

金融期货研究
专题报告
2021年2月8日

股指期货在“固收+”中的运用

中粮期货

机构服务部

研究总监：

黄少艺

010-59137331

huangshaoyi@cofco.com

从业资格证号:F3015974

投资咨询证号:Z0013226

报告要点：

“固收+”基金产品在资管新规与“量化宽松”的背景下逐渐走红，规模逐年大幅扩张，近三年在公募基金中的占比也显著上升。

我们利用不同的分类标准，对“固收+”产品进行收益风险的统计分析，并介绍股指期货在“固收+”产品设计中的不同应用，以及风险平价模型在大类资产配置中的应用，为“固收+”产品的资产配置设计提供借鉴意义。

在利用股指期货增强产品收益方面，我们构建了基于 CPPI 和股指期货的避险增值策略产品方案：

策略资产组合中无风险资产为债券，风险资产为基差择时的股指期货多头替代策略。

从 CPPI 策略风险资产端收益对比来看，中证 500 期指择时和基差增强最为显著，综合收益最高为沪深 300 期指做多策略，而上证 50ETF 运营成本则最高。

综合对比基差择时做多策略作为风险端资产，结合固收端作为避险增值底线，基于沪深 300 期指和上证 50 期指的 CPPI 策略表现最好，前者收益最高但回撤相对较大，后者收益低但最为稳定。

目录

一、“固收+”产品概况.....	3
1.1 “固收+”产品的定义及分类.....	4
1.2 “固收+”产品的风险收益特征.....	5
二、股指期货在“固收+”中的运用.....	11
2.1 基差指数的构建.....	11
2.2 基于基差择时的股指期货多头替代策略.....	14
2.3 基于 CPPI 和股指期货的避险增值策略产品方案	17
【法律声明】	

免责声明

本报告信息全部来源于公开性资料，本报告观点可能会与相应公司的投资发展策略或相关商品价格趋势产生分歧，本报告不对所涉及信息的准确性和完整性作任何保证。因此本报告仅可视为经济及金融信息参考但并不构成任何投资建议且不为任何投资行为负责。

一、“固收+”产品概况

近年来，“固收+”产品受到越来越多投资者的关注，产品规模正在高速增长，究其原因，主要有两方面：

一是自 2018 年资管新规发布以来，人民币理财产品面临净值化改造，理财市场打破刚性兑付。这意味着，原有的刚兑银行理财产品即将成为过去式。此时，原来的净值型理财投资者亟需一个新的投资市场，而具有较低波动率的“固收+”基金在此时走入人们的视野，填补了“高回报、低风险”的理财市场，并逐渐成为追求低风险投资者的最佳替代选择。

另一方面，在疫情期间，随着各国央行推出了“量化宽松”的政策，市场利率出现了较大幅度的下降，进而导致了纯债基金收益率的大幅下降；而在疫情逐渐稳定后，我国货币政策边际收紧，形成市场利率上升与大类资产波动率抬升的局面。在这样的背景下，投资者需要一种具有较高收益与较低波动率、“可攻可守”的理财产品，“固收+”产品便成了其中的一种优质投资策略。

图 1.1：十年期国债到期收益率（%）

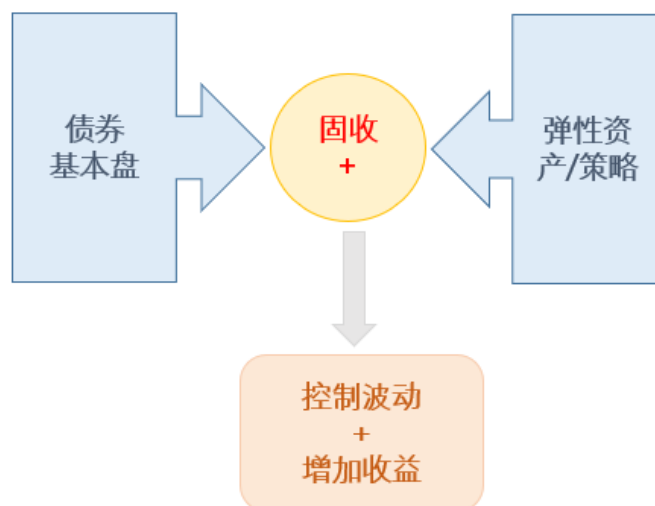


数据来源：wind、中粮期货机构服务部

1.1 “固收+”产品的定义及分类

关于什么是“固收+”产品，其实没有完全明确的定义，但一般来说，“固收+”主要是指：以固收为底仓获取稳健回报，并依靠“+”弹性资产/策略获得收益增厚的一类产品。其中的“固收”是指：确定性的、几乎不承担风险的债券资产，具体来讲，是中高等级、中短久期的利率债和精选的信用债，以此为基本盘；而“+”则是指加收益，在加收益的同时也是加风险。“固收+”基金在债券基本盘外可以加多种不同的投资策略，可以+股票、+股指期货/国债期货、+打新、+定增、+可转债。

图 1.2：“固收+”产品特点



数据来源：wind、中粮期货机构服务部

目前市场上并没有对“固收+”基金做出的通用分类标准。但是根据定义，我们可以采取两种不同的方式对其进行分类。

其一，我们可以根据“固收+”基金所增厚的资产策略种类将其分为四类：股票型、转债型、打新型与对冲型。

其二，我们也可以利用现有 Wind 对开放性公募基金的分对“固收+”产品进行分类。Wind 利用各基金的投资策略文字将各种基金进行三级分类。我们除去股票型基金、债券型中的纯债型基金以及混合型中的偏股型基金，剩下混合债券型一级、混合债券型二级、偏债混合型、

灵活配置型与平衡混合型共五类基金。

根据第二种分类标准，我们选出 Wind 上的混合债券型一级、混合债券型二级、偏债混合型、灵活配置型与平衡混合型这五类基金共 3665 只，并将“债券仓位（包含转债）>60%且纯债仓位<95%”作为进一步筛选的标准，最后得到 862 只初始基金，作为“固收+”基金研究样本，这样可以保证基金的股票仓位位于 0-40%的区间，同时保证该基金是非纯债型的偏债基金。

1.2 “固收+”产品的风险收益特征

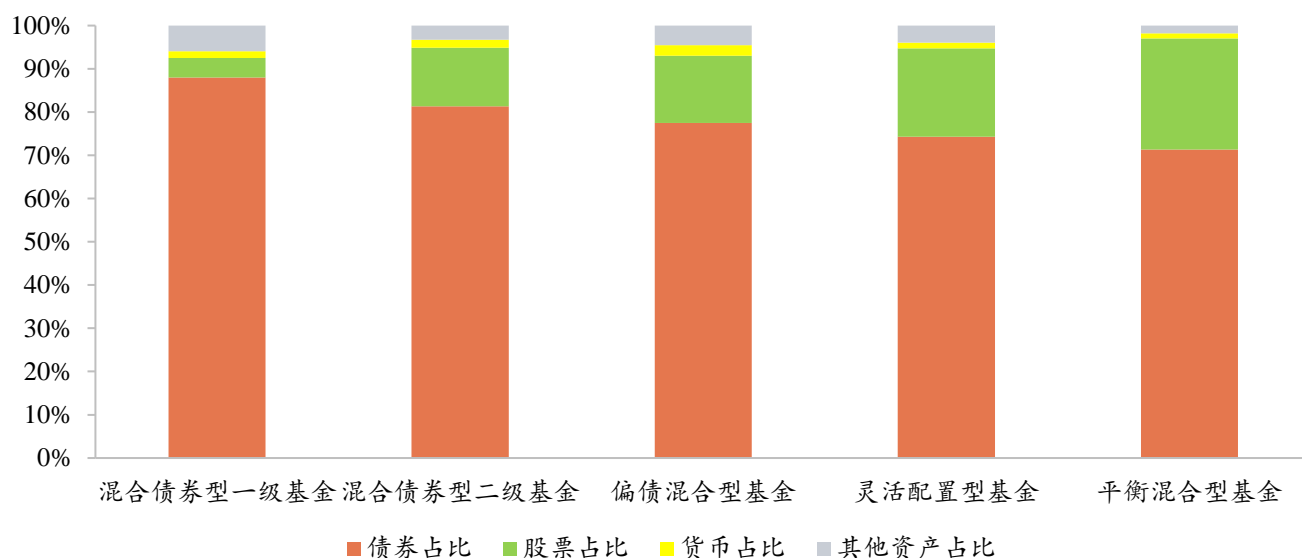
① 各类“固收+”产品的持仓占比

根据筛选结果，统计得到五类基金的各项资产持仓占比（整体加权平均值）。从混合一级（88%）到混合二级（81%），再到偏债混合（78%）、灵活配置（74%）和平衡混合型基金（71%），债券持仓占比逐步下降，而股票持仓则逐步上升，从混合一级（4.5%）到平衡混合（26%）。

表 1.1：各类“固收+”产品的持仓

各类型基金持仓占比 (加权平均)	债券占比	股票占比	货币占比	其他资产占比
混合债券型一级基金	88.0	4.5	1.5	5.9
混合债券型二级基金	81.3	13.6	1.8	3.3
偏债混合型基金	77.5	15.6	2.5	4.5
灵活配置型基金	74.3	20.4	1.4	3.9
平衡混合型基金	71.3	25.7	1.2	1.8

图 1.3: 各类“固收+”产品持仓占比

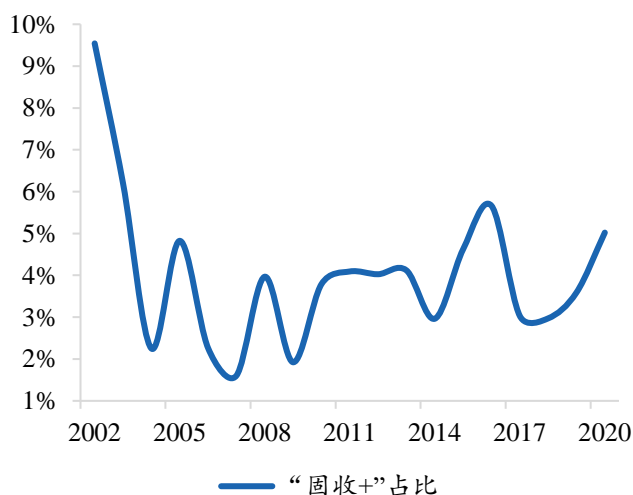


数据来源: wind、中粮期货机构服务部

② “固收+”基金规模变化

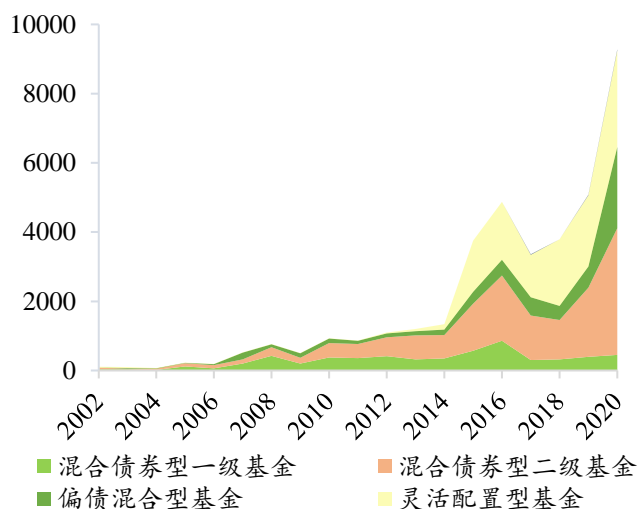
截止 2021 年 1 月,“固收+”基金样本规模已达到 9603 亿元,而公募基金规模则在 20 万亿左右。其中,“固收+”五类基金中混合型一级、二级与偏债混合三类较早出现并形成规模,灵活配置型出现较晚但增长较快。近三年“固收+”基金总量占比有着较为明显的上升。

图 1.2: “固收+”基金规模占比



数据来源: wind、中粮期货机构服务部

图 1.3: 中证 500 盈利周期与 PMI



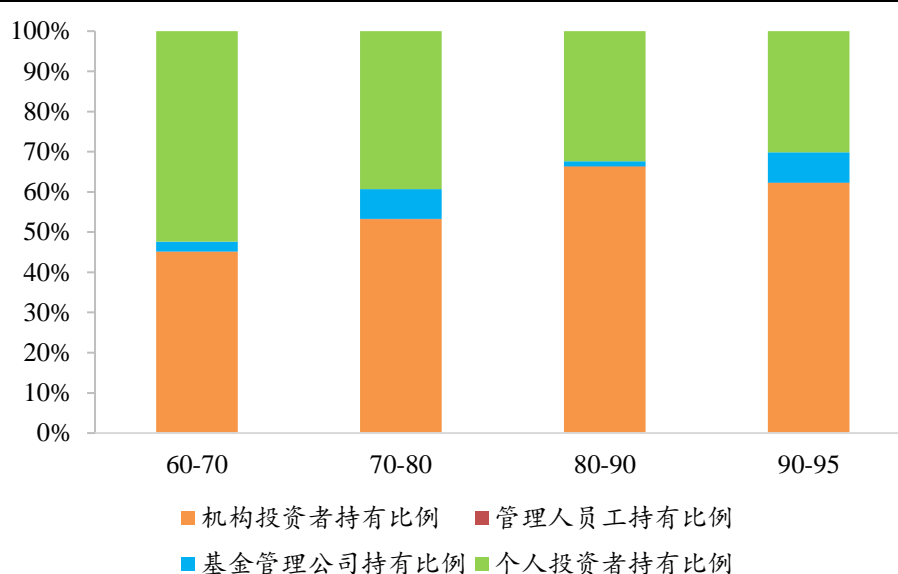
数据来源: wind、中粮期货机构服务部

③ “固收+”基金购买客户比例

我们将所有“固收+”基金样本分为 60-70、70-80、80-90、90-95 四个不同债券持仓比例区间。机构投资者相较于个人投资者更偏好高债券持仓的“固收+”基金。个人投资者偏好低债券、高股票持仓类型，意味着个人投资者偏好高风险高回报的“固收+”基金；机构投资者则反之，相较下更偏好低回报低风险的“固收+”基金。

同时也可以观察到“固收+”产品整体的客户来源中个人投资者与机构投资者占据绝大部分，并且二者持有“固收+”基金规模总体相近。

图 1.2：不同债券持仓区间基金的客户比例

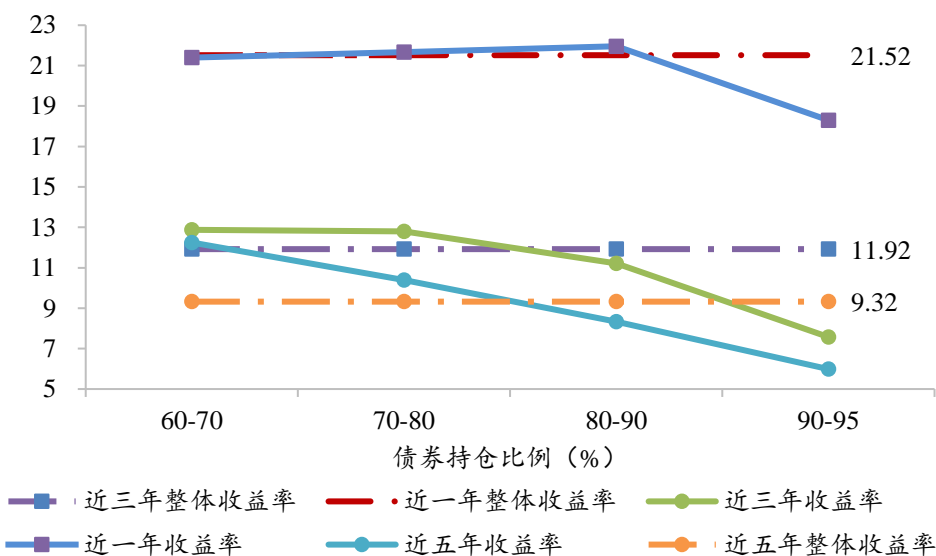


数据来源：wind、中粮期货机构服务部

④ 收益率随着统计期限与债券持仓的增加而下降

近一年、近三年到近五年的整体收益率从 22%到 12%、9%依次下降。同时，随着债券持仓比例的增加，基金产品的股票持仓随之下降，由于“低回报”的债券的收益率不及股票，基金的收益率也就随之下降。

图 1.2: 不同债券持仓比例产品的收益率 (%)

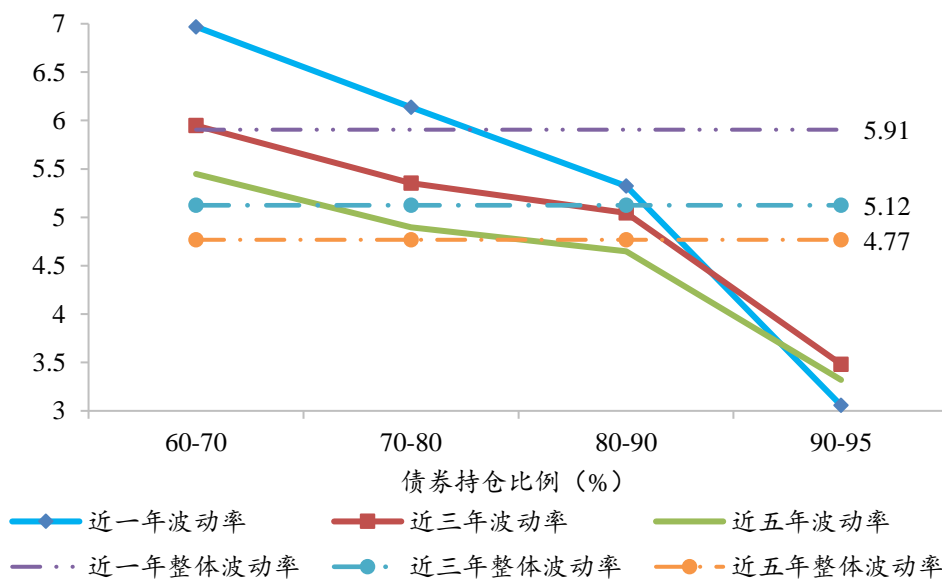


数据来源: wind、中粮期货机构服务部

⑤ 波动率随着统计期限与债券持仓的增加而下降

近一年、近三年到近五年的整体收益率从 5.9% 到 5.1%、4.8% 依次下降, 同时, 随着债券持仓比例的增加, 基金产品的股票持仓随之下降, 由于“低风险”的债券的波动率小于股票, 基金的波动率也就随之下降。

图 1.2: 不同债券持仓比例产品的波动率 (%)

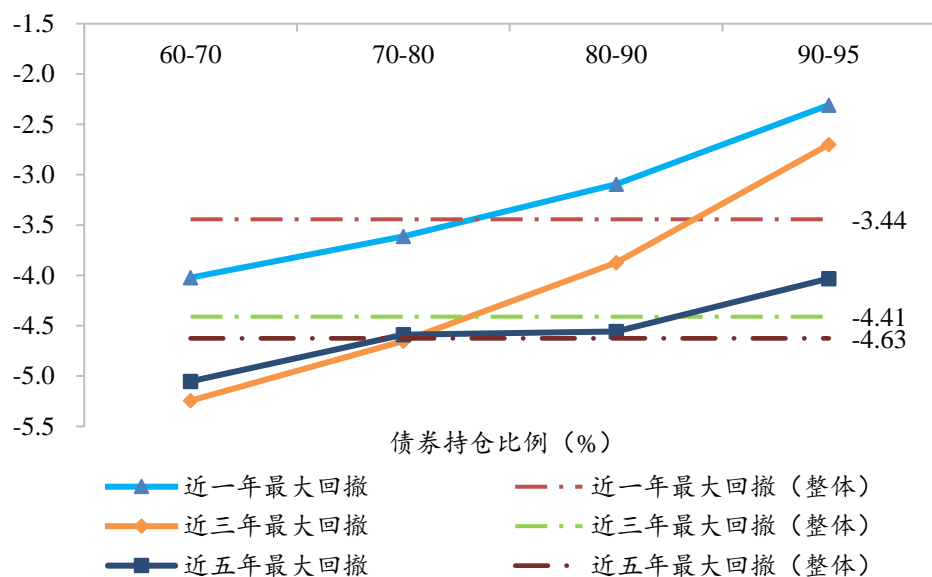


数据来源: wind、中粮期货机构服务部

⑥ 最大回撤随着统计期限的增加而增加，随债券持仓的增加而下降

随着统计期限的增加，基金近一年、近三年到近五年的整体最大回撤从 3.4% 到 4.4%、4.6% 逐渐升高，且由于债券的低风险特性，基金的回撤大小随其债券持仓比例的增加而下降。

图 1.2：不同债券持仓比例产品的最大回撤（%）

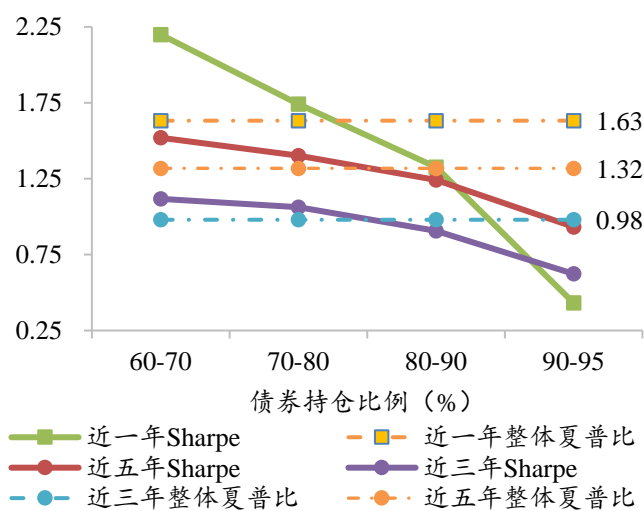


数据来源：wind、中粮期货机构服务部

⑦ 夏普比与卡尔玛比率随着统计期限与债券持仓的增加而下降

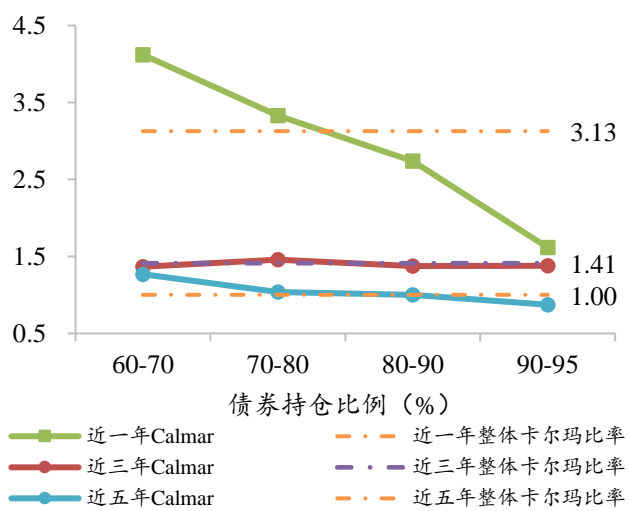
样本的近一年整体夏普比达到 1.6，近一年整体卡尔玛比率达到了 3.1，但是将统计期限拉长至 5 年，夏普比变为 1.3，卡尔玛比率收敛至 1.0；同时，夏普比与卡尔玛比率随着债券持仓的增加也表现出明显的下降趋势。

图 1.2: 不同债券持仓比例产品的夏普比率



数据来源: wind、中粮期货机构服务部

图 1.3: 不同债券持仓比例产品的卡尔玛比率



数据来源: wind、中粮期货机构服务部

⑧ 整体统计指标

根据样本统计结果可知,这 862 只“固收+”基金的整体收益率在 10% 左右;整体波动率在 5%左右;最大回撤在 4.6%左右;整体夏普比为 1.31,整体卡尔玛比率为 1.00。

表 1.1: 各类“固收+”产品的持仓

整体统计指标	数值
近一年收益率	21.52
近三年收益率	11.92
近五年收益率	9.32
历史收益率	7.75
近一年波动率	5.91
近三年波动率	5.12
近五年波动率	4.77
历史波动率	4.90
近一年最大回撤	-3.44
近三年最大回撤	-4.41
近五年最大回撤	-4.63
历史最大回撤	-5.38
夏普比近一年	1.63

整体统计指标	数值
夏普比近三年	0.98
夏普比近五年	1.32
卡尔玛比率近一年	3.13
卡尔玛比率近三年	1.41
卡尔玛比率近五年	1.00

二、股指期货在“固收+”中的运用

2.1 基差指数的构建

股指期货与现货的差别

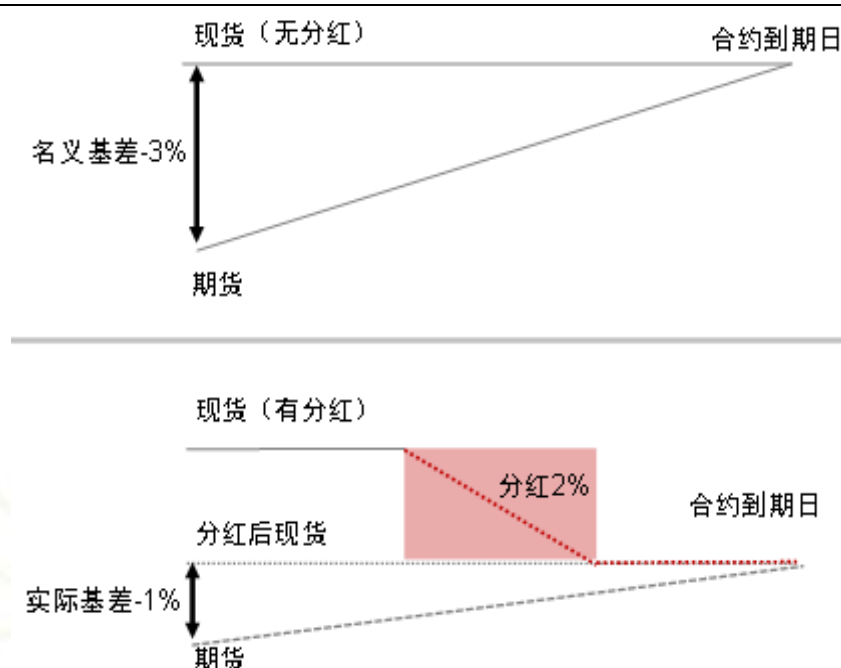
股指期货实行现金交割，在合约到期日必然与现货指数收敛，因此投资股指期货的收益=现货指数的收益+基差收益，其中基差=股指期货价格-现货指数价格。

当股指期货贴水现货时，做多股指期货替代持有现货股票，除了能获得现货指数的收益，还能带来基差收敛产生的增强收益，增强的幅度取决于基差的大小和方向，如图 1.1 所示，若现货无分红，且股指期货贴水现货 3% 时，买入股指期货并持有到期，或于临近交割日移仓换月，可获得 3% 的收益增强。若现货分红，则基差必须剔除股息率的影响，由于现货指数在分红后会自然回落，股指期货的基差往往会提前预期分红产生的回落，因此一部分负基差反映的是股息率预期，这部分在持有股指期货多头到期并不能获得收益增强，因此在计算基差对收益是否产生增强、增强多大幅度时应剔除各合约中隐含的股息利预期。

由于指数的分红期集中在 5-7 月，如果股指期货合约存续期跨越本段时间，基差将受到股息率带来的季节性干扰。

当剔除股息率的基差贴水程度越大，股指期货多头替代现货指数获得的收益增强越大，反之，如果股指期货升水于现货，多头替代将承担基差收敛带来的损失。

图 2.1：实际基差与名义基差



数据来源：中粮期货机构服务部

股指基差指数的合成

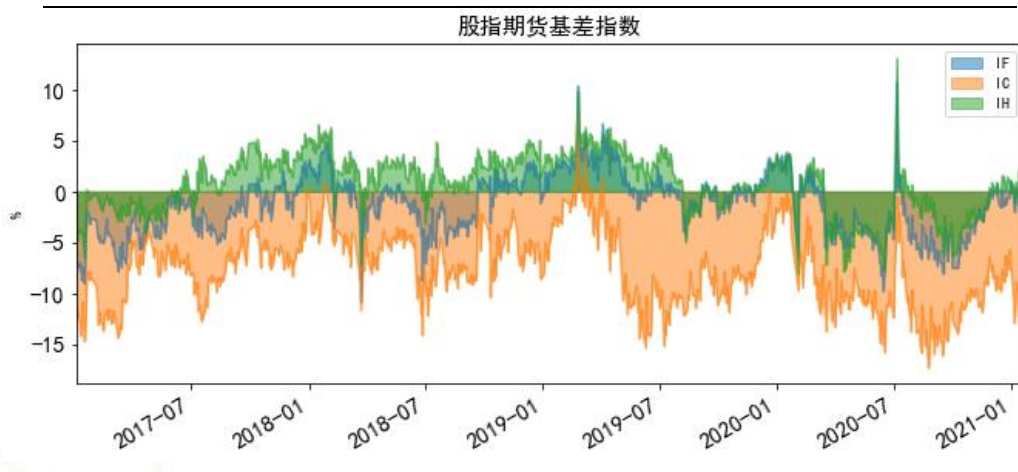
根据收盘价、未来的股息率预期及到期剩余期限，可测算出股指期货各合约实际基差的年化率，并根据各合约的持仓量加权，得到加权基差指数。以中证 500 股指期货为例，我们计算 2020 年 3 月 3 日中证 500 期货各合约的加权基差，每日的加权基差形成的时间序列即为各品种的基差指数。

表 2.1：IC 各合约加权基差指数

	IC2003	IC2004	IC2006	IC2009	IC 加权
合约剩余天数	17	45	108	199	
年化基差率% (剔除股息率)	-33.2	-16.7	-9.7	-7.7	-23.9
持仓量	116829	8215	49385	20128	194557

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

图 2.2：股指期货基差指数



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

基差指数的优点

基差指数，相较于单一合约（如主力合约）基差率存在连续性、平稳性、前瞻性的优势。

连续性：单一合约由于存续期限的问题，无法构建连续的历史基差序列，如当月合约平均存续期限约 20 个交易日，当季合约平均存续期限约 60 个交易。

平稳性：单一合约随着存续期限的缩短，对基差率进行年化后波动率会明显加大，而对各品种四个月份合约依据持仓量进行加权，在合约临近到期时由于其持仓量下降，分配的比重下降，对基差指数波动率的冲击会得到缓和。

前瞻性：基差指数作为前瞻指标，能有效判断未来一个月多头替代策略的收益增强水平，对空头套保而言则是判断未来的套保成本。

基差指数的连续性、平稳性和前瞻性是判断股指期货基差水平的高低、多头替代基差收益的重要前提。

基差指数的顺周期性

理论上股指期货的定价和基差可通过套利机制，由资金成本和股息率定价，如公式所示：

$$F = Se^{(r-q)(T-t)}$$

由于资金成本相对稳定，在剔除了股息率影响后国内股基差率仍然较大幅度的波动，波动主要受市场情绪以及交易行为的影响，呈现出明显的顺周期性。

可以把期货的贴水理解为空头套保端需要支付的“保险费”，而多头则为“保险”的提供方，当市场恐慌时，空头套保的需求增加，“保险费”上升，基差下降，股指期货贴水幅度加大。2015 年下半年在市场情绪和交易所政策的共同作用下股指持续了相当一段时间的深度贴水，以及 2020 年受疫情全球爆发、打新需求增加影响，也大多时间处于贴水状态；而当市场情绪较乐观时，如 2018 年初、2019 年一季度、2020 年初贴水收窄，甚至一度三大股指均呈现升水状况。

2.2 基于基差择时的股指期货多头替代策略

对 2017-2020 年三年期的基差指数作描述性统计，数据如下：

表 2.2：基差指数描述性统计

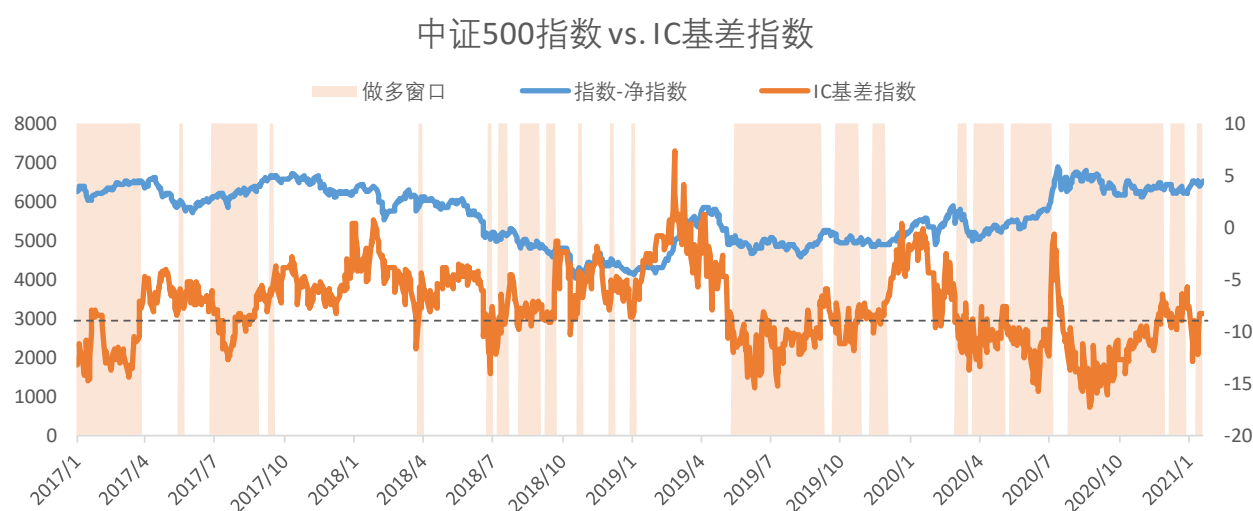
单位%	IF 基差指数	IH 基差指数	IC 基差指数
均值	-1.3	0.7	-7.7
标准差	2.9	2.9	3.7
最小值	-10.9	-8.0	-17.3
25%百分位数	-3.5	-1.2	-10.4
50%百分位数	-1.1	1.1	-7.7
75%百分位数	0.6	2.9	-5.2
最大值	10.7	13.0	7.4
均值	-1.3	0.7	-7.7

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

其中 IC（中证 500 股指期货）基差指数的中位数为-7.7%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多中证 500 股指期货主力合约，当基差大于中位数时不持有风险资产头寸，以周度作为风险资产的调仓

频率（以上周最后交易日收盘价计算的基差为判断基准），可构建出基于基差指数的股指期货多头替代择时策略。该策略在期货深度贴水时做多主力合约，在保证合约流动性、获得基差收敛带来的收益增强同时，具有逆市场情绪的特征，在市场恐慌时买入，乐观时空仓观望，该策略持仓时间为 47%。

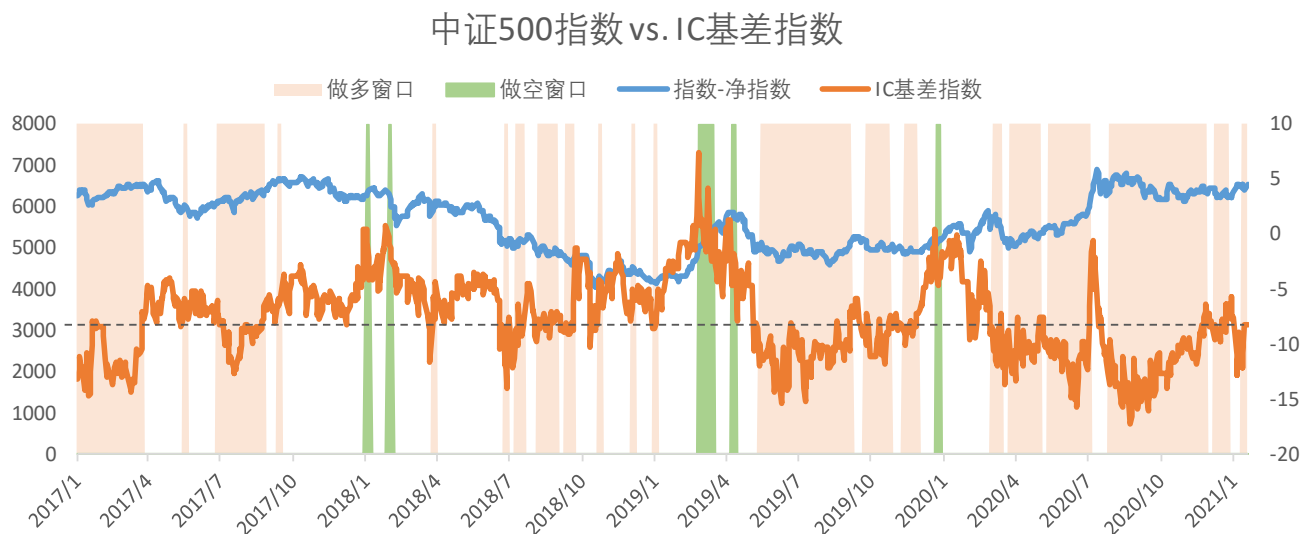
图 2.3：基于基差择时的中证 500 期指多头替代策略



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

IC 基差指数的中位数为-7.7%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多中证 500 股指期货主力合约，当基差介于 0 和中位数间不持仓，当基差大于 0 即股指期货升水时做空，可构建出基于基差指数的股指期货多空择时策略。该策略多头持仓时间为 47%，空头持仓时间 10%。

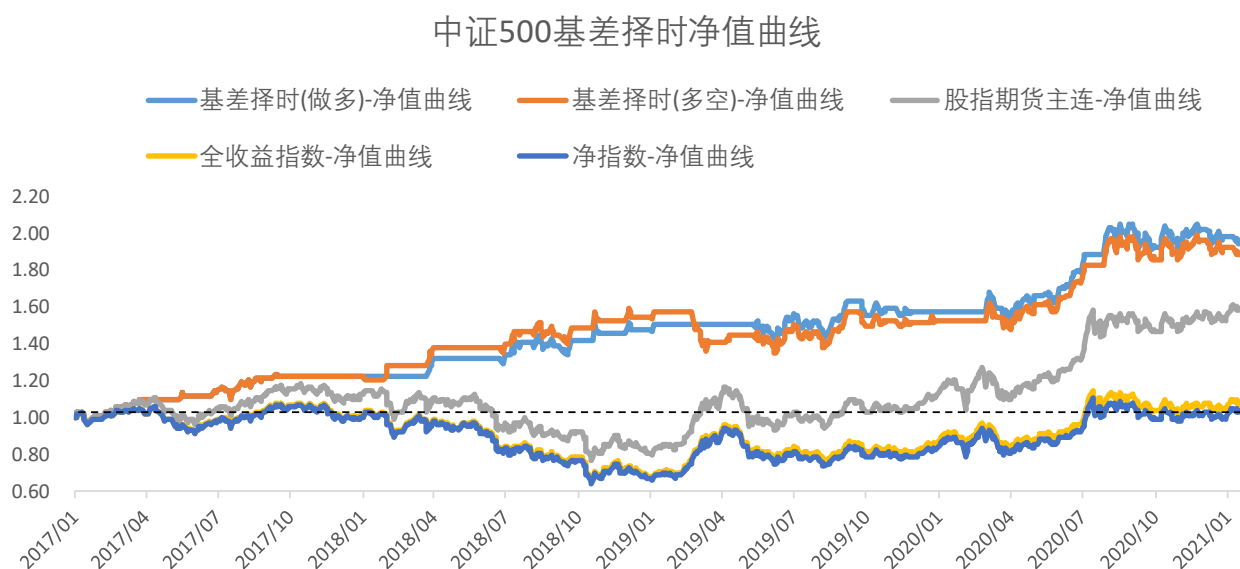
图 2.4：基于基差择时的中证 500 期指多空策略



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

从收益率和夏普比率的角度，基差择时的多头替代策略>股指期货多头替代策略>中证 500 全收益指数，且基差择时策略最大回撤明显减小，策略在获取基差收敛的收益增强同时，避免了市场过度乐观情绪产生的“挤兑式下跌”。

图 2.5：基于基差择时的中证 500 期指多头替代策略



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

策略表现参数如下：

表 2.3：中证 500 期指各策略回测表现

	基差择时(做多)	基差择时(多空)	股指期货主连	全收益指数	净指数	ETF
回测时间	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020
年化收益	17.8%	16.9%	12.0%	2.1%	1.0%	2.4%
标准差	13.9%	15.0%	23.2%	21.5%	21.5%	21.4%
夏普比率	1.06	0.93	0.39	0.0	-0.1	0.0
最大回撤	-8.9%	-14.9%	-34.9%	-39.4%	-40.1%	-39.2%
卡尔玛比率	2.0	1.1	0.3	0.1	0.0	0.1
做多股指期货时间	47.0%	47.0%	100.0%			
年化换手率	10.3	12.8				

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

2.3 基于 CPPI 和股指期货的避险增值策略产品方案

投资标的：

无风险资产为债券，风险资产为基差择时的股指期货多头替代策略。

投资策略：

策略首先根据保本周期末投资组合最低目标价值 $F(T)$ 和合理的贴现率 r ，确定投资组合的安全底线 $F(t)$ 。然后根据策略安全垫的放大倍数（风险乘数 m ），再结合股指期货的保证金比例，确定投资于股指期货资产的价值 $E(t)$ ，剩余资产投资于债券 $D(t)$ 。其中债券资产持有到期，股指期货资产定期进行调仓操作。该策略可以表示为：

$$F(t) = F(T) * e^{-r(T-t)}$$

$$E(t) = m * (A(t) - F(t)) * n$$

$$D(t) = A(t) - E(t)$$

其中， A ：总资产； D ：无风险资产； E ：风险资产； F ：避险增值

底线； t ：第 t 期； m ：风险乘数； n ：股指期货保证金比例； r ：无风险资产收益率； T ：保本周期；

调仓周期：

每月第一个交易日，按上月最后一个交易日收盘时测算的总资产、避险增值底线、风险乘数重新计算风险资产的配置量，并在第一个交易日开盘予以调整。

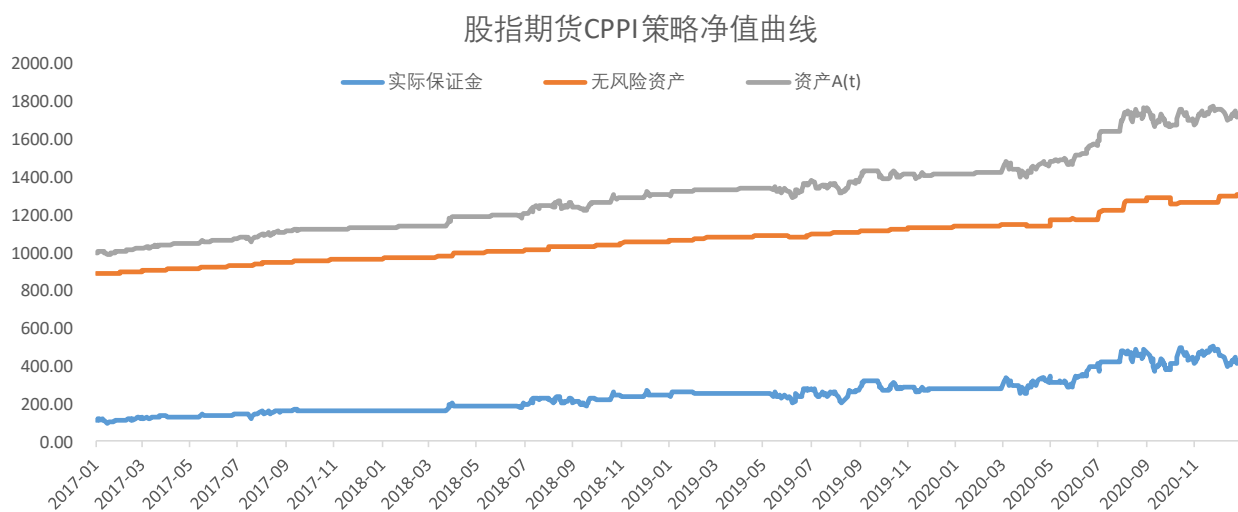
CPPI-中证 500 期指择时做多

	参数设置
起始资产 A_0	1000
风险乘数 m	2.0
贴现率 r	5%
组合最低目标价值 $F(T)$	1000
股指期货保证金	0

	策略表现
年化收益	14.8%
标准差	9.1%
夏普比率 ($r_f=3\%$)	1.29
资产低于目标价值概率	0.6%
最大回撤	5.7%
做多股指期货时间	47.0%
做空股指期货时间	0.0%
卡尔玛比率	2.6

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

图 2.6：股指期货 CPPI 策略净值曲线



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

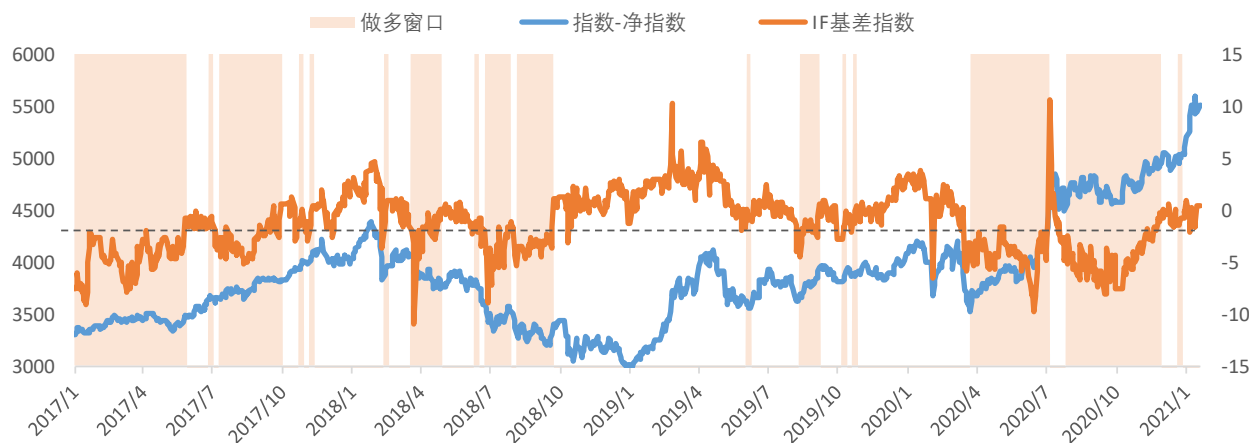
① CPPI - 沪深 300 期指择时做多

基于基差择时的沪深 300 期指多头替代策略

IF 基差指数的中位数为-1.33%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多沪深 300 股指期货主力合约，当基差大于中位数时不持有风险资产头寸，以周度作为风险资产的调仓频率，可构建出基于基差指数的股指期货多头替代择时策略。

在期货深度贴水时做多主力合约，在保证合约流动性、获得基差收敛带来的收益增强同时，具有逆市场情绪的特征，在市场恐慌时买入，乐观时空仓观望，该策略持仓时间为 46%。

图 2.7：基于基差择时的沪深 300 期指多头替代策略



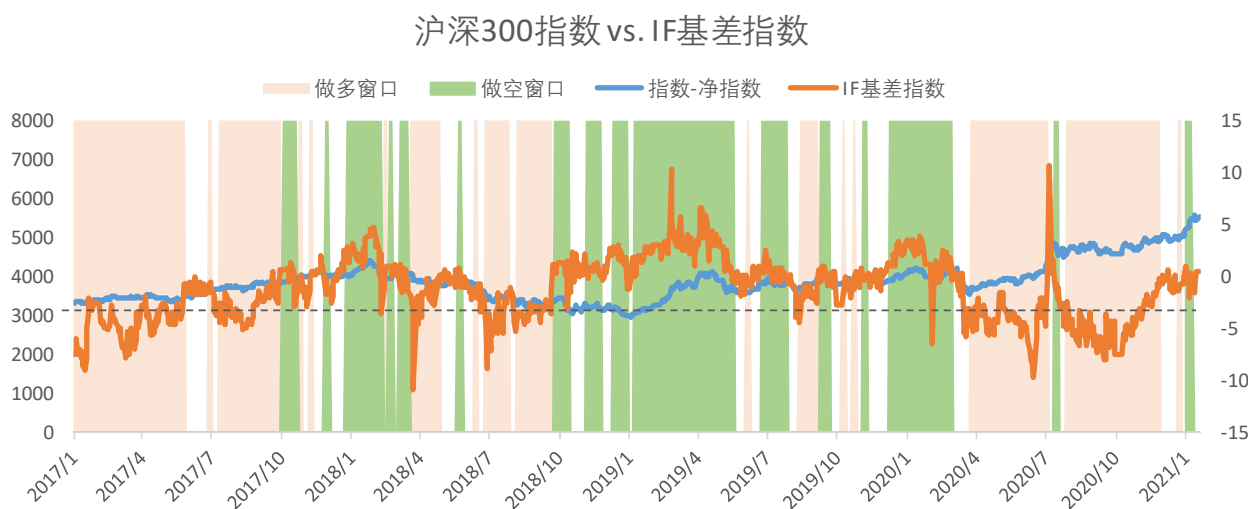
数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

基于基差择时的沪深 300 期指多空策略

IF 基差指数的中位数为-1.33%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多沪深 300 股指期货主力合约，当基差介于 0 和中位数间不持仓，当基差大于 0 即股指期货升水时做空，可构建出基于基差指数的股指期货多空择时策略。

该策略多头持仓时间为 46%，空头持仓时间 30%。

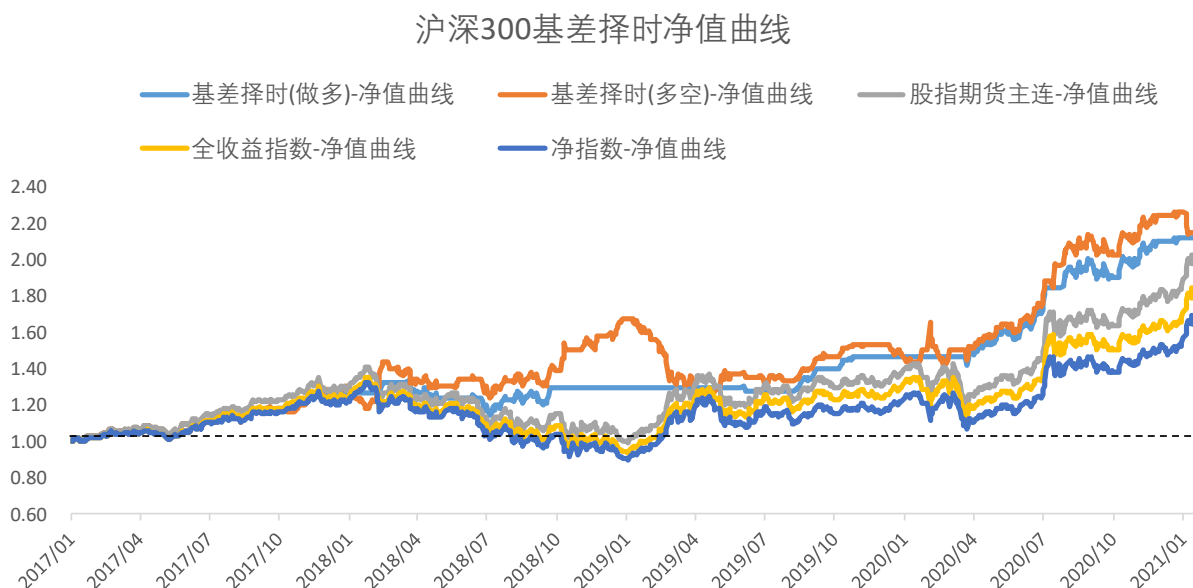
图 2.8：基于基差择时的沪深 300 期指多空策略



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

从收益率和夏普比率的角度，基差择时的多头替代策略>股指期货多头替代策略>沪深 300 全收益指数，且基差择时策略最大回撤明显减小，策略在获取基差收敛的收益增强同时，避免了市场过度乐观情绪产生的“挤兑式下跌”。

图 2.9：基于基差择时的沪深 300 期指多头替代策略



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

表 2.4：沪深 300 期指各策略回测表现

	基差择时(做多)	基差择时(多空)	股指期货主连	全收益指数	净指数	ETF
回测时间	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020
年化收益	20.5%	18.3%	18.4%	15.9%	13.5%	15.1%
标准差	11.2%	18.7%	20.4%	18.5%	18.5%	19.1%
夏普比率	1.56	0.82	0.76	0.70	0.56	0.64
最大回撤	-14.1%	-27.5%	-29.8%	-30.9%	-32.5%	-31.3%
卡尔玛比率	1.4	0.7	0.6	0.5	0.4	0.5
做多股指期货时间	46.0%	46.0%	100.0%			
年化换手率	8.5	18.3				

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

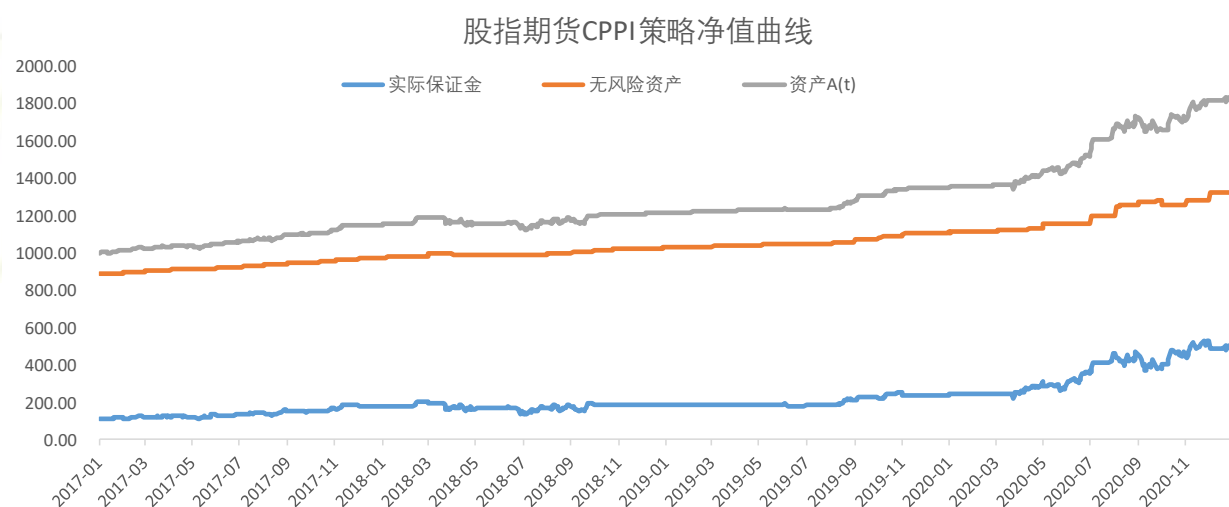
② CPPI 策略-沪深 300 期指择时做多

	参数设置
起始资产 A0	1000
风险乘数 m	2.0
贴现率 r	5%
组合最低目标价值 F(T)	1000
股指期货保证金	0

	策略表现
年化收益	16.5%
标准差	6.8%
夏普比率 (rf=3%)	1.98
资产低于目标价值概率	0.0%
最大回撤	6.1%
做多股指期货时间	46.5%
做空股指期货时间	0.0%
卡尔玛比率	2.7

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

图 2.10：股指期货 CPPI 策略净值曲线



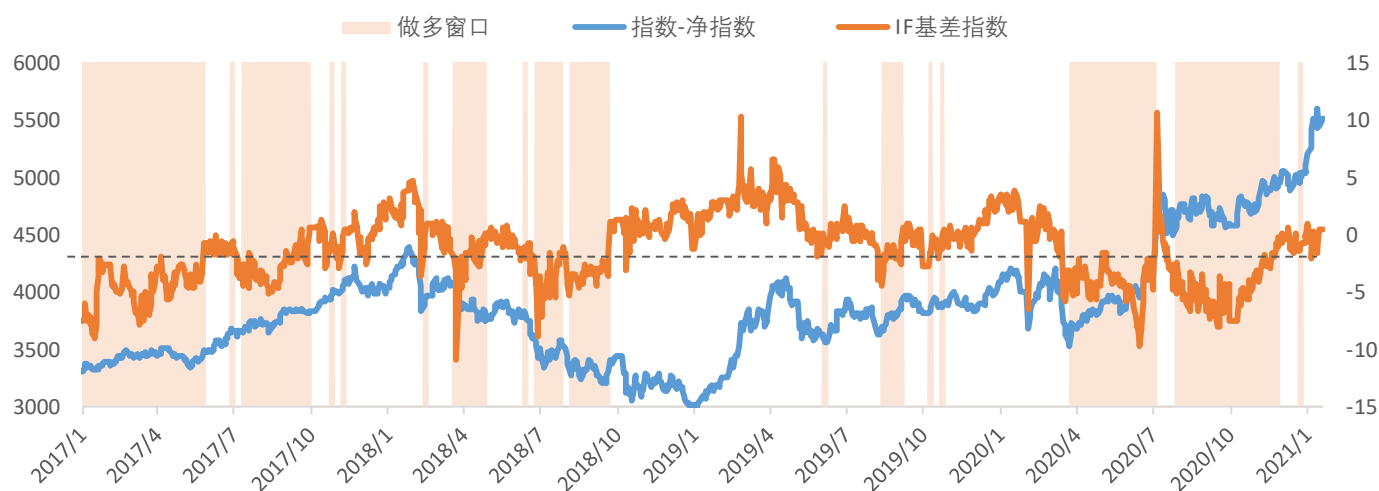
数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

③ CPPI-上证 50 期指择时做多

基于基差择时的上证 50 期指多头替代策略

IH 基差指数的中位数为 0.75%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多上证 50 股指期货主力合约，当基差大于中位数时不持有风险资产头寸，以周度作为风险资产的调仓频率，可构建出基于基差指数的股指期货多头替代择时策略。该策略持仓时间为 44.6%。

图 2.11：基于基差择时的上证 50 期指多头替代策略

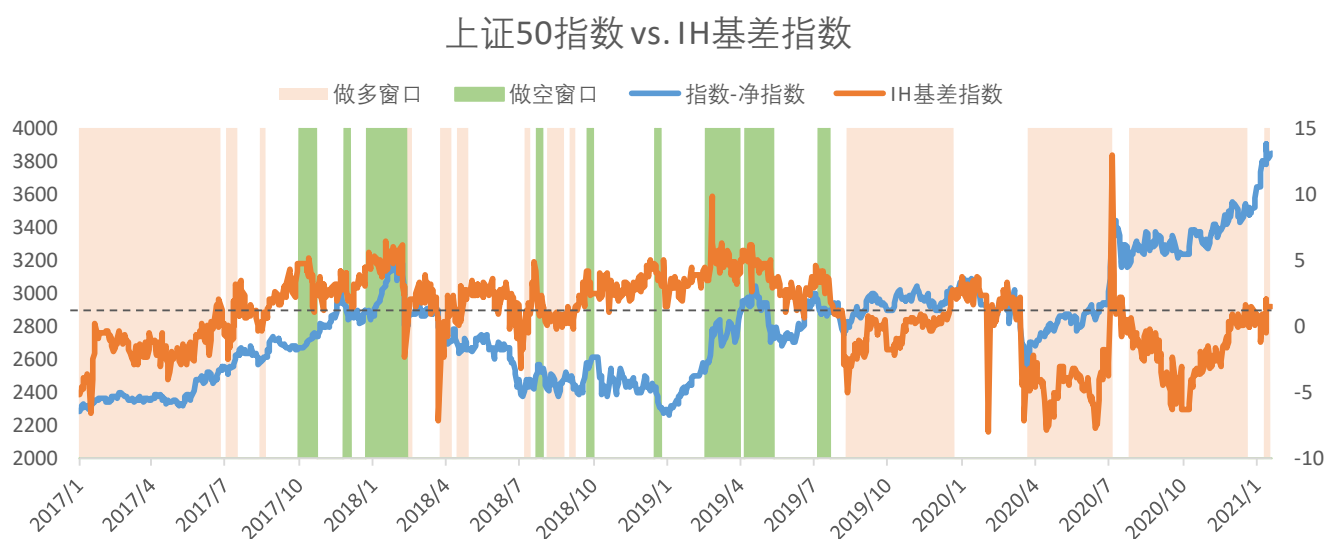


数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

基于基差择时的上证 50 期指多空策略

IH 基差指数的中位数为 0.75%，以中位数作为分界线，当基差小于中位数时做多上证 50 股指期货主力合约，当基差介于 4 和中位数间不持仓，当基差大于 0 即股指期货升水时做空，可构建出基于基差指数的股指期货多空择时策略。该策略多头持仓时间为 44.6%，空头持仓时间 13%。

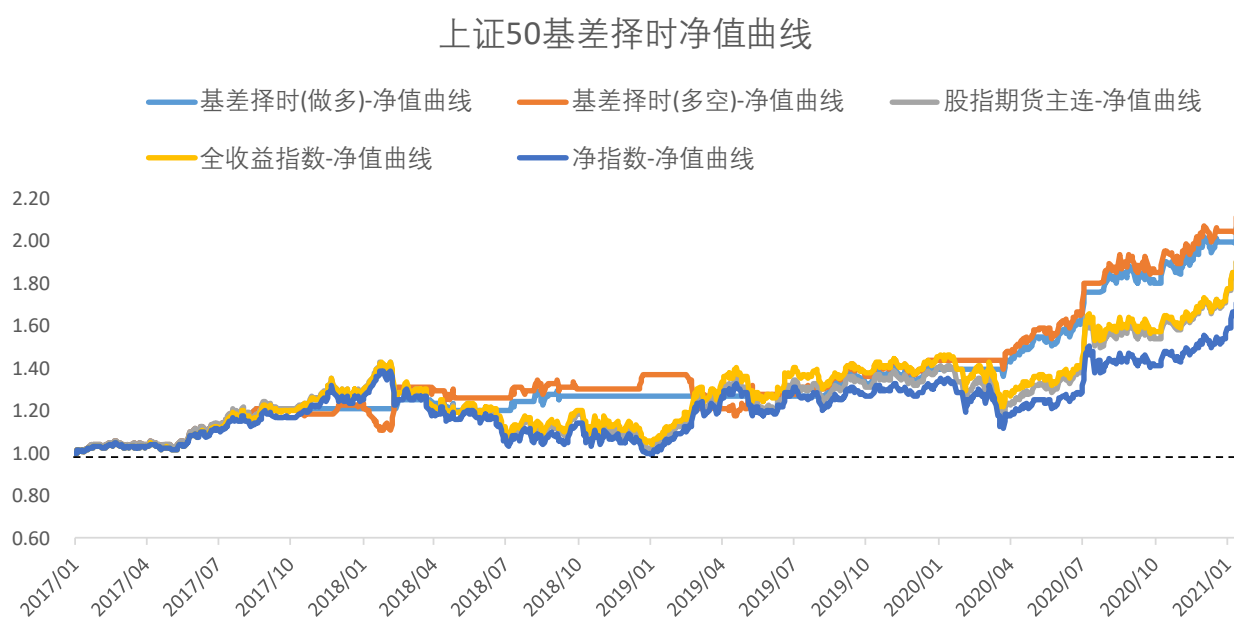
图 2.12: 基于基差择时的上证 50 期指多空策略



数据来源: Wind, 中粮期货机构服务部

从收益率和夏普比率的角度, 基差择时的多头替代策略>股指期货
多头替代策略>上证 50 全收益指数。

图 2.13: 基于基差择时的上证 50 期指多头替代策略



数据来源: Wind, 中粮期货机构服务部

表 2.5: 上证 50 期指各策略回测表现

	基差择时(做多)	基差择时(多空)	股指期货主连	全收益指数	净指数	ETF
回测时间	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020	2017-2020
年化收益	18.8%	19.5%	16.4%	16.8%	13.7%	15.6%
标准差	10.5%	13.6%	20.2%	18.4%	18.4%	18.9%
夏普比率	1.50	1.21	0.66	0.75	0.58	0.67
最大回撤	-5.2%	-14.5%	-28.8%	-26.8%	-28.9%	-27.7%
卡尔玛比率	3.6	1.3	0.6	0.6	0.5	0.6
做多股指期货时间	44.6%	44.6%	100.0%			
年化换手率	6.5	11.0				

数据来源: Wind, 中粮期货机构服务部

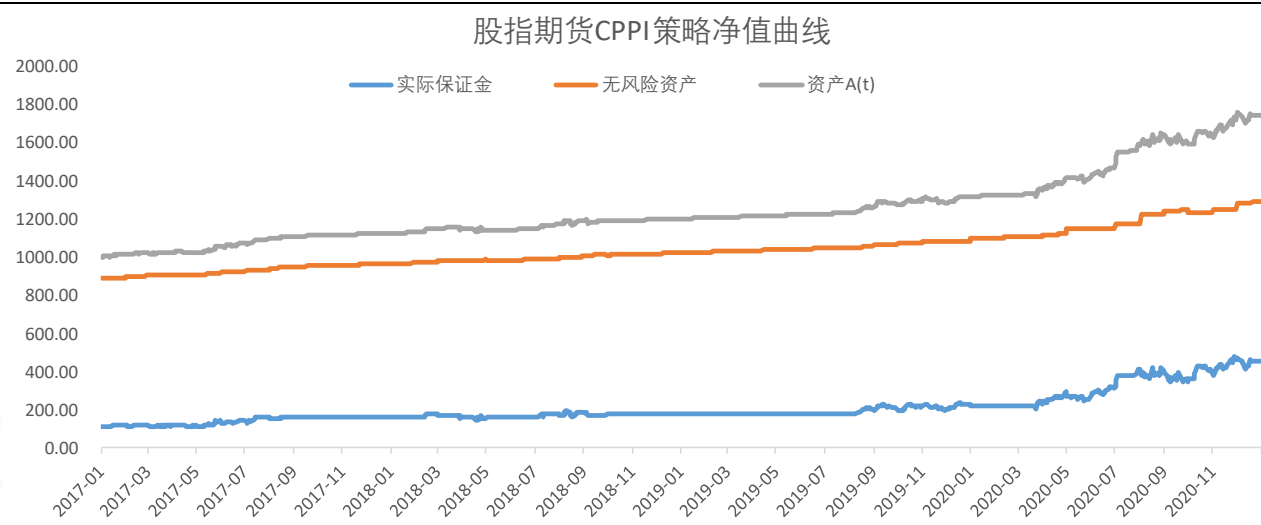
CPPI 策略-上证 50 期指择时做多

	参数设置
起始资产 A0	1000
风险乘数 m	2.0
贴现率 r	5%
组合最低目标价值 F(T)	1000
股指期货保证金	0

	策略表现
年化收益	14.9%
标准差	6.3%
夏普比率 (rf=3%)	1.88
资产低于目标价值概率	0.0%
最大回撤	3.5%
做多股指期货时间	44.6%
做空股指期货时间	0.0%
卡尔玛比率	4.2

数据来源: Wind, 中粮期货机构服务部

图 2.14：股指期货 CPPI 策略净值曲线



数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

从 CPPI 策略风险资产端收益对比来看，中证 500 期指择时和基差增强最为显著，综合收益最高为沪深 300 期指做多策略，而上证 50ETF 运营成本则最高。

表 2.6：CPPI 策略风险资产端收益对比

	择时（做多） 增强	主力合约基差 增强	全收益指数 收益	择时（做多） 策略收益	策略超额	ETF 运营成本
中证 500	5.8%	9.9%	2.1%	17.8%	15.7%	0.3%
上证 50	2.4%	-0.4%	16.8%	18.8%	2.0%	-1.2%
沪深 300	2.1%	2.5%	15.9%	20.5%	4.6%	-0.8%

数据来源：Wind，中粮期货机构服务部

综合对比基差择时做多策略作为风险端资产，结合固收端作为避险增值底线，基于沪深 300 期指和上证 50 期指的 CPPI 策略表现最好，前者收益最高但回撤相对较大，后者收益低但最为稳定。三种策略均在控制回撤和波动的前提下实现最好的年化收益。

表 2.7: CPPI 策略综合收益对比

	中证 500-CPPI	沪深 300-CPPI	上证 50-CPPI
年化收益	14.8%	16.5%	14.9%
标准差	9.1%	6.8%	6.3%
夏普比率*	1.29	1.98	1.88
资产低于目标价值概率	0.6%	0.0%	0.0%
最大回撤	5.7%	6.1%	3.5%
做多股指期货时间	47.0%	46.5%	44.6%
卡尔玛比率	2.6	2.7	4.2
保证金不足的概率	0.0%	0.0%	0.0%

数据来源: Wind, 中粮期货机构服务部

中粮期货机构服务部(Institute Service Department of COFCO Futures Co., Ltd)

地址(address):北京市东城区东直门南大街5号中青旅大厦15层邮政编码:100007

15thFloor,CYTSPiazzaNo.5DongzhimenSouthAve,BeijingP.C:100007



部门经理:	韩旭	电话: 010-59137067	邮箱: han-xu@cofco.com
产业客户:	王琦	电话: 010-59137398	邮箱: wang_qi@cofco.com
金融机构:	黄少艺	电话: 010-59137331	邮箱: huangshaoyi@cofco.com
	孟阳	电话: 010-59137331	邮箱: mengyang20@cofco.com
	梁中艳	电话: 010-59137097	邮箱: liangzhongyan@cofco.com
	穆蓉	电话: 010-59136909	邮箱: murong@cofco.com
	袁一品	电话: 010-59136922	邮箱: yuanyipin@cofco.com
境外客户:	仲鹤依	电话: 010-59137360	邮箱: zhongheyi@cofco.com
开户管理:	张旭	电话: 010-59136936	邮箱: zhangxu2@cofco.com
风控结算:	牟文婷	电话: 010-59137340	邮箱: muwenting@cofco.com
	陈秋羽	电话: 010-59136961	邮箱: chenqiuyu@cofco.com

中粮期货机构服务部是中粮期货总部直属大客户服务部门,致力于为集团客户、大型产业客户与金融机构客户提供“一站式”期货业务服务。我们通过举办周度投研报告精选、定期的沙龙交流追踪热点、行业交流会议和大型产业论坛,为客户提供期货业务体系培训;投资、套保与风控部门搭建;机制与流程设计与创新;交易方案及策略辅助;交易顺畅保障与个性化IT创新软件;交割与质押等后续服务工作;市场分析与研发;VIP交易通道和定制化结算服务。

【法律声明】

中粮期货有限公司(以下简称“本公司”)具有中国证监会核准的期货投资咨询业务资格(证监会批文号:证监许可[2011]1453)。

报告所引用信息和数据均来源于公开资料和合法渠道,中粮期货分析师力求报告内容和引用资料和数据客观与公正,但不对所引用资料和数据本身的真实性、准确性和完整性做出保证,也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的任何观点与建议仅代表报告当日对市场的判断,仅供阅读者参考。阅读者根据本报告做出的任何投资决策及其所引致的任何后果,概与本公司及分析师无关。

本公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权归本公司所有,为非公开资料,仅供本公司咨询业务的客户使用。未经本公司书面授权,任何人不得以任何形式传送、发布、复制本报告。本公司保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。未经授权的转载,本公司不承担任何转载责任。