

相关研究报告:

《国信价值投资系列报告: 基于 GARP 的价值投资选股策略》——2012-06-18
 《金融工程专题研究: GARP 选股: 公司业绩的 Bayes 后验条件概率模型》——2012-08-02
 《多因子系列研究报告之一: 风险 (Beta) 指标静态测试》——2013-01-28

联系人: 郑亚斌

电话: 021-60933150

E-MAIL: zhengyb@guosen.com.cn

证券分析师: 林晓明

电话: 021-60875168

E-MAIL: linxiaom@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980512020001

基于 GARP 的技术指标增强策略

● 价值投资者: GARP 策略

价值投资就是要寻找阶段内资本运营效率高, 盈利能力强, 股权回报率高, 投资成本低的公司。其中典型的代表为 GARP (Growth At a Reasonable Price) 策略, 其试图找到某种程度上被市场低估的股票, 同时又有较强的持续稳定增长的潜力, 核心思想是合理价格成长, 价值与成长并重。通俗来说就是以较低价格买入成长性较高的股票。

● 趋势投资者: 技术分析

不同于价值投资者对于个股的分析, 趋势投资者往往更看重的是个股或指数的技术形态和分析。投资者从历史的数据中总结反复存在的模式, 并从历史会重演的角度将得到的模式推而广之, 进而指导投资方向。简单说, 趋势投资就是投资人以投资标的的上涨或下跌周期来作为买卖交易的一种投资方式, 其更多的是从行为金融学的角度出发, 利用统计分析的手段形成独到的投资策略。

● 基本面、技术面的双剑合璧

从本质上来说, 基本面分析与技术面分析并不完全冲突, 它们是从不同的维度对投资标的进行观察和分析。倘若某标的拥有良好的基本面支撑, 同时从在技术面保持良好的趋势, 那这将是不可多得的投资品种。基于上述讨论, 我们试图从基本面良好的股票池出发, 加以技术面的指标对其进行二次甄选, 以期达到优于仅考虑基本面的选股策略的效果。

● GARP+反转、换手率、筹码集中度等技术指标

本篇报告中, 我们选用过往报告《基于 GARP 的价值投资选股策略》中提及的 GARP 作为基本面选股策略。技术指标方面, 我们选用过往报告《风险 (Beta) 指标静态测试》中提及的反转、换手率等技术指标。同时, 我们也考虑了筹码集中度的技术指标对于 GARP 策略的增强效果。实证结果表明, 这些技术指标对于原始的 GARP 策略均有不同程度上的增强效果。

● 后期研究思路 and 方向

本篇报告仅是我们结合基本面加技术面指标的首篇报告, 从实证结果上来看, 同时考虑基本面和技术面指标有助于提高策略效果和稳定性。我们目前仅把各类技术指标当作单个因子来衡量其对 GARP 的增强效果, 后续我们将研究多个技术因子叠加的增强效果。比如, 个股的反转效应同时伴随筹码集中度的提升, 或许更值得引起我们的注意。总而言之, 我们会在基本面加技术面这个大框架下进行更深入的挖掘和研究。

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

内容目录

前言	4
基本面与技术面的激辩	4
研究框架	5
GARP 策略概述	6
投资逻辑	6
量化分析	6
量化投资方法	9
策略效果与评价	9
GARP 策略的技术指标增强	10
技术指标的 Beta 静态测试	10
筹码分布技术指标	11
反转因子	12
换手率因子	14
筹码分布因子	16
三因子等权	18
后续研究思路讨论	21
国信证券投资评级	22
分析师承诺	22
风险提示	22
证券投资咨询业务的说明	22

图表目录

图 1: 研究框架	6
图 2: 全部 A 股上市公司盈利能力与股价的走势图 (2005-2011)	6
图 3: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的斜率对比 (2005/4-2012/4)	7
图 4: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的估值截距对比(2005/4-2012/4)	8
图 5: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的 R 平方对比 (2005/4-2012/4)	8
图 6: GARP100 投资组合与估值、成长、全 A 等权走势比较	10
图 7: GARP500 策略与上证指数对比	12
图 8: GARP 500 反转因子增强	13
图 9: 反转因子年超额累积收益率	13
图 10: 反转因子月超额收益分布	13
图 11: 反转因子年最大回撤	14
图 12: 反转因子胜率及平均年化收益率	14
图 13: GARP 500 换手率因子增强	15
图 14: 换手率因子年超额累积收益率	15
图 15: 换手率因子月超额收益分布	15
图 16: 换手率因子年最大回撤	16
图 17: 换手率因子胜率及平均年化收益率	16
图 18: GARP 500 筹码分布因子增强	17
图 19: 筹码分布因子年超额累积收益率	17
图 20: 筹码分布因子月超额收益分布	17
图 21: 筹码分布因子年最大回撤	18
图 22: 筹码分布因子胜率及平均年化收益率	18
图 23: GARP 500 三因子等权增强	19
图 24: 三因子等权年超额累积收益率	19
图 25: 三因子等权月超额收益分布	19
图 26: 三因子等权年最大回撤	20
图 27: 三因子等权胜率及平均年化收益率	20
表 1: GARP100 与估值、成长、全 A 等权近 7 年指数表现统计 (2005/04-2012/04)	9
表 2: 单指标测试结果	11
表 3: 反转因子组合绩效明细	14
表 4: 换手率因子组合绩效明细	16
表 5: 筹码分布因子组合绩效明细	18
表 6: 三因子等权组合绩效明细	20
表 7: 三因子绩效分析	21

前言

基本面与技术面的激辩

一般而言，处于市场中的投资者可以大致地划分为两种类型：基于基本面分析的价值投资者及基于技术分析的**趋势投资者**。价值投资者依靠对公司财务表现的基础分析找出那些市场价格低于其内在价值（公司未来现金流的现值）的股票。价值投资者着重分析的是股票市场中价格与价值的关系，价值投资者认为无论是长期还是短期，股票市场都是不可预测的。而唯一有一定把握能够确认的是，基于公司过去业务表现和现有信息对其业务的长期表现进行的分析。价值投资者通过对这些信息的分析来确认公司价值并将其与市场价格作比较。最终将市场价格低于其评估价值的个股作为理想的**投资标的**。

与价值投资者不同，基于**技术分析的趋势投资者**更多的是从市场面的各种交易数据出发，采用各种图表来收集市场的行为，以此来显示投资者预期是上升还是下降，市场趋势如何，以及其他的“动力”指标。技术分析认为市场行为包容消化一切，股价波动可以定量分析和预测，如道氏理论、波浪理论、江恩理论等。技术分析更多的是从行为金融学的角度出发，并不过分关心**投资标的的理论价值**。

对于机构投资者来说，从基本面出发的价值投资或许是更为理想的选择。其以传统经济学理论为基础，以企业价值作为主要研究对象，通过对决定企业内在价值和影响股票价格的宏观经济形势、行业发展前景、企业经营状况等进行详尽分析，以大概测算上市公司的长期投资价值和安全边际，并与当前的股票价格进行比较，形成相应的投资建议。基本分析认为股价波动不可能被准确预测，而只能在有足够安全边际的情况下买入股票并长期持有。从这个意义上来说，基本面分析更看重的是相对更为长期的趋势，一旦确定**投资标的**，只要其基本面不发生重大变化，通常来说会采用简单的买入并持有策略，以期享受由标的的内在价值推动外在价格的上涨，并从中获利。

另一方面，技术分析具备全面、直接、准确、可操作性强、适用范围广等显著特点。与基本面分析相比，技术分析进行交易的见效快，获得利益的周期短。此外，技术分析对市场的反应比较直接，分析的结果也更接近实际市场的局部现象。通过市场分析得到的**进出场位置**相比较基本面分析而言，往往比较准确。技术分析分析能为我们提供精确的建仓时机和点位。但是需要明白，所有的技术指标都是对历史数据进行分析统计，具有滞后性，是不可能预测未来行情的。技术分析的作用在于发现当前价格在历史中处于何种水平，从而为我们提供**建仓时机和点位**。

从上述的讨论中我们不难发现，基本面分析和技术分析各有优劣，本质上来说，它们都是从历史的经验出发，评估**投资标的**是否有上涨的可能性，可谓殊途同归的两种方法。在本篇报告中，我们也并不着重分析哪种方法孰优孰劣。我们更加关心的是，既然基本面分析和技术分析是从不同的角度分析市场或个股，那么它们可否在某些时点上达成共识？即：某**投资标的**既有良好的基本面，从趋势的技术分析角度来说，其又非常有上涨的动力，那这样的标的理应有更多买入的理由。至此，不难看出我们整体的投资逻辑：首先，从基本面分析的角度筛选出基本面良好的股票池，这些个股有优于市场表现的可能性。其次，我们利用技术指标对这些股票池进行进一步的甄选，以期达到基本面分析为主，技术分析为辅的投资策略。下面我们将逐步对上述论述进行展开。

研究框架

如前所述，本篇报告主要研究基本面加技术面的选股策略，以期达到相互增强的目的。我们更看重的是这种融合基本面和技术面的框架，后续我们也会继续在这个大的思路下进行研究。因此，本篇报告仅是作为投石问路之用，试探该种思路的可行性。

