

金工研究/深度研究

2017年05月03日

林晓明 执业证书编号：S0570516010001
研究员 0755-82080134
linxiaoming@htsc.com

刘志成 010-56793923
联系人 liuzhicheng@htsc.com

相关研究

- 1 《华泰价值选股之低市收率港股模型》
2017.04
- 2 《红利因子的有效性研究》2017.04
- 3 《华泰价值选股之高股息港股模型》2017.04

华泰风险收益一致性择时模型

华泰金工择时系列研究

华泰风险收益一致性择时模型是一个高胜率高盈亏比的模型

华泰风险收益一致性择时模型年化收益 31.20%，年化波动率 29.66%，最大回撤-37.33%，夏普比率 1.0518。模型在 07 年至今共发出 26 个多空信号，完成 25 次交易，其中 18 次正收益，7 次亏损，正确率达到 72%，平均收益为 21.25%，平均亏损只有-3.58%，是一个稳定的中长期模型。

行业收益率与其贝塔之间存在相对稳定的关系，贝塔也是风险的度量

根据资本资产定价模型，行业的当期收益率为市场组合当期收益率乘以行业贝塔。在行业贝塔相对稳定的情况下，当市场上涨，高贝塔行业将会有更高的涨幅，市场下跌低贝塔行业更具有防守性质。这是市场涨跌相对稳定的结构关系。贝塔一定程度上反映了市场风险在资产上的表达密度。

逆用行业收益率与贝塔之间的关系可以构造择时模型

当行业的收益率与其贝塔呈现较好的正相关时，可以认为市场收益率为正，市场处于上涨状态；当行业的收益率与其贝塔呈现负相关时，可以认为市场收益率为负，市场处于下跌状态，利用这种关系即可构造择时模型。这是华泰风险收益一致性择时的基本思想。

择时模型拥有长期的稳定性，分区间测试基本一致

风险收益一致性择时模型利用 Spearman 秩相关系数衡量行业贝塔与其收益率之间的一致性。在样本内优化参数样本外测试，发现样本内与样本外表现基本一致，模型具有长期的稳定性与有效性，分区间参数敏感性分析结果也基本一致。

风险收益一致性择时模型与均线做一些搭配可以有效减小波动降低回撤

在风险收益一致性择时模型多头策略中，其回撤较大，加入均线与之搭配后，年化收益 24.12%，年化波动率 16.72%，最大回撤-22.98%，夏普比率 1.4425。模型的波动与回撤都得到较好的改善，夏普比率也有较大提高。

风险提示：报告根据历史规律进行总结，历史规律可能失效。

正文目录

对市场涨跌结构的探索.....	3
CAPM 模型与贝塔.....	3
不同行业的周期特征以及在贝塔上的体现.....	3
风险收益一致性择时模型的构建.....	9
利用贝塔与收益度量行业一致性与市场表现.....	9
Spearman 秩相关系数介绍.....	9
择时策略的构建.....	10
基础数据选择.....	10
信号生成与择时体系构建.....	10
实证效果.....	11
敏感性分析与参数选择.....	13
样本内敏感性分析与优化.....	13
策略样本内与样本外表现.....	13
全样本策略敏感性分析.....	15
纯多策略与均线的应用.....	16
纯多头策略表现.....	16
多头策略与均线的结合.....	17
多空策略与均线的结合.....	18
模型总结.....	19

对市场涨跌结构的探索

成功预测市场未来走势永远都是投资者不懈的追求，市场的涨跌是投资者交易的结果，但市场不同时间维度呈现出的趋势背后的逻辑应该是不同的。价格是通过交易产生，微观的交易结构可能决定了市场超短期的表现，中长期的市场走势则需要考察更宏观的一些特征。例如大量投资者认为，在上涨市中券商股会表现更强，消费类的行业会有明显的防守性质，也有投资者会通过对于龙头股的捕捉来判断行情状态。这都是对市场某种固定模式的探索。如果可以发现市场的涨跌存在某些固定的结构模式，那么对这种结构的观察反过来又可以判断市场的涨跌状态。

自从 20 世纪 50 年代资本资产定价模型提出之后，人们习惯使用贝塔来代表资产与市场组合之间的关系。根据资本资产定价模型，假设资产的贝塔值是稳定的，那么在市场上涨的时候，贝塔高的资产应该收获更高的收益，但是市场下跌的时候也会承担更多的损失，所以贝塔值代表了资产承担市场风险的大小。通过资本资产定价模型我们找到了市场中存在的一种结构，不同资产的涨跌幅与市场组合的涨跌幅会存在相对固定的对应关系。如果反过来使用这种对应关系，就得到了一种观察市场的方法，比如当发现高贝塔的资产收益较高，低贝塔的资产收益较低时，那市场大概率处于一种上升状态，当发现高贝塔的资产收益较低，低贝塔的资产收益较高时，市场可能处于一种下跌状态，如此我们可以构造一个择时模型。

CAPM 模型与贝塔

资本资产定价模型 (Capital Asset Pricing Model, CAPM) 是基于风险资产期望收益均衡基础上的预测模型，它起源于马科维茨 (Markowitz, 1952) 提出的现代投资组合理论 (Modern Portfolio Theory, MPT)。在这一理论的基础上，夏普 (W. Sharpe, 1964)，林特纳 (J. Lintner, 1965) 和莫辛 (J. Mossin, 1966) 等经济学家通过假设投资者均采用马科维茨模型进行投资行为从而达到市场均衡，推导出单个资产或资产组合的预期收益率公式如下：

$$E(R_p) = R_f + \beta_p(R_m - R_f)$$

其中 R_p 为资产或资产组合的收益率， R_f 为无风险利率， R_m 为市场组合收益率， β_p 为资产的系统性风险贝塔。

贝塔是 CAPM 模型中的一个重要概念。贝塔是一项资产或投资组合对市场投资组合方差的贡献程度，也即该资产或组合相对于市场波动性的敏感程度。贝塔越高，表明该资产或组合受市场波动的影响越大，从而带来更大的风险溢价（即 $\beta_p(R_m - R_f)$ ，括号内的部分为市场风险溢价）。在市场上涨（或下跌）时，高贝塔的资产由于承担了更多的市场风险，其收益的变动会比低贝塔的资产更为剧烈。

在资本资产定价模型的收益率公式中，如果贝塔是固定的，那资本的收益率主要取决于市场的收益率，所以市场上涨高贝塔行业涨幅更大，市场下跌同样高贝塔行业会下跌更多。借助于这一点，可以尝试逆向推断市场的涨跌，当行业涨幅与其贝塔状态基本一致的时候说明市场是上涨的，相反的时候说明市场是下跌的。

不同行业的周期特征以及在贝塔上的体现

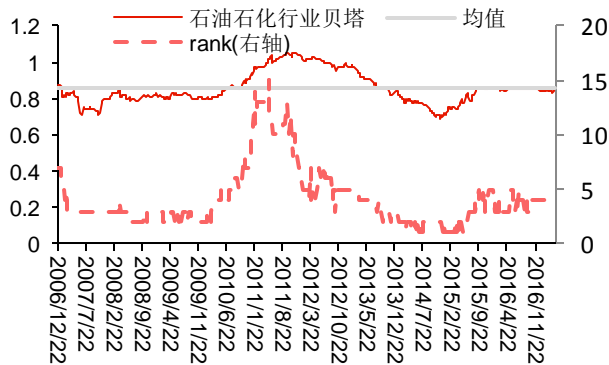
各行各业均不同程度地受到国内外宏观经济因素的影响，但所受影响的程度有异。景气程度与宏观经济环境高度相关，并随之呈现周期性循环的行业被称为周期型行业。其特点是产品需求、原材料价格等呈现周期性波动。典型行业如汽车、钢铁、煤炭等。这一类型行业的表现与市场表现联动紧密，通常具有较高的贝塔。与之相反的行业类型被称为防御型行业。这种行业的需求较周期型行业稳定，弹性相对较小，产业的景气程度受宏观经济的

影响也相对较小。典型行业如食品、医疗、公用事业等。这一类型行业通常具有较低的贝塔。

尽管每个行业内不同公司的贝塔往往差异巨大，行业的贝塔也并非一成不变，但长期、综合来看，各个行业的特征属性与其贝塔的关系是基本稳定的。大部分行业的贝塔值都在 0.8-1.2 之间，贝塔值在一段时期内往往都保持相对稳定，但在某些特殊时刻也存在跃迁式的变化。例如 15 年中期，急剧的上涨行情使很多行业的贝塔发生了变化，而且这种变化也延续至今。偏向于 TMT 类型的行业，计算机、传媒、电子、通信、电力设备等在 15 年 5、6 月份贝塔值急剧上升，转变为高贝塔类行业，而银行、非银等行业贝塔值快速下降，行业特性向低贝塔靠近，在此之后，行业的贝塔值在 16 年一直处于比较稳定的状态。11 年至 14 年大宗商品的下跌幅度导致曾经具有高贝塔特性的周期行业例如石油石化、煤炭、有色、钢铁、化工、机械、汽车等行业贝塔值一直处于下降通道，但是变化并不剧烈。所以长期来看，行业贝塔可以被视为一个相对稳定的值。

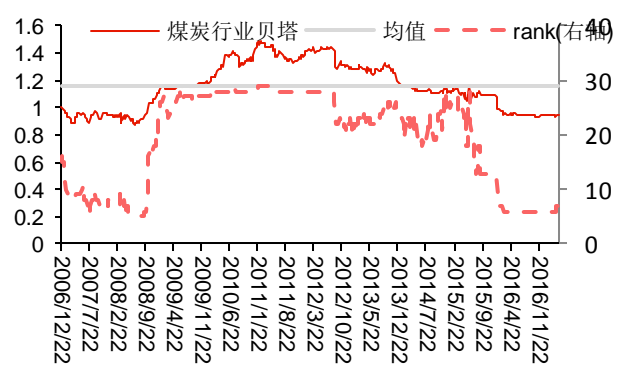
我们将行业贝塔在每一个截面从小到大排序，得到行业贝塔的秩次，用 rank 表示。将行业贝塔、贝塔均值与 rank 在同一张图中表示出来，得到下面这一系列的图。

图表 1: 石油石化行业贝塔与均值



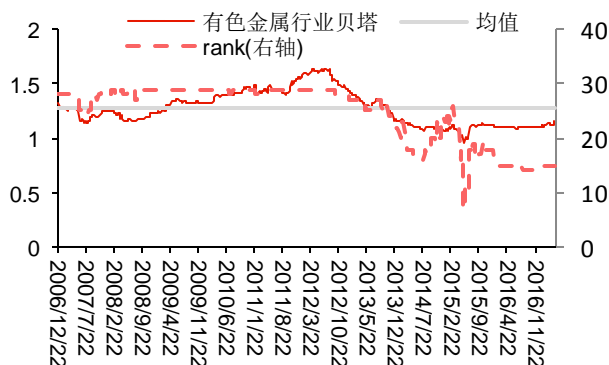
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 2: 煤炭行业贝塔与均值



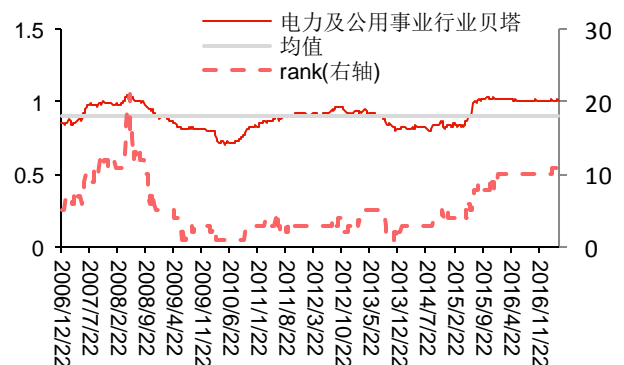
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 3: 有色金属行业贝塔与均值



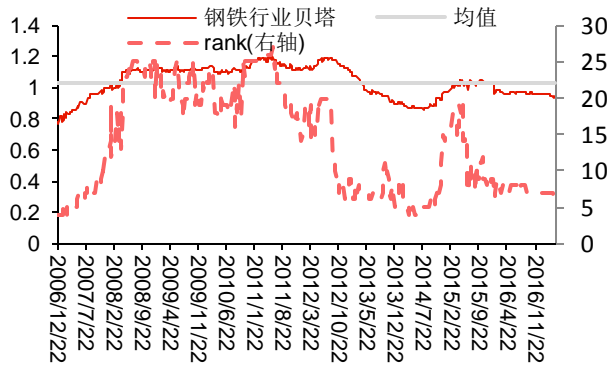
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 4: 电力及公用事业行业贝塔与均值



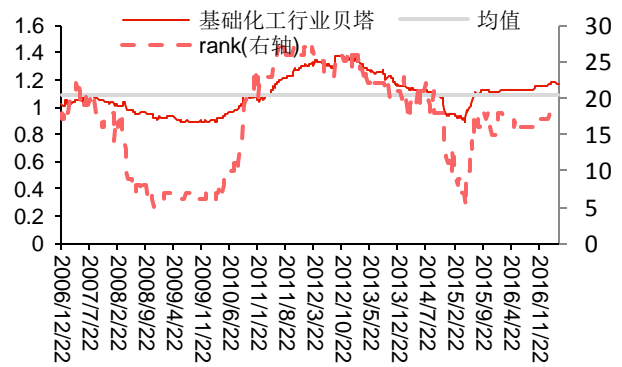
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表5: 钢铁行业贝塔与均值



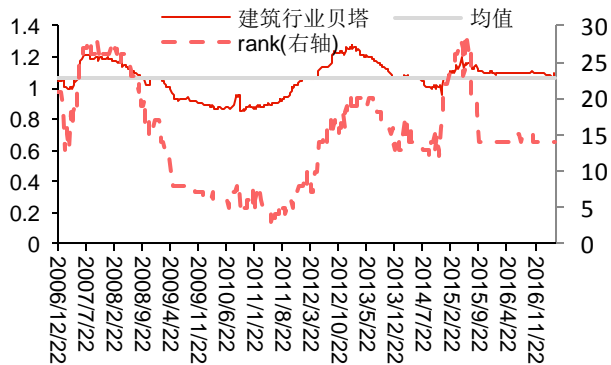
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表6: 基础化工行业贝塔与均值



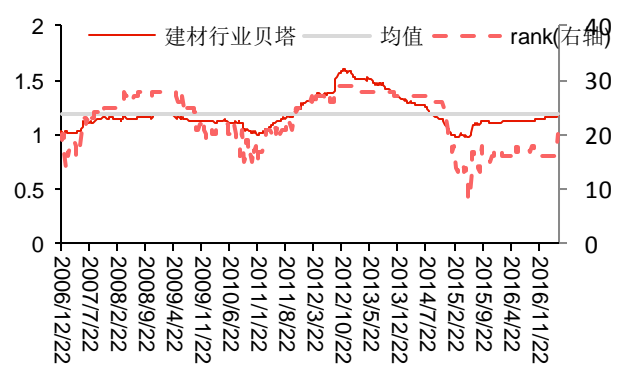
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表7: 建筑行业贝塔与均值



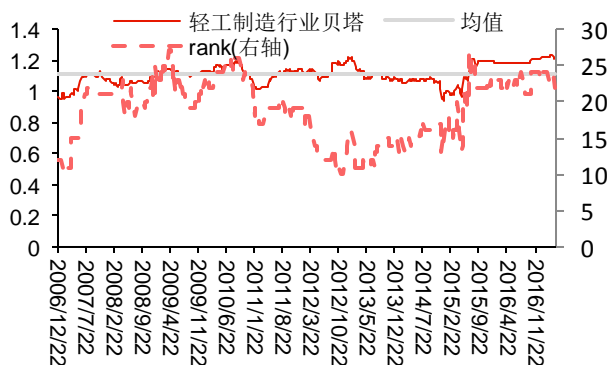
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表8: 建材行业贝塔与均值



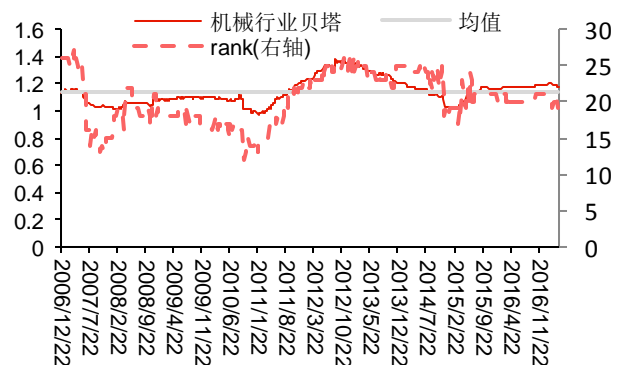
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表9: 轻工制造行业贝塔与均值



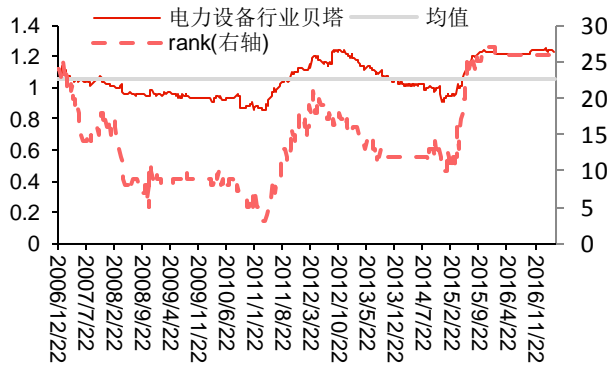
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表10: 机械行业贝塔与均值



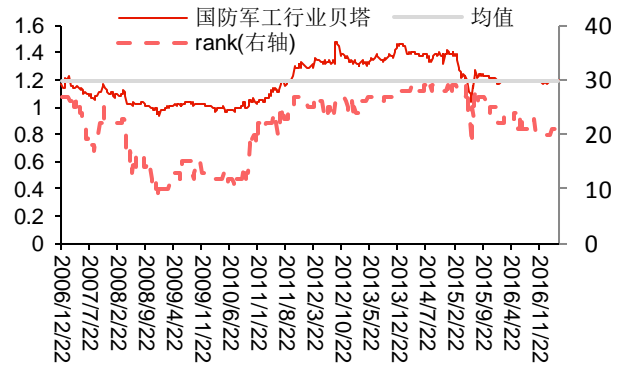
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 11: 电力设备行业贝塔与均值



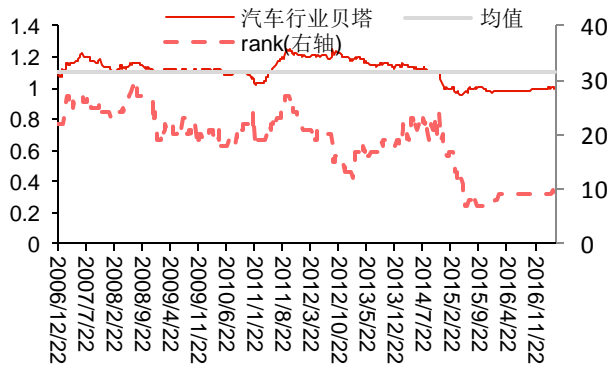
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 12: 国防军工行业贝塔与均值



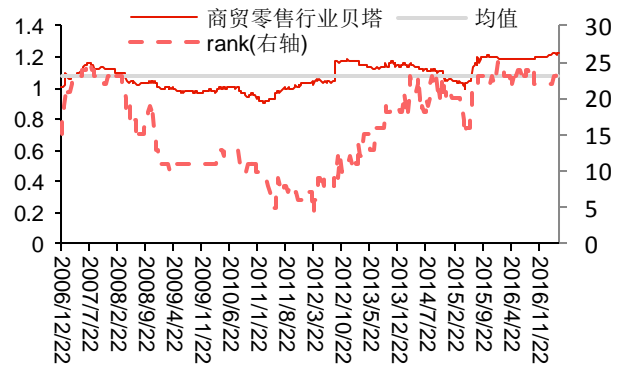
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 13: 汽车行业贝塔与均值



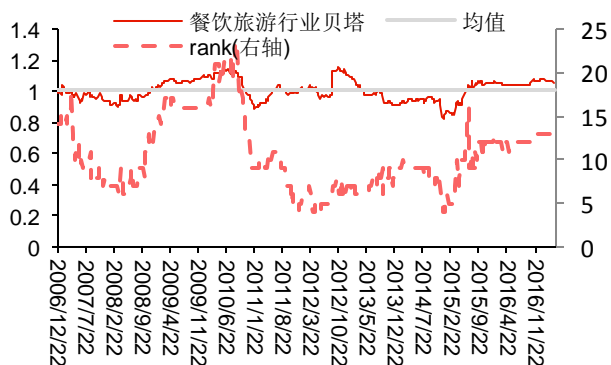
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 14: 商贸零售行业贝塔与均值



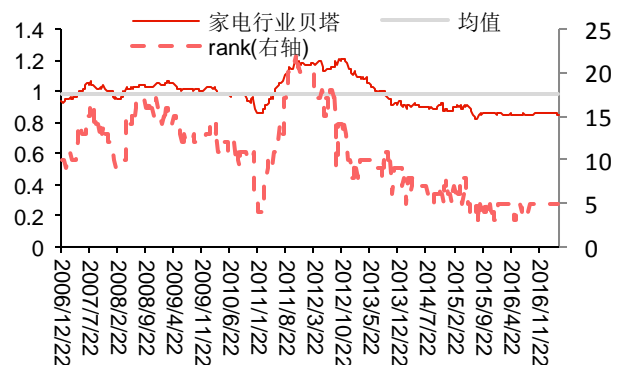
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 15: 餐饮旅游行业贝塔与均值



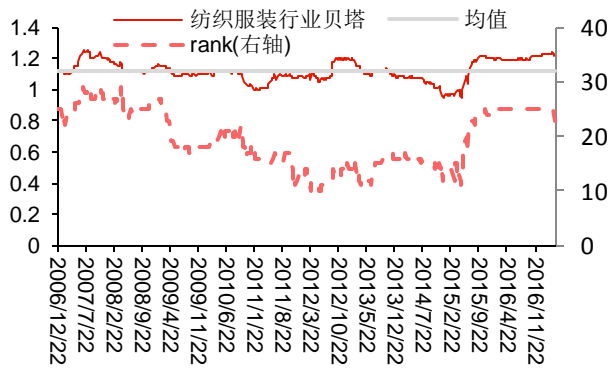
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 16: 家电行业贝塔与均值



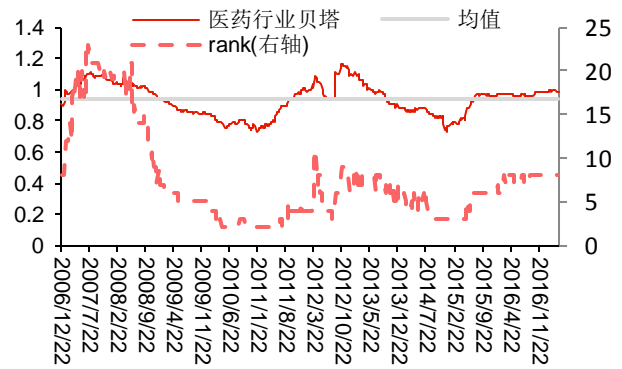
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 17: 纺织服装行业贝塔与均值



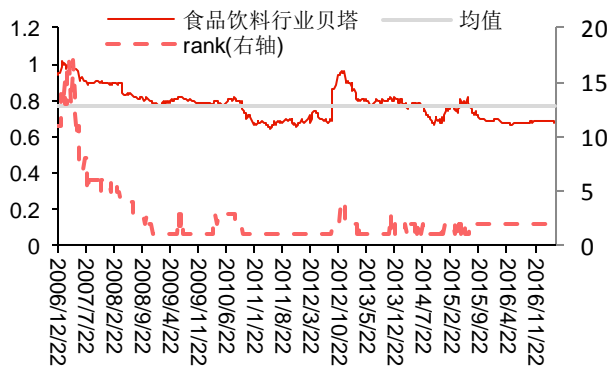
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 18: 医药行业贝塔与均值



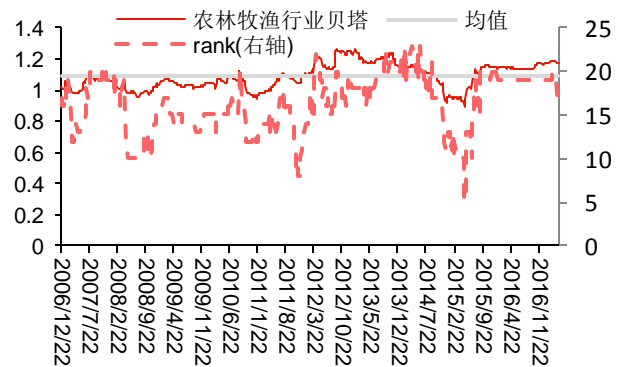
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 19: 食品饮料行业贝塔与均值



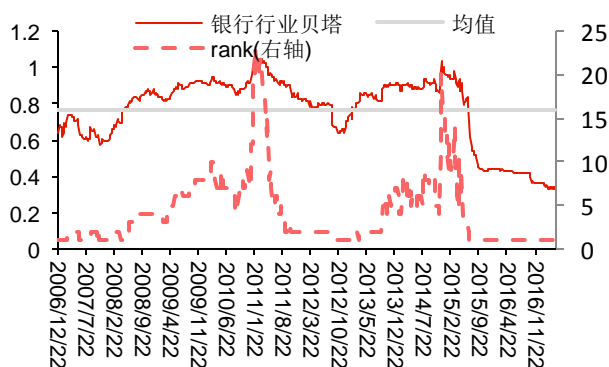
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 20: 农林牧渔行业贝塔与均值



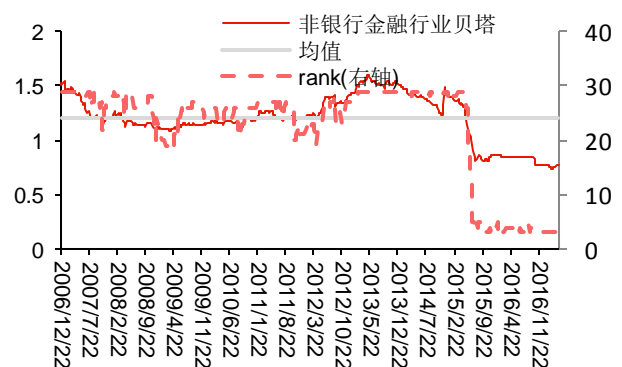
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 21: 银行行业贝塔与均值



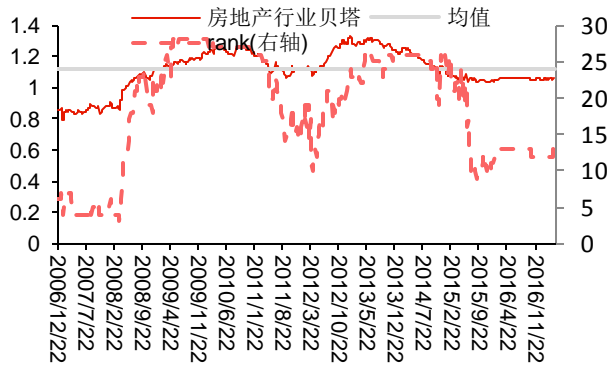
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 22: 非银行金融行业贝塔与均值



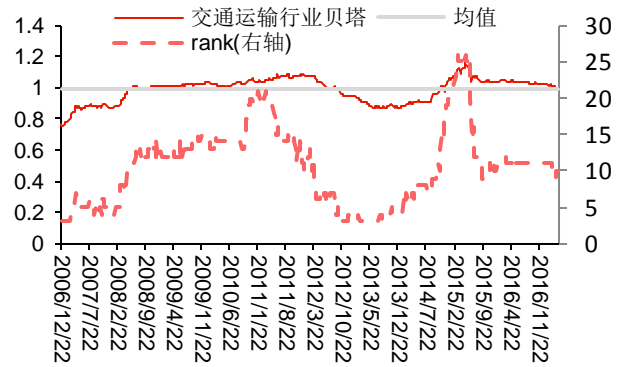
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 23: 房地产行业贝塔与均值



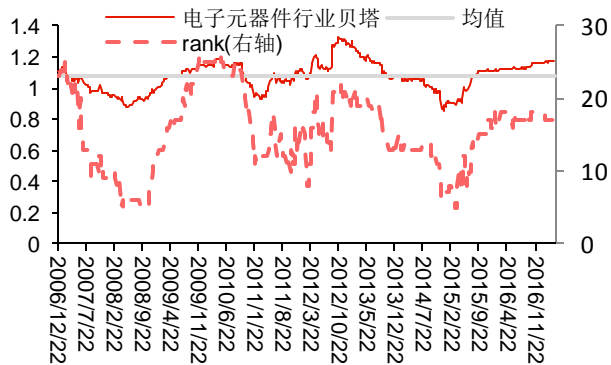
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 24: 交通运输行业贝塔与均值



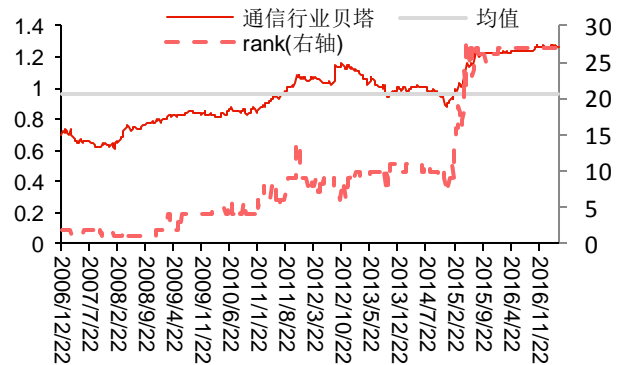
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 25: 电子元器件行业贝塔与均值



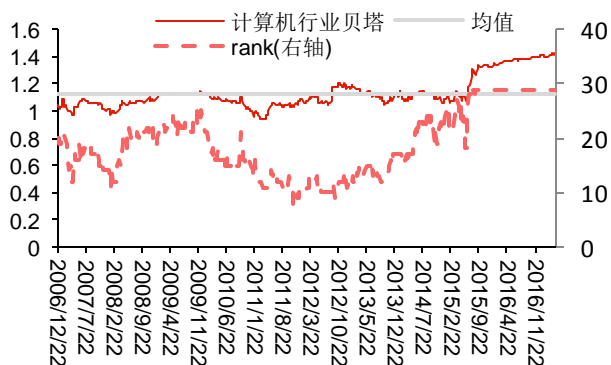
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 26: 通信行业贝塔与均值



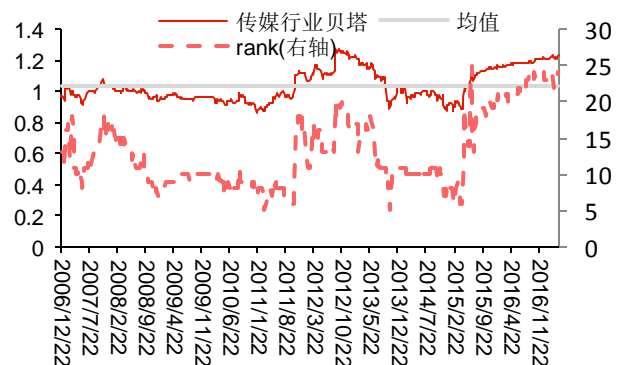
资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 27: 计算机行业贝塔与均值



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表 28: 传媒行业贝塔与均值



资料来源: Wind, 华泰证券研究所

风险收益一致性择时模型的构建

接下来我们利用行业的贝塔与其收益率之间的关系构建择时模型，由于贝塔代表行业相比于市场组合的风险承担，本质上代表行业相对于市场组合的杠杆率，一定程度上度量了风险，所以将择时模型起名为风险收益一致性择时模型。

利用贝塔与收益度量行业一致性与市场表现

如前所述，资产的贝塔大小与资产收益变动幅度存在相关性，而各个行业具有特征明显且相对稳定的贝塔。基于这一性质，我们可以对行业的贝塔与收益进行观测，进而对判断市场的运行状况：

1. 当贝塔与收益趋于一致，即高贝塔的行业收益更高时，认为市场表现良好，观点看多；
2. 当贝塔与收益呈反向关系，即高贝塔的行业收益更低时，认为市场表现不佳，观点看空。

这一策略有着清晰的逻辑，并且以行业与市场指数做比较，在长期看较为稳定，适合对市场进行长期判断。为了度量行业贝塔与收益的一致性，我们引入 Spearman 秩相关系数作为工具。

Spearman 秩相关系数介绍

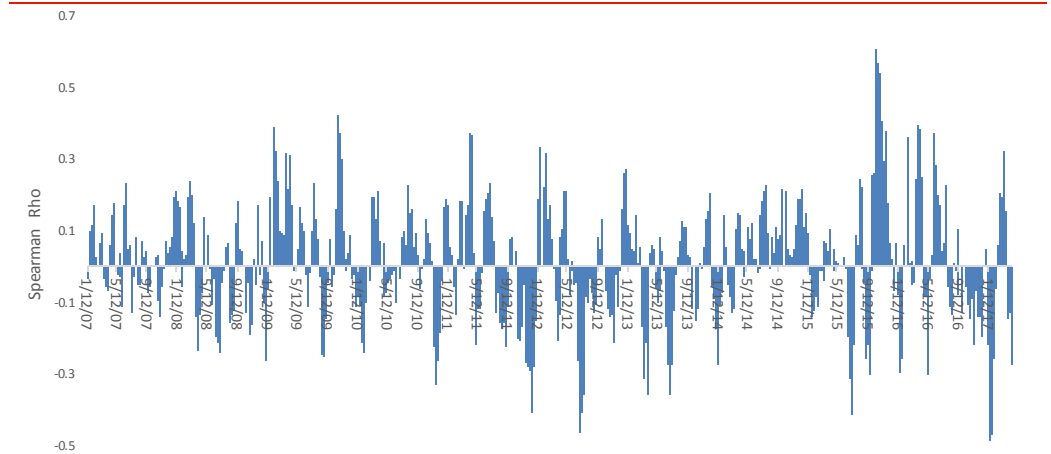
Spearman 秩相关系数是非参数统计方法中常用的一种相关性统计量。它衡量的是两组变量之间的等级（秩）相关程度。其计算方法如下：

对需要研究的两组变量 (X, Y) 中的数据 (x_i, y_i) 按由大到小进行排序，记排序后的位置（秩次）为 x'_i, y'_i ，则观测 i 的秩次差为 $d_i = x'_i - y'_i$ 。Spearman 秩相关系数为：

$$\rho_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

ρ_s 的取值为 $[-1, 1]$ 。秩相关系数的绝对值越大，表明正 / 负相关性越强。相比另一种常用方法 Kendall 秩相关系数，Spearman 的优点在于计算出的系数差异更明显，避免了每期系数差距过小，造成参数过于敏感，不利于进行判断。下图是行业的贝塔值与万得全 A 周收益率的 Spearman 相关系数，随着市场的变化衡量了市场的一致性变动。我们利用行业的贝塔、收益率与 Spearman 秩相关系数，尝试建立择时策略。

图表 29：4 周滑动平均 Spearman 秩相关系数



资料来源：Wind，华泰证券研究所

择时策略的构建

基础数据选择

由于万得全 A 指数可以全面反映全市场各个行业状态，中信一级行业指数是自推出以来较为稳定的行业指数，我们分别选取这两种指数作为市场基准数据与行业基准数据。我们使用的数据频度为每周的收益序列，数据采集时间窗口为 2005 年 1 月 4 日至 2017 年 4 月 21 日。其中 2005 年 1 月 4 日至 2012 年 12 月 31 日作为样本内数据，2013 年 1 月 1 日至 2017 年 4 月 21 日为样本外数据。

信号生成与择时体系构建

以每周 5 个交易日，每月 4 个交易周为假设，我们以万得全 A 为市场指数，分别计算中信一级行业指数的 29 个行业两年左右（96~104 周）的贝塔，在每周末得到贝塔数据 $\beta_t = [\beta_{t,i1} \ \beta_{t,i2} \ \dots \ \beta_{t,i29}]$ 。

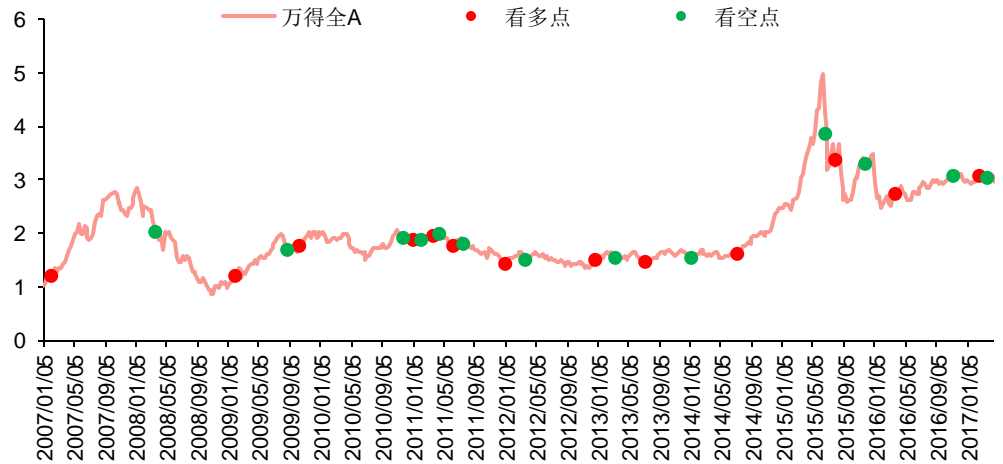
得到贝塔后，我们对 29 个行业每周的收益率 $r_t = [r_{t,i1} \ r_{t,i2} \ \dots \ r_{t,i29}]$ 和贝塔计算 Spearman 秩相关系数 $\rho_{s,t}$ 。在计算时，我们假设行业贝塔在周中保持静态不变，采用 29 个行业当周的收益率 r_t 与上周的贝塔 β_{t-1} 进行计算。这样的好处是贝塔中并没有包含本周的收益率信息，两者保持一定意义上的相对独立，防止某个异常值带来的贝塔偏离。为了过滤相关系数中的噪音，得到更稳定的长周期择时信号，我们对秩相关系数取 4 周的滑动平均，得到滑动平均序列 $\bar{\rho}_s$ 。

通过对样本内的计算与优化，选取 98 周数据计算贝塔，秩相关系数选取 0.128 作为阈值，当 $\bar{\rho}_s \geq 0.128$ 时，记作一次看多，当 $\bar{\rho}_s \leq -0.128$ 时，记作一次看空。在连续两次观测到同向信号时，正式看多/看空指数，发生看多/看空指令；当观测到反向信号时，清空之前观测，以最近一次观测的方向为基准。例如，07 年 2 月 2 日收盘后，行业贝塔与收益率的秩相关系数超过阈值 0.128，产生一次看多信号，2 月 9 日收盘后秩相关系数再次超过阈值，生成看多信号，此时看多信号出现两次，生成看多指令，整体看多。08 年 1 月 11 日模型出现一次看空信号，但之后连续出现四次看多信号，看空信号清零，直到 3 月 14 日、3 月 28 日连续两次生成看空信号后，在 3 月 28 日看空。

实证效果

根据模型产生的多空观点如下图所示（区间内同向观点忽略，只计反转观点）：

图表 30：万得全 A 指数择时图



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图中显示，从 2006 年 12 月 22 日至 2017 年 4 月 21 日的 530 周内，择时模型一共发出 26 次多空信号，平均每 20 周发出一次信号。样本内信号准确率为 76.92%，全样本准确率为 72%。我们发现该模型在长周期内展现了稳定的高准确率，并且盈亏比非常高，高达 15.27。26 次信号中，已完成信号 25 个，单次交易最大亏损只有 7.41%，最大盈利为 136.42%，获利的交易中平均盈利为 21.25%，亏损的交易中平均亏损只有 3.58%。

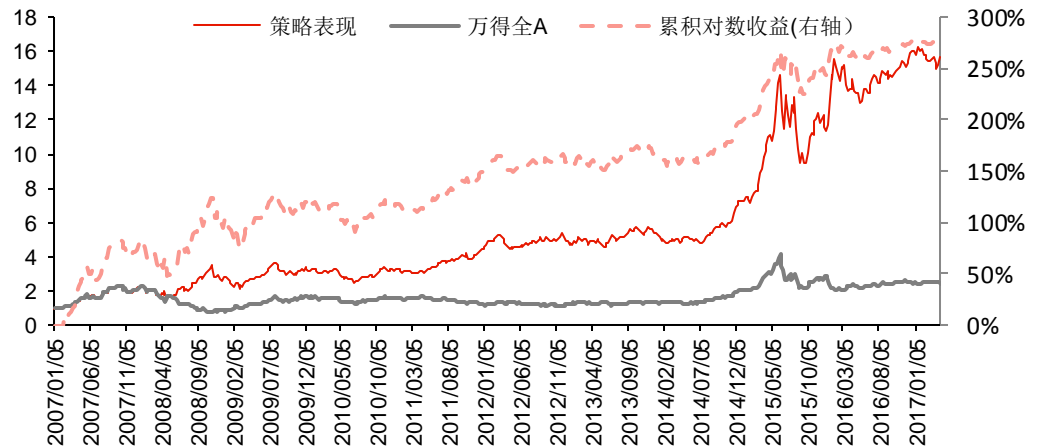
图表 31：多空信号信息表

信号日期	多空判断	交易盈利
2007-02-09	多	68.68%
2008-03-28	空	34.14%
2009-02-06	多	37.85%
2009-08-28	空	-5.81%
2009-10-16	多	8.49%
2010-11-26	空	1.64%
2011-01-07	多	-1.10%
2011-02-11	空	-4.84%
2011-04-01	多	1.20%
2011-04-22	空	12.66%
2011-06-17	多	3.88%
2011-07-29	空	26.01%
2012-01-06	多	5.59%
2012-03-30	空	-2.50%
2012-12-28	多	3.40%
2013-03-15	空	3.70%
2013-07-12	多	3.82%
2014-01-10	空	-7.41%
2014-07-11	多	136.42%
2015-06-26	空	8.49%
2015-08-07	多	-2.41%
2015-12-04	空	13.34%
2016-03-25	多	12.38%
2016-11-11	空	0.81%
2017-02-24	多	-0.97%
2017-03-31	空	

资料来源：Wind，华泰证券研究所

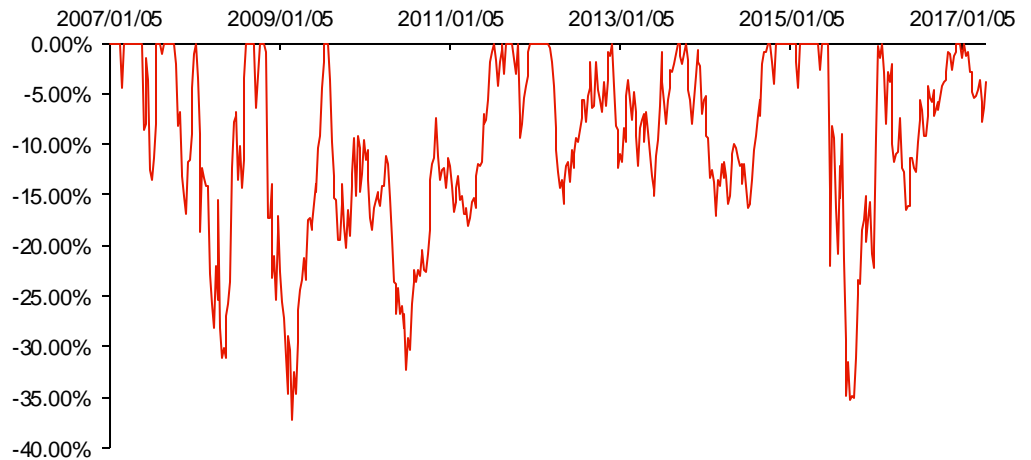
按照如上的择时信号对万得全 A 进行买卖，得到如下的策略净值表现图。策略年化收益 31.20%，年化波动率为 29.66%，最大回撤为 -37.33%，夏普比率为 1.0518。从策略的对数收益率上来看，累积对数收益基本按照相对均等的速率向上，说明此策略在多种市场条件下基本都保持了盈利。从回撤上来看，比较大的回撤分别发生在 09 年 3 月份与 15 年 9 月份，但之后净值都快速上升。

图表 32：策略净值表现



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

图表 33：策略回撤图



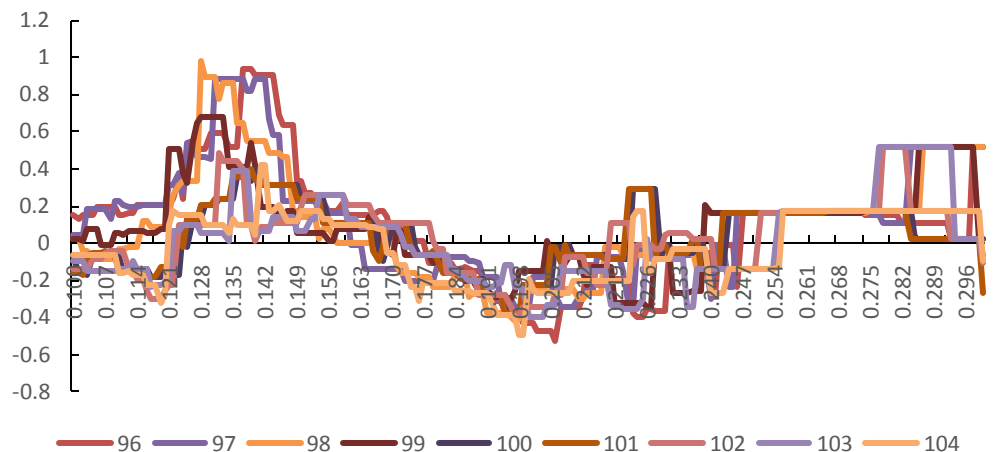
资料来源: Wind、华泰证券研究所

敏感性分析与参数选择

样本内敏感性分析与优化

Spearman 秩相关系数的计算较为敏感，其假设检验的拒绝域需要精确到千分位，应用 Spearman 方法的本策略不可避免地受到这一敏感性的影响。所以需要对本策略的参数选择采用样本内优化的方法，样本选取为 07 年至 12 年的数据，采用两年左右的数据计算贝塔可以得到一个比较可靠的结果，因此需要测试的第一个参数为两年左右的时间取值，我们选取 96 周-104 进行测试，另一个参数为信号触发阈值，选取 0.100-0.300（步长为 0.001）进行测试，选取夏普比率作为优化目标，样本内夏普比率的变动如下图：

图表 34：策略参数敏感性分析



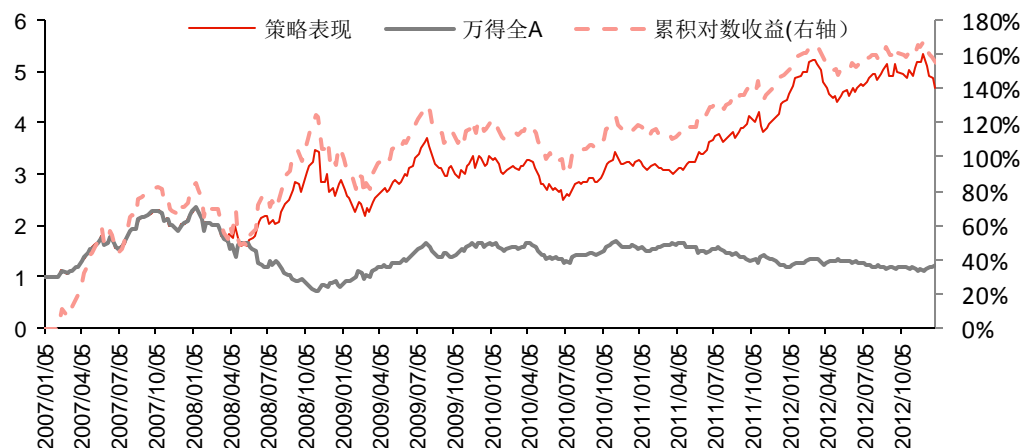
资料来源：Wind、华泰证券研究所

如上图所示，高夏普比率的策略普遍出现在信号出发阈值为 0.125-0.150 的情境中，最高点为计算时间 98 周，阈值为 0.128 的情况，因此策略参数选取 98 周与 0.128。

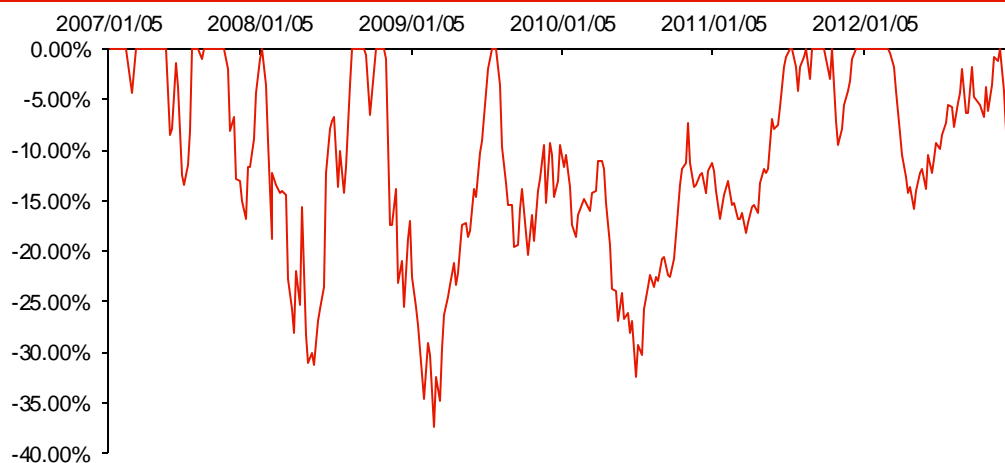
策略样本内与样本外表现

样本内策略的年化收益为 30.01%，年化波动率为 30.60%，最大回撤为 -37.33%，夏普比率为 0.9806。

图表 35：策略样本内表现

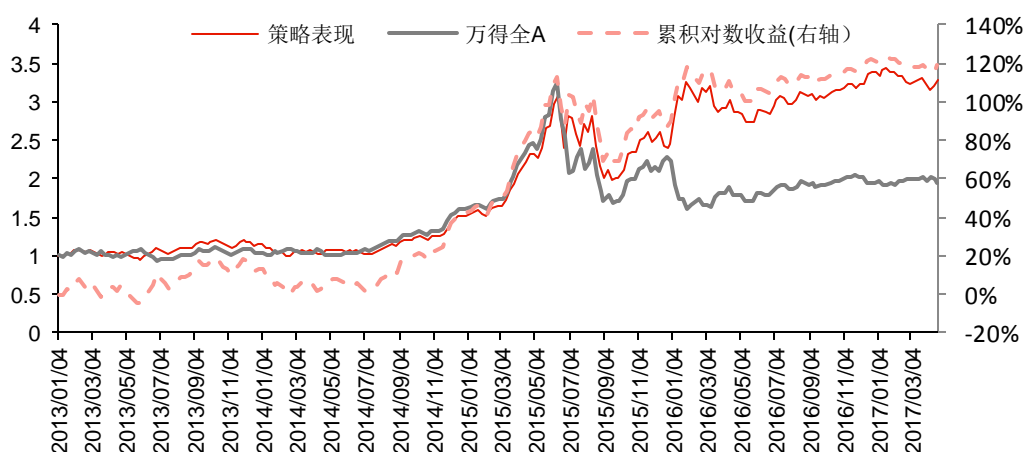


资料来源：Wind、华泰证券研究所

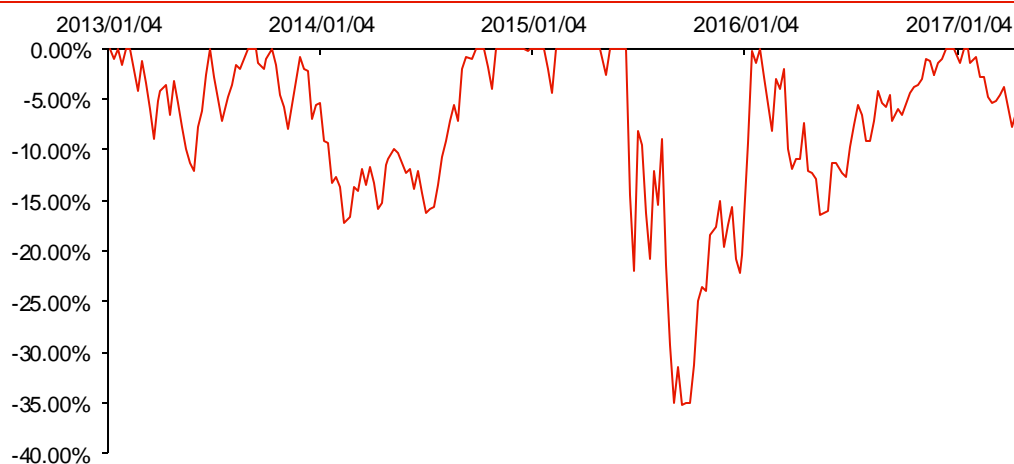
图表 36: 策略样本内回撤

资料来源:Wind, 华泰证券研究所

策略在样本外的年化收益为 32.22%，年化波动率为 28.39%，最大回撤为 -35.26%，夏普比率为 1.1349。在样本外策略的各项指标都优于样本内，所以策略不存在过渡优化的问题，而且策略的良好性能一直在延续。

图表 37: 策略样本外表现

资料来源:Wind, 华泰证券研究所

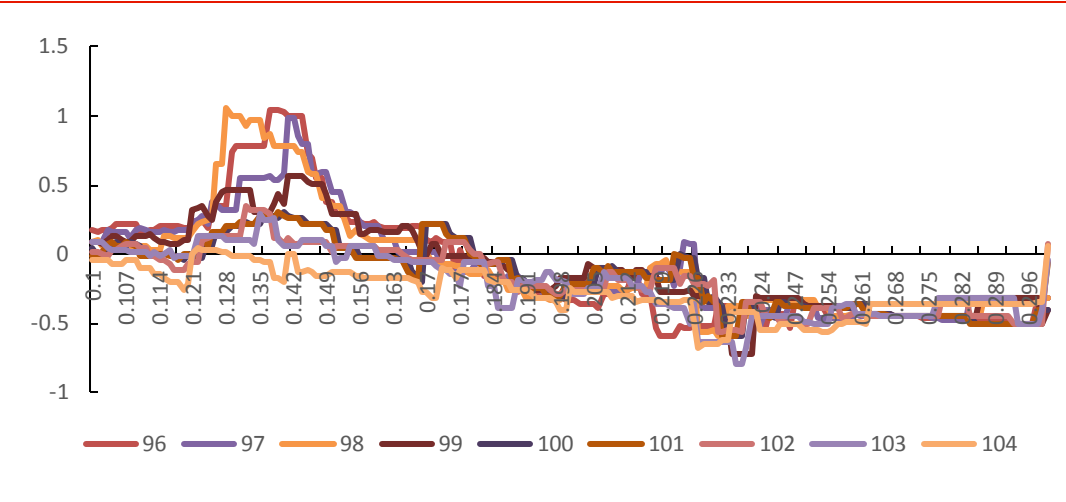
图表 38: 策略样本外回撤

资料来源:Wind, 华泰证券研究所

全样本策略敏感性分析

应用和选取参数时一样的方法，对全样本数据进行参数敏感性分析，得到结果如下图。事实上敏感性分析结果与样本内差距不大，参数性质存在延续性，策略是相对稳定的，在实际应用中存在可靠性。

图表 39：策略参数敏感性分析



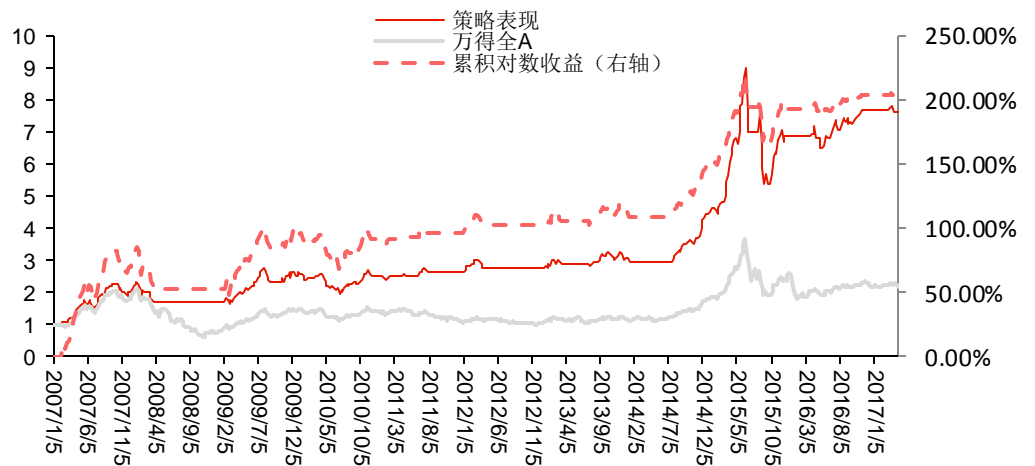
资料来源：Wind、华泰证券研究所

纯多策略与均线的应用

纯多头策略表现

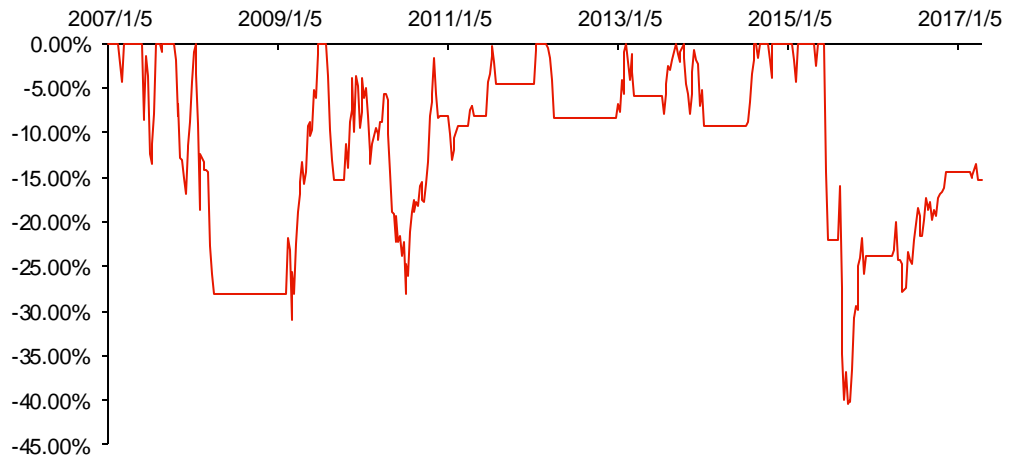
在实际应用中，对股票做空是一件相对困难的事情，因此我们将原策略改为纯多头策略。做出现看多信号时买入，看空信号时平仓，策略表现如下：

图表 40： 纯多策略表现



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

图表 41： 纯多策略回撤



资料来源:Wind, 华泰证券研究所

纯多策略的年化收益为 22.21%，年化波动率为 21.90%，最大回撤为 -40.33%，夏普比率为 1.0142。

多头策略与均线的结合

纯多策略在 15 年的下跌中出现了一个巨大的回撤，而多空策略本身的回撤也比较高，另外择时模型给出的信号为周频信号，为了将信号扩展到日频，可以尝试加入均线，将策略结合 20 日均线将会较大幅度改善回撤。具体做法为计算市场指数当周收盘价与 20 日均线之差，若差值为正，均线上给出看多信号；若差值为负，均线上给出看空信号。当均线上信号与策略择时信号一致时进行操作买入或卖出，当信号不一致时清仓，既不做多也不做空。

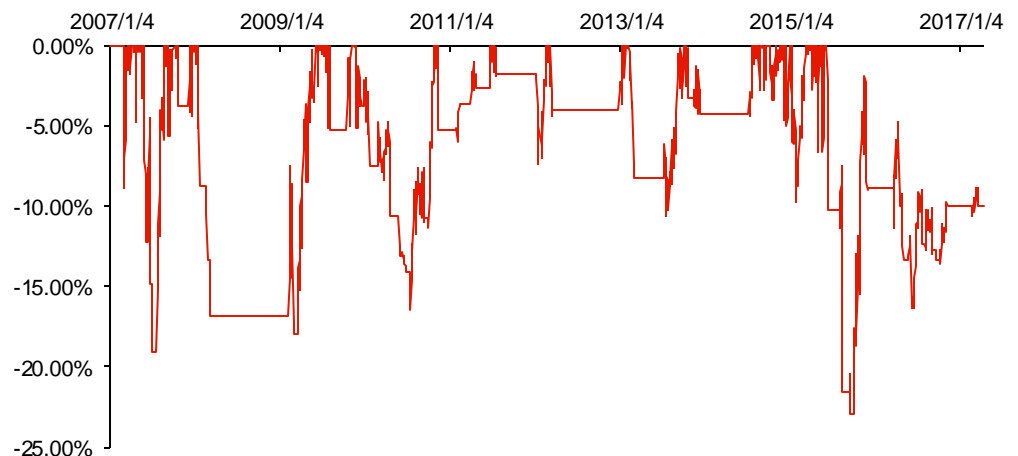
加入均线后的纯多策略年化收益为 24.12%，年化波动率为 16.72%，最大回撤为 -22.98%，夏普比率为 1.4425，加入均线后的策略最大回撤和夏普比率都有大幅度改进。

图表 42：均线辅助纯多策略净值图



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表 43：均线辅助纯多策略回撤

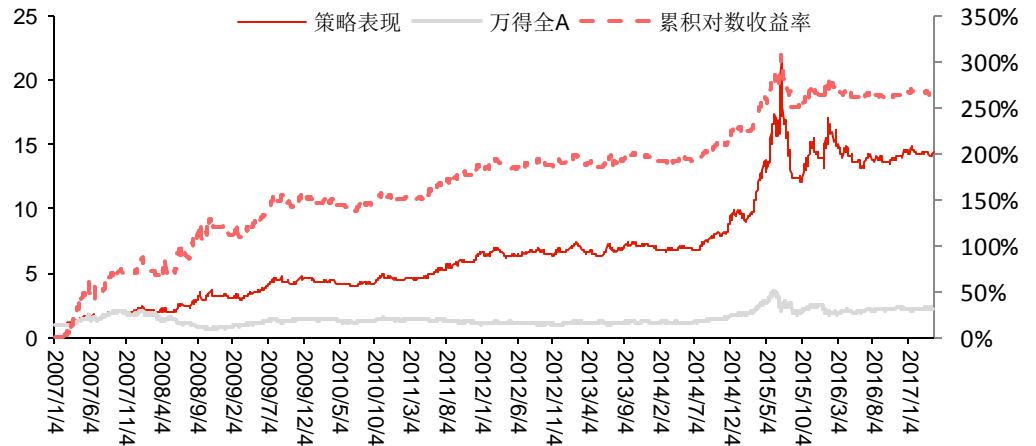


资料来源：Wind、华泰证券研究所

多空策略与均线的结合

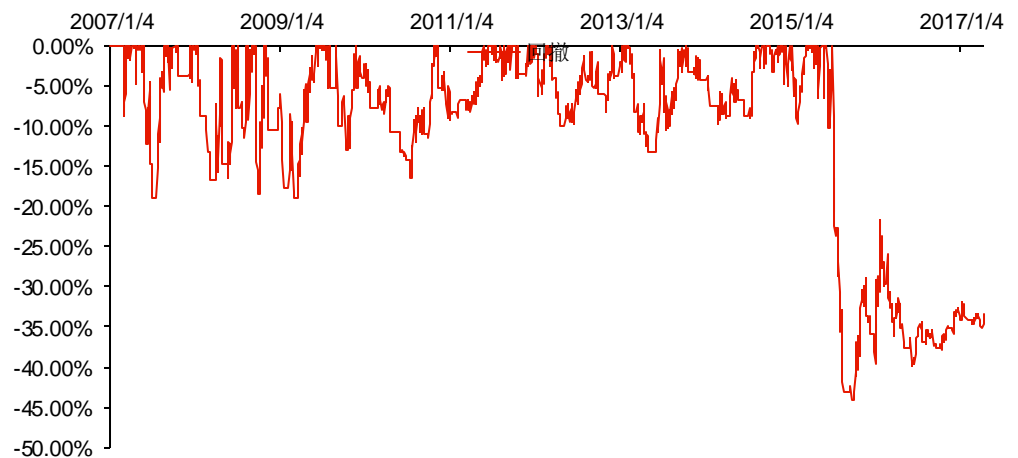
多空策略与均线结合在 15 年之前对回撤的提升比较好，回撤没有超过 20%，波动率也有较大改善，但是 15 年出现了巨大的回撤，这是不希望看到的。此策略的年化收益为 30.58%，年化波动率为 24.38%，最大回撤为 -44.14%，夏普比率为 1.2543。

图表 44：均线辅助多空策略净值图



资料来源：Wind、华泰证券研究所

图表 45：均线辅助多空策略回撤



资料来源：Wind、华泰证券研究所

模型总结

将本文中出现的策略整理如下，可以发现风险收益一致性择时模型是一个长期持续有效的策略，模型的夏普比率并不高，但是信号准确率较高，单次交易亏损概率较小，是一个稳定的中长期择时模型。造成其夏普比不高的主要原因是其波动率较高，因为择时信号并不频繁，在一定时期仍然是买入并持有的策略，因此其与标的资产有类似的波动率。均线在多头策略中的应用对改善波动有明显的效果，但在多空策略中并不明显，因此多头策略更适合与均线搭配。

图表 46: 策略表现整理

策略名称	年化收益	年化波动率	最大回撤	夏普比率
风险收益一致性择时策略多空	31.20%	29.66%	-37.33%	1.0518
风险收益一致性择时策略（样本内）	30.01%	30.60%	-37.33%	0.9806
风险收益一致性择时策略（样本外）	32.22%	28.39%	-35.26%	1.1349
风险收益一致性择时多头	22.21%	21.90%	-40.33%	1.0142
风险收益一致性择时搭配均线纯多	24.12%	16.72%	-22.98%	1.4425
风险收益一致性择时搭配均线多空	30.58%	24.38%	-44.14%	1.2543

资料来源：Wind，华泰证券研究所

策略的大回撤主要来源于 15 年年中的急速下跌，这段时期各行业的贝塔值也发生了急剧变化，因此导致信号出现了滞后与偏差，这是模型的主要风险，即市场风格的急剧变化。市场风格的变化不单单对此模型，对大部分策略都有很强的破坏性。因为模型总是基于市场中已经存在的某种固有模式进行建模，当模式迅速切换时，模型很难及时反映。这也从另一方面证明了长期稳定策略的稀缺性。若想改善模型回撤，一个可以考虑的角度是增加交易频率，甚至在日内做一些操作，放弃部分收益来降低波动与回撤，但这也势必带来交易成本的提高。总之，在市场中并没有两全的方法，风险收益一致性择时模型已经是比较优秀的中长期择时模型。

免责声明

本报告仅供华泰证券股份有限公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。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。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华泰证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权力。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。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：Z23032000。全资子公司华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：A0K809

©版权所有 2017 年华泰证券股份有限公司

评级说明

行业评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的行业涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

增持行业股票指数超越基准

中性行业股票指数基本与基准持平

减持行业股票指数明显弱于基准

公司评级体系

一报告发布日后的 6 个月内的公司涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅为基准；

一投资建议的评级标准

买入股价超越基准 20%以上

增持股价超越基准 5%-20%

中性股价相对基准波动在-5%~5%之间

减持股价弱于基准 5%-20%

卖出股价弱于基准 20%以上

华泰证券研究

南京

南京市建邺区江东中路 228 号华泰证券广场 1 号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区深南大道 4011 号香港中旅大厦 24 层/邮政编码：518048

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同 28 号太平洋保险大厦 A 座 18 层

邮政编码：100032

电话：86 1063211166/传真：86 1063211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路 18 号保利广场 E 栋 23 楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com