

专题报告

聪明的投资者都在这里

2014 年 6 月 3 日

基于雪球情绪指标的择时模型

雪球情绪指标的多空信号



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

雪球情绪指标的择时效果



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

雪球的核心竞争力在于对 UGC 的聚合，通过“信息-人-股票”的链接，使得雪球上的信息拥有股票和人的双重标签，正是因为这种双重标签机制，我们构建了雪球情绪指标，并基于雪球情绪指标构建了择时模型。

- 雪球是一个投资者的社交网络。雪球的核心竞争力在于对 UGC（User Generated Content，用户原创内容）的聚合，通过“信息-人-股票”的链接，使得雪球上的信息拥有股票和人的双重标签。这种双重标签机制，正是我们构建雪球情绪指标的基础。
- 雪球社区的主要网页元素包括：用户 ID、信息 ID、股票代码和信息来源。雪球情绪指标的数据来源是自选股和持仓盈亏两类信息，这两类信息很好地反映了用户对他们所关注股票的多空观点。
- 雪球情绪指标的数据采集与加工流程如下：首先，我们将股票范围限制在 A 股上市公司。对每只股票，采集所有的自选股信息和持仓盈亏信息。然后，我们对信息按一定的标准分为买入、卖出和关注三类。接着，我们选用一定的标准来判断一条信息是看多还是看空。最后，我们对每日所有信息的多空情绪值进行一定的加总，生成雪球情绪指标。
- 我们基于雪球情绪指标构建择时模型，我们将雪球情绪指标的阈值上下限分别设置为 85 和 72.5，我们称雪球情绪指标高于阈值上限时沪深 300 指数的点位为看多点位，低于阈值下限时沪深 300 指数的点位为看空点位。为了避免重复信号，我们忽略三个交易日内的连续看多点位和看空点位，只考察有效看多点位和看空点位。有时候，有效看多点位或有效看空点位发出的买入信号或卖出信号会偏左侧。因此，我们在模型中加入确认机制，形成最终的看多信号和看空信号。
- 我们基于雪球情绪指标对沪深 300 指数进行多空双向交易，信号看多时做多，信号看空时做空，不考虑交易成本。2012-11-30 至 2014-05-30 期间的累计收益率为 87.27%，年化收益率为 44.15%，年化夏普比率为 2.1673，收益率的最大回撤为-13.09%。
- 基于雪球情绪指标的择时模型有三个特征：1、雪球情绪指标对沪深 300 指数的择时效果好于对中证 500 指数和创业板指数的择时效果，表明雪球群体总体上更倾向于投资大盘蓝筹股；2、雪球情绪指标的择时效果更适合于中长期投资，这反映了雪球群体总体上持仓周期较长；3、雪球情绪指标是一个正向指标，这恰恰印证了本文的标题，也是雪球的宣传词——聪明的投资者都在这里。

夏潇阳

021-68407276

xiaxy1@cmschina.com.cn

S1090514040001

正文目录

一、雪球：投资者的社交网络..... 4

二、雪球情绪指标..... 4

1. 雪球社区的网页结构分析 4

 (1) 用户 ID 4

 (2) 信息 ID 5

 (3) 股票代码..... 5

 (4) 信息来源 5

2. 雪球情绪指标的数据来源 5

3. 雪球情绪指标的数据采集与加工 7

4. 雪球情绪指标的特征 9

三、基于雪球情绪指标的择时模型 10

图表目录

图 1: 添加自选股流程	6
图 2: 一条完整的自选股信息	6
图 3: 一条不完整的自选股信息	6
图 4: 添加交易信息流程	7
图 5: 一条完整的持仓盈亏信息	7
图 6: 用于构建雪球情绪指标的信息数量变化趋势	9
图 7: 雪球情绪指标与沪深 300 指数	10
图 8: 雪球情绪指标及其阈值上下限	10
图 9: 雪球情绪指标的看多点位和看空点位	11
图 10: 雪球情绪指标的有效看多点位和有效看空点位	12
图 11: 雪球情绪指标的看多信号和看空信号 (沪深 300 指数)	13
图 12: 基于雪球情绪指标的择时效果 (沪深 300 指数)	14
图 13: 雪球情绪指标的看多信号和看空信号 (中证 500 指数)	14
图 14: 基于雪球情绪指标的择时效果 (中证 500 指数)	15
图 15: 雪球情绪指标的看多信号和看空信号 (创业板指数)	16
图 16: 基于雪球情绪指标的择时效果 (创业板指数)	17
表 1: 雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率 (沪深 300 指数)	13
表 2: 雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率 (中证 500 指数)	15
表 3: 雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率 (创业板指数)	16

一、雪球：投资者的社交网络

雪球是什么？雪球创始人方三文说：“我大概永远无法完整讲述‘雪球是什么’”。

不过，从方三文应 PingWest 之邀撰写的这篇《雪球是如何滚起来的》文章中（<http://www.pingwest.com/xueqiucaijing/>），我们似乎找到了一些答案。这些答案也回答了一个问题：为什么我们要开发雪球情绪指标。

雪球从一开始就是一个投资的、垂直的社区，我们有股票代码这种天然的标准化标签。所以我们无非是把和某家上市公司相关的新闻、公告准确并实时地送达到用户面前，把用户关注的人的发言一条不漏地推送给用户，甚至允许用户屏蔽他们不想看的人。

信息在传播的过程中一定不能断开与发布者的链接，而最有价值的内容，往往是由用户产生的，这就是所谓 UGC。

当然，UGC 的繁荣也带来了新的问题。用户生产内容大部分是以碎片化形式存在的，信息多了之后，我们就发现，想看的新闻找不着，重要的公告可能漏掉了。于是雪球又用算法，通过“信息-人-股票”的链接，将有用的信息筛选留存在用户个人页和个股页上。

