

相关性选股策略——在全市场和部分行业上的跟踪及 2012 年 5 月末样本更新

金融工程分析师：郑雅斌

SAC 执业证书编号：S0850511040004

zhengyb@htsec.com

021-23219395

联系人：冯佳睿

fengjr@htsec.com

021-23219732

在做量化选股的时候，面对一大堆的选股因子，我们经常会困惑于用什么指标才能选出好股票，但事实是没有一劳永逸的办法，在不同的市场阶段，因子对股票超额收益的贡献程度是会变化的，也是较难预测的。所以我们退而求其次，通过量化方法找寻在过去一段时间与下期股票超额收益有显著相关性的因子，假设这种关系有一定的规律性和延续性，下期策略将买入通过这些因子筛选出来的股票组合，以博取延续的超额收益。

我们选定市场比较关注的选股因子构成备选因子库，其中包含了股票的基本面因子如 ROE，ROA 等，股票在行业内的估值因子如 PE、PB，还有技术指标和具有行业特色的选股因子。采用滚动时间窗口回归统计不同因子与股票收益的相关性，确定其中相关性最显著的一些指标作为选股因子作为选股标准，我们有两种时间窗口的相关性分析，一种是固定时间起始点，不断扩展样本内数据，称之为长样本；一种是固定时间窗口长度，不断包含新样本内数据，舍弃最远时间段上的数据，称之为短样本。

这种选股方法还有一些明显的缺陷，最让人头疼的是，相关性的要求比较弱，如果大量指标通过显著性检验，就会使策略钝化，所以后续我们会对策略进行改进，加入更强的限制条件，另外跟选股因子识别度系列相结合，加入主观判断，这样策略才会更加灵活，更符合投资的需要。

在过去的半年中，我们在全市场、商贸行业、地产行业、有色行业、纺织服装行业中进行以上量化选股，下面是策略收益对比和最新一期的样本股汇总。

1 全市场选股结果

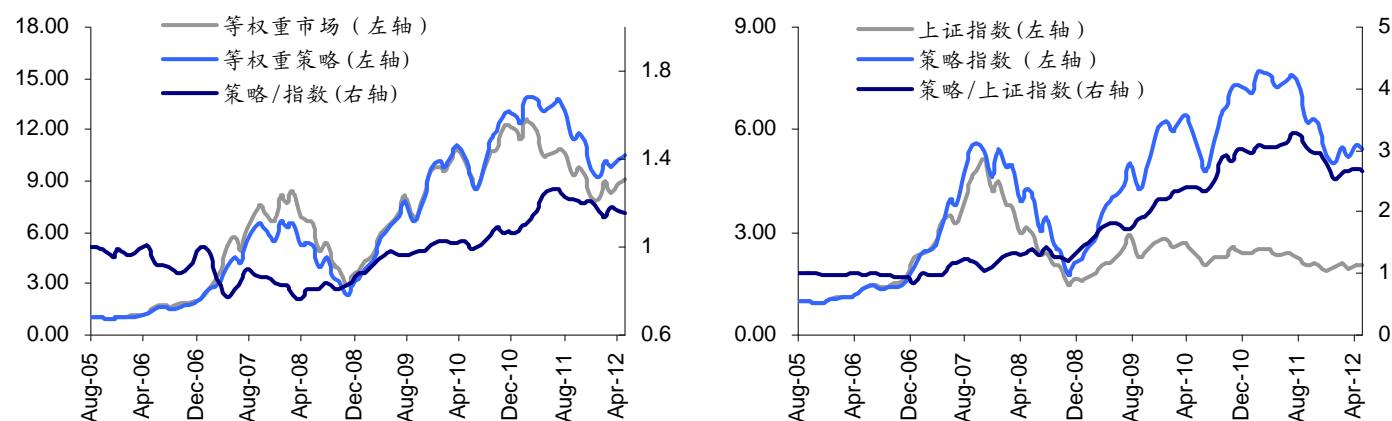
表 1 中为近期策略以及指数的收益情况。上个月市场微跌，两种加权方式的策略指数都略微跑输市场，跑输幅度基本一致，约为 0.8%。不同加权方式下，策略指数与市场指数的走势一致。

表 1 指数与策略的 5 月收益情况

市值加权						
	上月收益 (%)	累计收益 (%)	年化收益 (%)	波动率	年化波动率	夏普值
上证指数	-1.000	104.059	11.145	9.638	33.387	0.334
短样本	-1.800	444.404	28.536	11.266	39.027	0.731
平均加权						
	上月收益 (%)	累计收益 (%)	年化收益 (%)	波动率	年化波动率	夏普值
上证指数	2.570	809.256	38.684	11.788	40.836	0.947
短样本	1.750	1241.957	46.917	11.605	40.202	1.167

