	6
表 4：综合信号多空区间测试结果 .....	7
表 5：各信号均看空下的区间测试结果 .....	8
表 6：CTA 风格因子相关性统计 .....	9
表 7：2020 年底前推 3 年回归系数均值 .....	10
表 8：历史回测统计结果 .....	11

净值化时代，为满足客户的绝对收益需求，多资产配置是一种必然思路。CTA 作为一类不同于股票、债券等传统资产的另类资产，策略本身的运作手段丰富，历史净值表现优异，同时众多优异的 CTA 产品回撤控制较好，收益风险比极佳。CTA 正日益被机构及高净值客户所青睐。

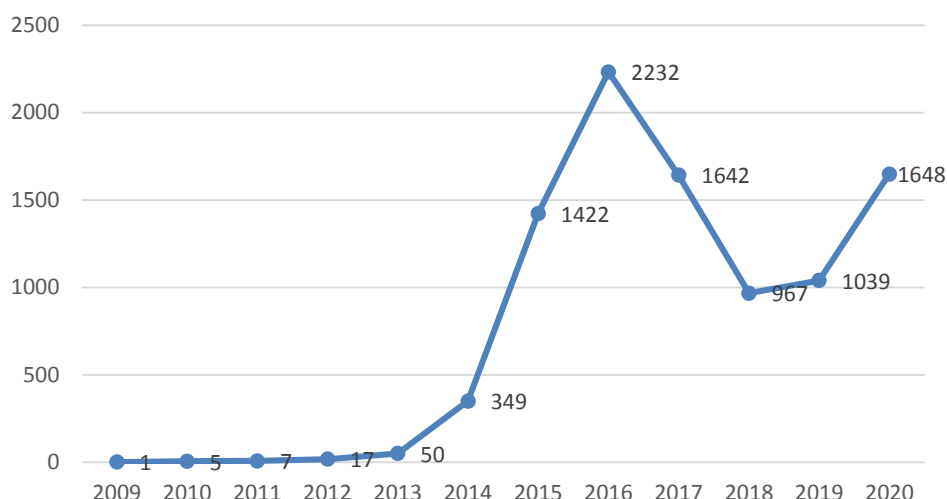
从多资产配置视角看，对于 CTA 策略，首先我们需要明了的是，什么样的宏观及市场环境下，CTA 策略具有较好的性价比，因为 CTA 策略也有小年和大年，当环境不利时，即使表现再好的 CTA 策略，可能收益也不及中性、股票多头等其他策略，此时从自上而下的视角看，最优的选择应该是增配其他更优的资产，而不是在 CTA 策略中“火中取栗”。这其实就是 CTA 策略的择时问题。本文中，我们构建了一套多因子体系，用于评判 CTA 策略的未来潜力。

此外，CTA 策略产品众多，业绩表现也参差不齐，实际投资中必然涉及 CTA 产品的遴选。传统量化视角下 CTA 产品遴选，主要采用的是夏普比率、信息比率、收益率等绩效指标的综合打分模型，那么是否还有更契合逻辑，更好的筛选方法，我们对此也展开研究。我们依旧基于因子的视角，对 CTA 策略的业绩进行拆分，这类似于股票市场注明的 Fama 三因子、Carhart 四因子模型，最后将拆解后的 alpha 作为评价指标，因为 alpha 代表的是基金经理的能力，这十分契合“选基金就是选人”的理念。这一方法该如何实施，实际效果如何？本文也进行了研究。

## 1. CTA 策略配置的意义

近年来，CTA 策略发展迅猛，2010~2013 年，由于商品市场规模容量不大，且这类策略市场还不甚熟悉，发展缓慢，每年新发产品数量不足 50 只，2014 年以来，CTA 策略开始发力，每年发行数量超过 1000 只，2016 年更是达到顶峰的 2232 只，随后，伴随资管新规的实施，2018 年发行数量有所下降，近两年又逐步回复，尤其是 2020 年，伴随期货市场火爆，CTA 发行数量远超去年水平。

图 1：CTA 历年发行数量统计



资料来源：华宝证券研究创新部

在以权益、债券等各类传统基金产品近年来发行火热的背景之下，CTA 策略有什么独到的价值？我们认为，从资产配置的角度看，CTA 策略的最大意义在于增厚了资产配置的底层资产，能够有效优化投资组合的有效边界，提升组合投资的收益风险比。

