

机械行业研究

行业周报

证券研究报告

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

年报业绩前瞻；关注工程机械、铁路装备

行情回顾

■ 上周（2024/01/15-2024/01/19）5个交易日，SW 机械设备指数下跌 5.15%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 29；同期沪深 300 指数下跌 0.44%。至今表现：SW 机械设备指数下跌 9.96%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 28；同期沪深 300 指数下跌 4.70%。

核心观点：

- 23 年年报前瞻：预计叉车、工程机械、船舶板块表现抢眼。** 1) 叉车：根据中国工程机械工业协会数据，23 年叉车销量 117 万台、同比+12%，其中内销 76.8 万台、同比+11.93%；出口销量 40.5 万台、同比+12.14%。受益于原材料价格下降、汇率贬值以及电动化占比提升，叉车板块利润增长持续超预期。2) 工程机械：23 年主机厂出口大幅增长，盈利能力稳中有升，有望带动整体业绩大幅增长。工程机械 1-3Q23 业绩增速超过收入增速，主要得益于工程机械主机厂海外占比提升，海外市场盈利能力远超国内市场。得益于产品结构优化和成本下行，国内工程机械主机厂盈利能力明显回升，有望带来利润大幅增长。3) 船舶：1-10M23 造船三大指标同比全面增长，且新造船价格持续上行，扩张需求+替换需求+环保需求推动造船行业进入大周期复苏通道。
- 工程起重机销量数据连续 5 个月正增长，工程机械部分产品拐点或已到，关注板块结构性机会。** 根据中国工程机械工业协会数据，23M8-M12 工程起重机月度销量为 3699/3675/3266/3536/3260 台，yoy+5%/5%/13%/26%/17%（工程起重机销量以汽车起重机、随车起重机、履带起重机合计销量进行测算），其中随车起重机月度销量连续两个月实现翻倍增长。我们认为工程起重机月度销量实现正增长主要得益于该产品下游应用领域更为广泛且 22 年同期基数较低，看好 24 年起重机相关产品销量保持正增长，建议关注起重机收入占比较高的中联重科、徐工机械。
- 铁路投资发力、客运量恢复、高级修招标量高增，关注铁路装备。** 1) 铁路投资：根据国家铁路局，23 年我国铁路固定资产投资 7645 亿元，同增 7.5%，迎来增长拐点。2) 客运量：根据交通运输部，23 年我国铁路客运量合计达 38.6 亿人次，同增 130%。3) 高级修：根据国家铁路局，12-15 年我国动车组保有量增速较高，CAGR 达 27.2%。我国动车组运营约 10 年后需进行五级修，预计上一轮保有量增长高峰期新造车辆即将迎来五级修密集期。根据国铁集团招标网，24 年动车组高级修首次招标 361 组，其中五级修 207 组。24 年首次高级修招标规模已超 23 年全年（23 年高级修 290 组，其中五级修 108 组）。五级修将对动车部件大面积更换，轨交维修市场有望高速增长，建议关注轨交车辆龙头中国中车、铁路基建施工装备龙头中铁工业。

投资建议：

- 我们建议持续重视轨交装备、工程机械等低估值方向。建议关注中联重科、徐工机械、恒立液压、中国中车、中国船舶。

风险提示

- 宏观经济变化风险；原材料价格波动风险；政策及扩产不及预期风险。

内容目录

| | |
|---|----|
| 1、股票组合..... | 4 |
| 2、行情回顾..... | 4 |
| 3、核心观点更新..... | 6 |
| 3.1 工程机械：23 年主机厂出口大幅增长，盈利能力稳中有升，有望带动整体业绩大幅增长..... | 6 |
| 3.2 船舶：船舶周期上行，看好未来盈利改善..... | 6 |
| 3.3 机器人：头部厂商产能建设拉开帷幕，产业化落地在即..... | 7 |
| 3.4 叉车：预计 23 年叉车板块业绩有望大幅增长..... | 7 |
| 3.5 科学仪器：国产替代长逻辑不变，全年业绩预计稳定增长..... | 7 |
| 3.6 工业母机：出口高增长支撑业绩稳健增长..... | 7 |
| 4、重点数据跟踪..... | 8 |
| 4.1 通用机械..... | 8 |
| 4.2 工程机械..... | 9 |
| 4.3 锂电设备..... | 10 |
| 4.4 光伏设备..... | 10 |
| 4.5 油服设备..... | 11 |
| 5、行业重要动态..... | 11 |
| 6、风险提示..... | 15 |

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..... | 5 |
| 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..... | 8 |
| 图表 7：工业企业产成品存货累计同比情况..... | 8 |
| 图表 8：我国工业机器人产量及当月同比..... | 8 |
| 图表 9：我国金属切削机床、成形机床产量累计同比..... | 8 |
| 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..... | 9 |
| 图表 13：我国挖掘机出口销量及同比..... | 9 |
| 图表 14：我国汽车起重机主要企业销量当月同比..... | 9 |
| 图表 15：中国小松开机小时数（小时）..... | 9 |
| 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：新能源汽车销量及同比数据..... | 10 |
| 图表 19：我国动力电池装机量及同比数据..... | 10 |

| | |
|------------------------------|----|
| 图表 20: 硅片价格走势 (RMB/pc) | 10 |
| 图表 21: 组件价格走势 (美元/W) | 10 |
| 图表 22: 光伏新增装机及同比数据 | 10 |
| 图表 23: 组件出口及同比数据 | 10 |
| 图表 24: 布伦特原油均价 | 11 |
| 图表 25: 全球在用钻机数量 | 11 |
| 图表 26: 美国钻机数量 | 11 |
| 图表 27: 美国原油商业库存 | 11 |

1、股票组合

近期推荐股票组合：中联重科、徐工机械、恒立液压、中国中车、中国船舶。

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 | | | |
|-----------|------|--------|----------|------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E | 2022A | 2023E | 2024E | 2025E |
| 601100.SH | 恒立液压 | 54.72 | 733.70 | 23.43 | 28.23 | 32.51 | 35.77 | 31.31 | 25.99 | 22.57 | 20.51 |
| 601766.SH | 中国中车 | 5.27 | 1,413.35 | 116.53 | 123.65 | 140.97 | 152.52 | 12.13 | 11.43 | 10.03 | 9.27 |
| 000157.SZ | 中联重科 | 7.09 | 560.84 | 23.06 | 40.43 | 56.45 | 78.69 | 24.32 | 13.87 | 9.94 | 7.13 |
| 000425.SZ | 徐工机械 | 5.49 | 648.71 | 43.07 | 64.28 | 79.27 | 102.47 | 15.06 | 10.09 | 8.18 | 6.33 |
| 603298.SH | 杭叉集团 | 24.60 | 230.15 | 9.88 | 12.71 | 15.34 | 18.18 | 23.29 | 18.11 | 15.00 | 12.66 |

