

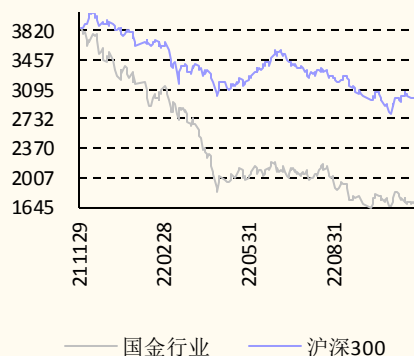
新能源与电力设备组

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	1674
沪深300指数	3776
上证指数	3102
深证成指	10904
中小板综指	11689



相关报告

- 《国鸿氢能招股说明书梳理-国鸿氢能招股说明书梳理》，2022.11.24
- 《当不确定性都被当作利空预期，反弹还会远吗-新能源与电力设备行...》，2022.11.20
- 《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

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

光伏价格拐点进一步清晰，欧洲需求增长动力明确

子行业核心周观点

- **光伏&储能:** 光伏产品价格拐点进一步清晰，短期有利于 12 月出货加速，中期关注硅料利润转移方向的盈利改善即需求放量：1) 储能（看量利齐升）；2) 电站开发/EPC；3) 组件产业链产能增长慢于硅料的主/辅/耗材（电池片、石英砂、胶膜粒子）；4) 部分渠道销售组件。欧盟电价限制/税收政策调整均无损光伏投资积极性，反而显示对能源价格的高预期，欧洲需求增长动力明确。
- **风电:** 继广东、山东、浙江后，上海出台海风补贴方案，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:** 国鸿氢能计划于港交所主板上市并已公布 A1 表，公司是产业化、规模化和技术迭代降本先驱，燃料电池产业的龙头企业，建议积极关注；基础设施建设提速，北京市发布加氢站发展规划，从基础设备方面更进一步保障了车的放量与运营，2023/2025 年存在年均约 4336/28107 吨的供氢缺口，将快速推进电解水制氢的发展。
- **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:** 能源局发布 10 月风光装机量；能源局就电力现货市场相关政策公开征求意见；欧盟提议 275 欧元/MWh 的天然气价格上限；德国拟对清洁能源发电超额利润征收暴利税；隆基下调硅片公开报价；双良计划在包头扩产 50GW 单晶拉棒项目；上海出台海上风电补贴方案。
- **氢能与燃料电池:** 《攀枝花市氢能产业示范城市发展规划（2021—2030 年）》发布，2026 年制氢规模超过 1 万吨/年，达成 FCV 4000 台/年规模；濮阳拟投资 85 亿建设氢能科技产业基地，涵盖电解制氢、氢燃料电池系统及电堆生产等十大项目，建设总周期约为 7 年；宝丰将于内蒙新建烯烃总产能 300 万吨/年，其中 40 万吨通过配套建设风光制氢一体化项目，采用绿氢替代煤炭进行生产；中石化首个兆瓦级“绿电制绿氢”项目在中原油田顺利实现中交，采用 PEM 电解槽日产绿氢 1.12 吨，加注 60 辆氢能公交车；上海预计到 2025 年建设 70 座加氢站，氢能产业链规模突破 1000 亿元。

