



GUOSEN

国信证券

本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



金融工程：短期成交量的脉冲效应



GUOSEN

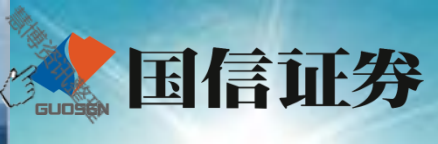
国信证券

证券分析师：吴子昱

电话：0755-82133129

E-MAIL: wuziy@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码：S0980514050002



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
链接：<http://www.huibot.com.cn>

Contents

1

海外市场的成交量脉冲现象

2

输入：数据清洗与数据分类

3

中国A股的成交量脉冲现象

4

结果与实例



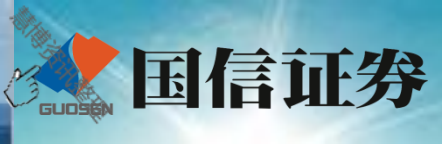
GUOSEN

国信证券

本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



1 海外市场的成交量脉冲现象

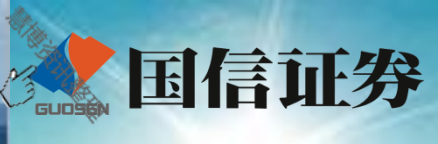


海外市场：短期成交量的脉冲效应（1）

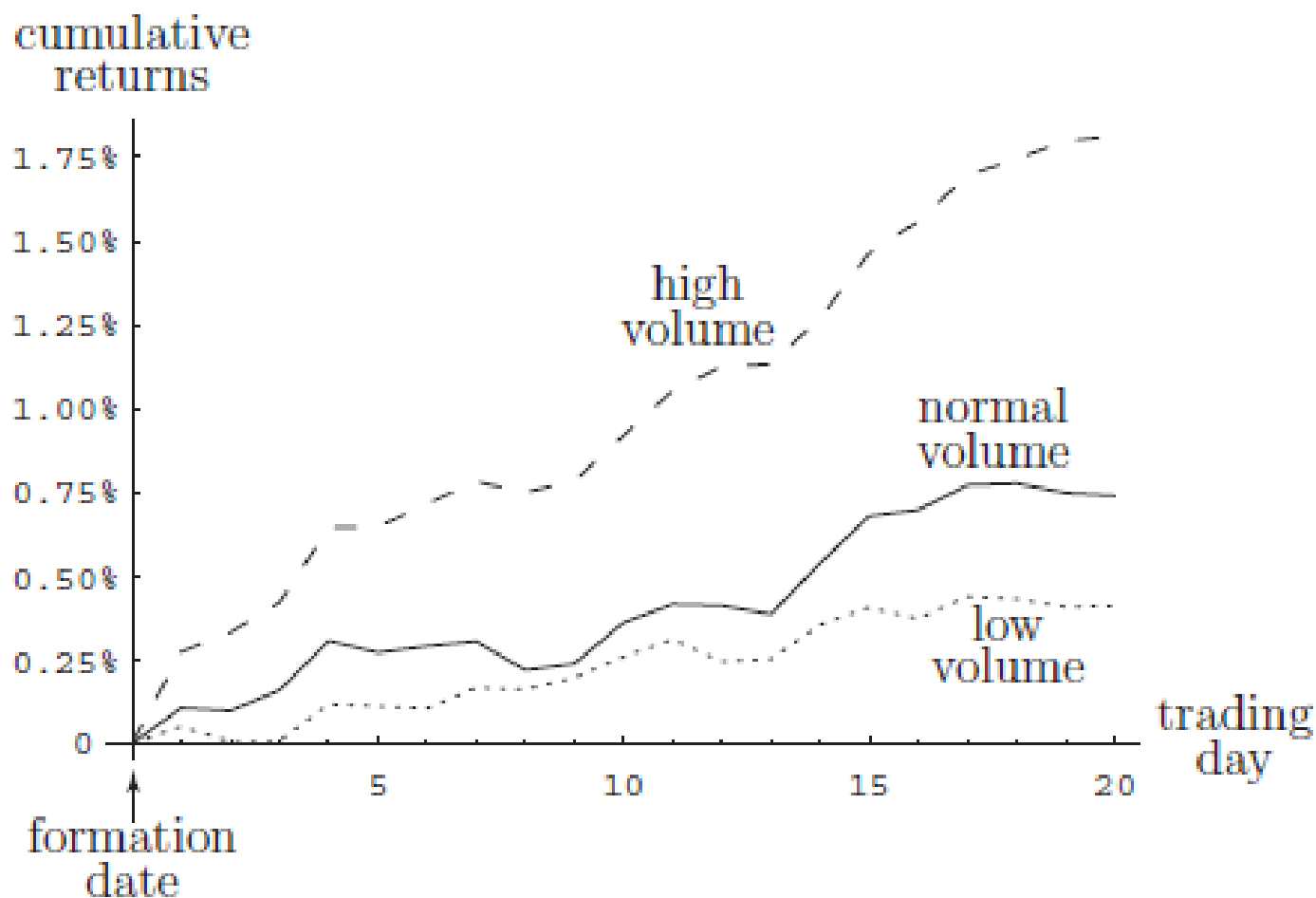
成交活跃度的脉冲与未来短期价格之间的因果关系

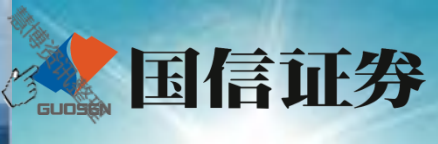
Gervais 1998:

- 单只股票的成交量脉冲对未来短期股价变化产生重要影响
 - 当成交量短期内（1~5天）时间内出现放量，将对股价产生正面影响；
 - 短期出现缩量，将对股价产生负面的影响，被对股价产生负面影响。
- 当股票成交量出现放量，但并不伴随股价显著上涨或者下跌时，短期溢价更明显
- 溢价并不是来自风险增加的补偿，因为大样本统计而言，在经历成交量显著放（缩）量时，整体风险并未显著升高或者显著降低
- 构建的成交量脉冲组合，其收益超过了市场指数，即使采取不同的方式衡量成交量的时候，溢价仍然存在，并且不会显著受到公司公告的影响



海外市场：短期成交量的脉冲效应（2）





海外市场：短期成交量的脉冲效应（3）

成交活跃度的脉冲是否导致未来短期的溢价？

Osborne 1959：首次检验了成交量与股价的关系。

Brennan 1998：长期高成交量的股票将伴随更低的期望收益，因为投资者在持有流动性较差的股票时会期望获得更高的收益。

Conrad 1994：发现将Lehmann的投资策略（短期反转）在历史收益基础上考虑历史成交量后将会表现更好。

Tang Tiantian&Zou Liping 2013：检验澳大利亚股票数据发现在澳大利亚也存在高成交量溢价现象，当股票出现异常高的成交量的同时也伴随着高回报。

成交量脉冲效应的适应条件

Gervais 1998：发现成交量显著变化期间的股价会对高成交量溢价产生影响，当股价没有显著的变化时未来的溢价将会更加明显。



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



2 输入：数据清洗与数据分类



数据准备和数据清洗

主要输入数据

- 在衡量成交量时我们选取**成交额**（而非成交量）作为指标，因为对于一些价格过低的股票即使成交股数相对于高价格股票很高时，市场可能对于该只股票的需求也不一定很高。成交额和市值能够较好地刻画股票的供求关系变化。
- 另外考虑到市场中存在公司送转，增发等现象，显著影响股本变化，而这种影响不是市场参与者的主动交易变化。因此选取成交额作为衡量成交活跃度的指标。
- 数据来源：全A
- 时间： 2008年1月至今。

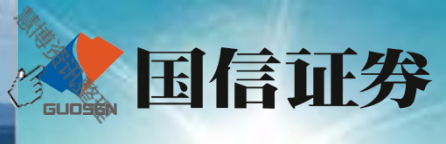


数据准备和数据清洗

异常值处理

全市场股票中存在异常值，对于以下情况进行剔除：

- 上市时间不足一年的股票，因为上市时间较短的股票成交量并不稳定，我们在08年到14年的数据中采取滚动加入上市时间满足一年的股票。股票有过重组或者退市等事件性影响的时候，将会对股票成交量产生异常影响
- 对于股票价格在策略的观察期内曾低于1元的情形
- ST
- 观察期内停盘2天或者2天以上



模型定义

时期分类

- 模型中我们把脉冲分为三个阶段：
- 首先是观察期在这个阶段内股票成交金额处于寂静状态，波动率和成交金额都较低。
- 第二个时期是触发期，相对于观察期在触发期成交金额将出现显著的变化，我们以此观察到脉冲现象，此时股价可能产生显著的变化也可能不显著。
- 最后一个阶段是生效期，在这个阶段我们来观察脉冲对于未来股票价格的影响。这三个阶段构成一个交易区间。
- 从08年到14年可以分为多个交易区间
- 另外为了避免周期性因素对于结果的影响，第 i 个区间触发期后将隔一个交易日再开始第 $i+1$ 个区间的生效期。



模型定义

规模分类

- 在每个交易区间内我们按照两个指标对股票进行分类：
- 成交金额：将股票分为高成交金额、正常成交金额和低成交金额三组，高成交金额是指在触发期内相对于观察期的高成交金额，发生脉冲。
- 市值：因为不同市值股票成交金额相差很大，因此在同一个级别的市值上比较成交金额才有意义。将所有股票每年按照上一年底的总市值按照从大到小排序，前**20%**为大盘股，**20%到50%**为中盘股，**50%到90%**为小盘股，最后**10%**的股票舍弃。之后的成交金额比较都是在同一个市值池子中进行比较。



