



星星之火 涅槃重生

摘要

- 回顾 2016 年一季度 A 股整体上是 L 型走势贯穿整个季度。1 月份持续下跌，创下 A 股历史以来最大单月跌幅，2 月份宽幅震荡筑双底，3 月份开始弱势震荡上涨。从资金流向的角度看，本次反弹的资金成本在 2 月底 3 月初之间的价位变动，对于沪深 300 指数平均成本线在 3000 点附近，则以此估算本次反弹高度第一目标位可以看到 3400 点附近。
- 我国经济增速继续放缓，货币政策仍存在宽松空间。目前国内外整体需求疲弱，但居民消费需求已经升级，迫使企业寻找转型路径。今年管理层主推供给侧改革，蕴藏丰富投资机会，关注化解过剩产能的钢铁、煤炭等行业的投资机会，产业结构升级的互联网、新能源、大健康领域。
- 从市场特征分析看，目前估值回归理性，产业资本增持明显。经历了 1 月份的大幅下调，截至 2016 年 3 月 18 日止，沪深两市融资余额最低下降至 8267 亿元，显示市场回归理性，高杠杆风险得到充分释放，而近期融资余额再次增加，显示市场新的做多力量正在凝聚中，观察了 2010 年至今市场估值，目前上证综指、中小板指与创业板指估值水平略低于均值，深证成指略高于均值，低估值驱动下产业资本频频增持，其中 1 月份就增持了约 17.1 亿股，参考市值合计为 206.3 亿元。
- 技术分析上看，以股指期货 IF 的连续合约作为参考，目前做多为主，在有效突破 3250 点后，多单持有到 3674 点平仓，有效突破后，再以少量资金买入，继续持有多单到 4040 点附近平仓。如果近期不能突破 3250 点，反身向下运行，则多单跌破 3100 点止损，在跌到 3000 点附近再次进场做多。持有到 3674 点平仓。由于连续合约的特性，可能 K 线形态有点不准确，具体操作以沪深 300 指数作为参考。

Bigger mind, Bigger future™
智慧创造未来

南华期货研究所

王兆先 0755-82577879

wangzhaoxian@nawaa.com

姚永源 0755-82723950

yaoyy@nawaa.com

赵鹏涛 0755-82577614

zhaopengtao@nawaa.com

顾 崑 0755-82577542

guwei@nawaa.com

助理分析师：

杨 洋 0755-82777919

yangyang2014@nawaa.com

第 1 章	市场回顾.....	3
1.1.	2015 年走势回顾.....	3
第 2 章	宏观分析.....	6
2.1.	经济增速继续放缓.....	6
2.2.	货币政策仍存在宽松空间.....	7
2.3.	宏观经济不振，企业寻找转型.....	9
2.4.	两会政策动向挖掘投资亮点.....	9
第 3 章	市场特征分析.....	11
3.1.	杠杆比例下降，回归理性.....	11
3.2.	权重估值合理，资金出现回流.....	12
3.3.	调整充分，有反弹要求.....	13
3.4.	近期市场热点.....	14
第 4 章	策略跟踪.....	16
4.1.	风格轮动下的股指择时期现对冲策略.....	16
4.2.	股指波动特点在策略开发中的应用.....	24
4.3.	因子选股探究.....	30
第 5 章	股指行情展望及策略.....	36
5.1.	沪深 300 指数展望.....	36
5.2.	股指期货策略.....	37
	南华期货分支机构.....	38
	免责声明.....	40

第1章 市场回顾

姚永源

yaoyy@nawaa.com

0755-82723950

1.1. 2015 年走势回顾

1.1.1. 行情回顾

沪深 300 指数从 1 月 4 日 3725.86 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 3171.96 点，共累计下跌 14.87%，沪深 300 期指主力合约从从 1 月 4 日 3640 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 3125 点，共累计下跌 14.15%，主力合约日均基差-48.34 点，主力合约升水天数占比为 0，期指点位全部低于股指；上证 50 指数从 1 月 4 日 2417.03 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 2141.18 点，共累计下跌 11.41%，上证 50 期指主力合约从从 1 月 4 日 2374 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 2120 点，共累计下跌 10.70%，主力合约日均基差-23.25 点，主力合约升水天数占比为 0，期指点位全部低于股指；中证 500 指数从 1 月 4 日 7615.51 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 5949.26 点，共累计下跌 21.88%，中证 500 期指主力合约从从 1 月 4 日点 7350 点开盘，至 3 月 18 日收盘于 5799.6 点，共累计下跌 21.09%，主力合约日均基差-148.66 点，主力合约升水天数占比 4%，期指点位长期低于股指。

2016 年一季度 A 股整体上是 L 型走势贯穿整个季度。2015 年底正当市场沸腾时，众多投资者认为春季行情到来之时，1 月份 A 股却以持续下跌来回馈投资者，创下 A 股历史以来最大单月跌幅，2 月份宽幅震荡筑成双底 K 线形态，3 月份开始弱势震荡上涨，如图 1.1.1 所示。

图 1.1.1: 2015 年沪深 300 指数走势图



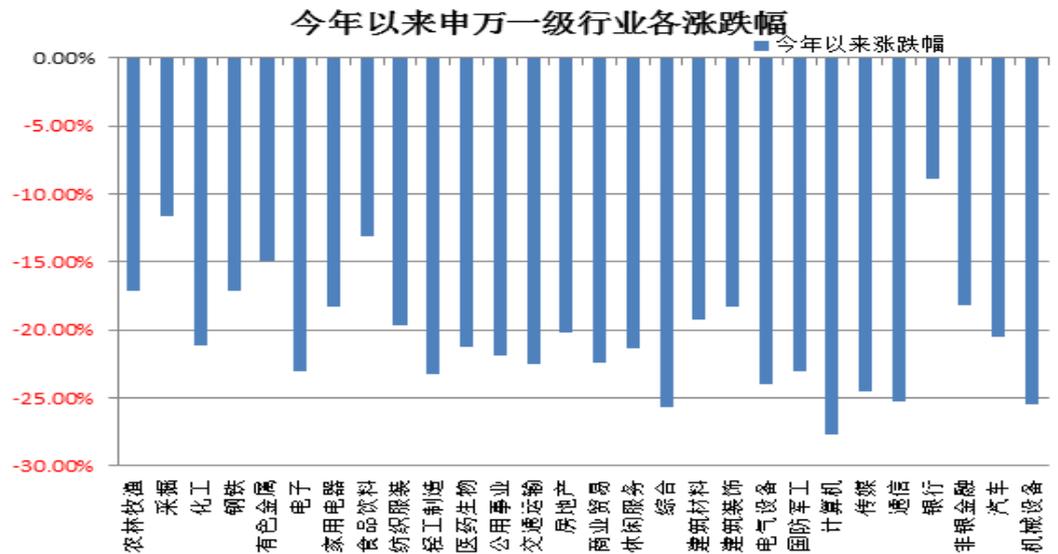
资料来源：博弈大师、南华研究

1.1.2. 申万行业板块涨跌概况

从 2016 年 1 月 4 日截止 3 月 18 日行业表现看，申万 28 个一级行业全面下跌，其

中，其中跌幅相对较低的有银行、采掘、食品饮料、有色金属等估值非常低的周期性行业，跌幅较大的是估值非常高的 TMT 行业，如计算机、机械设备、通信、传媒等。

图 1.1.2：今年以来申万一级行业各涨跌幅



资料来源：wind、南华研究

分析 2016 年一季度现货市场走势的原因，主要因整个市场资金宽裕程度导致的。美国 2015 年 12 月 17 日开启了 2006 年 6 月以来的首次加息，随后新兴市场资金加速外逃，中国也不例外，人民币、港币大幅贬值，特别是港币贬值幅度较大，曾经一度达到港府预定的警戒线，说明资金外逃明显，再加上市场预期央行降准或降息，但迟迟未能如愿，虽然央行释放短期资金，但远未能对冲资金外逃，所以短时间国内资金短缺，导致 1 月份 A 股大幅下跌。随着管理层在外汇层面控制资金外逃的力度加大，并且于 2 月 29 日大幅降准，并且央行每个交易日均执行逆回购操作，国内市场资金逐渐宽裕，再加上国债到期收益率已经持续下跌，再继续下跌的空间已经缩小，导致部分风险资金转移投向风险资产，如股市或商品市场。

1.1.3. 期货数据特征分析

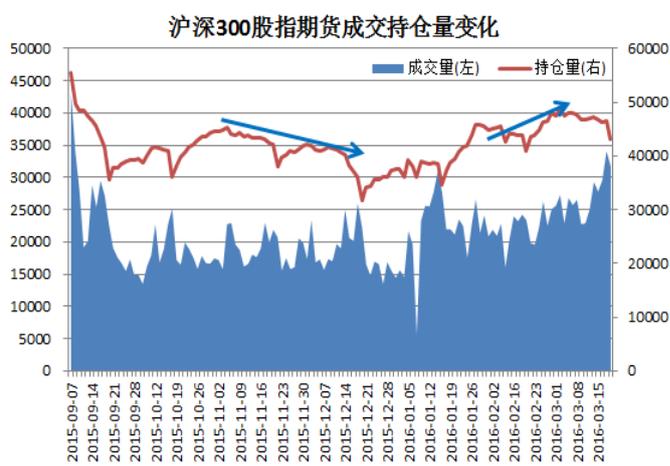
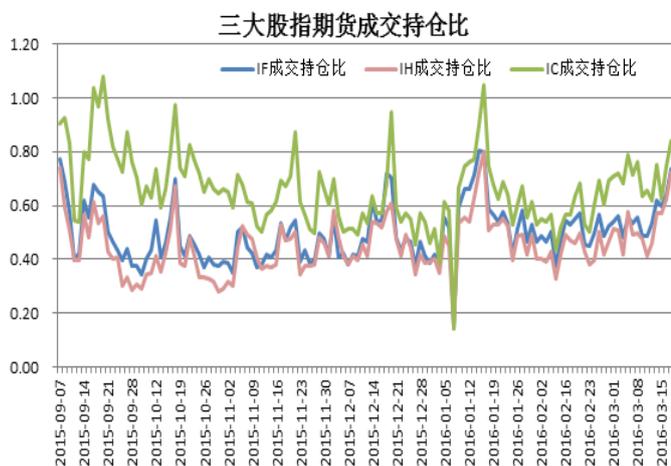
我们知道，成交持仓比就是股指期货合约总成交量与总持仓量的比值，是衡量股指期货健康运行的重要指标之一。我们获取了 2015 年 9 月 7 日以来的数据进行计算三大股指期货的成交持仓比，如图 1.1.3。由图中可以看出三大股指期货的成交持仓波动区间基本上维持在 [0.4, 0.8]，说明期货市场运行已经很稳定。

由图 1.1.4、图 1.1.5 和图 1.1.6 可以看出，目前伴随着现货指数震荡反弹，三大股指期货的持仓量、成交量稳步上升。回顾 2015 年 11 月份、12 月份指数持续上涨，但是从图中发现期货持仓量是逐步下降的，量价背离，随后出现了持续暴跌了 2016 年 1 月份。随着 1 月份 A 股市场下跌，期货持仓量稳步上升，截至 2 月份后，随着持仓量的上升但是现货指数却没有再创新低，说明有部分新的多头资金进场，进入 3 月份后，持仓量加速暴涨，现货指数随即反弹，说明有新增资金净流入，说明本次反弹的资金成本在 2 月底 3 月初之间的价位变动，对于沪深 300 指数平均成本线在 3000 点附近，则以

此估算本次反弹高度第一目标位可以看到 3400 点附近。

图 1.1.3: 三大股指期货成交持仓比

图 1.1.4: 沪深 300 股指期货成交量持仓量变化

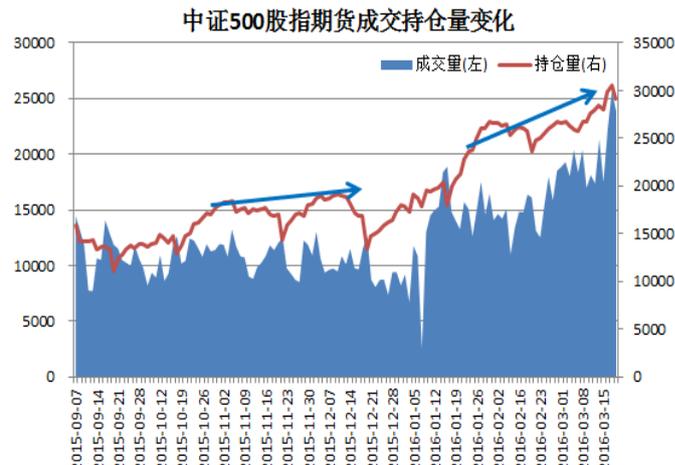
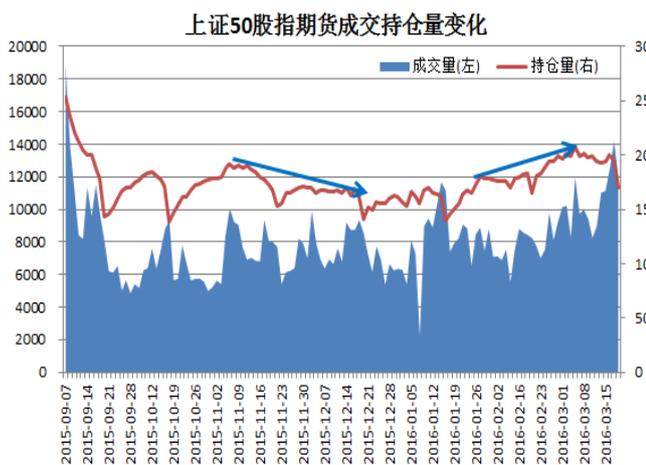


