

从宏观微观多因子看大小盘轮动

——A 股风格轮动系列研究

作者

分析师：陆豪
执业证书编号：S0590523070001
邮箱：luhao@glsc.com.cn
分析师：朱人木
执业证书编号：S0590522040002
邮箱：zhurm@glsc.com.cn

联系人：康作宁
邮箱：kangzn@glsc.com.cn

➤ 大小盘指数概况

申万大盘(801811.SI)/小盘指数(801813.SI)的编制方案以自由流通市值作为权重，半年调仓，基日为 1999 年 12 月 30 日，基点为 1000。

大盘指数行业部分明显的特征是自 2019 以来，各行业权重的截面标准差稳步下降，行业权重差越来越小，但小盘股无此特征。

➤ 格兰杰因果关系测试

以宏观、利率、汇率、中观景气度和微观风险结构等指标构建多个信号。用格兰杰因果关系测试检验各信号与大小盘择时是否存在显著的因果关系。

最终呈现显著性的信号在宏观上有 3 个，汇率和利率上有 4 个，微观结构风险和资金流上有 5 个。

➤ 交易信号构建和回测结果

用检验通过的 12 个子信号对大小盘未来 1 个月的收益率差值进行多元线性回归，得到预测的大小盘收益率差值 y_{hat} 作为交易信号。然后将交易信号标准化、归一化后进行回测，调仓频率为月频率。策略从 2004 年以来，相对于大盘 0.5 仓位，小盘 0.5 仓位的基准有年化 7.57% 的超额收益率。

风险提示：信号基于历史数据回测，不代表未来观点和结果。

相关报告

1、《新锐基金经理优选》2023.11.26
2、《红利的投资机会与增强策略》2023.11.25

正文目录

1. 大小盘指数概况	3
1.1 大小盘指数编制	3
1.2 大小盘指数流通市值、估值和成分股权重离散变化	3
1.3 大小盘指数行业占比变化	5
1.4 大小盘指数风格暴露变化	7
2. 大小盘指数因子测试	8
2.1 格兰杰因果关系检验介绍、	8
2.2 预测目标设定	8
2.3 选取格兰杰检验的宏观、中观和微观指标	9
2.4 格兰杰检验宏观、中观、微观指标与大小盘风格	12
3. 大小盘指数轮动信号与回测	15
3.1 信号构建方法	15
3.2 回测构建方法	16
4. 总结	17
4.1 大小盘指数概况	17
4.2 格兰杰因果关系测试	17
4.3 交易信号构建和回测结果	17
5. 风险提示	17

图表目录

图表 1: 申万大盘(801811.SI)/小盘指数(801813.SI)编制方案	3
图表 2: 申万大/小盘指数流通市值时序变化	3
图表 3: 申万大/小盘指数估值 PETTM 时序变化	4
图表 4: 申万大/小盘指数成分股权重离散度变化时序变化	4
图表 5: 申万大盘指数行业占比前 5 时序变化	5
图表 6: 申万大盘指数行业占比截面标准差时序变化	5
图表 7: 申万小盘指数行业占比前 5 时序变化	6
图表 8: 申万小盘指数行业占比截面标准差时序变化	6
图表 9: 申万大盘指数风格暴露时序变化	7
图表 10: 申万小盘指数风格暴露时序变化	7
图表 11: 大小盘轮动预测目标时序图	8
图表 12: 申万小盘指数风格暴露时序变化	9
图表 13: 宏观指标, 子指标值月度时序变化	9
图表 14: 国债利率指标, 子指标值月度时序变化	10
图表 15: 汇率指标, 子指标值月度时序变化	10
图表 16: 中观景气度指标月度时序变化	11
图表 17: 微观结构风险指标月度时序变化	11
图表 18: 格兰杰检验宏观指标	12
图表 19: 格兰杰检验汇率指标	12
图表 20: 格兰杰检验国债利率指标	13
图表 21: 格兰杰检验中观景气度指标	13
图表 22: 格兰杰检验微观结构风险指标	14
图表 23: 格兰杰检验微观资金流指标	14
图表 24: 选定驱动交易的信号	15
图表 25: 信号值与大小盘仓位时序变化	15
图表 26: 大小盘轮动策略, 回测月度净值曲线	16
图表 27: 大小盘轮动策略, 分年绩效表现	16

1. 大小盘指数概况

1.1 大小盘指数编制

图表1：申万大盘(801811.SI)/小盘指数(801813.SI)编制方案

编制方案	指数名称	申万大盘指数	指数代码	801811.SI
	发布日期	1999/12/31	加权方式	自由流通市值加权
	基日	1999/12/31	基点	1000
	成分数量	200	收益处理方式	价格指数
编制方案	指数名称	申万小盘指数	指数代码	801813.SI
	发布日期	1999/12/31	加权方式	自由流通市值加权
	基日	1999/12/31	基点	1000
	成分数量	800	收益处理方式	价格指数

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

样本空间：上市满 3 个月上市公司，非 ST、*ST 和暂停上市公司，每年调整两次 6 月和 12 月中旬计算候选成份股的平均 A 股总市值，生成新成份股名单，7 月和 1 月的第 1 个交易日正式启用新成份股。

1.2 大小盘指数流通市值、估值和成分股权重离散变化

如图表 2 所示，申万大盘指数和小盘指数的流通市值时序变化。大盘指数的流通市值自 2021 年以来出现较为显著的下降趋势，小盘指数长期维持较为平稳，自 2021 年以来维持在中轴 50000 亿附近。

图表2：申万大/小盘指数流通市值时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 3 所示，申万大盘指数估值 PETTM 自 2011 年以来估值围绕 10-20 倍范围内波动。申万小盘指数估值 PETTM 波动幅度远大于大盘指数，2015 年估值 PETTM 高达 98 倍。最新 2023 年 11 月 29 日，申万大盘指数 PETTM 值为 12.4 倍，申万小盘指数 PETTM 值为 25.5 倍。

图表3：申万大/小盘指数估值 PETTM 时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 4 所示，大盘股指数和小盘股指数的成分股权重离散度时序变化。离散度计算用成分股权重的截面标准差除以截面均值。离散度越大，表示股票权重越分散，反之，股票权重越集中。大盘股在 2019 年底，权重离散度达到高点后，开始出现连续 3 年整体下降，即大盘股的股票权重越来越集中。

图表4：申万大/小盘指数成分股权重离散度变化时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

1.3 大小盘指数行业占比变化

如图表 5，2023 年 11 月 29 日截面，申万大盘股权重占比前 5 的行业自 2010 年以来的时序变化。其中银行的权重占比稳步下降，非银金融自 2015 年达到高位后，也稳步下降至今。食品饮料、电力设备和医药生物自 2015 年以来，权重稳步上升，在 2021 年达到高位后，医药生物下降较为明显，电力设备自 2022 年开始出现明显下降，仅有食品饮料权重占比较为稳定。

图表5：申万大盘指数行业占比前 5 时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

图表 6 为大盘股指数行业占比的截面标准差时序变化图，该值越大，表示大盘股行业权重差较大，即有明显吸筹的行业。该值越小，表示行业权重分布较为均衡。自 2019 年以来，大盘股行业权重占比截面标准差稳步下降，即行业权重差越来越小。

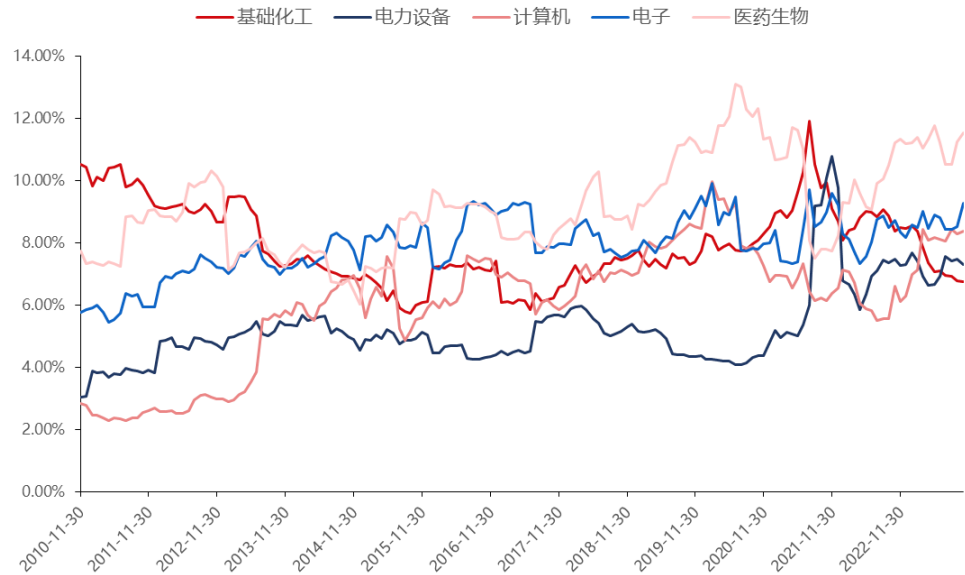
图表6：申万大盘指数行业占比截面标准差时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 7 所示，2023 年 11 月 29 日截面，申万小盘股权重占比前 5 的行业自 2010 年以来的时序变化。整体没有出现权重占比明显变化的行业。

图表7：申万小盘指数行业占比前 5 时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

图表 8 为小盘股指数行业占比的截面标准差时序变化图，从图中可知 2019 年以来，该标准差值无趋势性，即小盘股的行业权重差变化无趋势性规律。

图表8：申万小盘指数行业占比截面标准差时序变化

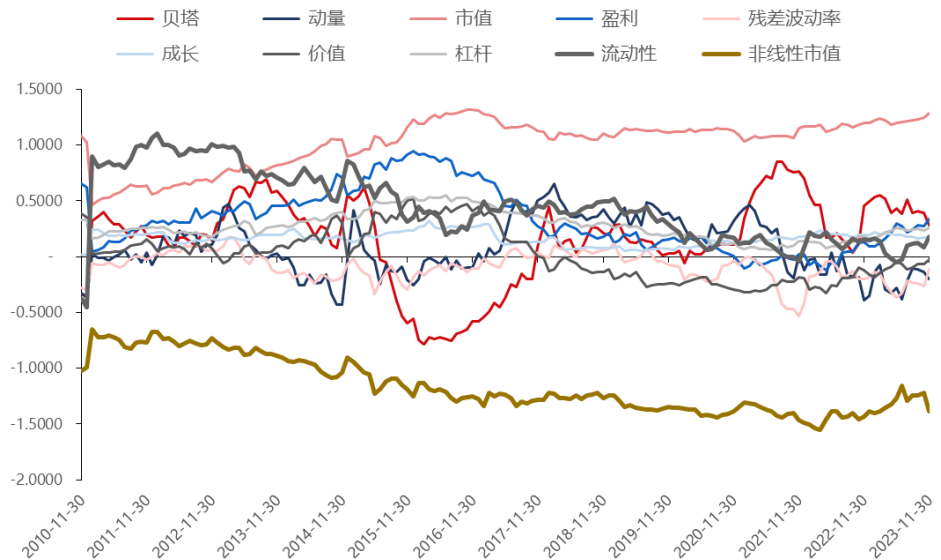


资料来源：Wind，国联证券研究所整理

1.4 大小盘指数风格暴露变化

如图 9 所示，申万大盘股指数风格暴露在时序上的变化，除了符合成分股特点的市值因子、非线性市值因子有明显规律外，其他因子暴露无明显规律。

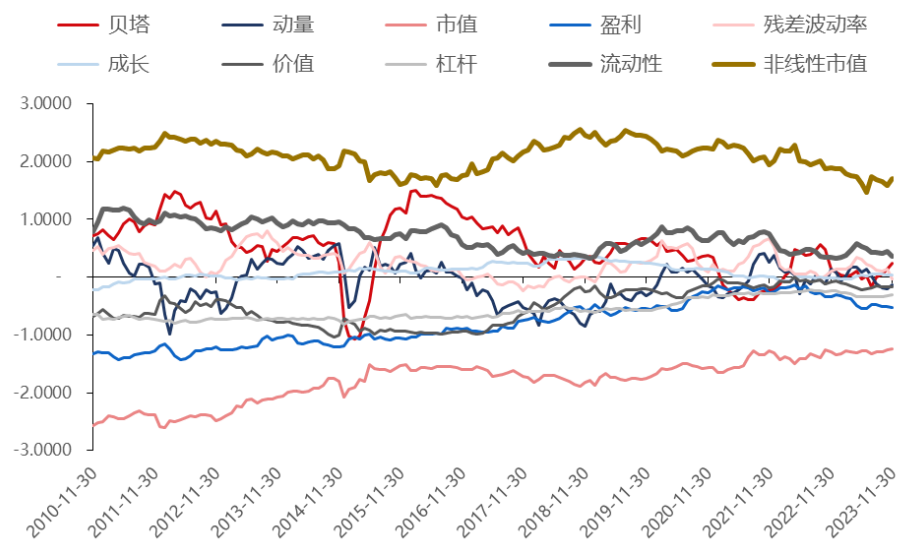
图表9：申万大盘指数风格暴露时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图 10 所示，申万小盘股指数风格暴露在时序上的变化，与大盘股相对应，除了符合成分股特点的市值因子、非线性市值因子有明显规律外，其他因子在时序上变化不明显。

图表10：申万小盘指数风格暴露时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

2. 大小盘指数因子测试

2.1 格兰杰因果关系检验介绍、

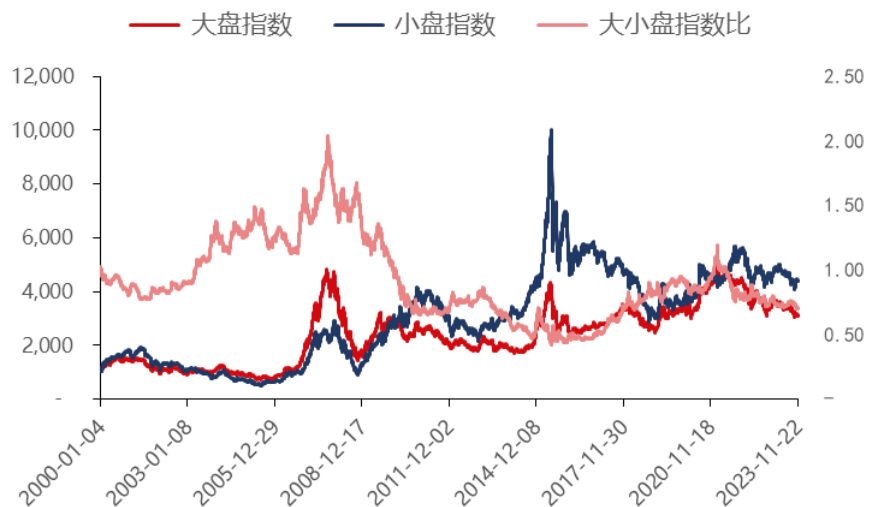
格兰杰因果关系检验(Granger Causality Test)用来评价时间序列中变量间的因果关系,即验证变量X的时序变化是否为引起变量Y时序变化的原因之一。

例如在包含变量X、Y的历史时序信息下,变量X和Y的信息对变量Y的预测效果要优于单独使用变量Y对自身的预测,即变量X对解释变量Y的时序变化有提升,则认为变量X是引起变量Y的格兰杰原因。

2.2 预测目标设定

基于申万大盘股指数、申万小盘股指数,生成相对应的预测目标时序。预测目标为申万大盘股指数除以申万小盘股指数,该值越大,表示大盘股表现越好于小盘股,反之两者转换。如图表 11 所示,大小盘轮动预测目标时序图。

图表11: 大小盘轮动预测目标时序图



资料来源: Wind, 国联证券研究所整理

2.3 选取格兰杰检验的宏观、中观和微观指标

如图表 12 所示，从宏观指标、利率、汇率指标以及中微观指标对预测目标大小盘指数比进行格兰杰检验。除了每项原始指标外，分别对原始指标进行不同移动窗口的差分或比值计算，得到多个信号值，然后分别对各类信号值进行检验。

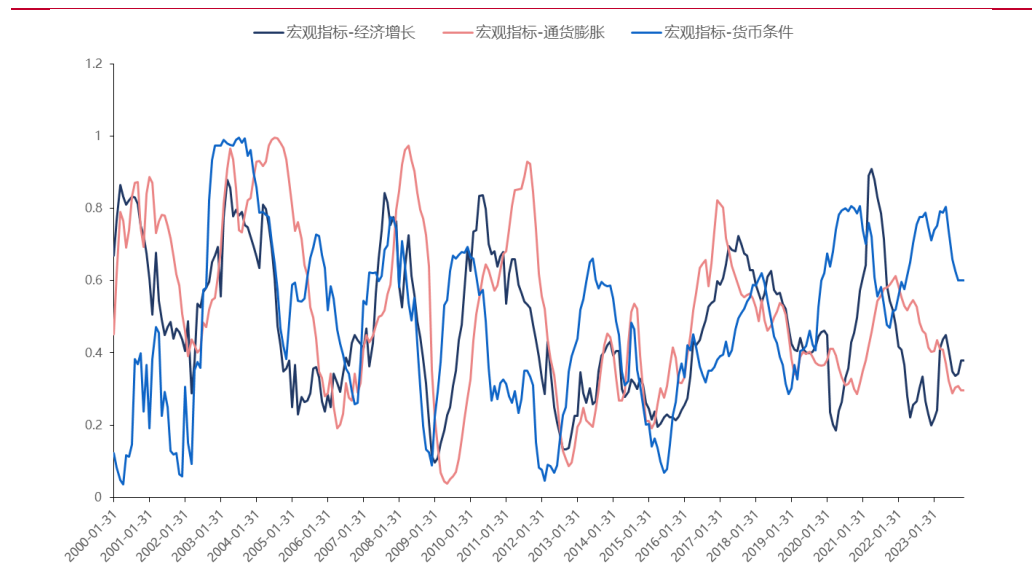
图表12：申万小盘指数风格暴露时序变化

宏观指标	利率&汇率指标	中微观指标
经济增长(月)	中债1年/3年/5年/10年(日)	中观景气指数(日)
通货膨胀(月)	美债2年/10年(日)	微观结构风险(日)
货币条件(月)	巨潮人民币实际有效汇率指数(日)	指数资金流(日)

