



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

分析师：张嘉文（执业 S1130523090006）
zhangjiawen@gjzq.com.cn

联系人：陆文杰
luwenjie3@gjzq.com.cn

联系人：彭治强
pengzhiqiang3@gjzq.com.cn

联系人：范晓鹏
fanxiaopeng@gjzq.com.cn

AI 供电无配角，重视燃料电池与配储，关注 SNEC 潜在新技术催化

子行业周度核心观点：

整体观点：“HVDC/SST 进展前移”火热交易两周，液冷板块受 Rubin 拆机报告催化共振。当前时点，除持续看好 AIDC 电源&液冷供应链（尤其是 SiC、高频变压器、电容等上游零部件环节）外，我们建议再次重视作为燃气轮机以外 AI 数据中心自备主供电电源首选的：燃料电池（以 SOFC 为代表）、以及无论何种供电形式下均需配置的电池储能系统，重点看好国内 SOFC 供应链企业、北美市场具备优势的大储系统集成商。此外，持续推荐：1) 太空光伏：本周 SpaceX 招股书披露+V3 星舰首飞成功双重催化；2) 欧洲海风龙头大金重工：本周欧洲安装业务、DNV 认证导管架、新型号自有运输船均有进展；3) 锂电与材料：旺季渐进，产业链新一轮涨价箭在弦上；4) 工控：汇川技术股东大会强调自动化强复苏趋势明确；5) BC/无银：SNEC 临近催化可期；6) 风电整机：行业高景气与盈利改善趋势明确，低位高性价比。

光伏&储能：SpaceX 招股书披露+V3 星舰首飞成功，太空光伏国内外催化继续共振；SNEC 展会临近，重视展会期间 BC、无银/少银化相关进展催化。阳光电源中东 7.5GWh 大单验证海外大储景气，AI 数据中心继续强化储能需求逻辑。

氢能&燃料电池：北美 AI 数据中心“缺电”主线再添新单，景气度持续上行，需求从北美向全球扩散，SOFC 产业链迎来全面机遇，重点关注 BE 及其产业链，及电源需求外溢带来的系统商机遇。

AIDC 电源&液冷：大摩 Rubin 机架 BOM 拆解进一步验证液冷价值量随算力平台升级持续抬升，坚定看好国内企业在全 球液冷市场份额渗透所带来的板块投资机会；HVDC/SST 节奏加速，持续看好受益产业链。

风电：大金重工海外安装、导管架试制取得重大突破，“大海工”一体化战略持续落地，继续重点推荐。

锂电：本周锂电产业链价格走势分化，碳酸锂弱市回调但下行空间有限，六氟磷酸锂价格跳涨、供需趋紧，磷酸铁锂 结算模式创新落地，隔膜以稳为主但头部扩产加速。后续建议关注六氟磷酸锂涨价延续性机会。

工控&电网：1) 汇川股东会强调自动化强复苏趋势明确，丝杠、气动等新品持续突破，将成立 AI 事业部加大 AIDC 投入，维持重点推荐；2) 电网设备公司加码 SST，26-27 年是产品密集发布、测试、订单突破阶段，市场演绎仍处于初 期阶段，考虑商业化进展&业绩贡献度，关注四方、金盘、安靠、西电等；3) 4 月主要电力设备出口同比+16%，变 压器出口同比+14%，增速放缓预计受中东地缘局势影响发货及高基数影响，短期波动不改海外需求长周期高景气。

本周行业重要事件：

风光储：发改委、能源局发布《关于有序推动多用户绿电直连发展有关事项的通知》；阳光电源斩获中东 7.5GWh 储能 大单；SpaceX 披露招股书、星舰 V3 完成首飞；大金重工欧洲海风安装业务取得突破；爱旭再获埃及集中式项目大单。

锂电：璞泰来在四川投建年产 72 亿平方米锂电池隔膜项目；德方纳米与蜂巢能源签署战略合作框架协议；六氟磷酸 锂价格跳涨；磷酸铁单独计价落地；恩捷股份拟在四川落地锂电隔膜项目。

电网：4 月份全国全社会用电量同比增长 6.0%；平高电气拟投资 14 亿元建设 GIS 绿色低碳智慧工厂项目。

氢能&燃料电池：两部委优先支持算力设施、绿色氢氨醇等新兴产业和未来产业开展绿电直连；湖北简化氢车高速通 行费优惠减免流程，从全返补贴到免收；重庆高速“氢、电、智行走廊”项目签约。

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

整体观点：

近期 A 股继续呈现“AI 与其他”的极致市场风格，电新板块内部也不例外，“HVDC/SST 进展前移”已火热交易两周，液冷板块除跟随 AI 电源表现外，本周受到 Rubin 拆机报告催化共振。当前时点，除持续看好 AIDC 电源&液冷供应链（尤其是 SiC、高频变压器、电容等上游零部件环节）外，我们建议再次重视作为燃气轮机数据中心自备主供电源首选的：燃料电池（SOFC 为代表）、以及无论何种供电形式下均需配置的电池储能系统。

北美 AI 数据中心资本开支持续上修，而燃气轮机供给弹性严重受限与主机厂及核心零部件产能，因此，除了独辟蹊径的“太空算力”路线之外，以 SOFC 为代表的燃料电池类供电系统，因模块化高效部署能力、以天然气为直接燃料、占地面积小（相比大规模光储供电）等优势，正逐步从个别企业“吃螃蟹”的选择向北美科技巨头的“主流自备电方案”升级。继甲骨文、AWS、CoreWeave 之后，BE 本周再次签下 AI 基础设施巨头 Nebius 大单，FCEL 近期宣布全面转型数据中心市场并计划扩产，均持续验证这一趋势。持续看好国内 SOFC 相关供应链企业。

本周阳光电源宣布签署中东 7.5GWh 大储订单，值得注意的是，这是全球首个 GW 级 RTC（round-the-clock）项目，整个项目规划 5.2GW 光伏+19GWh 储能，而仅以“最高 1GW 的全天候供电能力”作为目标，可见在清洁能源高比例渗透的供电系统中，储能需求潜力之巨大。近期 Fluence 业绩会中对 AI 数据中心配储订单的积极展望则指向“数据中心配储”正从“逻辑上需求”向“订单验证”升级。重点看好在北美市场具备优势的大储系统集成商。

此外持续推荐：1) 太空光伏：本周迎来 SpaceX 招股书披露+V3 星舰首飞成功的双重催化；2) 欧洲海风龙头大金重工：本周欧洲安装业务、DNV 认证导管架、新型号自有运输船均有进展；3) 锂电与材料：旺季渐进，产业链新一轮涨价箭在弦上；4) 工控：汇川技术股东大会强调自动化强复苏趋势明确；5) BC/无银：SNEC 临近催化可期；6) 风电整机：行业高景气与盈利改善趋势明确，低位高性价比。

储能：阳光电源中东 7.5GWh 大单验证海外大储景气，AI 数据中心继续强化储能需求逻辑

5 月 21 日，阳光电源与 Masdar 签署阿联酋 RTC（Round-the-clock）项目供货协议，将为全球首个 GW 级全天候可再生能源项目供应 7.5GWh PowerTitan 3.0 液冷储能系统及 2.6GW 光伏逆变器。该项目由 Masdar 与 EWEC 开发，整体规划为 5.2GW 光伏叠加 19GWh 电池储能，目标是实现公用事业级连续清洁电力输出，支持包括高能耗产业、商业运营、住宅社区和新兴数字基础设施等多种应用。项目将部署超过 1000 套 PowerTitan 3.0，采用 8 小时充电、16 小时放电循环，系统包含液冷 SiC PCS，最高效率 99.3%、系统 RTE 约 90%，并可在 55° C 高温环境下不降额运行。我们认为，这类 RTC 项目不是普通新能源配储，而是“稳定电力产品化”的标志，验证大储系统从调峰设备升级为全天候可再生能源底座。

Wood Mackenzie 观点也提到，依赖现场燃气发电的数据中心仍需要电池作为快速动态缓冲，因为燃气机组无法跟随 AI 负载的快速波动。我们认为，AI 数据中心储能逻辑正在从“电量补充”进一步细化为“功率缓冲+并网管理+供电稳定性”，建议关注：阳光电源、Fluence、Tesla、Canadian Solar、阿特斯、海博思创、科华数据、科士达、宁德时代。

氢能与燃料电池：北美 AI 数据中心“缺电”主线再添新单，景气度持续上行，需求从北美向全球扩散，SOFC 产业链迎来全面机遇。

5 月 21 日，欧洲 AI 云基础设施提供商 Nebius 宣布与 Bloom Energy 签署长期供电协议，将部署 BE 的 328 兆瓦 SOFC 系统，所提供的电力容量预计将分三个阶段上线，合同期内总服务费约 26 亿美元，安装运营维护均由 BE 负责。近期，美国另一家燃料电池公司 FCCEL 在 2026 财年 Q1 财报中明确转型 AI 数据中心市场，其数据中心相关的提案项目已突破 1.5GW，成为业绩核心增长点，此外，FCCEL 也在韩国签署了一份 100 兆瓦的数据中心谅解备忘录，且致力于将美国制造能力从每年最高 100 兆瓦扩大到可能的 350 兆瓦。

科技巨头“用钱投票”验证，北美 AI 缺电催生 SOFC 核心机遇。BE 持续获得来自甲骨文、AWS、CoreWeave 等北美 AIDC 客户的规模化订单，此次 Nebius 大单是对其 SOFC 技术可靠性和部署速度的又一次背书。尽管 FCCEL（采用熔融碳酸盐燃料电池 MCFC 路线，主要用于分布式发电及热电联供）与 BE 技术路线不同，但从两家行业龙头均一致转向聚焦 AI 数据中心供电的大方向来看，北美电力供应瓶颈已成为 AIDC 规模化建设的最大制约因素之一。随着数据中心并网瓶颈加剧，“自备电厂”时代加速开启。

需求从北美向全球扩散，SOFC 产业链迎来全面机遇。AI 数据中心的爆发是全球性趋势，BE 此次服务于欧洲 AI 基础设施巨头 Nebius 在美国的 AIDC 供电需求，便是一个明确验证。北美缺电的供需紧张态势不仅是行业龙头的机遇，也将持续带动整个 SOFC 产业链的景气，尤其是已切入全球供应链的中国核心材料与部件供应商。三环集团、京泉华、振华股份、德昌电机等作为零部件供应商，有望随 BE 放量同步受益；国富氢能也已牵手泰国正大布局东南亚数据中心供电与氢能装备新赛道，展现产业链外溢效应。此外，SOFC 的高效、快速部署、无需长时间电网扩容等核心优势也正中美市场中同步得到验证。

能源革命下半场——非电领域脱碳，氢氨醇作为重要能源载体将获得强力度支持。十五五能源发展重心向非电领域转移，氢能国家级政策定调高的背景下，重视布局机会：



1) 短期绿醇供不应求，绿醇生产商可获取高额溢价收益。绿醇项目的建设和甲醇船舶的建造周期均需 2 年左右。从目前订单看未来两年需求，共 300 艘甲醇燃料船舶将陆续投运，带动绿醇 680 万吨，中长期看掺混 10% 以上绿醇，2030 年全球绿醇需求量将超 4000 万吨。而当前绿醇产能供给仅小几十万吨，供不应求窗口期机遇显现，带来绿醇价格高弹性。率先落地项目、与绿色甲醇船东合作的绿醇生产商弹性最高，能够获取高额收益，建议关注：金风科技、电投绿能、中集安瑞科、中国天楹、佛燃能源、嘉泽新能、复洁环保等。

2) 电解槽设备受益下游绿氢需求提升带动。各大绿醇项目的建设周期在 1~2 年，为匹配绿色甲醇船的运营周期，预计 25 年下半年起，存量备案但未开工绿氢氨醇项目将加速动工，带动上游制氢设备商的需求爆发。此外，其他领域绿氢渗透率的提高将进一步带动绿氢设备需求量的提升，设备环节弹性高。招标倾向于央国企下属及相关合作企业，重点推荐已具备项目经验的设备企业：华电科工、华光环能，建议关注：双良节能。

3) 多省市发布氢能高速过路费减免政策，燃料电池汽车场景迎来突破。25 年是示范城市群政策的最后一年，也是氢能中长期规划的第一个结算时点，城市群扩容、补贴下发等政策将加速燃料电池车量的释放，后续相关接续性政策也将陆续出台，建议关注燃料电池零部件头部企业：亿华通、国富氢能、重塑能源、国鸿氢能。

AIDC 液冷：大摩 Rubin 机架 BOM 拆解进一步验证液冷价值量随算力平台升级持续抬升，坚定看好国内企业在全液冷市场份额渗透所带来的板块投资机会。

本周大摩发布 Rubin 机架价值量拆解报告，Rubin VR200 NVL72 机架从 ODM 处采购价格约 780 万美元，较 GB300 接近翻倍，其中 GPU、PCB、MLCC、ABF、电源及液冷等环节均出现价值重估。液冷方面，Vera Rubin 采用全液冷、无风扇设计，带动托盘歧管、快接头和冷板设计需求增加，柜内液冷价值量约 7.2 万美元，较 GB300 增长约 12%，叠加 Sidecar CDU，单柜总冷却成本约 12.2 万美元。

VR200 机柜液冷价值量虽然增长并不如其他环节显著，但更值得关注的在于结构性变化：1) 计算托盘继续向高功率、高密度演进，冷板性能要求提升；2) 无风扇设计使快接头、托盘歧管、管路和系统集成复杂度提升；3) 交换托盘和外围组件液冷需求增加，液冷价值从 GPU/CPU 冷板向系统级热管理扩散；4) 随着 Rubin Ultra 及后续 Kyber 平台功耗继续抬升，浸没式、嵌入式冷却或更高性能冷板方案的讨论度将进一步提高。液冷正式从“可选散热配置”变成 AI 机柜高密度部署的刚性基础设施。

本周市场液冷板块关注度持续高位，市场持续出现新进标的，在液冷板块仍处于产业趋势与交易热度的共振阶段，除坚定看好头部温控企外，市场倾向于交易小市值、新切入及低位补涨方向。

我们认为，液冷作为数据中心基础设施建设的重要组成，整体板块情绪及相关标的将会持续受益于三大底层逻辑：1) 海外大厂 Capex 维持高增速；2) 芯片性能提升与功耗提升成正相关；3) 算力的尽头是电力；此外，产业端关注度将阶段性受业绩期、审厂、订单、扩产等节奏催化。当前时点，我们坚定看好国内企业在全液冷市场后续地位提升所带来的板块投资机会，投资建议：

1) 多零部件环节陆续进入海外链、市场份额提升的相关标的：重点推荐 申菱环境、科创新源，建议关注 英维克、大元泵业、飞龙股份、兴瑞科技、川润股份、同飞股份、高澜股份、奕东电子、胜蓝股份、鸿富瀚、捷邦科技、领益智造、蓝思科技、思泉新材等；

2) 重视新技术发展方向：建议关注 博威合金、四方达、沃尔德、远东股份 等；

3) 受益于全球液冷产业链扩张的相关设备标的：建议关注 津上机床中国、创世纪、乔峰智能、宁波精达 等。

AIDC 电源：±400/800V 产业节奏可能加速，建议重点关注 HVDC/SST 受益方向

本周市场开始交易 HVDC/SST 节奏前移，结合我们本周 HVDC/SST 拆解，行业变化可以概括为三点。第一，HVDC 推进节奏可能快于 NVIDIA 官方平台标配节奏，北美云客户为了兼容未来更高功率机柜，已经在新项目中提出 800V 高压直流方案；短期架构可能是 HVDC 电源柜输出 800V，进入服务器柜后再通过直流 PSU 降到 50V，后续随着服务器侧直接兼容 800V，二次电源形态将继续变化。第二，SST 的产业节奏也可能早于市场此前预期，若海外客户侧小批量验证顺利且价格逐步下降，SST 在数据中心供电中的渗透率有望提前提升。第三，SST 不是简单替代传统变压器，而是“硅进铜退”的系统升级，会显著拉动 SiC、高频变压器、磁性材料、电容、电感、绝缘材料和 PCB 的规格升级。

投资标的上，AI 电源需要从“服务器 PSU 公司”扩展到三条线。第一条是 HVDC/Power Rack/二次电源，建议关注欧陆通、麦格米特、科士达、新雷能、奥海科技等。第二条是 SST/供配电系统，建议关注阳光电源、金盘科技、盛弘股份、四方股份、伊戈尔等。第三条是上游增量环节，建议关注可立克、京泉华、铂科新材、江海股份、中富电路、横店东磁、天岳先进等。

风电：大金重工海外安装、导管架试制取得重大突破，“大海工”一体化战略持续落地，继续重点推荐。

据大金重工领英账号，公司近期已与一家领先的欧洲海上风电场业主兼运营商签署了一份意向书 (Letter of Intent, LOI)，以探索在安装船解决方案方面的合作。双方同意共同应对行业挑战，并就船舶规格、建造时间表以及安装作业模式进行协调，以满足该开发商业海上风电项目的安装需求。同时，双方将共同努力，为未来欧洲海上风电项目释放高效、可靠的安装能力。



此外，本周公司正式宣布启动国内首款专为欧洲北海海况定制的 DNV 认证欧标导管架首制项目，本次启动的欧标导管架，是按照欧洲某客户需求量身定制，专为北海高盐雾、强风暴、极端低温的严苛海域工况设计，也是国内同类型产品中，首个全流程严格遵循欧洲最高标准打造的导管架产品，标志着公司在高端海工装备制造领域实现了关键突破。导管架试制是指在正式批量生产前，先做一段或一个代表性管桩样件，用来验证工艺是否可行，此次试制完成有望验证公司唐山曹妃甸基地具备欧标导管架能力，并增强今年后续导管架项目投标的中标可能

看好公司“大海工”战略持续落地，一站式综合解决方案+欧洲本地化合作布局构建深度壁垒，我们预计 2026-2028 年公司归母净利润分别为 18.3、30.4、43.9 亿元，近期回调后 26-29 年 PE 分别为 26、16、11 倍，继续重点推荐。

投资建议：2026 年行业需求保持增长及终端风机价格持续向上背景下，我们看好风电板块各环节盈利弹性进一步释放，同时随着行业基本面持续性改善并逐步扭转市场对风电板块的固有偏见，行业估值体系有望实现价值重塑，重点推荐三条主线：

- 1) 受益于国内深远海项目渗透率提升、出海业务升级的海缆、基础环节，重点推荐：大金重工、东方电缆、海力风电，建议关注：中天科技、泰胜风能、起帆电缆、天顺风能；
- 2) 制造端盈利改善趋势明确，同时行业格局有望持续优化的整机环节，重点推荐：金风科技、运达股份、明阳智能、三一重能等，建议关注：东方电气；
- 3) 受益于国内技术变化等结构性机会以及海外市占率有望提升的零部件企业，重点推荐：金雷股份、日月股份、时代新材；建议关注：振江股份、新强联、德力佳等。

光伏：SpaceX 招股书披露+V3 星舰首飞成功，国内星座组网发射提速，太空光伏领域国内外催化继续共振；一年一度 SNEC 展会临近，建议重视展会期间围绕 BC、无银/少银化相关进展催化。

国内方面，垣信卫星千帆星座 5 月中旬首次实现“一周双发”，在轨卫星总数正式增至 162 颗，全球组网进程全面提速。此外，工信部披露，中国电信、中国移动、中国联通均已取得卫星互联网通信业务相关经营资质，中国移动获发卫星移动通信业务经营许可，三大基础电信运营商均可依法开展手机直连卫星等业务。

从千帆星座进入高频组网阶段，到运营商牌照落地，国内卫星互联网从“星座建设”进一步走向“网络运营+终端应用”的商业闭环，后续星座组网、卫星载荷、地面网融合、终端生态和卫星能源系统的产业协同有望加速。

海外方面，5 月 20 日，SpaceX 向 SEC 提交 S-1 招股书，正式启动 IPO 流程。从招股书看，SpaceX 已经从单一火箭发射公司，演变为“发射服务+Starlink 卫星通信+AI 算力基础设施”的综合型太空基础设施平台。公司 2025/26Q1 收入分别为 186.74/46.94 亿美元；2025/26Q1 净利润分别亏损 49.37/42.76 亿美元，主要受高强度资本开支和 AI 业务投入拖累。2025/26Q1 公司资本开支分别达到 207.37/101.07 亿美元，其中 AI 板块支出分别为 127.27/77.23 亿美元。招股书同时披露，公司预计最早于 2028 年开始部署轨道 AI 算力卫星，并明确星舰的全复用和快速周转能力，是下一代 Starlink、手机直连及轨道 AI 算力部署的核心前提。

5 月 22 日美国中部时间 17 时 30 分左右，SpaceX 完成“星舰”第 12 次试飞，也是 V3 版本星舰首次飞行。此次任务中，“星舰”飞船进入亚轨道，释放 20 颗模拟星链卫星和 2 颗改装星链卫星，并最终在印度洋预定海域完成溅落。虽然一级超重型助推器回收过程仍出现异常，但 V3 首飞验证了新一代星舰、升级版载荷舱门、星链 V3 部署节奏及热防护系统等关键环节。

SpaceX IPO 招股书与 V3 星舰首飞形成连续催化，进一步强化了“低成本发射能力决定星座组网和太空算力扩张速度”的产业逻辑。SpaceX 招股书中对轨道 AI 算力、星舰发射能力和大规模卫星部署的表述，与国内“星枢计划”“千帆星座”及运营商卫星互联网资质共同指向同一趋势：太空算力和低轨星座建设正在把卫星能源系统从配套环节推向更核心的位置，太空光伏、轻量化太阳翼、柔性电池及热控方案的产业价值有望被持续重估。

能源环节相关标的建议关注：1) 设备环节：迈为股份、奥特维、奥来德、晶盛机电、连城数控、双良节能、高测股份、捷佳伟创、拉普拉斯、宇晶股份；2) 辅材环节：钧达股份、永臻股份、福斯特、泽润新能、亚玛顿、聚和材料、帝科股份、苏州固锟、蓝思科技、福莱特、信义光能、宇邦新材、鑫铂股份、沃格光电、瑞华泰、鹿山新材、凯盛科技；3) 电池组件环节：钧达股份、东方日升、上海港湾、明阳智能、晶科能源、阿特斯、晶澳科技、天合光能、隆基绿能、横店东磁；4) 电源系统环节：电科蓝天、上海港湾、明阳智能。

工控：本周汇川举行股东大会，会上表示受 AI+储能+人形等热点行业驱动，自动化强复苏趋势明确，传统工控三大件需求旺盛，同时丝杠、气动等新品持续突破。考虑到 25 年 5-10 月订单基数较低，未来自动化订单同比增长有望进一步提速。此外，公司明确将成立 AI 事业部，将 AI 用于预测性维护等，助力变频器等传统产品突破份额天花板，年内落地工业场景及管理 AI 场景，加大 AIDC 领域投入（SST 等产品）。公司工控主业迎上行周期，新能源车海外业务有望突破，智能机器人+数字能源构建未来新增长曲线，维持重点推荐！

4 月头部工控公司订单高增，先进制造（锂电、半导体、AI PCB 等）仍是下游核心驱动，行业复苏曙光已现。当前市场交易 PPI 等前瞻指标改善，我们认为后续伴随复苏的下游行业范围扩大，工控企业订单&盈利持续向上有望迎来第二波主升浪行情。2026 年工控行业整体复苏趋势更强，考虑到国内“十五五”重大项目投资、能源安全战略带来的全球能源基础设施建设需求、中国制造技术输出加速、发达国家产业链重构带来的中国高性价比零部件需求提升，这一



轮工控上行周期有望长于过往。此外，当前内资工控企业密集卡位人形机器人赛道，核心聚焦电机/驱动器/编码器等环节，开辟第二增长曲线，我们看好工控企业人形机器人卡位优势，重点推荐汇川技术、宏发股份、伟创电气、信捷电气、雷赛智能等，建议关注卧龙电驱、大洋电机等。

锂电：关注 6F 提价机会

本周锂电产业链价格走势分化：碳酸锂弱市回调但下行空间有限，六氟磷酸锂价格跳涨、供需趋紧，磷酸铁锂结算模式创新落地，隔膜以稳为主但头部扩产加速。企业动态方面，璞泰来、恩捷股份相继在四川加码隔膜产能，德方纳米与蜂巢能源深化战略合作，锁定磷酸铁锂供应并推动技术协同。后续建议关注六氟磷酸锂涨价延续性。

璞泰来：在四川投建年产 72 亿平方米锂电池隔膜项目

璞泰来公告称，公司拟投资建设年产 72 亿平方米锂离子电池隔膜建设项目，计划总投资 56 亿元。项目分两期实施，一期投资 26 亿元，形成年产 32 亿平方米产能；二期投资 30 亿元，形成年产 40 亿平方米产能。璞泰来表示，本次项目建设的新增基膜产能能够通过内部涂覆加工有效消化，有利于弥补公司基膜与涂覆加工产能间较大的自供缺口，将进一步提高公司基膜的自供比例。同时，公司基膜自给率的提升将有利于满足下游客户“基膜+涂覆”一体化交付的产品需求，帮助涂覆加工业务进一步提升市场占有率，形成良好的协同效应。

德方纳米：与蜂巢能源签署战略合作框架协议

5 月 13 日，在第十八届深圳国际电池技术交流会（CIBF2026）期间，深圳市德方纳米与蜂巢能源签署战略合作框架协议。具体协议内容如下：供应链保障：确保德方纳米为蜂巢能源提供纳米磷酸铁锂等磷酸盐系正极材料的稳定供应，满足蜂巢能源在动力与储能电池领域的生产需求。联合降本：双方将共同探索成本优化方案，通过技术改进、工艺优化等方式降低材料生产和电池制造成本。技术协同：在正极材料研发、电池技术升级等领域开展合作，共享技术资源，推动磷酸盐系正极材料性能提升及电池技术突破。业务拓展：围绕新能源动力和储能市场，共同开发新客户、新应用场景，拓展双方业务合作范围。此次合作是双方长期合作关系的进一步深化，旨在通过战略协同，提升双方在新能源材料及电池领域的竞争力，共同推动新能源产业的发展。鑫椏报告：

6F：六氟磷酸锂价格跳涨

5 月 11 日六氟磷酸锂市场报价 10.2 万元/吨-11 万元/吨，单日上涨 0.5 万元/吨，涨幅达 5%，市场反馈各家库存基本处于低位，仍有上涨预期。5 月 18 日 10.8 万元/吨-12.5 万元/吨，单日上涨 1.05 万/吨，涨幅高达 10%，六氟磷酸锂价格彻底迎来反弹，继续上涨预期依然存在。

磷酸铁锂结算新进展：磷酸铁单独计价落地

根据 ICC 鑫椏资讯调研，部分电池厂客户已同意采用“磷酸铁类似碳酸锂单独计价，结算比磷酸铁锂市场同时并”存四种结算法计价模式：第一种是当前采用最广的模式，也就是“碳酸锂*单耗和系数*月均价+阶梯加工费”，采用此模式的正极厂超过 30 家。第二种是“一口价报价模式”，比如说一口价报价 7 万元/吨，此模式长期存在，但市场占比小，采用此模式的正极厂有 3-5 家。第三种是刚与某大客户谈判落地的模式，也就是“碳酸锂*单耗系数*折扣*月均价+磷酸*单耗系数*折扣*月均价+阶梯加工费”，采用此模式的正极厂有近 10 家。第四种则是“碳酸锂*单耗系数*折扣*月均价+磷酸铁*单耗系数*折扣*月均价+阶梯加工费”，这也是当前供应商最希望落地的结算模式，根据 ICC 鑫椏资讯不完全统计，与客户谈定采用此模式的正极厂已超过 5 家。

恩捷股份：拟在四川落地锂电隔膜项目

近日，恩捷股份发布公告，公司拟在四川省自贡市荣县投资建设年产 50 亿平方米锂电池隔膜项目（暂定名称，具体以项目备案为准），项目预计总投资额为人民币 40 亿元。针对上述事项，恩捷股份与自贡市人民政府签订了《战略合作协议》，公司控股子公司上海恩捷新材料科技有限公司与荣县人民政府签订了《投资合作协议》及补充协议。从项目实施主体来看，荣县人民政府推荐的产业合作方与上海恩捷合资组建项目公司，荣县人民政府推荐的产业合作方持股比例为 33%，上海恩捷持股比例为 67%，项目公司后续可引入其他合作方持有项目公司不超过 10%的股权。

电网：1) 电网设备公司跑步入场 SST，26-27 年是产品密集发布、测试、订单突破阶段，市场演绎仍处于初期阶段，考虑商业化进展&业绩贡献度，关注四方、金盘、安靠、西电等；2) 4 月主要电力设备出口同比+16%，变压器出口同比+14%，增速放缓预计受中东地缘局势影响发货节奏及高基数影响，短期波动不改海外需求长周期高景气。

近期产业反馈 SST 节奏超预期，电网设备公司跑步入场 SST，其中主要有四大考量：①防御性需求：传统工频变压器毛利率低，技术长期停滞，若 SST 替代中低压变压器，主业将受到冲击；②商业模式升级：可向预制舱式模块化变电站方向延伸，打包开关、SST 等产品交付，提升盈利空间；③技术优势：电网设备公司在高电压等级领域积累深厚，国家级实验室数量多，具备电网准入资质，在处理短路等高压侧问题上优势明显；④渠道优势：与电力局、电力设计院、第三方数据中心运营商长期合作，依托原有渠道打包销售。我们认为，26-27 年是产品密集发布、测试、订单突破阶段，市场演绎仍处于初期阶段，考虑商业化进展&业绩贡献度，关注四方、金盘、安靠、西电等。

海关总署发布 4 月份出口数据，4 月份主要电力设备出口金额 81 亿美元，同比+16%。分产品看：①变压器：4 月出口 7.6 亿美元，同比+14%；②高压开关：4 月出口 5.4 亿美元，同比+3%；③电表：4 月出口 1.4 亿美元，同比-1%。我们



认为 4 月份设备出口增速放缓预计受中东地缘局势影响发货节奏及高基数影响，并非海外海外电网建设或 AI 算力需求的“降温”。海外供需错配严重，扩产周期长，部分电气设备处于大规模替换阶段，看好海外长周期高景气。

电力设备板块——以 AI 为核心抓手，聚焦电力变压器需求放量与 AIDC 供电架构变革。

主线一：电力变压器（全球供需错配之下的硬通货）——数据中心供电架构正从终端负荷，转向需要专属 230-500kV 变电站支撑的枢纽级负荷。变电站作为发电、电网、算力三方需求的“公约数”，其建设具备极高的底层通用性。北美电力变压器进口依赖度高达 80%，受原材料及人工短缺限制，产能扩张计划普遍推迟至 27-28 年释放。目前北美电力变压器交期拉长至 100 周以上，成为决定 AIDC 投产进度的核心瓶颈。预计美国电力变压器供需错配将延续至 2030 年，具备渠道优势与快速交付能力的出口龙头将持续兑现高溢价订单，建议关注 思源电气、安靠智电、华明装备、神马电力、金杯电工等。

主线二：AIDC 相关 SST 新技术及电路元器件升级（适配高算力密度的技术变革）——随机柜功率密度向 600kW-1MW 攀升，SST 可实现全链路“可观、可测、可控、可调”，能实时响应毫秒级负荷阶跃，原生适配 AIDC 高压直流生态。凭借其“省电、省铜（减少、省空间）”核心价值，正迎来从“0 到 1”的商业化爆发前夜，预计 2026 年将迎来样机验证大年，2027 年有望开启商业化落地，建议关注金盘科技、伊戈尔、四方股份、中国西电、特变电工、新特电气等。此外 2026 年底/2027 年 800V 供电架构渗透率有望快速提升，电路元器件同样迎来升级机遇，建议关注宏发股份、良信股份、中熔电气等。

主线三：国内预期修复（“十五五”规划开局逻辑）——2026 年以来国网从建设管理模式、投融资机制、项目管理层级三个维度出台举措较快特高压建设，其招标节奏已显著提速。电表方面，26Q1 国网招标新标准电表，行业呈现“量价齐升”态势，基于订单交付周期推算，相关企业业绩拐点有望在 26Q3 开始兑现，当前板块处于估值底部，正是布局的最佳窗口期。特高压方向，建议关注平高电气、许继电气、中国西电、国电南瑞等；电表方向，建议关注三星电气、海兴电力等。

投资组合：

风电：推荐：运达股份、金风科技、明阳智能、三一重能、大金重工、东方电缆、日月股份、海力风电，建议关注：金雷股份、中际联合、中天科技、中材科技。

光伏：推荐：阳光电源、信义光能、钧达股份、福莱特（A/H）、聚和材料、阿特斯、通威股份、天合光能、晶澳科技、TCL 中环、高测股份、奥特维、捷佳伟创、晶科能源、隆基绿能、金晶科技、林洋能源、迈为股份、信义能源，建议关注：爱旭股份、协鑫科技、大全能源（A/美）、宇邦新材、正泰电器、锦浪科技、固德威、禾迈股份、昱能科技、双良节能、新特能源、海优新材。

储能：推荐：阳光电源、阿特斯、盛弘股份、林洋能源、科士达，建议关注：南都电源、上能电气、科陆电子。

电力设备与工控：推荐：思源电气、三星医疗，建议关注：海兴电力、金盘科技、国能日新、东方电子、国电南瑞、国网信通、安科瑞、望变电气、汇川技术、南网科技、四方股份、伊戈尔、宏发股份、许继电气。

氢能：推荐：科威尔，建议关注：富瑞特装、华光环能、华电科工、昇辉科技、石化机械、厚普股份、亿华通、国鸿氢能、京城股份、致远新能、蜀道装备。

锂电：推荐：宁德时代、亿纬锂能、富临精工、科达利、厦钨新能，建议关注：天赐材料、多氟多、天际股份、石大胜华、海科新源、恩捷股份、星源材质、佛塑科技、湖南裕能、万润新能、诺德股份、中一科技、鼎盛新材、璞泰来、宏工科技、纳科诺尔。

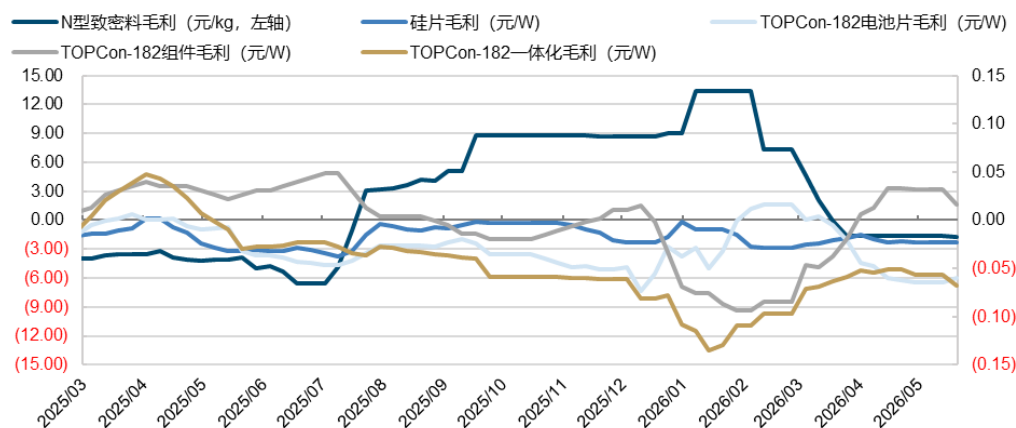


产业链主要产品价格及数据变动情况及简评

要点：截至 5 月 20 日，本周电池片价格上涨，组件价格下跌，硅料、硅片价格持稳。

- 1) 硅料：硅料价格跌回企业成本线附近；
- 2) 硅片：最新硅片报价可覆盖头部企业全成本；
- 3) 电池片：电池片盈利承压；
- 4) 组件：除部分海外高盈利市场外，组件整体盈利承压。

图表1：主产业链单位毛利趋势（测算，截至 2026/5/20）



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

产业链价格描述：

1) 涨跌幅

周度：硅料 0%、183N 硅片 0%、183N 电池片+2%、183N 组件-1%

月度：硅料 0%、183N 硅片 0%、183N 电池片+2%、183N 组件-2%

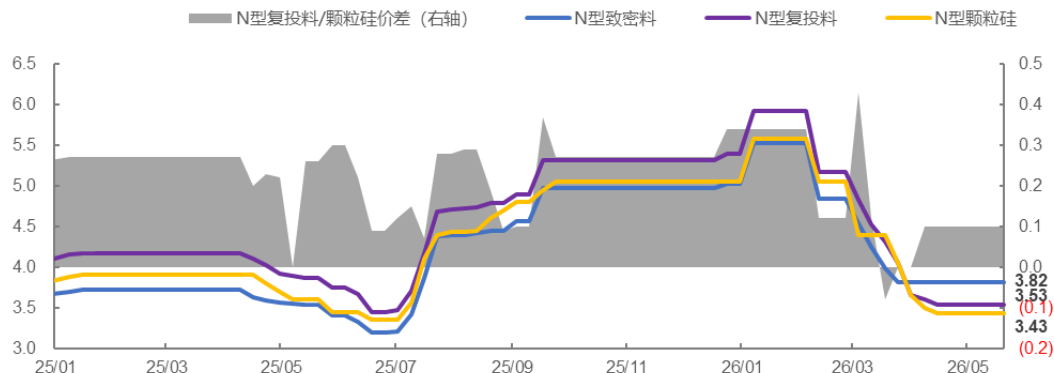
年度：硅料-35%、183N 硅片-36%、183N 电池片-13%、183N 组件+7%

2) 主产业链：电池片调涨落地，然受银价大规模回调影响，仅有少数厂家得以上调报价，预计后续价格走势暂时平稳。组件价格下跌，分布式市场报价下调传导较快，价格已呈现小幅下滑，集中式现阶段以执行早期订单为主，价格暂稳。

3) 辅材：光伏玻璃价格下跌，组件开工率仍偏低，新单跟进有限；供应端生产稳定，库存天数环比增加 0.43 天至 53.25 天。EVA 胶膜价格下跌，光伏料产量整体稳定，货源供应充足，下游企业需求增量有限，补库意愿低迷，订单成交有限，光伏料价格下跌至 10800-11500 元/吨。

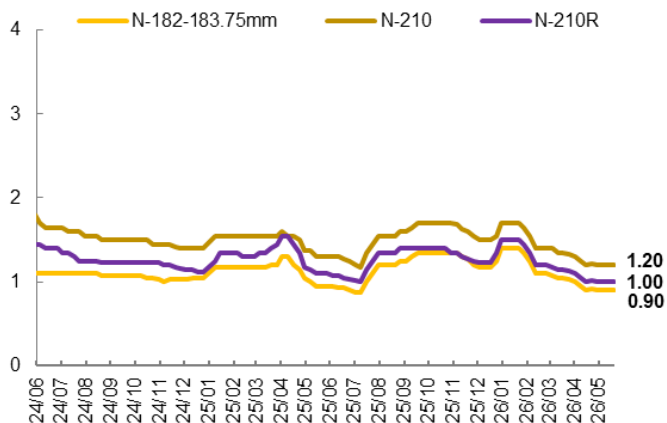


图表2: 多晶硅料及工业硅价格 (万元/吨)

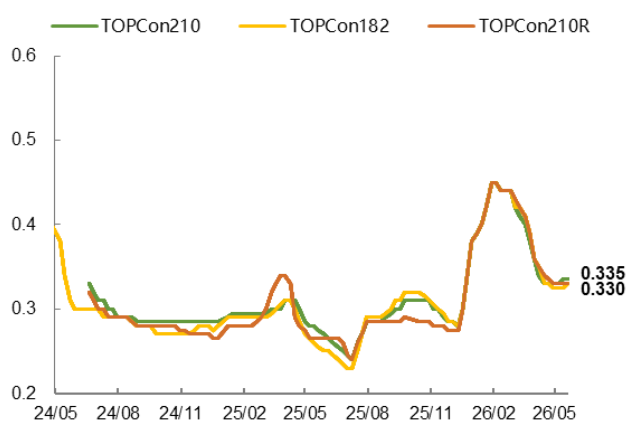


来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2026-5-20

图表3: 硅片价格 (元/片)



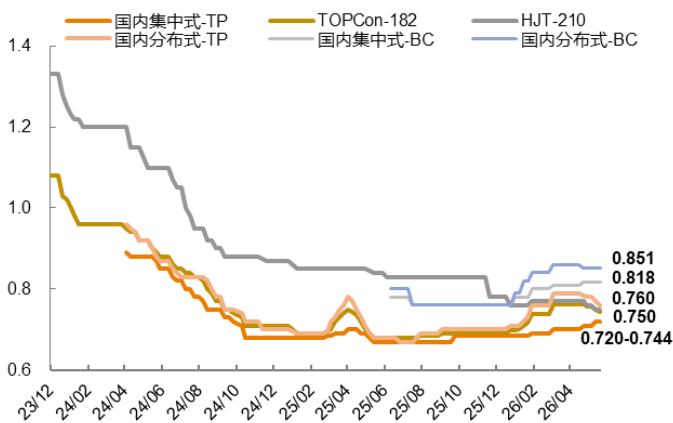
图表4: 电池片价格 (元/W)



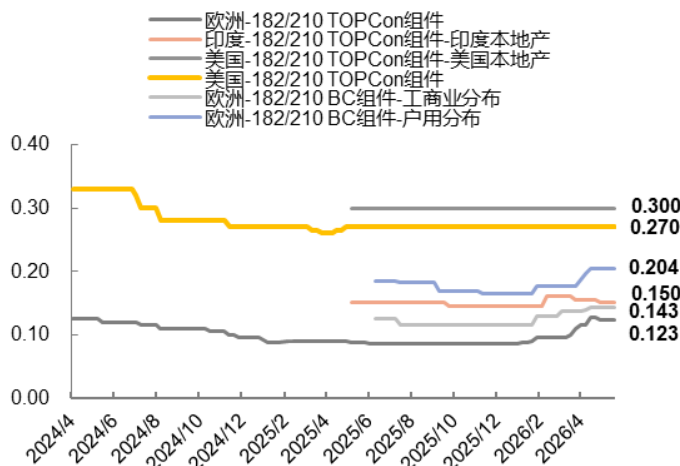
来源: PVInfoLink、硅业分会, 国金证券研究所, 截至 2026-5-20

来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2026-5-20

图表5: 组件价格 (元/W)



图表6: 各区域组件价格 (USD/W)

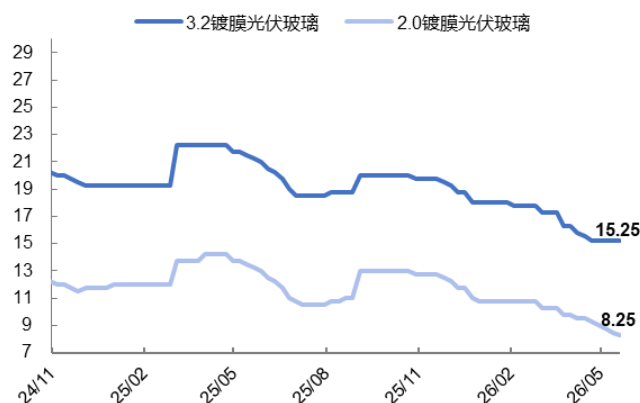


来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2026-5-20

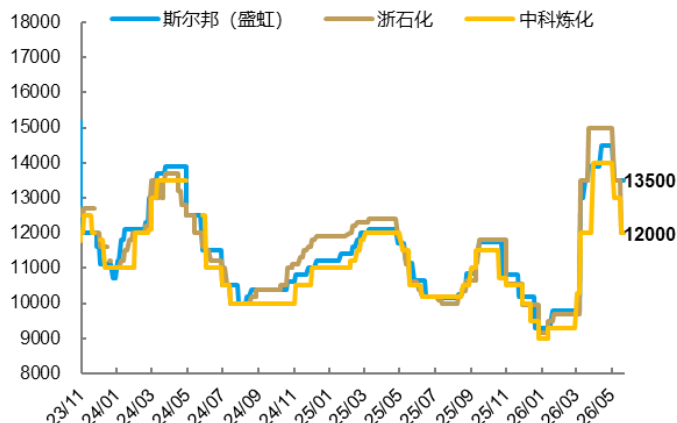
来源: PVInfoLink, 国金证券研究所, 截至 2026-5-20



图表7：光伏玻璃价格（元/平）



图表8：光伏 EVA 树脂报价（元/吨）



来源：PVInfoLink，卓创资讯，国金证券研究所，截至 2026-5-20

来源：卓创资讯，国金证券研究所，截至 2026-5-22

锂电产业链：

1) 碳酸锂：本周国内碳酸锂市场弱市运行，价格有一定跌幅，目前是津巴布韦锂矿到港真空期，澳大利亚格林布什锂矿前期也刚对 2026 财年锂精矿进行了下修，总体来看，碳酸锂价格下调空间较为有限。

碳酸锂 5 月 14 日最新价格：

电池级 99.5%：17.7-18.3 元/吨

工业级 99.2%：16.2-16.8 万元/吨

2) 三元材料：本周三元材料市场价格随着原料波动出现了小幅下跌，某头部三元材料厂的 6 系预计 6-7 月份将逐步起量，而华为车系的备库，也将为某三元材料厂带来更多的订单。消费类三元材料总体出货情况较好。前驱体方面：由于镍价的波动，本周三元前驱体价格略有上涨。

三元材料 5 月 14 日最新价格：

三元材料 5 系单晶型：20.4-20.9 万元/吨

三元材料 8 系 811 型：19.98-21.88 万元/吨

3) 磷酸铁锂：本周磷酸铁锂市场价格小幅回落，5 月份市场一直聚集在与电池厂“谈涨”上，近日终于落地，部分电池厂客户已同意采用“磷酸铁类似碳酸锂单独计价结算”，至此磷酸铁锂市场同时并存四种结算计价模式，详见《磷酸铁锂结算又有新进展：磷酸铁单独计价落地》一文。另外由于原料磷酸涨幅较大，磷酸铁供应紧张。

磷酸铁锂 5 月 14 日最新价格：

磷酸铁锂动力型：6.24-6.29 万元/吨

磷酸铁锂储能型：6.23-6.28 万元/吨

4) 负极材料：本周国内负极材料市场价格继续稳定。目前各头部企业产能打满，供应情况稳定。石墨化代工方面目前接单情况也较好。原料方面：本周针状焦的询价有所增加，目前价格有上涨的趋势。

负极材料 5 月 14 日最新价格：

低端储能-人造石墨负极 17000-20500 元/吨

中端动力-人造石墨负极 23700-34700 元/吨

5) 隔膜：本周国内隔膜市场价格以稳为主，供应情况较好，各头部隔膜厂的库存都处于较低水平。原料方面由于近期石油价格波动不大，总体较为稳定，短期内隔膜市场价格以稳定为主。

隔膜 5 月 14 日最新价格：

基膜 9μm/ 湿法：0.6-1.15 元/平方米

基膜 16μm/干法：0.35-0.5 元/平方米

基膜 9+3μm 陶瓷涂覆隔膜：0.9-1.35 元/平方米



6) 电解液：本周国内电解液市场价格稳定，成交情况尚可。6F 方面，本周价格迎来跳涨，市场反馈各家库存基本处于低位，仍有上涨预期，六氟厂开始惜售，供需开始出现紧平衡状态。VC 方面变化不大。

电解液 5 月 14 日最新价格：

六氟磷酸锂电解液：11-13（国产）万元/吨

动力三元电解液：2.7-3.1 万元/吨

动力磷酸铁锂电解液：2.5-3 万元/吨

储能磷酸铁锂电解液：2.35-2.9 万元/吨

7) 电池：本周电芯市场价格基本稳定，从最新数据来看，5 月份电池产量增幅达到了 9%，储能持续发力，预计 6 月份受 630 抢装潮的影响，仍有进一步的小幅增长。另一方面主要来源于商用车这块，各家对今年商用车市场较为看好。

锂电池 5 月 14 日最新价格：

方形三元动力电芯：0.44-0.5 元/Wh

方形磷酸铁锂动力电芯：0.3-0.4 元/Wh

方形三元（高镍）电芯：680-790 元/KWh。

图表9：本周新能源与电力设备板块景气度

板块	景气度指标
光伏&储能	拐点向上
风电	加速向上
电网	稳健向上
新能源整车	下行趋缓
锂电	稳健向上
固态电池	略有承压
氢能与燃料电池	稳健向上

来源：国金证券研究所

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：021-80234211	电话：010-85950438	电话：0755-86695353
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100005	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号 紫竹国际大厦 5 楼	地址：北京市东城区建国内大街 26 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 18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究