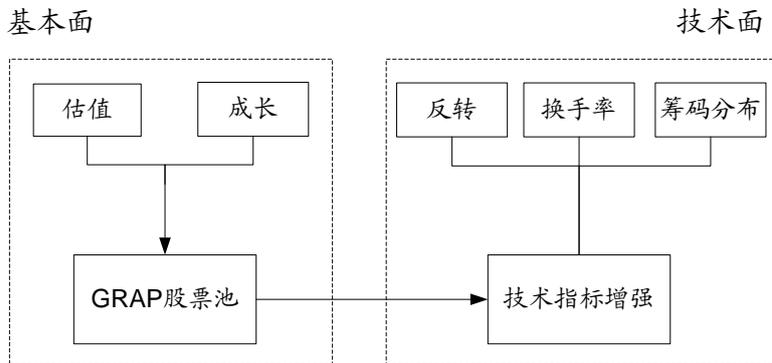
在基本面选股策略方面，我们已有不少的过往研究成果。在本篇报告中，我们选用 GARP 作为基本面选股策略，参见我们的报告《国信价值投资系列报告：基于 GARP 的价值投资选股策略》、《金融工程专题研究：GARP 选股：公司业绩的 Bayes 后验条件概率模型》。国信 GARP 策略通过量化方法来挖掘业绩预期的实现概率大，当前介入成本合理的股票。其主要从以下四点基本假设出发选取基本面优异的个股：1、具有成长性的股票，股价回报比例高，即股价的长期走势与公司的整体盈利能力基本同步；2、预期盈利增速和预期资本运营效率高是投资成长型上市公司的必要条件；3、估值基本反映了当前的投资成本，成长基本反映了预期的投资回报；4、股票的投资价值主要体现在：高比例投资回报下的成长性预期实现的收益以及当前估值优势带来较低的投资成本。样本内外的实证结果表明 GARP 策略具有良好的风险收益特征，特别是经过行业中性 and 市值中性处理后的 GARP 策略。具体地说，与全 A 等权指数相比，该策略在过去 7 年当中，获得了年复合 12.33% 的超额收益，且增加的风险暴露显著小于超额收益。GARP100 策略在牛市、调整市、小熊市下均能获得良好的年度超额收益。

在技术指标方面，我们也有不少的研究成果。《多因子系列研究报告之一：风险（Beta）指标静态测试》中我们对市场的各类风险因子（盈利收益率、成长、杠杆、流动性、动量、规模、价值、波动、财务质量）进行了详尽的测试，实证结果表明较为稳定的风险因子为动量、规模、价值因子。基于该篇报告的结论，我们研究其中的两类技术指标相关因子：反转因子、换手率因子。实证结果表明，一般情况下，个股存在补涨补跌的机会，即在观察窗口内，涨幅靠后的个股后续大概率存在正的超额收益。同样的情况也适用于换手率指标，我们倾向于选择换手率较低的个股。

最后，我们也考虑了筹码分布的技术指标。在个股公布的一季报、半年报、三季报、年报中，除开每股收益、净资产收益率等基本面指标外，财报数据中亦会公布十大流通股股东、股东户数、户均持股数等与技术面相关的数据。我们以股东户数作为切入点，一般来说，股东户数的减少往往伴随着筹码集中度的提升，这类股票后续上涨的概率较大。特别值得注意的是，我们提出的 GARP 策略的换仓时点亦是财报数据公布的截至时点（每年的 4 月、8 月、10 月的最后一个交易日）。从这个意义上来说，筹码分布和 GARP 的换仓时点完全的一致。我们将股东户数环比变化率作为第三个技术指标，试图分析上述技术指标的增强效果。

综上所述，本篇报告的研究框架如图 1 所示，首先我们将 GARP 策略选股结果作为初始的股票池，GARP 策略主要涵盖的是估值（PE、PB）与成长（ROA、ROE、净利润增长率）两个部分。其次，我们对这些股票池进行二次的甄选，通过反转、换手率以及筹码分布等技术指标，将基本面和技术面都较为不错的个股选择出来。不难看出，本篇报告中我们需要分析的是加入技术指标之后是否可以提高原始 GARP 策略的效果以及提升的程度。需要特别指出的是，本篇报告独立地使用各类技术指标对 GARP 策略进行增强。我们可以期待多个技术指标共同作用的效果，这些都将会作为我们后续的研究思路并逐步展开。具体的参见后续报告分析。

图 1: 研究框架



资料来源: 国信证券经济研究所

GARP 策略概述

在具体介绍增强策略之前, 我们首先对 GARP 策略进行简单的回顾。

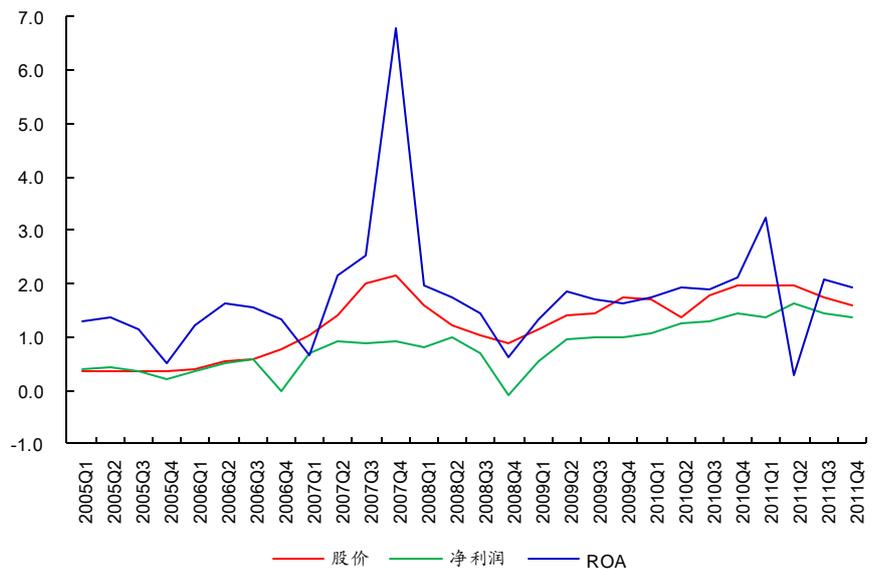
投资逻辑

价值投资的核心: (1) 预期业绩提升空间较大; (2) 预期业绩实现风险较小; (3) 当前投资成本偏低。价值投资就是要寻找阶段内资本运营效率高, 盈利能力强, 股权回报率高, 投资成本低的公司。高成长公司的业绩预期良好; 而低估值公司的介入成本合理, 具有比价优势。二者兼具才属于价值投资标的。

量化分析

盈利能力与股价相关性分析: 通过分析净利润与股价, 以及 ROA 与股价走势的长期关系, 来验证用利润和 ROA 所代表的盈利能力与股价之间存在同步性。

图 2: 全部 A 股上市公司盈利能力与股价的走势 (2005-2011)



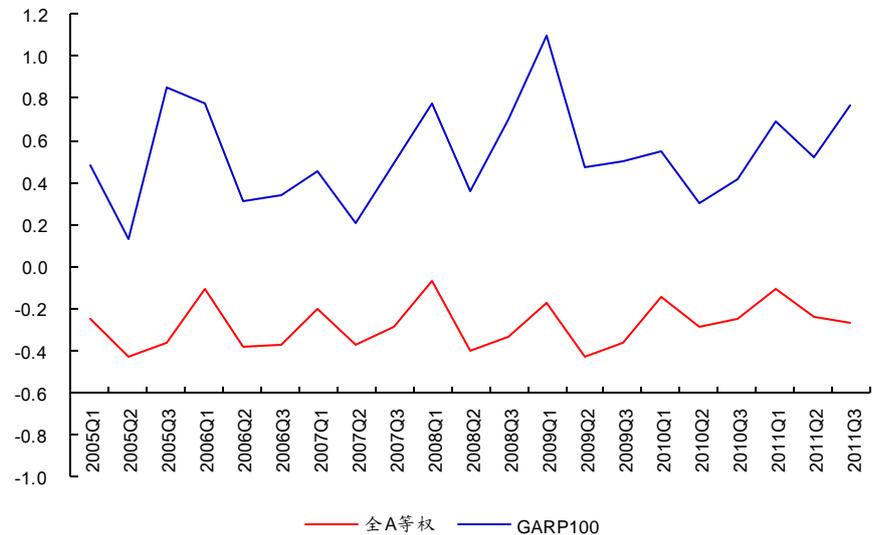
资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

上市公司的整体股价回报受利润增长和资本运营效率的支撑。我们从 2005 年初到 2011 年末，对上市公司总市值加权股价，净利润，ROA 做研究，着重考察公司盈利能力与股价的长期表现。结果如图 2 所示。净利润作为股价的下支撑，股价相对净利润享有一定的溢价。7 年来，市场整体 ROA 水平有了一定的提升，说明整个 A 股市场的资本运营效率的提升。

成长性定义：将成长性分为两部分，成长性回报和成长性预期实现收益。前者考量公司业绩多少比例反映在股价趋势性变化上；后者刻画公司业绩的提升空间。

成长-估值排名回归分析：分别对于全市场和 GARP100 策略投资组合成长和估值排名的线性回归，考查二者之间长期是否存在线性关系。通过斜率、估值轴截距和 R 平方三个统计量，来刻画成长-估值线性关系分别在全市场和 GARP100 策略中的解释度强弱，正相关还是负相关，以及通过二者的估值截距之差来判断 GARP100 策略是否显著有效。

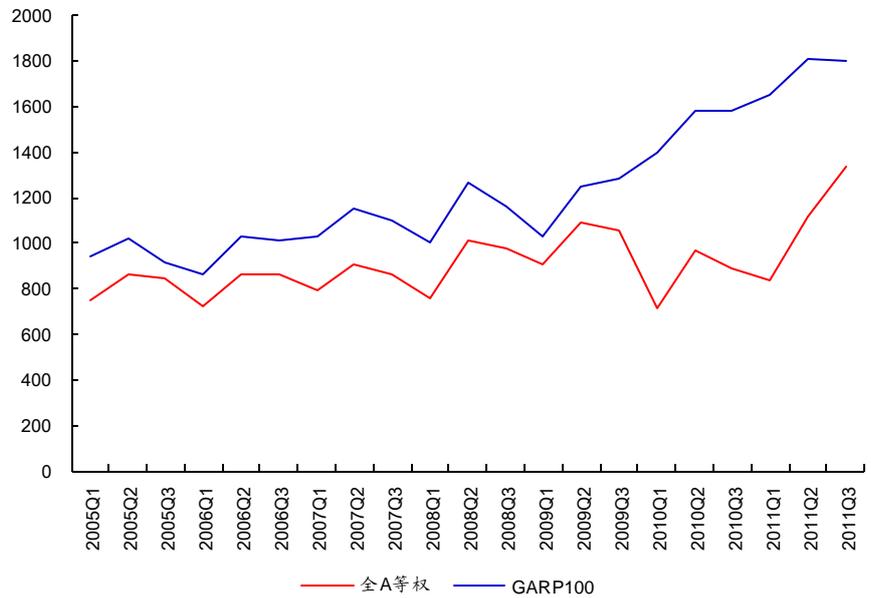
图 3: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的斜率对比 (2005/4-2012/4)



资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理

图 3 显示，2005 年至 2012 年，市场的预期成长性排名和当前估值排名存在着轻微的“倒挂关系”，即预期成长性越高的公司，当前的估值会稍稍偏低。这反映了掌握着半数以上资金的投资者并未按照价值投资来指导他们的交易行为。

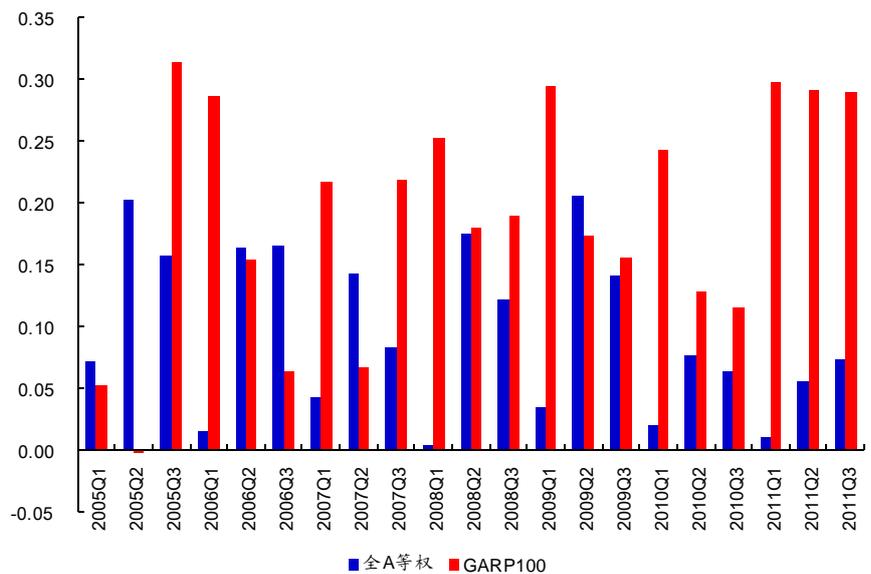
图 4: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的估值截距对比 (2005/4-2012/4)



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

图 4 中通过对比成长-估值的线性回归中的估值截距,全 A 所有股票和 GARP100 策略选股在该截距上的差值反映了预期高成长与低估值所带来的超额收益空间。注意观察到在 2007 年 4 月到 2008 年 8 月,以及 2009 年 8 月到 2012 年 4 月期间(7~11 期,14~21 期),两者的估值截距差别显著,预期超额收益空间较大,而 GARP 策略的收益率曲线结果比较也印证了这一点。

图 5: 全 A 等权与 GARP100 在成长-估值线性回归中的 R 平方对比 (2005/4-2012/4)



资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

对于市场整体而言，05年至11年间，每年4月到8月，市场的成长与估值互不相关，近似于随机分布的状态；而9月到来年3月，市场的成长与估值的轻微倒挂现象又再次出现，预期成长性好的公司，估值会偏低。

而GARP100所选出的投资组合，从05年11月开始至今，均显示出较强的成长-估值正相关。找到成长排名和估值排名正相关的股票对于价值投资具有重要的意义。因为只有成长-估值正相关，我们才可能通过“介入估值成本低，高成长性预期实现”的方法，来获得价值投资的收益。

量化投资方法

量化风险：净利润增速与预期利润持续增长风险成正比；ROA增速与预期ROA持续增长风险成正比。

控制风险：为了避免极端变化，将PE为负的公司排在末端；出现极端变化排在末端。净利润、ROA同比或环比增幅超过300%的，被认为预期高速增长的可持续性风险过大，即风险评分较低。

总体评分机制：

总分 = 50% × 估值排名 + 25% × (净利润同比排名 + 净利润环比排名 + 预期净利润同比风险 + 预期净利润环比风险) + 25% × (ROA排名 + 预期ROA同比风险 + 预期ROA环比风险)。

策略效果与评价

GARP策略通过显著高于全市场随机筛选的方法来挖掘业绩预期实现概率大，当前介入成本合理的上市公司。由业绩预期实现驱动的正Alpha，使得价值投资成为一种具有动量效应的正反馈，那么基于GARP的价值投资就脱离了零和游戏的范畴，所有参与者都有机会分享正Alpha带来的投资收益，使GARP策略成为一种多赢的投资策略模式。

成长策略的主要优点在于通过业绩预期的实现带来了正Alpha；而估值策略则无法保证投资组合被显著的正Alpha所驱动。另一方面，估值策略的优点在于介入时存在较高的安全边际；而成长策略并未涉及该方面的内容。GARP策略结合了二者的优点，介入时既有高安全边际的保障，又大概率存在着业绩预期实现所驱动的正Alpha。牺牲了部分业绩暴增、暴减的风险，提高了总体的夏普比（即单位风险下的超额收益）。

作为以“评估当前成本和预期回报”的价值投资体系，GARP100策略在核心投资逻辑的体系构建，以及总评分方法的设计与实现方面具有一致性、自洽性。在风险暴露方面，我们对GARP100策略进行简要评价：估值方面，主要体现在行业目前整体估值水平的合理性，以及未来一期（即2~6个月）内行业估值的变动趋势；成长方面，主要体现在公司预期高成长的可实现概率和阶段的可持续性。

综上所述，GARP100策略作为彼得·林奇价值投资系列在中国市场的传承与创新，显示出长期持续、稳定获得较高正Alpha的有效性。

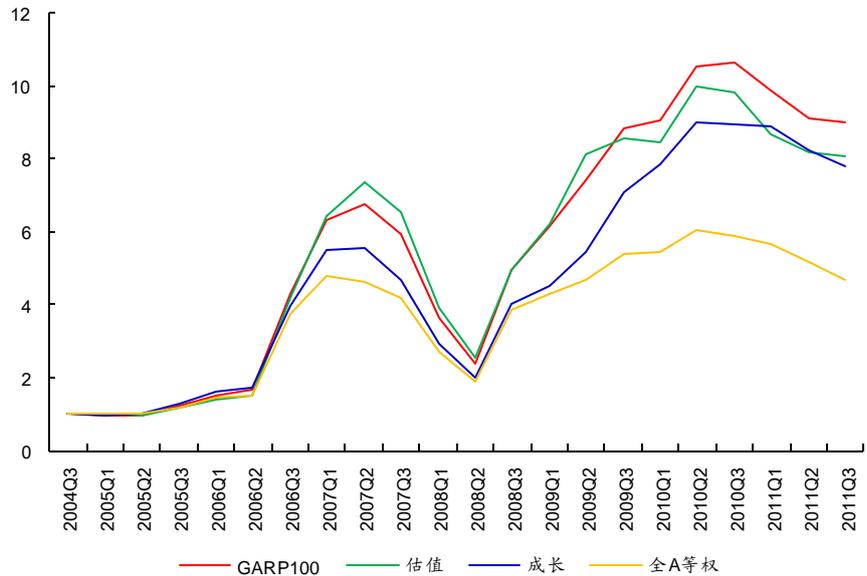
表 1: GARP100 与估值、成长、全 A 等权近 7 年指数表现统计 (2005/04-2012/04)

