

机械设备行业

投资评级

看好



高端制造产业跟踪（5月）：

灵巧手快速降本，锂电设备触底

五矿证券研究所 高端制造行业

分析师：祁岩

联系人：周越

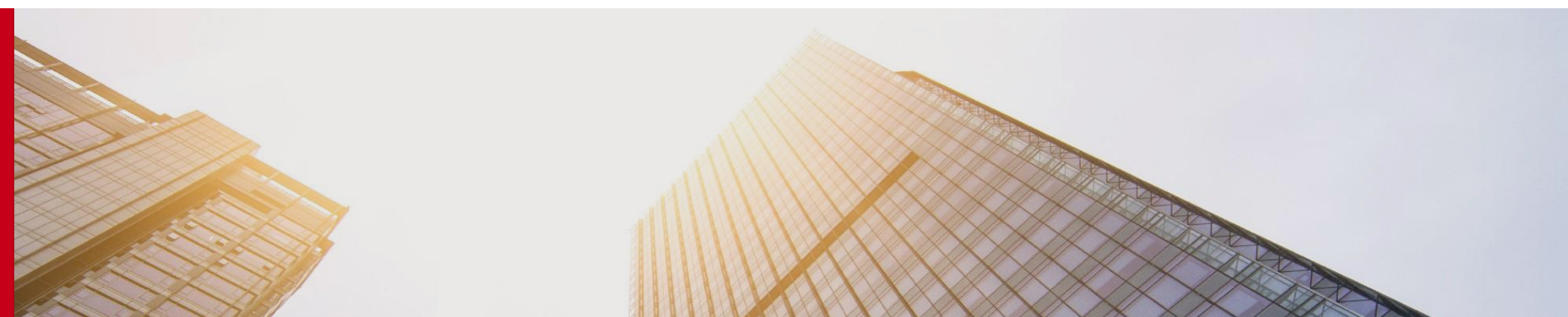
联系人：张雪

登记编码：S0950523090001
邮箱：qiyan1@wkzq.com.cn
电话：010-56307033

邮箱：zhouyue@wkzq.com.cn
电话：13167229763

邮箱：zhangxue1@wkzq.com.cn

Contents 目录



01

板块观点

02

行情回顾

03

数据跟踪

04

新闻&公告

01

板块观点

1. 板块观点

灵巧手快速降本助力商业化落地。我们观察到灵巧手分化出两个发展方向。一个方向是高自由度、高灵巧性，以特斯拉为代表。另一个方向是在保证6~7主动自由度的前提下，尽量降低成本。目前灵心巧手推出的O7灵巧手售价仅8800元。慧灵科技推出的e-hand6售价仅2999元。灵心巧手表示希望未来3年将O系列产品做到499元。在灵巧手的数据采集方面，同样也出现了低成本的解决方案。宇叠科技推出UDCAP VR手套，可以用于人形机器人灵巧手数据采集。宇叠科技的核心技术为基于创新材料的弹性传感技术。不同于刚性传感器需要铺设大量的电路线路进行联通，穿戴体验差。弹性传感器能够“无痕”般融入轻薄的手套以及衣物等材料，使得手套动捕更加敏锐和灵活。相较于传统方案，该方案可以大幅降低成本。目前官网显示UDCAP VR Glove价格为4396元。

Optimus发布视频，展示了其在家庭环境中的多种能力。目前optimus可以从真人视频进行学习，但仅限第一人称视角。团队的下一个目标是扩展到第三人称视角进行学习。我们认为使用第三人称视角视频学习将会是人形机器人发展的关键milestone。如果使用第三人称视角视频进行学习取得突破，将突破人形机器人的数据瓶颈，使人形机器人的发展真正迈上数据飞轮。

挖机销量稳健增长，盈利能力是核心变量。2025年4月挖机销量2.21万台，同比+17.6%；其中国内销量1.25万台，同比+16.4%；海外销量0.96万台，同比+19.3%。除挖掘机外，装载机销量同比+19.2%，压路机销量同比+36.2%均有不错表现。我们认为格局稳固，盈利改善是工程机械板块核心投资逻辑。

锂电设备基本面触底。锂电设备企业一季报合同负债回升，毛利率见底。宁德时代交流表示产能利用率比较饱和。龙头持续扩产&海外基地建设将会带动锂电设备重回增长。

02

行情回顾

2. 行情回顾

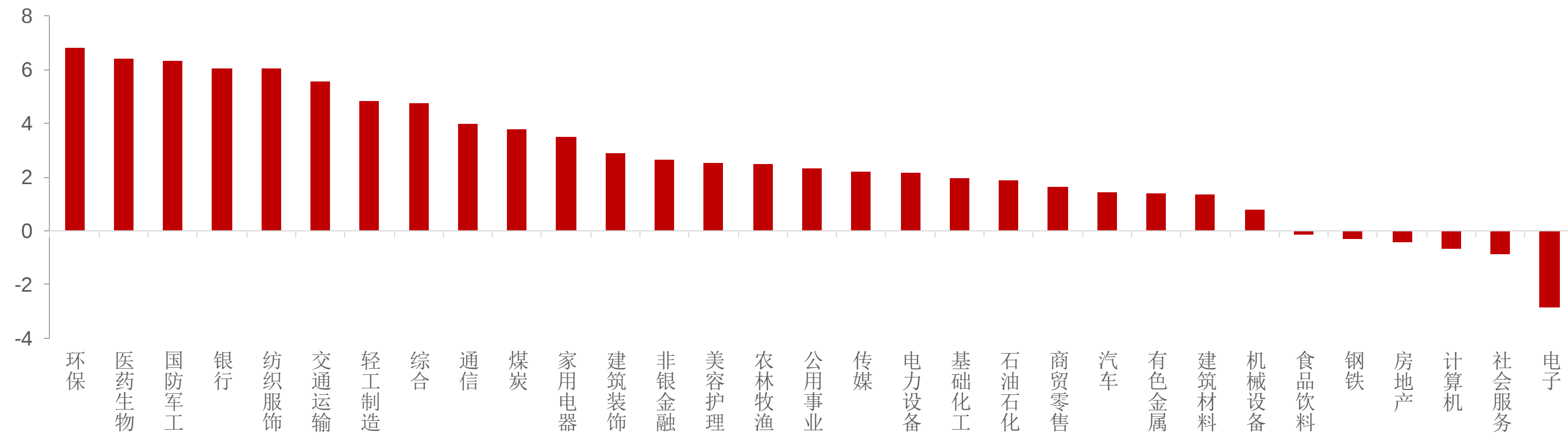
截至	2025/5/31	涨跌幅		相对沪深300指数涨跌幅		估值	
指数代码	指数简称	5月	2025年累计	5月	2025年累计	PE (TTM)	PB (LF)
801072.SI	通用设备	1.45%	10.88%	-0.40%	13.29%	40.66	2.64
801074.SI	专用设备	5.19%	10.74%	3.34%	13.15%	31.63	2.50
801076.SI	轨交设备II	2.60%	-8.85%	0.76%	-6.44%	18.45	1.28
801077.SI	工程机械	-1.52%	5.46%	-3.37%	7.86%	18.92	1.86
801078.SI	自动化设备	-3.77%	2.32%	-5.62%	4.72%	49.98	3.93
000300.SH	沪深300	1.85%	-2.41%	-	-	12.46	1.30

图表1：机械子版块涨跌幅



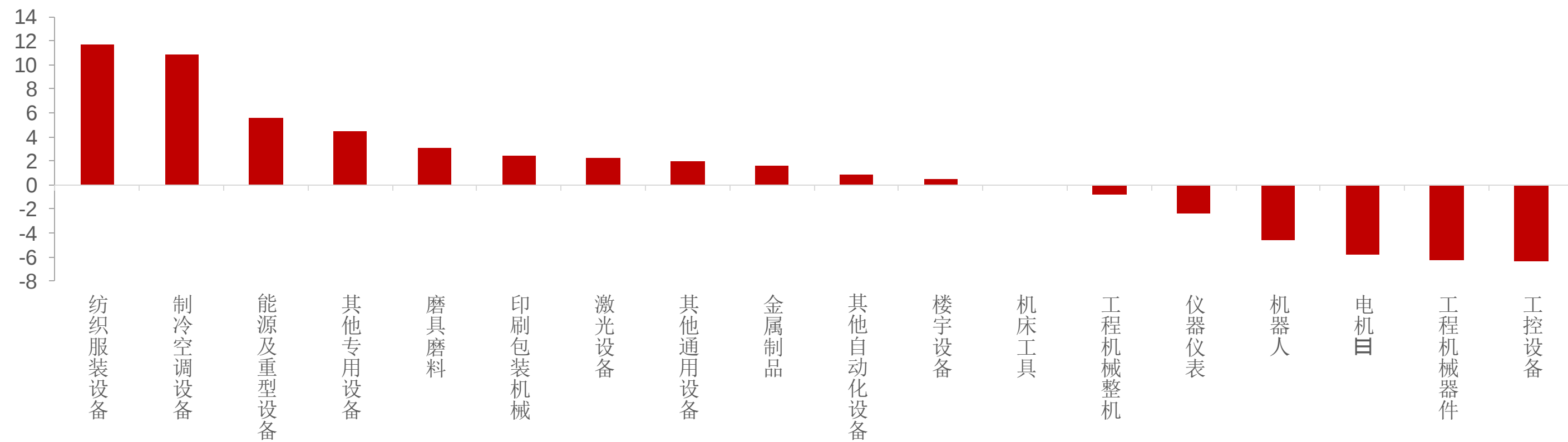
资料来源：wind, 五矿证券研究所

图表2：申万一级行业5月涨跌幅（%）



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表3：机械行业子板块5月涨跌幅（%）



资料来源：wind，五矿证券研究所

03

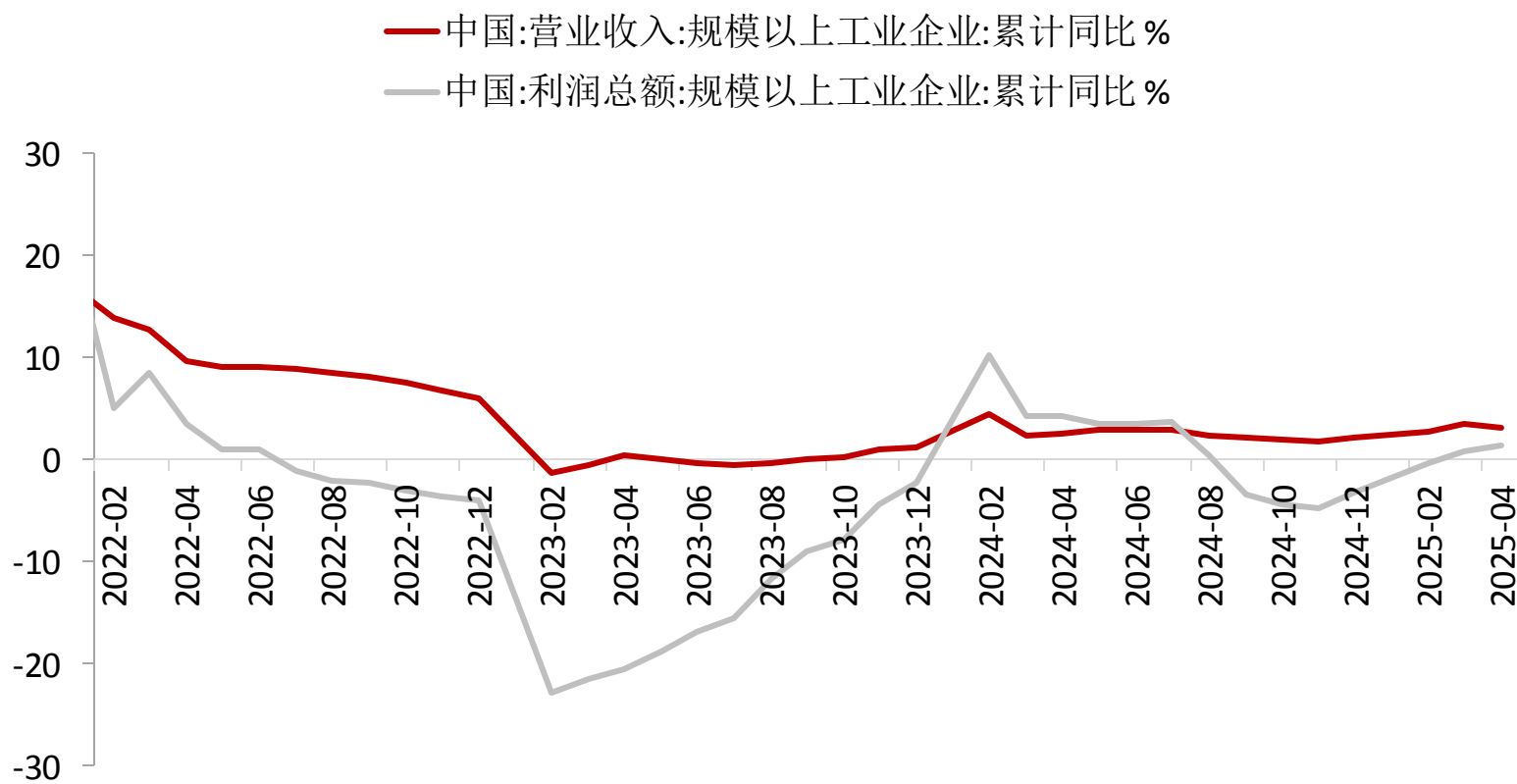
数据跟踪

3. 数据跟踪

宏观数据

- 5月官方制造业PMI 49.5%；4月M1增速1.5%，CPI为-0.1%；核心CPI为0.5%。工业企业应收账款增速仍显著高于收入增速。
- 5月28日美法院叫停特朗普对等关税，关税问题仍有较大变数。
- 5月20日，日本财务省举行的20年期国债拍卖结果出炉，投标倍数仅为2.5倍，远低于上个月的2.96倍，创下2012年以来的最低纪录，带动日本国债收益率大幅上升。
- 5月30日，美国十年期国债收益率达4.41%较上个月也有明显上涨。

图表5：中国工业企业收入和利润总额增速



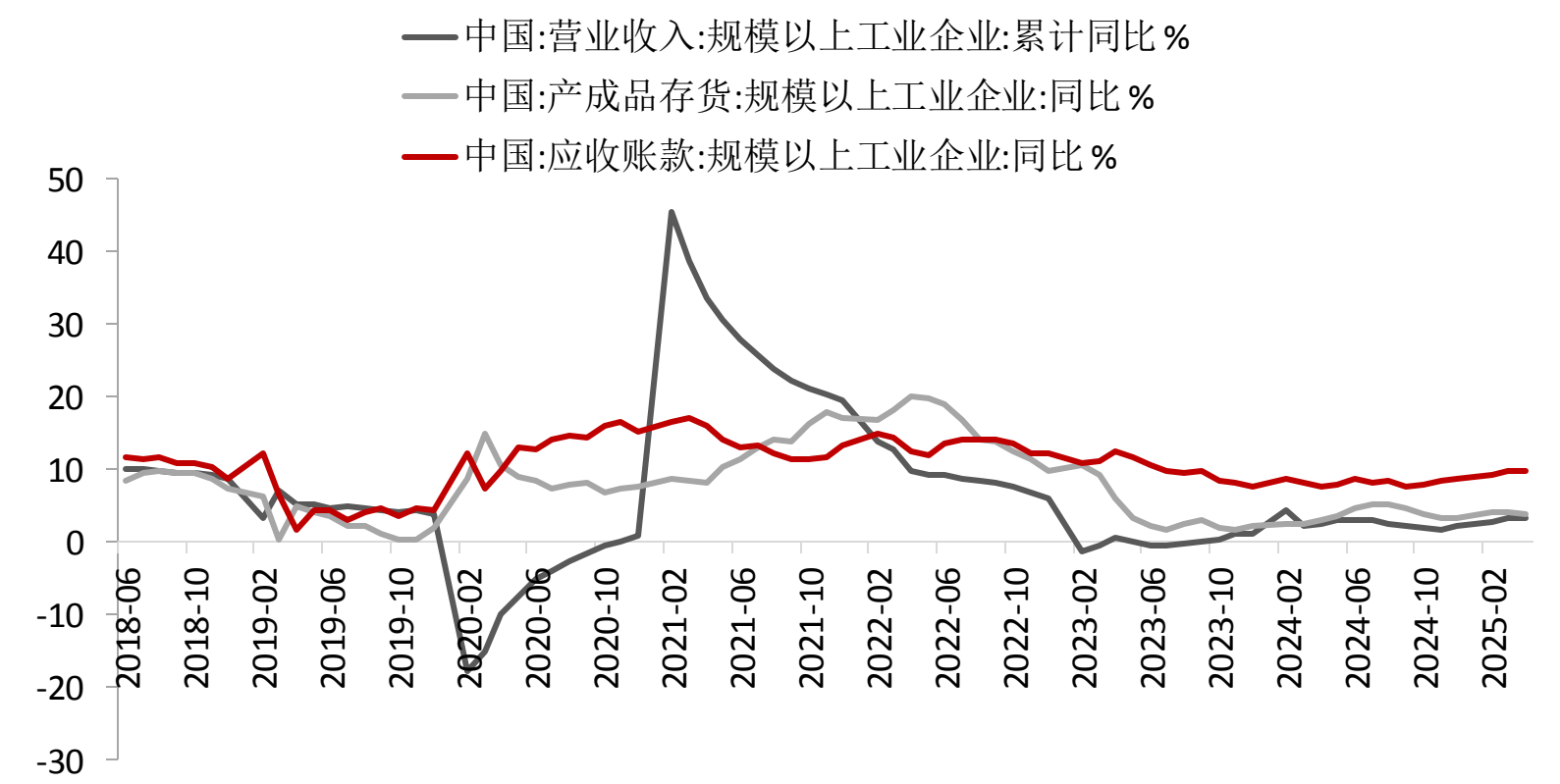
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表4：2025年1-4月利润总额增速前十行业

序号	行业	利润总额：累计同比
1	其他采矿业	125
2	废弃资源综合利用业	91.6
3	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	59.2
4	有色金属矿采选业	47.8
5	农副食品加工业	45.6
6	开采专业及辅助性活动	32.7
7	有色金属冶炼和压延加工业	24.5
8	仪器仪表制造业	22
9	电气机械和器材制造业	15.4
10	专用设备制造业	13.2

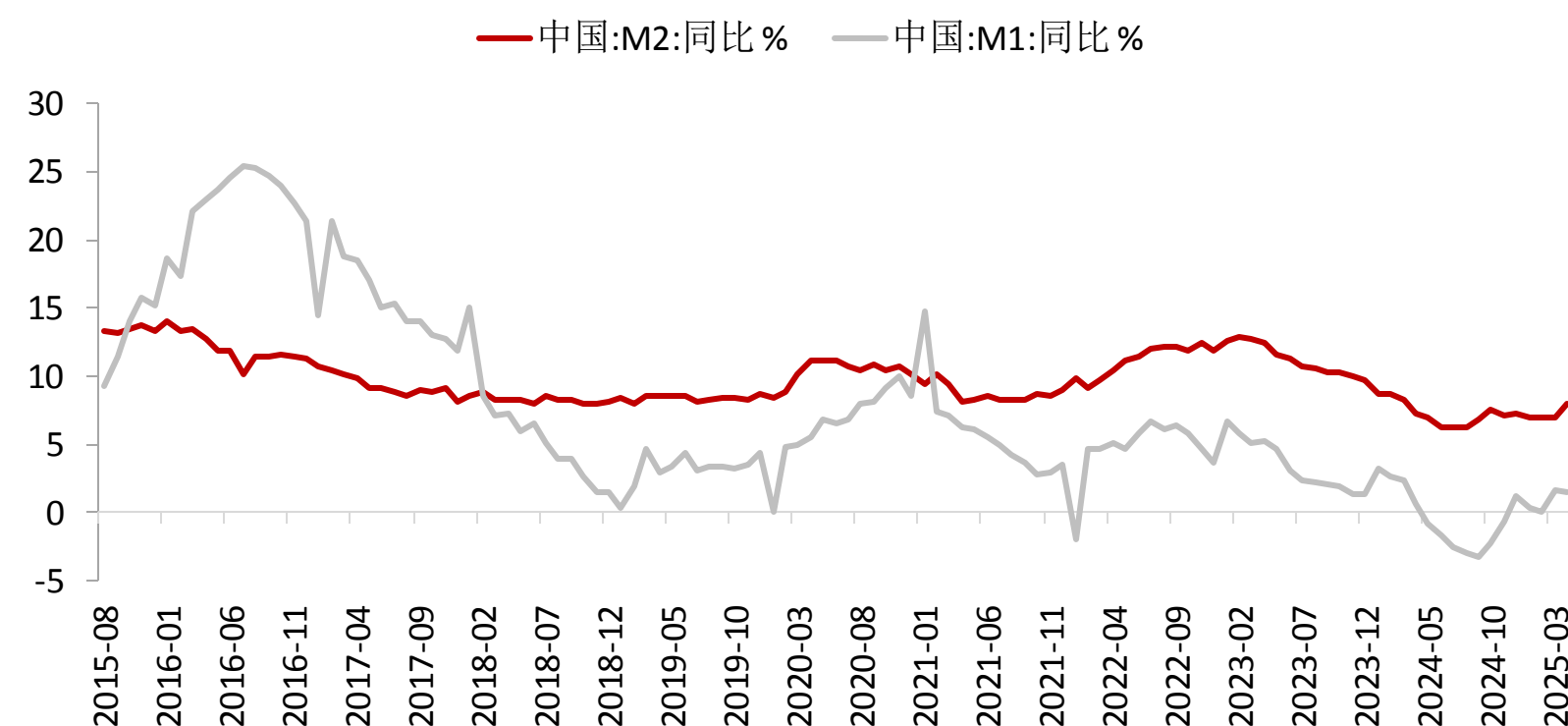
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表6：中国工业企业产成品存货和应收账款增速