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibozun.com.cn

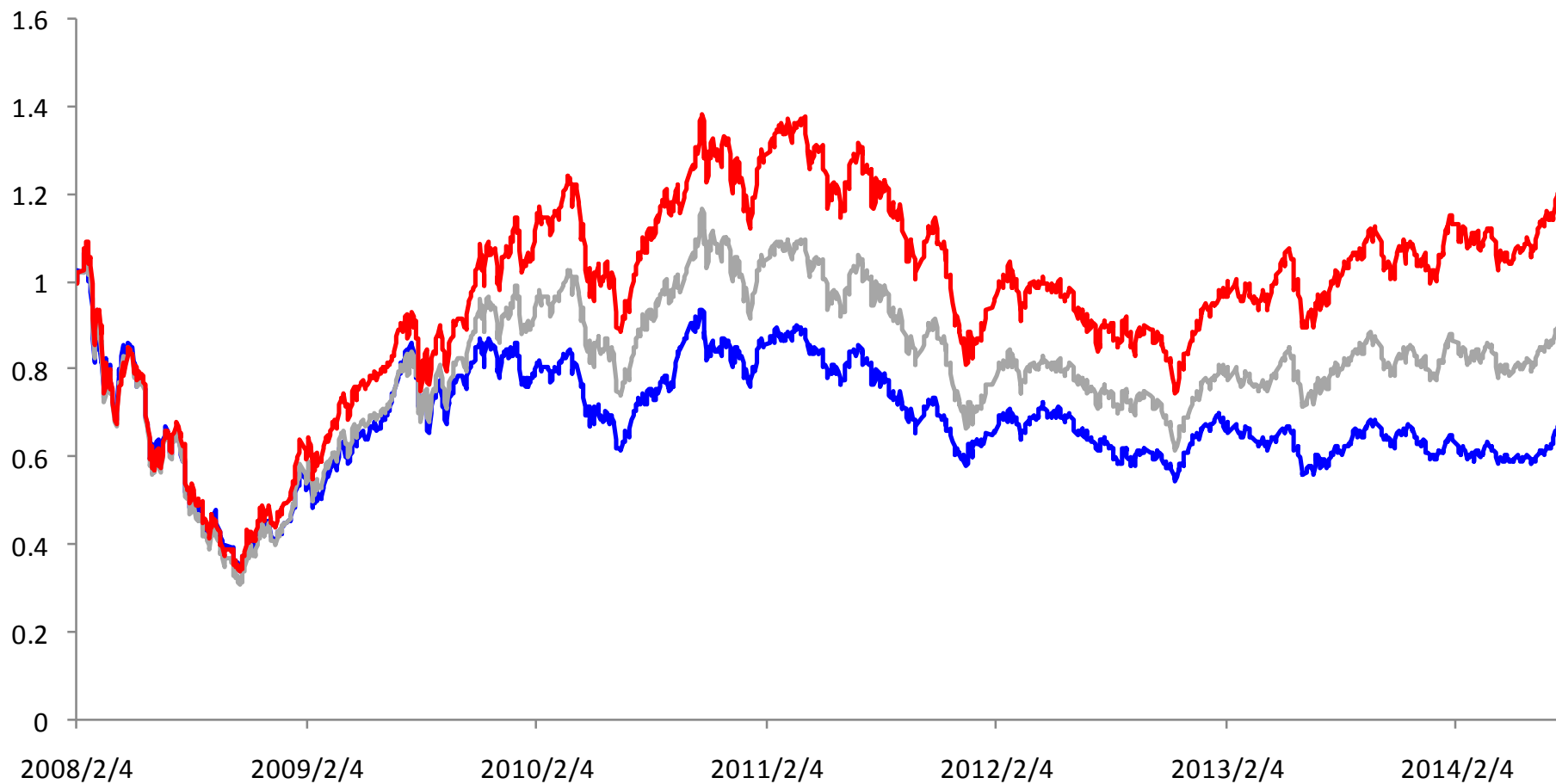
按规模划分，每年的日均成交额（百万元）

年份	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
大盘股	193	381	301	226	140	201	159
中盘股	63	131	132	81	55	77	76
小盘股	36	73	80	58	32	46	49



规模分类指数的净值

— 大盘股净值 — 中盘股净值 — 小盘股净值





国信证券

本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibot.com.cn

模型定义

强度分类

- 成交量脉冲（高成交量）：观察期内成交金额最大值处于后85%，而触发日成交金额在前15%的股票
- 概率上讲，如果市值分类合理，长期平均而言，这种股票出现比例将占比10%左右。



组合构建

高成交量组与对照组

- 我们将通过模型的定义构建两个投资组合，一个是通过模型定义的高成交金额组合一个是低成交金额组合。两个组合在每个交易区间触发日开始构建，初始净值相同，等权投资，观察在生效期内的平均回报。
- 在生效期内组合采取滚动更新的策略
 - 假设观察期长度为 T ，在生效期内，若当日成交额小于前 T 日的日均成交额，则从组合中剔除该股票，直至组合中股票数目为触发日初始构建组合的50%为止。



