

机械行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

分析师：满在朋（执业 S1130522030002） 分析师：李嘉伦（执业 S1130522060003） 分析师：秦亚男（执业 S1130522030005）
manzaipeng@gjzq.com.cn lijialun@gjzq.com.cn qinyanan@gjzq.com.cn

国资委推动央企加大工业母机领域布局

行情回顾

- 上周（2023/5/8-2023/5/12）SW 机械设备指数下跌 2.49%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 23；沪深 300 指数下跌 1.97%。年初至今，SW 机械设备指数上涨 2.34%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 14；沪深 300 指数上涨 1.71%。

核心观点：

- **国资委推动央企加大工业母机领域布局。**5月11日，国资委召开扩大会议，会议强调要指导推动中央企业在加大在新一代信息技术、人工智能、集成电路、工业母机等战略性新兴产业布局力度，推动传统产业数字化、智能化、绿色化转型升级，引领带动我国产业体系加快向产业链、价值链高端迈进。有望推动央企加大工业母机领域布局，加速工业母机产业发展。
- **“一带一路”项目持续突破，关注相关产业链投资机会。**根据山东省对外投资与经济合作商会信息，5月5日中国能建中电工程国际公司与印尼皇家玛哈公司签署了印尼苏家武眉 LNG 发电及接收站项目 EPC 框架协议，是印尼制氢厂项目之后的又一市场开发成果，标志着公司在印尼市场实现滚动发展。根据中国电力建设集团有限公司信息，中国电建承建的东南亚最大风电项目——老挝孟松风电项目开工，进入建设实施阶段。该项目位于老挝南部色贡省及阿速坡省，是老挝首个风电项目，也是中国电建海外承建的最大风电项目，还是亚洲第一个跨境新能源项目。伴随“一带一路”项目建设，油气装备、化工装备、工程机械等行业有望跟随央企客户出海，带动海外市场份额提升深度受益，建议关注相关产业链投资机会。
- **4月动力电池产量，新增充电桩数量高增长。**根据中汽协数据，4月动力电池产量 47GWh，同比增长 38.7%，装车量 25.1GWh，同比增长 89.4%，新增 6.7 万台公共充电桩，同比增长 52%，桩车增量比为 1 比 2.5。

投资建议：

- 后续制造业需求有望回暖，机床行业二季度销量、订单等数据有望实现环比增长，建议关注科德数控、华中数控。一季度工程机械平均开工率逐月向好，伴随新一轮重大基建项目逐步开展，建议关注中铁工业、恒立液压。一季度国内船舶市场数据明显向好，船舶板块有望实现“量价齐升”，建议关注中国船舶。

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：4月挖掘机销量18772台，同比下降24%.....	6
3.2 锂电设备：全年动力电池装车量保持高增长，锂电设备板块保持高景气度.....	6
3.3 科学仪器：政策驱动行业国产替代，新品发布催化板块投资机会.....	6
3.4 激光设备：激光加工符合制造业转型升级趋势，渗透率加速提升.....	7
3.5 油服装备：油服高景气度延续，看好装备龙头.....	7
4、重点数据跟踪.....	7
4.1 通用机械.....	7
4.2 工程机械.....	8
4.3 锂电设备.....	9
4.4 光伏设备.....	10
4.5 油服设备.....	10
5、行业重要动态.....	11
6、上周报告.....	15
7、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.....	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.....	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.....	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	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	9
图表 19: 我国动力电池装机量及同比数据	9
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: 组件装机及同比数据	10
图表 23: 组件出口及同比数据	10
图表 24: 布伦特原油均价	10
图表 25: 全球在用钻机数量	10
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：科德数控、中铁工业、华中数控、恒立液压、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			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
688305.SH	科德数控	88.10	82.09	0.73	0.93	1.38	1.91	112.45	88.27	59.49	42.98
600528.SH	中铁工业	10.17	225.93	18.56	18.65	20.73	23.47	12.17	12.11	10.90	9.63
300161.SZ	华中数控	39.86	79.20	0.31	0.01	1.11	2.38	255.49	7920.06	71.35	33.28
601100.SH	恒立液压	57.22	767.22	26.94	24.47	25.42	29.4	28.48	31.35	30.18	26.10
600150.SH	中国船舶	26.01	1,163.28	2.14	14.19	31.17	59.70	544.10	81.98	37.32	19.49