资料来源：WIND，海通证券研究所

图 1 指数与策略的累计收益和相对强弱曲线



资料来源: WIND, 海通证券研究所

2012 年 6 月最新样本股: 6 月份样本股中金融股比例进一步扩大, 煤炭股票相较 4 月末的组合大幅减少。

表 2 6 月最新样本股

股票名称	代码	股票名称	代码	股票名称	代码	股票名称	代码	股票名称	代码	股票名称	代码
五粮液	000858	方兴科技	600552	银亿股份	000981	上海凯宝	300039	尤洛卡	300099	振东制药	300158
大有能源	600403	长荣股份	300195	七匹狼	002029	张裕 A	000869	兴蓉投资	000598	众生药业	002317
友谊股份	600827	新华医疗	600587	美邦服饰	002269	西王食品	000639	王府井	600859	浦发银行	600000
泸州老窖	000568	七星电子	002371	老凤祥	600612	华夏银行	600015	理工监测	002322	综艺股份	600770
恒逸石化	000703	国机汽车	600335	通宝能源	600780	郑煤机	601717	海南海药	000566	爱尔眼科	300015
东阿阿胶	000423	浙报传媒	600633	潮宏基	002345	步步高	002251	东方电气	600875	欧亚集团	600697
中国国旅	601888	洋河股份	002304	徐家汇	002561	实达集团	600734	伊利股份	600887	汉森制药	002412
贝因美	002570	新华百货	600785	大商股份	600694	深发展 A	000001	航天信息	600271	博瑞传播	600880
丽江旅游	002033	重庆百货	600729	云南白药	000538	石基信息	002153	兴业银行	601166	马应龙	600993
古井贡酒	000596	友阿股份	002277	鄂武商 A	000501	招商银行	600036	隆平高科	000998	南京银行	601009