指数	年化超额收益率 (%)	夏普比 (将全 A 等权视为无风险收益)	收盘净值
GARP100	12.33	1.26	9.02
估值策略	10.17	1.05	8.07
成长策略	10.12	1.07	8.05
全 A 等权	0.00	0.00	4.66

数据来源：WIND、国信证券经济研究所整理

收益方面：GARP>估值>成长；
 波动率方面：估值>GARP>成长；
 夏普比方面：GARP>成长>估值。

图 6: GARP100 投资组合与估值、成长、全 A 等权走势比较



资料来源：WIND，国信证券经济研究所整理

GARP100 策略在过去 7 年当中，除 2008 年外均表现优秀。与全 A 等权指数相比，获得了年复合 12.33% 的超额收益。说明了 GARP100 策略在非极端市场条件下的适用性，即除 2008 年级别大熊市之外的其它牛市、调整市、小熊市下均能获得良好的年度超额收益。

该策略通过量化方法来挖掘业绩预期实现概率大，当前介入成本合理的上市公司。由业绩预期实现驱动的正 Alpha，使得价值投资成为一种具有动量效应的正反馈。这种价值投资脱离了零和游戏的范畴，所有参与者都有机会分享正 Alpha 带来的投资收益，使 GARP 策略成为一种多赢的投资策略模式。

GARP 策略的技术指标增强

如前所述，我们试图从原始的 GARP 策略研究技术指标增强的效果，以期达到基本面加技术面的双重效果。在这之前，我们首先总结一下过往对于技术指标的研究成果。

技术指标的 Beta 静态测试

在我们之前的报告《多因子系列研究报告之一：风险 (Beta) 指标静态测试》中，我们对九大类共计 39 个因子进行了详尽的分析。我们判断一个指标是否为风险指标的关键是判断该指标的收益率在样本期间每个截面是否显著以及是否相对稳定。

首先，我们要做的是怎么衡量指标收益率，学术上往往有两种方法：回归法与排序法。我们选择回归法来衡量指标收益率，主要是因为使用回归法能得到的不仅仅是指标收益率，更能得到该指标收益率在截面回归中的显著度水平 (t-test)，这能解决市场关心的指标收益是否为线性的问题 (即每一期，组 1、组 2、... 组 N 的收益是否为线性排列)。

其次，我们要判断在样本期间指标收益率在样本期间的每个截面总体是否显著以及稳定。我们认为截面指标收益率的 t 值绝对值序列的平均值 (Average Absolute t -stat) 是衡量样本期间, 所测试的指标 d 是否为风险指标的重要依据。而 t 值绝对值序列大于 2 的占比 (Percent Observe. $|t|>2$) 的作用是为了保证 t 值绝对值平均值的稳定性, 以防止某一期的 t 值绝对值特别大, 从而导致样本期间 t 值绝对值的均值很大。同时, 我们也关心挑选出来的风险指标在样本期间的收益率是否显著, 即对风险指标的定价是否具有稳定的方向性, 我们用样本期间指标收益率序列的 t 值 (Descriptor return t -stat) 来判断样本期间指标的收益率序列是否显著不为 0, 即指标 d 在剔除行业的影响后, 收益率的方向是否显著。

我们选用中证 800 成份股从 2007 年 2 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日的数据, 按月度进行截面回归, 摘选出与技术指标相关的因子 (换手率、动量) 与收益率的关系, 其测试结果如表 2 所示。从表 2 中我们不难发现, 对于短期的情况来说 (1 个月), 无论是换手率还是动量, 都表现出与收益率负相关的走势。即: 换手率越低, 则后续上涨的期望越高; 前一个月涨幅靠后的个股, 在后续出现上涨的期望越高。

表 2: 单指标测试结果

Factor	Descriptors	Average Absolute t -stat	Percent Observe. $ t >2$	Average Descriptors return (month)	Descriptors return t -stat
Liquidity	STO_1M	4.18	74.65%	-0.274%	-1.09
	STO_3M	4.26	74.65%	-0.137%	-0.54
	STO_6M	4.24	76.06%	-0.048%	-0.20
	STO_12M	4.09	80.28%	0.068%	0.30
	STO_60M	3.06	60.56%	0.156%	1.07
Momentum	HALPHA	3.47	57.75%	-0.294%	-1.35
	RSTR_1M	3.39	63.38%	-0.649%	-3.66
	RSTR_3M	3.96	66.20%	-0.578%	-2.59
	RSTR_6M	4.02	66.20%	-0.669%	-3.25
	RSTR_12M	3.65	63.38%	-0.440%	-2.22

资料来源: 天软科技 (Tiny Soft)、国信证券经济研究所整理。

鉴于上述讨论, 我们首先选用反转和换手率指标作为增强途径, 交易的大体框架和逻辑如下:

1. 将换仓时点设置每个月的最后一个交易日, 原始的股票池为 GARP 策略选择出的基本面良好的个股。
2. 分析股票池中的个股在过去的一个月内的换手率和涨跌幅, 按照换手率和涨跌幅从小到大排序, 将排名前 30% 的个股作为最终增强的选股结果, 并等权买入所有个股。
3. 比较 GARP 策略全体股票池与增强股票池的后续表现和绩效指标。

假若在中证 800 股票池中验证过的技术指标也能推广至 GARP 策略股票池, 那么我们可以期待, 排名前 30% 的个股将有优于全体 GARP 股票池的表现。我们将在后续的分析中分析这两个组合的表现。

筹码分布技术指标

除去上述讨论过的换手率和反转指标外, 我们在本篇报告中引入筹码分布的技术指标。有经验的投资者不难发现, 在个股公布财报数据的同时, 会对应地发布持股股东相关信息, 包括: 十大流通股东、股东户数、户均持股数等。这在一定程度上反应了个股筹码分布的情况。直观上来说, 假如和上期相比, 本期

的股东户数出现非常明显的下滑（对应户均持股数的急剧上升），我们可以认为个股存在潜在的上涨空间。筹码的集中度反应了市场观点的统一性，高筹码集中度的个股容易出现独立的走势，而筹码集中度分散的个股比较容易产生分歧。因此，我们认为高筹码集中度的个股倾向于产生正的超额收益。

特别需要指出的是，由于原始的 GARP 策略本身的换仓时点是财报数据公布的时点，因此，如果我们用筹码分布的技术指标，则可以很好地匹配本身的换仓时点。从这个意义上来说，筹码分布的换仓时点和之前的两个技术指标有所不同，后两者相对要更频繁一些。

在具体介绍到增强策略之前，我们先对原始 GARP 策略效果进行分析。之前的报告中我们着重分析的是 GARP 100 策略，即从全 A 非 ST 股票池中选择出 GARP 打分排名前 100 的股票。本篇报告我们着重分析的是增强的效果，为了避免由于股票池数目太少导致的异常情况发生，我们将股票池的个数设置为 500，并等权分配所有的资金。换仓时点方面，仍旧采用每年的 4 月、8 月、10 月的最后一个交易日。我们检验了 GARP 500 从 2005 年 5 月 9 日至 2013 年 4 月 26 日的绩效，并与同期上证指数作对比，如图 7 所示。从图 7 中我们不难发现，GARP 500 明显优于同期上证指数走势，尤其是 09 年以来的小盘股效应使得相对净值得到进一步地加强和巩固。具体的绩效指标在我们过往的报告中已经进行了详细的分析，在此不再赘述。后续我们将以图 7 中的 GARP 500 作为基准，考察加入技术指标后是否可以增强其效果。

图 7: GARP500 策略与上证指数对比



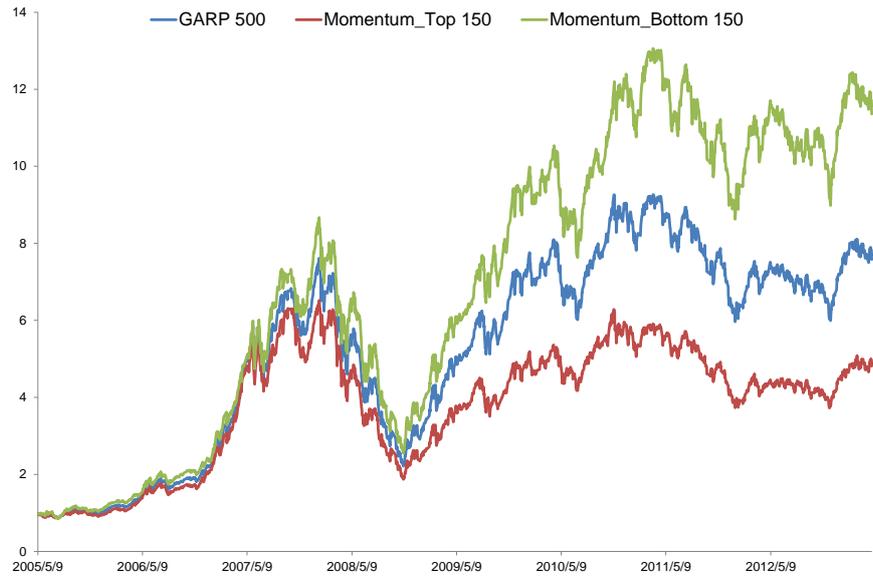
资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

