

二级筛选Alpha的择时套利策略

摘要

本报告提出了一种基于技术派的技术理念及学院派的财务概念进行 Alpha 二级筛选的择时套利策略。该策略创新地引入了二级筛选、技术与财务的融合、客观择时等全新的套利策略元素，并给出了判断 Alpha 套利策略优劣的宏观指标和蝴蝶效应指标。研究显示，这种新的套利策略能够在比较大的概率水平上获得超越市场平均水平的 Alpha。报告给出了 2009 年 8 月 25 日至 2012 年 8 月 15 日若干个实例测试收益率曲线。

目录

1. Alpha套利策略	2
1.1. Alpha套利	2
1.2. 问题的提出：对完美曲线的质疑	2
1.3. 全周期测试的必要性	3
1.4. 学院派与市场派的融合	3
2. Alpha二级筛选策略	4
2.1. Alpha二级筛选的概念	4
2.2. 估值与市场有效性的关系	4
2.3. 二级筛选策略及筛选顺序	4
2.4. 受挫于追求万能套利模型	5
3. 退而求其次：择时套利	7
3.1. 择时套利的概念	7
3.2. 能爆型择时策略	7
3.3. 市场整体超买超卖型择时策略	7
4. 实证研究和结论	9
4.1. 实证分析方法及假设	9
4.2. 套利策略宏观指标	10
4.3. 一级筛选套利策略的蝴蝶效应	13
4.4. 二级筛选套利策略的蝴蝶效应	15
4.5. 逐日模拟测试收益率曲线	17
5. 结论和思考	22
5.1. 没有完美和万能的套利模型	22
5.2. 如何获得我们的套利组合？	22
5.3. 合作模式	22

南华期货研究所

王兆先

副所长、总监

联系电话：0755-82577879

杨燕

高级研究员

联系电话：0755-82777919

严兰兰

策略研究员

联系电话：0755-82577410

1. Alpha 套利策略

1.1. Alpha 套利

传统上，阿尔法（Alpha）套利是指指数期货与具有阿尔法值的证券产品之间进行的反向对冲套利，也就是做多具有阿尔法值的证券产品，做空指数期货，实现回避系统性风险下的超越市场指数的阿尔法收益。为实现阿尔法套利，选择或构建证券产品是关键。首先，兼具折价率与超额收益阿尔法的证券产品是进行阿尔法套利交易的首选，包括具有折价率，并能超越市场指数的认购权证，封闭式基金等。其次，具有超额收益阿尔法的证券产品是进行阿尔法套利交易的次选，主要包括开放式股票基金、股票、行业指数产品。

历史发展到今天，Alpha 套利已经泛指那些追求在一定周期内可能跑赢大盘的股票并与股指期货构建期现对冲组合的交易策略。由于市场不断在发展变化中，可能跑赢大盘的股票的启动特征也在发生变化，因此，这种追求在中短期内可能超越大盘的股票的套利策略，在套利交易中属于典型的高收益、高风险的套利方式。此种套利仅适合有能力挑选出具有稳定阿尔法证券产品的投资者。

从理想的角度看，投资者在做 Alpha 套利的时候应该与市场驱动因子监测体系结合起来分析，但市场驱动因子检测体系的数据采集具有一定的滞后性和黑箱性，投资者无法及时和有信心地更新驱动因子数据库，并且驱动因子的分析是基于基本面的估值理论，而实践则显示，达到估值水平并不是股票走强的充分必要条件，基于基本面的选股策略具有明显和令人沮丧的滞后性，因此，将技术派和学院派的理念融合起来，有可能发展出一套效率高于单独基于技术或倚重基本面估值模型的 Alpha 套利策略。

1.2. 问题的提出：对完美曲线的质疑

目前市场上公开和未公开的套利策略报告所给出的套利收益率曲线，总体上都是“完美的”，以一条斜线窄幅波动盘升。但来自基金经理及资产管理机构的经理们的信息是，卖方基于同样策略所选择出的实战套利组合，其表现与其提供的样本报告中收益率曲线的“完美”相差甚远，导致机构投资者对策略及报告卖方产生质疑。

导致这种现象的原因有以下几个方面。

第一，市场演化的速度超出一般投资者和研究者的预期和模型调整的速度，从而导致策略的失效。第二，卖方市场研究员会尽量提供最完美的套利收益率曲线给买方经理，导致研究报告与市场真实性的脱节。第三，套利策略对套利启动点过于敏感，短期内不同时间启动套利，现货组合所具有的 Alpha 与报告给出的 Alpha 相差甚远，可谓是时间“差之 1 日”，收益率“谬以几十%”。

1.3. 全周期测试的必要性

市场演化速度所引发的风险可以通过提高测试频度来应对，而报告卖方选择较好的套利收益率曲线给买方所带来的风险，则会通过市场自我的淘汰机制趋于减弱。而套利启动点敏感性问题，目前还没有研究者进行系统性的研究，也因为如此，一般研究者对策略的可靠性、稳定性和混沌性（即套利启动点的敏感性）心中无底，只能通过简单比较几个套利启动点的收益率曲线评估策略的全局有效性，无法对策略的核心内涵有量化的风险收益评估，遇到买方经理的质疑和拒绝，无法提出令对方信服的论据强化和提升己方策略的价值。

因此，套利策略的全周期测试数据，不仅策略买方需要，而且对策略卖方也具有不可回避的必要性，因为只有经过全周期测试的套利策略，才能在一定的概率水平上保证策略的有效性。

全周期测试的重要目的之一，是寻求一种对套利启动点不敏感的套利策略，或者说，追求一种某个套利启动点套利策略理想收益最高情况下，不同启动点所获得的年化套利收益率的方差最小的套利策略。不同启动点套利所获得的年化收益率的方差越小，说明任何一个时间点采用该策略，都能够获得基本一致的年化套利收益率，从而实现套利策略提出初期的最原始的期望目标。

1.4. 学院派与市场派的融合

在中国，学院派（基本派、金融派）与市场派之间的隔阂不仅未见消弭，而且有渐渐扩大的趋势，其原因在于中国的金融市场的有效性较低，价格走势没有真实地反映基本面和宏观面的主要驱动因子的影响，画线、骗线所付出的交易成本较小，导致技术派尊崇的技术频频失真。

虽然万变不离其宗，所有股票走强的基本特征都没有本质的区别，但总体上看，仍然有不少股票的价格严重脱离基本面。学院派遇到的主要问题是，满足买入估值水平的股票在很长的时间内都没有走强的迹象，而技术派遇到的主要问题是，画线者众多，若不做基本分析，上当受骗的概率相当之高。

为了吸纳学院派的长处，同时尊崇技术派对自然和市场的理解，一种寻找高 Alpha 的有效方法是，将技术派的选股策略与学院派的估值策略有机地融合起来，从而构建一种 Alpha 较高，但遇到黑天鹅概率较小的套利策略。

本报告的研究显示，通过将技术派的技术模型与学院派的估值模型有效地融合起来，可以明显提升套利策略的收益率水平，并可以较大幅度地降低套利启动点偏差的“蝴蝶效应”。

2. Alpha 二级筛选策略

2.1. Alpha 二级筛选的概念

所谓 Alpha 二级筛选，是指根据二种策略之一对股票进行首次筛选或一级筛选，然后在一级筛选的前 N 只股票中对首筛选入选股票依据第二种策略进行二次或二级筛选，然后将最终筛选出的股票组合与股指期货构建对冲套利组合，以期获得较单独一种套利策略更有效或更安全的套利策略。

二级筛选既可以在基本派和技术派之间融合，也可以在二种技术派之间融合，具体采用何种方法取决于机构投资者的收益期望和风险评估，以及全周期策略测试后的完整测试数据样本。

2.2. 估值与市场有效性的关系

估值是静态的概念，只有将价值及股价的动态趋势一起考虑，学院派的估值理论才能在套利交易中体现其价值。

若一只股票的理论估值水平在 PE 约为 10 的水平，学院派会在 PE 接近 10 的时候买入，但技术派或市场派则只会在 PE 接近 10 的时候并且出现增加的明显态势的时候买入。两者的区别是，学院派买在了底部，但要持有几个月才能获得期望的收益，甚至可能在相当长的时间内都是亏损的。技术派可能没有买在底部，但其可能在 1 个月内就获得期望的收益。

学院派的理念是股价偏离估值水平的时候，越跌越买，而技术派的理念是，没有底部的明显特征或相对走强的明显迹象，绝对不会入市抄底（阴跌之后出现暴跌，属于底部形态之一）。学院派的理念基于市场是有效的，一旦价格偏离估值，会很快回归，但市场有效的假设是，所有对信息的反应速度和信息内涵价值的评估是相同的，而这种假设显然是不成立的。在自然派看来，大众对信息的评估也和其他自然现象一样，呈现正态分布的特征，由此可以推断市场有效性与估值没有直接和快速的反应关系，纯粹基于学院派理念寻找 Alpha 是不可能在任何时间段获得接近一致的效果，风险有时候是相当大的。

基于上面的分析，我们认为，好的套利策略一定要将基本派、金融派和技术派的理念和技术融为一体，技术派的方法有助于找到相对市场走强的股票，学院派的理念则有助于在具有走强特征的股票中找到具有上涨后劲的股票，从而使得 Alpha 的获取更加安全。

