

2023 年 12 月 5 日

求同存异：宏观量化与因子动量的左右侧配合

——因子新视野研究系列之二

相关研究

《探寻风格因子周期：宏观量化能否贡献超额收益？——因子新视野研究系列之一》 2023/6/21

证券分析师

沈思逸 A0230521070001
shensy@swsresearch.com
邓虎 A0230520070003
denghu@swsresearch.com

联系人

沈思逸
(8621)23297818×7458
shensy@swsresearch.com

本期投资提示：

- **宏观量化指标能够抓住一定的因子周期，部分退出时点偏左侧。**在此前的报告《探寻风格因子周期：宏观量化能否贡献超额收益？》中，我们使用宏观量化方法对常用风格因子的周期性规律进行了测试，得到了估值、市值、成长等代表性的因子与宏观变量之间较强的关联，在因子选择上得到了不错的效果，但对市值、质量等部分因子的退出时点略偏左侧。在因子投资的实践中，我们也常常会使用因子 IC 等动量指标来筛选因子，即当因子在之前一段时间持续有效时继续使用，而因子动量和宏观环境选择的因子常常会有一定的差异，本报告中，我们重点讨论宏观因子配置和因子动量的配合。
- **不同因子在不同视角下的胜率不同，因子动量的选择整体上比宏观量化指标的选择更偏右侧。**经过胜率测算和案例分析，使用**宏观量化方法**筛选因子通常具备一定的左侧特征，可能体现为提前配置或提前退出，**对基本面因子的筛选效果更好**；使用**因子动量**筛选因子偏右侧，对于宏观敏感性较弱的**价值因子**有更好的效果。对于沪深 300，基本面因子整体有效性强于价值，宏观筛选方法的表现也更出色，而对于市值偏小的中证 500，价值因子有效性强，因子动量的效果也优于宏观方法。
- **宏观与动量筛选因子的左右侧配合：**我们观察宏观方法和因子动量同时提示选择因子的“共振”效果，共振因子的整体表现较为稳健，夏普率有所提升，选中因子的胜率多数都有明显的提升，但是“共振”会明显减少因子的数量，平均每期能够满足条件的因子仅约 1 个。因此我们考虑除了“共振”因子外根据因子在不同视角下的选择胜率进行配合，除了成长因子同时考虑宏观和因子动量结果，市值和基本面因子仅参考宏观结果，价值和分析师预期变化仅参考因子动量结果，得到综合筛选结果，综合后组合的收益、夏普率都有明显的提升。
- **宏观与因子动量结合的增强组合：**确定了宏观量化方法与因子动量的左右侧配合方法后，我们仍然尝试通过多头组合、因子打分以及组合优化三种方式构建指数增强组合，组合超额收益整体较为稳定，相比仅使用一种方法筛选因子表现都有提升，其中优化组合在 2019 年表现偏弱，其余年份整体表现更好。对于沪深 300，近阶段**红利因子的共振明显**，选择的风格持续为红利低波；中证 500 的情况略有不同，近期低流动性的共振最强，红利低波也持续被选中。
- **风险提示及声明：**本报告模型根据历史数据构建，准确度受限于历史数据的长度；模型历史表现不代表未来，宏观及市场环境大幅变化时模型可能失效。



申万宏源研究微信服务号

目录

1. 风格因子的宏观周期特征	5
2. 不同因子在不同视角下的胜率不同	9
3. 宏观与动量筛选因子的左右侧配合	12
4. 宏观与因子动量结合的增强组合	16
4.1 多头组合	17
4.2 预期收益打分法	19
4.3 风险模型优化下的指数增强组合	20
5. 风险提示及声明	23
6. 附录	23
6.1 申万风格因子定义	23
6.2 申万金工宏观量化指标构成	24

图表目录

图 1：沪深 300 宏观因子筛选多空净值.....	5
图 2：中证 500 宏观因子筛选多空净值.....	5
图 3：宏观估值因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）.....	6
图 4：宏观估值因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）.....	7
图 5：宏观质量因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）.....	7
图 6：宏观质量因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）.....	7
图 7：宏观成长因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）.....	8
图 8：宏观小市值因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）.....	8
图 9：沪深 300 因子动量筛选多空净值.....	9
图 10：中证 500 因子动量筛选多空净值.....	9
图 11：估值因子选择对比-中证 500（左轴为因子多空收益）.....	9
图 12：成长因子选择对比-沪深 300（左轴为因子多空收益）.....	9
图 13：沪深 300 共振因子筛选多空净值.....	13
图 14：中证 500 共振因子筛选多空净值.....	13
图 15：沪深 300 综合因子筛选多空净值.....	15
图 16：中证 500 综合因子筛选多空净值.....	15
图 17：沪深 300 综合因子筛选多空净值（调整）.....	15
图 18：中证 500 综合因子筛选多空净值（调整）.....	15
图 19：综合因子筛选流程.....	17
图 20：沪深 300 综合因子筛选多头组合净值（2014 年以来）.....	18
图 21：中证 500 综合因子筛选多头组合净值（2014 年以来）.....	18
图 22：沪深 300 综合因子筛选多头组合净值（2018 年以来）.....	18
图 23：中证 500 综合因子筛选多头组合净值（2018 年以来）.....	18
图 24：沪深 300 综合因子筛选打分组合净值（2018 年以来）.....	19
图 25：中证 500 综合因子筛选打分组合净值（2018 年以来）.....	19
图 26：沪深 300 综合因子筛选优化组合净值（2018 年以来）.....	20
图 27：中证 500 综合因子筛选优化组合净值（2018 年以来）.....	20
图 28：沪深 300 综合因子筛选优化组合净值（2014 年以来）.....	21

图 29：中证 500 综合因子筛选优化组合净值（2014 年以来）	21
图 30：沪深 300 各组合年度超额收益	21
图 31：中证 500 各组合年度超额收益	21
图 32：沪深 300 2021 年以来综合因子选择	22
图 33：中证 500 2021 年以来综合因子选择	22
图 34：根据 ARIMA 模型外推得到 2023 年 5 月及之后 11 个月的前瞻综合指标	25
表 1：宏观因子筛选组合多空净值	6
表 2：部分因子选中和未选中时期的平均多空收益（%）	8
表 3：沪深 300 宏观因子筛选胜率	10
表 4：沪深 300 因子动量筛选胜率	11
表 5：中证 500 宏观因子筛选胜率	11
表 6：中证 500 因子动量筛选胜率	12
表 7：共振因子筛选组合多空表现	13
表 8：沪深 300 共振因子筛选胜率	13
表 9：中证 500 共振因子筛选胜率	14
表 10：2023 年以来“共振”因子选择	14
表 11：沪深 300、中证 500 因子参考规则	15
表 12：综合因子筛选组合多空表现	16
表 13：2023 年以来综合因子选择	16
表 14：综合因子筛选多头组合表现（2018 年以来）	18
表 15：综合因子筛选打分组合表现（2018 年以来）	19
表 16：综合因子筛选打分组合表现（2018 年以来）	21
表 17：申万风格因子定义	23
表 18：经济前瞻指标构成	24
表 19：综合流动性指标细分项	25
表 20：当前流动性情况	26
表 21：综合信用指标构成	26

1. 风格因子的宏观周期特征

在此前的报告《探寻风格因子周期：宏观量化能否贡献超额收益？》中，我们使用宏观量化方法对常用风格因子的周期性规律进行了测试，得到了一些有代表性的因子与宏观变量之间的关系：

- 1) 估值因子对经济的敏感性最强，经济复苏初期在大盘中体现为权重股的估值修复、在小盘中体现为超跌股票的估值修复，盈利、质量等基本因子在经济下行时表现更好；
- 2) 小市值因子受益于流动性的宽松，红利在利率上行时受影响较小；
- 3) 成长因子对以社融为代表的信用最为敏感，而红利、低波等防御属性因子对信用敏感程度低。

但在因子投资的实践中，我们也常常会使用因子 IC 等动量指标来筛选因子，即当因子在之前一段时间持续有效时继续使用，而因子动量和宏观环境选择的因子常常会有一定的差异，本报告中，我们将重点讨论宏观因子配置和因子动量的配合。

首先，我们在因子多空收益的基础上回顾策略的表现。在此前的策略中，我们除了根据宏观敏感性选择适合宏观环境的因子，还会将其他与宏观关联不大但历史表现好的因子如分析师预期因子也加入，此次为了单独观察宏观因子筛选的效果，我们关注仅适用宏观敏感性得到的因子结果。每个月，我们根据经济、流动性、信用指标的信号方向决定选择对各变量敏感或不敏感的因子，选择综合得分前的因子，同时剔除历史上各宏观环境下表现都较弱的因子，我们每月将选中的因子的多空组合等权，得到的 2014 年以来的历史收益情况如下：

图 1：沪深 300 宏观因子筛选多空净值

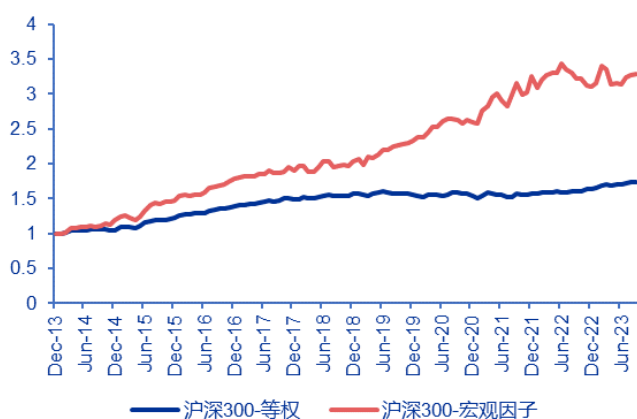
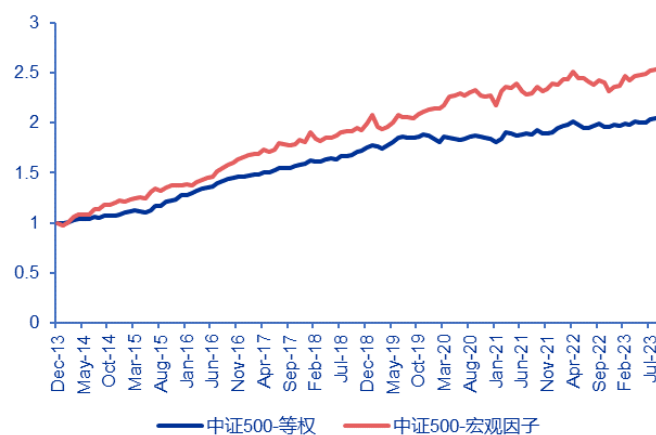


图 2：中证 500 宏观因子筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为大市值

资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为小市值

表 1：宏观因子筛选组合多空净值

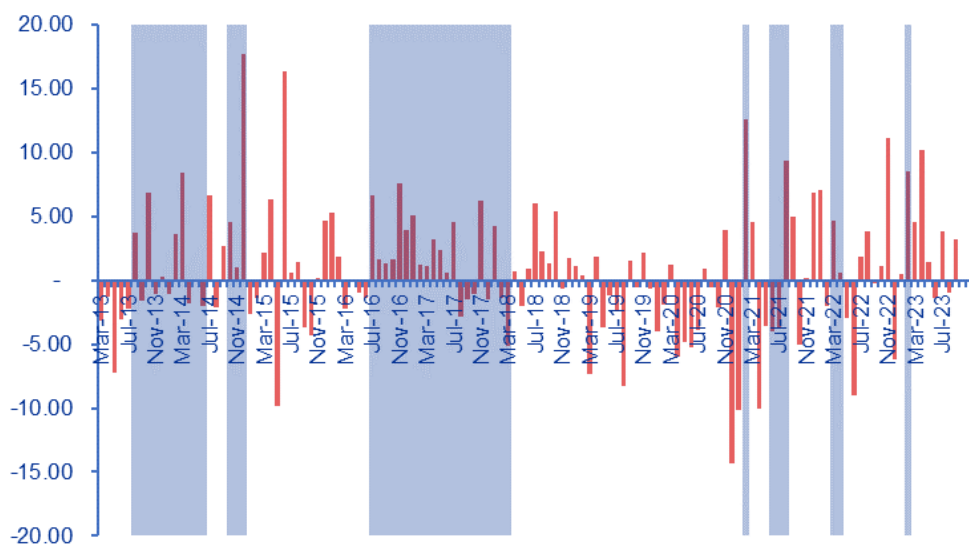
	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300-等权	5.85%	4.30%	5.24%	1.35
沪深 300-宏观因子	12.96%	9.25%	9.59%	1.38
中证 500-等权	7.66%	4.04%	3.88%	1.86
中证 500-宏观因子	10.09%	7.09%	7.55%	1.40

资料来源：Wind，申万宏源研究

在讨论宏观因子筛选和动量因子筛选的配合之前，我们首先关注前面提到的几个有代表性的结论中的因子的历史选择和表现情况。

估值因子在沪深 300、中证 500 中都体现出很强的经济敏感性，历史上沪深 300 中估值因子的选择主要集中在 2013 年下半年到 2014 年上半年、2016 年下半年到 2017 年、2021 年中及近两年初的少部分时间：

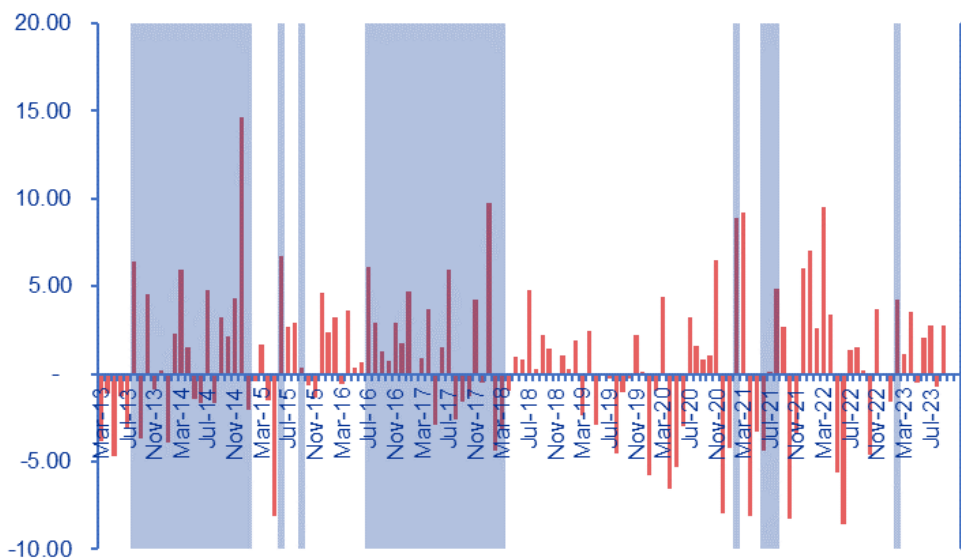
图 3：宏观估值因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

整体从图上来看，选中的时间段为经济复苏尤其是复苏的前期阶段，这些阶段估值因子的整体表现也不错，选中阶段估值因子的平均多空收益为 2.5%，而未选中阶段为-0.25%。中证 500 的情况也是类似的：

图 4：宏观估值因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）

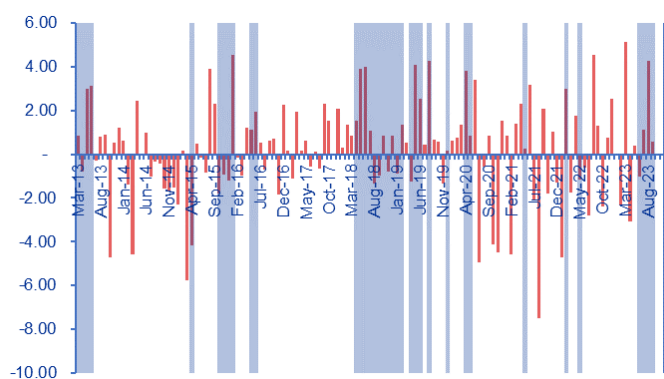


资料来源：Wind，申万宏源研究

可以看到，宏观方法对估值因子的选择效果较好，估值因子也确实体现出了较强的宏观周期属性，因子表现好转的时间与选择的时间点也较为一致。

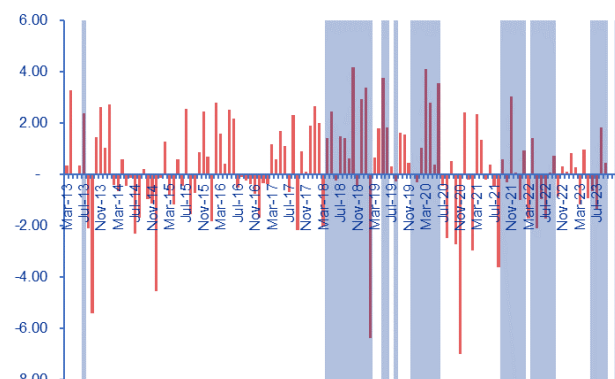
同样的，我们观察沪深 300、中证 500 中质量因子的选择和对应的收益情况：

图 5：宏观质量因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 6：宏观质量因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）

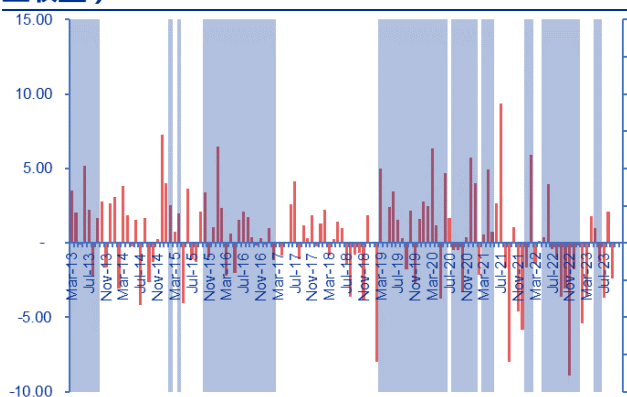


资料来源：Wind，申万宏源研究

沪深 300 质量因子的选择主要在 15 年底、18 年至 19 年上半年、今年下半年，而中证 500 的选择时点包括 18-20 年上半年、21 年底至 22 年上半年、今年下半年。相比于估值因子，质量因子的选择体现了一定的左侧属性，尤其是在今年，在质量因子表现好转的前 1-2 个月就进行了配置，而从沪深 300 18-19 年的配置来看也会在因子表现转弱前提前结束配置。

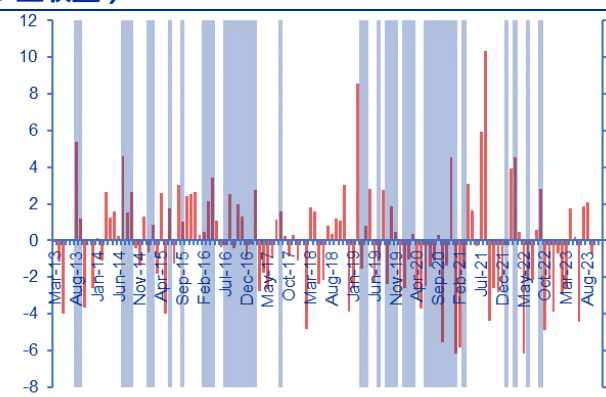
对信用敏感的沪深 300 成长因子、对流动性敏感的中证 500 小市值因子的历史选择情况如下：

图 7：宏观成长因子选择-沪深 300（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 8：宏观小市值因子选择-中证 500（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

成长因子的选择时间段主要在 2015 年末至 2016 年、2019 年至 2021 年上半年、2022 年下半年，其中前两个阶段抓住了成长因子表现最出色的阶段，不过在 2021 年的退出时点略偏左侧；而 2022 年的左侧配置未能等到因子表现的修复。中证 500 的小市值配置时点略偏零散，核心阶段主要为 2016 年、2019 年下半年至 2020 年、2022 年部分时段，2020 年后中证 500 中小市值因子的表现本身相对一般。

以上主要因子在 2013、2017 年以来选中和未选中时期的平均因子多空收益情况如下：

表 2：部分因子选中和未选中时期的平均多空收益（%）

时期	沪深 300-估值	沪深 300-质量	沪深 300-成长	中证 500-估值	中证 500-质量	中证 500-小市值
2013 年以来-选中	2.50	1.02	0.91	1.86	0.82	0.42
2013 年以来-未选中	-0.25	-0.16	-0.11	0.00	0.00	-0.35
2017 年以来-选中	1.82	1.24	0.67	1.23	0.77	-0.44
2017 年以来-未选中	-0.41	-0.07	-0.56	0.07	0.00	-0.52

资料来源：Wind，申万宏源研究

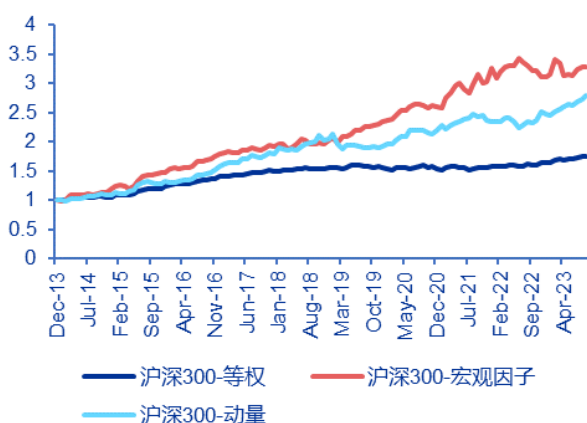
可以看到，以上因子在样本内外选中、未选中阶段的多空收益基本都有较明显的差异，虽然部分因子的退出时点略偏左侧，但宏观量化指标对上述因子的筛选效果整体较为明显。

2. 不同因子在不同视角下的胜率不同

在前面部分中我们看到，部分逻辑较强的宏观量化对应因子选择的规律在实际因子筛选策略中的表现也较好，但有时也会存在一定的退出时点偏左侧的问题，同时也会有部分因子在此前的测算中体现出对宏观变量整体不敏感的特点。本部分中，我们进一步测试常用的因子动量对于因子选择的效果，并对比各因子在宏观、因子动量两种筛选策略下的胜率情况。

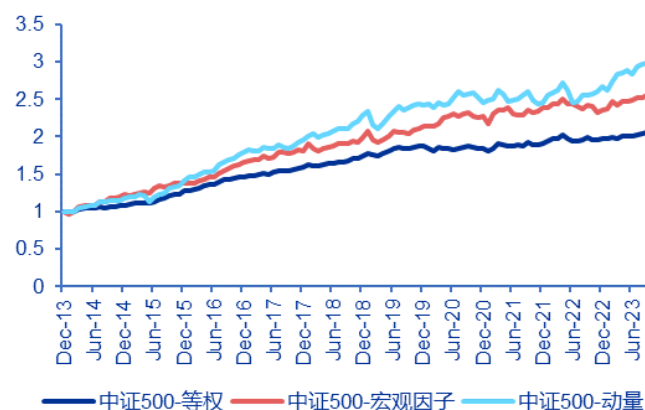
与宏观量化方法对应的，我们滚动计算各因子 12 个月的 IC 均值作为因子动量，每月选择因子动量前三的因子进行配置，使用因子多空收益得到的 2014 年以来的净值如下：

图 9：沪深 300 因子动量筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为大市值

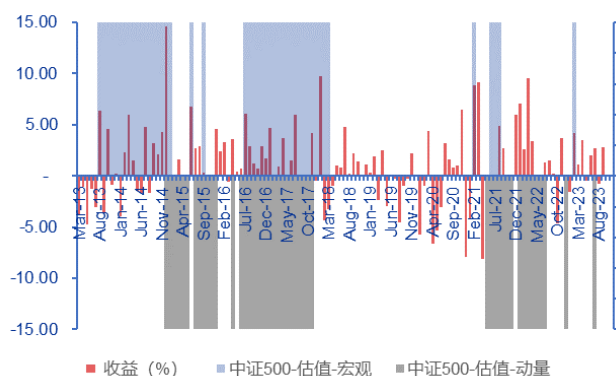
图 10：中证 500 因子动量筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为小市值

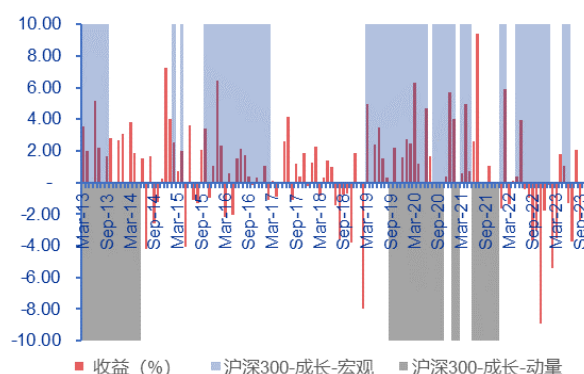
沪深 300 使用宏观量化指标筛选的效果更好，而中证 500 中因子动量的效果相对更好。前面部分我们看到宏观量化方法在估值、质量、成长等因子的选择上体现了一定的左侧特征，下面我们对比中证 500 估值因子、沪深 300 成长因子在两种方法下的选择情况：

图 11：估值因子选择对比-中证 500（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 12：成长因子选择对比-沪深 300（左轴为因子多空收益）



资料来源：Wind，申万宏源研究

可以看到，因子动量的选择整体上比宏观量化指标的选择更偏右侧。对于中证 500 估值因子来说，左侧的宏观方法捕捉到了 13 年下半年到 14 年的整个估值修复行情，但在 2022 年因子动量的把握效果更好；对于沪深 300 成长因子，因子动量的退出时点往往晚于宏观方法。

整体而言，宏观量化的因子筛选方法偏左侧，因子动量的方法偏右侧，两者对因子的把握各有胜负。进一步的，我们统计两种策略下的因子选择胜率，具体计算指标如下：1）计算选中因子时因子多空收益为正的的概率，并与全部区间因子多空收益为正的的概率对比；2）计算选中因子时因子多空收益位于前五名的概率，并与全部区间因子多空收益位于前五的概率对比。

2013 年以来、2017 年以来的结果分别如下：

表 3：沪深 300 宏观因子筛选胜率

因子	2013 年以来				2017 年以来			
	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
大市值	64.29%	51.97%	54.76%	46.46%	59.38%	48.75%	53.13%	43.75%
估值	66.67%	55.12%	57.14%	45.67%	61.90%	53.75%	47.62%	45.00%
红利	76.09%	61.42%	60.87%	48.82%	80.65%	62.50%	64.52%	48.75%
盈利	65.96%	53.54%	51.06%	40.16%	62.50%	57.50%	46.88%	43.75%
质量	66.67%	59.06%	55.56%	46.46%	72.00%	63.75%	60.00%	53.75%
成长	62.50%	58.27%	50.00%	44.09%	56.41%	53.75%	48.72%	41.25%
反转	60.61%	54.33%	48.48%	44.09%	36.36%	47.50%	18.18%	38.75%
低波	41.67%	58.27%	41.67%	47.24%	25.00%	50.00%	37.50%	42.50%
低流动性	52.38%	65.35%	42.86%	52.76%	45.45%	61.25%	27.27%	50.00%
分析师预期 变化	30.00%	60.63%	30.00%	45.67%	30.00%	57.50%	30.00%	46.25%

资料来源：Wind，申万宏源研究

前面我们提到的结论显著的对经济敏感的估值、对经济不敏感的盈利质量，对流动性敏感的市值、对流动性不敏感的红利，对信用敏感的成长因子都体现出了较高的胜率，即选中后因子收益为正或位于前五的概率有明显的提升，而其他价量相关的因子以及分析师预期因子在宏观筛选方法下无效甚至胜率下降。

而在因子动量的筛选下，前面的基本面相关因子中，红利、盈利因子的筛选效果仍然不错，而价量因子的筛选效果显著提升：

表 4：沪深 300 因子动量筛选胜率

因子	2013 年以来				2017 年以来			
	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
大市值	50.00%	51.97%	50.00%	46.46%	0.00%	48.75%	0.00%	43.75%
估值	59.26%	55.12%	48.15%	45.67%	57.58%	53.75%	45.45%	45.00%
红利	68.57%	61.42%	42.86%	48.82%	67.65%	62.50%	44.12%	48.75%
盈利	63.64%	53.54%	54.55%	40.16%	79.17%	57.50%	66.67%	43.75%
质量	66.67%	59.06%	47.62%	46.46%	66.67%	63.75%	50.00%	53.75%
成长	57.89%	58.27%	52.63%	44.09%	52.17%	53.75%	43.48%	41.25%
反转	71.43%	54.33%	51.43%	44.09%	69.23%	47.50%	46.15%	38.75%
低波	65.38%	58.27%	50.00%	47.24%	47.06%	50.00%	47.06%	42.50%
低流动性	64.58%	65.35%	50.00%	52.76%	61.54%	61.25%	43.59%	50.00%
分析师预期 变化	59.09%	60.63%	50.00%	45.67%	57.89%	57.50%	52.63%	46.25%

资料来源：Wind，申万宏源研究

由此可以看到，在沪深 300 的因子筛选中，基本面因子在宏观量化指标体系下筛选效果稳健，价量因子使用因子动量更合适，分析师因子整体筛选效果都较弱，不同时间段对筛选结果的影响不大。

中证 500 的结果也是类似的，基本面因子整体在宏观方法下筛选效果出色，而低波、低流动性在 500 中的防御属性突出、对信用不敏感，筛选效果也较好：

表 5：中证 500 宏观因子筛选胜率

因子	2013 年以来				2017 年以来			
	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
估值	67.39%	58.27%	58.70%	48.82%	57.89%	56.25%	52.63%	47.50%
红利	83.33%	70.87%	66.67%	52.76%	83.33%	67.50%	66.67%	57.50%
盈利	75.61%	62.20%	46.34%	40.94%	65.38%	65.00%	42.31%	42.50%
质量	68.42%	57.48%	44.74%	33.07%	67.57%	63.75%	43.24%	40.00%
成长	66.10%	62.99%	52.54%	51.18%	62.50%	63.75%	52.50%	58.75%
反转	39.29%	52.76%	35.71%	40.94%	25.00%	45.00%	18.75%	32.50%
低波	75.61%	62.99%	65.85%	58.27%	73.68%	60.00%	52.63%	52.50%
低流动性	70.00%	63.78%	66.67%	58.27%	65.00%	61.25%	60.00%	56.25%
分析师预期 变化	56.25%	64.57%	43.75%	41.73%	25.00%	60.00%	25.00%	40.00%
小市值	55.81%	50.39%	41.86%	37.80%	41.67%	43.75%	25.00%	30.00%

资料来源：Wind，申万宏源研究

因子动量对反转、低波筛选效果出色，对质量、成长因子也有不错的胜率：

表 6：中证 500 因子动量筛选胜率

因子	2013 年以来				2017 年以来			
	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
估值	63.83%	58.27%	53.19%	48.82%	57.69%	56.25%	50.00%	47.50%
红利	69.23%	70.87%	57.69%	52.76%	69.23%	67.50%	57.69%	57.50%
盈利	60.53%	62.20%	55.26%	40.94%	59.26%	65.00%	51.85%	42.50%
质量	71.43%	57.48%	71.43%	33.07%	71.43%	63.75%	71.43%	40.00%
成长	65.85%	62.99%	63.41%	51.18%	66.67%	63.75%	66.67%	58.75%
反转	63.83%	52.76%	53.19%	40.94%	71.43%	45.00%	28.57%	32.50%
低波	66.25%	62.99%	61.25%	58.27%	61.70%	60.00%	53.19%	52.50%
低流动性	60.76%	63.78%	53.16%	58.27%	57.14%	61.25%	51.02%	56.25%
分析师预期 变化	87.50%	64.57%	37.50%	41.73%	85.71%	60.00%	28.57%	40.00%
小市值	0.00%	50.39%	0.00%	37.80%	0.00%	43.75%	0.00%	30.00%

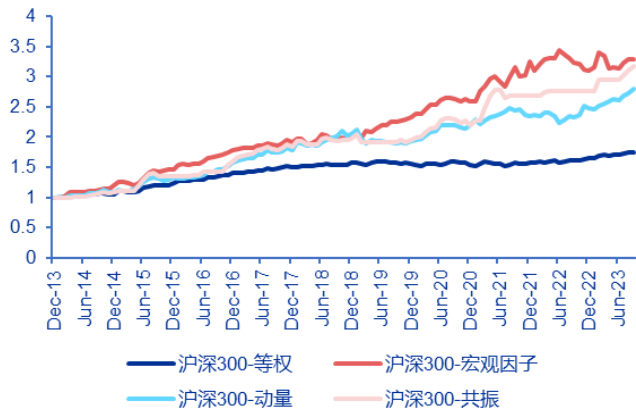
资料来源：Wind，申万宏源研究

从方法论的逻辑和整体规律来看，使用宏观量化方法筛选因子通常具备一定的左侧特征，可能体现为提前配置或提前退出，对基本面因子的筛选效果更好；使用因子动量筛选因子偏右侧，对于宏观敏感性较弱的价量因子有更好的效果。对于沪深 300，基本面因子整体有效性强于价量，宏观筛选方法的表现也更出色，而对于市值偏小的中证 500，价量因子有效性强，因子动量的效果也优于宏观方法。

3. 宏观与动量筛选因子的左右侧配合

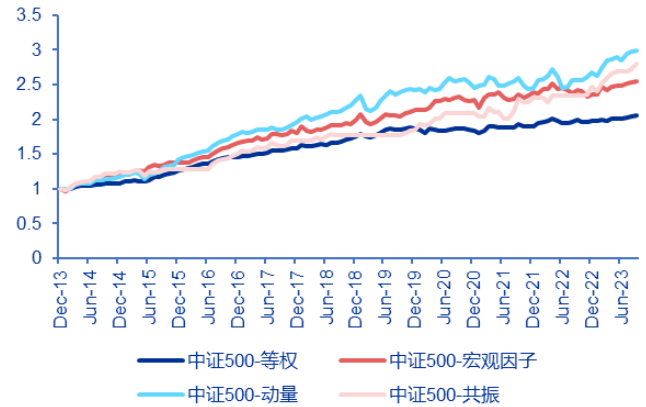
基于以上两种方法在因子选择胜率上的差异，我们尝试进一步探索两者结合的方法。首先，我们观察“共振”的效果，即当宏观方法和因子动量同时提示选择因子时，因子等权组合的表现情况：

图 13：沪深 300 共振因子筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为大市值

图 14：中证 500 共振因子筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为小市值

表 7：共振因子筛选组合多空表现

	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300-等权	5.85%	4.30%	5.24%	1.35
沪深 300-宏观因子	12.96%	9.25%	9.59%	1.38
沪深 300-因子动量	11.10%	8.24%	11.19%	1.33
沪深 300-共振	12.60%	8.88%	6.13%	1.39
中证 500-等权	7.66%	4.04%	3.88%	1.86
中证 500-宏观因子	10.09%	7.09%	7.55%	1.40
中证 500-因子动量	11.86%	8.28%	9.82%	1.41
中证 500-共振	11.11%	7.52%	6.98%	1.45

资料来源：Wind，申万宏源研究

共振因子的整体表现较为稳健，夏普率有所提升，而如果我们观察因子胜率，选中因子的胜率多数都有明显的提升，尤其是基本面因子，部分因子选中阶段收益全部为正：

表 8：沪深 300 共振因子筛选胜率

因子	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
大市值	100.00%	51.97%	100.00%	46.46%
估值	72.73%	55.12%	59.09%	45.67%
红利	81.25%	61.42%	56.25%	48.82%
盈利	80.00%	53.54%	70.00%	40.16%
质量	80.00%	59.06%	60.00%	46.46%
成长	61.90%	58.27%	61.90%	44.09%
反转	66.67%	54.33%	46.67%	44.09%
低波	42.86%	58.27%	42.86%	47.24%
低流动性	50.00%	65.35%	16.67%	52.76%
分析师预期变化	100.00%	60.63%	100.00%	45.67%

资料来源：Wind，申万宏源研究

表 9：中证 500 共振因子筛选胜率

因子	选中时因子 收益为正概率	全区间因子 收益为正概率	选中时因子 收益前五概率	全区间因子 收益前五概率
估值	73.91%	58.27%	60.87%	48.82%
红利	83.33%	70.87%	66.67%	52.76%
盈利	100.00%	62.20%	100.00%	40.94%
质量	100.00%	57.48%	100.00%	33.07%
成长	68.75%	62.99%	62.50%	51.18%
反转	53.85%	52.76%	53.85%	40.94%
低波	88.89%	62.99%	81.48%	58.27%
低流动性	65.00%	63.78%	60.00%	58.27%

资料来源：Wind，申万宏源研究

因此，宏观、因子动量的“共振”效应对于提高因子选择胜率有很大的帮助，也能够增加我们因子配置时的信心。不过，“共振”会明显减少因子的数量，平均每期能够满足条件的因子仅约 1 个。2023 年以来沪深 300、中证 500 的“共振”因子如下：

表 10：2023 年以来“共振”因子选择

时间	沪深 300	中证 500
Jan-23		低流动性
Feb-23	红利	红利、低波动率
Mar-23		低流动性
Apr-23		低流动性
May-23		低流动性
Jun-23		
Jul-23	红利	
Aug-23	红利	红利
Sep-23	红利	红利

资料来源：Wind，申万宏源研究

2023 年以来共振的因子数量明显较少，沪深 300 仅有不到一半的时间存在共振的因子，整体偏向红利、低流动性。

可以看到，如果仅使用“共振”因子，因子的选择将会较为局限。对此，我们根据前面宏观、因子动量筛选对不同因子的胜率差异，在“共振”因子的基础上进行补充：1) 首先配置共振因子，配置权重为 2；2) 对于左侧配置能够提升胜率的因子（基本面为主），主要参考宏观观点决定配置，配置权重为 1；3) 对于右侧配置能够提升胜率的因子（价量为主），主要参考因子动量观点决定配置，配置权重为 1。部分因子在两种方法下胜率都较好，则只要任一方法决定配置即可；部分因子在两种方法下胜率都较差，则主要参考相对更好的因子动量的结果。

根据前面的胜率结果，我们将沪深 300、中证 500 股票池中的因子参考规则固定如下：

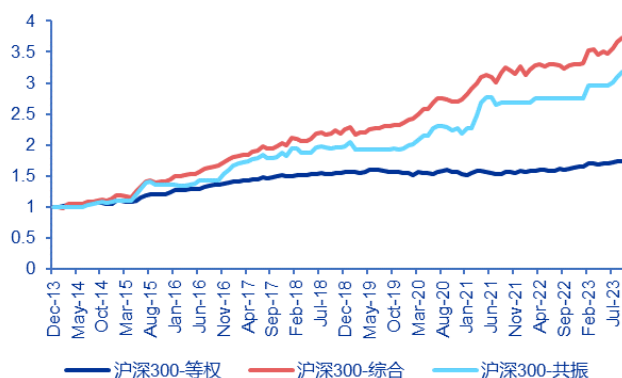
表 11：沪深 300、中证 500 因子参考规则

方法	沪深 300	中证 500
宏观	市值、估值、红利、盈利、质量、成长	市值、估值、红利、盈利、质量、成长、低波动率、低流动性
因子动量	红利、盈利、反转、低波动率、低流动性、分析师预期变化	估值、质量、成长、反转、低波动率、分析师预期变化

资料来源：申万宏源研究

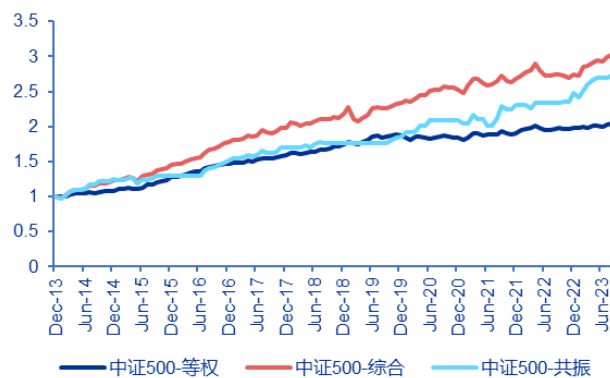
根据以上规则得到的因子筛选组合 2014 年以来表现如下：

图 15：沪深 300 综合因子筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为大市值

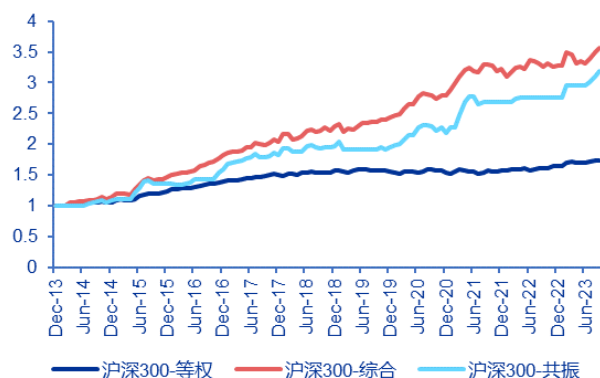
图 16：中证 500 综合因子筛选多空净值



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9，等权组合市值使用方向为小市值

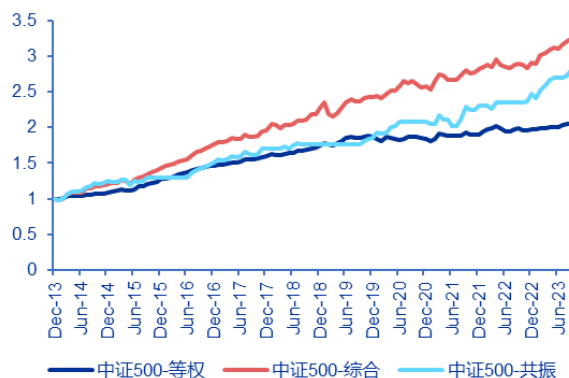
而如果我们希望避免表 11 结果由于用到了此前的胜率结果而存在的过拟合可能，可以使用更普适的因子参考标准：除了成长因子同时考虑宏观和因子动量结果，市值和基本面因子仅参考宏观结果，价量和分析师预期变化仅参考因子动量结果，得到的表现同样出色：

图 17：沪深 300 综合因子筛选多空净值（调整）



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9

图 18：中证 500 综合因子筛选多空净值（调整）



资料来源：Wind，申万宏源研究，截至 2023.9

表 12：综合因子筛选组合多空表现

	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300-等权	5.85%	4.30%	5.24%	1.35
沪深 300-共振	12.60%	8.88%	6.13%	1.39
沪深 300-综合	13.90%	7.83%	6.05%	1.72
中证 500-等权	7.66%	4.04%	3.88%	1.86
中证 500-共振	11.11%	7.52%	6.98%	1.45
中证 500-综合	12.78%	6.60%	8.39%	1.87

资料来源：Wind，申万宏源研究

综合后组合的收益、夏普率都有明显的提升，2023 年以来的因子选择情况如下，其中共振因子加粗：

表 13：2023 年以来综合因子选择

时间	沪深 300	中证 500
Jan-23	大市值、成长、反转、低流动性	盈利、成长、低波动率、 低流动性
Feb-23	估值、 红利 、反转	估值、 红利 、 低波动率 、低流动性
Mar-23	大市值、盈利、反转、低流动性	盈利、成长、低波动率、 低流动性
Apr-23	大市值、盈利、低波动率、 低流动性	盈利、成长、低波动率、 低流动性
May-23	成长、低波动率	盈利、成长、低波动率、 低流动性
Jun-23	盈利、质量、成长、低波动率	盈利、质量、成长、 低波动率 、低流动性
Jul-23	红利 、质量、低波动率	红利、质量、低波动率、低流动性
Aug-23	红利 、质量、低波动率	红利 、质量、低波动率、低流动性
Sep-23	红利 、质量、低波动率	红利 、质量、低波动率、低流动性

资料来源：Wind，申万宏源研究

4. 宏观与因子动量结合的增强组合

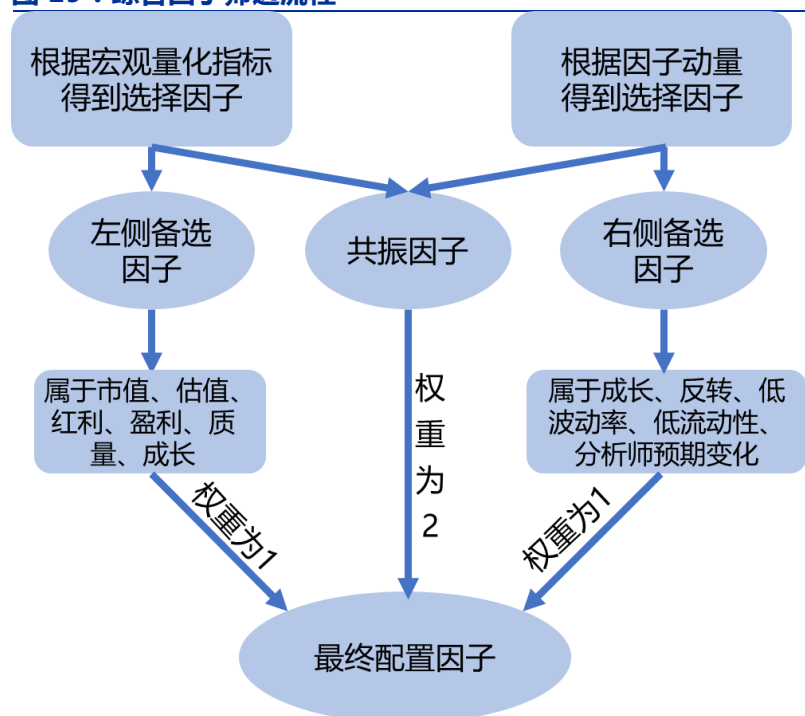
确定了宏观量化方法与因子动量的左右侧配合方法后，我们参照此前使用宏观方法筛选因子后构建组合的方式，仍然尝试通过多头组合、因子打分以及组合优化三种方式构建指数增强组合。筛选因子的具体流程如下：

- 1) 每月末，根据申万金工的经济前瞻指标、流动性综合指标、信用综合指标观点及滚动计算的因子敏感性调整各因子的宏观敏感性得分，然后加总得到各因子每期的综合得分：若流动性与信用指标未发生背离，则将各因子调整方向后的经济、流动性、信用得分直接加总得到综合分数，若发生背离，则仅将经济、信用得分加总得到综合分数；

- 2) 选择综合得分前 3 的因子并剔除部分各宏观环境下收益为负、胜率小于 60% 的因子，此处得到根据宏观量化指标选择的因子；
- 3) 根据因子 12 个月的平均 IC 得到因子动量，选择因子动量前 3 的因子，此处得到根据因子动量选择的因子；
- 4) 对于宏观量化指标、因子动量同时选择的因子，纳入最终配置且权重系数为 2；
- 5) 对于仅宏观量化指标选择的左侧因子（市值、估值、红利、盈利、质量、成长），纳入最终配置且权重系数为 1，对于仅因子动量选择的右侧因子（成长、反转、低波动率、低流动性、分析师预期变化），纳入最终配置且权重系数为 1。

具体流程可示意如下：

图 19：综合因子筛选流程



资料来源：申万宏源研究

4.1 多头组合

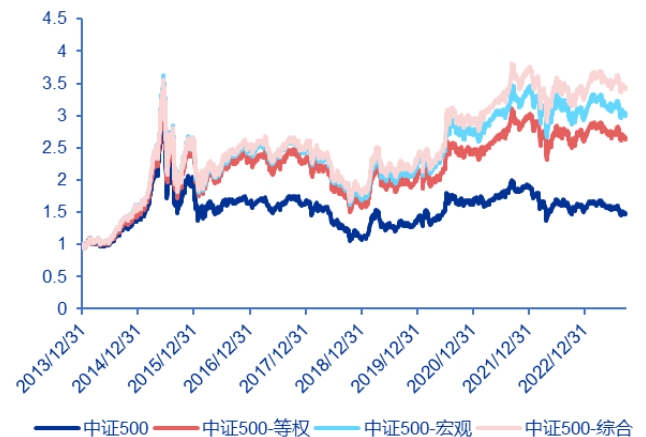
首先，我们依然使用最简单的多头组合方法，即每个因子每月使用因子值前 20% 的股票等权构建多头组合，然后每期使用选中因子的多头组合合成最终组合，共振因子的权重为其他因子的 2 倍。沪深 300、中证 500 组合 2014、2018 年以来的历史表现如下：

图 20：沪深 300 综合因子筛选多头组合净值（2014 年以来）



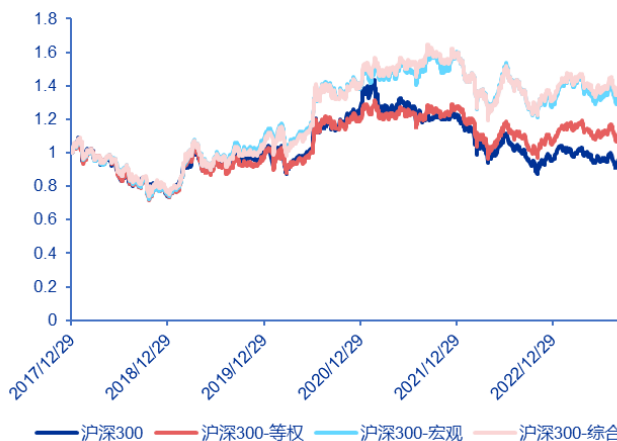
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 21：中证 500 综合因子筛选多头组合净值（2014 年以来）



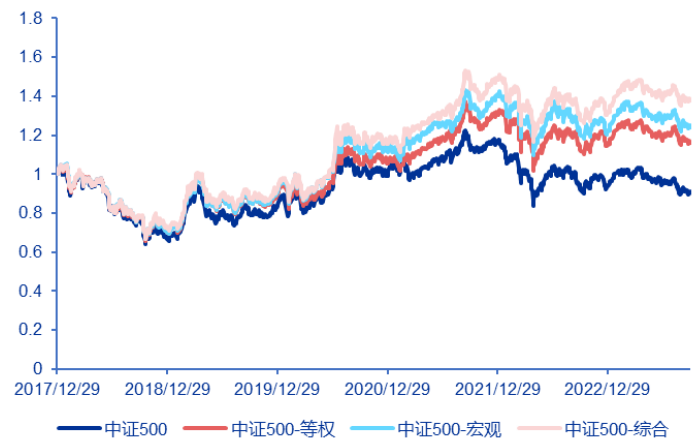
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 22：沪深 300 综合因子筛选多头组合净值（2018 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 23：中证 500 综合因子筛选多头组合净值（2018 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

表 14：综合因子筛选多头组合表现（2018 年以来）

	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300	-1.57%	19.84%	39.59%	-
沪深 300-等权	1.07%	19.30%	32.56%	0.06
沪深 300-宏观	4.60%	20.23%	32.93%	0.23
沪深 300-综合	5.49%	19.93%	31.86%	0.28
中证 500	-1.67%	21.34%	37.66%	-
中证 500-等权	2.82%	20.18%	36.61%	0.14
中证 500-宏观	4.11%	20.51%	36.78%	0.20
中证 500-综合	5.97%	20.23%	36.17%	0.30

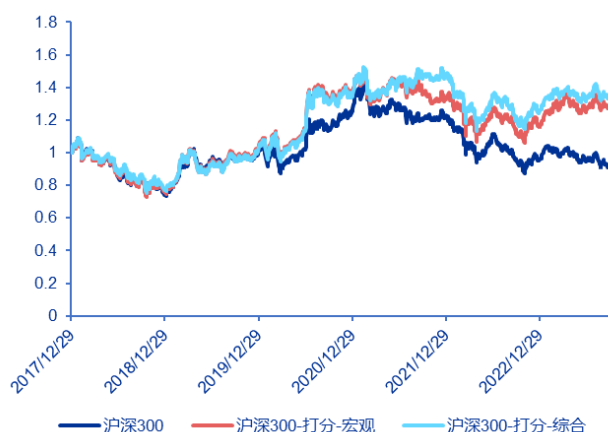
资料来源：Wind，申万宏源研究

和前面在多空组合上我们看到的结果一致，综合宏观、因子动量后的组合表现最好，在宏观因子筛选的结果上收益、夏普率都进一步提升，在价量效果更好的中证 500 上增强效果也更好。

4.2 预期收益打分法

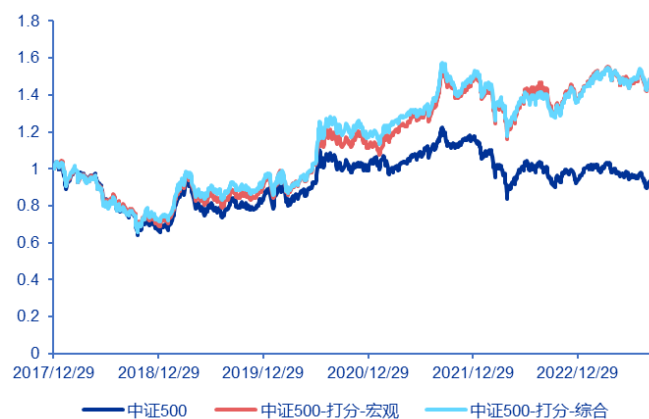
然后我们尝试使用预期收益打分法：在沪深 300、中证 500 中，每期将 12 个月 IC 对所选因子进行加权后的值作为当期个股分数，然后分别选择 100、150 只股票等权构建组合，使用宏观指标筛选和宏观+因子动量综合筛选后的组合情况如下：

图 24：沪深 300 综合因子筛选打分组合净值（2018 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 25：中证 500 综合因子筛选打分组合净值（2018 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

表 15：综合因子筛选打分组合表现（2018 年以来）

	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300	-1.57%	19.84%	39.59%	-
沪深 300 打分-宏观	4.46%	20.03%	32.83%	0.22
沪深 300 打分-综合	5.29%	19.66%	30.80%	0.27
中证 500	-1.67%	21.34%	37.66%	-
中证 500 打分-宏观	7.02%	20.31%	36.56%	0.35
中证 500 打分-综合	7.04%	19.76%	36.68%	0.36

资料来源：Wind，申万宏源研究

宏观+因子动量叠加的组合都相比于仅用宏观指标有一定的提升，中证 500 的增强效果优于因子多头组合。

4.3 风险模型优化下的指数增强组合

打分法的组合对风险敞口的控制能力弱、跟踪误差大，可能出现明显的风格偏离，因此，最后，我们仍然尝试在风险模型的框架下进行计算。

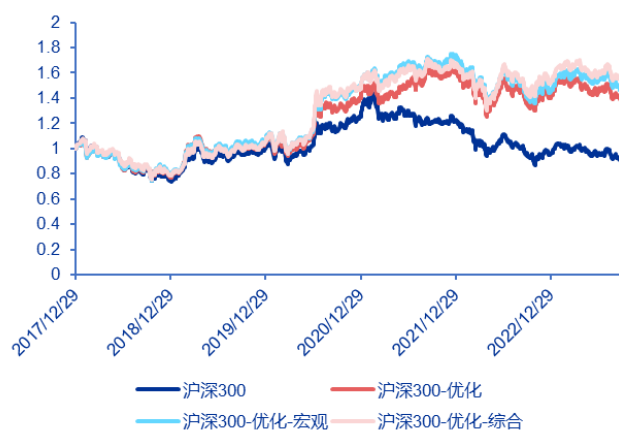
以沪深 300 为例，组合构建方式如下：

- 1) 每月末使用与 4.2 中相同的个股预期收益计算方法计算得到各股票的预期收益；
- 2) 设置基本风险约束为各申万一级行业偏离在 0.5% 以内，至少 80% 为指数成份股，并设置个股权重上限、换手限制；
- 3) 根据因子观点计算敞口规则：分析师预期变化不限制敞口，其余不配置的因子敞口限制在 0.1，在使用宏观观点时，选择的因子敞口限制为 0.5，在使用综合观点时，共振因子的敞口限制为 1，其余选择因子为 0.5。

对于中证 500，因子的敞口放大为沪深 300 方法的 2 倍。

根据以上步骤，我们对沪深 300 计算最高权重 3%、换手限制 2% 的组合，对中证 500 计算最高权重 2%、换手限制 1% 的组合，并与除分析师预期变化外因子敞口全部限制为 0.1（中证 500 全部为 0.2）的组合对比如下：

图 26：沪深 300 综合因子筛选优化组合净值（2018 年以来）



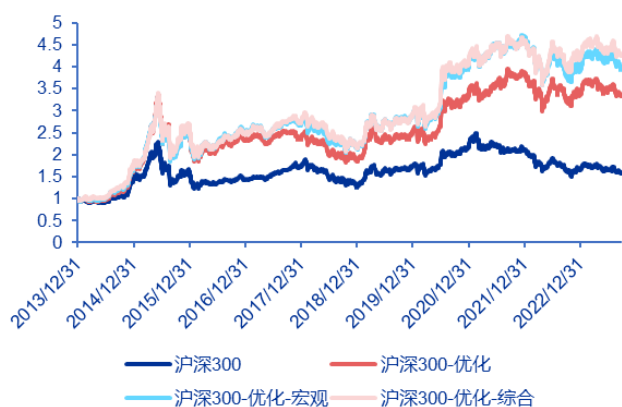
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 27：中证 500 综合因子筛选优化组合净值（2018 年以来）



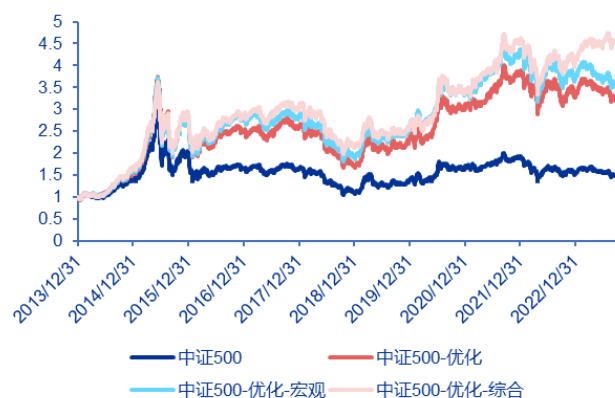
资料来源：Wind，申万宏源研究

图 28：沪深 300 综合因子筛选优化组合净值（2014 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 29：中证 500 综合因子筛选优化组合净值（2014 年以来）



资料来源：Wind，申万宏源研究

表 16：综合因子筛选打分组合表现（2018 年以来）

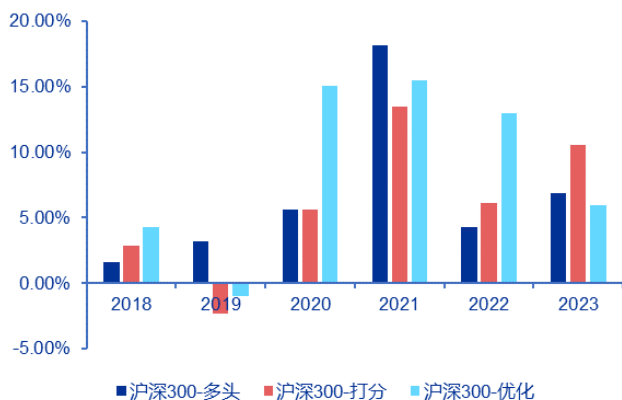
	年化收益	年化波动	最大回撤	夏普率
沪深 300	-1.57%	19.84%	39.59%	-
沪深 300 优化	6.19%	19.66%	28.53%	0.31
沪深 300 优化-宏观	7.26%	19.72%	28.80%	0.37
沪深 300 优化-综合	8.13%	19.57%	30.16%	0.42
中证 500	-1.67%	21.34%	37.66%	-
中证 500 优化	4.09%	21.18%	38.17%	0.19
中证 500 优化-宏观	4.50%	21.03%	37.66%	0.21
中证 500 优化-综合	7.51%	20.24%	36.90%	0.37

资料来源：Wind，申万宏源研究

宏观、因子动量叠加的优化组合都能得到最好的效果。

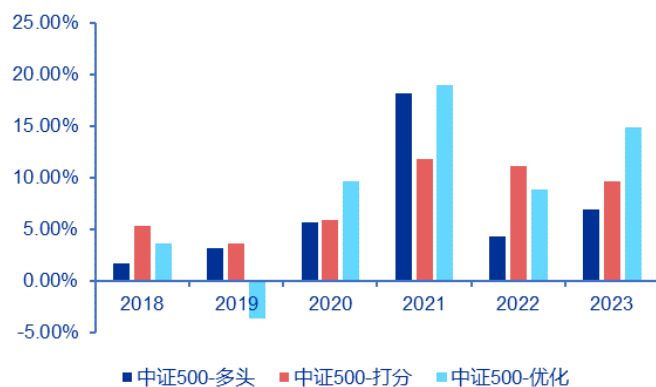
综合筛选各组合的年度超额收益分布情况如下：

图 30：沪深 300 各组合年度超额收益



资料来源：Wind，申万宏源研究

图 31：中证 500 各组合年度超额收益

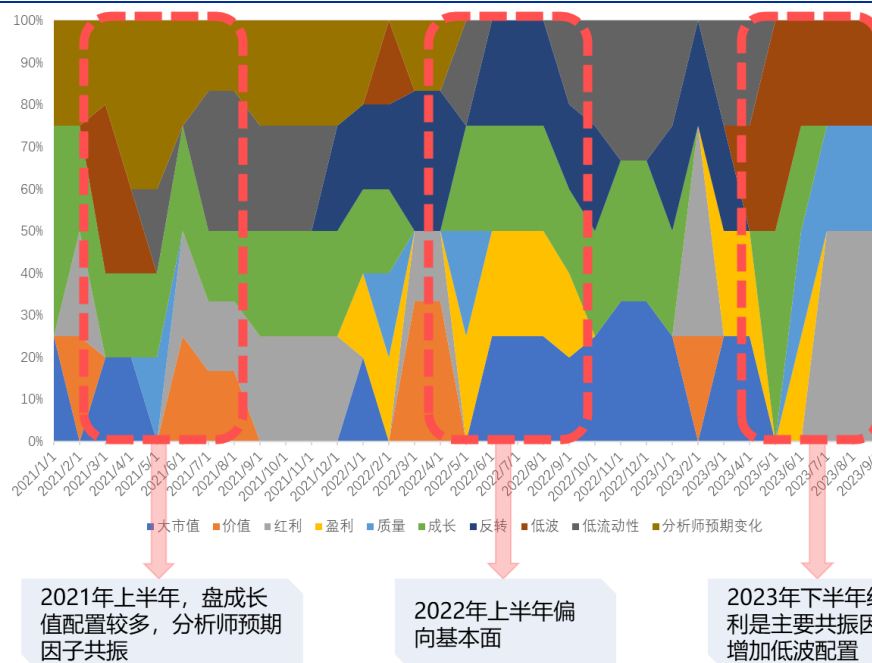


资料来源：Wind，申万宏源研究

组合超额收益整体较为稳定，优化组合在 2019 年表现偏弱，其余年份整体表现更好。

2021 年以来，沪深 300 的主要因子选择变化如下：

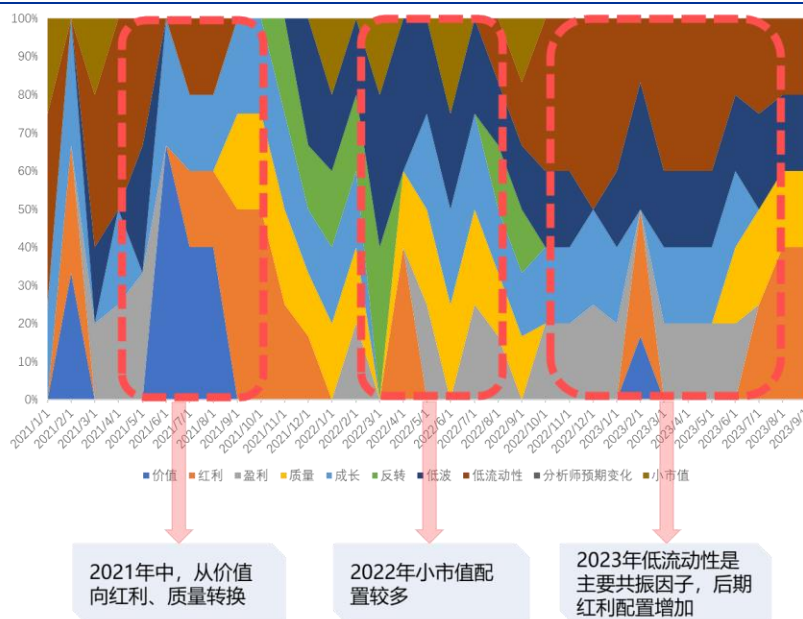
图 32：沪深 300 2021 年以来综合因子选择



资料来源：申万宏源研究

近阶段红利因子的共振明显，选择的风格持续为红利低波。中证 500 的情况略有不同，近期低流动性的共振最强，红利低波也持续被选中：

图 33：中证 500 2021 年以来综合因子选择



资料来源：申万宏源研究

总体来看，将宏观量化方法与因子动量进行左侧、右侧的配合筛选后，组合的表现有所提升。在实际的因子投资中，若不同方法形成共振，则我们选择该因子的信心也能得到提升；若基本面因子有宏观观点的支撑，进行左侧配置具备可行性，而价值因子在因子动量较高的情况下进行右侧配置更为合理。

5. 风险提示及声明

本报告模型根据历史数据构建，准确度受限于历史数据的长度；模型历史表现不代表未来，宏观及市场环境大幅变化时模型可能失效。

6. 附录

6.1 申万风格因子定义

表 17：申万风格因子定义

风格因子	因子名称	计算方法	合成因子方向
规模	lnmv	对总市值取对数	负向
	lnsize	对数市值的三次方对市值 OLS 回归的残差, 注意 Winsorize, 然后取相反数	
估值	BP_LF	最近报告期净资产/总市值	正向
	EPParent_TTM	归母净利润 TTM/总市值	
	SP_TTM	营业收入 TTM/总市值	
	OCFP_TTM	经营性现金流 TTM/总市值	
	一致预期 EP	朝阳永续分析师一致预期 PE 的倒数	
	一致预期 BP	朝阳永续分析师一致预期 PB 的倒数	
分红	最近 12 个月股息率	最近 12 个月现金股利之和/最新日总市值	正向
盈利	ROE_单季度	归属于母公司的净利润(单季度) / 归属于母公司的股东权益(MRQ)	正向
	ROA_单季度	归属于母公司的净利润(单季度) / 总资产(MRQ)	
	销售毛利率_单季度	(营业收入-营业成本) / 营业收入	
	销售净利率_单季度	净利润 (含少数股东损益) / 营业收入	
	经营活动产生现金流量净额/营业收入 TTM	经营活动产生现金流量净额/营业收入 TTM	
财务质量	资产负债率	总负债/总资产	正向
	经营活动产生的现金流量净额/总负债	经营活动产生的现金流量净额/总负债	
成长	单季度营业收入同比增长率	单季度营业收入同比增长率	正向
	单季度净利润同比增长率	单季度净利润同比增长率	
	单季度营业利润同比增长率	单季度营业利润同比增长率	
	单季度净资产收益率同比变化	单季度净资产收益率同比变化	
	单季度总资产报酬率同比变化	单季度总资产报酬率同比变化	

反转	20 日反转	20 日收益率	负向
	60 日反转	60 日收益率	
	乒乓反转	5 日均价/60 日均价	
波动率	20 日波动率	20 日波动率	负向
	60 日波动率	60 日波动率	
	特质波动率	60 日 CAPM 特质波动率，以沪深 300 为基准	
流动性	对数(20 日日均换手率)	对数(20 日日均换手率)	负向
	对数(60 日日均换手率)	对数(60 日日均换手率)	
	20 日非流动性因子	过去 20 日（每日涨跌幅绝对值/成交额）的均值取对数(越大，流动性越不好，收益越好)	
分析师预期变化	一致预期 PE 变化率_3M	朝阳永续分析师一致预期 PE 变化率_3M	正向
	一致预期净利润变化率_3M	朝阳永续分析师一致预期净利润变化率_3M	
	一致预期 ROE 变化率_3M	朝阳永续分析师一致预期 ROE 变化率_3M	

资料来源：申万宏源研究

6.2 申万金工宏观量化指标构成

在给出经济观点时，我们主要根据每月末的前瞻综合指标给出，每月末我们通过历史 24 个月滚动标准化的方法对找到的 15 个领先指标的周期项序列进行处理，把处理后的指标向过去回推相应领先期数后，进行简单的等权平均，得到合成结果。然后我们利用每一个指标的周期项序列拟合 ARIMA 模型，根据模型外推得到未来的指标周期项数值，将所有指标外推值和实际值合成后即可得到前瞻综合指标在未来时点的数值，我们根据当前综合指标的周期位置判断经济方向。前瞻指标具体构成如下：

表 18：经济前瞻指标构成

宏观指标	领先期数
M2:同比	7
PMI	1
PMI:新订单	1
固定资产投资完成额:累计同比	1
社会消费品零售总额:当月同比	1
销量:零售:狭义乘用车:当月同比	4
OECD 综合领先指标:中国	1
产量:汽车:当月同比	3
产量:粗钢:当月同比	5
产量:挖掘机:当月同比	6
工业企业:利润总额:累计同比	1
贸易差额:当月同比	1
金融机构:新增人民币贷款:居民户:短期:当月值	5
金融机构:新增人民币贷款:居民户:中长期:当月值	1
金融机构:新增人民币贷款:企(事)业单位:中长期:当月值	4

资料来源：Wind，申万宏源研究

截至 2023 年 11 月末的周期位置如下：

图 34：根据 ARIMA 模型外推得到 2023 年 5 月及之后 11 个月的前瞻综合指标



资料来源：Wind，申万宏源研究

在给出综合流动性观点时，我们使用利率、货币投放、超储率三个维度的指标：

表 19：综合流动性指标细分项

指标名称	指标数值	细分指标名称	细分指标数值
利率（宏观流动性指标）	细分指标数值之和小于 0，则指标数值为 1，否则为-1	1 年期国债收益率	高于 12 个月均线则为 1，反之则为 0
		1 年期信用债收益率	高于 12 个月均线则为 1，反之则为 0
		10 年期国债收益率	高于 12 个月均线则为 1，反之则为 0
货币投放（宏观流动性指标）	TC=((T1+T2+T3+T4+T5)-过去 12 个月均值)/过去 12 个月标准差；TC 高于 1 即投放超过 1 倍标准差时，指标为 1，此后若投放仍高于均值则维持指标 1，若降低至低于均值，则指标为 0，若进一步下降至 1 倍标准差以下，则指标为-1；反之亦然	TC=(T1+T2+T3+T4+T5)-过去 12 个月公开市场操作(回购交易，现 T1 (过去三个月净投放加总) 高券交易，央行票据发行)	
		SLF	T2 (上月月末相对于三个月前的余额差值加总)
		MLF	T3(上月月末相对于三个月前的余额差值加总)
		TMLF	T4 (上月月末相对于三个月前的余额差值加总)
		PSL	T5 (上月月末相对于三个月前的余额差值加总)
超储率	自 2016 年末起加入超储率判断，若估算超储率高于 2015 年以来每年同期平均，则指标为 1，否则为-1		

资料来源：申万宏源研究

对于三项数据，2 项及以上给出同向判断的，则以此为最终货币环境判断；若 1、3 相反且 2 为 0，则以 1 的信号为准。2023 年 11 月末的结果如下：

表 20：当前流动性情况

指标名称	指标数值	指标观点	综合
利率	1	紧缩	-1
货币净投放	0.58	宽松	
超储率	1.06%	低于历史同月，偏紧	

资料来源：Wind，申万宏源研究

在给出信用观点时，我们使用信用价格、信用总量以及结构三类指标，他们都能反映信用环境的变化，也能互为补充，大类指标及细分项 2023 年 11 月末的结果如下：

表 21：综合信用指标构成

指标类别	汇总信号	细分指标	当前信号 (1 为宽松)
信用价格（与各指标的 12 个月均线）	0.66	信用利差	1
		金融机构人民币贷款加权平均利率	1
		1-2 年期贷款类信托预期收益率	0
信用总量	1	新增社融累计 12 个月同比（相比 12 个月均线）	1
		社融存量同比（连续 2 个月上行/下行）	1
信用结构（累计三个月数据与序列的 12 个月均线）	-1	（新增人民币贷款+企业债券融资-政府债券）/新增社融	-1
		（居民+企事业单位贷款）/新增人民币贷款	-1
		（长期-短期贷款）/新增人民币贷款	-1

资料来源：申万宏源研究

在指标合成上，我们对各大类指标内部求平均后加总，得到-3~3 之间的值。

信息披露

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

与公司有关的信息披露

本公司隶属于申万宏源证券有限公司。本公司经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司关联机构在法律许可情况下可能持有或交易本报告提到的投资标的，还可能为或争取为这些标的提供投资银行服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。客户可通过 compliance@swsresearch.com 索取有关披露资料或登录 www.swsresearch.com 信息披露栏目查询从业人员资质情况、静默期安排及其他有关的信息披露。

机构销售团队联系人

华东 A 组	茅炯	021-33388488	maojiong@swsresearch.com
华东 B 组	李庆	021-33388245	liqing3@swsresearch.com
华北组	肖霞	010-66500628	xiaoxia@swsresearch.com
华南组	李昇	0755-82990609	Lisheng5@swsresearch.com

法律声明

本报告仅供上海申银万国证券研究所有限公司（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。客户应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司 <http://www.swsresearch.com> 网站刊载的完整报告为准，本公司并接受客户的后续问询。本报告首页列示的联系人，除非另有说明，仅作为本公司就本报告与客户的联络人，承担联络工作，不从事任何证券投资咨询服务业务。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。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。

客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为作出投资决策的惟一因素。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司特别提示，本公司不会与任何客户以任何形式分享证券投资收益或分担证券投资损失，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。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。市场有风险，投资需谨慎。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本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。