反转因子

我们首先研究反转因子对于 GARP 500 的增强效果。如前所述，我们按照月度的频率对 GARP 500 股票池进行调仓，选择当月涨幅排名靠后的 30%（大约 150 只）的个股执行新的等权买入策略，新的组合后续称为 Momentum_Bottom 150。另一方面，我们也可以根据动量策略，选择当月涨幅排名靠前的 30% 的个股进行投资组合，称为 Momentum_Top 150。假若反转因子有效，则可以推断出 Momentum_Bottom 150 > GARP 500 > Momentum_Top 150。

这三组投资组合从 2005 年 5 月 9 日至 2013 年 4 月 26 日的绩效列在图 8 中，从图 8 中我们不难发现，按照反转因子可以很好地将三者（Momentum_Bottom 150、GARP 500、Momentum_Top 150）的序关系完全地分开，在大多数情况下，三者均保持了稳定的相对净值大小。特别是 09 年之后的市场，反转因子的有效性得到进一步地加强。从最终的净值来看，GARP 500 涨幅为 657.82%，而 Momentum_Bottom 150 涨幅为 1035.53%，超额收益为 377.71%。

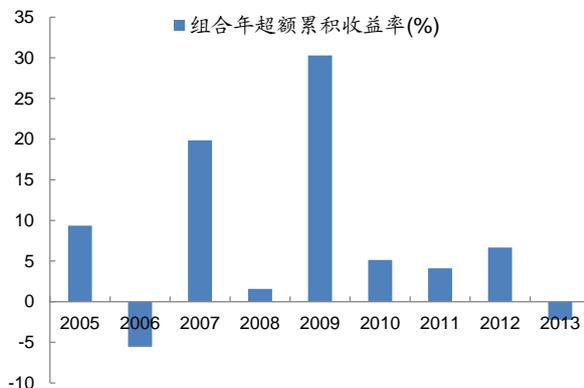
图 8: GARP 500 反转因子增强



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

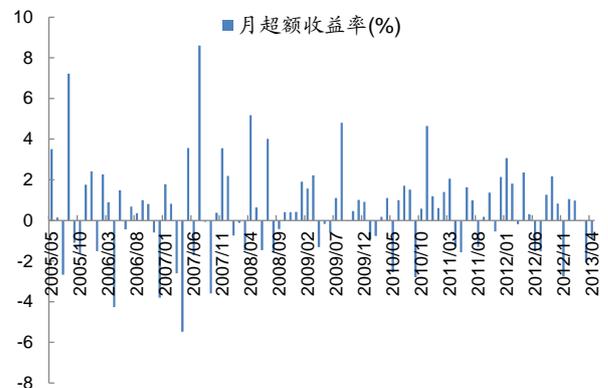
同时，我们将反转因子的绩效进行了更深入的分析，包括年超额收益分布、月超额收益分布、最大回撤以及胜率等方面，这部分的结果如图 9-图 12 所示。从年度的频率来看，九年中除了 2006 年以及 2013 年跑输 GARP 500 基准外，其余的七年均能战胜 GARP 500。月度和年度胜率分别为 61.46%、52.19%。期间的最大回撤（-14.71%）发生在 2007 年。总体而言，有一定的增强效果。

图 9: 反转因子年超额累积收益率



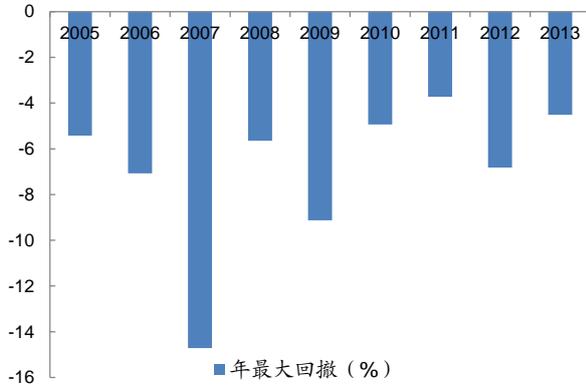
资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

图 10: 反转因子月超额收益分布



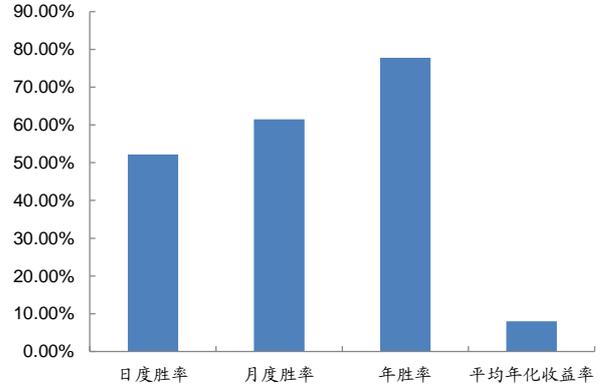
资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

图 11: 反转因子年最大回撤



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

图 12: 反转因子胜率及平均年化收益率



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

更为详细的绩效指标参见表 3 中的内容。

表 3: 反转因子组合绩效明细

Beta	1.0246	组合超额累积收益率	377.71%
Alpha	0.0002	最大回撤	1.228333
波动率	0.0217	日度胜率	52.19%
年化波动率	0.3439	月度胜率	61.46%
sharpe ratio	0.0687	2005 年最大回撤	-5.42%
年化 sharpe ratio	1.0908	2006 年最大回撤	-7.07%
基准 sharpe ratio	0.0608	2007 年最大回撤	-14.71%
基准年化 sharpe ratio	0.9646	2008 年最大回撤	-5.65%
Treynor 指数	0.0015	2009 年最大回撤	-9.13%
IR	0.0540	2010 年最大回撤	-4.93%
年化 IR	0.8580	2011 年最大回撤	-3.72%
TE	0.0042	2012 年最大回撤	-6.82%
年化 TE	0.0670	2013 年最大回撤	-4.52%
策略收益率	1035.53%	平均年化收益率	7.98%
基准收益率	657.82%	年胜率	77.78%

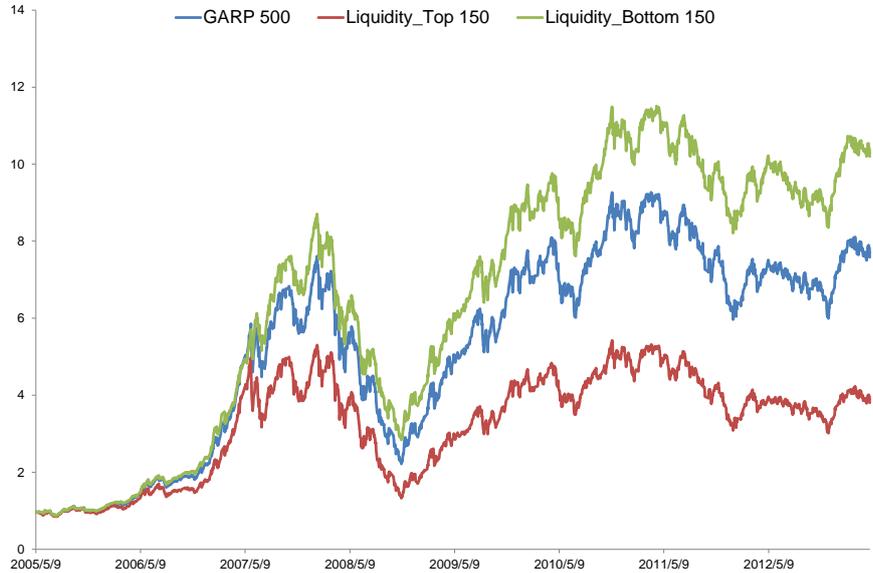
资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

换手率因子

其次, 我们研究换手率因子的增强效果。如前所述, 我们按照月度的频率对 GARP 500 股票池进行调仓, 选择当月换手率排名靠后的 30% (大约 150 只) 的个股执行新的等权买入策略, 新的组合后续称为 Liquidity_Bottom 150。另一方面, 我们也可以选择当月换手率排名靠前的 30% 的个股进行投资组合, 称为 Liquidity_Top150。假若换手率因子有效, 则我们可以推断出 Liquidity_Bottom 150 > GARP 500 > Liquidity_Top 150。

这三组投资组合从 2005 年 5 月 9 日至 2013 年 4 月 26 日的绩效列在图 13 中, 从图 13 中我们不难发现, 按照换手率因子可以很好地将三者 (Liquidity_Bottom 150、GARP 500、Liquidity_Top 150) 的序关系完全地分开, 在大多数情况下, 三者均保持了稳定的相对净值大小。特别是 09 年之后的市场, 换手率因子的有效性得到进一步地加强。从最终的净值来看, GARP 500 涨幅为 657.82%, 而 Liquidity_Bottom 150 涨幅为 919.97%, 超额收益为 262.15%。

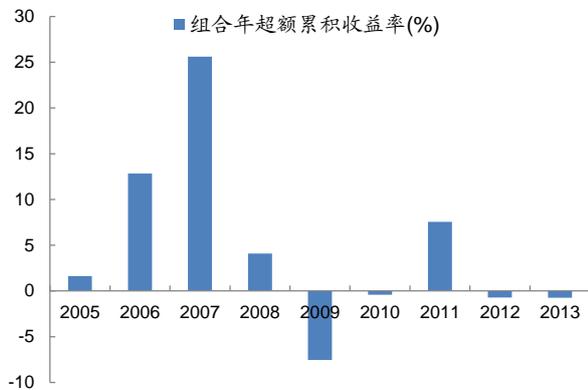
图 13: GARP 500 换手率因子增强



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

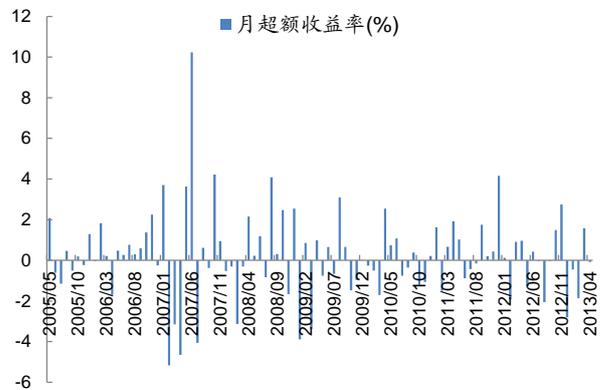
同时，我们将换手率因子的绩效进行了更深入的分析，包括年超额收益分布、月超额收益分布、最大回撤以及胜率等方面，这部分的结果如图 14-图 17 所示。从年度的频率来看，九年中除了 2009 年、2010 年、2012 年以及 2013 年跑输 GARP 500 基准外，其余的五年均能战胜 GARP 500。月度和日度胜率分别为 54.17%、47.19%。期间的最大回撤 (-30.32%) 发生在 2007 年。总体而言，有一定的增强效果。通过对比我们可以发现，换手率因子在风险收益 (IR 指标、最大回撤、胜率) 方面不如反转因子。但两者存在互补的可能性，例如，反转因子在 2006 年取得负超额收益，而换手率因子为正超额收益，在 2009 年也出现类似的情况。如何综合不同的技术指标，结合它们的优缺点，最终达到优化风险收益比将是我们后续的研究工作。我们期待在相同的收益情况下降低风险，而在相同的风险下提高收益。

图 14: 换手率因子年超额累积收益率



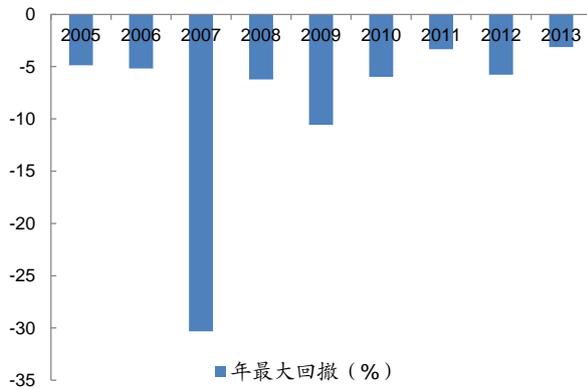
资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

图 15: 换手率因子月超额收益分布



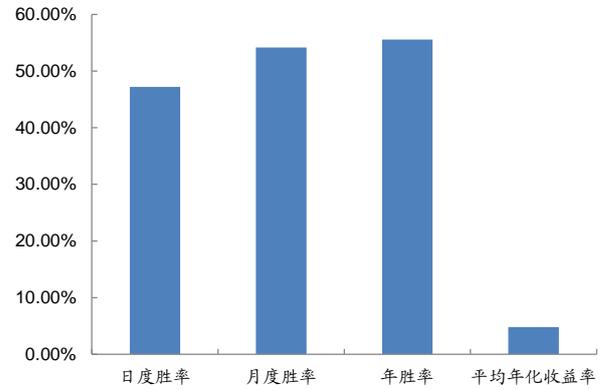
资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

图 16: 换手率因子年最大回撤



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

图 17: 换手率因子胜率及平均年化收益率



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

更为详细的绩效指标参见表 4 中的内容。

表 4: 换手率因子组合绩效明细

Beta	0.8693	组合超额累积收益率	262.15%
Alpha	0.0003	最大回撤	0.602494
波动率	0.0183	日度胜率	47.19%
年化波动率	0.2906	月度胜率	54.17%
sharpe ratio	0.0746	2005 年最大回撤	-4.86%
年化 sharpe ratio	1.1841	2006 年最大回撤	-5.18%
基准 sharpe ratio	0.0608	2007 年最大回撤	-30.32%
基准年化 sharpe ratio	0.9646	2008 年最大回撤	-6.22%
Treynor 指数	0.0016	2009 年最大回撤	-10.57%
IR	0.0253	2010 年最大回撤	-5.98%
年化 IR	0.4017	2011 年最大回撤	-3.34%
TE	0.0041	2012 年最大回撤	-5.78%
年化 TE	0.0658	2013 年最大回撤	-3.12%
策略收益率	919.97%	平均年化收益率	4.81%
基准收益率	657.82%	年胜率	55.56%

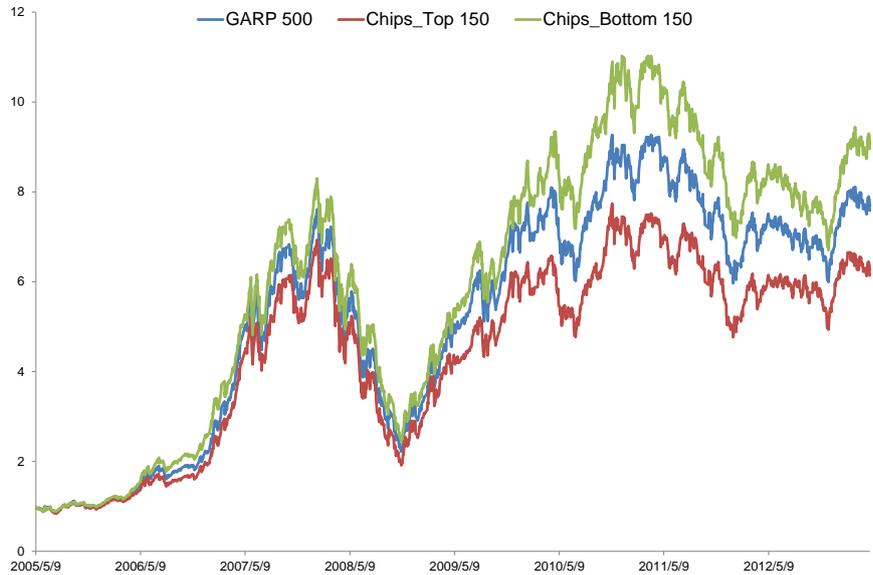
资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

筹码分布因子

最后, 我们研究筹码分布因子对于 GARP 500 的增强效果。如前所述, 我们在每年的 4 月、8 月、10 月的最后一个交易日, 对 GARP 500 股票池进行调仓, 选择股东户数环比涨幅排名靠后的 30% (大约 150 只) 的个股执行新的等权买入策略, 新的组合后续称为 Chips_Bottom 150。另一方面, 我们也可以选择股东户数环比涨幅排名靠前的 30% 的个股进行投资组合, 称为 Chips_Top150。假若反转因子有效, 则我们可以推断出 Chips_Bottom 150 > GARP 500 > Chips_Top 150。

这三组投资组合从 2005 年 5 月 9 日至 2013 年 4 月 26 日的绩效列在图 18 中, 从图 8 中我们不难发现, 按照反转因子可以很好地将三者 (Chips_Bottom 150、GARP 500、Chips_Top 150) 的序关系完全地分开, 在大多数情况下, 三者均保持了稳定的相对净值大小。从最终的净值来看, GARP 500 涨幅为 657.82%, 而 Chips_Bottom 150 涨幅为 795.63%, 超额收益为 137.80%。从超额收益的角度来看, 筹码分布要比反转因子和换手率因子差。

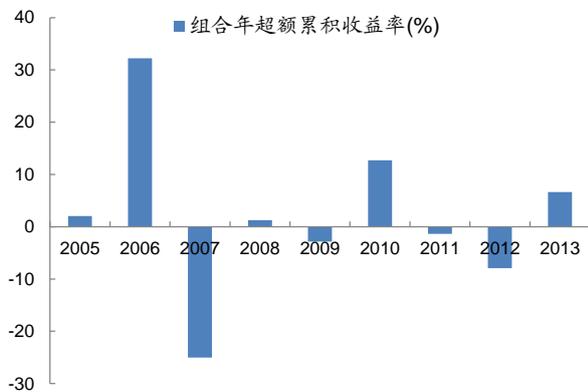
图 18: GARP 500 筹码分布因子增强



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

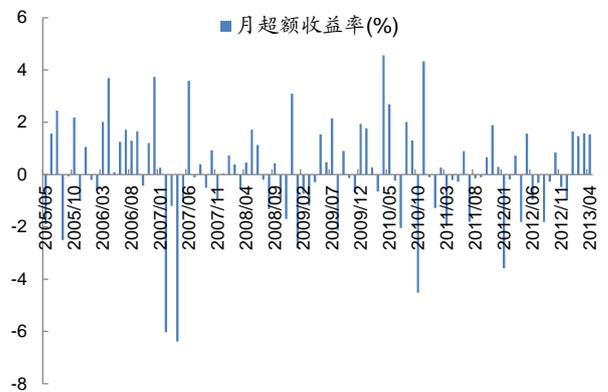
同时，我们将筹码分布因子的绩效进行了更深入的分析，包括年超额收益分布、月超额收益分布、最大回撤以及胜率等方面，这部分的结果如图 19-图 22 所示。从年度的频率来看，九年中除了 2007 年、2009 年、2011 年以及 2012 年跑输 GARP 500 基准外，其余的五年均能战胜 GARP 500。月度和日度胜率分别为 51.04%、51.42%。期间的最大回撤（-30.35%）发生在 2007 年。总体而言，有一定的增强效果。从结果上来说，筹码分布的增强效果要比我们预想的差，我们分析了原因发现，单独看筹码分布指标并没有特别大的意义。这个指标是偏左侧的指标，有很多的个股虽然出现了筹码集中度的提高，但从股价上并没有反应出来。从直觉上来说，假若筹码集中度的同时，股价有上涨的趋势，也许会提高筹码分布因子的效果，这些将作为我们后续的研究工作和思路。另外，筹码分布对于中小盘个股也有所区别，一些超级大盘股如中国石油的筹码波动大概率小于小盘股。

图 19: 筹码分布因子年超额累积收益率



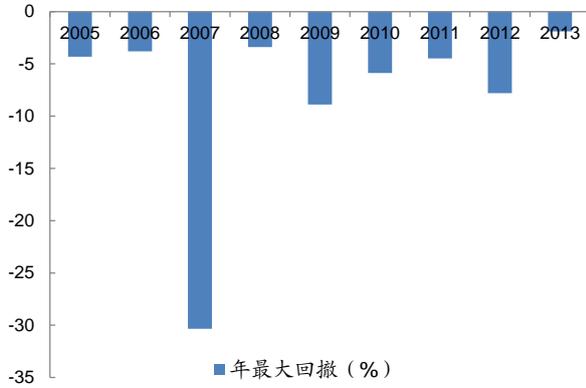
资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

图 20: 筹码分布因子月超额收益分布



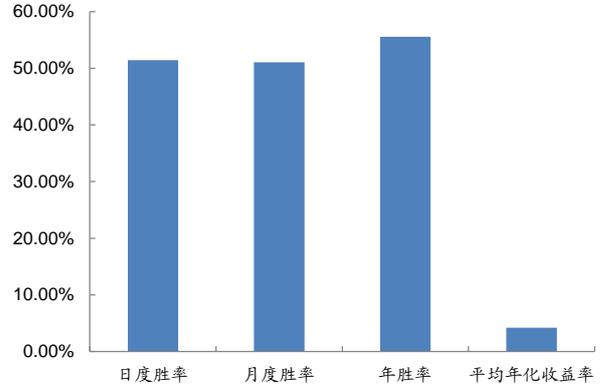
资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

图 21: 筹码分布因子年最大回撤



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

图 22: 筹码分布因子胜率及平均年化收益率



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

更为详细的绩效指标参见表 5 中的内容。

表 5: 筹码分布因子组合绩效明细

Beta	0.9681	组合超额累积收益率	137.80%
Alpha	0.0001	最大回撤	1.303003
波动率	0.0203	日度胜率	51.42%
年化波动率	0.3220	月度胜率	51.04%
sharpe ratio	0.0659	2005 年最大回撤	-4.32%
年化 sharpe ratio	1.0463	2006 年最大回撤	-3.81%
基准 sharpe ratio	0.0608	2007 年最大回撤	-30.35%
基准年化 sharpe ratio	0.9646	2008 年最大回撤	-3.40%
Treynor 指数	0.0014	2009 年最大回撤	-8.89%
IR	0.0261	2010 年最大回撤	-5.87%
年化 IR	0.4146	2011 年最大回撤	-4.47%
TE	0.0029	2012 年最大回撤	-7.81%
年化 TE	0.0465	2013 年最大回撤	-1.90%
策略收益率	795.63%	平均年化收益率	4.18%
基准收益率	657.82%	年胜率	55.56%

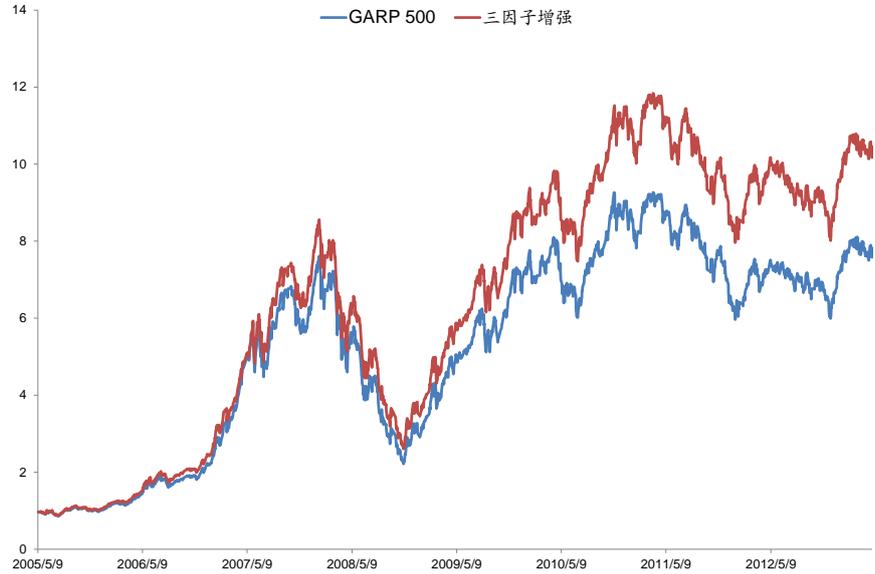
资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

三因子等权

从上面的分析结果我们不难发现, 三种类型的技术指标因子均是从不同的角度对 GARP 策略进行增强, 都有一定的增强效果。我们期待的是可以结合不同类型的技术指标, 以期达到相近的风险下相对高的收益或者是相近的收益下相对低的风险。因此, 我们简单地将资金等权分成三份, 每份资金分别用反转因子、换手率因子、筹码分布因子进行增强, 得到三因子等权的增强效果, 如图 23 所示。

从图 23 我们可以发现, 最终的增强效果即是上述三个因子的均值效果, 其优势在于可以降低因子的风险暴露, 当某个因子失效时, 其余因子可以弥补其带来的负超额收益。当然, 也会有所有因子都失效的情况发生, 但总体来说, 在牺牲了一定收益的同时, 我们可以规避更多的风险。后续, 我们将针对其绩效指标进行更深入的分析, 以期找到更优的增强策略。需要说明的是, 我们目前仅是简单地将各种因子进行等权处理, 复杂的思路是对技术指标进行相关性的检验, 并将单因子逐步扩展至多因子。

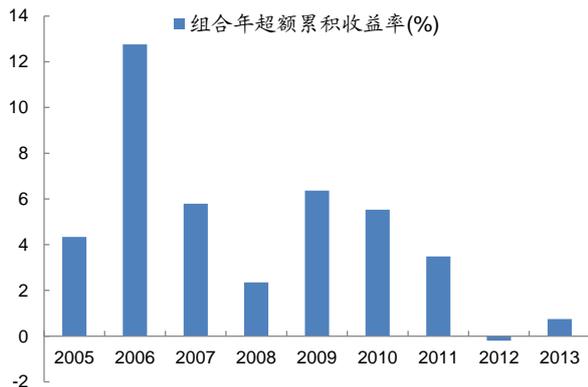
图 23: GARP 500 三因子等权增强



资料来源: 天软科技, 国信证券经济研究所整理

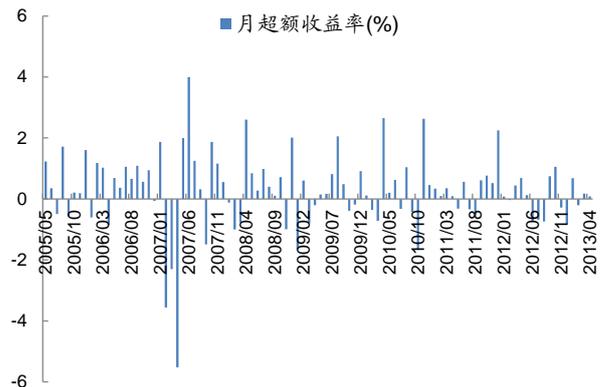
从图 24-图 27 我们发现, 三因子等权的增强策略仅在 2012 年跑输基准, 其余年份均战胜 GARP 500, 月度胜率方面也提高至 65.63%。逐年的最大回撤也有一定程度上的缩小, 验证了我们降低模型风险暴露的想法。从最终的净值来看, GARP 500 涨幅为 657.82%, 而三因子增强策略的涨幅为 917.05%, 超额收益为 259.23%。更为详细的绩效指标参见表 5 中的内容。

