

**相关研究报告:**

《金融工程专题研究:寻找“未起飞”的成长股-欧奈尔选股法则》——2013-04-10  
 《交易性数据挖掘系列报告:基于 GARP 的技术指标增强策略》——2013-05-27  
 《金融工程专题研究:国信 ROE 选股模型》——2013-06-19  
 《交易性数据挖掘系列报告:市场情绪指标量化之二:超跌个股择时》——2013-07-01

**联系人: 郑亚斌**

电话: 021-60933150

E-MAIL: zhengyb@guosen.com.cn

**证券分析师: 林晓明**

电话: 021-60875168

E-MAIL: linxiaom@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980512020001

# ROE 选股模型的技术指标增强

## ● 价值投资者: ROE 指标选股

ROE 作为最常用的企业资本回报分析指标,便是我们定量分析企业质量的重要指标。在我们过往的报告中《金融工程专题研究:国信 ROE 选股模型》发现:同行业比较,企业质量决定股票表现,产业资本回报更高的企业给投资者带来更高的金融资本回报。杜邦三因子中销售利润率和资产周转率是企业质量的重要参考,财务杠杆则很难有简单确定的结论。

1. 行业内 ROE 高的企业有更好的市场表现。
2. 行业内市场表现好的股票 ROE 水平更高。
3. ROE 高的企业销售利润率和资产周转率明显更高,财务杠杆则要低一些。
4. 市场表现好的股票,销售利润率和资产周转率明显更高,财务杠杆则差异不明显。

## ● 趋势投资者: 技术分析

不同于价值投资者对于个股的分析,趋势投资者往往更看重的是个股或指数的技术形态和分析。投资者从历史的数据中总结反复存在的模式,并从历史会重演的角度将得到的模式推而广之,进而指导投资方向。简单说,趋势投资就是投资人以投资标的的上涨或下跌周期来作为买卖交易的一种投资方式,其更多的是从行为金融学的角度出发,利用统计分析的手段形成独到的投资策略。

## ● 基本面、技术面的双剑合璧

从本质上来说,基本面分析与技术面分析并不完全冲突,它们是从不同的维度对投资标的进行观察和分析。倘若某标的拥有良好的基本面支撑,同时从在技术面保持良好的趋势,那这将是不可多得的投资品种。基于上述讨论,我们试图从 ROE 指标良好的股票池出发,加以技术面的指标对其进行二次甄选,以期达到优于仅考虑基本面的选股策略的效果。

## ● ROE 指标与股票表现相关性分析

实证结论和理论分析结果一致:相对于全市场来说,ROE 指标较优的个股在过去一年的股价相对强度指标(RPS)较高,这说明市场在大概率情况下给予这部分个股较好的预期;对于 RPS 指标的分层分析我们发现,ROE 较优的个股长期来看,存在强者恒强的现象,即 RPS 较高的个股在下一期的 RPS 也倾向于较高,这在股价上表现为有基本面支撑的个股长期处于上升趋势中。

## ● 长期动量, 短期反转的增强策略

基于上述考虑,我们试图以 ROE 指标较好的个股作为基本股票池,首先这部分个股长期来看是战胜市场的;其次,我们试图找到市场对于这些优质股票的错误定价,从反转因子的角度,买入有良好基本面支撑的短期跌幅较大的绩优股。实证结果验证了反转因子增强的有效性,可以大幅战胜基准。

**独立性声明:**

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道,分析逻辑基于本人的职业理解,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。

## 内容目录

前言	4
基本面与技术面的激辩	4
研究框架	5
<b>ROE 选股策略概述</b>	<b>6</b>
ROE 选股基本逻辑及假设	6
分行业选股绩效分析	6
分时期选股绩效分析	6
分行业分时期选股绩效数据汇总	7
ROE 选股模型构建	8
模型历史业绩回溯	8
<b>ROE 股票池 RPS 指标分析</b>	<b>10</b>
ROE 股票池当期 RPS 分布	10
ROE 股票池下期 RPS 分布	11
<b>ROE 股票池的技术指标增强</b>	<b>12</b>
反转因子增强效果	13
与沪深 300 指数的比较	15
最新反转 10 策略持仓列表	16
后续研究思路讨论	16
国信证券投资评级	18
分析师承诺	18
风险提示	18
证券投资咨询业务的说明	18

## 图表目录

图 1: 研究框架 .....	5
图 2: 国信 ROE 选股模型绩效.....	8
图 3: 国信 ROE 模型累计超额收益.....	9
图 4: ROE 股票池当期 RPS 档位分布 .....	10
图 5: ROE 股票池下期 RPS 档位分布 .....	11
图 6: ROE 股票池当期 RPS 与下期 RPS 相关性分析.....	12
图 7: ROE 股票池的反转因子增强.....	13
图 8: 反转因子年超额累积收益率 .....	14
图 9: 反转因子月超额收益分布 .....	14
图 10: 反转因子年最大回撤.....	14
图 11: 反转因子胜率及平均年化收益率.....	14
图 12: 反转 10 策略与沪深 300 走势对比.....	15
图 13: 相对净值技术分析走势.....	15
表 1: 分行业选股绩效 .....	6
表 2: 分时期选股绩效 .....	7
表 3: 分行业分时期选股绩效 (超额收益) 数据汇总.....	7
表 4: 行业内等权组合绩效 (累计超额收益) 统计 .....	9
表 5: 行业内流通市值加权组合绩效 (累计超额收益) 统计 .....	9
表 6: 反转因子组合绩效明细 .....	15
表 7: 反转 10 策略趋势投资.....	16
表 8: 反转 10 最新持仓列表.....	16

## 前言

### 基本面与技术面的激辩

一般而言，处于市场中的投资者可以大致地划分为两种类型：基于基本面分析的价值投资者及基于技术分析的**趋势投资者**。价值投资者依靠对公司财务表现的基础分析找出那些市场价格低于其内在价值（公司未来现金流的现值）的股票。价值投资者着重分析的是股票市场中价格与价值的关系，价值投资者认为无论是长期还是短期，股票市场都是不可预测的。而唯一有一定把握能够确认的是，基于公司过去业务表现和现有信息对其业务的长期表现进行的分析。价值投资者通过对这些信息的分析来确认公司价值并将其与市场价格作比较。最终将市场价格低于其评估价值的个股作为理想的**投资标的**。

与价值投资者不同，基于**技术分析的趋势投资者**更多的是从市场面的各种交易数据出发，采用各种图表来收集市场的行为，以此来显示投资者预期是上升还是下降，市场趋势如何，以及其他的“动力”指标。技术分析认为市场行为包容消化一切，股价波动可以定量分析和预测，如道氏理论、波浪理论、江恩理论等。技术分析更多的是从行为金融学的角度出发，并不过分关心**投资标的**的理论价值。

对于机构投资者来说，从基本面出发的价值投资或许是更为理想的选择。其以传统经济学理论为基础，以企业价值作为主要研究对象，通过对决定企业内在价值和影响股票价格的宏观经济形势、行业发展前景、企业经营状况等进行详尽分析，以大概测算上市公司的长期投资价值和安全边际，并与当前的股票价格进行比较，形成相应的投资建议。基本分析认为股价波动不可能被准确预测，而只能在有足够安全边际的情况下买入股票并长期持有。从这个意义上来说，基本面分析更看重的是相对更为长期的趋势，一旦确定**投资标的**，只要其基本面不发生重大变化，通常会采用简单的买入并持有策略，以期享受由标的的内在价值推动外在价格的上涨，并从中获利。

