

## 钢铁供给侧月报

## 结果摘要 (截至2022年10月)

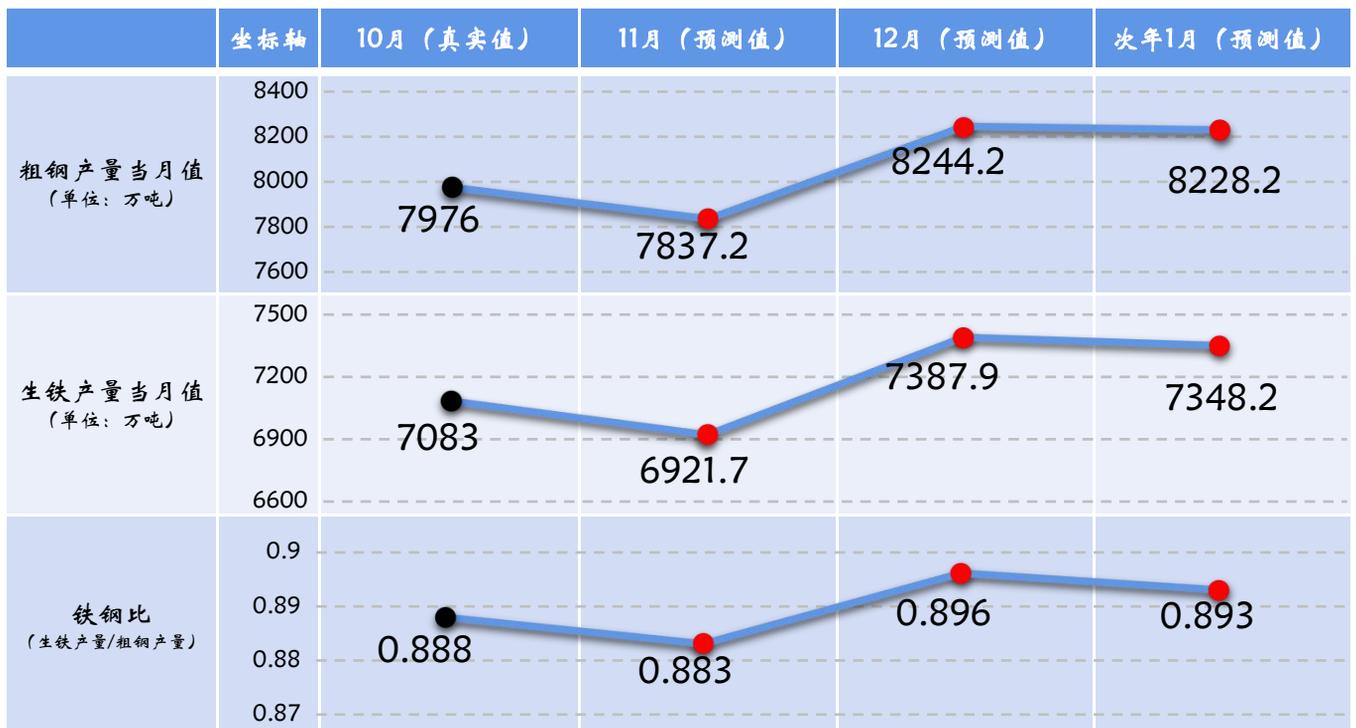
预测结果显示，11月粗钢和生铁产量将继续下行，12月产量有一定回升，次年1月再次略有下降。

由于10月产量大幅下降，铁钢比比值从9月的0.85大幅上升至近0.89。预计未来三个月仍将处于较高点位。

## 预测展示 (始于2022年11月)

基于截至2022年10月的数据，我们用深度学习的方法，对这两个指标进行了未来三个月的预测，并站在历史的不同时间点上进行了40次以上回测<sup>(1)</sup>（详见“名词解释”部分），选择了回测效果最好的模型用其对未来进行预测。选择了粗钢和生铁的最优模型后，用生铁产量除以粗钢产量得到铁钢比。

粗钢、生铁产量及铁钢比预测未来三个月结果展示：



## 钢铁供给侧月报

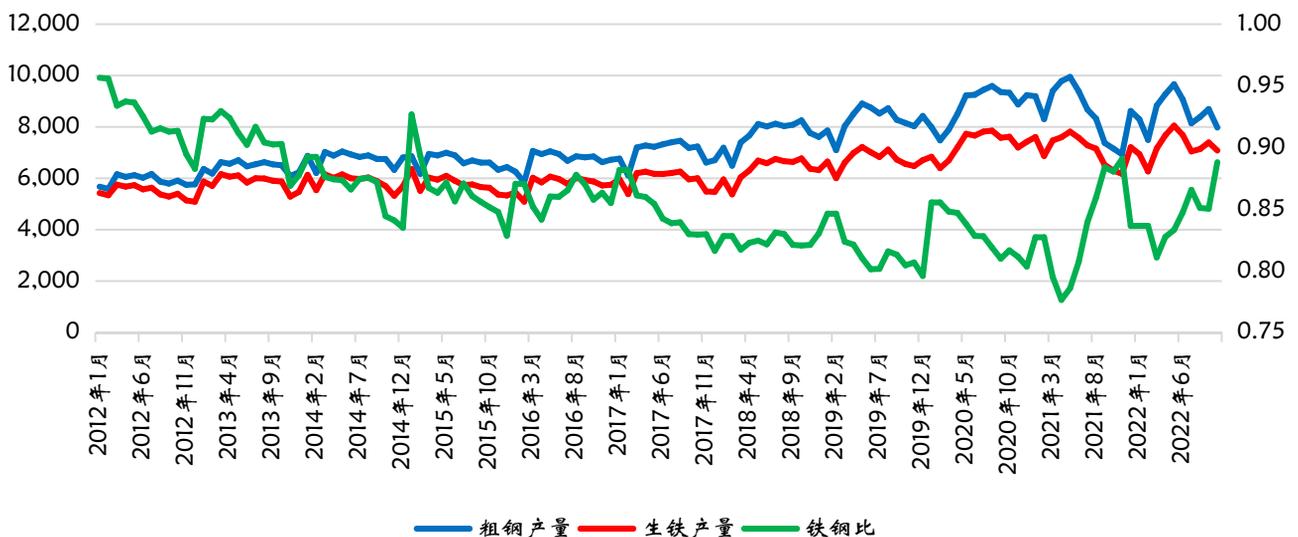
## 回测评价

数值准确率 <sup>(2)</sup> (详见“名词解释”部分)	回测第一期准确率	回测第二期准确率	回测第三期准确率	平均准确率
粗钢产量准确率 (单位: %)	95.0	93.6	93.0	94.0
生铁产量准确率 (单位: %)	96.1	94.8	94.5	95.2
铁钢比准确率 (单位: %)	96.7	96.0	95.3	96.1

## 历史数据

作为钢铁行业主要的供给产品，粗钢和生铁的产量近年来一直是震荡上行的大趋势。进入2022年，钢材生产逐渐从疫情和限产中恢复，上半年以产量上升的趋势为主。但在6月中钢材价格大幅下跌，导致了上游生产的积极性下降，产量减少。

近十年粗钢、生铁产量及铁钢比走势



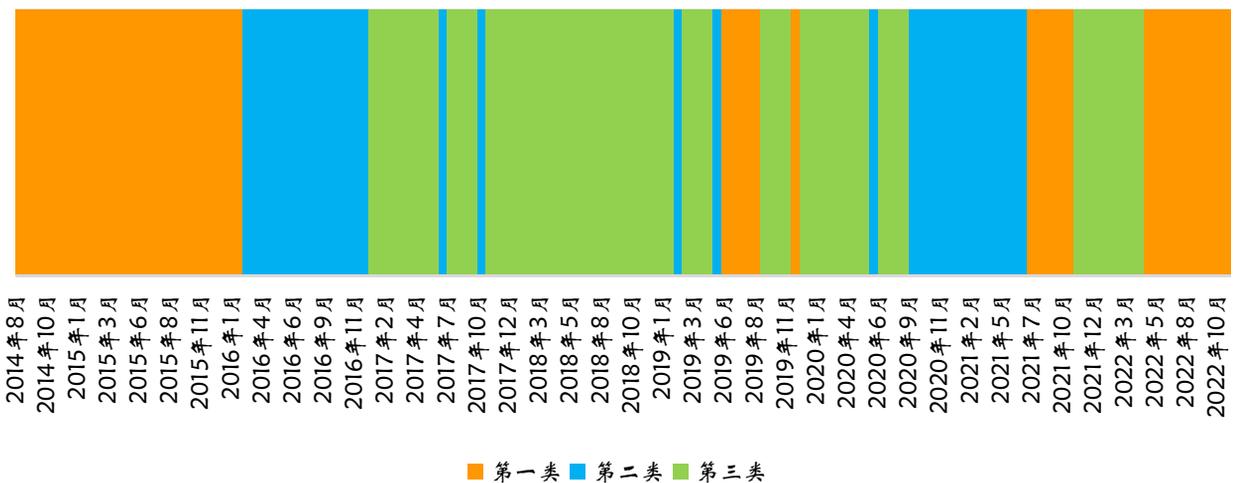
## 钢铁供给侧月报

## 时间聚类

我们对钢铁产量相关的多个特征在历史时间段上做了聚类分析，以判断当前时间与历史上哪些时段的钢材产量情况较为类似。结果显示近期情况主要与2014年1月至2016年2月产量走势类似，具体结果如下图表所示：

类别序号	本类所包含时间段
第一类	2014年1月上旬——2016年2月中旬 2019年6月上旬——2019年9月上旬 2021年7月上旬——2021年10月下旬 <b>2022年4月下旬——至今</b>
第二类	2016年2月下旬——2016年12月下旬 2020年9月中旬——2021年6月下旬
第三类	2017年1月上旬——2019年5月中旬 2019年9月中旬——2020年8月下旬 2021年10月下旬——2022年4月中旬

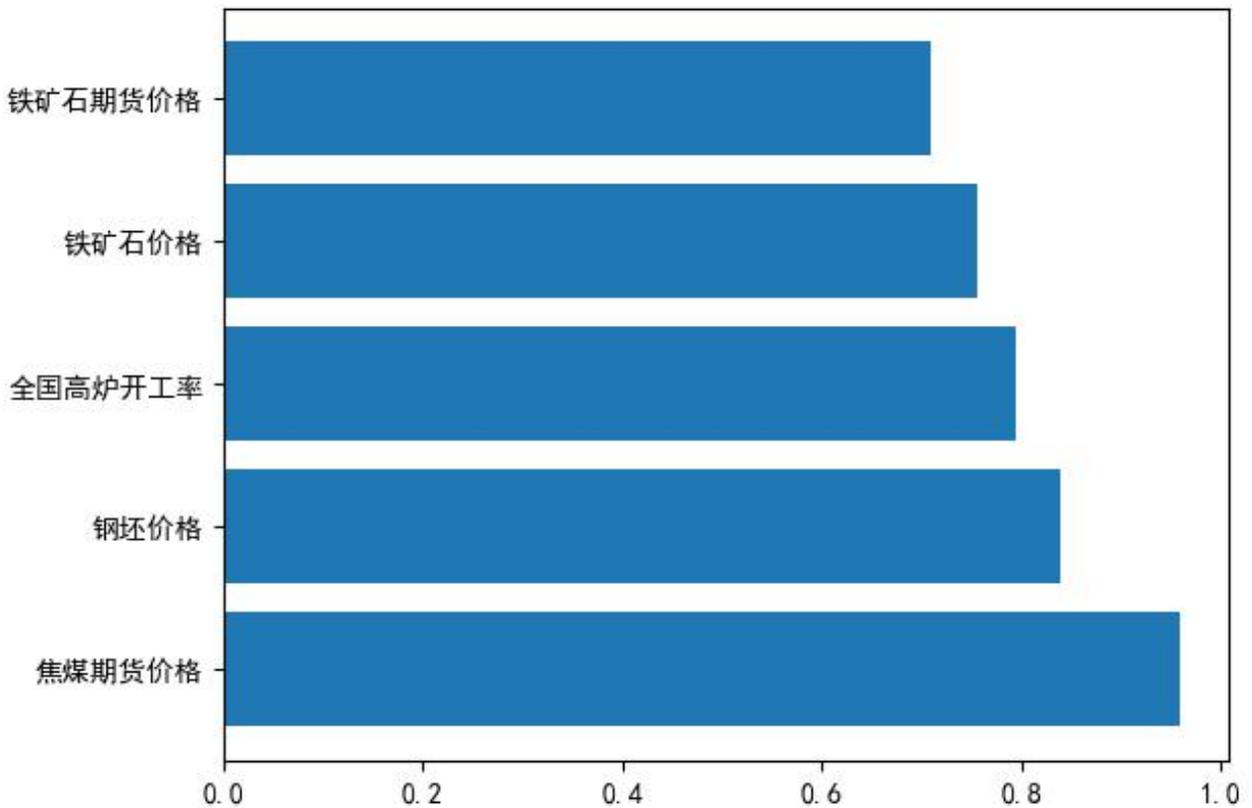
按时间顺序分类结果展示



## 钢铁供给侧月报

## 特征排名

在聚类分析过程中，有一部分特征显示出了在同一类的不同时间段中走势较为相似或收束的情况。下图展示了所有参与聚类的特征中，较收束或聚类效果较好的一些特征。图中所展示的数值越小，代表该指标不同时间段中走势越相似或收束，聚类效果越好。



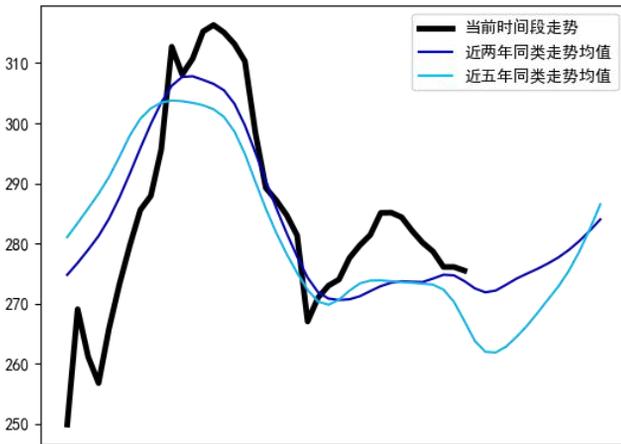
我们将针对聚类效果较好的指标展开细致分析，从而综合类比判断当前钢铁生产侧情况。

# 钢铁供给侧月报

## 波动展示

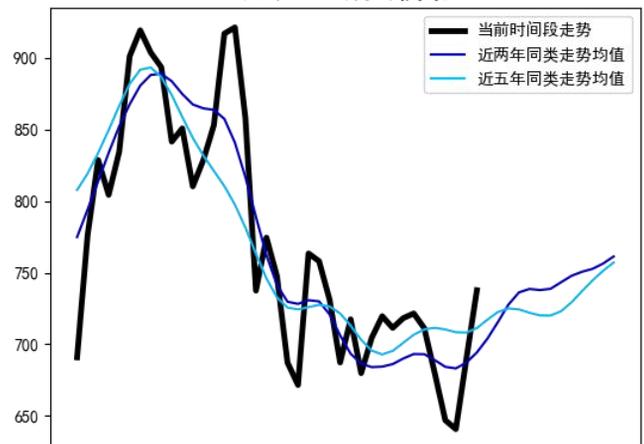
在聚类结果中，同一类中的不同时间段表现出了走势相似的特点，将这些时间段分别求得近两年、三年和五年的均值，并与当前时间段进行对比，旨在体现当前时间点与历史对比的点位情况，对当前状况有更好的把握。以下展示图中黑线长度为39周（约9个月），蓝线长度为52周（约12个月）。

### 日均粗钢产量



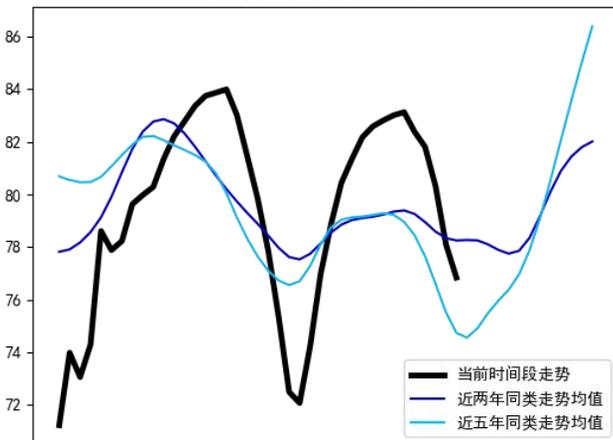
粗钢产量近期持续下降，主要由于金九银十后需求不足导致。未来短期内产量将会季节性下降，年末至明年1月或将回升。

### 铁矿石期货价格



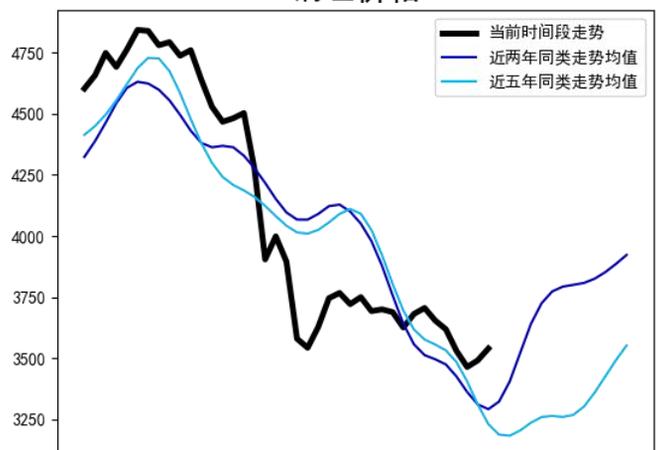
近期铁矿石价格相比十月底十一月初有所回升，基本回复至去年同期价格水平。未来三个月回升空间较大。

### 全国高炉开工率



近期高炉开工率持续下降，是导致钢材产量降低的直接原因。未来三个月走势月产量相近，短期内继续下降，次年一月将回升。

### 钢坯价格

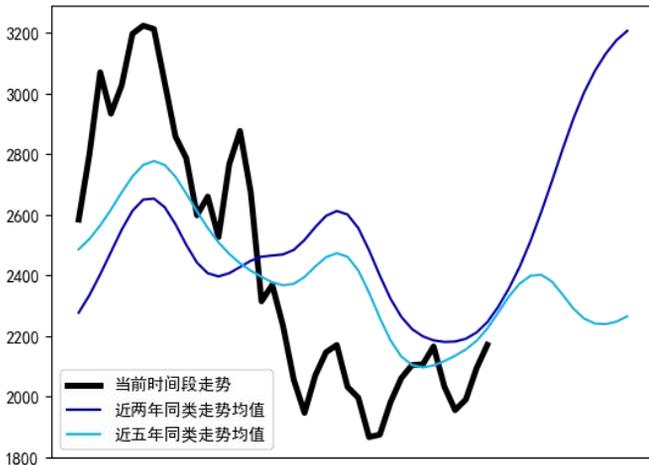


钢坯价格持续低位波动，导致钢厂的利润空间较小，生产意愿降低。与同类时间段比较可知，未来三个月钢坯价格或将上升。

## 钢铁供给侧月报

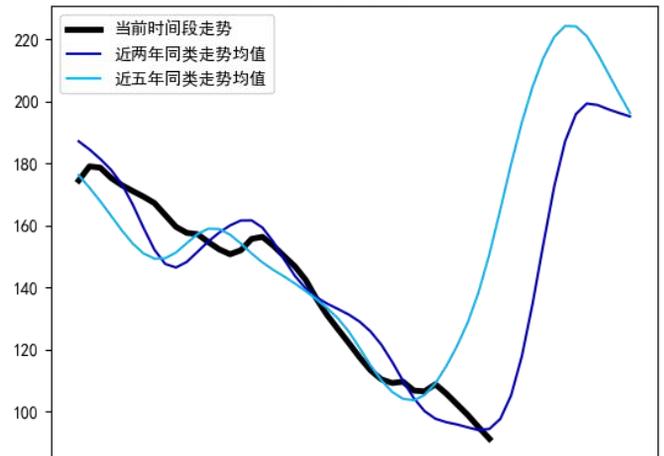
## 波动展示

焦煤期货价格



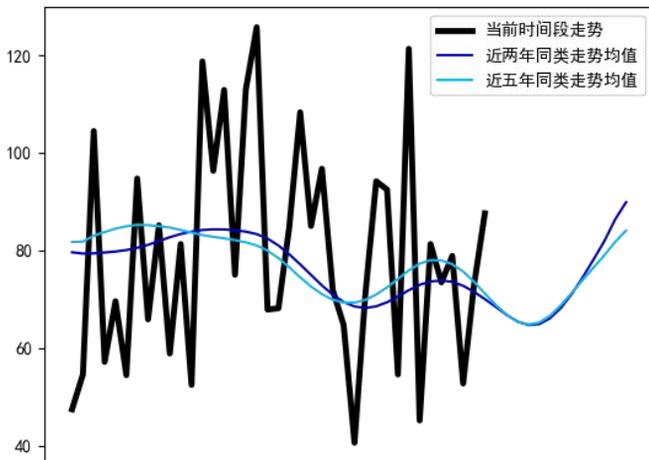
成本端的焦煤价格近期持续低位震荡，主要由于钢材产量减少，导致对原材料需求不足。未来随着钢材产量回升，焦煤价格有望上升。

