



第一指数

因子轮动研究系列：

宏观环境对因子周期性的影响

因子轮动研究总览

基于因子体系的 Smart Beta 策略组合是机构资金大规模配置的底层资产。随着因子研究的深入，由多样化因子组合构成的 Smart Beta 底层资产越来越丰富，如何在不同的市场环境中选择和配置这些底层资产，成为了资产配置者的核心问题。这个问题的本质是对各类风险因子投资机会的择时把握，对因子轮动（或称因子周期性 Seasonality）的研究正是围绕探究上述问题展开。

如同证券本身的潜在收益率受到各种风险因子的影响，因子组合的潜在收益率同样受到多种内外部因素的影响。因子轮动研究的聚焦对象又被称为“因子的因子”。这类“因子的因子”如同证券个股本身风险因子来源一样，有两大来源：一类是类比于个股基本面因子，“因子的因子”可以来自于因子组合本身的特性，常见的有因子组合本身的换手率，价值 Valuation-Spread 等。关于这个维度的因子周期性研究，第一指数积累了理论和实证结论另行报告；另一类就来自于市场外部宏观环境对因子潜在收益率的影响。第一指数在实证研究所发现的规律基础上，可以依据对外部宏观环境因素的观测量化来对因子组合 smart beta 底层资产进行配置。

实证研究的设置

回测设置方面，我们的因子周期性研究回测时间起始于 2008 年 1 月，结束于 2019 年 4 月。因子回测标的股池范围为中证 800 成分股，并剔除了 ST，ST*，PT 股票。回测换仓确定为每月最后一个交易日按收盘价换仓，组合权重为等权。

因子方面，我们选取研究倍发第一指数因子体系中九大维度的合成因子，分别是波动率合成，

价值合成，成长合成，质量合成，杠杆合成，规模因子，动量合成，流动性合成，和分析师合成。具体的因子定义，请参见第一指数因子可视化白皮书（[下载链接](#)）。其中根据长期因子表现规律，波动率合成，规模，流动性合成和动量合成因子考察 F5 组收益率，其余 5 个因子考察 F1 组因子组合收益。

宏观环境方面，我们这里选取了以下几种不同的可量化的外部环境时间分段：

1. 通胀环境：以国家统计局公布的 CPI 为输入，将 CPI 以 3%为界划分为高通胀和低通胀两区间。
2. 景气环境：以国家统计局公布的 PMI 指数，将 PMI 以 50%为界划分为景气扩张期和紧缩期。
3. 利率环境：以央行的调息行为作为分期标准，当央行进行连续加息/降息操作时，将这段时间定义为加息/降息时间，其他时段定义为无调整时段。
4. 汇率环境：以离岸人民币美元汇率变动趋势氛围人民币升值和贬值区间。
5. 市场环境：以上证综指变动区间变动趋势分为上涨，下跌和震荡三种区间。
6. 估值环境：以 A 股全部中，高净市率和低净市率（前后 20%）股票平均净市率因子暴露差值作为划分，以该差值的长期均值 0.656 为划分阈值，分为 wide 和 narrow 两个区间。

定义每个被考察因子组合的宏观环境分段超额收益率，为该因子组合在该类型时间区间内整合（同一类区间假设拼接在一起）的相对于基准指数中证 800 的年化超额收益率

实证研究的结论

宏观指标	状态	波动率因子	价值因子	成长因子	财务质量因子	杠杆因子	规模因子	动量因子	流动性因子	分析师因子	平均
CPI	低通胀	6.78%	10.93%	6.58%	6.74%	9.38%	12.94%	3.85%	7.43%	9.71%	8.26%
	高通胀	3.95%	1.87%	-0.74%	3.04%	0.59%	1.46%	-1.88%	4.40%	3.17%	1.76%
PMI	紧缩	6.18%	10.90%	1.49%	7.26%	4.03%	9.64%	8.91%	9.82%	5.47%	7.08%
	扩张	5.50%	4.29%	5.17%	3.84%	7.19%	7.26%	-4.02%	3.70%	8.44%	4.60%
利率	加息	-3.27%	2.37%	5.09%	-8.12%	-11.53%	-1.35%	-1.30%	1.26%	7.23%	-1.07%
	无调整	4.41%	6.59%	6.03%	5.91%	9.88%	10.35%	1.63%	4.36%	8.30%	6.38%
	降息	9.72%	9.01%	-0.83%	6.87%	2.54%	6.53%	2.12%	10.69%	5.01%	5.74%
离岸汇率	贬值	8.33%	10.39%	-0.21%	2.40%	0.26%	0.25%	-3.40%	9.16%	4.92%	3.57%
	升值	3.10%	-0.45%	1.00%	5.03%	5.16%	1.10%	-5.90%	1.90%	5.48%	1.83%
上证综指	上涨	-10.72%	39.06%	24.41%	17.94%	18.58%	55.72%	50.23%	8.61%	16.81%	24.52%
	震荡	7.13%	2.81%	4.46%	4.66%	5.96%	4.95%	-2.65%	4.59%	8.67%	4.51%
	下跌	5.19%	4.30%	-2.71%	1.26%	0.87%	0.27%	-2.68%	6.27%	0.55%	1.48%
Valuation-Spread	Wide	3.39%	4.36%	1.54%	7.66%	7.04%	5.15%	-1.99%	3.07%	5.91%	4.01%
	Narrow	8.10%	9.05%	4.57%	2.09%	3.83%	9.19%	3.27%	9.68%	7.41%	6.36%

