

# 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

## 产销两旺持续，短期超预期驱动中期预期修复

### 子行业周度核心观点：

**光伏&储能：**央企组件集采开标价格持稳，N型高效溢价继续扩大展现强 $\alpha$ ；4月组件渠道价格或调涨反应分布式需求强劲弹性，结合硅料库存下降、组件排产提升、Q1大面积业绩高增，4月板块迎来装机一致预期上修、全年盈利预测上修，并驱动板块中期预期修复和股价反弹的确定性进一步增强，近两周筑底迹象显著，建议积极参与。

**氢能与燃料电池：**电解水设备与燃料电池均为关键主链赛道；氢气生产和燃料电池成城市群高占比重点氢能项目，绿氢项目过半创造GW级别电解槽需求、投产燃料电池系统超万套，绿氢和燃料电池项目建设稳步推进放量；电解水出海逻辑再加强，氢能成为广东省政府与沙特阿美合作项目之一；欧盟代表同意在未来几年扩展加氢站，预期逐步兑现。

**风电：**1-2月新增装机5.8GW符合预期，维持全年70-80GW预测，其中海风10GW；零部件Q1排产旺盛，铸锻件、叶片基本满产，佐证2023年风电确定性高增长，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。

### 本周重要行业事件：

**光储风：**工信部公布1-2月光伏制造业运行情况，各环节产量同比高增；国家能源局下发《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》；自然资源部、国家林业和草原局办公室、国家能源局综合司印发《关于支持光伏发电产业发展规范用地管理有关工作的通知》；中核6GW组件开标，P型均价1.64元/W，N型溢价扩大；华电2.2GW组件开标均价1.68元/W；天合光能淮安基地10GW组件下线。

**氢能与燃料电池：**国鸿氢能通过港交所上市核准；国富氢能完成辅导备案工作，恢复IPO进程；国内首次实现固态氢能发电并网；《东营市氢能产业发展规划》发布，到2025年氢能外供能力达到12万吨/年；日邮物流中国正式启动首个氢能运输项目；全国首架氢内燃机四座飞机于沈阳完成首飞。

### 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：**央企组件集采开标价格持稳，N型高效溢价继续扩大展现强 $\alpha$ ；4月组件渠道价格或调涨反应分布式需求强劲弹性，结合硅料库存下降、组件排产提升、Q1大面积业绩高增，4月板块迎来装机一致预期上修、全年盈利预测上修，并驱动板块中期预期修复和股价反弹的确定性进一步增强，近两周筑底迹象显著，建议积极参与。
- 本周光伏产业链价格“涨跌互现”，导致市场产生一些困惑，但实际上内在逻辑清晰，再结合本周工信部发布的1-2月我国光伏制造业运行情况数据、以及前一周的出口和国内装机数据来看，量价结合均指向同一个结论，即当前光伏行业处于“产销两旺、供需两旺”的高景气状态下。
- 量方面，据工信部数据，1-2月我国多晶硅产量达到17.6万吨（同增超过60%），硅片产量同增超过78%，电池片产量62.2GW（同增58%），组件产量同增62%，结合上周的出口和国内装机数据来看，行业产销平衡，预计中下游各环节库存水平维持相对低位。
- 价格方面，本周多家组件经销商发布4月调价通知，表示接厂家通知4月订单价格即将上调3-8分不等，该信息已获部分组件企业证实。我们预计，由于国内渠道销售订单调价相对灵活，前期原材料价格暴跌时的渠道定价或相对偏低，随原材料价格反弹走稳，渠道价格理应逐步向合理水平回归。当前时点头部组件企业国内外订单饱满、开工率维持高位，而在目前绝大部分分布式项目仍无需配储的背景下，组件价格的下跌将带来可观的收益率扩张，进而激发更多潜在需求释放，因此当前时点的组件渠道销售价格上调，我们认为是对潜在分布式需求弹性和韧性的最佳证明。
- 同时，本周五通威公布最新电池片报价，182/210mm价格分别为1.09/1.13元/W，较前次（2月10日）报价分别下调6分/2分/W，表面上看似乎与组件涨价的信息相悖，但实际上时隔近两个月的电池片官方报价更多反映的是这段时间硅料价格回落带来的成本下降，通威本次电池报价中，182mm价格持平最新第三方价格统计的高区价格，210mm价格甚至高出高区价格2分/W，因此基本上可以理解为“明降实平/升”的价格调整。
- 此外，本周公布开标结果的两项大型组件集采也展现出企业对后续组件价格的相对乐观预期，中核6GW、华电2.2GW的P型开标均价分别达到1.64、1.68元/W，其中中核开标结果中TOPCon（2GW）和HJT（500MW）的开标均价分别较P型高出0.08、0.16元/W。
- **业绩密集发布期临近，大面积盈利预测上调有望触发中期预期修复。**
- 根据1-2月国内新增装机、组件出口、各环节产量数据，预计Q1行业出货量将确定性实现同比高增，同时光伏主产业链中多数环节去年Q1盈利能力仍处相对低位，而由于原材料价格阶段性大跌、高效新产品放量、产能结构优化等因素驱动，今年Q1单位盈利能力实现同比较显著增长，从而令主产业链大部分公司Q1有望普遍实现三位数以上同比高增。
- 展望全年，我们预计行业装机量有望同比增长50%，单位盈利YoY实现扩张，因此全年利润同样有望维持高增。部分光伏辅材环节公司由于盈利能力受到原材料价格波动、产业链库存策略影响较大，Q1盈利出现一定波动，但预计全年仍有望实现与行业增速相匹配的利润增长，部分高景气辅材环节（如石英坩埚）有望凭借单位盈利的大幅扩张实现大幅超额利润增速。光伏设备环节受益于产能扩张持续提速，设备交付量和收入确认持续创新高，预计Q1及全年均实现高增速。
- 光伏板块长期成长逻辑稳固，绝大部分环节格局虽可能面临阶段性竞争加剧，但整体格局稳定，龙头优势地位稳固，当前市场对光伏板块2024年及之后的景气预期处于极度悲观水平，并反映为自去年Q3以来持续的估值压缩（也是对2019-2021年三年持续上涨过程中所透支的未来增长预期的消化）。当前光伏板块的市场关注度、对未来的预期水平接近冰点，板块估值水平（一体化组件龙头15倍上下、逆变器20-30倍、辅材15-25倍）和机构持仓比例也降至近年来的相对低位。无论是看短期热点切换后的板块反弹机会、还是对光伏这一持续成长空间巨大、中国企业领先全球的产业的长期投资价值，当前都是布局的理想时间窗口。预计后续排产逐月持续上升、全年装机及盈利一致预期上修、Q1/Q2强势盈利展望将驱动市场对2024年的悲观预期修复以及板块的反弹行情。建议重点配置：一体化组件/高效电池、大储、 $\alpha$ 硅片/硅料、高景气辅材/耗材、设备龙头；其中，反弹初期建议重点关注对需求上修较为敏感的辅材、以及前期调整幅度较大的逆变器方向。
- **氢能&燃料电池：**氢气生产和燃料电池成城市群高占比重点氢能项目，绿氢项目过半创造GW级别电解槽需求、投产燃料电池系统超万套，绿氢和燃料电池项目建设稳步推进放量。2023年城市群公布的重点氢能项目中：1)数量：氢气生产项目最多，其次为燃料电池及零部件。氢气项目中绿氢过半，产能规模近20万标方/h，共产生GW级别电解槽需求；燃料电池方面，系统投产产能超万套；2)投产率：2023年公开项目的投产率超20%。投产氢气项目以副产氢和天然气制氢为主，预计新开工和续建项目将于2024年陆续进入核心设备采购阶段。
- 电解水出海逻辑再加强，广东省政府与沙特阿美签署合作备忘录，氢能成为合作项目之一。沙特阿美是世界领先的原油生产、炼油和化工公司，将与广东加强石化、氢能源、氨能源等方面合作，中国作为全球最大电解槽产能提供方，有望充分受益于与沙特的合作，除沙特本土需求外，基于欧洲大规模的绿氢需求，且沙特离欧洲较近，或将催生沙特绿氢出口，从而推动电解槽需求增长。
- 欧盟代表同意在未来几年扩展加氢站，预期逐步兑现。欧盟加氢站潜在市场量级超5000座，相关配套设备压缩

机、氢瓶等受益。欧盟预计到 2031 年相隔 200 公里建设一座加氢站，欧盟当前加油站数量约 20750 座，相隔间距约 40-50 公里，推导加氢站潜在量级约 5000 座，相关配套设施受益显著。基础设施带动 FCV 放量，420 万（350 万辆乘用车+70 万辆商用车）规划量级催生加氢站建设提速。420 万辆 FCV 保有量下，考虑商用车满负荷运转及乘用车正常运营，对应需求超 6000 座。

- 国鸿氢能正式获得中国证监会核准，产业已进入爆发前夜。燃料电池赛道趋势形成，头部企业走向资本市场。燃料电池环节起量势头不改，核心零部件环节率先受益。城市群落地叠加细则落地大背景下，FCV 起量已成大势所趋，高功率重载车型切入下，核心零部件率先受益。国富氢能完成辅导备案工作，恢复 IPO 进程。氢上游装备龙头企业再度冲击，头部企业 IPO 时代延续。制（碱式+PEM 双位布局）+储（氢瓶+液化装备）+加（加氢站配套设备）+用（车载供氢系统）四位一体布局，打通上游瓶颈环节，国富氢能迈向资本市场，氢能正式迈入“一级”向“二级”冲刺阶段。
- 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。
- 风电：1-2 月新增装机 5.8GW 符合预期，维持全年 70-80GW 预测，其中海风 10GW；零部件 Q1 排产旺盛，铸锻件、叶片基本满产，佐证 2023 年风电确定性高增长，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。
- 本周大宗商品价格保持稳定。2023 年 3 月 31 日中厚板、圆钢、铸造生铁、废钢、螺纹钢、玻纤、碳纤维分别为 4557 元/吨、4480 元/吨、3750 元/吨、3040 元/吨、4260 元/吨、3850 元/吨、133.2 元/千克，周变动幅度分别为 +0.2%/0%/0%/0%/+1.2%/0%/0%。
- 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，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。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。

## 推荐组合：

- 光伏：阳光电源、隆基绿能、通威股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、金晶科技、林洋能源、协鑫科技、TCL 中环、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、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、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、石化机械、亿利洁能、华电重工、华光环能、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>本周主产业链价格分化, 硅料价格继续下降约 4%至 20.8 万元/吨, 182 电池片及组件价格略降 1%, 硅片价格坚挺。

<2>硅料价格持续下降, 驱动产业链排产维持提升: 硅料供给持续小幅增加, 硅料价格持续下降、硅料企业持续去库, 符合我们此前“产业链上游价格将在 2 月下旬-3 月再次开始回落”的判断; 考虑到绝大部分一体化组件企业以硅料为主要成本项, 硅料价格下降推动产业链排产持续提升。

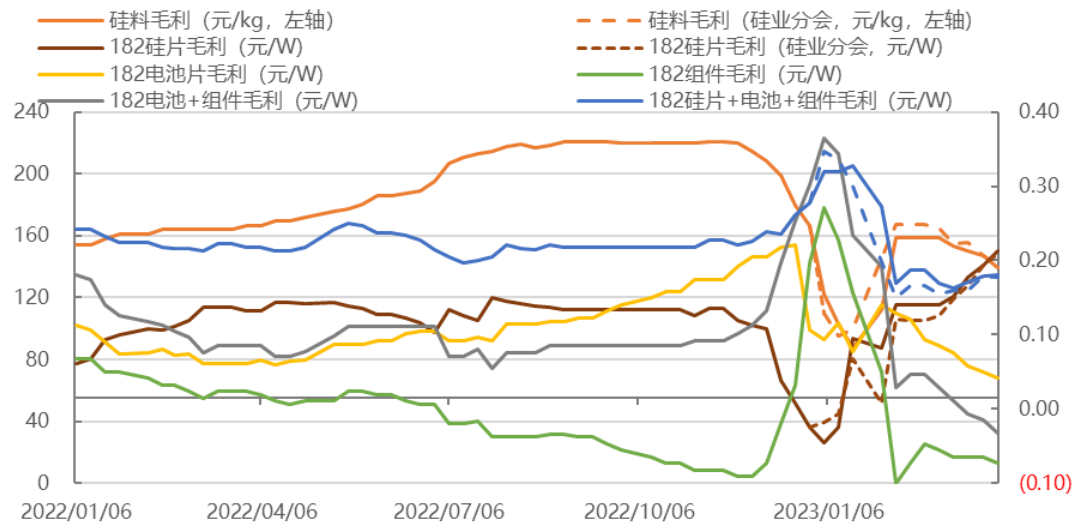
<3>硅片价格坚挺, 石英砂供应保障不均或放大硅片龙头优势: 在硅料成交相对活跃的背景下, 硅片价格坚挺反应当前硅片供给仍相对紧张, 我们认为主要原因是高品质坩埚的整体供应偏紧, 及不同硅片企业之前供应保障度的不均。2 月 26 日周报我们即提出“高纯内层砂/高品质坩埚的紧张程度及价格涨幅超预期, 或放大龙头硅片企业优势”, 建议关注硅片龙头、石英砂及坩埚标的。

<4>高效电池片/组件需求旺盛, 高效电池片价差逐步拉大, TOPCon 组件溢价维持约 0.1 元/W。3 月 5 日周报我们即提出“高效电池产能盈利能力有望超预期”, 建议关注第三方电池供应商以及一体化组件企业的自供电池产能。

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: 价格略降, 测算盈利仍处于较高水平;
- 2) 硅片: 价格坚挺, 测算盈利提升至较高水平, 高纯内层砂/坩埚供应保障分化或拉大不同企业生产成本及盈利差距;
- 3) 电池片: 成本传导承压, 测算短期盈利下降;
- 4) 组件: 测算单组件环节盈利下降, 一体化组件仍维持较高盈利。

**图表1: 主产业链单位毛利趋势 (测算)**

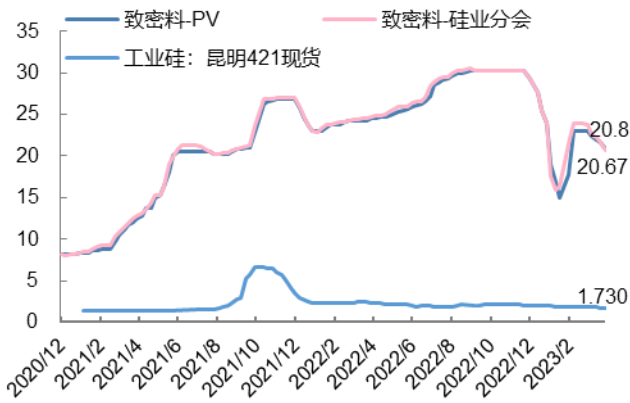


来源: 硅业分会、PVInfoLink, 国金证券研究所测算

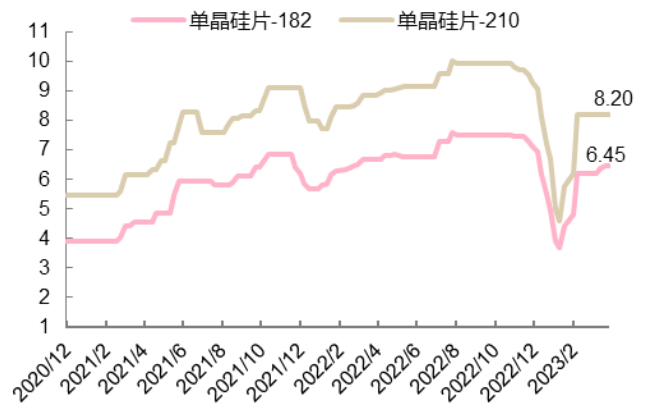
注: 单位毛利为测算值, 实际因各家企业库存及技术水平不同有所差异, 建议关注“变化趋势”为主

- 1) 硅料: 价格下跌。本周成交较清淡, 新一轮签单即将展开, 下游企业尚有相对充足的正常流转库存, 采购较为观望, 在谈订单价格范围已接近下限, 品质较差的产品成交较为困难。
- 2) 硅片: 价格坚挺。硅片价格整体稳定, 目前龙头企业和小厂间主流价格差异微小; 硅片企业库存水平较低, 整体与下游供需平衡, 210 产品性价比有所提升。

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)



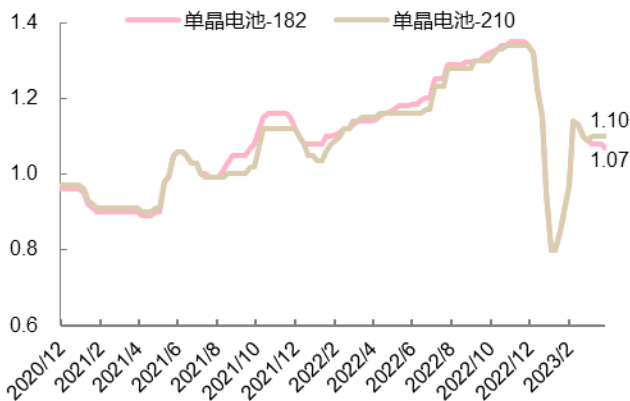
来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-3-29

来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2023-3-29

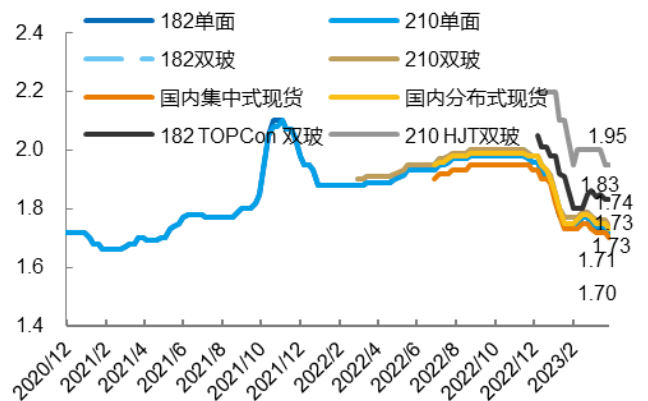
3) 电池片: 价格分化。高效电池需求提升, 高效 M10 供应不足提升 G12 需求, G12 溢价拉大, 部分厂家产线改造升级 G12, 预计四月下旬紧张将有所缓解; 低效率电池片库存积压, 价差拉大。

4) 组件: 价格下降。硅料价格持续松动, 近期开标项目价格下探, 组件竞争激烈, 带动现货价格下滑; 中游供应链价格持稳, 非一体化及中小企业成本压力提升; N 型组件成本压力较大, 价格稳定。

图表4: 电池片价格 (元/W)



图表5: 组件价格 (元/W)



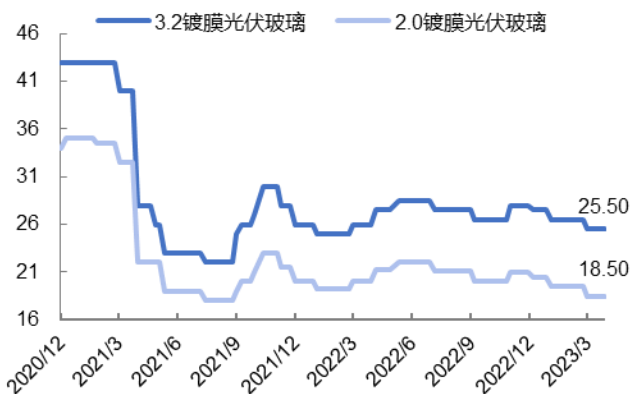
来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-3-29

来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2023-3-29

5) 光伏玻璃: 价格持稳。玻璃需求向好, 出货较为顺畅, 库存有不同程度下降; 在产产能持续偏高, 且新点火产线陆续达产, 供应仍有增量, 部分新单报价试探性推涨, 但组件厂家仍观望, 双方僵持。

6) EVA 树脂: 价格持稳。EVA 发泡、线缆料行情阶段性偏淡, 且古雷 30 万吨预计 4 月投产, 光伏料价格持稳, 部分企业价格略降; 胶膜新价格陆续落地, 4 月新单执行新价。

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 2023-3-29

来源: 卓创资讯, 国金证券研究所, 截至 2023-3-31

## 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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个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：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号     |
| 紫竹国际大厦 7 楼                |                           | 嘉里建设广场 T3-2402            |