简单来说雪球做了这两件事：当用户访问别人的个人页时，他能迅速看到这名用户最擅长讨论哪些股票；当他浏览一只股票的个股页面时，他能迅速看到关于这家公司最热门、最精华的讨论是什么。这种机制能有效的关键，是用户互动行为。用户越多，生产的内容积累越多，雪球的值就会越高。

从方三文的文章中，我们可以看出。雪球的核心竞争力在于对 UGC（User Generated Content，用户原创内容）的聚合，通过“信息-人-股票”的链接，使得雪球上的信息拥有股票和人的双重标签。这种双重标签机制，正是我们构建雪球情绪指标的基础。

二、雪球情绪指标

1. 雪球社区的网页结构分析

在介绍雪球情绪指标之前，我们先对雪球社区的网页结构进行分析。雪球社区的主要网页元素包括：用户 ID、信息 ID、股票代码和信息来源。

(1) 用户 ID

每位雪球用户都拥有唯一的用户 ID，例如，不明真相的群众（方三文）的用户 ID 为 1955602780。

雪球用户的个人页面（Profile）的 URL 结构为：[http://xueqiu.com/用户 ID/](http://xueqiu.com/用户ID/)，例如，不明真相的群众的个人页面 URL 为：<http://xueqiu.com/1955602780/>。

(2) 信息 ID

每条雪球信息拥有唯一的信息 ID。雪球 UGC 类信息的 URL 结构为: [http://xueqiu.com/用户 ID/信息 ID](http://xueqiu.com/用户ID/信息ID), 例如: 用户 2865549919 发表了一条信息, 信息 ID 为 29342081, 那么, 这条信息的 URL 就是: <http://xueqiu.com/2865549919/29342081>。

不明真相的群众对此条信息进行了转发, 转发后的信息也拥有唯一的信息 ID, 例如: <http://xueqiu.com/1955602780/29342155>。

新闻或公告类的信息, 其 URL 结构为: [http://xueqiu.com/S/股票代码/信息 ID](http://xueqiu.com/S/股票代码/信息ID), 例如: <http://xueqiu.com/S/SZ000001/29330144>。

(3) 股票代码

每只股票拥有唯一的股票代码, 例如: SZ000001、SH600000 等。雪球上, 每只股票的个股页面的 URL 结构为: <http://xueqiu.com/S/股票代码>, 例如: <http://xueqiu.com/S/SZ000001>。

在每只股票的个股页面, 我们能够看到关于这只股票的所有雪球信息。包括 UGC 类信息(讨论、自选股和持仓盈亏等)和新闻公告类信息。

(4) 信息来源

每条雪球信息拥有唯一的信息来源, 目前, 雪球主要的信息来源包括: 雪球、iPhone 客户端、Android 客户端、自选股、持仓盈亏、新闻和公告等。雪球、iPhone 客户端和 Android 客户端是用户发表的讨论类信息, 分别来自网页版、iPhone 客户端和 Android 客户端, 是雪球 UGC 类信息的主要来源。自选股是用户对某只股票添加自选股后, 分享到雪球的信息, 持仓盈亏是用户对某只股票设定买入或卖出操作后, 分享到雪球的信息, 用户可以设定相应的信息是否分享到雪球。新闻和公告来自雪球对相应信息的网络文本挖掘。

2. 雪球情绪指标的数据来源

雪球情绪指标的数据来源是自选股和持仓盈亏两类信息, 这两类信息很好地反映了用户对他们所关注股票的多空观点。

雪球用户在添加自选股时, 可以设定买入目标价和卖出目标价, 可以同时设定、只设定其一或者不设定目标价。如图 1 所示:

图 1: 添加自选股流程

添加自选股

SZ000001 平安银行 当前价: 11.33

买入目标价:

卖出目标价:

分组

☒ 沪深

☐ 港股

☐ 美股

☐ 指数

新建分组

备注 (可在个人页自选股列表中查看)

分享到: ☐ 雪球 ☐ 绑定新浪微博 ☐ 绑定QQ账号

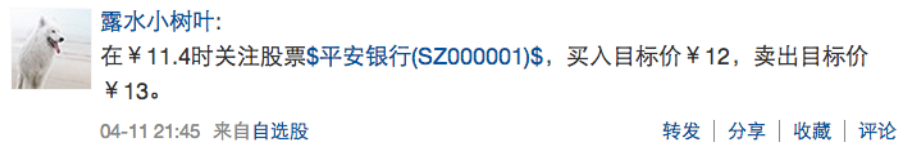
确定

取消

资料来源: 雪球、招商证券

一条完整的自选股信息包含了买入目标价和卖出目标价, 还包含了添加自选股时的股票价格。一条不完整的自选股信息, 可能既没有买入目标价和卖出目标价, 也没有添加自选股时的股票价格。如图 2 和图 3 所示:

图 2: 一条完整的自选股信息



资料来源: 雪球、招商证券

图 3: 一条不完整的自选股信息



资料来源: 雪球、招商证券

雪球用户在添加交易信息 (即持仓盈亏信息) 时, 必须输入交易方向、日期、价格和数量。如图 4 所示:

图 4：添加交易信息流程

新增交易

SZ000001平安银行 当前价: ¥11.47

持仓组合: 雪球持仓组合

* 类型: 买入

* 日期:

* 数量: (不分享数量)

* 价格:

佣金: 人民币 保存为常用佣金

税率: ‰ 保存为常用税率

备注

☒ 仅自己可见

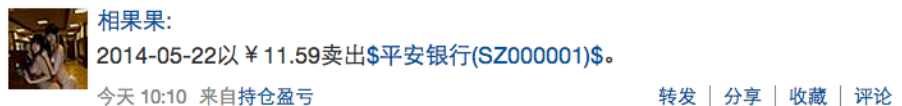
分享到: ☐ 雪球 [绑定新浪微博](#) [绑定QQ账号](#)

确定 取消

资料来源：雪球、招商证券

一条完整的持仓盈亏信息包含了交易方向、日期和价格，如图 5 所示：

图 5：一条完整的持仓盈亏信息



资料来源：雪球、招商证券

我们之所以不用所有的讨论类信息来反映用户的多空观点，主要基于以下两点理由：

- 雪球社区的讨论类信息多为短文，语义分析难度较大；
- 用户在雪球社区上发表的观点未必代表他们的真实想法。

3. 雪球情绪指标的数据采集与加工

接下来，我们介绍雪球情绪指标的数据采集与加工流程。

首先，我们将股票范围限制在 A 股上市公司。对每只股票，采集所有的自选股信息和持仓盈亏信息，每条信息包含如下字段：日期与时间、股票代码、用户 ID、信息 ID、信息正文和信息来源。

接着，我们对信息按一定的标准进行分类，分类后的信息包含如下字段：日期与时间、股票代码、用户 ID、信息 ID、信息类型、交易价格（或关注点位）、买入目标价、卖出目标价。

我们将信息分为买入、卖出和关注三类，分类标准如下：

- 买入：包含“以 XXX 买入”字样的信息。交易价格字段设定为买入价格
- 卖出：包含“以 XXX 卖出”字样的信息。交易价格字段设定为卖出价格
- 关注：包含“关注股票”字样的信息
 - 如包含“在 XXX 时关注股票”字样，交易价格字段设定为关注点位
 - 如包含“买入目标价”字样，设定相应的买入目标价
 - 如包含“卖出目标价”字样，设定相应的卖出目标价

接着，我们选用一定的标准来判断一条信息是看多还是看空。我们认为：买入类信息是看多的，卖出类信息是看空的，而且由于买入和卖出代表了用户交易行为，其看多或看空的力量比关注时看多或看空的力量要大。

对于关注类信息，如果仅有买入目标价，且买入目标价比关注点位小 10%以上，那么我们认为该信息是看空的，反之亦然。如果既有买入目标价，又有卖出目标价，那么我们观察哪个目标价距离关注点位更近，如果买入目标价距离关注点位更近，那么我们认为该信息是看多的，反之亦然。

因此，我们使用如下标准计算每一条信息的多空情绪值 x_i ：

- 买入类信息的多空情绪值为+2;
- 卖出类信息的多空情绪值为-2;
- 关注类信息的多空情绪值，取决于该关注类信息是看多还是看空：
 - 如果一条关注类信息没有关注点位，我们使用该股票的当日均价作为这条关注类信息的关注点位;
 - 如果一条关注类信息既没有买入目标价，又没有卖出目标价，那么其多空情绪值为 0;
 - 如果一条关注类信息有买入目标价，没有卖出目标价：
 - ◆ 如果 $(\text{买入目标价}/\text{关注点位}-1) < -10\%$ ，那么其多空情绪值为-1
 - ◆ 如果 $(\text{买入目标价}/\text{关注点位}-1) \geq -10\%$ ，那么其多空情绪值为+1
 - 如果一条关注类信息有卖出目标价，没有买入目标价：
 - ◆ 如果 $(\text{卖出目标价}/\text{关注点位}-1) > 10\%$ ，那么其多空情绪值为+1
 - ◆ 如果 $(\text{卖出目标价}/\text{关注点位}-1) \leq 10\%$ ，那么其多空情绪值为-1
 - 如果一条关注类信息既有买入目标价，又有卖出目标价：
 - ◆ 如果 $\text{abs}(\text{买入目标价}/\text{关注点位}-1) < \text{abs}(\text{卖出目标价}/\text{关注点位}-1)$ ，那么其多空情绪值为+1
 - ◆ 如果 $\text{abs}(\text{买入目标价}/\text{关注点位}-1) \geq \text{abs}(\text{卖出目标价}/\text{关注点位}-1)$ ，那么其多空情绪值为-1

