

# 把握市场风格 探寻量化纵深

## ——金融工程 2012 年度策略报告

**罗军 首席分析师**

电话: 020-87555888-8655

eMail: lj33@gf.com.cn

执业编号: S0260511010004

**胡海涛 分析师**

电话: 020-87555888-8406

eMail: hht@gf.com.cn

执业编号: S0260210040019

### A 股市场特征展望: 2012 年股票投资仍然轻指数重个股

回顾 2011 年全年, 股指效应指数全年均处于长期均值之下。年初开始至 7 月底该指标震荡往下, 期间大盘呈现震荡走势, 银行、消费等股票表现不错, 而中小股票表现不佳, 个股走势分化加大, 一季度, 选股效应较强, 通过精选个股能获得较大的超额收益。7 月底至 10 月中, 大盘逐渐走低, 股票呈现普跌走势, 个股走势分化降低, 选股效应逐渐降低。展望 2012 年, 继续轻指数重个股。

### 沪深 300 指数期货市场: 持仓稳中有升、期现套利收益锐减、跨期套利无计可施

股指期货市场的日持仓基本在 40000 手上下波动, 而在 2010 年, 日均持仓仅有 28112 手, 且日间波动较大。2011 年稳定的持仓显示投资者结构稳定, 在活跃的短线投资者之外, 同样存在众多套期保值等中长期投资者。

以 1 分钟频的数据测算发现今年期指市场盘中期现套利机会约有 15 次, 综合考虑股票的分红收益, 今年的期现套利收益约为 4%, 收益空间越来越小。同时, 我们发现在当月合约交割前, 合约间跨期价差的振幅基本不超过 5 个点, 实施跨期套利显然十分困难。分析其原因, 我们认为主要是因为成交过于集中在主力合约, 使得其他合约丧失了独立性。展望市场后期, 上述的市场成交情况短期难以改变, 跨期价差的波动特点难以出现很大变化, 套利仍将无计可施。

### 量化择时: 风险溢价与情绪指标表明 A 股处于低估区域

历史上来看, 如果国债收益率差与 E/P 价差在正负一个 sigma 以外的话市场走势可能发生反转。目前, 价差走势迅速下跌接近 2 倍标准差的水平显示当前市场下权益类资产较债券类资产更有吸引力。并且从我们的价格加速运动之情绪指标来看, 目前 A 股处于低估区域, 应该重视目前 A 股的超卖状态。

### 量化行业配置: 相对 PE 因子今年表现出色、明年仍将产生超额收益

今年行业层面影响较为显著的因子为相对 PE 以及 6 个月的股价反转。我们认为目前正处于小衰退期, 实证表明该阶段股价动量、M1 与信贷影响相对显著。因此, 应该重点关注信贷敏感的行业, 逢低布局地产、有色、煤炭与金融, 并规避刚开始补跌的行业。

### 个股收益驱动因子分析: 股价反转因子明年或将持续具备超额收益、财务类因子值得关注

从 2011 年全年的情况来看, 股价反转因子无论在中证 800 成份股还是在各行业表现来看均特别突出, 我们认为该因子明年的表现同样值得期待。估值类因子对各行业的选股贡献综合而言也表现较佳, 但是从中证 800 成份股的情况来看表现相对下降。究其原因, 我们认为估值类因子具有较明显的行业偏差, 在全样本使用该因子的时候需要控制行业偏差风险。财务类的现金流相关以及杠杆类因子在大部分行业的选股效应上升, 这与今年流动性不足、资金紧缺的宏观环境有关, 但是长期来看该因子的选股效果一般, 这类因子是否具备持续性值得观察。

## 目录索引

一、市场特征分析 .....	4
(一) 个股结构性分化效应降低、2012 年仍然建议轻指数重个股 .....	4
(二) 交运设备、化工、电子等行业个股表现依旧分化较大 .....	4
二、沪深 300 指数期货市场概况 .....	5
(一) 成交保持活跃，持仓稳中有升 .....	5
(二) 期现套利收益锐减 .....	6
(三) 跨期套利无计可施 .....	6
三、量化择时分析 .....	7
(一) 风险溢价趋势分析：目前 A 股处于低估区域 .....	7
(二) 市场情绪分析（价格加速运动之情绪指标）：A 股超卖现象严重 .....	8
(三) 趋势指标：底部区域特征隐现 .....	9
四、量化行业配置 .....	9
(一) 2011 年因子表现回顾：相对 PE 与 6 个月股价反转因子表现出色 .....	9
(二) 行业配置建议：关注信贷敏感性的周期性行业、规避补跌的行业 .....	10
五、个股收益驱动因子分析 .....	10
(一) 中证 800 成份股分析：规模效应下降、技术与流动性因子依然突出 .....	11
(二) 行业内个股驱动因子表现：估值、反转以及现金流类因子表现较佳 .....	12
(三) 估值类因子、股价反转因子明年或将持续具备超额收益 .....	25

## 图表索引

图 1：市场股指效应指数长期走势 .....	4
图 2：沪深 300 股指期货市场日持仓量与成交金额 .....	5
图 3：沪深 300 当月连续合约与沪深 300 现指的基差走势（日频率） .....	6
图 4：沪深 300 股指期货次月合约与当月合约的跨期价差走势图 .....	7
图 5：国债收益率与 E/P 价差走势 .....	8
图 6：价格加速运动之情绪指标 .....	8
图 7：上证指数历史走势及趋势指标 .....	9
图 8：行业选择因子 2011 年月度平均回报 .....	10
图 9：风格因子今年以来与长期表现对比 .....	11
图 10：有效 Alpha 因子今年以来与长期表现对比 .....	12
图 11：电子元器件行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	12
图 12：建筑建材行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	13
图 13：家电行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	14
图 14：化工行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	14
图 15：交运设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	15
图 16：商业贸易行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	16
图 17：交通运输行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	16
图 18：机械设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	17
图 19：公用事业行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	18
图 20：食品饮料行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	18
图 21：纺织服装行业量化选股因子 2011 年平均月度回报 .....	19

图 22: 轻工制造行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	19
图 23: 信息服务行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	20
图 24: 房地产行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	20
图 25: 信息设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	21
图 26: 农林牧渔行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	21
图 27: 有色金属行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	22
图 28: 医药生物行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	22
图 29: 餐饮旅游行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	23
图 30: 黑色金属行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	23
图 31: 金融服务行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	24
图 32: 采掘行业量化选股因子 2011 年平均月度回报.....	24
表 1: 行业内个股结构化差异效应对比.....	5

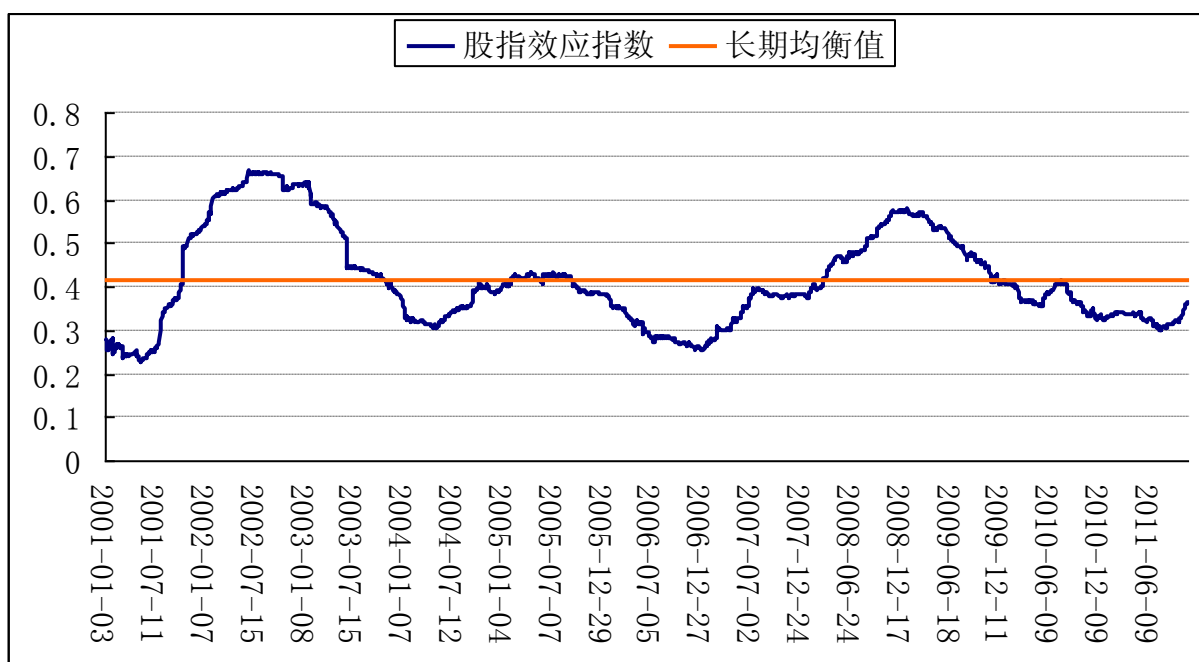
## 一、市场特征分析

### （一）个股结构性分化效应降低、2012年仍然建议轻指数重个股

我们利用统计的方法建立了衡量市场选股效应的股指效应指数模型（详细模型请参考2010.3.25的专题报告《从判定系数 $R^2$ 的角度看市场》）。从2000年1月开始每日测算股指效应指数，该指数值历史上看经历了三个周期。最近周期从2006年底开始，股指效应逐渐加大，2007年5月达到局部高点，5.30之后个股走势开始分化，股指效应指数震荡走低。2007年底市场开始调整时，股指效应指数又开始加大，在2008年底达到最大，随后股指效应逐渐降低，2009年底降至长期均衡值之下，并仍然呈现下降趋势。

回顾2011年全年，该指标全年均处于长期均值之下，并呈现震荡走势。年初开始至7月底该指标震荡往下，期间大盘呈现震荡走势，银行、消费等股票表现不错，而中小股票表现不佳，个股走势分化加大，一季度，选股效应较强，通过精选个股能获得较大的超额收益。7月底至10月中，大盘逐渐走低，股票呈现普跌走势，个股走势分化降低，选股效应逐渐降低。回顾全年，2011年上半年适合“选股”，验证了我们去年年度量化投资策略报告的观点。展望2012年，尽管7月底以来股指效应指数逐渐反弹，个股结构化差异下降，但是该指标值仍将在长期均值之下，市场选股效应仍然明显，建议2012年继续轻指数重个股。

图 1：市场股指效应指数长期走势



数据来源：广发证券研发中心

### （二）交运设备、化工、电子等行业个股表现依旧分化较大

我们利用统计的方法建立了衡量行业选股效应的行业选股效应指数模型（详细模型请参考2010.3.25的专题报告《从判定系数 $R^2$ 的角度看市场》）。

截止2011-10-31日，对行业效应最敏感的5个行业分别为：采掘、金融服务、黑色

金属、餐饮旅游和医药生物。这些行业进行有效配置能够提升投资组合收益，而在这些行业内的选股作用相对不明显，行业内股票涨跌联动性相对显著，行业内股票之间的差异相对较小，对于这些行业，我们建议更多关注行业层面的因素，淡化个股层面的差异。对行业效应不太敏感的5个行业分别为：交运设备、化工、电子元器件、建筑建材及家用电器。这些行业内部股票之间差异相对显著，行业内选股效应较强，这些行业我们建议忽略行业层面的因素，更多挖掘行业内上市公司差异导致的个股。

表 1：行业内个股结构化差异效应对比

分化最小的 5 类行业		分化最大的 5 类行业	
行业名称	R <sup>2</sup>	行业名称	R <sup>2</sup>
采掘	0.312	交运设备	0.037
金融服务	0.275	化工	0.036
黑色金属	0.209	电子元器件	0.035
餐饮旅游	0.193	建筑建材	0.026
医药生物	0.181	家用电器	0.024

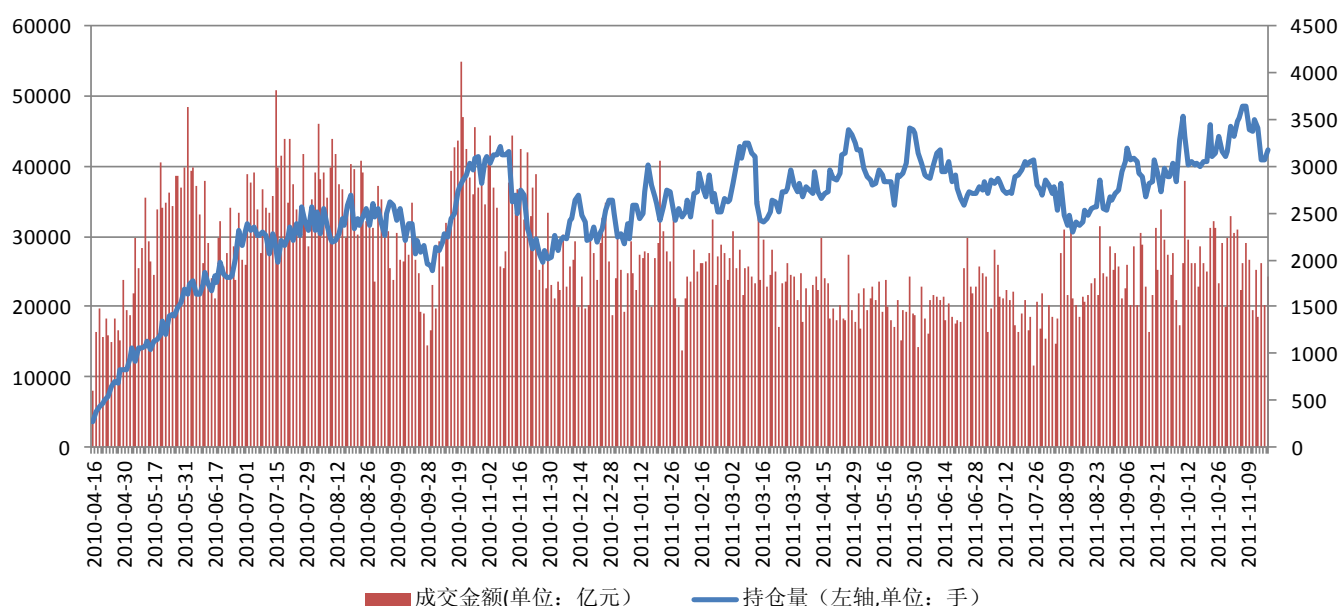
数据来源：广发证券研发中心

## 二、沪深300指数期货市场概况

### （一）成交保持活跃，持仓稳中有升

沪深300股指期货的成交在2011年保持活跃。如图1所示，沪深300股指期货市场（四个合约总和）2011年的日成交金额基本在1500亿元以上，这与成交萎缩的沪深300股票市场形成鲜明对比。其中，自2011年以来截至2011年11月18日，沪深300股指期货的日均成交金额为1770亿元，日最低成交金额872亿元，日最高成交金额则高达3068亿元。沪深300股指期货市场存在较多的短线交易者，他们为市场提供了足够的流动性。

图 2：沪深300股指期货市场日持仓量与成交金额



数据来源：天软科技、广发证券研发中心

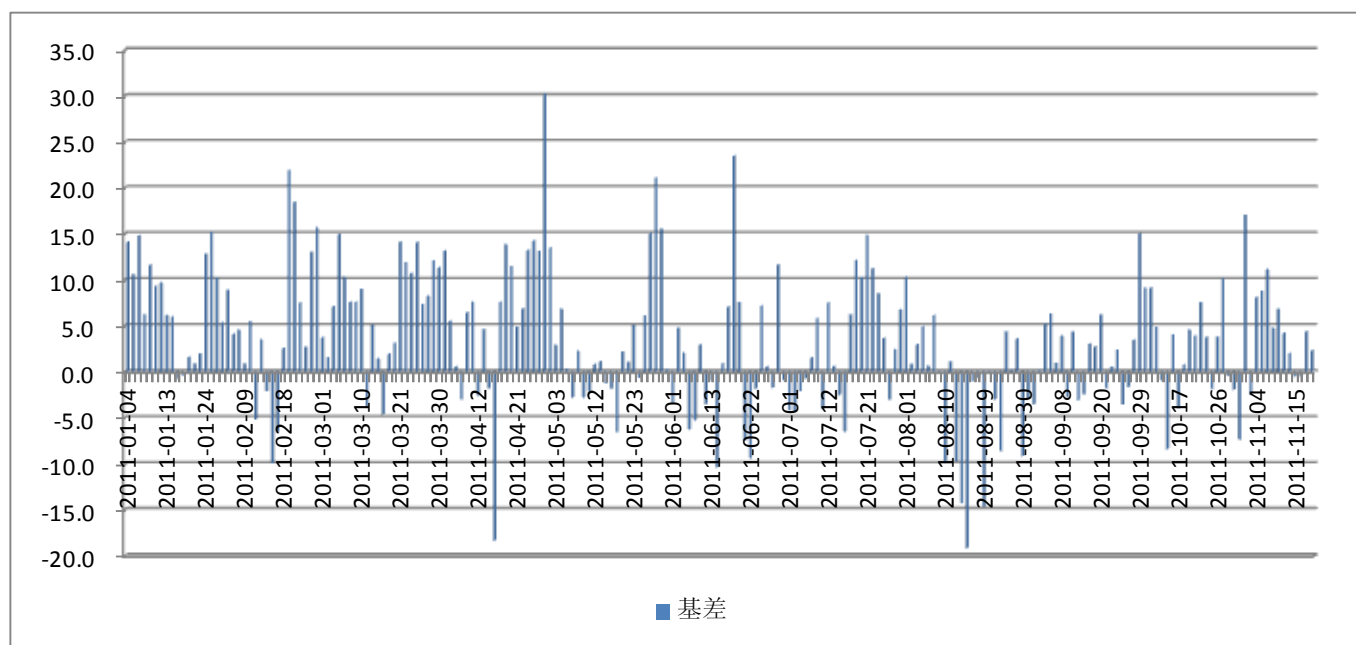


沪深300股指期货的持仓稳中有升。从下图可见，整个股指期货市场的日持仓基本在40000手上下波动，2011年1月4日至2011年11月18日，日均持仓38089手，最低28949手，最高为11月9日创出的48675手。自10月份以来，市场的日总持仓有所增加，基本在4万手以上，但整体变化不大。而在2010年，日均持仓仅有28112手，且日均持仓呈明显的增长态势，日间波动较大。2011年稳定的持仓，一者显示投资者结构稳定，今年以来并没出现明显的变化；二者说明，在活跃的短线投资者之外，市场同样存在众多套期保值等中长期投资者。

## （二）期现套利收益锐减

期现套利机会大大减少，套利收益锐减。进入2011年以来，股指期货合约价格与沪深300现指的联系十分紧密，几乎没有出现很好的期现套利机会。我们统计了沪深300股指期货当月连续合约与沪深300现指的基差（以日收盘价计算），如图所示。为了确保可操作性，期货价格我们选取的是股票市场收盘时间15:00所对应的收盘价。

图 3：沪深300当月连续合约与沪深300现指的基差走势（日频率）



数据来源：天软科技、广发证券研发中心

从上图可见，绝大部分的交易日中，基差集中在15点以下区间，而基差在10点以下的又占了大部分。即使按照万分之一的期货交易手续费、千分之三的股票交易成本，15点以下的基差无法覆盖期现套利成本，完全没有期现套利机会。而从基金盘中的波动来看，今年也是较为稳定，很难出现期现套利机会。

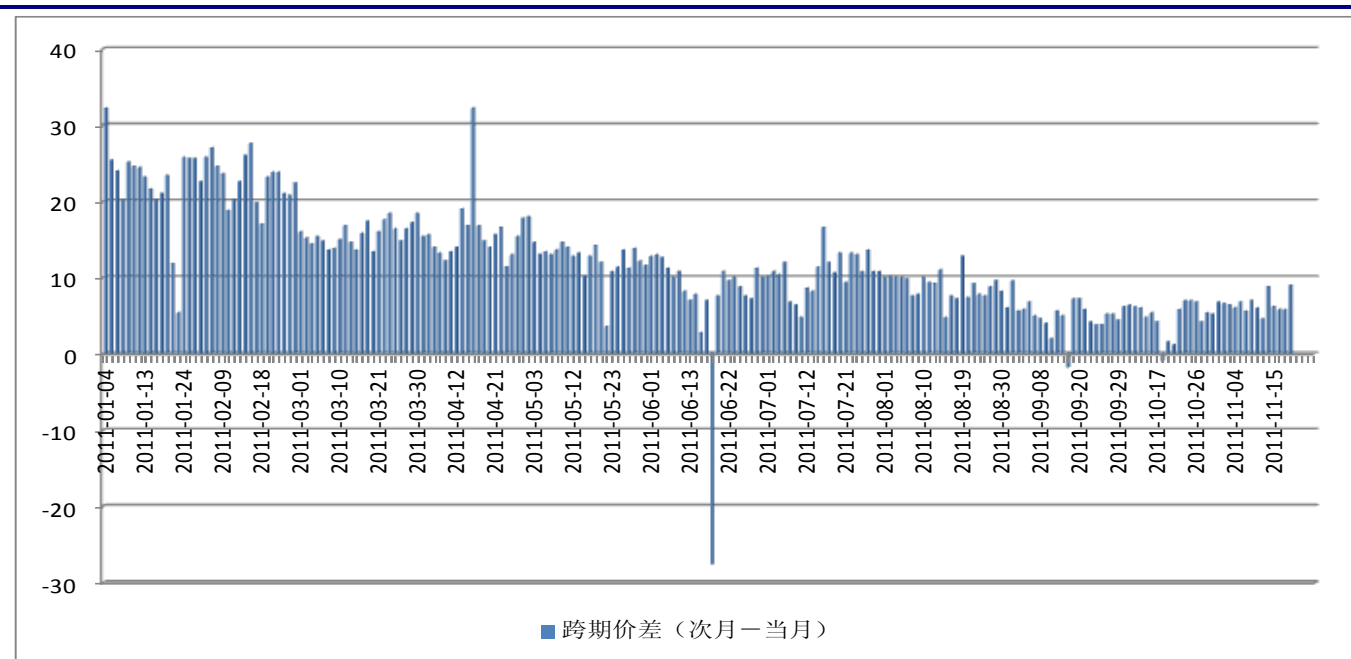
据统计，自2011年1月4日至2011年11月18日，基差平均值为3.4，基差最小值为-19.2，基差最大值出现在2011年4月28日的30.2，这也是今年最好的一次期现套利机会。按照万分之一的期货交易手续费、千分之三的股票交易成本的期现套利成本，若以图中的收盘价测算，2011年的期现套利机会仅有5次。但若以1分钟频的数据测算，研究盘中出现的机会，发现期现套利机会约有15次。综合考虑日内盘中出现的机会以及股票的分红收益，今年的期现套利收益约为4%，期现套利收益空间越来越小。

## （三）跨期套利无计可施

跨期套利难以操作。首先，从流动性方面考虑，由于市场的绝大部分成交集中在当月合约和次月合约，具有可操作性的往往仅有次月合约与当月合约的跨期价差。其次，从跨期价差的震荡区间来看，跨期套利的可操作空间极小。我们计算了次月合约与当月合约的跨期价差走势图，如下图所示。除了图中少数几个因当月合约交割导致的异常波动外，绝大部分时间里面，在当月合约交割前，合约间跨期价差的振幅很小，基本不超过5个点。而跨期价差日内的盘中波动情况也是类似的，很难出现较大的波动。在如此狭小的空间里面，要实施跨期套利显然十分困难。

分析其原因，我们认为主要是因为成交过于集中在主力合约，使得其他合约丧失了独立性，只能跟随主力合约而动，两者间的跨期价差自然“稳如泰山”。展望市场后期，若上述的市场成交情况不改变，相信跨期价差的波动特点难以出现很大变化，也就没有跨期套利的机会。

图 4：沪深300股指期货次月合约与当月合约的跨期价差走势图



数据来源：天软科技、广发证券研发中心

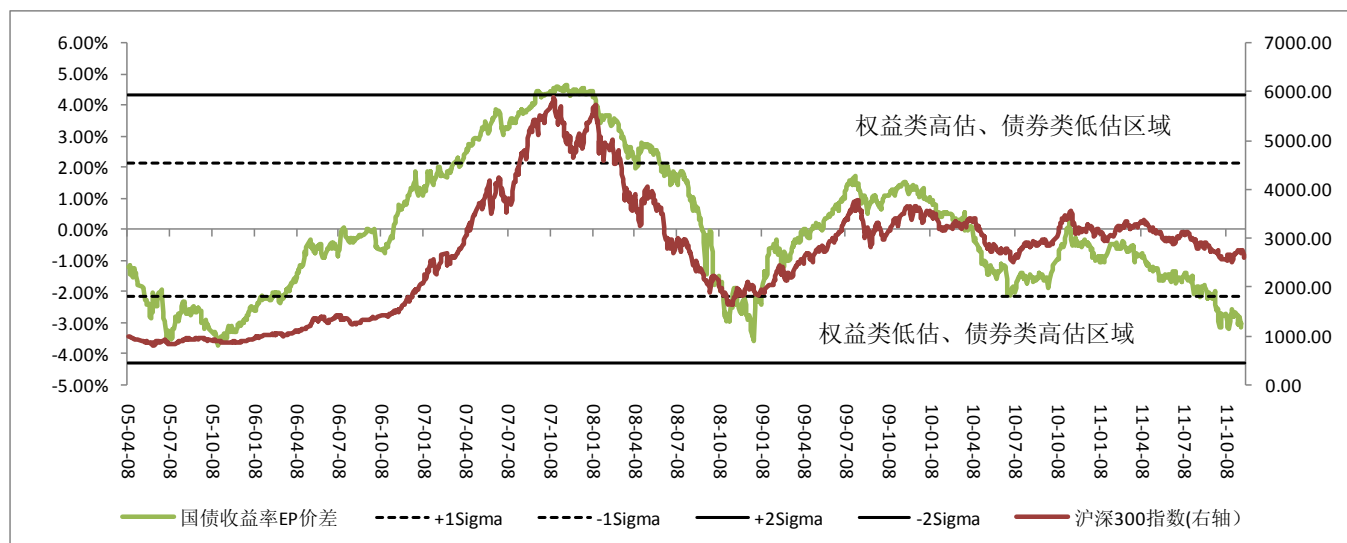
### 三、量化择时分析

广发金融工程团队建立了完整的A股市场量化监控体系，每周的《A股量化监控周报》为投资者提供详实的数据统计与量化观点。下面，我们试图从估值（风险溢价）、情绪以及趋势指标等方面对未来的市场走势进行研判。

#### （一）风险溢价趋势分析：目前A股处于低估区域

我们用5年期国债到期收益率与沪深300指数E/P之价差来度量A股市场风险类资产的相对便宜程度。历史上来看，如果价差在正负一个sigma以外的话市场走势可能发生反转。目前，价差走势迅速下跌接近2倍标准差的水平显示当前市场下权益类资产较债券类资产更有吸引力。

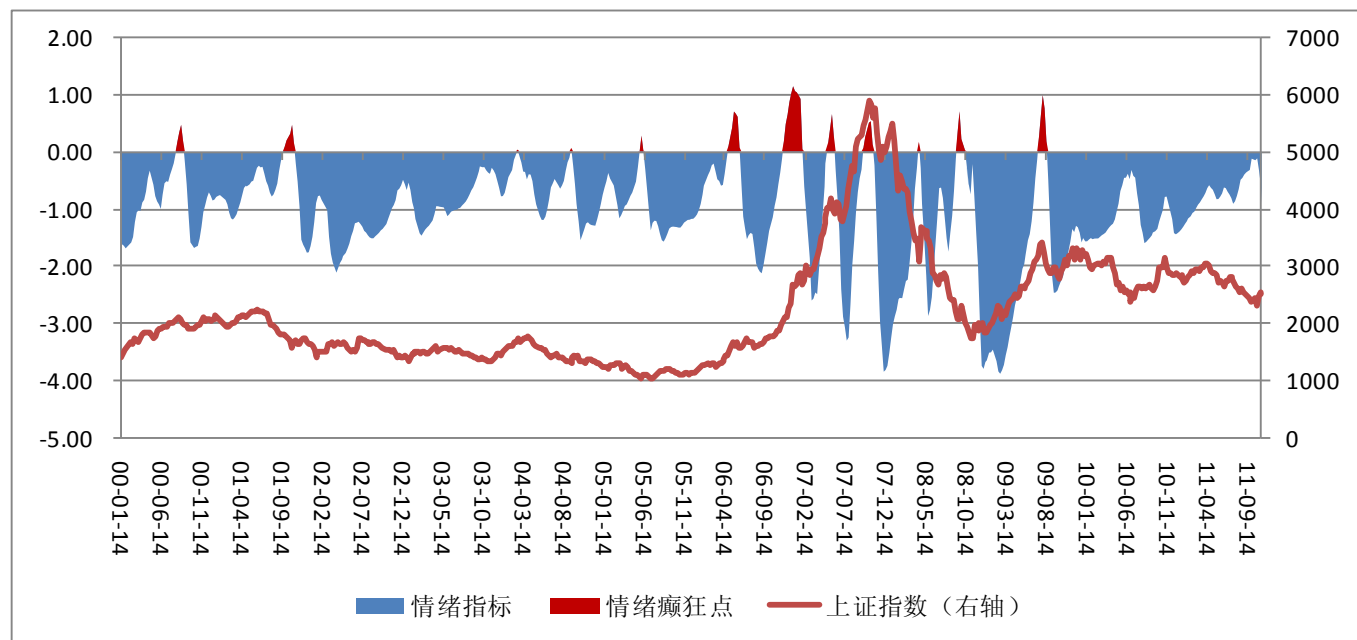
图 5：国债收益率与 E/P 价差走势



数据来源：广发证券研发中心

## (二) 市场情绪分析（价格加速运动之情绪指标）：A股超卖现象严重

图 6：价格加速运动之情绪指标



数据来源：广发证券研发中心

经长期观察发现，价格波动在绝对值变动与收益率变动上，从相对强弱指标的角度来看是存在差异的，当市场单边加速运行时，其差值会逐步从负值变为正值，而该指标正值之时点往往对应着泡沫化的巅峰时刻，市场情绪处在加速癫狂赶顶(底)的状态中，此时我们称为情绪癫狂点，如图中红色标记处，当这种癫狂情绪无法持续时，对应着指标值开始回落并逐步走向负值，也对应着市场反转点的出现，如图中红色柱子开始收敛

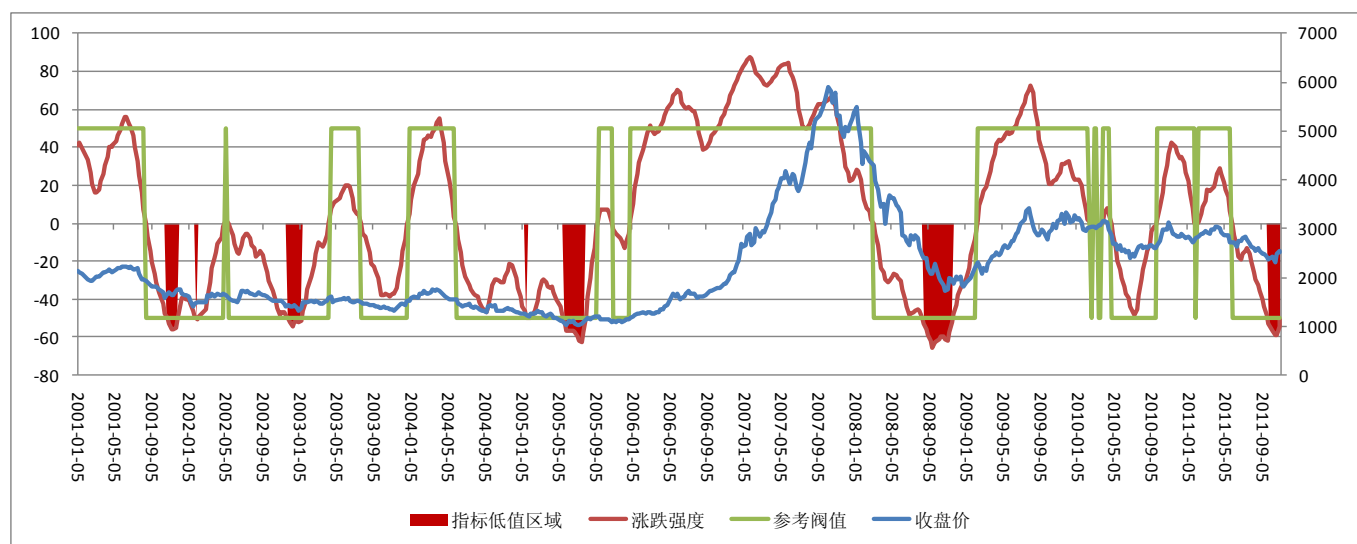


的时刻，加速运动情绪指标在判断中长期级别的市场拐点时是比较有效，在6124时点出现拐点后，整个2008年中只出现了两次信号，第一次对应着2008年4月份，随后出现了3周的反弹，第二次即为1664时的大底部，随后在2009年中期的3478时点又出现拐点信号，从目前指标情况来看，在2011年10月底指标已经非常接近翻红，因此我们应该重视目前A股超卖状态的严重性。

### （三）趋势指标：底部区域特征隐现

下图是上证指数及其趋势指标走势叠加图，趋势指标是根据价格涨跌强度而定义的趋势观察指标，其作用一方面可以观察与指数本身的背离特征，另一方面可以观察其进入极高或极低区域时对应指数的超买超卖状态，特别是对于买入行为而言。观下图我们看到在2001年至2011年的10多年时间里，趋势指标有5次发生了跌破-50的情形，对应的指数后市运行特征要么是横盘宽幅震荡，要么是大的历史底部，而目前指数的趋势指标是第5次出现这种特征，从而排除了后市单边持续下跌的可能，后市要么是宽幅震荡，要么是反转走势。

图 7：上证指数历史走势及趋势指标



数据来源：广发证券研发中心

## 四、量化行业配置

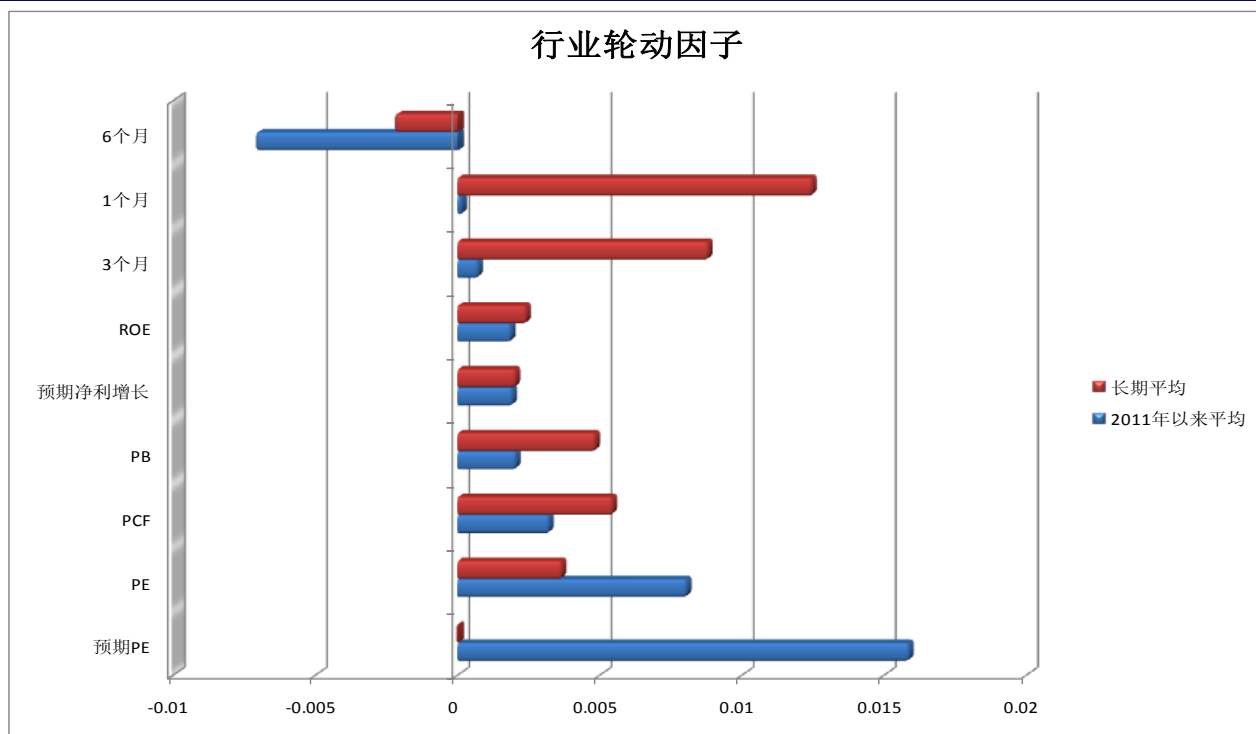
### （一）2011年因子表现回顾：相对PE与6个月股价反转因子表现出色

我们的量化行业配置模型，在影响较为显著的风格因子基础上，对各行业对应因子进行打分排名，最终对综合因子得分排名靠前的行业进行超配，对排名靠后的行业进行低配。并计算超配组合与低配组合下月的收益差，以此衡量因子回报。详细的描述请参考我们2010年6月发布的《风格因子驱动下的行业选择》报告。

今年以来对行业轮动层面影响较为显著的因子为相对PE以及6个月的股价反转。表明相对其过去1年PE水平处于较低位置的行业能产生相对收益，并且过去6个月表现较差的行业在接下来1个月表现较好。而长期表现较为出色1个月股价动量因子今年表现差

强人意。究其原因，今年宏观环境经历了小滞胀，历史统计表明，滞胀期估值因子尤其是相对PE因子效果较佳。

图 8：行业选择因子 2011 年月度平均回报



数据来源：广发证券研发中心

## (二) 行业配置建议：关注信贷敏感性的周期性行业、规避补跌的行业

我们受美林投资时钟的启发，从经济周期的不同阶段进行分析，探讨各因子对行业的影响差异，并由此总结出不同阶段对行业表现产生显著影响的一般规律与因子分析体系。

通过对2005年以来的月度数据进行分析，长期看，因子月度平均回报、1个月的价格动量、相对PE以及M1同比增速表现出色，对因子回报序列做0均值t统计发现，在95%的显著水平下，这三个因子P值均小于5%。长期看，这三个因子均通过统计检验，其对行业配置的贡献显著。

但是，经济周期的不同阶段各类因子影响迥异，需要差异化应用并灵活配置。我们发现复苏期相对PE、货币增速M1以及工业增加值影响显著。在货币与工业增加值敏感度较高的房地产、银行、证券、煤炭、有色等行业中挑选相对估值较低的行业进行重点配置。过热期，股价动量、投资以及出口影响显著。在行情刚启动行业中配置出口与投资相关的家电、纺织、机械等。滞胀期，相对PE、工业增加值影响显著。在配置相对估值较低的行业同时，重点往煤炭、有色等行业倾斜。衰退期，股价动量、M1与信贷相对显著。

根据我们宏观研究员的判断，目前正处于小衰退期，应该重点关注信贷敏感的行业，逢低布局地产、有色、煤炭与金融，并规避刚开始补跌的行业。

## 五、个股收益驱动因子分析

## （一）中证800成份股分析：规模效应下降、技术与流动性因子依然突出

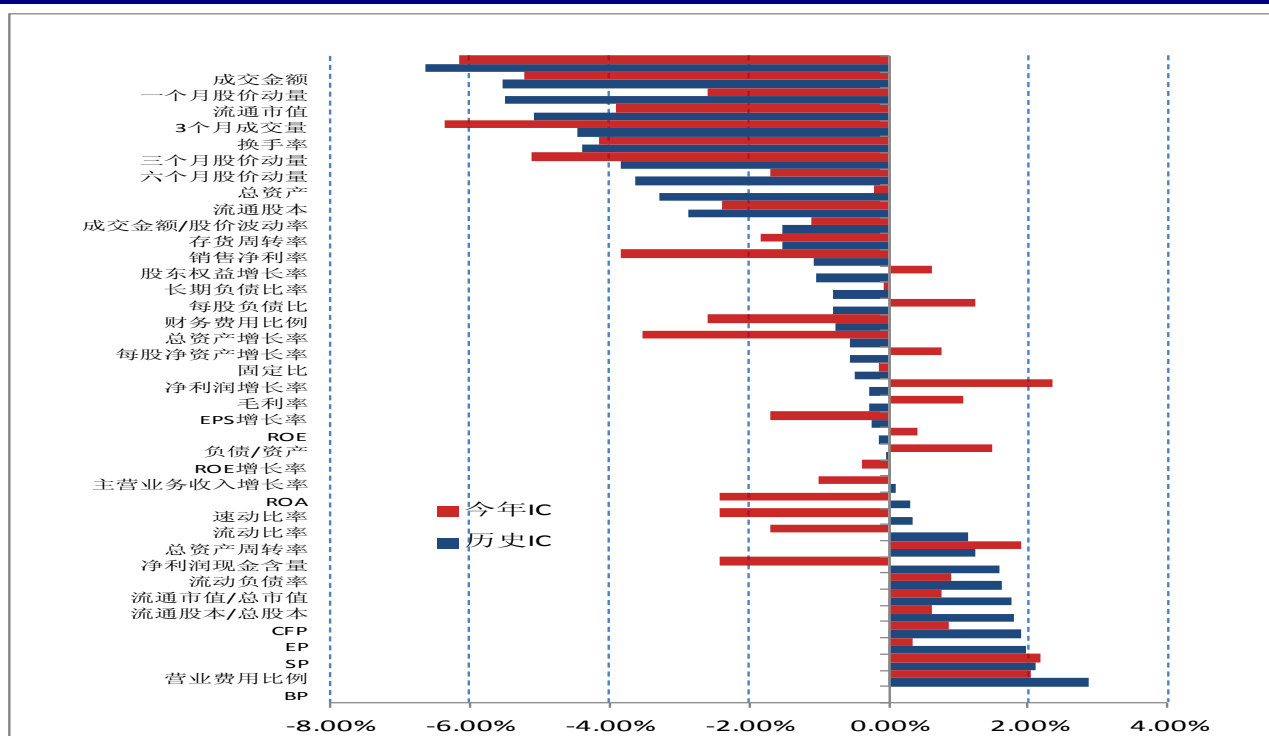
我们在2011年8月15日发出的专题报告《大浪淘金，Alpha因子何处寻？》中，系统性的统计了中证800成份股样本中若干驱动因子的表现情况，并建议从因子的IC、IR、胜率以及换手角度去选择长期产生alpha的因子。

下面，我们选择盈利、质量、成长、价值、杠杆、规模、流动性以及技术共计7大类39个因子进行总结分析。从2008年3月份以来的历史上来看，流动性因子（一个月成交金额和换手率等）、技术因子（股价动量）、规模因子（流通市值及总资产）以及估值因子的IC最高；杠杆因子也有一定的预测能力，IC在2%左右，另外，营业费用比例以及存货周转率等质量因子也有较高的IC；而盈利因子以及成长因子长期看来选股能力较差，平均IC在[-1%，1%]之间。

如果单独观察2011年各因子的表现，流动性因子表现依然最为突出，平均IC维持在5%左右；技术因子同样维持较高的IC，其中六个月股价反转因子的IC为-5.1%；而一直以来表现很好的规模因子则出现了较明显的下滑，其中流通市值以及总资产因子的IC分别由-5.49%和-3.64%下滑至-2.58%和-1.7%，流通股本因子则完全失效；估值因子的预测能力同样出现大幅度的下滑，其中只有B/P的IC维持在2%左右，E/P，S/P以及CF/P的IC则大大下降了，杠杆因子同样失去预测能力；

另一方面，成长因子、盈利因子以及质量因子的表现均出现不同程度的上升，其中股东权益增长率、总资产增长率、每股净资产增长率以及毛利率等成长因子的IC大大提高，前三者平均在-3%左右，意味着资产规模相对稳定甚至有所精简的股票今年来表现更好，而毛利率的IC提高到2.34%，对股票收益有一定的区分度；而速动比率、流动比率以及流动负债率等刻画公司负债结构以及短期偿债能力的因子甚至出现较大的“反转”，负债/资产的IC也由-0.15%变为0.42%，投资者似乎越来越青睐喜欢“借钱”并且擅长“赖账”的公司。

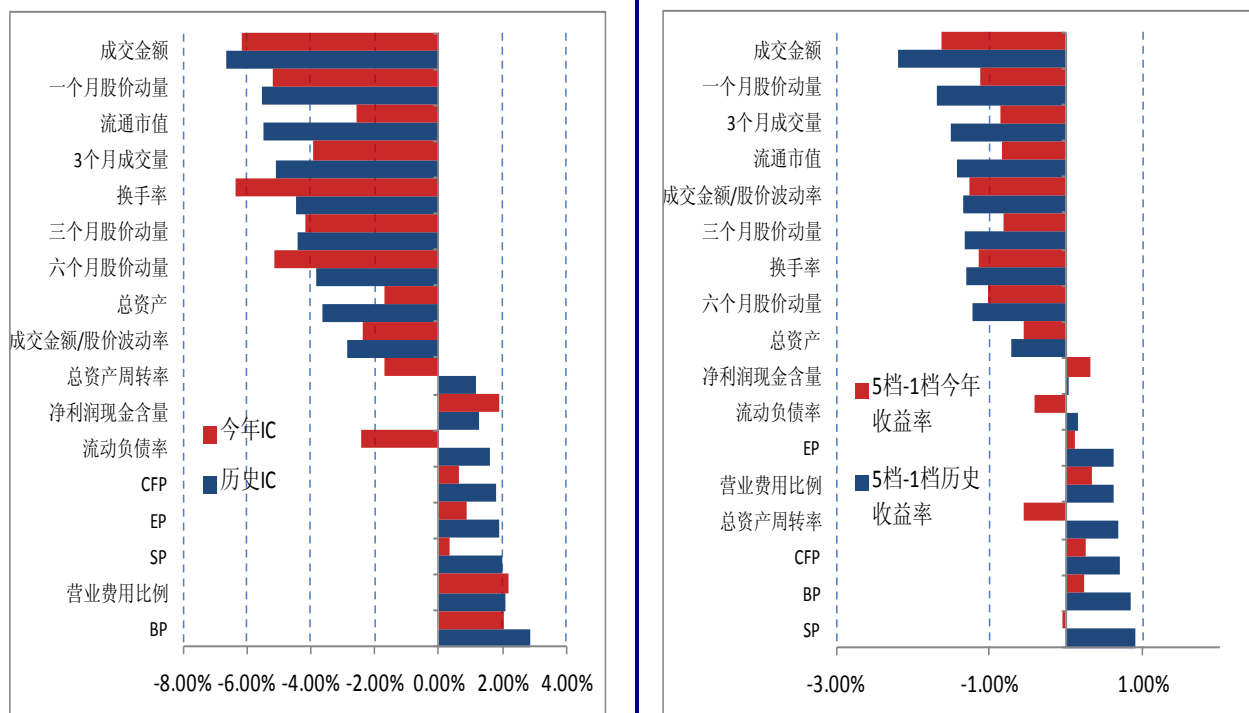
图 9：风格因子今年以来与长期表现对比



数据来源：广发证券研发中心

从历史来看，我们通过多个角度评判标准考察，发现流动性因子、技术因子、规模因子以及估值因子的选股效果较佳，从今年的表现看来稳定性也相对较好，下面将历史表现较好适合构建多因子模型的alpha因子挑选出来，并比较其历史以及今年的IC和平均收益率，可以看到IC绝对值大于2%，月收益率大于0.7%的因子，今年的表现大部分比较稳定，与历史的表现统计没有太大的出入。

图 10：有效 Alpha 因子今年以来与长期表现对比



数据来源：广发证券研发中心

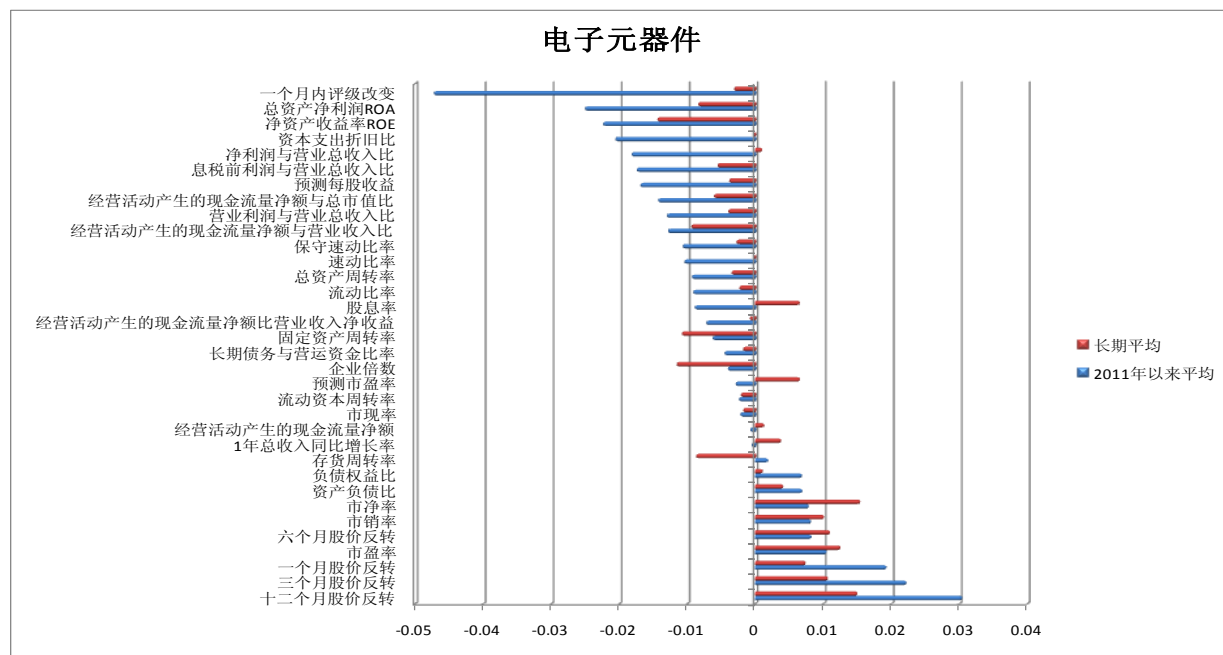
## （二）行业内个股驱动因子表现：估值、反转及现金流因子表现较佳

由于行业间的差异化，我们同时也建立了行业内量化选股模型，深入到各个行业，运用了投资风格因子驱动的思路来对股票进行选择。即寻找具备超额收益的风格因子构建因子评价模型，并由此筛选因子驱动较强、产生超额收益率概率较高的股票进行投资。具体方法请参考《风格因子驱动下的行业内量化选股研究》报告。下面我们对申万22个一行业今年风格因子表现进行总结分析。

### 电子元器件：

电子元器件行业本年度表现较佳的因子分别为市净率、TTM市盈率、市销率、股价反转类因子。可以发现，本年度估值、反转类因子普遍表现较好，而质量、预期等因子表现不佳，与因子长期效果基本一致。

图 11：电子元器件行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

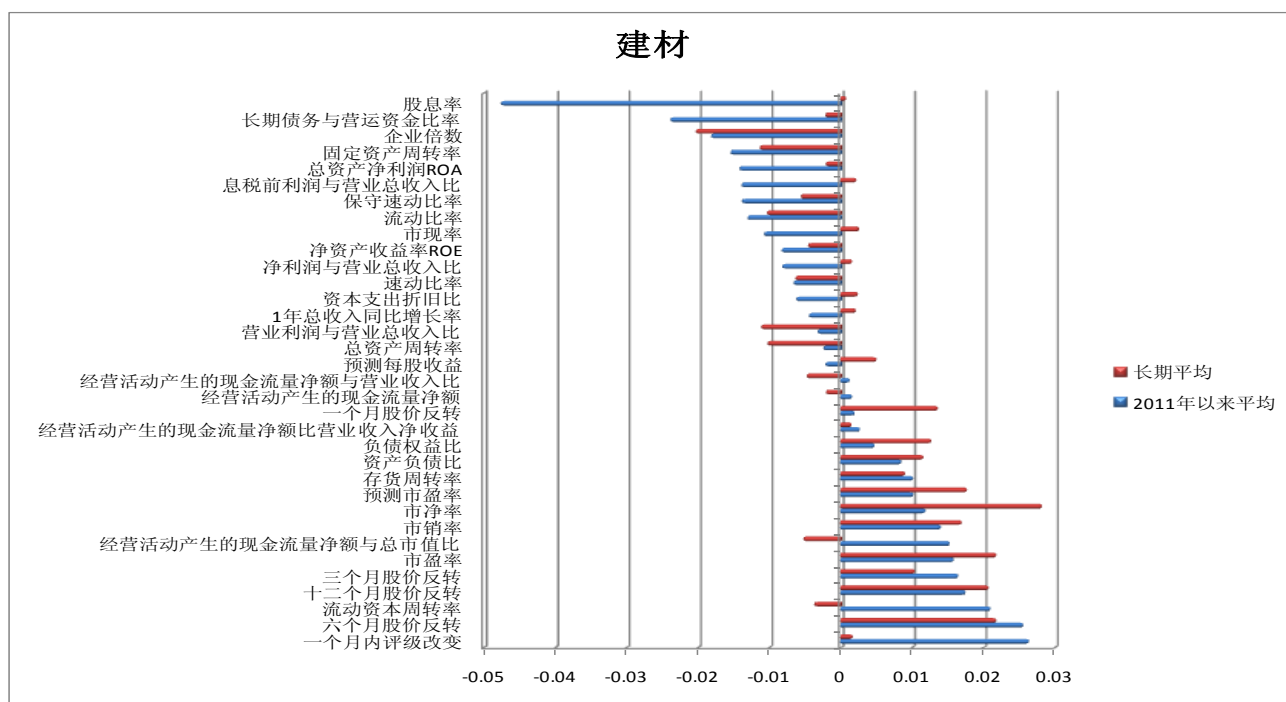


数据来源：广发证券研发中心

### 建筑建材:

建筑建材行业本年度表现较佳的因子分别为一个月内评级改变、流动资本周转率、经营活动产生的现金流量净额与总市值比、股价反转与估值类因子。其中，一个月内评级改变、经营活动产生的现金流量净额与总市值比因子尽管长期表现不佳，但是今年以来表现效果非常好。而负债权益比、资产负债比以及存货周转率等几个质量因子今年表现也不错，均能产生正的收益。总体而言，建筑建材内表现较佳的因子覆盖范围较广，选股效果也比较明显。

图 12：建筑建材行业量化选股因子 2011 年平均月度回报



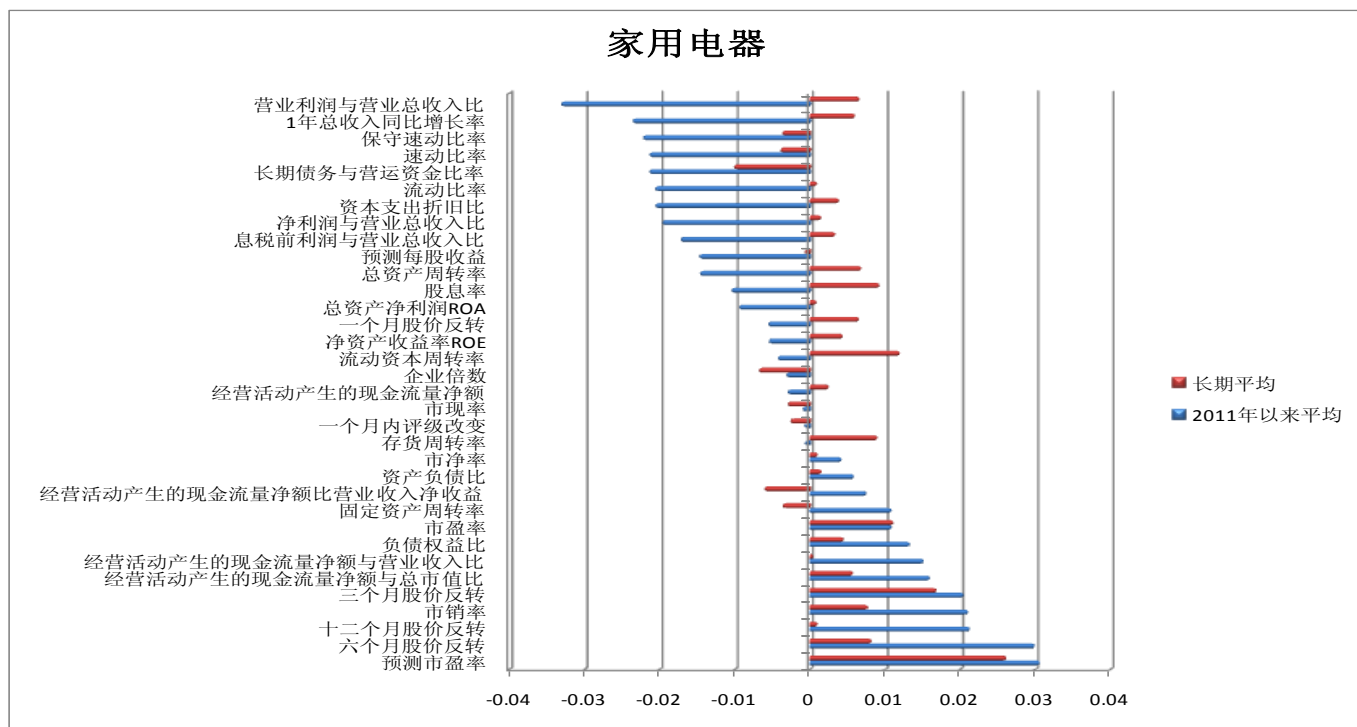
数据来源：广发证券研发中心



### 家用电器:

家用电器行业本年度表现较佳的因子为预测市盈率、市销率、股价反转、经营活动产生现金流相关因子以及杠杆类因子。其中，杠杆类的资产负债比、负债权益比这两个因子长期表现不佳，但是今年的效果非常突出。长期效果表现较好的成长类（1年总收入同比增长）与盈利类因子（ROE、营业利润与营业收入比）因子今年表现不佳。家电行业长期表现较好的因子与今年以来表现较佳的因子分歧相对较大。

图 13: 家电行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

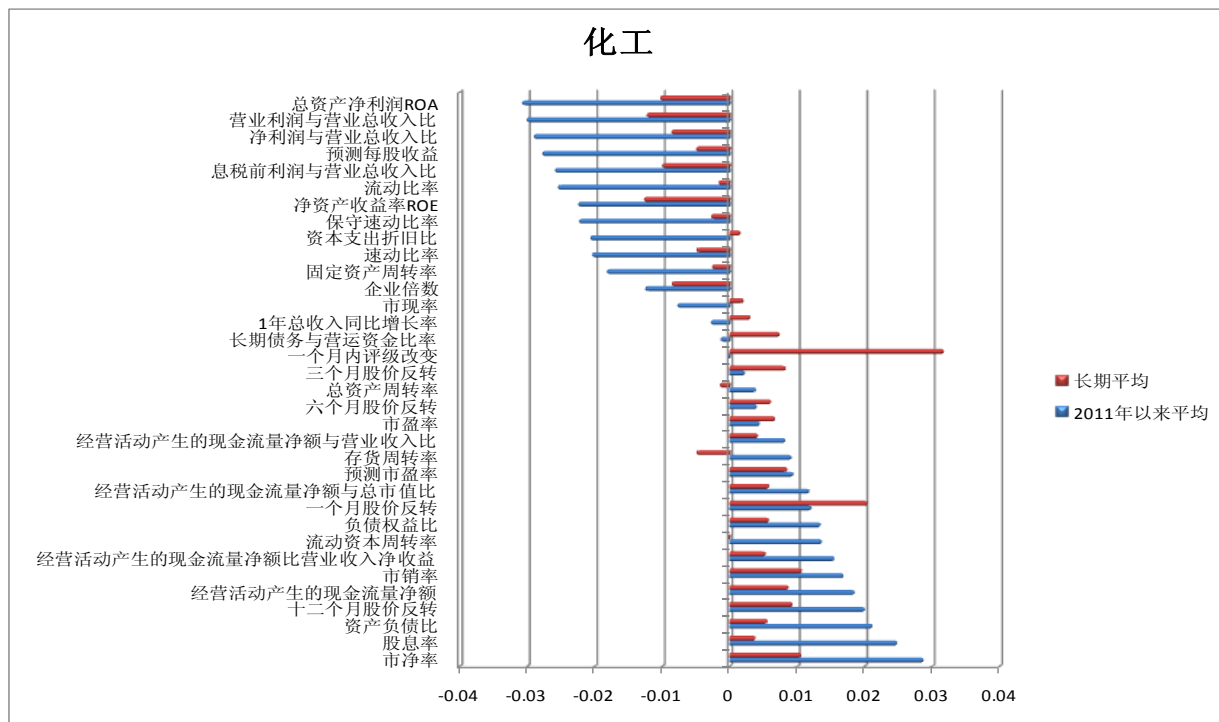


数据来源: 广发证券研发中心

### 化工:

化工行业本年度表现较佳的因子分别为股息率、市净率、资产负债比、十二个月股价反转、经营活动产生的现金流净额等。化工行业大部分长期表现较佳的因子今年以来表现仍然非常突出，只有一个月内评级改变这个因子表现出现反差，长期表现非常好，但是今年以来效果一般。

图 14: 化工行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

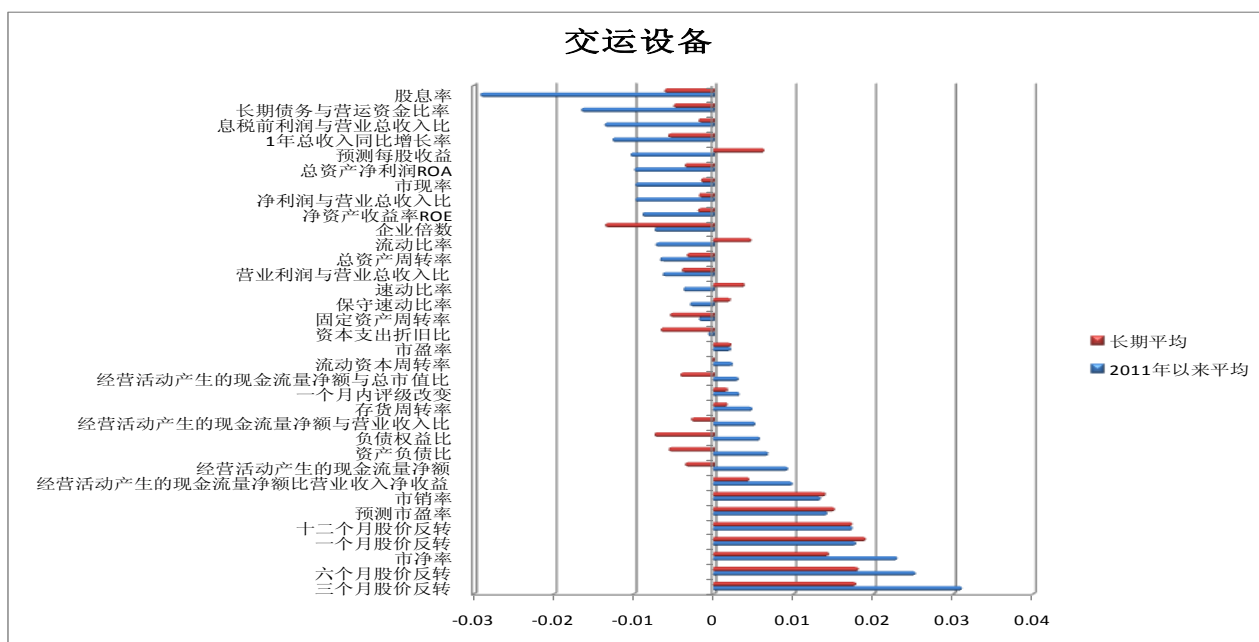


数据来源：广发证券研发中心

### 交运设备：

交运设备行业本年度表现最佳的因子分别为反转、估值、现金流以及杠杆类因子。其中，杠杆类的资产负债率、负债权益比等因子今年的效果比长期效果好。总体而言，因子今年以来的表现效果与长期平均效果基本一致。

图 15：交运设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

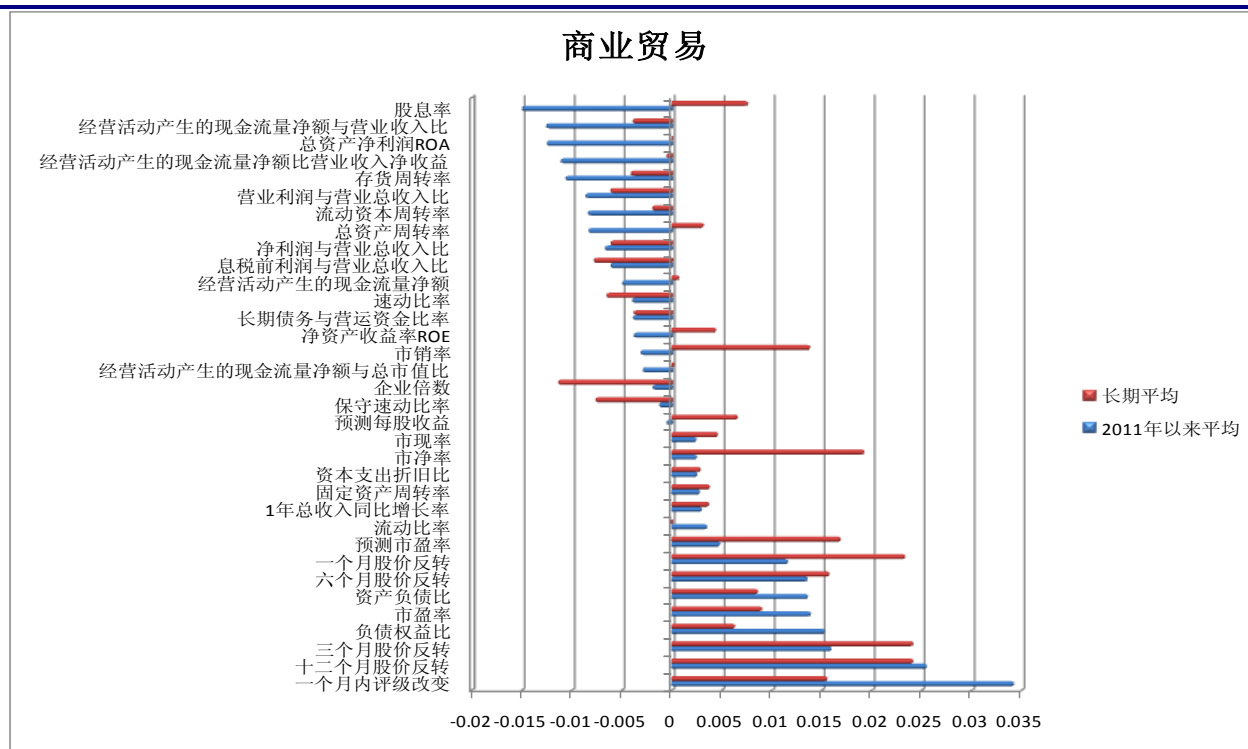


数据来源：广发证券研发中心

### 商业贸易:

商业贸易行业本年度表现最佳的因子分别为一个月内评级改变、股价反转、估值、杠杆等。长期以来表现较佳的市销率、市净率、ROE等因子,在今年以来的表现不佳。总体而言,一个月评级改变、估值、股价反转等因子表现非常稳定,均能产生较佳的收益。

图 16: 商业贸易行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

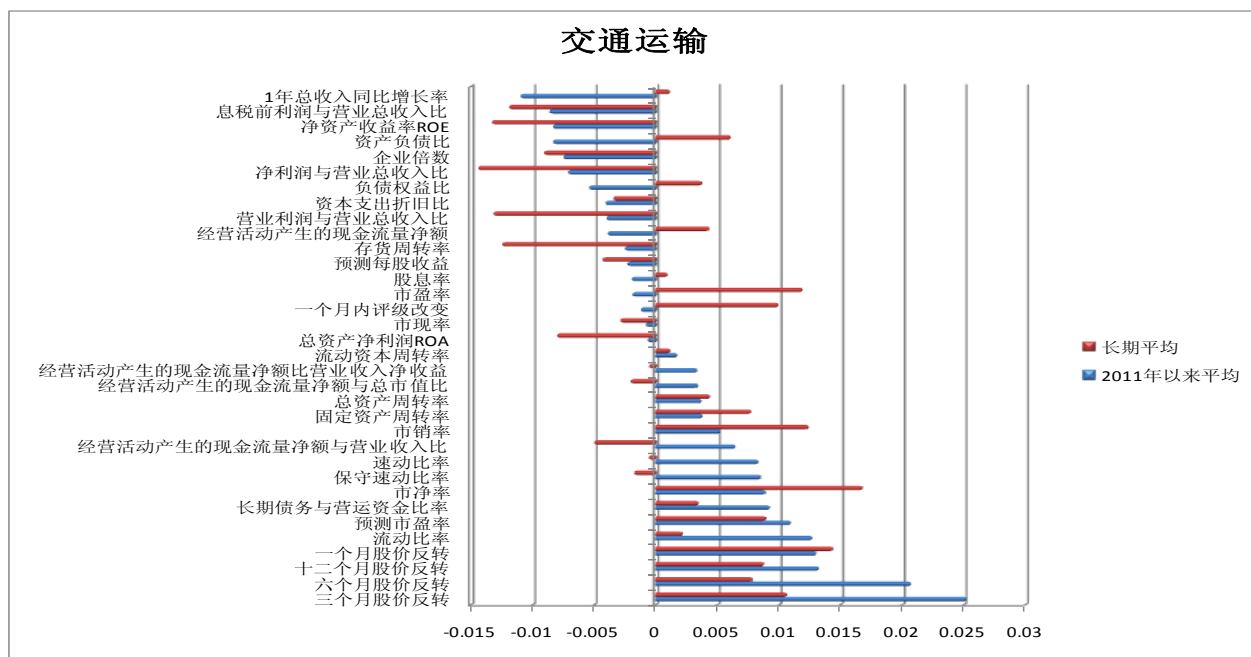


数据来源: 广发证券研发中心

### 交通运输:

交通运输行业本年度表现最佳的5个因子分别为固定资产周转率、资产负债比率、市销率、预测市盈率、1年总收入同比增长率。其中,固定资产周转率因子表现最出色,平均月度回报为2.10%。估值类因子与财务类因子在该行业选股能力表现相对更出色。在因子库的所有34个因子中,有17个因子产生正的贡献,因子库在该行业整体覆盖能力尚可。

图 17: 交通运输行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

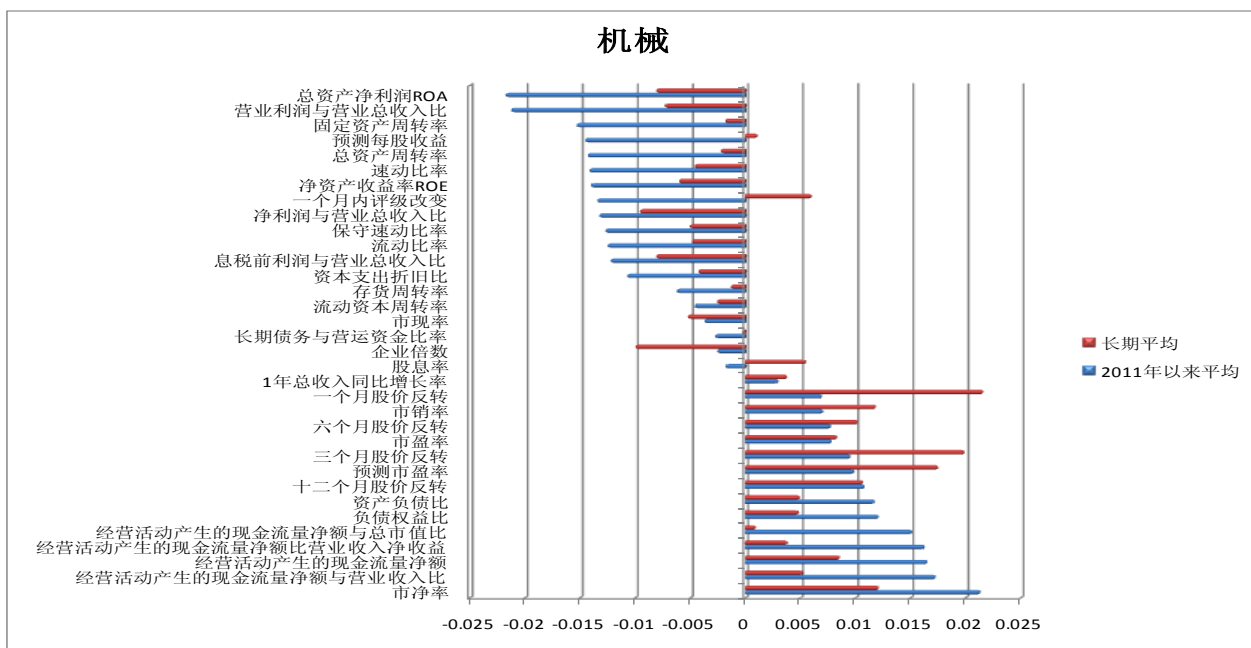


数据来源：广发证券研发中心

### 机械设备:

机械设备行业本年度表现最佳的因子分别为市净率、现金流相关因子、杠杆类因子、股价反转以及估值。长期表现不错的一个月评级改变、股息率这两个因子在今年的表现较差。总体而言，长期表现不错的因子今年效果依然较佳。

图 18：机械设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报



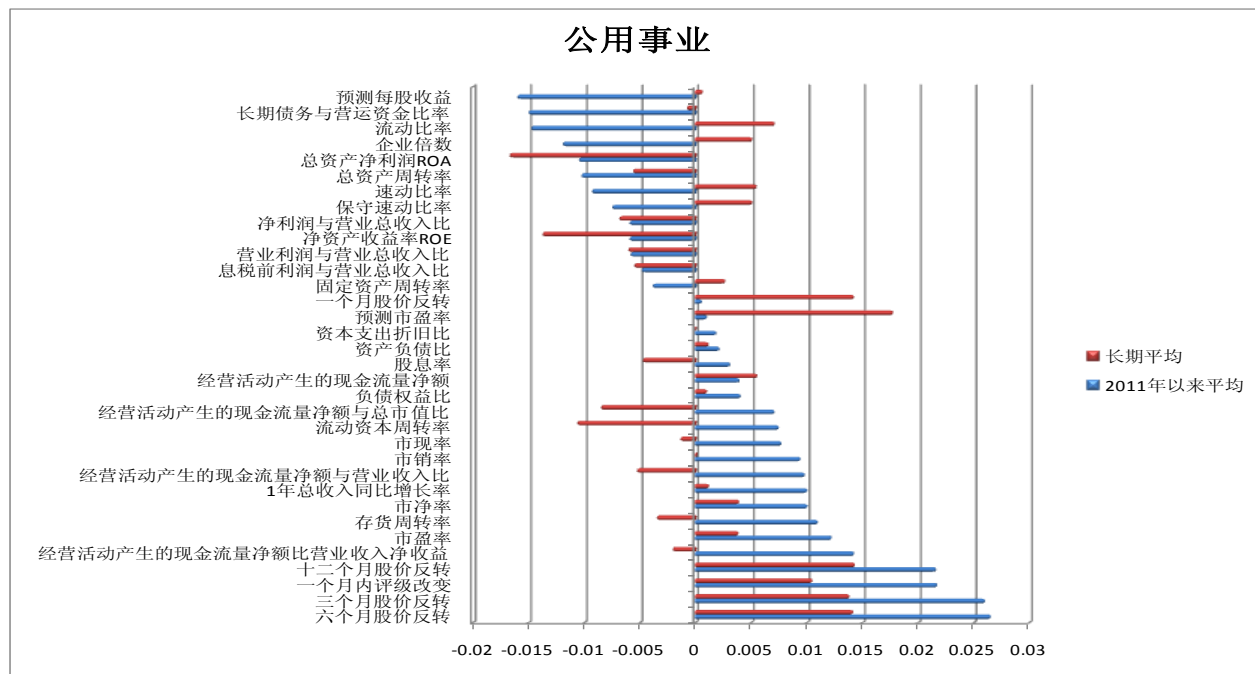
数据来源：广发证券研发中心

### 公用事业:

公用事业行业本年度表现较佳的因子为股价反转、一个月评级改变、估值、一年总

收入同比增长以及现金流相关因子。长期来看，表现较佳的因子较少，股价反转以及一个月评级改变这两个因子无论长期还是今年以来表现都不错。现金流相关因子今年表现较佳，但是长期表现并不出色。

图 19: 公用事业行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

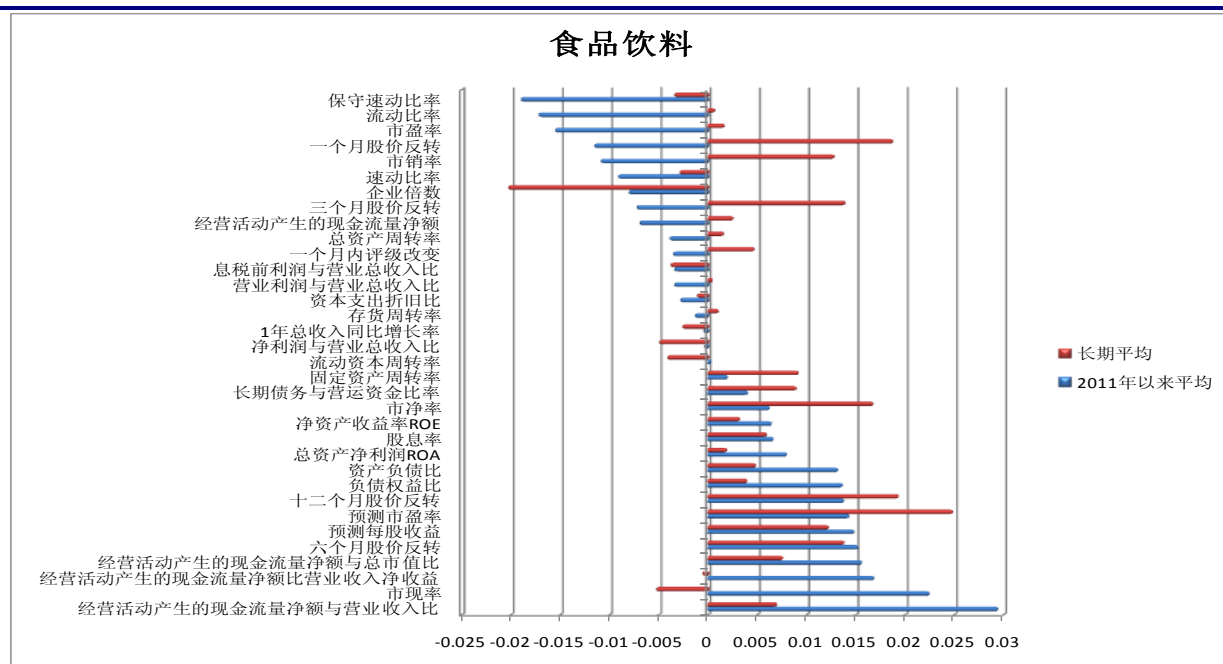


数据来源: 广发证券研发中心

### 食品饮料:

食品饮料行业本年度表现较佳的因子分别为现金流相关、股价反转、估值(市现率、市盈率)、杠杆、盈利等因子。食品饮料是所有行业中较佳的因子分布较均衡的行业。涵盖估值、反转等技术面因子, 以及盈利、杠杆以及现金流等质量类因子。

图 20: 食品饮料行业量化选股因子 2011 年平均月度回报



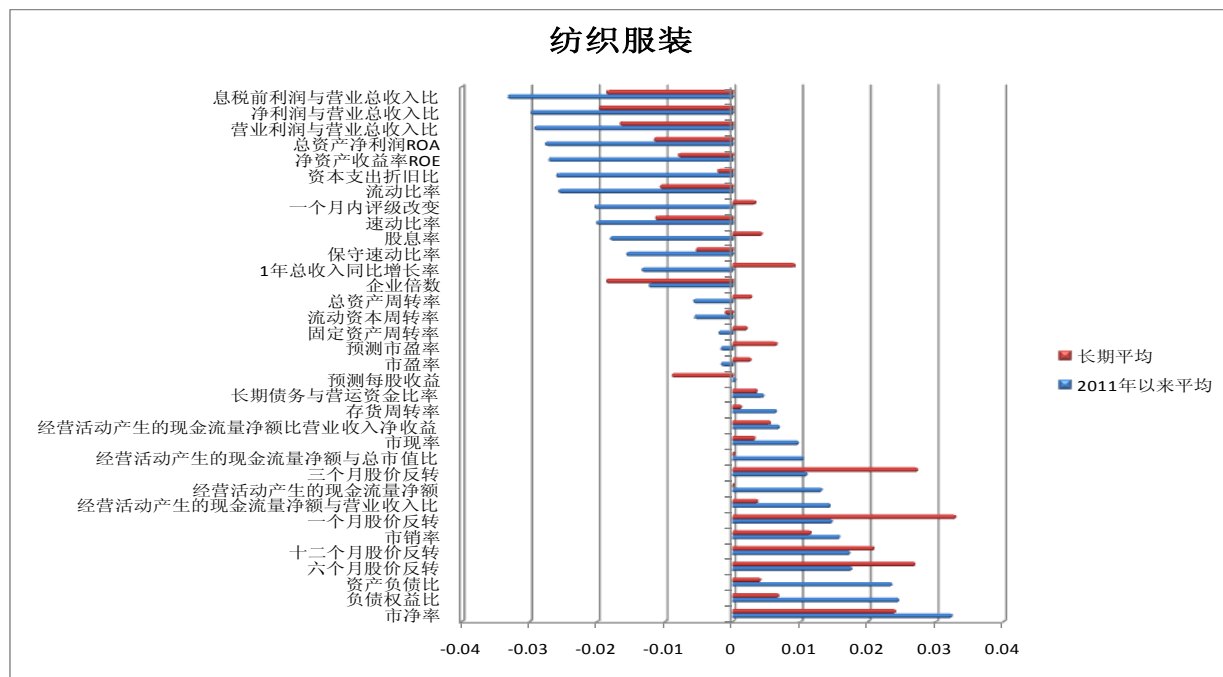
数据来源: 广发证券研发中心



### 纺织服装:

纺织服装行业本年度表现较佳的因子包括股价反转、估值、杠杆以及现金流等因子。与因子的长期表现情况基本一致。只是成长类因子中的1年总收入同比增长这个因子长期表现不错，而今年表现较差。

图 21: 纺织服装行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

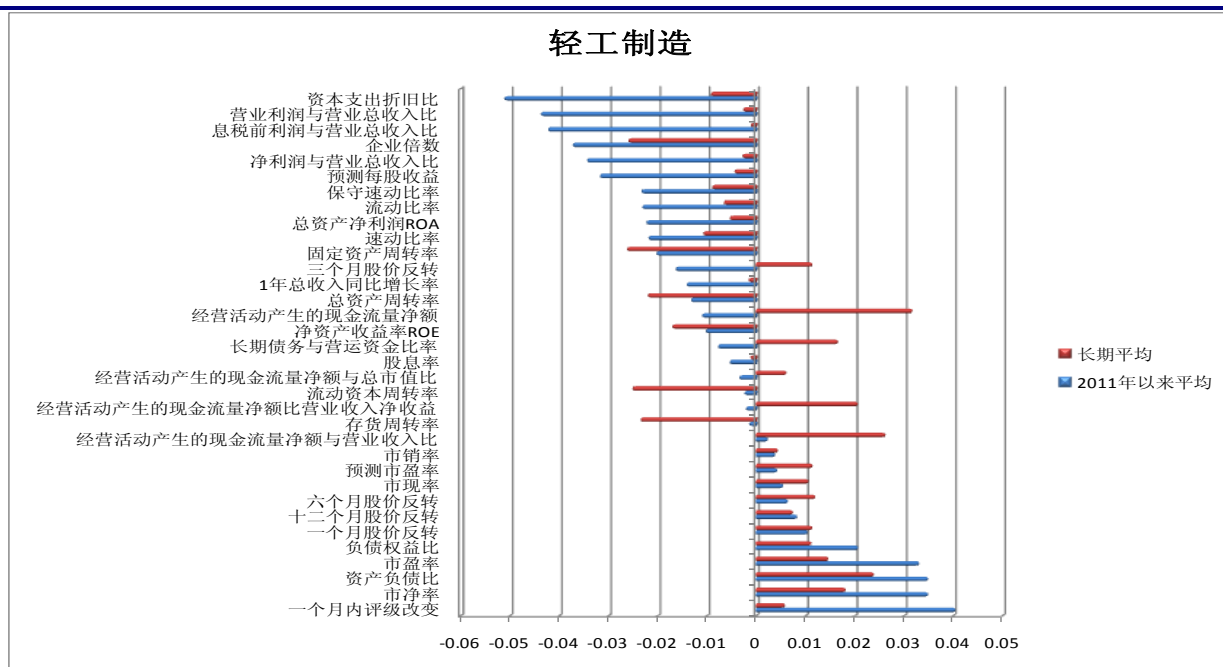


数据来源: 广发证券研发中心

### 轻工制造:

轻工制造行业本年度表现较佳的因子为一个月评级改变、估值、杠杆以及股价反转等因子。长期表现不错的现金流因子今年的表现差强人意。

图 22: 轻工制造行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

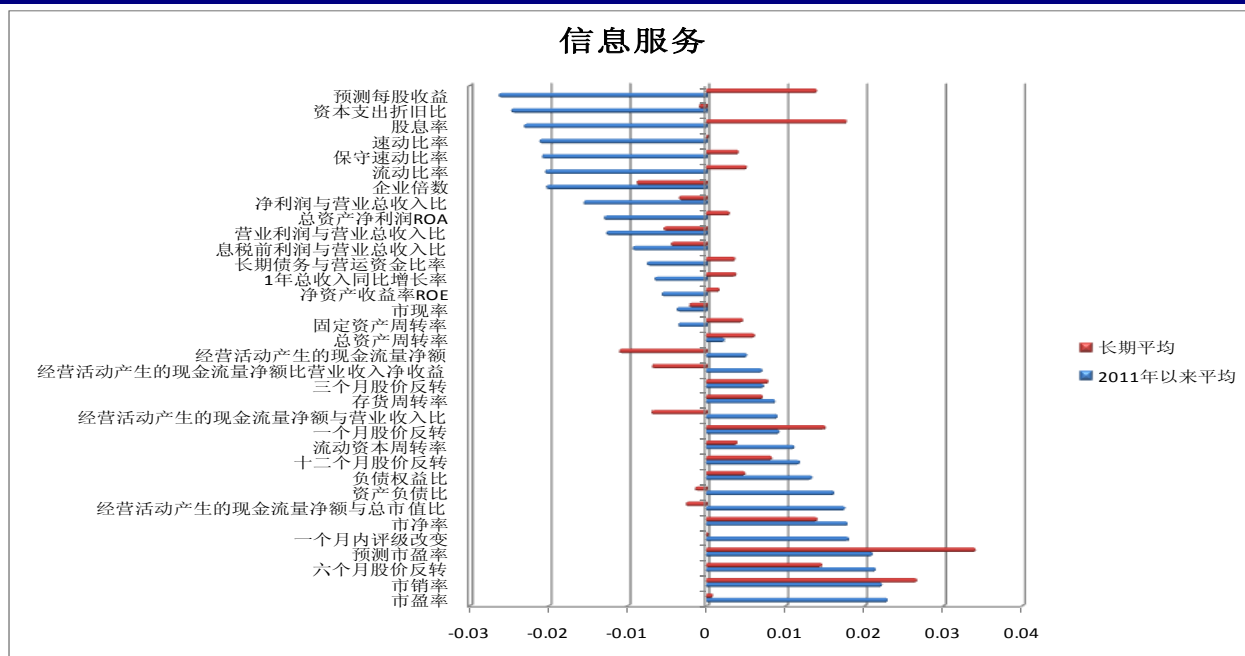


数据来源: 广发证券研发中心

### 信息服务:

信息服务行业本年度表现较好的因子为估值、股价反转、一个月评级改变、杠杆以及现金流相关的因子。六个月股价反转以及市盈率、市销率长期来看也具备较强的选股能力，而现金流以及杠杆类因子尽管今年表现不错，但是长期表现欠佳。

图 23: 信息服务行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

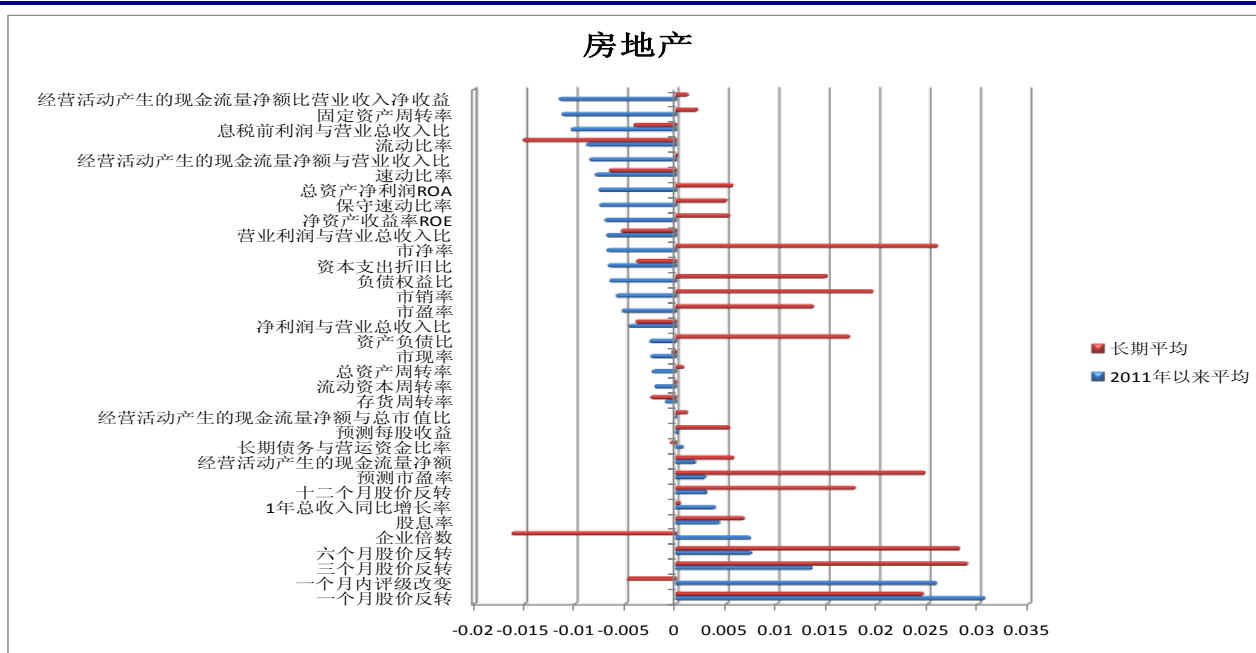


数据来源: 广发证券研发中心

### 房地产:

房地产行业本年度表现较好的因子为股价反转、一个月评级改变、最近 1 年总收入同比增长等。我们发现多数长期表现不错的因子今年失效，因子库 34 个因子中大部分因子产生负贡献。

图 24: 房地产行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

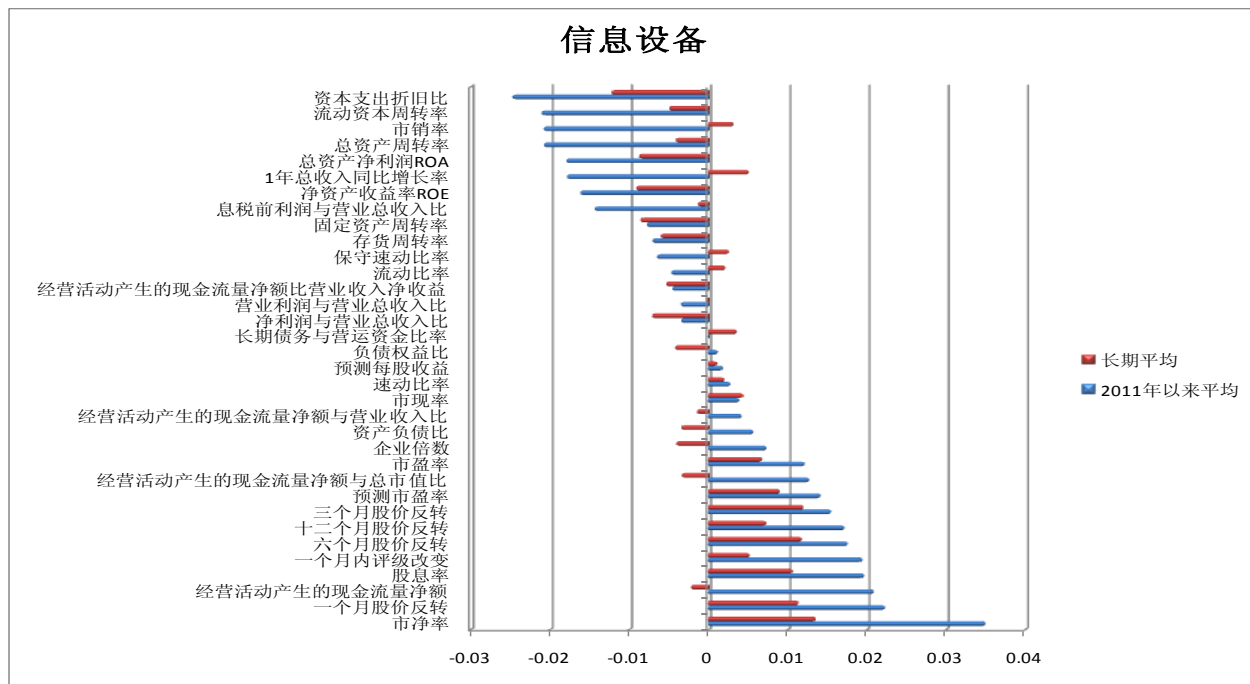


数据来源: 广发证券研发中心

### 信息设备:

信息设备行业本年度表现较佳的因子包括估值、股价反转、一个月评级改变、现金流相关等因子。不管是长期还是今年以来，股价反转因子在这个行业内有较强的选股效应，其他因子的选股效果并不明显。

图 25: 信息设备行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

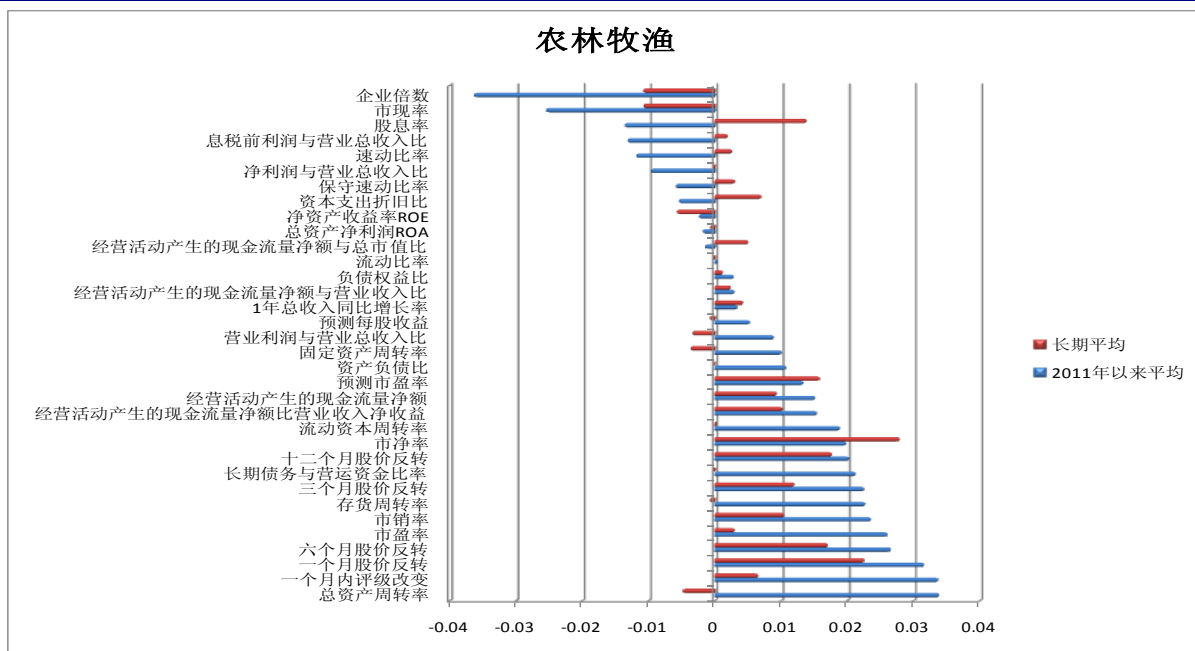


数据来源：广发证券研发中心

### 农林牧渔:

农林牧渔行业本年度表现较佳的因子为总资产周转率、存货周转率、股价反转、估值以及现金流等因子，因子库中的多数因子今年表现比较突出。

图 26: 农林牧渔行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

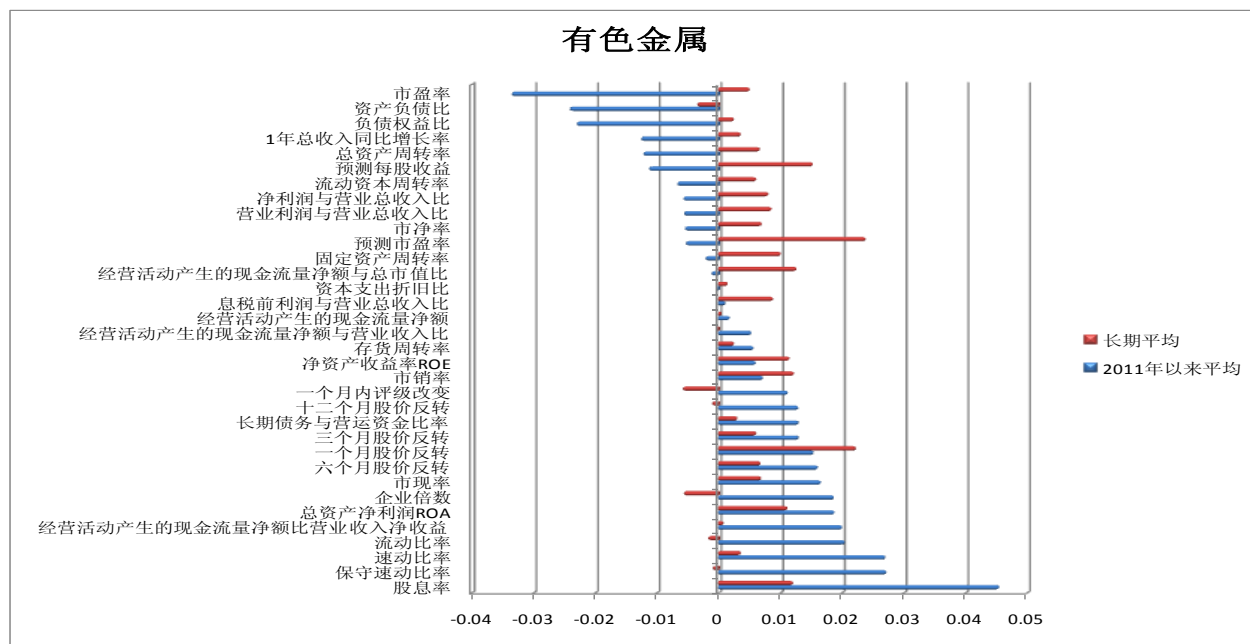


数据来源：广发证券研发中心

### 有色金属:

有色金属行业本年度表现较佳的因子为变现能力、现金流、股价反转、盈利能力（ROA）等因子。有色行业长期来看除了一个月股价反转因子选股效应比较明显，其他因子效果并不突出。这也再次论证了我们上文的观点，这个行业更应关注行业层面的因素，个股分化并不显著。

图 27: 有色金属行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

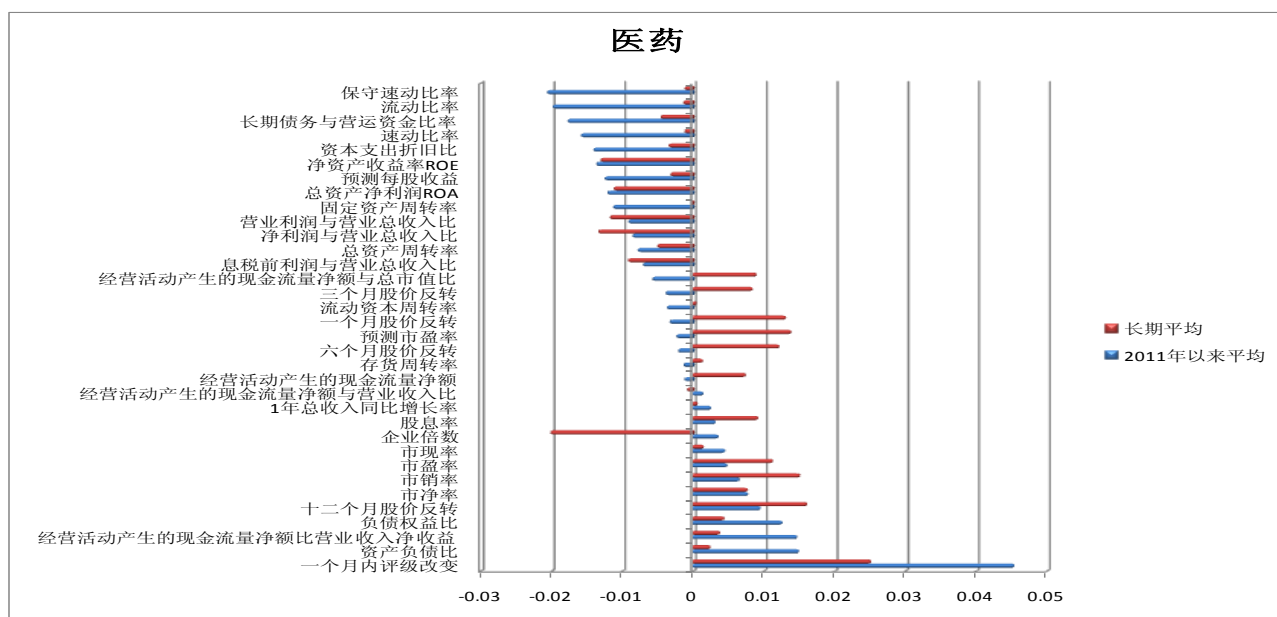


数据来源：广发证券研发中心

### 医药生物:

医药生物行业本年度表现较佳的因子包括一个月内评级改变、杠杆、估值等。一个月评级改变无论是长期还是今年以来的选股效应非常明显，这个因子尤其应该值得关注。

图 28: 医药生物行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

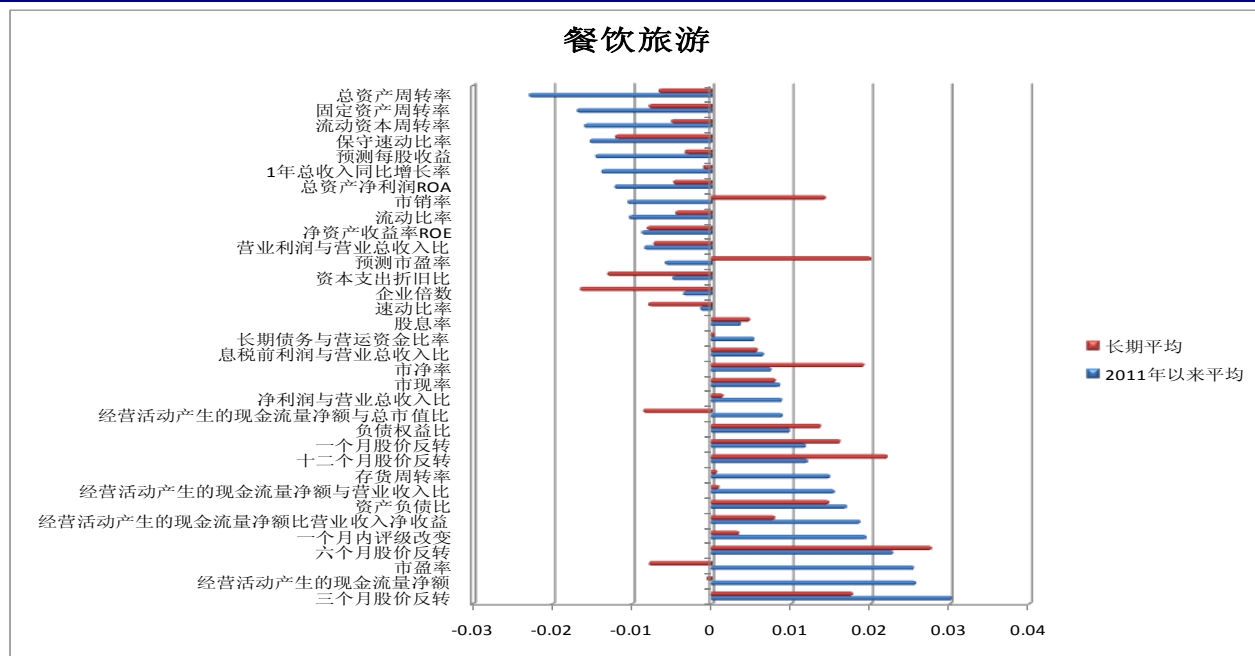


数据来源：广发证券研发中心

### 餐饮旅游:

餐饮旅游行业本年度表现较佳的因子包括股价反转、估值、杠杆以及现金流相关的因子。今年以来，因子库中的大部分因子在餐饮旅游行业中的选股效果非常明显。

图 29: 餐饮旅游行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

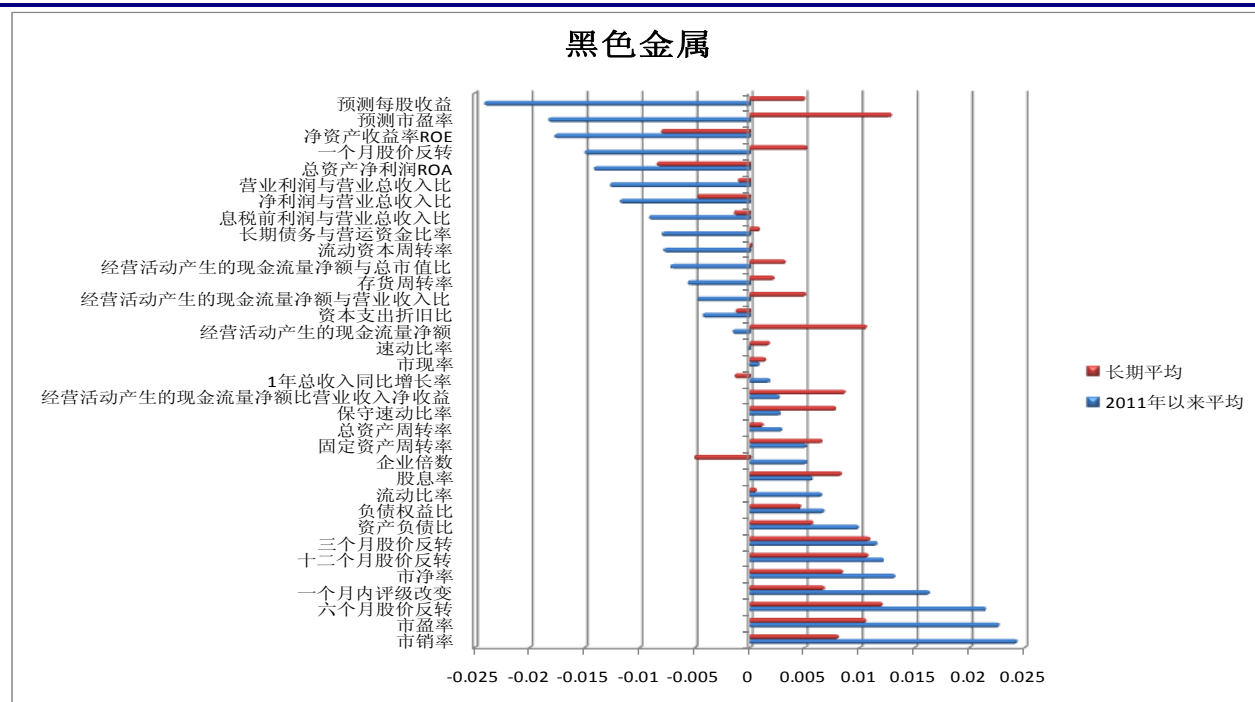


数据来源: 广发证券研发中心

### 黑色金属:

黑色金属行业本年度表现较佳的因子包括估值、股价反转、一个月内评级改变以及杠杆类的因子表现不错，并且这几个因子长期来看也有不错的选股效果，值得关注。

图 30: 黑色金属行业量化选股因子 2011 年平均月度回报



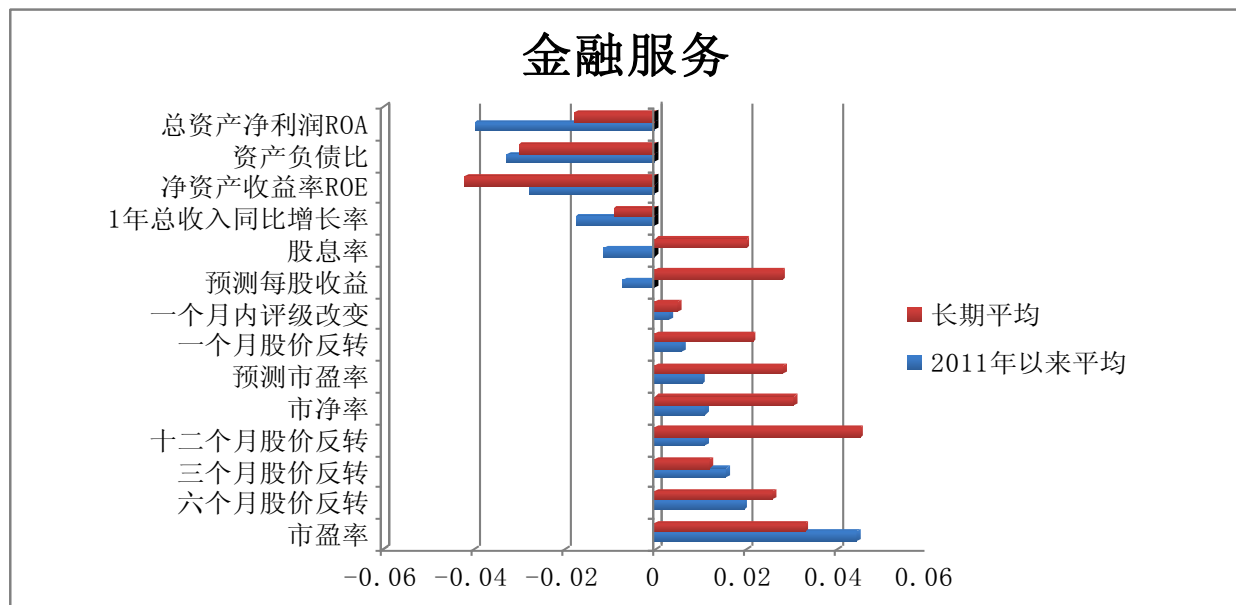
数据来源: 广发证券研发中心



### 金融服务:

金融服务行业本年度表现较佳的因子包括估值与股价反转,并且这些因子从长期来看效果也非常不错。

图 31: 金融服务行业量化选股因子 2011 年平均月度回报

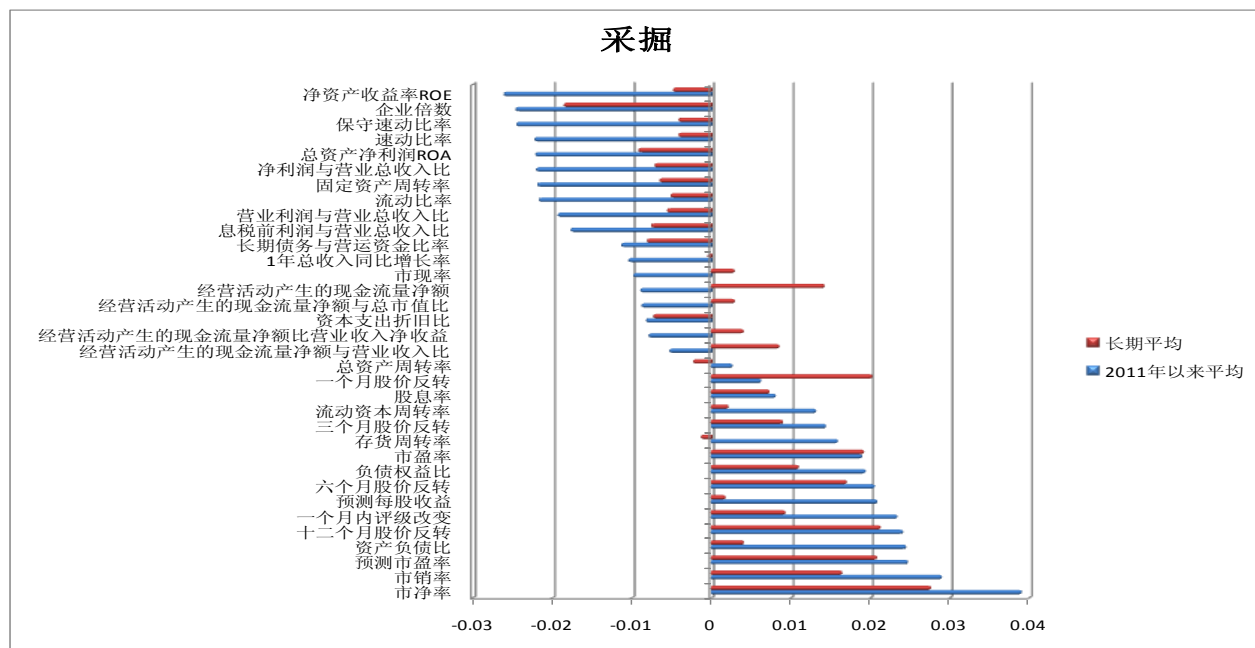


数据来源: 广发证券研发中心

### 采掘:

采掘行业本年度表现较佳的因子包括估值、一个月评级改变、股价反转、杠杆类因子表现显著,总体而言这些因子与其长期表现基本一致。而现金流相关因子尽管长期表现不错,但是今年以来表现较差。

图 32: 采掘行业量化选股因子 2011 年平均月度回报



数据来源: 广发证券研发中心

### （三）估值类因子、股价反转因子明年或将持续具备超额收益

从2011年全年的情况来看，技术类因子中的反转因子无论在中证800成份股类的表现，还是在分行业的行业内表现来看，该因子表现均特别突出。我们认为该因子明年的表现同样值得期待。

估值类因子对各行业的选股贡献综合而言也表现较佳，但是从中证800成份股的情况来看表现相对下降。究其原因，我们认为估值类因子具有较明显的行业偏差，在全样本使用该因子的时候需要控制行业偏差风险。

财务类因子中的现金流相关的因子（如经营活动产生的现金流量净额比营业收入、经营活动产生的现金流量净额比总市值等），以及杠杆类因子（资产负债率、股东权益比等）在大部分行业的选股效应上升，这与今年流动性不足、资金紧缺的宏观环境有关，但是长期来看该因子的选股效果一般。这类因子是否具备持续性值得观察。

一致预期相关的因子在各行业之间差异较明显，医药生物、信息设备、信息服务、农林牧渔、房地产等行业选股效应较显著。在医药生物以及农林牧渔这两个行业，因子回报均超过3%，显示出极强的选股效应。但是，在电子元器件行业，这个因子回报低于-3%，差异较大。这个因子在部分行业明年的表现也值得期待。

## 广发金融工程研究小组

罗军，首席分析师，金融工程组组长，华南理工大学理学硕士，2010年新财富最佳分析师评选入围（团队），2009年进入广发证券发展研究中心。

胡海涛，分析师，华南理工大学理学硕士，2010年新财富最佳分析师评选入围（团队），2010年进入广发证券发展研究中心。

安宁宁，研究助理，暨南大学经济学硕士，2011年进入广发证券发展研究中心。联系方式：ann@gf.com.cn，0755-23948352。

蓝昭钦，研究助理，中山大学数学硕士，2010年新财富最佳分析师评选入围（团队），2010年进入广发证券发展研究中心。联系方式：lzq3@gf.com.cn，020-87555888-8667。

李明，研究助理，伦敦城市大学卡斯商学院计量金融硕士，2010年新财富最佳分析师评选入围（团队），2010年进入广发证券发展研究中心。联系方式：lm8@gf.com.cn，020-87555888-8687。

史庆盛，研究助理，华南理工大学金融工程硕士，2011年进入广发证券发展研究中心。联系方式：sqs@gf.com.cn，020-87555888-8618。

## 相关研究报告

	广州市	深圳市	北京市	上海市
地址	广州市天河北路 183 号 大都会广场 5 楼	深圳市福田区民田路 178 号华融大厦 9 楼	北京市西城区月坛北街 2 号 月坛大厦 18 层	上海市浦东南路 528 号 上海证券大厦北塔 17 楼
邮政编码	510075	518026	100045	200120
客服邮箱	gfyf@gf.com.cn			
服务热线	020-87555888-8612			

## 免责声明

广发证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告只发送给广发证券重点客户，不对外公开发布。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券股份有限公司认为可靠，但广发证券不对其准确性或完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券或其附属机构的立场。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且不予通告。

本报告旨在发送给广发证券的特定客户及其它专业人士。未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。