

相关研究

《外资 A 股持仓偏好分析》2020.05.19

《通往绝对收益之路——股债混合与衍生品运用》2020.05.12

《从 0 到 1：解码绝对收益策略》
2020.05.04

通往绝对收益之路（一）——股债混合配置与衍生品对冲

投资要点：

近年来，市场对于绝对收益策略和产品的需求逐渐上升，我们推出了《通往绝对收益之路》系列研究，旨在对绝对收益策略进行系统性的梳理与介绍。作为系列报告的第一篇，本文介绍了构建绝对收益策略的两种思路——股债混合配置与衍生品对冲。

- **绝对收益策略分类。**“绝对收益”本身并不是某个特定的策略，而是一项结果导向的投资活动。绝对收益策略种类繁多，根据 EurekaHedge 的分类，海外市场的绝对收益策略包括股票多空、相对价值、CTA、套利策略、固定收益、全球宏观、事件驱动、困境证券、复合策略等九大类。我们将国内的绝对收益策略归纳为固定收益策略、股债混合配置策略、衍生品对冲策略等三大类。
- **股债混合配置策略。**股债混合配置策略包括股债 20/80 再平衡策略、目标波动率策略、风险平价及风险预算策略等。可以在基准组合中加入择时观点、指数增强策略和另类资产来增强收益。加入股债指数增强策略、黄金、并融入择时观点的风险预算策略年化收益率为 8.78%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.94 和 1.83。
- **衍生品对冲策略。**衍生品对冲策略包括以 Alpha 对冲策略为代表的市场中性策略、以 CTA 为代表的方向性策略和期权策略等。我们构建的商品 CTA 多因子策略年化收益率为 13.51%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.57 和 2.54；股指期货隔夜策略年化收益率为 14.28%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.21 和 3.87。我们使用上证 50ETF 期权构建了 OBPI 策略，低、中、高风险组合的年化收益率分别为 6.23%、10.45% 和 15.70%，夏普比率分别 1.96、1.31 和 1.01。
- **基于股债混合和衍生品的复合策略。**不同绝对收益策略之间相关性较低，使用多种绝对收益子策略构建复合策略，2011 年以来的年化收益率为 9.49%，夏普比率和 calmar 比率高达 3.68 和 2.94。
- **风险提示。**模型误设风险、因子失效风险、流动性风险。

分析师:冯佳睿

Tel:(021)23219732

Email:fengjr@htsec.com

证书:S0850512080006

分析师:姚石

Tel:(021)23219443

Email:ys10481@htsec.com

证书:S0850517120002

目 录

1. 研究背景.....	6
2. 股债混合配置策略.....	6
2.1 股债再平衡策略.....	6
2.2 引入目标波动率的股债再平衡策略.....	8
2.3 均值-方差模型.....	9
2.4 风险平价和风险预算策略.....	10
2.5 加入择时的股债混合策略.....	12
2.6 加入另类资产的股债混合策略.....	15
2.7 加入增强策略的股债混合策略.....	16
3. 衍生品对冲策略.....	20
3.1 市场中性策略.....	20
3.2 方向型策略.....	23
3.3 期权策略.....	25
4. 基于股债混合和衍生品的复合策略.....	28
5. 总结与讨论.....	29
6. 风险提示.....	30

图目录

图 1	国内绝对收益策略分类	6
图 2	股债 20/80 定期再平衡策略净值	7
图 3	引入目标波动率的股债再平衡策略净值	8
图 4	均值-方差策略净值	9
图 5	股债风险平价策略净值	10
图 6	股债风险预算策略净值	12
图 7	沪深 300 指数择时策略净值	13
图 8	中债国债总净价指数择时策略净值	13
图 9	不同 τ 下的风险平价+宏观择时策略净值	14
图 10	股债黄金定期再平衡策略净值	15
图 11	加入黄金后的风险平价+宏观择时策略净值	16
图 12	选股因子分类	17
图 13	沪深 300 指数增强策略净值	17
图 14	中证 500 指数增强策略净值	17
图 15	企业债多因子策略净值	18
图 16	股债增强风险平价策略净值	19
图 17	股债增强风险平价+宏观择时策略净值	19
图 18	股债增强风险平价策略资产权重	19
图 19	股债增强风险平价+宏观择时策略资产权重	19
图 20	引入股债增强策略和黄金的风险预算+宏观择时策略净值	20
图 21	IF 套期保值最低保证金比率	21
图 22	沪深 300 Alpha 对冲组合净值	21
图 23	沪深 300 Alpha 对冲策略收益分解	21
图 24	沪深 300 股指期货基差历史走势	21
图 25	沪深 300 Alpha 对冲策略净值（剔除深度贴水时期）	22
图 26	公募量化对冲基金多头敞口（2020Q1）	23
图 27	科创板开板首日公募量化对冲基金收益率（%）	23
图 28	CTA 多因子策略构建方式	23
图 29	CTA 多因子策略净值	24
图 30	股指期货隔夜策略净值	25

图 31	OBPI 策略在不同参数组下的年化收益率（%，2015.2-2020.3）	26
图 32	OBPI 策略在不同参数组下的夏普比率（2015.2-2020.3）	26
图 33	OBPI 低风险组合净值	27
图 34	OBPI 中风险组合净值	27
图 35	OBPI 高风险组合净值	27
图 36	复合策略中各子策略配置比例变化	28
图 37	复合策略净值	29

表目录

表 1	股债 20/80 定期再平衡策略收益风险特征	7
表 2	股债 20/80 定期再平衡策略收益风险特征（重抽样，2006.1-2020.3）	8
表 3	引入目标波动率的股债再平衡策略收益风险特征	8
表 4	均值-方差策略收益风险特征	9
表 5	股债风险平价策略收益风险特征	10
表 6	股债风险预算策略收益风险特征（2006.1-2020.3）	11
表 7	股票择时指标库	12
表 8	债券择时指标库	12
表 9	宏观动量择时策略收益风险特征	13
表 10	不同信号组合下的资产权重调整	14
表 11	不同 τ 下的风险平价+宏观择时策略收益风险特征（2006.1-2020.3）	14
表 12	股债黄金定期再平衡策略收益风险特征（重抽样，2006.1-2020.3）	15
表 13	加入黄金后的风险平价+宏观择时策略收益风险特征	16
表 14	指数增强策略收益风险特征	17
表 15	企业债多因子策略收益风险特征	18
表 16	引入股债增强策略的股债混合策略收益风险特征	19
表 17	引入股债增强策略和黄金的风险预算+宏观择时策略收益风险特征	20
表 18	沪深 300 Alpha 对冲策略收益风险特征（剔除深度贴水时期）	22
表 19	CTA 多因子策略收益风险特征	24
表 20	股指期货隔夜策略收益风险特征	25
表 21	OBPI 策略收益风险特征（2015.2-2020.3）	27
表 22	OBPI 策略分年度收益风险特征	27
表 23	绝对收益子策略相关系数矩阵（2011.2-2020.3）	28
表 24	复合策略中各子策略配置比例	28
表 25	复合策略收益风险特征	29

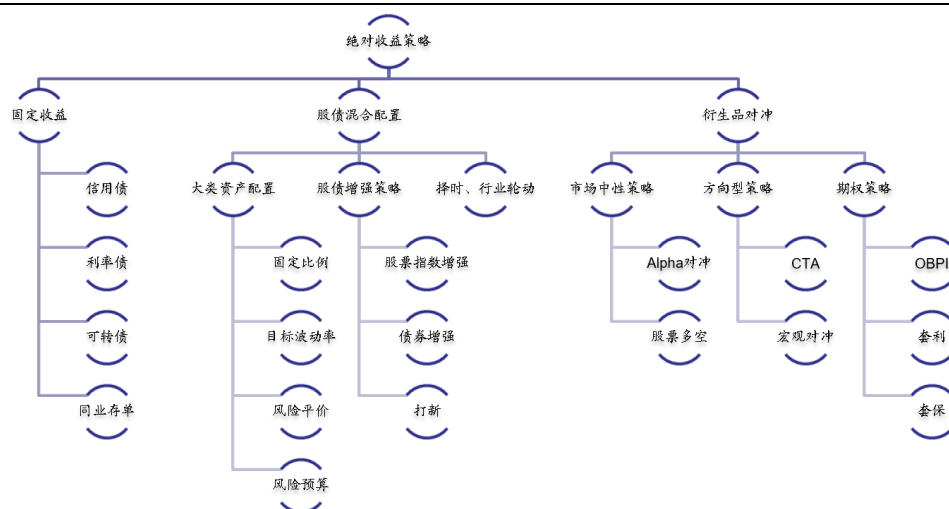
1. 研究背景

近年来，随着国内无风险利率的下行和刚性兑付被打破，银行理财收益趋势向下，并逐渐向净值化产品转型，市场对于绝对收益策略和产品的需求逐渐上升，我们推出了《通往绝对收益之路》系列研究，旨在对绝对收益策略进行系统性的梳理与介绍。

在前期报告《从 0 到 1：解码绝对收益策略》中，我们指出，“绝对收益”本身并不是某个特定的策略，而是一项结果导向的投资活动。即，它仅仅定义了目标。为了达成在牛市和熊市中都获取正收益的目标，基金经理可以不用考虑基准、资产类别等一系列可能存在于组合构建中的约束，在全球范围内追逐最优的投资策略。正因如此，绝对收益策略种类繁多。根据对冲基金研究机构 EurekaHedge 的分类，海外市场的绝对收益策略包括股票多空、相对价值、CTA、套利策略、固定收益、全球宏观、事件驱动、困境证券、复合策略等九大类。

我们将国内的绝对收益策略归纳为固定收益策略、股债混合配置策略、衍生品对冲策略等三大类，本文将主要探讨股债混合配置和衍生品对冲策略的实现思路。

图1 国内绝对收益策略分类



资料来源：海通证券研究所

2. 股债混合配置策略

2.1 股债再平衡策略

在《聪明的投资者》这本书中，格雷厄姆首次提出了著名的股债平衡思想，即将总资产一部分配置在股票上，一部分配置在债券上。例如，可以股票配 20% 仓位，债券配 80% 仓位，或者股票和债券等权配置，这主要取决于投资者的风险偏好。在制定好资产配置比例后，随着市场的波动，实际投资组合会偏离目标配置。再平衡（Rebalancing）指的是将组合再次调整到目标配置的操作。

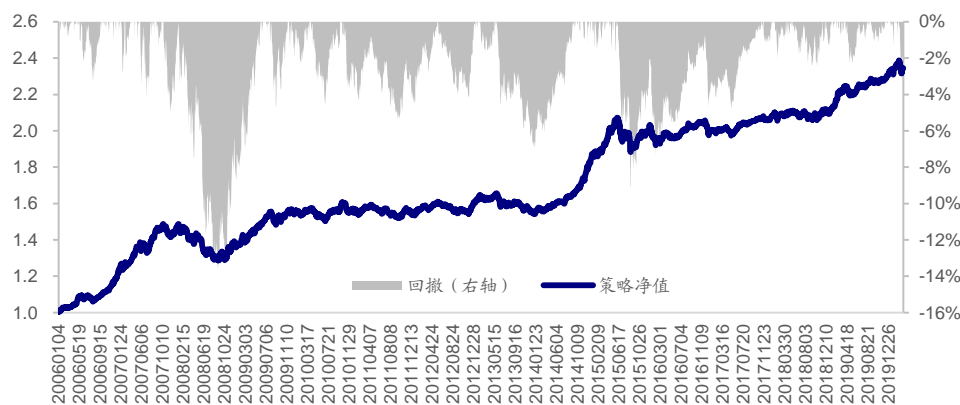
Andrew Ang 在《Asset management: a systematic approach to factor investing》一书中指出，再平衡策略是一个做空波动率策略，可以由买入持有策略、卖出看涨期权、卖出看跌期权、买入债券来复制。再平衡策略在资产收益率服从独立同分布的假设下是最优选择，当收益率显现出均值回归的特性或可以被预测时，该策略仍有一定优势。只有当市场机制发生根本性的改变时，例如资产进入永久性的牛市，或者资产价格跌至零，策略可能会失效，但这种情景极其罕见。

再平衡策略有两种实现方式，分别是定期再平衡和动态再平衡。定期再平衡是按投资周期，例如月度、季度进行资产平衡操作，动态再平衡则设定一个偏离率，一旦资产

达到偏离率，则进行再平衡。此外，也可以把二者进行叠加，定期去检验资产的偏离率，如果偏离率未达初始设定，就不进行再平衡操作。交易成本、资产波动率，资产间相关性、投资者风险偏好，是决定偏离率的重要因素。

我们以定期再平衡为例，考察股债再平衡策略表现。其中股票和债券的比例分别为 20% 和 80%，股票资产为沪深 300 指数，债券资产为中债总财富指数，月初再平衡。策略表现如下图表所示。2006 年以来，策略年化收益率 6.16%，夏普比率 1.11。

图2 股债 20/80 定期再平衡策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 1 股债 20/80 定期再平衡策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2006	20.27%	4.65%	3.27%	4.44	6.32	10.46%
2007	21.68%	7.74%	4.98%	2.86	4.44	3.79%
2008	-7.15%	9.35%	13.53%	-0.77	-0.53	4.91%
2009	15.08%	6.59%	4.69%	2.32	3.26	3.36%
2010	-0.35%	5.05%	4.54%	-0.07	-0.08	2.49%
2011	-0.99%	4.19%	4.58%	-0.24	-0.22	1.31%
2012	4.14%	4.00%	4.20%	1.04	0.99	1.85%
2013	-2.86%	4.61%	6.33%	-0.63	-0.46	2.04%
2014	19.09%	4.29%	1.41%	4.47	13.63	1.08%
2015	8.74%	7.63%	9.12%	1.16	0.97	3.47%
2016	-0.94%	4.72%	3.97%	-0.20	-0.24	1.31%
2017	3.05%	2.35%	2.27%	1.32	1.37	0.73%
2018	1.79%	4.08%	2.51%	0.44	0.72	1.13%
2019	10.57%	3.72%	2.30%	2.86	4.62	1.83%
2020.1-3	0.98%	5.04%	3.00%	0.81	1.36	3.18%
全区间	6.16%	5.54%	13.59%	1.11	0.45	2.85%

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：分年度的收益率为累计收益率，全区间收益率为年化收益率；按一年 242 个交易日计算年化波动率；夏普比率、calmar 比率均使用年化收益率计算；计算夏普比率时假定无风险利率为 0，下同。

单一历史路径存在偶然性，我们使用 Bootstrap 重抽样方法，从月度收益率的历史值里，抽取样本生成与历史收益率序列相同长度的样本收益率序列，仍按股债 20/80 的比例构建再平衡组合。10 万次重抽样下，得到各组合的平均收益风险特征如下表所示。沪深 300 和中债总财富指数构建的组合平均夏普比率为 1.12，平均最大回撤为 11%，在 95% 置信水平下的 1 个月 VaR 和 CvaR 均值分别为 -2.63% 和 -3.65%。

表 2 股债 20/80 定期再平衡策略收益风险特征（重抽样，2006.1-2020.3）

股票资产	债券资产	年化收益率	年化波动率	VaR	CVaR	最大回撤	夏普比率
沪深 300	中债国债总财富	7.27%	6.60%	-2.68%	-3.70%	11.27%	1.10
沪深 300	中债企业债总财富	6.93%	6.73%	-2.68%	-3.70%	11.29%	1.03
沪深 300	中债总财富	7.27%	6.49%	-2.63%	-3.65%	11.00%	1.12
上证 50	中债国债总财富	7.00%	6.72%	-2.66%	-3.73%	11.63%	1.04
上证 50	中债企业债总财富	6.68%	6.85%	-2.66%	-3.74%	11.64%	0.98
上证 50	中债总财富	7.00%	6.60%	-2.61%	-3.69%	11.36%	1.06
中证 500	中债国债总财富	8.20%	7.25%	-2.88%	-4.01%	12.15%	1.13
中证 500	中债企业债总财富	7.88%	7.40%	-2.88%	-4.01%	12.15%	1.06
中证 500	中债总财富	8.20%	7.15%	-2.84%	-3.97%	11.90%	1.15

资料来源：Wind，海通证券研究所

2.2 引入目标波动率的股债再平衡策略

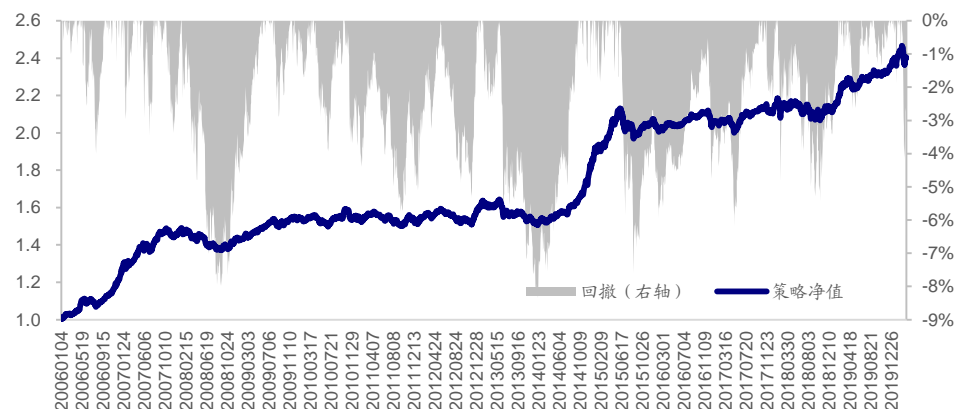
股债固定比例再平衡策略操作简单，但由于大类资产在不同时期的波动率并不相同，组合整体波动率有可能发生较大变化。而目标风险策略要求将组合的风险控制在预先设置的风险水平附近，在不同时期表现会更加稳定。

常用的风险度量指标包括波动率、在险价值（VaR，Value at Risk）、预期损失（ES，Expected Shortfall）等，其中波动率应用最为广泛。在目标波动率策略下，可以使用历史数据估计得到组合的事前波动率，调整杠杆以放大、缩小组合波动率至指定目标。以 5% 目标波动率为例，当估计得到的组合事前波动率为 4% 时，则使用 1.25 倍杠杆。

我们仍然使用沪深 300 指数和中债总财富指数作为股票和债券资产，采用 20% 和 80% 的固定比例。目标波动率为年化 5%，使用过去 242 个交易日的数据估计协方差矩阵，并假定资金成本为中证货币型基金指数（H11025.CSI）的收益率，股票和债券交易成本分别为双边千分之三和千分之二。策略表现如下图表所示。

引入目标波动率之后，股债 20/80 再平衡策略的年化收益率和夏普比率分别提升至 6.35% 和 1.20，最大回撤由 13.59% 降至 8.34%，组合风险得到了有效控制。

图3 引入目标波动率的股债再平衡策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 3 引入目标波动率的股债再平衡策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2006	23.48%	5.51%	3.99%	4.34	5.99	17.35%
2007	19.39%	6.68%	3.44%	2.97	5.75	8.82%
2008	-3.50%	5.64%	7.98%	-0.62	-0.44	5.05%
2009	8.85%	3.87%	2.89%	2.32	3.11	4.80%

2010	-0.30%	4.61%	3.94%	-0.07	-0.08	7.58%
2011	-1.45%	4.42%	4.86%	-0.33	-0.30	4.65%
2012	4.45%	4.82%	5.34%	0.93	0.84	5.34%
2013	-3.95%	5.52%	7.65%	-0.72	-0.52	8.84%
2014	24.53%	5.50%	1.62%	4.49	15.24	6.81%
2015	8.84%	6.79%	7.61%	1.32	1.18	12.14%
2016	-0.45%	3.44%	4.26%	-0.13	-0.11	8.85%
2017	2.60%	3.87%	3.88%	0.68	0.68	13.97%
2018	0.32%	6.71%	5.43%	0.05	0.06	21.72%
2019	12.29%	4.34%	2.64%	2.85	4.68	7.26%
2020.1-3	1.02%	6.90%	4.18%	0.62	1.02	8.58%
全区间	6.35%	5.28%	8.34%	1.20	0.76	9.49%

资料来源：Wind，海通证券研究所

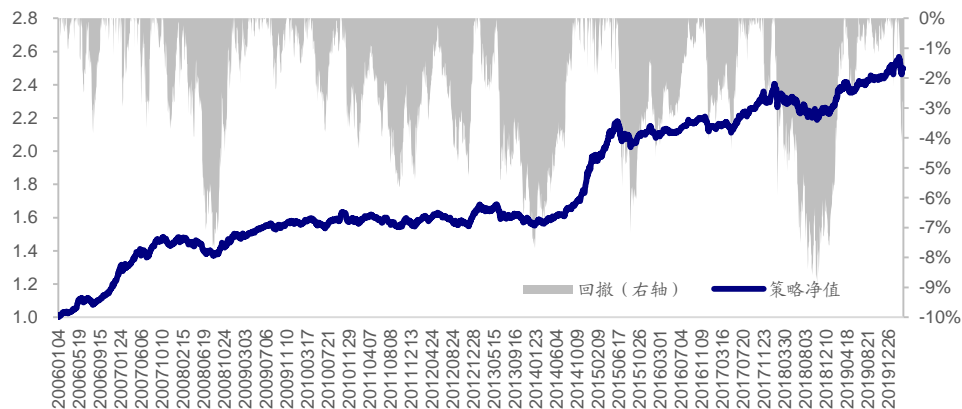
2.3 均值-方差模型

除了通过调整组合杠杆实现目标波动率之外，我们也可以在经典的 Markowitz 均值-方差模型中输入资产预期收益，添加波动率约束，以最大化组合预期收益为目标，优化求解得到资产权重。具体如下所示：

$$\max_w w^T \mu \text{ s.t. } \begin{cases} w^T \Sigma w = \sigma^2 \\ 1^T w = 1 \\ w_i \geq 0 \end{cases}$$

其中 w 为资产权重向量， μ 是资产预期收益向量， Σ 是资产协方差矩阵， σ 是目标波动率。我们同样使用过去 242 个交易日的数据估计资产预期收益和协方差矩阵，目标波动率为年化 5%，优化求解得到权重。策略表现如以下图表所示，策略年化收益率为 6.64%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.24 和 0.73，优于股债 20/80 再平衡策略。

图4 均值-方差策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 4 均值-方差策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2006	24.07%	5.58%	3.85%	4.39	6.37	11.00%
2007	18.15%	6.71%	3.70%	2.76	5.01	4.92%
2008	1.36%	5.90%	7.62%	0.23	0.18	2.87%
2009	6.26%	3.64%	2.38%	1.74	2.67	1.36%
2010	0.32%	4.62%	3.80%	0.07	0.09	2.58%
2011	-1.77%	4.41%	4.81%	-0.41	-0.37	1.93%
2012	4.75%	4.86%	5.09%	0.99	0.94	2.81%

2013	-3.52%	5.44%	6.99%	-0.65	-0.51	2.07%
2014	23.73%	5.52%	1.65%	4.32	14.50	2.07%
2015	10.33%	6.76%	7.18%	1.55	1.46	3.90%
2016	0.05%	3.43%	4.04%	0.02	0.01	1.95%
2017	7.36%	4.48%	2.95%	1.66	2.53	4.66%
2018	-3.19%	7.03%	9.08%	-0.46	-0.36	3.40%
2019	11.88%	4.36%	2.65%	2.74	4.50	2.81%
2020.1-3	0.06%	7.07%	4.15%	0.04	0.06	3.46%
全区间	6.64%	5.36%	9.08%	1.24	0.73	3.45%

资料来源：Wind，海通证券研究所

2.4 风险平价和风险预算策略

Markowitz 均值-方差模型中，需要估计的参数较多，因此敏感性较高。而风险平价和风险预算策略仅从投资组合风险的角度出发，能较为有效地控制组合风险，需要估计的参数更少，近些年来在资产管理领域十分流行。

➤ 风险平价策略

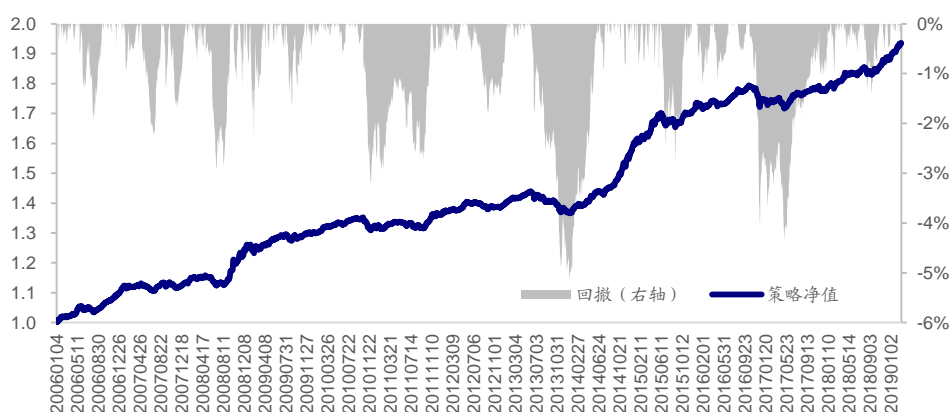
风险平价策略的核心思想是将风险平均配给每一项资产，需要求解以下优化方程：

$$\begin{cases} \sigma^2 = w^T \Sigma w \\ RC_i = w_i \frac{\partial \sigma}{\partial w_i} \\ RC_i = RC_j, \forall i \neq j \\ \mathbf{1}^T w = 1 \\ w_i \geq 0 \end{cases} \longrightarrow \min_w \sum_{i,j} (RC_i - RC_j)^2 \quad s.t. \begin{cases} \mathbf{1}^T w = 1 \\ w_i \geq 0 \end{cases}$$

其中 w 为资产权重向量， Σ 是资产协方差矩阵， σ 是目标波动率。 RC_i 是第 i 项资产对组合的风险贡献。

我们仍然使用过去 242 个交易日的数据估计协方差矩阵，使用沪深 300 指数和中债总财富指数作为股票和债券资产，策略表现如以下图表所示。风险平价策略的年化收益率为 5.23%，年化波动率仅为 2.42%，夏普比率高达 2.16。

图5 股债风险平价策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 5 股债风险平价策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2006	10.33%	2.49%	1.98%	4.22	5.30	10.19%
2007	2.49%	2.13%	2.27%	1.19	1.12	1.78%
2008	10.64%	3.56%	2.96%	3.00	3.61	1.47%

2009	4.13%	2.77%	2.27%	1.51	1.84	1.56%
2010	1.34%	1.76%	3.19%	0.77	0.42	1.11%
2011	3.30%	2.03%	1.69%	1.64	1.97	0.89%
2012	2.82%	1.61%	1.82%	1.77	1.57	0.99%
2013	-2.15%	2.04%	4.93%	-1.06	-0.44	1.11%
2014	16.13%	2.88%	0.93%	5.64	17.39	0.89%
2015	8.89%	3.45%	2.83%	2.62	3.19	1.82%
2016	0.78%	2.15%	4.06%	0.37	0.19	0.61%
2017	1.77%	2.01%	2.05%	0.90	0.88	1.94%
2018	6.09%	2.24%	1.37%	2.77	4.52	2.03%
2019	6.65%	1.50%	1.06%	4.45	6.32	0.97%
2020.1-3	2.64%	2.07%	1.42%	5.45	7.94	1.24%
全区间	5.23%	2.42%	5.13%	2.16	1.02	1.94%

资料来源：Wind，海通证券研究所

风险平价策略由于配置大量债券，组合收益率相对较低，在实际投资中，可以通过杠杆放大债券资产的收益和波动，以提升整个组合的收益率。

➤ 风险预算策略

风险预算策略是三种预算策略中的一种，另外两种分别是权重预算策略和业绩预算策略。在权重预算策略中，我们直接定义权重，例如股债权重固定为 20%和 80%。在业绩预算策略中，我们为了达到一定的业绩贡献度而调整组合的权重。例如，假定组合目标收益是 10%，股债的业绩贡献度分别为 6%和 4%。风险预算则是对资产的风险预算做选择。例如，希望组合的风险度量为 5%，股债的风险预算分别为 3%和 2%。

相比于风险平价策略，风险预算策略在风险分配上更加灵活，可以通过优化求解以下方程得到资产权重。

$$\begin{cases} RC_i(w) = b_i R(w) \\ \mathbf{1}^T w = 1 \\ \mathbf{1}^T b = 1 \\ w_i \geq 0 \\ b_i \geq 0 \end{cases} \longrightarrow \min_w f(w; b) = \sum_{i=1}^n \left(w_i \frac{\partial R(w)}{\partial w_i} - b_i R(w) \right)^2 \quad s.t. \begin{cases} \mathbf{1}^T w = 1 \\ \mathbf{1}^T b = 1 \\ w_i \geq 0 \\ b_i \geq 0 \end{cases}$$

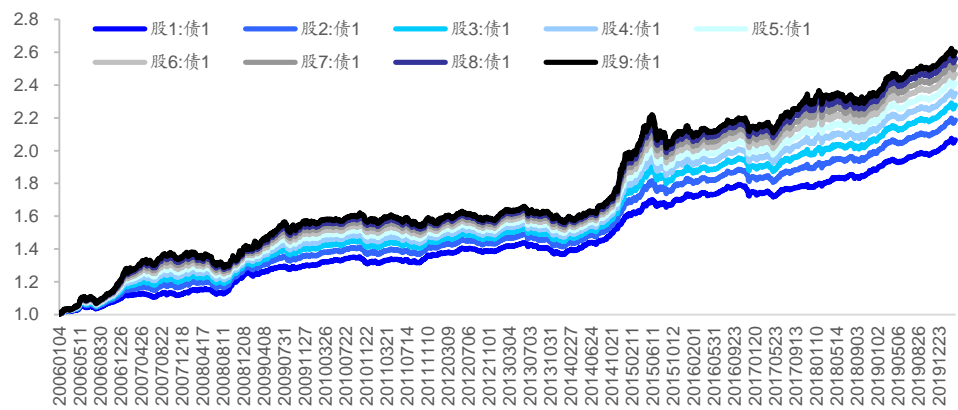
策略在不同风险预算下的表现如以下图表所示。随着股票风险预算的提升，策略的收益和波动随之上升。当股票和债券的风险预算为 8:1 时，策略的年化收益率和年化波动率分别为 6.83%和 4.54%，夏普比率为 1.51，表现优于目标波动率为 5%的均值-方差策略。

表 6 股债风险预算策略收益风险特征（2006.1-2020.3）

	股 1:债 1	股 2:债 1	股 3:债 1	股 4:债 1	股 5:债 1	股 6:债 1	股 7:债 1	股 8:债 1	股 9:债 1
年化收益率	5.23%	5.65%	5.95%	6.18%	6.38%	6.55%	6.70%	6.83%	6.95%
年化波动率	2.42%	2.88%	3.26%	3.58%	3.86%	4.11%	4.33%	4.54%	4.73%
最大回撤	5.13%	5.26%	5.43%	6.30%	7.04%	7.68%	8.25%	8.76%	9.23%
夏普比率	2.16	1.96	1.82	1.73	1.65	1.59	1.55	1.51	1.47
calmar 比率	1.02	1.07	1.10	0.98	0.91	0.85	0.81	0.78	0.75
换手率	1.94%	2.42%	2.77%	3.05%	3.28%	3.48%	3.65%	3.81%	3.95%

资料来源：Wind，海通证券研究所

图6 股债风险预算策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

2.5 加入择时的股债混合策略

我们可以将择时观点加入资产配置模型中，构建主动性的资产配置策略。

➤ 宏观动量择时策略

宏观动量策略是一种以经济理论为基础的系统化投资策略，区别于趋势跟踪策略只使用资产的价格数据，宏观动量策略采用宏观基本面数据产生交易信号。

AQR 在《A Half Century of Macro Momentum》中详细介绍了这种策略，其定义了四种影响标的资产价格的宏观变量，分别为：经济周期、国际贸易、货币政策和风险情绪，其中经济周期又具体分为经济增长和通货膨胀。每个标的资产价格和宏观变量之间都存在着基本的相关关系。例如对于股票而言，经济的增长、通货膨胀的下降、国际贸易竞争力的提高、货币政策的宽松和风险情绪的改善，都是较为明确的看涨信号。

在海通金工宏观对冲系列研究报告中，我们从经济增长、通货膨胀、利率、汇率和风险情绪等多个维度出发构建了宏观动量模型，对股票、债券等大类资产进行月度择时。择时指标库如下所示：

表 7 股票择时指标库

大类因子	小类因子	影响方向
经济增长	官方制造业 PMI	1
	财新制造业 PMI	1
通货膨胀	PPI 当月同比	-1
	PPI 预期误差	-1
汇率	CFETS 人民币汇率指数	1
	美元中间价	-1
利率	中债企业债到期收益率(AA):1 个月	-1
	中债国开债到期收益率:10 年	1
风险情绪	wind 全 A 前一个月收益率	1
	wind 全 A 120 日滚动波动率	-1

资料来源：Wind，Bloomberg，海通证券研究所

注：相比于《大类资产择时及行业观点月报》中的模型，此处在大类因子汇率下添加小类因子美元中间价，下同。

表 8 债券择时指标库

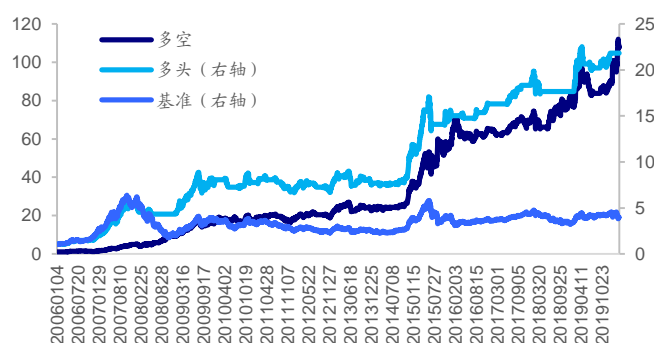
大类因子	小类因子	影响方向
经济增长	官方制造业 PMI	-1
	官方制造业 PMI 预期误差	-1
	工业增加值预期误差	-1

通货膨胀	CRB 指数	-1
	CPI 当月同比	-1
汇率	CFETS 人民币汇率指数	1
	美元中间价	-1
利率	中债国债到期收益率:2 年	-1
	中债国债到期收益率:5 年	-1
	中债国债到期收益率:10 年	-1
风险情绪	wind 全 A 前一个月收益率	-1
	wind 全 A 120 日滚动波动率	1

资料来源: Wind, Bloomberg, 海通证券研究所

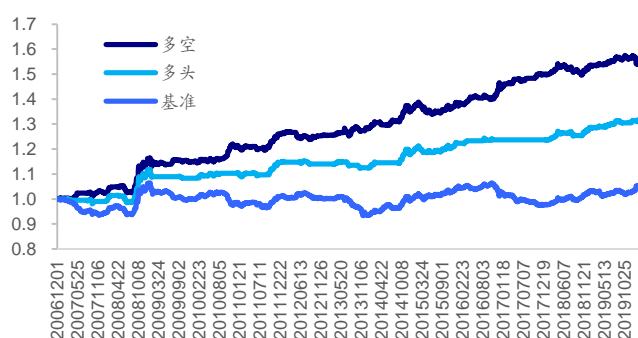
我们在月末将每个小类因子的月度变化方向乘以对资产价格的影响方向得到每个因子的信号 ($\pm 1, 0$), 再将每个小类因子信号等权相加得到大类因子信号 ($\pm 1, 0$), 再将每个大类因子信号等权相加得到最终信号, 大于 0 买入, 等于 0 空仓, 小于 0 做空 (空仓)。策略表现如以下图表所示, 沪深 300 多头择时年化收益率和夏普比率分别为 22.17% 和 1.16; 中债国债总净价指数多头择时年化收益率和夏普比率分别为 2.16% 和 1.21。

图7 沪深 300 指数择时策略净值



资料来源: Wind, Bloomberg, 海通证券研究所

图8 中债国债总净价指数择时策略净值



资料来源: Wind, Bloomberg, 海通证券研究所

表 9 宏观动量择时策略收益风险特征

	沪深 300 指数择时 (2006.1-2020.3)			中债国债总净价指数择时 (2006.12-2020.3)		
	多空	多头	基准	多空	多头	基准
收益率	38.00%	23.76%	10.05%	3.40%	2.16%	0.47%
年化波动率	24.17%	18.87%	27.19%	2.19%	1.79%	2.30%
最大回撤	26.94%	30.20%	72.30%	3.47%	3.24%	12.39%
夏普比率	1.57	1.26	0.37	1.55	1.21	0.20
calmar 比率	1.41	0.79	0.14	0.98	0.67	0.04

资料来源: Wind, Bloomberg, 海通证券研究所

➤ 加入择时的股债 20/80 再平衡策略

我们首先将择时观点加入股债 20/80 再平衡策略中, 股票、债券、现金资产分别为沪深 300 指数、中债总财富指数和中证货币型基金指数 (H11025.CSI)。每个月月初根据宏观动量择时策略发出的信号进行相应调整, 构建以下两种调整方案:

方案一: 仅根据股票择时信号调整仓位, 若看多 (看空), 则股票仓位上调 (下调) 10%, 债券仓位下调 (上调) 10%, 不配置现金。

方案二: 同时根据股票和债券各自的信号调整仓位, 引入现金资产, 具体如下表所示。

表 10 不同信号组合下的资产权重调整

信号方向	股票	债券	货币
股票正向, 债券正向	20%	80%	0%
股票正向, 债券中性	25%	75%	0%
股票正向, 债券负向	30%	70%	0%
股票中性, 债券正向	15%	85%	0%
股票中性, 债券中性	20%	80%	0%
股票中性, 债券负向	20%	70%	10%
股票负向, 债券正向	10%	90%	0%
股票负向, 债券中性	10%	80%	10%
股票负向, 债券负向	10%	70%	20%

资料来源: Wind, 海通证券研究所

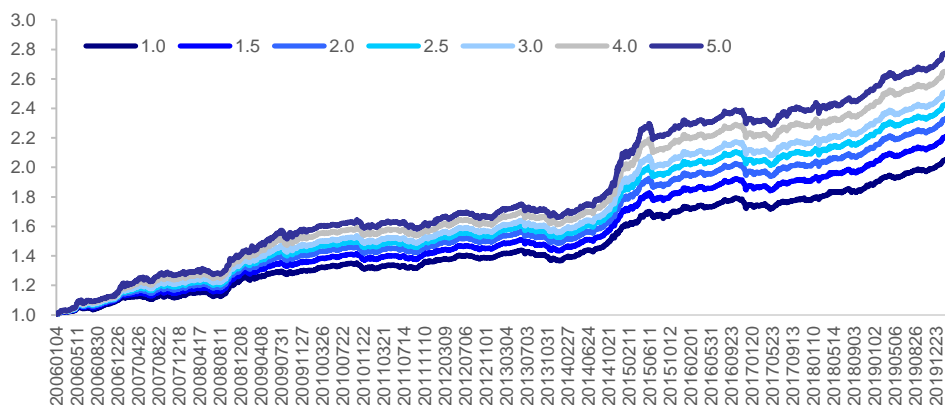
2006 年以来, 方案 1 年化收益率 9.62%, 夏普比率和 calmar 比率分别为 1.49 和 1.02; 方案 2 年化收益率 8.60%, 夏普比率和 calmar 比率分别为 1.49 和 1.00。由于债券具有票息收益, 不配置现金的方案一收益率高于配置现金的方案二。

➤ 加入择时的股债风险预算策略

我们接下来将择时观点加入风险预算策略中, 以进一步提高组合的收益风险比。

令初始股债风险预算为 1:1, 定义风险预算调整系数 τ , 若股票择时信号为正向, 则股债风险预算为 $(1/2)^{\tau}:1-(1/2)^{\tau}$; 若股票择时信号为负向, 则股债风险预算为 $(1/2)^{\tau}:1-(1/2)^{\tau}$; 若股票择时信号为中性, 则股债风险预算维持 1:1 不变。

策略在不同风险预算调整系数 τ 下的表现如以下图表所示。随着股票风险预算的提升, 策略的收益和波动随之上升。当 $\tau=3$ 时, 策略的年化收益率为 6.74%, 夏普比率和 calmar 比率分别为 2.21 和 1.32。

图 9 不同 τ 下的风险平价+宏观择时策略净值


资料来源: Wind, 海通证券研究所

表 11 不同 τ 下的风险平价+宏观择时策略收益风险特征 (2006.1-2020.3)

	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
年化收益率	5.23%	5.78%	6.18%	6.49%	6.74%	6.96%	7.16%	7.34%	7.50%
年化波动率	2.42%	2.56%	2.73%	2.90%	3.06%	3.20%	3.34%	3.47%	3.60%
最大回撤	5.13%	5.10%	5.08%	5.08%	5.10%	5.13%	5.15%	5.17%	5.19%
夏普比率	2.16	2.25	2.26	2.24	2.21	2.17	2.14	2.11	2.09
calmar 比率	1.02	1.13	1.22	1.28	1.32	1.36	1.39	1.42	1.45
换手率	1.94%	3.52%	5.05%	6.23%	7.20%	8.02%	8.72%	9.30%	9.81%

资料来源: Wind, 海通证券研究所

2.6 加入另类资产的股债混合策略

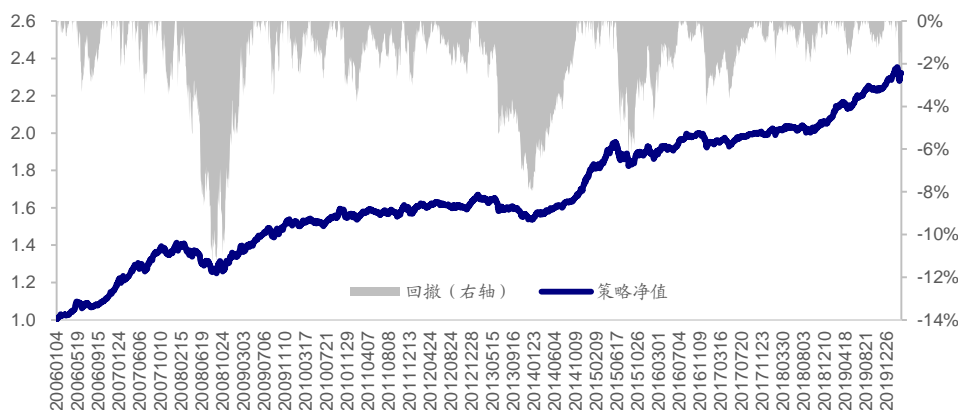
在股债组合中加入低相关性的另类资产可以分散非系统性风险，提升组合的收益比，下面将以黄金为例进行分析。

➤ 股债再平衡组合加入黄金后的表现

我们使用股票、债券、黄金三类资产构建月度再平衡策略，三者的比例依次为 15%、75%和 10%，股票、债券、黄金资产分别为沪深 300 指数、中债总财富指数和上金所 AU9999 合约，月初再平衡。

2006 年以来，策略年化收益率为 6.09%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.31 和 0.53。重抽样方法下，10 万个模拟组合的夏普比率均值为 1.37，1 个月 VaR 和 CVaR 均值分别为-2.04%和-2.80%，风险低于股债组合。

图10 股债黄金定期再平衡策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 12 股债黄金定期再平衡策略收益风险特征（重抽样，2006.1-2020.3）

股票资产	债券资产	年化收益率	年化波动率	VaR	CVaR	最大回撤	夏普比率
沪深 300	中债国债总财富	7.24%	5.42%	-2.10%	-2.85%	8.31%	1.34
沪深 300	中债企业债总财富	6.96%	5.55%	-2.10%	-2.88%	8.35%	1.25
沪深 300	中债总财富	7.24%	5.29%	-2.04%	-2.80%	8.04%	1.37
上证 50	中债国债总财富	7.04%	5.50%	-2.09%	-2.88%	8.53%	1.28
上证 50	中债企业债总财富	6.77%	5.63%	-2.09%	-2.91%	8.57%	1.20
上证 50	中债总财富	7.04%	5.38%	-2.03%	-2.83%	8.26%	1.31
中证 500	中债国债总财富	7.95%	5.87%	-2.25%	-3.07%	8.89%	1.36
中证 500	中债企业债总财富	7.67%	6.01%	-2.25%	-3.10%	8.94%	1.28
中证 500	中债总财富	7.95%	5.75%	-2.19%	-3.03%	8.65%	1.38

资料来源：Wind，海通证券研究所

➤ 风险平价+宏观择时策略加入黄金后的表现

我们接下来将择时观点加入股、债、黄金风险平价策略中，策略如下：

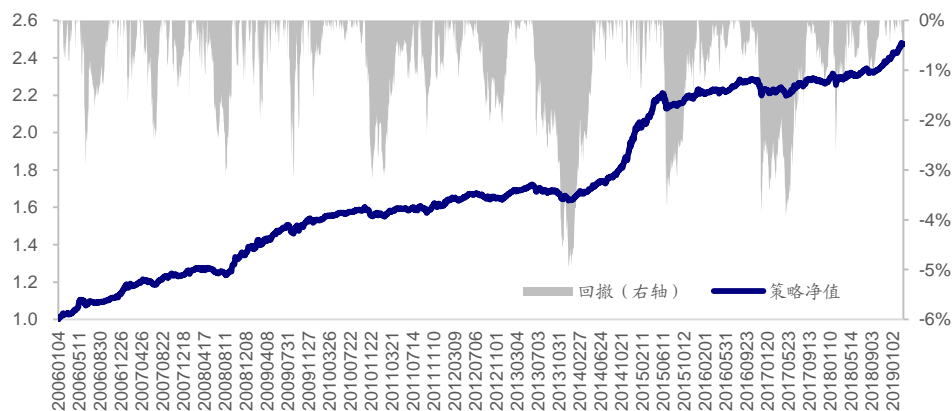
1. 根据海通金工前期报告《黄金市场概况及多维度择时策略》中的月度模型对黄金择时，若黄金看多，则股、债、黄金初始风险预算为 1:1:1。股票择时信号为正向，则股、债、黄金风险预算调整为 $(1/3)^{(1/\tau)}:1/2(1-(1/3)^{(1/\tau)}):1/2(1-(1/3)^{(1/\tau)})$ ；股票择时信号为负向，则股、债、黄金风险预算调整为 $(1/3)^{\tau}:1/2(1-(1/3)^{\tau}):1/2(1-(1/3)^{\tau})$ ；股票择时信号为中性，则风险预算维持 1:1:1 不变。

2. 若黄金看平或看空，则不配黄金。股债初始风险预算为 1:1。股票择时信号为正

向，则股债风险预算为 $(1/2)^{\tau} \cdot 1 - (1/2)^{\tau}$ ；股票择时信号为负向，则股债风险预算为 $(1/2)^{\tau} \cdot 1 - (1/2)^{\tau}$ ；股票择时信号为中性，则股债风险预算维持 1:1 不变。

当 $\tau=3$ 时，策略的年化收益率为 7.25%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.19 和 1.47。

图11 加入黄金后的风险平价+宏观择时策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 13 加入黄金后的风险平价+宏观择时策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2006	14.76%	3.91%	2.89%	3.84	5.20	21.89%
2007	8.60%	3.48%	2.43%	2.52	3.61	6.22%
2008	11.05%	4.14%	3.15%	2.68	3.52	6.78%
2009	10.68%	4.85%	3.14%	2.23	3.45	7.12%
2010	2.07%	2.16%	3.16%	0.97	0.66	6.38%
2011	2.92%	2.86%	2.33%	1.03	1.27	15.49%
2012	3.78%	2.58%	2.06%	1.48	1.85	8.07%
2013	-1.62%	2.55%	4.94%	-0.64	-0.33	8.81%
2014	22.12%	3.99%	1.31%	5.57	17.01	13.98%
2015	10.95%	4.26%	3.71%	2.61	3.00	14.06%
2016	0.25%	2.37%	3.85%	0.11	0.07	14.35%
2017	1.80%	2.38%	2.05%	0.77	0.89	17.16%
2018	6.32%	2.63%	2.62%	2.43	2.44	25.00%
2019	8.73%	2.35%	1.40%	3.73	6.26	13.22%
2020.1-3	3.26%	3.37%	2.07%	4.17	6.79	6.60%
全区间	7.25%	3.31%	4.94%	2.19	1.47	12.64%

资料来源：Wind，海通证券研究所

2.7 加入增强策略的股债混合策略

我们进一步在股债混合策略中加入增强策略来替换基准指数以提升收益。

➤ 指数增强策略

指数增强策略构建的基本流程如下所示：

1) 因子选择：风格（规模、价值等），行为（收益率、换手率、波动率等），基本面（盈利能力、盈利增长等），预期（预期净利润等）、行业轮动策略信号等。

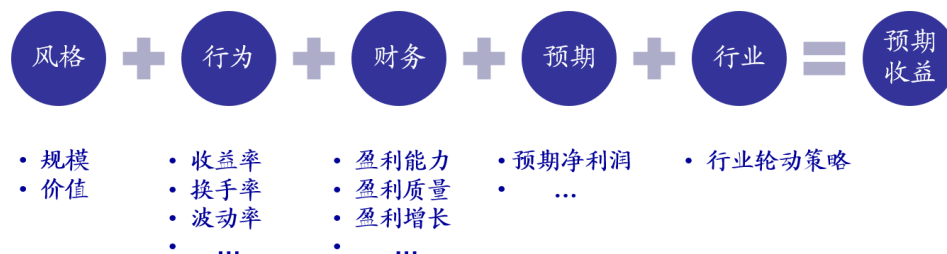
2) 历史溢价：通过截面回归模型计算各因子的历史溢价。

3) 因子收益：计算因子历史溢价序列的移动平均，并作为下月因子预期收益。

4) 个股收益: 个股预期收益率等于个股因子敞口与因子预期收益的乘积之和。

5) 组合构建: 限制组合行业与风格因子敞口、个股权重偏离、指数成分股权重占比, 最大化组合预期收益率, 得到股票权重。

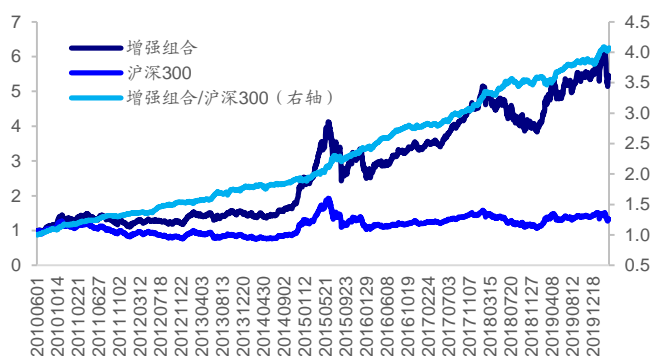
图12 选股因子分类



资料来源: 海通证券研究所

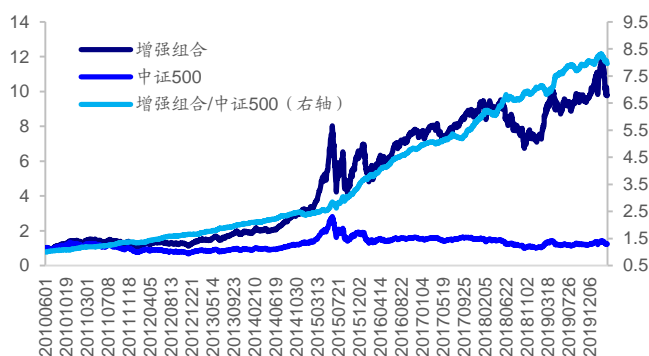
沪深 300 和中证 500 指数增强策略历史表现如下所示, 2010 年 6 月以来, 年化超额收益分别为 15.79%和 23.86%, 具体构建方式请参考海通金工量化多因子系列报告。

图13 沪深 300 指数增强策略净值



资料来源: Wind, 海通证券研究所

图14 中证 500 指数增强策略净值



资料来源: Wind, 海通证券研究所

表 14 指数增强策略收益风险特征

	沪深 300 增强策略			中证 500 增强策略		
	超额收益率	超额收益波动	信息比率	超额收益率	超额收益波动	信息比率
2010.6-12	19.06%	4.48%	5.87	17.10%	4.42%	5.02
2011	10.63%	3.61%	3.60	11.63%	3.60%	4.44
2012	17.06%	3.95%	3.63	23.12%	3.61%	5.67
2013	15.60%	5.25%	2.97	29.30%	4.11%	5.53
2014	9.89%	4.99%	1.25	21.22%	4.56%	3.07
2015	27.79%	7.47%	3.19	78.38%	9.69%	4.80
2016	13.02%	4.19%	3.31	28.29%	4.55%	6.57
2017	15.52%	3.61%	3.30	18.87%	4.45%	3.86
2018	10.44%	4.65%	2.80	13.51%	5.63%	3.25
2019	9.35%	4.05%	1.58	15.49%	5.14%	2.14
2020.1-3	6.23%	5.30%	5.41	0.02%	5.69%	0.15
全区间	15.79%	4.78%	2.99	23.86%	5.33%	4.00

资料来源: Wind, 海通证券研究所

➤ 企业债增强策略

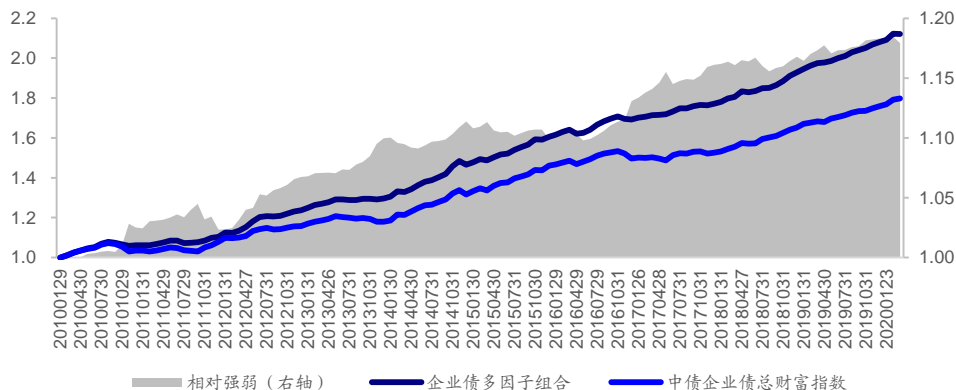
企业债多因子策略构建基本流程如下所示：

1) 因子选择：动量、价值（估值收益率）和基本面（资产负债率、ROE 同比增长率、净利润同比增长率）。

2) 每个月选取复合因子排序前 10% 的债券构建组合。

2010 年以来，企业债多因子策略相对中债企业债总财富指数年化超额收益为 1.73%，信息比率为 1.15。

图15 企业债多因子策略净值



资料来源：海通证券研究所

表 15 企业债多因子策略收益风险特征

	超额收益率	超额收益波动	信息比率
2010	2.60%	1.89%	1.42
2011	-0.19%	2.07%	-0.10
2012	4.63%	1.23%	3.45
2013	3.09%	0.98%	3.05
2014	1.42%	1.00%	1.27
2015	-1.45%	1.23%	-1.09
2016	2.95%	1.47%	1.93
2017	2.73%	1.43%	1.84
2018	0.63%	1.10%	0.54
2019	1.38%	1.06%	1.22
2020.1-3	-0.32%	1.06%	-1.18
全区间	1.73%	1.41%	1.15

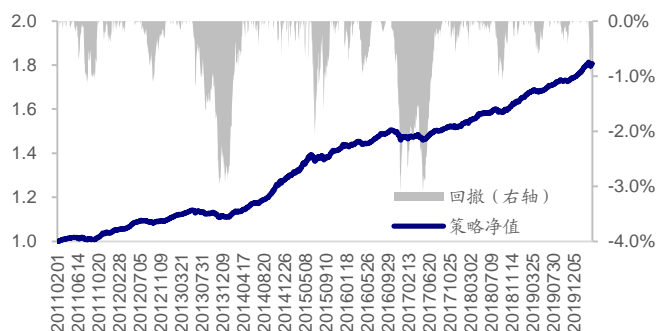
资料来源：Wind，海通证券研究所

➤ 引入增强策略的股债混合策略

我们配置 70% 沪深 300 增强策略和 30% 中证 500 增强策略作为股票资产，配置 70% 中债总财富指数和 30% 企业债多因子策略作为债券资产。资产配置策略为前文中的风险平价策略和风险平价+宏观择时策略（ $\tau=3$ ）。为防止股票权重过低，我们设定 2% 的权重下限。

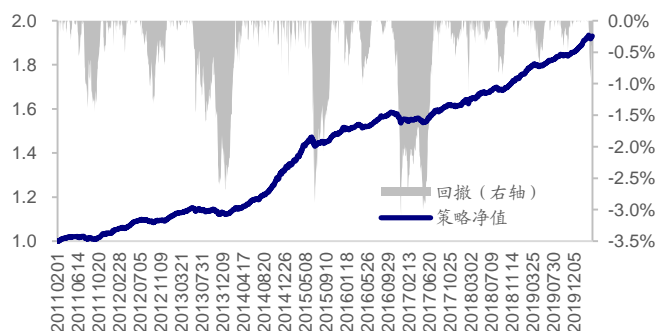
2011 年 2 月以来，股债增强风险平价策略年化收益率为 6.67%，夏普比率高达 3.83。风险平价+宏观择时策略（ $\tau=3$ ）年化收益率为 7.44%，夏普比率高达 3.69。

图16 股债增强风险平价策略净值



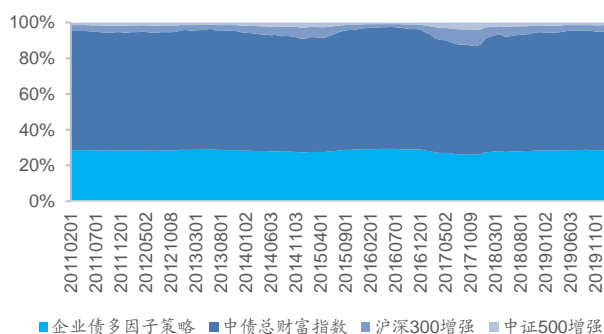
资料来源：Wind，海通证券研究所

图17 股债增强风险平价+宏观择时策略净值



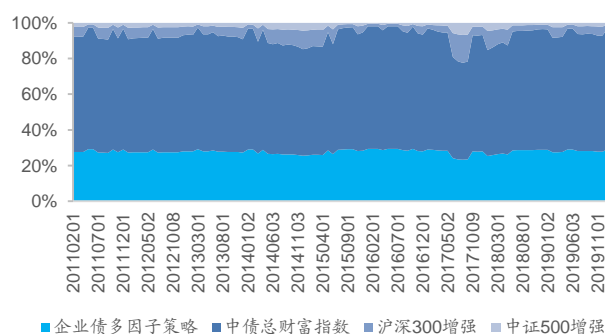
资料来源：Wind，海通证券研究所

图18 股债增强风险平价策略资产权重



资料来源：Wind，海通证券研究所

图19 股债增强风险平价+宏观择时策略资产权重



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 16 引入股债增强策略的股债混合策略收益风险特征

	股债增强风险平价策略					股债增强风险平价+宏观择时策略				
	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率
2011	4.00%	1.51%	1.13%	2.91	3.91	3.77%	1.77%	1.44%	2.34	2.88
2012	6.15%	1.23%	1.12%	5.03	5.55	6.87%	1.72%	1.33%	4.02	5.21
2013	0.77%	1.53%	2.99%	0.51	0.26	1.51%	1.88%	2.68%	0.81	0.57
2014	15.41%	2.00%	0.70%	7.73	22.22	18.26%	2.48%	0.70%	7.40	26.32
2015	12.11%	2.84%	2.09%	4.34	5.89	13.85%	3.17%	2.89%	4.43	4.87
2016	2.50%	1.59%	3.10%	1.59	0.82	2.48%	1.64%	3.08%	1.53	0.81
2017	3.32%	1.48%	1.60%	2.28	2.10	4.15%	1.61%	1.35%	2.61	3.12
2018	7.60%	1.66%	1.09%	4.65	7.08	7.91%	1.81%	1.18%	4.42	6.81
2019	7.25%	1.08%	0.61%	6.76	11.99	7.52%	1.29%	0.74%	5.85	10.29
2020.1-3	2.72%	1.57%	1.02%	7.41	11.34	2.84%	1.49%	0.91%	8.16	13.34
全区间	6.67%	1.74%	3.10%	3.83	2.15	7.44%	2.01%	3.08%	3.69	2.41

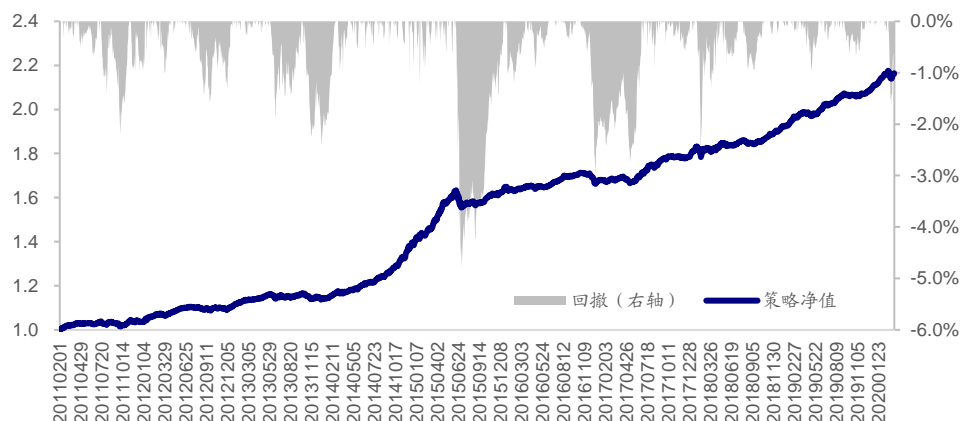
资料来源：Wind，海通证券研究所

➤ 引入增强策略和另类资产的股债混合策略

最后，我们同时向组合中加入股债增强策略和黄金，即配置 70%沪深 300 增强策略和 30%中证 500 增强策略作为股票资产，配置 70%中债总财富指数和 30%企业债多因子策略作为债券资产，配置上金所 AU9999 合约作为黄金资产，并采用上一节中的风险平价+宏观择时策略。考虑到平价模型中股票配置比例相对较低，我们将股、债、黄金初始风险预算调整至 3:1:1。并对单一资产设定 2%的权重下限。

引入股债增强策略和黄金的风险预算+宏观择时策略表现如以下图表所示。2011 年 2 月以来，策略年化收益率为 8.78%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.94 和 1.83。

图20 引入股债增强策略和黄金的风险预算+宏观择时策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 17 引入股债增强策略和黄金的风险预算+宏观择时策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	月均换手率
2011.2-12	3.64%	2.75%	2.19%	1.46	1.83	21.78%
2012	7.58%	2.70%	1.59%	2.84	4.82	7.39%
2013	2.63%	2.60%	2.40%	1.02	1.11	8.22%
2014	22.98%	3.59%	1.03%	6.45	22.55	14.29%
2015	16.99%	4.86%	4.79%	3.55	3.60	12.84%
2016	1.99%	1.98%	2.98%	1.02	0.68	12.11%
2017	6.38%	2.47%	1.78%	2.62	3.63	16.74%
2018	7.20%	2.78%	2.63%	2.62	2.78	20.87%
2019	9.65%	1.95%	0.93%	4.97	10.38	10.05%
2020.1-3	3.05%	2.49%	1.61%	5.28	8.16	5.24%
全区间	8.78%	2.98%	4.79%	2.94	1.83	13.50%

资料来源：Wind，海通证券研究所

3. 衍生品对冲策略

衍生品对冲策略包括市场中性策略、方向型策略和期权策略三类。

3.1 市场中性策略

市场中性策略有时也被称为“相对价值”策略。该类策略对市场方向的暴露较为有限，主要寻找那些收益较高且独立于市场方向的相对机会。市场中性策略包括股票多空、Alpha 对冲等策略，其中 Alpha 对冲策略应用最为广泛。

Alpha 对冲策略是指通过量化的方法筛选出一篮子能大概率战胜市场指数的股票，通过做空对应的股指期货剔除市场系统性风险（Beta），从而获取稳定收益（Alpha）的一种投资方式。Alpha 对冲策略不论市场涨跌均能创造稳定的收益，因而也是当前国内使用衍生品获绝对收益最常用的方法。

我们使用前文中的沪深 300 指数增强策略构建股票多头组合，回测参数设置如下：

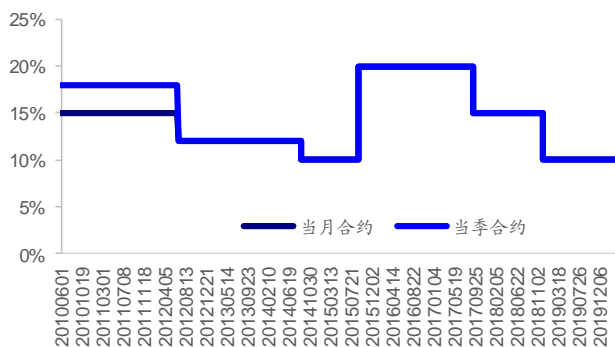
1. 股票仓位固定为 70%，股指期货空头合约面值与股票组合市值相等。
2. 月初调仓，并再平衡股票多头和股指期货空头仓位。
3. 股指期货保证金与中金所套期保值最低保证金一致，具体如图 21 所示。
4. 股指期货交割日前一天以当日成交均价展期。

5. 分别使用 IF 当月和当季合约对冲。

6. 股票组合交易成本为双边千分之三，股指期货当月和当季合约交易成本分别为双边万分之六和千分之二。

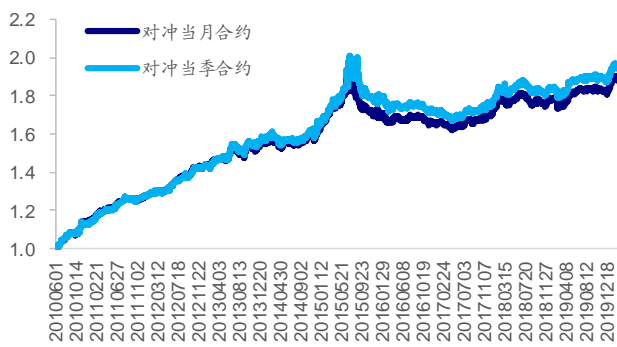
2010 年 6 月以来，沪深 300 组合对冲当月合约的年化收益率为 6.71%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.06 和 0.41；对冲季月合约的年化收益率为 7.05%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.09 和 0.42。

图21 IF 套期保值最低保证金比率



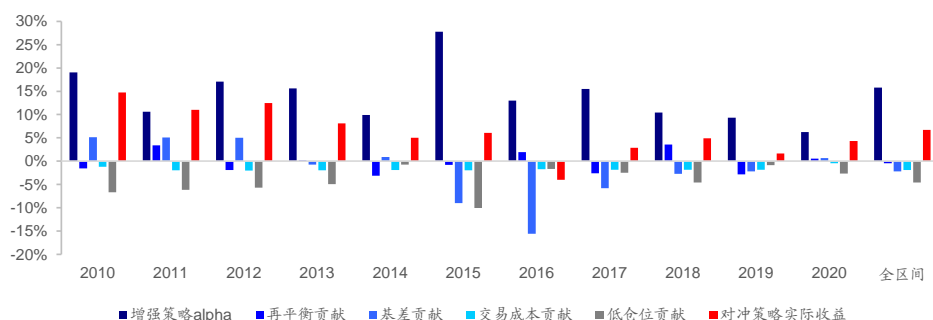
资料来源：中国金融期货交易所，海通证券研究所

图22 沪深 300 Alpha 对冲组合净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

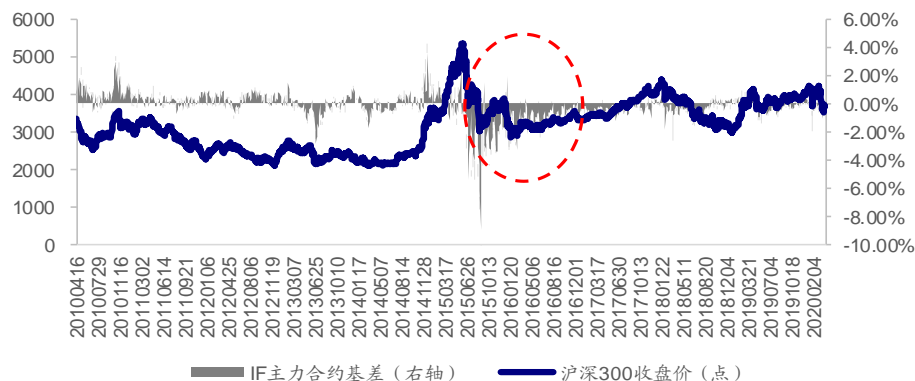
图23 沪深 300 Alpha 对冲策略收益分解



资料来源：Wind，海通证券研究所

股指期货在 2015 年 6-9 月的股市异常波动中，负基差极度扩大，对冲成本上升，绝大多数公募量化对冲产品大幅降低股票仓位，将大部分仓位配置于现金和债券，2017 年年初负基差方才有所缓解。因此，我们在 2015.7.1-2016.12.31 平掉股票仓位，将全部资金投资于货币基金（H11025.CSI）。

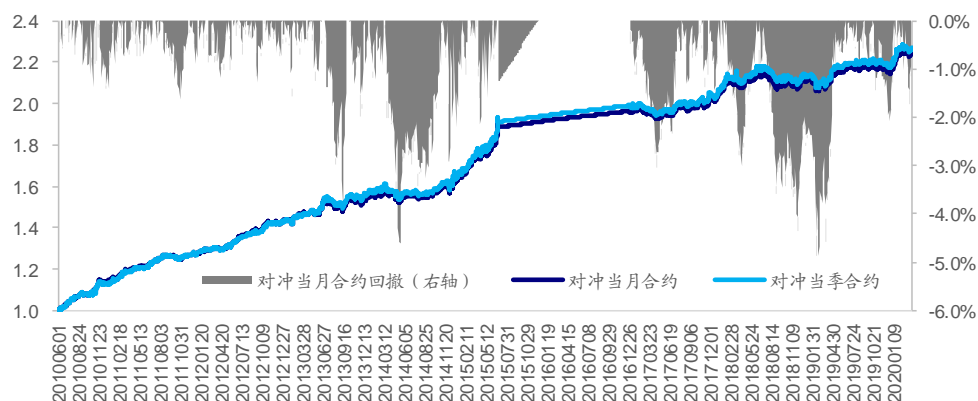
图24 沪深 300 股指期货基差历史走势



资料来源：Wind，海通证券研究所

剔除股指期货深度贴水时期之后，沪深 300 组合对冲当月合约的年化收益率为 8.58%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.82 和 1.97；对冲季月合约的年化收益率为 8.70%，夏普比率和 calmar 比率分别为 1.78 和 1.78。

图25 沪深 300 Alpha 对冲策略净值（剔除深度贴水时期）



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 18 沪深 300 Alpha 对冲策略收益风险特征（剔除深度贴水时期）

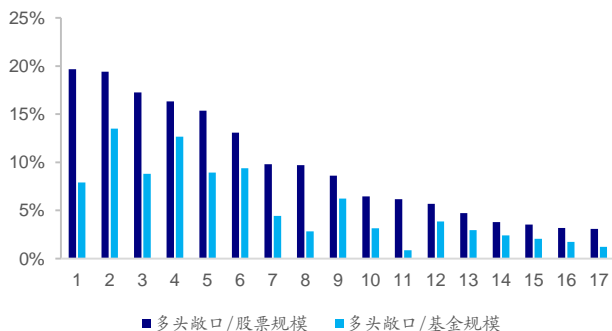
	对冲当月合约					对冲季月合约				
	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率
2010.6-12	14.73%	5.88%	1.19%	4.51	22.40	13.32%	6.28%	1.40%	3.80	17.04
2011	11.01%	4.16%	1.97%	2.68	5.66	12.43%	4.18%	1.71%	3.02	7.39
2012	12.46%	3.97%	1.26%	3.17	9.98	12.10%	3.92%	1.26%	3.11	9.69
2013	8.09%	4.82%	3.65%	1.70	2.24	9.60%	5.08%	3.88%	1.91	2.50
2014	5.05%	6.45%	4.20%	0.79	1.21	5.21%	6.65%	4.61%	0.79	1.14
2015	17.75%	6.09%	1.75%	2.96	10.31	17.85%	6.23%	2.14%	2.91	8.47
2016	2.61%	0.12%	0.00%	21.15	--	2.61%	0.12%	0.00%	21.15	--
2017	2.85%	3.88%	2.56%	0.74	1.13	2.18%	4.07%	3.03%	0.54	0.73
2018	4.88%	4.83%	3.99%	1.02	1.24	5.20%	5.16%	4.36%	1.02	1.21
2019	1.66%	4.20%	3.04%	0.40	0.55	1.76%	4.23%	3.10%	0.42	0.57
2020.1-3	4.34%	5.33%	1.70%	3.58	11.20	4.32%	5.44%	1.71%	3.48	11.04
全区间	8.58%	4.72%	4.37%	1.82	1.97	8.70%	4.88%	4.88%	1.78	1.78

资料来源：Wind，海通证券研究所

根据上表可以发现，Alpha 对冲策略自 2016 年以来的表现明显下降，一方面，市场风格分化，传统的量化多因子策略表现不如以往，另一方面，股指期货存在对冲成本，Alpha 对冲策略较低的股票仓位和再平衡也会带来 Alpha 的损耗（见图 23）。

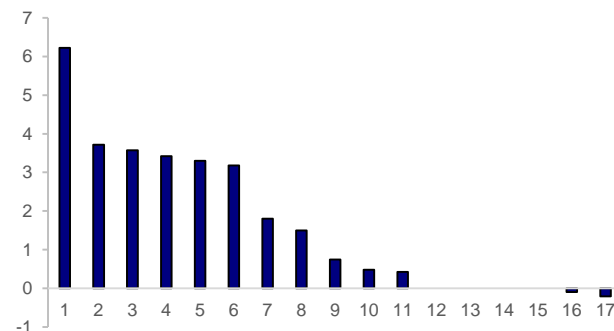
由于目前 A 股估值偏低，具备长期投资价值，绝大部分公募量化对冲产品会保留一定的多头敞口。2020 年一季报显示，2019 年前成立的 17 只对冲产品多头敞口占股票组合之比的平均值和中位数分别为 9.76% 和 8.61%，占基金规模之比的平均值和中位数分别为 5.47% 和 3.85%。在利率快速下行的环境下，部分产品也在组合中配置了一定比例的债券。此外，多数量化对冲产品积极参与打新以增强组合收益。2019 年 7 月 22 日科创板上市首日，新股涨幅巨大，公募对冲产品单日涨幅均值和中位数分别为 1.65% 和 0.74%。

图26 公募量化对冲基金多头敞口（2020Q1）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图27 科创板开板首日公募量化对冲基金收益率（%）



资料来源：Wind，海通证券研究所

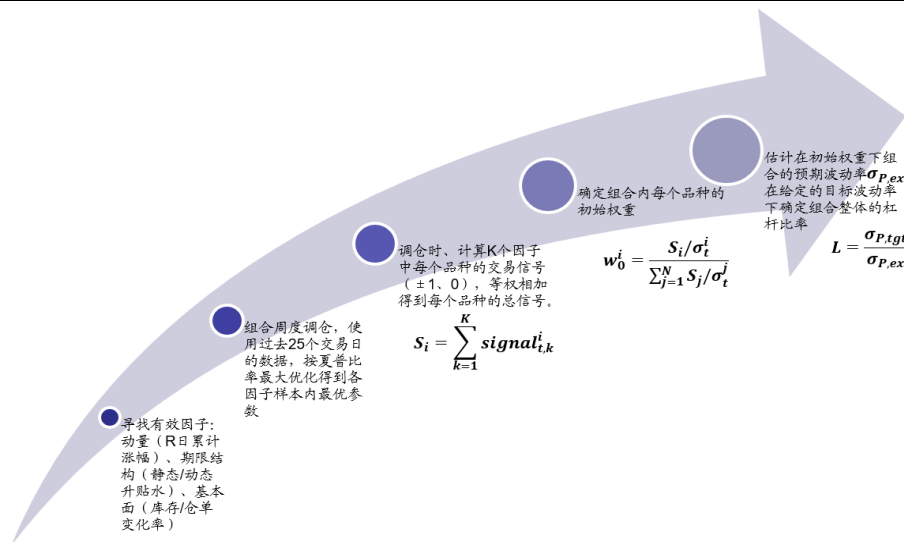
3.2 方向型策略

方向型策略在任意一个时点上都有很大的市场风险暴露，尽管长期来看，它们在平均意义上是市场中性的。基金经理通过做多或做空，来实现他们对市场方向的判断。CTA和全球宏观策略是其中两类尤为典型的策略。我们下面将展示前期开发的商品CTA多因子策略和股指期货隔夜策略表现。

➤ CTA 多因子策略

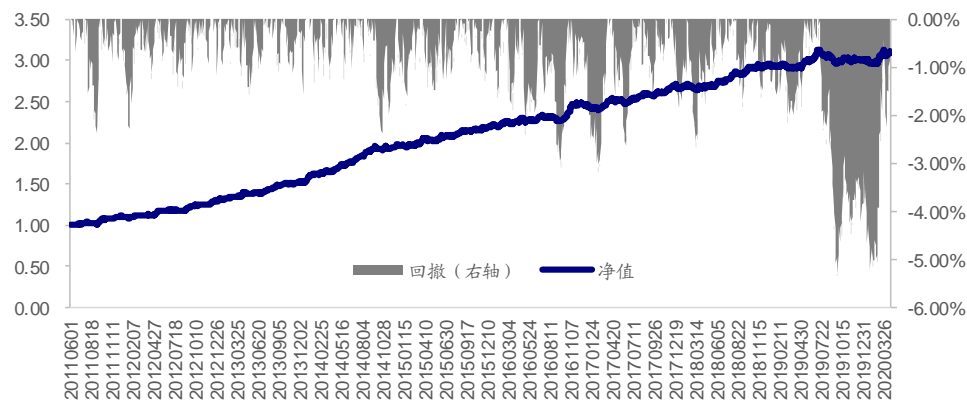
我们在FICC系列报告中构建了CTA多因子策略，策略的构建方式和历史表现如下图所示。2011年6月以来，CTA多因子策略年化收益率为13.51%，最大回撤为5.33%，夏普比率和calmar比率分别为2.57和2.54，具体构建方式请参考海通金工FICC系列报告。

图28 CTA 多因子策略构建方式



资料来源：Wind，海通证券研究所

图29 CTA 多因子策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 19 CTA 多因子策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率
2011.6-12	18.30%	5.39%	2.39%	3.40	7.67
2012	17.60%	5.47%	1.45%	3.22	12.14
2013	20.95%	5.06%	1.58%	4.14	13.29
2014	25.95%	5.40%	2.36%	4.80	11.00
2015	13.06%	5.18%	1.52%	2.52	8.59
2016	11.12%	5.67%	3.07%	1.96	3.62
2017	8.60%	4.98%	2.64%	1.73	3.26
2018	11.17%	4.95%	2.68%	2.26	4.17
2019	1.37%	4.89%	5.33%	0.28	0.26
2020.1-3	2.82%	6.11%	2.24%	1.54	4.20
全区间	13.51%	5.26%	5.33%	2.57	2.54

资料来源：Wind，海通证券研究所

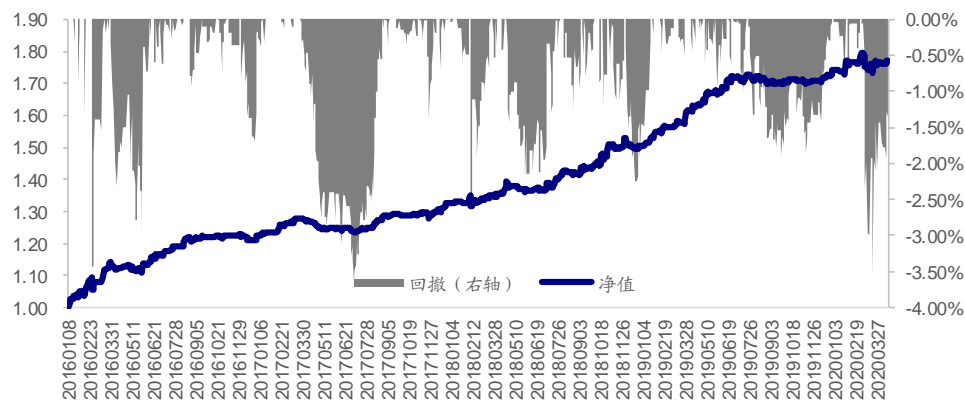
➤ 股指期货隔夜策略

我们在专题报告《短周期交易策略研究之二——基于日内收益分布的股指期货交易策略》中通过尾盘折溢价、尾盘基差变化率和买卖单不平衡度三个因子构建了股指期货隔夜策略。交易规则如下：

1. 交易标的为沪深 300 股指期货 IF 主力合约。
2. 在每天 14:59:30，使用 14:00 以来的成交量和成交额计算 VWAP，预估当日的结算价；使用 14:30 以来的买一量和卖一量计算买卖单不平衡度，并生成交易信号。
3. 以收盘前 30 秒平均卖一价作为买入开仓价，以次日上午 9:59:30-10:00:30 一分钟内平均买一价作为卖出平仓价。
4. 额外扣除双边万分之二的交易成本。

2016 年 1 月以来，股指期货隔夜策略年化收益率为 14.28%，最大回撤为 3.69%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.21 和 3.87。

图30 股指期货隔夜策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 20 股指期货隔夜策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率
2016	23.42%	8.26%	3.43%	2.83	6.83
2017	8.34%	3.57%	3.69%	2.34	2.26
2018	13.11%	7.10%	2.54%	1.85	5.15
2019	16.26%	5.12%	1.90%	3.18	8.55
2020.1-3	1.66%	8.67%	3.56%	0.65	1.59
全区间	14.28%	6.45%	3.69%	2.21	3.87

资料来源：Wind，海通证券研究所

3.3 期权策略

期权策略包括套利、投机、套保等多种类别，具体可以参考海通金工期权系列报告。由于期权具有非线性损益和杠杆性等特征，可以用于构建 OBPI 等绝对收益策略。

➤ OBPI 策略

投资组合保险策略是在将一部分资金投资于无风险资产从而保证资产组合的最低价值的前提下，将其余资金投资于风险资产并随着市场的变动调整风险资产和无风险资产的比例，同时不放弃资产升值潜力的一种动态调整策略，包括固定比例投资组合保险策略（CPPI）和以期权为基础的投资组合保险策略（OBPI）。

根据期权的具体使用类型以及使用方式，可将 OBPI 策略进一步分为保护性认沽策略和认购增强策略两类。

保护性认沽策略由 Mark Rubinstein 和 Hayne E. Leland 首先提出，即投资者在购买风险资产的同时，购买对应标的以及对应期限的认沽期权并一直持有到期，投资期间无需对期权头寸做任何调整就能够保证组合价值不低于某一阈值。

认购增强策略将期权作为额外收益的来源而不是组合保险。认购增强策略组合由低风险资产以及认购期权组成，将绝大部分资金投向低风险的固定收益资产，然后使用极少的资金买入认购期权，在标的上涨时获得 beta 收益，在标的下跌时，由于风险资产敞口较低，组合下行风险十分有限。

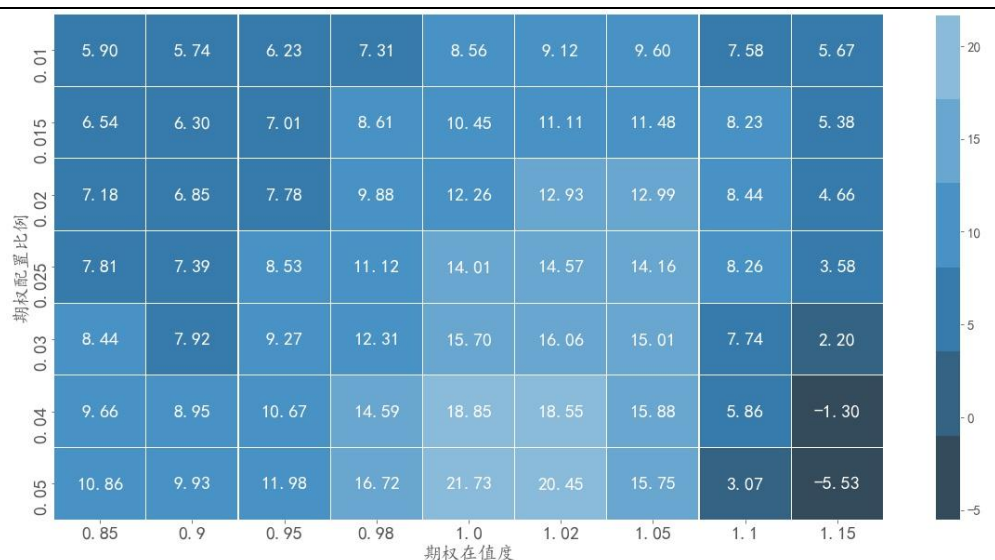
我们下面将对 OBPI 策略中的认购增强策略进行回溯，参数设置如下：

1. 回溯区间：2015.2.9-2020.3.31。
2. 债券资产为中债总财富指数，期权资产为上证 50ETF 期权。

3. 每期固定配置组合中 N% 比例的资金买入在价值度为 M 的上证 50ETF 近月认购期权合约，在合约到期日前一个交易日展期，并再平衡。
4. 债券交易成本为单边千分之一；ETF 期权交易成本为一张（10000 份）2.5 元。
5. 上证 50ETF 分红将导致期权合约乘数和行权价格发生变化，需要做相应处理。

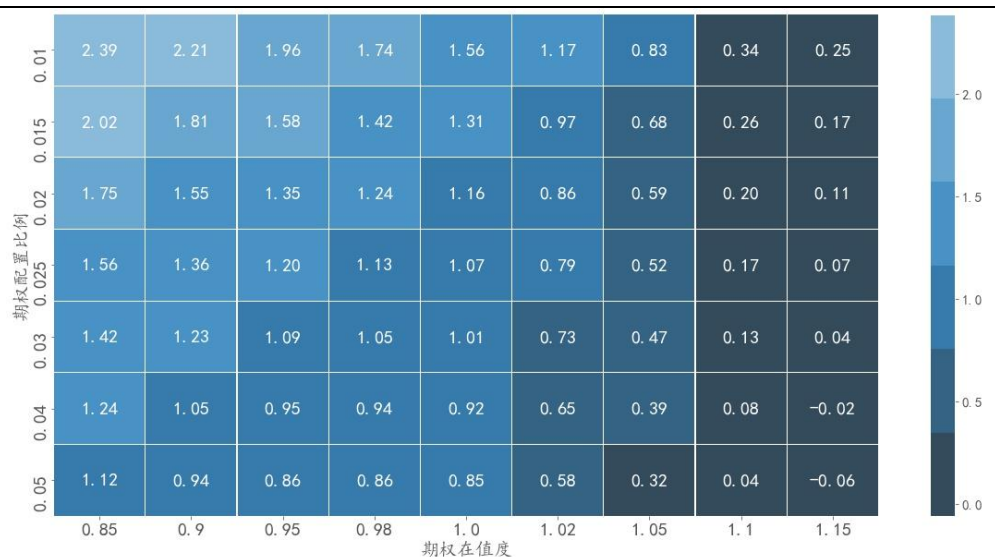
策略在不同期权配置比例和在价值度下的表现如下图所示：

图31 OBPI 策略在不同参数组下的年化收益率（%，2015.2-2020.3）



资料来源：Wind，海通证券研究所

图32 OBPI 策略在不同参数组下的夏普比率（2015.2-2020.3）



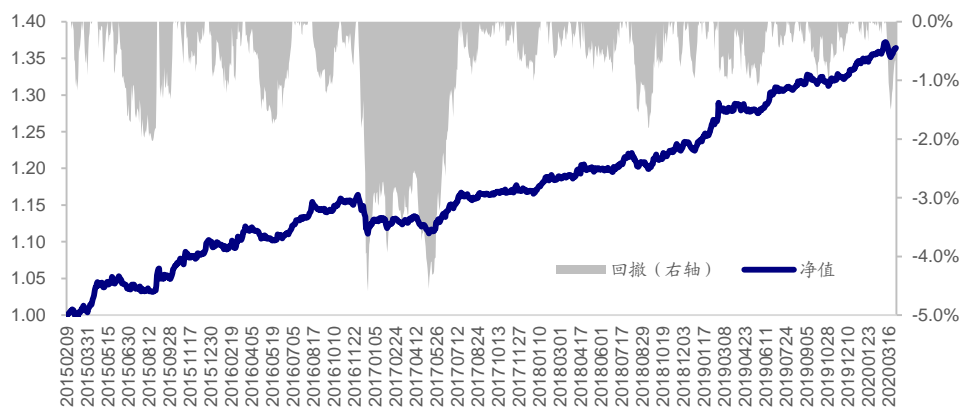
资料来源：Wind，海通证券研究所

根据上述图表，我们可以构建三个具有不同风险特征的组合，如下所示：

1. 低风险组合：期权配置比例为 1%，在价值度为 0.95，即浅实值期权。
2. 中风险组合：期权配置比例为 1.5%，在价值度为 1，即平值期权。
3. 高风险组合：期权配置比例为 3%，在价值度为 1，即平值期权。

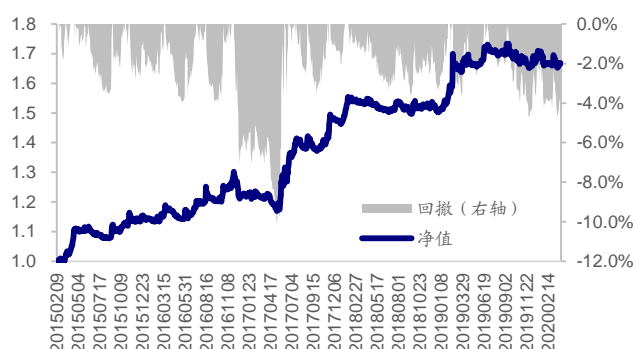
三个组合的净值曲线和收益风险特征如以下图表所示：

图33 OBPI 低风险组合净值



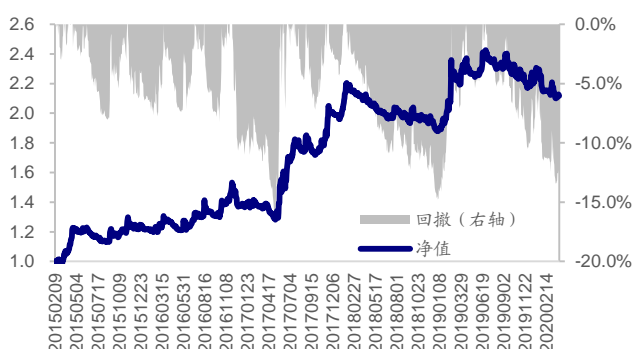
资料来源：Wind，海通证券研究所

图34 OBPI 中风险组合净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

图35 OBPI 高风险组合净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 21 OBPI 策略收益风险特征 (2015.2-2020.3)

	低风险组合	中风险组合	高风险组合
年化收益率	6.23%	10.45%	15.70%
年化波动率	3.18%	8.00%	15.58%
最大回撤	4.59%	10.15%	16.37%
夏普比率	1.96	1.31	1.01
calmar 比率	1.36	1.03	0.96

资料来源：Wind，海通证券研究所

表 22 OBPI 策略分年度收益风险特征

		2015.2-12	2016	2017	2018	2019	2020.1-3
低风险组合	收益率	9.99%	2.69%	3.33%	5.30%	9.45%	1.42%
	年化收益率	11.29%	2.72%	3.38%	5.38%	9.50%	5.97%
	年化波动率	4.03%	3.45%	2.59%	2.76%	3.10%	2.51%
	最大回撤	2.03%	4.59%	2.07%	1.81%	1.16%	1.50%
	夏普比率	2.80	0.79	1.30	1.95	3.06	2.38
	calmar 比率	5.56	0.59	1.63	2.97	8.21	3.98
中风险组合	收益率	14.83%	6.85%	19.33%	2.95%	12.85%	-2.01%
	年化收益率	16.80%	6.93%	19.62%	2.99%	12.93%	-8.00%
	年化波动率	7.09%	8.14%	10.09%	4.85%	9.13%	6.11%
	最大回撤	3.54%	7.00%	5.35%	3.68%	4.75%	3.34%
	夏普比率	2.37	0.85	1.94	0.62	1.42	-1.31
	calmar 比率	4.74	0.99	3.67	0.81	2.72	-2.39
高风险组合	收益率	23.26%	12.27%	41.66%	-3.74%	20.97%	-7.28%

年化收益率	26.47%	12.42%	42.34%	-3.79%	21.10%	-26.65%
年化波动率	13.80%	15.59%	19.55%	9.56%	17.90%	12.39%
最大回撤	8.03%	10.65%	9.36%	14.64%	10.53%	9.01%
夏普比率	1.92	0.80	2.17	-0.40	1.18	-2.15
calmar 比率	3.30	1.17	4.52	-0.26	2.00	-2.96

资料来源：Wind，海通证券研究所

4. 基于股债混合和衍生品的复合策略

不同绝对收益子策略之间相关性较低，各策略收益率序列的相关系数矩阵如下所示，除了股债混合和 OBPI 策略由于均配置了较高比例的债券，呈现一定的正相关性，其他策略之间的相关系数均在 0 附近。

表 23 绝对收益子策略相关系数矩阵（2011.2-2020.3）

	股债混合	Alpha 对冲	CTA 多因子	股指隔夜	OBPI
股债混合	1.00	0.03	-0.01	-0.01	0.46
Alpha 对冲	0.03	1.00	-0.02	0.00	-0.02
CTA 多因子	-0.01	-0.02	1.00	-0.01	0.01
股指隔夜	-0.01	0.00	-0.01	1.00	0.01
OBPI	0.46	-0.02	0.01	0.01	1.00

资料来源：Wind，海通证券研究所

注：股债混合策略为 2.7 中同时引入增强策略和另类资产的股债混合策略

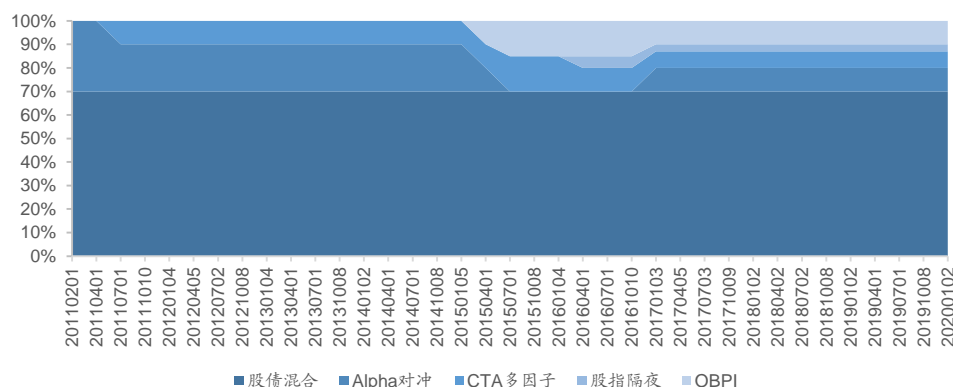
考虑到基于资产配置的股债混合策略目前应用更为广泛，衍生品策略由于复杂性、政策限制和容量等多方面因素，实际应用相对有限，因此我们在复合策略中固定配置 70% 的股债混合策略和 30% 的另类策略，配置比例如下表所示，每个季度再平衡，并额外扣除单边千分之一的再平衡成本。

表 24 复合策略中各子策略配置比例

	股债混合	Alpha 对冲	CTA 多因子	股指隔夜	OBPI
2011.2-2011.6	70%	30%	0%	0%	0%
2011.7-2015.3	70%	20%	10%	0%	0%
2015.4-2015.6	70%	10%	10%	0%	10%
2015.7-2016.3	70%	0%	15%	0%	15%
2016.4-2016.12	70%	0%	10%	5%	15%
2017.1-2020.3	70%	10%	7%	3%	10%

资料来源：Wind，海通证券研究所

图 36 复合策略中各子策略配置比例变化

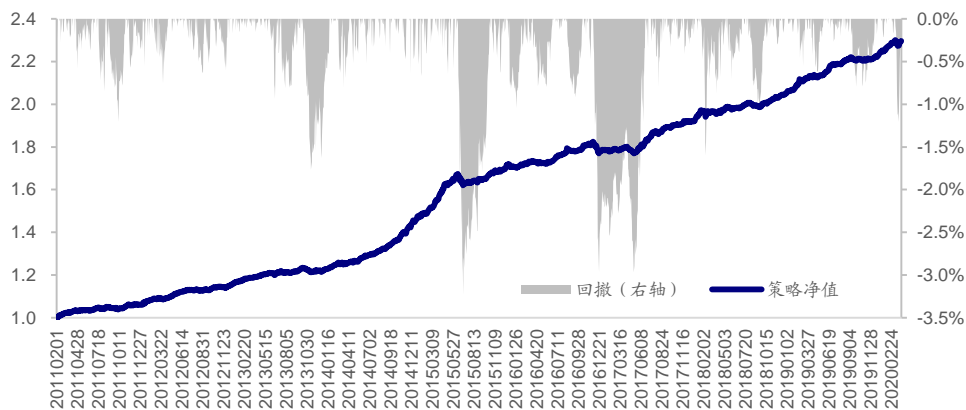


资料来源：Wind，海通证券研究所

2011 年 2 月以来，复合策略的年化收益率为 9.49%，夏普比率和 calmar 比率高达

3.68 和 2.94。由于不同绝对收益策略之间相关性较低，非系统性风险得到进一步分散，策略收益风险比获得进一步提升。

图37 复合策略净值



资料来源：Wind，海通证券研究所

表 25 复合策略收益风险特征

	收益率	年化波动率	最大回撤	夏普比率	calmar 比率
2011.2-12	6.04%	2.34%	1.20%	2.85	5.54
2012	9.52%	2.24%	0.75%	4.28	12.80
2013	5.44%	2.25%	1.76%	2.45	3.12
2014	19.55%	2.87%	0.80%	6.85	24.53
2015	17.31%	3.80%	3.23%	4.63	5.45
2016	4.05%	2.37%	2.96%	1.73	1.39
2017	7.52%	2.47%	1.72%	3.09	4.43
2018	6.99%	2.33%	1.59%	3.05	4.45
2019	8.80%	2.07%	0.79%	4.28	11.16
2020.1-3	2.67%	2.17%	1.20%	5.26	9.48
全区间	9.49%	2.58%	3.23%	3.68	2.94

资料来源：Wind，海通证券研究所

5. 总结与讨论

近年来，市场对于绝对收益策略和产品的需求逐渐上升，我们推出了《通往绝对收益之路》系列研究。作为系列报告的第一篇，本文介绍了构建绝对收益策略的两种思路——股债混合配置和衍生品对冲。

股债混合配置策略包括股债 20/80 再平衡策略、目标波动率策略、风险平价及风险预算策略等。可以在基准组合中加入择时观点、指数增强策略和另类资产来增强收益。加入股债指数增强策略、黄金，并融入择时观点的风险预算策略年化收益率为 8.78%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.94 和 1.83。

衍生品对冲策略包括以 Alpha 对冲策略为代表的市场中性策略、以 CTA 为代表的方向性策略和期权策略等。我们构建的商品 CTA 多因子策略年化收益率为 13.51%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.57 和 2.54；股指期货隔夜策略年化收益率为 14.28%，夏普比率和 calmar 比率分别为 2.21 和 3.87。我们使用上证 50ETF 期权构建了 OBPI 策略，低、中、高风险组合的年化收益率分别为 6.23%、10.45% 和 15.70%，夏普比率分别 1.96、1.31 和 1.01。

不同绝对收益策略之间相关性较低，使用多种绝对收益子策略构建复合策略，2011 以来的年化收益率为 9.49%，夏普比率和 calmar 比率高达 3.68 和 2.94。

6. 风险提示

模型误设风险、因子失效风险、流动性风险。

信息披露

分析师声明

冯佳睿 金融工程研究团队
姚石 金融工程研究团队

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

法律声明

本报告仅供海通证券股份有限公司（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。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。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，海通证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经海通证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络海通证券研究所并获得许可，并需注明出处为海通证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，海通证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

海通证券股份有限公司研究所

路 颖 所长
(021)23219403 luying@htsec.com

高道德 副所长
(021)63411586 gaodd@htsec.com

姜 超 副所长
(021)23212042 jc9001@htsec.com

邓 勇 副所长
(021)23219404 dengyong@htsec.com

荀玉根 副所长
(021)23219658 xyg6052@htsec.com

涂力磊 所长助理
(021)23219747 tll5535@htsec.com

宏观经济研究团队

姜 超(021)23212042 jc9001@htsec.com
于 博(021)23219820 yb9744@htsec.com
李金柳(021)23219885 lj11087@htsec.com
宋 潇(021)23154483 sx11788@htsec.com
陈 兴(021)23154504 cx12025@htsec.com
联系人
应镓娴(021)23219394 yjx12725@htsec.com

金融工程研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
冯佳睿(021)23219732 fengjr@htsec.com
郑雅斌(021)23219395 zhengyb@htsec.com
罗 蕾(021)23219984 ll9773@htsec.com
余浩淼(021)23219883 yhm9591@htsec.com
袁林青(021)23212230 ylq9619@htsec.com
姚 石(021)23219443 ys10481@htsec.com
吕丽颖(021)23219745 lly10892@htsec.com
张振岗(021)23154386 zzg11641@htsec.com
梁 镇(021)23219449 lz11936@htsec.com
颜 伟(021)23219914 yw10384@htsec.com

金融产品研究团队

高道德(021)63411586 gaodd@htsec.com
倪韵婷(021)23219419 niyt@htsec.com
陈 瑶(021)23219645 chenyaoyao@htsec.com
唐洋运(021)23219004 tangyy@htsec.com
皮 灵(021)23154168 pl10382@htsec.com
徐燕红(021)23219326 xyh10763@htsec.com
谈 鑫(021)23219686 tx10771@htsec.com
王 毅(021)23219819 wy10876@htsec.com
蔡思圆(021)23219433 csy11033@htsec.com
庄梓恺(021)23219370 zzk11560@htsec.com
周一洋(021)23219774 zyy10866@htsec.com
联系人
谭实宏(021)23219445 tsh12355@htsec.com
吴其右(021)23154167 wqy12576@htsec.com

固定收益研究团队

姜 超(021)23212042 jc9001@htsec.com
周 霞(021)23219807 zx6701@htsec.com
姜珣珊(021)23154121 jps10296@htsec.com
杜 佳(021)23154149 dj11195@htsec.com
联系人
王巧喆(021)23154142 wqz12709@htsec.com

策略研究团队

荀玉根(021)23219658 xyg6052@htsec.com
高 上(021)23154132 gs10373@htsec.com
李 影(021)23154117 ly11082@htsec.com
姚 佩(021)23154184 yp11059@htsec.com
周旭辉 zxh12382@htsec.com
张向伟(021)23154141 zwx10402@htsec.com
李姝醒 lsx11330@htsec.com
曾 知(021)23219810 zz9612@htsec.com
联系人
唐一杰(021)23219406 tyj11545@htsec.com
郑子勋(021)23219733 zzx12149@htsec.com
王一潇(021)23219400 wyx12372@htsec.com
吴信坤 021-23154147 wxk12750@htsec.com

中小市值团队

钮宇鸣(021)23219420 ymniu@htsec.com
孔维娜(021)23219223 kongwn@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
相 姜(021)23219945 xj11211@htsec.com
联系人
王园沁 02123154123 wyq12745@htsec.com

政策研究团队

李明亮(021)23219434 lml@htsec.com
陈久红(021)23219393 chenjiuhong@htsec.com
吴一萍(021)23219387 wuyiping@htsec.com
朱 蕾(021)23219946 zl8316@htsec.com
周洪荣(021)23219953 zhr8381@htsec.com
王 旭(021)23219396 wx5937@htsec.com

石油化工行业

邓 勇(021)23219404 dengyong@htsec.com
朱军军(021)23154143 zjj10419@htsec.com
胡 歆(021)23154505 hx11853@htsec.com
联系人
张 璇(021)23219411 zx12361@htsec.com

医药行业

余文心(0755)82780398 ywx9461@htsec.com
郑 琴(021)23219808 zq6670@htsec.com
贺文斌(010)68067998 hwb10850@htsec.com
范国钦 02123154384 fgq12116@htsec.com
联系人
梁广楷(010)56760096 lgk12371@htsec.com
朱赵明(010)56760092 zzm12569@htsec.com

汽车行业

王 猛(021)23154017 wm10860@htsec.com
杜 威(0755)82900463 dw11213@htsec.com
联系人
曹雅倩(021)23154145 cyq12265@htsec.com
郑 蕾 075523617756 zl12742@htsec.com
房乔华 0755-23617756 fqh12888@htsec.com

公用事业

吴 杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
张 磊(021)23212001 zl10996@htsec.com
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
傅逸帆(021)23154398 fuf11758@htsec.com

批发和零售贸易行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
李宏科(021)23154125 lkh11523@htsec.com
高 瑜(021)23219415 gy12362@htsec.com

互联网及传媒

郝艳辉(010)58067906 hyh11052@htsec.com
孙小雯(021)23154120 sxw10268@htsec.com
毛云聪(010)58067907 myc11153@htsec.com
陈星光(021)23219104 cxg11774@htsec.com

有色金属行业

施 毅(021)23219480 sy8486@htsec.com
陈晓航(021)23154392 cxh11840@htsec.com
甘嘉尧(021)23154394 gjy11909@htsec.com
联系人
郑景毅 zjy12711@htsec.com

房地产行业

涂力磊(021)23219747 tll5535@htsec.com
谢 盐(021)23219436 xiey@htsec.com
金 晶(021)23154128 jj10777@htsec.com
杨 凡(010)58067828 yf11127@htsec.com

电子行业

陈 平(021)23219646 cp9808@htsec.com
尹 岑(021)23154119 yl11569@htsec.com
谢 磊(021)23212214 xl10881@htsec.com
蒋 俊(021)23154170 jj11200@htsec.com
联系人
肖隽翀 021-23154139 xjc12802@htsec.com

煤炭行业

李 淼(010)58067998 lm10779@htsec.com
戴元灿(021)23154146 dyc10422@htsec.com
吴 杰(021)23154113 wj10521@htsec.com
联系人
王 涛(021)23219760 wt12363@htsec.com

电力设备及新能源行业

张一弛(021)23219402 zyc9637@htsec.com
房 青(021)23219692 fangq@htsec.com
曾 彪(021)23154148 zb10242@htsec.com
徐柏乔(021)23219171 x bq6583@htsec.com
陈佳彬(021)23154513 cjb11782@htsec.com

基础化工行业

刘 威(0755)82764281 lw10053@htsec.com
刘海荣(021)23154130 lhr10342@htsec.com
张翠翠(021)23214397 zcc11726@htsec.com
孙维容(021)23219431 swr12178@htsec.com
李 智(021)23219392 lz11785@htsec.com

计算机行业

郑宏达(021)23219392 zhd10834@htsec.com
杨 林(021)23154174 yl11036@htsec.com
于成龙 ycl12224@htsec.com
黄竞晶(021)23154131 hjj10361@htsec.com
洪 琳(021)23154137 hl11570@htsec.com

通信行业

朱劲松(010)50949926 zjs10213@htsec.com
余伟民(010)50949926 ywm11574@htsec.com
张峰青(021)23219383 zzq11650@htsec.com
张 弋 01050949962 zy12258@htsec.com
联系人
杨彤昕 010-56760095 ytx12741@htsec.com

非银行金融行业

孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com
何 婷(021)23219634 ht10515@htsec.com
李芳洲(021)23154127 lfz11585@htsec.com
联系人
任广博(010)56760090 rgb12695@htsec.com

交通运输行业

虞 楠(021)23219382 yun@htsec.com
罗月江 (010) 56760091 lyj12399@htsec.com
李 轩(021)23154652 lx12671@htsec.com

纺织服装行业

梁 希(021)23219407 lx11040@htsec.com
盛 开(021)23154510 sk11787@htsec.com
联系人
刘 溢(021)23219748 ly12337@htsec.com

建筑建材行业

冯晨阳(021)23212081 fcy10886@htsec.com
潘莹练(021)23154122 pyl10297@htsec.com
申 浩(021)23154114 sh12219@htsec.com
杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com
颜慧菁 yhj12866@htsec.com

机械行业

余炜超(021)23219816 swc11480@htsec.com
杨 震(021)23154124 yz10334@htsec.com
周 丹 zd12213@htsec.com
联系人
吉 晟(021)23154653 js12801@htsec.com

钢铁行业

刘彦奇(021)23219391 liuyq@htsec.com
周慧琳(021)23154399 zhl11756@htsec.com

建筑工程行业

张欣劼 zxj12156@htsec.com
李富华(021)23154134 lf12225@htsec.com
杜市伟(0755)82945368 dsw11227@htsec.com

农林牧渔行业

丁 频(021)23219405 dingpin@htsec.com
陈 阳(021)23212041 cy10867@htsec.com
联系人
孟亚琦(021)23154396 myq12354@htsec.com

食品饮料行业

闻宏伟(010)58067941 whw9587@htsec.com
唐 宇(021)23219389 ty11049@htsec.com
颜慧菁 yhj12866@htsec.com
联系人
程碧升(021)23154171 cbs10969@htsec.com

军工行业

张恒昶 zhx10170@htsec.com
张宇轩(021)23154172 zyx11631@htsec.com
联系人
刘砚菲 021-2321-4129 lyf13079@htsec.com

银行行业

孙 婷(010)50949926 st9998@htsec.com
解巍巍 xww12276@htsec.com
林加力(021)23154395 lj12245@htsec.com
谭敏沂(0755)82900489 tmy10908@htsec.com

社会服务行业

汪立亭(021)23219399 wanglt@htsec.com
陈扬扬(021)23219671 cyy10636@htsec.com
许樱之 xyz11630@htsec.com

家电行业

陈子仪(021)23219244 chenzy@htsec.com
李 阳(021)23154382 ly11194@htsec.com
朱默辰(021)23154383 zmc11316@htsec.com
刘 璐(021)23214390 ll11838@htsec.com

造纸轻工行业

衣桢永(021)23212208 yzy12003@htsec.com
赵 洋(021)23154126 zy10340@htsec.com

研究所销售团队

深广地区销售团队

蔡铁清(0755)82775962 ctq5979@htsec.com
伏财勇(0755)23607963 fcy7498@htsec.com
辜丽娟(0755)83253022 gulj@htsec.com
刘晶晶(0755)83255933 liujj4900@htsec.com
饶 伟(0755)82775282 rw10588@htsec.com
欧阳梦楚(0755)23617160
oymc11039@htsec.com
巩柏含 gbh11537@htsec.com

上海地区销售团队

胡雪梅(021)23219385 huxm@htsec.com
朱 健(021)23219592 zhuj@htsec.com
李唯佳(021)23219384 liwj@htsec.com
黄 毓(021)23219410 huangyu@htsec.com
漆冠男(021)23219281 qgn10768@htsec.com
胡宇欣(021)23154192 hyx10493@htsec.com
黄 诚(021)23219397 hc10482@htsec.com
毛文英(021)23219373 mwy10474@htsec.com
马晓男 mxn11376@htsec.com
杨祎昕(021)23212268 yyx10310@htsec.com
张思宇 zsy11797@htsec.com
王朝领 wcl11854@htsec.com
邵亚杰 23214650 syj12493@htsec.com
李 寅 021-23219691 ly12488@htsec.com

北京地区销售团队

殷怡琦(010)58067988 yyq9989@htsec.com
郭 楠 010-5806 7936 gn12384@htsec.com
张丽莹(010)58067931 zlx11191@htsec.com
杨羽莎(010)58067977 yys10962@htsec.com
何 嘉(010)58067929 hj12311@htsec.com
李 婕 lj12330@htsec.com
欧阳亚群 oyyq12331@htsec.com
郭金珪(010)58067851 gjy12727@htsec.com

海通证券股份有限公司研究所
地址：上海市黄浦区广东路 689 号海通证券大厦 9 楼
电话：(021) 23219000
传真：(021) 23219392
网址：www.htsec.com