

游资已撤，回家过节——大数据操盘手册（2014-12-31）

数量化策略报告

◆ 内容提要:

情绪择时	上周，普通投资者情绪指标未见反弹，稍有回落，表明大部分普通投资者仍处于观望阶段。行情能否延续，关键在于股市的财富交易能否吸引普通投资者广泛参与，即情绪指标的大幅反弹。
概念	目前概念炒作热度指数位置不佳，建议投资者谨慎参与。同时，概念一致性指标目前处于较高位置，显示出概念热度均比较底，因此建议谨慎参与。本周看多概念为高铁、浦东新区、上海自贸区、一路一带，看空概念为安防、沪港通、蓝宝石、新能源。概念对应个股请参见报告。
行业	根据关注度行业配置模型运算，12月看多的行业为电力设备新能源、电子行业、纺织和服装、基础化工，社会服务业、医药生物；看空的行业为银行业、煤炭开采、交通运输仓储、建筑和工程、钢铁行业、非银行金融。
主力	上一交易日，各机构均无特别表现。游资参与指数深度回落，注意回避前期强势个股。
个股形态	全市场目前有10%左右的股票价格在布林通道上轨以上，下轨以下的股票占20%，个股形态一般。上一交易日，下穿上轨比例维持在5%左右。行业方面，银行、煤炭行业回落较快，注意风险。
日内交易	今日短线信号为看多，日内看涨，投资者可相应准备操盘计划。日内T+0可先买后卖，套利交易者可将参数调整至多头模式。
形态股票池	四环生物、新华制药、朗源股份、鲁抗医药、明泰铝业、大连国际、中电远达、怡球资源、应流股份、江南水务
异动股	

◆ 目录

- 1、事件套利日历
- 2、宏观时间表
- 3、多元情绪择时
- 4、概念多空关注度
- 5、行业配置二维码
- 6、因子看市
- 7、龙虎榜动向
- 8、强势股动向
- 9、个股技术形态汇编
- 10、股指期货集中度模型短线信号
- 11、形态股票池
- 12、异动股寻踪

分析师

冯 剑

(执业证书编号：S0930511090001)

021-22169176

fengj@ebscn.com

联系人

袁 嫫

为带动国内金融文本研究，光大中文云系统现已开源。7人专业团队，6年专注研究，2万行代码，爬虫、索引、检索、统计、热度、选股一气呵成。共享地址：
<https://github.com/dmquant/chinesecloud>

相关研报

- | | |
|------------------------------|------------|
| 互联网数据挖掘系统，行为金融新领域 | 2010-09-16 |
| 数量化投资：体系与策略 | 2012-09-10 |
| 金融文本挖掘概述——系统、数据、指标 | 2012-09-18 |
| 基于深层次文本挖掘的策略研究——概念板块事件驱动套利策略 | 2012-09-19 |
| 文本挖掘研究回顾一：互联网数据挖掘系统，行为金融新领域 | 2014-06-17 |
| 光大文本挖掘研究回顾二：100%胜率的指标是如何炼成的 | 2014-06-25 |

1、事件套利日历

图表 1: 确定性事件日程及套利对策

日期	事件	套利对策	相关概念
双十二, 圣诞节	网络消费	建仓	智能物流, 电子商务, O2O
未知	南北车复牌	复牌前可入, 复牌即出	高铁
未知	自贸区第三波	择机建仓	仅供参考: 新疆、重庆

图表 2: 不确定性事件及对策

事件	相关概念及个股
南海危机	<p>军工概念: 成飞集成、中国重工、抚顺特钢、海兰信、中国嘉陵、航天信息、中国卫星、四川九洲、航空动力、航天电子</p> <p>航母概念: 中国重工、抚顺特钢、中国船舶、方正科技、包钢股份、海兰信、中国建筑、成飞集成、潍柴动力、永泰能源</p>
网络安全 手机安全	网络安全概念: 浪潮信息、东软集团、立思辰、同方股份、中国软件、浪潮软件、鹏博士、中兴通讯、四维图新、国民技术
PM2.5	春季、冬季为易炒作时点, 具体介入时机可参照京、沪等大型城市的 PM2.5 指数, 爆表可入。

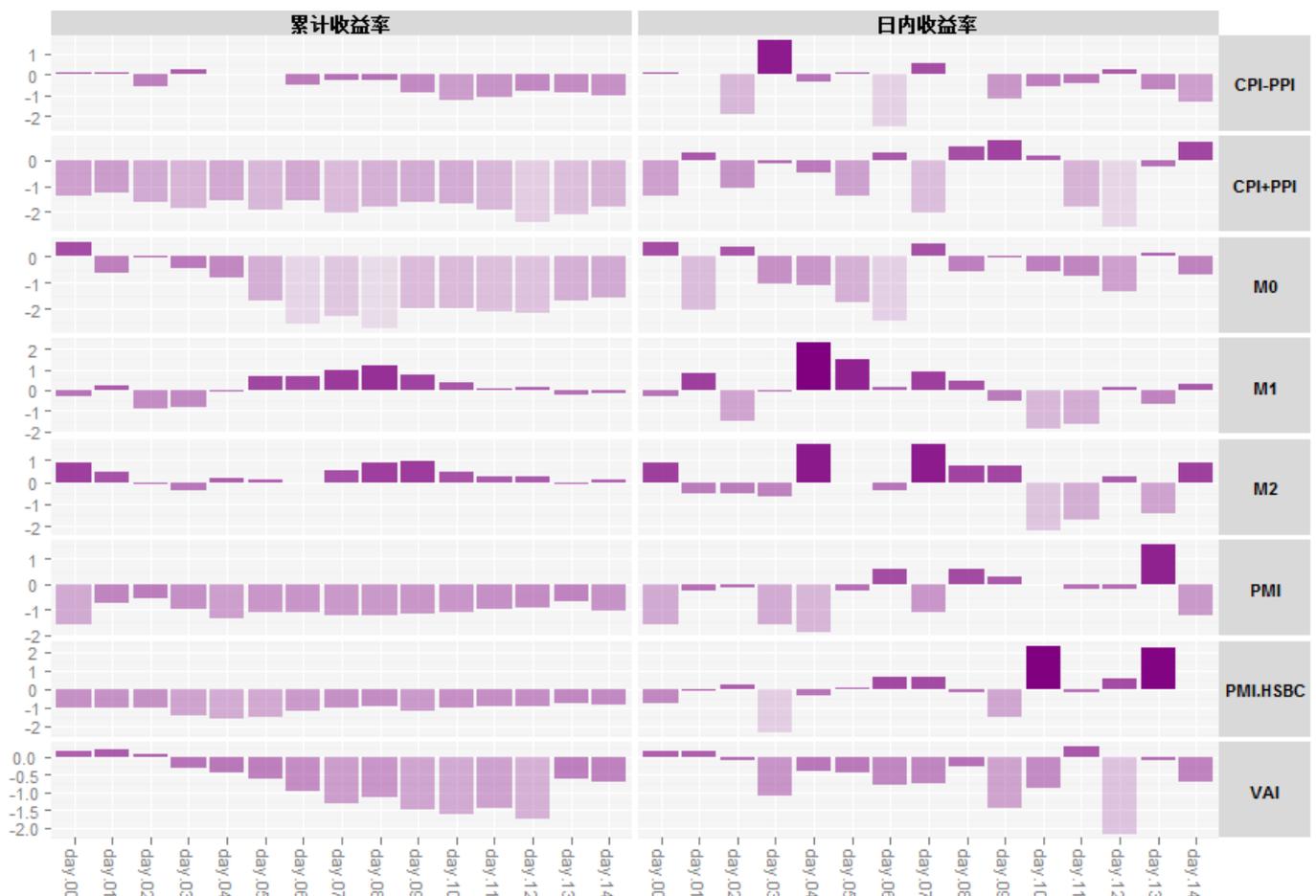
说明: 概念相关股票是通过文本相关性算法得出, 对于概念和股票之间的真实联系我们无法做出保证, 特此声明。

2、宏观时间表

图表 3: 主要宏观数据披露日程及对策

预定发布日期	宏观数据	市场预期	上期值	对策
2014-11-20	汇丰 PMI		50.4	历史显示, 汇丰 PMI 增减与大盘涨幅呈正向关系。
2014-12-01	PMI		50.8	历史显示, PMI 与大盘关系不大。
2014-12-10	M0		4.2	历史显示, M0 对大盘次日影响较大, 反向关系。
2014-12-10	M1		4.8	历史显示, M1 及其变动对大盘次日影响较大, 同向关系。
2014-12-10	M2		12.9	历史显示, M2 较上期变动对大盘涨幅呈同向关系, 其值上升有利于大盘。
2014-12-10	CPI 和 PPI		1.6 / -2.2	历史显示, CPI+PPI 与大盘当日涨幅呈较高相关性, 两者同向。CPI+PPI 较上期变动, 与大盘当日涨幅和累计涨幅呈高度相关性, 两者同向。
2014-12-12	VAI		7.7	历史显示, VAI 增减与大盘涨幅呈正向关系。

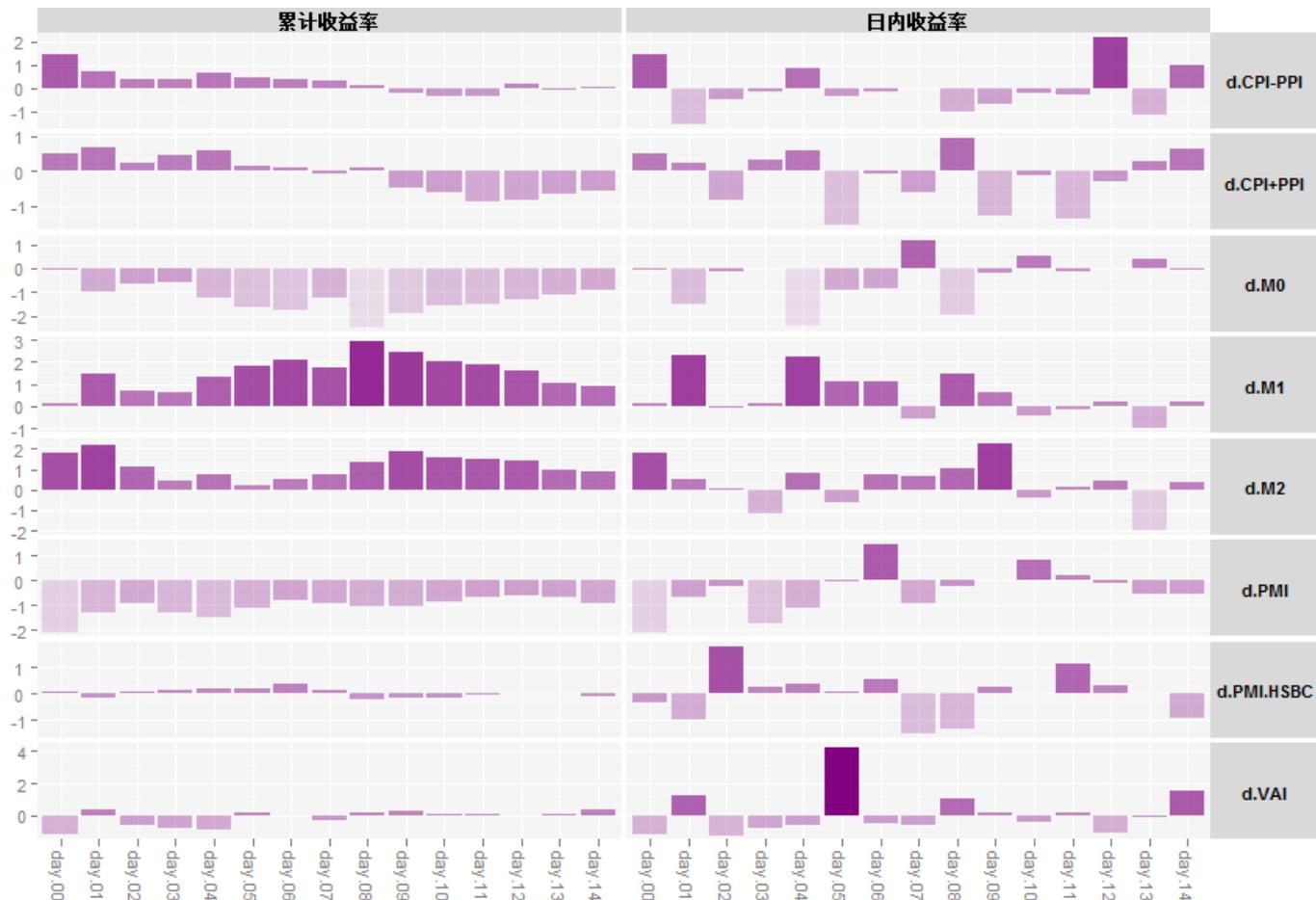
图表 4: 主要宏观数据 (原始值) 与指数涨幅关系衰减图



图表说明：本图分为左右两侧，左侧为宏观数据与大盘累计涨幅的关系，右侧为宏观数据与大盘日内涨幅的关系；深色表示同向关系，浅色表示反向关系；横坐标的 day.00 代表数据披露当日，day.01 代表次日，以此类推。

数据来源：国家统计局、中国人民银行等官方指定数据披露机构。

图表 5：主要宏观数据（变动值）与指数涨幅关系衰减图

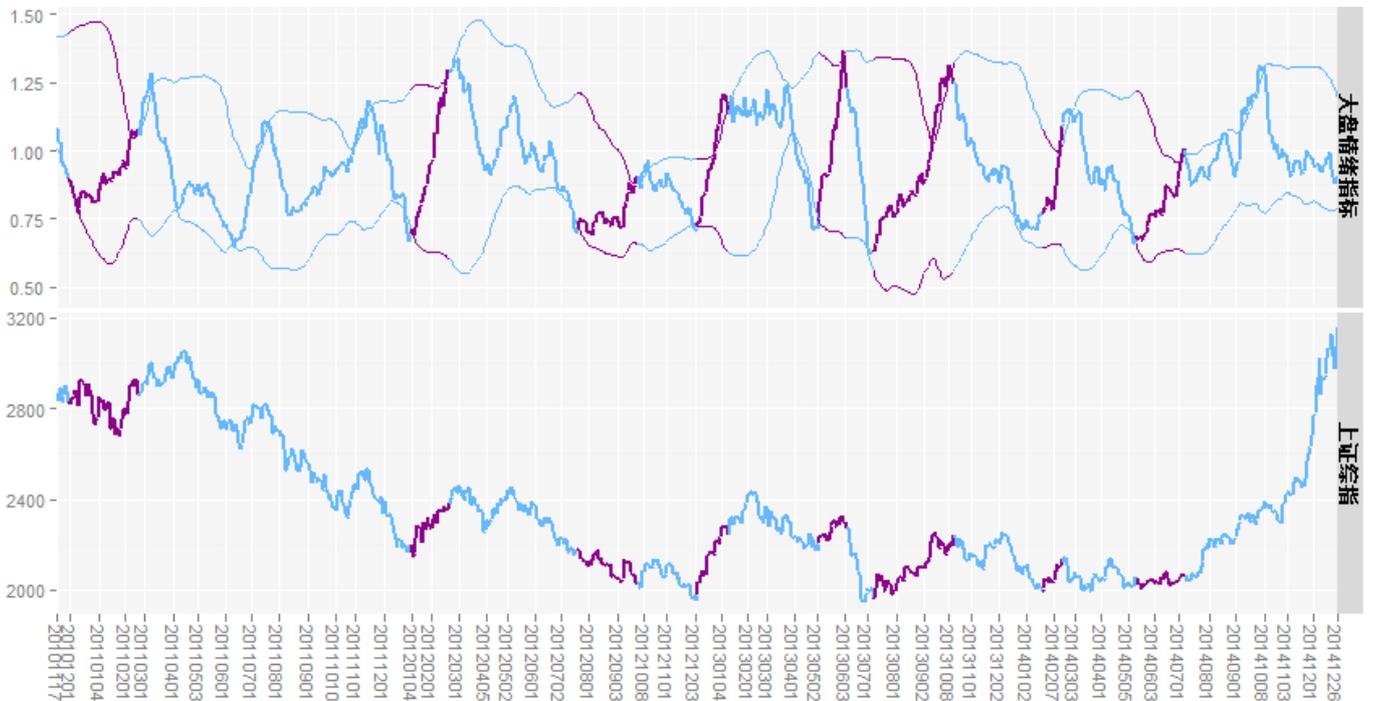


数据来源：国家统计局、中国人民银行等官方指定数据披露机构。

3、多元情绪择时

上周，普通投资者情绪指标未见反弹，稍有回落，表明大部分普通投资者仍处于观望阶段。行情能否延续，关键在于股市的财富交易能否吸引普通投资者广泛参与，即情绪指标的大幅反弹。

图表 6：普通投资者情绪择时曲线



图表说明：我们运用普通投资者情绪曲线进行大盘择时。该曲线是光大金融工程团队利用独创的中文云系统，通过互联网金融文本挖掘算法，提取投资者情绪表达相关资料经情感识别而成。2013 年至今择时胜率 100%。

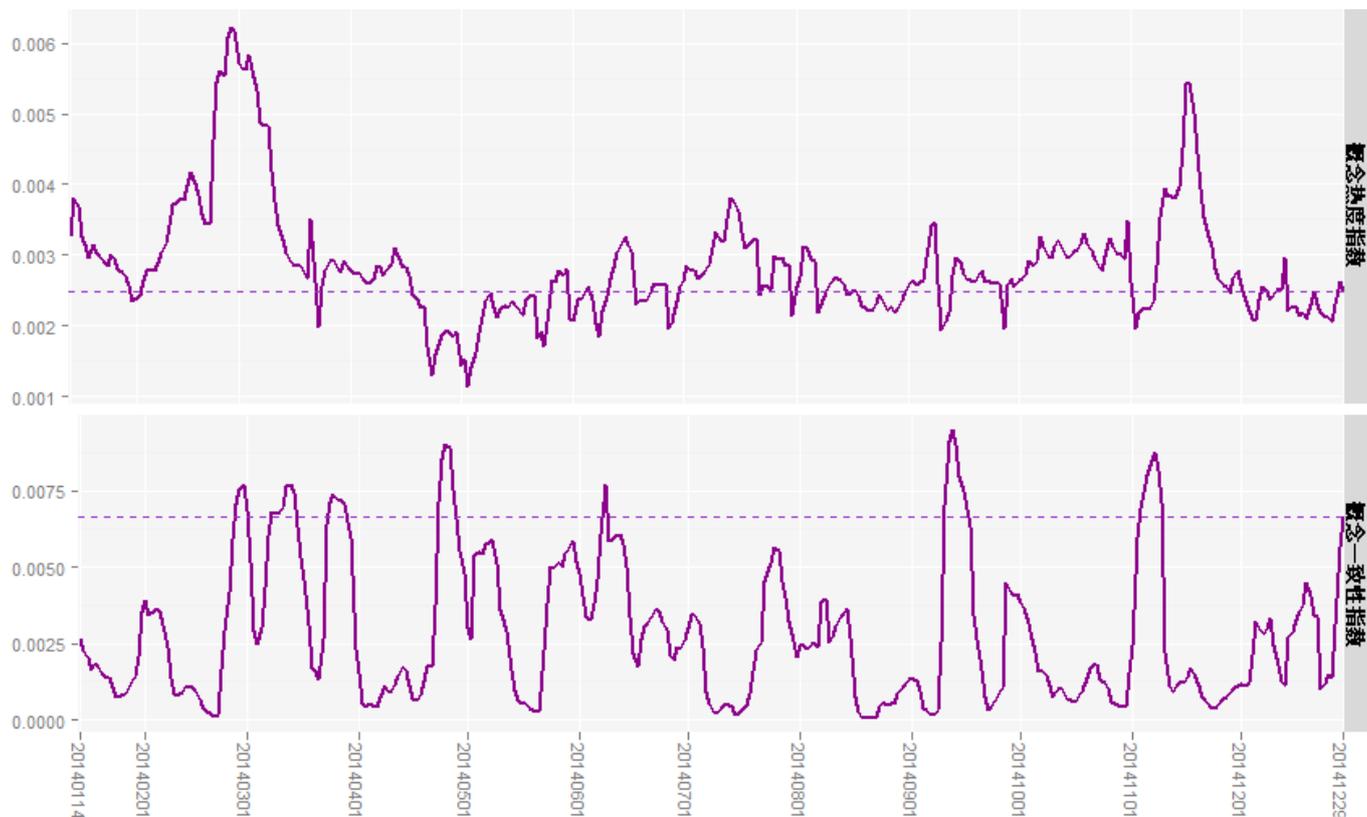
数据来源：光大中文云系统

4、概念多空关注度

目前概念炒作热度指数位置不佳，建议投资者谨慎参与。下图显示了12个月的概念炒作热度走势。从图中可以很清楚地看到，概念炒作热度在小幅振荡了8个月后又出现大幅拉升，近期正好处于回落期。同时，概念一致性指标目前处于较高位置，显示出概念热度均比较底，因此建议谨慎参与。

本周看多看空概念及相关股票请参见本节图表，其中相关股票是通过文本相关性算法得出，对于概念和股票之间的真实联系我们无法做出保证，特此声明。

图表 7：概念炒作热度指数



指数说明：概念炒作热度指数是光大金融工程团队利用独创的中文云系统，通过互联网金融文本挖掘算法，提取现存100个以上热点概念的网络关注度数值经统计方法汇总而成。

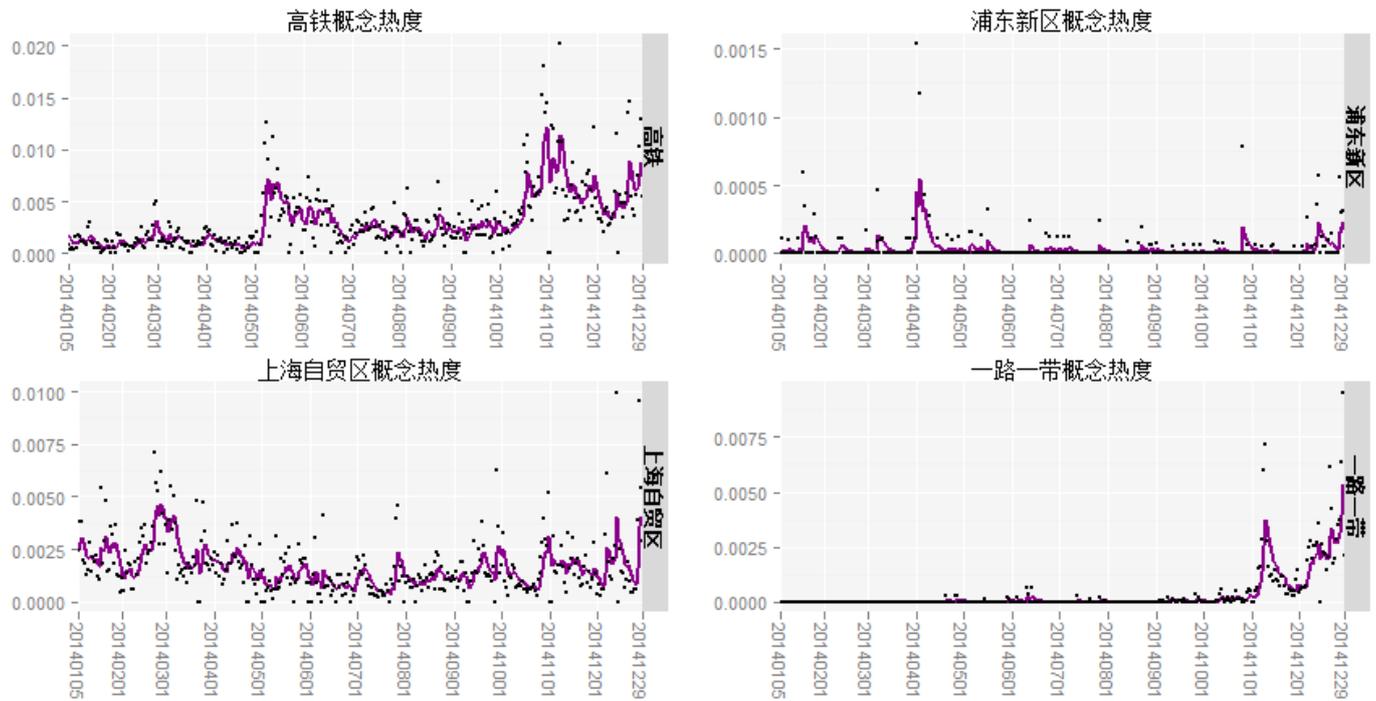
数据来源：光大中文云系统

图表 8：看多概念及股票一览

概念名称	相关个股
高铁	中国中铁，中国铁建，太原重工，晋亿实业，中铁二局，中国南车，晋西车轴，马钢股份，轴研科技，中国北车
浦东新区	浦东金桥，浦东建设，张江高科，陆家嘴，北京城建，外高桥，上海建工，大众交通，界龙实业，金丰投资
上海自贸区	天津港，外高桥，浦东金桥，陆家嘴，张江高科，上海电力，浦发银行，海通证券，比亚迪
一路一带	中国建筑，特变电工，中国中铁，中国铁建，连云港，三一重工，北新路桥，中铁二局，中联重科，新疆城建

数据来源：光大中文云系统

图表 9: 看多概念热度图示



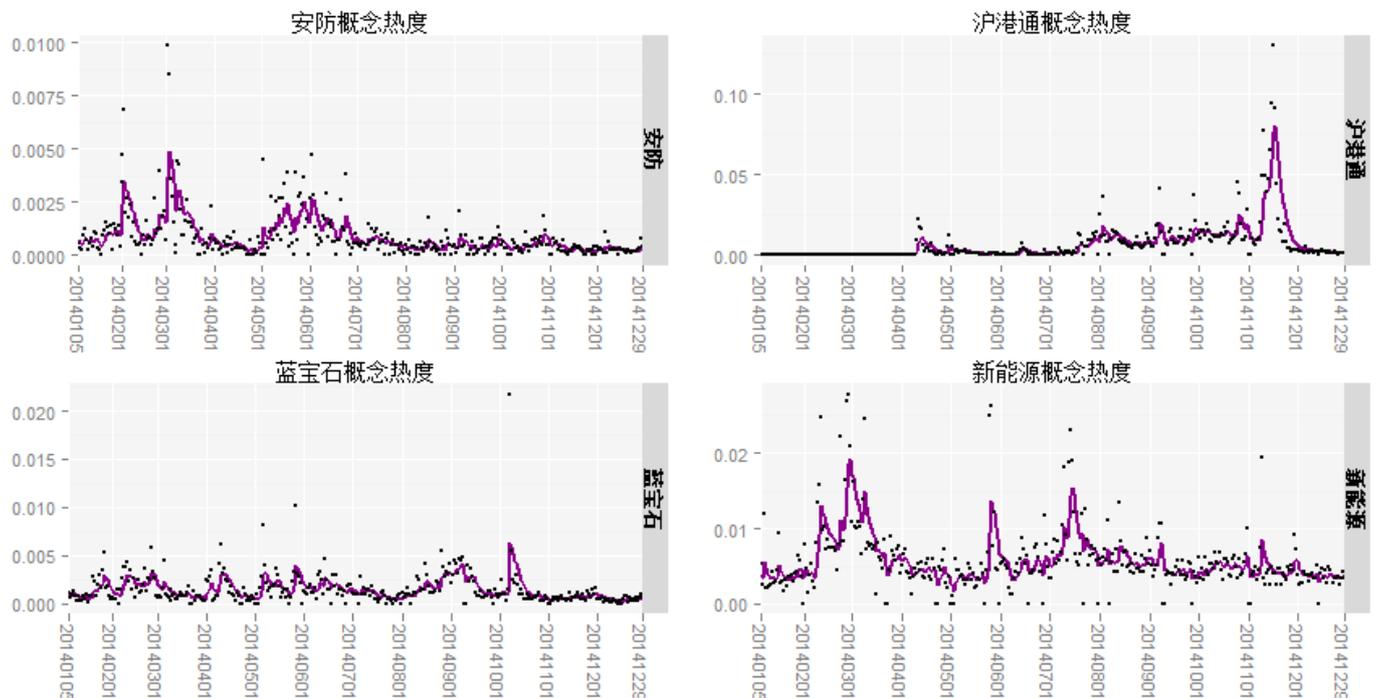
数据来源: 光大中文云系统

图表 10: 看空概念及股票一览

概念名称	相关个股
安防	飞乐股份, 大华股份, 英飞拓, 海康威视, 安居宝, 华平股份, 比亚迪, 贵州茅台, 中信证券
沪港通	贵州茅台, 中信证券, 大秦铁路, 中国平安, 比亚迪, 海通证券, 紫金矿业
蓝宝石	西南药业, 天通股份, 大族激光, 东晶电子, 天龙光电, 金龙机电, 新亚制程, 锦富新材, 机器人, 华工科技
新能源	比亚迪, 宝新能源, 上海电力, 申能股份, 万向钱潮, 西部资源, 福田汽车, 宇通客车, 安凯客车, 特变电工

数据来源: 光大中文云系统

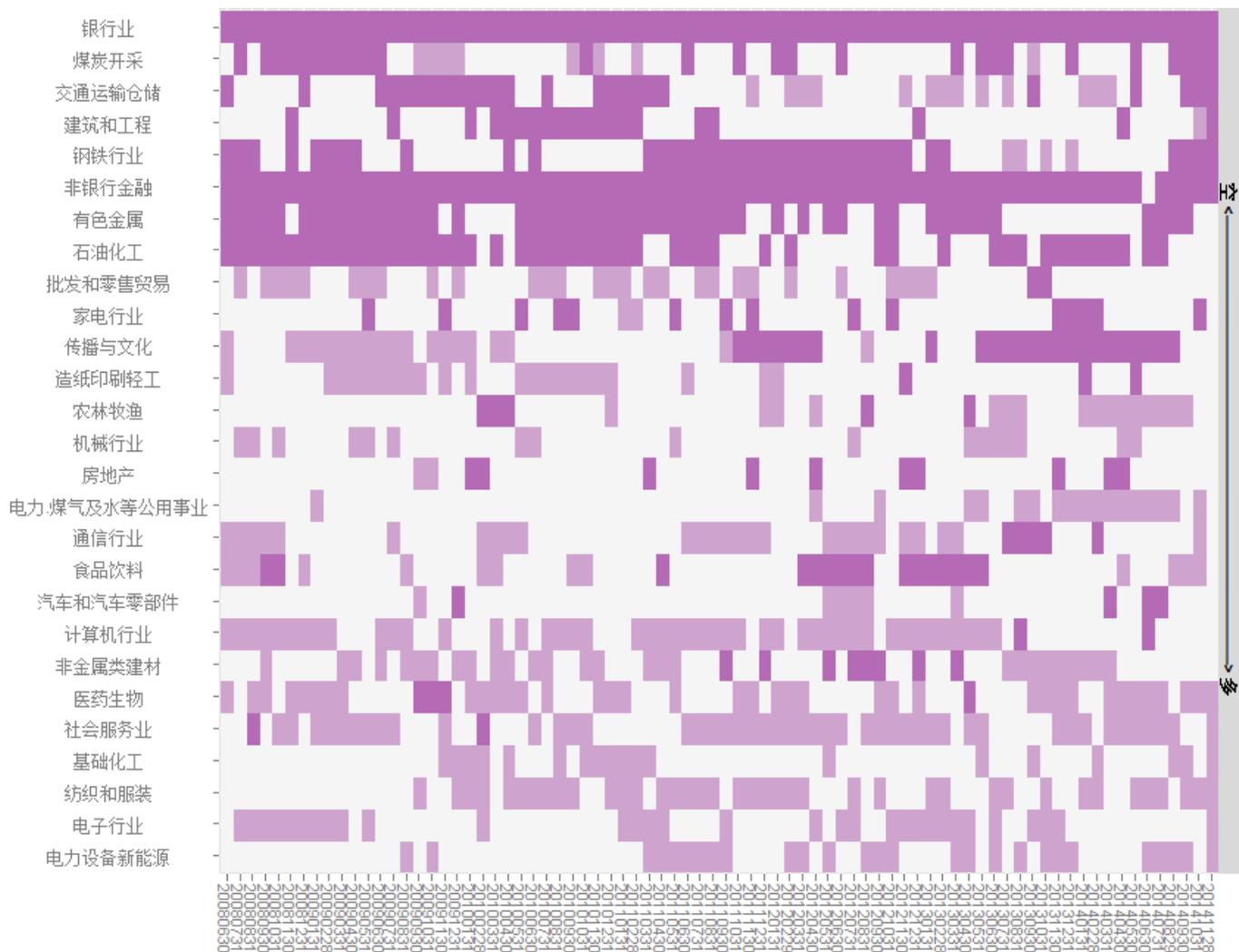
图表 11: 看空概念热度图示



5、行业配置二维码

根据关注度行业配置模型运算，12月看多的行业为电力设备新能源、电子行业、纺织和服装、基础化工，社会服务业、医药生物；看空的行业为银行业、煤炭开采、交通运输仓储、建筑和工程、钢铁行业、非银行金融、有色金属、石油化工、批发和零售贸易、家电行业、传播与文化、造纸印刷轻工、农林牧渔、机械行业、房地产、电力、煤气及水等公用事业、通信行业、食品饮料、汽车和汽车零部件、计算机行业、非金属类建材、医药生物、社会服务业、基础化工、纺织和服装、电子行业、电力设备新能源。

图表 12：行业多空配置二维码



读图帮助：图中显示了2008年7月至今的行业多空配置情况，看空和看多分别以深浅两种紫色表示。本月行业多空配置也可直接看纵坐标，上方为看空，下方为看多。

算法说明：我们根据行业关注度高低进行行业配置。行业关注度是光大金融工程团队利用独创的中文云系统，通过互联网金融文本挖掘算法，搜索个股关注度按行业所属汇总而成。历史回测表明，行业关注度是比较好的行业多空配置决定因子，详见报告《光大关注度因子在行业配置中的应用》。

数据来源：光大中文云系统

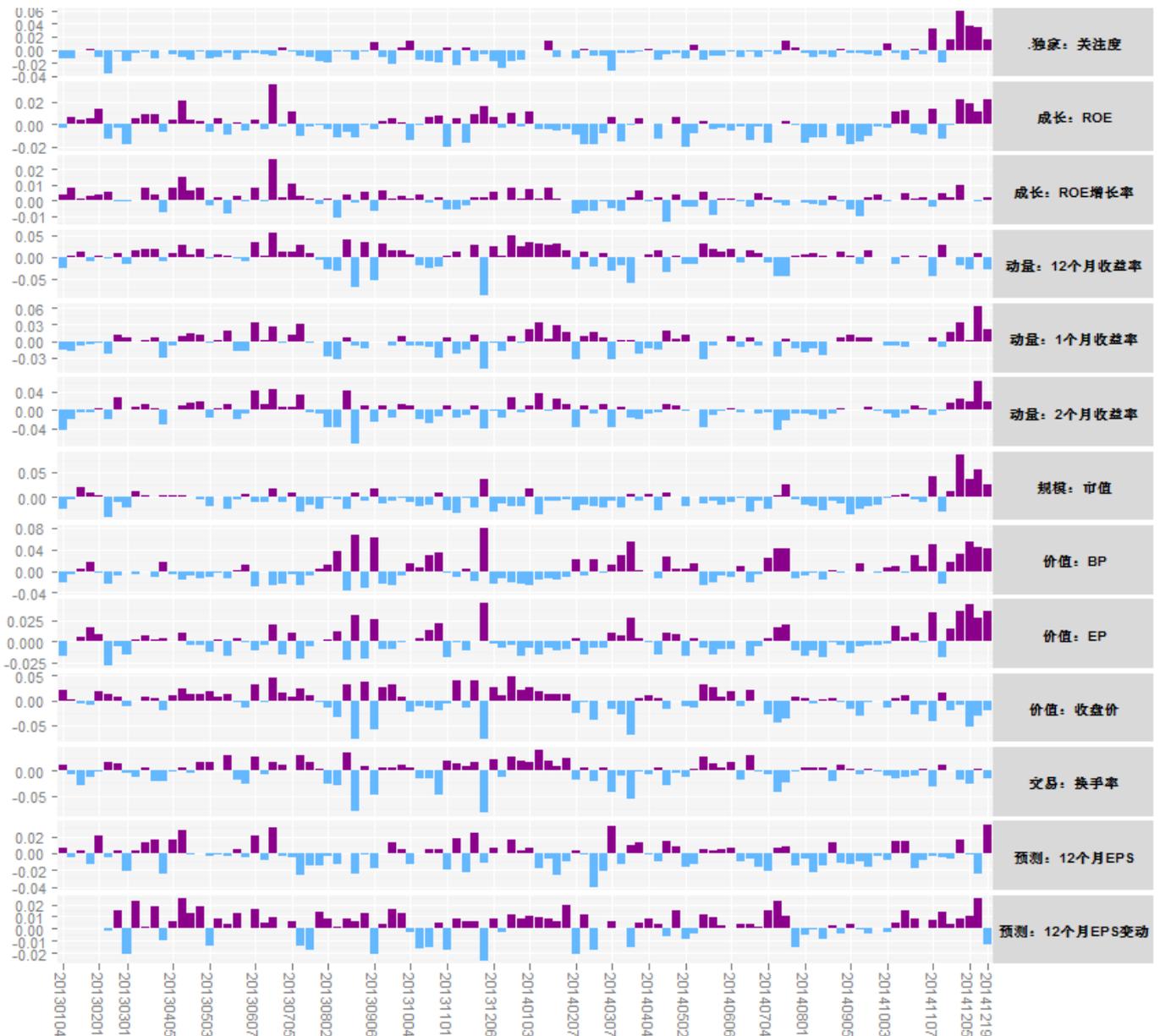
6、因子看市

长线可操作因子表现:

- (1) 关注度因子: 表现非常稳定, 上周表现一般;
- (2) 市值因子: 表现比较稳定, 上周表现一般;
- (3) 预测 12 个月 EPS 变动因子: 长期表现尚可, 上周表现一般。

其余因子表现均不稳定, 长线难以利用, 需设计多因子轮动策略。具体可参考我们周报中公布的多因子时钟策略。

图表 13: 因子周频收益率 (全市场)



读图帮助: 因子收益率图是以 0 为起点的柱状图; 大于 0 说明因子得分高的股票走势好, 简称正向因子 (例如从理论上讲 EP, 即 PE 的倒数, 应该是正向因子); 而小于 0 则显示因子得分低的股票走势好, 称为反向因子 (例如关注度因子)。优秀的因子应当始终是正向或反向的, 最好不要经常发生方向上的逆转。我们独家提供的关注度因子在方向上就基本一致, 属于比较优秀的因子。

算法说明: 根据上周因子值升序将全市场股票分为 5 组, 统计各组本周收益率均值, 由第 5 组平均收益率减去第 1 组得到因子收益率, 即 Long-Short 组合收益率。因子及其收益率均未做行业中性, 仅限市场风格判断使用。

数据来源: 光大中文云系统

图表 14: 因子周频收益率 (分市场)

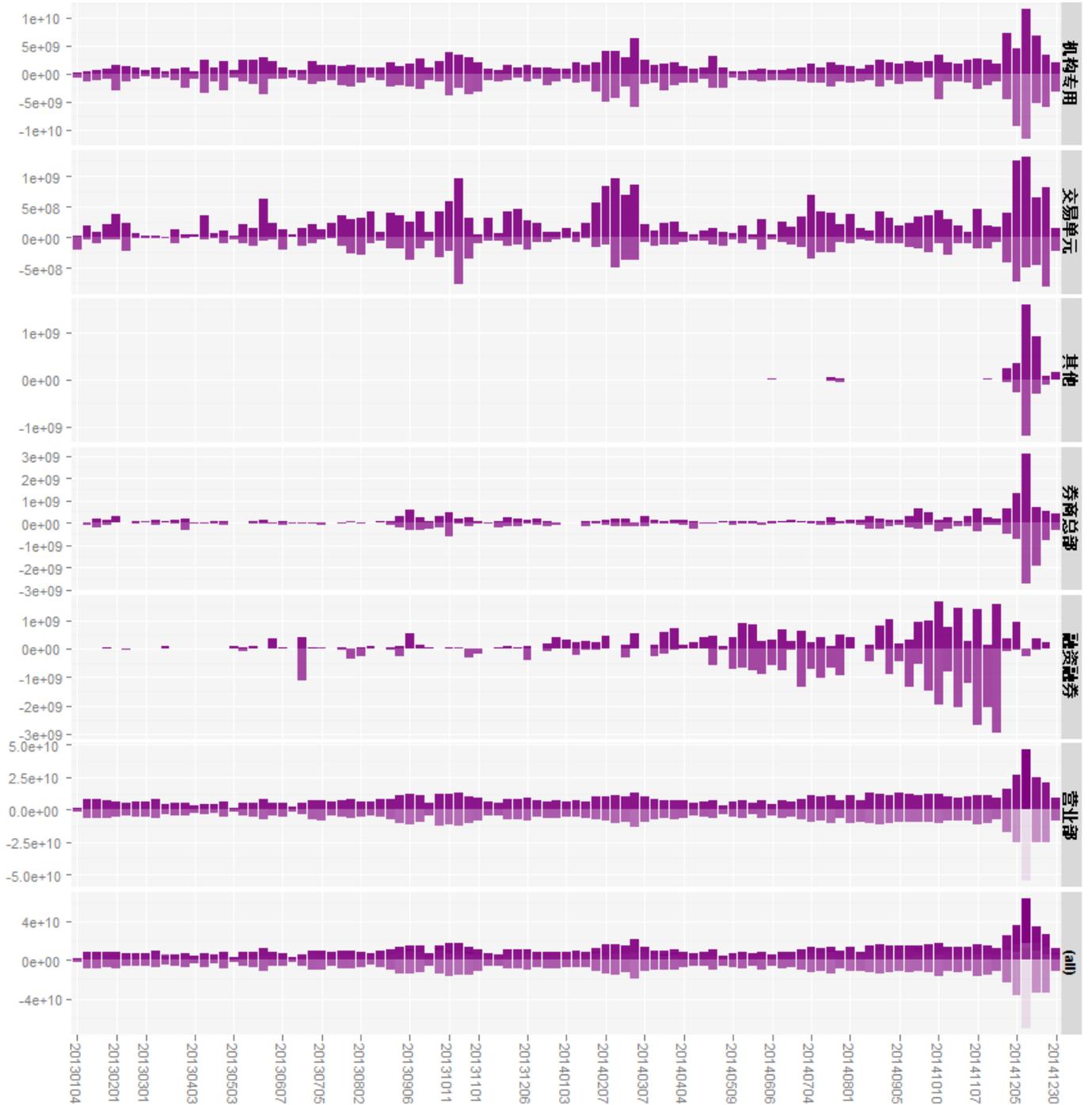


数据来源: 光大中文云系统

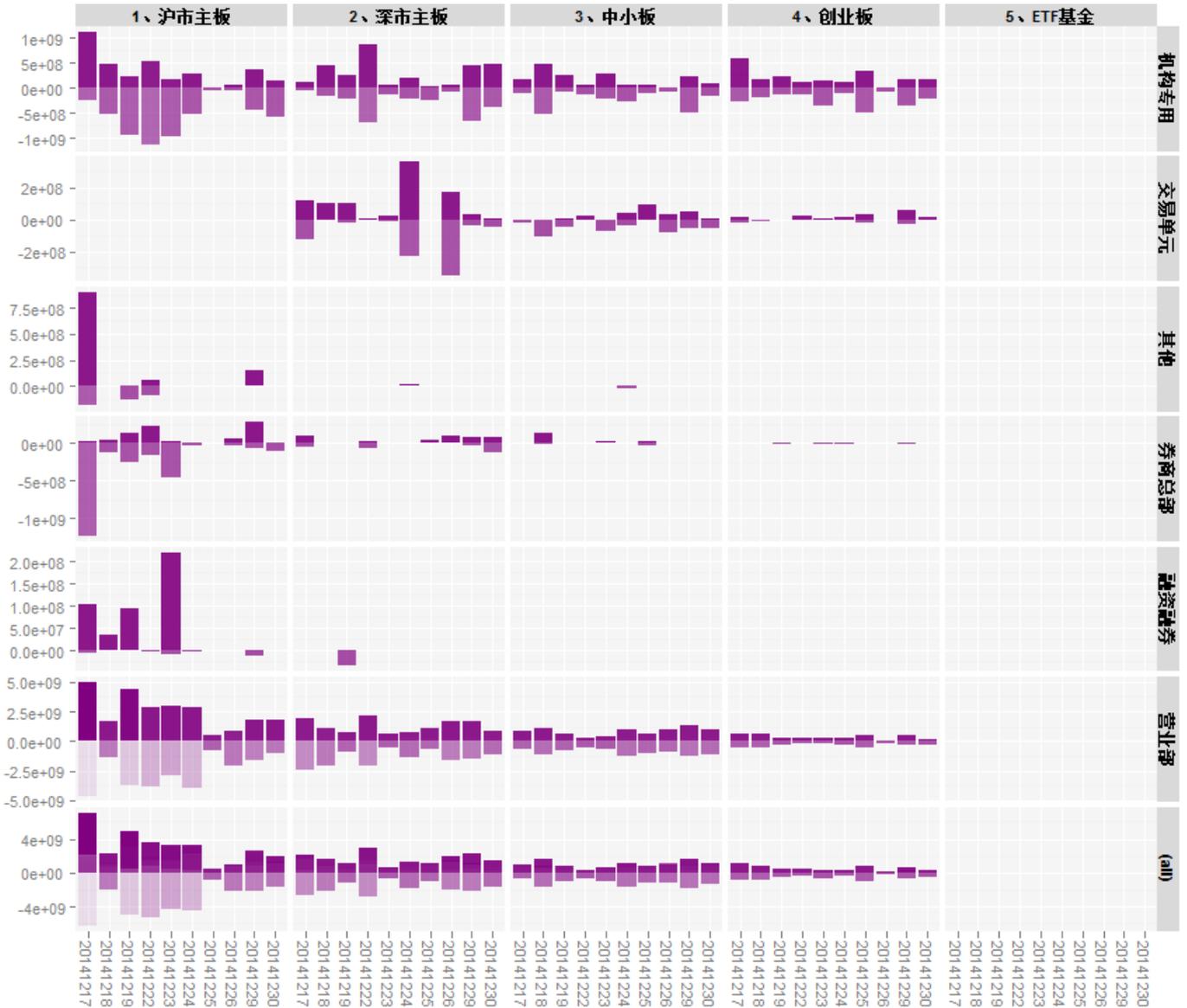
7、龙虎榜动向

上周，各机构均无特别表现。上一交易日，各机构均无特别表现。游资参与指数深度回落，注意回避前期强势个股。

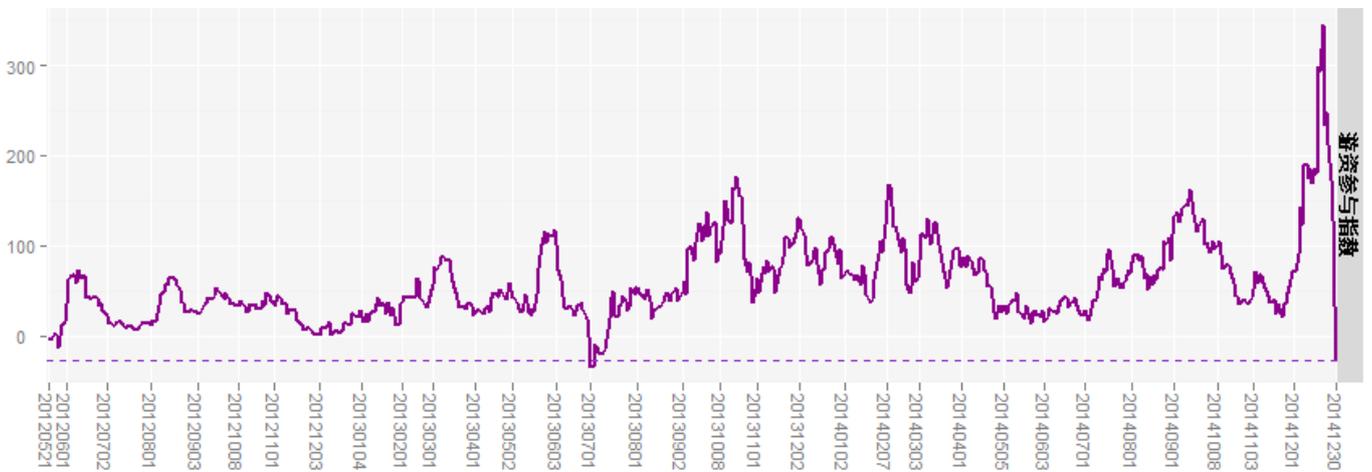
图表 15: 龙虎榜周频统计 (分机构)



图表 16: 龙虎榜日频统计 (分机构, 分股票类型)



图表 17: 游资参与指数



读图帮助: 利用游资对于市场的高度敏感性, 将游资参与龙虎榜的净买入金额编制成指数, 用来反映游资对于证券市场参与的深度。游资参与指数高, 说明游资净买入金额大, 个股有短线机会; 反之, 亦反。

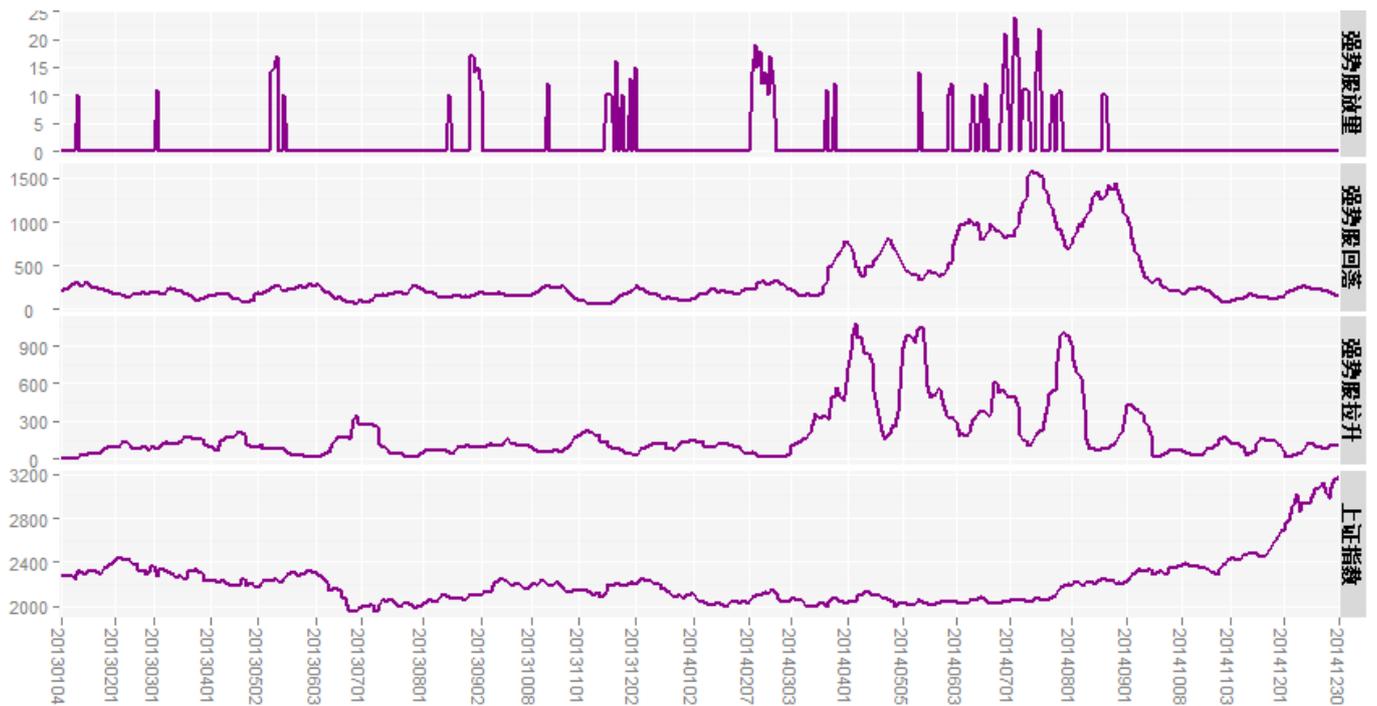
算法说明: 营业部上榜并不代表一定有游资进驻。我们通过两个指标筛选具有一定市场敏感性和成功率的营业部, 定义为游资。第一个指标是其净买入与未来涨幅的相关性, 用于刻画游资的成功率; 第二个指标是游资上榜的频率, 用于刻画其参与度和活跃程度。

8、强势股动向

根据投资经验，强势股走势往往提前于大盘。我们首先运用统计方法建立了强势股股票池，然后按日识别强势股形态，目前统计了“拉升”、“回落”和“放量”三种形态。我们将这些形态的强势股数据画成曲线，与上证指数对比。历史研究发现，它们对于近期大盘波段判断具有一定的参考价值。

当前无信号。

图表 18：强势股形态对应上证指数



9、个股技术形态汇编

全市场目前有 10%左右的股票价格在布林通道上轨以上，下轨以下的股票占 20%，个股形态一般。上一交易日，下穿上轨比例维持在 5%左右。行业方面，银行、煤炭行业回落较快，注意风险。

图表 19: 布林线满足特定技术形态的股票占比 (全市场)



图表 20: 布林线满足特定技术形态的股票占比 (分市场)



图表 21: 布林线满足特定技术形态的股票占比 (分行业)



10、股指期货持仓集中度模型短线信号

股指期货持仓集中度模型是我们开发的短线择时模型。该模型通过分析股指期货隔夜持仓数据，把握市场知情者动向，对未来大盘短期涨跌作出预测。

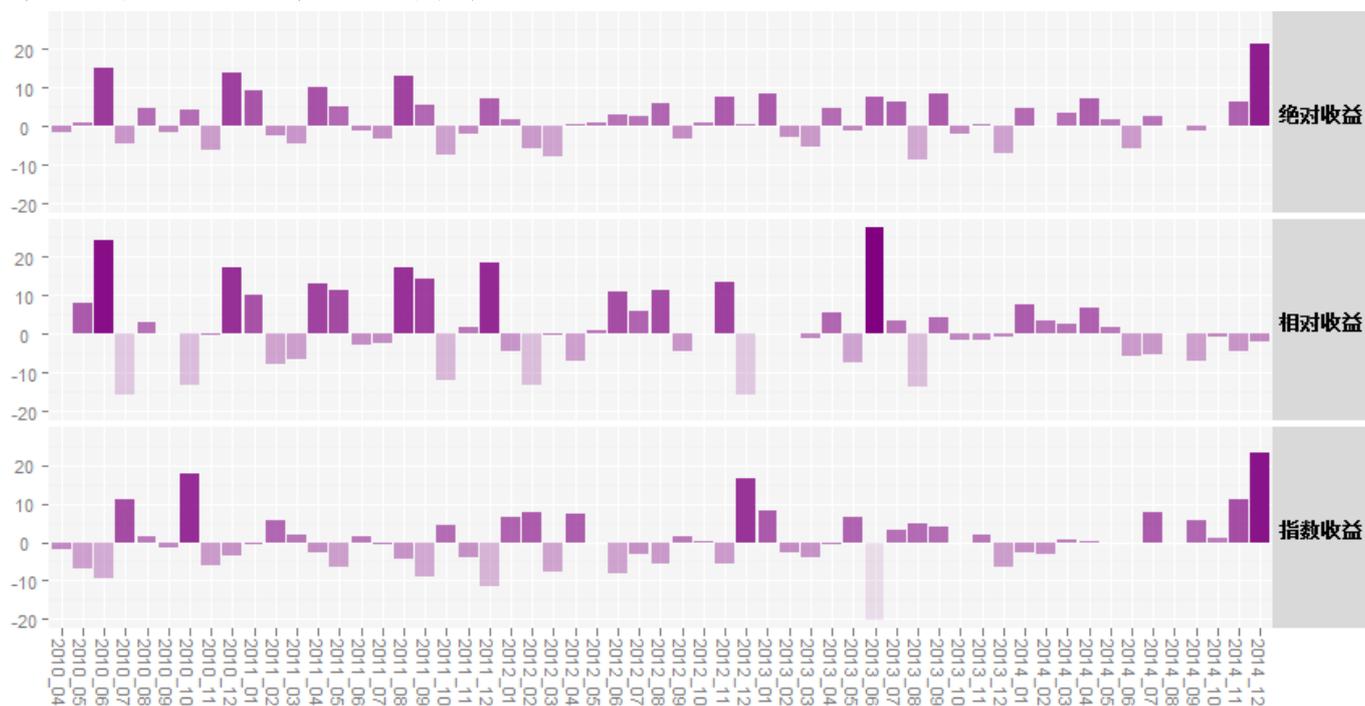
今日短线信号为看多，日内看涨，投资者可相应准备操盘计划。日内T+0可先买后卖，套利交易者可将参数调整至多头模式。

图表 22: 近期择时信号

date	2014.12.18	2014.12.19	2014.12.22	2014.12.23	2014.12.24	2014.12.25	2014.12.26	2014.12.29	2014.12.30	2014.12.31
多空信号	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
开盘建仓价	3359.09	3345.63	3396.25	3358.80	3332.15	3254.48	3343.64	3502.18	3450.81	NA
次日开盘平仓价	3345.63	3396.25	3358.80	3332.15	3254.48	3343.64	3502.18	3450.81	NA	NA
盈亏	亏	盈	亏	亏	亏	盈	盈	亏	NA	NA

图表说明：择时信号于交易日开盘前给出，当日开盘价开仓，次日开盘价平仓，开平仓价格按沪深 300 指数计算。择时信号仅用于短期趋势判断，以及量化交易模型参数设置参考。

图表 23: 模型月度收益率对比 (样本外)



11、形态股票池

运用计算机形态识别技术，我们跟踪 A 股市场全部股票 K 线形态，据此选择股票，并提供了概念和行业方面的股价驱动力，供投资参考。

模拟盘买入价格为，关注日次日开盘价。止赢条件为，买入价上涨 10% 以上。止损条件为，形态关键点位止损。

图表 24：形态股票池当前持仓

股票代码	股票简称	行业和概念	驱动力	关注日	次日开盘价	目标价
000518	四环生物	医药生物行业	0.84	2014-10-30 晚	6.22	6.84
		禽流感	0.52			
		医疗	0.44			
		埃博拉	0.44			
000756	新华制药	医药生物行业	0.77	2014-10-30 晚	9	9.9
300175	朗源股份	农林牧渔行业	0.5	2014-10-30 晚	7.46	8.21
600789	鲁抗医药	医药生物行业	0.65	2014-10-30 晚	9.58	10.54
		禽流感	0.52			
		埃博拉	0.47			
		中日韩	0.42			
		前海新区	0.37			
		民营医院	0.32			
		黄金水道	0.32			
		海水淡化	0.29			
污水处理	0.24					
601677	明泰铝业	有色金属行业	0.69	2014-11-13 晚	13.04	14.34
000881	大连国际	丝绸之路	0.67	2014-11-24 晚	9.02	9.92
		中日韩	0.66			
		综合行业	0.65			
		大飞机	0.47			
		上海自贸区	0.44			
600292	中电远达	公用事业行业	0.65	2014-11-24 晚	23.71	26.08
601388	怡球资源	有色金属行业	0.66	2014-11-25 晚	11.2	12.32
603308	应流股份	机械设备行业	0.61	2014-12-02 晚	19.96	21.96
601199	江南水务	公用事业行业	0.67	2014-12-04 晚	20.6	22.66

图表 25：形态股票池历史持仓

股票代码	股票简称	行业和概念	关注日	平仓状态
000090	天健集团	房地产行业	2014.08.05 晚	止赢
000723	美锦能源	采掘行业	2014.08.05 晚	止赢

股票代码	股票简称	行业和概念	关注日	平仓状态
000933	神火股份	采掘行业	2014.08.05 晚	止赢
002066	瑞泰科技	建筑材料行业	2014.08.05 晚	止赢
002149	西部材料	有色金属行业	2014.08.05 晚	止赢
300213	佳讯飞鸿	通信行业	2014.08.05 晚	止赢
600121	郑州煤电	采掘行业	2014.08.05 晚	止赢
600850	华东电脑	计算机行业	2014.08.05 晚	止赢
601188	龙江交通	交通运输行业	2014.08.05 晚	止赢
601918	国投新集	采掘行业	2014.08.05 晚	止赢
000677	恒天海龙	化工行业	2014.09.18 晚	止赢
000680	山推股份	机械设备行业	2014.09.18 晚	止赢
600665	天地源	房地产行业	2014.09.18 晚	止赢
600148	长春一东	汽车行业	2014.09.25 晚	止赢
000005	世纪星源	三网融合	2014.10.08 晚	止赢
000752	西藏发展	食品饮料行业	2014.10.08 晚	止赢
600676	交运股份	交通运输行业	2014.11.04 晚	止赢
600064	南京高科	房地产行业	2014.10.31 晚	止赢
002719	麦趣尔	食品饮料行业	2014.10.20 晚	止赢
600663	陆家嘴	迪士尼	2014.11.04 晚	止赢
600620	天宸股份	房地产行业	2014.10.30 晚	止赢
000539	粤电力 A	公用事业行业	2014.11.04 晚	止赢
002538	司尔特	化工行业	2014.10.29 晚	止赢
002302	西部建设	建筑材料行业	2014.11.04 晚	止赢
600483	福能股份	纺织服装行业	2014.11.04 晚	止赢
000027	深圳能源	公用事业行业	2014.11.13 晚	止赢
600026	中海发展	交通运输行业	2014.11.04 晚	止赢
601333	广深铁路	交通运输行业	2014.11.04 晚	止赢
002472	三环传动	汽车行业	2014.11.13 晚	止赢
600795	国电电力	电力改革	2014.11.04 晚	止赢
000825	太钢不锈	航母	2014.11.24 晚	止赢
600595	中孚实业	有色金属行业	2014-11-04 晚	止赢
600104	上汽集团	汽车行业	2014-12-02 晚	止赢
600063	皖维高新	化工行业	2014-10-30 晚	止赢
600017	日照港	交通运输行业	2014-11-04 晚	止赢
600555	九龙山	房地产行业	2014-11-24 晚	止赢
601880	大连港	交通运输行业	2014-11-24 晚	止赢
002051	中工国际	建筑装饰行业	2014-12-02 晚	止赢

股票代码	股票简称	行业和概念	关注日	平仓状态
600808	马钢股份	钢铁行业	2014-12-02 晚	止赢
601800	中国交建	建筑装饰行业	2014-12-02 晚	止赢
601608	中信重工	机械设备行业	2014-12-04 晚	止赢
002496	辉丰股份	化工行业	2014-12-05 晚	止赢
600418	江淮汽车	汽车行业	2014-12-05 晚	止赢

11、异动股寻踪

异动股界定:

- 1、有价格涨跌幅限制的日价格振幅达到 15% 的前三只证券;
- 2、有价格涨跌幅限制的日换手率达到 20% 的前三只证券;
- 3、单只标的证券的当日融资买入/融券卖出数量达到当日该证券总交易量的 50% 以上;
- 4、无价格涨跌幅限制的证券;
- 5、当日无价格涨跌幅限制的 A 股, 出现异常波动停牌的。

用途:

从市场异动中寻找热点概念和热点行业的投资机会。

图表 26: 异动股所属行业及概念

股票代码	股票简称	行业和概念	驱动力	异动日	涨跌幅
000018	中冠 A	综合行业	-0.14	20141230	-9.99
000040	宝安地产	房地产行业	0.6	20141230	10.03
000151	中成股份	商业贸易行业	0.62	20141230	-9.99
		海水淡化	0.43		
000408	金谷源	商业贸易行业	-0.32	20141230	10.02
000428	华天酒店	休闲服务行业	0.66	20141230	-9.92
000595	西北轴承	机械设备行业	0.65	20141230	9.4
000619	海螺型材	建筑材料行业	0.49	20141230	10.02
000656	金科股份	房地产行业	0.18	20141230	-9.55
000711	京蓝科技	综合行业	0.77	20141230	-9.55
000981	银亿股份	房地产行业	-0.01	20141230	-6.8
000990	诚志股份	医药生物行业	0.53	20141230	10
002046	轴研科技	机械设备行业	0.7	20141230	10.02
		高铁	0.14		
002072	凯瑞德	纺织服装行业	0.42	20141230	-10.02
002282	博深工具	机械设备行业	0.55	20141230	10
002313	日海通讯	通信行业	0.55	20141230	-10.03
		4G	0.12		
002501	利源精制	有色金属行业	0.31	20141230	6.5
002600	江粉磁材	有色金属行业	0.22	20141230	-10
002606	大连电瓷	电气设备行业	0.67	20141230	-10.01
002607	亚夏汽车	汽车行业	0.47	20141230	10.04
002622	永大集团	电气设备行业	-0.06	20141230	-10.01
002651	利君股份	机械设备行业	0.63	20141230	-6.39
002673	西部证券	非银金融行业	0.88	20141230	10
300001	特锐德	电气设备行业	0.64	20141230	9.1

股票代码	股票简称	行业和概念	驱动力	异动日	涨跌幅
		充电桩	0.57		
300051	三五互联	计算机行业	0.33	20141230	-10
		IPV6	NA		
		二胎	NA		
		舟山新区	NA		
300162	雷曼光电	电子行业	0.52	20141230	-10
300200	高盟新材	化工行业	0.68	20141230	10.03
300213	佳讯飞鸿	通信行业	0.62	20141230	-10
300263	隆华节能	机械设备行业	0.48	20141230	-10
300265	通光线缆	电气设备行业	0.54	20141230	9.99
300268	万福生科	农林牧渔行业	-0.29	20141230	10.04
300351	永贵电器	机械设备行业	0.42	20141230	9.79
300368	汇金股份	计算机行业	0.26	20141230	-10
300407	凯发电气	电气设备行业	0.69	20141230	-9.98
600113	浙江东日	房地产行业	-0.21	20141230	-8.88
600158	中体产业	彩票	0.1	20141230	-10
		土地流转	-0.13		
		房地产行业	-0.26		
600379	宝光股份	电气设备行业	-0.28	20141230	10.04
		IPV6	NA		
		舟山新区	NA		
600633	浙报传媒	传媒行业	0.49	20141230	-9.98
600802	福建水泥	建筑材料行业	0.72	20141230	10.06
		大飞机	0.21		
		海峡西岸	-0.14		
601012	隆基股份	电气设备行业	0.12	20141230	9.99
601998	中信银行	银行行业	0.92	20141230	10.03
		智能 IC 卡	0.65		
		太阳能发电	0.55		
		网络游戏	0.46		
		风力发电	0.4		
		新疆振兴	0.38		
		智能机器	0.38		
		物联网	0.37		
		智能电网	0.34		
		舟山新区	0.34		
		智能交通	0.33		

股票代码	股票简称	行业和概念	驱动力	异动日	涨跌幅
		食品安全	0.3		
		IPV6	0.29		
		前海新区	0.26		
		民营医院	0.23		
		三沙	0.18		
		二胎	0.17		
		燃料电池	0.14		
		管网	0.12		
		美丽中国	0.08		
603166	福达股份	汽车行业	0.62	20141230	-7.81
603998	方盛制药	医药生物行业	0.8	20141230	6.45

分析师声明

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

冯剑，光大证券研究所首席金融工程分析师，团队负责人；复旦大学经济学博士，8年经济金融研究经验，4年证券研究经验，主要带领团队从事“中文云”金融文本量化研究平台策略开发。

行业及公司评级体系

买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；

增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；

中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；

减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；

卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；

无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

市场基准指数为沪深 300 指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于1996年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。公司经营业务许可证编号：z22831000。

公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅供本公司的客户使用。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议作出任何形式的保证和承诺。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部和投资业务部可能会作出与本报告的推荐不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易部 机构业务部

上海市新闻路1508号静安国际广场3楼 邮编200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
北京	郝辉	010-58452028	-	haohui@ebsecn.com
	黄怡	010-58452027	-	huangyi@ebsecn.com
	梁晨	-	-	liangchen@ebsecn.com
	刘公直	010-58452029	-	liugongzhi@ebsecn.com
上海	严非	021-22169086	-	yanfei@ebsecn.com
	周薇薇	021-22169087	-	zhouww1@ebsecn.com
	徐又丰	021-22169082	-	xuyf@ebsecn.com
	李强	021-22169131	-	liqiang88@ebsecn.com
	张弓	021-22169083	-	zhanggong@ebsecn.com
	罗德锦	021-22169146	-	luodj@ebsecn.com
深圳	黎晓宇	0755-83553559	-	lixyl@ebsecn.com
	李潇	0755-83559378	-	lixiao1@ebsecn.com
	张亦潇	0755-23996409	-	zhangyx@ebsecn.com
	王渊锋	-	-	wangyuanfeng@ebsecn.com
机构客户	姓名	办公电话	手机	电子邮件
	濮维娜(总经理)	021-62152373	13611990668	puwn@ebsecn.com
上海	计爽	021-22167101	18621181721	jishuang@ebsecn.com
北京	朱林	010-59046212	18611386181	zhulin1@ebsecn.com
国际业务	陶奕(副总经理)	021-62152393	18018609199	taoyi@ebsecn.com
	戚德文(执行董事)	021-22169152	13585893550	qidw@ebsecn.com
	顾胜寒	021-22167094	18352760578	gush@ebsecn.com