

# 全天候宏观风险平价模型

## 基于宏观风险因子的资产配置

### ► 投资要点

利用资产分散化来降低资产组合的风险，已经成为投资者的共识。如何有效地降低资产组合的风险，是大家所关注的焦点。本文将着手于运用宏观因子来解释资产的风险属性，并控制资产组合对于各类宏观风险的暴露，以此得到优化的资产组合。

### ► 基于宏观因子暴露的风险平价模型：

本文的主要思路是将传统的大类资产（权益类资产、固定收益资、商品资产等）通过基本面逻辑映射到宏观因子上，也就是使用宏观因子对底层资产进行定价。那么最优化的资产组合，可以通过控制对不同宏观风险的暴露得到。通过对宏观因子风险配平，我们可以得到宏观风险均衡的资产组合。

### ► 利率、经济、汇率、通胀以及信用为首要宏观风险：

通过对海内外大量文献阅读和实践，我们最终确定上述五类风险为影响大类资产价格的首要因素。其中权益类资产以及债券类资产对经济增长具有正向暴露，对通胀具有负向暴露。商品类资产对经济增长和通胀都具有正向暴露。

### ► 利用资产组合表征宏观因子：

宏观原始数据低频滞后的特性，导致对资产定价效率低下。为了提高宏观因子的定价效率，我们采用资产组合来代替原始宏观因子来对资产进行定价。从实践的结果来看，模拟宏观因子的资产组合与原始宏观因子走势基本一致。且对资产的定价效率达到一个很高的水平。

### ► 战术资产配置与战略资产配置结合：

战略资产配置立足于获取长期的风险溢价，忽略短期的波动。在实际投资过程，为了满足对投资组合的风险控制。需要适当结合战略资产配置，以提高整个资产组合的风险调整收益。

### 风险提示

本报告基于历史数据进行回测研究，当历史统计规律发生改变时对回测结果会产生影响。

分析师

分析师：王湘

邮箱：wangxiang1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520080004

分析师：杨国平

邮箱：yanggp@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520070002

## 正文目录

1. 大类资产暴露于相同的宏观风险 .....	3
2. 宏观因子的选定 .....	4
2.1. 使用宏观因子组合代替原始宏观数据 .....	4
3. 宏观组合因子对大类资产定价 .....	6
4. 宏观风险平价模型 .....	7
4.1. 宏观资产配置组合构建 .....	8
4.2. 模拟组合历史回测 .....	8
5. 风险提示 .....	9

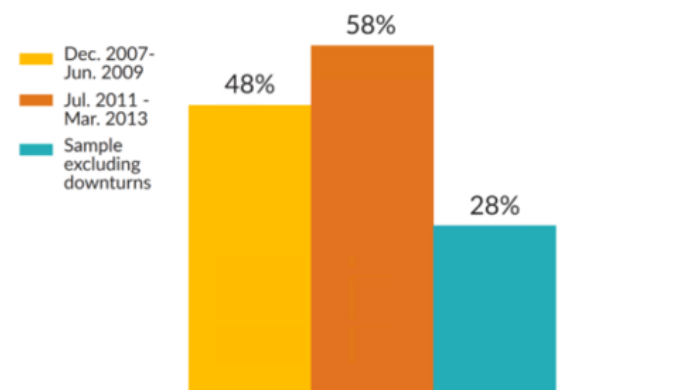
## 图表目录

图 1 金融危机时期各大类资产相关性显著提升 .....	3
图 2 美国量化宽松影响大类资产相关性 .....	3
图 3 经济增长因子 .....	4
图 4 通胀因子 .....	5
图 5 利率因子 .....	5
图 6 信用因子 .....	6
图 7 宏观因子组合对资产定价效率检验 .....	7
图 8 回测净值曲线 .....	8
表 1 宏观因子组合定价效率 .....	7
表 2 基础资产选择 .....	9
表 3 模型回测统计结果 .....	9

