

相关性选股策略——在全市场和部分行业上的跟踪及 2011 年 1 月末样本更新

金融工程高级分析师：周健

SAC 执业证书编号：S0850209010590

联系人：郑雅斌、冯佳睿

zhengyb@htsec.com

021-23219395

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。

表 1 指数与策略的 12 月收益情况

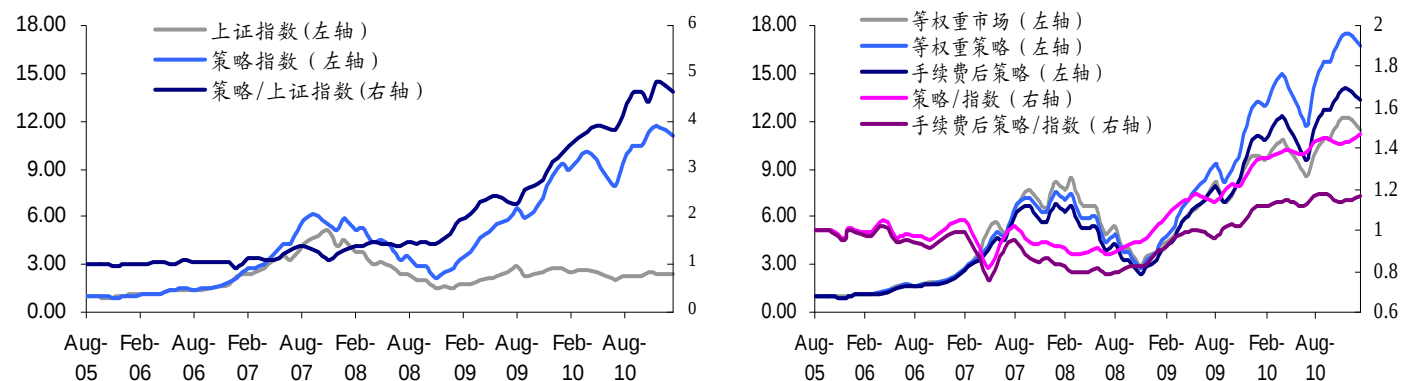
市值加权						
	上月收益 (%)	累计收益 (%)	年化收益 (%)	波动率	年化波动率	夏普值
上证指数	-0.620	140.003	149.006	10.441	36.169	4.120
短样本	-3.462	1004.997	258.299	11.314	39.194	6.590
平均加权						
	上月收益 (%)	累计收益 (%)	年化收益 (%)	波动率	年化波动率	夏普值
上证指数	-5.659	1039.925	260.566	12.367	42.839	6.082
短样本	-3.807	1573.119	289.199	11.943	41.373	6.990

资料来源：WIND，海通证券研究所

参考市值加权组合，1 月份，短样本策略重配机械和商贸行业。机械行业 1 月份跑赢指数接近 1 个点，但商贸行业 1 月大幅下挫，跑弱市场，由此拖累策略指数。2 月份，策略依然重配机械行业，截止到报告发出时点，该行业已跑赢市场 2 个点。信息设备和医药这两个重配行业也都战胜了市场，可以期待 2 月份的策略组合表现。

平均加权组合跑赢了平均加权的市场指数。平均加权方式更能够体现策略的选股业绩，因为避免了市值加权对于大盘股业绩的倾斜。

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

2011 年 2 月最新样本股:

表 2 2 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
三泰电子	002312	涪陵电力	600452	西藏发展	000752	久其软件	002279	新纶科技	002341	联环药业	600513
帝龙新材	002247	拓邦股份	002139	延华智能	002178	南京中商	600280	大通燃气	000593	北海港	000582
富临运业	002357	新世纪	002280	广陆数测	002175	三全食品	002216	美锦能源	000723	智光电气	002169
北矿磁材	600980	吉林制药	000545	中钢天源	002057	天兴仪表	000710	世联地产	002285	安妮股份	002235
新嘉联	002188	奥特迅	002227	齐心文具	002301	东港股份	002117	华昌化工	002274	准油股份	002207
北斗星通	002151	梅花伞	002174	时代万恒	600241	雪莱特	002076	索芙特	000662	同达创业	600647
键桥通讯	002316	民和股份	002234	四创电子	600990	川大智胜	002253	精华制药	002349	西部材料	002149
湘潭电化	002125	三特索道	002159	证通电子	002197	永安林业	000663	超华科技	002288	冠福家用	002102
森源电气	002358	路翔股份	002192	大连圣亚	600593	中茵股份	600745	华邦制药	002004	罗普斯金	002333
正邦科技	002157	雷鸣科化	600985	莱茵生物	002166	乐通股份	002319	昆百大 A	000560	闽福发 A	000547

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):

表 3 2 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	2.20	交通运输	1.60	医药与健康护理	10.47
化工	9.69	汽车与零配件	1.82	金融	0.00
建材	1.82	家用电器与器具	3.25	房地产	4.20
造纸	6.80	纺织与服装	0.00	信息服务	3.23
有色金属	5.08	旅游服务业	3.68	信息设备	16.38
非金属	0.00	传媒	0.00	通讯服务	0.00
钢铁	0.00	商业贸易	7.86	公用事业	1.12
机械工业	10.73	食品	6.27	综合	0.00
建筑工程	1.24	农业	1.05	煤炭	1.50

资料来源: WIND, 海通证券研究所

表 4 2 月最新选股指标及权重

指标	总市值	流通市值	短样本策略		
			1 个月收益率	3 个月收益率	MACD
权重	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2

资料来源：WIND，海通证券研究所

2、各行业选股结果

表 5 2011 年 1 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	-6.38	613.95	12.25	0.992			
贸易	策略	-2.85	2490.49	14.10	1.767	2.048	60	235.56
房地	指数	-3.13	430.16	13.83	0.669			
产	策略	-3.26	1287.505	15.47	1.170	1.542	50	193.68
有色	指数	-10.25	640.61	17.04	0.733			
金属	策略	-14.19	1540.32	17.73	1.136	1.508	12.5	2247.261
纺织	指数	-5.55	407.16	13.99	0.644			
服装	策略	-4.01	1165.53	15.62	1.125	1.388	37.5	186.01

资料来源：WIND，海通证券研究所

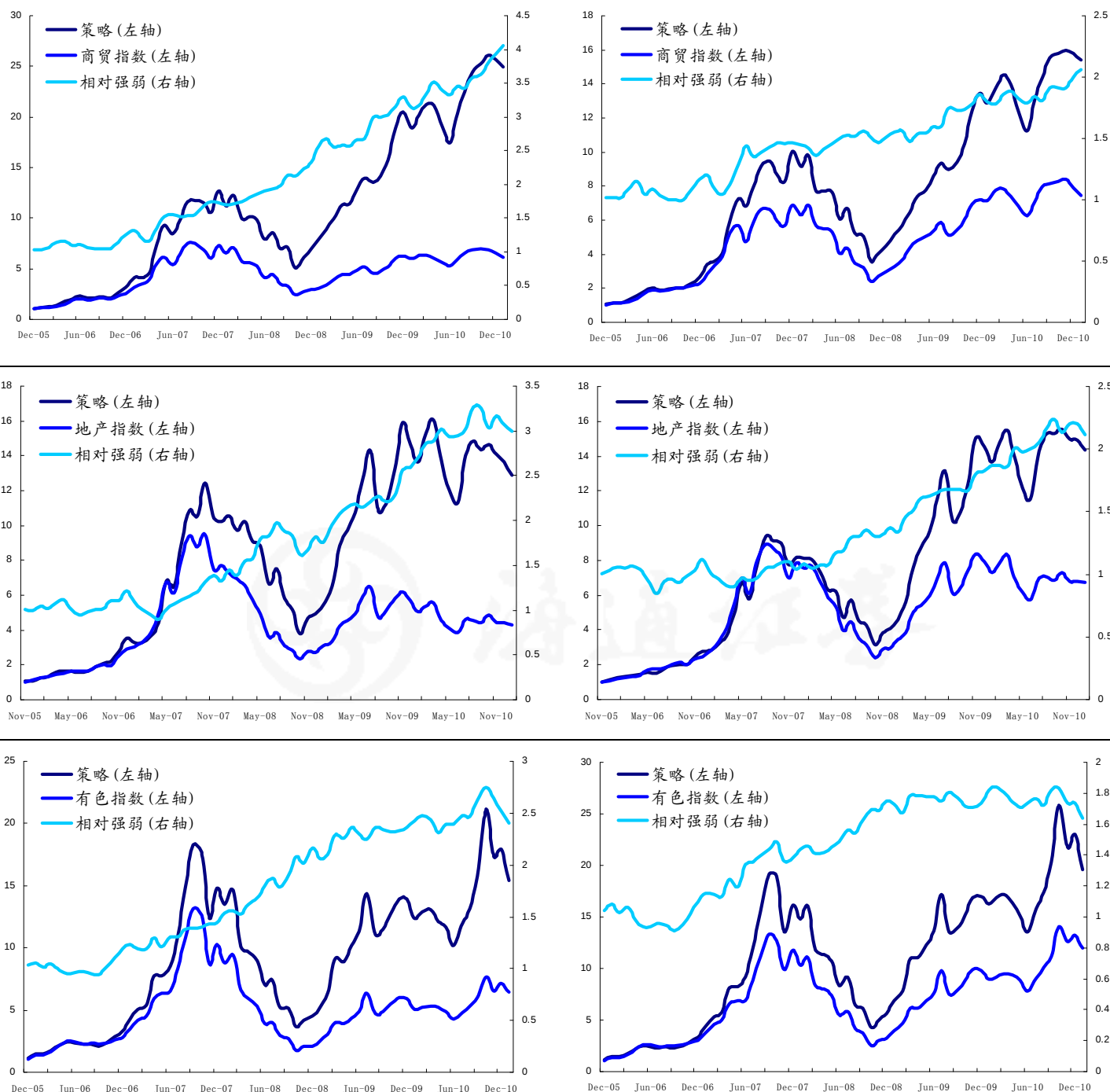
1 月份，我们的策略在商业贸易和纺织服装这两个行业分别战胜各自指数，尤其是商业贸易行业已连续 5 个月跑赢行业指数，表现优异。

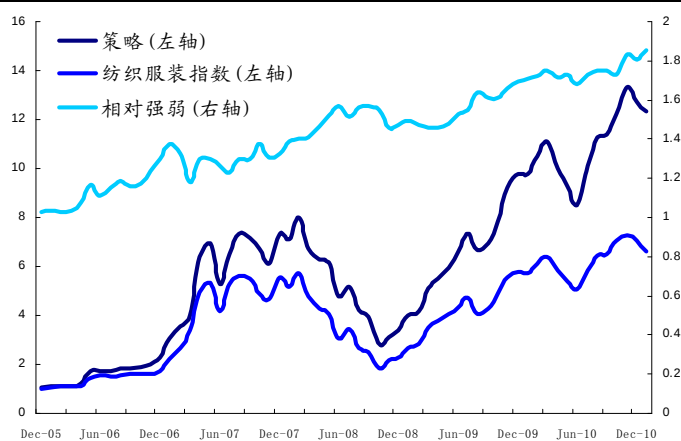
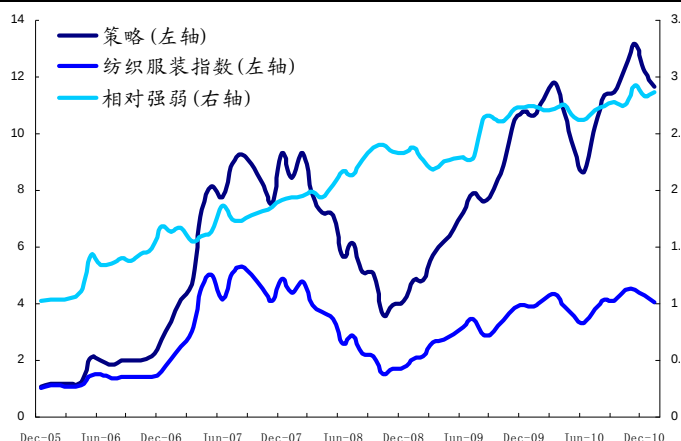
房地产行业上，策略基本和指数持平，累积净值仍为指数的 3 倍左右。

但有色金属行业上，策略在最近三个月都跑输行业指数，使得相对强弱曲线出现了明显的下挫。短期来看，策略并不成功，不过鉴于其在历史回溯期上的良好表现，我们继续沿用这一策略。但如果其表现持续羸弱，我们将考虑对其作一定的修改。

个股方面，截至报告发出日，策略挑选出的深国商、广晟有色、维科精华、三房巷都位居各自行业月度涨幅榜的前 5 位。可见我们的量化策略能够挑选出具有投资价值的股票，在今后的报告中我们会持续关注这一特点，并结合基本面进行分析，完善我们的选股策略。

图 2 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

2011 年 2 月的最新样本股：

表 6 2011 年 2 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）
商业贸易	昆百大 A(000560)	12.30	房地产	绿景地产(000502)	13.57
	南京中商(600280)	28.98		数源科技(000909)	18.89
	深圳华强(000062)	13.27		园城股份(600766)	9.13
	东方创业(600278)	32.77		深国商(000056)	11.59
	大通燃气(000593)	17.34		世纪星源(000005)	31.98
	浙江东方(600120)	40.64		丰华股份(600615)	16.44
	中兴商业(000715)	36.29		上海新梅(600732)	17.66
	如意集团(000626)	15.40		中国武夷(000797)	19.06
	宁波联合(600051)	28.21		光华控股(000546)	18.69
	太极集团(600129)	37.31		天津松江(600225)	11.08
有色金属	中金黄金(600489)	239.35	纺织服装	常山股份(000158)	42.63
	厦门钨业(600549)	274.02		三房巷(600370)	18.50
	云南铜业(000878)	336.29		宏达高科(002144)	10.83
	豫光金铅(600531)	76.82		老凤祥(600612)	24.10
	广晟有色(600259)	65.74		维科精华(600152)	18.81
	罗平锌电(002114)	27.14		报喜鸟(002154)	62.21
	恒邦股份(002237)	30.41		七匹狼(002029)	84.02
	宁波富邦(600768)	9.91		新野纺织(002087)	11.14

资料来源：WIND，海通证券研究所

表 7 各行业最新选股指标与权重

商业贸易												
指标	管理费用/ 主营业务 收入		PE	PB	总市值	流通市值	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	
权重	0.1		-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
房地产												
指标	ROA	净利率		EPS	总市值	流通市值	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	
权重	-0.1	-0.1		-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
有色金属												
指标		毛利率				资产负债率				总资产周转率		
权重		0.33				0.33				0.33		
纺织服装												
指标	Delta(R OA)	Delta(R OE)	Delta(E PS)	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	0.08	0.08	0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08	-0.08

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

信息披露

分析师声明

周健：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。