

# 基于成分股市场特征的周期型行业择时研究

量化行业配置研究报告

2012年11月23日

## 报告摘要:

### ● A股行业板块轮动效应由行业成分股集体表现决定

在A股市场中，不同行业板块在不同时点的不同价格运动方式导致了行业轮动现象的出现。实际上，行业板块的价格运动趋势是由该行业成分股集体表现的统计特征所决定的。在已发表的报告《基于成分股市场特征的行业配置策略》中，我们则提出了利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差两个全新指标来描述成分股集体价格运动的统计特征。在本报告中，我们则将利用成分股正超额收益天数占比均值与占比标准差的关系，对周期型行业板块进行超额收益择时。

### ● 成分股集体表现结合行业价格运动进行行业超额收益择时

在前一报告《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》中，我们已经展示了，利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差作为成分股价格运动的统计指标，并结合行业板块相对市场基准的相对优势线特征，来对非周期行业板块进行超额收益择时的良好效果。在本报告中，我们将此择时体系也运用到周期型行业板块的择时中。

### ● 择时策略样本内和样本外表现均优异

我们选取了10个中信一级和16个中信二级周期型行业分别进行择时策略的数据验证。我们利用这26个行业板块的2008年-2011年历史数据和2012年1月1日-2012年11月15日的历史数据分别进行了样本内和样本外的测试。基于占比均值/占比标准差和行业相对优势线的择时策略在样本内测试表现优异。在所有26个行业板块中，该策略均能取得63%以上的胜率，1.5以上的盈亏比，和20个交易日以上的平均持仓时间。在样本外的测试中，该择时策略使得这26个行业的相对市场基准表现均能显著超过未择时的相对市场基准表现。

## 民生证券金融工程团队

分析师: 王红兵  
执业证书编号: S0100512090002  
电话: (86755)22662129  
邮箱: wanghongbing@mszq.com

研究助理: 郑源  
电话: (86755)22662126  
邮箱: zhengyuan@mszq.com

地址: 深圳市福田区深南大道7888号  
东海国际中心A座28层518040

## 相关研究

1. 《基于成分股市场特征的行业配置策略》 2012.08.24
2. 《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》 2012.11.20

## 目录

一、研究背景 .....	3
二、结合成分股市场特征与行业价格运动的行业择时策略 .....	3
(一) 成分股市场特征描述指标的定义回顾 .....	3
(二) 成分股市场特征描述指标的相互作用 .....	4
(三) 行业超额收益择时指标 (A/S) 的描述和使用 .....	4
(四) 结合 A/S 择时指标与行业价格运动的超额收益择时策略 .....	5
三、非周期行业样本内表现 .....	6
四、非周期行业样本外表现 .....	20
五、总结 .....	25
插图目录 .....	27
表格目录 .....	28

## 一、研究背景

在 A 股市场中，不同行业板块在不同时点的不同价格运动方式导致了行业轮动现象的出现。实际上，行业板块的价格运动趋势是由该行业成分股集体表现的统计特征所决定的。在已发表的报告《基于成分股市场特征的行业配置策略》中，我们则提出了利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差两个全新指标来描述成分股集体价格运动的统计特征。在前一报告《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》中，我们已经展示了，利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差作为成分股价格运动的统计指标，并结合行业板块相对市场基准的相对优势线特征，来对非周期行业板块进行超额收益择时的良好效果。在本报告中，我们将此择时体系也运用到周期型行业板块的择时中，使得投资者可以更好的把握投资周期型行业板块的时机，获取超额收益。

## 二、结合成分股市场特征与行业价格运动的行业择时策略

在本小节中，我们将对成分股市场特征的择时指标进行初步的探讨和验证。首先，我们将回顾在《基于成分股市场特征的行业配置策略》报告中提出的个股正超额收益天数占比指标，以及基于该指标的行业成分股正超额收益天数占比均值和标准差；然后，我们将讨论该占比均值与标准差，在行业价格运动过程中的相互作用；接下来，我们将根据占比均值与标准差的相互关系，提出起全新的行业超额收益择时指标 (A/S)；最后，我们将对 A/S 超额收益指标进行初步的验证并讨论验证结果。

### (一) 成分股市场特征描述指标的定义回顾

在《基于成分股市场特征的行业配置策略》报告中，我们提出了三个描述成分股表现统计特征的全新指标，它们分别是成分股正超额收益天数占比，该占比的均值和成分股正超额收益天数占比标准差。这三个指标的定义分别如下：

**成分股正超额收益天数占比：**在过去某一个时间窗口中（以交易日天数衡量），某个成分股的日收益率超过市场基准指数日收益率的天数与时间窗口大小的比值。举例来说，如果某个股票在过去 20 个交易日中，有 12 个交易日的收益率比市场基准指数高，那么，该成分股正超额收益天数占比则为 60%。在本报告中，时间窗口的大小均为 20 个交易日，市场基准均为中证 800 指数。因此，在本报告中，成分股正超额收益天数占比具体描述为，在过去 20 个交易日中，某成分股战胜中证 800 指数的交易日个数与 20 的比值。

**成分股正超额收益天数占比均值 (A)：**某行业中 30 个最大流通市值成分股的正超额收益天数占比的均值。如果该行业成分股少于 30 个，则以所有成分股正超额收益天数占比均值来代替。

**成分股正超额收益天数占比标准差 (S)：**某行业中 30 个最大流通市值成分股的正超额收益天数占比的标准差。如果该行业成分股少于 30 个，则以所有成分股正超额收益天数占比的标准差来代替。

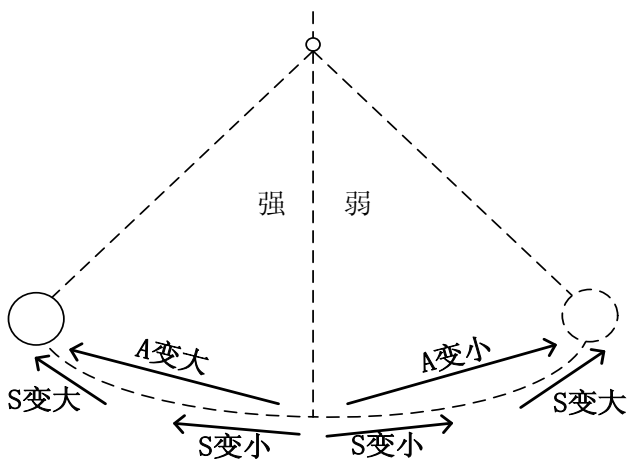
在回顾完成成分股正超额收益天数占比均值（以下简称占比均值）和标准差（以下简称占比标准差）两个指标之后，我们将进一步讨论占比均值和占比标准差在行业走强和走弱的情况下，将出现怎样的运动趋势。

## （二）成分股市场特征描述指标的相互作用

一般来说，在行业走强时，即行业持续战胜市场基准的情况下，越来越多的成分股将会在更多的交易日中战胜市场，占比均值也会逐步上升，直到行业不再持续上升时，成分股将会不能再持续战胜市场，这时，占比均值也将会从一个较大值回落；另一方面，当行业持续跑输市场基准时，越来越多的成分股将会在更多的交易日中跑输市场，占比均值会逐步下降，直到行业转强，这时，成分股又将开始跑赢市场，占比均值将会从一个较小值回升。这就类似于一个“钟摆效应”，占比均值总是随着行业的走强和走弱，在较大值和较小值之间来回移动。

在占比均值的“钟摆”运动中，占比标准差则反映出成分股跑赢或者跑输市场的分歧程度，在行业跑赢市场的初期，由于越来越多的成分股战胜市场，占比标准差将会逐渐变小，从而对占比均值的上升起到确认作用；然而，到了行业跑赢市场的后期，已经有一些成分股变得不再强势，从而导致成分股跑赢市场的占比天数出现分化，这时，占比标准差将变大，从而不再确认占比均值的上升运动趋势。与此相似，在行业跑输市场的初期，占比标准差将变小，确认占比均值的下降，而在行业跑输市场的后期，占比标准差将变大，不再确认占比均值的下降。我们将整个过程总结在下图 1 中。

图 1：不同行业板块走势下占比均值和占比标准差的关系



资料来源：民生证券研究所

## （三）行业超额收益择时指标（A/S）的描述和使用

在上一节中，我们讨论了在行业不同走势的情况下，行业成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差的相互作用关系。首先，我们来考虑，行业持续跑赢市场时的情况。也就是说，当占比均值不断变大时，占比标准差将出现先变小而后变大的变化规律。因此，我们可以用占比均值/占比标准差这个指标来判断某个行业何时会跑赢市场基准，而何时

又会由强转弱而跑输市场。也就是说，如果某个行业的占比均值/占比标准差指标值在不断变大时，该行业将持续跑赢市场，而当占比均值/占比标准差的值出现回落时，该行业将转弱跑输市场；接下来，我们来讨论，行业持续跑输市场时的情况，当占比均值不断变小，占比标准差也将同样出现先变小而后变大的情形。在上图 1 中，我们看到占比均值实际上将围绕某一个常数“中间值”不断朝着变大或者变小的方向运动。而当占比均值小于这个常数值并且不断变小时，占比均值与该常数值差距也将越来越大。而如果我们用占比均值与该常数的绝对差值/占比标准差，也能够判断某个行业何时会跑输市场基准，而何时又会由弱转强而跑赢市场。也就是说，如果某个行业的占比均值与某个常数的绝对差值/占比标准差的指标值在不断变大时，该行业将持续跑输市场，而当该指标出现回落时，该行业将转强跑赢市场。实际上，我们可将以上两种情况合并。为了方便记忆，我们将这个新的指标记为 A/S。

另外，我们还考虑到由于占比均值和占比标准差的波动较多，这就会导致 A/S 值出现较多的波动。在实际运用时，我们首先对占比均值和标准差进行移动均值的滤波。我们将时间窗口定为 10 个交易日，也就是取得经过“中间值”处理的占比均值 10 天移动平均值和占比标准差的 10 天移动平均值，分别记为 A(10)和 S(10)。然后，我们用 A(10)/S(10)作为行业是否可以跑赢市场的判断指标。对于 A(10)/S(10)指标的具体用法为：当某个行业的 A(10)/S(10)指标值不断增加时，我们认为该行业在持续跑赢市场，因此，建议持有或者重配该行业；而当 A(10)/S(10)由上升变成下降时，即出现由上往下的“拐点”时，投资者应该卖出或者轻配该行业；相反，当某行业的 A(10)/S(10)指标值不断下降时，我们认为该行业在持续跑输市场，因此，建议卖出或者轻配该行业；而当 A(10)/S(10)由下降变成上升时，即出现由下往上的“拐点”时，投资者应该买入或者重配该行业。关于如何取得 A(10)/S(10)的“拐点”，我们采用的是对 A(10)/S(10)指标在时间轴上的曲线求斜率。当 A(10)/S(10)指标线的斜率出现“过零点”时，我们认为“拐点”出现。具体而言，当斜率由负变正时，A(10)/S(10)出现由下往上的“拐点”，相对应的行业开始走强，买入或者重配该行业；而当斜率由正变负时，A(10)/S(10)出现由上往下的“拐点”，相对应的行业开始走弱，卖出或者轻配该行业。

#### （四）结合 A/S 择时指标与行业价格运动的超额收益择时策略

在前一报告《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》中，我们已经展示了单纯使用 A(10)/S(10)指标进行行业板块超额收益择时的效果和面临的问题。我们将 A(10)/S(10)指标运用到周期型行业板块超额收益择时中时，也会遇到胜率较低而平均持仓时间较短的问题。为了进一步提高基于占比均值/占比标准差指标（即 A(10)/S(10)指标）的胜率和持仓时间，我们将行业板块价格本身的运动作为另一个指标加以利用。我们首先取得行业板块价格相对中证 800 指数的相对优势 RS，获得 RS 的时间序列；然后，我们对该相对优势时间序列 RS，进行移动均值滤波，取得 RS 的 5 天或者 10 天移动平均值 RSMA；最后，我们对 RSMA 时间序列，也提取由上往下的“拐点”和由下往上的“拐点”。其中，提取 RSMA 拐点的方法，与在 A(10)/S(10)中提取“拐点”的方法一样，通过寻找斜率的“过零点”来完成。而 RSMA 的使用方法，与 A(10)/S(10)的使用方法也一样，即当某个行业

本公司具备证券投资咨询业务资格，请务必阅读最后一页免责声明



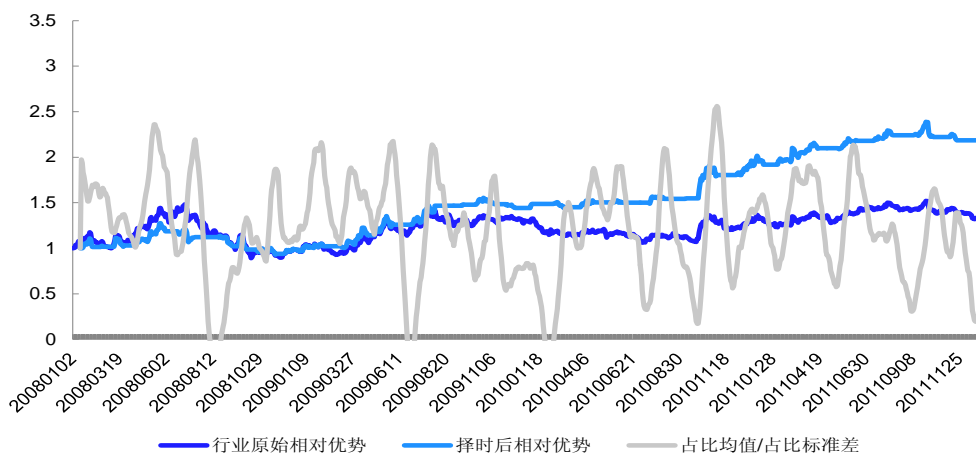
的 RSMA 指标值不断增加时，我们认为该行业在持续跑赢市场，建议持有或者重配该行业；而当 RSMA 由上升变成下降时，即出现由上往下的“拐点”时，投资者应该卖出或者轻配该行业；相反，当某行业的 RSMA 指标值不断下降时，我们认为该行业在持续跑输市场，建议卖出或者轻配该行业；而当 RSMA 由下降变成上升时，即出现由下往上的“拐点”时，投资者应该买入或者重配该行业。

我们将 A(10)/S(10)择时指标与 RSMA 择时指标相结合，从而得到一个全新的行业超额收益择时策略。该策略的具体描述为：当某行业的 A(10)/S(10)指标和 RSMA 指标同时看多该行业时，建议买入或者重配该行业；而当该行业的 A(10)/S(10)指标和 RSMA 指标同时看该行业时，建议卖出或者低配该行业；如果该行业的 A(10)/S(10)指标和 RSMA 指标对该行业的多空看法相互矛盾时，则不改变之前对该行业的多空看法，如果之前买入或者重配该行业，则继续持有或者重配该行业，相反，如果之前卖出或者低配该行业，则继续对该行业进行空仓或者低配。

### 三、非周期行业样本内表现

在这一节中，我们将展示利用 A(10)/S(10)和 RSMA 两个指标进行周期型行业超额收益择时的效果。基于中信行业分类中 10 个一级行业和 16 个二级行业 2008 年到 2011 年的历史数据，我们对 A(10)/S(10)和 RSMA 指标的择时效果进行了验证。这 10 个一级行业分别是：煤炭，有色金属，钢铁，石油石化，电力设备，轻工制造，汽车，银行，非银行金融，和房地产。而 16 个二级行业分别来自基础化工，机械，交通运输，建材，和建筑 5 个中信一级行业。它们具体为农用化工，合成纤维及树脂，化学原料，化学制品，工程机械 II，其他专用设备，通用设备，运输设备，金属制品 II，公路铁路，公交物流，航运港口，水泥 II，玻璃 II，其他建材，和建筑施工 II。我们进行这样的处理主要是因为考虑到行业板块内的成分股，如果具有越高的同质性，其价格运动的一致性也越高，该板块的占比均值和占比标准差的运动规律也越符合我们的描述，我们的指标也将越有效。另外，需要说明的是，除了以上 16 个二级子行业以外，基础化工，机械，交通运输，建材，和建筑这 5 个一级行业的子行业还包括了仪器仪表 II，航空机场，和建筑装修 II 等 3 个子行业。由于这 3 个子行业的成分股太少，使得 A(10)与 S(10)指标的统计意义变的不明显，因此，我们并未对其进行考查。图 2 到图 27 所展示的是各个行业指数对中证 800 指标的相对优势曲线在择时前后的差异。

图 2: 煤炭行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



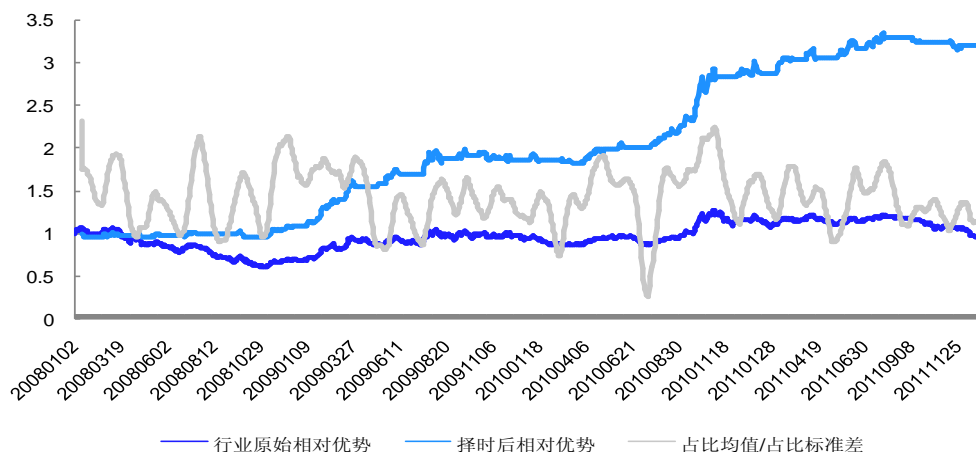
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 1: 煤炭行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	37	盈利平均幅度	4.7%
盈利次数	25	亏损平均幅度	2.7%
亏损次数	13	盈亏比	1.76
胜率	64.8%	平均持仓时间 (天数)	25.4

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 3: 有色金属行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



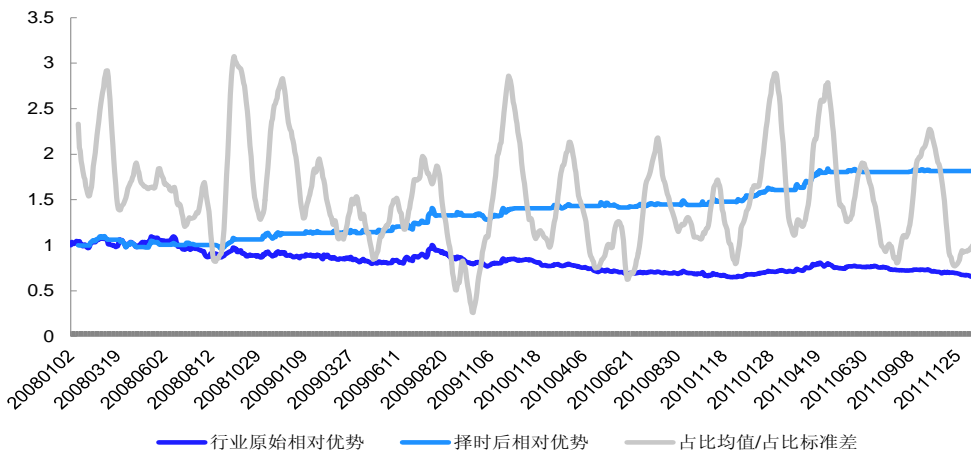
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 2: 有色金属行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	34	盈利平均幅度	6.1%
盈利次数	24	亏损平均幅度	1.7%
亏损次数	10	盈亏比	3.62
胜率	70.6%	平均持仓时间 (天数)	27.9

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 4: 钢铁行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



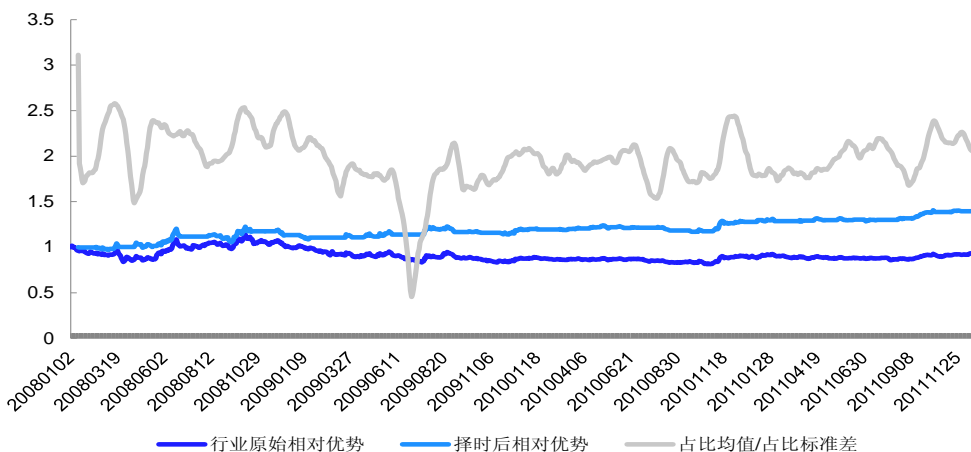
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 3: 钢铁行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	40	盈利平均幅度	2.8%
盈利次数	28	亏损平均幅度	1.3%
亏损次数	12	盈亏比	2.09
胜率	70.0%	平均持仓时间 (天数)	22.8

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 5: 石油石化行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

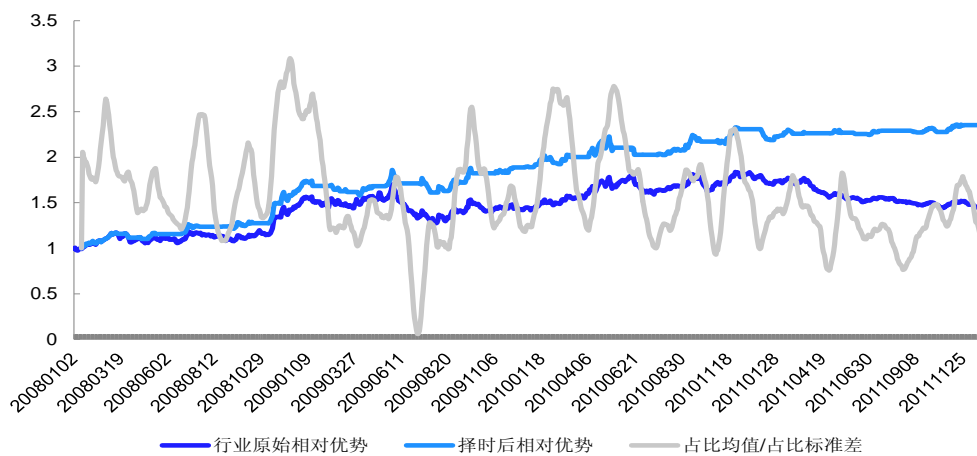
表 4: 石油石化行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	40	盈利平均幅度	2.0%
盈利次数	24	亏损平均幅度	1.2%
亏损次数	14	盈亏比	1.67
胜率	65.0%	平均持仓时间 (天数)	23.7

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所



图 6: 电力设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



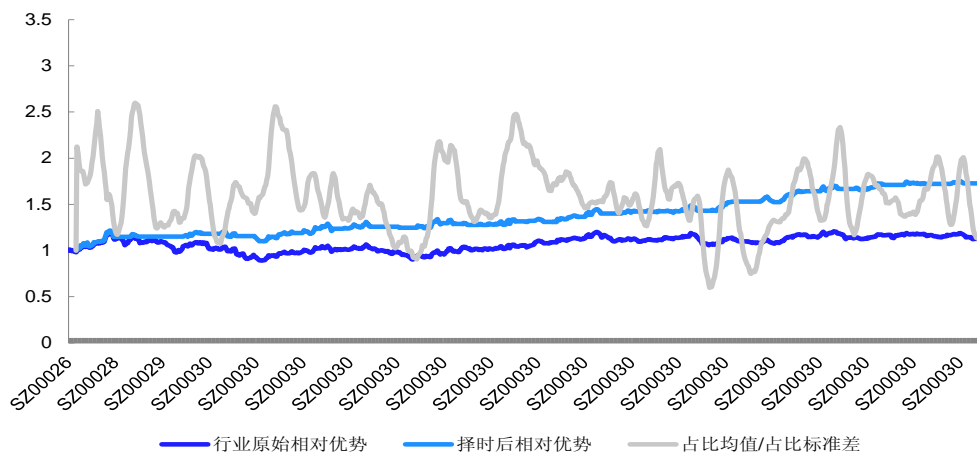
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 5: 电力设备行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	41	盈利平均幅度	4.2%
盈利次数	28	亏损平均幅度	2.0%
亏损次数	13	盈亏比	2.1
胜率	68.3%	平均持仓时间 (天数)	23.0

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 7: 轻工制造行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现

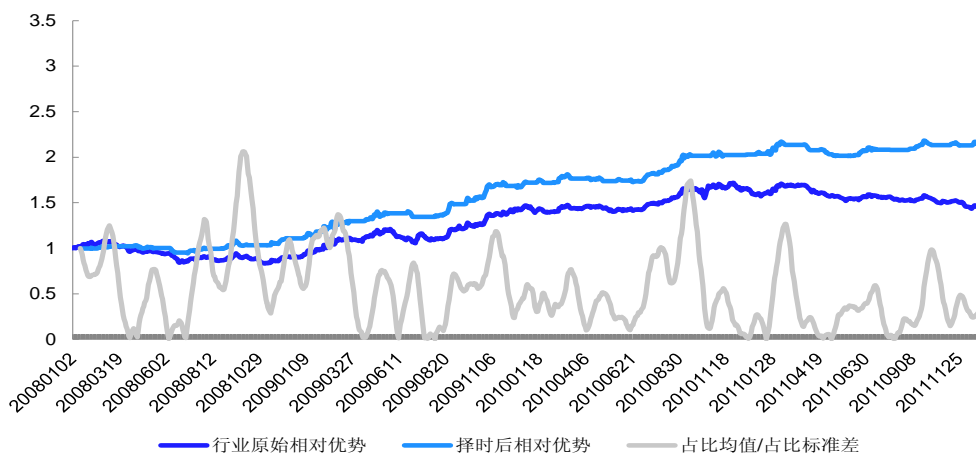


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 6: 轻工制造行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	35	盈利平均幅度	2.9%
盈利次数	24	亏损平均幅度	1.1%
亏损次数	11	盈亏比	2.57
胜率	68.6%	平均持仓时间 (天数)	27.0

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

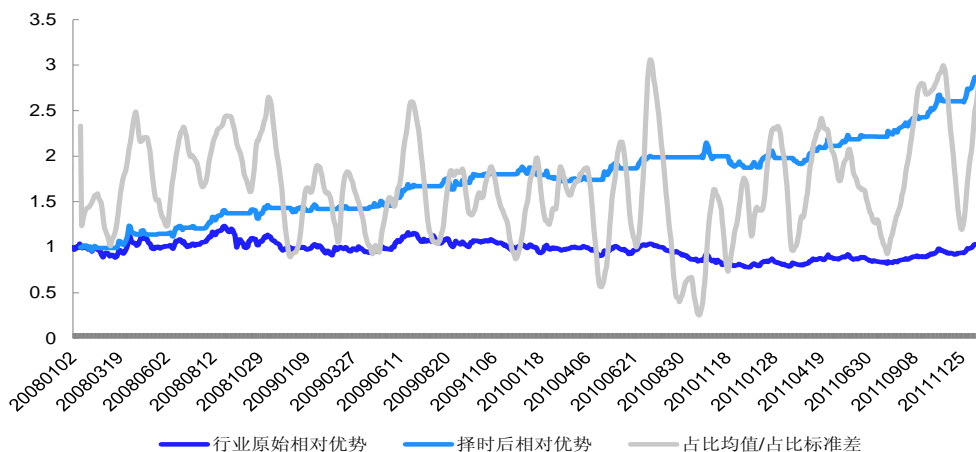
**图 8: 汽车行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

**表 7: 汽车行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	32	盈利平均幅度	4.7%
盈利次数	20	亏损平均幅度	1.9%
亏损次数	12	盈亏比	2.47
胜率	68.8%	平均持仓时间 (天数)	29.5

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

**图 9: 银行行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


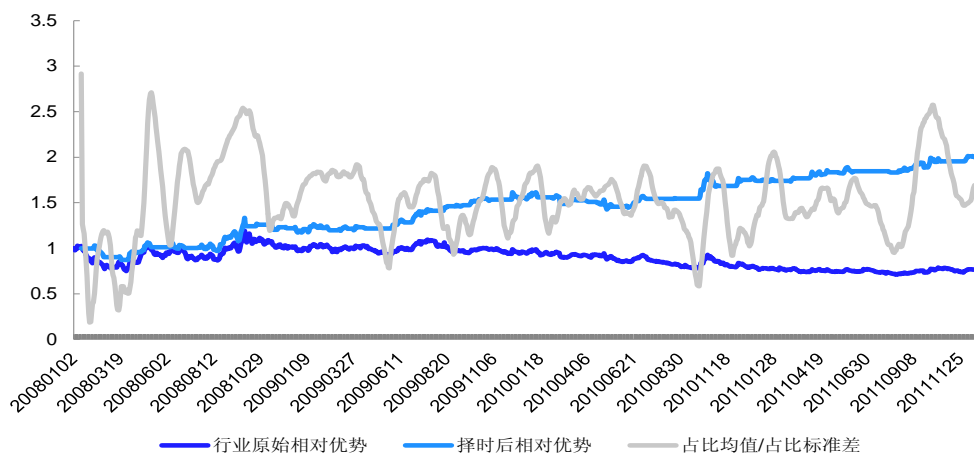
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

**表 8: 银行行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	40	盈利平均幅度	4.3%
盈利次数	28	亏损平均幅度	1.6%
亏损次数	12	盈亏比	2.71
胜率	70.0%	平均持仓时间 (天数)	23.1

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 10: 非银行金融行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



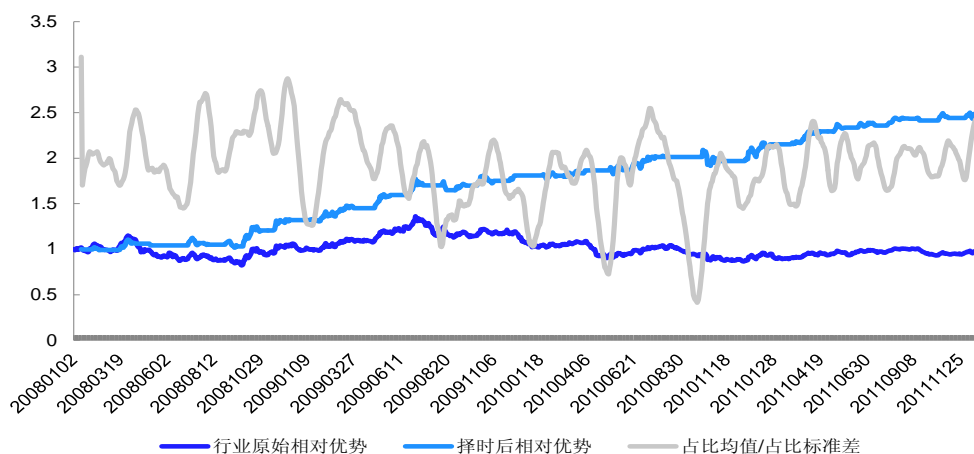
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 9: 非银行金融行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	44	盈利平均幅度	3.9%
盈利次数	28	亏损平均幅度	2.1%
亏损次数	16	盈亏比	1.85
胜率	63.6%	平均持仓时间 (天数)	21.8

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 11: 房地产行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



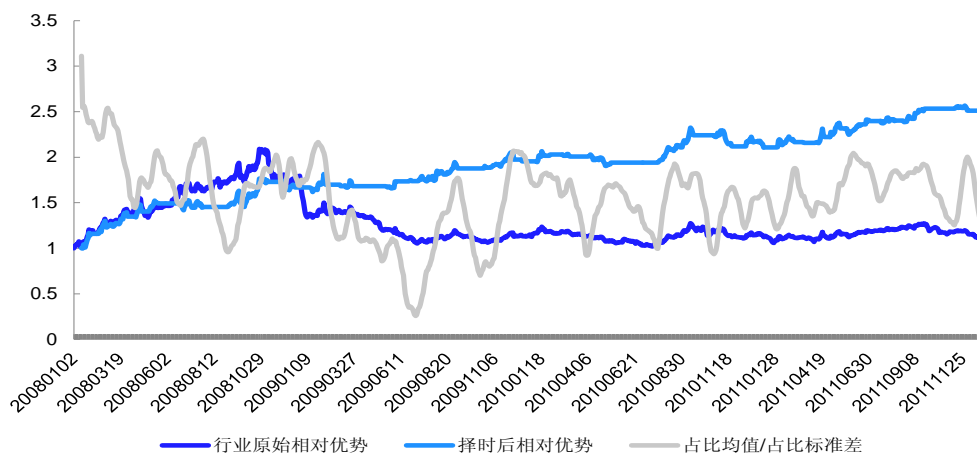
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 10: 房地产行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	34	盈利平均幅度	4.5%
盈利次数	24	亏损平均幅度	1.8%
亏损次数	10	盈亏比	2.50
胜率	70.6%	平均持仓时间 (天数)	28.4

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 12: 农用化工行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



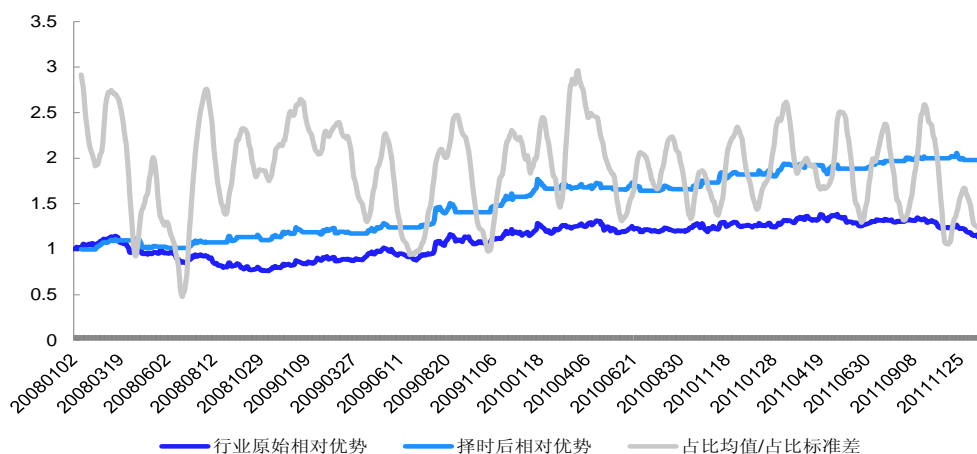
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 11: 农用化工行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	42	盈利平均幅度	4.2%
盈利次数	29	亏损平均幅度	1.9%
亏损次数	13	盈亏比	2.17
胜率	69.0%	平均持仓时间 (天数)	22.6

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 13: 合成纤维及树脂行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



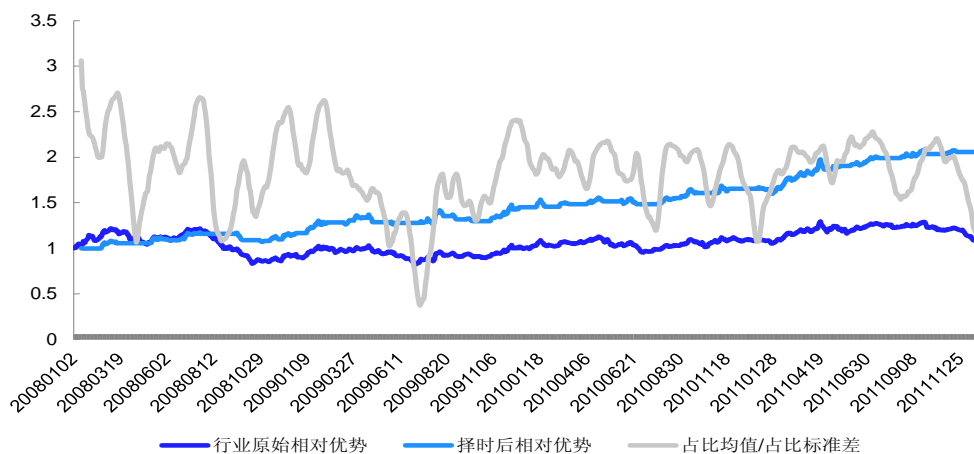
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 12: 合成纤维及树脂行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	34	盈利平均幅度	3.9%
盈利次数	23	亏损平均幅度	1.6%
亏损次数	11	盈亏比	2.38
胜率	67.6%	平均持仓时间 (天数)	27.9

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 14: 化学原料行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



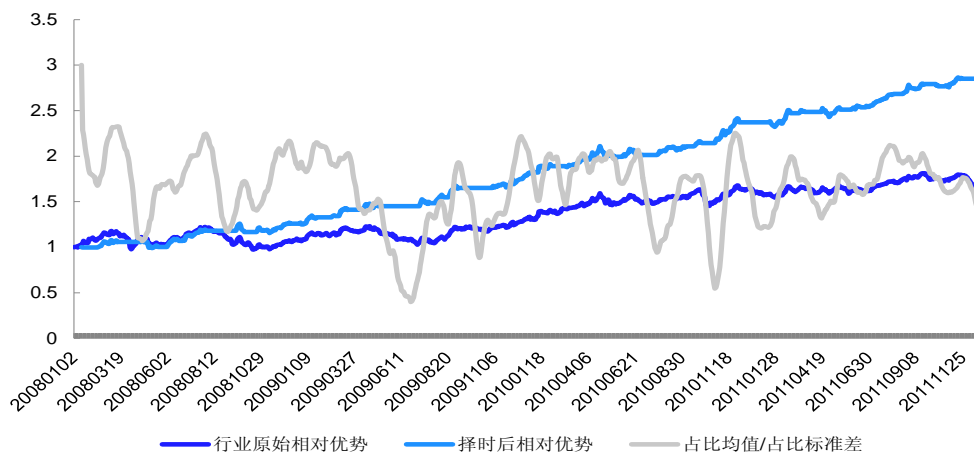
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 13: 化学原料行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	33	盈利平均幅度	3.9%
盈利次数	24	亏损平均幅度	2.0%
亏损次数	9	盈亏比	1.95
胜率	72.7%	平均持仓时间 (天数)	28.5

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 15: 化学制品行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

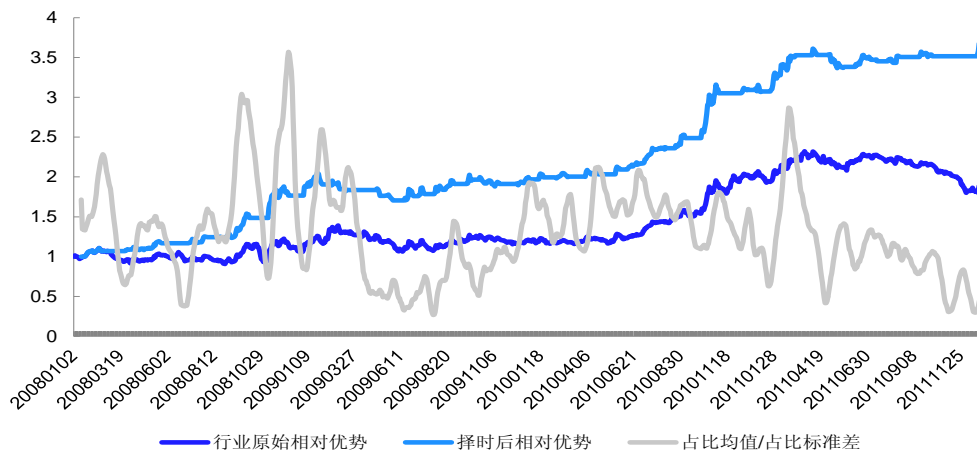
表 14: 化学制品行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	38	盈利平均幅度	4.5%
盈利次数	29	亏损平均幅度	1.8%
亏损次数	9	盈亏比	2.46
胜率	76.3%	平均持仓时间 (天数)	24.8

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所



图 16: 工程机械 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



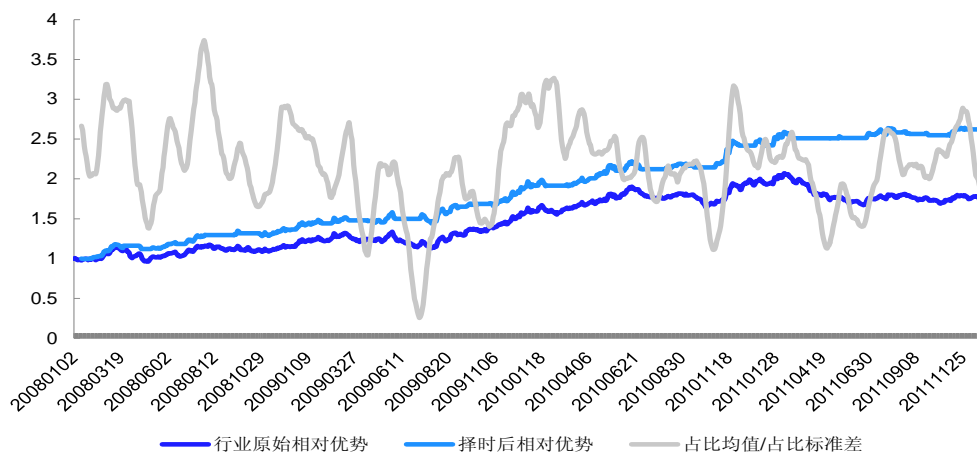
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 15: 工程机械 II 行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	44	盈利平均幅度	5.0%
盈利次数	31	亏损平均幅度	1.6%
亏损次数	13	盈亏比	3.12
胜率	70.5%	平均持仓时间 (天数)	20.8

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 17: 其他专用设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现

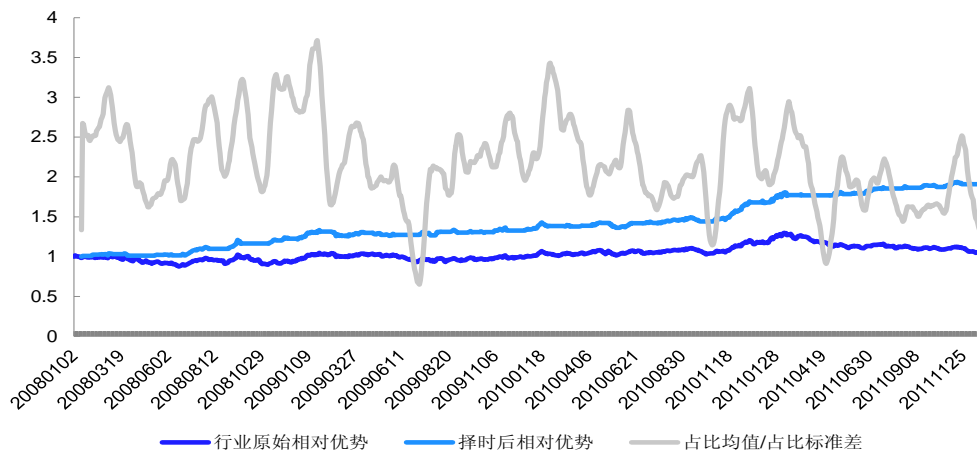


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 16: 其他专用设备行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	33	盈利平均幅度	4.5%
盈利次数	25	亏损平均幅度	1.8%
亏损次数	8	盈亏比	2.46
胜率	75.7%	平均持仓时间 (天数)	28.7

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

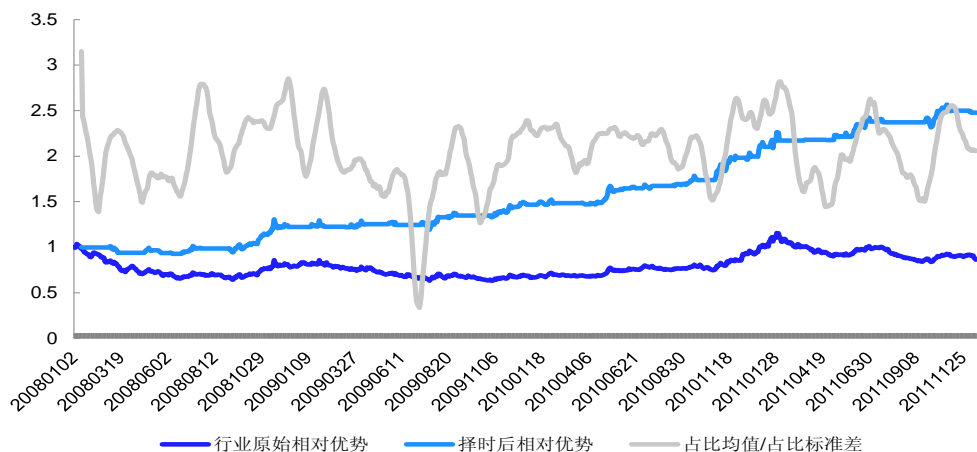
**图 18: 通用设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

**表 17: 通用设备行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	41	盈利平均幅度	2.8%
盈利次数	29	亏损平均幅度	1.2%
亏损次数	12	盈亏比	2.36
胜率	70.7%	平均持仓时间 (天数)	23.0

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

**图 19: 运输设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


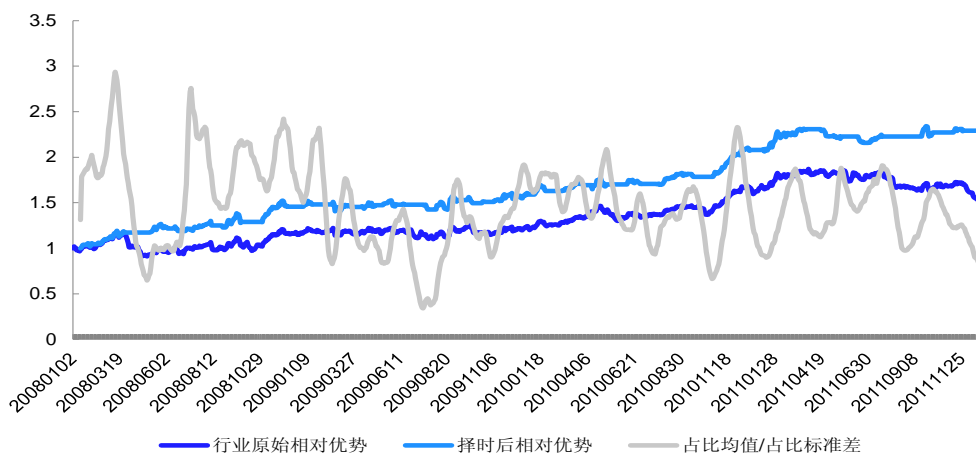
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

**表 18: 运输设备行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	41	盈利平均幅度	3.7%
盈利次数	30	亏损平均幅度	1.3%
亏损次数	11	盈亏比	2.77
胜率	73.2%	平均持仓时间 (天数)	23.2

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 20: 金属制品 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



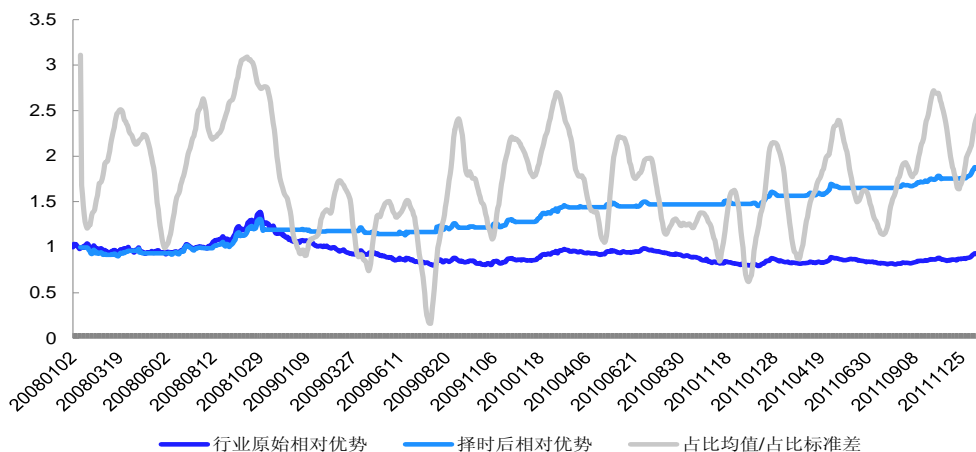
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 19: 金属制品 III 行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	36	盈利平均幅度	4.2%
盈利次数	25	亏损平均幅度	2.0%
亏损次数	11	盈亏比	2.14
胜率	70.3%	平均持仓时间 (天数)	25.5

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 21: 公路铁路行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



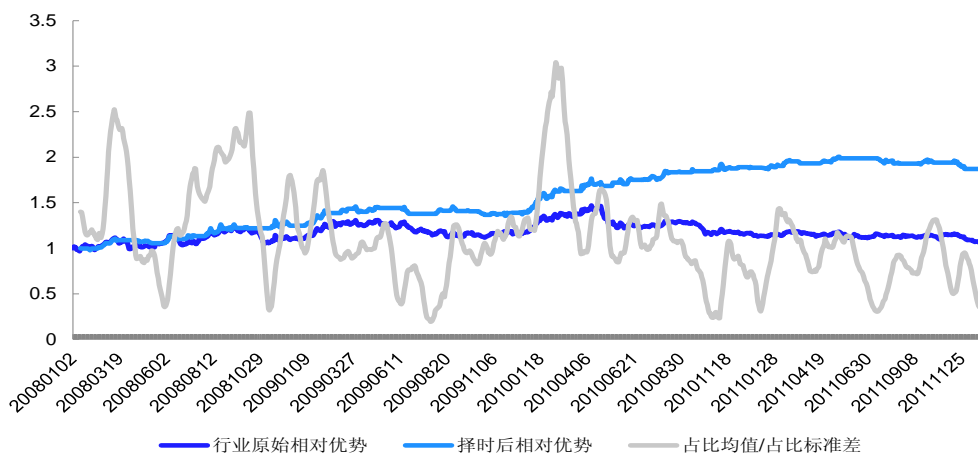
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 20: 公路铁路行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	25	盈利平均幅度	4.3%
盈利次数	18	亏损平均幅度	2.4%
亏损次数	7	盈亏比	1.8
胜率	72.0%	平均持仓时间 (天数)	36.9

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 22: 公交物流行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



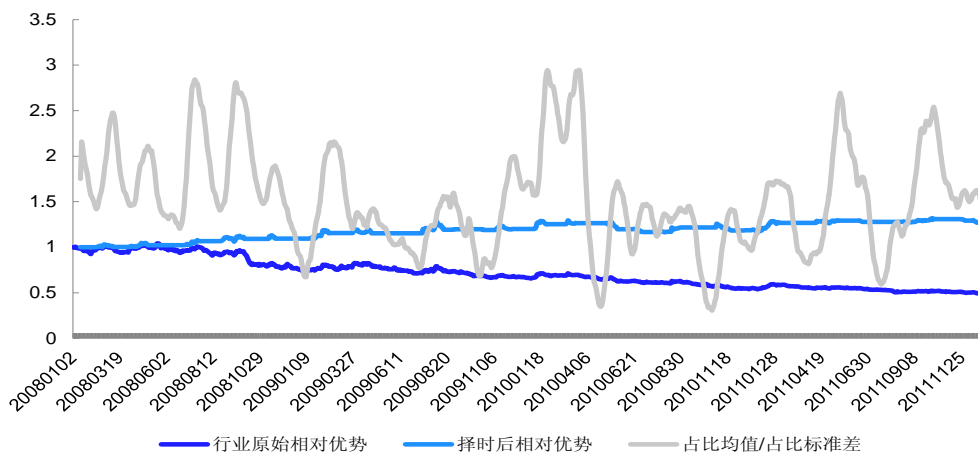
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 21: 公交物流行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	50	盈利平均幅度	2.7%
盈利次数	33	亏损平均幅度	1.3%
亏损次数	17	盈亏比	2.01
胜率	66.0%	平均持仓时间 (天数)	22.9

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 23: 航运港口行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现

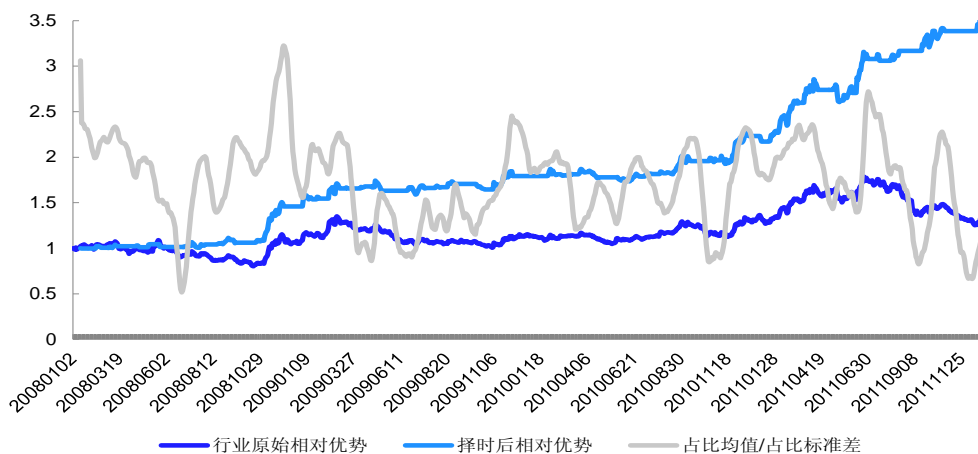


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 22: 航运港口行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	32	盈利平均幅度	2.4%
盈利次数	21	亏损平均幅度	1.6%
亏损次数	11	盈亏比	1.50
胜率	65.6%	平均持仓时间 (天数)	30.0

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

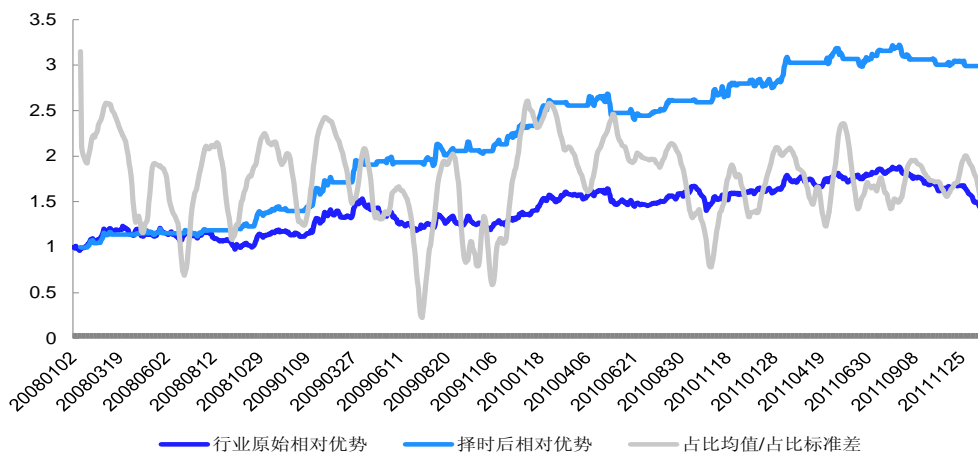
**图 24: 水泥 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

**表 23: 水泥 II 行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	40	盈利平均幅度	5.1%
盈利次数	29	亏损平均幅度	2.0%
亏损次数	11	盈亏比	2.55
胜率	73.2%	平均持仓时间 (天数)	22.6

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

**图 25: 玻璃 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现**


资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

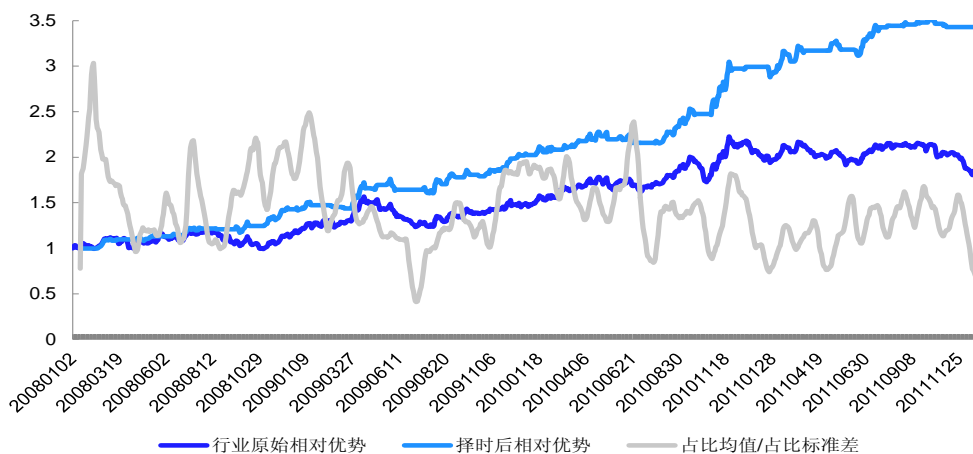
**表 24: 玻璃 II 行业择时评测指标汇总**

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	42	盈利平均幅度	4.8%
盈利次数	28	亏损平均幅度	2.1%
亏损次数	14	盈亏比	2.29
胜率	66.7%	平均持仓时间 (天数)	22.5

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所



图 26: 其他建材行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



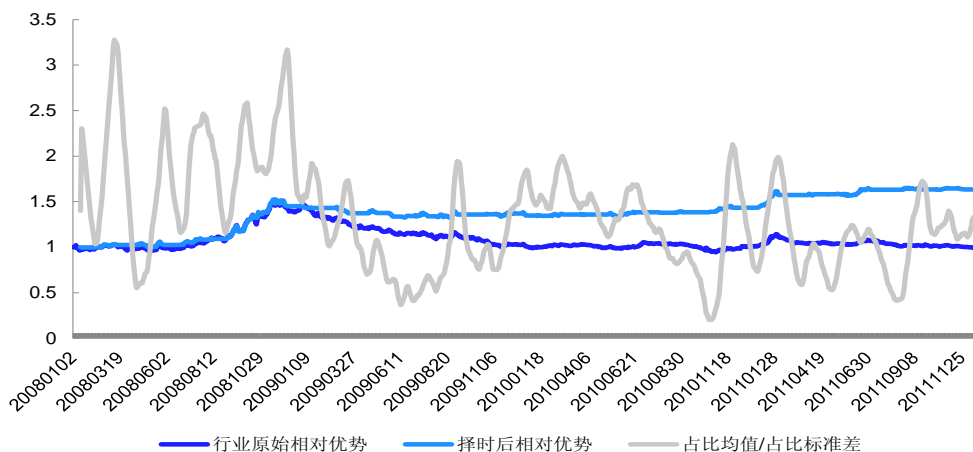
资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 25: 其他建材行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	46	盈利平均幅度	4.2%
盈利次数	34	亏损平均幅度	1.5%
亏损次数	12	盈亏比	2.80
胜率	73.9%	平均持仓时间 (天数)	20.2

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

图 27: 建筑施工 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现



资料来源: 公司网站, 民生证券研究所

表 26: 建筑施工 II 行业择时评测指标汇总

指标名称	数据	指标名称	数据
总交易次数	38	盈利平均幅度	2.5%
盈利次数	26	亏损平均幅度	1.1%
亏损次数	12	盈亏比	2.33
胜率	68.4%	平均持仓时间 (天数)	28.9

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

从图 2 到图 27 和表 2 到表 26 中，我们可以看到 A(10)/S(10)和 RSMA 相结合的行业超额收益择时指标，在所有的非周期行业板块中都可以获得不错的择时效果。从 2008 年到 2011 年的择时效果来看，在所有进行样本内验证的行业板块中，我们的择时策略都可以取得超过 63% 的胜率以及 1.5 以上的盈亏比。同时，如果采用我们的择时策略，投资者平均持仓时间均在 20 个交易日以上。

在表 27 中，我们展示了 26 个行业板块所对应的 RSMA 指标的具体时间窗口大小。在《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》一文中，我们看到 RS 的时间窗口为 10 天时，非周期行业板块均能获得较好的择时效果。而在表 27 中，我们可以看到有不少周期型行业板块的最佳时间窗口大小为 5 天。这是因为周期型行业的价格运动趋势切换往往比非周期型行业的趋势切换更为频繁，因此，用更小的时间窗口来计算 RSMA 指标值，可以更精确的捕捉到周期型行业的价格运动趋势切换。

表 27: 周期型行业 RSMA 指标的时间窗口

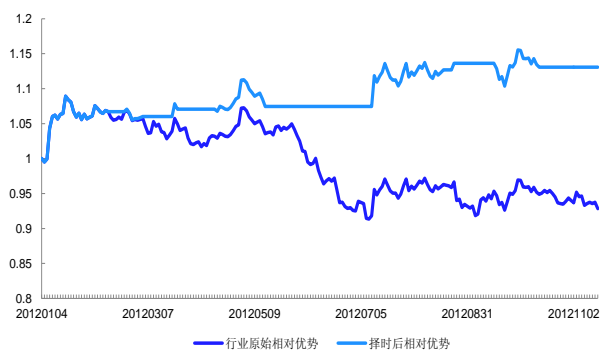
行业名称	时间窗口	行业名称	时间窗口	行业名称	时间窗口
煤炭	5 天	房地产	10 天	金属制品	10 天
有色金属	10 天	农用化工	5 天	公路铁路	10 天
钢铁	5 天	合成纤维及树脂	10 天	公交物流	5 天
轻工制造	10 天	化学原料	10 天	航运港口	10 天
电力设备	5 天	化学制品	5 天	水泥 II	5 天
汽车	10 天	工程机械	5 天	玻璃 II	5 天
银行	5 天	其他专用设备	10 天	其他建材	10 天
非银行金融	5 天	通用设备	5 天	建筑施工 II	5 天
石油石化	10 天	运输设备	5 天		

资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究所

## 四、非周期行业样本外表现

在本节中，我们将展示在上一节中进行样本内测试的 10 个中信一级行业和 16 个中信二级行业的样本外测试结果。我们以 2012 年 1 月 1 日到 2012 年 11 月 15 日的历史数据作为这 26 个行业板块的样本外测试数据。其中，所有的测试参数都采用 2008 年-2011 年样本内的测试参数。图 28 到图 53 是各个行业指数对中证 800 指数的相对优势曲线在使用和不使用择时情况下的差异。

图 28: 煤炭行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 29: 有色金属行业择时样本外(2012 年以来)表现

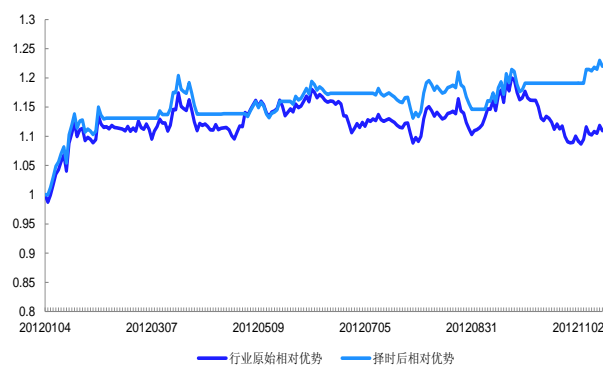
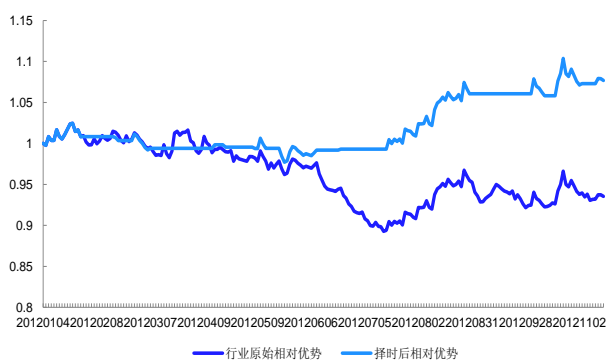


图 30: 钢铁行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 31: 石油石化行业择时样本外(2012 年以来)表现

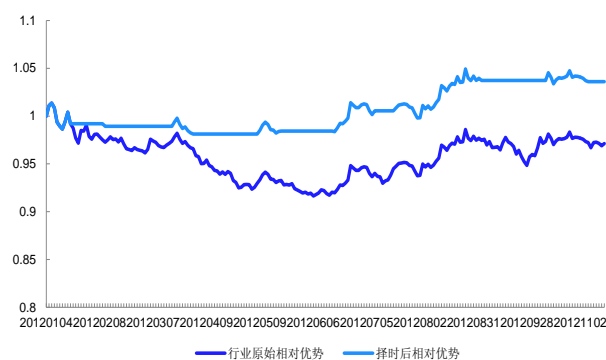


图 32: 电力设备行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 33: 轻工制造行业择时样本外(2012 年以来)表现

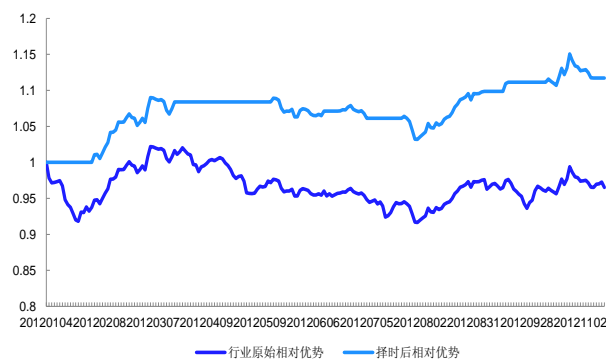
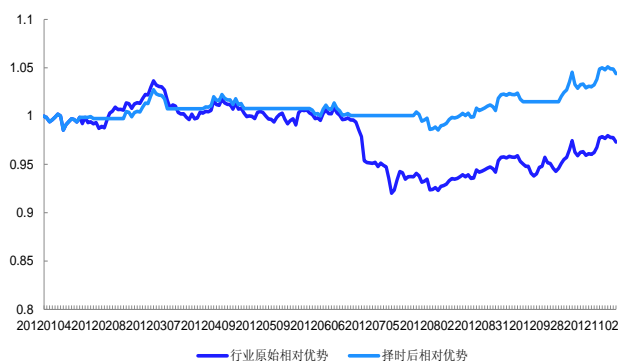


图 34: 汽车行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 35: 银行行业择时样本外(2012 年以来)表现

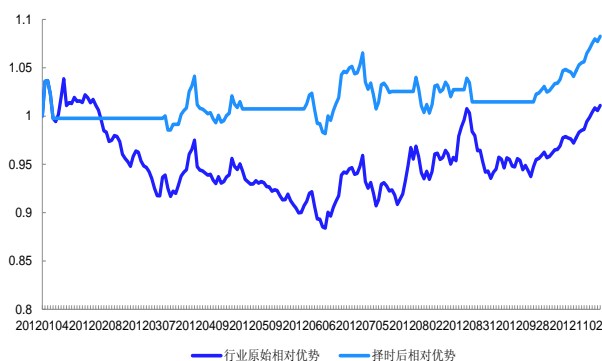
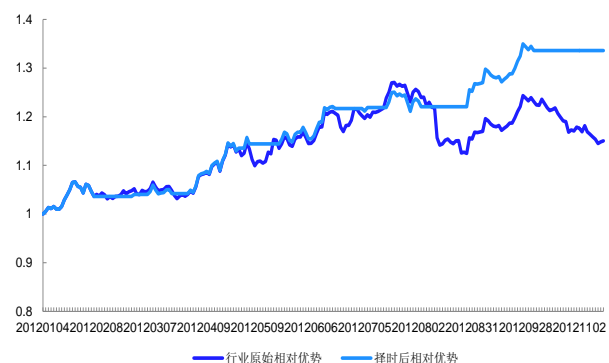


图 36: 非银行金融行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 37: 房地产行业择时样本外(2012 年以来)表现

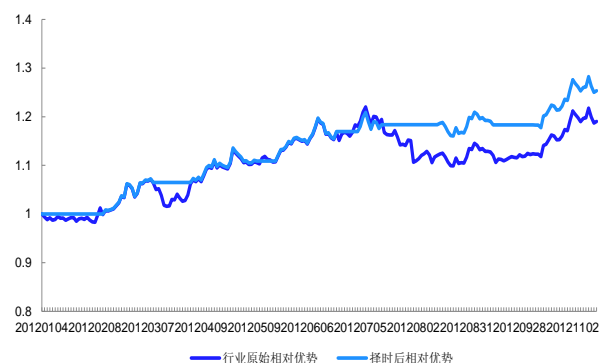
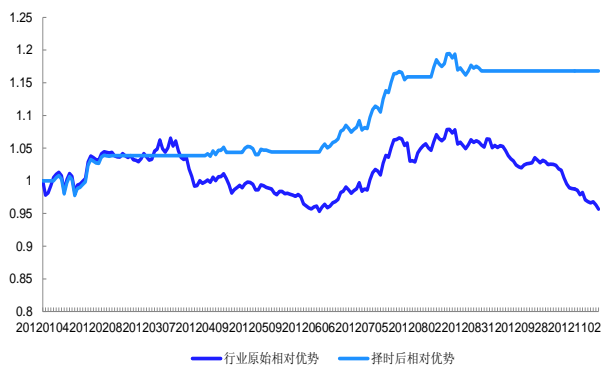


图 38: 农用化工行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 39: 合成纤维及树脂行业择时样本外(2012 年以来)表现

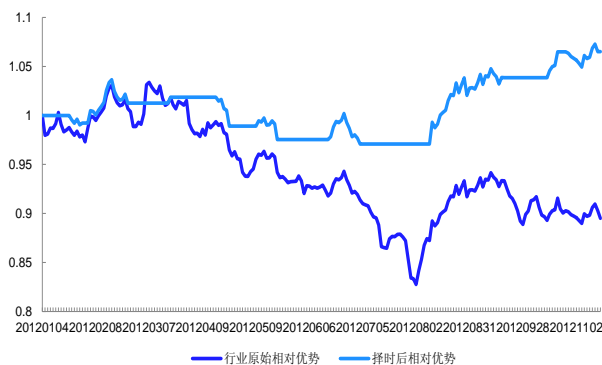
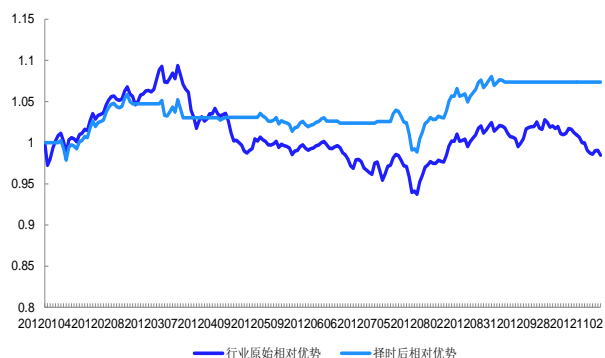


图 40: 化学原料行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 41: 化学制品行业择时样本外(2012 年以来)表现

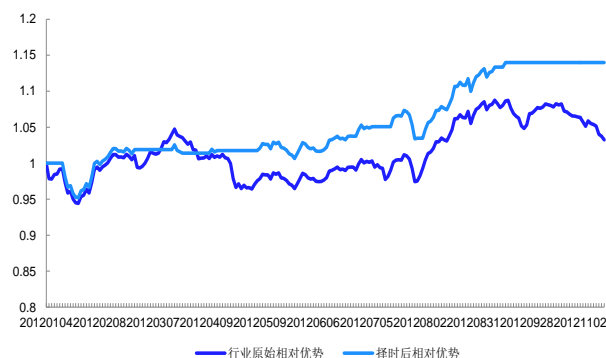
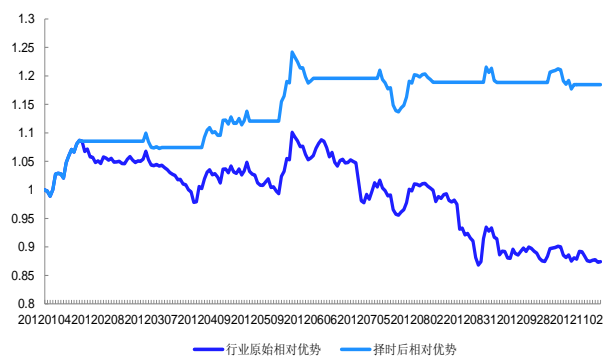


图 42: 工程机械 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 43: 其他专用设备行业择时样本外(2012 年以来)表现

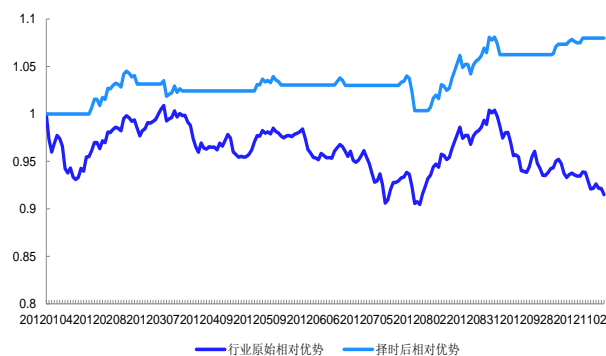
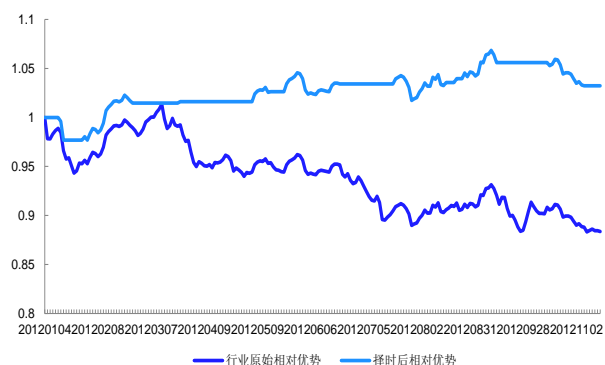


图 44: 通用设备行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 45: 运输设备择时样本外(2012 年以来)表现

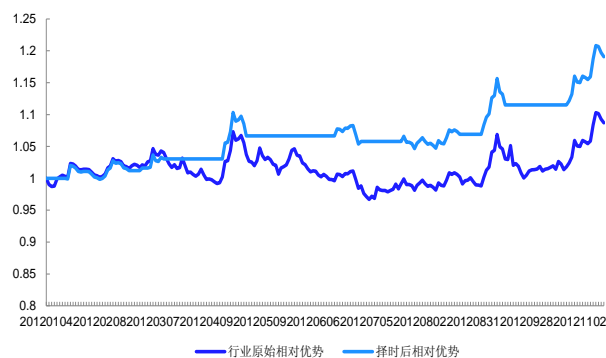
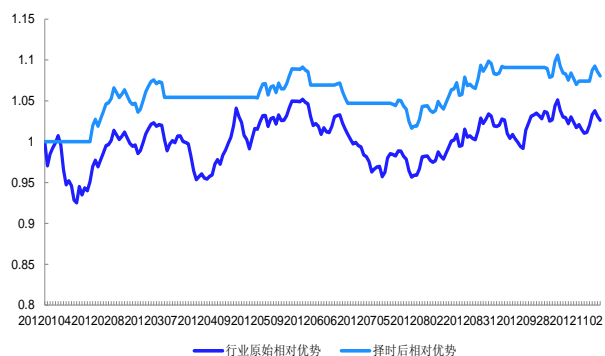




图 46: 金属制品 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 47: 公路铁路行业择时样本外(2012 年以来)表现

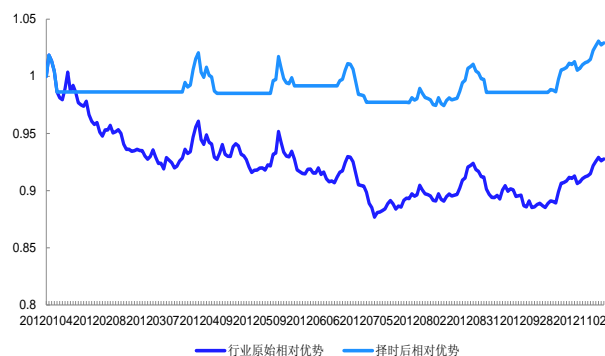
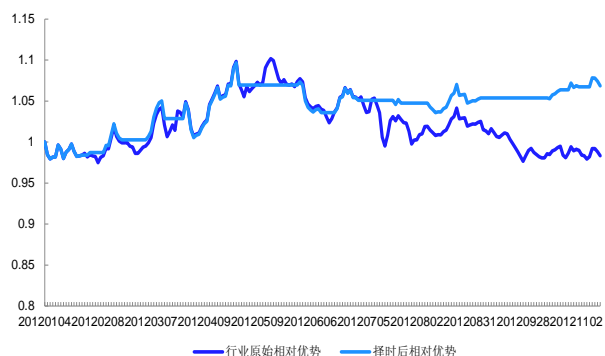


图 48: 公交物流行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 49: 航运港口行业择时样本外(2012 年以来)表现

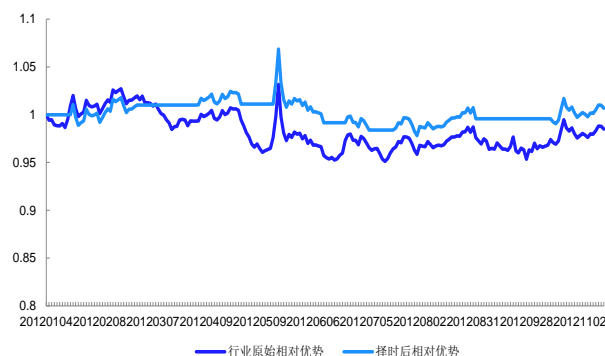
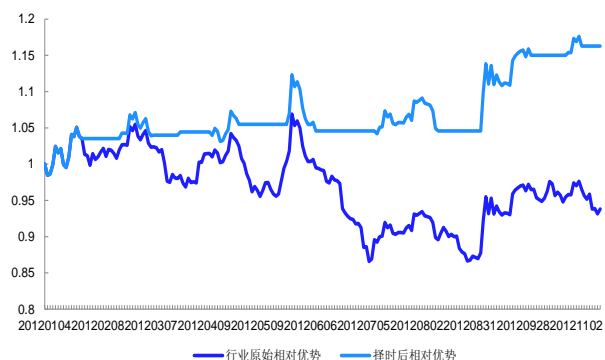
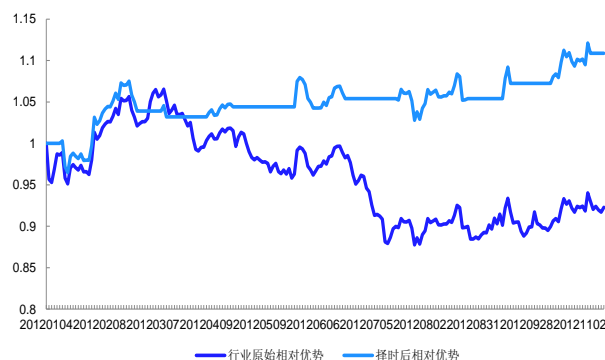


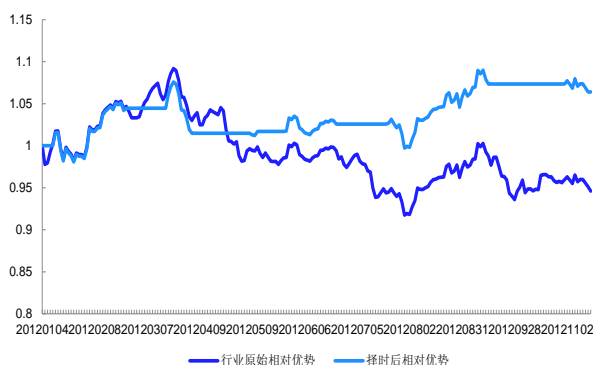
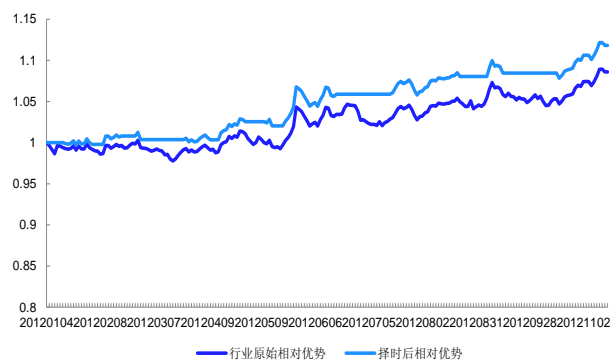
图 50: 水泥 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现



资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

图 51: 玻璃 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现



**图 52: 其他建材行业择时样本外(2012 年以来)表现**

**图 53: 建筑施工 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现**


资料来源: wind 数据库, TinySoft 平台, 民生证券研究院

从图 28 到图 53 中, 我们可以看到 A(10)/S(10)和 RSMA 择时指标在 26 个行业板块的样本外测试中, 同样获得了相当良好的表现。根据这两组指标, 投资者在 2012 年对这 26 个行业板块进行配置的收益均能获得超出未经择时的收益。从图中, 我们可以看到 A(10)/S(10)和 RSMA 不仅能够及时有效的提示应该超配的行业, 使得投资者可以赚取超额收益, 同时, 也能够有效提示应该低配的行业, 使得投资者回避超额收益的损失。

## 五、总结

综上所述, 我们进行以下总结:

- 1、在 A 股市场中, 不同行业板块在不同时点的不同价格运动方式导致了行业轮动现象的出现。实际上, 行业板块的价格运动趋势是由该行业成分股集体表现的统计特征所决定的。在已发表的报告《基于成分股市场特征的行业配置策略》中, 我们则提出了利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差两个全新指标来描述成分股集体价格运动的统计特征。在本报告中, 我们则利用占比均值/占比标准差对周期型行业板块的超额收益进行择时。
- 2、在前一报告《基于成分股市场特征的非周期行业择时研究》中, 我们已经展示了, 利用行业板块的成分股正超额收益天数占比均值和占比标准差作为成分股价格运动的统计指标, 并结合行业板块相对市场基准的相对优势线特征, 来对非周期行业板块进行超额收益择时的良好效果。在本报告中, 我们将此择时体系也运用到了周期型行业板块的择时中, 取得了良好的超额收益择时效果。
- 3、我们选取了 10 个中信一级和 16 个中信二级非周期行业分别进行择时策略的数据验证。我们对这 26 个行业的 2008 年-2011 年历史数据和 2012 年 1 月 1 日-2012 年 11 月 15 日的历史数据分别进行了样本内和样本外的测试。基于占比均值/占比标准差和相对优势线的择时策略在样本内测试表现优异。在所有 26 个行业中, 该策略均能取得 63% 以上的胜率, 1.5 以上的盈亏比, 和 20 个交易日以上的平均

持仓时间。在样本外的测试中，该择时策略使得这 26 个行业的净值表现均能显著超过未择时的净值表现。

## 插图目录

图 1: 不同行业板块走势下占比均值和占比标准差的关系 .....	4
图 2: 煤炭行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	7
图 3: 有色金属行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	7
图 4: 钢铁行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	8
图 5: 石油石化行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	8
图 6: 电力设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	9
图 7: 轻工制造行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	9
图 8: 汽车行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	10
图 9: 银行行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	10
图 10: 非银行金融行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	11
图 11: 房地产行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	11
图 12: 农用化工行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	12
图 13: 合成纤维及树脂行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	12
图 14: 化学原料行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	13
图 15: 化学制品行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	13
图 16: 工程机械 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	14
图 17: 其他专用设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	14
图 18: 通用设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	15
图 19: 运输设备行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	15
图 20: 金属制品 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	16
图 21: 公路铁路行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	16
图 22: 公交物流行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	17
图 23: 航运港口行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	17
图 24: 水泥 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	18
图 25: 玻璃 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	18
图 26: 其他建材行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	19
图 27: 建筑施工 II 行业择时样本内 (2008 年-2011 年) 表现 .....	19
图 28: 煤炭行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 29: 有色金属行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 30: 钢铁行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 31: 石油石化行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 32: 电力设备行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 33: 轻工制造行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	21
图 34: 汽车行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 35: 银行行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 36: 非银行金融行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 37: 房地产行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 38: 农用化工行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 39: 合成纤维及树脂行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	22
图 40: 化学原料行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 41: 化学制品行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 42: 工程机械 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 43: 其他专用设备行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 44: 通用设备行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 45: 运输设备择时样本外(2012 年以来)表现 .....	23
图 46: 金属制品 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现 .....	24

图 47: 公路铁路行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	24
图 48: 公交物流行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	24
图 49: 航运港口行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	24
图 50: 水泥 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	24
图 51: 玻璃 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	24
图 52: 其他建材行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	25
图 53: 建筑施工 II 行业择时样本外(2012 年以来)表现.....	25

## 表格目录

表 1: 煤炭行业择时评测指标汇总.....	7
表 2: 有色金属行业择时评测指标汇总.....	7
表 3: 钢铁行业择时评测指标汇总.....	8
表 4: 石油石化行业择时评测指标汇总.....	8
表 5: 电力设备行业择时评测指标汇总.....	9
表 6: 轻工制造行业择时评测指标汇总.....	9
表 7: 汽车行业择时评测指标汇总.....	10
表 8: 银行行业择时评测指标汇总.....	10
表 9: 非银行金融行业择时评测指标汇总.....	11
表 10: 房地产行业择时评测指标汇总.....	11
表 11: 农用化工行业择时评测指标汇总.....	12
表 12: 合成纤维及树脂行业择时评测指标汇总.....	12
表 13: 化学原料行业择时评测指标汇总.....	13
表 14: 化学制品行业择时评测指标汇总.....	13
表 15: 工程机械 II 行业择时评测指标汇总.....	14
表 16: 其他专用设备行业择时评测指标汇总.....	14
表 17: 通用设备行业择时评测指标汇总.....	15
表 18: 运输设备行业择时评测指标汇总.....	15
表 19: 金属制品 III 行业择时评测指标汇总.....	16
表 20: 公路铁路行业择时评测指标汇总.....	16
表 21: 公交物流行业择时评测指标汇总.....	17
表 22: 航运港口行业择时评测指标汇总.....	17
表 23: 水泥 II 行业择时评测指标汇总.....	18
表 24: 玻璃 II 行业择时评测指标汇总.....	18
表 25: 其他建材行业择时评测指标汇总.....	19
表 26: 建筑施工 II 行业择时评测指标汇总.....	19
表 27: 周期型行业 RSMA 指标的时间窗口.....	20

## 分析师与研究助理简介

**王红兵**，西安交通大学管理科学与工程硕士，2004年进入证券行业从事金融工程研究，研究领域包括衍生品、量化选股、量化行业配置、事件投资等，坚持简单、实用的研究风格，曾开发了考虑分析师预期的权证定价模型、期现套利现货优化模型、行业选股量化框架、基于宏观、行业基本面以及市场情绪的行业配置模型、基于分析师的系列事件选股模型等。

**郑源**，香港理工大学计算机博士，3年证券从业经验，曾在香港从事期权组合策略，量化选股策略，以及相应对冲策略研究与实际投资。主要研究成果：《中资港股量化研究》，《波动率投资模型研究系列》，包括基于成交价波动率的动量/反转策略择时，基于成交量波动率的指数择时、行业配置、与选股等。目前，主要研究方向：波动率择时，行业配置，量化选股，港股量化投资策略。

## 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格和相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 民生证券研究院：

**北京：**北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座17层； 100005

**上海：**浦东新区浦东南路588号（浦发大厦）31楼F室； 200120

**深圳：**深圳市福田区深南大道7888号东海国际中心A座； 518040

## 评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价的涨跌幅相对同期的沪深300指数涨跌幅为基准。	强烈推荐	相对沪深300指数涨幅20%以上
	谨慎推荐	相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间
	中性	相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间
	回避	相对沪深300指数下跌10%以上
行业评级标准		
以报告发布日后的12个月内行业指数的涨跌幅相对同期的沪深300指数涨跌幅为基准。	推荐	相对沪深300指数涨幅5%以上
	中性	相对沪深300指数涨幅介于-5%~5%之间
	回避	相对沪深300指数下跌5%以上

## 免责声明

本报告仅供民生证券股份有限公司（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。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。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，在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、推测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。本公司也不对因客户使用本报告而导致的任何可能的损失负任何责任。

本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。

本公司在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或参与本报告所提及的公司的金融交易，亦可向有关公司提供或获取服务。本公司的一位或多位董事、高级职员或/和员工可能担任本报告所提及的公司的董事。

本公司及公司员工在当地法律允许的条件下可以向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务以及顾问、咨询业务在内的服务或业务支持。本公司可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。

未经本公司事先书面授权许可，任何机构或个人不得更改或以其他方式发送、传播或复印本报告。本公司版权所有并保留一切权利。

所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。