

爱旭股份（600732.SH） BC 龙头乘风光伏反内卷，高溢价驱动业绩高弹性

2025 年 12 月 29 日

——公司首次覆盖报告

投资评级：增持（首次）

殷晟路（分析师）

周航 (联系人)

yinshenglu@kysec.cn

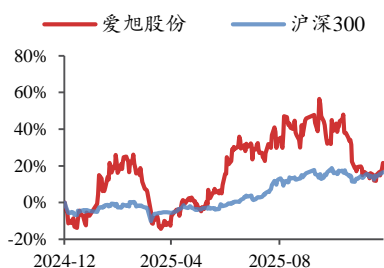
zhouhang1@kysec.cn

证书编号: S0790522080001

证书编号: S0790125050020

| 日期 | 2025/12/26 |
|--------------|------------|
| 当前股价(元) | 13.77 |
| 一年最高最低(元) | 17.80/9.20 |
| 总市值(亿元) | 291.55 |
| 流通市值(亿元) | 217.76 |
| 总股本(亿股) | 21.17 |
| 流通股本(亿股) | 15.81 |
| 近 3 个月换手率(%) | 151.37 |

股价走势图



数据来源：聚源

● 深耕光伏十六载，BC 破局技领航

公司深耕太阳能电池领域 16 载，积淀了深厚的技术壁垒。2021 年，公司率先发布 ABC 技术，并于业内最早实现 N 型 BC 的 GW 级量产。当前，公司专注于光伏发电核心产品的研发与制造，并提供覆盖“光-储-用”一体化的整体解决方案，核心产品包括高效太阳能电池、ABC 组件以及多元场景化应用方案。公司 ABC 组件凭借高功率、高安全、高颜值等优势，市场认可度与影响力迅速提升。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润为-5.4/11.3/21.1 亿元,当前股价对应 2026-2027 年 PE 为 25.7/13.9 倍。首次覆盖给予“增持”评级。

● BC 技术加速渗透，盈利能力持续提升

BC 组件能够同时满足分布式客户对产品美观性和发电性能的双重需求，高度契合分布式应用场景的核心要求。因而 BC 组件在分布式市场，特别是对产品溢价接受度更高的海外分布式市场，具有明显溢价并有望保持。随着 BC 电池组件的产能扩张与出货量提升，规模效应加速释放，推动 BC 生产成本进入下行通道。在光伏制造业面临严重产能过剩的背景下，主要厂商均已基本暂停国内 TOPCon 路线的新建产能规划，当前仍在进行的产能建设项目主要聚焦于 BC 技术路线。

● 品牌为矛、研发为盾，助力公司业绩增长

公司自主研发的 ABC 产品，集成了正面无栅线遮挡、全背钝化、无银金属化涂布、0BB 焊接等多种转换效率优化手段，显著提升了电池转换效率与同等面积下的组件功率输出。凭借卓越的产品竞争力和持续深化的品牌渠道布局，公司已成为欧洲、澳新等高价值海外市场的头部组件品牌。2025 年 9 月，公司完成 35 亿元定增融资，有效缓解财务压力，为后续产能建设提供资金支撑，助力突破 ABC 组件供不应求的瓶颈，进一步拓宽盈利增长空间。

● **风险提示：**政策力度不及预期；行业产能出清进展不及预期；新技术扩产进度不及预期；相关测算具有一定的主观性。

财务摘要和估值指标

| 指标 | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 营业收入(百万元) | 27,170 | 11,155 | 15,914 | 26,463 | 34,134 |
| YOY(%) | -22.5 | -58.9 | 42.7 | 66.3 | 29.0 |
| 归母净利润(百万元) | 757 | -5,319 | -540 | 1,134 | 2,105 |
| YOY(%) | -67.5 | -802.9 | 89.8 | 310.0 | 85.5 |
| 毛利率(%) | 16.5 | -9.9 | 4.4 | 10.5 | 12.0 |
| 净利率(%) | 2.8 | -47.7 | -3.4 | 4.3 | 6.2 |
| ROE(%) | 8.7 | -108.9 | -7.0 | 12.8 | 19.2 |
| EPS(摊薄/元) | 0.36 | -2.51 | -0.26 | 0.54 | 0.99 |
| P/E(倍) | 38.5 | -5.5 | -54.0 | 25.7 | 13.9 |
| P/B(倍) | 3.4 | 8.2 | 4.6 | 3.9 | 3.0 |

