

8 月挖机销量同比持平，锂电/光伏设备迎增量投资机会

核心观点：

- **市场行情回顾：**上周机械设备指数上涨 1.50%，沪深 300 指数上涨 1.95%，创业板指上涨 0.39%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 16 位。剔除负值后，机械行业估值水平 30.3（整体法）。上周机械行业涨幅前三的板块分别是光伏设备、半导体设备机器人；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、油气开发设备、机器人。

- **周关注：8 月挖机销量同比持平，锂电/光伏设备迎增量投资机会**

8 月挖机销量同比持平，出口占比持续提升。根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2022 年 8 月纳入统计的 26 家主机制造企业共计销售各类挖掘机械产品 18076 台，与去年同期持平。其中，国内市场销量 9096 台，同比下降 26.3%；出口销量 8980 台，同比增长 56.7%。今年 1-8 月，共计销售各类挖掘机械产品 179109 台，同比下降 30.9%。其中，国内市场销量 109470 台，同比下降 49.9%；出口销量 69639 台，同比增长 70.1%。稳增长背景下，政府专项债发放进程加速带动项目建设，上半年受疫情和高温影响的项目延期开工，下半年工程机械需求有望回暖。

宝马 46 大圆柱电芯方案确定，宁德时代、亿纬锂能获超百亿欧元大单。9 月 9 日，宝马集团宣布将从 2025 年起率先在其“新世代”车型中使用全新圆柱电芯。全新圆柱电芯为 46 系列大圆柱电芯，具有 46 毫米的标准直径和两种不同的高度，采用 CTC 高效集成技术；采用高镍+硅和磷酸铁锂材料体系，适配 800V 高电压平台。宁德时代和亿纬锂能获得价值超过百亿欧元（约 700 亿元）的电芯生产需求合同，宁德时代和亿纬锂能将分别在中国和欧洲各自建立两座电芯工厂，每座工厂的年产能为 20GWh。

小米推出 100W 太阳能板，光伏 toC 应用进入新节点，激光设备或迎增量投资机会。米家太阳能板采用折叠式结构设计，单 w 对应 10.99 元，是光伏在 c 端应用的新节点。目前欧美户外储能市场较为成熟，户外旅行等对户外电源的需求确定性强，国内户外储能处于发展早期，未来有望逐步放量。太阳能板电池采用金属穿孔绕卷技术（MWT），可减少约 3% 的正面遮光面积，进而提高光电转换效率。MWT 电池可适配于 perc、Topcon、HJT 等各种路线，其中最主要的就是把正面细栅电流引至背面，需要通过激光打孔实现。MWT 电池制造中在硅片、铜箔和封装材料中做精准打孔是重要步骤。选择稳定性最佳的激光器，性价比最佳的波长，调整恰如其分的功率、频率和脉宽、光束质量等参数是做好 MWT 电池的基础。

- **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_中报板块业绩分化，关注智能机器人新变革下核心零部件投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_8 月挖机销量预计仍将承压，看好钙钛矿电池设备投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_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

【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

目 录

一、周关注：8月挖机销量同比持平，锂电/光伏设备迎增量投资机会	2
二、周行情复盘.....	3
三、重点新闻跟踪.....	6
四、风险提示.....	17

一、周关注：8月挖机销量同比持平，锂电/光伏设备迎增量投资机会

8月挖机销量同比持平，出口占比持续提升。根据中国工程机械工业协会行业统计数据，2022年8月纳入统计的26家主机制造企业共计销售各类挖掘机械产品18076台，与去年同期持平。其中，国内市场销量9096台，同比下降26.3%；出口销量8980台，同比增长56.7%。今年1-8月，共计销售各类挖掘机械产品179109台，同比下降30.9%。其中，国内市场销量109470台，同比下降49.9%；出口销量69639台，同比增长70.1%。稳增长背景下，政府专项债发放进程加速带动项目建设，上半年受疫情和高温影响的项目延期开工，下半年工程机械需求有望回暖。

宝马46大圆柱电芯方案确定，宁德时代、亿纬锂能获超百亿欧元大单。9月9日，宝马集团宣布将从2025年起率先在其“新世代”车型中使用全新圆柱电芯。全新圆柱电芯为46系列大圆柱电芯，具有46毫米的标准直径和两种不同的高度，采用CTC高效集成技术；采用高镍+硅和磷酸铁锂材料体系，适配800V高电压平台。宁德时代和亿纬锂能获得价值超过百亿欧元（约700亿元）的电芯生产需求合同，宁德时代和亿纬锂能将分别在中国和欧洲各自建立两座电芯工厂，每座工厂的年产能为20GWh。

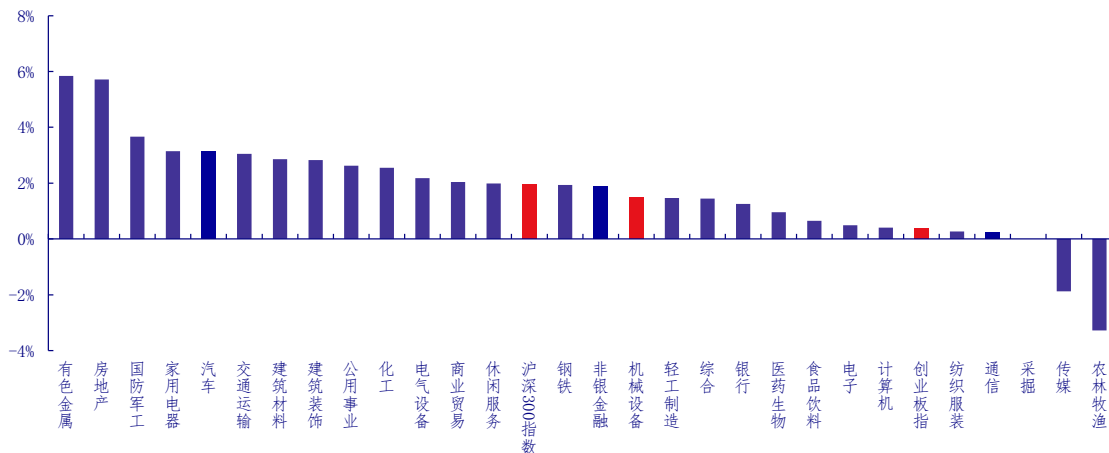
小米推出100W太阳能板，光伏toC应用进入新节点，激光设备或迎增量投资机会。米家太阳能板采用折叠式结构设计，单w对应10.99元，是光伏在C端应用的新节点。目前欧美户外储能市场较为成熟，户外旅行等对户外电源的需求确定性强，国内户外储能处于发展早期，未来有望逐步放量。太阳能板电池采用金属穿孔绕卷技术（MWT），可减少约3%的正面遮光面积，进而提高光电转换效率。MWT电池可适配于perc、Topcon、HJT等各种路线，其中最主要的就是把正面细栅电流引至背面，需要通过激光打孔实现。MWT电池制造中在硅片、铜箔和封装材料中做精准打孔是重要步骤。选择稳定性最佳的激光器，性价比最佳的波长，调整恰如其分的功率、频率和脉宽、光束质量等参数是做好MWT电池的基础。

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

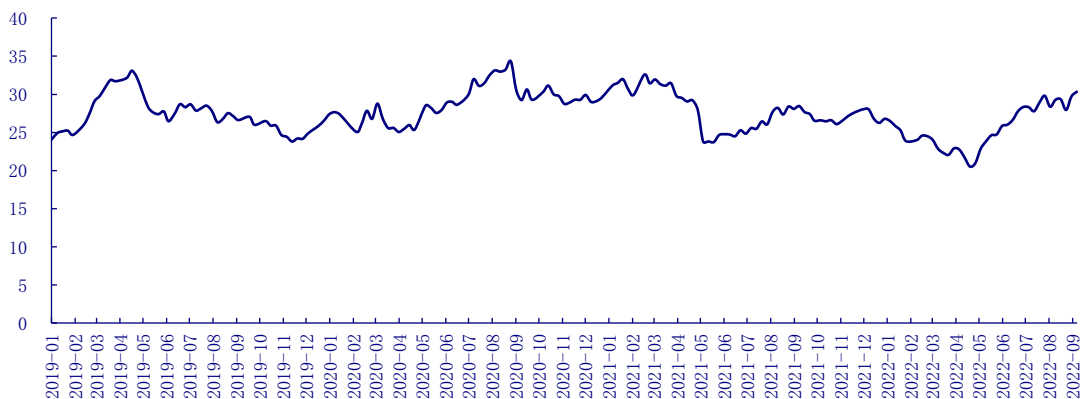
上周机械设备指数上涨 1.50%，沪深 300 指数上涨 1.95%，创业板指上涨 0.39%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 16 位。剔除负值后，机械行业估值水平 30.3（整体法）。

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

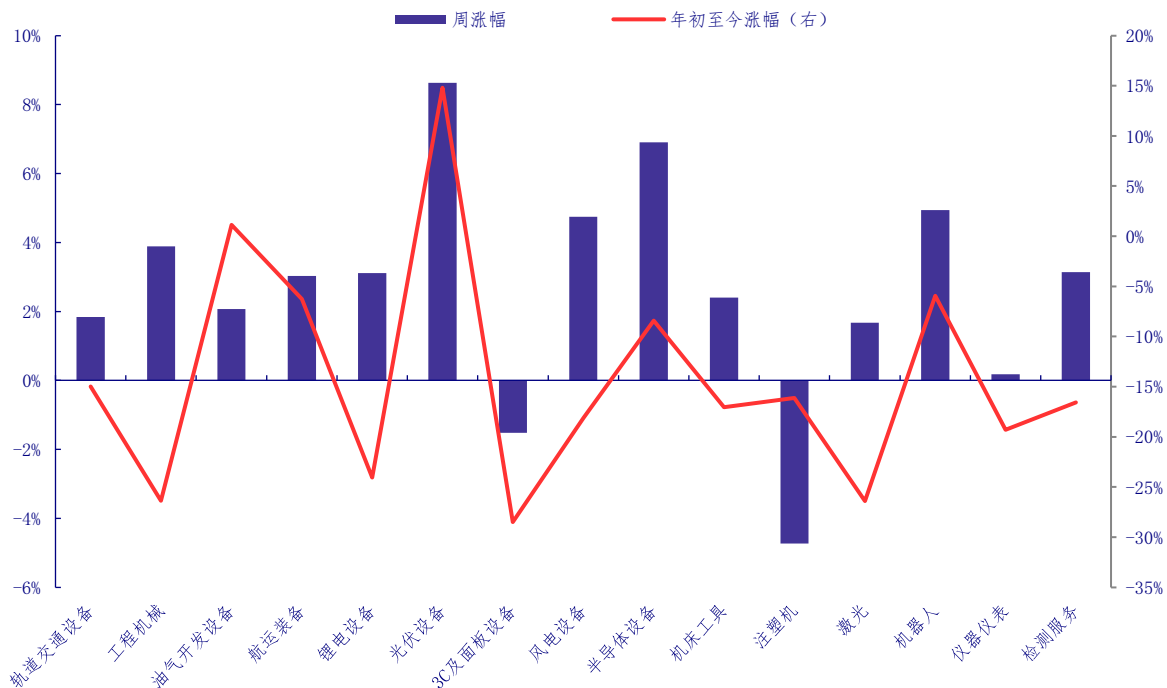
图 2：机械设备行业估值变化



资料来源：WIND，中国银河证券研究院

上周机械行业涨幅前三的板块分别是光伏设备、半导体设备机器人；年初至今涨幅前三的细分板块分别是光伏设备、油气开发设备、机器人。

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	1.8%	-15.0%	金鹰重工	9.6%	-23%	晋西车轴	7.1%	4%	祥和实业	6.7%	57%
工程机械	3.9%	-26.4%	恒立液压	8.1%	-37%	建设机械	8.0%	-36%	山推股份	5.9%	13%
油气开发设备	2.1%	1.1%	贝肯能源	19.2%	17%	道森股份	14.1%	95%	四方达	5.3%	41%
航运装备	3.0%	-6.3%	中国重工	4.8%	-6%	中船防务	4.6%	-2%	天海防务	4.1%	-8%
锂电设备	3.1%	-24.0%	海目星	11.9%	49%	金银河	5.7%	-14%	先导智能	5.1%	-26%
光伏设备	8.6%	14.8%	迈为股份	17.1%	32%	宇晶股份	13.7%	32%	帝尔激光	13.2%	36%
3C及面板设备	-1.5%	-28.5%	胜利精密	6.3%	5%	快克股份	4.7%	-7%	精测电子	0.5%	-41%
风电设备	4.7%	-18.1%	新强联	11.9%	-23%	金雷股份	6.8%	-25%	通裕重工	3.8%	-22%
半导体设备	6.9%	-8.4%	汉钟精机	21.1%	11%	至纯科技	12.0%	-16%	芯源微	11.3%	26%
机床工具	2.4%	-17.0%	宇环数控	15.4%	39%	宇晶股份	13.7%	32%	华东重机	7.5%	17%
注塑机	-4.7%	-16.1%	伊之密	0.0%	6%	泰瑞机器	-0.9%	12%	震雄集团	-2.1%	-16%
激光	1.7%	-26.4%	英诺激光	14.0%	-3%	海目星	11.9%	49%	柏楚电子	2.4%	-25%
机器人	4.9%	-6.0%	绿的谐波	14.1%	44%	埃斯顿	7.7%	-22%	亿嘉和	3.0%	-36%
仪器仪表	0.2%	-19.3%	威星智能	12.8%	6%	康斯特	4.0%	-17%	中航电测	1.1%	-39%
检测服务	3.1%	-16.6%	中国汽研	16.4%	2%	苏试试验	4.6%	9%	中国电研	3.1%	-34%

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	51.65	54.27	55.39	5.07%	7.24%	-26.49%
300751.SZ	迈为股份	450.09	527.06	554.90	17.10%	23.29%	31.72%
300316.SZ	晶盛机电	74.13	81.60	84.10	10.08%	13.45%	18.02%
300776.SZ	帝尔激光	191.72	217.00	237.77	13.19%	24.02%	36.11%
688033.SH	天宜上佳	23.10	25.68	26.93	11.17%	16.58%	-22.12%
000657.SZ	中钨高新	12.68	14.05	14.39	10.80%	13.49%	-12.62%
002747.SZ	埃斯顿	18.77	20.22	20.37	7.73%	8.52%	-21.96%
601100.SH	恒立液压	47.28	51.09	51.19	8.06%	8.27%	-36.69%

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】

工信部：鼓励有条件的地方加强省级工程机械装备制造业创新中心建设。工业和信息化部近日举行“新时代工业和信息化发展”系列新闻发布会。工业和信息化部装备工业一司副司长王振在会上表示，党的十八大以来，我国工程机械行业在市场机制作用下，坚持企业主体地位，加快提质增效、转型升级，不断提升制造技术、工艺和装备水平，有效支撑了国民经济领域建设需要。工程机械是高度市场化的行业，也适合按照市场化方式发展。下一步，工业和信息化部将坚持“有效市场和有为政府更好结合”原则，充分发挥地方政府、行业组织作用，着力完善产业创新体系，补短板、锻长板，推进工程机械行业高质量发展。（新闻来源：铁甲工程机械网）

徐工机械与潍柴动力签署战略合作协议。9月5日，山东重工集团党委书记、董事长、潍柴集团董事长、中国重汽集团党委书记、董事长谭旭光一行到访徐工，徐工有限、徐工机械董事长、党委书记王民热情接待，双方就进一步加强合作进行深入交流。山东重工集团总经理江奎，潍柴动力股份有限公司党委书记、执行 CEO 张泉，徐工机械总裁陆川、副总裁孙建忠、王庆祝，徐工有限副总经理宋之克等陪同并见证双方战略签约。座谈会上，王民与谭旭光分别代表徐工机械和潍柴动力签订《战略合作框架协议》。根据协议，双方将本着“诚信合作、互利共赢”的原则，充分发挥各自产业优势，在工程机械柴油机、液压件、新能源产品等领域深化战略合作，实现共赢。王民对谭旭光一行的到来表示热烈欢迎，并简要介绍了徐工的产业布局、生产经营和整体上市情况，同时表示，“潍柴是徐工的老朋友”，作为徐工的核心战略合作伙伴之一，潍柴在徐工多类主机产品的发动机上一直保持着配套合作，期待双方合作再上新台阶，打造高质量、可持续发展的共赢模式，形成产业链竞争新优势。到访期间，谭旭光一行还分别深入徐工矿业机械装配智能制造生产车间和汉云工业互联网体验厅，详细了解了大吨位矿用挖掘机、矿用自卸车等高端装备的先进制造工艺，以及徐工汉云工业互联网平台打造、自主创新成果及落地实践应用等情况，对徐工的技术创新、智能制造能力给予高度肯定。（新闻来源：铁甲工程机械网）

【轨道交通】

响应协会倡议 | 《深圳地铁集团绿色发展白皮书（2022）》发布。近日，深圳市地铁集团有限公司以《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》“1-6-6-1-N”绿色城轨发展蓝图为指引，结合深铁集团实际，研究编制了深铁集团《绿色发展白皮书（2022）》（以下简称“白皮书”）。面临碳达峰、碳中和目标以及轨道交通绿色高质量发展的机遇和挑战，该白皮书在总结深圳地铁创立 24 年以来绿色发展成效的基础上，分析了深圳地铁面临的绿色发展形势，确立了近远期绿色发展目标，构建了深圳地铁客流出行碳减排核算方法学，提出了深圳地铁 Ze 发展的具体实施路径及工作方向，以此助推深圳地铁集团绿色可持续发展。（新闻来源：中国城市轨道交通协会）

香港科技大学（广州）与佳都科技达成战略合作，共建国际交通网络数字孪生协同创新平台。9月7日，香港科技大学（广州）（以下简称“港科大（广州）”）联合佳都科技集团及旗下方纬科技举行“国际交通网络数字孪生协同创新平台建设”启动仪式，达成战略合作。广州市副市长江智涛、港科大（广州）校长倪明选教授、佳都科技董事长刘伟、港科大（广州）系统

枢纽署理院长李世玮教授出席启动仪式。仪式由港科大（广州）校长特别助理兼校长办公室主任李斌博士主持，港科大（广州）科技领创中心首席工程师、智能交通学域实践教授苏权科，佳都智能交通首席科学家、中山大学教授余志，佳都中央研究院院长贾建平、方纬科技总经理陈锐祥代表签约。

在国家战略和科技革命的发展态势下，粤港澳重大合作平台建设持续加快，南沙及大湾区在智慧交通的示范效应持续增强。为了推动《粤港澳大湾区发展规划纲要》和《南沙方案》落地，港科大（广州）、佳都科技、方纬科技将发挥各自在智能交通领域的研发优势，瞄准交通系统革命下综合立体交通网络数字孪生的前沿技术研究，共建“高起点、高水准”国际交通网络数字孪生协同创新平台。据悉，平台将按照“边建设边应用、边完善边拓展”的递进发展思路，拟分三年滚动推进本平台的建设，探索产学研协同创新之新模式，推动高校教学、科学研究、技术应用、产业拓展的全面升级，促进交通领域科技人才培养和科研成果转化，助力打造成为大湾区乃至全国、世界级的智能交通创新示范。（新闻来源：轨道交通网）

【油气开发设备】

吉林油田 CCUS 负碳油田开发示范区建设提速。8月31日，吉林油田大情字井油田水驱转二氧化碳驱工作正在加紧推进。

5月初以来，吉林油田深入贯彻落实集团公司部署要求，融合新能源打造CCUS+新模式，百万吨级CCUS负碳油田开发示范区建设扎实推进。截至目前，大情字井油田二氧化碳日注入能力由原来的800吨提升至1600吨。“二氧化碳注入能力提升工作时间紧、任务重，全年注气任务比年初计划增加16万吨。为圆满完成任务，公司班子成员靠前指挥，有序推进各项工作顺利实施。”二氧化碳开发公司经理王峰介绍道。自5月初接到提升二氧化碳注入能力任务后，吉林油田成立CCUS工作专班，明确责任分工，加强协作联动，通过增加碳源、提升注入站设备设施完整性、加快地面建设及井筒改造等措施，有序推进CCUS规划方案落地。多措并举强协调，确保碳源保障充足。吉林油田在加大长岭气田气源和伴生气碳源保障力度的基础上，与吉林石化多次沟通，全力推动中国石油驻吉企业CCUS全产业链一体化发展，构建吉林石化规模减排、绿色用能、低碳发展与吉林油田增储上产、提质增效、低碳开发于一体的上下游绿色低碳协同发展新模式；与中国石化东北石油局、国电投白城电厂等单位协调落实二氧化碳气源，确保气源及时稳定供应。

精细检维修，确保注入能力稳提升。二氧化碳开发公司运行维护中心技术员于雷介绍，黑79液相注入站于2015年末完成试验任务后停产。今年6月在接到恢复黑79站生产任务后，工作人员用了不到一个月的时间，完成了所有设备、管线检维修、液相二氧化碳卸车系统改造任务，实现了黑79液相注入站一次性恢复生产成功，目前日注液态二氧化碳240吨。同时，加强对黑46注入站所有设备的维护保养，确保注入设备安全平稳运行。截至目前，已完成二氧化碳注入量24万吨。优化地面建设，全面推进注气井改造。这个公司组织相关单位技术人员反复核实踏查路由、井位，充分兼顾新、老流程衔接和新建场站布局及相关技术路线，确保设计科学、高效，有效应用低成本工程配套新技术，降低工程建设投资。同时打破常规，加大物资保障和现场组织力度，14支队伍连续奋战，加快推进黑79南、黑88区块注气井完井作业及配套地面建设和黑46区块注入井重新完井等工程。截至目前，已完成工作量44井次，可增加日注入能力270吨。年初以来，吉林油田科学部署、高效组织，大力推进“一体、两翼、三步走”的CCUS发展蓝图落地，力争在国内率先建成百万吨二氧化碳埋存和百万吨驱油产量

“双百”示范区，打造油田开发业务资源集约化、用能多元化、生产智慧化、产品低碳化 CCUS+新模式，创造以 CCUS+为支撑的未来油田新貌，为集团公司绿色低碳发展贡献“吉林方案”。

（新闻来源：国际石油网）

【航运装备】

1000 亿！建设这一国家级船舶研制基地。近日，福建省人民政府官网正式发布《福建省推进绿色经济发展行动计划（2022—2025 年）》（简称行动计划）。行动计划提出，持续推进“电动福建”建设，加快福建省电动船舶产业发展试点示范建设，着力打造国家级新能源电动船舶研发制造基地；有序推进深海装备养殖试点，打造深海装备养殖全产业链，实施渔业养殖设施提升改造；加快海上风电开发等内容。

行动计划明确，到 2025 年，福建省重点行业 and 数据中心企业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%；绿色信贷规模大幅增长，较 2021 年末翻一番；能源清洁高效利用水平稳步提升，能源产业核心竞争力不断增强，新能源产业增加值力争达到 1000 亿元；绿色经济发展水平显著提升，一批绿色低碳关键技术和重大研发成果取得突破，重点工业行业节能能力显著提升。为实现上述目标，行动计划提出强化减污降碳，推动产业绿色低碳循环发展；围绕价值实现，着力打造生态产业链；坚持先立后破，推动能源产业提质增效；强化绿色理念，实施绿色低碳全民行动等 4 方面重点任务。

行动计划提出，实施交通运输绿色低碳行动，优化交通能源结构，持续推进“电动福建”建设，稳步推进充电桩、加氢站、加注（气）站、配套电网等基础设施建设，加快福建省电动船舶产业发展试点示范建设，着力打造国家级新能源电动船舶研发制造基地。

行动计划明确，提高生态产品供给能力，有序推进深海装备养殖试点，打造深海装备养殖全产业链；实施渔业养殖设施提升改造，重点支持环保型塑胶渔排、深水抗风浪网箱、工厂化循环水养殖、标准化池塘改造、稻田综合种养、养殖尾水处理设施等建设；实施文化旅游融合示范工程，推动康旅、茶旅、农旅、渔旅等跨界融合，打造一批知名的精品旅游线路，提供更多优质生态旅游产品。

行动计划提出，实施能源绿色低碳转型行动，加快海上风电开发，重点推进福州、宁德、平潭、漳州、莆田等地区项目建设，稳妥推进闽南海上风电基地示范开发，“十四五”期间增加装机 400 万千瓦。加快福州江阴海上风电装备产业园建设，做大做强海上风电装备制造、施工、运维等产业链。

行动计划还提出，推进碳排放权和碳汇交易，健全碳排放权交易机制，持续推进林业碳汇交易，探索开展省级海洋产业发展示范县藻类海水养殖碳汇试点；探索推进海峡两岸能源融合发展，建设两岸能源资源中转平台等内容。（新闻来源：中国船舶报）

又是 170 亿大单！94 艘！但第一是中国的。据韩联社、韩国《朝鲜日报》等报道，韩国船企三星重工 9 月 6 日宣布，该公司获得了 4 艘大型液化天然气（LNG）运输船订单，总价约 1.1651 万亿韩元，约合 8.5 亿美元；同日，另一家韩国船企大宇造船海洋宣布获得了 7 艘大型 LNG 运输船订单，价值 2.368 万亿韩元，约合 17 亿美元。至此，韩国船企今年以来承接 LNG 运输船订单已达 94 艘，全球占比约 77%。尽管韩国两大船企单日获得 25.5 亿美元（约合人民币 170 亿元）的订单，不过根据同日英国克拉克松研究公司发布的数据，今年前 8 个月，中国

船企承接了 1235 万修正总吨的新船订单，全球市场份额占比约 45%，依然高居全球第一位。
(新闻来源：中国船舶报)

【锂电设备】

14 亿！东阳光投建年产 5 万吨磷酸铁锂产线。9 月 9 日，东阳光（600673.SH）发布《关于投资扩建项目的公告》称，全资子公司乳源新能源但现有产能已无法满足下游客户需求。为满足下游客户需求以及日渐提升的新能源汽车电池市场需求，进一步提高公司磷酸铁锂业务规模，乳源新能源计划在广东省韶关市投资扩建年产 5 万吨锂离子电池正极材料磷酸铁锂项目，项目总投资额预计不超过 14 亿元，建设周期预计为 15 个月。该项目分两期建设，其中一期项目年产 3 万吨，二期项目年产 2 万吨。

东阳光称，本次投资项目符合国家产业发展规划及公司新能源战略发展方向，具有良好的发展前景和市场空间。本项目实施投产后，可实现对现有产能的有效补充，有利于提升产品规模优势，进一步提升行业地位，有效提高公司长期核心竞争力与持续盈利能力。东阳光成立于 1996 年，已被评为国家技术中心（广东省工程技术研发中心），是主要围绕以电极箔、电容器、超级电容器为主的电子材料和包括锂电池正极材料、电解液、含氟新材料等在内的电池材料等领域进行创新研发的企业。目前，东阳光分别与日本铝加工企业株式会社 UACJ 等在电子箔、钎焊箔、电池箔、电极箔领域建立了长期稳定的技术合作关系；与全球第三大铝浆及铝粉生产企业东洋铝业株式会社在具有更高附加产值的粉末积层箔项目上开展研发合作；与上海璞泰来新能源科技股份有限公司就 PVDF 在新能源锂电池领域的应用开展了深入的研发合作，构建完善的涂覆材料、粘结剂供应链体系。二级市场上，9 月 9 日东阳光上涨 0.27 元或 2.57%，收盘报 10.77 元/股，当前总市值为 324.6 亿元。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

祥鑫科技再获 7 亿储能大单。9 月 5 日晚，祥鑫科技（002965.SZ）公告，公司近日收到逆变器及储能相关客户的项目中标通知，确定公司为商用逆变器及储能相关产品的供应商，预计项目生命周期为 3 年，预计项目交易金额为人民币 7-8 亿元。祥鑫科技称，再次中标客户的逆变器及储能相关产品项目，体现了客户对公司的高度认可，有利于提升公司未来的经营业绩。不过，祥鑫科技表示，根据与相关客户的保密协议，无法披露各客户的具体名称。维科网锂电注意到，祥鑫科技在 8 月 31 日刚刚宣布公司于 4 月至 8 月收到动力电池相关客户的 10 个项目定点意向书，确认公司为多款新能源汽车动力电池箱体产品的供应商，预计项目生命周期为 3-7 年，预计项目交易金额为 50-60 亿元。

祥鑫科技主要从事汽车零部件、通信设备结构件和其他精密金属结构件的研发、生产、销售和服务。其中，汽车精密冲压模具和金属结构件是祥鑫科技的核心业务。在新能源汽车领域，祥鑫科技已成为广汽埃安、吉利汽车、蔚来汽车、比亚迪、小鹏汽车等新能源汽车企业车身结构件、热交换系统精密部件等产品供应商。在动力电池领域，祥鑫科技正在为宁德时代、国轩高科、亿纬锂能、塔菲尔、孚能科技、欣旺达、远景动力、巨湾技研（广汽集团）、威睿（吉利汽车）等企业供应动力电池箱体。此外，祥鑫科技还与本特勒、佛吉亚、法雷奥、马勒、延锋等世界知名的汽车零部件企业保持了长期的合作关系。储能、光伏、通信设备精密冲压模具和金属结构件则是祥鑫科技的重点业务。在储能和光伏领域，祥鑫科技已经向华为、新能安、Enphase Energy、Larsen、FENECON GmbH 等国内外知名企业供应光伏逆变器、储能机柜、充电桩机箱等相关产品。今年 6 月至 8 月，祥鑫科技也接连中标储能光伏业务项目。6 月 1 日祥鑫科技宣布被确认为数字能源分布式项目中光伏逆变器产品的供应商，预计项目生命周期

为 3 年，预计项目交易金额为 3 亿元。7 月 13 日，祥鑫科技再次宣布收到储能光伏相关客户的项目中标通知，确定公司为分布式小三相 10K 逆变器产品的供应商，预计项目生命周期为 3 年，预计项目交易金额为 4 亿元。

在通信设备领域，祥鑫科技向华为、中兴、长城等企业供应的户外基站金属结构件、IDC 机箱、功能性插箱等产品，可用于 5G 基站和数据中心建设。8 月 24 日，祥鑫科技宣布收到储能光伏相关客户的项目中标通知，确定公司为储能逆变器相关产品的供应商，预计项目生命周期为 2 年，预计项目交易金额为人民币 4.5 亿元。在新能源汽车+储能结构件的双轮驱动下，祥鑫科技正逐步加快转向新能源领域，今年上半年，营收和业绩也双双迎来增长。2022 上半年，祥鑫科技实现营业收入 17.10 亿元，同比增加 69.36%；归属上市公司股东的净利润 7596.88 万元，同比增加 56.41%。二级市场上，截至 9 月 6 日收盘，祥鑫科技报 61.98 元，上涨 3.08 元或 5.23%，总市值 110.32 亿元。（新闻来源：Ofweek 锂电网）

【光伏设备】

再砸 77 亿！水利水电龙头拟投建 2 个光伏+储能项目。9 月 6 日晚间，传统水电龙头之一的粤水电发布公告称，该公司拟由全资子公司新疆粤水电的全资子公司巴楚能源公司投建粤水电巴楚县 20 万千瓦/80 万千瓦时配套储能和 80 万千瓦市场化并网光伏发电项目（以下简称巴楚项目），拟由新疆粤水电的全资子公司阿瓦提能源公司投建阿瓦提县粤水电 40 万千瓦光伏+储能市场化并网项目。其中，巴楚项目总投资 51.96 亿元，阿瓦提项目总投资 24.92 亿元，两个项目合计总投资高达 76.88 亿元。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

总投资 22 亿！电投能源拟投建多个风光项目。近日，电投能源发布公告称，该公司拟投资建设内蒙古霍煤鸿骏电力分公司火电灵活性改造促进市场化消纳新能源试点项目 300MW 风电项目、100MWp 光伏项目，项目静态总投资分别为 15.85 亿元、5.38 亿元。该公司拟投资建设霍林河露天煤业南、北露天煤矿排土场 4MW 分散式风电示范项目，项目静态投资分别为 2900.44 万元、3009.41 万元。该公司拟由包头电投能源有限公司投资建设内蒙古北方重工业集团 3.1MW 分布式光伏发电项目，项目总投资 1305.59 万元。上述项目静态总投资约 22 亿元。（新闻来源：Ofweek 太阳能光伏网）

【3C 设备】

Seoul Viosys 推出堆叠 microLED 技术，可用于大型 4K 显示器。在近日举行的 2022 年柏林国际 IFA 展会上，首尔半导体旗下光半导体设备制造企业 Seoul Viosys 宣布推出了基于层压结构的多层 microLED 技术，可用于制造对角线尺寸在 100-200 英寸之间的 4K 高分辨率显示屏。这一技术的特别之处在于，它使用显示红色、绿色和蓝色 (R/G/B) 的三个芯片垂直堆叠，而不是通常的水平阵列。它与传统 microLED 的主要区别是，堆叠结构中的 R/G/B LED 通过完美的颜色混合（包括白色）发出颜色，就像它们构成了一个像素。目前，研究人员还不清楚在堆叠中发生了多少光吸收，以及是否必须通过使更深的层变得更硬来解决这个问题。Seoul Viosys 公司表示，他们使用一种成型技术来控制莫尔条纹 (Moiré pattern) 现象，并使用低反射技术来创造出深黑色形成高对比度，有助于在光线下浏览 microLED 显示屏。同时，从像素内部向外发射结合了 R/G/B 的颜色，因此无论从哪个方向看，都不会产生失真，可以欣赏到清晰的图像。

本次 IFA 展会上，Seoul Viosys 将展示两款 microLED 显示器，包括一款 54 英寸高分辨

率、间距 0.625mm (P0.625) 的显示器和一款 81.5 英寸、间距 0.9375mm (P0.9375) 的显示器。另外，包含其 microLED 核心生产工艺的各种产品也将亮相。与此同时，首尔 Viosys 还将展示与 microLED 技术相配套的显示 LED 技术，如控制莫尔条纹现象并突出黑色细节的成型技术、在光线下实现鲜艳色彩和高对比度的低反射技术、可以轻松安装和更换微显示器，并可以改变大小的自由形状定制设计机柜显示器等。(新闻来源：Ofweek 显示网)

性能优异！研究为便携式量子点 QLED 显示器打造新型平面背光。近日，研究人员开发出一种封装无光学透镜封装广角 (WA) 微型发光二极管 (mini-LED) 器件的方法，从而为便携式量子点发光二极管 (QLED) 显示器创造一种超薄、高效、灵活的平面背光。该成果已发表在《微机械》(Micromachines) 杂志期刊上。白光发光二极管 (LED) 具有出色的颜色饱和度和延长寿命，这些优势让它得到了越来越广泛的应用。多年来，科学家已经将其开发出用于柔性照明和显示技术。由于其颜色调节能力、灵活性、高量子效率、窄光谱发射和优越的光致发光性能，胶体量子点 (QDs) 无疑是下一代照明与显示技术的有力竞争者，而且它们最终有望取代 OLED 和液晶显示器 (LCD)。量子点 (QDs) 的先进特性，或许会让微型 LED 显示器的像素变得越来越小。白光材料广泛应用于平面和照明光源中，通常使用含有稀土元素的荧光粉作为颜色转换组分。然而，现有的方法是不可持续的，因为开采和使用稀土元素对经济和环境会产生不利影响。开发具有高柔韧性、稳定性和高效率的无稀土致变色材料，一直是这一领域研究的前沿课题。近年来，柔性灯和显示器已经使用了薄的、柔性的、自发发光的 OLED 材料，但它们的可靠性不够，低驱动电流带来的挑战又很棘手。最近的研究已经提高了量子点技术的效率、可靠性和颜色可调性。

在这项研究中，研究人员提出了一种 WA 微型 LED 的封装技术，使用量子点薄膜产生一种柔性的、超薄的、平面光源，可以作为便携式 QLED 显示器的背光，同时与之前的封装规格相比，显著减少相同区域所需的 LED 数量。发射波长为 450 nm 的 GaN 倒装蓝光 LED 是广角微型 LED 芯片的基础。制作出来的芯片高度为 150 μm ，宽度为 127 μm ，长度为 228.6 μm 。GaN 倒装蓝色 LED 的优点包括：封装较低的热阻，不需要引线框架，能够承载高电流密度，并且不需要线键合。封装工艺主要有 6 个步骤，分别是：扩散层膜贴在基材上、导光膜贴在基材上、微芯片染料粘接、成型侧壁、切割、与玻璃分离。

最终，他们制出的成品方形广角迷你 LED 封装尺寸为 800×800×580 μm^3 。这种方法不仅大大减少了所使用的光源的数量，而且创造了非常薄、灵活和有效的光源。这些结果表明，采用这些技术设计的广角微型 LED 方形封装为尖端的 QLED 显示应用提供了良好的背光。他们制成的一种混合量子点薄膜是将商业红色和绿色量子点与一种紫外聚合物结合而成的。使用自动刀片涂布机，将混合层涂在聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET) 薄膜上作为覆盖层，以创建三明治状结构。然后将 PET/QD-PMMA/PET 薄膜层压，在 365 nm UV 光下照射 30 秒固化。为了制备 ODL/PET/QD-PMMA/PET/ODL 薄膜，采用刀片涂布器在 PET/QD-PMMA/PET 薄膜上涂覆光学扩散层 (ODL)。背光单元的结构由覆盖着量子点、棱镜和光学薄膜的 WA 迷你 LED 组成。当这些特性结合在一起时，一种超薄、扁平、均匀的光源就诞生了。光学薄膜层层叠放，彼此之间几乎没有空隙。实验研究结果显示，WA 迷你 LED 的性能通过独特的封装方法得到了极大的提升。与简单的微型 LED 相比，其中心强度下降到 26.5%，光提取效率提高到 96.1%。与相同表面积的未封装微型 LED 相比，这带来了更宽的发射角、更广泛的照明区域，和更少的 LED 使用。这些发现，加上 104.2% 的高色域，表明未来的 QLED 显示器可能使用这种背光单元技术，并实现更大的颜色范围。(新闻来源：Ofweek 显示网)

【半导体设备】

浙江印发促进集成电路产业和软件产业高质量发展“新政”。近日，浙江省人民政府办公厅印发《新时期促进浙江省集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》。本政策适用于符合条件的集成电路设计（含知识产权〔IP〕、电子设计自动化〔EDA〕工具）、制造、装备、材料、封测企业及机构和以软件产品开发及相关信息技术服务为主营业务的企业及机构。本政策自2022年9月19日起实施。（新闻来源：全球半导体观察）

加码布局氮化镓产业链，宏光半导体与协鑫集团订立战略合作框架协议。9月8日，宏光半导体发布公告，公司近日与协鑫集团有限公司订立战略合作框架协议，以展开长期战略合作。根据战略合作框架协议，公司与合作方拟于氮化镓（GaN）功率芯片在新能源领域的应用开展密切合作，包括：（i）合作方或其下属公司将投资公司或公司下属公司的股权，双方建立深度合作；（ii）双方将在境内成立新能源合营公司布局 GaN 芯片在新能源领域的应用，包括但不限于充电换电技术及设备，储能技术及其设施，分布式光伏逆变器等；（iii）公司将向合营公司提供技术支持，共同开发基于矽基功率芯片及第三代半导体之应用产品；及（iv）合作方基于其在新能源产业之领先地位及全面布局，将协助公司及合营公司进入新能源产业供应链市场。

宏光半导体主要从事半导体产品，包括发光二极管灯珠、新一代半导体氮化镓芯片、GaN 器件及其相关应用产品以及快速充电产品的设计、开发、制造、分包服务及销售。据悉，2021年8月，宏观照明发布公告改名为“宏光半导体”，同时宏光半导体实现了对国内从事第三代半导体 GaN 芯片一体化生产能力的 IDM 供应商 Fast Charging 的全资控股，正式跨入第三代半导体时代。（新闻来源：全球半导体观察）

厦门 100 亿元海沧区产业引导基金成立，投向集成电路、新材料等领域。据澎湃新闻消息，9月7日，在第四届中国母基金峰会主论坛上举行了海沧区产业引导基金电子揭牌仪式。此次揭牌，标志着海沧区产业引导基金正式成立，总体目标规模100亿元。据厦门海沧区财政局副局长林跃龙介绍，经过多次调研与专题研究，海沧区政府决定出资设立产业引导基金，撬动社会资本设立产业子基金，布局生物医药与大健康、集成电路、新材料等领域，通过整合各方优势资源，带动海沧区三大主导产业的发展。

此外，现场还举行了海沧区与天壕投资集团战略新兴产业基金合作意向协议签约仪式。天壕投资集团希望在生物医药、半导体、新材料这三个领域发现投资标地。初步规划是发起3至5个亿的基金落地海沧，与海沧区政府合作投资。双方将发挥各自在包括新能源、新材料、高科技及生物医药和集成电路等领域的产业、资金、信息、政策等优势，围绕海沧优势产业及天壕的清洁能源和绿色科技的产业链布局，进行创新孵化，共同发掘、投资优质项目。（新闻来源：全球半导体观察）

【机床工具】

西门子将在南京投运全球首座原生数字化工厂。采用多项低碳技术，成为绿色工厂新标杆。西门子数控(南京)有限公司(SNC)新工厂今天正式投运。作为西门子全球首座原生数字化工厂，SNC 新工厂全面展示了西门子先进数字化企业理念与技术的切实价值。在实地建设之前，西门子就已全方位应用自身数字化技术，预先在虚拟世界打造工厂的数字孪生，实现从需求分析、规划设计、动工实施到生产运营全过程的数字化。“SNC 新工厂的投运是西门子推进数字化转型实践的又一关键里程碑，在西门子携手中国150年之际，其正式投运意义非凡。”西门

子全球执行副总裁，西门子中国董事长、总裁兼首席执行官肖松博士表示，“面向未来，西门子将继续以创新为动力，以数字化和可持续发展为支点，与中国及全球社会共同应对气候变化等重大挑战。”（新闻来源：中国传动网）

工信部：我国工业母机取得重大突破。工业和信息化部表示，十多年来，我国工业母机的产业自主开发能力和产业技术水平显著提升：突破了全数字化高速高精运动控制、多轴联动等一批关键核心技术。在产业配套体系方面：国产高档数控系统从无到有，在国产机床中市场占有率由不足1%提高到31.9%，数字化刀具市场占有率由不足10%发展到45%。在满足国内重点行业对制造装备的基本需求方面：飞机结构件生产装备实现自主可控，航空发动机涡轮盘、叶片等制造装备从无到有。汽车冲压生产线国内和全球新增市场占有率分别达到80%和40%；发电设备制造领域实现了由进口为主到走向出口的转变。工业和信息化部装备工业一司司长王卫明：下一步，我们将会同有关部门继续做好工业母机行业顶层设计，突破核心关键技术，强化产业基础，培育优质企业和产业集群，保持产业链供应链稳定，推动工业母机行业高质量发展。（新闻来源：中国传动网）

【注塑机&压铸机】

加速推进再生铝布局建设，顺博合金8.3亿元可转债今天深交所上市。

9月4日晚间，重庆顺博合金股份有限公司（以下简称“顺博合金”）发布公告称，总额8.3亿元（830万张）将于9月7日在深交所正式上市。根据公告，本次可转债募集资金将用于公司新材料产业基地项目（一期）40万吨再生铝项目建设、运营，以及补充流动资金。其中，40万吨再生铝项目位于安徽省马鞍山市宁马新型功能区新市产业园，由公司于2021年6月新设全资子公司顺博合金安徽有限公司负责实施，总投资为18.69亿元。项目建成并正常达产后，可实现年平均利润总额2.45亿元，所得税后财务内部收益率12.51%，税后投资回收期（含建设期）约10.30年，具有较好的经济效益。

按照公司发展战略，在铸造铝合金原料业务方面，将紧密依托现有的重庆合川、广东清远、江苏溧阳和湖北襄阳四大生产基地，做好区域市场拓展和渗透，努力实现销量增长；加快推进安徽顺博一期40万吨生产基地的建设工作，确保在今年4季度约10万吨产能装置陆续投产，产品销售区域划分和可覆盖范围进一步增强在变形铝合金原料业务方面，将在现有的重庆奥博基础上，加快推进湖北顺博15万吨变形系铝棒项目的设备建设安装进度，力争在今年4季度实现部分量产。同时，积极推进安徽顺博二期50万吨变形系原材料项目的土地和环评等前期工作，力争项目早日开工，在2023年度部分产能装置投入试运行。由于生产再生铝能耗远低于原铝生产能耗，在“双碳”目标下，再生铝因此被作为满足铝供应缺口的重要途径。在这样的背景下，国内再生铝市场在今年上半年表现不错。（新闻来源：压铸天地）

蓝黛科技新能源汽车齿轮项目落户马鞍山。9月6日，马鞍山经开区蓝黛科技新能源汽车高精传动齿轮生产制造项目举行签约仪式。蓝黛科技与马鞍山经济技术开发区管理委员会签订了有关《合作意向协议》，就公司在马鞍山经开区内投资建设“蓝黛科技新能源汽车高精传动齿轮生产制造项目”相关事宜达成合作意向。根据协议，上述项目主要从事新能源汽车高精传动齿轮配套制造业务，计划总投资约23亿元，其中一期计划投资6亿元。项目一期拟租赁约2万平方米厂房，建设生产厂房、仓库等装修工程，建设新能源汽车高精传动齿轮配套生产线。二期预留约70亩工业用地。公司预计，项目一期建成达产后，可实现年销售收

入约 10 亿元，年财政贡献 5000 万元以上。（新闻来源：压铸天地）

【机器人&工业自动化】

工信部：支持企业建设不同类型 5G 全连接工厂。工信部网站 6 日发布通知称，为指导各地区各行业积极开展 5G 全连接工厂建设，带动 5G 技术产业发展壮大，进一步加快“5G+工业互联网”新技术新场景新模式向工业生产各领域各环节深度拓展，推进传统产业提质、降本、增效、绿色、安全发展，工业和信息化部组织编制了《5G 全连接工厂建设指南》（以下简称《建设指南》）。《建设指南》提出，“十四五”时期，主要面向原材料、装备、消费品、电子等制造业各行业以及采矿、港口、电力等重点行业领域，推动万家企业开展 5G 全连接工厂建设，建成 1000 个分类分级、特色鲜明的工厂，打造 100 个标杆工厂，推动 5G 融合应用纵深发展。

《建设指南》从基础设施建设、厂区现场升级、关键环节应用、网络安全防护等四方面明确了建设内容。例如，在基础设施建设方面，《建设指南》就 5G 网络建设提出，支持企业采用虚拟专网、混合专网方式部署 5G 网络，加快用户平面功能（UPF）等 5G 核心网元建设，同步部署相应的安全机制和措施，强化生产现场 5G 网络能力。鼓励企业基于已获得许可的无线电频率，探索 5G 独立专网，创新灵活多样的 5G 网络建设服务模式。针对厂区现场升级，《建设指南》表示，支持企业运用 5G、人工智能等技术，实现海量历史、实时、时序数据的聚类、关联、预测分析，加强数据深度分析，优化设备健康管理、工艺参数调优、能耗与排放管理、产品售后服务等，为企业精准决策提供依据。在关键环节应用方面，《建设指南》指出，支持企业加快 5G、数字孪生、增强现实/虚拟现实（AR/VR）等技术融合应用，促进物理与虚拟生产单元之间动态实时映射及提升现场工作效率，支持生产单元模拟、协同研发设计、众包设计等应用场景，提升企业网络协同研发设计及现场作业交互能力。针对网络安全防护，《建设指南》强调，推进企业利用 5G、人工智能、新型加密算法等技术，结合生产安全需求，围绕设备、控制、网络、平台和数据等关键要素，构建多层次网络安全防护体系。推进企业全面落实工业互联网企业网络安全分类分级管理相关政策与标准，提升设备、控制、网络、平台和数据等安全防护能力。

此外，围绕建设路径，《建设指南》明确提出，支持企业建设产线级、车间级、工厂级等不同类型 5G 全连接工厂。产线级 5G 全连接工厂建设，着重在单一生产环节、业务单元的设备连接、数据采集和 5G 融合应用创新方面能力建设。车间级 5G 全连接工厂建设，着重多产线多系统协同优化、数据价值充分释放、集成创新水平提升等能力建设。工厂级 5G 全连接工厂建设，着重跨车间跨层级互联互通、场景的深度和系统化应用、全要素生产率提升等能力建设。同时，《建设指南》表示，在电子设备制造、装备制造、钢铁、采矿、电力等重点行业和领域，推动发展基础较好、需求较明确的企业主体，率先建设 5G 全连接工厂，形成数字化、网络化、智能化转型升级标杆；同时，鼓励更多行业企业积极探索 5G 在工业生产各环节创新应用，实现提质、降本、增效、绿色、安全发展。（新闻来源：Ofweek 工控网）

力压罗克韦尔，博世力士乐拿下运动控制公司 Elmo 收购权。9 月 6 日，博世力士乐宣布收购以色列运动控制公司 Elmo Motion Control Ltd，进一步加强工厂自动化领域业务布局。据悉，博世力士乐以 7 亿美元的出价一举击败罗克韦尔，拿下对 Elmo 的收购权。Elmo 成立于 1988 年，总部位于以色列，工厂位于佩塔提克瓦和波兰，约有 330 名员工，其中三分之一的员工专注于研发。Elmo 专注生产伺服驱动器和运动控件，适用于工业机器人、协作机器人、智能仓储、AGV、ROV、点胶等领域。普通工业环境下，Elmo 能提供 Platinum、Gold、SimpliQ

三个系列的伺服驱动器；面对地面、空中和水下等极端环境，Elmo 能提供 ExtriQ 系列产品，应对特殊行业的高要求。Elmo 的新产品 Platinum 系列伺服器循环时间可达 100 us，具有高协同性；同时，能提供完全同步伺服回路和功能丰富的反馈支持，最多可同时支持三种反馈（两种绝对式编码器反馈支持）。工厂自动化是近年来博世力士乐的发展重点。2021 全年，博世力士乐研发投入 3.44 亿欧元，主要用于行走机械电动化、工厂自动化、基于 ctrlX AUTOMATION 自动化平台的产品组合，以及工业液压领域的集成轴系统。其中 ctrlX AUTOMATION 是博世力士乐研发的自动化系统平台，凭借基于 Linux 的实时操作系统、持续开放的系统架构和基于网络的工程设计，使用户能够通过应用程序来创建、添加或共享自动化功能。博世力士乐认为，Elmo 的驱动器产品具有性能优越、节省空间和运行精准的特点，收购 Elmo，可对博世力士乐 ctrlX AUTOMATION 自动化平台的产品组合形成补充。这也是博世力士乐力压出价 6 亿美元的罗克韦尔、一举拿下 Elmo 的重要原因。面对未来，博世力士乐致力于打造除了屋顶、墙壁、地板外，所有的生产设备均可移动、可重新自主组合的未来工厂。未来工厂核心要素包括配备 5G 实时通信、感应式充电系统的智能空间，装配线模块化、生产设备可移动、自主匹配组合的移动设备，以及具备数字价值流、资源可用性、交货期和成本优势的虚拟产品，可以充分满足小批量、大批量、定制化生产的需要。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

大族激光智能装备集团与博世力士乐签署深化战略合作协议。9 月 7 日，大族激光智能装备集团与德国力士乐深化战略合作签约仪式在大族常州工厂成功举办。双方代表签署了战略合作协议。双方本着资源共享、深化合作的原则，致力于开展多领域、长周期的合作关系，并将继续发挥各自优势，携手并进，共同推动中国装备制造业智能转型升级，助推行业客户向高端、高质、高附加值领域转变。大族激光智能装备集团总经理胡瑞、大族激光智能装备科技（常州）有限公司总经理赵剑、力士乐中国区销售副总裁黄智恒、力士乐中国区工厂自动化高级副总裁夏伟中、力士乐中国区工厂自动化销售副总裁杨兴国、大族激光智能装备科技（常州）有限公司副总经理邹大润等双方高层代表共同出席本次签约仪式。在随后的战略合作座谈会上，双方就目前合作情况、发展规划等话题进行了深入友好交流。双方一致认为，要进一步发挥产业协同创新优势，在元器件、模块、系统等领域挖掘更多合作的可能性，实现互利共赢。此外，9 月 6 日，大族激光智能装备集团五万瓦与磁悬浮双机新品重磅发布，其中，超高速磁悬浮激光切割机部分关键技术就由大族智能装备集团与德国力士乐强强联合，通力协作打造。近年来，大族激光智能装备集团与德国力士乐多次合作并建立了紧密关系，此次深化战略合作签约，将为双方进一步加深合作筑构起坚实的基础，双方将一如既往的在已有业务上加强合作与投入，推进信息共享，强化科技创新，携手共进、共赢未来。（新闻来源：Ofweek 激光网）

弗劳恩霍夫与滨松共同启动 USP 激光材料加工应用实验室。近日，弗劳恩霍夫激光技术研究所(Fraunhofer ILT)宣布与日本滨松集团（Hamamatsu）合作，共同在德国启动了一个超短脉冲(USP)激光辐射先进激光材料加工应用实验室。近期，双方合作开发了一种工业加工用途的空间光调制器(SLM)头。据悉，这种 SLM 头可以使用定制的动态光束整形，结合高激光平均输出功率，应用于一系列广泛的领域与场景。来自滨松的新型 SLM 头的平均输出功率可达 150W。超短脉冲(USP)激光辐射几乎可以以最高的精度加工任何材料。为了增加超短脉冲加工的经济效益，研究人员使用不同的硬件方法来处理超过 100 瓦的高平均激光功率，从而提高处理速度和降低单位成本。实现这些大激光功率的一种惯用方法是将高能辐射分裂成许多单独的光束。这种方法已经在工业领域得以应用，特别是用于 2D 激光材料加工或生成周期性图案

(如滤波器)。

据介绍,相位掩模(Phase masks)用于产生具有来自一个入射光束的并行光束图案。它可以动态地与SLM一起工作,也可以静态地与衍射光学元件(DOE)一起工作。根据研究所的说法,SLM可以动态地改变相位模式,因此也可以改变波束矩阵,而静态衍射光学元件可以承受更高的平均功率。在滨松和弗劳恩霍夫激光技术研究所(Fraunhofer ILT)的联合应用实验室,双方可以使用基于扫描的工艺头和集成的大功率SLM来研究制造工艺。SLM特别适合用于开发使用USP激光辐射的制造工艺,因为光束的特性可以很轻松地适应和定制。这既适用于光束的轮廓,也适用于在一个图样中单个光束的排列。在规模化生产中,当波束形状必须动态改变,SLM就能更好地发挥优势;而如果束流参数已知且是静态的,那么衍射光学元件(DOE)是更好的选择,因为它不敏感。

在联合应用实验室中,上述双方已经打造出了一个工业应用的原型,将用于推动制造工艺的发展。这包括一个基于扫描仪的进程头,其中集成了滨松公司的大功率SLM。SLM的头部与一个3轴机器和150W USP激光集成在一起。自5月以来,带有新SLM的系统已用于各种工艺和应用。此外,滨松和Fraunhofer ILT团队还专门研究了不同光束轮廓和聚焦直径的表面和体积烧蚀。(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