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



3 中国A股的成交量脉冲现象



仅按规模分类，成交量脉冲的敏感性分析

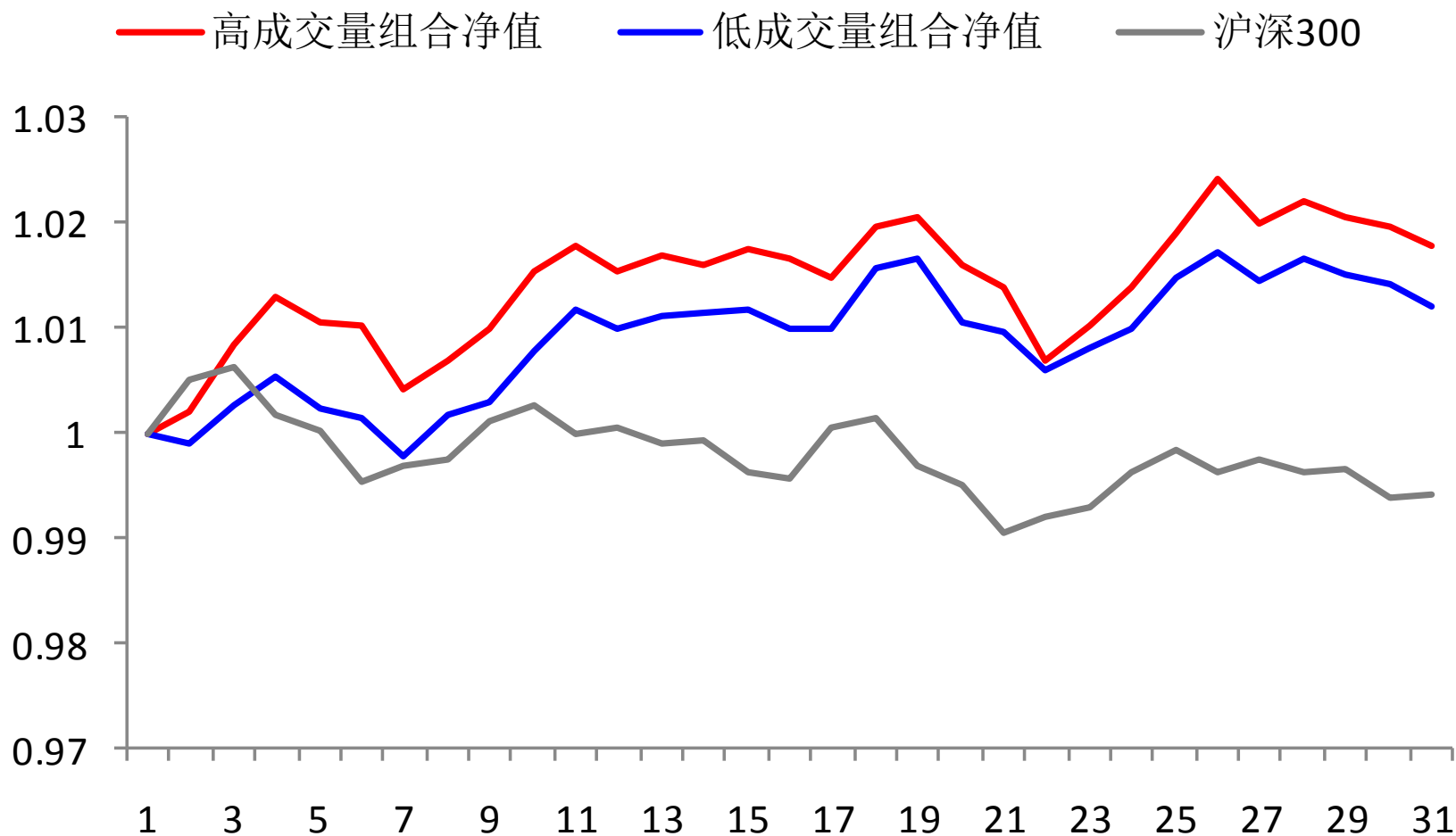
大盘股		
观察期长	alpha/%	成效期长
4	1.77%	49
5	1.10%	18
6	1.22%	49
7	0.13%	3
8	0.45%	7
9	2.00%	50
10	1.66%	40
11	0.67%	4
12	0.99%	17
13	2.11%	26
14	0.71%	5
15	0.27%	5
16	0.23%	48
17	1.04%	23
18	0.66%	9
19	2.46%	19
20	0.81%	46

小盘股		
观察期长	alpha/%	成效期长
1	0.79%	4
2	0.73%	5
3	0.58%	4
4	0.49%	4
5	0.35%	4
6	0.35%	4
7	0.33%	5
8	0.20%	4
9	0.59%	25
10	0.55%	8



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibot.com.cn

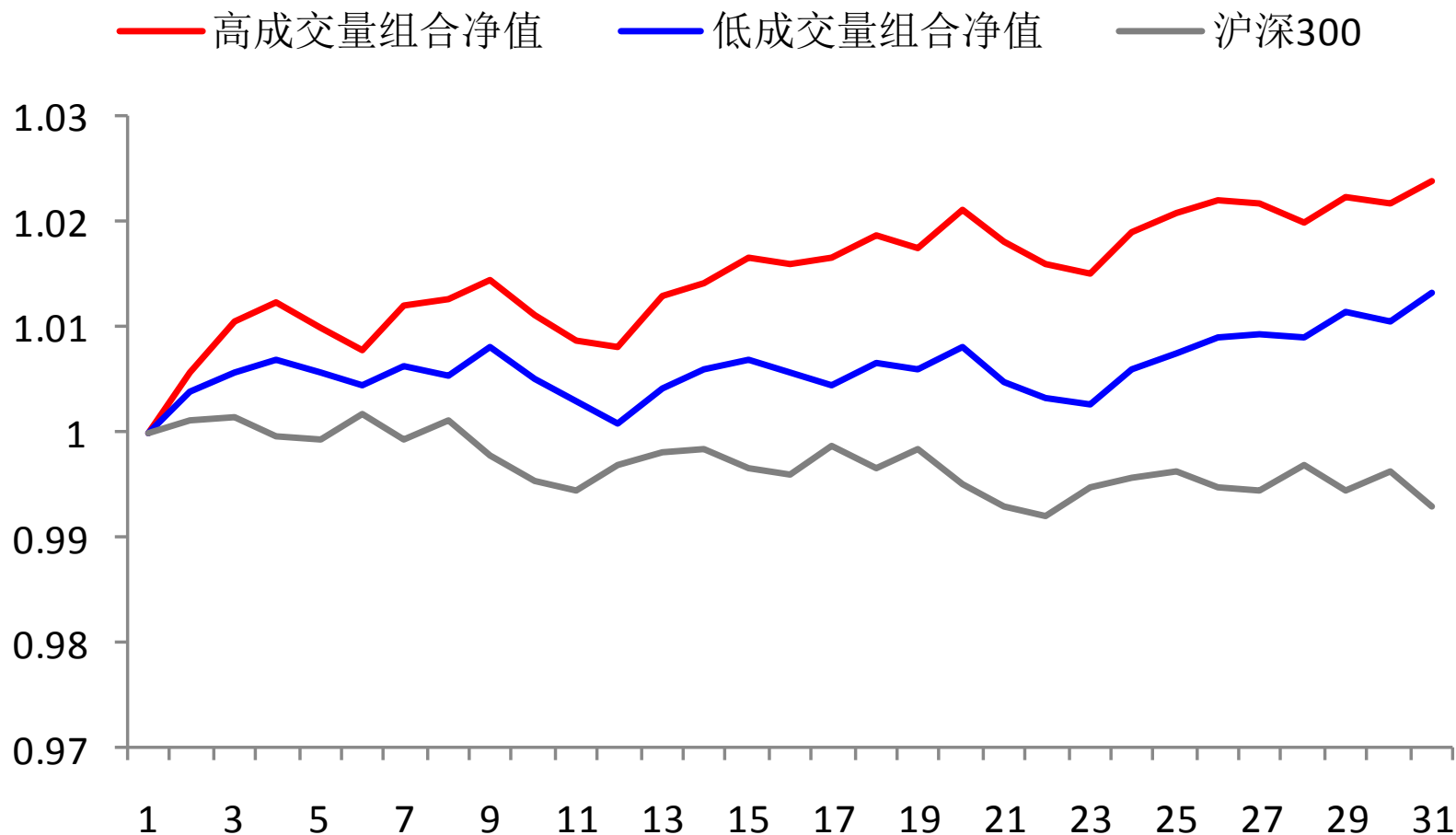
仅按规模分类的大盘股脉冲





本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibot.com.cn

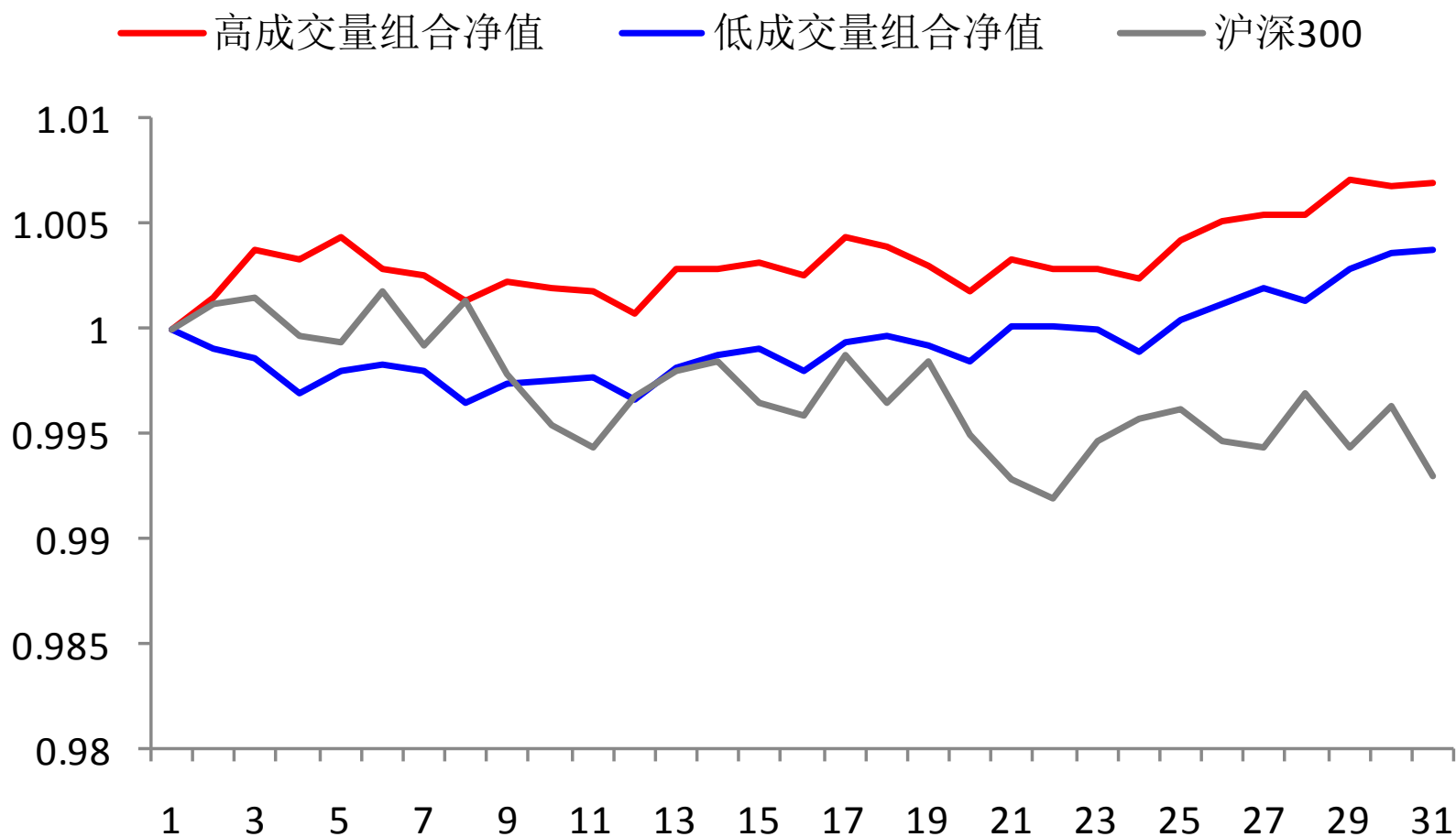
仅按规模分类的中盘股脉冲





国信证券

仅按规模分类的小盘股脉冲





加入股价响应后，成交量脉冲的局部敏感性分析

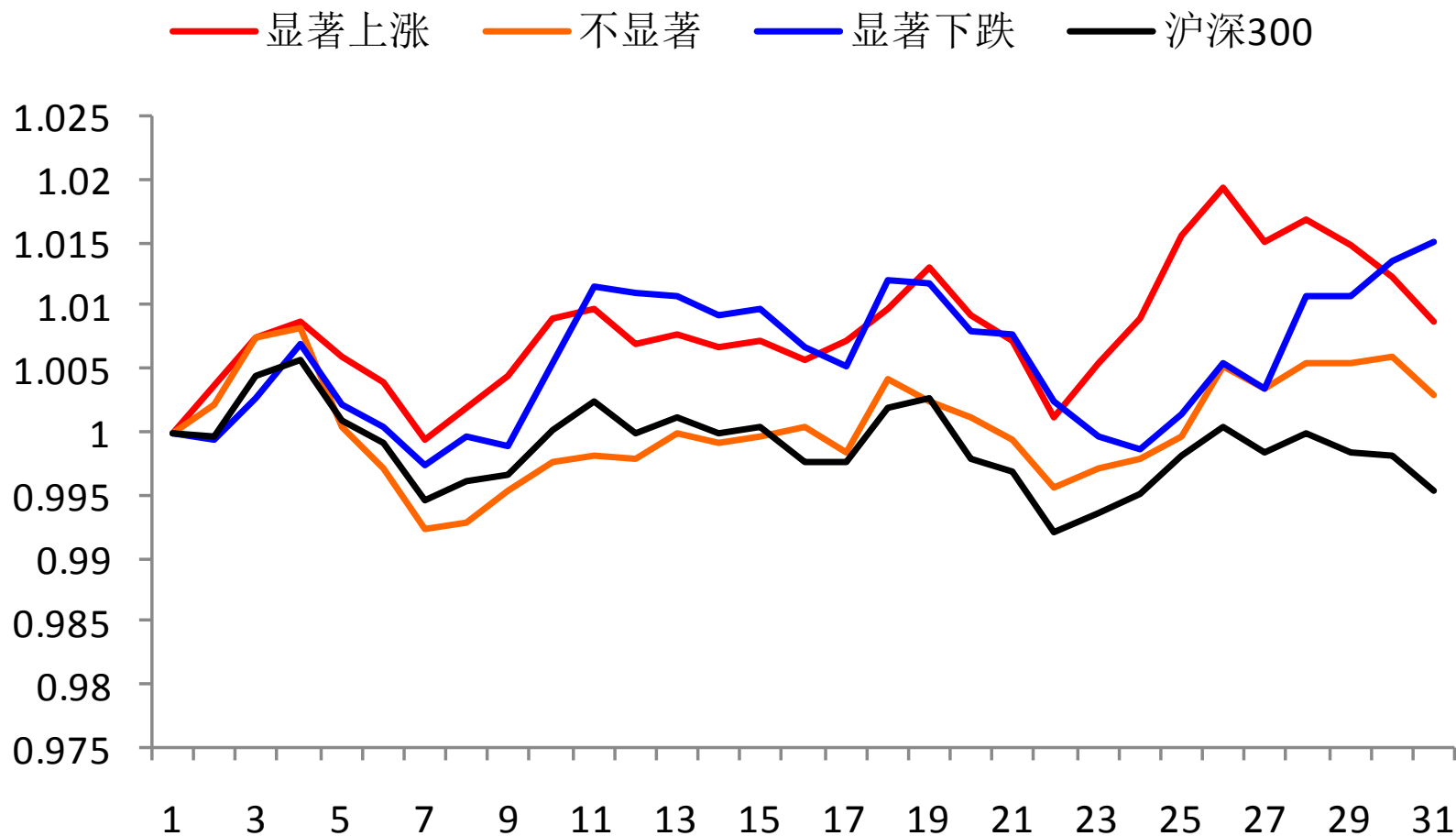
大盘股		
观察期	alpha%	持有期
12	1.13%	41
13	1.90%	26
14	1.81%	24

小盘股		
观察期	alpha%	持有期
6	2.29%	38
7	2.35%	41
8	1.49%	41



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibot.com.cn

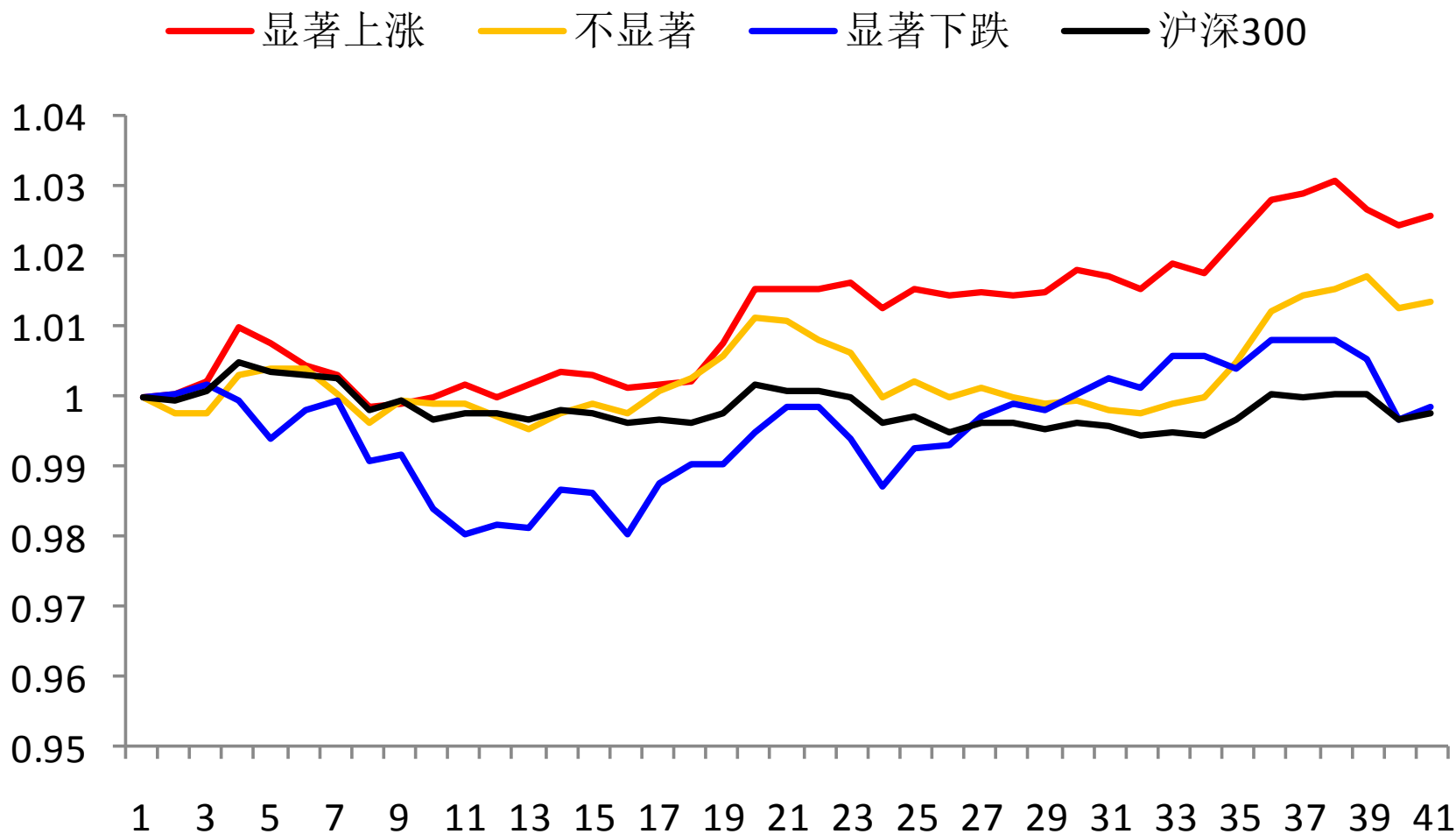
大盘股伴随显著上涨的脉冲





本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibozun.com.cn

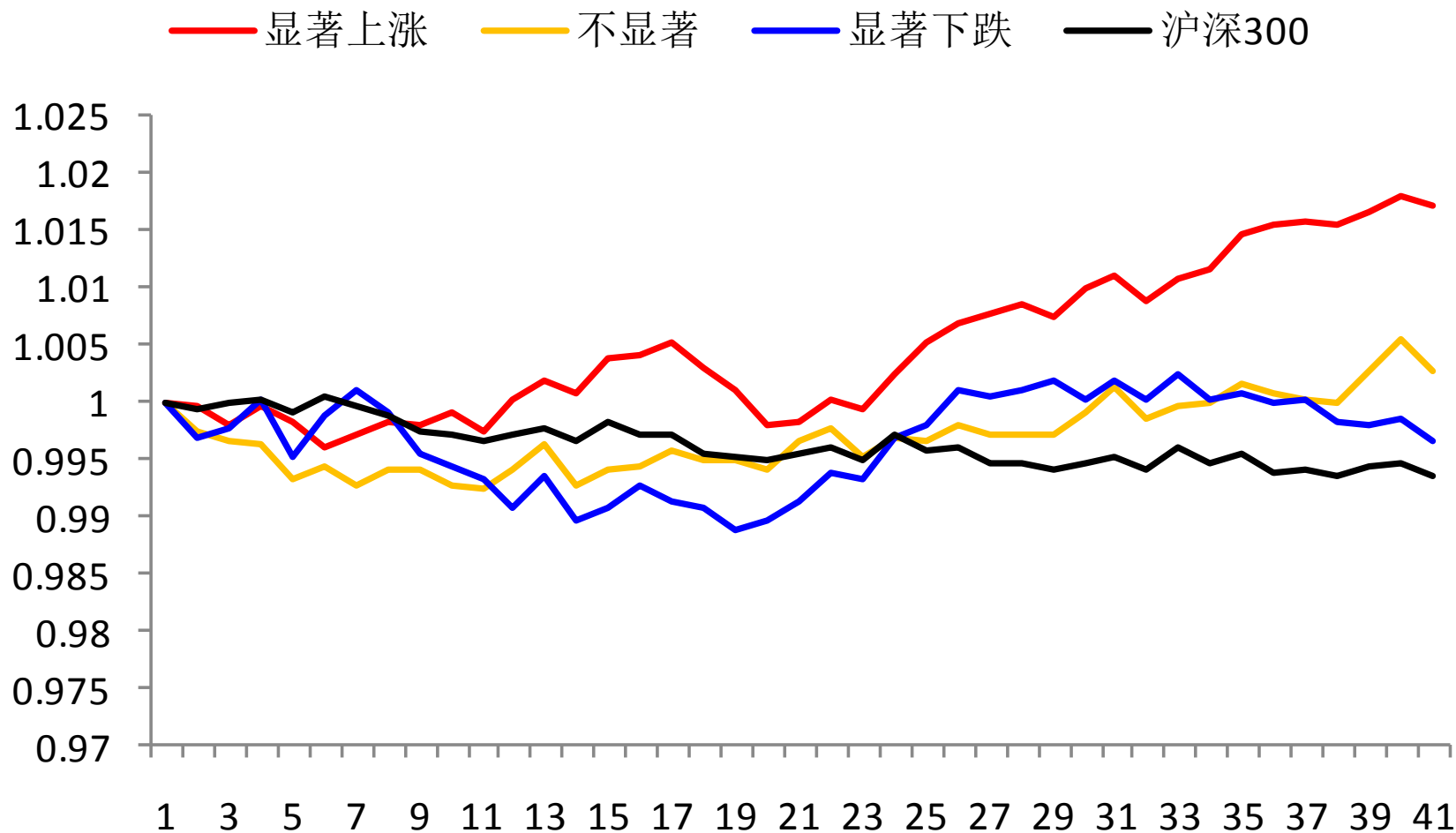
中盘股伴随显著上涨脉冲





本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
http://www.huibot.com.cn

小盘股伴随显著上涨脉冲





本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



4 结果与实例



本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
连接：<http://www.huibot.com.cn>

结果

	观察期/天	未来两个月内， 潜在Alpha/%
大盘	13	1.90%
中盘	9	3.05%
小盘	7	2.35%



大盘股：600018 脉冲与反向脉冲





中盘股：002556





小盘股：600822 脉冲与反向脉冲





GUOSEN

国信证券

本研报由中国最大的投资研究平台“慧博资讯”收集整理，阅读更多研报请访问“慧博资讯”
点击进入 <http://www.hibor.com.cn>



Thank You !