资料来源: WIND, 海通证券研究所

策略组合的行业分布情况如下 (按照市值加权统计行业分布): 6 月份行业分布集中性显著, 在食品、金融行业占了组合的大部分权重。

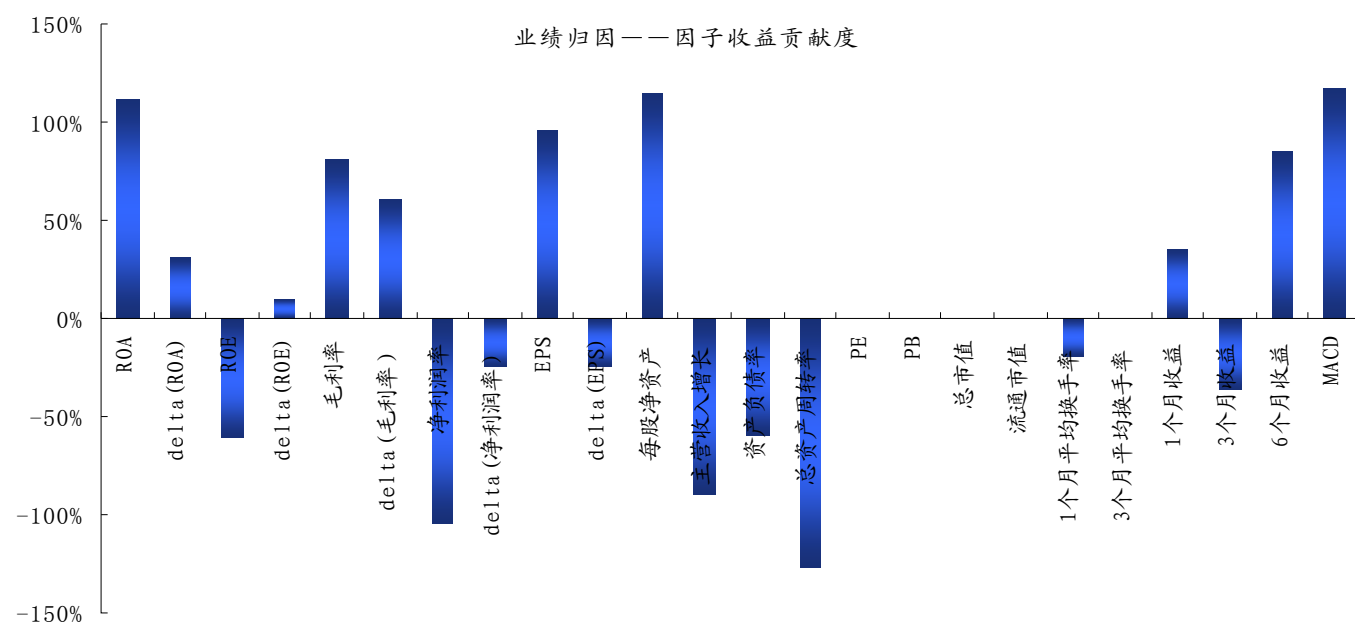
表 3 6 月策略组合行业分布

行业	短样本权重 (%)	行业	短样本权重 (%)	行业	短样本权重 (%)
石油天然气	0.00	交通运输	0.00	医药与健康护理	7.32
化工	0.64	汽车与零配件	0.00	金融	41.17
建材	0.00	家用电器与器具	0.00	房地产	0.16
造纸	0.00	纺织与服装	3.65	信息服务	0.38
有色金属	0.00	旅游服务业	0.76	信息设备	1.74
非金属	0.22	传媒	0.40	通讯服务	0.00
钢铁	0.00	商业贸易	5.54	公用事业	1.04
机械工业	4.72	食品	30.51	综合	0.83
建筑工程	0.00	农业	0.62	煤炭	0.29

资料来源: WIND, 海通证券研究所

图 2 中列示了上一个月各个因子对于组合收益的贡献度。贡献为 0 的指标, 代表其最新一期不在入选的优选因子池中, 故不对收益贡献度进行考察。贡献度大于 0 的因子, 代表该类因子排序最高的股票组合收益大于我们的策略组合收益。

图 2 因子收益贡献度



资料来源: WIND, 海通证券研究所

2、各行业选股结果

表 4 2012 年 4 月指数与策略的表现

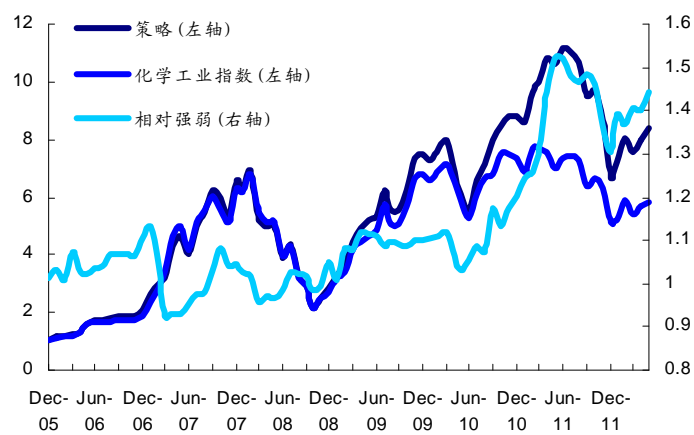
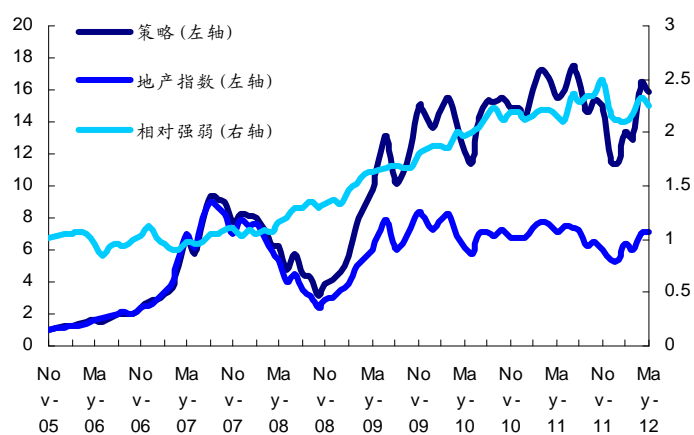
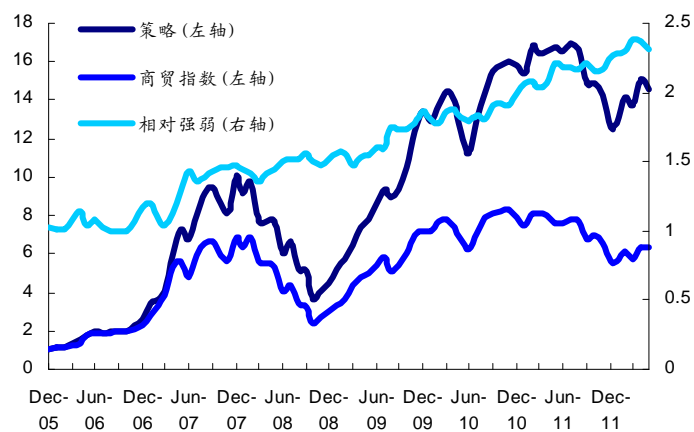
		月度收益(%)	累计收益(%)	波动率	夏普值	信息比	换手率(%)	样本股流通总市值(亿元)
商业	指数	-2.16	378.96	11.48	0.685			
贸易	策略	-3.85	1828.36	13.29	1.252	1.858	70	615.89
房地	指数	2.28	343.97	12.84	0.571			
产	策略	-2.44	1161.47	14.90	0.910	1.242	60	306.07
化学	指数	-3.99	154.93	11.23	0.398			
工业	策略	0.74	516.77	12.57	0.742	1.181	50	471.77
有色	指数	2.45	417.92	15.87	0.524			
金属	策略	9.74	1299.27	16.82	0.859	1.320	62.5	2875.52
纺织	指数	-0.75	242.63	12.97	0.464			
服装	策略	4.78	832.01	14.68	0.806	1.226	87.5	270.67
公用	指数	2.17	95.28	10.98	0.285			
事业	策略	3.67	376.99	12.71	0.617	1.306	50	284.58

