

CTA 专题研究系列之三：

CTA 与趋势策略

摘要：

光大期货研究所

金融工程研究团队

撰写日期：

2022 年 8 月 30 日

根据私募排排网数据库中的 CTA 产品数据，目前国内 CTA 产品无论是主观还是量化 CTA，都是趋势策略类型占绝大多数。然而对于部分投资者而言，其对于什么是趋势策略，趋势策略背后的逻辑，管理期货产品是怎么盈利的，在什么样的市场能够盈利等问题都不甚了解，对此我们摘选 AQR 资本合伙人 Yao Hua Ooi 与 Lasse Heje Pedersen、Brain Hurst 合作发表的《Demystifying Managed Futures》文中的相关内容，尝试为读者揭开管理期货产品背后的神秘面纱。

论文发现一个简单并且易实施的趋势跟踪策略——时序动量策略，可以在很大程度上解释 CTA 产品的收益。论文对时序动量策略能够盈利背后的经济学原理进行了详细的分析，并用这些原理解释 CTA 产品的表现。

期市有风险

入市需谨慎

论文通过研究发现在不同周期和不同资产类别上都存在一定的趋势，在全周期和全资产类别上构建的组合动量策略的夏普比率达到 1.8，并且组合动量策略的表现与传统资产的业绩相关性较低。并且该策略在极端上涨或者下跌市场取得了策略的最佳表现。

论文通过研究发现时序动量策略能够帮助解释 CTA 产品的业绩表现，与时序动量策略类似，一些 CTA 产品与传统资产类别的业绩表现相关性较低，在股票市场极端上涨或者下跌时表现最佳，并且相对于传统资产类别具有超额收益。

在《CTA 专题研究系列之一：私募基金参与期货市场状况分析》一文中，我们对市场上的私募 CTA 产品按照策略类型进行了分类统计，发现根据私募排排网数据库中的 CTA 产品数据，目前国内 CTA 产品无论是主观还是量化 CTA，都是趋势策略类型占绝大多数。然而对于部分投资者而言，其对于什么是趋势策略，趋势策略背后的逻辑，管理期货产品是怎么盈利的，在什么样的市场能够盈利等问题都不甚了解，对此我们摘选 AQR 资本合伙人 Yao Hua Ooi 与 Lasse Heje Pedersen、Brain Hurst 合作发表的《Demystifying Managed Futures》文中的相关内容，尝试为读者揭开管理期货产品背后的神秘面纱。

一、引言

管理期货和 CTA 产品最早可以追溯到趋势交易之父 Richard Donchian 于 1949 年创立的第一支管理基金，Richard Donchian 在 20 世纪中叶率先开创了趋势类交易指标 Donchian Channel，如今闻名遐迩的海龟交易法则其实也是在 Donchian Channel 基础上进行改良后的成果。到了 20 世纪 70 年代，由于在交易所交易的相关合约数量迅速增加，CTA 产品也如雨后春笋般迅速增加。BarclayHedge 估计，到 2012 年第一季度 CTA 市场规模已经大约有 3200 亿美元。然而尽管这些类型的产品已经存在了几十年并且也吸引了大量资本的参与，但是 CTA 产品在很大程度上并没有被很清晰的认识，对此可能的一个原因是这些类型的产品大多是以私募产品的形式存在，这些产品往往是不透明的，并且与之同时存在的是较高的管理费用。由于产品不透明，投资者自然无法了解管理人具体的持仓变化和背后的操作逻辑。

CTA 产品的收益来源到底是什么呢？作者在文中发现一个简单并且易实施的趋势跟踪策略——尤其是时序动量策略，可以在很大程度上解释 CTA 产品的收益。作者在文中对时序动量策略背后的经济学原理进行了详细的分析，并用这些原理解释 CTA 产品的表现。在文中，作者分析了 CTA 产品是如何从趋势中获利，以及不同的趋势周期以及资产类型对 CTA 产品的影响。

时序动量策略是一个简单的趋势跟踪策略，其在某个市场过往一段时间有一个正的超额收益时做多该市场，反之亦然。作者考虑了 1 个月、3 个月以及

12 个月的趋势周期（分别对应于短期、中期以及长期趋势策略），同时在流动性较好的商品期货、股指期货、货币远期和国债期货上均构建了时序动量策略。

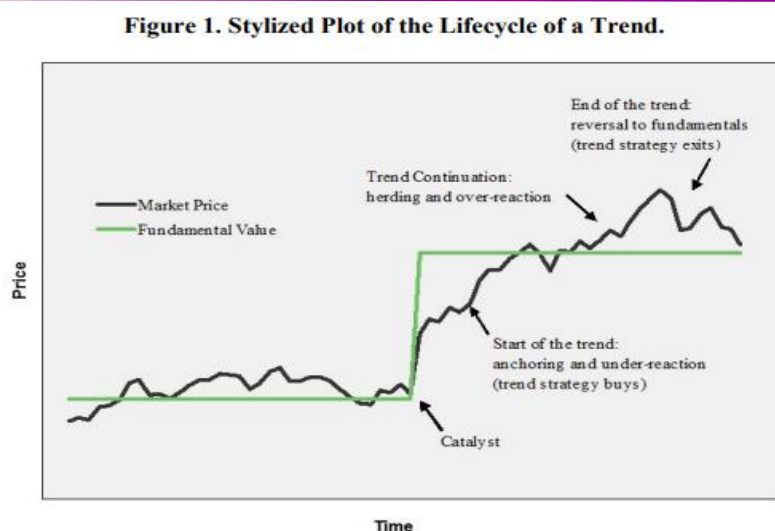
作者通过研究发现在不同周期和不同资产类别上存在趋势的有力证据，在全周期和全资产类别上的组合动量策略的夏普比率达到 1.8，并且组合动量策略的表现与传统资产的业绩相关性较低。并且该策略在极端上涨或者下跌市场取得了策略的最佳表现，对此一个可能的原因是大部分牛市或者熊市都不是一蹴而就的，它们通常会持续几个月甚至几年。在长期熊市中，是时序动量策略在市场开始下跌时会持有空头头寸，在市场继续下跌的过程中持续获利。

时序动量策略能够帮助解释 CTA 产品的业绩表现，与时序动量策略类似，一些 CTA 产品与传统资产类别的业绩表现相关性较低，在股票市场极端上涨或者下跌时表现最佳，并且相对于传统资产类别具有超额收益。

二、趋势的生命周期

趋势跟踪策略背后的经济学原理如图 1 所示，这是一个趋势典型的生命周期。由于市场中某些新信息的出现，资产的基本面价值发生了改变，但是在开始阶段市场对资产基本面价值改变的反应不足，使得趋势跟踪策略能够在新信息完全反映在价格中之前进行投资。之后由于羊群效应的存在，趋势继续，资产价格上涨的幅度延续甚至超出新信息对应的资产基本面价值变化的部分，最终导致趋势发生反转。下面我们讨论一下在趋势的不同阶段背后的驱动因素：

图表 1:趋势的生命周期



资料来源：光大期货研究所整理

2.1 趋势的开始：对信息反应不足

如图 1 所展示的那样，在某个时刻某个催化剂——例如盈利增长公告、供给受到冲击、需求反转等消息，使得资产（公司、商品、货币或者债券）的价值发生改变。价值（如图中蓝线显示）由于利好信息的改变是瞬间发生的，价格（如图中黑线显示）同样由于利好信息而上升，但是由于对这一信息反应不足，该上涨会持续一段时间。趋势跟踪策略就是在最初价格上升的阶段买入资产，并在之后价格上涨的过程中获利。在生命周期的这一阶段，趋势跟踪的投资者加速了资产价格发现的过程。关于这种投资者对于信息反应不足的问题主要有以下几种解释：

锚定效应：Edwards (1968), Tversky 以及 Kahneman (1974) 发现人们会习惯于将自己的观点锚定在历史数据上，当新的信息出现时，人们往往无法及时、充分调整其观点，这种行为导致了资产的价格对信息反应不足（Barberis, Shleifer, and Vishny (1998)）。

处置效应：Shefrin, Statman (1985) 以及 Frazzini (2006) 发现人们往往倾向于早早地卖出资产组合中盈利的资产而死守组合中亏损的资产，也就是所谓的“出赢保亏”。人们早早地卖出盈利的资产是因为他们更愿意落袋为安，而人们这一不理性的行为对资产价格产生了向下的压力，这也减缓了资产价格对利多信息向上调整的速度。另一方面，人们死守亏损的资产是因为“割肉”是让人痛苦的，他们希望能够“回本”。在价格下跌的时候，由于许多投资者不愿意卖出自己已经亏损的资产自然也减缓了资产价格下跌的速度。

非盈利活动：中央银行为了降低汇率和利率的波动，会在货币市场和固收市场进行公开市场操作，中央银行的这些行为可能会减缓资产的价格对信息的调整。此外，那些机械地调整资产配置权重的投资者也会逆趋势进行交易。例如一个传统的 60/40 策略的投资者会始终将自己投资组合中股票的权重维持在 60%，从而他们会在股票表现出色的时候卖出股票（同时买入债券）以维持不同资产类别事先设定的权重比例。

市场摩擦和缓慢的资本流动：市场摩擦、部分市场参与者的延迟反应以及套利资本的缓慢流动都会使得资产价格发现的过程变慢并且在这一过程中伴随着价格的反复震荡。

2.2 趋势的延续：延迟的过度反应

趋势开始之后，例如羊群效应、反馈交易等其他现象存在会使得趋势之下的价格最终可能超过资产的基本面价值。

羊群效应和反馈交易：当价格朝着一个方向上涨或者下跌一段时间后，一些非理性投资者可能因为羊群效应和反馈交易而跟风交易。对于这种羊群效应和反馈交易行为金融学进行了相应的解释，一方面投资者的心理预期会受到市场的影响，投资者会对市场上过去价格的上涨产生反馈从而形成未来价格会进一步上涨的预期，或由于价格的上涨而使得投资者的信心增加，价格持续上涨会刺激投资者的乐观情绪，反之则会加重其悲观情绪。另一方面，由于搜寻信息的沉没成本使得投资者在进行投资决策时不会根据其掌握的所有信息，而是在其搜寻到自认为适合的时候作出决策，当价格持续上涨时，市场上一部分投资者会认为是好的投资机会，从而进入，而另外一部分投资者在看到这些人进入后认为他们掌握了新信息，加上搜寻信息的成本较高使得他们在信息较少的情况下仅以别人的投资行为作出自己的决策，从而形成了羊群效应。

代表性：人们倾向于寻找信息以证实他们本身相信的东西，并将最近的价格变化视为未来趋势的开始，这可能使得投资者将资金转移到最近赚钱的投资中，反之则从亏钱的投资中撤出，这种现象导致了趋势的延续。

基金申赎和风险管理：一些购买基金的投资者，他们会追逐近期表现强势的基金，而将资金从表现不佳的基金那里赎回，相应地表现出色的基金经理获得了资金流入，其不得不继续加仓前期表现较好的投资标的，相反表现不佳的基金经理不得不卖出前期表现不佳的投资标的以满足投资者资金赎回的要求。此外，一些风险管理活动会在下跌的市场卖出，在上涨的市场买入以顺势而为。类似的例子包括止损单、投资组合保险以及企业套保等，以企业套保为例，一家航空公司会在油价上涨后买入石油期货以降低后续石油涨价过程利润的下降，一家从事跨国贸易的公司会在某国货币升值的时候买入该货币远期以对冲外汇风险。

2.3 趋势的终结

显而易见，趋势不可能永远地延续下去。在某一点时，人们终于开始意识到，资产价格的变化已经远超过资产的基本面价值，此时价格开始反转并逐渐

回归资产的价值，趋势结束。Moskowitz, Ooi 以及 Pedersen (2012)发现了这种趋势过度的证据，他们研究发现资产的收益率在一年后发生了反转，并且发生反转的仅为趋势的某一部分，这表明价格趋势部分是由投资者的初始反应不足驱动的（这部分的趋势未发生反转），部分是由投资者的延迟过度反应（这部分的趋势发生了反转）驱动的。

三、跨周期和跨市场的时序动量策略

3.1 时序动量策略的构建

作者以 1985 年 1 月到 2012 年 6 月期间的 58 个期货以及货币远期（包括 24 个商品期货、9 个股指期货、13 个国债期货以及 12 个货币远期）作为投资标的构建了时序动量策略。在判断资产趋势的方向时，策略简单地根据资产的超额是正还是负进行判断：过去一段时间的超额收益为正的资产被认为处于上涨趋势中，进而持有其多头头寸，反之亦然。

作者分别构建了 1 个月、3 个月以及 12 个月的时序动量策略，分别对应于短期、中期以及长期趋势跟踪策略，在资产过去一个月的超额收益为正时，1 月期动量策略持有该资产多头头寸，对于上述的 58 个资产均根据该规则持有相应的多头或者空头头寸。

在投资组合中具体资产的持有头寸上，参考 Moskowitz, Ooi 以及 Pedersen (2012)的做法，使用目标风险策略，投资组合每个标的的目标风险为年化 40%的波动率，也就是说假设资产 S 的在时刻 t 的年化波动率为 σ_t^S ，则买入或者卖出该资产的规模为 $40\%/\sigma_t^S$ ， $sign(R_X^S)$ 为符号函数，当 $R_X^S > 0$ 时，该表达式为 1，反之则为-1，从而时序动量策略在该资产上下一期预计实现的收益为：

$$TSMOM_{t+1}^{X,S} = sign(R_X^S) \frac{40\%}{\sigma_t^S} r_{t+1}^S$$

对于每个资产的年化波动率 σ_t^S 可以用资产过去收益率的指数加权平均计算，具体计算方法如下：

$$(\sigma_t^S)^2 = 261 \sum_i (1 - \delta) \delta^i (r_{t-1-i}^S - \bar{r}_t^S)^2$$

上面表达式中的 261 为一年中交易日的天数， \bar{r}_t^S 为资产的指数加权平均收益率， δ 为指数加权平均的质心，在上述表达式 i 等于 60。

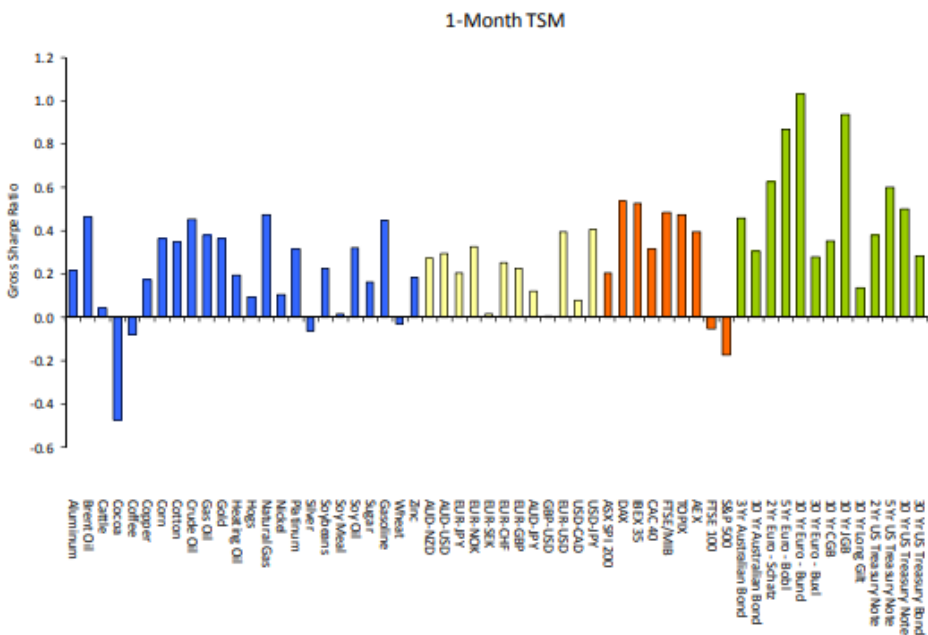
选择这种目标风险策略来确定资产的头寸有以下几点考虑，其一：基于目

标风险的方式去分配资产的头寸可以避免资产组合净值的波动受风险较高资产的影响过大。其二：基于这种方式可以使得资产在不同历史阶段均保持相对稳定的波动，从而该策略不会过于依赖市场的高波动。其三：该方式保证了策略的稳健性，因为策略在确定资产头寸时没有使用任何优化或者自由参数，从而使得策略在数据过度挖掘方面的风险最小化。策略的调仓周期暂定为周度，在每周五基于每周四收盘前的数据，以每周五的收盘价对投资组合进行调仓。

3.2 策略表现

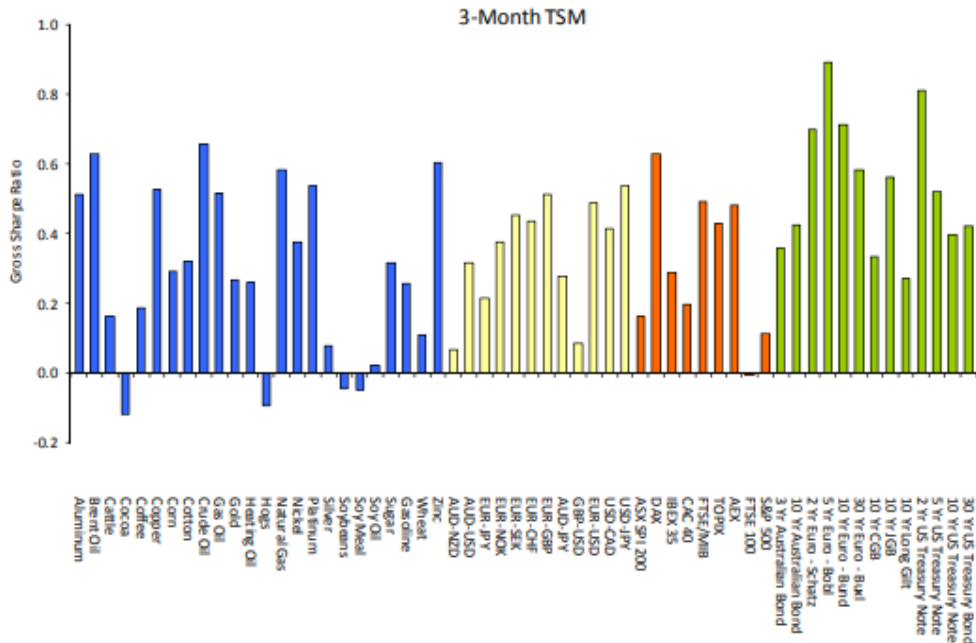
如下图所示，在每个资产上单独构建时序动量策略的夏普比率基本都为正数，表现比较一致，在各个资产上 1 个月期时序动量策略的平均夏普比率为 0.29，3 个月期时序动量策略的平均夏普比率为 0.36，1 个月期时序动量策略的平均夏普比率为 0.38。

图表 2:各资产 1 个月时序动量策略表现

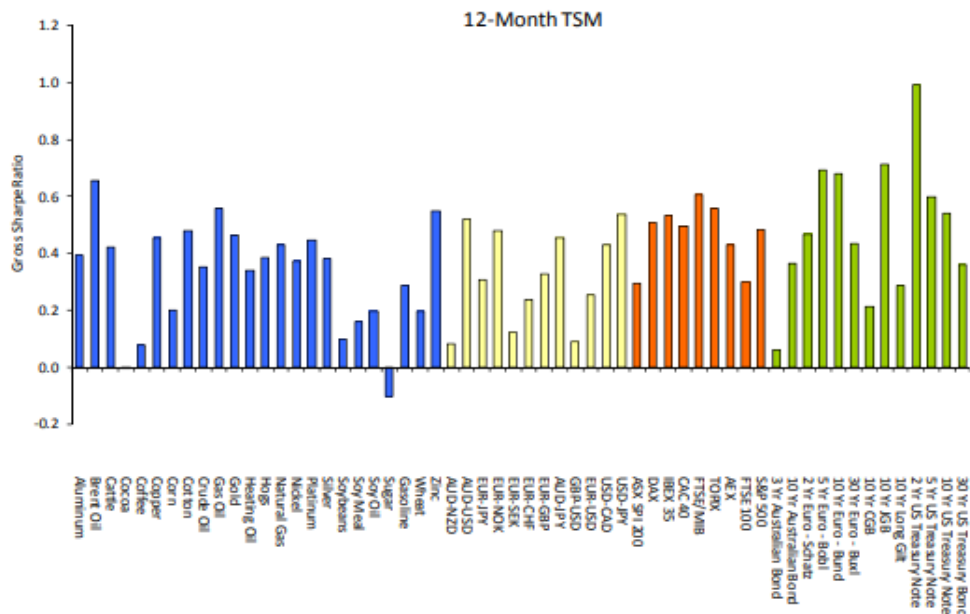




图表 3:各资产 3 个月时序动量策略表现



图表 4:各资产 12 个月时序动量策略表现



资料来源：光大期货研究所整理

之后，通过对所有的资产在相同的回测周期下构建了 1 月期、3 月期以及

12 月期的时序动量策略，分别记为 $TSMOM^{1M}$, $TSMOM^{3M}$, $TSMOM^{12M}$, 同样对于每一类资产（商品类、货币类、股指类以及固收类）也构建了时序动量策略，最后，构建了包括所有资产和所有回溯期的组合时序动量策略，记为 $TSMOM$ ，在每个策略中，我们都根据各资产的指数加权方差协方差矩阵将投资组合的波动率限定在年化 10%。

下表显示了组合时序动量策略的表现，我们可以发现各策略的已实现波动率在 9.5% 至 11.9% 之间，基本都在 10% 附近，并且所有策略都有显著的夏普比率。在不同周期的组合时序动量策略中，我们可以看到长周期（12 个月）策略的表现最好，中周期策略表现其次，短周期策略在表现最差的情况下也取得了 1.3 的夏普比率。在不同资产类型的时序动量策略中，我们看到商品类、固收类以及货币类策略的表现较股票类策略的表现稍好一些。

图表 5: 时序动量策略表现

Panel A: Performance of TS-Momentum across Asset Classes					
	Commodities TSM	Equities TSM	Fixed Income TSM	Currencies TSM	Diversified TSM
Average Excess Return	11.5%	8.7%	11.7%	10.4%	19.4%
Volatility	11.0%	11.1%	11.7%	11.9%	10.8%
Sharpe Ratio	1.05	0.78	1.00	0.87	1.79
Annualized Alpha	12.1%	6.8%	9.0%	10.1%	17.4%
T-Stat	(5.63)	(3.16)	(4.15)	(4.30)	(8.42)

Panel B: Performance of TS-Momentum across Signals				
	1-Month TSM	3-Month TSM	12-Month TSM	Diversified TSM
Average Excess Return	12.0%	14.5%	17.2%	19.4%
Volatility	9.5%	10.2%	11.3%	10.8%
Sharpe Ratio	1.26	1.43	1.52	1.79
Annualized Alpha	11.1%	13.3%	14.4%	17.4%
T-Stat	(6.04)	(6.70)	(6.74)	(8.42)

资料来源：光大期货研究所整理

上表中除了统计了各策略的波动率、超额收益、夏普比率外，还计算了各策略的 alpha，alpha 是通过下面的等式回归计算得到：

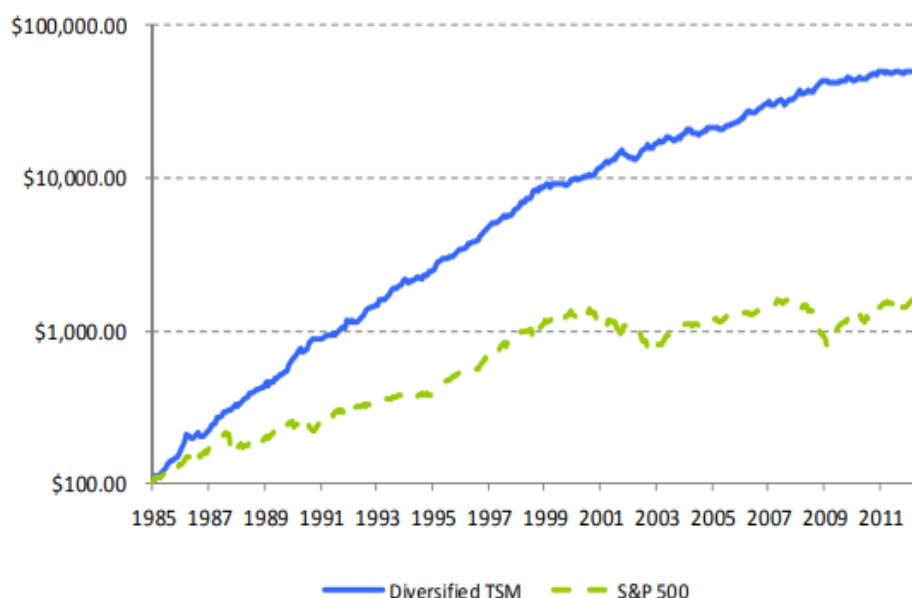
$$TSMOM_t = \alpha + \beta^1 r_t^{Stocks} + \beta^2 r_t^{Bonds} + \beta^3 r_t^{Commodities} + \varepsilon_t$$

其中 r_t^{Stocks} 、 r_t^{Bonds} 、 $r_t^{Commodities}$ 分别为 MSCI 世界股票指数、Barclay 美

国综合国债指数以及标普高盛商品期货指数，其分别代表了股票、债券以及商品市场上被动投资的收益，因此上面表达式中 α 代表了在剔除市场回报之后的主动管理收益。从表中可以发现各策略的 α 基本与策略的超额收益相当，这是因为这些策略在这些市场因子上的暴露很小。表中还统计了 α 的 t 统计量，从 t 统计量可以认为通过回归得到的 α 在统计学上是显著的。

在上面所有策略中，组合时序动量策略的表现最好，其夏普比率达到 1.79，下图展示了从 1985 年以来组合时序动量策略和标普 500 指数的净值表现。

图表 6: 组合时序动量策略和标普 500 指数净值



资料来源：光大期货研究所整理

为什么时序动量策略表现出色呢？对此，首先在每个周期下，在单一资产上构建的动量策略两两之间的相关性小于 0.1，这样在不同的市场环境下，组合策略都可能取得比较好的表现，因为在一个策略亏损的情况下另一个策略可能获利，并且不同资产或者周期的组合时序动量策略之间的相关性也较低，如图表 7 所示。从表中可以看到对于不同资产类型的时序动量策略，相关性最高为 0.2，其他普遍较低；对于不同周期的时序动量策略，相关性相对高一些，其中一月期和 3 月期的时序动量策略相关性为 0.6，对此一个可能的原因是策略的持仓方向存在重叠，从而策略的最终表现相关性较高。

图表 7: 不同资产类型以及周期时序动量策略相关性

Panel A: Strategy Correlations across Asset Classes

	Commodities TSM	Equities TSM	Fixed Income TSM	Currencies TSM
Commodities TSM	1.0			
Equities TSM	0.2	1.0		
Fixed Income TSM	-0.1	0.1	1.0	
Currencies TSM	0.1	0.2	0.1	1.0

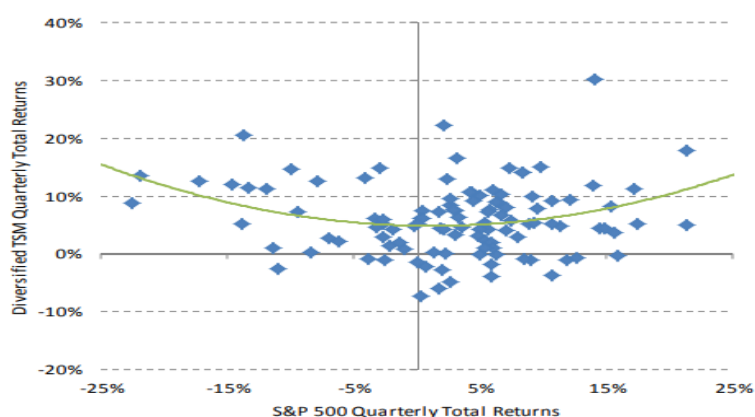
Panel B: Strategy Correlations across Trend Horizons

	1-Month TSM	3-Month TSM	12-Month TSM
1-Month TSM	1.0		
3-Month TSM	0.6	1.0	
12-Month TSM	0.4	0.6	1.0

资料来源：光大期货研究所整理

组合时序动量策略与传统资产类别的表现相关性很低，其与标普 500 指数的相关性为-0.02，与 Barclay 美国综合国债指数的相关性为 0.23，与标普高盛商品期货指数的相关性为 0.05。并且，该策略在长期牛市和熊市中的表现优异，如图表 8 所示，图中绘制了该策略和标普 500 指数的季度收益率，并且我们使用了一个二次函数来对二者的收益率进行拟合，拟合的结果就像一个“微笑”的曲线，该“微笑曲线”意味着策略在显著牛市或者显著熊市时表现最好，而在平市中表现较差。

图表 8: “微笑曲线”



资料来源：光大期货研究所整理

对于这种“微笑曲线”，主要由于历史上那些牛市或者熊市都是持续一个较长的时间，在市场由正常变熊（变牛）时，TSMOM 策略会相应地做空（做多），在市场由“熊”变得“更熊”时（由“牛”变得“更牛”），投资者开始恐慌（过于乐观），价格崩溃（持续上升），从而出现持续性的熊市（牛市），从而策略在熊市（牛市）早期持有的头寸获利。但是，在某些极端情况下，这些策略可能会失效。例如在牛市中，该策略开始做多，但是由于某些黑天鹅事件的发生，市场迅速崩盘，而策略未能及时改变其持仓方向，从而策略可能发生较大的损失。

四、时序动量策略对管理期货产品收益的解释

我们选取 BTOP50 和 DJCS 这两个管理期货指数以及截止 2012 年 6 月前 Lipper/Tass 数据库中管理规模最大的 5 只管理期货基金作为研究对象。与前文对时序动量策略的研究类似，我们也计算了这几个产品或者指数的超额收益、波动率、夏普比率、Alpha 等相关指标，具体的结果如图表 9 所示：

图表 9: 管理期货指数和 Top5 产品业绩表现

	BTOP50	DJCS MF	Manager A	Manager B	Manager C	Manager D	Manager E
Begin Date	30-Jan-87	31-Jan-94	30-Apr-04	31-Oct-97	31-May-00	29-Mar-96	31-Dec-98
Average Excess Return	5.2%	3.2%	12.4%	13.3%	11.8%	12.3%	8.1%
Volatility	10.3%	11.7%	14.0%	17.7%	14.8%	17.2%	16.4%
Sharpe Ratio	0.50	0.27	0.88	0.75	0.80	0.72	0.49
Annualized Alpha	3.5%	1.1%	10.7%	9.3%	8.5%	9.4%	5.1%
T-Stat of Alpha	(1.69)	(0.41)	(2.15)	(2.05)	(2.05)	(2.22)	(1.17)

资料来源：光大期货研究所整理

从表中，我们可以发现，管理期货指数和产品的夏普比率在 0.27-0.88 之间，在剔除股票、债券和商品相关的风险暴露敞口后 alpha 均为正，且 alpha 的统计结果均具有显著性。我们在前文构建的时序动量策略并没有考虑相关的交易成本和管理费用，而在考虑交易成本和管理费用的情况下，管理期货产品和指数在剔除剔除股票、债券和商品相关的风险暴露敞口后仍显著取得正的超额收益。在管理期货市场上，CTA 产品通常收取 2%的管理费和 20%的绩效报酬，假设我们构建的 TSMOM 也按照这样的收费模式，则该策略预计每年收取的费用率为年化 6%；对于交易成本而言，经验丰富的基金经理管理的产品通常的年化交易成本为 1%-4%，在扣除交易成本和相关的费用后，组合时序动量策略仍取得

大概为 1 的夏普比率，相较于管理期货指数和产品的表现更好些。

为了研究管理期货产品与我们构建的时序动量策略之间的关系，我们对管理期货指数（产品）的收益率和时序动量策略的收益率分别在时间维度和资产维度上进行回归，在时间维度和资产维度上进行回归的表达式分别如下所示：

$$r_t^{MF} = \alpha + \beta^1 TSMOM_t^{1M} + \beta^2 TSMOM_t^{3M} + \beta^3 TSMOM_t^{12M} + \varepsilon_t$$

$$r_t^{MF} = \alpha + \beta^1 TSMOM_t^{COM} + \beta^2 TSMOM_t^{EQ} + \beta^3 TSMOM_t^{FI} + \beta^3 TSMOM_t^{FX} + \varepsilon_t$$

回归的结果如下表所示：

图表 10: 管理期货指数（产品）与时序动量策略回归

Panel A: Managed Futures Loadings across Asset Classes

	1-Month TSM		3-Month TSM		12-Month TSM		Intercept (annualized)		R-Sq	Correl to Diversified TSM
DJCS Managed Futures	0.26	(3.65)	0.56	(7.69)	0.23	(3.86)	-8.8%	(-4.58)	0.58	0.73
BTOP 50	0.27	(4.87)	0.53	(9.00)	0.08	(1.78)	-6.6%	(-4.24)	0.53	0.69
Manager A	0.39	(2.85)	0.59	(4.51)	0.31	(2.69)	2.8%	(0.80)	0.54	0.73
Manager B	0.66	(5.00)	0.35	(2.56)	0.47	(4.03)	-0.8%	(-0.23)	0.46	0.66
Manager C	0.55	(4.93)	0.52	(4.47)	0.25	(2.55)	0.6%	(0.19)	0.55	0.72
Manager D	0.50	(4.54)	0.80	(6.85)	0.22	(2.25)	-3.6%	(-1.19)	0.57	0.70
Manager E	0.35	(3.32)	0.70	(6.42)	0.48	(5.29)	-6.0%	(-2.09)	0.64	0.78
% Positive Betas, all MF Funds in Lipper/Tass DB	76%		78%		76%					

Panel B: Managed Futures Loadings across Trend Horizons

	Commodities TSM		Equities TSM		Fixed Income TSM		Currencies TSM		Intercept (annualized)	R-Sq	Correl to Diversified TSM
DJCS Managed Futures	0.28	(5.70)	0.28	(4.98)	0.47	(8.52)	0.31	(6.13)	-7.2%	(-3.56)	0.53
BTOP 50	0.30	(7.35)	0.14	(3.27)	0.34	(8.85)	0.30	(7.89)	-6.2%	(-3.71)	0.47
Manager A	0.43	(4.41)	0.38	(3.43)	0.38	(3.37)	0.26	(2.43)	5.5%	(1.46)	0.48
Manager B	0.51	(5.05)	0.31	(2.69)	0.61	(5.49)	0.23	(2.30)	1.2%	(0.32)	0.36
Manager C	0.22	(2.88)	0.33	(3.82)	0.68	(8.13)	0.49	(6.50)	1.7%	(0.60)	0.59
Manager D	0.41	(4.82)	0.51	(5.47)	0.57	(6.32)	0.37	(4.44)	-1.6%	(-0.48)	0.49
Manager E	0.49	(5.94)	0.42	(4.54)	0.65	(6.98)	0.38	(4.58)	-3.1%	(-0.99)	0.55
% Positive Betas, all MF Funds in Lipper/Tass DB	83%		72%		82%		73%				

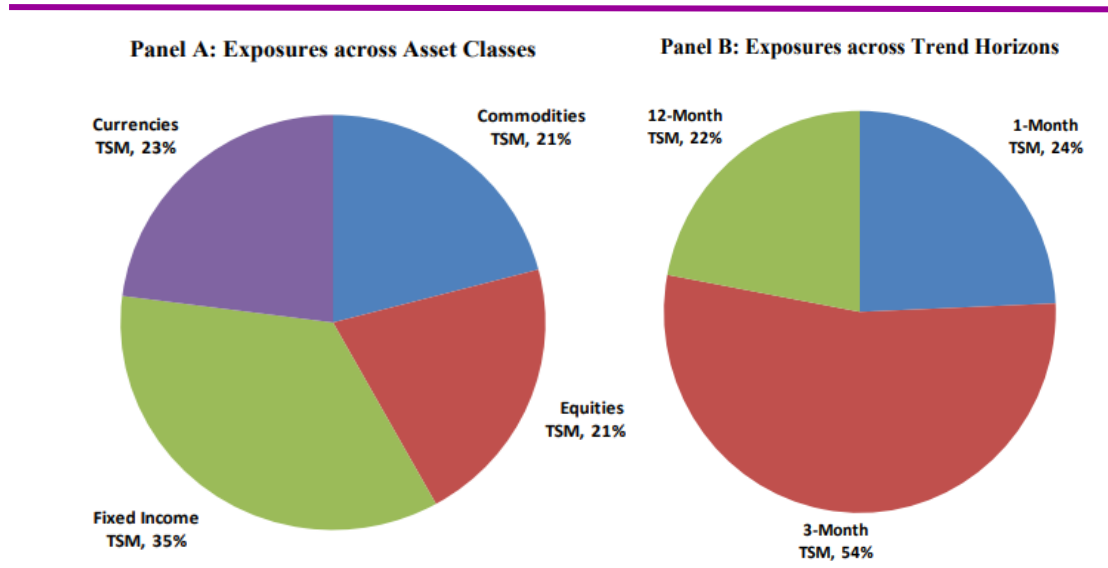
资料来源：光大期货研究所整理

从表中我们可以发现，管理期货指数（产品）与不同资产类型的时序动量策略回归的 R2 基本都超过了 0.5，管理期货指数（产品）与不同周期的时序动量策略回归的 R2 基本都显著超过了 0.4，表明时序动量策略在很大程度上解释了管理期货指数（产品）的表现。从表 A 和表 B 最右侧，管理期货指数（产品）与组合时序动量策略的相关性来看，二者的相关性在 0.66-0.78 之间，表明二

者的业绩表现有极大的相似性。在剔除跨资产时序动量策略或者跨周期时序动量策略相关的暴露后，管理期货指数（产品）的 α 基本都显著为负，这里的 α 可以理解为管理期货指数或者产品在运行过程中产生的交易成本以及管理费用（业绩报酬）。此外，对于这些管理期货指数（产品）而言，它们在所有的跨周期以及跨资产时序动量策略上都有明显的正暴露，表明不同周期、不同资产类型的动量策略对于管理期货产品的重要性。

以 DJCS 管理期货指数为例，对 DJCS 管理期货指数在不同类型以及周期动量策略上暴露的系数进行归一化，观察管理期货市场对于不同类型以及不同周期动量策略的偏好情况，具体结果如下图所示：

图表 11: 管理期货指数在不同资产以及周期动量策略上的暴露



资料来源：光大期货研究所整理

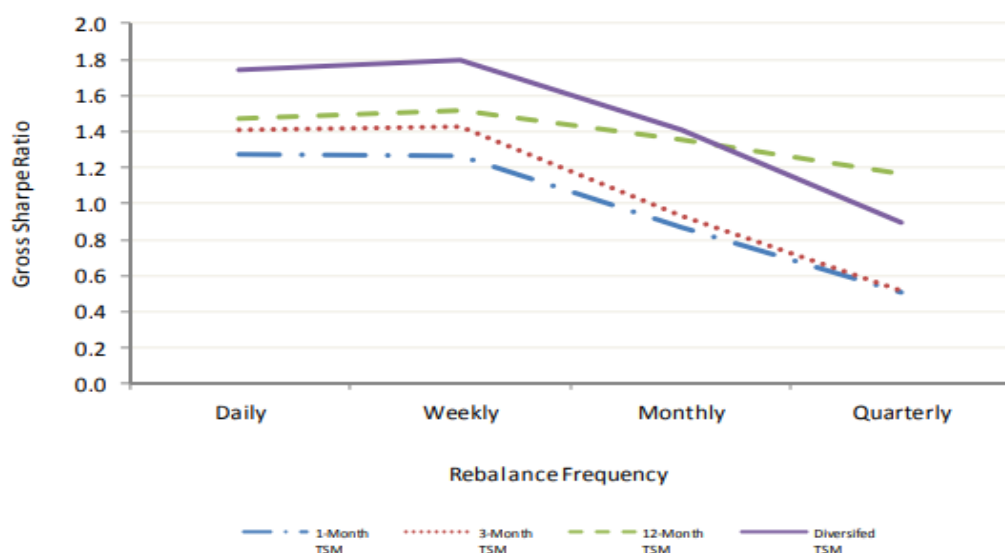
从图中可以看出，在管理期货市场上就投资周期而言相对更重视中长期趋势，在不同的资产类别上更加注重固收类资产，这可能与固收类资产较高的流动性和较为优异的收益风险比有关。诚然，在管理期货市场上除了动量策略外还存在套利策略、宏观对冲等策略，但是我们通过研究还是发现时序动量策略可以解释管理期货的收益来源以及管理期货市场的平均 α 。

五、时序动量策略实施方面的一些问题

在上文我们已经分析了交易成本和管理费用对时序动量策略表现的影响，在策略具体实盘交易时我们还需要关注不同的调仓周期、保证金要求以及风险

管理等约束对于策略的影响。图表 11 展示了不同周期的时序动量策略分别在日度、周度、月度以及季度调仓情况下的夏普表现。对于不同周期的时序动量策略而言，采取日度或者周度的调仓频率对于策略表现的影响较小，但是随着调仓周期的拉长，策略的夏普比率均有明显的下降；并且对于短期和中期动量策略而言，随着调仓周期的拉长，夏普比率下降的速度更快，对此一个可能的原因是对于短期和中期动量策略而言其信号变化速度加快，从而其对于调仓周期更加敏感。

图表 12: 管理期货指数和 Top5 产品业绩表现



资料来源：光大期货研究所整理

在使用时序动量策略投资于期货市场时，投资者需要向交易所缴纳保证金，通常对于大型机构投资者而言，相关品种的保证金比例在 8%-12%之间，对于散户而言保证金比例可能更高。从资金流动性的角度去考虑，在期货上构建时序动量策略是容易实现的。

在判断一个策略是否可行的时候，风险管理是一个极为重要的议题，我们虽然在策略中没有设置明确的止盈止损条件，但是我们在构建资产组合时已经通过根据资产波动程度分配权重设置了风险控制。这一方法在以下几个方面做到了风险控制，其一：当市场风险上升时，该方法会缩减每一个资产的权重来控制资产组合的风险。其二：其在市场的任何阶段都进行了充分的资产分散投资。其三：我们事先设置每个资产的投资权重，从而避免了非理性的主观判断

对于组合的影响。在设定投资组合目标波动率之外，我们还可以设置额外的风险管理和回撤控制等手段，例如可以通过设定指标识别趋势的阶段，在趋势的后期阶段及时退出以减少趋势急剧转变对投资组合的风险。

六、总结

我们发现 1 个月期、3 个月期以及 12 个月的时序动量策略在挑选的 58 个资产上均取得了不错的表现，将这些单个的策略通过一定的组合构建组合时序动量策略，策略的夏普比率为 1.8，并且在牛市和熊市中都取得卓越的业绩。时序动量策略解释了管理期货产品收益的来源，其与管理期货产品有较高的相关性，对管理期货产品收益以及时序动量策略收益进行回归后发现，不同周期以及不同资产类别的时序均对于管理期货产品的业绩有较好的解释能力，并且在剔除在时序动量策略上的暴露后，管理期货产品的平均 α 为负数（可能的解释为交易成本、管理费用以及业绩报酬等）。

免责声明

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、可靠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，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。