

## 证券研究报告—深度报告

金融工程

投资性产品

## 策略指数专题研究之一

2011年2月24日

相关研究报告:

专题报告

证券分析师: 焦健

电话: 0755-82130833-6220

E-mail: jiaojian1@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码:  
S0980510120048

联系人: 邓岳

电话: 0755-82130833-6214

E-mail: dengyue@guosen.com.cn

证券分析师: 葛新元

电话: 0755-82133332

E-mail: gexy@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码:  
S0980510120058

## 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。

## 因子选股构建 130/30 沪深 300 增强指数

## ● 选股因子的分类

我们前期在检验了大量的因子后发现, 除 GSMS (国信资金强弱) 单因子模型能够长期提供稳定的超额收益外, 其他选股因子均难以单独使用。影响股票收益的因子五花八门, 因此我们初步将这些因素分为四类。本文中选用估值类因子与成长性因子构建指数选股增强体系。

## ● 利用因子区分性构建备选池

通过因子自 2006 年至今的有效性分析, 我们希望选出的因子与超额收益有较强的区分性能, 同时可以保持稳定的正比线性关系。经过筛选, 我们在估值类因子中选择了 EP、BP、SP、EBITDA/EV、预期 EP, 在成长性因子中选择了主营业务利润率、应收账款周转率、ROE-D、预测净利润增长率, 构成了选股因子备选池。

## ● 国信 130/30 指数增强体系与检验效果

我们最终选取了 EP、SP、预期 EP 作为估值因子, 主营业务利润率、预测净利润增长率作为成长性因子, 以 40% 作为交叉筛选比例, 选取 top 和 bottom 组合。通过对沪深 300 指数的权重进行超配低配 30% 的方法, 来实现沪深 300 指数的 130/30 改造增强, 季度调整, 自 2006 至今期间累计超额收益 87.98%, 月度胜率 58.93%, 季度胜率 68.42%, 年度胜率 100%, 效果明显。

## ● 选股组合对季度行业配置具有指导意义

经过检验, 从选股 top 组合中推导本季度推荐行业具有相当的可行性, 我们每季度选股组合中超配比例最高的行业建议积极配置, 历史上我们推荐的季度 top 行业累计跑赢基准 424.33%。2011 年一季度推荐行业是地产。

## ● 行业中性配置下对沪深 300 进行 130/30 增强

在行业权重与目标指数保持中性的前提下, 我们构建了行业中性条件下的沪深 300 指数 130/30 改造增强。指数保持了 42.38% 的超额收益, 虽然相对行业非中性增强有所下降, 但按月度和季度统计的胜率则有明显提升, 实际增强比例达到 29.99%。

## ● 不考虑选股权重时, 小规模选股历史效果极佳

如果不强调选出组合权重和股票数量, 我们可以挑选最有代表性的估值因子为 BP、SP, 成长因子为主营业务利润率、ROE-D 和预测净利润增长率的因子组合进行选股。该组合自 2006 年 7 月起至今历史超额收益达到 831.68%。2011 年 1 季度该因子组合选出股票为: 江淮汽车、招商地产、金地集团。

## 内容目录

<b>选股因子的分类与当前选择 .....</b>	<b>5</b>
行业景气与公司治理 .....	5
公司的成长性 .....	5
股价估值水平 .....	5
股价序列技术分析 .....	5
我们的选择 .....	5
<b>因子有效性分析 .....</b>	<b>6</b>
因子备选池 .....	6
单因子初步筛选 .....	7
因子组合的样本内检验 .....	11
因子组合的样本外检验 .....	12
<b>行业非中性配置下的 130/30 增强 .....</b>	<b>14</b>
国信 130/30 增强型沪深 300 指数 .....	14
因子选股结果对行业配置的指导 .....	16
<b>行业中性配置下的增强 .....</b>	<b>19</b>
行业中性 130/30 增强指数的构建方法 .....	19
行业中性 130/30 增强指数的历史检验 .....	20
<b>番外篇：小规模选股因子组合 .....</b>	<b>21</b>

## 图表目录

表 1: 成长类选股因子备选池 .....	6
表 2: 估值类选股因子备选池 .....	6
图 1: 成长之营业收入增长率单因子选股区分性 .....	7
图 2: 成长之主营业务利润率单因子选股区分性 .....	7
图 3: 成长之应收账款周转率单因子选股区分性 .....	7
图 4: 成长之资产负债率单因子选股区分性 .....	7
图 5: 成长之 ROE 单因子选股区分性 .....	8
图 6: 成长之 ROE 波动率单因子选股区分性 .....	8
图 7: 成长之 ROE-D 单因子选股区分性 .....	8
图 8: 成长之历史净利润增长率单因子选股区分性 .....	8
图 9: 成长之预测净利润增长率单因子选股区分性 .....	8
图 10: 估值之 EP 单因子选股区分性 .....	8
图 11: 估值之 BP 单因子选股区分性 .....	9
图 12: 估值之 EGP 单因子选股区分性 .....	9
图 13: 估值之 SP 单因子选股区分性 .....	9
图 14: 估值之 CFP 单因子选股区分性 .....	9
图 15: 估值之 EBITDA/EV 单因子选股区分性 .....	9
图 16: 估值之预期 EP 单因子选股区分性 .....	9
表 3: 2006-2010 年沪深 300 成份股单因子选股区分性 .....	10
表 4: 2006-2009 年沪深 300 成份股因子组合选股区分性样本内检验 .....	11
表 5: 2006-2009 年沪深 300 成份股因子组合选股区分性 (筛选后) .....	12
表 6: EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率 选股样本外表现 .....	13
图 17: EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率 选股样本外表现 .....	13
图 18: EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率 选股总体表现 .....	13
表 7: 最新选股组合 .....	14
图 19: 国信 130/30 指数增强方法示意 .....	15
图 20: 国信 130/30 指数增强方法示意 (极端情况) .....	15
图 21: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数历史表现 .....	16
图 22: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数季度超额收益情况 .....	16
图 23: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数年度超额收益情况 .....	16
图 24: 2011 年 1 季度 Top 组合行业分布饼图 .....	17
图 25: 2011 年 1 季度 Bottom 组合行业分布饼图 .....	17
表 8: 2011 年 1 季度最新增强型 HS300 指数成份股行业权重变化 .....	17
图 26: N=1、2、3 时积极行业配置策略历史表现 .....	18
表 9: 每季度推荐积极配置行业表现 (2006.7.1-2011.2.11) .....	18
表 10: 对 HS300 指数不同增强模式的结果比较 .....	20
图 27: 国信 130/30 中性增强沪深 300 历史收益比较 .....	20
图 28: 国信 130/30 中性增强沪深 300 历史实际增强比例 .....	20

---

图 29: 国信 130/30 中性增强沪深 300 季度超额收益情况 .....	20
图 30: 国信 130/30 中性增强沪深 300 年度超额收益情况 .....	20
表 11: 每季度小规模选股策略表现 (2006.7.1-2011.2.11) .....	21
图 31: 国信小规模选股 BC vs WYZ 组合历史表现 .....	21

## 选股因子的分类与当前选择

因子选股是股票投资中最常用的一种分析手段，利用量化计算的因子从成百上千的股票中进行快速筛选，帮助投资者从海量的数据中快速确定符合要求的目标。我们前期在检验了大量的因子后发现，除 GSMS（国信资金强弱）单因子模型能够长期提供稳定的超额收益外，其他选股因子均难以单独使用。

数量化多因子选股是解决快速增长的股票数目与缓慢增长的传统研究覆盖能力之间矛盾的一种可行办法。影响股票收益的因子五花八门，因此我们初步将这些因素分为四类，并根据我们实际的研究进度逐步加以覆盖和深入。

### 行业景气与公司治理

股票的投资价值最终还是要决定于股票发行公司的生产盈利状况，而该股票所处的行业的景气程度与公司的治理水平都会对其未来的经营发展和股票价格产生影响。股票所处的行业可能受宏观经济、上下游行业、产业生命周期以及行业内竞争等多方面因素的影响，而公司的治理水平更是受公司内部的管理人员水平、议价与成本控制能力、公司制度建设与对外发布信息透明程度等一系列因素的影响。这两类因素比较复杂，而且难以量化。

### 公司的成长性

买股票就是买公司的成长和未来，成长性决定企业在未来的盈利水平和股东价值，公司的成长能力是对未来的股票价格预期影响最为直接的一个因素。衡量公司成长性的指标众多，有客观财务指标也有主观研究预期。结合国内外近年来的研究成果，我们整理出部分直观且较容易被理解和接受的成长性因子，包括主营业务利润率、营业收入增长率、应收账款周转率、资产负债率、ROE 均值、ROE 波动率、ROE 均值-分红比例、历史净利润增长率、预测净利润增长率等等。

### 股价估值水平

股价的估值水平体现了当前股价与其内在价值的偏离程度，被过分高估和低估的股价有回归价值的趋势，简而言之，再好的公司也需要一个合理的买入价格。常用的估值因子包括 PE（市盈率）、PB（市净率）、PEG（PE/净利润增长率）、PS（市销率）、PCF（价格/现金流量）、预期 PE、EV/EBITDA 等等。

### 股价序列技术分析

技术分析指标从价格序列和交易量出发，从股票的历史表现来预测未来价格的变动，在市场中甚至是主流投资机构中都有广泛的应用。技术分析的指标种类很多，往往是从经验而来，对股价的预测常常需要多个指标联合起来使用，容易得到都有可能发生却彼此冲突的结论并需要市场反复确认，应用起来非常复杂。

### 我们的选择

在以上几类因子中，成长因子和估值因子是比较基础和直观的两类，从经济意义上来说，都是决定股票价格变动的直接因素，而且其计算方法相对简单，基本没有参数问题。在我们本文的研究中，暂时只考虑了成长和估值两类因子，其他类因子将在后续报告中逐步研究和引入。

## 因子有效性分析

### 因子备选池

借鉴国内外近年来的研究成果和经验，结合目前掌握的数据，我们整理出部分直观且较容易被理解和接受的成长性因子和估值因子，如下表所示。

**表 1：成长类选股因子备选池**

指标	指标表述与备注
营业收入增长率	近三年营业收入连续增长率
主营业务利润率	最新一期季度数据，金融行业无该数据
应收账款周转率	最新一期季度数据，金融行业无该数据
资产负债率	最新一期季度数据
ROE	最新一季归属母公司股东净利润/[（期初股东权益+期末股东权益）/2]
ROE 波动率	最近 12 个季度单季度 ROE 的标准差
ROE-D	最新一期季度 ROE-（最近 3 年分红总额/3）/归属母公司股东权益
历史净利润增长率	最新一期年报与之前第三年的净利润计算的连续增长率
预测净利润增长率	后年预测净利润与去年（预测）净利润计算的连续增长率

资料来源：WIND 资讯，国信证券经济研究所整理。

**表 2：估值类选股因子备选池**

指标	指标表述与备注
EP	PE 的倒数，最新一季净利润/前日收盘市值
BP	PB 的倒数，最新一季归属母公司股东权益/前日收盘市值
EGP	PEG 的倒数，最新一季净利润*预测净利润增长率/前日收盘市值
SP	PS 的倒数，最新一季营业收入/前日收盘市值
CFP	PCF 的倒数，最新一季经营活动产生的现金流量净额/前日收盘市值
EBITDA/EV	最近一期 EBITDA/前日 EV2，金融行业无该数据
预期 EP	预测当年净利润均值/前日收盘市值

资料来源：WIND 资讯，国信证券经济研究所整理。

估值因子在计算时我们把价格放在分母，这样的处理的原因是因为价格永远是正数，而净利润、账面价值、现金流量、EBITDA、净利润增长率等值都可能出现负值，如果把价格放在分子则该因子的值在正负半轴的单调性不统一，而把价格放在分母则可以解决这个问题。

由于金融行业财务报表体系的特殊性，EBITDA/EV、主营业务利润率、应收账款周转率等几个指标与其他行业不具有可比性，因此给予剔除。

在计算 ROE 的时候，为防止考察期内发生分红或增发等大规模对净资产的干扰，一般取净资产期初期末的平均值来计算。ROE 被认为是股票复利增长的源泉，然而维持高企的 ROE 除了利润保持增长外，高分红政策也有提升 ROE 的功效。道理很简单，分红会减少净资产，减小 ROE 的分母。如果一个公司净利润零增长，但是把所有净利润都拿来分红，这个公司还是可以保持 ROE 不变。如果 ROE 能够保持在高位不降低，而且分红比率很低，则可以认为是成长性非常突出的企业。我们设计的 ROE-D 指标尽管还不完善，但其目的正是想寻找这类公司，后续的研究中我们将沿着这一方向继续深入。



## 单因子初步筛选

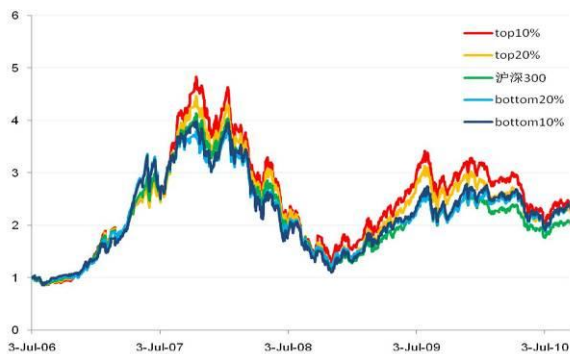
在根据国内外过往研究经验得到的因子备选池后，为了进一步缩小待选因子范围，我们对每个因子在 2006.07.01-2010.12.29 的区间内表现进行了回溯计算，股票筛选样本为沪深 300 成份股。选择此区间的原因有三：其一，此时股改已经启动，且沪深 300 指数上市已满一年，成份股关键指标可以获取并具有可比性；其二，从 2006 年至今经历过一轮较为完整的牛熊及震荡周期，虽然时间不长但样本代表性较强；其三，选股因子中利用的个股一致预期数据，自 2006 年开始已经较为完整。

我们以季度为调整窗口，并做如下约定：

- 每个季度的第一天为权重重新计算日；
- 在计算日，对沪深 300 的成分股计算该因子值，并按照从大到小排序；
- 取排名 top10%、top20%、bottom10%、bottom20% 的组合，持有至下次调整；
- 最终比较这四个组合的超额收益，及 top 组合与对应的 bottom 组合之间的胜率。

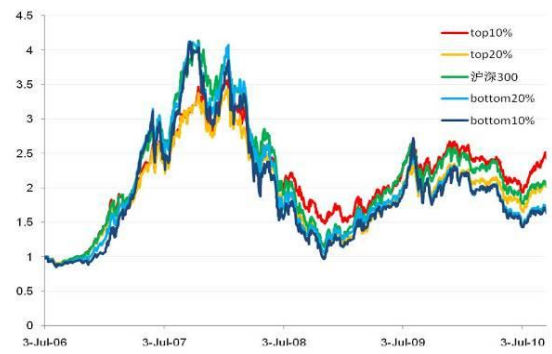
我们希望选出的因子与超额收益有较强的区分性能，同时可以保持稳定的正比线性关系，即选出的 top 组合有正的超额收益、bottom 组合有负的超额收益，且  $\text{top10\%} > \text{top20\%} > \text{bottom20\%} > \text{bottom10\%}$ ，且胜率尽量高位稳定。

图 1：成长之营业收入增长率单因子选股区分性



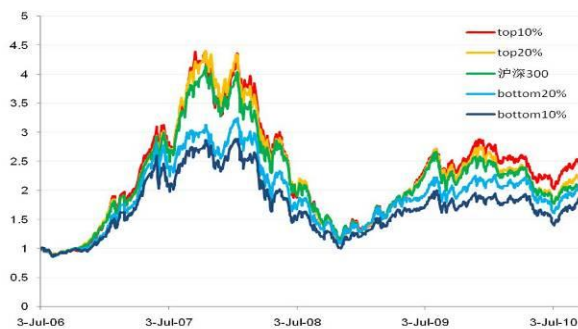
资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 2：成长之主营业务利润率单因子选股区分性



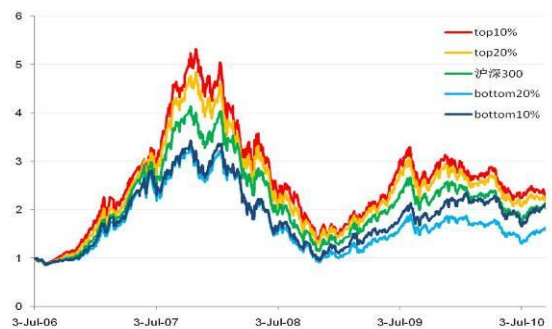
资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 3：成长之应收账款周转率单因子选股区分性



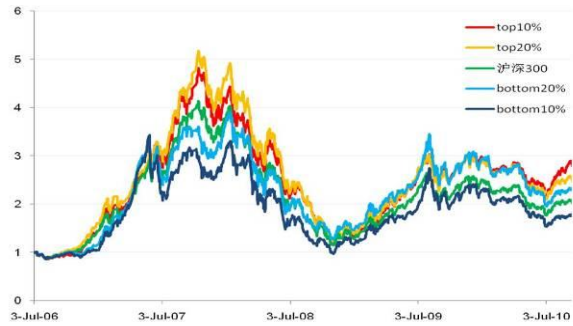
资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 4：成长之资产负债率单因子选股区分性



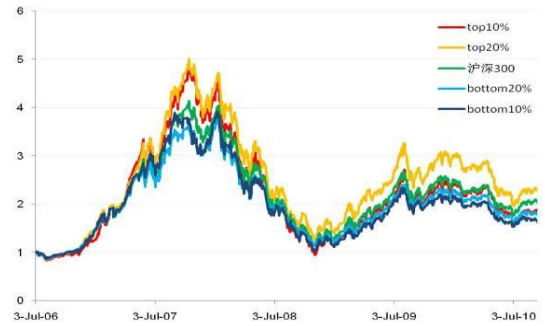
资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 5: 成长之 ROE 单因子选股区分性



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 6: 成长之 ROE 波动率单因子选股区分性



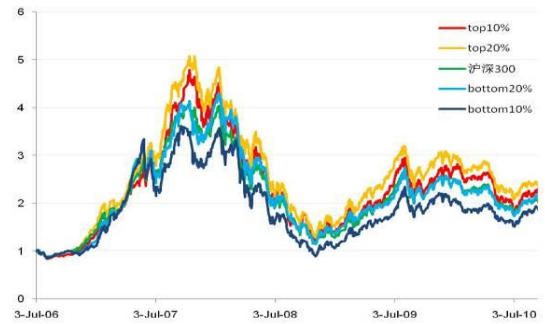
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 7: 成长之 ROE-D 单因子选股区分性



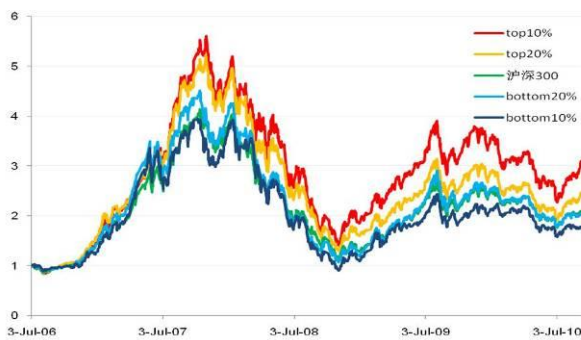
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 8: 成长之历史净利润增长率单因子选股区分性



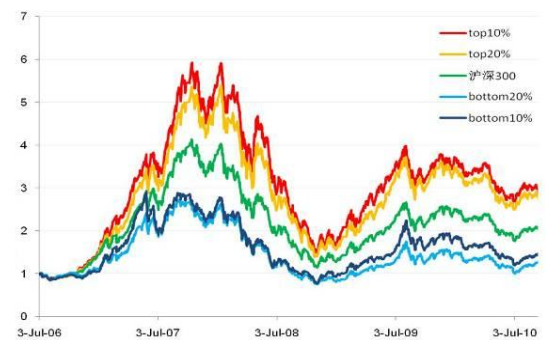
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 9: 成长之预测净利润增长率单因子选股区分性



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

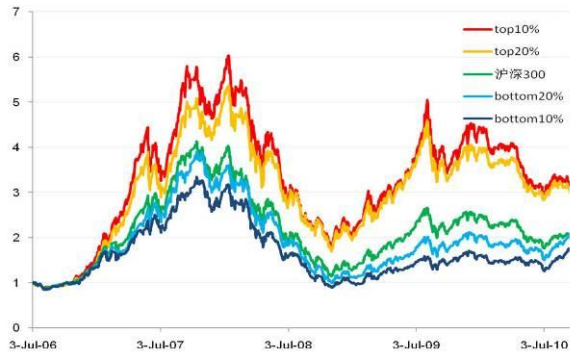
图 10: 估值之 EP 单因子选股区分性



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

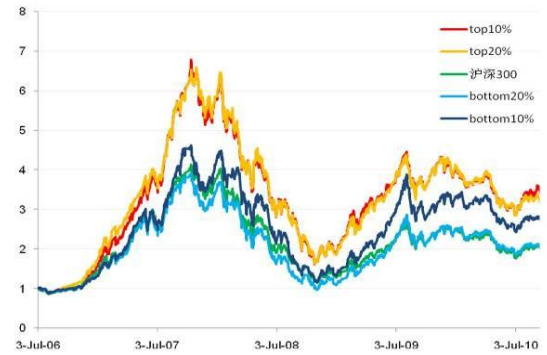


图 11: 估值之 BP 单因子选股区分性



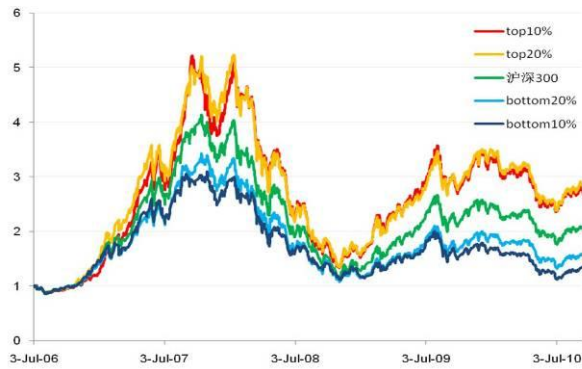
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 12: 估值之 EGP 单因子选股区分性



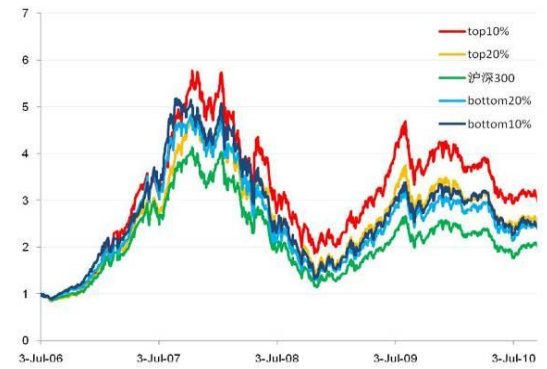
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 13: 估值之 SP 单因子选股区分性



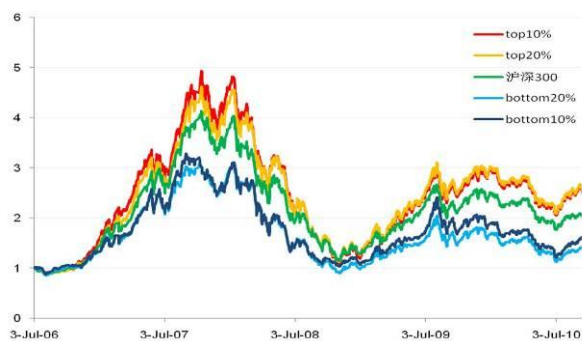
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 14: 估值之 CFP 单因子选股区分性



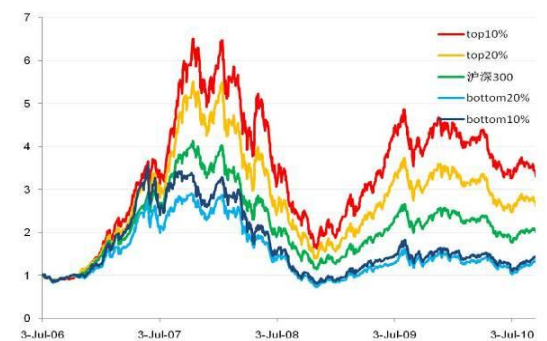
资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 15: 估值之 EBITDA/EV 单因子选股区分性



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 16: 估值之预期 EP 单因子选股区分性



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

我们得到完整的历史选股因子区分性表如下：

表 3：2006-2010 年沪深 300 成份股单因子选股区分性

	TOP10% 超额收益	TOP20% 超额收益	Bottom20% 超额收益	Bottom 10% 超额收益	TOP10% 季度胜率	TOP10% 年度胜率	TOP20% 季度胜率	TOP20% 年度胜率
营业收入增长率	42.26%	28.86%	37.47%	29.84%	38.89%	33.33%	80.00%	60.00%
主营业务利润率	34.28%	3.59%	-34.19%	-47.90%	77.78%	61.11%	60.00%	80.00%
应收账款周转率	51.95%	16.77%	4.90%	-26.46%	66.67%	33.33%	60.00%	60.00%
资产负债率	15.59%	5.62%	-48.05%	2.31%	33.33%	55.56%	60.00%	80.00%
ROE	118.67%	61.44%	12.62%	-44.45%	61.11%	55.56%	80.00%	60.00%
ROE 波动率	-22.54%	28.69%	-33.71%	-52.71%	50.00%	61.11%	60.00%	80.00%
ROE-D	83.88%	18.53%	-34.83%	-47.17%	72.22%	66.67%	100.00%	80.00%
历史净利润增长率	12.27%	34.11%	13.11%	-12.27%	50.00%	55.56%	80.00%	40.00%
预测净利润增长率	103.86%	51.59%	-12.98%	-36.29%	61.11%	61.11%	80.00%	80.00%
EP	75.89%	64.06%	-92.30%	-75.71%	61.11%	61.11%	80.00%	60.00%
BP	93.74%	88.51%	3.87%	-22.77%	50.00%	61.11%	80.00%	80.00%
EGP	183.17%	120.28%	-13.88%	59.07%	66.67%	72.22%	60.00%	60.00%
SP	55.84%	83.96%	-52.76%	-81.07%	61.11%	72.22%	60.00%	80.00%
CFP	95.15%	46.03%	36.65%	30.54%	50.00%	55.56%	40.00%	60.00%
EBITDA/EV	47.09%	59.13%	-71.26%	-56.75%	66.67%	61.11%	80.00%	80.00%
预期 EP	120.11%	57.18%	-78.09%	-69.25%	55.56%	61.11%	80.00%	80.00%

资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

为了不因为过于苛刻而筛掉可能有用的因子，我们维持 top 与 bottom 组合区分度的严格要求，而对 top10%与 top20%线性原则稍微放宽，同时删除比较意义重复的因子。由此筛选出了 5 个估值因子和 4 个成长因子，作为以后进一步检验的基础。为了后续表格展示空间考虑，我们对每个指标选取一个字母作为代号。  
估值因子为：EP (A)、BP (B)、SP (C)、EBITDA/EV (D)、预期 EP (E)。  
成长因子为：主营业务利润率 (W)、应收账款周转率 (X)、ROE - D (Y)、预测净利润增长率 (Z)。

对于 EGP 因子，在我们的测试过程中使用了三个版本的不同算法。版本 1 既默认的“最新一季净利润\*预测净利润增长率/前日收盘市值”，其中盈利 E 和增长率 G 都可能是负值，当其中存在负值的时候所计算的 EGP 因子的值没有合理意义，而且存在负负得正的误差强化。在版本 2 中，我们把盈利 E 为负值和增长率 G 为负值的都设为空值，但在检验过程中沪深 300 成份股票中最多有 220 支股票该指标为空值。最终我们选用了版本 3，即仅将盈利 E 为负的因子值设为空。

根据我们的检验结果，EGP (版本 3) 因子的 top 组合获得了所有指标中最高的单因子收益，但其选出的 bottom10%组合也存在 59.07%的超额收益，因此不满足我们之前界定的区分度条件。在本文主要以处理指数增强为目标时，我们决定将其剔除，而单以选出多头股票组合而论，该指标毋庸置疑拥有较高的优势。

在 ROE 和 ROE-D 这对指标之间进行选择时，我们选取尽管超额收益率较低，但区分度良好且呈现出稳定的线性关系的 ROE-D 指标。与 EGP 类似，ROE 在选取多头股票时具有优势，但并不满足本文构建指数增强体系的要求，因此也将其剔除。

### 因子组合的样本内检验

在全样本期综合考察了单一选股因子在超额收益、Top 与 Bottom 选股组合的区分度以及选股季度、年度胜率后，我们发现任何一个因子都无法贡献稳定而显著的超额收益，必须通过因子组合的方式进行进一步筛选。

根据前一章节初步挑选的估值与成长指标，在样本内区间 2006.07.01-2009.12.31 内对因子组合进行样本内检验。选股的方式选用 GARP 的分类打分交叉筛选原则，因子任意搭配组合进行筛选。

具体检验策略如下，

- 对每个选定的多因子组合，以每季度的第一天为计算日；
- 在每个计算日，对沪深 300 的所有成分股计算因子的分值；
- 对每个因子值按照从大到小排序，并按照这个顺序给每支股票打分；
- 将每支股票的所有估值因子得分加起来得到该股票的估值因子总分；
- 将每支股票的所有成长因子得分加起来得到该股票的成长因子总分。
- 选取价值和成长得分都排在前 x% 的股票作为 top 组合；将价值和成长得分都排在后 x% 的股票作为 bottom 组合。（x% 为选股比例，可选范围为 10%-50%）
- 分别计算 top 和 bottom 组合的超额收益（持有至下一计算日）、top 组合战胜 bottom 组合的胜率（统计口径分别按季度、年度）。

所有组合的数据共有 2325 组，我们选取 top 超额收益排名前 20 的组合进行观察：

表 4：2006-2009 年沪深 300 成份股因子组合选股区分性样本内检验

选股指标	选股比例	Top 超额收益	Bottom 超额收益	季度胜率	年度胜率	平均选 股数量	TOP 平均权重	Bottom 平均权重
BC vs WYZ	20%	831.68%	-73.89%	93%	100%	4	0.72%	1.25%
BCE vs WY	20%	632.36%	-58.00%	71%	75%	5	0.70%	1.50%
E vs WZ	20%	609.91%	-91.11%	79%	100%	11	1.58%	2.91%
B vs WYZ	20%	586.50%	-32.21%	57%	75%	5	1.05%	1.37%
CD vs WYZ	20%	585.48%	-117.50%	79%	100%	7	1.11%	1.61%
AE vs YZ	20%	570.24%	-141.21%	93%	75%	9	3.10%	2.29%
DE vs WXY	10%	536.03%	-128.66%	64%	75%	5	0.95%	0.78%
BE vs WXYZ	20%	528.88%	-100.88%	86%	100%	8	1.67%	1.84%
BCE vs WYZ	20%	513.49%	-86.26%	86%	100%	5	0.83%	1.73%
B vs WZ	20%	506.50%	-44.47%	57%	75%	6	1.21%	1.61%
BCD vs WYZ	20%	502.26%	-157.37%	93%	100%	5	0.85%	1.50%
E vs YZ	20%	498.14%	-127.69%	93%	100%	10	3.32%	2.37%
ABC vs WYZ	20%	477.86%	-139.55%	79%	100%	5	0.91%	1.51%
A vs WXYZ	10%	471.95%	-152.21%	71%	100%	4	0.82%	0.84%
BCDE vs WYZ	20%	467.36%	-125.85%	86%	100%	7	0.97%	1.95%
BE vs YZ	20%	464.00%	-153.88%	86%	100%	7	2.77%	1.95%
BC vs WZ	30%	462.61%	-92.80%	86%	100%	10	1.89%	3.00%
DE vs WY	10%	458.50%	-34.62%	57%	75%	3	0.95%	0.49%
CE vs W	30%	457.42%	-72.89%	79%	100%	13	2.70%	3.35%
B vs YZ	20%	451.03%	-53.54%	79%	75%	6	1.67%	1.66%

资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

容易发现，当以较小的选股比例对成长和价值因子进行交叉筛选时，可以选出历史上超额收益较高但数量较少的股票组合。如果我们是 以 30% 为增强目标探讨对目标指数进行选股增强，则必须考虑所选出 top 和 bottom 组合的股票数量及权重。

出于指数增强的目的，我们对选股指标进行进一步筛选，筛选条件如下，

- 去掉 top 和 bottom 组合平均权重小于 5% 的组合。
- 去掉估值因子组或成长因子组中只有一个因子的组合。
- 定义不考虑胜率的综合得分 1 = bottom 权重 \* (top 收益 - bottom 收益) + (30% - bottom 权重) \* top 超额收益；
- 定义考虑胜率的综合得分 2 = bottom 权重 \* (top 收益 - bottom 收益) \* top 对 bottom 的胜率 + (30% - bottom 权重) \* top 超额收益 \* top 对沪深 300 的胜率；

我们以综合得分 1 作为排序条件得到分数最高的前十个因子组合如下：

表 5：2006-2009 年沪深 300 成份股因子组合选股区分性（筛选后）

选股指标	选股比例	Top 超额收益	Bottom 超额收益	季度胜率	年度胜率	平均选股权重	综合得分 1	综合得分 2
CE vs WZ	40%	322.09%	-96.15%	79%	100%	6.86%	102.56%	75.10%
ACE vs WZ	40%	307.82%	-116.12%	79%	100%	8.01%	100.62%	74.03%
BCE vs WZ	40%	272.11%	-115.79%	71%	100%	6.97%	90.05%	59.90%
ABCE vs WZ	50%	256.87%	-93.31%	93%	100%	14.33%	89.75%	83.34%
BC vs WZ	40%	278.22%	-91.83%	71%	75%	6.20%	89.59%	64.00%
ABE vs WZ	40%	253.65%	-104.51%	86%	100%	8.99%	85.13%	76.84%
CE vs WX	30%	248.66%	-81.53%	79%	75%	5.65%	78.89%	57.59%
BC vs WYZ	40%	251.39%	-34.83%	79%	100%	7.25%	78.15%	65.38%
BE vs WX	30%	237.32%	-104.39%	86%	75%	6.67%	77.93%	66.80%
ACDE vs Z	40%	224.80%	-95.42%	64%	100%	9.11%	76.09%	55.64%

资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

对综合得分 1 最高的两个组合 CE vs WZ 和 ACE vs WZ，我们倾向于选择 ACE vs WZ，也即估值因子为 EP、SP 和预期 EP，成长因子为主营业务利润率和预测净利润增长率的指标组合。做出这种选择主要考虑了三方面的理由，其一，在相同的选股比例下，ACE vs WZ 比 CE vs WZ 包含了更多的选股指标，覆盖更为全面；其二，ACE vs WZ 较 CE vs WZ 能够选出更多数量和更高权重的股票；其三，在 Top 组合收益超越 Bottom 组合收益的数值比较中，ACE vs WZ 更胜一筹。如果抛开组合收益率，以追求选股高胜率为目标，则会选出其他指标组合，在此我们不做展开讨论。

另外我们注意到，在选出拥有极高超额收益的因子组合中，ROE-D 指标拥有较高的出镜率，但出于指数增强的需要进行选股权重过滤后，该指标几乎不复存在。因此我们认为，该指标可以选出表现优秀的股票，但筛选条件较为苛刻。

### 因子组合的样本外检验

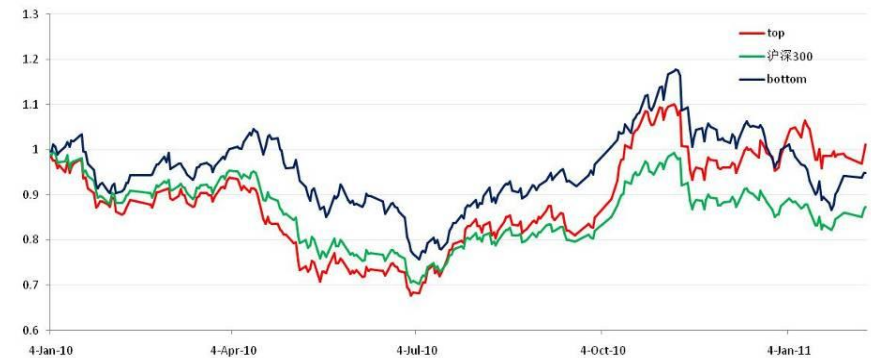
我们以 2010.1.1-2011.2.11 作为选股因子的样本外检验区间，观察我们选出的 ACE vs WZ 组合的选股表现。

观察期	Top 季度收益	HS300 季度收益	Bottom 季度收益	Top 战胜 Bottom	Top 战胜 HS300
2010.1	-8.58%	-6.43%	-2.15%	FALSE	FALSE
2010.4	-24.72%	-23.39%	-18.92%	FALSE	FALSE
2010.7	23.41%	14.53%	22.00%	TRUE	TRUE
2010.10	16.13%	6.56%	3.28%	TRUE	TRUE
2011.1	2.63%	-0.23%	-5.02%	TRUE	TRUE
区间累计	1.23%	-12.72%	-5.06%	TRUE	TRUE

资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

不难看出,在刚刚过去的 2010 年类似 GARP 这样的基本面数据选股经历了较为严峻的考验,在经济结构转型和新兴产业投资的预期下,个股与行业间的估值差异化严重,我们的研究更是发现,在 2010 年获得最高投资收益的策略竟然是高 PE 选股(见国信证券赵学昂《投资性指标与策略系列之三:成长股选股策略研究》)。2010 年下半年开始,这种现象已经有所改观,市场又重新回到了注重估值和成长的方向,选股组合的表现逐步趋于预期。

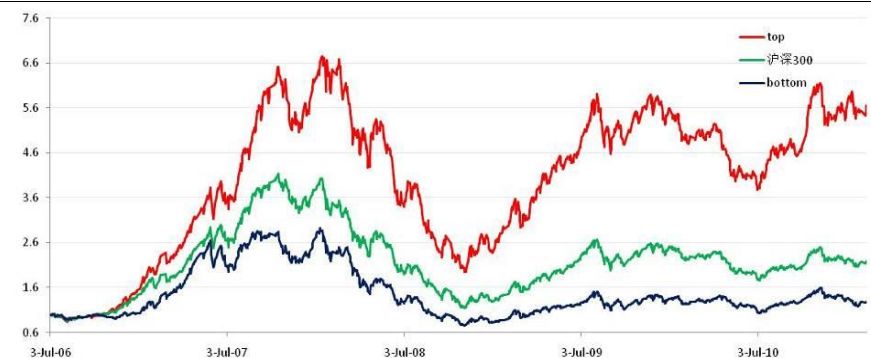
图 17: EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率 选股样本外表现



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所

从历史上看,利用 EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率指标进行选股,在保证选股比例的同时,具有不错的超额收益,且 top 组合和 bottom 组合区分性良好。因此,我们将使用该选股因子组合,构建下一步的指数增强体系。

图 18: EP、SP、预期 EP VS 主营业务利润率、预测净利润增长率 选股总体表现



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所



2011 年 1 季度最新选出的 Top 和 Bottom 组合见下表:

**表 7: 最新选股组合**

Top 组合	股票代码	股票名称	股票代码	股票名称	股票代码	股票名称
	000002	万科 A	000961	中南建设	600383	金地集团
	000024	招商地产	600031	三一重工	600660	福耀玻璃
	000069	华侨城 A	600048	保利地产	600748	上实发展
	000401	冀东水泥	600325	华发股份	600881	亚泰集团
	000402	金融街	600350	山东高速	601898	中煤能源
	000422	湖北宜化	600376	首开股份	601918	国投新集
	000718	苏宁环球	600380	健康元		
Bottom 组合	股票代码	股票名称	股票代码	股票名称	股票代码	股票名称
	000630	铜陵有色	600132	重庆啤酒	600832	东方明珠
	000652	泰达股份	600151	航天机电	600879	航天电子
	000768	西飞国际	600220	江苏阳光	601139	深圳燃气
	000895	双汇发展	600489	中金黄金	601158	重庆水务
	002028	思源电气	600547	山东黄金	601168	西部矿业
	600008	首创股份	600595	中孚实业	601369	陕鼓动力
	600037	歌华有线	600598	北大荒	601877	正泰电器
	600058	五矿发展	600601	方正科技	601989	中国重工
	600118	中国卫星	600635	大众公用		

资料来源: 国信证券经济研究所整理。

## 行业非中性配置下的 130/30 增强

### 国信 130/30 增强型沪深 300 指数

传统的 130/30 策略是指首先卖空占规模 30% 的股票, 用得来的现金再买入占 30% 比例的股票, 这样就有 130% 的多头组合和 30% 的空头组合, 在对冲掉了一部分市场风险的同时, 增大了实际投资的资产比例 (160%)。

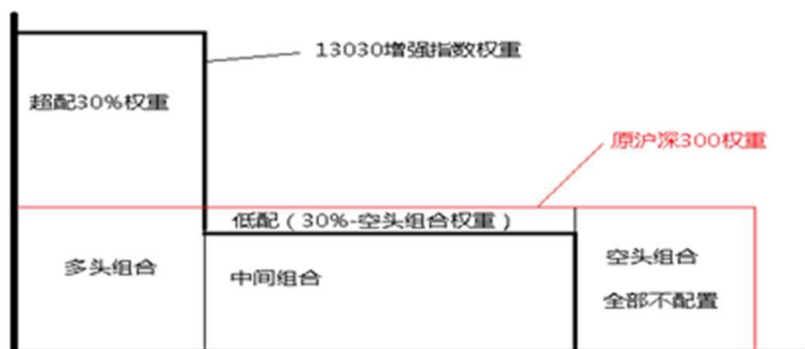
然而现阶段国内的融券市场的实际上还不满足做传统 130/30 指数的条件。当前可以融券的股票还仅有百只左右, 而由券商提供的可融券额度也极其有限, 致使融券的成本极高。最关键的, 在我国融券后所得的现金并不能像国外一样可以用于购买其他股票。因此短期内在国内进行传统的 130/30 策略投资是不现实的。

基于以上原因, 我们采用通过对沪深 300 指数的权重进行超配低配的方法, 来实现 30% 比例的增强。在选出 top 组合与 bottom 组合后, 本文使用的增强方式为:

- top 组合的权重增加 (总权重的 30%)
- bottom 组合的权重减到 0
- 其他股票的权重减少 (总权重的 30%-原 bottom 组合的权重)



图 19: 国信 130/30 指数增强方法示意

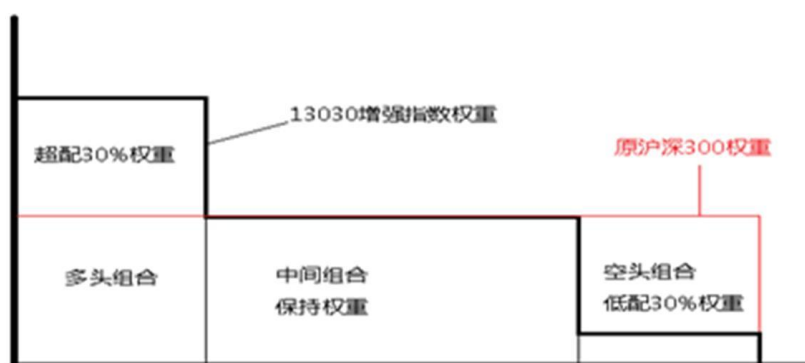


资料来源: 国信证券经济研究所整理

极端情况下, 如果选出的 bottom 组合权重超过了 30%, 则

- top 组合的权重增加 (总权重的 30%)
- bottom 组合的权重减少 (总权重的 30%)
- 其他股票的权重不变

图 20: 国信 130/30 指数增强方法示意 (极端情况)



资料来源: 国信证券经济研究所整理

如果 top 或 bottom 组合为空或过低, 则使用以下方法替代, 以保证指数的延续性:

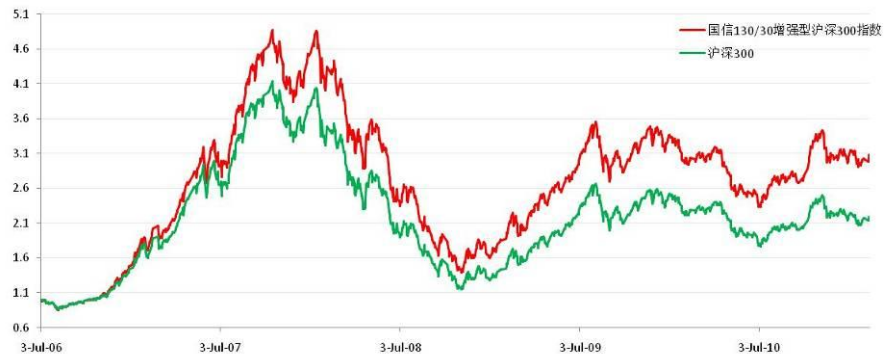
- 在得到了每个因子的得分之后, 分别求出每支股票成长因子的得分的均值和估值因子的得分的均值, 将两个均值相加得到最终因子得分的总分;
- 在沪深 300 成分股中, 取总分前 x% 的股票作为 top 组合, 后 x% 的股票作为 bottom 组合。

这种方法相对于 GARP 方法, 不需要进行交叉筛选, 可以保证必然可以找到 top 和 bottom 组合, 这是为确保不至于发生选不到股票而设置的备选方法。

实际上, 由于我们初始筛选的过程中对于因子选出的 top 或 bottom 组合权重有着严格的要求, 故此在我们的历史回测区间上, 无法选出 top 和 bottom 组合的情况并没有出现。

该沪深 300 增强指数在 30%的比例限制下，以季度作为调整频率，自 2006.07.01 至 2011.02.11 期间累计超额收益 87.98%，月度胜率 58.93%，季度胜率 68.42%，年度胜率 100%，效果明显。

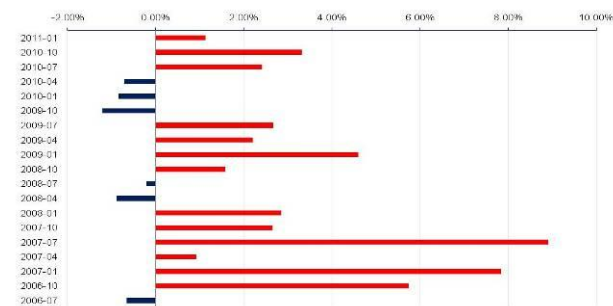
图 21: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数历史表现



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

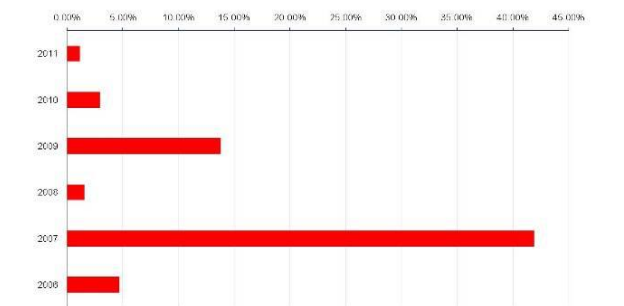
从季度和年度超额收益分布情况来看, 表现稳定:

图 22: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数季度超额收益情况



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 23: 国信 130/30 增强型沪深 300 指数年度超额收益情况



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

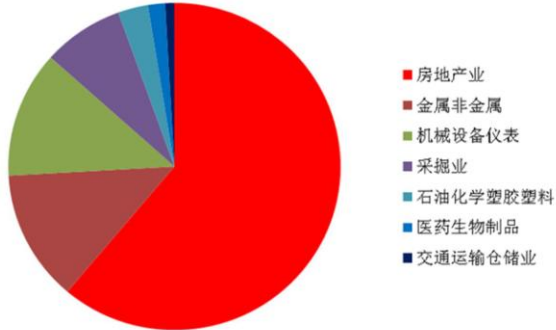
### 因子选股结果对行业配置的指导

在探讨国内行业配置时, 我们选取证监会行业划分中大类以上行业作为配置对象。证监会行业分类分为 13 个门类, 由于上市公司主要集中于制造业, 为了对其进行更为明确的划分, 对制造业进一步细化在其门类和大类之间增设了若干辅助性分类。因此, 非制造业的 12 个门类行业以及制造业划分的 10 个次类行业其下均为大类, 这 22 个行业将作为我们行业配置的研究对象。

我们在使用证监会门类次类的同时, 还发现沪深 300 中一些小行业的权重非常小, 都小于 1%, 股票数目也比较少, 单独作为一个行业来进行增强并不合适。因此本文中我们将沪深 300 成份中行业权重小于 1% 的行业进行合并, 统称为小行业。小行业包括综合类、社会服务业、电子、纺织服装皮毛、其他制造业、农林牧渔业、传播与文化产业、木材家具、造纸印刷。

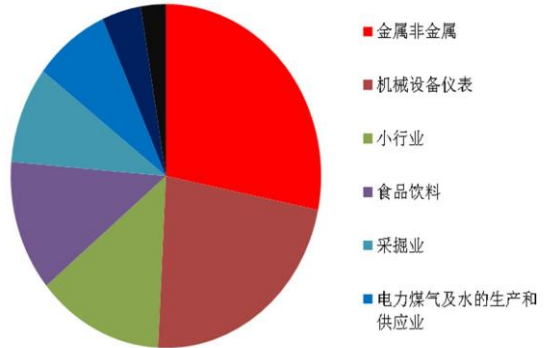
在最新 2011 年一季度选出的 Top 与 Bottom 组合中, 个股的行业分布较为集中且差异显著。

图 24: 2011 年 1 季度 Top 组合行业分布饼图



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

图 25: 2011 年 1 季度 Bottom 组合行业分布饼图



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

从最新的沪深 300 增强指数成份股的行业分布中, 我们也发现只有地产行业被显著超配、石油化学行业轻微超配, 而金融保险业则被显著低配, 其他行业则被不同程度低配。(金融行业的低配更多的来自于 bottom 行业不足 30%而导致的其他非 top 组合股票的整体低配。)

表 8: 2011 年 1 季度最新增强型 HS300 指数成份股行业权重变化

	原 HS300 中权重	增强后行业权重	行业权重变化	股票数量变化
房地产业	5.33%	23.27%	17.95%	0
石油、化学、塑胶、塑料	2.28%	2.59%	0.31%	0
金属、非金属	11.50%	11.21%	-0.29%	-4
采掘业	9.83%	9.25%	-0.58%	-1
建筑业	2.39%	1.74%	-0.65%	0
医药、生物制品	4.63%	3.90%	-0.73%	0
机械、设备、仪表	13.56%	12.81%	-0.75%	-8
交通运输、仓储业	4.58%	3.62%	-0.96%	0
信息技术业	3.36%	2.33%	-1.03%	-1
电力、煤气及水	2.55%	1.50%	-1.05%	-4
批发和零售贸易	3.44%	2.32%	-1.12%	-1
小行业	3.96%	2.28%	-1.67%	-5
食品、饮料	6.02%	3.83%	-2.20%	-2
金融、保险业	26.58%	19.36%	-7.23%	0

资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

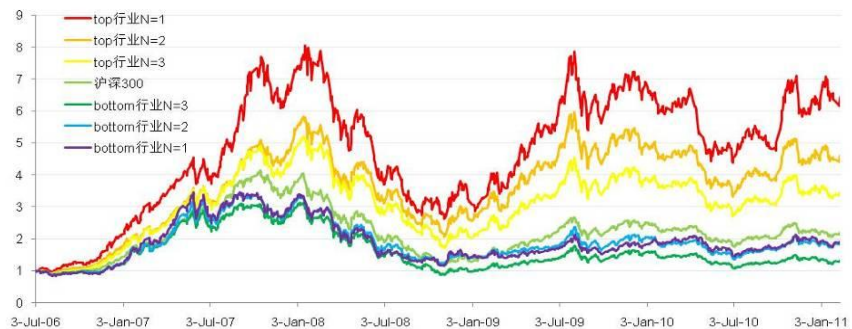
由于我们的选股方法针对全市场股票而不区分行业, 因此在得到每季度的选股 Top 与 Bottom 组合后, 我们测试该结果对行业配置是否具有指导意义。在 top 股票组合中, 选择行业权重超配比例最大的行业作为多头行业, 在 Bottom 股票组合中, 选择行业权重超配比例最大的作为空头行业。

我们预期在选股因子集有效的前提下, 这样选出的多头行业应该有正的超额收益, 而空头行业应该有负的超额收益。具体步骤如下:

- 按照前述 130/30 增强的方法, 找到 top 组合的股票和 bottom 组合的股票。
- 对每个行业, 计算落在该行业中的 top 组合的权重与该行业原始沪深 300 权重的比值, 选择最大的 N 个行业做为多头行业。同样的, 选 bottom 组合权重与原始沪深 300 权重比值最大的 N 个行业作为空头行业。

经过检验我们发现，当  $N=1、2、3$  时，多头行业都有明显的正超额收益，且超额收益随着  $N$  的增加而单调递减， $N=1$  时 top 行业超额达到了 424.33%。空头行业也有负的超额收益但并不显著，同时不具备较好的单调关系。

图 26:  $N=1、2、3$  时积极行业配置策略历史表现



资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

数据表明，从选股 top 组合中推导本季度推荐行业具有相当的可行性，我们取 top 选股组合中超配比例最高的行业建议积极配置 ( $N=1$ )，观察自 2006 年 3 季度起，每季度建议积极配置的行业及其表现:

表 9: 每季度推荐积极配置行业表现 (2006.7.1-2011.2.11)

观察期	行业名称	行业涨幅	HS300 涨幅	行业超额收益	行业当期名次
2006 年 3 季度	房地产业	25.94%	-1.20%	27.14%	1
2006 年 4 季度	房地产业	69.66%	45.45%	24.21%	2
2007 年 1 季度	电力煤气及水	56.28%	36.29%	19.99%	4
2007 年 2 季度	信息技术业	15.14%	35.31%	-20.17%	14
2007 年 3 季度	采掘业	86.85%	48.26%	38.59%	1
2007 年 4 季度	医药生物制品	0.62%	-4.35%	4.97%	4
2008 年 1 季度	信息技术业	-21.87%	-28.99%	7.12%	4
2008 年 2 季度	机械设备仪表	-33.54%	-26.35%	-7.19%	12
2008 年 3 季度	机械设备仪表	-12.42%	-19.63%	7.21%	4
2008 年 4 季度	房地产业	-6.49%	-18.98%	12.49%	4
2009 年 1 季度	石油化学	32.62%	37.96%	-5.34%	10
2009 年 2 季度	采掘业	43.31%	26.27%	17.04%	2
2009 年 3 季度	采掘业	-2.50%	-5.11%	2.61%	6
2009 年 4 季度	采掘业	21.19%	19.00%	2.19%	7
2010 年 1 季度	房地产业	-6.15%	-6.43%	0.28%	9
2010 年 2 季度	房地产业	-31.85%	-23.39%	-8.46%	13
2010 年 3 季度	房地产业	13.78%	14.53%	-0.75%	9
2010 年 4 季度	采掘业	26.40%	6.56%	19.84%	1
2011 年 1 季度	房地产业	1.41%	-0.23%	1.64%	6

资料来源: WIND 资讯, 天软科技, 国信证券经济研究所。

## 行业中性配置下的增强

尽管我们给出了基于选股因子集的 30%幅度指数增强方法，但考虑到我们选择的增强对象是沪深 300 指数，而增强后的成分股组合可能会被用于股指期货套利中的现货篮子复制，因此需要在超额收益与行业稳定性中作出平衡，以避免由于行业风格轮动或其他行业政策性事件发生时组合发生可能的大幅波动。

### 行业中性 130/30 增强指数的构建方法

目前常见的保持行业中性同时又通过因子选股增强收益的方法，是在不同的行业内寻找特有的选股因子集，由于担心统计意义上的伪相关与过度拟合问题，我们将行业内因子选股问题暂时搁置，留待与行业研究员深入沟通后逐步解决，而非简单的使用统计方法。当前，我们仍然使用前一章节已经证明行之有效的全市场选股因子集进行行业中性增强，仅根据金融行业财务报表的特殊性进行微调。

在行业权重保持与目标指数中性的前提下，我们期望达到的增强目标是：整体保持明显的超额收益、增强组合与目标指数收益相关性提升、按季度统计的胜率有明显提升、实际增强比例尽可能接近目标比例。具体步骤如下，

- 在每个季度的第一天，计算每一期所有股票对应的因子值。
- 对每一个行业，计算该行业中价值因子和成长因子的得分。
  1. 若该行业中共有  $N$  只股票，每个因子都按照该因子值的大小排序，最大的股票得分为  $N$ ，最小的股票得分为 1。
  2. 如果有因子本身因为数据的原因而无法计算的股票，得分设为空值。
  3. 计算金融行业的分的时候将这些因子剔除，需要剔除的因子可能包括 EBITDA/EV、主营业务利润率、应收账款周转率。
  4. 将价值因子的得分均值，作为价值因子的总分；成长因子同样处理。
- 将行业内的股票分成 top、middle、bottom 三类。
  1. 首先按照 GARP 的方法进行交叉筛选。取价值成长总分都排在前 40% 的股票作为 top，将价值成长总分都在后 40% 的股票作为 bottom，剩下的股票作为 middle。
  2. 如果经过 GARP 的交叉筛选，top 或者 bottom 有为空的，则按照加总分的办法确定 top、middle、bottom。将价值成长总分加起来，取前 40% 作为 top，后 40% 作为 bottom，剩下的为 middle。
- 权重分配
  1. 如果仍有 top、bottom 为空的情况，则该行业不做增强，权重与原沪深 300 权重相同。
  2. 如果 bottom 股票总权重占行业权重超过 30%，则将 bottom 股票的总权重减少（行业权重\*30），将 top 股票的总权重增加（行业权重\*30），middle 股票权重不变。
  3. 如果 bottom 股票总权重占行业权重不足 30%，则将 bottom 权重都设为 0，将 middle 股票总权重减少（（行业权重\*30）-原 bottom 总权重），将 top 股票总权重设为（行业总权重-middle 股票总权重）。



## 行业中性 130/30 增强指数的历史检验

在 2006.07.01 至 2011.02.11 的样本区间内我们检验行业中性 130/30 增强指数的历史表现，从表 10 可以看出检验结果整体符合我们的预期。尽管与非行业中性 130/30 增强指数相比，超额收益率仅有后者的一半，而月胜率和季胜率则有较大提高。分析其原因，行业中性增强少了行业配置方面的增强，而前面章节我们证明了这种全市场个股选择的方法对行业选择有较好的指导作用。因此这种方法减少了行业配置方面的加强，但同时也对冲掉了行业权重改变带来的波动风险，提升了不同观察期尺度下的胜率，在做股指期货套利现货篮子替代时更加安全。

表 10: 对 HS300 指数不同增强模式的结果比较

增强模式	平均增强比例	超额收益	年化跟踪误差	月度胜率	季度胜率	年度胜率
行业非中性	30%	87.89%	4.60%	58.93%	68.42%	100%
行业中性	29.99%	42.38%	3.02%	67.86%	73.68%	100%

资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

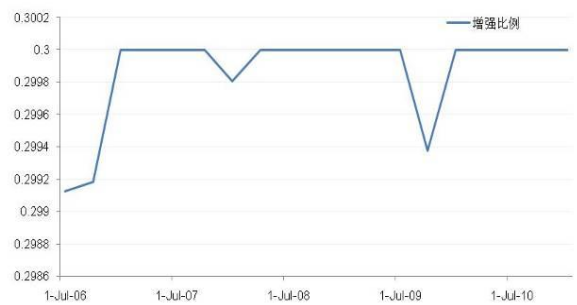
由于我们使用整体选股的方法实现行业中性增强，则可能由于部分行业内个股均未入选 top 或 bottom 组合，而导致该行业个股保持原权重不变致使整体增强程度无法达到预期目标（30%），我们观察中性增强后的历史收益以及各期实际增强比例：

图 27: 国信 130/30 中性增强沪深 300 历史收益比较



资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

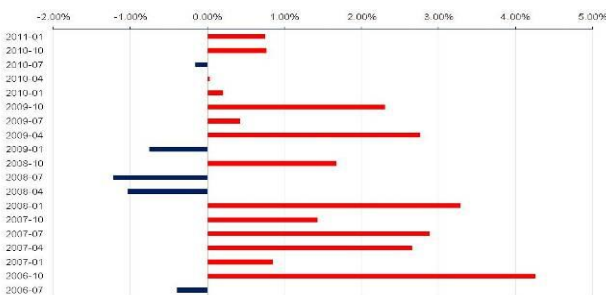
图 28: 国信 130/30 中性增强沪深 300 历史实际增强比例



资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

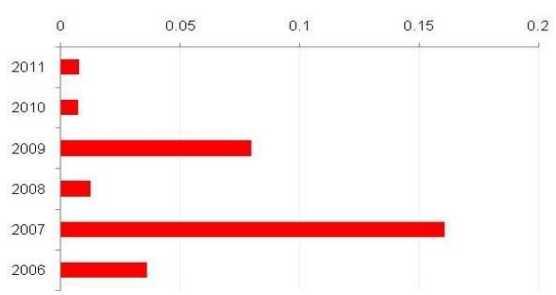
我们按季度和年度作为窗口，考察中性增强后相对基准的超额收益分布情况：

图 29: 国信 130/30 中性增强沪深 300 季度超额收益情况



资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 30: 国信 130/30 中性增强沪深 300 年度超额收益情况



资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。



## 番外篇：小规模选股因子组合

在讨论完指数增强后，我们留部分篇幅单纯观察小规模选股策略，所谓小规模选股，即为在较低的交叉筛选比例  $x\%$  下，不强调选出组合权重和股票数量的选股方法。这种方法所选的股票往往数量和所占权重较少，因此我们称其为小规模选股。

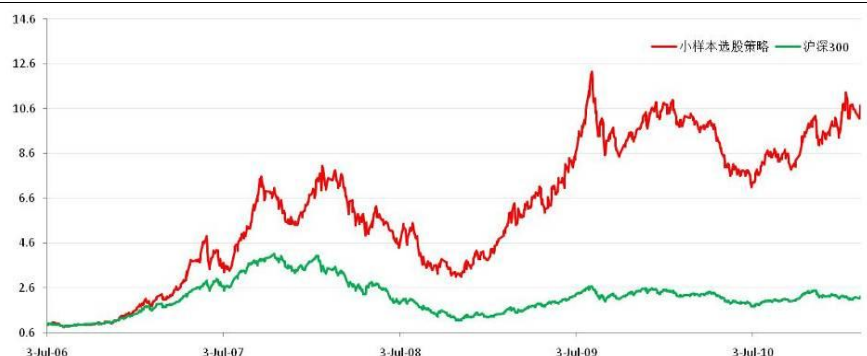
前面章节我们提到，像 EGP、ROE 这样的因子，可以选出正向收益较高的股票，然而却不具备高的负向区分度，或无法选出足够权重的股票，我们挑选表 4 中最有代表性的 BC vs WYZ 组合，也即估值因子为 BP、SP，成长因子为主营业务利润率、ROE-D 和预测净利润增长率的因子组合，观察其历史挑选的股票和表现。

表 11：每季度小规模选股策略表现（2006.7.1-2011.2.11）

观察期	TOP 组合股票	TOP	HS300	超额收益
2006 年 3 季度	长安汽车 珠海中富 一汽轿车 中青旅	-5.07%	-1.20%	-3.87%
2006 年 4 季度	长安汽车 珠海中富 振华科技 太钢不锈 G 上航	65.37%	45.45%	19.92%
2007 年 1 季度	韶能股份 电广传媒 葛洲坝 海南航空 G 上航 青岛海尔 华北制药	60.13%	36.29%	23.84%
2007 年 2 季度	韶能股份 冀中能源	39.89%	35.31%	4.58%
2007 年 3 季度	太钢不锈 电广传媒 南方航空	96.93%	48.26%	48.67%
2007 年 4 季度	中兴通讯 威孚高科 太钢不锈	-2.96%	-4.35%	1.38%
2008 年 1 季度	中兴通讯 北新建材 电广传媒 紫江企业	-11.73%	-28.99%	17.27%
2008 年 2 季度	大商股份	-22.38%	-26.35%	3.97%
2008 年 3 季度	长安汽车 一汽轿车	-15.43%	-19.63%	4.20%
2008 年 4 季度	一汽轿车 青岛海尔 大商股份	-0.96%	-18.98%	18.02%
2009 年 1 季度	柳 工 内蒙华电	61.84%	37.96%	23.88%
2009 年 2 季度	大商股份	33.62%	26.27%	7.35%
2009 年 3 季度	长安汽车 太钢不锈 中国石化 健康元 安阳钢铁 申能股份 马钢股份	2.09%	-5.11%	7.19%
2009 年 4 季度	中国石化 江淮汽车 安阳钢铁 青岛海尔 马钢股份 亚泰集团 中海集运	27.25%	19.00%	8.25%
2010 年 1 季度	华菱钢铁 包钢股份 大商股份 四川长虹	-9.67%	-6.43%	-3.24%
2010 年 2 季度	中集集团 长安汽车 华菱钢铁 济南钢铁 亚泰集团	-27.31%	-23.39%	-3.92%
2010 年 3 季度	长安汽车 华菱钢铁 金地集团 江淮汽车	16.60%	14.53%	2.06%
2010 年 4 季度	中集集团 长安汽车 山推股份 华菱钢铁 海南航空 金地集团 江淮汽车	17.01%	6.56%	10.45%
2011 年 1 季度	招商地产 金地集团 江淮汽车	10.78%	-0.23%	11.01%

资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

图 31：国信小规模选股 BC vs WYZ 组合历史表现



资料来源：WIND 资讯，天软科技，国信证券经济研究所。

注：由于 HS300 指数为价格指数，因此本文中在比较股票组合与指数收益率时，所有股票历史价格均经过复权和红利剔除清洗，以确保数据准确性与剔除比较时分红对组合收益的有利影响。经检验，使用历史成份股模拟沪深 300 编制的方法，全复制的时候跟踪误差仅 0.025%。

**最新选出的股票为江淮汽车、招商地产、金地集团，持有至 2011 年 3 月 31 日。**

我们的下一篇报告中，将就因子选股构建策略指数进行单独讨论，在扩大因子集的同时将选股空间样本也扩大至中证 800 成份股，敬请关注。

## 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

## 风险提示

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有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。本报告版权归国信证券所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。

## 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

<b>宏观</b>		<b>固定收益</b>		<b>策略</b>	
周炳林	0755-82130638	李怀定	021-60933152	黄学军	021-60933142
林松立	010-66026312	侯慧梯	021-60875161	闫 莉	010-88005316
崔 嵘	021-60933159	张 旭	010-66026340	吴土金	0755-82130833-1332
<b>交通运输</b>		<b>银行</b>		<b>房地产</b>	
郑 武	0755- 82130422	邱志承	021- 60875167	方 焱	0755-82130648
陈建生	0755- 82133766	黄 飙	0755-82133476	区瑞明	0755-82130678
岳 鑫	0755- 82130432	谈 焯	010- 66025229	黄道立	0755- 82133397
高 健	0755-82130678	<b>汽车及零配件</b>		<b>钢铁</b>	
<b>机械</b>		左 涛	021-60933164	郑 东	010- 66025270
郑 武	0755- 82130422	<b>基础化工</b>		秦 波	010-66026317
陈 玲	0755-82130646	张栋梁	0755-82130532	<b>医药</b>	
杨 森	0755-82133343	陈爱华	0755-82133397	贺平鸽	0755-82133396
<b>商业贸易</b>		邱 斌	0755-82130532	丁 丹	0755- 82139908
孙菲菲	0755-82130722	罗 洋	0755-82150633	杜佐远	0755-82130473
祝 彬	0755-82131528	吴琳琳	0755-82130833-1867	<b>传媒</b>	
田惠蓝	0755-82133263	梁 丹	0755- 82134323	陈财茂	021-60933163
<b>石油与石化</b>		<b>电力设备与新能源</b>		<b>非银行金融</b>	
严蓓娜	021-60933165	杨敬梅	021-60933160	邵子钦	0755- 82130468
<b>有色金属</b>		<b>电力与公用事业</b>		田 良	0755-82130513
彭 波	0755-82133909	徐颖真	021-60875162	童成敦	0755-82130513
谢鸿鹤	0755-82130646	谢达成	021-60933161	<b>家电</b>	
<b>通信</b>		<b>造纸</b>		王念春	0755-82130407
严 平	021-60875165	李世新	0755-82130565	黄海培	021-60933150
程 锋	021-60933167	邵 达	0755-82130706	<b>纺织服装</b>	
<b>计算机</b>		<b>电子元器件</b>		方军平	021-60933158
段迎晟	0755- 82130761	段迎晟	0755- 82130761	<b>食品饮料</b>	
黄 磊	0755-82151833	高耀华	0755-82130771	黄 茂	0755-82138922
<b>农业</b>		<b>旅游</b>		<b>建筑</b>	
张 如	021-60933151	陈财茂	021-60933163	邱 波	0755-82133390
<b>建材</b>		<b>煤炭</b>		刘 萍	0755-82130678
<b>新兴产业</b>		<b>研究支持</b>		<b>数量化投资产品</b>	
陈 健	010-66022025	沈 瑞	0755-82132998	焦 健	0755-82133928
李筱筠	010-66026326	雷 达	0755-82132098	阳 瑾	0755-82133538
<b>基金评价与研究</b>		袁 剑	0755-82139918	周 琦	0755-82133568
杨 涛	0755-82133339	余 辉	0755-82130741	赵学昂	0755-66025232
黄志文	0755-82133928	王越明	0755-82130478	邓 岳	0755- 82150533
康 亢	010-66026337	<b>量化投资策略</b>		<b>量化交易策略与技术</b>	
刘舒宇	0755-82133568	葛新元	0755-82133332	戴 军	0755-82133129
彭甘霖	0755-82133259	董艺婷	021-60933155	秦国文	0755-82133528
李 腾	0755-82130833-6223	程景佳	010-88005326	林晓明	0755-25472656
刘 洋	0755-82150566	郑 云	021-60875163	赵斯尘	021-60875174
		毛 甜	021-60933154	徐左乾	0755-82133090

**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	
王晓建	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn		马小丹	021-60875172 13801832154 maxd@guosen.com.cn		邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn	
焦戢	010-66026343 13601094018 jiaojian@guosen.com.cn		郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn		林莉	0755-82133197 13824397011 linli2@guosen.com.cn	
徐文琪	010-66026341 13811271758 xuwq@guosen.com.cn		黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn		王昊文	0755-82130818 18925287888 wanghaow@guosen.com.cn	
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn		刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn		甘墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com.cn	
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn		叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn		段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn	
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn		孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn		徐冉	0755-82130655 13632580795 xuran1@guosen.com.cn	
						颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn	
						赵晓曦	15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn	
						温馨	13612901872 wenxin@guosen.com.cn	