我们统计了CTA策略（以融智CTA指数为代表）与主流投资策略，即股票多头策略（以中证主动股基指数为代表）、普通纯债策略（以中证普通债基指数为代表）的相关性。可以发现，CTA类策略与这两类策略的相关性并不高，与股票策略的长期相关系数（5年时间周期）仅0.24，与债券策略甚至存在微弱的负相关，为-0.05，短时间周期看，过去半年，由于股债同涨，CTA策略与股票策略的相关性有所提升，但也仅有0.54。

表 1：CTA 指数与主动股基、普通债基的相关系数

	主动股基	普通债基
过去半年	0.54	-0.34
过去一年	0.37	-0.23
过去三年	0.25	-0.13
过去五年	0.24	-0.05

资料来源：华宝证券研究创新部

由于与传统资产的相关性较低，CTA策略的加入，可以有效改善投资组合的有效边界。其内在逻辑在于：低相关性资产的加入，实际上是丰富了投资者达到预期目标的可选路径和方案。举个例子，假定某一投资者想要实现6%的预期收益，倘若他能投资的资产范围仅限于A股市场，那么唯一的方法就是买入并持有股票资产，虽然也能实现这一目标，但可能要忍受很高的净值波动，但倘若投资者可配置的资产范围不仅是A股，还涵盖债券、大宗商品以及境外权益市场等其他资产，那么投资者可供选择的配置方案就丰富了很多。只要一个组合中的资产不是完全相关的，那么当组合中某项资产价格下跌时，可能另一个资产刚好上涨，从而就可能抵消净值的下跌风险。正是基于这个原理，分散化投资者能够实现在相同风险条件下，提升组合的潜在获利能力，或者说在相同收益条件下，降低组合的潜在风险水平。

除了用于资产配置、优化组合边界外，CTA策略研究的意义还在于对现货市场投资与经营活动的指导。CTA策略构建的核心是对某一类资产或多个资产价格走势、比价关系的预测，尤其是期货市场对信息反映更迅速、快捷，具有价格发现功能，这使得根据CTA策略的信号，指导现货投资、生产经营在逻辑上也是可行的。

## 2. CTA 策略的择时因子构建及测评

对于CTA策略的择时，类比于股票和债券的择时框架，我们使用多因子的方法构建，从技术面和基本面两个维度对CTA策略进行择时。这里我们用融智管理期货策略指数代表CTA策略。

### 2.1. 因子构成：基本面与技术面

测试的因子包括技术面因子以及宏观基本面因子两类。技术面因子包括动量和波动率；宏观基本面因子包括CPI、PPI、PMI、M1-M2、工业增加值、国债期限利差。

从我们实际调研情况看，大量的CTA策略会采用技术指标构建，因为CTA多数交易较为频繁，而技术指标在中高频领域的有效性更强一些，且技术指标可以较容易的实现一套交易系统向多个交易品种的复制。技术面维度，我们从市场关注度最高的动量和波动率两个角度进行择时，在这里我们使用南华工业品指数、南华农产品指数、南华金属指数以及南华能化指数这四个指数进行择时，之所以不直接使用南华商品指数，是因为单一的南华商品指数无法反映不同类别商品的特性，而不同类型商品价格走势的差异较大。

首先是动量因子，我们采用唐奇安通道线的方法，即指数创60日新高则认为当前该指数



处于看多状态，指数创 60 日新低则认为当前该指数处于看空状态。我们分别对以上 4 个指数利用唐奇安通道线得到各个看多和看空信号，如果四个指数中有超过 2 个指数当前都处于看多状态，那么就认为 CTA 策略当前处于看多状态；同理，如果四个指数中有超过 2 个指数当前都处于看空状态，那么就认为 CTA 策略当前处于看空状态。需要说明的是，对于 CTA 策略来讲，虽然可以双向交易，做多做空都能赚钱，但做空赚钱的难度更大一些，因为当商品市场整体下跌时，往往也会伴随着交易量的萎缩，市场活跃度下降，这会导致大量日内交易策略的失效，且熊市阶段，市场往往会走出持续阴跌走势，十分磨人，虽然做空可以赚钱，但赚钱的效率下降；再者，做空的收益空间相较做多也是有限的，因为商品的上涨幅度理论上可以无限大，但下跌的幅度，由于成本的约束，不至于跌为 0（原油期货价格一度为负，属于极端情形）。鉴于此，我们认为当大宗商品市场的趋势向上，形成多头走势时，更利于 CTA 的表现。

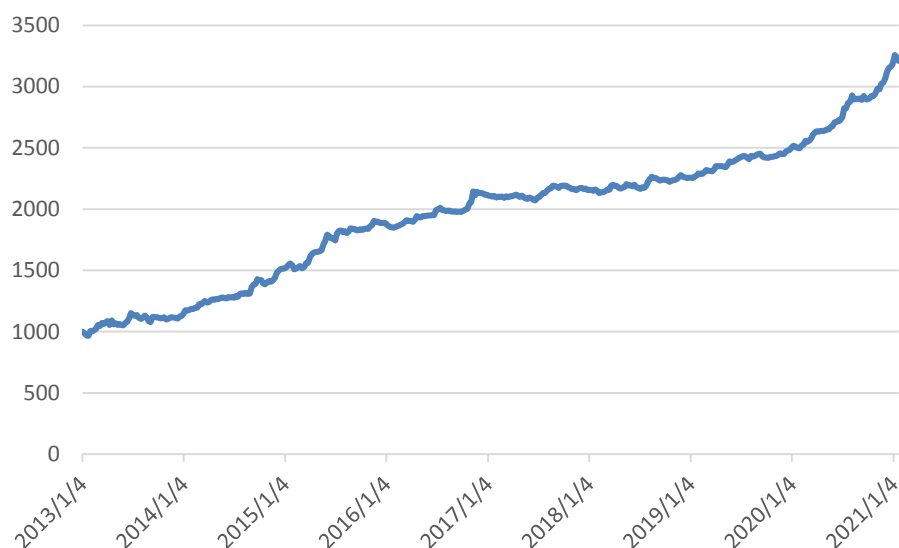
然后是波动率因子，波动率因子构建的逻辑是，当市场波动上升时，十分有利于日内策略的表现，意味着策略的收益空间提升，而波动率的下降则相应意味着盈利空间的收缩。不过，波动率到底多少算是高，多少算作低并不容易度量。鉴于此，我们考虑采用波动率分位数的方法。我们滚动计算各个指数过去 60 日的波动率，然后求四个指数波动率的平均值，随后计算该波动率均值过去 3 年的分位数，当分位数上穿 0.6 时，则看多 CTA 策略，当分位数下穿 0.4 时，则看空 CTA 策略，其他时候延续上一期的状态。

商品期货的走势，不仅可以通过技术面研判，其背后还受基本面的推动，在我们的调研中，确实有越来越多的 CTA 策略在融入基本面量化因子。不过，基本面因素众多，不同品种所受基本面因素也不尽相同，为简化研究思路，我们仅选取一些具有普遍影响的通用宏观基本面指标进行回测，重点考虑以下几个维度：经济增长、通胀、流动性。具体指标包括经济增长维度的 PMI、工业增加值，通胀维度的 CPI、PPI，流动性维度的 M1-M2、国债期限利差。通过划分趋势的方法，我们将以上宏观指标都划分成上行和下行趋势，然后测试各因子在上行期和下行期阶段 CTA 策略的表现。

## 2.2. 因子测试：收益率比较

以上介绍了各个因子，接下来就需要对各个因子进行测试，在这里我们用私募排排的融智管理期货策略指数代表 CTA 策略的整体表现。以下是该指数的历史走势，从该指数历史走势可以看到，该策略指数长期走势是向上的，因此如果用传统的择时模板对该指数进行测试就很难应验，因为对于这样长期走势向上的资产而言，显然长期持有总是好于波段交易，因此择时后的表现很难跑赢指数本身，但同时我们应该看到的是，该指数有时表现强势，而有时走势相对平稳，因此我们更倾向于在其表现强劲的时候增配，而在表现一般的时候将其仓位降低，配置于其他预期收益更高的资产上。因此我们更关注在因子看多状态下和看空状态下的区间年化收益率（因为是基于因子看多、看空波段划分的，而每个波段的划分时间并不相同，为了使不同波段可以比较，故将区间收益均转为年化收益率，但为了避免波段过小的年化收益计算失真，统一按照单利计算）表现是否具有显著差异，以此作为检验和筛选因子的标准。

图 2：融智管理期货策略指数走势



资料来源：私募排排，华宝证券研究创新部

以下是技术面因子的测试结果。从下表可以看到，动量因子和波动率因子均在看多状态下的表现好于看空状态，这也就印证了我们在上一节构建的这两个技术面因子是可行的。

表 2：技术面因子不同状态下区间年化收益率中位数

	动量因子	波动率因子
看空状态	8.15%	8.94%
看多状态	11.72%	26.67%

资料来源：华宝证券研究创新部

以下是宏观基本面因子的测试结果。对于宏观基本面因子，我们关注的不仅是因子是否具有区分度，还需要因子本身符合宏观指标的经济逻辑（若 CPI 指标具有区分度，但测试结果表明 CPI 下行期 CTA 表现好于上行期，而这本身是不符合经济逻辑的，因为作为大宗商品，CTA 策略更受益于通胀上行阶段），我们选取统计结果和逻辑相一致的因子，对于统计结果显著但是与逻辑相悖的因子也不予考虑。最终我们选取了经济增长维度的工业增加值当月同比以及流动性维度的 M1-M2。

表 3：宏观基本面因子不同状态下区间年化收益率中位数

	下行期	上行期
CPI: 当月同比	16.58%	8.89%
CPI: 环比	10.39%	9.82%
PPI: 全部工业品: 当月同比	9.69%	9.58%
PPI: 全部工业品: 环比	13.28%	8.61%
PMI	8.86%	11.88%
工业增加值: 当月同比	9.16%	13.51%
M1: 同比-M2: 同比	17.84%	19.80%
中债国债到期收益率: 10 年-中债国债到期收益率: 1 年	10.61%	13.93%

资料来源：华宝证券研究创新部

## 2.3. 因子合成：择时模型构建

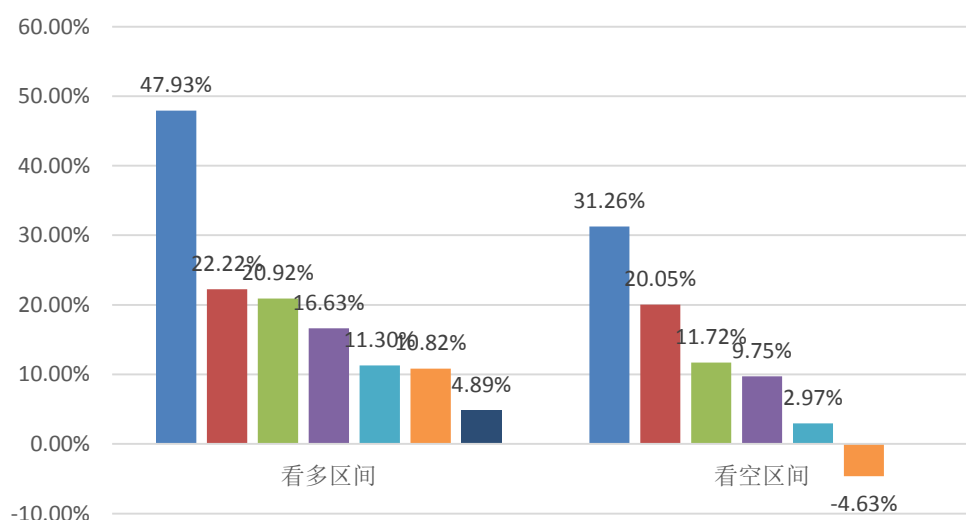
以上介绍并测试了各个因子，最终选取了以下几个因子：动量、波动率、工业增加值以及 M1-M2，接下来我们将以上几个因子进行合成，得到综合打分系统。在这里我们将技术面因子和宏观基本面因子分开合成，定义技术面的两个因子只需要满足其中一个为看多则代表技术面维度看多，宏观基本面的两个因子也只需要满足其中一个看多则为宏观基本面维度看多（这一系统的原理就是基本面与技术面的共振，同时系统天然倾向于看多 CTA，因为 CTA 策略长期是向上的），当技术面和宏观基本面维度都发出看多信号时，则看多 CTA 策略，其他时候则看空 CTA 策略。在此多因子复合信号下，我们再次进行了多空区间收益率的测试，信号值为 1 表示看多 CTA 策略，信号值为 0 表示看空 CTA 策略。

表 4：综合信号多空区间测试结果

	起始日期	结束日期	信号值	年化收益率
1	2014/12/31	2015/1/30	1	22.22%
2	2015/7/3	2015/10/30	1	16.63%
3	2016/11/4	2018/3/30	1	4.89%
4	2018/6/29	2018/11/30	1	11.30%
5	2019/2/1	2019/4/30	1	10.82%
6	2020/1/3	2020/9/30	1	20.92%
7	2020/10/30	2020/12/31	1	47.93%
8	2015/1/30	2015/7/3	0	31.26%
9	2015/10/30	2016/11/4	0	11.72%
10	2018/3/30	2018/6/29	0	-4.63%
11	2018/11/30	2019/2/1	0	2.97%
12	2019/4/30	2020/1/3	0	9.75%
13	2020/9/30	2020/10/30	0	20.05%

资料来源：华宝证券研究创新部

图 3：综合信号多空区间年化收益率



资料来源：华宝证券研究创新部

从以上图表可以看到，信号值为 1 的所有区间的年化收益率中位数为 16.63%，信号值为 0 的所有区间的年化收益率中位数为 10.73%，这表明我们通过多因子模型构建的择时系统是

可行的。

对于综合因子的运用，还有一个场景，即运用于 CTA 策略的系统性风险防范。因为 CTA 策略长期收益是向上的，实战中我们更关注的是何时这类策略会发生比较明显的回撤。为此，我们设定新的信号生成机制：当基本面或技术面中存在一个维度的两个因子全部看空，且另一个维度中有至少一个因子看空时，可能意味着 CTA 策略的风险来临，我们统计后续的收益状况。

从以下统计结果可以看到，在上述情形下，CTA 策略的收益基本都出现了下降，甚至出现了负收益的情况，这说明将这个系统用于 CTA 策略配置上的风险控制，也是可行的。

表 5：各信号均看空下的区间测试结果

	起始日期	结束日期	年化收益率
1	2015/1/30	2015/2/27	-4.04%
2	2015/10/30	2016/1/29	1.90%
3	2018/11/30	2019/2/1	2.97%
4	2019/4/30	2020/1/3	9.75%

资料来源：华宝证券研究创新部

### 3. 基于因子视角的 CTA 基金遴选策略

前文我们站在大类资产配置层面，将 CTA 策略作为一类资产，构建了对该类资产的多因子择时框架。接下来我们将站在 CTA 基金风格归因的维度，对 CTA 基金进行因子剥离，一方面可以考察各个 CTA 基金在不同因子上的暴露度，来判断各基金的策略类型，另一方面也可以用剥离风险因子后的 alpha 进行基金的筛选，构建有别于基于绩效评价指标的基金遴选系统。

#### 3.1. 商品期货数据处理

我们参照《Benchmarking Commodity Investments》进行 CTA 策略的微观因子构建。在该文献中，需要定义期货市场的即期与远期价格水平。对于即期价格，文献中采用的做法是采用距离当前月至少 2 个月才到期的、并且是最早到期的合约价格，这样做的好处是因子构建中不用去涉及真实的现货价格，因而数据更好处理，且因子本身是可交易的，因为用的还是期货价格。以此类推，2 月合约是距离当前月至少 4 个月才到期的、并且是最早到期的合约；4 月合约是距离当前月至少 6 个月才到期的、并且是最早到期的合约；6 月合约是距离当前月至少 8 个月才到期的、并且是最早到期的合约。主力合约是对应的当前持仓量最大的合约。

#### 3.2. CTA 微观因子构建

类似于股票的多因子模型，对于 CTA 基金，我们同样试图构建若干风格因子，用于解释 CTA 基金共有的风险特征，我们参照文献做法，构建以下几个因子，动量因子、市场因子以及期限结构因子。

首先是动量因子，市场上绝大多数的 CTA 基金策略核心都是趋势策略，因此我们构建动量因子来解释 CTA 基金中趋势策略的部分。在这里我们采用时间序列动量，即过去 12 个月收益为正的期货等权组合与过去 12 个月收益为负的期货等权组合未来一个月的收益差。



$$TSMOM(t) = \frac{1}{N_{pos}} \sum_{i \in P} y_i(t) - \frac{1}{N_{neg}} \sum_{i \in L} y_i(t)$$

