

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） 联系人：张嘉文
yuwendian@gjzq.com.cn zhangjiawen@gjzq.com.cn

联系人：胡竞楠
hujingnan@gjzq.com.cn

基本面利好累积，底部持续夯实，反弹随时触发

子行业周度核心观点：

光伏&储能：美国放行组件、德国1月装机高增、硅料价格继续松动、下游排产稳步提升，板块基本面利好持续积累，情绪底部进一步夯实，大范围同比高增的Q1业绩有望令板块反弹一触即发。推荐方向上，除大储和一体化组件继续靠前外，受益高纯石英砂紧张主线（硅片/石英/坩埚）、高效电池盈利超预期主线（通威/晶科/钧达等）也继续建议重点关注。

风电：开年排产旺盛，铸锻件、叶片基本满产。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。

氢能与燃料电池：国外绿氢工厂建设加速，埃及致力于到2040年为欧盟提供其绿氢需求量的50%，中国能建与埃及签订绿氢工厂合作，中国电解槽设备出口海外-中东供绿氢链条凸显，利好国内电解槽相关企业；FCV2月产销波动不改全年向好趋势，政策细则落地叠加产业链成熟度提高下，行业放量确定性强，利好核心零部件企业。

本周重要行业事件：

光储风：白宫官员证实加速放行中国光伏产品；德国1月光伏新增装机同比增长86%；山东能监办发布最新两个细则，严格要求新能源配储；华能贵州1GW组件招标给出最高限价；硅料价格持续小幅松动。

氢能与燃料电池：舟山绿色石化基地燃气轮机实现20%掺氢燃烧；氢璞创能与晋南钢铁达成10000辆氢能重卡战略合作；天津给予氢车1:1补贴，并由市级承担加氢站补贴；内蒙古宝丰260+40万吨/年“绿氢+煤”制烯烃项目开工；鄂尔多斯2023年国民经济计划建设制氢产能3万吨；德国将建造21GW的以氢为燃料的燃气发电厂；广东加氢站安全管理规范再出征求意见稿；国内首条掺氢输送长距离高压管道项目，包头——临河输气管道工程开工，最大输气能力可达12亿立方米/年，预计今年年底完工投用。

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：**美国放行组件、德国1月装机高增、硅料价格继续松动、下游排产稳步提升，板块基本面利好持续积累，情绪底部进一步夯实，大范围同比高增的Q1业绩有望令板块反弹一触即发。推荐方向上，除大储和一体化组件继续靠前外，受益高纯石英砂紧张主线（硅片/石英/坩埚）、高效电池盈利超预期主线（通威/晶科/钧达等）也继续建议重点关注。
- 上周我们重点提示在板块β偏弱的低迷情绪中，积极关注硅片龙头、TOPCon盈利超预期的α机会，本周相关龙头企业表现突出，反映出在当前板块虽情绪低迷但整体基本面扎实、估值消化充分的背景下，市场对结构性机会的参与意愿仍然不低。近期来自海外消息面、国内产业链端的积极信号释放较多，持续夯实高景气的行业基本面和板块情绪底部，预计后续市场关注点除继续跟踪价格、排产的高频数据外，重心将逐渐转向一季报前瞻，目前看来，板块整体一季报同比高增是主基调，同比三位数增速的也不少，尤其是主产业链、储能、设备等方向，同环比增速相对更优。看好强势一季报对板块行情的驱动作用。
- **本周海外方面**，据财联社报道，美东时间3月6日，美国总统拜登的清洁能源事务高级顾问约翰·波德斯塔(John Podesta)对记者确认，美国从中国进口的太阳能电池板数量已经增加。
- 此前美国海关对中国企业的电池组件产品实行暂扣令(WRO)，22年6月反强迫劳动法案UFLPA执行，组件企业理论上需提供完整的供应链追溯文件即可放行，但实操层面仍受到美国海关的认定标准的影响；22年12月初，晶科等头部企业的部分被扣组件获得美国海关放行，显示美国对中国光伏组件进口的实际限制手段开始松动，中国光伏企业对美出货开始改善。
- 美国扣押组件开始放行，前期递延需求有望顺利释放，美国作为成本承受力最高的区域市场，将进一步驱动2023年行业景气度，提振市场对需求增长的信心，并实质性提振相关输美企业业绩。
- 2022年美国UFLPA法案以及对东南亚光伏产能实施反规避调查导致的组件运输延迟影响，光伏装机增速下降，但美国光伏储备项目充足，计划2023年并网的大型光伏项目达到30GW以上，大型储能项目达到9GW以上，可保障需求翻倍以上增长。考虑到全产业链非疆产能实际足够满足美国需求，因此预计随着后续美国海关对供应链追溯证明材料要求的逐步清晰，以及企业提供材料逐步完善，对美国市场的发货有望逐步恢复常态，若后续清关放行及进口进展顺利，美国前期递延需求有望顺利释放，2023年美国光伏需求有望实现翻倍以上增长，此前相关企业在2022年因产生大量滞港费用造成的对业绩的拖累也将在2023年被消除，重点关注：海外产能布局领先的组件龙头晶澳科技、天合光能、晶科能源、隆基绿能。长期看，随美国集中式电站及捆绑的储能项目恢复建设，相关集中式逆变器、储能、跟踪支架供应商也将受益，重点关注：阳光电源、意华股份等。
- 此外，本周德国联邦网络局公布23年1月德国新增光伏装机达到781MW，同环比增幅分别高达86%/96%，并创下1月新增装机的历史新高，尽管1月的德国装机高增受到一定的政策调整因素影响（今年1月开始，需通过竞标确定电价的项目规模上限从此前的750kW提高到了1MW），但仍然可以从德国这个欧洲第一大光伏市场一窥整个欧洲2023年的装机增长动力。我们预计1-2月的国内组件出口数据将对此趋势做进一步的验证。
- **产业链方面**，根据PVinfoLink数据，3月各环节开工率将恢复到较高水平，预计硅料/硅片/电池片/组件将分别提升至98%/78.6%/83.2%/71%，预计各环节产量增幅4.3%/13.7%/8%/7.8%。
- 同时，我们基于各环节的月度产量数，并结合微观产业链调研，测算库存变化：2月硅料库存增速放缓，部分企业库存开始下降，3月行业整体库存有望下降（预示下游各环节开工率进一步提升）；2月硅片环节库存持续下降；下游需求启动、电池片价格松动，带动2月电池片环节库存下降；玻璃环节在持续有增量供给释放的背景下，整体保持产销平衡/库存略降，也从侧面验证组件排产的提升趋势。
- 价格方面，本周主产业链价格分化，硅片价格坚挺，硅料及其他环节价格继续松动，多晶硅致密料/182电池片/182组件均价环比下降2.6%/0.9%/1.1%，182硅片环比+0.9%。随硅料供给及库存持续小幅增加，硅料价格持续松动，本周硅料价格下降3%-5%，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，有望驱动下游排产持续提升。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，硅片价格提升一定程度反应当前硅片现货供给仍相对紧张。我们认为造成硅片价格逆势上涨的主要原因是高品质坩埚的整体供应偏紧，及不同硅片企业之间供应保障度的不均。据产业端反馈，3月高纯石英砂内层砂价格上涨至约14万元/吨(+40%)。我们2月26日周报即提出“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”，当前时点再次重申，在相关材料供应保障、或在拉晶技术上有优势的硅片企业，在非硅成本、硅片品质控制方面的优势有可能放大，建议关注硅片龙头。
- **板块行情角度**，我们当前仍然坚定看好，扎实的基本面和强劲的业绩兑现预期是板块反弹的基石，市场关注度的火星将陆续点燃基本面的干柴！
- 我们从2月中旬初即明确预告了从2月底到3月的一系列板块基本面催化：硅料价格回落、3月排产显著提升、央国企招标加速并释放积极量价信号、出口数据转正、同比高增/环比保持强势的Q1业绩前瞻等等，同时我们也是市场唯一最早提出全年500GWdc装机预测并明确提出3-4月就可能触发市场一致预期上修的观点，目前这些判断正在逐一验证和兑现！

- 光伏板块的基本面强劲和估值消化充分几乎是市场共识，缺的只是关注度和“启动资金”的回流，而对于之前普遍担心的 24 年需求增速/盈利压力不明确，我们认为这种未来中期的市场预期是会随着短期的基本面/情绪/股价表现向乐观端线性外推的，实际上我们也没有任何对 24 年过于悲观的实质性理由。
- 当前位置坚定看好板块反弹持续性，前述催化剂将持续兑现并驱动板块热度回升，建议全面加大配置力度：一体化组件/高效电池、大储、α 硅片/硅料、高景气辅材/耗材、设备龙头。
- **风电：**开年排产旺盛，铸锻件、叶片基本满产。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。
- 本周大宗商品价格小幅上升。2023 年 3 月 10 日中厚板、圆钢、铸造生铁、废钢、螺纹钢、玻纤、碳纤维分别为 4523 元/吨、4480 元/吨、3750 元/吨、3120 元/吨、4340 元/吨、3850 元/吨、138.7 元/千克，周变动幅度分别为 +2.0%/+0.7%/0%/+1.3%/+0.7%/-2.5%/-2.7%。
- 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。
- **氢能与燃料电池：**国外绿氢工厂建设加速，中国能建将于明年 5 月在埃及建设 51 亿美元绿氢工厂。埃及致力于到 2040 年为欧盟提供其绿氢需求量的 50%，埃及土地面积广阔且处于风光资源丰富，日均日照时间为 9-11 小时、苏伊士湾和尼罗河岸等地区常年平均风速处于较高水平，且距离欧洲大型能源市场近，便于生产绿氢出口欧洲。中国能建与埃及签订绿氢工厂合作，中国电解槽设备出口海外，中东供欧洲绿氢链条凸显，利好国内电解槽相关企业。
- 3 月 10 日，中汽协公布 FCV2 月产销数据，分别为 100/40 辆，同比下降 53.1%/77.5%。产销下滑与基本面无关，主要系：1) 去年同期举办冬奥会基数较高，FCV 规定指标下带动产销增长；2) 基于对今年 FCV 市场的乐观，大多车企提前库存，当前尚处消化库存阶段，此外去年 12 月产销创下新高，提前透支部分需求。非基本面因素不改全年 FCV 高增趋势，不同于 22 年政策细则未落地时的谨慎试水，23 年各地政策指引与补贴规划大多已下达，更完善的产业链基础上叠加全国固定额度的补贴，行业放量确定性强，预计 23 年 FCV 将持续看向翻倍水平。头部企业直观业绩反馈及增速将由装车数据所反馈，FCV 放量叠加大功率趋势下，核心零部件环节率先受益利好环节：
- 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。

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、华电重工、亿利洁能、亿华通、京城股份、雄韬股份、美锦能源。

- 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：<1>本周主产业链价格分化，硅片价格坚挺，硅料及其他环节价格继续松动，多晶硅致密料/182 电池片/182 组件均价环比下降 2.6%/0.9%/1.1%，182 电池片环比+0.9%。

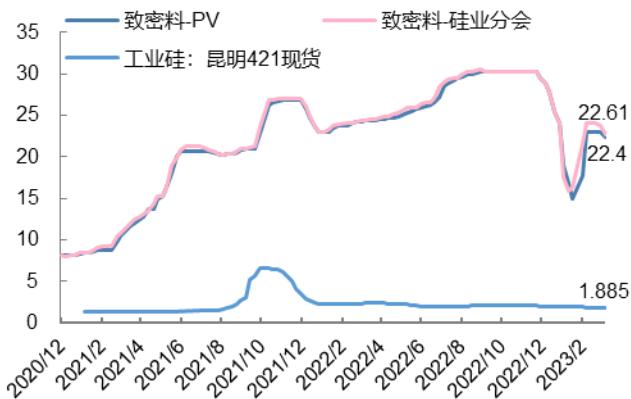
<2>硅料价格持续松动，驱动产业链排产提升：随硅料供给及库存持续小幅增加，硅料价格持续松动，本周硅料价格下降 3%-5%，符合我们此前“产业链上游价格将在 2 月下旬-3 月再次开始回落”的判断，有望驱动下游排产持续提升。

<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，硅片价格提升一定程度反应当前硅片现货供给仍相对紧张。我们认为造成硅片价格逆势上涨的主要原因是高品质坩埚的整体供应偏紧，及不同硅片企业之间供应保障度的不均。据产业端反馈，3 月高纯石英砂内层砂价格上涨至约 14 万元/吨 (+40%)。我们 2 月 26 日周报即提出“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。

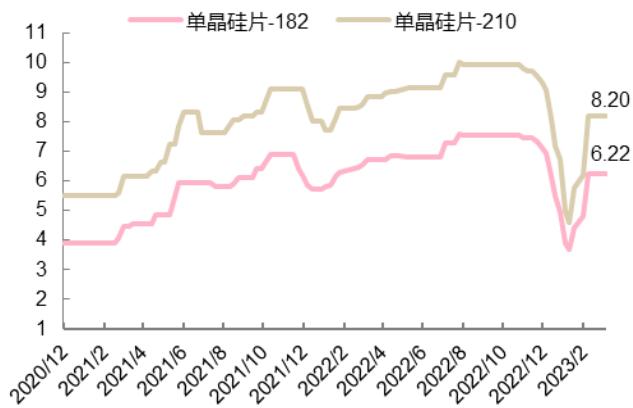
1) 硅料：价格下跌。硅料谈判和签单氛围积极，随着新一轮签单逐渐展开，致密料价格区间整体下移，头部企业签单规模逐步增加的背景下，小厂签单价已逐渐呈现价差扩大趋势。

2) 硅片：成交价暂稳。本周硅片价格较为混乱，个别二线企业跟随龙头调涨，但也有部分企业观察市场动向，不排除后期采取跟涨的变化；坩埚影响拉晶有效产量及爬坡速度，硅片供应仍较为紧张，硅片资源集中度不断增加，一线企业议价权持续增强。

图表1：多晶硅料及工业硅价格（万元/吨）



图表2：硅片价格（元/片）



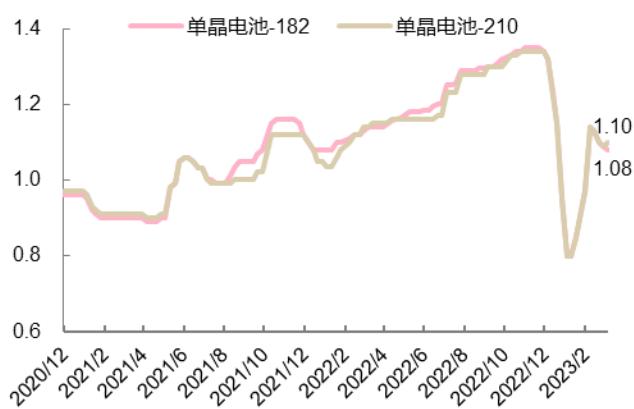
来源：PVInfoLink、硅业分会，国金证券研究所，截至 2023-3-8

来源：PVInfoLink、硅业分会，国金证券研究所，截至 2023-3-8

3) 电池片：价格分化。硅片报价上调后部分电池片企业调涨报价，但组件厂家接受度明显不足；本周 M10/G12 尺寸成交价格分化，N 型电池片价格依然坚挺，价差达到约 0.1-0.13 元/W。

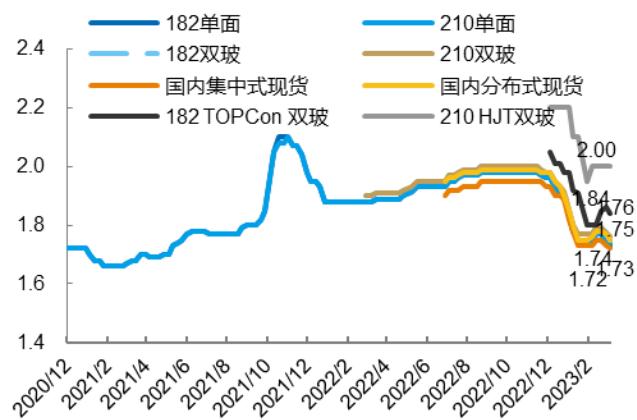
4) 组件：小幅松动。3 月需求相比 2 月有望出现小幅拉动，但组件持续受到供应链波动影响，部分项目犹疑不决，本周执行订单较少，组件价格区间仍在拉大，组件企业间竞争较为激烈。

图表3：电池片价格（元/W）



来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2023-3-8

图表4：组件价格（元/W）

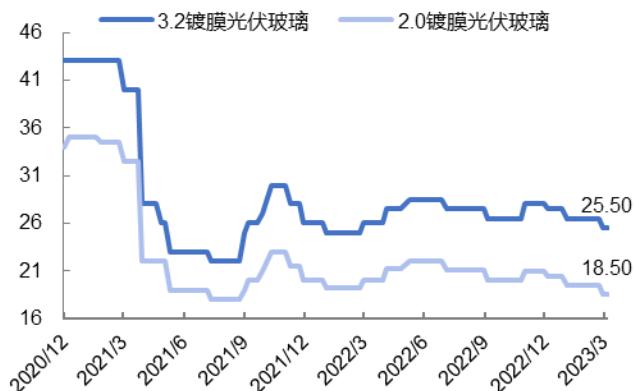


来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2023-3-8

5) 光伏玻璃：价格持稳。玻璃交投缓慢向好，库存小幅下降，多数出货平稳；供应端看，部分产线冷修，而新增产能补入，总体变化不大，在产产能仍偏高，供应量相对充足，价格低位运行。

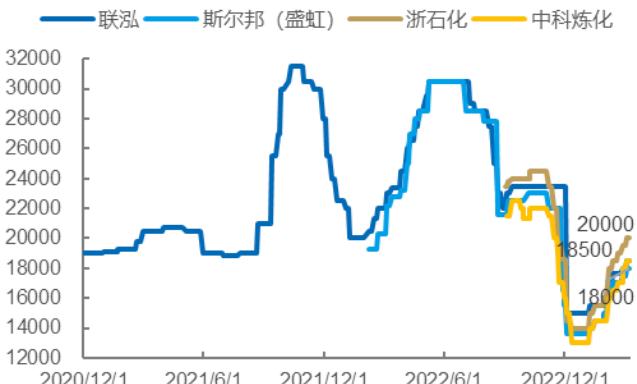
6) EVA 树脂：价格上涨。EVA 发泡、线缆料交易仍活跃，光伏料价格继续上行，报价普涨 500 元/吨，主流成交价已突破 1.8 万元/吨；胶膜厂维持前期价格、并未向下游传导成本，龙头掌握定价权。

图表5：光伏玻璃价格（元/平）



来源：PVInfoLink，国金证券研究所，截至 2023-3-8

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，截至 2023-3-10

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