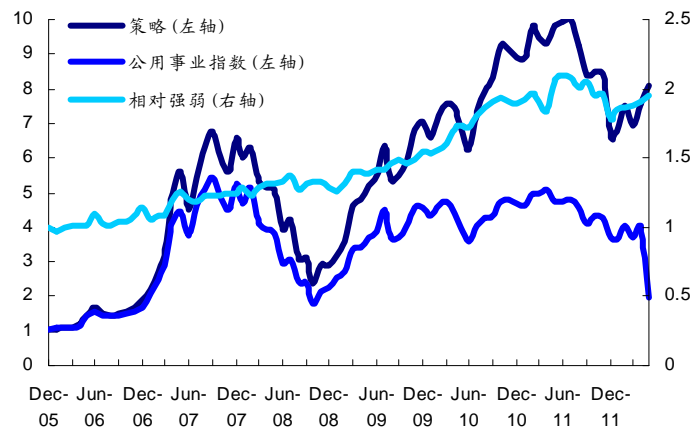
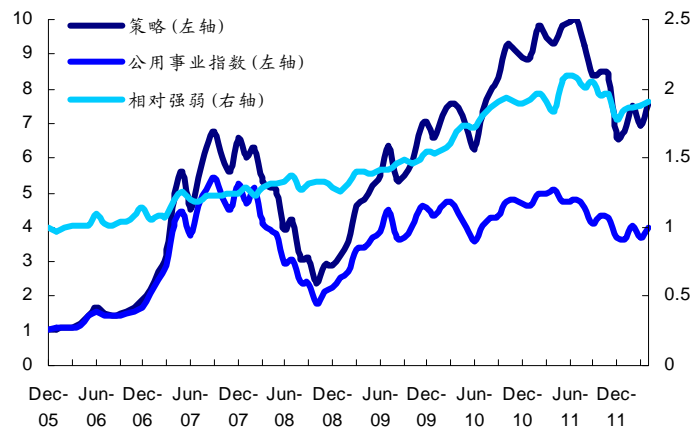
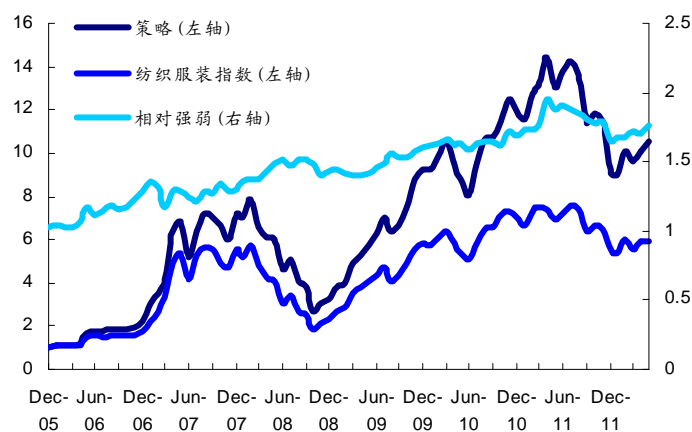
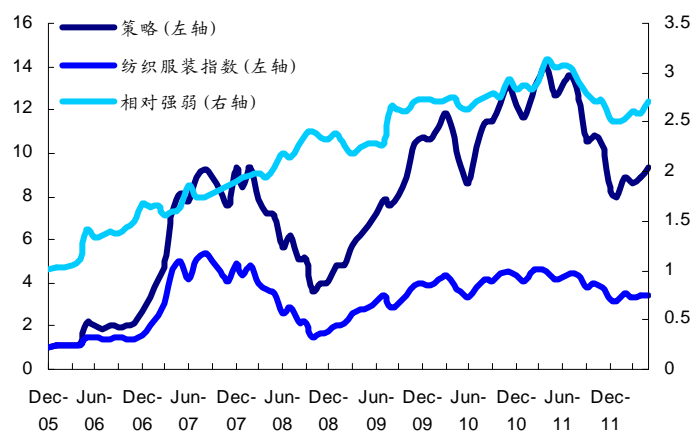
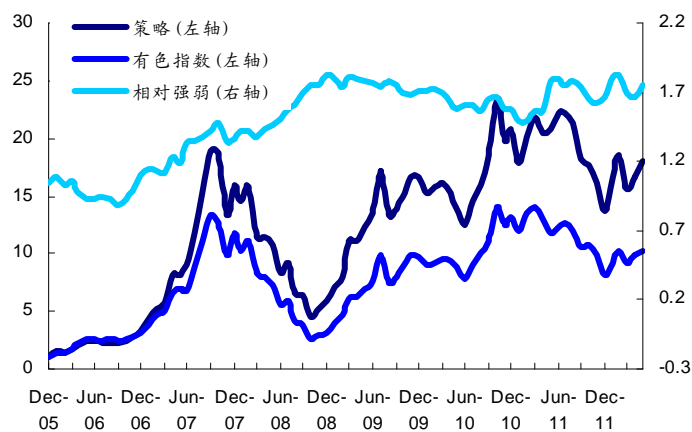
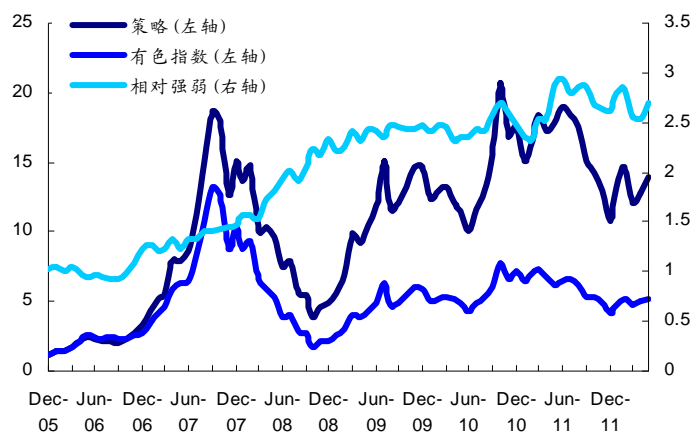
资料来源: WIND, 海通证券研究所

