

# 基于行业趋势的股债配置策略

## ——量化资产配置研究之五

### ◆ 引言

资产荒和市场波动的加剧，迫使人们寻求更有效合理的投资方案。因此，挖掘资产投资价值的大类资产配置日益受到人们重视。从公募基金配置角度来看，大类资产以股债为主，本文借鉴了业内主流的股债配置思路，提出了基于权益资产趋势的配置策略，其中，权益资产以申万一级行业作为投资标的。

### ◆ 策略介绍

报告采用长短均线穿越来刻画行业趋势强弱，短均线开始向上突破长均线时，表明该板块趋势明显，当具备趋势的板块累计一定数量时，意味着权益市场趋势较强，此时将逐步提高权益资产的权重，并根据行业突破幅度进行权重配置；否则若多数板块趋势较弱，则将更多资金配置债券以分散投资风险。

### ◆ 实证结论

- (1)行业趋势策略全样本(2009年1月9日——2017年4月28日)，对冲等权基准净值累计达 **1.527**，获得 **52.70%**的超额收益，最大回撤仅 **16.41%**，年化波动率 **15.13%**，胜率达 **56.10%**。
- (2)策略适用于市场具有一定波动的阶段，总体收益和各年度胜率均较高。其中2015年的信息比为各年份中最高。
- (3)计算机、食品、家电、军工、非银等行业配置次数较多。而商贸、化工则较少被策略选中;从胜率来看，汽车、机械设备、交通运输等行业的胜率较高，而银行、食品、农业等胜率则不到50%。

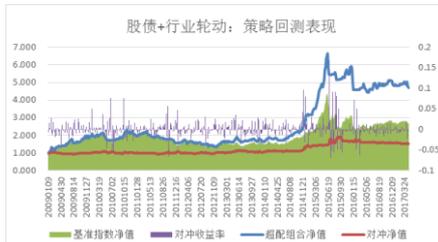
### ◆ 总结

行业趋势策略的优点在于执行简单，便于程序化实现，具有较好的可扩展性和鲁棒性，在权益市场具有一定波动下能够获取客观的绝对收益，本报告基于申万28个一级行业指数和上证国债指数作为标的构建了股债轮动策略。在实际投资中，可结合具体的标的范围继续优化策略。

### ◆ 风险提示

上述行业趋势跟随策略通过历史数据统计、建模和测算完成，在市场波动不确定性下可能存在失效风险。请投资者注意风险。

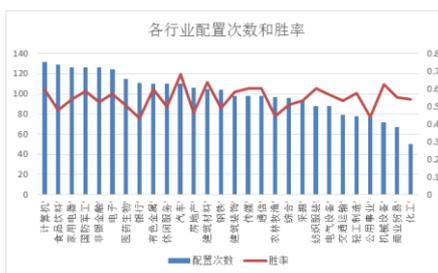
图：总策略回测表现



图：基准指数净值与股债配置比



图：各行业配置次数与胜率统计图



分析师：史庆盛 S0260513070004



020-87577060

sqs@gf.com.cn

### 相关研究：

- 大类资产配置体系：2017-4-18
- 基于宏观因子：量化资产配置研究之四
- 趋势追踪下的 TAA 大类资产配置 2016-5-5

## 目录索引

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 一、 引言 .....           | 4  |
| 1.1 国内市场背景 .....      | 4  |
| 1.2 配置组合的选取 .....     | 6  |
| 二、 策略介绍 .....         | 7  |
| 2.1 行业趋势的定义 .....     | 7  |
| 2.2 股债轮动策略原理 .....    | 7  |
| 2.3 行业轮动策略原理 .....    | 8  |
| 2.4 量价结合的趋势择时 .....   | 10 |
| 三、 实证分析 .....         | 12 |
| 3.1 样本数据 .....        | 12 |
| 3.2 确定策略最优参数 .....    | 12 |
| 3.3 策略收益表现 .....      | 13 |
| 3.3.1 策略总体收益表现 .....  | 13 |
| 3.3.2 纯股债轮动收益对比 ..... | 19 |
| 3.3.3 纯行业轮动收益对比 ..... | 22 |
| 3.4 策略逐期配置明细 .....    | 24 |
| 四、 总结 .....           | 28 |
| 4.1 趋势策略效果总结 .....    | 28 |
| 4.2 策略改进与展望 .....     | 28 |

## 图表索引

|   |    |
|---|----|
| 图 1 基金产品类型及占比图 .....                      | 4  |
| 图 2 ETF 规模及数量 .....                       | 5  |
| 图 3 行业 ETF 规模及数量 .....                    | 5  |
| 图 4 各行业 ETF 分布情况 .....                    | 6  |
| 图 5 各行业 ETF 分布占比情况 .....                  | 6  |
| 图 6 权重和市场情绪指标关系图 .....                    | 8  |
| 图 7 趋势效应示意图 .....                         | 8  |
| 图 8 纵向策略示意图 .....                         | 9  |
| 图 9 横向策略示意图 .....                         | 10 |
| 图 10 家用电器-量价结合示意图 .....                   | 11 |
| 图 11 食品饮料-量价结合示意图 .....                   | 11 |
| 图 12 总策略回测表现, 以行业等权为基准 .....              | 13 |
| 图 13 股债配置比例变化, 以行业等权为基准 .....             | 14 |
| 图 14 总策略对冲组合各年份表现图, 以行业等权为基准 .....        | 15 |
| 图 15 总策略对冲组合各年份表现图, 以沪深 300 为基准 .....     | 17 |
| 图 16 总策略对冲组合各年份表现图, 以上证综指为基准 .....        | 18 |
| 图 17 总策略各行业配置次数和胜率统计图 .....               | 18 |
| 图 18 纯股债轮动策略回测表现, 以沪深 300 为基准 .....       | 19 |
| 图 19 纯股债轮动基准指数净值与股债配置比, 以沪深 300 为基准 ..... | 20 |
| 图 20 纯股债轮动配置组合各年份表现图, 无对冲 .....           | 21 |
| 图 21 纯行业轮动策略回测表现, 以沪深 300 为基准 .....       | 22 |
| 图 22 纯行业轮动对冲组合各年份表现图, 以沪深 300 为基准 .....   | 23 |
| <br>                                      |    |
| 表 1 策略符号说明 .....                          | 7  |
| 表 2 收益回撤比前 10 项 (降序排列), 以行业等权为基准 .....    | 12 |
| 表 3 参数敏感性分析, 以行业等权为基准 .....               | 13 |
| 表 4 总策略对冲业绩评价表, 以行业等权为基准 .....            | 14 |
| 表 5 总策略对冲业绩评价表, 以沪深 300 为基准 .....         | 16 |
| 表 6 总策略对冲业绩评价表, 以上证综指为基准 .....            | 17 |
| 表 7 纯股债轮动策略业绩评价表, 无对冲 .....               | 21 |
| 表 8 对冲策略业绩评价表, 以沪深 300 为基准 .....          | 23 |
| 表 9 策略逐期配置明细 .....                        | 24 |

## 一、引言

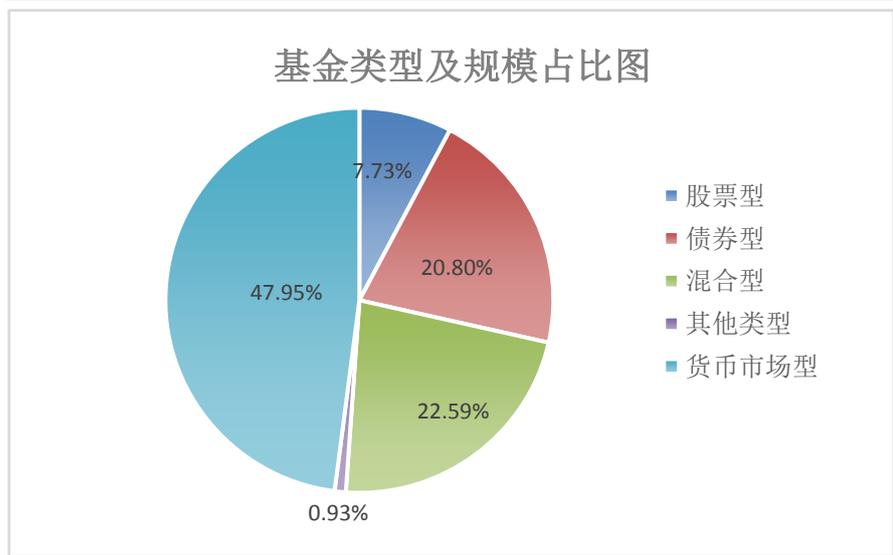
### 1.1 国内市场背景

中国经济增速中枢下滑，成为资产荒的宏观背景。资产荒并非指没有资产可投，而是收益高的优质资产越来越少。

同时，受海外市场的影响，国内金融市场波动性也愈加剧烈。资产荒和市场波动的加剧，迫使人们寻求更有效合理的投资方案。因此，能挖掘资产投资价值的大类资产配置日益受到人们重视。

目前，公募基金按资产配置划分，可分为股票型基金、债券型基金、混合型基金、货币市场型基金、另类投资基金等。截止至2016年12月，货币市场型基金已成为市场上规模最大的基金类型，占基金产品总规模的47.95%。与此同时，债券型和混合型基金规模占比分别达20.80%和22.59%，股票型基金紧随其后，达7.73%。而另类投资基金规模最小，仅占0.93%。

图1 基金产品类型及占比图



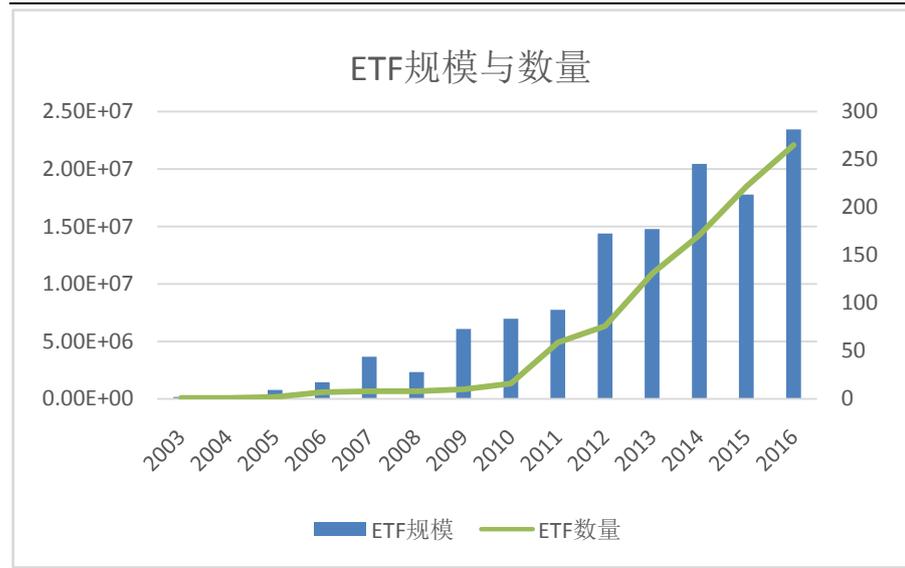
数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

可以看出，除货币市场型基金以外，全市场以债券型基金为主，权益类基金次之，另类投资基金最少。其中混合型基金一般以股债配置为主。

权益类基金的资产配置，常选用ETF作投资标的。因为行业ETF能充分利用各行业的弱相关性，使得非系统风险分散化。同时其数量的稳定增长，为投资组合的设计提供了良好基础。

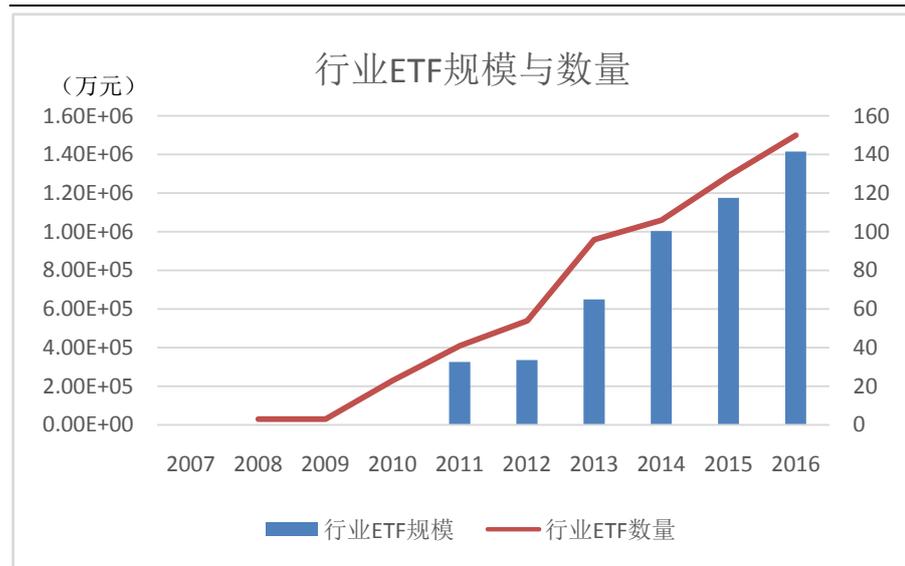
分析ETF规模及数量图，可以看出ETF数量自11年起明显有较大的涨幅，其规模也开始剧增。截止至2016年12月的统计，ETF规模逐渐趋于稳定，但数量仍在增加。此外，行业ETF也呈现稳步上升的态势。

图 2ETF 规模及数量



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

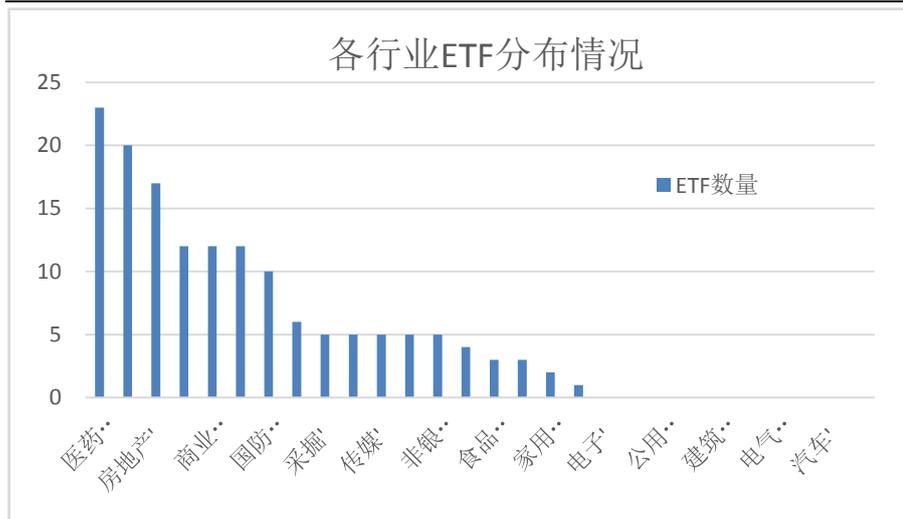
图 3 行业 ETF 规模及数量



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

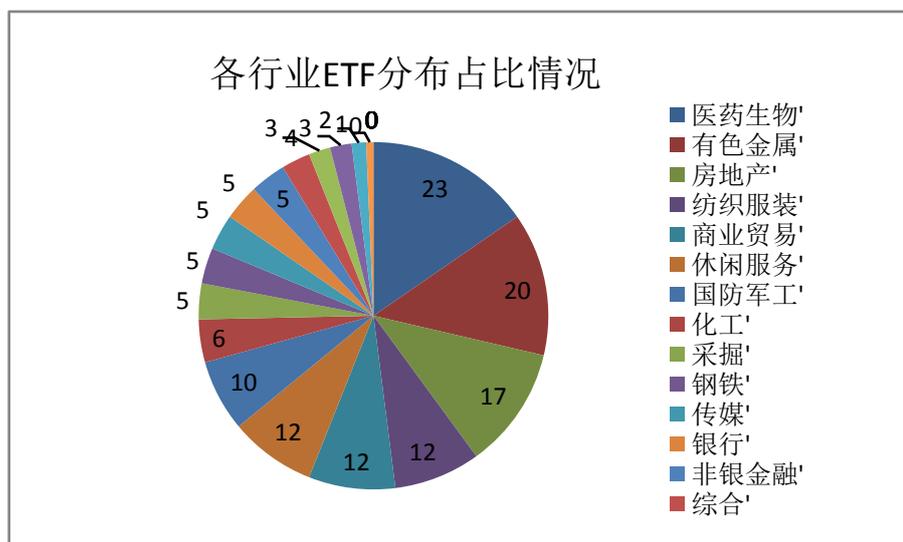
进一步地分析行业ETF的分布情况，以申万一级行业分类为例，行业ETF中医药生物占比最大，达15%，有色金属（黄金ETF）、房地产次之，也达13%和11%。其余行业则紧随其后，但电子、轻工制造、公用事业、交通运输、建筑材料等行业均无ETF产品。

图 4 各行业 ETF 分布情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 5 各行业 ETF 分布占比情况



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

### 1.2 配置组合的选取

本报告希望从风险控制的角度，寻找资产相关性小，波动率小的资产做投资组合。前文提到，做大类配置时在权益类、固收类、商品期货、货币市场和另类投资之间的投资组合，有着低风险低相关性的优点。鉴于目前基金大多选用股债配置，且权益类选择行业ETF的占多数，下文提出的趋势策略，正是建立在股债配置基础上，标的行业ETF，进行的趋势跟踪。

## 二、策略介绍

### 2.1 行业趋势的定义

股价的涨跌中往往蕴含着投资者的情绪因素，这便使得股价的涨跌并不是完全的随机游走，而是存在一定的“趋势”和“走向”。在我们实际投资过程中，顺势而为是非常重要的投资理念，但如何数量化定义是否具有趋势、趋势出现的信号以及趋势延续的时间是较难的课题。

因此，在设计趋势跟随策略之前，我们需要弄清楚一个问题：在 A 股历史数据中，趋势是否真的存在？指数或个股的走势是否受之前趋势的影响，还是一个随机游走，每一天的走势都是独立的。这样的趋势与我们的日常认知是相符的，例如：大涨或大跌后的第二天，往往会延续前一天的走势，继续上涨或者继续下跌。

在明确趋势确实存在以后，我们还要去判断趋势出现的信号。经过大量的指标分析研究，我们最终确定，把**当期标的行业突破均线的行业数定义为市场情绪指标**。当市场情绪指标大于趋势强弱阈值时，表明趋势信号出现，市场即将开始上涨，此时进行趋势策略的跟踪买入。

为方便起见，我们给出以下参数说明：

**配置行业数：**投资组合最终选择的行业数目

**周均线区间：**成交量加权价格移动平均线的周区间

**趋势强弱阈值：**作为市场情绪指标判断趋势信号的指标

**短均线区间&长均线区间：**用于计算市场情绪指标

表 1 策略符号说明

| 参数     | 符号 |
|--------|----|
| 配置行业数  | N  |
| 周均线区间  | V  |
| 趋势强弱阈值 | T  |
| 短均线区间  | P1 |
| 长均线区间  | P2 |

数据来源：广发证券发展研究中心

### 2.2 股债轮动策略原理

考虑到均线突破本质上是一种追涨杀跌的趋势性策略，投资者可进行合理的股债配置，以平衡投资组合的风险。在市场行情大涨时超配权益类资产，低配固收类资产；在市场行情一般时低配权益类资产，超配固收类资产。具体权重配置如下：

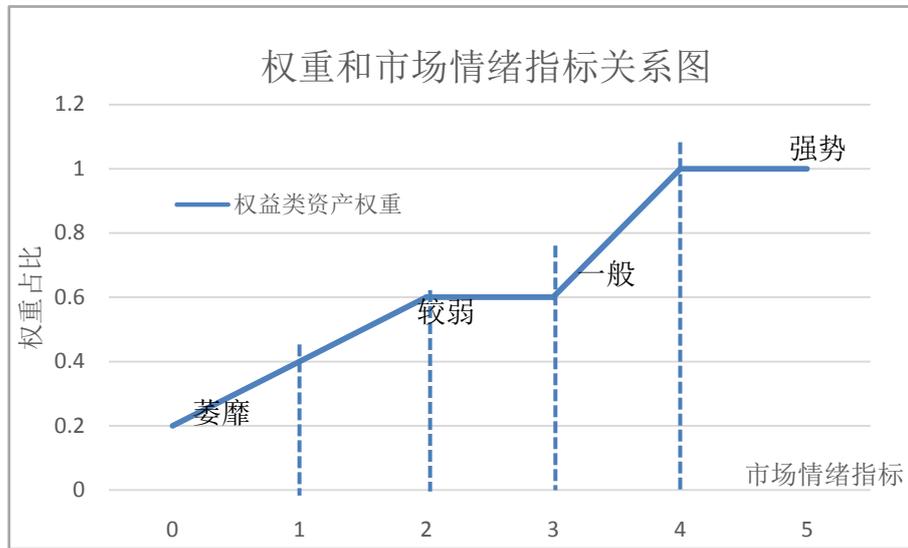
(1) 当市场情绪指标大于趋势强弱阈值时，表明当期行业趋势表现强势，此时权益类配 100%，固收类配 0%

(2) 当市场情绪指标大于 0.5\*阈值且小于阈值时，表明当期行业趋势一般，此时权益类配 60%，固收类配 40%

(3) 当市场情绪指标大于 0 小于 0.5\*阈值时，表明当期行业趋势较弱，此时权益类配  $(0.2+0.2*\text{情绪指标})$ ，剩余配固收类

(4)当市场情绪指标小于 0 时，表明当期行业趋势表现萎靡，此时权益类配 20%，固收类配 80%

图 6 权重和市场情绪指标关系图



数据来源：广发证券发展研究中心

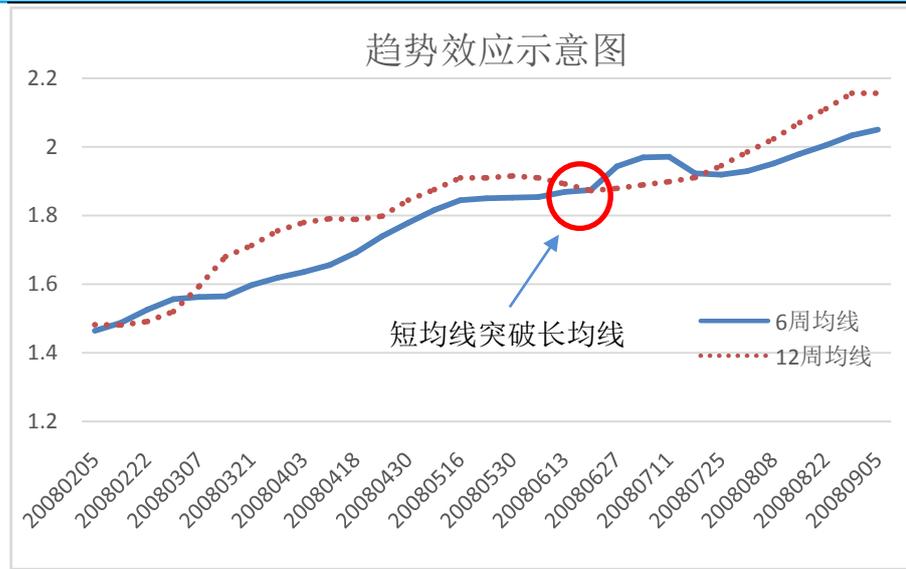
(注：趋势强弱阈值=4)

### 2.3 行业轮动策略原理

前文提到，当市场出现趋势信号时，我们采用趋势跟踪策略。事实上，本报告提出的行业趋势策略，是假设标的行业的短均线在大部分时间内围绕长均线波动。当短均线开始向上突破长均线时，表明趋势信号出现，市场即将开始上涨，此时进行趋势策略的跟踪买入。此后长均线逐渐追上短均线，最终两者差距渐渐缩小，一波行情结束。

下图是趋势效应示意图，我们可以看出，当短均线开始向上突破长均线时，说明该时间点出现趋势信号。而从后续的收益表现，我们得知其确实是上涨的。

图 7 趋势效应示意图



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

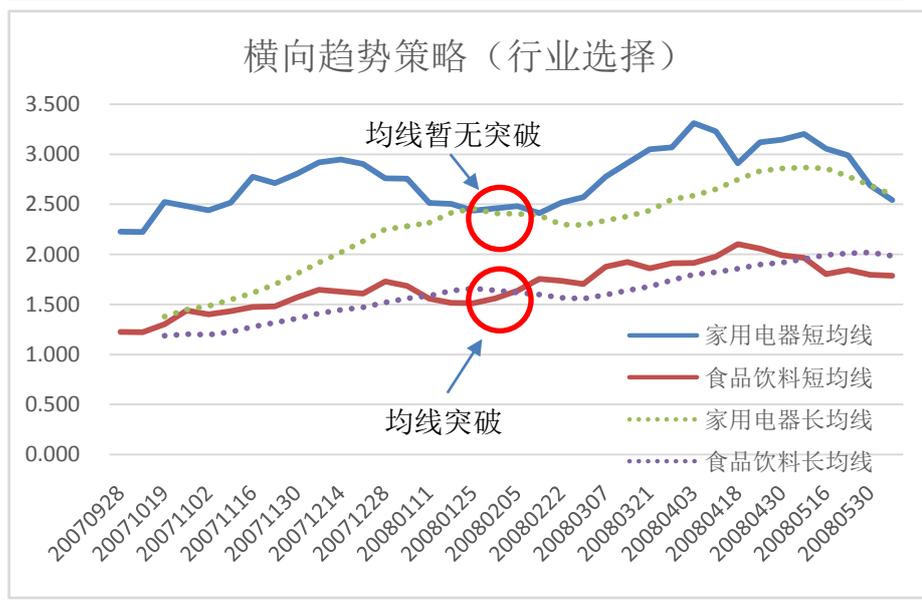
对趋势策略细分，我们还可得到纵向趋势策略和横向趋势策略。作为投资者，你可以优先选择股票，然后根据该股票过去一段时间的价格走势决定买卖的时机。如图8所示，选定家用电器指数以后，当短均线曲线开始向上突破长均线时，纵向趋势信号出现；也可以先决定买卖的时机，然后根据过去一段时间的价格走势选择股票。

图8 纵向策略示意图



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

图 9 横向策略示意图



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

如图 9 所示，选定 2008 年 2 月 5 日作为交易日，从家用电器和食品饮料中，挑选出现横向趋势信号的股票。可以看出此时食品饮料向上穿越长均线，出现趋势信号而家用电器跟周均线仍有距离，没有出现趋势信号。最终在该时间点选择食品饮料买入。

本文的行业轮动策略固定每周从申万 28 行业中调仓一次，属于横向趋势策略。

## 2.4 量价结合的趋势择时

股票成交的“量”与“价”中包含着许多有价值的信息，许多经典的技术指标选股因子都围绕着股票的“量”或者“价”构建得来，如反转、换手率等。本文旨在进行行业轮动趋势择时时，通过量价结合，构建简单并易于理解的量价因子，来实现配置组合优化。

本文将股票在短期内的量价走势分类为量价背离与量价同向。定义的成交量因子（当周日均 Volume/10 周日均 Volume）能起到放大股价涨跌幅趋势的效果。通过成交量因子计算成交量加权价（成交量加权价=成交量因子\*股价涨跌幅），当短均线上穿长均线时，产生均线突破以后，再根据成交量加权价来进行投资组合配比。举个例子，假设 A、B 两个行业均产生均线突破，A 行业成交量加权价在当期涨 50%，B 行业成交量加权价涨 20%，此时 A 行业配权  $50\% / (50\% + 20\%)$ ，B 行业则配权  $20\% / (50\% + 20\%)$ 。

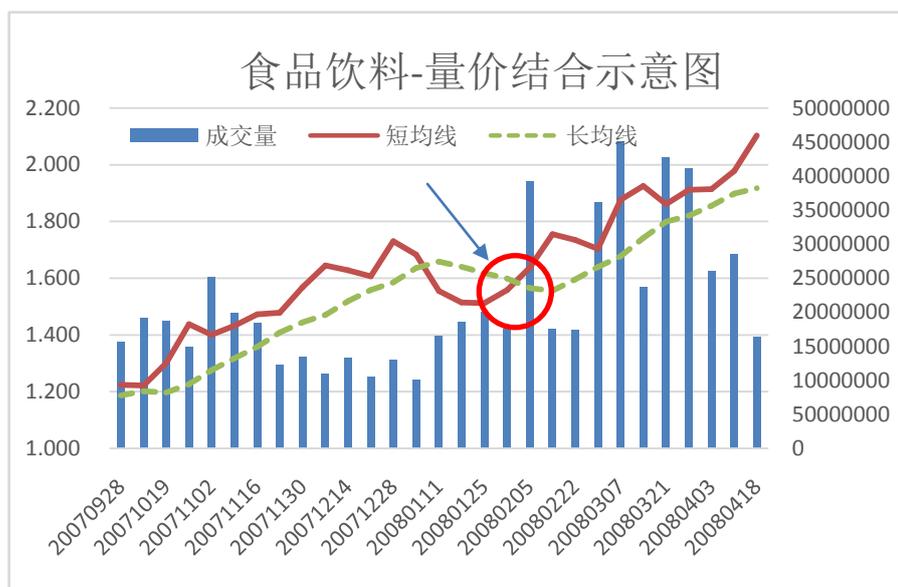
图 10 家用电器-量价结合示意图



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

如图 10、图 11 所示，家用电器和食品饮料在 20080205 当期都产生均线突破信号，从上图可以看出家用电器在 2 月 5 号前后成交量并无太大变化，而食品饮料的成交量在 2 月 5 号呈现放量的态势，从成交量因子的加权来看，食品饮料成交量加权价变化更大，应选择食品饮料进行配置组合。

图 11 食品饮料-量价结合示意图



数据来源：Wind，广发证券发展研究中心

### 三、实证分析

#### 3.1 样本数据

**数据来源:** 来自于 Wind 数据库, 收集了沪深 300 指数、上证国债指数、申万 28 个一级行业指数;

**样本区间:** 2008 年 6 月 13 日至 2017 年 4 月 28 日的周数据。其中 2008 年的数据作为均线处理数据, 而回测都是从 2009 年 1 月 9 日开始;

**比较基准:** 行业等权指数、沪深 300 及上证综指指数;

**策略设置:** 包含股债轮动与行业轮动两部分

#### 3.2 确定策略最优参数

采用行业趋势策略前, 我们利用小样本 (2008 年 6 月 13 日到 2009 年 1 月 9 日) 的周数据, 以策略表现的最优收益回撤比作为评价标准, 尝试固定投资组合持有行业数、周均线区间、趋势强弱阈值等几个重要参数。

我们将对冲后收益回撤比前 10 名提取分析, 最终我们从中选取收益回撤比较大的, 同时本身收益也较高的参数组。

表 2 收益回撤比前 10 项 (降序排列), 以行业等权为基准

| 持有行业数 | 趋势强弱阈值 | 周均线区间 | 对冲收益    | 最大回撤   | 收益回撤比    |
|-------|--------|-------|---------|--------|----------|
| 7     | 4      | 6     | 167.56% | 14.29% | 11.72568 |
| 7     | 2      | 12    | 145.91% | 12.45% | 11.7195  |
| 6     | 2      | 6     | 181.54% | 15.50% | 11.7122  |
| 7     | 3      | 13    | 151.77% | 12.96% | 11.7104  |
| 6     | 3      | 6     | 181.36% | 15.50% | 11.7005  |
| 6     | 3      | 13    | 144.50% | 12.35% | 11.7001  |
| 7     | 4      | 12    | 149.99% | 12.82% | 11.6997  |
| 6     | 3      | 12    | 154.18% | 13.18% | 11.6981  |
| 7     | 4      | 13    | 152.95% | 13.08% | 11.6932  |
| 7     | 5      | 13    | 153.72% | 13.15% | 11.69    |

数据来源: 广发证券发展研究中心

根据收益回撤比, 我们得到对冲收益相对较高, 回撤相对较小, 并且趋势强弱阈值较大的三个参数 (持有行业数=7, 趋势强弱阈值=4, 周均线区间=6)。同时为了考察参数的稳定性, 我们进行敏感性分析。固定持有行业数=7, 我们求出趋势强弱阈值和周均线区间在 $\pm 4$ 范围内的收益回撤比的变化。结果表明在最优参数附近, 周均线区间变化较敏感而趋势强弱阈值变化相对不大, 说明参数的选择是合理的。

表 3 参数敏感性分析，以行业等权为基准

| 周均线区间<br>趋势强弱阈值 | 2       | 3       | 4       | 5        | 6        | 7        | 8        | 9       | 10      |
|-----------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 2               | 701.66% | 824.24% | 925.92% | 1015.36% | 1079.52% | 1157.66% | 1008.26% | 951.85% | 874.82% |
| 3               | 705.89% | 839.08% | 894.71% | 1039.28% | 1100.49% | 1166.73% | 1008.53% | 955.69% | 876.61% |
| 4               | 690.76% | 854.60% | 898.04% | 1002.63% | 1172.57% | 1162.12% | 1015.70% | 962.06% | 873.35% |
| 5               | 699.73% | 853.97% | 882.11% | 972.22%  | 1082.89% | 1171.78% | 1016.31% | 966.05% | 878.69% |
| 6               | 724.66% | 867.95% | 908.09% | 988.31%  | 1091.07% | 1151.29% | 1012.68% | 978.04% | 885.23% |

数据来源：广发证券发展研究中心

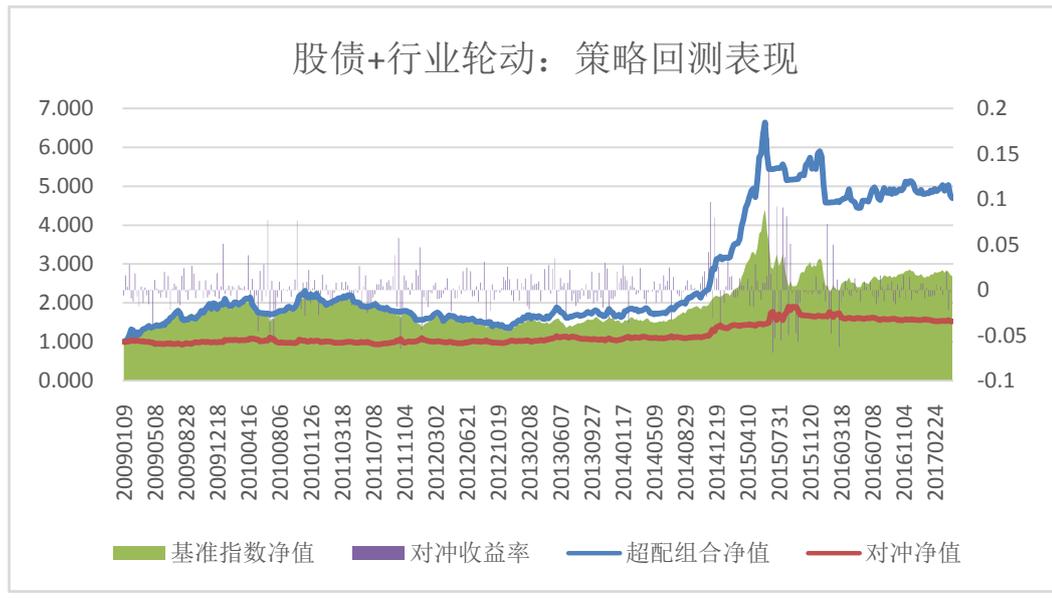
(注：红色为该参数下最优收益回撤比)

### 3.3 策略收益表现

#### 3.3.1 策略总体收益表现

下图是股债轮动和行业轮动策略总体回测表现图，对冲组合普遍获得不错的收益，且由于股债分散，收益曲线较平稳，最大回撤率也得到控制。超配组合的净值在回测的 2022 个交易日内基本都是高于等权基准净值的。超配组合净值累计达到 4.694，获得 369.40% 的累计超额收益，而对冲组合净值累计达 1.527，获得 52.70% 的超额收益。

图 12 总策略回测表现，以行业等权为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

(注：策略不考虑交易成本)

进一步分析基准指数净值与股债配置比，规则及参数的设定使得该策略整体是偏股策略，多数时候权益类比例较高，而当权益资产出现显著的下跌幅度时，债券起到分散资金，控制风险的作用。

图 13 股债配置比例变化，以行业等权为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

根据业绩评价表我们可以看出，自成立以来，以行业等权为基准的对冲策略，年化收益率为 6.26%，最大回撤为 16.41%，年化波动率为 16.00%。

表 4 总策略对冲业绩评价表，以行业等权为基准

| 业绩评价 ( 基准行业等权 )              |        |        |        |       |        |
|------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|
| ( 趋势策略 : 20090109-20170428 ) |        |        |        |       |        |
| 周期                           | 年化收益率  | 最大回撤率  | 年化波动率  | 信息比   | 胜率     |
| 成立以来                         | 6.26%  | 16.41% | 16.00% | 0.39  | 49.53% |
| 2017 年                       | -6.98% | 3.50%  | 6.57%  | -1.06 | 37.50% |
| 2016 年                       | -5.38% | 7.79%  | 13.79% | -0.39 | 48.00% |
| 2015 年                       | 22.87% | 10.55% | 28.13% | 0.81  | 42.31% |
| 2014 年                       | 27.39% | 6.16%  | 16.44% | 1.67  | 56.60% |
| 2013 年                       | 3.03%  | 4.09%  | 11.52% | 0.26  | 49.02% |
| 2012 年                       | -6.36% | 11.24% | 10.31% | -0.62 | 46.00% |
| 2011 年                       | 11.52% | 7.95%  | 13.46% | 0.86  | 58.82% |
| 2010 年                       | 0.88%  | 9.98%  | 17.68% | 0.05  | 50.98% |
| 2009 年                       | 0.12%  | 14.29% | 9.61%  | 0.01  | 49.02% |

数据来源：广发证券发展研究中心

从信息比率可得知，各年份周期下，2014 年表现最为优异，达 1.67。其次 2015 年，2011 年也表现不俗，信息比率均在 0.8 以上。

图 14 总策略对冲组合各年份表现图，以行业等权为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

根据业绩评价表我们可以看出，自成立以来，基准选择沪深 300 的对冲策略，年化收益率为 **16.57%**，最大回撤仅为 **16.41%**，年化波动率为 **15.13%**。

表 5 总策略对冲业绩评价表，以沪深 300 为基准

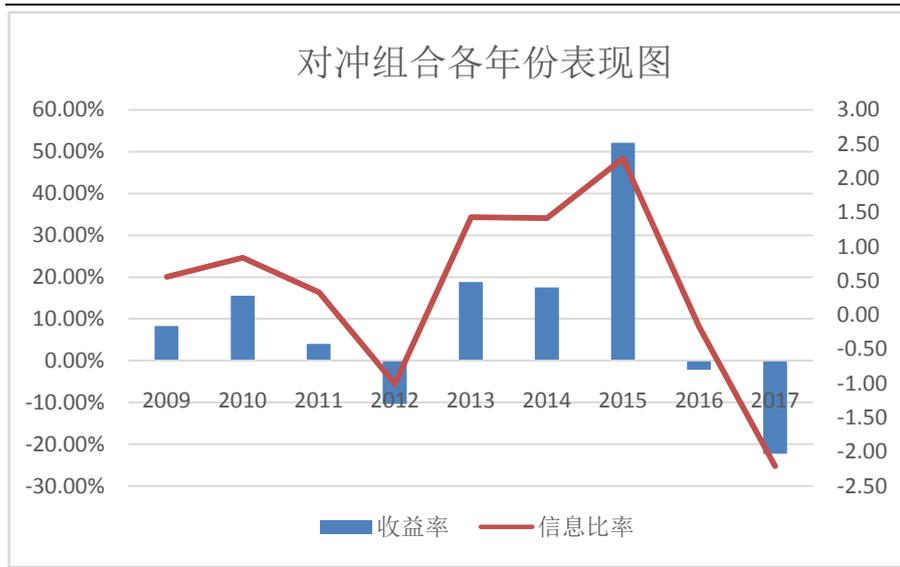
| 业绩评价 ( 基准沪深 300 )            |         |        |        |       |        |
|------------------------------|---------|--------|--------|-------|--------|
| ( 趋势策略 : 20090109-20170428 ) |         |        |        |       |        |
| 周期                           | 年化收益率   | 最大回撤率  | 年化波动率  | 信息比   | 胜率     |
| 成立以来                         | 16.57%  | 16.41% | 15.13% | 1.10  | 56.10% |
| 2017 年                       | -22.27% | 3.50%  | 10.08% | -2.21 | 56.25% |
| 2016 年                       | -2.18%  | 7.79%  | 12.49% | -0.17 | 46.00% |
| 2015 年                       | 52.10%  | 10.55% | 22.76% | 2.29  | 59.62% |
| 2014 年                       | 17.54%  | 6.16%  | 12.38% | 1.42  | 62.26% |
| 2013 年                       | 18.81%  | 4.09%  | 13.16% | 1.43  | 56.86% |
| 2012 年                       | -10.35% | 11.24% | 10.28% | -1.01 | 48.00% |
| 2011 年                       | 3.98%   | 7.95%  | 11.98% | 0.33  | 64.71% |
| 2010 年                       | 15.50%  | 9.98%  | 18.45% | 0.84  | 58.82% |

2009年      8.26%      14.29%      14.79%      0.56      52.94%

数据来源：广发证券发展研究中心

从信息比率可得知，各年份周期下，2015年表现最为优异，达2.29。其次2013年，2014年也表现不俗，信息比率均在1.4以上。

图 15 总策略对冲组合各年份表现图，以沪深 300 为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

根据业绩评价表我们可以看出，自成立以来，基准选择上证综指的对冲策略，年化收益率为19.82%，最大回撤为16.41%，年化波动率为14.87%。

表 6 总策略对冲业绩评价表，以上证综指为基准

| 业绩评价 ( 基准上证综指 )              |         |        |        |       |        |
|------------------------------|---------|--------|--------|-------|--------|
| ( 趋势策略 : 20090109-20170428 ) |         |        |        |       |        |
| 周期                           | 年化收益率   | 最大回撤率  | 年化波动率  | 信息比   | 胜率     |
| 成立以来                         | 19.82%  | 16.41% | 14.87% | 1.33  | 55.87% |
| 2017年                        | -13.62% | 3.50%  | 7.80%  | -1.75 | 37.50% |
| 2016年                        | -1.75%  | 7.79%  | 11.74% | -0.15 | 50.00% |
| 2015年                        | 49.11%  | 10.55% | 24.13% | 2.04  | 61.54% |
| 2014年                        | 16.14%  | 6.16%  | 11.79% | 1.37  | 60.38% |

|        |        |        |        |       |        |
|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 2013 年 | 18.58% | 4.09%  | 13.15% | 1.41  | 54.90% |
| 2012 年 | -4.94% | 11.24% | 9.93%  | -0.50 | 54.00% |
| 2011 年 | -0.96% | 7.95%  | 10.54% | -0.09 | 56.86% |
| 2010 年 | 18.43% | 9.98%  | 17.64% | 1.04  | 54.90% |
| 2009 年 | 17.27% | 14.29% | 14.59% | 1.18  | 60.78% |

数据来源：广发证券发展研究中心

从信息比率可得知，各年份周期下，2015 年表现最为优异，达 2.04。其次 2013 年，2014 年也表现不俗，信息比率均在 1.35 以上。

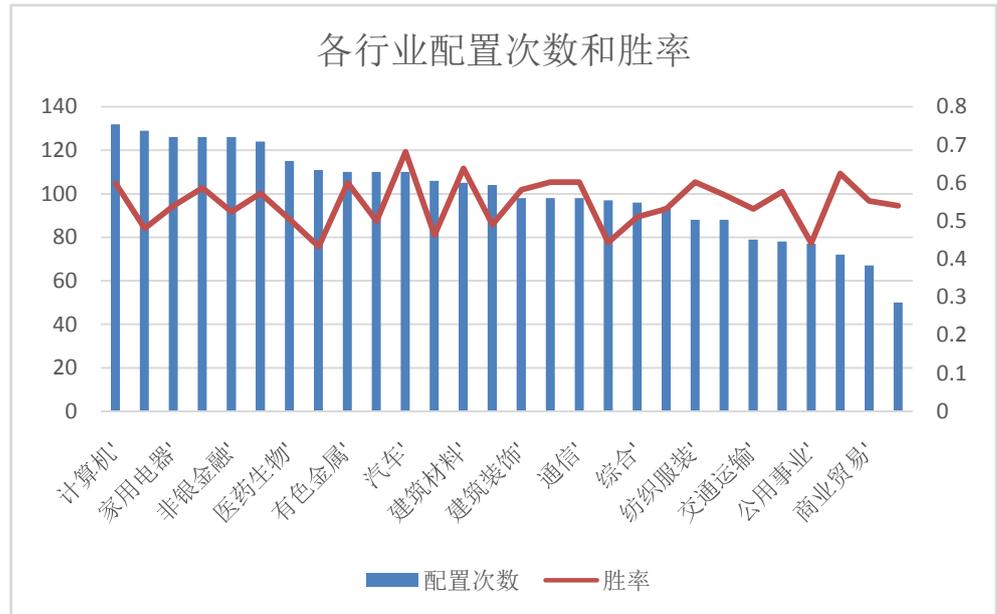
图 16 总策略对冲组合各年份表现图，以上证综指为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

接下来继续比较各行业的配置次数和胜率情况统计图。

图 17 总策略各行业配置次数和胜率统计图



数据来源：广发证券发展研究中心

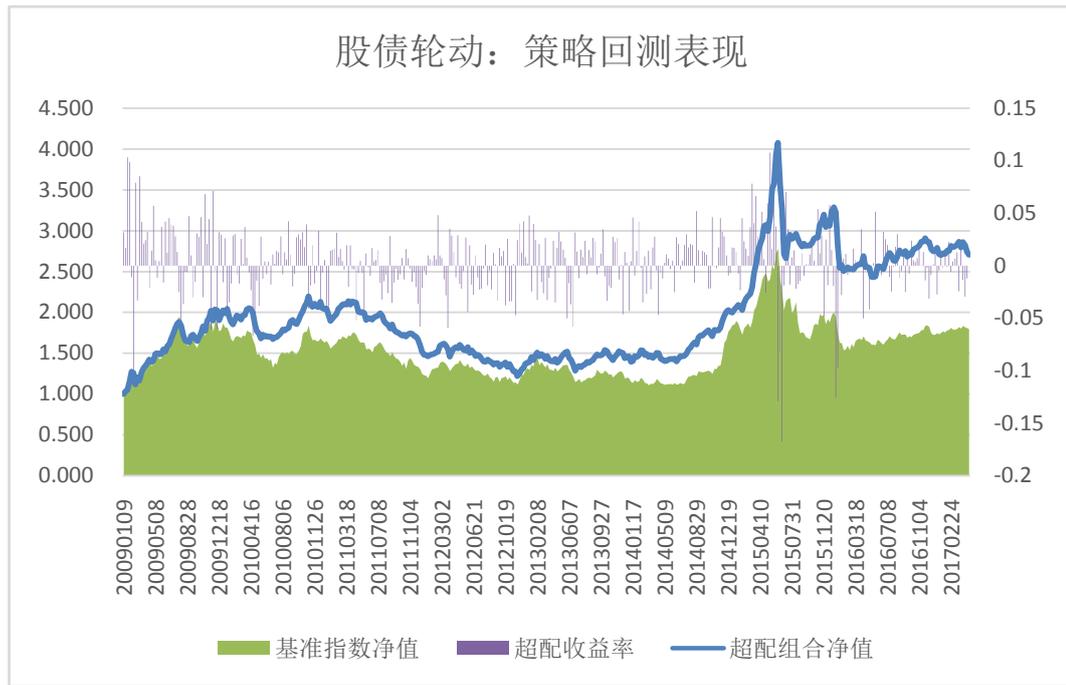
（注：以选择该行业后跑赢基准 300 的胜率统计）

如上图所示，计算机、食品饮料、家用电器、国防军工、非银金融的行业配置次数均在 125 次以上，是较常被配置的行业。而商业贸易、化工则较少被策略选中，均在 70 次以下。而从胜率来看，汽车、建筑材料、机械设备等行业的胜率较高，达到 60% 以上，而银行、食品饮料、农林牧渔、公用事业的胜率则不到 50%。

### 3.3.2 纯股债轮动收益对比

下图是纯股债轮动策略回测表现图，可以看出，配置组合普遍获得不错的收益。超配组合净值累计达到 2.705，获得 170.50% 的累计超额收益。

图 18 纯股债轮动策略回测表现，以沪深 300 为基准

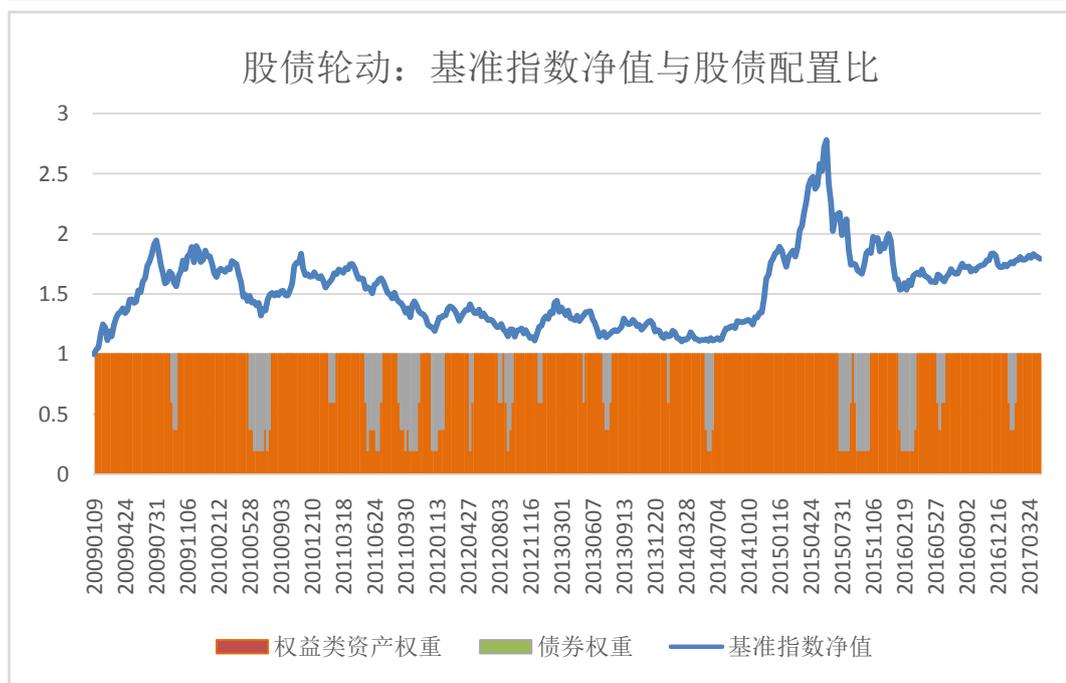


数据来源：广发证券发展研究中心

(注：策略不考虑交易成本)

进一步的，我们分析基准指数净值与股债配置比，可以看出当基准指数上涨时，权益类资产权重/债券类资产权重的比例高，而当基准指数下滑时，该比例变低。说明该策略资产配置是成功且有效的。

图 19 纯股债轮动基准指数净值与股债配置比，以沪深 300 为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

根据业绩评价表我们可以看出，自成立以来，基准选择无对冲，股债

轮动年化收益率为 **20.24%**，最大回撤仅为 **14.29%**，年化波动率为 **22.51%**。

表 7 纯股债轮动策略业绩评价表，无对冲

| 业绩评价 ( 无对冲 )                 |         |        |        |       |        |
|------------------------------|---------|--------|--------|-------|--------|
| ( 趋势策略 : 20090109-20170331 ) |         |        |        |       |        |
| 周期                           | 年化收益率   | 最大回撤率  | 年化波动率  | 信息比   | 胜率     |
| 成立以来                         | 20.24%  | 14.29% | 22.51% | 0.90  | 56.34% |
| 2017 年                       | -9.27%  | 3.50%  | 10.71% | -0.87 | 43.75% |
| 2016 年                       | 0.35%   | 7.79%  | 16.79% | 0.02  | 56.00% |
| 2015 年                       | 39.82%  | 10.55% | 36.51% | 1.09  | 67.31% |
| 2014 年                       | 33.75%  | 6.16%  | 15.95% | 2.12  | 62.26% |
| 2013 年                       | 7.19%   | 4.09%  | 18.18% | 0.40  | 56.86% |
| 2012 年                       | -4.23%  | 11.24% | 17.79% | -0.24 | 56.00% |
| 2011 年                       | -33.24% | 7.95%  | 14.54% | -2.29 | 37.25% |
| 2010 年                       | 4.65%   | 9.98%  | 18.30% | 0.25  | 54.90% |
| 2009 年                       | 75.39%  | 14.29% | 30.67% | 2.46  | 64.71% |

数据来源：广发证券发展研究中心

从信息比率可得知，各年份周期下，2009 年表现最为优异，达 2.46。其次 2014 年也表现不俗，信息比率在 2 以上。

图 20 纯股债轮动配置组合各年份表现图，无对冲

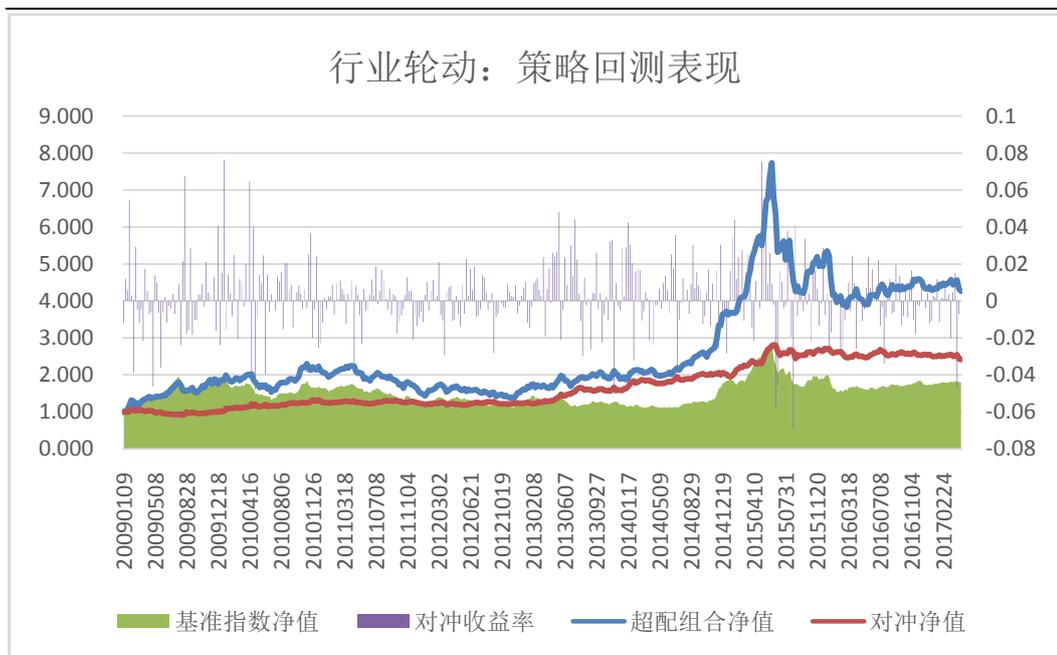


数据来源：广发证券发展研究中心

### 3.3.3 纯行业轮动收益对比

下图是行业轮动策略回测表现图，可以看出，对冲组合普遍获得不错的收益，且曲线较平稳，回撤率低。超配组合的净值在回测的 2022 个交易日内基本都是高于指数净值的。超配组合净值累计达到 **4.261**，获得 **326.10%** 的累计超额收益，而对冲组合净值累计达 **2.415**，获得 **141.50%** 的超额收益。

图 21 纯行业轮动策略回测表现，以沪深 300 为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

(注：策略不考虑交易成本)

考虑纯行业轮动组合，投资组合均选择满仓配置。

根据业绩评价表我们可以看出，自成立以来，基准选择沪深 300 的对冲策略，年化收益率为 **16.80%**，最大回撤仅为 **14.29%**，年化波动率为 **13.17%**。

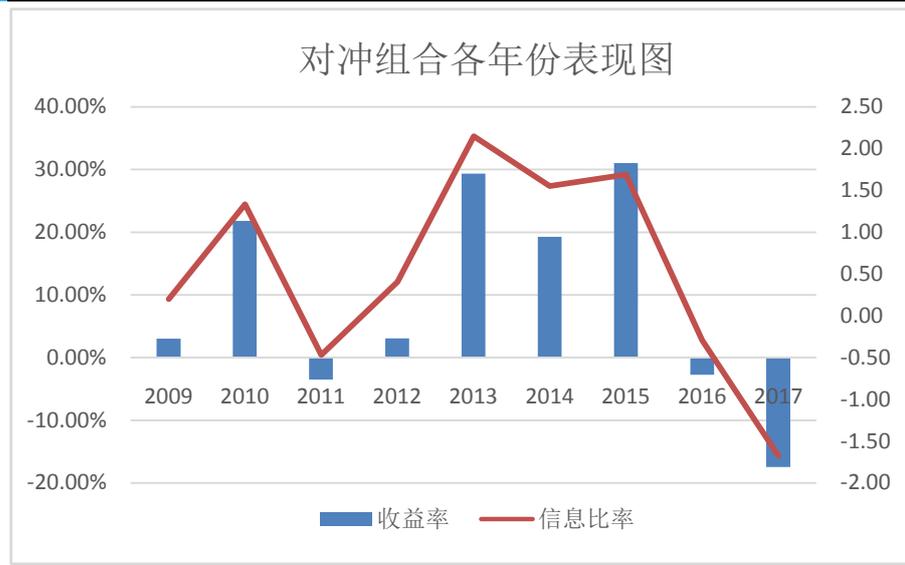
表 8 对冲策略业绩评价表，以沪深 300 为基准

| 业绩评价 ( 基准沪深 300 )            |         |        |        |       |        |
|------------------------------|---------|--------|--------|-------|--------|
| ( 趋势策略 : 20090109-20170428 ) |         |        |        |       |        |
| 周期                           | 年化收益率   | 最大回撤率  | 年化波动率  | 信息比   | 胜率     |
| 成立以来                         | 16.80%  | 14.29% | 13.17% | 1.28  | 58.12% |
| 2017 年                       | -17.44% | 3.50%  | 10.41% | -1.67 | 62.50% |
| 2016 年                       | -2.73%  | 7.79%  | 9.39%  | -0.29 | 52.00% |
| 2015 年                       | 31.02%  | 10.55% | 18.35% | 1.69  | 59.62% |
| 2014 年                       | 19.27%  | 6.16%  | 12.42% | 1.55  | 62.26% |
| 2013 年                       | 29.37%  | 4.09%  | 13.67% | 2.15  | 64.71% |
| 2012 年                       | 3.07%   | 11.24% | 7.54%  | 0.41  | 54.00% |
| 2011 年                       | -3.50%  | 7.95%  | 7.50%  | -0.47 | 58.82% |
| 2010 年                       | 21.81%  | 9.98%  | 16.32% | 1.34  | 62.75% |
| 2009 年                       | 3.02%   | 14.29% | 14.91% | 0.20  | 49.02% |

数据来源：广发证券发展研究中心

从信息比率可得知，各年份周期下，2013 年表现最为优异，达 2.15。其次 2014、2015 年也表现不俗，信息比率均在 1.50 以上。

图 22 纯行业轮动对冲组合各年份表现图，以沪深 300 为基准



数据来源：广发证券发展研究中心

### 3.4 策略逐期配置明细

下表展示 20090109-20100109 各期策略选择的行业。  
各期行业配置如下所示（权重从高到低排列）

表 9 策略逐期配置明细

| 时间       | 行业 1   | 行业 2   | 行业 3   | 行业 4   | 行业 5   | 行业 6   | 行业 7   |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20090109 | '国防军工' | '建筑材料' | '电气设备' | '医药生物' | '采掘'   | '传媒'   | '机械设备' |
| 20090116 | '汽车'   | '国防军工' | '有色金属' | '机械设备' | '计算机'  | '非银金融' | '建筑材料' |
| 20090123 | '国防军工' | '银行'   | '建筑材料' | '汽车'   | '有色金属' | '采掘'   | '非银金融' |
| 20090206 | '有色金属' | '电子'   | '汽车'   | '轻工制造' | '纺织服装' | '农林牧渔' | '国防军工' |
| 20090213 | '有色金属' | '汽车'   | '家用电器' | '房地产'  | '电子'   | '综合'   | '交通运输' |
| 20090220 | '有色金属' | '建筑材料' | '家用电器' | '汽车'   | '综合'   | '钢铁'   | '电子'   |
| 20090227 | '有色金属' | '建筑材料' | '汽车'   | '银行'   | '家用电器' | '食品饮料' | '机械设备' |
| 20090306 | '汽车'   | '建筑材料' | '房地产'  | '银行'   | '综合'   | '有色金属' | '休闲服务' |
| 20090313 | '汽车'   | '建筑材料' | '综合'   | '休闲服务' | '房地产'  | '通信'   | '医药生物' |

|          |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20090320 | '有色金属' | '采掘'   | '房地产'  | '综合'   | '汽车'   | '休闲服务' | '化工'   |
| 20090327 | '有色金属' | '采掘'   | '交通运输' | '休闲服务' | '房地产'  | '综合'   | '电子'   |
| 20090403 | '采掘'   | '非银金融' | '轻工制造' | '国防军工' | '计算机'  | '银行'   | '交通运输' |
| 20090410 | '计算机'  | '国防军工' | '采掘'   | '电气设备' | '电子'   | '非银金融' | '有色金属' |
| 20090417 | '计算机'  | '传媒'   | '采掘'   | '电子'   | '商业贸易' | '电气设备' | '国防军工' |
| 20090424 | '家用电器' | '通信'   | '食品饮料' | '休闲服务' | '汽车'   | '商业贸易' | '传媒'   |
| 20090430 | '通信'   | '家用电器' | '医药生物' | '汽车'   | '建筑材料' | '传媒'   | '商业贸易' |
| 20090508 | '采掘'   | '房地产'  | '汽车'   | '银行'   | '电气设备' | '综合'   | '休闲服务' |
| 20090515 | '采掘'   | '房地产'  | '汽车'   | '休闲服务' | '银行'   | '医药生物' | '综合'   |
| 20090522 | '采掘'   | '汽车'   | '休闲服务' | '综合'   | '电气设备' | '有色金属' | '房地产'  |
| 20090527 | '电气设备' | '采掘'   | '汽车'   | '有色金属' | '银行'   | '休闲服务' | '计算机'  |
| 20090605 | '有色金属' | '银行'   | '钢铁'   | '非银金融' | '采掘'   | '房地产'  | '食品饮料' |
| 20090612 | '银行'   | '非银金融' | '食品饮料' | '有色金属' | '钢铁'   | '医药生物' | '房地产'  |
| 20090619 | '银行'   | '非银金融' | '房地产'  | '食品饮料' | '医药生物' | '纺织服装' | '建筑装饰' |
| 20090626 | '钢铁'   | '银行'   | '房地产'  | '非银金融' | '机械设备' | '休闲服务' | '食品饮料' |
| 20090703 | '房地产'  | '采掘'   | '非银金融' | '银行'   | '休闲服务' | '建筑装饰' | '钢铁'   |
| 20090710 | '汽车'   | '钢铁'   | '非银金融' | '房地产'  | '国防军工' | '采掘'   | '食品饮料' |
| 20090717 | '采掘'   | '钢铁'   | '国防军工' | '有色金属' | '汽车'   | '食品饮料' | '休闲服务' |
| 20090724 | '采掘'   | '有色金属' | '化工'   | '非银金融' | '国防军工' | '通信'   | '综合'   |
| 20090731 | '国防军工' | '钢铁'   | '有色金属' | '通信'   | '公用事业' | '化工'   | '计算机'  |
| 20090807 | '国防军工' | '化工'   | '轻工制造' | '农林牧渔' | '公用事业' | '交通运输' | '钢铁'   |

|          |        |        |        |        |        |        |        |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20090814 | '有色金属' | '化工'   | '食品饮料' | '国防军工' | '钢铁'   | '农林牧渔' | '医药生物' |
| 20090821 | '医药生物' | '食品饮料' | '国防军工' | '化工'   | '家用电器' | '农林牧渔' | '公用事业' |
| 20090828 | '国防军工' | '医药生物' | '食品饮料' | '农林牧渔' | '电气设备' | '汽车'   | '家用电器' |
| 20090904 | '医药生物' | '汽车'   | '食品饮料' | '家用电器' | '农林牧渔' | '电气设备' | '商业贸易' |
| 20090911 | '医药生物' | '汽车'   | '食品饮料' | '国防军工' | '休闲服务' | '传媒'   | '农林牧渔' |
| 20090918 | '电子'   | '计算机'  | '传媒'   | '医药生物' | '轻工制造' | '纺织服装' | '综合'   |
| 20090925 | '家用电器' | '通信'   | '电气设备' | '商业贸易' | '计算机'  | '医药生物' | '汽车'   |
| 20090930 | '家用电器' | '电气设备' | '医药生物' | '银行'   | '食品饮料' | '汽车'   | '商业贸易' |
| 20091009 | '电气设备' | '有色金属' | '采掘'   | '家用电器' | '银行'   | '计算机'  | '机械设备' |
| 20091016 | '采掘'   | '家用电器' | '房地产'  | '机械设备' | '汽车'   | '轻工制造' | '非银金融' |
| 20091023 | '房地产'  | '采掘'   | '综合'   | '家用电器' | '有色金属' | '非银金融' | '汽车'   |
| 20091030 | '汽车'   | '家用电器' | '医药生物' | '综合'   | '采掘'   | '房地产'  | '轻工制造' |
| 20091106 | '汽车'   | '医药生物' | '家用电器' | '传媒'   | '纺织服装' | '建筑材料' | '综合'   |
| 20091113 | '家用电器' | '汽车'   | '休闲服务' | '商业贸易' | '食品饮料' | '农林牧渔' | '纺织服装' |
| 20091120 | '休闲服务' | '家用电器' | '农林牧渔' | '建筑材料' | '电子'   | '医药生物' | '公用事业' |
| 20091127 | '休闲服务' | '食品饮料' | '钢铁'   | '农林牧渔' | '商业贸易' | '电子'   | '建筑材料' |
| 20091204 | '钢铁'   | '农林牧渔' | '非银金融' | '食品饮料' | '采掘'   | '休闲服务' | '汽车'   |
| 20091211 | '农林牧渔' | '钢铁'   | '食品饮料' | '轻工制造' | '汽车'   | '商业贸易' | '计算机'  |
| 20091218 | '通信'   | '化工'   | '汽车'   | '钢铁'   | '食品饮料' | '建筑材料' | '计算机'  |
| 20091225 | '通信'   | '计算机'  | '电子'   | '食品饮料' | '汽车'   | '家用电器' | '化工'   |
| 20091231 | '通信'   | '家用电器' | '电子'   | '银行'   | '计算机'  | '化工'   | '非银金融' |

20100108 '电子' '计算机' '传媒' '通信' '休闲服务' '电气设备' '轻工制造'

---

数据来源：广发证券发展研究中心

## 四、总结

### 4.1 趋势策略效果总结

分析策略的回测结果,对冲组合普遍获得不错的收益,且曲线较平稳,回撤率低。对冲组合净值累计达 1.527,获得 52.70%的超额收益,最大回撤仅 16.41%,年化波动率 15.13%,胜率达 56.10%。

此外,从基准指数净值与股债配置比例图可以看出,当基准指数上涨时,权益类资产权重/债券类资产权重的比例高,而当基准指数下滑时,该比例变低。说明该策略资产配置是成功且有效的。

总体来看,从对冲组合的年度表现图,除个别年份以外,对冲组合的总体收益和各年度胜率均较高。其中 2015 年的信息比为各年份中最高。

统计各行业的配置次数和胜率情况,我们发现计算机、食品饮料、家用电器、国防军工、非银金融是较常被配置的行业。而商业贸易、化工则较少被策略选中。从胜率来看,汽车、机械设备、交通运输等行业的胜率较高,而银行、食品饮料、农林牧渔、公用事业的胜率则不到 50%。

### 4.2 策略改进与展望

基于行业趋势的股债配置策略的优点在于执行简单,便于程序化实现,具有较好的可扩展性和鲁棒性。但同时其缺点也很明显,那就是与标的资产密切相关。在实际投资中,我们需要选择相关性较弱的标的,以降低非系统风险。本报告中只是选择了申万 28 个一级行业指数和上证国债指数作为标的。在实际投资中,可根据具体的投资标的范围进行策略构建。

## 风险提示

上述行业趋势跟随策略通过历史数据统计、建模和测算完成，在市场波动不确定性下可能存在失效风险。请投资者注意风险。

## 广发证券—行业投资评级说明

- 买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。  
持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。  
卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

## 广发证券—公司投资评级说明

- 买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。  
谨慎增持： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。  
持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。  
卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

## 联系我们

|      | 广州市                    | 深圳市                          | 北京市                 | 上海市                  |
|------|------------------------|------------------------------|---------------------|----------------------|
| 地址   | 广州市天河区林和西路9号耀中广场A座1401 | 深圳市福田区金田路4018号安联大厦15楼A座03-04 | 北京市西城区月坛北街2号月坛大厦18层 | 上海市浦东新区富城路99号震旦大厦18楼 |
| 邮政编码 | 510075                 | 518026                       | 100045              | 200120               |
| 客服邮箱 | gfyf@gf.com.cn         |                              |                     |                      |
| 服务热线 | 020-87577060           |                              |                     |                      |

## 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。