



股指衍生品专题报告

2024年1月30日

国联期货研究所

证监许可[2011]1773号

分析师:

项麒睿

从业资格号: F03124488

投资咨询号: Z0019956

相关研究报告:

基于沪深300指数的宏观基本面预期数据相关性研究

摘要

本文通过对于IMF预测的中国和美国多项宏观基本面预期数据探究和沪深300指数相关关系,并且通过构建沪深300指数的多空研判策略印证其数据相关的有效性。基于历史回溯测试,2003-2023年该策略预测准确率为66.67%,超额收益明显。较为充分的探究了宏观基本面数据有效解释沪深300指数当年涨跌情况。

目录

一、宏观基本面预期数据相关性研究	- 3 -
1.1 因子数据选取	- 3 -
1.2 逻辑框架搭建	- 4 -
1.2.1 因子相关性研究	- 4 -
1.2.2 预判方法介绍	- 6 -
二、基于宏观基本面预期数据择时框架回测	- 6 -
2.1 历年沪深 300 指数择时分数与胜率	- 6 -
2.2 择时策略风险控制优化	- 9 -
三、风险提示和研究不足	- 10 -

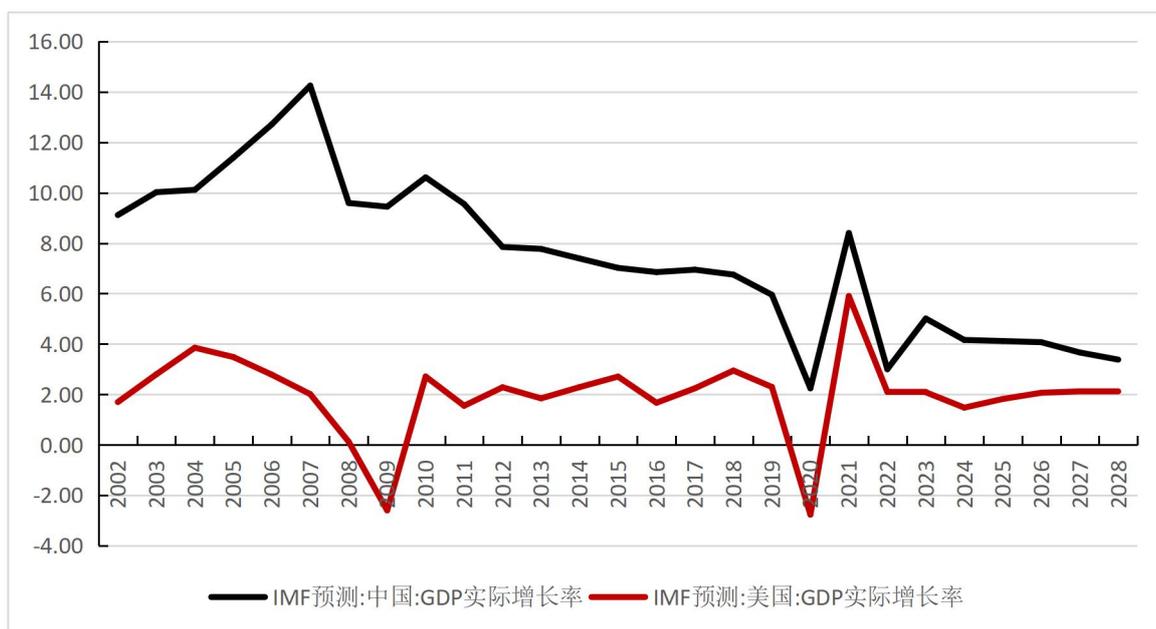
一、宏观基本面预期数据相关性研究

1.1 因子数据选取

资产价格和经济波动并不一致,原因在于资产价格是投资者对于经济增长预期的表达,而不是经济增长本身,所以资产价格往往领先于经济的基本面。在考虑低频年度视角下的对沪深 300 指数相关性探究中,为了提升系统有效性,本研究报告将采用宏观数据的预测值来反映市场预期信息。

