

特斯拉人形机器人催生智能机器人 新变革，光伏设备迎 N 型高效电池 加速扩产良机

核心观点:

- **市场行情回顾:** 本周机械设备指数上涨 4.15%，沪深 300 指数上涨 1.99%，创业板指上涨 6.29%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 5 位。剔除负值后，机械行业估值水平 27.8（整体法）。本周机械行业涨幅前三的板块分别是风电设备、机器人、锂电设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、注塑机、油气开发设备。
- **周关注：特斯拉人形机器人催生智能机器人新变革，光伏设备迎 N 型高效电池加速扩产良机**
特斯拉人形机器人即将亮相，催生智能机器人新变革。去年 8 月 19 日，在特斯拉 AI 日上马斯克第一次推出特斯拉人形机器人概念。近日马斯克又表示，将在今年 9 月 30 日举行的特斯拉 AI 日上推出“擎天柱”（Optimus）原型机，有望于 2023 年开始生产。从公布的参数来看，Optimus 身高 1.72m，体重 57kg，负载 20kg（手臂附加 5kg），最快速行走速度 8km/h。技术方面，Optimus 身体由轻量材料覆盖，拥有人类活动水平的双手，四肢由 40 个机电执行器控制，双脚可感应反馈，实现平衡和敏捷动作；头部为扫描外界信息的屏幕，将配备与特斯拉汽车相同的智能驾驶摄像头，内置 FSD 芯片，并与汽车共用 AI 系统；大脑芯片采用具有极强算力的特斯拉的超级计算机芯片 DOJO1。在“机器换人”的趋势下，特斯拉机器人的推出有望引领智能机器人行业的新变革，建议关注机器视觉、减速机等产业链相关核心零部件。
高效电池片再扩产，设备公司充分受益。近期，多个光伏硅片、电池片等厂商宣布扩产规划。6 月 23 日，上机数控发布公告，拟由全资子公司弘元新材在包头装备制造产业园区新规划区建设年产 40GW 单晶硅拉晶及相关配套生产项目，总投资约 148 亿元，一期建设 20GW 单晶硅产能，二期建设 20GW 单晶硅产能。晶澳科技 6 月 22 日发布公告称，拟在扬州建设 10GW 高效电池项目，预计投资额为 26.22 亿元。天合光能也于近期公告，拟在西宁经济技术开发区投资建设年产 30 万吨工业硅、年产 15 万吨高纯多晶硅、年产 35GW 单晶硅、年产 10GW 切片、年产 10GW 电池、年产 10GW 组件以及 15GW 组件辅材生产线。金刚玻璃拟新设控股子公司金刚羿德，投资建设 4.8GW 高效异质结电池片及组件项目。光伏产业链高景气持续，下游扩产需求加速，相关设备公司将充分受益。
- **投资建议:** 长期看好具备较高投资价值的景气赛道优质个股，重点细分方向包括光伏设备（N 型电池片产业化带来的设备投资）、新能源汽车相关装备（锂电、氢能、储能、充换电等方向设备投资）、工业机器人、工业母机、专精特新等领域。
- **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_5月制造业投资增速边际好转，光伏设备受益于光伏行业持续高景气

【银河机械】行业周报_机械行业_5月挖机销量降幅收窄，先导智能获 20GWh 储能装备大单

【银河机械】行业周报_机械行业_国企改革进入关键年份，三重路径助力企业提质增效

【银河机械】行业周报_机械行业_4月通用设备产量下降，钨基或成金刚石线细线化新方向

【银河机械】行业周报_机械行业_光伏产业链维持较高景气度，看好受益技术迭代升级趋势的设备公司

【银河机械】行业周报_机械行业_4月挖机销量降幅收窄，看好成长赛道超跌反弹机遇

【银河机械】行业周报_机械行业_汇率与关税调整利好出口型企业，煤机企业受益智慧矿山建设

【银河机械】行业周报_机械行业_2021 年 & 2022Q1 机械板块盈利水平承压，专用设备景气向上

【银河机械】行业周报_机械行业_3月通用设备产量增速边际转弱，N 型电池片设备屡获大单

【银河机械】行业周报_机械行业_Q1 业绩预告整体承压，建议关注稳增长主线下投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_3月挖机销量降幅扩大，制造业受疫情影响短期承压

【银河机械】行业周报_机械行业_3月制造业 PMI 指数回落，继续看好光伏和换电设备景气上行

【银河机械】行业周报_机械行业_氢能中长期规划出台，设备环节充分受益

【银河机械】行业周报_机械行业_1-2月制造业投资超预期，异质结电池转换效率突破 26%

目 录

一、周关注：特斯拉人形机器人催生智能机器人新变革，光伏设备迎 N 型高效电池加速扩产良机.....	2
二、周行情复盘.....	3
三、重点新闻跟踪.....	6
四、风险提示.....	13

一、周关注：特斯拉人形机器人催生智能机器人新变革，光伏设备迎 N 型高效电池加速扩产良机

特斯拉人形机器人即将亮相，催生智能机器人新变革。去年 8 月 19 日，在特斯拉 AI 日上马斯克第一次推出特斯拉人形机器人概念。近日马斯克又表示，将在今年 9 月 30 日举行的特斯拉 AI 日上推出“擎天柱”(Optimus)原型机，有望于 2023 年开始生产。从公布的参数来看，Optimus 身高 1.72m，体重 57kg，负载 20kg(手臂附加 5kg)，最快行走速度 8km/h。技术方面，Optimus 身体由轻量材料覆盖，拥有人类活动水平的双手，四肢由 40 个机电执行器控制，双脚可感应反馈，实现平衡和敏捷动作；头部为扫描外界信息的屏幕，将配备与特斯拉汽车相同的智能驾驶摄像头，内置 FSD 芯片，并与汽车共用 AI 系统；大脑芯片采用具有极强算力的特斯拉的超级计算机芯片 DOJO1。在“机器换人”的趋势下，特斯拉机器人的推出有望引领智能机器人行业的新变革，建议关注机器视觉、减速机等产业链相关核心零部件。

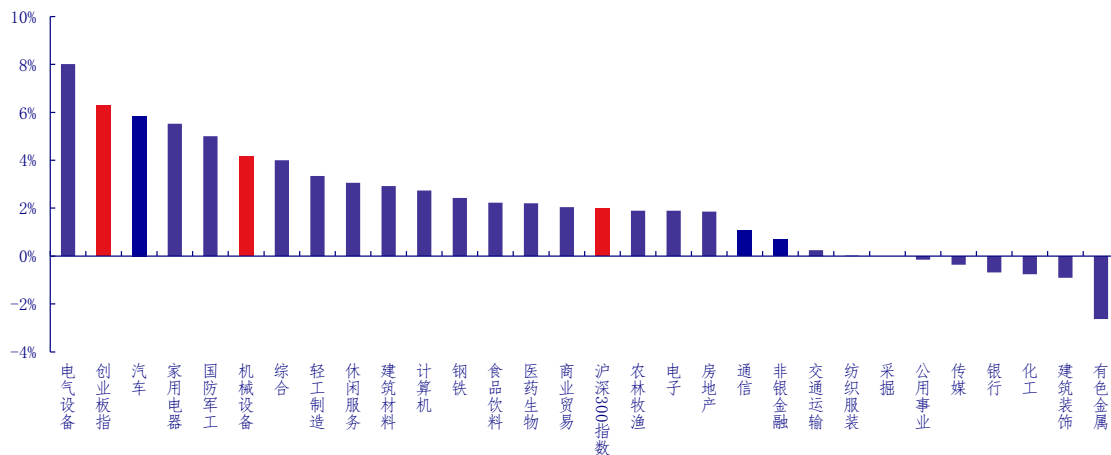
高效电池片再扩产，设备公司充分受益。近期，多个光伏硅片、电池片等厂商宣布扩产规划。6 月 23 日，上机数控发布公告，拟由全资子公司弘元新材在包头装备制造产业园区新规划区建设年产 40GW 单晶硅拉晶及相关配套生产项目，总投资约 148 亿元，一期建设 20GW 单晶硅产能，二期建设 20GW 单晶硅产能。晶澳科技 6 月 22 日发布公告称，拟在扬州建设 10GW 高效电池项目，预计投资额为 26.22 亿元。天合光能也于近期公告，拟在西宁经济技术开发区投资建设年产 30 万吨工业硅、年产 15 万吨高纯多晶硅、年产 35GW 单晶硅、年产 10GW 切片、年产 10GW 电池、年产 10GW 组件以及 15GW 组件辅材生产线。金刚玻璃拟新设控股子公司金刚羿德，投资建设 4.8GW 高效异质结电池片及组件项目。光伏产业链高景气持续，下游扩产需求加速，相关设备公司将充分受益。

投资建议：长期看好具备较高投资价值的景气赛道优质个股，重点细分方向包括光伏设备(N 型电池片产业化带来的设备投资)、新能源汽车相关装备(锂电、氢能、储能、充换电等方向设备投资)、工业机器人、工业母机、专精特新等领域。

二、周行情复盘

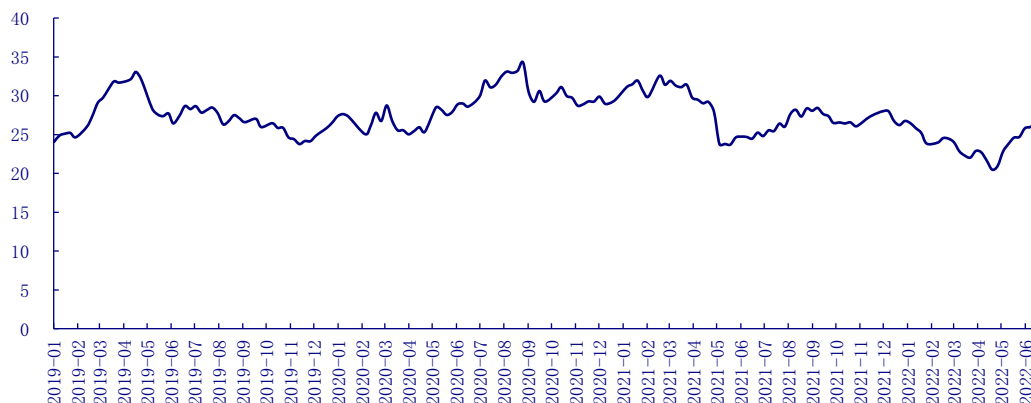
本周机械设备指数上涨 4.15%，沪深 300 指数上涨 1.99%，创业板指上涨 6.29%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 5 位。剔除负值后，机械行业估值水平 27.8（整体法）。

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

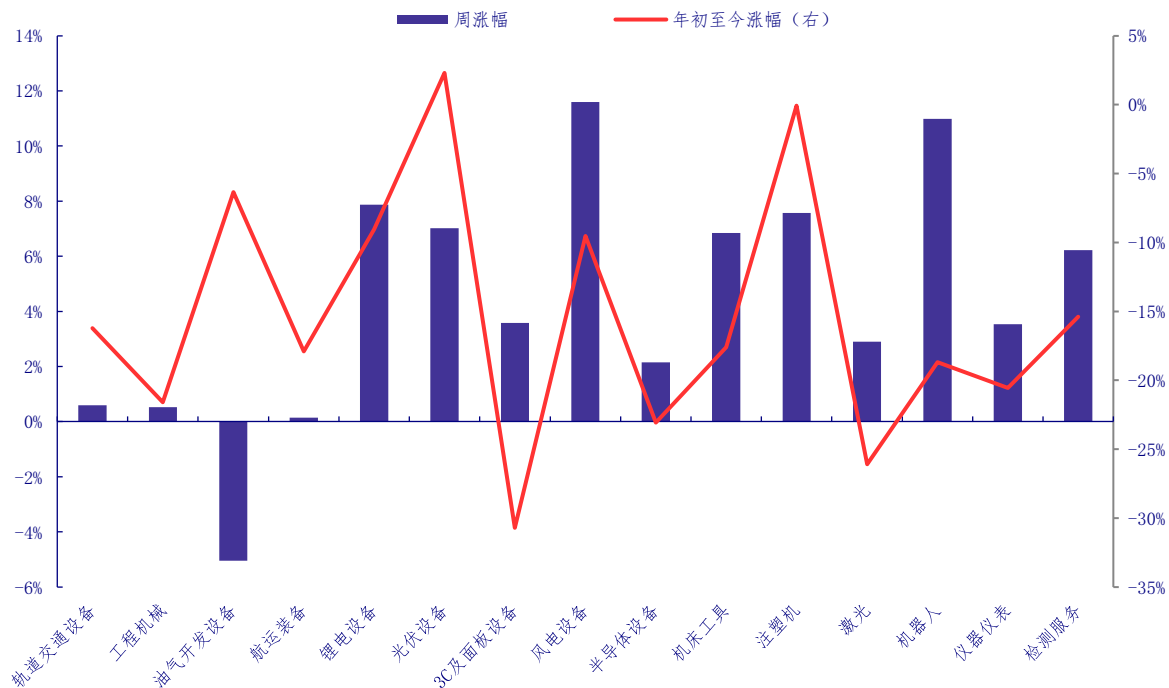
图 2：机械设备行业估值变化



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

本周机械行业涨幅前三的板块分别是风电设备、机器人、锂电设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、注塑机、油气开发设备。

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	0.6%	-16.2%	永贵电器	26.9%	17%	众合科技	14.7%	-10%	朗进科技	8.0%	-8%
工程机械	0.5%	-21.6%	杭叉集团	7.8%	-10%	诺力股份	5.0%	-8%	艾迪精密	1.9%	-37%
油气开发设备	-5.1%	-6.3%	石化机械	14.3%	3%	四方达	5.3%	54%	惠博普	-0.9%	-11%
航运装备	0.1%	-17.9%	亚星锚链	5.3%	-15%	四方科技	4.4%	-17%	海兰信	4.3%	-11%
锂电设备	7.9%	-9.1%	星云股份	16.7%	-34%	中国电研	11.3%	-17%	璞泰来	11.0%	8%
光伏设备	7.0%	2.3%	京山轻机	46.6%	46%	罗博特科	29.8%	-18%	金辰股份	16.4%	-20%
3C及面板设备	3.6%	-30.7%	长园集团	14.8%	-12%	矩子科技	8.8%	-26%	智云股份	8.7%	-31%
风电设备	11.6%	-9.5%	金雷股份	25.1%	-14%	大金重工	22.0%	9%	中际联合	10.1%	-22%
半导体设备	2.2%	-23.1%	汉钟精机	12.7%	-19%	盛美上海	10.3%	-27%	万业企业	5.1%	-43%
机床工具	6.8%	-17.6%	亚威股份	18.1%	-10%	创世纪	13.7%	-16%	华明装备	11.2%	-7%
注塑机	7.6%	-0.1%	力劲科技	14.2%	10%	海天国际	6.1%	-2%	伊之密	5.3%	-2%
激光	2.9%	-26.1%	杰普特	16.5%	-27%	英诺激光	9.0%	-36%	锐科激光	7.8%	-39%
机器人	11.0%	-18.7%	新时达	19.5%	-13%	绿的谐波	17.4%	-23%	拓斯达	15.3%	-18%
仪器仪表	3.5%	-20.6%	三川智慧	5.9%	7%	迈拓股份	5.6%	-21%	中航电测	5.4%	-35%
检测服务	6.2%	-15.4%	中国汽研	13.0%	-7%	中国电研	11.3%	-17%	谱尼测试	10.2%	12%

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	62.00	68.34	69.99	10.23%	12.89%	-8.11%
300751.SZ	迈为股份	432.10	479.00	500.98	10.85%	15.94%	19.71%
300316.SZ	晶盛机电	63.14	66.50	67.80	5.32%	7.38%	-3.82%
300776.SZ	帝尔激光	159.40	184.50	186.00	15.75%	16.69%	15.72%
688033.SH	天宜上佳	23.46	23.02	24.11	-1.88%	2.77%	-30.19%
000657.SZ	中钨高新	15.59	16.01	16.33	2.69%	4.75%	-0.44%
002747.SZ	埃斯顿	18.57	20.94	21.25	12.76%	14.43%	-19.18%
601100.SH	恒立液压	56.98	57.76	58.50	1.37%	2.67%	-28.42%

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】

拓山重工登陆深交所，上市首日开盘涨停。6月22日，安徽拓山重工股份有限公司（下称“拓山重工”）正式登陆深交所主板。上市首日，拓山重工开盘半小时后便已涨停，发行价格为24.66元/股，收报35.51元/股，较发行价上涨44%，市值为26.5亿。据了解，拓山重工成立于2011年，前身为1989年成立的拓山机械。经过三十年的持续深耕，拓山重工已成长为国内外知名工程机械设备生产企业的核心供应商，分别为三一重工、徐工集团、山推股份、中国龙工、柳工、中联重科提供专业配套生产零部件。据拓山重工透露，目前集团已成功进入ITM全球、日本小松、泰坦国际的供应链采购体系。而此次IPO过后，拓山重工将投身于智能化产线建设，并持续推进“灯塔工厂”的落地。尽管拓山重工多年以来，一直坚持“四轮一带”的产品路线，并已打造出涵盖链轨节、销套、支重轮、销轴、制动装置系列等多个产品线，也发展成国内数一数二的工程机械挖掘机底盘零部件生产制造商，但因毛利的逐年下降，一直被外界质疑其营利和成长能力。据公告显示，从2019-2021年，拓山重工的营收分别为5.59亿元、7.52亿元和8.87亿元，扣非净利润分别为7367.59万元、8155.15万元和8008.64万元。整体毛利率从2019年的12.95%，下将至2021年的9.73%。仔细了解拓山重工的客户和订单情况，可发现，前五大头部客户占比超过80%，其中三一重工占比超48%。与此同时，拓山重工的在手订单也在稳步增长，从2018年的5755.08万元，提升到2019年6503.40万元、2020年10219.16万元和2021年（至6月30日）9445.22万元。通过与三一集团和徐工集团的长期合作，拓山重工的市场份额也显著提升。订单、市场和营收都在增长，那么导致公司毛利节节下降的因素可能有：一、钢铁原材料价格上涨，利润空间有所挤压；拓山重工的原材料为钢材，而近年来钢材价格的短期波动尤为明显。据了解，在2019年6月，国内螺纹钢还是徘徊在4000元/每吨，但到了2021年5月国内螺纹钢则飙升至5000元/每吨，个别地区更是出现6000-7000元/每吨的高价位行情。虽然今年钢材的价格已有所回落，但受到原材料的价格波动，拓山重工利润承压是难以回避的事情。二、头部客户集中量采，企业倾向“薄利多销”策略；至2022年，拓山重工已和三一重工合作了长达12年之久，与徐工集团也进行了8年的紧密合作。目前，拓山重工已是三一重工的“战略合作伙伴”。而在近三年，三一重工和徐工集团的销售占比均超过60%。基于长年的密切合作，以及大量且稳定的采购，拓山重工的产品价格都将略低于行业均价。但不难看出，选择让利给长期客户，是拓山重工保持良好现金流的手段。在公告中，拓山重工明确指出，三一重工多为一月一签或两月一签的频率，而且付款周期较短。为此从长远发展的角度出发，拓山重工更倾向于“薄利多销”，以保持自身的持续发展。三、市场需求旺盛，外协采购量持续增加；受到基础设施投资增长的带动，工程机械需求量也在同步增长。具体体现在拓山重工的业务上，便是产品外协和业务外协采购金额的明显上涨。应对不断增长的订单量，拓山重工一方面加大研发投入，加快新研发中心的建设；另外一面，则是产品外协、下料/锻造/热处理/机加工等工序外协采购的增长。据了解，拓山重工产能利用率已处于饱和状态，为了保证订单的有效交付，拓山重工仍将提升外协加工采购量。而目前拓山重工前五大产品外协厂商分别为玉环市中南机械有限公司、玉环捷国际汽车零部件有限公司、玉环兹华机械厂、台州昕怡机械有限公司、玉环浩源五金配件厂。可见，在深耕原有业务的基础上，拓建新厂房、扩大产能，持续迈向“灯塔工厂”将会是拓山重工行稳致远的有效策略。（新闻来源：高工机器人）

【轨道交通】

交大铁发与华为签署合作协议，助力提升铁路运营安全。6月21日，华为技术有限公司（以下简称“华为”）机场与轨道军团与四川西南交大铁路发展股份有限公司（以下简称“交大铁发”）合作签约仪式在成都举办。双方将聚焦轨道交通安全领域开展深度合作，提高轨道交通行业安全指数和运行效率，持续推进轨道交通行业智能化发展。同时，双方将联合推进项目落地，共同加速轨道行业数字化转型升级。华为机场与轨道军团副总裁周欣、华为机场与轨道军团解决方案副总裁黄啸、华为中国铁路系统部总经理叶晓东、交大铁发董事长王鹏翔、交大铁发总经理赵平、交大铁发副总经理刘莉、交大铁发总经理助理于来波共同出席了签约仪式。作为全球领先的ICT（信息与通信）基础设施和智能终端提供商，华为深耕交通领域26年，已服务于全球130000+公里的铁路和300+条城市轨道交通线路。基于30余年ICT技术积累，华为将5G、AI、大数据等技术与行业场景结合，联合合作伙伴打造行业场景化方案，助力客户进行数字化转型，全面提升行业安全、效率和体验。交大铁发是面向轨道交通行业开展产学研合作、技术开发、科研成果转化与产业化的国家高新技术企业，也是西南交通大学科技资源、人才资源与轨道交通产业对接的重要窗口和优秀平台。秉承创新发展、协调发展、共享发展的理念，交大铁发始终坚持以推进科技创新和技术成果产业化为己任，致力于成为领军型、国际化的轨道交通基础设施安全服务商。根据协议，华为与交大铁发将在方案创新、平台建设、应用示范、联合营销等方面深度合作，充分发挥各自在科技创新、行业研究、高新技术应用开发等方面的优势。通过5G毫米波、光技术等多项技术融合，将多传感融合方案运用到复杂的轨道线路周界环境监测，结合人工智能、大数据、网络通信、图像处理等多种技术，双方联合开发场景化解决方案，不断升级和优化合作开发产品技术性能，实现优势互补、共同发展，全面助力提升铁路运营安全。签约前，华为机场与轨道军团副总裁周欣带队实地参观了交大铁发天府新区轨道交通科创园，详细了解交大铁发铁路安全监测及运营维护产品情况并进行深度交流，提出了行业数字化、智慧化的合作发展新方向。（新闻来源：轨道交通网）

三方合资，中车新公司正式揭牌。6月23日上午，位于金东区塘雅镇的塘雅车辆段内彩旗飘扬。金华市首家引入的制造型央企——金华中车轨道车辆有限公司（以下简称金华中车）在此举行揭牌仪式。金华中车注册成立于2021年12月29日，是由中车长春轨道客车股份有限公司、金华市轨道交通集团有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司共同出资成立，是集轨道装备车辆及零部件检修、轨道交通机电设备总包及维保、轨道交通装备备件销售等业务于一体的综合性轨道交通装备公司。（新闻来源：RT轨道交通）

【油气开发设备】

9010米，中国石油用自主研发的钻机钻出中国陆上最深天然气水平井。在西南油气田双鱼001-H6井，中国石油用自主研发的国产超深井钻机，钻出了中国陆上最深天然气水平井：9010米！“用我们自己制造的装备，开发我们的油气，提高我们的能源自给率，保障我们的能源安全。这是一件具有战略意义的事情。”这是今年4月习近平总书记在视频连线“深海一号”作业平台时的讲话。殷殷嘱托，指引和激励着中国石油人矢志高水平科技自立自强，在保障国家能源安全、建设能源强国的征程中展现石油人的使命担当。创造9010米国内最深天然气水平井纪录的钻机来自宝石机械，是2019年研制出厂的9000米超深井自动化钻机。钻机配备了井口自动化系统，自动化程度高，提升了一线员工工作环境，能够适应各种环境及钻机安装、吊运、操作、维护等各种要求，做到了人性化设计，为提高劳动生产率奠定了良好的基础，为产品的使用、维护与保养提供了极大的方便。双鱼001-H6井，是西南油气田双鱼石区块田坝里构造的一口超深、超高温、超高压水平井。西南油气田公司践行甲方主导，充分发挥生产指

挥中心技术支撑和联合项目部靠前指挥的优势,切实抓好“地质工程一体化”,优化井身结构,优选提速工具,强化钻井参数及措施的落实执行。承担此次钻探任务的是常年和深井、超深井“打交道”的川庆钻探 90011 钻井队。钻井日志显示,该井井温超过 180 摄氏度,地层压力超过 130 兆帕,硫化氢含量 6 克/立方米,钻探任务的难度可想而知。中国石油积极探索高温、高压、高含硫气井高效勘探开发模式,强化科技创新驱动,此次在超深层油气勘探领域实现重大突破,对扩大油田含油气范围以及寻找深部天然气资源具有重要意义。(新闻来源:中国石油)

【航运装备】

1~5 月全国造船完工 1428 万载重吨,同比下降 15.3%。1~5 月,在各级政府部门的积极协调下,疫情对船舶工业的不利影响正在逐步转弱,产业链供应链堵点卡点问题基本得到解决,5 月当月造船完工量止跌回升。船舶工业正在逐步走出疫情影响,但因上年同期基数较大,行业主要指标出现下降,行业平稳健康发展仍面临挑战。全国三大造船指标两降一增:1~5 月,全国造船完工 1428 万载重吨,同比下降 15.3%;承接新船订单 1769 万载重吨,同比下降 46%;5 月底,手持船舶订单 10220 万载重吨,同比增长 20.2%。全国完工出口船 1232 万载重吨,同比下降 23.2%;承接出口船订单 1583 万载重吨,同比下降 46%;5 月底,手持出口船订单 9034 万载重吨,同比增长 19.2%。出口船舶分别占全国造船完工量、新接订单量、手持订单量的 86.3%、89.5%和 88.4%。三大造船指标国际市场份额保持领先:1~5 月,我国造船完工量、新接订单量、手持订单量分别占世界市场份额的 44%、52.5%和 48.2%。三大造船指标修正总吨两增一降:1~5 月,全国造船完工量 441 万修正总吨,同比增长 1.8%;新承接船舶订单量 903 万修正总吨,同比下降 23.7%;5 月底,手持船舶订单量 4172 万修正总吨,同比增长 30.6%。按修正总吨计,中国造船完工量、新接订单量、手持订单量分别占世界市场份额的 40.5%、50.3%和 42%。(新闻来源:中国船舶报)

【锂电设备】

宁德时代 450 亿的定增终于落地。历时近一年,“创业板一哥”宁德时代 450 亿的定增终于落地。6 月 22 日晚间,宁德时代发布公告披露定增结果,本次发行价格为 410 元/股,为发行底价的 120.71%,募集资金总额约为 450 亿元。扣除各项发行费用(不含增值税),实际募集资金净额 448.7 亿元。宁德时代表示,公司在《认购邀请书》规定的有效申报时间内共收到 42 家投资者发出的《申购报价单》及其附件。从公告来看,机构投资者对宁王的定价存在不小的分歧。其中南方东英资产管理有限公司申购报价高达 462 元/股,为最高申购价;出价最低的为诺德基金管理有限公司,申购价格为 339.89 元/股;二者价差达 122 元/股。根据定增结果来看,最终共有 22 名认购对象获得宁德时代此次战略配售,阵容堪称豪华,包括摩根士丹利、摩根大通、国泰君安证券、泰康资产、睿远基金、高瓴等多家海内外知名机构。从获配金额来看,国泰君安证券、摩根大通银行、巴克莱银行分别以 46.6 亿元、40.7 亿元和 33.6 亿元位居前三;同时国泰君安也成为获配股数最多机构,共获配 1137.5 万股。而作为宁德时代第八大股东,HHLR 管理有限公司-HHLR 中国基金(高瓴)获配 73.17 万股,获配金额约为 30 亿元。值得一提的是,这已经是高瓴第三次参与宁德时代的定增了,其中有两次的申购报价高于发行价格 410 元/股。(新闻来源:Ofweek 锂电网)

国内装船电池容量最大的纯电动货船投入使用。6 月 20 日,由我国自主设计建造的国内首艘两千吨级集散两用新能源运输船在浙江长兴交付,将用于长江内河电煤运输。这艘船名为

“东兴 100”，船长 62.7 米、宽 12.4 米、型深 4.1 米，满载排水量 2270 吨、最大载货量 1800 吨。“东兴 100”设计航区为内河 A、B、C 级，计划航行在江苏太仓港至浙江长兴的长湖申航线以及江苏、浙江两省京杭运河内河水系，是目前国内装船电池容量最大、续航最长的纯电动货船。该船配备由亿纬锂能提供的 3400 千瓦时大容量磷酸铁锂电池组，用于驱动 2 台 150 千瓦永磁推进电机产生动力。具备开航启动快、零排放、噪声小等优点。相比同吨级柴油货船，“东兴 100”每年可以节省燃油 10 万升，降低二氧化碳排放 260 吨，运营成本降低 80%。船东方介绍，“东兴 100”一次充电仅需 4 到 5 个小时，充满电后，船舶续航里程可达 300 公里。亿纬锂能相关负责人说，“东兴 100”搭载的电池系统是该公司自主研发的首套超过 3000 度电的电池系统，标志着该公司在电动船舶领域实现又一重大突破。船舶电动化的发展正在进行中。据不完全统计，目前我国内河流域船舶保有量在 13 万到 14 万艘，仅长江和京杭运河的内河船舶总数就超过 6 万艘，相较之下电动船舶数量却非常少，未来替代市场空间巨大。市场调研机构 Fortune Business Insights 在《电动船舶市场规模和行业分析》报告中的分析显示，预计到 2027 年全球电动船舶市场规模将达到 108.2 亿美元（约合人民币 727 亿元）。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

【光伏设备】

26.50%，隆基再次刷新 HJT 电池效率世界纪录。近日，隆基硅异质结光伏电池(HJT)研发再次取得重大突破，经德国哈梅林太阳能研究所(ISFH)测试 M6 全尺寸电池(274.4cm²)光电转换效率达 26.50%，创造了大尺寸单晶硅光伏电池效率新的世界纪录。作为全球领先的太阳能科技公司，隆基通过持续的科技创新，实现光伏转换效率不断提升。2021 年 10 月，隆基曾一周两破 HJT 电池效率世界纪录，此次又将 HJT 电池效率世界纪录推高至 26.50%，隆基用一次又一次的“创新速度”和更具度电成本优势的高效光伏产品引领行业进步，助力全球能源低碳转型。（新闻来源：隆基绿能）

上机数控再投 148 亿扩产。6 月 23 日，无锡上机数控股份有限公司（以下简称“上机数控”）发布关于投资建设年产 40GW 单晶硅拉晶及配套生产项目的公告。公告称，上机数控拟由全资子公司弘元新材料(包头)有限公司（以下简称“弘元新材”）在包头投资建设年产 40GW 单晶硅拉晶及相关配套生产项目，项目拟总投资约 148 亿元。项目分为二期实施，一期建设 20GW 单晶硅产能，二期建设 20GW 单晶硅产能。拟由弘元新材与包头市青山区人民政府签订项目投资协议。这是上机数控时隔近一年后再次扩产硅片产能。2019 年，一直专注于光伏专用设备的上机数控，成立弘元新材进军单晶硅片生产，仅用两年多时间就“手握”30GW 硅片产能，仅次于隆基绿能和 TCL 中环两大寡头。业绩更是进入增长“快车道”，2021 年营收净利润分别为 109.2 亿元、17.11 亿元，均创下历史新高，成为光伏黑马。但在此后，面对隆基中环的扩产和跨界而来的新玩家，上机数控却停下了扩产硅片产能的“脚步”。2021 年 3 月，上机数控与保利协鑫全资附属子公司江苏中能签订战略合作框架协议书，拟于中国内蒙古自治区共同投资建设 30 万吨颗粒硅的研发及生产项目。江苏中能拟于合资公司中持股 65%，无锡上机拟于合资公司中持股 35%。项目总投资预计为人民币 180 亿元。今年 2 月，上机数控发布公告拟于内蒙古包头市固阳县投建年产 15 万吨高纯工业硅及 10 万吨高纯晶硅生产项目，总投资预计 118 亿元。两次超过百亿的投资，共同指向硅片上游原材料多晶硅，显然是受到了硅料上涨的压力。2021 年，硅料价格在供需失衡中一路上涨，最高成交价达到 27.5 万元/吨，给下游企业造成了极大压力。今年一季度，上机数控实现营收 56.74 亿元，同比增长 252.62%；归母净利润为 6.55 亿元，仅同比增长 108.15%。二季度以来，在全球光伏市场持续

爆发的背景下，硅料价格再次上扬。据硅业分会最新数据显示，本周国内单晶复投料成交均价为 27.31 万元/吨，周环比涨幅为 1.71%；价格区间在 26.8-28.0 万元/吨，最高成交价打破了去年 11 月 27.5 万元/吨的历史纪录。高瞻远瞩的上机数控，再次通过提前布局抢占了先机。上机数控近期对外表示，其与协鑫的颗粒硅合作项目正在建设中，预计今年三季度投产；在包头投资工业硅和多晶硅项目也在建设中，建成后基本上供应自身硅片生产需要。本次再投 148 亿扩产硅片产能，将让上机数控硅片产能将扩至 70GW，既能更好地满足市场需求，也能缩小与隆基中环的差距。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

【3C 设备】

京东方发布 14 英寸 BCEC 健康显示屏低蓝光、无闪烁、舒适护眼。6 月 21 日，“BOE 创新汇”公众号宣布，京东方基于自主知识产权的健康护眼显示技术群，创新研发出行业首款 14 英寸 WUXGA BCEC 健康显示产品，拥有低蓝光、无闪烁、舒适护眼三大特性。据悉，显示屏保持了 100% sRGB 色域表现，可缓解视觉疲劳，支持 90Hz 高刷新、DC 调光，彻底消除闪烁现象，配合亮度色温智能调节，多场景下均可舒适观看。京东方表示，其不断创新研发出一系列健康护眼显示技术，包括蓝光波峰红移技术、自然光显示技术、高刷新率和 DC 调光技术、类纸护眼显示及亮度色温智能调节技术，实现低蓝光和自然光显示、无闪烁显示、类纸护眼显示，以及自动调节亮度和色温匹配功能。值得一提的是，前不久，京东方联合国际独立第三方检测、检验和认证机构德国 TUV 莱茵发布了中国半导体显示领域首个权威健康护眼标准——全面护眼显示标准。该标准首次从护眼技术、动态显示特性和环境光管理三个维度，对显示屏护眼能力进行了权威界定。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

中环领先高速低功耗集成电路用高端硅基材料研发生产项目预计明年 Q1 投产。据报道，位于宜兴的中环领先半导体高速低功耗集成电路用高端硅基材料研发生产项目，近日传来了新的动态。据悉，在中环领先半导体高速低功耗集成电路用高端硅基材料研发生产项目施工现场，工人们正进行新建房屋面防水、外墙维护、机电安装和改造厂房设备安装，预计明年一季度正式投产。今年 1 月 17 日，宜兴经济技术开发区举行重大项目集中开工仪式，其中包括中环领先半导体高速低功耗集成电路用高端硅基材料研发与生产项目。宜兴发布消息显示，项目总投资 50.67 亿元，利用中环领先厂区预留用地新建厂房，建成后将主要新增集成电路用 8 英寸抛光片延伸产品产能，应用于高速低功耗集成电路相关产品。（新闻来源：全球半导体观察网）

总投资超 100 亿元，苏州大族激光华东区域总部基地项目开工。据苏州市政府官方消息显示，6 月 20 日，大族激光华东区域总部基地项目在苏州张家港举行开工仪式。据悉，大族激光华东区域总部基地项目为 2022 年江苏省重大项目，总投资超 100 亿元。产品以高功率激光装备、新能源装备、激光及自动化配套设备、显示面板装备、半导体及光伏产业装备等五大类为主，计划五年左右时间建成，达产后年销售额将超 200 亿元。项目全部建成后，张家港基地的产能将达到大族激光总产能的 60%至 70%，可以有效缓解国内对智能制造装备升级换代需求压力，成为大族激光华东区域总部、生产、研发基地和世界一流的激光产业基地。（新闻来源：全球半导体观察网）

【机床工具】

沈阳机床股份有限公司关于收到《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》的公告。沈阳机床股份有限公司（以下简称公司）于近日收到中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）出具的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（221042号），中国证监会依法对公司提交的《沈阳机床股份有限公司上市公司非公开发行股票（A股上交所主板和深交所主板、B股）核准》行政许可申请材料进行了审查，现需要公司就有关问题作出书面说明和解释，并在30天内向中国证监会行政许可受理部门提交书面回复意见。公司与相关中介机构将按照中国证监会上述通知书的要求，在规定的期限内及时组织有关材料报送中国证监会行政许可受理部门。公司本次非公开发行股票事项尚需中国证监会核准，该事项能否获得核准及核准时间尚存在不确定性。公司将根据中国证监会对该事项的审核进展情况及及时履行信息披露义务，敬请广大投资者注意投资风险。（新闻来源：中国机床工具工业协会 cmtba）

【注塑机&压铸机】

克劳斯玛菲领菲全电动注塑机首次亮相海外展。为期4天的2022泰国曼谷塑料橡胶机械展览会（InterPlas Thailand）于6月22在泰国曼谷顺利开幕，该展会是泰国及周边市场最具影响力的橡塑展之一，包括从塑料成型到注塑应用，从汽车零部件制造到塑料包装生产，从上游产业到下游产业及回收处理等。克劳斯玛菲作为全球橡塑生产、加工机械和系统的领先制造商之一，联合韩国热流道系统制造商柳道 YUDO，携全新领菲® precisionMolding 200-1000全电动注塑机首次亮相海外展会，开启泰国及周边市场拓展之旅。针对医疗产品高洁净、高精度、多模腔等特点，现场演示了领菲®生产核酸采集管的注塑解决方案——24模穴，8.8s的短循环周期；充分凸显其高精度、高灵活性、操作简单等特点，吸引了众多新老客户的驻足参观和咨询。同时也展示了克劳斯玛菲在医疗行业应用的技术优势，及大力投入医疗应用和开发，以满足后疫情时代医疗领域的市场需求。领菲®全电动注塑机自上市以来便深受客户欢迎，已形成锁模力从50吨到320吨，注射单元从SP55到SP2000的完整产品系列。除医疗应用，领菲®还可广泛应用于包装、电子、汽车等不同领域。通过本次展会，克劳斯玛菲进一步了解了东南亚市场在橡塑制造领域的需求，同时挖掘了很多潜在有意向的客户，相信本次领菲®的亮相将会为我们打开更大海外市场，赢得更多的商业机会。（新闻来源：塑料机械网）

【机器人&工业自动化】

埃斯顿拟12亿元投建产业项目。近日，埃斯顿发布公告，基于未来市场需求以及公司经营发展规划，公司拟设立全资子公司，并使用自有或自筹资金在江苏省南京市高淳区通过购买土地用于投资建设高淳产业项目。项目投资金额预计为12亿元，其中项目固定资产投资7亿元，含土地、厂房、行政研发用房、装修、设备等。建设内容为自动化及智能制造设备的研发、生产制造及相应配套设施。本项目建成并达产后，能够有效提高埃斯顿自动化及智能制造的整体产能和综合实力，进一步优化公司的产能布局，降低公司运营风险，提升公司的盈利水平，符合埃斯顿的整体发展战略。高淳产业基地项目将借助于埃斯顿自动化核心部件和工业机器人及智能制造两大核心业务的长期技术和应用积累，依托中国和全球自动化及工业机器人的巨大市场，成为埃斯顿自动化未来全球化发展布局中的重要研发、生产制造基地。（新闻来源：高工机器人）

汇川技术“机器人+精密机械”南京基地动工。6月18日，汇川技术南京高端装备研发生产基地正式动工。据悉，汇川技术南京工厂定位为汇川技术精密机械制造基地，主要涉及工业

机器人、工业软件、丝杠、数字化以及研发等业务板块，并将整合工业视觉和图像、磁悬浮高速电机、自动化等板块业务，预计达产后，年产 28 万套精密丝杆、12 万套机器人。汇川技术表示，本项目建成并达产后，能够进一步优化公司的产能布局，降低公司运营风险，提升公司为客户提供“精密机电+精密机械”的整体解决方案与服务能力，从而提升公司的盈利水平，本项目符合公司的整体发展战略需求。汇川技术董事长朱兴明表示：“我们要把南京汇川打造成三个全球的高地，一是机器人的高地，二是高精密的机电一体化的高地，第三是数字化的高地”。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

杰普特拟以 2000 万元受让睿晟自动化 20%的股权，双方协同效应显著。6 月 22 日，深圳市杰普特光电股份有限公司（以下简称“杰普特”）发布公告称，公司与睿晟自动化及其股东安宏基、双诚睿见及自然人股东朱玺签订《股权转让协议》，拟以自有资金 2000 万元人民币的价格受让睿晟自动化 20%的股权。在精密光学检测设备领域，杰普特凭借自身良好的产品性能与较高的稳定性获得客户青睐，与诸多客户形成了深度战略互信的合作关系；睿晟自动化作为一家深耕 AA 技术的企业，有稳定的客户来源和持续的订单需求，公司和睿晟自动化可以相互协助形成客户与设备的互补，实现客户的横向扩展，开拓新的市场和应用领域。本次交易完成后，双方将通过技术开发和业务分工，充分发挥公司与睿晟自动化的协同效应，共同打造从前端装配制程到后端检测适配的光学检测全产业链平台，助力于将睿晟自动化发展成为国内 AA 行业的重要企业之一。（新闻来源：OFweek 激光网）

海信激光显示技术荣获山东科技进步一等奖。6 月 22 日，山东省济南召开了山东省科技创新大会。海信激光继获得中国质量技术一等奖、中国专利奖等奖项之后，于本次大会上以海信“超高清超短焦激光显示技术”项目再获一等奖——山东省科技进步奖一等奖。此次获奖，将使海信激光品牌及实力进一步获得权威及公众的认可，更加彰显海信激光的科技创新硬实力。海信激光所属行业为计算机、通信和其他电子设备制造业，经营范围包含但不限于电视、投影机、激光显示器件、投影显示屏幕、音响、家用商用电器。其中，海信激光电视产品为其重点，其 4K 系列激光电视产品在中国激光电视品类份额占有率持续保持第一。依托超高清超短焦激光显示技术的创新，海信生产出了全球第一台 4K 分辨率的超高分辨率激光电视、全球第一台双色激光光源的激光电视、全球第一台三色激光光源的激光电视。（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

崔香兰 0755-83471963 cuixianglan@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