

爱建证券有限责任公司

研究所

研究员：刘孙亮

TEL: 021-32229888-25517

E-mail: liusunliang@ajzq.com

执业编号: S0820513120002

联系人：陈曼殊

TEL: 021-32229888-25516

E-mail: chenmanshu@ajzq.com

私募基金研究报告

发布日期 2017 年 09 月 04 日 星期一

FOF 配置下的一些思考：CTA 趋势策略的量化和主观选择（一）

报告要点

现在市场上私募基金管理人常用的 CTA 策略主要以趋势为主，根据投资方法的不同又分为量化和主观，故我们将 CTA 趋势策略基金划分为量化趋势和主观趋势。

我们把近几年商品期货市场行情分为三个阶段，2015 年的低迷期、2016 年 1 月至 2016 年 11 月的高涨期、2016 年 12 月至 2017 年 6 月的震荡期，每个期间从这两类策略中分别选择一家比较知名的私募，将他们旗下代表性的产品做对比，以此分析在不同时期量化趋势和主观趋势的不同表现。

FOF 配置本质来说是基于对宏观经济、国家政策、货币走向、估值情况等进行的大类资产配置，大类细分下又对各种投资策略进行筛选，投资策略是基金管理人的操作，其策略的好坏反应在基金产品的业绩上。FOF 的存在是为了对冲风险创造更多收益，前期对大类资产的把握，对下设子基金的尽调筛选，中期对选定子基金的跟踪甚至更换，后期的业绩回顾，每一步都较为重要。

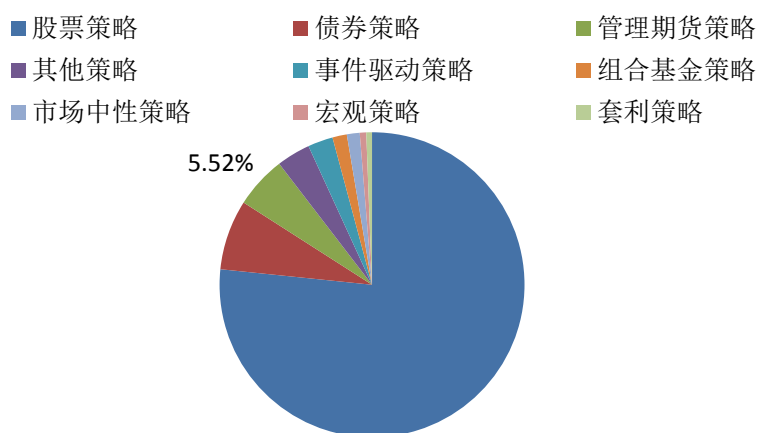
与直接投资股票、商品期货等标的一样，FOF 基金也需要在不同行情下对投资标的进行选择，虽然没办法如更换股票、商品期货那样频繁变更子基金，但合理的择时也是必须的。我们认为子基金的筛选也可以从策略来看，不同时期策略的表现各不相同，甚至策略也有周期性，根据设定的预期收益，能接受的回撤波动，来选择、调整同一大类资产下的不同策略子基金。

风险提示：市场行情走向不及预期策略选择失误，相同策略下不同私募基金管理人操作能力有所不同，同一风险下收益有高有低。

正文

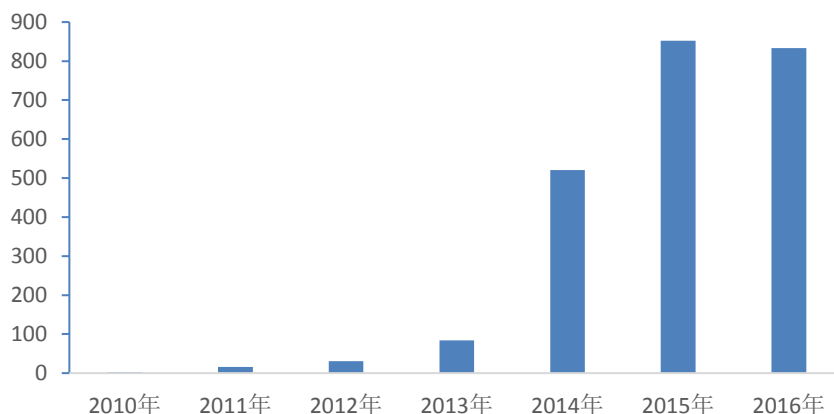
商品交易顾问（Commodity Trading Advisor，简称CTA）是指通过为客户提供期货、期权方面的交易建议，或者通过受管理的期货账户参与实际交易，来获得收益的机构或个人，是期货行业中的一种基金管理方式，CTA基金即管理期货策略基金。近几年CTA私募基金在我国发展迅速，从2003年至2017年初期间，证券类私募基金共成立43791只，其中管理期货策略类有2419只占总数量的5.52%，除股票策略类和债券策略类外，排名第三。