最后，我们定义每日的雪球情绪指标：

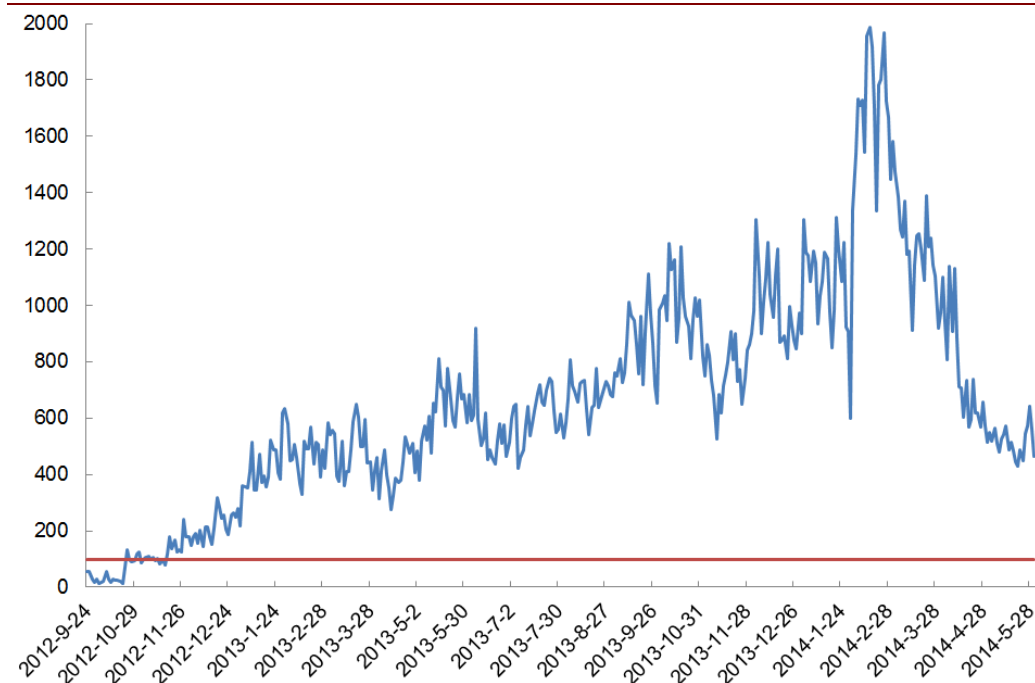
$$S = \frac{\sum_{x_i > 0} x_i}{\sum_{x_i > 0} x_i - \sum_{x_i < 0} x_i}$$

4. 雪球情绪指标的特征

雪球情绪指标的数据始于 2012-09-24，为了更好地反映雪球情绪指标对市场的作用，我们忽略所有非交易日的雪球情绪指标。

首先，我们观察用于构建雪球情绪指标的信息数量，即多空情绪值不为 0 的信息数量的每日变化趋势，如图 6 所示：

图 6：用于构建雪球情绪指标的信息数量变化趋势

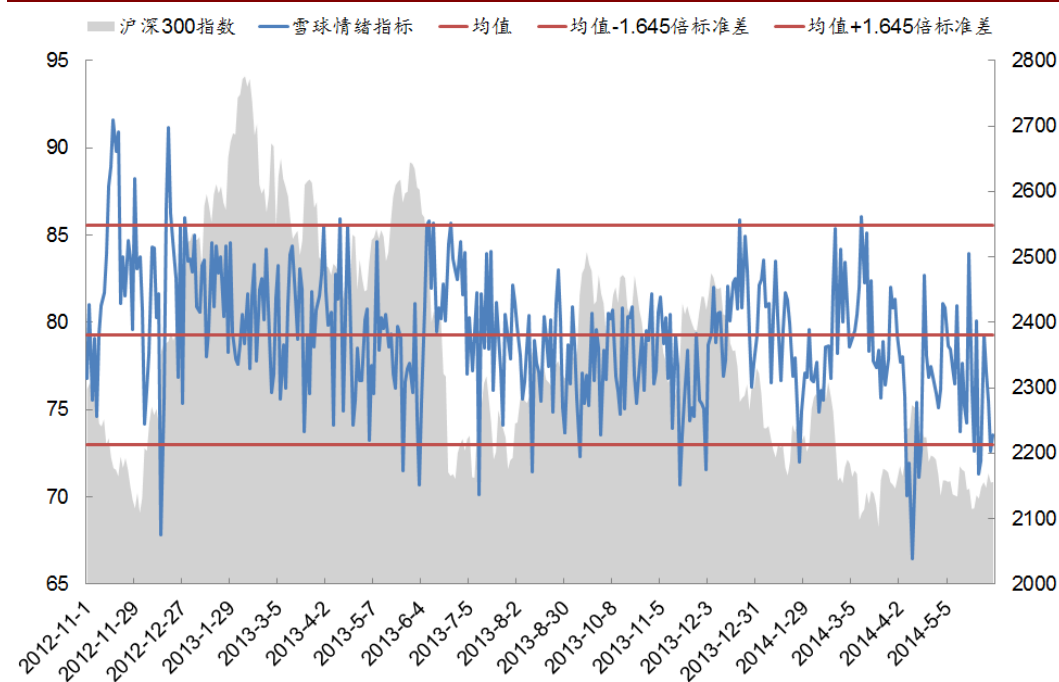


资料来源：雪球、招商证券

可以看出，用于构建雪球情绪指标的信息数量在 2012-10-24 首次突破 100 后，逐渐走高，在 2014-02-18 达到高点 1987，随后有所回落。

因此，我们从 2013-11-01 起编制雪球情绪指标，如图 7 所示。通过计算可知，雪球情绪指标的均值为 79.26，标准差为 3.8223。均值+1.645 倍标准差为 85.55，均值-1.645 倍标准差为 72.97。

