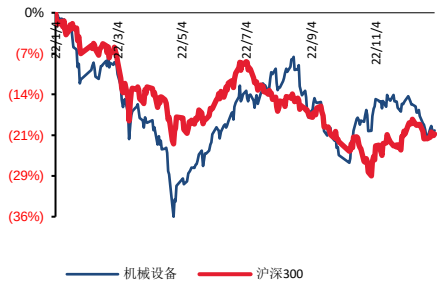
太平洋证券 PACIFIC SECURITIES

2022-01-02
行业周报
看好/维持
机械设备

机械设备

TOPCon、HJT 电池扩产量价齐飞，关注钙钛矿等新技术发展

■ 走势对比



■ 子行业评级

■ 推荐公司及评级

相关研究报告：

《推荐自下而上标的，卓然股份“十四五”期间市场空间广阔》--2022/12/25

《中央经济工作会议召开，通用设备、工程机械、新能源、半导体释利好》--2022/12/18

《行业扩产+升级东风来，卓然装备+工艺扬帆起》--2022/12/17

证券分析师：刘国清

电话：021-61372597

E-MAIL：liugq@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190517040001

证券分析师：崔文娟

电话：021-58502206

E-MAIL：cuiwj@tpyzq.com

执业资格证书编码：S1190520020001

行情回顾

本期（12 月 26 日-12 月 30 日），沪深 300 上涨 1.1%，机械板块上涨 2.6%，在 28 个申万一级行业中排名 5。细分行业看，光伏设备涨幅最大、上涨 8.8%；工程机械跌幅最大、下跌 1.4%。

本周观点

TOPCon、HJT 电池扩产量价齐飞，关注钙钛矿等新技术发展

N 型电池投资量价齐升，设备厂商迎广阔市场空间。光伏电池片产能方面，行业目前扩产以转换效率更高的 TOPCon、HJT 等 N 型电池为主，根据 SMM 不完全统计，规划中的 TOPCon 产能达到 206GW，预计 2022、2023 年底 Topcon 电池产能将分别达到 77.4GW、305.9GW；HJT 电池方面，经 SMM 统计，预计 2022 年底国内 HJT 投产产能将达 10.8GW，2023、2024 年 HJT 新增规划投产分别为 61.8GW、45.2GW。若按照规划全部达产后，2023、2024 年国内 HJT 产能将分别达 68.7GW、113.9GW。同时在单 GW 设备投资额方面，根据 CPIA 统计，21 年新建 TOPCon、HJT 电池产线设备投资分别为 2.2、4 亿元，均较 PERC 产线提升明显，其中 TOPCon 可由 PERC 产线升级而来，升级费用在 0.5-0.8 亿元/GW。我们认为考虑到 23、24 年 TOPCon、HJT 电池产线投资热潮，对应设备市场空间广阔。**关注钙钛矿等下一代技术发展。**根据 SMM 消息，近期德国柏林亥姆霍兹中心（HZB）研发出一种钙钛矿/硅串联电池，认证效率突破 32.5%，创造新的世界记录。同时，在钙钛矿电池产业化方面，近期总投资超 2 亿元的极电光能 150MW 钙钛矿光伏产线投产，同时根据 SMM 统计的去年行业新增产能开工近 1GW，现有未来规划已超 27GW，未来具有较高增长潜力。

投资建议：

重点推荐**迈为股份、捷佳伟创、奥特维、海目星、杰普特**等。

风险提示

宏观经济波动，外部需求波动。

目录

1 行业观点及投资建议 4
2 行业重点新闻 4
3 重点公司公告 6
4 板块行情回顾 7

图表目录

图表 1：28 个申万一级行业本周涨跌幅 7
图表 2：细分行业周度涨跌幅 8

1 行业观点及投资建议

周核心观点：

TOPCon、HJT 电池扩产量价齐飞，关注钙钛矿等新技术发展

N 型电池投资量价齐升，设备厂商迎广阔市场空间。光伏电池片产能方面，行业目前扩产以转换效率更高的 TOPCon、HJT 等 N 型电池为主，根据 SMM 不完全统计，规划中的 TOPCon 产能达到 206GW，预计 2022、2023 年底 Topcon 电池产能将分别达到 77.4GW、305.9GW；HJT 电池方面，经 SMM 统计，预计 2022 年底国内 HJT 投产产能将达 10.8GW，2023、2024 年 HJT 新增规划投产分别为 61.8GW、45.2GW。若按照规划全部达产后，2023、2024 年国内 HJT 产能将分别达 68.7GW、113.9GW。同时在单 GW 设备投资额方面，根据 CPIA 统计，21 年新建 TOPCon、HJT 电池产线设备投资分别为 2.2、4 亿元，均较 PERC 产线提升明显，其中 TOPCon 可由 PERC 产线升级而来，升级费用在 0.5-0.8 亿元/GW。我们认为考虑到 23、24 年 TOPCon、HJT 电池产线投资热潮，对应设备市场空间广阔。**关注钙钛矿等下一代技术发展。**根据 SMM 消息，近期德国柏林亥姆霍兹中心（HZB）研发出一种钙钛矿/硅串联电池，认证效率突破 32.5%，创造新的世界记录。同时，在钙钛矿电池产业化方面，近期总投资超 2 亿元的极电光能 150MW 钙钛矿光伏产线投产，同时根据 SMM 统计的去年行业新增产能开工近 1GW，现有未来规划已超 27GW，未来具有较高增长潜力。

投资建议：

重点推荐**迈为股份、捷佳伟创、奥特维、海目星、杰普特**等。

2 行业重点新闻

【工程机械】新能源重卡领导者三一重卡完成近 10 亿元 A 轮融资

近日，湖南行必达网联科技有限公司（以下简称“三一重卡”）宣布完成近 10 亿元人民币 A 轮融资。本轮融资由隐山资本、招商资本、国投招商联合领投，朱雀资产、华胥基金等机构跟投，光源资本担任独家财务顾问。据悉，本轮融资将用于加快新一代新能源重卡的产品研发和投放，并持续扩大市场份额。

【工程机械】闪耀“万里长江第一城”，中联重科充电式搅拌车批量交付宜宾

12 月 29 日上午，20 台中联重科充电式搅拌车头戴红花整齐列阵，批量交付宜宾华阳科技有限公司。此次交付的充电式搅拌车，是中联重科立足于行业趋势，以客户需求为导向开发的最新产品，凭借低能耗、强动力、驾乘舒适等优异表现，赢得了众多客户的高度青睐，在全国各地广收订单，并在 CMIIC2022 中国工程机械产业大会暨品牌盛会上，斩获“新能源设备明星产品”荣誉称号。

【工业自动化】自动化大佬入局，SCARA 机器人内卷再加剧

近日，禾川科技推出了核心零部件自主研发 RHS1 系列 SCARA 四轴机器人，负载范围从 3KG-20KG，臂长可选范围 400~1000mm，重复定位精度 0.01mm，节拍时间可以达到 0.39s，已应用于 3C、光伏、包装等多个行业。据了解，禾川科技是国产自动化头部企业，在今年四月底正式登陆科创板，在 2021 年开始研发 SCARA 机器人，此次 RHS1 系列正是最新的产品，目前看来禾川科技尝试入局 SCARA 机器人赛道已取得了初步的成功，未来或将加大布局力度。

【工业自动化】重磅！国产协作机器人第一股即将出现

近日，有消息透露，节卡机器人已和国泰君安证券机构签署上市辅导协议，正式启动 IPO 进程。节卡机器人是协作机器人头部企业，在上半年国产工业机器人企业出货量排名中，跃居第六位，直追一众老牌企业，此次若成功上市，无疑将成为国产协作机器人第一股。。

【新能源车】“麒麟版”极氪 001 亮相 蜂巢无钴配套机甲龙

吉利汽车的高端电动品牌极氪汽车推出了新型极氪 001 车型。新款极氪 001 整备质量为 2345kg，跟在售车型相差不大；电池包的重量为 727kg（±21kg），这意味着新车型电池包在体积利用率、带电量以及轻量化方面都得到了极大优化。综合来看，新款极氪 001 已经换装了宁德时代的麒麟电池，将在 2023 年的第二季度推出。搭载麒麟电池的极氪 009 已经上市。

【新能源车】动力电池扩产“退烧” 宁德时代加速下游渗透

近日，宁德时代不断公布与车企合作的新进展。一周内，宁德时代宣布与华为终端签署合作备忘录，与奇瑞进行战略合作，且与极氪合作平台的宜宾电池项目投产。作为动力电池企业龙头，宁德时代还在持续加大与车企的合作力度。

【半导体】摩尔线程宣布完成 15 亿元 B 轮融资，已发布两颗 GPU 芯片

12 月 27 日，摩尔线程宣布完成 15 亿元 B 轮融资，并已顺利完成交割。本轮融资由中移数字新经济产业基金、和谐健康保险领投，典实资本跟投。至此，摩尔线程成立两年已完成四次融资。目前，摩尔线程发布了两颗基于其 MUSA 统一系统架构打造的多功能 GPU 芯片——“苏堤”和“春晓”，以及系列 GPU 软件栈与应用工具，并已迅速将多款 MTT S 系列显卡推向市场，覆盖桌面、边缘和数据中心等多个场景。

【半导体】晶盛机电第 25000 台单晶炉下线

12 月 28 日，晶盛机电举行第 25000 台单晶炉下线发布仪式，标志着晶盛机电在单晶炉规模制造能力上达到全新高度。晶盛机电表示，从“第 1 代全自动单晶炉到第 5 代新型单晶炉”用时 16 年、从“第 1 台到第 10000 台”用时 15 年、从“第 10000 台到第 25000 台”用时仅 1 年半。2023 年，晶盛机电还将推出第五代新型单晶炉。

【光伏】25 亿元！三五互联拟投建 5GW 异质结电池 5G 智慧工厂项目

12 月 26 日，三五互联发布公告称，同意公司控股子公司天津三五互联移动通讯有限公司与眉山市丹棱县人民政府签署《一期新能源 5GW 异质结电池项目投资合作协议书》，投资建设“5GW 超高效异质结（HJT）电池 5G 智慧工厂”项目。

3 重点公司公告

3.1 经营活动相关

【金道科技】近期，浙江金道技股份有限公司与杭叉集团股份有限公司签署了《配套协议》，买卖双方本着友好合作、平等自愿的原则就叉车变速箱产品及配件的购销事宜协商一致，建立合作关系。

【兰石重装】近期，兰州兰石重型装备股份有限公司与内蒙古宝丰煤基新材料有限公司相继签订了绿氢与煤化工耦合碳减排创新示范项目相关的《合成气洗涤塔、粉煤锁斗、渣锁斗设备买卖合同》《球罐设备买卖、安装合同》《等温（可控移热）变换炉设备买卖合同》《甲醇洗涤塔设备买卖合同》，上述合同涉及总金额 61,245.07 万元（含税）。上述合同为公司日常经营合同，公司依据内部管理制度和相关规则履行了内部审批程序。本次交易不构成关联交易或《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组，无需提交公司董事会及股东大会审议批准。

3.2 资本运作相关

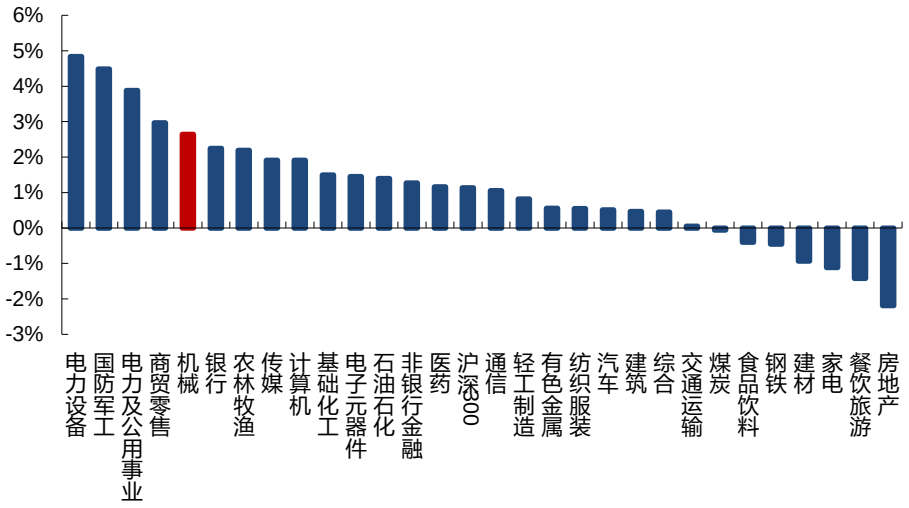
【罗博特科】持有罗博特科智能科技股份有限公司股份 30,264,000 股（占本公司总股本的 27.381%）的控股股东苏州元颉昇企业管理咨询有限公司拟在减持期间内通过集中竞价或大宗交易的方式合计减持不超过 2,210,600 股，占公司总股本比例的 2%。其中，自本减持计划预披露公告之日起 15 个交易日后任意 90 个自然日内通过集中竞价交易合计不超过 1,105,300 股（即公司总股本的 1%）。减持原因：因元颉昇拟归还质押融资资金需求。

【东方中科】2022 年 12 月 29 日，公司实施了首次回购。公司通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式首次回购股份 49,000 股，占公司目前总股本的 0.02%，最高成交价为 24.50 元/股，最低成交价为 24.19 元/股，成交总金额为人民币 1,194,262 元（不含交易费用）。本次回购股份的资金来源于公司自有资金，回购价格未超过回购方案中拟定的价格上限。公司首次回购股份的实施符合相关法律法规的要求，符合公司既定的回购方案。

4 板块行情回顾

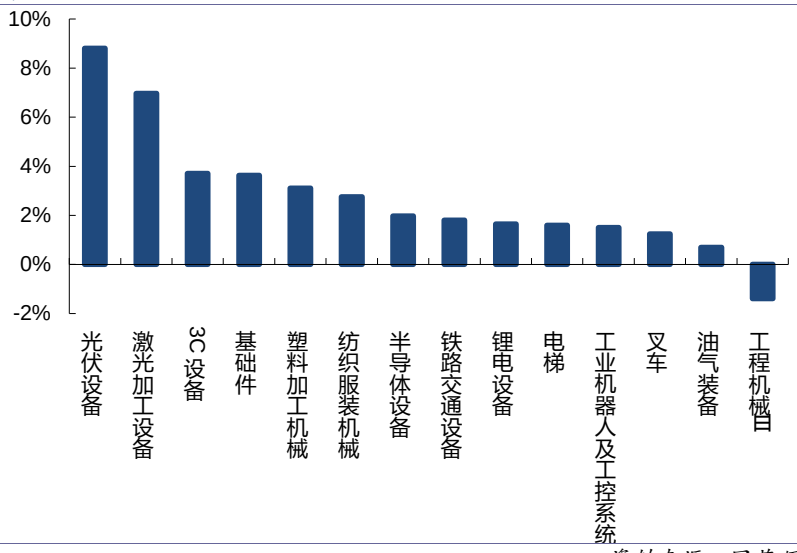
本期（12月26日-12月30日），沪深300上涨1.1%，机械板块上涨2.6%，在28个申万一级行业中排名5。细分行业看，光伏设备涨幅最大、上涨8.8%；工程机械跌幅最大、下跌1.4%。

图表1：28个申万一级行业本周涨跌幅



资料来源：同花顺IFIND，太平洋研究院整理

图表2：细分行业周度涨跌幅



资料来源：同花顺IFIND，太平洋研究院整理

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；
中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平－5%与 5%之间；
看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；
增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；
持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；
减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销 售 团 队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	巩赞阳	18641840513	gongzy@tpyzq.com
华北销售	常新宇	13269957563	changxy@tpyzq.com
华北销售	佟宇婷	13522888135	tongyt@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华东销售	胡亦真	17267491601	huyz@tpyzq.com
华东销售	李昕蔚	18846036786	lixw@tpyzq.com
华东销售	周许奕	021-58502206	zhouxuyi@tpyzq.com
华东销售	张国锋	18616165006	zhanggf@tpyzq.com
华东销售	胡平	13122990430	huping@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	陈宇	17742876221	cheny@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com
华南销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com

太平洋证券 PACIFIC SECURITIES

研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有经营证券期货业务许可证，公司统一社会信用代码为：91530000757165982D。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。