

2016 年 10 月 18 日

重温申万金工的经典报告

——申万宏源金工报告精华回顾

相关研究

申万金融工程作为业内最早从事金融工程、量化投资研究的团队，二十年中积累了很多报告，研究范围也涉及了诸多领域。

回首二十年，我们筛选了一部分其中的经典报告，做成了本篇报告精华回顾。这些报告在今天看来，依然有一定的参考价值，并未随着时间流逝而失去意义。此外，通过这次整理，我们也将之前报告做了分类整理，系统总结。

证券分析师

马 骏 A0230511040011
majun@swsresearch.com

联系人

宋施怡
(8621)23297818×7599
songsy@swsresearch.com



申万宏源研究微信服务号

目录

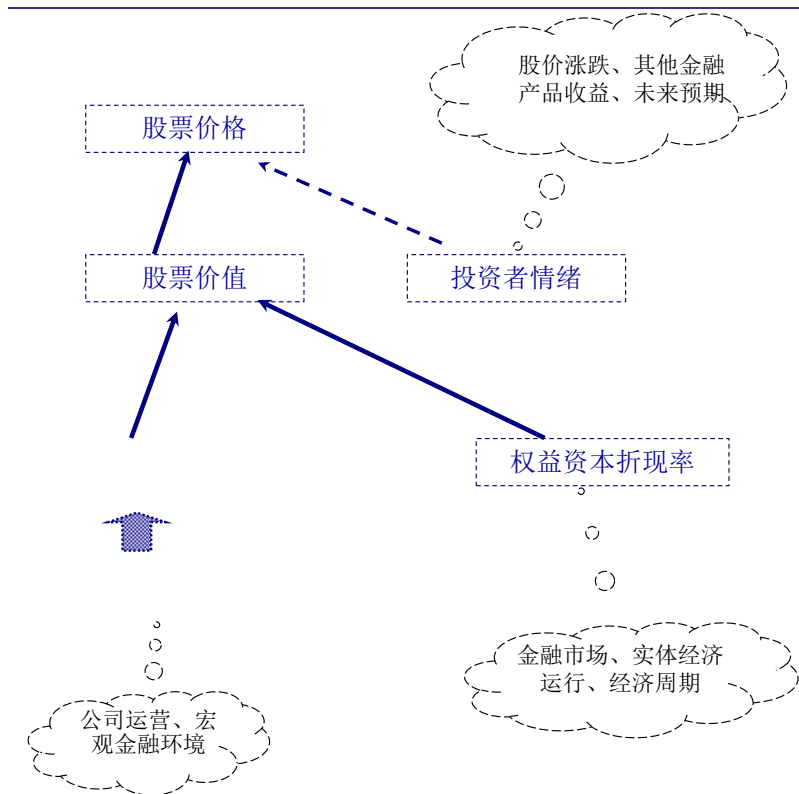
量化选股	3
用统计发现价值（2008，袁英杰、提云涛、边慎）	3
选择高运营质量公司（2008，提云涛、袁英杰）	4
量化胜出，随市场调整最佳（2009，提云涛、袁英杰）	6
在现金分红公司中寻找投资机会（2009，袁英杰）	9
从现金流再出发（2010，袁英杰）	11
构建成长优化组合，获取长期超额收益（2010，提云涛、赵文荣）	13
确定行业样本框架，构建因子分析体系（2011，袁英杰）	16
分行业探索估值变化,按阈值进行行业配置(2011,提云涛,赵文荣)	20
流程保证表现、细节提升绩效——量化投资的策略与实施（2010，袁英杰）	21
动态调整提升模型表现（2011，袁英杰）	25
寻找个股选择与行业配置的共振（2011，袁英杰）	28
多角度成长共振，构造中证 500 绝对收益策略（2014，夏祥全，刘敦）	32
量化择时	35
大数方法：主动投资中的市场量化描述（2014，陈杰）	35
从市场情绪中寻找涨跌信号（2015，蒋俊阳）	37
新股策略	42
深掘规律、应对波动（2011，刘均伟）	42
从投资者偏好到新股投资策略（2012，刘均伟）	45
定价发行下的新股投资策略（2015，刘均伟、林瑾）	50

量化选股

用统计发现价值（2008，袁英杰、提云涛、边慎）

本文基于公司运营、估值和市场情绪的选股逻辑（如下图），检验了不同市场周期下的有效选股指标，建议结合市场环境用统计选股。

图 1：选股逻辑



资料来源：申万宏源研究

文中考察了 2000-2007 年沪深 A 股涨幅与其估值指标、盈利指标的相关系数，发现：（1）PE、PB 与股票涨幅的相关性显著且稳定；（2）盈利指标与股票涨幅的相关性不稳定；（3）不同年份相关性有差异（详见下表）。

表 1：股票涨幅与指标的相关性

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007	
	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率	相关系数	检验概率
PE	-0.1016	0.018	-0.1799	< 0.001	-0.3126	< 0.001	-0.2438	< 0.001	0.0113	0.779	-0.279	< 0.001	-0.1363	0.001	0.0032	0.931
PB	-0.1049	0.014	-0.089	0.049	-0.173	< 0.001	-0.1103	0.008	0.0243	0.547	-0.3202	< 0.001	0.0152	0.72	-0.0428	0.241
FIG	0.0667	0.121	0.0834	0.066	-0.0155	0.731	0.0283	0.498	0.1068	0.008	-0.0441	0.305	-0.0046	0.913	0.0686	0.06
ROI	-0.0028	0.947	0.1133	0.012	0.0964	0.032	0.1177	0.005	-0.0372	0.358	-0.0802	0.062	0.1315	0.002	-0.0927	0.011
ROA	-0.0236	0.583	0.0868	0.055	0.1798	< 0.001	0.2162	< 0.001	-0.0829	0.04	-0.1243	0.004	0.1063	0.012	-0.0942	0.01
GR	0.0526	0.22	0.0406	0.371	0.0285	0.527	0.1728	< 0.001	-0.0302	0.455	-0.1149	0.007	0.1128	0.008	-0.0596	0.102

资料来源：申万宏源研究，理论上，PEG 中的 G 是未来长期增长，考虑到我们无法得到未来增长，用上市后的增长率来表示

通过对不同市场周期下，按盈利、增长、质地指标和估值指标分组的市場表现显示：

1、牛市阶段，估值水平决定股价表现：从盈利、增长、质地指标来看，指标高的股票表现反而不好；从 PE、PB、PEG 估值指标来看，指标越低，股票表现越好。

因此增加估值选股的权重：先计算盈利、增长、质地指标的综合计分，分成 2 组，选择第 1 组；然后，计算综合估值排名，分成 5 组，选择第 1 组。

2、熊市阶段，基本面影响股价表现：从盈利、增长、质地指标来看，基本上，指标越高，股票表现越好；从 PE 指标来看，指标越低，股票表现越好；从 PB 指标来看，指标较低的股票表现较好；从 PEG 指标来看，指标与表现相关性较低。

因此着重从基本面选择股票：先计算盈利、增长、质地指标的综合计分，分成 5 组，选择第 1 组；然后，计算综合估值排名，分成 2 组，选择第 1 组。

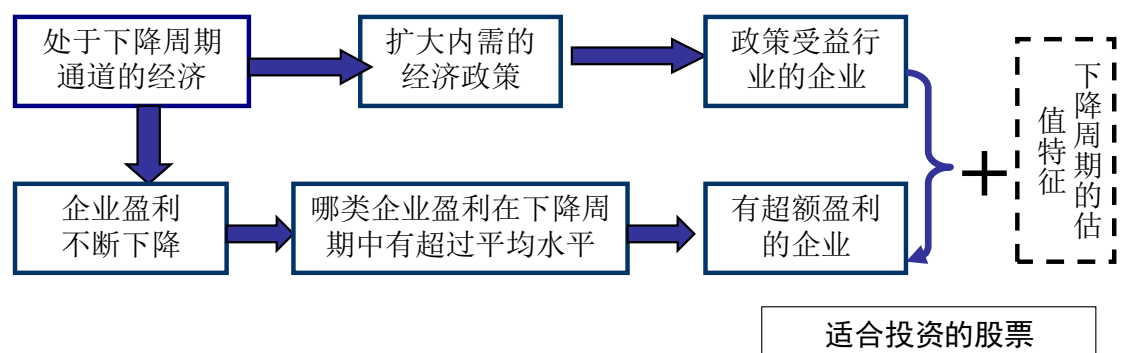
3、盘整阶段，基本面和估值水平共同决定股价表现：从盈利、质地指标来看，指标较高的股票表现较好；从 PE、PB 指标来看，基本上，指标越低，股票表现越好；从增长和 PEG 指标来看，指标与股票表现相关性较低。

文末推荐均衡基本面和估值水平进行选股：先计算盈利、增长、质地指标的综合计分，分成 3 组，选择第 1 组；然后，计算综合估值排名，分成 3 组，选择第 1 组。

选择高运营质量公司（2008，提云涛、袁英杰）

本文探讨了下降周期经济环境下的选股策略，研究框架如下图。

图 2：研究框架



资料来源：申万宏源研究

文中考察了 1998 年以来上市公司的运营状况，采用基于财务指标计分的企业运营分析方法：（1）根据上期单一（或复合）财务指标分组；（2）计算各组下期各组平均盈利等指标；（3）考察两期财务指标的关系。

研究对象：上市满一年的非金融服务业股票，剔除没有营业收入的公司或 ROE 或者 ROA 大于 1000%，销售毛利率大于 100%，销售现金比例大于 1000%，三费占比

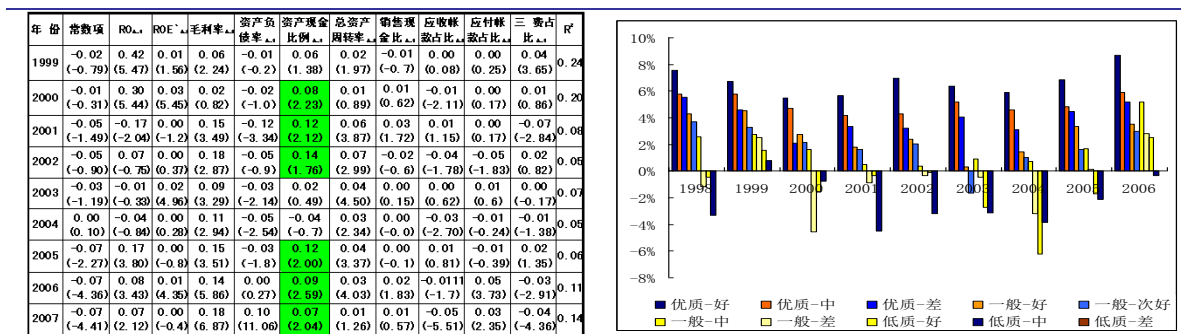
大于 1000%，周转率大于 100，应收/付帐款占比大于 100 的公司；如果进行 PB 指标分组的时候，资不抵债的公司。

单指标分组：（1）根据年报的财务指标按进行排序。其中应收占款占比和三费占比按从低到高排序，其他指标按从高到低进行排序；（2）根据排序划分成 10 组。

综合指标分组：（1）对每个指标进行排序，按序号计分。其中应收占款占比和三费占比按从低到高排序，其他指标按从高到低进行排序；（2）加总同一类财务指标得分，按得分由小到大排序，再按序号计分；（3）加总各类得分，根据得分按由小到大排序，再按序号计分；（4）根据最终得分有小到大，把股票等分为 10 组。第 1、2、3 组分别为“优质-好”、“优质-中”、“优质-差”，第 4、5、6、7 分别为“一般-好”、“一般-中上”、“一般-中下”、“一般-差”，第 8、9、10 组分别为“低质-好”、“低质-中”、“低质-差”。

分组统计和回归分析的统计结果显示：财务指标综合评分高的公司有比较好的盈利能力和资产质量，股票表现也比较好，即运营质量与盈利正相关。

表 2: 1999 年以来上市公司各年 ROA 与上期财务指标 图 3: 按综合指标分组的下期 ROA



资料来源：申万宏源研究，分组中括号内为 t 值。

资料来源：申万宏源研究

本文运用回归分析综合考察了公司运营质量、业绩、估值对股票涨幅的影响，以涨幅为 Y，以财务评分、ROA、PB 为 X，回归结果显示：

以所有公司为研究对象看，涨幅与运营质量、业绩、估值有显著的正向关系（如左下表）；

以优质公司为研究对象看，涨幅与业绩、估值有显著的正向关系，而运营质量的作用下降（如右下表）。

表 4：涨幅与运营质量、业绩和估值（所有公司）

年份	零净项	ROA	综合排名 (对估值)	历史 PB 偏离	R ²
2002	-0.07 (-1.45)	0.12 (4.20)	-0.03 (-4.17)	0.25 (4.80)	0.08
2003	-0.07 (-1.42)	0.40 (7.40)	-0.01 (-1.83)	0.22 (5.10)	0.09
2004	-0.10 (-1.81)	0.30 (7.80)	-0.05 (-8.00)	0.00 (2.17)	0.11
2005	0.57 (5.43)	0.30 (4.23)	-0.05 (-3.00)	0.01 (0.24)	0.03
2006	0.04 (2.25)	0.30 (1.02)	0.24 (5.30)	0.30 (4.82)	0.04
2007	0.31 (3.25)	0.30 (3.30)	-0.05 (-3.30)	0.03 (0.33)	0.02

表 5：涨幅与运营质量、业绩和估值（优质公司）

年份	零净项	ROA	综合排名 (对估值)	历史 PB 偏离	R ²
2002	-0.40 (-5.07)	3.20 (8.83)	0.02 (1.52)	0.44 (3.70)	0.10
2003	-0.40 (-8.20)	2.30 (7.51)	0.02 (1.83)	0.02 (7.40)	0.25
2004	-0.32 (-3.52)	1.55 (5.04)	-0.02 (-1.15)	0.12 (1.21)	0.12
2005	0.30 (1.40)	0.00 (1.54)	-0.01 (-0.28)	0.10 (0.70)	0.01
2006	0.45 (1.22)	2.55 (1.57)	0.08 (1.31)	1.08 (8.21)	0.17
2007	-0.01 (-0.07)	3.10 (5.73)	-0.05 (-1.85)	0.70 (2.30)	0.10

资料来源：申万宏源研究

文末建议调整市场中，行业公司选择需结合高运营质量和政策受益两因素，选股时可综合低估值指标。

因此推荐综合考虑财务指标综合评分、扩大内需政策受益行业和低估值三因素选出的股票组合，选股原则：（1）同一行业股票数量不超过 10%，不考虑金融和综合行业；（2）选择优质公司后按照估值和 09 年预测 ROA 确定股票组合。

量化胜出，随市场调整最佳（2009，提云涛、袁英杰）

量化投资策略的成功需要根据实际问题不断进行修正。实际的跟踪模拟发现前期的两个量化投资策略（低估偏离、优质低估）存在行情阶段影响组合表现、有时调出股票表现好于调入股票、行业覆盖不全等问题。本文就此进行研究分析，并根据研究结果对量化投资策略进行修改和完善。

低估偏离组合选股逻辑¹是从“好”公司中选择“低估”的公司，然后选择股价向下偏离的股票。组合构建方法：选择盈利(ROE 等)、综合运营质地(权益比率等)、增长率综合评分较高的公司做初选池；然后用综合估值指标从初选池中选出低估值股票；再基于反转策略用 Bias 构建低估偏离组合。

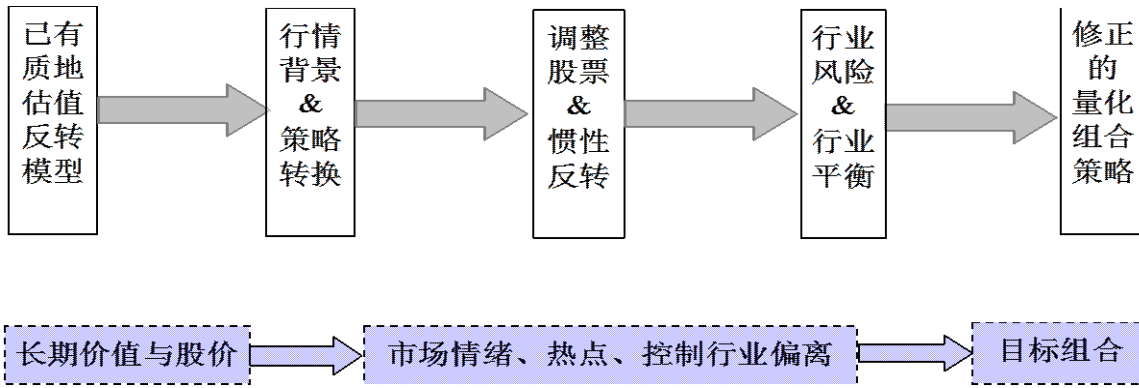
优质低估组合选股逻辑²是从“优质公司”中选择低估公司，并限制行业规模。组合构建方法：选择谈判能力(应收应付等)、资产收入质量(收入现金率等)、管理能力(资产周转率等)、盈利能力(ROA 等)综合评分较高的优质公司股票作为初选池；以 PB 为估值指标、兼顾行业平衡，选择低估的优质公司构股票建优质低估组合。

这两个量化组合总体表现良好，但深入考察历史表现后发现仍存在以下问题：（1）不同行情阶段量化组合表现有差别；（2）部分月份调出股票表现好于调入股票；（3）量化投资策略没有覆盖金融服务行业。

图 4：量化策略优化思路

¹ 参见《用统计发现价值》，提云涛、袁英杰，2008 年 6 月

² 参见《选择高运营质量公司》，提云涛、袁英杰，2008 年 11 月



资料来源：申万宏源研究

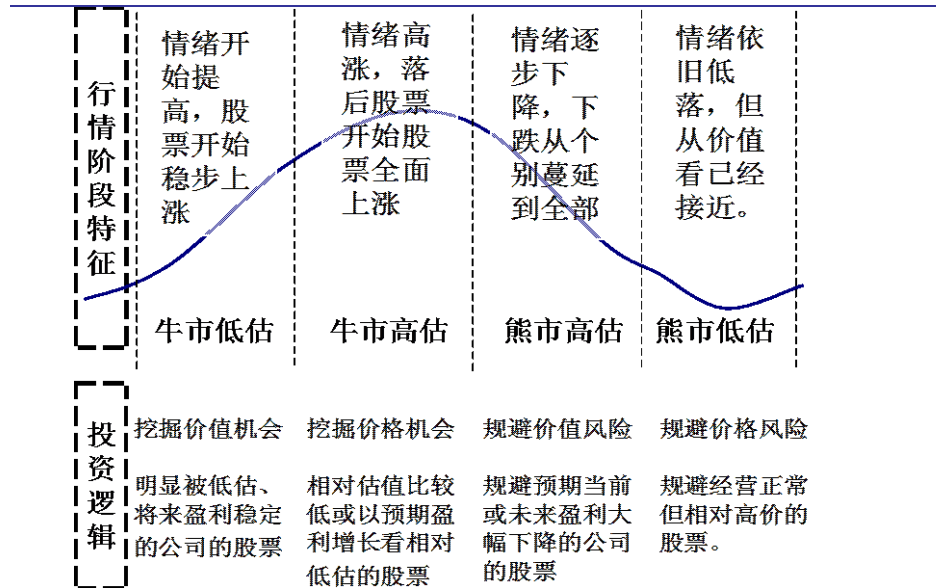
文中采用年线（240 日）衡量牛熊市，用利润利息比 2 的大小和是否高于年线确定未来市场所处阶段。即：高估——利润利息比 2 小于 1；低估——利润利息比 2 大于 1；牛市——高于 240 日均线；熊市——低于 240 日均线，其中

$$\text{利润利息比 } 2 = \frac{1 / (\text{静态 } PB * \text{历史平均 } ROE)}{\text{剩余期限} - 7 \text{ 年的国债到期收益率}}。$$

综合两个指标就可以把市场划分成牛市高估、牛市低估、熊市高估和熊市低估四个阶段。该指标在熊市高估、牛市低估阶段的预测准确率达到 70%。

在牛市阶段，挖掘投资机会；在熊市阶段，规避投资风险。不同的市场环境下，行情表现不同，投资者的心理不同，那么应该采取不同的投资策略。在牛市低估阶段，行情处于上涨的初期，投资情绪开始提高，股票开始稳步上涨，此时应该寻找明显被低估、未来盈利稳定的股票；在牛市高估阶段，行情处于上涨的后期，投资情绪高涨，上涨较少的股票开始补涨，此时应该寻找相对估值比较低或者以预期盈利增长看相对低估的股票；在熊市高估阶段，行情处于下跌的初期，投资情绪开始下降，下跌股票越来越多，此时应该回避预期盈利大幅下降的股票；在熊市低估阶段，行情处于下跌的后期，投资情绪低落，高价的股票继续下跌，此时应该回避价格相对较高的股票。

图 5：行情阶段与股票涨跌动力



资料来源：申万宏源研究

文中考察了两个量化组合的调整效率与惯性和反转，结果显示：

低估偏离组合：调入股票和调出股票都有比较明显的反转表现；考虑交易成本后，除牛市低估阶段不调整外，其他市场阶段最好都是按组合规则调整。

优质低估组合：调入股票总体上有明显的反转表现；对调出组合股票，除牛市高估时调出组合继续有超额收益外，其他三个市场阶段都跑输市场，在调出组合的前 20 个交易日都明显跑赢市场。

优质公司经营稳健将来盈利能力强，当因为某些特殊原因价格下跌较大低于其价值时，从概率上看向价值回归。因此除熊市高估阶段，优质低估公司股票下跌到一定幅度后会反转，也就是与 Bias 有显著的负相关，选股时增加 Bias 可以提高优质低估组合的绩效。

金融业公司具有经营与经济周期紧密相关、业务同质性强、在统一监管下会计政策基本一致等特点，所以 PB 是比较有效的横向比较指标。实证结果表明用 PB 选择金融业股票构建量化组合可以大幅跑赢金融行业平均水平。

由于兼顾 bias 后可以提高收益、增加金融行业股票可以避免行业配置偏离过大的风险，调整原有的量化模型。

一是选择非金融股票时，对低估偏离组合，在“牛市低估”阶段不调整；对优质低估组合，选出优质公司后，在按照 PB、bias 由低到高综合排名选择股票构建组合。二是用 PB 做选股指标，选择金融类股票，并按照金融股流通市值占比配置金融类股票，按非金融流通市值占比配置非金融类股票。

采用调整后的量化策略构建分行情阶段的覆盖全行业的数量组合，新组合收益明显提高。2001.1-2009.4，新的优质低估组合累计收益 263%，比原组合的 209% 提高 54 个百分点，跑赢申万 300 指数 211 个百分点。

表 6：低估偏离、优质低估量化组合新、旧表现对比

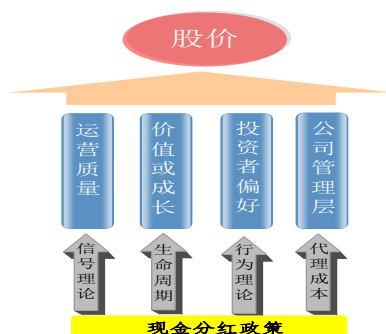
	累计收益	平均月收益	标准差	alpha	beta	Sharp 比例	跑赢市场占比
原低估偏离组合	170.27%	1.60%	11.16%	0.73	1.08	0.1178	55%
新低估偏离组合	190.97%	1.58%	10.34%	0.75	1.03	0.1255	59%
原优质低估组合	209.86%	1.62%	10.11%	0.79	1.02	0.1322	54%
新优质低估组合	263.36%	1.82%	10.50%	0.97	1.05	0.1460	56%
申万 300	51.93%	0.82%	9.04%	/	/	0.0593	/

资料来源：申万宏源研究

在现金分红公司中寻找投资机会（2009，袁英杰）

本文以现金分红公司为研究对象，通过分析分红公司的统计特征来寻找其影响因素，并进一步考察了现金分红对股价的短期和长期影响，将其分别应用于事件投资和量化选股。

图 6：现金分红影响股价表现的逻辑



资料来源：申万宏源研究

文中统计了 1999-2008 年报的现金分红公司数据后发现：

- (1) 现金分红公司的数量逐年增加，公司占整体的比例稳定，且现金分红公司的总资产或者净资产占比已经高达 90% 左右；
- (2) 由于不分红公司亏损过大，现金分红公司的净利润总额会高于市场总体水平；
- (3) 现金分红公司呈现大市值、低估值的价值型股票特征；
- (4) 现金分红公司的成立时间和上市时间都比不分红公司要短，主要原因在于早期上市公司不分红的比例较大；

(5) 分行业来看，盈利能力强的行业（采掘、黑色金属、有色金属、公用事业、交通运输和金融服务）现金分红公司较多，成熟行业（农林牧渔、食品饮料、公用事业、交通运输和餐饮旅游）的股息支付率较高。

因此现金分红公司具有很强的市场代表性，是很好的量化投资对象。

文中进一步考察了现金分红的影响因素，发现上市公司的盈利能力、增长水平、资产负债率、投资者偏好、股本结构、规模大小、成立时间和上市时间等因素对公司是否分红、股息支付率高低有显著影响（回归分析结果如下表）：

(1) 盈利能力强、负债率低、估值低、销售增长慢、市值大、股权比较集中、上市比较短的公司更有可能进行现金分红；

(2) 盈利能力强、负债率高、估值低、市值大、大股东控制力强、上市时间短的公司每股现金分红比较高；

(3) 盈利能力弱、负债率低、销售增长率，慢、估值高、大股东控制能力强、上市时间短、成立时间长的公司股息支付率比较高。

表 7：回归结果

因变量	常数	Debtr	ROA	Retr	PB	Fcf	TOP1
是否分 红	-1.05 (-15.91)	-0.19 (-8.19)	2.98 (22.66)	0.66 (13.99)	-0.87 (-1.92)	-4.4E-12 (-1.46)	1.1E-03 (3.48)
	TOP10	Negot_r	List	Setup	Growth	LNMV	R ²
	1.9E-03 (3.79)	0.23 (6.98)	-0.02 (-13.06)	-1.6E-03 (-1.60)	-1.7E-04 (-1.52)	0.11 (24.14)	0.255
	常数	Debtr	ROA	Retr	PB	Fcf	TOP1
每股现 金分红	-2.30 (-9.11)	1.15 (11.26)	19.27 (35.55)	-0.35 (-2.06)	-478.10 (-7.22)	-5.9E-12 (-3.64)	5.0E-03 (4.05)
	TOP10	Negot_r	List	Setup	Growth	LNMV	R ²
	-8.5E-04 (-0.45)	-0.25 (-1.93)	-0.03 (-4.55)	5.4E-03 (1.15)	-2.5E-03 (-0.89)	0.19 (10.30)	0.280
	常数	Debtr	ROA	Retr	PB	Fcf	TOP1
股息支 付率	1.04 (8.39)	-0.66 (-13.14)	-4.72 (-17.63)	-0.28 (-3.43)	140.82 (4.31)	-5.3E-13 (-0.66)	2.7E-03 (4.53)
	TOP10	Negot_r	List	Setup	Growth	LNMV	R ²
	7.1E-04 (0.76)	-0.16 (-2.60)	-0.01 (-1.96)	8.8E-03 (3.81)	-5.6E-04 (-0.40)	-0.01 (-1.24)	0.090
	常数	Debtr	ROA	Retr	PB	Fcf	TOP1

资料来源：申万宏源研究

注：Debtr 资产负债率；ROA 总资产收益率；Retr 留存收益/净资产；PB 市净率；FCF 自由现金流；TOP1 第一大股东持股比例；TOP10 前 10 大股东持股比例；Negot_r 流通股本占比；List 上市年数；Setup 成立年数；Growth 销售增长；LNMV 总市值对数

本文运用事件研究方法考察了现金分红对股价的短期影响，股东大会公告日前后投资现金分红公司均不能获得超额收益，推荐能获取超额收益的两个策略：（1）预案公告日前 10 个交易日买入、公告日卖出（2）股权登记日前 5 个交易日买入、登记日卖出。

图 7：各年预案公告日前的 BHAR

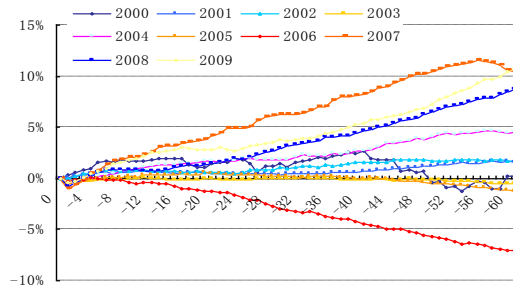
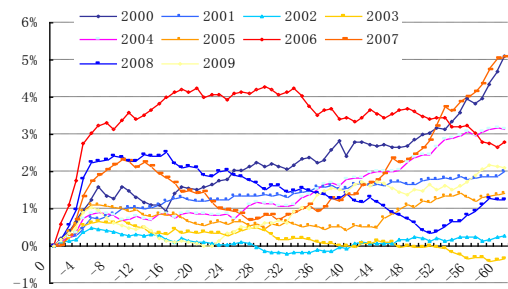


图 8：各年股权登记日前的 BHAR



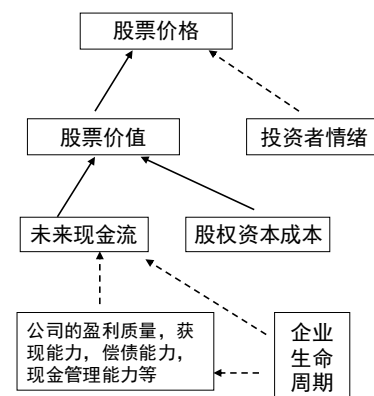
资料来源：申万宏源研究

笔者以上年度内进行现金分红的公司作为下年现金分红公司样本，计算各公司的现金分红指标，根据指标将样本公司分组，按等权重计算各组的收益，来考察现金分红对股价的长期影响：（1）现金分红公司能够跑赢市场，且低估值现金分红股票表现较好；（2）股息率选股效果更有效；（3）高股息率、低股息支付率股票表现最好；（4）行业中性选股或者对分红指标消除行业差异，两种行业调整对分红指标选股结果影响不大。

从现金流再出发（2010，袁英杰）

本文从现金流状态的角度分析公司，根据多种现金流状态划分公司生命周期，通过研究现金流状态对公司股价的影响，得出基于公司生命周期的投资策略，并用以构建现金流指标的量化选股模型。

图 9：现金流影响股票价格



资料来源：申万宏源研究

文中运用经营净现金流、投资净现金流和融资净现金流的状态把公司划分成初创期、成长期、成熟期、衰老期和死亡期 5 个类型；在 A 股市场上，这种生命周期划分基本反映公司的实际运营状态。

表 8：企业不同生命周期阶段的现金流状态

	初创期	成长期	成熟期	衰老期			死亡期	
经营净现金流	(-)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)
融资净现金流	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(+)
投资净现金流	(-)	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)

资料来源：申万宏源研究

基于 2000-2008 年报数据，根据公司三种活动产生的净现金流状态，确定各年上市公司所处生命周期：（1）平均来看，多数公司处于企业的成长期或者成熟期；（2）初创期的公司数量占比在 10% 左右，呈减少趋势；（3）成长期和成熟期的公司数量占比合计超过 60%；随着发展，成长期公司在减少，成熟期公司在增加；（4）衰老期和死亡期的公司数量占比在 20% 左右，占比相对稳定。

表 9：不同现金流状态的公司分布

	初创期 (- + -)	成长期 (+ + -)	成熟期 (+ - -)	衰老期 (+ + +) (+ - +) (- - -)			死亡期 (- - +) (- + +)		总数
1999	169	341	219	11	73	24	33	43	913
2000	166	474	233	15	71	23	22	33	1037
2001	151	435	277	25	118	34	25	41	1106
2002	120	424	415	15	82	45	36	40	1177
2003	165	455	340	21	97	42	29	46	1195
2004	153	495	425	20	99	54	46	33	1325
2005	106	367	558	10	137	67	45	36	1326
2006	115	433	526	28	142	34	58	32	1368
2007	193	521	449	36	153	29	63	56	1500
2008	192	511	550	8	113	62	43	54	1533

资料来源：申万宏源研究

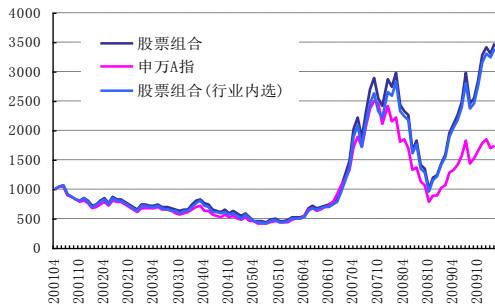
行业内公司的生命周期分布与实体经济紧密相关：（1）采掘、黑色金属、有色金属、食品饮料、公用事业、交通运输行业中大部分公司处于成长期和成熟期；（2）房地产行业公司生命周期分布比较均匀；（3）家用电器行业内处于衰老期和死亡期的公司数量较多。

文中根据上年报数据确定公司所处生命周期，然后根据生命周期把股票划分 5 个组合，等权重计算每月各组合的表现，结果显示：长期看，成熟期股票表现最好，成长期股票表现较好，初创期股票表现较差，死亡期股票表现最差，衰退期股票表现中游；而且用 PE 指标筛选成长期和成熟期公司股票非常有效。

进一步将公司上年报的获现能力（销售现金比、总资产现金比）、偿债能力（负债现金比）、盈利质量（净利润现金比率）、估值水平（市现率）等指标从低到高把股票样本划分成相等的 10 组，按等权重计算各组合的每月表现，结果显示：

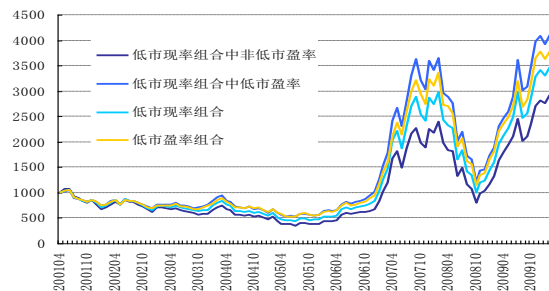
- 1、 不分行行业看, 获现能力高或者盈利质量好或者偿债能力高的公司股价长期表现相对较好; 分行业也有类似结果;
- 2、 获现能力、盈利质量和偿债能力综合得分较高的“金牛”公司现金充裕且经营稳定, 从中筛选的低市现率股票组合长期大幅跑赢市场基准;
- 3、 对金牛公司用市现率和市盈率分别筛选, 低市盈率组合长期表现均好于低市现率组合; 而低市现率组合表现主要是来自低市盈率股票的贡献。

图 10: 量化组合表现



资料来源: 申万宏源研究

图 11: 市现率与市盈率分组表现对比



资料来源: 申万宏源研究

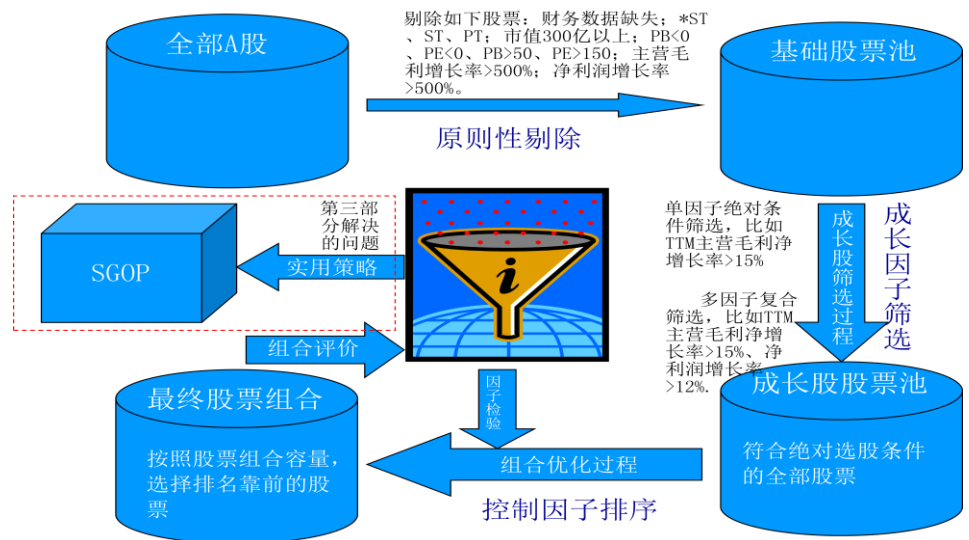
文末量化投资策略推荐: (1) 在成长期和成熟期的股票中选择低估值股票构建量化组合; (2) 综合现金流指标选择“金牛”公司, 然后选择低估值构建量化组合; (3) 如果股指期货推出, 建议根据上述量化策略构建追求绝对收益的投资策略。

构建成长优化组合, 获取长期超额收益 (2010, 提云涛、赵文荣)

本文构建了稳定成长优化组合 (Stable Growth Optimal Portfolio, 缩写 SGOP) 以获取长期超额收益。

SGOP 选股策略逻辑是通过基本面成长性指标 (主营毛利增长率、净利润增长率) 抓住成长, 通过控制基本面盈利风险 (选取高 ROE 股票) 优化组合, 增强超额收益及稳定性, 提高长期累积业绩表现。

图 12: SGOP 选股策略组合构建流程

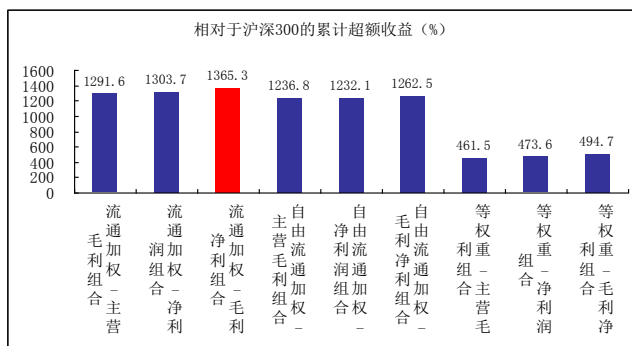


资料来源：申万宏源研究

基于主营毛利增长率（15%）、净利增长率（12%）、主营毛利与净利增长率的复合（15%+12%）选择到的股票组合能够稳定且显著地跑赢比较基准（沪深 300 和申万中小板）；相对于沪深 300 和申万中小板，根据公司成长性表征指标（单因子、双因子）均选到了高成长性股票组合。

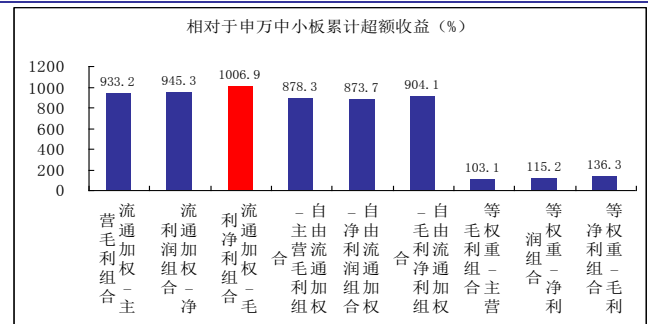
从加权方式来看，流通市值或自由流通市值组合业绩表现明显占优，表明成长性公司中市值较大的公司股票成长性更好。

图 13: 高成长组合-沪深 300



资料来源：申万宏源研究

图 14: 高成长组合-申万中小板



资料来源：申万宏源研究

文中基于该组合选取主营毛利增长率高的 100 只股票组合（基准组合）和按控制因子分组的组合（测试组合）分析成长股的基本面特征和风格特征。

1、经营净现金流净利润比低于 1 的公司在组合中占比不稳定，且呈增大趋势；低经营净现金流净利润比组合阿尔法收益最大，同时系统性风险最大，累积收益最高；

经营净现金流不稳定有溢价补偿, 提高成长股的经营净现金流净利润比可以降低风险, 但同时显著降低收益。

2、ROE 小于 10% 的公司组合中占比接近一半; ROE 大的成长股组合阿尔法收益最大, 同时系统风险最低, 累积收益最高, 说明市场看重成长的同时也注重盈利质量; 通过选取 ROE 高的成长股既可以降低基本面风险, 又可以提高组合收益。

3、成长股组合总体上不存在 PB 溢价; 成长股中的小市值股票存在 PB 溢价, 但小市值组合表现差, 所以无法用于优化组合。

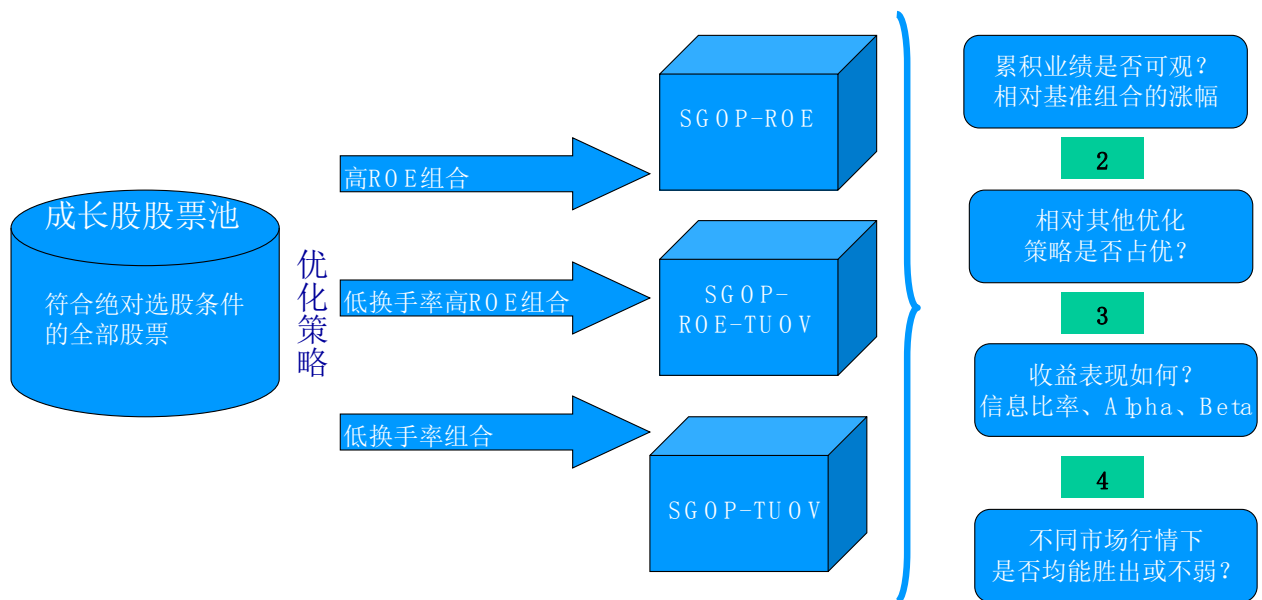
4、成长股组合存在 PE 溢价, 但按 PE 筛选目标组合会显著降低目标组合收益(同基准组合相比), 因此无法用于组合优化; 成长股中的低 PE 组合比高 PE 组合有更高的累计收益, 但这种收益是贝塔贡献的。

5、成长股组合存在换手率陷阱, 高换手率(高流动性)的股票组合系统性风险最高、累计收益和阿尔法收益最低; 而低换手率股票组合表现正好相反; 高成长低换手率组合具有低系统风险、高阿尔法收益、高累积收益; 因此, 可以使用**高成长低换手率**组合控制系统风险提高组合收益。

6、成长股组合不存在低价股效应; 低价成长股组合系统风险比高价成长股组合要高。

综合上述特征我们构建了三种策略组合(详见下图), 模拟结果显示:

图 15: SGOP 策略评价标准



资料来源: 申万宏源研究

1、从长期业绩表现来看, 基于基本面优化的 SGOP-ROE100 策略、基于交易风格优化的 SGOP-TUOV100 策略和混合优化策略 SGOP-ROE-TUOV100 策略业绩相近。

2、从累计业绩、信息比率、阿尔法等指标综合来看，流通市值加权组合显著好于等权重组合，成长股中市值偏大的股票成长性更好；ROE 优化策略优于混合优化策略，混合优化策略优于换手率优化策略。

3、流通市值加权与自由流通市值加权结果类似。

在不同市场周期下三种策略组合均能跑赢市场基准：（1）长期累积业绩优异；（2）系统风险不高，超额收益显著；（3）无论以宽基指数沪深 300 还是申万中小板指数为基准，牛市、熊市、反弹市、震荡市周期下的累积收益均战胜基准组合。

表 10： 各种市场周期下三种策略组合

市场特征	市场周期	牛市周期	熊市周期	反弹市	震荡市	全样本
考察期	基期	2005-5-9	2007-10-31	2008-10-31	2009-7-31	2005-5-9
	比较期	2007-10-31	2008-10-31	2009-7-31	2010-11-25	2010-11-25
期间涨幅（%）	SGOP-TUOV	565.39	-54.56	141.00	69.30	1133.75
	SGOP-ROE	745.26	-62.16	166.59	82.01	1452.15
	SGOP-ROE-TUOV	603.24	-56.30	152.85	73.40	1247.30
	沪深300	525.48	-70.75	124.38	-15.92	245.16
	深证成指	426.58	-70.97	97.37	-17.35	149.39
	申万300	503.95	-70.33	127.64	57.71	236.70
	申万中小板	387.42	-61.20	135.90	57.71	603.59
相对沪深300涨幅（%）	SGOP-TUOV	39.91	16.19	16.62	85.22	888.59
	SGOP-ROE	219.78	8.59	42.21	97.93	1206.99
	SGOP-ROE-TUOV	77.76	14.45	28.47	89.32	1002.14
相对申万中小板涨幅（%）	SGOP-TUOV	177.97	6.64	5.10	11.59	530.15
	SGOP-ROE	357.84	-0.96	30.68	24.31	848.55
	SGOP-ROE-TUOV	215.82	4.90	16.94	15.69	643.70

资料来源：申万宏源研究

文末对不同偏好的投资者推荐了两个组合：（1）基于基本面指标（ROE）优化的成长量化投资组合 SGOP-ROE100（Stable Growth Optimal Portfolio 100）；（2）对于偏好小组合的投资者推荐 SGOP-ROE50 组合。

（1）通过公司成长性选择成长股的同时控制风险，提高组合业绩的稳定性；（2）回避择时，选择各种市场周期下，均能战胜或者不弱于比较基准的量化投资组合；（3）分析风险表征因子的风险-收益特征，在控制风险的同时提高组合收益。

确定行业样本框架，构建因子分析体系（2011，袁英杰）

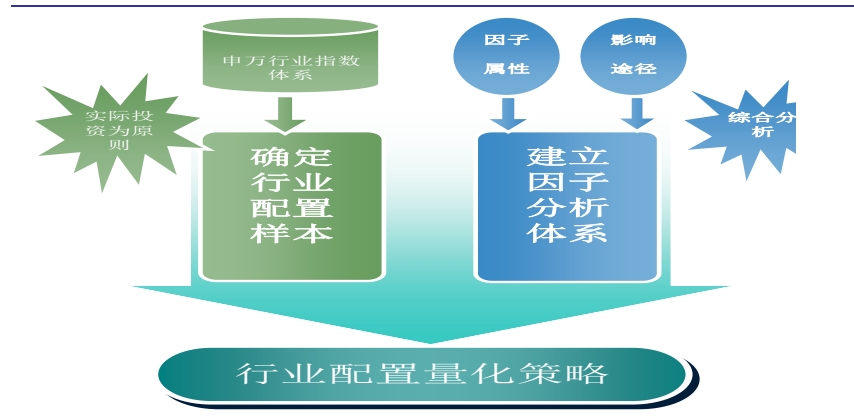
本文尝试从量化投资策略的行业配置层面，通过确定行业样本框架，进而建立因子分析体系，用以构建可行的行业量化策略，研究思路由三部分构成（如下图）：

1、确定行业样本框架：（1）以申万行业分类和行业指数体系为基础；（2）综合一、二级行业；（3）考虑实际投资：主题性、流动性

2、建立因子分析体系：（1）从行业属性出发：行业是个体，从“股票”的角度分析；又是集体，受到成份股层面的因素影响；（2）从影响途径出发：受到自身内部因素影响，又受到外部环境因素影响；（3）综合两方面因素，构建因子体系。

3、构建可行的行业量化策略。

图 16：研究思路



资料来源：申万宏源研究

文中以申万行业分类和行业指数体系为基础，以实际投资为原则，考虑行业投资的主题性、流动性和完整性，综合一、二级行业确定了行业样本框架。

申万行业分类面向投资管理，以主营收入和主营业务利润为依据，利润指标优先；申万行业指数以属于某个行业的所有股票作为成份股而构建，成份股每年调整两次，划分结构合理，准确反映市场行业特征。

申万二级行业分类主题划分明确，数量适合；样本数量更能发挥量化策略的优势，而且二级行业样本的市场空间大。文中以投资为原则进行行业样本筛选：

1、考虑市场容量，剔除以下的二级行业：股票自由流通市值较小的行业；股票交易不活跃的行业；股票数量过少的行业；可投资股票数量较少，长期停牌、ST 股票占比过大的行业。

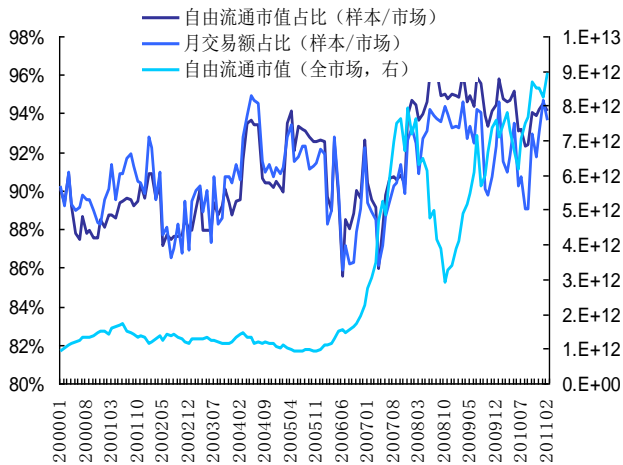
2、考虑投资主题性，剔除主题不明确的二级行业，例如，其他采掘、其他电子元器件、其他轻工制造和综合类。

3、考虑市场完整性，用一级行业代替二级行业，剔除的二级行业数量比例过多，剔除的二级行业规模占比过大。

行业样本的具体筛选规则：（1）剔除交易量和自由流通市值综合排名最低的 15 个二级行业；（2）剔除股票数量少于 5 个，并且自由流通市值排名在后 1/4 的二级行业；（3）剔除行业内 ST 股票数量占比超过 20% 的二级行业；（4）不剔除自由流通市值占所在一级行业比例超过 50% 的二级行业；（5）如果一级行业内剔除的二级行业数量或者自由流通市值占比超过 50%，则用一级行业代替该一级行业的所有二级行业

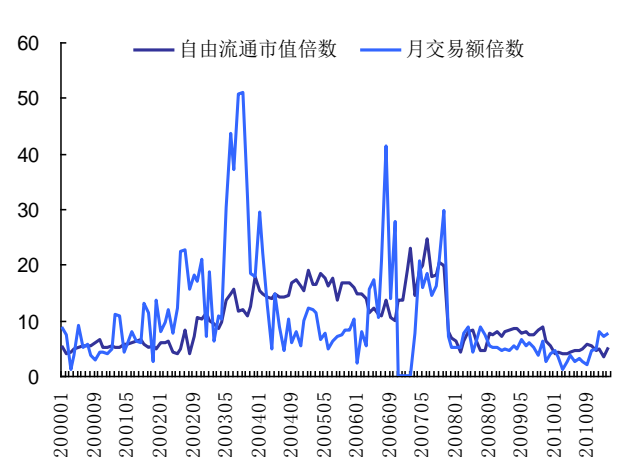
筛选后的行业样本不仅具有市场代表性，不论是自由流通市值占比，还是交易额占比，样本均占到全市场的比例在 90% 左右；而且流动性更好，以自由流通市值和月交易额的行业最小值来衡量样本和市场的流动性，样本平均是全市场的 10 倍左右。

图 17：样本市值和交易额与全市场对比



资料来源：申万宏源研究

图 18：样本相对全市场的流动性倍数



资料来源：申万宏源研究

文中根据行业属性和影响途径的不同，构建了“四象限”行业因子分析体系：

第一象限（个体、内部）：看作一个股票，从基本面、估值、技术等方面因素分析；

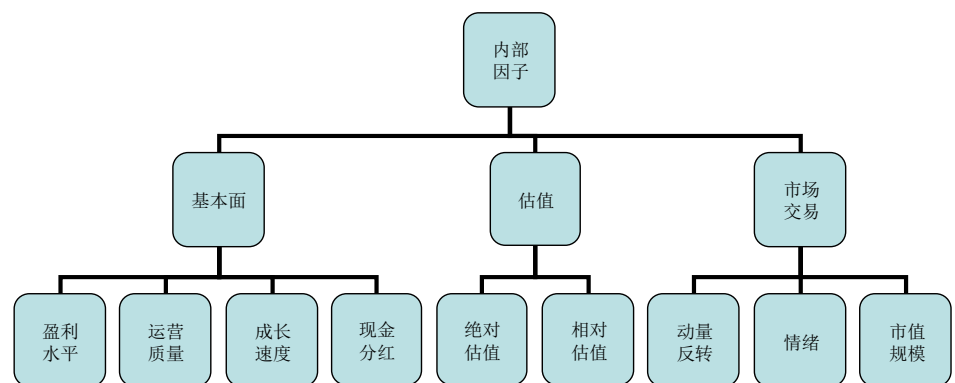
第二象限（集体、内部）：行业内股票的相互关系或者一些集体特征；

第三象限（个体、外部）：直接影响行业表现的宏观经济、产业政策等；

第四象限（集体、外部）：宏观经济、产业政策通过影响个股，进而间接影响行业。

以行业样本为研究对象，样本的算术平均为基准，通过构建单因子策略来分析因子对样本选择的有效性。

图 19：内部影响因子



资料来源：申万宏源研究

1、第一象限：（1）估值类：低估长期有效，相对低估优于绝对低估；（2）成长类：高成长不一定带来高收益；（3）盈利类：高盈利不一定带来高收益；（4）运营质量类：高质量行业长期获得超额收益；（5）分红类：分红较少的行业表现优于分红较多的行业；（6）规模类：小行业长期超额收益明显；（7）动量类：短期动量、长期反转；（8）情绪类：高资金流、低关注度行业超额收益明显。

2、第二象限：（1）行业集中度：低行业集中度获得稳定超额收益；（2）行业离散度：高离散度长期表现优于低离散度。

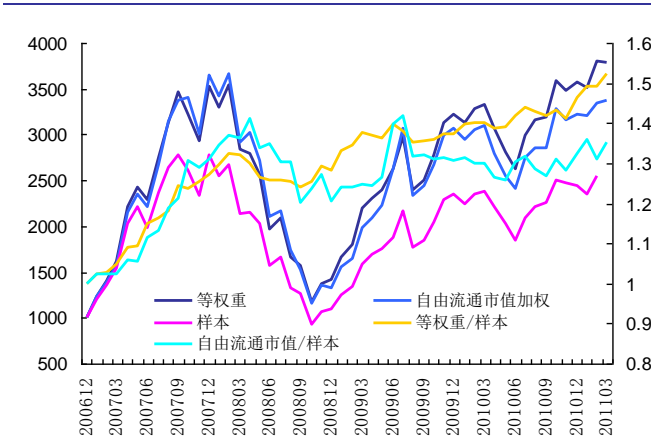
3、第三&四象限：（1）从行业层面预测：长期有效，卖出策略效果更明显；（2）从个股层面预测：卖出策略有效。

根据上述因子分析结果，分别构建了内部因子策略和外部因子策略，实证结果显示：

1、内部因子策略长期稳定表现优异（因子权重：成长类、质量类、盈利类、分红类、离散度类因子权重各 5%，价值类、动量类、规模类、情绪类、集中度类因子权重各 15%；计算各行业内部因子综合得分，选择得分最高的 15 个行业，按等权重或者自由流通市值加权构建组合）；

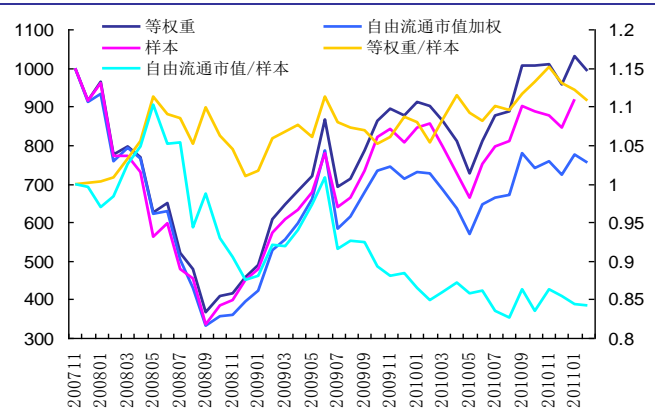
2、外部因子策略小幅跑赢样本平均水平，长期能够获得超额收益（因子权重：行业层面预测因子权重各 60%，个股层面预测因子权重各 40%；计算各行业外部预测因子综合得分，选择得分最高的 15 个行业，按等权重或者自由流通市值加权构建组合）。

图 20： 内部因子策略历史表现



资料来源：申万宏源研究

图 21： 外部因子策略历史表现



资料来源：申万宏源研究

文末根据最新数据推荐了两个行业组合，并重点推荐内部因子策略。

分行业探索估值变化,按阈值进行行业配置(2011,提云涛,赵文荣)

本文意在通过分行业寻找有效估值指标,通过测算不同估值期和观察期,寻找稳定的估值上下阈值,进而建立参数稳定的低估值组合。

“估值”是选股和择时中的重要参考指标。本文重点解决如下四个问题:

- 1、针对不同行业 and 不同行情,应该选择何种估值指标?
- 2、不同行业 and 行情,有没有相对稳定的“估值基准”?
- 3、到底是选择是高估值?还是选择低估值?
- 4、具体到什么标准才算是高估或是低估?这个标准是否稳定?

本文在不同行业下,分别划分年度和行情阶段取样,计算估值指标的均值、中位数、上下四分位数、10%、90%分位数的变异系数(CV)和极值偏离度(CEV)共12个偏离度指标,发现基于分位数稳定性选择相对稳定估值指标具有可行性。

在本文中,得出如下几个重要结论:

- 一、不同的行业,在不同的市场状态下,有不同的最优估值指标(PE、PB、PS、PER、PBR、PSR、ROE)。基于估值指标分位数稳定性并结合行业盈利特征可以选择到行业相对有效估值指标(判断是否低估)。
- 二、文中给出了不同行业,在不同市场状态下的“相对稳定估值水平”测算方法。
- 三、文中测算了大于90%分位数的高估组合和低于10%分位数的低估组合,相对于基准的表现,得出“低估值组合表现占优”的结论,主要表现为:1、下阈值敏感性强;2、低估行业平均盈多亏少;3、低估行业多的时间截面上平均超额收益高。低估值组合表现占优。
- 四、文中最后给出了具备操作性的“基于估值阈值的低估行业配置策略”。截止报告发布日的2011年,信息比率为1.31,月均相对收益1.61%,月均绝对收益3.23%,跑赢沪深300月份比例为61%。

本文在开发方法上采用如下计算流程:

- 一、分自然年度、市场行情阶段计算估值指标分位数的变异系数;
- 二、基于分位数变异系数,结合行业盈利波动特征,确定行业的相对稳定估值指标;
- 三、使用移动时间窗口,采用相对稳定指标测算行业的动态估值阈值;
- 四、基于动态阈值模拟测算高估、低估行业的投资收益,检验阈值敏感性,验证相对稳定估值指标是否为行业的相对有效估值指标。

文中给出了依据 10%和 90%分位数变异系数和行业盈利特征选择的行业相对稳定估值指标：

表 11： 相对有效估值指标

	行业类型	强周期		弱周期		稳定成长	
	分位数	10%	90%	10%	90%	10%	90%
相对有效估值指标	PER	石油开采、橡胶、航空运输		渔业	非汽车交运设备、铁路运输	白色家电、饮料制造、化学制药、生物制品、计算机应用	白色家电、化学制药、生物制品、医药商业、计算机应用
	PBR	石油化工、钢铁、金属新材料、其他电子器件、造纸、航运、房地产开发	石油开采、石油化工、钢铁、汽车服务、汽车整车、造纸、电力、航运、房地产开发	建筑装饰、金属制品、集成电路、元件、真空器件、其他轻工制造、环保、物流、园区开发、证券、保险、网络服务	化工新材料、建筑装饰、金属制品、视听器材、其他轻工制造、环保、水务、公交、高速公路、物流、园区开发、信托、证券、酒店、网络服务	医疗服务、景点、旅游综合、通信运营	通信设备、景点、传媒、通信运营
	PSR	饲料、煤炭开采、其他采掘、化学纤维、化学原料、塑料、有色金属冶炼、建筑材料、电气设备、专用设备、汽车整车	饲料、煤炭开采、其他采掘、化学纤维、塑料、有色金属冶炼、建筑材料、电气设备、专用设备、航空运输	林业、农产品加工、农业综合、化工新材料、化学制品、普通机械、非汽车交运设备、汽车零部件、纺织、服装、包装印刷、信托、综合	农产品加工、农业综合、渔业、化学制品、普通机械、汽车零部件、计算机设备、纺织、服装、包装印刷、燃气、银行、餐饮、综合	食品加工、食品制造、医药商业、零售、贸易	食品加工、饮料制造、零售、贸易、旅游综合
	PE			种植业、仪器仪表、水务、港口、公交、餐饮、酒店	种植业、港口、保险	通信设备、医疗器械、中药、机场	医疗器械、中药、医疗服务、机场
	PB	汽车服务	橡胶	视听器材、高速公路、铁路运输	集成电路、真空器件		
	PS	电力	金属新材料、其他电子器件	计算机设备、燃气、银行	林业、仪器仪表、元件	传媒	食品制造

资料来源：申万宏源研究

文末，我们构建了以下阈值为基准构建行业配置策略：

行业选择：以下阈值为基准计算低估偏离度，每次选择低估程度最大的 10 个行业，按等权重构建行业组合。其中，低估偏离度=（当前估值水平-估值阈值）/估值阈值*100，低估偏离度取值越小，低估程度越大。

行业调整：剔除成分股过少（小于 8 家公司）的行业，剔除整体亏损或微利（ROE<1%）的行业。

12_6 策略：阈值估算期为 12 个月，入选行业买入持有 6 个月，每年调整行业组合的次数为 2。

流程保证表现、细节提升绩效——量化投资的策略与实施（2010，袁英杰）

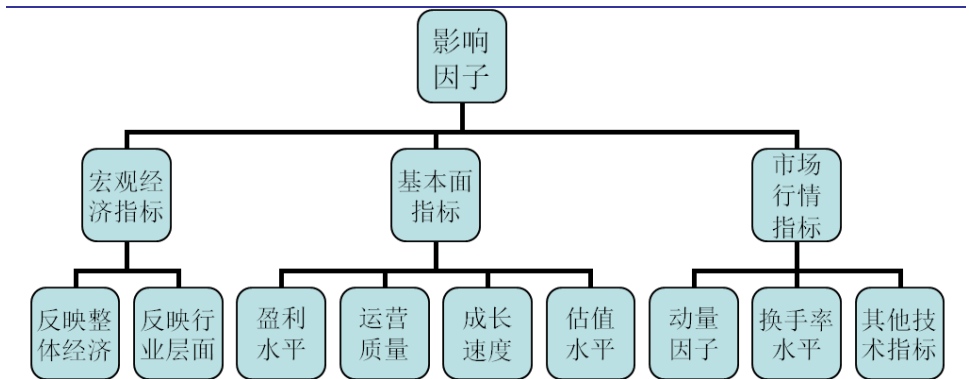
本文重点探讨了量化投资中的个股量化策略，从策略研究、构建及其实施三个层面给出了适用 A 股市场的建议。

在概率空间里，所有资产价格均有理论的概率分布函数，量化研究是基于分布函数构建预测模型；量化模型可以用于投资的各个层面，而选股是最基础的部分；模型要简单，但要有逻辑；短期模型和长期模型要区分开；因子模型中进行参数估计不如非参数化。

本文认为个股量化策略研究可以分为因子分析、构建策略、组合分析三部分；投资是长期的，因此策略也是长期的动态过程，上述的步骤需要动态循环进行。

因子分析是通过因子表现和因子策略两方面的分析寻找长期、稳定、有效的因子。

图 22：因子分类



资料来源：申万宏源研究

一、因子表现：根据因子选股逻辑，把样本按排名从高到低分成 10 组，每组按照等权重构建股票组合，取第 1 组和第 10 组构建多空组合，该多空组合涨跌幅度即因子表现，文中定义了因子有效度=因子表现的绝对值/市场空间，用以表示该因子对股票划分的有效程度。

从历史和当期分析哪些因子有效，因子因市场阶段变化而表现不同，PB 因子优于 PE 和 PS 因子，估值综合因子表现更加稳定、有效。

因子在各行业的表现差异很大，寻找各行业的有效因子可以提高量化策略的表现；分析因子的历史表现时，需要注意不同样本、因子表现不同，例如风格、行业等；通过分析其他指标可以预测未来因子表现，用以确定未来有效的因子。

二、因子策略是根据一定逻辑，选择因子排名第 1 组的股票，构建投资组合；寻找因子策略表现长期特征，供构建量化策略参考。

因子策略与因子表现相关性较低，因子策略更能直接反映作为选股指标的有效性；因子策略表现与因子的有效度明显正相关，可以通过分析有效度的特征来预测因子策略的未来表现。

策略表现与策略有效度成正比，通过分析策略有效度的特征可以判断未来策略是否跑能够赢市场。

组合因子策略是分析因子策略之间的关系，选择合适的组合；这需要兼顾策略表现和背后逻辑；

因子动态权重策略通过预测因子未来有效程度，调整因子在选股模型中的权重，可以有效提高策略的表现；

因子分析是常规研究，专题研究是必要补充，结合生命周期理论可以构建新的量化策略，事件套利也是量化投资的一个方面。

本文明确了构建量化策略的三步骤：确定样本空间、构建筛选模型、构建投资组合。

样本空间：划分方法多样，如可投资性、市场表现较好、股票数量较小；

筛选模型：根据一定的投资逻辑，从量化策略的有效性、稳健性和交易调仓等方面确定选股指标；指标定量、定性加权均可；

构建组合：组合的加权方式隐含了策略思想，文中模拟了优质低估模型采用等权重、自由流通市值、行业中性 and 最优权重 4 种加权方式的表现。

组合分析既是终点，也是起点，需不断修正，以保持策略生命力，包括历史回溯和收益分解：（1）历史回溯：分析策略表现特征、风险、绩效，判断策略优劣；市场上涨、下跌策略的不同表现；应注意“事后预测偏差”、“数据挖掘偏差”、样本大小和样本外检验等问题。（2）收益分解：剖析策略的收益贡献，收益是来自行业配置还是个股选择，亦或是风格配置；收益是来自哪些因子的贡献。

量化策略中选股策略是基础，应依据其他策略调整，提升表现依赖于其他策略的有效性：

（1）市场判断+选股策略：选股策略构建投资组合，根据市场判断调整投资的仓位；根据市场判断，增加该种市场下高有效性因子权重，减少低有效性因子的权重。

（2）风格判断+选股策略：调整选股策略中指标权重：判断价值股占优，增加价值指标权重；判断成长股占优，增加成长指标权重；调整股票组合的加权方式：判断大盘股占优，选择市值加权；判断小盘股占优，选择等权重加权

（3）行业配置+选股策略：选股策略选出股票组合，根据行业配置建议高配看好行业股票的权重，低配不看好行业股票的权重

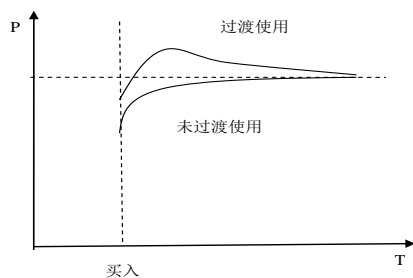
（4）市场中性是稳健的选择：市场中性虽然表现略差，但是会降低策略表现的波动性，从稳健考虑，市场中性是合适的选择。

量化策略未来必须考虑因子指标过度使用的问题，投资人使用相同的数据，类似的指标以及类似的分析方法，肯定得到相似的投资策略，大量的相同交易会使得量

化投资从价格的“接受者”，变成了价格“制定者”，也就降低了超额收益的空间及存在的时间，实际投资中可能不能获得超额收益，反而遭受损失，必须考虑对策。

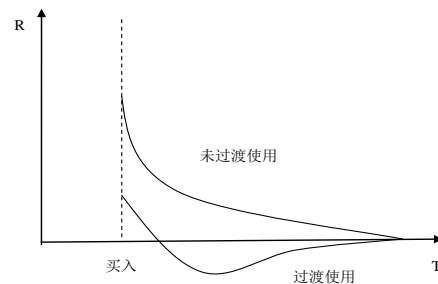
因此要提前寻找对策：寻找特有的因子指标，量化投资是在寻找“错误定价”的股票，投资其本身使得有效因子变得无效；不断找到有效的别人少用因子是量化策略持续成功的关键；更快的交易速度：在别人买入之前买入，在别人卖出之前卖出；提高组合调整频率；另外要降低交易的头寸以维持有限收益。

图 22：过度使用对期望价格的影响



资料来源：申万宏源研究

图 23：过度使用对期望投资收益的影响



资料来源：申万宏源研究

量化策略能够找到跑赢市场的股票组合，也能找到跑输市场的股票组合，可以结合投资目标设计不同的产品：

- (1) 指数增强：买入能够跑赢目标指数的股票组合，目标超越指数表现；
- (2) Long-only：根据量化策略结果买入跑赢市场的股票组合，目标跑赢市场；
- (3) 130/30：卖出跑输市场的股票组合，买入跑赢市场的股票组合，目标获取额外超额收益；
- (4) Long-Short：卖出跑输市场的股票组合，买入跑赢市场的股票组合，目标获取绝对收益；
- (5) Alpha-策略：量化策略能够找到稳定超额收益，使用衍生品对冲系统风险，目标获取绝对收益。

最后本文指出了量化策略的实施过程中需要注意的问题：

- (1) 投资过程的数量化是进行量化投资的必要条件，即给出变量的测度定义，并建立与可观测数据的关系；
- (2) 要保证再平衡策略有效：周期平衡、条件平衡，要选择合适的调整频率：调整周期过长不能及时反映短期信息，会降低投资收益；
- (3) 必须考虑交易成本，合理的交易策略会大幅降低交易成本，在股票样本中剔除交易不活跃投资对象也能降低交易成本；

(4) 需加入定性判断，模型不能对某些信息作出判断；

(5) 控制模型风险，对于突发重大事件，人工干预可以有效降低模型的巨大市场风险，多个模型进行平均可降低单个模型的风险。

动态调整提升模型表现 (2011, 袁英杰)

量化组合历史表现优异，要保持竞争力需要不断优化模型，本文根据因子未来表现预测选择因子、配置权重，动态调整来提高选股模型绩效。

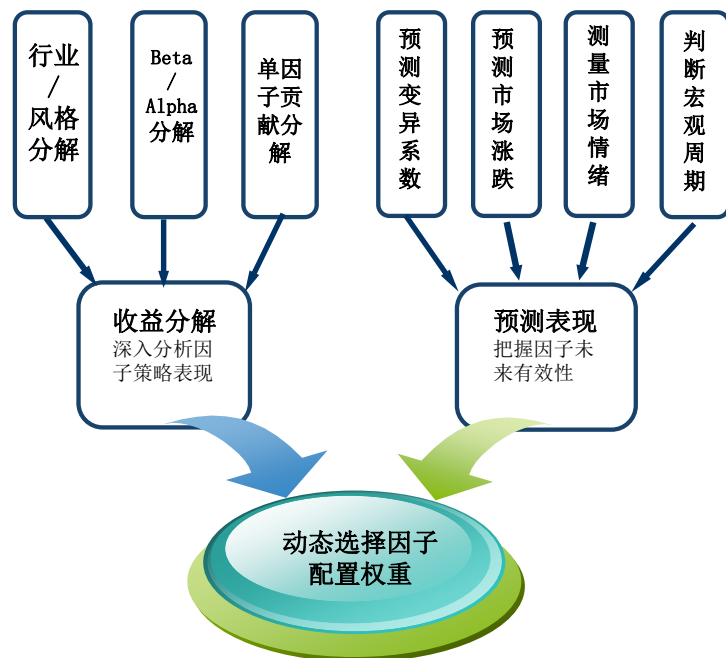
研究思路（如下图）是根据预测动态选择因子或者配置权重，具体而言：

(1) 收益分解：深入分析因子策略表现，分析因子策略表现是来自个股选择还行业配置贡献，确定因子对模型收益的贡献，以及因子权重变化对贡献的影响，为因子选择或者因子权重配置提供参考。

(2) 预测表现：把握未来因子有效性，从统计因子表现的规律出发，通过预测其他指标预测未来因子表现，例如，判断未来指标变异系数的变化，加息或者减息，市场涨或者跌，市场情绪高或者低等。

(3) 最后根据预测动态选择因子、配置权重。

图 24：研究思路



资料来源：申万宏源研究

首先，通过收益分解分析因子策略表现，为构建或者修正模型提供参考

1、行业/风格风格分解

因子策略收益主要是来自行业/风格配置，还是个股选择，确定因子的选择；行业标准选择申万一级行业指数，板块标准选用申万大、中、小盘股风格指数。

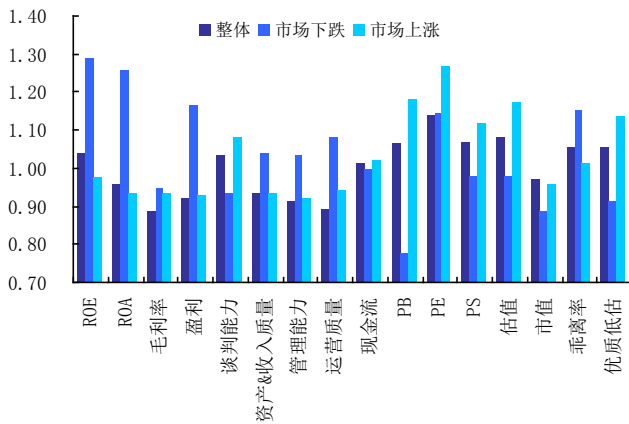
统计结果显示：财务类因子策略超额收益中行业或者风格配置的贡献和个股选择的贡献相当，估值、市值、乖离率因子策略超额收益中主要来自个股选择的贡献。

2、Beta/Alpha 分解

确定因子策略收益的市场风险大小，根据市场情况选择因子、配置权重，收益可以分解为：与市场风险有关的 Beta 收益和与市场风险无关的 Alpha 收益。

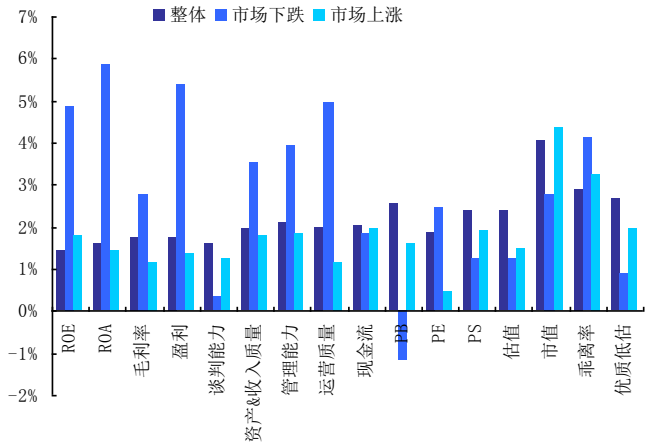
整体上，估值因子策略的 Beta 较高，市值因子策略的 Alpha 较高；市场下跌阶段，乖离率和财务类因子策略的 Beta、Alpha 高于估值和市值因子策略；市场上涨阶段，估值因子策略的 Beta 高于其他因子策略，市值和乖离率因子策略的 Alpha 较高；对比市场下跌阶段和市场上涨阶段，乖离率和财务类因子策略在下跌时呈现出更高 Beta、更高 Alpha 特征；估值、市值因子策略在上涨时 Beta 更高，下跌时 Alpha 更高；这些特征可以为筛选合适因子提供依据。

图 25：因子策略的 Beta



资料来源：申万宏源研究

图 26：因子策略的 Alpha



资料来源：申万宏源研究

3、单因子贡献分解

用股票重合度和回归系数可以估计单个因子对模型表现的贡献，为配置因子权重提供参考。

股票重合度是两个组合成份股相同的股票数量占组合股票数量的比例，计算模型与单因子策略的股票重合度来估计每个周期单因子对模型表现的贡献，重合度不

是因子对收益贡献的精确估计方法，模型存在不属于所有因子策略的股票，因子策略之间存在重合度。

回归系数是用模型收益对所有单因子策略表现进行线性回归得到的参数，从统计意义上估计单因子对模型收益的贡献，不能精确估计单期的因子贡献。

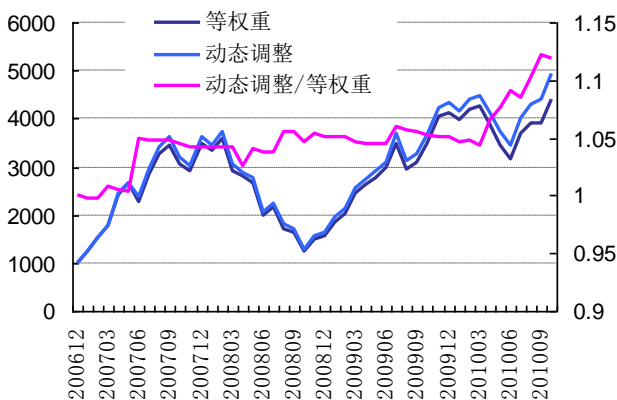
以“PB+ROE”模型为例，改变 PB 因子的权重，计算 PB 因子策略与模型的重合度，以及模型收益对 PB 和 ROE 因子策略的回归系数；PB 和模型的重合度与其在模型中的权重呈现出稳定正比关系；PB 和模型的重合度随着权重增加而加速增加；PB 回归系数与权重大小基本一致。

由于因子表现波动很大，没有明显规律，直接预测因子表现比较困难，需找到与因子表现关系紧密、且比较容易预测的间接指标，通过判断其未来变化，预测因子表现，调整因子权重配置；对市场划分不同情景，统计不同情景下因子表现规律，通过判断未来情景变化选择有效因子、配置合理权重构建选股模型。

PB 变异系数与 PB 因子策略超额收益成显著的反比关系，根据变异系数未来变化的预测，动态调整 PB 因子权重。长期来看，能够稳定地提升模型表现。

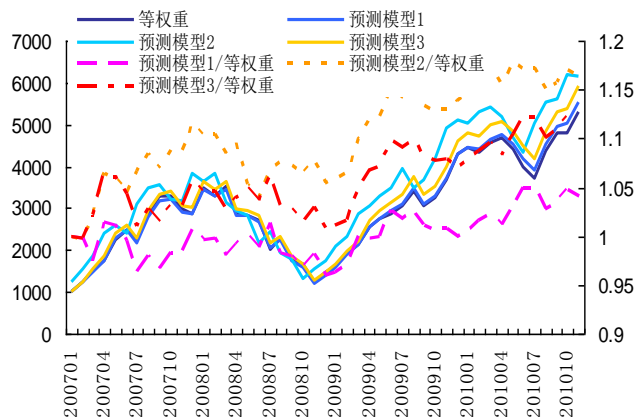
市场下跌时，财务类因子有效性较高，估值、乖离率因子有效性较低；市场上涨时，估值、乖离率和市值类因子有效性较高，财务类因子有效性较低。根据市场预测，动态调整因子权重能够提升模型表现，提升效果取决市场预测准确性。

图 27: PB 权重动态调整前后模型表现



资料来源：申万宏源研究

图 28: 市场涨跌动态调整前后模型表现

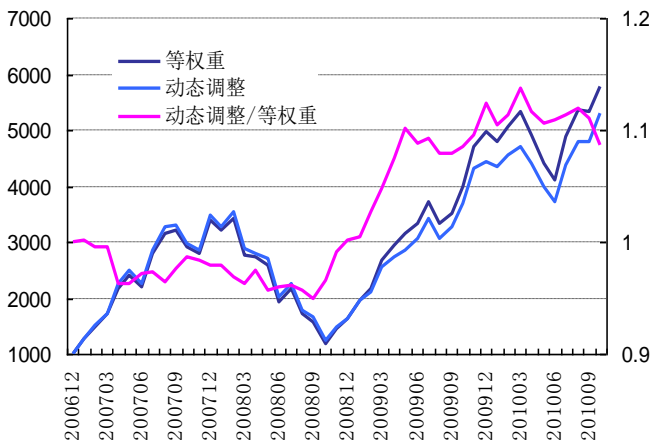


资料来源：申万宏源研究

在危险情绪情况下，乖离率、财务类因子策略表现较好；在安全情绪情况下，市值、估值因子策略表现更加优异。根据市场情绪危险程度，动态调整因子权重，可以提升模型表现。

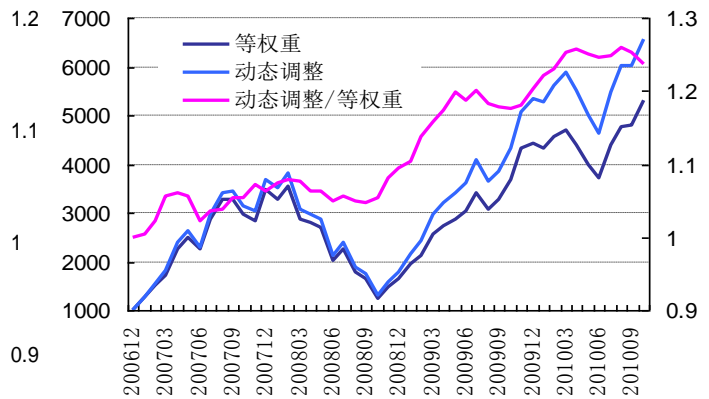
在减息周期中，因子策略表现都不错，其中估值和市值类因子有效性较高，财务类因子有效性较低；在加息周期中，所有因子有效性有比较明显的降低，其中估值类因子有效性相对较高。根据市场所处的周期，动态调整因子权重，可以稳定、有效提升模型表现。

图 29：危险/安全情绪动态调整前后模型表现



资料来源：申万宏源研究

图 30：加/减息周期动态调整前后模型表现



资料来源：申万宏源研究

动态调整有三种应用：选择因子，配置权重，选择因子+配置权重

- (1) 选择因子：在确定的大类因子中选单因子，或者直接选单因子
- (2) 配置权重：因子范围已经确定，调整权重
- (3) 选择因子+配置权重：比较复杂，有多种选择

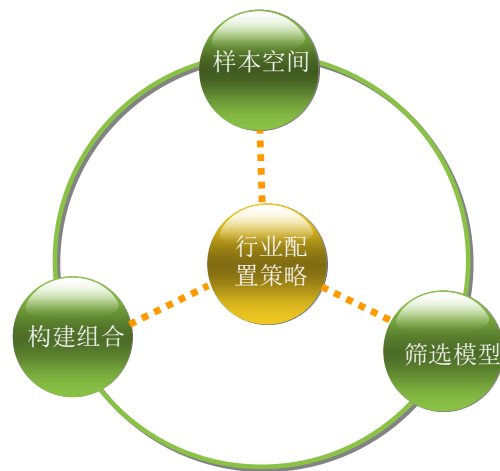
基于其他预测模型的动态调整效果依赖预测模型准确性，宏观周期模型的调整效果相对较好、更加稳定。

模型应用上，文末建议：首先，确定大类因子，比如选择财务类、估值类、市值类因子；固定大类因子权重，从中选择最优因子；或者选择所有因子，调整大类因子权重。

寻找个股选择与行业配置的共振（2011，袁英杰）

本文尝试在个股选股模型的每个步骤融入行业配置策略：配置行业作为样本空间、调整选股规则、配置组合权重，也可以通过大类行业中性策略、划分样本空间选股等其他方法实现个股与行业量化策略的结合。

图 31：研究思路



资料来源：申万宏源研究

实证方法具体如下：

1. 个股选择模型：优质低估模型(其中金融服务业完全复制)

综合公司选择谈判能力、收入与资产质量、管理能力及盈利能力等四大类指标，确定股票的基本面因子得分；对样本股票 PB 按从低到高排序，序号做为股票的估值因子得分；股票的基本面因子得分和估值因子得分按 1:2 的权重计算最后总得分；选择样本总得分排名前 100 的股票，按等权重加权构建组合。

2. 行业配置策略：内部因子策略

成长类、质量类、盈利类、分红类、离散度类因子权重各 5%，价值类、动量类、规模类、情绪类、集中度类因子权重各 15%；计算各行业内部因子综合得分，选择得分最高的 15 个行业，按等权重加权构建组合。

3. 样本空间：非 ST、非创业板 A 股股票。

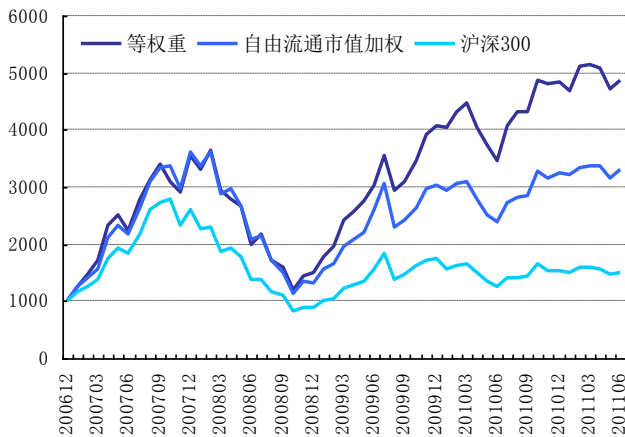
4. 数据区间：2007 年 1 月至 2011 年 6 月的月度数据。

实证结果显示：

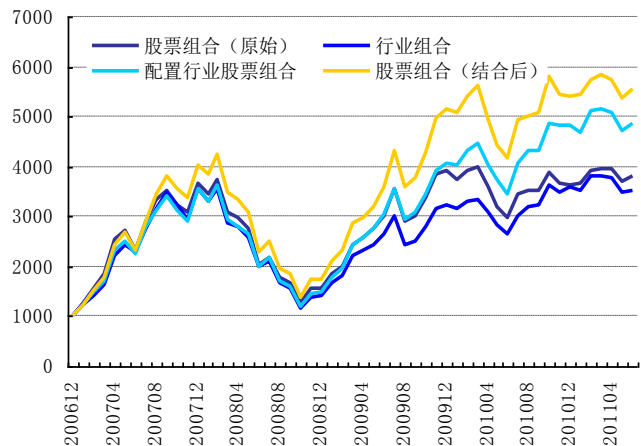
配置行业作为样本空间能够有效提升原组合表现；策略结合后的股票组合长期大幅度跑赢原有股票组合、行业推荐组合；相对股票组合和行业推荐组合的 IR 分别达到 1.65 和 1.20；跑赢的时间占比分别有 67%和 65%。

图 32：配置行业股票整体表现

图 33：策略结合后组合表现



资料来源：申万宏源研究



资料来源：申万宏源研究

提高组合内配置行业的股票比例可能有助于提高组合的表现，根据股票的因子总得分从低到高排序，分成 10 组；配置行业内股票因子排序相对靠前，赋予配置行业内股票排名优先权；分别赋予不同的优先权重因子，根据因子得分排序选择股票，构建不同优先因子权重下的股票组合。

赋予配置行业内股票排名优先权后，调整后的股票组合表现得到大幅提升；长期看，优先权重因子越低，调整后的股票组合累计收益越高；当优先权重因子取 20% 或 10% 时，组合基本由配置行业股票组成，其表现基本与配置行业作为样本空间时股票组合一致；分阶段看，赋予配置行业内股票排名优先权不一定提升组合表现。

因此，通过赋予配置行业股票优先权调整选股规则可以逐步提升原组合表现。

表 12：不同优先权重因子下股票组合表现统计

	沪深300	100%	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
2007	161.55%	264.70%	263.99%	265.26%	268.54%	272.67%	286.72%	289.54%	298.56%	304.57%	301.78%
2008	-65.95%	-57.51%	-57.32%	-57.90%	-57.42%	-57.35%	-57.33%	-57.46%	-57.66%	-56.99%	-56.90%
2009	96.71%	153.26%	159.38%	160.55%	162.87%	169.49%	174.59%	185.91%	193.55%	196.13%	198.19%
2010	-12.51%	-7.56%	-7.02%	-6.44%	-5.29%	-4.54%	-3.32%	-0.29%	2.56%	4.92%	6.07%
2011	-2.69%	4.51%	4.30%	3.54%	3.47%	3.14%	2.85%	3.18%	2.44%	2.22%	2.25%
2007-2011	49.14%	279.14%	290.74%	288.11%	304.28%	321.73%	350.52%	387.42%	420.51%	452.54%	460.09%
均值	1.43%	3.36%	3.42%	3.42%	3.50%	3.58%	3.72%	3.89%	4.02%	4.13%	4.15%
标准差	11.65%	13.36%	13.38%	13.44%	13.44%	13.49%	13.61%	13.73%	13.74%	13.75%	13.73%
IR	\	1.27	1.31	1.32	1.40	1.46	1.51	1.61	1.68	1.76	1.77
打赢比	\	67%	69%	70%	67%	69%	69%	67%	69%	70%	70%

资料来源：申万宏源研究，注：IR 和打赢比是指选择沪深 300 作为比较基准计算的数值

提高配置行业股票权重长期能够提升股票组合表现，但并不是配置权重越高，提升效果越好；市场上涨的 2007、2009 年，提高配置行业股票权重提升组合表现效果不错，市场下跌的 2008、2010 年，提高配置行业股票权重没有提升组合表现，提升效果稳定性较差。

配置组合权重方法提升效果不稳定的直接原因是组合内配置行业的股票表现一般，真实原因是组合内配置行业的股票表现不能发挥行业配置策略优势。

还可以根据行业配置策略确定大类行业的权重实现对大类行业中性策略的修正，以及根据配置行业划分样本空间、分别构建股票组合、按一定比例合成新组合等方法实现个股和行业策略的有效结合

在选择策略结合方法时，不但考虑收益，还要考虑市场风险、流动性、交易成本等。

表 13：策略结合的各种方法

	方法简介	结合效果	使用条件或说明
作为样本空间	1、以配置行业成份股作为的样本空间； 2、采用个股选择模型筛选出股票组合	表现优异	样本数量足够大；要求样本表现稳定优于原样本空间
调整选股规则	1、按照个股筛选规则对样本股票排序； 2、然后提高配置行业成份股的因子排名； 3、按照排名筛选出股票组合	提升效果取决优先权高低，极限是作为样本空间方法表现	该方法是作为样本空间方法的间接实现，间接地定量赋予行业配置策略结合的权重
配置组合权重	1、采用个股选择模型筛选出股票组合； 2、然后提高配置行业股票的权重	稳定性较差；效果一般	避免组合股票覆盖配置行业数量不足时使用
大类行业中性	1、采用个股选择模型分别在各大类行业中筛选出股票组合； 2、行业配置确定各大类行业权重	有明显提升	行业配置策略的收益分解中大类行业配置表现较好
划分样本空间	1、把样本空间划分成配置行业股票及非配置行业股票； 2、使用个股模型在两个样本空间中分别筛选出组合； 3、两个组合按一定权重比例结合	两个组合等权重时，超额收益更稳健	配置行业作为样本空间和配置组合权重两个方法的结合

资料来源：申万宏源研究

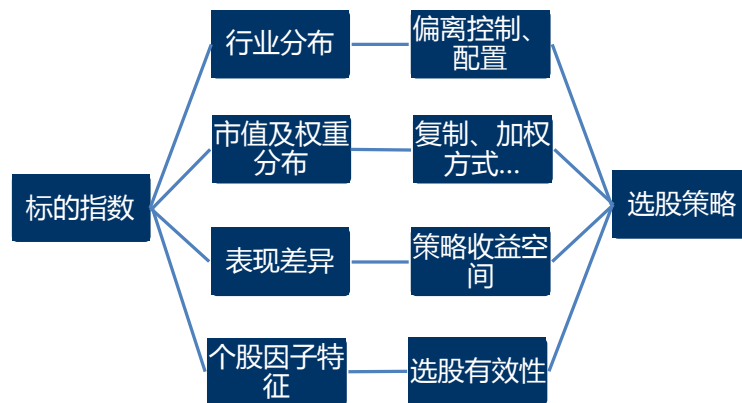
文末建议：

- 1、如果配置行业股票数量足够大，并且整体表现稳定优于原样本空间，建议用配置行业作为样本空间的方法实现个股选择与行业配置量化策略的结合；
- 2、如果要分配个股选择和行业配置策略结合的权重，建议用赋予配置行业股票排名优先因子不同权重实现；
- 3、除非股票组合中配置行业覆盖率较高，否则不建议选择配置组合权重的结合方法；
- 4、如果要求跑赢沪深 300 时间占比较高，建议配置行业划分样本空间，分别构建股票组合，然后按等权重合成新股票组合；
- 5、策略结合后换手率大幅增加主要是由于行业配置的原因，建议考虑降低行业配置策略的换手率。

多角度成长共振 ,构造中证 500 绝对收益策略(2014 ,夏祥全 ,刘敦)

本文对比了中证 500 与沪深 300，在指数成分股的个体特性和成分股的整体特性上的差异，探讨由此对策略有效性、构建方式产生的影响，并据此构造中证 500 绝对收益策略。

图 34：标的指数与量化策略

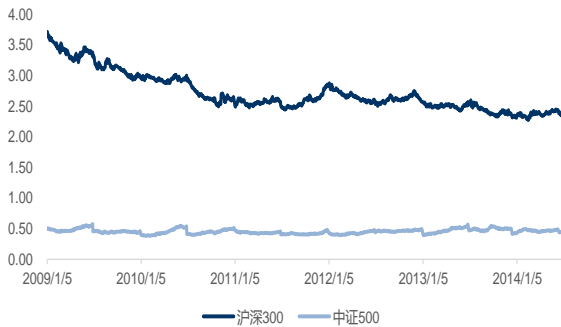


资料来源：申万宏源研究

高成长是中证 500 区别于沪深 300 的最大特征之一，成长兑现过程中股价有较好的反映，但由于历史财务数据滞后以及成长持续性低等问题，较难把握。

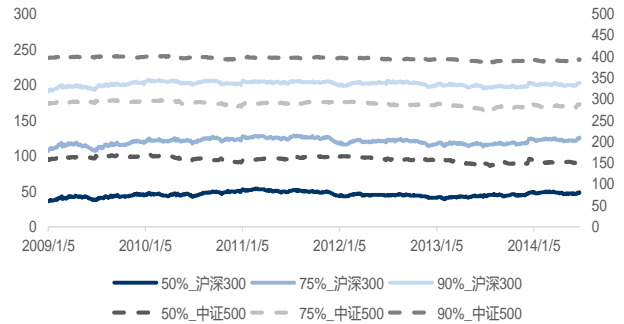
与沪深 300 相比，中证 500 的行业权重分布更均衡，有利于行业配置及构建行业中性策略；从样本股的市值离散度来看，中证 500 的样本股市值差异更小，从覆盖权重所需的最小股票数来看，中证 500 所需比例更大。

图 35：中证 500 的市值变异系数远低于沪深 300



资料来源：申万宏源研究

图 36：覆盖同样市值，中证 500 需要更多股票



资料来源：申万宏源研究

中证 500 成份股、非中证 800 股票月涨跌幅差异更大，更多的样本股、分化程度更高的表现差异会带来更大的选股潜在收益空间。

扩展样本空间可能是双重利好，既有利于提升组合表现，又可能降低特定组合偏离。

高成长是中证 500 区别于沪深 300 的最大特征之一，成长兑现过程中股价有较好的反映；但历史高成长股票股价表现一般，成长股的选择难度较大，其原因在于数据滞后和成长持续性较差，寻找成长股需要解决这两个问题。

分析师预期是减少定期报告数据滞后的合理选择，财报数据滞后的解决方式是预测盈利情况，股票分析师的盈利预测正好满足该要求，本文以朝阳永续一致预期为例，研究预期数据的效果：

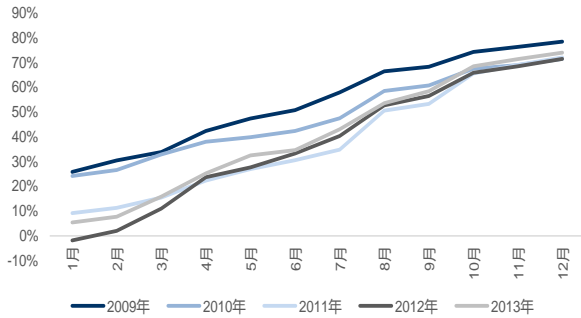
(1) 分析师对上市公司的盈利预测倾向乐观，**预期净利润高于实际净利润的上市公司家数占比每年均超过 50%**；

(2) 预期成长和实际成长的相关性随着信息的逐渐增加而提高，一致预期成长与实际成长的相关性逐月提高，预期成长的变化即是市场对成长的认识，随着信息增加而更贴近于真实；（左下图）

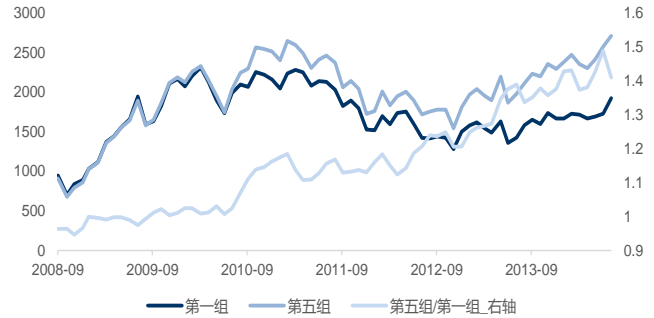
(3) 高预期成长股票长期跑赢低预期成长股票。（右下图）

图 37：预期成长和实际成长的秩相关系数逐月增加

图 38：高预期成长长期跑赢低预期成长



资料来源：申万宏源研究



资料来源：申万宏源研究

文中从 $ROIC > WACC$ 角度寻找成长高持续股票，企业价值是未来现金流的折现， $ROIC > WACC$ 时企业投资才能创造新价值，实际使用时， $WACC$ 很难估计，可相对比较。

根据 $ROIC$ 和 $WACC$ 的高低，将所有 A 股分为四个象限， $ROIC$ 较大的第一象限和第二象限的股票净利润同比增速相对较大，但二象限的股票增速更稳定；二象限股票净利润增速持续性更高，位于二象限的股票在下一财报的净利润同比增速仍稳定大于 0。

二象限股票盈利能力变化贡献四成的净利润增长，由于 ROE 、 ROA 的同比增长的规律较为一致，仅考虑不同 ROE 的同比变化的第二象限股票的表现差异；盈利能力提升较多的第四组股票长期表现较好，因异常样本的存在，提升最多的一组反而一般；从资产来源来看，负债增长较多的股票后续表现较好，在第二象限股票中，流动负债增长越多的股票表现越好；在第二象限股票中，不同净资产增长率的股票表现并没有明显差别，盈余公积增长率越高的股票后续表现越好。

从成长相关的非财务角度来看，主营业务行业或产品数量特别多、地区过于单一的公司表现较差，研发投入占比与股价表现呈正向关系。

文末构建了基于成长的量化策略，从成长角度构造 α 对冲策略的现货组合，须构造中性组合；成长的行业特性较为明显，如果非中性行业会偏向新兴行业。

样本空间：全部 A 股；

股票池筛选：剔除符合以下任何一个条件的股票（剔除 $ROIC$ 较低、 $WACC$ 较高的 1/4 股票，剔除主营业务行业 5 个以上或产品种类 7 个以上或地区的公司，剔除估值水平较高的 1/4 股票）；

全方位成长共振组合构建：预期成长、历史成长及潜在成长的三维共振

分行业计算 ROE 同比变动、盈余公积增速、流动负债增速的排名，并以其排名之和的排名作为股票的历史成长得分，并与预期成长（预期净利润增速）、潜在成长（研发投入占比）的排名求平均值，作为股票在行业内的成长排名；

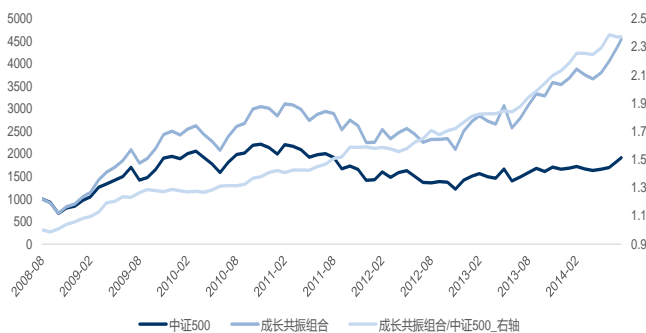
每个行业挑选成长排名靠前的 4 只股票入选组合,并按照中证 500 的行业权重,构造行业中性、行业内等权的组合;

组合每月调整。

成长共振组合历史表现良好,指数分年来看,组合稳定性也较强,持续跑赢中证 500, 2008 年以来超额收益达 263.06%, 信息比率达 2.65; 组合平均每月更换 30% 的权重,对收益影响不大,考虑换仓带来的成本,成长共振组合超额收益仍然显著;从持仓情况来看,成长共振组合平均持有 100 只股票左右,从组合的各期持仓股票的 A 股总市值分布来看,其比中证 500 成分股更为分散。

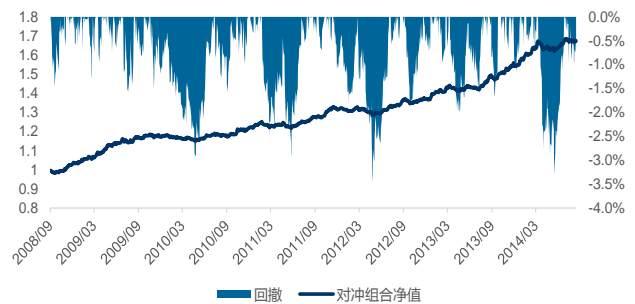
考虑到成长共振组合是中证 500 行业中性组合,因此考虑用 500 期指进行对冲,但由于 500 期货尚未推出,且无历史数据,采用指数点位代替;对冲后组合表现较好;组合稳定性较好,夏普比率 2.30,最大回撤仅为 3.5%,过去七年收益均为正,年均收益为 8%。

图 39: 成长共振组合持续跑赢中证 500 指数



资料来源: 申万宏源研究

图 40: 对冲组合表现较好, 且回撤较低



资料来源: 申万宏源研究

假设采用沪深 300 股指期货来对冲成长共振组合的市场风险,组合将获取风格偏离的超额收益,同时面临风格暴露带来的风险;从稳妥性出发,中性组合需要采用对应中性的股指期货进行对冲;从偏离最小角度灵活调整期货比例,将在提高收益的同时也提高回撤水平。

量化择时

大数方法：主动投资中的市场量化描述（2014，陈杰）

本文利用自下而上的方法得出全市场结论： 计算和统计每天全市场中每一只个股，分别利用长线、中线和短线的技术指标组对每一支股票研判，分别得到一只

股票的长线、中线和短线得分。得出每一只股票不同周期下的得分后，统计加总得出市场、行业或是特定组合不同周期下的整体判断。

大数择时的步骤：

Step1: 优选出长、中、短三组技术指标组。

Step2: 每天对单支个股，分别用三组技术指标组进行分析判断。每支个股每一天得到三组，共 32 个技术指标判断结果。

Step3: 根据技术指标不同的择时能力，对 32 个技术指标得出的判断赋予不同权重，得到该支股票在这一天的长线、中线和短线得分。

Step4: 每天对指数成分，或者全市场所有个股进行计算和判断。加总所有成分股得分，得出当日指数或全市场的长线、中线、短线得分。

Step5: 对 step4 得出的得分进行一定的平滑处理，或者分段处理。

Step6: 通过分析得分的据绝对值、一段时间的变化值，长中短变化的同向性等，得出择时结论。也可根据投资者的不同特性，将得分转换成为仓位信号。

表 14: 大数择时的结论

表2:本周宽基指数得分统计																
指数名称	指数代码	本周短线得分	上周短线得分	短线周变化	短线看多股票占比	短线看空股票占比	本周中线得分	上周中线得分	中线周变化	中线看多股票占比	中线看空股票占比	本周长线得分	上周长线得分	长线周变化	长线看多股票占比	长线看空股票占比
上证综指	000001	4.09	4.74	-0.66	30%	32%	3.46	4.36	-0.89	27%	40%	3.71	3.93	-0.21	14%	52%
上证180	000010	4.16	5.11	-0.95	33%	39%	3.37	4.69	-1.31	26%	48%	3.86	4.08	-0.22	11%	59%
上证50	000016	3.99	5.23	-1.24	34%	40%	3.06	5.02	-1.96	20%	50%	4.40	4.74	-0.34	12%	46%
沪深300	399300	4.12	4.89	-0.78	34%	38%	3.36	4.43	-1.07	23%	45%	3.61	3.79	-0.17	10%	59%
中证500	000905	4.30	3.99	0.31	35%	33%	3.71	3.56	0.15	30%	42%	3.23	3.41	-0.17	13%	62%
深证成指	399001	4.08	4.56	-0.48	28%	43%	3.39	3.83	-0.44	20%	48%	3.41	3.46	-0.05	10%	58%
中小板指	399005	4.27	4.32	-0.05	51%	27%	3.60	3.72	-0.12	38%	28%	2.80	2.80	0.00	14%	62%
创业板指	399006	4.26	3.42	0.84	47%	27%	2.97	3.00	-0.03	35%	36%	2.54	2.90	-0.36	8%	63%
深证100	399330	4.17	4.38	-0.20	38%	34%	3.44	3.76	-0.32	23%	39%	3.03	3.07	-0.03	14%	60%

资料来源：申万研究

资料来源：申万宏源研究

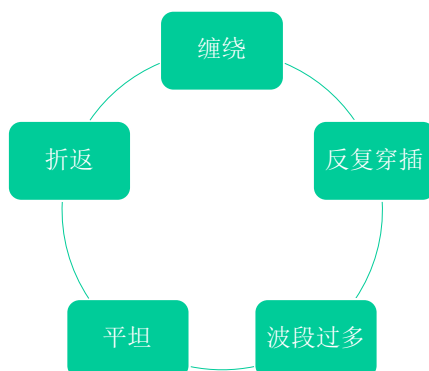
长线技术指标组共有 8 个技术指标，其中 4 个技术指标利用周线数据判断，其余 4 个指标利用日线数据判断。长线技术指标组监测和研判市场季度或半年级别行情的变化情况。

中线技术指标组共有 10 个技术指标，均为日线级别研判。中线技术指标组监测和研判市场月度级别行情的变化情况。

短线技术指标组共有 14 个技术指标，其中 9 个为日线级别研判，5 个为小时级别研判。短线技术指标组监测和研判市场周度级别行情的变化情况。

判断逻辑如下图所示：

图 41：判断逻辑



资料来源：申万宏源研究

(1) 折返： $\text{abs}(\text{close}() - \text{ref}(\text{close}(), n))$ 位移； $\text{sumn}(\text{abs}(\text{close}() - \text{ref}(\text{close}(), 1)), n)$ 路程。

(2) 缠绕：

$$\text{abs}(\text{ema}(\text{close}(), \text{shortN1}) / \text{ema}(\text{close}(), \text{longN1}) - 1) +$$

$$\text{abs}(\text{ema}(\text{close}(), \text{shortN2}) / \text{ema}(\text{close}(), \text{longN2}) - 1) +$$

.....

$$\text{abs}(\text{ema}(\text{close}(), \text{shortNN}) / \text{ema}(\text{close}(), \text{longNN}) - 1)$$

(3) 波段过多：

每一个上涨阶段的涨幅都超过了 u ，并且其中不存在幅度超过 $u/(1+u)$ 的回撤；
每一个下降阶段的跌幅都超过了 $u/(1+u)$ ，并且其中不存在幅度超过 u 的反弹。

状态判断对投资的作用：市场状态的刻画，策略的选择，策略的优化，策略的重要参数。

从市场情绪中寻找涨跌信号（2015，蒋俊阳）

本文根据不同投资者类型筛选各自有效的情绪指标，构建不同类型的细分情绪指数，以此多角度判断市场情绪辅助市场判断。

市场情绪并不一定能领先市场，但在某些阶段会有提示作用，市场情绪往往同步或滞后于市场表现，偶尔也会领先；在市场的顶部或底部，市场情绪的作用和影响尤其重要。

不同投资者的情绪表现存在差异，需多维度解析市场情绪，因此我们构建了四大类细分情绪指数，包括普通投资者、杠杆投资者、特殊投资者和市场技术面情绪。

表 15：四大细分情绪指数相关指标

	指标	反映情绪	数据频率	指标状态
普通投资者情绪	A股投资者增速	交易热度	周频	选择
	A股账户活跃度	交易热度	周频	选择
	A股换手率	交易热度	日频	选择
	证券交易结算资金变动	资金热度	周频	观察
	银证转账资金变动	资金热度	周频	观察
	沪股通资金变动	资金热度	日频	观察
	市值资金比	资金热度	周频	观察
杠杆投资者情绪	股指期货折溢价	期货投资者情绪	日频	选择
	股指期货跨期价差	期货投资者情绪	日频	观察
	前N大会员净持仓变动	期货投资者情绪	日频	观察
	50ETF期权PCR	期权投资者情绪	日频	选择
	50ETF期权隐含波动率	期权投资者情绪	日频	观察
	50ETF期权P/C Skew	期权投资者情绪	日频	观察
	融资余额增速	融资融券投资者情绪	日频	选择
	分级B的估值	分级基金投资情绪	日频	观察
	分级A的均值利差	分级基金投资情绪	日频	观察
特殊投资者情绪	股东增持金额	股东情绪	日频	选择
	股东减持金额	股东情绪	日频	选择
市场技术面情绪	大数择时短线得分	短期技术面情绪	日频	选择
	大数择时中线得分	中期技术面情绪	日频	选择
	大数择时长线得分	长期技术面情绪	日频	选择

资料来源：申万宏源研究

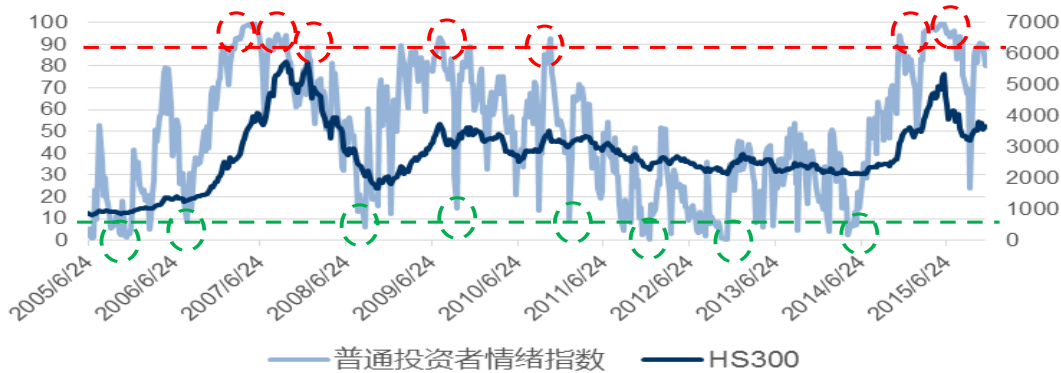
普通投资者：为 A 股市场主要投资群体，其情绪是构成市场整体情绪的核心

选择指标：（1）投资者增速：新增投资者数量/A 股投资者数、新增账户数/A 股账户数；（2）账户活跃度：期间参与交易的账户数/A 股账户数；（3）A 股换手率：A 股成交金额/A 股自由流通市值。这 3 个指标与市场走势总体以同步为主，偶尔有领先，在牛市和熊市顶部或底部，相关指标往往出现极端值。

观察指标：（1）证券市场交易结算资金余额及增速；（2）银证转账金额周变化率；（3）沪股通资金净买入 （4）市值资金比：A 股自由流通市值/证券市场交易结算资金余额（注：由于市场资金来源及投资品种的多样性，市场资金分析有待于进一步整合）

普通投资者情绪指数(I1)的上阈值：90，下阈值：10；I1>90 时，警惕短期顶部的出现；I1<10 时，关注短期底部的形成。

图 42：普通投资者情绪指数 VS 沪深 300



资料来源：WIND，申万宏源研究，注：普通投资者情绪指数更新频率为周。

杠杆投资者：股指期货、ETF 期权、融资交易、分级 B 等

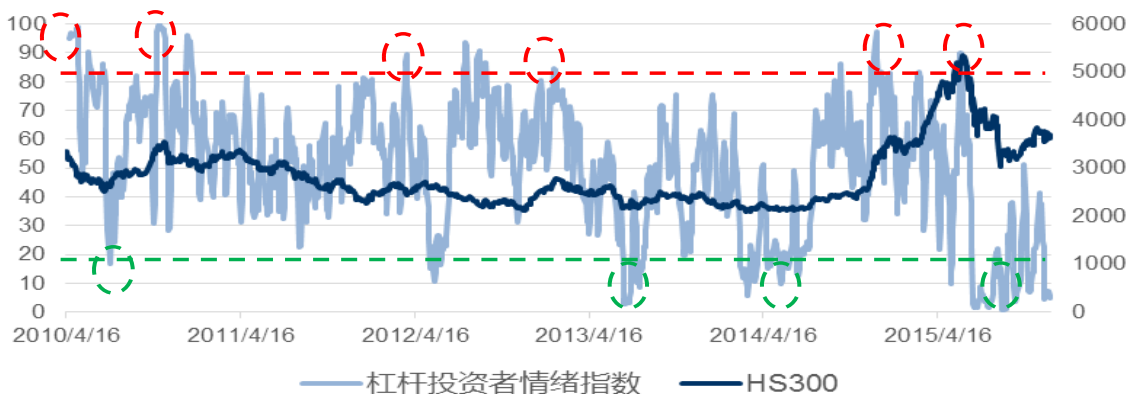
选择指标：（1）股指期货折溢价：当月/现货-1（实际还需考虑分红及剩余期限因素影响）（2）50ETF 期权 PCR：认沽期权成交量/认购期权成交量（3）融资余额增速：融资余额变化/融资余额-1。市场波动加剧时，杠杆情绪波动加剧，相关指标容易出现极值；杠杆情绪指标与市场走势总体也偏同步。

观察指标：（1）股指期货跨期价差率：（下月-当月）/现货-1（2）股指期货净空单率：前 N 大会员净空单/（多单+空单）/2（3）50ETF 期权隐含波动率：认购隐含波动率、认沽隐含波动率（4）50ETF 期权 P/C Skew：认沽隐含波动率-认购隐含波动率（5）分级 B 的估值：分级 B 的修正溢价率（6）分级 A 的均值利差：分级 A 的隐含收益率均值-中证企业债 AA 收益率指数（7-10 年）。

中金所会员股指期货净持仓变动已发生阶段性变化差异，上证 50ETF 期权隐含波动率市场剧烈波动时特征较明显，由于套利机制存在，上证 50ETF 期权 Put Call Skew 其实类似期指反向折溢价。分级 B 估值直接反映分级基金投资者情绪，分级 A 均值利差间接反映分级基金投资者情绪。

杠杆投资者情绪指数(I2) 的上阈值：80，下阈值：20，I2>80 时，警惕短期顶部的出现；I2<20 时，关注短期底部的形成。

图 43：杠杆投资者情绪指数 VS 沪深 300



资料来源：WIND，申万宏源研究，注：杠杆情绪指数更新频率为日，并进行5日移动平均处理

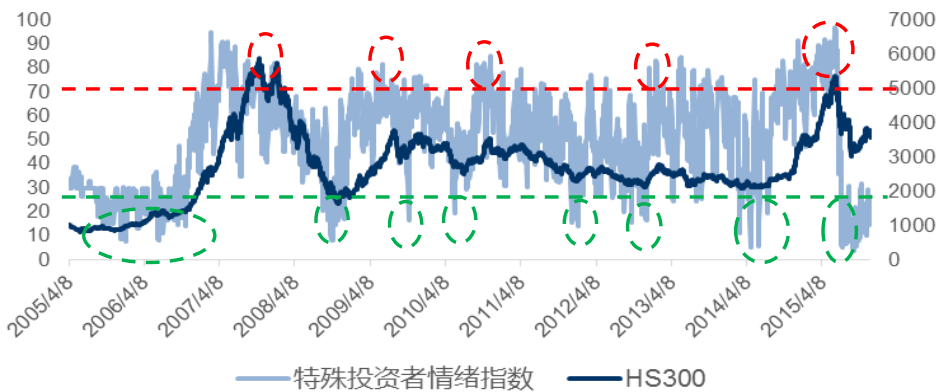
特殊投资者：公司股东、产业资本、公司高管等

选择指标：股东净减持率： $(\text{股东减持金额} - \text{股东增持金额}) / \text{自由流通市值}$ ，
其他指标：待跟踪研究中。

股东增持集中于市场下跌和底部，股东减持集中于市场上涨和顶部（注：部分特殊增减持行为需区别对待。例如战略增持等）；股东净减持率与市场走势总体上有一定正相关性，在牛市顶部或熊市底部中，股东净减持率波动更明显。

特殊投资者情绪指数(I3)的上阈值：70，下阈值：30， $I3 > 70$ 时，警惕短期顶部的出现； $I3 < 30$ 时，关注短期底部的形成，另外，此处需关注政策对增减持节奏的影响。

图 44：特殊投资者情绪指数 VS 沪深 300



资料来源：WIND，申万宏源研究

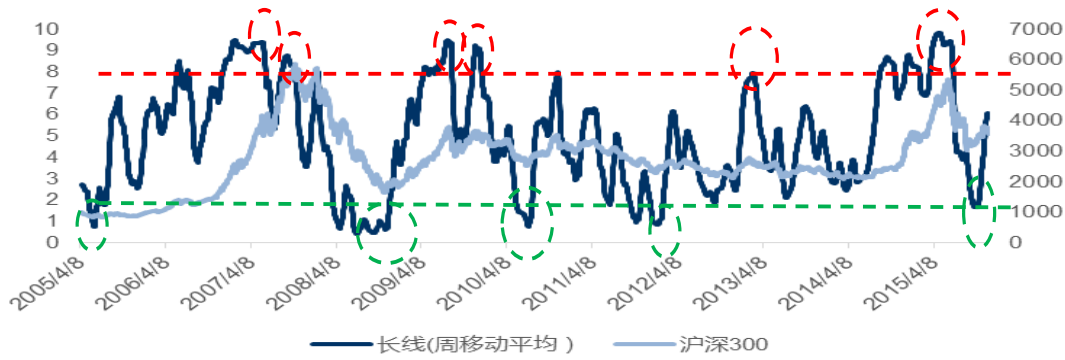
市场技术面情绪是基于历史交易数据的量化，交易数据：历史价格、成交量等时间序列信息；技术指标：MA、MACD、KDJ、RSI、BOLL 等等；情绪指数：标准化、指数化。

大数择时模型是市场技术面情绪的体现，个股加总——将大数定理运用到技术分析中，多指标——技术指标共振提高准确性，多周期——细化对市场趋势的判断。

大数择时步骤：（1）优选短、中、长三组 32 个技术指标，并设定权重（2）个股技术判断，得到个股短、中、长线得分（3）个股加总，得到指数短、中、长线得分。

如何解读市场技术面情绪指数比情绪指数本身更重要，阈值法在判断顶部或底部中较有效，即市场过热过冷后或面临反转行情，组合法综合利用短线、中线、长线得分及变动方向进行指数走势判断。

图 45：大数择时阈值法（长线为例） VS 沪深 300



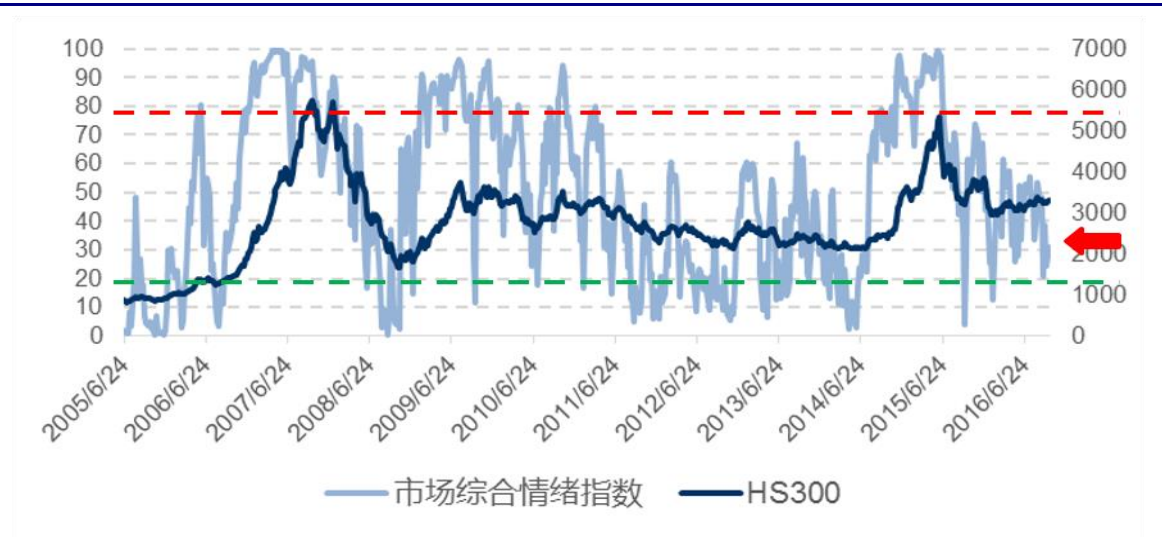
资料来源：WIND，申万宏源研究

情绪来自市场及市场预期，有时也会反作用于市场：情绪伴随市场的波动而波动，同时情绪也会反过来影响证券估值；当情绪过于亢奋或过于悲观时，市场有时也会出现阶段性转折信号；情绪指数可以辅助判断市场走势，但不是决定性因素。

情绪指数体系，多维度：从不同角度构建细分情绪指数及综合情绪指数，开放式：各个情绪指标的有效性在不断变化，需要不断跟踪筛选，动态跟踪：不同阶段情绪指数的特征会有差异性，需要动态跟踪研究。

情绪指数既要宏观判断，又要微观解析，不仅要关注全面反映市场整体投资者情绪状态、简单直观的投资者综合情绪，也要关注从不同角度观察不同类型投资者情绪状态、信息量更多的投资者细分情绪。如何解读情绪指数比情绪指数本身更重要。

图 46：市场综合情绪指数（2016.10.16）



资料来源：申万宏源研究

表 16：各细分情绪指数状态解读及市场预期(2016.10.16)

	指数值	情绪指数状态描述	情绪及市场预期描述
普通投资者情绪指数	36/100	中值以下，低位震荡	普通投资者情绪指数近期低位震荡，其中账户活跃度和股票换手率目前均处于历史较低水平，投资者增速低位震荡
杠杆投资者情绪指数	18/100	中值以下，低位运行	杠杆投资者情绪总体低位运行，近期略有改善，其中融资余额略有回升，股指期货贴水幅度有所改善，期权成交量PCR处于相对低位
特殊投资者情绪指数	42/100	中值附近，震荡调整	特殊投资者情绪指数总体在中值附近震荡，近期略有回落，股东净减持行为仍较明显
市场技术面情绪指数	51/100	中值附近，震荡回落	技术面情绪指数处历史中值附近震荡，短期略有回升
市场综合情绪指数	31/100	中值以下，震荡调整	市场综合情绪指数近期在中值以下震荡调整，短期略有回升，但市场综合情绪总体略偏谨慎

资料来源：申万宏源研究 注：各情绪指数构建方法及运用详见研究报告《从市场情绪中寻找涨跌信号》及《从市场情绪中挖掘投资信号》。

新股策略

深掘规律、应对波动（2011，刘均伟）

本文通过回顾一级市场，检验了影响新股申购收益率的显著因子，并据此构建了策略组合，获得较好表现。

2011 年新股发行规模随定价水平波动，发行家数稳定，发行规模下滑明显，首日涨幅和 3 个月涨幅大幅波动，中小板、创业板网下配售实行摇号制度后，新股首日表现波动幅度明显增大，2011 年新股三个月涨幅波动加剧：1-4 月平均下跌 10%，5-8 月平均上涨 40%。

2011 年新股申购市场月度收益率波动加剧，从询价对象获利情况来看，今年首次出现大量询价对象连续亏损的现象。

影响新股首日涨幅最大的因素是市场情绪和新股定价水平，可根据市场情绪和新股定价水平将新股市场投资时机分为四种情形：情形 I 可以继续积极参与；情形 II 需要适当谨慎；情形 III 需要非常谨慎；情形 IV 建议积极参与。

表 17：新股市场投资情形分类

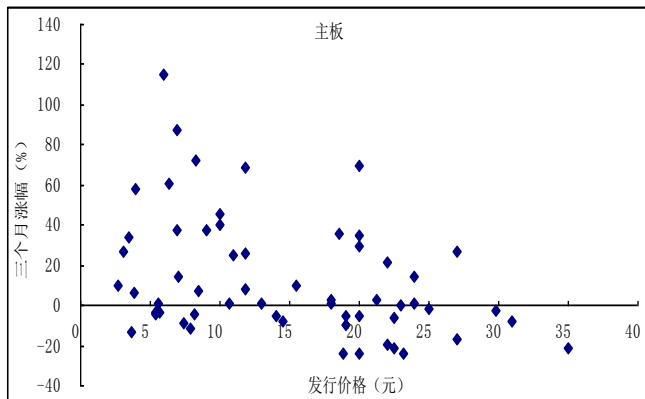
	分类标准	首日涨幅	询价对象	新股定价变化
情形I	市场情绪好，新股定价低	首日涨幅上升	报价热情上升	定价水平逐步提高
情形II	市场情绪好，新股定价高	首日涨幅维持在一定幅度	报价热情继续上升	定价水平快速提高
情形III	市场情绪差，新股定价高	首日涨幅大幅回落甚至首日破发	报价谨慎甚至不再报价	定价水平逐步回落
情形IV	市场情绪差，新股定价低	首日涨幅维持在较低水平	报价谨慎，参与者很少	定价水平维持低位

资料来源：申万宏源研究

2011 年新股投资时机转变在 4 月底，1-4 月（情形 II---情形 III）：市场走势为前高后低，新股定价水平一直处于投价报告下限附近；5-8 月（情形 IV---情形 I）：市场走势为前低后高，新股定价水平处于投价报告下限的 0.8 倍以下。询价对象报价热情的改变存在时滞，主板、创业板、中小板询价对象参与数量最低点均出现在 5、6 月份新股定价进入低位是 4 月下旬，首日涨幅开始上涨是 5 月初，确认上涨是 6 月初。

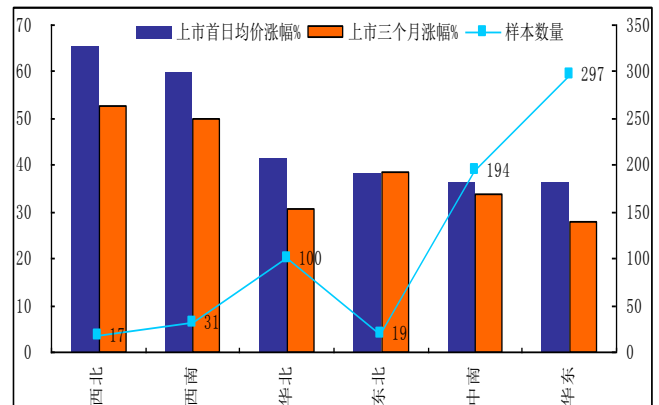
无论采取网下申购收益率还是三个月涨幅来衡量，规模效应都持续存在，小规模股票表现好。总体来看，主板、创业板、中小板均存在低价股效应，主板最为明显。西南及西北地区新股表现较好，大类行业区分度不明显，新股发行较少的地区及行业，其表现更好；主板股票大股东性质区分度更明显，国有完胜民营，风投不显著。

图 47： 主板新股发行价格与三个月涨幅散点图



资料来源：申万宏源研究

图 48： 不同地域新股首日涨幅及 3 个月涨幅分布



资料来源：申万宏源研究

文中对以上影响因子与新股涨幅作了相关性分析，结果显示：发行价格、网上发行规模、申购前一个月二级行业涨幅等相关性较高；第二次发行制度改革后，发行 PE 相关性上升显著，大股东性质、有无风险投资等相关性较低。

表 18： 不同因子与首日涨幅、3 个月涨幅相关性分析

区间	2009. 6—2011. 8		2009. 6—2010. 10		2010. 11—2011. 8	
样本数量	658		403		255	
	首日均价涨幅%	三个月涨幅%	首日均价涨幅%	三个月涨幅%	首日均价涨幅%	三个月涨幅%
发行价格	-0.2308	-0.1988	-0.1888	-0.1259	-0.3598	-0.3450
网上发行规模（亿元）	-0.1485	-0.1700	-0.1689	-0.1943	-0.2799	-0.2739
网下发行规模（亿元）	-0.0599	-0.0893	-0.0898	-0.1294	-0.1151	-0.0888
一级行业涨幅（申购前一个月）	0.3187	0.0955	0.2947	0.0884	0.2529	-0.0212
二级行业涨幅（申购前一个月）	0.3258	0.1093	0.2910	0.0969	0.2717	-0.0074
一级行业涨幅（申购日-上市日）	0.2925	0.1340	0.2913	0.1173	0.2700	0.1295
二级行业涨幅（申购日-上市日）	0.3117	0.1623	0.3042	0.1469	0.2963	0.1468
PE（发行后）	-0.0507	-0.1027	-0.0284	-0.0054	-0.1498	-0.2815
风险投资（有：1；无：0）	0.0037	0.0251	0.0135	0.0670	0.0097	-0.0267
地域（西南&西北：1；其他：0）	0.1619	0.1188	0.1526	0.1230	0.1094	0.0444
大股东性质（国有：1；非国有：0）	0.0935	0.0763	0.0470	0.0358	0.0534	0.0432
控股比例（绝对控股：1；其他：0）	-0.0008	-0.0067	-0.0119	-0.0318	0.0550	0.0593
第二次改革（是：1；否：0）	-0.2940	-0.2499	-	-	-	-
可申购号码数量（单个号：1；多个号：0）	-	-	-	-	-0.0336	-0.0263

资料来源：申万宏源研究

进一步建立的回归分析多因子模型显示：价格、规模、市场涨幅对新股首日涨幅及3个月涨幅影响最为显著；第二次改革（中小板、创业板网下摇号制度）对新股首日涨幅及3个月涨幅均有显著的负向影响，上市公司所属地域对新股首日涨幅有显著影响。

表 19：新股首日涨幅多因子分析模型

		Intercept	发行价格	网上发行规模（亿元）	二级行业涨幅（申购前一个月）	地域（西南&西北：1；其他：0）	第二次改革（是：1；否：0）	Adjusted R Square
2009. 6—2011. 8	系数	64.3174	-0.5892	-0.3963	117.4955	14.9652	-19.3363	0.25
	t-value	20.7989	-6.9831	-4.9070	8.0760	2.9063	-6.9177	
2009. 6—2010. 10	系数	62.7477	-0.5522	-0.3629	125.2635	14.6027	-	0.16
	t-value	15.3097	-4.6512	-3.8616	6.3376	2.2089	-	
2010. 11—2011. 8	系数	47.7058	-0.5921	-0.7602	101.4650	16.0650	-	0.23
	t-value	13.1370	-5.0520	-3.1114	5.0455	1.9488	-	

资料来源：申万宏源研究

表 20：新股 3M 涨幅多因子分析模型

		Intercept	发行价格	网上发行规模（亿元）	二级行业涨幅（申购前一个月）	PE（发行后）	可申购号码数量（单个号：1；多个号：0）	大股东性质（国有：1；非国有：0）	控股比例（绝对控股：1；其他：0）	地域（西南&西北：1；其他：0）	第二次改革（是：1；否：0）	Adjusted R Square
2009. 6—2011. 8	系数	65.8446	-0.4635	-0.5246	32.9368	-0.1519	-	-	-	14.0804	-22.6416	0.17
	t-value	12.4495	-3.9837	-5.2930	1.8482	-1.6419	-	-	-	2.2421	-6.6329	
2009. 6—2010. 10	系数	53.9217	-0.3864	-0.4446	42.9843	-	-	-	-	15.4939	-	0.14
	t-value	11.5287	-2.8522	-4.1450	1.9057	-	-	-	-	2.0538	-	
2010. 11—2011. 8	系数	46.3073	-0.5375	-0.9237	109.1776	-	-6.6761	11.6052	3.7718	13.6233	-	0.24
	t-value	11.3486	-4.4873	-3.5916	5.3671	-	-1.5051	1.4415	1.1242	1.6387	-	

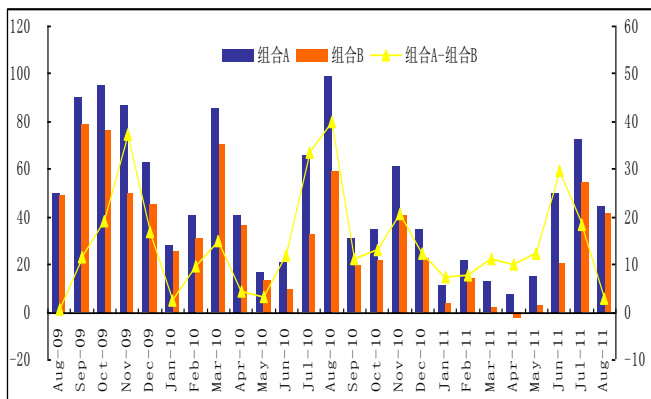
资料来源：申万宏源研究

根据显著因子构建的策略组合表现较好，策略组合构建方法：

(1) 同周期新股分别按价格、规模、市场涨幅排序打分；(2) 对价格、规模、市场涨幅按照 5: 3: 2 赋予权重，得到综合打分；(3) 综合打分前 50% 的新股归为组合 A，后 50% 新股归为组合 B。

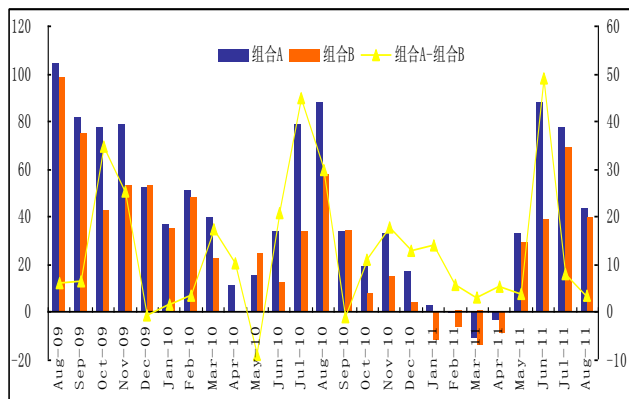
组合 A 表现显著好于组合 B，首日涨幅：每个月组合 A 均高于组合 B，三个月涨幅：25 个月中仅 3 个月组合 A 低于组合 B。

图 49： 组合 A 和组合 B 的首日涨幅表现



资料来源：申万宏源研究

图 50： 组合 A 和组合 B 的 3M 涨幅表现



资料来源：申万宏源研究

文末基于市场判断，四季度市场情绪并不乐观，目前处于新股定价高，市场情绪差的情形，建议短期应谨慎报价，等待时机。

从投资者偏好到新股投资策略（2012，刘均伟）

本文从投资者偏好出发寻找新股申购策略，提出新政后的申购策略，并建议不同的询价对象需要不同的卖出策略。

新股网上申购收益大幅下降，首日涨幅均值快速下滑至 20% 左右，首日破发比例上升至 25%；首日涨幅下滑导致 3 个月涨幅受市场影响更大，网下配售的风险大幅上升；3 个月涨幅均值大幅下滑，3 个月破发比例最高达到 50%（2011 年）。

表 21：新股首日涨幅及 3 个月涨幅年度表现

年度	首日涨幅						3个月涨幅					
	股票个数	最大值	平均值	中位数	最小值	破发比例	股票个数	最大值	平均值	中位数	最小值	破发比例
2006	70	359%	81%	74%	0%	1%	70	273%	109%	94%	8%	0%
2007	118	488%	189%	171%	35%	0%	118	435%	171%	156%	2%	0%
2008	76	377%	110%	85%	11%	0%	76	217%	39%	25%	-43%	30%
2009	111	207%	69%	67%	2%	0%	111	219%	64%	55%	-8%	4%
2010	345	305%	40%	32%	-7%	7%	345	265%	30%	20%	-24%	22%
2011	276	155%	20%	15%	-26%	27%	276	175%	6%	0%	-39%	50%
2012	96	131%	22%	15%	-15%	25%	72	103%	19%	15%	-21%	22%

资料来源：申万宏源研究

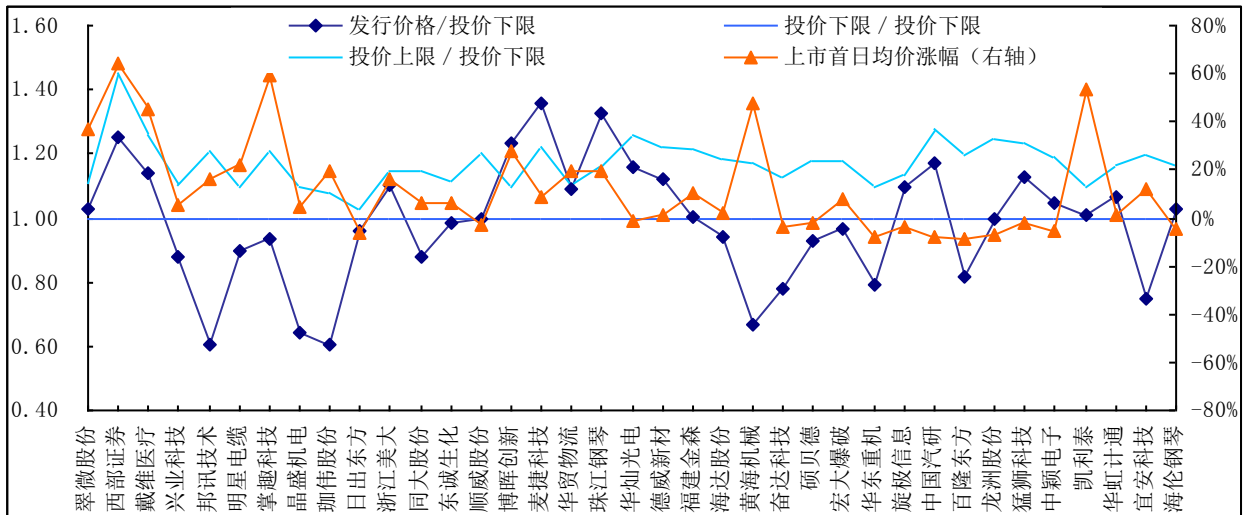
低风险投资者被淘汰是制度限制和市场效应共同作用的结果，中小板、创业板网下摇号制度限制了以企业年金为代表的小规模组合参与新股网下配售，相比券商、基金等网下询价对象，QFII、保险等风险偏好较低的询价对象报价处于劣势；投行和发行人对高价发行的追求加速了这个过程，有效入围比例过低导致仅小部分报价高的询价对象入围，询价对象无法通过多次中签降低风险，随着获配次数增加，平均收益率小幅下降，亏损比例小幅下降；无法有效避免亏损。

自 2009 年改革以来，每年都有“黑天鹅”事件，2009 年 2 次、2010 年 3 次、2011 年 4 次；亏损最大的 10 只股票除京运通和森马服饰外，发行规模均大于 50 亿元，同时具备“主板+大市值+高价”的新股，破发概率极大。

随着改革的推进，新股市场平均收益率趋于下降，一级市场定价波动收窄：锁定期取消导致询价对象报价热情上升、行业市盈率限制是新股定价的天花板；二级市场涨幅明显下滑：首日交易的买卖双方力量此消彼涨（机构配售股份锁定期取消，首日卖出获利了结的动力极强、证监会和交易所对炒新资金的限制及打击）；从“大锅饭”到“责任承包制”，需要更精细的新股投资策略；选择入围股票更为重要：同时入围的机构获配的股票可能截然不同。

申购策略是新股投资策略的核心，择时策略：决定本轮新股申购的态度，报价的高低；选股策略：决定本轮新股申购的次序；锁定期取消及定价水平波动缩小之后，择时策略的重要性有所下降；随着新股首日涨幅的下滑，卖出策略重要性上升。

图 51：新政实施前后新股定价水平及首日涨幅



资料来源：申万宏源研究，统计样本：2012年5月以来以来的新股。

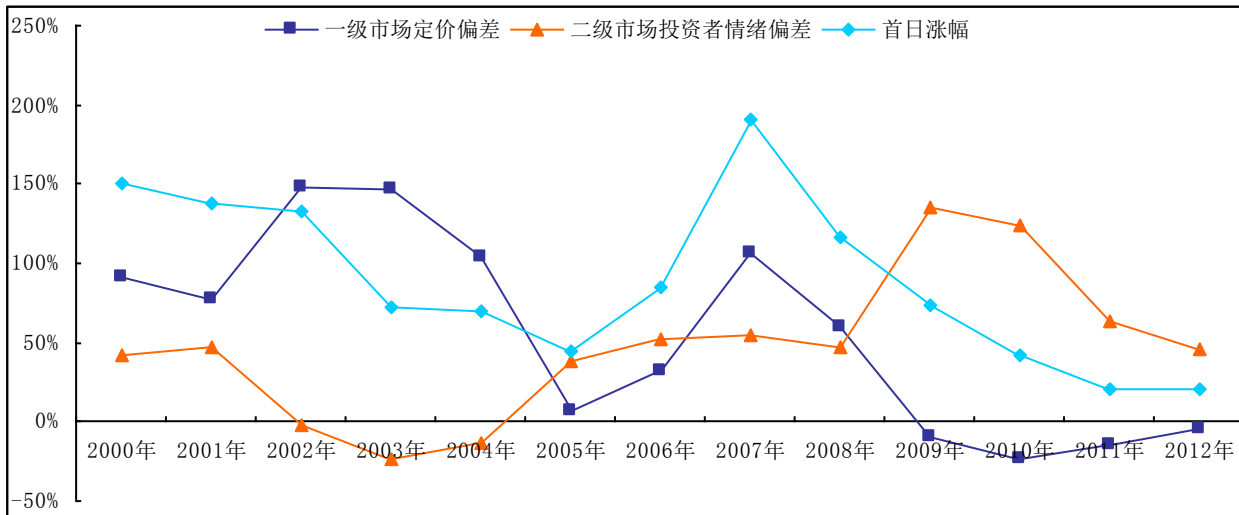
新政后，申购策略的核心依然是首日涨幅，有锁定期时，首日涨幅对3个月涨幅影响很大，无锁定期时，首日涨幅直接决定申购收益；

假设行业市盈率定价为合理定价，首日涨幅可做双因素分解：

- (1) 定价偏差：指新股发行价格相比按行业市盈率定价的折价；
- (2) 投资者情绪：指按所属行业市盈率定价相比新股首日收盘价的折价。

不同阶段，主导首日涨幅的因素有所不同，市盈率限制阶段（2000-2008）：定价偏差是首日涨幅的主要来源，投资者情绪与二级市场走势相关；市盈率放开阶段（2009-2012）：投资者情绪成为首日涨幅的主要来源，定价偏差是负的贡献（即新股定价普遍高于行业市盈率）；2009年改革后，首日涨幅主要受投资者情绪影响。

图 52：双因素分解



资料来源：申万宏源研究。

从首日涨幅双因素分解看新政的影响，定价偏差继续缩小，锁定期放开促使询价对象报价更踊跃，定价下降的空间被压缩；行业市盈率上限的规定限制了定价上升的空间。投资者情绪趋于下降，首日交易投资者买卖双方力量此消彼涨：机构首日卖出获利了结的动力极强、证监会和交易所对炒新资金的限制及打击。

双因素分别对应择时策略和选股策略：

择时策略的重要性下降：锁定期取消导致市场情绪对一级市场定价影响减弱，一级市场定价偏差收窄，因此很难出现整体性的机会；

选股策略可能发生变化：选股策略（申购规律）的基础是影响二级市场投资者情绪偏差的因素，也即首日交易的投资者对新股各方面因素的认识。随着首日交易投资者结构的变化，选股策略可能发生变化。

同一天上市新股的首日涨幅差异是投资者偏好的体现，新政前后投资者偏好（申购规律）已有所变化：新政前低价、小规模效应较为稳定；新政后低价、小规模效应有所减弱：几只定价 10 元附近的新股首日破发；投资者仍然追逐市场热点：行业指数近期涨幅一直有效。

从投资者偏好出发制定新股申购策略，重点考虑：基本面特别突出、定价偏低（如由于行业市盈率限制）的新股；其他股票：首先考虑价格、规模因素，以区分度较大的为主；其次再考虑行业、地域。需要考虑的细节是申购周期的划分：申购时，一般将资金冻结期重叠的新股划为一批考虑，但同一批申购的新股不一定同时上市，最好兼顾比较下同一板块前后几只新股。

随着新股首日涨幅的下滑，卖出时机越发重要，市盈率限制阶段：除 2004 年、2008 年外，上市 1 个月内卖出的收益差异不大；市盈率放开阶段：首日卖出收益明显较好，风险随持有时间增加而加大。

跟随者减少，“示范效应”减弱：2010 年来，同时上市的新股首日表现分化加剧：供给加大，需求下降；首日涨幅的下降甚至破发有效提示了新股首日交易的风险；一致性下降：同时上市的新股首日盘中涨幅同步性下降。

从百花齐放到一枝独秀：多只股票同时上市时，首日涨幅的差异反映的是投资者的偏好；申购策略是希望找出投资者最可能选择的那只股票；卖出策略是希望找出上市时不同股票的卖出时机。

首日卖出有优势：换手充分，避免持有风险，但首日交易成为监管重点：证监会、交易所出台多项措施控制新股首日交易；开盘集合竞价：对报价幅度、申报数量（单笔&累计）、多账户操作等均有明确规定；盘中交易：换手率、涨幅限制停牌规则；炒新行为惩罚：账户暂停交易。

卖出时机：总体建议上市后一周内卖出，按开盘涨幅决定卖出策略；领涨股票：建议首日卖出，加快资金周转；涨幅较小的股票（开盘涨幅低于 10%）：开盘半小时内集中卖出；破发股票：一周内分批卖出；注意破发股票的流动性：一周累计换手率均值不到 100%。

表 22：不同股票上市后 10 天交易情况

分组标准	组别	收盘涨幅										上市一周累计换手率		
		T	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	最大	最小	均值
价格	低	4.39%	4.90%	5.54%	3.22%	2.06%	2.66%	1.16%	0.89%	0.63%	0.05%	249.09%	69.71%	151.52%
	中	-0.45%	-2.76%	-2.78%	-3.60%	-3.18%	-3.39%	-3.86%	-4.38%	-5.43%	-5.21%	188.10%	47.58%	115.80%
	高	18.19%	17.29%	18.56%	18.74%	18.37%	16.61%	19.87%	21.78%	21.14%	22.03%	224.01%	82.47%	154.95%
规模	小	0.74%	-1.98%	-1.89%	-3.02%	-2.99%	-2.25%	-2.36%	-2.69%	-0.92%	-1.75%	212.06%	71.77%	133.84%
	中	12.94%	15.23%	16.04%	14.12%	12.80%	12.20%	10.47%	11.29%	10.21%	11.06%	249.09%	85.94%	175.58%
	大	6.47%	5.01%	6.06%	5.36%	5.05%	4.15%	6.26%	6.48%	3.85%	3.86%	216.15%	47.58%	116.55%
综合	前1 / 3	17.67%	16.92%	18.04%	15.89%	14.99%	14.66%	16.03%	16.76%	15.20%	15.03%	237.18%	69.71%	174.90%
	中1 / 3	-0.96%	-0.87%	0.03%	-0.68%	-1.19%	-1.58%	-2.91%	-2.19%	-2.10%	-1.97%	249.09%	71.77%	131.63%
	后1 / 3	-2.55%	-3.66%	-4.17%	-4.63%	-4.63%	-4.50%	-5.20%	-6.36%	-6.00%	-5.84%	168.66%	47.58%	103.46%
开盘涨幅	高于10%	27.59%	27.79%	30.66%	27.11%	24.79%	24.86%	24.78%	26.91%	26.06%	26.75%	249.09%	181.12%	217.07%
	[0%, 10%]	2.86%	1.06%	0.36%	0.67%	1.55%	1.64%	1.46%	0.94%	0.23%	-0.33%	216.15%	96.41%	152.39%
	小于0%	-5.56%	-5.98%	-6.12%	-6.75%	-6.90%	-7.53%	-7.34%	-7.99%	-8.26%	-8.38%	124.53%	47.58%	85.73%
首日换手率	高于70%	27.29%	25.01%	26.89%	24.80%	23.18%	21.95%	23.09%	24.97%	23.35%	23.11%	237.18%	181.12%	212.37%
	[40%, 70%]	2.84%	3.20%	4.34%	2.13%	1.61%	2.81%	0.84%	1.18%	1.09%	2.52%	249.09%	88.55%	149.59%
	小于40%	-5.33%	-5.31%	-5.87%	-6.01%	-5.81%	-6.20%	-5.79%	-6.77%	-6.88%	-7.54%	138.29%	47.58%	90.71%

资料来源：申万宏源研究。

不同的询价对象需要不同的卖出策略

(1) 规定卖出期限的对象，以开盘涨幅为主制定卖出策略：建议一周内全部卖出；领涨股票：建议首日卖出，加快资金周转；涨幅较小的股票（开盘涨幅低于 10%）：开盘半小时内集中卖出；破发股票：一周内分批卖出。

(2) 无限定卖出期限的对象，可结合申购次序和开盘涨幅制定卖出策略，结合申购次序和开盘涨幅制定卖出策略；领涨股票：仍然建议首日即卖出；涨幅较小 & 破发股票：申购时看好，但由于市场整体下跌导致表现不佳的，建议持有一段时间；申购时不看好的，建议尽快卖出。

定价发行下的新股投资策略（2015，刘均伟、林瑾）

本文回顾了 2014 年 6 月开始的新股定价发行以来的新股申购情况，提出了新的投资策略，并展望了注册制、未来发行节奏和收益率。

定价发行阶段拼的是细节和博弈，（1）细节把握：定价需要十分精准，差 1 分都不行；配售方案需仔细研读，特别是 A、B、C 三类投资者的配售区别；（2）博弈越发重要：尽量避免与同类型投资者扎堆申购，收益率=中签率*上市涨幅，博弈的关键究竟是中签率还是上市涨幅？

表 23：定价发行阶段新股网下配售收益率

批次	中签率中位数			涨幅中位数	收益率中位数		
	A类	B类	C类		A类	B类	C类
2014年6月	0.23%	0.20%	0.10%	218.57%	0.51%	0.45%	0.21%
2014年7月	0.19%	0.13%	0.11%	180.93%	0.35%	0.24%	0.19%
2014年8月	0.34%	0.11%	0.10%	178.27%	0.60%	0.19%	0.17%
2014年9月	0.26%	0.13%	0.09%	151.74%	0.39%	0.19%	0.14%
2014年10月	0.32%	0.13%	0.10%	292.33%	0.95%	0.38%	0.28%
2014年11月	0.36%	0.12%	0.12%	155.10%	0.56%	0.19%	0.18%
2014年12月	0.69%	0.26%	0.25%	159.87%	1.10%	0.42%	0.39%
2015年1月	0.64%	0.19%	0.15%	208.69%	1.34%	0.40%	0.31%
2015年2月	0.50%	0.22%	0.18%	155.10%	0.78%	0.34%	0.28%
月均	0.39%	0.17%	0.13%	188.96%	0.73%	0.31%	0.24%

资料来源：申万宏源研究。

定价过程可分为两步：

STEP1：可能发行的最高价=（募集资金净额+发行费用）/新股发行量

STEP2：检验最高价是否超过行业市盈率&23 倍

细节 1：有老股转让的价格计算略有不同

假设老股全部转让，通过（新股发行量+老股发行量）/（发行前股本+新股发行量）>=10%or25%确定新股最低发行量；可能发行的最高价=（募集资金净额+新股发行费用）/新股最低发行量。

细节 2：检验步骤超市盈率

若超过行业市盈率，较大概率按可能发行最高价，但延迟三周发行；若超过 23 倍，以不超过 23 倍市盈率定价。

趋势：按老股上限转让发行，入围区间逐步缩小，新股最低发行量计算结果取整到万股；23 倍市盈率不能超，除 2014 年 6 月重启发行时，依顿电子、富邦股份分别以 23.20 倍、23.01 倍超过 23 倍市盈率外，之后发行的所有新股，最高的市盈率为 22.99 倍；超行业市盈率可行，10 个批次中有 5 个批次出现发行市盈率超过行业市盈率的新股，若较为确定该新股会超行业市盈率，询价时可按延迟发行来安排资金头寸。

配售方案：网下配售对象分为 3 类，中签率 A 类不低于 B 类，B 类不低于 C 类；A 类：社保基金、公募基金，B 类：保险产品、企业年金，C 类：其他网下配售对象。二次配售：A、B 类优先配售，未获配部分与 C 类申购量同比例配售。

剔除 10% 的标准，价格优先、数量优先、时间优先是主流，由于目前新股价格十分确定，因此申购数量更为重要；申购上限较小的股票，往往需要“顶格”申购才能避免被剔除。价格优先、时间优先、数量优先偶尔出现，至今发行的 175 只新股中，仅 5 家采用时间优先规则，规模较小的产品应该优先申购此类新股。

申购安排，第 2 个申购日是重中之重，一批新股的申购一般是一周，因此涉及到不同申购日的安排，无论从数量还是可申购规模来看，第 2 个申购日占比最高，其次是第 3 个申购日，从资金安排来看，有的网下产品可以做到 T+1 日申购的资金可以回来参与 T+3 日的申购。

按照最近 4 批新股的申购情况，建议产品规模在 30 亿元-50 亿元，规模最大的 2 个申购日往往相邻，随着股票数量增加，产品规模还可以稍微放大。

表 24：不同资金效率下各申购日需要的资金规模

	批次	T+1	T+2	T+3	T+4	资金合计
T+2 资金可用	2015 年 1 月	12.97	26.40	2.25	0.00	41.62
	2015 年 2 月	5.12	75.84	5.30	0.00	86.27
	2015 年 3 月	11.04	97.06	19.35	0.00	127.45
	2015 年 4 月	1.89	53.06	35.30	0.00	90.24
	批次	T+1	T+2	T+3	T+4	T+4
T+2 资金不可用	2015 年 1 月	12.97	26.40	15.22	0.00	54.58
	2015 年 2 月	5.12	75.84	10.42	0.00	91.39
	2015 年 3 月	11.04	97.06	30.38	0.00	138.48
	2015 年 4 月	1.89	53.06	37.18	6.35	98.48

资料来源：申万宏源研究。

A、B、C 三类投资者的中签率均呈现两边低、中间高的特征，A、B 类差异更大，特别是 A 类投资者，在第 2 个申购日，数量众多的新股中总有个别新股网下配售对象申购量极少，中签率往往较高

收益率的影响因子：涨幅、中签率均排序良好，按照我们每批给出的上升涨幅预测顺序，前、中、后三组的涨幅几乎完全从高至低排列，且中签率从低至高排列；但收益率仍需要博弈：放弃中间：要么押热门股，要么押冷门股。

A 类投资者可多关注冷门股，最高中签率出现在三组的概率差异不大，但 2015 年来，随着股票数量增加，前 1/3 股票中并未出现；最低中签率较大可能落在前 1/3 的股票中。B、C 类最大值和最小值的分布较为类似，近期，中签率最大值均出现在后 1/3，最小值的分布则较为均匀，区分度不如 A 类。

表 25：不同资金效率下各申购日需要的资金规模

	批次	T+1	T+2	T+3	T+4	资金合计
T+2资金可用	2015年1月	12.97	26.40	2.25	0.00	41.62
	2015年2月	5.12	75.84	5.30	0.00	86.27
	2015年3月	11.04	97.06	19.35	0.00	127.45
	2015年4月	1.89	53.06	35.30	0.00	90.24
	批次	T+1	T+2	T+3	T+4	T+4
T+2资金不可用	2015年1月	12.97	26.40	15.22	0.00	54.58
	2015年2月	5.12	75.84	10.42	0.00	91.39
	2015年3月	11.04	97.06	30.38	0.00	138.48
	2015年4月	1.89	53.06	37.18	6.35	98.48

资料来源：申万宏源研究。

A 类收益率仍然可观，B、C 相对较低，假设中签率 0.50%、0.22%、0.18%，涨幅 200%，则 A、B、C 单次收益率为 1%、0.44%、0.36%；可能提高收益率的策略，若产品规模合适，能做到自己 T+2 日可用，能够提高效率；中签率 0.50%是按照中值估计，尽量参与大盘股和冷门股能有效提高实际中签率。

表 26：A 类投资者网下配售收益率测算（单次）

		涨幅								
		120%	140%	160%	180%	200%	220%	240%	260%	280%
中签率	0.30%	0.36%	0.42%	0.48%	0.54%	0.60%	0.66%	0.72%	0.78%	0.84%
	0.35%	0.42%	0.49%	0.56%	0.63%	0.70%	0.77%	0.84%	0.91%	0.98%
	0.40%	0.48%	0.56%	0.64%	0.72%	0.80%	0.88%	0.96%	1.04%	1.12%
	0.45%	0.54%	0.63%	0.72%	0.81%	0.90%	0.99%	1.08%	1.17%	1.26%
	0.50%	0.60%	0.70%	0.80%	0.90%	1.00%	1.10%	1.20%	1.30%	1.40%
	0.55%	0.66%	0.77%	0.88%	0.99%	1.10%	1.21%	1.32%	1.43%	1.54%
	0.60%	0.72%	0.84%	0.96%	1.08%	1.20%	1.32%	1.44%	1.56%	1.68%
	0.65%	0.78%	0.91%	1.04%	1.17%	1.30%	1.43%	1.56%	1.69%	1.82%
	0.70%	0.84%	0.98%	1.12%	1.26%	1.40%	1.54%	1.68%	1.82%	1.96%

资料来源：申万宏源研究。

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可，资格证书编号为：ZX0065。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

上海	陈陶	021-23297221	18930809221	chentao@swsresearch.com
北京	李丹	010-66500610	18930809610	lidan@swsresearch.com
深圳	谢文霓	021-23297211	18930809211	xiewen@swsresearch.com
综合	朱芳	021-23297233	18930809233	zhufang@swsresearch.com

股票投资评级说明

证券的投资评级：

以报告日后的6个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入 (Buy)	：相对强于市场表现 20% 以上；
增持 (Outperform)	：相对强于市场表现 5%~20%；
中性 (Neutral)	：相对市场表现在 -5%~+5% 之间波动；
减持 (Underperform)	：相对弱于市场表现 5% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业相对于市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好 (Overweight)	：行业超越整体市场表现；
中性 (Neutral)	：行业与整体市场表现基本持平；
看淡 (Underweight)	：行业弱于整体市场表现。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。申银万国使用自己的行业分类体系，如果您对我们的行业分类有兴趣，可以向我们的销售员索取。

本报告采用的基准指数：沪深300指数

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，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、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

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，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。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。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。