

电力设备与新能源行业研究 买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

新能源与电力设备组

分析师：姚遥（执业 S1130512080001）
 yaoy@gjzq.com.cn

分析师：宇文甸（执业 S1130522010005）
 yuwendian@gjzq.com.cn

联系人：张嘉文
 zhangjiawen@gjzq.com.cn

联系人：胡竞楠

hujingnan@gjzq.com.cn

硅料价格触底实质性驱动板块预期及情绪全面修复

子行业周度核心观点：

光伏&储能：本周随硅料价格如期加速下跌，成交价正式踏入此前我们预测的“理性底部”区间，并驱动板块剧烈反弹，完美验证我们上周提出的“板块股价大概率在产业链价格触底之前确认底部”；随硅料价格触底，板块将迎来多角度的基本面和情绪催化（详见正文），坚定看好板块全面、可持续的情绪修复，继续建议加大光储各细分环节配置力度。

氢能与燃料电池：5月FCV装机高涨同比超8倍，FCV放量确定性强，今年持续看向翻倍，随着头部企业的IPO进程推进，燃料电池核心零部件迎来强确定性；电解水设备出口中东逻辑坚定，当前欧洲绿氢缺口仍较大，中东将成为欧洲最大绿氢出口地区，国内设备企业受益显著。

本周重要行业事件：

光储风：光伏主产业链上游产品价格加速下跌进入底部区间；国家能源局开展分布式光伏接入电网承载力及提升措施评估；安徽工信厅公示建成和在建光伏玻璃项目情况，总设计产能5.87万吨/天；我国首个“沙戈荒”风光电基地外送电特高压工程宁夏—湖南±800kV特高压直流开工；隆基刷新商业级尺寸叠层电池效率纪录；爱旭签订1.3GW的ABC组件订单。

氢能与燃料电池：蒂森克虏伯氢能公司Nucera官宣正式启动IPO，推进碱性电解技术业务；濮阳集团发布10亿1000辆氢能车招标采购预告；首台“宁东号”氢动力机车下线；吉林省下达绿色氢氨醇一体化项目建设指标，800MW风光指标八成不上网，需与氢氨醇化工项目同步建设。

投资建议与估值

详见报告正文各子行业观点详情。

风险提示

政策调整、执行效果低于预期风险；产业链价格竞争激烈程度超预期风险。

子行业周观点详情

- **光伏&储能：**本周随硅料价格如期加速下跌，成交价正式踏入此前我们预测的“理性底部”区间，并驱动板块剧烈反弹，完美验证我们上周提出的“板块股价大概率在产业链价格触底之前确认底部”；随硅料价格触底，板块将迎来多角度的基本面和情绪催化（详见正文），坚定看好板块全面、可持续的情绪修复，继续建议加大光储各细分环节配置力度。
- 本周随硅料价格如期加速下跌，成交价正式踏入此前我们预测的 6-7 万/吨的“理性底部”区间，并出现新产能（主要来自新进入者）延迟投产等信号事件，从而驱动板块剧烈反弹，完美验证我们上周提出的“板块股价大概率在产业链价格触底之前确认底部，并建议加大配置”的判断。
- 一、从硅料价格触底对产业基本面、市场预期等因素的实际影响意义来看，我们认为将主要从三个角度驱动后续的板块预期的进一步修复及股价的持续反弹。
 - 1) 订单恢复签订，国内电站市场启动交付：近两个月国内央企组件集采开标/中标价格主要介于 1.4-1.6 元/W 区间，该价格已能够完全满足国内绝大部分电站收益率要求（包括配储成本），随硅料价格触底，对应组件价格底部也逐渐清晰，对价格快速波动较敏感的国内集中式电站需求有望开始释放，并驱动组件端库存消化和排产提升，同时海外观望中的需求也将加速转化为落地订单。
 - 2) 产业链底部利润逐渐进入观测窗口：此前市场对板块最大的顾虑，来自于对行业进入“绝对过剩”状态之后各环节盈利维持能力的担心，随着硅料价格触及底部（对应边际产能亏现金停产触发供给收缩），行业整体供需关系正式由“短缺”切换至“过剩”获得确认，届时硅料环节盈利率先确认底部（大概率 Q3 即为季度盈利地点），同时中下游盈利维持能力也进入验证期，我们预计大部分环节表现将好于预期。
 - 3) 新能源配储启动建设，环节消纳担忧：当组件价格从 22Q4 高点的 1.9-2.0 元/W 降至此轮低点的 1.3-1.4 元/W 后，组件价格的降幅足够光伏电站在把储能设备仍当作纯成本项进行投资测算的背景下，实现 0.6Wh/W 的配置比例（即比如 30%/2h 的配储比例），这一相对高比例的储能配置可以满足大部分地区未来一段时间内的日内平衡调节需求（理论上可以应对至少 15% 以内的弃光率压力），从而显著提升电网对光伏电力的消纳能力，并提升 2024 年及之后的需求释放弹性。
- 二、从后续板块表现催化因素展望看，我们认为主要会来自于三个方面：
 - 1) 微观角度：产业链价格跌幅收窄、上游库存回落（年度检修、夏季限电）、7 月排产提升并呈现“淡季不淡”迹象。
 - 2) Q2 业绩超预期：近期原材料价格大跌，组件期货属性有望带来阶段性的利润放大，并有望进一步延伸至 Q3 业绩表现。
 - 3) 过剩状态下的组件竞争格局好于预期：尽管近期产业链上游价格加速暴跌，但近期国内组件集采投标价格整体维持相对理性，除极个别异常报价外，绝大部分主流投标价格仍位于 1.4 元/W 以上，且一线企业较二三线企业、N 型较 P 型产品，仍维持（甚至扩张）显著的品牌和性能溢价，组件招投标目前看并没有出现此前市场担心的“不计成本血拼”的惨烈竞争状态。
- 三、投资建议：看好板块全面、可持续的情绪修复，继续建议加大光储各细分环节配置力度。
 - 四月底以来，板块已多次出现系统性反弹，充分反映市场对当前板块性价比的认可度，我们坚定看好当前位置板块反弹的持续性和可观的上涨空间（以一体化龙头估值为锚，从 10-13xPE 向 15-20xPE 修复）。综合考虑各环节长期竞争壁垒、未来景气周期波动中的盈利维持能力，以及当前的市场预期差和后续基本面边际变化，继续建议重点配置：1) 一体化组件/高效电池（中长期预期差显著，但需逐季验证）；2) 大储/集中式逆变器（下半年确定性加速，优选海外占比高的）；3) 具备显著 α 的硅料（Q3 季度盈利触底）/硅片&设备（业务/产品线布局具备穿越周期能力）；4) 盈利能力处于底部区域的辅材/耗材（最直接受益 Q3 排产提升的边际改善）。
- **风电：**广东竞配落地，促招标提升，非电价竞配保障收益率；4 月新增装机 3.8GW，同比维持高增，下游装机逐步兑现，维持全年 70-80GW 预测，其中海风 10GW；受制于巡视组工作，零部件 Q2 虽出货不及预期，但排产继续维持旺盛趋势，全年保持原有装机预测，看好业绩兑现、渗透率快速提升环节；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。
- 本周大宗商品价格小幅上涨。2023 年 6 月 16 日圆钢、铸造生铁、废钢、螺纹钢、玻纤、碳纤维分别为 4110 元/吨、3330 元/吨、2690 元/吨、3820 元/吨、3800 元/吨、118.7 元/千克，周变动幅度分别为 +0.5%/0%/+1.5%/+2.4%/0%/0%。
- 继广东后，福建竞配方案落地，海风发展提速。6 月 12 日，福建省发布《福建省 2023 年海上风电市场化竞争配置公告（第一批）》，《公告》指出，竞争配置项目包括长乐 B 区（调整）10 万千瓦、长乐外海 I 区（南）30 万千瓦、长乐外海 J 区 65 万千瓦、长乐外海 K 区 55 万千瓦、莆田湄洲湾外海 40 万千瓦，共 5 个场址、200 万千瓦。继广东 23GW 竞配方案落地后，福建公布 2GW 竞配方案，预计将促进后续海风招标规模。

- 江苏大丰海风项目启动风机塔筒招标，江苏海风项目或将近期启动。6月16日，江苏大丰800MW海上风电项目发布风力发电机组及塔筒设备采购招标公告。拟采用8.5MW \geq 单机容量 \geq 6MW的海上风力发电机组，200MW H17#场址所需风机及塔筒设备计划2023年10月完成供货，H8-1#、H9#、H15#场址所需风机及塔筒设备计划2024年5月完成供货。江苏大风项目启动风机塔筒招标，预计项目将在近期启动。
- 业绩持续兑现下，关注业绩高弹性&高确定性环节。1) 装机逐步兑现：2023年1-4月风电总装机达14.20GW，同增48%，创历史装机新高。预计今年全年装机70-80GW，其中海风达10GW。预计二季度装机持续保持高增趋势。2) 2023年看好业绩强兑现、高弹性环节：a) 存在涨价可能性的环节。风电大部分零部件属于年度谈价，全年价格不变。因此部分谈价周期相对较短的环节预计将受益于下半年需求高增下的供需紧平衡，价格或有上涨可能性，比如塔筒、叶片等环节；b) 看好业绩强兑现环节。风电零部件龙头受益于下游需求提升、成本同比下降、产品结构向好等因素，业绩兑现确定性高。3) 未来催化：a) 江苏海风开工；b) 整机企业排产提升，下游装机持续释放；c) 海风招标提升。
- 海风长周期景气逻辑不改：2022年为取消国补后的第一年，海风仍未实现全面平价，同比下降为市场早有预期的确定性事件。据我们不完全统计，2022年海风招标规模达16GW。考虑海风建设成本逐渐下降，2023年海风高招标为大概率事件，预计2023年海风招标将达20GW。我们预计2023年海风装机为10-12GW，海风长周期景气。
- 关注业绩兑现的零部件龙头：2022年受疫情影响，风电行业全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预计2023年将迎量利齐升。
- 关注运营商环节：1) 双碳目标驱动下，“十四五”新能源装机高增高确定；2) 随国家可再生能源补贴资金下发，补贴加速到位；3) 随风光进入平价时代，运营商新能源项目IRR可维持较高水平。
- 投资建议：预计未来风电需求持续保持高增，我们主要推荐两条主线：1) 关注业绩兑现环节，如深度受益海风高景气标的以及受益于量利齐升的零部件龙头；2) 关注渗透率提高环节，如碳纤维环节以及轴承环节。建议关注运营商环节。
- 氢能与燃料电池：FCV 5月装机量/装车量为52.6MW/545辆，同比+834%/856%，其中商用车51.1MW/517辆，本月装机多为重型货车，海卓动力单月装机登顶，鸿力氢动前5月累计装机第一。全年FCV看向万台，呈现高增趋势，政策细则落地叠加产业链成熟度提高下，行业放量确定性高，预计23年FCV将持续翻倍，燃料电池核心零部件迎来强确定性机遇。
- 1-6月已公开招标电解槽的绿氢项目共14个，合计电解槽招标量达980MW，已超去年全年总和。项目地点集中于西北地区，技术路线方面多为碱式电解槽，应用场景覆盖化工、交通等领域。从制氢项目电解槽企业中标份额看，阳光电源/派瑞氢能/隆基氢能位列前三，占比29%/26%/19%。已开标项目入选和第一中标候选人的碱式电解槽价格平均/中位数分别为792/720万元/套和747/720万元/套(1000Nm³/h)；PEM电解槽为580万元/套(200Nm³/h)
- 沙特阿拉伯媒体《阿拉伯新闻报》报道，沙特阿拉伯在利雅得举行中阿合作论坛第十届企业家大会，签署了中阿之间价值100亿美元的30项投资协议，涉及可再生能源、农业、房地产、矿产、供应链、旅游和医疗保健等各个领域。电解槽出口逻辑坚定，立足中东撬动全球市场。“与其与中国竞争，不如与中国合作”明确表态，结合2022年11月中沙签署的太阳能与氢能投资协议，电解水设备出口中东逻辑坚定，当前欧洲绿氢缺口仍较大，中东将成为欧洲最大绿氢出口地区，国内设备企业受益显著。利好环节：
- ①上游：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，电解槽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。

推荐组合：

- 光伏：阳光电源、通威股份、天合光能、晶澳科技、TCL中环、高测股份、双良节能、奥特维、捷佳伟创、阿特斯、晶科能源、隆基绿能、金晶科技、林洋能源、协鑫科技、金辰股份、迈为股份、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、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。
- 储能：阳光电源、盛弘股份、南都电源、上能电气、林洋能源、科陆电子、科士达、英维克、派能科技。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、中广核新能源、三峡能源、龙源电力。

- 氢能：昇辉科技、华电重工、亿利洁能、华光环能、科威尔、石化机械、厚普股份、亿华通、京城股份。
- 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：<1>截止 6 月 14 日，本周多晶硅致密料价格下降 25%至 7-8 万元/吨，182/210 硅片价格下降 15%/7%至 3.05、4.65 元/片，182/210/TOPCon 电池片价格下降 8%-9%至 0.78、0.84、0.87 元/W，PERC 组件价格下降 6%-7%至 1.45-1.49 元/W，TOPCon 组件价格 1.6 元/W。

<2>硅料价格加速赶底，部分企业停产检修：硅料现货库存堆高导致价格快速下跌，目前成交价跌至行业成本线附近，部分企业停产检修、部分计划新投产能推迟，触底迹象开始出现。

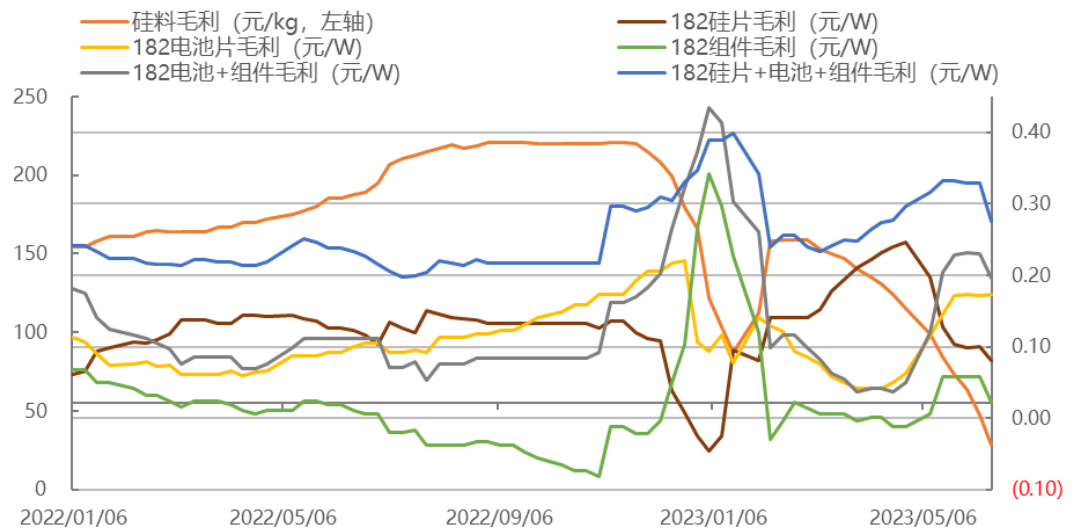
<3>硅片、电池片、组件价格快速下降传导上游成本降幅，中后段厂家价格分化较大，组件排产有所下调。

<4>我们认为本轮以硅料为锚的价格下行期的“理性底部”应出现在致密料 6-7 万元/吨的区间，对应组件价格 1.3-1.4 元/W。

主产业链单位毛利趋势测算（测算值，实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异，建议关注“变化趋势”为主）：

- 1) 硅料：价格快速下降导致盈利下降；
- 2) 硅片：产品及原材料价格均快速，库存及采购策略较大程度影响盈利情况；
- 3) 电池片：价格降幅慢于成本降幅，测算短期盈利显著修复；
- 4) 组件：组件报价相对坚挺，测算一体化组件维持较高盈利，Q2 一体化组件盈利或超预期。

图表1：主产业链单位毛利趋势（测算）

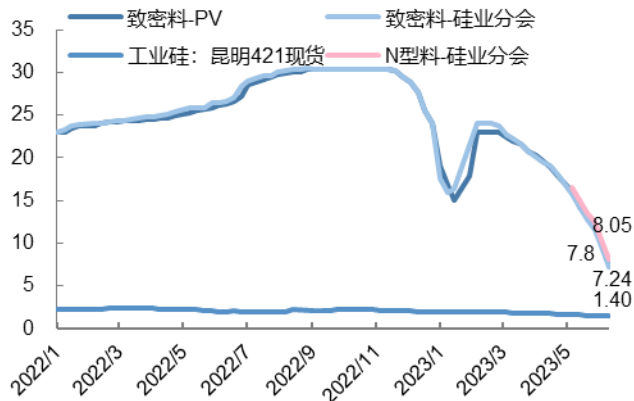


来源：硅业分会、PVInfoLink，国金证券研究所测算

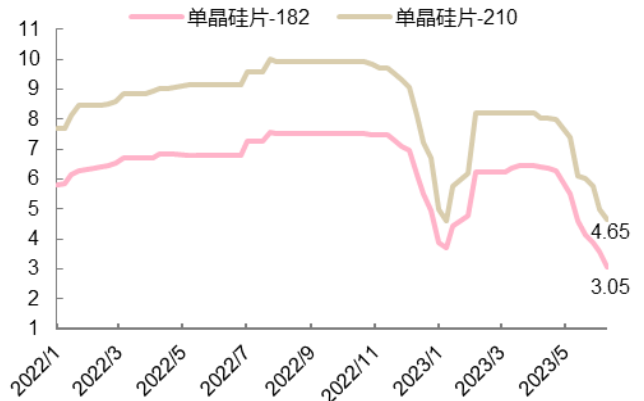
注：单位毛利为测算值，实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异，建议关注“变化趋势”为主

- 1) 硅料：价格加速下跌。硅料现货库存持续堆高，价格快速下跌至行业成本线附近，部分产能停产检修、推迟投产，触底迹象开始出现，但由于硅料环节产能基数庞大、新产能陆续释放，预计 6 月产量仍维持增长。
- 2) 硅片：价格快速下跌。硅料价格大幅调整促进硅片价格跟进调降，部分 182 硅片价格跌破 3 元/片，二三线厂家低价价差扩大；当前硅片库存小幅下滑，售价逼近厂家成本，预期后续跌价空间不多。

图表2: 多晶硅料及工业硅价格 (万元/吨)



图表3: 硅片价格 (元/片)



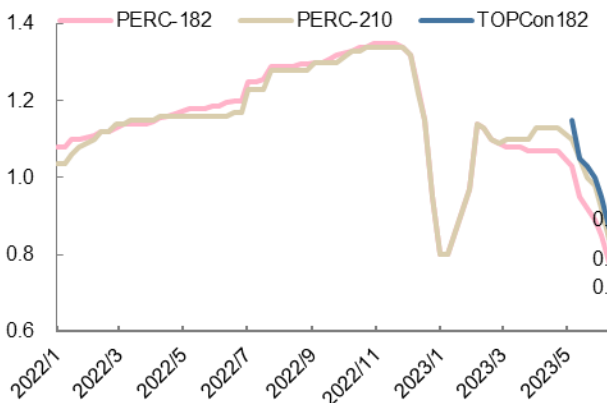
来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-6-14

来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-6-14

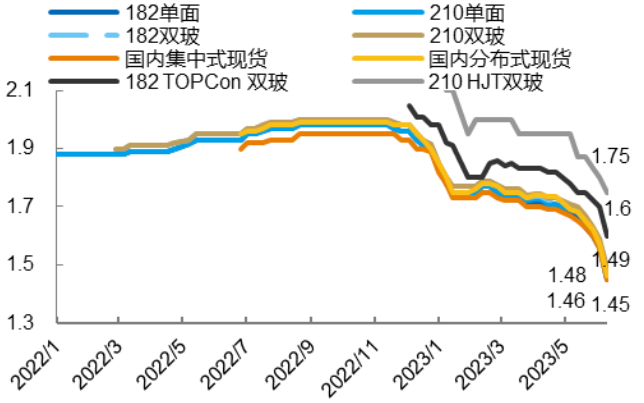
3) 电池片: 价格下跌。电池片环节需求持稳, 仅传导部分上游跌价, TOPCon 与 PERC 维持约 0.09 元/W 溢价; 预计后续价格走势受组件排产规划影响较大。

4) 组件: 价格大幅调整。上游价格快速下跌, 新签组件订单价格大幅下降至 1.4-1.45 元, 低价现货跌至 1.35-1.38 元, 中后段厂家价格分化较大; 因下游需求观望, 6 月组件排产下调至 42-43GW。

图表4: 电池片价格 (元/W)



图表5: 组件价格 (元/W)



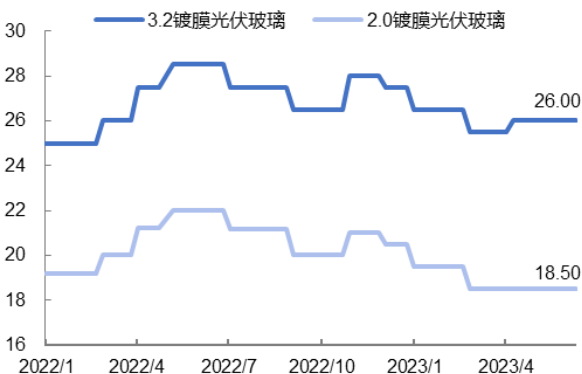
来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-6-14

来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-6-14

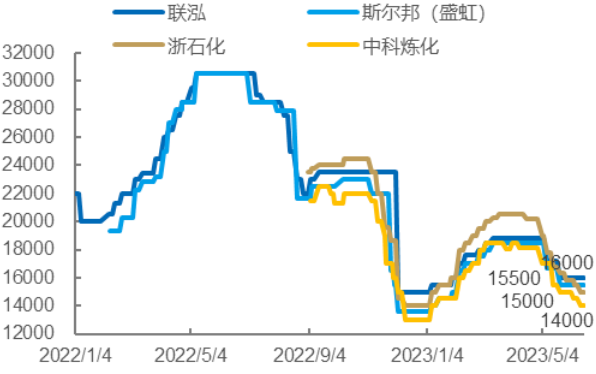
5) 光伏玻璃: 价格暂稳。厂家报价稳定但实际成交价松动, 成交存 0.5-1 元/平议价空间; 组件开工较弱, 玻璃在产能偏高, 叠加部分新产能补入, 玻璃厂家库存有不同程度增加。

6) EVA 树脂: 价格底部调整。下游终端需求偏弱, 虽部分装置停车检修, 但古雷石化新增产能增加供给, 光伏料价格底部调整; 6 月组件排产下降影响胶膜订单, 胶膜开工走弱, 实际成交价下跌。

图表6: 光伏玻璃价格 (元/平)



图表7: 光伏 EVA 树脂报价 (元/吨)



来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-6-14

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2023-6-16

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。

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。

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	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-85950438	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮编：100005	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	地址：北京市东城区建内大街 26 号	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心
紫竹国际大厦 7 楼		18 楼 1806