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

| | |
|-----------------------------|----|
| 1、深耕光伏十六载，BC 破局技领航 | 3 |
| 1.1、技术持续领跑：从 PERC 标杆到 BC 龙头 | 3 |
| 1.2、电池组件为基：构筑光储系统解决方案 | 4 |
| 1.3、实控地位稳固：从未减持彰显信心 | 5 |
| 2、BC 技术加速渗透，盈利能力持续提升 | 5 |
| 2.1、BC 组件溢价优势显著 | 5 |
| 2.2、BC 技术持续降本 | 7 |
| 2.3、BC 产品市占持续提升 | 8 |
| 3、品牌为矛、研发为盾，助力公司业绩增长 | 8 |
| 3.1、技术领跑构筑竞争壁垒 | 8 |
| 3.2、营销深耕铸就全球品牌 | 11 |
| 4、盈利预测与投资建议 | 12 |
| 4.1、关键假设 | 12 |
| 4.2、估值与评级 | 13 |
| 5、风险提示 | 14 |
| 附：财务预测摘要 | 15 |

图表目录

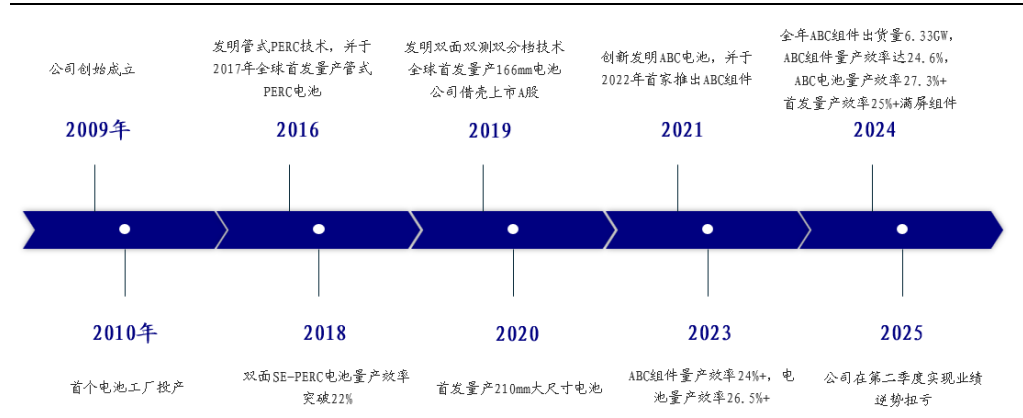
| | |
|----------------------------------|----|
| 图 1：公司深耕太阳能领域 16 载 | 3 |
| 图 2：公司业务布局 | 4 |
| 图 3：公司股权结构情况 | 5 |
| 图 4：应用 BC 组件的户用场景示意图 | 6 |
| 图 5：国内 BC 及 TOPCon 组件价格（单位：元/W） | 7 |
| 图 6：欧洲 BC 及 TOPCon 组件价格（单位：美元/W） | 7 |
| 图 7：电池片各技术路线产能变化（单位：GW） | 8 |
| 图 8：ABC/TBC 电池结构示意图 | 9 |
| 图 9：水平电镀方法及设备示意图 | 9 |
| 图 10：满屏 BC 组件与常规 BC 组件外观对比 | 9 |
| 图 11：常规栅线结构与 0BB 栅线结构对比 | 10 |
| 图 12：2025 年 12 月全球商业化光伏组件量产效率榜单 | 10 |
| 图 13：公司已实现全球化拓展和渠道体系的建立 | 11 |
| 图 14：爱旭荣获欧洲五国顶级光伏品牌认证 | 11 |
| 表 1：公司光伏电池对外出货连续多年位居行业前列 | 3 |
| 表 2：BC 组件在集中式应用场景仍具备高综合功率 | 6 |
| 表 3：营收拆分及预测 | 12 |
| 表 4：公司 2026-2027 年 PE 均低于可比公司估值 | 13 |

1、深耕光伏十六载，BC 破局技领航

1.1、技术持续领跑：从 PERC 标杆到 BC 龙头

爱旭股份成立于 2009 年，深耕太阳能电池领域 16 载，积淀了深厚的技术壁垒。2021 年，公司率先发布 ABC 技术，并于业内最早实现 N 型 BC 的 GW 级量产。当前，公司专注于光伏发电核心产品的研发与制造，并提供覆盖“光-储-用”一体化的整体解决方案，核心产品包括高效太阳能电池、ABC 组件以及多元场景化应用方案。

图1：公司深耕太阳能领域 16 载



资料来源：公司官网、公司公告、索比光伏网、开源证券研究所

公司早期以多晶电池生产为主，通过持续研发积累形成技术壁垒。2016 年战略转向单晶技术，并于当年实现晶硅太阳能电池年产量突破 1GW，同期发明管式 PERC 电池技术，为后续效率跃升奠定基础。

2017 年，公司率先量产管式 PERC 电池，并在 2018 年通过导入选择性发射极技术等，将单晶 PERC 电池量产效率提升至 22% 以上，保持领先优势。

凭借着产品竞争力，公司在 2018 年光伏电池对外出货量跃居全球前二，并成为国内第三批领跑者项目主力供应商之一，确立 P 型时代技术标杆地位，并持续稳居电池出货排名前列。2024 年及 2025 年上半年虽排名下降至第五，但主要系公司 ABC 电池大多用于自有组件产品，并未计入对外电池出货数据中。

表1：公司光伏电池对外出货连续多年位居行业前列

| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025H1 |
|------|--------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 通威 | 通威 | 通威 | 通威 | 通威 | 通威 | 通威 | 通威 | 通威 |
| 茂迪 | 爱旭 | 爱旭 | 爱旭 | 爱旭 | 爱旭 | 爱旭 | 中润 | 中润 |
| 昱晶 | 展宇 | 中宇 | 润阳 | 润阳 | 润阳 | 中润 | 捷泰 | 英发睿能 |
| 爱旭 | 联合再生能源 | 捷泰 | 潞安 | 中宇 | 中润 | 捷泰 | 英发睿能 | 捷泰 |
| 英稳达 | 茂迪 | 润阳 | 中宇 | 潞安 | 捷泰 | 润阳 | 爱旭 | 爱旭 |

资料来源：InfoLink、开源证券研究所

进入 N 型时代，区别于大多数厂商选择的 TOPCon 技术路线，公司押注 BC 技术。公司于 2021 年发布自主研发的 ABC 电池技术，采用正面无栅线设计，量产平均效率达 25.5%。2022 年公司推出“黑洞”系列 ABC 组件，量产效率 23.5%，最高功率 720W。2024 年，公司推出第三代“满屏”组件，通过精准叠焊消除片间距、隐藏汇流条，有效发电面积提升 1.8%，组件效率突破 25%，实现美观度与发电性能双提升。

行业底部周期下，公司 ABC 组件出货逆势高增，前三季度出货 11.5-12GW，已大幅超越 2024 年全年 6.33GW 的出货量。

1.2、电池组件为基：构筑光储系统解决方案

公司围绕 N 型 ABC 技术，当前已构建高效太阳能电池、光伏组件及光储一体化全产业链布局，通过持续技术创新引领行业变革。

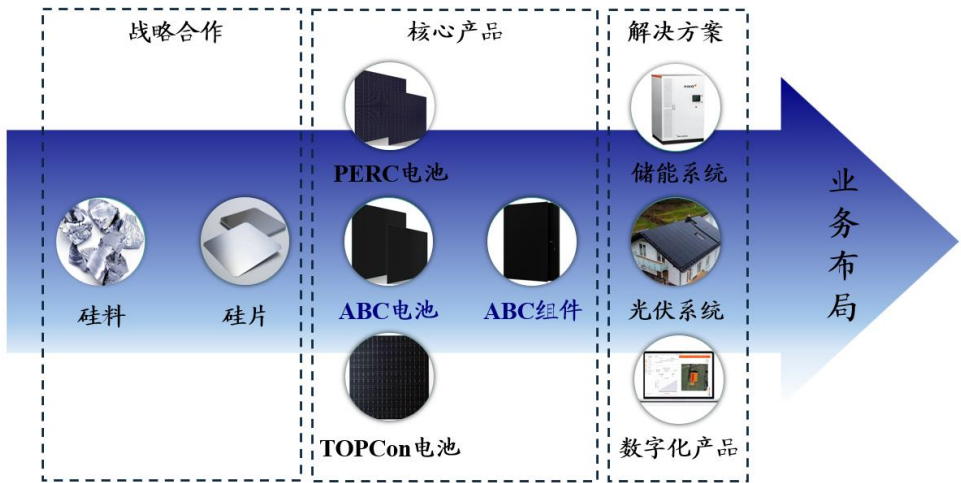
公司 ABC 电池组件覆盖集中式“恒星系列”、工商业“慧星系列”、户用“黑洞系列”及轻质“星云系列”，全面适配主流光伏场景。产品在功率与效率上实现突破，兼具高双面率、阴影优化、优温度系数及低衰减特性。公司全新一代“满屏”组件，通过精准叠焊、隐藏汇流条等工艺实现电池片满铺，结合高阻低氧硅片与 OBB 串焊工艺，显著提升受光面积与发电效率，降低光学损失及成本，既增强可靠性，更为客户创造高价值，巩固全球市场领先地位。

