

## 证券研究报告—深度报告

### 金融工程

### 数量化投资

## 金融工程专题研究

2014年09月12日

### 专题报告

#### 相关研究报告:

《量化择时系列报告之三: 中国版“兴登堡凶兆”择时模型》——2014-09-10  
 《量化择时系列报告之一: 基于 ARFIMA 的股市择时模型》——2014-08-04  
 《量化择时系列报告之二: 国信投资者情绪指数择时模型》——2014-08-04  
 《量化择时系列报告之一: 基于 ARFIMA 的股市择时模型》——2014-07-27  
 《国信量化研究体系》——2014-07-01

#### 证券分析师: 钱晶

电话: 021-60875163

E-MAIL: [qianjing1@guosen.com.cn](mailto:qianjing1@guosen.com.cn)

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980513070003

#### 证券分析师: 林晓明

电话: 021-60875168

E-MAIL: [linxiaom@guosen.com.cn](mailto:linxiaom@guosen.com.cn)

证券投资咨询执业资格证书编码: S0980512020001

## Piotroski 选股模型在 A 股市场的实证研究

### ● 低 PB 策略长期有超额收益, 区分出好公司和差公司可进一步提高

以高账面市值比为基础的价值选股策略具有长期的超额收益, 但是该策略的有效性主要依赖于被选出的少数优质公司。事实上, 如果仅以 PB 为指标, 被选出的大部分公司表现并不好, 从而拖累了策略的整体表现。因此, 如果能够将好公司和差公司进一步区分, 那么毫无疑问将提高策略的最终表现。

### ● 通过财务指标挑选有价值的低 PB 公司

对于低 PB 公司, 财务报告是反应其财务状况的最可信、也是最容易得到的信息来源。Piotroski 选择了九种基本财务指标来评价每家公司财务状况的好坏, 这一评分方式, 又被称为 FScore。

这 9 种指标衡量了一家公司财务状况的三个方向: 盈利水平、财务杠杆率及流通性和运营效率。综合分值越高, 未来公司获得正回报率概率就越大。

所有指标与收益率数据呈现良好的正相关性, 且各指标与涨跌信号正相关性更为明显。

### ● Piotroski 选股在 A 股市场实证表现不错, 超额收益显著, 区分度高

按照 Piotroski 选股策略, 通过 FScore 评分方式对全部 A 股股票进行打分测试。高分组合相对于万得全 A 指数以及沪深 300 指数有明显的超额收益率, 例如自 06 年以来, Piotroski8&9 组合相对于万得全 A 指数有 27.79% 的年化超额收益。

从股票数量上来说, Piotroski9 组合的股票数量偏少, 基本每期只有不到 10 只股票, Piotroski8&9 组合中每期的股票数量则并不稳定, 而 Piotroski7&8&9 组合每期的股票数量基本在 70 只以上, 最少的一期也有 30 只。

此外, Piotroski 选股所选出的股票区分度较好。06 年以来, Piotroski7&8&9 组合相对于其他两组有更高的超额收益。Piotroski7&8&9 组合相比 Piotroski4&5&6 组合的累计超额收益达 170%, 相比 Piotroski1&2&3 组合累计超额收益更是高达 459%, 相对于平均组合的历史累计超额收益则有 212.51%, 年化超额收益 15.31%, 但是最大回撤偏大, 达 -30.33%。

### ● 策略仍有改进空间

从实证结果来看, 效果还不错, 但还有很多地方可以改进。

1. FScore 评分采用 0-1 打分来判断公司好坏, 打分层次比较单一, 在提取信息中会损失相当一部分有用信息。如果对所有公司的某个单一指标进行排序打分, 可能效果会更好。
2. 策略没有做行业中性, 因此回撤会比较大。

#### 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

引言.....	4
低 PB 策略表现.....	4
低 PB 策略长期有超额收益.....	4
低 PB 公司中，一部分具有较高“价值”.....	5
如何挑选有价值的低 PB 公司.....	6
盈利水平.....	7
财务杠杆及流动性.....	7
运营效率.....	7
指标相关性分析.....	8
A 股实证分析.....	8
Piotroski 选股策略表现.....	8
组合中股票数目.....	9
高分组合与低分组合区分度分析.....	10
高分组合超额收益分析.....	11
总结.....	12
附：最新组合股票列表.....	12
国信证券投资评级.....	13
分析师承诺.....	13
风险提示.....	13
证券投资咨询业务的说明.....	13

## 图表目录

图 1: “简单低 PB 组合”与万得全 A 指数收益比较.....	4
图 2: “简单低 PB 组合”与万得全 A 指数净值比.....	5
图 3: “简单低 PB 组合”每年超越万得全 A 指数分布.....	5
图 4: “简单低 PB 组合”2013 年 5 月 1 日股票池个股超额收益分布.....	6
图 5: Piotroski8&9 组合与万得全 A 指数、沪深 300 指数收益率比较.....	9
图 6: Piotroski9、Piotroski8&9 以及 Piotroski7&8&9 组合每期持仓股票数.....	9
图 7: Piotroski9、Piotroski8&9、Piotroski7&8&9 组合与万得全 A 收益率比较... ..	10
图 8: Piotroski7&8&9 组合与 Piotroski4&5&6、Piotroski1&2&3 收益率比较 .....	10
图 9: Piotroski8 组合与 Piotroski5、Piotroski2 收益率比较 .....	11
图 10: Piotroski7&8&9 组合相对于平均组合的超额收益 .....	11
表 1: FScore 评分细则.....	6
表 2: 收益率与基本面指标相关性 .....	8
表 3: 不同基本面指标相关性 .....	8
表 4: 最新组合股票列表 (2014-9-1) .....	12

## 引言

在 2002 年，芝加哥大学教授 Piotroski 发表了一篇对投资界影响很深的论文，题目为《Value Investing: The Use of Historical Financial Statement Information to Separate Winners from Losers》。

在该论文中，Piotroski 认为虽然以高账面市值比为基础的价值选股策略具有长期的超额收益，但是该策略的有效性主要依赖于被选出的少数优质公司。事实上，如果仅以 PB 为指标，被选出的大部分公司表现并不好，从而拖累了策略的整体表现。因此，如果能够将好公司和差公司进一步区分，那么毫无疑问将提高策略的最终表现。

为此，Piotroski 提出了 9 个重要的财务指标，并通过这些指标对公司进行综合打分来区分公司好坏，这就是著名的 FScore。这篇报告的目的，主要是测试 Piotroski 选股策略在 A 股的有效性。从结果来看，通过 FScore 评分后可以有效的区分股票的优劣，选取较高得分区间的股票建立组合，相对于全部 A 股可以获得较好的超额收益。

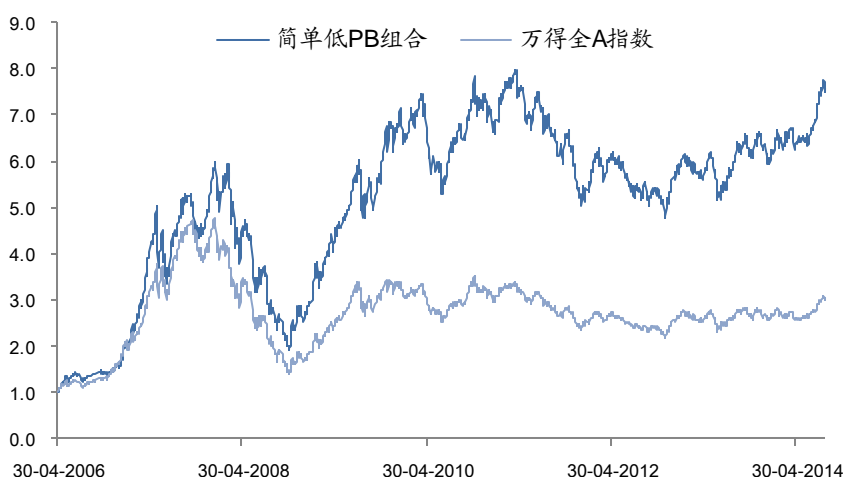
## 低 PB 策略表现

### 低 PB 策略长期有超额收益

由于 Piotroski 的选股策略首先是基于在美国市场，以低 PB 为基础的价值选股策略具有长期的超额收益，因此，我们有必要先测试在 A 股市场，低 PB 的策略是否同样有效。这里，我们简单的选取历史上 PB 最低的前 20% 的公司构建组合来观察其表现。

低 PB 策略组合说明：1、模拟时间从 2006 年 5 月开始至 2014 年 8 月。2、每年三次换仓：5 月 1 日、9 月 1 日、11 月 1 日更新组合。3、组合个股为 PB 值最低的前 20%。4、未计交易成本。5、剔除不能交易个股。

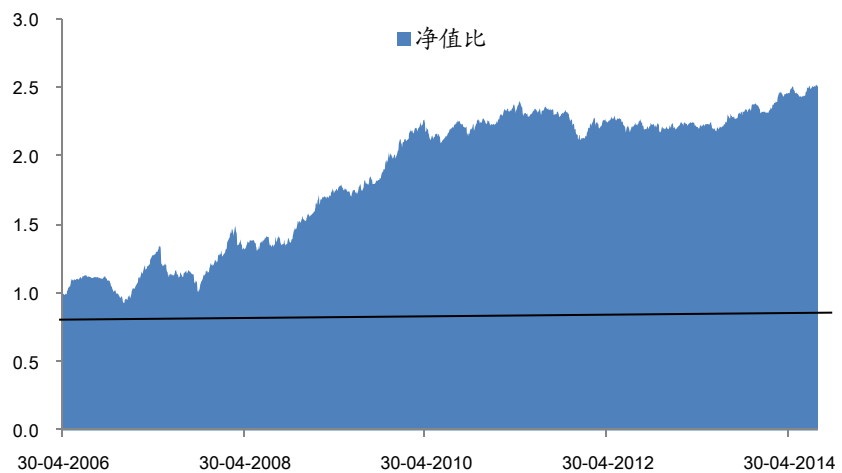
图 1：“简单低 PB 组合”与万得全 A 指数收益比较



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从历史上看，低 PB 策略模拟组合涨幅要优于市场，但是超额收益部分不是很稳定，从 2006 年 5 月至今在不计成本的情况下总体优于市场 1.51 倍。

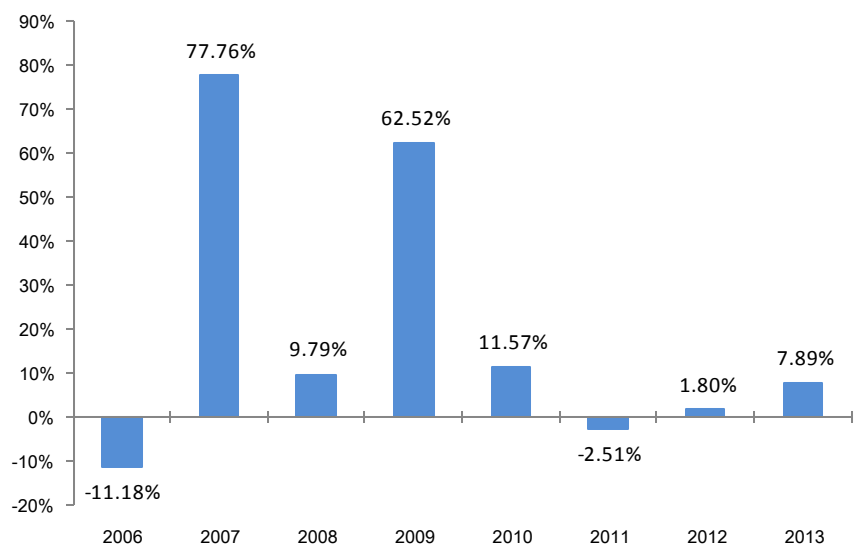
图 2：“简单低 PB 组合”与万得全 A 指数净值比



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

下图可以看出低 PB 策略在不同年份的超额收益不是很稳定，并且无规律可循。因此，该策略有较大的改进空间。

图 3：“简单低 PB 组合”每年超越万得全 A 指数分布

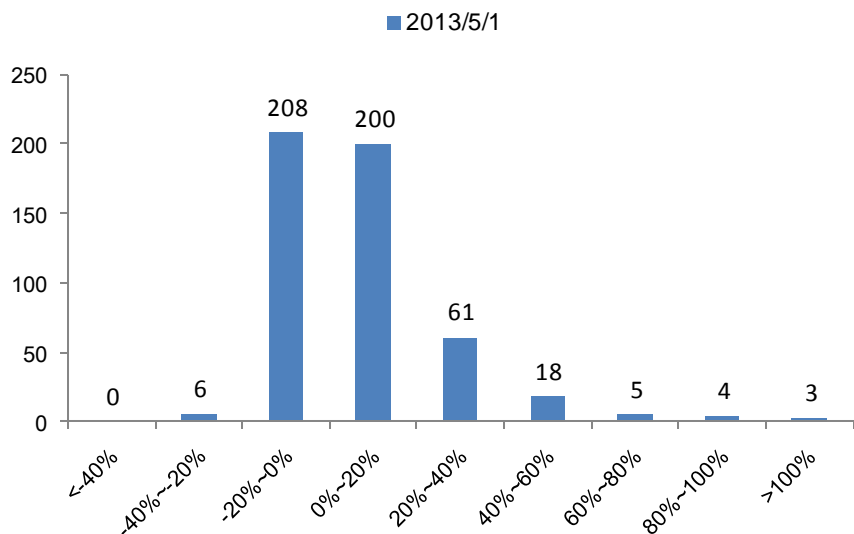


资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

### 低 PB 公司中，一部分具有较高“价值”

在 Piotroski 的论文中，他发现大多数低 PB 公司确实如市场所预估的那样，并没有很好的业绩，所以获得的超额收益都是负的，但是有一小部分公司，会大大超出市场的预期，从而使得整个组合具有超额收益。那么在 A 股，这一现象是否也存在呢？我们同样做了测试。

图 4：“简单低 PB 组合” 2013 年 5 月 1 日股票池个股超额收益分布



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从图 4 可以看出，低 PB 公司超额收益分布有明显的正偏，例如 2013 年 5 月 1 日简单 PB 所选出的股票相对于万得全 A 超额收益的均值为 0.03，偏度则达到惊人的 7.17，说明有个别“价值”股能够获得非常高的超额收益，从而弥补了大多数低 PB 股票的不佳表现，使得整个投资组合依然能获得不错的收益。

因此，在低 PB 策略基础之上，如果能够通过合适的方法进一步把绩优股和绩差股区分开来，那么该策略将有显著的提高空间，接下来我们主要讨论如何挑选出有价值的低 PB 公司。

## 如何挑选有价值的低 PB 公司

Piotroski 认为，对于低 PB 公司，财务报告是反应其财务状况的最可信、也是最容易得到的信息来源。原因是低 PB 公司往往不受证券分析师关注，且这些股票之所以 PB 低很有可能是因为他们缺乏非正式的消息发布渠道，对未来业绩的主动批示又缺乏可信度。

具体而言，Piotroski 选择了九种基本财务指标来评价每家公司财务状况的好坏，这一评分方式，又被称为 F\_Score，具体评分细则如下：

表 1：FScore 评分细则

基本面指标	得分	
	指标数据 >0	指标数据 <0
<b>盈利</b>		
扣除非经常性损益后的净利润	1	0
扣除非经常性损益后的净利润的增长	1	0
每股经营活动现金流量净额	1	0
每股经营活动现金流量净额与每股净利润的差值	1	0
<b>财务杠杆及流动性</b>		
长期负债比例的增长	0	1
流动性比率的增长	1	0
总股本的增长	0	1
<b>运营效率</b>		
销售毛利率的增长	1	0
总资产周转率的增长	1	0

资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

基于不同信号的实现方式，规定用 1 作为公司业绩“好”的信号，用 0 作为“坏”的信号。这些信号数值的总和可以从 0 到 9，而这个数值就作为一个公司整体的基本信号。这 9 种信号数值衡量一家公司财务状况的三个维度：盈利水平、财务杠杆率及流通性和运营效率。数值越高，未来公司获得正回报率的概率就越大。

### 盈利水平

公司的盈利能力不断提高，为股东创造价值永远是企业终极目标，也是推动股价上涨的原动力。如果一个企业的盈利能力不断下降，导致企业年年出现盈利减少甚至出现亏损不断的情况，资本金也遭受损失。这种情况导致的低 PB 是不值得关注的，只有盈利能力提升了的公司才会收到大家追求和关注。

所以如果一家公司扣除非经常性损益的净利润以及增长率为正，可以说明该公司现在乃至未来一段时间内有能力从日常的经营活动中获得资金，并且这种获得现金流的能力在增强。同样的，现金流量净额为正也说明公司的盈利能力偏好。而现金流量与净利润差值体现的是，公司的主要所得是否来源于非现金项目的增值。

### 财务杠杆及流动性

大多数低 PB 公司都面临财务困难，所以财务风险的坏信号这里采用：杠杆率上升，资产变现率（流动性）下降及向外界融资。

财务杠杆是投资者在制定资本结构决策时对债务筹资的利用，而在这种利用中，只要公司在筹资中通过适当举债调整资本结构可以给公司带来额外收益。如果在投资收益率增长不明显的前提下，长期负债比率的增加会加大公司投资的风险。这将直接影响到企业的资本结构，对公司的兴衰有深远的影响。这里我考虑的是低 PB 的公司，所以大部分公司本身财务处于困难时期，如果一个公司增加了债务融资，则很可能说明公司本身产生现金流的能力很弱，只能通过举债，而债务的增加会进一步增加其财务负担。所以这里我们考虑长期负债比率的增加是一个负面信号。

公司的流动性表示在任意特定时点银行都能满足其合理的流动化性需求，是一种在不损失价值情况下的变现能力，一种足以应付各种支付的、充分的资金可用能力。流动性比率的增长说明公司解决流动负债的能力增强，体现公司的财务健康程度的逐步转好。

最后，提高股东权益就意味着公司需要运用外界的融资来支持其经营和投资，所以总股本的增长视为一个坏信号。

### 运营效率

公司的运营效率就是公司资产的使用效率，资产的周转速度是衡量公司运营效率的主要指标，资产周转速度越快，表明资产可供运用的机会越多。这里主要依据销售毛利率的增长以及总资产周转率的增加两个信号来判断。

公司毛利率的提高是一个积极的信号，表明公司要素成本有显著的改善，库存成本也有降低，或者是公司产品的售价提高了。

而公司资产周转率的提高意味着公司运营效率更高或市场销售需求的增加，从而导致单位资产的生产力上升。



## 指标相关性分析

通过指标与收益率的相关性分析来确定指标效果的好坏，原则上希望两者能够呈现较为明显的正相关性。

考虑到 FScore 评分后，每个指标只有两种情况，“好”与“差”。因此，在考虑收益率的时候，我们既可以考虑收益率本身的值，也可以只考虑“盈”与“亏”，对应计算得到的斯皮尔曼等级相关性如下表所示。

**表 2: 收益率与基本面指标相关性**

指标名称	ROA	Δ ROA	CFO	ACCRUAL	Δ LEVER	Δ LIQUID	EQ_OFFER	Δ MARGIN	Δ TURN
数据相关性	0.2513	0.1887	0.1867	0.1096	0.1299	0.1364	0.3809	0.1569	0.1219
涨跌相关性	0.3874	0.2890	0.3096	0.2369	0.2576	0.2587	0.4993	0.2836	0.2442

资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

由上表可以看出，与收益率相关性最高的是总股本增长这个指标。另外，其中大多数数据相关性能达到 0.15 左右。相关性最低的指标为每股收益率与其他全部的指标也都呈现正相关性经营活动现金流量净额与每股净利润的差值，不过相关系数也有超过 0.1。另外，根据上表中涨跌相关性可以看出，各指标信号与涨跌结果的相关性比纯数据的相关性更好，因此我们认为用这 9 个指标来预测股票收益是有效的。

另外，我们也计算了各指标之间的相关性，如下表所示：

**表 3: 不同基本面指标相关性**

	ROA	Δ ROA	CFO	ACCRUAL	Δ LEVER	Δ LIQUID	EQ_OFFER	Δ MARGIN	Δ TURN
ROA	1.0000	0.5721	0.4738	0.5312	0.4183	0.4242	0.6150	0.4278	0.4646
Δ ROA	-	1.0000	0.3784	0.3435	0.2987	0.2144	0.4641	0.3306	0.3033
CFO	-	-	1.0000	-0.1160	0.3127	0.2554	0.5140	0.3008	0.3092
ACCRUAL	-	-	-	1.0000	0.2530	0.2945	0.4862	0.2414	0.2618
Δ LEVER	-	-	-	-	1.0000	-0.0080	0.4993	0.2609	0.2660
Δ LIQUID	-	-	-	-	-	1.0000	0.4833	0.2955	0.2958
EQ_OFFER	-	-	-	-	-	-	1.0000	0.5117	0.4977
Δ MARGIN	-	-	-	-	-	-	-	1.0000	0.2423
Δ TURN	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0000

资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从上表可以看出各指标之间，除了每股经营活动现金流量净额与每股经营活动现金流量净额与每股净利润的差值，以及长期负债比例的增长与流动性比率的增长有很小的负相关，分别为-0.1160和-0.0080，还是算比较小的，影响不大，其他的指标间基本都呈现一定的正相关性，但又都保持一定的独立性，符合之前的预期要求。由此说明策略选取的这 9 个指标互相之间都是相对有效的。

## A 股实证分析

按照 Piotroski 选股策略，通过 FScore 评分方式对全部 A 股股票进行打分，并测试不同得分组合的股票收益情况。

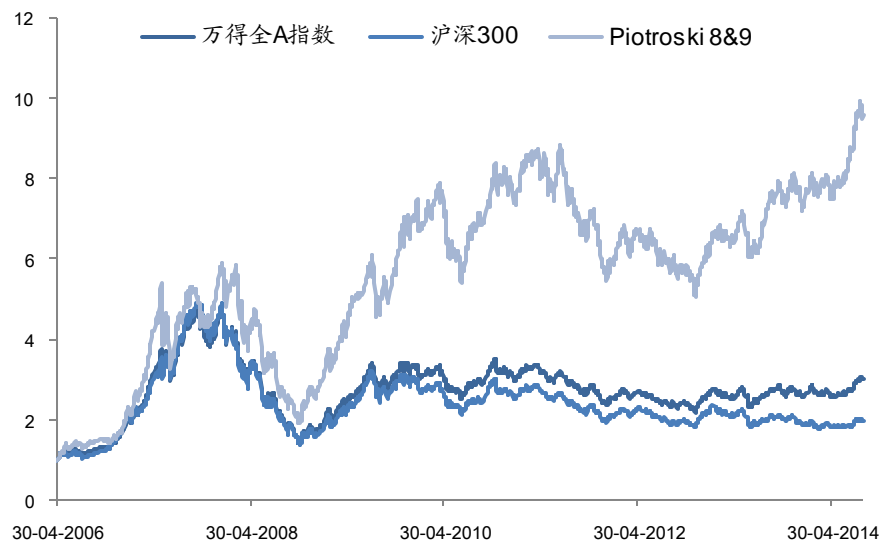
### Piotroski 选股策略表现

对沪深全部 A 股股票进行测试，实证测试从 2006 年开始，首先选择 PB 值最低的前 20% 股票，然后对前文所述的指标进行打分，在每个阶段，我们选取总得分为 8 分及 9 分的股票等权建仓。

模拟时间从 2006 年 5 月开始至 2014 年 8 月；每年三次换仓：5 月 1 日、9 月 1 日、11 月 1 日更新组合；未计交易成本；剔除不能交易个股。



图 5: Piotroski8&amp;9 组合与万得全 A 指数、沪深 300 指数收益率比较



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

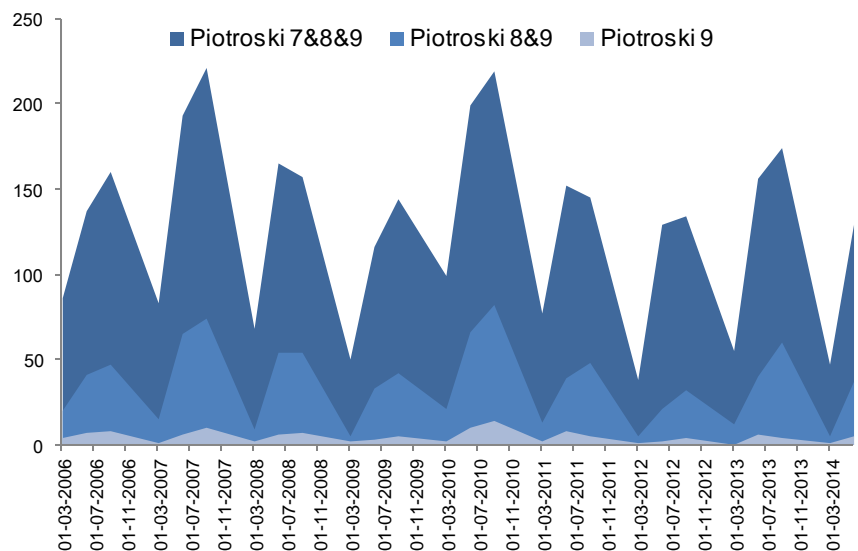
由上图可以明显看出策略高分组合相对于万得全 A 指数以及沪深 300 指数有明显的超额收益率，Piotroski8&9 组合相对于万得全 A 指数有 27.79% 的年化超额收益，相对与沪深 300 有 29.80% 的超额收益。

### 组合中股票数目

从上面模型的实证来看，效果还不错，但是如果组合中股票数过少，那么建仓的时候风险就很高，个别股票的表现将极大影响组合的表现。

从图 6 中可以看到 Piotroski9 组合的股票数量偏少，基本每期只有不到 10 只股票，Piotroski8&9 组合中每期的股票数量则并不稳定，而 Piotroski7&8&9 组合每期的股票数量基本在 70 只以上，最少的一期也有 30 只。

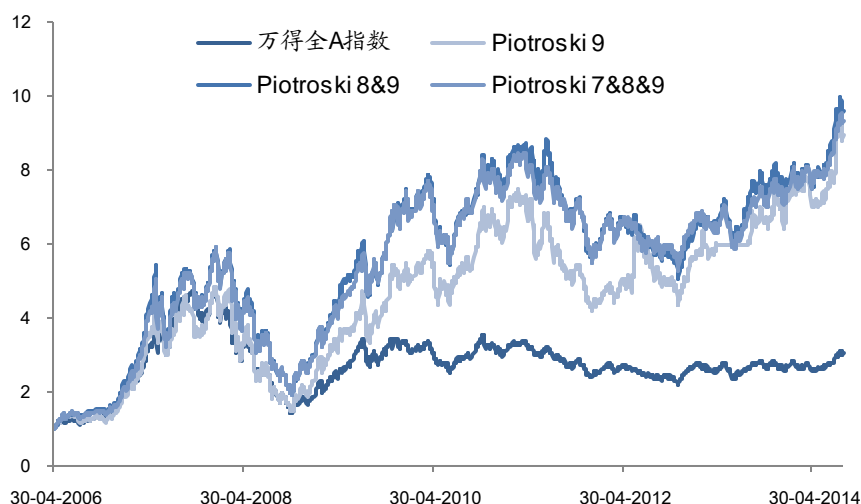
图 6: Piotroski9、Piotroski8&amp;9 以及 Piotroski7&amp;8&amp;9 组合每期持仓股票数



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

那么，Piotroski7&8&9 相对于 Piotroski9 组合、Piotroski8&9 组合，以及万得全 A 指数的表现又是如何呢？

图 7: Piotroski9、Piotroski8&9、Piotroski7&8&9 组合与万得全 A 收益率比较



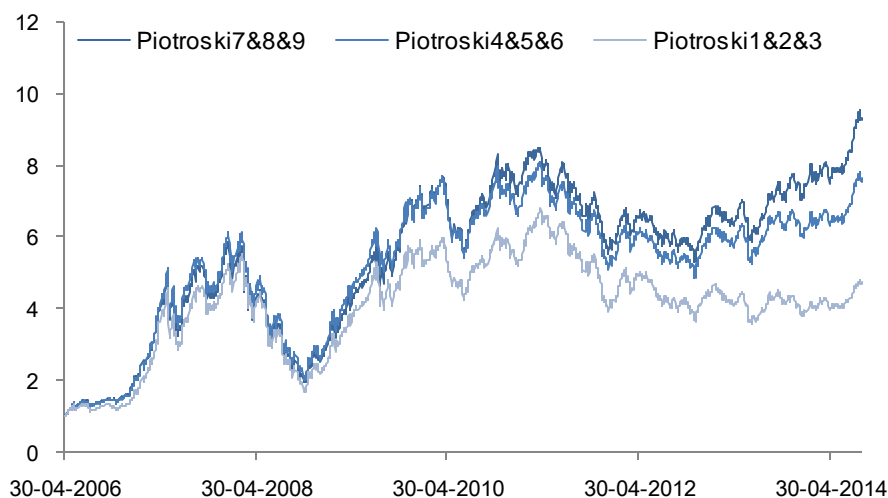
资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从上图可以看出，收益方面 3 者较为接近，相对于万得全 A 指数都有很高的超额收益。风险控制方面 Piotroski7&8&9 与 Piotroski8&9 组合表现要比 Piotroski9 组合更好一些，主要原因还是股票数量更多些，能更好的分散风险。

### 高分组合与低分组合区分度分析

此外，通过 FScore 评分方法所选出的股票是否有足够的区分度，即高分组合的收益率是否能够明显高于低分组合的收益率呢？下面我们考虑 Piotroski7&8&9、Piotroski4&5&6 以及 Piotroski1&2&3 三个组合的收益率情况。

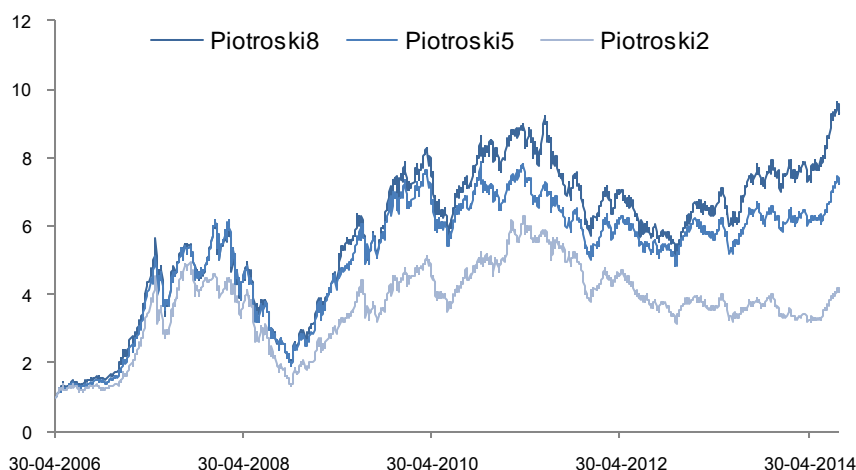
图 8: Piotroski7&8&9 组合与 Piotroski4&5&6、Piotroski1&2&3 收益率比较



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从上图可以看出高分 Piotroski7&8&9 组合相对于其他两组有更高的超额收益。Piotroski7&8&9 组合相比 Piotroski4&5&6 组合的累计超额收益达 170%，而相比 Piotroski1&2&3 组合累计超额收益更是高达 459%。

图 9: Piotroski8 组合与 Piotroski5、Piotroski2 收益率比较



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

从上图可以进一步证明 FScore 评分方法确实可以对股票的好坏起到区分作用，且符合得分高的股票收益率高，得分低的股票收益率低的原则，区分效果显著。

### 高分组合超额收益分析

自 06 年 4 月 30 日以来，Piotroski7&8&9 高分组合相对于平均组合的历史累计超额收益 212.51%，年化超额收益 15.31%，收益还不错，但是最大回撤偏大，达 -30.33%。

图 10: Piotroski7&8&9 组合相对于平均组合的超额收益



资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

## 总结

本文，我们主要是将 Piotroski 选股在 A 股市场进行了实证。实证表明，通过 Piotroski 提出的 FScore，对 A 股股票进行打分所选出的总得分在 7,8,9 的股票组合，收益显著超过简单的低 PB 组合策略。

从实证结果来看，效果还不错，但还有很多地方可以改进。

1. FScore 评分采用 0-1 打分来判断公司好坏，打分层次比较单一，在提取信息中会损失相当一部分有用信息。如果对所有公司的某个单一指标进行排序打分，可能效果会更好。
2. 策略没有做行业中性，因此回撤会比较大。

## 附：最新组合股票列表

下面为最新一期，即 2014 年 9 月 1 日建仓的 Piotroski7&8&9 组合的股票池。

表 4：最新组合股票列表（2014-9-1）

股票代码	股票简称	股票代码	股票简称	股票代码	股票简称
601668.SH	中国建筑	000951.SZ	中国重汽	600284.SH	浦东建设
600548.SH	深高速	000685.SZ	中山公用	600101.SH	明星电力
600188.SH	兖州煤业	000623.SZ	吉林敖东	002343.SZ	禾欣股份
600449.SH	宁夏建材	600900.SH	长江电力	002082.SZ	栋梁新材
000755.SZ	*ST 三维	600863.SH	内蒙华电	600585.SH	海螺水泥
600098.SH	广州发展	000828.SZ	东莞控股	002413.SZ	常发股份
000543.SZ	皖能电力	600168.SH	武汉控股	000419.SZ	通程控股
002042.SZ	华孚色纺	000655.SZ	金岭矿业	000981.SZ	银亿股份
000539.SZ	粤电力 A	600529.SH	山东药玻	000729.SZ	燕京啤酒
600717.SH	天津港	600742.SH	一汽富维	600232.SH	金鹰股份
000916.SZ	华北高速	601238.SH	广汽集团	000935.SZ	四川双马
600210.SH	紫江企业	600395.SH	盘江股份	002355.SZ	兴民钢圈
601117.SH	中国化学				

资料来源：wind；国信证券经济研究所整理

最后，感谢实习生杨珏同学为本篇报告所做的大量工作。

## 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>技术分析</b>	
董德志	021-60933158	郇彬	021-6093 3155	闫莉	010-88005316
钟正生	010-88005308	马韬	021-60933157		
林虎	010-88005302	孔令超	021-60933159		
<b>固定收益</b>		<b>大宗商品研究</b>		<b>互联网</b>	
董德志	021-60933158	马韬	021-60933157	王学恒	010-88005382
赵婧	021-60875174	郇彬	021-6093 3155	郑剑	010-88005307
刘鹏 09587	021-60875161	郑东	010-66025270	李树国	010-88005305
魏玉敏	021-60933161				
<b>医药生物</b>		<b>社会服务(酒店、餐饮和休闲)</b>		<b>家电</b>	
张其立	0755-82139908	曾光	0755-82150809	王念春	0755-82130407
贺平鸽	0755-82133396	钟潇	0755-82132098	曾婵	0755-82130646
林小伟	0755-22940022				
邓周宇	0755-82133263				
李少思	021-60933152				
<b>通信服务</b>		<b>电子</b>		<b>环保与公共事业</b>	
程成	0755-22940300	刘翔	021-60875160	陈青青	0755-22940855
李亚军	0755-22940077	卢文汉	021-60933164	徐强	010-88005329
<b>军工</b>		<b>机械</b>		<b>非金属及建材</b>	
朱海涛	0755-22940097	朱海涛	0755-22940097	黄道立	0755-82130685
		陈玲	021-60875162	刘宏	0755-22940109
		成尚汶	010-88005315		
<b>房地产</b>		<b>食品饮料</b>		<b>汽车及零配件</b>	
区瑞明	0755-82130678	刘鹏 09660	021-60933167	丁云波	0755-22940056
朱宏磊	0755-82130513	龙飞	0755-82133920		
<b>电力设备</b>				<b>建筑工程</b>	
杨敬梅	021-60933160			邱波	0755-82133390
				刘萍	0755-22940678
<b>传媒与文化</b>		<b>零售、纺织服装及快销品</b>		<b>基础化工</b>	
陈财茂	010-88005322	朱元	021-60933162	李云鑫	021-60933142
		郭陈杰	021-60875168		
<b>农林牧渔</b>		<b>轻工造纸</b>			
杨天明	021-60875165	邵达	0755-82130706		
赵钦	021-60933163				
<b>银行</b>		<b>金融工程</b>			
李关政	010-88005326	林晓明	021-60875168		
		吴子昱	0755-22940607		
		周琦	0755-82133568		
		钱晶	021-60875163		
		黄志文	0755-82133928		



### 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）	
王晓健	010-66026342 13701099132 wangxj@guosen.com.cn	叶琳菲	021-60875178 13817758288 yelf@guosen.com.cn	魏 宁	0755-82133492 13823515980 weining@guosen.com.cn
李文英	010-88005334 13910793700 liwying@guosen.com.cn	李 佩	021-60875173 13651693363 lipei@guosen.com.cn	邵燕芳	0755-82133148 13480668226 shaoyf@guosen.com.cn
赵海英	010-66025249 13810917275 zhaohy@guosen.com.cn	汤静文	021-60875164 13636399097 tangjingwen@guosen.com.cn	段莉娟	0755-82130509 18675575010 duanlj@guosen.com.cn
原 玮	010-88005332 15910551936 yuanyi@guosen.com.cn	梁轶聪	021-60873149 18601679992 liangyc@guosen.com.cn	郑 灿	0755-82133043 13421837630 zhengcan@guosen.com.cn
甄 艺	010-66020272 18611847166	唐泓翼	13818243512	颜小燕	0755-82133147 13590436977 yanxy@guosen.com.cn
杨 柳	18601241651 yangliu@guosen.com.cn	吴 国	15800476582	赵晓曦	0755-82134356 15999667170 zhaoxxi@guosen.com.cn
		储贻波	18930809296	刘紫微	13828854899
		倪 婧	18616741177	许樱之	18688989863
				黄明燕	18507558226