资料来源: wind、南华研究

资料来源: wind、南华研究

图 1.1.5: 上证 50 股指期货成交量持仓量变化

图 1.1.6: 中证 500 股指期货成交量持仓量变化



资料来源: wind、南华研究

资料来源: wind、南华研究

第2章 宏观分析

姚永源

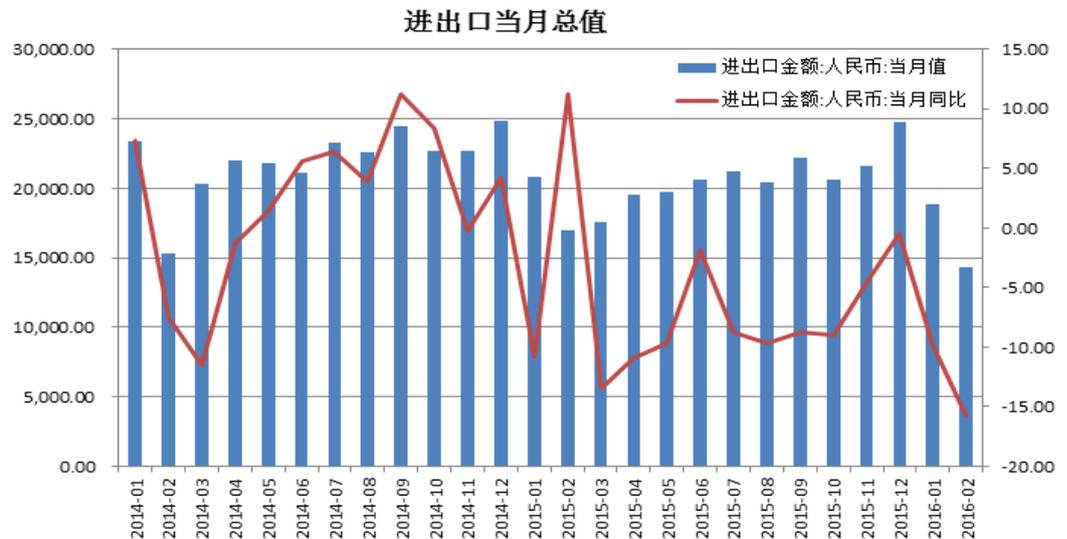
yaoyy@nawaa.com

0755-82723950

2.1. 经济增速继续放缓

我国进出口贸易总额同比有所下降，预计 3 月份顺差继续收窄。2016 年 3 月 8 日，国家海关总署发布数据显示，2016 年前 2 个月，我国进出口总值 3.31 万亿元人民币，比去年同期(下同)下降 12.6%，前值为下降 15.7%，其中，出口 1.96 万亿元，下降 13.1%，前值为下降 20.6%；进口 1.35 万亿元，下降 11.8%，前值为下降 8.0%；贸易顺差 6159 亿元，收窄 15.9%，前值为贸易顺差 2095 亿元。对于 2 月份，数据显示，我国进出口总值 1.43 万亿元，下降 15.7%，其中出口 8218 亿元，下降 20.6%；进口 6123 亿元，下降 8%；贸易顺差 2095 亿元，收窄 43.3%。

图 2.1.1: 进出口当月总值



资料来源: WIND 南华研究

由图 2.1.1 所示，每年 2 月份进出口总额一般都是最低的，随着春节后逐渐开工，进口数据将有所好转，但是国外需求仍然难提振，预计 3 月数据顺差继续收窄。

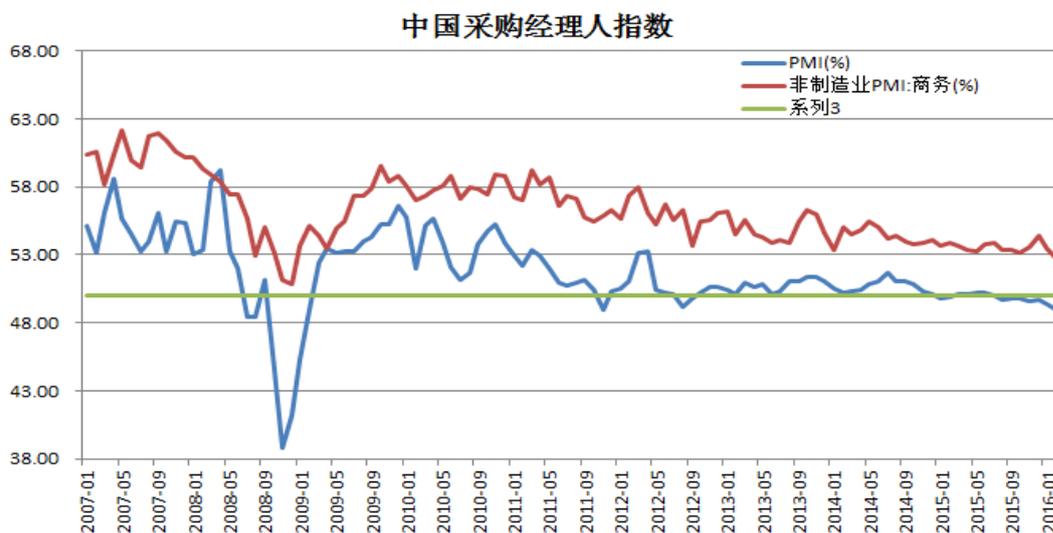
国际经济低迷负面影响进出口，主要贸易伙伴进出口均有所下降。欧美作为我国第一大贸易合作伙伴，前 2 个月，中欧贸易进出口总值是 5160.6 亿元，同比下降 9.7%，占贸易总额的 15.6%；美国是我国第二大贸易合作伙伴，进出口总值是 4711.4 亿元，同比下降 12.2%，占贸易总额的 14.2%；东盟是第三大贸易伙伴，贸易总值是 3987.3 亿元，下降 14.9%，占贸易总额 12%；中日进出口总值是 2456.8 亿元，下降 6.7%，占总值的 7.4%。

国外经济不振，劳动密集型行业出口下降。前 2 个月，机电产品出口 1.11 万亿元，下降 12.2%，占出口总值的 56.6%；服装业出口 1570.5 亿元，下降 11.8%；纺织品 1005.3 亿元，下降 9.3%；鞋类 520.8 亿元，下降 17.3%；家具 517.9 亿元，下降 17.8%；塑料制品 349.5 亿元，下降 11%；箱包 256.3 亿元，下降 14.7%。上述七大劳动密集型产业

合计出口 4347.9 亿元，下降 12.4%。改革开放以来，劳动力成本低一直是我国经济发展的优势，但目前这一优势逐渐被人民币币值上涨、人口结构转变和农村劳动力转移接近完成而消磨殆尽，劳动密集型行业出口的强力引擎作用逐渐减弱。

2016 年 2 月 29 日，中国物流与采购联合会公布 2 月官方制造业 PMI 数值为 49.0，创 2011 年 11 月以来新低，且连续 7 个月低于枯荣线。预期值为 49.4，前值为 49.4，同时公布的 2 月官方非制造业 PMI 录得 52.7，前值 53.5，如图 2.1.2。

图 2.1.2：中国采购经理人指数



资料来源：WIND 南华研究

春节因素是 2 月份制造业 PMI 回落的重要原因，各分项指数中，生产量、雇员、新订单、出口订单几项指标出现不同程度的下降。春节期间部分企业停工减产，制造业生产和市场需求都有所回落，随着近两个月生产经营活动的放缓，企业原材料采购量继续下降，企业员工集中返乡，制造业用工量有所减少。

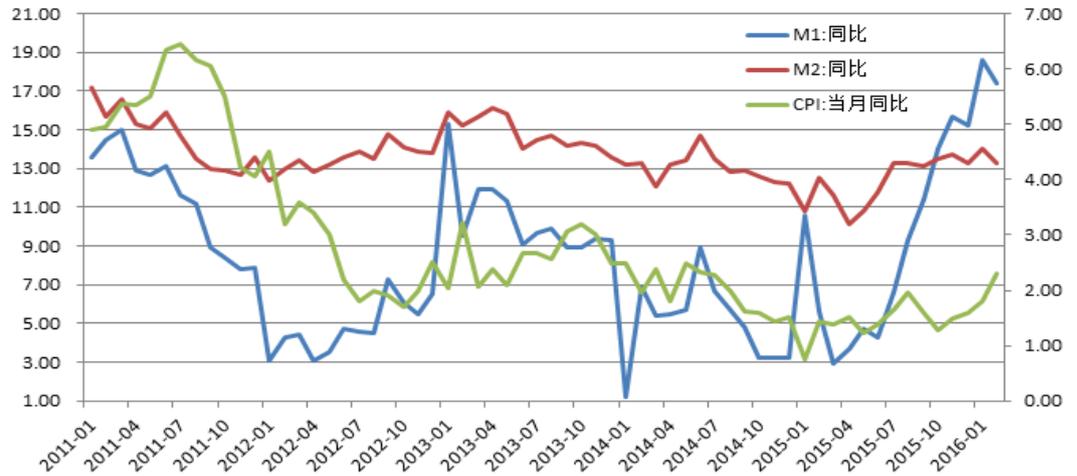
另外，2016 年 1 月至 3 月大宗商品价格回稳，不代表内需向好。铁矿石、原油、成品油、铜等大宗商品进口量价齐升，煤钢等国内存在较严重产能过剩的行业，进口量进一步下滑，其他进口商品价格普遍下降。进出口数据顺差缩窄也不代表内需向好，在国内经济持续探底之时，内需仍旧萎靡。

2.2. 货币政策仍存在宽松空间

2 月信贷虽大幅回落，但总体宽松格局未改。2016 年 3 月 11 日央行公布数据显示，中国 2 月广义货币 M2 同比增长 13.3%，预期 13.6%，前值 14%，新增人民币贷款 7266 亿元，预期 1.2606 万亿元，前值 2.51 万亿元，社会融资规模增加 7802 亿元，前值 34200 亿元。从 M2 来看，虽然低于预期但仍然保持高位，高于政府工作报告提出的 2016 年 M2 增速 13% 的目标值。2 月 M1 同比增长 17.4%，前值 18.6%，其中，受春节因素影响，非金融企业存款减少 1.48 万亿元。财政性存款减少 1690 亿元，显示财政仍然积极。由于 M1 增速高于 M2，M2 与 M1 的差额虽继续扩大，但同比降至 11.83%，前值 12.19%。

图 2.2.1：货币供应与 CPI 同比增速

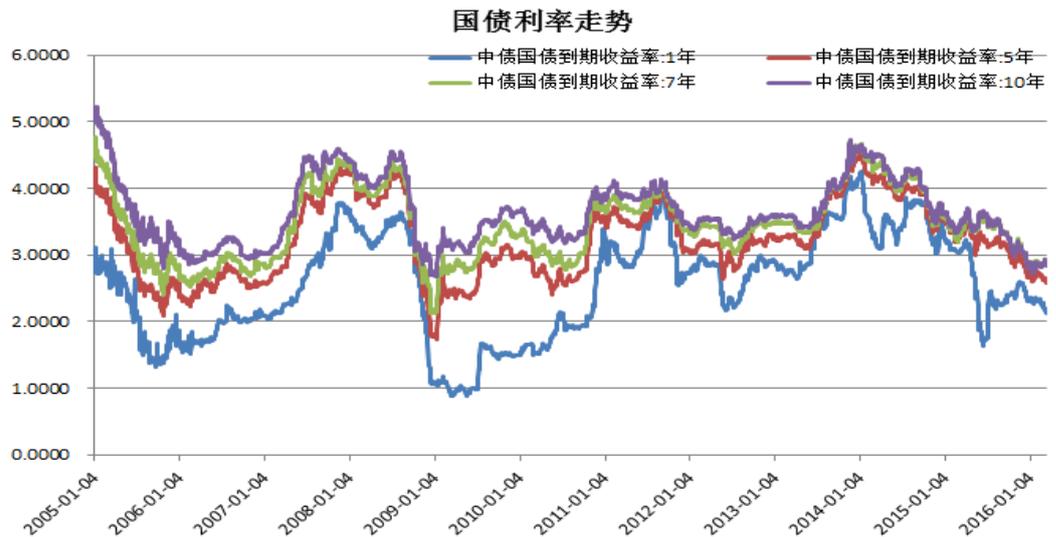
货币供应与CPI同比增速



资料来源：WIND 南华研究

虽然 2 月信贷大幅回落，但 1-2 月合计，信贷仍录得 30%增幅，社融也有 23.3%增长，显示总体宽松格局未改。与此同时，PMI 低迷、出口大跌以及工业增加值疲弱，显示出经济下行压力依然非常大，我们认为 2016 年仍将呈现出“宽货币、弱经济”的格局。2 月 CPI 显著回升，春节因素影响为主，预计全年 CPI 持续上行的空间有限，再者政府工作报告突出稳健货币政策要“灵活适度”，体现出货币政策仍将以提供对实体经济的支持为导向，在降低实体负债成本的同时兼顾对冲资本流出。

图 2.2.2：国债利率走势



资料来源：WIND 南华研究

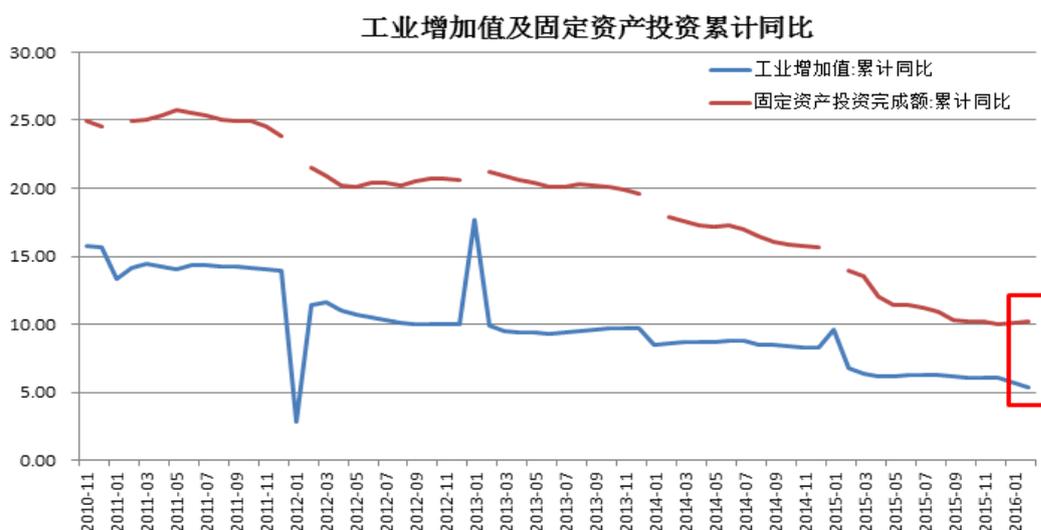
2 季度利率继续下行的空间有限，市场资金投向或有所转移。2016 年 1 季度以来，央行多次通过 MLF 操作、直接购买逆回购、大幅降准等工具，频频向市场注入流动性，再者 1 月份股市大跌，大量从股市等区域出来的资金不断寻找可以增值的投机品，资金短期轮动明显，购买债券为最佳首选，导致短、中、长期利率均呈现下跌趋势，如图 2.2.2

所示，但是目前 10 年期国债到期收益率已经被压到 2.84% 左右，5 年期国债到期收益率被压到 2.58% 左右，再下行的空间有限，资金继续充裕，我们预计会有部分资金转移至风险资产，如购买股票以期获得高回报。

2.3. 宏观经济不振，企业寻找转型

国内经济转型升级艰难推进，内外需不振的现状估计将长时间存在。2016 年 1-2 月工业增速回落 0.5 个百分点至 5.4%，低于市场预期，但 1、2 月固定资产投资累计同比 10.2%，是近 20 个月首次回升，基建、制造业、地产投资较 2015 年末均有所回升，基于产能过剩的原因，制造业投资的内部结构继续改善，房地产去库存政策显现，地产新开工与销售均大幅反弹，融资数据以及开工计划回升，预计 3、4 月投资存在一定的回升空间。

图 2.3.1：工业增加值及固定资产投资累计同比



资料来源：WIND 南华研究

目前国内工业结构整体表现依旧健康。高技术产业、符合消费升级方向的新兴产业仍然保持较快增长，而高耗能、产能过剩的行业延续下滑，未来节日因素消除，开工复产回升，3 月高频追踪也显示，3 月工业增速将回升。从稍微长远的角度来看，随着外围经济持续疲弱，国内人均收入上升，居民消费能力会进一步提升，并且从香港购物潮、韩国购物潮以及日本购物潮就可以说明，潜在内需空间非常大，只是国内存在高质量产品供给不足，而低端产品供给过剩，没法满足消费升级的需求，并且企业出口商品由于国外比国内更严格的质量检测标准等原因，往往出口商品质量好于对内销售的商品，企业只有深挖内需潜力探寻国内渠道的转型升级或创新驱动、打造自主品牌外的转型新出路。

2.4. 两会政策动向挖掘投资亮点

2016 年 3 月 16 日，“两会”闭幕，期间总理和经济内阁施政演讲勾勒出了中国未来

政策走向，将对经济和资本市场产生深远影响，二季度资本市场的影响我们认为可以从以下几个方面挖掘投资机会。

第一、“两会”提出，重点抓好供给侧结构性改革，着力化解过剩产能和降低成本增加效益。2016 年重点抓好钢铁、煤炭等行业去产能，并且采取综合措施降低企业交易、物流、财务、用能等成本，坚决遏制涉企乱收费行为，通过兼并重组的方式，尽可能减少破产，这样有利于资源类公司的发展。

第二、2016 年注册制暂缓，删除“设立战略性新兴产业板”，坚定不移的发展多层次资本市场，短期利好 A 股。注册制的暂缓，说明企业在股市融资的力度有所减缓，则在资金依旧宽裕的背景下，风险资金更愿意购买股票，并且取消“战略性新兴产业板”，消除投资者对 A 股市场资金分流的顾虑，利好 A 股市场，则大机会就需要关注中小创股票的壳价值，并购重组等结构性机会。

第三、供给侧改革促进整个产业结构升级，为保证就业和 GDP 增速，需要大力发展科技服务产业，而互联网、新能源和大健康领域依旧是传统行业的转型动力。

第3章 市场特征分析

顾 崑

guwei@nawaa.com

0755-82577542

3.1. 杠杆比例下降，回归理性

融资融券交易又称“证券信用交易”或保证金交易，是指投资者向具有融资融券业务资格的证券公司提供担保物，借入资金买入证券（融资交易）或借入证券并卖出（融券交易）的行为。包括券商对投资者的融资、融券和金融机构对券商的融资、融券。从世界范围来看，融资融券制度是一项基本的信用交易制度。2010 年 03 月 30 日，上交所、深交所分别发布公告，表示将于 2010 年 3 月 31 日起正式开通融资融券交易系统，开始接受试点会员融资融券交易申报。融资融券业务正式启动。

融资融券业务的开展，不仅使得中国股市进入了信用交易的时代，也对判断市场格局变化提供了新的视角。由于融资融券中，融资余额是融资融券中的主要业务，从历史数据看，融资余额常常超过融券余额上百倍，因此，分析融资余额的变化，尤其具有参考价值，融资余额成为一个可以量度市场热度的量化指标。

2015 年由于上涨行情的展开，融资余额快速上升，很快增加到了 15000 亿元以上。市场资金杠杆的增加，加剧了市场的做多热情。但不容忽视的是，随着融资余额的超万亿，以成熟市场的融资余额与流通市值之比的标准来衡量，沪深股市的融资规模已经明显偏大，特别是当融资余额站上两万亿元大关后，更是达到高风险的程度。沪深股市在 2015 年 6 月见顶后，发生了剧烈的调整。2016 年初再次大幅调整，与此相应的，则是融资余额大幅度下降。

图 3.1.1: A 股市场融资余额与沪深 300 指数



资料来源：博易&南华研究

回顾这几年的状况，融资融券业务推出后，2015 年之后，融资余额才快速上升。与此同时，股市的涨幅也急剧扩大，融资余额的增加，在某种程度来说，是其中的一个

原因，同时也是其结果之一。根据交易所公布的融资融券数据，得到如图 3.1.1。从图中可看出，融资余额与沪深 300 指数呈现同涨同跌的变化。从 2015 年到现在的的变化看，当融资余额下跌至 9000 亿左右时，市场就会出现反弹。如 2015 年 9 月 30 日，沪深两市融资余额下降至 9040 亿元后，A 股市场随后展开了持续的反弹。而截至 2016 年 3 月 18 日止，沪深两市融资余额最低下降至 8267 亿元，显示市场回归理性，高杠杆风险得到充分释放。而近期融资余额再次增加，显示市场新的做多力量正在凝聚中。

3.2. 权重估值合理，资金出现回流

进入 2016 年后，A 股市场在 1 月份再次展开持续调整，2 月份后才企稳震荡。上证指数 2016 年以来最大跌幅已经超过 20%，持续下跌带来的是估值水平的迅速回归。如图 3.2.1 所示，图中曲线表示的是交易所公布的每月 A 股市场平均市盈率数据。A 股整体市盈率距离去年 6 月高点已下跌超过 40%，2016 年 2 月份 A 股市场平均市盈率是 13.5，已经跌破 2008 年 10 月 28 日创下 1664 点低位时 14.2 的水平。

图 3.2.1：A 股市场平均市盈率



资料来源：博易&南华研究

从 2010 年至今观察，目前上证综指、中小板指与创业板指估值水平略低于均值，深证成指略高于均值。经历连续大跌之后，一些低估值个股已经具有较高的股息率，甚至堪比债券。尤其是蓝筹板块，整体市盈率大打折扣后，已经跌破至 2008 年底部的水平。其中，上证 A 股整体市盈率为 12.85 倍，和 2008 年低点时 11 倍左右的估值相当，距离去年 6 月 12 日 22 倍的市盈率下降 42%。沪深 300 整体市盈率为 10.88 倍，约等于沪指 1664 点时 10.78 倍的估值水平，上证 50 更是跌至 8.66 倍，显著低于 1664 点时 11.58 倍的水平。

从 A 股几次历史底部的 PB 比较来看，目前的估值水平确实已经非常接近历史底部了，主要是受低估值的金融板块影响，金融服务板块的 PB 水平目前只有 0.9 倍，比前两次底部时的估值水平整整低了 50%。市场主要是担心实体经济下行后，银行收益会下

降，呆坏账增加，尤其是房地产市场的低迷影响了银行股的股指。今年 3 月国家统计局公布的数据显示，1-2 月，全国房地产开发投资额 9052 亿元，同比增长 3%；新开工面积 1.56 亿平方米，同比增长 13.7%；商品房销售面积 1.12 亿平方米，同比增长 28.2%，商品房销售额 8577 亿元，同比增长 43.6%。数据显示房地产复苏好于预期。房地产的企稳，无疑会稳定市场对银行和地产板块的预期与估值，逐步提升投资者的风险偏好。

按照股息率指标看，至 2016 年 3 月 18 日止，最近 12 个月股息率超过 4% 的股票共有 37 只，主要集中在以建设银行、工商银行、农业银行、招商银行、浦发银行为代表的银行业，还有国电电力、华能国际、国投电力、深高速为代表的公用事业板块。这些低估值股票的股息率已经超过了一年期银行存款的利率，有极高的安全边际。从证券市场的历史波动看，时间越长，产生大幅向上波动行情的概率就越大。持有这些股票不仅能获得稳定的收益，在市场向上波动时，还能获得超额的投资收益。

从近期的板块资金流向看，2016 年 3 月份以来，银行、多远金融、保险、公用事业板块都出现了资金流入。说明股票在体现估值优势后，逐步吸引投资者买入。权重板块的企稳，对市场起到了稳定人心的作用，也进一步封杀了市场的下跌空间。

上市公司大股东也在市场充分调整后频频出手，最新数据显示，2016 年 1 月份两市共有 608 家上市公司的重要股东在 1 月份进行了增减持股份。其中，重要股东进行增持的上市公司有 465 家，增持约 17.1 亿股，参考市值合计为 206.3 亿元，平均每家上市公司被增持约 368 万股，增持股份的平均市值约为 4436 万元。股票增持的主要力量来自于大股东，其中，公司类股东的增持行为有 406 次，增持股份达到 14.37 亿股，占比达到八成以上；上市公司高管的增持行为达到 930 次，增持股份合计为 2.1 亿股，占比为 11.78%；其他个人股东的增持次数为 106 次，增持股份合计为 1.36 亿股，占比为 7.63%。

3.3. 调整充分，有反弹要求

江恩理论指出，市场的阻力位或支撑位都是与之前市场的某个高点或某个低点呈现某种比例关系。在寻找阻力或支撑点时，首先要关注历史行情中的极限点，如极限高点和极限低点，将极限高低点的区间 3 等分或 8 等分，得到区间内的阻力点。下一个要考虑的是历史最高点的 3 等分点或 8 等分点，得到阻力或支撑点。之后还要考虑每一场持续了 1 年或更久大行情的波动，时间长度越长，越重要，计算每段行情极限最高价与极限最低价之间的分段比例，得到阻力或支撑点。当计算得出的两个阻力点处于相同价位时，就计算它们的平均值，因为这两个点之间的半路点常常是下跌中的支撑点或反弹中的阻力点。

经计算，上证指数从 2013 年 6 月 25 日最低点 1849.65 持续上涨至 2015 年 6 月 12 日最高点 5178.19，其区间 1/4 点位是 2681.79，5178.19 最高点的二分之一是 2589.1，两个阻力点的平均值是 $(2681.79+2589.1) / 2=2635.445$ 。上证指数在 2016 年 1 月 27 日最低下跌至 2638.30 点，之后持续横盘震荡，再未创出新低，显示在 2635 点附近构成支撑，市场持续调整后，有反弹要求。

从调整时间看，2015 年 6 月 12 日高点至 2016 年 1 月 27 日低点累计经历 34 周，共 230 个自然日，而 34、233 都是斐波那契数列中的神奇数字，代表着市场转折的重要时间窗口。因此，市场先前的调整，无论从时间还是空间上看，都已充分展开，后续

行情有反弹需求。

2015 年下半年开始的调整，不仅是市场降低资金杠杆，释放风险的要求，更因为注册制的推出，市场担心大量公司上市，会根本改变证券市场的供求关系，导致市场自发展开价值重估的过程，尤其是经过大涨后，大量创业板股票已经大幅高估，泡沫的破灭也助力市场的调整。

对于市场的担忧，3 月 12 日，证监会主席刘士余在十二届全国人大四次会议记者会上明确表示：注册制，推，但不能单兵突进；股市，泡沫怎么吹起来的，总得挤出去，再有异常波动，仍要果断出手；熔断，回头看是教训，A 股不具备熔断机制基本条件；中证金退出，为时尚早。

刘士余的上述表态给了市场定心丸，包括“证金公司短时间内不会退”、“熔断几年内不会搞”等，把之前市场担心的一些不确定性消除了。另一方面，注册制的问题也说明刘士余追求的是实现一种更加稳妥的政策推进。果然在 2016 年政府工作报告中未提及注册制，市场对扩容的担忧缓解。

2015 年 6~8 月之后，证金公司投入万亿以上救市，事实上已成为 A 股的平准基金，使得 A 股资金结构出现历史性变化。政府既不希望股市持续下跌，经济失去一大融资引擎，也不希望股市暴涨，所有人都来投机，甚至造成新的金融风险，它希望股市能维持稳步上涨的慢牛格局，以服务于产业创新和国企改革。在经济下行压力加大、CPI 相对温和的背景下，货币宽松和财政政策发力均有望推出，无风险收益率继续下行，后续如深港等利好政策的推出，经历充分的市场修复后投资者风险偏好提升，市场有望震荡上行，展开一波较为持续的上涨行情。

3.4. 近期市场热点

2016 年 2 月份以后，A 股市场持续在低位震荡，有企稳迹象，在 3 月份后，开始逐步震荡走高，近期需要关注的市场热点，是投资者最关心的问题。

交投活跃的股票，是市场资金关注的热点。换手率是体现股票交易活跃度的重要指标，股票的换手率越高，意味着该只股票的交投越活跃，人们购买该只股票的意愿越高，属于热门股。换手率高一般意味着股票流通性好，进出市场比较容易，不会出现想买买不到、想卖卖不出的现象，具有较强的变现能力。将换手率与股价走势相结合，可以对未来的股价做出一定的预测和判断。某只股票的换手率突然上升，成交量放大，可能意味着有投资者在大量买进，股价可能会随之上扬。因此分析换手率较高股票的类别，就能识别出市场近期的热点，更准确的把握投资机会。

回顾今年 2 至 3 月份行情，A 股在 1 月 27 日创出近期新低后，市场持续在低位震荡，至 3 月 18 日才创出反弹的新高。因此可以认为 A 股市场在 1 月 27 日至 3 月 17 日为震荡筑底的时间，统计在这个时间段内全部 A 股换手率居前 10% 的股票，再按照 wind 概念板块分类，股票数越多的板块，就是就是市场筑底时的热点板块，后市有望走出较强的上涨行情。经统计，得到热点板块如表 3.4.1，表中列出的是热门股数量前 15 名的板块。但由于有些板块包含的股票个数较少，单按照个数排名，无形中就过滤了股票数量少的板块，所以再按照热门股数量占板块股票数量占比排名，将排名前 15 的板块

也列举在表 3.4.1 中。如果投资者心仪的股票也在下列板块中，就可以继续持有，耐心等待上涨行情的展开，获得更好的收益。

表 3.4.1：热门股个数和占比前 15 名的板块

热门股个数前 15 名板块		热门股占比前 15 名板块	
板块名称	热门股个数	板块名称	热门股占比 (%)
质押式回购	54	次新股	100
国家队	49	生物识别	42.86
高送转概念	48	人工智能	34.78
次新股	35	网络安全	33.33
员工持股	31	装饰园林	30.77
重组	29	网络彩票	29.41
虚拟现实	14	虚拟现实	27.45
文化传媒概念(Wind)	13	高送转概念	27.43
装饰园林	12	充电桩	26.32
证金概念	11	安防监控	25
央企	10	互联网营销	24.14
借壳上市	9	在线教育	24.14
锂电池	9	锂电池	23.08
网络游戏	8	移动转售	22.22
互联网金融	8	超级电容	22.22

资料来源：wind& 南华研究。

第4章 策略跟踪

姚永源

yaoyy@nawaa.com

0755-82723950

4.1. 风格轮动下的股指择时期现对冲策略

4.1.1. 投资哲学

历史经验看，A股市场经常出现“二八现象”、“大盘股搭台，小盘股唱戏”这样的市场评论，并且这种现象出现在A股的不同市场结构，预期未来效果可能会大相径庭。比如“二八现象”出现在指数已经有了一段比较大的涨幅时，预示市场近期可能出现顶部，市场评论描述为主力冲顶掩护资金外逃；当“二八现象”出现在指数已经有一段比较大的跌幅时，预示着市场近期估计筑底了，也预示着“大盘股搭台，小盘股唱戏”将要出现。当然这不仅仅大盘股和小盘股的风格轮动，还有行业间的风格轮动，投资主题的切换、投资品种的风格轮动(比如股票和商品期货，经常出现大周期的风格轮动)等等。

风格轮动投资一直在投资者的投资活动中占据不可或缺的地位，谈及其已成永不落幕的话题。风格投资纵然成功，主要利用了惯性，从市场的表现形式上来看，风格的组合轮动能维持一段时间，但这一惯性持续时间有限，证券价格最终会逐渐回归价值，其中的风格动量效应就是指过去一段时间内表现好的风格组合会在未来的一段时间内继续保持良好表现，过去一段时间内表现差的风格组合则会在未来一段时间内持续表现不好。

市场风格轮动产生的原因，一直以来专业人士都给出了解析。根据行为金融学理论，当众多影响股票的事情发生时，不同投资者接受信息的速度、理解的深度、利用事件投机的灵活度有很大差异，最终导致反应经常是持续和过度的。比如投资者过度高估某一板块(行业)的利好消息，或者对某一板块(行业)的利空消息产生过度恐慌，在过度反应的过程中，对应板块(行业)伴随着持续性上涨(逼空行情)或持续性下跌(踩踏事件)，当然了，同一个风格的股票也具有许多共同的特征，主要是因为公司主营业务相关性很大，经常被同一事件影响，对宏观经济或者某些重大事件表现出相似的股价反应，比如煤炭行业、有色金属行业、银行业的股票等。投资者的心理也会对这一联动现象产生反馈影响，从而影响股价波动，总之，市场股票风格轮动的产生主要是投资者对市场理解各种复杂心理活动共同产生的结果。

股市波动是投资者心理集合反应的最终结果，其过程的情绪波动对风格轮动产生极大的影响，一般情况下，投资者在进行投资的过程中，会观察各种指标或者不同的市场现象，这些指标的市场表现(如共振或背离)直接对投资者的认知以及对标的预期产生影响，但是这种产生的影响不存在长期受追捧的某个板块。在经济周期的不同阶段或者不同的事件驱动，不同板块的受益程度不同，某些行业价格指数会独立于其他行业指数的走势，比如说2016年国家供给侧改革，有色、煤炭、钢铁行业走势明显强于综合指数。基于这样的市场表现特点，在前人的研究基础上，集合自己的投资经验，综合磨合股指期货期现对冲交易系统。本策略主要是通过做多股票盈利，而期货只是辅助对冲的工具。

如何刻画投资者情绪，仁者见仁，智者见智。本报告采用的是通过分析沪深300指数与中证500指数价差关系来刻画投资者的情绪，因为这两个指数分别代表的是大盘蓝筹股和中小板块，从整体市场指数关系来定调需要参与对冲的标的，如中证500指数持续领先沪深300指数时，意味着投资者对小盘股投资的热情较浓烈，我们以中证500指数成份股为标的与期货对冲，若沪深300指数持续领先中证500指数时，意味着投资者对大盘蓝筹股投资热情较浓烈，我们将以沪深300指数成份股为标的与期货对冲，以期能在后续股票上涨带来收

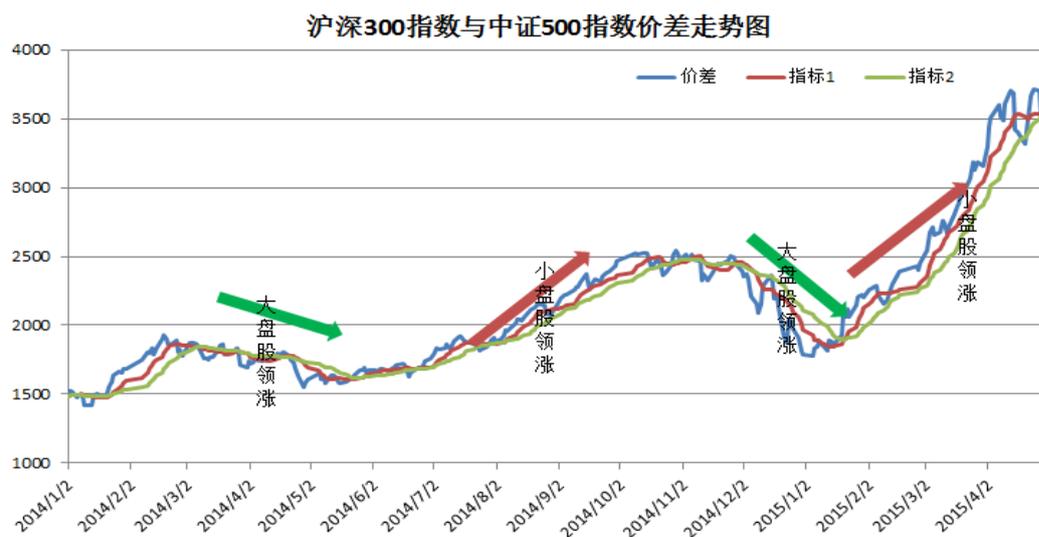
益，以期货作为辅助对冲，为了防止突然暴跌而导致系统性风险扩大，出现大系统性风险时，不以股指期货能做空作为获利来源。

4.1.2. 量化实践分析

4.1.2.1. 大小盘股风格轮动分析

在一定时间和维度看，股票市场的波动结果是一致的，只是不同的板块先后次序不同罢了。我们获取了 2010 年 6 月 1 日至 2016 年 2 月 24 日沪深 300 指数与中证 500 指数日收盘价，计算其相关系数为 0.93，即整体上看说明两者的联动性是很强的，但是将两者做价差后发现，其运动过程是不一致的，并且一段时间内具有一定的持续性，有时沪深 300 指数领先中证 500 指数，有时相反，但从指数最终结果来看，我们都知道他们都涨了或都跌了，只是幅度差别非常大(如 2015 年沪深 300 指数最高上涨了 53.42，而中证 500 指数最高上涨了 1.7 倍)。比较 2008 年以来的中美股票市场，自从 08 年金融危机发生前后，中美股票市场同步下跌了整整一年，2009 年开始美国股市整整持续上涨了 8 年，而中国的股票市场 2009 年上涨了一年后，却用了整整 5 年的时间震荡下跌，结果用一年的时间上涨幅度超过了美国 7 年的上涨幅度，大家的结果都一样，只是过程不一致，假如做两个市场的对冲，其收益肯定非常可观。

图 4.1.2.1: 沪深 300 指数与中证 500 指数价差走势图



资料来源：wind 资讯、南华研究

小盘股和大盘股出现了轮动表现，这一个时期周期内表现差的一方，将在下一个时间周期内有良好的表现，风格动量效应与风格反转效应均得到证实，如图 1 我们节选了沪深 300 指数和中证 500 指数价差的部分走势图。当价差趋势向下时，说明小盘股下跌的幅度比大盘股大，我们可以买入大盘股同时卖出小盘股，当价差趋势向上时，说明小盘股上涨力度较大盘股的大，我们可以买入小盘股同时卖出大盘股，但 A 股市场不能做空股票，所以只能构建一个期现对冲的策略，当小盘股领涨大盘股时，此时整体市场上涨情绪良好，我们可以买入股票同时做空股指期货。

本策略选择中证 500 指数成分股、创业板指数成分股和沪深 300 指数成分股为现货，沪深 300 指数期货为对冲期货，至于为何只选择指数成分股，我们认为要以股指期货对冲，并且股指期货跟踪的主要就是这两个标的指数，以本治本，标治标，虽然选择成份股之外的股票可能获得更多超额利润，但对于期货跟踪来说也存在不可控的风险。

4.1.2.2. 策略设计

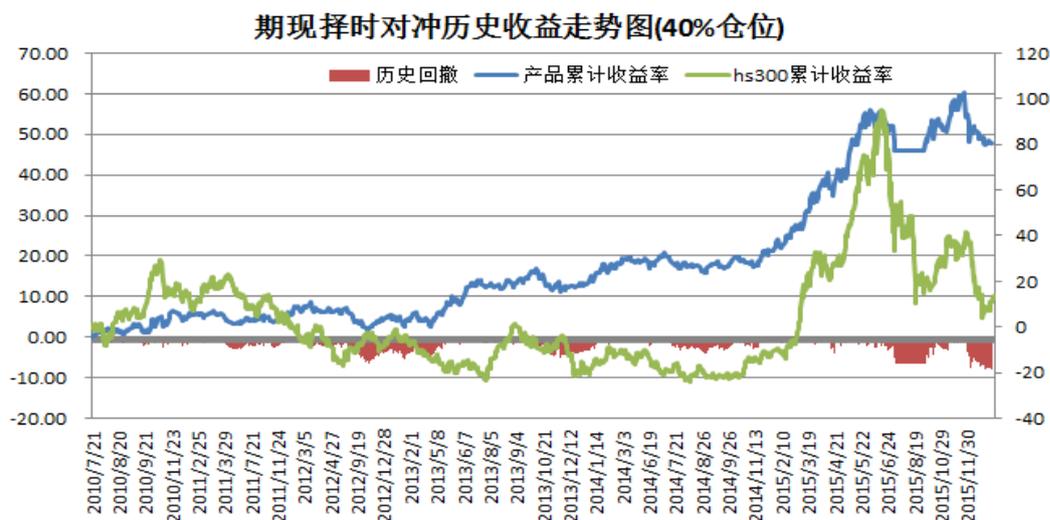
- 择时：计算中证 500 指数与沪深 300 指数的价差(如中证 500 指数减去沪深 300 指数)，然后我们分析以下两种情况：A、若价差趋势向上，我们认为当前时间段或未来一个时间段内小盘股表现持续优于大盘股；B、若价差趋势向下，我们认为当前阶段或未来一个时间段内大盘股将持续表现优于小盘股，而我们就在 A 或 B 趋势确认启动的次日进场；
- 股票样本的选择：
 - 扣除启动进场前停牌的股票。因为此类股票一般情况下没法买入，即使进场当日是复牌的，其涨停的可能性也较大，所以要剔除。
 - 扣除启动进场前涨停的股票。剔除该类股票的理由有两个，一是认为短期涨幅太大，随时后回吐的可能，二是因为可能继续涨停的可能性较大，这样就算选择了也存在没法进场的的可能。
 - 扣除新股成立 100 天内的股票。基于我国审核制发行 IPO 的前提下，大部分新股上市后都会连续涨停，或者短期波动非常大，为了防止启动进场时买不了的情况，则需要剔除。
 - 股票以均线为参照点，选取均线之上，短期涨幅最大的股票。因为 A、B 趋势确认之前，部分技术上领先的股票已经出现了一定幅度的涨幅，本策略构建思路原本是趋势跟踪，对于具有一定涨幅的股票说明其资金介入率很高，后续上涨的概率更大。
 - 每次量化精选小于等于 50 只股票，即每次交易股票数量最大为 50 只，若少于 50 只则按选出的结果数量来交易，当然若筛选出的股票数量少于 20 个，本次交易也会作废。
- 出场：当 A 趋势启动后进场交易，持仓后若出现 B 趋势，则将 A 趋势中的对冲组合平仓了结，B 趋势的反之。这里需要提醒的是，本策略回测结果中仅仅考虑收盘价计算值，当收盘时亏损很大的时候不做回补处理，这样虽然有亏于实战结果，但结果更真实。
- 股票权重分配：股票按约等市值来配置。
- 止损止盈：本策略属于风格动量下的趋势跟踪对冲策略，当风格趋势结束后则平仓，但为防止建仓后“黑天鹅”事件的发生，考虑以当次建仓亏损达某个比例额度后止损。
- 交易手续费：因为交易频率较低，在回溯测试时暂不考虑交易手续费。
- 股指期货：本策略取沪深 300 股指期货主力合约，因为每个月都存在换月的情况，但本策略并没有考虑换月可能出现的成本，所以回溯结果与真实操作具有一定的不确定性。
- 现货风险暴露头寸：对于期现对冲策略都会涉及到现货暴露头寸，其计算公式为“(股票组合市值-卖出股指期货合约市值)/资产净值”，那么我们在最低建仓的时候，就需要考虑若要保持预设的风险暴露头寸时，对应股指参与对冲的话需要初始建仓的仓位。

4.1.3. 投资策略历史绩效分析

4.1.3.1. 期现对冲策略累计收益

基于上述的设计规则，我们获取期初总资金 2000 万，回溯时间从 2010 年 6 月 1 日至 2016 年 2 月 24 日，每次建仓仓位为总资金的 40%，控制每次最大现货风险暴露头寸比例为 30%，最小风险暴露头寸为-10%，股指期货保证金按 13%配置，止损率为当次建仓亏损-3%，计算得到如下图 2 的收益曲线图及其表 1 绩效评价指标。

图 4.1.3.1：策略累计收益率



资料来源：wind 资讯、南华研究

表 4.1.3.1 绩效评价分析指标

指标项	对冲策略	沪深 300 指数
最大值	60.26	29.31
最小值	0.00	-23.15
均值	18.26	-1.08
标准差	16.53	12.18
最大回撤 (%)	-8.00	-46.70
最新回撤 (%)	-7.91	-37.38
现值	47.59	-19.03
夏普指数	2.88	-1.56
收益回撤比	5.95	0.41

资料来源：南华期货

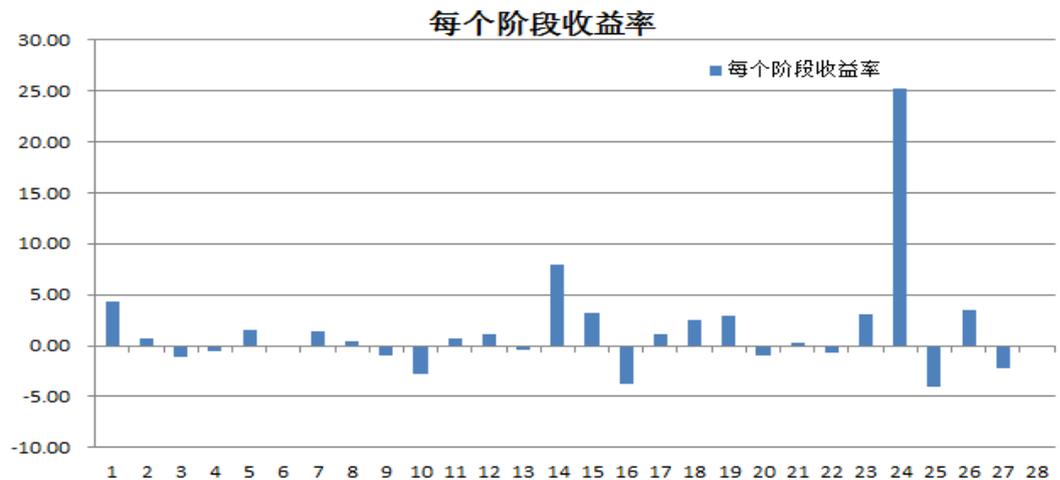
由图 4.1.3.1 我们可以看到，本策略运行至今，在沪深 300 指数持续下跌时候，期货对冲对整体收益得到了一定的保护作用，当现货上涨时，指数也持续上涨。从表 1 的绩效指标看，本产品最大回撤为 8%，夏普指数为 2.88 倍，并且收益回撤比为 5.95，远跑赢沪深 300

指数，长期运作获得较为理想的正 alpha 收益。另外一个需要特别说明的是，股灾发生前（即 2015 年 7 月份之前）最大回测是 6.4%，发生日期在 2012 年 10 月 25 日，此后再次稳步上涨，也就是说在股指期货市场正常运作的过程，本策略收益是很乐观的。

4.1.3.2. 对冲组合收益分布

从上面的分析可知，本模型长期运作将获得较为理想的正 alpha 收益。为了对比分析策略获利情况，我们将每期收益的历史表象展示出来。

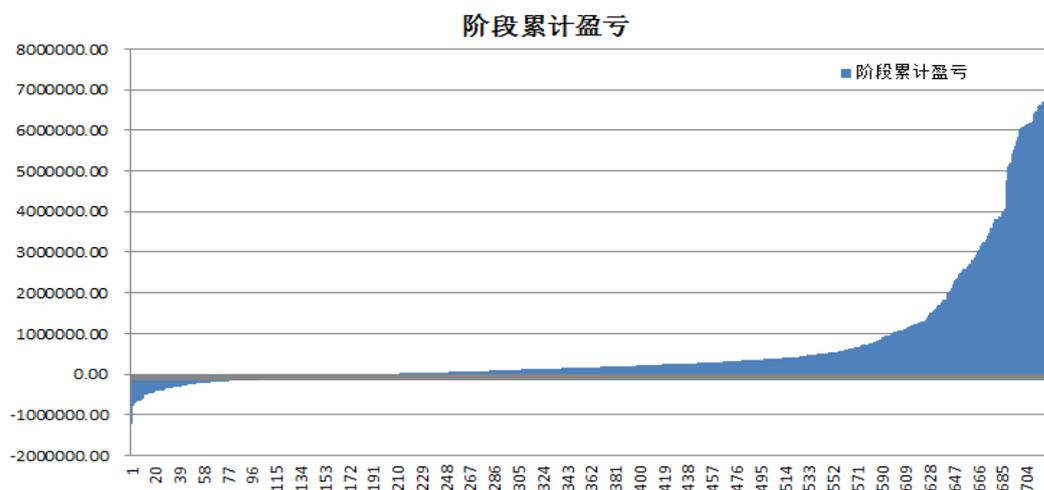
图 4.1.3.2：阶段建仓收益率



资料来源：wind 资讯、南华研究

图 4.1.3.2 所述的为期择时对冲策略的每期收益情况，从中可以看出，从 2010 年 6 月 1 日至 2016 年 2 月 24 日的 28 次持仓周期中，获得正收益率 16 次，负收益率 12 次，胜率为 57%，对于趋势跟踪策略来说，这样的胜率也是不错的了，其中正收益率最大为 25.23%，负收益率最大为 -3.71%，整体上看具有明显的正偏性。我们再从策略每期累计收益的情况来分析本策略收益的稳定性，如下图 4.1.3.3。

图 4.1.3.3: 阶段建仓收益率



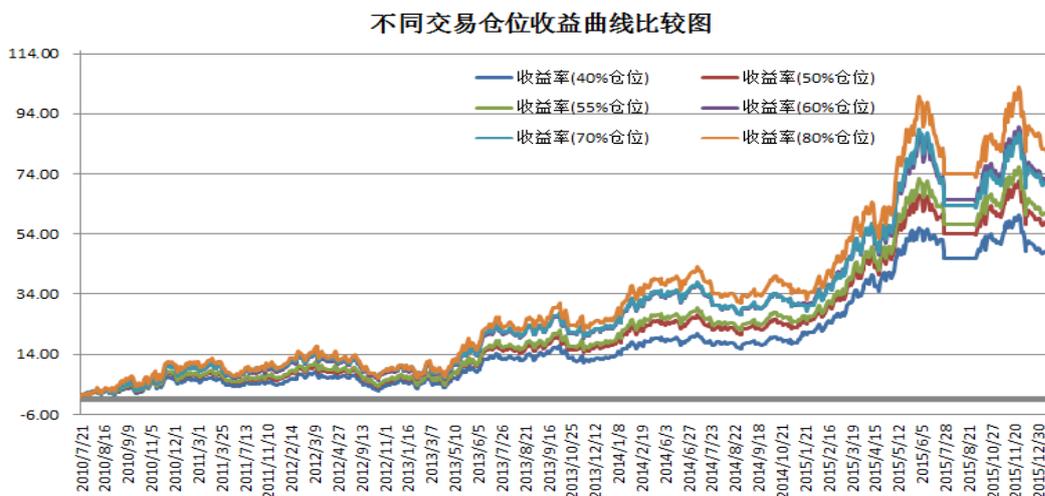
资料来源：南华研究

图 4.1.3.3 所示为策略每阶段累计收益分布图，从图中可以看出，我们每次建仓后，绝大部分的时间是取得正收益的，可见本模型具有非常稳健的表现，并且最大累计亏损为-1216245.78 元，而最大累计盈利高达 6911531.33 元，是最大累计亏损的 5.6 倍，由此可见本模型也是追逐趋势的好手，收益风险比较理想。

4.1.3.3. 不同交易仓位对收益的敏感性分析

期现对冲策略与一般的投机策略在资产配置方面会有些不同，投机策略只需要考虑单方面资产配置，其交易仓位可以灵活调配，但对对冲策略不一样，在资产配置的时候要考虑风险暴露头寸，并且对资金曲线的稳定性要求比较高，那么交易仓位的大小对其收益及其稳定性影响可能比较大，为此，我们就要对其他相同条件下不同交易仓位进行分析。

图 4.1.3.4: 不同交易仓位收益曲线比较图



资料来源：wind 资讯、南华研究

表 4.1.3.2 不同交易仓位下收益曲线的绩效评价分析指标

	40%仓位	50%仓位	55%仓位	60%仓位	70%仓位	80%仓位
最大值	60.26	71.55	76.26	89.77	89.00	102.90
最小值	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
均值	18.26	22.28	23.73	28.62	28.71	32.46
标准差	16.53	19.34	20.49	23.52	23.22	26.82
最大回撤	-8.00	-8.53	-9.24	-10.14	-11.72	-13.56
最新回撤	-7.91	-8.53	-9.24	-9.24	-9.84	-10.93
现值	47.59	56.91	59.97	71.09	69.86	80.73
夏普指数	2.88	2.94	2.93	3.02	3.01	3.01
收益回撤比	5.95	6.67	6.49	7.01	5.96	5.95

资料来源：南华期货

从图 4.1.3.4 和表 4.1.3.2 的结果可以看到，随着交易仓位不断增加，其收益和回撤都呈现扩大趋势，但是其收益回撤比却在 60%仓位处出现了峰值，所以对整体效果来说该仓位是最合适的了。

4.1.3.4. 停牌股票对策略收益的影响

以上分析了不同交易仓位对收益的敏感性，还有一个没有办法控制的事情就是现货股票停牌，所以为了分析本策略的有效性，特意跟踪了平仓出场时股票停牌的数量，如表 3。

表 4.1.3.3 绩效评价分析指标

单次持仓时间(天)	平仓时停牌数量	建仓股票数量	占比(%)
82	1	49	2
38	3	47	6
44	0	50	0
8	3	47	6
28	0	50	0
22	1	49	2
48	1	49	2
17	3	47	6
15	2	48	4
9	0	50	0
10	0	50	0
44	0	50	0
19	0	50	0
56	3	47	6
74	3	47	6
15	2	48	4
40	1	49	2

12	1	49	2
42	3	47	6
59	5	45	10
82	1	49	2
7	2	48	4
10	2	48	4
156	8	42	16
5	5	45	10
61	3	47	6
14	1	49	2
5	0	50	0

资料来源：wind 资讯、南华期货

由表 4.1.3.3 我们可以看出，平仓时停牌的股票数量相对较小，占比最大的是发生在股灾期间，占比为 16%，再加上建仓时按等市值分配，所以其停牌市值对整体股票市值影响不大，并且本策略为趋势跟踪策略，趋势有利时持仓周期比较长。

4.1.4. 模型特点及风险提示

- a) 资产配置对一个交易系统来说是至关重要的，运用的好能把一个简单的交易系统运作得很好的收益，而本文的测试只是用固定的仓位测算，主要为了说明投资哲学的有效性，实际操作需要考虑的情况会更加复杂。
- b) 本策略回测时采用的股指期货对冲是主力合约，可能存在明显的换月误差，其回测结果只能作为投资参考。
- c) 本策略通过历史数据建模与实证，得到良好的效果，但是历史不能完全代表未来，市场具有不确定性，敬请广大投资者注意模型单次失效的风险。

4.2. 股指波动特点在策略开发中的应用

4.2.1. 股指期货波动政策影响

赵鹏涛

zhaopengtao@nawaa.com

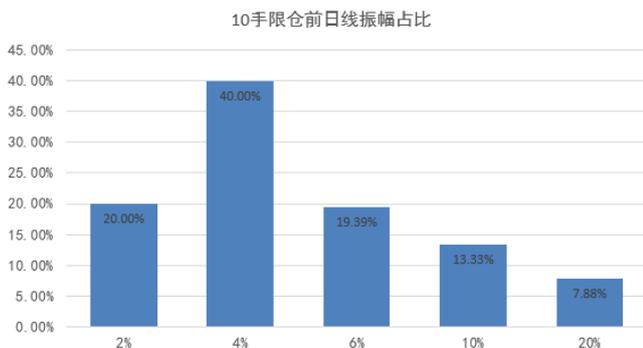
0755-82577614

股指日内交易策略对行情的波动比较敏感，而指数波动又受市场因素和监管政策影响，在 2015 年到 2016 年的过程中，由于市场原因，指数大幅波动，引发监管层祭出不同的监管政策，对行情走势影响比较大，比如自 2015 年 9 月 7 日起，中金所对所有股指期货的单个品种的开仓限制设为 10 手，当日平仓手续费提高到原来的 20 倍，另外从 2016 年 1 月 1 日起股指期货交易开始时间由原的 9:15 分改为 9:30 分，使交易时间比原来缩短 30 分钟，所有这些政策对流动性影响相当明显，进而影响到股指的波动幅度和波动特点，本文就 10 手限制的政策前后，对市场的波动特点进行数据分析，对股指期货开始时间推迟到 9:30 后，市场微观特性的变化进行数据分析，以制定交易策略；同时结合股指日内策略来分析这些变化对策略的具体影响情况。

4.2.2. 股指日线波动特点

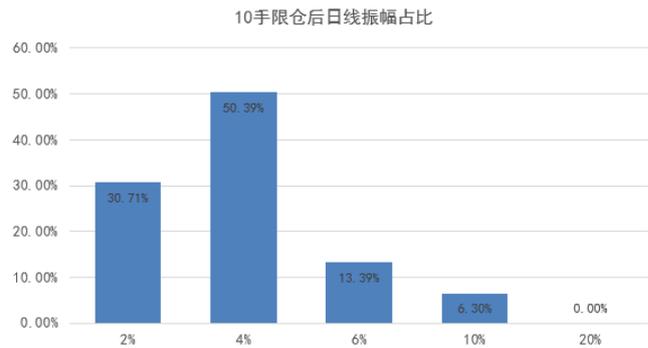
2015 年 9 月 7 日开始，股指期货单品种限仓 10 手，流动性基本消失，那么对日线的波动幅度影响，单从震幅方面进行分析，统计达到各振幅幅度的交易日占整个交易日的百分比，以 9 月 7 日为界前后统计相同交易日数据，如图 4.2.1，图 4.2.2 所示：

图 4.2.1：10 手限仓前日线振幅占比



资料来源：WIND 南华研究

图 4.2.2：10 手限仓后日线振幅占比

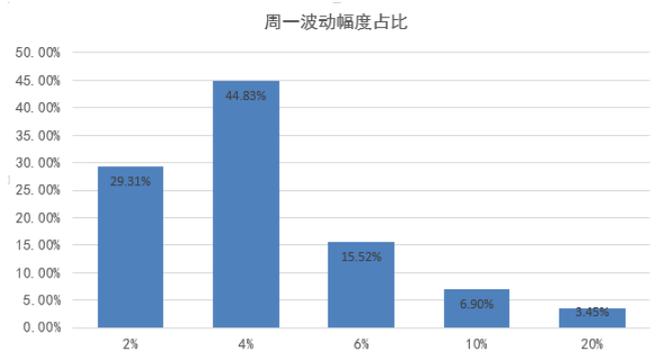


资料来源：WIND 南华研究

从图中可以看到，在 10 手限制后，日震幅明显向小振幅区域集中，日振幅小于 4% 的交易日由 60% 增加到 81% 左右，而日振幅大于 6% 的交易日快速减少，原来日振幅大于 10% 的交易日定然没再出现，可见仓位限制对交易波动影响之大。

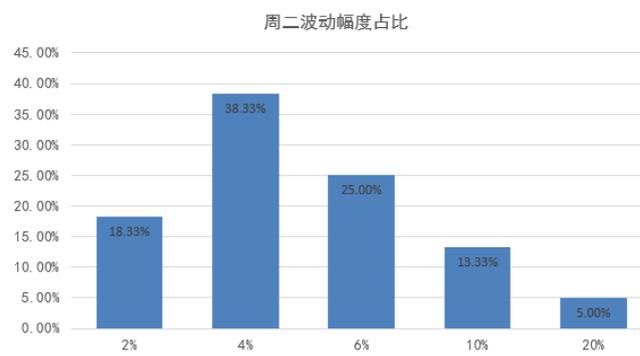
由于人的心理具有周期性变动过程，所以在周一到周五的交易日中，这种变动影响交易情绪，便表现在波动幅度上，使振幅也会具有规律性，比如统计每周星期一振幅达到各幅度段的天数占所有是星期一的交易日总数的百分比，到如 4.2.3 到图 4.2.7 所示：

图 4.2.3: 星期一线幅占比



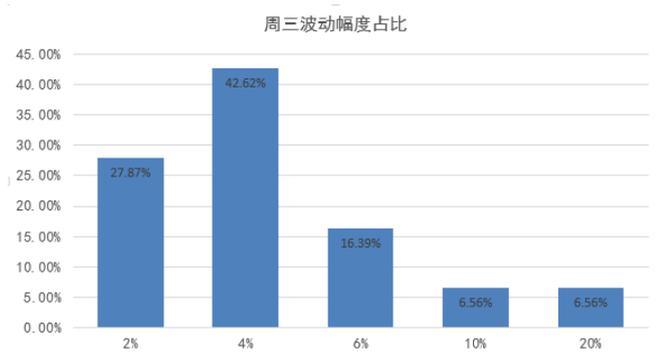
资料来源: WIND 南华研究

图 4.2.4: 星期二日线幅占比



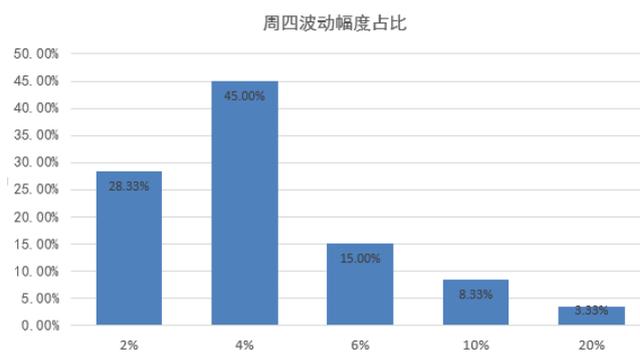
资料来源: WIND 南华研究

图 4.2.5: 星期三日线幅占比



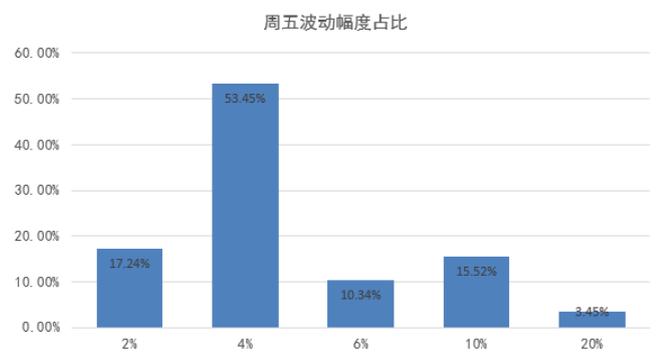
资料来源: WIND 南华研究

图 4.2.6: 星期四日线幅占比



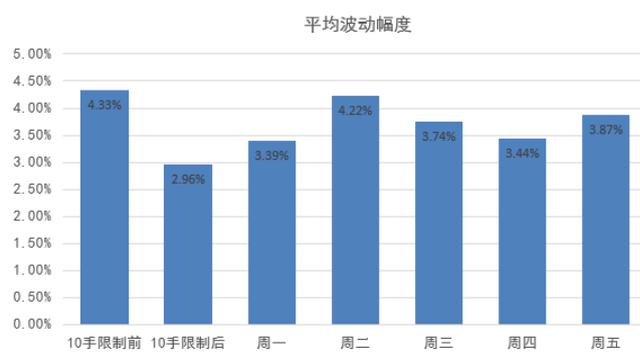
资料来源: WIND 南华研究

图 4.2.7: 星期五日线幅占比



资料来源: WIND 南华研究

图 4.2.8: 各时间段日线平均振幅



资料来源: WIND 南华研究

从图 4.2.3-4.2.7 中可以看到周一到周五, 平均波动最大的交易日是周二, 日振幅超过 4% 的交易日超过 43% 左右, 平均波动最小的交易日是周一, 日振幅小于 4% 的交易日超过 73% 左右。极端行情中日振幅超过 6% 的的交易日是周五, 达到 19% 左右的占比, 所以市场上常会出现红周五或者黑周五现象。而周三刚好处于两者之间, 比较温和, 但超过 10% 的

振幅出现在周三的几率最大，达到了 6.56%，形成冰火两重天的景象，要么波澜不惊，要么一鸣惊人。

从图 4.2.8 的平均波动幅度图可以看出，在 10 手限制政策出台后，市场日平均振幅由 4.33% 跌到 2.96%，跌幅巨大，对市场影响深重，但也达到了监管层调控的目的。就星期一到星期五的平均波动幅度来看，周二，周五平均波动幅度最大，所以是日内交易者必须重视的机会，而周一和周四波动较小，相对机会较少，可以适当休息或者仓位要注意控制。这个周期的特点受政策影响较小。

4.2.3. 股指 15 分钟波动特点

由 2016 年 1 月 1 日起，股指期货交易时间由 9:15 改为 9:30，那么对行情的影响，由 15 分钟的振幅来统计，如图 4.2.9，图 4.2.10

图 4.2.9：2015 年股指各时段振幅波动占比表（9：15 开盘）

振幅	9:30	9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00	15:15
0.5%	26.53%	31.84%	37.55%	35.51%	44.90%	35.92%	38.78%	27.76%	26.53%	46.12%	43.67%	33.47%	29.39%	21.63%	23.67%	25.31%	42.45%	55.31%
1.0%	45.71%	49.39%	44.49%	46.12%	37.55%	45.31%	40.82%	45.71%	44.08%	36.73%	37.14%	42.45%	44.90%	51.43%	50.61%	42.86%	36.73%	32.30%
1.5%	15.10%	9.80%	9.39%	9.80%	8.98%	9.80%	12.24%	15.10%	14.69%	9.39%	11.02%	15.51%	13.47%	13.06%	13.06%	15.51%	11.84%	7.96%
2.0%	6.94%	3.27%	3.27%	3.27%	5.31%	4.08%	4.49%	6.12%	5.71%	2.86%	4.90%	5.31%	7.76%	6.53%	6.94%	7.76%	3.27%	1.33%
2.5%	1.63%	2.04%	2.04%	3.67%	1.63%	2.45%	1.63%	2.04%	2.45%	2.86%	2.04%	2.04%	1.22%	3.67%	2.86%	2.45%	1.63%	1.33%
3.0%	0.41%	0.82%	1.22%	0.00%	0.82%	1.63%	0.82%	1.63%	2.86%	0.41%	0.82%	0.82%	1.63%	0.82%	1.63%	2.04%	1.22%	0.88%
15.0%	3.67%	2.86%	2.04%	1.63%	0.82%	0.82%	1.22%	1.63%	3.67%	1.63%	0.41%	0.41%	1.63%	2.86%	1.22%	4.08%	2.45%	0.88%

资料来源：wind&南华研究

图 4.2.10：2016 年股指各时段振幅波动占比表（9：30 开盘）

振幅	9:30	9:45	10:00	10:15	10:30	10:45	11:00	11:15	11:30	13:15	13:30	13:45	14:00	14:15	14:30	14:45	15:00
0.5%	48.00%	10.00%	22.00%	34.69%	40.00%	40.00%	26.00%	34.00%	32.00%	32.00%	34.00%	34.00%	32.00%	22.00%	32.00%	28.00%	38.78%
1.0%	24.00%	44.00%	60.00%	63.27%	60.00%	52.00%	74.00%	56.00%	54.00%	64.00%	54.00%	58.00%	56.00%	68.00%	52.00%	48.00%	55.10%
1.5%	14.00%	32.00%	14.00%	2.04%	2.00%	10.00%	2.00%	12.00%	10.00%	4.00%	8.00%	10.00%	14.00%	10.00%	8.00%	18.00%	6.12%
2.0%	12.00%	4.00%	2.00%	2.04%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	6.00%	2.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	6.00%	2.04%
2.5%	2.00%	6.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	2.00%	0.00%
3.0%	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.00%	0.00%	0.00%
15.0%	2.00%	4.00%	2.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

资料来源：wind&南华研究

由表中可以看到，2015 年，各时段超过 3% 的振幅的交易日还是比较普遍，虽然比例较少，但仍然会有。而 2016 年，各时段超过 3% 的振幅的交易日机会绝迹，市场大幅波动明显减少。

图 4.2.11：2015 年股指各时段振幅波动图（9：15 开盘）

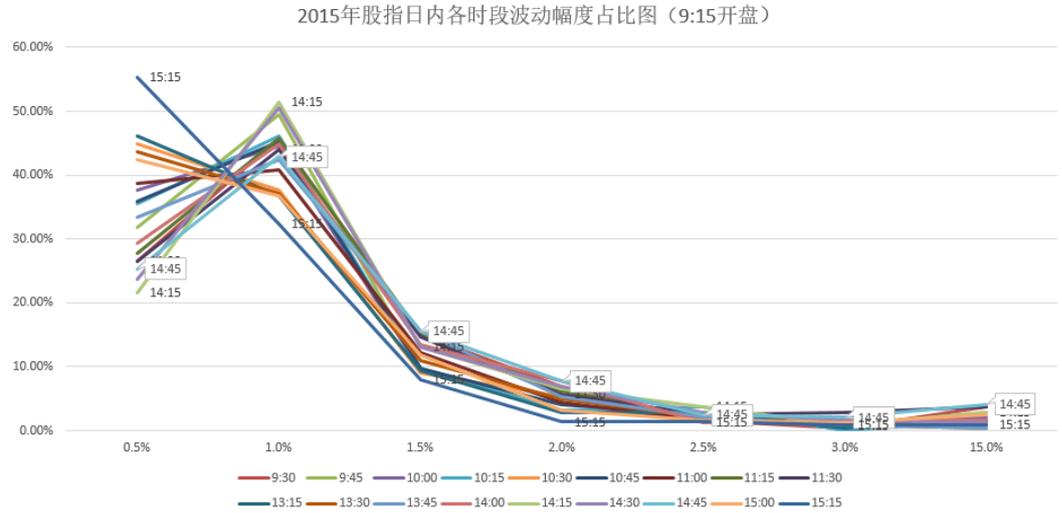
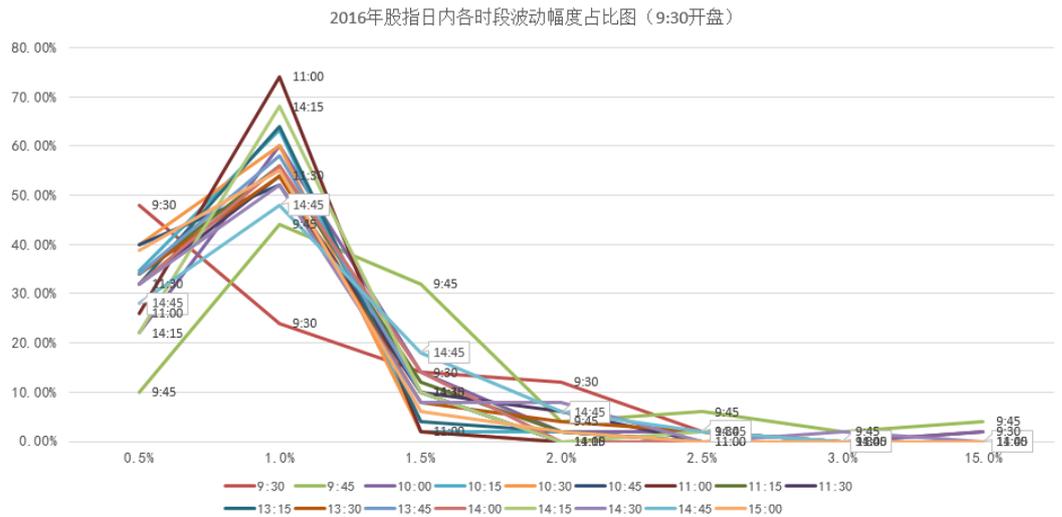
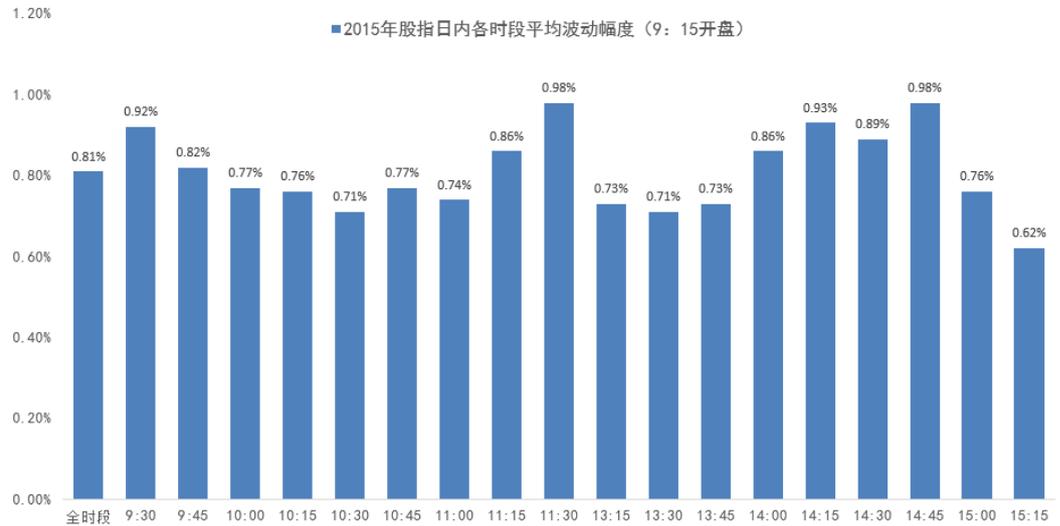


图 4.2.12：2016 年股指各时段振幅波动图（9：30 开盘）



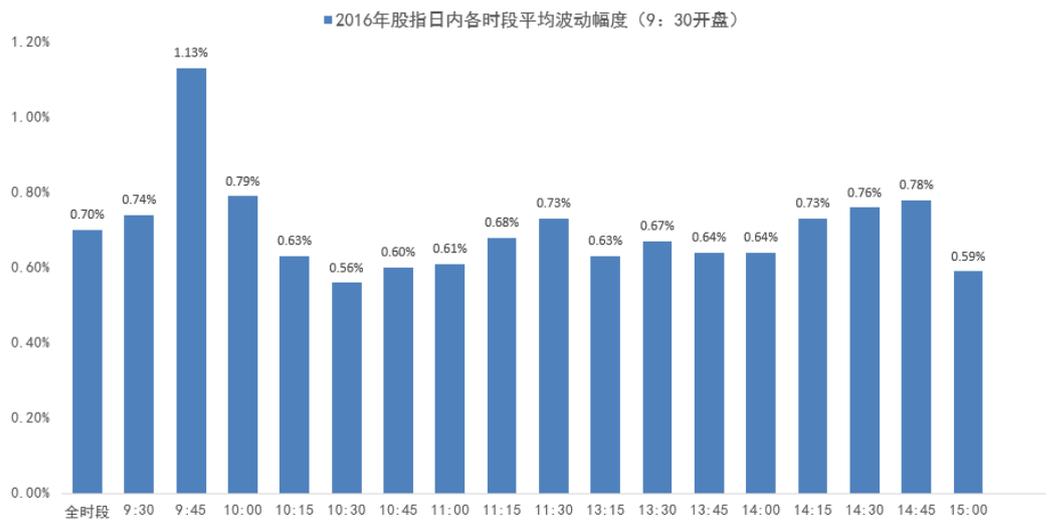
由图可以看出，2015 年由于交易时间比 2016 年长 30 分钟，所以各时段的波动比较集中，情绪上似乎投资者并不急于交易，各曲线排列十分紧密度，虽然行情绝对值变化幅度大，但变化是缓慢进行的。但 2016 年开始，曲线开始排列松散，虽然行情绝对值的波动幅度减小，但变化比较凌厉。另外 2016 年波动幅度超过 1.5% 概率最大的时段是 9：45，其次是 14：45 时段和 9:30 时段，9:30 时段还是波动幅度超过 2% 概率最大的时段，所以 2016 年以来开盘就需要高度戒备，好机会都在开盘的半小时内，这也说明开盘就直接选择了方向，直接开始运行，这可能也是和股市同时开市后，少了象 2015 年有提前的纠结的 15 分钟。这点在策略上需要注意。

图 4.2.13: 2015 年各时段平均振幅波动图 (9: 15 开盘)



资料来源: wind&南华研究

图 4.2.14: 2016 年各时段平均振幅波动图 (9: 30 开盘)



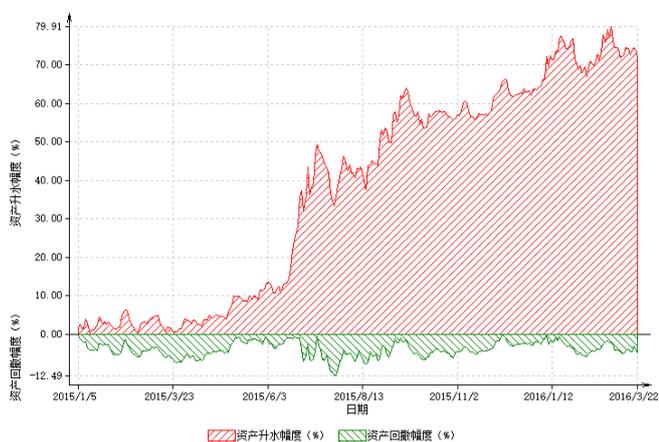
资料来源: wind&南华研究

从图 4.2.13, 图 4.2.14, 可以看出, 一天之中, 波动会出现三个峰值三个低谷, 而且都是交替出现, 仅这点, 在程序化交易中的应用就大有文章可做。不管是 9: 15 开盘还是 9: 30 开盘, 都有这个特性, 区别是, 9: 30 分开盘后的 2016 年, 直接开始当天最大的行情走势, 必须得抓住。而 9: 15 分开盘的 2015 年, 当天最大的行情在 11: 30 和 14: 45。由于 2015 年交易时间多了 30 分钟, 所以盘中机会也多, 但 2016 年少了 30 分钟交易时间后, 行情的幅度变大, 就是 9: 45 的行情遥遥领先于其他时段的行情, 这在交易中必须利用。由此, 我们可以找到黄金交易时间。

4.2.4. 股指期货日内走势特点在策略中的应用

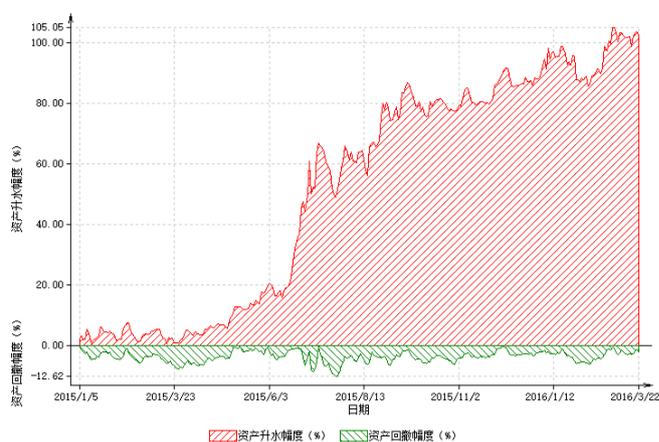
股指日内交易策略的测试，交易条件都用在没有政策限制前的保证金及手续费标准，测试策略 1 为 2014 年 12 月 31 日已经定型的策略，没做任何的参数及其他方面修改，策略 2 为在策略 1 基础上，再根据目前的走势特点将策略稍做修改后的策略，再对比两次测试在改动前后的比较。

图 4.2.15: 策略 1 收益率曲线



资料来源：WIND 南华研究

图 4.2.16: 策略 2 收益率曲线



资料来源：WIND 南华研究

从图中可以看出，策略 2 收益率大幅增加，但最大回撤增加不大，资金相对波动性减小。说明这种对行情的统计分类判断在实际策略的应用上，还是有作用的，并且也是比较准确的。

4.3. 因子选股探究

4.3.1. Alpha 对冲模型简介

杨 洋

yangyang2014@nawaa.com

com

0755-82777919

资本资产定价模型(Capital Asset Pricing Model 简称 CAPM) 是目前在金融被广泛使用的模型, 从它被提出以来经受住了学术界和实践界无数严格测试的考验, 目前看来仍有其合理性。CAPM 基于两个构想: 第一个是市场组合 M, 第二个是将任何个股或组合与市场联系起来的贝塔系数(beta coefficient)的概念。CAPM 背后的逻辑就是: 投资者承担的必要风险会得到补偿, 而承担的非必要风险不会得到任何补偿, 而市场风险是不可避免的。根据 CAPM 的模型有:

$$R_s = R_f + \beta_s * (R_m - R_f)$$

式中, R_s 表示股票收益, R_f 表示无风险收益, R_m 表示市场收益, β_s 表示股票相比于市场的波动程度, 用以衡量股票的系统性风险。

这就是说我们似乎没有必要持有异于市场组合的组合, 但实际中我们发现市场并非完全有效的, 个股有其超越市场组合的 Alpha。尽管有所分歧, CAPM 和有效市场理论依然可以帮助主动投资经理, 使他们的精力集中于有望创造附加值的地方。主动管理价值的举证责任归于主动投资经理。根据 Jensen's alpha 的定义:

$$\alpha_s = R_s - [R_f + \beta_s * (R_m - R_f)]$$

式中除掉被市场解释的部分, 超越市场基准的收益即为个股 alpha。实际中股票的收益是受多方面因素影响的, 比如经典的 Fama French 三因素就告诉我们, 市值大小、估值水平、以及市场因子就能解释股票收益, 而且低市值、低估值能够获取超额收益。那么, 我们就可以通过寻找能够获取 alpha 的驱动因子来构建组合。

假设我们已经知道了哪些因子能够获取超额收益, 那么我们根据这些因子构建股票组合(比如持有低市值、低估值的股票)。那么组合的收益理论上能够获取超额收益的, 简单来讲就是, 组合的累计收益图应该是在基准(比如沪深 300, 上证 50, 中证 500) 累计收益图之上的, 而且两者的差应该是扩大的趋势。

而现在市场上的众多市场中性策略就是用沪深 300 股指期货, 上证 50 股指期货, 中证 500 股指期货对冲掉市场风险的部分, 只承担主动资产管理者期望承担的残差风险以获得超额收益。具体的做法就是持有组合, 做空基准所对应的股指期货合约获得稳定的差额收益(Alpha 收益)。

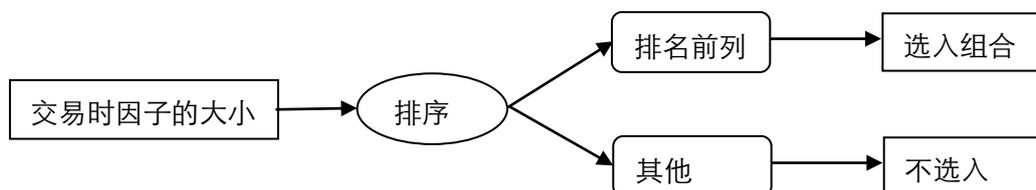
现在国内的市场上有三个可以使用的股指期货合约, 其中沪深 300 股指期货合约在 2010 年开始上市交易, 上证 50 和中证 500 股指期货合约则于 2015 年 4 月份上市, 为市场提供了更多的选择。比如如果主动管理者的组合以中小盘股为主的话, 那么选择中证 500 股指期货作为基准对冲的效果就更佳。当然, 在市场大跌的过程中, 股指期货遭受了很多普通投资者的不理性的质疑。但其实它完善了我国的金融市场, 对金融市场的发展起到了正面作用。

4.3.2. 因子选股的基本方法

上一小节概述了对冲模型, 这一节主要讲述如何选择主动管理的组合, 目前市场上较为广泛使用的就是因子选股的方法, 具体分为单因子模型和多因子模型。在这里我们使用最基本的选股策略, 只判断买卖、不涉及到仓位优化的选股策略, 就是说在挑选了

合适的的股票组合之后，只简单的按相同比例买入，而不进行配比优化。单因子模型的选股策略框架如下：

图 4.3.2.1：简单的单因子选股策略框架



资料来源：南华研究

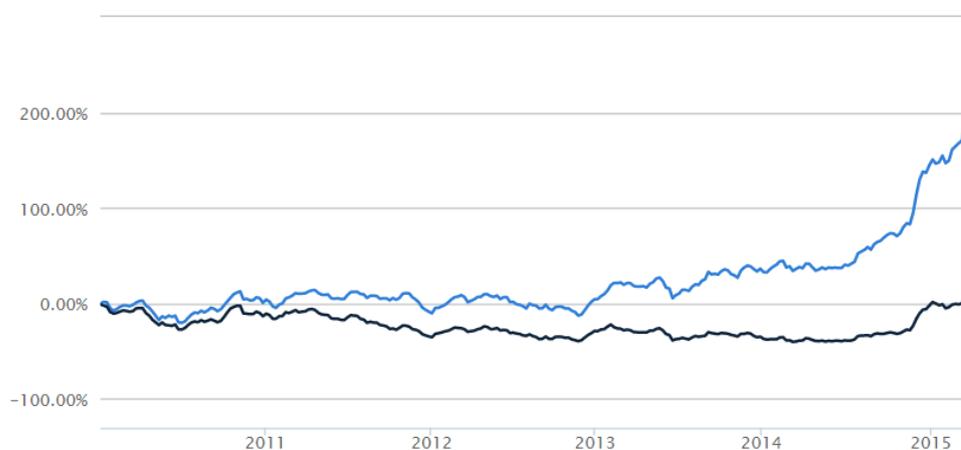
Fama 和 French 1992 年对美国股票市场决定不同股票回报率差异的因素的研究发现，股票的市场的 beta 值不能解释不同股票回报率的差异，而上市公司的市值、账面市值比、市盈率可以解释股票回报率的差异。Fama 和 French 认为，上述超额收益是对 CAPM 中 β 未能反映的风险因素的补偿。

我们实测一下 Fama 和 French 的三因子模型在 A 股市场的表现，主要分为 2 个阶段，即中证 500 股指期货推出前和推出后两个阶段。首先看第一个阶段，回测区间为 2010 年 1 月 1 号到 2015 年 4 月 1 号。不失一般性，采用等权的方式对因子进行加权。每月初进行根据因子信号进行调仓，我们在通联数据的回测平台上模拟该策略。

第一阶段（2010-01-01 至 2015-04-01）我们选取沪深 300 指数作为比较基准（黑色曲线），实测下来，贝塔值为 1.00，可以确定使用沪深 300 作为比较基准是合理的，而且在这个区间只有沪深 300 股指期货可以作为对冲工具。

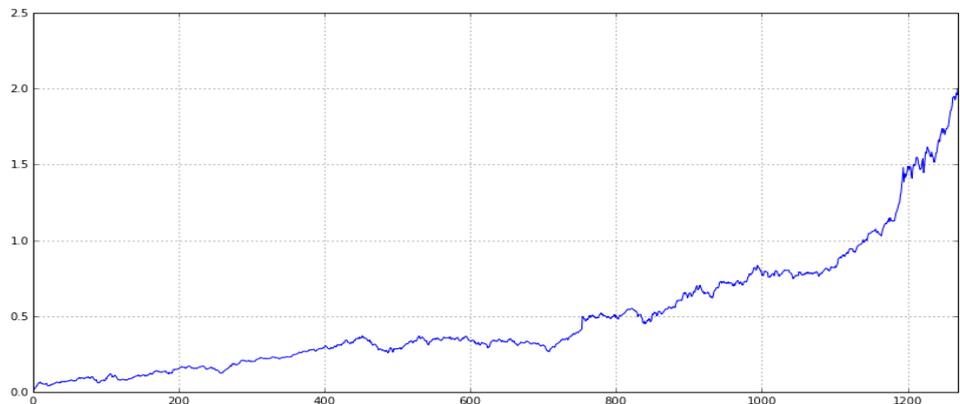
第二个阶段（2015-04-01 至 2016-03-07）我们选取中证 500 指数作为比较基准（黑色曲线），实测下来，贝塔值为 1.06，可见在这个阶段使用中证 500 作为比较基准也是可以得，而且在这个时间期间，中证 500 股指期货已经推出了，可以选择其作为组合的对冲工具。

图 4.3.2.2: Fama, French 三因子模型累计收益率与相对收益率(2010-01-01 至 2015-04-01)



资料来源：通联数据、南华研究

图 4.3.2.3: Fama, French 三因子模型相对收益率 (2010-01-01 至 2015-04-01)



资料来源: 通联数据、南华研究

我们可以看到, 在 2010-01-01 至 2015-04-01 这个区间内经典的三因子模型运行良好, 各项风险收益指标的数据如下, 年化收益率达到 25.1% 而同期的基准年化收益率仅为 2.8%, 计算得到阿尔法为 22.3%, 贝塔为 1.00, 收益波动率为 23.3%, 信息比率为 2.63, 最大回撤为 26.1%。

图 4.3.2.3: Fama, French 三因子模型累计收益率 (2015-04-01 至 2015-03-07)



资料来源: 通联数据、南华研究

图 4.3.2.3: Fama, French 三因子模型相对收益 (2015-04-01 至 2015-03-07)



资料来源：通联数据、南华研究

上两图表现了该三因子模型在去年 4 月份以来的运行情况，在以下章节作为我们自己因子组合的一个比较参考。

4.3.3. 基于资金流量的因子模型

上两节讲述了对冲模型和因子选股模型，在这个框架下，我们自己通过研究找到了一组和资金流向相关的因子组合，经过研究挑选 5 个与流动性相关的区间指标：涨跌幅、成交额、开盘净流入、尾盘净流入、区间净流入。为书写和理解方便，我们设这五个指标为 a, b, c, d, e ，那么我们需要对这些指标进行等权重的处理。一般而言，令指标为变量 $x, x \in (a, b, c, d, e)$ ， r 为相应的排序向量，其中 $r_i = rank(x)$ 。我们定义一个市

场截面的股票的组合综合质量分为： $z = \mu_r$ ，即该股票的所有指标排名的均值，然后对 z 值进行排序，我们会得到该市场市场某一时刻的横截面上所有股票的 z 值排序的一组向量。策略的窗口期为一个月，假设我们在 2 月 2 号建仓，那么我们策略就利用 1 月 1 日到 2 月 1 日的区间横截面数据建立因子的 z 值排序向量。并根据全市场组合排序，选择前 100 股票组合等权重建仓。

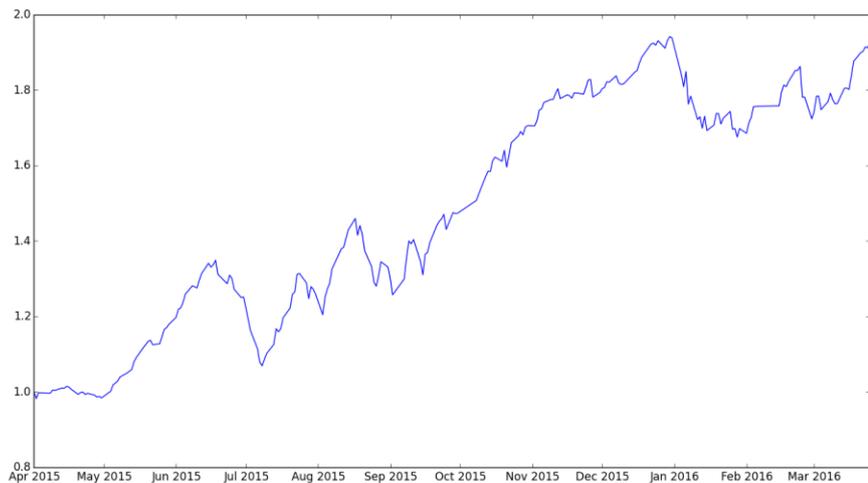
策略从 2015 年 4 月份开始样本外跟踪，与中证 500 指数的走势如图 4.1.3.1 上图所示。选取中证 500 指数并使用中证 500 股指期货进行对冲，对冲策略走势如图 4.1.3.1 下图所示。

图 4.3.3.1: 南华因子模型累计收益率 (2015-04-01 至 2015-03-25)



资料来源: 万得数据、南华研究

图 4.3.3.2: Fama, French 三因子模型相对收益 (2015-04-01 至 2015-03-07)



资料来源: 通联数据、南华研究

我们可以拿我们的流动性因子模型同 Fama 的三因子模型相比较发现, 我们的模型在每个方面都大幅超过了 Fama 三因子模型, 对比如下表所示。我们可以看出除了最大回撤相近外, 其余的收益或风险指标我们的模型都有更佳的表现。而且我们的模型绩效是在万得上建立组合跟踪得到的, 并不是回测结果。由此说明资金流动的相关指标中蕴含了有效的信息量。

表格 4.1.3.1:

	流动性因子模型	三因子模型
绝对回报:	73.41%	30.94%
相对回报:	91.69%	47.96%
本年回报:	-11.71%	-21.25%
年化收益率:	74.52%	32.30%
阿尔法:	97.17%	51.22%
贝塔:	1.23	1.06
夏普比率:	1.13	0.52
最大回撤:	48.73%	45.43%
信息比率:	4.56	3.14

资料来源: 万得数据、通联数据、南华研究

第5章 股指行情展望及策略

赵鹏涛

zhaopengtao@nawaa.c

om

0755-82577614

5.1. 沪深 300 指数展望

2016 年开年第一天，沪深 300 指数暴跌突破向下，开启了股灾 3.0 模式。回顾 2015 年 6 月以来的下跌过程，股市第一段下跌行情为图中 BC 段，下跌到 2014 年上涨以来上涨幅度的 50%附近，历时 21 天，第一段下跌行情是下跌幅度最大的，也是最快速的。之后反弹到 BC 段的 38.2%的 D 处，历时 11 个交易日，明显属于弱反弹。紧接着形成第二段大幅下跌行情 DE 段，将 2014 年上涨以来 61.8%的涨幅跌去，历时 22 个交易日，和第一段下跌行情耗时相近，由于在 50%处的反弹较弱，根据黄金分割特点，61.8%处必然会出现较大幅度反弹，于是产生了一轮较大的反弹行情 EF 段，历时 78 个交易日，虽然反弹幅度较大，但也只反弹到高点下跌以来 BE 段的 38.2%处，相对 BE 段来说应该仍然属于弱反弹，于是出现了 2016 年开年的大幅下跌 FG 段，形成第三段下跌行情，历时 42 个交易日，到达前期低点 E 点附近，这样一个完整的三段下跌行情完成。

从这三段下跌行情来看，其实规律比较明显，从幅度来看，第一段，第二段反弹的位置分别是黄金分割位 50%和 61.8%处，而且下跌时间都是斐波那契数列时间 21 个交易日，而且 BE 段下跌时间是斐波那契数列时间 55 个交易日，这样 E 点的反弹理由可以从时间上进行 21 个交易日，55 个交易日的双定位，再加上 61.8%的黄金分割幅度定位，E 点的反弹比较好确定。其次两次反弹 CD, EF 段反弹幅度都是 38.2%，但反弹时间 11 个交易日和 78 个交易日显然规律不是很明显。第三段下跌行情从幅度到时间规律性不是很强。

如果从周线来看，E, G 点有可能形成双底反弹走势。目前反弹到 BF 点的趋势线附近的 H 点，出现了小幅 4 天横盘震荡时间，由于三段下跌行情已经完成，所以此处的反弹应该还会继续，后市将突破 BFH 点的趋势线继续向上，第一目标位 3370 点，为 FG 段的 50%附近，大概率到达，如果走势较强，将会继续上冲，到达 3760 点附近，此位置是 BG 段下跌幅度的 38.2%附近，也是弱反弹要到达的最小位置，由于反弹绝对幅度较大，这里会有大幅回调产生，这里也是历时屡次成交的密集区，无论如何，会有行情的反复争夺过程。如果 H 点不能突破，反身向下，则 EG 处的 2950 点将会有极强支撑，继续上涨。

图 5.2.1：沪深 300 指数日线走势推演



资料来源：博易&南华研究

5.2. 股指期货策略

对于股指期货 IF 的连续合约来说，目前做多为主，在有效突破 3250 点后，多单持有到 3674 点平仓，有效突破后，再以少量资金买入，继续持有到 4040 点附近平仓。如果近期不能突破 3250 点，反身向下运行，则多单跌破 3100 点止损，在跌到 3000 点附近再次进场做多。持有到 3674 点平仓。由于连续合约的特性，可能 K 线形态有点不准确，具体操作以沪深 300 指数作为参考。

图 5.2.2：IF 连续走势图



资料来源：博易&南华研究

南华期货分支机构

萧山营业部

杭州市萧山区金城路 429 号、431 号天汇园一幢 2 单元 301 室、302 室
电话：0571-83869601

台州营业部

浙江省台州市经济开发区东商务区巨鼎国际商厦 203 室
电话：0576-88200279

温州营业部

浙江省温州市府路新益大厦 1 幢 1401 室
电话：0577- 89971820

宁波分公司

宁波市海曙区和义路 77 号 901、902
电话：0574-87280438

宁波营业部

浙江省宁波市和义路 77 号汇金大厦 9 楼
电话：0574-87274729

慈溪营业部

慈溪市浒山街道开发大道 1277 号香格大厦 7 楼 709 室
电话：0574-63925104

嘉兴营业部

嘉兴市中山路 133 号综合大楼东五楼
电话：0573-82153186

绍兴营业部

绍兴市越城区 昆仑商务中心 1 幢 1 单元 3101 室
电话：0575-85095807

成都营业部

四川省成都市锦江区东大街紫东楼段 35 号明宇金融广场 13 层 1304A 号
电话：028-86532609

兰州营业部

甘肃省兰州市城关区张掖路街道酒泉路 437-451 号金地商务大厦 11 楼 001 号
电话：0931-8805351

大连营业部

大连市沙河口区会展路 129 号大连国际金融中心 A 座-大连期货大厦第 34 层 3401、3410 号
电话：0411-39048000

北京分公司

北京市西城区宣武门外大街 28 号 2 幢 B803、B805 室
电话：010-63155309

北京营业部

北京市西城区宣武门外大街 28 号 2 幢 B801、B802、B608、B609 室
电话：010-63161286

上海分公司

中国（上海）自由贸易试验区松林路 300 号 1701 室
电话：02150431979

上海世纪大道营业部

上海市浦东新区世纪大道 1589 号长泰国际金融大厦 26 层
电话：021-68400692

上海虹桥路营业部

上海市徐汇区虹桥路 663 号 1 楼、7 楼
电话：021-52586179

深圳分公司

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 2701、2702 室
电话：0755-82577529

深圳营业部

深圳市福田区金田路 4028 号荣超经贸中心 2703、2705 室
电话：0755-82577909

广州营业部

广州市天河区天河北路 28 号时代广场东座 717 房、718 房
电话：020-38809869

芜湖营业部

安徽省芜湖市镜湖区伟星时代金融中心 1003、1004、1005
电话：0553-3880211

重庆营业部

重庆市江北区建新南路 1 号 20-2、20-3
电话：023-62611626

永康营业部

浙江省永康市丽州中路 63 号 11 楼
电话：0579-89292777

南通营业部

江苏省南通市南大街 89 号（南通总部大厦）六层 603、604 室
电话：0513-89011168

厦门营业部

厦门市思明区鹭江道 96 号之二 2104-2107 室
电话：0592-2120366

普宁营业部

广东省普宁市中信华府南向门市东起第 3-8 间首层至二层
电话：0663-2663855

海宁营业部

浙江省海宁市海洲街道钱江西路 238 号广隆财富中心 301、302、312、313 室

电话：0573-80703002

太原营业部

太原市迎泽区解放南路 2 号山西景峰国际商务大厦 2501 室
电话: 0351-2118001

余姚营业部

浙江省余姚市舜达西路 285 号中塑商务中心 3 号楼 1601、1602 室
电话: 0574-62509011

哈尔滨营业部

哈尔滨市香坊区中山路 93 号 201、801、804、811 室
电话: 0451-58896600

郑州营业部

郑州市商务外环路 30 号期货大厦 1306 室
电话: 0371-65613227

青岛营业部

青岛市闽江路 2 号 1 单元 2501 室
电话: 0532-80798985

沈阳营业部

沈阳市沈河区北站路 51 号闽商总部大厦 15 层 C 室
电话: 024-22566699

天津营业部

天津市河西区友谊路与平交道交口东南侧 大安大厦 A 座 802
电话: 022-88371079

舟山营业部

浙江省舟山市定海临城街道翁山路 555 号交易中心大楼三层 3232、3233、3234、3235 室
电话: 0580-8125381

南昌营业部

江西省南昌市红谷滩新区中央广场 B 区准甲办公室 1405 室 (第 14 层)
电话: 0791-83828829

义乌营业部

浙江省义乌市宾王路 208 号 2 楼
电话: 0574-85201116 (此为营业部经理胡明座机)

苏州营业部

苏州工业园区苏惠路 88 号环球财富广场 1 幢 2909 室
电话: 0512-87660825 (魏瑶电话)

横华国际金融股份有限公司

中国香港上环德辅道中 232 号嘉华银行中心九楼、十六楼
电话: 00852-28052658

浙江南华资本管理有限公司

杭州市西湖大道 193 号定安名都 B 座 313 室
电话: 0571-87830355

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。



公司总部地址：杭州市西湖大道 193 号定安名都 3 层 邮编：310002

客服热线：400 8888 910

网址：www.nanhua.net