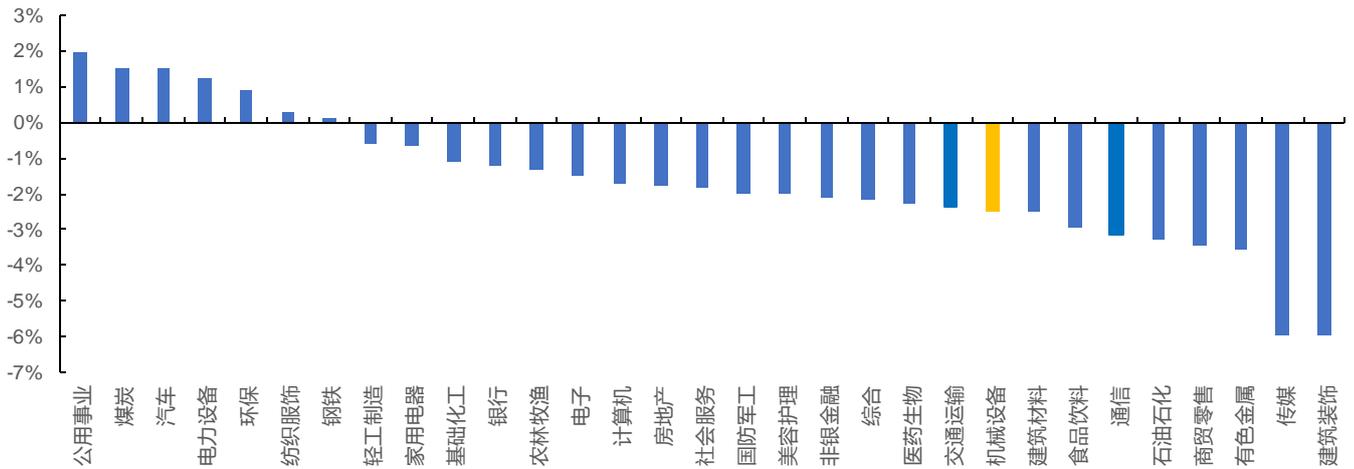
来源：Wind，国金证券研究所 注：数据截止日期为 2023.5.12

- 科德数控：一体化布局五轴机床领先企业，订单高增长。公司 17 至 21 营收 CAGR35.66%，21 归母净利润同比 +107%，1H22 营收、归母净利润同比+34.01%、+26.25%。21 新签订单 3.32 亿元，同比+41.79%，1H22 新签订单 1.55 亿元，同比+62.02%，订单加速增长。公司实现自研数控系统落地具有稀缺性，数控系统对标西门 840D 成本约为 1/4 持续构筑成本优势，同时功能部件自制率高达 85%，一体化布局 21 年毛利率 43.14%，高于国内头部机床厂均值 32.69%，有望持续构筑竞争优势。预计 2022-24 年实现归母净利润 0.93/1.38/1.91 亿元。
- 中铁工业：盾构机龙头，下游多领域拓展顺利。轨交及地下掘进高端装备龙头，营收、净利长期稳定增长。公司作为行业龙头，营收、归母净利从 17 年的 158.9、13.4 亿元提升到 21 年的 271.6、18.6 亿元，期间 CAGR 达到 11.3%、6.8%。盾构机领域双寡头之一，新领域拓展顺利有望打开第二增长极。根据公告，22 年公司盾构机在水利工程、抽水储能、矿山等新领域屡获大单，在上述三个领域的市占率分别达到 60%、80%、40%，新领域拓展顺利。顺应国企改革之风，公司有望提升核心竞争力。国资委对于央企提出“一增一稳四提升”的考核指标，新增 ROE、现金流的考核，有望全面提高公司盈利质量。预计 22-24 年归母净利润为 18.65/20.73/23.47 亿元。
- 华中数控：国产数控系统领军者，而今迈步从头越。18 至 21 年公司数控系统与机床业务收入实现高增长，增速分别为 16.89%/51.87%/35.32%，公司国内市占率从 18 年 1.31% 提升至 21 年 3.89%，份额持续提升。此外，卓尔智造集团成为公司控股股东，资金支持/机制优化加速公司成长。随着数控系统国产替代加速，公司有望释放利润弹性。国产高档数控系统在国产机床中市占率由专项实施前的不足 1% 提高到 31.9%，而目前支持政策持续加码，国产替代有望加速，公司有望大幅提升利润率，预计 22-24 年净利率分别为 0.1%/5.2%/8.6%，对应归母净利润为 0.01/1.11/2.38 亿元。
- 恒立液压：公司非挖高机、农机接力放量，高机领域配套全球高机龙头，预计 22-24 年高机市场收入复合增速为 30.0%；农机市场切入高端领域实现批量配套，预计 22-24 年公司农机市场收入为 3 亿 10 亿 18 亿，24 年农机市场收入占比提升至 16%、成为公司第二大下游。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。预计公司 22-24 年归母净利润为 25/28.5/33.4 亿元。
- 中国船舶：船舶行业大周期复苏，扩张需求+替换需求共振。周期降至：船舶行业二十年一周期，2021 年海运景气度回升明显，全球新接船订单（按万载重吨统计）同比+97.2%，创 2013 年以来新高。格局优化：全球产能基本出清，世界造船看中国。目前我国造船三大指标占全球造船市场份额 50%，国内行业集中度不断提高，2022 年我国有 6 家造船企业进入全球前 10 强。公司作为造船行业龙头，在手订单量价齐升+成本端下行推动 2023-2024 年业绩高增。2021 年开始新造船价格持续上升，订单量价齐升有望带动公司业绩高增，预计公司 2023-2024 年船舶造修营收同比+27.7%/+14.6%；利润端，造船板价格自 5M21 开始持续下降，公司新交付订单盈利能力有望上升，预计 2023-2024 年公司船舶造修业务毛利率分别为 15.1%/18.5%。预计公司 22-24 年归母净利润为 14.2/31.2/59.7 亿元。

2、行情回顾

- 本周板块表现：本周（2023/5/8-2023/5/12）5 个交易日，SW 机械设备指数下跌 2.49%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 23；同期沪深 300 指数下跌 1.97%。

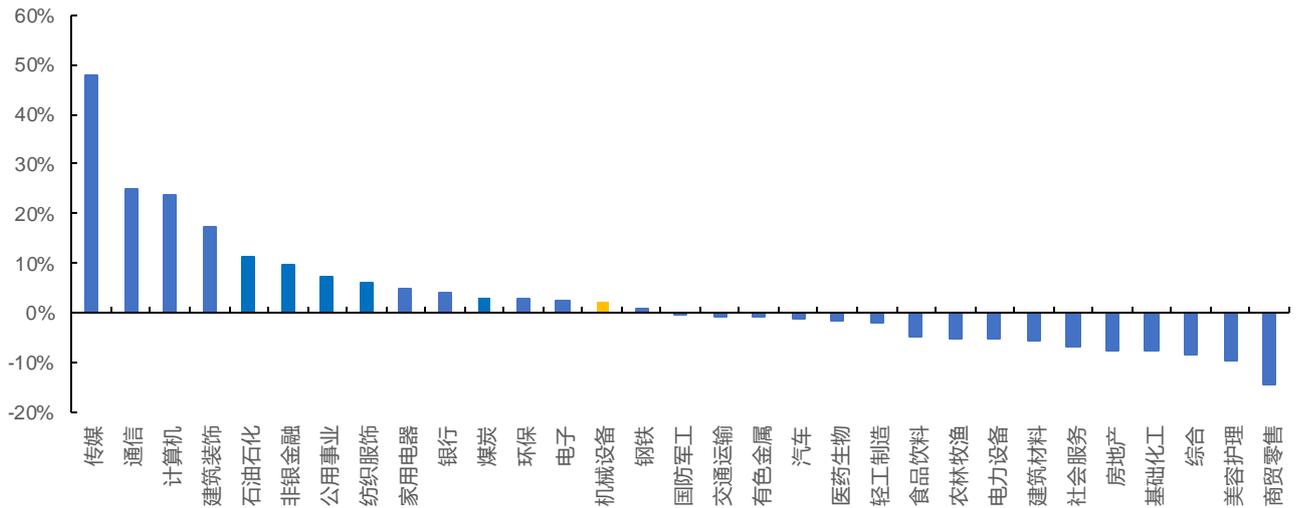
图表2: 申万行业板块上周表现



来源: Wind, 国金证券研究所

■ 2023 年至今表现: SW 机械设备指数上涨 2.34%, 在申万 31 个一级行业分类中排名第 14; 同期沪深 300 指数上涨 1.71%。

图表3: 申万行业板块年初至今表现

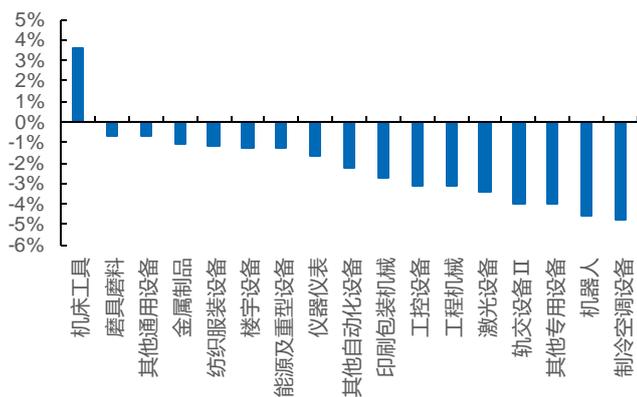


来源: Wind, 国金证券研究所

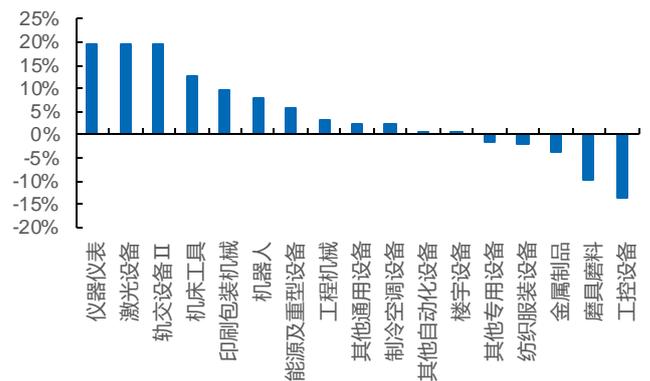
■ 本周机械板块表现: 本周 (2023/5/8-2023/5/12) 2 个交易日, 机械细分板块涨幅前五的板块是: 机床工具/磨具磨料/其他通用设备/金属制品/纺织服装设备, 涨跌幅分别为: 3.59%/-0.68%/-0.71%/-1.05%/-1.14%; 涨幅靠后的板块是: 激光设备/轨交设备 II /其他专用设备/机器人/制冷空调设备, 涨跌幅分别为: -3.36%/-3.98%/-4.03%/-4.58%/-4.74%。

■ 2023 年至今表现: 2023 年初至今, 机械细分板块涨幅前五的板块是: 仪器仪表/激光设备/轨交设备 II /机床工具/印刷包装机械, 涨跌幅分别为: 19.75%/19.35%/19.35%/12.81%/9.76%。

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

■ 国资委推动央企加大工业母机领域布局。5月11日，国资委召开扩大会议，会议强调要指导推动中央企业在加大在新一代信息技术、人工智能、集成电路、工业母机等战略性新兴产业布局力度，推动传统产业数字化、智能化、绿色化转型升级，引领带动我国产业体系加快向产业链、价值链高端迈进。有望推动央企加大工业母机领域布局，加速工业母机产业发展。

■ “一带一路”项目持续突破，关注相关产业链投资机会。根据山东省对外投资与经济合作商会信息，5月5日中国能建中电工程国际公司与印尼皇家玛哈公司签署了印尼苏家武眉 LNG 发电及接收站项目 EPC 框架协议，是印尼制氢厂项目之后的又一市场开发成果，标志着公司在印尼市场实现滚动发展。根据中国电力建设集团有限公司信息，中国电建承建的东南亚最大风电项目——老挝孟松风电项目开工，进入建设实施阶段。该项目位于老挝南部色贡省及阿速坡省，是老挝首个风电项目，也是中国电建海外承建的最大风电项目，还是亚洲第一个跨境新能源项目。伴随“一带一路”项目建设，油气装备、化工装备、工程机械等行业有望跟随央企客户出海，带动海外市场份额提升深度受益，建议关注相关产业链投资机会。

■ 4月动力电池产量，新增充电桩数量高增长。根据中汽协数据，4月动力电池产量47GWh，同比增长38.7%，装车量25.1GWh，同比增长89.4%，新增6.7万台公共充电桩，同比增长52%，桩车增量比为1比2.5。

3.1 工程机械：4月挖掘机销量18772台，同比下降24%

■ 4月挖机销量国内依旧偏弱，出口持续增长。根据中国工程机械工业协会数据，4月挖掘机销量18772台，同比下降23.5%，略好于前期CME预测值。其中国内9513台，同比下降41%；出口9259台，同比增长9%。

■ 从上游排产数据来看，上游挖机油缸高增长，延续复苏状态，未来复苏需求乐观。从地产、基建数据看，23年3月商品房销售面积同比持平，销售额同比增长6%，均呈回暖趋势，基建投资同比增长10%，维持较高增速。

■ 我们认为随着基建工程施工的落地，工程机械需求有望回升，同时国内龙头企业对海外市场继续发力，出口量仍可以保持较高增长，重点推荐龙头主机厂三一重工、徐工机械、中联重科以及核心零部件企业恒立液压。

3.2 锂电设备：全年动力电池装车量保持高增长，锂电设备板块保持高景气度

■ 22年国内动力电池出货量达到465.5GWh，全年扩产规划超1.2TWh。根据高工产业研究院预计，2022年国内动力电池出货量达465GWh，到2023年，国内动力电池出货有望超800GWh，如果加上储能市场需求，则2023年锂电池出货预超1TWh。面对旺盛市场需求，动力电池企业积极扩产，从22年初到22年12月29日，根据高工产业研究院统计，动力及储能电池开工项目达44个，总产能规划超过1.2TWh，规划投资额超过4300亿元，其中投资额在100亿以上的项目有23个。

3.3 科学仪器：政策驱动行业国产替代，新品发布催化板块投资机会

■ 政策发力，各高校、科研院所加速更换老旧仪器设备。2022年9月28日，央行设立设备更新改造专项再贷款，专项支持金融机构以不高于3.2%的利率向制造业、社会服务领域和中小微企业、个体工商户等设备更新改造提供贷款。本次设备更新改造专项再贷款额度为2000亿元以上，利率1.75%，期限1年，可展期2次，每次展期期限1年。政策催化下，我们预计科学仪器板块公司22Q4和23Q1订单有望迅速增长。

■ 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：2022年7月18日发布搭载自研“半人马座”芯片HDO系列高分辨示波器，通过自研芯片降本同时提升产品性能，考虑该系列产品的差异化定位和性价比优势，我们预计有望从22Q4开始为公司贡献显著业绩增量，

同时改善公司中低端产品较低的毛利率，提升整体盈利能力。

- 优利德：电子测量仪器为公司未来发展重点，公司近期再发高端示波器，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 12 月 28 日，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。

3.4 激光设备：激光加工符合制造业转型升级趋势，渗透率加速提升

- 激光作为工具随着技术进步不断向传统制造业加工领域（如打标、切割、焊接）渗透，在行业渗透率提升的背景下，我们推荐关注两个方向：1) 以光纤激光器为主的宏观大功率加工设备：国产光纤激光器技术进步飞速，显著降低激光设备采购成本，并且下游对高功率、超高功率机型的需求量出现明显增加，目前连续光纤激光器输出功率达到了 100kW 级，受益下游需求旺盛，建议关注激光控制系统翹楚柏楚电子。2) 以固体激光器为主的精密加工设备：固体激光器近年来出货量大幅增长，根据《2021 中国激光产业发展报告》，国产纳秒紫外激光器的出货量已由 2014 年的 2,300 台增长至 2020 年的 21,000 台，CAGR 达 44.57%。建议关注激光精细加工设备全产业链公司德龙激光。

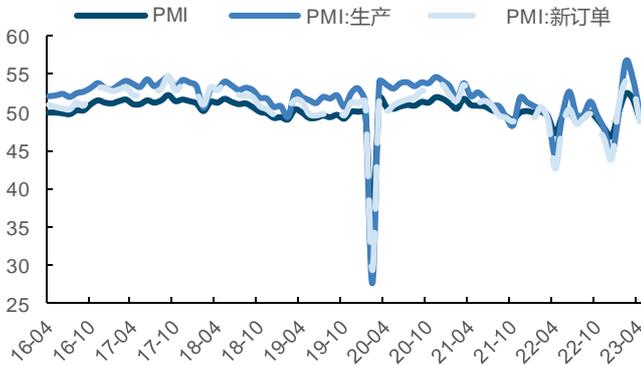
3.5 油服装备：油服高景气度延续，看好装备龙头

- 国内市场：油公司 22H1 业绩表现优异，资本开支高增长，国内非常规油气勘探开发力度有望加大。中石油 22H1 实现归母净利润 823.88 亿元，同比增长 55.34%，勘探与生产资本开支 728.2 亿元，同比增长 34.66%。中海油 22H1 实现归母净利润 718.87 亿元，同比增长 115.69%，勘探及生产资本开支 408.07 亿元，同比增长 15.40%。同时，中石油明确提出要加大页岩气、页岩油等非常规资源开发力度，中海油上半年勘探井 152 口中含陆上非常规 31 口，我们认为非常规油气开发力度有望持续加大。
- 海外市场：2023 年 2 月 10 日北美活跃钻机数量 761 座，相比上周增加 2 座，相比去年同期增长 364 座，海外油服市场依旧保持高景气度。

4、重点数据跟踪

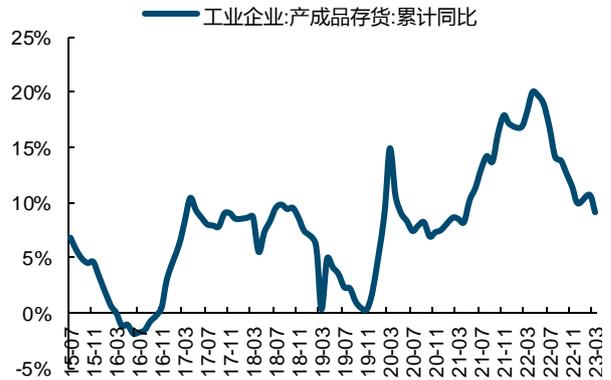
4.1 通用机械

图表6：PMI、PMI 生产、PMI 新订单情况



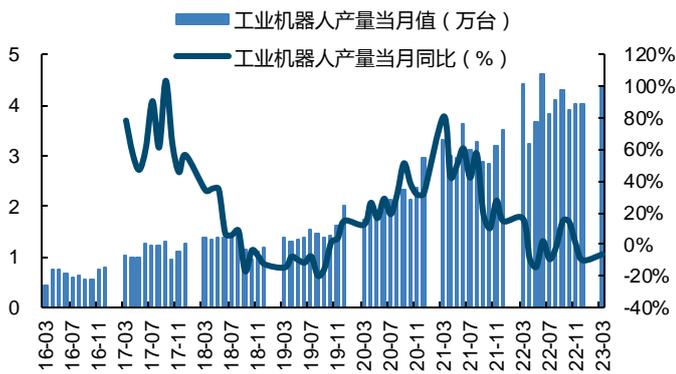
来源：Wind，国金证券研究所

图表7：工业企业产成品存货累计同比情况



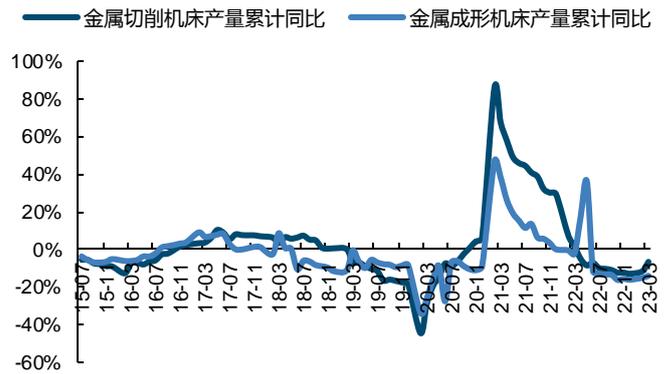
来源：Wind，国金证券研究所

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

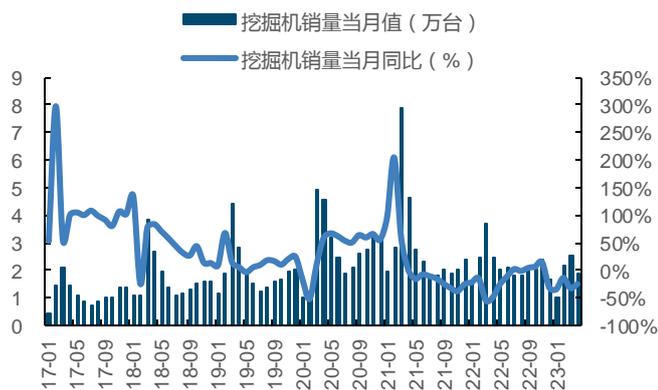
图表11: 日本金属切削机床, 工业机器人订单同比增速



来源: Wind, 国金证券研究所

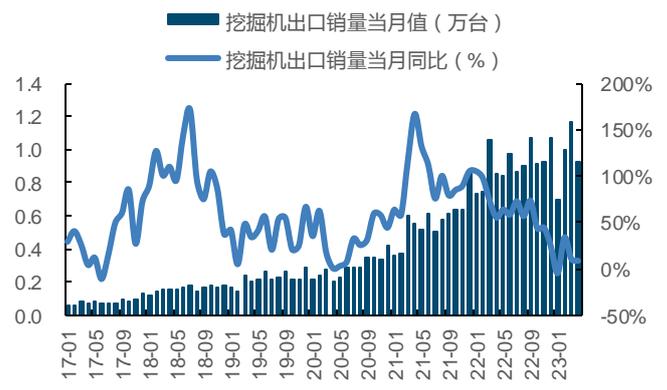
4.2 工程机械

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



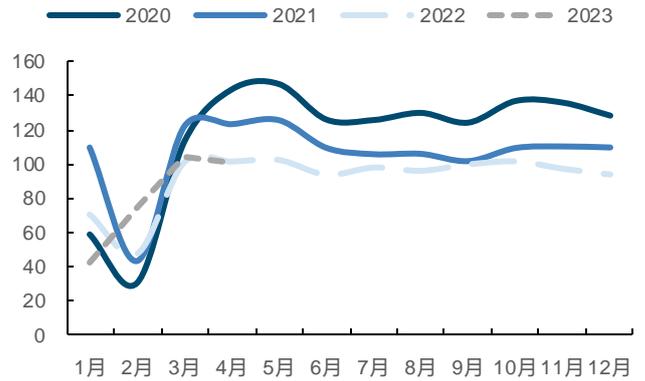
来源: 中国工程机械协会, 国金证券研究所

图表14: 我国汽车起重机主要企业销量当月同比



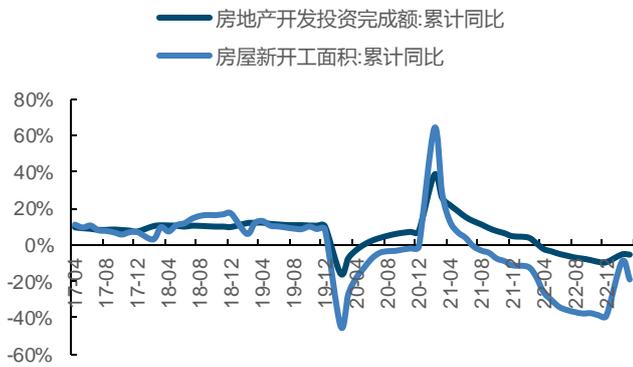
来源: Wind, 国金证券研究所

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

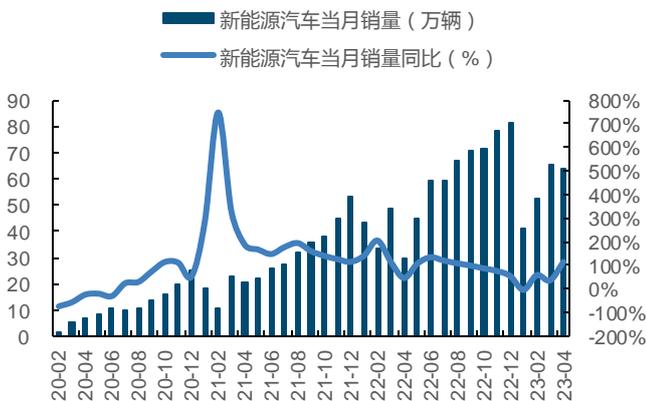
图表17: 我国发行的地方政府专项债余额及同比



来源: Wind, 国金证券研究所

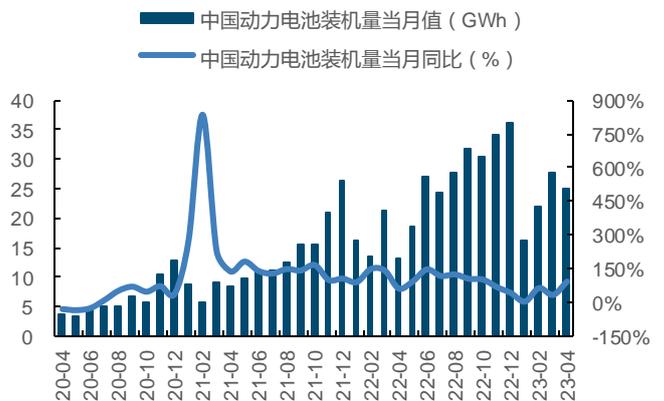
4.3 锂电设备

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

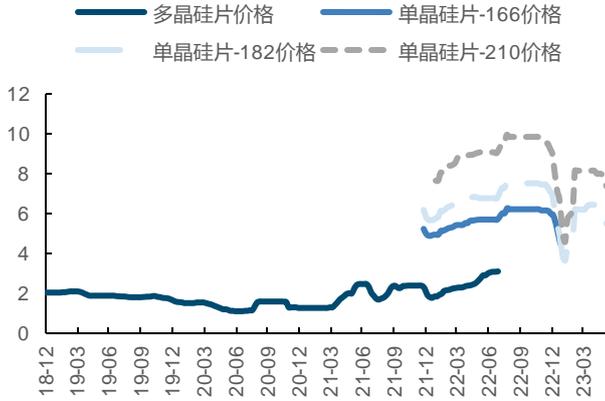
图表19: 我国动力电池装机量及同比数据



来源: Wind, 国金证券研究所

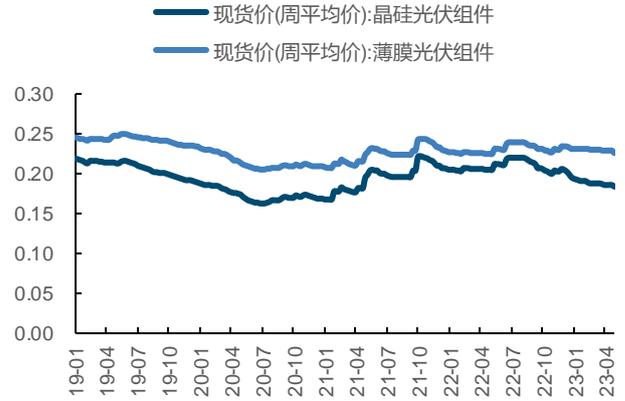
4.4 光伏设备

图表20: 硅片价格走势 (RMB/pc)



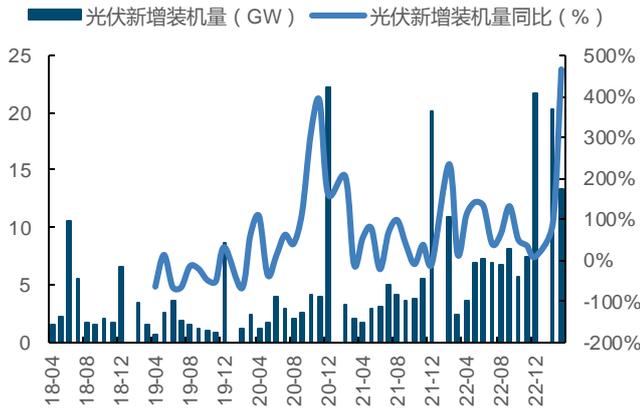
来源: solarzoom, 国金证券研究所

图表21: 组件价格走势 (美元/W)



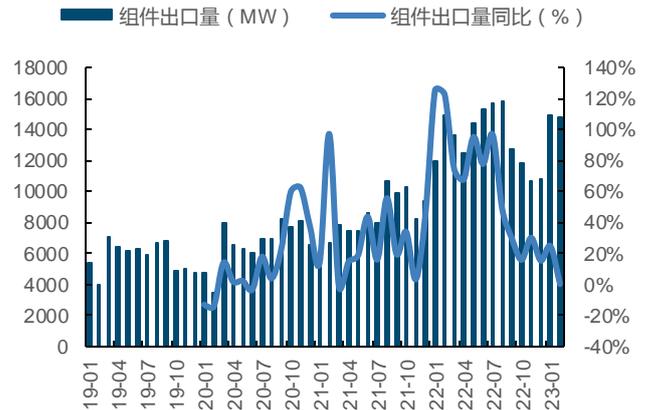
来源: Wind, 国金证券研究所

图表22: 组件装机及同比数据



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



来源: Wind, 国金证券研究所

图表25: 全球在用钻机数量



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】

- 伏图拉 10GW N 型电池片+2GW 组件签约淮安。5月10日下午,伏图拉 N 型电池片淮安基地项目签约仪式举行,伏图拉 N 型电池片淮安基地项目计划总投资 50 亿元,计划分两期建设,建成投产后,可形成年产 10GW 高效太阳能电池片和 2GW 高效组件的生产能力,年均销售收入 110 亿元,税收约 2 亿元。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/29945EofEHmDnWvrMuzLsQ>
- 天合光能青海基地 5GW 切片项目投产。5月8日9时40分,天合光能青海基地一期 5GW 切片项目第一板 N 型 210 硅片正式上机开切,这宣告着天合光能青海大基地年产 15GW 光伏材料切片项目首期 5GW 项目正式建成投产,标志着西宁实现硅片投产“新的突破”。来源:光伏前沿, https://mp.weixin.qq.com/s/DsQ_XwqknAKMjo3Fkdf7dg
- 总投资 170 亿,东立 20 万吨多晶硅项目签约。20 万吨高纯多晶硅项目建设地点位于内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗工业园区,总投资 170 亿元,全部为自有资金,计划建设起止年限是 2023 年 12 月至 2025 年 12 月。项目分两期建设,每期建成年产 10 万吨多晶硅生产装置,一期建设年产 10 万吨多晶硅生产装置。来源:光伏前沿, https://mp.weixin.qq.com/s/3y_Q0zBtVh5rx99VvKGYvXw
- 赛拉弗 2GW 组件投产。5月5日,安徽赛拉弗能源有限公司二期项目第一批太阳能光伏组件顺利下线,标志着赛拉弗年产能 2GW 二期项目正式投产。赛拉弗光伏组件二期项目位于安徽省阜阳市颍上县经济开发区,共设有 4 条生产线,第一条生产线现已投入使用,预计 6 月底实现二期项目全部投产。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/gzIDoQtrLEtx1h9a2G19Ww>
- 海泰新能 2GW TOPCon 组件首块成功下线。近日,海泰新能 2GW N 型 TOPCon 高效组件已于曹妃甸基地成功下线,首块 N 型高效光伏组件在众领导与技术人员的见证下成功亮相。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/dWXzwFpeK-rtZ8EWaa7tKg>
- 太一光伏启东基地电池及组件项目签约。5月7日上午,太一光伏高效单晶电池及光伏组件启东总部和生产基地项目签约仪式隆重举行。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/-YD-v6f2e0bW4TOUEUyTsg>
- 总投资 100 亿元,清电集团光伏总部及 16GW 硅片等项目签约合肥。总投资 100 亿元的清电集团光伏总部暨光伏产业链项目签约落户,建设 16GW 单晶硅片生产线及配套项目,项目一期计划 5 月开工,8 月投产。合肥产投集团、京能同鑫、三一重能等与清电光伏科技公司签署 A 轮融资协议,融资将用于此项目建设运营。来源:光伏前沿, https://mp.weixin.qq.com/s/lh3Y1RKMnq_Myh0J3thXpA
- 华晟 2.7GW 单晶硅片首线设备进场。5月6日,安徽华晟新能源科技有限公司在宣城科技园隆重举行了宣城二期硅片项目首线设备搬入仪式。华晟宣城二期硅片项目规划产能 2.7GW,主要生产异质结专用硅片。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/G0idOHhbXLJ3Av91100DXA>
- 双良斩获 3.34 亿元组件大单。5月5日,双良节能昨日晚间发布公告,全资子公司双良新能科技(包头)有限公司近日与辽宁宏远电力安装检修有限公司签订了《销售合同》,标的 GigaLumi SL*M10S-550W 单晶组件。上述合同金额预计为 3.34 亿元,占双良节能 2022 年度经审计营业收入的 2.31%。来源:光伏前沿, <https://mp.weixin.qq.com/s/98obttiNDvQSEU8BMkYDIg>
- 金刚光伏再扩 4.8GW 异质结电池及 1.2GW 组件项目。5月5日晚间,金刚光伏披露一份定增预案,公司拟向不超 35 名特定对象发行不超 6480 万股公司股份,募集资金不超过 20 亿元,拟用于年产 4.8GW 高效异质结电池及 1.2GW

组件生产线项目及补充流动资金。该项目总投资金额为 36.02 亿元，位于甘肃省酒泉市实施，计划新建高效异质结太阳能电池及组件生产线及相应的辅助配套设施设备等，项目建设周期为 18 个月。来源：光伏前沿，<https://mp.weixin.qq.com/s/3xMrKiZ6pZRT8JKmQ4xi4w>

- 捷佳伟创获量产型 HJT 整线订单，全线装备持续中标龙头企业。捷佳伟创中标全球头部光伏企业量产型 HJT 整线订单，本次订单采用了公司最新的板式 PECVD 双面微晶工艺。此外，公司还积极参与了境外及国内多家新能源头部企业的 HJT 项目招标，取得了制绒/板式 PECVD /Cat-CVD /PAR /PVD /印刷等十余项单机设备中标通知书及重复订单。来源：光伏前沿，https://mp.weixin.qq.com/s/WKOP_aJr7bDyes0dp06Nzw
- 晶优光伏 3GW 组件项目落地安徽潜山。4 月 28 日，年产 3GW 高效光伏组件生产制造项目签约仪式顺利举行，晶优光伏集团第四座制造基地正式落地安徽潜山经济开发区，将为安徽双碳目标落地、新能源产业高质量发展贡献晶优力量。来源：光伏前沿，https://mp.weixin.qq.com/s/LAXfXhoBvGtZXJ_8qvruVA
- 乐山东运通 22GW 硅棒、切片项目试投运。2023 年 4 月 30 日 8:08 分，春风吹拂着我们，天空万里无云，随着乐山东运通总经理关树军按下单晶炉启动键，乐山东运通 22GW 高效单晶硅棒、切片项目点火试投运仪式圆满结束。来源：光伏前沿，<https://mp.weixin.qq.com/s/GVddRnoee63MSMOG6xS8ZQ>
- 晶澳合肥 10GW 首块 n 型组件产品投产。4 月 30 日，晶澳科技合肥基地 10GW 智慧工厂第一条生产线首块 n 型组件成功下线，从开工建设到投产仅用时 128 天，提前一个月完成原定建设目标。来源：光伏前沿，<https://mp.weixin.qq.com/s/ttgBvdoH1brpmZjiiMoeyg>

【核电】

- 徐大堡核电 3 号机组反应堆压力容器水压试验一次成功。5 月 4 日 12 时，徐大堡 3 号机组反应堆压力容器在驻外监造人员的见证下圆满完成水压试验。徐大堡核电 3 号机组反应堆压力容器完成水压试验，标志着 3 号机组核岛主设备交付工作进入倒计时。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36709.html>
- 耐液态铅铋腐蚀材料实现工业规模生产。近日，原子能院设备样机用耐铅铋腐蚀工程化材料完成制造并发运出厂，成功解决了铅铋冷却快堆中结构材料腐蚀严重这一技术难题，在国内首次实现了耐液态铅铋腐蚀材料工业规模生产和供货，填补了国内相关领域空白，对我国铅铋冷却快堆技术发展具有重要意义。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36705.html>
- 中核二二中标中联重科随车起重机项目。近日，中核二二成功中标中联重科重庆基地随车起重机智能制造项目建安工程施工总承包项目，项目建成后将投资建设国内领先、国际一流的随车起重机“灯塔工厂”——智能化新型建筑材料工厂，全面投资后，将年产 2 万台多型系随车起重机，年产值预计 56 亿元。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36704.html>
- 华能海南昌江核电二期工程项目 3 号机组环吊可用。2023 年 5 月 9 日 19 时 36 分，华能海南昌江核电二期工程 3 号机组环吊 480t 安装小车载荷试验完成，标志着二期工程 3 号机组环吊可用，完成了又一个重要里程碑节点，为后续反应堆厂房内设备吊装引入创造了必要条件。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36677.html>
- 徐大堡核电 3 号机组首批核岛空气净化预引入设备顺利到货。近日，徐大堡核电厂 3 号机组首批核岛空气净化预引入设备成功运抵项目现场，为后续土建施工和安装作业提供了有力保障。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36658.html>
- 中核工程安全壳系统性能研究项目关键试验顺利完成，安全壳状态良好。2023 年 5 月 5 日，严重事故下安全壳系统性能研究项目“安全壳结构性能试验”及“安全壳多组分、多动力场综合试验”关键工况顺利完成，各试验工况数据采集完毕，安全壳状态良好，成功通过关键考验。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36628.html>
- 田湾核电 7 号机组环吊主梁吊装顺利完成。5 月 6 日，由中核二三承建的田湾核电 7 号机组两根环吊主梁顺利就位，拉开了环吊核岛安装及调试工作的序幕，也标志着田湾核电 7、8 号机组核岛安装工作全面展开。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36626.html>
- 防城港核电站 4 号机组冷态功能试验成功。5 月 6 日 17 时 07 分，防城港核电站 4 号机组冷态功能试验顺利升至最高压力平台 223bar.g。至 17 时 23 分，防城港核电站 4 号机组 223bar.g 平台各项检查顺利结束，机组各关键设备性能和系统耐压性能符合标准要求，机组冷态功能试验成功，标志着机组将全面转入热试准备阶段。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36623.html>
- 2027 年投运，国家电投海阳核电二期工程建设“提速快跑”。随着 4 号机组核岛第一罐混凝土顺利浇筑，国家电投海阳核电二期工程又迎来一个新的节点，项目建设正如火如荼“提速快跑”。海阳核电二期工程包括 3、4 号两台机组，3 号机组已于 2022 年 7 月开工，两台机组于 2027 年建成投运。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36594.html>
- 国和一号有望年底并网。4 月 26-28 日，中国核能可持续发展论坛 2023 年春季国际高峰论坛在京召开。国家电投核电运行总工程师郝宏生在会上透露，当前“国和一号”示范工程在山东威海的建设正在按计划推进中，有望在今年年底并网发电。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36551.html>

【锂电】

- 融和元储 15GWh 储能项目落地永康。5 月 7 日，融和元储与永康市政府签约年产 15GWh 储能模组及系统项目。该项目分两期实施，首期建设 6GWh/年产能，第二期建设 9GWh/年产能。预计在 2027 年形成 15GWh 储能模组及系统项目的产能规模。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46413.html>
- 豫能控股拟 30 亿元投建多能互补一体化项目。5 月 8 日电，豫能控股公告，公司拟投资建设濮阳市濮阳豫能多能互补（风光火储）一体化项目，依托濮阳豫能 2×660MW 火电机组灵活性改造新增 132MW 调峰能力，建设 400MW 风电、50MW 光伏、120MW/240MWh 储能及两座 220kV 风电升压变电站，组成多能互补（风光火储）一体化系统。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46413.html>
- 远航锦锂与 TIES 签约研发储能专用电芯。5 月 8 日，远航锦锂与 TIES “天目锦锂联合实验室”签约仪式在长三角物理研究中心成功举办。双方将针对新能源先进储能电池及关键材料，发挥各自优势，开展相关领域的研发合作，共同研发高安全、长寿命、高一一致性、低成本的储能专用电芯。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46413.html>
- 甘肃 150MW/300MWh 高压储能电站并网运行。近日，由中国能建西北院设计的 330 千伏建航储能电站一期工程并网运行。该项目为全国电压等级最高的储能电站。该电站位于甘肃省张掖市，分两期建设，一期建设规模为 150MW/300MWh，二期建设规模为 350MW/700MWh。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46413.html>
- 广西发布 2023 年风光项目，储能需求达 2.7GW/5.4GWh。近日，广西拟通过竞争性配置新增新能源建设指标 1500 万千瓦左右，其中风电 1200 万千瓦，集中式光伏发电 300 万千瓦。竞配项目项目需承诺配建一定比例储能设施或购买相应比例的共享储能服务，根据配置比例，此次竞配将带来储能需求 2.7GW/5.4GWh。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46413.html>
- 山东吉利欣旺达 BEV173Ah 首批电芯产品下线。5 月 5 日上午，山东吉利欣旺达动力电池有限公司 BEV 173Ah 首批电芯产品下线仪式举行。该产品作为公司纯电动战略的首款标志性产品，将装载于沃尔沃车型，后续还将拓展到极氪、SMART 等高端车型。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46409.html>
- 金圆股份首批电池级碳酸锂委外加工已顺利出产。华金圆股份 5 月 5 日在投资者互动平台表示，公司首批 50 吨电池级碳酸锂委外加工已顺利出产。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 四川宜宾隔膜项目 5 月底交付。近日，位于四川宜宾长江工业园的中材锂膜（西南）基地年产 10 亿平方米锂电池隔膜项目“预计将于 5 月底全面完工并达到验收交付条件。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 天永智能子公司签订 10.5 亿元设备买卖合同。5 月 8 日，天永智能公告，全资子公司天永锂电自动化设备（太仓）有限公司与浙江未来新能电池科技集团有限公司签订《设备买卖合同》，涉及 3GWh 锂电池电芯整线交钥匙工程生产线设备，合同金额为人民币 10.5 亿元。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 当升科技规划到 2025 年聚阴离子材料产能 2 万吨。当升科技在团聚、单晶等方面同时布局开发，产品残碱低、密度高、容量高。其中，团聚已经进入量产百吨级阶段，单晶进入吨级中试阶段。当升科技目前已具有年产万吨级钠电正极材料生产专用车间，聚阴离子钠电正极材料 2025 年规划产能 2 万吨/年。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46380.html>
- 本田汽车斥资 220 亿建第二座电池工厂。本田汽车和电池制造商 GS Yuasa 将投资约 4300 亿日元（约合人民币 220.3 亿元），合作生产用于电动汽车的和家用电池。两家公司将在日本建造一座新工厂，目标产能将至少达到 20 GWh。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 蜂巢能源 222Ah 储能电芯量产下线。5 月 7 日，蜂巢能源首批储能电芯产品——222Ah 储能电芯量产下线仪式在湖州基地一期电芯一工厂举行。据悉，222Ah 储能电芯为蜂巢能源首款 54×173×204 尺寸的厚方型叠片电芯，具备大尺寸、高容量、长循环等优势。产品能量密度可达 169Wh/kg，循环寿命可达 8000-12000 次。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46410.html>
- 科达利将对储能结构件积极布局。目前，公司在国内锂电池行业重点区域布局了 13 个动力电池精密结构件生产基地以及欧洲德国、瑞典、匈牙利 3 个生产基地，有效辐射周边客户的战略部署。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46380.html>
- 通用汽车牵手三星 SDI 投建美国电池工厂。通用汽车和三星 SDI 共同宣布，双方计划投资超过 30 亿美元（折合约 207.7 亿元）在美国建造一座新的电池制造厂。该工厂的年产能将超过 30GWh，预计生产富镍棱柱形和圆柱形电池，目标是在 2026 年开始运营。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46380.html>
- 亿纬锂能百亿级储能与动力电池项目开工。3 月 20 日，亿纬锂能储能与动力电池项目开工。该项目总投资 100 亿元，计划分两期建设北方区域新能源动力电池研发中心、办公楼及现代化生产厂房，主要生产储能与动力电池，于 2026 年正式投产。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46145.html>
- 蜂巢能源第二代 196Ah 短刀叠片电池南京基地顺利下线交付。日前，蜂巢能源第二代短刀叠片电池 196Ah 电芯在南京基地顺利下线，标志着南京基地进入量产爬坡的全新阶段。同时，南京基地自产第一款短刀电池的首款 LCTP

