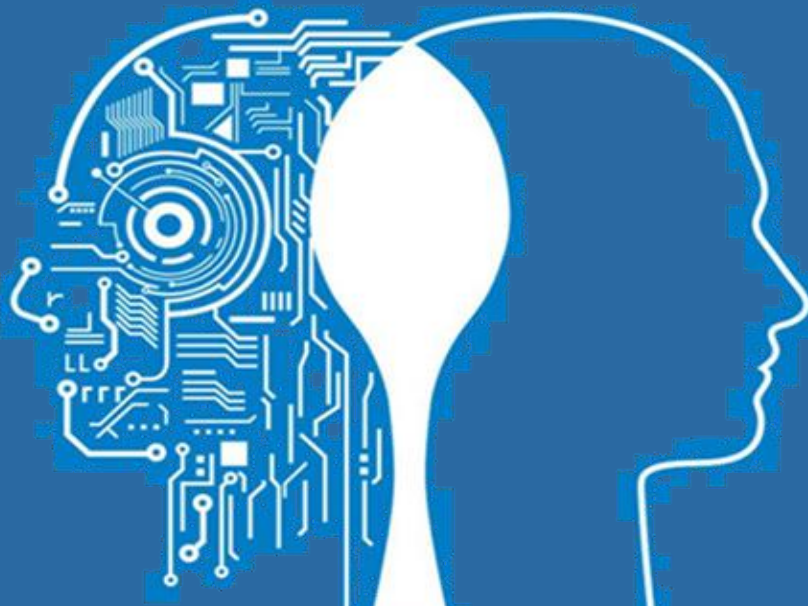


腾景数研

钢铁需求月报

12月刊



钢铁行业需求月报

—— 钢铁行业AI 预测

钢铁行业 需求同比上涨

作者

腾景AI预测团队
010-65185898 | 15210925572
IR@TJRESEARCH.CN

风险提示

国内疫情反复的风险、
经济政策变化的风险。

核心观点

粗钢需求环比下降：2022年11月，粗钢表观消费量(推算)为6951.6万吨，较上月下降608.1万吨，环比下降8.1%，较去年同期增加515.4万吨，同比上升8.0%。钢铁需求较10月有所回落。

AI 高频监测：预计12月M2同比增速维持高位小幅回落，约为12.2%。预计12月CPI当月同比较11月小幅上行，约为2.2%。预计12月PPI同比较11月由负转正，约为0.4%。预计12月机械工业增加值同比小幅回落，约为10.5%。预计12月投资端制造业投资持续下行，地产投资仍显拖累。

经验重点行业：宏观：11月新增社融继续下降，融资需求较弱。**房地产：**拖累效应逐渐降低，有望恢复增长。**基建：**基建动力转弱，但依然维持高位。**机械：**机械工业增加值平稳增长；挖掘机市场逐步好转；大气污染防治设备产量2023年增幅放缓；金属冶炼设备产量未来12个月高位波动；机床工具行业整体向好；工业锅炉产量预计降幅收窄；金属集装箱产量预计同比下降；船舶制造行业预计未来订单继续增长；汽车：11月汽车产销回落，出口量继续攀升；家电：11月需求有所改善，未来或为震荡行情。**能源：**电源总投资回暖，风电投资热度不减，电源新增设备增速下降。**景气度：**景气度预计未来12个月保持震荡。

AI：重要影响因素集中几方面：腾景AI钢铁预测模型得到的影响钢铁需求的下游行业重要特征前五名分别为机械工业增加值当月同比、工业机器人产量当月值、手持船舶订单量累计值、发电新增设备容量风电累计值、房屋新开工面积当月值。

目 录

1、粗钢需求环比下降

2、 AI 高频监测预警

- 2.1 M2：预计12月M2同比增速维持高位小幅回落，约为12.2%
- 2.2 CPI：预计12月CPI当月同比较11月小幅上行，约为2.2%
- 2.3 PPI：预计12月PPI同比较11月由负转正，约为0.4%
- 2.4 机械工业增加值：预计12月机械工业增加值同比小幅回落，约为10.5%
- 2.5 投资：预计12月投资端制造业投资持续下行，地产投资仍显拖累

3、 2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

- 3.1 宏观： 11月新增社融继续下降，融资需求较弱
- 3.2 房地产：拖累效应逐渐降低，有望恢复增长
- 3.3 基建：基建动力转弱，但依然维持高位
- 3.4 机械：机械工业增加值平稳增长
- 3.5 机械：挖掘机市场逐步好转
- 3.6 机械：大气污染防治设备产量2023年增幅放缓
- 3.7 机械：金属冶炼设备产量未来12个月高位波动
- 3.8 机械：机床工具行业整体向好
- 3.9 机械：工业锅炉产量预计降幅收窄
- 3.10 机械：金属集装箱产量预计同比下降
- 3.11 机械：船舶制造行业预计未来订单继续增长
- 3.12 汽车： 11月汽车产销回落，出口量继续攀升
- 3.13 家电： 11月需求有所改善，未来或为震荡行情
- 3.14 能源：电源总投资回暖，风电投资热度不减，电源新增设备增速下降
- 3.15 景气度：景气度预计未来12个月保持震荡

4、 AI:重要影响因素集中几方面

- 4.1 模型特征重要性排序
- 4.2 重要特征权重随时间变化
- 4.3 需求指数不同状态情景化分析

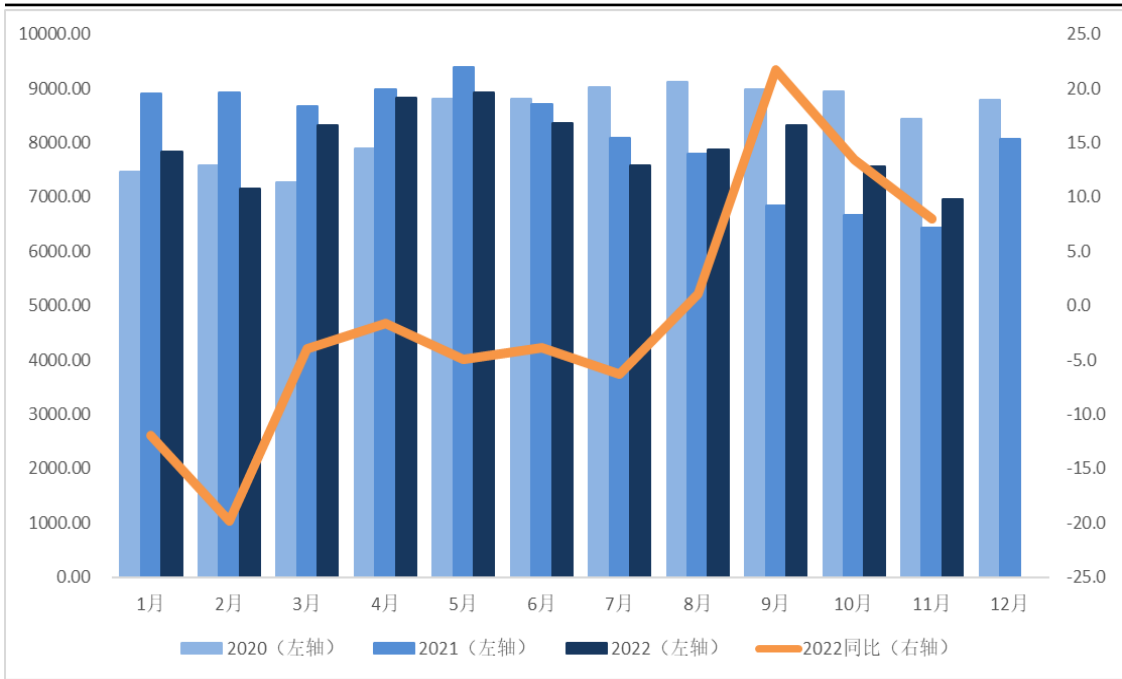
附表1： 钢铁产业链下游指标预测趋势一览表

附表2： 钢铁产业链下游指标预测一览表

1、粗钢需求环比下降

2022年11月，粗钢表观消费量(推算)为6951.6万吨，较上月下降608.1万吨，环比下降8.1%，较去年同期增加515.4万吨，同比上升8.0%。钢铁需求较10月有所回落。

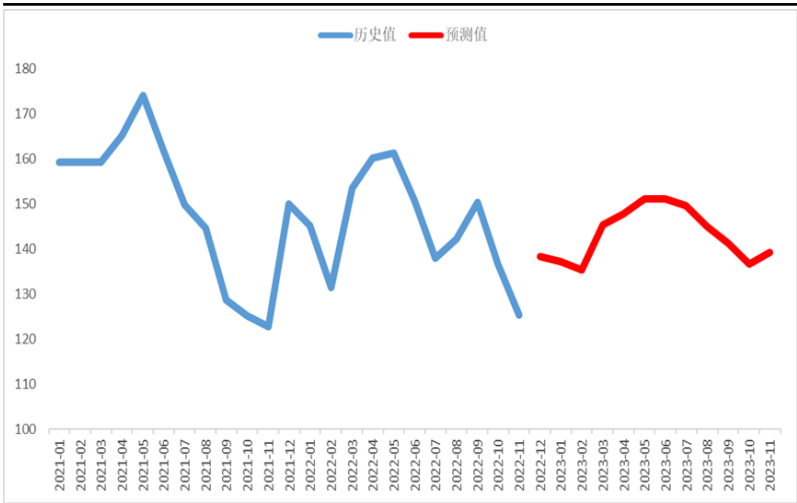
图1 粗钢表观消费量及同比（万吨，%）



数据来源：Wind

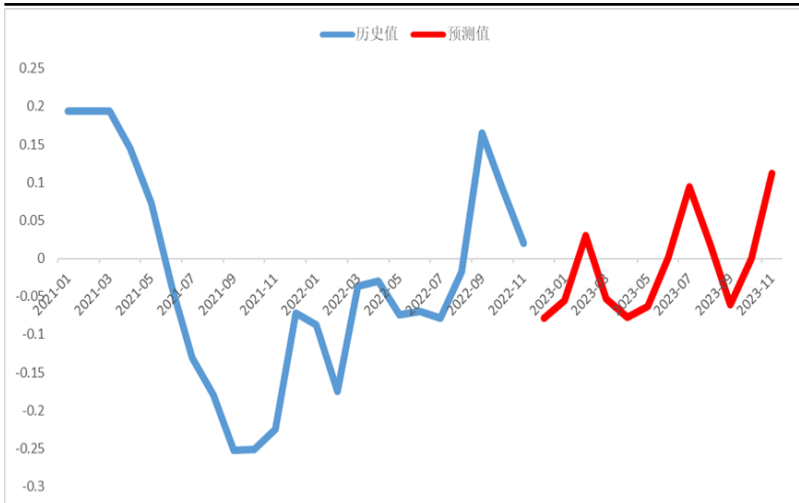
11月，表观消费量由于基数效应保持正增长，环比继续下降，随着冬季的到来，气温逐步降低，施工进入停工期，用钢需求进入淡季。

图2 钢材需求指数未来走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图3 钢材需求指数同比未来走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

腾景AI粗钢需求指数显示，12月粗钢消费量较上月上升，需求指数为138.3，需求指数同比为-7.8%。具体来看，第三季度开始粗钢需求已进入修复阶段，2022年全年需求指数同比均值为-3.1%。12月管控放开目前看对需求修复有一定短期影响，并有可能蔓延至2023年上半年，2023年1至6月修复放缓，同比均值为-3.6%。对粗钢需求指数产生主要影响的行业为机械工业，船舶，能源。机械工业方面，机械工业增加值近期将有望回暖。船舶方面，行业复苏叠加海军国防装备需求放量有望维持行业增量。能源方面，双碳背景下，清洁能源长期发展叠加用电需求高涨，能源投资热情有望回暖。

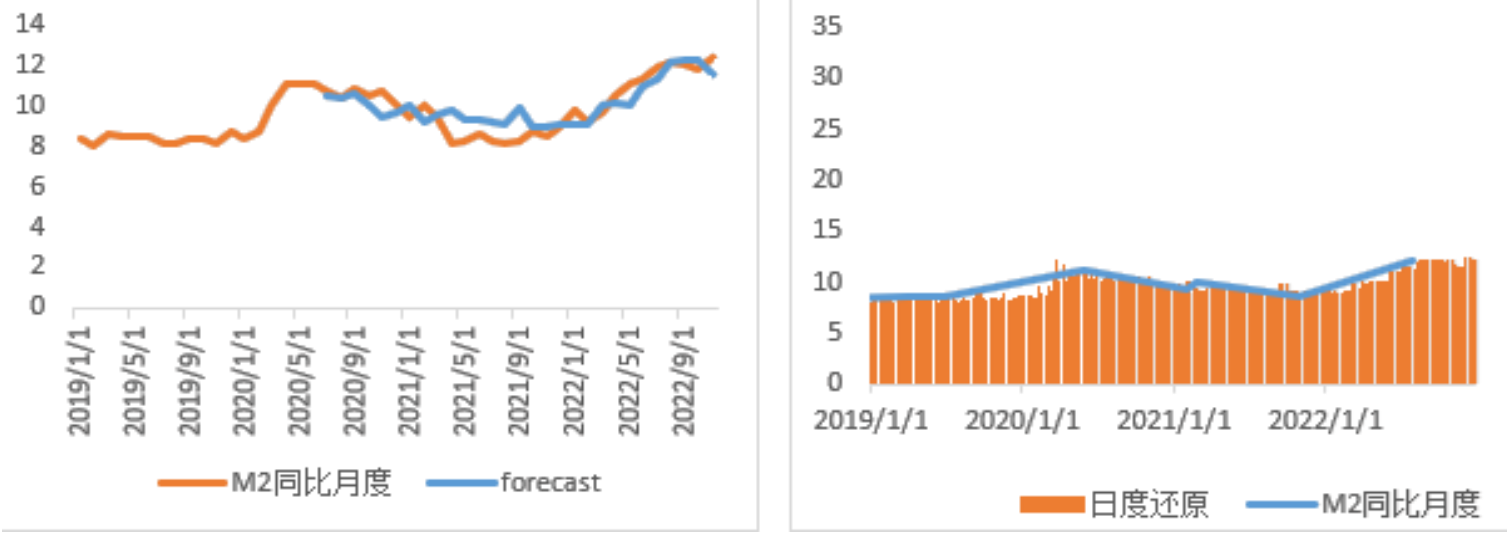
2、AI 高频监测预警

截至12月部分指标高频人工智能推测

	11月	截至25日 高频预测12月		11月	截至25日 高频预测12月
M2当月同比(%)	12.4	12.23	粗钢产量当月值（万吨）	7454	8039
CPI当月同比(%)	1.6	2.2	挖掘机产量当月值（万台）	2.64	2.65
PPI当月同比(%)	-1.3	0.3	汽车销量当月值（万辆）	232.8	245.6
机械工业增加值 当月同比(%)	12.4	10.46	汽车产量当月值（万辆）	242.3	278.1
固定资产投资完成 累计同比(%)	5.3	5.21	空调产量当月值（万台）	1513.2	1811.11
制造业投资 累计同比(%)	9.3	9.02	手持船舶订单量 （万载重吨）	10361	10366
基建投资 累计同比(%)	11.65	11.22	工业锅炉产量当月值 （蒸发量吨）	43423.7	35070
房地产开发投资完成额 累计同比(%)	-9.8	-9.8	发电新增设备容量火电累 计同比（%）	-16.50%	-13.74%

2.1 预计12月M2同比增速维持高位小幅回落，约为12.2%

图4 M2同比增速向后一个月高频回测序列与预测序列



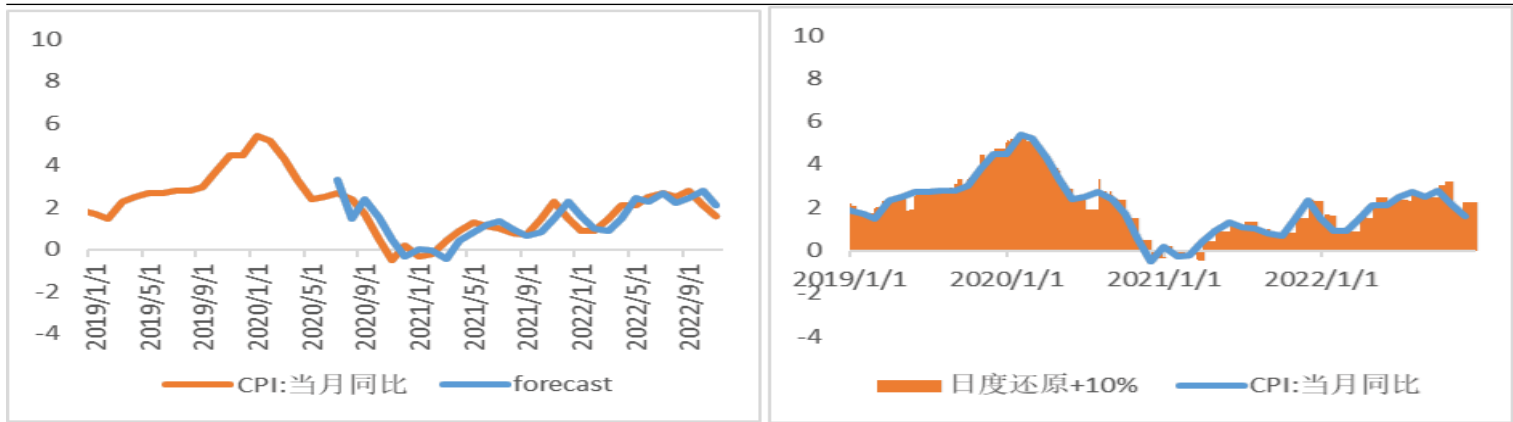
数据来源：Wind, 腾景数研

预计12月M2同比增速较11月小幅下行。从历史经验上高频数据对于M2同比的模型中可知，资本市场地产类价格变动和股份制银行类价格变动有较为明显的影响作用。由于M2和M1 的增速差可以很好的表现居民储蓄存款与企业存款的流动关系，目前M2增速高于M1增速并且近三月增速差呈现逐渐放大的局面，一定程度反映企业存款相对居民储蓄增长疲软，进而表现为经济活力疲弱。而股票价格的涨跌恰恰反映的是居民存款与企业资金的流动情况，当居民储蓄转而投放股市推升企业存款时，往往对应的是股票指数的抬升，反之亦然。进入12月，重点行业股票指数呈现温和回暖，预计M1和M2的增速之差将会收窄，M2维持高位运行，但继续上行的压力较大，预计呈现小幅回落约为12.2%。

2、AI 高频监测预警

2.2 预计12月CPI当月同比较11月小幅上行，约为2.2%

图5 CPI当月同比增速向后一个月高频回测序列与预测序列

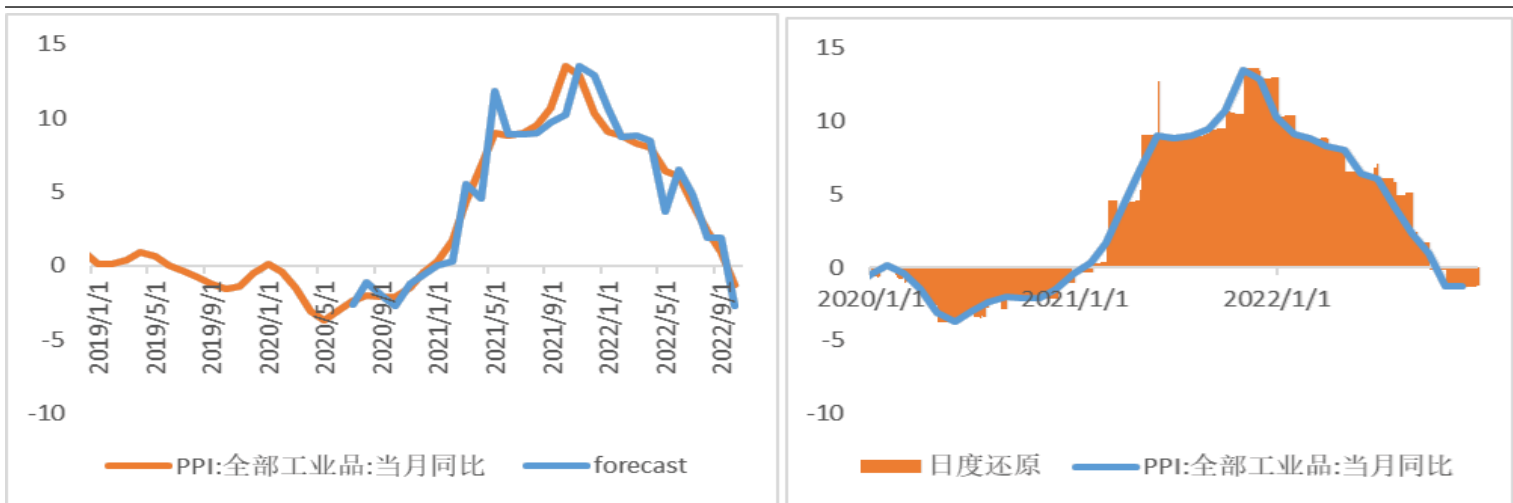


数据来源：Wind, 腾景数研

预计12月CPI当月同比较11月小幅上行，约为2.2%。我们根据高频数据信息构造非线性模型，模型中的因子指出，资本市场食品饮料行业指数的月度变动、原油价格变动、生猪价格以及寿光蔬菜价格指数的月度变动将对于CPI的高频模拟起到重要作用。12月以来，食品价格有所下滑，其中22个省市的生猪平均价周度环比持续较11月微弱下行，价格同比也较11月有所回落。由于猪肉对CPI的重要影响作用，近期对猪肉价格的严格监控和适当调整使得涨价空间有限。但蔬菜和能源价格却能看到环比上行。寿光蔬菜价格总指数12月周度环比持续为正，相较11月震荡上行，但价格同比仍处于负区间。能源类价格12月小幅回升，国际一揽子原油价格显示，12月平均价格相较11月环比上行约3.5%。经过模型计算，预计截至12月下旬，CPI高频模拟的当月同比值大概率上行，约从11月1.6%上升至2.2%。

2.3 预计12月PPI同比较11月由负转正，约为0.4%

图6 PPI当月同比增速向后一个月高频回测序列与预测序列



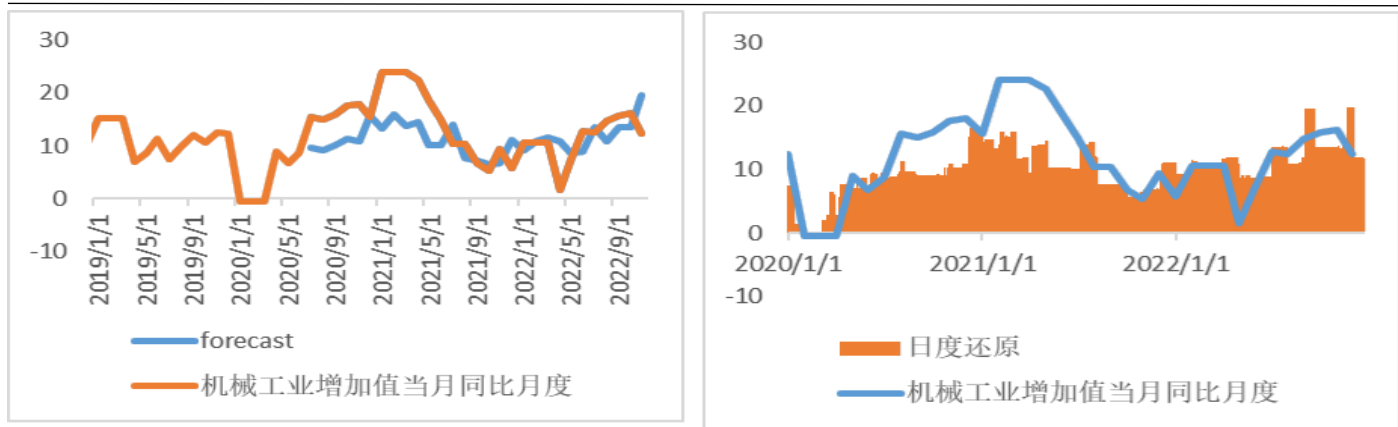
数据来源：Wind, 腾景数研

预计12月PPI同比较11月由负转正，约为0.4%。模型中的因子指出，焦炭、铁矿、钢材、有色等原材料价格与PPI的变动有较大的关联。综合其他资本市场以及下游消费端价格变动，我们同样通过强影响状态和弱影响状态对于PPI高频模拟模型的复杂机理显性表达。在近一个月中，工业下游需求在资本市场中的表现有所回暖，风电设备、基础化工、汽车等行业均呈现震荡回升迹象。通过对模型中因子的数值做一定范围的变动测试发现，PPI同比对于上行变化的反应更为敏感和剧烈，这说明PPI已接近底部，上行动力开始突出，假设环比增长为0增长，由于2021年基数较低，反映到PPI的同比上也能回到0值附近增长。综上，高频数据，12月工业品价格环比上行概率较大。经模型推算，12月PPI同比约为0.4%。

2、AI 高频监测预警

2.4 预计12月机械工业增加值同比小幅回落，约为10.5%

图7 机械工业增加值当月同比增速向后一个月高频回测序列与预测序列



数据来源：Wind, 腾景数研

预计12月机械工业增加值同比小幅回落，月度增速约为10.5%。模型中的因子显示，铁矿石、白银等工业原材料价格，企业债券融资情况、大类工业行业资本市场变动都有较为高频的指示作用。其中12月资本市场机械设备行业指数月度平均环比下行-19.5%，成本端价格升高，主要表现为钢材价格12月相较11月呈现震荡回升态势。另外，挖掘机产量12月与11月相比基本持平，略有上涨，约为2.7万台。工业锅炉产量预计12月当月值较11月有所下降，约为35070蒸发量吨。综上，整体经济需求尚未出现明显改善，机械工业增加值同比预计较11月有所下行，约为10.5%。

2.5 预计12月投资端制造业投资持续下行，地产投资仍显拖累

图8 投资端累计同比向后一个月高频回测序列与预测序列



据高频预测结果显示，预计12月固定资产投资完成额累计同比约为5.5%，较上月上行。具体来看，预计12月基建投资和制造业投资仍是重要支撑项，但边际上行动力明显减弱，累计同比分别约为10.9%和8.7%。基建投资增速仍保持平稳，其中水利环境和公共设施管理业和交通运输仓储和邮政业的固定资产投资完成额主要支撑基础设施建设投资的高增速，预计12月累计同比分别为11.4%和8.0%。12月预计制造业投资低迷主要受全球制造业加速下行的大背景影响，集装箱周度指数反映我国出口承压，也是阻碍制造业投资进一步抬升另一原因。房地产开发投资完成额累计同比仍呈现下行趋势，约为-9.9%，从30大城市商品房销售端成交面积的数据来看，12月月度合计值相较11月环比下行，同比也仍处于负增长区间。销售端承压尚未改善重要资金来源投资受限的局面，预计12月地产投资完成额尚未出现明显改善，全年以-9.9%收官。

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

经人工智能算法对历史规律的挖掘和计算，在腾景AI预测在宏观货币流动性方面、机械重工业产品产量方面、以家电为代表的轻工业产品产量方面以及能源建设投资方面，全方面展开钢铁宏观环境和下游需求的未来图景。

纵观整个2022年预计全年机械工业行业呈现出稳步恢复的趋势。主要产品产销特点表现为：1、机械行业工业增加值2022年将平稳增长，预计全年平均同比增长11.3%。2、在所有预测的机械指标中，大气污染防治设备和工业机器人的产量全年将大幅增长，分别增长16.4%和25.3%。3、挖掘机和金属集装箱产量预计将同比减少，全年分别增长-21.3%和-30.9%。4、汽车：11月汽车产销回落，出口量继续攀升 5、11月需求有所改善，未来或为震荡行情

能源方面，腾景AI预测的11个能源行业相关的指标中，水，火，风电部分指标已进入持续回升状态，行业复苏状态有望延续，其中风电有望在2023年上半年再次进入增长态势。景气度方面，预计未来12个月保持震荡。

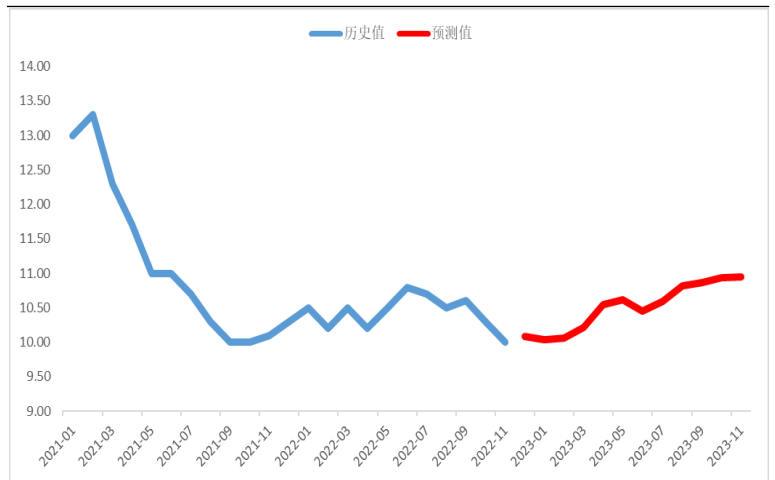
3.1 宏观：11月新增社融继续下降，融资需求较弱

图9 M2同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图10 社会融资规模存量同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

在宏观货币流动性方面，腾景主要关注M2和社会融资规模存量的情况。11月，M2同比增速为12.4%，较上月有所上涨，社会融资规模存量增速为10%，较上月有所回落，货币供需背离加剧。预计未来12个月，M2增速将呈现震荡下降态势。社融增速将呈现震荡上升态势。

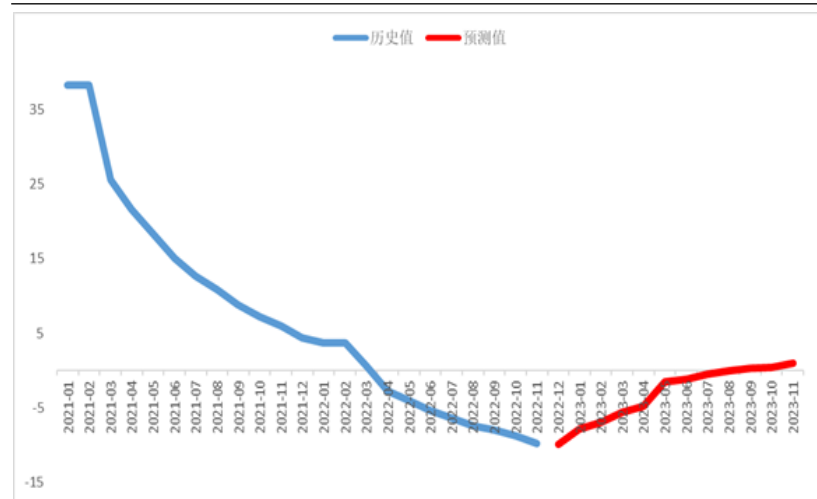
3.2 房地产：拖累效应逐渐降低，有望恢复增长

11月，房地产开发投资累计同比增速-9.8%，较10月再次回落1个百分点。当月同比来看，11月当月同比增速为-19.7%，较10月回落3.6个百分点，地产投资继续探底。销量上看，截至11月25号，30大中城市商品房销售面积当月累计为978.3万平方米，较上月同期增幅为6.0%。预计12月份房地产销售累计同比呈现下降趋势，央行方面，11月23号，银保监会发布金融16条，以稳定房地产市场。中央政策层面，中央经济会议为23年房地产发展奠定了基调，供给端“行业资产负债状况的改善”及需求端“刚性、改善性需求的落地”将是未来一段时间政策支持的核心，股权再融资松绑是行业政策大幅改善和转向的一个标志，本轮政策放松带来的增量信贷支持，后续伴随销售企稳，将为企业带来二次成长机遇。随着政策的不断发力，以及2022年低基数的效应，房地产开发投资累计同比整体低位改善，并呈向上增长趋势。

房地产开发投资完成额方面，随着稳经济、保增长的目标持续推进，预计2022年房地产开发投资完成额累计同比增速为-9.9%，未来12期整体呈现上升的趋势。

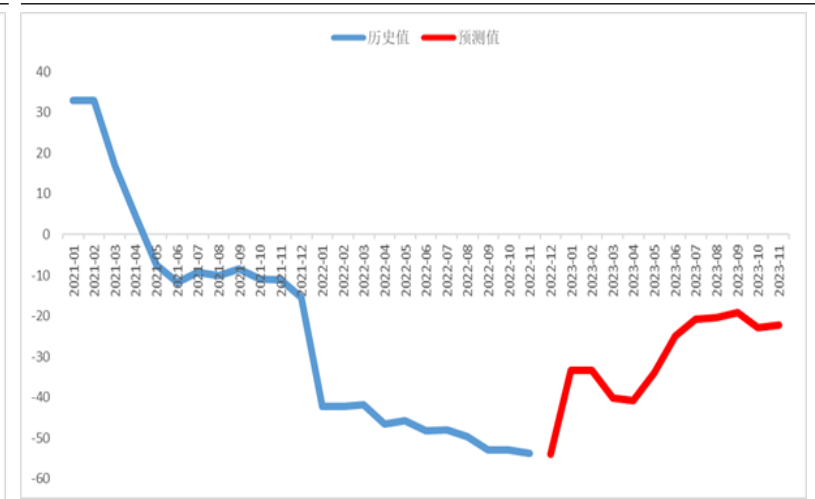
3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

图11 房地产投资完成额累计同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

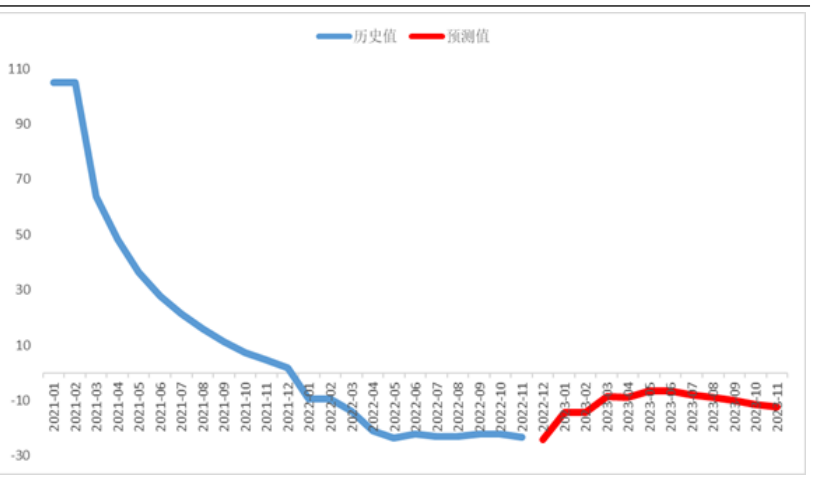
图12 本年购置土地面积累计同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

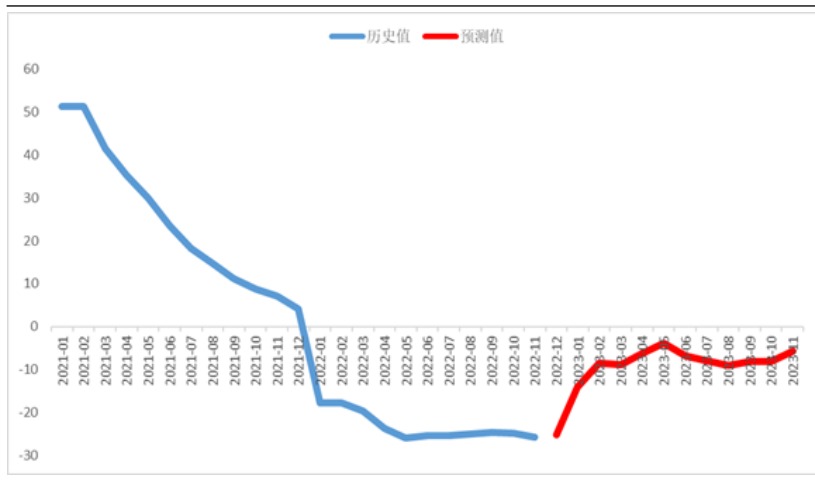
本年购置土地面积方面，11月全国地产土地购置面积为1022.8万平方米，环比上升4.0%，同比下降58.5%，2022年1-11月仅海南省土地成交额增速为正，20个省份同比降幅在30%以上。具体看，海南土地成交金额同比增长12.8%，其余省份中，四川土地市场相对坚挺，成交额收缩相对少，而天津、辽宁、黑龙江和吉林同比降幅较大，均超70%。整体看，2022年全国土地市场表现惨淡，除海南省外，其余省份成交额均呈现负增长，其中湖北、重庆、甘肃、天津等地降幅超过50%。预计本年购置土地面积累计为-53.9%，由于低基数和政策放开的影响，预计未来12个月将呈现上升趋势。

图13 商品房销售面积累计同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图14 房地产开发资金来源累计同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

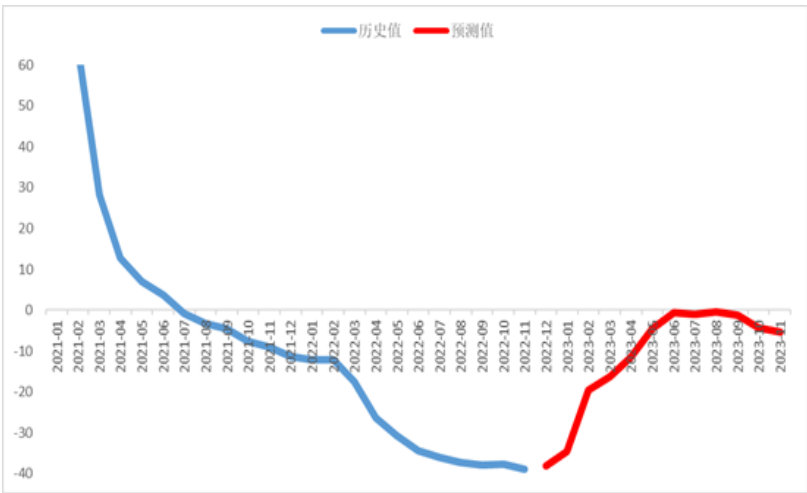
商品房销售面积方面，本轮房地产行业销售下行自2021年5月开始，虽然政策底下于2021年下半年出现，但房企暴雷、疫情反复、烂尾楼问题的发酵，使得房价下行压力加大、居民购房意愿持续低迷，销售虽边际好转但向上动力始终不足。2022Q3单季商品房销售面积3.25亿平，销售金额3.33万亿元，同比分别下降22.1%、20.4%，同比降幅较Q2分别收窄6.0和12.8个百分点；销售均价10249元/平，同比增长2.1%，较Q2提升了9.3个百分点；2022年1-9月累计销售面积10.14亿平，同比下降22.2%；销售金额9.94万亿元，同比下降26.3%；销售均价9799元/平，同比下降5.3%。预计商品房销售面积累计同比增速为-24.1%，未来12个月将呈现低位上升趋势。

房地产开发资金来源合计方面，11月21日，人民银行、银保监会联合召开全国性商业银行信贷工作座谈会，研究部署金融支持稳经济大盘政策措施落实工作。

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

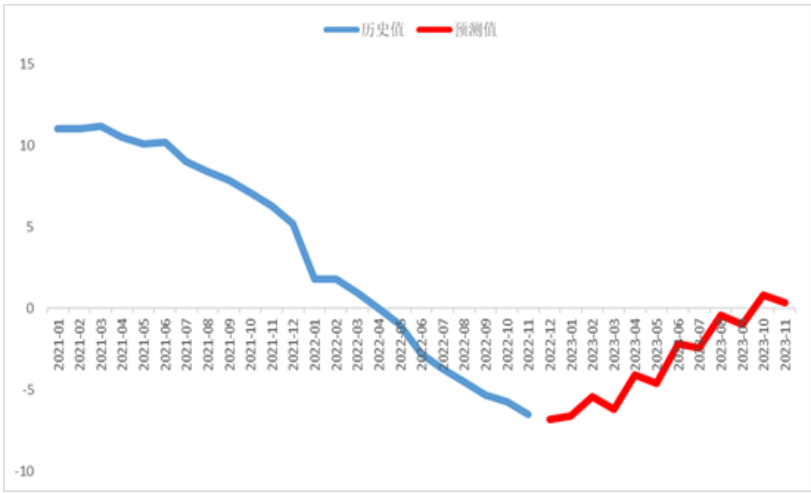
央行拟发布保交楼贷款支持计划；至2023年3月31日前，央行将向商业银行提供2000亿元免息再贷款，支持商业银行提供配套资金用于支持“保交楼”，封闭运行、专款专用。11月14日银保监会、住建部、央行印发通知指导商业银行向优质房地产企业出具保函置换预售监管资金。置换金额最高可达监管账户中确保项目竣工交付所需的资金额度的30%，这将有利于优质房地产企业缓解自身流动性压力，进而稳定房地产市场预期、促进房地产市场平稳健康发展。后期随着政策的进一步宽松，市场将呈现缓慢复苏的状态。预计房地产开发资金来源合计累计同比为-25.2%，未来12个月将呈现上升趋势。

图15 新开工面积累计同比走势图



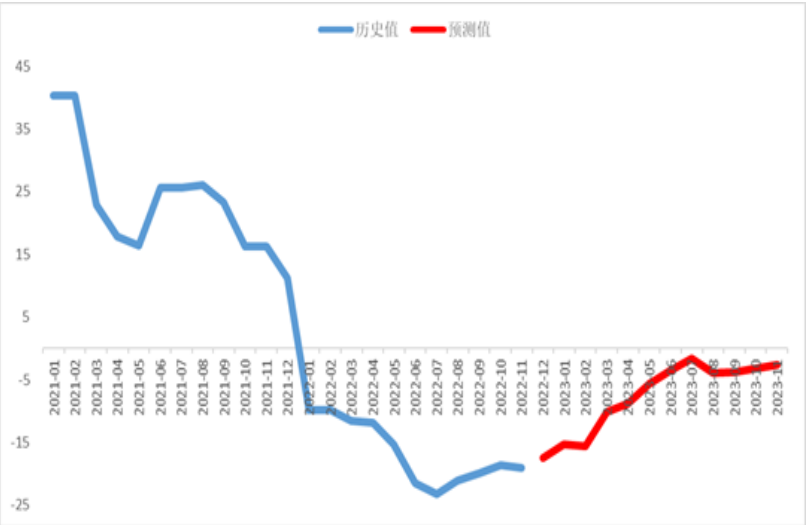
数据来源：Wind, 腾景数研

图16 施工面积累计同比走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图17 竣工面积累计同比走势图



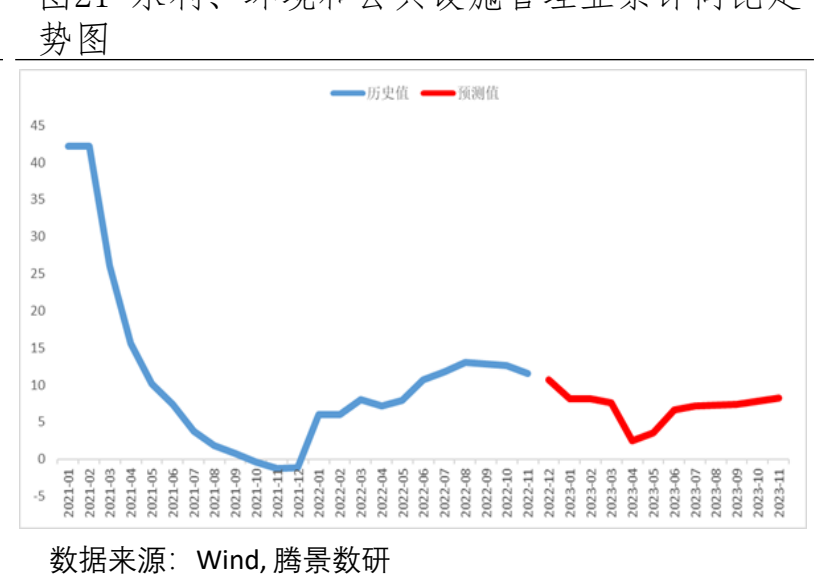
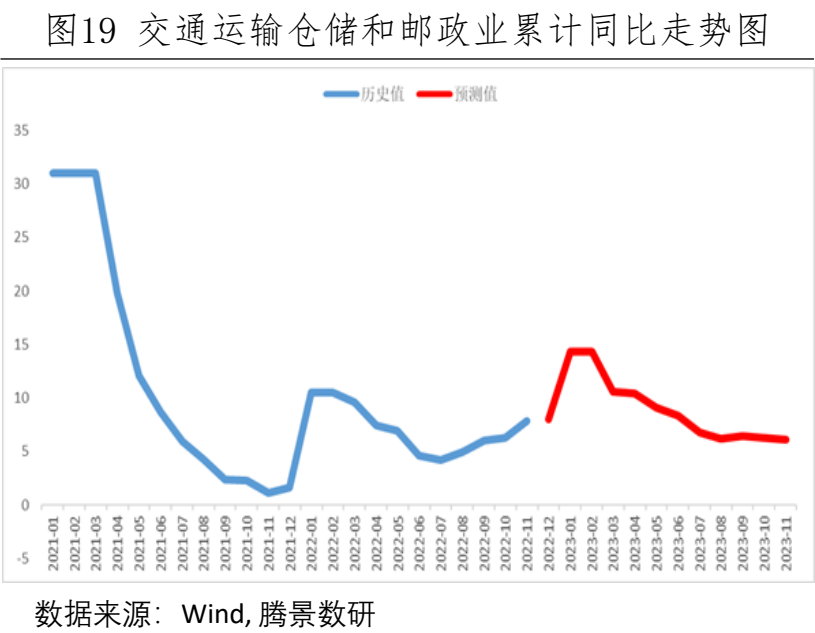
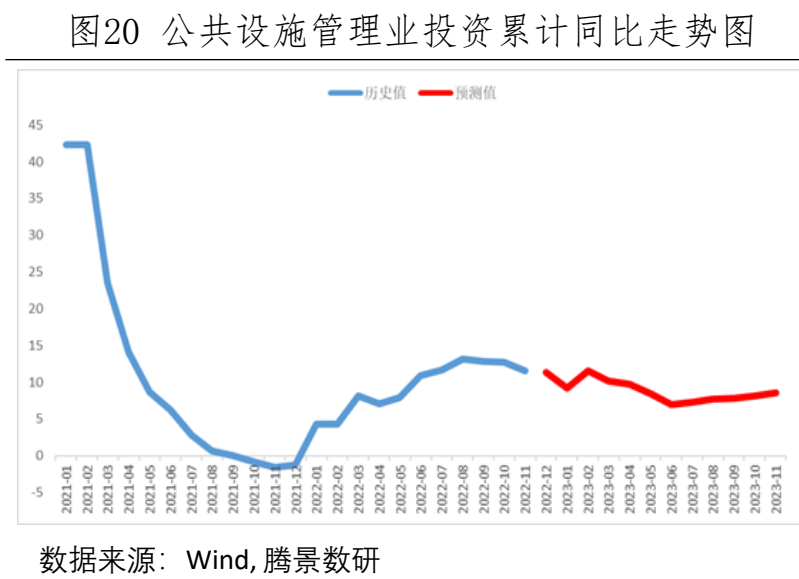
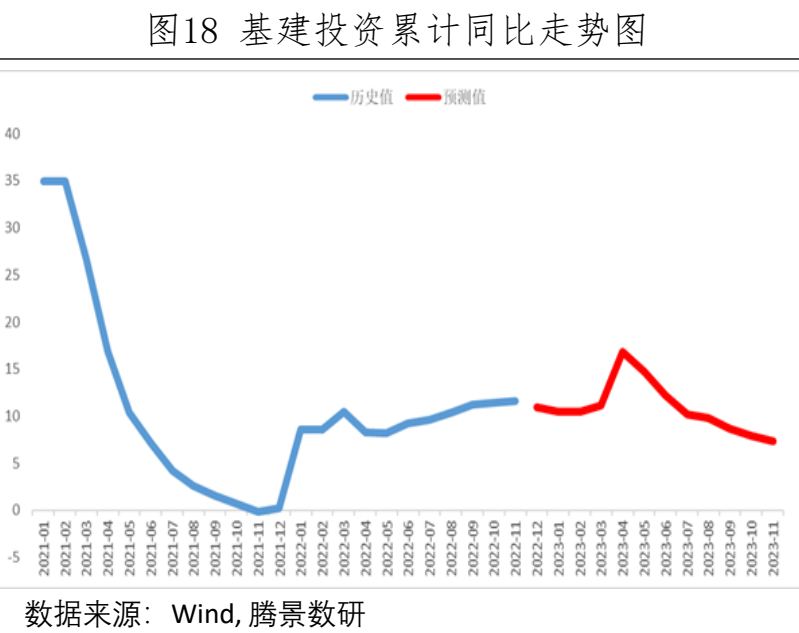
数据来源：Wind, 腾景数研

11月房地产新开工、施工面积累计同比为-38.9%、-6.5%，并未出现明显的好转，受三年疫情影响，销售和拿地双弱的预期下，居民和企业对市场信心明显减弱，在销售回款困难、新开工低迷的情况下，施工面积继续下探。7月底，中央政治局会议文件首次写入“保交楼、稳民生”后，无论是中央层面还是地方政府和企业层面积极发力，开展保交楼工作，10月，竣工面积得到继续改善。12月7日，国务院联防联控工作组发布“新十条”，放开疫情管控，中央经济会议转向发展恢复经济为主，预计房屋新开工面积累计同比、房屋施工面积累计同比、房屋竣工面积累计同比增速分别为-38.1%，-6.8%，-17.5%，未来12个月整体呈现上升趋势。

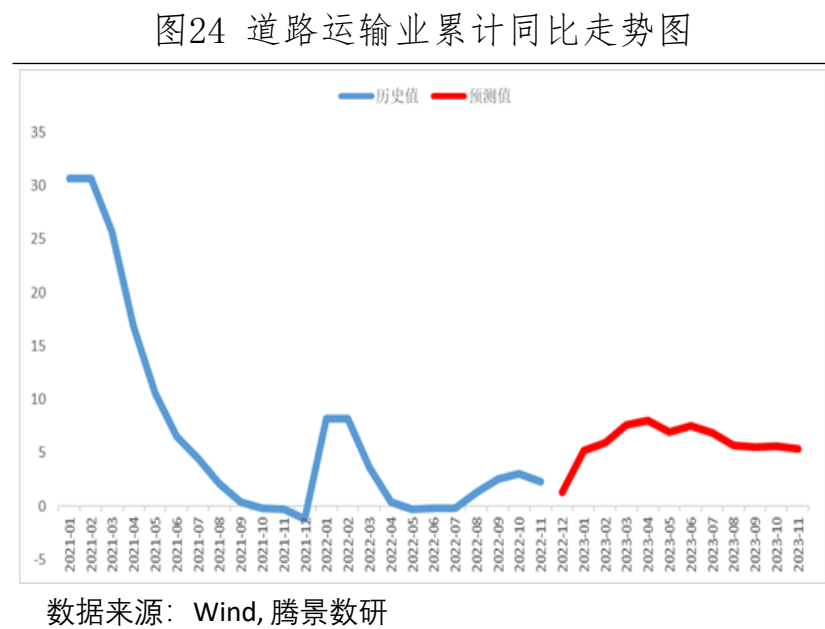
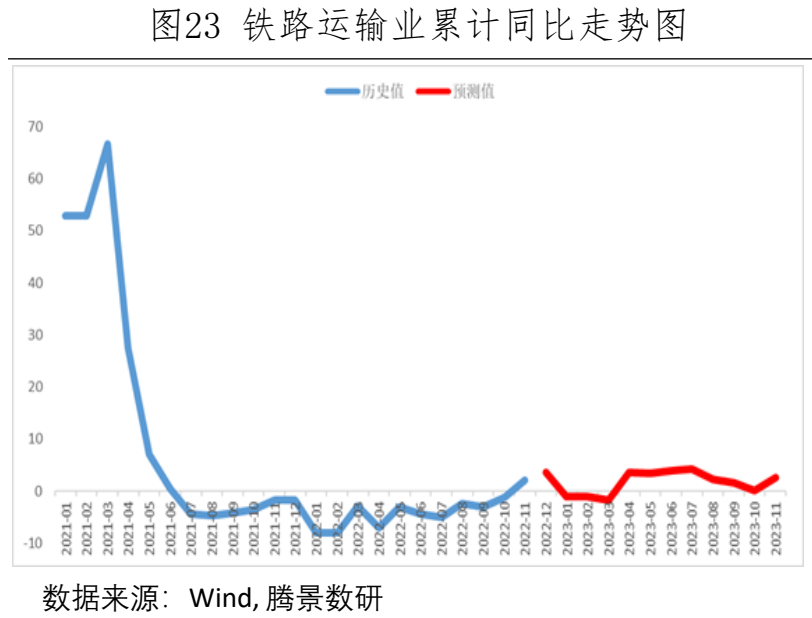
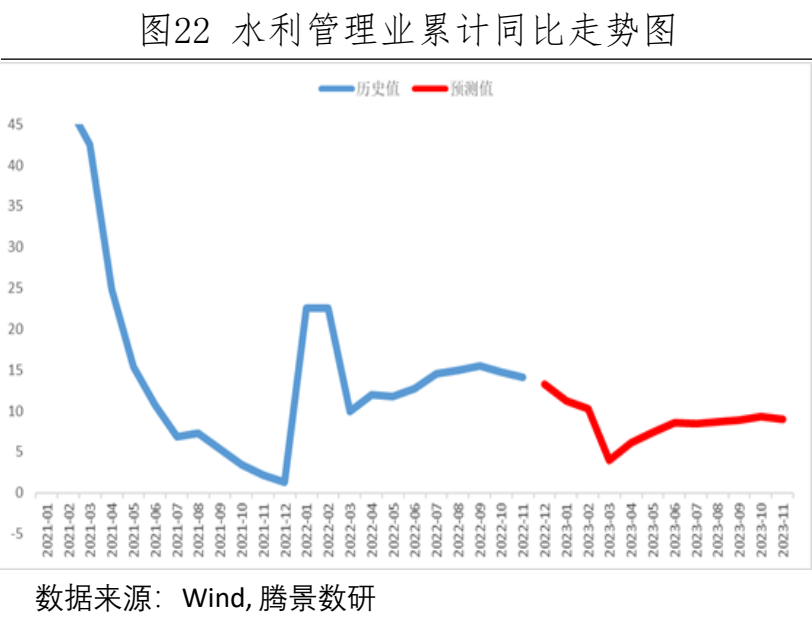
3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

3.3 基建：基建动力转弱，但依然维持高位

11月，基建投资相对于10月涨幅扩大，依然维持在一个上升的状态，由于2021年12月高基数的原因，2022年12月将很难维持11月高增长的状态，2022年11月，国家发改委要求，进一步做好政策性开发性金融工具的项目储备工作和项目前期工作，为明年扩大有效投资打好基础。考虑到地方政府债务率接近警戒线、财政政策空间受限，2023年基建资金来源可能仍会使用政策性开发性金融工具补上专项债缺口，从而为基建投资保持较高增长提供充足动力。结构上看，交通运输、仓储和邮政业11月投资增速较10月当月值略有上升，依然维持增长态势。而水利市政投资则有所回落。截至12月21号，开工端，国内64家样本企业沥青开工率较上月同期略有回落，据发改委公布，1-11月发改委共审批核准固定资产投资项目106个，总投资14755亿元，主要集中在能源、交通、水利等行业。考虑到疫情放开后，短期内会对工程项目施工进度产生一定影响，预计年底实物工作量将有所回落。水利方面，截至12月18号，镀锌管、焊管成交量显著回调，预计12月份水利投资增速或延续下降趋势。与铁路、道路投资相关度较高的水泥出货率、螺纹表观消费量均有不同程度上升，预计到年末交通实物工作量仍有韧性。



3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测



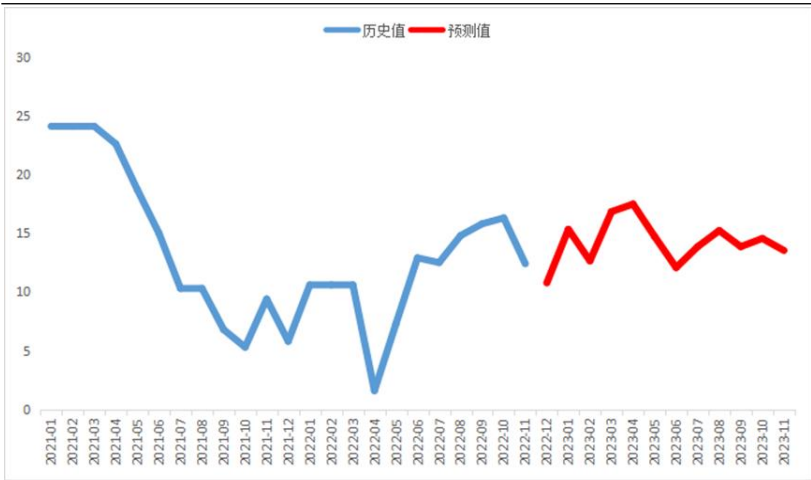
其中，预计2022年基建投资累计同比全年增速为10.9%，未来12个月整体态势呈现震荡下降趋势。预计交通运输仓储和邮政业累计同比全年增速为8.0%，整体呈现震荡下降趋势；受到公共设施管理投资的支撑，水利、环境和公共设施管理业累计同比全年增速为11.4%，整体呈现震荡趋势；公共设施管理业累计同比全年增速为11.3%，整体呈现震荡趋势；水利管理业累计同比全年增速为13.2%，整体呈现震荡趋势；铁路运输业累计同比全年增速为3.6%，整体呈现震荡趋势；道路运输业累计同比增速为1.3%，整体呈现震荡趋势。

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

3.4 机械：机械工业增加值平稳增长

11月机械工业增加值同比增长12.4%，增速较上月回落3.9个百分点。受本轮疫情影响，多地企业停工停产，开工率下降。12月14日，中共中央国务院印发了《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》，扩大内需成为“十四五”期间的主要目标，对技术变革和产业升级提出了要求，为机械行业带来了机遇与挑战。预计2023年全年将平稳增长，整体增速略高于今年。

图25 工业增加值同比走势图

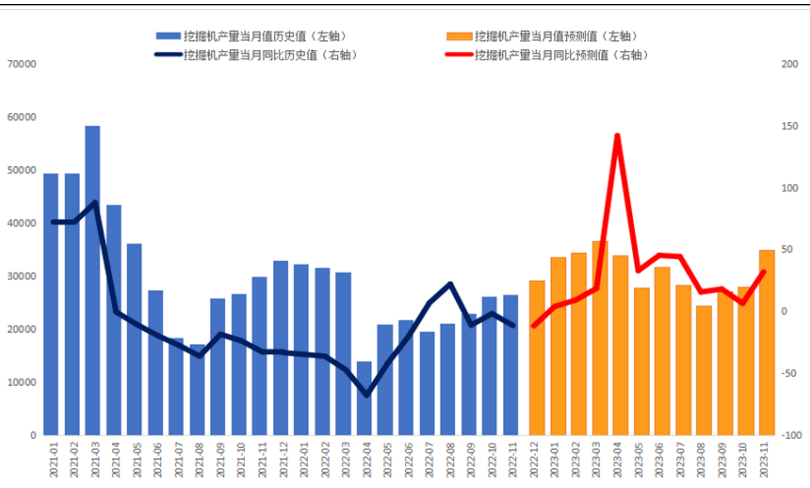


数据来源：Wind, 腾景数研

3.5 机械：挖掘机市场逐步好转

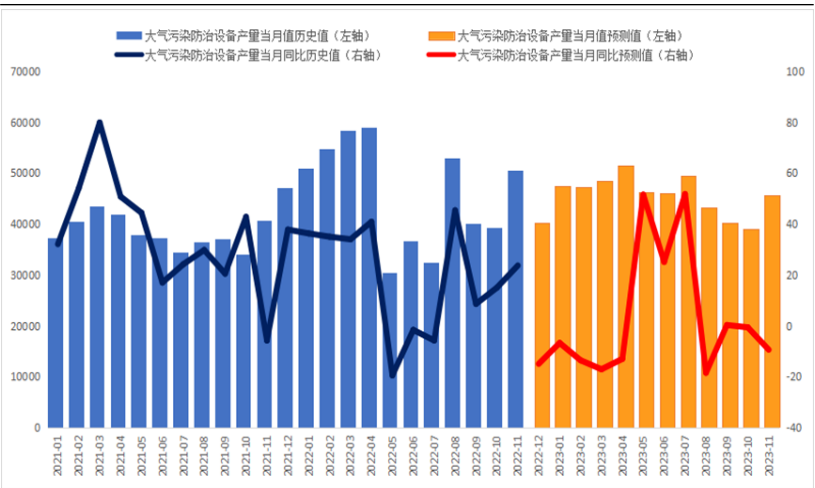
11月挖掘机销量数据回暖，国内市场销售14398台，同比增长2.7%，自2021年4月以来首次内销同比为正，出口9282台，同比增长44.4%，继续保持较高增长。12月1日起，挖掘机、装载机等非道路移动机械将从“国三”排放标准切换到“国四”排放标准，导致了内需近期有一定的好转。需求方面的增长将持续带动挖掘机产量的恢复，预计明年一季度产量将持续上涨。

图26 挖掘机走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图27 大气污染防治设备走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

3.6 机械：大气污染防治设备产量2023年增幅放缓

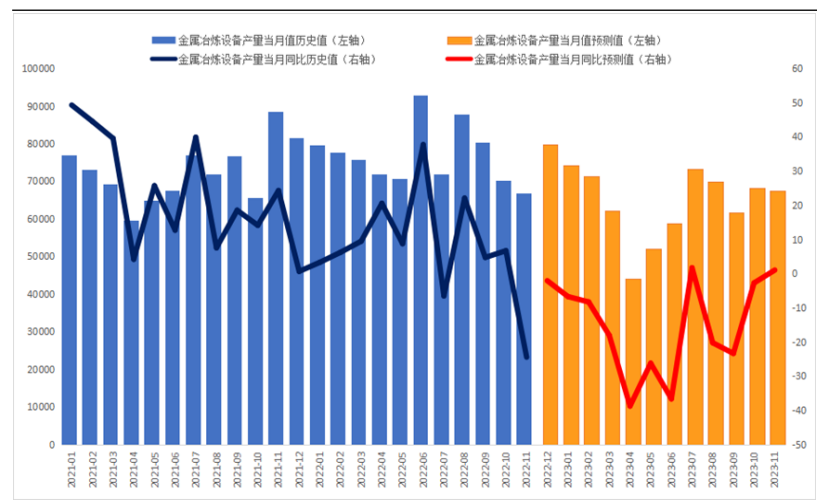
由于冬季空气污染状况较为严重，大气污染防治设备产量将在整个冬季延续产量较高，随后至明年春季随着空气质量转好产量有一定回落。今年与去年同期相比限产力度较小，侧面体现出空气质量相对较好，对大气污染防治设备需求量较小。根据腾景AI预测的结果，2023年产量增速或将放缓，平均同比增长或将转为负。

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

3.7 机械：金属冶炼设备产量未来12个月高位波动

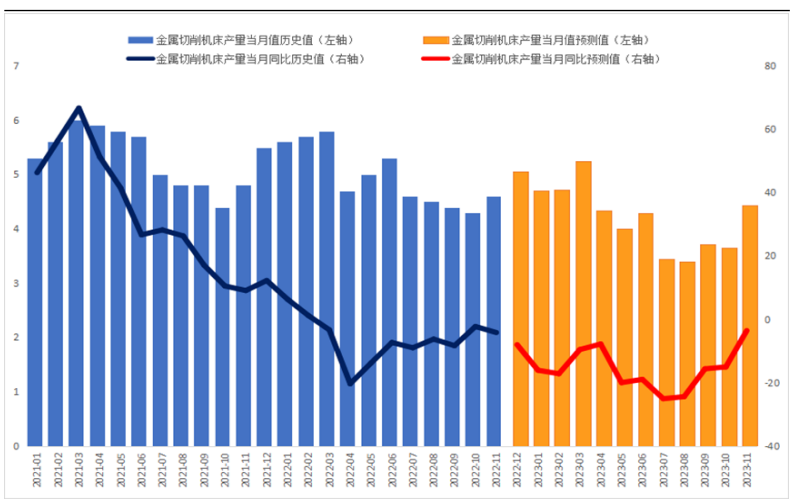
12月为金属冶炼设备产量传统旺季，而近期申万有色金属行业指数处于高位也将对金属冶炼设备行业有拉动作用。因此根据腾景AI预测的结果，预计12月产量将大幅增加至95869吨，随后产量逐步下降，但未来12个月将始终处于高位。产量同比也将随之下降，预计将于二季度到达同比增长低点。

图28 金属冶炼设备走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图29 金属切削机床走势图

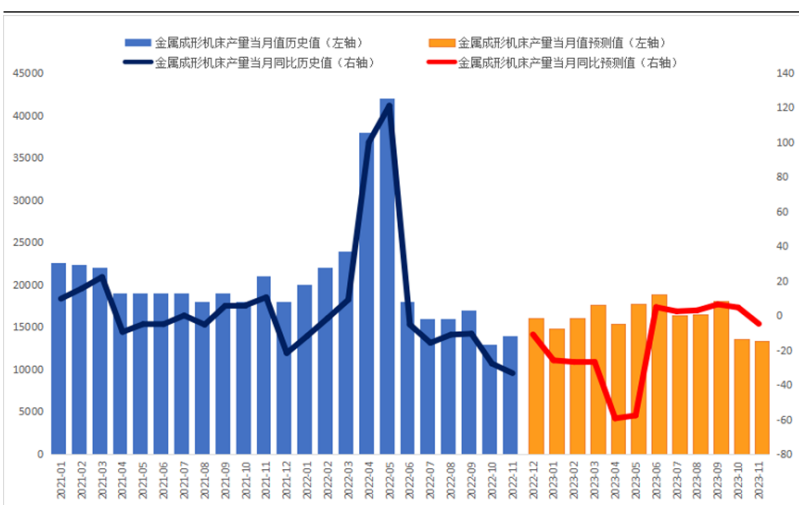


数据来源：Wind, 腾景数研

3.8 机械：机床工具行业整体向好

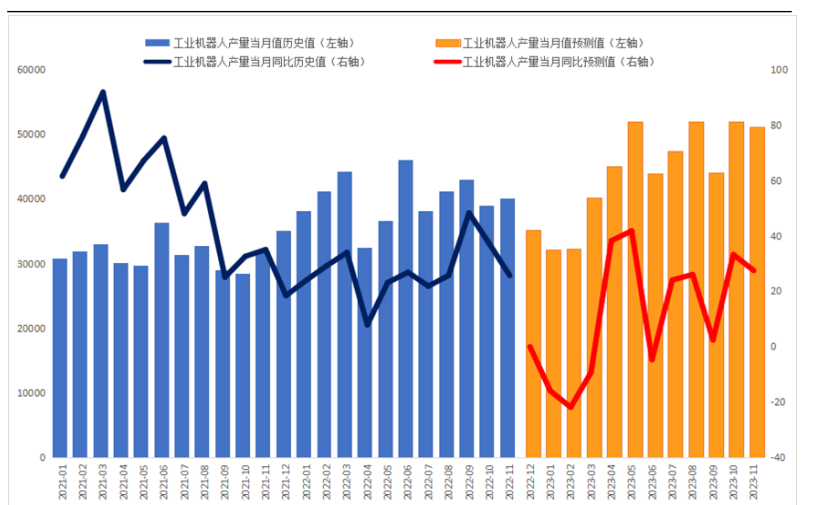
根据腾景AI预测的结果，金属成形机床和工业机器人产量均会在2022年有不同程度的增长，分别增长13.3%和27.4%。而金属切削机床产量则会有所下降，全年增长-9.9%。目前机床工具行业仍面临市场需求和投资偏弱、疫情影响、供应链不稳定等问题，下一阶段运行压力仍然较大。未来机床工具行业将延续恢复态势，根据腾景AI预测的结果，2022全年有望与上年持平或略有增长，但金属切削机床预计低于行业整体运行水平，2023年行业将有较大程度增长。

图30 金属成形机床走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图31 工业机器人走势图



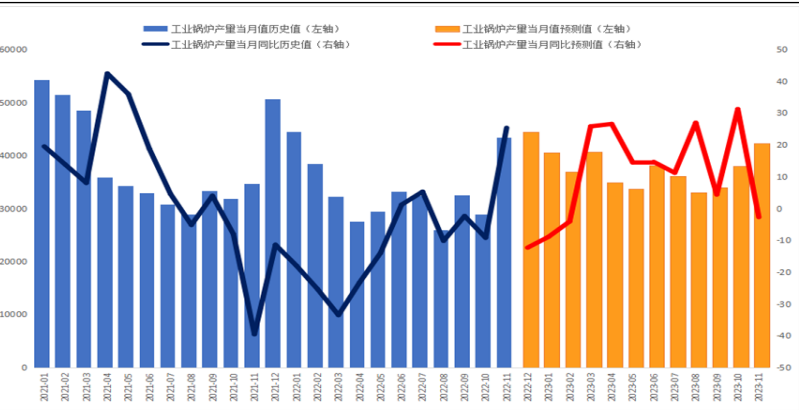
数据来源：Wind, 腾景数研

3.9 机械：工业锅炉产量预计降幅收窄

进入12月，火电发电量需求季节性增加，随之将带动工业锅炉产量上升，春季后将再次下降。根据腾景AI预测的结果，未来工业锅炉产量同比将震荡上行，截至10月，2022年平均产量同比为-12.9%，明年预计行业整体将有所恢复，降幅将收窄或转正。

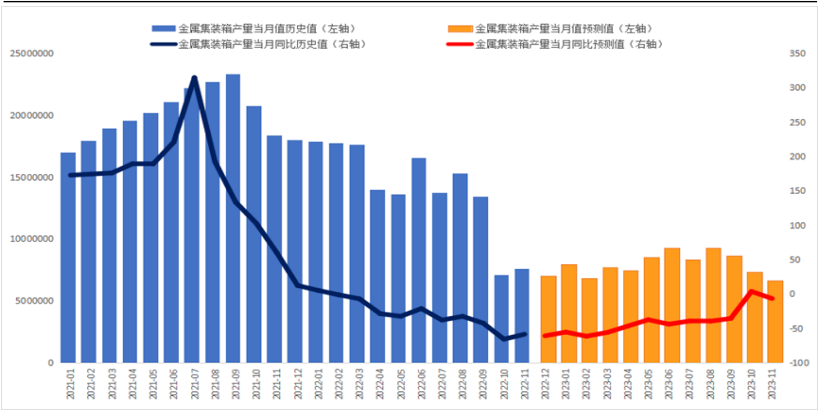
3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

图32 工业锅炉走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图33 金属集装箱走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

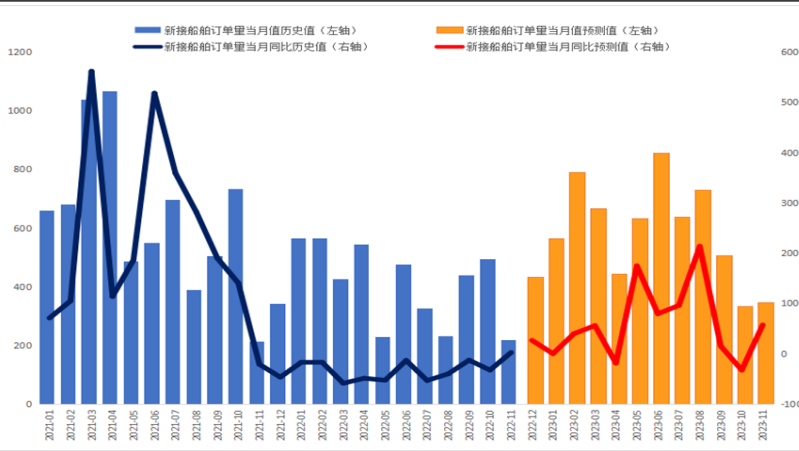
3.10 机械：金属集装箱产量预计同比下降

德路里发布的世界集装箱指数（WCI）显示，中国至欧洲、美国航运价格连续五个月下跌，航运需求减少导致集装箱产量随之减少。根据腾景AI预测的结果，近期金属集装箱产量将继续低位震荡，预计明年五月开始，产量将有较大幅度的恢复。明年产量同比则将持续为负，四季度或将有转为正增长可能。

3.11 机械：船舶制造行业预计未来订单继续增长

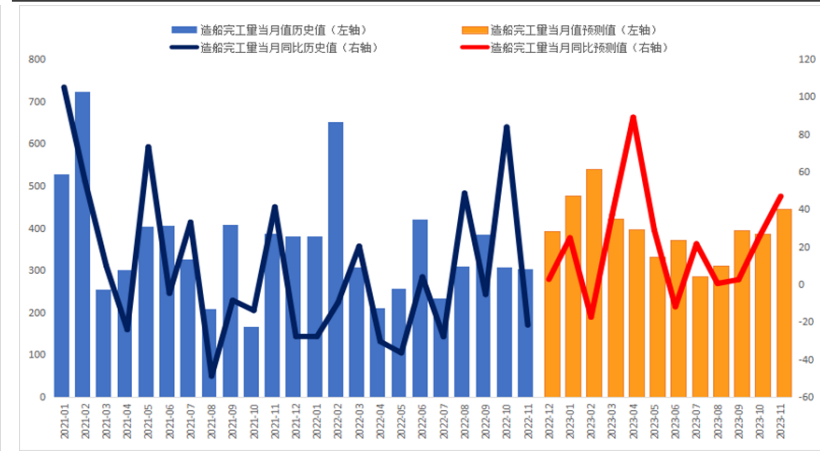
2023年1月起，船舶能效指数（EEXI）和碳强度指标（CII）两大环保新规即将生效，环保新规将造成运力缺口，因此明年造船行业将迎来利好。运价方面，我国作为全球最大原材料需求国，防疫政策逐渐明朗，预计明年春节后运价将缓慢上升。根据腾景AI预测的结果，明年我国新接船舶订单量和造船完工量预计将继续维持较高水平，手持船舶订单量将缓慢上升。

图34 新接船舶订单量走势图



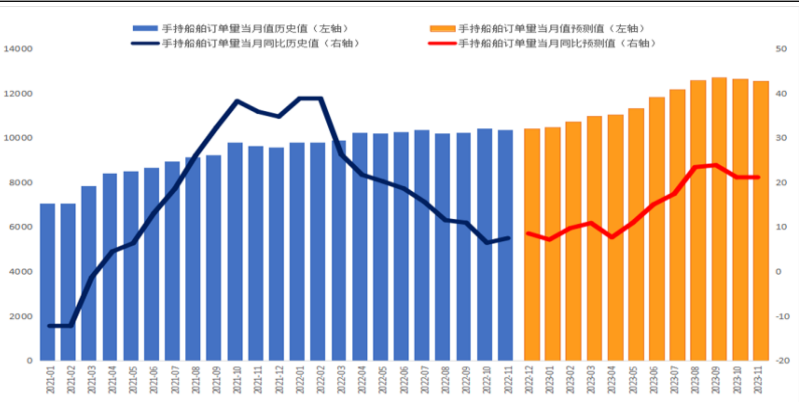
数据来源：Wind, 腾景数研

图35 造船完工量走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图36 手持船舶订单量走势图

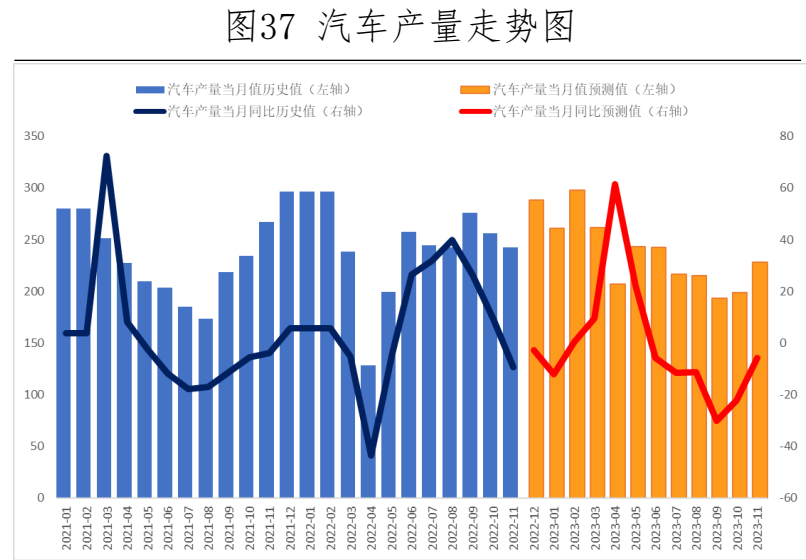


数据来源：Wind, 腾景数研

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

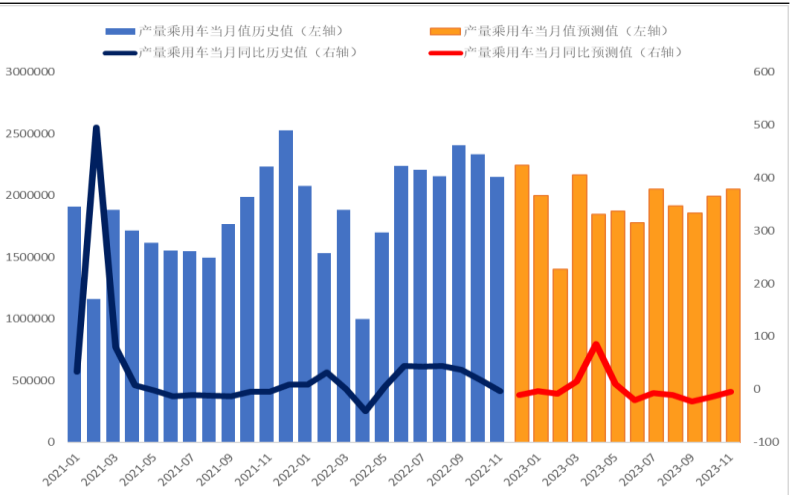
3.12 汽车： 11月汽车产销回落， 出口量继续攀升

汽车工业类产品中，产销量方面，各品类除新能源汽车产量有小幅上升外，其余各指标均有所下降。分析认为，受国内疫情影响，终端市场需求承压。汽车出口方面继续攀升，再度创新高。腾景AI预测显示，12月汽车产销量将继续上涨，未来12个月呈现先升后降态势，或在2023年4月出现拐点。汽车出口方面，预计12月汽车出口量将有所下降，汽车零部件出口金额有所上升，未来12个月呈现震荡态势。



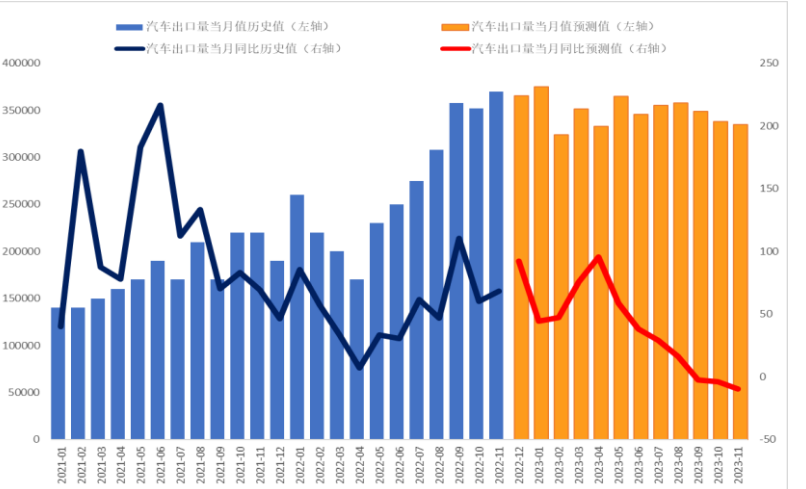
数据来源：Wind, 腾景数研

图39 乘用车产量走势图

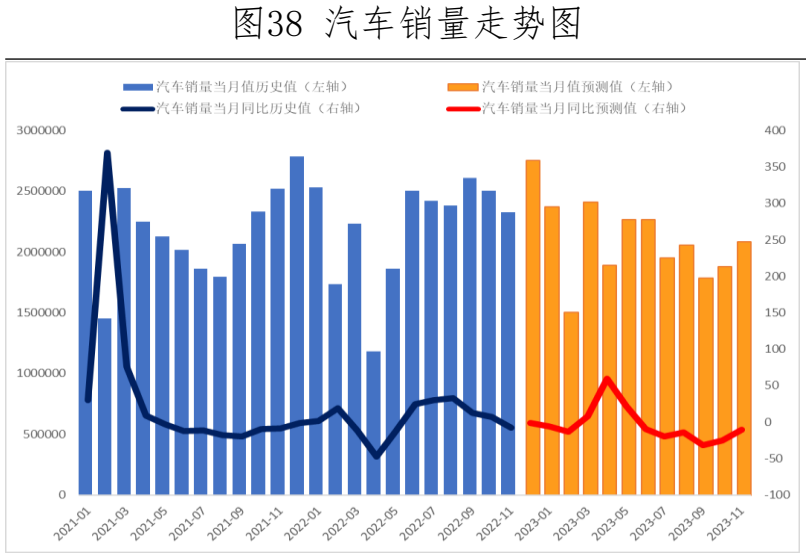


数据来源：Wind, 腾景数研

图41 汽车出口量走势图

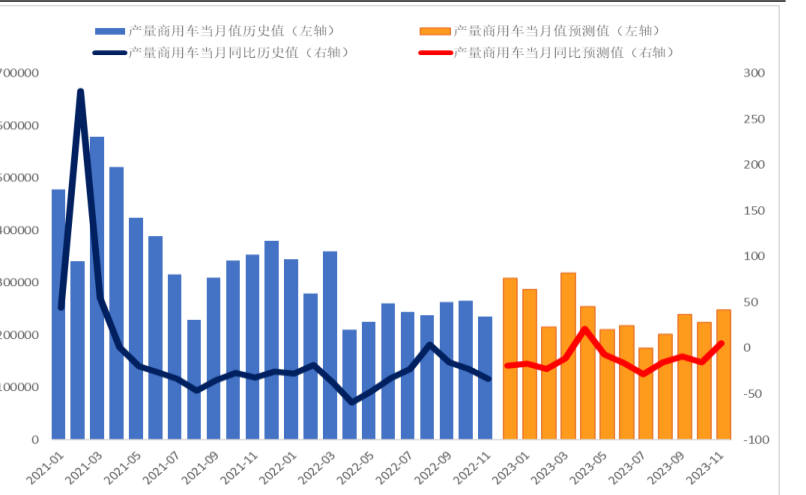


数据来源：Wind, 腾景数研



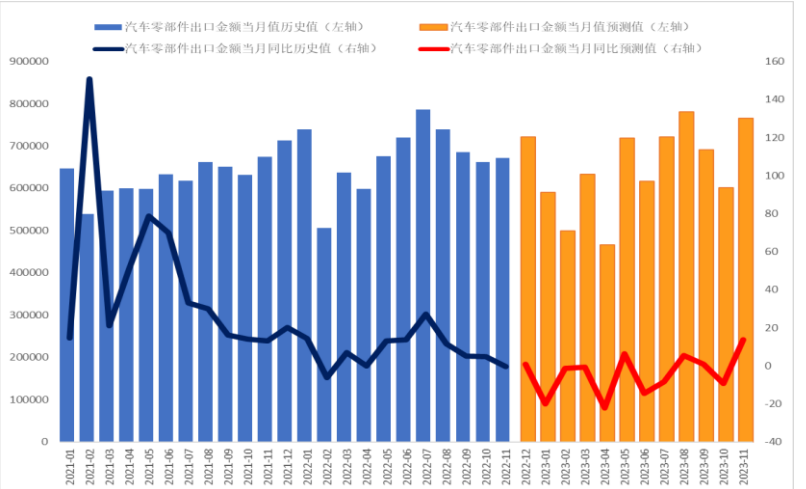
数据来源：Wind, 腾景数研

图40 商用车产量走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

图42 汽车零部件出口金额走势图



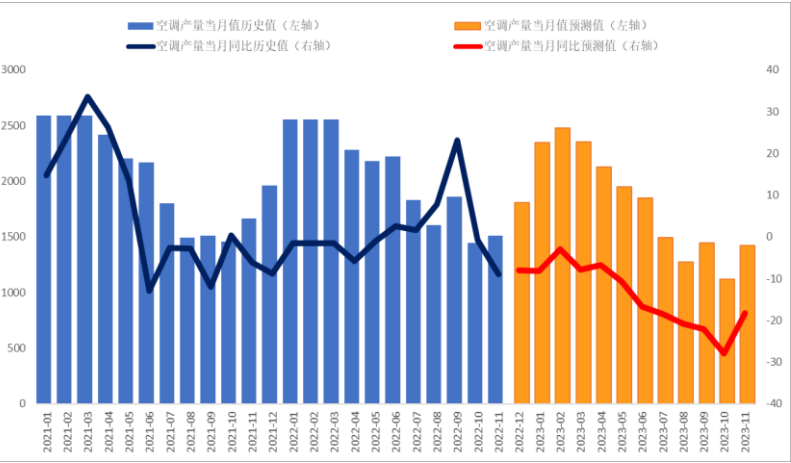
数据来源：Wind, 腾景数研

3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

3.13 家电：11月需求有所改善，未来或为震荡行情

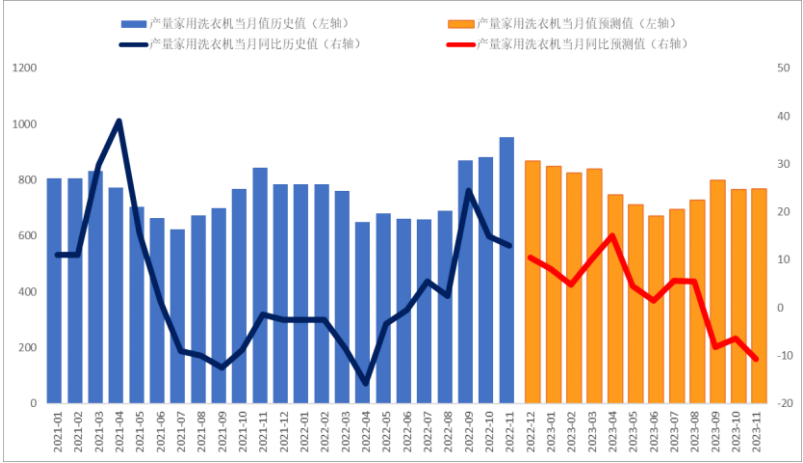
从家电方面来看，中央经济工作会议提出的把扩大内需放在优先位置对家电行业形成一定的刺激作用，家电需求预期有所改善，叠加地产政策存在进一步放松可能，有利于进一步提升家电市场需求。根据腾景AI预测显示，未来12个月除空调产量外，其余各指标产量均呈现震荡态势。

图43 空调产量走势图



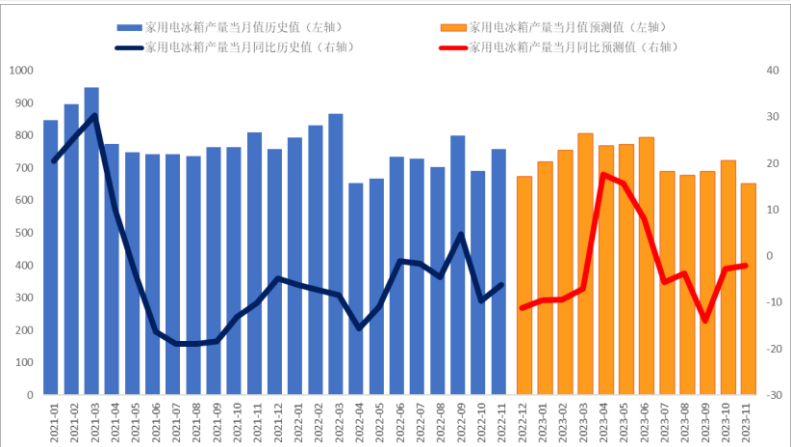
数据来源：Wind, 腾景数研

图44 家用洗衣机产量走势图



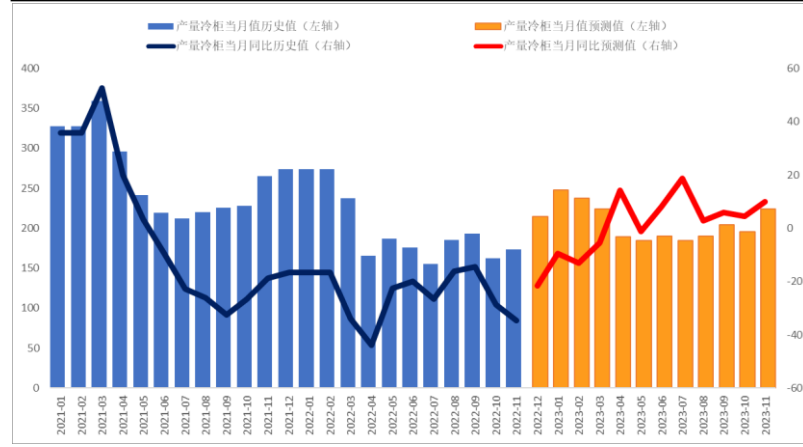
数据来源：Wind, 腾景数研

图45 家用电冰箱产量走势图



数据来源：Wind, 腾景数研

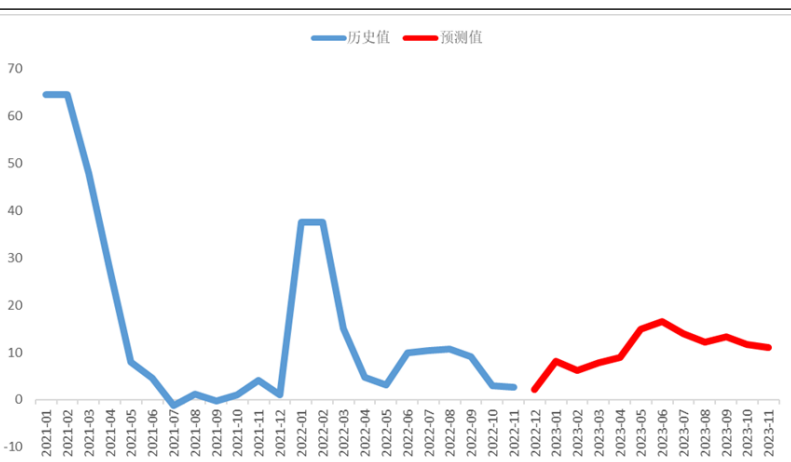
图46 冷柜产量走势图



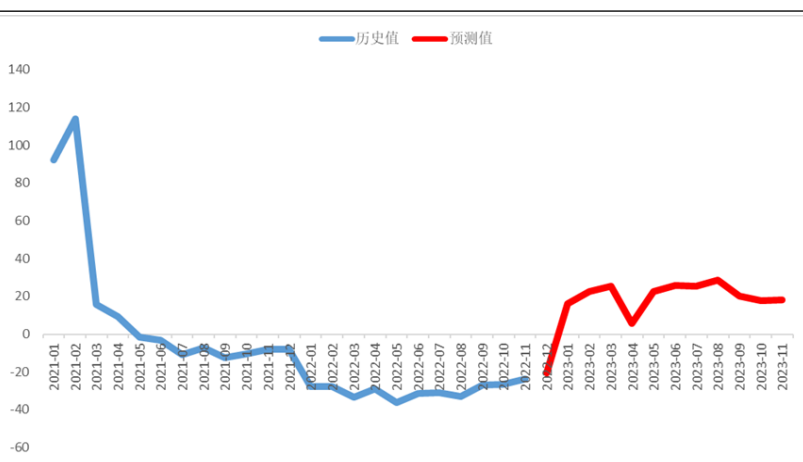
数据来源：Wind, 腾景数研

3.14 能源：电源总投资回暖，风电投资热度不减，电源新增设备增速下降。

图47 电网基本建设投资完成额累计同比走势图 图48 电源基本建设投资完成额风电累计同比走势图



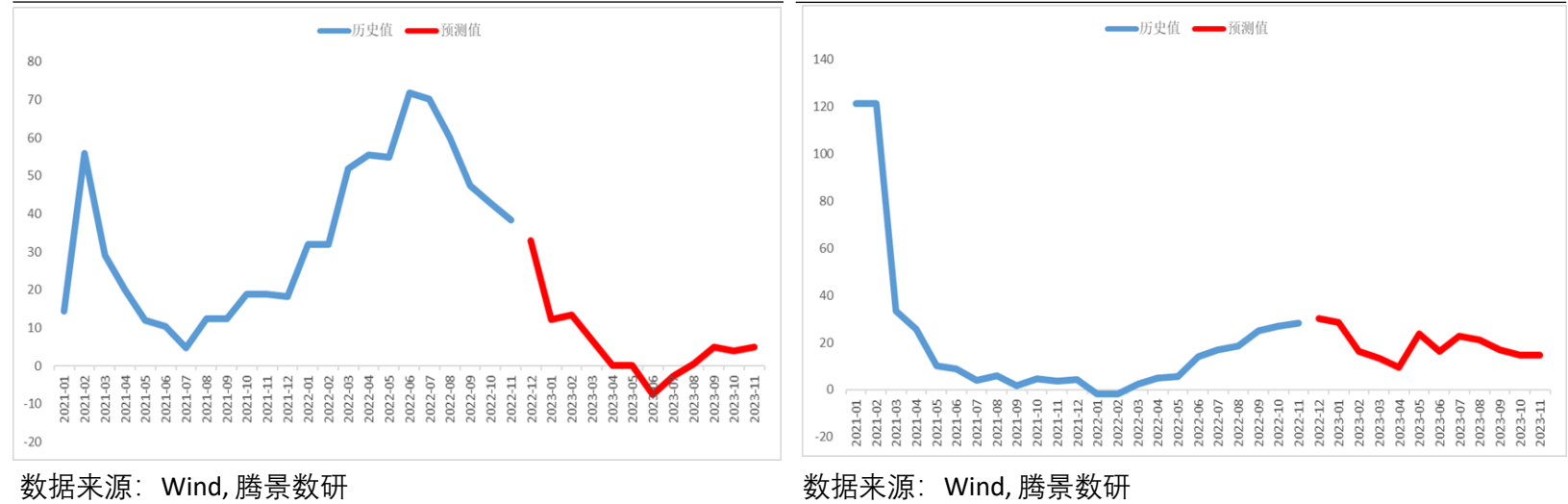
数据来源：Wind, 腾景数研



数据来源：Wind, 腾景数研

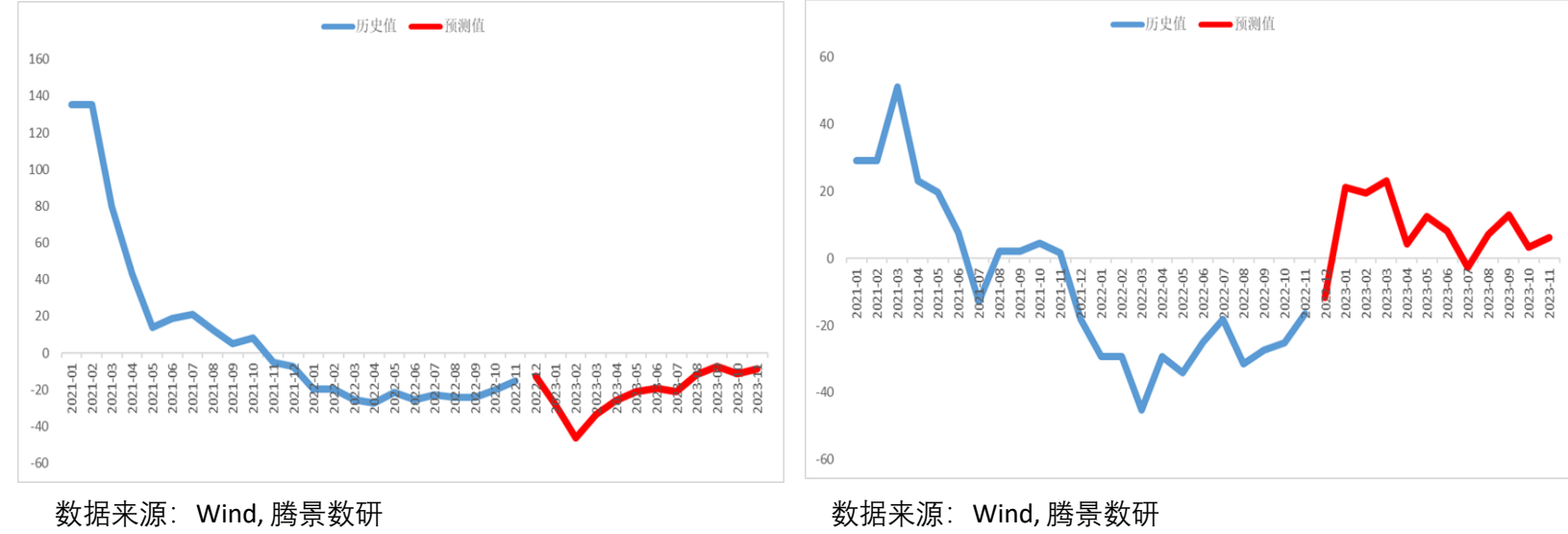
3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测

图49 电源基本建设投资完成额火电累计同比走势图 图50 电源基本建设投资完成额累计同比走势图



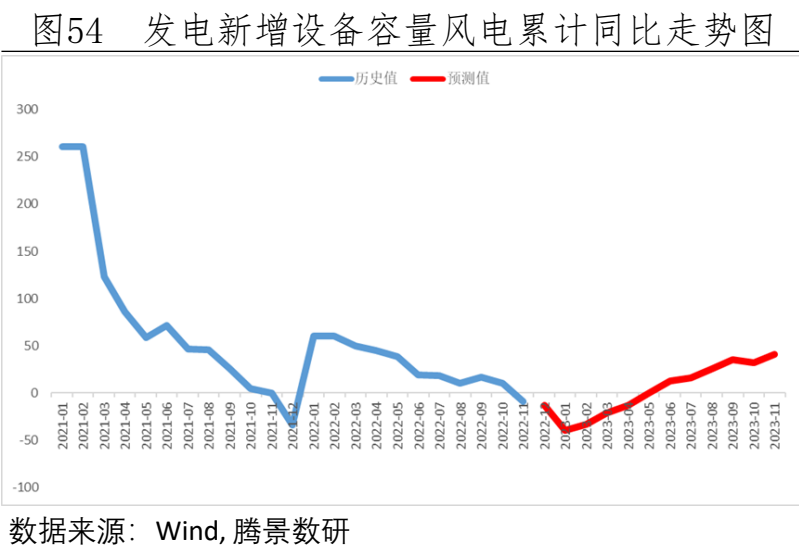
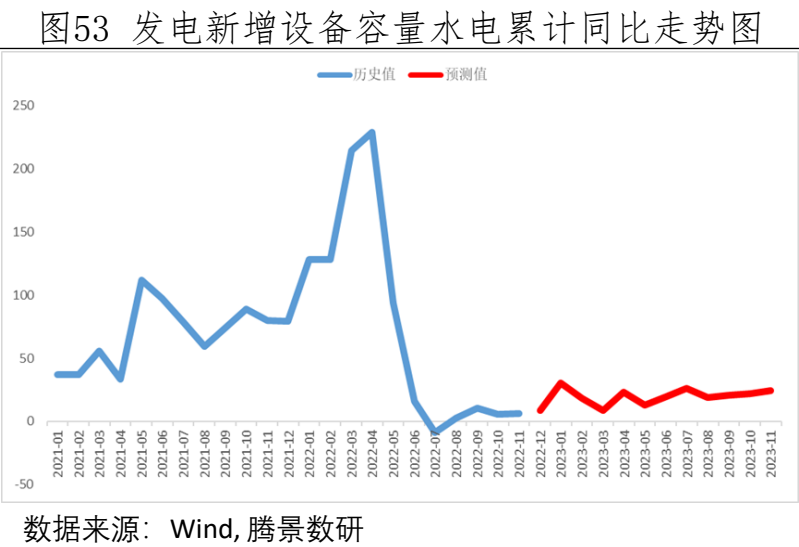
在全国逐步放开管控后，能源投资受疫情影响进一步减轻。电源总投资增速缓慢回升，绿色能源投资规模逐步恢复，火电投资增势有所放缓。受益于风水电投资回暖和火电投资热情高涨，2022年电源基本建设投资完成额累计同比预计上涨30.1%，2023年中预计上涨16.3%。其中，平价，降本以及海上风电产业和西北风光大基地的密集投产提升了社会对风电行业的期待，在疫情后风电投资降幅开始收窄，2022年全年风电的基建投资完成额累计同比预计下降20.4%，2023年有望进入增长态势，年中预计上涨25.9%。

图51 电源基本建设投资完成额水电累计同比走势图 图52 发电新增设备容量火电累计同比走势图



作为占据发电市场主力的火电在入冬电力需求增大的情况下支撑作用明显，并在燃煤发电市场化改革后，相关企业的长期盈利被持续看好。但在清洁能源投资热情回暖和双碳政策影响下，燃煤电价改革的利好影响会逐步减小，而高企的煤价仍然制约火电盈利，火电投资的热情会逐步减弱，2022年火电基建投资完成额累计同比预计上涨32.9%，2023年中预计下降7.5%。水电方面，在2021年多个大型水电站的完工后投资规模下降，随着蓄能技术的兴起，投资降幅有望收窄，2022年水电基建投资完成额累计同比预计下降12.7%，2023年中预计下降19.2%。作为电力输送的载体，持续上升的用电需求以及对电网稳定的高要求形成了对电网投资建设支撑，2022年电网投资累计同比预计上涨2.2%，2023年中预计上涨16.5%。

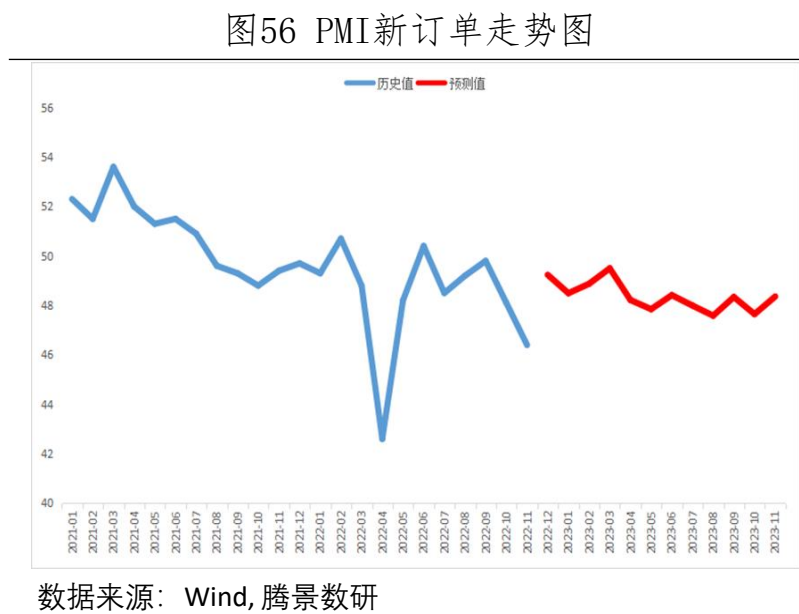
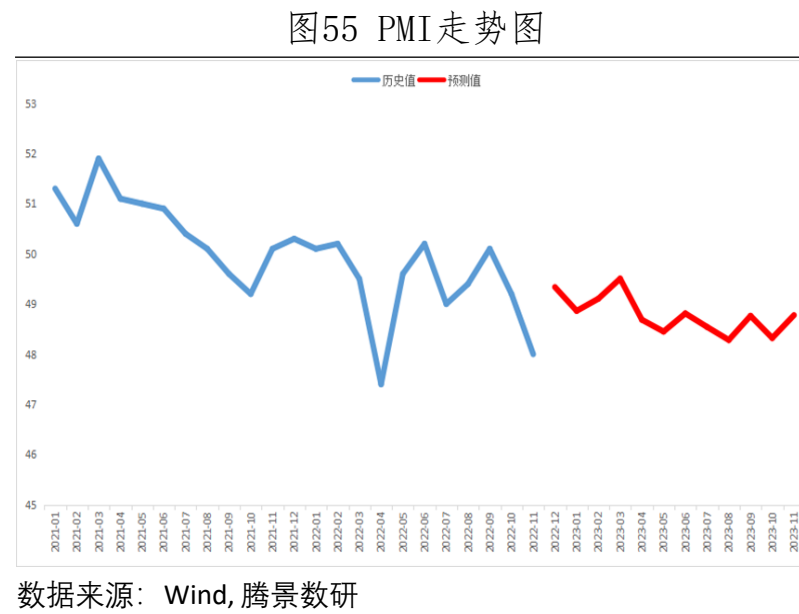
3、2022年12月-2023年11月重点行业人工智能趋势预测



发电新增设备方面，风水电维持增势，火电降幅收窄。其中，今年高温造成来水不足导致水电出力下降，火电受益出力增加，新增设备降幅收窄，2022年火电新增发电设备容量累计同比预计下降11.6%，2023年有望由降转升，年中预计增长8.1%。水电方面，虽然抽水蓄能升级和来水不足影响水电设备安装，但近期来水好转，设备安装有望提速，预计2022年水电新增发电容量累计同比增长8.9%，2023年有望反弹，年中预计增长19.4%。风电作为重点扶持的新能源产业，在2021年底公开的西北风光基地项目约97GW的投产总量，以及“十四五”期间提出的保障性并网项目支持下仍然有广阔发展空间，但受制于政策对于22年对于陆上风电装机并网补贴的停止，新增设备容量增速将会放缓，预计2022年新增发电设备容量累计同比下降12.9%，2023年随着原材料高位稳步回落，以及第一批基地项目剩余52GW装机容量要在年底完成，年中预计累计同比上涨12.5%。

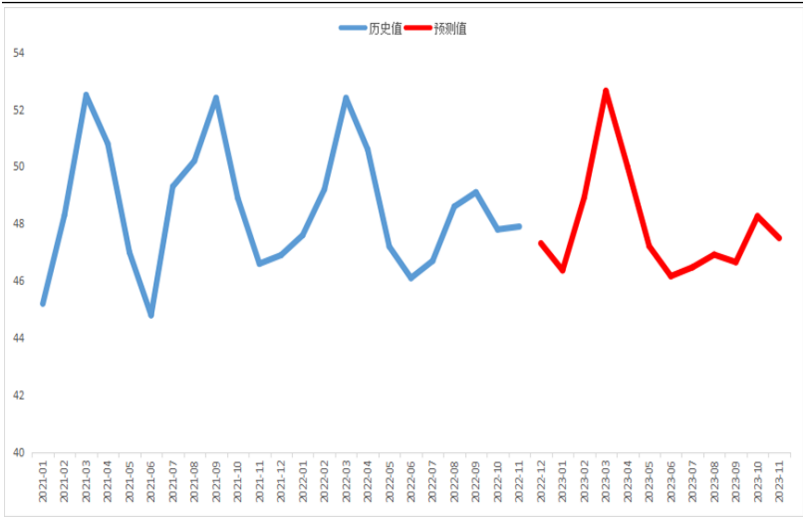
3.15 景气度预计未来12个月保持震荡

2022年11月PMI指数为48，PMI新订单指数为46.4，相较10月，两个指标分别减少1.2和1.7，连续两个月出现较大幅度的下降。11月制造业受疫情冲击明显，经济下行压力加重。未来短期内将持续会受到本轮疫情影响，制造业整体偏弱，恢复速度放缓。



3、2022年11月-2023年10月重点行业人工智能趋势预测

图57 兰格钢铁流通业PMI走势图

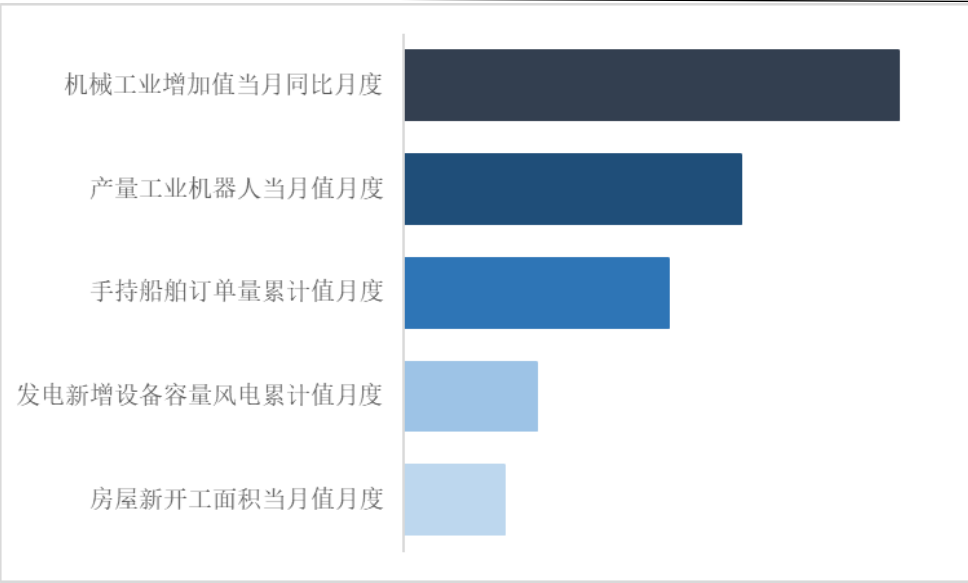


数据来源：Wind, 腾景数研

4、AI: 船舶、基建和工业或成为重要影响因素

4.1 模型特征重要性排序

图58 特征重要性排序



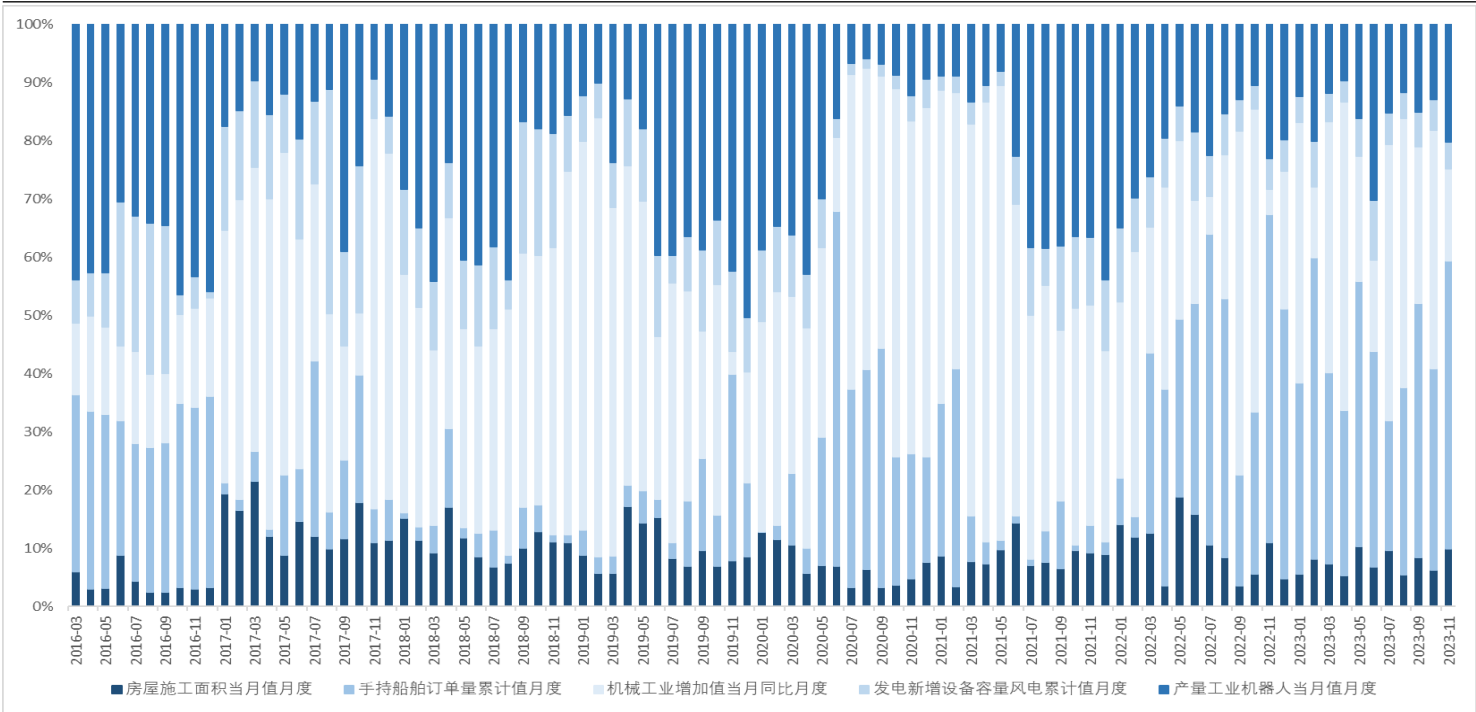
腾景AI钢铁预测模型得到的影响钢铁需求的下游行业重要特征前五名分别为机械工业增加值当月同比、工业机器人产量当月值、手持船舶订单量累计值、发电新增设备容量风电累计值、房屋新开工面积当月值。

数据来源：腾景数研

4.2 重要特征权重随时间变化

在观察重要特征权重随时间变化图时，可以发现在较长历史时期中，工业、船舶、房地产和电力方面对于钢材的需求影响较大，与上月未有明显变化。工业方面，我国在向制造强国转型的过程中会对钢铁的需求产生一定的支撑作用，同时像例如工业机器人的新兴工业发展对钢铁需求的影响也在逐步显现。船舶方面，我国一直保有较大的市场份额，同时船舶行业的兴衰还可以反应进出口的情况，故也会对钢铁需求量产生影响。房地产一直是用钢需求的主要产业，虽目前处于行业低迷时期，但其对于钢铁需求的影响仍不容小觑。电力方面，风电对于钢铁需求的影响较大，目前新能源兴起，其配套设施建设也将对钢铁的需求产生影响。

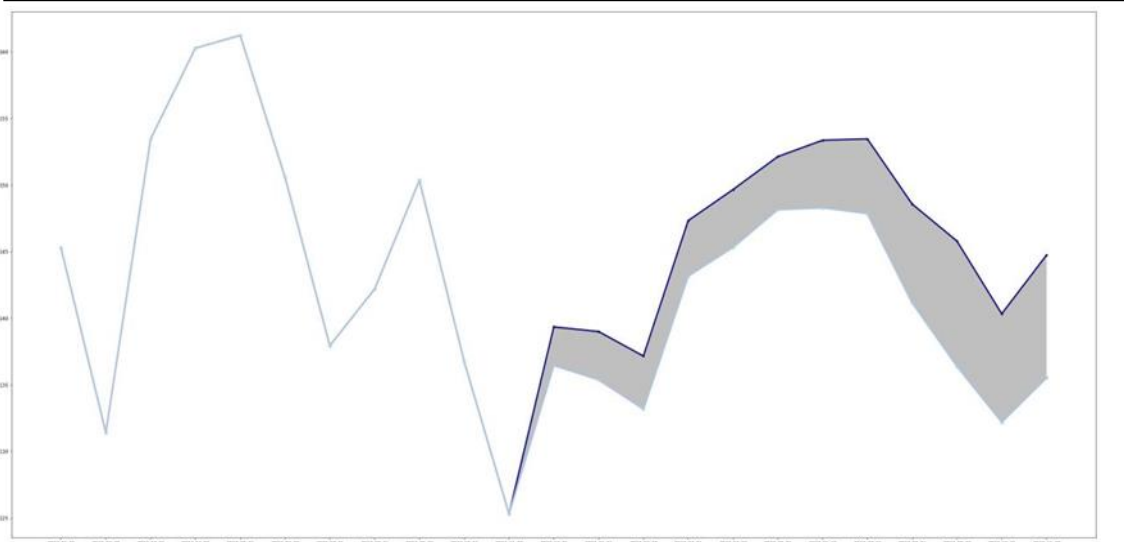
图59 重要特征权重变化图



数据来源：腾景数研

4.3 需求指数不同状态情景化分析

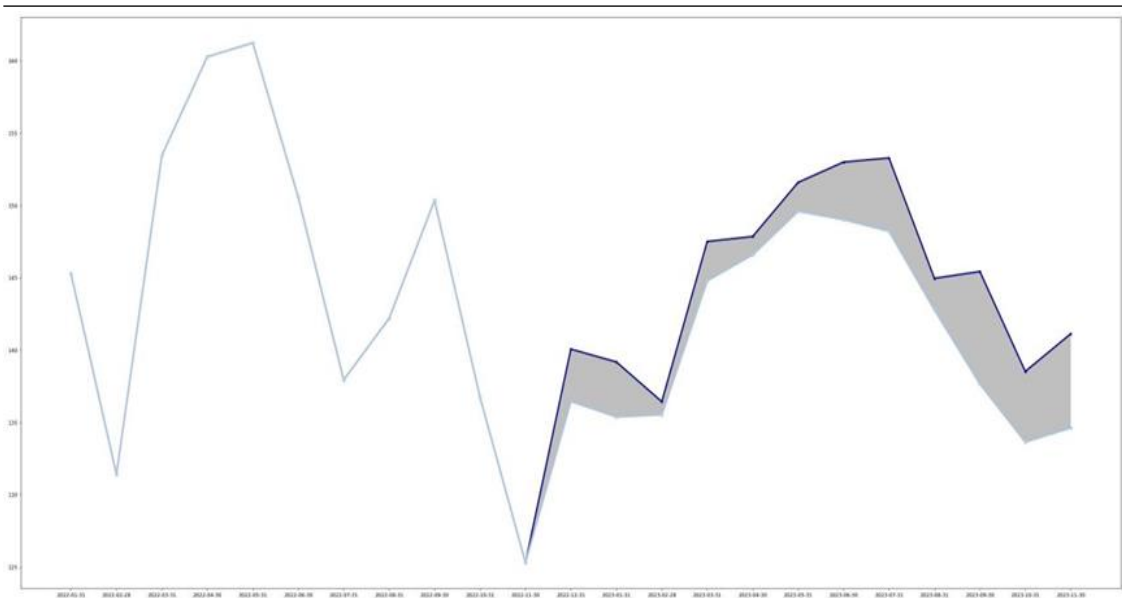
图60 需求指数上下边界图



数据来源：腾景数研

在得到需求指数的基础上，我们对于需求指数进行了进一步的分析。分别以预测数据给出的上下界作为未来行业向好或较差的评判依据。给出在目前需求指数基础上的上下界框定。若对于下游需求有较好预期的情况下，需求指数将有所上升，未来12个月需求指数均值上升2.7，需求指数同比平均上升0.8个百分点。对于下游需求有较差预期的情况下，需求指数将有所下降，未来12个月需求指数均值下降2.9，需求指数同比平均下降3.1个百分点。

图61 需求指数区间图（机械工业变动）



数据来源：腾景数研

对于对钢铁需求较大的机械工业相关指标做进一步分析，在理想状态下，控制其他指标不变，只变动对于机械工业相关指标的未来预期对需求指数的拉动变化进行分析。以机械工业增加值平均提升5.0%，以及部分工业产品产量提升，作为未来预期较好的情况。以机械工业增加值平均下降5.0%，以及部分工业产品产量下降，作为未来预期较差的情况。在机械工业预期较好的情况下，需求指数未来12个月平均上升1.7，同比上涨0.2个百分点，在机械工业预期较差的情况下，需求指数未来12个月平均下降1.9，同比下降2.4个百分点。

附表1：钢铁产业链下游指标预测趋势一览表

行业	指标名称	12月预测	未来走势	
宏观	M2同比	上升	震荡下降	
	社会融资规模存量同比	上升	震荡上升	
基建	基建投资累计同比	下降	震荡下降	
	固定资产投资完成额交通运输仓储和邮政业累计同比	上升	震荡下降	
	固定资产投资完成额公共设施管理业累计同比	下降	震荡下降	
	固定资产投资完成额水利环境和公共设施管理业累计同比	下降	震荡	
	固定资产投资完成额水利管理业累计同比	下降	震荡下降	
	固定资产投资完成额道路运输业累计同比	下降	先升	后降
	固定资产投资完成额铁路运输业累计同比	上升	震荡	
	房地产开发投资完成额累计同比	下降	上升	
	房屋新开工面积累计同比	上升	上升	
房地产	房屋施工面积累计同比	下降	上升	
	商品房销售面积累计同比	下降	上升	
	房屋竣工面积累计同比	上升	上升	
	房地产开发资金来源合计累计同比	上升	上升	
	本年购置土地面积累计同比	下降	震荡上升	
	产量乘用车当月值	上升	震荡	
	产量乘用车当月同比	下降	先升	后降
汽车	产量商用车当月值	上升	震荡	
	产量商用车当月同比	上升	震荡	
	产量新能源汽车当月值	上升	震荡	
	产量新能源汽车当月同比	下降	先升	后降
	汽车产量当月值	上升	震荡下降	
	汽车产量当月同比	上升	先升	后降
	汽车销量当月值	上升	震荡下降	
	汽车销量当月同比	上升	先升	后降
	汽车出口量当月值	下降	震荡	
	汽车出口量当月同比	上升	震荡下降	
	汽车零部件出口金额当月值	上升	震荡	
	汽车零部件出口金额当月同比	上升	震荡	

表1：钢铁产业链下游指标预测趋势一览表（续）

行业	指标名称	12月预测	未来走势	
机械	机械工业增加值当月同比	下降	震荡	
	电气机械及器材制造业营业收入当月值	下降	震荡	
	电气机械及器材制造业营业收入当月同比	下降	震荡下降	
	产量大气污染防治设备当月值	下降	震荡	
	产量大气污染防治设备当月同比	下降	震荡	
	产量工业机器人当月值	上升	先升	后降
	产量工业机器人当月同比	下降	先降	后升
	产量工业锅炉当月值	上升	先升	后降
	产量工业锅炉当月同比	下降	震荡上升	
	产量金属冶炼设备当月值	上升	先降	后升
	产量金属冶炼设备当月同比	上升	震荡	
	产量金属切削机床当月值	上升	先升	后降
	产量金属切削机床当月同比	下降	先降	后升
	产量金属成形机床当月值	上升	震荡	
	产量金属成形机床当月同比	上升	先降	后升
	产量金属集装箱当月值	下降	先升	后降
	产量金属集装箱当月同比	下降	震荡上升	
	挖掘机产量当月值	上升	先升	后降
	挖掘机产量当月同比	下降	先升	后降
船舶	手持船舶订单量累计值	上升	震荡上升	
	手持船舶订单量累计同比	上升	震荡上升	
	新接船舶订单量当月值	上升	震荡	
	新接船舶订单量当月同比	上升	震荡	
	波罗的海干散货指数(BDI)月	上升	先降	后升
	造船完工量当月值	上升	震荡	
	造船完工量当月同比	上升	震荡	
能源	交流电动机产量当月值	上升	震荡	
	交流电动机产量当月同比	下降	先升后降再升	
	发电新增设备容量水电累计同比	上升	震荡上升	
	发电新增设备容量火电累计同比	上升	先升	后降

表1：钢铁产业链下游指标预测趋势一览表（续）

行业	指标名称	12月预测	未来走势	
能源	发电新增设备容量风电累计同比	下降	先降	后升
	电源基本建设投资完成额核电累计同比	上升	震荡	
	电源基本建设投资完成额水电累计同比	上升	先降	后升
	电源基本建设投资完成额火电累计同比	下降	先降	后升
	电源基本建设投资完成额累计同比	上升	震荡	
	电源基本建设投资完成额风电累计同比	上升	先升	后降
	电网基本建设投资完成额累计同比	下降	先升	后降
家电	产量冷柜当月值	上升	震荡	
	产量冷柜当月同比	上升	震荡上升	
	产量家用洗衣机当月值	下降	震荡	
	产量家用洗衣机当月同比	下降	震荡下降	
	家用电冰箱产量当月值	下降	震荡	
	家用电冰箱产量当月同比	下降	震荡	
	空调产量当月值	上升	先升	后降
	空调产量当月同比	上升	震荡下降	
景气度	PMI新订单百分比	上升	震荡下降	
	PMI百分比	上升	震荡下降	
	兰格钢铁钢铁流通业采购经理人指数	下降	先升	后降

附表2：钢铁产业链下游指标预测一览表

下游行业	未来走势预测
宏观	12月，M2同比的预测值为12.12%，预计较上月下降。社会融资规模存量同比的预测值为10.08%，预计较上月上升。 未来12个月，M2同比将呈现震荡下降趋势，社会融资规模存量同比将呈现震荡上升趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。
基建	12月，基建投资累计同比的预测值为10.94%，预计较上月下降。固定资产投资完成额交通运输仓储和邮政业累计同比的预测值为8.01%，预计较上月上升。固定资产投资完成额公共设施管理业累计同比的预测值为11.33%，预计较上月下降。固定资产投资完成额水利管理业累计同比的预测值为13.23%，预计较上月下降。固定资产投资完成额水利环境和公共设施管理业累计同比的预测值为11.39%，预计较上月下降。固定资产投资完成额道路运输业累计同比的预测值为1.27%，预计较上月下降。固定资产投资完成额铁路运输业累计同比的预测值为3.61%，预计较上月上升。 未来12个月，基建投资累计同比、固定资产投资完成额交通运输仓储和邮政业累计同比、固定资产投资完成额公共设施管理业累计同比和固定资产投资完成额水利环境和公共设施管理业累计同比将呈现震荡下降趋势。固定资产投资完成额水利管理业累计同比和固定资产投资完成额铁路运输业累计同比将呈现震荡趋势。固定资产投资完成额道路运输业累计同比将呈现先升后降趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。
房地产	12月，房地产开发投资完成额累计同比的预测值为-9.93%，预计较上月下降。房屋新开工面积累计同比的预测值为-38.14%，预计较上月上升。房屋施工面积累计同比的预测值为-6.81%，预计较上月下降。商品房销售面积累计同比的预测值为-24.15%，预计较上月下降。房屋竣工面积累计同比的预测值为-17.5%，预计较上月上升。房地产开发资金来源合计累计同比的预测值为-25.2%，预计较上月上升。本年购置土地面积累计同比的预测值为-53.93%，预计较上月下降。 未来12个月，房地产开发投资完成额累计同比、房屋施工面积累计同比、商品房销售面积累计同比、房屋竣工面积累计同比和房地产开发资金来源合计累计同比将呈现下降趋势。房屋新开工面积累计同比将呈现上升趋势。本年购置土地面积累计同比将呈现震荡上升趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。
汽车	12月，产量乘用车当月同比的预测值为-11.09%，预计较上月下降。产量商用车当月同比的预测值为-18.87%，预计较上月上升。产量新能源汽车当月同比的预测值为45.5%，预计较上月下降。汽车产量当月同比的预测值为-2.73%，预计较上月上升。汽车销量当月同比的预测值为-1.22%，预计较上月上升。汽车出口量当月同比的预测值为92.16%，预计较上月上升。汽车零部件出口金额当月同比的预测值为0.99%，预计较上月上升。 未来12个月，产量乘用车当月同比、产量新能源汽车当月同比、汽车产量当月同比和汽车销量当月同比将呈现先升后降趋势。产量商用车当月同比和汽车零部件出口金额当月同比将呈现震荡趋势。汽车出口量当月同比将呈现震荡下降趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。
机械	12月，机械工业增加值当月同比的预测值为10.77%，预计较上月下降。电气机械及器材制造业营业收入当月同比的预测值为-7.61%，预计较上月下降。产量大气污染防治设备当月同比的预测值为-14.97%，预计较上月下降。产量工业机器人当月同比的预测值为-0.04%，预计较上月下降。产量工业锅炉当月同比的预测值为-12.3%，预计较上月下降。产量金属冶炼设备当月同比的预测值为-2.1%，预计较上月上升。产量金属切削机床当月同比的预测值为-8.01%，预计较上月下降。产量金属成形机床当月同比的预测值为-10.96%，预计较上月上升。产量金属集装箱当月同比的预测值为-60.95%，预计较上月下降。挖掘机产量当月同比的预测值为-11.79%，预计较上月下降。 未来12个月，机械工业增加值当月同比、产量大气污染防治设备当月同比和产量金属冶炼设备当月同比将呈现震荡趋势。电气机械及器材制造业营业收入当月同比将呈现震荡下降趋势。产量工业机器人当月同比、产量金属切削机床当月同比和产量金属成形机床当月同比将呈现先降后升趋势。产量工业锅炉当月同比和产量金属集装箱当月同比将呈现震荡上升趋势。挖掘机产量当月同比将呈现先降后升趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。
船舶	12月，手持船舶订单量累计同比的预测值为8.5%，预计较上月上升。新接船舶订单量当月同比的预测值为26.63%，预计较上月上升。波罗的海干散货指数BDI月的预测值为1864.11，预计较上月上升。造船完工量当月同比的预测值为2.65%，预计较上月上升。 未来12个月，手持船舶订单量累计同比呈现震荡上升趋势。新接船舶订单量当月同比和造船完工量当月同比将呈现震荡趋势。波罗的海干散货指数BDI月将呈现先降后升趋势。请留意实时变化（详见腾景数研官方网站）。

资料来源：腾景数研

表2：钢铁产业链下游指标预测一览表

下游行业	未来走势预测
能源	12月，交流电动机产量当月同比的预测值为1.02%，预计较上月上升。发电新增设备容量水电累计同比的预测值为8.93%，预计较上月上升。发电新增设备容量火电累计同比的预测值为-11.61%，预计较上月上升。发电新增设备容量风电累计同比的预测值为-12.87%，预计较上月下降。电源基本建设投资完成额核电累计同比的预测值为25.44%，预计较上月上升。电源基本建设投资完成额水电累计同比的预测值为-12.72%，预计较上月上升。电源基本建设投资完成额火电累计同比的预测值为32.91%，预计较上月下降。电源基本建设投资完成额累计同比的预测值为30.07%，预计较上月上升。电源基本建设投资完成额风电累计同比的预测值为-20.38%，预计较上月上升。电网基本建设投资完成额累计同比的预测值为2.20%，预计较上月下降。 未来12个月，交流电动机产量当月同比将呈现先升后降再升趋势。发电新增设备容量水电累计同比将呈现震荡上升趋势。发电新增设备容量火电累计同比、电源基本建设投资完成额风电累计同比和电网基本建设投资完成额累计同比将呈现先升后降趋势。发电新增设备容量风电累计同比、电源基本建设投资完成额水电累计同比和电源基本建设投资完成额火电累计同比将呈现先降后升趋势。电源基本建设投资完成额核电累计同比和电源基本建设投资完成额累计同比将呈现震荡趋势。请留意实时变化。（详见腾景数研官方网站）。
家电	12月，产量冷柜当月同比的预测值为-21.61%，预计较上月上升。产量家用洗衣机当月同比的预测值为10.44%，预计较上月下降。家用电冰箱产量当月同比的预测值为-11.14%，预计较上月下降。空调产量当月同比的预测值为-8.05%，预计较上月上升。 未来12个月，产量冷柜当月同比将呈现震荡上升趋势。产量家用洗衣机当月同比和空调产量当月同比将呈现震荡下降趋势。家用电冰箱产量当月同比将呈现震荡趋势。请留意实时变化。（详见腾景数研官方网站）。
景气度	12月，PMI新订单百分比的预测值为49.24，预计较上月上升。PMI百分比的预测值为49.34，预计较上月上升。兰格钢铁钢铁流通业采购经理人指数的预测值为47.31，预计较上月下降。 未来12个月，PMI百分比和PMI新订单百分比将呈现震荡下降趋势。兰格钢铁钢铁流通业采购经理人指数将呈现先升后降趋势。请留意实时变化。（详见腾景数研官方网站）。

资料来源：腾景数研

【版权声明】

此报告旨为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。

【免责声明】

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代行使独立判断。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。本研报及相关产成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。为免生疑问，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