## 1. 大类资产暴露于相同的宏观风险

根据Two Sigma (2018)的研究,在金融市场危机时期(例如欧债危机、次贷危机),大类资产之间的相关性显著提高。

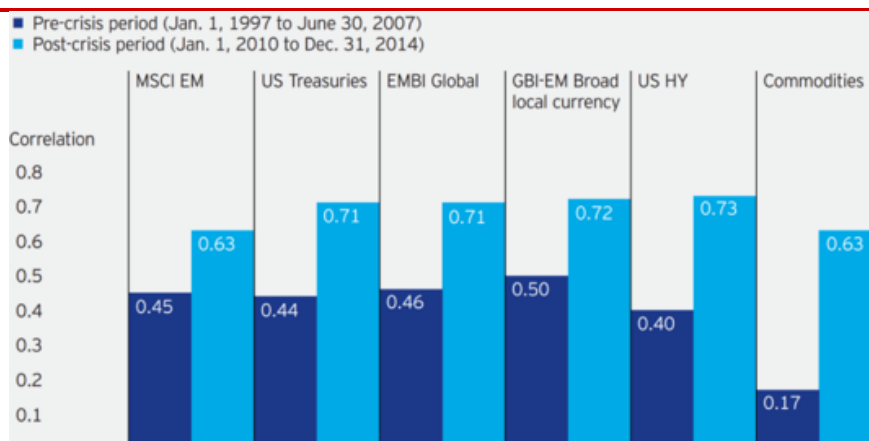
图 1 金融危机时期各大类资产相关性显著提升



资料来源: Two Sigma, 华西证券研究所

另一个例子,根据 Invesco (2017)的研究,美联储量化宽松显著影响了大类资产之间的相关性。

图 2 美国量化宽松影响大类资产相关性



资料来源: Invesco, 华西证券研究所

从上面两个例子,可以看出,大类资产很可能因为暴露于相同的宏观因子而使得传统的大类资产在宏观环境发生重大变化的时候(例如流动性危机、恶性通胀等),

彼此之间的相关性会显著提高。因此，我们认为大类资产的价格很大程度是受宏观因子的影响。换言之驱动大类资产价格更底层的因子是宏观因子。因此，配置资产首要考虑的应该是宏观风险的分散。

## 2.宏观因子的选定

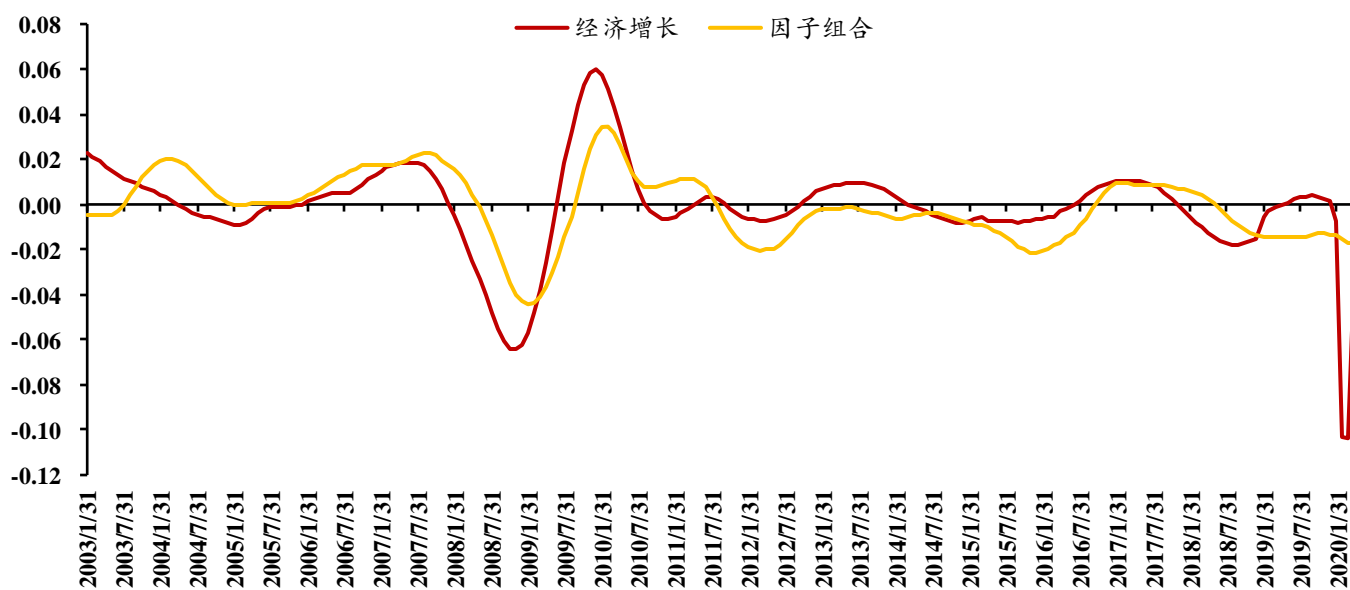
因为宏观因子的不可投资性，我们需要通过合理的配置资产组合来获取宏观风险的溢价。那么首要的任务就是要考虑我们要获取哪些宏观风险因子的溢价。或者从问题的反面来考虑，大类资产能够通过哪些宏观因子显式地定价。如果我们能够获取宏观因子对大类资产稳定的定价关系，那么通过配置资产，便可以均衡地配置宏观风险，从而获取宏观风险的溢价。