表 1：各因子组合在不同宏观环境分段中的整合超额年化收益率

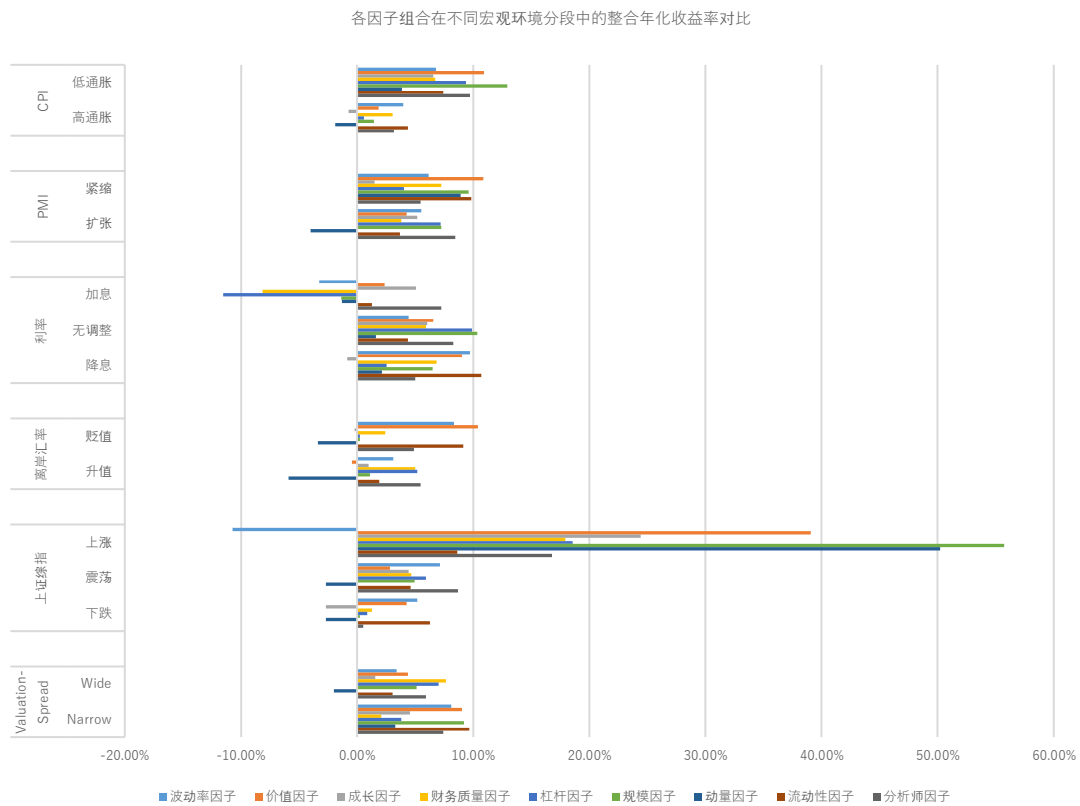


图1：各因子组合在不同宏观环境分段中的整合超额年化收益率对比

价值因子

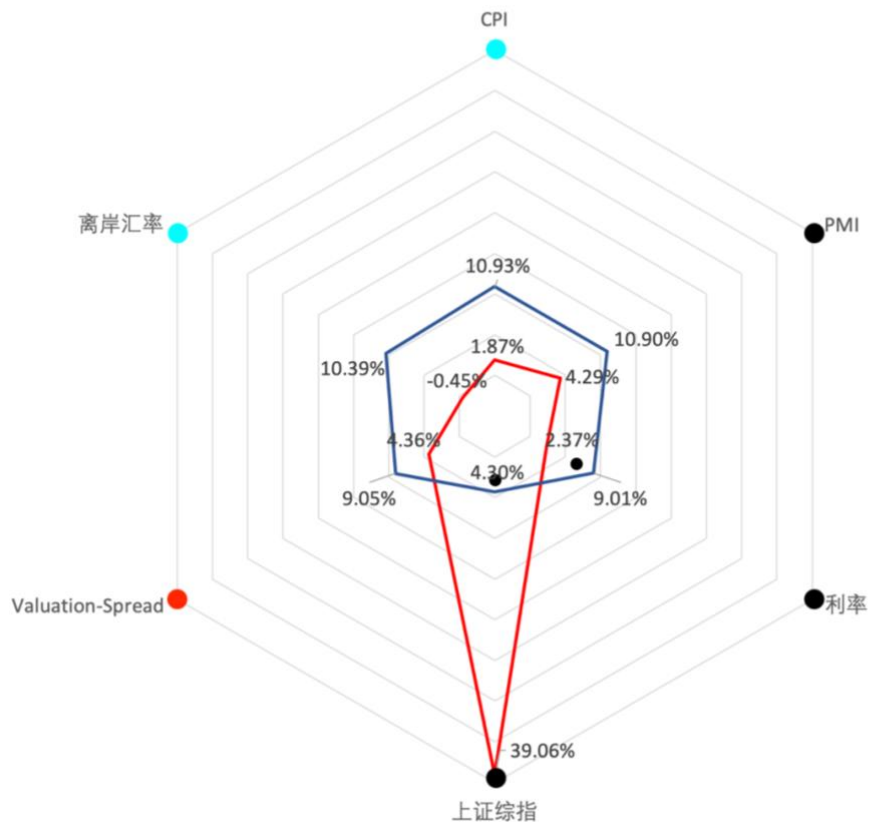


图2：价值因子组合在不同宏观环境分段中的整合超额年化收益率可视化

对于具体的某一个因子,我们可以从上图中观察到宏观环境对其的影响。蓝色的线圈代表该因子在低利率,上证综指下跌,PMI 紧缩,CPI 低通胀,离岸汇率贬值和 Valuation Spread 处于 narrow 等对应的宏观环境“低”状态;而红色线圈代表与之相对的“高”状态下的因子表现。六边形六个顶点的颜色代表着目前宏观市场的情况,蓝色代表着下跌,紧缩,低通胀等情况;红色代表上涨,扩张等情况;黑色代表震荡,无变化或模糊的情况。在附录中,可以看到其他八个因子的可视化情况。

从上述实证数据中,我们可以明显的看出部分广为人知的宏观逻辑,如通胀无牛市。这一结论用扣除基准之前的绝对收益(未展示)数据中可以看得更清晰。而连各因子组合的超额收益均值在高通胀期也都表现不如低通胀期。

研究因子轮动现象我们重点需要观察在不同宏观环境切换时,在因子层面配置的细节规律。

低通胀转向高通胀时，应该低配的是价值因子和杠杆因子，高配波动率因子和流动性因子。

在PMI从紧缩转向扩张时，应该高配杠杆因子，低配动量因子。反过来，当PMI从扩张转向紧缩，应该低配成长因子；加息周期，低配杠杆因子，高配分析师因子，而降息周期应该低配成长因子，高配流动性因子；在人民币从升值到贬值切换时，应该增配价值因子和流动性因子，减配杠杆和财务质量因子；在Valuation-Spread处于wide区间（意味着市场估值水平分化严重时）应该高配质量因子，而这种分化降低并趋于消失时，可以增配流动性因子。

理论上，用上述统一框架我们可以研究任何可被观测量化的宏观环境分段下，和待配置的各类型的因子整合收益率表现，并从实证数据规律中给出不同环境中因子轮动的配置建议。

当下的配置建议

在2019年5月底，可预测到的宏观环境区间分段明确位于低CPI，利率无央行调整，人民币贬值，大盘指数震荡和valuation-spread的wide区域。而PMI在完成连续两个月扩张之后，现在处于50.1的临界水平，5月的数据极有可能会跌落到紧缩，因此在景气环境上需要防范从扩张到紧缩的切换风险，成长因子首当其冲被负面影响。我们同时也注意到近期CPI有升高的趋势。鉴于杠杆因子受到通胀环境和加息环境的巨大负面影响，可以提前布局减配。

根据以上分析，当前的配置建议超配价值因子，分析师因子和规模因子；低配成长因子，动量因子和杠杆因子。对其他类别因子没有明确配置观点，其中流动性和波动性因子受益于当前的贬值汇率环境，然而valuation-spread上的当前区间并不支持过高配置这两者。财务质量因子面临同样的问题，不过依据相反。

可视化附录

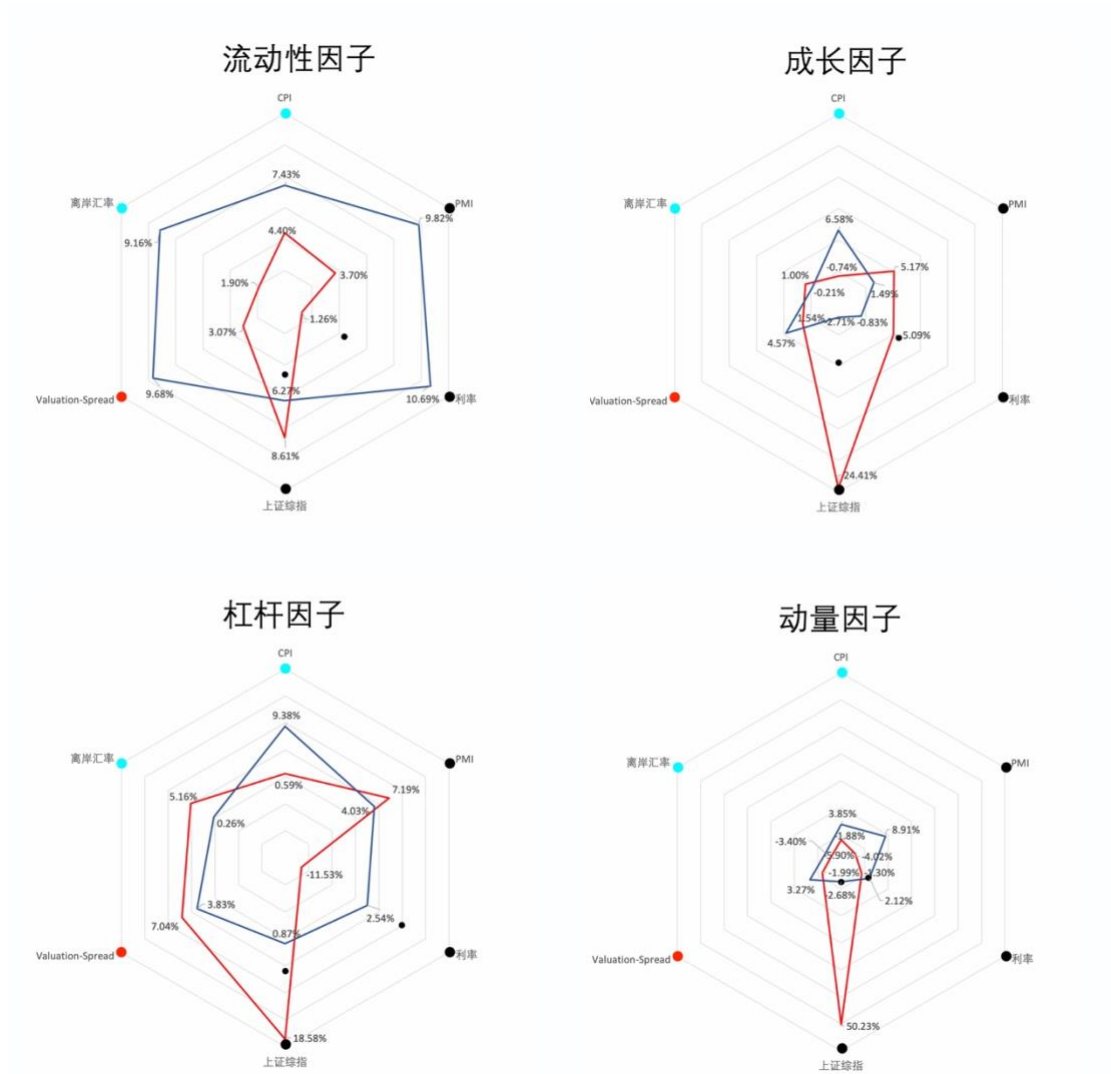


图3：各因子组合在不同宏观环境分段中的整合超额年化收益率可视化

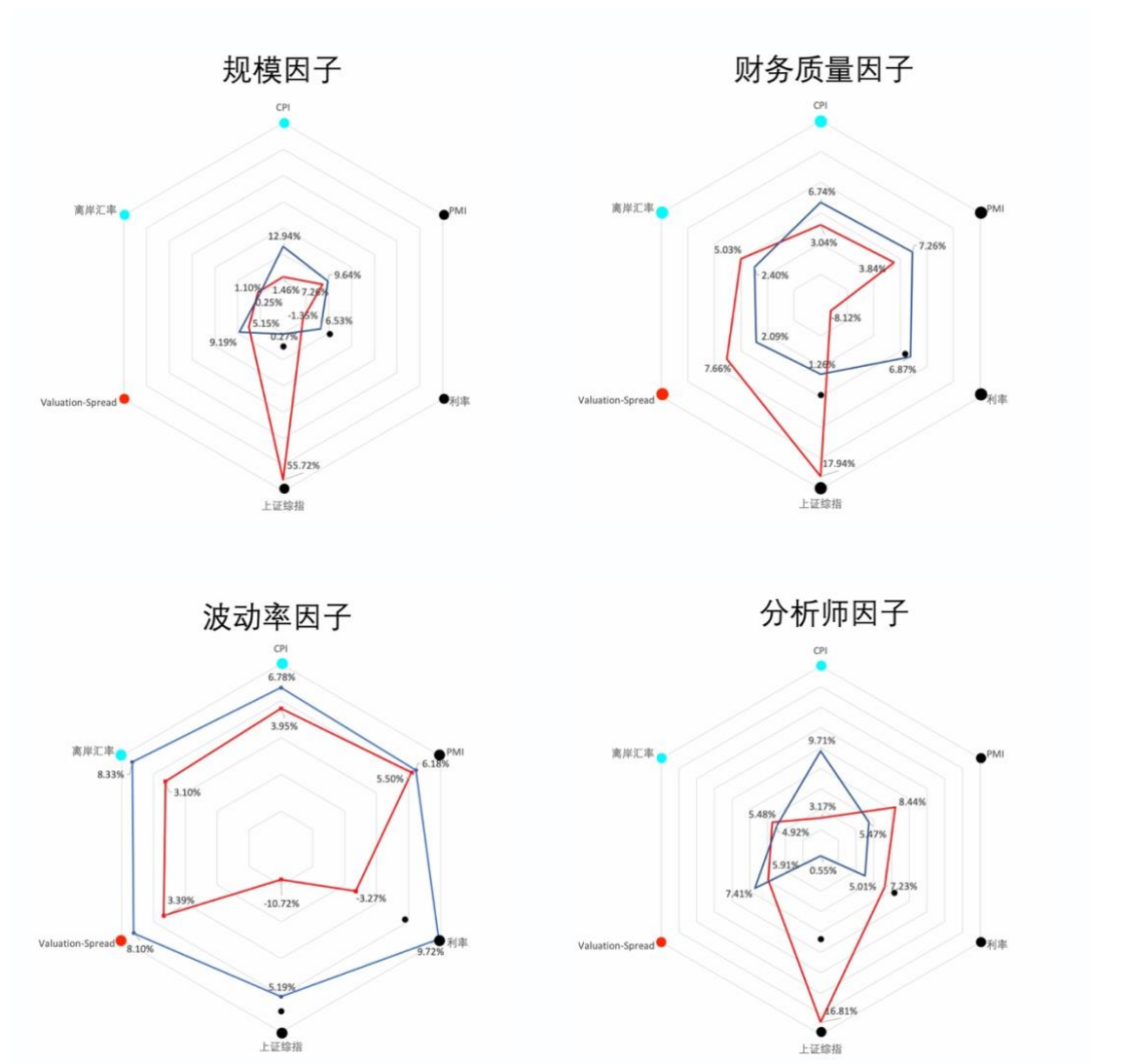


图4：各因子组合在不同宏观环境分段中的整合超额年化收益率可视化

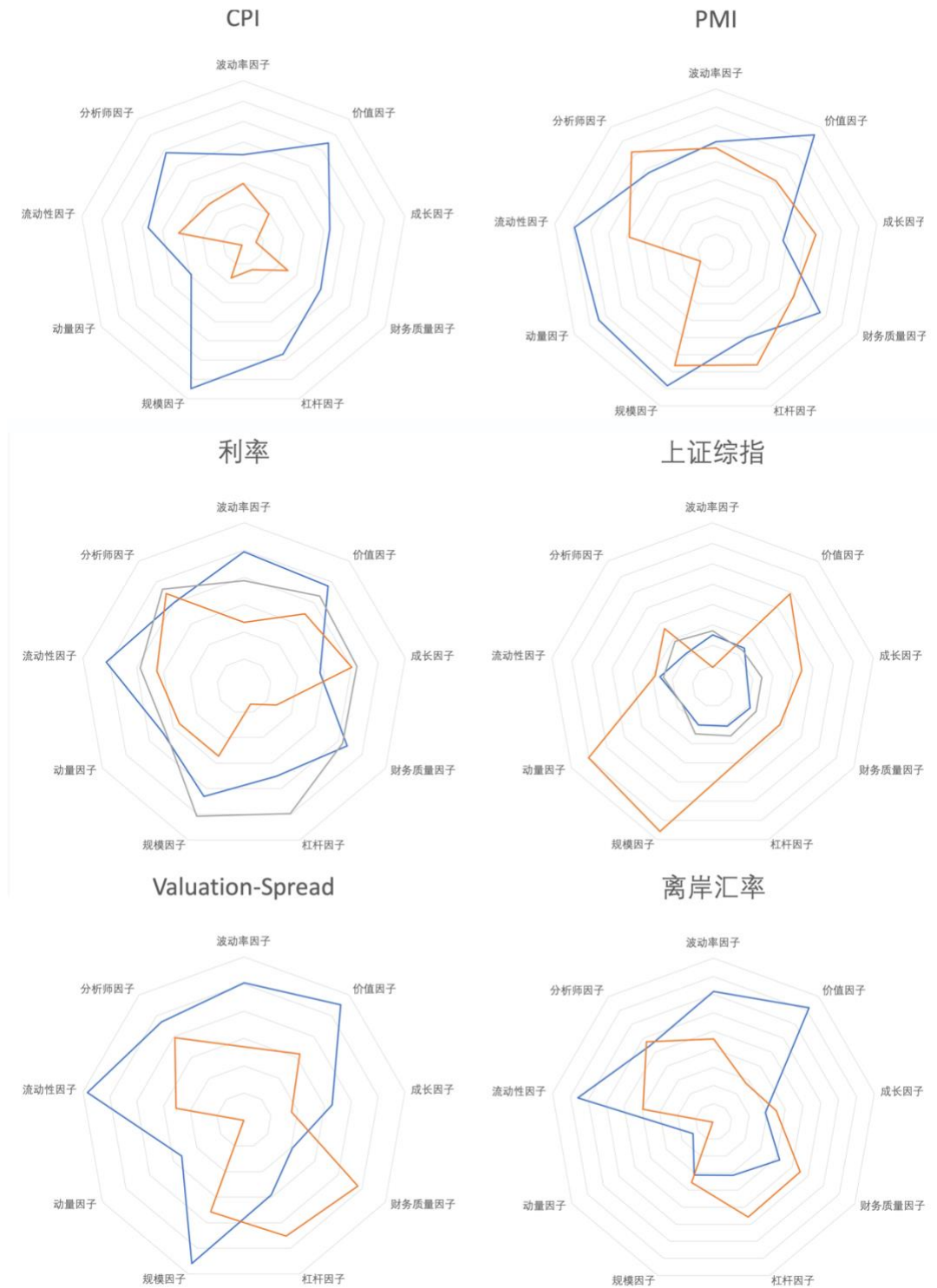


图5：不同宏观环境下各因子组合表现可视化

蓝色的线圈代表因子在低利率，上证综指下跌，PMI紧缩，CPI低通胀，离岸汇率贬值和Valuation Spread 处于narrow等对应的宏观环境“低”状态；而橘色线圈代表与之相对的“高”状态下的因子表现，灰色代表震荡无变化等模糊情况。

关于第一指数

第一指数是从事 Smart Beta，因子组合，智能指数定制研发的金融科技服务商。第一指数的因子研究和定制指数产品可供金融投资机构使用，协助机构投资者高效构建风险收益透明清晰的组合，为智能投顾等资产配置方提供底层资产生成和配置方案。

官方网站：1index.cn

电子邮件：research@1index.cn

联系方式：[+86-21-50782950](tel:+86-21-50782950)