

## 华泰期货商品指数专题（一）

### —— 商品动量策略指数

#### 商品动量策略指数构建

动量效应，即资产的价格沿着原先运动方向继续发展的特性，在投资组合中表现为过去一定时间收益率较高的资产在未来一定时间的表现仍会优于过去收益率较低的资产。

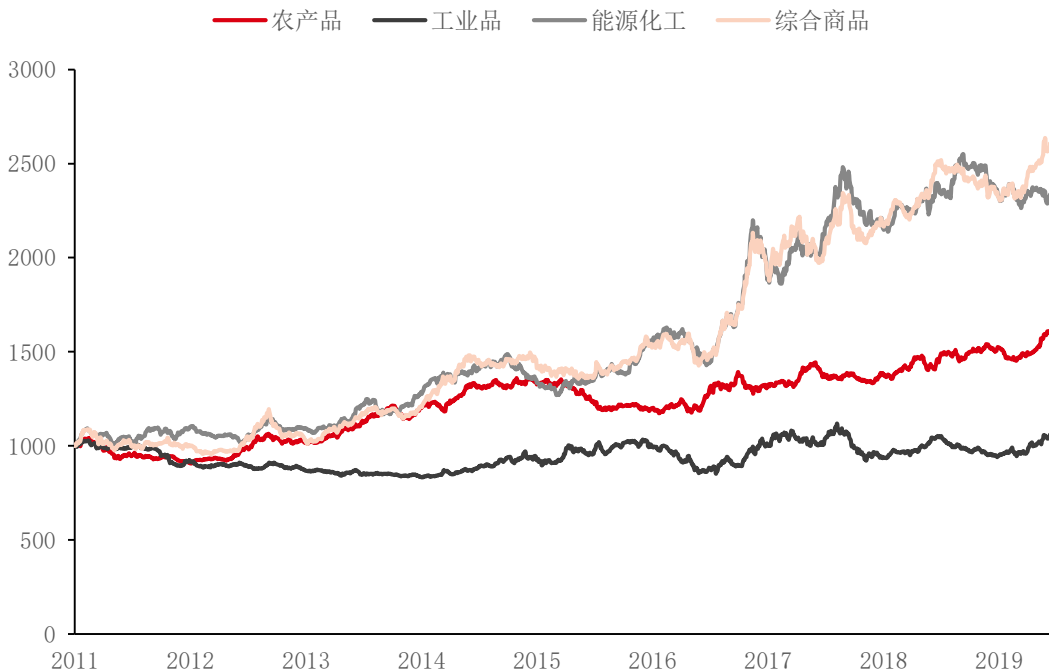
商品期货与其它金融资产一致，同样具有较为明显的动量效应，并且由于商品期货不存在做空的限制，因此动量策略是目前商品期货市场最主流的策略之一。

华泰期货商品动量策略指数（Huatai Futures Commodity Index of Momentum Strategy, HTCIMM）试图在各商品期货板块内，基于动量策略构建相应指数。商品期货板块包括：（1）农产品、（2）工业品、（3）能源化工以及（4）综合商品。

#### 商品动量策略指数表现

华泰期货各板块商品动量策略指数表现均优于基准等权指数。

2011年至今，农产品动量指数年化收益率 5.49%，年化波动率 6.74%，夏普比率 0.81，最大回撤 14%；工业品动量指数年化收益率 0.97%，年化波动率 7.75%，夏普比率 0.13，最大回撤 19%；能源化工动量指数年化收益率 10.09%，年化波动率 9.45%，夏普比率 1.07，最大回撤 15%；综合商品动量指数年化收益率 11.92%，年化波动率 9.94%，夏普比率 1.20，最大回撤 16%。



投资咨询业务资格：

证监许可【2011】1289号

研究院 量化组

研究员

罗剑

☎ 0755-23887993

✉ luojian@htfc.com

从业资格号：F3029622

投资咨询号：Z0012563

联系人

高天越

☎ 0755-23887993

✉ gaotianyue@htfc.com

从业资格号：F3055799

## 商品动量策略指数构建

### 策略原理

动量效应，即资产的价格沿着原先运动方向继续发展的特性，在投资组合中表现为过去一定时间收益率较高的资产在未来一定时间的表现仍会优于过去收益率较低的资产。因此基于资产的动量效应，投资者能够同时做多高动量资产、做空低动量资产，以期获得资产价格动量效应所带来的收益。

商品期货与其它金融资产一致，同样具有较为明显的动量效应，并且由于商品期货不存在做空的限制，因此动量策略是目前商品期货市场最主流的策略之一。

### 样本空间

华泰期货商品动量策略指数（Huatai Futures Commodity Index of Momentum Strategy, HTCIMM）试图在各商品期货板块内，基于动量策略构建相应指数。商品期货板块包括：（1）农产品、（2）工业品、（3）能源化工以及（4）综合商品。各板块样本空间如表格 1，综合商品为各板块总和。

表格 1：商品策略指数样本空间

商品策略指数样本空间

农产品	豆粕、豆油、棕榈油、玉米淀粉、玉米、纤维板、胶合板、鸡蛋、豆一、豆二、早籼稻、晚籼稻、强麦、普麦、棉花、粳稻、红枣、菜籽、菜油、菜粕、白糖、苹果
工业品	铜、铝、锌、铅、镍、螺纹钢、热轧卷板、线材、铁矿石
能源化工	天然橡胶、燃油、沥青、焦煤、焦炭、PVC、塑料、PTA、玻璃、纸浆、聚丙烯、乙二醇

数据来源：华泰期货研究院

### 选择方法

#### （1）流动性过滤

以商品期货主力合约历史平均持仓金额以及成交金额作为流动性过滤指标，剔除流动性较差的部分商品，从而避免指数受到极不活跃商品极端价格的影响。

#### （2）选取方法

计算流动性过滤后筛选出的商品期货复权主力合约过去一段时间的累计收益率，并降序排名。做多排名靠前的商品，做空排名靠后的商品。

## 参数选择

### (1) 回溯期参数

回溯期参数即计算累计收益率的时间窗口长度，华泰期货商品动量策略指数提供了一系列参数组合以供对比分析，具体可见下文商品动量策略指数评价部分。

### (2) 持有期参数

持有期参数即调仓周期，华泰期货商品动量策略指数考虑到追踪指数的难易程度以及调仓带来的交易成本，固定设置持有期为一个自然月。

## 指数计算

### (1) 基日与基期

华泰期货商品动量策略指数以 2010 年 12 月 31 日为基日，基点为 1000 点。

### (2) 权重分配

华泰期货商品动量策略指数对于收益率降序排序前两名的多头品种，各给与 25% 的做多权重，对于收益率排序后两名的空头品种，各给与 25% 的做空权重。

### (3) 指数计算公式

华泰期货商品动量策略指数采用加权收益指数公式进行计算，计算公式如下：

$$\text{HTCIMM}_{d+1} = \text{HTCIMM}_d * (1 + \sum_i R_{i,d} * W_{i,d})$$

其中：

$\text{HTCIMM}_d$  表示 d 日的指数值

$R_{i,d}$  表示 d 日商品 i 持有合约的日收益率

$W_{i,d}$  表示 d 日商品 i 的实际持仓比例

由于持仓过程中各商品表现不一致，实际持仓比例会在 25% 的基础上出现变化：

$$W_{i,1} = 25\%$$

$$W_{i,d+1} = \frac{W_{i,d} * (1 + R_{i,d})}{\sum_i (W_{i,d} * (1 + R_{i,d}))}$$

#### (4) 合约换月

华泰期货商品动量策略指数合约换月包括两种方式：一、商品期货品种的次主力合约持仓量连续超过目前持有的主力合约持仓量三个交易日时移仓；二、目前持有的主力合约即将进入交割月时强制移仓。

合约移仓周期为移仓日之后连续五个交易日，每个交易日原主力合约的持仓比例为 4/5, 3/5, 2/5, 1/5, 0，新主力合约的持仓比例为 1/5, 2/5, 3/5, 4/5, 1。

移仓期间日收益率计算方法如下：

$$R_{i,d} = R_{i,d,旧主力合约} * (1 - \frac{length(d)}{5}) + R_{i,d,新主力合约} * \frac{length(d)}{5}$$

其中：

$length(d)$ 表示移仓期开始到当前日的天数

#### 指数定期调样

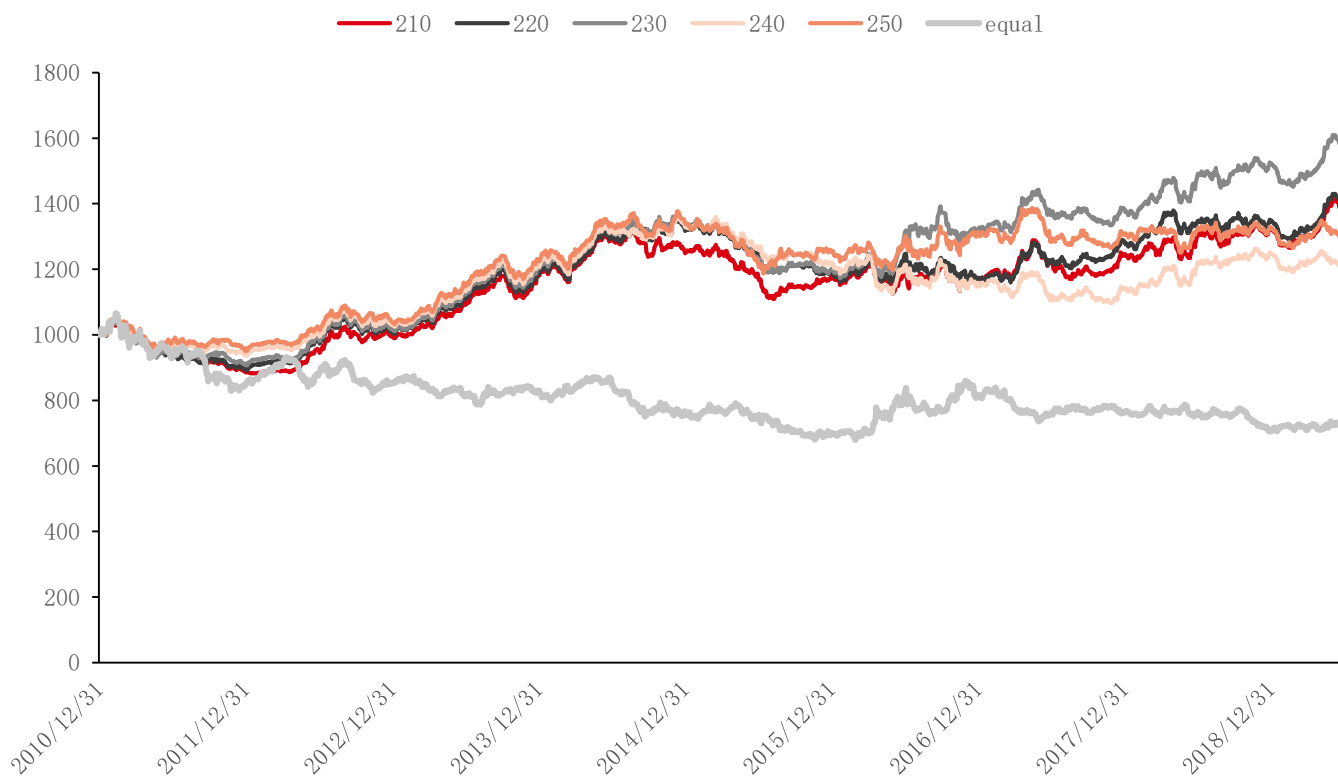
华泰期货商品动量策略指数样本每月调整一次，调整生效时间为每个月的第一个交易日。权重分配随着样本定期调整而调整，调整时间和指数样本定期调整的生效时间一致。

## 商品动量策略指数表现

### 农产品动量策略指数

华泰期货农产品动量策略指数在不同回溯期参数下的表现均优于基准等权农产品指数，以 230 个交易日动量指数为例，2011 年至今指数年化收益率 5.49%，年化波动率 6.74%，夏普比率 0.81，最大回撤 14%，各项指标均优于基准指数。

图 1：农产品动量策略指数



数据来源：Wind 华泰期货研究院

表格 2：农产品动量策略指数收益风险属性

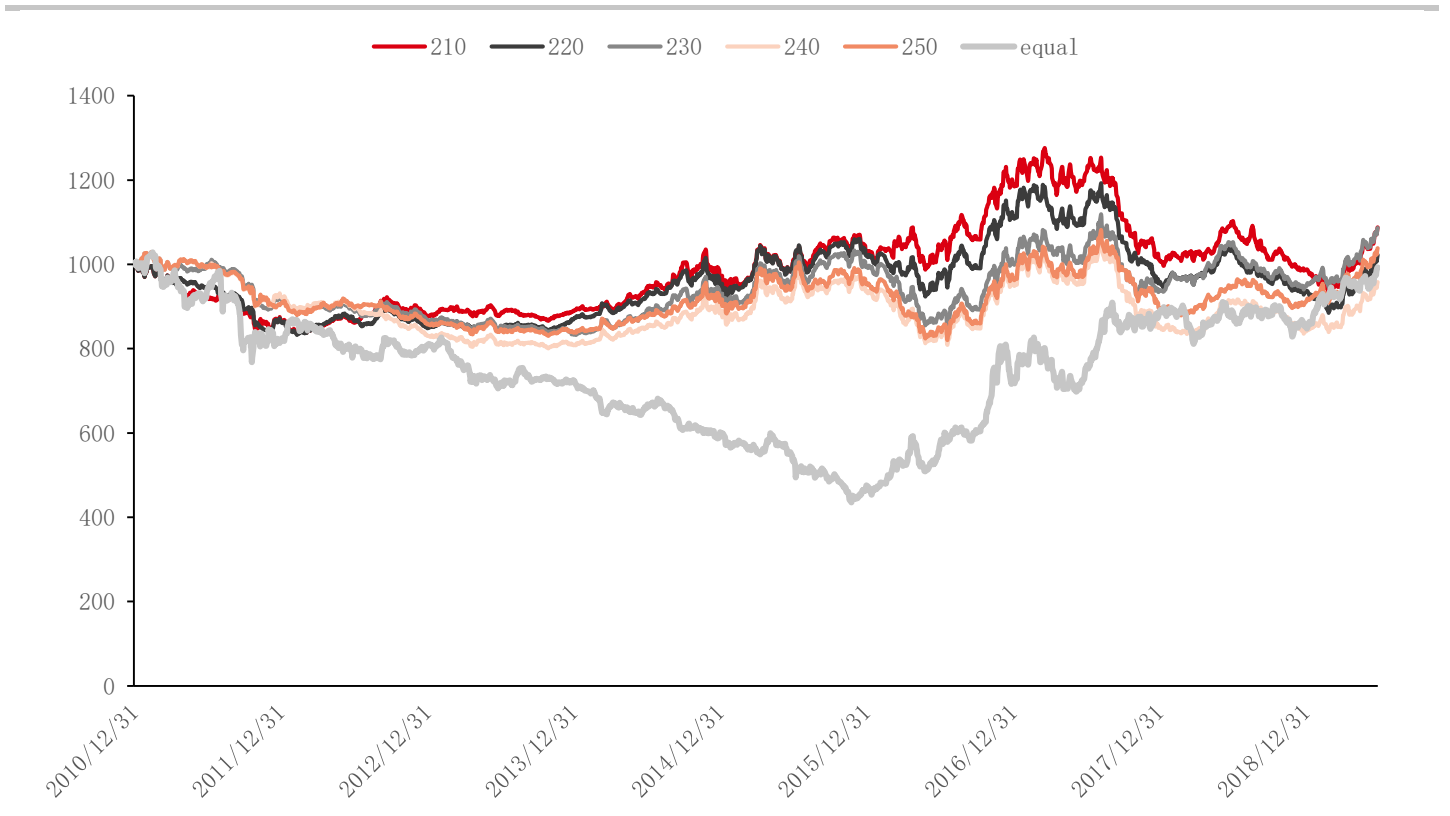
回溯期参数	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
210	3.86%	6.78%	0.57	-16%
220	4.05%	6.70%	0.60	-14%
230	5.49%	6.74%	0.81	-14%
240	2.20%	6.59%	0.33	-20%
250	3.06%	6.65%	0.46	-14%
基准等权	-3.69%	9.23%	-0.40	-36%

数据来源：华泰期货研究院

### 工业品动量策略指数

华泰期货工业品动量策略指数在不同回溯期参数下的表现均优于基准等权工业品指数，以230个交易日动量指数为例，2011年至今指数年化收益率0.97%，年化波动率7.75%，夏普比率0.13，最大回撤19%，各项指标均优于基准指数。

图2：工业品动量策略指数



数据来源：Wind 华泰期货研究院

表格 3：工业品动量策略指数收益风险属性

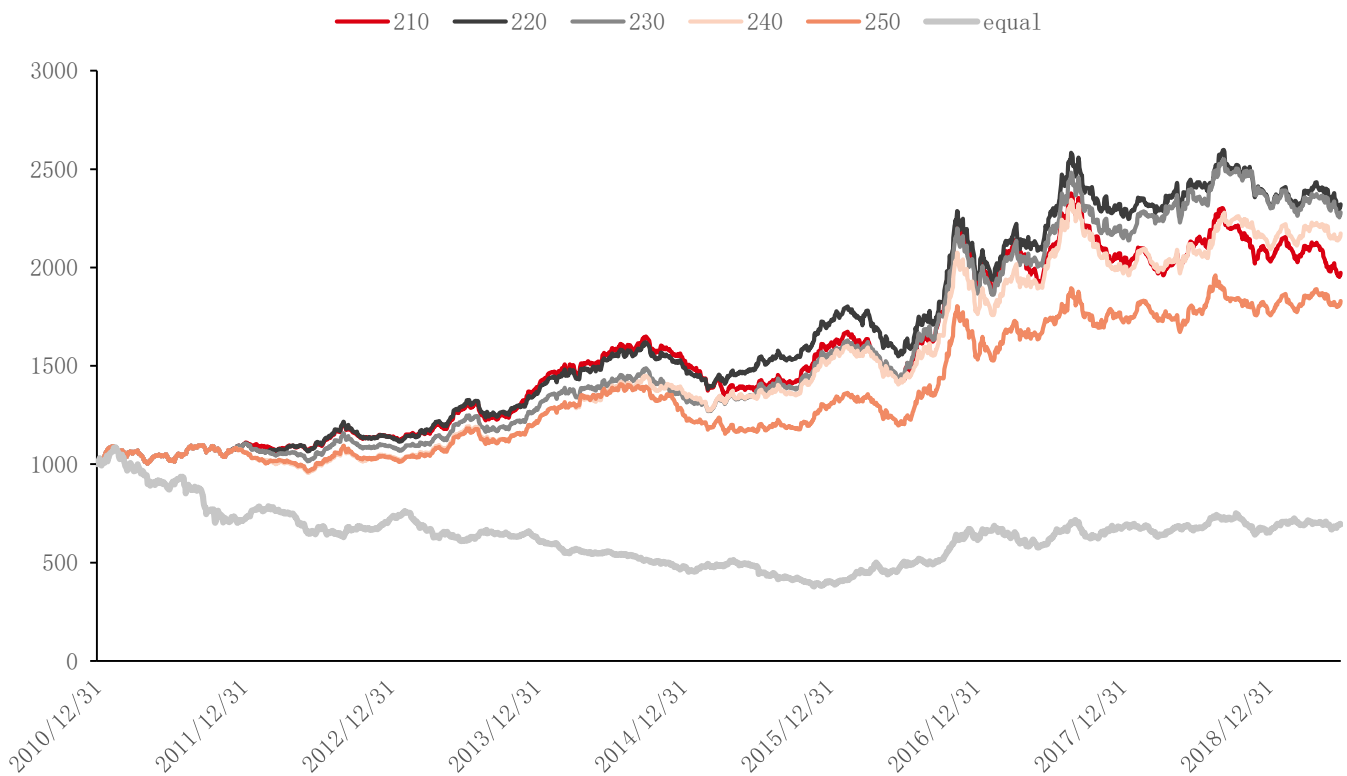
回溯期参数	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
210	0.98%	7.97%	0.12	-27%
220	0.26%	7.68%	0.03	-26%
230	0.97%	7.75%	0.13	-19%
240	-0.50%	7.72%	-0.07	-22%
250	0.44%	7.58%	0.06	-20%
基准等权	-0.08%	13.10%	-0.01	-58%

数据来源：华泰期货研究院

### 能源化工动量策略指数

华泰期货能源化工动量策略指数在不同回溯期参数下的表现均优于基准等权能源化工指数，以 230 个交易日动量指数为例，2011 年至今指数年化收益率 10.09%，年化波动率 9.45%，夏普比率 1.07，最大回撤 15%，各项指标均优于基准指数。

图 3：能源化工动量策略指数



数据来源：Wind 华泰期货研究院

表格 4：能源化工动量策略指数收益风险属性

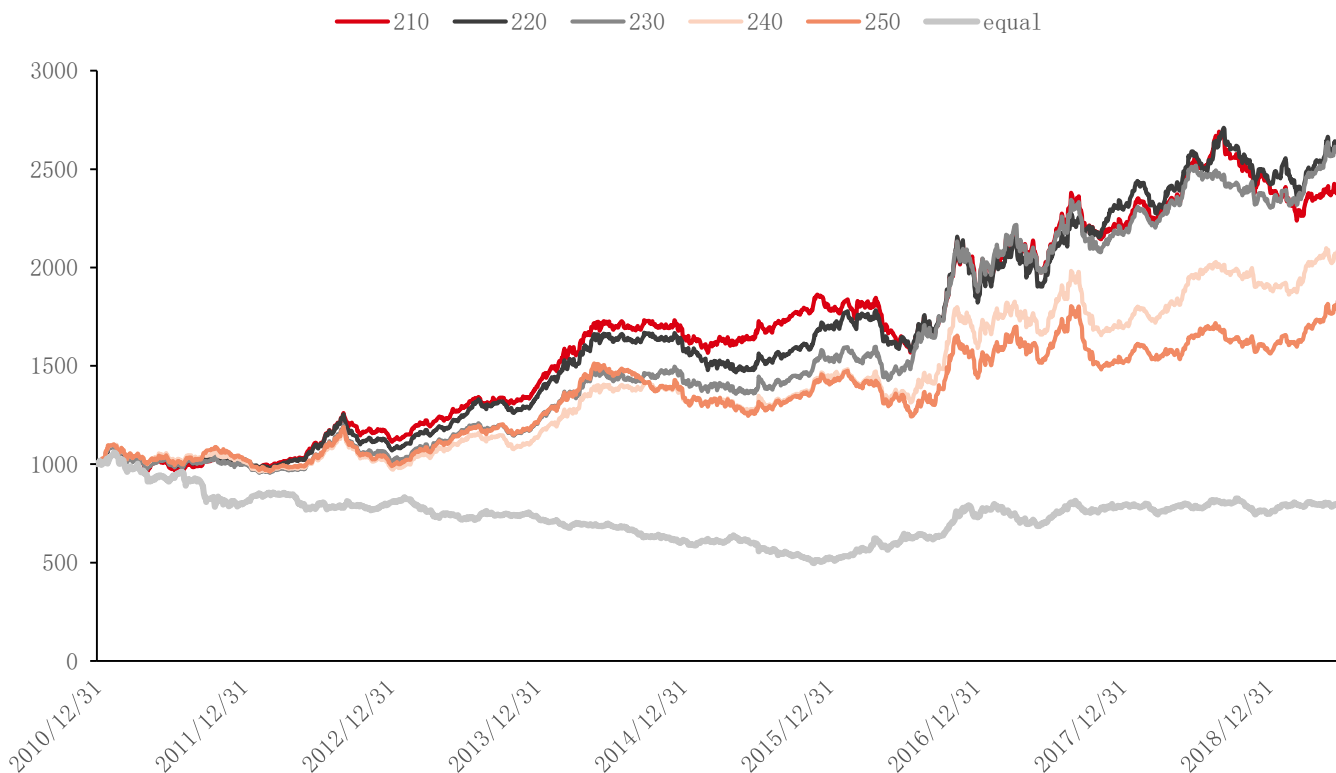
回溯期参数	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
210	8.24%	9.47%	0.87	-18%
220	10.31%	9.41%	1.10	-15%
230	10.09%	9.45%	1.07	-15%
240	9.47%	9.27%	1.02	-16%
250	7.30%	9.28%	0.79	-18%
基准等权	-4.17%	13.39%	-0.31	-65%

数据来源：华泰期货研究院

### 综合商品动量策略指数

华泰期货综合商品动量策略指数在不同回溯期参数下的表现均优于基准等权综合商品指数，以 230 个交易日动量指数为例，2011 年至今指数年化收益率 11.92%，年化波动率 9.94%，夏普比率 1.20，最大回撤 16%，各项指标均优于基准指数。

图 4：综合商品动量策略指数



数据来源：Wind 华泰期货研究院

表格 5：综合商品动量策略指数收益风险属性

回溯期参数	年化收益率	年化波动率	夏普比率	最大回撤
210	10.92%	9.92%	1.10	-17%
220	12.06%	10.04%	1.20	-16%
230	11.92%	9.94%	1.20	-16%
240	8.93%	9.64%	0.93	-17%
250	7.54%	9.87%	0.76	-18%
基准等权	-2.49%	10.23%	-0.24	-53%

数据来源：华泰期货研究院



## ● 免责声明

此报告并非针对或意图送发给或为任何就送发、发布、可得到或使用此报告而使华泰期货有限公司违反当地的法律或法规或可致使华泰期货有限公司受制于的法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则所有此报告中的材料的版权均属华泰期货有限公司。未经华泰期货有限公司事先书面授权下，不得更改或以任何方式发送、复印此报告的材料、内容或其复印本予任何其它人。所有于此报告中使用的商标、服务标记及标记均为华泰期货有限公司的商标、服务标记及标记。

此报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照之用。此报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而华泰期货有限公司不会因接收人收到此报告而视他们为其客户。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被华泰期货有限公司认为可靠，但华泰期货有限公司不能担保其准确性或完整性，而华泰期货有限公司不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任。并不能依靠此报告以取代行使独立判断。华泰期货有限公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表华泰期货有限公司，或任何其附属或联营公司的立场。

此报告中所指的投资及服务可能不适合阁下，我们建议阁下如有任何疑问应咨询独立投资顾问。此报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何投资或策略适合或切合阁下个别情况。此报告并不构成给予阁下私人咨询建议。

华泰期货有限公司2019版权所有。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)