2012 年 5 月, 尽管市场处于多空拉锯之中, 但策略的表现依旧良好。除了商业贸易与房地产行业未能延续 4 月的优秀表现外, 其余 4 个行业上, 策略不仅超额收益显著, 而且都取得了较高的绝对收益。

本月的选股因子和前几个月相比变化较小。商业贸易行业建议挑选盈利能力强, 估值低、市值小且换手率低的公司。房地产行业偏好低换手、低估值、小市值的股票, 两者都提示有很强的反转效应。化工行业则强烈推荐成长性好、换手率低以及前期超跌的公司, 有色金属行业继续维持对盈利能力强, 且具备高成长性公司的看好。纺织服装和公用事业行业上的有效因子与上月相同。前者, 策略青睐成长性好且换手率低的小市值公司, 并可关注反转效应。后者, 策略建议买入市值较小, 且前期跌幅较大的股票。

图 3 选股策略累计净值表现以及与指数的相对强弱 (左侧为样本股市值加权后的策略表现, 右侧是以等权重加权)





资料来源: WIND, 海通证券研究所

2012年5月的最新样本股:

表5 2012年5月最新样本股

行业	策略样本股	流通市值 (亿元)	行业	策略样本股	流通市值 (亿元)	行业	策略样本股	流通市值 (亿元)
商业贸易	欧亚集团 (600697)	34.26	房地产	大龙地产 (600159)	30.63	化学工业	红太阳 (000525)	36.38
	华联综超 (600361)	29.04		天保基建 (000965)	33.16		鲁西化工 (000830)	77.60
	友好集团 (600778)	30.64		中国武夷 (000797)	17.65		远兴能源 (000683)	51.83
	商业城 (600306)	20.78		世纪星源 (000005)	32.26		湖南海利 (600731)	15.59