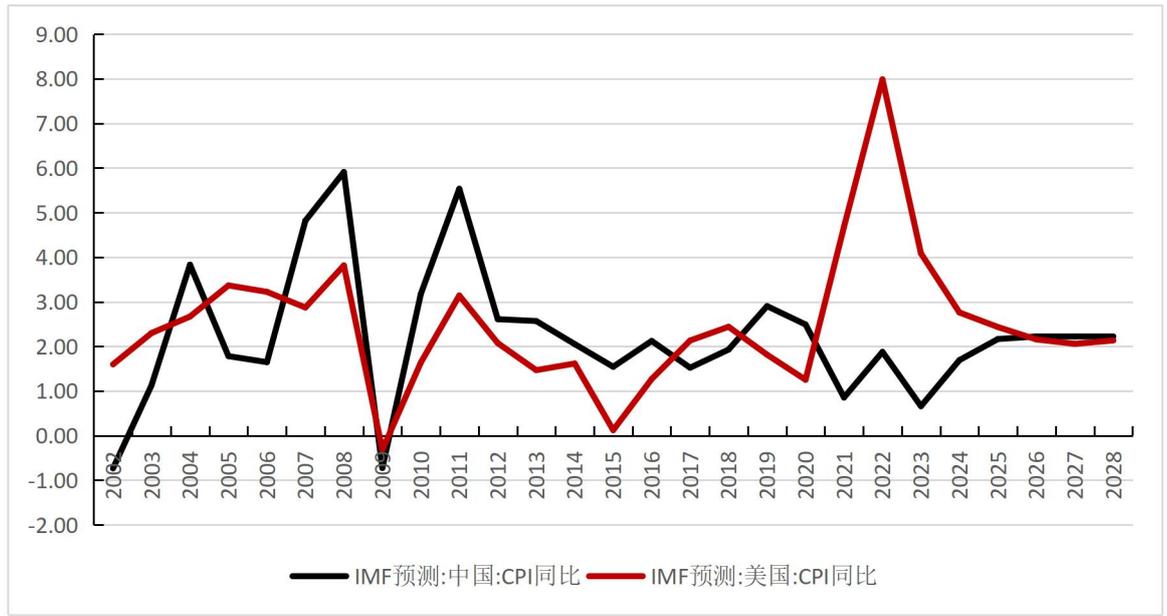
为了保证选取的宏观数据预测值的权威和连续性,本研究报告将采用国际货币基金组织的相关经济数据预测值。对于中国经济情况,将选取 IMF 的预测成分包括:(1) IMF 预测:中国:GDP 实际增长率、(2) IMF 预测:中国:CPI 同比、(3) IMF 预测:中国:国民总储蓄率、(4) IMF 预测:中国:一般政府赤字/盈余占 GDP 比例。同时考虑到全球通胀和美联储货币政策对于国内 A 股市场的重要影响,将另外选取 IMF 关于美国经济预测数据包括:(1) IMF 预测:美国:GDP 实际增长率、(2) IMF 预测:美国:CPI 同比。

图 1: IMF 预测: 中国美国 GDP 实际增长率 (单位: %)



