

基于宏观因子的资产配置策略简介

华泰研究

2022年10月16日 | 中国内地

专题研究

| | |
|------------------------|----------------------|
| 研究员 | 林晓明 |
| SAC No. S0570516010001 | linxiaoming@htsc.com |
| SFC No. BPY421 | +(86) 755 8208 0134 |
| 研究员 | 陈烨, PhD |
| SAC No. S0570521110001 | chenye@htsc.com |
| | +(86) 10 6321 1166 |
| 研究员 | 李聪 |
| SAC No. S0570522100001 | licong@htsc.com |
| | +(86) 10 6321 1166 |
| 研究员 | 刘志成 |
| SAC No. S0570521110002 | liuzhicheng@htsc.com |
| | +(86) 10 6321 1166 |
| 研究员 | 韩哲 |
| SAC No. S0570520100006 | hanxi@htsc.com |
| | +(86) 10 5679 3937 |
| 研究员 | 源洁莹 |
| SAC No. S0570521080001 | yuanjieying@htsc.com |
| SFC No. BRR314 | +(86) 755 8236 6825 |

构建以宏观因子为核心的大类资产配置策略，实现长期稳健回报

华泰中国宏观因子资产配置 C1 型策略（简称 HACRO-C1）以宏观因子研究（包括增长、通胀、信用、货币四个维度）为核心，同时辅以动量、估值两层风控手段，最终结合风险平价的思想，根据资产的波动率水平调节持仓权重，获取长期稳健的投资回报。HACRO-C1 的基日为 2014 年 1 月 2 日，在 5% 的目标波动率水平下，回测年化收益率 9.10%，夏普比率 1.79。华泰中国宏观因子资产配置 C2 型策略（简称 HACRO-C2）在 HACRO-C1 的基础上，去掉了底层的商品资产，只在国内股票、债券市场中进行配置。HACRO-C2 的回测年化收益率 9.08%，夏普比率 1.76。

根据增长、通胀、信用、货币四个宏观因子对宏观环境进行定量分析

宏观因子方法使我们可以对不同的外部因素进行定量分析，拓宽了宏观资产的配置思路，在资产配置中具有较大应用潜力。宏观因子的构建需要解决两个核心问题：1、采用哪些宏观因子；2、如何定量构建宏观因子。充分参考海外成熟做法后，我们最终基于增长、通胀、信用、货币四个风险维度构建了宏观因子体系。

宏观因子构建：选取逻辑合理的经济代理指标合成因子

在构建增长、通胀、信用、货币四个宏观因子的过程中，增长因子的代理指标采用固定资产投资、工业产品产量、房地产开发销售等；通胀因子的代理指标采用国内外商品资产价格；信用因子的代理指标采用社会融资规模、贷款余额、货币供应等；货币因子的代理指标采用货币市场利率和债券市场利率等。

结合经济逻辑和因子对资产收益率的区分度，确定宏观因子-资产映射关系

根据增长、通胀、信用、货币因子的上下行状态对时间区间进行划分，分别统计不同因子上行、下行时期各个资产的波动率调整后的月平均收益率，确定宏观因子-资产映射关系。统计表明，增长因子上行利好股票；通胀因子上行利好商品；信用因子主要对股票有显著区分度，信用扩张时股票上行；货币因子主要对债券有显著区分度，货币宽松时债券上行。

风险提示：宏观因子是对历史的总结，市场规律未来可能失效；模型存在过拟合风险，策略历史回测业绩不代表未来表现。

引言：宏观因子的构建思路和方法

宏观经济环境是一个国家、地区或产业的整体经济运行环境，经济环境的变化通常会对投资活动有很大的影响，对宏观经济的成功预测可以带来引人注目的投资业绩，这就是为什么投资人和企业管理者会对宏观经济环境进行分析和预测，并进行投资决策。宏观经济分析师使用不同的统计和测量方法，对经济环境有显著影响的外部因素进行评估，包括经济增长、通货膨胀、流动性、人口结构、就业、自然资源、文化、政策和法律等。这些因素通过直接或间接的方式影响商业环境，比如说流动性是经济的重要变量，货币流通影响居民对物品的服务和需求，银行机构的信贷额度、存款额度对企业的经营等影响很大。

宏观因子方法使我们可以对不同的外部因素进行定量分析，拓宽了宏观资产的配置思路，在资产配置中具有较大应用潜力。宏观因子的构建需要解决两个核心问题：1、采用哪些宏观因子；2、如何定量构建宏观因子。关于宏观因子的选取，海外机构的做法如下：1、BlackRock (2016)的宏观因子体系包含股票、通胀、利率、商品、信用、新兴市场六个风险因素；2、Goldman Sachs (2012)的宏观因子体系包括股票、通胀、短期信用、流动性、汇率、新兴市场六个风险因素；3、SSGA (2014)的宏观因子体系主要包括增长、利率、通胀三个风险因素；4、PIMCO (2016)的宏观因子体系主要包括股票、利率、信用、汇率四个风险因素。可以看到，不同机构选取的宏观因子维度大同小异，充分参考海外成熟做法后，我们最终基于增长、通胀、信用、货币四个风险维度构建了宏观因子体系。

关于宏观因子的构建，由于国内资本市场仍处于发展阶段，可选资产的维度和国外市场相比较少，直接照搬海外机构的因子构建思路存在一定的适用性问题，我们使用下面的因子构建流程：1、针对目标宏观风险，筛选合适的代理指标进行刻画，这个代理指标既可以是宏观经济指标，也可以是金融资产价格；2、如果使用的代理指标不止一个，则对每个指标分别进行标准化调整量纲后再进行合成，这样可以确保合成因子中各个单项指标贡献的风险是相同的。

华泰金工在前期已发布多篇有关宏观因子的研究报告，在《行业全景画像：宏观因子视角》（2020-03-26）中构建了一套宏观因子体系，并从多个维度实证了其与金融资产的关系；《行业配置策略：宏观因子视角》（2020-08-04）中把前期的宏观因子体系加以改进，移植到动态配置场景；《行业配置策略：投资时钟视角》（2021-07-06）中构建多维度定量体系评估宏观指标间的领先滞后关系，筛选领先指标构建了增长、通胀、信用、货币四个因子；《宏观因子指数回顾、改进与应用》（2022-02-12）中对四个宏观因子代理指标进行了优化，完善了信用和货币因子的构建细节，改进通胀代理指标的预处理流程。

宏观因子体系简介：增长、通胀、信用、货币

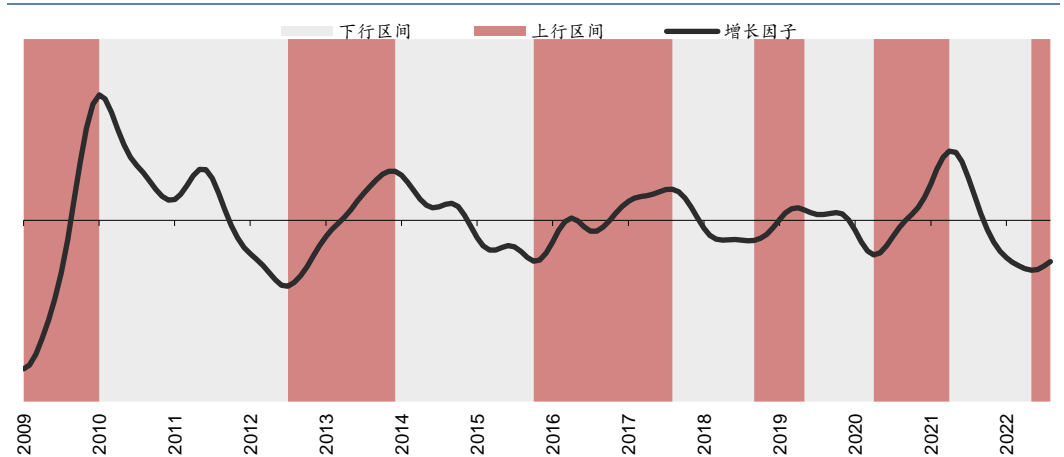
增长因子

对于增长维度，应用广泛、代表性较高的指标应该是 GDP 同比增速，但是该指标公布频率较低（季度），适用性不足。我们根据国内生产总值的构成，选出更多细项指标重新进行合成，可以更准确地刻画经济增长。

GDP 按支出法可以分解为投资、消费、净出口，其中投资对应 GDP 构成中的资本形成总额，一般采用固定资产投资完成额（月度）作近似替代，最重要的三个细项是基建投资、房地产投资、制造业投资；消费对应 GDP 构成中的最终消费支出，一般采用社会消费品零售总额（月度）做近似替代，而汽车销量、挖掘机销量、房地产销售等细项指标也受到广泛关注；净出口对应 GDP 构成中的货物和服务净出口，一般采用海关总署公布的进口、出口系列指标进行刻画。一般而言，增长因子和股票资产的关联最为紧密，当增长因子上行时，企业盈利回暖，带动股价上行，反之亦然。

2009 年至今共有 5 轮周期。从 2014 年到 2016 年处于下行区间，在 2015 年 6 月的股灾时期低配股票，随后在 2016 和 2017 年增长上行，提高了股票仓位。2020 年初由于新冠疫情爆发，工业生产大幅减缓，增长因子快速下行；2020 年 3 月开始工业生产逐步反弹回升，增长因子也转为上行，提高股票仓位，持续到 2021 年初。从 2021 年 4 月到 2022 年 6 月，增长因子处于下行区间。当前增长因子处于底部反弹阶段，预计到 2023 年一季度，增长因子将逐步确立明显的上行趋势。

图表1：增长因子和上行、下行区间划分



大部分增长因子的代理指标都有明显的长期趋势或季节性特征，在进行因子合成前需要去掉这些成分，在经济研究领域通常使用 X-11 方法去掉序列中的季节变动要素和不规则要素，再用 HP 滤波分离序列的趋势要素，最终提取序列中的循环要素。下面的通胀、信用、货币因子中的代理指标也使用相似的方式进行预处理。

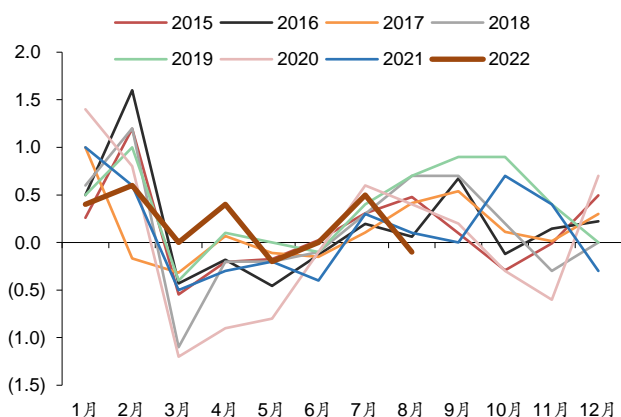
经济变量时间序列的分解

经济通常会反复经历扩张期和收缩期，这种衰退和复苏不断重复出现的模式被称为经济周期。不同的宏观因素也存在周期性，以经济增长为例，在危机时期，政府通过扩张手段，刺激投资和消费，抑制生产下降，减少失业率；在高涨阶段，通过紧缩手段，在宏观上限制投资和消费的增长，不使生产增长过快，经济增长过热。

由于科学技术的进步和产业结构的变化，经济周期波动逐渐变得比较平缓，很难检测出古典周期（Classical Cycle），即经济在“绝对水平”本身上下波动。为了测量经济的波动，经济学家在60年代末提出了增长周期（Growth Cycle）的概念，即剔除宏观经济变量的趋势，只研究其循环要素的变化。经济变量的波动性是其提供预测能力的来源，一个波动率太小的变量很难提供显著清晰的预测观点。提取经济变量的循环项研究经济活动，使经济变量的波动变得更加容易观测。

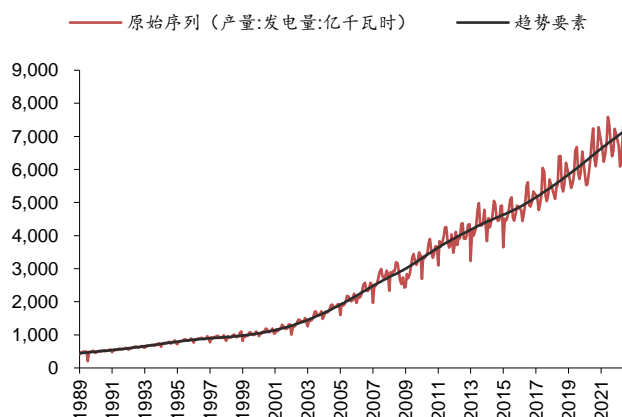
为了及时、准确地把握经济周期波动，我们采用月度数据来进行分析和预测，对于每个经济指标的月度时间序列来说，都包含着四种变动要素：长期趋势要素（Trend）、循环要素（Cycle）、季节变动要素（Seasonal）和不规则要素（Irregular）。经济变量的循环项的波动特征依赖于经济时间序列的分解结果，不同成分要素的分离是影响经济变量波动特征的关键步骤。很多经济时间序列的季节变动的特征非常明显，分离季节变动要素可以简单地通过计算同比增速或移动平均的方式完成，目前公认的一种较好方法是美国人口普查局（Bureau of Census）开发的一系列季节调整程序，每个版本都以X再加上序号表示。我们用X-11方法把季节变动要素和不规则要素从序列中分离出去，再通过HP滤波提取剩余成分中的循环要素。

图表2：经济变量普遍有显著的季节性特征（CPI:环比）



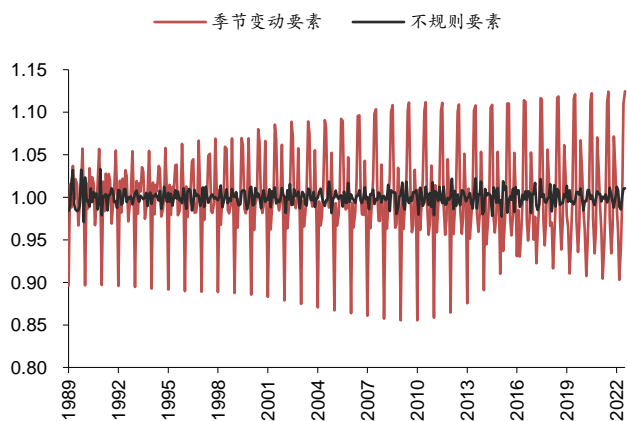
资料来源：Wind，华泰研究

图表3：经济时间序列的分解（原始序列和趋势要素）



资料来源：Wind，华泰研究

图表4：经济时间序列的分解（季节变动要素和不规则要素）



资料来源：Wind，华泰研究

图表5：经济时间序列的分解（循环要素）



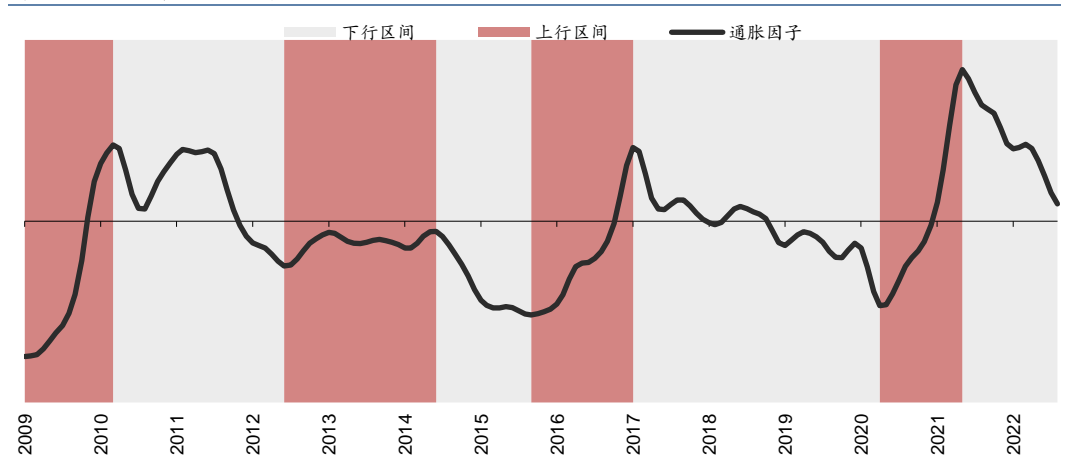
资料来源：Wind，华泰研究

通胀因子

对于通胀维度，应用广泛、代表性较强的指标是CPI同比增速和PPI同比增速，但是在2010年至今的区间内，CPI大部分都是窄幅震荡，方向性较弱，对投资指导意义有限，因此考虑将通胀因子资产化，即通过构建资产组合的方式来复现通胀因子的走势。具体而言，我们从生活资料端、生产资料端两个维度，选中了原油、钢铁等代理指标，此外部分资产使用海外市场的价格，刻画全球通胀的影响。通胀因子一般对商品资产的解释程度相对较高。

2009年至今共有4轮周期，上行区间分别为2009年1月到2010年2月、2012年6月到2014年5月、2015年9月到2016年12月、2020年4月到2021年4月，下行区间分别为2010年3月到2012年5月、2014年6月到2015年8月、2017年1月到2020年3月、2021年5月至今。当前通胀因子处于下行区间，预计会持续到2023年一季度或二季度。

图表6：通胀因子和上行、下行区间划分



资料来源：Wind，华泰研究

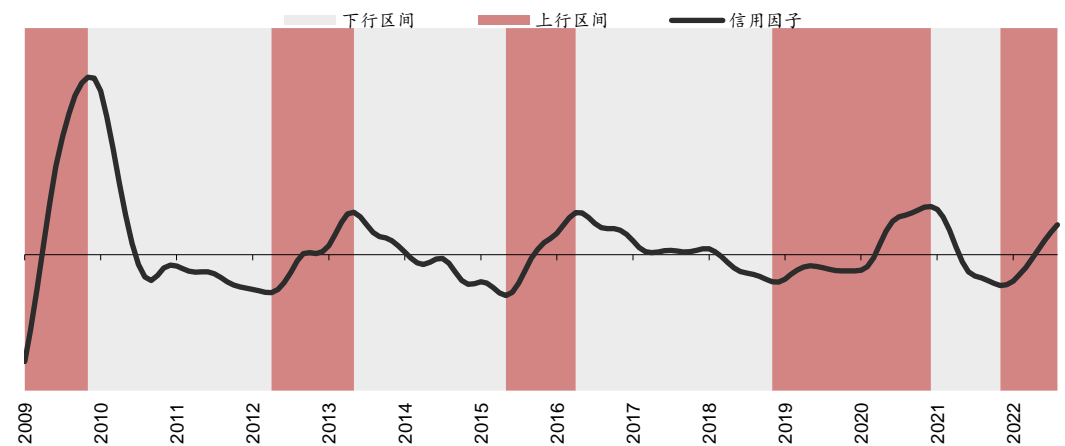
信用因子

流动性可以分为宏观流动性和微观流动性，分别对应信用和货币两个维度。其中宏观流动性主要指标有市场较为关注的社融增速、信贷增速和货币供应增速（M0、M1、M2）等。社融代表了实体经济从银行和信托等非银金融机构获取的贷款，而货币供应主要是银行在信用扩张中创造出的存款。当经济上行、银行贷款无法满足实体经济融资需要的时候，会有更多人去高息借贷，贷款需求的增加代表着经济动力的强劲。货币供应代表人们手中持有的现金，经济下行时为了刺激经济，会提高货币供应量，导致货币贬值。

一般来说，股票市场的资金来源主要是企业、个人、非银金融机构投资者和境外机构等，银行则受限于资金约束、政策约束，不能参与到股票市场中。因此股票市场的流动性主要来自于宏观流动性，从历史上看信用因子对股票资产的解释程度相对较高，信用因子上行时，贷款需求增加，企业经营活动增加，股价有更强的上行动力。

从2009年至今共有4轮周期。2018年12月开始一直到2020年11月，信用因子一直处于扩张状态，随后到2021年11月信用持续收缩。从2021年12月开始，信用因子触底反弹，预计2022年全年信用都表现为扩张状态。

图表7：信用因子和上行、下行区间划分



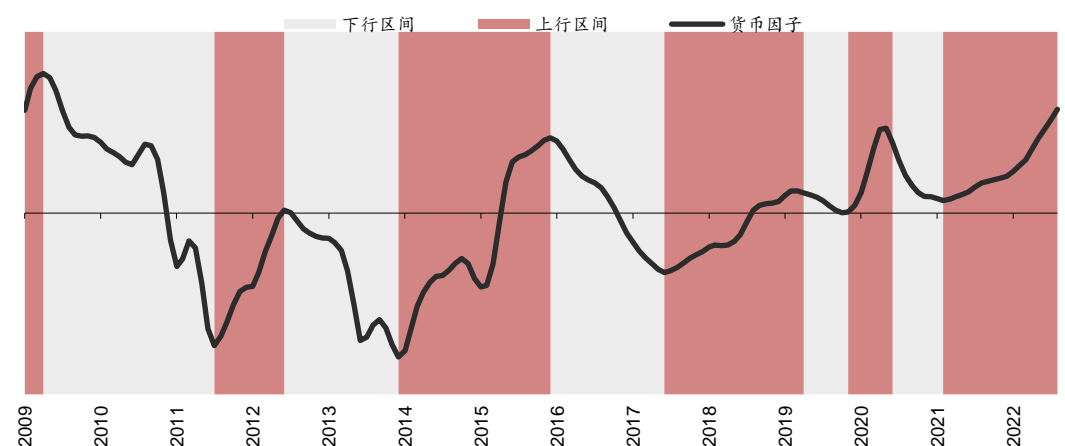
资料来源：Wind，华泰研究

货币因子

债券市场流动性和微观流动性密切相关，市场参与者主要是以银行为代表的机构投资者，个人、企业的参与度较低。国内利率指标体系相对比较复杂，主要关注货币市场利率和债券市场利率两类指标，它们都有连续的日频数据，而且接受度比较高。其中货币市场利率主要刻画短期资产面松紧程度，包括银行间质押回购利率和同业拆借利率，而债券市场利率主要刻画发债实体的融资成本，多以相同时点相似债券的到期收益率为基础确定，比如不同久期的国债到期收益率指标，短久期的国债到期收益率主要刻画流动性松紧程度，长久期的国债到期收益率主要刻画基本面的景气程度。货币因子对债券资产价格走势有比较强的解释能力。

从 2009 年至今共有 5 轮周期，货币因子和债券价格有较强的关联性。国内的债券市场从 2010 年至今有三次下跌的行情，分别发生在 2013 年 6 月到 2013 年 12 月，2016 年 12 月到 2018 年 2 月，2020 年 6 月到 2020 年 9 月，货币因子在这三个时间区间内几乎都处于下行状态。货币因子主要使用利率指标构建，刻画微观流动性，债券价格下跌时，通常流动性环境都处于较差的状态，因此货币因子对债券市场的解释能力比较稳定。

图表8：货币因子和上行、下行区间划分

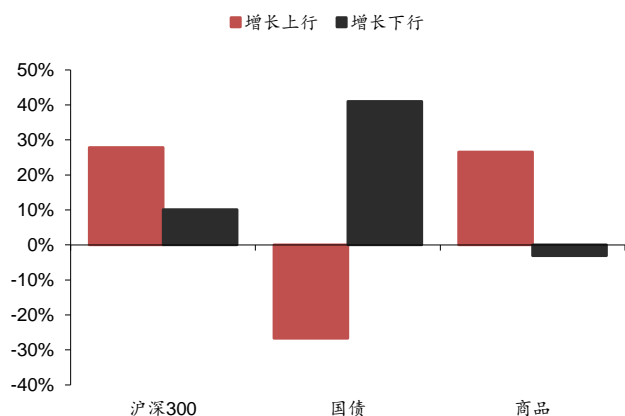


资料来源：Wind，华泰研究

根据区间收益率划分宏观因子-资产映射关系

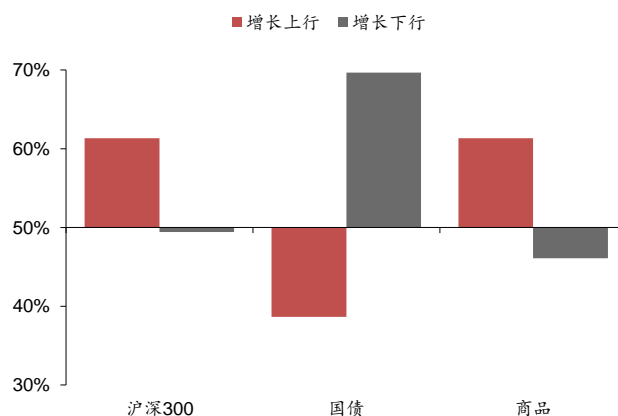
根据前文介绍的增长、通胀、信用、货币因子划分宏观状态，分别统计不同因子上行、下行时期各个资产的波动率调整后的月平均收益率，考察宏观-资产映射关系。分别以沪深300、中债-国债总净价指数、Wind全商品指数代表股票、债券、商品资产，各个因子上行、下行时期资产表现如下图，增长因子上行利好股票（企业盈利回暖）；通胀因子上行利好商品（供需失衡，价格扩张）；信用因子主要对股票有显著区分度，信用扩张时股票上行；货币因子主要对债券有显著区分度，货币宽松时债券上行。

图表9：增长因子波动率调整后月平均收益率（2009.1.31-2022.9.30）



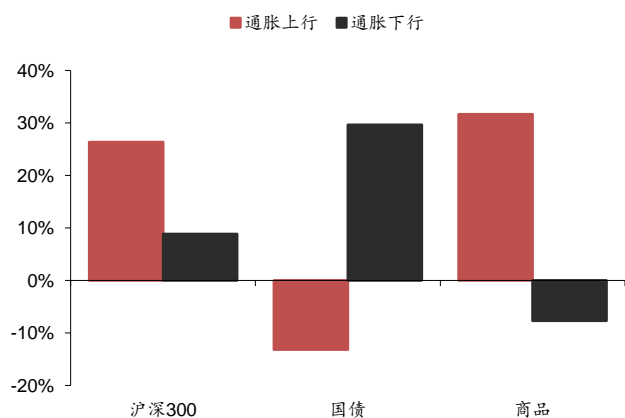
资料来源：Wind，华泰研究

图表10：增长因子月度胜率统计（2009.1.31-2022.9.30）



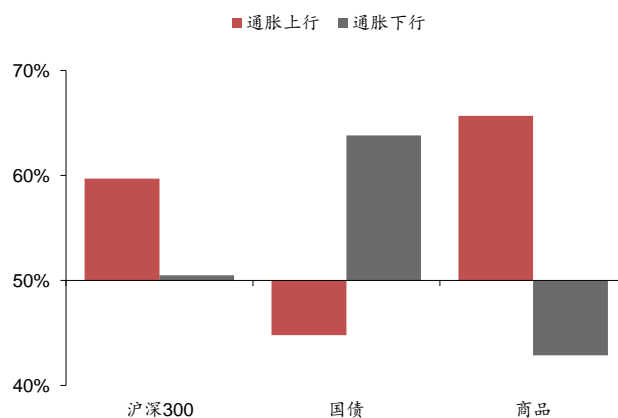
资料来源：Wind，华泰研究

图表11：通胀因子波动率调整后月平均收益率（2009.1.31-2022.9.30）



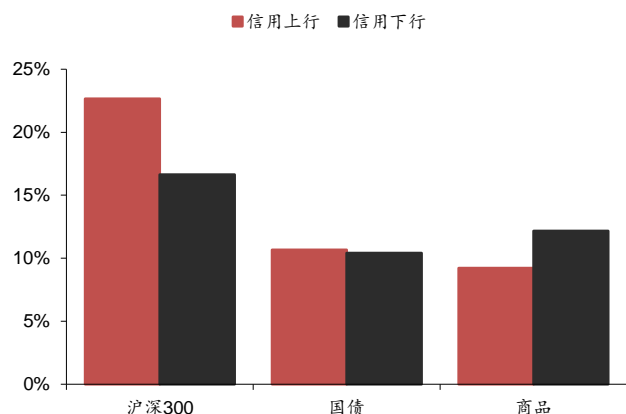
资料来源：Wind，华泰研究

图表12：通胀因子月度胜率统计（2009.1.31-2022.9.30）



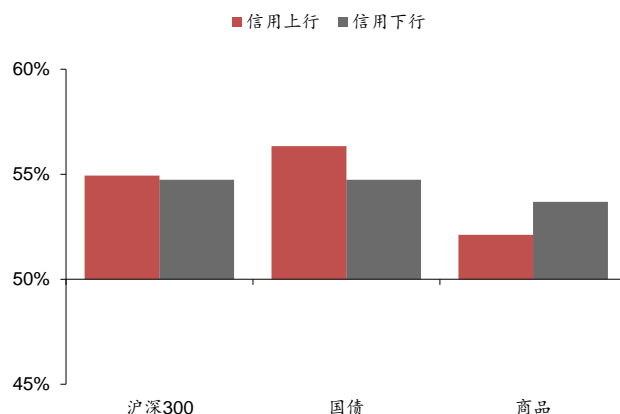
资料来源：Wind，华泰研究

图表13：信用因子波动率调整后月平均收益率（2009.1.31-2022.9.30）



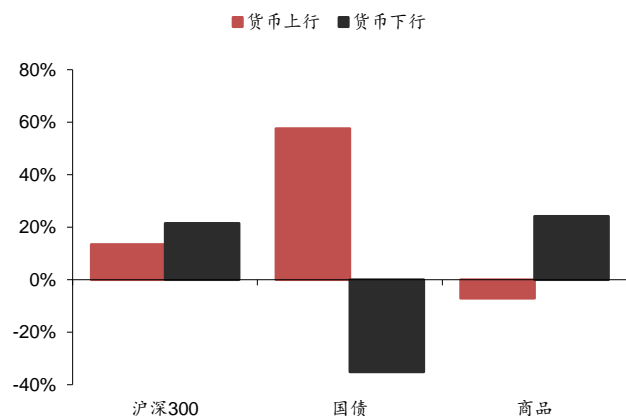
资料来源：Wind，华泰研究

图表14：信用因子月度胜率统计（2009.1.31-2022.9.30）



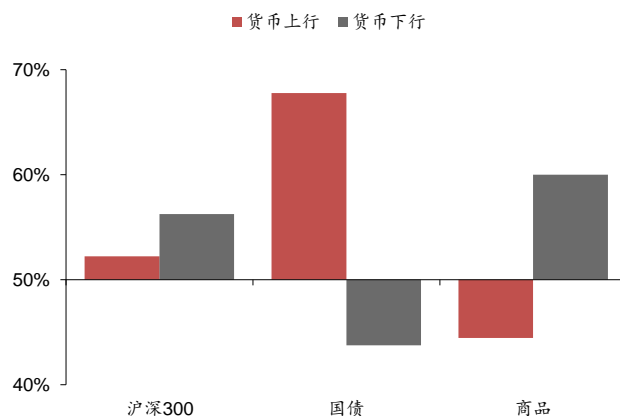
资料来源：Wind，华泰研究

图表15：货币因子波动率调整后月平均收益率（2009.1.31-2022.9.30）



资料来源：Wind，华泰研究

图表16：货币因子月度胜率统计（2009.1.31-2022.9.30）



资料来源：Wind，华泰研究

以宏观因子为核心的大类资产配置策略

华泰中国宏观因子资产配置 C1 型策略（简称 HACRO-C1）以宏观因子研究（包括增长、通胀、信用、货币四个维度）为核心，在不同的经济状态下，在国内的股票、债券、商品市场中适应性地配置不同的资产组合。同时辅以动量、估值两层风控手段，在资产行情较差时规避市场风险。最终结合风险平价的思想，根据资产的波动率水平调节持仓权重，并在给定的目标波动率水平下进行日频检测，加入止损降低市场异常波动导致的下跌风险，获取长期稳健的投资回报。

HACRO-C1 策略计算流程：

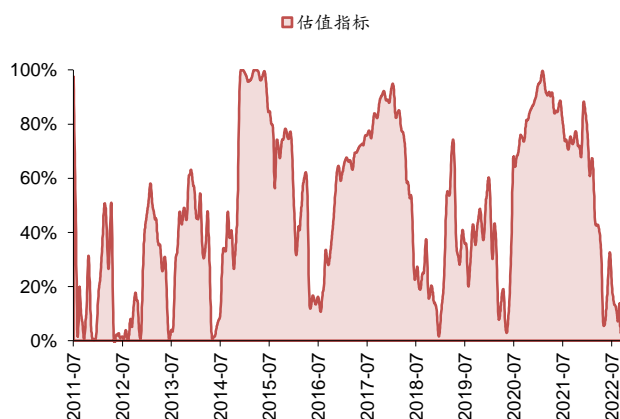
1. 确定底层资产：股票资产选择沪深 300，债券资产选择中国 10 年期国债，商品资产从贵金属、工业金属、黑色系、化工品、农产品中各自选择有代表性的品种构成商品池，每月从商品池中筛选近期截面动量较强的部分品种进行配置。
2. 设定初始风险预算：每月固定入选 1 个股票资产、1 个债券资产和一定数量的商品资产，在不同资产类别（股票、债券、商品）中平均分配风险预算。
3. 计算宏观因子的预算乘数：根据前文的宏观因子-资产映射关系确定对资产的观点，宏观因子可以对资产发出看多或看空信号。对宏观因子看多/看空的资产，调高/调低预算乘数。
4. 计算动量和估值的预算乘数：动量和估值作为辅助的风险控制环节，只会发出看空信号。计算股票和商品的时序动量信号，如果确认资产处于趋势下行阶段，那么降低其配置权重。估值指标由沪深 300 市盈率倒数减去十年期国债收益率构建，根据估值指标的值，在股票相对债券高估时，降低股票的配置权重，债券相对股票高估时，降低债券的配置权重。
5. 合成最终风险预算：综合初始风险预算以及宏观因子、动量、估值的预算乘数合成最终的风险预算。
6. 计算调仓权重：结合风险平价的思想，根据资产近期的波动率水平调整持仓权重，降低波动率较高的资产仓位，提高波动率较低的资产仓位，实现风险的均衡分配。

图表 17：动量信号确认资产处于下行趋势时降低其预算乘数



资料来源：Wind，华泰研究

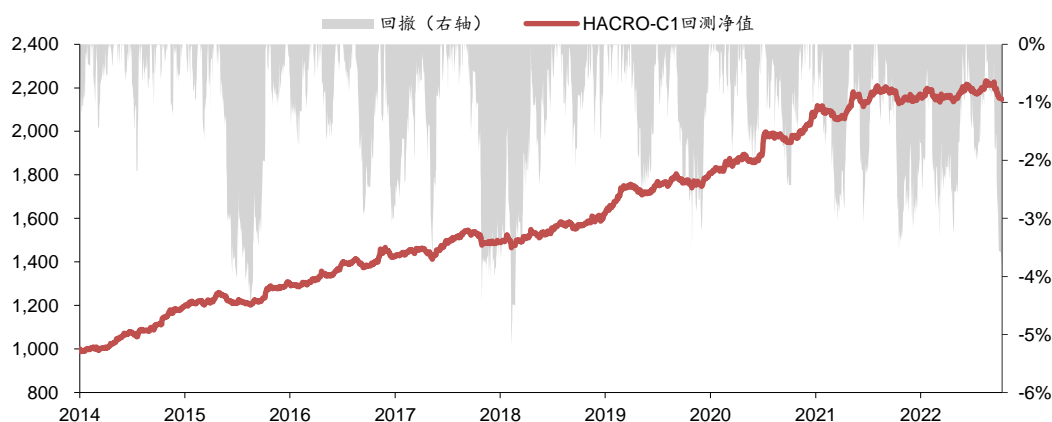
图表 18：根据估值指标调节股票和债券的预算乘数



资料来源：Wind，华泰研究

HACRO-C1 的基日为 2014 年 1 月 2 日，在 5% 的目标波动率水平下，回测年化收益率 9.10%，夏普比率 1.79，最大回撤 5.22%。

图表19: HACRO-C1 回测净值



资料来源: Wind, 华泰研究

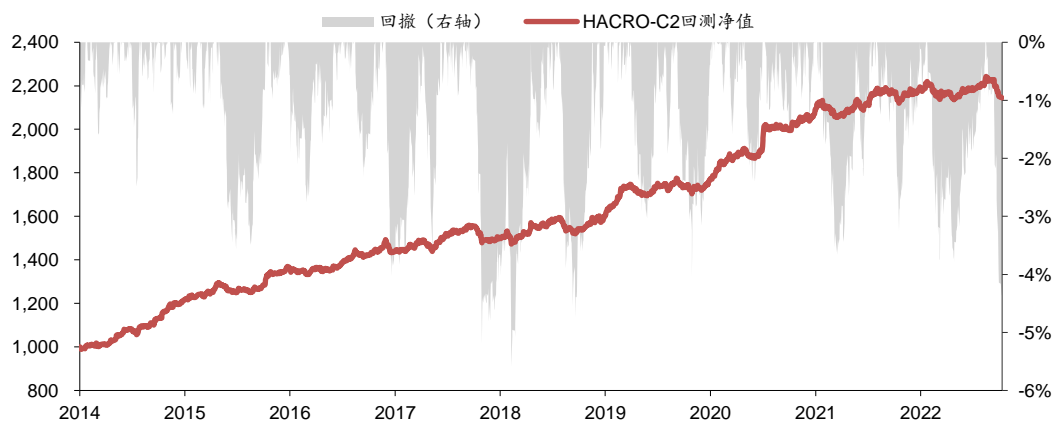
图表20: HACRO-C1 业绩评价

| 开始日期 | 结束日期 | 累计收益率 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 最大回撤发生日 | 月度胜率 |
|----------|------------|---------|-------|-------|------|--------|----------|--------|
| 2014/1/2 | 2022/10/11 | 114.80% | 9.10% | 5.09% | 1.79 | -5.22% | 2018/2/9 | 64.15% |

资料来源: Wind, 华泰研究

华泰中国宏观因子资产配置 C2 型策略（简称 HACRO-C2）在 HACRO-C1 的基础上，去掉了底层的商品资产，只在国内股票、债券市场中进行配置。HACRO-C2 的基日为 2014 年 1 月 2 日，在 5% 的目标波动率水平下，回测年化收益率 9.08%，夏普比率 1.76，最大回撤 5.59%。

图表21: HACRO-C2 回测净值



资料来源: Wind, 华泰研究

图表22: HACRO-C2 业绩评价

| 开始日期 | 结束日期 | 累计收益率 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 最大回撤发生日 | 月度胜率 |
|----------|------------|---------|-------|-------|------|--------|----------|--------|
| 2014/1/2 | 2022/10/11 | 114.53% | 9.08% | 5.15% | 1.76 | -5.59% | 2018/2/9 | 71.70% |

资料来源: Wind, 华泰研究

风险提示

宏观因子是对历史的总结，市场规律未来可能失效；模型存在过拟合风险，策略历史回测业绩不代表未来表现。

免责声明

分析师声明

本人, 林晓明、陈烨、李聪、刘志成、韩哲、源洁莹, 兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见; 彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司(已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格, 以下简称“本公司”)制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制, 但本公司及其关联机构(以下统称为“华泰”)对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期, 华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来, 未来回报并不能得到保证, 并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员, 其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正, 但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考, 不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求, 在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况, 并完整理解和使用本报告内容, 不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果, 华泰及作者均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

除非另行说明, 本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现, 过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现, 分析中所做的预测可能是基于相应的假设, 任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内, 与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下, 华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或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。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员, 也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并需在使用前获取独立的法律意见, 以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求, 同时注明出处为“华泰证券研究所”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。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。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作, 在香港由华泰金融控股(香港)有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股(香港)有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管, 是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司, 后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题, 请与华泰金融控股(香港)有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
 - 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure
- 其他信息请参见下方 “美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934年证券交易法》（修订版）第15a-6条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师林晓明、陈烨、李聪、刘志成、韩哲、源洁莹本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数），具体如下：

行业评级

增持：预计行业股票指数超越基准

中性：预计行业股票指数基本与基准持平

减持：预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

买入：预计股价超越基准 15%以上

增持：预计股价超越基准 5%~15%

持有：预计股价相对基准波动在-15%~5%之间

卖出：预计股价弱于基准 15%以上

暂停评级：已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策

无评级：股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国：华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：91320000704041011J
香港：华泰金融控股（香港）有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格，经营许可证编号为：AOK809
美国：华泰证券（美国）有限公司为美国金融业监管局（FINRA）成员，具有在美国开展经纪交易商业业务的资格，经营业务许可编号为：CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司

南京

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码：210019

电话：86 25 83389999/传真：86 25 83387521

电子邮件：ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码：518017

电话：86 755 82493932/传真：86 755 82492062

电子邮件：ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码：100032

电话：86 10 63211166/传真：86 10 63211275

电子邮件：ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码：200120

电话：86 21 28972098/传真：86 21 28972068

电子邮件：ht-rd@htsc.com

华泰金融控股（香港）有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话：+852-3658-6000/传真：+852-2169-0770

电子邮件：research@htsc.com

http://www.htsc.com.hk

华泰证券（美国）有限公司

美国纽约哈德逊城市广场10号41楼（纽约10001）

电话：+212-763-8160/传真：+917-725-9702

电子邮件：Huatai@htsc-us.com

http://www.htsc-us.com

©版权所有2022年华泰证券股份有限公司