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：**光伏产品价格拐点进一步清晰，短期有利于 12 月出货加速，中期关注硅料利润转移方向的盈利改善即需求放量：1) 储能（看量利齐升）；2) 电站开发/EPC；3) 组件产业链产能增长慢于硅料的主/辅/耗材（电池片、石英砂、胶膜粒子）；4) 部分渠道销售组件。欧盟电价限制/税收政策调整均无损光伏投资积极性，反而显示对能源价格的高预期，欧洲需求增长动力明确。
- 11 月 24 日，隆基官宣下调单晶硅片报价，155 μ m 厚度 M6/M10 尺寸产品分别下调 1.4%/1.6%至 6.24/7.42 元/片，182 尺寸对应降价 0.02 元/W。我们此前多次明确预演此轮预期中的降价周期的开启方式：即在当前组件价格下，当组件厂的订单排产增幅无法跟上硅料/硅片供应增幅时，则将触发负反馈过程，并率先由“仍享有超额利润的过剩环节（硅片）”的降价开始体现。考虑到近期散单硅片/硅料价格逐步开始松动，硅片龙头当前时点调价符合预期。
- 我们认为，继中环之后，隆基的官宣降价，进一步明确了产业链价格拐点已经逐渐清晰。随着硅片降价和利润空间的压缩，预计部分二三线硅片企业将逐步感受到经营压力并出现开工率下调，进而扭转硅料/硅片企业之间当前的供需平衡关系，即当硅料厂感受到明显累库压力后，有望正式触发硅料长协订单价格的向下拐点出现，我们预计 12 月硅料订单价格出现实质性松动的概率正在提升，并有望在较短的时间内向电池/组件端价格进行传导。产业链价格拐点的形成，短期有利于 12 月（至春节前）国内地面电站需求释放，加速拉动组件出货；中期看，硅料降价后利润转移幅度从高到低排序依次为：1) 储能（看量利齐升）；2) 电站开发/EPC；3) 组件产业链产能增长慢于硅料的主/辅/耗材（电池片、石英砂、胶膜粒子）；4) 部分渠道销售组件。相关产业链环节有望逐步释放盈利改善弹性。
- 能源局本周发布，1-10 月累计新增光伏装机 58.24GW，同比+98.7%，其中 10 月新增 5.64GW，同比+50.4%、环比-30.6%。今年 9 月国内光伏装机环比+20.6%（去年 9 月环比-16%），我们判断或因部分项目今年存在 930 抢装需求（并进一步导致部分组件安装延续至 10 月）。在 9 月基数较高、10 月国庆假期因素、及部分地区疫情管控影响物流运输及装机的背景下，10 月新增装机符合预期。随硅料供给逐步释放，预计光伏持续高景气，维持国内全年新增装机 80~100GW 判断。
- 欧洲天然气 275 欧元/MWh 的高额限价预示对传统能源价格展望的较高预期，同时，德国 130 欧元/MWh 以上利润部分的“暴利税”对光伏投资积极性的边际影响也微乎其微，欧洲光伏需求增长动力扎实。
- 11 月 22 日，欧盟委员会提议从 2023 年 1 月 1 日起引入为期一年的天然气价格调整机制，并提议将天然气基准价格上限设置在 275 欧元/MWh。从提案来看，在欧盟考虑了各项改革举措之后，天然气电价的上限设置（仍需欧盟成员国开会通过）远高于当前 TTF 天然气期货价格（120 欧元/MWh）。此前市场担心在欧盟严格的天然气限价下可能影响光伏、储能的装机积极性，但我们认为，欧盟能源问题积重难返，即使俄乌冲突结束，除非欧盟大比例用回俄气，否则欧洲电价很难回到此轮上涨前的水平。
- 而对于所谓的清洁能源发电“暴利税”，我们认为更不会对光伏投资积极性产生显著的负面影响。2021 年德国公用事业规模光伏度电成本（LCOE）约为 30~60 欧元/MWh，即 90%暴利税的利润起征点 130 欧元/MWh 对应的电价收入为 160~190 欧元/MWh，与此前欧盟提议设置的非天然气电价上限 180 欧元/MWh 匹配。在该电价下，德国一个典型光伏项目的投资回收期仅为 5~6 年，远低于长期固定 PPA 项目 9-11 年的回收期（电价 50-100 欧元/MWh）。

- **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”，后续一个季度内的催化剂包括但不限于：硅料价格实质性松动、Q4 业绩前瞻、Q1 需求强度超预期等。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：**继广东、山东、浙江后，上海出台海风补贴方案，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小幅下降。2022 年 11 月 18 日中厚板、铸造生铁、废钢、螺纹钢分别为 3926 元/吨、3750 元/吨、2640 元/吨、3780 元/吨，周变动幅度分别为-0.2%/0%/0%/-1.6%。
- 继广东、山东、浙江后，上海成为第四个出台海风补贴的省级行政区。本周四，上海印发《上海市可再生能源和新能源发展专项资金扶持办法》，其中指出，深远海风电项目和场址中心离岸距离大于等于 50 公里近海海上风电项目将给予 500 元/KW 补贴。据《上海市碳达峰实施方案》中指出，上海将加快推进奉贤、南汇和金山三大海域风电开发，探索实施深远海风电示范试点，因地制宜推进陆上风电及分散式风电开发。到 2025 年，风电装机容量力争达到 260 万千瓦；到 2030 年，力争达到 500 万千瓦。截至 2021 年，上海累计风电装机容量为 1.07GW。
- 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：**国鸿氢能计划于香港上市并已公布 A1 表，公司是产业化、规模化和技术迭代降本先驱。2022 年 11 月 23 日，国鸿氢能在港交所官网披露招股说明书，拟申请在港交所主板上市，拟募集资金用于扩建电堆和系统生产基地。公司拥有以下亮点：
- （1）产业化、规模化和技术迭代降本先驱，中国燃料电池行业引领者。1）率先实现电堆技术国产化，开启中国燃料电池产业化时代。核心产品市占率第一，市场竞争优势显著；2）引领电堆规模化生产，加速行业商业化进程。公司拥有国内年产能最大的燃料电池电堆生产线，产品遍布全国；3）领头行业技术迭代，快速降本推进应用。电堆性能行业领头，大力推动燃料电池

产业的商业化进程；4) 拓展碱式与 PEM 电解槽业务，有望创造公司新增长点。当前正在开展“风光氢储能一体化”开发项目，有望创造公司新增长点。

- (2) 毛利率表现稳定，明年有望实现盈利。公司营收长期向好，2021 年/2022H1 实现营收 4.57/1.9 亿元。盈利能力和成本控制能力强，公司在产品销售价格逐年减半以及价格业内最低的基础上，毛利率维持在行业内的第一梯队。
- 基础设施建设提速，北京市发布加氢站发展规划。《北京市加氢站发展规划（2021—2025 年）》发布，规划 2023/2025 年前，力争建成并投运 37/74 座加氢站，加氢总能力达到 74/148 吨/日，满足 47/126 吨/日的车用氢能需求，从基础设备方面更进一步保障了车的放量与运营。根据北京市燃料电池推广计划，预计到 2023/2025 年，规划的 3370/10370 辆燃料电池汽车日均氢气需求约 47/126 吨，合计 14106/38107 吨/年，结合各制氢厂扩产计划，车用氢气产能将增至 9770/9770 吨/年，相比该阶段的加氢需求，仍存在约 4336/28107 吨/年的供氢缺口，氢气的缺口将快速推进制氢环节的发展，电解水制氢迎来机会。
- 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

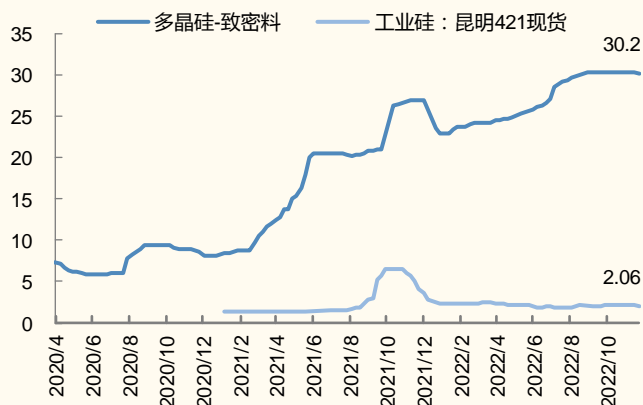
- **光伏**：阳光电源、通威股份、隆基绿能、天合光能、晶澳科技、晶科能源、协鑫科技、TCL 中环、金晶科技、奥特维、金辰股份、迈为股份、捷佳伟创、昱能科技、信义储电、福斯特、信义光能、福莱特（A/H）、大全能源（A/美）、正泰电器、林洋能源、锦浪科技、固德威、禾迈股份、海优新材、新特能源、亚玛顿、信义能源。
- **风电**：东方电缆、日月股份、明阳智能、金雷股份、金风科技、海力风电、大金重工、中际联合、中天科技、中材科技、运达股份。
- **氢能**：昇辉科技、美锦能源、雄韬股份、京城股份、九丰能源。
- **电力设备与工控**：云路股份、望变电气、汇川技术、南网科技、国电南瑞、思源电气、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

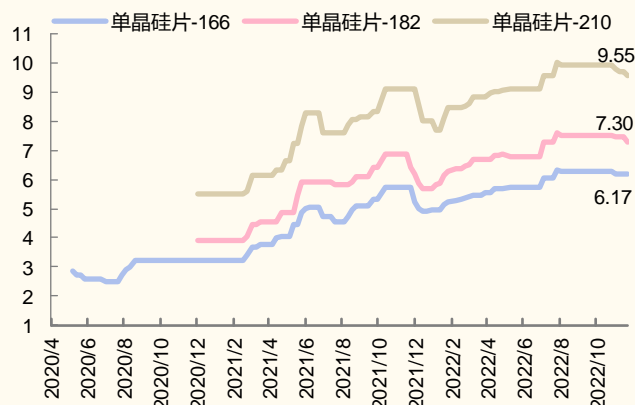
- **要点：1) 硅料价格略松动，预计月底至下月初签订新订单时主流价格有明显下跌；2) 电池片价格坚挺，硅片、组件价格下跌；3) 玻璃、EVA 树脂等辅材价格持稳。**
- **硅料：**价格松动。本周仍有较多正在执行的前期订单，但二线厂价格范围继续扩大，盼跌氛围已达顶峰，预计月底至下月初硅料新订单签订周期到来时，硅料主流价格会明显下跌。
- **硅片：**价格下跌。一线厂商下调报价，二三线厂家也已做出比较激进降价以刺激出货力度，目前硅片整体库存继续堆积，而下游电池片有效产能暂无更多消化空间，硅片出货难度恐将继续加大。

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 2022-11-23

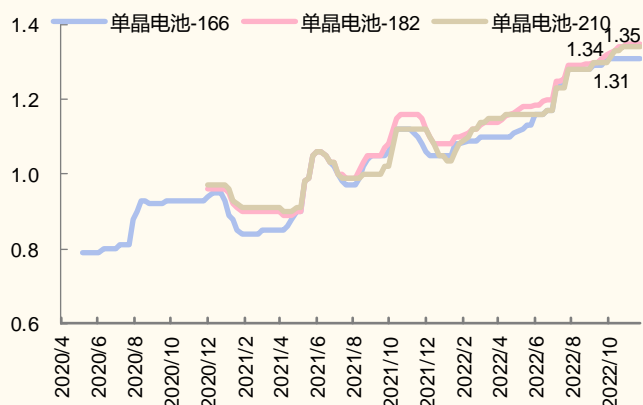
图表 2：硅片价格（元/片）



来源：PVinfoLink，硅业分会，国金证券研究所，截止 2022-11-23

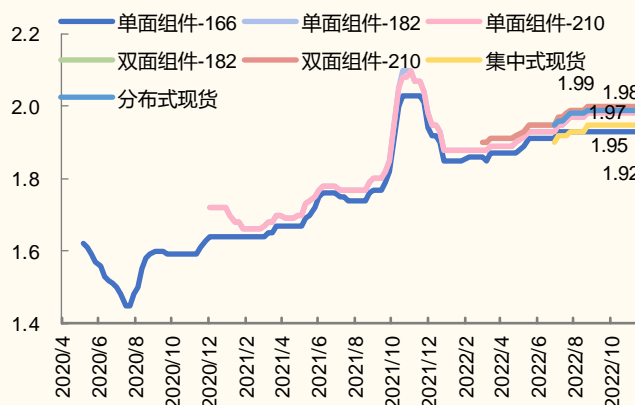
- **电池片：**价格坚挺。近三周电池片主流成交价无太大变化，随其他环节价格松动，预计后续电池片难维持当前价格；临近年末，部分电池片贸易商为回笼资金，对低功率电池片有小幅让利。
- **组件：**价格下跌。本周成交趋缓、终端观望氛围浓厚，价格开始出现松动，1.9 元/W 的长单价格开始增多，部分企业价格下滑，均价区间略微走跌，价格区间混杂，整体价格区间持续扩大。

图表 3：电池片价格（元/W）



来源：PVinfoLink，国金证券研究所，截止 2022-11-23

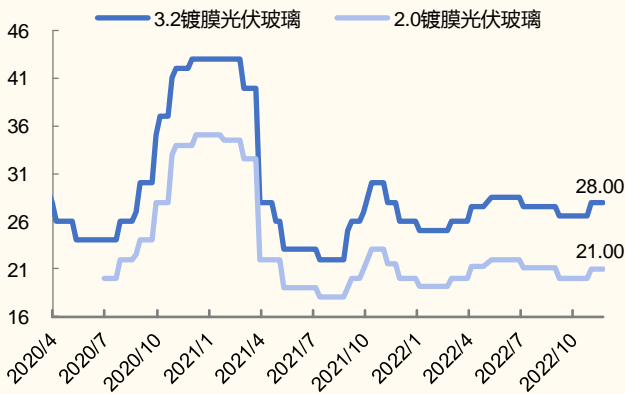
图表 4：单晶组件价格（元/W）



来源：PVinfoLink，国金证券研究所，截止 2022-11-23

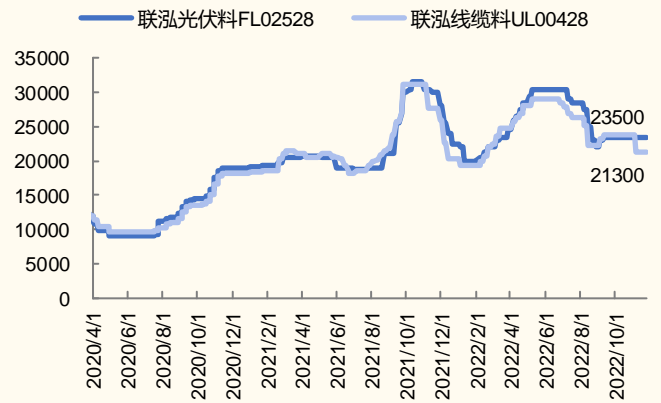
- **光伏玻璃：**价格持稳。周内主流单价稳定，部分存商谈空间；前期点火产线达产+新线有点火计划持续增加供应，而需求端较上周略有转淡，库存降速放缓。
- **EVA 树脂：**价格持稳。发泡、线缆需求较弱，EVA 整体价格承压，企业多转产光伏料，11 月胶膜开工持稳，斯尔邦检修停产 1 个月、进口光伏料厂家也有停产检修计划，预计光伏料价格低位持稳。

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 2022-11-23

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 2022-11-25

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: 010-66216979	电话: 0755-83831378
传真: 021-61038200	传真: 010-66216793	传真: 0755-83830558
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	邮编: 100053	邮编: 518000
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 7 楼	地址: 中国北京西城区长椿街 3 号 4 层	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