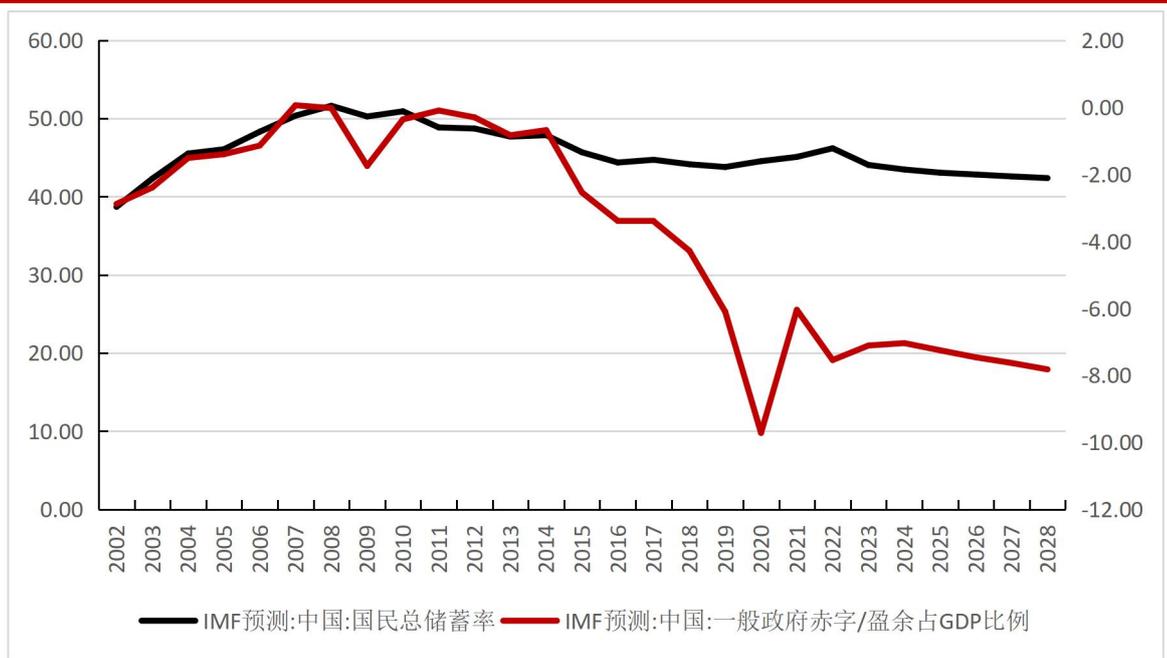
数据来源: WIND、国联期货研究所

图 2: IMF 预测: 中国美国 CPI 同比 (单位: %)



数据来源: WIND、国联期货研究所

图 3: IMF 预测: 中国国民总储蓄率和一般政府赤字/盈余占 GDP 比率 (单位: %)



数据来源: WIND、国联期货研究所

1.2 逻辑框架搭建

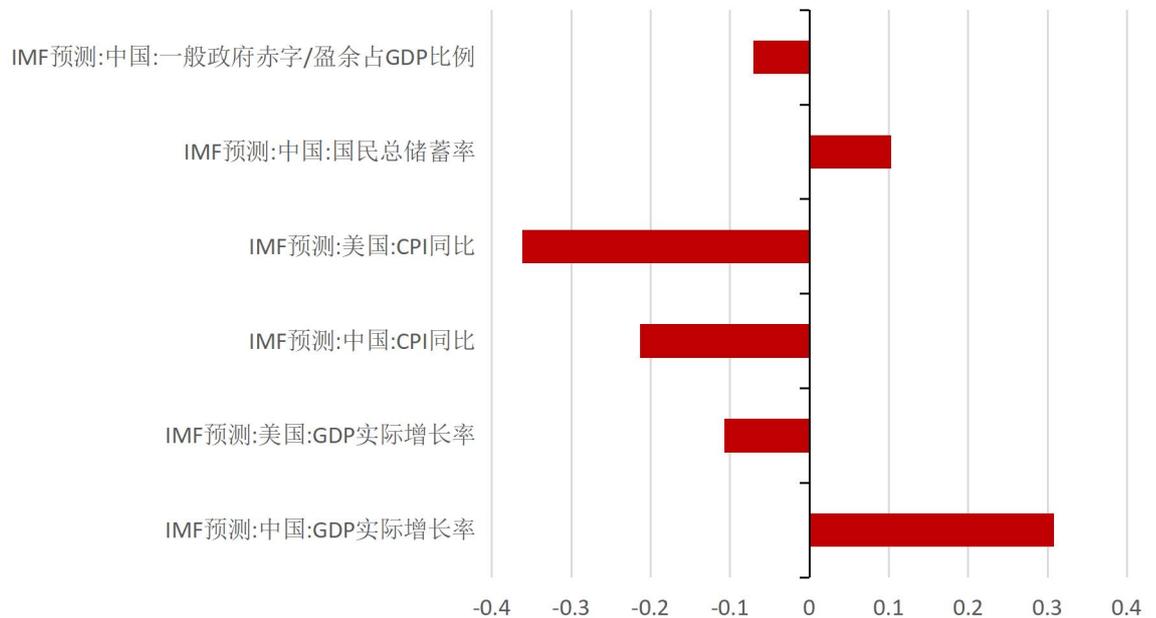
1.2.1 因子相关性研究

股指价格反映经济增长预期值,即预期值变动情况将反映到股指价格的变动情况,本报告将通过观测各因子数据当期和上期之间变动与股指价格变动相关性情况探究择时逻辑框架,IMF数据选择为每年10月份公布的预测数据,沪深300指数数据选

取的是同花顺 iFIND 平台数据，2002 年-2005 年为数据平台倒推数据。

2002 年-2023 年各因子值变动与沪深 300 未来一年涨跌幅相关性统计结果如下图：

图 4：因子值变动与沪深 300 未来一年涨跌幅相关性



数据来源：WIND、国联期货研究所

通过观测上述结果，可得出如下推论：

(1) 中国预期实际 GDP 增速年度变动与 A 股预期收益呈正相关。股指价格反映经济预期情况，国内经济预期上行时往往伴随着货币与财政政策发力，利好股指市场。

(2) 美国预期实际 GDP 增速年度变动与 A 股预期收益呈负相关。当美国经济预期升温时，通常伴随着货币政策紧缩来抑制经济持续过热，国内外利差导致国内资本呈现流出趋势，不利于国内 A 股市场。

(3) 中国与美国预期 CPI 同比变动与 A 股预期收益呈负相关关系。CPI 的边际下行一定程度缓解经济通胀压力，较低通胀率也给货币和财政政策发力提供了较高操作空间，同时美国低通胀也将引导美联储进入降息周期，均利于国内 A 股市场。

(4) 中国国民储蓄率预期变动与 A 股预期收益呈现正相关关系。当储蓄率上行时，反映了居民当期支出意愿的下降和预防性储蓄的心理，经济复苏存在不确定性往往伴随着财政货币政策发力，利于国内 A 股市场。

(5) 一般政府赤字/盈余占 GDP 比例变动与 A 股预期收益变动呈现负相关关系。当政府赤字率持续扩大时，预示着在经济存在下行压力时的政策持续发力，改善未来经济预期情况，利于国内 A 股市场。

1.2.2 预判方法介绍

构建多因子模型时通常采用打分法和回归法，打分法的优点是相对比较稳健，不容易受到极端值的影响。本篇报告将采用等权打分法综合得出宏观基本面数据预期变动对于未来股指市场收益多空研判结果。

(1) 如果宏观变量 X 的预期变动 ΔX 与未来一年沪深 300 收益率呈正相关关系，则该变量当期得分为 ΔX 的方向值：

$$X_{score} = \begin{cases} 1 & \Delta X \geq 0 \\ -1 & \Delta X < 0 \end{cases}$$

(2) 如果宏观变量 X 的预期变动 ΔX 与未来一年沪深 300 收益率呈负相关关系，则该变量当期得分为 ΔX 的方向值的相反数：

$$X_{score} = \begin{cases} -1 & \Delta X \geq 0 \\ 1 & \Delta X < 0 \end{cases}$$

(3) 最终对于上文所选的 6 组宏观基本面变量对沪深 300 指数预判综合得分为 6 组 X_{score} 分数等权求和。若综合分数小于 0，则看空沪深 300 指数，若综合分数等于 0，则选择空仓，若综合分数大于 0，则看多沪深 300 指数。

二、基于宏观基本面预期数据择时框架回测

2.1 历年沪深 300 指数择时分数与胜率

基于上文所述的 6 组宏观基本面变量在 2003 年-2023 年的经济数据预测结果构建沪深 300 指数预测择时分数，并对沪深 300 指数进行回溯测试。

每年年初，如果综合择时分数大于 0，则看多沪深 300 指数，并满仓持有沪深 300 指数 1 年；如果综合择时分数等于 0，则保持空仓状态 1 年；如果综合择时分数小于 0，则空沪深 300 指数股指期货。

表 1：择时分数和方向预测正误

年份	沪深 300 年度 收益率	择时分数	预测方向	实际方向	预测正误
2003	8.25%	-2.00	-1	1	
2004	-16.30%	-2.00	-1	-1	√
2005	-7.66%	2.00	1	-1	
2006	121.02%	4.00	1	1	√
2007	161.55%	2.00	1	1	√
2008	-65.95%	0.00	0	-1	√
2009	96.71%	2.00	1	1	√
2010	-12.51%	-2.00	-1	-1	√
2011	-25.01%	-4.00	-1	-1	√
2012	7.55%	0.00	0	1	
2013	-7.65%	2.00	1	-1	
2014	51.66%	-2.00	-1	1	
2015	5.58%	0.00	0	1	
2016	-11.28%	-2.00	-1	-1	√
2017	21.78%	2.00	1	1	√
2018	-25.31%	-4.00	-1	-1	√
2019	36.07%	0.00	0	1	√
2020	27.21%	4.00	1	1	√
2021	-5.20%	0.00	0	-1	√
2022	-21.63%	0.00	0	-1	√
2023	-11.38%	2.00	1	-1	

数据来源：WIND、国联期货研究所

通过回溯测试，在不考虑交易成本和资金成本的情况下，宏观基本面预期数据择时策略绝对收益累计净值以及沪深 300 指数净值曲线如下。对比结果可知，模型自 2003 年至 2023 年择时胜率为 66.67%。宏观基本面预期数据择时策略对提升沪深 300 指数收益具有显著效果，IMF 宏观基本面预测数据长期维度下能有效解释沪深 300 当年的涨跌情况。

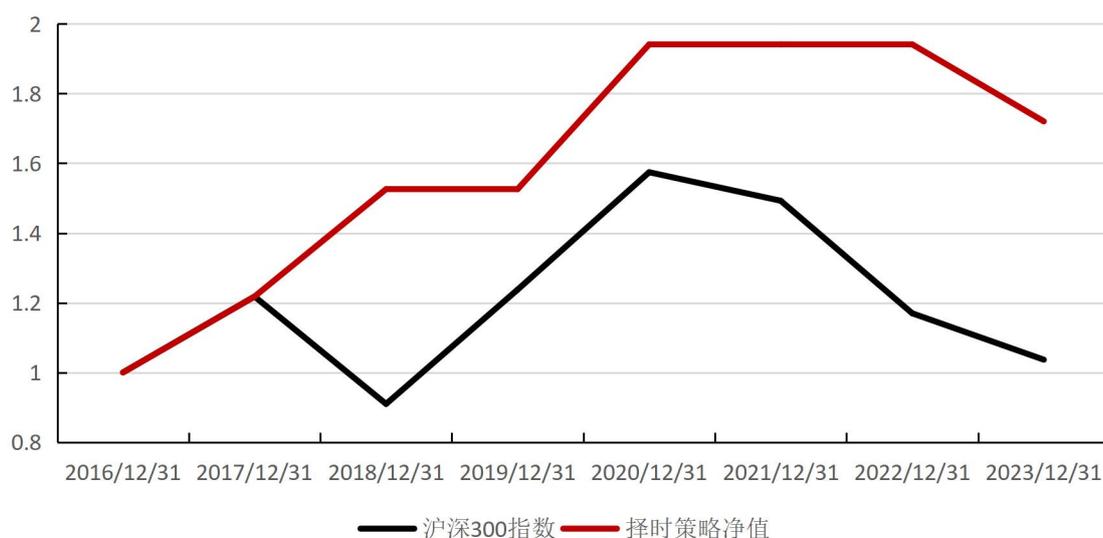
图 5：宏观基本面预期数据择时策略净值



数据来源：WIND、国联期货研究所

在以上回溯过程中，虽然本文探究的是宏观基本面预期与股指变动择时内在驱动逻辑，并非技术指标预测模型，且存在经济数据定性逻辑支撑，但仍有一定不稳定性担忧。然而通过探究 2002 年-2016 年宏观基本面预期数据与股指变动相关性情况，再通过上述等权打分法预测 2017 年-2023 年股指表现，该多空研判结果与上述结果相一致，依然印证宏观基本面预期数据择时策略对提升沪深 300 股指收益具有显著效果。

图 6：宏观基本面预期数据择时策略净值 2016-2023



数据来源：WIND、国联期货研究所

2.2 择时策略风险控制优化

在以上回溯过程中，可以明显注意到主要回撤发生在 2014 年，14 年整体宏观经济和股市自身基本面不支持股市走牛，高杠杆场外配资是 2014-2015 年股市异常波动主要原因，当 2014 年牛市迹象出现时，影子银行就从向实体经济放贷转而向股市放贷，各类伞形信托和配资平台在供需推动下迅速成长，同时在 IPO 受限背景下，监管政策对于上市公司再融资（含并购重组）审批趋于放松，大量增发上市公司股价暴涨，对整个股市形成强有力推动，非理性情绪推动叠加政策监管漏洞驱动的牛市行情缺乏基本面支撑，必然使牛市运行表现呈现系统性风险的不断聚集过程。本报告所选用的宏观基本面预期数据未能直接包含场外杠杆资金对股市影响的信息，所以在此基础上可通过加入清盘线消除净值大幅回撤风险，下面将选用私募基金公司通常执行的 0.75 清盘线进行策略再回溯。

表 2：年内最大涨跌幅

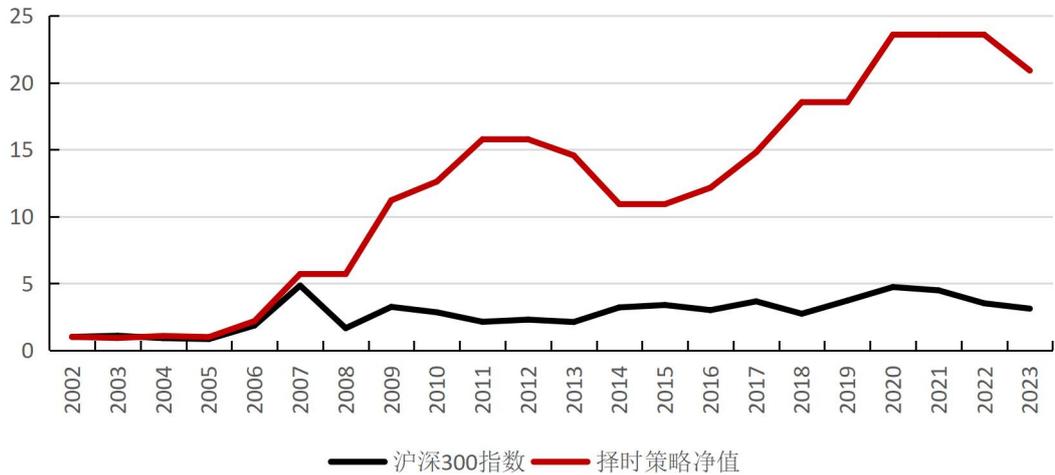
年份	沪深 300 年度收益率	年内最大涨幅	年内最大跌幅	预测方向	实际方向	预测正误
2003	8.25%	19.36%	-2.73%	-1	1	
2004	-16.30%	18.05%	-16.86%	-1	-1	√
2005	-7.66%	5.95%	-19.22%	1	-1	
2006	121.02%	122.30%	0.32%	1	1	√
2007	161.55%	188.66%	-0.50%	1	1	√
2008	-65.95%	7.84%	-69.90%	0	-1	√
2009	96.71%	109.22%	1.11%	1	1	√
2010	-12.51%	0.62%	-31.14%	-1	-1	√
2011	-25.01%	8.06%	-27.53%	-1	-1	√
2012	7.55%	15.86%	-10.38%	0	1	
2013	-7.65%	10.64%	-19.81%	1	-1	
2014	51.66%	52.03%	-10.83%	-1	1	
2015	5.58%	52.26%	-16.46%	0	1	
2016	-11.28%	-0.13%	-24.38%	-1	-1	√
2017	21.78%	28.72%	-1.39%	1	1	√
2018	-25.31%	9.24%	-26.45%	-1	-1	√
2019	36.07%	37.05%	-2.49%	0	1	√
2020	27.21%	27.32%	-14.49%	1	1	√
2021	-5.20%	13.81%	-10.50%	0	-1	√
2022	-21.63%	0.43%	-29.24%	0	-1	√
2023	-11.38%	10.24%	-15.18%	1	-1	

数据来源：WIND、国联期货研究所

在以上回溯过程中，只有在 2014 年触发清盘线，在不考虑交易成本和资金成本

的情况下，在添加清盘线优化后的宏观基本面预期数据择时策略收益累计净值以及沪深 300 指数净值曲线如下。对比结果可知，宏观基本面预期数据择时策略对提升沪深 300 指数收益具有显著效果。

图 7：添加清盘线宏观基本面预期数据择时策略净值



数据来源：WIND、国联期货研究所

三、风险提示和研究不足

由于本篇研究报告选取的 IMF 数据为每年 10 月份修正后的当年宏观基本面预测数据，较为充分的探究了宏观基本面数据有效解释沪深 300 指数当年涨跌情况，虽然每年预测数据修正幅度较小，但在本文探究有效性中采用的择时框架对于实际交易仍具有不严谨情况，同时因为沪深 300 指数发布时间较短，选取数据量较小，即便在本文中选取了不同时间段数据加以验证，但未来仍具有模型失效可能。

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

期市有风险 投资需谨慎

联系方式

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街8号国联金融大厦6楼（214121）

电话：0510-82758631

传真：0510-82758630

国联期货研究所上海总部

地址：上海市浦东新区滨江大道999号高维大厦9楼（200135）

电话：021-60201600

传真：021-60201600