图 7：雪球情绪指标与沪深 300 指数

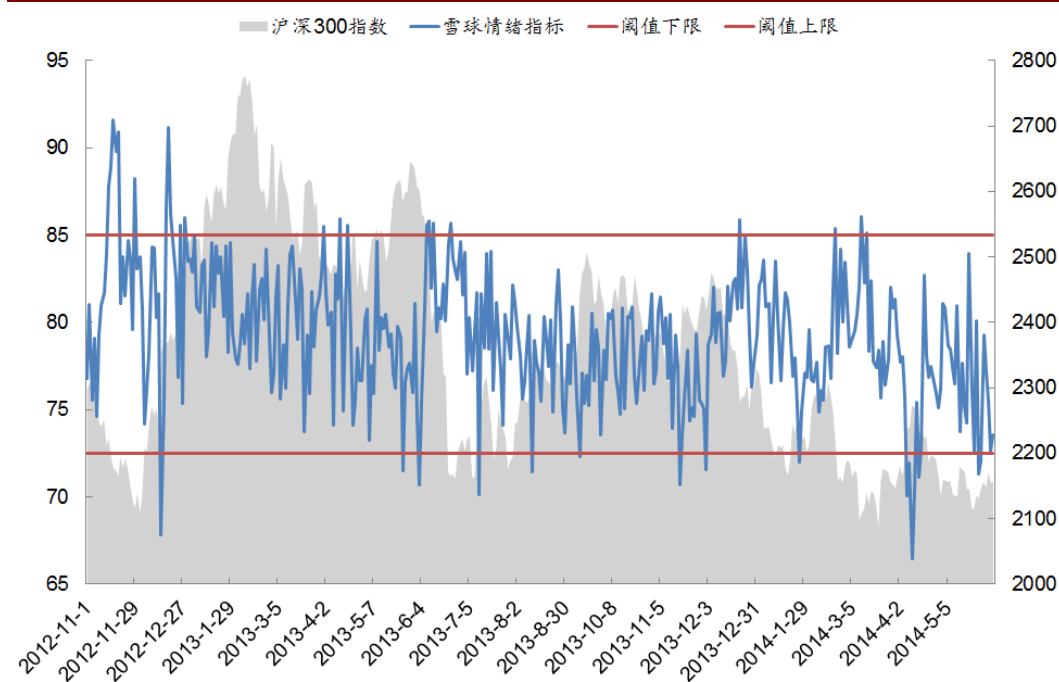


资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

三、基于雪球情绪指标的择时模型

接下来，我们基于雪球情绪指标构建择时模型，我们将雪球情绪指标的阈值上下限分别设置为 85 和 72.5，如图 8 所示：

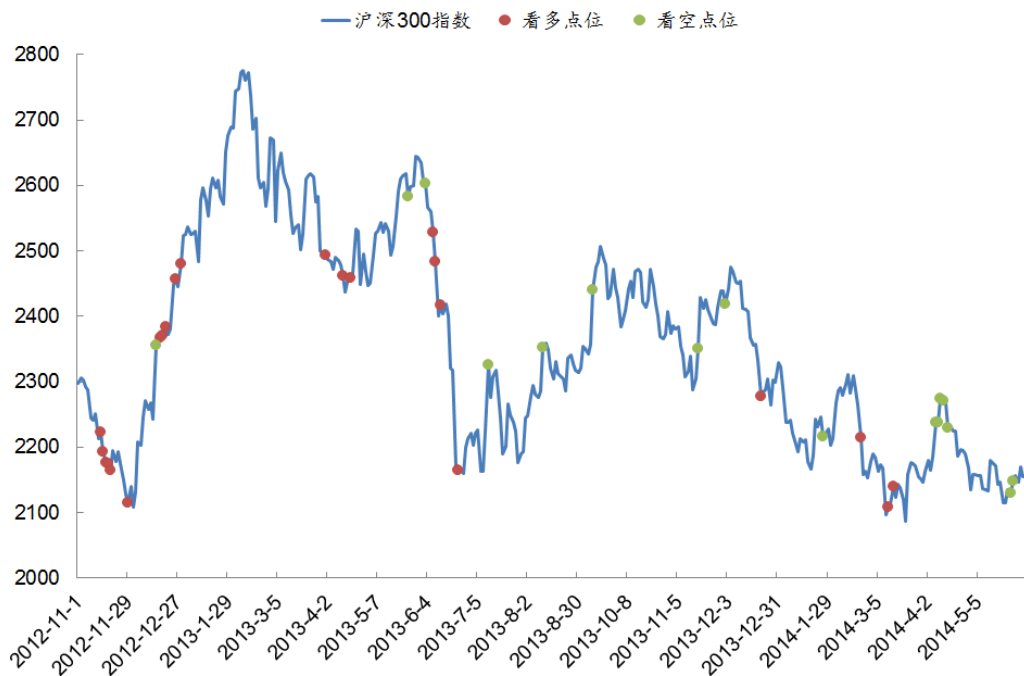
图 8：雪球情绪指标及其阈值上下限



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

我们称雪球情绪指标高于阈值上限时沪深 300 指数的点位为看多点位 B_t ，低于阈值下限时沪深 300 指数的点位为看空点位 S_t ，如所示。

图 9：雪球情绪指标的看多点位和看空点位



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

为了避免重复信号，我们忽略三个交易日内的连续看多点位和看空点位，只考察有效看多点位和看空点位。

一个看多点位 B_t 是一个有效看多点位，必须同时符合以下 2 个条件：

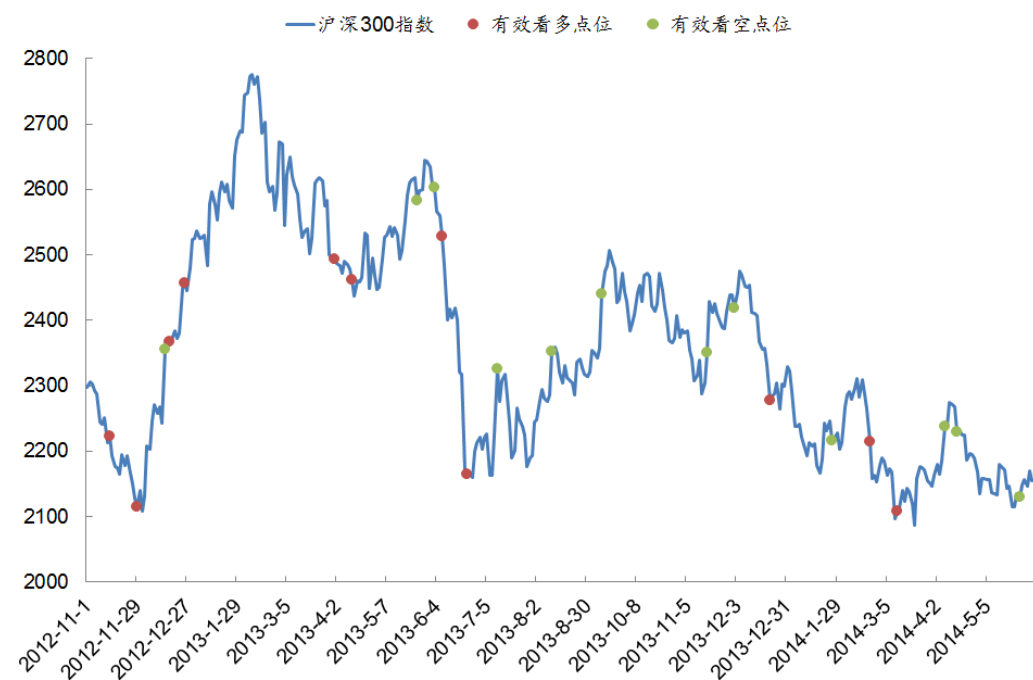
- B_{t-1} 不是一个看多点位；
- B_{t-1} 、 B_{t-2} 和 B_{t-3} 均不是有效看多点位。

一个看空点位 S_t 是一个有效看空点位，必须同时符合以下 2 个条件：

- S_{t-1} 不是一个看空点位；
- S_{t-1} 、 S_{t-2} 和 S_{t-3} 均不是有效看空点位。

雪球情绪指标的有效看多点位和有效看空点位如图 10 所示：

图 10: 雪球情绪指标的有效看多点位和有效看空点位



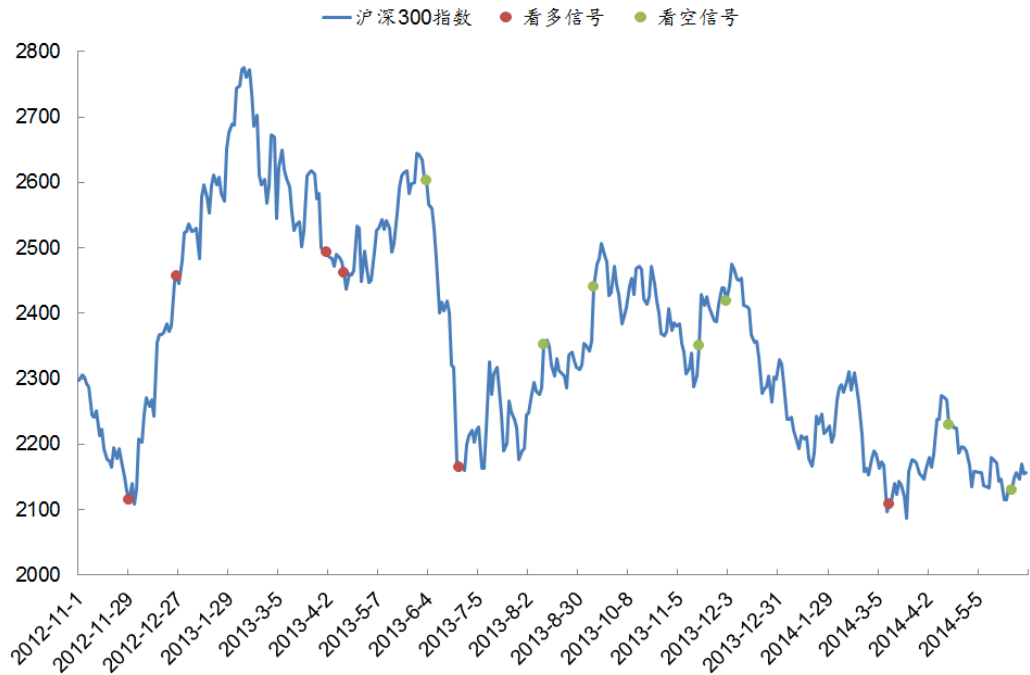
资料来源: 雪球、Wind 资讯、招商证券

从图 10 中可以看出, 有时候, 有效看多点位或有效看空点位发出的买入信号或卖出信号会偏左侧。因此, 我们在模型中加入如下确认机制, 形成最终的看多信号和看空信号:

- 我们将所有的有效点位按时间先后排序: Y_1, Y_2, \dots, Y_i ;
- 对任意的 $i > 1$, 如果 Y_i 是有效看多点位, 且 Y_{i-1} 也是有效看多点位, 那么 Y_i 是一个看多信号;
- 对任意的 $i > 1$, 如果 Y_i 是有效看空点位, 且 Y_{i-1} 也是有效看空点位, 那么 Y_i 是一个看空信号。

雪球情绪指标的看多信号和看空信号如图 11 所示:

图 11：雪球情绪指标的看多信号和看空信号（沪深 300 指数）



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

从 2012-11-01 至 2014-05-30，雪球情绪指标共发出 6 次看多信号和 7 次看空信号，信号共发生 6 次改变（包括第 1 次信号，在表格中已加粗）。我们计算每次信号发出到下一次信号改变时沪深 300 指数的收益率（收益率列红色表示看对，绿色表示看错），交易价格设置为信号发生的下一个交易日沪深 300 指数的开盘价，如表 1 所示：

表 1：雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率（沪深 300 指数）

日期	雪球情绪指标	信号	起始点位	结束点位	收益率
2012-11-29	88.24	看多	2114.24	2600.50	23.00%
2012-12-26	85.56	看多	2464.78	2600.50	5.51%
2013-04-01	85.5	看多	2495.84	2600.50	4.19%
2013-04-12	85.93	看多	2453.97	2600.50	5.97%
2013-06-03	70.69	看空	2600.50	2170.33	-16.54%
2013-06-25	85.7	看多	2170.33	2352.88	8.41%
2013-08-12	71.44	看空	2352.88	2102.80	-10.63%
2013-09-09	72.32	看空	2446.45	2102.80	-14.05%
2013-11-15	70.69	看空	2367.88	2102.80	-11.19%
2013-12-02	71.57	看空	2410.69	2102.80	-12.77%
2014-03-11	86.07	看多	2102.80	2223.47	5.74%
2014-04-15	71.1	看空	2223.47	N/A	N/A
2014-05-22	71.3	看空	2130.78	N/A	N/A

资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

我们基于雪球情绪指标对沪深 300 指数进行多空双向交易，信号看多时做多，信号看空时做空，不考虑交易成本。2012-11-30 至 2014-05-30 期间的累计收益率为 87.27%，年化收益率为 44.15%，年化夏普比率为 2.1673，收益率的最大回撤为-13.09%，如图

12 所示:

图 12: 基于雪球情绪指标的择时效果 (沪深 300 指数)

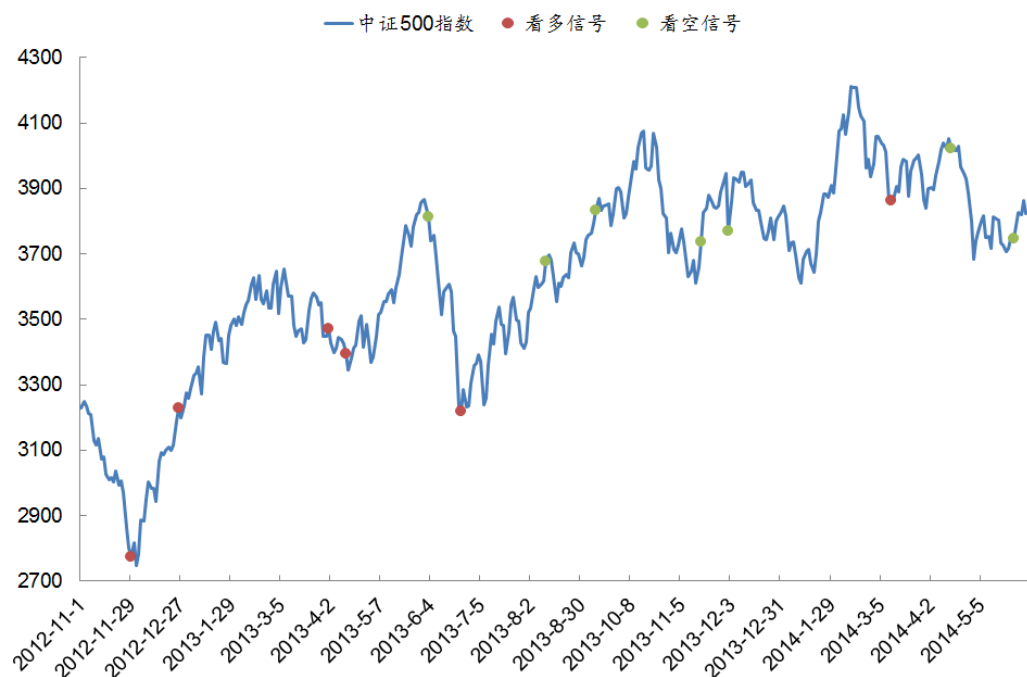


资料来源: 雪球、Wind 资讯、招商证券

最后, 我们观察雪球情绪指标在中证 500 指数和创业板指数上的择时效果。

雪球情绪指标在中证 500 指数上的看多信号和看空信号如图 13 所示:

图 13: 雪球情绪指标的看多信号和看空信号 (中证 500 指数)



资料来源: 雪球、Wind 资讯、招商证券

我们计算每次信号发出到下一次信号改变时中证 500 指数的收益率(收益率列红色表示看对, 绿色表示看错), 交易价格设置为信号发生的下一个交易日中证 500 指数的开盘

价，如表 2 所示：

表 2：雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率（中证 500 指数）

日期	雪球情绪指标	信号	起始点位	结束点位	收益率
2012-11-29	88.24	看多	2773.23	3809.56	37.37%
2012-12-26	85.56	看多	3232.79	3809.56	17.84%
2013-04-01	85.5	看多	3471.69	3809.56	9.73%
2013-04-12	85.93	看多	3382.00	3809.56	12.64%
2013-06-03	70.69	看空	3809.56	3222.68	-15.41%
2013-06-25	85.7	看多	3222.68	3677.12	14.10%
2013-08-12	71.44	看空	3677.12	3857.58	4.91%
2013-09-09	72.32	看空	3836.47	3857.58	0.55%
2013-11-15	70.69	看空	3759.12	3857.58	2.62%
2013-12-02	71.57	看空	3755.19	3857.58	2.73%
2014-03-11	86.07	看多	3857.58	4010.36	3.96%
2014-04-15	71.1	看空	4010.36	N/A	N/A
2014-05-22	71.3	看空	3742.99	N/A	N/A

资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

我们基于雪球情绪指标对中证 500 指数进行多空双向交易（假设可以做空），信号看多时做多，信号看空时做空，不考虑交易成本。2012-11-30 至 2014-05-30 期间的累计收益率为 87.38%，年化收益率为 44.50%，年化夏普比率为 1.9342，收益率的最大回撤为 -17.98%，如图 14 所示：

图 14：基于雪球情绪指标的择时效果（中证 500 指数）



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

雪球情绪指标在创业板指数上的看多信号和看空信号如图 15 所示：

图 15: 雪球情绪指标的看多信号和看空信号 (创业板指数)



资料来源: 雪球、Wind 资讯、招商证券

我们计算每次信号发出到下一次信号改变时创业板指数的收益率(收益率列红色表示看对, 绿色表示看错), 交易价格设置为信号发生的下一个交易日创业板指数的开盘价, 如表 3 所示:

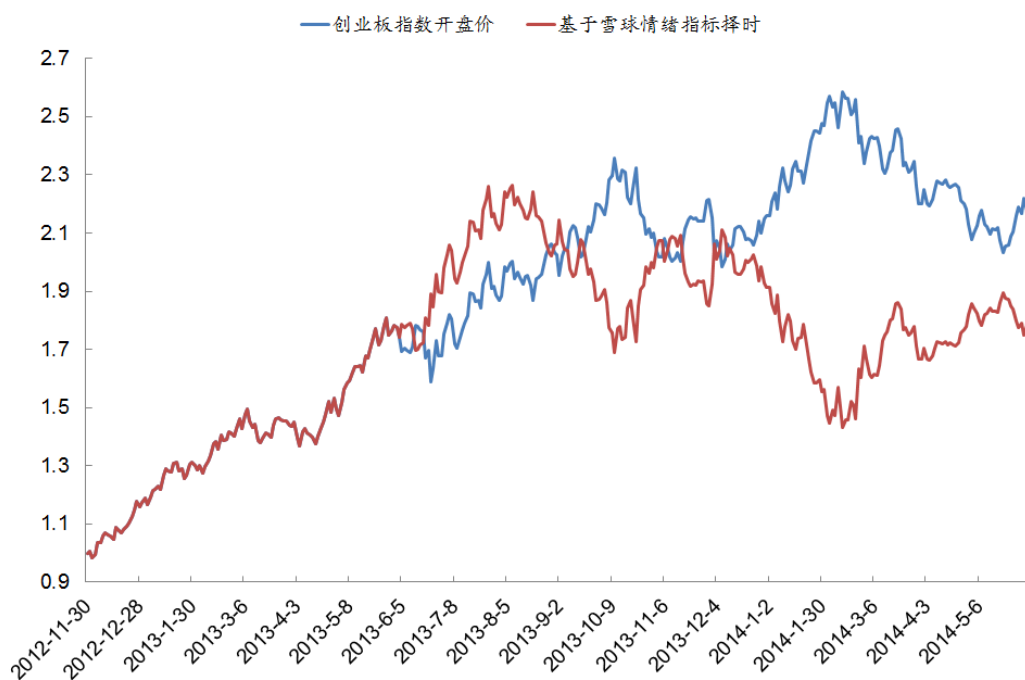
表 3: 雪球情绪指标历次看多信号和看空信号的收益率 (创业板指数)

日期	雪球情绪指标	信号	起始点位	结束点位	收益率
2012-11-29	88.24	看多	602.95	1049.10	73.99%
2012-12-26	85.56	看多	709.91	1049.10	47.78%
2013-04-01	85.5	看多	875.33	1049.10	19.85%
2013-04-12	85.93	看多	844.11	1049.10	24.28%
2013-06-03	70.69	看空	1049.10	984.94	-6.12%
2013-06-25	85.7	看多	984.94	1161.49	17.92%
2013-08-12	71.44	看空	1161.49	1390.86	19.75%
2013-09-09	72.32	看空	1277.87	1390.86	8.84%
2013-11-15	70.69	看空	1275.55	1390.86	9.04%
2013-12-02	71.57	看空	1223.38	1390.86	13.69%
2014-03-11	86.07	看多	1390.86	1365.83	-1.80%
2014-04-15	71.1	看空	1365.83	N/A	N/A
2014-05-22	71.3	看空	1269.18	N/A	N/A

资料来源: 雪球、Wind 资讯、招商证券

我们基于雪球情绪指标对创业板指数进行多空双向交易 (假设可以做空), 信号看多时做多, 信号看空时做空, 不考虑交易成本。2012-11-30 至 2014-05-30 期间的累计收益率为 78.31%, 年化收益率为 45.34%, 年化夏普比率为 1.2466, 收益率的最大回撤为 -36.76%, 如图 16 所示:

图 16: 基于雪球情绪指标的择时效果 (创业板指数)



资料来源：雪球、Wind 资讯、招商证券

经过上面的分析，我们发现基于雪球情绪指标的择时模型有以下三个特征：

- 雪球情绪指标对沪深 300 指数的择时效果好于对中证 500 指数和创业板指数的择时效果，表明雪球群体总体上更倾向于投资大盘蓝筹股；
- 雪球情绪指标的择时效果更适合于中长期投资，这反映了雪球群体总体上持仓周期较长；
- 雪球情绪指标是一个正向指标，这恰恰印证了本文的标题，也是雪球的宣传词——聪明的投资者都在这里。

风险提示：

本文中所引入的假设以及基于假设所构建的模型，均是对所要研究问题的主要矛盾以及矛盾主要方面的一种抽象，因此模型以及基于模型所得出的相关结论并不能完全准确的刻画现实环境与预测未来。

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

夏潇阳，高级分析师。上海交通大学管理学硕士，2009年起从事金融工程研究，曾先后任职于长江证券研究部、广发证券发展研究中心，2014年3月加盟招商证券研究发展中心。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起6个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起6个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深300指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。