

量化投资新趋势（1）：经济预期在因子与板块配置中的应用



宋唯实

SAC 执证编号: S0080120090082
SFC CE Ref: BQG075
weishi.song@cicc.com.cn



周潇潇

SAC 执证编号: S0080521010006
SFC CE Ref: BRA090
xiaoxiao.zhou@cicc.com.cn



胡驥聰

SAC 执证编号: S0080521010007
SFC CE Ref: BRF083
jicong.hu@cicc.com.cn

本篇报告展示了经济预期数据在配置问题中的实际应用效果。从实证结果看，经济预期数据在大多数板块、以及轮动性较强的因子中有较好的应用效果。

经济预期数据简介

经济预期数据可分为增长、流动性、通胀三类。我们使用万得的宏观预测数据作为我们经济预期数据的数据来源，一共包含国内 18 个重要经济指标的预期数据，按照指标的经济学含义，可以将其分为增长、流动性、通胀三大类。

经济预期数据的历史数据质量较好。从数据质量来看，经济预期数据的历史可回溯期较长、缺失值较少、参与预期的机构数量较多，保证了基于历史数据的分析可以有较好的样本外稳健性。

经济预期数据在板块轮动中的应用

1) 判断预期差对板块超额收益的影响方向。我们确定工业、可选消费与公用事业为增长驱动板块，金融、房地产、材料、信息技术、电信服务、医疗保健为流动性驱动板块，日常消费与能源为通胀驱动板块。并认为增长（流动性、通胀）维度的指标超预期利好增长（流动性、通胀）驱动板块。

2) 经济预期数据在板块轮动中具有较好应用效果。我们使用每个板块核心驱动维度的超预期指标，来进行板块轮动。2013 年至今，板块轮动策略可以获得 16.28% 的年化收益，同期板块等权基准的年化收益为 10.72%，年化超额 5.56%。从超额收益曲线来看，策略的超额收益比较稳定。

3) 后验角度看，我们对各板块核心驱动维度的划分较为准确。站在后验的角度，我们统计了对各板块影响程度最高的三个指标。从结果看，多数板块的后验结果符合主观逻辑判断，但电信服务和医疗保健板块除外。

4) 针对电信服务和医疗保健板块，我们讨论了两种可能的改进方式。分别为在轮动时剔除这两个板块，以及将这两个板块归为增长驱动板块。从结果看，这两种改进方式均可以提升策略超额收益，但可能会带来一定的过拟合风险。

经济预期数据在因子择时中的应用

1) 判断预期差对因子收益的影响方向。我们使用中金量化风格因子体系中的因子作为我们进行因子择时的对象。按照因子的收益来源，我们将这些因子分为“进攻型”因子和“防守型”因子两类，并认为增长与流动性超预期利好“进攻型”因子，通胀超预期利好“防守型”因子。

2) 经济预期数据在轮动性较强的因子上择时效果良好，在 alpha 性较强的因子上基本无效。对于轮动性较强的因子（因子年化收益 0 上下，月胜率 50% 附近），择时均可实现因子收益的增强、最大回撤的控制、以及月胜率的提升。而对于 alpha 性较强的因子（因子年化收益 > 7%，月胜率 > 55%），择时非但不会有效果提升，反而会拖累因子表现。

3) 后验角度看，我们判断的预期差对因子收益的影响方向较为准确。站在后验的角度，我们统计了对各因子后验影响程度为正的指标。从结果看，大多数因子的后验结果符合主观逻辑判断，但低流动性因子除外，可能需要通过其它维度来进行这种高 alpha 性因子的择时。

- 量化策略 | 量化配置系列（7）：捕捉经济预期差，顺势配置资产（2021.11.28）
- 市场策略 | 首批 REITs 上市以来表现回顾 量化配置月报（2021-11）（2021.11.01）
- 市场策略 | 以史为鉴，限电前后资产及行业如何表现？ 量化配置月报（2021-10）（2021.10.06）
- 量化策略 | 生产与信贷偏弱下，资产风格如何表现 量化配置月报（2021-09）（2021.09.01）
- 量化策略 | 量化配置系列（6）：股市宏观驱动力轮动：经济增长 or 流动性？（2021.08.23）

更多作者及其他信息请见文末披露页

目录

另类数据解决配置问题：海外应用实践.....	3
经济预期数据简介	5
经济预期数据的获取与分类.....	5
经济预期数据的历史数据质量较好	6
经济预期数据在板块轮动中的应用	7
板块的定义与所包含行业	7
判断预期差对板块超额收益的影响方向.....	7
使用经济预期数据进行板块轮动.....	8
小结.....	14
经济预期数据在因子择时中的应用	15
因子的定义与分类	15
判断预期差对因子收益的影响方向	15
使用经济预期数据进行因子择时.....	16
小结.....	19
总结与展望	20
附录.....	21

随着当今信息化、数字化与全球化进程的飞速推进，越来越多的另类信息与数据可以被投资者收集处理，并应用在投资决策之中。因此，本篇量化投资新趋势报告聚焦于另类数据在配置问题中的应用，并以经济预期数据为例，展示其在国内板块轮动与因子择时中的实际应用效果。

另类数据解决配置问题：海外应用实践

关于另类数据在配置问题中的应用，国内外已经有了一些讨论与实践。在 2017 年发表的文章《Big Data and AI Strategies》中，J.P.Morgan 将另类数据分成了三类：**个人活动数据**、**商业活动数据**、**监测数据**。具体来说：

- ▶ **个人活动数据**：个人活动数据的产生主体为个人，包括新闻文本、社交平台评论、网络搜索和流量等**舆情数据**；专家学者对于未来宏观经济状况的预期、对于各类资产和策略表现的预期、对于行业和个股盈利状况的**预期数据**；以及招聘信息、专利信息、处罚信息等**其它个人活动数据**。
- ▶ **商业活动数据**：商业活动数据的产生主体为商业过程，包括商品销量、价格、品类、物流的起止地、自提点状况等**电商数据**；产品从获取原材料、生产、仓储、运输、销售到最终交付的全过程中所涉及的公司及上下游关系的**产业链数据**；用于评价企业环境、社会、治理绩效的**ESG 数据**；以及二手房交易、二手车交易、租赁信息、网约车订单量等**日常商业活动数据**。
- ▶ **监测数据**。监测数据的产生主题为各种监测设备，包括卫星数据、遥感数据、运营商数据、地理位置数据、灯光数据、气象数据等。

另类数据在配置问题中已有广泛应用案例。从海外市场来看，已有众多数据提供商可以提供应用于配置问题的另类数据。我们在图表 1 中梳理了部分另类数据及其在配置问题中的应用场景，供投资者参考。

图表 1：另类数据的应用案例

主体	所提供另类数据	何种另类数据	应用类型	应用场景
RS Metrics	从卫星和无人机等来源获取的地理空间数据	卫星监控数据	资产配置、行业配置	用于估计零售连锁店客流量，商业地产的交通活动、金属（包括铝、铜和锌）的生产和储存，以及工厂所在地的就业数据
Windward, Vessel Finder, MarineTraffic	船舶海事数据	卫星监控数据	资产配置、行业配置	商品择时、交通运输行业
DroneDeploy	无人机空中监视数据	卫星监控数据	资产配置、行业配置	为农业、采矿和建筑行业提供数据
Sensor Data Provider	卫星监测器数据	卫星监控数据	资产配置、行业配置	提供石油、天然气、电力、农业市场的数据和情报
Satellite data company	零售停车场图像、门店位置、气候数据	卫星监控数据	资产配置、行业配置	商品择时、商贸零售行业
iSentium	来自社交媒体的情绪数据	舆情数据	资产配置	产生标普500指数的择时信号
RavenPack	专业投资者的情绪指标	舆情数据	资产配置	外汇交易，主权债券和大宗商品择时
Internal Bank of England, Reuters, Broker research reports	英格兰银行内部每日市场新闻和事件评论、路透社在英国的新闻通讯文章、券商研究报告	舆情数据	资产配置	将情感内容数量化，用以衡量系统性风险
StockTwits, Scutify	推特等社交网站的订阅源	舆情数据	资产配置	大类资产择时
Orbital Insights	停车场的停车量	卫星监控数据	资产配置	反映经济活动状态
Descartes Labs	卫星图像获得的农作物面积和产量	卫星监控数据	资产配置	该公司利用这些信息预测包括美国、巴西、阿根廷、俄罗斯和乌克兰在内的不同地区的棉花、大米、大豆和小麦产量
RezaTec	有关小麦、玉米、咖啡和木材的数据	卫星监控数据	资产配置	商品择时
Genscape	库欣镇的邮轮数量	日常商业活动数据	资产配置	原油择时
Sentiment Trader, Knowsis	基于ETF的跨资产类别的情绪分析	其它个人活动数据	资产配置	大类资产择时
InfoTrie	跨资产类别的情绪分析	其它个人活动数据	资产配置	大类资产择时
Agribotix	作物的叶片反光数据	监控数据	资产配置	商品择时
Yelp	可选消费行业的网络搜索数据	舆情数据	行业配置	可选消费行业
Glassdoor, LinkedIn	科技行业的网络搜索数据	舆情数据	行业配置	科技行业
Google Trends	基于谷歌搜索，显示一个特定的搜索词在世界不同地区、不同时间的搜索频率	舆情数据	行业配置	通过观察部分搜索指数的中期和短期移动平均线，可以预测零售、奢侈品和餐饮等行业中部分公司收入增长的拐点
Orbital Insights	石油储罐量变化	卫星监控数据	行业配置	能源行业
BuildFax	建筑许可证数据	日常商业活动数据	行业配置	房地产行业
Eagle Alpha	不同港口船舶的货物收据	日常商业活动数据	行业配置	交通运输行业
Eagle Alpha	中国汽车洞察（CAI）数据集	日常商业活动数据	行业配置	汽车行业
AROQ	居民的汽车、食品饮料、服装消费数据	日常商业活动数据	行业配置	汽车、食品饮料、纺织服装行业
Edmunds	汽车相关数据	日常商业活动数据	行业配置	汽车行业
SNL Financial	有线电视与广播相关数据	日常商业活动数据	行业配置	传媒行业
Smith Travel	房屋租赁相关数据	日常商业活动数据	行业配置	房地产行业
Experian Footfall	零售流量相关数据	日常商业活动数据	行业配置	交通运输行业、商贸零售行业
Redbook Research	单店销售相关数据	日常商业活动数据	行业配置	商贸零售行业
M Science	DMV注册和处方药销售的许可证数据库	日常商业活动数据	行业配置	医药行业
Quandl	汽车保险数据（作为汽车销售的代理）	日常商业活动数据	行业配置	汽车行业
Quandl	县市政办公室的施工许可（作为施工活动的代理）	日常商业活动数据	行业配置	房地产、建筑行业
CDU-TEK	俄罗斯的能源数据	日常商业活动数据	行业配置	能源行业
Mobile App and Geo-location Data Provider	手机已安装的应用程序、应用程序使用频率和持续时间，以及地理位置数据	日常商业活动数据	行业配置	这些数据被用于跟踪中国的特定行业，如钢铁生产和消费，以及消费趋势
App Data Provider	APP下载和使用数据	日常商业活动数据	行业配置	使投资者能够跟踪从银行到食品配送到在线娱乐等领域的活动状态
Online Property Listings Dataset, Land Registry Price Paid, ONS Postcode Directory, Product Sales Data, Land Registry's Price Paid data	涵盖英国80%房地产销售量的数据集	日常商业活动数据	行业配置	房地产行业
Employment Data	企业用工和招聘情况	其它个人活动数据	行业配置	可以对不同行业劳动力需求情况进行更细致的分析

资料来源：J.P.Morgan, Eagle Alpha, 中金公司研究部

接下来，我们将以另类数据中的经济预期数据为例，展示其在国内板块轮动与因子择时中的实际应用效果。

经济预期数据简介

我们在前期报告[《量化配置系列（7）：捕捉经济预期差，顺势配置资产》](#)中，介绍了万得所提供的经济预期数据，以及其在资产配置中的应用。本章节对经济预期数据的基本特征进行简要回顾，关于经济预期数据较为细节的描述性统计以及在资产配置中的实际应用方法，感兴趣的读者可参阅前述报告。

经济预期数据的获取与分类

我们使用万得资讯中的宏观预测数据，作为我们经济预期数据的数据来源。万得资讯共包含国内 18 个重要经济指标的预期数据，按照指标的经济学含义，可以分为以下三个大类：

- ▶ **经济增长指标：**包括 GDP、工业增加值、固定资产投资、社会消费品零售总额、出口金额、进口金额的同比数据，以及 PMI、社会融资规模、贸易差额的当月值。
- ▶ **流动性指标：**包括 M2、各项贷款余额的同比数据，以及新增人民币贷款、1 年期存款利率、1 年期贷款利率的当月值。
- ▶ **通胀指标：**包括 CPI、PPI 的同比数据，以及美元对人民币的月末值。

图表 2：经济预期数据一览

经济预期指标	对应实际指标	类型	预期指标更新频率
GDP:当季同比	GDP:不变价:当季同比	增长	季频
GDP:累计同比	GDP:不变价:累计同比	增长	季频
工业增加值:当月同比	工业增加值:当月同比	增长	月频
固定资产投资:累计同比	固定资产投资完成额:累计同比	增长	月频
社会消费品零售总额:当月同比	社会消费品零售总额:当月同比	增长	月频
出口金额:当月同比	出口金额:当月同比	增长	月频
进口金额:当月同比	进口金额:当月同比	增长	月频
贸易差额:当月值	贸易差额:当月值	增长	月频
社会融资规模:当月值	社会融资规模:当月值:初值	增长	月频
PMI	中采PMI	增长	月频
M2:同比	M2:同比	流动性	月频
人民币贷款:同比	金融机构:各项贷款余额:同比	流动性	月频
人民币贷款:当月新增	金融机构:新增人民币贷款:当月值	流动性	月频
1年期存款利率	定期存款利率:1年(整存整取)	流动性	月频
1年期贷款利率	短期贷款利率:6个月至1年(含)	流动性	月频
CPI:当月同比	CPI:当月同比	通胀	月频
PPI:当月同比	PPI:全部工业品:当月同比	通胀	月频
美元/人民币	中间价:美元兑人民币	通胀	月频

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

经济预期数据的历史数据质量较好

万得资讯会提供各个经济指标历史上每一期的预测平均值、预测最大值、预测最小值、以及预测机构家数 4 个数据。从数据质量来看，一方面，多数经济指标的预期差数据可回溯至 2008 年左右，这保证了我们在后续回测中有较为充分的历史样本，使统计结果的显著性更强。另一方面，我们计算了每个经济指标从有预期差数据至今，至少有一个预测值的时期占比，即预期差数据的完整性。从结果看，除一年期存款利率和一年期贷款利率外（这两个指标历史变化频率较低），其余指标的数据完整性都在 90% 以上，即预期差数据的缺失值较少，进一步保证了回测过程的样本全面性。最后，对于每个经济指标，我们计算了每期进行预测的机构数量的平均值，可以发现，大多数指标平均每期可以有 10 家以上的机构进行预测；部分指标预测的机构数量较少，但最低也可以保证平均每期有接近 3 家机构进行预测，即经济预期差数据能够较为全面地体现市场分析师对宏观指标预期值的看法。

图表 3：经济预期差数据的描述性统计

	GDP: 当季同比	GDP: 累计同比	工业增加值: 当月同比	CPI: 当月同比	PPI: 当月同比	固定资产投资: 累计同比	社会消费品零售总额: 当月同比	出口金额: 当月同比	进口金额: 当月同比
开始时间	2010年1季度	2008年1季度	2008年1月	2007年12月	2008年2月	2007年12月	2008年1月	2008年1月	2008年2月
平均每期预测机构数量	22.2	11.5	17.4	23.9	21.5	17.5	17.0	16.9	16.4
数据完整性	100.00%	97.12%	93.37%	100.00%	100.00%	100.00%	99.32%	100.00%	100.00%
	贸易差额: 当月值	M2: 同比	人民币贷款: 同比	人民币贷款: 当月新增	1年期存款利率	1年期贷款利率	美元/人民币	社会融资规模: 当月值	PMI
开始时间	2008年2月	2007年12月	2007年12月	2010年3月	2008年12月	2008年12月	2008年3月	2016年1月	2013年5月
平均每期预测机构数量	13.4	17.5	4.2	17.5	3.5	3.4	4.3	9.3	2.6
数据完整性	99.39%	100.00%	98.80%	100.00%	89.03%	57.42%	90.24%	100.00%	93.14%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

经济预期数据在板块轮动中的应用

我们在本部分探讨经济预期数据在板块轮动中的应用。之所以应用于板块轮动，而非直接细化为行业轮动，是因为我们认为板块的整体表现可以淡化每个行业由于景气度、市场情绪、行业政策等所带来的特异性表现，因此板块收益与宏观经济之间的映射关系可能更强。

板块的定义与所包含行业

关于板块的划分，我们使用万得 11 个一级行业作为我们所使用的板块，分别为金融、房地产、信息技术、工业、材料、可选消费、公用事业、医疗保健、日常消费、能源、电信服务。

划分完板块后，我们进一步确定每个板块所包含的行业¹，确定的方法为，我们统计每个中信一级行业所包含股票在各板块中的分布，以分布最多的板块作为该行业所属板块。举例来说，当前电新行业共包含 283 只股票，其中 230 只属于工业板块，53 只属于材料等其它板块，则我们认为电新行业属于工业板块。最终的划分结果如图表 4 所示²。

图表 4：板块划分及其包含的行业

材料	电信服务	房地产	工业	公用事业	金融	可选消费	能源	日常消费	信息技术	医疗保健
有色金属	通信	房地产	交通运输	电力及公用事业	银行	家电	石油石化	农林牧渔	电子	医药
轻工制造			建筑		非银行金融	汽车	煤炭	食品饮料	计算机	
建材			机械		综合金融	纺织服装			传媒	
基础化工			国防军工			商贸零售				
钢铁			电力设备及新能源			消费者服务				

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

判断预期差对板块超额收益的影响方向

在具体应用经济预期数据对因子进行择时之前，我们需要明确每个经济指标超预期/不及预期时，对各板块超额收益的影响。前文中，我们按照指标的经济学含义，将其分为了三个维度：经济增长指标、流动性指标、通胀指标。我们认为每个板块均有对其超额收益影响最为显著的一个经济维度。具体来说：

- **工业、可选消费与公用事业为增长驱动板块。**工业是我国当前的支柱产业，因此工业板块的表现与经济增长指标密切相关，如 GDP、PMI、工业增加值、固定资产投资等。可选消费板块偏制造业下游，同样会与经济增长指标的超预期情况具有较高的相关性。公用事业板块中水、电、气等公用产品的价格会受到管控，与宏观经济相关性不大，而需求量与经济发展状况相关性较高，因此我们将其划分为主要受经济增长指标影响的板块。
- **金融、房地产、材料、信息技术、电信服务、医疗保健为流动性驱动板块。**金融地产板块自身就是宏观流动性的产生者与承载者，流动性指标的超预期情况会较为显著的影响其超额收益。材料板块中的有色金属、钢铁等是较为典型的流动性敏感型行业，因此我们把材料板块也划分主要受流动性指标影响的板块。信息技术与电信服务板块的景气度与经济增

¹ 我们在前期报告中，曾从产业逻辑的角度来进行板块与行业的对应。在本文中，我们从成分股数量映射的角度来进行板块与行业的对应。

² 按照划分规则，传媒行业应被划分为可选消费板块。我们按照业界普遍划分方式与观点，将其调整为信息技术板块。

长之间的关系相对不高，表现更易受到宏观流动性变化所带来的资金流向与情绪变化的影响。医疗保健板块的行情易由行业相关政策所带来，与宏观各维度之间的相关性均较低，但相对与增长和通胀而言，宏观流动性所带来的市场流动性变化可能会对医疗保健板块的表现具有相对更显著的影响。

- **日常消费与能源为通胀驱动板块。**日常消费板块和能源板块分别对应 CPI 构成项和 PPI 构成项，与通胀相关性较强。

将超预期情况映射到板块收益。确定过各板块的核心驱动维度后，相应地，我们认为增长（流动性、通胀）维度的指标超预期利好增长（流动性、通胀）驱动板块，增长（流动性、通胀）维度的指标不及预期利空增长（流动性、通胀）驱动板块。

图表 5：对各板块影响最显著的经济维度



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

我们也可以站在后验的角度，对上述板块与经济维度之间的映射进行验证。我们将在下一部分中进行相应讨论。

使用经济预期数据进行板块轮动

我们接下来使用经济预期数据来进行板块轮动。为避免在回测过程中引入未来数据，每个月末，我们使用滚动回归的方式来确定在该月之前对各板块收益有预测效果的预期差指标，并使用有效预期差指标判断各板块下月走势。方法如下：

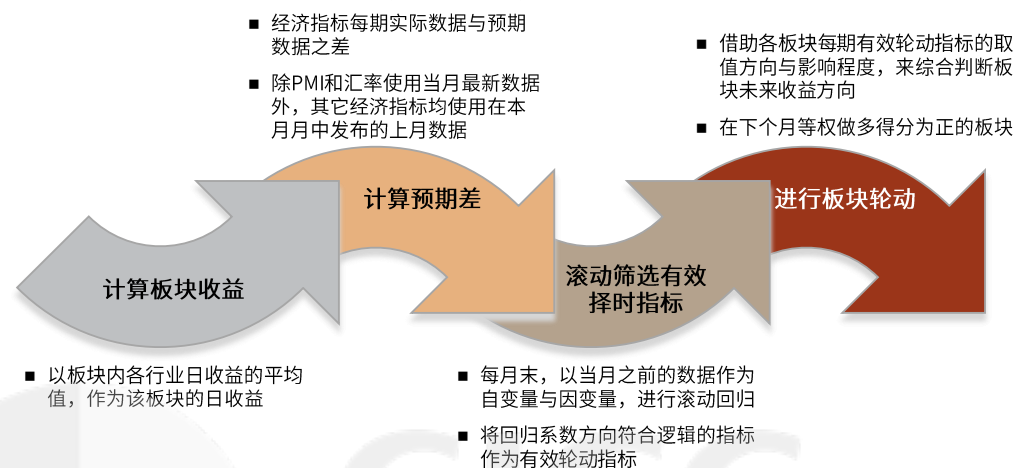
- **第一步：计算板块收益。**我们以板块内各行业日收益的平均值，作为该板块的日收益。
- **第二步：计算预期差。**预期差定义为经济指标每期实际数据与预期数据之差。在每个月底，除 PMI 和汇率使用当月最新数据外，其它经济指标均使用在本月月中发布的上月数据，即滞后一期处理。超预期则预期差取值为 1，不及预期则预期差取值为 0。
- **第三步：滚动筛选有效择时指标。**对于每个板块，在每个月末，我们仅考虑对该板块影响最为显著的那一经济维度的各预期差指标³，以这些预期差指标在当月末之前的取值为自

³ 举例来说，对工业板块影响最为显著的经济维度为增长，则我们在分析工业板块时，仅考虑图表 2 中增长类各指标的超预期情况。

变量，该板块对应日期未来 1 个月收益为因变量，进行一元线性回归。如果回归系数的方向为正，我们便认为该预期差指标是该板块的有效轮动指标，并记录其回归系数。

- **第四步，使用有效轮动指标进行板块轮动。**对于每个板块，在每个月末，我们将该板块当期有效的预期差指标，按其单变量回归的回归系数进行加权求和，得到关于该板块的轮动得分。我们在下个月等权做多得分为正的板块。

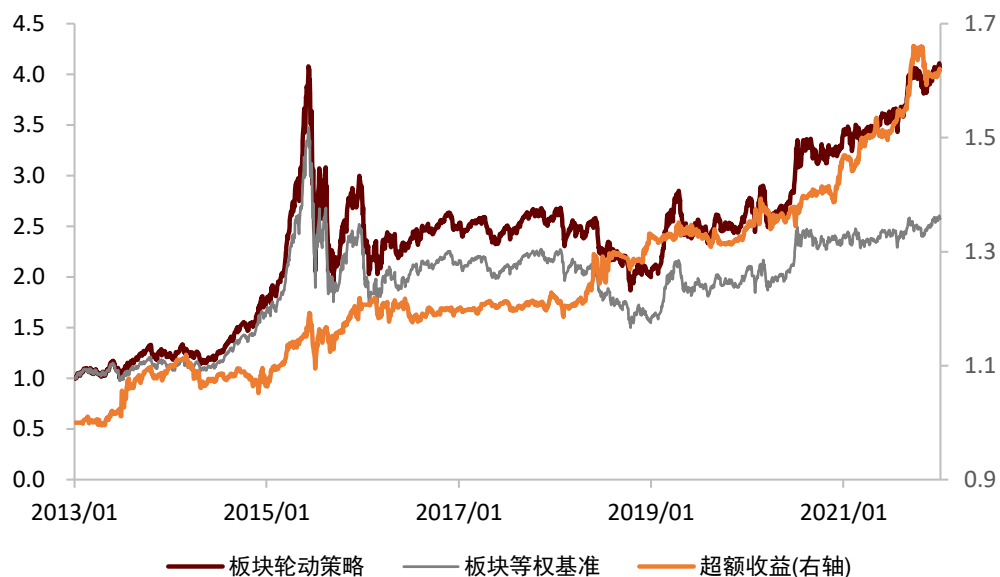
图表 6：使用经济预期数据进行板块轮动的流程



资料来源：中金公司研究部

板块轮动策略 2013 年至今超额收益稳定，日胜率较高。由于大部分经济指标的预期数据开始于 2007 年底，为保证滚动回归时有至少 5 年的样本期，我们从 2012 年底开始构建上述板块轮动策略。从结果看，板块轮动策略 2013 年至今可以获得 16.28% 的年化收益，同期板块等权基准的年化收益为 10.72%，年化超额 5.56%。从超额收益曲线来看，策略的超额收益比较稳定，除 2014 年因低配工业与金融板块而跑输基准外，在其它年份均可战胜板块等权基准。在胜率方面，策略可以在绝大多数年份提升组合日胜率，从而提升组合收益稳定性。

图表 7：板块轮动策略净值曲线



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 8：板块轮动策略分年统计

年份	当年收益		当年最大回撤		当年日胜率	
	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准
2013	24.40%	13.55%	-15.01%	-15.33%	57.20%	54.32%
2014	39.99%	44.48%	-14.65%	-10.62%	57.03%	58.23%
2015	65.15%	48.62%	-52.38%	-49.54%	60.89%	58.87%
2016	-12.86%	-13.60%	-29.48%	-29.43%	53.63%	52.02%
2017	3.86%	2.12%	-10.31%	-10.14%	55.24%	54.84%
2018	-21.01%	-27.61%	-30.46%	-33.97%	47.18%	47.18%
2019	29.96%	29.33%	-18.17%	-16.47%	53.23%	52.42%
2020	27.56%	16.79%	-14.20%	-13.79%	54.25%	53.04%
2021	20.59%	9.26%	-6.87%	-7.80%	55.06%	55.47%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

在上一部分中，我们从主观逻辑的角度，判断了对每个板块影响最为显著的经济维度，并在策略构建时，仅使用对该板块影响最为显著的那一经济维度的各预期差指标，来进行板块轮动。因此，我们主观逻辑的划分准确性将很大程度影响板块轮动的效果。出于此考虑，我们站在后验的角度，根据各经济预期指标的滚动筛选结果，来检测我们对板块与经济维度之间映射的合理性。具体来说：

- ▶ **第一步：每月进行滚动回归。**对于每个板块，在每个月末，我们以各预期差指标在当月末之前的取值为自变量，该板块对应日期未来 1 个月收益为因变量，进行一元线性回归。
- ▶ **第二步：将每月滚动回归结果进行汇总。**通过以上做法，每个月我们都能产生各预期差指标对各板块影响的回归系数，我们将每个预期差指标对每个板块（如 GDP 对工业板块）的各月回归系数进行平均化处理，将其绝对值看作该指标对该板块的**后验影响程度**。

- **第三步：统计对各板块后验影响程度最高的三个指标。**对于每个板块，我们选择对其后验影响程度最高的三个指标，并观察这些指标能否与我们对各板块的先验主观逻辑划分相对应。

图表 9：对各板块后验影响程度最高的三个指标

板块	主观逻辑判断	实证检测		
		第1显著	第2显著	第3显著
公用事业	增长	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:PMI	预测平均值:贸易差额:当月值
工业	增长	预测平均值:人民币贷款:当月新增	预测平均值:出口金额:当月同比	预测平均值:贸易差额:当月值
可选消费	增长	预测平均值:美元/人民币	预测平均值:GDP:当季同比	预测平均值:GDP:累计同比
金融	流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:人民币贷款:当月新增	预测平均值:人民币贷款:同比
房地产	流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:人民币贷款:同比	预测平均值:人民币贷款:当月新增
材料	流动性	预测平均值:人民币贷款:当月新增	预测平均值:人民币贷款:同比	预测平均值:PMI
信息技术	流动性	预测平均值:人民币贷款:同比	预测平均值:美元/人民币	预测平均值:人民币贷款:当月新增
电信服务	流动性	预测平均值:固定资产投资:累计同比	预测平均值:工业增加值:当月同比	预测平均值:社会融资规模:当月值
医疗保健	流动性	预测平均值:美元/人民币	预测平均值:社会融资规模:当月值	预测平均值:PMI
日常消费	通胀	预测平均值:美元/人民币	预测平均值:GDP:累计同比	预测平均值:人民币贷款:同比
能源	通胀	预测平均值:美元/人民币	预测平均值:社会融资规模:当月值	预测平均值:CPI:当月同比

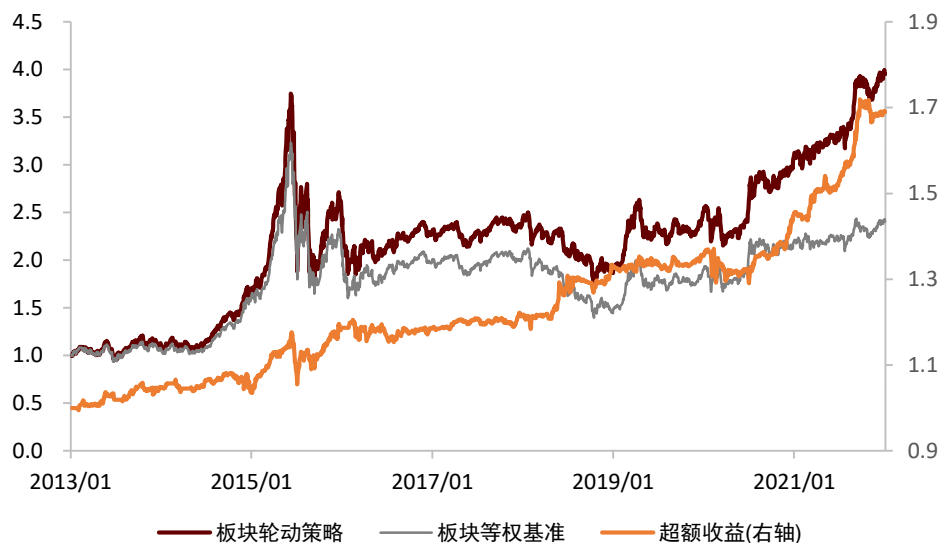
资料来源：万得资讯，中金公司研究部

多数板块的后验结果符合主观逻辑判断。图表 9 展示了对各板块后验影响程度最高的三个指标。可以看到，对于公用事业、工业、可选消费、金融、房地产、材料、信息技术、能源这八个板块，后验影响程度最高的三个指标中，均有两个属于主观逻辑判断的影响程度最高的经济维度；对于日常消费板块，后验影响程度最高的指标属于主观逻辑判断的影响程度最高的经济维度。也就是说，多数板块的后验结果符合主观逻辑判断。

而对于电信服务和医疗保健板块，后验影响程度最高的三个指标均不属于我们主观逻辑判断的影响程度最高的经济维度。对于该情形，我们讨论两种可能的改进方式：**一是在轮动时剔除这两个板块，二是按照后验结果，将这两个板块归为增长驱动板块。**

剔除电信服务和医疗保健板块后，轮动超额收益有所提升。我们首先测试第一种改进方式——在轮动时剔除电信服务和医疗保健板块，为保证统一性，我们在等权基准计算时也剔除这两个板块。从结果看，改进后策略从 2013 年至今可以获得 15.93% 的年化收益，同期板块等权基准的年化收益为 9.92%，年化超额 6.01%，相比改进前 5.56% 的年化超额有一定提升。但在胜率方面，策略分年的日胜率会有所下降，即板块数量的减少会带来策略波动的上升。

图表 10：剔除电信服务和医疗保健板块后的轮动净值曲线



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 11：剔除电信服务和医疗保健板块后轮动策略分年统计

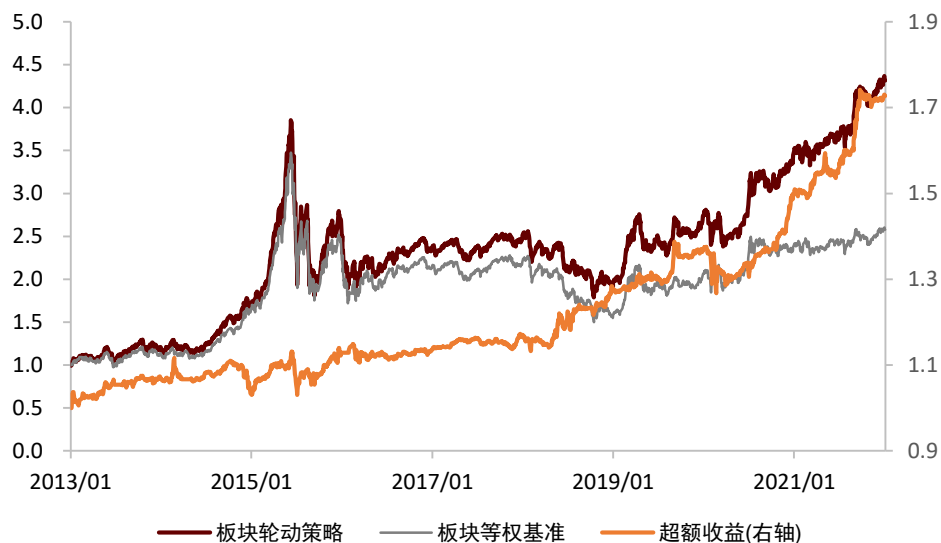
年份	当年收益		当年最大回撤		当年日胜率	
	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准
2013	12.71%	7.84%	-16.26%	-15.33%	52.67%	54.32%
2014	46.70%	48.30%	-9.66%	-10.62%	57.43%	58.23%
2015	57.26%	40.43%	-49.03%	-49.54%	60.08%	58.87%
2016	-12.24%	-12.73%	-28.71%	-29.43%	52.02%	52.02%
2017	4.23%	1.88%	-10.42%	-10.14%	56.05%	54.84%
2018	-20.03%	-27.31%	-34.15%	-33.97%	44.76%	47.18%
2019	30.08%	28.06%	-15.99%	-16.47%	55.24%	52.42%
2020	24.15%	16.15%	-14.38%	-13.79%	52.23%	53.04%
2021	29.73%	11.19%	-8.17%	-7.80%	54.66%	55.47%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

将电信服务和医疗保健归为增长驱动板块后，轮动超额收益同样有所提升。我们进一步测试第二种改进方式——将电信服务和医疗保健板块归为增长驱动板块。从结果看，改进后策略从2013年至今可以获得17.03%的年化收益，同期板块等权基准的年化收益为10.72%，年化超额6.32%，相比改进前5.56%的年化超额同样有所提升。在胜率方面，策略分年的日胜率会有所提升，即策略稳健性有所增强。

要说明的是，尽管两种改进方式均可提升策略超额收益，但同时会带来一定的过拟合风险。我们认为剔除电信服务和医疗保健板块这种改进方式的过拟合风险相对不大，但将电信服务和医疗保健归为增长驱动板块这种改进方式与我们的主观逻辑判断出现矛盾，可能会隐含较高的过拟合风险。

图表 12：将电信服务和医疗保健归为增长驱动板块后的轮动净值曲线



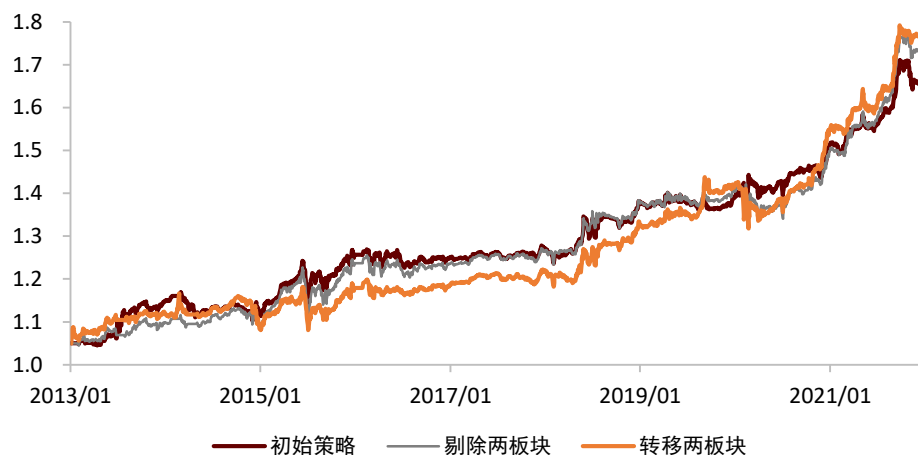
资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 13：将电信服务和医疗保健归为增长驱动板块后轮动策略分年统计

年份	当年收益		当年最大回撤		当年日胜率	
	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准	板块轮动策略	板块等权基准
2013	20.92%	13.55%	-15.02%	-15.33%	55.97%	54.32%
2014	39.17%	44.48%	-11.79%	-10.62%	58.63%	58.23%
2015	59.28%	48.62%	-53.10%	-49.54%	60.48%	58.87%
2016	-12.78%	-13.60%	-29.43%	-29.43%	52.82%	52.02%
2017	4.95%	2.12%	-9.85%	-10.14%	56.05%	54.84%
2018	-20.25%	-27.61%	-30.13%	-33.97%	48.79%	47.18%
2019	37.52%	29.33%	-17.49%	-16.47%	52.42%	52.42%
2020	28.14%	16.79%	-15.32%	-13.79%	57.09%	53.04%
2021	25.68%	9.26%	-7.59%	-7.80%	53.85%	55.47%

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

图表 14：初始策略与改进策略超额收益曲线对比



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

小结

我们在本部分探讨了经济预期数据在板块轮动中的应用。

- ▶ 我们使用万得 11 个一级行业作为我们所使用的板块。根据经济学逻辑，我们确定工业、可选消费与公用事业为增长驱动板块，金融、房地产、材料、信息技术、电信服务、医疗保健为流动性驱动板块，日常消费与能源为通胀驱动板块。
- ▶ 我们使用经济预期数据，通过滚动回归的方式进行板块轮动。策略 2013 年至今超额收益稳定，日胜率较高。
- ▶ 站在后验的角度，我们统计了对各板块影响程度最高的三个指标。从结果看，多数板块的后验结果符合主观逻辑判断，但电信服务和医疗保健板块除外。
- ▶ 针对电信服务和医疗保健板块，我们讨论了两种可能的改进方式，分别为在轮动时剔除这两个板块，以及将这两个板块归为增长驱动板块。从结果看，这两种改进方式均可以提升策略超额收益，但可能会带来一定的过拟合风险。



经济预期数据在因子择时中的应用

我们在本部分探讨经济预期数据在因子择时中的应用。特别地，针对市场当前相对更为关心的成长/价值风格轮动，我们也会专门展示经济预期数据在其中的应用效果。

因子的定义与分类

我们使用中金量化风格因子体系中的因子，作为我们进行因子择时的对象。中金量化风格因子体系中共包含 10 个因子，分别为成长能力、盈利能力、综合质量、反转、低波动、规模、低流动性、低换手、估值、分红。我们按照因子的收益来源，将这些因子分为“进攻型”因子和“防守型”因子两类。

- ▶ “进攻型”因子：“进攻型”因子对应基本面因子，赚取“收益”端的 alpha，如反映公司成长性的成长能力因子、反映公司盈利与财务质量的盈利能力因子与综合质量因子等。
- ▶ “防守型”因子：“防守型”因子对应量价因子，赚取“风险”端的 alpha。一方面，与资产定价理论相悖，在中国股票市场长期存在低风险特征贡献正向 alpha 的现象，如低波动因子、低流动性因子、低换手因子，我们把这些因子归为“防守型”因子；另一方面，大市值股票、低估值股票、高分红股票在市场下跌时的防守性更强，我们把这 3 个因子也归为“防守型”因子；最后，反转因子的收益来自个股超买超卖的风险，我们同样将其归为“防守型”因子。

图表 15：中金量化风格因子的分类

进攻型因子			防守型因子						
成长能力	盈利能力	综合质量	低波动	低流动性	低换手	规模	估值	分红	反转

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

判断预期差对因子收益的影响方向

在具体应用经济预期数据对因子进行择时之前，我们需要明确每个经济指标超预期/不及预期时，各因子未来应有的收益方向。前文中，我们按照指标的经济学含义，将其分为了三个大类：经济增长指标、流动性指标、通胀指标。同时按照因子的收益来源，将因子分为“进攻型”因子和“防守型”因子两类。我们认为**每类经济指标的超/不及预期情况应对每类因子具有相同的影响方向**。

- ▶ **经济增长指标超预期相对利好“进攻型”因子，相对利空“防守型”因子。**经济增长超预期意味着企业整体的生产经营状况超预期，即公司的成长性与综合质量之前被低估，在未来会产生基本面预期修复的 alpha。在“进攻型”因子相对利好的环境下，与其相对应的“防守型”因子我们认为会相对利空。
- ▶ **流动性指标超预期相对利好“进攻型”因子，相对利空“防守型”因子。**流动性超预期一方面意味着企业的投融资活动超预期，即公司的成长潜力之前被低估，在未来会产生预期修复的 alpha；另一方面意味着流入股市的资金量超预期，利好弹性更高的“进攻型”因子。在“进攻型”因子相对利好的环境下，与其相对应的“防守型”因子我们认为会相对利空。

- **通胀指标超预期相对利好“防守型”因子，相对利空“进攻型”因子。**通胀超预期意味着国家面临的比预期更高的通胀压力，会提升市场对于滞胀与经济衰退的预期，同时也会提升市场对于加息以对抗通胀的预期，利好偏防御的“防守型”因子。在“防守型”因子相对利好的环境下，与其相对应的“进攻型”因子我们认为会相对利空。

图表 16：判断预期差对因子收益的影响方向

	经济增长超预期	流动性超预期	通胀超预期
“进攻型”因子	相对利好	相对利好	相对利空
“防守型”因子	相对利空	相对利空	相对利好

资料来源：中金公司研究部

我们也可以站在后验的角度，来验证各类预期差对因子收益的影响方向。我们将在下一部分中进行相应讨论。

使用经济预期数据进行因子择时

我们接下来使用经济预期数据来进行因子择时。与板块轮动不同，我们在因子择时中使用经济预期数据时，**仅使用相对更为重要与常用的经济指标的预测数据**。有两方面原因：一是宏观基本面与行业表现之间的传导机制更为畅通，而对风格表现的影响相对没有那么直接，因此使用次要经济指标可能会因宏观逻辑较弱而带来过拟合问题；二是历史回测来看，部分次要经济指标在因子择时中的应用效果相对不佳。出于以上两方面原因，我们仅使用相对更为重要与常用的经济指标的预测数据来进行因子择时。具体来说：

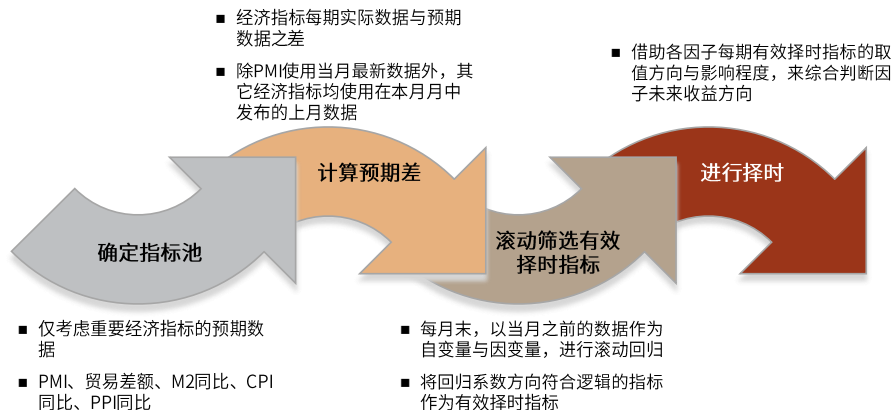
- **经济增长指标：PMI，贸易差额。**PMI 是公布最早的经济增长指标，一方面对预测其它反映经济活动的宏观指标有一定的借鉴意义，另一方面对于月初调仓的组合来说，PMI 数据在使用时不存在滞后性。贸易差额不仅能够体现国内经济基本面情况，同时也能够一定程度反映海外经济基本面。而对于最为重要的经济增长指标 GDP，因其更新频率较低，我们在此不对其进行使用。
- **流动性指标：M2 同比。**相比于具有预期数据的另两个流动性指标：人民币贷款同比与人民币贷款当月新增，M2 更能全面反映当前经济体系内广义货币数量与流动性总需求变化。
- **通胀指标：CPI 同比，PPI 同比。**CPI 与 PPI 是观测通胀变化最为常用的两个指标。

选择完指标后，对于每个因子，我们使用与板块轮动中相同的方法，在每个月底，通过滚动回归的方式来确定每期的有效择时指标，并进行因子择时。方法如下：

- **第一步：计算预期差。**预期差定义为经济指标每期实际数据与预期数据之差。在每个月底，除 PMI 使用当月最新数据外，其它经济指标均使用在本月月中发布的上月数据，即滞后一期处理。超预期则预期差取值为 1，不及预期则预期差取值为 0。
- **第二步：滚动筛选有效择时指标。**对于每个因子，在每个月末，我们分别以各预期差指标当月末之前取值为自变量，该因子对应日期未来 1 个月收益为因变量，进行一元线性回归。如果回归系数的方向与图表 16 中所列示各类预期差对该因子的应有影响方向相同，我们便认为该预期差指标是该因子的有效择时指标，并记录其回归系数。
- **第三步，使用有效择时指标进行择时。**对于每个因子，在每个月末，我们将该因子当期有效的预期差指标，按其单变量回归的回归系数进行加权求和，得到关于该因子的轮动得

分。当取值大于 0 时，我们在下月做多该因子；当取值小于 0 时，我们在下月反向做空该因子。

图表 17：使用经济预期数据进行因子择时的流程



资料来源：中金公司研究部

我们测试了上述择时流程在中金量化风格因子中的应用效果。特别地，中金量化风格因子体系中的“成长能力”与“估值”因子更多的是从获取 alpha 的角度来刻画成长与价值，对于市场更为关心的成长股与价值股的轮动，我们使用国证成长指数与国证价值指数的收益差来度量，并测试上述择时流程在成长与价值轮动中的应用效果，在这里，我们将成长与价值的收益差定义为“进攻型”风格，即认为经济增长与流动性超预期时成长占优，通胀超预期时价值占优。

经济预期数据在轮动性较强的因子上有良好择时效果，在 alpha 性较强的因子上基本无效。图表 18 展示了各因子的择时效果统计。从结果可以看出，对于轮动性较强的因子(因子年化收益在 0 上下，月胜率在 50%附近)，上述择时策略均可实现因子年化收益的增强、最大回撤的控制、以及月胜率的提升。而对于 alpha 性较强的因子(因子年化收益>7%，月胜率>55%)，择时非但不会有效果提升，反而会拖累因子表现，原因在于 alpha 性较强的因子长期具有稳定超额收益，择时的必要性较低，且由于表现不佳的历史样本期较少，易陷入过拟合问题。各因子的择时收益曲线可参阅附录部分。

图表 18：各因子择时效果统计

因子	因子年化收益	因子最大回撤	因子月胜率	择时年化收益	择时最大回撤	择时月胜率	择时对年化收益的提升	特性
成长能力	11.83%	-11.28%	66.90%	5.31%	-13.65%	55.63%	-6.52%	alpha性
综合质量	7.15%	-24.77%	61.27%	-0.99%	-37.49%	44.37%	-8.14%	
盈利能力	7.74%	-27.65%	57.75%	0.86%	-35.11%	49.30%	-6.89%	
低流动性	7.99%	-47.76%	57.04%	-4.31%	-42.32%	14.08%	-12.30%	
低波动	1.97%	-35.29%	51.41%	10.40%	-23.00%	60.56%	8.43%	轮动性
低换手	1.98%	-30.55%	51.41%	6.13%	-20.20%	57.75%	4.16%	
分红	-1.55%	-38.55%	51.41%	7.20%	-25.27%	57.04%	8.75%	
反转	0.32%	-56.59%	50.70%	6.50%	-25.39%	56.34%	6.18%	
规模	-0.16%	-34.76%	50.70%	1.36%	-22.99%	54.23%	1.52%	
估值	-0.66%	-42.23%	50.00%	5.41%	-24.45%	57.75%	6.07%	
成长超额价值	0.02%	-45.49%	47.92%	10.53%	-18.36%	57.64%	10.51%	

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

在上一部分中，我们从主观逻辑的角度，判断了各类预期差对因子的影响方向，并在策略构建时，根据主观判断结果来限制各指标的回归系数方向。因此，我们基于主观逻辑的判断准确性将很大程度影响因子择时的效果。出于此考虑，我们站在后验的角度，根据各经济预期指标的滚动筛选结果，来检测我们对板块与经济维度之间映射的合理性。具体来说：

- ▶ **第一步：每月进行滚动回归。**对于每个因子，在每个月末，我们以各预期差指标在当月末之前的取值为自变量，该因子对应日期未来 1 个月收益为因变量，进行一元线性回归。
- ▶ **第二步：将每月滚动回归结果进行汇总。**通过以上做法，每个月我们都能产生各预期差指标对各因子影响的回归系数，我们将每个预期差指标对每个因子（如 PMI 对成长能力）的各月回归系数进行平均化处理，将其看作该指标对该因子的**后验影响程度**。
- ▶ **第三步：统计对各因子后验影响程度为正的指标。**对于每个因子，我们选择对其后验影响程度为正的指标，并观察这些指标能否与我们对各因子的先验主观逻辑划分相对应。

图表 19：对各因子后验影响程度为正的指标

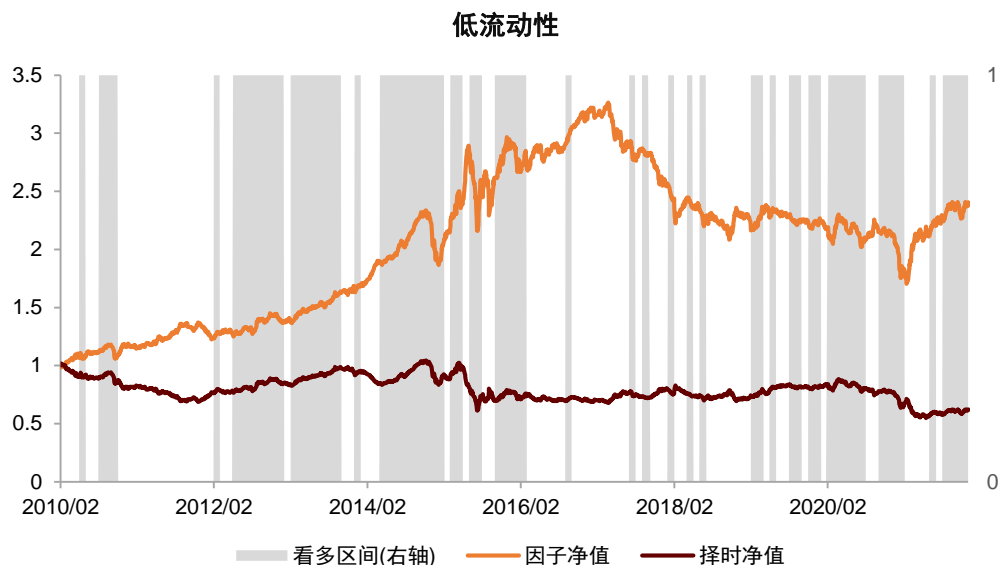
板块	利好维度	实证检测		
		第1利好	第2利好	第3利好
成长能力	增长、流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:贸易差额:当月值	
综合质量	增长、流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:贸易差额:当月值	
盈利能力	增长、流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:贸易差额:当月值	
成长超额价值	增长、流动性	预测平均值:PMI	预测平均值:M2:同比	预测平均值:贸易差额:当月值
低波动	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:CPI:当月同比	
低换手	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:CPI:当月同比	
低流动性	通胀	预测平均值:贸易差额:当月值	预测平均值:M2:同比	预测平均值:PMI
分红	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:CPI:当月同比	
规模	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:CPI:当月同比	
估值	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:CPI:当月同比	预测平均值:贸易差额:当月值
反转	通胀	预测平均值:PPI:当月同比	预测平均值:M2:同比	预测平均值:CPI:当月同比

资料来源：万得资讯，中金公司研究部

多数因子的后验结果符合主观逻辑判断。图表 19 展示了对各因子后验影响程度为正的指标。可以看到，除低流动性因子外，其余因子后验影响程度为正的指标至少有 2/3 属于我们主观划分的经济维度，即多数因子的后验结果符合主观逻辑判断。这也从侧面说明，成长能力、综合质量、盈利能力因子的择时效果不佳并非完全来自我们对其主观逻辑的判断错误。

对于低流动性因子，从后验分析结果来看，增长与流动性的超预期会利好其未来表现，而通胀超预期利空其未来表现，属于我们前述定义“进攻型”因子的特征。因此，我们尝试将其转换为“进攻型”因子来进行择时。但从结果看，将其转换为“进攻型”因子后，择时效果依然不佳。也就是说，宏观预期并不能良好捕捉低流动性因子的强弱转换，可能需要通过其它维度来进行这种高 alpha 性因子的择时。

图表 20：将低流动性因子转换为“进攻型”因子，择时效果依然不佳



资料来源：万得资讯，中金公司研究部

小结

我们在本部分探讨了经济预期数据在因子择时中的应用。

- ▶ 我们使用中金量化风格因子体系中的因子，以及国证成长指数与国证价值指数的收益差，作为我们进行因子择时的对象。根据经济学逻辑，我们确定成长能力、盈利能力、综合质量、成长超额价值为“进攻型”因子，低波动、低流动性、低换手、规模、估值、分红、反转为“防守型”因子。
- ▶ 我们认为经济增长和流动性指标超预期相对利好“进攻型”因子，相对利空“防守型”因子；通胀指标超预期相对利好“防守型”因子，相对利空“进攻型”因子。
- ▶ 我们使用经济预期数据，通过滚动回归的方式进行因子择时。实证结果表明，经济预期数据在轮动性较强的因子上有良好择时效果，在 alpha 性较强的因子上基本无效。
- ▶ 站在后验的角度，我们统计了对各因子后验影响程度为正的指标。从结果看，大多数因子的后验结果符合主观逻辑判断，但低流动性因子除外。
- ▶ 我们尝试将低流动性因子转换为“进攻型”因子来进行择时。从结果看，这种方式的择时效果依然不佳，也就是说，宏观预期并不能良好捕捉低流动性因子的强弱转换，可能需要通过其它维度来进行这种高 alpha 性因子的择时。

总结与展望

本篇报告首先梳理了另类数据在配置问题中的应用案例，然后以经济预期数据在因子与板块配置中的应用为例，来展示另类数据在配置问题中的实际应用效果。从实证结果看，经济预期数据在大多数板块、以及轮动性较强的因子中有较好的应用效果。

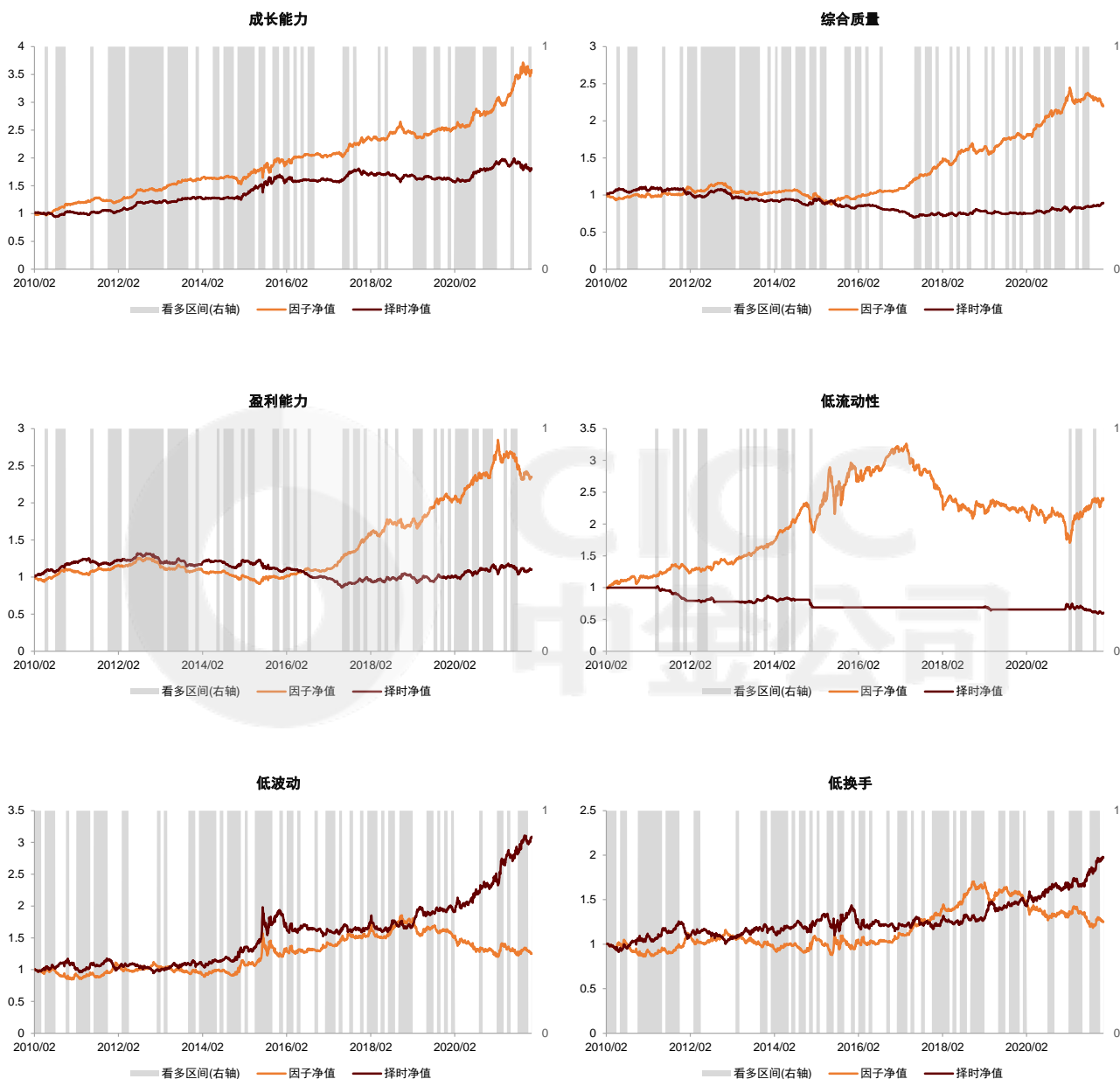
在基于基础数据的研究已经陷入白热化的状态下，在配置问题中引入另类数据是以较低成本获取 alpha 的有效途径。因此在未来的研究中，我们会继续聚焦其它另类数据在配置问题中的应用方法，以及另类数据在选股、衍生品等其它问题中的实践。

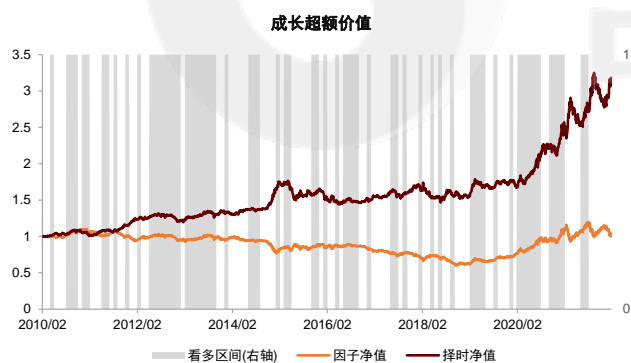
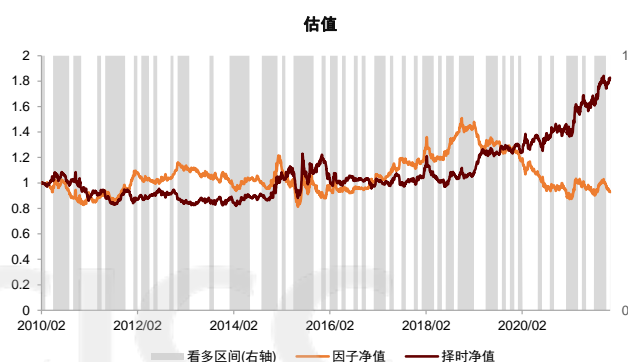
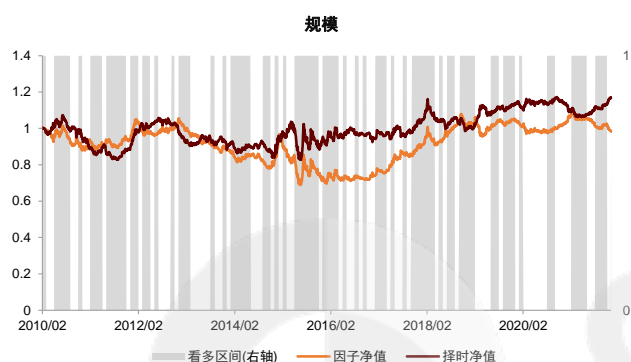
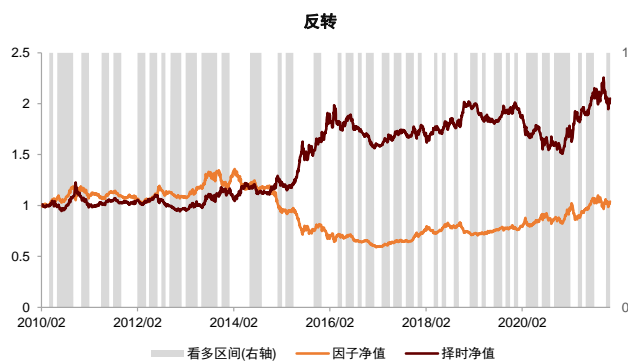
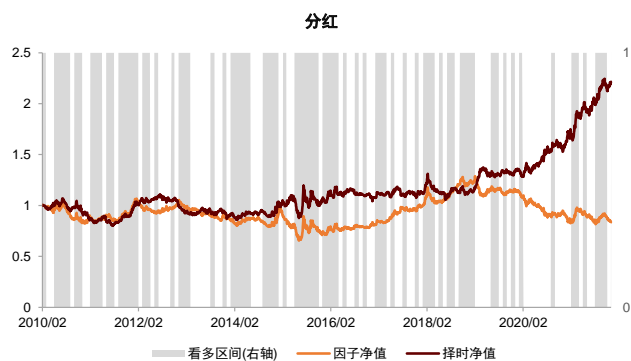


附录

图表 21 展示了经济预期数据应用在各因子择时上的收益曲线。

图表 21：各因子择时收益曲线





资料来源：万得资讯，中金公司研究部

作者信息



宋唯实

SAC 执证编号: S0080120090082
SFC CE Ref: BQG075
weishi.song@cicc.com.cn



周萧潇

SAC 执证编号: S0080521010006
SFC CE Ref: BRA090
xiaoxiao.zhou@cicc.com.cn



胡骥聪

SAC 执证编号: S0080521010007
SFC CE Ref: BRF083
jicong.hu@cicc.com.cn



刘均伟

SAC 执证编号: S0080520120002
SFC CE Ref: BQR365
junwei.liu@cicc.com.cn



王汉锋

SAC 执证编号: S0080513080002
SFC CE Ref: AND454
hanfeng.wang@cicc.com.cn



CICC
中金公司

法律声明

一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险。投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，中金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。

本报告署名分析师可能会不时与中金公司的客户、销售交易人员、其他业务人员或在本报告中针对可能对本报告所涉及的标的证券或其他金融工具的市场价格产生短期影响的催化剂或事件进行交易策略的讨论。这种短期影响的分析可能与分析师已发布的关于相关证券或其他金融工具的目标价、评级、估值、预测等观点相反或不一致，相关的交易策略不同于且也不影响分析师关于其所研究标的证券或其他金融工具的基本面评级或评分。

中金公司的销售人员、交易人员以及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。中金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。中金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不一致的投资决策。

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。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所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地影响所预测的回报。

本报告提供给某接收人是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指，投资决策是投资者自身基于对潜在投资的目标、需求、机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司（“中金香港”）于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中金香港的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可联系中金新加坡销售交易代表。

本报告由受金融服务监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告由中国国际金融日本株式会社（“中金日本”）于日本提供，中金日本是在日本关东财务局（日本关东财务局长（金商）第 3235 号）注册并受日本法律监管的金融机构。本报告有关的投资和服务仅向符合日本《金融商品交易法》第 2 条 31 项所规定的专业投资者提供。本报告并未打算提供给日本非专业投资者使用。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供。

特别声明

在法律许可的情况下，中金公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到中金公司及/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。

与本报告所含具体公司相关的披露信息请访 <https://research.cicc.com/footer/disclosures>，亦可参见近期已发布的关于该等公司的具体研究报告。

中金研究基本评级体系说明：

分析师采用相对评级体系，股票评级分为跑赢行业、中性、跑输行业（定义见下文）。

除了股票评级外，中金公司对覆盖行业的未来市场表现提供行业评级观点，行业评级分为超配、标配、低配（定义见下文）。

我们在此提醒您，中金公司对研究覆盖的股票不提供买入、卖出评级。跑赢行业、跑输行业不等同于买入、卖出。投资者应仔细阅读中金公司研究报告中的所有评级定义。请投资者仔细阅读研究报告全文，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠评级来推断结论。在任何情形下，评级（或研究观点）都不应被视为或作为投资建议。投资者买卖证券或其他金融产品的决定应基于自身实际具体情况（比如当前的持仓结构）及其他需要考虑的因素。

股票评级定义：

- 跑赢行业（OUTPERFORM）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现超过同期其所属的中金行业指数；
- 中性（NEUTRAL）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现与同期其所属的中金行业指数相比持平；
- 跑输行业（UNDERPERFORM）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现不及同期其所属的中金行业指数。

行业评级定义：

- 超配（OVERWEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑赢大盘 10%以上；
- 标配（EQUAL-WEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业表现与大盘的关系在-10%与 10%之间；
- 低配（UNDERWEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑输大盘 10%以上。

研究报告评级分布可从<https://research.cicc.com/footer/disclosures> 获悉。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V190624
编辑：赵静



北京

中国国际金融股份有限公司
中国北京建国门外大街 1 号
国贸写字楼 2 座 28 层
邮编: 100004
电话: (86-10) 6505 1166
传真: (86-10) 6505 1156

深圳

中国国际金融股份有限公司深圳分公司
深圳市福田区益田路 5033 号
平安金融中心 72 层
邮编: 518048
电话: (86-755) 8319-5000
传真: (86-755) 8319-9229

东京

中国国际金融日本株式会社
〒100-0005 東京都千代田区丸の内 3 丁目 2 番 3 号
丸の内二重橋ビル 2 1 階
Tel: (+813) 3201 6388
Fax: (+813) 3201 6389

纽约

CICC US Securities, Inc
32nd Floor, 280 Park Avenue
New York, NY 10017, USA
Tel: (+1-646) 7948 800
Fax: (+1-646) 7948 801

伦敦

China International Capital Corporation (UK)
Limited
25th Floor, 125 Old Broad Street
London EC2N 1AR, United Kingdom
Tel: (+44-20) 7367 5718
Fax: (+44-20) 7367 5719

上海

中国国际金融股份有限公司上海分公司
上海市浦东新区陆家嘴环路 1233 号
汇亚大厦 32 层
邮编: 200120
电话: (86-21) 5879-6226
传真: (86-21) 5888-8976

香港

中国国际金融（香港）有限公司
香港中环港景街 1 号
国际金融中心第一期 29 楼
电话: (852) 2872-2000
传真: (852) 2872-2100

旧金山

CICC US Securities, Inc. San Francisco Branch
Office
One Embarcadero Center, Suite 2350,
San Francisco, CA 94111, USA
Tel: (+1) 415 493 4120
Fax: (+1) 628 203 8514

新加坡

China International Capital Corporation
(Singapore) Pte. Limited
6 Battery Road, #33-01
Singapore 049909
Tel: (+65) 6572 1999
Fax: (+65) 6327 1278

法兰克福

China International Capital Corporation (Europe)
GmbH
Neue Mainzer Straße 52-58, 60311
Frankfurt a.M, Germany
Tel: (+49-69) 24437 3560