电池包，现阶段已按期批量交付。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46381.html>

- 华友钴业拟在韩设硫酸镍精炼及前驱体工厂。华友钴业 5 月 3 日晚间公告，公司与 POSCO FUTURE M 拟在韩国浦项蓝谷国家产业园区内投资设立电池材料硫酸镍精炼及前驱体生产工厂。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 德方纳米补锂剂已有小批量订单出货。德方纳米在业绩说明会表示，公司补锂剂产品已通过下游龙头企业的验证，5000 吨补锂剂产能已于 2023 年 2 月底进入试生产，目前还在爬坡，已有小批量订单出货。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 隆扬电子拟募资 11 亿投建复合铜箔项目。5 月 3 日晚间，隆扬电子公告，拟向不特定对象发行可转换公司债券，募集资金总额不超过 11.068 亿元，投资于复合铜箔生产基地建设项目及薄膜金属化研发试验中心项目。来源：高工锂电网，<https://www.gg-lb.com/art-46385.html>
- 全球消费电子巨头将建电池新工厂。5 月 3 日，全球消费电子巨头戴森公司宣布，将在新加坡建设一家新工厂，生产具有专利技术的戴森电池，用于戴森公司开发的新产品。新工厂占地面积相当于 53 个篮球场，是戴森公司有史以来在先进制造领域的最重大投资，预计将于 2025 年全面投入运营。来源：OFweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2023-05/ART-36001-8130-30595499.html>
- 瑞浦兰钧获国际储能电池大订单。近日，瑞浦兰钧与来自美国的全球储能系统集成商 Powin LLC (Powin) 于波特兰市达成战略合作协议，根据协议瑞浦兰钧将在 12 个月内为后者供应 3GWh 先进储能电池产品。来源：OFweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2023-04/ART-36001-8500-30595201.html-4>

【通用机械】

- 节卡机器人 IPO 获受理，估值达 35 亿元。5 月 9 日，节卡机器人科创板 IPO 获受理，本次募集资金用于项目及拟投入的募资金额为：年产 5 万套智能机器人项目，拟投入募资金额 4.20 亿元；研发中心建设项目，拟投入募资金额 3.06 亿元；补充流动资金，拟投入募资金额 2400 万元。来源：OFweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2023-05/ART-8321202-8500-30596187.html>
- 首款自主研发并使用自主零部件的矿山智能机器人正式上岗。“载山 CarMo”通过整合行业资源，集中攻关多项技术难点，在底盘功能整合、核心控制算法、感知定位融合方面实现多项技术突破，关键部件国产化率在 95% 以上，可用于露天矿山、散货码头等多场景的重载物料运输，是一款真正意义的全时无人驾驶矿山运输设备。OFweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2023-05/ART-8321203-8120-30596038.html>
- 用激光绘制地球 3D 地图，美国测绘公司斩获 12 亿美元新合同。近日，美国地球观测和地理空间技术公司 Nuview 表示，已经提前从潜在客户那里拿下了一个 12 亿美元的合同协议，以建造其首个商业激光卫星星座。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-8130-2400-30596291.html>
- 天眸光电获近亿元融资，掌握多种激光雷达技术方案。近日，光谷激光雷达公司天眸光电完成近亿元人民币 Pre-A 轮融资，主要投资机构有联合光电产业资本、同鑫资本和光谷金控等。本轮融资将用于加大在芯片、固态激光雷达、AI 感知算法等技术的投入，加速成熟产品的商用，拓展产业布局，进一步扩大公司的业内优势。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-12005-2400-30596342.html>
- 高功率固体紫外激光器制造商 DPSS 被收购。近日，美国机械精密加工企业 ARCH Cutting Tools 旗下的激光打标企业 Beamer Laser Marking Systems 宣布，已收购一家高功率固体紫外激光器制造商 DPSS Lasers Inc.，希望借此在国防、安全、医疗和工业等应用领域实现更丰富的下一代革新新技术。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-12008-2400-30596109.html>
- 激光雷达制造商天眸光电获近亿元 Pre-A 轮融资。近日，激光雷达公司“天眸光电”已经完成近亿元人民币 Pre-A 轮融资，主要投资机构有联合光电产业资本、同鑫资本和光谷金控等。本轮融资将主要用于机械式激光雷达自动化产线的建设和先进技术雷达的研发。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-12005-2400-30595333.html>
- 凯普林科创板 IPO 获受理 拟募资 9.52 亿元投入高功率、半导体、光纤激光器项目。5 月 9 日，凯普林科创板 IPO 获受理。本次公司拟合计募资 9.52 亿元，分别投入高功率激光器智能制造基地项目约 2.54 亿元；半导体激光器研发项目约 1.8 亿元；光纤激光器研发项目约 1.68 亿元；营销总部建设项目 7053.2 万元；补充流动资金 2.8 亿元。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-8120-2400-30596097.html>
- 哈工大光刻机取得重大突破。哈工大成功研发了国产 EUV 光刻机，突破了真空用超高精密激光干涉仪技术，制造超高精度的真空双工件台。并继续突破了光源子系统，打破户外垄断。来源：OFweek 激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-05/ART-240002-8110-30595788.html>
- 浙江欣奕华四大系列八款移动机器人重磅发布。近日，全场景移动机器人解决方案提供商浙江欣奕华智能科技有限公司，重磅发布了旗下四大系列八款移动机器人系列产品。来源：OFweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2023-04/ART-8321200-8100-30595058.html>
- 中科融合 3D 芯片突破“卡脖子”难题。近日，中科融合感知智能研究院有限公司创始人王旭光表示“AI+3D”成

为让整个机器人蓬勃发展的新引擎：3D 是一种数据形态，它让机器更灵活，而 AI 解决了如何把 3D 的数据更有效的使用起来，让机器人具有“人”的特征，形成一个从数据采集到数据价值提炼和应用的闭环。OFweek 机器人网，<https://robot.ofweek.com/2023-04/ART-8321201-8500-30594942.html>

6、上周报告

- 秦川机床深度报告：股东变更加速成长，释放利润弹性
- 机械行业 22 年及 23Q1 业绩综述：22 年业绩筑底，看好 23 年需求复苏带动行业盈利向上

7、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。

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。经过书面授权后引用、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意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	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街26号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号	新闻大厦8层南侧	地址：中国深圳市福田区中心四路1-1号
紫竹国际大厦7楼		嘉里建设广场T3-2402