图1：各大类策略在证券类私募基金中的占比（%）



数据来源：Wind、爱建证券研究所

图2：2010年至2016年CTA私募基金成立数量（只）

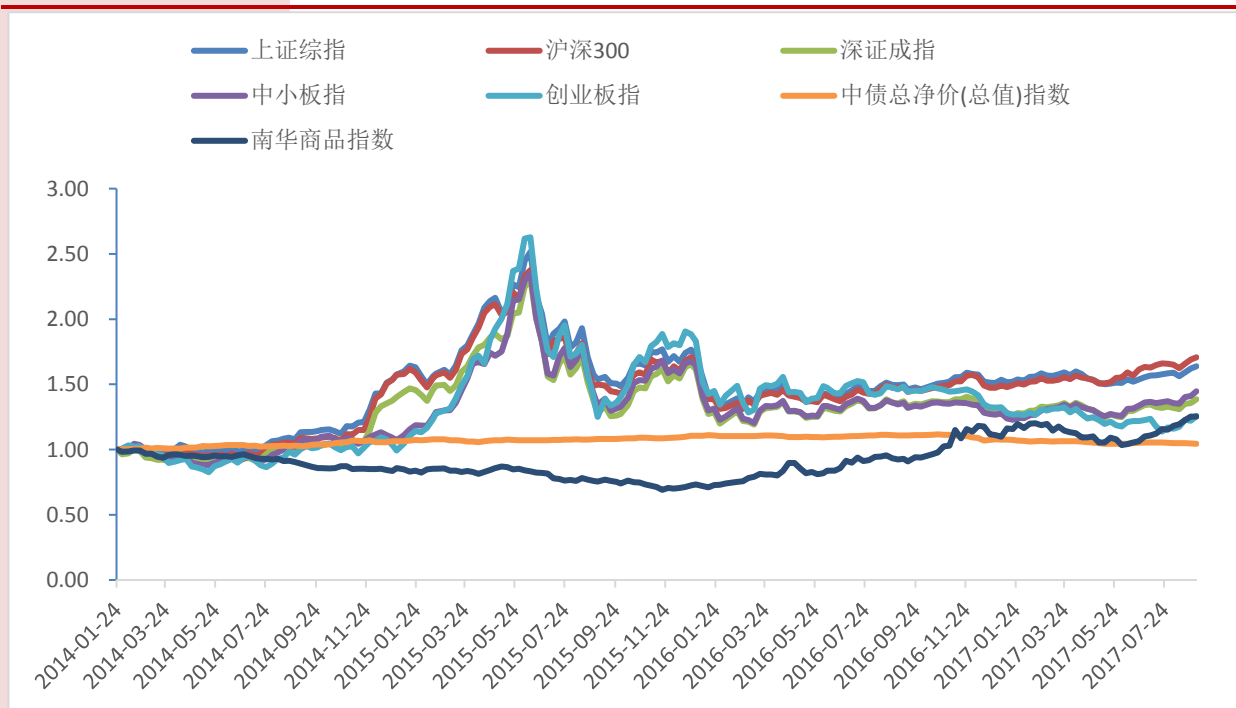


数据来源：Wind、爱建证券研究所

一、CTA 开始倍受关注

2016年之前，大宗商品市场一直低迷，南华商品指数年涨跌幅在2014年为-16.54%，在2015年为-14.52%，这两年间股票市场不断创造历史新高而整个商品市场却持续下跌，在2015年股市一波“牛熊”过后，投资者对股票市场信心不足或永久退出或趋于理性，股市开始调整进入震荡行情，此时2016年初，大宗商品出现了超预期的反弹行情，大家开始关注到这种与股票类债券类基金相关性极低、却能屡屡创出高收益低回撤的CTA基金，甚至于一些保守的银行资金也从债市和股市中抽离一部分转投到商品期货市场。私募基金行业的不断发展壮大，特定时期大宗商品中铁矿石、焦煤、螺纹钢等黑色系期货品种的超额涨幅，股指期货受限等等因素使得投资商品期货的CTA私募基金数量越来越多、管理规模越来越大，某些私募基金公司更是得益于此发展壮大成为行业内管理期货策略比较知名的公司，如千象、富善、鸿凯、桑鹰、量金、宽投等等。

图3：基础市场行情指数走势（2014/01/24-2017/09/01）



数据来源：Wind、爱建证券研究所，注：为便于对比，各行情指数做净值归一处理

表1：基础市场行情指数年涨幅（%）

日期	上证综指	沪深 300	深证成指	中小板指	创业板指	中债总净价 (总值) 指数	南华商品指数
2014/12/31	52.87	51.66	35.62	9.67	12.83	6.92	-16.54
2015/12/31	9.41	5.58	14.98	53.70	84.41	3.97	-14.52
2016/12/31	-12.31	-11.28	-19.64	-22.89	-27.71	-2.35	51.34
2017/09/01	8.49	15.72	6.91	14.08	-4.93	-3.22	12.89

数据来源：Wind、爱建证券研究所

表2：基础市场行情指数相关性

相关性	上证综指	沪深 300	深证成指	中小板指	创业板指	中债总净价 (总值) 指数	南华商品指 数
上证综指	1	0.98	0.92	0.83	0.72	-0.01	0.1
沪深 300	0.98	1	0.9	0.78	0.66	-0.01	0.11
深证成指	0.92	0.9	1	0.91	0.83	-0.04	0.11
中小板指	0.83	0.78	0.91	1	0.92	-0.01	0.08
创业板指	0.72	0.66	0.83	0.92	1	0.02	0.06
中债总净价 (总值) 指数	-0.01	-0.01	-0.04	-0.01	0.02	1	-0.07
南华商品指数	0.1	0.11	0.11	0.08	0.06	-0.07	1

注：只看数值的绝对值。

<0.3，不相关或极弱相关；0.3,~0.5，低度相关；0.5~0.8，显著相关（中度）；>0.8，极强相关。

数据来源：Wind、爱建证券研究所

二、CTA 趋势策略

现在市场上私募基金管理人常用的CTA策略主要以趋势为主，根据投资方法的不同又分为量化和主观，故我们将CTA趋势策略基金划分为量化趋势和主观趋势。

1 趋势策略

趋势策略就是跟踪投资标的的价格的方向，当出现上涨趋势或上涨还会延续时执行买入，出现下跌趋势或下跌还会延续时执行卖出，买入卖出受多种因素影响又可能会改变当期趋势方向。简单来说趋势就是一个轮回，投资标的的价格涨跌形成了趋势，趋势的惯性推动价格上涨和下跌，价格的涨跌又改变趋势，如此反复。

趋势的时间有长有短，短期内看涨的商品长期来看可能下跌，期限的不同对影响趋势各因素的关注重点也不同，例如长期趋势可能会更关注宏观政策、经济走势、商品供求关系等等，短期趋势可能更看重交易市场的资金走向、交易活跃度、热点板块等等。趋势是跟踪商品的价格，对商品价格的分析大体分为两方面：基本面和技术面，当两者一致的时候，一般都有较大的行情。

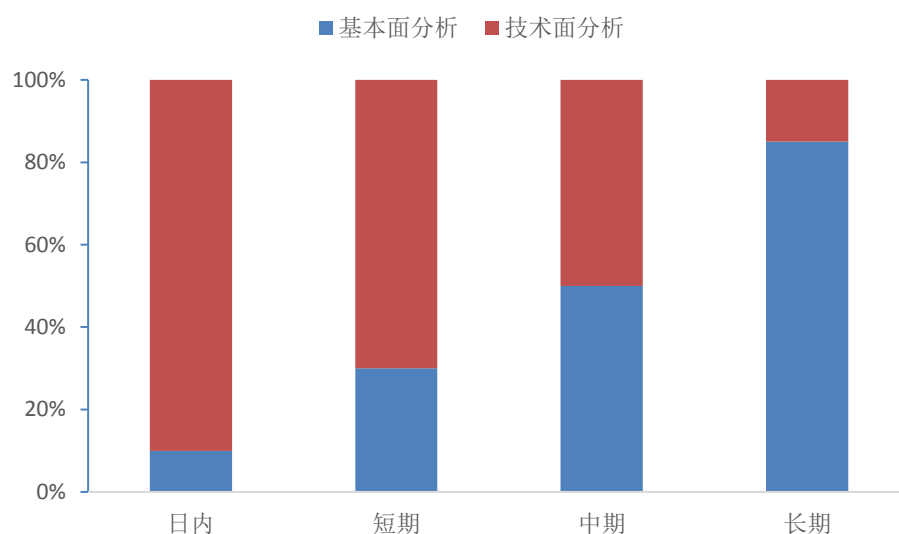
从基本面来看，每种商品因所属行业不同、自身特性不一，关注点有所区别，我们以热点板块的一两个活跃品种为例。黑色板块方面，热轧卷板需关注上游的铁矿石、球团矿、冶金焦、生铁、钢坯价格的变动及上游钢厂的供给，热轧卷板自身库存变动数及下游冷轧卷价格，国家的环保机制；螺纹钢的主要原材料为铁矿，铁矿的价格走势会直接影响螺纹钢价格，中国建筑业和工业钢材消费约占钢材总消费量的90%左右，螺纹钢又是主要的建筑用钢材，国家出台的房地产调控政策等也会间接影响螺纹钢价格。农产品板块方面，海外白糖价格走势以及进出口变动对国内白糖的支撑情况，甘蔗产量及产糖比例，都对白糖价格产生影响。能源化工方面，橡胶需要关注下游汽车行业的需求强弱，国内外（泰国、马来西亚、中国云南）橡胶产量情况。金属板块方面，特殊事件的发生如今年一季度的“巴西铜矿罢工事件”，国内供给侧改革程度，下游的电网投资额度，空调、汽车的需求量，在预测沪铜价格走势时都需要考虑在内。总的来说，基本面分析就是把握商品的供给、需求、政策上的影响改变供求关系。

从技术面来看，通过对市场行为本身的分析来预测市场价格的变化方向，即主要是将期货市场往日有关价、量、时、空的日常交易资料，按照时间序列绘制成图形或图表，然后针对这些图形或图表进行分析研究，预测期货价格走势。常用的指标有三种：趋势型指标、摆动型指标、人气型指标。趋势型指标包括MA、MACD、三重交叉、BOLL、DMI、SAR等等；摆动型指标包括威廉、KDJ、相对强弱、乖离率、顺势指标、价

格变动速率等等；人气型指标包括PSY、OVB等等。

趋势的长短使得管理人在使用基本面和技术面分析时的侧重点不同，并且市场行情不同对各种周期趋势造成的影响不同，按照产品持仓周期我们把趋势分为四类：日内（不超过1个交易日），短期（1-3个交易日），中期（3-10个交易日），长期（10个交易日以上），在不考虑价格波动太大导致被动平仓的情况下，基本面和技术面重视程度如图4。

图4：基本面和技术面重视程度



数据来源：爱建证券研究所

2 投资方法

主观交易就是基金管理人根据自身操盘经验或调研等形式对投资交易做出的个人主观判断来决定买卖时点，这种交易方法非常依赖交易者本身，基金管理人投资经验的不同会导致主观交易带来的结果不同。基金管理人虽然也运用量化模型，但该模型只是为主观交易提供参考并且盈亏大部分是主观干预的结果，盈利具有偶然性并且无法保持长期稳定性，这是一种伪量化，本质上也是主观交易。

量化交易是利用数学工具统计历史规律，建立先进的数学模型以替代人为的主观判断，相信科学数据、交易执行不加任何人工干预是量化交易的特点，这种交易方法能极大减少基金管理人情绪波动带来的影响，盈利模式可复制、可持续。

三、不同市场行情下的策略表现

我们把近几年商品期货市场行情分为三个阶段，2015年的低迷期、2016年1月至2016年11月的高涨期、2016年12月至2017年6月的震荡期，每个期间从这两类策略中分别选择一家比较知名的私募，将他们旗下代表性的产品做对比，以此分析在不同时期量化趋势和主观趋势的不同表现。

1 低迷期（2015年）

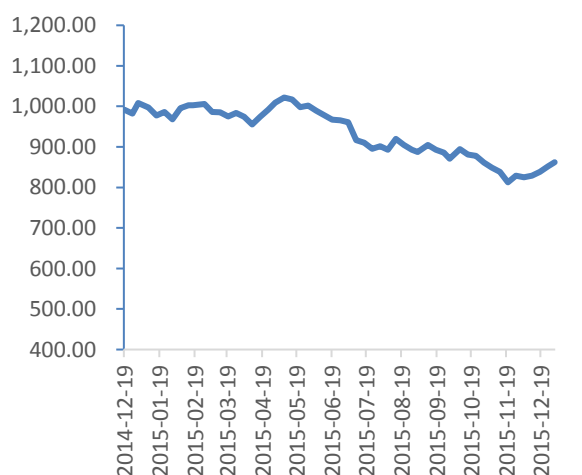
2016年以前整体市场较为低迷，14年15年商品指数涨跌幅为负，大多数商品价格连连下跌，以几个品种为例，14年白糖的期货价格年中下至5年以来的新低点4163，15年末煤炭价格相对高点下跌近70%，棉花创出了自2011年以来的新低价至11395元/吨，黑色产业链的螺纹钢、铁矿石也在15年不断刷新历史新低，各商品价格呈现明显弱势，除了受到国内股票市场15年暴跌的系统性风险影响外，根本原因是下游消费较疲软市场缺乏支撑，供应缩减幅度远不及消费的大幅下降。

2015年市场下行，CTA趋势精选指数月收益正负分半，全年收益为正达14.82%却远低于同年的股票策略精选指数的46.80%。在这段低迷时期，我们选取行业内比较知名的量化趋势策略私募基金Z和主观趋势策略私募基金Q进行对比，两类的年化收益率都有50%以上，主观趋势高于量化趋势，虽然回撤都大于5%（量化趋势为7.24%，主观趋势为14.31%），但夏普均大于2（量化趋势为2.98，主观趋势为3.84），卡玛均大于5（量化趋势为7.28，主观趋势为5.75），具有不错的风险收益比。

基金产品Z和Q得益于私募基金管理人良好的投资操作而创造了高额收益，但因市场处于下跌状态，为防范系统性风险带来的损失，建议选择回撤更小、收益高的量化趋势类私募基金。

图5：南华商品指数走势

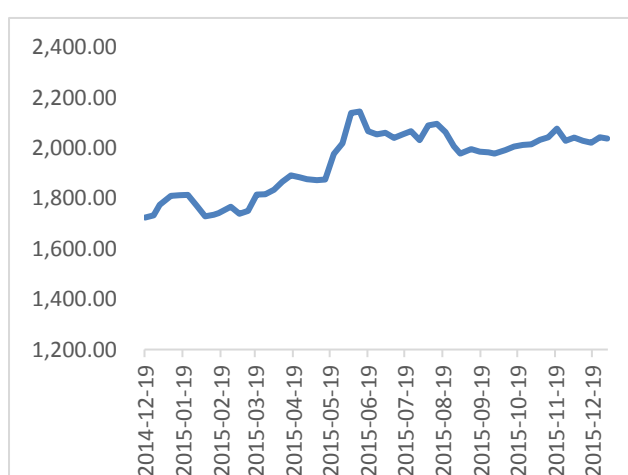
（2014/12/19-2015/12/31）



数据来源：Wind、爱建证券研究所

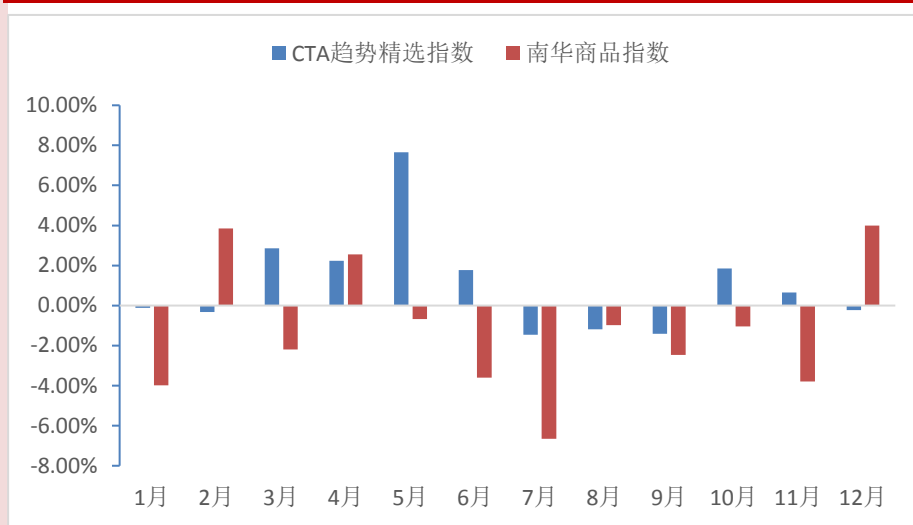
图6：CTA趋势精选指数走势

（2014/12/19-2015/12/31）



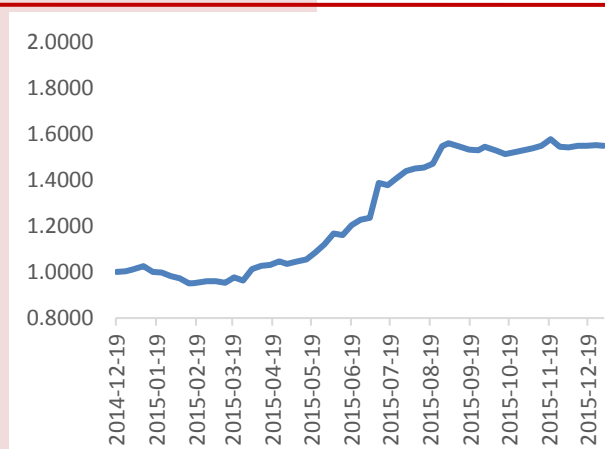
数据来源：朝阳永续、爱建证券研究所

图7：月度收益率（2015/01-2015/12）



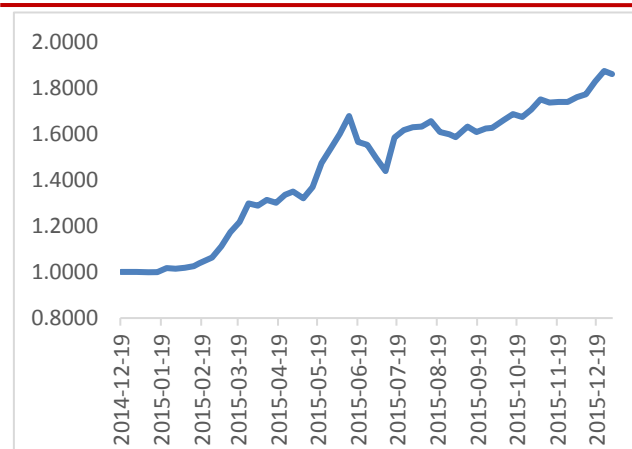
数据来源：朝阳永续、Wind、爱建证券研究所

图8：某家量化趋势策略私募基金Z净值表现
(2014/12/19-2015/12/31)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

图9：某家主观趋势策略私募基金Q净值表现
(2014/12/19-2015/12/31)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

表3：量化趋势策略私募基金Z和主观趋势策略私募基金Q对比

类别	量化趋势策略 私募基金 Z	主观趋势策略 私募基金 Q	南华商品指数
成立日期	2014/12/19	2014/12/19	2014/12/19
最新净值日期	2015/12/31	2015/12/31	2015/12/31
累计收益率	54.84%	85.93%	-13.08%
年化收益率	52.70%	82.30%	-12.69%
年化波动率	16.67%	20.66%	11.62%
夏普	2.98	3.84	-1.35
卡玛	7.28	5.75	-0.62
最大回撤	7.24%	14.31%	20.47%

数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

2 高涨期（2016年1月至2016年11月）

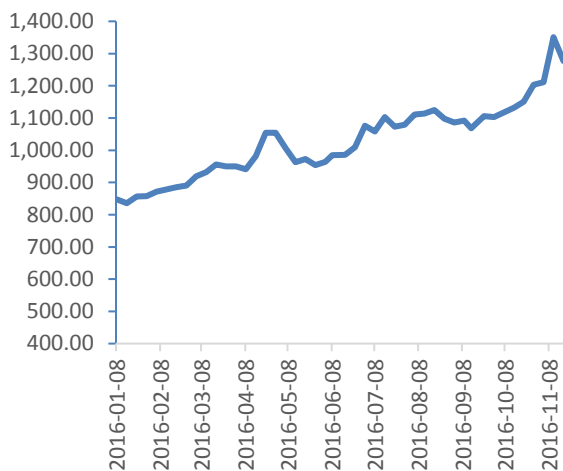
2015年11月10日中央财经领导小组第十一次会议首次提出“供给侧改革”，隔年的1月27日召开的中央财经领导小组第十二次会议深入研究供给侧改革方案，强调扩大总需求的同时，去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板，从生产领域加强优质供给，减少无效供给，扩大有效供给，提高供给结构适应性和灵活性，提高全要素生产率，使供给体系更好适应需求结构变化。2016年开始，供给侧改革带来商品价格上涨，大幅提高了煤炭、钢铁等产能过剩行业的盈利，随之而来商品市场行情持续高涨，其中黑色板块涨势尤为惊人，焦炭、焦煤、铁矿石年涨幅更是超过100%，在此行情下，CTA策略基金是所有基金里面表现最好的。

在商品期货市场出现良好行情的这段时期内，我们选取行业内比较知名的量化趋势策略私募基金X和主观趋势策略私募基金Y进行对比发现，受行情影响，两类策略基金表现良好年化收益率都在15%以上，主观趋势更是创造出了超越指数的绝对超额收益，可能是因为主观趋势专做某一板块或某一品种，如当年表现异常优异的黑色板块。量化趋势相对来说投资品种集中度没那么高，收益远低于主观趋势，也正因为如此，在回撤方面也远远低于主观趋势，具有较好的风险控制能力。

从夏普比率来看，主观趋势和量化趋势分别为2.75、1.44，在行情较好的情况下，如果风险在可接受范围内，可以选择主观趋势类私募基金承担较高的风险以期获得更高的收益。

图10: 南华商品指数走势

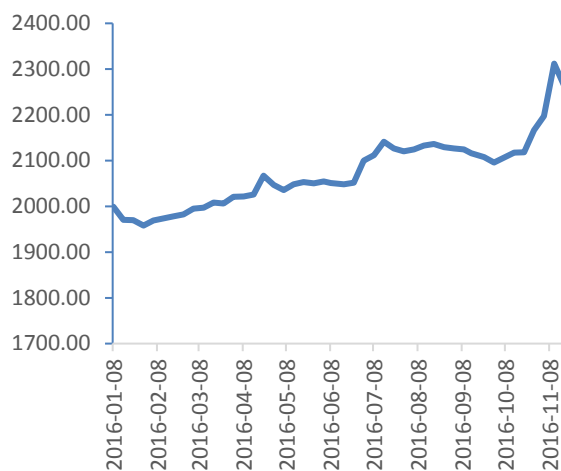
(2016/01/08-2016/11/18)



数据来源: Wind、爱建证券研究所

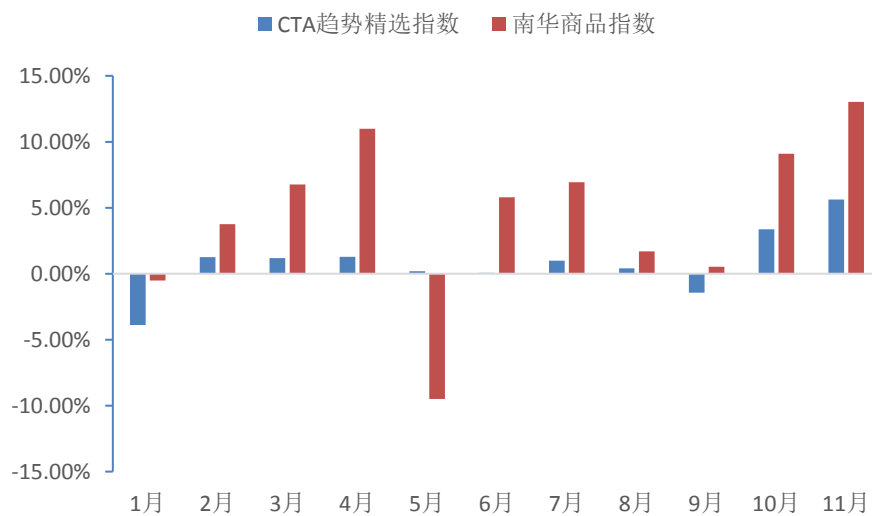
图11: CTA趋势精选指数走势

(2016/01/08-2016/11/18)



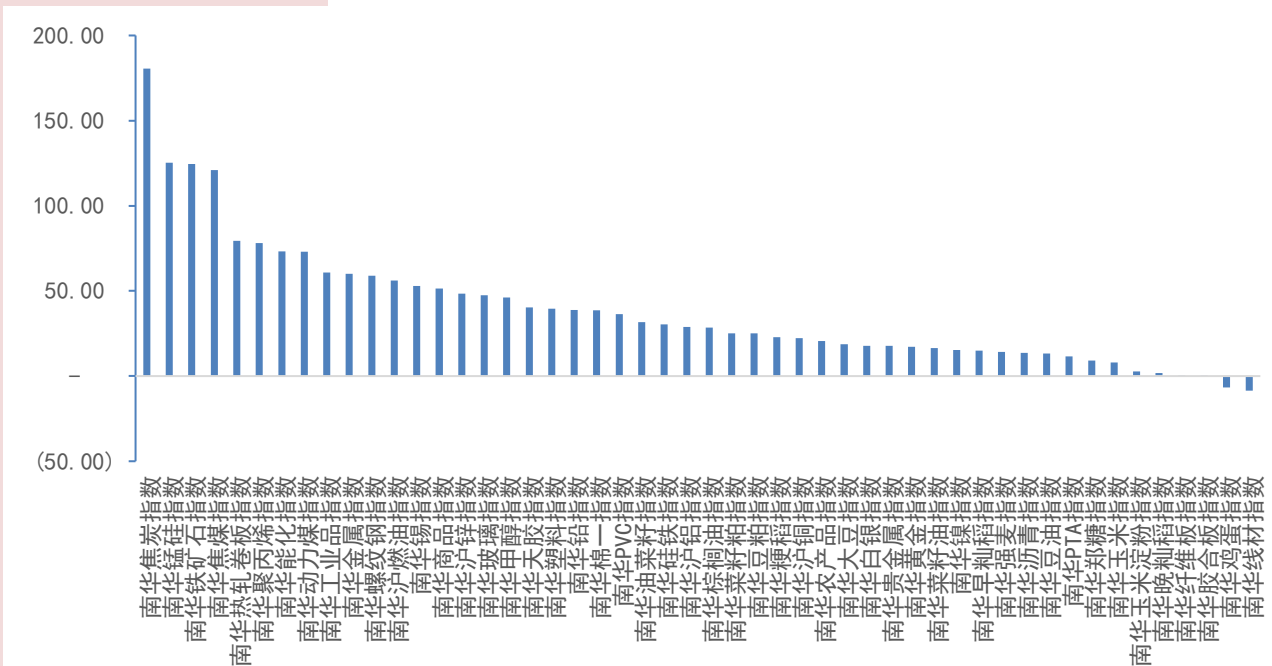
数据来源: 朝阳永续、爱建证券研究所

图12: 月度收益率 (2016/01-2016/11)



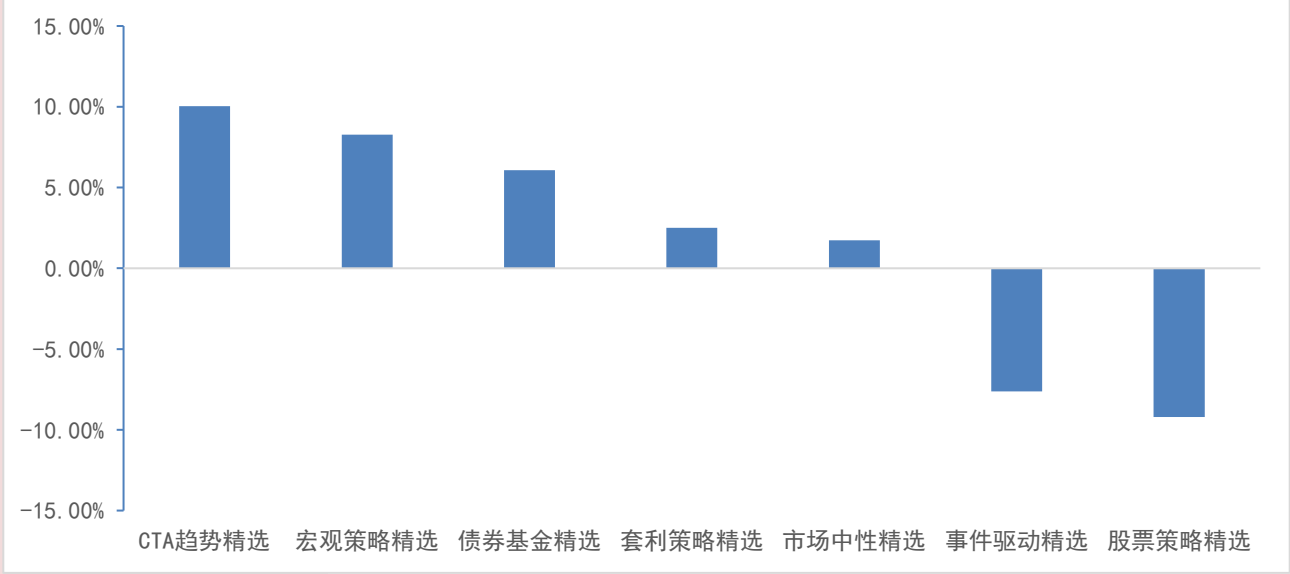
数据来源: 朝阳永续、Wind、爱建证券研究所

图13：2016年各商品指数涨跌幅



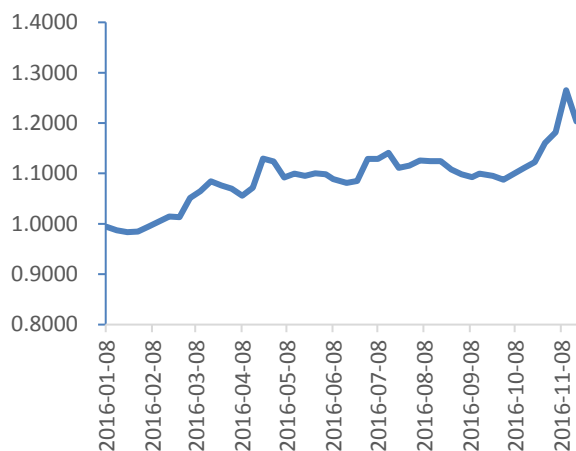
数据来源：Wind、爱建证券研究所

图14：2016年私募精选指数年收益率



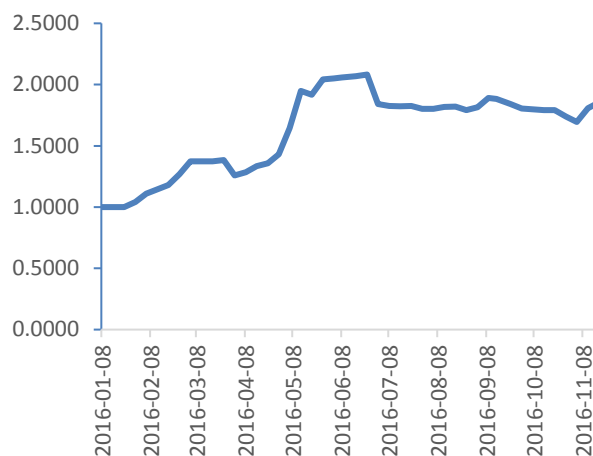
数据来源：朝阳永续、爱建证券研究所

图15：某家量化趋势策略私募基金X净值表现
(2016/01/08-2016/11/18)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

图16：某家主观趋势策略私募基金Y净值表现
(2016/01/08-2016/11/18)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

表4：量化趋势策略私募基金X和主观趋势策略私募基金Y对比

类别	量化趋势策略私募基金 X	主观趋势策略私募基金 Y	南华商品指数
成立日期	2016/1/8	2016/1/8	2016/1/8
最新净值日期	2016/11/18	2016/11/18	2016/11/18
累计收益率	21.00%	85.40%	50.58%
年化收益率	24.72%	104.49%	60.69%
年化波动率	15.09%	36.93%	22.76%
夏普	1.44	2.75	2.53
卡玛	5.04	5.61	6.40
最大回撤	4.91%	18.64%	9.49%

数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

3 震荡期（2016 年 12 月至 2017 年 6 月）

从去年“双十一”期货市场夜盘暴跌出现较为罕见的剧烈波动后，市场开始进入调整状态，昔日暴涨不再，整体呈现一个宽幅震荡的局面。市场的震荡导致没办法把握多空状态分明的机会，某些品种在跌而某些品种却同步在涨，涨跌的持续性较差，因此CTA私募基金普遍表现不佳，今年一季度、二季度CTA私募基金的整体收益为负。我们选取了行业内比较知名的量化趋势策略私募基金A和主观趋势策略私募基金B，对比发现，在震荡行情下，从风险方面来看，主观趋势整体波动较大，年化波动率高达43.22%，量化趋势相对较平稳，年化波动率低于市场指数，最大回撤也是主观趋势>市场指数>量化趋势；从收益方面来看，主观趋

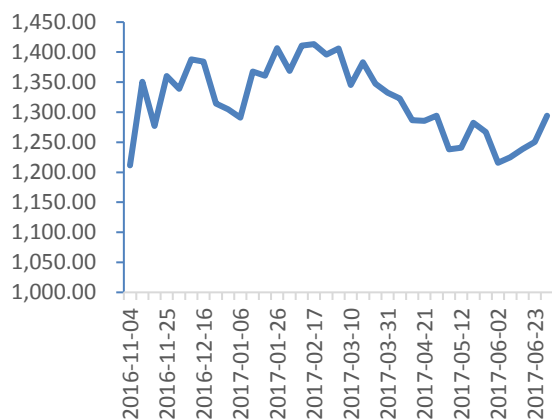
势能在震荡行情下创造良好收益，年化收益超过17%，量化趋势年化收益仅6%左右，故创收方面主观趋势>市场指数>量化趋势。

在震荡行情下，由于市场的均衡效果，可能会出现“假”行情，给量化模型造成“欺骗”。当出现一波上涨或下跌时，量化模型给出信号建仓，建仓刚结束行情出现反转，趋势做反模型亏损。对于中长期趋势策略，商品价格区间震荡头尾价差较小，产品亏损；对于短期或者日内趋势策略，震荡可能导致模型频繁换手，但高换手率获取的收益可能还无法弥补交易费用，产品亏损。相反，主观趋势一般是基金管理人根据自身经验对当前行情判断把握较大时做出交易决策，并且不同于量化的分散操作，主观策略多集中投资于管理人自己熟悉的几个品种，获利的概率更大，但一旦操作失误因风险集中度较高带来的产品波动也较大。

因此，震荡行情下主观策略比量化策略更加灵活并创造收益，但因主观受个人情绪影响回撤较大，而且一旦主观判断失误带来的风险更大。值得注意的是，日内趋势策略在能覆盖交易成本的情况下是不错的选择，用计算机做纯量化操作结合日内高频交易，能得到低回撤的稳定收益，只是日内高频策略容量较低无法满足大额资金量。

图17：南华商品指数走势

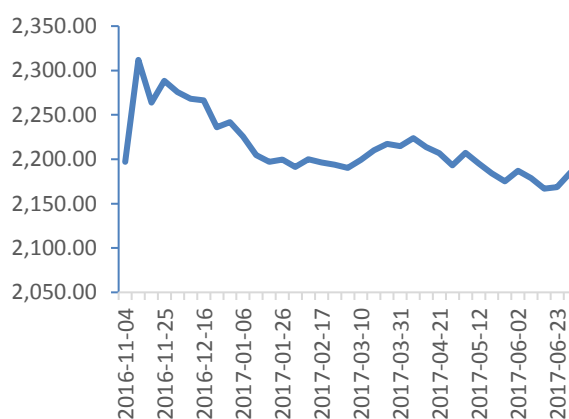
(2016/11/04-2017/06/30)