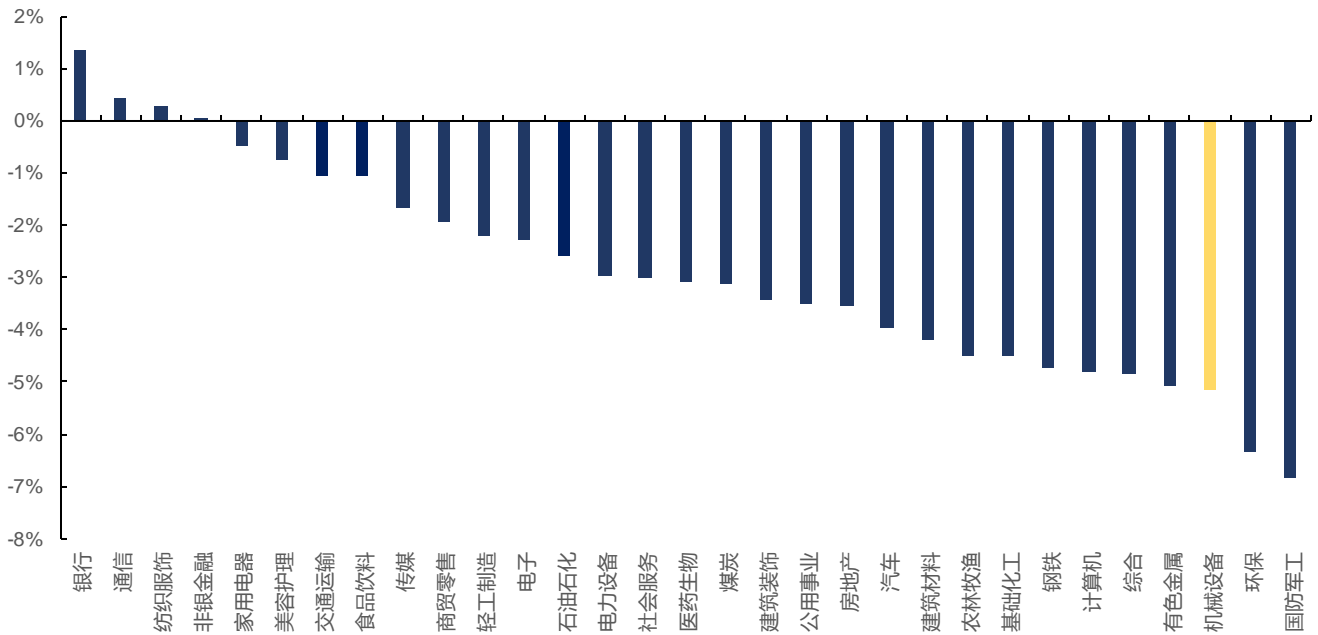
来源：Wind，国金证券研究所注：数据截止日期为 2023.01.19，其中杭叉集团盈利预测采用 wind 一致预期

- **中联重科**：出口保持高增，行业巨头再起航。根据公告，23Q1-Q3 公司毛利率、净利率分别达 27.76%/8.62%，同比+6.79/1.39pcts，盈利能力明显提升。产品实现多元化发展，挖机、高机发展迅速。根据公告，23H1 土方机械、高机分别实现 29.3/33.6 亿元，同比+30.2%/26.3%，上述两个领域收入占比 12.18%/13.95%，收入占比分别提升 5.25/2.64pcts。出口顺利，23Q1-Q3 境外收入实现翻倍以上增长，境外收入占比大幅提升。公司近两年积极布局海外市场，执行“两纵两横”战略，发力“一带一路”国家，核心产品出口高增，逐步成为全球化企业。
- **恒立液压**：22 年以来，公司高机、农机、新能源等市场放量明显、收入占比快速提升，将充分对冲挖机市场下行带来的负面冲击。高机领域，公司深度配套 JLG、基尼、鼎力、徐工、中联等全球高机龙头制造商，油缸泵阀马达等全系列放量。农机市场，公司已切入欧洲及国内农机高端市场，凭借突出的综合性价比优势，在农机泵、马达实现了批量配套。公司通过增发融资布局线性驱动器及滚珠丝杠等新业务，有望打造新的增长极。
- **中国中车**：轨交装备景气复苏，全球龙头蓄势待发。铁路装备：铁路装备景气复苏，内销、出口迎双重利好。（1）内销：铁路投资发力+客运量恢复+高级修密集期来临，轨交内需释放在即。（2）出口：带路沿线需求旺盛，轨交出海实现 0-1 突破。新产业：布局新能源赛道，构筑增长新引擎。公司新产业业务增长迅速，17-1H23 收入占比由 26%增长至 42%，现已成为公司第一大业务板块。我们预计 23-25 年公司新产业业务收入分别为 891/1003/1128 亿元，同比增长 16%/13%/13%。
- **徐工机械**：产品多元化发展，出口高增长。产品出口顺利，海外收入高速增长，收入占比突破 40%。公司长期坚持国际化布局战略，海外收入近五年高速发展，17-22 年收入 CAGR 超 50%；根据公告，23H1 公司海外收入 209 亿元，同比+33.5%，海外收入占比达 40.75%。产品实现多元化发展，高机、矿机发展迅速。根据公告，战略新兴板块发展迅速，23H1 战略新兴产业收入 123 亿元、同比+44.5%，收入占比同比+8.18pcts，其中高空作业板块、矿业机械表现亮眼，有望形成新增长动力。

2、行情回顾

- 本周板块表现：上周（2024/01/15-2024/01/19）5 个交易日，SW 机械设备指数下跌 5.15%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 29；同期沪深 300 指数下跌 0.44%。

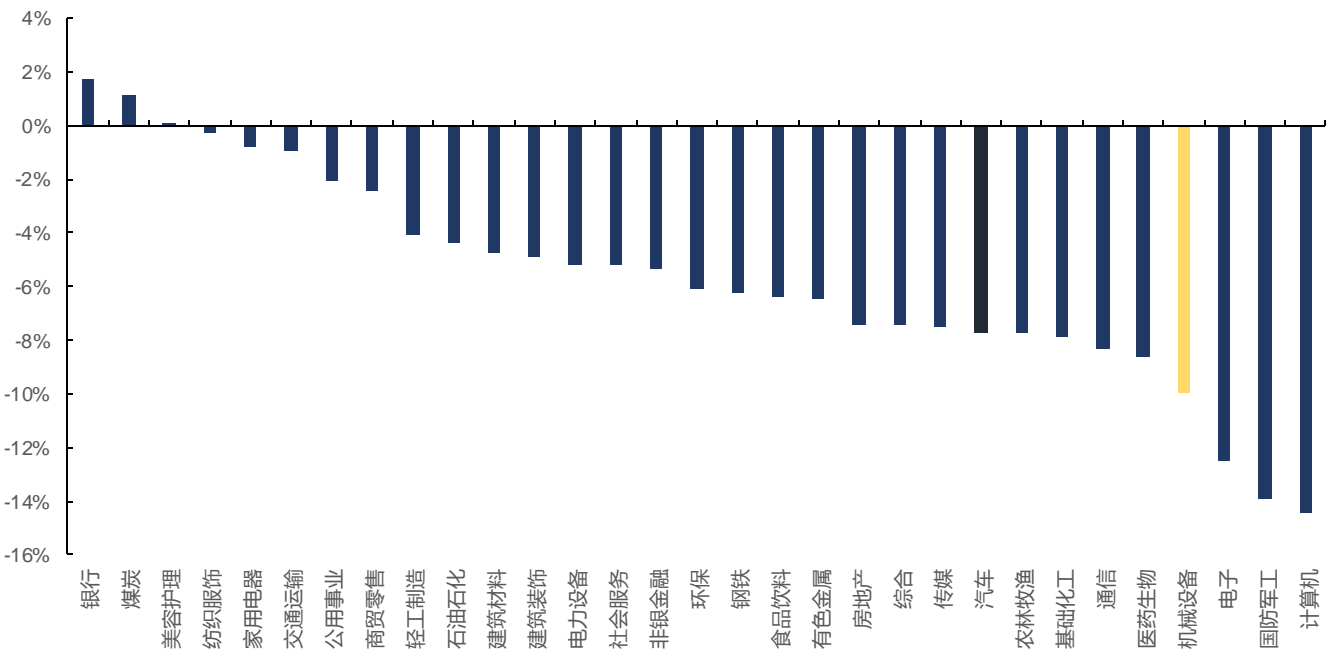
图表2: 申万行业板块上周表现



来源: Wind, 国金证券研究所

■ 2024 年至今表现: SW 机械设备指数下跌 9.96%, 在申万 31 个一级行业分类中排名第 28; 同期沪深 300 指数下跌 4.70%。

图表3: 申万行业板块年初至今表现

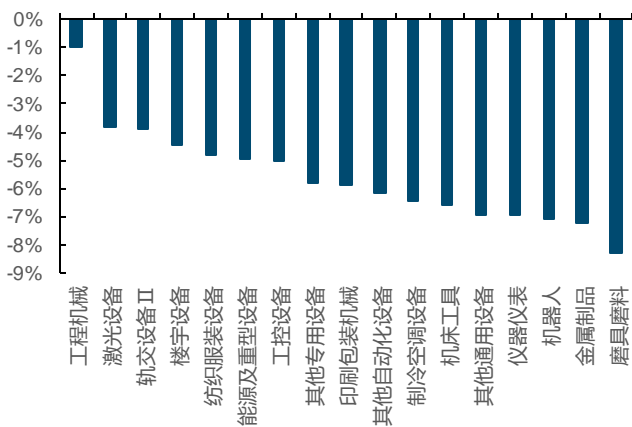


来源: Wind, 国金证券研究所

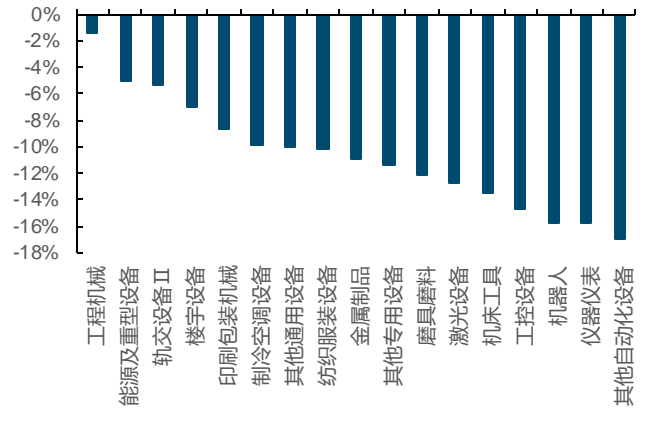
■ 上周机械板块表现: 上周 (2024/01/15-2024/01/19) 5 个交易日, 机械细分板块涨跌幅前五的板块是: 工程机械/激光设备/轨交设备 II/楼宇设备/纺织服装设备, 涨跌幅分别为-1.00%/-3.78%/-3.87%/-4.45%/-4.83%; 涨幅靠后的板块是: 其他通用设备/仪器仪表/机器人/金属制品/磨具磨料, 涨跌幅分别为: -6.93%/-6.94%/-7.08%/-7.23%/-8.25%。

■ 2024 年至今表现: 2024 年初至今, 机械细分板块涨幅前五的板块是: 工程机械/机器人/工控设备/激光设备/其他自动化设备, 涨跌幅分别为: -1.43%/-5.04%/-5.33%/-7.01%/-8.64%。

图表4：机械细分板块上周表现



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

来源：Wind，国金证券研究所

3、核心观点更新

- 23 年年报前瞻：预计叉车、工程机械、船舶板块表现抢眼。1) 叉车：根据中国工程机械工业协会数据，23 年叉车销量 117 万台、同比+12%，其中内销 76.8 万台、同比+11.93%；出口销量 40.5 万台、同比+12.14%。受益于原材料价格下降、汇率贬值以及电动化占比提升，叉车板块利润增长持续超预期。2) 工程机械：23 年主机厂出口大幅增长，盈利能力稳中有升，有望带动整体业绩大幅增长。工程机械 1-3Q23 业绩增速超过收入增速，主要得益于工程机械主机厂海外占比提升，海外市场盈利能力远超国内市场。得益于产品结构优化和成本下行，国内工程机械主机厂盈利能力明显回升，有望带来利润大幅增长。3) 船舶：1-10M23 造船三大指标同比全面增长，且新造船价格持续上行，扩张需求+替换需求+环保需求推动造船行业进入大周期复苏通道。
- 工程起重机销量数据连续 5 个月正增长，工程机械部分产品拐点或已到，关注板块结构性机会。根据中国工程机械工业协会数据，23M8-M12 工程起重机月度销量为 3699/3675/3266/3536/3260 台，yoy+5%/5%/13%/26%/17%（工程起重机销量以汽车起重机、随车起重机、履带起重机合计销量进行测算），其中随车起重机月度销量连续两个月实现翻倍增长。我们认为工程起重机月度销量实现正增长主要得益于该产品下游应用领域更为广泛且 22 年同期基数较低，看好 24 年起重机相关产品销量保持正增长，建议关注起重机收入占比较高的中联重科、徐工机械。
- 铁路投资发力、客运量恢复、高级修招标量高增，关注铁路装备。1) 铁路投资：根据国家铁路局，23 年我国铁路固定资产投资 7645 亿元，同增 7.5%，迎来增长拐点。2) 客运量：根据交通运输部，23 年我国铁路客运量合计达 38.6 亿人次，同增 130%。3) 高级修：根据国家铁路局，12-15 年我国动车组保有量增速较高，CAGR 达 27.2%。我国动车组运营约 10 年后需进行五级修，预计上一轮保有量增长高峰期新造车辆即将迎来五级修密集期。根据国铁集团招标网，24 年动车组高级修首次招标 361 组，其中五级修 207 组。24 年首次高级修招标规模已超 23 年全年（23 年高级修 290 组，其中五级修 108 组）。五级修将对动车部件大面积更换，轨交维修市场有望高速增长，建议关注轨交车辆龙头中国中车、铁路基建施工装备龙头中铁工业。

3.1 工程机械：23 年主机厂出口大幅增长，盈利能力稳中有升，有望带动整体业绩大幅增长

- 根据中国工程机械工业协会数据，23 年中国挖掘机主要制造企业挖掘机销量为 19.5 万台，同比-25.4%；国内销量约 9 万台，同比-40.8%；出口销量 10.5 万台，同比-4%。逐月分析来看，23 年下半年挖机出口销量增速有所回落，主要系海外需求放缓、渠道去库存、部分地区高基数等因素影响，但目前工程机械主机厂在欧美地区市占率仍处于较低水平，中长期仍具有较大进口替代空间。工程机械 1-3Q23 业绩增速超过收入增速，主要得益于工程机械主机厂海外占比提升，海外市场盈利能力远超国内市场。得益于产品结构优化和成本下行，国内工程机械主机厂盈利能力明显回升，从而有望带来利润大幅增长。展望 24 年，国内挖机销量企稳，出口虽整体有压力、但仍具有韧性，我们看好近年积极布局海外市场的主机厂，如中联重科、徐工机械。

3.2 船舶：船舶周期上行，看好未来盈利改善

- 1) 量：根据中船协，23 年我国造船完工量同比增长 11.8%；新接订单量同比增长 56.4%；手持订单量同比增长 32%。2023 年中国造船三大指标均位居世界第一。
- 2) 价：全球新造船价格自 21 年 Q1 持续上涨，根据克拉克森指数，23 年 12 月全球新造船价格指数达 178.36，同比+10.2%，环比+0.73%。
- 3) 成本：造船板价格自 21 年 5 月开始持续下降，2023 年 12 月上海 20mm 造船板平均价格同比下降 0.77%，船价与钢价剪刀差继续拉大。中国船舶作为中船集团下核心造船上市公司平台，伴随行业景气向上，看好未来盈利持续改善。

3.3 机器人：头部厂商产能建设拉开帷幕，产业化落地在即

- 1月3日，三花智控公告拟在钱塘区投资建设机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地项目，计划总投资不低于38亿元。1月4日，拓普集团公告拟投资50亿元在宁波建设机器人电驱系统研发生产基地。我们认为，此次三花和拓普两大执行器厂商大规模投资系对人形机器人产业前景展望乐观，寻求新的增长点，24年人形机器人量产预期正逐步兑现。
- 人形机器人未来星辰大海，明年产业有望从0到1，产业进度有望持续超预期。随着人形机器人产业落地确定性不断增强，我们建议关注总成、减速器、滚珠/行星滚柱丝杠、力矩传感器等环节。

3.4 叉车：预计23年叉车板块业绩有望大幅增长

- 预计23年叉车板块业绩有望大幅增长。国内制造业需求在经历2022年筑底后、2023年开始进入复苏通道，但实际上2023年需求仍然表现疲软，产品需求分化。其中，受益于电动化和国际化的叉车板块表现较强。根据中国工程机械工业协会数据，23年叉车销量117万台、同比+12%，其中内销76.8万台、同比+11.93%；出口销量40.5万台、同比+12.14%。结构上，剔除三类车，我们估计23年我国叉车电动化率约33%、同比+4pct。受益于原材料价格下降、汇率贬值以及电动化占比提升，叉车板块利润增长持续超预期。杭叉集团发布业绩快报，预计23年净利润约16.0亿元~18.0亿元，同比增长61.98%~82.23%。我们判断安徽合力23年利润也有望大幅增长。展望24年，国内在环保政策收紧趋势下，有望加速高价值量锂电叉车渗透率提升，从而带动内销持续增长。海外以北美、东南亚为首的市场需求仍然旺盛，国产龙头海外渠道布局进入收获期、有望凭借锂电叉车实现弯道超车，国际化份额持续提升。因此，我们继续看好低估值、高成长、强现金流的叉车板块。

3.5 科学仪器：国产替代逻辑不变，全年业绩预计稳定增长

- 23年电测仪器板块代表厂商业绩增速有所回落，主要系中高端仪器市场产品放量节奏不及预期所致，但目前行业国内龙头企业全球市占率仍处较低水平，随着高端仪器顺利放量，仪器板块中长期有望持续进行国产替代，推荐关注行业头部企业普源精电、优利德。

- 国产厂商新品频出，国产电子测量仪器有望迎来国产替代新阶段：

普源精电：2023年9月公司发布13Ghz带宽示波器，通过自研芯片降本再次提升产品性能，公司成功打开13Ghz带宽市场，实现国产替代从0到1，23H1公司国内高端产品同比+61.34%，23Q2较23Q1环比+113.52%；其中23H1高端数字示波器同比+65.92%，高端数字示波器市场替代顺利，随着13Ghz带宽示波器发布，公司中高端市场的收入增速有望进一步提升，持续推进高端仪器国产替代。

优利德：电子测量仪器为公司未来发展重点，23年5月公司再发高端示波器，带宽达到4GHz、采样率达到20GSa/s，高端仪器进展迅速，公司高端仪器订单交付顺利，公司整体盈利能力有望持续提升。

鼎阳科技：发布自研芯片、4GHz带宽示波器，高端仪器产品占比有望持续提升。22年底公司发布4GHz带宽数字示波器、自研数字示波器前端放大器芯片（带宽达8GHz），自研数字示波器前端放大器芯片解决“卡脖子”环节，为后续发布更高带宽示波器提供技术积累，高端产品放量有望拉动整体盈利能力。

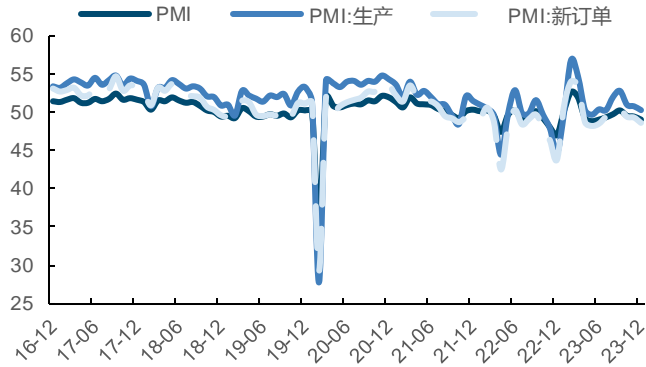
3.6 工业母机：出口高增长支撑业绩稳健增长

- 根据机床工具工业协会数据，协会重点联系企业23年1至11月营收同比增长4.8%，利润同比下降7.3%，金属加工机床新签订单同比下降3.9%，在手订单同比增长6.3%。行业整体景气度偏弱但从新签订单增速看呈复苏趋势（金切机床23年1-3/1-6/1-9月新签订单同比增长5.3%/5.1%/8.2%）。由于国内龙头企业积极加码海外市场布局，今年出口实现了较好增长，也一定程度上支撑了业绩平稳增长。展望23年全年预计在出海高增长驱动下业绩增长维持前三季度趋势，实现稳健增长。

4、重点数据跟踪

4.1 通用机械

图表6: PMI、PMI生产、PMI新订单情况



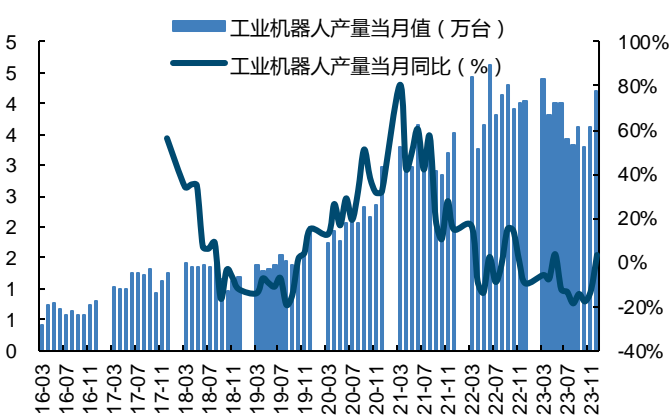
来源: Wind, 国金证券研究所

图表7: 工业企业产成品存货累计同比情况



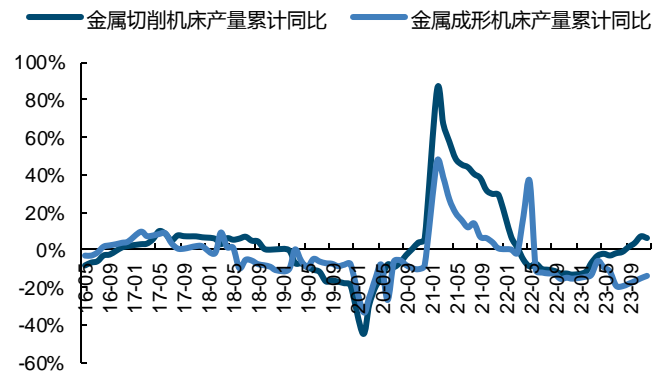
来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 我国工业机器人产量及当月同比



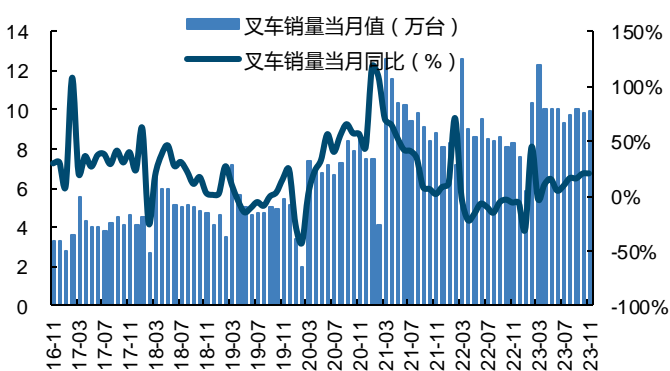
来源: Wind, 国金证券研究所

图表9: 我国金属切削机床、成形机床产量累计同比



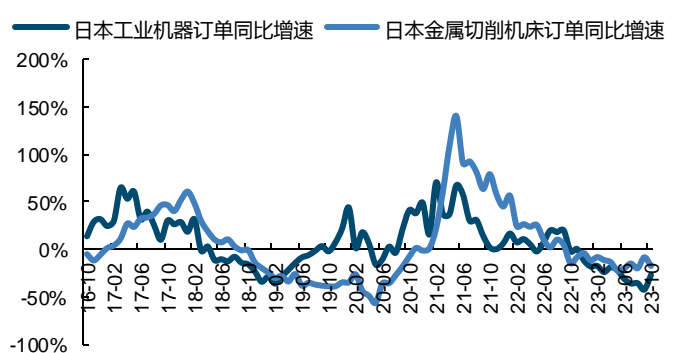
来源: Wind, 国金证券研究所

图表10: 我国叉车销量及当月增速



来源: Wind, 国金证券研究所

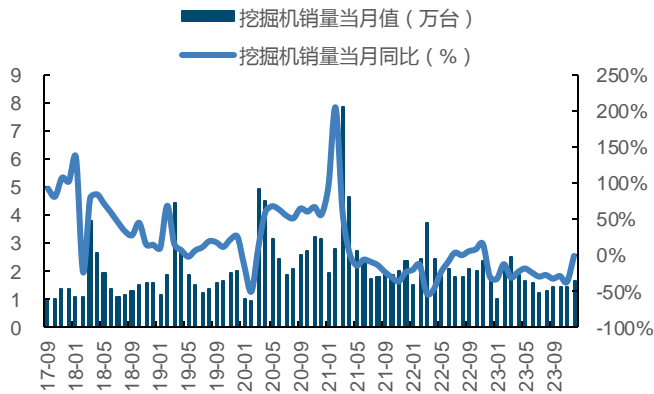
图表11: 日本金属切削机床, 工业机器人订单同比增速



来源: Wind, 国金证券研究所

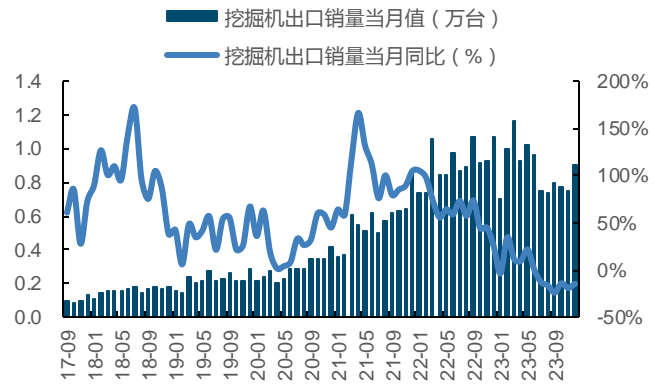
4.2 工程机械

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



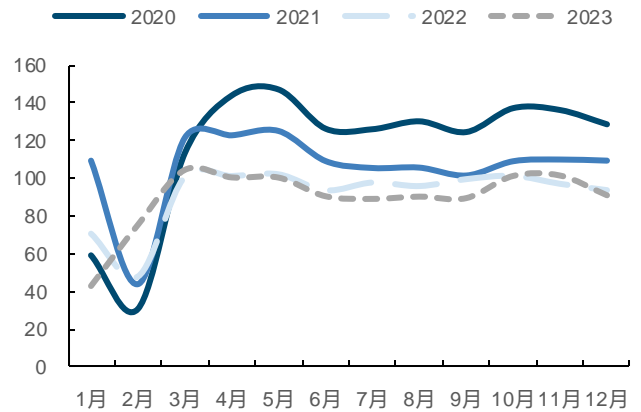
来源: 中国工程机械协会, 国金证券研究所

图表14: 我国汽车起重机主要企业销量当月同比



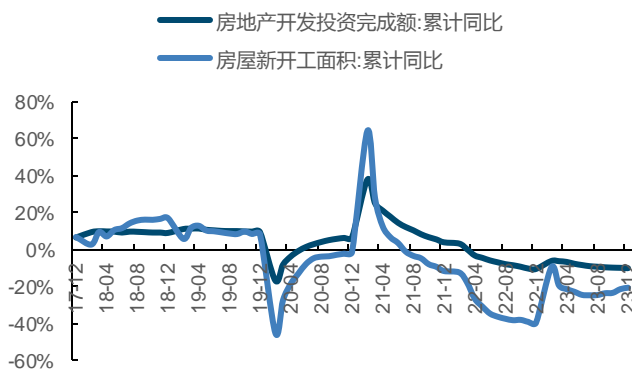
来源: Wind, 国金证券研究所

图表15: 中国小松开机小时数(小时)



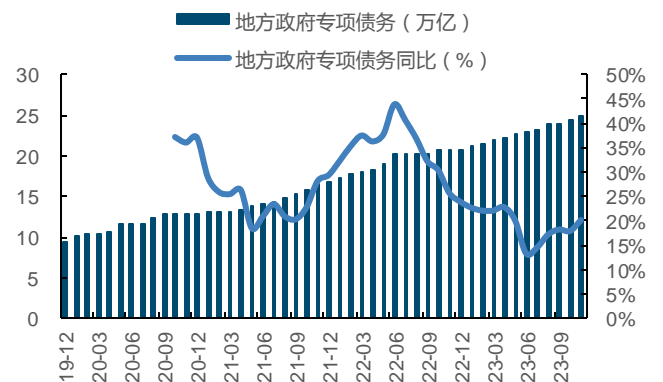
来源: 小松官网, 国金证券研究所

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

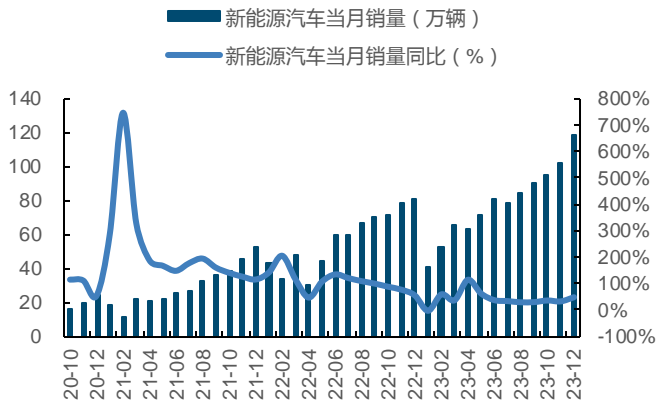
图表17: 我国发行的地方政府专项债余额及同比



来源: Wind, 国金证券研究所

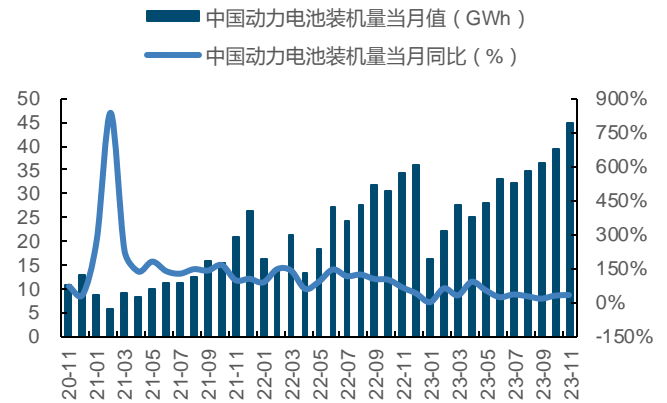
4.3 锂电设备

图表18: 新能源汽车销量及同比数据



来源: Wind, 国金证券研究所

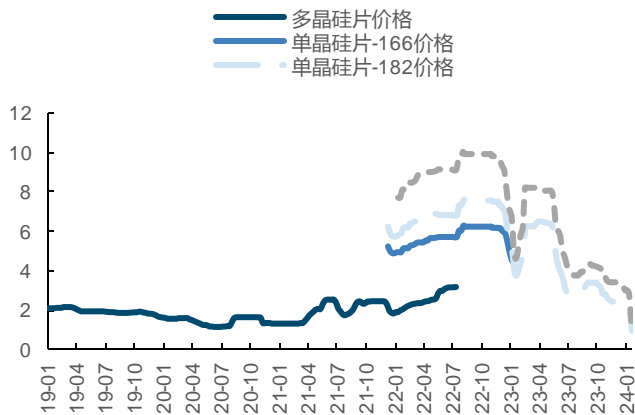
图表19: 我国动力电池装机量及同比数据



来源: Wind, 国金证券研究所

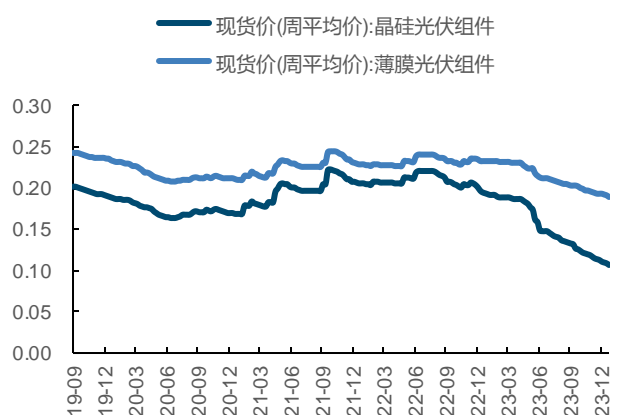
4.4 光伏设备

图表20: 硅片价格走势 (RMB/pc)



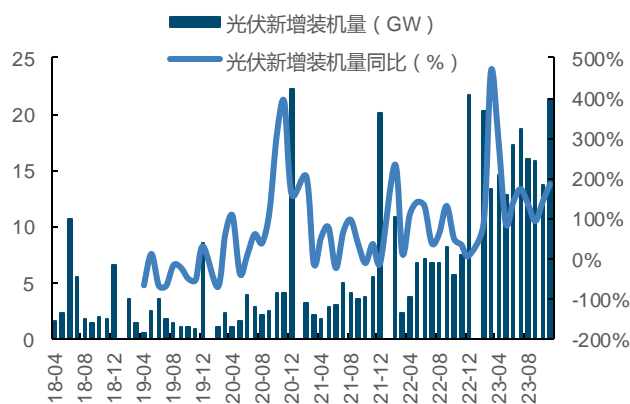
来源: solarzoom, 国金证券研究所

图表21: 组件价格走势 (美元/W)



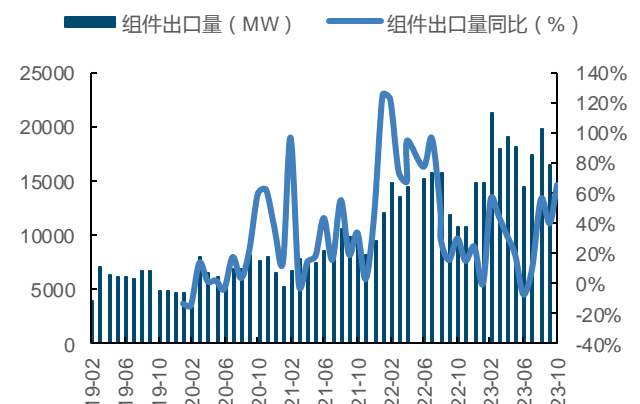
来源: Wind, 国金证券研究所

图表22: 光伏新增装机及同比数据



来源: 中电联, 国金证券研究所

图表23: 组件出口及同比数据



来源: PVinfolink, 国金证券研究所

4.5 油服设备

图表24: 布伦特原油均价



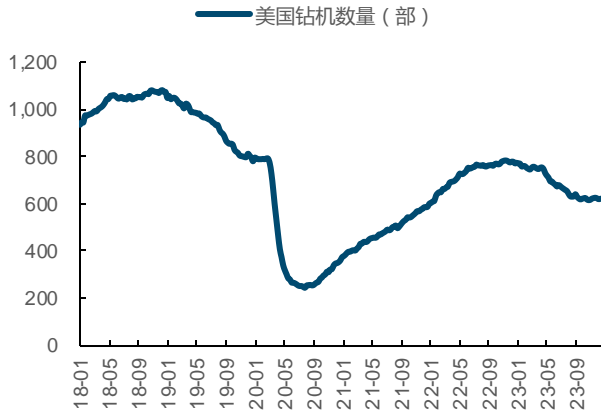
图表25: 全球在用钻机数量



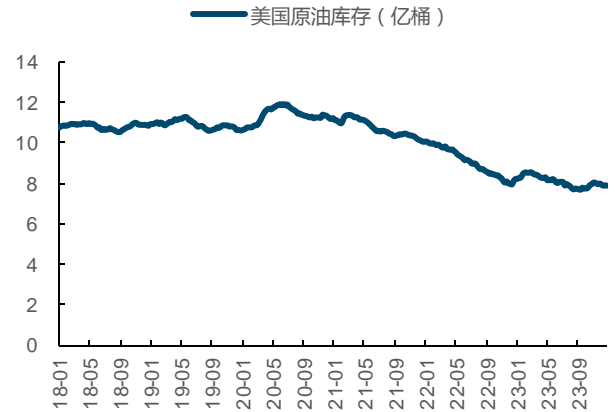
来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

图表26: 美国钻机数量



图表27: 美国原油商业库存



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

5、行业重要动态

【光伏设备】

- 25.1%，新技术助力钙钛矿电池创效率纪录。美国西北大学的研究人员再次提高了钙钛矿太阳能电池的标准，他们的一项新进展帮助这项新兴技术创造了新的效率记录，达到 25.1%。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/a7d6Ziqf0bx3y5Myxhvrkg>
- 仁烁光能 150MW 钙钛矿光伏组件项目投产。仁烁光能 150MW 钙钛矿光伏组件项目竣工暨出片仪式在常熟成功举办。此次顺利竣工的 150MW 钙钛矿光伏组件项目动工于 2023 年 4 月，连通于同年 12 月，完全由仁烁光能自主设计，设备构成实现了 100% 全国产化，是当前行业产能最大、建设速度最快的钙钛矿光伏组件项目。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/jAGkKEDSllxakMnP4hIB6w>
- 总投资 120 亿元，13.2GW TOPCon 项目投产。1 月 12 日，安徽合肥西长信新能源科技有限公司 13.2GW 高效 N 型 TOPCon 项目首线量产仪式顺利举行。该项目总投资 120 亿元，占地约 850 亩，建立集规模化、数字化、智能化于一体的高效光伏电池研发制造基地，全面达产以后，将实现 23.1GW 产能。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/hQexdPVAONWC9RfE4vLMVw>
- 20GW N 型单晶硅棒、14GW 单晶硅片项目二期投产。1 月 12 日上午，鸿新新能源年产 20GW 高效 N 型单晶硅棒、14GW 单晶硅片项目二期投产仪式在祥云县举行。鸿新新能源项目总规划为 20GW 高效 N 型单晶硅棒、14GW 单晶硅片，项目一期已于 2023 年 1 月正式投产，产能全面释放后，将为云南省打造“光伏之都”提供强劲动能。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/8mWNz32SlrOlzWQZOQLYHQ>

- IPO 获受理，兴阳科技入局颗粒硅。内蒙古兴阳科技股份有限公司上市申请获北交所受理，保荐机构为中泰证券。本次 IPO 募集资金不超过 14.53 亿元，用于年产 16,000 吨电子级硅烷配套 12,000 吨颗粒状电子级多晶硅项目以及补充流动资金。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/6VqNpv2sARN0y69ZoSCnxxg>
- 未按期并网，山东 6.97GW 风、光指标被废除。山东能源局发布文件《关于调整 2021 年和 2022 年市场化并网项目名单的通知》，将未按时并网项目及容量 579.582 万千瓦调整出 2021 年和 2022 年市场化并网项目名单。来源：光伏前沿公众号，https://mp.weixin.qq.com/s/JllvzcFQho9qCaw0f7_ebw
- 26.61%，英发睿能 TOPCon 电池测试效率刷新纪录。1 月 16 日，英发睿能再次收到中国合格评定国家认可委员会（CNAS）针对 N 型 TOPCon 双面电池的检测报告。此次报告结果显示，英发睿能 N 型 TOPCon 双面电池测试效率达到了 26.61%，再次刷新历史记录，跻身行业效率第一阶梯。来源：光伏前沿公众号，https://mp.weixin.qq.com/s/Yex_sbrQ1QBiyWUvNS40mA
- 募资 18 亿，祥邦科技冲刺 IPO。1 月 16 日，浙江祥邦科技股份有限公司在深交所更新上市申请审核动态，此次 IPO 拟募集资金 18 亿元，其中 9.7 亿元用于年产 3 亿平米胶膜建设项目，8.3 亿元用于补充流动资金。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/-TzTPIVezh5YziFFe9gzEQ>
- 最高 745.33W，捷佳伟创 HJT 组件功率再获得突破。去年 12 月最大功率组件达到 738.98W 以来，经过不到一个月持续优化，2024 年 1 月捷佳伟创 HJT 单玻组件功率达到 745.33W，双玻单封组件 741.66W，纯双玻量产组件最大功率 735.79W，以上 HJT 组件电池端均采用 12BB 印刷工艺，再次刷新公司 HJT 组件功率记录。来源：光伏前沿公众号，https://mp.weixin.qq.com/s/vY4UX_r3MzeG_gKV3YPhig
- 爱旭签订 ABC 组件 2.5GW 大单。爱旭股份与天津能源投资集团正式签署 2.5GW ABC 组件战略合作协议，根据协议，双方将在项目开发、产品供应及一体化解决方案等领域开展深度合作。来源：光伏前沿公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/xmQ1Y4ybyZ31-MJc4zk3Zw>
- 超 10 亿“卖子”，大族激光转让子公司股权。按照大族思特 100% 股权 16 亿元的估值，大族激光以 10.46 亿元的价格向思如泉涌以及珠海成荣等 16 家投资主体转让持有的大族思特 65.375% 股权。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260006-12000-30623780.html>
- 新年第二家，原轼新材重启 IPO。近日，张家口原轼新型材料股份有限公司在河北证监局办理辅导备案登记，拟首次公开发行股票并上市，辅导机构为国信证券股份有限公司。这是时隔半年后原轼新材再次冲刺 IPO。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260001-12002-30623781.html>
- 又一光伏独角兽冲刺 IPO。近日，南通天盛新能源股份有限公司向北交所递交了招股书，已被正式受理。招股书显示，公司实控人曾涉受贿案，IPO 或终止发行。本次 IPO，天盛股份计划募集资金 2.1 亿元，用于高性能太阳能电池导电浆料建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260001-8120-30623682.html>
- 天盛股份冲刺北交所 IPO。近日，新三板光伏企业向北交所递交招股书，被正式受理。天盛股份本次 IPO 拟向不特定合格投资者公开发行股票拟募集资金 2.1 亿元。其中 1 亿元用于高性能太阳能电池导电浆料建设项目，0.6 亿元用于研发中心建设项目，0.5 亿元用于补充流动资金。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260006-12000-30623628.html>
- 4.19 亿元，双良节能获海外硅基材料设备大单。双良节能发布公告称，公司及全资子公司江苏双良新能源装备有限公司于近日收到 United Solar Polysilicon (FZC) SPC 送达的《中标通知书》，中标总金额 58,320,592 美元。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260003-8120-30623615.html>
- 协鑫集成再获 1.1GW 组件订单。近日，协鑫集成宣布与印度国有电力巨头 NTPC 旗下子公司 NTPCREL (NTPC Renewable Energy Limited) 在印度正式签订 1.1GW 高效组件供货订单合同。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260008-12002-30623613.html>
- 长期亏损，恒大高新跨界储能。恒大高新表示，他们正努力推进锂电、钠电等储能项目及业务的开发，已经从储能材料、分布式工商业储能项目及投资等方面将公司引入到这个领域，逐步推进新能源及储能的产业布局。长期连续亏损下已有 5 年没有分红。来源：ofweek 太阳能光伏网，<https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260018-8120-30623561.html>
- 斥资 7 亿美元，First Solar 拟在印度建厂。近日，美国光伏龙头 First Solar 宣布，将在印度泰米尔纳德邦建设垂直一体化的光伏组件工厂，总投资为 7 亿美元，也将成为其在全球运营的第六家工厂。来源：ofweek 太阳

能光伏网, <https://solar.ofweek.com/2024-01/ART-260008-8130-30623486.html>

【核电设备】

- 三门核电3号机组核岛反应堆厂房稳压器吊装就位。1月19日,三门核电3号机组核岛反应堆厂房稳压器吊装就位,为后续波动管焊接及稳压器腔室大宗材料安装工作的全面展开创造了良好条件。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/40613.html>
- 中辐院放射性湿废物微波桶内干燥技术实现首次应用。近日,中辐院三废治理研究所成功中标泰山核电有限公司和核电泰山联营有限公司“泰山核电2023-2024年度泥浆、浓缩废液微波干燥处理”项目,这是我院放射性湿废物微波桶内干燥技术在核电厂的首次应用。来源:中国核电网 <https://www.cnnpn.cn/article/40615.html>
- 海阳核电站商运5年发电量破千亿,世界首个。海阳核电站商运5年发电量破1000亿千瓦时。为烟台海阳、威海乳山双城40万居民供热,创造了单一核电基地供热能力世界纪录,保障居民温暖过冬,为能源保供提供坚强支撑。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/40614.html>
- 三门核电4号机组常规岛主厂房钢结构安装工程开工。1月17日12点50分,三门核电4号机组常规岛主厂房第一根钢结构立柱吊装就位,拉开了该机组常规岛主厂房钢结构安装序幕,为后续实现4号汽机房行车可用以及厂房封闭奠定了坚实基础。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/40590.html>
- 核力创芯顺利完成首轮融资。国核铀业所属单位核力创芯完成首轮2.95亿元股权融资,企业增值逾13倍,标志着核力创芯在功率半导体质子辐照领域取得的进展和成绩得到资本市场的充分认可。来源:中国核电网 <http://www.cnnpn.cn/article/40576.html>
- 凤麟核重庆基地中子科技产业园全面开工建设。1月13日上午,重庆市2024年一季度重点制造业开工项目现场推进会举行。中子科技产业转化基地项目占地面积约92亩,总建筑面积约13.8万平方米,致力于搭建中子科学“关键核心领域科研平台+高端紧缺人才培养平台+产业应用快速转化平台”。来源:中国核电网 <https://www.cnnpn.cn/article/40552.html>
- 全球首台高温超导托卡马克洪荒70环向场磁体成环。近日,由中核五公司承建施工的高温超导托卡马克洪荒70装置总装项目,顺利完成12组环向场(TF)磁体与真空室、内冷屏成功套装成环,率先在完整装置层面验证高温超导托卡马克技术路线的工程可行性。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/40542.html>

【锂电设备】

- 宁德时代玻利维亚盐湖提锂工厂签署建设协议。1月17日,宁德时代—宁德邦普—洛阳钼业联合体在玻总统府签署《波托西省乌尤尼盐湖基于直接提锂技术建设中试工厂协议》。玻利维亚将允许CBC开发位于乌尤尼和奥鲁罗的盐湖锂资源,并建设两座锂提取工厂,使碳酸锂年产能达到5万吨。来源:高工锂电公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/MKrHtIGwSRasKBU4NqYZKq>
- 宁德时代神行电池长寿命L系列首发搭载哪吒L。1月17日,哪吒汽车宣布,宁德时代神行电池长寿命L系列首发搭载在哪吒L汽车上。神行“长寿命版”将可支持8年或80万公里超长电芯质保。来源:高工锂电公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/MKrHtIGwSRasKBU4NqYZKq>
- 16GWh磷酸铁锂储能电池项目签约。安庆市太湖县人民政府与北京百斯德新能源科技有限公司正式签约年产16GWh磷酸铁锂储能电池生产线项目,该项目总投资50亿元,分三期建设,全部建成达产后年产值128亿元。来源:高工锂电公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/MKrHtIGwSRasKBU4NqYZKq>
- 中固时代2GWh固态电池项目落地乌鲁木齐。2024年中固时代将在乌鲁木齐投资建设年产2GWh固态锂电池系统项目,一期项目预计投资约9000万元,建设年产2GWh储能系统、商用车系统柔性化生产线及配套辅助设施。来源:高工锂电公众号 <https://mp.weixin.qq.com/s/sNEWc9R-hxnhRgJ0nI4pHg>
- 中国批准向韩国出口石墨产品。中国政府已批准向韩国主要电池行业厂商出口球形石墨材料、石墨负极材料成品的申请。来源:高工锂电公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/sNEWc9R-hxnhRgJ0nI4pHg>
- 东阳光合资公司竞得贵州桐梓含锂探矿权。东阳光近日发布公告,公司合资公司贵州省东阳光新能源科技有限公司(于近日按照法定程序,参与了贵州省桐梓县狮溪铝多金属矿(含锂)探矿权挂牌出让竞拍,以人民币429万元竞得上述探矿权。来源:高工锂电公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/sNEWc9R-hxnhRgJ0nI4pHg>
- 华慧能源挂牌新三板。近日,湖南华慧新能源股份有限公司股票在全国股转系统挂牌公开转让,据了解,华慧

- 能源是一家专注于电容式锂离子电池研发、生产和销售的高新技术企业。来源：高工锂电公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/sNEWc9R-hxnhRgJ0nI4pHg>
- 江铼新材料 6 万吨电池回收项目投产。近日，江西江铼新材料科技有限公司 6 万吨/年锂电池回收资源循环利用项目（一期）全面投产。项目总设计年处理废旧锂离子电池总量达 6 万吨，项目分两期建设，总设计 3 条全自动生产线。来源：高工锂电公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/sNEWc9R-hxnhRgJ0nI4pHg>
 - 蜂巢能源领跑储能“叠时代”。蜂巢能源已在国内广东、江苏、河北、新疆等多地完成大规模储能项目交付并网；在欧洲则斩获了超 20GWh 的储能订单。来源：高工锂电公众号，<https://mp.weixin.qq.com/s/S-6Yxo-0I4CoSqSQAd64Hw>
 - 蜂巢能源 12 月国内动力电池装机量超 1.5GWh。2023 年 12 月，蜂巢能源在国内市场装机量 1.51 GWh，环比增长 8.63%，同比增长超 200%；2023 年全年，蜂巢能源在国内市场装机量 8.69 GWh。短刀 PHEV 电池的大规模上车是蜂巢能源装机量高速攀升的核心驱动力。来源：高工锂电公众号 <https://mp.weixin.qq.com/s/kCX798anSo1lBh5fXeNUHg>
 - 韩国对中国高镍正极企业展开调查。应 LG 化学（LG Chemical Ltd.）提出的申请，韩国将调查中国镍钴锰 811 系正极材料制造商涉嫌侵犯专利的行为。市场认为，侵犯专利或只是借口，这可能是韩国电池企业为加码美国市场所作的准备。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36002-8500-30623818.html>
 - 海辰储能斩获 5GWh 订单。1 月 17 日，海辰储能官宣，公司于 1 月 12 日与美国全球储能系统集成商 Powin, LLC. (Powin) 正式签署 5GWh 储能电池框架采购合作协议。按照协议，未来三年，海辰储能将基于自主研发的 300 Ah 电力储能专用电池产品，向 Powin 提供商定的储能容量。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36008-8120-30623647.html>
 - 南都电源签署 2.12 亿元订单。1 月 16 日，南都电源公告，其子公司浙江南都能源科技有限公司近日与康晟佳智慧能源（浙江）有限公司签署 2.12 亿元合同。根据合同，南都能源科技向康晟佳智慧能源供货锂电池储能系统，项目容量 200MWh，合同金额约为 2.12 亿元。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36008-8120-30623647.html>
 - 50 亿元/16GWh，又一锂电项目签约。1 月 16 日，安庆市太湖县人民政府与北京百斯德新能源科技有限公司正式签约年产 16GWh 磷酸铁锂储能电池生产线项目。年产 16GWh 磷酸铁锂储能电池生产线项目总投资 50 亿元，分三期建设，全部建成达产后年产值 128 亿元。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8120-30623638.html>
 - 入手 430 亿元，这一超级电池工厂将扩建。1 月 16 日，欧洲锂电巨头 Northvolt 宣布签署 50 亿美元（约 360 亿元人民币）无追索权项目融资协议，以扩建瑞典北部的 Northvolt Ett 超级工厂。该工厂远期规划产能 160GWh，现在看来规划的产能会更大。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8130-30623636.html>
 - 360 亿项目落地后，电池巨头获万亿韩元大单。据东亚日报消息，SK On 最近签署了一份协议，为现代汽车的第二代电动汽车平台提供电池，成为现代汽车第二代电动汽车平台项目的首个合作伙伴，价值约万亿韩元。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8130-30623532.html>
 - 比亚迪拿下大订单。1 月 12 日，比亚迪与西班牙可再生能源开发商 Grenergy 公司签署协议。比亚迪将为 Grenergy 公司全球最大储能项目-智利 Oasis de Atacama（阿塔卡马绿洲）4.1GWh 储能项目供应首批电池储能系统。来源：ofweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8500-30623514.html>
 - 2023 年国内动力电池累计装车量 387.7GWh，同比增 31.6%。产销量：2023 年 1-12 月，我国动力和其他电池合计累计产量为 778.1GWh，累计同比增长 42.5%；动力电池累计销量为 616.3GWh，累计同比增长 32.4%。装机量：2023 年 1-12 月，我国动力电池累计装机量 387.7GWh，累计同比增长 31.6%；共计 52 家动力电池企业实现装车配套，较去年同期减少 5 家。来源：ofweek 锂电网 <https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8420-30623242.html>
 - 格林美与瑞浦兰钧强强联手。1 月 11 日，电池回收龙头格林美发布公告称，其控股子公司武汉动力电池再生技术有限公司与瑞浦兰钧控股子公司兰钧新能源于 2024 年 1 月 10 日共同签署了《战略合作协议》。双方决定携手建立深度战略合作伙伴关系，构建动力电池的全生命周期绿色管理体系。来源：ofweek 锂电网 <https://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36001-8420-30623242.html>

tttery.ofweek.com/2024-01/ART-36008-8120-30623207.html

- 全球最大单体负极材料项目投产。1月11日，云南杉杉30万吨电池负极材料一体化项目在云南安宁正式投产。云南杉杉30万吨项目，是目前行业内建设的单体规模最大的负极材料一体化基地。来源：ofweek 锂电网 <http://libattery.ofweek.com/2024-01/ART-36002-8120-30623123.html>

【通用机械】

- “核工业机器人第一股”发业绩预告，2023年净利润或降7成。1月13日，“核工业机器人第一股”景业智能发布2023年业绩预告，预计在2023年度归母净利润3700万元，相比上年同期减少8462.44万元，同比下降69.58%；报告期内扣非净利润约为1800万元，较上年同期减少8121.42万元，同比下降81.86%。来源：ofweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2024-01/ART-8321202-8120-30623394.html>
- 100亿，人形机器人量产序幕已拉开。1月8日，拓普集团官微发布信息，宣布拓普机器人电驱系统生产线正式投产。项目总投资约50亿元人民币，其中固定资产投资约30亿元，主要进行机器人电驱系统的研发生产及销售。来源：ofweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2024-01/ART-8321200-8120-30623092.html>
- 杭州国自机器人，完成超2亿元融资。近日，国自机器人官宣完成新一轮战略融资，融资金额超2亿元。本轮融资由正泰集团旗下的正泰新能源领投，公司数名老股东跟投。来源：ofweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2024-01/ART-8321202-8120-30623069.html>
- 长飞光纤于湖北投资成立激光科技公司。近日，湖北长飞激光科技有限公司成立，法定代表人为徐祖应，注册资本1亿元，经营范围包含：智能基础制造装备销售；智能机器人销售；光电子器件制造；电子专用材料制造等。来源：ofweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2024-01/ART-8100-2400-30623891.html>
- 卓德辉完成数千万元A+轮融资，主营业务为超快激光器产品研发生产。光电科技公司卓德辉完成数千万元A+轮融资，由毅达资本独家投资，资金将用于后续激光技术的研发投入。来源：ofweek 激光网 <https://laser.ofweek.com/2024-01/ART-12005-2400-30623830.html>
- 昀冢科技激光器陶瓷热沉产品完成批量交付。近日，昀冢科技全资子公司池州昀海自主开发的激光热沉器件实现商业化量产，并顺利达成交付。目前池州昀海已开发多种类型的预制金锡陶瓷热沉产品，包括预制金锡的氮化铝、氧化铍等陶瓷热沉产品。来源：ofweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2024-01/ART-8100-2400-30623601.html>
- 总投资32亿元，又一激光智能装备项目签约。1月12日，宿城经济开发区与嘉盛激光智能装备项目签约仪式成功举行。该激光智能装备项目总投资32亿元。该项目主要从事高功率智能激光设备研发、生产和销售。来源：ofweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2024-01/ART-8120-2400-30623291.html>
- 知名激光上市企业Novanta完成一笔1.89亿美元收购。美国光学和精密元件提供商Novanta宣布，已完成对高度工程集成解决方案提供商Motion Solutions的收购。根据惯例成交条件，该交易的现金对价为1.89亿美元。来源：ofweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2024-01/ART-8130-2400-30623192.html>

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。
- 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。
- 政策及扩产不及预期的风险：由于新能源产业受国家政策影响较大，当政策出现大幅波动时，下游企业的扩产规划将会受到影响，从而影响中游设备厂商对的订单及收入情况。

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。

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：0755-83831378
 传真：0755-83830558
 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