

2017 年 8 月 7 日

证券研究报告—金融工程周报

信用利差与大小盘风格轮动

——量化资产配置与组合投资周报

分析师: 张青

执业证书编号 S0890516100001

电话: 021-20321154

邮箱: zhangqing@cnhbstock.com

研究助理: 李亭函

电话: 021-20321017

邮箱: litinghan@cnhbstock.com

研究助理: 余景辉

电话: 021-20321145

邮箱: yujinghui@cnhbstock.com

销售服务电话:

021-20321304

相关研究报告

量化资产配置与组合投资周报——大小盘风格轮动, 利率指标有效吗?2017-07-31

量化资产配置与组合投资周报——从 PMI 数据挖掘大小盘风格轮动的有效指标2017-07-24

量化资产配置与组合投资周报——市场情绪指标挖掘: “煤飞色舞”对行情的启示2017-07-17

◎ 投资要点:

- ◆ 大小盘风格轮动本质上是大小盘各自内在价值此消彼长的反映。从折现现金流定价公式上看, 权益资产的价值不仅取决于盈利能力 (决定了未来现金流的高低), 还取决于资产价格的贴现水平, 其可以进一步拆解为无风险利率和风险溢价。上期报告中, 我们对无风险利率进行了研究, 发现其对于大小盘风格轮动的解释力度一般, 因为无风险利率对大小盘轮动影响的机制较为复杂, 且方向并不唯一。鉴于此, 本期我们拟从另一个角度, 即风险溢价层面探讨大小盘轮动的规律。
- ◆ 从经济涵义上看, 信用利差的变化直接表征着风险溢价水平。利差收窄意味着风险溢价的回落, 利差扩张则意味着风险溢价的上升。我们采用中票 3 年期 AAA 与 AA 级的利差表征风险溢价。不过, 为了分析与跟踪上的方便, 我们采用 AAA-AA 的方法构建利差指标, 这样以来, 利差的上行下行不仅可以表征风险溢价的涨跌, 还可以进一步表征投资者情绪的变化, 当利差上行时, 意味着投资者情绪的改善, 反之意味着投资者情绪的悲观。
- ◆ 统计结果表明, 当利差上行, 也即投资者情绪高涨时, 小盘股表现明显好于大盘股, 胜率达到 66.7%, 小盘相对大盘超额收益率中位数也有 14.4%, 而在投资者情绪下降时, 大盘股表现好于小盘股, 胜率为 53.8%, 超额收益中位数为 14.60%。可见, 信用利差对大小盘风格轮动的影响逻辑在实证上是支持的。7 月底, 我们跟踪的信用利差指标首次发出上行信号, 预示着投资者情绪的改善。基于历史统计, 我们倾向于前期大小盘冰火两重天的格局可能会打破, 短期小盘风格有望占优。
- ◆ 资产配置模型跟踪: BL 模型进取型、平衡型与稳健型策略过去 5 日收益率依次为 -0.26%、0.34%、0.20%, 过去 20 日收益率依次为 4.32%、2.42%、1.31%, 过去一年收益率依次为 13.77%、4.58%、2.54%; 风险平价模型过去 5 日收益率为 -0.37%; 过去 20 日收益率为: 1.23%; 过去 250 日收益率为 0.86%。
- ◆ 组合投资策略跟踪: 过去 5 日, 进取型策略收益率为 0.16%, 平衡型收益率为 -0.32%, 稳健型策略收益率为 0.00%。过去 20 日, 进取型策略收益率为 -0.01%, 平衡型收益率为 1.20%, 稳健型策略收益率为 0.38%。

风险提示: 量化研究仅基于历史数据, 可能存在模型设定偏差的风险。

正文目录

1. 本期思考：信用利差与大小盘风格轮动	3
2. 大类资产行情回顾	5
3. 量化资产配置模型跟踪及本期配置建议	6
3.1. Black-Litterman 配置模型跟踪	6
3.2. 风险平价模型配置跟踪	7
4. 量化组合投资策略跟踪	8
4.1. 进取型策略	8
4.2. 平衡型策略	9
4.3. 稳健型策略	9

图表目录

图 1 信用利差上行波段大盘相对小盘年化超额收益率	4
图 2 信用利差下行波段大盘相对小盘年化超额收益率	4
图 3 信用利差波段划分（事前交易视角）	4
图 4 股票市场主要指数历史走势	5
图 5 大小盘相对强弱指数运行状态	5
图 6 主要利率债净价指数历史走势	5
图 7 主要信用债净价指数历史走势	5
图 8 大宗商品市场历史走势	6
图 9 海外权益市场历史走势	6
图 10 不同风险偏好 BL 模型配置历史收益率跟踪	7
图 11 风险平价模型配置历史收益率跟踪	8
图 12 趋势跟踪策略历史净值走势	9
图 13 趋势跟踪策略当前持仓	9
图 14 目标波动率策略历史净值走势	9
图 15 目标波动率策略当前持仓	9
图 16 低相关度配置策略历史净值走势	10
图 17 低相关度配置策略当前持仓	10
表 1 信用利差上行与下行阶段历次大小盘收益统计	4
表 2 BL 配置模型跟踪	7
表 3 风险平价模型跟踪	8

1. 本期思考：信用利差与大小盘风格轮动

大小盘风格轮动本质上是大小盘各自内在价值此消彼长的反映。从折现现金流定价公式上看，权益资产的价值不仅取决于盈利能力（决定了未来现金流的高低），还取决于资产价格的贴现水平，其可以进一步拆解为无风险利率和风险溢价。上期报告中，我们对无风险利率进行了研究，发现其对于大小盘风格轮动的解释力度一般，因为无风险利率对大小盘轮动影响的机制较为复杂，且方向并不唯一。鉴于此，本期我们拟从另一个角度，即风险溢价层面探讨大小盘轮动的规律。

从逻辑上看，风险溢价的下行有助于贴水率的收窄，从而促进股价上扬。风险溢价一般与投资者情绪关联。当投资者情绪高涨时，风险溢价倾向于下行，反之倾向于上行。而小盘股风险溢价水平一般高于大盘股，从而当投资者情绪改善时，小盘股风险溢价下行的空间也就更大，此时小盘易于跑赢大盘指数，相反，当投资者情绪悲观时，小盘股风险溢价会集聚上升，此时易于跑输大盘指数。可见，大小盘的风格轮动与风险溢价以及投资者情绪逻辑上是密切关联的。

从经济涵义上看，信用利差的变化直接表征着风险溢价水平。利差收窄意味着风险溢价的回落，利差扩张则意味着风险溢价的上升。我们采用中票 3 年期 AAA 与 AA 级的利差表征风险溢价。不过，为了分析与跟踪上的方便，我们采用 AAA-AA 的方法构建利差指标，这样以来，利差的上行下行不仅可以表征风险溢价的涨跌，还可以进一步表征投资者情绪的变化，当利差上行时，意味着投资者情绪的改善，反之意味着投资者情绪的悲观。

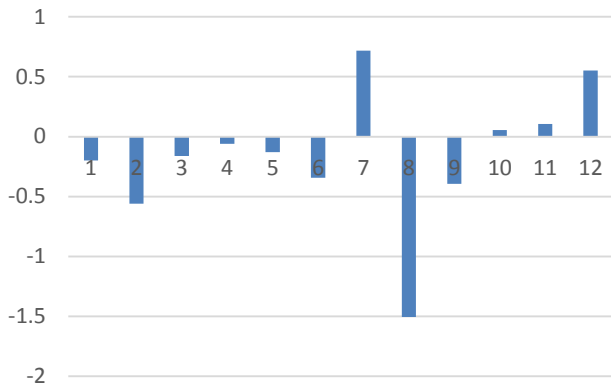
基于事前交易视角，我们对该信用利差进行了波段划分，测试的时间从 2005 年 1 月 4 日到 2017 年 7 月 31 日，划分结果显示每个波段平均持续时间为 4 个月，适合于轮动策略的构建。大小盘指数依旧选取上期报告中我们采用的申万大小与申万小盘指数。

从回测结果来看，我们发现当利差上行，也即投资者情绪高涨时，小盘股表现明显好于大盘股，胜率达到 66.7%，小盘相对大盘超额收益率中位数也有 14.4%，而在投资者情绪下降时，大盘股表现好于小盘股，胜率为 53.8%，超额收益中位数为 14.60%。可见，信用利差对大小盘风格轮动的影响逻辑在实证上是支持的。

总之，相较于无风险利率对大小盘风格的影响，信用利差对于大小盘轮动的传导机制更为直接也更为明了，无论是从逻辑上还是统计上看，该指标对于大小盘轮动均有预测意义，尤其是当利差衡量的投资者情绪改善时，构建小盘股策略从历史看是个高胜率策略。

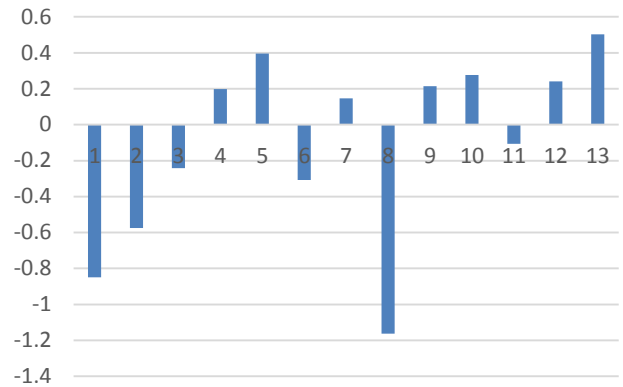
7 月底，我们跟踪的信用利差指标首次发出上行信号，预示着投资者情绪的改善。基于历史统计，我们倾向于前期大小盘冰火两重天的格局可能会打破，短期小盘风格有望占优。

图 1 信用利差上行波段大盘相对小盘年化超额收益率



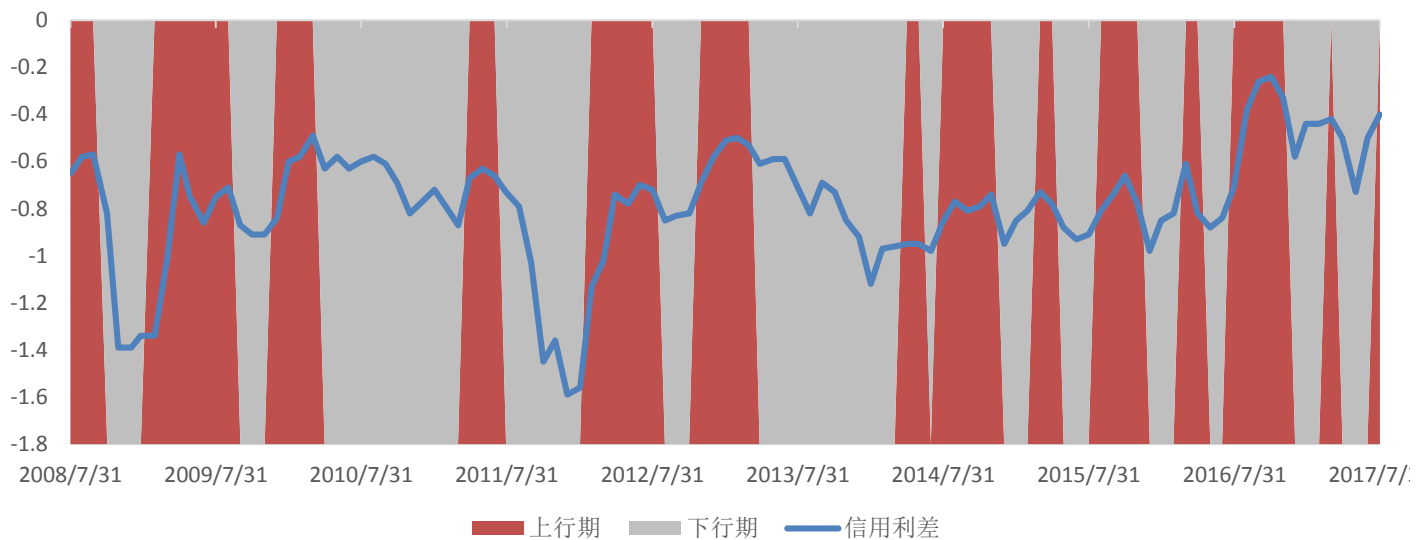
资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

图 2 信用利差下行波段大盘相对小盘年化超额收益率



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

图 3 信用利差波段划分（事前交易视角）



资料来源：华宝证券研究创新部

注：基于事前交易视角划分，即仅波峰或波谷形成之后，才在右侧确认处于上行或下行波段

表 1 信用利差上行与下行阶段历次大小盘收益统计

指标	上涨波段大盘相对小盘超额收益中位数	上涨波段大盘战胜小盘胜率	下跌波段大盘相对小盘超额收益中位数	下跌波段大盘战胜小盘胜率
信用利差	-14.40%	33.30%	14.60%	53.80%

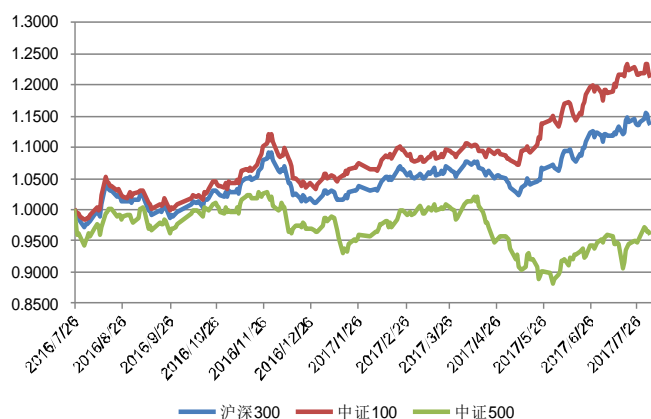
资料来源：华宝证券研究创新部

注：表中收益率均为年化值

2. 大类资产行情回顾

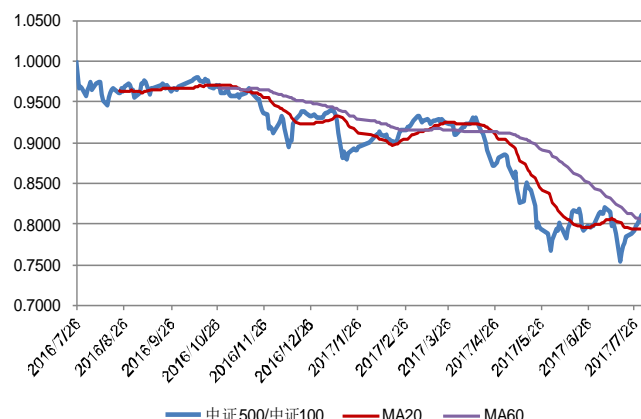
股票市场方面，截至 2017-08-04，过去 5 日沪深 300 指数收益率为-0.38%，中证 100 指数录得-0.63%的收益；中证 500 指数录得 0.16%的收益。从中证 500/中证 100（大小盘相对强弱指数）看，该指数在 20 日和 60 日均线之上，因此前期大盘主导的市场风格有可能被打破。

图 4 股票市场主要指数历史走势



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

图 5 大小盘相对强弱指数运行状态



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

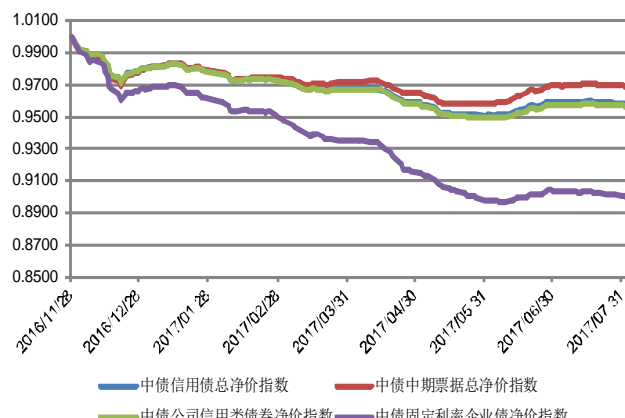
债券市场方面，过去 5 个交易日，国债总净价指数下跌-0.06%，信用债总净价指数下跌-0.05%。

图 6 主要利率债净价指数历史走势



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

图 7 主要信用债净价指数历史走势

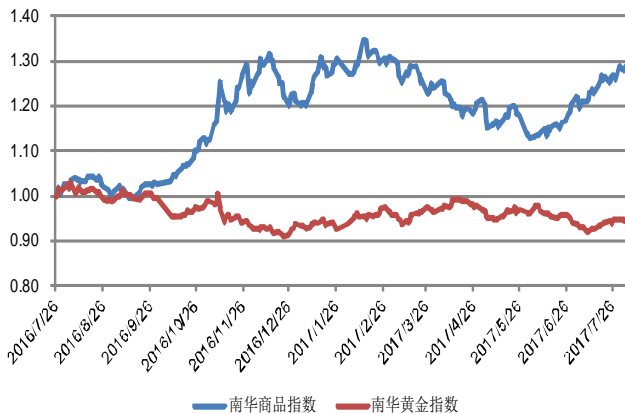


资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

商品市场方面，过去 5 日商品整体上扬，南华商品指数上涨 2.55%，黄金指数下跌-0.13%。

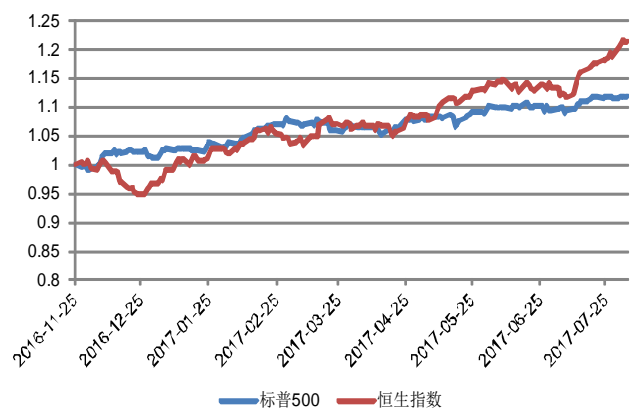
海外市场方面，标普 500 过去 5 日上涨 0.19%，港股上涨 2.16%。

图 8 大宗商品市场历史走势



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

图 9 海外权益市场历史走势



资料来源：Wind 资讯，华宝证券研究创新部

3. 量化资产配置模型跟踪及本期配置建议

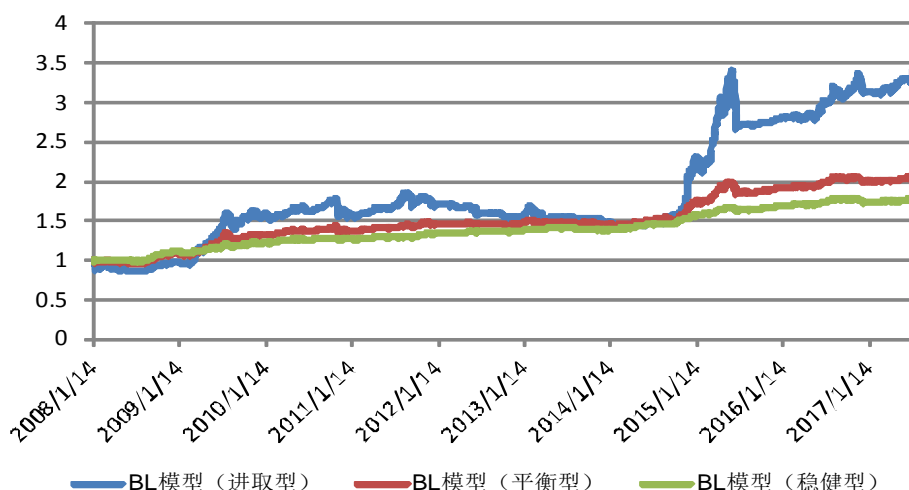
我们通过引入择时系统，对传统 BL 与风险平价模型进行了一定优化，将其运用于大类资产配置中。配置标的涵盖四类：一是 A 股市场，采用中证 100 指数与中证 500 指数分别表示大盘股标的与小盘股标的；二是债券资产，采用中债利率债总财富指数与中债信用债总财富指数分别表征利率债与信用债资产；三是商品资产，主要配置于黄金资产，用黄金现货指数作为代表；四是海外权益资产，具体配置于港股与美股资产，分别用恒生指数与标普 500 指数代表配置标的。

3.1. Black-Litterman 配置模型跟踪

我们对 Black-Litterman 模型优化的主要思路是：根据趋势跟踪择时系统对下期各大类资产的涨跌进行研判，当预判资产上涨时，采用过去 24 个月上涨月份的平均涨幅作为下期资产预期收益率的代表；当预判资产下跌时，采用过去 24 个月下跌月份的平均跌幅作为下期资产预期收益率的代表。本模型每月初进行调仓。

截至 2017-08-04，BL 模型进取型、平衡型与稳健型策略过去 5 日收益率依次为：-0.26%、0.34%、0.20%，过去 20 日收益率依次为：4.32%、2.42%、1.31%，过去一年收益率依次为：13.77%、4.58%、2.54%。

图 10 不同风险偏好 BL 模型配置历史收益率跟踪



资料来源：华宝证券研究创新部

表 2 BL 配置模型跟踪

	BL 模型（进取型）	BL 模型（平衡型）	BL 模型（稳健型）
过去5日收益率	-0.26%	0.34%	0.20%
过去20日收益率	4.32%	2.42%	1.31%
过去250日收益率	13.77%	4.58%	2.54%
过去250日最大回撤	-7.72%	-4.00%	-3.15%
历史年化收益率	14.03%	8.23%	6.47%

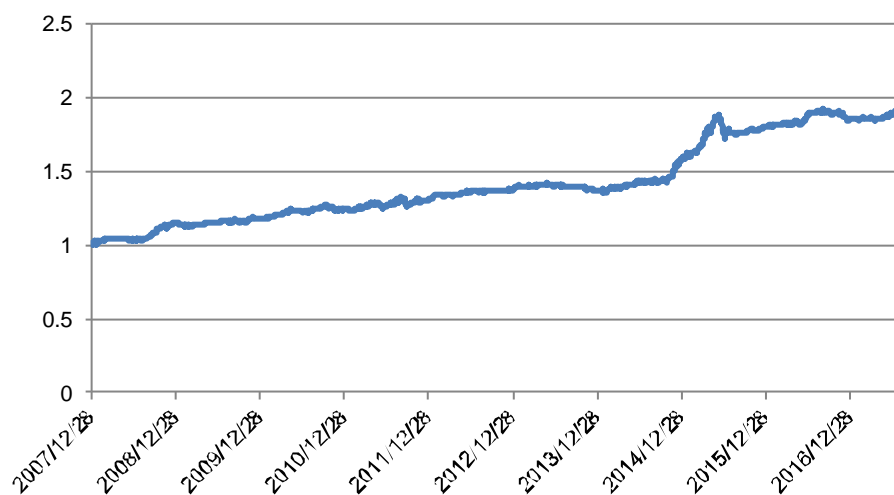
资料来源：华宝证券研究创新部

3.2. 风险平价模型配置跟踪

我们对风险平价模型优化的主要思路是引入两个风险调整系数 r_u 与 r_d ($r_u > r_d$), 并根据趋势跟踪择时系统对下期各大类资产的涨跌进行研判, 当预判某资产上涨时, 将该资产的风险总贡献除以 r_u , 从而加大该资产的风险预算, 上调配置上限; 当预判某资产下跌时, 将该资产的风险总贡献乘以 r_d , 从而减小该资产的风险预算, 下调配置上限。本模型每月初进行调仓。

截至 2017-08-04, 风险平价模型过去 5 日收益率为-0.37%; 过去 20 日收益率为 1.23%; 过去 250 日收益率为 0.86%。

图 11 风险平价模型配置历史收益率跟踪



资料来源：华宝证券研究创新部

— 风险平价模型

表 3 风险平价模型跟踪

	风险平价模型配置
过去 5 日收益率	-0.37%
过去 20 日收益率	1.23%
过去 250 日收益率	0.86%
过去 250 日最大回撤	-4.21%
历史年化收益率	7.13%

资料来源：华宝证券研究创新部

4. 量化组合投资策略跟踪

我们考虑采用数量化方法构建系列量化组合投资策略，按照风险程度不同，划分为进取型、平衡型与稳健型，以此作为我们在量化 FOF 策略开发领域的一点尝试。

4.1. 进取型策略

多重趋势跟踪策略

策略理念：该策略以 A 股市场趋势跟踪为核心设计理念，主要基于 macd 指标对行情进行波段划分，采用回调买入、背离买入以及突破买入三重趋势跟踪交易系统，同时引入大小盘轮动策略增厚收益。

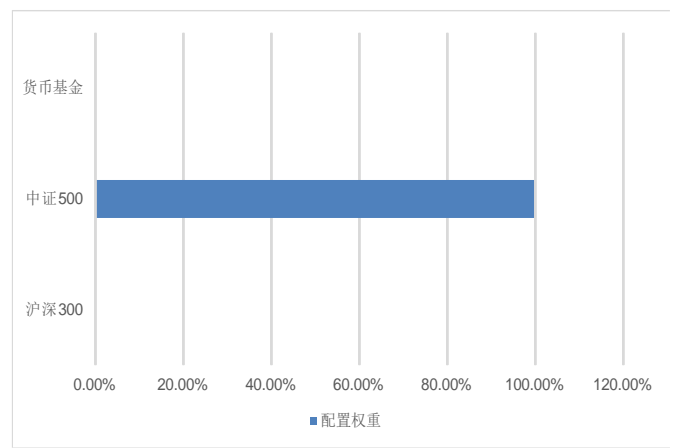
截至 2017-08-04，多重趋势跟踪策略过去 5 日收益率为 0.16%；过去 20 日收益率为 -0.01%；过去 250 日收益率为 8.81%，过去 250 天最大回撤为 -10.73%。

图 12 趋势跟踪策略历史净值走势



资料来源：华宝证券研究创新部

图 13 趋势跟踪策略当前持仓



资料来源：华宝证券研究创新部

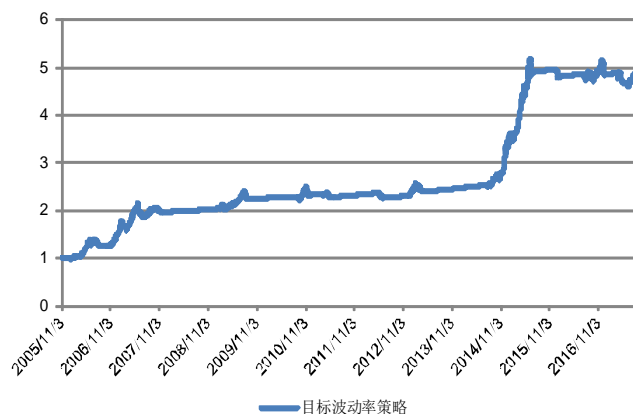
4.2. 平衡型策略

目标波动率策略

策略理念：本策略主要配置于权益资产，具体配置仓位由择时策略与目标波动率策略决定。择时信号基于经典技术分析理论中的修正 K 线，当修正 K 线创 M 日新高时，做多权益资产，当修正 K 线创 N 日新低时，则平仓权益资产，持有货币基金。当看多权益资产时，采用目标波动率策略确定权益资产配置仓位，并按照风险平价模型将资产配置于中证 100 指数基金与中证 500 指数基金。

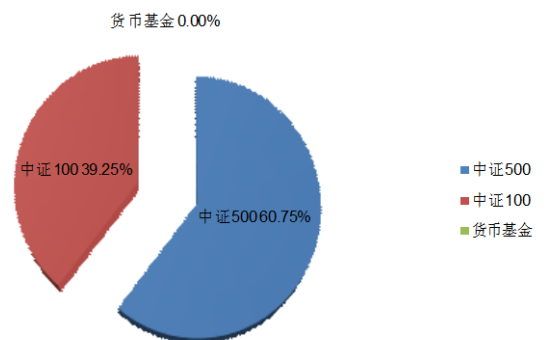
截至 2017-08-04，目标波动率策略过去 5 日收益率为：-0.32%；过去 20 日收益率为：1.20%；过去 250 日收益率为-0.63%，过去 250 天最大回撤为-11.51%。

图 14 目标波动率策略历史净值走势



资料来源：华宝证券研究创新部

图 15 目标波动率策略当前持仓



资料来源：华宝证券研究创新部

4.3. 稳健型策略

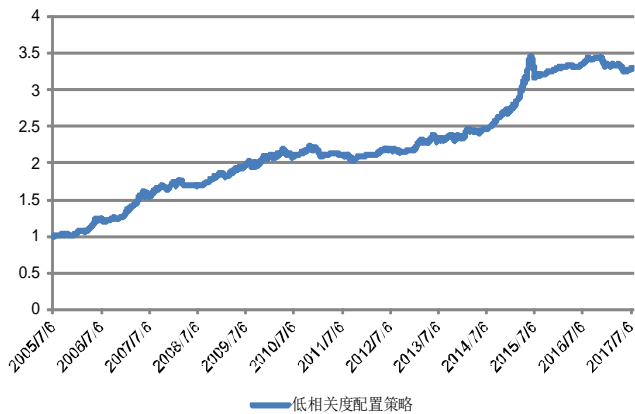
低相关度配置策略

策略理念：本策略采用稳健型资产配置设计思路，股票型资产与债券型资产目标配置比例设定为 2:8，并通过择时系统对股票型资产配置仓位进行动态调节，以提升收益风险

比。权益资产择时采用 N 日新高突破系统，当看多权益资产时，20%资金配置于股票行业指数及宽基指数，剩余资金配置于债券资产。基于与沪深 300 指数的相关性对配置基金进行筛选，选取相关性最小的前 3 个指数标的进行配置。采用低相关度策略的优势在于更易实现权益资产的分散化配置。

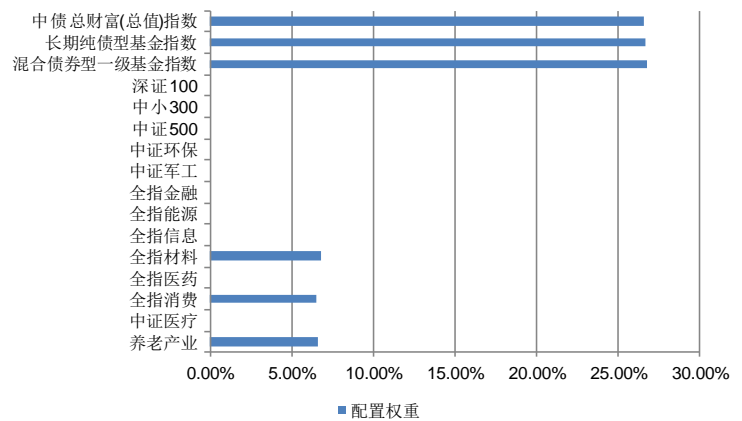
截至 2017-08-04，低相关度配置策略过去 5 日收益率为：0.00%；过去 20 日收益率为：0.38%；过去 250 日收益率为-2.32%，过去 250 天最大回撤为-5.98%。

图 16 低相关度配置策略历史净值走势



资料来源：华宝证券研究创新部

图 17 低相关度配置策略当前持仓



资料来源：华宝证券研究创新部

风险提示及免责声明

★ 市场有风险，投资须谨慎。

★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。

★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。

★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。

★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。

★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。