	中化国际 (600500)	104.23		银润投资 (000526)	8.36		双环科技 (000707)	35.97
	宁波联合 (600051)	28.00		数源科技 (000909)	14.45		天龙集团 (300063)	2.74
	英特集团 (000411)	18.55		大港股份 (002077)	16.69		辉丰股份 (002496)	10.66
	友谊股份 (600827)	144.26		名流置业 (000667)	59.38		华昌化工 (002274)	22.41
	上海医药 (601607)	112.41		阳光股份 (000608)	37.20		江山股份 (600389)	17.25
	嘉事堂 (002462)	17.24		京能置业 (600791)	22.34		新都化工 (002539)	11.93
有色金属	山东黄金 (600547)	488.26	纺织服装	宏达高科 (002144)	11.77	公用事业	涪陵电力 (600452)	13.73
	中金黄金 (600489)	428.09		江苏三友 (002044)	20.26		华银电力 (600744)	16.75
	辰州矿业 (002155)	160.51		凯诺科技 (600398)	24.99		乐山电力 (600644)	30.59
	包钢稀土 (600111)	653.93		浪莎股份 (600137)	12.99		吉电股份 (000875)	20.46
	厦门钨业 (600549)	329.60		三毛派神 (000779)	18.22		洪城水业 (600461)	26.04
	云南铜业 (000878)	244.80		航民股份 (600987)	28.04		深南电 A (000037)	14.34
	赣锋锂业 (002460)	19.38		开开实业 (600272)	14.59		文山电力 (600995)	33.45
	钢研高纳 (300034)	16.67		富安娜 (002327)	16.44		惠天热电 (000692)	13.59

资料来源：WIND，海通证券研究所

表 6 各行业最新选股指标与权重

商业贸易																		
指标	ROA	Delta (毛利率)	净利率	Delta (净利率)	每股 净资产	主营 业务 收入 增长 率	资产 负债 率	PE	PB	总市 值	流通 市值	一个 月平 均换 手率	三个 月平 均换 手率	一个 月收 益率	三个 月收 益率	六个 月收 益率	DIFF	
权重	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	0.06	0.06	0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	-0.06	
房地产																		
指标	总资产换 手率		PB		总市值		流通市值		一个月平 均换手率		三个月平 均换手率		一个月收 益率		三个月收 益率		六个月收 益率	DIFF
权重	-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1	-0.1
化工行业																		
指标	Delta(ROA)	Delta(ROE)	Delta(毛利 率)	Delta(净利率)	Delta(EPS)	主营业 务收入 增长率	资产负 债率	PB	一个月 平均换 手率	一个月 收益率	三个月 收益率	六个月 收益率	DIFF	MACD				
权重	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	0.07	
有色金属																		
指标	ROA		Delta(ROA)		ROE		Delta(ROE)		Delta(净利率)		EPS		Delta(EPS)					
权重	0.142		0.142		0.142		0.142		0.142		0.142		0.142					
纺织服装																		
指标	Delta(ROA)		Delta(ROE)		Delta(毛利 率)		Delta(净利 率)		Delta(EPS)		总市值		流通市值		一个月平均 换手率		三个月平均 换手率	
权重	0.11		0.11		0.11		0.11		0.11		-0.11		-0.11		-0.11		-0.11	
公用事业																		
指标	总市值		流通市值		一个月收益率		三个月收益率		六个月收益率		DIFF							
权重	-0.17		-0.17		-0.17		-0.17		-0.17		-0.17							

资料来源：WIND，海通证券研究所

特别声明：本报告所涉及模型和策略的原理、假设和计算方法已在专题研究报告中披露，模型使用的数据源均来自于市场公开信息。本报告中的投资建议是数量化模型自动计算的结果，研究员未进行主观判断调整。

相关报告：

1. 《相关性选股策略——全市场选股方法改进》 20101227
2. 《商业贸易行业选股策略》 20101029
3. 《相关性选股策略——在房地产行业上的实证》 20101202
4. 《相关性选股策略——在有色金属行业上的实证》 20101227
5. 《相关性选股策略——在纺织服装行业上的实证》 20110118
6. 《相关性选股策略——在公用事业行业上的实证》 20110311
7. 《相关性选股策略——在化学工业行业上的实证》 20111014

信息披露

分析师声明

郑雅斌：金融工程

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

汪昂明 所长
(021) 63411619
wangym@htsec.com

高道德 副所长
(021) 63411586
gaodd@htsec.com

路 颖 副所长
(021) 23219403
luying@htsec.com

江孔亮 所长助理
(021) 23219422
kljiang @htsec.com

宏观经济研究团队

李明亮 (021) 23219434
汪 辉 (021) 23219432
刘铁军 (021) 23219394
高 远 (021) 23219669

lml@htsec.com
wanghui@htsec.com
liutj@htsec.com
gaoy@htsec.com

联系人

李 宁 (021) 23219431
周 霞 (021) 23219807

lin@htsec.com
zx6701@htsec.com

策略研究团队

陈瑞明 (021) 23219197
吴一萍 (021) 23219387
荀玉根 (021) 23219658

chenrm@htsec.com
wuyiping@htsec.com
xyg6052@htsec.com

联系人

王 旭 (021) 23219396
汤 慧 (021) 23219733
李 珂 (021) 23219821

wx5937@htsec.com
tangh@htsec.com
lk6604@htsec.com

基金研究团队

娄 静 (021) 23219450
单开佳 (021) 23219448
倪韵婷 (021) 23219419
罗 震 (021) 23219326
唐洋运 (021) 23219004
王广国 (021) 23219819
孙志远 (021) 23219443
陈 亮 (021) 23219914

loujing@htsec.com
shankj@htsec.com
niyt@htsec.com
luozh@htsec.com
tangyy@htsec.com
wgg6669@htsec.com
szy7856@htsec.com
cl7884@htsec.com

联系人

陈 瑶 (021) 23219645
伍彦妮 (021) 23219774
桑柳玉 (021) 23219686
曾逸名 (021) 23219773
陈韵骋 (021) 23219444

chenyao@htsec.com
wyn6254@htsec.com
sly6635@htsec.com
zym6586@htsec.com
cyc6613@htsec.com

金融工程研究团队

吴先兴 (021) 23219449
丁鲁明 (021) 23219068
郑雅斌 (021) 23219395

wuxx@htsec.com
dinglm@htsec.com
zhengyb@htsec.com

联系人

冯佳睿 (021) 23219732
朱剑涛 (021) 23219745
张欣慰 (021) 23219370
周雨卉 (021) 23219760

fengjr@htsec.com
zhujt@htsec.com
zxw6607@htsec.com
zyh6106@htsec.com

固定收益研究团队

姜金香 (021) 23219445
徐莹莹 (021) 23219885

jiangjx@htsec.com
xyy7285@htsec.com

联系人

武 亮 (021) 23219883
黄 轩 (021) 23219886

wl7222@htsec.com
hx7252@htsec.com

政策研究团队

陈久红 (021) 23219393
陈峥嵘 (021) 23219433
联系人
倪玉娟 (021) 23219820

chenjiuhong@htsec.com
zrchen@htsec.com
nyj6638@htsec.com

计算机行业

陈美凤 (021) 23219409
联系人
蒋 科 (021) 23219474

chenmf@htsec.com
jiangk@htsec.com

煤炭行业

朱洪波 (021) 23219438
刘惠莹 (021) 23219441

zhh6065@htsec.com
liuhy@htsec.com

批发和零售贸易行业

路 颖 (021) 23219403
潘 鹤 (021) 23219423
汪立亭 (021) 23219399
联系人
李宏科 (021) 23219671

luying@htsec.com
panh@htsec.com
wanglt@htsec.com
lhk6064@htsec.com

建筑工程行业

江孔亮 (021) 23219422
联系人
赵 健 (021) 23219472
张显宁 (021) 23219813
张光鑫 (021) 23219818

kljiang@htsec.com
zhaoj@htsec.com
zxn6700@htsec.com
zgx7065@htsec.com

石油化工行业

邓 勇 (021) 23219404
联系人
王晓林 (021) 23219812

dengyong@htsec.com
wxl6666@htsec.com

机械行业

龙 华 (021) 23219411
联系人
何继红 (021) 23219674
熊哲颖 (021) 23219407
胡宇飞 (021) 23219810

longh@htsec.com
hejh@htsec.com
xzy5559@htsec.com
hyf6699@htsec.com

农林牧渔行业

丁 频 (021) 23219405
联系人
夏 木 (021) 23219748

dingpin@htsec.com
xiam@htsec.com

纺织服装行业

联系人
杨艺娟 (021) 23219811

yyj7006@htsec.com

非银行金融行业

董 乐 (021) 23219374
联系人
黄 媚 (021) 23219638
陈通行 (021) 23219800

dl5573@htsec.com
hm6139@htsec.com
cth7221@htsec.com

电子元器件行业

邱春城 (021) 23219413
联系人
张孝达 (021) 23219697
郑震湘 (021) 23219816

qiucc@htsec.com
zhangxd@htsec.com
zzx6787@htsec.com

互联网及传媒行业

联系人
白 洋 (021) 23219646
薛婷婷 (021) 23219775

baiyang@htsec.com
xtt6218@htsec.com

交通运输行业

钮宇鸣 (021) 23219420
钱列飞 (021) 23219104
联系人
虞 楠 (021) 23219382
李 晨 (021) 23219817

ymniu@htsec.com
qianlf@htsec.com
yun@htsec.com
lc6668@htsec.com

汽车行业

赵晨曦 (021) 23219473
冯梓钦 (021) 23219402
联系人
陈鹏辉 (021) 23219814

zhaocx@htsec.com
fengzq@htsec.com
cph6819@htsec.com

食品饮料行业

赵 勇 (0755) 82775282
齐 莹 (021) 23219166
联系人
马浩博 (021) 23219822

zhaoyong@htsec.com
qiy@htsec.com
mhb6614@htsec.com

钢铁行业

刘彦奇 (021) 23219391
联系人
任玲燕 (021) 23219406

liuyq@htsec.com
rly6568@htsec.com

医药行业

联系人
刘 宇 (021) 23219608
刘 杰 (021) 23219269
冯皓琪 (021) 23219709
郑 琴 (021) 23219808

liuy4986@htsec.com
liuj5068@htsec.com
fhq5945@htsec.com
zq6670@htsec.com

有色金属行业

联系人
刘 博 (021) 23219401

liub5226@htsec.com

基础化工行业

曹小飞 (021) 23219267
联系人
易国辉 (021) 23219737
张 瑞 (021) 23219634

caoxf@htsec.com
yith@htsec.com
zr6056@htsec.com

家电行业 陈子仪 (021) 23219244 chenzy@htsec.com 联系人 孔维娜 (021) 23219223 kongwn@htsec.com	建筑建材行业 联系人 赵 健 (021) 23219472 zhaoj@htsec.com	电力设备及新能源行业 张 浩 (021) 23219383 zhangh@htsec.com 牛 品 (021) 23219390 np6307@htsec.com 联系人 房 青 (021) 23219692 fangq@htsec.com 徐柏乔 (021) 23219171 x bq6583@htsec.com
公用事业 陆凤鸣 (021) 23219415 lufm@htsec.com 联系人 汤砚卿 (021) 23219768 tyq6066@htsec.com	银行业 联系人 刘瑞 (021) 23219635 lr6185@htsec.com	社会服务业 林周勇 (021) 23219389 lzy6050@htsec.com 联系人 汤婧 (021) 23219809 tj6639@htsec.com
房地产业 涂力磊 (021) 23219747 tll5535@htsec.com 谢 盐 (021) 23219436 xiey@htsec.com 联系人 贾亚童 (021) 23219421 jia yt@htsec.com	造纸轻工行业 徐 琳 (021) 23219767 xl6048@htsec.com	通信行业 袁兵兵 (021) 23219770 ybb6053@htsec.com 联系人 侯云哲 (021) 23219815 hyz6671@htsec.com

海通证券股份有限公司机构业务部

陈苏勤 总经理
(021) 63609993
chensq@htsec.com

贺振华 总经理助理
(021) 23219381
hzh@htsec.com

深广地区销售团队 蔡铁清 (0755)82775962 ctq5979@htsec.com 刘晶晶 (0755)83255933 liujj4900@htsec.com 辜丽娟 (0755)83253022 gulj@htsec.com 高艳娟 (0755)83254133 gyj6435@htsec.com 伏财勇 (0755)23607963 fcy7498@htsec.com 邓 欣 (0755)23607962 dx7453@htsec.com	上海地区销售团队 高 溱 (021)23219386 gaoqin@htsec.com 姜 洋 (021)23219442 jy7911@htsec.com 季唯佳 (021)23219384 ji wj@htsec.com 胡雪梅 (021)23219385 huxm@htsec.com 黄 毓 (021) 23219410 huangyu@htsec.com 张 亮 (021)232193997 zl7842@htsec.com 朱 健 (021)23219592 zhuj@htsec.com 王丛丛 (021)23219454 wcc6132@htsec.com 卢 倩 (021)23219373 lq7843@htsec.com	北京地区销售团队 孙 俊 (010)58067988 sunj@htsec.com 张广宇 (010)58067931 zgy5863@htsec.com 王秦豫 (010)58067930 wqy6308@htsec.com 隋 巍 (010)58067944 sw7437@htsec.com 张 楠 (010)58067935 zn7461@htscc.com
--	--	---

海通证券股份有限公司研究所

地址: 上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 13 楼

电话: (021) 23219000

传真: (021) 23219392

网址: www.htsec.com