

金工研究/深度研究

2020年11月05日

林晓明 SAC No. S0570516010001
研究员 SFC No. BPY421
0755-82080134
linxiaoming@htsc.com

李聪 SAC No. S0570519080001
研究员 01056793938
licong@htsc.com

韩哲 SAC No. S0570520100006
研究员 0755-82493656
hanxi@htsc.com

王佳星 SAC No. S0570119090074
联系人 010-56793942
wangjiaying@htsc.com

相关研究

- 1 《金工：不同协方差估计方法对比分析（二）》
2020.10
- 2 《金工：舆情因子和 BERT 情感分类模型》
2020.10
- 3 《金工：风格稳定的绩优股票基金筛选策略》
2020.10

行业配置策略：景气度视角

华泰基本面轮动系列之八

本研究基于财务报表、一致预期以及行业基本面数据构建行业景气度指标

本研究采用截面比较的方法进行行业景气度指标研究，主要内容包括：1、将业绩预告、业绩快报、正式财报和一致预期等数据进行汇总，构建单项行业景气度指标并评估其有效性；2、将收益高、相关性低的单项指标进行叠加，构建效果更稳定的复合景气度指标，并基于复合景气度指标构建行业轮动策略；3、采用行业基本面数据对景气度指标进行修正，进一步提高景气度策略的表现。实证结果显示，景气度指标展现出了较为稳定的行业选择能力，大多数的单项景气度指标都能够取得超越行业等权基准的收益，多种数据组合后的复合景气度指标回测表现更加稳定可靠。

基于业绩和一致预期数据构建的景气度指标展现出了有效的行业选择能力

本研究基于企业业绩数据进行了定期业绩指标和即时业绩指标构建，基于一致预期数据进行了行业和个股层面一致预期指标以及关注度指标构建。根据历史数据回测结果，大部分景气度指标都能展现出有效的行业选择能力。在总计五类 190 个单项景气度指标中，有 167 个指标的多头组合年化收益率可以超越行业等权基准，有 165 个指标的调仓胜率在 50% 以上。各单项指标中，成本费用利润率指标回测收益最高，回测期间年化超额收益率可以达到 5% 以上；行业预期每股收益同比(CAGR)指标胜率最高，相对基准的调仓胜率可以达到 67% 以上。

将多个景气度指标复合可以增厚收益，构建更稳健可靠的行业轮动策略

将回测收益高、相关性低的景气度指标进行叠加，可以构建表现更加稳定的复合景气度指标。最终构建的复合指标由七个业绩指标、十个一致预期指标组成。基于复合景气度指标构建的五行业多头组合能够获得稳定的超额收益，从 2010 年至今每年的超额收益均为正，相比于行业等权基准的年化超额收益率可以达到 13.07%，调仓胜率可以达到 68.22%。景气度策略在各行业上发出信号的频率相近，没有明显的偏向性。从各行业配置胜率统计来看，景气度策略在成长、稳定、消费风格行业上胜率更高，这三类行业更适合通过观察景气度来进行配置。

纳入行业基本面数据可以进一步提高景气度策略的表现

采用时效性更强的行业基本面数据可以对景气度指标进行修正，进一步提高景气度策略的表现。我们以钢铁、煤炭、石油石化和基础化工四个行业为例，从行业主体和上下游关联行业两个角度汇总了大量的行业基本面指标，采用滞后相关系数检验以及择时测试等方法对指标进行进一步筛选。实证结果显示，行业基本面指标的加入能够提高景气度策略的时效性，对拐点的捕捉更加及时，可以提升景气度策略的回测表现。修正后的景气度策略回测年化收益率从 19.26% 提高到 20.05%，相对基准胜率从 68.22% 提高到 68.99%，多空胜率从 70.54% 提高到 72.87%。

基于微观数据构建的景气度指标也能反应全市场景气状态变化

借助于行业景气度指标，我们还可以对整个市场所处的景气状态进行判断。统计结果显示，全市场景气行业个数呈鲜明的周期性变化，从 2007 至今经历了三轮以上的周期。每轮市场景气周期的平均持续时间在 40 个月左右，与实体经济基钦周期的长度相吻合。在基钦周期扩张期，处于景气状态的行业个数不断增加，两者变化节奏高度相关。行业景气度指标与微观企业经营状态和宏观经济状态都存在关联性，能够将微观企业基本面和宏观环境紧密联系起来。

风险提示：模型根据历史规律总结，历史规律可能失效。市场出现超预期波动，导致拥挤交易。报告中涉及到的具体股票不代表任何投资建议，请投资者谨慎、理性地看待。

正文目录

| | |
|-----------------------------|----|
| 本文导读 | 5 |
| 基于业绩和一致预期数据的行业景气度指标构建 | 6 |
| 行业景气度指标构建思路 | 6 |
| 行业景气度指标构建方法 | 7 |
| 指标有效性测试 | 8 |
| 单指标检验 | 8 |
| 复合景气度指标构建以及检验 | 8 |
| 单项行业景气度指标测试结果 | 9 |
| 定期业绩指标 | 9 |
| 定期业绩指标回测结果 | 11 |
| 即时业绩指标 | 13 |
| 即时业绩指标回测结果 | 14 |
| 行业一致预期指标 | 15 |
| 行业一致预期指标回测结果 | 16 |
| 个股合成一致预期指标 | 18 |
| 个股合成一致预期指标回测结果 | 18 |
| 关注度指标 | 20 |
| 关注度指标回测结果 | 20 |
| 复合行业景气度指标测试结果 | 22 |
| 复合指标构建方法 | 22 |
| 复合景气度指标回测结果 | 23 |
| 景气行业数目的变化符合基钦周期变化规律 | 28 |
| 基于行业基本面数据对景气度进行修正 | 29 |
| 行业基本面指标初步选取 | 29 |
| 行业基本面指标有效性筛选 | 31 |
| 纳入行业基本面数据之后景气度指标回测表现 | 32 |
| 风险提示 | 36 |
| 附录：行业基本面指标选取列表 | 37 |

图表目录

| | |
|---------------------------------------|---|
| 图表 1： 行业全景画像系列研究框架 | 5 |
| 图表 2： 本文主要研究内容 | 5 |
| 图表 3： 本研究构建的行业景气度指标类别 | 6 |
| 图表 4： 行业景气度指标构建示例（以销售毛利率环比指标为例） | 7 |
| 图表 5： 行业复合指标构建示例 | 8 |
| 图表 6： 本研究采用的定期业绩指标列表 | 9 |

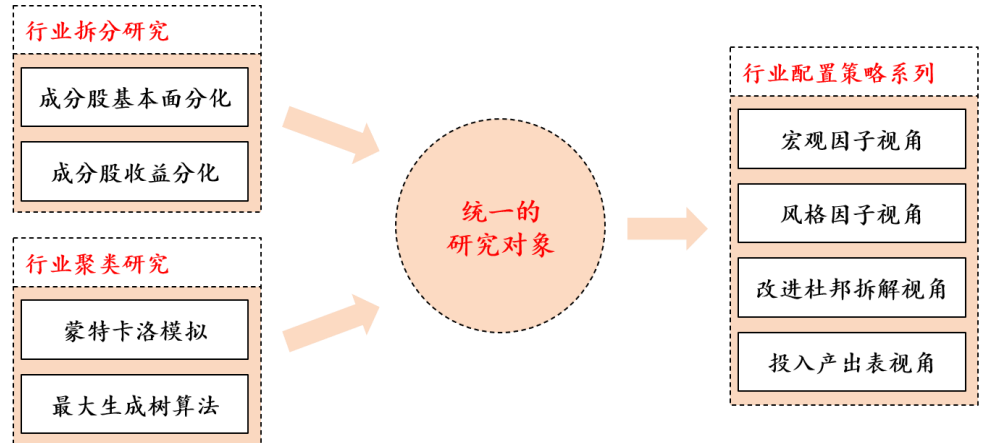
| | |
|---|----|
| 图表 7: 本研究采用定期业绩指标计算方式 | 10 |
| 图表 8: 各类型定期业绩指标平均年化超额收益率 | 11 |
| 图表 9: 各类型定期业绩指标平均调仓胜率 | 11 |
| 图表 10: 回测年化超额收益率大于 1% 的定期业绩指标 | 12 |
| 图表 11: 成本费用利润率指标回测净值 | 12 |
| 图表 12: 成本费用利润率指标回测相对净值 | 12 |
| 图表 13: 成本费用利润率指标回测结果 | 12 |
| 图表 14: 即时业绩指标数据筛选 | 13 |
| 图表 15: 业绩预告、业绩快报和正式财报集中发布时间汇总 | 13 |
| 图表 16: 采用三种或是两种报表构建即时业绩指标时每个月份观察的财务报表 | 13 |
| 图表 17: 不同即时业绩指标年化超额收益率 | 14 |
| 图表 18: 不同即时业绩指标调仓胜率 | 14 |
| 图表 19: 即时业绩指标回测结果 | 14 |
| 图表 20: 基于行业一致预期数据构建景气度指标详细过程 | 15 |
| 图表 21: 本研究选用一致预期数据类型 | 15 |
| 图表 22: 不同类型行业一致预期指标回测年化超额收益率 | 16 |
| 图表 23: 行业一致预期指标回测表现 | 17 |
| 图表 24: 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测净值 | 17 |
| 图表 25: 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测相对净值 | 17 |
| 图表 26: 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测结果 | 17 |
| 图表 27: 基于个股一致预期数据构建景气度指标详细过程 | 18 |
| 图表 28: 不同类型个股合成一致预期指标回测年化超额收益率 | 18 |
| 图表 29: 个股合成一致预期指标回测表现 | 19 |
| 图表 30: 个股预期每股收益增长比率同比(CAGR)指标回测净值 | 19 |
| 图表 31: 个股预期每股收益增长比率同比(CAGR)指标回测相对净值 | 19 |
| 图表 32: 个股预期每股收益增长比率同比(CAGR)指标回测结果 | 19 |
| 图表 33: 不同关注度指标年化超额收益率 | 20 |
| 图表 34: 不同关注度指标调仓胜率 | 20 |
| 图表 35: 关注度指标的回测结果 | 21 |
| 图表 36: 净利润调高家数占比同比指标回测净值 | 21 |
| 图表 37: 净利润调高家数占比同比指标回测相对净值 | 21 |
| 图表 38: 净利润调高家数占比同比指标回测结果 | 21 |
| 图表 39: 行业复合指标构建示例 | 22 |
| 图表 40: 复合景气度指标构建流程 | 22 |
| 图表 41: 最终纳入复合的单项景气度指标 | 23 |
| 图表 42: 筛选出的 20 个指标超额收益率相关系数矩阵 | 23 |
| 图表 43: 随着纳入指标个数变化的复合景气度指标回测年化收益率和调仓胜率 | 24 |
| 图表 44: 复合景气度指标回测净值 | 24 |
| 图表 45: 复合景气度指标回测相对净值 | 24 |
| 图表 46: 复合景气度指标回测结果 | 24 |
| 图表 47: 复合景气度指标回测月度 and 年度收益情况 | 25 |

| | |
|--|----|
| 图表 48: 本研究构建的复合景气度策略和旧版策略对比 | 25 |
| 图表 49: 本研究构建的复合景气度策略和旧版策略回测风险指标对比 | 25 |
| 图表 50: 复合景气度策略分层回测相对净值曲线 | 26 |
| 图表 51: 复合景气度策略分层回测表现 | 26 |
| 图表 52: 复合景气度策略分层回测风险指标 | 26 |
| 图表 53: 不同手续费设置下策略回测相对净值 | 26 |
| 图表 54: 不同手续费设置下策略回测结果 | 26 |
| 图表 55: 各行业景气度胜率统计 | 27 |
| 图表 56: 复合指标在各版块上胜率增量（未统计配置十次以下的行业） | 27 |
| 图表 57: 基钦周期和景气度大于零行业个数变化情况对比 | 28 |
| 图表 58: 实体经济三周期状态（对 CRB 综合现货指数进行高斯滤波） | 28 |
| 图表 59: 化工行业景气度和环氧丙烷价格对比 | 29 |
| 图表 60: 化工行业景气度和环氧丙烷价格同比增长率对比 | 29 |
| 图表 61: 行业基本面指标选取范围 | 30 |
| 图表 62: 钢铁、煤炭、石油石化和基础化工四个行业的典型基本面指标示例 | 30 |
| 图表 63: 行业基本面指标筛选流程 | 31 |
| 图表 64: 通过滞后相关系数和择时检验的基础化工行业基本面指标 | 32 |
| 图表 65: 原始和修正后基础化工行业景气度择时净值曲线对比 | 32 |
| 图表 66: 原始和修正后基础化工行业景气度择时测试风险指标对比 | 32 |
| 图表 67: 原始和修正后基础化工行业景气度数值对比 | 33 |
| 图表 68: 修正基础化工行业景气度之后的行业轮动策略多头相对净值 | 33 |
| 图表 69: 修正基础化工行业景气度之后的行业轮动策略多头回测风险指标 | 33 |
| 图表 70: 四个行业经过最终筛选后的基本面指标 | 34 |
| 图表 71: 分别修正四个行业景气度后行业轮动策略多头回测风险指标 | 34 |
| 图表 72: 分别修正四个行业景气度后行业轮动策略多头相对净值曲线 | 35 |
| 图表 73: 修正四个行业景气度指标后行业轮动策略多头相对净值曲线 | 35 |
| 图表 74: 修正四个行业景气度指标后行业轮动策略回测风险指标 | 35 |
| 图表 75: 基础化工行业基本面指标选取列表 | 37 |
| 图表 76: 煤炭行业基本面指标选取列表 | 38 |
| 图表 77: 石油石化行业基本面指标选取列表 | 39 |
| 图表 78: 钢铁行业基本面指标选取列表 | 40 |

本文导读

基本面轮动系列报告主要聚焦于中观层面行业轮动研究，在首篇报告《确立研究对象：行业拆分与聚类》（2020-03-03）中，我们进行了行业拆分与聚类研究，为后续系列报告确立了统一的研究对象；在《行业全景画像：宏观因子视角》（2020-03-26）之后的四篇报告中，我们分别从宏观风险、中观风格、微观经营模式和产业链上下游关系四个视角进行行业画像分析，力求从不同维度对各行业的核心驱动因素进行梳理。在第六篇《行业配置策略：宏观因子视角》（2020-08-04）和第七篇报告《行业配置策略：趋势追踪视角》（2020-08-31）中，我们分别从宏观因子和趋势追踪策略角度进行行业配置策略的研究。

图表1：行业全景画像系列研究框架

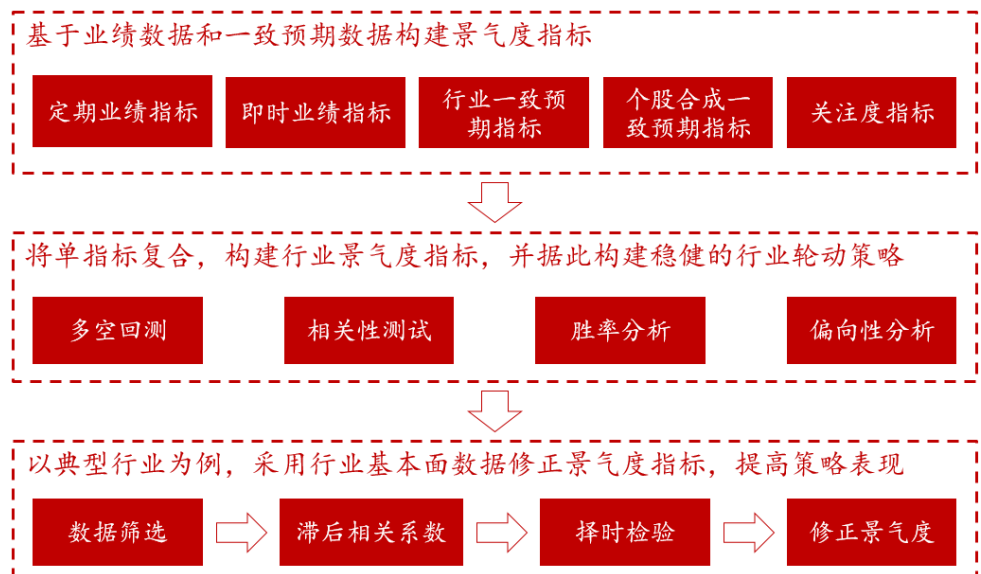


资料来源：华泰证券研究所

本篇报告作为基本面轮动系列的第八篇，也是行业配置策略子系列的第三篇，将从景气度追踪的角度进行行业轮动策略研究，具体内容将分成以下三部分：

1. 基于业绩预告、业绩快报、正式财报和一致预期等微观数据构建了总计五类 190 个景气度指标，验证这些指标在行业配置上的效果。
2. 将回测表现优异且相关性低的多个单项指标进行复合，构建行业选择能力更强的复合景气度指标。
3. 以典型行业为例，采用行业基本面数据修正景气度指标（比如产品价格指数等），通过提升景气度指标的时效性进一步提高行业轮动策略的表现。

图表2：本文主要研究内容



资料来源：华泰证券研究所

基于业绩和一致预期数据的行业景气度指标构建

行业景气度指标构建思路

景气度指标主要用于分析市场的繁荣程度，对行业景气度的定量刻画能够帮助我们构建稳健的行业轮动策略。业绩数据和一致预期数据是我们用于构建行业景气度指标的两个主要维度。一般来说企业经营业绩是用于描述行业景气状态最直观的指标，业绩指标的改善往往意味着景气度的提升。除此之外，分析师一致预期数据是专业人士对企业经营状态给出的评估，一致预期数据的提高也说明市场情绪向好、景气度预期改善。

在前期报告《景气度指标在行业配置中的应用》（2019-9-12）中，我们已经证明企业经营业绩和一致预期等数据可以有效反应行业景气度变化情况。本篇报告将在前期工作基础上对景气度指标库进行扩充，提高基于景气度的行业轮动策略表现，改进内容主要涉及到以下几个方面：

1. 从现金流量、偿债能力和营运能力等角度对业绩指标库进行扩充，从前期报告的 10 个基础指标扩充到现在的 47 个指标。
2. 将朝阳永续一致预期数据替换为 wind 一致预期数据，补充 12 个月滚动预测数据、复合增长率等多种类型一致预期指标的回测表现。
3. 增加了一致预期关注度类指标，通过市场关注度的变化进行行业景气度判断。

具体来说，在本研究中我们将进行五类景气度指标的构建：

1. **定期业绩指标**：基于个股正式财报构建，通过整体法将个股数据合成行业指标。正式财报覆盖所有上市公司，包含信息量非常丰富。
2. **即时业绩指标**：基于业绩预告、业绩快报以及正式财报三种财务报表数据进行构建。在计算过程中纳入业绩预告和业绩快报数据，可以提高业绩指标的时效性。
3. **行业一致预期指标**：基于行业一致预期数据计算，根据行业一致预期数据的变化情况生成行业指标。
4. **个股合成一致预期指标**：基于个股一致预期数据计算，筛选有分析师覆盖的个股一致预期数据，通过汇总成分股数据变化情况分析行业表现。
5. **关注度指标**：基于关注度类一致预期数据计算，通过市场关注度的变化判断行业景气度是否改善。

图表3：本研究构建的行业景气度指标类别



资料来源：华泰证券研究所

行业景气度指标构建方法

构建景气度指标进行行业配置的方法和股票多因子模型类似，主要思路是从基本面等基本属性出发，寻找对行业截面收益率有区分能力的因子。但是行业配置策略和股票策略的差异非常大，想要构建有效的行业指标需要注意以下两个问题：

1. **首先，注意指标在行业间的可比性。**不同行业存在规模和经营模式上的差异，绝大多数行业的业绩数据或是一致预期数据无法直接进行比较。比如成长类行业整体业绩弹性更大，直接比较净利润同比增长率容易导致偏配成长行业。我们需要对行业数据进行统一口径处理，比如可以对净利润同比增长率再做环比来作为景气度观察指标。
2. **其次，注意不同期数据比较时行业内成分股变化带来的影响。**行业内成分股随时间不断变化，新股上市可能会让行业整体业绩增长，但这并不能说明行业景气度有了实质性改善。不同期数据比较时，我们会将前后两期时间截面上的成分股进行对齐，在可比口径下计算景气度指标的变化情况。

在景气度指标构建过程中，直接比较业绩指标或是一致预期指标的数值大小很难保证不同行业的可比口径统一。为此，我们将景气度指标形式进行简化，所有的景气度指标数值被限定为 1、-1 和 0 三种形式，分别表示对行业看多、看空和无观点三种观点状态。一般如果企业业绩或是一致预期指标出现增长时我们会对行业给出看多判断，反之则看空。

以销售毛利率环比增量指标为例：只要某个行业销售毛利率环比上涨，就可以将其景气度状态置为 1，表示看多；反之如果行业整体毛利率下降，就可以将其状态置为-1，表示看空；环比持平或是数据缺失的情况可以记为 0。后文中我们将详细介绍每类景气度指标的构建方法。

图表4： 行业景气度指标构建示例（以销售毛利率环比指标为例）

| | 上季度毛利率 | 最新毛利率 | 环比增量 | 景气度指标 | |
|-----|--------|-------|------|-------|-----|
| 行业一 | 12% | 15% | 3% | 1 | 看多 |
| 行业二 | 18% | 15% | -3% | -1 | 看空 |
| 行业三 | 20% | 25% | 5% | 1 | 看多 |
| 行业四 | 12% | 12% | 0% | 0 | 无观点 |
| 行业五 | 20% | 21% | 1% | 1 | 看多 |
| 行业六 | 13% | 11% | -2% | -1 | 看空 |

资料来源：华泰证券研究所

指标有效性测试

单指标检验

单指标检验着重评估景气度指标对于行业状态的判断是否有效。我们将所有标 1 的行业算作多头组合，标-1 的行业算作空头组合，标 0 的行业作为空仓。一般情况下，我们通过多空持仓相比于行业等权基准的超额收益或是多头持仓胜率来判断指标的效果。

在后文给出的所有测试中，回测时间区间统一设定为 2010 年 1 月 1 日至 2020 年 9 月 30 日。行业景气度信号为月频，一般在每月最后一个日历日生成信号，下月第一个交易日进行调整。单项指标测试过程没有计算手续费，只进行有效性判断。关于具体配置的底层行业，我们直接采用了前期报告《确立研究对象：行业拆分与聚类》（2020-03-02）中的研究成果，将食品饮料和非银行金融两个一级行业拆分为二级子行业，以 33 个一二级混合的行业集合作为研究对象。

复合景气度指标构建以及检验

在单项景气度指标的构建过程中，我们已经将其数学形式简化为 1、-1 和 0 三种状态以便于进行叠加。每个单项指标相当于从特定角度对行业进行打分。对单项指标进行复合的过程，就相当于将不同角度的打分进行累加后得到总得分。最终构建的行业复合指标包含了多个维度的信息：

1. 首先，复合指标可以给出单个行业景气度变化情况，定量描述行业所处的景气状态。
2. 其次，对不同行业景气度进行对比，从投资的角度可以优先选取景气度较高的行业，博取行业层面的超额收益。
3. 最后，通过对所有行业景气度的汇总，可以得到全市场目前所处的景气状态，从微观数据出发构建的景气度指标可以与宏观经济状态相互印证。

复合景气度指标的验证则更加全面，我们从多个角度考察其有效性：

1. 多空测试：依据复合景气度构建多空组合判断策略有效性。
2. 偏向性测试：分析策略在各行业的持仓偏向性，判断是否过度依赖某些行业。
3. 分层测试：根据景气度指标将行业分成五层持仓组合，判断不同持仓组合单调性。
4. 手续费测试：测算策略对手续费的敏感程度。

图表5：行业复合指标构建示例

| | 行业一 | 行业二 | 行业三 | 行业四 | 行业五 | 行业六 | 行业七 | 行业八 | 行业九 | 行业十 | ... | 行业n |
|----------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|
| 指标一 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | ... | -1 |
| 指标二 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | ... | 1 |
| 指标三 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | ... | -1 |
| | | | ⋮ | | | | ⋮ | | | | | ⋮ |
| 指标m | 0 | 0 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | -1 | ... | 0 |
| ↓ 多个指标叠加 | | | | | | | | | | | | |
| 复合指标 | -9 | -8 | -9 | 0 | 10 | 4 | 11 | -8 | -12 | 10 | ... | 7 |
| | 1 | 看多行业 | | | -1 | 看空行业 | | | 0 | 无观点行业 | | |

资料来源：华泰证券研究所

单项行业景气度指标测试结果

定期业绩指标

本节我们将逐一介绍本文构建的五类行业景气度指标具体构建思路以及测试结果。第一类定期业绩指标主要通过正式财报数据进行构建，命名为“定期”主要是因为指标需要汇总行业内所有公司的正式财报数据构建，只能在财报发布截止日进行计算。正式财报披露了公司非常全面的财务信息，能够全面反应行业业绩变化情况。本研究从盈利能力、收益质量、现金流量、资本结构、偿债能力、营运能力、成长能力七个维度进行财务指标构建。

图表6：本研究采用的定期业绩指标列表

| 指标类型 | 指标名称 | 指标代码 | 数据类型 | 指标构建方式 |
|------|---------------------|--------------------|--------|---------|
| 盈利能力 | 销售净利率 | netprofitmargin | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 销售毛利率 | grossprofitmargin | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 净资产收益率 | roe | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 总资产净利率 | roa | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 成本费用利润率 | nptocostexpense | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 销售费用率 | operateexpensetogr | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 财务费用率 | finaexpensetogr | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 管理费用率 | adminexpensetogr | TTM 指标 | 环比增量 |
| 收益质量 | 经营活动净收益利润比 | operateincometoebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 所得税利润比 | taxtoebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| 现金流量 | 销售收现比 | salescashintoor | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 销售现金比率 | ocftoor | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 经营现金流收益比 | ocftooperateincome | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 净利润现金含量 | netprofitcashcover | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 资本支出占比 | capitalizedtoda | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 经营活动产生的现金流量净额占比 | ocftocf | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 全部资产现金回收率 | ocftoassets | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 现金股利保障倍数 | ocftodividend | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 经营活动产生的现金流净额同比增长率增速 | oper_cash | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 投资活动产生的现金流净额同比增长率增速 | inv_cash | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 筹资活动产生的现金流净额同比增长率增速 | fnc_cash | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 现金及现金等价物净增加额同比增长率增速 | incr_cash | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 自由现金流同比增长率增速 | free_cash | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| 资本结构 | 资产负债率 | debtoassets | 当期值 | 环比增量 |
| 偿债能力 | 流动比率 | current | 当期值 | 环比增量 |
| | 速动比率 | quick | 当期值 | 环比增量 |
| | 现金比率 | cashtocurrentdebt | 当期值 | 环比增量 |
| | 现金到期债务比 | ocftoquickdebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 现金流动负债比 | ocftoshortdebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 现金流量利息保障倍数 | ocftointerest | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 净资产负债率 | debtoequity | 当期值 | 环比增量 |
| | 息税折旧摊销前利润负债比 | ebitdatodebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 现金债务总额比 | ocftodebt | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 已获利息倍数 | ebittointerest | TTM 指标 | 环比增量 |
| 营运能力 | 存货周转率 | invturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 总资产周转率 | assetsturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 应收账款周转率 | arturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 流动资产周转率 | caturnd | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 营运资本周转率 | operatecaptialturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 固定资产周转率 | faturnd | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 应付账款周转率 | apturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| | 现金周转率 | cashturn | TTM 指标 | 环比增量 |
| 成长能力 | 营业收入同比增长率增速 | oper_rev | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 归母净利润同比增长率增速 | net_profit_excl | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 净利润同比增长率增速 | net_profit_incl | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 利润总额同比增长率增速 | tot_profit | TTM 指标 | 同比增长率增速 |
| | 固定资产投资同比增长率增速 | fix_assets | TTM 指标 | 同比增长率增速 |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

特别需要说明的是，各项业绩指标变化方向和行业景气度的关联性需要通过逻辑判断进行确定，在下表中我们对各业绩指标的方向做出了规定：一般情况下认为营收利润、现金流、资产等指标和景气度变化正相关，成本和费用类指标和景气度变化负相关。考虑到金融企业的会计核算方式和一般企业有差别，涉及到企业成本、负债以及现金流相关指标的计算时，我们对金融行业进行了剔除。

图表7：本研究采用定期业绩指标计算方式

| 指标类型 | 指标名称 | 计算方式 | 指标逻辑 | 是否剔除金融行业 |
|------|---------------------|---|------|----------|
| 盈利能力 | 销售净利率 | 净利润/营业收入 | 正 | 是 |
| | 销售毛利率 | 1-营业成本/营业收入 | 正 | 是 |
| | 净资产收益率 | 归属母公司股东的净利润/归属母公司股东的权益 | 正 | 否 |
| | 总资产净利率 | 归属母公司股东的净利润/资产合计 | 正 | 否 |
| | 成本费用利润率 | 净利润/(营业成本+销售费用+管理费用+财务费用) | 正 | 是 |
| | 销售费用率 | 销售费用/营业总收入 | 负 | 是 |
| | 财务费用率 | 财务费用/营业总收入 | 负 | 是 |
| | 管理费用率 | 管理费用/营业总收入 | 负 | 否 |
| 收益质量 | 经营活动净收益利润比 | 经营活动净收益/利润总额 | 正 | 否 |
| | 所得税利润比 | 所得税/利润总额 | 负 | 否 |
| 现金流量 | 销售收现比 | 销售商品提供劳务收到的现金/营业收入 | 正 | 是 |
| | 销售现金比率 | 经营活动产生的现金流量净额/营业收入 | 负 | 是 |
| | 经营现金流收益比 | 经营活动产生的现金流量净额/经营活动净收益 | 负 | 是 |
| | 净利润现金含量 | 经营活动现金流量净额/归属于母公司所有者的净利润 | 负 | 是 |
| | 资本支出占比 | 资本支出/折旧和摊销 | 正 | 是 |
| | 经营活动产生的现金流量净额占比 | 经营活动产生现金流量净额/(经营活动现金流量净额+投资活动现金流量净额+筹资活动现金流量净额) | 负 | 是 |
| | 全部资产现金回收率 | 经营活动产生的现金流量净额/期末资产总额 | 负 | 是 |
| | 现金股利保障倍数 | 经营活动产生的现金流量净额/支付普通股股利 | 负 | 是 |
| | 经营活动产生的现金流净额同比增长率增速 | | 正 | 是 |
| | 投资活动产生的现金流净额同比增长率增速 | | 正 | 是 |
| | 筹资活动产生的现金流净额同比增长率增速 | | 正 | 是 |
| | 现金及现金等价物净增加额同比增长率增速 | | 正 | 是 |
| | 自由现金流同比增长率增速 | | 正 | 是 |
| 资本结构 | 资产负债率 | 负债合计/资产合计 | 正 | 是 |
| 偿债能力 | 流动比率 | 流动资产/流动负债 | 负 | 是 |
| | 速动比率 | (流动资产-存货净额)/流动负债 | 负 | 是 |
| | 现金比率 | (货币资金+交易性金融资产+应收票据)/流动负债 | 负 | 是 |
| | 现金到期债务比 | 经营活动产生的现金流量净额/(短期借款+一年内到期的非流动负债+应付票据) | 负 | 是 |
| | 现金流动负债比 | 经营活动产生的现金流量净额/流动负债 | 负 | 是 |
| | 现金流量利息保障倍数 | 经营活动产生的现金流量净额/利息费用 | 正 | 是 |
| | 净资产负债率 | 负债合计/股东权益总额 | 正 | 是 |
| | 息税折旧摊销前利润负债比 | 息税折旧摊销前利润/负债 | 负 | 是 |
| | 现金债务总额比 | 经营活动产生的现金流量净额/负债合计 | 负 | 是 |
| | 已获利息倍数 | EBIT/利息费用 | 正 | 是 |
| 营运能力 | 存货周转率 | 营业成本/存货余额 | 正 | 是 |
| | 总资产周转率 | 营业总收入/资产合计 | 正 | 否 |
| | 应收账款周转率 | 营业收入/应收账款 | 正 | 是 |
| | 流动资产周转率 | 营业总收入/流动资产 | 正 | 否 |
| | 营运资本周转率 | 营业总收入/(流动资产-流动负债) | 正 | 是 |
| | 固定资产周转率 | 营业总收入/固定资产 | 正 | 是 |
| | 应付账款周转率 | 营业成本/应付账款 | 正 | 是 |
| | 现金周转率 | 营业总收入/期末现金及现金等价物余额 | 正 | 是 |
| 成长能力 | 营业收入同比增长率增速 | | 正 | 否 |
| | 归母净利润同比增长率增速 | | 正 | 否 |
| | 净利润同比增长率增速 | | 正 | 否 |
| | 利润总额同比增长率增速 | | 正 | 否 |
| | 固定资产投资同比增长率增速 | | 正 | 是 |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

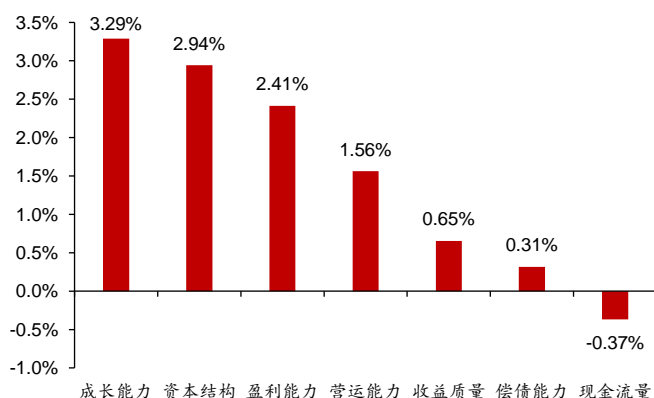
将原始业绩指标转换为行业景气度指标的详细过程如下：

1. 将个股财务数据通过整体法汇总成行业指标，再对行业指标进行同比或环比变换，计算季度数据之间的差值：
 - a) 对于比率类型的指标，若分子或分母涉及利润表和现金流量表中的会计科目，对其进行 TTM 转换后，采用环比增量的方式计算。若指标分子、分母全部为资产负债表科目，则不用计算 TTM 指标，对其当期值采用同比增量的方式计算。
 - b) 对于数值型指标，计算其 TTM 指标的同比增长率增速(同比增长率的环比增量)，注意在计算增速时需要前后两期的成分股进行统一。
2. 行业指标调仓频率设定为月频，在每个月末给出对所有行业的多空观点。每个行业指标的配置观点简化为看多、看空以及无观点三种类型，分别采用 1、-1 和 0 进行标注。若业绩指标与行业景气度正相关，对环比或同比财务数据增加的行业看多，反之则看空；没有变化的行业标为 0，表示不给出配置意见。
3. 只取一季报、半年报和三季度报的数据进行计算，三种正式财报对应的截面日期分别为 4 月份、8 月份和 10 月份的最后一天。其他月末日期对应的信号采用向后填充的方式补充。

定期业绩指标回测结果

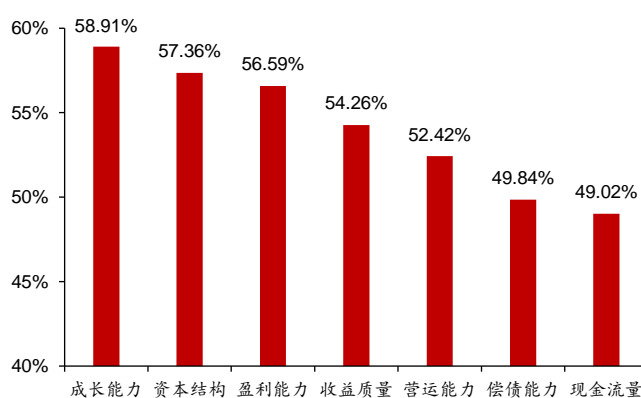
七类定期业绩指标平均回测收益率和调仓胜率存在明显的分化。总体来看，成长能力、资本结构、盈利能力、营运能力类型的业绩指标表现较好，偿债能力和现金流量类指标效果相对较差，平均胜率没有超过 50%。

图表8：各类型定期业绩指标平均年化超额收益率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表9：各类型定期业绩指标平均调仓胜率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

从单个指标回测表现来看，能够有效衡量行业景气度的定期业绩指标主要有两类：

1. 一类是和利润以及营收相关的经营业绩指标，业绩向好的行业往往能够获得正超额收益。与利润挂钩的净利润增速、ROE、成本费用利润率、净利率等指标都有不错表现，和营收挂钩的营收增速、总资产周转率等指标回测收益也比较高。
2. 二是和资本结构以及偿债能力相关的指标，比较典型的就资产负债率。一般而言，个股层面资产负债率是个双刃剑指标，资产负债率过高的个股可能存在资不抵债的风险。但是在行业层面，资产负债率是个典型的正向指标，负债越高的行业意味着处于扩张状态，往往具有较好的市场表现。

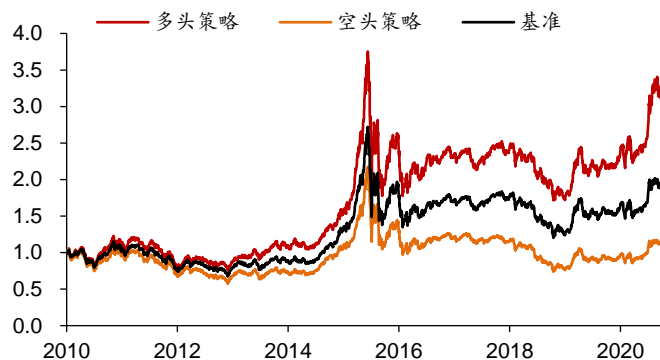
图表10： 回测年化超额收益率大于1%的定期业绩指标

| 指标名称 | 指标代码 | 指标类型 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|---------------------|--------------------|------|--------|--------|------|---------|--------|-------|
| 成本费用利润率 | nptocostexpense | 盈利能力 | 11.52% | 26.94% | 0.43 | -54.29% | 62.79% | 5.33% |
| 销售净利率 | netprofitmargin | 盈利能力 | 10.71% | 26.98% | 0.40 | -55.54% | 58.14% | 4.52% |
| 归母净利润同比增长率增速 | net_profit_excl | 成长能力 | 10.69% | 26.00% | 0.41 | -50.91% | 62.02% | 4.50% |
| 营运资本周转率 | operatecapitalturn | 营运能力 | 10.68% | 28.10% | 0.38 | -63.65% | 50.39% | 4.48% |
| 净利润同比增长率增速 | net_profit_incl | 成长能力 | 10.67% | 25.91% | 0.41 | -51.24% | 64.34% | 4.47% |
| 流动比率 | current | 偿债能力 | 10.55% | 27.15% | 0.39 | -56.18% | 51.16% | 4.35% |
| 净资产收益率 | roe | 盈利能力 | 10.30% | 26.45% | 0.39 | -51.03% | 62.02% | 4.11% |
| 利润总额同比增长率增速 | tot_profit | 成长能力 | 10.03% | 25.99% | 0.39 | -51.24% | 62.02% | 3.83% |
| 总资产净利率 | roa | 盈利能力 | 9.95% | 26.73% | 0.37 | -55.09% | 58.14% | 3.76% |
| 存货周转率 | invturn | 营运能力 | 9.93% | 25.26% | 0.39 | -48.53% | 55.81% | 3.74% |
| 资产负债率 | debtoassets | 资本结构 | 9.14% | 26.77% | 0.34 | -55.98% | 57.36% | 2.94% |
| 营业收入同比增长率增速 | oper_rev | 成长能力 | 9.00% | 26.29% | 0.34 | -52.64% | 55.04% | 2.80% |
| 速动比率 | quick | 偿债能力 | 8.93% | 27.28% | 0.33 | -62.83% | 55.81% | 2.74% |
| 净资产负债率 | debtoequity | 偿债能力 | 8.75% | 26.73% | 0.33 | -56.27% | 54.26% | 2.56% |
| 销售毛利率 | grossprofitmargin | 盈利能力 | 7.95% | 26.89% | 0.30 | -57.77% | 55.81% | 1.75% |
| 总资产周转率 | assetsturn | 营运能力 | 7.81% | 26.28% | 0.30 | -56.24% | 59.69% | 1.61% |
| 流动资产周转率 | caturm | 营运能力 | 7.67% | 27.31% | 0.28 | -60.59% | 53.49% | 1.47% |
| 经营活动产生的现金流净额同比增长率增速 | oper_cash | 现金流量 | 7.59% | 26.74% | 0.28 | -55.69% | 54.26% | 1.40% |
| 投资活动产生的现金流净额同比增长率增速 | inv_cash | 现金流量 | 7.33% | 26.92% | 0.27 | -59.00% | 49.61% | 1.14% |
| 已获利息倍数 | ebittointerest | 偿债能力 | 7.30% | 27.33% | 0.27 | -54.57% | 54.26% | 1.11% |
| 净利润现金含量 | netprofitcashcover | 现金流量 | 7.24% | 26.86% | 0.27 | -57.53% | 55.81% | 1.05% |
| 行业等权基准 | | | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

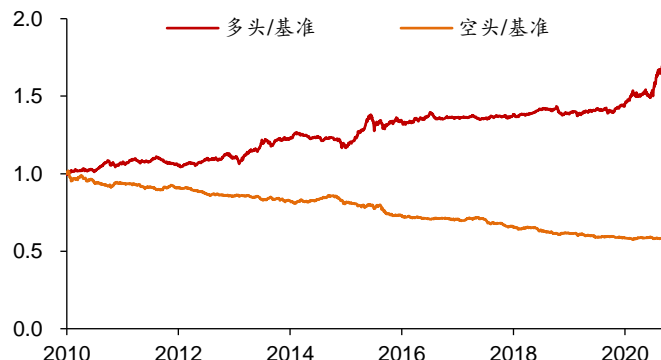
单个指标中回测表现最好的是成本费用利润率，此指标衡量的是企业净利润与营业成本和费用之比，表征单位成本费用下企业的利润获取能力。成本费用利润率年化超额收益率可以达到 5.33%，调仓胜率可以达到 62.79%。

图表11： 成本费用利润率指标回测净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表12： 成本费用利润率指标回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表13： 成本费用利润率指标回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|----|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 多头 | 10.59% | 26.52% | 0.40 | -51.25% | 65.12% | 62.79% |
| 空头 | 3.71% | 25.88% | 0.14 | -60.25% | 35.66% | |
| 基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

即时业绩指标

基于正式财报构建的景气度指标一年只能给出三次调仓信号，时效性相对较弱。如果把业绩预告和业绩快报中提前公布的数据与正式财报有机结合，可以有效提高业绩指标的时效性。业绩预告主要内容是给出企业预测净利润的上下限，业绩快报会提前公布企业的归母净利润、基本每股收益、营业收入、营业利润、利润总额和净资产收益率指标。第二类即时业绩指标就是以上述三种报表数据为基础进行构建。

图表14： 即时业绩指标数据筛选

| 即时业绩指标 | 所用数据名称 | 数据名称 | 数据指标代码 | 所属报表 |
|---------|--------|-------------------------|----------------------------|------|
| tmp_np | 归母净利润 | 归属母公司股东的净利润(同比增长率) | yoynetprofit | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增长率: 归属母公司股东的净利润 | performanceexpress_np_yoy | 业绩快报 |
| | | 预告净利润同比增长上限 | profitnotice_changemax | 业绩预告 |
| | | 预告净利润同比增长下限 | profitnotice_changemin | 业绩预告 |
| tmp_eps | 基本每股收益 | 基本每股收益 (同比增长率) | yoyeps_basic | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增长率: 基本每股收益 | performanceexpress_eps_yoy | 业绩快报 |
| tmp_or | 营业收入 | 营业收入 (同比增长率) | yoy_or | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增长率: 营业收入 | performanceexpress_or_yoy | 业绩快报 |
| tmp_op | 营业利润 | 营业利润 (同比增长率) | yoyop | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增长率: 营业利润 | performanceexpress_op_yoy | 业绩快报 |
| tmp_ebt | 利润总额 | 利润总额 (同比增长率) | yoyebt | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增长率: 利润总额 | performanceexpress_ebt_yoy | 业绩快报 |
| tmp_roe | 净资产收益率 | 净资产收益率 | roe_avg | 正式财报 |
| | | 业绩快报.同比增减: 加权平均净资产率 | performanceexpress_roe_yoy | 业绩快报 |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

纳入业绩预告和业绩快报最大的问题在于不同类型报表的发布时间参差不齐。举例来说，每年的四月份是一季报和去年年报的业绩发布截止日，但是部分公司已经披露了半年报的业绩预告，如果一直采用最新数据计算将会对不同季度报表进行跨期对比。

为了同时兼顾发布数据的准确性和时效性，我们在构建指标时，每个月份只对规定的报表进行统计。考虑到业绩预告和业绩快报的发布时间不同，在采用三种报表或两种报表进行复合时，需要对每个月份观察的报表分别做出详细规定。每月具体是观察一季报、半年报、三季报或是年报，需要结合三种财务报表发布时间进行判断，尽可能选择时效性较强以及发布比例较高的财务报表。

图表15： 业绩预告、业绩快报和正式财报集中发布时间汇总

| | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 | 次年一月 |
|------|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|------|
| 财务报表 | | | 一季报 | | | 半年报 | | 三季报 | | | | |
| 业绩快报 | | 年报 | | | | 半年报 | | | | | | |
| 业绩预告 | | 一季报 | | | 半年报 | | 三季报 | | | 年报 | | |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表16： 采用三种或是两种报表构建即时业绩指标时每个月份观察的财务报表

| | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 |
|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 三种报表 | 年报 | 年报 | 一季报 | 一季报 | 半年报 | 半年报 | 半年报 | 半年报 | 三季报 | 三季报 | 年报 | 年报 |
| 两种报表 | 三季报 | 年报 | 年报 | 一季报 | 一季报 | 一季报 | 半年报 | 半年报 | 半年报 | 三季报 | 三季报 | 三季报 |

注: 归母净利润指标采用业绩预告、业绩快报和正式财报三种报表数据构建，其他指标采用业绩快报和正式财报两种报表数据构建

资料来源: 华泰证券研究所

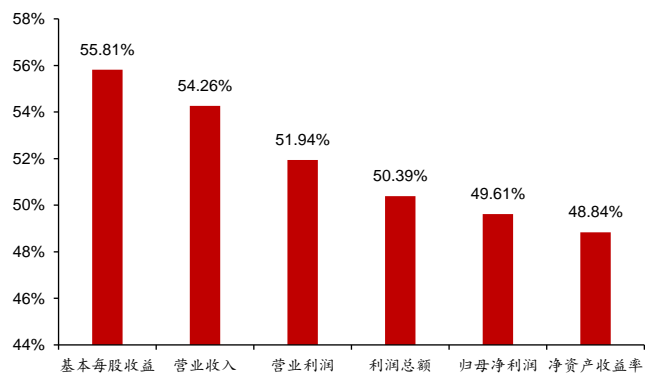
即时业绩指标的详细构建过程如下：

1. 由于业绩预报只包含归母净利润数据，所以本研究在构建归母净利润指标时采用了三种报表数据，构建其他指标时只采用业绩快报和正式财报两种报表数据。
2. 基于三类报表的发布日期，在每月底对于所要观察的报表进行个股数据汇总（比如八月底观察半年报），分别得到归母净利润、营业收入、营业利润、利润总额、基本每股收益的同比增长率和净资产收益率的同比增量。在数据优先级上，优选选择正式财报，其次是业绩快报，最后是业绩预告，三种报表数据都没有发布时设为空值。
3. 在每个月度时间截面上，计算行业内业绩增速提升的个股占比，具体计算方式为：对于净利润等数值类指标，计算业绩同比增长率提升的个股总数与发布业绩个股总数之比；对于 ROE 等比率类指标，计算其同比增量大于 0 的个股占比。注意在计算同比增长率增速时参考的是上季度财务报表，如果正式财报尚未发布则选择业绩快报或业绩预告数据进行代替，三种报表都没有记为空。
4. 如果一个行业内半数以上的个股业绩增速提升，对此行业看多，反之则看空。如果行业内发布财务报表的个股少于五个，不给出配置观点。

即时业绩指标回测结果

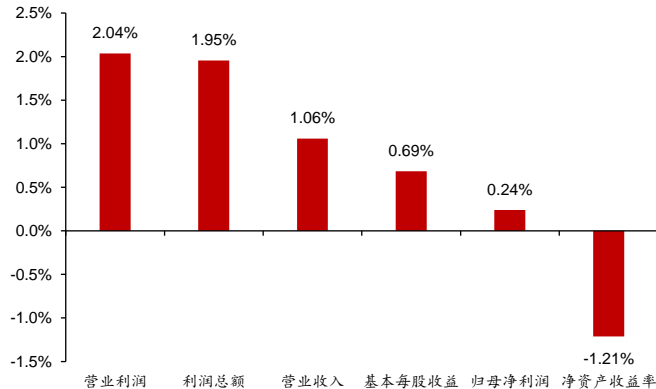
最新的计算结果显示，除了 tmp_roe 指标外，其余所有指标的回测年化收益率都超越了行业等权基准。表现最好的都是基于营业利润和利润总额构建的 tmp_op 和 tmp_ebt，回测年化收益率分别可以达到 2.04% 和 1.95%。

图表 17：不同即时业绩指标年化超额收益率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 18：不同即时业绩指标调仓胜率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表 19：即时业绩指标回测结果

| 指标名称 | 指标代码 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|------------|---------|-------|--------|------|---------|--------|--------|
| 营业利润同比增量 | tmp_op | 8.23% | 26.20% | 0.31 | -54.53% | 51.94% | 2.04% |
| 利润总额同比增量 | tmp_ebt | 8.15% | 26.15% | 0.31 | -49.01% | 50.39% | 1.95% |
| 营业收入同比增量 | tmp_or | 7.25% | 26.74% | 0.27 | -52.19% | 54.26% | 1.06% |
| 基本每股收益同比增量 | tmp_eps | 6.88% | 26.34% | 0.26 | -51.67% | 55.81% | 0.69% |
| 归母净利润同比增量 | tmp_np | 6.43% | 26.99% | 0.24 | -61.34% | 49.61% | 0.24% |
| 净资产收益率同比增量 | tmp_roe | 4.98% | 26.60% | 0.19 | -53.05% | 48.84% | -1.21% |
| 行业等权基准 | | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

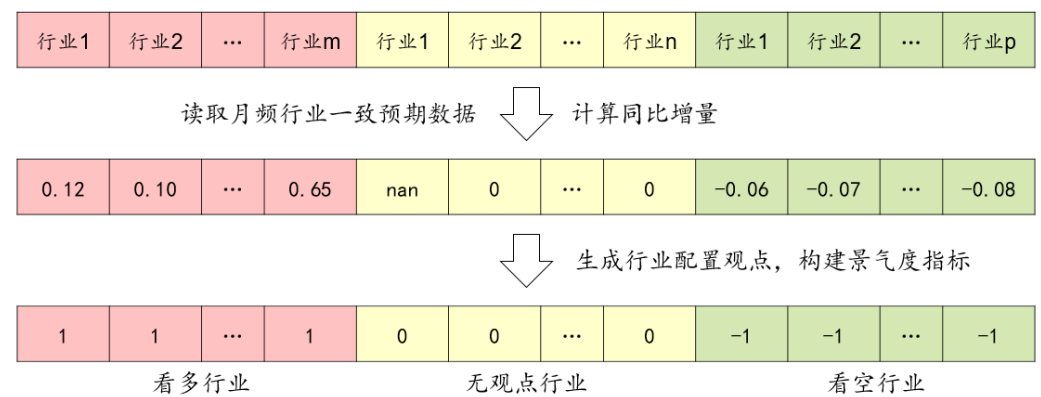
资料来源：Wind，华泰证券研究所

行业一致预期指标

第三类景气度指标是行业层面的一致预期指标。一般说来，如果行业一致预期数据同比增大，说明分析师整体提高了对于行业的预期，意味着景气度有所提升。行业层面的一致预期指标构建过程如下：

1. 将日频一致预期数据进行降采样，取每月最后一个日历日数据构建月频指标。对月频行业一致预期数据进行同比变换，计算每月数据和去年同期数据之差。
2. 将一致预期数据同比增大的行业标为 1，表示看多，反之则看空。对于同比没有变化的行业不给出多空建议。
3. 本研究将讨论不同类型的一致预期数据回测效果。以一致预期营业收入为例，我们将考虑采用 FY1（最近预测年度预期数据）、FY2（下一预测年度）以及 FTM（未来 12 个月预测数据）等不同的数据类型进行计算，后文将讨论不同类型一致预期数据的回测效果。

图表20：基于行业一致预期数据构建景气度指标详细过程



资料来源：华泰证券研究所

本研究采用了万得一致预测（滚动）库中的业绩类指标进行计算，具体涉及到 11 类一致预期数据。后文中的个股一致预期数据也和行业层面完全一致。

图表21：本研究选用一致预期数据类型

| 指标名称 | 指标代码 | 类型 |
|-----------|------------------|-----|
| 净利润 | NET_PROFIT | 数值类 |
| 每股收益 | EST_EPS | 比率类 |
| 净资产收益率 | EST_ROE | 比率类 |
| 营业收入 | EST_OPER_REVENUE | 数值类 |
| 每股现金流 | EST_CFPS | 比率类 |
| 每股净资产 | EST_BPS | 比率类 |
| 息税前利润 | EST_EBIT | 数值类 |
| 息税折旧摊销前利润 | EST_EBITDA | 数值类 |
| 利润总额 | EST_TOTAL_PROFIT | 数值类 |
| 营业利润 | EST_OPER_PROFIT | 数值类 |
| 每股股利 | EST_DPS | 比率类 |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

万得一致预测滚动库中存在多种可调用的数据类型，首先对于基础类型的一致预期数据来说，有三种类型数据可供选择：

1. **FY1**：分析师对个股最近预测年度预测数据的算术平均值，最近预测年度为研究报告中最早的预测年份，简单来说就是最近的尚未公布年报所处年份
2. **FY2**：分析师对个股最近预测年度次年预测数据的算术平均值。在年报公布之后，FY2 数据会转换为 FY1 数据。
3. **FY3**：分析师对个股最近预测年度后两年预测数据的算术平均值。

万得中的预期数据年份切换以年报实际披露日为界限，主要发生在 2-3 月份年报发布高峰期。为了避免不同年份预期数据跨期对比，我们构建了 FY1FY2 类型数据，以 FY1 类型数据为基础，将每年二月底和三月底的 FY1 数据替换成 FY2 进行计算。

除上述基础数据类型外，万得还提供了三种衍生数据类型：

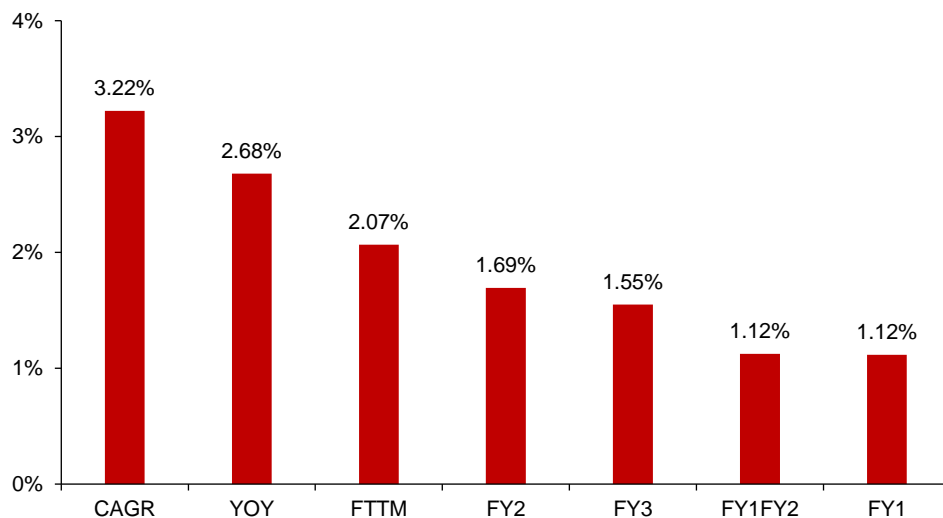
1. **FTTM**：表示未来 12 个月的预测数据，主要思路是按照当前所处日期为界限把本年和次年一致预期数据加权。按照当前日期所在年剩余天数作为本年一致预期数据加权权重，将“365-当前日期所在年剩余天数”作为次年一致预测数据加权重计算。
2. **YOY**：表示一致预测数据的同比增速，计算的是最近预测年份的一致预测数据 FY1 相对于最近已公布的年报数据 FY0 的增长率，即 $(FY1 - FY0)/FY0$ 。
3. **CAGR**：表示一致预测数据的复合增长率，计算的是最近预测年份次年的一致预测数据 FY2 相对于最近已公布的年报数据 FY0 的复合增长率。CAGR 指标只对数值类指标有效，计算方式为： $\sqrt{FY2/FY0} - 1$ 。

行业一致预期指标回测结果

行业一致预期指标总体回测效果比较稳定，总计 63 个行业一致预期指标中，有 58 个回测年化收益率超过行业等权基准且相对基准胜率在 50% 以上。具体构建的七种类型一致预期数据回测表现有一定差异：

1. 基础类型指标中，FY2 类型指标平均回测收益率最高，FY3 类型指标居次。两相比较来看，FY2 类型数据预测年份比 FY3 更近，准确性更高。四种基础类型数据中我们推荐采用 FY2 数据进行计算
2. 衍生类型指标中，CAGR 类型指标回测表现优于 YOY 和 FTTM。这三类指标中推荐采用 CAGR 数据进行计算。

图表22： 不同类型行业一致预期指标回测年化超额收益率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

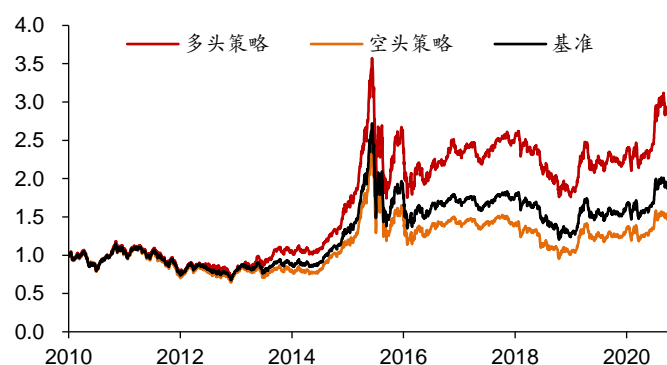
所有的 FY2 和 CAGR 类型行业一致预期指标都能取得超越行业等权基准的收益率。其中表现最好的是预期净资产收益率同比指标(FY2)，多头回测年化超额收益率达到 4.39%，调仓胜率可以达到 65.12%。

图表23： 行业一致预期指标回测表现

| 指标名称 | 数据类别 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|----------------------|------|--------|--------|------|---------|--------|-------|
| 行业预期净资产收益率同比(FY2) | FY2 | 10.59% | 26.52% | 0.40 | -51.25% | 65.12% | 4.39% |
| 行业预期净利润同比(CAGR) | CAGR | 9.93% | 26.57% | 0.37 | -53.22% | 64.34% | 3.73% |
| 行业预期营业利润同比(CAGR) | CAGR | 9.83% | 26.67% | 0.37 | -53.58% | 60.47% | 3.64% |
| 行业预期每股收益同比(CAGR) | CAGR | 9.54% | 26.47% | 0.36 | -53.22% | 67.44% | 3.34% |
| 行业预期利润总额同比(CAGR) | CAGR | 9.44% | 26.57% | 0.36 | -53.27% | 63.57% | 3.25% |
| 行业预期营业利润同比(FY2) | FY2 | 9.01% | 26.08% | 0.35 | -54.78% | 60.47% | 2.82% |
| 行业预期净利润同比(FY2) | FY2 | 8.96% | 26.31% | 0.34 | -55.32% | 62.02% | 2.76% |
| 行业预期利润总额同比(FY2) | FY2 | 8.61% | 26.16% | 0.33 | -55.31% | 58.91% | 2.42% |
| 行业预期营业收入同比(CAGR) | CAGR | 8.33% | 26.94% | 0.31 | -59.29% | 55.04% | 2.14% |
| 行业预期每股现金流同比(FY2) | FY2 | 7.82% | 27.03% | 0.29 | -58.70% | 52.71% | 1.63% |
| 行业预期营业收入同比(FY2) | FY2 | 7.63% | 25.72% | 0.30 | -54.78% | 55.81% | 1.43% |
| 行业预期每股净资产同比(FY2) | FY2 | 7.29% | 25.41% | 0.29 | -52.13% | 57.36% | 1.09% |
| 行业预期息税折旧摊销前利润同比(FY2) | FY2 | 7.11% | 26.68% | 0.27 | -58.59% | 51.16% | 0.92% |
| 行业预期息税前利润同比(FY2) | FY2 | 7.00% | 26.77% | 0.26 | -57.43% | 55.81% | 0.81% |
| 行业预期每股收益同比(FY2) | FY2 | 6.37% | 26.32% | 0.24 | -55.18% | 51.94% | 0.18% |
| 行业预期每股股利同比(FY2) | FY2 | 6.36% | 26.03% | 0.24 | -55.72% | 53.49% | 0.16% |
| 行业等权基准 | | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

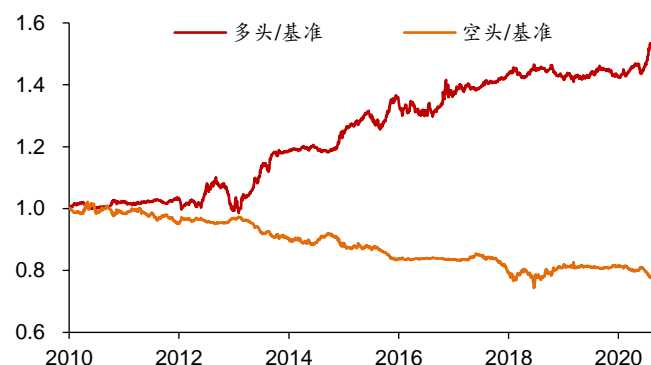
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表24： 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表25： 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表26： 行业预期净资产收益率同比(FY2)指标回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|--------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 多头 | 10.59% | 26.52% | 0.40 | -51.25% | 65.12% | 62.79% |
| 空头 | 3.71% | 25.88% | 0.14 | -60.25% | 35.66% | |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

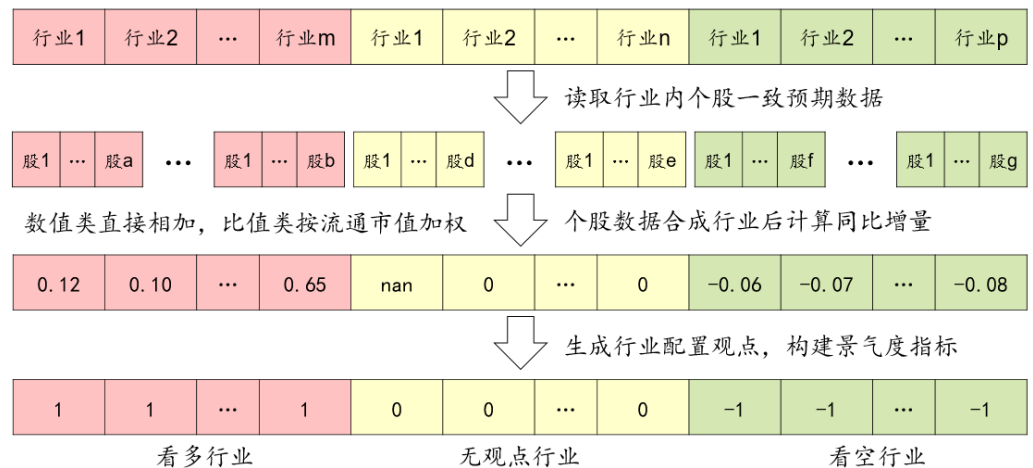
资料来源：Wind，华泰证券研究所

个股合成一致预期指标

第四类景气度指标为个股合成一致预期指标，此类指标的构建方式：首先调用个股层面的一致预期数据合成行业整体数据，接下来判断合成后的一致预期数据同比是否有所提升。具体过程如下：

1. 将个股层面的一致预期数据合成行业数据，数值类型的一致预期指标通过整体法合成行业数据，比值类型的一致预期数据通过流通市值加权进行合成。
2. 对合成后的一致预期数据进行同比变换，计算当月数据和去年同期数据之差。对于同比计算差值大于零的行业，即一致预期数据同比增加的行业标为 1，表示看多，反之则看空。行业内个股预测数据不足五个时记为 0。
3. 最终构建的个股合成一致预期指标种类与行业一致预期指标保持一致。基础类型数据包括 FY1、FY2、FY3 以及合成的 FY1FY2 类型，衍生类型数据包括 CAGR、YOY 和 FTTM 三种类型。

图表27：基于个股一致预期数据构建景气度指标详细过程

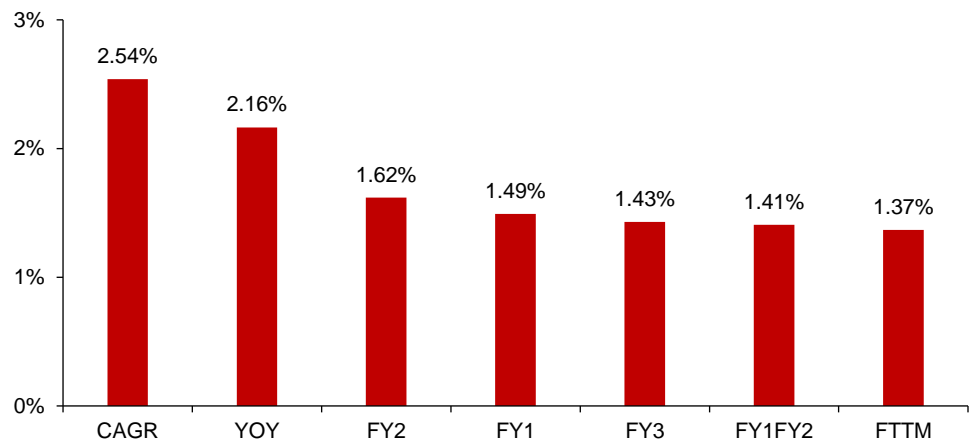


资料来源：华泰证券研究所

个股合成一致预期指标回测结果

个股合成一致预期指标回测结果也较为稳定，总计 67 个指标中，有 63 个回测年化收益率超过行业等权基准，有 64 个调仓胜率在 50% 以上。不同数据类型测试中，基础类型中的 FY2 和衍生类型中的 CAGR 指标表现相对较好，多头回测平均收益高于其他类型。这个结论和行业层面的一致预期指标测试结果保持一致。单项指标中个股预期每股收益增长比率同比(CAGR)表现最好，年化超额收益率达到 4.45%，调仓胜率达到了 62.79%。

图表28：不同类型个股合成一致预期指标回测年化超额收益率



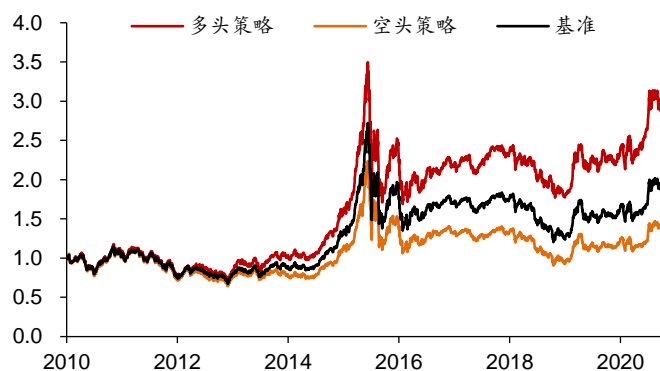
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表29： 个股合成一致预期指标回测表现

| 指标名称 | 数据类别 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|----------------------|------|--------|--------|------|---------|--------|-------|
| 个股预期每股收益同比增长率同比 | CAGR | 10.65% | 26.44% | 0.40 | -51.64% | 62.79% | 4.45% |
| 个股预期营业利润同比增长率同比 | CAGR | 9.82% | 27.24% | 0.36 | -52.10% | 62.79% | 3.63% |
| 个股预期利润总额同比增长率同比 | CAGR | 9.49% | 26.86% | 0.35 | -51.77% | 60.47% | 3.29% |
| 个股预期每股收益同比增长率同比 | FY2 | 9.00% | 25.81% | 0.35 | -51.20% | 56.59% | 2.81% |
| 个股预期净利润同比增长率同比 | CAGR | 8.95% | 26.38% | 0.34 | -52.93% | 59.69% | 2.76% |
| 个股预期息税前利润同比增长率同比 | CAGR | 8.76% | 27.14% | 0.32 | -55.10% | 51.94% | 2.57% |
| 个股预期净资产收益率同比增长率同比 | FY2 | 8.47% | 27.07% | 0.31 | -53.52% | 57.36% | 2.28% |
| 个股预期净利润同比增长率同比 | FY2 | 8.39% | 26.36% | 0.32 | -56.90% | 60.47% | 2.20% |
| 个股预期利润总额同比增长率同比 | FY2 | 8.14% | 26.25% | 0.31 | -56.68% | 59.69% | 1.95% |
| 个股预期营业利润同比增长率同比 | FY2 | 8.02% | 26.22% | 0.31 | -56.14% | 59.69% | 1.83% |
| 个股预期息税折旧摊销前利润同比增长率同比 | FY2 | 7.75% | 26.36% | 0.29 | -58.12% | 54.26% | 1.56% |
| 个股预期每股现金流同比增长率同比 | FY2 | 7.74% | 25.58% | 0.30 | -50.81% | 53.49% | 1.55% |
| 个股预期息税前利润同比增长率同比 | FY2 | 7.62% | 26.43% | 0.29 | -58.77% | 51.16% | 1.43% |
| 个股预期每股股利同比增长率同比 | FY2 | 7.23% | 25.83% | 0.28 | -54.76% | 53.49% | 1.03% |
| 个股预期营业收入同比增长率同比 | FY2 | 7.15% | 25.97% | 0.28 | -55.85% | 57.36% | 0.96% |
| 个股预期营业收入同比增长率同比 | CAGR | 7.02% | 27.13% | 0.26 | -54.88% | 57.36% | 0.83% |
| 个股预期息税折旧摊销前利润同比增长率同比 | CAGR | 6.44% | 27.15% | 0.24 | -54.59% | 55.04% | 0.25% |
| 个股预期每股净资产同比增长率同比 | FY2 | 6.40% | 25.04% | 0.26 | -53.42% | 51.16% | 0.21% |
| 行业等权基准 | | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

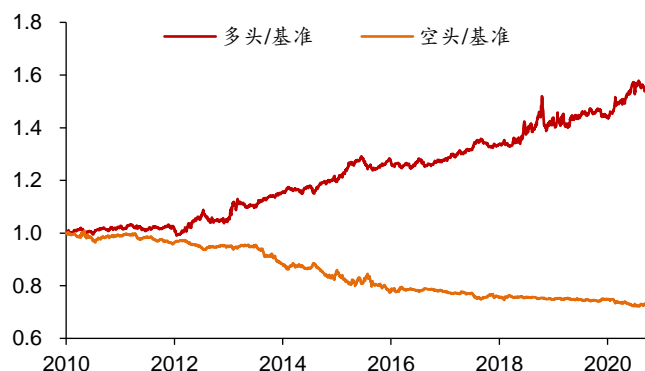
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表30： 个股预期每股收益同比增长率同比(CAGR)指标回测净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表31： 个股预期每股收益同比增长率同比(CAGR)指标回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表32： 个股预期每股收益同比增长率同比(CAGR)指标回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|--------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 多头 | 10.65% | 26.44% | 0.40 | -51.64% | 62.79% | 61.24% |
| 空头 | 3.06% | 25.66% | 0.12 | -59.46% | 38.76% | |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

关注度指标

最后一类景气度指标为关注度指标，此类指标主要通过预测机构家数或是机构评级变化来判断行业整体关注度变化情况，行业整体关注度上升也往往意味着景气度处于向上的状态。本文构建的关注度指标都通过流通市值加权的方式将个股数据合成为行业数据。根据具体的数据类型，我们构建了总计七个关注度指标，具体如下：

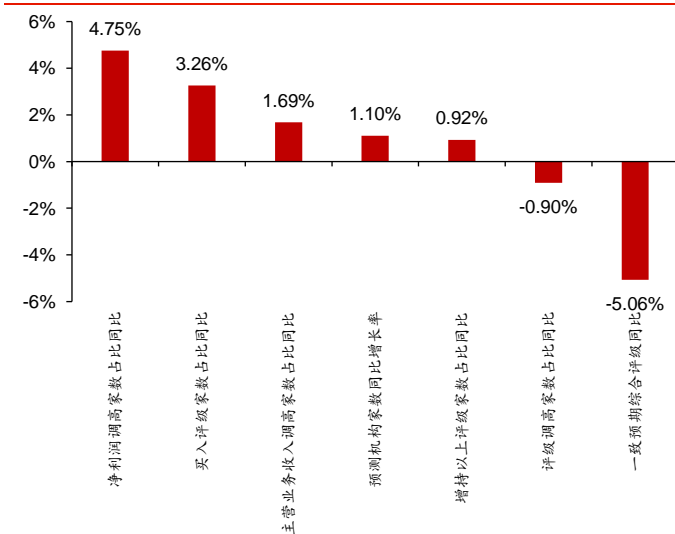
1. 第一类是业绩调高占比指标。主要计算预期业绩调高家数在总预测家数中的占比变化情况。当业绩调高家数占比同比上升时，意味着行业内个股整体的预期业绩更被看好，景气度改善的预期较高。这里我们取两个典型的预期业绩数据进行指标构建：净利润调高家数占比同比和主营业务收入调高家数占比同比
2. 第二类是评级调高占比指标。主要以分析师评级数据为基础，根据分析师评级数据的改善情况，我们可以判断机构对于行业整体的景气度预期，具体构建了四个指标：
 - a) 买入评级家数占比同比：计算评级数据中买入评级占比的同比变化情况
 - b) 增持以上评级家数占比同比：计算买入和增持以上评级占比的同比变化情况
 - c) 评级调高家数占比同比：计算分析师调高评级占比的同比变化情况
 - d) 一致预期综合评级同比：计算一致预期综合评级的同比变化情况
3. 第三类是覆盖机构家数指标。行业内个股平均覆盖机构家数越高，往往意味着市场关注度有所上升，也是景气度上升的表现。因此，我们构建了预测机构家数同比增长率这个指标来反应机构关注度的变化。

上述七个指标生成行业观点的方式相同，同比增加的行业记为 1，表示看多，反之则看空。行业内个股关注度数据不足五个时记为 0。

关注度指标回测结果

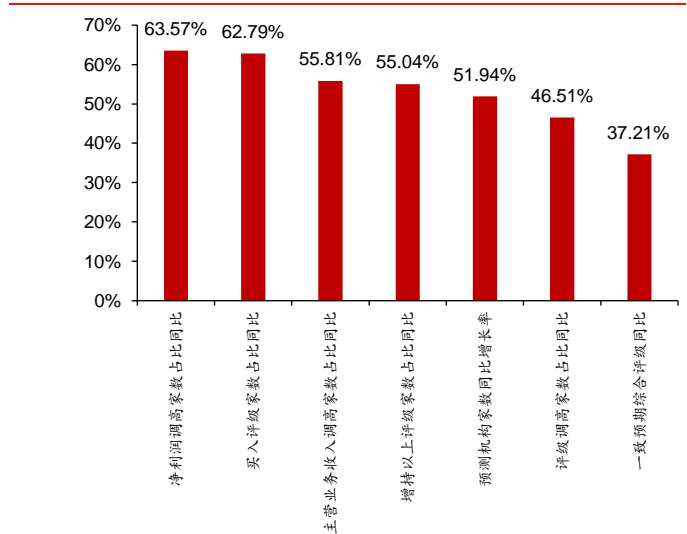
从回测结果上来看，七个关注度类指标中有五个回测收益超过了行业等权基准。第一类业绩调高占比指标回测效果更稳定，其中净利润调高家数占比同比指标收益最高，主营业务收入调高家数占比同比指标收益排在第三位。表现最好的净利润指标回测收益最高，超额收益率可以达到 4.75%，调仓胜率也能达到 63.75%。

图表33：不同关注度指标年化超额收益率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表34：不同关注度指标调仓胜率



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表35： 关注度指标的回测结果

| 指标名称 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|----------------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 净利润调高家数占比同比 | 10.94% | 26.61% | 0.41 | -51.56% | 63.57% | 4.75% |
| 买入评级家数占比同比 | 9.46% | 26.20% | 0.36 | -51.82% | 62.79% | 3.26% |
| 主营业务收入调高家数占比同比 | 7.88% | 26.63% | 0.30 | -52.05% | 55.81% | 1.69% |
| 预测机构家数同比增长率 | 7.30% | 27.12% | 0.27 | -57.63% | 51.94% | 1.10% |
| 增持以上评级家数占比同比 | 7.12% | 26.59% | 0.27 | -56.11% | 55.04% | 0.92% |
| 评级调高家数占比同比 | 5.29% | 25.99% | 0.20 | -54.18% | 46.51% | -0.90% |
| 一致预期综合评级同比 | 1.13% | 25.07% | 0.05 | -63.24% | 37.21% | -5.06% |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

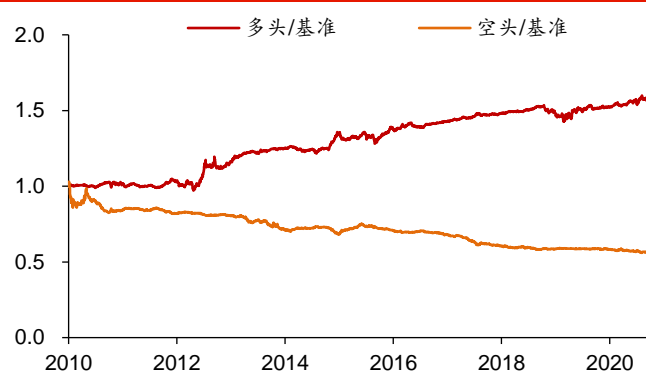
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表36： 净利润调高家数占比同比指标回测净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表37： 净利润调高家数占比同比指标回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表38： 净利润调高家数占比同比指标回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|--------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 多头 | 10.94% | 26.61% | 0.41 | -51.56% | 63.57% | 60.47% |
| 空头 | 0.52% | 25.96% | 0.02 | -65.17% | 36.43% | |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

复合行业景气度指标测试结果

复合指标构建方法

将单项景气度指标进行复合，可以增厚景气度指标的收益，有效提高策略表现。每个单项指标相当于从特定角度对行业进行打分，将单项指标复合就等同于将不同角度的打分进行累加，最终构建的复合指标分数越高，意味着行业景气程度越高。

指标复合过程中，我们优先筛选回测收益较高的单项行业景气度指标，在此基础上控制纳入指标的相关性，保持最终入选的指标间相互独立，详细的构建步骤为：

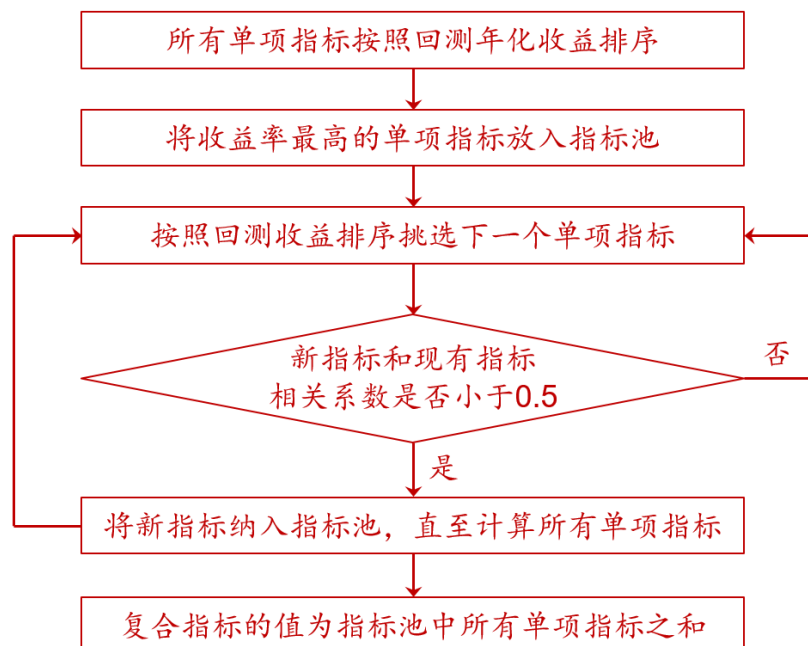
1. 将所有单项景气度指标按照回测年化收益率进行排序，优先纳入收益最高的单项指标。
2. 按照年化收益排序逐一选择单项指标，如果新指标和指标池中现有指标的相关系数小于 0.5，则将此指标纳入指标池。
3. 重复上述过程，直至对所有单项指标进行计算。

图表39：行业复合指标构建示例

| | 行业一 | 行业二 | 行业三 | 行业四 | 行业五 | 行业六 | 行业七 | 行业八 | 行业九 | 行业十 | ... | 行业n |
|----------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|
| 指标一 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | ... | -1 |
| 指标二 | 1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -1 | -1 | ... | 1 |
| 指标三 | -1 | -1 | 1 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | ... | -1 |
| ... | | | | | | | | | | | | |
| 指标m | 0 | 0 | 1 | -1 | -1 | 0 | 0 | 1 | 1 | -1 | ... | 0 |
| ↓ 多个指标叠加 | | | | | | | | | | | | |
| 复合指标 | -9 | -8 | -9 | 0 | 10 | 4 | 11 | -8 | -12 | 10 | ... | 7 |
| | 1 | 看多行业 | | -1 | 看空行业 | | 0 | 无观点行业 | | | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表40：复合景气度指标构建流程



资料来源：Wind，华泰证券研究所

复合景气度指标回测结果

经过上述过程的计算，我们最终筛选出了总计 20 个年化超额收益率在 1% 以上、超额收益相关系数在 0.5 以下的单项景气度指标。按照年化超额收益率排序逐个纳入单项景气度指标进行复合景气度指标的构建。

图表41： 最终纳入复合的单项景气度指标

| 序号 | 指标名称 | 指标类型 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 超额收益率 |
|----|-----------------|------------|--------|--------|------|---------|--------|-------|
| 1 | 成本费用利润率 | 定期业绩指标 | 11.52% | 26.94% | 0.43 | -54.29% | 62.79% | 5.33% |
| 2 | 净利润调高家数占比同比 | 关注度类预期指标 | 10.94% | 26.61% | 0.41 | -51.56% | 63.57% | 4.75% |
| 3 | 归母净利润同比增长率增速 | 定期业绩指标 | 10.69% | 26.00% | 0.41 | -50.91% | 62.02% | 4.50% |
| 4 | 营运资本周转率 | 定期业绩指标 | 10.68% | 28.10% | 0.38 | -63.65% | 50.39% | 4.48% |
| 5 | 个股预期每股收益增长比率同比 | 个股合成一致预期指标 | 10.65% | 26.44% | 0.40 | -51.64% | 62.79% | 4.45% |
| 6 | 行业预期净资产收益率同比 | 行业一致预期指标 | 10.59% | 26.52% | 0.40 | -51.25% | 65.12% | 4.39% |
| 7 | 流动比率 | 定期业绩指标 | 10.55% | 27.15% | 0.39 | -56.18% | 51.16% | 4.35% |
| 8 | 存货周转率 | 定期业绩指标 | 9.93% | 25.26% | 0.39 | -48.53% | 55.81% | 3.74% |
| 9 | 行业预期净利润同比 | 行业一致预期指标 | 9.93% | 26.57% | 0.37 | -53.22% | 64.34% | 3.73% |
| 10 | 买入评级家数占比同比 | 关注度类预期指标 | 9.46% | 26.20% | 0.36 | -51.82% | 62.79% | 3.26% |
| 11 | 行业预期营业利润同比 | 行业一致预期指标 | 9.01% | 26.08% | 0.35 | -54.78% | 60.47% | 2.82% |
| 12 | 个股预期每股收益增长比率同比 | 个股合成一致预期指标 | 9.00% | 25.81% | 0.35 | -51.20% | 56.59% | 2.81% |
| 13 | 行业预期营业收入同比 | 行业一致预期指标 | 8.33% | 26.94% | 0.31 | -59.29% | 55.04% | 2.14% |
| 14 | 营业利润同比增量 | 即时业绩指标 | 8.23% | 26.20% | 0.31 | -54.53% | 51.94% | 2.04% |
| 15 | 行业预期每股现金流同比 | 行业一致预期指标 | 7.82% | 27.03% | 0.29 | -58.70% | 52.71% | 1.63% |
| 16 | 总资产周转率 | 定期业绩指标 | 7.81% | 26.28% | 0.30 | -56.24% | 59.69% | 1.61% |
| 17 | 个股预期每股现金流增长比率同比 | 个股合成一致预期指标 | 7.74% | 25.58% | 0.30 | -50.81% | 53.49% | 1.55% |
| 18 | 预测机构家数同比增长率 | 关注度类预期指标 | 7.30% | 27.12% | 0.27 | -57.63% | 51.94% | 1.10% |
| 19 | 行业预期每股净资产同比 | 行业一致预期指标 | 7.29% | 25.41% | 0.29 | -52.13% | 57.36% | 1.09% |
| 20 | 营业收入同比增量 | 即时业绩指标 | 7.25% | 26.74% | 0.27 | -52.19% | 54.26% | 1.06% |
| | 行业等权基准 | - | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表42： 筛选出的 20 个指标超额收益率相关系数矩阵

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|----|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| 1 | | 0.30 | 0.34 | 0.30 | 0.26 | 0.31 | 0.35 | 0.25 | 0.16 | 0.33 | 0.42 | 0.16 | 0.05 | 0.12 | 0.49 | -0.03 | 0.29 | 0.29 | -0.22 | 0.13 |
| 2 | 0.30 | | 0.40 | 0.19 | 0.31 | 0.25 | 0.18 | 0.19 | 0.31 | 0.34 | 0.24 | 0.28 | 0.20 | 0.15 | 0.27 | 0.04 | 0.19 | 0.11 | -0.03 | 0.07 |
| 3 | 0.34 | 0.40 | | 0.10 | 0.34 | 0.30 | 0.08 | 0.20 | 0.30 | 0.30 | 0.29 | 0.19 | 0.29 | 0.18 | 0.17 | 0.20 | 0.07 | 0.06 | 0.05 | 0.12 |
| 4 | 0.30 | 0.19 | 0.10 | | 0.11 | 0.15 | 0.29 | 0.08 | 0.04 | 0.23 | 0.25 | 0.11 | 0.12 | 0.05 | 0.18 | 0.22 | 0.11 | 0.19 | -0.18 | 0.02 |
| 5 | 0.26 | 0.31 | 0.34 | 0.11 | | 0.26 | 0.09 | 0.12 | 0.44 | 0.33 | 0.24 | 0.13 | 0.26 | 0.13 | 0.27 | 0.00 | 0.22 | 0.06 | -0.05 | 0.15 |
| 6 | 0.31 | 0.25 | 0.30 | 0.15 | 0.26 | | 0.11 | 0.09 | 0.12 | 0.27 | 0.42 | 0.33 | 0.23 | 0.13 | 0.25 | 0.15 | 0.21 | 0.05 | 0.05 | 0.07 |
| 7 | 0.35 | 0.18 | 0.08 | 0.29 | 0.09 | 0.11 | | 0.04 | 0.10 | 0.16 | 0.18 | -0.03 | 0.01 | 0.12 | 0.33 | -0.03 | 0.08 | 0.31 | -0.25 | 0.13 |
| 8 | 0.25 | 0.19 | 0.20 | 0.08 | 0.12 | 0.09 | 0.04 | | 0.07 | 0.19 | 0.07 | 0.11 | 0.12 | 0.12 | 0.19 | -0.01 | 0.25 | -0.02 | 0.05 | 0.00 |
| 9 | 0.16 | 0.31 | 0.30 | 0.04 | 0.44 | 0.12 | 0.10 | 0.07 | | 0.32 | 0.20 | 0.15 | 0.44 | 0.12 | 0.22 | 0.06 | 0.10 | 0.10 | 0.04 | 0.11 |
| 10 | 0.33 | 0.34 | 0.30 | 0.23 | 0.33 | 0.27 | 0.16 | 0.19 | 0.32 | | 0.38 | 0.34 | 0.31 | 0.17 | 0.32 | 0.09 | 0.21 | 0.11 | 0.01 | 0.18 |
| 11 | 0.42 | 0.24 | 0.29 | 0.25 | 0.24 | 0.42 | 0.18 | 0.07 | 0.20 | 0.38 | | 0.42 | 0.32 | 0.28 | 0.42 | 0.13 | 0.23 | 0.24 | 0.10 | 0.24 |
| 12 | 0.16 | 0.28 | 0.19 | 0.11 | 0.13 | 0.33 | -0.03 | 0.11 | 0.15 | 0.34 | 0.42 | | 0.17 | 0.26 | 0.16 | 0.20 | 0.32 | 0.08 | 0.39 | 0.12 |
| 13 | 0.05 | 0.20 | 0.29 | 0.12 | 0.26 | 0.23 | 0.01 | 0.12 | 0.44 | 0.31 | 0.32 | 0.17 | | 0.12 | 0.17 | 0.17 | 0.02 | 0.08 | 0.09 | 0.06 |
| 14 | 0.12 | 0.15 | 0.18 | 0.05 | 0.13 | 0.13 | 0.12 | 0.12 | 0.12 | 0.17 | 0.28 | 0.26 | 0.12 | | 0.12 | -0.01 | 0.06 | 0.04 | 0.13 | 0.33 |
| 15 | 0.49 | 0.27 | 0.17 | 0.18 | 0.27 | 0.25 | 0.33 | 0.19 | 0.22 | 0.32 | 0.42 | 0.16 | 0.17 | 0.12 | | 0.05 | 0.43 | 0.28 | -0.04 | 0.13 |
| 16 | -0.03 | 0.04 | 0.20 | 0.22 | 0.00 | 0.15 | -0.03 | -0.01 | 0.06 | 0.09 | 0.13 | 0.20 | 0.17 | -0.01 | 0.05 | | 0.09 | 0.21 | 0.21 | -0.06 |
| 17 | 0.29 | 0.19 | 0.07 | 0.11 | 0.22 | 0.21 | 0.08 | 0.25 | 0.10 | 0.21 | 0.23 | 0.32 | 0.02 | 0.06 | 0.43 | 0.09 | | 0.16 | 0.19 | 0.01 |
| 18 | 0.29 | 0.11 | 0.06 | 0.19 | 0.06 | 0.05 | 0.31 | -0.02 | 0.10 | 0.11 | 0.24 | 0.08 | 0.08 | 0.04 | 0.28 | 0.21 | 0.16 | | -0.14 | 0.14 |
| 19 | -0.22 | -0.03 | 0.05 | -0.18 | -0.05 | 0.05 | -0.25 | 0.05 | 0.04 | 0.01 | 0.10 | 0.39 | 0.09 | 0.13 | -0.04 | 0.21 | 0.19 | -0.14 | | -0.06 |
| 20 | 0.13 | 0.07 | 0.12 | 0.02 | 0.15 | 0.07 | 0.13 | 0.00 | 0.11 | 0.18 | 0.24 | 0.12 | 0.06 | 0.33 | 0.13 | -0.06 | 0.01 | 0.14 | -0.06 | |

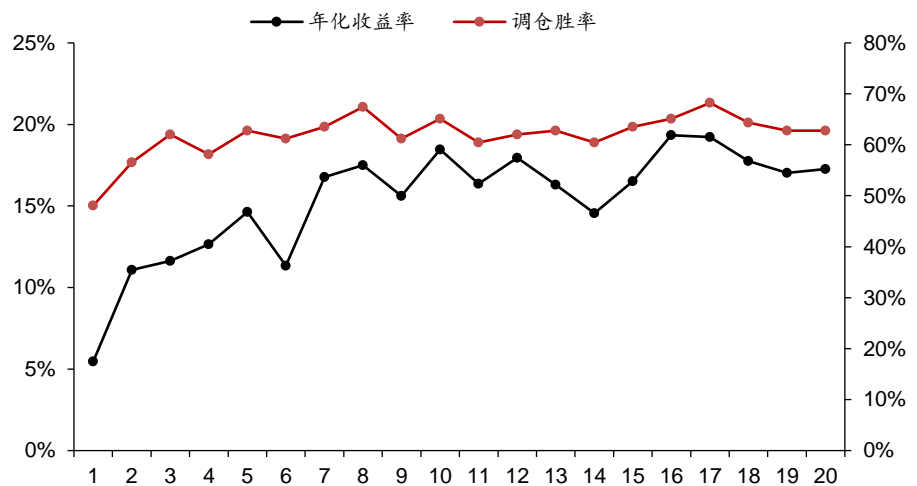
注：表中指标序号和图表 42 保持对应

资料来源：Wind，华泰证券研究所

每个行业的复合景气度指标是一个在 0 附近波动的数值。景气度大于 0 意味着当前行业处于景气状态，而且数值越大表示行业景气程度越高。在每月换仓时，我们会选景气度最高的五个行业作为多头，出现相同得分时会优先配置上个月景气度得分更高的行业。测试结果显示：复合景气度的回测表现和纳入的单项指标个数密切相关。纳入的单项指标个数越高，复合景气度指标的多头回测结果越稳定。在纳入 10 个以上指标时，复合指标的回测年化收益率稳定在 15% 左右。

我们最终选取 17 个指标进行复合景气度指标的构建，此时策略的回测收益率和胜率相对较高，多头组合年化收益率可以达到 19.21%，相比行业等权基准提升 13.07%，调仓胜率可以达到 68.22%。从月度和年度统计来看，2010 年至今每年策略的多头组合年化超额收益都为正，展现出稳定的收益能力。此外，复合景气度指标对行业的区分度也比较高，空头组合的年化收益率比行业等权基准低 10.24%。

图表43： 随着纳入指标个数变化的复合景气度指标回测年化收益率和调仓胜率



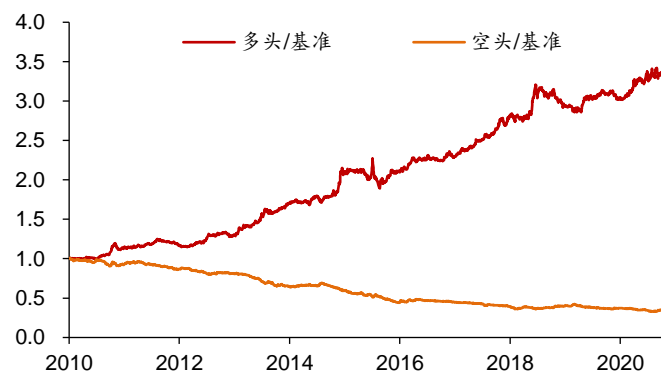
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表44： 复合景气度指标回测净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表45： 复合景气度指标回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表46： 复合景气度指标回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|----|--------|--------|-------|---------|--------|--------|
| 多头 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 68.22% | 70.54% |
| 空头 | -4.05% | 26.62% | -0.15 | -69.57% | 29.46% | |
| 基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

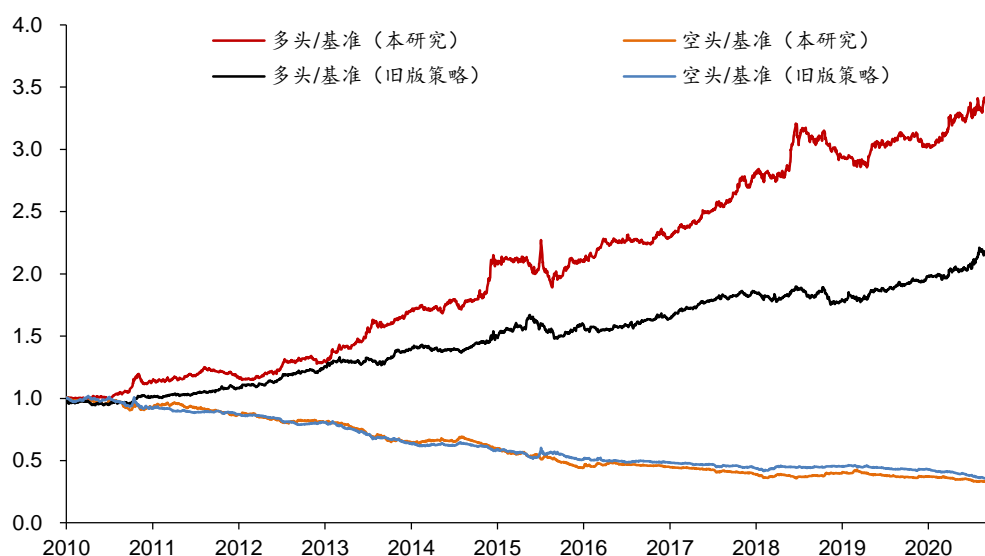
图表47： 复合景气度指标回测月度 and 年度收益情况

| | 一月 | 二月 | 三月 | 四月 | 五月 | 六月 | 七月 | 八月 | 九月 | 十月 | 十一月 | 十二月 | 年化收益 |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 2010 | 0.02% | 0.19% | -0.66% | 1.00% | 0.73% | -2.00% | 4.00% | 1.15% | 2.94% | 8.96% | -4.81% | 1.65% | 13.34% |
| 2011 | 1.68% | -1.11% | 1.50% | 0.33% | 1.63% | 0.42% | 3.15% | 1.49% | -1.82% | -0.59% | 0.26% | -2.84% | 4.01% |
| 2012 | -1.93% | 0.00% | 0.54% | 3.51% | -0.03% | 3.27% | 4.03% | -0.38% | 2.55% | 0.63% | -3.70% | 2.25% | 10.93% |
| 2013 | 3.74% | 3.22% | 0.79% | 1.06% | 2.49% | 3.91% | 5.82% | -2.39% | 1.41% | 2.76% | 1.76% | 2.05% | 29.84% |
| 2014 | 1.18% | 0.69% | -0.97% | 0.32% | 1.80% | 2.24% | -3.45% | 2.82% | 1.12% | 0.42% | 8.25% | 7.73% | 23.83% |
| 2015 | -0.27% | 1.33% | -0.15% | -0.81% | -3.43% | 2.40% | -3.46% | -1.85% | 0.12% | 4.25% | 1.44% | 0.87% | 0.14% |
| 2016 | 2.38% | 1.24% | 4.11% | -1.40% | 0.74% | 0.26% | 0.05% | 0.17% | -0.70% | 1.62% | 1.57% | -1.51% | 8.71% |
| 2017 | 2.54% | 1.34% | 0.81% | 0.50% | 3.26% | 0.58% | 3.22% | -0.51% | 3.18% | 4.04% | -2.29% | 3.61% | 22.04% |
| 2018 | 0.33% | -0.45% | -1.33% | 0.85% | 7.99% | 3.67% | 1.56% | -1.95% | 0.48% | -2.03% | -1.31% | -2.22% | 5.25% |
| 2019 | 0.43% | -1.67% | 0.10% | 1.80% | 3.62% | -0.92% | 0.13% | 2.33% | -0.77% | 1.10% | -1.74% | -1.01% | 3.30% |
| 2020 | -0.41% | 1.63% | 5.98% | 0.01% | -0.73% | 4.32% | 1.06% | -0.54% | -0.81% | | | | 10.77% |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

与前期报告《景气度指标在行业配置中的应用》(2019-9-12)的景气度策略相比，本文改进后的景气度指标回测效果有较大的提升。特别是多头回测表现有明显改善，在相同的时间区间内（2010年1月1日至2020年9月30日），改进后的景气度策略回测年化超额收益率从8.36%提升到13.07%，相对基准的调仓胜率从66.67%提高到68.22%。

图表48： 本研究构建的复合景气度策略和旧版策略对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

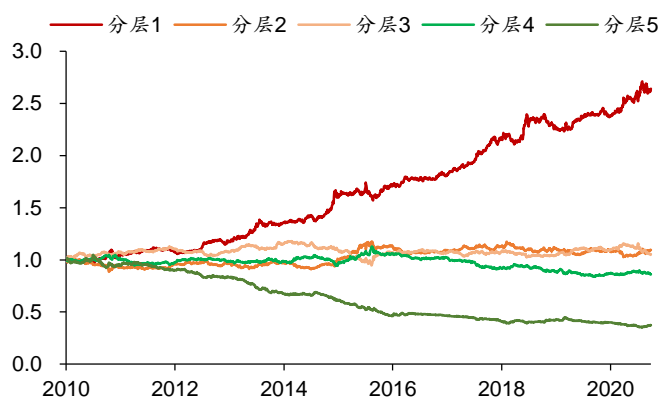
图表49： 本研究构建的复合景气度策略和旧版策略回测风险指标对比

| | | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 超额收益率 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|-------|----|--------|--------|-------|---------|---------|--------|--------|
| 本研究策略 | 多头 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 13.07% | 68.22% | 70.54% |
| | 空头 | -4.05% | 26.62% | -0.15 | -69.57% | -10.24% | 29.46% | |
| | 基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | | |
| 旧版策略 | 多头 | 13.99% | 27.72% | 0.50 | -56.05% | 8.36% | 66.67% | 75.19% |
| | 空头 | -4.14% | 25.52% | -0.16 | -64.74% | -9.77% | 27.13% | |
| | 基准 | 5.63% | 26.34% | 0.21 | -58.69% | | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

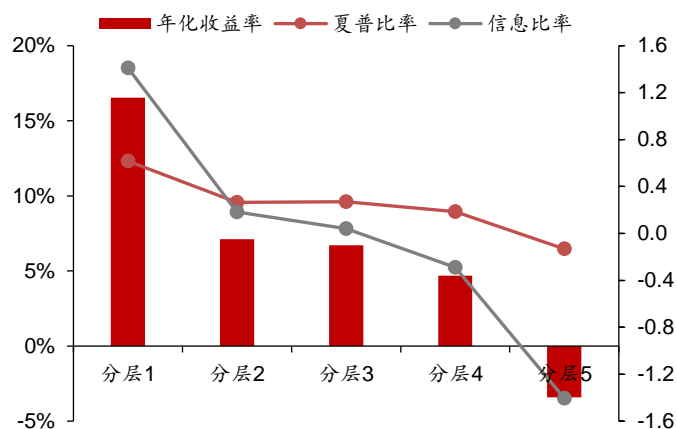
最终构建的复合景气度指标也呈现出显著的分层效果。分五层测试的结果显示，从分层一到分层五回测年化收益率、夏普比率和调仓胜率都呈现出明显的单调性。策略本身对手续费敏感度较低，每增加千一手续费，多头组合回测收益下降 0.7%-0.8%。

图表50：复合景气度策略分层回测相对净值曲线



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表51：复合景气度策略分层回测表现



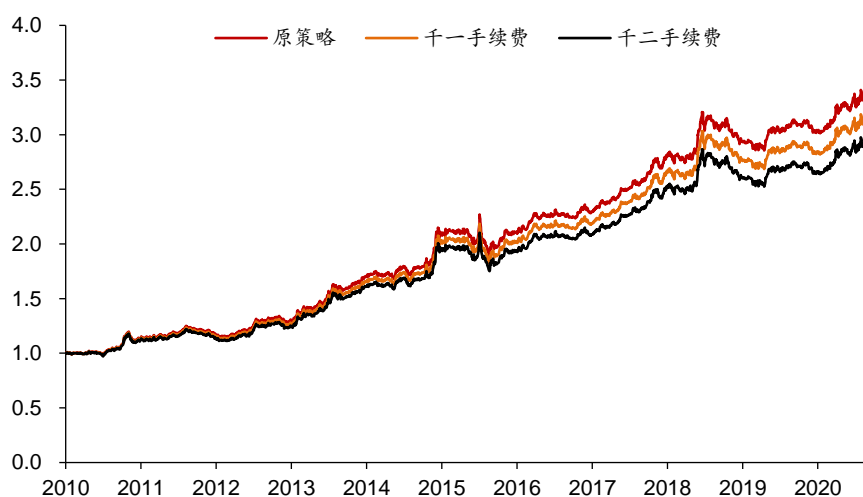
资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表52：复合景气度策略分层回测风险指标

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 |
|------|--------|--------|-------|---------|--------|
| 分层 1 | 16.54% | 26.83% | 0.62 | -50.45% | 68.22% |
| 分层 2 | 7.13% | 26.81% | 0.27 | -57.33% | 50.39% |
| 分层 3 | 6.72% | 24.98% | 0.27 | -52.96% | 48.06% |
| 分层 4 | 4.69% | 25.44% | 0.18 | -62.49% | 45.74% |
| 分层 5 | -3.42% | 25.93% | -0.13 | -67.64% | 29.46% |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表53：不同手续费设置下策略回测相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表54：不同手续费设置下策略回测结果

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|-------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 原策略 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 68.22% | 70.54% |
| 千一手续费 | 18.48% | 27.07% | 0.68 | -50.70% | 67.44% | 69.77% |
| 千二手续费 | 17.71% | 27.07% | 0.65 | -50.79% | 66.67% | 69.77% |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

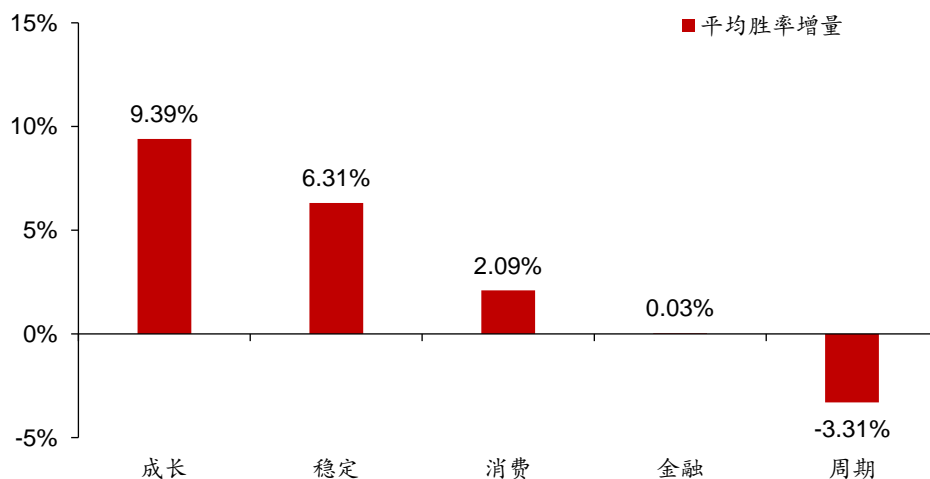
景气度策略在所有行业上都发出过配置信号，对各行业上发出信号的频率相近，没有明显的偏向性。我们统计了景气度策略（五行业多头组合）在各行业的配置胜率，即各行业获得正超额收益次数与被景气度模型选中总次数之比。结果显示，成长、稳定、消费风格行业的配置胜率更高，这三类行业更适合通过观察景气度来进行配置。

图表55：各行业景气度胜率统计

| 行业 | 板块 | 风格 | 获取正超额收益次数 | 选中次数 | 配置胜率 | 行业历史胜率 | 胜率增量 |
|----------|------|----|-----------|------|--------|--------|---------|
| 计算机 | TMT | 成长 | 13 | 18 | 72.22% | 51.94% | 20.28% |
| 多元金融 | 大金融 | 金融 | 10 | 16 | 62.50% | 44.96% | 17.54% |
| 电子 | TMT | 成长 | 14 | 20 | 70.00% | 55.81% | 14.19% |
| 食品 | 必须消费 | 消费 | 15 | 21 | 71.43% | 57.36% | 14.06% |
| 电力及公用事业 | 公共产业 | 稳定 | 13 | 21 | 61.90% | 48.84% | 13.07% |
| 国防军工 | 中游制造 | 周期 | 17 | 29 | 58.62% | 48.06% | 10.56% |
| 家电 | 可选消费 | 消费 | 17 | 24 | 70.83% | 60.47% | 10.37% |
| 酒类 | 可选消费 | 消费 | 37 | 52 | 71.15% | 61.24% | 9.91% |
| 煤炭 | 上游资源 | 周期 | 14 | 24 | 58.33% | 48.84% | 9.50% |
| 钢铁 | 中游材料 | 周期 | 6 | 10 | 60.00% | 51.16% | 8.84% |
| 有色金属 | 上游资源 | 周期 | 9 | 15 | 60.00% | 51.94% | 8.06% |
| 纺织服装 | 必须消费 | 消费 | 10 | 19 | 52.63% | 45.74% | 6.90% |
| 传媒 | TMT | 成长 | 12 | 22 | 54.55% | 48.06% | 6.48% |
| 电力设备及新能源 | 中游制造 | 周期 | 12 | 23 | 52.17% | 48.84% | 3.34% |
| 房地产 | 大金融 | 金融 | 5 | 10 | 50.00% | 47.29% | 2.71% |
| 银行 | 大金融 | 金融 | 7 | 13 | 53.85% | 51.94% | 1.91% |
| 农林牧渔 | 必须消费 | 消费 | 21 | 39 | 53.85% | 53.49% | 0.36% |
| 轻工制造 | 必须消费 | 消费 | 8 | 15 | 53.33% | 53.49% | -0.16% |
| 交通运输 | 公共产业 | 稳定 | 10 | 21 | 47.62% | 48.06% | -0.44% |
| 消费者服务 | 必须消费 | 消费 | 15 | 28 | 53.57% | 54.26% | -0.69% |
| 饮料 | 必须消费 | 消费 | 6 | 12 | 50.00% | 52.71% | -2.71% |
| 通信 | TMT | 成长 | 5 | 11 | 45.45% | 48.84% | -3.38% |
| 汽车 | 可选消费 | 消费 | 10 | 21 | 47.62% | 55.04% | -7.42% |
| 建材 | 中游材料 | 周期 | 8 | 17 | 47.06% | 55.81% | -8.76% |
| 保险 II | 大金融 | 金融 | 8 | 17 | 47.06% | 56.59% | -9.53% |
| 医药 | 必须消费 | 消费 | 9 | 18 | 50.00% | 59.69% | -9.69% |
| 证券 II | 大金融 | 金融 | 13 | 41 | 31.71% | 44.19% | -12.48% |
| 基础化工 | 中游材料 | 周期 | 7 | 20 | 35.00% | 51.16% | -16.16% |
| 机械 | 中游制造 | 周期 | 7 | 19 | 36.84% | 53.49% | -16.65% |
| 建筑 | 公共产业 | 稳定 | 2 | 7 | 28.57% | 45.74% | -17.17% |
| 石油石化 | 上游资源 | 周期 | 3 | 12 | 25.00% | 53.49% | -28.49% |
| 商贸零售 | 必须消费 | 消费 | 1 | 5 | 20.00% | 49.61% | -29.61% |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表56：复合指标在各版块上胜率增量（未统计配置十次以下的行业）



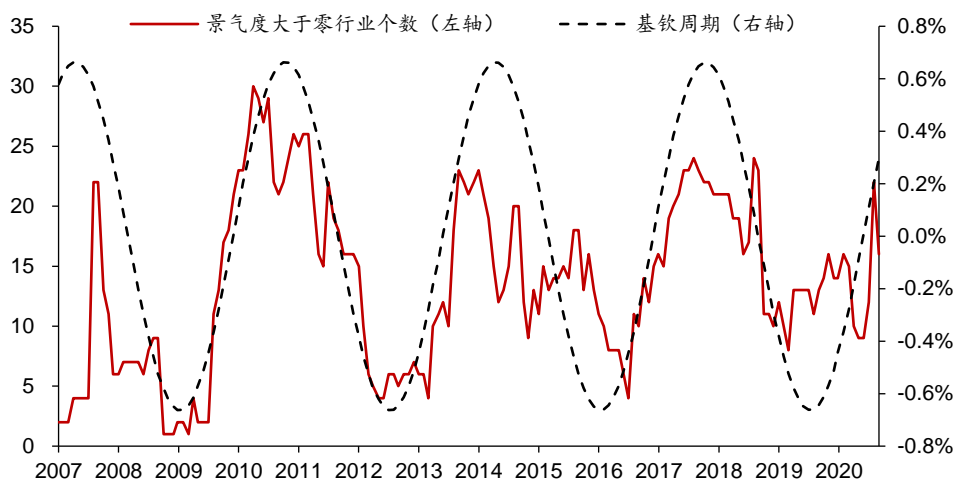
资料来源：Wind，华泰证券研究所

景气行业数目的变化符合基钦周期变化规律

借助于行业景气度指标，我们不仅可以对行业景气度变化过程进行定量分析，还可以对整个市场所处的景气状态进行判断。通过对景气度大于零的行业个数进行统计，可以看到全市场景气行业数呈周期性变化：当市场处于繁荣期，有半数以上的行业景气度大于零；当市场处于衰退期，景气行业个数明显较小，只有个位数行业景气度大于零。

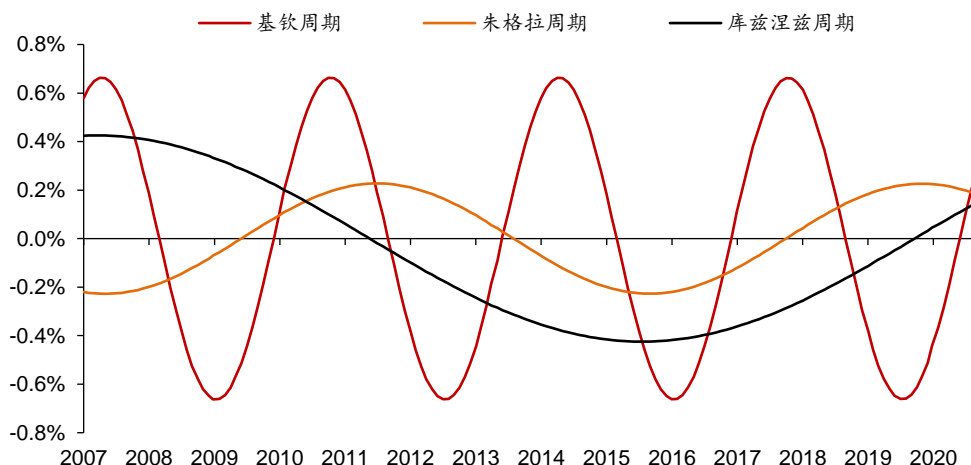
通过对比来看，市场景气行业个数从 2007 至今经历了三轮以上的周期性变化，每轮周期的平均持续时间在 40 个月左右，与实体经济基钦周期的长度相吻合。其中，基钦周期是基于信号处理算法从 CRB 综合现货指数中提取而来，刻画了宏观供需层面的景气波动，而本研究提出的市场景气周期则通过企业微观数据合成，刻画了微观经营层面的景气波动，两者都能观察到经济系统相似的周期波动。行业景气度指标与微观企业经营状态和宏观经济状态都存在关联性，能够将微观企业基本面和宏观环境紧密联系起来。

图表57：基钦周期和景气度大于零行业个数变化情况对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表58：实体经济三周期状态（对 CRB 综合现货指数进行高斯滤波）



资料来源：Wind，华泰证券研究所

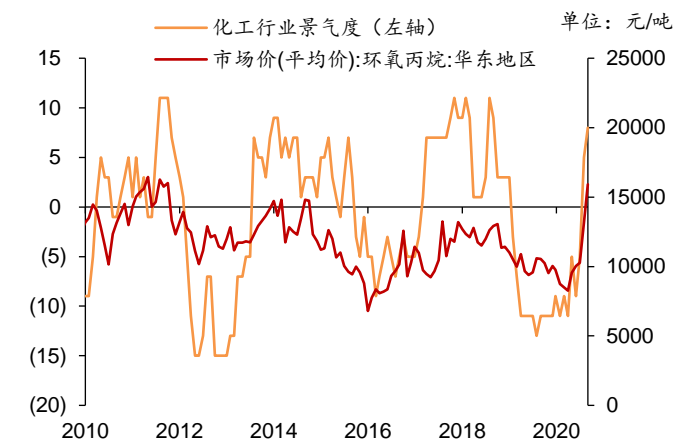
基于行业基本面数据对景气度进行修正

行业基本面指标初步选取

以业绩和一致预期数据为主的传统景气度指标存在一定滞后性。很多行业可以预先通过产品价格、产量等基本面数据进行观察，提早做出景气度向好或是变差的判断。行业基本面指标主要指中观层面常用于观察行业景气度的重要数据，往往比财报或一致预期数据时效性更强。如果能够结合行业基本面数据对景气度进行修正，有助于提高景气度指标的时效性，进一步提高行业配置策略的表现。

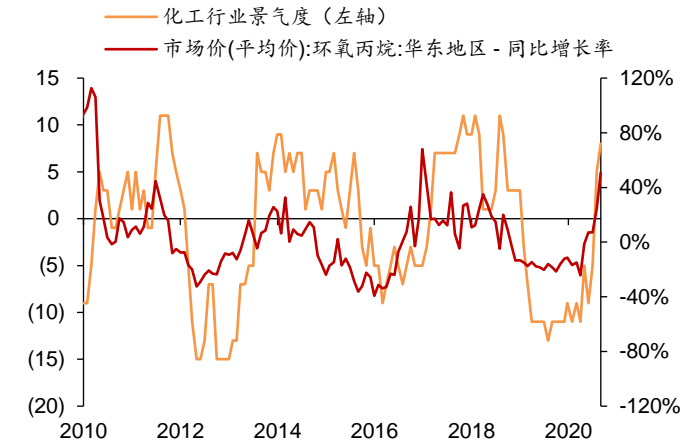
很多行业基本面数据和行业景气周期密切相关，能对景气度指标起到补充作用。举例来说，基础化工行业景气度呈现显著的周期性变化，比如 2010-2012, 2014-2015 以及 2017-2018 年行业整体处于景气度较高状态。与此同时我们可以观察到，以环氧丙烷为代表的化工产品市场价格和行业景气度密切相关，两者变化呈现出鲜明的同步性。统计结果上来看，环氧丙烷的市场价格同比变化领先于化工行业景气度变化 4-5 个月的时间。基于环氧丙烷的价格同比，我们可以对基础化工行业景气度进行修正，提高景气度策略的时效性。

图表59： 化工行业景气度和环氧丙烷价格对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表60： 化工行业景气度和环氧丙烷价格同比增长率对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

本小节的主要工作是采用行业基本面数据修正前文构建的复合景气度指标。不过行业基本面数据种类繁多、鱼龙混杂，为此我们规定初步筛选的行业基本面指标需要兼具以下两个特征：

- 相关性：**我们采用的行业基本面指标一定要符合行业景气变化特征，需要和前文构建的复合景气度之间存在一定的相关性。
- 时效性：**行业基本面指标的主要优势在于其时效性。最终筛选的行业基本面指标需要对景气度变化提供准确的前瞻性判断。我们主要利用行业基本面数据的时效性来对景气度指标的边际变化进行修正，提高景气度策略的响应速度。

具体到备选指标范围上，我们将所有行业层面与景气度有一定关联性的基本面指标都纳入了分析范畴，从行业主体和上下游行业需求两个角度进行指标搜集：

- 首先从行业主体层面寻找表征景气度的基本面指标。**我们关注行业主要产品的价格、产量和库存情况，也关注行业内企业的货物周转量和运营成本。此外，PPI、PMI 等行业层面的统计指标也可以有效表征景气度变化情况。
- 其次关注行业上下游行业带来的影响。**我们关注上下游行业主要产品价格、产能以及企业开工率等指标变化情况。上游供给量和下游需求量的增加，都可以有效带动行业景气度上行。

图表61： 行业基本面指标选取范围



资料来源：华泰证券研究所

本文以钢铁、煤炭、石油石化和基础化工四个逻辑较为清晰的行业为例进行计算。下表给出了各行业典型的基本面指标示例。附录中给出了各行业详细的指标列表，本文中所有行业基本面指标都可以通过 wind 终端下载。

图表62： 钢铁、煤炭、石油石化和基础化工四个行业的典型基本面指标示例

| 行业类别 | 类型 | 指标名称 | 指标代码 | 指标频率 | 处理方式 |
|------|-------|---------------------|----------|------|------|
| 钢铁 | 产量 | 产量:生铁:当月同比 | S0027371 | 月 | 原始值 |
| | 产品价格 | 钢材综合价格指数 | S0066749 | 周 | 同比 |
| | 库存 | 库存:螺纹钢 | S0110141 | 周 | 同比 |
| | 上游供给 | 唐山钢厂:高炉开工率 | S5707135 | 周 | 同比 |
| | 统计指标 | 钢铁 PMI | M6425937 | 月 | 减 50 |
| | 下游需求 | 商品房销售面积: 累计同比 | S0073300 | 月 | 原始值 |
| 煤炭 | 产量 | 产量:原煤:当月同比 | S0026990 | 月 | 原始值 |
| | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):焦煤 | S0181379 | 日 | 同比 |
| | 货物周转量 | 煤炭调度 秦皇岛港 锚地船舶数 | S5104484 | 日 | 同比 |
| | 上游供给 | 进口数量:动力煤:当月值 | S5103052 | 月 | 同比 |
| | 统计指标 | PPI:煤炭及炼焦工业:当月同比 | M0001262 | 月 | 原始值 |
| | 下游需求 | 产量:发电量:当月同比 | S0027013 | 月 | 原始值 |
| 石油石化 | 产量 | 油田产量:原油:美国 | S5173548 | 周 | 同比 |
| | 产品价格 | OPEC:一揽子原油价格 | S0031526 | 日 | 同比 |
| | 库存 | 库存量:库欣原油:API:环比增减 | S5134377 | 周 | 原始值 |
| | 上游供给 | 进口金额:原油:当月值 | M0041649 | 月 | 同比 |
| | 统计指标 | 中国 LNG 出厂价格全国指数 | S5134863 | 日 | 同比 |
| | 下游需求 | 民航客运量:当月同比 | S0036027 | 月 | 原始值 |
| 基础化工 | 产品价格 | 中国化工产品价格指数(C CPI) | S5470297 | 日 | 同比 |
| | 库存 | 库存:甲醇:华南港口 | S5444140 | 周 | 同比 |
| | 上游供给 | 开工率:PVC:上游 | S5471262 | 日 | 同比 |
| | 下游需求 | 表观消费量:聚乙烯树脂(PE):累计值 | S5426883 | 月 | 同比 |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

行业基本面指标有效性筛选

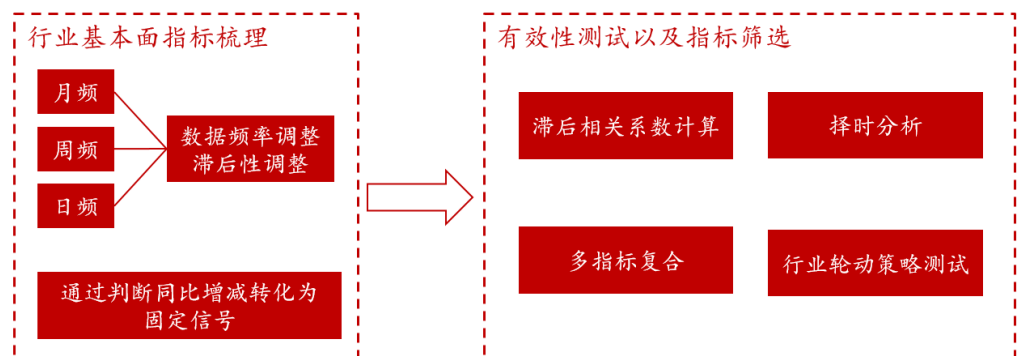
我们希望最终筛选出的行业基本面指标和上一节构建的复合景气度指标存在关联性，还能对景气度指标进行修正以提高其时效性。具体来说，我们主要通过以下流程进行基本面指标的处理和筛选：

- 数据预处理：将多种行业基本面数据的形式进行统一。**我们将行业基本面数据统一转化为月频，便于和前文给出的景气度指标进行复合。原始的基本面数据存在日频、周频和月频三种不同类型，对于其中日频数据我们直接取月末最新数据计算；周频数据存在滞后性，需要向后平移一周再取每月最新值进行计算；月频数据也向后平移一个月，即取上个月数据作为最新值计算。

此外我们将所有基本面数据都转化为固定调仓信号，一般基本面数据同比增大时就记为 1，减小时记为-1，数据缺失信号就沿用前值。部分有参照基数的数据需要结合参照基准进行判断。比如 PMI 数据大于 50 时信号记为 1，小于 50 记为-1。

- 滞后相关系数检验：将通过计算滞后相关系数的方法进行行业基本面指标的初步筛选。**我们要求行业基本面指标和行业景气度存在显著的正相关关系，因此规定两者相关系数需要大于 0.2，相关系数 P 值需要小于 0.1。此外，考虑到基本面指标相比于景气度可能有滞后，在计算相关系数时，我们将基本面指标向后平移 1 期到 7 期计算相关系数（滞后 1 期到滞后 7 期），只要有任意一个滞后期的相关系数符合筛选标准，我们就判定此基本面指标通过了相关系数检验。
- 择时测试：筛选能够改善景气度指标择时效果的行业基本面数据。**我们将原始的行业景气度指标对行业指数进行择时测试，只要景气度大于零就执行买入操作，小于等于零时就进行空仓，纯景气度择时策略收益将作为参照基准。接下来我们会采用行业基本面指标和复合景气度指标相加，如果修正后的景气度指标择时测试收益有所提升，就认为此指标能起到有效的修正效果，可以通过择时检验。
- 基本面指标复合：最后通过循环遍历方法筛选对行业基本面指标进行叠加，增厚单个指标收益。**具体做法为：按照回测择时收益对行业基本面指标进行排序，优先纳入表现最好的指标对景气度进行修正，然后再逐一纳入排在后面的指标，新纳入的指标如果可以提高景气度择时收益就进行保留，直至将所有基本面指标测试一遍。
- 行业轮动策略测试：将修正后的行业景气度指标进行行业轮动策略测试，**即每月底选五个景气度最高和最低的行业构建多空组合。观察修正后的景气度相比原始值是否有回测效果上的提升。

图表63： 行业基本面指标筛选流程



资料来源：华泰证券研究所

纳入行业基本面数据之后景气度指标回测表现

以基础化工行业为例，我们汇总了总计 43 个基础化工行业的基本面指标，其中滞后相关系数显著且对于景气度指标择时效果有增益的指标总计 16 个，通过循环遍历最终纳入了 6 个指标进行基础化工行业景气度的修正。纳入基本面指标能够较大幅度提高景气度指标的择时表现，修正后的景气度指标择时年化收益率从-0.03%提高到 6.03%。

图表64：通过滞后相关系数和择时检验的基础化工行业基本面指标

| 指标名称 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 相关系数最大值 | 相关系数 最大值阶数 | 相关系数 最大值 P 值 |
|----------------------------|--------|--------|------|---------|---------|---------------|-----------------|
| 产量:柴油:DOE:同比 | 1.59% | 20.53% | 0.08 | -56.51% | 28.61% | 滞后 1 期 | 3.36E-04 |
| 市场价(主流价):硫酸钾(50%粉):青海地区 | 1.29% | 20.18% | 0.06 | -53.39% | 58.23% | 滞后 1 期 | 2.77E-08 |
| 库存:苯乙烯:齐鲁石化 | 1.16% | 19.71% | 0.06 | -47.86% | 47.32% | 滞后 6 期 | 1.18E-04 |
| 市场价(平均价):环氧丙烷:华东地区 | 1.14% | 19.84% | 0.06 | -53.39% | 62.59% | 滞后 5 期 | 4.65E-15 |
| 市场价(平均价):软泡聚醚:华东地区 | 1.14% | 19.84% | 0.06 | -53.39% | 72.45% | 滞后 4 期 | 2.52E-19 |
| 市场价(中间价):轻质纯碱:全国 | 1.10% | 19.76% | 0.06 | -53.58% | 69.51% | 滞后 4 期 | 8.59E-21 |
| 市场价(中间价):重质纯碱:全国 | 1.10% | 19.76% | 0.06 | -53.58% | 66.03% | 滞后 4 期 | 2.99E-18 |
| 进口数量:成品油(汽煤柴合计):累计值 | 1.00% | 19.77% | 0.05 | -53.99% | 28.37% | 滞后 2 期 | 7.12E-04 |
| 固定资产投资完成额:制造业:化学纤维制造业:累计同比 | 0.87% | 20.77% | 0.04 | -59.62% | 42.68% | 滞后 1 期 | 4.65E-08 |
| 交通固定资产投资:公路建设:全国:累计值 | 0.83% | 20.87% | 0.04 | -59.62% | 36.77% | 滞后 4 期 | 1.24E-05 |
| 现货价:烧碱(99%):国内 | 0.81% | 18.99% | 0.04 | -50.33% | 35.57% | 滞后 4 期 | 2.29E-05 |
| CCFEI 价格指数:氨纶 40D | 0.68% | 19.58% | 0.03 | -49.60% | 60.96% | 滞后 7 期 | 7.55E-10 |
| 期货结算价(活跃合约):天然橡胶 | 0.50% | 19.41% | 0.03 | -50.53% | 48.13% | 滞后 7 期 | 2.62E-08 |
| 市场价:涤纶长丝(FDY150D/96F):全国 | 0.27% | 20.04% | 0.01 | -53.39% | 56.40% | 滞后 5 期 | 2.70E-06 |
| 期货结算价(活跃合约):甲醇 | 0.27% | 20.04% | 0.01 | -53.39% | 59.58% | 滞后 5 期 | 1.43E-09 |
| CCFEI 价格指数:粘胶长丝 | 0.20% | 20.46% | 0.01 | -57.14% | 24.28% | 滞后 3 期 | 4.86E-03 |
| 基础化工行业指数表现 | 3.55% | 29.25% | 0.12 | -62.25% | | | |
| 基于景气度指标的择时结果 | -0.03% | 21.06% | 0.00 | -59.62% | | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

注：标红指标为最终纳入用于修正基础化工行业景气度的指标

图表65：原始和修正后基础化工行业景气度择时净值曲线对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

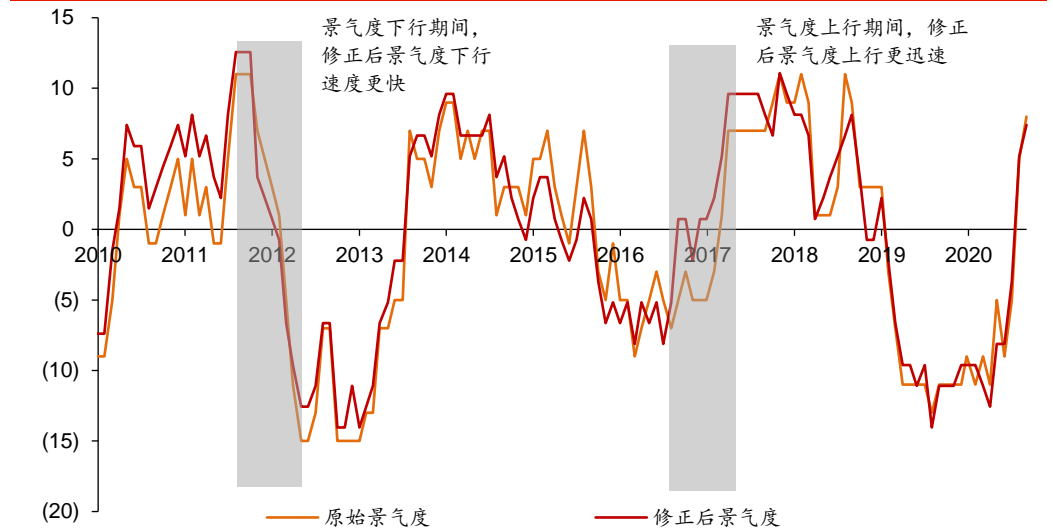
图表66：原始和修正后基础化工行业景气度择时测试风险指标对比

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 |
|--------|--------|--------|------|---------|
| 原始景气度 | -0.03% | 21.06% | 0.00 | -59.62% |
| 修正后景气度 | 6.03% | 18.93% | 0.32 | -43.60% |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

纳入的六个行业基本面数据提高了基础化工行业景气度指标时效性，能够预先判断景气度变化趋势：比如在 2012 年初，修正后的景气度指标下行速度更快；在 2017 年时，修正后的景气度指标上行速度更快。这种边际上的修正往往能够起到好的择时效果，我们在景气度上行期到来之前可以提前布局，在下行期可以提前离场，提高择时收益。

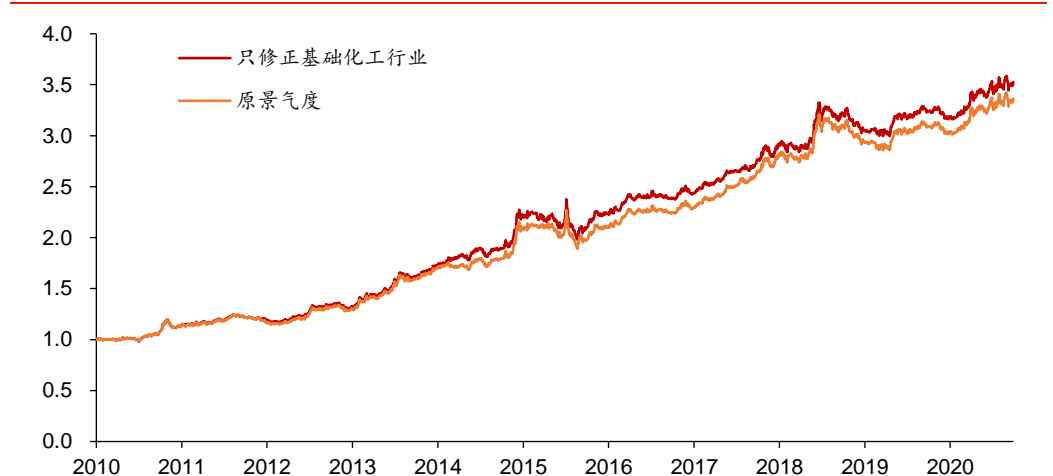
图表67： 原始和修正后基础化工行业景气度数值对比



资料来源：Wind，华泰证券研究所

我们将修正后的基础化工行业景气度和其他行业景气度进行横向对比，构建行业轮动策略。原来的复合景气度纳入了 17 个单项景气度指标进行构建，而基础化工行业纳入了新的 6 个基本面指标。为了保证横向对比口径一致，我们对修正后的基础化工行业景气度进行数值归一化处理（ $\times 17/23$ ）。从比较结果来看，修正基础化工行业景气度之后，整个行业轮动策略的表现也有一定的提升，年化收益率提高 0.54%，多空胜率提高 1.55%。

图表68： 修正基础化工行业景气度之后的行业轮动策略多头相对净值



资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表69： 修正基础化工行业景气度之后的行业轮动策略多头回测风险指标

| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|--------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 基础化工 | 19.80% | 27.05% | 0.73 | -50.56% | 68.99% | 72.09% |
| 原景气度 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 68.22% | 70.54% |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

采用相同的做法，我们也对石油石化、钢铁和煤炭行业进行了基本面指标筛选。在行业基本面数据的修正下，每个行业指数的择时年化收益率都有 2% 以上的提升。

在此基础上，我们分别将只优化这四个行业的景气度指标带入行业轮动模型。回测结果显示，修正煤炭、石油石化和基础化工行业时，行业轮动策略年化收益率有不同程度提高；修正钢铁、石油石化和基础化工行业时，行业轮动策略多空胜率有所提高。这说明单个行业景气度的修正不仅可以提高景气度指标的择时效果，也间接带动了整个行业轮动策略判断的准确性。

图表70：四个行业经过最终筛选后的基本面指标

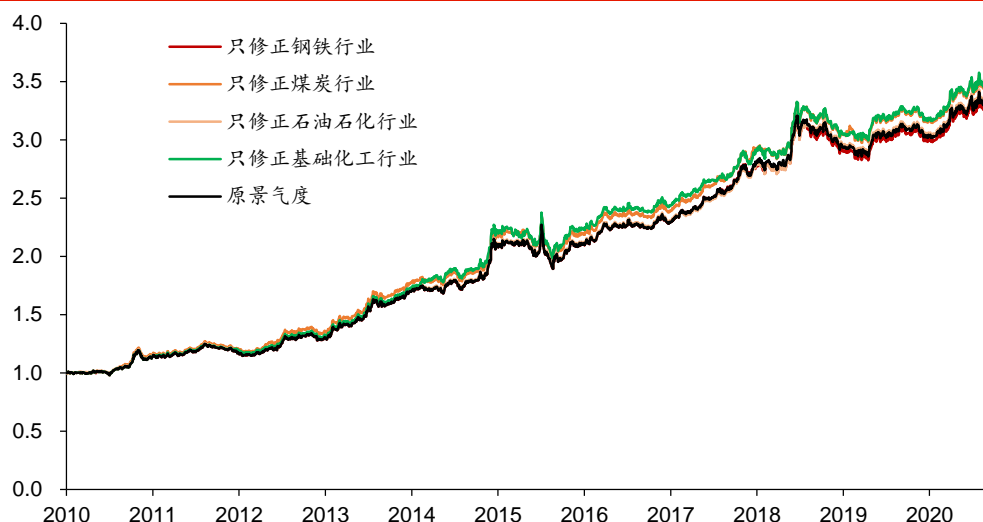
| 行业 | 指标类别 | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 相关系数 最大值 | 相关系数 最大值阶数 | 相关系数 最大值P值 |
|------|--|--------|--------|-------|---------|-------------|---------------|---------------|
| 石油石化 | 市场价(中间价):轻质纯碱:全国 | -1.12% | 12.92% | -0.09 | -31.97% | 36.99% | 滞后 1 期 | 6.36E-06 |
| | 进口金额:原油:当月值 | -1.17% | 13.01% | -0.09 | -31.97% | 61.97% | 滞后 1 期 | 3.24E-16 |
| | CCFEI 价格指数:涤纶短纤 | -1.68% | 12.93% | -0.13 | -31.97% | 57.57% | 滞后 3 期 | 4.22E-13 |
| | 库存量:汽油:DOE:同比 | -2.24% | 12.78% | -0.18 | -35.59% | 20.90% | 滞后 6 期 | 1.39E-02 |
| | 销量:汽车:当月同比 | -2.36% | 13.11% | -0.18 | -36.37% | 45.17% | 滞后 4 期 | 1.05E-08 |
| | 五指标修正后景气度择时 | 0.36% | 13.55% | 0.03 | -29.52% | | | |
| | 原始景气度择时 | -2.74% | 13.10% | -0.21 | -38.98% | | | |
| 钢铁 | 房屋竣工面积:累计同比 | 2.08% | 14.42% | 0.14 | -31.55% | 29.18% | 滞后 6 期 | 5.67E-04 |
| | 产量:汽车:累计同比 | 1.86% | 14.65% | 0.13 | -31.55% | 51.40% | 滞后 4 期 | 3.23E-11 |
| | 二指标修正后景气度择时 | 5.11% | 16.32% | 0.31 | -31.99% | | | |
| | 原始景气度择时 | 1.12% | 14.73% | 0.08 | -31.55% | | | |
| 煤炭 | 车板价(含税):喷吹煤(A11-12%,V7%,<1%S,Q6500):阳泉 | 0.51% | 18.15% | 0.03 | -40.38% | 45.39% | 滞后 1 期 | 2.86E-08 |
| | 产量:焦炭:当月同比 | 0.03% | 18.39% | 0.00 | -40.38% | 33.19% | 滞后 7 期 | 1.08E-04 |
| | 产量:原煤:当月同比 | -0.35% | 18.50% | -0.02 | -40.38% | 20.32% | 滞后 4 期 | 1.39E-02 |
| | 产量:火电:当月同比 | -0.35% | 18.50% | -0.02 | -40.38% | 45.34% | 滞后 6 期 | 2.63E-08 |
| | 四指标修正后景气度择时 | 1.75% | 19.07% | 0.09 | -36.71% | | | |
| | 原始景气度择时 | -0.60% | 18.28% | -0.03 | -40.38% | | | |
| 基础化工 | 产量:柴油:DOE:同比 | 1.59% | 20.53% | 0.08 | -56.51% | 28.61% | 滞后 1 期 | 3.36E-04 |
| | 市场价(平均价):环氧丙烷:华东地区 | 1.14% | 19.84% | 0.06 | -53.39% | 62.59% | 滞后 5 期 | 4.65E-15 |
| | 市场价(平均价):软泡聚醚:华东地区 | 1.14% | 19.84% | 0.06 | -53.39% | 72.45% | 滞后 4 期 | 2.52E-19 |
| | 市场价(中间价):轻质纯碱:全国 | 1.10% | 19.76% | 0.06 | -53.58% | 69.51% | 滞后 4 期 | 8.59E-21 |
| | 固定资产投资完成额:制造业:化学纤维制造业:累计同比 | 0.87% | 20.77% | 0.04 | -59.62% | 42.68% | 滞后 1 期 | 4.65E-08 |
| | 期货结算价(活跃合约):天然橡胶 | 0.50% | 19.41% | 0.03 | -50.53% | 48.13% | 滞后 7 期 | 2.62E-08 |
| | 六指标修正后景气度择时 | 6.03% | 18.93% | 0.32 | -43.60% | | | |
| | 原始景气度择时 | -0.03% | 21.06% | 0.00 | -59.62% | | | |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表71：分别修正四个行业景气度后行业轮动策略多头回测风险指标

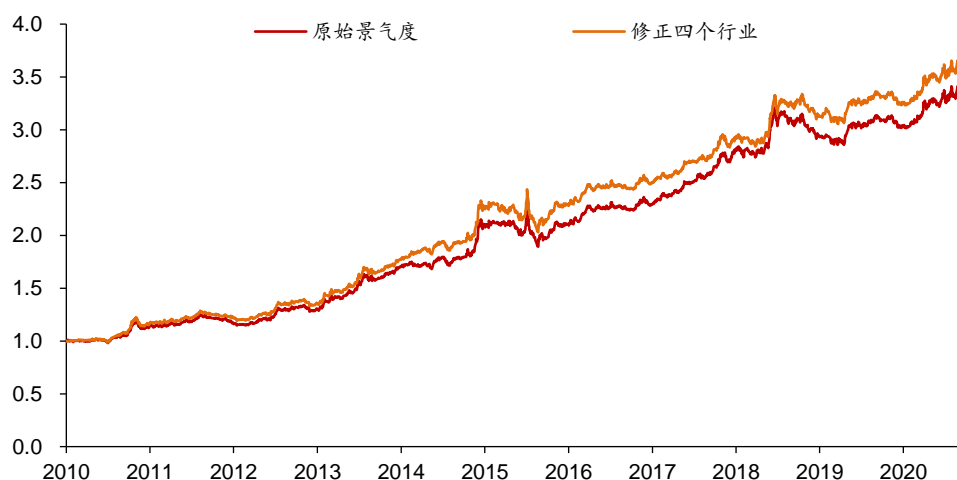
| | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|-----------|--------|--------|------|---------|--------|--------|
| 只修正钢铁行业 | 19.13% | 27.07% | 0.71 | -50.62% | 68.22% | 71.32% |
| 只修正煤炭行业 | 19.74% | 27.08% | 0.73 | -50.62% | 68.22% | 70.54% |
| 只修正石油石化行业 | 19.33% | 27.02% | 0.72 | -50.62% | 68.22% | 71.32% |
| 只修正基础化工行业 | 19.80% | 27.05% | 0.73 | -50.56% | 68.99% | 72.09% |
| 原景气度 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 68.22% | 70.54% |
| 行业等权基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表72： 分别修正四个行业景气度后行业轮动策略多头相对净值曲线

资料来源：Wind，华泰证券研究所

对多个行业的景气度采用基本面指标进行修正后，基于景气度的行业轮动策略表现可以进一步提升。将石油石化、钢铁、煤炭和基础化工四个行业一起进行修正后，行业轮动策略的年化收益率从 19.26% 提高到 20.05%，相对基准胜率从 68.22% 提高到 68.99%，多空胜率从 70.54% 提高到 72.87%。

图表73： 修正四个行业景气度指标后行业轮动策略多头相对净值曲线

资料来源：Wind，华泰证券研究所

图表74： 修正四个行业景气度指标后行业轮动策略回测风险指标

| | | 年化收益率 | 年化波动率 | 夏普比率 | 最大回撤 | 超额收益率 | 调仓胜率 | 多空胜率 |
|--------|----|--------|--------|-------|---------|---------|--------|--------|
| 原始景气度 | 多头 | 19.26% | 27.08% | 0.71 | -50.62% | 13.07% | 68.22% | 70.54% |
| | 空头 | -4.05% | 26.62% | -0.15 | -69.57% | -10.24% | 29.46% | |
| | 基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | | |
| 修正四个行业 | 多头 | 20.05% | 27.02% | 0.74 | -50.56% | 13.86% | 68.99% | 72.87% |
| | 空头 | -3.92% | 26.65% | -0.15 | -70.11% | -10.12% | 31.01% | |
| | 基准 | 6.19% | 25.30% | 0.24 | -55.79% | | | |

资料来源：Wind，华泰证券研究所

风险提示

1. 模型根据历史规律总结，历史规律可能失效。
2. 市场出现超预期波动，导致拥挤交易。
3. 报告中涉及到的具体资产不代表任何投资意见，请投资者谨慎、理性地看待。

附录：行业基本面指标选取列表

图表75：基础化工行业基本面指标选取列表

| 序号 | 类型 | 指标名称 | 指标代码 | 指标频率 | 处理方式 |
|----|------|----------------------------|----------|------|------|
| 1 | 产量 | 产量:汽油:DOE:同比 | S5110013 | 周 | 原始值 |
| 2 | 产量 | 产量:柴油:DOE:同比 | S5110015 | 周 | 原始值 |
| 3 | 产品价格 | 市场价:涤纶长丝(FDY150D/96F):全国 | S5914474 | 日 | 同比 |
| 4 | 产品价格 | 现货价:腈纶短纤:国内 | S5470434 | 日 | 同比 |
| 5 | 产品价格 | 市场价:粘胶短纤:1.5D/38mm | S5314678 | 日 | 同比 |
| 6 | 产品价格 | 现货价:烧碱(99%):国内 | S5470444 | 日 | 同比 |
| 7 | 产品价格 | 市场价(中间价):轻质纯碱:全国 | S5438612 | 日 | 同比 |
| 8 | 产品价格 | 现货价:平均价:磷酸氢钙 | S5006089 | 日 | 同比 |
| 9 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):甲醇 | S0181378 | 日 | 同比 |
| 10 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):精对苯二甲酸(PTA) | S0181381 | 日 | 同比 |
| 11 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):天然橡胶 | S0181388 | 日 | 同比 |
| 12 | 产品价格 | 市场价(平均价):环氧丙烷:华东地区 | S5441818 | 周 | 同比 |
| 13 | 产品价格 | 市场价(平均价):软泡聚醚:华东地区 | S5441861 | 周 | 同比 |
| 14 | 产品价格 | 市场价(中间价):重质纯碱:全国 | S5438613 | 日 | 同比 |
| 15 | 产品价格 | 市场价(主流价):氯化钾(60%粉):青海地区 | S5443731 | 日 | 同比 |
| 16 | 产品价格 | 市场价(主流价):尿素(小颗粒):山东地区 | S5443739 | 日 | 同比 |
| 17 | 产品价格 | 市场价(主流价):硫酸钾(50%粉):青海地区 | S5443710 | 日 | 同比 |
| 18 | 产品价格 | 市场价(主流价):复合肥(45%CL):山东地区 | S5443667 | 日 | 同比 |
| 19 | 产品价格 | 市场价(主流价):磷酸二铵(57%褐色):河北地区 | S5443677 | 日 | 同比 |
| 20 | 产品价格 | 中国化工产品价格指数(CCPPI) | S5470297 | 日 | 同比 |
| 21 | 产品价格 | 中国盛泽化纤价格指数 | S5416650 | 日 | 同比 |
| 22 | 产品价格 | CCFEI 价格指数:涤纶短纤 | S5435650 | 日 | 同比 |
| 23 | 产品价格 | CCFEI 价格指数:氨纶 40D | S5435645 | 日 | 同比 |
| 24 | 产品价格 | CCFEI 价格指数:粘胶长丝 | S5435674 | 日 | 同比 |
| 25 | 产品价格 | CCFEI 价格指数:涤纶 POY | S5435649 | 日 | 同比 |
| 26 | 库存 | 库存:甲醇:华南港口 | S5444140 | 周 | 同比 |
| 27 | 库存 | 库存:苯乙烯:华东地区 | S5440888 | 周 | 同比 |
| 28 | 库存 | 库存:苯乙烯:齐鲁石化 | S5444130 | 周 | 同比 |
| 29 | 库存 | 库存:苯乙烯:青岛炼化 | S5444131 | 周 | 同比 |
| 30 | 库存 | 库存天数:涤纶短纤:国内 | S5448962 | 周 | 同比 |
| 31 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 FDY:江浙织机 | S5428994 | 周 | 同比 |
| 32 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 DTY:江浙织机 | S5428995 | 周 | 同比 |
| 33 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 POY:江浙织机 | S5428996 | 周 | 同比 |
| 34 | 上游供给 | 固定资产投资完成额:制造业:化学纤维制造业:累计同比 | M0000389 | 月 | 原始值 |
| 35 | 上游供给 | 开工率:PVC:上游 | S5471262 | 日 | 同比 |
| 36 | 上游供给 | 开工率:PE:上游 | S5471274 | 日 | 同比 |
| 37 | 上游供给 | 开工率:PP:上游 | S5471281 | 日 | 同比 |
| 38 | 下游需求 | 表观消费量:聚乙烯树脂(PE):累计值 | S5426883 | 月 | 同比 |
| 39 | 下游需求 | 销量:乘用车:当月同比 | S6114596 | 月 | 原始值 |
| 40 | 下游需求 | 销量:商用车:当月同比 | S6114604 | 月 | 原始值 |
| 41 | 下游需求 | 民航客运量:当月同比 | S0036027 | 月 | 环比 |
| 42 | 下游需求 | 交通固定资产投资:公路建设:全国:累计值 | S0068322 | 月 | 同比 |
| 43 | 下游需求 | 进口数量:成品油(汽煤柴合计):累计值 | S5426755 | 月 | 同比 |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表76：煤炭行业基本面指标选取列表

| 序号 | 类型 | 指标名称 | 指标代码 | 指标频率 | 处理方式 |
|----|-------|---|----------|------|------|
| 1 | 产量 | 产量:原煤:当月同比 | S0026990 | 月 | 原始值 |
| 2 | 产量 | 产量:焦炭:当月同比 | S0026998 | 月 | 原始值 |
| 3 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):焦煤 | S0181379 | 日 | 同比 |
| 4 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):焦炭 | S0181380 | 日 | 同比 |
| 5 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):动力煤 | S0182141 | 日 | 同比 |
| 6 | 产品价格 | 市场价:动力煤(Q5500, 山西产): 秦皇岛 | S5120089 | 日 | 同比 |
| 7 | 产品价格 | 天津港:平仓价:一级冶金焦(A<12.5%,S<0.65%,M40>82%,M10<7.5%,M<7%,CSR>62,山西产) | S5120134 | 日 | 同比 |
| 8 | 产品价格 | 京唐港:库提价(含税):主焦煤(A9%,V26%,0.4%S,G87,Y15mm):澳大利亚产 | S5112232 | 日 | 同比 |
| 9 | 产品价格 | 京唐港:库提价(含税):1/3 焦煤(A11%,V36%,0.7%S,G82,Y16mm):澳大利亚产 | S5112234 | 日 | 同比 |
| 10 | 产品价格 | 京唐港:库提价(含税):1/3 焦煤(A11%,V35%,<1%S,G75):山西产 | S5112239 | 日 | 同比 |
| 11 | 产品价格 | 京唐港:库提价(含税):主焦煤(A8%,V25%,0.9%S,G85):山西产 | S5112240 | 日 | 同比 |
| 12 | 产品价格 | 综合平均价格指数:环渤海动力煤(Q5500K) | S5104570 | 周 | 同比 |
| 13 | 产品价格 | 中国煤炭价格指数:全国综合 | S5113531 | 周 | 同比 |
| 14 | 产品价格 | 车板价(含税):主焦精煤(A9.8%,V23%,<0.6%S, G>75):临汾 | S0146220 | 周 | 同比 |
| 15 | 产品价格 | 车板价(含税):肥精煤(A10.5%,V33%,<0.65%S, G>90):临汾 | S0146221 | 周 | 同比 |
| 16 | 产品价格 | 车板价:1/3 焦煤(A<10%,V:35-37%,S<0.6%,G>85%,Y19-22,临汾产):山西 | S5132034 | 日 | 同比 |
| 17 | 产品价格 | 车板价:无烟中块(V6-8%,A≤14%,S≤1%,晋城产):山西 | S5133593 | 日 | 同比 |
| 18 | 产品价格 | 车板价:无烟小块(V6-8%,A≤14%,S≤1%,晋城产):山西 | S5133589 | 日 | 同比 |
| 19 | 产品价格 | 车板价(含税):喷吹煤(A11-12%,V7%,<1%S,Q6500):阳泉 | S0146245 | 日 | 同比 |
| 20 | 货物周转量 | 煤炭调度 秦皇岛港 锚地船舶数 | S5104484 | 日 | 同比 |
| 21 | 货物周转量 | 期货成交量:螺纹钢 | S5704507 | 日 | 同比 |
| 22 | 货物周转量 | 期货成交额:螺纹钢 | S5704508 | 日 | 同比 |
| 23 | 货物周转量 | 大秦线煤炭运量:当月值 | S5102718 | 月 | 同比 |
| 24 | 货物周转量 | 重点港口煤炭运量:北方七港:当月值 | S5118054 | 月 | 同比 |
| 25 | 上游供给 | 进口数量:动力煤:当月值 | S5103052 | 月 | 同比 |
| 26 | 统计指标 | PPI:煤炭及炼焦工业:当月同比 | M0001262 | 月 | 原始值 |
| 27 | 统计指标 | 工业增加值:采矿业:当月同比 | M0096211 | 月 | 环比 |
| 28 | 下游需求 | 现货价:螺纹钢:φ25mm:全国 | S0179664 | 日 | 同比 |
| 29 | 下游需求 | 水泥价格指数:全国 | S5914515 | 日 | 同比 |
| 30 | 下游需求 | 水泥平均价:江苏 | S5917168 | 日 | 同比 |
| 31 | 下游需求 | 产量:生铁:当月同比 | S0027371 | 月 | 原始值 |
| 32 | 下游需求 | 产量:发电量:当月同比 | S0027013 | 月 | 原始值 |
| 33 | 下游需求 | 产量:粗钢:当月同比 | S0027375 | 月 | 原始值 |
| 34 | 下游需求 | 产量:水泥:当月同比 | S0027703 | 月 | 原始值 |
| 35 | 下游需求 | 煤炭销量:国有重点煤矿:当月同比 | S5102820 | 月 | 原始值 |
| 36 | 下游需求 | 产量:火电:当月同比 | S0027017 | 月 | 原始值 |
| 37 | 下游需求 | 全社会用电量:当月同比 | S5100122 | 月 | 环比 |
| 38 | 下游需求 | 6000 千瓦及以上电厂发电设备容量:火电:累计同比 | S0048335 | 月 | 环比 |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表77： 石油石化行业基本面指标选取列表

| 序号 | 类型 | 指标名称 | 指标代码 | 指标频率 | 处理方式 |
|----|------|----------------------------|----------|------|------|
| 1 | 产量 | 油田产量:原油:美国 | S5173548 | 周 | 同比 |
| 2 | 产量 | 产量:汽油:DOE:同比 | S5110013 | 周 | 原始值 |
| 3 | 产量 | 产量:柴油:DOE:同比 | S5110015 | 周 | 原始值 |
| 4 | 产品价格 | OPEC:一揽子原油价格 | S0031526 | 日 | 同比 |
| 5 | 产品价格 | 期货结算价(连续):WTI 原油 | M0000005 | 日 | 同比 |
| 6 | 产品价格 | 现货价:原油:英国布伦特 Dtd | S5111905 | 日 | 同比 |
| 7 | 产品价格 | 到岸价:液化天然气(LNG):中国 | S5134892 | 日 | 同比 |
| 8 | 产品价格 | 期货收盘价(连续):NYMEX 天然气 | S0069682 | 日 | 同比 |
| 9 | 产品价格 | 市场价:涤纶长丝(FDY150D/96F):全国 | S5914474 | 日 | 同比 |
| 10 | 产品价格 | 现货价:腈纶短纤:国内 | S5470434 | 日 | 同比 |
| 11 | 产品价格 | 市场价:粘胶短纤:1.5D/38mm | S5314678 | 日 | 环比 |
| 12 | 产品价格 | 现货价:烧碱(99%):国内 | S5470444 | 日 | 同比 |
| 13 | 产品价格 | 市场价(中间价):轻质纯碱:全国 | S5438612 | 日 | 同比 |
| 14 | 产品价格 | 现货价:平均价:磷酸氢钙 | S5006089 | 日 | 同比 |
| 15 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):IPE 布油 | S0254694 | 日 | 同比 |
| 16 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):IPE 轻质原油 | S0180967 | 日 | 同比 |
| 17 | 库存 | 库存量:库欣原油:API:环比增减 | S5134377 | 周 | 原始值 |
| 18 | 库存 | 库存量:原油:API:同比 | S5109925 | 周 | 原始值 |
| 19 | 库存 | 库存量:汽油:DOE:同比 | S5109981 | 周 | 原始值 |
| 20 | 库存 | 库存:石油焦:主要港口总计 | S5448450 | 周 | 同比 |
| 21 | 库存 | 库存:甲醇:华南港口 | S5444140 | 周 | 同比 |
| 22 | 库存 | 库存:苯乙烯:华东地区 | S5440888 | 周 | 同比 |
| 23 | 库存 | 库存天数:涤纶短纤:国内 | S5448962 | 周 | 原始值 |
| 24 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 FDY:江浙织机 | S5428994 | 周 | 同比 |
| 25 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 DTY:江浙织机 | S5428995 | 周 | 同比 |
| 26 | 库存 | 库存天数:涤纶长丝 POY:江浙织机 | S5428996 | 周 | 同比 |
| 27 | 上游供给 | 进口金额:原油:当月值 | M0041649 | 月 | 同比 |
| 28 | 上游供给 | 进口数量:成品油(汽煤柴合计):累计值 | S5426755 | 月 | 同比 |
| 29 | 统计指标 | 中国 LNG 出厂价格全国指数 | S5134863 | 日 | 同比 |
| 30 | 统计指标 | 中国化工产品价格指数(C CPI) | S5470297 | 日 | 同比 |
| 31 | 统计指标 | 中国盛泽化纤价格指数 | S5416650 | 日 | 同比 |
| 32 | 统计指标 | CCFEI 价格指数:涤纶短纤 | S5435650 | 日 | 同比 |
| 33 | 统计指标 | CCFEI 价格指数:氨纶 40D | S5435645 | 日 | 环比 |
| 34 | 统计指标 | 中国汽油批发价格指数 | S5134864 | 日 | 同比 |
| 35 | 统计指标 | 中国柴油批发价格指数 | S5134865 | 日 | 同比 |
| 36 | 下游需求 | 美国:炼油厂的投入与使用情况:用于精炼的净原油投入量 | S7300004 | 周 | 同比 |
| 37 | 下游需求 | 美国:日需求量:柴油(千桶) | S5119514 | 周 | 同比 |
| 38 | 下游需求 | 炼油厂开工率:美国 | S5105070 | 月 | 同比 |
| 39 | 下游需求 | 36 城市服务价格:液化石油气 | S0047960 | 月 | 同比 |
| 40 | 下游需求 | 销量:柴油机:累计同比 | S6010416 | 月 | 原始值 |
| 41 | 下游需求 | 销量:汽油机:累计同比 | S6010417 | 月 | 原始值 |
| 42 | 下游需求 | 产量:汽车:当月同比 | S0027908 | 月 | 原始值 |
| 43 | 下游需求 | 销量:汽车:当月同比 | S6114593 | 月 | 原始值 |
| 44 | 下游需求 | 客运量总计:当月同比 | S0036023 | 月 | 原始值 |
| 45 | 下游需求 | 销量:乘用车:当月同比 | S6114596 | 月 | 原始值 |
| 46 | 下游需求 | 销量:商用车:当月同比 | S6114604 | 月 | 原始值 |
| 47 | 下游需求 | 民航客运量:当月同比 | S0036027 | 月 | 原始值 |
| 48 | 下游需求 | 民航旅客周转量:当月同比 | S0036032 | 月 | 原始值 |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

图表78： 钢铁行业基本面指标选取列表

| 序号 | 类型 | 指标名称 | 指标代码 | 指标频率 | 处理方式 |
|----|------|--|----------|------|------|
| 1 | 产量 | 产量:生铁:当月同比 | S0027371 | 月 | 原始值 |
| 2 | 产量 | 产量:粗钢:当月同比 | S0027375 | 月 | 原始值 |
| 3 | 产量 | 产量:钢材:当月同比 | S0027379 | 月 | 原始值 |
| 4 | 产量 | 产量:螺纹钢:当月值 | S5706262 | 月 | 同比 |
| 5 | 产品价格 | 钢材综合价格指数 | S0066749 | 周 | 同比 |
| 6 | 产品价格 | 价格:螺纹钢:HRB400 20mm:上海 | S0033227 | 日 | 同比 |
| 7 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):螺纹钢 | S0181383 | 日 | 同比 |
| 8 | 产品价格 | 价格:热轧板卷:Q235B:4.75mm:上海 | S0033272 | 日 | 同比 |
| 9 | 产品价格 | 期货结算价(活跃合约):热轧板卷 | S0203424 | 日 | 同比 |
| 10 | 产品价格 | 价格:冷轧板卷:1.0mm:上海 | S0033155 | 日 | 同比 |
| 11 | 产品价格 | 价格:冷轧板卷:1.0mm:天津 | S0073204 | 日 | 同比 |
| 12 | 产品价格 | 价格:高线:HPB300:上海 | S5707104 | 日 | 同比 |
| 13 | 产品价格 | 价格:中板:普 20mm:上海 | S0033470 | 日 | 同比 |
| 14 | 产品价格 | 价格:镀锌板卷:0.5mm 镀锌:上海 | S5704810 | 日 | 同比 |
| 15 | 产品价格 | 价格:镀锌板卷:0.5mm 镀锌:天津 | S5704813 | 日 | 同比 |
| 16 | 产品价格 | 价格:铁精粉:66%:干基含税出厂价:唐山 | S0167818 | 日 | 同比 |
| 17 | 库存 | 库存:螺纹钢 | S0110141 | 周 | 同比 |
| 18 | 库存 | 库存:热卷(板) | S0110143 | 周 | 同比 |
| 19 | 库存 | 库存:冷轧 | S0110145 | 周 | 同比 |
| 20 | 库存 | 库存:铁矿石:港口合计 | S0110152 | 周 | 同比 |
| 21 | 库存 | 库存:螺纹钢(含上海全部仓库) | S0181750 | 周 | 同比 |
| 22 | 库存 | 库存:主要钢材品种:合计 | S0247603 | 周 | 同比 |
| 23 | 库存 | 进口铁矿石平均库存可用天数 | S5118222 | 周 | 同比 |
| 24 | 库存 | 国内铁矿石港口库存量 | S5705131 | 周 | 同比 |
| 25 | 库存 | 库存:钢坯:唐山:合计 | S5707600 | 周 | 同比 |
| 26 | 库存 | 全国主要港口:铁矿石库存:总计(45 港) | S5713191 | 周 | 同比 |
| 27 | 库存 | 主要建筑钢材生产企业库存:螺纹钢 | S5713337 | 周 | 同比 |
| 28 | 上游供给 | 唐山钢厂:高炉开工率 | S5707135 | 周 | 同比 |
| 29 | 上游供给 | 唐山钢厂:产能利用率 | S5707138 | 周 | 同比 |
| 30 | 上游供给 | 高炉开工率:全国 | S5708175 | 周 | 同比 |
| 31 | 上游供给 | 高炉开工率:河北 | S5708176 | 周 | 同比 |
| 32 | 上游供给 | 全国高炉检修容积(163 家): 全国 | S5708335 | 周 | 同比 |
| 33 | 上游供给 | 河北高炉检修容积 (72 家): 河北 | S5708340 | 周 | 同比 |
| 34 | 上游供给 | 螺纹钢:主要钢厂开工率:全国 | S5713303 | 周 | 同比 |
| 35 | 上游供给 | 车板价:青岛港:澳大利亚:PB 粉矿:61.5% | S0174655 | 日 | 同比 |
| 36 | 上游供给 | 期货收盘价(活跃合约):铁矿石 | S0186245 | 日 | 同比 |
| 37 | 上游供给 | 价格:澳洲:粉矿:62%:CFR 青岛港 | S5715172 | 日 | 同比 |
| 38 | 上游供给 | 价格:澳洲:粉矿:58%:CFR 青岛港 | S5715173 | 日 | 同比 |
| 39 | 上游供给 | 市场价(不含税):废钢:6-8mm:唐山 | S5700017 | 日 | 同比 |
| 40 | 上游供给 | 市场价(不含税):废钢:6-8mm:张家港 | S5712502 | 日 | 同比 |
| 41 | 上游供给 | 期货结算价(活跃合约):焦炭 | S0181380 | 日 | 同比 |
| 42 | 上游供给 | 天津港:平仓价(含税):准一级冶金焦(A<12.5%,<0.7% S,CSR>60%,Mt8%) | S5118429 | 日 | 同比 |
| 43 | 上游供给 | 车板价:一级冶金焦(A<12.5%,S<0.7%,Mt<7%,M25>90%,CSR>60%,临汾产):山西 | S5120126 | 日 | 同比 |
| 44 | 上游供给 | 价格指数:准一级冶金焦:山西:当月值 | S5150157 | 月 | 同比 |
| 45 | 上游供给 | 价格指数:二级冶金焦:山西:当月值 | S5150158 | 月 | 同比 |
| 46 | 上游供给 | 期货结算价(活跃合约):焦煤 | S0181379 | 日 | 同比 |
| 47 | 上游供给 | 车板价:1/3 焦煤(A<10%,V30-32%,S<1.8%,G>75%,Y16,吕梁产):山西 | S5120114 | 日 | 同比 |
| 48 | 上游供给 | 车板价:主焦煤(A<10.5%,V:23%,S<1%,G>75%,Y:11-13,吕梁产):山西 | S5132019 | 日 | 同比 |
| 49 | 统计指标 | 钢铁 PMI | M6425937 | 月 | 减 50 |
| 50 | 统计指标 | 钢铁 PMI: 生产 | M6425938 | 月 | 减 50 |
| 51 | 统计指标 | 钢铁 PMI: 原材料库存 | M6425941 | 月 | 减 50 |
| 52 | 统计指标 | 钢铁 PMI: 新订单 | M6425942 | 月 | 减 50 |
| 53 | 下游需求 | 商品房销售面积: 累计同比 | S0073300 | 月 | 原始值 |
| 54 | 下游需求 | 房屋新开工面积: 累计同比 | S0073293 | 月 | 原始值 |
| 55 | 下游需求 | 房屋竣工面积: 累计同比 | S0073297 | 月 | 原始值 |
| 56 | 下游需求 | 产量: 汽车: 累计同比 | S0027910 | 月 | 原始值 |
| 57 | 下游需求 | 产量: 金属切削机床: 当月同比 | S0027799 | 月 | 原始值 |
| 58 | 下游需求 | 产量 挖掘机: 当月同比 | S0073123 | 月 | 原始值 |

资料来源: Wind, 华泰证券研究所

免责声明

分析师声明

本人，林晓明、李聪、韩哲，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。本报告仅供本公司客户使用。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，本公司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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。本公司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，本公司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。本公司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。

本公司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，本公司及其所属关联机构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。

本公司的销售人员、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。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。本公司的资产管理部门、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。投资者应当考虑到本公司及/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本公司及关联子公司违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本公司研究报告以中文撰写，英文报告为翻译版本，如出现中英文版本内容差异或不一致，请以中文报告为主。英文翻译报告可能存在一定时间延迟。

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》第 571 章所定义之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。
- 更多信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

本报告由华泰证券股份有限公司编制，在美国由华泰证券（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）有限公司对其非美国联营公司编写的每一份研究报告内容负责。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、李聪、韩哲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。声明中所提及的“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 2020 年华泰证券股份有限公司快