另一方面，技术分析具备全面、直接、准确、可操作性强、适用范围广等显著特点。与基本面分析相比，技术分析进行交易的见效快，获得利益的周期短。此外，技术分析对市场的反应比较直接，分析的结果也更接近实际市场的局部现象。通过市场分析得到的**进出场位置**相比较基本面分析而言，往往比较准确。技术分析分析能为我们提供精确的**建仓时机和点位**。但是需要明白，所有的技术指标都是对历史数据进行分析统计，具有滞后性，是不可能预测未来行情的。技术分析的作用在于发现当前价格在历史中处于何种水平，从而为我们提供**建仓时机和点位**。

从上述的讨论中我们不难发现，基本面分析和技术分析各有优劣，本质上来说，它们都是从历史的经验出发，评估**投资标的**的是否有上涨的可能性，可谓殊途同归的两种方法。在本篇报告中，我们也并不着重分析哪种方法孰优孰劣。我们更加关心的是，既然基本面分析和技术分析是从不同的角度分析市场或个股，那么它们可否在某些时点上达成共识？即：某**投资标的**的既有良好的基本面，从趋势的技术分析角度来说，其又非常有上涨的动力，那这样的标的理应有更多买入的理由。至此，不难看出我们整体的投资逻辑：首先，从基本面分析的角度筛选出基本面良好的股票池，这些个股有优于市场表现的可能性。其次，我们利用技术指标对这些股票池进行进一步的甄选，以期达到基本面分析为主，技术分析为辅的投资策略。下面我们将逐步对上述论述进行展开。

### 研究框架

如前所述，本篇报告主要研究基本面加技术面的选股策略，以期达到相互增强的目的。在我们过往的报告《基于 GARP 的技术指标增强策略》中已经分析了反转因子、换手率因子、筹码分布因子对于基本面选股策略的增强效果。实证结果表明反转因子的效用是最强的。因此，我们在本篇报告中着重研究反转因子对于 ROE 选股模型的效果。

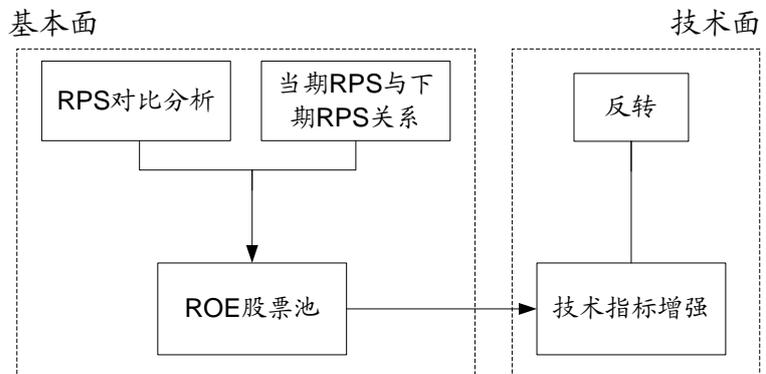
此外，我们试图分析 ROE 指标与股价走势的相关性，我们借鉴 CANSILM 选股模型中的股价相对强度（RPS）指标作为评价。RPS 指标计算的是个股在指定区间内在全市场的涨幅相对排名，RPS 越高，则说明个股涨幅越靠前。CANSILM 选股模型的提出者欧奈尔建议把选股对象局限于股价相对强度指标达到或超过 80 的股票，这样你所选择的公司属于业绩最优秀的前 20%。真正龙头股的股价相对强度指标会达到 85 或更高。股价相对强度指标能帮你排除大量业绩平庸或落后的公司，否则你的获利将大受影响。换言之，欧奈尔认为真正的牛股都是相对不便宜的，RPS 靠后的个股不太可能有大的上涨空间，除非其基本面发生了重大的变化。

落实到我们本篇报告中的 ROE 选股模型中，我们主要关心两个问题：

1. ROE 选股模型的股票池中，过去一年的 RPS 指标的分布如何。因为 ROE 选股模型股票池的确定相对来说是滞后的（需要等到财报公布完毕），我们关心这些绩优股在过往的历史股价表现中是否已经凸显了其良好的基本面。即：与全市场个股相比，ROE 选股模型股票池的 RPS 指标是否都相对较高。
2. 当期 RPS 指标排名与下期 RPS 指标排名的相关性。假若我们认为真正的牛股都是强者恒强的，那么当期 RPS 排名靠前的股票，下期 RPS 排名也应相对较高。体现为有基本面支撑的个股长期处于上升趋势中且能大败市场上其他个股。

综上所述，本篇报告的研究框架如图 1 所示，我们首先针对历史的 ROE 股票池进行对比分析，分析市场是否会给予 ROE 优质的个股较高的预期，从股价上表现为这部分股票的 RPS 是否会优于其他个股。其次，我们更为关心的是 ROE 股票池当期 RPS 与下期 RPS 的相关性，假若这些股票存在强者恒强的现象，那么当期 RPS 与下期 RPS 存在强的正相关性。最后，根据之前的分析结果，我们提出了加入反转因子的增强策略，具体的请参见后续的报告内容。

图 1：研究框架



资料来源：国信证券经济研究所

## ROE 选股策略概述

在具体介绍增强策略之前，我们首先对 ROE 选股策略进行简单的回顾。

### ROE 选股基本逻辑及假设

在行业内，ROE 高的企业会有更高的市场回报。但这并不意味着选择 ROE 高的企业能够战胜市场，因为前面章节的分析是企业 ROE 与市场表现的同步分析。财务报表出来以后，根据数据选择财务质量更高的企业进行投资，能否战胜市场则是需要再验证的。

由于跨行业比较影响因素复杂，难有明确结论，所以本章节中我们依然是分行业验证。以申万一级行业为标准，在一季报、半年报、三季报全部出来之后（即每年 05 月 01 日、09 月 01 日，11 月 01 日），每个行业内挑选财务质量（ROE、销售利润率、资产周转率）最高的五个企业，进行等权投资，看是否能够有效的战胜行业指数。验证时间段选择为 2008-05-05 到 2013-05-23。

策略的基本假设是：

1. 财务质量更高的企业是行业内更加优秀的企业。
2. 股票市场是相对有效的市场，会给予优秀企业更高的股票回报。

### 分行业选股绩效分析

23 个行业中，只有家用电器和金融服务两个行业的胜率在 50% 以下，采掘的胜率正好 50%，20 个行业的胜率高于 50%，其中 50%-60% 之间有 8 个行业，60%-70% 之间 7 个行业，75% 胜率的有 5 个行业，23 个行业均值 61%。

季度超额收益率而言，23 个行业中仅有餐饮旅游一个行业是负值，为 -0.17%，其余 22 个行业长周期的超额收益都是正值，其中家用电器和金融服务两个行业季度超额收益低于 2%，2%-5% 之间有 11 个行业，高于 5% 有 9 个行业，最高的是化工 9.45%，其次是房地产 7.32% 和采掘 6.70%。

相对而言，周期类行业的胜率偏低，而消费类行业的胜率稍高；但是季度超额收益最高的三个行业都是周期类行业。

表 1: 分行业选股绩效

版块名称	胜率	每季收益率	版块名称	胜率	每季收益率
化工	63%	9.45%	信息设备	75%	4.40%
房地产	56%	7.32%	综合	56%	4.39%
采掘	50%	6.70%	建筑建材	69%	4.39%
农林牧渔	75%	6.45%	交通运输	63%	4.25%
有色金属	56%	6.05%	机械设备	56%	3.97%
电子	75%	5.95%	公用事业	56%	3.86%
纺织服装	69%	5.69%	轻工制造	56%	3.03%
交运设备	69%	5.04%	食品饮料	63%	2.11%
黑色金属	63%	5.00%	金融服务	44%	1.84%
医药生物	75%	4.95%	家用电器	25%	1.06%
商业贸易	75%	4.87%	餐饮旅游	56%	-0.17%
信息服务	56%	4.56%			

资料来源：国信证券经济研究所整理

### 分时期选股绩效分析

分周期统计，胜率分布很不均衡，熊市胜率低，牛市胜率高，行业平均超额收益率结果一样，熊市相对差牛市相对好。16 期中，有 8 期的胜率超过 50%，8 期胜率低于 50%，从行业平均收益则每期都是正值。

最低胜率发生在 2012-09-01 至 2012-10-30，仅有 30%胜率，行业平均超额收益仅有 0.29%，其次是 2011-09-01 至 2011-10-30，胜率 35%，行业平均超额收益 0.01%。最高胜率发生在 2008-11-01 至 2009-04-30，胜率 96%，行业平均超额收益 0.89%，其次是 2011-05-01 至 2011-08-31 和 2012-05-01 至 2012-08-31，均为 87%，行业平均超额收益分别是 7.34%和 10.01%。

半年报之后的一期业绩相对差，胜率均未超越 50%，平均超额收益也明显低，当然这一期的持有时间也明显短于其他两期，只有 2 个月时间。

**表 2: 分时期选股绩效**

周期	胜率	行业均收益率	周期	胜率	行业均收益率
2008-05-01	48%	2.35%	2010-11-01	65%	6.44%
2008-09-01	48%	0.43%	2011-05-01	87%	7.34%
2008-11-01	96%	30.89%	2011-09-01	35%	0.01%
2009-05-01	43%	0.60%	2011-11-01	83%	4.92%
2009-09-01	48%	3.15%	2012-05-01	87%	10.01%
2009-11-01	83%	14.49%	2012-09-01	22%	0.29%
2010-05-01	74%	7.86%	2012-11-01	61%	1.68%
2010-09-01	43%	0.96%	2013-05-01	43%	1.77%

资料来源：国信证券经济研究所整理

### 分行业分时期选股绩效数据汇总

**表 3: 分行业分时期选股绩效（超额收益）数据汇总**

板块名称	2008-05-01	2008-09-01	2008-11-01	2009-05-01	2009-09-01	2009-11-01	2010-05-01	2010-09-01
采掘	-1.56	-1.84	77.88	-1.42	-3.32	13.59	3.30	25.89
餐饮旅游	0.63	4.29	-24.04	-15.03	-0.68	6.82	2.08	-2.67
电子	-5.17	3.32	21.32	1.82	-0.74	34.55	-4.85	10.05
房地产	-2.62	-14.39	71.51	12.99	-4.23	31.20	14.79	-1.00
纺织服装	6.77	0.71	46.32	4.76	-0.14	18.81	7.25	1.48
公用事业	-9.90	-0.09	38.22	-2.92	16.62	-2.90	9.37	0.19
黑色金属	-1.90	-5.69	46.66	7.43	0.17	9.77	6.45	11.04
化工	9.47	-1.93	63.84	1.54	8.17	39.59	22.20	-5.44
机械设备	5.76	9.21	25.48	-2.44	-2.77	-3.55	19.26	12.52
家用电器	-0.22	-1.50	38.99	-6.18	1.82	9.04	0.86	2.87
建筑建材	7.37	-12.36	20.14	1.85	11.18	19.62	11.92	17.31
交通运输	0.36	4.02	38.39	-4.27	3.89	8.91	0.69	-10.25
交运设备	11.47	-5.93	27.17	-4.55	20.68	-1.86	5.55	2.33
金融服务	-14.46	13.53	25.87	-3.96	-1.06	-1.21	-8.28	4.31
农林牧渔	7.41	5.97	50.87	-3.90	-0.23	33.39	12.19	-16.95
轻工制造	-0.67	8.76	6.64	13.75	-7.25	6.06	7.66	-2.25
商业贸易	1.76	-1.55	28.78	5.27	0.22	14.33	8.98	-0.30
食品饮料	-0.16	8.86	2.03	-9.79	10.48	20.86	13.74	0.13
信息服务	12.78	-7.93	19.72	0.96	2.62	37.12	5.26	-3.86
信息设备	9.50	2.96	2.28	-15.91	4.17	3.76	28.71	-6.61
医药生物	2.40	1.16	6.04	-0.24	2.69	5.93	0.26	1.86
有色金属	0.67	2.28	60.28	19.53	12.27	4.97	12.87	-8.20
综合	14.38	-2.02	16.15	14.51	-2.04	24.55	0.56	-10.29
板块名称	2010-11-01	2011-05-01	2011-09-01	2011-11-01	2012-05-01	2012-09-01	2012-11-01	2013-05-01
采掘	13.88	4.27	-2.56	6.40	-0.47	1.32	-1.32	-0.72
餐饮旅游	9.74	2.81	2.66	7.29	3.39	-1.97	1.27	-3.01
电子	15.62	2.81	6.10	2.69	22.06	-9.99	19.40	9.32
房地产	-4.50	3.77	-2.29	12.86	2.79	12.62	12.97	0.64
纺织服装	12.39	11.40	1.07	-0.05	13.14	-0.48	-9.60	2.27
公用事业	17.27	5.13	-0.86	2.70	1.72	1.80	0.79	2.26
黑色金属	-1.75	7.74	-2.96	2.83	23.31	-4.12	1.04	11.37
化工	22.71	-1.37	-0.45	5.88	21.59	-2.82	5.92	-4.06

机械设备	14.14	8.11	-6.07	9.26	2.14	-2.33	-9.28	-0.41
家用电器	-9.57	-0.38	-1.73	-2.63	-0.64	-2.74	-6.82	-3.85
建筑建材	-2.46	2.42	-3.27	0.36	12.10	-3.51	5.03	10.89
交通运输	17.31	9.98	-1.49	4.52	5.92	-2.42	9.52	9.85
交运设备	9.04	3.39	7.29	19.40	6.75	-1.34	1.40	-1.45
金融服务	3.18	13.81	-6.39	-1.60	3.03	0.11	9.88	0.76
农林牧渔	6.32	7.61	11.23	2.12	3.72	4.03	5.14	-3.29
轻工制造	-2.00	17.02	-0.68	6.23	15.41	0.25	-8.39	6.48
商业贸易	1.76	21.43	-0.21	4.11	2.33	5.16	5.37	7.02
食品饮料	5.60	6.17	-0.32	1.58	0.90	4.56	-22.36	5.35
信息服务	-1.58	11.99	4.63	3.68	7.06	0.78	-2.02	-1.72
信息设备	-0.65	17.44	-7.09	3.20	29.38	9.71	7.06	3.70
医药生物	17.62	9.14	3.67	6.10	36.10	-2.87	9.22	-2.95
有色金属	-7.72	5.81	-1.36	8.99	10.32	0.58	-0.28	-4.29
综合	11.81	-1.62	1.39	7.34	8.07	0.26	4.74	-3.53

资料来源：国信证券经济研究所整理

### ROE 选股模型构建

ROE 选股模型构建方法如下：

1. 股票：根据 ROE 评分体系，在每个行业中（申万一级行业划分标准）选择得分最高的五个股票。
2. 权重：行业之间按照沪深 300 行业权重进行行业中性分配，行业内采取等权和流通市值加权两种方式。
3. 换仓：每年换仓三次，按照一季报、半年报、三季报全部公布完毕后换仓。
4. 回溯区间：2008-05-05 至 2013-06-14。
5. 基准：业绩基准为沪深 300 指数。

### 模型历史业绩回溯

测试区间，基准沪深 300 净值由 1.00 元下跌到 0.61 元，年化收益 -9.19%；行业内等权组合净值由 1.00 元上升到 1.42 元，年化收益 7.15%；行业内流通市值加权组合净值由 1.00 元上升到 1.31 元，年化收益 5.39%。两者均大幅战胜同期沪深 300 指数。

图 2：国信 ROE 选股模型绩效



资料来源：国信证券经济研究所整理

模型对沪深 300 净值比，行业内等权组合由 1.00 元上升到 2.33 元，年化超额收益 17.99%，信息比率 1.97；行业内流通市值加权组合由 1.00 元上升到 2.14 元，年化超额收益 16.05%，信息比率 1.91。

图 3: 国信 ROE 模型累计超额收益



资料来源：国信证券经济研究所整理

表 4: 行业内等权组合绩效 (累计超额收益) 统计

日期	2008	2009	2010	2011	2012	2013
最大回撤	12.47%	5.39%	5.33%	4.74%	2.66%	0.99%
最大回撤天数	22	25	15	45	18	2
超额收益	8.99%	32.23%	20.69%	10.38%	13.04%	7.88%
跟踪误差	14.62%	11.09%	7.81%	6.47%	4.33%	4.89%
信息比率	0.62	2.91	2.65	1.60	3.01	1.61

资料来源：国信证券经济研究所整理

表 5: 行业内流通市值加权组合绩效 (累计超额收益) 统计

日期	2008	2009	2010	2011	2012	2013
最大回撤	13.68%	5.44%	5.12%	2.14%	2.40%	1.58%
最大回撤天数	22	4	48	22	41	8
超额收益	3.19%	31.87%	16.60%	14.02%	10.50%	7.53%
跟踪误差	13.22%	10.78%	7.78%	4.20%	4.39%	5.30%
信息比率	0.24	2.96	2.13	3.33	2.39	1.42

资料来源：国信证券经济研究所整理

综合对比两个组合，虽然统计绩效的绝大部分指标，行业内等权组合都要优于行业内流通市值加权组合，但是净值图上看，2011 年下半年到 2012 年初的熊市中，流通市值加权组合显著强于等权组合，其余大部分时间内，等权组合都在温和持续的战胜流通市值加权组合。总体而言，我们不难发现，与沪深 300 指数相比，ROE 选股模型有较好的效果，也验证了我们之前关于 ROE 选股的基本逻辑和假设。

## ROE 股票池 RPS 指标分析

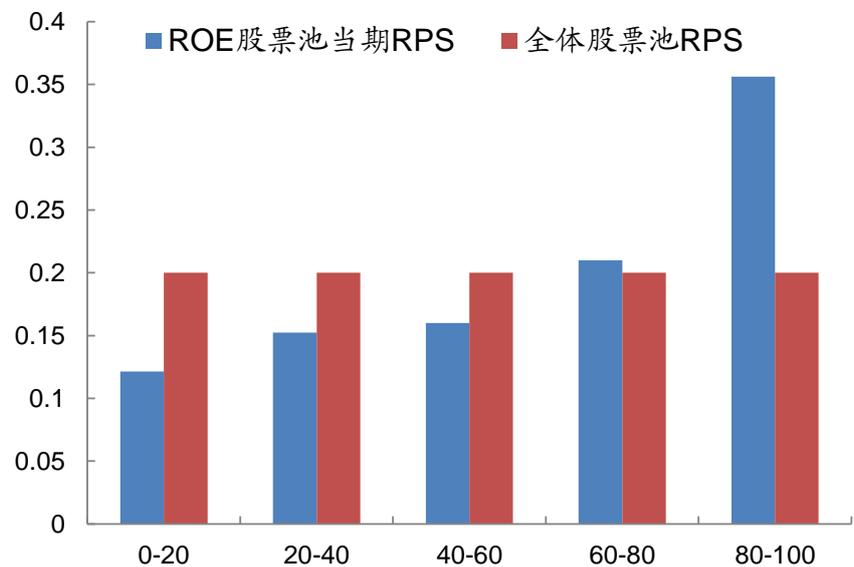
在我们过往的研究报告《寻找“未起飞”的成长股-欧奈尔选股法则》中提及，对于长期的牛股，我们应该采取的策略是追涨。欧奈尔认为应该选择行业中领军股，回避落后股，相对强度 RPS 指标在 80 以上的股。其中较为常用的 RPS 指标计算的是个股在过去一年的涨跌幅，按照涨跌幅进行排序，涨幅越高的个股排名越靠前，RPS 得分（0-100 之间）越高。

### ROE 股票池当期 RPS 分布

我们对 ROE 股票池（2008 年 5 月至 2013 年 5 月，每期 115 只股票，共计 16 期 1840 只股票）进行分析，统计这些股票在当期过去一年的 RPS 指标分布，我们将 RPS 指标划分成 5 档，分别是 0-20、20-40、40-60、60-80、80-100。由于 RPS 计算的是相对涨跌幅排名，因此对于全市场个股来说，个股落在每个档位的概率应该是均匀分布，约等于 0.2。

另一方面，我们再在 ROE 股票池中统计其 RPS 档位分布，如果两者是完全独立的，那么我们可以认为 ROE 股票池是随机地从全体股票中挑选，ROE 股票池的 RPS 分布和全体个股应几近一致。假若 ROE 股票池的 RPS 档位分布显著高于全体股票池，那么我们认为 ROE 股票池中的个股在过往的一年中表现明显优于其他个股。反之，假若 ROE 股票池的 RPS 档位分布集中在较低区域，则认为其显著劣于其他个股。基于上述讨论，我们将其 ROE 股票池和全体个股在当期 RPS 档位分布柱状图列在图 4 中。

图 4: ROE 股票池当期 RPS 档位分布



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

从图 4 中我们不难发现，与全体股票池相比，ROE 股票池的 RPS 分布显著集中在 60-80 和 80-100 之间，这说明 ROE 股票池在过去一年的市场表现显著优于其他个股，也验证了市场在大概率情况下给予这部分个股较好的预期。换言之，假若某个股票的 ROE 指标较优，那么其在过往的一年中倾向于有较好的市场表现，RPS 指标较高。这在另一方面说明了 ROE 指标的有效性，起码我们可以通过这个指标找到过往市场表现优异的个股。

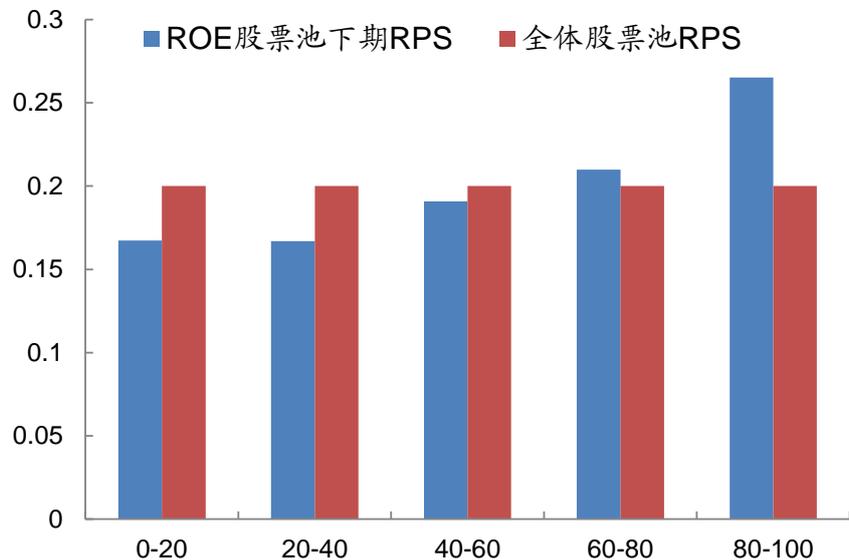
### ROE 股票池下期 RPS 分布

在前面我们已经验证了 ROE 股票池在当期 RPS 档位分布情况，我们更为关心的是这种 RPS 档位分布是否具有一定程度的持续性，亦即过往市场表现优异的 ROE 股票池，是否可以大概率地延续这种强势表现。换言之，我们要回答一个问题：有良好基本面支撑的优质股票，是否后续会出现持续的上涨，最后变成大牛股。例如：上海家化、天士力、大华股份、歌尔声学等，为我们后续寻找大牛股提供参考和依据。

类似地，我们对 ROE 股票池在下期的 RPS 档位分布进行统计分析，如图 5 所示。从图 5 中我们不难发现，这些股票在下期的 RPS 档位分布也优于全市场个股。RPS 在 60-80 之间的比例为 20.98%，在 80-100 之间的比例为 26.52%，都优于市场的均匀分布。这说明 RPS 指标有一定的持续性，过往表现较好的个股倾向于在下期表现也较优。

另一方面，从图 4 和图 5 中的对比中可以看出，与当期 RPS 档位分布相比，下期 RPS 档位分布的“优势”并不明显。当期 RPS 在 60-80 之间的比例为 21%，80-100 之间的比例为 35.64%，在强势区域的分布有所下降。这说明某些个股已经出现涨不动的情况，我们分析可能的原因有两个：个股处于超买阶段，不能延续过往的强势；个股的基本面情况已经发生一定的变化，市场对于其是否能持续保持优质 ROE 指标有所质疑。但总体而言，这些股票在下期的 RPS 档位分布仍旧集中在 RPS 较高的强势区域，说明当期表现较好的个股在下期也有大概率表现优异。

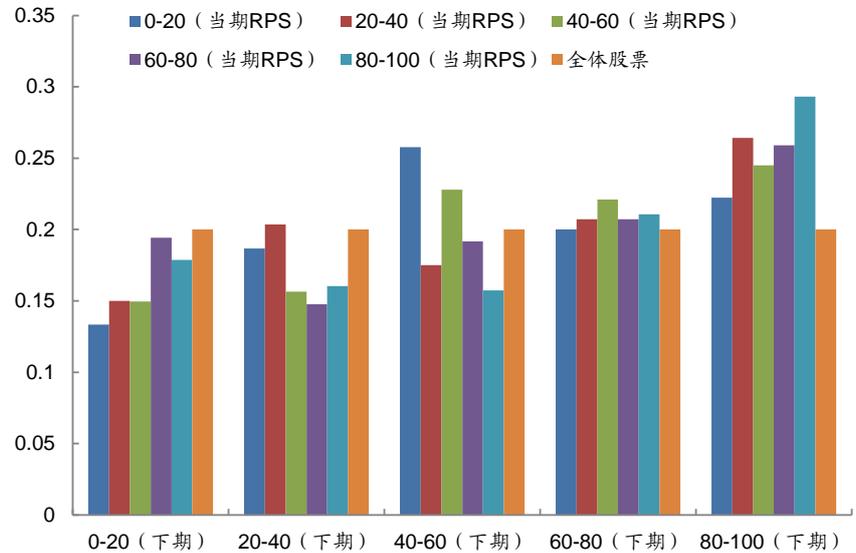
图 5: ROE 股票池下期 RPS 档位分布



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

为了进一步分析下期 RPS 档位分布下降的原因，我们将 ROE 股票池当期的 RPS 分布与下期 RPS 分布的相关性列在图 6 中。具体的，我们将 ROE 股票池当期的 RPS 档位划分成 5 档，分别统计这 5 档股票在下期 RPS 的分布情况。从图 6 中我们发现，某些当期 RPS 较差的个股（20-40）较大概率在下期 RPS 分布在 80-100 区域。而某些当期 RPS 较优的个股（60-80、80-100）较大概率在下期 RPS 分布在 0-20 区域。

图 6: ROE 股票池当期 RPS 与下期 RPS 相关性分析



资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

从上述的分析和讨论中我们不难得出以下几点结论：

1. 与全体股票相比，ROE 股票池在当期 RPS 的档位分布明显集中在强势区域，说明 ROE 优质的股票在过去有优于市场的表现。
2. 与全体股票相比，当期 RPS 表现较优的 ROE 股票池，在下期 RPS 表现仍旧优于全市场，说明 ROE 股票池选出的绩优股有强者恒强的趋势，长期表现为动量现象。
3. 对 ROE 股票池当期与下期 RPS 的分档分析我们发现，当期 RPS 过高的股票，在下期有一定概率弱于股票池中的其他个股，而当期 RPS 过低的股票，在下期有一定概率强于股票池的其他个股。

综上所述，我们认为 ROE 股票池从长期来看，保持明显的动量效应，容易出现强者恒强的局面。而从短期来看，有一定的反转效应，在有基本面支撑和长期表现优于市场的前提下，假如其短期在股价上出现一定程度的回调，那么其后期有明显的反转效应。所谓千金难买牛回头，我们在实际操作中应用于买入那些出现回调的绩优股。

总而言之，我们对于 ROE 股票池采取长期动量，短期反转的效果，测试这个策略的有效性。需要特别提出的是，策略最大的风险敞口为市场在强势股中出现持续的强者恒强态势，强势个股基本不回调。例如 2013 年的创业板个股，基本没有大的调整，持续保持上涨趋势。这在我们后续的分析中会提及，下面我们将介绍如何在 ROE 股票池中做长期动量，短期反转的策略。

## ROE 股票池的技术指标增强

通过上述对于 ROE 股票池的当期和下期的 RPS 指标分析，我们不难形成对于原始策略的改进思路，即：长期动量，短期反转的策略。这在我们过往的报告《基于 GARP 的技术指标增强策略》也有所讨论。大体的思路为固定基本面较好的股票作为长线持有标的，在短期月度时间窗口内，追逐反转因子的效果，以期获取更高的超额收益。交易的大体框架和逻辑如下：

1. 将换仓时点设置每个月的最后一个交易日，原始的股票池为 ROE 选股策略选择出的基本面良好的个股。
  2. 分析股票池中的个股在过去的一个月内的涨跌幅，按照涨跌幅从低到高排序，将排名前 10 的个股作为最终的选股结果，并等权买入所有个股。
  3. 比较 ROE 选股策略全体股票池与反转前 10 股票池的后续表现和绩效指标。
- 我们已经在 GARP 策略股票池中验证过反转因子的效果，加上之前对于 ROE 股票池 RPS 指标的分析，我们期待反转前 10 的个股应在大概率上有优于整体 ROE 股票池的效果。

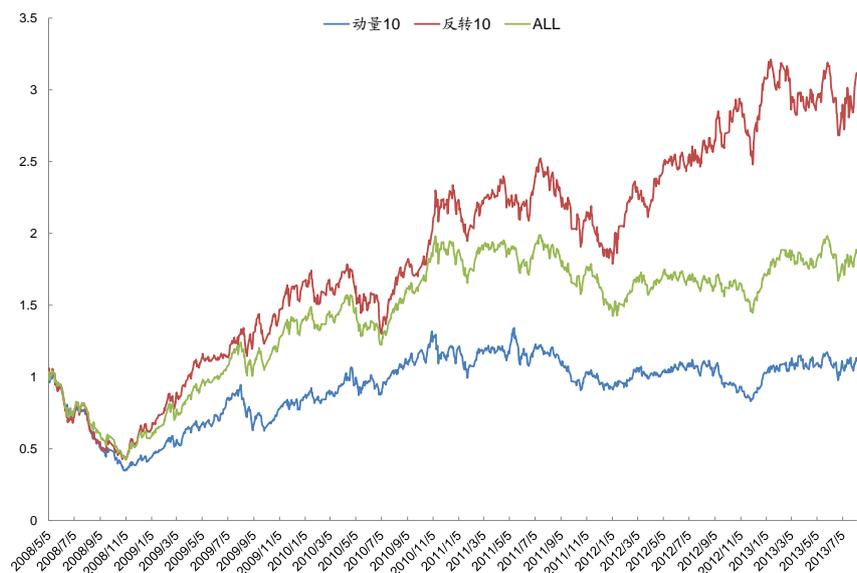
同时，为了进一步的分析和比较，我们也试图尝试每个月选择动量前 10 的个股作为对比。换言之，反转策略追求的是长期上涨的个股短线的回调，而动量策略追求的是长期上涨的个股短线的爆发。实证结果显示反转策略有明显更优异的表现。我们将在后续的分析中分析这两个组合的表现。

### 反转因子增强效果

我们首先研究反转因子对于 ROE 策略的增强效果。如前所述，我们按照月度的频率对 ROE 股票池进行调仓，选择当月涨幅排名靠后的 10 只个股执行新的等权买入策略，新的组合后续称为反转 10。另一方面，我们也可以根据动量策略，选择当月涨幅排名靠前 10 只个股进行投资组合，称为动量 10。假若反转因子有效，则我们可以推断出反转 10 > 全体 ROE 股票池 > 动量 10。

这三组投资组合从 2008 年 5 月 5 日至 2013 年 8 月 7 日的绩效列在图 7 中，从图 7 中我们不难发现，按照反转因子可以很好地将三者（动量 10、ALL、反转 10）的序关系完全地分开，在大多数情况下，三者均保持了稳定的相对净值大小。从最终的净值来看，全体 ROE 等权策略的涨幅为 86.40%，反转 10 策略涨幅为 211.75%，超额收益为 125.36%，动量 10 策略涨幅仅为 11.25%。而同期沪深 300 的涨幅为 -42.40%，三个策略均大幅战胜同期沪深 300 指数。因此，从实证的结果来看，验证了我们之前讨论的长期动量，短期反转的猜想。

图 7: ROE 股票池的反转因子增强

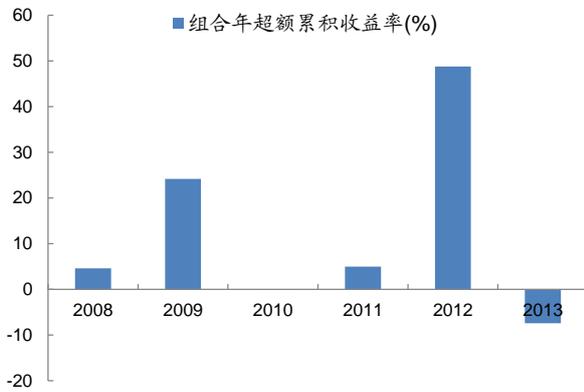


资料来源：天软科技，国信证券经济研究所整理

同时，我们将反转因子的绩效进行了更深入的分析，包括年超额收益分布、月超额收益分布、最大回撤、平均年化收益率以及年度、月度、日度胜率等方面，这部分的结果如图 8-图 11 所示。从年度的频率来看，六年中除了 2010 年以及 2013 年跑输基准外，其余的四年均能战胜基准。月度和日度胜率分别为 51.56%、50.63%。期间的最大回撤 (-27.87%) 发生在 2009 年。总体而言，有一定的增强效果。

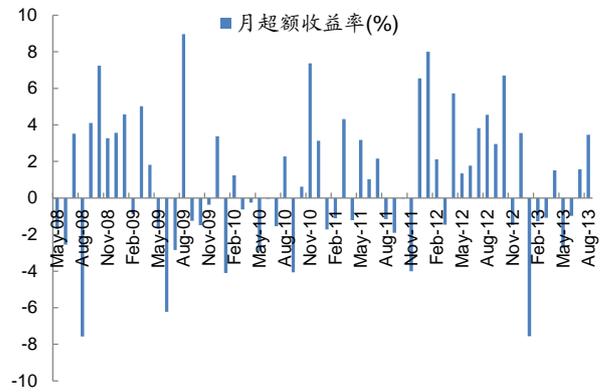
通过分析我们不难发现，从月度和日度的胜率来看，反转 10 仅比 ROE 股票池基准略优，但最后的超额收益却相对较高。这在一定程度上说明反转 10 是一种盈亏比较高的策略：日度正超额收益率均值为 0.73%，日度负超额收益率均值为 -0.66%，月度正超额收益率均值为 3.77%，月度负超额收益率均值为 -2.18%。正是由于正超额收益均值大于负超额收益均值，才使得最后有较高的总体超额收益率。

图 8: 反转因子年超额累积收益率



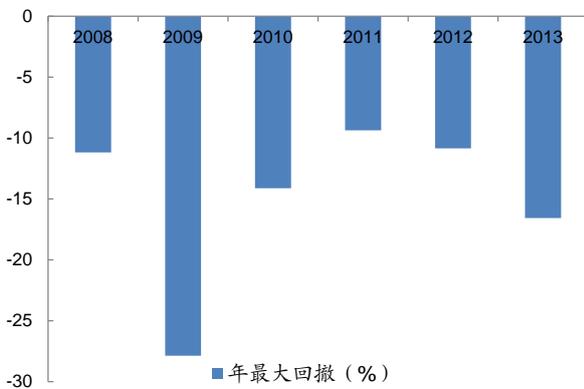
资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

图 9: 反转因子月超额收益分布



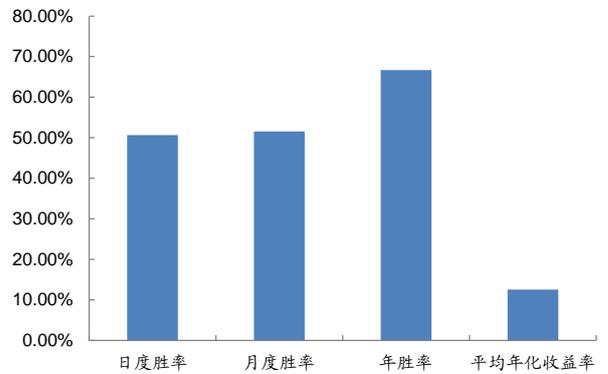
资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

图 10: 反转因子年最大回撤



资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

图 11: 反转因子胜率及平均年化收益率



资料来源：天软科技、国信证券经济研究所整理

更为详细的绩效指标参见表 6 中的内容。

表 6: 反转因子组合绩效明细

Beta	1.0203	策略收益率	211.75%
Alpha	0.0004	基准收益率	86.40%
波动率	0.0214	组合超额累积收益率	125.36%
年化波动率	0.3394	最大回撤(%)	-46.73
sharpe ratio	0.0523	日度胜率	50.63%
年化 sharpe ratio	0.8303	月度胜率	51.56%
基准 sharpe ratio	0.0352	2008 最大回撤(%)	-11.18
基准年化 sharpe ratio	0.5587	2009 最大回撤(%)	-27.87
Treynor 指数	0.0011	2010 最大回撤(%)	-14.13
IR	0.0494	2011 最大回撤(%)	-9.38
年化 IR	0.7847	2012 最大回撤(%)	-10.84
TE	0.0091	2013 最大回撤(%)	-16.57
年化 TE	0.1450	平均年化收益率	12.53%
		年胜率	66.67%

资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

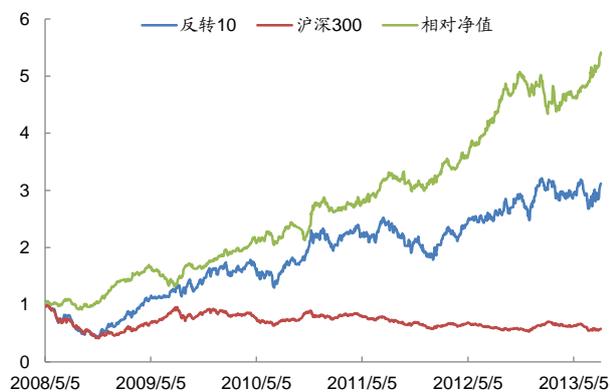
### 与沪深 300 指数的比较

上述内容我们主要分析了反转 10 策略与基准的比较, 在这个章节, 我们简要分析反转 10 策略与同期沪深 300 对比。从图 12 的对比中我们不难发现, 反转 10 策略对于沪深 300 指数有非常明显的超额收益, 相对净值最后达到 5.41, 年化超额收益为 37.76%。从相对净值的走势来看, 基本处于“牛市”行情中, 保持稳定向上的趋势。

我们对相对净值本身的走势进行简单的技术分析, 从图 13 中可以看出, 相对净值的线性回归  $R^2$  达 0.9589, 在整体运行的趋势中, 其受 60 日均线 MA60 的强烈支撑。由此我们想尝试以 MA60 作为多空分界线, 当相对净值向上突破 MA60 时保持反转 10 策略满仓, 当相对净值向下突破 MA60 时保持反转 10 策略空仓, 测试该种策略能否对于原始反转 10 有增强效果。

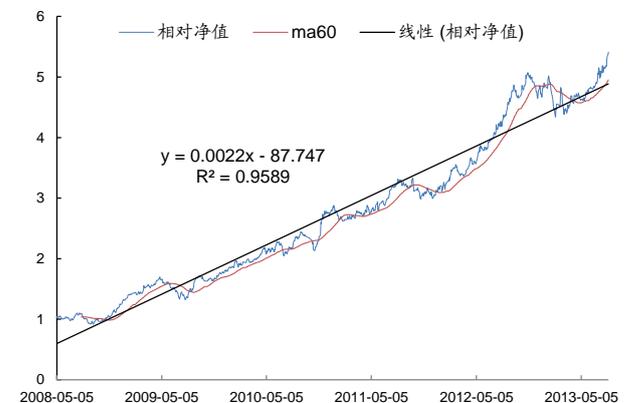
这可以看作是一种简单的趋势投资策略, 经验表明针对长线的牛股时, 趋势投资策略往往不及简单的买入并持有策略, 因为牛股往往会短暂地跌破支撑, 然后重复之前的长线走势。因此, 按照趋势策略来, 往往后续的买点会比之前的卖点要高, 导致重复的追高买入。

图 12: 反转 10 策略与沪深 300 走势对比



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

图 13: 相对净值技术分析走势



资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

**表 7: 反转 10 策略趋势投资**

买入日期	买入点位	卖出日期	卖出点位	获利点位	是否成功	获利比例 (%)	下次是否追高
2008-05-05	1.023153	2008-08-05	1.018543	-0.00461	0	-0.450558	0
2008-09-17	1.013492	2008-09-18	0.995383	-0.018109	0	-1.786788	1
2008-09-24	1.01293	2008-09-25	0.991539	-0.021391	0	-2.111834	1
2008-10-17	0.998411	2009-06-01	1.57475	0.576339	1	57.725681	1
2009-06-02	1.59043	2009-06-03	1.544677	-0.045753	0	-2.876757	0
2009-08-10	1.474742	2010-06-30	2.130675	0.655933	1	44.477848	1
2010-07-20	2.159975	2010-10-11	2.282547	0.122572	1	5.674682	1
2010-11-03	2.346317	2011-01-21	2.653714	0.307397	1	13.101258	1
2011-03-10	2.716878	2011-09-13	3.157409	0.440531	1	16.214616	1
2011-09-14	3.185802	2011-09-29	3.120716	-0.065085	0	-2.042986	1
2011-11-15	3.160462	2011-11-16	3.151163	-0.009299	0	-0.294231	1
2011-11-17	3.168752	2011-11-18	3.129048	-0.039704	0	-1.252974	0
2011-12-15	3.113707	2012-11-27	4.814186	1.700479	1	54.612678	1
2012-12-11	4.856636	2012-12-12	4.83545	-0.021185	0	-0.436211	1
2012-12-26	4.901173	2012-12-27	4.856323	-0.04485	0	-0.915078	1
2013-01-08	4.918603	2013-01-18	4.823144	-0.095459	0	-1.940765	1
2013-02-22	4.826905	2013-02-27	4.669919	-0.156986	0	-3.252316	1
2013-03-29	4.681984	2013-04-03	4.593513	-0.088471	0	-1.889607	1
2013-04-09	4.628495						

资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

从表 7 的统计结果来看, 假若按照趋势投资策略对反转 10 进行改进, 共计有 18 次交易信号出现, 其中有 15 次都会以追高的结果告终。假若按照表 7 中的交易策略执行, 反转 10 策略最终相对沪深 300 净值仅有 4.82, 低于原始的相对净值 5.41。由此我们不难得出结论: 对于反转 10 策略, 买入并持有是较优的策略。

### 最新反转 10 策略持仓列表

我们将最新以期 (2013 年 8 月) 的反转 10 持仓列表放在表 8 中, 10 只股票的 8 月平均涨幅为 8.04%, ROE 股票池 8 月平均涨幅为 6.12%。同期沪深 300 指数涨跌幅为 4.24%, 有 7 只股票战胜同期沪深 300 指数。

**表 8: 反转 10 最新持仓列表**

代码	股票名称	所属行业	7 月区间涨幅	20130801-20130809 区间涨跌幅
002311.SZ	海大集团	农林牧渔	-17.18%	4.44%
600809.SH	山西汾酒	食品饮料	-14.01%	3.68%
002081.SZ	金螳螂	建筑建材	-13.37%	7.68%
600519.SH	贵州茅台	食品饮料	-11.12%	2.57%
002375.SZ	亚厦股份	建筑建材	-10.60%	16.00%
603008.SH	喜临门	轻工制造	-10.49%	20.88%
002251.SZ	步步高	商业贸易	-9.64%	5.07%
600729.SH	重庆百货	商业贸易	-9.44%	8.54%
002700.SZ	新疆浩源	公用事业	-9.26%	8.30%
002304.SZ	洋河股份	食品饮料	-8.91%	3.27%

资料来源: 天软科技、国信证券经济研究所整理

### 后续研究思路讨论

本篇报告从基本面加技术面选股的思路出发, 结合过往对于基本面选股策略的研究, 从 ROE 选股策略确定基本面良好的股票池, 通过对 ROE 股票池当期和下期 RPS 指标的分析发现: ROE 股票池大都保持长期动量, 短期反转的态势。

在此基础上利用反转因子对其进行增强。实证结果表明，ROE 股票池本身有明显由于全市场等权的过往表现，这种表现往往可以在大概率情况下得到有效的延续。同时，假若我们按照月度进行调仓，每次仅选择 ROE 股票池中上月表现较差的 10 只个股，可以很好的对原始的策略进行有效的增强。

本篇报告是我们对于基本面和技术面结合策略的第二篇报告，得到的结论基本一致：即在基本面有保证的股票池中，加入反转因子将进一步有效提高原本策略的效果，后续我们将对更多的基本面出发的策略进行检验，以期完善目前的选股系统。

## 国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	谨慎推荐	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 5%-10%之间
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 5\%$ 之间
	回避	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上

## 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，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。

## 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

## 证券投资咨询业务的说明

证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

**国信证券经济研究所团队成员**

<b>宏观</b>		<b>策略</b>		<b>固定收益</b>	
周炳林	0755-82130638	黄学军	021-60933142	赵婧	0755-22940745
崔嵘	021-60933159	林丽梅	021-60933157		
张嫻	0755-82133259	<b>技术分析</b>			
		闫莉	010-88005316		
<b>交通运输</b>		<b>机械</b>		<b>商业贸易</b>	
郑武	0755-82130422	郑武	0755-82130422	孙菲菲	0755-82130722
陈建生	0755-82133766	陈玲	021-60875162	常伟	0755-82131528
岳鑫	0755-82130432	杨森	0755-82133343		
糜怀清	021-60933167				
<b>钢铁及新材料</b>		<b>房地产</b>		<b>基础化工及石化</b>	
郑东	010-66025270	区瑞明	0755-82130678	吴琳琳	0755-82130833-1867
		黄道立	0755-82130685	朱振坤	010-88005317
		刘宏	0755-22940109		
<b>医药</b>		<b>计算机及电子</b>		<b>传媒</b>	
贺平鸽	0755-82133396	段迎晟	0755-82130761	陈财茂	010-88005322
丁丹	0755-82139908	高耀华	010-88005321	刘明	010-88005319
杜佐远	0755-82130473				
胡博新	0755-82133263				
刘勍	0755-82133400				
<b>纺织服装及日化</b>		<b>电力及公共事业</b>		<b>非银行金融及银行</b>	
朱元	021-60933162	谢达成	021-60933161	邵子钦	0755-82130468
				田良	0755-82130470
				童成墩	0755-82130513
				王倩	0755-82130833-706253
<b>轻工</b>		<b>建筑工程及建材</b>		<b>家电及通信</b>	
李世新	0755-82130565	邱波	0755-82133390	王念春	0755-82130407
邵达	0755-82130706	刘萍	0755-82130678	程成	0755-22940300
<b>电力设备及新能源</b>		<b>食品饮料</b>		<b>旅游</b>	
杨敬梅	021-60933160	黄茂	0755-82138922	曾光	0755-82150809
张弢	010-88005311	龙飞	0755-82133920	钟潇	0755-82132098
<b>农业</b>		<b>电子</b>		<b>金融工程</b>	
杨天明	021-60875165	刘翔	021-60875160	戴军	0755-82133129
赵钦	021-60933163			林晓明	021-60875168
				秦国文	0755-82133528
				张璐楠	0755-82130833-1379
				郑亚斌	021-60933150
				陈志岗	0755-82136165
				马璞清	0755-22940643
				吴子昱	0755-22940607
<b>基金评价与研究</b>					
李腾	010-88005310				
蔡乐祥	0755-82130833-1368				
钱晶	021-60875163				
潘小果	0755-82130843				

**国信证券机构销售团队**

华北区（机构销售一部）		华东区（机构销售二部）		华南区（机构销售三部）	
王立法	010-66026352 13910524551 wanglf@guosen.com.cn	盛建平	021-60875169 15821778133 shengjp@guosen.com.cn	魏宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	黄胜蓝	021-60875166 13761873797 huangsl@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	郑毅	021-60875171 13795229060 zhengyi@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	郑灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
原祎	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	孔华强	021-60875170 13681669123 konghq@guosen.com.cn	甘墨	0755-82133456 15013851021 ganmo@guosen.com
甄艺	010-66020272 18611847166	刘塑	021-60875177 13817906789 liusu@guosen.com.cn	徐冉	0755-82130655 13923458266 xuran1@guosen.com.cn
杨柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	崔鸿杰	021-60933166 13817738250 cuihj@guosen.com.cn	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
王耀宇	18601123617	李佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
陈孜譞	18901140709	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	梁丹	15107552991
		梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn		