

SNEC2023 见闻：聚焦新技术、新产品、N型化

核心观点：

- **市场行情回顾：**上周机械设备指数上涨 0.04%，沪深 300 指数下跌 2.37%，创业板指下跌 2.16%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 4 位。剔除负值后，机械行业估值水平 30.1（整体法）。上周机械行业涨幅前三的板块分别是机床工具、光伏设备、激光；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、机器人。
- **周关注：SNEC2023 见闻：聚焦新技术、新产品、N型化**
SNEC2023 人气火爆，新技术新产品亮相。5月24日-26日，SNEC第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)展览会在上海举行，吸引报名人数超过 50 万，参展企业超过 3100 家，规模空前。展会的火爆也侧面反映出需求的持续释放，协鑫集团董事长朱共山表示，预计今年全球光伏新增装机约 350GW，其中欧洲光伏将保持 40% 的高增速。产品端来看，1) N 型技术大势所趋。隆基、晶科、晶澳、天合光能、阿特斯、东方日升等主流组件厂 TOPCon 产品，基于 N 型电池的较高效率，叠加半片、多主栅等技术，组件功率在 600-700W+，转换效率在 22.5%-23% 左右。天合光能、通威、东方日升、华晟新能源等企业推出的 HJT 产品功率均达到 720W 以上。2) 钙钛矿方面，隆基绿能宣布在商业级绒面 CZ 硅片上实现晶硅-钙钛矿叠层电池 31.8% 的转换效率，成为目前基于商业化 CZ 硅片上叠加钙钛矿所获得的最高国际认证转换效率。3) 光伏建筑一体化 BIPV 产品也十分亮眼，晶科能源屋顶 BIPV/光伏幕墙、永臻科技 BIPV 光伏幕墙/彩色幕墙、国电投光伏绿色建材光伏瓦等多款 BIPV 新品均有亮相。
降本增效驱动技术迭代，关注铜电镀、0BB 等技术进展。高测股份首发 30 μm 金刚线，具备更好的颗粒均匀性以及更好的切削能力。芯碁微装与海源复材、广信材料签署合作协议，将合作开发 N 型电池铜电镀金属化技术。帝尔激光、天准科技铜电镀，迈为股份、奥特维 0BB 技术进展顺利。迈为推出双面微晶异质结高效电池制造整体解决方案，有效提升电池光电转换效率，未来通过硅片薄片化（110-90 μm）、边皮料应用、硅料/吸杂优化、0BB 银浆降耗、银包铜应用、低铜方案应用、规模效应等多项电池之外的技术叠加，HJT 有望实现低于常规技术 0.02 元/W 的成本优势。
- **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_特斯拉人形机器人产业化再提速，关注 CIBF2023 锂电新技术进展

【银河机械】行业周报_机械行业_4月PMI回落至荣枯线之下，关注轨交装备复苏投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_年报业绩承压，新能源、油服、煤机矿机板块表现亮眼

【银河机械】行业周报_机械行业_钙钛矿产业化进程持续加速，看好机床自主可控投资机会

【银河机械】行业周报_机械行业_3月出口超预期，关注机械行业出口链投资机会

【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 2035 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

目 录

一、周关注：SNEC2023 见闻：聚焦新技术、新产品、N 型化	2
二、周行情复盘.....	3
三、重点新闻跟踪.....	6
四、风险提示.....	16

一、周关注：SNEC2023 见闻：聚焦新技术、新产品、N 型化

SNEC2023 人气火爆，新技术新产品亮相。5 月 24 日-26 日，SNEC 第十六届(2023)国际太阳能光伏与智慧能源(上海)展览会在上海举行，吸引报名人数超过 50 万，参展企业超过 3100 家，规模空前。展会的火爆也侧面反映出需求的持续释放，协鑫集团董事长朱共山表示，预计今年全球光伏新增装机约 350GW，其中欧洲光伏将保持 40%的高增速。产品端来看，1) N 型技术大势所趋。隆基、晶科、晶澳、天合光能、阿特斯、东方日升等主流组件厂 TOPCon 产品，基于 N 型电池的较高效率，叠加半片、多主栅等技术，组件功率在 600-700W+，转换效率在 22.5%-23%左右。天合光能、通威、东方日升、华晟新能源等企业推出的 HJT 产品功率均达到 720W 以上。2) 钙钛矿方面，隆基绿能宣布在商业级绒面 CZ 硅片上实现晶硅-钙钛矿叠层电池 31.8%的转换效率，成为目前基于商业化 CZ 硅片上叠加钙钛矿所获得的最高国际认证转换效率。3) 光伏建筑一体化 BIPV 产品也十分亮眼，晶科能源屋顶 BIPV/光伏幕墙、永臻科技 BIPV 光伏幕墙/彩色幕墙、国电投光伏绿色建材光伏瓦等多款 BIPV 新品均有亮相。

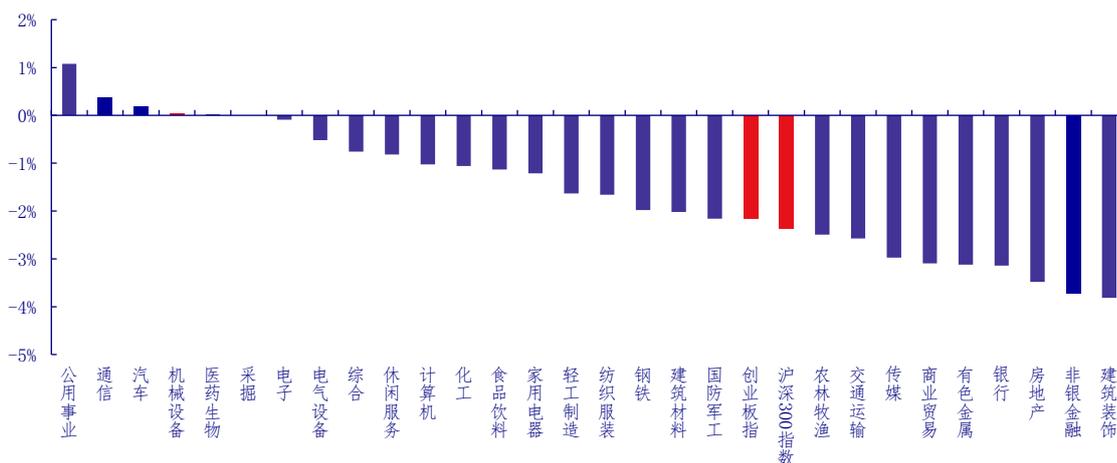
降本增效驱动技术迭代，关注铜电镀、0BB 等技术进展。高测股份首发 30 μm 金刚线，具备更好的颗粒均匀性以及更好的切削能力。芯碁微装与海源复材、广信材料签署合作协议，将合作开发 N 型电池铜电镀金属化技术。帝尔激光、天准科技铜电镀，迈为股份、奥特维 0BB 技术进展顺利。迈为推出双面微晶异质结高效电池制造整体解决方案，有效提升电池光电转换效率，未来通过硅片薄片化(110-90 μm)、边皮料应用、硅料/吸杂优化、0BB 银浆降耗、银包铜应用、低钢方案应用、规模效应等多项电池之外的技术叠加，HJT 有望实现低于常规技术 0.02 元/W 的成本优势。

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

上周机械设备指数上涨 0.04%，沪深 300 指数下跌 2.37%，创业板指下跌 2.16%。机械设备在全部 28 个行业中涨跌幅排名第 4 位。剔除负值后，机械行业估值水平 30.1（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

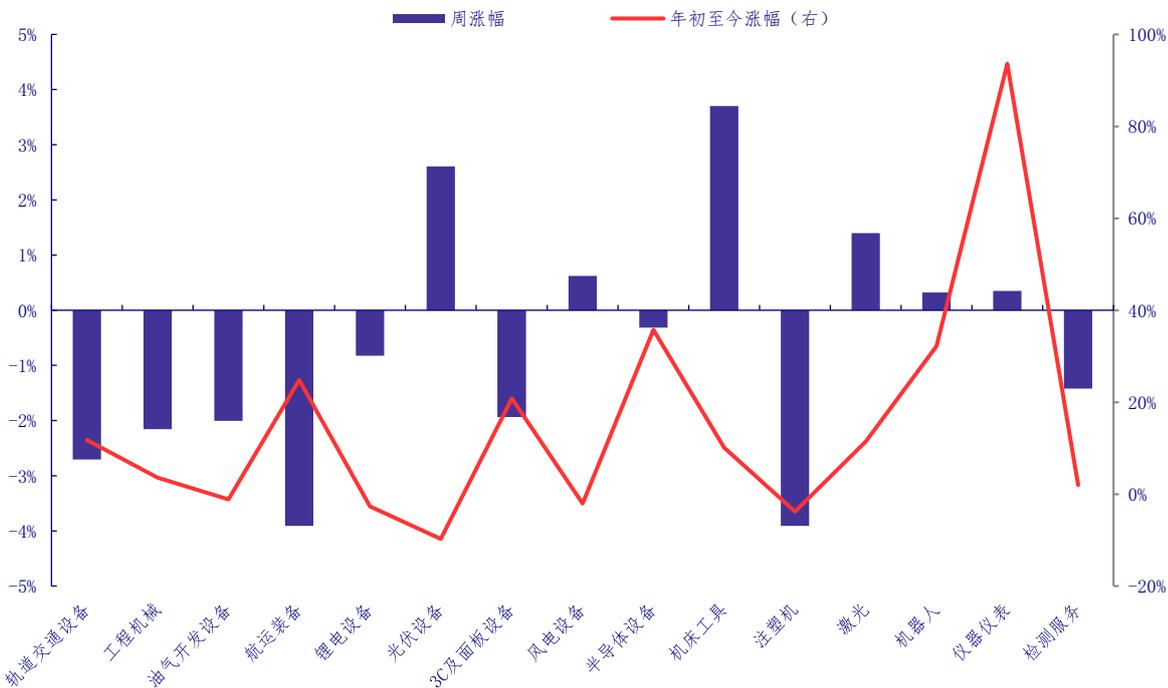
图 2：机械设备行业估值变化



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机床工具、光伏设备、激光；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、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	-2.7%	11.7%	众合科技	3.7%	16%	思维列控	3.2%	18%	朗进科技	2.7%	49%
工程机械	-2.2%	3.6%	杭叉集团	5.0%	24%	诺力股份	4.5%	40%	安徽合力	1.9%	32%
油气开发设备	-2.0%	-1.1%	道森股份	6.5%	-6%	海默科技	4.5%	46%	杰瑞股份	2.7%	-8%
航运装备	-3.9%	24.9%	中船科技	0.3%	96%	中集集团	-1.6%	-2%	四方科技	-2.3%	26%
锂电设备	-0.8%	-2.7%	海目星	6.9%	-20%	先惠技术	4.7%	1%	科恒股份	2.9%	27%
光伏设备	2.6%	-9.7%	连城数控	19.0%	11%	中信博	11.5%	-20%	高测股份	11.1%	-5%
3C及面板设备	-1.9%	20.8%	博杰股份	13.8%	28%	快克智能	6.1%	9%	利和兴	5.3%	50%
风电设备	0.6%	-2.1%	大金重工	2.8%	-14%	中际联合	1.2%	3%	日月股份	0.7%	13%
半导体设备	-0.3%	35.8%	盛美上海	4.3%	42%	长川科技	2.0%	7%	华峰测控	1.5%	-4%
机床工具	3.7%	10.1%	沈阳机床	15.4%	52%	海天精工	6.8%	20%	昊志机电	5.2%	33%
注塑机	-3.9%	-3.8%	泰瑞机器	2.5%	16%	伊之密	2.2%	4%	克劳斯	-0.6%	6%
激光	1.4%	11.4%	杰普特	7.8%	43%	海目星	6.9%	-20%	英诺激光	4.9%	0%
机器人	0.3%	32.2%	凯尔达	6.9%	68%	哈工智能	4.2%	-32%	埃夫特-U	3.5%	45%
仪器仪表	0.4%	93.6%	新天科技	3.1%	24%	三川智慧	2.5%	7%	宁水集团	2.3%	11%
检测服务	-1.4%	2.0%	广电计量	1.8%	25%	苏试试验	0.9%	-6%	华测检测	0.8%	-14%

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	36.26	35.57	37.11	-1.90%	2.34%	-11.63%
300751.SZ	迈为股份	171.69	170.96	182.27	-0.42%	6.16%	-33.29%
300316.SZ	晶盛机电	72.50	72.00	74.68	-0.69%	3.01%	14.00%
300776.SZ	帝尔激光	97.79	106.19	107.94	8.59%	10.38%	-15.72%
688033.SH	天宜上佳	17.63	17.19	18.16	-2.50%	3.01%	-21.04%
000657.SZ	中钨高新	12.87	12.36	12.98	-3.96%	0.85%	-21.97%
002747.SZ	埃斯顿	25.54	25.46	26.10	-0.31%	2.19%	17.44%
601100.SH	恒立液压	55.86	55.26	58.65	-1.07%	4.99%	-12.49%

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】

“出圈”海外！中亚五国客车动力玉柴占九成。中国-中亚峰会5月18日至19日在西安举行。这是历史与未来交融的一场盛会，也是中国与中亚国家的双向奔赴，将携手构建更加紧密的中国-中亚命运共同体。作为中国制造民族品牌，玉柴长期以来均以优质的产品和服务助力中亚国家的基建和社会经济生活，为当地城市发展、民众生活环境改善注入新活力。

目前配装玉柴气发动机的中国品牌客车在中亚五国占到了90%以上的份额，如果在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦、土库曼斯坦、吉尔吉斯斯坦和塔吉克斯坦出行，你都有可能乘坐装着“玉柴芯”的中国客车。这也是中亚广大用户与玉柴这个中国品牌的双向奔赴。

哈萨克斯坦阿拉木图市第四公交公司的客户今年5月刚有一批装配玉柴YC6L发动机的宇通公交投入运营。用户评价说，玉柴发动机质量可靠，服务效率高，当地用户都偏爱玉柴发动机。玉柴发动机海外保有量已突破60万台，产品出口主要辐射东南亚、欧亚、西亚、非洲等“一带一路”国家和地区。在整个海外市场拓展期间，玉柴始终保持开放的态度。从连续19年参加中国—东盟博览会，到沿“一带一路”和“六大经济走廊”建立优势市场，再到积极与德国MTU公司、奥地利AVL公司、美国德尔福公司等国际企业建立合作，都表明了玉柴用高品质实力，打响“中国制造”名片的决心。（新闻来源：铁甲工程机械网）

产品+服务“双翼”护航，中联重科助力“三夏”农忙夺丰收。三夏农忙正当时，在各地希望的田野上，一抹抹极光绿成为瞩目亮色。在吉林省梅河口市，水稻陆续进入移栽插秧阶段，央视的镜头下，中联重科水稻有序抛秧机高效助力机械化种植；在四川省近千万亩的金色麦田里，“谷王”收割机来往驰骋，绘就美好的“丰”景画卷...

以产品+服务“双翼”护航，中联重科农业机械正助力农业生产提质增效，同时也实现自身的高质量发展。当前，中联重科正将积淀多年的研发设计、智能制造、品质管控等优势经验，快速融入到农机产品的创新升级中，推出具有高性能、高效能的农机产品，更好满足市场需求。聚焦拖拉机、履带收割机和轮式收割机三大系列，中联重科正持续强化农机产品的核心竞争力。以收割机为例，2023年，中联重科在横轴流和纵轴流收割机两类上均有新建树。被市场誉为“横轴流收割机天花板”的中联重科“谷王”TB100小麦机，凭借多项改善用户日常使用“痛点”的升级大放异彩；领跑纵轴流机型的TK100、TE100等，集智能高效、舒适可靠于一体，同样迅速走红市场。

在5月11日开启的“科技献礼新时代”系列活动中，中联重科展出了15款高端农机产品，涵盖农业生产“耕、种、收、秸、储”作业环节，其中，“最绿色”纯电驱动拖拉机CA504ET、200马力段“最高效”动力换挡拖拉机PG2004、“行业首创”水稻有序抛秧机2ZPY-13G、“国产最大喂入量”多功能谷物收获机TF150等创新产品悉数登场，展示了中联重科在农机智能化、绿色化方面的发展成果，引领中国农机装备发展方向，得到客户、嘉宾的高度评价。（新闻来源：铁甲工程机械网）

【轨道交通】

总投资40.65亿 金台铁路头门港支线二期初步设计获批。新建铁路头门港支线二期头门

新区至头门港段项目初步设计已获浙江省发改委批复。该项目是金台铁路头门港支线一期工程延伸，是完善头门港集疏运体系的重要工程，也是一条以大宗货物运输为主兼顾特色物流的货运铁路支线。

该项目概算总额约 40.65 亿元，施工总工期约 3.5 年，项目从金台铁路头门港支线一期头门港站引出，登头门岛后设头门港站，全线长约 14.5 公里，共设车站 2 座，其中改建既有头门港站 1 座、新建头门港站 1 座。项目计划今年 7 月底开工建设。项目建成后，将进一步完善头门港港口集疏运体系，打通海铁联运通道，提升港口品质和竞争力，带动港口腹地经济高质量发展。（新闻来源：轨道世界）

城轨装备自主化先导工程首场座谈会召开。2023 年 5 月 20 日，中国城市轨道交通协会在中国通号大厦组织召开环京地区制造企业城轨装备自主化先导工程座谈会。通号城市轨道交通技术有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、北京轨道交通技术发展有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司、交控科技股份有限公司、北京纵横机电科技有限公司、天津凯发电气股份有限公司、天津轨道交通产业技术创新联盟、腾讯云计算（北京）有限责任公司等 9 家单位的 17 位代表参会。

本次会议由协会副会长丁树奎带队，副秘书长王飏主持，协会自主化办公室、装备专委会、绿智办等相关负责同志一同参会。参会单位围绕城轨装备自主化先导工程发展方向、需举行业之力解决的痛点难点问题发表意见建议。协会拟于近两月分片区组织城轨装备自主化先导工程座谈会，调研用户需求、了解行业疑难、摸底潜在项目，本次是首场会议，第二场将于 5 月 25 号在宁波召开。（新闻来源：轨道世界）

【油气开发设备】

Aker BP 公司在挪威近海发现重大石油。Aker BP 公司即将完成位于挪威北海 Yggdrasil 地区的 Öst Frigg Beta/Epsilon 探井的钻探。这口井发现了大量的石油。初步估计表明，总可采储量为 4000 万至 9000 万桶油当量，超过了之前沟通的钻前估计值 1800 万至 4500 万桶油当量。这一发现增强了 Yggdrasil 开发的资源基础，此前该开发的总储量为 6.5 亿桶油当量。开发和运营计划(PDO)于 2022 年 12 月提交给挪威当局，计划于 2027 年开始生产。

Aker BP 勘探与储层开发高级副总裁 Peræyvind Seljebotn 表示：“我们对这口井的结果感到非常满意。这一发现将被评估为 Yggdrasil 开发的潜在补充。我们看到 Yggdrasil 周围有进一步的上行潜力，并将与合作伙伴合作，继续在该地区进行积极勘探。”石油发现位于生产许可证 873 和 442 内。在第 873 号许可证中，该合伙企业由 Aker BP(运营商，47.7%的权益)、Equinor(40%的权益)和 PGNiG Upstream Norway(12.3%的权益)组成。在许可证 442 中，合作伙伴包括 Aker BP(运营商，87.7%的权益)和 PGNiG Upstream Norway(12.3%的权益)。（新闻来源：国际石油网）

长庆油田输油二处激活文化“软实力”外输原油超 471 万吨。今年年初以来，长庆油田输油二处弘扬石油精神、铁人精神和长庆精神，让“求实创新，走在前列”团队文化根植全员内心，努力打造特色输油文化品牌，为长输管道安全高质量运行注入新动力。截至 23 日，该处累计外输原油超 471 万吨，同比增输 40.44 万吨，生产经营指标再创历史最好水平。该处不断增强意识形态工作主动性，通过周督办、月考核、季检查、年评价工作机制，抓好理论教育和形势目标任务主题教育，统筹开展爱国主义教育、精神文明实践活动，弘扬石油精

神、铁人精神、长庆精神，完善突发事件新闻应急预案、舆情研判、会商和网络评论制度，党政工团聚合发力抓好“一人一事”思想政治工作，为高质量打造“八个管道”提供思想保证。

该处用好油田公司、处两级门户网站，外部网媒和“三微一抖”客户端，打造全媒体平台，加快舆论引导提档升级。落实重大活动、重大典型、重大业绩宣传和重点专题宣传，加强与地媒合作、企媒联系，协力推动“二输故事、二输声音”到员工群众、社会公众身边，不断提升新闻传播力、舆论引导力。靠实年度重点工作宣传任务，建立健全新闻宣传激励机制，为企业高质量发展提供舆论支持。

该处加快推进“魅力二输”文化阵地建设，以点带面辐射各类文化阵地优化提升，完善企业文化引领工程实施方案，全面展示企业发展整体形象，全员感知魅力二输福祉，激发奋斗奉献二输精神动力。实施品牌优化工程，总结提炼绿色管道、安全管道、健康管道、平安管道、和谐管道、廉洁管道、守法管道、数智管道特色标识，深化拓展“求实创新、走在前列”文化内涵，不断增强员工的幸福感和归属感，使文化自信成为高质量发展深厚底蕴。（新闻来源：国际石油网）

【航运装备】

中国船舶广船国际再交一艘双燃料油船。5月23日，中国船舶集团有限公司旗下广船国际联合中船贸易为VISTA公司建造的11万吨液化天然气（LNG）双燃料原油/成品油船2号船“Hafnia Loire”（哈夫尼亚 卢瓦尔）号签字交付。该船是国内首艘使用新型高效增压LNG双燃料推进系统的船舶，配备国内自主研发的高压废气后处理装置，可大大减少航行排放污染，满足绿色环保要求。

作为一艘高效、环保、安全的绿色船舶，该船采用广船国际自主研发设计的新一代LNG双燃料LR II船型设计，配备消涡鳍等绿色节能装置，航行推进效率得到有效提升，船舶能效设计指数（EEDI）满足国际海事组织第三阶段要求；首次采用无艏部压载舱的优化设计，内部结构和总体布置更加紧凑高效，居住舱室振动更小，具有载货能力强、载重大、舒适度高的优势。

在该船建造过程中，驻厂监造组、船级社和广船国际各部门团结协作，大力推进工序前移和工艺创新。项目参建团队组建货舱特涂专项推进小组，在确保安全和质量的前提下，有效缩短该船特涂周期，刷新了同类LR型油船特涂周期纪录。在船坞建造阶段，其机舱系统完整性报验过程节拍有序。技术团队深入生产一线，驻船解决现场技术问题，取得了试航前和返航后技术“零”修改意见的出色成绩。试航期间，参建团队认真总结经验教训，不断探索、反复测试，为试航后快速达到交船状态创造了条件。（新闻来源：中国船舶报）

“深海勇士”号助力中国深海考古重大发现。5月21日，国家文物局、海南省人民政府等单位在海南三亚发布深海考古工作取得的重大进展，中国船舶集团有限公司旗下七〇二所牵头研制的“深海勇士”号载人潜水器助力中国深海考古进入新阶段：2022年10月，我国深海考古调查团携“深海勇士”号，在我国南海西北陆坡约1500米深度海域发现两处古代沉船点；2023年5月20日，沉船水下永久测绘基点布放，并进行初步搜索调查和影像记录，开启了中国深海考古新篇章。

南海西北陆坡一号、二号古代沉船保存相对完好、文物数量巨大、时代比较明确，具有重要的历史、科学及艺术价值，不仅是我国深海考古的重大发现，也是世界级重大考古发现。这一重大发现实证了中国先民开发、利用、往来南海的历史事实，对中国海洋史、陶瓷史、海外贸易史、海上丝绸之路研究等都具有突破性的贡献。同时，这一重大发现充分展示了我国深海科技与水下考古跨界融合、相互促进的美好前景，标志着我国深海考古达到世界先进水平。（新闻来源：中国船舶报）

【锂电设备】

100 亿钠电池项目落户安徽。据“广德在线”消息，5月22日，总投资100亿元的众钠能源钠离子电池项目在安徽广德签约落户。众钠能源成立于2021年1月，是一家新兴的钠离子电池企业，依托聚阴离子路线，实现了从正极材料、电芯、PACK到系统集成的全栈技术能力贯通，推出独树一帜的NFS电池，并在产业化推进及商业化落地层面取得重大进展。

产品方面，2022年6月，由众钠能源打造的行业首条百吨级硫酸铁钠（NFS）中试产线全贯通；10月，NFS电池顺利通过针刺实验，实验室能量密度达到160Wh/Kg，工程电芯可以满足120Wh/Kg，2C循环大于6千圈，5C持续温升小于13摄氏度。

产能方面，众钠能源已在长三角地区分布式布局正极材料、电芯、PACK系统三大智能制造基地：1、2023年1月，众钠能源5万吨NFS钠离子正极材料制造基地落户镇江市大港保税区，总投资10亿元，预计2023年下半年建成投产。这是全球首个硫酸铁钠正极材料万吨级量产基地；2、2022年12月，众钠能源5GWh电池系统量产制造基地签约泰州海陵，总投资10亿，预计2023年下半年建成投产；3、2022年12月，众钠能源长三角地区20GWh钠离子电池量产示范基地规划工作启动，其中，一期拟用地200亩，建设5GWh电芯线，总投资20亿元。预计2023年3月签约落地，2023年6月开始建设。

客户方面，目前众钠能源客户主要为储能和低速两轮车企业。4月27日，众钠能源与多家企业签约供货协议，涵盖电芯开发、材料、设备及钠电产品应用等。其中，众钠能源与柳州摩菱共签署两份合作协议，分别为杭州亚运会钠电示范项目合作协议与2000套钠电移动储能产品供货协议；与广东嘉纳仕、无锡古那夫共同签署2023-2024年度1.2GWh钠离子电池供货协议，众钠软包电芯NFS-A1将率先应用于电动摩托车领域；与港昇能源签署2023-2025年度1.5GWh新型储能项目合作协议，众钠钠电产品将快速落地于光储充一体的储能场景。

2022年12月，众钠能源与两轮行业某头部品牌上市车企签订排他性战略合作协议，双方拟在电动车用硫酸铁钠电池项目上建立长期战略合作关系，共同开发一系列适用于电动车市场的硫酸铁钠电池及配套电池系统。（新闻来源：Ofweek锂电网）

【光伏设备】

浙江嘉兴：到2025年光伏装机达到470万千瓦。5月25日，嘉兴市碳达峰碳中和工作领导小组办公室关于印发《嘉兴市清洁生产推行方案（2022-2025年）》的通知，通知指出，加大清洁能源推广应用，提高工业领域非化石能源利用比重。因地制宜发展太阳能、氢能、核能、风能等清洁能源，提升清洁能源利用比例。以整县（市、区）规模化开发为重点，加快分布式光伏开发，重点推进八大重点领域分布式光伏建设，到2025年，全市光伏装机达到

470 万千瓦。(新闻来源: 光储亿家)

国际能源署:今年太阳能发电投资将首次超过石油生产支出。据英国金融时报,国际能源署署长法提赫·比罗尔表示,今年太阳能发电投资将首次超过石油生产支出,这突显出清洁能源开发的激增,如果这一趋势持续下去,将有助于遏制全球排放。国际能源署预计今年清洁能源投资将为 1.7 万亿美元,而化石能源投资将为 1 万亿美元。比罗尔表示:“如果这些清洁能源投资继续按照我们过去几年看到的那样增长……我们将很快开始看到一个非常不同的能源体系出现,我们可以保持 1.5 摄氏度的目标。”他指的是《巴黎协定》限制全球气温上升的目标。(新闻来源: 光储亿家)

【3C 设备】

康宁宣布全球涨价!显示基板玻璃价格上调 20%。5 月 24 日,康宁中国官网宣布其显示基板玻璃价格将上调 20%。康宁表示,这次全球范围涨价将从 2023 年第三季度开始,覆盖所有国家和地区、各产品组合及世代尺寸。此外,康宁表示本次价格调整旨在抵消持续通货膨胀期间高涨的能源、原材料成本和其他非日元计价的运营费用,这些因素对包括显示行业在内的全球诸多行业都造成了影响。

康宁预计随着显示行业持续复苏和典型季节性需求的带动,2023 年下半年显示玻璃的需求将会增长。其表示将持续关注其运营环境,并根据市场情况、受通货膨胀影响的成本和其他行业趋势的变化以制定未来的价格调整。值得一提的是,在康宁调涨玻璃基板的价格之前,整个显示产业链中,上中下游都有龙头厂商进行了产品价格的调涨。其中,上游的 LED 封装厂商木林森与东山精密在近期就进行了产品价格的调涨。木林森表示,为持续保证优质产品及更好的服务,协同市场的发展平衡供需方共同利益。木林森经慎重研究决定于从 2023 年 5 月 1 日起,公司全系列产品在原价基础上统一上调,涨幅为 5-10%,且报价以其最新报价单为准。

东山精密表示,自 2022 年初以来,灯珠价格持续下跌,已给我司正常运营带来巨大困扰。为保证优质的产品并提供更好的服务,本着持续稳健经营,更好应对当前的压力与挑战。东山精密决定从即日起调整产品价格:1. 所有产品价格上调 10%;2. 户外高亮,以及其他特殊规格机种,价格另议。同时,产业链中下游的京东方、群创光电与创维等厂商在近期也进行了产品价格的调涨。京东方表示,感谢各位对我司 LED 直显业务的支持,由于近期上游原材料价格上涨,为保证向各位提供优质的产品并提供更好的服务,我司决定从即日(5 月 15 日)起调整产品价格,具体报价以我司最新报价单为准。

据台媒方面消息,台系面板龙头群创光电在 5 月份也通知了客户要全面调涨监视器的面板价格,部分客户已点头答应,预期 5 月监视器面板价格可望全面调涨,其中面板半成品价格有机会调涨 1 美元,6 月也可望维持涨势。创维则表示,感谢各位长期以来对公司商用 LED 系列产品的支持,但受灯珠、线材以及上游原材料价格持续上涨的影响,为确保给客户稳定的高质量产品,经研究决定于 2023 年 5 月 20 日起,各型号产品价格不同幅度上涨,具体涨价以报价单为准。业内相关人士表示,本轮产业链价格调涨将有助于显示产业快速回温,抬起行业景气度。但与此同时,为维持显示产业理性周期上扬,预计产业链中部分环节的工厂产能仍然不能全面释放。(新闻来源: Ofweek 显示网)

进击的 Mini LED: 群雄逐“屏”,谁主沉浮。前不久,素有家电产业“风向标”之称的

中国家电及消费电子博览会 AWE 在上海圆满闭幕。作为全球三大顶级家电与消费电子展会之一，每年各家企业都会携各自尖端技术亮相上海滩，舞台中央的面孔也会逐年有些许不同，而从 C 位的演变中，我们可以读懂家电产业格局的变化以及未来发展的趋势。

以彩电行业为例，明显可见的是，前些年以 LCD 和 OLED 等显示技术为主流的产品在 AWE 上风光无限，近两年，随着技术日新月异，曾经被视为一种过渡手段而存在的 Mini LED 开始独放异彩。除 TCL 这样的先行者之外，海信、三星、索尼、夏普、小米等厂商都纷纷加入 mini LED 大军，推出了与之相关的产品线。

在这场近乎爆炸式的科技跃迁中，尖端显示技术突破所转动的，正是彩电行业肉眼可见的未来。有意思的是，今年 AWE 的主题恰好就落在“未来”上，从展会上占据 C 位的众多 Mini LED 产品中不难发现，彩电行业曾经被窥视到的未来，随着 Mini LED 的量产逐渐成为现实，而现在因 Mini LED 市场爆发所透视的未来，正在以趋势性的姿态汹涌而来。（新闻来源：Ofweek 显示网）

【半导体设备】

龙营半导体宣布完成数千万元 A 轮融资，加速车用先进半导体技术研发。近日，龙营半导体宣布完成数千万元 A 轮融资，本轮融资由复星创富、石雀投资领投，台湾晶技跟投。通过本次融资，龙营半导体将进一步加速其车用先进半导体技术的研发，扩展其产品组合，应用于 ADAS 及其相关的传感器模块。

龙营半导体是一家提供混合信号模拟芯片的 Fabless 半导体设计公司，将其专有的算法技术和 SaφIC™相位调制架构（以下简称“SAFIC”）集成到汽车和手机市场的时钟 IC 和 PMIC 解决方案中，使产品尺寸更小，成本更低，性能更好。龙营半导体为各大主机厂提供一系列车规级时钟频率芯片和电源管理芯片，解决方案广泛应用于 ADAS 及其相关的传感器模块，为汽车电子领域提供关键技术支持。

据了解，目前龙营半导体正在开发新产品 LP700 系列，是符合 ASIL-B 标准的电源管理芯片，将于今年年底发布，其主要专注于汽车摄像头和传感器模块应用。（新闻来源：全球半导体观察）

总投资 16.8 亿元，芯谷半导体研发生产项目开工。据吴中高新区发布消息，5 月 23 日，苏州吴中高新区芯谷半导体研发生产项目正式开工。芯谷半导体研发生产项目地块位于长安路以南、规划浦临路以西、在建民安路以北，占地面积约 110 亩，建筑总面积约 32 万平方米，采用“研发+厂房”模式。项目总投资 16.8 亿元，预计将于 2025 年建成。

该研发生产项目以加强攻关第三代半导体核心技术和成果转化为重点，大力孵化扶持和引进以科研创新和小批量生产中试线等为主的第三代半导体企业，致力于打造集高智能化、集约化的半导体产业集聚示范区，积极抢占第三代半导体战略性新兴产业制高点。（新闻来源：全球半导体观察）

【机床工具】

第三届工业母机高质量发展论坛在浙江温岭召开。5 月 25 日，由工业和信息化部产业发

展促进中心（以下简称产促中心）联合浙江省经济和信息化厅、浙江省台州市人民政府共同主办的“第三届工业母机高质量发展论坛”在浙江温岭成功召开。

工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌发表视频致辞。辛国斌表示，工业母机是“利器之器”和“自强之基”，是关系国家战略安全和发展大局的基础性产业。近年来，工业和信息化部以重大项目为抓手，开展关键核心技术攻关，推动工业母机产业发展，提升了产业总体技术水平，建立了较为完整的产业体系，培育了一批优质企业，保障了重点领域装备需求。辛国斌强调，工业和信息化部将坚持“需求导向、场景牵引、中试验证、串珠成链”，着力提升自主创新能力，推动产业提质升级，加强市场应用推广，培育完整产业生态，推动工业母机产业高质量发展。

中国工程院院士周济、卢秉恒、谭建荣、黄庆学，中国科学院院士郑志明，工信部装备工业一司唐军处长，浙江省、辽宁省、山东省、陕西省工业和信息化主管部门领导，台州市委书记李跃旗，行业专家，相关行业组织负责同志出席了论坛。中国机床工具工业协会副会长王黎明应邀出席了论坛。论坛以“推动向高端化智能化绿色化转变 实现工业母机产业集群发展”为主题，共同探讨工业母机产业科技创新发展的路径，分析重点领域用户发展需求，交流工业母机领域最新进展，推动科技成果转化。五位院士聚焦工业母机产业现实和未来发展，分别做了主题报告，为工业母机高质量发展定标领航。

论坛期间，产促中心介绍并发布了 2022 年中国数控机床技术水平评价体系研究及差距分析报告、2022 年中国高档数控机床产业发展蓝皮书等工业母机领域研究成果。论坛还将举办重点领域用户发展需求、工业母机最新进展情况分论坛，组织赴温岭工业母机相关单位现场参观调研。来自金融机构、高校、科研院所、用户单位、制造企业、新闻媒体等相关代表 400 余人参加了论坛。（新闻来源：中国机床工具工业协会）

【注塑机&压铸机】

威猛双组分注塑技术推动客户打开更广泛的市场。位于德国萨克森州的 Winkelmühle 机械制造公司计划打开更广泛的市场，因此买进了威猛双组分注塑技术，以扩充其产品线。1992 年，Winkelmühle 机械制造公司诞生于其前身 Elektronische Bauelemente Dorfheim 公司，是一家家族式企业，目前已经发展到第二代。公司创始人 Karl-Heinz Berthold 和 Hartmut Baumgart 仍然以顾问身份支持现任总经理 Tom Berthold。

Winkelmühle 机械制造公司拥有 70 多名员工，其克林根堡工厂负责生产高精度的冲压和注塑工具，以及用于电子系统的冲压和塑料技术制品。后者主要是金属-塑料组合和微型零件。这些产品主要用于机动车的内饰和发动机舱，同时也在为制表业、太阳能与家具行业以及能源部门和光传输系统生产部件。该公司的大部分客户都在萨克森州。Winkelmühle 机械制造公司以其产品的高质量标准、灵活性和可靠性以及多年经验中的专业技术获得客户好评。该公司大部分注塑品都是高度复杂的精密部件，需要满足高精度的精度和负载能力。特别是在汽车领域，这些部件经常暴露在极端环境条件下。在其注塑部门，Winkelmühle 机械制造公司目前正在运行 24 台机器，其中一半以上来自威猛巴顿菲尔，包括两台微型注塑机和四台立式机。

最近采购的机器是新型 VPower 系列中的多组分立式机。这台 VPower 120/130H/210V 是在萨克森州安装的第一台双组分 VPower 注塑机。与前代机型不同，VPower 采用了创新型 2

哥林柱转盘设计，无需中央拉杆，提供了最佳的可接近性。由于旋转中心未配置哥林柱，转盘下侧有足够的空间可用于布置冷却水供应、液压系统、压缩空气和电气设备等装置。大尺寸转盘与配备两个外置射移油缸的 2 哥林柱锁模单元相结合，以实现快速开合模。转盘配有伺服电驱动，旋转时间短，定位精度高。在水平梁和锁模区之间的 "Uniforce" 补偿模板系统可确保锁模力均匀平稳地传递到模具。利用开放式的设计，该注塑机特别适合集成自动化系统，进行镶件供给和成品取出。

由于该公司主要生产较小型产品，同时也会利用这同一台注塑机生产种类繁多的产品，Winkelmühle 机械制造公司生产经理 Eric Mende 在购买新机器时，首先关注系统的高度灵活性。此外，每台注塑机都必须易于操作，循环时间短，最重要的是要确保高度的可重复性。鉴于能源成本的增加和公司的环境标准，注塑机的能源效率是 Winkelmühle 机械制造公司的另一个非常重要的问题。集成辅助设备的可能性也变得越来越重要。Eric Mende 评论道：“威猛巴顿菲尔注塑机在各方面都符合我们的要求。更重要的是，它们设计紧凑，而且非常节能高效。”（新闻来源：塑料机械网）

【机器人&工业自动化】

不到两月完成 4000 万美元融资，庭院机器人迎来爆发前夜？近日，长曜创新获得数千万元天使轮融资，东方富海、蓝海众力资本、水木梧桐资本等联合投资。

据悉，长曜创新成立于 2022 年，主要产品为基于视觉的全流程割草机器人。而庭院通用全场景机器人汉阳科技也于近期完成两轮融资。其中，A1 轮由华业天成和黑蚁资本联合领投，庚辛资本中国跟投；A2 轮由六脉资本投资，共计融资 2000 万美元。此前，汉阳科技在 3 月份公布过亿元的 Pre-A 轮融资。至此，汉阳科技 A 轮系列融资额已接近 4000 万美元，且两轮融资之间时间相距不到两个月。不到两个月完成 4000 万美元融资，以汉阳科技为代表的庭院机器人，似乎到了爆发前夜。

当前庭院场景里的智能化程度还不高，以“割草机”为例，在这一庞大的市场中，手推式和骑乘式割草机仍是主流产品，自动化水平较低，这就给了机器人厂商入局的机会。据美国研究机构 Grand View Research 统计，2021 年，全球割草机市场规模已达到 304 亿美元，其中有 70% 源于家用场景。另有数据表示，全球割草机市场规模将在 2027 年达到 441 亿美元。此外，除去欧洲，割草机器人全球市场整体渗透率并不高，美国拥有大量草坪，但割草工具的机器人化率不到 1%。相比其他成熟场景而言，这是一片还有巨大增长空间的蓝海。如果割草机器人能在功能上持续迭代取代手推式割草，市场增长潜力十分巨大。于是，移动机器人+庭院场景，组合成的庭院清洁机器人，也成了中国企业出海的风口。仅在去年，9 号机器人就发布了赛格威割草机器人 Navimow，松灵机器人旗下库狗动力发布割草机器人 KUMAR，科沃斯开始进行专利布局，锐驰智慧、河森堡等创业公司接连获得融资。当前，全球主要厂商包括富时华、Gardena、宝时得，我国新兴厂商如汉阳科技、松灵机器人、七桥机器人都推出了庭院机器人新品，具备一定市场竞争力。例如汉阳科技的旗舰产品 Yarbo 就具备扫雪、割草、吹树叶等功能。

不过要做好庭院场景，还面临着诸多挑战。户外路况复杂，移动机器人需要具备自主规划路径、灵活的避障能力以及爬坡能力等。例如此前市面上的割草机器人多采用埋线式方案，如宝时得、博世、富世华等公司，该方案的优势是成本较低，但缺点在于无法实现精准定位，

导致切割不干净。同时，部署人工埋线成本高。相对而言，非埋线方案能够解决精准定位问题。（新闻来源：高工机器人）

【激光设备】

这家厂商斩获多个激光退火设备大订单。日前，美国维易科精密仪器（Veeco Instruments）公司宣布，公司从一家全球领先的半导体存储设备制造商那里获得了多个激光尖峰退火（LSA）设备订单。

值得注意的是，这是 Veeco Instruments 首个用于大批量生产 DRAM 设备的系统。该公司还宣布，它收到了来自其最新先进客户的多个订单，以支持其产量增长。公司表示，将继续执行其通过新应用扩大市场份额的战略。对于此次顺利斩获多个大订单，Veeco 产品线管理高级副总裁 Adrian Devasahayam 博士评论称：“很自豪我们的 LSA 平台被领先的内存和逻辑（Logic）设备制造商选择用于大批量生产。Veeco 的 LSA 系统被广泛认为是低热预算应用的最佳退火解决方案。随着设备在高级节点上的发展，我们的 LSA 平台的精密退火变得越来越重要。在 DRAM 设备市场的成功渗透，预计将显著扩增我们的服务市场。”激光尖峰退火/激光脉冲退火是一种用于半导体前端制造的毫秒退火技术，通过激活掺杂剂来降低关键晶体管结构的电阻。据介绍，Veeco 的 LSA 系统能够进行高温退火，同时在前沿节点保持先进设备的低热预算。这些退火步骤有助于确定所得到器件的电气特性和性能。

据透露，这些新订单来自 Veeco Instruments 位于美国加州圣何塞的新工厂，代表了半导体行业对 Veeco 先进工艺技术不断增长的需求。据 Veeco Instruments 在 5 月 8 日发布的 2023 年第一季度财报，公司在该季度实现营收 1.535 亿美元，预计 2023 年二季度营收在 1.45 亿美元至 1.65 亿美元之间。公司首席执行官 Bill Miller 指出，该季度公司的激光退火业务成为了一大亮点，并且正不断获得增长动力，公司获得了关键客户的额外退火设备订单。与此同时他表示，公司也看到了先进节点内存市场的牵引力，这对公司而言是一个重要的长期增长机会。激光退火已逐渐成为新一代的主流退火技术，它在集成电路中的应用主要围绕 3 大方面：1）给半导体器件的电机退火，金属化形成欧姆接触；2）给集成电路内部的连接退火；3）给 3D 的结构做退货，如存储器、NEMS 等退火。

Veeco Instruments 是一家创新的半导体工艺设备制造商，其激光退火、离子束、化学气相沉积（CVD）、金属有机化学气相沉积（MOCVD）、单晶片蚀刻和清洁以及光刻技术在先进半导体器件的制造和封装中发挥着重要作用。公司提供在最先进技术节点上具有革命性的低拥有成本、HVM 生产经过验证的激光尖峰退火技术解决方案。公司的主要品牌有：DI 扫描探针显微镜、近场光学显微镜、DEKTAK 探针轮廓仪、WYKO 激光干涉仪和光学轮廓仪、NEXUS 离子束沉积系统、TurboDisc 金属有机化学汽相沉积、VEECO 分子束外延系统、SPECTOR 镀膜系统、VEECO 离子源等等。（新闻来源：Ofweek 激光网）

激光巨头 Coherent 宣布在纽交所上市敲钟！当地时间 2023 年 5 月 23 日，美国东部时间上午 9 点 26 分，Coherent 在纽约证券交易所敲响开盘钟，见证又一关键时刻！今年 2 月 8 日，美国激光系统解决方案供应商 Coherent 宣布，将其普通股和 6.00% 的 A 类强制性可转换优先股从纳斯达克（Nasdaq）股票市场转移到纽约证券交易所（NYSE）。

而昨天，Coherent 官方宣布了其在纽交所上市敲钟的消息，气派的场面、振奋的士气直接在其国外社交媒体平台上刷屏：“Coherent 董事长兼首席执行官 Chuck Mattera 博士荣幸地在

纽约证券交易所敲响了开盘钟!”这一激动人心的时刻，标志着 II-VI 于 2022 年 7 月 1 日成功完成对 Coherent 收购将近一年的关键节点（合并后的公司于 2022 年 9 月 8 日命名成为了 Coherent Corp.）。此外，这一时刻也是它在作为一家上市公司 36 年后，过渡到纽约证券交易所的第三个月。

在敲钟官宣中，Mattera 博士振奋地表示：“纽约证券交易所长期以来一直有敲响开市钟的传统，Coherent 非常荣幸受到欢迎。”“我们加入纽约证券交易所的部分原因是我们对新品牌的渴望。我谨代表我们的董事会、我们的高级领导团队以及 Coherent Corp. 在全球范围内的所有员工，感谢纽交所给予我与这么多世界上最负盛名的公司合作的巨大荣幸。”在 2 月的声明中，该公司表示，这部分股票将于当地时间 2023 年 2 月 22 日收盘时在纳斯达克停止交易。从 2023 年 2 月 23 日开始，其普通股和 6.00% 的 A 类强制性可转换优先股预计将在纽约证券交易所开始交易，股票代码分别为“COHR”和“IIVI”。

Coherent 主席兼首席执行官 Vincent D. Mattera 博士当时评价表示：“我们为加入纽交所感到非常兴奋，因为它是全球最负盛名的交易平台之一。我们的企业经历了一个大变革期，而此举即是这项变革的一部分。我们期待随着公司持续壮大和不断提高股东价值，我们和纽约证券交易所之间将建立起富有成果的关系。此外，我们也感谢纳斯达克自我们 1987 年首次公开发行股票以来所给予的一切支持。”本月初 Coherent 公布的最新财报显示，2023 财年第三季度 Coherent 总营收达到 12.4 亿美元，同比增长 50%。订单方面，该季度 Coherent 积压订单 26 亿美元，同比增长 23%。如今在纽交所成功敲钟，相信 Coherent 将迎来更好的新篇章！（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_vj@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_vj@chinastock.com.cn

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