图 24: 三因子等权年超额累积收益率



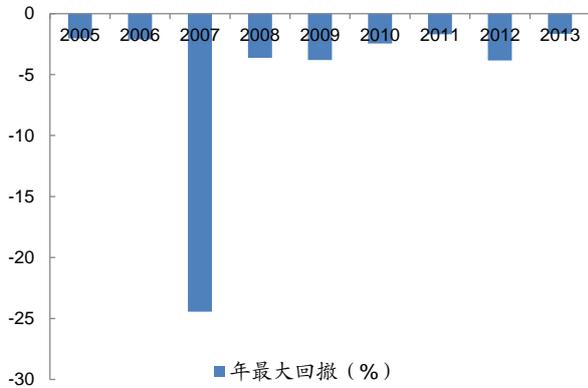
资料来源: 天软科技, 国信证券经济研究所整理

图 25: 三因子等权月超额收益分布



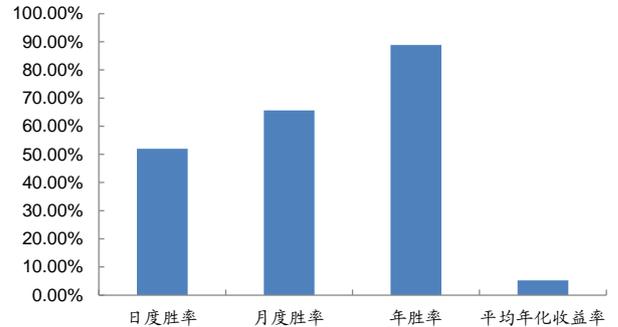
资料来源: 天软科技, 国信证券经济研究所整理

图 26: 三因子等权年最大回撤



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

图 27: 三因子等权胜率及平均年化收益率



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

表 6: 三因子等权组合绩效明细

Beta	0.9537	组合超额累积收益率	259.22%
Alpha	0.0002	最大回撤	0.645822
波动率	0.0199	日度胜率	51.98%
年化波动率	0.3159	月度胜率	65.63%
sharpe ratio	0.0701	2005 年最大回撤	-2.03%
年化 sharpe ratio	1.1128	2006 年最大回撤	-2.12%
基准 sharpe ratio	0.0608	2007 年最大回撤	-24.45%
基准年化 sharpe ratio	0.9646	2008 年最大回撤	-3.63%
Treynor 指数	0.0015	2009 年最大回撤	-3.79%
IR	0.0581	2010 年最大回撤	-2.46%
年化 IR	0.9215	2011 年最大回撤	-1.69%
TE	0.0023	2012 年最大回撤	-3.84%
年化 TE	0.0367	2013 年最大回撤	-1.66%
策略收益率	917.05%	平均年化收益率	5.20%
基准收益率	657.82%	年胜率	88.89%

资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

为了进一步地分析综合三个因子带来的优劣势,我们将单个因子和三因子在风险收益方面的对比分析列在表 7 中。由表 7 可知:(1)收益方面,对应的平均年化收益率分别为 7.98%、4.81%、4.18%和 5.20%,反转因子对 GARP500 的增强年化收益最高,其次是三因子;(2)风险方面,反转因子、换手率因子、筹码分布因子和三因子对应的年平均最大回撤分别为 -6.89%、-8.37%、-7.87%和 -5.05%,可知,换手率和筹码分布这两个因子对 GARP500 的增强效果较差,风险较大,但收益却不高,风险收益不匹配,反转因子和三因子对 GARP500 的增强是有效的,风险相对较大,对应的收益也较高。

年化信息比率(年化 IR)用于衡量超额风险所带来的超额收益,三因子 GARP 增强对应的年化 IR 最高,与反转因子对 GARP 500 的增强相比,高出了 0.065,由此可知三因子模型的增强效果最好,收益风险最为匹配。

同时,从策略的稳定性指标考虑,三因子 GARP 增强的年化波动率、月度胜率和年度胜率均要优于反转因子对 GARP 500 的增强,三因子 GARP 增强获益能力更稳定。

综上所述，与反转因子、换手率因子、筹码分布因子单独对 GARP 500 的增强效果相比，三因子的增强效果最佳。

表 7: 三因子绩效分析

	年化 IR	平均年化收益率	年平均最大回撤	年化波动率	月度胜率	年度胜率
反转因子	0.858	7.98%	-6.89%	34.39%	61.46%	77.78%
换手率因子	0.402	4.81%	-8.37%	29.06%	54.17%	55.56%
筹码分布因子	0.415	4.18%	-7.87%	32.20%	51.04%	55.56%
三因子	0.922	5.20%	-5.07%	31.59%	65.63%	88.89%

资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

后续研究思路讨论

本篇报告从基本面加技术面选股的思路出发，结合过往对于基本面选股策略的研究，从 GARP 策略确定基本面良好的股票池，进而在此基础上利用反转因子、换手率因子、筹码分布因子等对 GARP 策略进行增强。实证结果表明，不同的技术指标因子对于基本面策略皆有所增强的效果。反转因子增强效果最优，换手率因子次之，筹码分布因子增强效果略差。最后，我们也试图尝试将三种类型的因子进行结合，以期达到更为稳定有效的增强效果。

本篇报告是我们试图将基本面和技术面进行结合的第一篇报告，后续我们将围绕以下内容进行进一步展开：

1. 更好的控制增强策略的风险敞口，目前我们没有对行业或市值进行中性化处理，过多地暴露了对于其他因子的风险暴露，后续将对其进行优化，以期达到更稳定的效果。
2. 将单个技术指标扩展至多个技术指标，不同的技术指标是从不同的角度对市场或个股进行分析，如何结合他们的优势和劣势将是我们研究的重点。
3. 相对而言，基本面出发的选股策略换仓周期较长，而技术面出发的选股策略换仓要相对更为频繁，我们可以找一个折中的方案，在大致固定基本面优质股票的前提下，将技术面不太好的个股进行替代。达到以基本面选股为主，技术面选股为辅的一种策略，最大限度结合两者的优点。

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所团队成员

宏观		策略		固定收益	
周炳林	0755-82130638	黄学军	021-60933142	赵婧	0755-22940745
崔嵘	021-60933159	林丽梅	021-60933157		
张嫻	0755-82133259	技术分析			
		闫莉	010-88005316		
交通运输		机械		商业贸易	
郑武	0755-82130422	郑武	0755-82130422	孙菲菲	0755-82130722
陈建生	0755-82133766	陈玲	021-60875162	常伟	0755-82131528
岳鑫	0755-82130432	杨森	0755-82133343		
糜怀清	021-60933167				
钢铁及新材料		房地产		基础化工及石化	
郑东	010-66025270	区瑞明	0755-82130678	吴琳琳	0755-82130833-1867
		黄道立	0755-82130685	朱振坤	010-88005317
		刘宏	0755-22940109		
医药		计算机及电子		传媒	
贺平鸽	0755-82133396	段迎晟	0755-82130761	陈财茂	010-88005322
丁丹	0755-82139908	高耀华	010-88005321	刘明	010-88005319
杜佐远	0755-82130473				
胡博新	0755-82133263				
刘勍	0755-82133400				
纺织服装及日化		电力及公共事业		非银行金融及银行	
朱元	021-60933162	谢达成	021-60933161	邵子钦	0755-82130468
				田良	0755-82130470
				童成墩	0755-82130513
				王倩	0755-82130833-706253
轻工		建筑工程及建材		家电及通信	
李世新	0755-82130565	邱波	0755-82133390	王念春	0755-82130407
邵达	0755-82130706	刘萍	0755-82130678	程成	0755-22940300
电力设备及新能源		食品饮料		旅游	
杨敬梅	021-60933160	黄茂	0755-82138922	曾光	0755-82150809
张弢	010-88005311	龙飞	0755-82133920	钟潇	0755-82132098
农业		电子		金融工程	
杨天明	021-60875165	刘翔	021-60875160	戴军	0755-82133129
赵钦	021-60933163			林晓明	021-60875168
				秦国文	0755-82133528
				张璐楠	0755-82130833-1379
				郑亚斌	021-60933150
				陈志岗	0755-82136165
				马璞清	0755-22940643
				吴子昱	0755-22940607
基金评价与研究					
李腾	010-88005310				
蔡乐祥	0755-82130833-1368				
钱晶	021-60875163				
潘小果	0755-82130843				

国信证券机构销售团队

华北区 (机构销售一部)		华东区 (机构销售二部)		华南区 (机构销售三部)	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn	魏宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	郑灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn	甘墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com
甄艺	010-66020272 18611847166	刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	徐冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn
杨柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
王耀宇	18601123617	李佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
陈孜譞	18901140709	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	梁丹	15107552991
		梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn		