

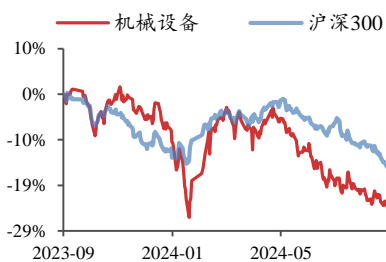
机械设备

2024年09月17日

投资评级：看好（维持）

——行业周报

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《2024世界机器人大会总结：人形机器人快速迭代，商业化序幕拉开——行业深度报告》-2024.9.13

《两船合并：船舶巨无霸即将诞生，央企重组预期或被点燃——行业周报》-2024.9.8

《半导体设备行业2024中报总结：营收高增、利润表现分化，高端设备国产化高歌猛进——行业周报》-2024.9.1

机械行业2024年中报总结：板块分化，关注出口链及新质生产力两条主线

孟鹏飞（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

熊亚威（分析师）

xiongyawei@kysec.cn

证书编号：S0790522080004

● 板块分化，重点关注出口链及新质生产力两条主线

2024H1 机械板块收入同比增长 4.5%，归母净利润同比增长 0.3%，其中核电设备、服务机器人、运输设备实现了收入及利润两位数增长，锂电设备及锅炉设备超两位数下滑。从机械行业重仓板块看，工程机械、服务机器人、通用机械及船舶等板块居前。2024H1 机械板块业绩分化，我们认为未来机械细分板块仍存在广泛结构性机会，重点关注两条主线出口链及新质生产力两条主线。

● 出口链：智造大国走向全球，关注船舶、工程机械及出口链机械板块机会

关注智造大国走向全球，行业景气提升及全球化带来的业绩弹性，重点板块：(1) **船舶**：全球造船景气度持续提升，2024H1 船企营收同比增长 22%，中国船舶、中国重工合同负债分别达约 640、488 亿元，为 2020 年基准规模的 1.37、1.74 倍，船企步入利润释放阶段。(2) **工程机械**：受益于规模效应及全球化推进，2024H1 工程机械板块收入同比增长 2%、归母净利润同比增长 11%，毛利率 24.4%、净利率 8.5%。我们认为工程机械板块有望迎内外需上行，业绩及盈利能力有望持续改善；(3) **出口链**：2024H1 行业平均实现营业收入 30.13 亿元，同比增长 23%，实现归母净利润 4.46 亿元，同比增长 31%。我们认为美元降息有望带动新一轮刺激，一带一路沿线国家基建需求持续释放，外需有望成为支撑业绩的重要力量。

● 新质生产力：新技术及自主可控，关注消费电子、半导体设备及人形机器人

关注新技术渗透创造增量市场，新产品迭代产生新需求以及自主可控领域，主要板块：(1) **消费电子**：2024H1 行业平均实现营业收入 14.94 亿元，同比+8.84%，实现归母净利润 1.32 亿元，同比+3.75%，受益于果链、华为等产品更新，行业景气度有望回升。(2) **半导体设备**：2024H1 板块实现总营收 262.31 亿元，同比增长 37.32%，2023H1/2023 年全年/2024H1 12 家半导体设备营收总和同比增速均实现 30% 以上的增长，体现出半导体设备国产化进程不断提前；(3) **人形机器人**：人形机器人快速迭代，商业化序幕拉开。关键零部件如减速器、丝杠、灵巧手、传感器、电机和动作捕捉系统在人形机器人产业发展中扮演重要角色，相关企业有望受益。

● **风险提示**：下游需求复苏不及预期；制造业资本开支力度不及预期；国际贸易摩擦；原材料价格上涨；行业竞争加剧。

目 录

1、 2024 年机械中报总结：板块分化，重点关注出口链及新质生产力两条主线	4
1.1、 2024H1 机械市场回顾及持仓分析	4
1.2、 业绩分化，关注出口链及新质生产力两条主线	5
2、 出口链方向	8
2.1、 船舶：全球造船行业景气上行，合同负债再创新高	8
2.2、 工程机械：板块迎内外需上行，工程机械进入利润释放阶段	10
2.3、 出口链：出口维持较高增速，外需有望成为支撑业绩的重要力量	12
3、 新质生产力方向	14
3.1、 消费电子：受益于果链、华为等产品更新，行业景气度有望回升	14
3.2、 半导体设备：营收高增、利润表现分化，高端半导体设备国产化高歌猛进	16
3.3、 人形机器人：人形机器人快速迭代，商业化序幕拉开	19
4、 风险提示	22

图表目录

图 1： 2024 年上半年机械板块二级市场表现整体下跌 28%	4
图 2： 2024 年上半年机械细分板块涨跌幅，板块分化较大	4
图 3： 机械前十大基金重仓板块：工程机械、服务机器人、通用机械及船舶板块居前	5
图 4： 2024 年 8 月中国制造业 PMI 为 49.1%，环比下降 0.3pct	5
图 5： 2024 年 1-7 月中国制造业投资累计同比增长 9.3%	5
图 6： 2024H1 机械板块收入同比增长 4.5%	6
图 7： 2024H1 机械板块归母净利润同比增长 0.3%	6
图 8： 2024H1 机械板块盈利能力整体维持稳定	6
图 9： 机械行业现金流表现情况良好	6
图 10： 关注出口链及新质生产力两条主线	8
图 11： 2020 年船企营收触底后整体稳步回升	9
图 12： 2024H1 船企营收整体维持较高增速	9
图 13： 船企逐步进入稳定释放归母净利润阶段	9
图 14： 2024H1 多数船企归母净利润实现高增	9
图 15： 2020 年以来主要船企合同负债屡创新高	10
图 16： 2024H1 主要船企合同负债维持高位	10
图 17： 以载重吨计，主要船企新接订单维持高增	10
图 18： 以金额计，主要船企新接订单维持高增	10
图 19： 2024H1 工程机械板块收入同比增长 2%	11
图 20： 2024H1 工程机械板块归母净利润同比增长 11%	11
图 21： 2024H1 工程机械毛利率 24.4%、净利率 8.5%，盈利能力维持稳定	11
图 22： 2024H1 工程机械板块期间费用率 14.6%，同比增长 0.76pct	11
图 23： 2024H1 工程机械存货周转率 1.3 次，同比增长 0.1	12
图 24： 2024H1 工程机械应收账款周转率 1.5 次，同比增长 0.1	12
图 25： 2024H1 工程机械经营性现金流同比增长 151%，大幅改善	12
图 26： 2024H1 工程机械净现比 0.94，同比增长 0.52	12
图 27： 2024 年 8 月我国离心泵出口数量同比增长 17%	13
图 28： 2024 年 8 月我国离心泵出口金额同比增长 1.18%	13

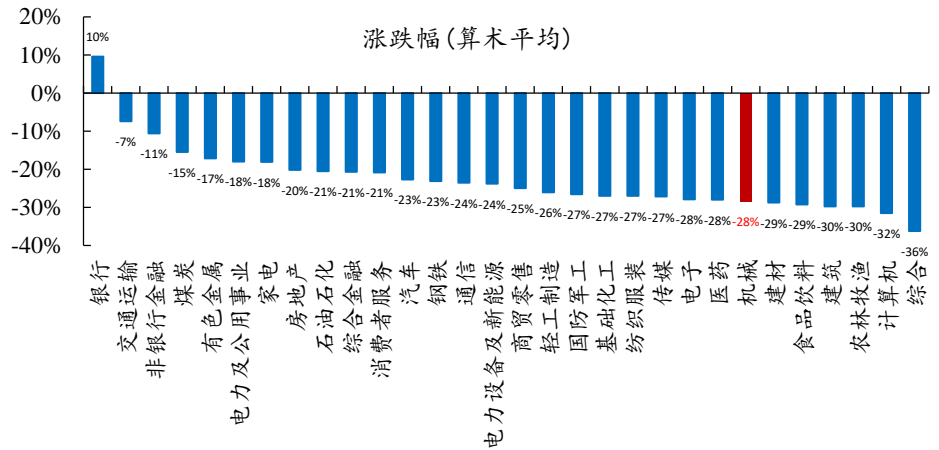
图 29: 2024 年 1-7 月我国轮胎橡胶出口金额同比增长 2.56%.....	13
图 30: 2024 年 1-7 月我国轮胎橡胶出口数量同比增长 4.7%.....	13
图 31: 2024H1 出口链平均实现营业收入 30.13 亿元, 归母净利润 4.46 亿元.....	14
图 32: 2024H1 消费电子设备行业平均实现营业收入 14.94 亿元, 归母净利润 1.32 亿元.....	14
图 33: 2024H1 板块平均毛利率、净利率分别为 38.40%、12.37%.....	15
图 34: 2024H1 板块费用表现基本稳定.....	15
图 35: 2024H1 行业平均合同负债为 2.31 亿元.....	15
图 36: 2024H1 行业平均存货为 17.30 亿元.....	15
图 37: 2024H1 行业平均应收账款达 14.74 亿元.....	16
图 38: 2024H1 行业平均经营性净现金流为-1.80 亿元.....	16
图 39: 2024H1, 12 家半导体设备公司总营收同比增长 37.32%.....	16
图 40: 2021-2024H1, 12 家设备公司归母净利润增速下滑.....	17
图 41: 2021-2024H1, 12 家设备公司扣非归母净利润增速下滑.....	17
图 42: 2024H1, 北方华创、华峰测控销售毛利率同比增速领先.....	17
图 43: 拓荆科技 2024Q2 归母净利润环比大幅提升.....	18
图 44: 盛美上海 2024Q2 扣非归母净利润环比增速领先.....	18
图 45: 2024H1, 11 家半导体设备公司发出商品余额总和相比期初提升.....	19
图 46: 中微公司 2024H1 发出商品相比期初增加值最多.....	19
图 47: 2023 年底以来 12 家半导体设备公司合同负债总和逐季提升.....	19
图 48: 人形机器人终局(售价 14w 人民币)各环节价值量测算.....	21
表 1: 2024H1 机械子板块收入及净利润增速.....	7
表 2: 各厂商批量生产规划进度不一, 汽车工厂、科研、零售服务场景已有明确规划.....	20

1、2024 年机械中报总结：板块分化，重点关注出口链及新质生产力两条主线

1.1、2024H1 机械市场回顾及持仓分析

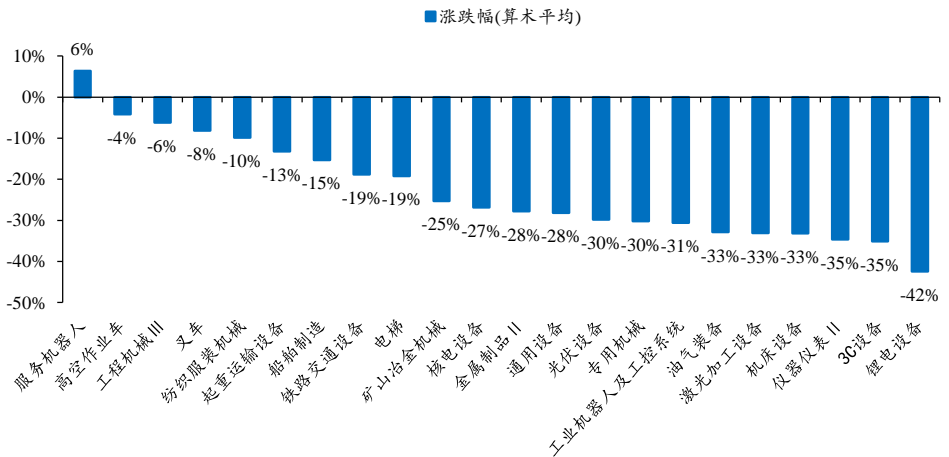
2024 年上半年机械板块整体下跌 28%，板块表现分化较大。从二级市场表现来看，2024 年上半年机械板块（算数平均法）下跌 28%，在中信 30 个行业分类中排名 23 位，表现弱于市场。具体来看，机械细分板块内部分化较大，表现最好三个板块分别为服务机器人（上半年涨幅 6%）、高空作业平台（上半年下跌 4%）、工程机械（上半年下跌 6%），表现最差的三块板块为锂电设备、3C 设备、仪器仪表，上半年跌幅分别 42%、35%、35%。

图1：2024 年上半年机械板块二级市场表现整体下跌 28%



数据来源：Wind、开源证券研究所

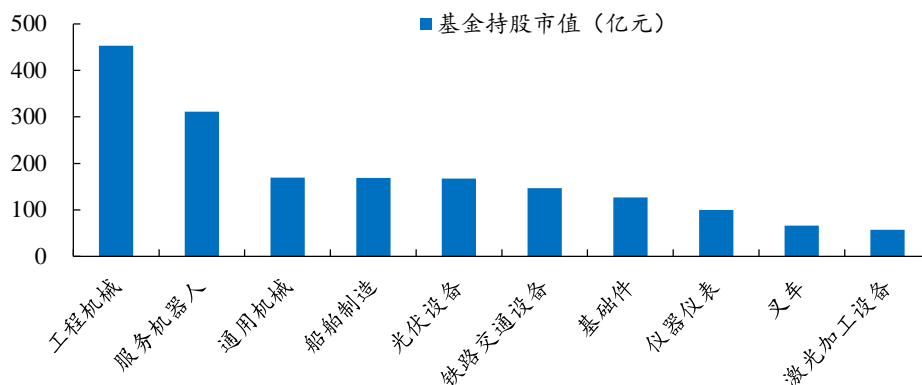
图2：2024 年上半年机械细分板块涨跌幅，板块分化较大



数据来源：Wind、开源证券研究所

从机械行业重仓板块看，工程机械、服务机器人、通用机械及船舶等板块居前。截至2024年6月30日，机械前十大基金重仓板块依次为工程机械、服务机器人、通用制造、船舶制造、光伏设备、铁路交通设备、基础件、仪器仪表、叉车、激光加工设备。机械前十大重仓股分别为：汇川技术、三一重工、杰瑞股份、精测电子、徐工机械、巨星科技、中控技术、浙江鼎力、中国中车、恒立液压。

图3：机械前十大基金重仓板块：工程机械、服务机器人、通用机械及船舶板块居前

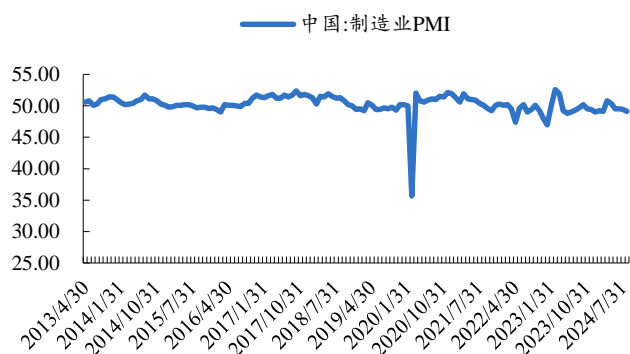


数据来源：Wind、开源证券研究所

1.2、业绩分化，关注出口链及新质生产力两条主线

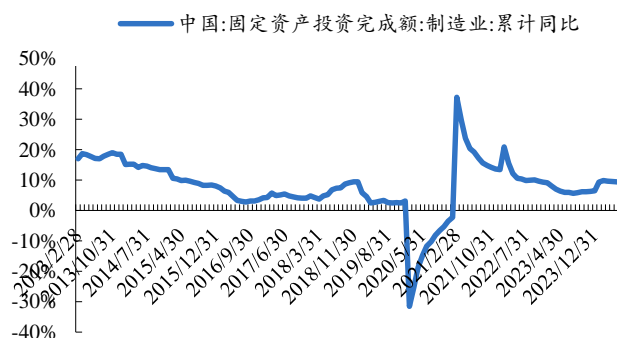
从基本面看，制造业PMI指数位于枯荣线以下。2024年8月份制造业采购经理指数（PMI）为49.1%，较上月下降0.3个百分点，制造业景气度小幅回落。具体来看，生产指数、新订单指数、原材料库存指数、从业人员指数和供应商配送时间指数均低于临界点。2024年1-7月中国固定资产投资完成额为累计同比增长9.3%，保持较强韧性。

图4：2024年8月中国制造业PMI为49.1%，环比下降0.3pct



数据来源：Wind、开源证券研究所

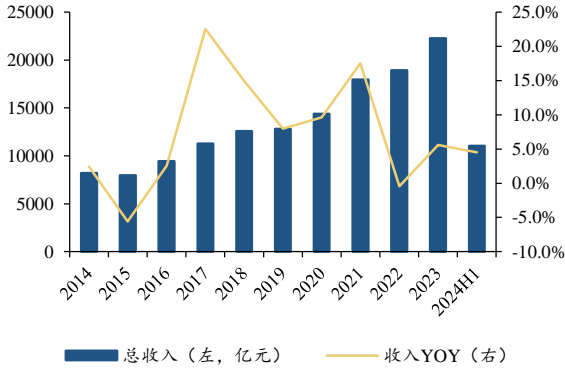
图5：2024年1-7月中国制造业投资累计同比增长9.3%



数据来源：Wind、开源证券研究所

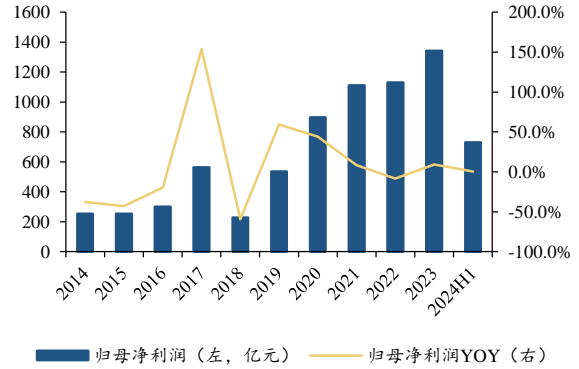
2024H1 机械板块收入同比增长4.5%，归母净利润同比增长0.3%。2024H1机械板块实现收入、归母净利润双增长，其中总收入11033亿元，同比增长4.5%，归母净利润729亿元，同比增长0.3%。从盈利能力看，2024H1机械板块毛利率22.35%，净利率6.55%，盈利能力整体维持稳定。

图6：2024H1 机械板块收入同比增长 4.5%



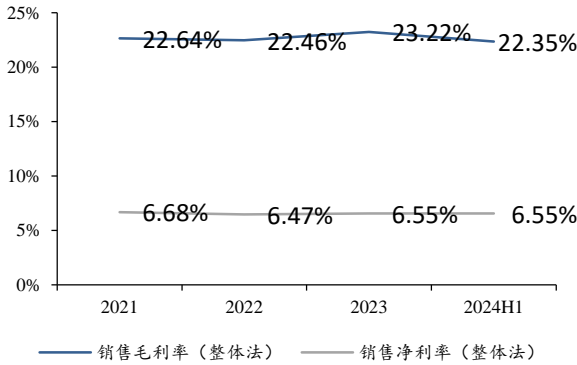
数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2024H1 机械板块归母净利润同比增长 0.3%



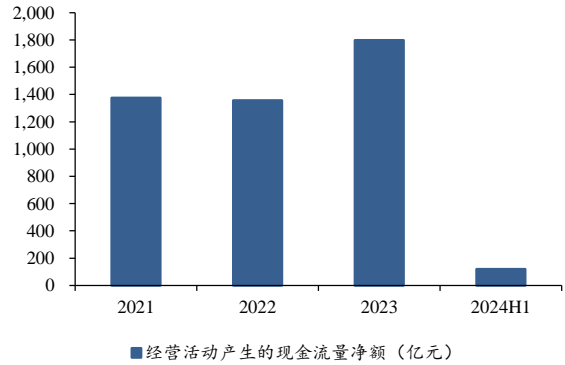
数据来源：Wind、开源证券研究所

图8：2024H1 机械板块盈利能力整体维持稳定



数据来源：Wind、开源证券研究所

图9：机械行业现金流表现情况良好



数据来源：Wind、开源证券研究所

细分板块业绩分化，核电设备、服务机器人、运输设备实现了收入及利润两位数增长，锂电设备及锅炉设备超两位数下滑。2024H1 收入增速最高前十分别为：光伏设备、核电设备、运输设备、高空作业车、服务机器人、3C 设备；利润增速最高前十分别为：船舶、塑料加工、核电、纺织服装、服务机器人、激光加工设备、油服、油气装备、叉车、运输设备。

表1: 2024H1 机械子板块收入及净利润增速

板块	收入增速		归母净利润增速	
	2024H1	2023A	2024H1	2023A
机械	4.2%	4.8%	-1.4%	5.5%
工程机械II	0.2%	0.3%	0.0%	13.2%
工程机械III	0.3%	-0.9%	-2.2%	3.2%
叉车	3.4%	11.5%	25.3%	54.2%
电梯	-6.7%	-1.5%	-6.7%	38.0%
高空作业车	24.6%	15.9%	-0.9%	48.5%
专用机械	2.4%	10.4%	-10.0%	6.5%
矿山冶金机械	-0.3%	2.2%	9.2%	-25.8%
纺织服装机械	5.3%	-0.7%	62.2%	224.6%
其他专用机械	0.3%	8.0%	-19.0%	3.7%
油气装备	-6.4%	14.0%	29.5%	29.9%
核电设备	36.9%	21.7%	70.8%	-112.8%
光伏设备	37.3%	56.3%	4.1%	48.2%
3C 设备	11.4%	7.5%	-28.2%	27.7%
锂电设备	-17.8%	13.0%	-65.7%	-23.8%
通用设备	6.4%	7.0%	8.2%	7.8%
锅炉设备	-18.3%	-2.1%	-202.7%	-630.7%
机床设备	3.0%	10.5%	-20.5%	74.8%
起重运输设备	15.4%	8.9%	14.5%	-73.6%
基础件	6.0%	5.3%	2.3%	3.2%
其他通用机械	7.0%	5.9%	-3.1%	7.7%
工业机器人及工控系统	-2.1%	10.7%	-34.8%	2348.7%
服务机器人	19.9%	7.3%	49.4%	0.5%
塑料加工机械	-7.6%	8.2%	117.4%	-102.4%
激光加工设备	2.5%	3.6%	46.0%	-6.4%
运输设备	6.8%	0.5%	8.7%	1.0%
铁路交通设备	-1.6%	1.2%	-1.7%	1.7%
船舶制造	7.5%	15.3%	119.3%	347.3%
其他运输设备	27.6%	-9.5%	27.9%	-79.1%
仪器仪表II	0.5%	7.9%	-20.6%	-10.7%
仪器仪表III	0.5%	7.9%	-20.6%	-10.7%
金属制品II	9.4%	5.2%	8.3%	-13.2%
金属制品III	9.4%	5.2%	8.3%	-13.2%

数据来源: Wind、开源证券研究所

2024H1 机械板块业绩分化,我们认为未来机械细分板块仍存在广泛结构性机会,主要关注两条主线。(1) 出口链: 关注智造大国走向全球,行业景气提升及全球化带来的业绩弹性,主要板块包括船舶、工程机械、工具类、纺服设备、出行类设备及其他消费类机械等。(2) 新质生产力: 关注新技术渗透创造增量市场,新产品迭

代产生新需求以及自主可控领域，主要板块包括人形机器人、消费电子、半导体设备等。

图10：关注出口链及新质生产力两条主线

两条主线

出口链

智造大国；全球份额提升；业绩弹性

船舶

- 全球造船行业大周期复苏
- 新接订单高速增长

工程机械

- 内外需共振向上，盈利能力提升
- 行业周期底部回暖

出口链机械

- 工具：手工具、电动工具、园林工具
- 纺服设备：数码印花设备、工业缝纫机
- 出行类设备：摩托车
- 其他消费设备：舞台灯、商用餐饮、升降桌

技术进步

新技术渗透；新方案新需求；国产替代

人形机器人

- 感知部分：传感器
- 执行部分：电机、丝杠、减速器、轴承
- 其他环节：线束、散热、连接器、电池

消费电子

- AI等创新推动新一轮成长周期
- 新工艺：三折叠屏、钛合金等

半导体设备

- 晶圆厂扩产景气度向上，国产替代利好本土设备供应商

资料来源：开源证券研究所

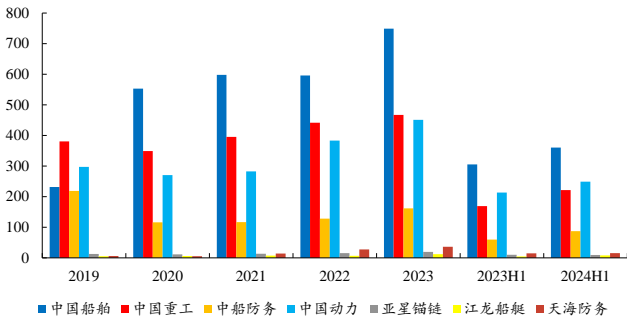
2、出口链方向

2.1、船舶：全球造船行业景气上行，合同负债再创新高

我们选取中国船舶、中国重工、中船防务、中国动力、亚星锚链、江龙船艇、天海防务7家公司作为船舶行业代表，分析船舶行业中报景气度。

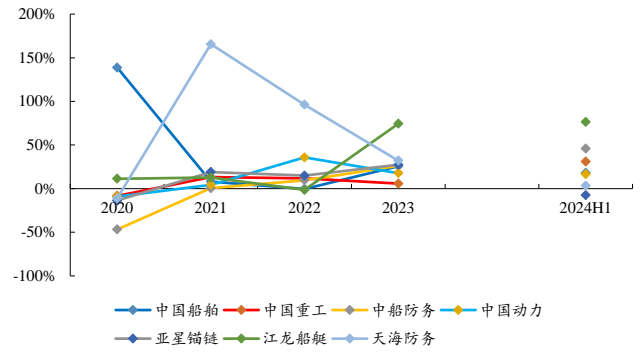
船企营收2020年触底后回升趋势不改，2024H1整体增速较高。2020年船企营收整体触底，中国船舶营收增速较高主要系资产重组完成后，报表合并范围增加江南造船等影响。船舶行业景气度持续上行，2024年上半年7家船企中共有5家营收实现同比双位数增长，营收加总同比增速达22.3%；其中江龙船艇营收增速最高，达到76.5%，主要系订单饱满情况下，新产能投产带动交付增加所致；亚星锚链营收增速为-7.6%，主要系2023年同期积压订单集中发货使基数较高所致。

图11: 2020年船企营收触底后整体稳步回升



数据来源: Wind、开源证券研究所 (单位: 亿元)

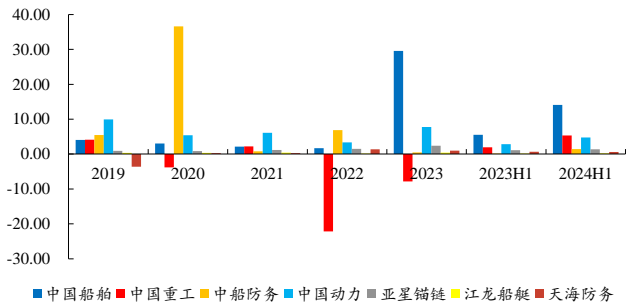
图12: 2024H1 船企营收整体维持较高增速



数据来源: Wind、开源证券研究所

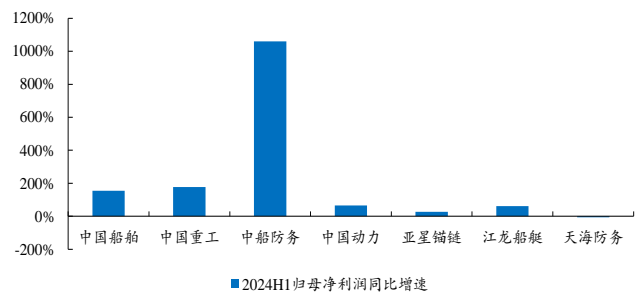
船企逐步进入稳定释放归母净利润阶段, 2024H1 多数船企归母净利润实现高增。2019 年以来, 船企归母净利润波动明显, 主要系非经常性损益扰动所致。随船舶行业景气度向上, 经营活动支撑船企扣非归母净利润全面回正, 其中中国船舶 2024H1 实现扣非归母净利润 11.98 亿元, 同比扭亏为盈。其余 6 家船企中 4 家扣非归母净利润同比增速超 100%, 盈利弹性显著。

图13: 船企逐步进入稳定释放归母净利润阶段



数据来源: Wind、开源证券研究所 (单位: 亿元)

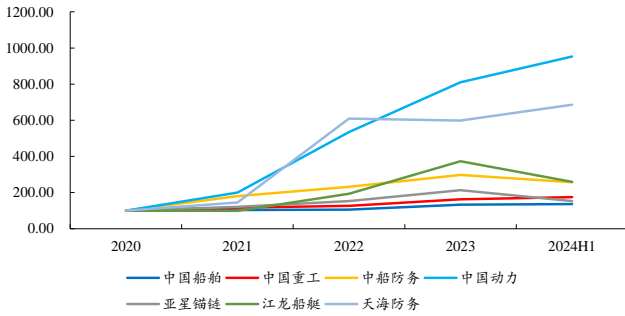
图14: 2024H1 多数船企归母净利润实现高增



数据来源: Wind、开源证券研究所

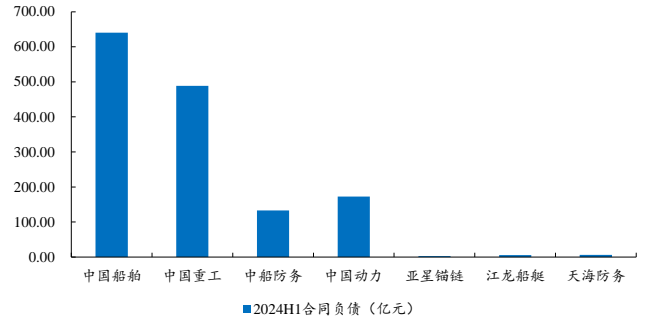
2024H1 主要船企合同负债再创新高。其中中国船舶、中国重工合同负债分别达约 640、488 亿元, 为 2020 年基准规模的 1.37、1.74 倍。中国动力作为船用发动机核心供应商, 2024H1 合同负债规模达 173 亿元, 为 2020 年基准规模的 9.53 倍。

图15：2020年以来主要船企合同负债屡创新高



数据来源：Wind、开源证券研究所（注：基数100代表各公司2020年合同负债规模）

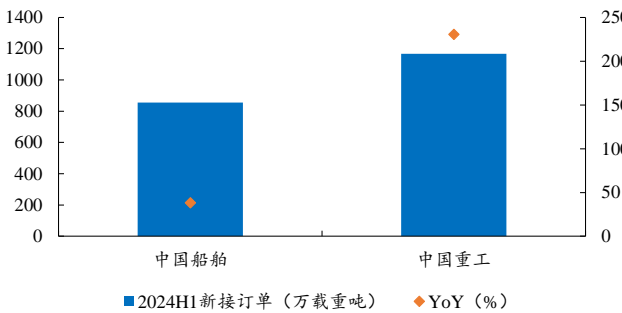
图16：2024H1主要船企合同负债维持高位



数据来源：Wind、开源证券研究所（单位：亿元）

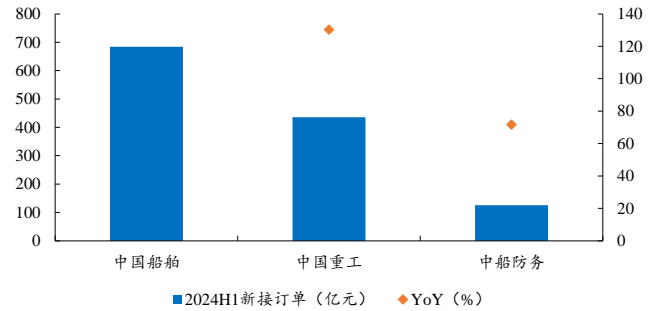
新接订单维持高增，下游需求景气度持续提升。以载重吨计，2024H1中国船舶、中国重工分别新接订单856、1167万载重吨，其中中国重工同比增长230.6%。以金额计，2024H1中国船舶、中国重工、中船防务分别新接订单684、436、126亿元，其中中国重工同比增长130.2%。

图17：以载重吨计，主要船企新接订单维持高增



数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：以金额计，主要船企新接订单维持高增

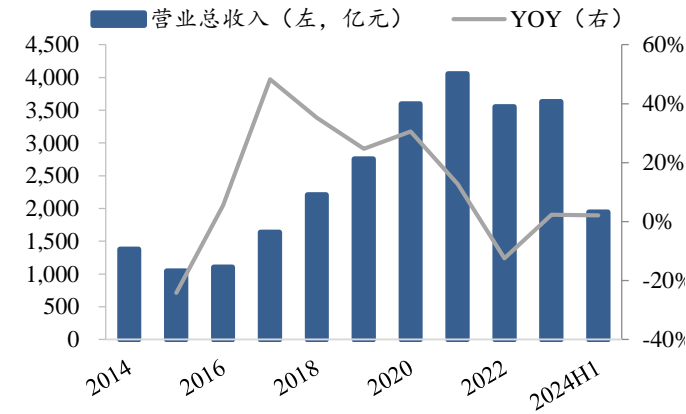


数据来源：Wind、开源证券研究所

2.2、工程机械：板块迎内外需上行，工程机械进入利润释放阶段

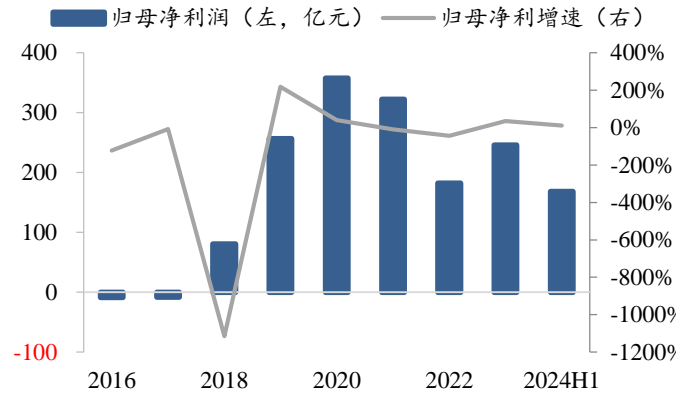
2024H1工程机械板块收入同比增长2%、归母净利润同比增长11%，工程机械进入利润释放阶段。受益于工程机械周期回暖及出海推进，2024年上半年工程机械行业业绩回暖，具体来看，2024H1工程机械板块收入1941亿元，同比增长2%，归母净利润168亿元，同比增长11%，高于机械行业整体增速0.3%。工程机械市场逐步回暖，有望迎内外需共振上行，利润进入释放阶段。

图19：2024H1 工程机械板块收入同比增长 2%



数据来源：Wind、开源证券研究所

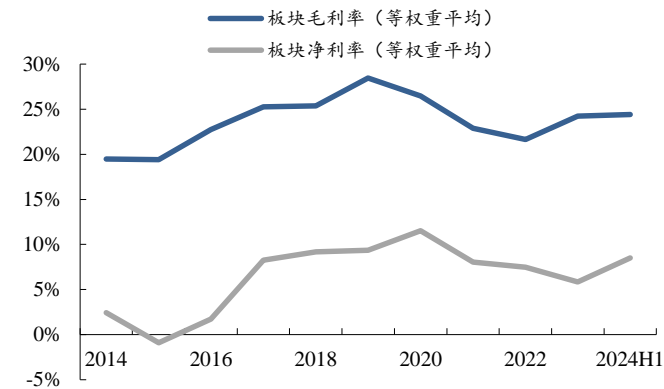
图20：2024H1 工程机械板块归母净利润同比增长 11%



数据来源：Wind、开源证券研究所

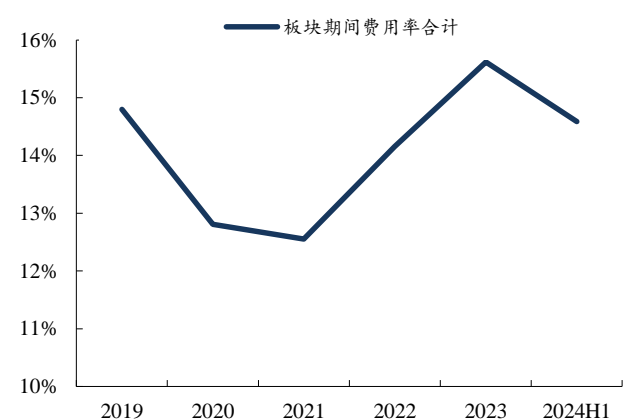
盈利能力有所改善，汇兑损益变化造成期间费用率有所提升。2024H1 工程机械毛利率 24.4%、净利率 8.5%，分别同比增长 0.86、0.03 个百分点，受益于规模效应及全球化推进，盈利能力略有提升。2024H1 板块期间费用率 14.6%，同比增加 0.76pct，具体来看，销售/管理/研发/财务费用率分别 4.7%/4.7%/4.3%/0.9%，分别同比变动 +0.03/+0.11 /-0.23/+0.91pct，期间费用率略有提升，主要是汇兑损益带来财务费用率提升。

图21：2024H1 工程机械毛利率 24.4%、净利率 8.5%，盈利能力维持稳定



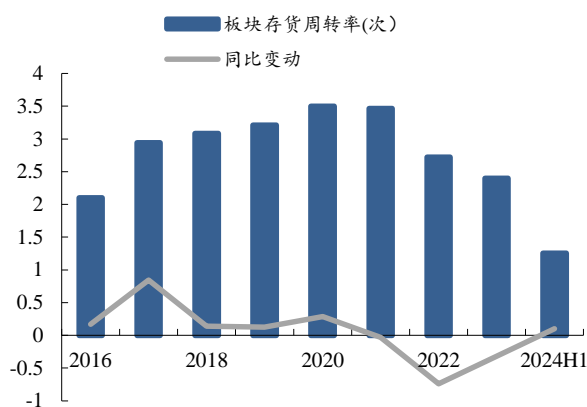
数据来源：Wind、开源证券研究所

图22：2024H1 工程机械板块期间费用率 14.6%，同比增长 0.76pct

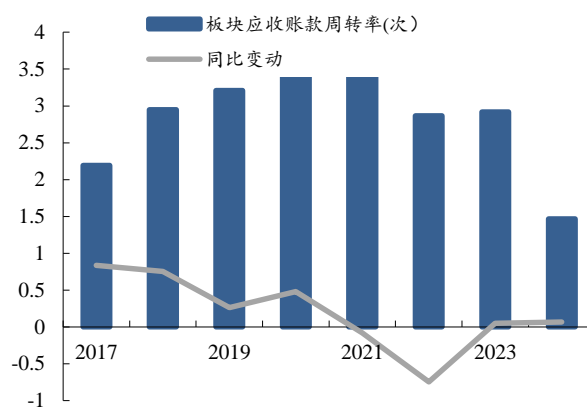


数据来源：Wind、开源证券研究所

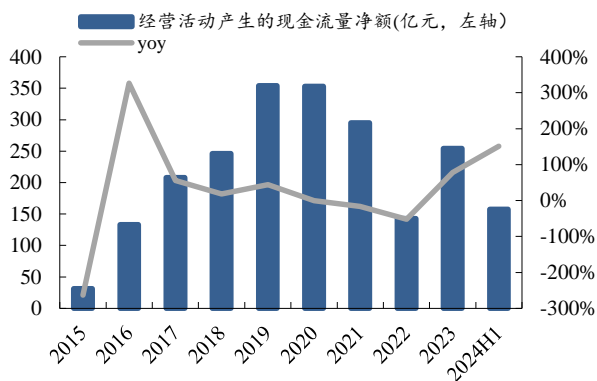
运营质量提升，现金流大幅改善。2024H 工程机械行业弱复苏及全球化推进下，板块存货存货周转率 1.3 次，同比增长 0.1，应收账款周转率 1.5 次，同比增长 0.1。2024H1 板块经营性净现金流 158 亿元，同比增长 151%，主要是三一重工、徐工机械、柳工等主机厂现金流转好，其中三一重工经营性现金流 84 亿元，净增加 80 亿元，同比大幅增长 1999%、柳工 11 亿元，同比增加 14 亿元，扭负转正；徐工机械 17.06 亿元，同比增长 11%。2024H1 板块净现比 0.94，同比增长 0.52，净现比位于 1 左右，经营稳健。

图23：2024H1 工程机械存货周转率 1.3 次，同比增长 0.1


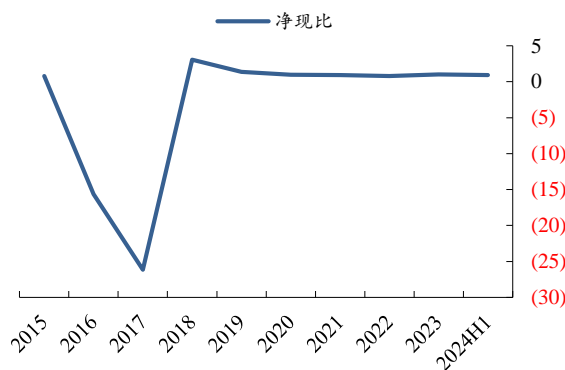
数据来源：Wind、开源证券研究所

图24：2024H1 工程机械应收账款周转率 1.5 次，同比增长 0.1


数据来源：Wind、开源证券研究所

图25：2024H1 工程机械经营性现金流同比增长 151%，大幅改善


数据来源：Wind、开源证券研究所

图26：2024H1 工程机械净现比 0.94，同比增长 0.52


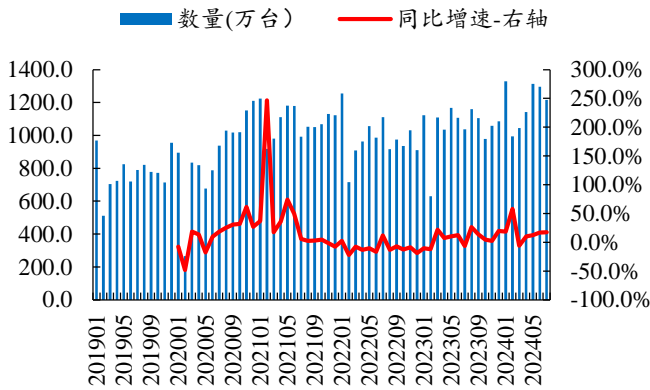
数据来源：Wind、开源证券研究所

2.3、出口链：出口维持较高增速，外需有望成为支撑业绩的重要力量

2024 年上半年，泵、轮胎、纺织服装、电动工具等出口数据向好。欧美发达国家对我国产品进口需求主要集中在消费品、具备消费属性的工业品及机电产品以及一些通用机械，在发达国家高通胀、主动补库存等因素拉动下，轮胎、泵、纺织服装等品类 2024H1 出口数据向好。

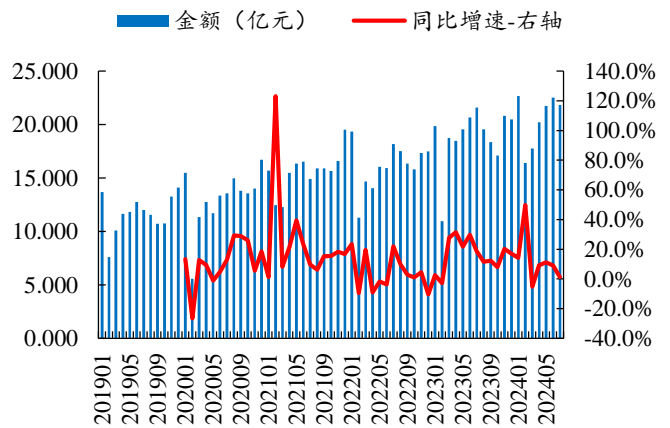
泵：2023 年我国离心泵出口金额 226.2 亿元，同比增长 16.6%，增速较 2022 年提升 13pcts。2024 年 8 月，我国离心泵出口金额 21.83 亿元，同比增长 1.18%，继续保持增长态势。我们认为美元降息、美国大选结束有望带动新一轮刺激，塑料卫浴泵等已进入补库存周期，需求向好。一带一路沿线国家基建需求持续释放，不锈钢离心泵等需求也将逐步提升。

图27：2024年8月我国离心泵出口数量同比增长17%



数据来源：Wind、开源证券研究所

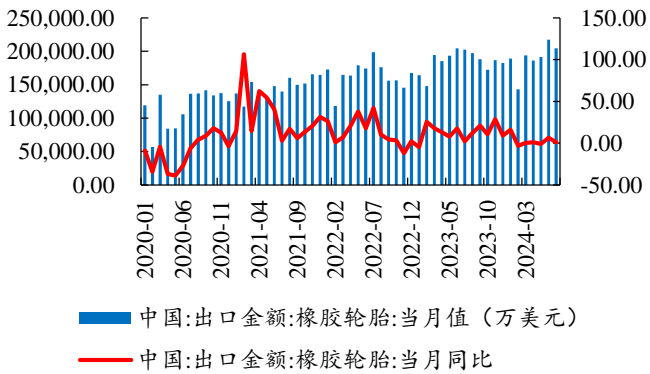
图28：2024年8月我国离心泵出口金额同比增长1.18%



数据来源：Wind、开源证券研究所

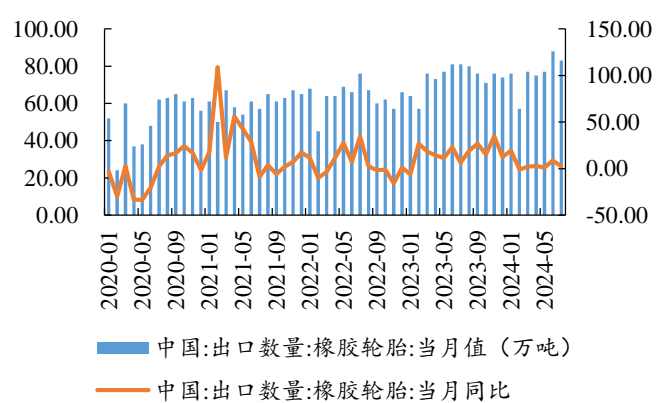
轮胎：2024年1-7月我国橡胶轮胎出口金额为132.58亿美元，同比增长2.56%；出口数量达到533万吨，同比增长4.7%。

图29：2024年1-7月我国轮胎橡胶出口金额同比增长2.56%



数据来源：Wind、开源证券研究所

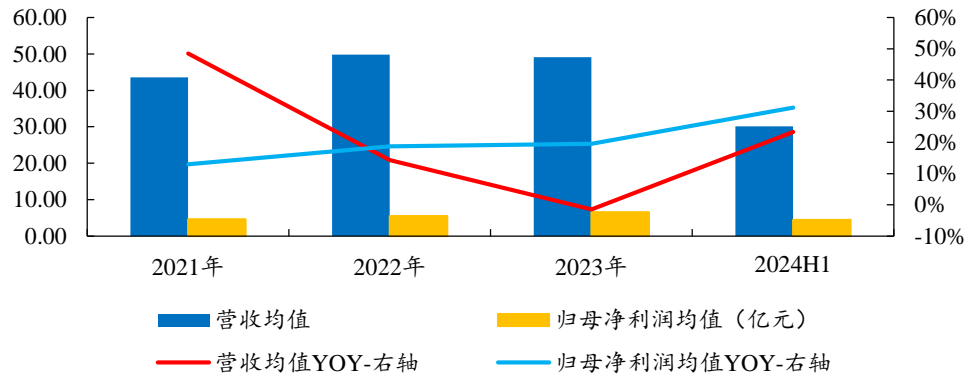
图30：2024年1-7月我国轮胎橡胶出口数量同比增长4.7%



数据来源：Wind、开源证券研究所

纺织服装：2024年1-5月，全国纺织品服装出口1158.4亿美元，同比增长1.4%（以人民币计算同比增长4.8%），其中，纺织品出口571.3亿美元，同比增长2.6%（以人民币计算同比增长6.1%）。

我们选取出口链相关标的宏华数科、杰克股份、春风动力、涛涛车业、巨星科技、凌霄泵业、浩洋股份，对行业发展水平进行衡量。2024H1行业平均实现营业收入30.13亿元，同比增长23%，实现归母净利润4.46亿元，同比增长31%。

图31：2024H1 出口链平均实现营业收入 30.13 亿元，归母净利润 4.46 亿元


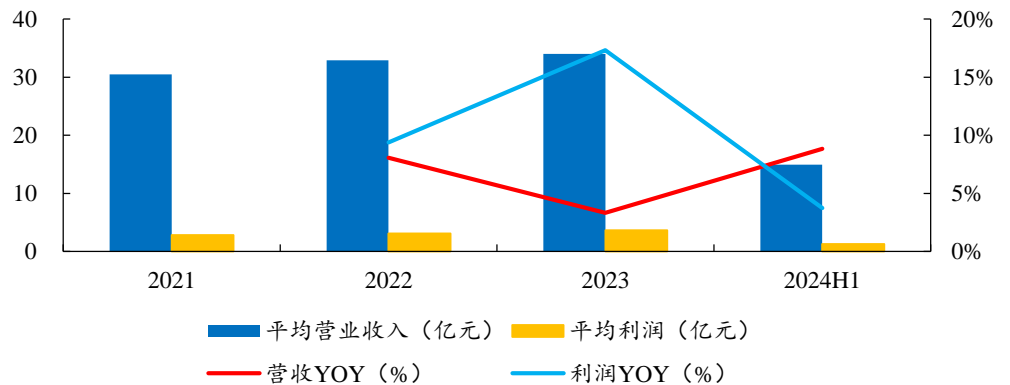
数据来源：Wind、开源证券研究所

3、新质生产力方向

3.1、消费电子：受益于果链、华为等产品更新，行业景气度有望回升

我们选取赛腾股份、快克智能、博众精工、创世纪四家消费电子设备头部企业对行业发展水平进行衡量,2024H1行业平均实现营业收入14.94亿元,同比+8.84%,实现归母净利润1.32亿元,同比+3.75%。

我们认为受益于果链、华为、AI技术的革新，消费电子设备增长确定性正在增强，近期苹果“AI手机”与华为“三折屏手机”的上市进一步推动了行业产品更新，产品的更新迭代催生了产线设备的更新需求，行业景气度有望逐渐回升。

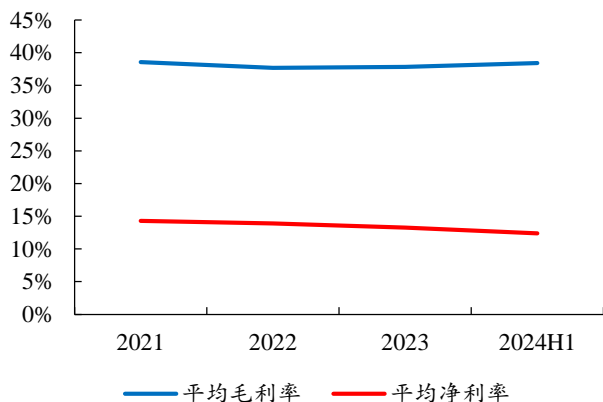
图32：2024H1 消费电子设备行业平均实现营业收入 14.94 亿元，归母净利润 1.32 亿元


数据来源：Wind、开源证券研究所

利润率表现: 2024H1 板块平均毛利率、净利率分别为 38.40%、12.37%，分别同比+0.67pct、-0.22pct。

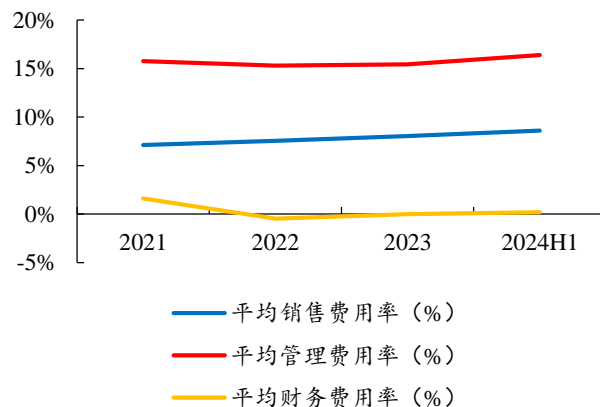
费用率表现: 2024H1 板块平均销售、管理、财务费用率分别为 8.60%、16.38%、0.20%，分别同比+0pct、-0.89pct、+0.51pct。

图33: 2024H1 板块平均毛利率、净利率分别为 38.40%、12.37%



数据来源: Wind、开源证券研究所

图34: 2024H1 板块费用表现基本稳定

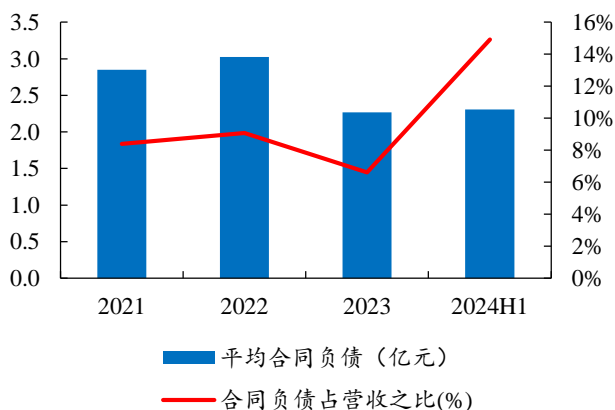


数据来源: Wind、开源证券研究所

合同负债表现: 2024H1 行业平均合同负债为 2.31 亿元，同比-45.06%，合同负债占营收比重为 14.92%，同比下降 14.74pct。行业合同负债呈下降趋势，表明下游需求仍有待恢复。

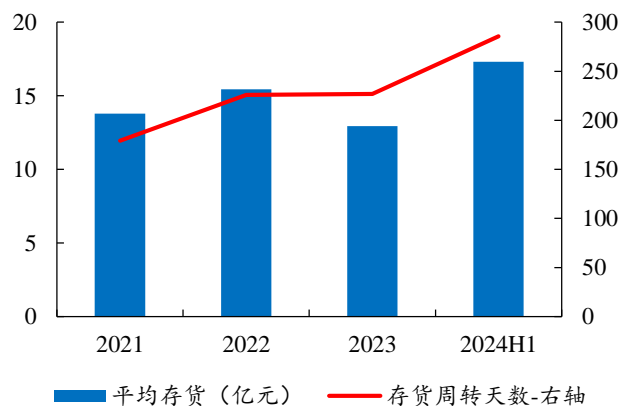
存货端: 2024H1 行业平均存货为 17.30 亿元，同比+5.43%，存货周转天数达 285.6 天，同比减少 34.5 天，行业存货周转情况有所改善。

图35: 2024H1 行业平均合同负债为 2.31 亿元



数据来源: Wind、开源证券研究所

图36: 2024H1 行业平均存货为 17.30 亿元

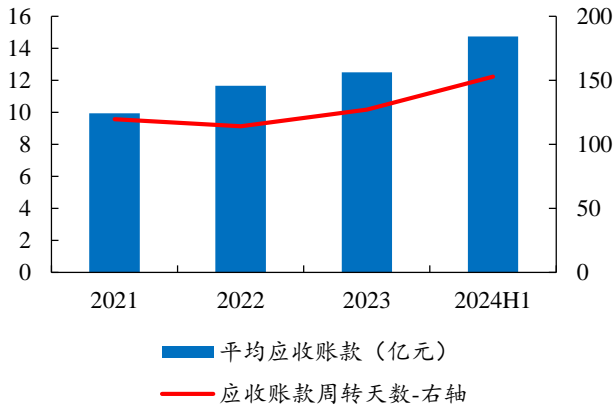


数据来源: Wind、开源证券研究所

应收账款表现: 2024H1 行业平均应收账款达 14.74 亿元，同比+26.28%，应收账款周转天数达 1523.0 天，同比提高 7.8 天，行业回款表现有所下降。

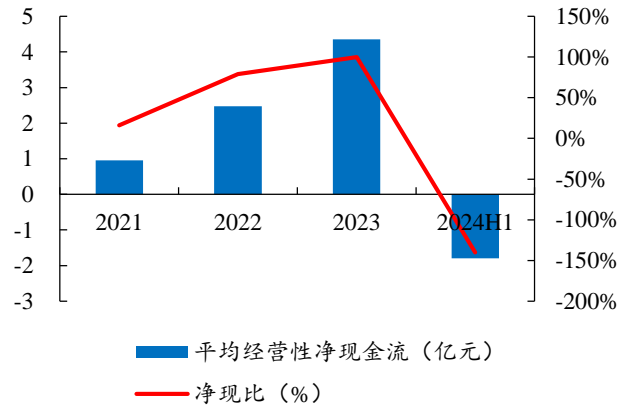
现金流表现: 2024H1 行业平均经营性净现金流为-1.80 亿元，同比-187.99%，净现比下降至-140.14%，同比下降 78.56pct，表明行业现金流正在恶化。

图37: 2024H1 行业平均应收账款达 14.74 亿元



数据来源: Wind、开源证券研究所

图38: 2024H1 行业平均经营性净现金流为-1.80 亿元



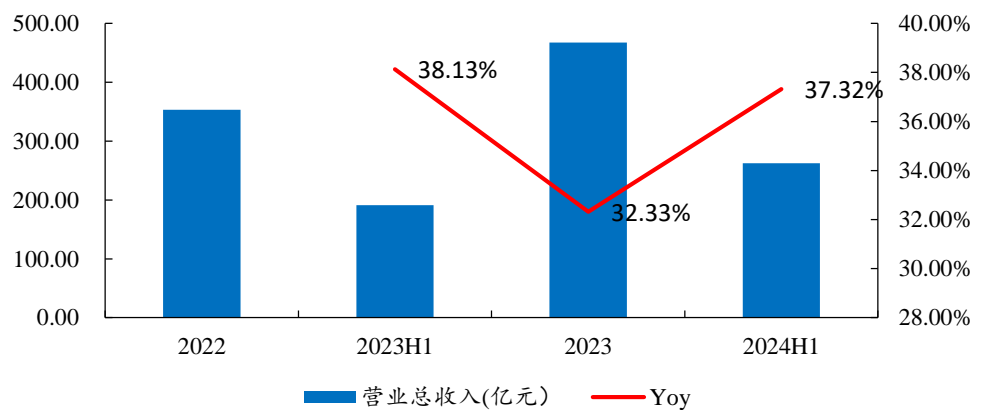
数据来源: Wind、开源证券研究所

3.2、半导体设备：营收高增、利润表现分化，高端半导体设备国产化高歌猛进

我们选取中微公司、北方华创、盛美上海、拓荆科技、华海清科、中科飞测、芯源微、京仪装备、至纯科技、长川科技、华峰测控、金海通 12 家半导体设备，对其营收、利润、订单与存货、研发与新品推出情况进行分析。

收入端：后道厂商受益景气复苏，前道设备受益产品验收顺利推进。2024H1，12 家半导体设备公司实现总营收 262.31 亿元，同比增长 37.32%。2023H1/2023 年全年/2024H1 12 家半导体设备营收总和同比增速均实现 30% 以上的增长，体现出半导体设备国产化进程不断提前。

图39: 2024H1, 12 家半导体设备公司总营收同比增长 37.32%



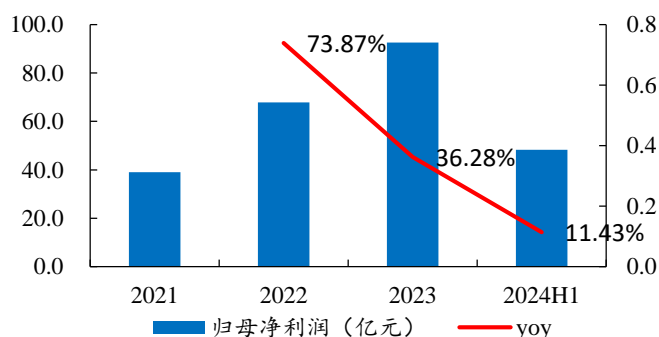
数据来源: Wind、开源证券研究所

后道设备利润增速表现整体优于前道，前道设备利润表现分化。2024H1，12 家半导体设备公司归母净利润同比增长 11.43%，扣非归母净利润同比增长 13.95%。基于产品结构持续高端升级，北方华创 2024H1 销售毛利率同比提升 3.13pcts，2024Q2

销售毛利率环比提升 4pcts。华峰测控 2024H1 销售毛利率同比提升 5.28pcts，主要因为：(1) 行业景气度有所复苏，国内比海外复苏程度更可观，带来消费类相关设备销售的增长；(2) 发货量提升摊销固定成本；(3) 消费类市场景气度提升，8200 型号产品毛利率有所改善。

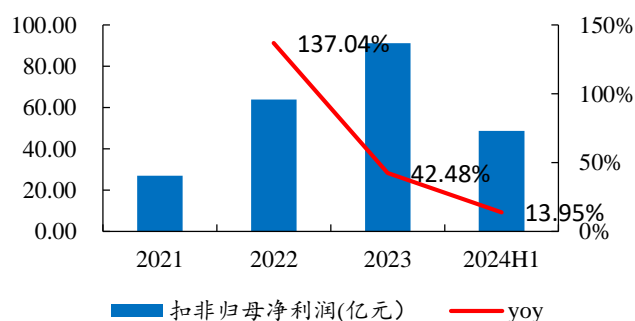
受到会计准则变化影响，以及部分新机台对客户有所让利影响，中微公司 2024Q2 销售毛利率环比下降 6.77pcts。受会计准则变化以及部分低毛利产品营收占比提升影响，中科飞测 2024Q2 销售毛利率环比下降 16.47pcts。

图40：2021-2024H1，12 家设备公司归母净利润增速下滑



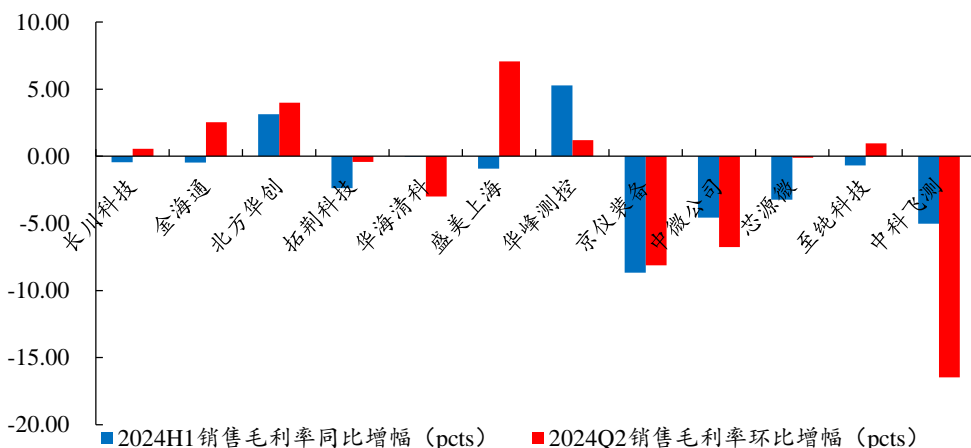
数据来源：Wind、开源证券研究所

图41：2021-2024H1，12 家设备公司扣非归母净利润增速下滑



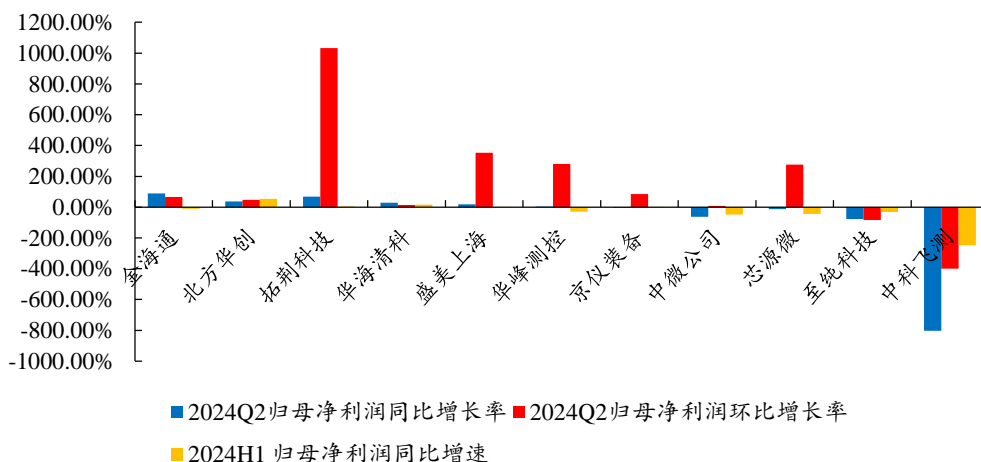
数据来源：Wind、开源证券研究所

图42：2024H1，北方华创、华峰测控销售毛利率同比增速领先

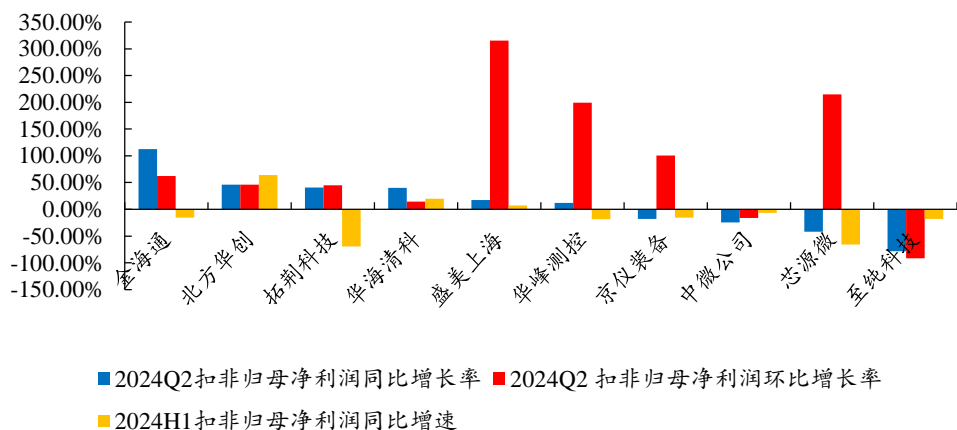


数据来源：Wind、开源证券研究所

从利润增速情况看，后道设备公司表现优于前道。2024H1，长川科技、北方华创归母净利润实现 949.29%、54.54%的同比增速。2024Q2，后道设备公司长川科技、华峰测控、金海通归母净利润分别实现环比 5072.91%、279.94%、66.42%的增速。长川科技 2024Q2 扣非归母净利润实现环比 12624%的增速。

图43：拓荆科技 2024Q2 归母净利润环比大幅提升


数据来源：Wind、开源证券研究所

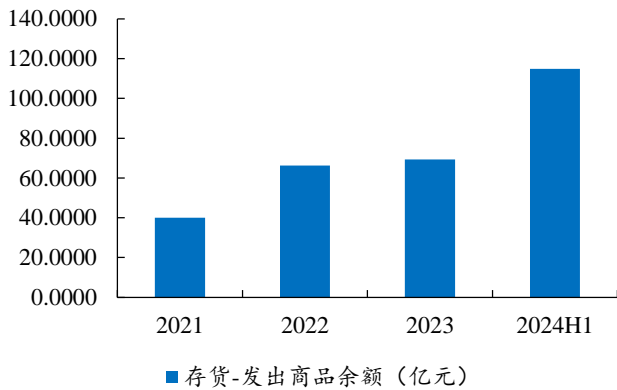
图44：盛美上海 2024Q2 扣非归母净利润环比增速领先


数据来源：Wind、开源证券研究所

合同负债和发出商品余额持续提升，前道设备表现明显优于后道。2024H1，11家半导体设备公司发出商品余额总计 114.8 亿元，相比期初增加 45.56 亿元。其中，中微公司 2024H1 发出商品余额相比期初增加值最多，为 18.98 亿元；其次为拓荆科技，2024H1 发出商品余额相比期初增加 12.28 亿元。发出商品高增为 2024 年下半年确收打下良好基础。2023 年、2024Q1、2024H1，12 家半导体设备公司合同负债合计分别为 143.97/158.95/179.02 亿元，呈现持续增长的趋势。

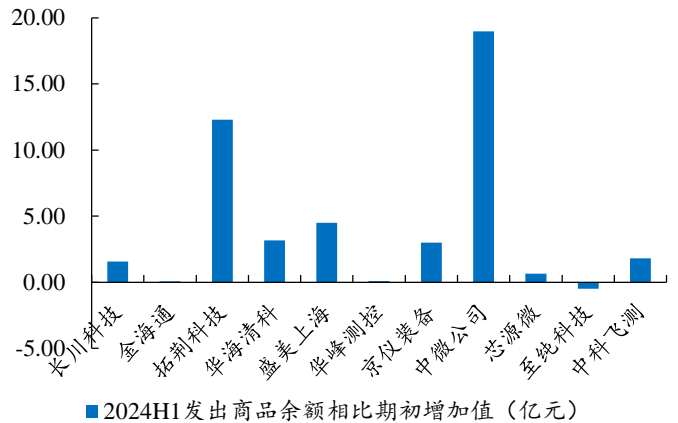
从新增订单来看，中微公司 2024H1 新签订单 47 亿元，同比增长 40.3%，刻蚀设备新增订单同比增长 50.7%。全年预计实现 110-130 亿元订单。拓荆科技 2024H1 新增订单同比增加 63%，2024Q2 新增订单同比增长 93%。

图45：2024H1，11家半导体设备公司发出商品余额总和相比期初提升



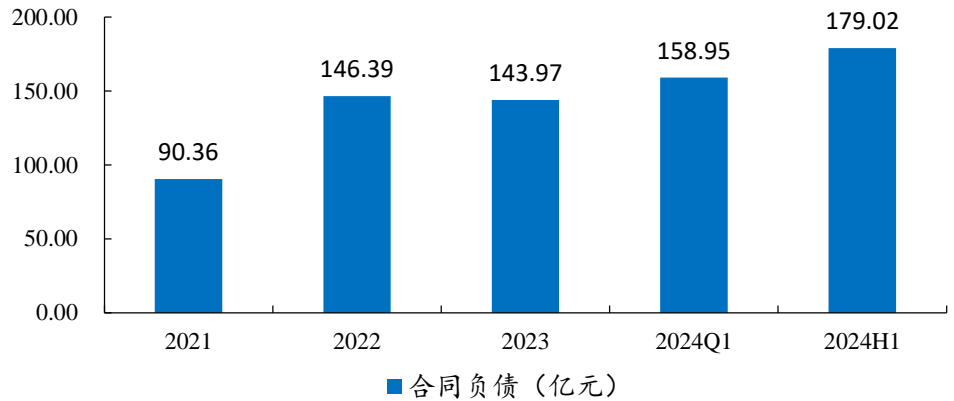
数据来源：Wind、开源证券研究所 注：北方华创报表未拆发出商品，不计入统计

图46：中微公司2024H1发出商品相比期初增加值最多



数据来源：Wind、开源证券研究所 注：北方华创报表未拆发出商品，不计入统计

图47：2023年底以来12家半导体设备公司合同负债总和逐季提升



数据来源：Wind、开源证券研究所

3.3、人形机器人：人形机器人快速迭代，商业化序幕拉开

商业化序幕拉开，国内供应链助力量产降本。特斯拉计划2025年开始小批量生产人形机器人，并在特斯拉工厂部署超过1000个人形机器人。北京具身人形机器人创新中心公布“百台天工计划”，将向重点科研机构与高校提供超百台“天工”系列机器人。银河通用预计将在2024年第四季度与美团进行合作，开启智慧药店和智能零售的机器人店试点。智元机器人等厂商已提出明确量产规划，我们预计2024年国内厂商人形机器人（含轮式）出货量有望近千台。

表2: 各厂商批量生产规划进度不一, 汽车工厂、科研、零售服务场景已有明确规划

公司	量产/商业化规划
特斯拉	2025年开始小批量生产人形机器人, 并在特斯拉工厂部署超过1000个人形机器人。
智元机器人	2024年10月开始量产, 每月生产100台, 整体出货预期300台左右, 其中人形200台、轮式机器人预计出货100台左右。
清宝引擎机器人	2024年出货量近百台, 计划再投向市场300台。
北京具身人形机器人创新中心	公布“百台天工计划”, 将向重点科研机构与高校提供超百台“天工”系列机器人。
UniX 优里奇	轮式双臂人形机器人 Wanda 将在9月进入小规模量产, 年内预计将生产100台左右。
优必选科技	产品已经进入多家车厂, 和东风柳汽、吉利汽车、一汽红旗、一汽-大众青岛分公司、一汽奥迪等诸多汽车企业达成合作。
银河通用	预计将在2024年第四季度与美团进行合作, 开启智慧药店和智能零售的机器人店试点。

资料来源: 证券日报之声公众号、上海证券报、北京亦庄、极客公园公众号等、开源证券研究所

根据我们测算, 特斯拉机器人硬件成本包括40个关节执行器以及其他结构件, 目前硬件成本占BOM表比例约为38%, 距离2万美金售价还有82%的降价空间。当特斯拉机器人售价降至2万美金时, 单机丝杠(包括行星滚柱丝杠、微型行星滚柱丝杠、T形丝杠)的价值量高, 为1.2万元。**建议重点关注微型丝杠(滚珠)、减速箱(行星减速器)和触觉传感器。**

图48：人形机器人终局（售价 14w 人民币）各环节价值量测算

关节	机器人零部件	核心部件壁垒 (满分10分)	单位数量 (个)	单价 (元)	较早期阶段 降价空间	单机需求量 (个)	单机价值量 (元)	BOM表占比
旋转关节			12			12		
	无框力矩电机	7	1	500	-75.0%	12	6000	4.3%
	低压伺服驱控 (驱动器+控制器一体化)	6	1	200	-60.0%	12	2400	1.7%
	谐波减速器	6	1	450	-71.9%	12	5400	3.9%
	【注：】谐波减速器可能的替代方案：部分关节改用行星减速器							
	其中：行星减速器			200	-75.0%	4	800	0.6%
					-75.0%	10	2000	1.4%
	编码器	8	2	110	-81.7%	24	2640	1.9%
	六维力矩传感器	10	1	2000	-90.0%	4	8000	5.7%
	一维力矩传感器	8	1	200	-86.7%	12	2400	1.7%
	【注：】一维力矩传感器可能的替代方案：手腕、脚踝关节处4个六维力矩传感器+全身其他关节扭矩传感器							
	其中：六维传感器（手腕、脚踝）			3000	-85.0%	4	12000	8.6%
	扭矩传感器（全身其他关节）			200	-66.7%	34	6800	4.9%
	交叉滚子轴承	7	1	100	-58.3%	12	1200	0.9%
	角接触轴承	4	2	40	-63.6%	24	960	0.7%
	合计			1550.0			29,000	20.7%
线性关节			14			14		
	无框力矩电机	7	1	500	-75.0%	14	7000	5.0%
	低压伺服驱控 (驱动器+控制器一体化)	6	1	200	-60.0%	14	2800	2.0%
	行星滚柱丝杠	8	1	900	-92.5%	8	7200	5.1%
	T型丝杠	6	1	200	-50.0%	6	1200	0.9%
	深沟球轴承	4	1	30	-70.0%	14	420	0.3%
	一维力矩传感器	8	1	200	-86.7%	14	2800	2.0%
	编码器	6	1	200	-66.7%	14	2800	2.0%
	四点接触轴承	4	1	20	-60.0%	14	280	0.2%
	合计			2250			24,500	17.5%
灵巧手			2					
执行器	微型空心杯电机	7	6	300	-88.0%	12	3600	2.6%
	低压伺服驱控 (驱动器+控制器一体化)	6	6	200	-33.3%	12	2400	1.7%
	伺服推杆	2	6	10	0.0%	12	120	0.1%
	微型行星滚柱丝杠	9	6	300	-80.0%	12	3600	2.6%
	微型齿轮箱	6	6	20	-60.0%	12	240	0.2%
	力传感器	8	6	100	-75.0%	12	1200	0.9%
	编码器	6	12	200	-66.7%	24	9600	6.9%
	合计			1130			20,760	14.8%
电池组	2.3 kWh、52V 电池包	3	1	1000	-60.0%	1	1000	0.7%
视觉传感器	视觉传感器							
IMU惯性传感器			1	900	-74.3%	1	900	0.6%
	汽车同款Autopilot摄像头	3	8	100	-66.7%	8	800	0.6%
硬件总成本 (万元)				7.7				
硬件成本占比				55.0%				
硬件降本空间				-81.65%				

资料来源：开源证券研究所

受益标的：(1) 丝杠：推荐：五洲新春；受益：北特科技、丰立智能；**丝杠设备：**推荐：秦川机床；受益：鼎泰高科、浙海德曼；**(2) 减速器（减速箱）：**推荐：中大力德；受益：兆威机电、绿的谐波、恒工精密（减速器材料）；**(3) 传感器：**推荐：康斯特、东华测试；**(4) 无框力矩电机：**受益：步科股份；**(5) Tire1：**受益：拓普集团、三花智控。

4、风险提示

下游需求复苏不及预期；制造业资本开支力度不及预期；国际贸易摩擦；原材料价格上涨；行业竞争加剧。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn