

7月通用设备边际转弱，电池设备有望受益钙钛矿产业化进程

核心观点：

- **市场行情回顾：**本周机械设备指数上涨 0.36%，沪深 300 指数下跌 0.96%，创业板指上涨 1.61%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 11 位。剔除负值后，机械行业估值水平 29.3（整体法）。本周机械行业涨幅前三的板块分别是光伏设备、风电设备、激光设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、机器人、油气开发设备。

- **周关注：7月通用设备边际转弱，电池设备有望受益钙钛矿产业化进程**

7月制造业投资增速小幅放缓，通用设备产量回落。7月全国固定资产投资整体保持平稳增长，环比增长 0.16%，同比增长 3.75%，增幅环比下降 2.2pct；1-7 月固定资产投资累计同比增长 5.7%，增幅环比 1-6 月下降 0.4pct。7 月制造业投资增速有所下滑，但仍保持韧性。7 月制造业固定资产投资同比增长 7.6%，增速环比下降 2.3pct；1-7 月累计增速 9.9%，较前 6 个月下降 0.5pct。受生产淡季、疫情反复、持续高温等不利因素影响，制造业供需两端承压，工业机器人、金属切削机床等通用设备产量回落，7 月我国工业机器人单月产量 38183 台，同比下降 8.8%；1-7 月累计产量 238041 台，同比下降 11.5%。金属切削机床产量 4.55 万台。同比下降 14.8%，降幅扩大 3.1pct；1-7 月累计产量 33.13 万台，同比下降 10.1%。

政策支持叠加企业积极布局，钙钛矿电池产业化进程有望加速。8月16日，极电光能与江苏锡山经开区签订战略合作。极电光能 2021 年在全行业内首次实现钙钛矿光伏组件效率突破 20%，并建有全球规模最大的 150MW 钙钛矿光伏组件试制线。本次合作极电光能将投资 30 亿元在锡山建设全球总部及钙钛矿创新产业基地项目，总占地面积 156 亩。计划建设全球首条 GW 级钙钛矿光伏组件及 BIPV 产品生产产线、100 吨钙钛矿量子点生产线、全球创新中心及总部大楼，预计年产值将达到 25 亿元。此外，通威股份、协鑫光电、宁德时代、中来股份、纤纳光电等均积极布局钙钛矿技术和中试线。政策层面，近日科技部等九部门印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》，提出研发高效硅基光伏电池、高效稳定钙钛矿电池等技术，进一步明确对钙钛矿电池的。钙钛矿电池成本低、效率高、工艺简单且可柔性制备，在叠层模式下效率有望达 40% 以上，具备较强的优势。相关企业加大钙钛矿电池的布局 and 开发力度，在国家政策的积极引导下，钙钛矿电池的产业化进程有望加速。钙钛矿电池制备工艺涉及涂布、磁控、蒸镀、激光等相关设备有望持续受益。

- **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（新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_7月挖机销量增速拐点显现，关注人形机器人核心零部件环节投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_大宗商品价格走弱，设备企业盈利能力有望修复

【银河机械】行业周报_机械行业_7月PMI跌至荣枯线以下，关注车企一体压铸布局下设备革新需求

【银河机械】行业周报_机械行业_6月通用设备产量增速边际好转，光伏装机有望开启加速模式

【银河机械】行业周报_机械行业_下游需求持续高增，锂电设备企业受益全球动力电池扩产

【银河机械】行业周报_机械行业_6月挖机销量降幅再收窄，关注钙钛矿电池设备投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_6月制造业PMI重回扩张区间，关注下半年通用设备景气回升

【银河机械】行业周报_机械行业_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

【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

目 录

| | |
|--|----|
| 一、周关注：7月通用设备边际转弱，电池设备有望受益钙钛矿产业化进程..... | 2 |
| 二、周行情复盘..... | 3 |
| 三、重点新闻跟踪..... | 6 |
| 四、风险提示..... | 15 |

一、周关注：7月通用设备边际转弱，电池设备有望受益 钙钛矿产业化进程

7月制造业投资增速小幅放缓，通用设备产量回落。7月全国固定资产投资整体保持平稳增长，环比增长0.16%，同比增长3.75%，增幅环比下降2.2pct；1-7月固定资产投资累计同比增长5.7%，增幅环比1-6月下降0.4pct。7月制造业投资增速有所下滑，但仍保持韧性。7月制造业固定资产投资同比增长7.6%，增速环比下降2.3pct；1-7月累计增速9.9%，较前6个月下降0.5pct。受生产淡季、疫情反复、持续高温等不利因素影响，制造业供需两端承压，工业机器人、金属切削机床等通用设备产量回落，7月我国工业机器人单月产量38183台，同比下降8.8%；1-7月累计产量238041台，同比下降11.5%。金属切削机床产量4.55万台。同比下降14.8%，降幅扩大3.1pct；1-7月累计产量33.13万台，同比下降10.1%。

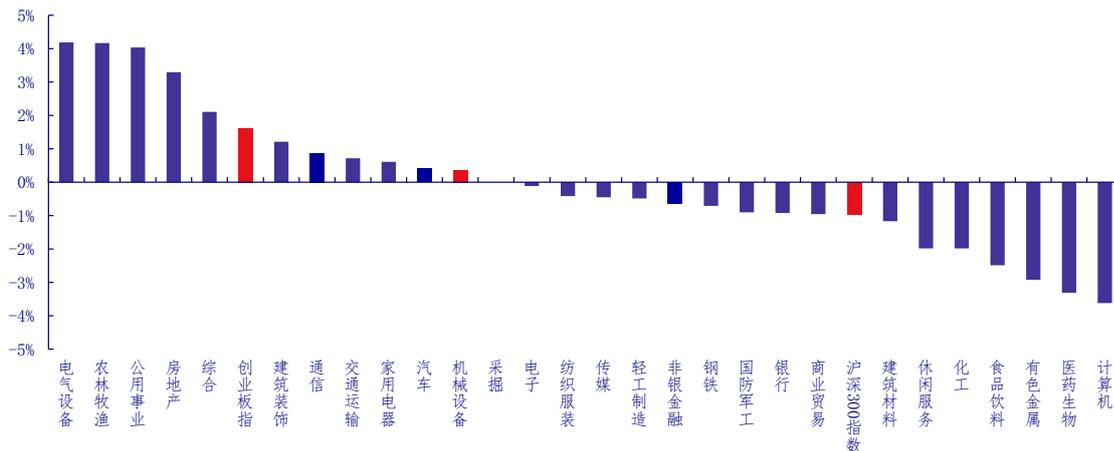
政策支持叠加企业积极布局，钙钛矿电池产业化进程有望加速。8月16日，极电光能与江苏锡山经开区签订战略合作。极电光能2021年在全行业内首次实现钙钛矿光伏组件效率突破20%，并建有全球规模最大的150MW钙钛矿光伏组件试制线。本次合作极电光能将投资30亿元在锡山建设全球总部及钙钛矿创新产业基地项目，总占地面积156亩。计划建设全球首条GW级钙钛矿光伏组件及BIPV产品生产线、100吨钙钛矿量子点生产线、全球创新中心及总部大楼，预计年产值将达到25亿元。此外，通威股份、协鑫光电、宁德时代、中来股份、纤纳光电等均积极布局钙钛矿技术和中试线。政策层面，近日科技部等九部门印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》，提出研发高效硅基光伏电池、高效稳定钙钛矿电池等技术，进一步明确对钙钛矿电池的。钙钛矿电池成本低、效率高、工艺简单且可柔性制备，在叠层模式下效率有望达40%以上，具备较强的优势。相关企业加大钙钛矿电池的布局和开发力度，在国家政策的积极引导下，钙钛矿电池的产业化进程有望加速。钙钛矿电池制备工艺涉及涂布、磁控、蒸镀、激光等相关设备有望持续受益。

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（新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 0.36%，沪深 300 指数下跌 0.96%，创业板指上涨 1.61%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 11 位。剔除负值后，机械行业估值水平 29.3（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

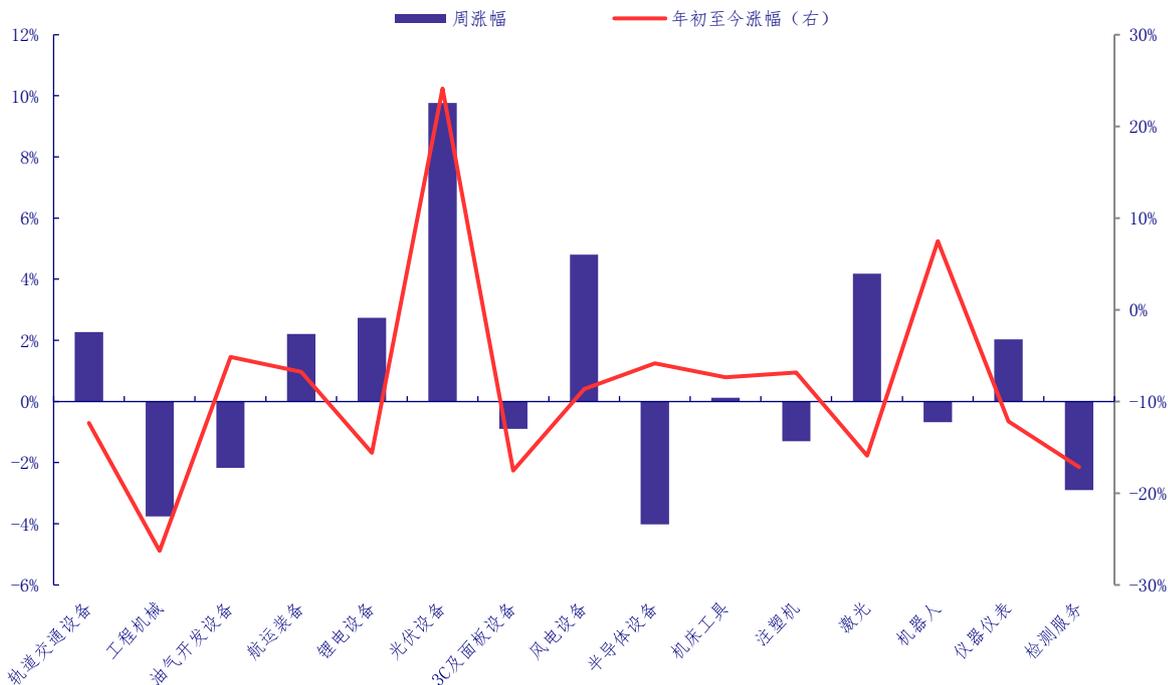
图 2：机械设备行业估值变化



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光伏设备、风电设备、激光设备；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、机器人、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 | 2.3% | -12.3% | 永贵电器 | 22.1% | 37% | 新筑股份 | 12.6% | -14% | 时代电气 | 12.3% | -17% |
| 工程机械 | -3.8% | -26.3% | 诺力股份 | 4.7% | -2% | 厦工股份 | 3.7% | -5% | 杭叉集团 | 3.2% | -9% |
| 油气开发设备 | -2.2% | -5.2% | 惠博普 | 0.3% | -1% | 海油发展 | -0.4% | -12% | 准油股份 | -0.6% | 42% |
| 航运装备 | 2.2% | -6.8% | 中国船舶 | 7.4% | 6% | 亚星锚链 | 7.1% | 9% | 江龙船艇 | 4.2% | 7% |
| 锂电设备 | 2.7% | -15.6% | 星云股份 | 20.8% | -7% | 联赢激光 | 15.9% | -10% | 海目星 | 13.9% | 65% |
| 光伏设备 | 9.8% | 24.1% | 天龙光电 | 59.6% | 90% | 金辰股份 | 22.6% | 13% | 晶盛机电 | 21.3% | 19% |
| 3C及面板设备 | -0.9% | -17.5% | 赛腾股份 | 16.1% | 17% | 华兴源创 | 14.2% | 16% | 长园集团 | 10.3% | 2% |
| 风电设备 | 4.8% | -8.7% | 金雷股份 | 9.7% | -12% | 日月股份 | 7.3% | -15% | 中际联合 | 7.2% | -21% |
| 半导体设备 | -4.0% | -5.8% | 华兴源创 | 14.2% | 16% | 精测电子 | 1.7% | -34% | 汉钟精机 | 1.6% | 2% |
| 机床工具 | 0.1% | -7.4% | 宇晶股份 | 13.8% | 36% | 华东重机 | 13.7% | 16% | 宇环数控 | 9.3% | 67% |
| 注塑机 | -1.3% | -6.8% | 泰瑞机器 | 23.3% | 44% | 伊之密 | 0.2% | 19% | 震雄集团 | -2.3% | -13% |
| 激光 | 4.2% | -15.9% | 英诺激光 | 47.5% | 37% | 联赢激光 | 15.9% | -10% | 海目星 | 13.9% | 65% |
| 机器人 | -0.7% | 7.5% | 绿的谐波 | 12.9% | 56% | 新时达 | 6.0% | 11% | 机器人 | -0.2% | 2% |
| 仪器仪表 | 2.0% | -12.2% | 三川智慧 | 6.4% | 33% | 新天科技 | 6.1% | -20% | 迈拓股份 | 3.8% | -13% |
| 检测服务 | -2.9% | -17.2% | 安车检测 | 3.4% | -21% | 电科院 | 2.9% | -28% | 中国汽研 | -1.1% | -19% |

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 | 56.10 | 61.17 | 63.70 | 9.04% | 13.55% | -17.14% |
| 300751.SZ | 迈为股份 | 465.00 | 522.98 | 538.00 | 12.47% | 15.70% | 30.70% |
| 300316.SZ | 晶盛机电 | 67.63 | 82.06 | 85.91 | 21.34% | 27.03% | 18.69% |
| 300776.SZ | 帝尔激光 | 221.45 | 237.55 | 258.72 | 7.27% | 16.83% | 48.99% |
| 688033.SH | 天宜上佳 | 28.70 | 27.60 | 30.75 | -3.83% | 7.14% | -16.30% |
| 000657.SZ | 中钨高新 | 16.50 | 14.97 | 17.75 | -9.27% | 7.58% | -6.90% |
| 002747.SZ | 埃斯顿 | 25.62 | 22.63 | 26.14 | -11.67% | 2.03% | -12.66% |
| 601100.SH | 恒立液压 | 55.00 | 50.07 | 54.84 | -8.96% | -0.29% | -37.95% |

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】

中国中车与中建集团签署战略合作框架协议。8月17日上午，中国中车与中建集团在北京进行高层会谈并签署战略合作框架协议。中国中车党委书记、董事长孙永才与中建集团党组书记、董事长郑学选出席并见证签约仪式，中国中车党委委员、副总裁马云双与中建集团党组成员、副总经理马泽平代表双方签署协议。

座谈中，孙永才对中建集团长期以来给予中车的大力支持和帮助表示感谢，简要介绍了中国中车创立141年以来的发展历程，以及中车战略定位、业务布局、创新优势、行业地位等。孙永才指出，中建集团作为国内规模最大的投资建设集团，是中国中车的重要合作伙伴，双方在轨道交通等领域的合作取得了重要成果，本次战略合作框架协议的签署，对于双方发挥各自优势，在轨道交通、新能源装备、新材料、国际化经营、“双碳”领域及数字化转型等领域开展全方位深度合作具有重要意义。双方应持续深化合作，加强沟通交流，在更广领域、更深层次开展务实合作，共同推进企业高质量发展。

郑学选欢迎孙永才一行到访，感谢中国中车长期以来给予中建集团的信任和支持。郑学选表示，中国中车勇担“大国重器”使命，制造的高速动车组系列产品已成为中国向世界展示发展成就的重要名片。中建集团与中国中车均在向创建世界一流企业而努力，双方目标愿景一致、合作空间广阔。希望双方以此次签署战略合作框架协议为契机，依托各自专业优势，携手探索轨道交通领域合作新模式，在海外市场、资本投资、重大工程建设、“双碳”领域及数字化转型等方面加强合作，推动协议落地落实，共同谱写央企合作新篇章。（新闻来源：铁甲工程机械网）

宇通矿卡与峨胜集团的携手共赢之路。峨胜集团始终坚持绿色发展、建设绿色矿山，是四川省内首家批量采用新能源矿用车进行矿石运送的企业。峨胜集团总经理助理晏云华表示：从最初的柴油矿用车，到油电混合矿用车，再到如今的纯电矿用车，峨胜集团在节能创新的道路上不断尝试。与宇通纯电矿用车的合作，是峨胜集团走绿色发展之路的必然选择。

2020年5月份峨胜集团与宇通纯电矿用车初次结缘，首次合作源于双方对绿色发展理念的坚持；通过对宇通纯电矿用车出勤率与运营效率的考察，10个月后，峨胜集团再次批量采购宇通纯电矿用车，这次的车辆是宇通在原有的纯电矿用车的基础上结合矿区的使用工况以及驾驶员驾驶习惯为峨胜集团量身定制的。2022年4月26日，20台定制版宇通纯电矿用车再次交付峨胜集团。

至此，峨胜集团已三次批量采购宇通纯电矿用车。他们表示在高寒、高热、高湿、高海拔等极限工况下，宇通纯电矿用车仍能高效运行、动力无损，有着传统燃油车无法比拟的优势，宇通纯电矿用车出勤率与运输效率双高，极大地提高了运营效率。（新闻来源：铁甲工程机械网）

【轨道交通】

申通地铁集团院士专家工作站签约朱合华院士为进站院士。8月17日上午，上海申通地铁集团有限公司院士专家工作站与朱合华院士签约仪式在集团举行。集团公司党委书记、董事长俞光耀、总裁毕湘利出席并讲话，市科协党组书记、副主席马兴发，同济大学副校长童小华

受邀出席并致辞。集团公司总工程师申伟强主持签约仪式。

俞光耀在讲话中对朱合华院士入驻集团院士专家工作站表示欢迎，对市科协长期以来的指导、帮助和支持表示感谢，对同济大学在科技创新领域鼎力协作表示感谢。他指出，建好集团院士专家工作站是集团战略发展的需要，尤其是上海地铁正处在跨越 800 公里，面向未来的关键时刻，集团要在科技创新上着眼全局、敢为人先、主动作为，要依托集团院士专家工作站建设全面支撑企业发展战略。要坚持问题导向加强科技攻关，面对新一轮地铁建设中超深基坑、深埋隧道等施工难点及安全风险，通过科技攻关补短板、强弱项、固底板、扬优势。要依靠院士专家工作站建设激发人才活力，把培养创新型人才队伍当做实现集团“三个转型”发展战略的大计，进一步强化科技人才的引进和培养。（新闻来源：轨道世界）

阿尔斯通完成向 CAF 出售 Coradia Polyvalent 及 TALENT 3 列车平台。阿尔斯通近日宣布，该公司已经完成将其 Coradia Polyvalent 平台、其在法国的 Reichshofen 生产基地以及目前在德国 Hennigsdorf 开发的 TALENT 3 平台剥离，并出售给 CAF。该交易是阿尔斯通就收购庞巴迪运输公司向欧盟委员会作出的承诺的一部分。为确保无缝过渡，阿尔斯通将履行现有 TALENT 3 订单项下的剩余义务；并将与 CAF 联合运营，以履行从 Reichshofen 工厂交付机车车辆的现有合同。该交易符合所有适用的社会程序和与员工代表机构的协商，并需获得监管部门的批准。阿尔斯通希望感谢当地团队在过去几十年中为公司的成功做出的持续贡献。最后，这一里程碑标志着对欧盟委员会批准阿尔斯通/庞巴迪交易的撤出承诺已完成。（新闻来源：轨道交通）

【油气开发设备】

世界首个海上大规模超稠油热采开发油田日产原油创新高。记者 8 月 18 日从中国海油天津分公司获悉，世界首个海上大规模超稠油热采开发油田旅大 5-2 北油田，自 4 月底在渤海湾投产以来，成功开发 5 口超稠油蒸汽吞吐井并实现量产，目前日产原油量已突破 300 吨，创造了投产以来的高峰产值，标志着中国海上稠油规模开发取得新突破。

旅大 5-2 北油田位于渤海辽东湾海域，为特超稠油油田，平均水深约 32 米。超稠油是一种密度大、黏度高、流动性差且容易凝固的原油，常温下形态接近沥青，开采难度极大。旅大 5-2 北油田的地层原油黏度是渤海已开发最稠原油的 20 倍以上。据了解，中国海上稠油集中分布在渤海地区，其地层原油黏度大于 350 毫帕秒的稠油约占 15%。目前，在中国第一大原油生产基地——渤海油田每年超 3000 万吨的原油年产量中，非常规稠油产量占比不足 1%，将稠油储量变成产量，对于加大中国国内油气勘探开发具有重要意义。随着旅大 5-2 北油田超稠油蒸汽吞吐井不断投产，渤海油田形成了特超稠油水平井（蒸汽）吞吐的热采技术体系，其部分成果已达到国际先进水平。（新闻来源：国际石油网）

苏里格气田特色技术打通水平井规模上产路。截至 8 月 16 日，我国陆上最大的致密气田长庆苏里格气田已完钻水平井 1836 口，获得 228 口无阻流量超百万立方米高产井。其中，投产水平井 1677 口，累计增气达 495 亿立方米，标志着苏里格气田水平井驶入规模高效开发的快车道。长庆苏里格气田属于典型的“低压、低渗、低丰度”致密气藏，依靠传统的常规技术无法实现效益开发。自 2006 年开发以来，攻关团队通过水平井的早期探索、攻关试验、规模应用和优化提升 4 个阶段的不断突破，形成了适用于苏里格致密气田开发的 12 项特色技术和“5+1”合作开发模式，逐步攻克了“三低”致密气藏有效开发难题。2010 年开始，攻关团队经

过不懈努力，水平井开发技术突飞猛进，产量迅速攀升，目前已建成 300 亿立方米生产规模。
(新闻来源：国际石油网)

【航运装备】

马士基与德博签署绿色甲醇采购合作意向书。8月15日，A.P. 穆勒-马士基(马士基)与合肥德博生物能源科技有限公司(德博)签署合作意向书以采购绿色甲醇，以保障公司第一代大型绿色集装箱船舶燃料供应。此意向书的签订，是继今年3月马士基宣布在华与中集安瑞科控股有限公司和绿技行(上海)科技发展有限公司签署合作备忘录后的又一举措。

根据合作意向书，德博将生产年产量为 20 万吨的绿色甲醇，预计该项目于 2024 年 9 月投入商业运营。德博使用的生产原料为农林业废弃物，将采用热解气化合成技术路线制备甲醇。马士基承诺对该燃料进行采购。马士基集团中国首席代表彦辞先生(Jens Eskelund, China Chief Representative of A.P. Moller-Maersk)出席签约仪式，他表示：“马士基已经制定到 2040 年实现气候中和的宏伟目标，而在接下来十年，确保绿色甲醇规模化供应对我们向可持续能源过渡至关重要。马士基服务中国贸易近百年，过去近一个世纪的经验告诉我们，与强有力的中国合作伙伴一起努力，可以实现任何目标。我们相信德博是有吸引力、有能力的合作伙伴，十分期待本项目在双方的共同努力下取得成功，并成为更多合作项目的典范。中国在生产可持续甲醇领域具有巨大潜力，我们期待与更多中国合作伙伴开展合作。”

一直以来，实现脱碳目标是马士基的战略重点。作为全球领先的航运物流企业，马士基不断加速海运业务脱碳进程，公司订造了 12 艘大型绿色甲醇集装箱船舶，该批船舶将于 2024 年起陆续交付。此外，公司为航空、码头和陆侧运输等业务也制定了相应的脱碳计划。(新闻来源：航运界)

美国液化天然气公司 Excelerate Energy 与现代重工签订一艘十七万方 FSRU 新建意向书。近日，美国液化天然气公司 Excelerate Energy 与现代重工签订一艘十七万方 FSRU 新建意向书，预计 2026 年交付；二者亦将围绕附加另一 FSRU 选择权展开讨论。Excelerate Energy 总裁兼首席执行官 Steven Kobos 表示，即使多数 FSRU 船东寻求缩减船队，Excelerate Energy 船队仍将持续扩张。Excelerate Energy 同时发布公司今年第二季度财报，披露二季度业绩及芬兰 LNG 接收站、孟加拉国 MLNG 等主要项目相关情况。今年二季度，Excelerate Energy 实现营收 6.23 亿美元，同比增长 223%；调整后净利润 2040 万美元，同比增长 209%。另就全年预期，二季度财报显示，公司 2022 年调整后 EBITDA 预计达到 2.49 亿美元至 2.69 亿美元。
(新闻来源：航运界)

【锂电设备】

小米汽车电池供应商锁定两大巨头。小米汽车的动力电池已经敲定了两家主力供应商，分别为宁德时代和比亚迪旗下的弗迪电池。关于采用的电池具体信息，同样是来自 36 氪此前的报道显示，小米汽车首款车规划了高低两个配置，低配车型计划采用 400V 电压平台，高配车型计划采用 800V 电压平台。相应的，低配车型会搭载弗迪的磷酸铁锂刀片电池，而高配车型会搭载宁德时代最新推出的三元麒麟电池。不过，据消息人士透露，小米汽车采用的麒麟电池可能在充电倍率、热管理等方面有所定制，在宁德时代内部叫做“金麒麟”。针对上述信息，小米方面尚未做出回应。

总结除了敲定动力电池供应商，小米汽车的另一核心零部件智能驾驶计算平台也确定了合作伙伴。同样是按照高低两款配置，小米汽车在高配车型上会采用英伟达 Orin 芯片，由德赛西威提供域控制器，而在低配车上，将采用大陆集团的域控制器产品。小米汽车预计将在 2024 年上半年交付首款车型，距离这一目标不到两年的时间了，因此小米针对供应链的布局提速实属情理之中。值得注意的是，小米汽车的规划是第一年销售 10 万台，此后 3 年累计交付 90 万台车。如此大胆的预期目标，意味着小米汽车在供应链的合作谈判上先天拥有极为有利的筹码，进一步看，后续小米汽车或许还会纳入新的电池供应商。（新闻来源：36 氪）

比亚迪在南昌正式签订江西宜春项目。据宜春发布消息，8 月 15 日下午，宜春市政府、宜春经开区、宜丰县政府、宜春市矿业公司与比亚迪在南昌正式签订战略合作框架协议。根据协议，比亚迪拟在宜春投资 285 亿元建设年产 30GWh 动力电池和年产 10 万吨电池级碳酸锂及陶瓷土（含锂）矿采选综合利用生产基地项目。据不完全统计，已公布产能的比亚迪电池生产基地共有 15 个，分别为青海西宁（24GWh）、惠州（2GWh）、深圳坪山（14GWh）、重庆璧山（35GWh）、西安（30GWh）、长沙宁乡（20GWh）、贵州贵阳（20GWh）、安徽蚌埠（20GWh）、吉林长春（45GWh）、安徽无为（20GWh）、山东济南（30GWh）、安徽滁州（5GWh）、盐城射阳（30GWh）、湖北襄阳（30GWh）、江西抚州（15GWh）、广西南宁（45GWh）。现在，又新增了宜春项目（30GWh）。此外，比亚迪还与长安合资建设 10GWh 动力电池产能、与一汽合资建设 45GWh 动力电池产能。综合来看，目前比亚迪公开的电池产能合计达到 470GWh。当然，这不包括比亚迪未公布产能情况的新建电池生产基地。

此次比亚迪宜春项目，除了电池产能，不能忽视的还有电池原材料的建设以及锂矿的采选开发。这也是比亚迪选择落户宜春的关键原因。宜春有着“亚洲锂都”之称，拥有世界最大的锂云母矿，氧化锂储量高 500 万吨碳酸锂产量，且氧化锂的可开采量占全国的 31%、世界的 12%。投资宜春比亚迪可实现上游锂资源获取的便利性，降低生产和运输成本。而宜春市也正举全市之力打造全球最大的碳酸锂基地、国内重要的正极材料基地、国内最大的负极材料基地、国内最大的锂电池基地、国内重要的锂电池应用基地、全国知名锂产品交易中心，已形成贯通“锂矿—锂盐—锂材料—锂电池—锂应用—锂回收”全产业链发展模式。此次比亚迪落户宜春，也是继宁德时代和国轩高科之后，又一家落户宜春的全球新能源头部企业。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

【光伏设备】

金刚玻璃牵手中核汇能 深度合作掘金光伏新能源。8 月 18 日，欧昊集团在官方公众号发布消息称，公司及旗下控股上市公司金刚玻璃与中国核电子公司中核汇能在北京举行战略合作签约仪式。三方将本着资源共享、优势互补的原则，拟在新能源领域的项目开发、投资、建设、服务和运营维护等方面开展深度合作，同时，中核汇能拟采购金刚玻璃异质结光伏组件产品应用其电站项目。具体而言，三方将在全国范围内建立建成集中式、分布式电站，开展共享储能、清洁供暖、综合能源等领域的深度合作，并在“光伏+园区”、“光伏+建筑”、新能源汽车充电站、光伏特种玻璃等项目展开深层次强化联合。

中核汇能作为中国核能电力股份有限公司的全资子公司，隶属于中国核工业集团公司，是中国核工业集团公司非核新能源产业开发建设的专业化平台。近年来通过资源协同、市场开拓、健全市场机制等举措已步入能源建设发展的快车道，每年光伏组件的需求量级可达数 GW。金刚玻璃作为国内 210 大尺寸异质结光伏电池片生产商，可满足中核汇能产量及技术的高端需

求。本次战略合作达成后，中核汇能拟采购金刚玻璃异质结光伏组件产品应用其电站项目，未来将为金刚玻璃异质结组件市场推广起到积极的作用。本次战略合作依托于欧昊集团体系化的光伏项目建设运营经验、金刚玻璃异质结太阳能电池及组件领先于世界的生产研发能力、中核汇能的平台资源整合能力，强强联手引领生态优先、绿色发展的新能源战略合作大方向。（新闻来源：Solarzoom 光储亿家）

新筑股份 首个光伏项目启动。刚刚入晟天新能源的新筑股份（002480）于8月17日发布公告称，公司的控股子公司晟天新能源受邀参与四川省甘孜州2022-2024年度光伏资源开发项目法人优选工作，中选并投资建设甘孜州雅江县红星“1+N”II标段项目（以下简称：雅江项目），总投资估算人民币223427万元。这是晟天新能源成为公司控股子公司后的首个光伏投资建设项目。（新闻来源：Solarzoom 光储亿家）

【3C 设备】

这家英国绿色氮化镓 microLED 开发商成功融资逾 60 万美元。近日，总部位于英国的久保士半导体（Kubos Semiconductors）完成 60.5 万美元融资。这笔资金将帮助公司把其立方氮化镓 LED 技术推向 AR 和 VR microLED 显示器等新市场。本轮融资来自其现有投资者（包括英国商业银行 Turquoise 及其 LCIF2“绿色科技”基金），以及个别新投资者。据悉，这是该公司的第二轮融资，此前在 2020 年的首轮融资（92 万美元）由 LCIF2 基金领投，该基金同样参与了最新的这一轮融资。（新闻来源：OFweek 显示网）

重庆也要限电 8 天！波及京东方、康佳集团等显示工厂。8月16日晚，重庆市经济和信息化委员会、国网重庆电力公司联合发布《关于扩大工业企业让电于民实施范围的紧急通知》，从2022年8月17日至8月24日启用有序用电一级方案，纳入有序用电方案的所有电力用户必须全部参与执行，让电于民，重庆全域用电企业要做好生产调整工作。此前8月15日，四川因极端天气导致用电紧张，紧急通知所有工业用电企业自8月15日至8月20日执行让电于民策略，保障民生用电，停产6天。由于重庆与四川地理位置相近，重庆同样也受到高温天气与降雨量减少的双重影响导致用电供需矛盾化。

据悉重庆聚集着大批半导体企业，显示面板龙头京东方与显示大厂康佳集团、康宁显示均在重庆设有面板生产线，富士康在重庆也有电脑代工业务，另广达、仁宝、纬创在重庆也有工业布局，半导体 DRAM 制造商 SK 海力士在重庆也设有加工工厂。（新闻来源：OFweek 显示网）

【半导体设备】

162.5 亿粤芯半导体三期项目启动，“广东强芯”工程加速。8月18日，总投资 162.5 亿元的粤芯半导体三期项目在中新广州知识城启动。据官方介绍，粤芯半导体计划投资 162.5 亿元，新建产能 4 万片/月的 12 英寸集成电路模拟特色工艺生产线，主要瞄准工业级车规级芯片。本次动工的粤芯半导体三期项目将持续瞄准工业电子和汽车电子领域亟需方向，专注模拟芯片。三期项目规划打造工业级和车规级模拟特色工艺平台，主要应用于电力电子、服务器/5G 基站及汽车电子的功率器件芯片、信号链芯片、电源管理芯片、微控制器芯片及图像传感器等多种产品。粤芯半导体表示，将加大研发投入，加快提升技术水平，实现企业的跨越式发展；也将进一步发挥产业“链主”作用，助力建设中国集成电路产业第三极的核心承载区。（新闻来源：全球半导体观察）

一批半导体产业项目签约落地。近日，一批产业项目相继签约落地，涉及半导体模组封测、半导体材料等领域。

长城控股投资 8 亿元，第三代半导体模组封测制造项目落地无锡。

8 月 16 日，长城控股集团与江苏省锡山经济技术开发区签约战略合作，无锡极电光能科技有限公司（以下简称“极电光能”）全球总部及钙钛矿创新产业基地项目、长城旗下蜂巢易创第三代半导体模组封测制造基地项目落地锡山经济技术开发区，计划投资 38 亿元。其中，第三代半导体模组封测制造基地项目，总投资约 8 亿元，占地面积约 30 亩，建筑面积约 28000 平方米，规划车规级模组年产能 120 万套。项目完全达产后，预计年营收可达 15 亿元，纳税 1 亿元。该项目源于长城汽车蜂巢易创业务，未来规划通过采用“上游原材料绑定+自建半导体业务”的模式，先期布局模组封测，打造一家具备车规级功率模组研发、生产、销售为一体的高科技半导体公司。

总投资逾 10 亿？半导体及光学专用电子材料项目签约铜陵。

近日，苏州博洋化学股份有限公司半导体及光学专用电子材料项目签约落户安徽铜陵经济技术开发区。该项目生产适用于半导体（TR、IC）、FPD 平板显示等工艺制造过程中的专用湿电子化学品——超净高纯试剂、光刻胶配套试剂，部分产品达到了国际最高标准 G5 级，建成达产后将填补铜陵市微电子化学品产业空白。尽管投资金额并未公布，但铜陵经济技术开发区消息显示，该项目是经开区今年以来继总投资 106 亿元的绿色新材料产业基地、总投资 50 亿元的医药产业园等项目后签约的第六个十亿元以上产业项目。这意味着，该项目的投资额或逾 10 亿元。

8 寸晶圆 10 万片，北一半导体加工项目签约黑龙江穆棱。

据黑龙江日报报道，近日，在 2022 世界 5G 大会闭幕式上，黑龙江穆棱市政府与北一半导体科技（广东）有限公司（以下简称“北一半导体”）携手合作，即将落地半导体加工项目。据北一半导体总经理李承贤介绍，北一半导体将在穆棱市新建 8000 平方米数字化洁净车间，引进德国、荷兰等国家先进制造设备 290 台（套），可年产 IPM、IGBT、PIM 模块 950 万只、8 英寸晶圆 10 万片，主要应用于白色家电、工业制造及新能源汽车等领域。项目建成后将进一步提升 IGBT 芯片设计能力，完善 IGBT 模块封装能力，形成除芯片制造外较为完整的 IGBT 产业链。

总投资 2.3 亿！果纳半导体项目签约浙江海宁。

8 月 15 日，晶圆传输设备整机模块及关键零部件项目签约入驻浙江海宁经济开发区。该项目由上海果纳半导体技术有限公司投资建设，总投资 2.3 亿元，固定资产投资不低于 1.85 亿元，总用地面积约 40 亩。晶圆传输模块是所有的半导体制程、检测设备都必不可少的关键组成部分，目前，该设备的高端机型均被国外供应商垄断。新公司将继续顺应半导体设备、部件国产化趋势，不断深耕优化晶圆传输设备前端模块 EFEM、晶圆分选机 SORTER，致力自主研发被国外垄断的关键零部件，解决卡脖子问题，填补国产零部件的空白，推动完善产业链的国产化。（新闻来源：全球半导体观察）

投资额超 400 亿，这个合作区将迎大型半导体项目。据珠海特区报报道，近日澳门特区政府行政长官贺一诚在澳门特别行政区立法会上透露，近期已有由国家支持的大型半导体项目落地合作区，初步估算投资额超过 400 亿元。近年来，新兴产业的发展获得了多位澳门特区立法会议员的关注。有议员从疫情后推动经济恢复视角出发，提出澳门政府如何利用合作区推动经济适度多元发展、支持集成电路等新兴产业发展。为推动集成电路产业跃升发展，横琴粤澳深度合作区首个集成电路产业扶持政策于近日正式出台。该政策从支持企业发展、人才引进、平台建设、粤澳协同创新等四个方面提出了具体的扶持措施，并提出了行业优惠补贴政策... 详情点击《这个合作区首个集成电路扶持政策出台》。据悉，在支持集成电路产业发展方面，澳门政府正在推动澳门大学微电子研究院及集成电路国家重点实验室建设，积极配合相关领域的发展。珠海特区报报道指出，目前，已有 20 名教授和近 300 名研究生投入相关研究工作，2021 年、2022 年共有 258 名学生报读微电子、集成电路、半导体相关课程。（新闻来源：全球半导体观察）

【机床工具】

150 亿！比亚迪又一项目签约！成国内最大新能源车基地。目前，西安已成为比亚迪的北方总部基地，是比亚迪除总部深圳以外，布局最全、业务合作最广的城市。纯电动客车基地、30GWh 动力电池项目、高端智能终端产业园项目、新能源汽车零部件项目... 19 年来，比亚迪在西安布局项目不胜枚举。截至 2021 年 10 月，比亚迪在陕西已累计投资 315 亿元，实现工业总产值 3841 亿元，上缴税金 131 亿元，解决就业超 6 万人。预计 2022 年，西安地区比亚迪总产值将达到 1000 亿！这意味着，产值上西安比亚迪将相当于 2021 年的上海特斯拉。根据比亚迪全国工厂产能布局，西安比亚迪已是国内规模最大的新能源汽车生产基地，未来西安基地将有望成为比亚迪第一个年产能突破 100 万辆的超级工厂！比亚迪新能源汽车零部件增产扩能项目：总投资 150 亿元，占地面积 3909 亩，项目共 2 个地块，地块一位于草堂科技产业园，投资 60 亿元，占地约 1019 亩，主要建设电动总成工厂、电机工厂、精工中心、齿轮工厂、电控工厂、电源工厂、制动器工厂等新能源汽车核心零部件生产工厂等；地块二位于集贤产业园，投资 90 亿元，占地约 2890 亩，建筑面积约 130 万平方米，主要建设新能源汽车核心零部件生产工厂，以及为比亚迪西安研发中心配套的高速试车跑道等。（新闻来源：机场商务网）

美的谐波减速机项目，获认证“国际领先”水平。近日，美的集团中央研究院主导，联合美的工业技术事业群广东极亚精机科技有限公司完成的“谐波减速机高精度长寿命设计技术研究及应用”项目成功召开科技成果鉴定会。鉴定会由广东省机械工程学会主持，来自清华大学金元生院士、哈尔滨工业大学赵杰教授、重庆大学王家序教授、燕山大学许立忠教授、中国电器科学研究院陈伟升教授级高工、广州机械科学研究院闵新和教授级高工、佛山市科学技术学院范彦斌教授等 7 位不同领域的权威专家组成鉴定委员会。鉴定组专家听取了项目汇报、审查了相关技术资料、观看了现场样机，经过质询和讨论，鉴定委员会认为本项目研发的谐波减速机整体性能达到“国际先进”水平，凸轮形状、柔轮壁厚及齿形设计技术达到“国际领先”水平，一致同意通过科技成果鉴定。谐波减速机是工业机器人的核心零部件，其精度、耐久性等性能水平直接决定机器人整机的性能，占机器人总成本 30% 以上。由于缺乏系统性的参数化正向设计评价体系，谐波减速机虽已实现国产化，但其精度及寿命依旧落后于国外领先企业的产品。

立足于《“十四五”机器人产业发展规划》及《广东省培育智能机器人战略性新兴产业集

群行动计划(2021-2025年)》，美的集团组建了行业领先的中日联合研发团队，在机器人用高精度长寿命减速机研发领域大力投入，研究具有自主知识产权的正向设计技术，系统解决该领域国产化“卡脖子”技术难题，并实现技术研发成果产业化。本项目成果的主要技术创新点：(1)基于轴承承载及寿命驱动的凸轮复合曲线设计技术。(2)基于多目标优化的柔轮壁厚形状最优化设计技术。(3)基于波发生器径向弹性变形的齿廓设计方法。应用上述技术研制的谐波减速机产品，经过国家工业机器人质量监督检验中心(广东)检测，产品综合性能水平达到行业龙头企业同等水平，本产品还通过了库卡机器人有限公司10000小时寿命测试，测试后产品精度退化量小于0.5角分，刚度K1退化量小于30%，精度保持性国际领先。(新闻来源：中国传动网)

【注塑机&压铸机】

盛卓集团旗下子公司与力劲科技完成签约，将采购不同型号压铸机。盛卓集团旗下子公司与力劲科技完成签约，将采购不同型号压铸机。8月19日，河北盛卓集团旗下子公司量子数字新材料有限公司(以下简称“量子新材”)跟力劲科技在隆尧县举行超大型压铸单元签约仪式。此次签约河北盛卓集团旗下量子数字新材料拟向力劲科技采购不同型号压铸机8台，分别为580T、1250T、3000T、4500T、6800T、7200T、9000T压铸机单元。量子新材“铝镁合金建筑模板、爬架设备和铝镁合金汽车配件项目”占地面积约528.7亩，总建筑面积300345.85平方米。其中：仓库29406.76平方米，厂房256393.93平方米，办公及职工宿舍12404.8平方米。公司将购置喷涂线、CNC数控机床等各类设备480台(套)，年产镁合金模板300万平方米，爬架设备、汽车配件3万吨。(新闻来源：压铸天地)

江淮汽车规划研究一体式压铸技术。据光明网消息，安徽江淮汽车集团股份有限公司申报的“复杂薄壁压铸铝合金减振器塔结构集成设计、成形与性能调控关键共性技术”项目在第十五届国际汽车轻量化大会暨展览会上经评委组评选荣获“2021年中国汽车轻量化设计评选”一等奖。江淮汽车技术中心车身设计研究院技术经理阚洪贵表示，江淮汽车公司正在规划研究行业内最热的一体式压铸技术，待后续该技术成熟之后，将应用于汽车前舱模块，以及汽车电池包下壳体上，从而实现汽车轻量化和整体性能的提升。(新闻来源：压铸天地)

【机器人&工业自动化】

小米再度出手！刚刚，顺为资本又投了一家智能仓储物流企业。8月15日，高工移动机器人获悉，上海纵苇自动化有限公司(以下简称“纵苇自动化”)完成千万级人民币的天使轮融资，并由小米雷军发起设立的顺为资本独投。据了解，纵苇自动化是一家专注于智能磁悬浮输送系统及解决方案的研发企业。成立于2020年的纵苇自动化，在经历了十余年的积累和沉淀后，目前已打造出可专用于直线运动的控制器、驱动器系列及反馈系统的产品矩阵，且产品多应用于半导体，新能源，高端日化，3C电子等领域。(新闻来源：高工机器人)

瑞松科技累计中标约1.82亿元比亚迪新能源汽车关键部件及电池壳产线项目。近日，广州瑞松智能科技股份有限公司(以下简称“瑞松科技”)收到比亚迪股份有限公司(以下简称“比亚迪”)用于新能源汽车电池壳的“双工位滑台式焊接工作站”连线项目中标通知书，中标金额为9016.50万元。至此，自2022年1月1日至本次中标，瑞松科技累计中标比亚迪新能源汽车轻量化关键部件及电池壳产线项目约1.82亿元。中标项目的顺利进行，不仅促进了公司的业务发展，提升公司在新能源汽车市场的影响力，更为瑞松科技与比亚迪未来进一步的

持续合作奠定坚实的基础。(新闻来源: 高工业机器人)

【激光设备】

航天三江激光院激光隐切产品中标千万大单。8月16日,航天三江激光院宣布激光隐切产品首开千万大单。公司激光隐形切割晶圆项目组从华东地区传来好消息,中标行业龙头客户项目,订单金额超千万。此次中标,对研究院的激光隐形切割团队具有重要意义。这既是团队落实“保竞标获胜、提精神状态”的一记强音,也是激光院民用激光领域拓展产品市场、扩大客户群体的坚实一步,实现了横向市场竞争项目从零到一的突破。中标千万项目的同时,团队抓紧市场拓展不放松,接续获得半导体激光器芯片行业客户目标订单600万。(新闻来源: OFweek 激光网)

物理所在强激光和物质相互作用研究中取得进展。自旋极化的正电子在高能物理、材料物理和实验室天体物理等领域具有广泛的用途。目前,传统极化正电子源是基于 Bethe-Heitler 机制通过圆偏振伽马光或纵向极化电子轰击高 Z 固体靶实现的,但是单发的正电子产额只有飞库量级(10-15 库仑),难以满足未来正负电子对撞机所需的纳库(10⁻⁹ 库仑)以及极化正负电子等离子体物理研究中的要求。如何获得大电量和高密度的极化正电子仍然是巨大的挑战。

中国科学院物理研究所/北京凝聚态物理国家研究中心光物理重点实验室 L05 组博士生宋怀航、研究员李玉同和中国人民大学物理系教授王伟民对激光等离子体物理中强场量子电动力学(QED)自旋极化效应进行了长期的理论模拟研究【Physical Review A 100, 033407 (2019)】,并发展了国际上首个包含电子/正电子自旋极化和光子偏振效应的 QED-PIC 程序(PIC: particle-in-cell, 粒子模拟)【New Journal of Physics 23, 075005 (2021)】。

最近,该团队利用该程序对如何产生高密度的极化正电子源进行了研究,发现采用激光固体靶实验上常用构型就可在百拍瓦激光装置上产生极化率 30%、电量 30 纳库的正电子束,其角通量可达到 1012 sr⁻¹,在特定能量段上收集的正电子极化率可达到 60%【Physical Review Letters 129, 035001 (2022)】。由于该方案采用了实验中常用的构型(即线偏振激光与具有预等离子体的固体靶相互作用),而不需要特殊的激光和靶设计,所以更具有可行性和实用性。此外,该工作表明在未来百拍瓦激光装置上的激光固体靶实验中,将不可避免地产生大量的极化正电子和电子,所以在此情形下必须考虑电子/正电子的自旋和光子偏振效应的影响。(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

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