钢材库存指数



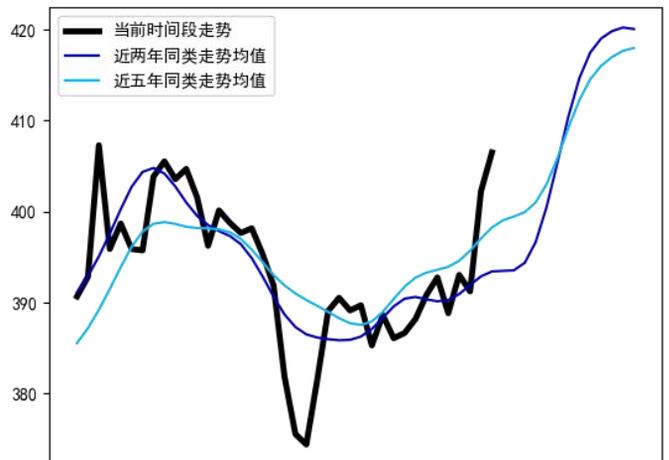
钢材库存当前降速有所放缓，但下降的势头仍将持续至年底，根据与同类时间段对比结果，预计将在明年一月重新开始累库。

北京空气质量指数



入冬后空气质量明显下降，雾霾天气增加。目前已有多地发布重污染天气预警，大批工厂限产停产，直接导致产量减少。

黄金期货价格



贵金属期货价格近期有所上涨，已回升至今年五月价格水平。根据同类时间段后期走势，预计未来三个月仍有上涨空间。

综上，钢材产量近期正处于下行区间，十二月将有望回升。具体来看，钢材价格较低和空气原因导致的限产政策，使钢厂或主动或被动的降低了生产意愿，并直接反映在高炉开工率上。而作为原料的铁矿石和燃料的焦煤焦炭因为生产需求不足，导致价格同样偏低。面对当前下游需求，钢厂主要以消耗库存为供应方式，未来三个月若产量季节性回升，库存将重新随之上涨。

## 钢铁供给侧月报

## 名词解释

①回测：指在历史时间点上模拟当前时间点往后的数据未知的情况下，给出的预测结果称为回测。将得到的回测结果与真实发生的数值进行对比，如果一个模型在历史上40次以上回测的结果都与真实值很接近，那么认为该模型对未来的预测也会比较准确。

②数值准确率：用于评价模型回测部分效果的指标，越接近100%说明回测效果越好。数值准确率的计算公式为：

数值准确率 =  $(1 - |\text{预测值} - \text{实际值}| / \text{实际值}) \times 100\%$

## 版权声明

此报告旨在发给北京腾景大数据科技应用研究院（以下简称“腾景数研”）的特定客户及其他专业人士。未经腾景数研事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

## 风险提示

腾景数研所属的各网站及所载资料的来源及观点的出处皆被腾景数研认为可靠，但腾景数研不能担保其准确性或完整性，以研报为代表的中的信息或所表达观点不构成投资者买卖的出价或询价的判断依据，腾景数研的分析员所发表内容仅供参考。腾景数研不对因使用此研报或其他数据产品而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此研报或类似产品而取行使独立判断。

未来总是有不确定性的，人类社会不可能完全消除这种不确定性。腾景数研利用从过去到现在再到未来一直起作用的“规律性”因素尝试把握未来有迹可循的趋势，从而为客户提供尽可能多的确定性。因此，腾景数研可发出其它与本研报所载资料不一致或有不同结论的其他材料。本研报及相关产品反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。各类产品、研报所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此信息日期当日的判断，可随时更改。此研报所指的宏观数据、预测指标可能会随着各类突发公共事件从而可跌可升。为避免疑问，此研报所载观点并不代表腾景数研的立场。

欲了解更多：

010-65185898 | +86 15210925572

IR@TJRESEARCH.CN

北京市朝阳区朝阳门外大街乙6号朝外SOHO-A座29层

数据分析师：崔煜

Email: cuiyu@tjresearch.cn

数据分析师：马天昊

Email: matianhao@tjresearch.cn