

核心技术攻关明确政府组织作用和企业主体地位，半导体设备国产化突破仍是重点

——机械行业周报 2023 年第 10 周（3.5-3.11）

要点

重点子行业观点

1、半导体：ASML 声明额外出口管制，新型举国体制为科技突围保驾护航，看好半导体设备头部企业。3月8日，ASML 发布额外出口管制声明，光刻机禁运的市场预期落地，国内成熟制程扩产继续。3月5日，国务院总理李克强在政府工作报告中强调，科技政策要聚焦自立自强，完善新型举国体制，发挥好政府有关键核心技术攻关中的组织作用，突出企业科技创新主体地位。3月2日，国务院副总理刘鹤在北京调研集成电路企业并主持召开座谈会，强调发展集成电路产业必须发挥新型举国体制优势，用好政府和市场两方面力量。推荐晶盛机电，建议关注拓荆科技、芯源微、盛美上海、中微公司、精测电子、北方华创、华海清科、万业企业、芯源微、微导纳米、广立微、英杰电气、国力股份、新莱应材、正帆科技、富创精密、江丰电子。

2、工程机械：排放标准升级影响短期销量，挖掘机销量转正面临较大压力。工程机械产业链短期仍处于调整期，2月挖掘机销量 21450 台，同比下降 12.4%，其中国内 11492 台，同比下降 32.6%；出口 9958 台，同比增长 34%；1-2 月累计同比下降 20.4%，其中国内同比下降 41.1%；2022 年同比下降 23.8%，其中国内下降 44.6%。行业整体上还是负增长，其中国内增速下降幅度正在收窄，但海外销量增速也有一定程度放缓，未来全面好转还有待于观察，企业经营业绩将出现分化，当前头部企业估值已处于合理区间。维持推荐三一重工、中联重科（A/H）、恒立液压等龙头。

3、通用设备：疫情防控优化后的经济复苏预期叠加在科技领域的应用，通用机械 23 年有望开启上行周期。22 年机床行业利润总额同增 43.7%，反映了机床行业产品结构的升级。半导体零部件的国产化、新能源汽车、风机大型化等提高了对我国高端机床和刀具等通用机械设备的需求，高端机床刀具制造商产能将逐渐释放。机床行业建议关注科德数控、海天精工、拓斯达、纽威数控、国盛智科、浙海德曼；刀具建议关注欧科亿、华锐精密、中钨高新。

4、光伏设备：硅料、电池片与组件小幅跌价，硅片企稳，关注高纯石英与石英坩埚供应能力强的企业、石英坩埚保供具优势的硅片企业、钙钛矿与光伏镀膜新技术。资本加速加码钙钛矿产业，极光电能获深创投领投的 A 轮融资，钙钛矿光伏标准专题组成立大会召开，行业标准体系有望加快完善助力产业化发展。光伏铜电镀行情发展演绎至关注 HJT 行业大 β 阶段，23H1 是 HJT 电池片大规模量产产线跑通投产关键时点，产业化早期“锦上添花”式 Cu-HJT 迎来应用机遇。推荐迈为股份、晶盛机电，建议关注高测股份、捷佳伟创、微导纳米、奥特维、京山轻机、天宜上佳、金晶科技、德沪涂膜、芯碁微装、苏大维格、东威科技、罗博特科、宝馨科技、德龙激光、石英股份、欧晶科技、TCL 中环、隆基绿能。

5、锂电设备：锂电设备估值处历史低位，出海与新技术驱动新设备上。截至 2023/3/10，近一年锂电设备指数跌幅达 27.12%。2 月份我国新能源汽车销量明显回暖，新能源汽车降价叠加各地多举措促汽车消费政策，3 月需求有望进一步复苏；电池端海外扩产看欧美；锂电隔膜设备作为锂电材料生产设备国产化较低的环节，欧克科技第一条湿法隔膜生产线预计 23 年 3 月交付。推荐先导智能、东威科技、骄成超声，建议关注杭可科技、利元亨、联赢激光、欧克科技。

6、风电设备：海风深远海进程加速，浮式风机迎来发展契机。22 年国内累积大量未并网存量订单有待释放，23 年风电装机量有望大幅提升。国家能源局将出台政策推动海上风电深远海发展，浮式风机将带来锚链、海缆等环节新的增量空间。在降本大趋势下，制造成本更低的滑动轴承将率先在齿轮箱环节实现对滚动轴承的替代，同时海缆、塔筒等抗通缩环节值得关注。建议关注亚星锚链、东方电缆、中天科技、长盛轴承、双飞股份、大金重工、明阳智能。

风险分析：宏观经济波动风险；基建投资不及预期的风险；国际贸易摩擦的风险；市场竞争加剧的风险。

机械行业

买入（维持）

作者

分析师：杨绍辉

执业证书编号：S0930522060001

021-52523860

yangshaohui1@ebsecn.com

分析师：陈佳宁

执业证书编号：S0930512120001

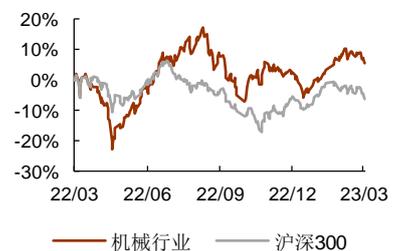
021-52523851

chenjianing@ebsecn.com

联系人：林映吟

linyinyin@ebsecn.com

行业与沪深 300 指数对比图



资料来源：Wind

相关研报

集成电路产业政策或迎窗口期，新型举国体制为科技突围保驾护航

——机械行业周报 2023 年第 9 周（2.26-3.4）

装备制造需求升温，技术主权之争驱动半导体设备国产化

——机械行业周报 2023 年第 7 周（2.12-2.18）

1 月 PMI 升至临界点以上、信贷数据超预期，装备制造市场环境向好

——机械行业周报 2023 年第 6 周（2.5-2.11）

光伏铜电镀量产化攻克渐行渐近，半导体设备招投标有望逐季恢复

——机械行业周报 2023 年第 5 周（1.29-2.4）

芯片的政治属性进一步强化，芯片制造工艺国产化带动国内制造业升级

——机械行业周报 2023 年第 4 周（1.22-1.28）

半导体设备板块有望筑底上行，钙钛矿产业化趋势明显

——机械行业周报 2023 年第 2 周（1.8-1.14）

半导体设备板块可以适当乐观，光伏主产业链价格企稳节奏前移有望催化设备需求

——机械行业周报 2023 年第 1 周（1.1-1.7）

目 录

1、行业观点更新.....	5
2、新股动态.....	12
3、重点数据跟踪.....	13
4、风险提示.....	19

图目录

图 1: 2022 年初以来费城半导体指数表现.....	5
图 2: 2022 年以来中国台湾半导体行业指数表现.....	5
图 3: PMI 指数回升至荣枯线以上 (%)	7
图 4: 企(事)业单位中长期贷款金额及增速	7
图 5: 钙钛矿产业链公司	9
图 6: 基建投资有所反弹, 地产投资景气仍处低位	13
图 7: 2022 年 12 月份房屋新开工面积累计同比下滑 39.4%.....	13
图 8: 挖掘机月度销量变化.....	13
图 9: 挖掘机销量同比变化.....	13
图 10: 挖掘机国内销量变化	13
图 11: 挖掘机国内销量同比变化	13
图 12: 挖掘机出口销量快速增长	14
图 13: 挖掘机出口同比增速有所下滑	14
图 14: 挖掘机出口占比逐年提升	14
图 15: 挖掘机开工小时仍处于相对低位	14
图 16: 2023 年 1 月份美国 CPI 同比+6.4%, 2023 年 2 月中国 CPI 同比+1.0%.....	14
图 17: 2023 年 2 月份 PMI 指数大幅回暖 (52.6%)	15
图 18: 2023 年 2 月份全部工业品 PPI 指数同比-1.4%.....	15
图 19: 2022 年 1-12 月份制造业固定资产投资额累计同比+9.1%.....	15
图 20: 2022 年 1-12 月份金属切削机床产量累计同比-13.1%.....	15
图 21: 2022 年 12 月份工业机器人当月产量同比-9.5%.....	15
图 22: 中国新能源车销售渗透率 2023 年 2 月为 26.57%	16
图 23: 2023 年 2 月份新能源汽车销量当月值 52.5 万辆	16
图 24: 2023 年 2 月份新能源汽车产量当月同比+50%.....	16
图 25: 2023 年 2 月份新能源乘用车产量 51.7 万辆, 同比+47.3%	16
图 26: 2023 年 2 月份新能源乘用车零售销量 43.9 万辆	16
图 27: 2023 年 2 月新能源乘用车批发销量 49.6 万辆, 同比+56.5%.....	17
图 28: 2023 年 2 月份新能源乘用车零售销量同比+61%.....	17
图 29: 2023 年 2 月份动力电池装车量当月值 21.94GW	17
图 30: 2023 年 2 月份动力电池装车量当月同比+60.4%.....	17
图 31: 截至 2023/3/8, 多晶硅致密料均价 224 元/kg.....	17
图 32: 截至 2023/3/8, 本周硅片价格同上周持平 (元/片)	17
图 33: 截至 2023/3/8, 光伏电池片价格同上周基本持平 (元/W)	18
图 34: 截至 2023/3/8, 光伏组件价格较上周略有下降 (元/W)	18
图 35: 截至 2023/3/10, Myspic 综合钢价指数较 22 年 6 月初下跌 10%.....	18
图 36: 2022 年 12 月份风电新增并网容量 15.11GW	18
图 37: 2022 年 1-12 月份风电新增并网容量 37.63GW	18
图 38: 2017-2022Q3 国内各季度风电季度公开招标量 (GW)	19

表目录

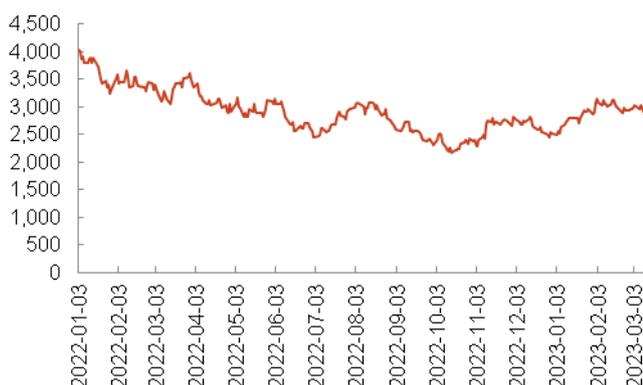
表 1: ALD 的特征、对薄膜沉积的内在影响及其实际应用中的优势.....	6
表 2: 国内风电主机及零部件厂商“以滑替滚”进展.....	11
表 3: 一周 IPO 统计表.....	12
表 4: 行业重点上市公司盈利预测、估值与评级.....	19

1、行业观点更新

半导体：ASML 声明额外出口管制，新型举国体制为科技突围保驾护航，利空出尽，看好半导体设备头部企业。

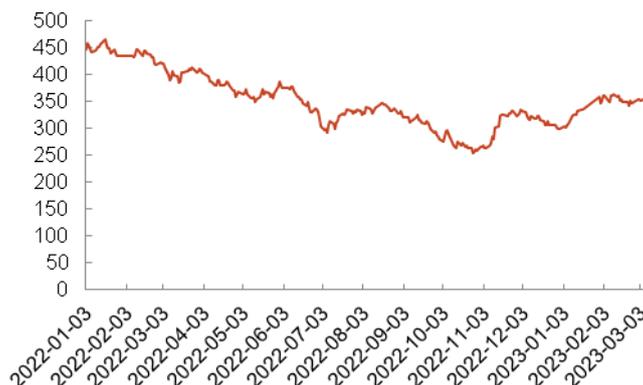
2023 年开年来国际半导体指数呈上涨趋势。2023 年 1 月 3 日以来，两大半导体指数维持上涨趋势，其中美国费城半导体指数（截至 3 月 10 号）累计上涨 16.9% 达到 2923.93，本周下降 3.45%；中国台湾半导体指数（截至 3 月 10 号）累计上涨 15.0% 达到 350.40，本周下降 0.5%。

图 1：2022 年初以来费城半导体指数表现



资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023/3/10

图 2：2022 年以来中国台湾半导体行业指数表现



资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023/3/10

ASML 发布额外出口管制声明，成熟制程扩产继续，利空出尽。当地时间 3 月 8 日，荷兰政府表示计划对半导体技术出口实施新的管制，ASML 官网发布了额外出口关注的声明，表示额外的出口管制并不涉及所有浸没式光刻工具，而只涉及所谓的“最先进”工具，因此这个限制更侧重于先进的芯片制造技术，并不影响国内成熟制程扩产。这次官方声明使光刻机禁运的市场预期落地，半导体设备利空出尽，看好半导体设备头部企业。

新型举国体制助力科技攻坚，集成电路产业政策有望加大与陆续落地。3 月 5 日，国务院总理李克强在第十四届全国人大一次会议政府工作报告中强调，科技政策要聚焦自立自强，完善新型举国体制，发挥好政府在关键核心技术攻关中的组织作用，突出企业科技创新主体地位。据新华社报道，3 月 2 日，国务院副总理刘鹤在北京调研集成电路企业并主持召开座谈会，其强调发展集成电路产业必须发挥新型举国体制优势，用好政府和市场两方面力量，在市场失灵的领域发挥好组织作用，引导长期投资，对国内人才给予一视同仁的优惠政策，对外籍专家给予真正的国民待遇，建立企业为主体的攻关机制，始终坚持国际合作。

长江存储母公司长江存储科技控股获 490 亿元增资，提高市场对其后续扩产的预期。据企查查工商信息，2023 年 2 月 27 日，长江存储注册资本从 562.75 亿元变更为 1052.7 亿元，增资 490 亿元，其中，129 亿元来自大基金二期，301 亿元来自湖北长晟发展，32 亿元来自湖北省科技投资集团，29 亿元来自长江产业投资集团。主要股东中，大基金二期持股比例达到 12.24%，位居第四大单一持股股东；大基金（一期）持股则相应稀释，持股比例从约 24% 降至 12.88%。

芯源微首台浸没式高产能涂胶显影机顺利运付客户端并达量产指标，可实现全面国产替代。根据 3 月 6 日芯源微发布的投资者关系活动记录表，目前芯源微首台浸没式高产能涂胶显影机已顺利运付客户现场，并完成了各项工艺验证及光刻机联机产能验证。机台与国际主流光刻机联机作业，完成了客户端十余款光阻、

多层 layer 量产验证，数据均达到客户量产指标。这标志着公司在前道涂胶显影领域实现了对 28nm 及以上所有工艺节点的全覆盖，即可实现全面国产替代。

半导体制造工艺进步，原子层沉积（ALD）技术是关键。ALD 技术具备沉积薄膜厚度的高度可控性、优异的均匀性和三维保形性三大优势，在半导体先进制程应用领域彰显优势，特别适合复杂形貌、高深宽比沟槽表面的薄膜沉积，被广泛应用于 High-K 栅介质层、金属栅、铜扩散阻挡层等半导体先进制程领域。SEMI 预测，受益于半导体先进制程产线数量增加，2020 年至 2025 年全球 ALD 设备市场规模（以销售额计）CAGR 将达到 26.3%，远高于 PVD 和 PECVD 设备的增速，市场空间可观。目前，我国在 ALD 领域进展较大的有拓荆科技、北方华创和微导纳米。

表 1：ALD 的特征、对薄膜沉积的内在影响及其实际应用中的优势

ALD 特征	对薄膜沉积的内在影响	实际应用中的优势
自限制的表面反应	薄膜厚度只取决于循环次数	精确控制薄膜厚度，形成达到原子层厚度精度的薄膜
	前驱物是交替通入反应室	精确控制薄膜成分，避免有害物质的污染
	前驱体是饱和化学吸附	很好的台阶覆盖率及大面积厚度均匀性
	连续反应	薄膜无针孔、密度高
窗口温度较宽	不同材料的沉积条件稳定匹配	可以沉积多组分纳米薄层和混合氧化物； 薄膜生长可以在低温（室温到 400°C）下进行； 可以广泛适用于各种形状的衬底。

资料来源：中国真空学会《真空科学与技术学报》，光大证券研究所

我们建议关注的主线有二：1、海外对华禁止性条款加剧，ASML 光刻机禁运的市场预期落地，利空出尽，叠加利好集成电路产业发展的政策密集出台，我国半导体设备国产替代加速，推荐**晶盛机电**，建议关注**精测电子、盛美上海、拓荆科技、中微公司、北方华创、华海清科、万业企业、芯源微、微导纳米、广立微**。2、随着 AI 的快速发展，对算力要求提高，相关芯片制造工艺需求提升，关注国内成熟的半导体零部件和材料企业，建议关注个股：专注射频电源的**英杰电气、国力股份**，IGS 领域的**新莱应材、正帆科技**，制造金属零部件（金属喷淋头、气体管路等）的**富创精密、江丰电子**。

工程机械：排放标准升级影响短期销量，挖掘机转正仍面临压力

国内市场：受排放标准升级，加上行业自身更新周期影响，工程机械行业短期国内销量仍处于同比负增长区间；但由于行业销量基数已处于低位，随着未来基建地产投资复苏，工程机械国内销量有望逐步企稳反弹。

海外市场：受通胀预期升温后加息等影响，工程机械需求存在不确定性，但由于国内工程机械企业产品已具备优异性价比，在发展中国家市场仍然有巨大的成长空间。通过大力开拓海外市场，2023 年龙头企业出口仍然有望维持较好增长。

根据央视财经挖掘机指数报告，2023 年 1 月全国工程机械平均开工率为 40.61%，开工率前三的省份为江西、福建、重庆。受元旦、春节假期影响，虽然开工天数减少，但是我国各项基础设施建设仍保持较强韧性。

根据中国工程机械工业协会统计，2023 年 2 月，纳入统计的 26 家主机制造企业共计销售各类挖掘机 21,450 台，同比下降 12.4%，其中国内 11,492 台，同比下降 32.6%；出口 9,958 台，同比增长 34%。

2023 年 1-2 月共计销售各类挖掘机械产品 31,893 台，同比下降 20.4%。其中，国内市场销量 14,929 台，同比下降 41.1%；出口销量 16,964 台，同比增长 14.9%。

表 1: 挖掘机销售数据 (单位: 台)

	23 年 2 月	同比	23 年 1-2 月	同比	22 年全年	同比
挖掘机销量	21,450	-12.4%	31,893	-20.4%	261,346	-23.8%
国内	11,492	-32.6%	14,929	-41.1%	151,889	-44.6%
出口	9,958	34%	16,964	14.9%	109,457	59.8%

资料来源: 中国工程机械协会, 光大证券研究所整理

2 月份挖掘机内销增速大幅下滑, 主要由于非道路机械国三切换国四标准提前透支国内需求, 部分地区的终端客户回款比例仍然较低。但可以乐观的看到: 高基数效应逐步缓解, 社融数据释放积极信号, 各类基建项目逐渐上马, 下游基建项目开始逐步复工。

中国工程机械协会会长苏子孟表示, 2023 年一季度预计会面临一定压力, 但随着时间推移, 压力将逐步缓解, 全年国内工程机械市场需求将好于 2022 年; 虽然出口由于基数原因和海外经济下行压力增加等将面临考验, 但出口额预计仍会保持在较高的水平上; 预计工程机械行业将实现质的有效提升和量的合理增长。

我们预计, 专项债资金的释放、地产链政策的调整, 将逐渐传导至基建及地产行业, 带来工程机械行业需求的复苏; 出口方面, 由于国内工程机械产品性价比具备巨大优势, 海外出口的增长趋势仍将延续。随着高基数效应的减退, 工程机械国内销量有望逐步企稳反弹。

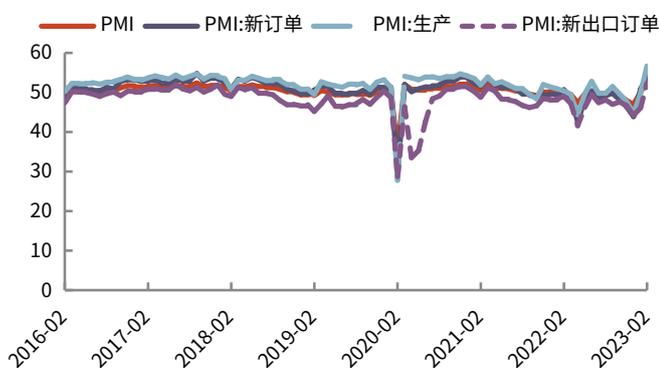
我们认为, 工程机械产业链短期仍处于调整期, 销量下滑与原材料成本相对高位的双重压力对工程机械企业的盈利能力提出挑战; 但在新一年国内稳增长的大环境下, 基建与地产投资有望边际改善, 工程机械国内销量降幅有望逐步收窄, 全面好转还有待于观察基建及地产投资恢复程度, 以及存量机器的消化程度。

我们看好行业边际变化带来的反弹机遇, 维持推荐三一重工、中联重科 (A/H)、恒立液压等工程机械产业链龙头公司。

通用自动化: 制造业有望开启上行周期, 高端机床刀具将迎来产能释放

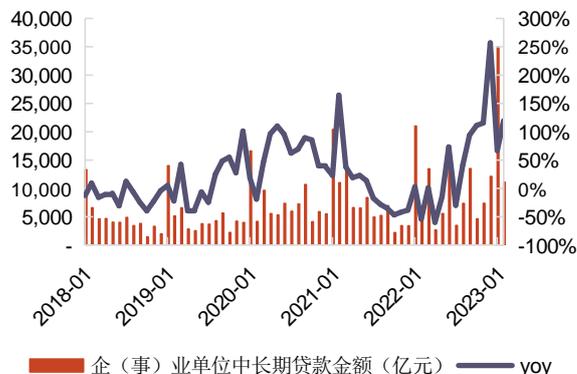
融资需求回暖, 制造业有望开启上行周期。 23 年 2 月我国 PMI 指数为 52.6%, 连续两个月反弹至荣枯线以上。此外作为制造业前瞻性指标, 我国企事业单位中长期贷款金额自 22 年 8 月以来连续数月同比大幅增长。23 年 2 月我国企事业单位中长期贷款金额为 11,100 亿元, 同比增长 119.7%。一般制造业周期约为 3.5-4 年, 融资需求的回暖预示着我国制造业景气度或将迎来拐点, 23 年有望开启回升周期。

图 3: PMI 指数回升至荣枯线以上 (%)



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 23 年 2 月

图 4: 企 (事) 业单位中长期贷款金额及增速



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 23 年 2 月

产品结构升级拉动机床、刀具行业 22 年利润增长。近日多家机床、刀具企业发布 22 年业绩快报，其中机床企业科德数控 22 年实现营收 3.15 亿元，同比增长 24.39%，扣非净利润 0.39 亿元，同比增长 47.28%；刀具企业欧科亿与华锐精密 22 年分别实现营收 10.54/6.02 亿元，同比增长 6.46%/23.93%，扣非净利润 2.25/1.58 亿元，同比增长 14.99%/3.52%。利润的上升来源于产品结构的升级，高端化产品如五轴机床、数控刀具的占比持续上升。据科德数控投资者交流公告，公司 22 年整机均价约 164 万元，目前在手订单均价约 200 万元，均价上升明显。

半导体零部件国产化、新能源汽车、风电大型化带来新需求，五轴机床迎来新加工热点。据中国机床工具工业协会消息，22 年受汽车和电工电器等领域的需求恢复的影响，金属加工机床新增订单和在手订单同比增幅明显扩大。五轴机床加工时兼具高效性与经济型，可实现新能源汽车的高生产节拍与高经济效益的需求。目前国内五轴机床厂商正努力突破生产瓶颈。据科德数控投资者活动公告，公司大连五轴联动数控机床项目达产后将实现年产 1000 台的规模。建议关注国产机床龙头企业**科德数控、海天精工、拓斯达、纽威数控、国盛智科、浙海德曼**。

刀具需求逐渐回暖，高端刀具产能逐渐释放。随着疫情后经济逐渐复苏，下游加工开工率明显提升。进入 3 月份之后，下游加工进入旺季，有望进一步提升刀具消耗需求。据欧科亿投资者活动公告，22Q4 公司订单增速明显。截至 22 年底，公司 IPO 募投项目新增 4,000 万片数控刀片产能已释放 50%，预计 23 年数控刀具产能将全部释放，整体刀具项目将进入投产。据华锐精密投资者活动公告，公司 IPO 项目建成后将新增硬质合金数控刀片产能 3,000 万片、金属陶瓷数控刀片产能 500 万片、硬质合金整体刀具产能 200 万支；可转债项目建成后将新增精密数控刀体产能 50 万件，高效钻削刀具产能 140 万支。随着国内厂商高端刀具产能逐渐释放，高端刀具国产化率有望进一步提升。建议关注国产高端刀具龙头**欧科亿、华锐精密、中钨高新**。

光伏设备：硅料、电池片与组件小幅跌价，硅片企稳，关注紧缺环节、钙钛矿与光伏镀铜新技术

硅料、电池片与组件小幅跌价，硅片企稳。据 PV InfoLinK 数据，本周多晶硅致密料均价 224 元/kg，小幅下跌 2.6%（上周环比持平）；150 μ m 的 182mm/210mm 硅片均价分别为 6.22 元/片、8.2 元/片，与上周持平（上周环比持平）；182mm、210mm 的 PERC 电池片分别环比下降 0.9%（上周环比下跌 0.9%），环比上涨 0.9%（上周环比下跌 0.9%）；182mm、210mm 的 PERC 单面单玻组件均价分别环比下降 1.1%、0.6%（上周均环比下降 0.6%），双面双玻组件均价分别环比下降 1.4%、0.8%（上周均环比下降 0.8%）；182/210mm 单玻 PERC 组件集中式与分布式项目均价分别为 1.72 元/w、1.75 元/w，分别环比下降 0.6%、1.1%。182mm TOPCon 双玻组件均价 1.84 元/w，环比下降 1.1%，210mm HJT 双玻组件 2.0 元/w，与上周环比持平。

硅料价格走入下降通道，硅片价格后期不排除市场整体有所上涨的情形，加上龙头企业自产自用比例增加，硅片现货市场流通增量缓慢，硅片环节的短期供需偏紧有所发酵。其次，高效硅片需求增加，高纯石英坩埚供给偏紧张，坩埚质量下降产量下降，建议关注高纯石英与石英坩埚企业**石英股份、欧晶科技、天宜上佳**，推荐**晶盛机电**，建议关注石英坩埚保供具优势的硅片企业**TCL 中环、隆基绿能**。

我们认为 2023 年 TOPCon 仍将成为高效电池规划投产的主力军，同时随着光伏镀铜等降本增效新技术的成熟，HJT 与钙钛矿叠层电池产线的规划建设或将超预期，成熟设备商在新电池片技术导入初期享有市场较高的认可度。推荐 HJT 整线设备龙头**迈为股份**（电新联合覆盖）、建议关注硅片切片机龙头**高测股份**、TOPCon 整线龙头**捷佳伟创**、光伏 ALD 设备领先厂商**微导纳米**、串焊机龙头**奥特维**、布局钙钛矿设备的**京山轻机**。

资本加速加码钙钛矿产业，行业标准体系有望加快完善助力产业化发展。据极电光能官方微信公众号，公司近期顺利完成 A 轮融资，由深创投领投，本轮募集资金用于钙钛矿前沿技术开发和 150MW 钙钛矿光伏生产线运营。目前，极电光能 150MW 钙钛矿生产线处于工艺调试和小批量出货阶段，预计今年上半年将陆续完成部分示范项目的交付。3 月 10 日，由中国光伏行业协会标准化技术委员会、中国华能集团清洁能源技术研究院有限公司联合主办的中国光伏行业协会标准化技术委员会**钙钛矿光伏标准专题组**成立大会暨 2023 年第一次工作会议在苏州召开，当前钙钛矿处于从实验室到产业化，走向电站发电应用的重要阶段，加快钙钛矿电池标准体系梳理与完善有助于加快我国钙钛矿产业规范发展。

设备端新布局者持续增加，供应小试、中试线为主。镀膜设备、涂布设备、激光设备、封装设备为钙钛矿电池制备四大设备。钙钛矿层主流制备方案为狭缝涂布，蒸镀具有均匀成膜，高良品率的优点亦为可选方案之一，但其速率低等问题仍待解决。建议关注 TCO 玻璃龙头**金晶科技**，狭缝涂布设备龙头**德沪涂膜**（未上市），布局钙钛矿 PVD 镀膜设备/蒸镀设备/ALD 设备的**京山轻机**，已中标某头部光伏企业钙钛矿蒸镀设备项目的**捷佳伟创**，已出货德国钙钛矿企业 ALD 设备的**微导纳米**，已出货钙钛矿电池激光刻蚀设备的**德龙激光**。

图 5：钙钛矿产业链公司

材料	设备		电池片+组件	
ITO靶材	镀膜设备	涂布设备	隆基绿能	协鑫光电
隆华科技	京山轻机	德沪涂膜	晶澳科技	纤纳光电
TCO玻璃	捷佳伟创	众能光电	晶科能源	极电光能
金晶科技	迈为股份	日本东丽	通威股份	仁烁光能
POE粒子胶膜	奥来德	激光设备	天合光能	曜能科技
福斯特	众能光电	大族激光	中来股份	光晶能源
赛伍技术	德国莱宝	德龙激光	宝馨科技	黑晶光电
百家年代	湖南红太阳	帝尔激光	杭萧钢构	万度光能
丁基胶材料	微导纳米	杰普特		脉络能源
福斯特	欣奕华	迈为股份		无线光能
康达新材	梅耶博格	封装设备		大正微纳
	方昇光电	弗斯迈		奥联电子

资料来源：各公司官网，各公司官方微信公众号，光大证券研究所整理

光伏铜电镀行情发展演绎至关注 HJT 行业大β阶段。电池片电极金属化采用铜栅线最为适用在 HJT 电池上，是 HJT 降本增效的主要路径之一。0BB、无主栅、银包铜、硅片薄片化等的验证与综合应用发展一定程度上会带来铜电镀应用的必要性之争。我们认为其他非“去银化”的降本路径可以在早期阶段助力 HJT 成本与前代电池片在组件端或全产业链端打平，起到推动 HJT 加速产业化发展的作用，因此早期阶段铜电镀是 HJT 降本增效“锦上添花”的选项，行业的催化剂从早期设备端工艺突破演绎至跟随 HJT 行业大β，后期在其他非“去银化”降本增效路径出现瓶颈之时，或许也是铜电镀工艺在产能与良率方面匹配光伏行业需求之时，铜电镀或从“锦上添花”走向降本增效必备选项。23H1 是 HJT 电池片大规模量产线跑通投产关键时点，产业化早期“锦上添花”式 Cu-HJT 迎来应用机遇，后期或从“锦上添花”走向降本增效必备选项。23 年应重点关注光伏无银化技术发展，建议关注曝光显影环节的**芯碁微装**、**苏大维格**，电镀环节的**东威科技**、**罗博特科**、**宝馨科技**，以及布局光伏镀铜整线的**迈为股份**。

锂电设备：锂电设备估值处历史低位，抓住出海与新技术两大主线

锂电设备估值处于历史低位，利空预期反映较为充分。截至 2023 年 3 月 10 日，近一年，锂电设备指数（003101.CJ）跌幅达 27.12%，本周跌幅为 2.56%，PE（TTM）为 35.91 倍，分别处于近 5 年/3 年 16.47%/2.61%的分位点，**处于历史相对低估值的位置**，先导智能、杭可科技、赢合科技、联赢激光、海目星等锂电设备厂的 Wind 一致预期 2023 年 PE 基本处于 17 倍左右，相对充分反映市场对锂电设备厂 2023 年及以后设备订单量增速下滑的预期。

下游需求端，2 月份我国新能源汽车销量明显回暖，新能源汽车降价叠加各地多举措促汽车消费政策，3 月需求有望进一步复苏。据中汽协数据，2 月新能源汽车销量 52.5 万辆，环比增长 29.4%，同比增长 55.9%，市场渗透率达到 26.6%，1-2 月新能源汽车销量 93.3 万辆，同比增长 20.8%。2 月我国动力电池装机量 21.9GWh，同比增长 60.4%，环比增长 36.0%。

电池端，2023 年北美市场或成各电池厂最佳角逐地。据北京时间 2023 年 1 月 27 日 LGES 2022Q4 业绩交流会材料，其预测 2023 年全球电池需求将同比增长 33%至 890GWh，电动车用动力电池仍占大头，占比达 80%。按区域分，动力电池需求市场增长最快为北美地区，LGES 预计将同比增长 60%至 150GWh，其次为欧洲，yoy+40%，中国动力电池需求增速虽放缓至 20%，但仍贡献最大的需求体量，2023 年预计达 350GWh。

新电池技术方面，4680 大圆柱电池取得实质性进展，2024 年或迎来量产元年。据特斯拉 22Q4 业绩交流会，目前特斯拉德州超级工厂布局有 4 条 4680 电池产线，其中一条已投产，其余三条处于安装调试阶段。22Q4 美国本土 4680 电池周产能超 1,000 组，未来特斯拉还将在内华达州投资 36 亿美元，其中部分资金用于兴建产能 100GWh 的 4680 电池工厂，长期目标为总产能超 1,000GWh，马斯克预计 2024 年将会是 4680 电池量产元年。

造纸设备厂商借机切入锂电隔膜产线，或为锂电隔膜产线国产化拉开加速序幕。目前国内锂电隔膜生产产线以进口为主，头部隔膜厂商恩捷股份、星源材质、中材科技的产线主要来自日本制钢所、德国布鲁克纳、法国伊索普。据 EV Tank 数据，2022 年，中国锂离子电池隔膜出货量达到 133.2 亿平米，占全球锂电隔膜出货量超 80%，同比增长 65.3%，其中湿法隔膜出货量突破 100 亿平米，达到 104.8 亿平米，干法隔膜出货量达到 28.4 亿平米。随着下游新能源汽车与储能发展，锂电隔膜需求量大，目前国内仍有大量新建锂电隔膜产能，而海外供应商锂电隔膜设备交付周期相对较长，产能供给相对紧张。欧克科技作为生活用纸的智能制造设备优秀厂商，切入锂电池湿法隔膜生产线，公司第一条生产线预计在 2023 年 3 月发货至冠力新材，关注后续新客户开拓与重复订单。

我们认为当前锂电设备看点在于出海与新技术驱动新设备上。海外电池厂进入高速扩张期，出海成 2023 年国内锂电设备主要增长来源。SK、ACC、LG 等产线正处于招标中，市场需求规模端北美市场大于欧洲市场，海外市场毛利水平较国内市场高，布局海外市场的锂电公司有望在 2023 年维持订单量稳步增长并持续改善盈利质量。我们认为当前低位估值阶段可重点关注具备出海能力与基础的设备公司，推荐**先导智能**，建议关注在日韩建厂瞄准美国市场的**杭可科技**，收购波兰老牌自动化公司 NowaTepro 的**利元亨**。新技术驱动新设备上方面建议关注布局 4680 电池激光焊接设备**联赢激光**，推荐复合集流体产业链相关设备的**东威科技**、**骄成超声**。锂电隔膜设备作为锂电材料生产设备国产化较低的环节，建议关注**欧克科技**。

风电设备：海风深远海进程加速，浮式风机迎来发展契机。

23 年风电装机需求增长可期，海风进入加速建设期。据每日风电统计，2022 年国内风电总招标量 103.3GW，同比增长 129.3%；其中海上风电总招标量

17.9GW，海风占比较上年提升明显。据国家能源局公布数据，2022 年国内新增风电装机容量 37.6GW，同比下降 21.0%。我们认为由于 22 年风电招标量大幅增长，外加 21 年招标存量的释放等因素，23 年风电装机量将迎来大幅增长。同时随着海风平价化的推进，海风将进入加速建设期。

陆上整机商布局海上风电，海风价格或将持续下降。23 年 2 月 14 日，三一重能首个临海风电装备制造基地开工，该项目主要用于建设智能电机厂、海陆风电主机总装厂、海上风机发电机厂及机舱、导流罩、塔筒管桩厂等。2022 年至今，已有运达股份、中车、三一重能等陆风整机商纷纷布局海上风电。为撬开海上风电市场，陆上整机商普遍采用低价策略。随着陆上整机商纷纷下海，海上风机市场竞争必将变得更加激烈，海上风机价格或将持续下降。

政策推动海风深远海化，浮式风机将迎来发展契机。随着我国海风进入加速建设期，我国近海海域的风电场规划将逐渐接近饱和。我国深远海海域的风能可开发量为近海海域的 3-4 倍，拥有更为风度的优质风场资源，因此我们认为未来海上风电的深远海化是必然趋势。随着水深的不断加深，海风由固定式转变为漂浮式风机。23 年 2 月 26 日国家能源局表示将出台《深远海海上风电管理办法》，持续推动海上风电深远海化。23 年 2 月 23 日由中海油建造的漂浮式风电平台“海油观澜号”起拖开航，预计将于今年内并网。该平台是我国继三峡“引领号”和海装“扶摇号”后的第三个漂浮式海上风电平台，同时也是全球首座水深超 100 米、离岸距离超 100 公里的“双百”海上风电项目。浮式风机的应用将带来新增量空间，建议关注系泊锚链环节**亚星锚链**，海缆环节**东方电缆**、**中天科技**，浮式风机整机环节**明阳智能**。

降本趋势下风电轴承面临技术迭代，“以滑替滚”或成未来趋势。在风电行业大型化及降本增效的趋势下，滑动轴承由于其承载能力强、成本低的优势有逐渐取代滚动轴承的趋势。目前各大滑动轴承及主机龙头企业已开始“以滑替滚”的尝试，其中长盛轴承已顺利完成 6MW 半直驱机型主齿轮箱滑动轴承试验；双飞股份样品已通过客户装机试验；金风科技装有滑动主轴承的样机在新疆达坂城成功实现并网。滑动轴承在风电领域的突破将带来数十亿元的市场空间，建议关注滑动轴承龙头企业**长盛轴承**、**双飞股份**。

表 2：国内风电主机及零部件厂商“以滑替滚”进展

环节	公司	进展	优势
主机	金风科技	2021 年 10 月，金风科技装有滑动主轴承的样机在新疆达坂城成功实现并网。 2022 年 10 月 13 日，金风科技主导研发的 16MW 海上风电机组成功下线，该机组采用了滚动轴承与滑动轴承通用的外接口，有意通过该项目推动滑动轴承在大功率机组上的应用验证。	轴系承载密度提升超过 20%，有力支撑了大功率机型的开发；滑动轴承分瓣式设计，可实现局部更换，使维护成本下降超过 60%。
	中国海装	牵头成立“风电机组主轴及齿轮箱用滑动轴承关键技术研究” 与上海交通大学重庆研究院团队合作，该团队已开展“滑代滚”基体和涂覆层材料、结构设计仿真、试验验证和综合性能评价的关键技术攻关	目标是实现低速 0.1m/s 以下、重载 15MPa 以上、频繁启停、高可靠、免维护和运行 20 年以上的长寿命，实现进口替代
轴承	长盛轴承	率先在齿轮箱轴承进行突破，主轴轴承目前已完成材料验证，偏航变桨轴承目前也已处于开发过程中。 建成了模拟行星齿轮相对行星销轴转动的国内首台 1:1 比例主齿轮箱滑动轴承试验台，并已顺利完成 6MW 半直驱机型主齿轮箱滑动轴承试验。	可以极大的提高主齿轮箱的扭矩密度，目前，采用滑动轴承的主齿轮箱扭矩密度已经达到 220Nm/kg，使得主齿轮箱的结构更加紧凑。
	双飞股份	与国内多家大中型风电主机厂均有沟通交流及产品研发方面的合作，目前样品已通过客户装机试验，客户反馈效果良好。	
	崇德科技	与俄罗斯院士专家团队进行技术合作，设计方案与仿真技术都具有优势，目前正在试验过程中。 搭建了满足全尺寸、全工况要求、具备微米级的油膜	掌握了通过 DNV-GL 国际认证的、考虑弹流润滑、混合

厚度测量能力的大型风电滑动轴承试验平台，建立摩擦等专用计算技术及特种材料选择及成型技术。了完整的风电滑动轴承设计、制造、测试一体化的开发及产业化平台。

与风电主轴轴承和主齿轮箱轴承的技术引领者 SKF 签订了关于风电滑动轴承战略合作协议。

资料来源：CWEA，风电头条，上海交通大学重庆学院官网，投资者交流平台，各公司公告，各公司官网，光大证券研究所

降本趋势下风电企业盈利空间承压，未来抗通缩环节值得关注。22 年风电含塔筒招标最低价格为 1582 元/kW，较 2020 年最低价下降接近 50%。风电中标价格的迅速下降将导致风电厂商盈利空间受到挤压，在降本趋势下建议关注以下抗通缩环节：

(1) 海缆：海缆单位价格与风机离岸距离相关，在海风项目建设深远海化趋势下，未来海缆需求量有望大幅提升。建议关注海缆企业**东方电缆、中天科技**。

(2) 塔筒：风电塔筒通常与风电主机分开招标，此外塔筒随风机功率增大尺寸也随之增大，因此受通缩影响较小。建议关注塔筒企业**大金重工**。

2、新股动态

表 3：一周 IPO 统计表

序号	公司	股票代码	最新进度	保荐机构	成立时间	核心设备
1	安达科技	830809.BJ	询价结果	中信证券	1996	主要产品和服务为磷酸铁锂、磷酸铁。
2	未来电器	301386.SZ	招股说明书	中泰证券	2001	主要产品包括智能模块、智能保护器、智能终端集成产品、塑壳断路器内部附件、塑壳断路器外部附件、电动操作机构、分励脱扣器、欠电压脱扣器、闭合电磁铁、辅助触头、铜排触头等
3	雅达股份	430556.BJ*	中签率, 中签结果	东莞证券	1994	主要产品和服务为电力监控仪表、电力监控装置、用电安全保护装置、传感器、电力监控系统集成服务。
4	泓淋电力	301439.SZ	中签结果, 中签缴款	中信证券	1997	主要产品包括电源线组件与特种线缆两大类。
5	茂莱光学	688502.SH	上市	中金公司	1999	主要产品为精密光学器件、高端光学镜头、先进光学系统。
6	华塑科技	301157.SZ	上市	中信证券	2005	主要产品是后备电池 BMS、动力铅蓄电池 BMS、储能锂电 BMS。
7	亚光股份	603282.SH	中签结果, 中签缴款	国金证券	1965	主要产品包括胶塞/铝盖清洗机及无菌转运系统系列、过滤洗涤干燥机系列、单锥干燥/混合机、结晶罐、分装秤重轧盖系统等。在节能环保设备领域，主要产品包括离心式蒸汽压缩机系列、MVR 系统系列、高效旋转精馏床等。

资料来源：Wind，各公司公告，光大证券研究所整理

3、重点数据跟踪

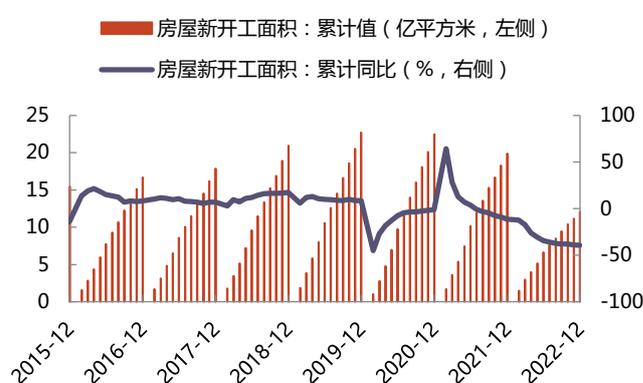
3.1、工程机械

图 6：基建投资有所反弹，地产投资景气仍处低位



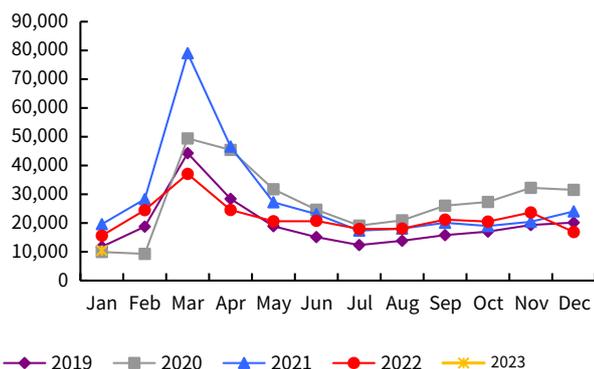
资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2022 年 12 月 单位：%

图 7：2022 年 12 月份房屋新开工面积累计同比下滑 39.4%



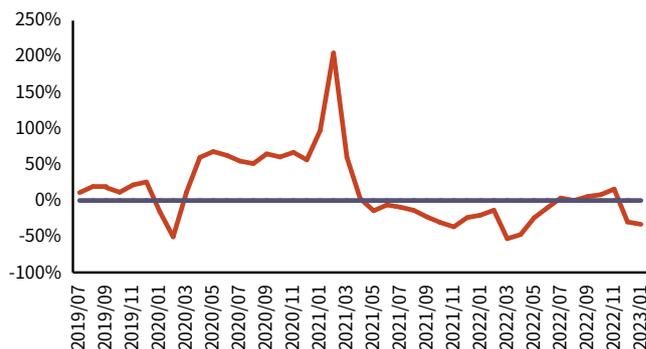
资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2022 年 12 月

图 8：挖掘机月度销量变化



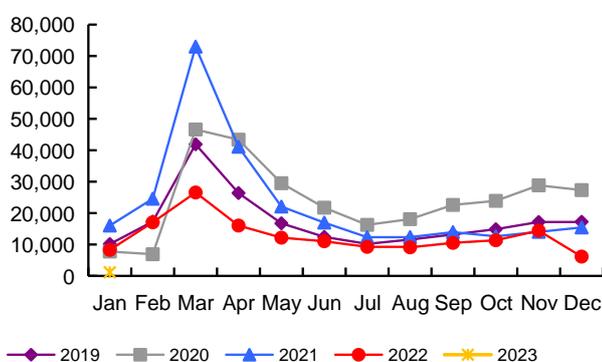
资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 1 月 注：单位为台

图 9：挖掘机销量同比变化



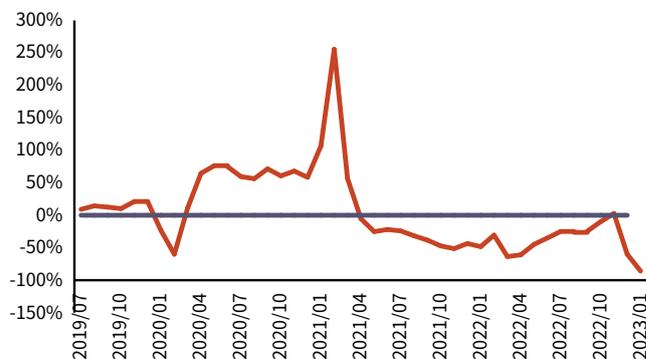
资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 1 月

图 10：挖掘机国内销量变化



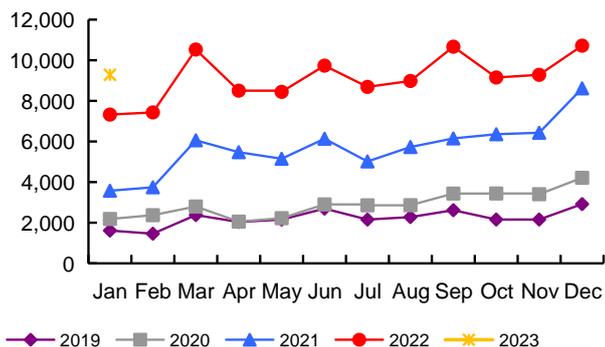
资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 1 月 注：单位为台

图 11：挖掘机国内销量同比变化



资料来源：Wind，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 1 月

图 12: 挖掘机出口销量快速增长



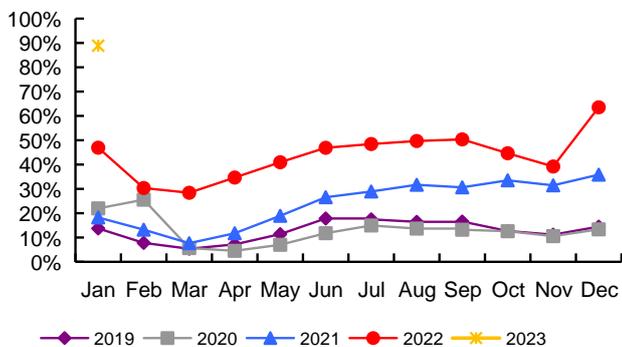
资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 1 月 注: 单位为万台

图 13: 挖掘机出口同比增速有所下滑



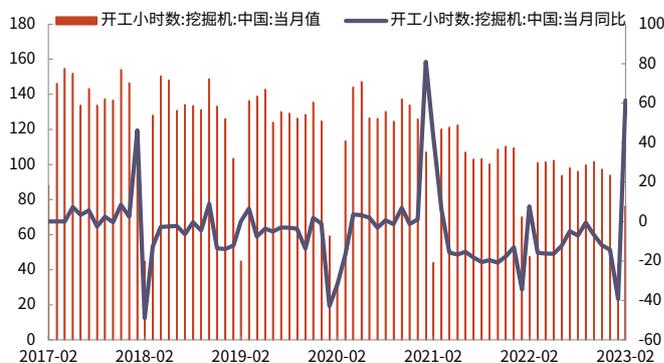
资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 1 月

图 14: 挖掘机出口占比逐年提升



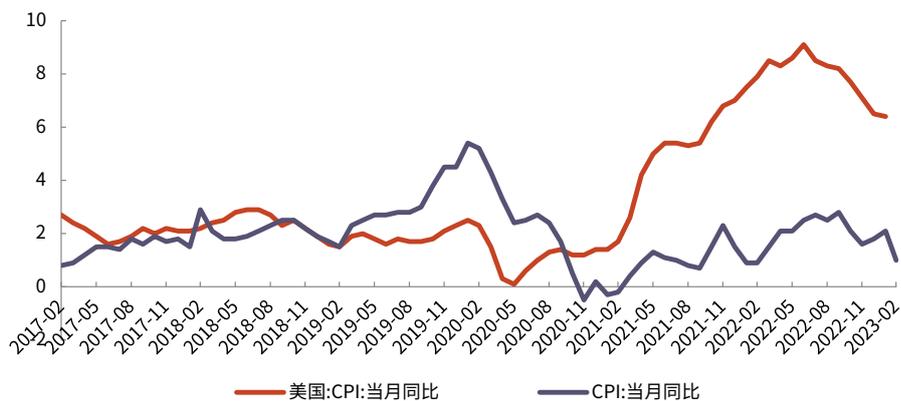
资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 1 月

图 15: 挖掘机开工小时仍处于相对低位



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月

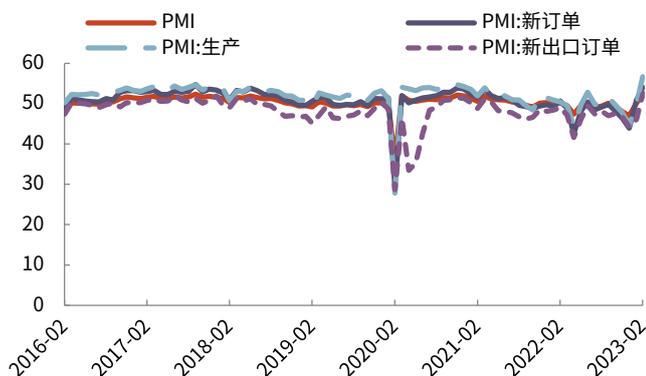
图 16: 2023 年 1 月份美国 CPI 同比+6.4%, 2023 年 2 月中国 CPI 同比+1.0%



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间美国截至 2023 年 1 月, 中国截至 2023 年 2 月

3.2、通用自动化

图 17: 2023 年 2 月份 PMI 指数大幅回暖 (52.6%)



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月 注: 单位为%

图 18: 2023 年 2 月份全部工业品 PPI 指数同比-1.4%



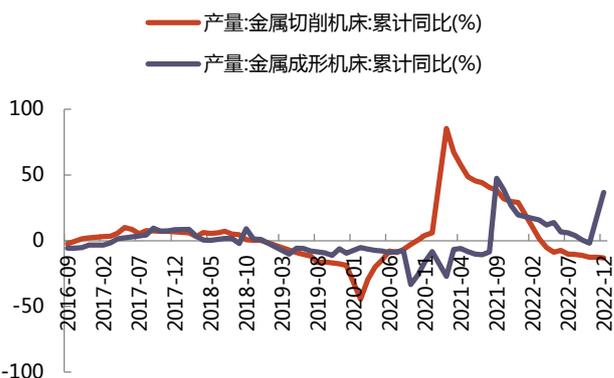
资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月 注: 单位为%

图 19: 2022 年 1-12 月份制造业固定资产投资额累计同比+9.1%



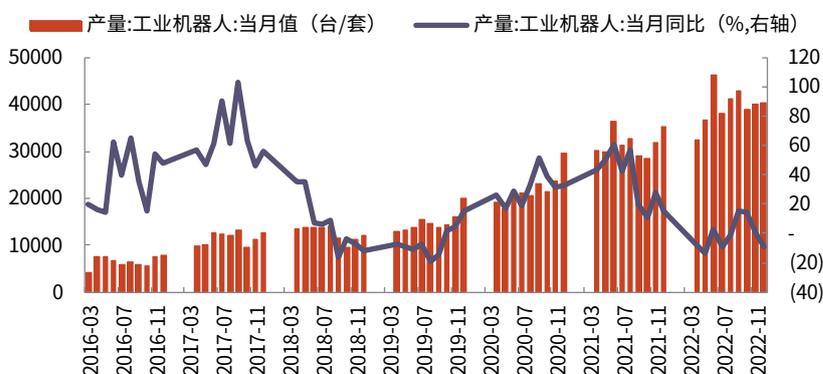
资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2022 年 12 月 注: 单位为%

图 20: 2022 年 1-12 月份金属切削机床产量累计同比-13.1%



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 切削机床统计时间截至 2022 年 12 月, 成形机床统计时间截至 2022 年 12 月,

图 21: 2022 年 12 月份工业机器人当月产量同比-9.5%



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 增速按最新公布口径, 统计时间截至 2022 年 12 月

3.3、锂电设备

图 22：中国新能源车销售渗透率 2023 年 2 月为 26.57%



资料来源：Wind，光大证券研究所整理 注：统计时间截至 2023 年 2 月

图 23：2023 年 2 月份新能源汽车销量当月值 52.5 万辆



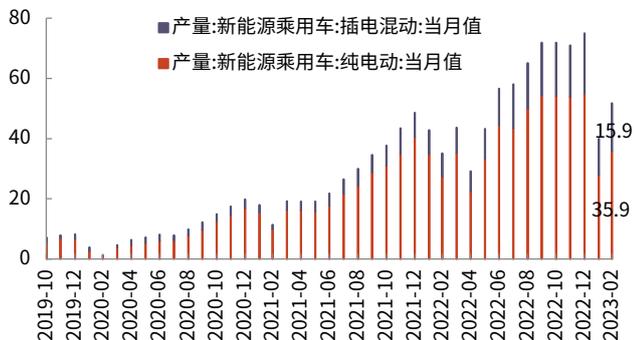
资料来源：中国汽车工业协会，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 2 月 注：单位为万辆

图 24：2023 年 2 月份新能源汽车产量当月同比+50%



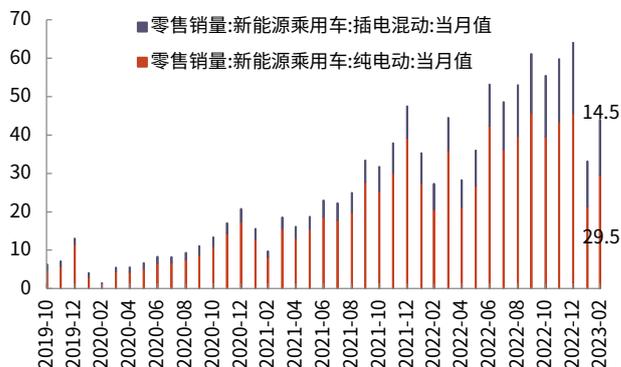
资料来源：中国汽车工业协会，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 2 月

图 25：2023 年 2 月份新能源乘用车产量 51.7 万辆，同比+47.3%



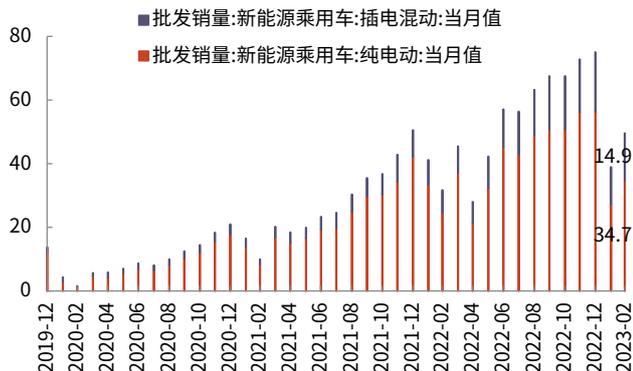
资料来源：乘联会，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 2 月 注：单位为万辆

图 26：2023 年 2 月份新能源乘用车零售销量 43.9 万辆



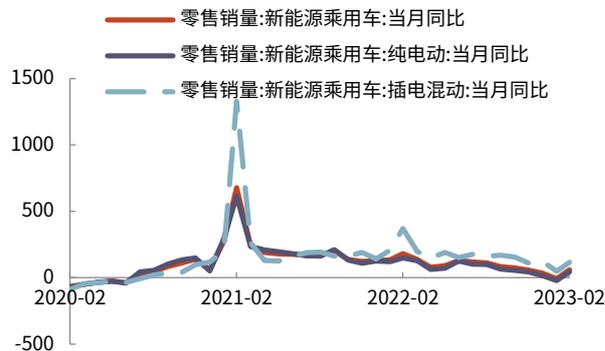
资料来源：乘联会，光大证券研究所，统计时间截至 2023 年 2 月 注：单位为万辆

图 27: 2023 年 2 月新能源乘用车批发销量 49.6 万辆, 同比+56.5%



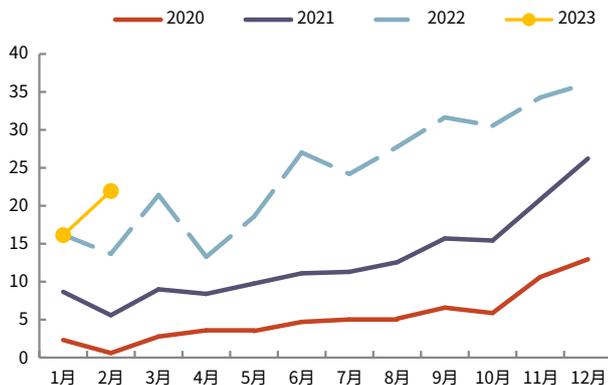
资料来源: 乘联会, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月 注: 单位为万辆

图 28: 2023 年 2 月份新能源乘用车零售销量同比+61%



资料来源: 乘联会, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月 注: 单位为%

图 29: 2023 年 2 月份动力电池装车量当月值 21.94GW



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023 年 2 月 注: 单位为 GW

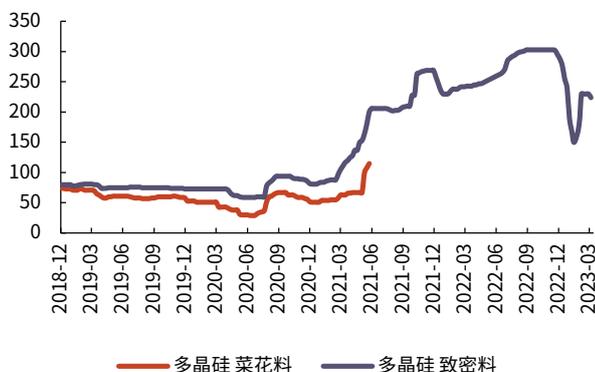
图 30: 2023 年 2 月份动力电池装车量当月同比+60.4%



资料来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 光大证券研究所 统计时间截至 2023 年 2 月

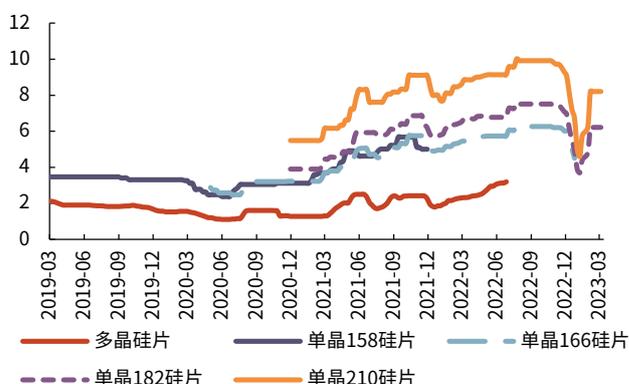
3.4、光伏设备

图 31: 截至 2023/3/8, 多晶硅致密料均价 224 元/kg



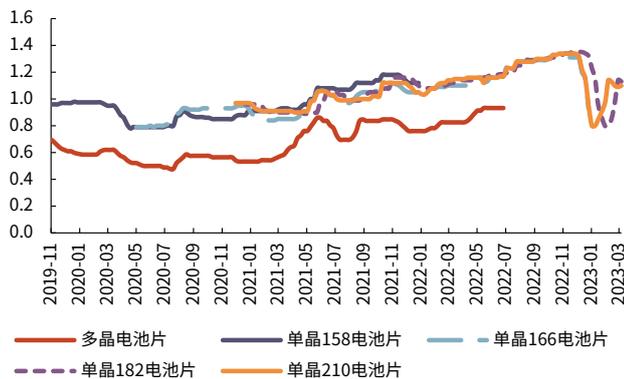
资料来源: PVInfoLink, 光大证券研究所 注: 截至 2023/3/8 单位为元/kg

图 32: 截至 2023/3/8, 本周硅片价格同上周持平 (元/片)



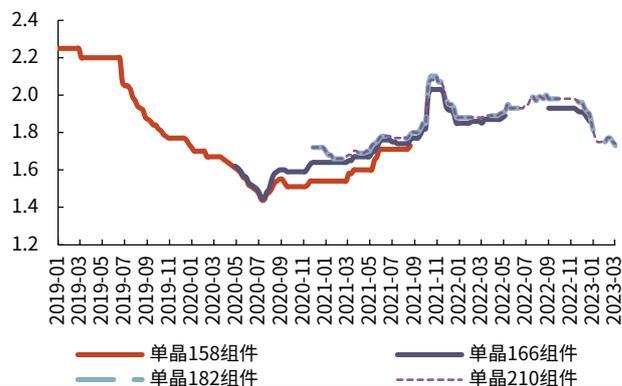
资料来源: PVInfoLink, 光大证券研究所 注: 截至 2023/3/8, 多晶硅片截至 2022/6/29

图 33: 截至 2023/3/8, 光伏电池片价格同上周基本持平 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 光大证券研究所 注: 截至 2023/3/8

图 34: 截至 2023/3/8, 光伏组件价格较上周略有下降 (元/W)



资料来源: PVInfoLink, 光大证券研究所 注: 截至 2023/3/8

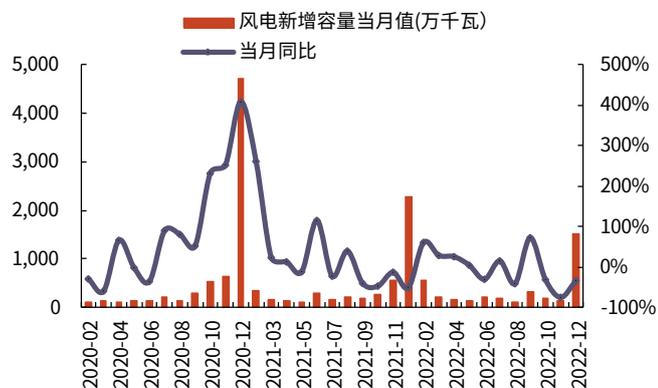
3.5、风电设备

图 35: 截至 2023/3/10, Myspic 综合钢价指数较 22 年 6 月初下跌 10%



资料来源: Wind, 光大证券研究所, 统计时间截至 2023/3/10

图 36: 2022 年 12 月份风电新增并网容量 15.11GW



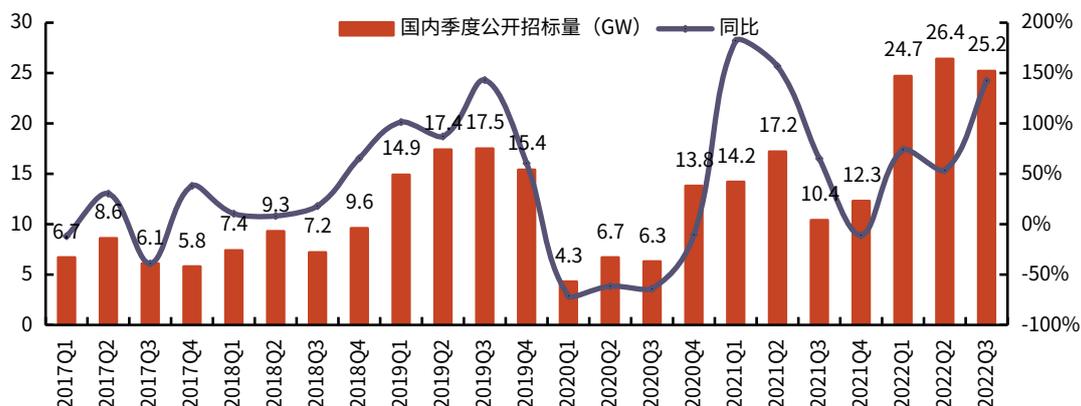
资料来源: 电力企业联合会, 光大证券研究所 统计时间截至 2022 年 12 月

图 37: 2022 年 1-12 月份风电新增并网容量 37.63GW



资料来源: 电力企业联合会, 光大证券研究所 统计时间截至 2022 年 12 月

图 38：2017-2022Q3 国内各季度风电季度公开招标量 (GW)



资料来源：金风科技官网-业绩演示材料，光大证券研究所整理

4、风险提示

宏观经济波动的风险；基建投资不及预期的风险；国际贸易摩擦的风险；市场竞争加剧的风险。

表 4：行业重点上市公司盈利预测、估值与评级

证券代码	公司名称	收盘价 (元)	总市值 (亿元)	EPS(元)			市盈率 (x)			投资评级	
				21A	22E	23E	21A	22E	23E	本次	变动
600031.SH	三一重工	17.78	1,509	1.43	0.60	0.76	12.43	29.63	23.39	买入	维持
601100.SH	恒立液压	66.27	889	2.06	1.88	2.16	32.17	35.25	30.68	买入	维持
000157.SZ	中联重科	6.43	518	0.76	0.45	0.61	8.46	14.29	10.54	买入	维持
300751.SZ	迈为股份	343.88	599	5.95	5.24	7.77	57.79	65.63	44.26	买入	维持
300450.SZ	先导智能	41.46	649	1.01	1.71	2.36	40.98	24.25	17.57	买入	维持
300316.SZ	晶盛机电	69.15	905	1.33	2.12	2.87	51.99	32.62	24.09	买入	维持
688700.SH	东威科技	104.90	154	1.09	1.47	2.55	95.98	71.36	41.14	增持	维持
688392.SH	骄成超声	128.00	105	1.13	1.33	2.21	113.27	96.24	57.92	增持	维持
300567.SZ	精测电子	65.33	182	0.69	0.98	1.35	94.50	66.82	48.27	/	/
688082.SH	盛美上海	89.92	390	0.61	1.54	1.80	146.43	58.39	49.96	/	/
688072.SH	拓荆科技	303.75	384	0.54	3.18	3.59	560.96	95.52	84.64	/	/
688012.SH	中微公司	123.50	761	1.64	1.90	2.37	75.25	65.00	52.01	/	/
002371.SZ	北方华创	261.17	1,381	2.04	4.15	5.63	128.17	62.92	46.43	/	/
688120.SH	华海清科	295.98	316	1.86	5.39	6.34	159.23	54.91	46.65	/	/
600641.SH	万业企业	19.53	182	0.40	0.49	0.63	48.27	39.54	31.25	/	/
688037.SH	芯源微	238.30	221	0.84	2.24	2.71	285.34	106.38	87.98	/	/
301095.SZ	广立微	99.35	199	0.32	0.56	0.97	311.70	176.75	102.46	/	/
300820.SZ	英杰电气	95.00	137	1.10	2.28	3.15	86.75	41.67	30.17	/	/
603203.SH	快克智能	32.93	82	1.07	1.23	1.62	30.71	26.81	20.34	/	/
300260.SZ	新莱应材	82.30	186	0.75	1.54	2.25	109.80	53.44	36.60	/	/
688596.SH	正帆科技	38.50	106	0.61	1.01	1.40	62.82	38.12	27.45	/	/
688409.SH	富创精密	114.60	240	0.61	1.41	1.72	189.40	81.28	66.64	/	/
300666.SZ	江丰电子	78.58	209	0.40	1.14	1.54	195.77	68.93	51.12	/	/
603688.SH	石英股份	133.45	482	0.78	2.67	6.16	171.59	49.98	21.66	/	/

001269.SZ	欧晶科技	125.99	173	0.97	1.73	3.76	129.77	72.86	33.51	/	/
688305.SH	科德数控	87.08	81	0.78	0.66	1.35	111.35	131.94	64.41	/	/
601882.SH	海天精工	31.73	166	0.71	0.98	1.20	44.64	32.32	26.34	/	/
688308.SH	欧科亿	69.74	79	1.97	2.41	3.09	35.34	28.94	22.59	/	/
688059.SH	华锐精密	145.38	64	3.69	3.77	5.74	39.41	38.56	25.32	/	/
300607.SZ	拓斯达	14.98	64	0.15	0.41	0.60	97.45	36.18	24.81	/	/
688697.SH	纽威数控	26.79	88	0.52	0.79	1.04	51.92	33.91	25.64	/	/
688558.SH	国盛智科	38.62	51	1.52	1.44	2.00	25.43	26.82	19.31	/	/
688577.SH	浙海德曼	46.96	25	1.35	1.14	1.84	34.79	41.19	25.56	/	/
000657.SZ	中钨高新	13.77	148	0.49	0.57	0.80	28.07	24.14	17.13	/	/
688556.SH	高测股份	72.14	164	0.76	3.47	4.33	95.22	20.79	16.65	/	/
300724.SZ	捷佳伟创	127.90	445	2.06	2.88	3.95	62.08	44.35	32.36	/	/
688147.SH	微导纳米	34.99	159	0.10	0.15	0.33	344.83	233.27	106.51	/	/
688170.SH	德龙激光	52.31	54	0.85	0.71	1.16	61.64	73.68	45.21	/	/
688516.SH	奥特维	197.49	305	2.40	4.70	6.47	82.29	42.02	30.54	/	/
000821.SZ	京山轻机	21.59	134	0.23	0.46	0.70	92.21	46.88	30.96	/	/
688033.SH	天宜上佳	21.07	118	0.31	0.38	0.80	67.60	55.45	26.34	/	/
600586.SH	金晶科技	9.60	137	0.92	0.36	0.62	10.49	26.97	15.53	/	/
688630.SH	芯碁微装	83.40	101	0.88	1.13	1.75	94.90	73.81	47.70	/	/
300331.SZ	苏大维格	25.29	66	-1.35	-1.10	0.77	/	/	32.99	/	/
300757.SZ	罗博特科	51.30	57	-0.42	0.30	1.10	/	171.80	46.48	/	/
002514.SZ	宝馨科技	11.29	81	0.02	/	/	659.20	/	/	/	/
688006.SH	杭可科技	52.06	224	0.55	1.20	2.35	95.30	43.38	22.13	/	/
688499.SH	利元亨	146.20	129	2.40	3.65	9.36	60.80	40.05	15.62	/	/
688518.SH	联赢激光	31.41	106	0.27	0.92	1.67	115.14	34.14	18.79	/	/
300718.SZ	长盛轴承	19.70	59	0.52	0.63	0.81	37.86	31.51	24.17	/	/
300817.SZ	双飞股份	17.27	25	0.69	/	/	25.05	/	/	/	/
002487.SZ	大金重工	36.01	230	0.91	0.91	2.31	39.77	39.65	15.56	/	/
001223.SZ	欧克科技	81.50	54	3.43	3.25	5.69	23.77	25.08	14.33	/	/
601890.SH	亚星锚链	9.87	95	0.13	0.16	0.22	78.15	62.35	45.63	/	/
603606.SH	东方电缆	50.43	347	1.73	1.22	2.67	29.17	41.37	18.87	/	/
600522.SH	中天科技	15.16	517	0.05	0.98	1.30	300.65	15.41	11.64	/	/
601615.SH	明阳智能	23.94	544	1.36	1.84	2.27	17.54	13.03	10.53	/	/
002129.SZ	TCL 中环	48.31	1,561	1.25	2.26	2.88	38.74	21.36	16.77	/	/
601012.SH	隆基绿能	42.12	3,193	1.20	1.98	2.54	35.15	21.24	16.57	/	/

资料来源: wind, 无投资评级的公司盈利预测来自 Wind 一致预期, 其余来自光大证券研究所预测, 股价时间为 2023-3-10

行业及公司评级体系

	评级	说明
行业及公司评级	买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
	增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
	中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
	减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
	卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
	无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明：		A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不与、不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区南京西路 1266 号
恒隆广场 1 期办公楼 48 层

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
64 Cannon Street, London, United Kingdom EC4N 6AE