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表7：2025年4月M1增速 +1.5%



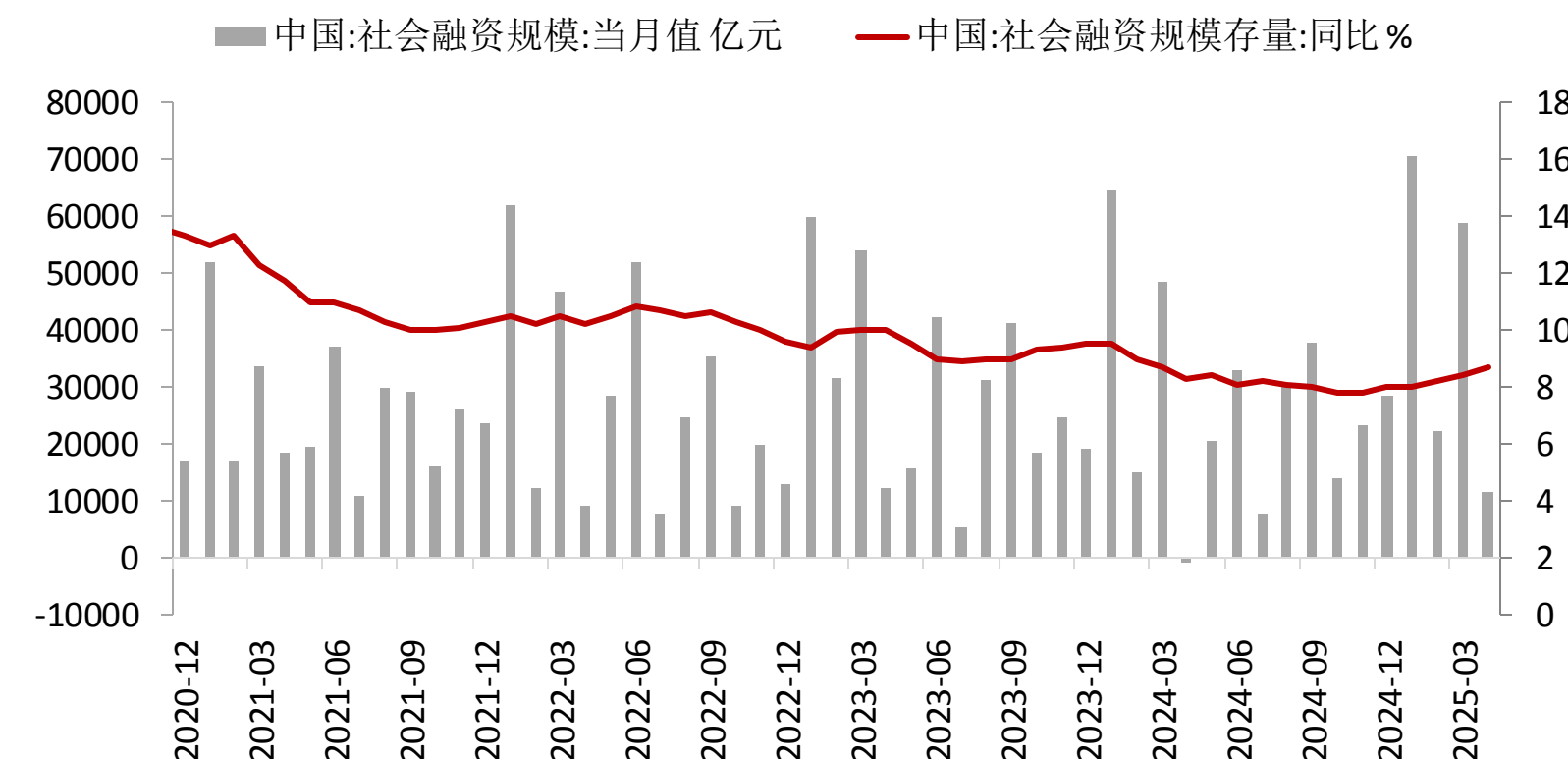
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表9：美元兑人民币汇率



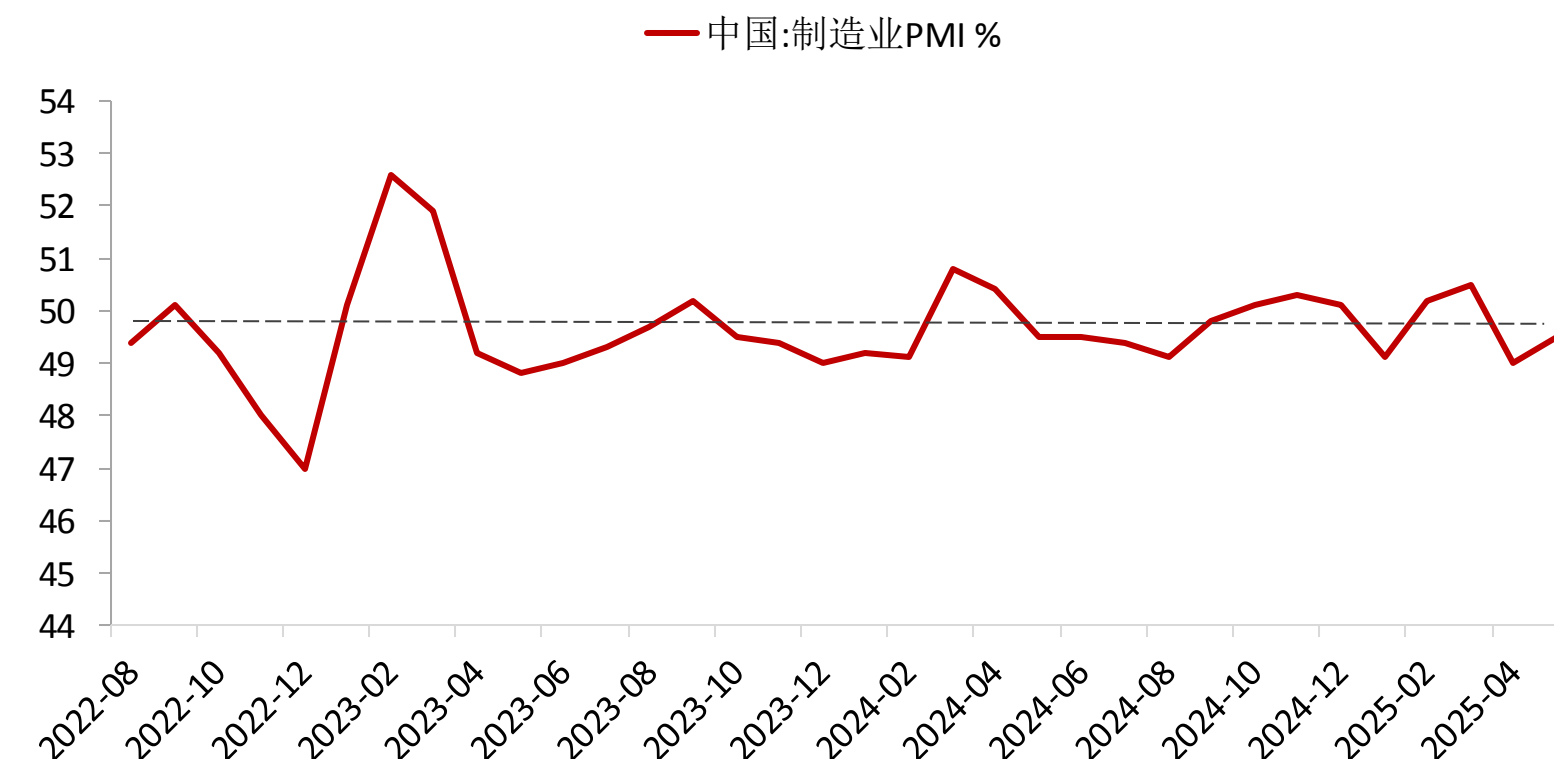
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表8：2025年4月社融规模1.16万亿元



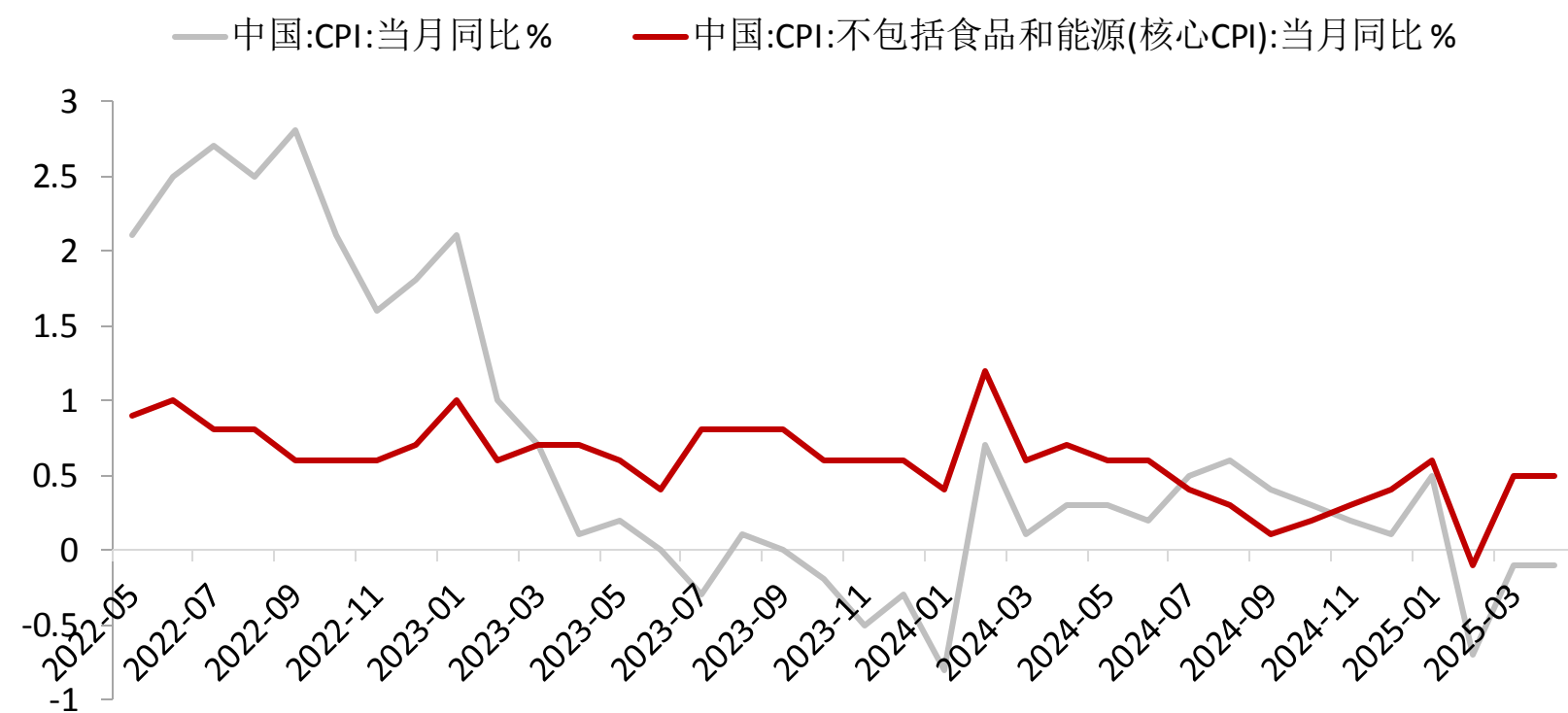
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表10：2025年5月制造业PMI 49.5



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表11： 2025年4月核心CPI +0.5%



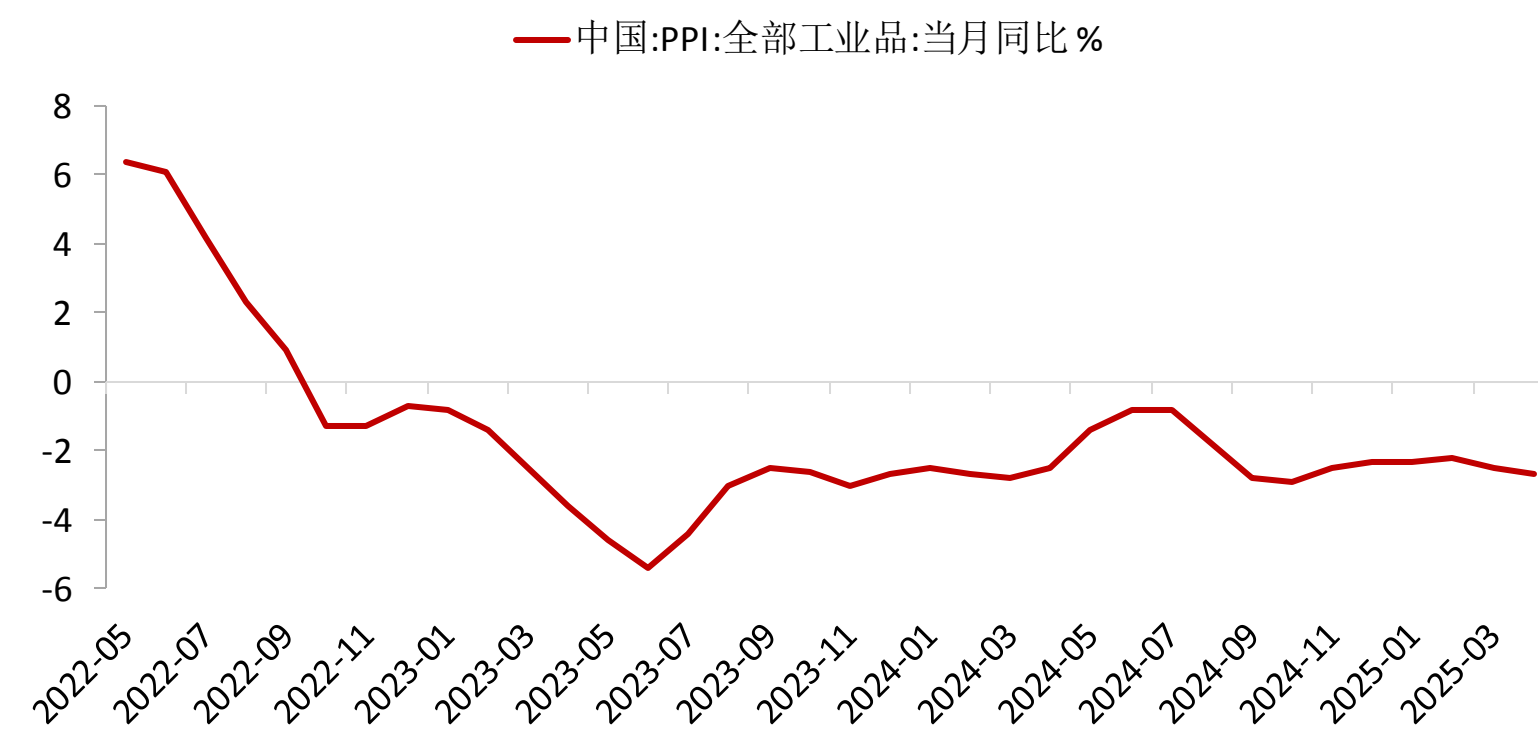
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表13： 2025年1-4月设备工器具投资18.2%高位维持



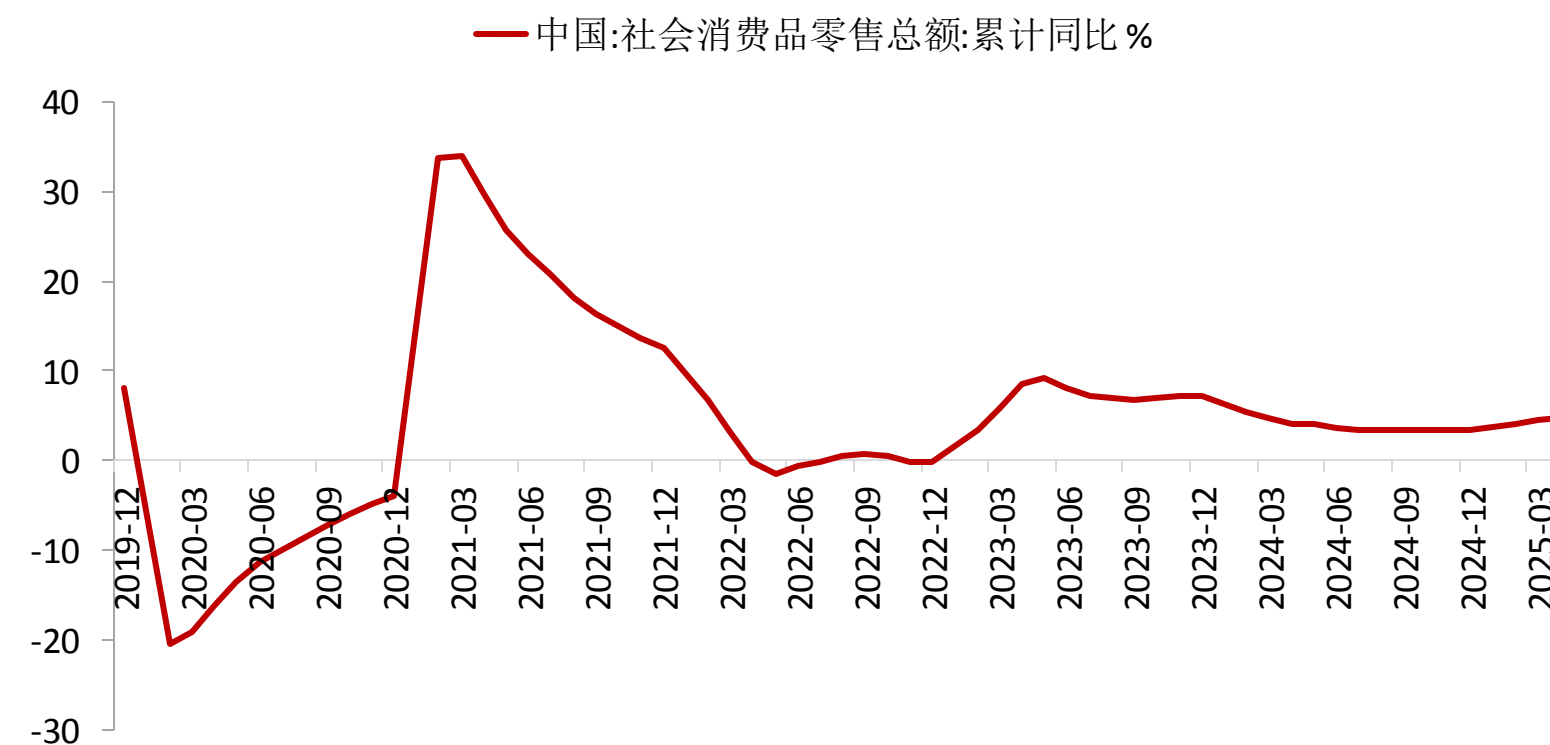
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表12： 2025年4月PPI -2.7%



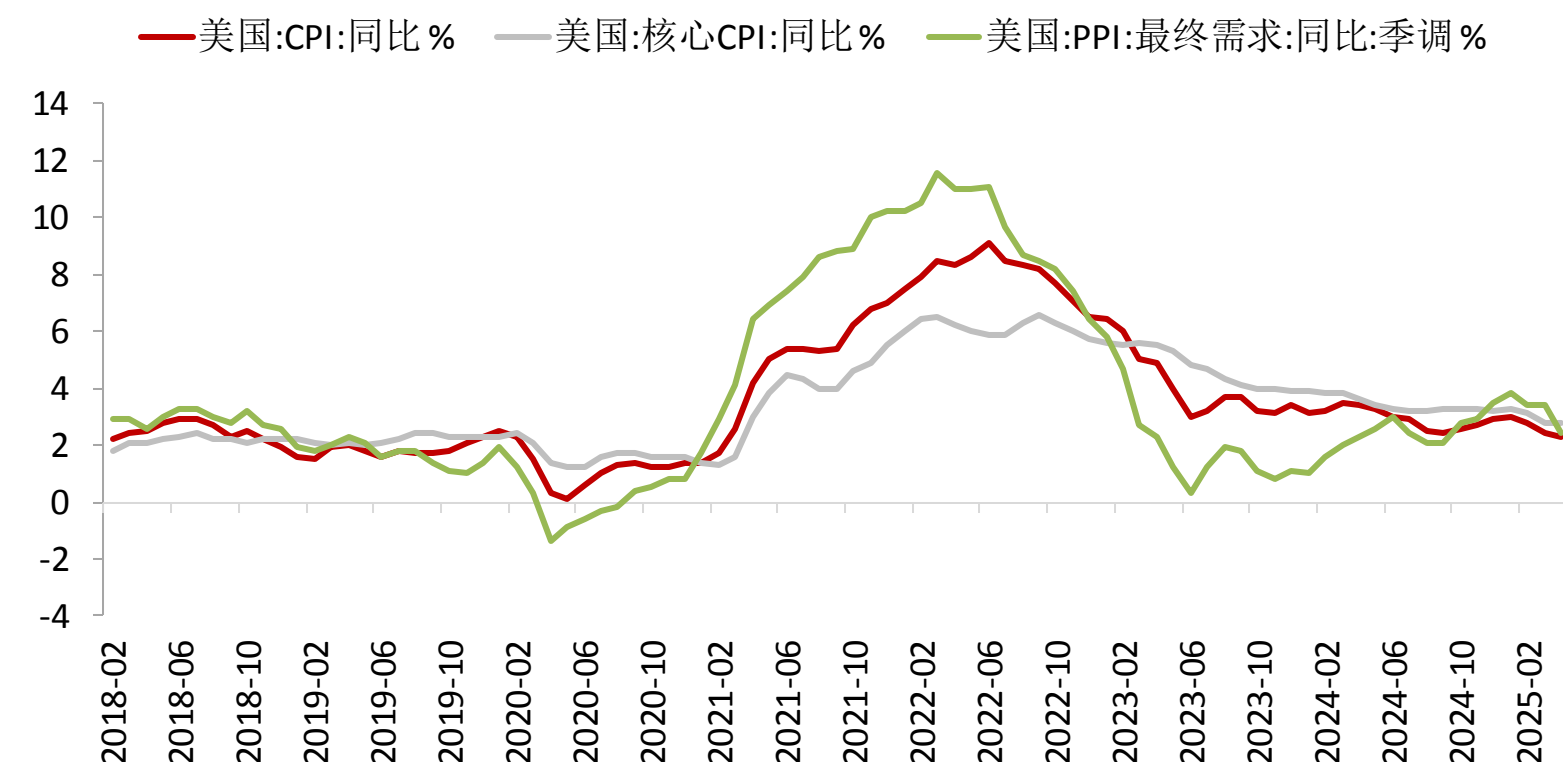
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表14： 2025年1-4月社会消费品零售总额累计同比4.7%



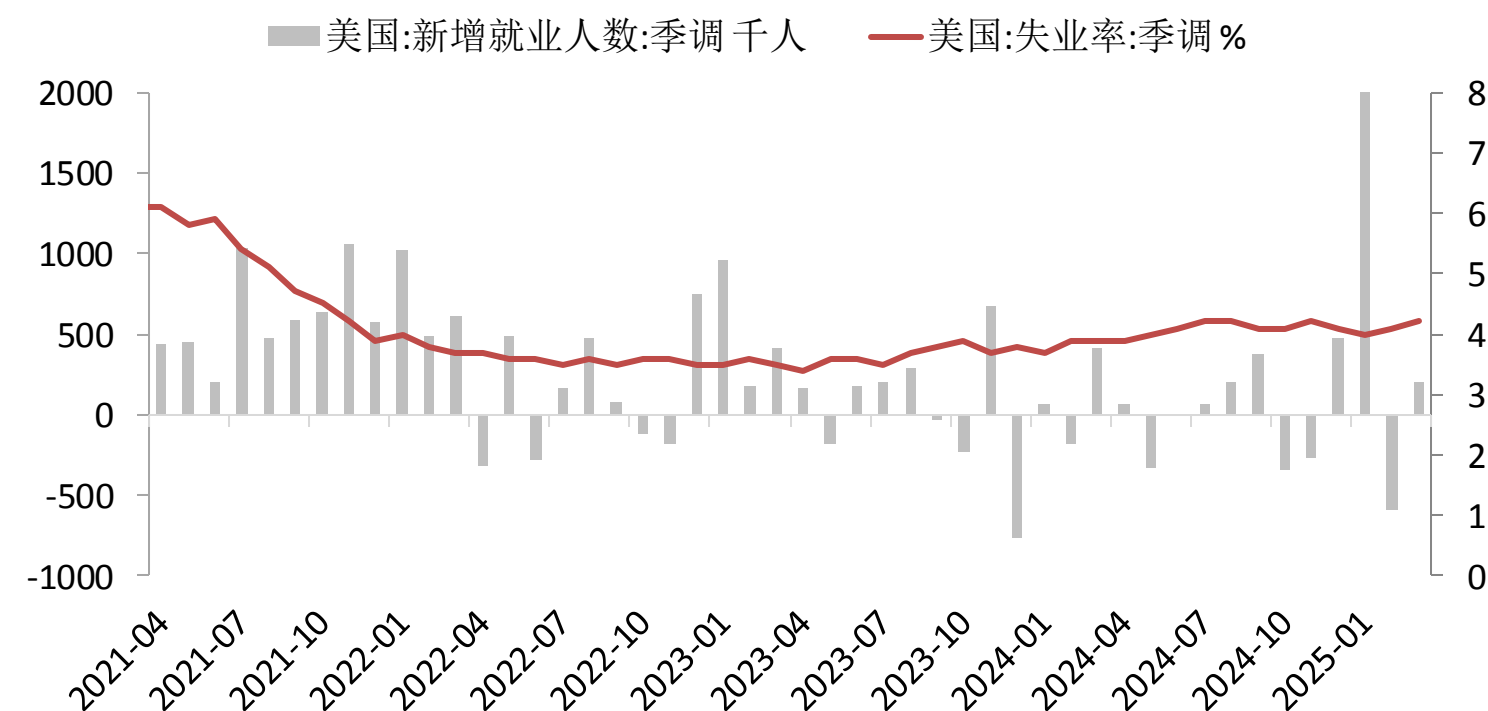
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表15： 2025年4月美国CPI 2.3%



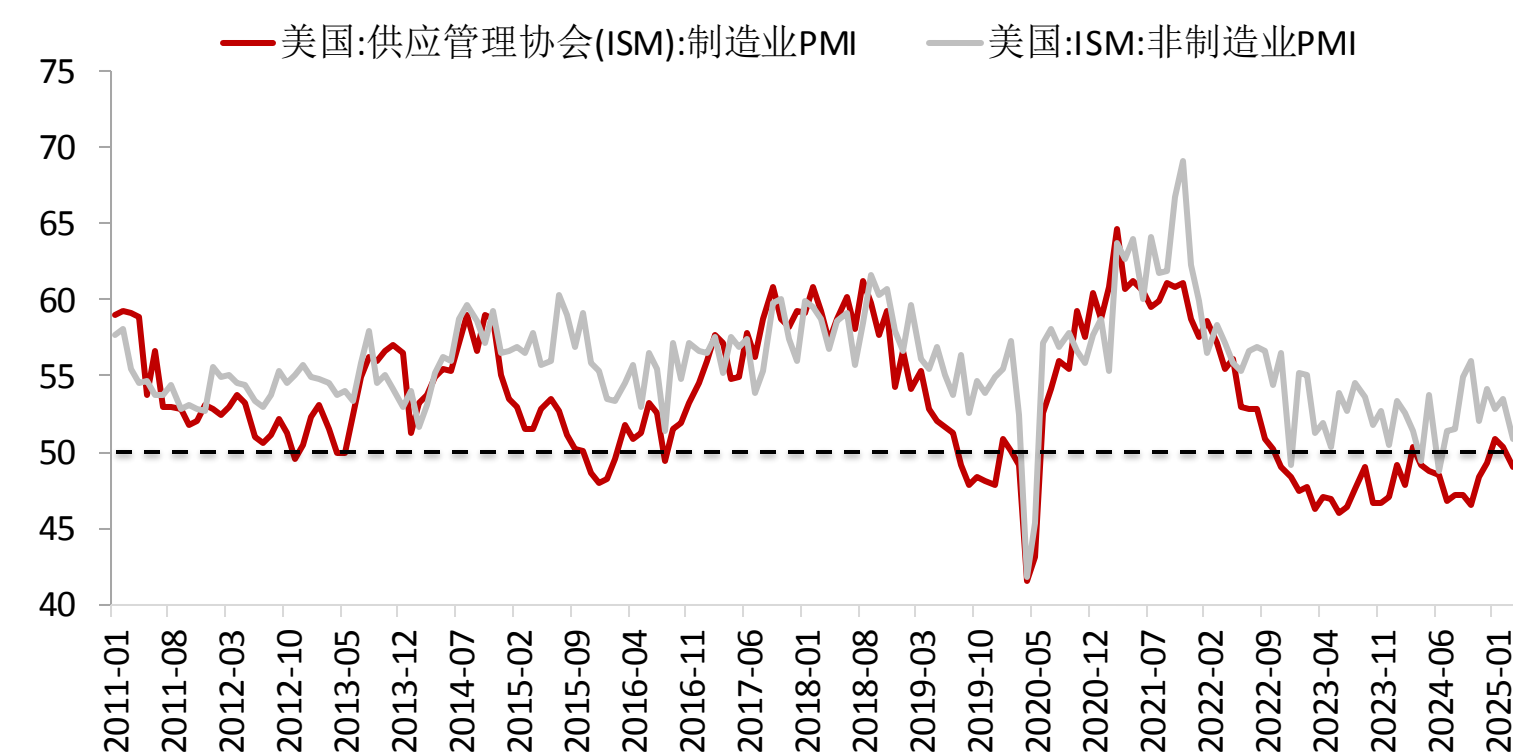
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表17： 2025年4月美国失业率4.2%



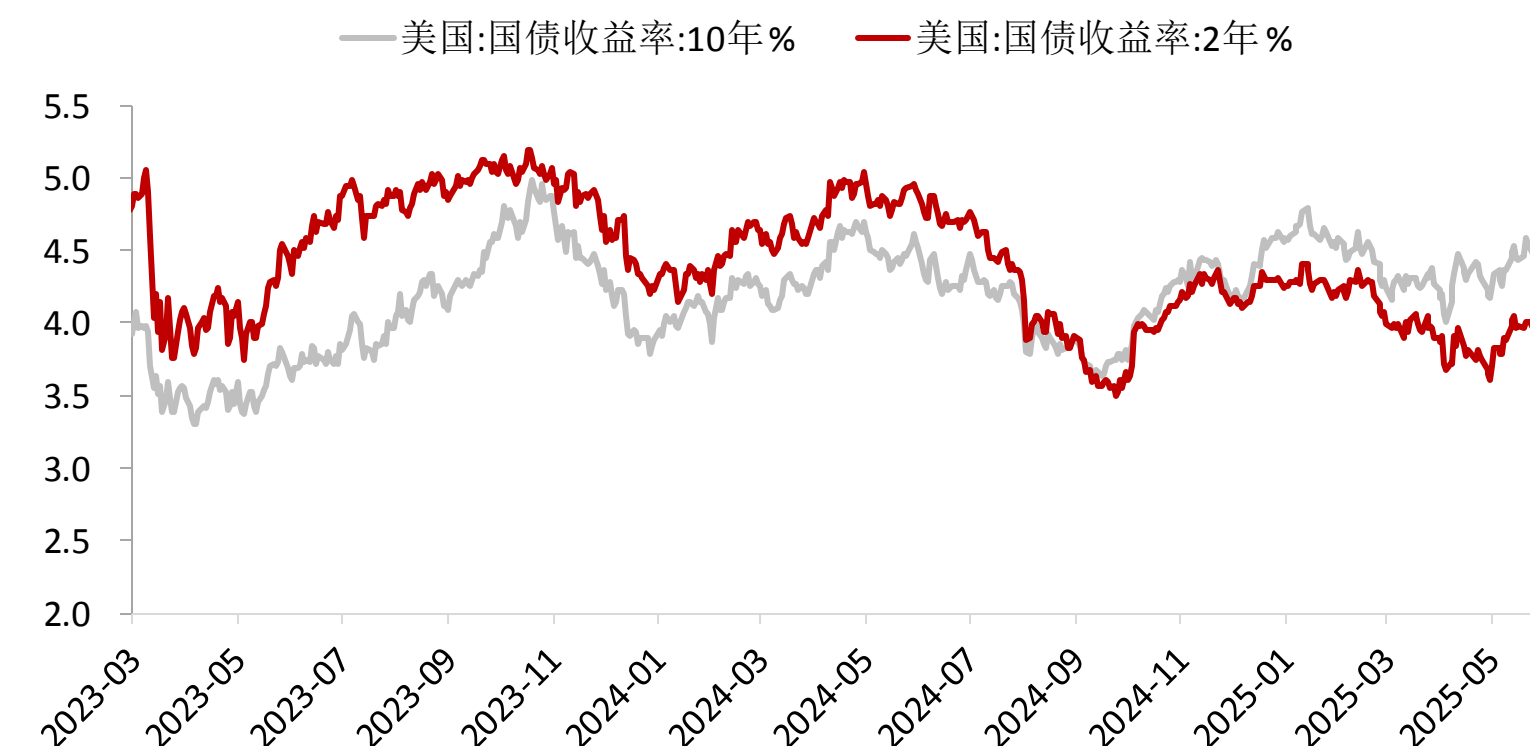
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表16： 2025年4月美国制造业PMI为48.7



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表18： 10年期美债收益率



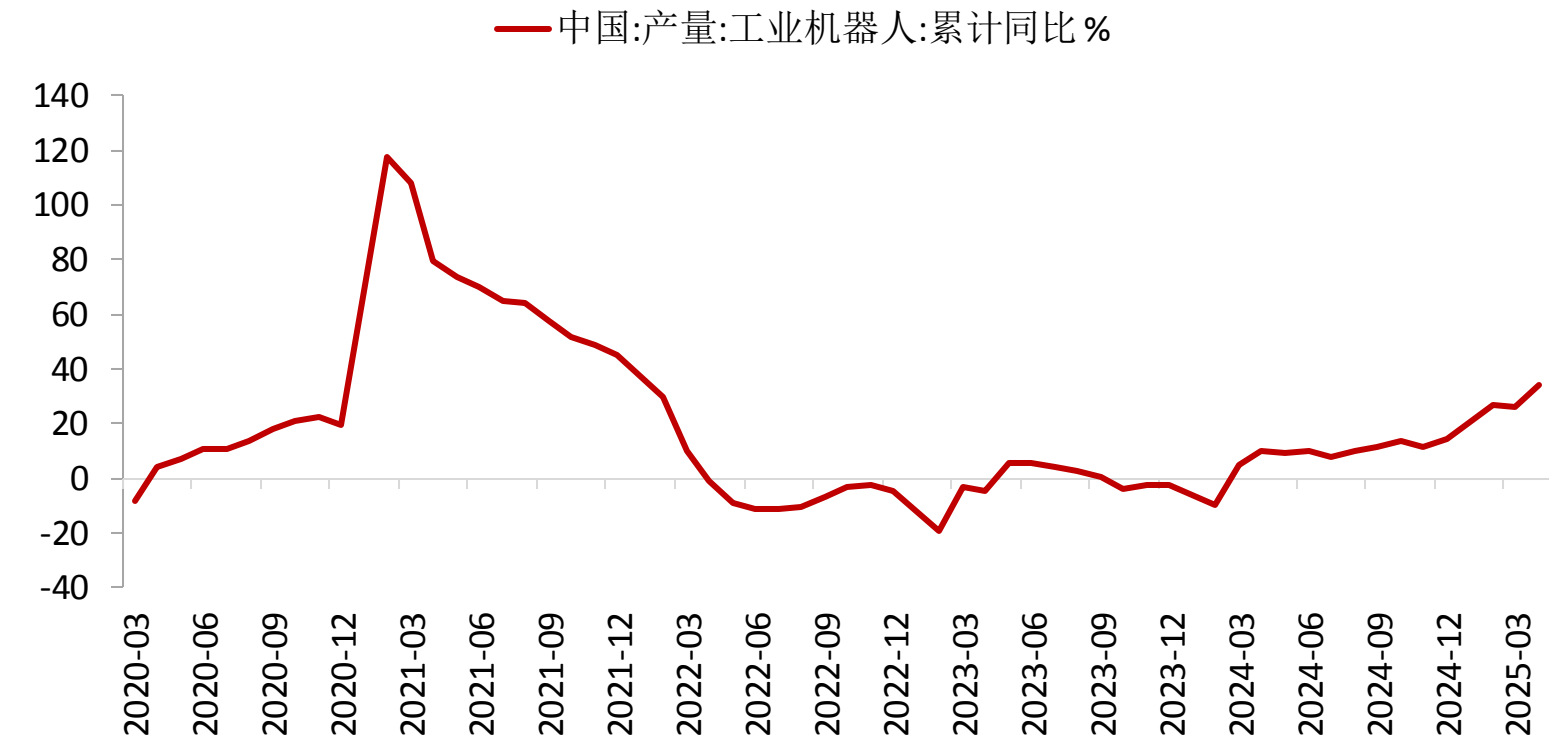
资料来源：wind，五矿证券研究所

3. 数据跟踪

工控自动化

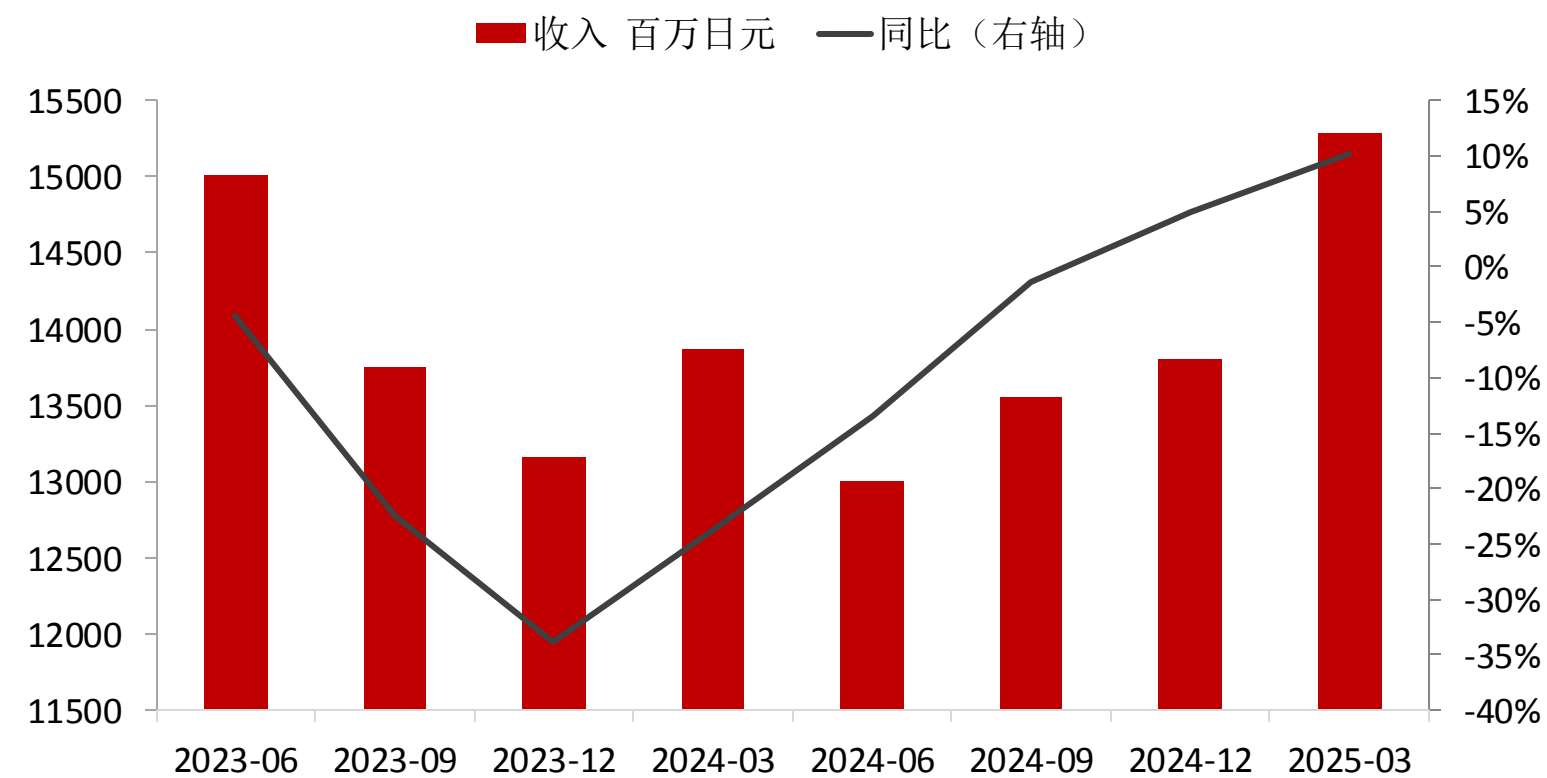
- 2025年1-4月工业机器人产量同比+34.1%。
- 本月哈默纳克更新2024财年四季度（对应2025年Q1）业绩，实现收入152.8亿日元，同比增长10%；非合并口径订单80.27亿日元，同比+23%，其中机器人领域增速50%。

图表19： 2025年1-4月工业机器人产量+34.1%



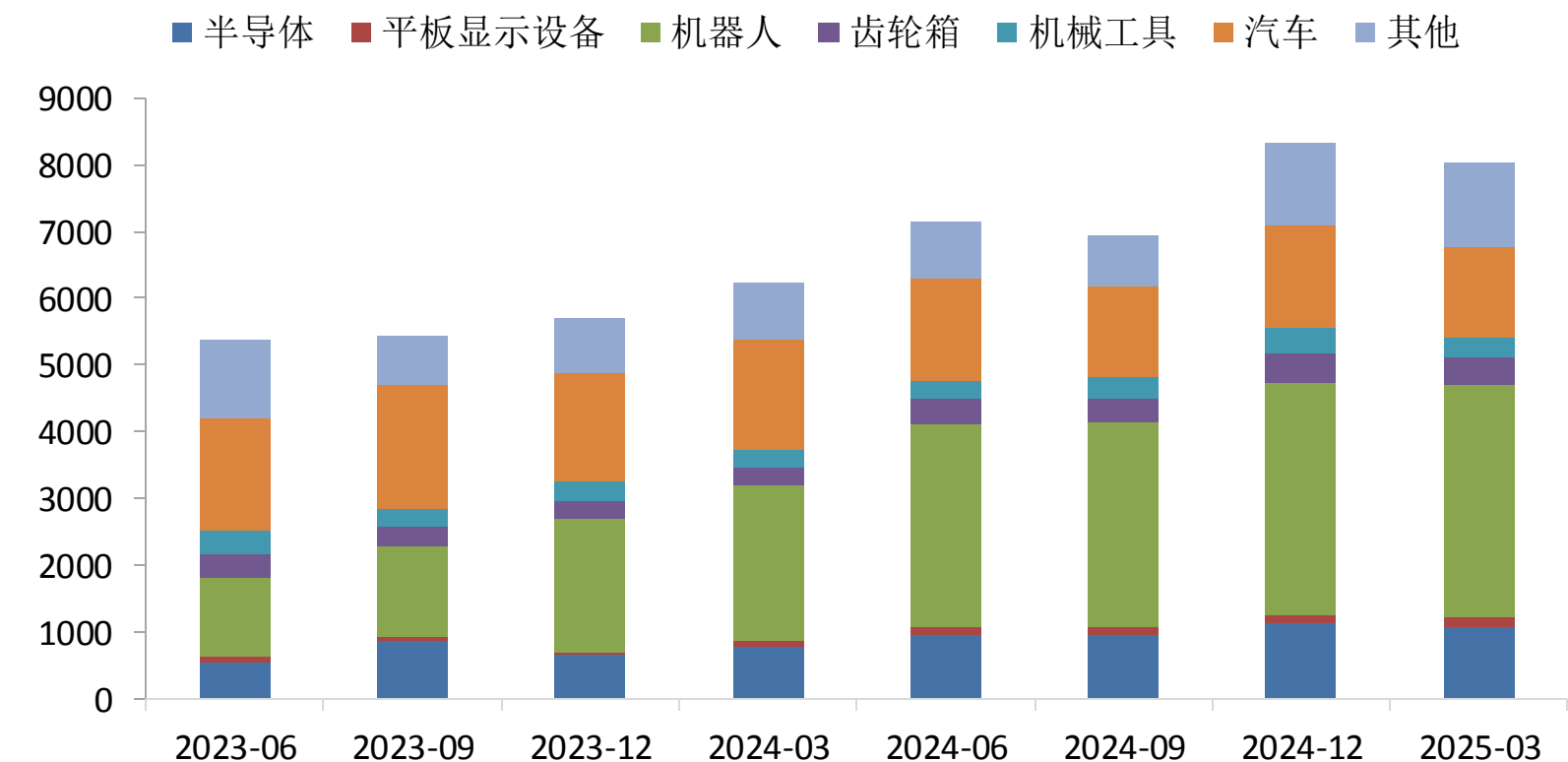
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表20：哈默纳克收入情况



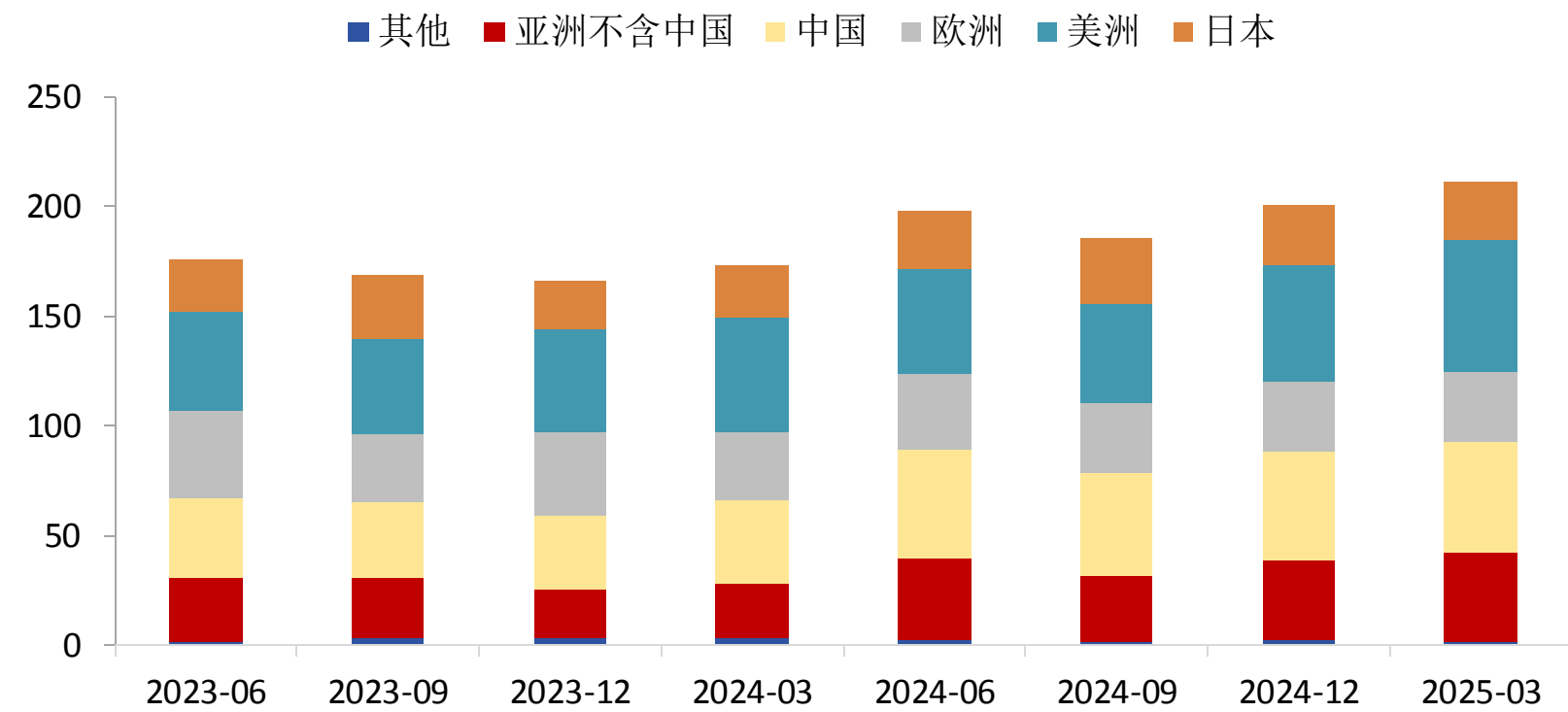
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表20：哈默纳克新增订单（非合并口径，百万日元）



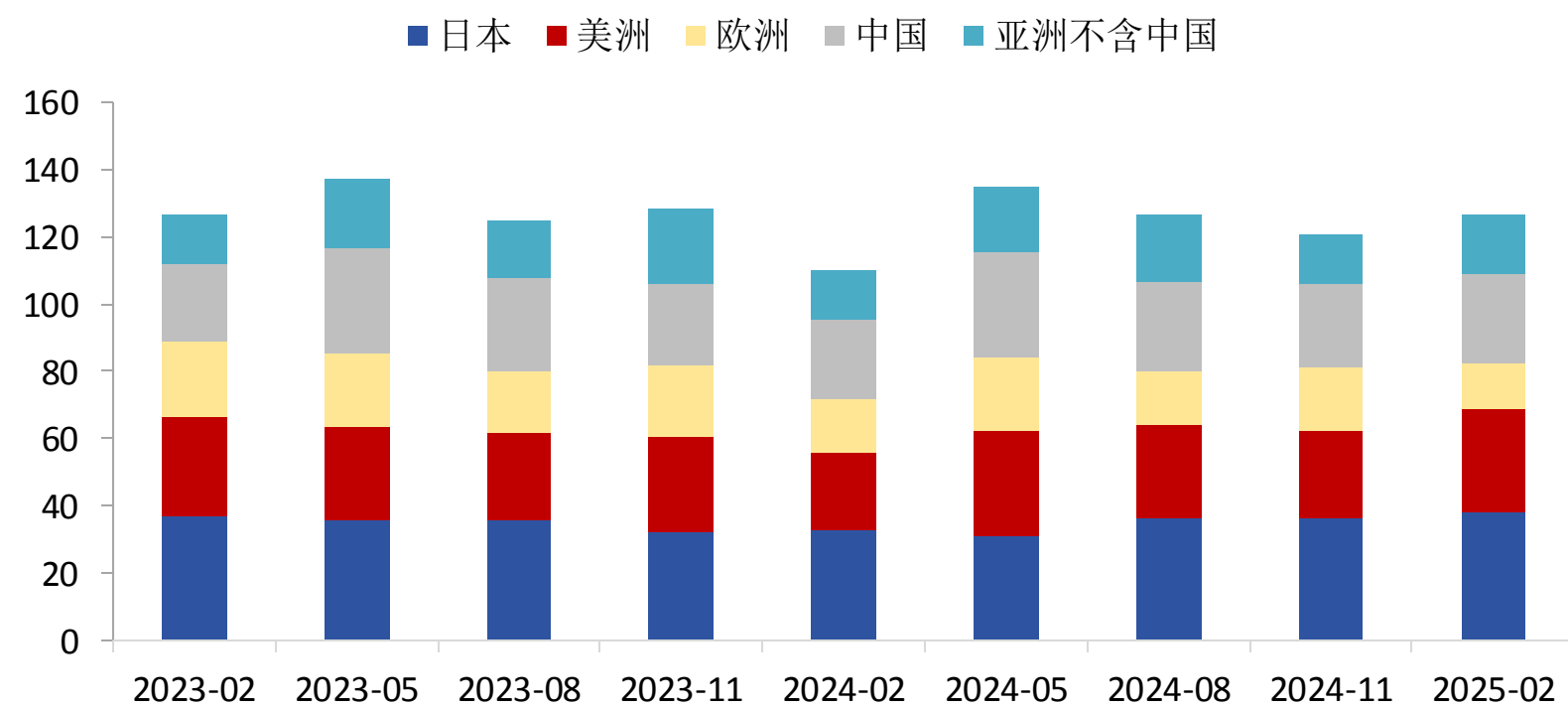
资料来源：公司官网，五矿证券研究所

图表22：发那科订单-分地区（十亿日元）



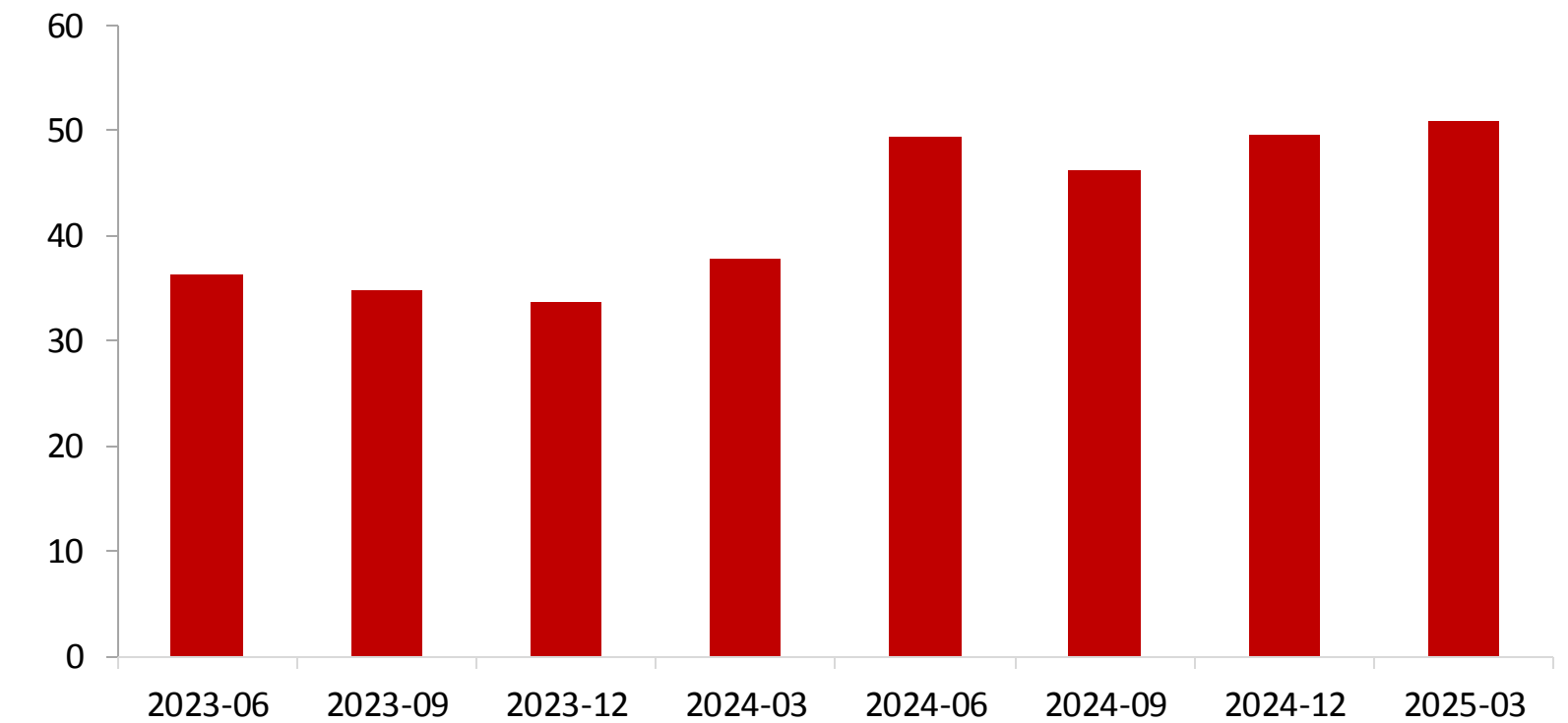
资料来源：公司官网，五矿证券研究所

图表24：安川季度订单（十亿日元）



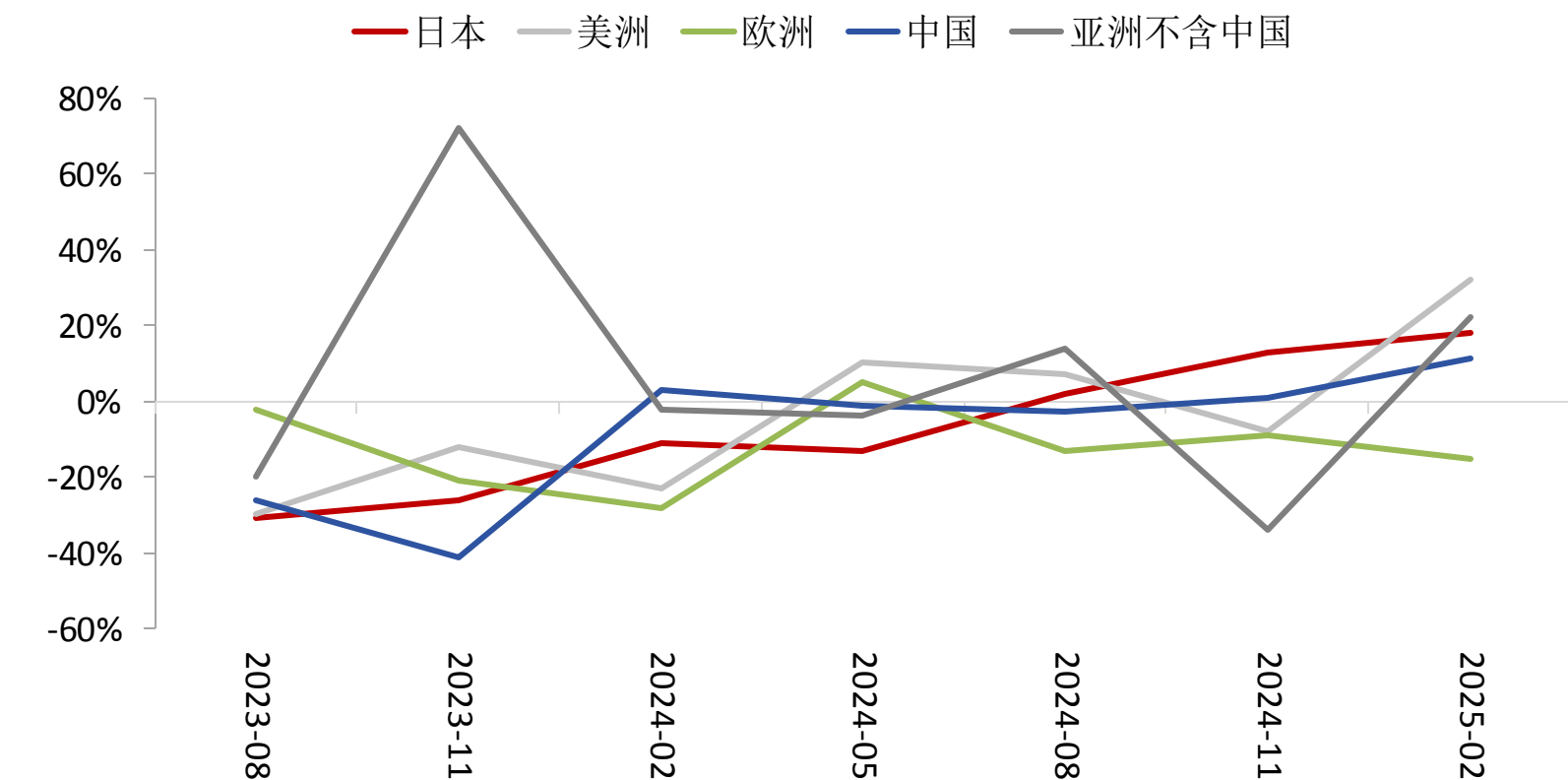
资料来源：公司官网，五矿证券研究所

图表23：发那科中国区订单（十亿日元）



资料来源：公司官网，五矿证券研究所

图表25：安川季度订单增速



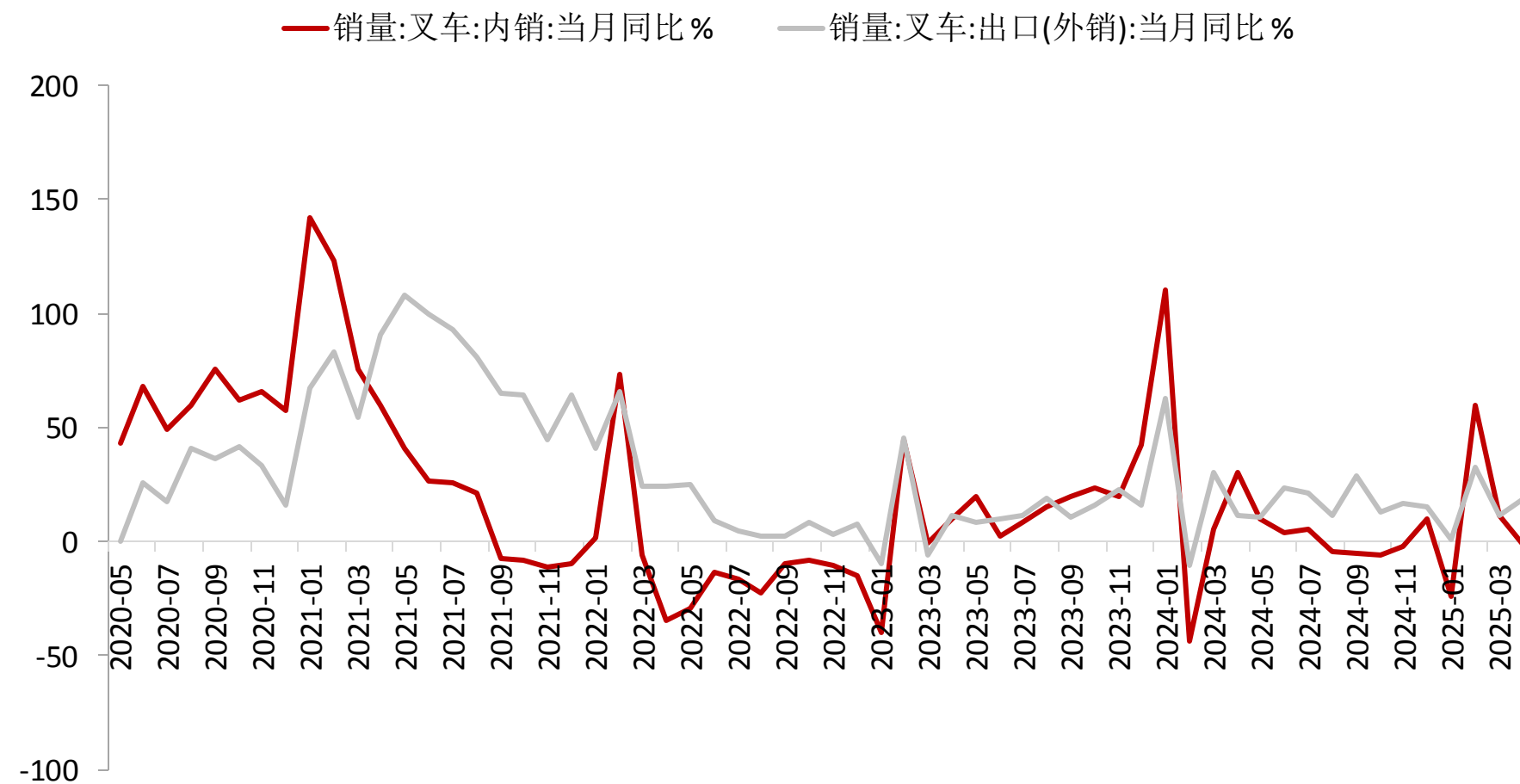
资料来源：公司官网，五矿证券研究所

3. 数据跟踪

叉车

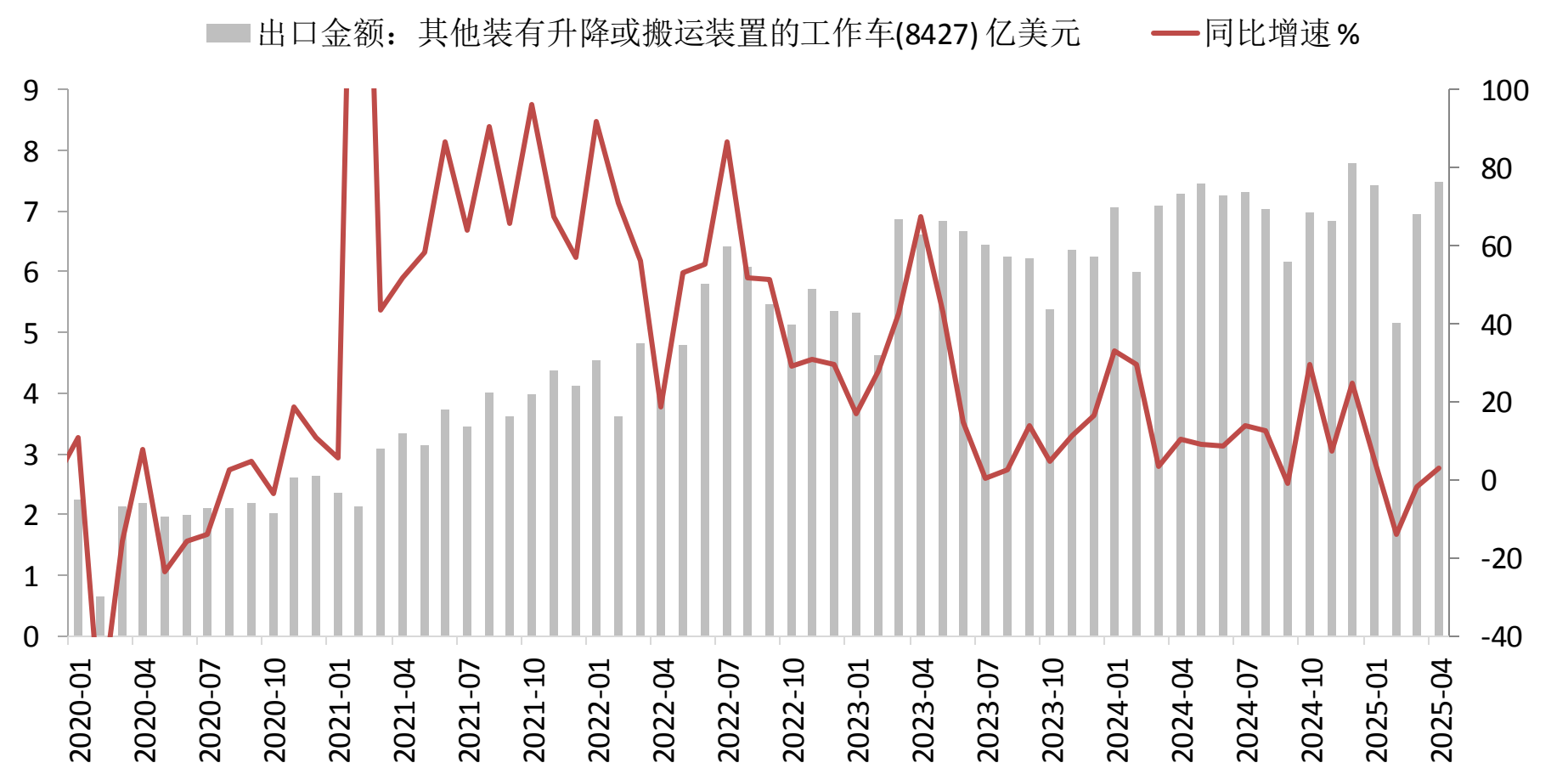
- 2025年4月叉车销量13.01万台，同比+5.03%；叉车出口4.58万台，同比+18.00%；内销8.43万台，同比-0.89%。
- 2025年4月叉车（8427类目）出口金额7.50亿美金，同比+2.95%。

图表26：叉车销量增速



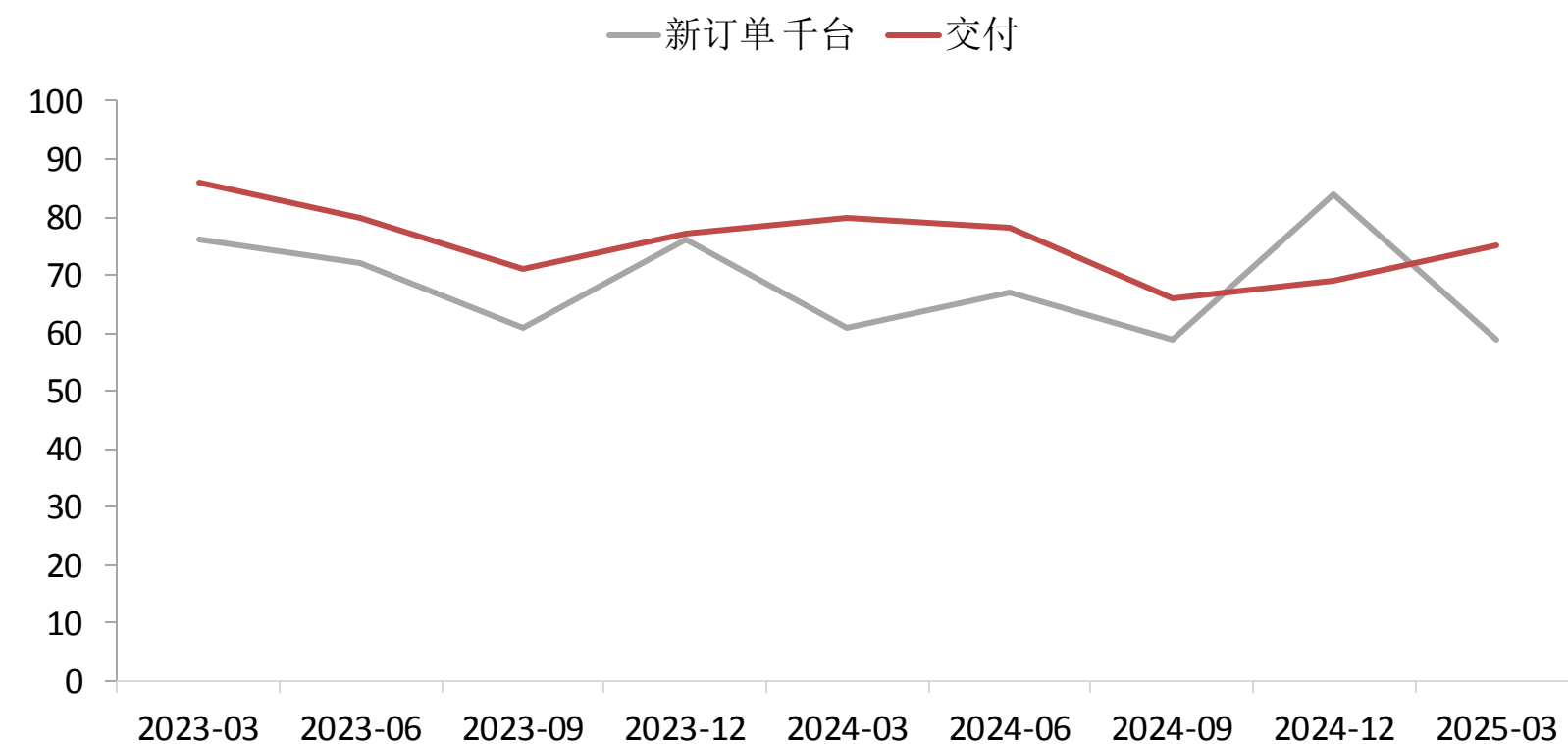
资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表27：叉车出口金额



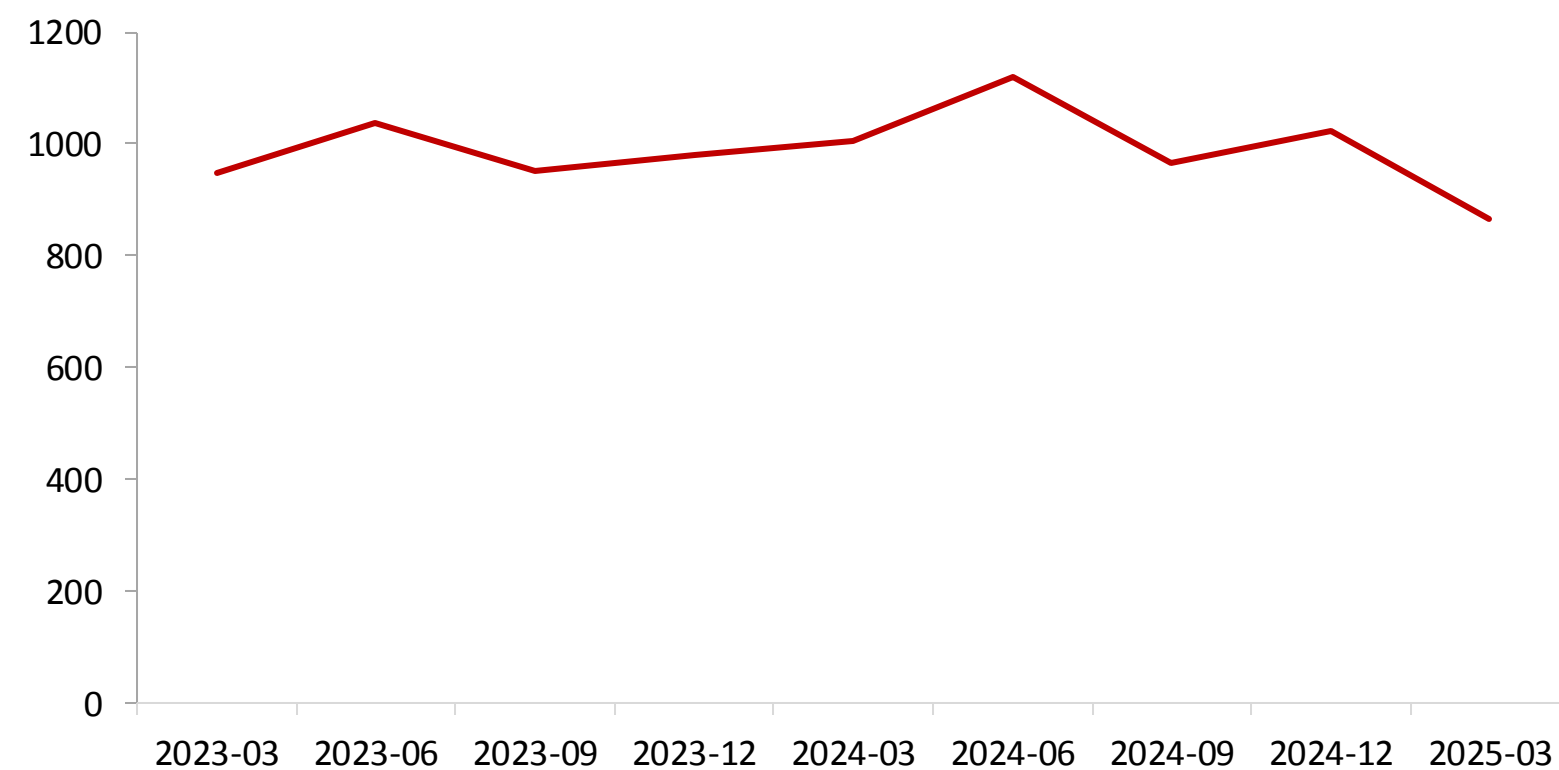
资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表28：丰田工业叉车销量（千台）



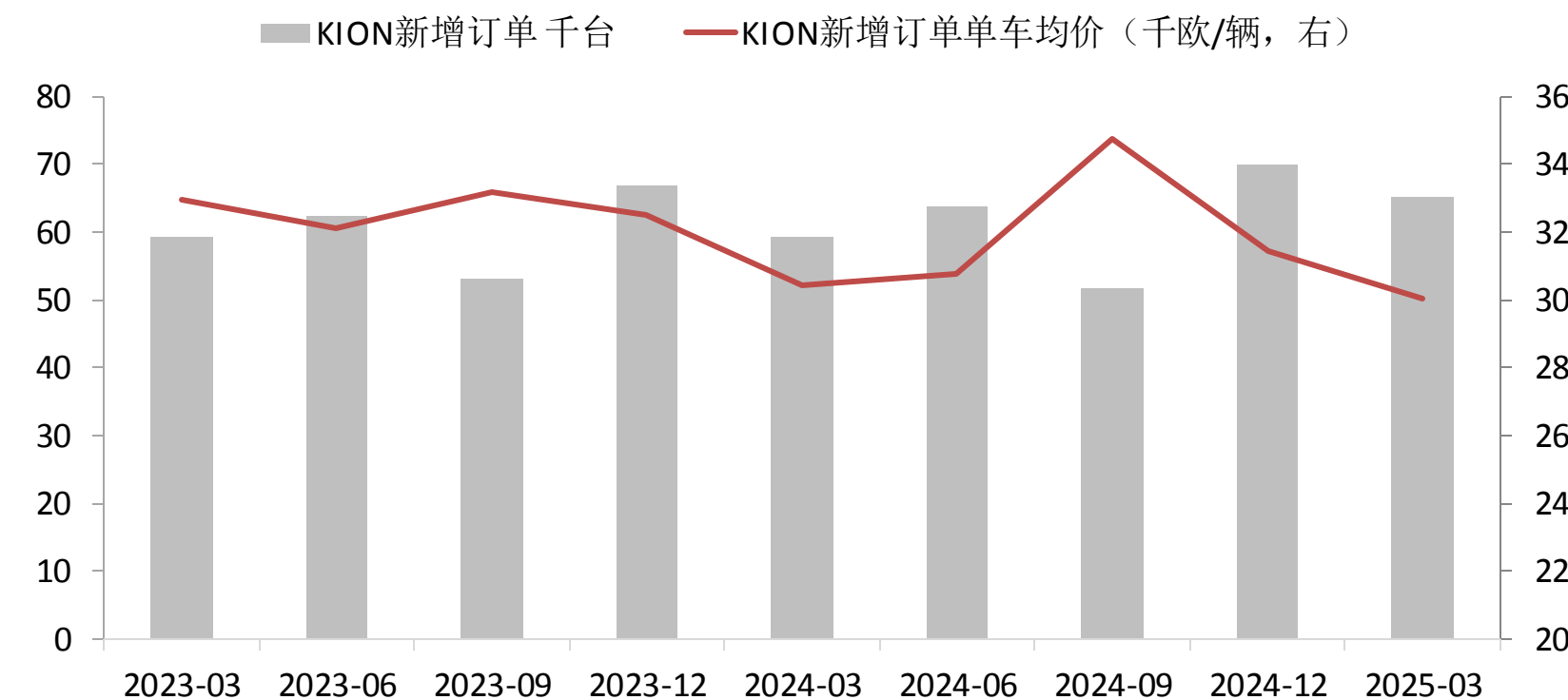
资料来源：丰田工业，五矿证券研究所

图表30：海斯特耶鲁销售收入（百万美元）



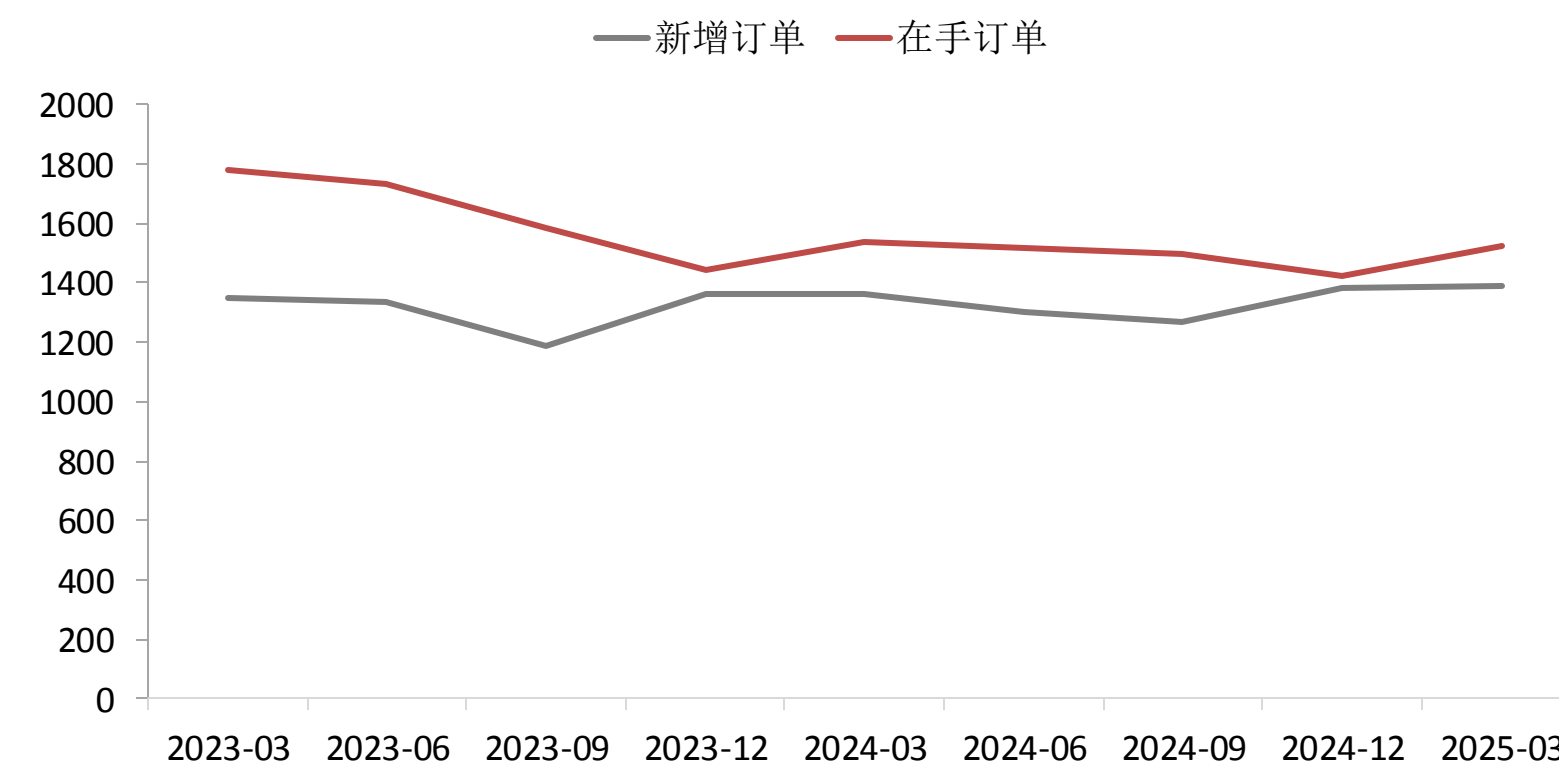
资料来源：海斯特耶鲁，五矿证券研究所

图表29：凯傲新增叉车订单及均价



资料来源：凯傲，五矿证券研究所

图表31：永恒力订单（百万欧元）



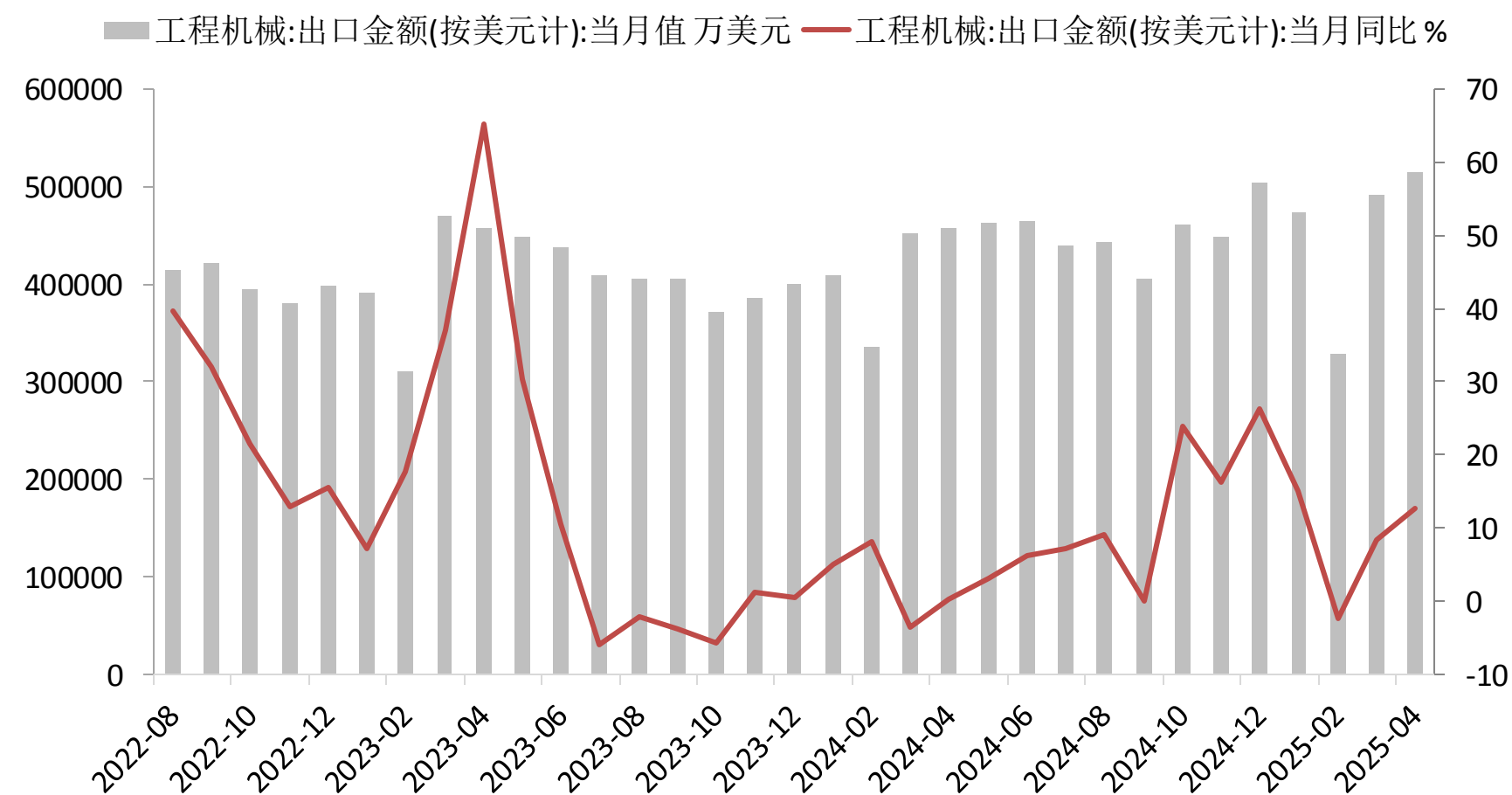
资料来源：永恒力，五矿证券研究所

3. 数据跟踪

工程机械

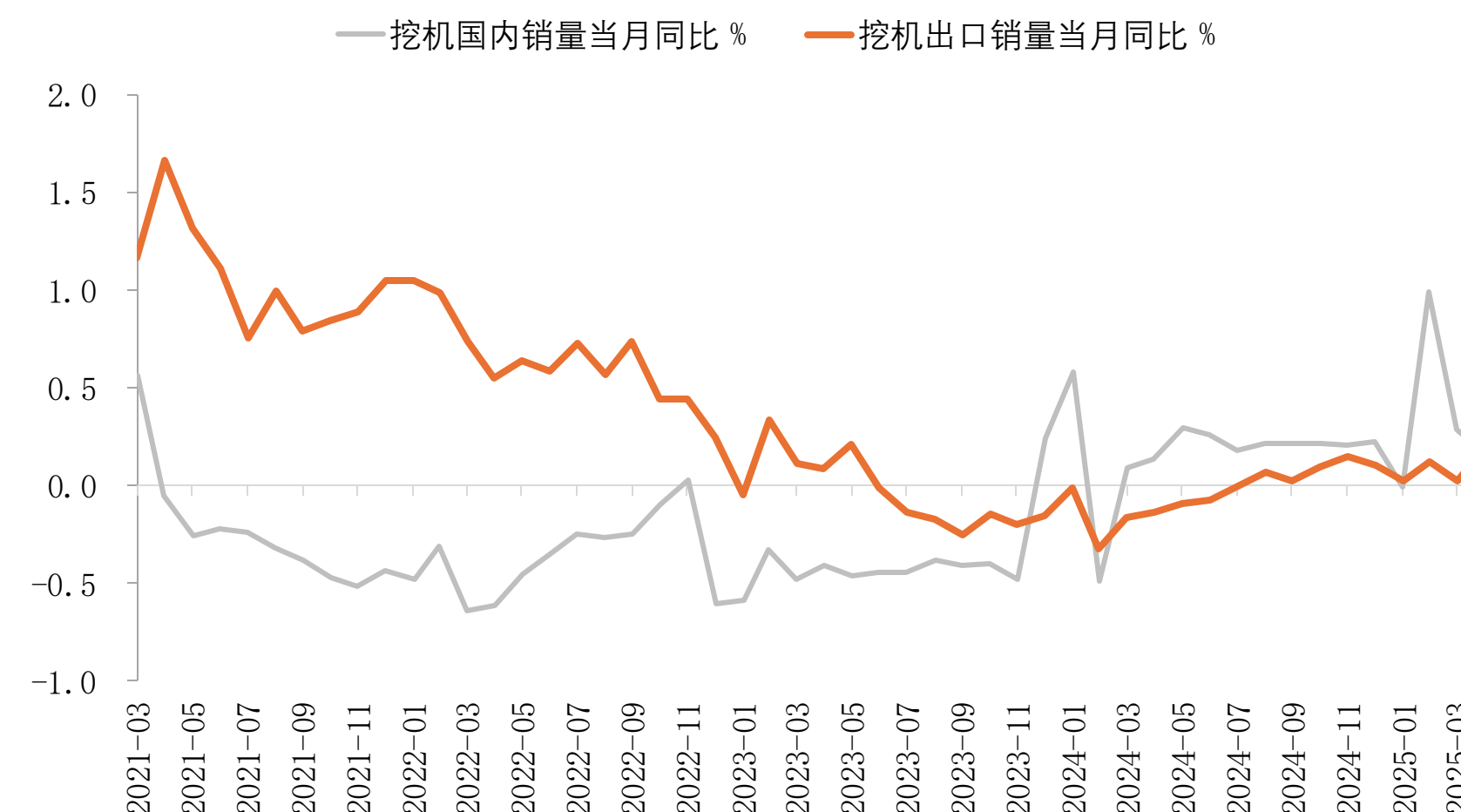
- 2025年4月挖机销量2.21万台，同比+17.6%；其中国内销量1.25万台，同比+16.4%；海外销量0.96万台，同比+19.3%。
- 2025年4月装载机销量同比+19.2%，压路机销量同比+36.2%，汽车起重机销量同比-3.48%，升降工作平台销量同比-49.7%。
- 2025年4月工程机械出口金额51.52亿美元，同比+12.7%。

图表32：中国工程机械出口金额



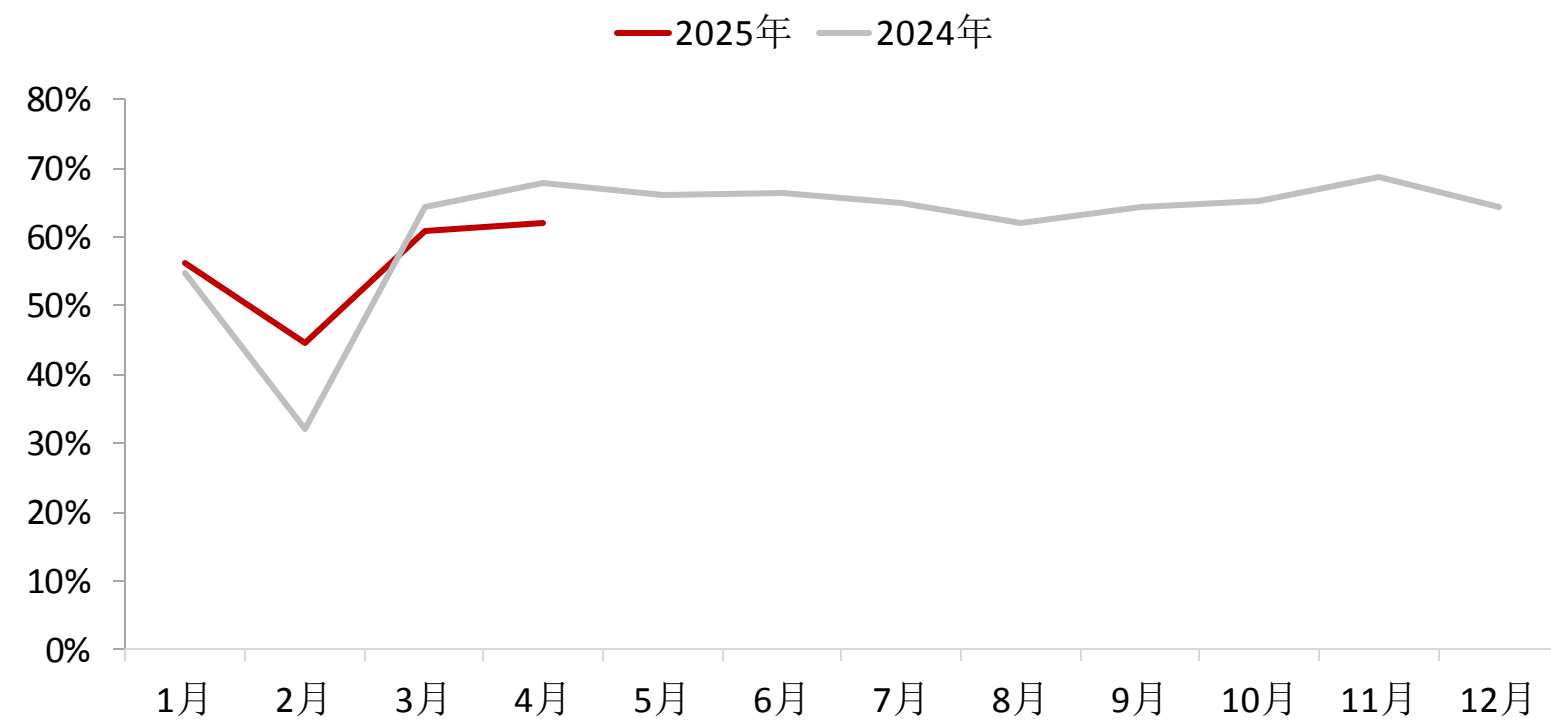
资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表33：挖机销量增速



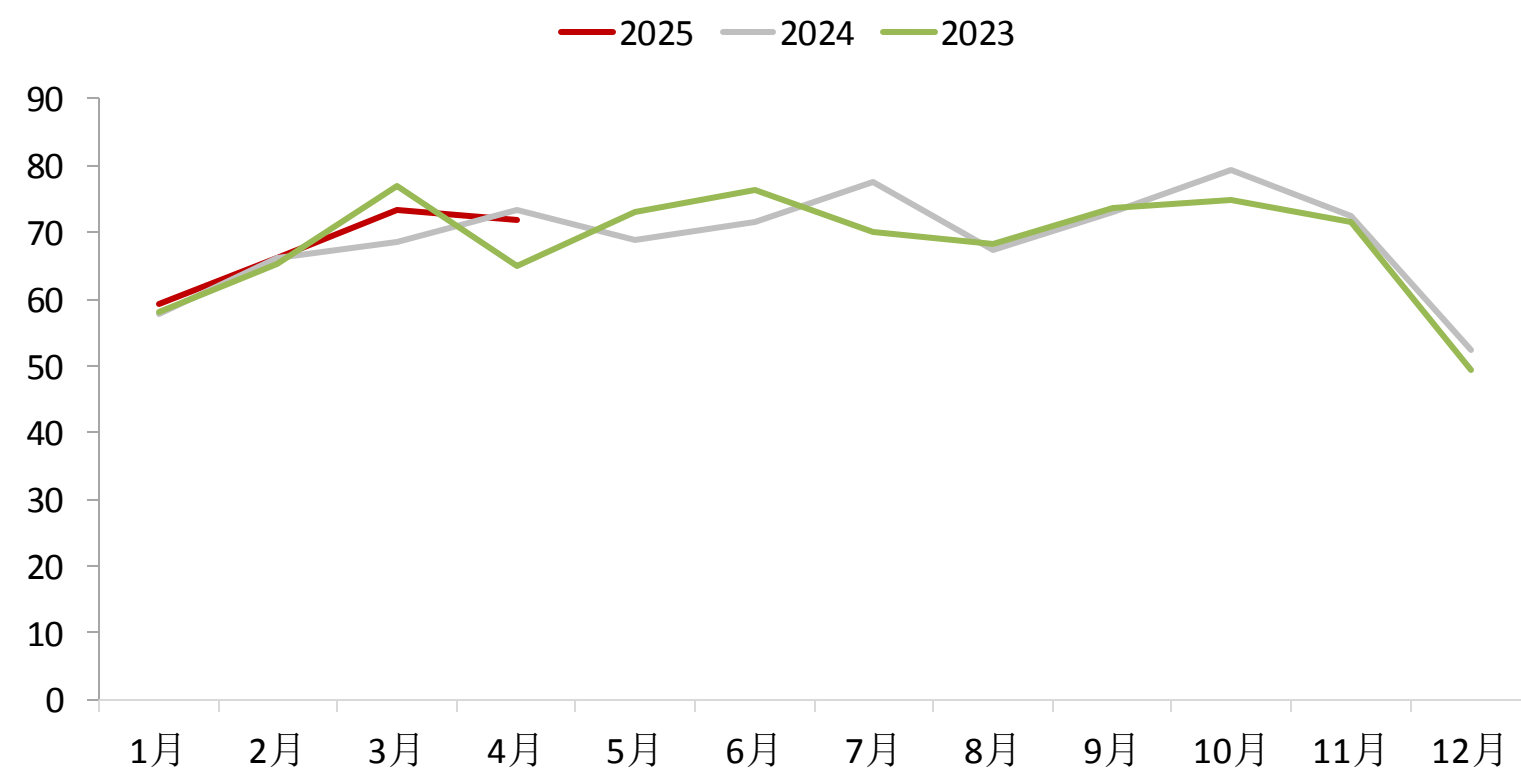
资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表34：中国工程机械开工率



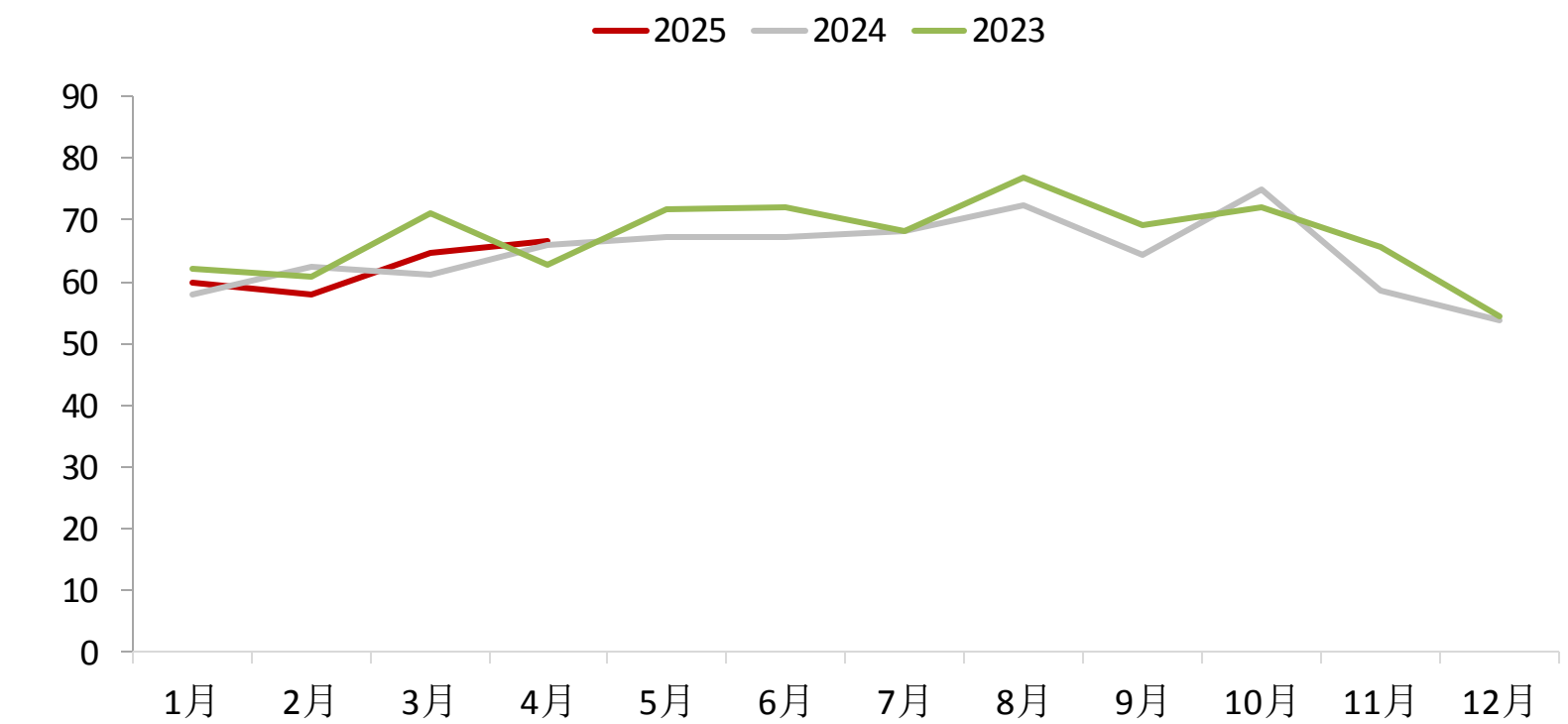
资料来源：工程机械协会，五矿证券研究所

图表36：挖机利用小时数（欧洲）



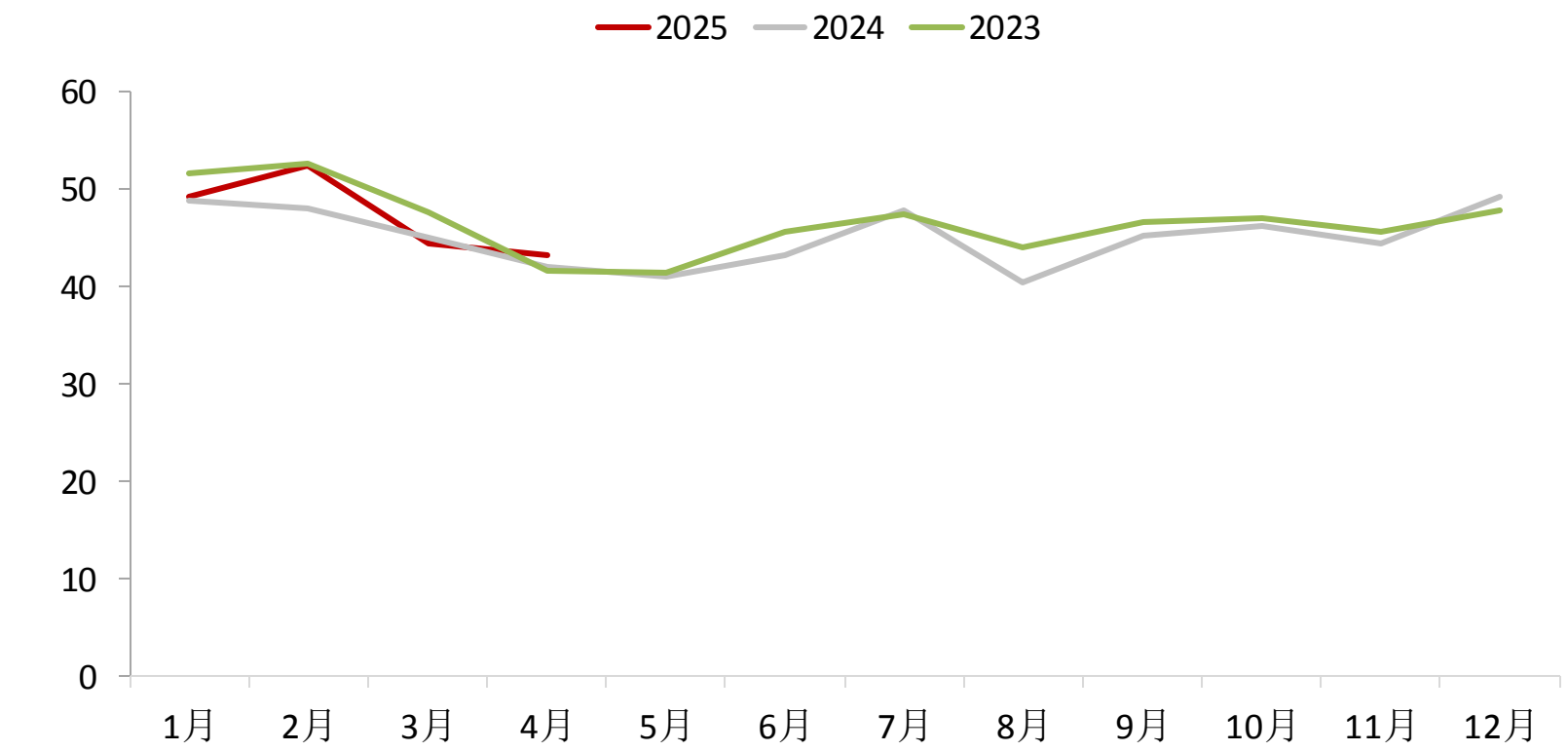
资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表35：挖机利用小时数（北美）



资料来源：ifind，五矿证券研究所

图表37：挖机利用小时数（日本）



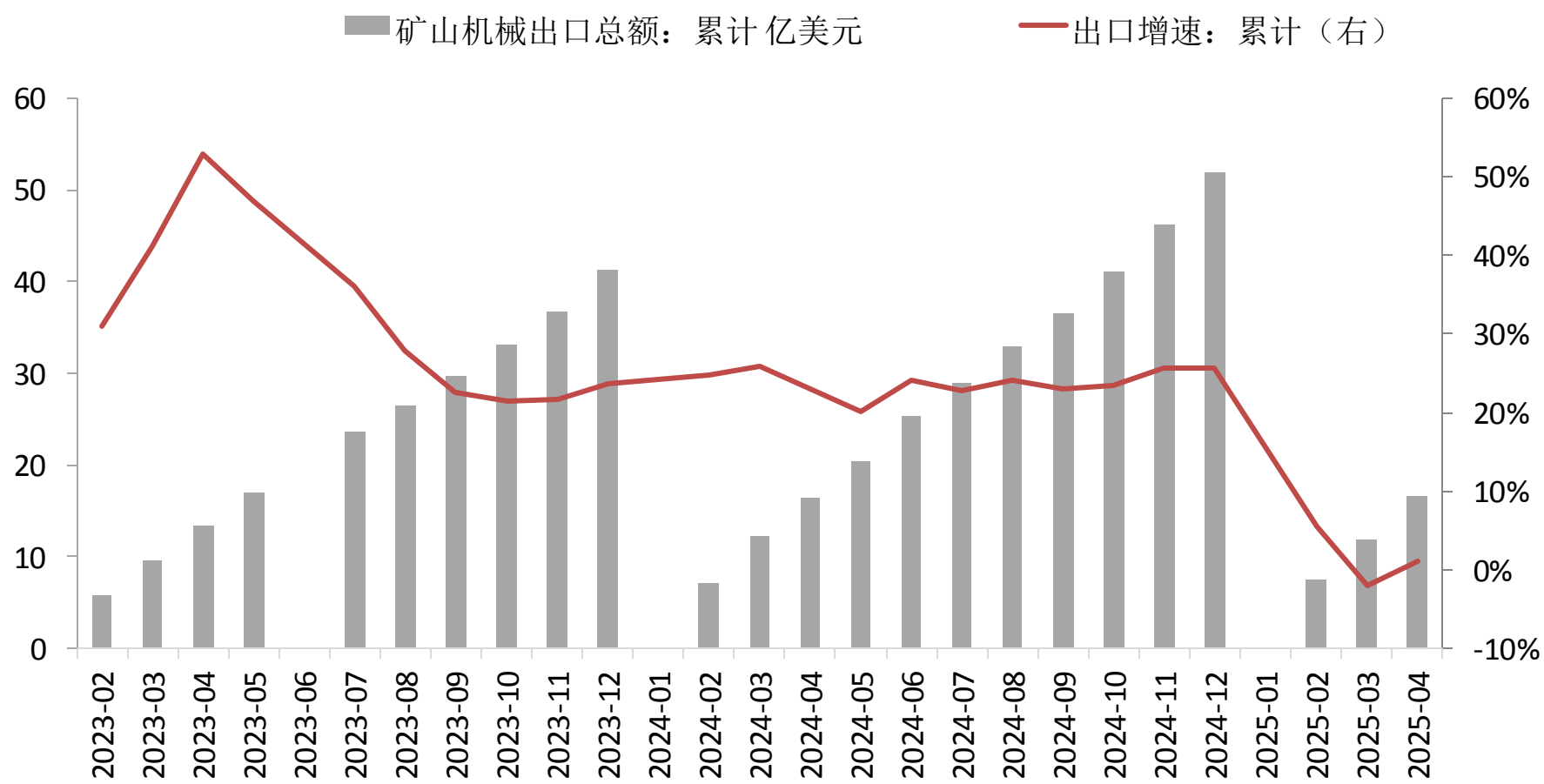
资料来源：ifind，五矿证券研究所

3. 数据跟踪

矿山机械

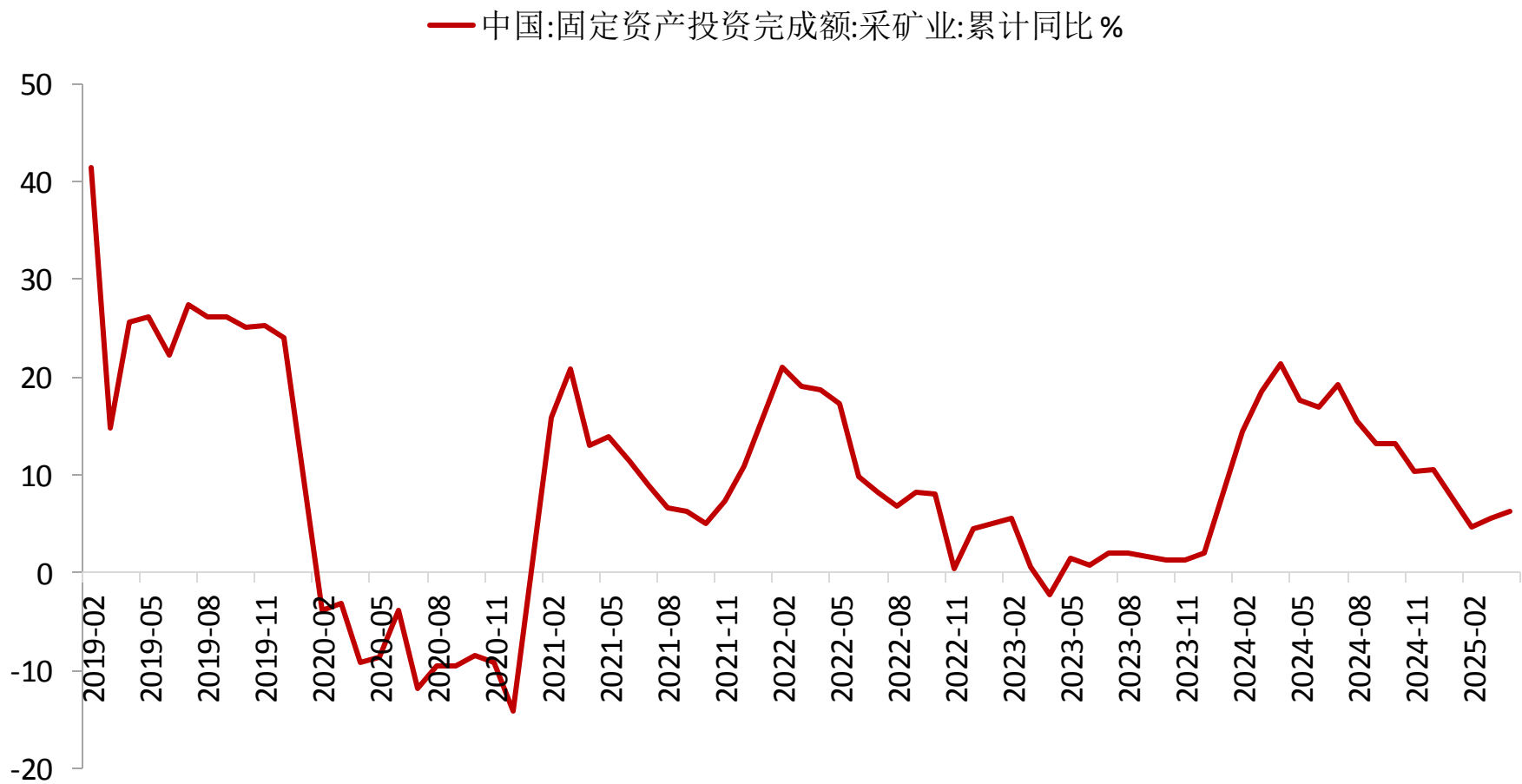
- 2025年1-4月，矿山机械出口16.69亿美元，同比增长1.01%。
- 2025年1-4月，采矿业固定资产投资完成额同比增长6.3%。

图表38：中国矿山机械出口



资料来源：wind，中国重型机械工业协会，五矿证券研究所

图表39：采矿业固定资产投资完成额



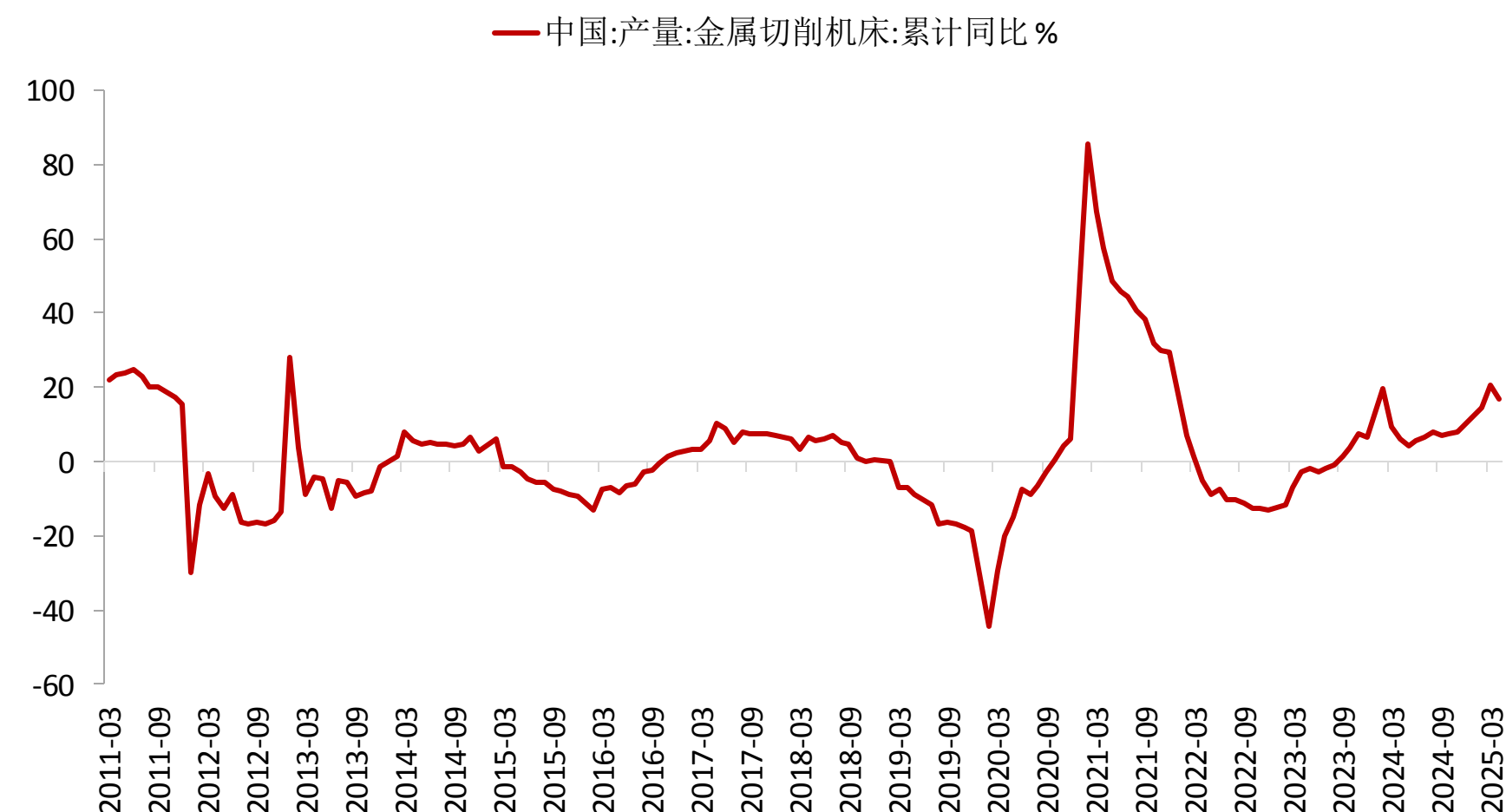
资料来源：wind，五矿证券研究所

3. 数据跟踪

其他数据

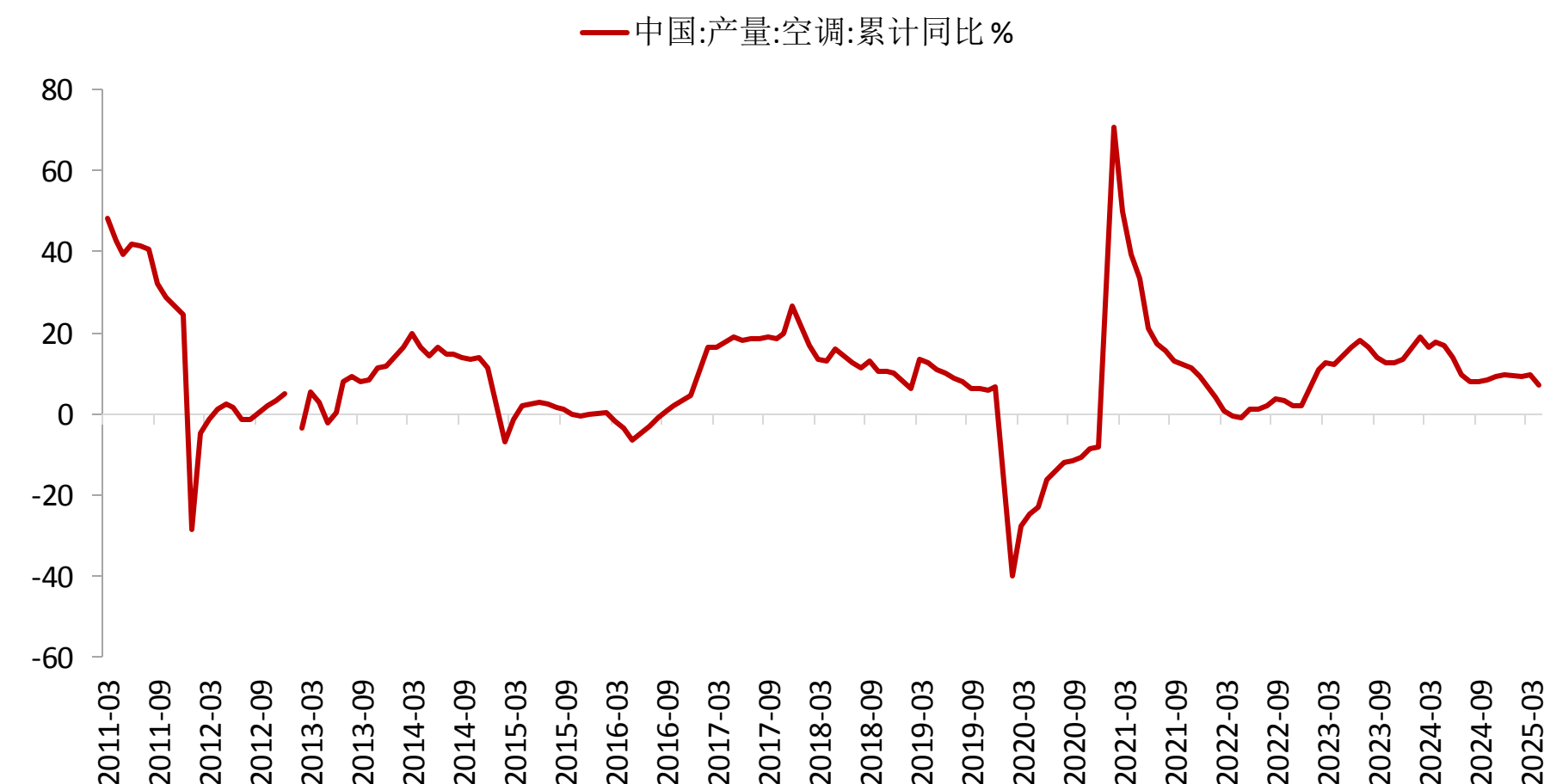
- 2025年1-4月金属切割机床产量同比+16.8%；空调产量同比+7.2%。
- 2025年4月燃料电池汽车销量328辆，同比+15%。
- 2025年5月30日，欧盟碳排放配额（EUA）价格69.61欧元/吨，中国碳配额（CEA）价格68.46元/吨。
- 截至2025/5/30，LNG到岸价格12.3美元/百万英热单位，秦皇岛动力煤价格611元/吨，布伦特原油价格63.9美元/桶。

图表40：金属切削机床产量



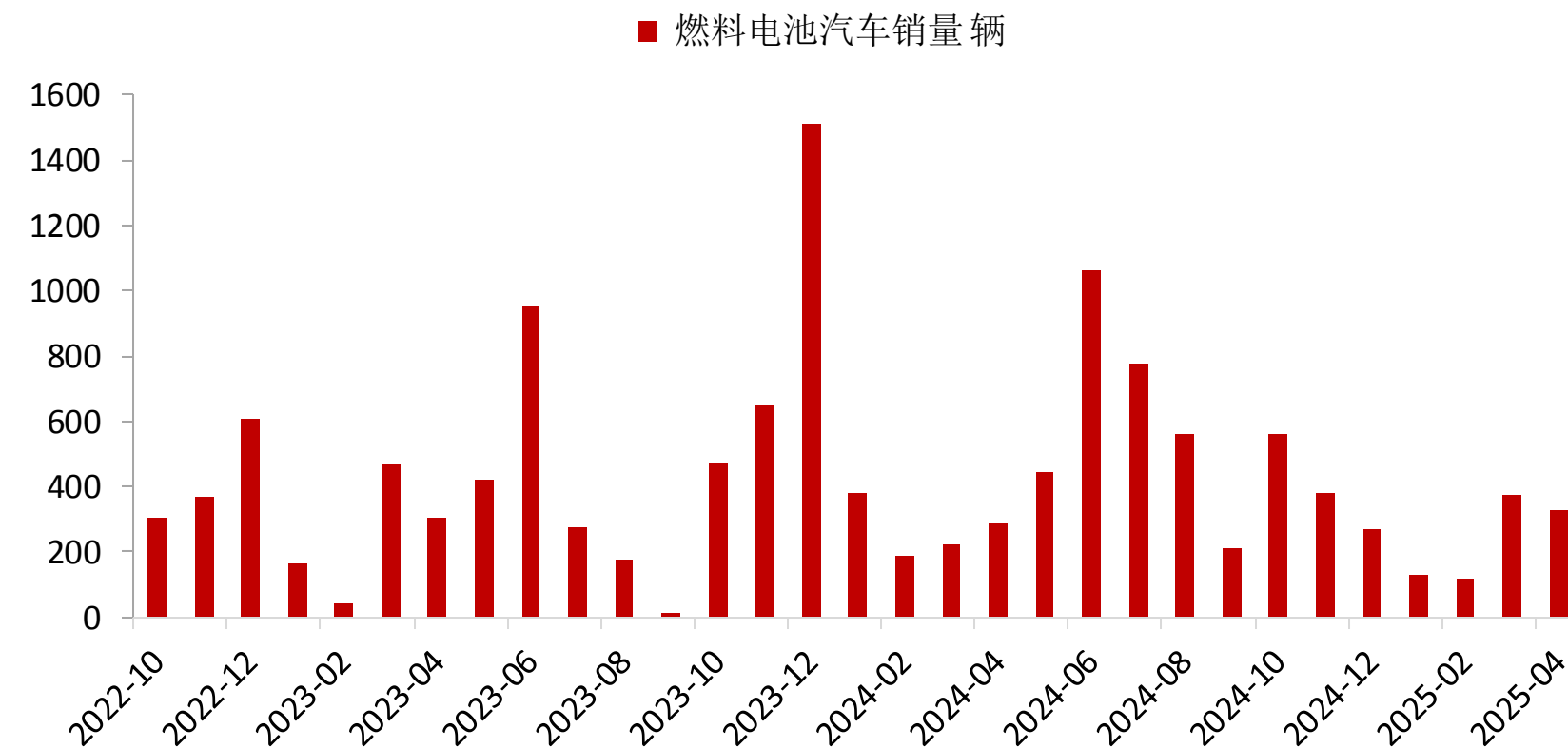
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表41：中国空调产量



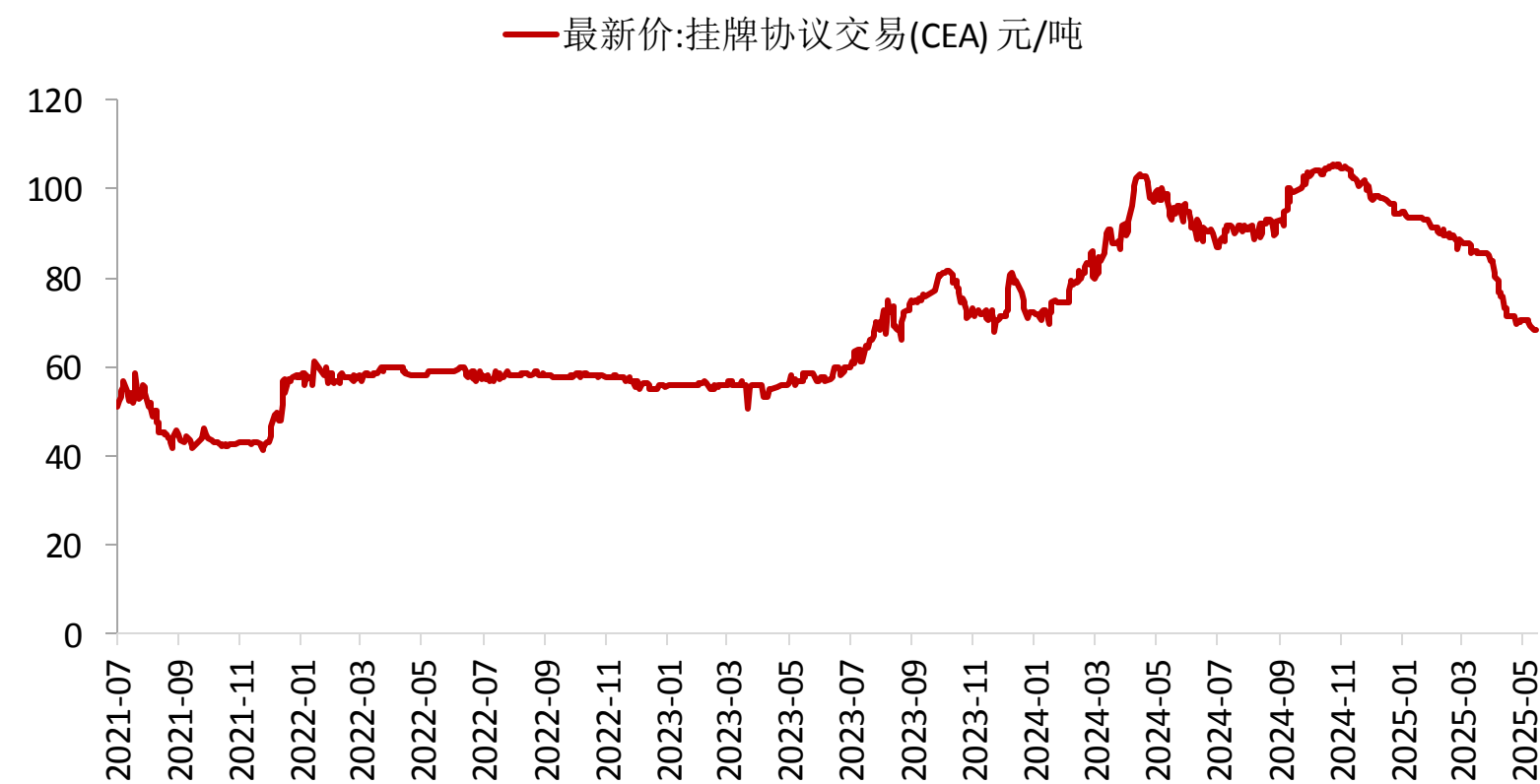
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表42：燃料电池汽车销量



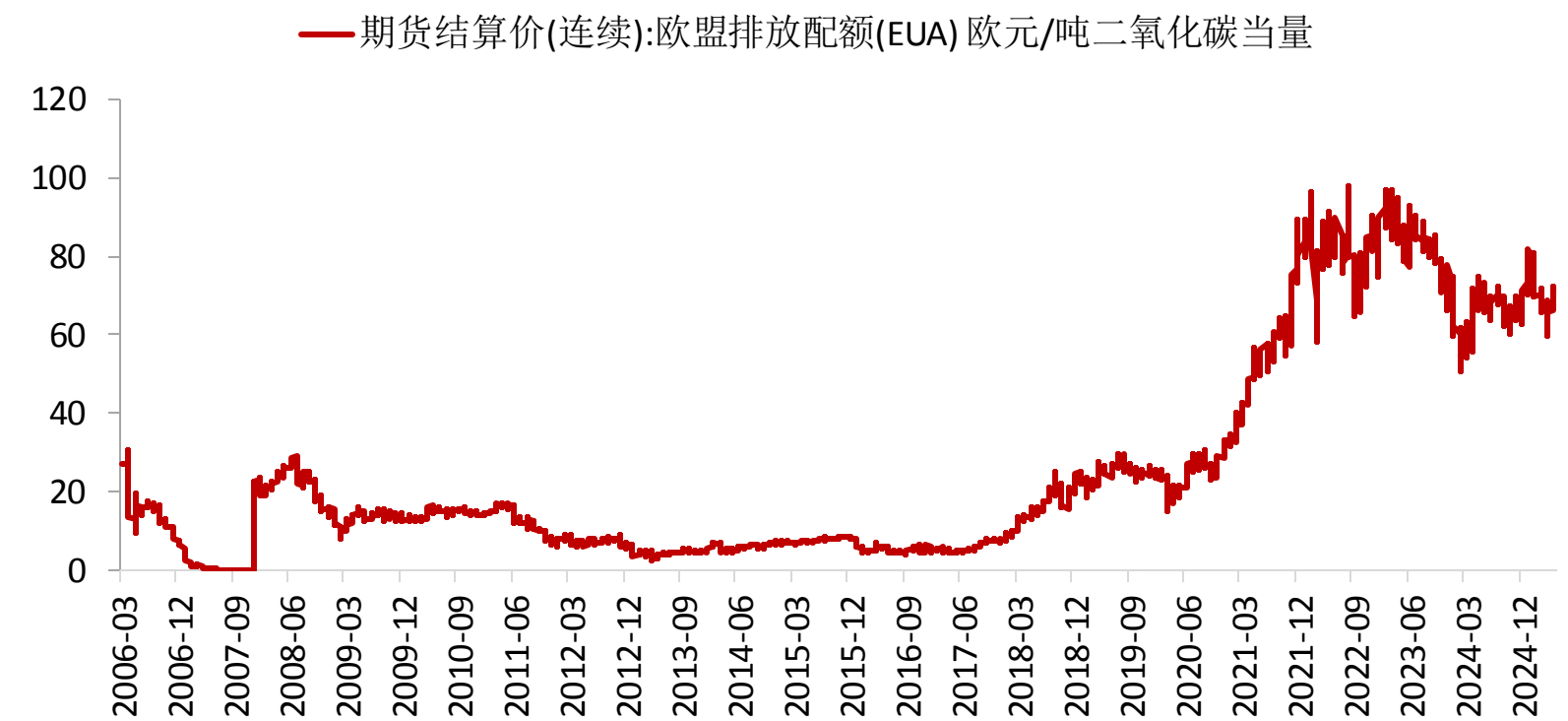
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表44：中国碳配额价格



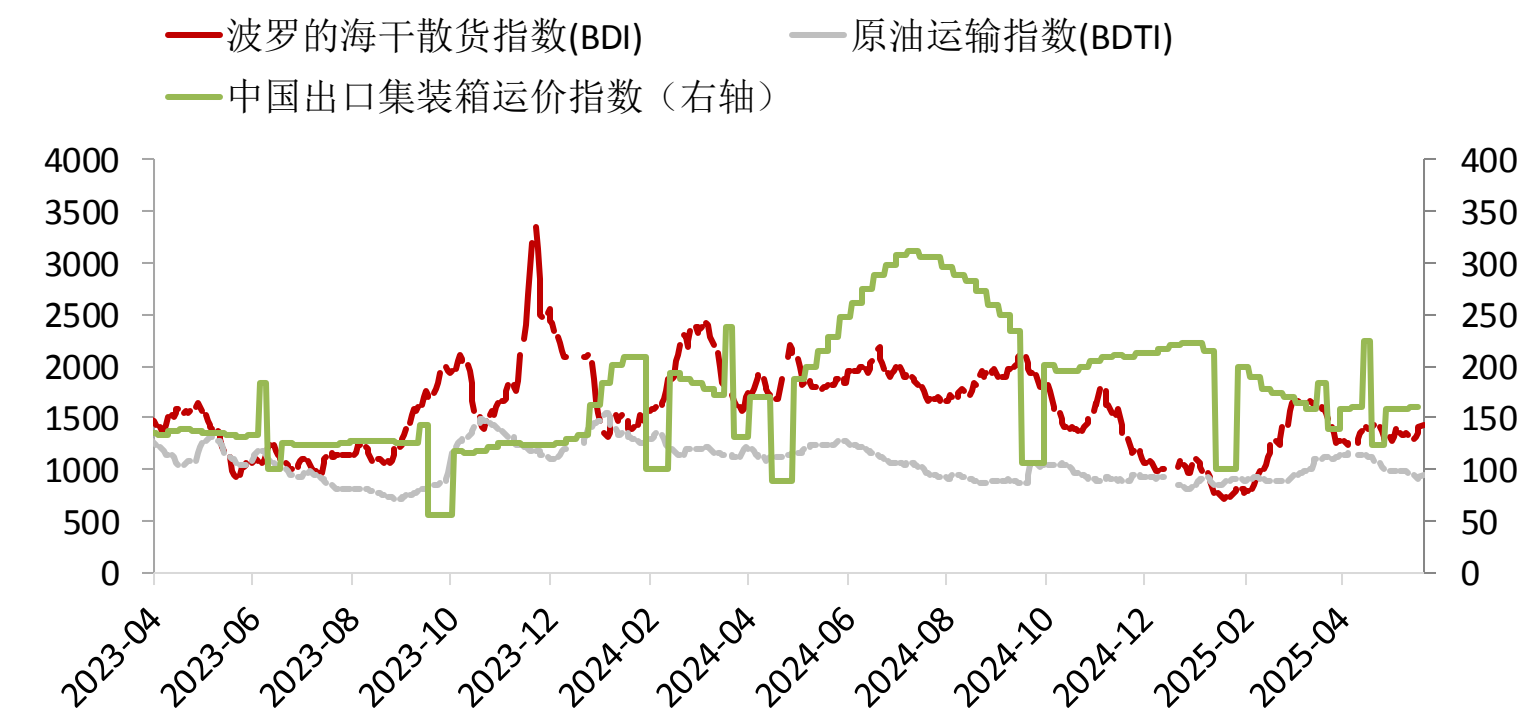
资料来源：wind，五矿证券研究所

图表43：欧盟碳配额价格



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表45：货运价格指数



资料来源：wind，五矿证券研究所

图表46: LNG价格



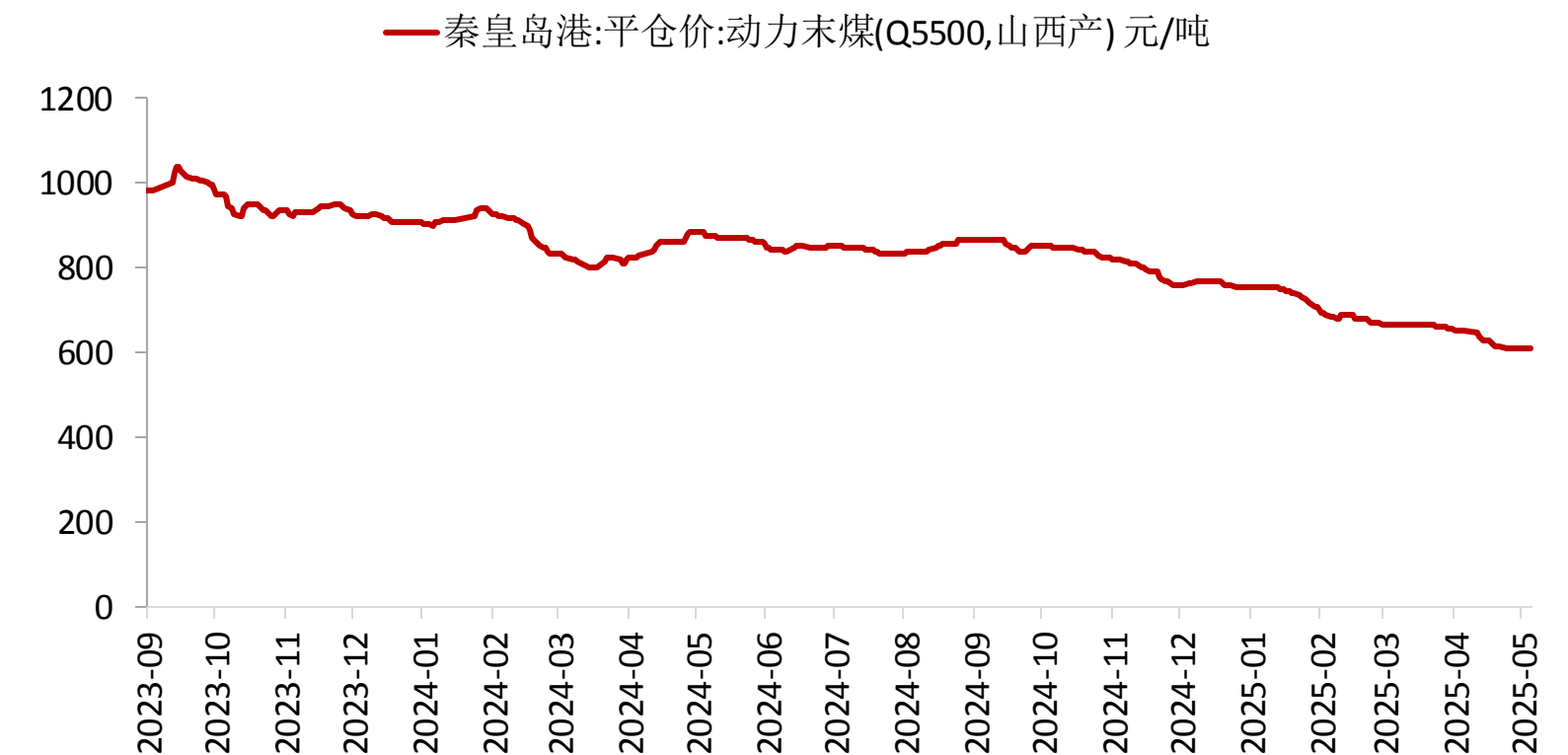
资料来源: wind , 五矿证券研究所

图表48: 原油价格



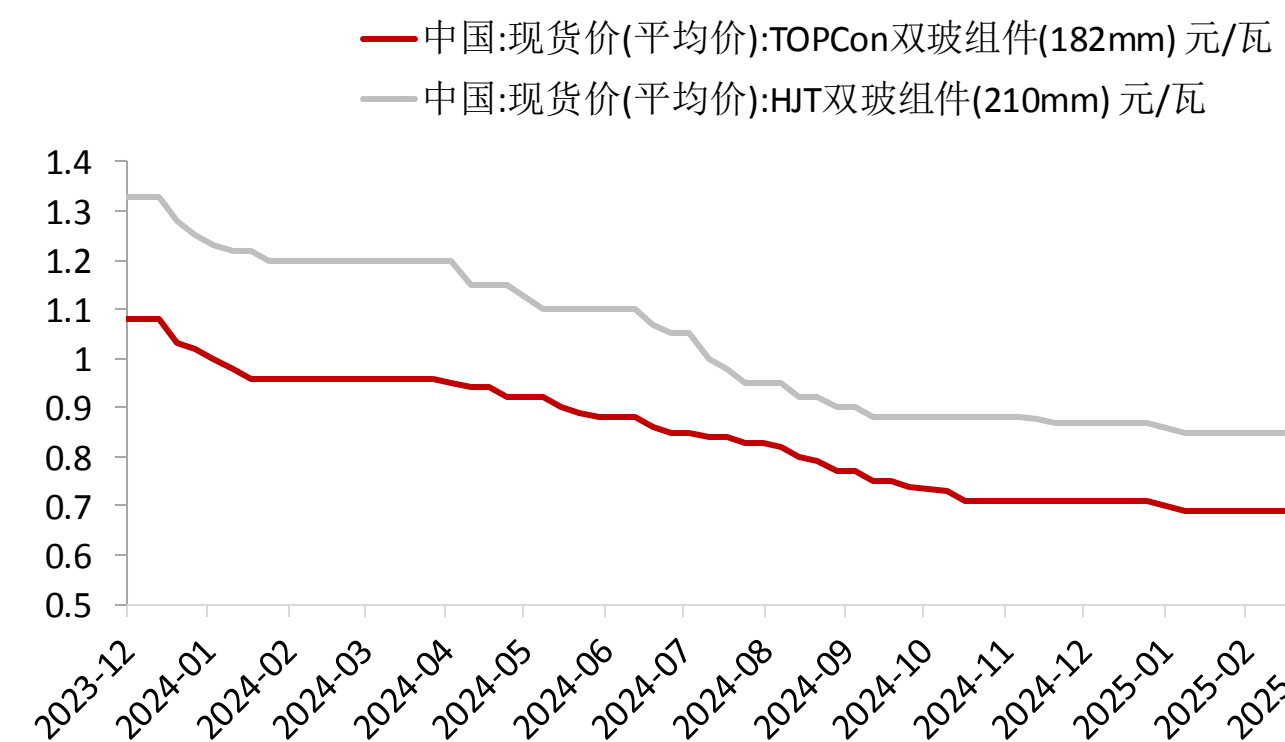
资料来源: wind , 五矿证券研究所

图表47: 动力煤价格



资料来源: wind , 五矿证券研究所

图表49: 光伏组件价格



资料来源: wind , 五矿证券研究所

04

行业新闻&公告

工控自动化&机器人

- 小鹏目标在2026年内能够推出面向工业和商业场景的人形机器人。根据规划，小鹏第五代机器人将搭载图灵芯片，提高机器人的端侧算力，强化学习小模型和分段式端到端。同时，小鹏汽车将通过直接同源共享小鹏物理世界基座模型的VLA架构、复用小鹏云端AI基础设施，提高机器人大小脑的智能水平。
- 特斯拉视频，Optimus 展示了其在家庭环境中的多种能力，包括扔垃圾、使用扫帚和吸尘器、撕纸巾、搅拌锅中的食物、打开橱柜、关闭窗帘等日常家务。特斯拉 Optimus 团队通过将人类执行类似任务的第一人称视频数据输入机器人，使其能够直接学习并模仿这些动作，这一系统有望为擎天柱快速、可靠地学习和完善新技能铺平道路。特斯拉 Optimus 项目副总裁 Milan Kovac 在社交平台上分享了团队的最新进展和未来规划，他指出，团队的目标之一是让 Optimus 能够直接从互联网视频中学习人类执行任务的方式，这些视频不仅包括第一人称视角，还包括第三人称视角或随机摄像头拍摄的内容。
- 5月25日晚，《CMG世界机器人大赛·系列赛》机甲格斗擂台赛在浙江杭州拉开帷幕，这是全球首个以人形机器人为参赛主体的格斗竞技赛。
- 荣耀CEO李健在荣耀400系列发布会上官宣了荣耀已经进军机器人业务的消息，并展示了一款机器人。据悉，展示的这款机器人，跑步速度已经达到4m/s，打破了之前的机器人行业纪录。
- 魔法原子宣布完成数亿元新一轮战略融资。本轮投资方包括战略产业资本禾创致远、芯联资本，财务投资人华映资本、晓池资本、元禾厚望，老股东追创投和翼朴基金持续追加投资。
- “五一”假期期间，安徽黄山、山东泰山、江西武功山等多个景区引入了外骨骼机器人作为登山辅助设备，这一“登山外挂”受到游客青睐。
- 动易科技的企业，推出了行业罕见的准直驱一体化摆线关节系列，其中，大扭矩款PhyArc150峰值扭矩超过530N.m，轻巧款PhyArc102重量仅为1kg，但峰值扭矩密度超200N.m/。

工程机械&矿山设备

□2025年5月份中国工程机械市场指数即CMI为119.48，同比增长19.28%，环比降低8.76%。市场热度要弱于4月，5月中下旬市场仍然呈现不同步的分化特征，整体市场一方面受多雨等气候影响由旺转淡，一方面相对上年同期仍呈现相对复苏态势。

□2025年1—4月主要工程机械产品进出口贸易情况来看，俄罗斯、美国、印度尼西亚出口金额排名位列前三。俄罗斯在履带式挖掘机、电动叉车、前铲装载机等多个品类中均进入出口额前三；美国在电动叉车、前铲装载机产品线出口额排名第一；印度尼西亚在履带式挖掘机、非公路自卸车产品线位列第一。

□5月9日，三一集团携手荣利集团、宁德时代、泛澜科技于香港举办“零碳智能联盟启动仪式暨零碳智能空间开幕仪式”，推动行业数字化、智能化和低碳化转型，促进产业政策升级和共生发展。

□徐工100台ZNK95纯电无人驾驶矿卡圆满交付华能伊敏露天煤矿，正式投入编组运营。

□潍柴矿山动力第二代新品正式发布。此次发布的M系列大缸径矿用产品有M25、M33、M55等三大平台，涵盖10个系列，排量覆盖19.6L~87.5L，功率覆盖522kW~2800kW，适配55吨~400吨刚性矿卡、90吨~400吨矿用挖掘机、600马力~1000马力矿用推土机等主流大型矿山用设备。H/T系列推出了以WP14T、WP15H、WP17T为代表的三款明星产品，满足95吨~160吨宽体自卸车和60吨~100吨挖机配套需求。潍柴同步发布了WP17T甲醇、WP16NG、WP14T等增程专用发动机。

氢能

□美国能源部宣布：特朗普政府将削减价值37亿美元的清洁能源项目，包括价值3.31亿美元的埃克森美孚得州贝敦炼油厂氢能项目、价值2.7亿美元的卡尔派恩能源贝敦碳封存项目等。

□5月29日，由中国石化发起的氢能产业链创业投资基金正式完成工商注册与中国证券投资基金业协会备案，标志着中国石化氢能基金正式成立。该基金专注于氢能产业链投资，首期规模50亿元，将对氢能“制储运用研”全产业链环节有较大发展潜力的关键材料、核心装备和原创技术进行前瞻性布局和培育孵化，打造氢能产业生态圈，助力我国氢能产业链高质量发展。

□5月11日，山东日照蓝昆氢能零储能离网制氢成功运行。电解制氢模块无需配备任何储能装置，仅辅助系统需少量储能（3kWh）维持断电后的安全停机操作，在绿电纯离网制氢领域实现全国首创。该项目采用蓝昆氢能方形常压电解槽，实现2%-120%宽幅负载纯离网制氢。

□中国航发，其2MW级纯氢燃气轮机连续稳定运行时长再创新高：“太行2”纯氢燃气轮机首台机组在山东泰和科技股份有限公司已累计运行突破7000小时，第二台机组也已累计运行突破5000小时，标志着2MW级纯氢燃气轮机商业化运行取得成功。

□5月20日榆林中科洁净能源创新研究院消息，150吨/年氢化镁中试产线在陕西榆林投料开车后转入稳定运行。这是我国首个具有自主知识产权的百吨级氢化镁储氢材料中试产线，规模为全球最大，标志着我国氢能储运技术及关键材料制备取得重大突破。

□北京市大兴区首个“光伏微网DC-DC直接制氢”项目在大兴国际氢能产业园完成电解槽集群全系统联动试运行，并通过了北京市科学技术委员会的现场见证与专项验收。项目采用“碱性+PEM”矩阵式配置方式制氢，依托航天工程自主研发的碱性电解制氢系统和PEM电解制氢系统，实现了纯水电解和碱性电解两种技术路线的协同应用。

风险提示

- 1、人形机器人技术进展不及预期，成本下降不及预期。
- 2、需求不及预期风险。
- 3、市场竞争加剧，盈利能力下滑。
- 4、贸易摩擦加剧。

Thank you

五矿证券研究所

上海

上海市浦东新区富城路99号震旦国际大厦30楼
邮编：200120

深圳

深圳市南山区滨海大道3165号五矿金融大厦23层
邮编：518035

北京

北京市东城区朝阳门北大街3号五矿广场C座3F
邮编：100010

免责声明

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。作者保证：（i）本报告所采用的数据均来自合规渠道；（ii）本报告分析逻辑基于作者的职业理解，并清晰准确地反映了作者的研究观点；（iii）本报告结论不受任何第三方的授意或影响；（iv）不存在任何利益冲突；（v）英文版翻译若与中文版有所歧义，以中文版报告为准；特此声明。

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	股票评级	买入	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在20%及以上；
		增持	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于5%~20%之间；
		持有	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报介于-10%~5%之间；
		卖出	预期个股相对同期相关证券市场代表性指数的回报在-10%及以下；
		无评级	对于个股未来6个月的市场表现与基准指数相比无明确观点。
	行业评级	看好	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%~10%之间；
		看淡	预期行业整体回报低于基准指数整体水平-10%以下。

一般声明

五矿证券有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本公司不会因接收人收到本报告即视其为客户，本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。本报告的版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式对本研究报告的任何部分以任何方式制作任何形式的翻版、复制或再次分发给任何其他人。如引用须联络五矿证券研究所获得许可后，再注明出处为五矿证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。在刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的同时，也应注明本报告的发布人和发布日期及提示使用证券研究报告的风险。若未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入或将产生波动；在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告；本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，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。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。在任何情况下，报告中的信息或意见不构成对任何人的投资建议，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。本公司及作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

五矿证券版权所有。保留一切权利。

特别申明

在法律许可的情况下，五矿证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到五矿证券及/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一参考依据。