

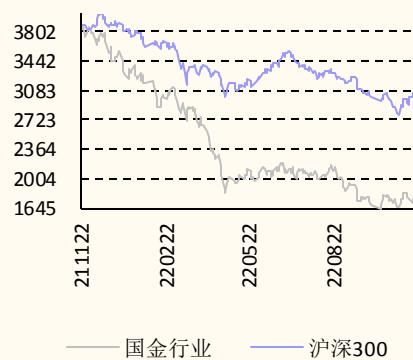
新能源与电力设备组

电力设备与新能源行业研究 买入(维持评级)

行业周报

市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金电力设备与新能源指数	1704
沪深300指数	3802
上证指数	3097
深证成指	11180
中小板综指	11978



相关报告

- 《系统高增长势头不减，FCV进入四季度放量-FCV上险月报》，2022.11.15
- 《美储，大基数、高增速、厚盈利的行业明珠-储能系列深度研究之一》，2022.11.13
- 《看好光伏需求和盈利，海风双30中期影响证伪-新能源与电力设备...》，2022.11.13
- 《--月末国内汽车销量走强，美国电车销量创新高》，2022.11.13
- 《FCV上榜车型再创新高，新老玩家齐发力-FCV车型目录月报》，2022.11.10

姚遥

 分析师SAC执业编号: S1130512080001
 (8621)61357595
 yaoy@gjzq.com.cn

宇文甸

 分析师SAC执业编号: S1130522010005
 yuwendian@gjzq.com.cn

张嘉文

 联系人
 zhangjiawen@gjzq.com.cn

胡竞楠

 联系人
 hujingnan@gjzq.com.cn

当不确定性都被当作利空预期，反弹还会远吗

子行业核心周观点

- 光伏&储能：**基本面平稳强劲，板块下跌中对“不确定性”的悲观预期充分放大，判断当前预期触底，是左侧/底部买入的难得机会，后续一个季度内的催化剂包括但不限于：Q4业绩前瞻、硅料价格实质性松动、Q1需求强度超预期，重点推荐：储能、一体化组件、alpha硅料、新技术（设备+辅材）、海外产能建设等方向。
- 风电：**原材料价格及政策预期波动影响板块情绪，重申判断风电2023年装机、招标、业绩兑现有望三高，国内海风平价加速，长期渗透率提升叠加装机周期性转向成长，高景气龙头长期成长逻辑不改。
- 氢能与燃料电池：**10月FCV上险数据公布，系统高增长势头不减，FCV进入四季度放量；氢能获国家顶层再支持，规划氢能市场规模已破万亿，政策持续加码叠加产业链协同共同推进发展；中国液氢进入建设发展期，今年液氢项目合计产能近150吨/天，产能增幅达24倍。
- 电力设备与工控：**1) 电网：推荐配电变节能改造、南网、电表、配网数字化等赛道。2) 工控：国产化进程与项目市场突破持续加速，看好工控板块龙头与下游结构性增长机遇。

本周重要行业事件

- 新能源：**隆基刷新晶硅电池效率世界纪录至26.81%；欧盟拟出新规加速光伏项目审核流程；山东调整峰谷电价及时段；阳光电源获评BNEF唯一100%可融资性逆变器品牌；晶科刷新182N型TOPCon组件效率至23.86%；晶澳科技与石家庄签订总投资102亿元一体化产能项目框架协议；宝馨科技拟投资18.6亿元建设2GW一体化异质结组件产能；亿纬锂洋10GWh储能电池项目正式建成投产；福莱特、爱旭增发、福斯特转债发行获证监会审核通过；先导智能发布TOPCon2.0工厂解决方案。
- 氢能与燃料电池：**国内首座大型商用液氢工厂（日产能30吨）于浙江海盐竣工，预计2023年投产；《安徽省氢能产业发展中长期规划》发布，规划于2025年燃料电池系统产能达到10000台/年，整车产能达到5000辆/年，加氢站达到30座；《湖南省氢能产业发展规划》发布，规划于2025年建成10座加氢站、推广500辆氢车；上海4公里输氢管道全线贯通，设计输氢能力为5040t/a；湖北发布《关于支持氢能产业发展的若干措施》，1000方绿氢产能奖励50MW风光指标并视为配套储能；2022年中国氢能产业大会开幕，投资超百亿签约17个氢能项目。

子行业推荐组合

- 详见后页正文。

风险提示：

- 产业链价格竞争激烈程度超预期；传统能源价格趋势性大幅下行风险。

子行业周观点详情

- **光伏&储能：**基本面平稳强劲，板块下跌中对“不确定性”的悲观预期充分放大，判断当前预期触底，是左侧/底部买入的难得机会，后续一个季度内的催化剂包括但不限于：Q4 业绩前瞻、硅料价格实质性松动、Q1 需求强度超预期，重点推荐：储能、一体化组件、alpha 硅料、新技术（设备+辅材）、海外产能建设等方向。
- 近期因市场热点丰富，前期机构持仓较集中的新能源板块，受资金流出影响表现疲弱，期间各种对需求、格局、盈利的担忧持续发酵，再次呈现出让人觉得板块“跌着跌着就出利空了”的现象，但我们认为，行业当前基本面景气度及未来展望近期没有发生任何负面边际变化，甚至 Q4 迟迟未能下跌的产业链价格反而反映出当下超预期的需求强度，造成前述主观感受的本质原因，我们认为是：在板块情绪和股价走弱、而基本面并未变差的过程中，市场逐步将行业未来各阶段的“不确定性”一致以“利空”方向性结论 price in 到股价中，并体现为对盈利真实一致预期和估值水平的压力。
- 此类被利空化的“不确定性”，主要包括：短期的企业 Q4 盈利和 Q1 产业链景气度/价格、中期的 2023 年需求强度和各环节竞争格局、以及长期的 2024 年及之后的行业增速及规模天花板。我们判断，近期板块预期触底迹象显著，上述“不确定性”最终兑现出的结果大概率普遍好于当前的市场预期水平，板块情绪修复和再次趋势性上涨仍需等待催化剂出现，但当前位置就是光储板块极佳的左侧/底部买入机会。
- 具体来看：1) 在 Q4 行业整体出货量环比提升至少 20% 的背景下，预计绝大部分公司 Q4 经营性利润仍有望实现环比增长；2) 伴随 Q1 需求刚性的环比减弱，以硅料为代表的产业链价格呈现较显著的下跌是大概率事件且产业及市场预期充分（我们预计 Q1 硅料价格低点见到 20-25 万/吨之间是可能的），但新年后海外需求的回升以及国内分布式需求仍将对 Q1 出货形成支撑，近期组件厂大量签署的 1.8-1.9 元/W 的 23H1 交付订单即是对明年海外需求强度的良好验证；3) 再次强调，23 年的所谓行业“通缩”过程中，除硅料环节显著回吐超额利润外，其他绝大部分环节在本就没有超额利润的状态下，不存在显著的盈利压缩压力，甚至部分相对供需改善环节、分布式渠道、系统销售/EPC 领域仍有望受益成本下行过程中的盈利扩张；4) 重申 23 年直流侧组件出货 450-500GW 预测，较当前一致预期中枢 400GW 存在显著上调空间（近期欧盟委员会提出的一份新提案旨在通过放宽审核要求、简化流程等方式加快可再生能源发电项目的建设速度，也从侧面反映出即使在俄乌局势趋缓的背景下，欧洲对通过大力建设可再生能源实现能源独立仍持有的坚定态度及其迫切性）。
- 11 月 19 日，隆基正式宣布基于异质结电池技术实现 26.81% 的转换效率，刷新了全球晶硅光伏电池的效率纪录，打破了尘封五年之久的由日本 Kaneka 保持的 26.7% 的前世界纪录。值得注意的是，隆基本次打破的是不带任何前置条件的单结晶硅电池的“绝对最高”效率纪录，但仍然是在“可量产设备和工艺及全硅片大面积”的条件下创造，其含金量远远高于表现呈现出来的 0.1pct 的效率提升。
- 我们认为该项破纪录事件有几项重要意义：1) 进一步验证了 HJT 可能确实是长期来看效率提升潜力更高的晶硅电池技术平台；2) 在电池效率提升的进程中，除设备端的进步外，生产企业所掌握的工艺技术同样扮演着相当重要的角色（甚至仍可能是决定性因素）；3) 光伏产业，尤其是电池片生产环节，并非简单拼成本的低端制造业，大量持续的研发投入对企业实现技术水平和长期竞争力领先至关重要。此外，李振国总裁在发布会上表示“力争 2-3 年内在该效率水平附近实现低成本量产”，我们判断，这意味着本次效率纪录发布和公司明年鄂尔多斯 30GW 扩产项目的技术路线选择，并无太直接的指引关系。

- 本周初我们发布《储能系列深度研究之一：美储，大基数、高增速、厚盈利的行业明珠》，看好进入美国储能市场的供应商，主要是因为美国是全球最大的储能市场，且进入门槛高、竞争格局好，随着2023年美国光伏装机重新恢复增长及ITC补贴力度的加大，预计美国储能需求将恢复翻倍以上的增速，乐观假设下我们认为2022-2025年美国储能装机有望分别达到18.4、44.7、80.2、122.6GWh，CAGR高达85%。从细分市场看，表前及工商业储能由于对供应商的可融资性、项目经验要求高，已经在美大储市场有成功项目经验的企业具有明显的先发优势；户储市场海外供应商占比高，但随着国内企业户储产品逐步打开知名度，预计未来在美国市场份额有望提升，看好销售团队本土化程度高的自主品牌或为海外客户代工的企业。推荐组合：阳光电源、宁德时代、科陆电子、科士达、科华数据、南都电源、盛弘股份、德业股份、昱能科技、禾迈股份。
- **投资建议：**最近两个月以来，我们反复强调：“板块行情历史多次证明，强基本面背景下的情绪低迷阶段正是布局良机”，继续重点看好：储能（阳光、宁德、南都、上能等）、一体化龙头（隆基、天合、晶澳、晶科、中环）、alpha硅料（通威、协鑫）、设备（奥特维、迈为、高测、金辰、捷佳等）、电站EPC/运营商，高景气辅材等方向，同时建议关注海外自建产业链主线：设备+自动化/能耗优势制造商（TCL中环、协鑫科技等）+北美本土龙头供应链（金晶科技），以及调整充分、有望迎来阶段性量价齐升的核心辅材龙头（胶膜、玻璃：信义光能、福莱特、福斯特、海优等）。
- **风电：**原材料价格及政策预期波动影响板块情绪，重申判断风电2023年装机、招标、业绩兑现有望三高，国内海风平价加速，长期渗透率提升叠加装机周期性转向成长，高景气龙头长期成长逻辑不改。
- 本周大宗商品价格出现回升。2022年11月18日中厚板、铸造生铁、废钢、螺纹钢分别为3935元/吨、3750元/吨、2640元/吨、3840元/吨，周变动幅度分别为+0.3%/+2.7%/+2.7%/+1.3%。
- 短期大宗商品价格回升不改零部件盈利边际改善逻辑。近期，由于预期管控放松触发的下游需求复苏，大宗商品价格连续两周出现回升，部分市场观点担心零部件企业盈利兑现能力。我们认为：1) 目前大宗品价格距今年价格高位下降25%-30%，距去年高位下降约40%，虽疫情缓解下会一定程度提升需求，但预计大宗品价格较难大幅上涨；2) 在临近年底零部件企业与整机企业即将议定年度订单价格的这一时间窗口，大宗品价格出现拐头向上，一定程度上有利于提升零部件企业在谈判中的议价能力。
- 再次重申，“双30”政策对中期装机影响不大，利好海风深远化发展。本周市场仍有传闻，预计“双30”政策即将落地。我们认为：1) 据我们了解，双30政策目前处于较早期阶段，后续变数较多，难以判断政策准确落地时间以及细则内容；2) 若政策后续落地，预计出台时间最早在明年下半年。正常情况下，新政策的出台不会影响已开工、招标的项目，因此预计对2023年海风装机影响较小；3) 政策落地仅会影响没有拿到海域使用权证的项目。据我们统计，目前40GW规划海风项目中仅有4GW+项目没有拿到海域使用权证，而该项目业主方在政策正式落地前，仍有近一年时间可以去拿该类权证；4) 深远海是海风未来的发展方向。在我国海风稳步发展的前提下，适当促进开发深远海的脚步可推动海风发展。
- 拉长周期看待海风建设发展。除“双30”政策影响外，青州五六七项目由于审批进度而延迟，也引发市场担忧。海风项目由于起步较晚，涉部门较多，且建设周期较长，建设进度本身存在一定不确定性。我们应拉长周期看待海风建设发展。
- 海风长周期景气逻辑不改：今年为取消国补后的第一年，海风仍未实现全面平价，海风装机预计达4-5GW，同比下降为市场早有预期的确定性事件。前三季度据我们不完全统计，海风共招标12.8GW，预计全年海风招标规模

将达 17GW。考虑海风建设成本逐渐下降，明年海风高招标为大概率事件，预计明年海风招标将达 20GW+。我们预计明年海风装机为 12GW。海风长周期景气。

- **关注业绩兑现的零部件龙头：**今年受疫情影响，风电行业上半年装机略低市场预期。叠加年初高企的原材料成本，风电零部件环节在上半年业绩表现同比均有所下降。而随着疫情缓解下游需求回暖、大宗商品价格下降，质量高、成本把控强的零部件龙头企业三季度业绩环比均有较大提升。我们预计随 Q4 装机进一步提升、Q3 的大宗商品价格下降结转至 Q4 的成本端，高兑现度的零部件龙头企业 Q4 业绩环比将有继续提高的空间。
- **投资建议：**风电长周期景气明确，风电零部件龙头盈利有望随原材料跌价持续释放。我们持续推荐三条主线：1) 海风相关产业链；2) 全球供应以及国产化替代的高成长零部件；3) 受益行业景气环节。

- **氢能与燃料电池：**系统高增长势头不减，FCV 进入四季度放量。10 月 FCV 上险数据公布，体现三个核心点：1) 10 月系统装机量延续高速增长势头，装机量 46.01MW，同比增长 80.8%，1-10 月累计为去年全年 1.7 倍，预计今年装机量将实现翻番；2) FCV 迎来四季度放量，单月装车量有望超千辆，全年看向 5-6 千辆。10 月，燃料电池系统总上险量为 434 辆，同比上升 85%，其中商用车 391 台，乘用车 43 台；3) 上海和河南城市群头部企业领头推广，重塑科技单月装机登顶。10 月，重塑科技、捷氢科技和康明斯为装机量前三；1-10 月，亿华通、重塑科技和鸿力氢动累计装机量位列前三。
- 规划氢能市场规模已破万亿，政策持续加码叠加产业链协同共同推进发展。氢能获国家顶层再支持，加快构建 1+N 政策体系，拓展氢能多元化应用场景。国家发改委司长沈竹林于 11.15 日召开的中国氢能产业大会上表示，下一阶段氢能产业发展主要落脚点将在核心技术突破、氢能多元化应用、强化制度保障以及深化开放合作四方面。将加快构建 1+N 政策体系，引导有条件的地方统筹产业基础和市场空间，发挥区域优势，促进氢能合理布局。在政策推动和市场驱动的双重因素下，氢能产业体系日趋完善，进入发展快车道。
- 中国液氢进入建设发展期，今年液氢项目合计产能近 150 吨/天。全球液氢产能近 500 吨/天，美国和加拿大的液氢产能占全球液氢总产能的 80%以上。国内文昌基地、西昌基地和航天 101 所均服务航天火箭领域，在民用液氢领域，当前产能约为 6 吨/天。在氢能中长期规划指引及众多政策的推动下，国内液氢进入建设发展期，根据统计，今年公布在建及规划的液氢项目，所有项目投产后的合计产能近 150 吨/天，产能增幅达 24 倍。
- **利好环节：**
 - ①上游：FCV 的放量将推动氢气需求增长，考虑当前主要氢气供给多为副产氢，FCV 的放量将利好当前布局副产氢的企业；在政策的支持与相关电解制氢项目的开展下，随着电解槽技术的突破以及副产氢的区域和资源限制，电解氢的渗透率将逐步提升，建议关注布局电解槽企业。
 - ②中游：在地方政策规划持续加码下，加氢站建设加速，为 FCV 的放量和运营做出保障，建议关注布局加氢站建设和设备企业。同时叠加订单的增长，FCV 将持续放量，带动核心零部件领域放量，燃料电池核心零部件的发展将加快燃料电池产业市场化进程，建议关注燃料电池核心零部件头部企业 IPO 进度。
 - ③下游：FCV 迎来放量，利好燃料电池系统及核心零部件企业。

子行业推荐组合

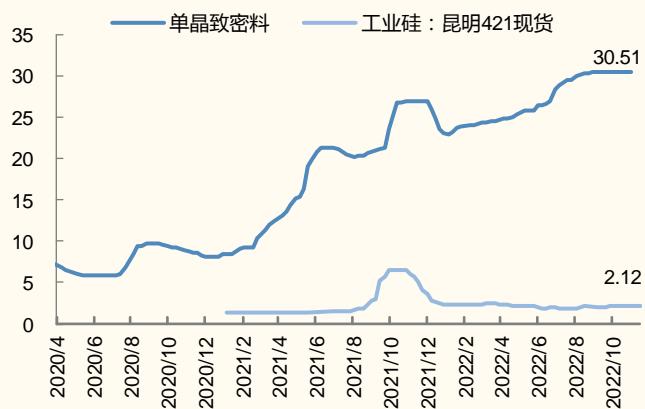
- **光伏:** 阳光电源、通威股份、隆基绿能、天合光能、晶澳科技、晶科能源、协鑫科技、TCL 中环、金晶科技、奥特维、金辰股份、迈为股份、捷佳伟创、昱能科技、信义储电、福斯特、信义光能、福莱特 (A/H)、大全能源 (A/美)、正泰电器、林洋能源、锦浪科技、固德威、禾迈股份、海优新材、新特能源、亚玛顿、信义能源。
- **风电:** 东方电缆、日月股份、明阳智能、金雷股份、金风科技、海力风电、大金重工、中际联合、中天科技、中材科技、运达股份。
- **氢能:** 异辉科技、美锦能源、雄韬股份、京城股份、九丰能源。
- **电力设备与工控:** 云路股份、望变电气、汇川技术、南网科技、国电南瑞、思源电气、四方股份、良信股份、麦格米特、宏发股份、许继电气。

产业链主要产品价格及数据变动情况及简评

光伏产业链

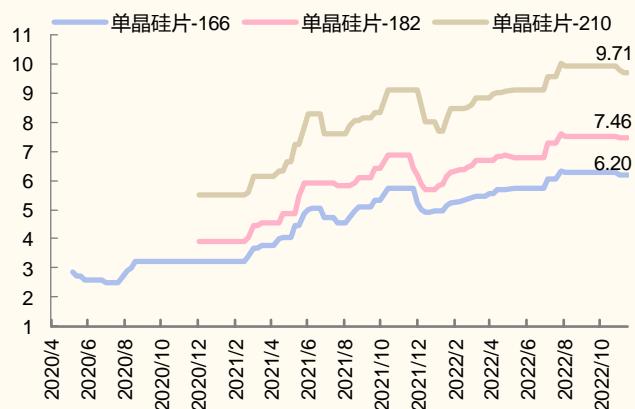
- 要点：本周各环节主流成交价持稳，致密料维持订单交付、主流价格暂未明显下修，次级硅料、硅片价格下探，电池片价格坚挺，组件价格持稳。
- 硅料：主流价格暂稳。本周维持订单交付执行，主流价格暂未明显下修，不同厂家报价范围扩大，二线价格逐步下探；下游心态虽然谨慎，但目前为国内交付旺季，订单有较好支撑。
- 硅片：主流价格暂稳、低价下探。大厂价格变动不明显，部分二线厂家182现货价格下降至7.35元/片；下游电池片产能限制硅片消化空间，降级硅片虽价格让步但恐仍将遭遇滞销危机。

图表 1：多晶硅料及工业硅价格（万元/吨）



来源：硅业分会，国金证券研究所，截止 2022-11-16

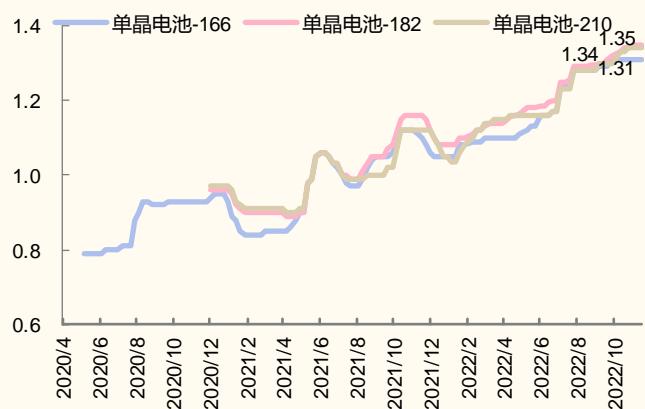
图表 2：硅片价格（元/片）



来源：PVinfolink、硅业分会，国金证券研究所，截止 2022-11-16

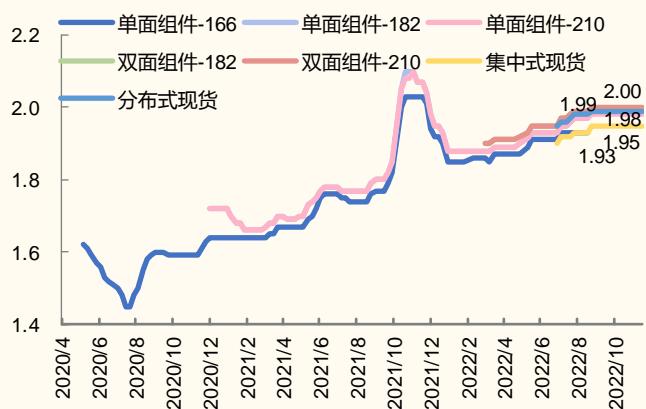
- 电池片：价格坚挺。由于大尺寸高效电池片供应紧缺，当前电池片价格仍无松动下行迹象，暂时与上游脱钩，与组件拉货需求形成紧密依存关系；美金报价因汇率因素走高，海外市场拉货压力上升。
- 组件：价格持稳。临近年底部分低功率库存组件开始折价出货，主流182/210版型因电池片价格坚挺价格持稳，预计年内交付订单价格波动有限；海外价格持续混乱，主要因Q4需求疲软、项目延滞。

图表 3：电池片价格（元/W）



来源：PVinfolink、国金证券研究所，截止 2022-11-16

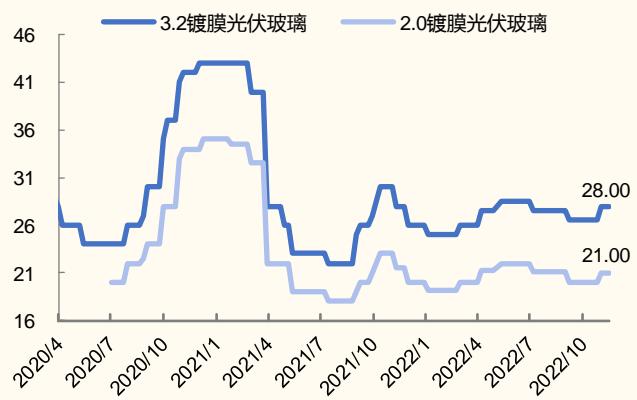
图表 4：单晶组件价格（元/W）



来源：PVinfolink、国金证券研究所，截止 2022-11-16

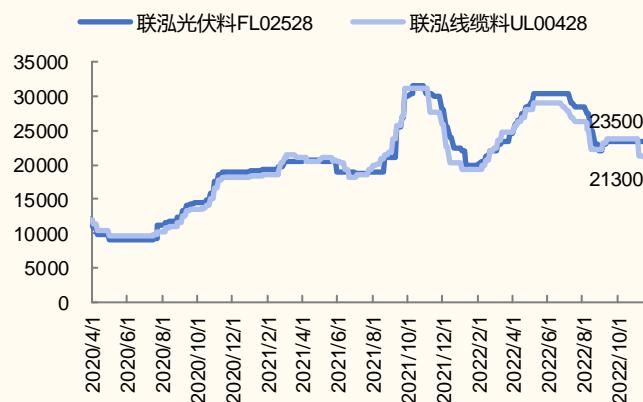
- 光伏玻璃：价格持稳。主流订单价格执行为主，近日局部成交有转淡迹象，库存下降速度趋缓，虽多数玻璃企业库存暂无压力，但为规避后市风险，多数出货积极，部分成交存小幅商谈空间。
- EVA 树脂：价格持稳。发泡、线缆需求较弱，EVA 整体价格承压；11 月胶膜开工持稳，斯尔邦、浙石化及进口光伏料厂家有停产检修计划，预计光伏料价格持稳。

图表 5: 镀膜光伏玻璃价格 (元/平)



来源: PVinfolink, 国金证券研究所, 截止 2022-11-16

图表 6: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截止 2022-11-18

风险提示

- 政策调整、执行效果低于预期:** 虽然风光发电已逐步实现平价上网, 能源转型及双碳目标任务仍然高度依赖政策指引, 若相关政策的出台、执行效果低于预期, 可能会影响相关产业链的发展。
- 产业链价格竞争激烈程度超预期:** 在明确的双碳目标背景下, 新能源行业的产能扩张明显加速, 并出现跨界资本大量进入的迹象, 可能导致部分环节因产能过剩程度超预期而出现阶段性竞争格局和盈利能力恶化的风险。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%；

中性：预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%；

减持：预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%；

中性：预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%；

减持：预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员认对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级(含C3级)的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话: 021-60753903
传真: 021-61038200
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn
邮编: 201204
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号
紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话: 010-66216979
传真: 010-66216793
邮箱: researchbj@gjzq.com.cn
邮编: 100053
地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话: 0755-83831378
传真: 0755-83830558
邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 518000
地址: 中国深圳市福田区中心四路 1-1 号
嘉里建设广场 T3-2402