

3月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会

核心观点：

- **市场行情回顾：**上周机械设备指数下跌0.08%，沪深300指数下跌0.76%，创业板指下跌0.77%。机械设备在全部28个行业中涨跌幅排名第10位。剔除负值后，机械行业估值水平31.2（整体法）。上周机械行业涨幅前三的板块分别是3C及面板设备、油气开发设备、半导体设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是仪器仪表、半导体设备、3C及面板设备。

- **周关注：3月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会**

多重因素共振，3月出口超预期。根据海关总署数据，中国3月商品出口3155.9亿美元，同比增长14.8%，结束连续5个月的下跌趋势；商品进口2274亿美元，同比下降1.4%，贸易顺差881.9亿美元。一季度出口累计值8218.3亿美元，累计同比增长0.5%，进口累计值6171.2亿美元，累计同比下降7.1%。主要原因是：1）去年年底国内生产受疫情冲击严重，叠加春节因素，导致年后出口订单积压；2）随着疫情影响消除和出入境限制的解除，多省市鼓励企业出国抢订单，2-3月制造业PMI新出口订单指数保持在荣枯线之上；3）与东盟（+35.4%）、非洲（+46.5%）、俄罗斯（+136.4%）等地区和国家的贸易对出口形成有力支撑。从结构上看，机电产品出口强劲，同比+12.3%，拉动出口增速上涨7.2pct；其中，汽车（+123.8%）、船舶（+82.3%）增幅较大，分别拉动出口2.1pct、0.5pct。

中国制造业优势显著，关注机械行业出口链投资机会。全球化背景下，中国制造业凭借低成本、高生产效率、产业链完备等优势构筑全球竞争力，实现出口份额的持续攀升。2023年全年我国出口仍将保持一定韧性，出口相关产业链投资机会值得关注。一方面，我国汽车、新能源等产业在全球范围内快速占据优势地位。反映到出口数据上，今年一季度，电动载人汽车、锂电池、太阳能电池“新三样”产品合计出口增长66.9%，同比增量超过1000亿元，拉高出口整体增速2个百分点，比去年的拉动力进一步增强。其中，电动载人汽车出口647.5亿元，同比+122.3%；锂电池出口1097.9亿元，同比+94.3%；太阳能电池出口突破900亿元，同比+23.6%。目前我国锂电设备、光伏设备企业全球领先，将充分受益于节能减排趋势下海外新能源行业加速发展及国内新能源企业出海进程；另一方面，我国工程机械、机床、刀具等行业产品已具备出口竞争力，相关企业加快海外市场布局，有望成长成为全球领军企业。

- **投资建议：**持续看好制造强国与供应链安全趋势下高端装备进口替代以及双碳趋势下新能源装备领域投资机会。建议关注：1）机械设备领域存在进口替代空间的子行业，包括数控机床及刀具、机器人、科学仪器、半导体设备等；2）新能源领域受益子行业，包括光伏设备、风电设备、核电设备、储能设备等；3）新能源汽车带动的汽车供应链变革下的设备投资，包括一体压铸、换电设备、复合铜箔等。
- **风险提示：**新冠肺炎疫情反复；政策推进程度不及预期；制造业投资增速不及预期；行业竞争加剧等。

机械设备

推荐（维持）

分析师

鲁佩

☎：021-20257809

✉：lupei_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130521060001

分析师

范想想

☎：010-80927663

✉：fanxiangxiang_yj@chinastock.com.cn

分析师登记编码：S0130518090002

相关研究

【银河机械】行业周报_机械行业_3月挖机出口保持增长，中国船舶签订210亿元重大订单

【银河机械】行业周报_机械行业_3月PMI延续扩张区间，钙钛矿叠层电池效率创新高

【银河机械】行业周报_机械行业_“AI+”对机械行业影响几何？

【银河机械】行业周报_机械行业_宏观经济企稳向好，紧抓顺周期通用设备底部复苏

【银河机械】行业周报_机械行业_2月挖机销量边际改善，关注两会中的机械行业投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_国资委启动对标世界一流企业价值创造行动，关注机械行业国企价值重估

【银河机械】行业周报_机械行业_2月挖机销量预计降幅收窄，关注电子测量仪器国产替代投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_欧洲2025年停售燃油车，海外电动化浪潮下锂电设备出海有望加速

【银河机械】行业周报_机械行业_钙钛矿产业化趋势加速，继续看好通用设备复苏+自主可控投资主线

【银河机械】行业周报_机械行业_1月制造业PMI重回扩张区间，公共车辆全面电动化试点有望加速换电发展

【银河机械】行业周报_机械行业_专用设备22年业绩预告亮眼，持续看好23年通用设备景气复苏+自主可控投资主线

【银河机械】行业周报_机械行业_12月挖机销量同比下滑，把握2023年通用设备疫后复苏+自主可控投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_防疫政策放开推动铁路运输复苏，车辆设备招标及维修需求有望恢复

目 录

一、周关注：3月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会.....	2
二、周行情复盘.....	3
三、重点新闻跟踪.....	6
四、风险提示.....	18

一、周关注：3月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会

多重因素共振，3月出口超预期。根据海关总署数据，中国3月商品出口3155.9亿美元，同比增长14.8%，结束连续5个月的下跌趋势；商品进口2274亿美元，同比下降1.4%，贸易顺差881.9亿美元。一季度出口累计值8218.3亿美元，累计同比增长0.5%，进口累计值6171.2亿美元，累计同比下降7.1%。主要原因是：1)去年年底国内生产受疫情冲击严重，叠加春节因素，导致年后出口订单积压；2)随着疫情影响消除和出入境限制的解除，多省市鼓励企业出国抢订单，2-3月制造业PMI新出口订单指数保持在荣枯线之上；3)与东盟(+35.4%)、非洲(+46.5%)、俄罗斯(+136.4%)等地区 and 国家的贸易对出口形成有力支撑。从结构上看，机电产品出口强劲，同比+12.3%，拉动出口增速上涨7.2pct；其中，汽车(+123.8%)、船舶(+82.3%)增幅较大，分别拉动出口2.1pct、0.5pct。

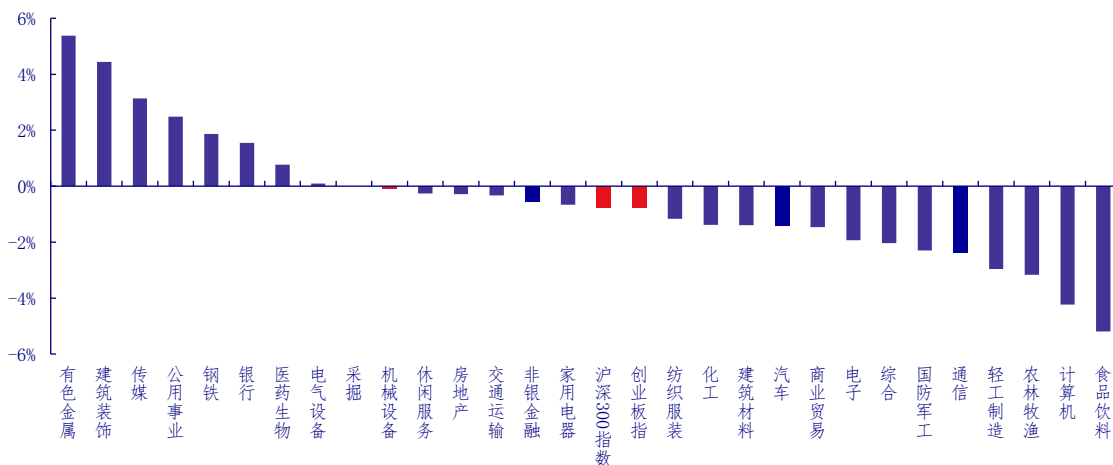
中国制造业优势显著，关注机械行业出口链投资机会。全球化背景下，中国制造业凭借低成本、高生产效率、产业链完备等优势构筑全球竞争力，实现出口份额的持续攀升。2023年全年我国出口仍将保持一定韧性，出口相关产业链投资机会值得关注。一方面，我国汽车、新能源等产业在全球范围内快速占据优势地位。反映到出口数据上，今年一季度，电动载人汽车、锂电池、太阳能电池“新三样”产品合计出口增长66.9%，同比增量超过1000亿元，拉高出口整体增速2个百分点，比去年的拉动力进一步增强。其中，电动载人汽车出口647.5亿元，同比+122.3%；锂电池出口1097.9亿元，同比+94.3%；太阳能电池出口突破900亿元，同比+23.6%。目前我国锂电设备、光伏设备企业全球领先，将充分受益于节能减排趋势下海外新能源行业加速发展及国内新能源企业出海进程；另一方面，我国工程机械、机床、刀具等行业产品已具备出口竞争力，相关企业加快海外市场布局，有望成长成为全球领军企业。

投资建议：持续看好制造强国与供应链安全趋势下高端装备进口替代以及双碳趋势下新能源装备领域投资机会。建议关注：1)机械设备领域存在进口替代空间的子行业，包括数控机床及刀具、机器人、科学仪器、半导体设备等；2)新能源领域受益子行业，包括光伏设备、风电设备、核电设备、储能设备等；3)新能源汽车带动的汽车供应链变革下的设备投资，包括一体压铸、换电设备、复合铜箔等。

二、周行情复盘

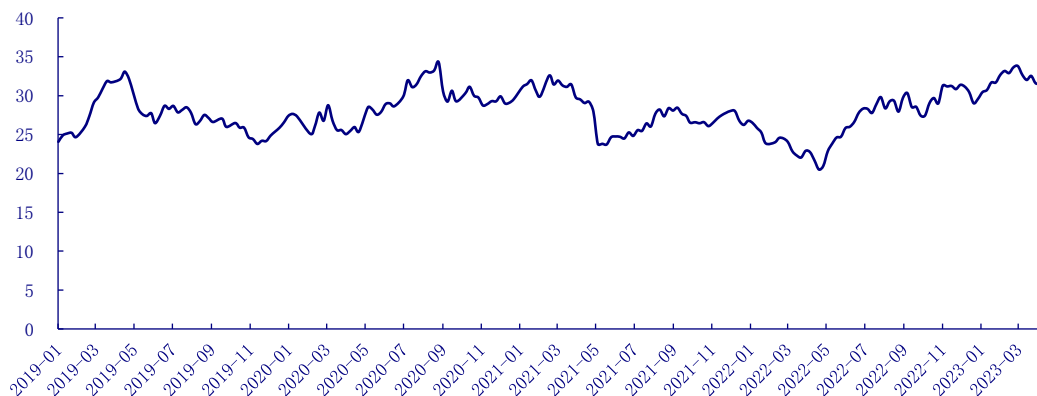
上周机械设备指数下跌 0.08%，沪深 300 指数下跌 0.76%，创业板指下跌 0.77%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 10 位。剔除负值后，机械行业估值水平 31.2（整体法）。

图 1：机械设备指数本周涨跌幅



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

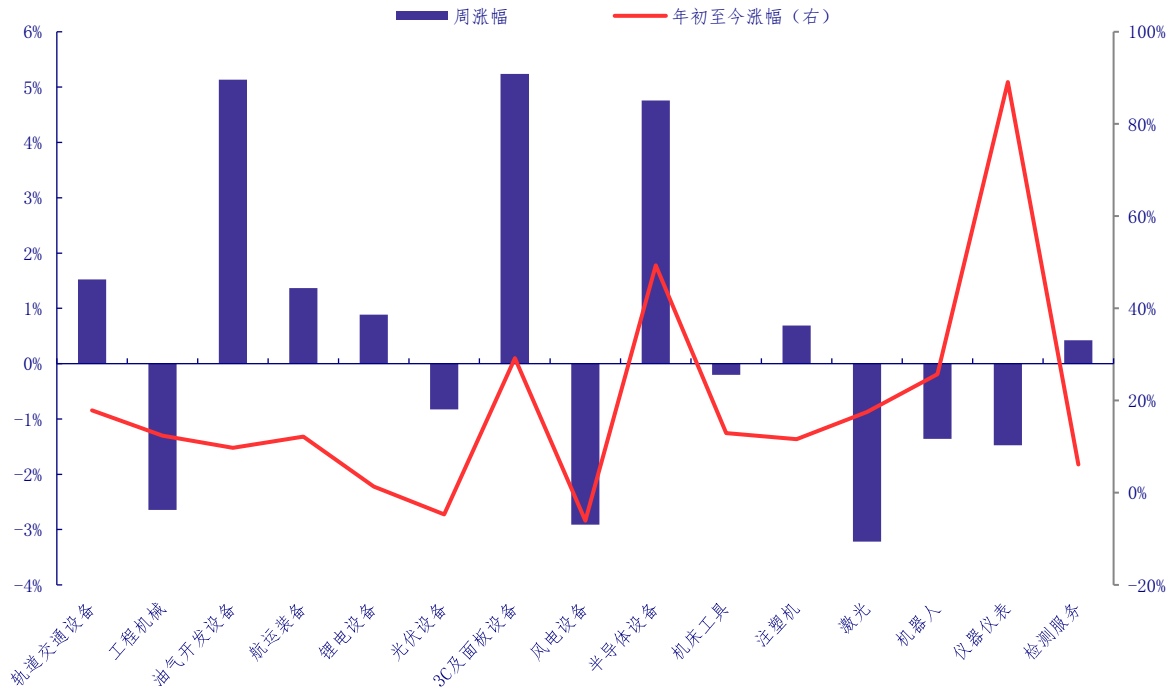
图 2：机械设备行业估值变化



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

上周机械行业涨幅前三的板块分别是 3C 及面板设备、油气开发设备、半导体设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是仪器仪表、半导体设备、3C 及面板设备。

图 3：机械各细分子行业平均涨跌幅



资料来源: WIND, 中国银河证券研究院

表 1: 机械各板块涨幅前三名标的

板块名称	周涨幅	年初至今涨幅	板块周涨幅前三名标的								
			标的名称	周涨幅	年初至今	标的名称	周涨幅	年初至今	标的名称	周涨幅	年初至今
轨道交通设备	1.5%	17.9%	思维列控	10.1%	16%	中铁工业	5.5%	34%	雷尔伟	4.4%	11%
工程机械	-2.6%	12.4%	诺力股份	1.9%	25%	安徽合力	1.0%	44%	厦工股份	0.0%	2%
油气开发设备	5.1%	9.8%	中油工程	18.7%	53%	海油发展	7.9%	28%	惠博普	7.1%	9%
航运装备	1.4%	12.2%	中国船舶	4.7%	10%	中船科技	1.7%	29%	中船防务	1.5%	17%
锂电设备	0.9%	1.4%	博众精工	9.4%	17%	杭可科技	5.3%	5%	赢合科技	3.7%	9%
光伏设备	-0.8%	-4.7%	美畅股份	7.1%	0%	晶盛机电	3.4%	13%	奥特维	3.1%	-10%
3C及面板设备	5.2%	29.2%	精测电子	49.8%	117%	田中精机	10.8%	37%	博众精工	9.4%	17%
风电设备	-2.9%	-6.1%	中际联合	0.2%	19%	通裕重工	-0.4%	3%	金雷股份	-1.7%	1%
半导体设备	4.8%	49.4%	精测电子	49.8%	117%	芯源微	9.7%	88%	长川科技	5.5%	33%
机床工具	-0.2%	13.0%	亚威股份	10.4%	25%	昊志机电	3.7%	27%	华中数控	3.4%	88%
注塑机	0.7%	11.6%	力劲科技	2.9%	44%	海天国际	2.4%	3%	震雄集团	-1.6%	0%
激光	-3.2%	17.5%	杰普特	1.0%	20%	海目星	-0.9%	-13%	福晶科技	-0.9%	98%
机器人	-1.4%	25.7%	绿的谐波	3.0%	33%	埃夫特-U	2.7%	33%	亿嘉和	-0.2%	31%
仪器仪表	-1.5%	89.1%	迈拓股份	7.5%	51%	威星智能	1.6%	11%	新天科技	0.5%	11%
检测服务	0.4%	6.1%	苏试试验	8.7%	-3%	谱尼测试	3.2%	17%	中国汽研	0.9%	24%

资料来源: WIND, 中国银河证券研究院整理

表 2: 银河机械核心标的股票涨跌幅

公司代码	公司名称	周前收盘价	周收盘价	周最高价	周涨幅	周最高涨幅	年初至今涨幅
300450.SZ	先导智能	38.81	38.89	39.90	0.21%	2.81%	-3.38%
300751.SZ	迈为股份	296.56	291.25	302.88	-1.79%	2.13%	-29.28%
300316.SZ	晶盛机电	69.44	71.81	72.78	3.41%	4.81%	12.98%
300776.SZ	帝尔激光	109.01	107.78	111.55	-1.13%	2.33%	-14.46%
688033.SH	天宜上佳	20.26	19.54	20.50	-3.55%	1.18%	-10.24%
000657.SZ	中钨高新	13.19	13.69	13.80	3.79%	4.62%	-13.57%
002747.SZ	埃斯顿	27.50	25.88	28.13	-5.89%	2.29%	19.37%
601100.SH	恒立液压	66.68	64.32	67.10	-3.54%	0.63%	1.85%

资料来源: WIND、中国银河证券研究院整理

三、重点新闻跟踪

【工程机械】

快运快装！三一 X8 系列沥青站“闪现”泰国。三一沥青搅拌站，从 2004 年上市至今，已远销全球 40 多个国家及地区。在“一带一路”的发展大背景下，东南亚地区基建明显加快，沥青站的出口需求也不断增长。为满足国际客户快速安装、快速投产的需求，三一研发团队通过模块化设计，推出 X8 系列沥青站，可实现工厂预装，现场积木式搭接，极大节约了发运和安装成本。目前，三一 SLB1500X8 沥青站正助力泰国道路建设，得到客户的充分认可。

X8 系列沥青站严格按照标准集装箱（40HQ）尺寸设计，实现全站标准集装箱发运：计量层与搅拌层集成、烘干滚筒与底架集成等模块化设计，将发运空间利用到极致，大幅降低了发运费用；现场主楼各部件均可积木式搭接，安装模块数减少 10%，安装周期减少 3 天，现场将部件模块放至基础上定位即可，从而实现快速安装、快速投产。X8 系列沥青站配备详细的三维安装动画指导手册，精确指导每个部件安装。该站的安装负责人反馈，模块化的结构结合安装动画指导，极大降低了安装难度、节约安装成本，效率显著提升。

X8 系列沥青站秉承了三一沥青站超高生产效率的设计理念，搭载自主研发的超大容量的双卧轴主机，单次搅拌能力超行业标准 10% 以上；叶片采用连续螺旋式布置，实现主机内大小循环+中心涡流的高效沸腾式搅拌，搅拌效率提升 20%，搅拌时间最短仅需 24s；为满足客户高质量的沥青生产需求，X8 系列沥青站采用超精计量。X8 系列沥青站搭载了超过两千套案例验证的、三一自主研发的 SYMC 控制系统，匹配了智能故障诊断、运行安全保护、自动控温预警、负压智能控制等智能控制技术，提升了可靠性和稳定性；整站可以实现一键启停，简化了复杂繁琐的启停人工操作，进一步提升智能化水平。此外，X8 系列沥青站还可以根据客户需求加配故障预测性维护技术，深度监控各关重部件电机运行状态，实时健康监控，实现在故障发生之前进行预测反馈，指导客户提前进行维护保养。（新闻来源：铁甲工程机械网）

首台运行 10000h 柳工电装，节省近 100 万！自从 2014 年柳工率先开启电动工程机械领域的技术探索和产品规划，到柳工 856E-MAX、856H-EMAX 电动装载机掀起绿色热潮，持续交付全球客户。

电动装载机实际使用感受如何？使用过程中电池衰减如何？电动装载机的经济效益如何？柳工首台运行超 10000 小时的电动装载机，为你解答疑惑。“我们钢铁厂分四批购入了 14 台柳工电动装载机，它们的表现都非常优异！”某大型钢铁厂，负责设备管理的白经理兴奋地介绍道。在该钢铁厂的厂房内，14 台 856E-MAX 电动装载机组成的柳工绿色军团忙碌不停，助力企业提质增效，节能减排，在绿色发展的道路上快马加鞭。其中一台设备采购于 2021 年 9 月，如今已经运行超过 10000 小时，今天，柳工服务人员会对它进行一次全面的检测。据了解，这台 856E-MAX 电动装载机主要负责铁粉铲运，每天运行超过 17 个小时，平均 2 天充电 5 次，每次充电后可连续运行 6-8 小时。

“经过检测，使用 10000 小时后，电动装载机的电池的衰减仅 9.6%，电机工作正常，液压系统工作正常，工作装置性能正常……”经柳工服务人员的检测，这台 856EM-MAX 目前性能良好，完美经受住了钢铁厂连续高强度作业和频繁充电的考验。856E-MAX 电动装载机采用电池组和永磁同步电机为整机提供动力，综合额定功率高达 180kW。相比传统燃油设备，效率更高，更稳定可靠。

作为环保绿色标杆企业，该钢铁厂始终将环保、节能、减排放在首位，这也是当时客户选择柳工电动装载机的理由。“当初采购柳工电动装载机，看中的是设备零排放和零污染，在使用过程中它的高效和节能让我们十分惊喜。”据白经理统计，在钢铁厂喂料的重载工况中，柳工 856E-MAX 电动装载机每小时电耗约 33 度，平均每小时电费 19 元左右。与同吨位燃油装载机相比，每小时费用节省 85 元。“一年半的时间，这台电动装载机工作超过 10000 小时，运行费用再加上省下来的维护保养费用，合计节省运营费近 100 万元。”绿色、低碳、可靠、高效、智能、舒适……运行时间过万，节省费用近百万元。一路前行，持续领先，柳工电动装载机凭借卓越的性能，备受用户青睐，彰显王者风范！（新闻来源：铁甲工程机械网）

【轨道交通】

石家庄地铁 6 号线一期工程初步设计顺利通过专家审查。4 月 10 日至 12 日，受河北省发改委委托，中铁第六勘察设计院集团有限公司组织召开了石家庄市城市轨道交通 6 号线一期工程初步设计审查会，会议邀请了来自北京、天津、上海、南京、西安等城市的 20 名专家组成专家组进行评审。省、市直相关部门，沿线区政府、市轨道办、轨道集团、北京城建设计发展集团股份有限公司等单位领导或负责同志参加了会议。

评审过程中，专家组查阅资料、听取汇报，现场踏勘、座谈研讨，工作紧张高效，对 6 号线一期工程进行了全方位、多角度、深层次的指导和检查。专家组一致认为，6 号线一期工程初步设计文件完整、提出的线站位方案稳定，采用的技术标准、工程规模合理，车站功能和规模、车站和区间推荐的工法及结构选型等方案合理可行，风险工程内容详实，达到了初步设计文件编制内容和深度的要求。本次初步设计顺利通过专家审查会，不仅为 6 号线一期工程下一步审批工作提供了技术支持，同时也为实现 4 月底开工奠定了坚实的基础。（新闻来源：轨道世界）

国家铁道试验中心环形线提速 220km/h 改造完成 将有力支撑 CR450。4 月 9 日，随着高速综合检测列车在国家铁道试验中心创下 222.2km/h 的最新试验速度纪录，环形线能力提升改造工程圆满完成，标志着国家铁道试验中心综合试验能力再上新台阶。

为更好支撑 CR450 科技创新等科学试验，进一步提升国家铁道试验中心综合试验能力，铁科院集团公司于 2022 年 10 月正式实施环形线提速 220km/h 改造工程，对大环线工务基础设施、接触网以及配套的安全保障设备进行了改造。工程目标定位于北半环试验速度 200km/h，南半环试验速度 220km/h。历时近 7 个月，统筹协调、倒排工期、狠抓进度，建设工作高水平高效率推进，于 2023 年 3 月基本完工，顺利通过静态验收及动车组上线技术条件评估。4 月 9 日，铁科院集团公司党委书记、董事长蒋辉，副总经理牛道安添乘 CRH380AJ-2818 综合检测车，组织指挥国家铁道试验中心环形线 220km/h 提速改造工程科学试验。科学试验主要面向轨道几何、动车组动力学响应、轨道动力性能、道岔动力性能、桥梁动力性能、轨缝区轮轨力、接触网性能等方面进行了试验测试。从首圈 80km/h 开始启动，经科学研判逐级提速，试验历经约 3 小时。上午 10:30 分，在南半环 6.76 公里处，最高试验速度达到了 222.2km/h，继 1997 年在环形线上创造的里程碑速度——212.6km/h 之后，再次创造了国家铁道试验中心新的试验速度纪录。

国家铁道试验中心目前拥有亚洲最大、我国唯一的铁路综合环行试验线，试验线路总长为 61.1km，由外环铁路综合试验线、中环城市轨道交通试验线和内环重载铁路试验线组成。现已构建

起集高速、重载、城轨等试验功能于一体，覆盖车机工电辆各专业、具备各种线路工况的综合试验条件。建成环线综合试验与实验室试验相结合、实车试验与仿真试验相结合的轨道交通科学研究试验平台。本次环形线能力提升改造工程的顺利完成，可满足开展 200km/h 速度等级试验的需要，不仅有利于提升我国铁路科研试验能力，为我国高铁技术发展提供更高质量的试验检验平台，更有助于提升环形铁道国际影响力，为服务我国高铁“走出去”提供强有力的科技支撑。（新闻来源：轨道世界）

【油气开发设备】

新疆塔里木油田 34 年来累计油气产量当量达 4.7 亿吨。4 月 10 日，塔里木油田迎来了会战 34 周年。记者从中国石油股份有限公司塔里木油田分公司获悉，34 年来塔里木油田累计油气产量当量达 4.7 亿吨，成为中国油气资源超深层领域的主力军。

面积 56 万平方公里的塔里木盆地是中国陆上最大含油气盆地，也是全球唯一以超深层资源为主的含油气盆地。最新一轮油气资源评价结果显示，塔里木盆地埋深超过 6000 米的油气资源分别占中国的 83.2%和 63.9%，约占全球超深层油气资源总量的 19%，勘探开发潜力巨大。据介绍，近年来，塔里木油田在塔克拉玛干沙漠腹地，进军超深油气勘探开发，推动油气勘探开发创新，实现了两个万亿立方米大气区和 10 亿吨级大油区，从会战初期年产 3.39 万吨的小油田，到如今建成年产 3310 万吨中国陆上第三大油气田和西气东输主力气源地。近年来，塔里木油田超深层接连取得重大突破，已成为中国石油增储上产和未来上游业务发展的重要战略领域之一。今年 3 月，塔里木油田果勒 3C 井完钻井深 9396 米，推动塔里木正式迈入 9000 米级油气勘探开发新阶段。截至目前，塔里木油田已成功钻探轮探 1、大北 4 等 72 口超 8000 米“地下珠峰”，钻探超 6000 米以深的井更是多达 1600 余口，占中国超深井数量的 80%以上。（新闻来源：国际石油网）

非 OPEC 产油国对明年两年石油产量增长的贡献将增大。美国能源信息署(EIA)周二表示，与过去两年不同，非 OPEC 产油国在今明两年石油产量增长中所占的比重将增加。继沙特和其他中东产油国本月宣布从 5 月开始减产约 116 万桶/日后，美国、巴西、加拿大和圭亚那的石油产量增长将较 OPEC 亮眼。

EIA 在短期能源展望报告中表示，非 OPEC 的液体燃料总产量预计将在 2023 年增长 190 万桶/日，2024 年将增长 100 万桶/日。EIA 预期，OPEC2023 年产量预计将下降 50 万桶/日，之后产量协议到期后，该组织 2024 年产量将增长 100 万桶/日。EIA 称，未来两年非 OPEC 产油国预期增加的产量半数将来自美国。美国今年原油产量预计将增长 5.5%，至 1,254 万桶/日，2024 年再增长 1.7%，至 1,275 万桶/日。EIA 表示，今年夏季美国汽油零售价格预计平均约为每加仑 3.50 美元，6 月将在每加仑 3.60-3.70 美元水平触顶。去年美国汽油价格曾跳升至每加仑 5 美元，当时是因为原油价格飙升以及库存水平萎缩。EIA 预测，今年美国家庭平均汽油支出预计在 2,140-2,730 美元之间，低于 2022 年的 2,780 美元。

美国交通部估计，今年前两个月美国汽车出行较上年同期增长 3.8%。受炼厂检修影响，美国汽油库存一直在下降，引发了人们对今夏价格上涨的担忧，但 EIA 估计，炼油商汽油产量增速将快于美国消费增速，从而令库存上升并拉低价格。美国汽车协会(AAA)称，本周美国汽油平均零售价格为每加仑 3.608 美元，低于上年同期的 4.11 美元。预计今年布伦特原油现货均价将为每桶 85 美元，而美国西得克萨斯州中质原油均价预计为每桶 79.24 美元，二者均较

EIA 上月预估高出约 2 美元，原因是 OPEC 削减产量。EIA 称，原油价格上涨可能会损及炼油利润，并促使炼企降低产量。EIA 预计，今年美国炼企的平均产能利用率将从去年的逾 91% 降至 90%。石油需求预计将保持相对稳定。EIA 预计，全球液体燃料消费量 2023 年料增长 144 万桶/日，2024 年将增长 185 万桶/日。EIA 预期全球石油市场未来一年将相对平衡。EIA 补充称，2023 年石油和其它液体燃料消费量将增加 0.5%，至 2,040 万桶/日，2024 年将增长 1.6%，至 2,070 万桶/日。（新闻来源：国际石油网）

【航运装备】

第三代高耐波性地效翼船再获重大突破。近日，由中国船舶集团有限公司旗下七〇二所研制的第三代高耐波性地效翼船再获重大突破。经过 30 多次海试表明，第三代高耐波性地效翼船多方面技术性能处于国际领先水平，将为加快开发利用海洋提供重要的海上高速运载与作业平台。

地效翼船又称“海上飞船”，是一种兼具海上航行和腾空掠波飞行功能的新型水上交通工具。它利用地面效应实行减阻、增升，航速为常规船舶的 20 倍左右，是目前世界上最快的船型，具有独特的性能优势，能在水面机动、驻泊，可快速执行各类海上紧急任务。第三代高耐波性地效翼船采用全碳纤维结构，可载人员为 12 人，满载起飞重量达 4.5 吨，最高时速达 240 公里/小时，有效航时达 6 小时，可飞、可泊，能高、能低。与前二代相比，其适用性更强、安全性更高、航速更快。

近 10 年来，七〇二所科研团队在地效翼船长期试验和试用过程中深刻认识到，耐波性是制约地效翼船实用性提升的核心指标。同时，我国所处的西北太平洋地区，由于常年风浪较大，一些应用场景对耐波性也有较高要求，地效翼船耐波性能不佳必将大大影响实用性。该研发团队不断打磨地效翼船实用化设计技术，对地效翼船气动力技术、耐波性技术、实用化技术进行深度挖掘，并在结构外载荷优化、先进复合材料应用等方面取得重大技术突破，最终形成了高耐波性第三代地效翼船概念。

七〇二所研制的第三代高耐波性地效翼船实现了国际领先的技术创新，获得了具有中国特色的自主研发成果，开创了结合实际应用需求的创新之路。第三代高耐波性地效翼船提出了新的降载概念，应用了最新的技术成果，在水动布局、气动布局设计方面进行了大量创新，牺牲了部分地效，取得了更高的适航性。如在执行海上救生、补给任务时，凭借独特的性能和速度等优势，该型船可以及时赶赴海难区域，做到第一时间反应，并且能够将救起的伤员及时、快速地运送到基地或附近的陆上和海上医院。

相比现有同吨位水上飞机和地效翼船，第三代高耐波性地效翼船适航性提高 1 至 2 个等级，使得波浪中地效翼船的全年出航率和水上安全性得到有效保证，解决了广阔海域难以快速精准抵达的难题，既可助力构建海域周边和岛屿间的快速交通网，又将为我国实施海洋战略提供重要的海运交通核心装备支撑。此外，第三代地效翼船还搭载了先进装备，在发现疑似目标后，能长时间保持超低空紧贴水面飞行进行精确搜索和精准确认；具备良好的水面机动能力，确认目标后，可就近降落，快速排水航行，驶近目标实施救援；在不适合降落的情况下，也可

采用掠海低飞的方式向水面目标精确空投浮筏、浮网等救生器材和应急物资，及时支援遇险人员，并能短时间飞越岛屿或海岸，完成对岛屿和岸滩上目标的搜索或空投物资。（新闻来源：中国船舶报）

中国船舶中船澄西超额完成全年接单任务。 4月7日，中国船舶集团有限公司旗下中船澄西分别与中信金融租赁有限公司、日本 KUMIAI 公司签订 10 艘 84500 吨多用途船和 1 艘 17000 吨沥青船建造合同。至此，中船澄西仅用 3 个多月就全面超额完成今年全年造船经营接单任务。截至目前，中船澄西今年共承接新船订单 3 型 13 艘，包括 2 艘 82600 吨散货船、10 艘 84500 吨多用途船和 1 艘 17000 吨沥青船。

84500 吨多用途船适应性强、装载效率高，能运输纸浆、集装箱、新能源汽车等多种货品。该型船环保性能优越，配有高压选择性催化还原（SCR）系统和开式脱硫塔等环保设备，能够满足船舶能效设计指数（EEDI）第三阶段要求且低于基线值 50%，经济性非常突出。该船型一经推出，立即引发船东强烈关注，最终中船澄西凭借深厚的技术沉淀、优质的产品服务、卓越的品牌影响力以及良好的业界口碑，成功斩获此次 10 艘船大单。17000 吨沥青船总长 160 米，型宽 23.5 米，型深 13.2 米，设计吃水 8.5 米，设计载重量 17600 吨。该船设有 3 个独立液货罐，每个货罐有 4 个货舱，可满足全球大部分沥青货运码头要求，建成后将投入中东至亚非等航线运营。

近年来，中船澄西强化战略引领，坚持“批量接单、优质接单”经营策略，进一步加大市场开发力度，在散货船市场萎缩的情况下，通过强化产品升级、做实细分船型，在多用途船、沥青船、散货船和自研发船型多个领域协同发力，取得了累累硕果。该公司不仅创造了单个项目数量最多、单笔接单金额最大的造船接单新纪录，而且连续 3 年均超额完成年度接单任务。中船澄西还坚持以“建模 2.0”为抓手，持续推动工序前移，提高中间产品壳舾涂完整性，提升生产效率，准时交船率位居中国船舶集团各船舶企业前列，充分体现了中船澄西强大的保交船能力，为该公司“多接单、接好单”奠定了坚实的基础。到目前为止，中船澄西建造的每一艘多用途船都实现了提前交付的目标，得到客户的高度评价。下一阶段，该公司将聚焦“保交付、接好单、防风险、稳增长”年度管理主题，进一步准确把握船舶行业 and 该公司内在的发展规律，加压奋进、争先赶超，努力再创新纪录，再攀新高峰，为中国船舶集团建设世界一流船舶集团多作贡献，以优异成绩为厂庆 50 周年献礼。（新闻来源：中国船舶报）

【锂电设备】

宁德时代间接参股！这家企业要 IPO 了。 4月13日，天原股份（002386）发布公告称，公司重要参股公司宜宾锂宝新材料有限公司（简称“宜宾锂宝”）于近日完成第二轮战略引资工作，目前已取得宜宾市市场监督管理局换发新的《营业执照》。

公告指出，本轮增资加上第一批增资金额 18.26 亿元，合计战略引资金额 25.78 亿元。宜宾锂宝此次战略引资对象包括晨道资本、格林美、广汽资本等产业链优势企业或平台。宜宾锂宝此次增资完成有利于加快三元正极材料项目扩建的进度，扩大规模效益，提高市场竞争力，以及加快推进宜宾锂宝的上市工作。

宜宾晨道新能源产业股权投资合伙企业（有限合伙）目前已为宜宾锂宝的第五大股东，持股比例 5.2783%。宁德时代全资的宁波梅山保税港区问鼎投资有限公司，是宜宾晨道新能源产业股权投资合伙企业（有限合伙）的第二大股东，持股比例 29.4031%。宜宾锂宝主要致力于

锂（钠）电正极材料及前驱体生产与研发，成立于 2017 年 7 月，注册资本 13.58 亿元，由天原股份、国光电器、江苏国泰等上市公司共同投资组建。宜宾锂宝的主要产品覆盖 NCA、NCM523、NCM622、NCM811 等多个系列的锂电三元正极材料，以及钠离子电池正极材料等，正重点开发超高镍低钴材料、无钴低镍富锰高电压材料、低成本钠离子电池正极材料等。目前宜宾锂宝拥有三元正极材料年产能为 3 万吨，正在进行产能扩建，预计今年 6 月份投产 2 万吨，年底投产 2 万吨，届时，宜宾锂宝三元正极材料年产能将达到 7 万吨。2020 年宜宾锂宝首次向宁德时代供货。2021 年双方合作深化，宁德时代约定 2030 年前都将优先采购宜宾锂宝的正极材料。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

欣旺达“出海”建电池厂！4 月 12 日，欣旺达发布公告称，公司以全资子公司香港欣威电子有限公司作为投资主体，在越南设立了全资子公司，并已完成工商设立登记手续，取得了越南北江省计划投资厅商业登记处颁发的《营业执照》。新公司命名为“欣旺达越南有限公司”，注册资本为 400 万美元，经营范围包括：生产加工组装用于手机、笔记本电脑及其他电气电子设备的锂电池。

从经营范围来看，目前尚不清楚新公司是否包括汽车业务。欣旺达指出，本次对外投资设立越南全资子公司是基于公司发展战略布局的需要，旨在加强公司与国际市场的交流与合作，拓展公司业务结构、发展空间，进一步提高公司综合竞争实力，为公司海外业务的开展提供有效通道，加快推动公司业务国际化战略目标的实现。这就意味着，欣旺达电池业务“出海”战略再下一城，后续有很大可能将在越南建设电池厂。

欣旺达目前已经构建了 3C 消费类电池、电动汽车电池、能源科技、智能硬件、智能制造与工业互联网、第三方检测服务等六大业务板块，并且将产业链上下延伸贯穿至每个板块的发展建设之中。在 3C 消费类电池板块，欣旺达位居行业龙头地位，除此新建越南公司外，今年 3 月，欣旺达宣布将投资近 100 亿元建设三大项目，延拓并夯实消费锂电池龙头地位。项目一是“欣旺达 SiP 系统封测项目”，由新成立的全资项目子公司浙江欣威在浙江省兰溪市负责建设实施，计划总投资 26 亿元，目前已签署项目投资协议书。项目二是“高性能消费类圆柱锂离子电池项目”，由全资子公司浙江锂电能源实施建设，计划投资 19.87 亿元，项目达产后将形成年产 3.1 亿只高性能消费类圆柱锂离子电池芯产能。项目三是“建设盈旺新能源精密结构件项目”，由控股子公司惠州盈旺精密在浦江县成立项目公司负责建设，计划总投资 52 亿元，主要建设内容为 3C 消费类精密结构件及新能源电池精密结构件。上述三大项目合计将投入资金达 97.87 亿元，对于资金来源，欣旺达也在另一则公告中给出了说明，将定增募资 48 亿元，用于欣旺达 SiP 系统封测项目、高性能消费类圆柱锂离子电池项目以及补充流动资金。

在电动汽车电池板块，欣旺达从 2008 年就开始谋划布局，近几年与新能源汽车市场的快速发展同频共振，电动汽车电池业务屡创佳绩，产能规模和市场占有率节节攀升。而且，加快构建全产业链一体化事业蓝图，以电芯、模组、BMS 和 PACK 等为产品核心，向上游延伸到矿产原材料、电芯正负极材料等关键环节，下游延伸至电动汽车、储能电站、动力电池梯次利用等产业。自 2021 年扩产以来，欣旺达电动汽车电池产能进入快速释放期，助力其海内外市场地位不断推高。中国汽车动力电池产业创新联盟最新数据显示，2023 年 3 月，欣旺达动力电池装车量位居全国第 6 名，反超 LG 新能源。韩国市场研究机构 SNE Research 数据显示，2022 年欣旺达动力电池装车量为 9.2GWh，在全球排名第九。今年 1-2 月，依旧稳居全球动力电池装车量 TOP10 阵营。

装机量的持续提升,说明欣旺达客户阵营不断扩大,且车企认可度正在不断提高。2022年,欣旺达分别拿下了德国大众和沃尔沃的订单。今年2月8日,开始为理想汽车新车型L8 Air配套三元锂电池。统计数据显示,2022年欣旺达推出多个动力电池投放计划,规划产能合计130GWh。截至2022年年末,公司抛出的电动汽车电池产能扩产规划累计已达240GWh,拟投资金额超过1000亿元。近日,欣旺达两大项目基地建设进入新阶段。其一为欣旺达东风宜昌动力电池生产基地项目一期完成主体结构全面封顶,进入装饰装修阶段,该项目正冲刺5月底竣工,今年下半年投产。

其二为枣庄欣旺达30GWh动力电池项目进入设备调试阶段,该项目总投资200亿元。维科网锂电注意到,欣旺达或将在云南安宁落地新基地,预计可达到60GWh年产能。据安宁市官网显示,今年1月双方已经就项目进行了座谈会,且在2月份,云南欣旺达新能源公司已注册成立。快速扩产有利于抢占更多的市场,但不可能避开供需关系。欣旺达一个月前在互动平台表示,公司系根据客户的订单及定点开展业务扩张,也关注到行业产能问题,会更加慎重进行扩产。让视角回归整个产业,近两年锂电产业链大幅扩产,新增产能预计将从2023年开始集中释放,动力电池产能过剩已基本成为行业共识。由此引发企业布局改弦更张,一方面是产能扩张更加谨慎,另一方面促使动力电池厂商加快“出海”速度,新的市场“进攻战”势必会进一步打响。

总的来说,扩产和出海都需要资金的支撑。今年2月9日,欣旺达发布公告称,全资子公司惠州新能源拟转让欣旺达电动汽车电池股权4.21%的股权,交易金额13.46亿元。出售股权所得资金,将用于补充公司日常经营所需资金或偿还银行贷款。(新闻来源:Ofweek 锂电网)

【光伏设备】

浙江金东:加快实施“光伏倍增”计划 力争2023年新增光伏装机4万千瓦。4月13日,金华市金东区人民政府关于印发《金东区关于推动经济高质量发展的若干政策》的通知,通知指出,加快实施“光伏倍增”计划,力争全年新增光伏装机4万千瓦。强化存量资产盘活,储备10亿元以上拟盘活资产1个以上。

通知还指出,深化全球大招商行动。加大重点项目招商引资洽谈力度,全区赴境内外开展招商活动,并在经费、审批流程等方面予以支持。积极争取合格境外有限合伙人(QFLP)试点,推动在外乡贤、侨商回归投资。聚焦京津冀、长三角、珠三角等重点区域,发挥北京、上海、杭州、深圳四地驻外分部作用,重点围绕“3+3”主导产业开展精准招引。加快自贸区高端装备制造、新能源及其上下游等产业链制造业外资项目落地和增资增产。(新闻来源:光储亿家)

浙江泰顺县:力争完成能源项目投资50亿元 光伏装机增加30万千瓦。4月13日,泰顺县人民政府关于印发《泰顺县县城承载能力提升和深化“千村示范、万村整治”工程实施方案(2023—2027年)》的通知,通知指出,加快抽蓄、水电、光伏等重大能源项目建设,加快推进抽水蓄能项目,优化发展常规水电项目,适度发展光伏发电项目,加快建设集中式光伏项目,继续推进整县屋顶分布式光伏开发试点。力争完成能源项目投资50亿元,光伏装机容量增加30万千瓦。(新闻来源:光储亿家)

【3C设备】

IPO 前融资百亿！王东升的第二个“京东方”。4月10日，据证监会信息披露，西安奕斯伟材料科技股份有限公司（简称“奕斯伟材料”）已于近日同中信证券签署上市辅导协议，正式启动 A 股 IPO 进程。值得一提的是，这家公司的幕后掌门人是业内大名鼎鼎的“中国液晶产业之父”王东升。

放眼过去三十年，王东升彻底解决了我国“缺芯少屏”中的少屏问题，并引领着京东方一路成长为世界第一的显示企业。自 2019 年 6 月份卸任京东方董事长后，年过六旬的王东升并没有选择功成身退，而是又一次投身到轰轰烈烈的“芯”事业中去，并开启了他的事业第二春。（新闻来源：Ofweek 显示网）

Mojo Vision 获 2240 万美元 A 轮融资，加速 Micro-LED 技术商业化。近日，高性能 micro-LED 企业 Mojo Vision 宣布获得 2240 万美元的新一轮 A 轮投资，以推动其 micro-LED 显示技术的开发和商业化，这些技术可用于消费者、企业和政府应用。本轮融资由现有投资者 NEA 和 Khosla Ventures 领投，其他投资者包括 Dolby Family Ventures、Liberty Global Ventures、Fusion Fund、Drew Perkins、Open Field Capital 和 Edge。

使用领先的半导体技术，Mojo Vision 正在构建下一代 micro-LED 显示。据知名显示市场研究公司 DSCC 预计，2026 年显示行业的收入将超过 1600 亿美元。该公司已经确定了增强现实和虚拟现实（AR/VR）、汽车、光场显示、大幅面显示和其他需要高性能 micro-LED 显示屏领域的市场机会，并推动这些显示屏获得更广泛的采用。2019 年，Mojo Vision 开发了有史以来最小、密度最大的动态显示器，这是其智能隐形眼镜 Mojo lens 的关键组成部分。来自 Mojo Vision 的原始单色显示技术可达到每英寸 1.4 万 PPI 的像素间距，这使其成为全球动态内容中最小、最密集的显示。最近，该公司宣布正在放慢智能隐形眼镜的研发速度，以便将资源用于其世界级 Micro-LED 显示技术的开发和商业化。

除了宣布融资外，Mojo Vision 还宣布，此前在公司领导显示团队的 Nikhil Balram 博士被任命为首席执行官。Balram 博士拥有超过 30 年的半导体和显示技术经验：在加入 Mojo Vision 之前，他担任 AR 系统公司 EyeWay Vision Inc. 的首席执行官。再上一个职位，他负责领导谷歌的显示部门，并领导所有谷歌消费硬件产品（包括 AR/VR）的显示系统开发。他还曾担任理光创新公司（Ricoh Innovations Corporation）首席执行官、Marvell 半导体（Marvell Semiconductor）副总裁兼总经理、National Semiconductor 旗下 Display Group 的首席技术官。

“Balram 博士在显示行业因其技术和商业上的成功而得到广泛认可和尊重，”显示行业领先的专业协会信息显示协会（SID）主席 Achin Bhowmik 博士表示：“他在 2016 年被授予奥托·沙德奖，以表彰他在提高信息显示图像质量方面的杰出贡献。”对于其他职位安排，Mojo Vision 联合创始人 Mike Wiemer 博士将继续担任该公司的首席技术官，他以自身的远见和专业知识带领 Mojo 团队打造出世界上最小、密度最大的 micro-LED 显示屏。在显示技术方面具有丰富经验的其他主要团队成员包括：显示工程高级副总裁 Paul S. Martin 博士和显示产品管理副总裁 Grace Lee 博士。Mojo Vision 联合创始人 Drew Perkins 则将继续担任董事会主席。Mojo Vision 团队包括了 micro-LED、显示器和半导体专家，他们在谷歌、苹果、惠普、Marvell、国家半导体、IBM、友达光电、Lumileds 和飞利浦等公司任职过。到目前为止，Mojo Vision 的创新受到超过 220 项专利的保护。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

高产高纯制备半导体性单壁碳纳米管实现突破。具有特定导电属性的单壁碳纳米管（SWCNTs）可控制备，是未来纳米电子器件应用的迫切需求。然而，要实现半导体性单壁碳纳米管（s-SWCNTs）纯度和产率的同时提高，仍然是一个挑战。

日前，西北工业大学材料学院教授赵廷凯团队对半导体性单壁碳纳米管的可控制备进行深入研究，提出一种新的多循环生长工艺，选择性合成的半导体性单壁碳纳米管丰度高达93.2%，产率从0.76%提高到1.34%，为大规模合成高纯度半导体性单壁碳纳米管提供了新方法。相关研究成果《通过催化剂再生多循环工艺生长高纯度与高产率半导体性单壁碳纳米管》正式发表于最新一期《化学工程杂志》。文章通讯作者赵廷凯告诉《中国科学报》，半导体性单壁碳纳米管由于特殊的管壁结构使其具有独特的电学、光学等性质，对于开发新型纳米电子器件和传感器具有重要意义。而传统制备方法获得的单壁碳纳米管，通常是金属性（m-SWCNTs）和半导体性单壁碳纳米管的混合物，并难以分离，严重阻碍了其广泛应用。

多年来，作者团队对碳纳米管、石墨烯、MXene及其复合材料的制备与性能进行了系统研究，为其在能源转换、电子信息、生物医药、航空航天等领域的实际应用打下基础。赵廷凯团队博士研究生、文章第一作者杨磊告诉《中国科学报》，为了对半导体性单壁碳纳米管的可控制备技术有所突破，该团队提出了一种催化剂再生多循环选择性生长半导体性单壁碳纳米管的新工艺技术——通过再活化已失活的催化剂颗粒和生长碳源类型的有效调控，直接进行半导体性单壁碳纳米管的多次循环生长，并通过理论计算揭示了选择性生长半导体性单壁碳纳米管的微观机理。运用该新技术，能够成功实现高纯度与高产率半导体性单壁碳纳米管的可控制备。该成果为大规模选择性生长高纯度半导体性单壁碳纳米管提供了有效手段和新思路，为半导体性单壁碳纳米管在纳米电子器件、信息通讯和生物医药等领域的广泛应用打下坚实基础。（新闻来源：全球半导体观察）

达产后年产20吨！金氟微电子高端半导体耗材项目投产。据平湖先锋消息，近日，嘉兴金氟微电子材料有限公司高端半导体耗材项目正式投产。该项目总投资6000万元，主要从事高端半导体耗材的研发生产，预计达产后年产高端半导体将耗材20吨，项目生产工艺采用国外先进技术，产品适用于半导体、液晶前段制程，具有高洁净、良好耐热性的特点。

企查查信息显示，嘉兴金氟微电子材料有限公司成立于2022年6月，注册资本为3000万人民币，经营范围包含橡胶制品制造；塑料制品制造；密封胶制造；新材料技术研发；高性能纤维及复合材料销售；高品质合成橡胶销售；合成材料销售；工程塑料及合成树脂销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；橡胶制品销售；密封件销售；海绵制品销售；汽车零配件零售等。（新闻来源：全球半导体观察）

【机床工具】

CIMT2023，在全球业界共同期盼中盛大开幕！2023年4月10日上午10点，北京，中国国际展览中心（顺义馆），全球机床工具界及产业链上下游同仁们欢聚一堂，共同见证了万众瞩目的CIMT2023（第十八届中国国际机床展览会）盛大开幕！CIMT2023是在全国疫情防控形势总体向好，平稳进入“乙类乙管”常态化防控阶段的背景下举办的一届具有特殊意义的展览会，在广大业内外人士的翘首期盼中如约而至。

CIMT2023以“融合创新 数智未来”为主题，积极响应中国机床工具行业发展趋势与市场需求。中国国际机床展览会（CIMT）自1989年创办以来，已走过34年的发展历程，成功

举办了 17 届，为中国的改革开放、装备制造业创新和升级做出了巨大贡献。CIMT 是中国知名度最高、规模最大、影响力最强的机床工具专业展览会，并被国际业界公认为“全球四大国际机床名展之一”。在建设现代化产业体系、推进高质量对外开放，加快建设制造强国、质量强国、数字中国的背景下，中国国际机床展览会（CIMT）将始终是观察、研究、对接中国机床工具消费市场的最佳窗口和平台。

在国家发展实体经济、推动高质量发展的目标助推下，在主承办方精心培育、全球业界展商热情参与下，在相关合作方与业界同仁的共同努力下，展会在全球业界的品牌地位和影响力不断提升，在产业链上下游的吸引力和号召力不断加强。本届展会吸引了来自 28 个国家和地区的约 1600 家制造商参展，来自德国、日本、瑞士、美国、韩国、西班牙、意大利、英国、印度、法国、捷克、中国香港和台湾地区的，共 13 个国家和地区的机床协会和贸促机构组团参展，展位面积达 14 万平方米。

展会期间，主办方、参展商和相关机构将组织丰富多彩交流活动。其中，主办方围绕展会主题组织的活动有：2023 机床制造业 CEO 国际论坛、重点领域国产数控机床应用座谈会、先进会员（十佳）表彰、数控机床专项成果展、境外机床协会领导人联席会、国际化经营座谈会、NC-Link 社区生态大会等，还有逾百场各类技术交流讲座，以最大限度地满足不同层面观众的需求，提升观展体验。相信，本届展会将是一场交流新技术、分享新经验、促进新合作、共享新未来的行业盛会。

2022 年，中国机床工具行业生产和消费虽然遭受了疫情的影响和冲击，但全行业经营基本稳定。其中，金属加工机床生产总额 271.1 亿美元、消费总额 274.1 亿美元、进口总额 66 亿美元。中国仍然是全球第一大机床生产国和全球最大的机床消费市场。随着疫情防控政策的调整，随着着力扩大国内需求，随着全社会投资信心的恢复，依托世界制造工厂的地位和超大规模市场内需的基本盘，未来中国机床工具市场依然拥有足够大的容量。CIMT2023 大幕已经拉开，全球最先进的制造技术和装备在此集中展示，欢迎大家亲临现场、亲身感受这一盛况！（新闻来源：中国机床工具工业协会）

【注塑机&压铸机】

泰瑞 CoinSure™ 注塑压缩成型工艺全维升级，三大亮点提前揭晓。在创新科技的加持下，新能源汽车设计逐渐向跨界化、科技化、简洁化发展。汽车不光要在设计语言上有所突破，还要将科技与设计完美融合。作为汽车的重要设计部件，内饰件的感观质量在整车中越来越重要，注塑件的外观质量、造型结构都与生产制造工艺息息相关。

此次 2023CHINAPLAS，泰瑞将围绕“创新无所不能”带来特别针对新能源汽车领域的高效精密方案-CoinSure™ 注塑压缩成型工艺演示，满足光学件高质量生产要求，有效提升汽车内饰注塑件的感观品质。方案此前已在德国 K-show 大方光彩，引发海外客户的热烈反响。本届国际橡塑展，CoinSure™ 注塑压缩成型工艺优化升级后全新亮相国内市场。CoinSure™ 注塑压缩成型工艺提升产品光学性能，可以使塑料产品达到光学件质量要求。一体化成型，在确保制品尺寸精度完美的同时，降低模具损耗及注塑机能耗，减少客户成本。适用于要求高精度、高

品质的产品成型，如汽车上的透明件、车灯、透镜、国防军工、航空航天和深海探测的高精密光学零件。

凭借多年在多物料注塑成型领域的技术累积和竞争优势，泰瑞已成为全球为数不多的拥有超大吨位多组分注塑机研发制造能力的企业之一。而两板对射机 NEO·Ms 系列积累泰瑞多年的注塑设备研发及制造经验，目前覆盖 1120t-3520t，实现国内替代进口最大多工位注射成型机的研发。目前，NEO·Ms 系列对射机已在家电、汽配、物流等多行业获得丰富应用。针对汽车行业，已为国内多家汽车零部件制造企业提供高光外立柱、前大灯、大灯灯罩、尾灯罩等多个车灯光学件优质生产的注塑解决方案。不论是作为大型双色、三色塑料制品的生产，还是作为单色机进行两个成对制品的加工，泰瑞 NEO·Ms 系列都具有优势。（新闻来源：塑料机械网）

【机器人&工业自动化】

四足机器人，赛博梦落地第一站。随着 ChatGPT 的一再引发热议，被认为是其“灵魂载体”的仿生机器人也被推上风口。仿生机器人包括仿人机器人、四足机器人和科研探索机器人，其中四足机器人的发展较为成熟。在探向更高级的人形机器人前，四足机器人往往会作为其技术与商业化探索的“急先锋”，近来也备受关注。

譬如，近日麻省理工学院（MIT）人工智能实验室开发了能在沙子、砾石、泥土和雪这种真实条件下，学习运球的四足机器人。此前，国内的追觅科技也发布了仿生四足机器狗 Eame One 二代，据报道，Eame One 二代升级到了 15 个自由度，是目前行业内拥有自由度最多的四足机器狗产品，可以爬坡、上楼梯、跨越障碍、以及后空翻和跳舞等高难度动作。云深处也正式发布最新一代灵巧型智能机器狗绝影 Lite3。

事实上，四足机器人不仅能保持“走”、“跑”、“跳”这样单一的运动模态，还能适应各种复杂和危险地形。而基于四足机器人 B 端和 C 端兼具的特性，以及价格的下滑，它们或许很快就能大规模见诸于我们的日常生活中。那么赛博梦的落入现实，会以四足机器人为切口吗？四足机器人近年来被不断地扩充想象边界：和特斯拉飙车、挑战梅花桩、与明星同台表演、也能充当电子宠物，甚至进行巡检排爆等工作。从情感价值到工作实用性，四足机器人都有其独特的适用空间。目前，国内的宇树科技、云深处、蔚蓝科技、哈崎机器人、优必选等专业机器人公司纷纷布局这一赛道。

在技术层面，目前四足机器人存在的主要问题是，在未知的非结构地形条件下，其运动能力的稳定性、负载能力、耐用能力、制造成本、可靠性，与轮式、履带式机器人相比仍有不足。解决这一问题的关键，是作为机器人核心部件的关节驱动器。关节驱动器决定了机器人运动的平衡性、稳定性和抗干扰能力，目前仿生机器人的主要驱动方式有三种，一是液压驱动，二是串联弹性驱动，三是半直驱驱动。液压驱动承载能力强，但噪音很大。串联弹性驱动采用的减速机传动比较大，但它的反向驱动能力不好，而额外增加传感器，又会增加其体积和重量，降低关节驱动器的功率密度。半直驱驱动，则通过电流环方案实现力控。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

宏石激光拟使用募资 13.2 亿冲刺深交所。据了解，宏石激光上市申请已于 3 月 2 日得到

受理，并于4月11日完成财务资料更新。根据《深圳证券交易所股票发行上市审核规则》第六十一条的相关规定，深交所已恢复其发行上市审核。据悉，此次宏石激光拟使用募资13.2亿元，主要用于扩大产能、加强研发和补充流动资金。

宏石激光2022年营收19.57亿元，净利为2.31亿元。此外，2020年、2021年营收分别是17.87亿元、23.64亿元；净利分别是7995.41万元、2.61亿元。根据《深圳证券交易所股票上市规则》等相关法律法规，宏石激光选择的上市标准为“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于1.5亿元，最近一年净利润不低于6000万元，最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元或者营业收入累计不低于10亿元”。

宏石激光2020年度、2021年度及2022年度归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）分别为7159.32万元、2.45亿元和2.25亿元，最近三个会计年度净利润均为正数且累计净利润累计为5.42亿元，满足上述上市标准中“最近三年净利润均为正，且最近三年净利润累计不低于1.5亿元，最近一年净利润不低于6000万元”的要求。2020年度、2021年度及2022年度经营活动产生的现金流量净额分别为1.79亿元、4.34亿元和3.61亿元，累计为9.74亿元，营业收入分别为17.87亿元、23.64亿元和19.57亿元，累计为61.07亿元，满足上述上市标准中“最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于1亿元或者营业收入累计不低于10亿元”的要求。

因此，公司预计满足所选择的上市标准。宏石激光成立于2009年，公司主要从事激光切割设备的研发、生产和销售业务。经过多年的持续发展和技术积累，已成为国内领先的激光切割设备供应商，致力于为全球用户提供全方位、一体化的激光加工智能解决方案。公司凭借自动化、定制化、柔性化的研发和生产能力，为众多国内外工业企业提供了激光切割设备和服务，客户遍布于精密器械、汽车配件、厨卫五金、电子电气、智能家居等诸多领域。与国内同行业竞争对手相比，宏石激光在产量规模、收入规模、技术和工艺水平、产品质量等方面已具备较强的优势，形成了较好的品牌知名度和市场影响力。2021年，宏石激光激光切割成套设备在华市场销售份额为8.2%，居市场第二位。（新闻来源：Ofweek激光网）

这家德国激光制造商开设一处新工厂。近日，德国超快光纤与半导体激光器制造商TOPTICA Photonics在慕尼黑附近的巴伐利亚州（Grafelfing）开设了一间新工厂。该新工厂基地打造了一个现代化的面积超过300㎡的接待区，包括一个客户休息室和陈列室，以及两个新的大型会议室，采用最先进的演示技术。与此同时，现场还开放了额外的2000㎡的办公室和实验室空间。此外，TOPTICA Photonics公司总部附近还新建了5800㎡的生产空间。目前，旧的建筑已经被拆除和改造，正在为生产和开发做准备。除了超过1000㎡的新办公空间外，TOPTICA Photonics还将创建多个400㎡-1100㎡的洁净室。它还将建设超过1000㎡的新办公空间。

对于TOPTICA Photonics而言，对Grafelfing工厂的投资是公司未来成功的重要一步。新翻修扩建的工厂基地，将满足公司对办公空间、物流区、生产设施和洁净室的一系列需求，从而更好地提升内部运作、提升公司的技术领先地位，以及对外服务客户。TOPTICA Photonics是一家位于德国慕尼黑的单频二极管激光器、超快光纤激光器厂商，致力于向科学和工业客户提供世界领先的专业级激光器。公司的主要市场包括量子技术、生物光子学和显微镜、工业计量以及太赫兹技术等。Toptica Photonics在中国、美国和日本等国家与地区设有分公司，通过其分销商为全球客户提供销售和服务。（新闻来源：Ofweek激光网）

四、风险提示

新冠肺炎疫情反复;

政策推进程度不及预期;

制造业投资增速不及预期;

行业竞争加剧。

插图目录

图 1: 机械设备指数本周涨跌幅	3
图 2: 机械设备行业估值变化	3
图 3: 机械各细分子行业平均涨跌幅	3

表格目录

表 1: 机械各板块涨幅前三名标的	4
表 2: 银河机械核心标的股票涨跌幅	5

分析师简介及承诺

鲁佩 机械组组长 首席分析师

伦敦政治经济学院经济学硕士，证券从业8年，曾供职于华创证券，2021年加入中国银河证券研究院。2016年新财富最佳分析师第五名，IAMAC中国保险资产管理业最受欢迎卖方分析师第三名，2017年新财富最佳分析师第六名，首届中国证券分析师金翼奖机械设备行业第一名，2019年WIND金牌分析师第五名，2020年中证报最佳分析师第五名，金牛奖客观量化最佳行业分析团队成员，2021年第九届Choice“最佳分析师”第三名。

范想想 机械行业分析师

日本法政大学工学硕士，哈尔滨工业大学工学学士，2018年加入银河证券研究院。曾获奖项包括日本第14届机器人大赛团体第一名，FPM学术会议Best Paper Award。曾为新财富机械军工团队成员。

本人承诺，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告，本报告清晰准确地反映本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级标准

行业评级体系

未来6-12个月，行业指数（或分析师团队所覆盖公司组成的行业指数）相对于基准指数（交易所指数或市场中主要的指数）

推荐：行业指数超越基准指数平均回报20%及以上。

谨慎推荐：行业指数超越基准指数平均回报。

中性：行业指数与基准指数平均回报相当。

回避：行业指数低于基准指数平均回报10%及以上。

公司评级体系

推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报20%及以上。

谨慎推荐：指未来6-12个月，公司股价超越分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%-20%。

中性：指未来6-12个月，公司股价与分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报相当。

回避：指未来6-12个月，公司股价低于分析师（或分析师团队）所覆盖股票平均回报10%及以上。

免责声明

本报告由中国银河证券股份有限公司（以下简称银河证券）向其客户提供。银河证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。若您并非银河证券客户中的专业投资者，为保证服务质量、控制投资风险，应首先联系银河证券机构销售部门或客户经理，完成投资者适当性匹配，并充分了解该项服务的性质、特点、使用的注意事项以及若不当使用可能带来的风险或损失。

本报告所载的全部内容只提供给客户做参考之用，并不构成对客户的投资咨询建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。客户不应单纯依靠本报告而取代自我独立判断。银河证券认为本报告资料来源是可靠的，所载内容及观点客观公正，但不担保其准确性或完整性。本报告所载内容反映的是银河证券在最初发表本报告日期当日的判断，银河证券可发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但银河证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。银河证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的银河证券网站以外的地址或超级链接，银河证券不对其内容负责。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。

银河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。银河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。

银河证券已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。除非另有说明，所有本报告的版权属于银河证券。未经银河证券书面授权许可，任何机构或个人不得以任何形式转发、转载、翻版或传播本报告。特提醒公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司证券研究报告。

本报告版权归银河证券所有并保留最终解释权。

联系人

中国银河证券股份有限公司 研究院

深圳市福田区金田路3088号中洲大厦20层

上海浦东新区富城路99号震旦大厦31层

北京市丰台区西营街8号院1号楼青海金融大厦

公司网址：www.chinastock.com.cn

机构请致电：

深广地区：苏一耘 0755-83479312 suyiyun_yj@chinastock.com.cn

程曦 0755-83471683 chengxi_yj@chinastock.com.cn

上海地区：何婷婷 021-20252612 hetingting@chinastock.com.cn

陆韵如 021-60387901 luyunru_yj@chinastock.com.cn

北京地区：唐嫚玲 010-80927722 tangmanling_bj@chinastock.com.cn