2.3. 二级筛选策略及筛选顺序

本报告基于技术派的选股理论对股票进行一级筛选，所采用的技术是一种基于乖离率及趋势特征的组合策略，因为涉及的方法与均线的多空状态有关，以及

涉及到对这种状态量化后的阀值处理技术，因此将首筛策略定义为“均线多空指标升序双阀值叠加点值降序策略”

二级筛选策略主要采用的是总资产报酬率(Return On Total Assets,ROA)，选择该指标的简单理由是，依据其进行单一筛选能够获得与技术派筛选策略不相上下的 Alpha，但深层的理由是，该指标反映的是企业一定时期内获得的报酬总额与资产平均总额的比率。它表示企业包括净资产和负债在内的全部资产的总体获利能力，用以评价企业运用全部资产的总体获利能力，是评价企业资产运营效益的重要指标。

技术上，我们判断股票多空指标主要有近期的涨跌幅、近期的成交量以及价格乖离的程度。事实上，研究基于技术指标套利策略的研究者都明白这三点，问题的关键在于如何基于这三个方面的指标或数据构建一个客观的总体指标，以便能够按照该指标对股票被市场意外遗漏的程度（因此能够短期回归）进行客观的评估并能够进行排序，以方便选择一定数量的股票构建现货组合。

在构建该总体客观指标的过程中，我们用到了物理学中的加速度的概念，因为自然的所有现象都与加速度有着直接和间接的关系，加速度反应的是速度与时间的关系。基于市场有效性的考虑，我们不准备公开首筛策略详细的构建原理，但基本的理念就是上面所介绍的。

在本策略报告中，我们采用的是基于技术派指标的首筛策略和基于学院派总资产报酬率等总体指标的二级筛选策略。但事实上，我们也可以建立基于总资产报酬率的首筛策略，而用技术派的策略进行二级筛选，但鉴于股票达到或下跌到偏离估值水平的价格时，会因为迟迟不启动而导致套利周期内股票表现不佳，加上我们信奉市场反映一切的技术派理念，尤其是考虑到基本面数据的“黑箱性”（即第三方提供），研究者无法短期内全面校核基本面数据的准确性和及时性，因此，本报告的大部分研究结果都是基于“均线多空指标升序双阀值叠加点值降序策略”进行的首筛策略，然后用学院派的“总资产报酬率”等反映公司总体状况的指标进行二级筛选。这样的好处是，我们是在趋于强势的股票中寻找价值低估的股票，因此能够在较短的时间内获得理想的Alpha。

2.4. 受挫于追求万能套利模型

在我们研究中，所有的策略都无法在全周期内均衡地获取 Alpha，从而以实证的方式，在较大的概率水平上否定了万能套利模型存在的可能性。我们唯一能够期望的是，提高套利策略获取 Alpha 的统计水平，即按照金融派的理念，追求收益和风险之间合适的关系。

我们评价套利收益和风险之间合适关系，主要从以下几个方面展开：

- 1) 全周期内任何点启动套利可能获得的最大收益率；
- 2) 全周期内任何点启动套利平均收益率的水平；
- 3) 全周期内所有点启动套利的收益率之和；

4) 全周期内任何点启动套利可能获得的收益率的方差水平。

本报告的图表主要从以上几个方面反映策略的价值和实用性。

3. 退而求其次：择时套利

3.1. 择时套利的概念

择时套利理念的提出，是基于我们一年多来研究的结果提出的。我们的研究表明，由于市场的自我保护内禀功能和日益有效的市场特征，研究者无法找出一种通用的套利策略，所谓通用是指该策略在任何时点切入都能在大概率的水平（例如 60% 的概率）上获得正的套利收益，因此，套利者只能在不同的套利策略中进行投机性选择。如果选择错误，则将带来不亚于单边投资所面临的风险。

虽然我们为此感到沮丧，但我们的研究发现，大部分基于基本面指标或技术面指标的 Alpha 套利策略的有效性呈现一定的周期性，并与市场的某些特征有高度的相关性（详细分析参见本文相关部分），因此，我们可以选择在周期满足的时候或市场出现特定特征的时候进行 Alpha 套利，以提高套利成功的概率。

万能套利模型的否定，迫使我们只能退而求其次，选择择时套利策略。

3.2. 能爆型择时策略

所谓能爆型择时策略，是指根据沪深 300 指数或股指期货当日上涨幅度或当日阳线实体长度的水平来决定是否启动套利的择时策略。

由于市场能量的萎缩和释放具有一定的连续性，并且推动这种能量释放的背后一定存在足够数量的强势股票的启动，因此，在市场能量释放的水平达到某个阀值的时候进行套利，能够在比较大的概率水平上选择到持续强势的股票。

本报告将能爆的阀值定义在相对上个交易日收盘价上涨 1% 或相对开盘价上涨 1%，一旦市场出现这样的特征，则启动 Alpha 套利，在固定的套利周期（例如 21 个交易日）平仓后，其他时间则清仓观望。

3.3. 市场整体超买超卖型择时策略

市场整体超买超卖型择时策略，是指在固定周期内强于大盘股票占比触发某个阀值时启动套利的择时套利策略。

一种简单的市场整体超买超卖的判断标准是，判断 7-14 个交易日内强于沪深 300 指数（其他市场指数亦可）的股票数量占全部股票数量的比值是否触发某个阀值。该策略的理念是，当强于大盘的股票数量占比大于某个阀值的时候，市场的均衡性、涨跌幅度正态分布的内禀性、板块的轮动性以及走势的波段特征，都会使得较大比例的股票在短期内回归到弱于大盘的状态，因此，当超越指数的强势股票占比触发某个阀值后，无论采用何种选股策略，都会面临较大的风险，即选择到弱于大盘的股票，从而无法获得正的 Alpha。

另外一种判断市场整体超买超卖的判断标准是，以达到某种技术指标或技术形态的股票总量来判断市场整体超买超卖的水平。例如，我们可以判断均线多头

排列的股票总量占比，或者判断 30 日均线上翘的股票占比，通过这些整体的占比指标，我们可以判断市场短期内，能够继续维持强势的股票占比持续的概率，并依据这种判断选择启动套利或放弃套利。

4. 实证研究和结论

4.1. 实证分析方法及假设

实证研究的约束条件：

- 1) 套利区间：2009 年 8 月 25 日至 2012 年 8 月 15 日
- 2) 一级筛选策略：均线多空指标升序双阀值叠加点值排序选股策略
- 3) 二级筛选策略：总资产报酬率排序选股策略
- 4) 套利周期：21 个交易日，含建仓和平仓日。
- 5) 建仓价：套利周期首日收盘价
- 6) 平仓价：套利周期末日收盘价
- 7) 一级筛选股票总量：300 只
- 8) 二级筛选股票总量：50 只
- 9) 套利止损阀值：套利组合资产亏损 3%

实证研究的假设条件

- 1) 初始总资产：3 亿元
 - 2) 期货资产占比：25%
 - 3) 现货配置策略：股票等额配置
 - 4) 保证金比例：18%
 - 5) 交易费用：股票 0.30%、期货 0.12%、合计 0.42%
 - 6) 保证金比例：18%
- 7) 2010 年 4 月 15 日前，用沪深 300 指数代替股指期货测试。**
- 8) 年化收益率：将复利收益率按照测试交易周期总的自然日折算**

在研究方法上，本文主要从以下几个方面进行分析和论证：

- 1) 套利策略的宏观指标
- 2) 一级筛选套利策略的蝴蝶效应
- 3) 二级筛选套利策略的蝴蝶效应
- 4) 简化多组模拟测试收益率的比较
- 5) 逐日模拟测试收益率曲线的比较

4.2. 套利策略宏观指标

对套利策略的评估，首先要看该套利策略的全周期表现。所谓全周期是指在测试周期内（例如 2009 年 8 月 25 日至 2012 年 8 月 15 日）任何一个时间点启动套利，在固定周期内（例如 21 个交易日）所可能获得的套利收益的总和或平均收益。此外，还要看这么多时间点启动套利所可能获得的最大收益和所可能遇到的最大风险的水平，这些指标是套利策略的宏观指标，它与单点启动全周期持续调仓最终可能获得的收益率对判断套利策略的价值相比，属于不同层次的信息。

传统研究中为客户提供单点启动全周期套利所可能获得的收益率只代表在这个特定点启动套利所可能获得的收益，但并不保证在其他点采用同样套利策略所可能获得的收益。因此，有必要对套利策略的宏观指标进行统计评估。

值得关注的宏观指标之一是所有点启动套利所可能获得收益的简单加总，它反映了某个策略在全周期内所可能获取 Alpha 的总体能力。此外，平均收益也是非常重要的宏观指标，它可以与交易成本形成直观的对照，从而直接判断套利策略获利的潜力。例如，如果期现交易成本合计为 0.42%，考虑到滑点 0.10%，因此只要平均每次收益超过 0.70% 就应该能够获得正的收益。

表 4.2-1 是采用本报告技术一级筛选、财务二级筛选 Alpha 的套利策略宏观指标对照表，从该表可见，单独采用“均线多空指标升序双阀值叠加点值降序”策略选股，所有点可能获得收益之和只有 930.97%，而融入“总资产报酬率”降序进行二级筛选后，所有点可能获得收益之和提升到 992.34%，升幅达到 6.59%。重要的是，引入财务指标进行二级筛选，提升了入选股票的安全性，降低了可能面临的市场风险。

表 4.2-2 是采用本报告财务一级筛选、技术二级筛选 Alpha 的套利策略宏观指标对照表。同样的对比可见，单独采用“总资产报酬率”降序策略选股，所有点可能获得的套利收益之和为 692.56%，这说明技术面选股要领先于基本面，但值得指出的是，当引入“均线多空指标升序双阀值叠加点值降序”策略进行二级筛选后，所有点可能获得的套利收益之和则大幅提升到 1034.31%，提升幅度高达 49.35%，几乎翻番。这说明从价值低估股票中依据技术面选股的效率更高，这与市场的有效性及行情走势的陷阱有密切的关系。因此，无论从理论还是从实证的角度看，首先依据基本面选股，然后从中选择技术面呈现转强迹象的股票的选股策略具有更大的策略价值。

遗憾的是，基于财务指标一级筛选的套利策略的可靠性不能事先判断，因为当我们从各种金融平台调用财务数据的时候，我们无法判断数据的可靠性、准确性和及时性，从而存在潜在的数据误差或数据滞后风险，有时还可能遇到数据造假的风险。而基于技术面选股，所有的数据均来自行情的自动导出和直接调用，出现误差或错误的可能性极低，更不可能出现数据造假的情况。

相对来看，技术一级、财务二级选股策略，无论是从首筛的稳定性和可靠性，还是从数据来源的便利性等方面来看，总体上要优于财务一级、技术二级选股策略。

表 4.2-1：技术一级筛选、财务二级筛选 Alpha 的套利策略宏观指标一览

一级筛选策略	二级筛选策略	二级筛选模式	观测指标名称	收益总和	平均收益	单次最大收益	单次最大风险
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	升序	现货收益	546.78%	0.77%	27.11%	-25.12%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	升序	Alpha	955.72%	1.35%	17.61%	-15.41%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	升序	止损后Alpha	1395.33%	1.98%	17.61%	-3.00%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	升序	套利收益	704.66%	1.00%	13.87%	-12.71%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	升序	止损后套利收益	985.93%	1.40%	13.87%	-3.00%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	降序	现货收益	930.35%	1.32%	22.71%	-21.76%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	降序	Alpha	1339.29%	1.90%	25.62%	-13.97%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	降序	止损后Alpha	1622.59%	2.30%	25.62%	-3.00%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	降序	套利收益	992.34%	1.41%	20.62%	-13.54%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序	总资产报酬率	降序	止损后套利收益	1167.77%	1.65%	20.62%	-3.00%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序			现货收益	848.52%	1.20%	24.46%	-23.53%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序			Alpha	1257.46%	1.78%	18.32%	-15.13%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序			止损后Alpha	1543.71%	2.19%	18.32%	-3.00%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序			套利收益	930.97%	1.32%	14.71%	-13.87%
均线多空指标升序双阀值叠加点值降序			止损后套利收益	1118.02%	1.58%	14.71%	-3.00%

资料来源：天软科技&南华研究

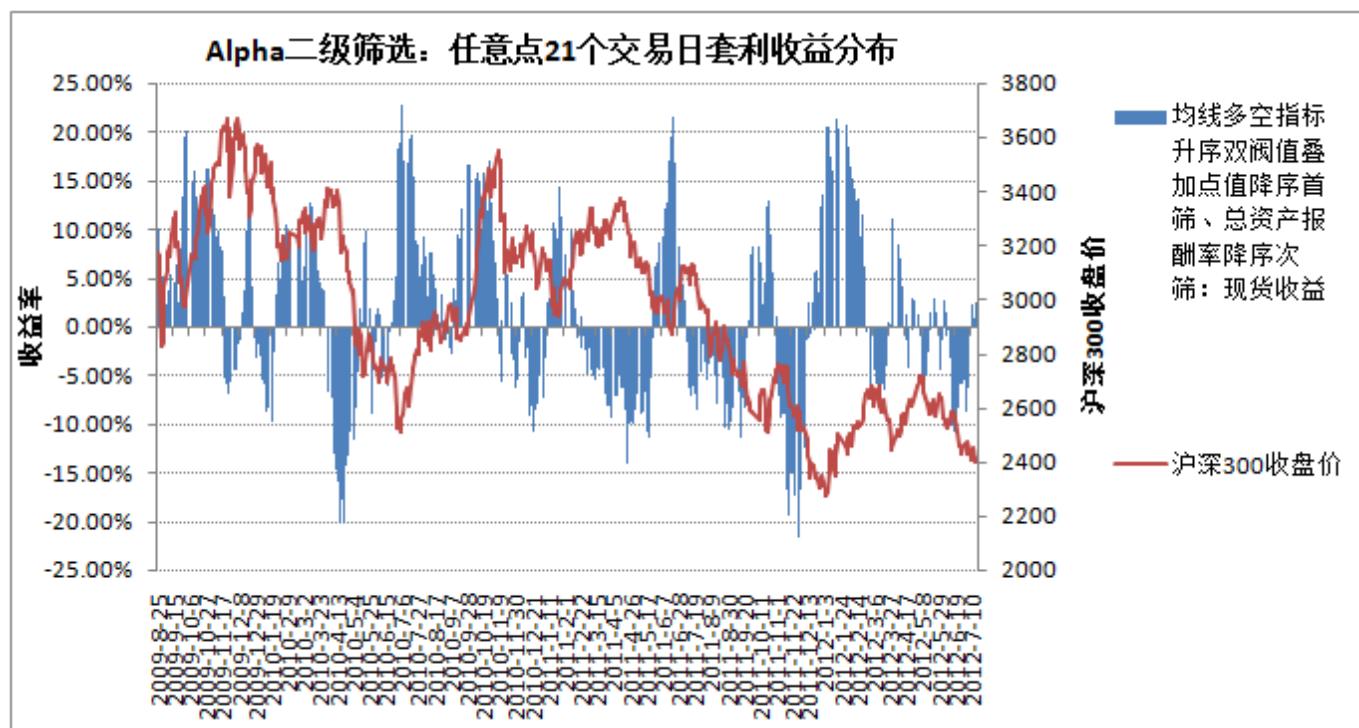
表 4.2-2：财务一级筛选、技术二级筛选 Alpha 的套利策略宏观指标一览

一级筛选策略	二级筛选策略	二级筛选模式	观测指标名称	收益总和	平均收益	单次最大收益	单次最大风险
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	升序	现货收益	433.96%	0.61%	23.08%	-23.58%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	升序	Alpha	842.89%	1.19%	22.81%	-18.37%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	升序	止损后Alpha	1323.07%	1.87%	22.81%	-3.00%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	升序	套利收益	620.04%	0.88%	16.78%	-14.30%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	升序	止损后套利收益	908.40%	1.29%	16.78%	-3.00%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	降序	现货收益	986.31%	1.40%	23.92%	-21.03%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	降序	Alpha	1395.25%	1.98%	25.38%	-13.65%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	降序	止损后Alpha	1665.73%	2.36%	25.38%	-3.00%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	降序	套利收益	1034.31%	1.47%	20.44%	-11.34%
总资产报酬率降序	均线多空指标升序双阀值叠加点值	降序	止损后套利收益	1195.45%	1.69%	20.44%	-3.00%
总资产报酬率降序			现货收益	530.65%	0.75%	19.28%	-20.84%
总资产报酬率降序			Alpha	939.58%	1.33%	18.72%	-15.75%
总资产报酬率降序			止损后Alpha	1353.05%	1.92%	18.72%	-3.00%
总资产报酬率降序			套利收益	692.56%	0.98%	14.01%	-12.65%
总资产报酬率降序			止损后套利收益	921.16%	1.30%	14.01%	-3.00%

资料来源：天软科技&南华研究

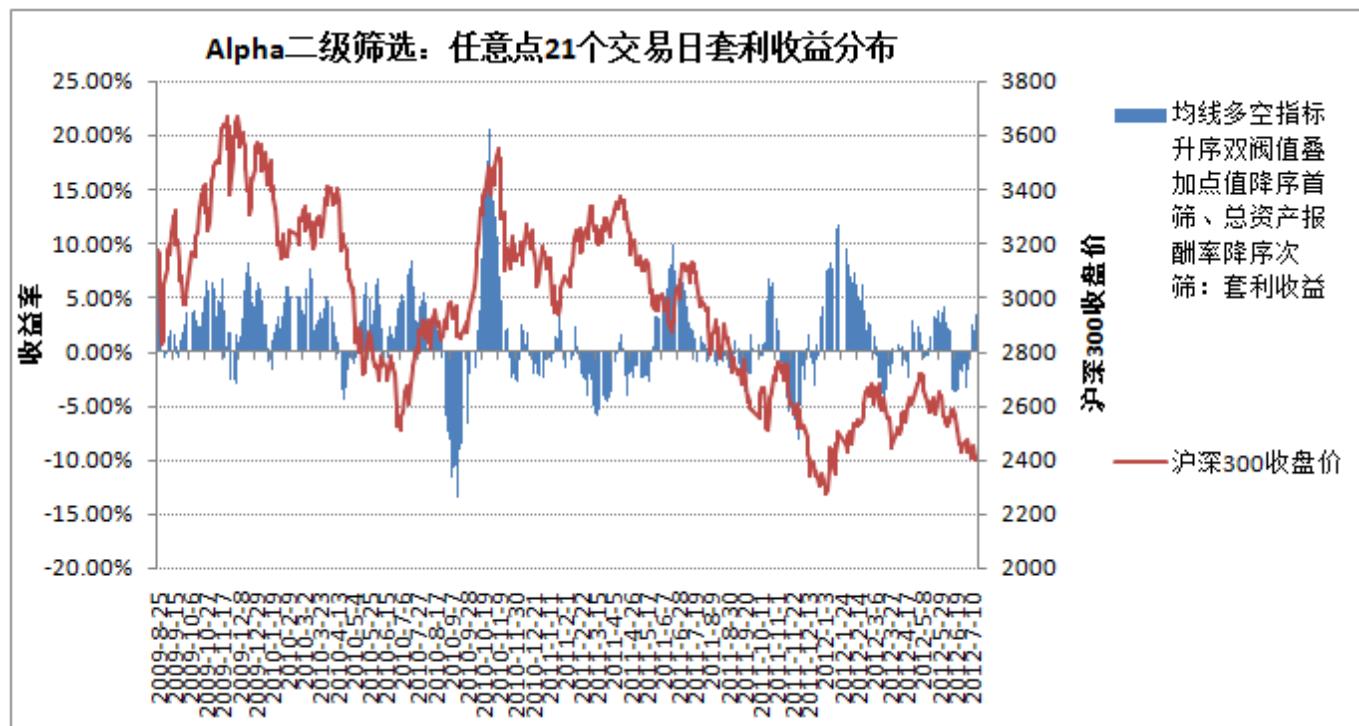
判断套利策略的宏观优劣，还可以通过观察固定周期套利收益率的分布图得到直观的结论。图 4.2-1 是 Alpha 二级筛选策略 21 个交易日现货股票组合收益率分布图，从该图可见，如果不对冲股指期货，单就二级筛选策略选股来看，选中获得 10-20% 收益水平的现货组合，与选中亏损 15-20% 套利现货组合的概率非常接近。但从图 4.2-2 看，在与股指期货对冲后，获得正收益的概率获得大幅提升，套利负收益集中的阶段主要是 2010 年 9 月底 10 月初沪深 300 指数强行大幅上涨的阶段以及 2011 年 11 月初至 2012 年 1 月初的 5 浪下跌阶段。

图 4.2-1: Alpha 二级筛选策略 21 个交易日现货股票组合收益率分布



资料来源：天软科技&南华研究

图 4.2-2: Alpha 二级筛选策略 21 个交易日组合资产套利收益率分布



资料来源：天软科技&南华研究

事实上，2010年9月30日至2010年10月底的拉升阶段，通常都会放弃与股指期货的对冲，因为这种对冲显然是不合适的。此外，2012年1月初，从沪深300指数的走势特征看，也应放弃股指期货的做空，从而带来更多非对称套利收益。

4.3. 一级筛选套利策略的蝴蝶效应

在套利策略的宏观评估指标中，宏观指标越理想，说明该策略在任意点启动套利获得成功的概率越大，获取 Alpha 的潜力越大，但其并不能判断长周期套利起点的不同可能对后期收益率产生“蝴蝶效应”的影响。

所谓“蝴蝶效应”(The Butterfly Effect)是指在一个动力系统中，初始条件下微小的变化能带动整个系统的长期的巨大的连锁反应。现在知道这是一种混沌现象。而在套利研究中，蝴蝶效应则指初期收益的微小差异（套利起点不同）会导致结果的巨大差异，这正是机构投资者对套利收益率完美曲线质疑的数学基础。

表 4.3-1 是技术一级筛选、财务二级筛选 Alpha 的套利策略连续相邻起点启动套利的收益率对照表。所谓连续起点，是指从 2009 年 8 月 25 日开始的 21 个交易日，每一天都作为一个起点进行套利测试，即 21 个测试组别。

表 4.3-1：技术一级筛选 Alpha 的套利策略连续相邻起点启动套利的止损收益率

测试组别编号	套利策略	套利次数	复利收益率	平均每次收益	复利收益率峰值	复利收益率谷值	年化收益率
测试组别：1	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	57.28%	1.68%	60.90%	0.00%	19.74%
测试组别：2	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	41.48%	1.22%	46.08%	0.00%	14.30%
测试组别：3	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	58.06%	1.71%	58.16%	0.00%	20.01%
测试组别：4	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	50.19%	1.48%	51.81%	0.00%	17.30%
测试组别：5	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	64.94%	1.91%	66.49%	0.00%	22.38%
测试组别：6	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	58.47%	1.72%	59.30%	0.00%	20.15%
测试组别：7	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	45.78%	1.35%	50.24%	0.00%	15.78%
测试组别：8	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	63.14%	1.86%	68.10%	0.00%	21.76%
测试组别：9	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	53.43%	1.57%	60.08%	0.00%	18.42%
测试组别：10	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	34	38.67%	1.14%	45.46%	0.00%	13.33%
测试组别：11	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	44.57%	1.35%	51.50%	0.00%	15.36%
测试组别：12	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	32.16%	0.97%	40.19%	0.00%	11.08%
测试组别：13	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	34.96%	1.06%	42.37%	0.00%	12.05%
测试组别：14	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	42.00%	1.27%	47.51%	0.00%	14.48%
测试组别：15	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	37.75%	1.14%	41.21%	-0.23%	13.01%
测试组别：16	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	31.11%	0.94%	37.12%	-0.30%	10.72%
测试组别：17	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	28.78%	0.87%	35.10%	-0.59%	9.92%
测试组别：18	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	40.98%	1.24%	48.55%	-0.16%	14.12%
测试组别：19	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	46.64%	1.41%	53.62%	-0.87%	16.07%
测试组别：20	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	43.62%	1.32%	48.71%	-2.12%	15.04%
测试组别：21	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首端：止损后套利收益	33	35.12%	1.06%	39.90%	-1.73%	12.10%
合计平均			45.20%	1.35%	50.11%	-0.29%	15.58%

资料来源：天软科技&南华研究

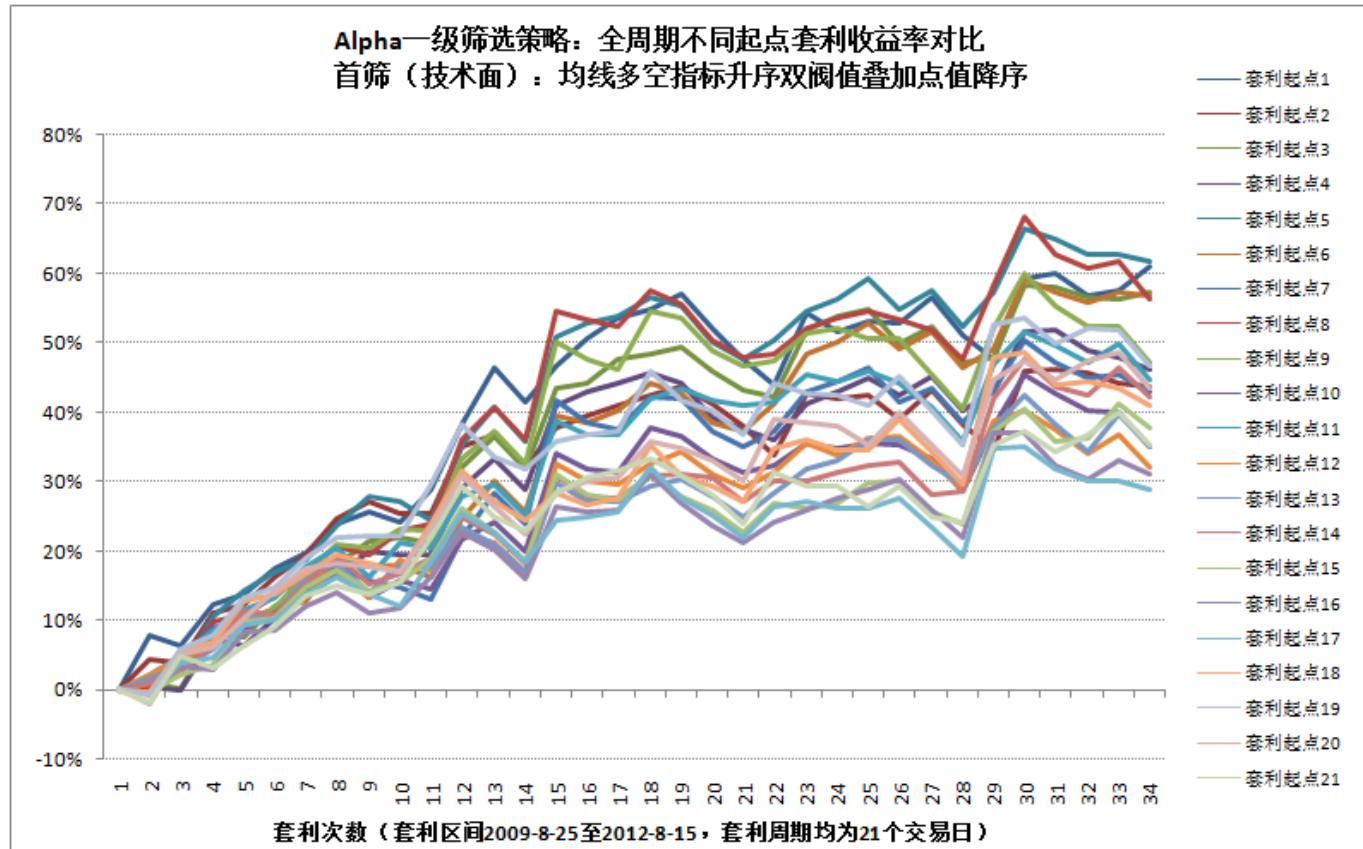
从该表可见，不同组别（21个交易日内相邻的套利起点）所可能获得的年化收益率最大最小之间有一倍的差异，21组年化收益率的方差为 0.14%。也就是说，如果两家机构分别在 2009 年 8 月 25 日开始的第 5 个交易日和第 17 个交易日入场进行套利，截止到 2012 年 8 月 15 日，第 5 个交易日入场套利的投资者的复利收益率为 64.94%，而第 17 个交易日入场的投资者的复利收益率只有 28.78%，差异是明显的，这说明“均线多空指标升序双阀值叠加点值降序”策略存在一定的蝴蝶效应（我们后期推出的一个策略的蝴蝶效应大幅降低），但最小年化收益率有

9.92%，远远超出了银行发结构性理财产品 6%的最低要求，因此策略仍然是可以接受的。

由于我们模拟测试的时候，计算出了所有时间点按照我们的一级或二级选股模型选择的 50 只股票，在 21 个交易日收盘时的组合收益率，因此，我们可以简单地按照建仓时间和平仓时间算出不同套利启动点的收益率，其中当前套利组合平仓后当日按照收盘价直接建立新的组合，继续持有 21 个交易日，依次类推。这是一种理论情况，实战情况是当日组合平仓后，下个交易日开盘时建立新的组合。按照这种理论情况建立的组合收益只是为了比较不同套利启动点收益率曲线的变化趋势，其中横坐标是套利交易次数。

该简化的模拟测试套利收益率曲线参见图 4.3-1。从该图可见，自首个套利启动点（2009 年 8 月 25 日）之后第 17 次（约在 2011 年 1 月中旬）套利周期时，所有组别的套利收益率横向振荡，直到第 28 次（约在 2012 年 12 月底）套利周期后，收益率才创出新高。但所有组别的套利收益的回撤均在 15%左右，但后面进行逐日套利模拟测试时回撤只有 8%左右。横向振荡的原因是股指期货推出后市场内部的结构发生了变化，强势股的运行节奏与过去有所不同，导致套利收益率的起伏。不过，整体来看，2011 年 1 月至 2012 年 8 月中旬的套利收益仍然是正，与市场目前所了解的情况比，还算是比较理想的。

图 4.3-1：Alpha 技术一级筛选 21 个套利启动点组别简化模拟测试收益率曲线（启动止损策略）



资料来源：天软科技&南华研究

4.4. 二级筛选套利策略的蝴蝶效应

前面分析了基于技术派策略一级筛选 Alpha 的套利策略的蝴蝶效应，不同起点导致的最大收益率差距达到了 1 倍的水平，那么，采用二级筛选策略的套利策略的蝴蝶效应会放大还是缩小呢？

表 4.4-1 是技术一级筛选、财务二级筛选 Alpha 的套利策略连续相邻起点启动套利的收益率对照表。采用二级筛选策略后，套利区间内复利收益率的平均值从一级筛选策略下的 45.20% 递增到 48.52%，收益率增幅达到 7.35%。年化收益率最大最小的差异达到 15.76 个百分点，较一级筛选策略下的最大差异 12.46 增加了约 3 个点，21 组收益率的方差增加到 0.19%，最大收益率从 22.38% 提升到 24.70%。

分析可见，引入二级筛选策略没有改善原策略的蝴蝶效应，但明显增加了年化收益率可能达到的最大值，增幅约为 10.36%，最低年化收益率仍然有约 9% 的水平，即使产品发行者实际触发的是最不利的情况，年化收益仍然能够满足发行结构产品的最低要求。

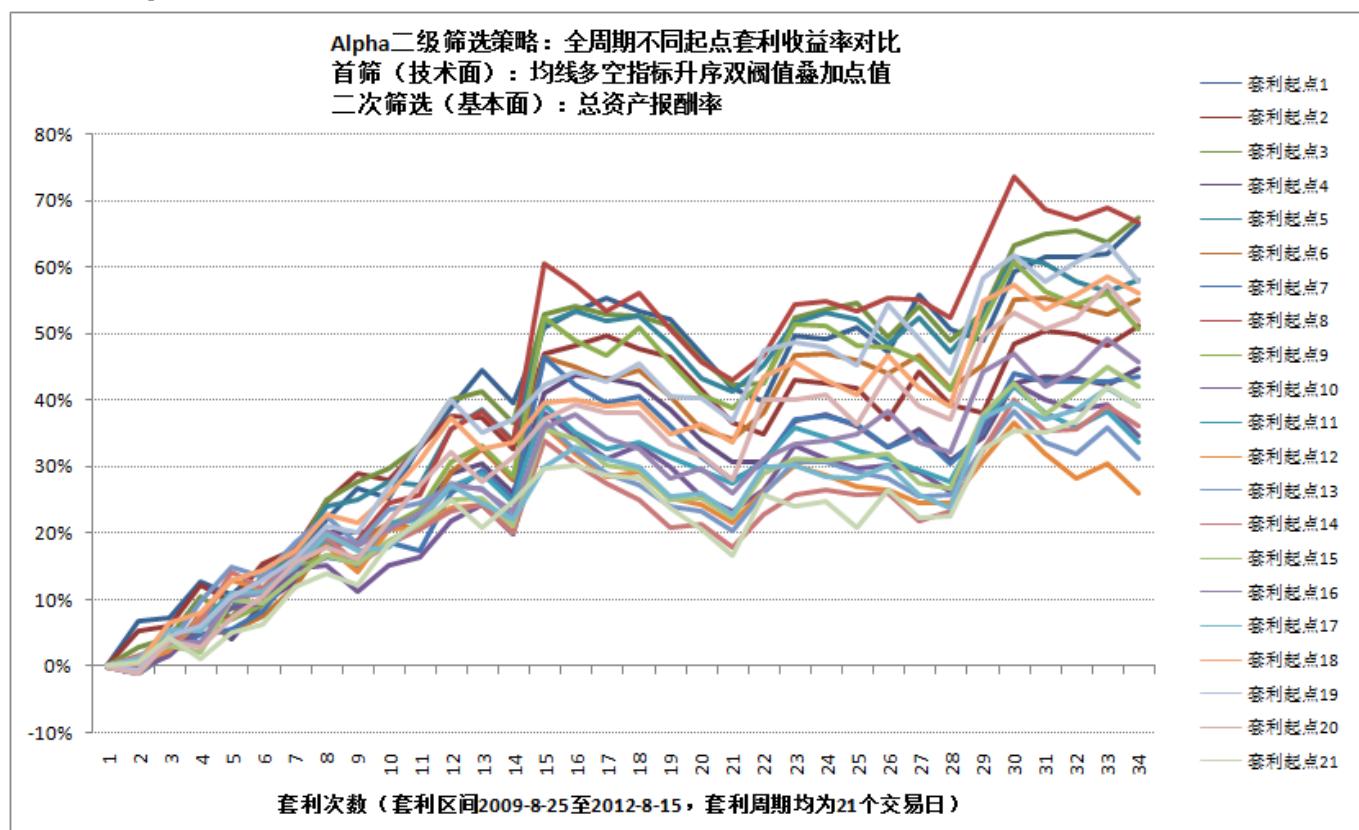
表 4.4-1：技术一级筛选、财务二级筛选 Alpha 的套利策略连续相邻起点启动套利的收益率

测试组别编号	套利策略	套利次数	复利收益率	平均每次收益	复利收益率峰值	复利收益率谷值	年化收益率
测试组别：1	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	64.11%	1.89%	66.51%	0.00%	22.10%
测试组别：2	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	50.11%	1.47%	51.22%	0.00%	17.27%
测试组别：3	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	70.16%	2.06%	70.16%	0.00%	24.18%
测试组别：4	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	47.85%	1.41%	47.85%	0.00%	16.49%
测试组别：5	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	61.29%	1.80%	61.54%	-0.27%	21.13%
测试组别：6	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	55.64%	1.64%	55.64%	-1.07%	19.18%
测试组别：7	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	45.69%	1.34%	46.42%	-1.09%	15.75%
测试组别：8	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	71.67%	2.11%	73.54%	-1.02%	24.70%
测试组别：9	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	56.42%	1.66%	60.88%	-0.53%	19.45%
测试组别：10	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	34	37.24%	1.10%	42.59%	-0.34%	12.84%
测试组别：11	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	33.67%	1.02%	42.07%	0.00%	11.61%
测试组别：12	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	25.93%	0.79%	36.63%	0.00%	8.94%
测试组别：13	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	31.23%	0.95%	38.40%	0.00%	10.76%
测试组别：14	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	36.24%	1.10%	40.08%	0.00%	12.49%
测试组别：15	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	42.03%	1.27%	45.02%	0.00%	14.49%
测试组别：16	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	45.80%	1.39%	49.30%	0.00%	15.79%
测试组别：17	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	39.23%	1.19%	41.86%	0.00%	13.52%
测试组别：18	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	55.94%	1.70%	58.51%	0.00%	19.28%
测试组别：19	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	57.81%	1.75%	63.40%	-0.63%	19.92%
测试组别：20	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	51.91%	1.57%	57.29%	-1.07%	17.89%
测试组别：21	均线多空指标升序双阀值叠加点值降序首筛、总资产报酬率降序次筛：止损后套利收益	33	38.99%	1.18%	42.07%	0.00%	13.44%
合计平均			48.52%	1.45%	51.95%	-0.29%	16.72%

资料来源：天软科技&南华研究

21 个套利组别简化的套利收益率曲线参见图 4.4-1。对比 Alpha 一级筛选所对应的同样的简化套利收益率曲线，收益率最好和最差的曲线的回撤幅度较大，从图上看有 20% 左右，但后面单一组别逐日回溯模拟测试的结果，回撤幅度只有 8% 左右。二级筛选策略对收益率有明显的提升，但因为融入蓝筹概念二级筛选，与 2011 年以来市场弃蓝筹的理念有所背离，导致中间有回撤较大的情况，但区间最终的收益率要较技术一级筛选情况好，主要得益于 2012 年以来市场对蓝筹的适度关注。

图 4.4-1: Alpha 技术一级筛选 21 个套利启动点组别简化模拟测试收益率曲线（启动止损策略）



资料来源：天软科技&南华研究

4.5. 逐日模拟测试收益率曲线

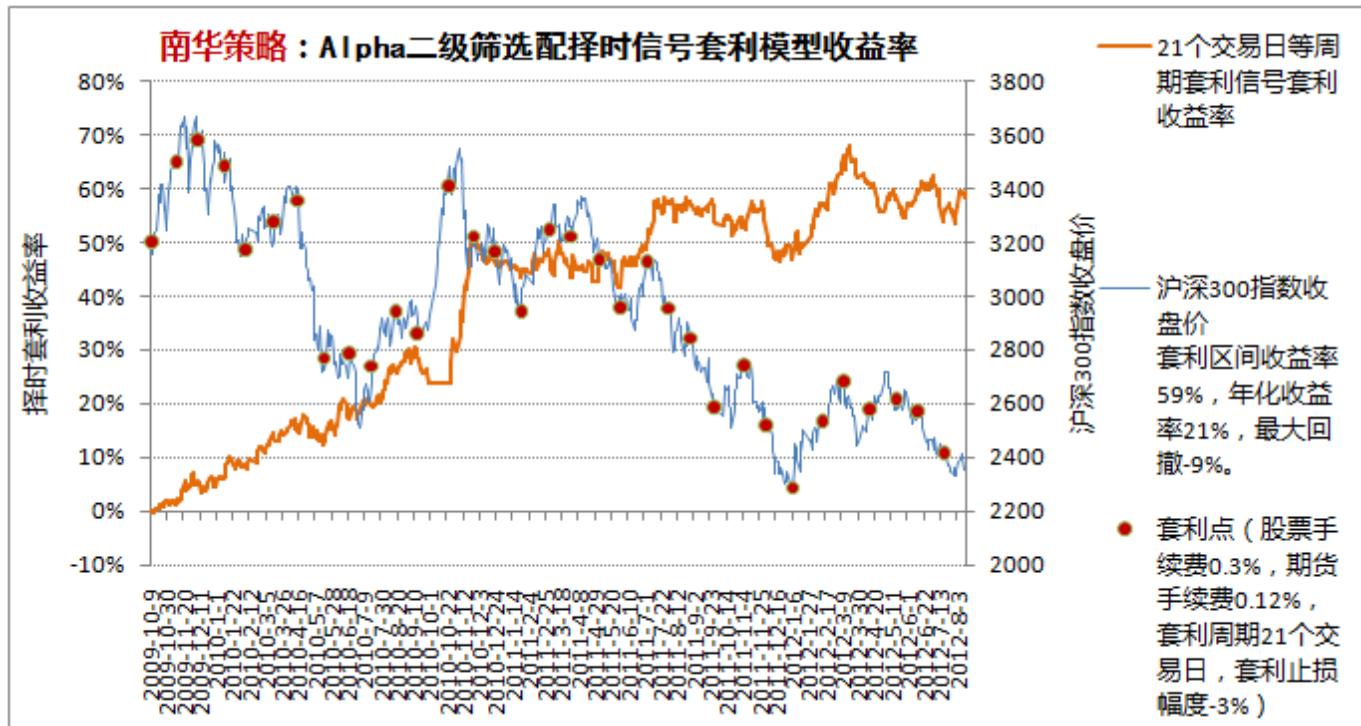
本章我们给出三种择时信号的逐日模拟测试收益率曲线及简单说明。

4.5.1. 第3组别固定周期策略逐日模拟测试收益率曲线

我们选择固定周期第3组别作为择时信号系统，测试结果参见附图。套利的约束条件和结果参见图中右侧说明，该说明内容与套利测试的约束条件和数据结果输出是同步变更的，以便大量模拟测试时不至于错配说明。

约3年的区间收益率达到59%，年化收益率21%，最大回撤9%，出现在2011年7月到2011年底。套利交易费用合计0.42%，主要考虑到一年内有多达6-11次的交易，机构能够与通道提供商达成该费用的签订。

图4.5-1：Alpha二级筛选配第3组别等周期择时信号逐日套利模拟收益率曲线



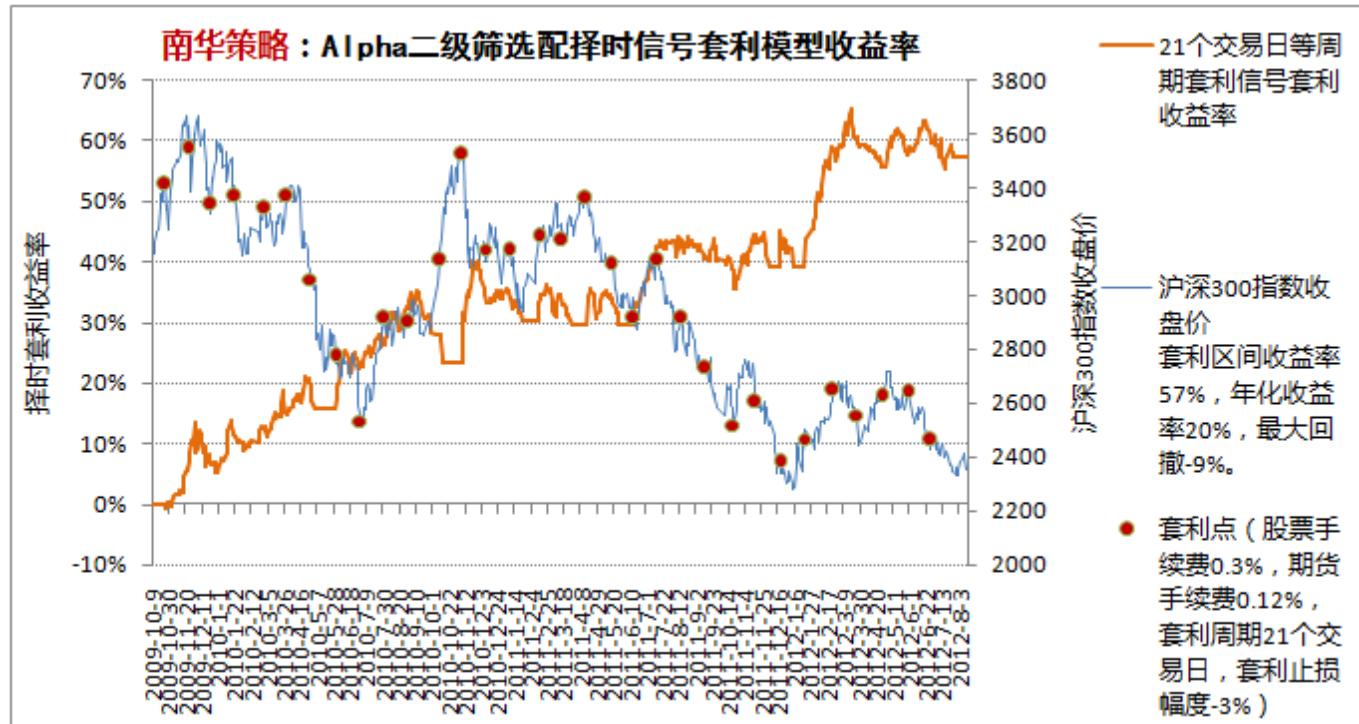
资料来源：天软科技&南华研究

4.5.1. 第 12 组别固定周期策略逐日模拟测试收益率曲线

我们选择固定周期第 12 组别作为择时信号系统，测试结果参见附图。

约 3 年的区间收益率达到 57%，年化收益率 20%，最大回撤 9%，出现在 2010 年 9 月初到 2010 年 11 月初。套利交易费用合计 0.42%，主要考虑到一年内有多达 6-11 次的交易，机构能够与通道提供商达成该费用的签订。

图 4.5-2：Alpha 二级筛选配第 12 组别等周期择时信号逐日套利模拟收益率曲线

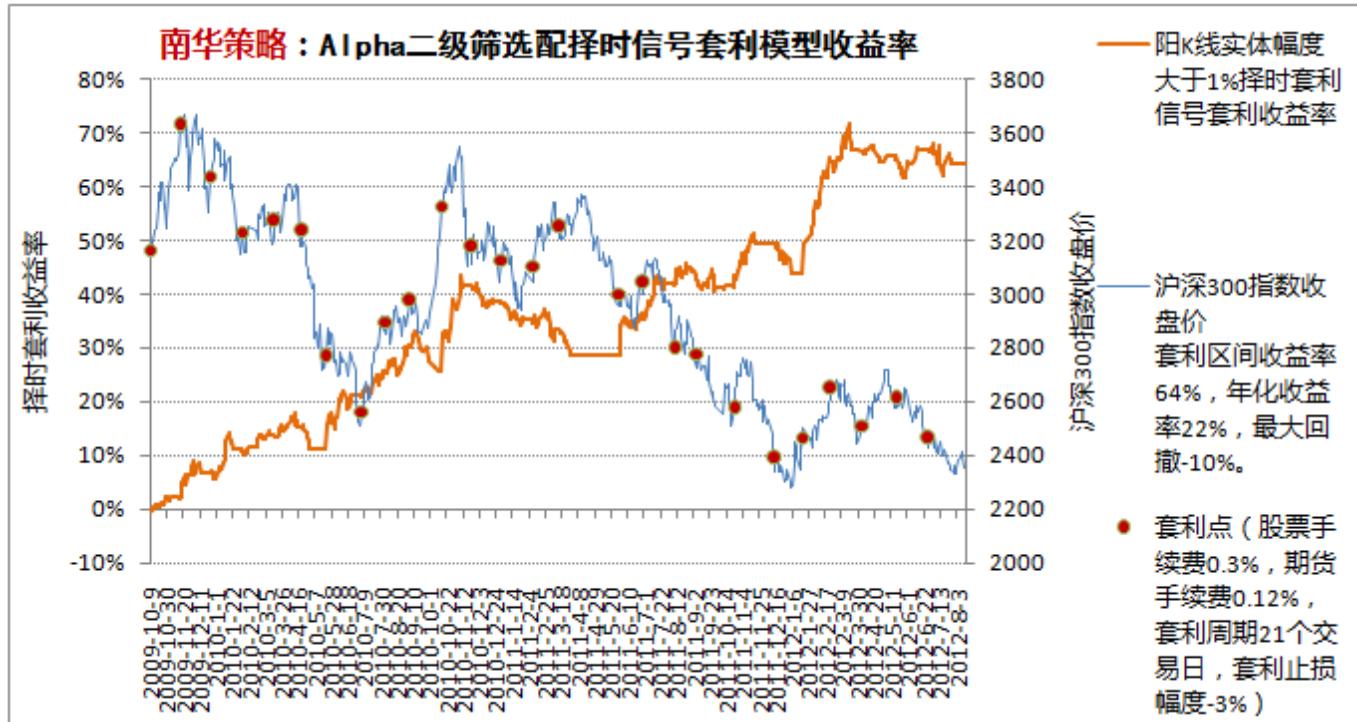


4.5.2. 能爆型择时策略逐日模拟测试收益率曲线

我们定义阳线实体幅度的计算公式是相对开盘价的涨幅，并将阳线实体幅度的阀值定义为 1%，达到或超过 1% 均是套利启动的信号。测试结果参见附图。

约 3 年的区间收益率达到 64%，年化收益率 22%，最大回撤 10%，出现在 2010 年 11 月到 2011 年 1 月底。套利交易费用合计 0.42%，主要考虑到一年内有多达 6-11 次的交易，机构能够与通道提供商达成该费用的签订。

图 4.5-3：Alpha 二级筛选配阳线实体幅度阀值 1% 择时信号逐日套利模拟收益率曲线



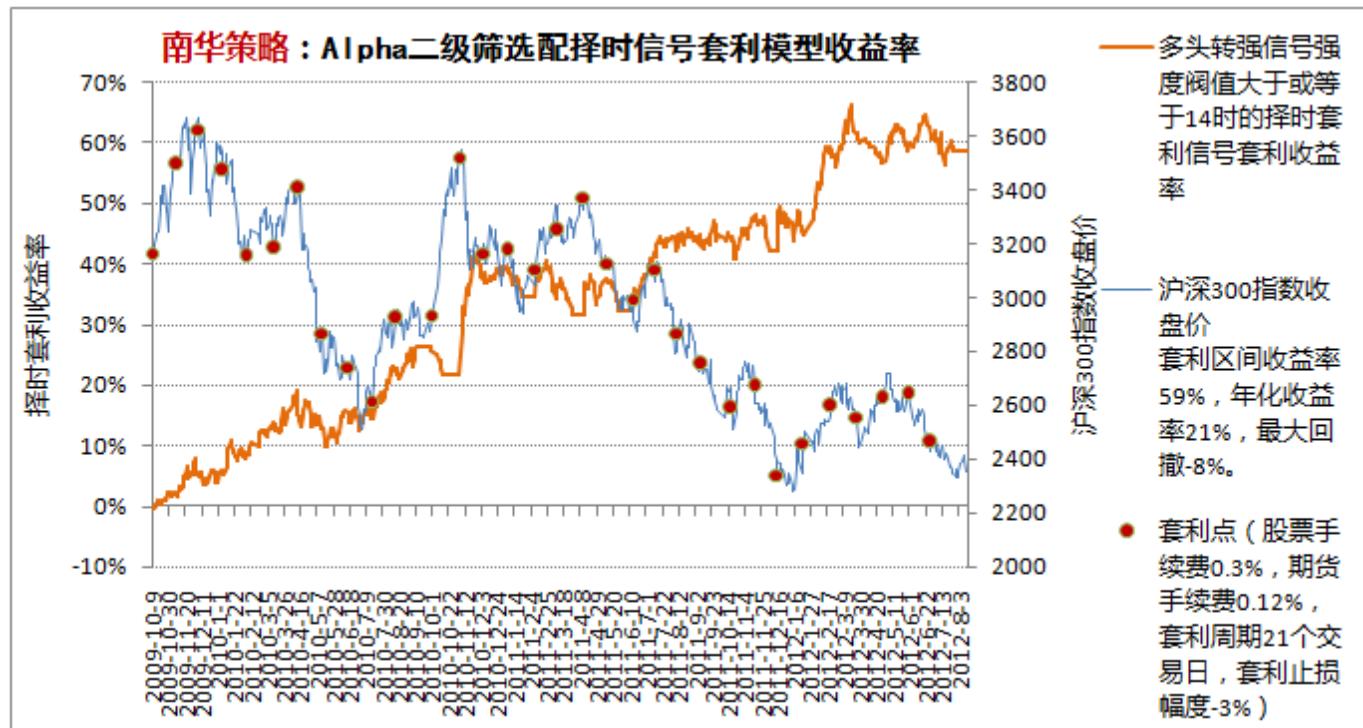
资料来源：天软科技&南华研究

4.5.3. 市场整体超买超卖型逐日模拟测试收益率曲线

对于市场整体超买超卖指标，我们是按照股票均线多头排列信号定义的，详细的计算公式不便公开，但原理大致如此，然后计算呈现均线多头排列信号股票数量的占比，并给出占比的高低阀值，当满足阀值条件时当日（第1日）按照收盘价启动套利，持有20个交易日，按照第21个交易日的收盘价平仓，次日等待新的信号出现后再次启动套利，以此类推。

约3年的区间收益率达到59%，年化收益率21%，最大回撤8%，出现在2010年底到2011年初。套利交易费用合计0.42%，主要考虑到一年内有多达6-11次的交易，机构能够与通道提供商达成该费用的签订。

图4.5-4: Alpha二级筛选配超买超卖型择时信号逐日套利模拟收益率曲线



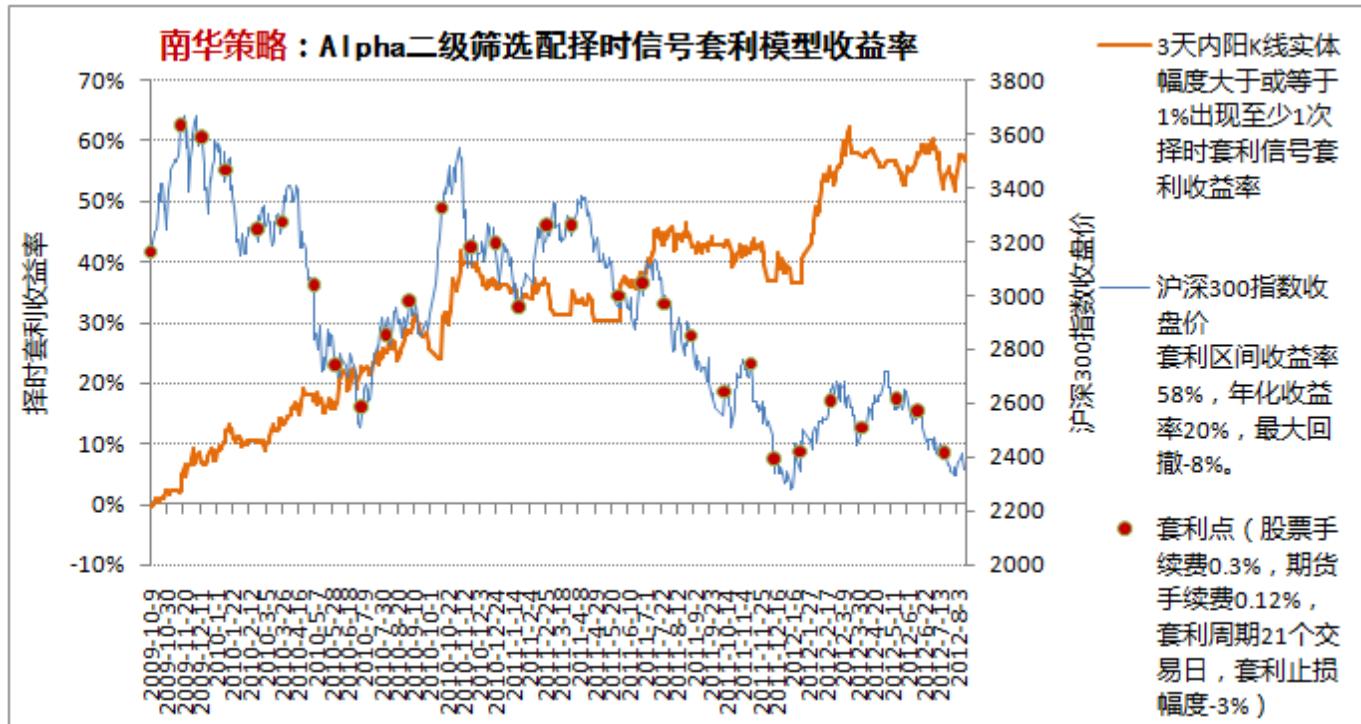
资料来源：天软科技&南华研究

4.5.4. 区间能爆型信号择时策略逐日模拟测试收益率曲线

能爆型信号如果确实是有效的，则信号出现数日内仍然应该有效，因此，能爆型信号的变型是，最近3日内若出现一次或一次以上阳线实体幅度达到或超过1%时，均视为信号成立，启动套利。该择时信号系统主要是考虑到信号出现后机构的准备时间。

约3年的区间收益率达到58%，年化收益率20%，最大回撤8%，出现在2010年11月初到2011年5月底。套利交易费用合计0.42%，主要考虑到一年内有多达6-11次的交易，机构能够与通道提供商达成该费用的签订。

图4.5-5：Alpha二级筛选配3日内阳线实体幅度阀值1%择时信号逐日套利模拟收益率曲线



资料来源：天软科技&南华研究

5. 结论和思考

5.1. 没有完美和万能的套利模型

经过 1 年多的研究和测试，我们很无奈的得出这样的结论：没有万能的套利模型。要获得好的收益，只能退而求其次，寻找辅助的择时策略和止损策略。

本文所提供的几种择时策略均在理念上能够得到交易者的认同，也是市场内部运行节奏的客观体现，因此能够有效地提升任何一种套利模型获取 Alpha 的能力。

综合来看，因为经过全周期测试，我们认为本文所提供的套利模型和择时信号系统，能够在比较大的概率上为客户提供一种风险低、效率高的套利策略，经过我们无数次几十种模型和几十种客观的择时信号的组合测试，年化收益率均难以逾越投资大师 30% 的水平，这说明 25-30% 是对冲策略收益率目标的极限。可以说这样，筛选策略继续改进无法继续提升套利的收益，只能从其他策略上加以改进。

我们目前在进行的测试还有：

- 1) 当组合股票的收益率在套利周期内达到某个收益率阀值时的自动调仓，将 51-100 序号内待选的股票按照某种客观的模式加入。
- 2) 当组合股票的收益率在套利周期内达到某个收益率阀值时，将股票平仓并相应调减股指期货的仓位。
- 3) 沪深 300 指数下跌周期超过某个周期阀值后出现阳线实体幅度大于某个幅度阀值时，以某个比例调节股指期货的仓位后启动套利。

5.2. 如何获得我们的套利组合？

我们选择阳线实体幅度阀值 1% 作为我们未来不定期发布套利组合的择时信号，因为该择时策略是完全公开可监测的。出现信号的当日下午 5 点，我们均会将根据二级筛选得到的组合发布在南华期货的网站上，公布的组合为前 88 只股票，以便投资者依据自己对股票走势特征的判断选择接近自己理念的股票组合。但我们在随后公布的组合收益率均是以前 50 只股票作为样本。

5.3. 合作模式

由于我们前期投入大量精力进行编程和测试，因此目前我们可以提供任何排序信号的二级筛选自动处理及模拟测试。

任何机构若期望检测自己的信号在我们经过双阀值叠加点值技术处理后的测试结果，均可将其 738 个交易日每天的排序数据发给我们，只要我们确认接收并处理，均会在次日将结果发送客户。

若要获得我们的长期合作，需要与我们签订期货投资咨询服务合同并将期货账户开在南华期货。联系电话：0755-82577879。

南华期货分支机构

杭州总部

杭州市西湖大道 193 号定安名都 3 层 (310002)
电话：0571-88388524 传真：0571-88393740

嘉兴营业部

嘉兴市中山路 133 号粮食大厦东五楼 (314000)
电话：0573-82158136 传真：0573-82158127

宁波营业部

宁波市和义路 77 号汇金大厦 9 楼 (315000)
电话：0574-87310338 传真：0574-87273868

郑州营业部

郑州市未来路 73 号锦江国际花园 9 号楼 14 层 (450008)
电话：0371-65613227 传真：0371-65613225

温州营业部

温州大自然家园 3 期 1 号楼 2302 室 (325000)
电话：0577-89971808/89971820 传真：0577-89971858

北京营业部

北京市宣武区宣武门外大街 28 号富卓大厦 B 座 8 楼
电话：010-63556906 传真：010-63150526

哈尔滨营业部

哈尔滨市香坊区中山路 93 号保利科技大厦 201 室
电话：0451-82345618 传真：0451-82345616

深圳营业部

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 2703 室
电话：0755-82577529 传真：0755-82577539

萧山营业部

杭州市萧山区金城路 429 号天汇园一幢 B 座 3 层
电话：0571-87839600 传真：0571-83869589

天津营业部

地址：天津市河西区友谊路 41 号大安大厦 A 座 802 室
电话：022-88371080; 88371089

南华期货（香港）有限公司

中国香港上环德辅道中 232 号
电话：00852-28052658 传真：00852-28052978

广州营业部

广州市天河区天河北路 28 号时代广场东座 728-729 室
电话：020-38806542 传真：020-38810969

余姚营业部

舜达西路 285 号中塑商务中心 3 号楼 1601 室
电话：0574-62509001 传真：0574-62509006

普宁营业部

广东省揭阳普宁市流沙镇“中信华府”小区 1 幢门市 103-104 号
电话：0663-2663886

上海营业部

上海市浦东新区松林路 300 号期货大厦 1701 室 (200122)
电话：021-68400681 传真：021-68400693

台州营业部

台州市椒江区耀达路 99 号 4 楼 (318000)
电话：0576-88205769 传真：0576-88206989

大连营业部

大连市沙口区中山路 554D-6 号和平现代 B 座 4 号 (116023)
电话：0411-84806777 传真：0411-84801433

兰州营业部

兰州市城关区庆阳路 488 号万盛商务大厦 26 楼 (730000)
电话：0931-8805331 传真：0931-8805291

成都营业部

成都市下西顺城街 30 号广电土百达大厦五楼 (610015)
电话：028-86532693 传真：028-86532683

绍兴营业部

绍兴市越城区中兴路中兴商务楼 501、601 室
电话：0575-85095800 传真：0575-85095968

慈溪营业部

慈溪市开发大道 1277 号香格大厦 711 室
电话：0574-63925104 传真：0574-63925120

青岛营业部

青岛市闽江路 2 号国华大厦 1 单元 2501 室 (266071)
电话：0532-85803555 传真：0532-80809555

上海虹桥营业部

上海虹桥路 663 号 3 楼
电话：021-52585952 传真：021-52585951

沈阳营业部

地址：沈阳市沈河区北站路 51 号新港澳国际大厦 15 层
电话：024-22566699

芜湖营业部

地址：芜湖市中山北路 77 号侨鸿国际商城 908 室
电话：0553-3880212 传真：0553-3880218

重庆营业部

地址：重庆市南岸区亚太路 1 号亚太商谷 2 幢 1-20
电话：023-62611619 传真：023-62611619

南通营业部

地址：江苏南通市南大街 89 号总部大厦 603 室
电话：0513-89011166 传真：0513-8901116

厦门营业部

厦门市思明区鹭江道 96 号之二钻石海岸 B 幢 2104-2107 室
电话：0592-2120370

免责声明

本报告中的信息均来源于已公开的资料，尽管我们相信报告中资料来源的可靠性，但我公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。也不保证我公司所做出的意见和建议不会发生任何的变更，在任何情况下，我公司报告中的信息和所表达的意见和建议以及所载的数据、工具及材料均不能作为您所进行期货买卖的绝对依据。由于报告在编写时融入了该分析师个人的观点和见解以及分析方法，如与南华期货公司发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表了南华期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司不承担因根据本报告所进行期货买卖操作而导致的任何形式的损失。

另外，本报告所载资料、意见及推测只是反映南华期货公司在本报告所载明的日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。未经南华期货公司允许批准，本报告内容不得以任何范式传送、复印或派发此报告的材料、内容或复印本予以任何其他人，或投入商业使用。如遵循原文本意的引用、刊发，需注明出处“南华期货公司”，并保留我公司的一切权利。

南华期货研究所六大研发中心

杭州基础产品研究中心

杭州市西湖大道 193 号定安名都 3 层 (310002)
电话：0571-87839262 传真：0571-88393740

上海金融研究中心

上海市浦东新区松林路 300 号期货大厦 1701 室 (200122)
电话：021-68400681 传真：021-68400693

东北研究中心

哈尔滨市香坊区中山路 93 号保利科技大厦 201 室
电话：0451-82345618 传真：0451-82345616

深圳产品创新研究中心

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 2703 室
电话：0755-82577529 传真：0755-82577539

北京宏观经济研究中心

北京市宣武区宣武门外大街 28 号富卓大厦 B 座 8 楼
电话：010-63152104 传真：010-63150526

境外期货研究中心

杭州西湖大道 193 号定安名都 2 层 □ 电话：0571-87839340 传真：0571-87839360



公司总部地址：杭州西湖大道 193 号定安名都 3 层 邮编：310002

全国统一客服热线：400 8888 910

网址：www.nanhua.net