

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

1Q 制造业投资增长 7%，装备制造业支撑工业经济复苏

行情回顾

■ 上周（2023/4/17-2023/4/21）SW 机械设备指数下跌 3.02%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 16；沪深 300 指数下跌 1.45%。年初至今，SW 机械设备指数上涨 7.92%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 8；沪深 300 指数上涨 4.16%。

核心观点：

- 一季度中国工程机械平均开工率 53.14%，伴随重大基建项目开展逐月向好。根据央视财经数据，一季度全国工程机械平均开工率 53.14%，按月份来看，1 月单月开工率 40.61%，2 月单月开工率 53.77%，3 月单月开工率 65.05%，呈现快速恢复、逐月向好的态势。其中汽车起重机平均开工率最高达到 72.85%，第二是挖掘机平均开工率 55.22%，吊装/挖掘设备开工率领先反应中国新一批重大基建项目正陆续开展。
- 一季度高技术制造业固定资产投资保持高增长。根据国家统计局数据，一季度制造业固定资产投资同比增长 7%，高技术制造业投资同比增长 15.2%，其中电子及通信设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资分别增长 20.7%、19.9%。
- 一季度工业经济稳步恢复，装备制造业支撑明显。根据国家统计局数据，一季度全国规模以上工业增加值同比增长 3%，增速环比增加 0.3pcts，其中制造业增长 2.9%。装备制造业 8 个大类行业中有 7 个实现增长，其中电气机械、铁路船舶、仪器仪表、专用设备行业增长较快，同比分别增长 15.1%、9.3%、6.5%、5.5%，增速环比加快 2.2、9.4、4.2、4.1pcts。分产品看，太阳能电池（光伏电池）、医疗仪器设备及器械、光纤、工业仪表等产品产量快速增长，同比分别增长 53.2%、31.0%、16.0%、11.3%。
- 一季度新能源汽车销量保持高增长，持续拉动国产机床需求。根据中汽协数据，3 月新能源汽车产销量分别为 67.4/65.3 万辆，同比分别增长 44.8%/34.8%，环比分别增长 22%/24.4%。一季度累计产销量分别为 165/158.6 万辆，分别同比增长 27.7%/26.2%。我们认为今年新能源汽车行业增长将继续拉动国产机床需求，一方面国产机床厂技术趋于成熟有能力参与整车厂/汽零厂扩产，同时头部机床厂有较多新能源汽车行业专机将在今年落地产品竞争力加强；一方面新材料（从铸铁到铝合金）/新工艺（一体化压铸等）变化也打破了原有相对固定的市场格局，国产品牌有机会以高性价比/优质本土化服务脱颖而出提升占有率。

投资建议：

■ 一季度从偏宏观数据看，制造业 PMI 持续处于扩张区间，制造业增加值、制造业固定资产投资均实现增长，展望二季度制造业需求有望继续回暖，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：3月挖掘机销量 25578 台，同比下降 31%.....	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.....	7
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.....	13
7、风险提示.....	13

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	98.58	91.85	0.73	0.93	1.38	1.91	125.83	98.77	66.56	48.09
600528.SH	中铁工业	10.58	235.04	18.56	18.65	20.73	23.47	12.66	12.60	11.34	10.01
300161.SZ	华中数控	43.03	85.50	0.31	0.01	1.11	2.38	275.80	8549.93	77.03	35.92
601100.SH	恒立液压	67.31	902.51	26.94	24.47	25.42	29.4	33.50	36.88	35.50	30.70
600150.SH	中国船舶	24.69	1,104.24	2.14	14.19	31.17	59.70	516.48	77.82	35.43	18.50

