

## 行业周报

证券研究报告

## 机械行业研究

买入（维持评级）

## 机械组

分析师：满在朋（执业  
S1130522030002)  
manzaipeng@gjzq.com.cn

分析师：李嘉伦（执业  
S1130522060003)  
lijialun@gjzq.com.cn

分析师：秦亚男（执业  
S1130522030005)  
qinyanan@gjzq.com.cn

## 看好工程机械、科学仪器和可控核聚变

## 行情回顾

- 本周板块表现：上周（2025/05/06-2025/05/09）4个交易日，SW 机械设备指数上涨 3.42%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 7；同期沪深 300 指数上涨 2.00%。2025 年至今表现：SW 机械设备指数上涨 9.08%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 3；同期沪深 300 指数下跌 2.26%。

## 核心观点

- 工程机械内外需共振，看好头部厂商利润持续扩张。2025 年 1-4 月挖掘机内销达 4.9 万台，同比+31.9%；出口 3.4 万台，同比+9.0%；其中 4 月挖掘机内销 1.25 万台，同比+16.4%，出口 0.96 万台，同比+19.3%，挖掘机外销加速增长。装载机方面，25 年 1-4 月，装载机内销达 2.36 万台，同比+27.8%；出口 1.87 万台，同比+3.9%。看好内外销共振带动工程机械厂商利润持续扩张。建议关注三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、恒立液压。
- 外部贸易摩擦持续，持续看好科学仪器板块自主可控带来的投资机会。4 月 10 号，美方对中国输入美国产品征收 145% 关税，中方态度强硬，关税战、贸易战奉陪到底。科学仪器板块在美国本土有多家头部公司，且国内市场对于美国仪器公司依赖度较高，如是德科技、赛默飞等企业；而本次关税战之下，国内市场进口美国仪器成本预计大幅提升，有望明显促进国产科学仪器公司加速进口替代，看好板块在未来国产科学仪器自主可控趋势下的投资机会。
- 近期核聚变板块催化不断，持续看好核聚变板块的投资机会。1) 4 月 30 日：ITER 组织宣布项目的“人造太阳”完成建造“电磁心脏”——世界最大、最强的脉冲超导电磁体系统的全部组件建造，其中中国承担了 ITER 采购包任务的重要部分。2) 5 月 1 日：合肥 BEST 项目启动总装。总装是 BEST 装置建造最关节的环节之一，要求将多个环节（磁体馈线系统、偏滤器等）精确安装在主机坑内，本次总装工作比原计划提前两个月。BEST 项目总装加速、招标不断，25 年是核聚变实验堆建设的关键节点，持续看好核聚变板块催化带来的投资机会。
- 细分行业景气指标：通用机械（持续承压）、工程机械（高景气维持）、船舶（稳健向上）、油服设备（略有承压）。

## 投资建议

- 见“股票组合”。

## 风险提示

- 宏观经济变化风险；原材料价格波动风险；政策变化的风险。

## 内容目录

1、股票组合.....	4
2、行情回顾.....	5
3、核心观点更新.....	6
4、重点数据跟踪.....	7
4.1 通用机械.....	7
4.2 工程机械.....	8
4.3 铁路装备.....	9
4.4 船舶.....	9
4.5 油服设备.....	9
4.6 工业气体.....	10
5、行业重要动态.....	10
6、风险提示.....	14

## 图表目录

图表 1：重点股票估值情况.....	4
图表 2：申万行业板块上周表现.....	5
图表 3：申万行业板块年初至今表现.....	6
图表 4：机械细分板块上周表现.....	6
图表 5：机械细分板块年初至今表现.....	6
图表 6：PMI、PMI 生产、PMI 新订单情况.....	7
图表 7：工业企业产成品存货累计同比情况.....	7
图表 8：我国工业机器人产量及当月同比.....	7
图表 9：我国金属切削机床、成形机床产量累计同比.....	7
图表 10：我国叉车销量及当月增速.....	8
图表 11：日本金属切削机床，工业机器人订单同比增速.....	8
图表 12：我国挖掘机总销量及同比.....	8
图表 13：我国挖掘机出口销量及同比.....	8
图表 14：我国汽车起重机主要企业销量当月同比.....	8
图表 15：中国小松开机小时数（小时）.....	8
图表 16：我国房地产投资和新开工面积累计同比.....	9
图表 17：我国发行的地方政府专项债余额及同比.....	9
图表 18：全国铁路固定资产投资.....	9
图表 19：全国铁路旅客发送量.....	9
图表 20：新造船价格指数（月）.....	9
图表 21：全球新接船订单数据（月）.....	9
图表 22：布伦特原油均价.....	10
图表 23：全球在用钻机数量.....	10
图表 24：美国钻机数量.....	10

图表 25: 美国原油商业库存 .....	10
图表 26: 液氧价格 (元/吨) .....	10
图表 27: 液氮价格 (元/吨) .....	10

## 1、股票组合

近期建议关注的股票组合：三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、恒立液压、合锻智能、联创光电、国光电气、永鼎股份、精达股份、普源精电、鼎阳科技、优利德、皖仪科技。

**图表1：重点股票估值情况**

股票代码	股票名称	股价(元)	总市值(亿元)	归母净利润(亿元)					PE			
				2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2023A	2024A	2025E	2026E
600031.SH	三一重工	19.7	1,671.3	45.3	59.8	86.1	120.2	153.0	36.9	28.0	19.4	13.9
000157.SZ	中联重科	7.6	541.4	35.1	35.2	50.0	64.4	79.4	15.4	15.4	10.8	8.4
000425.SZ	徐工机械	8.9	1,052.8	53.3	59.8	79.9	103.5	128.0	19.8	17.6	13.2	10.2
000528.SZ	柳工	10.2	206.4	8.7	13.3	21.1	27.9	35.0	23.8	15.6	9.8	7.4
601100.SH	恒立液压	76.1	1,020.4	25.0	25.1	27.9	32.5	39.9	40.8	40.7	36.6	31.4
600363.SH	联创光电	57.9	262.7	3.3	2.4	6.1	7.9	10.1	78.6	108.9	43.1	33.3
688776.SH	国光电气	87.8	95.1	0.9	0.5	1.3	1.8	2.1	105.3	202.1	71.6	53.5
600105.SH	永鼎股份	7.1	103.5	0.4	0.6	3.6	1.5	1.8	239.3	168.5	28.5	69.1
600577.SH	精达股份	7.1	153.4	4.3	5.6	7.3	8.9	10.2	36.0	27.3	20.9	17.3
688337.SH	普源精电	35.8	69.5	1.1	0.9	1.7	2.5	3.4	64.4	75.3	41.8	27.7
688112.SH	鼎阳科技	36.5	58.1	1.6	1.1	1.6	2.0	2.6	37.4	51.8	37.4	29.0
688628.SH	优利德	35.4	39.3	1.6	1.8	2.6	3.2		24.4	21.4	15.4	12.4
688600.SH	皖仪科技	19.4	26.1	0.4	0.1	0.6	0.9	1.2	59.6	181.3	44.3	30.0
												22.5

来源：iFind，国金证券研究所注：数据截止日期为 2025.05.09，联创光电、国光电气、永鼎股份、精达股份、鼎阳科技、皖仪科技数据使用 iFind 一致预期。

- **三一重工：**内外共振，收入持续保持增长。根据公告，24Q1-Q4 公司实现收入分别为 178.3/212.3/193.0/200.2 亿元，同比-0.95%/-3.16%/+18.87%/+12.12%。国内工程机械复苏趋势明确，25Q1 挖机继续保持增长，随着海外持续复苏，内外共振之下，公司收入端有望保持增长。海外：公司实现国际业务收入 485.13 亿元，同比增长 12.15%，占总收入比重达到 61.89%，同比提升 3.03pcts。分地区来看，亚澳、欧洲、美洲、非洲区域分别实现主营业务收入 205.7 亿元（同比+15.47%）、123.2 亿元（同比+1.86%）、102.8 亿元（同比+6.64%）、53.5 亿元（同比+44.02%）。其中非洲区域实现大幅增长，公司全球化战略成果显著。
- **徐工机械：**看好国内外需求共振带动公司收入恢复增长。国内：24 年全年挖机内销达 10.05 万台，同比+11.7%，挖机内销恢复正增长。公司国内挖掘机市占率位于行业第二，有望受益于挖掘机内销进入常态化增长。起重机作为挖掘机后周期品种，内销有望企稳回暖，公司 25 年国内收入增速有望转正。海外：公司欧美地区收入占海外收入的 10%左右，受欧美需求波动影响较小，且有望受益于东南亚、拉美地区等新兴地区景气度上行。矿山机械方面，2024 年中国矿山机械出口同比+25.6%，随着全球矿山机械需求回暖，国产矿山机械出口有望继续扩张。公司在矿卡、矿挖的大型化产品基本对标卡特彼勒、小松，并依靠优质的售后和新能源技术获外资客户认可，24 下半年获头部外资客户近 40 亿元订单，矿山机械业务进入爆发期。
- **中联重科：**发力大马力推土机高端产品，盈利能力稳中有升。我们认为高附加值产品占比提升、海外占比提升是公司利润率提升的长期驱动力；1) 高附加值产品持续放量：根据公告，公司借助资源优势，加速向高利润、高附加值的大吨位产品转型，持续推进大马力推土机销售；高附加值产品放量助力公司利润率提升；2) 海外收入占比提升：根据公告，24H1 公司海外市场毛利率 22.06%，比国内市场高出 11.75pcts；随着公司海外市场收入占比持续提升，有望带动公司利润率提升，我们预计 24-26 年公司净利率为 7.5%/8.4%/9.6%。资产质量向好，周转效率、ROE 水平均有提升。根据公告，24Q1-3 公司 ROE（平均）为 11.62%，同比+1.75pcts；从应收账款周转效率来看，24Q1-3 公司应收账款周转天数 104.82 天，同比减少 3 天；公司整体资产质量有所提升。
- **柳工：**发力海外市场，24 年公司海外收入超过 45%。根据公告，24H1 公司海外市场实现收入 137.60 亿元，同比+20.05%，海外市场收入占比达 45.77%；从核心产品来看，24 年公司挖机出口销量增速优于行业 15pcts，海外市场份额再创新高，小型机业务海外增速超过 60%、海外挖掘装载机销量增长超 130%；多个品类放量助力公司拓展海外市场，打开收入天花板。国内市场装载机、挖机板块率先复苏，公司充分受益国内土方机械上行周期。从公司收入结构来看，24 年公司土石方铲运机械板块收入占比达到 59.68%，其中该板块业务主要产品为挖机、装载机、推土机等；根据中国机械杂志公众号，25M1-2 国内挖掘机合计销量为 17045 台，同比+51.4%；根据公告，24 年公司土石方铲运机械实现收入 179.41 亿元，同比+12.79%；此外，根据公司公众号，24 年公司内销增速优于行业 13pcts、挖机利润同比+50%、挖机内销增速优于行业增速 27pcts；随着国内新一轮更新周期开启，公司核心主业有望充分受

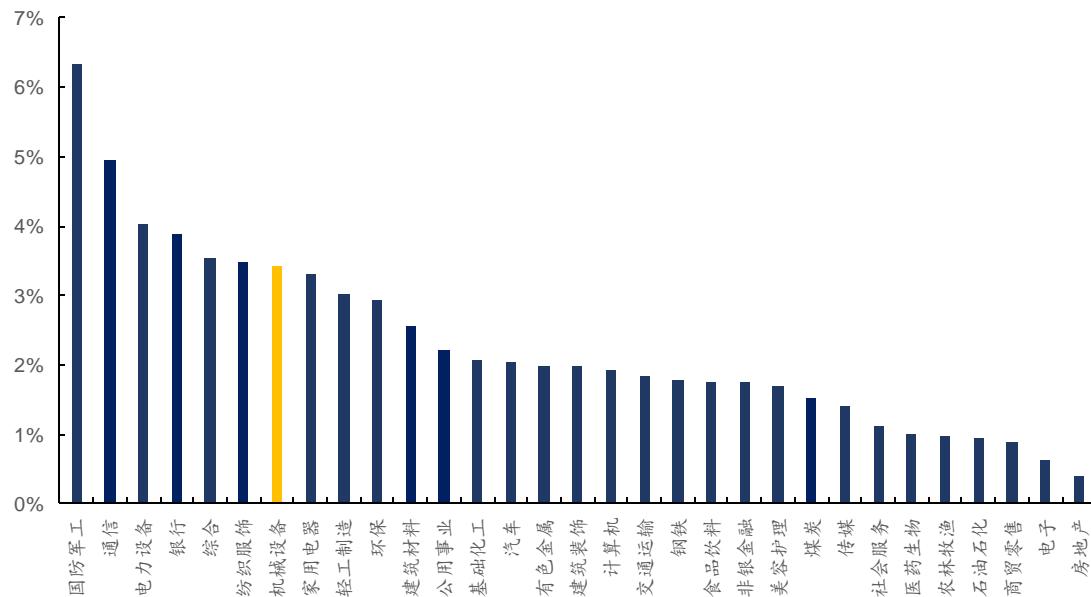
益市场上行周期。

- **恒立液压：**国内下游挖机需求触底回暖，海外和新业务打开增长极。24 年全年挖机内销达 10.05 万台，同比+11.7%，挖机内销恢复正增长。根据中国工程机械工业协会，25M3 挖机内销达 1.95 万台，同比+28.5%，25M1-M3 挖机内销达 3.66 万台，同比+38.3%。在稳定国内市场的同时，公司积极开拓海外市场，持续推进海外产能布局，墨西哥工厂建设已进入尾声。公司持续深耕“电动化”战略，前瞻性布局工业自动化和工程机械电动化领域，以此构建公司第三增长极。线性驱动器项目稳步推进。目前滚珠丝杠产品已进行送样和小批量供货。
- **普源精电：**高端示波器和高分辨率示波器齐放量，盈利能力维持高位。根据公告，25Q1 公司 DHO 系列（高分辨率示波器）产品收入同比+33.33%，保持高速增长；高带宽产品（带宽  $\geq 2\text{GHz}$ ）销售收入同比+52.07%；上述产品盈利能力较强，保证公司盈利能力维持高位，25Q1 公司毛利率水平达到 56.15%，同比+1.34pcts。坚持研发投入，保持长期护城河。根据公告，25Q1 公司研发费用为 0.53 亿元，同比+22.92%，研发费率达到 31.54%；研发费用维持高位主要系公司在西安、上海及马来西亚槟城新建研发中心持续保持较大研发投入、重视新品研发。我们认为公司长期重视研发投入，一季度属于公司收入淡季，较高的费用一定程度上影响利润释放，随着下半年公司收入体量持续提升，看好公司进入业绩释放期。

## 2、行情回顾

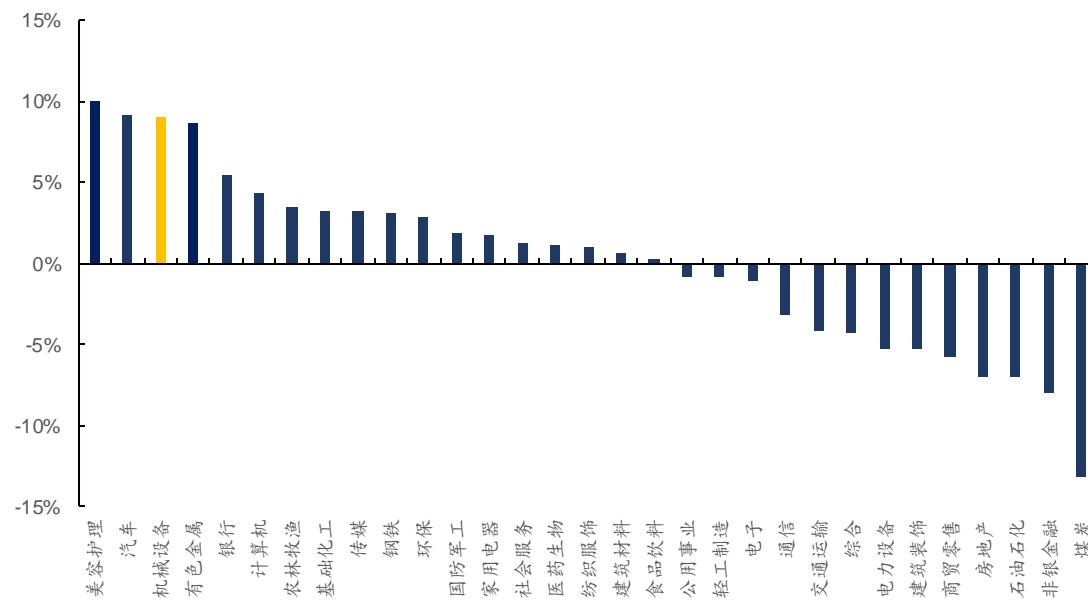
- 本周板块表现：上周（2025/05/06-2025/05/09）5 个交易日，SW 机械设备指数上涨 3.42%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 7；同期沪深 300 指数上涨 2.00%。

**图表2：申万行业板块上周表现**



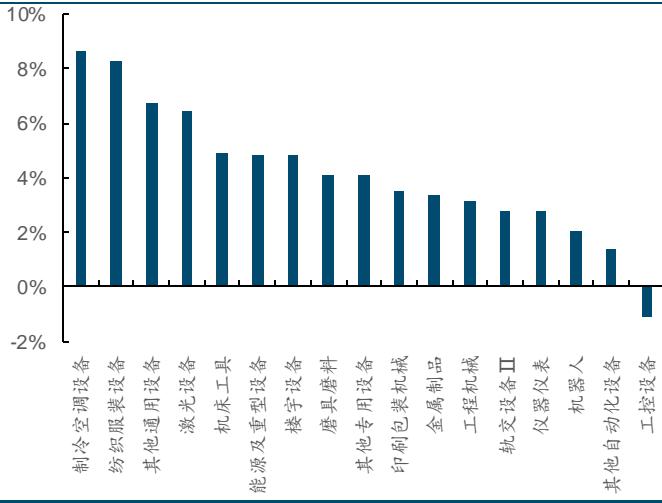
来源：Wind，国金证券研究所

- 2025 年至今表现：SW 机械设备指数上涨 9.08%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 3；同期沪深 300 指数下跌 2.26%。

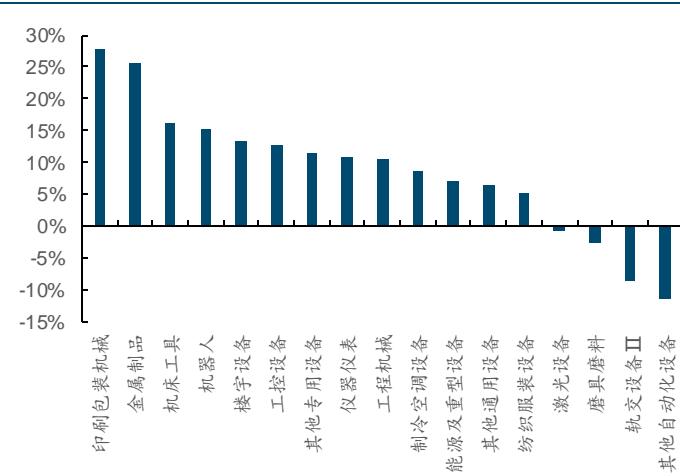
**图表3：申万行业板块年初至今表现**


来源：Wind，国金证券研究所

- 上周机械板块表现：**上周（2025/05/06-2025/05/09）4个交易日，机械细分板块涨幅前五的板块是制冷空调设备/纺织服装设备/其他通用设备/激光设备/机床工具，涨幅为8.65%/8.26%/6.74%/6.42%/4.89%。
- 2025年至今表现：**2025年初至今，机械细分板块涨幅前五的板块是印刷包装机械/金属制品/机床工具/机器人/楼宇设备，涨幅分别为27.72%/25.48%/16.15%/15.37%/13.37%。

**图表4：机械细分板块上周表现**


来源：Wind，国金证券研究所

**图表5：机械细分板块年初至今表现**


来源：Wind，国金证券研究所

### 3、核心观点更新

- 工程机械内外需共振，看好头部厂商利润持续扩张。**2025年1-4月挖掘机内销达4.9万台，同比+31.9%；出口3.4万台，同比+9.0%；其中4月挖掘机内销1.25万台，同比+16.4%，出口0.96万台，同比+19.3%，挖掘机外销加速增长。装载机方面，25年1-4月，装载机内销达2.36万台，同比+27.8%；出口1.87万台，同比+3.9%。看好内外销共振带动工程机械厂商利润持续扩张。建议关注三一重工、徐工机械、中联重科、柳工、恒立液压。
- 外部贸易摩擦持续，持续看好科学仪器板块自主可控带来的投资机会。**4月10号，美方对中国输入美国产品征收145%关税，中方态度强硬，关税战、贸易战奉陪到底。科学仪器板块在美国本土有多家头部公司，且国内市场对于美国仪器公司依赖度较高，如是德科技、赛默飞等企业；而本次关税战之下，国内市场进口美国仪器成本预计大幅提升，有望明显促进国产科学仪器公司加速进口替代，看好板块在未来国产科学仪器自主可控趋势。

下的投资机会。

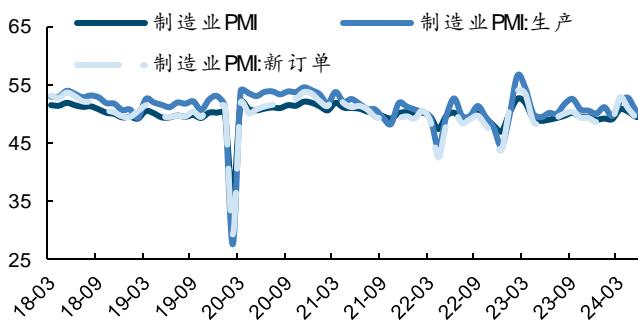
- 近期核聚变板块催化不断，持续看好核聚变板块的投资机会。1) 4月30日：ITER组织宣布项目的“人造太阳”完成建造“电磁心脏”——世界最大、最强的脉冲超导电磁体系统的全部组件建造，其中中国承担了ITER采购包任务的重要部分。2) 5月1日：合肥BEST项目启动总装。总装是BEST装置建造最关节的环节之一，要求将多个环节（磁体馈线系统、偏滤器等）精确安装在主机坑内，本次总装工作比原计划提前两个月。BEST项目总装加速、招标不断，25年是核聚变实验堆建设的关键节点，持续看好核聚变板块催化带来的投资机会。

## 4、重点数据跟踪

### 4.1 通用机械

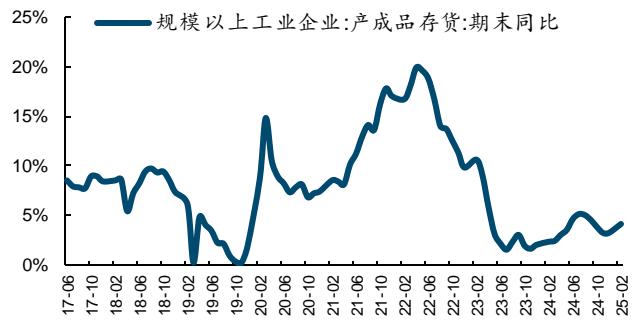
4月制造业PMI为49.0，环比-1.5pct，其中制造业新订单PMI为49.2，环比-2.6pct。受关税政策变动影响，制造业活动略有降温。

图表6：PMI、PMI生产、PMI新订单情况



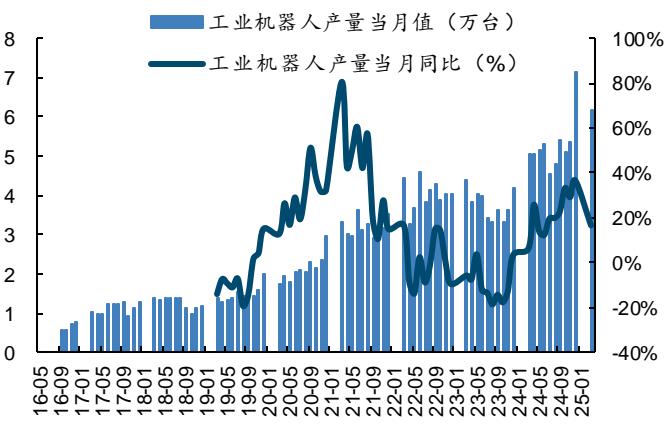
来源：Wind，国金证券研究所

图表7：工业企业产成品存货累计同比情况



来源：Wind，国金证券研究所

图表8：我国工业机器人产量及当月同比



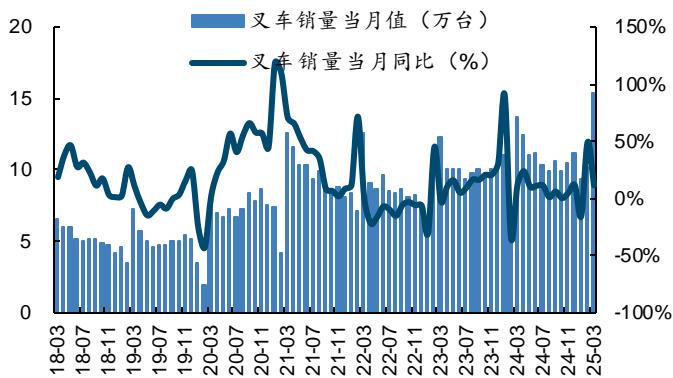
来源：Wind，国金证券研究所

图表9：我国金属切削机床、成形机床产量累计同比



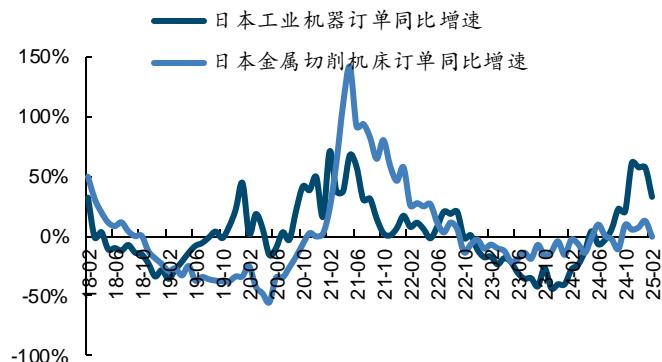
来源：Wind，国金证券研究所

图表10：我国叉车销量及当月增速



来源：Wind，国金证券研究所

图表11：日本金属切削机床、工业机器人订单同比增速

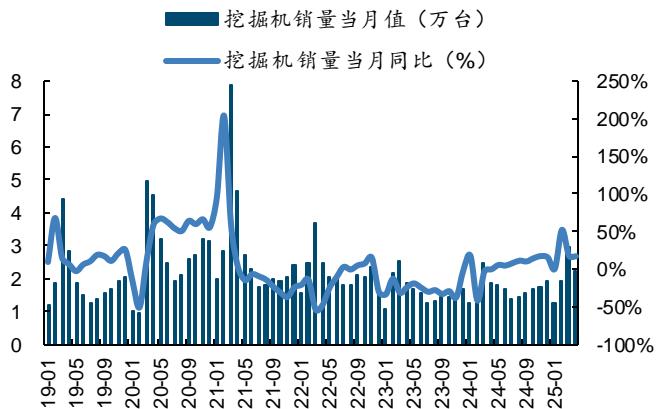


来源：Wind，国金证券研究所

## 4.2 工程机械

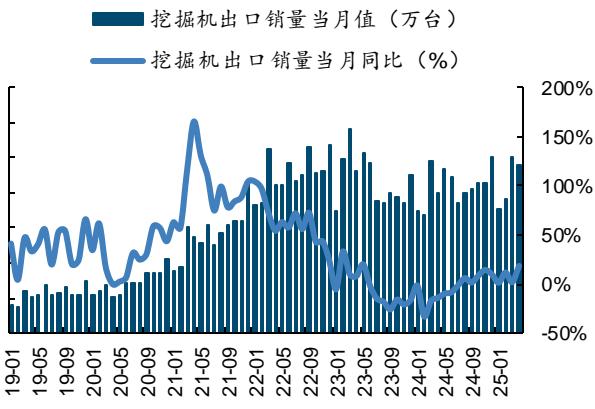
25年4月挖掘机销量2.21万台，同比+17.6%，其中挖掘机出口销量9595台，同比+19.3%，内销为1.25万台，同比+16.4%。4月内销保持强势增长的同时外销快速恢复，继续看好内外需共振下挖掘机销量持续增长。

图表12：我国挖掘机总销量及同比



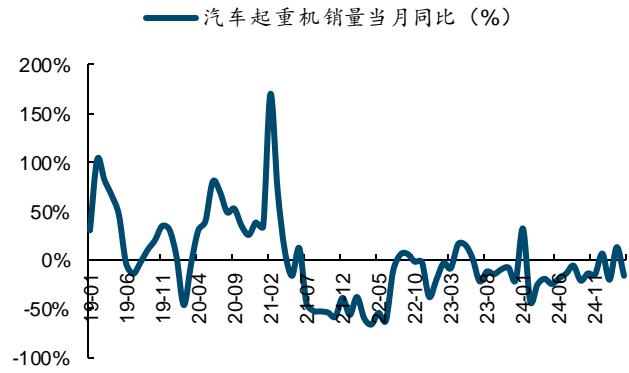
来源：中国工程机械协会，国金证券研究所

图表13：我国挖掘机出口销量及同比



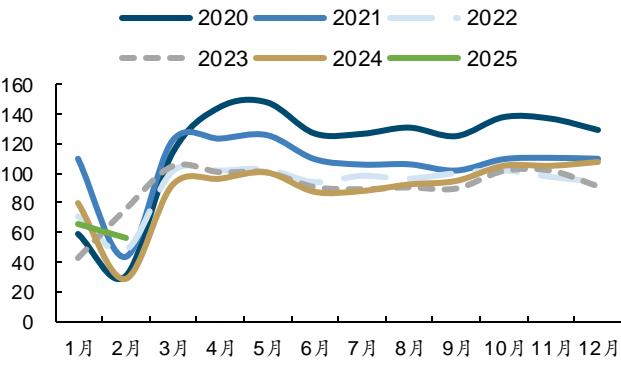
来源：中国工程机械协会，国金证券研究所

图表14：我国汽车起重机主要企业销量当月同比



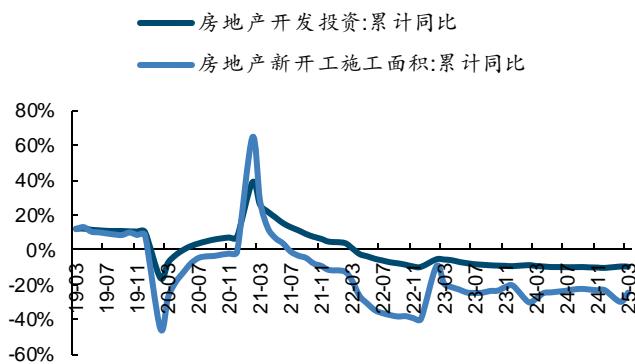
来源：Wind，国金证券研究所

图表15：中国小松开机小时数（小时）



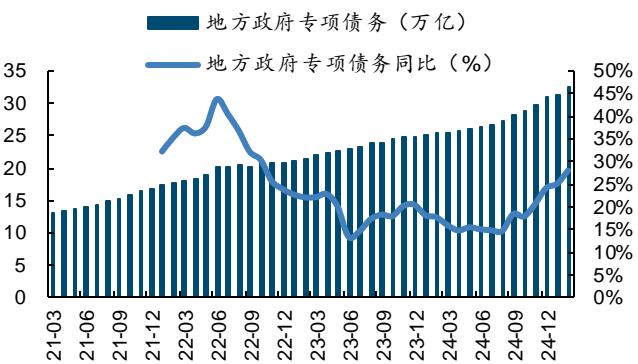
来源：小松官网，国金证券研究所

图表16：我国房地产投资和新开工面积累计同比



来源: Wind, 国金证券研究所

图表17：我国发行的地方政府专项债余额及同比

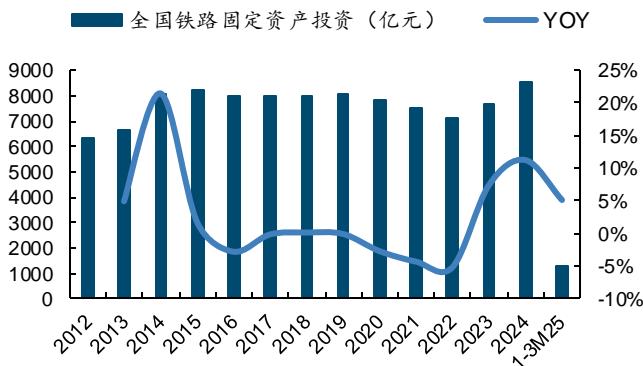


来源: Wind, 国金证券研究所

#### 4.3 铁路装备

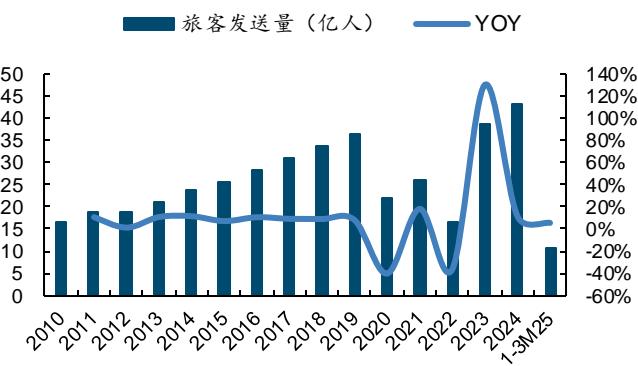
1-3M25 铁路固定资产投资、铁路旅客发送量同比+5.2%、5.9%，看好铁路装备需求持续复苏。

图表18：全国铁路固定资产投资



来源: 国家铁路局, 国金证券研究所

图表19：全国铁路旅客发送量

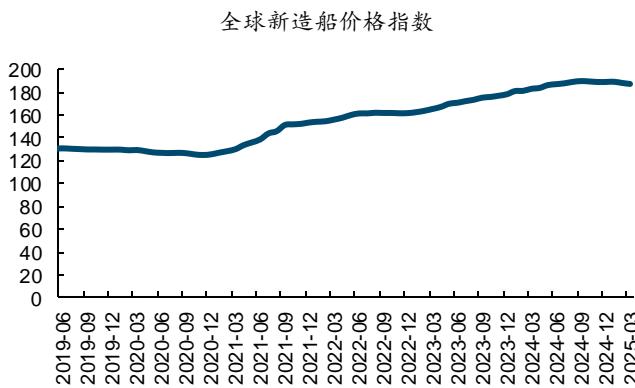


来源: 国家铁路局, 国金证券研究所

#### 4.4 船舶

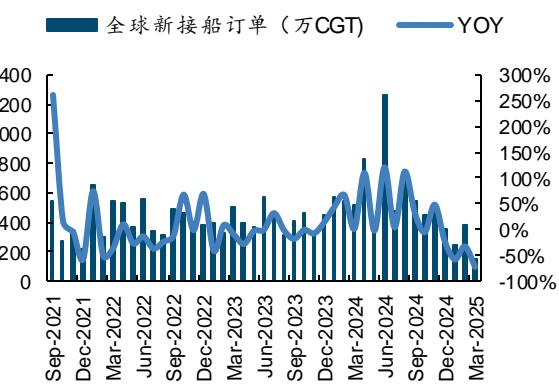
25年3月，全球新船价格指数达187.43，同比+2.33%，较2020年周期低谷提升49.87%，看好船企盈利能力持续提升。

图表20：新造船价格指数（月）



来源: Clarkson, 国金证券研究所

图表21：全球新接船订单数据（月）

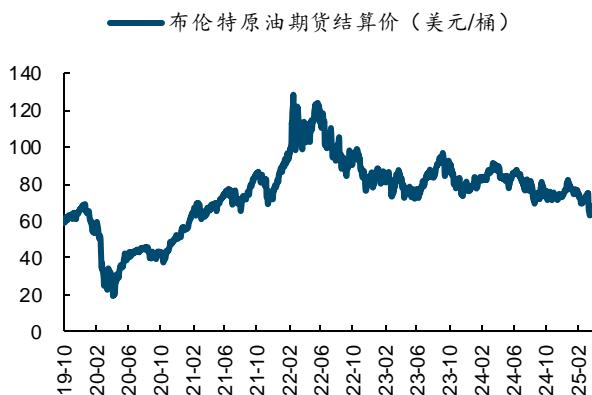


来源: Clarkson, 国金证券研究所

#### 4.5 油服设备

近一周因OPEC连续实施大幅增产，布伦特原油期货价格下跌至在62-64美元/桶，后续仍需关注增产实施情况。

图表22：布伦特原油均价



来源：Wind，国金证券研究所

图表23：全球在用钻机数量



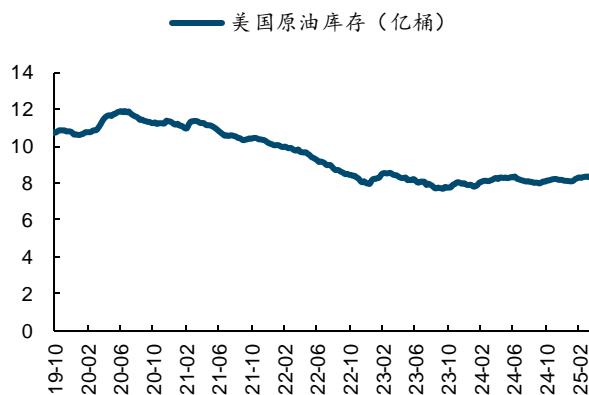
来源：Wind，国金证券研究所

图表24：美国钻机数量



来源：Wind，国金证券研究所

图表25：美国原油商业库存



来源：Wind，国金证券研究所

## 4.6 工业气体

气价低基数效应有望逐步增强。

图表26：液氧价格（元/吨）



来源：卓创资讯工业气体，国金证券研究所

图表27：液氮价格（元/吨）



来源：卓创资讯工业气体，国金证券研究所

## 5、行业重要动态

### 【通用机械】

- 世界首台（套）660兆瓦人工硐室型压气储能工程落子敦煌。世界首台（套）甘肃酒泉敦煌660兆瓦人工硐室型压缩空气储能电站示范项目顺利在敦煌通过可研评审，标志着我国压气储能行业正向单机功率600兆瓦级跃升。该项目采用了“中国能建压气储能系统解决方案”，开创了单机功率、储能规模、储气空间“三项世界之

最”。来源：中国通用机械工业协会 <https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/22686>

- 哈莫尔曼高压柱塞泵国产柴油机机组项目取得重大突破。哈莫尔曼泵系统（天津）有限公司，作为 HAMMELMANNG mbH 在中国的唯一子公司，宣布与德国总部共同推进的高压柱塞泵柴油机组装项目取得了里程碑式的突破：首台由中国团队参与设计、采用国产化部件的高压清洗成套设备，在德国总部工厂顺利完成组装与测试，标志着中德技术协作迈入深度融合新阶段，也为全球船舶修造行业的高效、绿色发展注入新动力。来源：中国通用机械工业协会 <https://pu.cgmia.org.cn/News/Detail/22682>
- 全国规模最大“光氢储一体化”海上光伏项目全容量并网发电。全国规模最大的集光伏发电、氢能生产和储能于一体的“综合能源利用+滨海生态治理”项目——国华投资江苏分公司如东“光氢储一体化”40 万千瓦光伏项目顺利实现全容量并网发电，年平均上网电量约 4.68 亿千瓦时，可满足 70 万居民一年的用电量。来源：中国通用机械工业协会 <https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/22672>
- 吉林石化—吉林油田二氧化碳管道工程建设正式启动。该项目建成后将成为国内首条规模最大、里程最长、工艺最齐全的超临界/密相二氧化碳输送管道，将同时满足吉林石化碳捕集和吉林油田二氧化碳驱油需求，实现减碳、增产的双赢重点管道项目。来源：中国通用机械工业协会 <https://www.cgmia.org.cn/Web/News/Detail/22658>
- 中石油新建 120 万吨乙烷轻烃制乙烯项目。4 月 22 日，呼和浩特石化公司 120 万吨/年乙烷轻烃制乙烯项目社会稳定风险评估信息公示。乙烯装置规模为 120 万吨/年，占地面积约 276 公顷，主要建设工艺生产装置区、公用工程区、管理设施区、辅助生产、仓储及装卸设施区、道路、通道、绿化等配套附属设施。项目总投资约 24523 36 万元。来源：中国通用机械工业协会 <https://cp.cgmia.org.cn/News/Detail/22644>
- 光伏圈的“宁德时代”即将登陆港交所。海南钧达于 2025 年 4 月 28 日启动全球发售，拟发行 6343.23 万股 H 股，发售价区间为每股 20.40 港元至 28.60 港元，预期 5 月 8 日在香港联交所主板挂牌交易。来源：OFweek 维科网 <https://solar.ofweek.com/2025-05/ART-260001-8420-30662591.html>

## 【机器人】

- 2025 世界机器人大会将于 8 月 8 日至 12 日在北京举办。5 月 7 日，2025 世界机器人大会新闻发布会在北京市委市政府新闻发布会召开。中国电子学会副理事长兼秘书长、总部党委书记陈英出席发布会并介绍大会筹备进展和有关情况。来源：立德共创 <https://www.leaderobot.com/news/5482>
- 智元投资的上交大系「千觉机器人」完成数千万元融资。本轮融由戈壁创投、小苗朗程、元禾原点联合投资完成，资金将主要用于技术研发投入和产品迭代、加快量产交付速度。千觉机器人成立于 2024 年 5 月，是一家专注于研发面向机器人精细操作的多模态触觉感知与控制技术，赋能新一代智能机器人的创新型科技企业。来源：立德共创 <https://www.leaderobot.com/news/5478>
- 2025 年 3 月初伟景智能拿下成功拿下 68 台人形机器人订单，累计交付数量破千台。这在人形机器人企业当中并不多见，与其他品牌不同，伟景智能并不追求炫技表演，而是从商业化底层需求出发，锚定农业、家庭、工业等场景转型需求，稳扎稳打，成为中国人形机器人商业化落地的代表企业。来源：立德共创 <https://www.leaderobot.com/news/5471>
- 机器人交警“夸父”上岗。它能说一口流利的四川话，搭配标准的交通手势，提示行人安全文明地通过斑马线。“夸父”机器人作为全尺寸高动态双足仿人形机器人，基本实现国产化，支持 360 度全向移动，最高时速可达 5 公里，还能轻松完成 20 厘米高度的跳跃。机器人交警配备了高清摄像头、传感器和语音识别系统，能够实时监测路况，分析交通流量，及时调整信号灯的变化，优化交通流线。来源：人形机器人联盟 <https://mp.weixin.qq.com/s/T3Gq400bta5af17AEtvwFQ>

## 【工业母机&3D 打印】

- IFTVienna 基于仿真流程模型，开发新型增减材混合制造方法。维也纳技术大学生产工程与光子技术研究所(IFT)基于国际研究项目 Ad-Proc-AddII (增材制造零件先进加工 II) 项目，开发了在整个工艺链中结合增材和减材方法的创新方法。来源：南极熊 <https://www.nanjixiong.com/thread-175101-1-1.html>
- 液滴式生物 3D 打印，在细胞级别精确操控生物材料和细胞。来自宾夕法尼亚州立大学的 Ibrahim T. Ozbolat 团队全面介绍了液滴式生物打印 (Droplet-based Bioprinting, DBB) 技术，包括其技术原理、实验设置、生物墨水选择、打印参数优化以及在多个领域的应用前景。相关综述论文以“Droplet-based bioprinting”为题于 2025 年 4 月 24 日发表在《Nature Reviews Methods Primers》上。来源：南极熊 <https://www.nanjixiong.com>

/thread-175073-1-1.html

- Kind Designs 获得 105 万美元投资。美国佛罗里达州的一家气候科技公司 Kind Designs 最近获得了 105 万美元的投资，这家公司致力于用回收塑料和 3D 打印技术制造环保型“生命海堤”，以保护沿海社区免受海平面上升的威胁。投资方是塔米亚米天使基金家族的天使投资人。来源：南极熊 <https://www.nanjixiong.com/thread-175054-1-1.html>
- LaserTool 与尼康达成合作，通过 SLM500 满足对高强度钢部件不断增长的需求。拥有超过二十年激光硬化技术经验的 LaserTool 公司宣布，已从金属 3D 打印机制造商尼康 SLM Solutions 购买了一台 SLM500 金属 3D 打印机，正式进军金属增材制造领域。来源：南极熊 <https://www.nanjixiong.com/thread-175056-1-1.html>
- 安徽创融增材完成 A 轮融资，专注于官方改装车。安徽创融增材制造技术有限公司（以下简称“创融增材”）在 4 月份完成了 A 轮融资，投资方为黄山新安江创业投资基金。此前，创融增材已经完成了两轮融资，分别是 2024 年 9 月完成了 Pre-A 轮融资，投资方为黄山战新基金，2023 年完成了天使轮，投资方为华西银峰。来源：南极熊 <https://www.nanjixiong.com/thread-175050-1-1.html>

### 【科学仪器】

- 瑞斯凯尔研发全智能流式细胞仪，聚焦精准免疫。根据国家药品监督管理局显示，近期，青岛瑞斯凯尔生物科技股份有限公司自主研发的 3 激光 13 色全智能流式细胞仪、2 激光 8 色全智能流式细胞仪和 2 激光 6 色全智能流式细胞仪喜获二类医疗器械注册证。（鲁械注准 20252220183）来源：仪器信息网 <https://www.instrument.com.cn/news/20250506/781608.shtml>
- 蔡司 IQS “全链智联全域质控”系列活动启幕。蔡司工业质量解决方案（IQS）依托“全链智联全域质控”系列活动，以领先的测量与检测技术赋能产业，助力中国制造向「质」而行。提供：全链贯通：从研发到交付，打造环环相扣的质量传导机制，实现全流程质控闭环。全域协同：统一质量标准，推动产业链从“零和博弈”转向“价值共生”。跨域创新：融合跨界技术，以柔性解决方案赋能多元场景，开拓质量技术新边疆。来源：仪器信息网 <https://www.instrument.com.cn/news/20250507/781972.shtml>
- 湖北省计量院参与研发的一项荣获日内瓦国际发明展银奖。第 50 届日内瓦国际发明展在瑞士日内瓦圆满落幕。湖北省计量测试技术研究院（以下简称省计量院）参与研发的“GIL 故障在线/带电检测与故障诊断系统及智能抢修装置”项目凭借其技术创新性，从众多参展项目中脱颖而出，斩获银奖。来源：仪商网 <https://www.861718.com/zixun/show-14188.html>
- 仪器开放共享。在西安交通大学大型仪器设备共享实验中心，西安思摩威新材料有限公司使用场发射透射电镜、球差电镜，对一组柔性封装材料的微观结构进行了分析测试，为企业科技创新提供了硬支撑。大型科研仪器设备是科技创新的必要条件和硬件基础，是开展高水平科学的研究的技术基石。西安交通大学探索新模式、新路径，持续提升科研仪器管理和共享应用水平，在支持学校高水平科研成果产出的同时，服务地方经济社会发展。来源：仪商网 <https://www.861718.com/zixun/show-14190.html>

### 【工程机械&农机】

- 太重履带起重机打开韩国市场。在国家深入推进“走出去”战略、深化国际产能合作的进程中，太重以全球化战略视野深耕海外市场布局，持续深化与各大洲国家用户的务实合作，助力“太重制造”迈向全球舞台。近日，在太重工程起重机公司针对韩国市场的回访中，当地用户果断续签多台产品订单。来源：第一工程机械网 <https://mp.weixin.qq.com/s/W74ncGCk4SFv50XAGZ3ndA>
- 泰信机械与卡特彼勒深化全球销售服务协同。江苏泰信机械股份有限公司（以下简称“泰信机械”）与全球工程机械巨头卡特彼勒达成重要合作升级，其自主研发的卡特彼勒底盘系列旋挖钻机产品正式被纳入卡特彼勒全球代理商产品销售和服务系统（[www.catdealer.com](http://www.catdealer.com)）。此举标志着泰信机械的卡底产品已全面接入卡特彼勒覆盖全球的代理商网络，实现销售与售后服务的无缝衔接，进一步夯实其国际化战略布局。来源：第一工程机械网 [https://mp.weixin.qq.com/s/2mb-efd\\_2h0ymMyCu5nn1w](https://mp.weixin.qq.com/s/2mb-efd_2h0ymMyCu5nn1w)
- 成温邛高速中标结果公布。工程概况：成都经温江至邛崃高速公路扩容项目起于成都市青羊区文家场枢纽互通，与 G4202 成都绕城高速公路相接，经成都市温江区、崇州市、大邑县，止于邛崃市桑园互通，接成名高速公路邛崃至名山段，路线长度 57.364 公里。来源：第一工程机械网 <https://mp.weixin.qq.com/s/py8r iSmKA172KcQgZuduA>
- 铁建重工与湖南工业大学签署战略合作协议。4 月 22 日，中国铁建重工集团股份有限公司与湖南工业大学在长

沙签署战略合作协议。在铁建重工党委书记、董事长赵晖，湖南工业大学党委副书记、校长蒋昌波见证下，铁建重工副总经理、总工程师罗建利和湖南工业大学党委委员、副校长范晓阳代表双方签署协议。来源：中国工程机械工业协会 <https://mp.weixin.qq.com/s/oPILNM2LfW4gCjcNJ2K5uQ>

## 【铁路装备】

- 菲律宾马卡蒂地铁项目终止。菲律宾开发商 Infradev 正式宣布马卡蒂地铁项目“已不具经济与运营可行性”，主要原因是菲律宾最高法院作出的行政辖区划分裁决，将多个原属马卡蒂市的重要地区划归塔吉格市，严重影响了地铁建设及运营计划。马卡蒂地铁项目原计划投资高达 35 亿美元，已于 2018 年动工，多家中企为主要建设与运营合作方。来源：蔚蓝轨迹 Rail <https://mp.weixin.qq.com/s/daTZzGe8eoREGivVdPOTw>
- 中标价 5235 万元，中吉乌铁路（吉国境内段）先期工程现场监理项目中标结果公示。5 月 7 日，中吉乌铁路（吉尔吉斯共和国境内段）汽车运输便道主干道及临时供电主干线工程、先期开工段三座隧道工程、标准轨段铺架工程现场监理项目中标结果公示。中标人为上海先行建设监理有限公司，中标价为 5235 万元人民币。汽车运输便道主干道及临时供电主干线工程、先期开工段三座隧道工程、标准轨段铺架工程范围内的现场监理内容。来源：蔚蓝轨迹 Rail <https://mp.weixin.qq.com/s/72sxrbU0wxbv1dbi3ju0Gg>
- WSP-INECO 联合体中标智利铁路项目综合研究合同，铁四院不幸出局。据智利公共工程部消息，共有七家国际联合体参与了瓦尔帕莱索—圣地亚哥铁路项目综合研究合同的投标。最终，由加拿大 WSP 公司与西班牙 INECO 公司组成的联合体成功中标该项目咨询合同，铁四院遗憾未能中标。该综合研究是项目推进的重要前期环节，预计将在现任智利政府的推动下为后续正式招标奠定基础。来源：蔚蓝轨迹 Rail <https://mp.weixin.qq.com/s/ixQT5Vhg0-nyKXeFe0hUiw>
- 中企新机遇。巴西圣保罗再推城际铁路项目，造价约 21 亿美元。据巴西圣保罗州政府公布并提交至公共咨询阶段的文件，连接圣保罗市与索罗卡巴的圣保罗际铁路西轴城项目总投资额预计为 119 亿雷亚尔（约合 21 亿美元），总长约 100 公里，建设周期为 96 个月（八年），合同签署计划在 2026 年完成，同年启动首轮投资，目标在 2033 年实现完工通车。来源：蔚蓝轨迹 Rail [https://mp.weixin.qq.com/s/v6mbX\\_p-AscFW4vAAG0-sQ](https://mp.weixin.qq.com/s/v6mbX_p-AscFW4vAAG0-sQ)

## 【船舶海工】

- 这家“新”船厂回归，国资小船东再下大订单。继去年在散货船领域的合作之后，江苏远洋再度与苏豪创科达成新一轮集装箱船订单。这份最新订单不仅刷新了江苏远洋自有船队最大箱船纪录，也标志着苏豪创科自重组以来首次布局集装箱船市场，迈出了业务多元化的重要一步。来源：国际船舶网 [https://www.eworldship.com/html/2025/NewOrder\\_0507/211923.html](https://www.eworldship.com/html/2025/NewOrder_0507/211923.html)
- 再建一家新船厂。百年船企加速扩张进军新市场。在绿色转型与全球新造船需求复苏的双重驱动下，有着百年历史的日本第四大船企——常石造船集团正以创纪录业绩开启扩张周期，加速布局绿色船舶市场，同步扩张全球产能，计划在海外新建一家造船基地。来源：国际船舶网 [https://www.eworldship.com/html/2025/Shipyards\\_0506/211878.html](https://www.eworldship.com/html/2025/Shipyards_0506/211878.html)
- 扬子江船业斩获 4 艘集装箱船订单。宏海箱运已经与扬子江船业签订了 2+2 艘 4400TEU 集装箱船订单，单船造价 5970 万美元，备选订单确认生效后交易总金额约为 2.4 亿美元（约合人民币 17.34 亿元），预计将于 2027 年末至 2028 年初交付。来源：国际船舶网 [https://www.eworldship.com/html/2025/NewOrder\\_0509/211951.html](https://www.eworldship.com/html/2025/NewOrder_0509/211951.html)
- 5 月 8 日，中船集团大连造船为招商轮船建造的全球首艘甲醇双燃料动力智能 VLCC (T300K-103) 实现铺底节点。该船是大连造船依托科研项目自主研发的第八代 VLCC 船型，入级中国船级社单一船级，总长约 333 米，型宽 60 米，可运载约 210 万桶原油。该船应用了最新船型设计，在降低船舶吃水的同时，具备前一代船型相同的载货能力，展现出更为优异的综合性能，是一艘高效节能的超大型原油船。来源：国际船舶网 [https://www.eworldship.com/html/2025/NewShipUnderConstruction\\_0508/211945.html](https://www.eworldship.com/html/2025/NewShipUnderConstruction_0508/211945.html)
- 船东官宣，4 艘豪华客滚船，船厂再接大单。地中海航运集团 (MSC) 旗下客渡轮运营商 Grandi Navi Veloce (GNV) 宣布，该公司已与中国船舶集团旗下广船国际签订 4 艘新型液化天然气 (LNG) 动力客滚船建造合同。来源：龙 de 船人 [https://mp.weixin.qq.com/s/EIqXpPK\\_OuW5VkNw3Hb4hw](https://mp.weixin.qq.com/s/EIqXpPK_OuW5VkNw3Hb4hw)
- 又一家国际船东在中国下单。新加坡船东 Adhart Shipping 正在重返中国船厂下单造船，以扩大其在中国的业务。Adhart Shipping 已与苏美达船舶下属新大洋造船签订 4 艘 64100 载重吨 Ultramaxes 型散货船建造合同，船体编号为 1330、1332、1338 和 1341。新船造价和交船期尚未披露。来源：龙 de 船人 <https://mp.weixin.qq.com/s/1330-1341-Ultramaxes>

q.com/s/SZibl1bG5EXgzVpJEB4x6A

## 6、风险提示

- 宏观经济变化的风险：若宏观经济变化，企业对于生产经营信心不足，则其资本开支力度不足，因而对机械行业的需求造成一定的影响。宏观经济变化可能带来汇率大幅波动，从而可能对出口业务占比较大的企业的利润产生影响。
- 原材料价格波动的风险：原材料大幅波动，导致中下游成本压力较大，一方面挤占了中游盈利空间，其次影响终端客户的资本开支需求。
- 政策变化的风险：下游基建需求受财政支出力度影响，如果财政政策力度不及预期，可能会影响下游基建需求，从而影响机械行业需求。若其他国家出台相关贸易保护政策，可能对海外业务为主的企业造成较大不利影响。

**行业投资评级的说明：**

买入：预期未来3—6个月内该行业上涨幅度超过大盘在15%以上；  
增持：预期未来3—6个月内该行业上涨幅度超过大盘在5%—15%；  
中性：预期未来3—6个月内该行业变动幅度相对大盘在-5%—5%；  
减持：预期未来3—6个月内该行业下跌幅度超过大盘在5%以上。

**特别声明：**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

---

**上海**  
电话：021-80234211  
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn  
邮编：201204  
地址：上海浦东新区芳甸路1088号  
紫竹国际大厦5楼

**北京**  
电话：010-85950438  
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn  
邮编：100005  
地址：北京市东城区建内大街26号  
新闻大厦8层南侧

**深圳**  
电话：0755-86695353  
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn  
邮编：518000  
地址：深圳市福田区金田路2028号皇岗商务中心  
18楼1806

---