根据显式定价关系的有效性以及经济学逻辑的判断，我们最终选定了利率、经济、汇率、通胀以及信用这五类宏观因子作为驱动大类资产价格的宏观因子。

### 2.1.使用宏观因子组合代替原始宏观数据

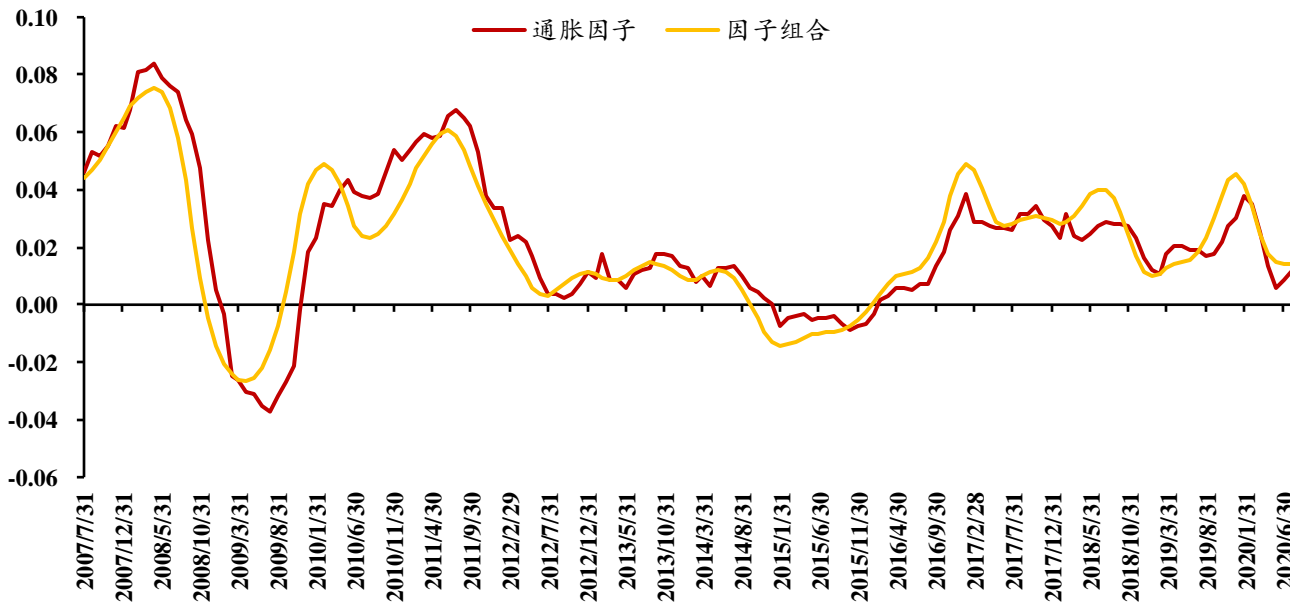
原始宏观因子数据的低频性、滞后性、不可交易性使得原始宏观数据不能直接作为因子来对大类资产进行定价。为了解决这些问题，我们使用资产组合来代替原始宏观数据作为宏观因子，来对大类资产进行定价。

图3 经济增长因子



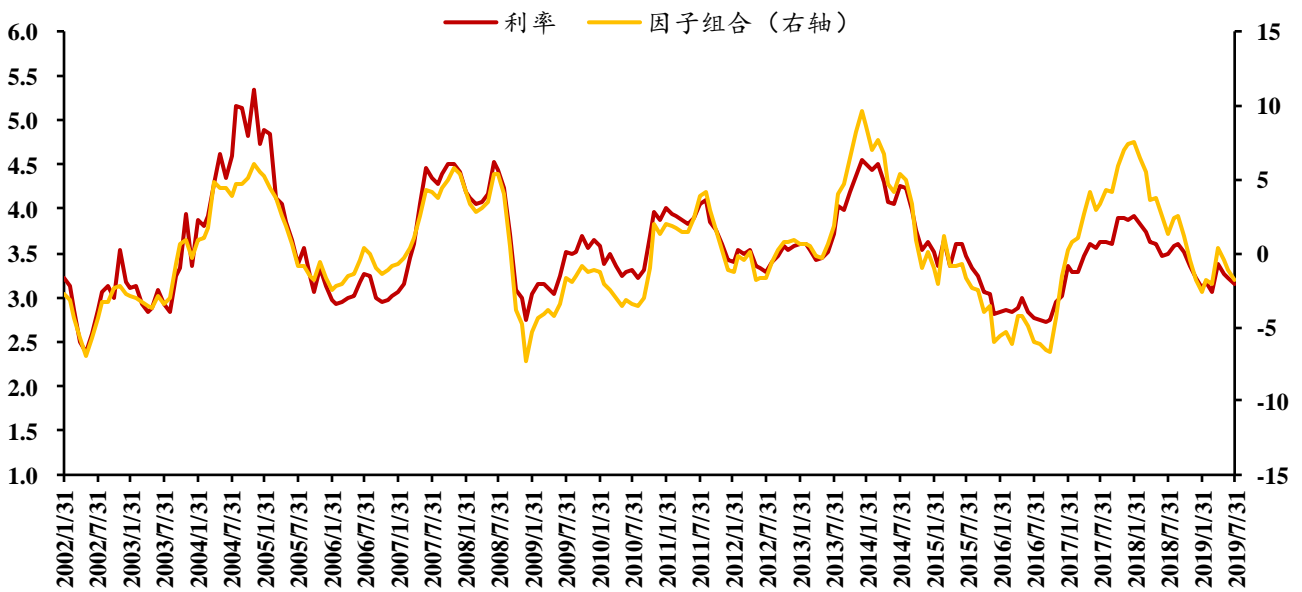
资料来源：华西证券研究所

图 4 通胀因子



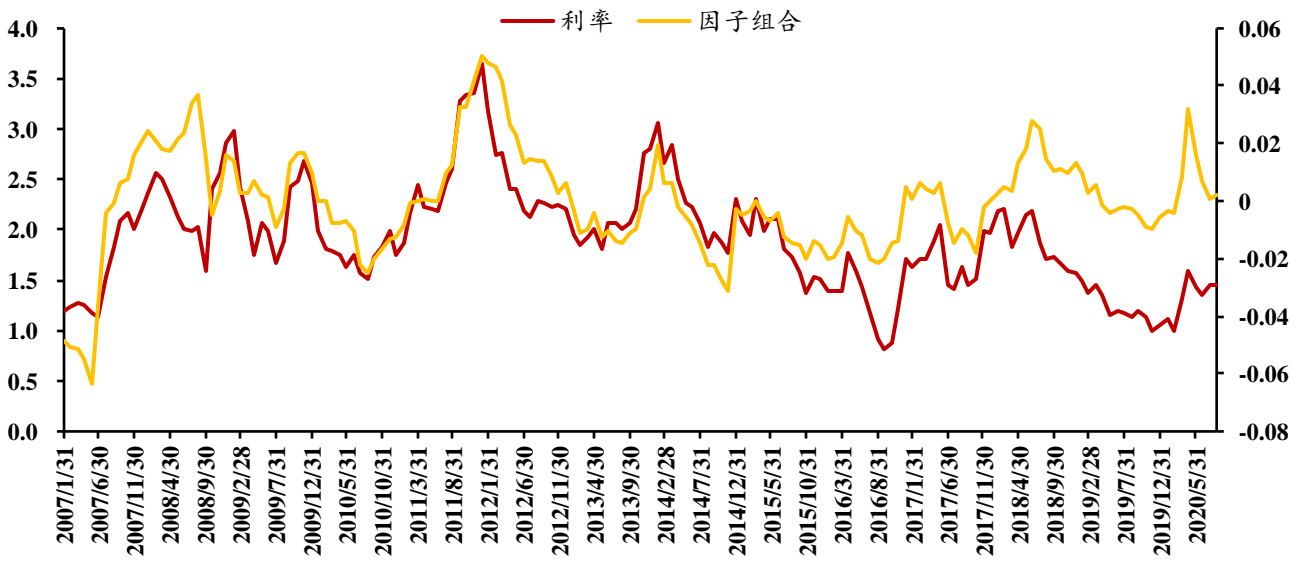
资料来源：楷体小五号字

图 5 利率因子



资料来源：华西证券研究所

图 6 信用因子

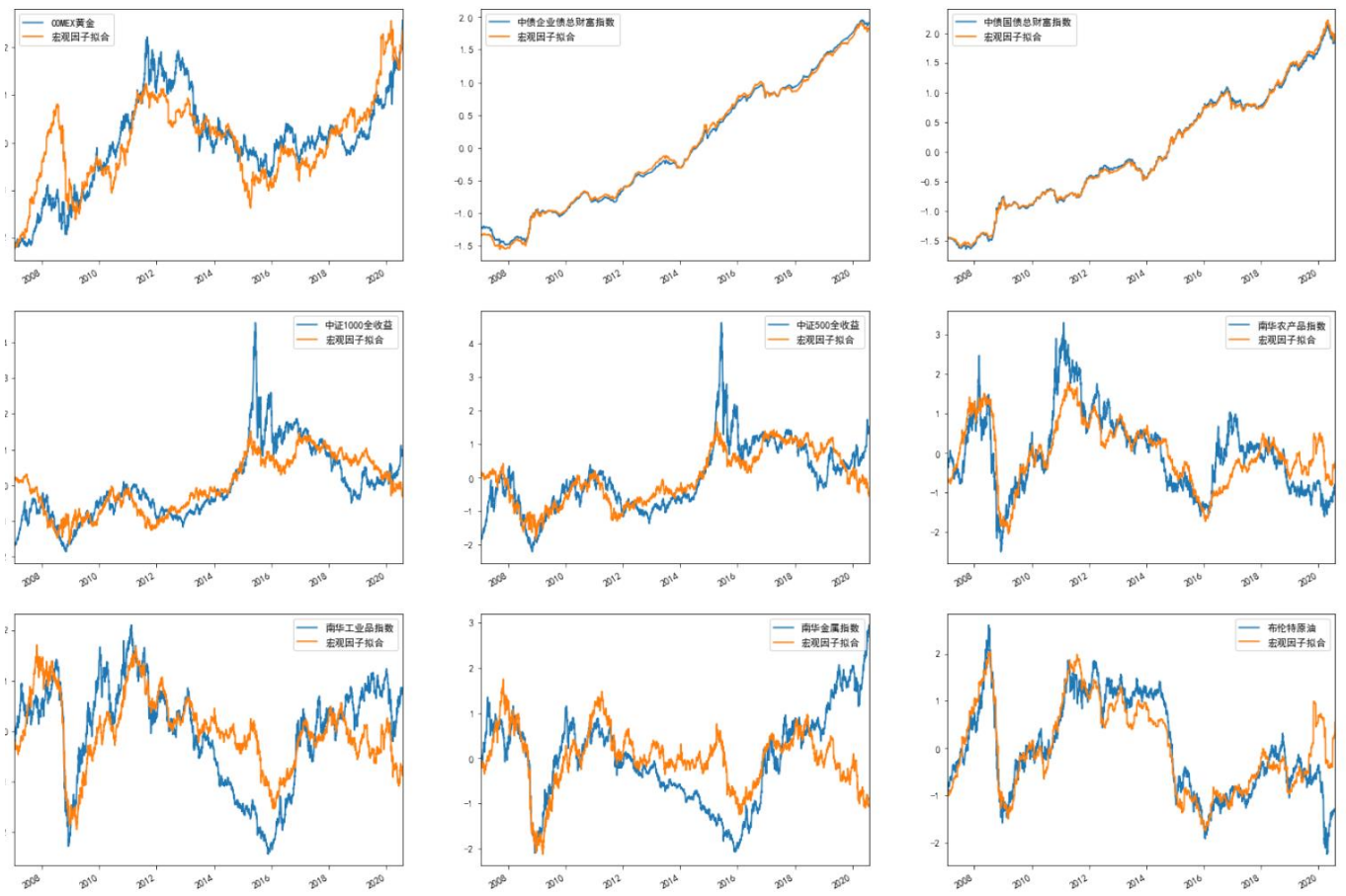


资料来源：华西证券研究所

### 3. 宏观组合因子对大类资产定价

使用上述得到的宏观因子组合对大类资产进行定价，从R方的的结果来看，除了南华金属指数之外，构建出的宏观因子组合对其他资产都保持了较高的定价效率。

图 7 宏观因子组合对资产定价效率检验



资料来源：华西证券研究所

表 1 宏观因子组合定价效率

COMEX 黄金	中债企业债总财富指数	中债国债总财富指数	中证 1000 全收益	中证 500 全收益	南华农产品指数	南华工业品指数	南华金属指数	布伦特原油	沪深 300 全收益
----------	------------	-----------	-------------	------------	---------	---------	--------	-------	------------

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

[https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1\\_2469](https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_2469)



云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>

云报告  
<https://www.yunbaogao.cn>