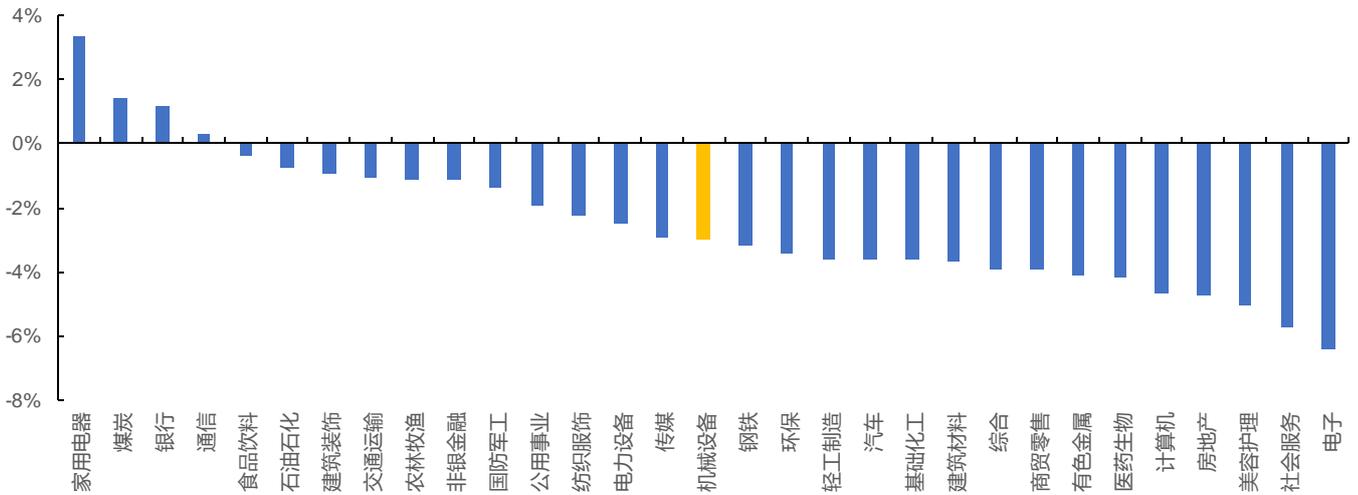
来源：Wind，国金证券研究所 注：数据截止日期为 2023.4.21

- 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（2023/4/17-2023/4/21）5 个交易日，SW 机械设备指数下跌 3.02%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 16；同期沪深 300 指数下跌 1.45%。

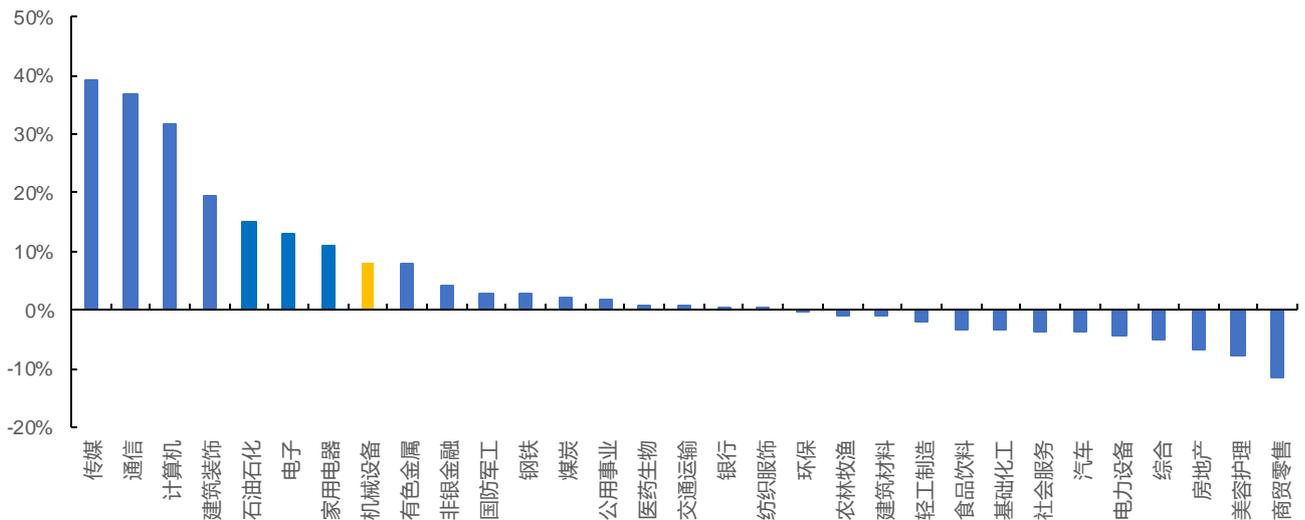
图表2：申万行业板块上周表现



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 7.92%，在申万 31 个一级行业分类中排名第 8；同期沪深 300 指数上涨 4.16%。

图表3：申万行业板块年初至今表现

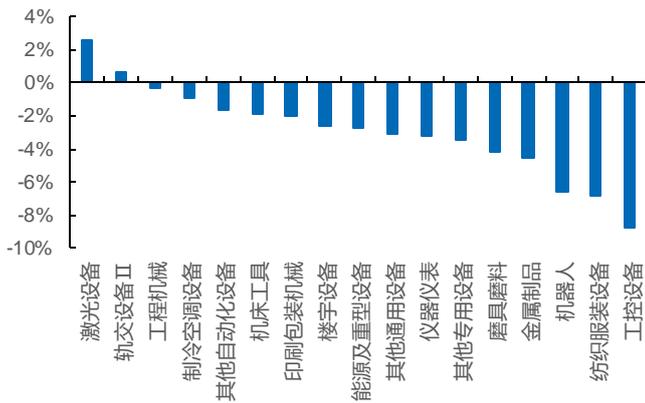


来源：Wind，国金证券研究所

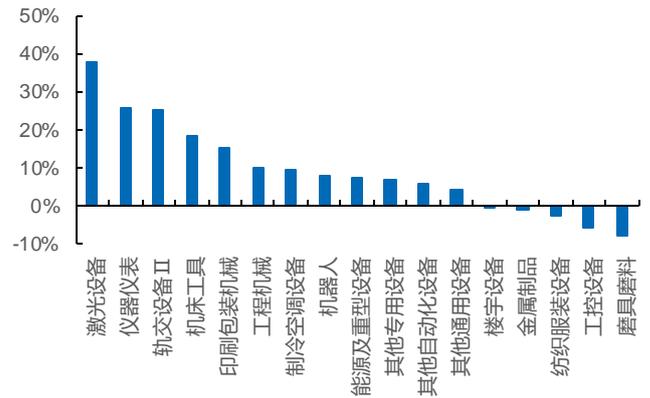
■ 本周机械板块表现：本周（2023/4/17-2023/4/21）5 个交易日，机械细分板块涨幅前五的板块是：激光设备/轨交设备 II/工程机械/制冷空调设备/其他自动化设备，涨跌幅分别为：2.63%/0.70%/-0.33%/-0.92%/-1.65%；涨幅靠后的板块是磨具磨料/金属制品/机器人/纺织服装设备/工控设备，涨跌幅分别为：-4.20%/-4.58%/-6.63%/-6.79%/-8.70%。

■ 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：激光设备/仪器仪表/轨交设备 II/机床工具/印刷包装机械，涨跌幅分别为：38.05%/25.83%/25.31%/18.30%/15.29%。

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

- **一季度中国工程机械平均开工率 53.14%，伴随重大基建项目开展逐月向好。**根据央视财经数据，一季度全国工程机械平均开工率 53.14%，按月份来看，1月单月开工率 40.61%，2月单月开工率 53.77%，3月单月开工率 65.05%，呈现快速恢复、逐月向好的态势。其中汽车起重机平均开工率最高达到 72.85%，第二是挖掘机平均开工率 55.22%，吊装/挖掘设备开工率领先反应中国新一批重大基建项目正陆续开展。
- **一季度高技术制造业固定资产投资保持高增长。**根据国家统计局数据，一季度制造业固定资产投资同比增长 7%，高技术制造业投资同比增长 15.2%，其中电子及通信设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资分别增长 20.7%、19.9%。
- **一季度工业经济稳步恢复，装备制造业支撑明显。**根据国家统计局数据，一季度全国规模以上工业增加值同比增长 3%，增速环比增加 0.3pcts，其中制造业增长 2.9%。装备制造业 8 个大类行业中有 7 个实现增长，其中电气机械、铁路船舶、仪器仪表、专用设备行业增长较快，同比分别增长 15.1%、9.3%、6.5%、5.5%，增速环比加快 2.2、9.4、4.2、4.1pcts。分产品看，太阳能电池（光伏电池）、医疗仪器设备及器械、光纤、工业仪表等产品产量快速增长，同比分别增长 53.2%、31.0%、16.0%、11.3%。
- **一季度新能源汽车销量保持高增长，持续拉动国产机床需求。**根据中汽协数据，3 月新能源汽车产销量分别为 67.4/65.3 万辆，同比分别增长 44.8%/34.8%，环比分别增长 22%/24.4%。一季度累计产销量分别为 165/158.6 万辆，分别同比增长 27.7%/26.2%。我们认为今年新能源汽车行业增长将继续拉动国产机床需求，一方面国产机床厂技术趋于成熟有能力参与整车厂/汽零厂扩产，同时头部机床厂有较多新能源汽车行业专机将在今年落地产品竞争力加强；一方面新材料（从铸铁到铝合金）/新工艺（一体化压铸等）变化也打破了原有相对固定的市场格局，国产品牌有机会以高性价比/优质本土化服务脱颖而出提升占有率。

3.1 工程机械：3 月挖掘机销量 25578 台，同比下降 31%

- 3 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，3 月挖掘机销量 25578 台，同比下降 31%，其中国内 13899 台，同比下降 47.7%；出口 11679 台，同比增长 10.9%。1 至 3 月合计销量 57471 台，同比下降 25.5%，其中国内 28828 台，同比下降 44.4%，出口 28643 台，同比增长 13.3%。
- 根据工程机械杂志信息，预计内销增速大幅下滑原因为部分地区的终端客户回款比例仍然较低，局部地区受雨季等因素影响下游交机，国四新机客户接受度有待进一步引导。考虑 2 月社融超季节性大幅增长，同时 23 年拟安排新增地方专项债 3.8 万亿元，相比 22 年增加 1500 亿元，基建项目的恢复有望拉动国内市场需求。
- 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，公司近日正式发布高端示波器，带宽达到 2.5GHz、采样率达到 10GSa/s，正式进入高端示波器市场，截至 12 月底，该款新品已有 60 台订单，受高端仪器放量驱动，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翘楚柏楚电子。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。

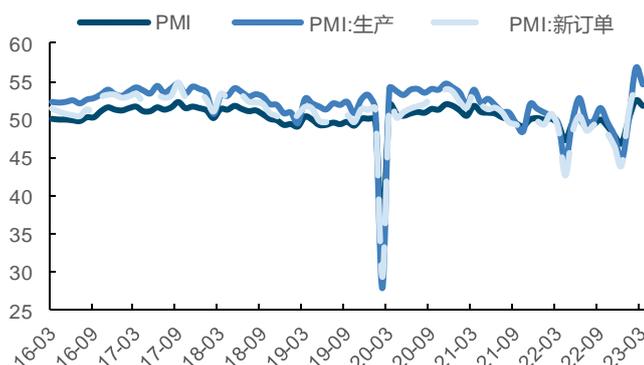
3.5 油服装备：油服高景气度延续，看好装备龙头

- 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



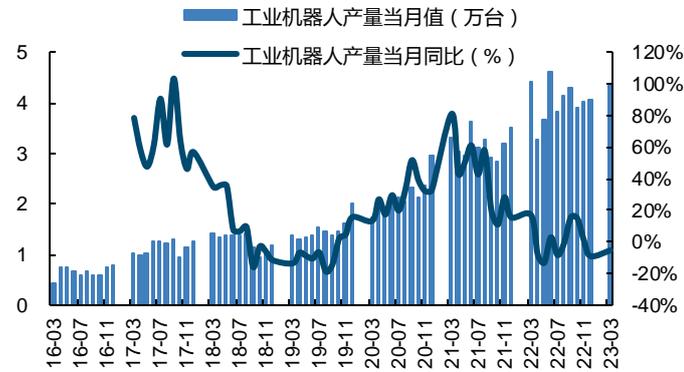
图表7: 工业企业产成品存货累计同比情况



来源: Wind, 国金证券研究所

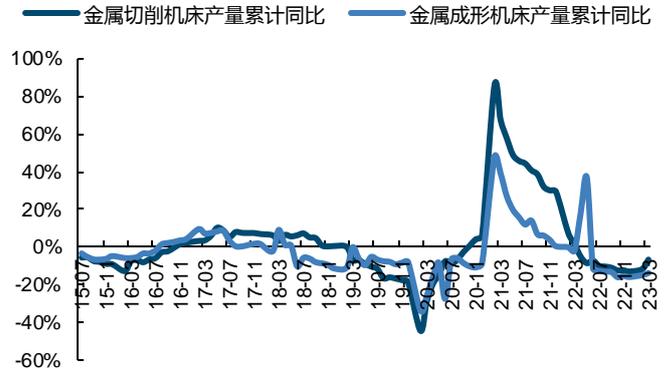
来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 我国工业机器人产量及当月同比



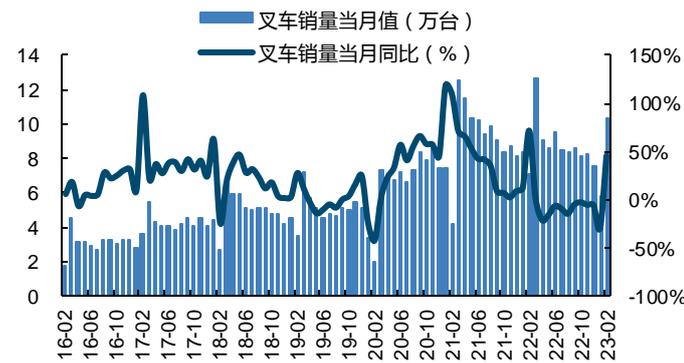
来源: Wind, 国金证券研究所

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

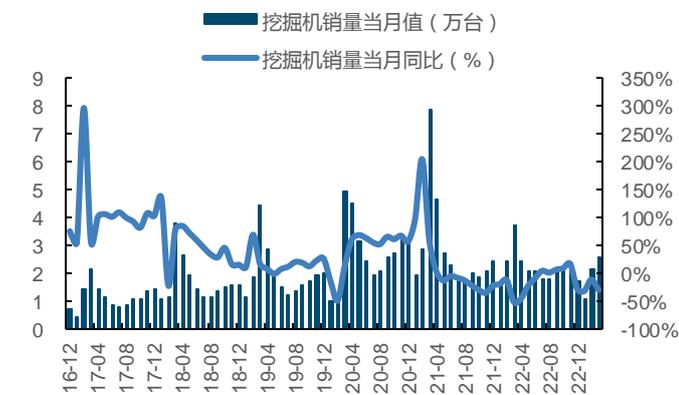
图表11: 日本金属切削机床, 工业机器人订单同比增速



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



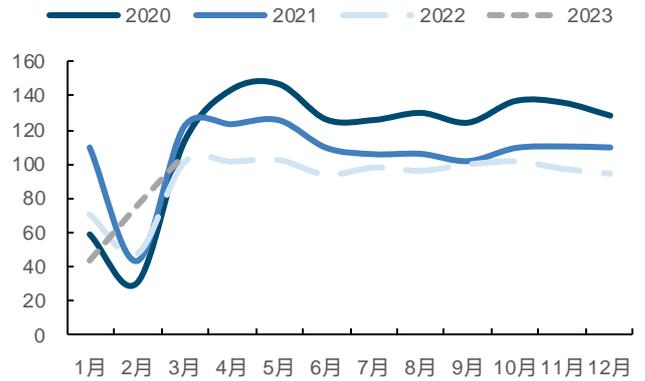
来源: 中国工程机械协会, 国金证券研究所

图表14: 我国汽车起重机主要企业销量当月同比



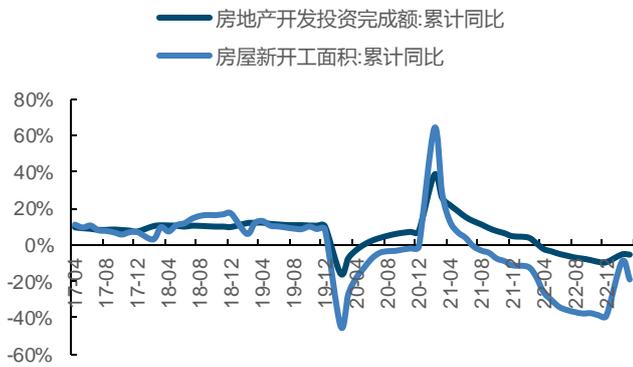
来源: Wind, 国金证券研究所

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

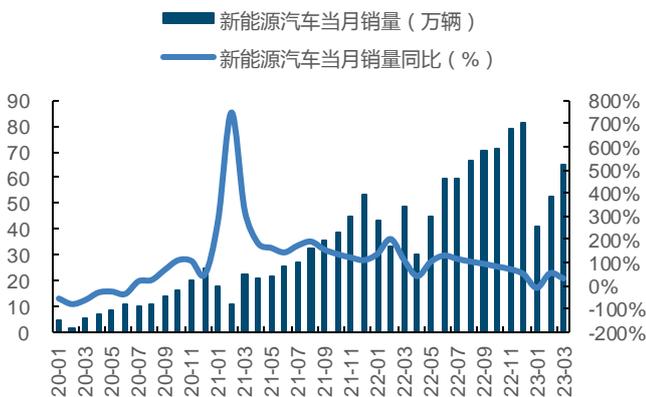
图表17: 我国发行的地方政府专项债余额及同比



来源: Wind, 国金证券研究所

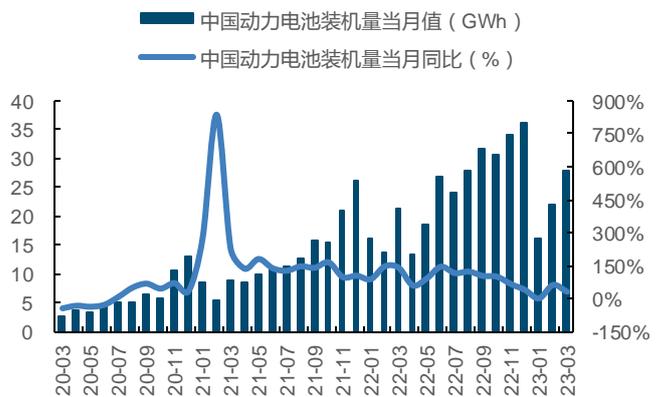
4.3 锂电设备

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

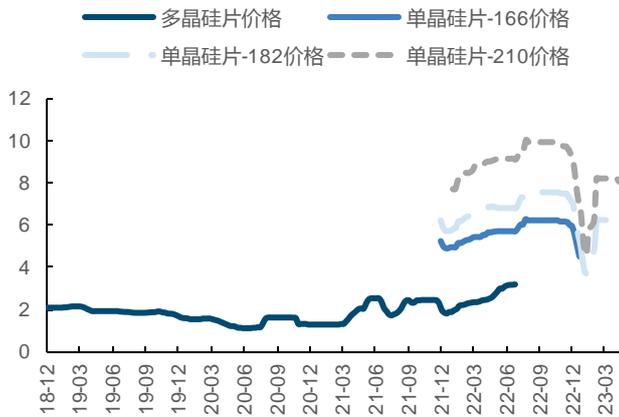
图表19: 我国动力电池装机量及同比数据



来源: Wind, 国金证券研究所

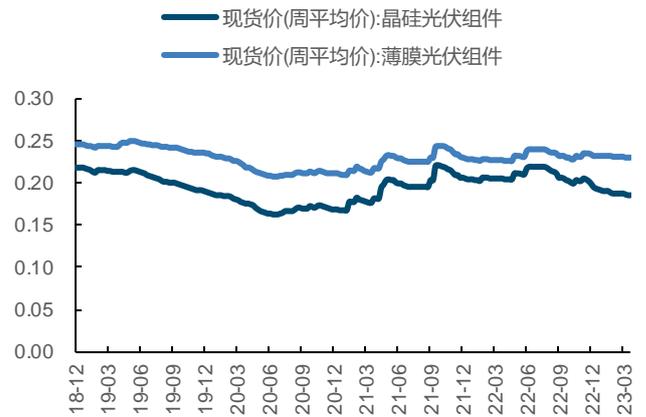
4.4 光伏设备

图表20: 硅片价格走势 (RMB/pc)



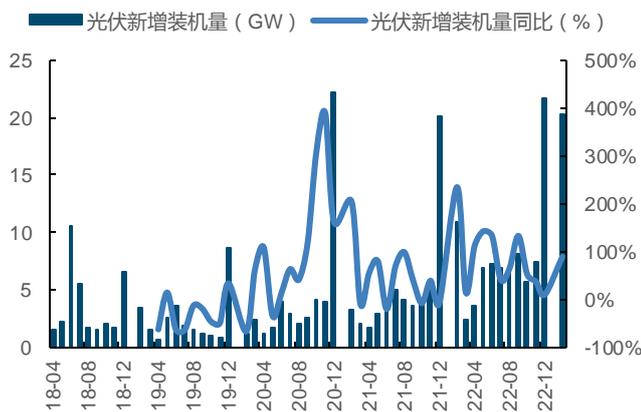
来源: solarzoom, 国金证券研究所

图表21: 组件价格走势 (美元/W)



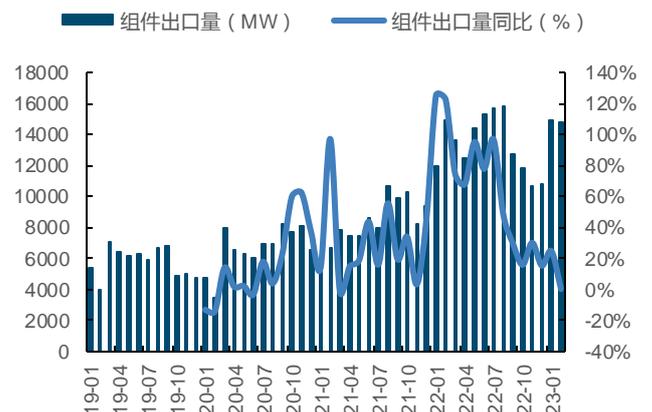
来源: Wind, 国金证券研究所

图表22: 组件装机及同比数据



来源: 中电联, 国金证券研究所

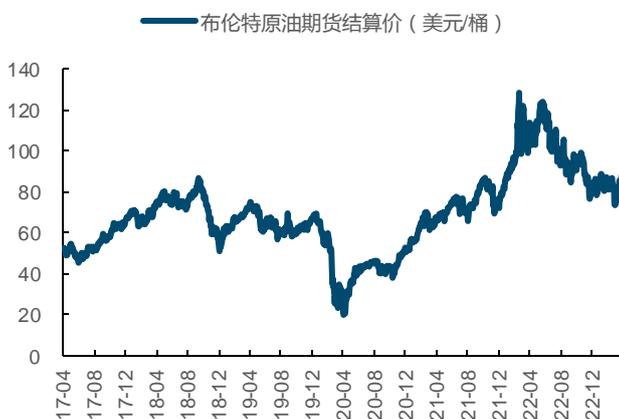
图表23: 组件出口及同比数据



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】

- 中来与百达精工拟建 13.5GW TOPCon 电池项目。4月17日,百达精工(603331.SH)公布,为布局新能源光伏产业,公司引入中来股份作为战略合作,以实现公司主营业务向光伏产业的跨界。来源:光伏前沿微信公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/44G-ew45A8r2ldKvT3WJSQ>
- 成本上涨光伏项目进展缓慢,德力股份由盈转亏。4月18日,德力股份发布年度报告。2022年实现营业收入11.24亿元,同比增长17.39%;归母净利润亏损1.1亿元,上年同期盈利869.49万元,由盈转亏。来源:OFweek太阳能光伏网, <https://solar.ofweek.com/2023-04/ART-260006-8120-30594086.html>
- 一道新能 TOPCon 电池再突破。近日,一道新能收到中国科学院电工研究所太阳光伏发电系统和风力发电系统质量检测中心的最新认证报告,一道新能利用自主研发的 TOPCon3.0 plus 技术,创造了 TOPCon 电池开路电压的最高世界纪录。来源:OFweek太阳能光伏网, <https://solar.ofweek.com/2023-04/ART-260006-8120-30594087.html>
- 天合青海 5GW 组件项目投产。4月18日,随着第一片 210 至尊 670W 系列超高功率组件在西宁市南川工业园区的成功下线,宣告着天合光能股份有限公司青海大基地年产 15GW 光伏组件项目首期 5GW 项目正式建成投产来源:光伏前沿微信公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/CcBQVH6VJijNaFCFYz6GAg>
- 正泰出售 603MW 工商业光伏电站。4月19日,正泰电器发布公告称预计 2023 年度公司及控股子公司(包括但不限于正泰安能及其子公司、正泰新能源及其子公司及公司其他控股子公司)向正泰新能及其下属子公司采购光伏组件交易金额合计不超过 103.00 亿元。来源:OFweek太阳能光伏网, <https://solar.ofweek.com/2023-04/ART-260006-8120-30594325.html>
- 200 亿南玻拿下 500 亿订单。4月18日,南玻 A 发布公告称,近日与某客户签订了硅料长单销售合同。南玻 A 还在 2022 年 9 月 13 日和 10 月 29 日,分别与天合光能、保密客户签订了预估金额为 212.10 亿元、99.99 亿元的硅料销售合同,预估总金额已超过 500 亿元。来源:OFweek太阳能光伏网, <https://solar.ofweek.com/2023-04/ART-260001-8120-30594199.html>
- 5GW 异质结电池及组件项目落地安徽蚌埠。近日,5GW 高效异质结太阳能电池片及电池组件生产基地项目正式签约落地蚌埠市禹会区。该项目总投资 50.2 亿元,预计今年二季度开工建设、2024 年 6 月投产,项目一期达产后预计实现年产值 25 亿元、年税收 0.8 亿元。来源:光伏前沿微信公众号, <https://mp.weixin.qq.com/s/nfAdB1EbV9X2rFDNdPm3qw>

【核电】

- 中核咨询与中国电力工程顾问集团华东电力设计院签署战略合作框架协议。4月18日,中核咨询党委委员、副总经理卢洪龙赴上海出席中国电力工程顾问集团华东电力设计院建院 70 周年合作推进会,并签署战略合作框架协议。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/36345.html>
- 东方电气集团与中煤集团签署战略合作协议。4月19日,中国东方电气集团有限公司与中国中煤能源集团有限公司签署战略合作协议。双方将全面贯彻落实党的二十大精神,携手落实“双碳”战略,共同推动高质量发展。来源:中国核电网, <https://www.cnnpn.cn/article/36368.html>
- 中广核第一季度电力保供成绩单出炉。第一季度中广核各在运核电机组总发电量约为 548.68 亿度,较去年同期

增长 11.84%，总上网电量约为 508.85 亿度，较去年同期增长 10.13%。国内在运新能源场站第一季度上网电量 177.88 亿度。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36324.html>

- 世界首台兆瓦级高温超导感应加热装置于哈尔滨投产。4月20日上午，世界首台兆瓦级高温超导感应加热装置在哈尔滨东轻公司(原101厂)启动投产。来源：中国核电网，<https://www.cnnpn.cn/article/36365.html>

【锂电】

- 上汽旗下动力电池工厂量产。4月17日，上汽旗下动力新科动力电池量产线实现贯通，首批产品下线。后期将进一步拓展产品线，支持全系列商用车动力电池配套生产。动力新科总经理徐秋华透露，未来二期项目，公司将形成20万套电池包的大规模化生产线。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46322.html>
- 总投资30.89亿元，英联复合集流体项目开工。近日，由英联股份总投资30.89亿元的英联复合集流体项目在江苏高邮完成奠基开工，是国内首个正式开工的复合集流体生产基地。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46315.html>
- 天美锂能年产6500吨高纯锂电材料项目开工。近日，贵州天美锂能年产6500吨高纯锂电材料项目在贵州瓮安开工。本厂将建成年产6500吨锂电材料循环经济产业园，项目占地面积约60亩(二期预留约80亩)，总投资为6亿元。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46318.html>
- 卫蓝新能源高能量密度电池量产在即。近日，中科院物理所研究员、卫蓝新能源首席科学家李泓表示，北京卫蓝新能源开发了高能量密度的混合固液动力电池。这种电池今年将在湖州工厂开始大规模生产，目前比能量超过360Wh/kg，安全性明显提升。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46318.html>
- 鼎盛锂业技改项目已投运设计产能为1.5万吨/年。4月17日，川能动力表示，旗下鼎盛锂业5,000吨电池级碳酸锂技改项目，于2022年上半年建成投运，截至目前已投运设计产能为1.5万吨/年(碳酸锂10,000吨、氢氧化锂5,000吨)。2022年度，鼎盛锂业以代加工和自产相结合共生产锂盐产品8,731.54吨，较上年同期增长32.68%。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46322.html>
- 长远锂科向帕瓦股份采购1万吨三元前驱体。4月17日晚间，帕瓦股份(688184)发布公告称，公司与湖南长远锂科新能源有限公司、金驰材料签订了《战略合作协议》。根据协议，2023年4月至2023年12月，长远新能源、金驰材料预计向帕瓦股份采购三元前驱体产品约10,000吨；2024年至2025年，随着帕瓦股份产能的扩大，长远新能源、金驰材料可与公司另行约定新的采购计划。来源：OFweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2023-04/ART-36002-8120-30594194.html>
- 欣旺达发布新电池。4月18日，在第二十届上海国际汽车工业展览会上，欣旺达动力携最新研发成果“闪充电池”重磅亮相，该款动力电池具有超快充、安全、特耐用等特点，支持电动汽车轻松续航1000公里，10分钟可从20%充至80%SOC，让充电像加油一样快。来源：OFweek 锂电网，<https://libattery.ofweek.com/2023-04/ART-36001-8120-30594193.html>