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 13 所示，宏观指标的经济增长、通货膨胀和货币条件自 2000 年以来，月度时序变化值。三个子指标均位于 0 至 1 之间循环往复变化。

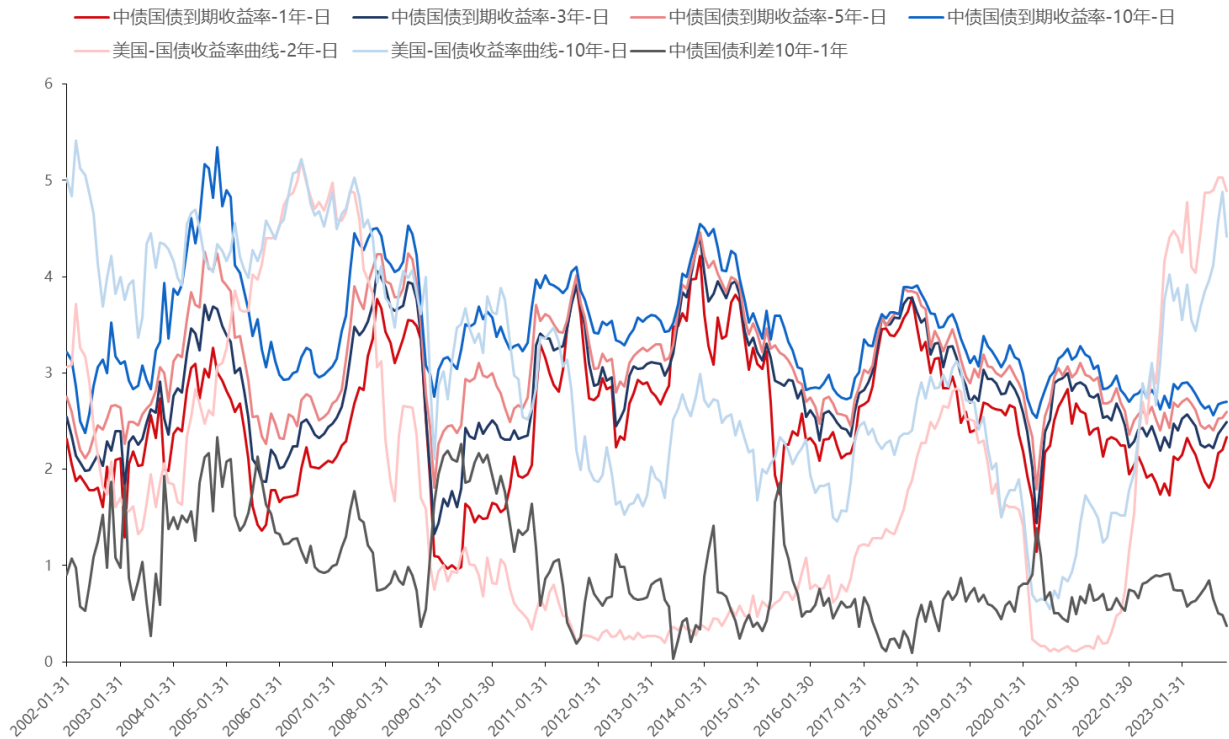
图表13：宏观指标，子指标值月度时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 14 所示，国债利率指标自 2002 年以来的时序变化指标。

图表14：国债利率指标，子指标值月度时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 15 所示，汇率利率指标自 2010 年以来的时序变化指标。

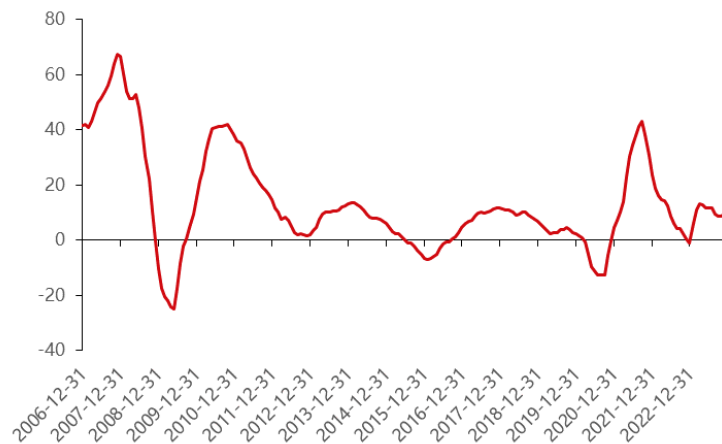
图表15：汇率指标，子指标值月度时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 16 所示，中观景气度指标自 2006 年以来的时序变化指标。

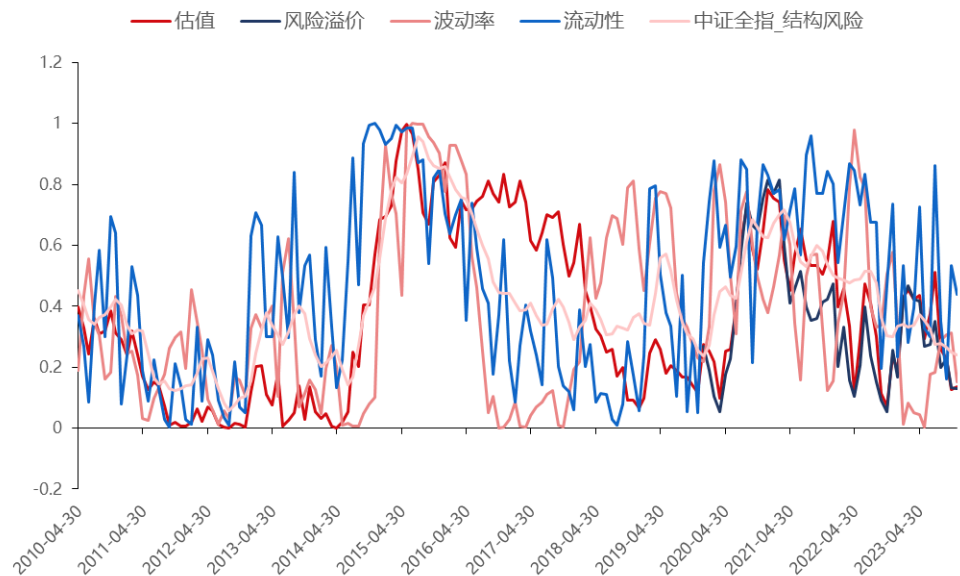
图表16：中观景气度指标月度时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 17 所示，微观结构风险指标自 2010 年以来的时序变化指标。微观结构取的是中证全指来表达权益市场的整体情况。其中结构风险是估值、风险溢价、波动率和流动性四个子指标的算术平均值。

图表17：微观结构风险指标月度时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

资金流原始数据为资金值的流动，各子指标间有数量级的差异，无法把子指标至于同一时序图展示，故直接计算信号值。

2.4 格兰杰检验宏观、中观、微观指标与大小盘风格

如图表 18 所示，将宏观指标中经济增长、货币条件和通货膨胀进行时序差分得到多个信号值，以“宏观指标-经济增长_diff_001months”为例，表示经济增长指标当前月度值减去前一个月度值。纵轴的 0-4 表示格兰杰检验时滞后的阶数，值越小表示两个时序间因果关系越显著。

图表18：格兰杰检验宏观指标

	0	1	2	3	4
宏观指标-经济增长	0.3099	0.2052	0.295	0.1716	0.1372
宏观指标-经济增长_diff_001months	0.0919	0.2225	0.2063	0.0991	0.1525
宏观指标-经济增长_diff_002months	0.0733	0.1028	0.1167	0.0966	0.0256
宏观指标-经济增长_diff_003months	0.3594	0.7885	0.888	0.8919	0.047
宏观指标-经济增长_diff_004months	0.1917	0.4468	0.2273	0.2569	0.1326
宏观指标-经济增长_diff_005months	0.1416	0.0295	0.0163	0.0213	0.0177
宏观指标-经济增长_diff_006months	0.4936	0.0171	0.0243	0.0513	0.084
宏观指标-货币条件	0.4862	0.2779	0.3978	0.5777	0.7189
宏观指标-货币条件_diff_001months	0.2079	0.302	0.4632	0.6837	0.3253
宏观指标-货币条件_diff_002months	0.5909	0.7104	0.8515	0.2058	0.2468
宏观指标-货币条件_diff_003months	0.6214	0.4983	0.5566	0.4367	0.5855
宏观指标-货币条件_diff_004months	0.7408	0.0583	0.1241	0.2407	0.3332
宏观指标-货币条件_diff_005months	0.724	0.1147	0.1875	0.3147	0.4518
宏观指标-货币条件_diff_006months	0.3884	0.6156	0.5341	0.6938	0.5748
宏观指标-通货膨胀	0.3275	0.4777	0.2653	0.4021	0.5129
宏观指标-通货膨胀_diff_001months	0.483	0.4118	0.5728	0.6237	0.746
宏观指标-通货膨胀_diff_002months	0.2358	0.4988	0.423	0.5934	0.732
宏观指标-通货膨胀_diff_003months	0.2246	0.4757	0.6498	0.8476	0.9212
宏观指标-通货膨胀_diff_004months	0.3957	0.7394	0.8491	0.9086	0.9591
宏观指标-通货膨胀_diff_005months	0.5492	0.8721	0.458	0.5625	0.7094
宏观指标-通货膨胀_diff_006months	0.5459	0.6812	0.4552	0.6537	0.7814

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 19 所示，汇率指标的信号值计算。以“美元兑人民币-中间价-日_ret_020days”为例，表示“美元对人民币-中间价”20 天的变化率。

图表19：格兰杰检验汇率指标

	0	1	2	3	4
巨潮人民币实际有效汇率指数-日	0.8968	0.9565	0.4572	0.5044	0.5903
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_020days	0.9557	0.1483	0.1901	0.1951	0.2163
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_040days	0.1797	0.4058	0.313	0.3426	0.4521
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_060days	0.4027	0.7171	0.7387	0.7321	0.768
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_080days	0.7668	0.8275	0.933	0.9096	0.6565
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_100days	0.9011	0.6793	0.5437	0.4154	0.1621
巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_120days	0.503	0.6931	0.9112	0.2242	0.351
美元兑人民币-中间价-日	0.01	0.0398	0.0719	0.0397	0.0642
美元兑人民币-中间价-日_ret_020days	0.6472	0.8798	0.745	0.8242	0.6814
美元兑人民币-中间价-日_ret_040days	0.5442	0.4505	0.6651	0.6588	0.8035
美元兑人民币-中间价-日_ret_060days	0.9959	0.7982	0.6615	0.825	0.9136
美元兑人民币-中间价-日_ret_080days	0.9608	0.5784	0.5512	0.3854	0.5064
美元兑人民币-中间价-日_ret_100days	0.6797	0.5119	0.7353	0.7992	0.8991
美元兑人民币-中间价-日_ret_120days	0.6196	0.8416	0.8207	0.7948	0.841

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 20 所示，国债利率指标的信号值计算。

图表20：格兰杰检验国债利率指标

	0	1	2	3	4
中债国债利差10年-1年	0.8987	0.7895	0.6363	0.7434	0.8089
中债国债利差10年-1年_diff_020days	0.4906	0.6204	0.7685	0.6508	0.7176
中债国债利差10年-1年_diff_040days	0.9087	0.6484	0.8395	0.9148	0.8998
中债国债利差10年-1年_diff_060days	0.8004	0.6916	0.6233	0.5443	0.6741
中债国债利差10年-1年_diff_080days	0.7648	0.8016	0.9316	0.9946	0.9521
中债国债利差10年-1年_diff_100days	0.8659	0.5289	0.7272	0.8545	0.7024
中债国债利差10年-1年_diff_120days	0.7485	0.5271	0.7490	0.8456	0.7575
中债国债到期收益率-10年-日	0.6362	0.6216	0.2893	0.1465	0.1353
中债国债到期收益率-10年-日_diff_020days	0.3912	0.2090	0.3220	0.2632	0.0638
中债国债到期收益率-10年-日_diff_040days	0.8849	0.1321	0.1180	0.0338	0.0261
中债国债到期收益率-10年-日_diff_060days	0.6838	0.0156	0.0349	0.0019	0.0045
中债国债到期收益率-10年-日_diff_080days	0.1994	0.0208	0.0195	0.0263	0.0486
中债国债到期收益率-10年-日_diff_100days	<u>0.0966</u>	<u>0.0013</u>	<u>0.0037</u>	<u>0.0017</u>	<u>0.0038</u>
中债国债到期收益率-10年-日_diff_120days	<u>0.0116</u>	<u>0.0158</u>	<u>0.0306</u>	<u>0.0423</u>	<u>0.0579</u>
中债国债到期收益率-3年-日	0.7521	0.6741	0.4955	0.1942	0.1766
中债国债到期收益率-3年-日_diff_020days	0.5801	0.3312	0.1960	0.1335	0.0408
中债国债到期收益率-3年-日_diff_040days	0.8099	0.2334	0.1264	0.0325	0.0326
中债国债到期收益率-3年-日_diff_060days	0.8014	0.0411	0.0627	0.0113	0.0210
中债国债到期收益率-3年-日_diff_080days	0.3136	0.0385	0.0366	0.0319	0.0528
中债国债到期收益率-3年-日_diff_100days	<u>0.1673</u>	<u>0.0083</u>	<u>0.0194</u>	<u>0.0061</u>	<u>0.0129</u>
中债国债到期收益率-3年-日_diff_120days	<u>0.0228</u>	<u>0.0694</u>	<u>0.1129</u>	<u>0.1270</u>	<u>0.1558</u>
中债国债到期收益率-5年-日	0.8454	0.6441	0.3817	0.1342	0.0501
中债国债到期收益率-5年-日_diff_020days	0.5807	0.1733	0.1212	0.0651	0.0414
中债国债到期收益率-5年-日_diff_040days	0.8397	0.1938	0.0812	0.0212	0.0222
中债国债到期收益率-5年-日_diff_060days	0.7962	0.0241	0.0362	0.0033	0.0048
中债国债到期收益率-5年-日_diff_080days	0.2307	0.0059	0.0077	0.0079	0.0128
中债国债到期收益率-5年-日_diff_100days	<u>0.0973</u>	<u>0.0027</u>	<u>0.0072</u>	<u>0.0019</u>	<u>0.0042</u>
中债国债到期收益率-5年-日_diff_120days	<u>0.0158</u>	<u>0.0252</u>	<u>0.0373</u>	<u>0.0451</u>	<u>0.0547</u>
美国-国债收益率曲线-10年-日	0.3415	0.4376	0.5155	0.4243	0.4071
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_020days	0.4327	0.4461	0.6364	0.2063	0.2827
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_040days	0.4503	0.5583	0.1610	0.0752	0.0756
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_060days	0.6784	0.4387	0.1737	0.1871	0.2235
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_080days	0.9691	0.1699	0.2425	0.2561	0.0742
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_100days	0.5832	0.4904	0.6284	0.0736	0.0790
美国-国债收益率曲线-10年-日_diff_120days	0.1631	0.4469	0.5500	0.2268	0.3388
美国-国债收益率曲线-2年-日	0.1169	0.2315	0.2721	0.1761	0.1080
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_020days	0.4801	0.6469	0.4289	0.2235	0.3073
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_040days	0.6640	0.3008	0.1375	0.0673	0.0398
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_060days	0.7547	0.3219	0.1470	0.1544	0.1668
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_080days	0.5688	0.0282	0.0359	0.0534	0.0096
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_100days	0.2615	0.1806	0.2572	0.0162	0.0068
美国-国债收益率曲线-2年-日_diff_120days	0.0841	0.3450	0.2790	0.0410	0.0560

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 21 所示，中观景气度指标的信号值计算。

图表21：格兰杰检验中观景气度指标

	0	1	2	3	4
中观景气度	0.8824	0.8373	0.3176	0.6316	0.7717
中观景气度_diff_020days	0.7604	0.193	0.2227	0.6936	0.7024
中观景气度_diff_040days	0.429	0.537	0.3303	0.4399	0.4131
中观景气度_diff_060days	0.3621	0.6406	0.6201	0.1557	0.0994
中观景气度_diff_080days	0.4317	0.6986	0.7827	0.0058	0.0205
中观景气度_diff_100days	0.4444	0.6613	0.4078	0.1395	0.1758
中观景气度_diff_120days	0.346	0.2743	0.358	0.2674	0.0872

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 22 所示，微观结构风险指标信号值计算。

图表22：格兰杰检验微观结构风险指标

	0	1	2	3	4
中证全指_结构风险	0.5548	0.2032	0.3464	0.5249	0.6499
中证全指_结构风险_diff_020days	0.16	0.3188	0.639	0.7606	0.8345
中证全指_结构风险_diff_040days	0.1167	0.3396	0.6129	0.7053	0.5046
中证全指_结构风险_diff_060days	0.1656	0.291	0.5419	0.3816	0.4378
中证全指_结构风险_diff_080days	0.3783	0.2489	0.4336	0.4348	0.5637
中证全指_结构风险_diff_100days	0.5899	0.0902	0.16	0.2742	0.4187
中证全指_结构风险_diff_120days	0.8996	0.1415	0.2611	0.4394	0.5094
估值	0.7606	0.8605	0.7617	0.7702	0.7002
估值_diff_020days	0.8058	0.8434	0.7806	0.8345	0.6646
估值_diff_040days	0.5326	0.8228	0.8103	0.5502	0.6646
估值_diff_060days	0.9053	0.8763	0.5419	0.6573	0.7954
估值_diff_080days	0.6968	0.516	0.7198	0.8896	0.8148
估值_diff_100days	0.3494	0.7243	0.6874	0.6072	0.6323
估值_diff_120days	0.5429	0.8247	0.9643	0.9877	0.8751
波动率	0.8402	0.962	0.4276	0.5111	0.4372
波动率_diff_020days	0.6703	0.2887	0.4138	0.3643	0.4626
波动率_diff_040days	0.4006	0.3889	0.3876	0.4237	0.5364
波动率_diff_060days	0.2411	0.458	0.2302	0.2925	0.372
波动率_diff_080days	0.5227	0.7001	0.5286	0.3774	0.4357
波动率_diff_100days	0.9245	0.9818	0.1768	0.3016	0.3023
波动率_diff_120days	0.8524	0.8436	0.4148	0.5586	0.4066
流动性	0.172	0.2144	0.059	0.0439	0.0632
流动性_diff_020days	0.0915	0.1307	0.2617	0.1	0.2092
流动性_diff_040days	0.5273	0.0642	0.0236	0.0511	0.1219
流动性_diff_060days	0.7663	0.8808	0.7548	0.8026	0.8785
流动性_diff_080days	0.7471	0.319	0.3292	0.1398	0.2624
流动性_diff_100days	0.5372	0.2213	0.0945	0.0316	0.0584
流动性_diff_120days	0.7864	0.661	0.1783	0.1935	0.279
风险溢价	0.0278	0.066	0.1332	0.2731	0.1426
风险溢价_diff_020days	0.6005	0.5395	0.6237	0.1992	0.3472
风险溢价_diff_040days	0.9015	0.6345	0.4707	0.3175	0.3448
风险溢价_diff_060days	0.7231	0.1926	0.3054	0.0998	0.0711
风险溢价_diff_080days	0.1191	0.0985	0.09	0.0281	0.0534
风险溢价_diff_100days	0.0674	0.0468	0.0123	0.0233	0.0623
风险溢价_diff_120days	0.0258	0.0129	0.0023	0.0122	0.0373

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

如图表 23 所示，微观资金流指标信号值计算。

图表23：格兰杰检验微观资金流指标

	0	1	2	3	4
主力净流入额_std_020days	0.2752	0.4671	0.8125	0.5267	0.6839
主力净流入额_std_040days	0.816	0.7588	0.8773	0.9198	0.9515
主力净流入额_std_060days	0.8921	0.9606	0.5684	0.5444	0.6453
主力净流入额_std_080days	0.5153	0.6392	0.6951	0.8027	0.7402
主力净流入额_std_100days	0.4136	0.7741	0.6904	0.3449	0.3871
主力净流入额_std_120days	0.1924	0.2534	0.3834	0.5546	0.5293
净主动买入额_std_020days	0.2458	0.2678	0.5666	0.4487	0.611
净主动买入额_std_040days	0.234	0.4239	0.5545	0.7642	0.8171
净主动买入额_std_060days	0.2162	0.4411	0.4727	0.5721	0.6781
净主动买入额_std_080days	0.197	0.406	0.4446	0.7374	0.8673
净主动买入额_std_100days	0.4108	0.7263	0.6578	0.445	0.433
净主动买入额_std_120days	0.4027	0.7581	0.8721	0.8804	0.9708
尾盘主力净流入额_std_020days	0.4097	0.3963	0.4157	0.5992	0.6803
尾盘主力净流入额_std_040days	0.399	0.1915	0.1718	0.4774	0.2643
尾盘主力净流入额_std_060days	0.3438	0.6544	0.7446	0.9618	0.8529
尾盘主力净流入额_std_080days	0.2639	0.3272	0.3565	0.6634	0.7815
尾盘主力净流入额_std_100days	0.0621	0.2114	0.1024	0.1682	0.2942
尾盘主力净流入额_std_120days	0.0327	0.0917	0.1241	0.4875	0.7021
尾盘净主动买入额_std_020days	0.1634	0.3309	0.3176	0.6929	0.8062
尾盘净主动买入额_std_040days	0.6168	0.0487	0.0409	0.2526	0.4195
尾盘净主动买入额_std_060days	0.7713	0.5417	0.7853	0.8884	0.6641
尾盘净主动买入额_std_080days	0.7051	0.5996	0.7925	0.6846	0.36
尾盘净主动买入额_std_100days	0.696	0.7945	0.9655	0.4609	0.4548
尾盘净主动买入额_std_120days	0.9565	0.1252	0.1661	0.2888	0.1869
开盘主力净流入额_std_020days	0.6142	0.6984	0.8958	0.9882	0.985
开盘主力净流入额_std_040days	0.4848	0.7602	0.7038	0.7701	0.7514
开盘主力净流入额_std_060days	0.4227	0.562	0.4147	0.7556	0.842
开盘主力净流入额_std_080days	0.4308	0.7458	0.6679	0.9271	0.9611
开盘主力净流入额_std_100days	0.4563	0.9557	0.4007	0.6054	0.6555
开盘主力净流入额_std_120days	0.3227	0.6635	0.3935	0.6909	0.7427
开盘净主动买入额_std_020days	0.3699	0.3968	0.5462	0.5354	0.413
开盘净主动买入额_std_040days	0.135	0.3942	0.2268	0.4847	0.4488
开盘净主动买入额_std_060days	0.1009	0.1346	0.1761	0.3997	0.4636
开盘净主动买入额_std_080days	0.1559	0.2272	0.2025	0.3579	0.2472
开盘净主动买入额_std_100days	0.1286	0.3772	0.4263	0.5529	0.527
开盘净主动买入额_std_120days	0.08	0.262	0.3084	0.597	0.7953

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

3. 大小盘指数轮动信号与回测

选取图表 18 至图表 23 中，通过格兰杰检验后，因果关系较为显著的信号(图表中红色斜体加粗的信号)作为策略轮动的子信号。

3.1 信号构建方法

- 选定因果关系较为显著的信号，如图表 24 所示。

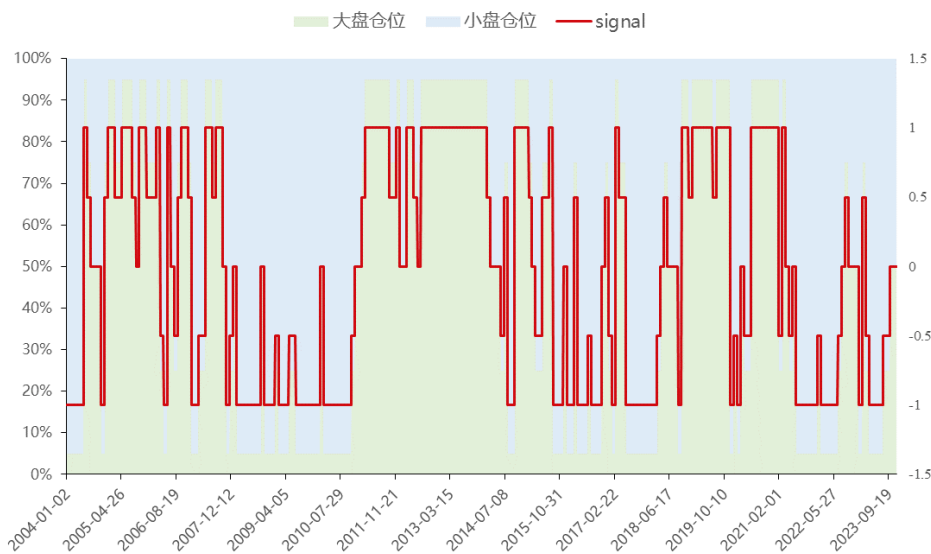
图表24：选定驱动交易的信号

大类指标	信号
宏观指标	宏观指标-经济增长 宏观指标-经济增长_diff_001months 宏观指标-经济增长_diff_005months
汇率&利率	美元兑人民币-中间价-日 巨潮人民币实际有效汇率指数-日_ret_020days 中债国债到期收益率-10年-日_diff_120days 中债国债到期收益率-3年-日_diff_120days
微观结构风险&资金流	流动性_diff_020days 风险溢价 风险溢价_diff_120days 尾盘主力净流入额_std_100days 开盘净主动买入额_std_080days

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

- 多元信号拼接后，进行月度采样。以 12 个自信号为 X 矩阵，以大小盘未来 1 个月的收益率差值为 Y 进行滚动多元线性回归。滚动窗口为 1 年，步进数据为 1 个月，得到预测信号值 \hat{Y} 时序。

图表25：信号值与大小盘仓位时序变化



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

3.2 回测构建方法

- 将回归得到的信号 \hat{Y} 进行标准化、归一化，标准化窗口为 1 年，归一化处理将所有信号值归到 $[-1, -0.5, 0, 0.5, 1]$ 这 5 个枚举值上。
- 目标仓位生成如下，大于 0 的信号与小于 0 的相对应。-1 信号，大盘仓位 0.95，小盘 0.05。-0.5 信号，大盘权重 0.75，小盘 0.25。
- 调仓频率为月度：如图表 26 所示，为目标仓位调仓的月度净值曲线。图表 27 为策略分年绩效表现。

图表26：大小盘轮动策略，回测月度净值曲线



资料来源：Wind，国联证券研究所整理

图表27：大小盘轮动策略，分年绩效表现

年份	策略	基准	超额	年份	策略	基准	超额
2004	-7.00%	-16.67%	9.67%	2014	75.79%	44.67%	31.12%
2005	-7.21%	-7.68%	0.47%	2015	45.88%	29.50%	16.38%
2006	116.41%	88.03%	28.38%	2016	-19.29%	-15.66%	-3.63%
2007	215.49%	153.94%	61.56%	2017	3.51%	4.67%	-1.16%
2008	-53.19%	-58.71%	5.52%	2018	-31.47%	-29.92%	-1.55%
2009	133.68%	111.21%	22.47%	2019	38.22%	31.27%	6.96%
2010	24.40%	4.62%	19.78%	2020	41.06%	26.59%	14.47%
2011	-24.51%	-28.11%	3.59%	2021	24.64%	8.69%	15.95%
2012	9.36%	5.10%	4.26%	2022	-20.18%	-21.02%	0.84%
2013	-7.45%	5.64%	-13.09%	2023	-6.56%	-5.51%	-1.06%
				ALL	14.99%	7.42%	<u>7.57%</u>

资料来源：Wind，国联证券研究所整理

4. 总结

4.1 大小盘指数概况

申万大盘(801811.SI)/小盘指数(801813.SI)编制方案与传统沪深300等宽基指数类似,以自由流通市值作为权重,升序排名,半年调仓。

由大盘股指数行业占比的截面标准差时序变化可知自2019年以来,大盘股行业权重占比截面标准差稳步下降,即行业权重差越来越小。但小盘股没有明显的此类特征。

4.2 格兰杰因果关系测试

从宏观指标、利率、汇率指标以及中微观指标构建信号,预测目标为大小盘指数比值变化。每个指标用不同移动窗口的差分或比值构建多个信号进行测试。

通过格兰杰因果关系策略,呈现显著性的信号在宏观指标上有3个,汇率和利率指标上有4个,微观结构风险和资金流上有5个。

4.3 交易信号构建和回测结果

用满足格兰杰因果关系检验的指标构建交易信号,12个子信号对大小盘未来1个月的收益率差值进行多元线性回归,得到预测的大小盘收益率差值 y_{hat} 作为交易信号。

将交易信号标准化、归一化后进行回测,调仓频率为月频率。策略从2004年以来,相对于大盘0.5仓位,小盘0.5仓位的基准有年化7.57%的超额收益率

5. 风险提示

信号基于历史数据回测,不代表未来观点和结果。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的 6 到 12 个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准；韩国市场以柯斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于 5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表指数涨幅 10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表指数跌幅 10%以上

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属国联证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“国联证券”）。未经国联证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为国联证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，国联证券不因收件人收到本报告而视其为国联证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但国联证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，国联证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，国联证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

国联证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。国联证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。国联证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，国联证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到国联证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

版权声明

未经国联证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、转载、刊登和引用。否则由此造成的一切不良后果及法律责任有私自翻版、复制、转载、刊登和引用者承担。

联系我们

北京：北京市东城区安定门外大街 208 号中粮置地广场 A 塔 4 楼

无锡：江苏省无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 12 楼

电话：0510-85187583

上海：上海市浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇二座 25 楼

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6009 号新世界中心大厦 45 楼