

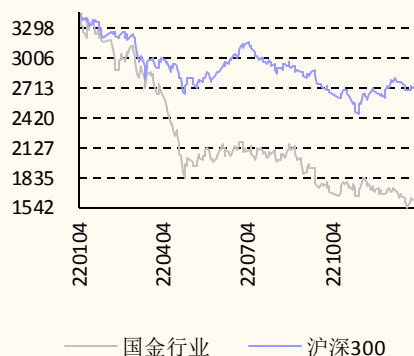
新能源与电力设备组

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	1612
沪深300指数	3872
上证指数	3089
深证成指	11016
中小板综指	11615



相关报告

- 《主流系统商持续上榜，工程机械企业表现积极-燃料电池车型目录月...》，2022.12.31
- 《看好业绩兑现、渗透率快速提升环节-2023 风电年度策略》，2022.12.27
- 《产业链价格提前加速赶底，企稳反弹近在眼前-新能源与电力设备行...》，2022.12.25
- 《FCV 配套系统商遍布 14 省，高功率化趋势显著-燃料电池车型目...》，2022.12.21
- 《光储平价新篇章，看好高确定性、低预期方向-光伏行业 2023 年...》，2022.12.20

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

宇文向 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

年末降价压力释放完毕，Q1 价格企稳迎放量

子行业核心周观点

- **光伏&储能:** 日历年末降价压力释放完毕，Q1 及上半年终端需求展望仍然旺盛，中短期组件订单量、价理想，春节普遍维持开工，预计节前产业链价格逐步企稳，硅片/电池片或阶段性反弹；2023 年能源工作会议拟定 4.9 亿千瓦太阳能装机目标为最保守底线目标，预计并未充分考虑组件大幅降价假设，维持 2023 年国内 150GW 新增装机预测。近期市场情绪和板块预期底部进一步夯实，Q1 积极因素望逐步释放，积极布局 2023 年度板块机会。
- **风电:** 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:** 12 月 FCV 车型目录出炉，上榜 17 款车型，主流系统商持续上榜，工程机械企业表现积极，核心零部件配套系统商将受益；成都 2023 年度氢车联合示范申报工作启动，最高补贴 50.4 万/辆，非示范城市群政策积极落地，燃料电池汽车推广进程加速，利好燃料电池系统及核心零部件企业。
- **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:** 2023 年全国能源工作会议召开，给出 2023 年光伏 4.9 亿、风电 4.3 亿千瓦装机规模目标；前 11 月我国光伏/风电利用率分别达到 98.2%/96.7%；山东省将原定承诺 2022 年底全容量并网新能源发电项目的并网期限调整至 2023 年 6 月底；协鑫科技包头 10 万吨颗粒硅首个 2 万吨模块投产；南都电源拟投建年产 10GWh 智慧储能系统项目；奥特维宣布股份回购计划。
- **氢能与燃料电池:** 亿华通港股正式启动招股，市值 75 亿，拟募资 10 亿港元；河南洛阳首座油氢电综合能源服务站建成投用，日加氢量达 500 公斤；宝马试产氢燃料电池汽车，计划于 2025 年量产；德国投资 5.5 亿欧元建立氢能特别基金；中石化发布能源中长期展望，预计 2040 年后天然气被电和氢能替代；GenH2 发布移动式氢液化和存储系统；华能四川 13 兆瓦水电解制氢示范项目开工；全球首列氢能城市列车在四川成都下线，续航 600 公里；2.5MW 国内最大 PEM 电解水制氢装置投产，日产绿氢 1.12 吨。

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:** 日历年末降价压力释放完毕, Q1 及上半年终端需求展望仍然旺盛, 中短期组件订单量、价理想, 春节普遍维持开工, 预计节前产业链价格逐步企稳, 硅片/电池片或阶段性反弹; 2023 年能源工作会议拟定 4.9 亿千瓦太阳能装机目标为最保守底线目标, 预计并未充分考虑组件大幅降价假设, 维持 2023 年国内 150GW 新增装机预测。近期市场情绪和板块预期底部进一步夯实, Q1 积极因素望逐步释放, 积极布局 2023 年度板块机会。
- 元旦前最后一周, 光伏主产业链价格除电池片随龙头牌价调整而首次大幅下跌外, 其他环节跌幅均较上周小幅收窄, 根据第三方统计报价, 单晶致密料 (240 元/kg)、182 硅片 (4.95 元/片)、电池片 (0.95 元/W)、单玻组件 (1.895 元/W) 均价分别下跌 5.88%、10%、17.4%、0.79%。上周我们就近期产业链价格快速大幅下跌集中回答了: 1) 降价背后反映的基本面边际变化; 2) 后续短期内各环节价格表现展望; 3) 各环节盈利变化及趋势展望; 三大投资者关心的问题, 由于近期相关情况变动较快, 市场也高度关注, 本周我们做进一步分析并更新/重申对元旦后基本面情况的跟踪判断。
- 首先, 我们再次重申一下, 这一轮价格短期内快速下跌, 本质上是产业链对 Q4 以来随硅料供给持续释放积累的降价压力 (测算硅料 Q4 供应量环比增幅 25%) 和对 Q1 需求端刚性边际减弱可能触发的产业链即将大幅降价的预期, 在短时间内的集中释放。同时, 因终端生产/运输/安装人工的突然意外减少, 导致年底装机高峰提前结束, 以及企业在日历年末严控财报存货的诉求, 均加剧或催化了价格的下跌。
- 其次, 各环节价格降幅的严重不匹配 (截至本周, 根据 PVinfolink 统计价格, 高点以来的各环节降幅分别为: 电池片 0.4 元/W>硅片 0.34 元/W>硅料 0.16 元/W>组件 0.09 元/W), 以及硅料环节异常宽大的成交价格区间 (185-240 元/kg), 也令市场产生一定疑惑。
- 对此我们的理解是: 硅片/电池片作为典型的“第三方边际产能” (一体化企业降开工率时优先保障内部产能) 以及库存减值风险较大的中间环节, 在短期供需关系剧烈波动时, 自然呈现出更大的价格波动幅度, 而硅料和组件相对温和的价格降幅, 则是对当前“终端需求”与产业链供应能力之间的核心供需关系更真实地反映。至于硅料成交价格范围较大的情况, 据我们了解, 高价成交多来自头部硅料厂 (大幅降价出货意愿低, 普遍显著垒库), 而低价成交则多来自二三线料厂或贸易商 (各有各的年底诉求)。
- 我们相信, 决定产品价格的核心要素仍然是供需关系, 价格的变化幅度通常应匹配供需关系的边际变化幅度, 当前时点展望 Q1 乃至上半年终端需求仍然旺盛 (海外装机动力仍充足、国内存在组件补装及延期并网项目需求), 尽管供给端处于持续增加趋势中, 但我们并不认为这种逐步趋于宽松的供需关系变化, 需要产业链主流价格在短期内暴跌来重拾平衡。微观角度看, 当前主流组件企业 Q1 订单普遍相对饱满, 主流订单价格位于 1.8 元以上 (距离高点降幅约 0.2 元/W) 且尚未面临大面积调价压力 (由于现货组件价格跌的并不多), 1 月排产预计较 12 月维持平稳 (即春节假期未有大面积停产放假计划)。因此, 考虑到年末时间节点过后, 极限降库存、年末冲利润等特殊诉求都将消失, 我们再次重申产业链价格将在春节前企稳的判断, 具体而言, 预计显著超跌的硅片/电池或出现阶段性反弹, 硅料/组件成交重心则将维持平稳或小幅下行, 令各环节价格匹配关系逐步回归合理。
- 此外, 2023 年全国能源工作会议 12 月 30 日在北京召开, 会议公开了 2023 年能源工作的六项重点任务, 包括: 全力提升能源生产供应保障能力、调整优化能源结构、加快科技自立自强、深化重点领域改革、加强能源监管以及加强能源国际合作。同时, 国家能源局设立目标, 2023 年太阳能发电装机规模达 4.9 亿千瓦左右。截至 2022 年 11 月底, 我国太阳能累计装机 3.72

亿千瓦，预计 2022 年底达到 3.9-4 亿千瓦，即对应能源局 2023 年新增装机目标 90-100GW，低于当前市场对 2023 年国内新增装机的预期。对此我们认为，官方规划目标通常为最保守、最底线的目标，且不会考虑太多“变化性假设”（比如 2023 年组件价格大幅下跌对需求的激发作用），因此我们仍然维持年度策略中提出的中国 2023 年新增光伏装机 150GW 的判断。

- 投资建议：我们认为年底前这一波节奏快于市场预期的产业链价格快速杀跌，进一步夯实的板块预期与市场情绪的底部，为布局 2023 年光储板块投资机会创造了良机，我们 12 月 21 日发布《光伏行业 2023 年度投资策略——光储平价新篇章，看好高确定、低预期、大弹性方向》，看好以下方向投资机会：
 - 首先，建议重点布局 2023 年盈利兑现确定性高、长期格局良好、存在较显著预期差的方向：
 - 1) 一体化组件龙头：盈利兑现能力和长期格局稳定性低估（隆基股份、天合光能、晶澳科技、晶科能源、通威股份、TCL 中环）；2) 大储：盈利改善弹性低估（阳光电源、南都电源、林洋能源、科华数据、科陆电子、上能电气等）；3) α 硅料：对通威 2023 年 70GW 电池片盈利能力及组件业务国内外开拓进展、协鑫颗粒硅 2023 年大幅放量的强 α 预期不足（通威股份、协鑫科技）；4) 从确定性角度关注：受益组件降价有望实现盈利修复的 EPC（阳光电源、晶科科技、林洋能源、正泰电器等）、供需趋紧大概率持续涨价的高纯石英砂及坩埚（欧晶科技、石英股份）、胶膜/玻璃等核心辅材领域有望重新证明自身 α 的龙头及部分优势新进入者（福斯特、海优新材、信义储电、联泓新科，信义光能、福莱特等）。
 - 其次，看好新技术、新工艺、新主线（海外扩产）三大方向，节奏上需关注事件催化：
 - 1) 最直接受益电池/组件技术迭代的头部设备厂商（奥特维、迈为股份、高测股份、捷佳伟创等），其次建议关注在 HJT 研发及量产方面相对领先的部分先行者（金刚光伏、东方日升）；2) 从“颠覆性、大空间、大弹性”角度，关注电镀铜领先设备商（芯碁微装）、钙钛矿核心材料 TCO 玻璃供应商（金晶科技）；3) 重点关注受益海外自主光伏供应链建设主线，除显著受益的头部设备供应商外，重点看好受益 First Solar 积极扩产的国内核心材料供应商（金晶科技）；关注有望凭借高度生产自动化水平、国际化标签、低能耗技术获得海外扩产边际优势的制造业企业（TCL 中环、协鑫科技等）。
 - 风电：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。
 - 本周大宗商品价格呈小幅震荡。2022 年 12 月 30 日中厚板、铸造生铁、废钢、螺纹钢分别为 4153 元/吨、3880 元/吨、2900 元/吨、4100 元/吨，周变动幅度分别为-0.2%/0%/+2.1%/+1.5%。
 - 12 月 30 日，2023 年全国能源工作会议在北京召开。会议指出，预计 2023 年风电装机规模将达 430GW 左右。截至 2022 年 11 月，风电累积装机规模达 351GW。根据规划，截至 2023 年底将新增风电装机 79GW。该装机规模指引为底线目标。我们预计 2022 年底、2023 年底风电累计装机规模分别可达 373GW，453GW。
 - 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：**12 月 FCV 车型目录出炉，FCV 主流系统商持续上榜，工程机械企业表现积极，体现以下三个核心点：1) FCV 上榜车型 17 款，专用车数量第一。工信部 12 月 30 日发布了第 12 批推荐目录，其中 FCV 车型共 17 款，同比增长 6%；其中 9 款专用车数量第一；2) 上榜系统均为高功率，系统高功率化已成主流。从系统功率变化来看，2022 年 12 批系统全部为高功率，同比增长 25%；3) 主流系统企业上榜，集中度格局分散。上榜系统厂商共 13 家，亿华通、博世、重塑科技和清能科技并列第一，各上榜 2 款，共占比 52%。
- **成都 2023 年度氢车联合示范申报工作启动，最高补贴 50.4 万/辆，非示范城市群政策落地积极。**成都发布氢车联合示范申报工作，计划于 2023 年 9 月 30 日之前推广 140 辆 FCV，以“揭榜挂帅”的方式，由一家燃料电池系统企业或整车制造企业牵头申报，补贴总额上限 4 千万，单车最高补贴 50.4 万元。与北京以车企牵头、上海以系统企业牵头相比，成都可选牵头企业类型，更加灵活，并且其作为非示范城市群积极推广落地，推进了燃料电池汽车的推广进程。
- **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、林洋能源、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、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。

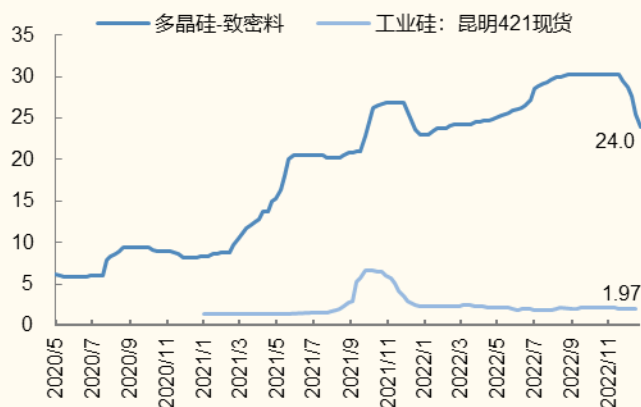
- **氢能：**昇辉科技、美锦能源、京城股份、雄韬股份。
- **电力设备与工控：**云路股份、望变电气、汇川技术、南网科技、国电南瑞、思源电气、四方股份、良信股份、麦格米特、宏发股份、许继电气。

产业链主要产品价格及数据变动情况及简评

光伏产业链

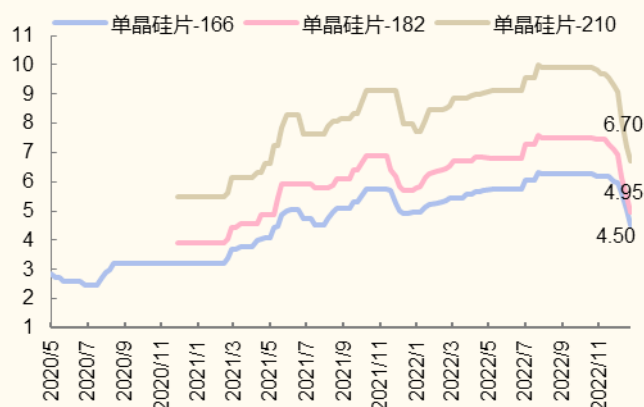
- **要点：**本周主产业链价格加速下跌，单晶致密料、182 硅片、182 电池片、182 组件均价分别下跌 5.88%、10%、17.4%、0.79%，电池片报价首次大幅下跌。预计随日历年末“甩货”诉求释放完毕，元旦后产业链价格有望逐步走稳/反弹。
- **硅料：**价格下跌。二线企业报价较低，贸易商为出货套现报价混乱，价格范围持续扩大；因需求萎缩导致“有市无价”难以成交的困境仍在持续，行业仍处于累库阶段，目前库存水平接近一个月。
- **硅片：**价格下跌。硅片企业已主动减产，虽库存有明确下滑，但市场只要有低价资源，硅片企业就跟进调降，目前需求淡季还未止跌。

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 2022-12-28

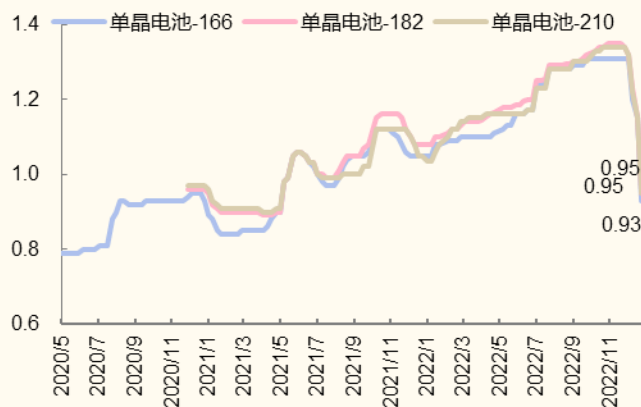
图表 2：硅片价格（元/片）



来源：PVinfoLink、硅业分会，国金证券研究所，截止 2022-12-28

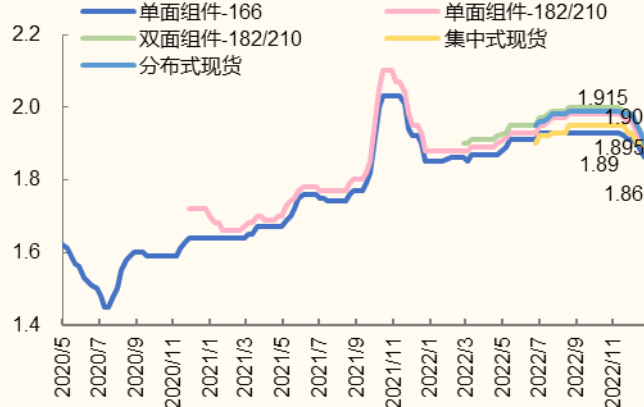
- **电池片：**价格快速下跌。电池片需求快速萎缩，仅有部分组件厂家以天为单位的小量采购，但电池片企业仍维持较高开工，电池片价格加速下跌，后续跌势取决于电池片环节排产与终端组件需求。
- **组件：**价格下跌。临近元旦市场需求低迷，且近期国内疫情影响组件企业开工，上游价格剧烈波动背景下，大部分组件企业本周不再报价，一线企业仍在执行年底最后订单的交付。

图表 3：电池片价格（元/W）



来源：PVinfoLink，国金证券研究所，截止 2022-12-28

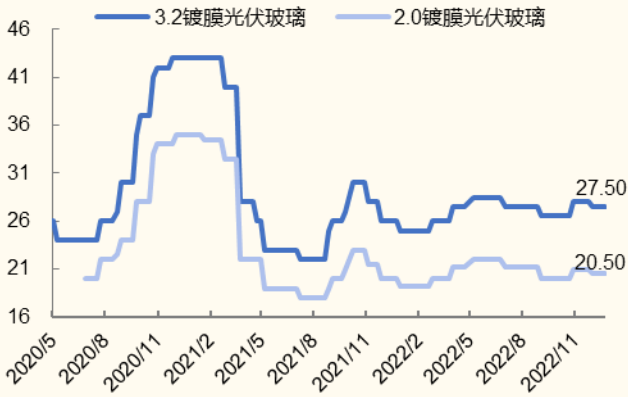
图表 4：单晶组件价格（元/W）



来源：PVinfoLink，国金证券研究所，截止 2022-12-28

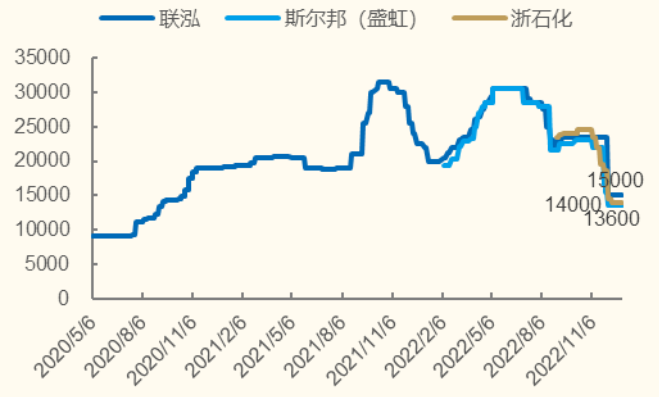
- 光伏玻璃：主流报价暂稳，实际成交存不同程度商谈空间。组件出货转淡，按需采购，而玻璃产线陆续达产增加供应，现阶段玻璃厂家订单跟进不足，库存增加，部分让利吸单，利润继续压缩。
- EVA 树脂：价格低位维稳。发泡、线缆需求弱，组件及胶膜开工无明显上调，光伏料价格承压，市场观望情绪浓厚，价格趋稳。

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 2022-12-28

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 2022-12-30

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。

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
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