- 优美科投资固态电池制造商Blue Current。4月20日，优美科宣布向美国硅弹性复合固态电池制造商Blue Current投资少量股权，并与其达成共识，加强双方在固态电池技术发展方面的合作。这项投资是对联合开发协议(JDA)的补充。根据该协议，双方能够将优美科的电池材料整合到Blue Current的固态电池技术中。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46331.html>
- 龙蟠科技旗下高镍三元前驱体项目一期主体施工完成。近日，龙蟠科技旗下江苏三金锂电科技有限公司高镍三元前驱体锂电池材料项目一期主体施工已完成，目前部分设备处于联调阶段。该项目总投资15亿元，预计2024年6月完工，建成后将形成5万吨高镍三元前驱体锂电池材料和9万吨硫酸钠(副产品)产能。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46308.html>
- 内蒙古国轩负极材料项目已建成投产5万吨。近日，国轩高科表示，内蒙古国轩乌海锂离子电池负极材料项目规划建设年产能40万吨，第一期项目计划年产10万吨，截至目前，已建成投产5万吨。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46308.html>
- 比亚迪智利项目获得锂电池原料优惠价格。4月20日，智利国有公司Corfo官网宣布，授予比亚迪智利公司合格锂生产商地位，以便其可以获得电池级碳酸锂配额的优惠价格。比亚迪在智利Antofagasta地区的“BYD Chile Lithium Cathode Plant”项目将从SQM Salar获得11244吨/年的供应直至2030年。该厂的年产量目标为5万吨LiFePO4(磷酸铁锂电池)材料，投资规模至少达2.9亿美元。工厂将于2025年底前投产。来源：高工锂电，<https://www.gg-lb.com/art-46331.html>

【通用机械】

- 大族激光中西南总部基地投产，推出自主研发的高精度重载型激光切管机。近日，大族激光智能装备集团中西南总部基地投产仪式顺利举办。同时，基地推出的拳头产品T36系列重型切管机，是目前国内唯一一款自主研发的高精度重载型激光切管机。来源：维科激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-04/ART-8120-2400-30593877.html>
- 荷兰首家独立光子芯片代工厂将诞生。近日，荷兰特温特大学衍生分支New Origin宣布斩获600万欧元资金，

投资方为荷兰知名的光子芯片技术组织及产业生态系统平台 PhotonDelta。这笔资金是荷兰东部的 Overijssel 省向 PhotonDelta 提供的国家光子学计划的一部分，将用于创建荷兰第一家独立的光子芯片代工厂，并生产氮化硅芯片。来源：维科激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-04/ART-12005-2400-30593869.html>

- 华曙高科科创板上市，掌握选区激光熔融与选区激光烧结工艺。4月17日，湖南华曙高科技股份有限公司在上海证券交易所科创板鸣锣上市，是今年湖南省首家科创板上市公司。华曙高科发行价定为 26.66 元/股，发行市盈率高达 154.83 倍，募资总额达 11.05 亿元。此次募集资金计划用于增材制造设备扩产项目、研发总部及产业化应用中心项目、增材制造技术创新（上海）研究院建设项目，超募部分用于补充流动资金。来源：维科激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-04/ART-8120-2400-30593982.html>
- Luminar 携手 TPK 在亚洲建立大批量生产工厂。4月17日，全球领先的激光雷达企业 Luminar 在上海车展现场宣布与汽车技术供应服务商 TPK 建立合作伙伴关系，双方将建立和运营一个新的大批量生产工厂，以满足亚洲对 Luminar 快速增长的需求。来源：维科激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-04/ART-8120-2400-30594020.html>
- Innovusion 与福耀集团达成合作，共同推出激光雷达内置集成方案。4月19日，全球激光雷达及解决方案提供商 Innovusion 与全球规模最大的汽车玻璃专业供应商之一福耀集团宣布，双方正式达成合作。双方将充分发挥各自行业龙头企业的前瞻性和技术优势，共同致力于激光雷达集成方案的创新开发与产品化，在激光雷达加速量产上车的关键时刻，提供兼具美观实用的激光雷达安装新思路。来源：维科激光网，<https://laser.ofweek.com/2023-04/ART-8120-2400-30594243.html>

6、上周报告

- 普源精电 23Q1 业绩预告点评：盈利能力继续优化，业绩符合预期
- 亚光股份深度报告：节能环保设备龙头，下游多领域发力

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