数据来源：Wind、爱建证券研究所

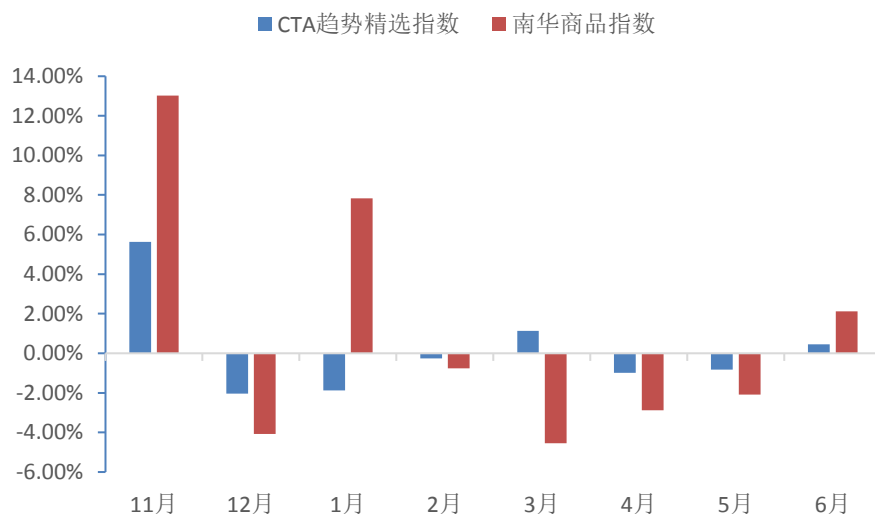
图18：CTA趋势精选指数走势

(2016/11/04-2017/06/30)



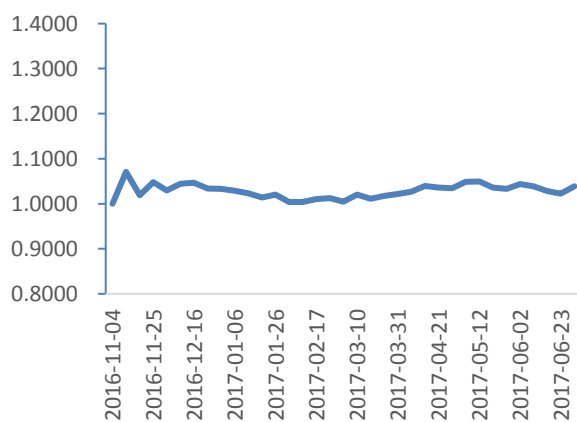
数据来源：朝阳永续、爱建证券研究所

图19：月度收益率（2016/11-2017/06）



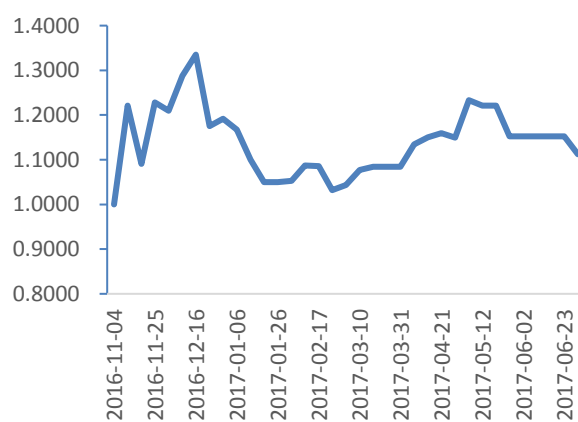
数据来源：朝阳永续、Wind、爱建证券研究所

图20：某家量化趋势策略私募基金A净值表现
(2016/11/04-2017/06/30)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

图21：某家主观趋势策略私募基金B净值表现
(2016/11/04-2017/06/30)



数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

表5：量化趋势策略私募基金A和主观趋势策略私募基金B对比

类别	量化趋势策略私募基金 A	主观趋势策略私募基金 B	南华商品指数
成立日期	2016-11-04	2016-11-04	2016-11-04
最新净值日期	2017-06-30	2017-06-30	2017-06-30
累计收益率	3.91%	11.24%	6.82%
年化收益率	6.06%	17.75%	10.64%
年化波动率	13.08%	43.22%	25.65%
夏普	0.23	0.34	0.30
卡玛	0.97	0.78	0.76
最大回撤	6.24%	22.71%	14.00%

数据来源：爱建证券研究所（注：净值做归一处理）

总结

FOF 配置本质来说是基于对宏观经济、国家政策、货币走向、估值情况等进行的大类资产配置，大类细分下又对各种投资策略进行筛选，投资策略是基金管理人的操作，其策略的好坏反应在基金产品的业绩上。FOF 的存在是为了对冲风险创造更多收益，前期对大类资产的把握，对下设子基金的尽调筛选，中期对选定子基金的跟踪甚至更换，后期的业绩回顾，每一步都较为重要。

与直接投资股票、商品期货等标的一样，FOF 基金也需要在不同行情下对投资标的进行选择，虽然没办法如更换股票、商品期货那样频繁变更子基金，但合理的择时也是必须的。我们认为子基金的筛选也可以从策略来看，不同时期策略的表现各不相同，甚至策略也有周期性，根据设定的预期收益，能接受的回撤波动，来选择、调整同一大类资产下的不同策略子基金。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

投资评级说明

报告发布日后的6个月内, 公司/行业的涨跌幅相对同期的上证指数/深证成指的涨跌幅为基准。

公司评级

强烈推荐：预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅15%以上

推荐：预期未来6个月内，个股相对大盘涨幅5%~15%

中性：预期未来6个月内，个股相对大盘变动在±5%以内

回避：预期未来6个月内，个股相对大盘跌幅5%以上

行业评级

强于大市：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

同步大市：相对于市场基准指数收益率在-5%~+5%之间波动；

弱于大市：相对弱于市场基准指数收益率在-5%以下。

重要免责声明

爱建证券有限责任公司具有证券投资咨询资格，本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与我公司和研究员无关。我公司及研究员与所评价或推荐的证券不存在利害关系。

我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行服务或其他服务。

本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式发表、复制。如引用、刊发，需注明出处为爱建证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

爱建证券有限责任公司

地址：上海市浦东新区世纪大道1600号33楼（陆家嘴商务广场）

电话：021-32229888 邮编：200122

网站：www.ajzq.com