然后是市场因子，市场因子为所有商品期货的等权组合，N 为商品期货的个数。

$$MKT(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N y_i(t)$$

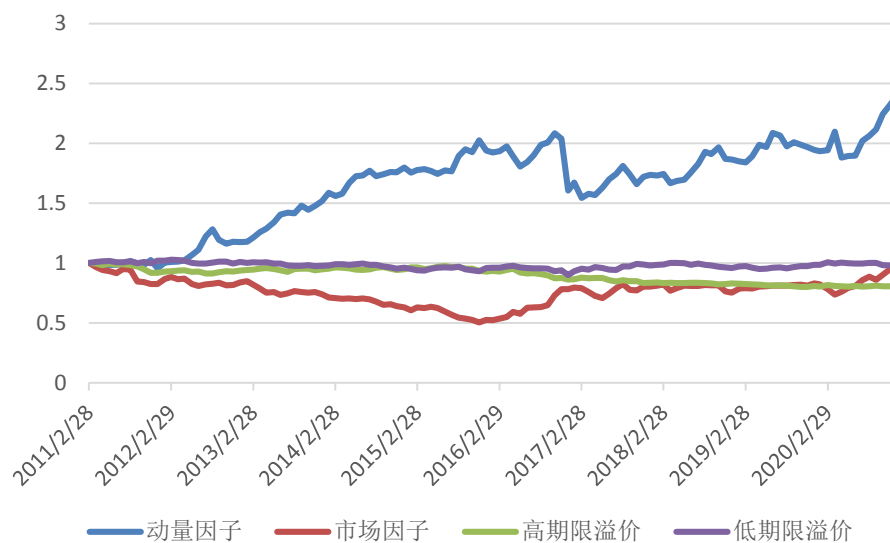
最后是期限结构因子，这里包含高期限溢价和低期限溢价这两个因子，高期限溢价为过去一段时间期限溢价排名靠前的品种未来一段时间的期限溢价，低期限溢价为过去一段时间期限溢价排名靠后的品种未来一段时间的期限溢价，在这里 n 代表几月合约，这里所说的几月合约是前面所定义的，高期限溢价表示的是以下构建的指标高于中位数的期货构成的组合，低期限溢价同理。从构建逻辑上看，期限结构因子可以用于解释商品套利策略对收益的贡献。

$$H_{term}(t) = \frac{1}{N} \sum_{i \in H} \left( \frac{1}{3} \sum_{n=2,4,6} y_i^n(t) \right)$$

$$L_{term}(t) = \frac{1}{N} \sum_{i \in L} \left( \frac{1}{3} \sum_{n=2,4,6} y_i^n(t) \right)$$

以下是这四个因子的历史表现和因子之间的相关性统计。从下表可以看到，四个因子的相关性并不高，因此可以作为不同类型的公共因子进行回归。

图 4：CTA 风格因子历史表现



资料来源：华宝证券研究创新部

表 6：CTA 风格因子相关性统计

	动量因子	市场因子	高期限溢价	低期限溢价
动量因子	1.00	0.09	-0.13	-0.05
市场因子	0.09	1.00	-0.06	0.06
高期限溢价	-0.13	-0.06	1.00	0.40
低期限溢价	-0.05	0.06	0.40	1.00

资料来源：华宝证券研究创新部

### 3.3. CTA 策略风格归因

以上构建了几个维度的因子，接下来我们对 CTA 基金进行归因，这里我们对 2020 年底前推 3 年的样本进行回归分析，即每个基金分别对以上四因子进行回归，就可以得到各基金在以上各个因子上的暴露度，而该暴露度本身也反映了其策略的类型和收益的来源。

表 7：2020 年底前推 3 年回归系数均值

	回归系数均值
alpha	0.0126
动量因子	0.1649
市场因子	0.0605
高期限溢价	-0.0462
低期限溢价	0.2391

资料来源：华宝证券研究创新部

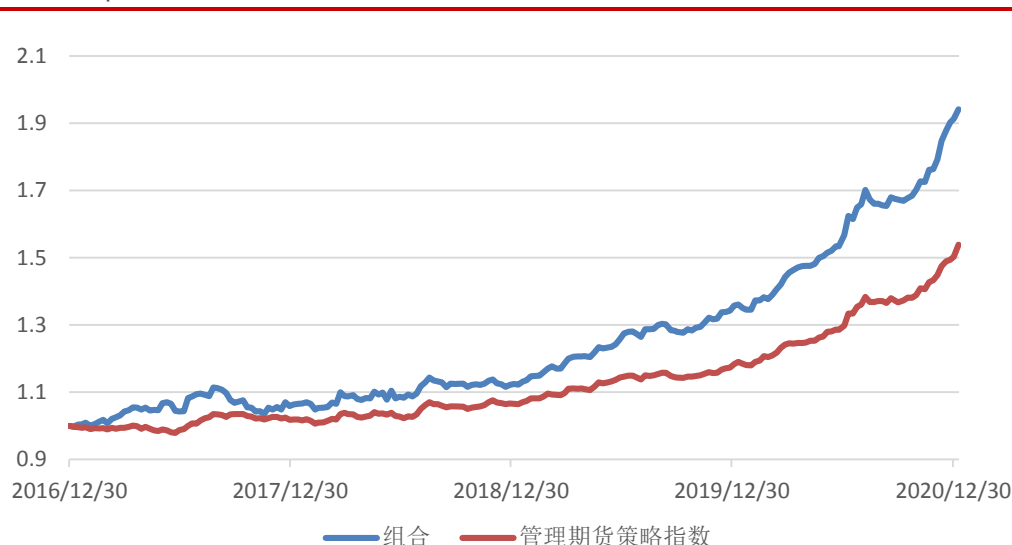
从以上回归系数均值可以看到，动量因子和低期限溢价的暴露度比较高，这也说明，市场多数策略以趋势策略和期限套利为主，其中一个经典的期限套利策略即为做多贴水品种、做空升水品种，因为期货的交割机制决定了贴水的品种，未来更易于向上收敛，靠近现货价格，而升水的品种则易于向下收敛。同时如果我们追踪历史滚动区间的回归结果可以发现，动量因子并非在所有时期都有较高的暴露度，这也反映了不同时期 CTA 基金的策略风格是会有所变化和侧重。

### 3.4. 基于 Alpha 的 CTA 遴选策略

以上我们构建了几个维度的因子，并进行了归因分析，接下来我们将利用以上回归模型对 CTA 基金进行筛选，以区别于传统的利用绩效指标评测的方法，在这里我们按季度生成候选标的，每季度末将所有 CTA 基金对以上四个因子进行回归，回归周期为过去 3 年，然后通过回归我们可以得到剔除公共因子后各个基金的 alpha，该 alpha 反映了未被风格因子解释的部分，一定程度上也反映了基金管理人独有的能力。

我们选取 alpha 排名前 20% 的标的构建组合，并与全部基金的等权组合相比较，以此验证该方法是否能够筛选出具有超额收益的基金。回测时间为 2016 年底至 2020 年底。

图 5：Alpha 筛选策略历史回测曲线



资料来源：华宝证券研究创新部

表 8：历史回测统计结果

	组合	管理期货策略指数
累计收益率	94.11%	53.88%
最大回撤	-7.06%	-2.81%
年化收益率	18.04%	11.38%
年化波动率	7.03%	4.27%
滚动 1 年平均最大回撤	-2.47%	-1.60%
Calmar 比率	7.31	7.10
夏普比率	2.35	2.31

资料来源：华宝证券研究创新部

从以上回测结果可以看到，通过 alpha 优选出的标的构成的组合确实可以跑赢所有标的构成的管理期货策略指数。这表明通过构建风格因子，剥离风险贡献，专注于私募管理人管理能力的筛选策略是有效的，这在一定程度是对传统基于绩效指标基金遴选方法的一种补充。

## 4. 结论

本文从多资产配置的角度，构建了 CTA 策略的多因子择时体系，从技术面和基本面两个维度构建指标对 CTA 策略进行择时，并通过历史回测验证了 CTA 策略择时的可行性与有效性，尤其是可以用于策略的风险控制。此外，CTA 策略产品众多，CTA 产品的遴选尤为重要。我们尝试基于因子的视角，对 CTA 产品进行业绩拆分，将拆解后的 alpha 作为评价指标来筛选基金，并构建组合，从回测的结果来看该方法是可行的。

#### 风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所，载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

#### 适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。