电池业务方面，公司灵活排产、深挖客户需求、优化订单结构并拓展海外市场，以最大程度缓解传统电池出货与盈利下滑的影响，并在细分领域建立一定的错位竞争优势。同时，公司计划推进现有 PERC 和 TOPCon 电池产能的升级改造工作，并最大化利用现有生产基地的土地、厂房、设备等硬件设施，实现向 N 型 BC 电池产能的平稳过渡。

解决方案端，公司响应政策与市场需求，依托高效 ABC 组件，融合电力电子与数字化技术构建“1+3+N”光储智慧能源服务体系，打造绿色工厂、智慧场站、零碳园区等场景方案，从“源、网、荷、调度”四维度提供一站式服务，助力客户实现全生命周期最优发电效益与最低用电成本。

此外，公司通过深化上游合作完善供应链，提升成本与品质竞争力：2022 年 3 月向高景太阳能增资 2.5 亿元持股 2.12%；2022 年 12 月以 3.85 亿元取得青海丽豪 2.78% 股权；2023 年 4 月认购私募基金 3.5 亿元投资亚洲硅业股权。

图2：公司业务布局



资料来源：公司官网、开源证券研究所

1.3、实控地位稳固：从未减持彰显信心

2019 年，实控人陈刚及其他持有爱旭科技股权的 10 名股东通过收购上海新梅借壳上市，陈刚及其一致行动人合计持有上市公司 41.22% 的股权。

2021 年 4 月，基于对公司未来发展的坚定信心及长期投资价值的充分认可，实控人陈刚增持公司股份。截至 2021 年 10 月增持计划期届满，陈刚持股比例提升 0.3%。

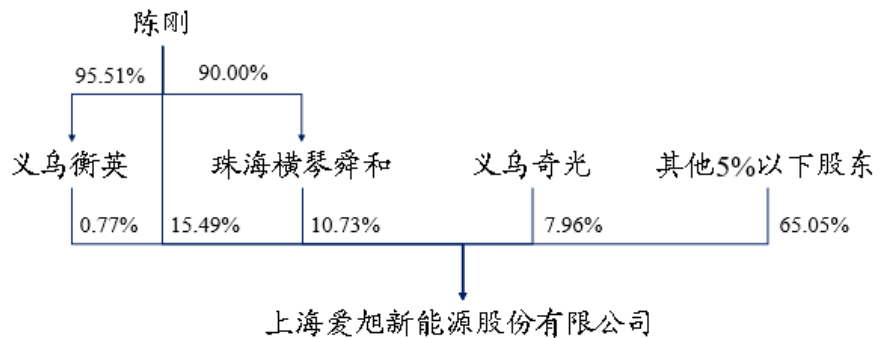
2022 年 8 月，公司由于未能完成借壳时约定的 2019-2021 年度业绩承诺目标，按协议公司以 1 元/股回购实控人陈刚等人 8.98 亿股补偿股份并依法予以注销，公司实控人陈刚及其一致行动人合计持股比例降至 23.80%。

2022 年 9 月，天津天创海河先进装备制造产业基金合伙企业(有限合伙)与实控人陈刚解除一致行动协议，公司实控人陈刚及其一致行动人合计持股比例减少至 21.60%。

2022 年 12 月，公司定增募资 16.5 亿元，实控人陈刚控股企业珠海横琴舜和认购该次定增，陈刚及其一致行动人合计持股比例提升至 31.38%，其实控人地位进一步巩固。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司实控人陈刚直接持有公司股份 15.49%，陈刚及其一致行动人合计持股比例 26.99%，公司股权相对集中。且自上市以来，实控人从未减持股票，体现了其对公司长期发展前景的信心以及对内在价值的认可。

图3：公司股权结构情况



资料来源：Wind、开源证券研究所（截至 2025 年 9 月 30 日）

2、BC 技术加速渗透，盈利能力持续提升

2.1、BC 组件溢价优势显著

BC 组件凭借其正面无栅线的全黑设计，显著提升了外观美感，提高了住宅和 BIPV 建筑的美观度。同时，BC 组件更高的正面发电效率，使其在分布式场景屋顶面积受限的条件下，具备显著的单位面积功率密度优势，有助于实现更高的装机容量。BC 组件能够同时满足分布式客户对产品美观性和发电性能的双重需求，高度契合分布式应用场景的核心要求。因而 BC 组件在分布式市场，特别是对产品溢价接受度更高的海外分布式市场，具有明显溢价并有望保持。

图4：应用 BC 组件的户用场景示意图



资料来源：爱旭股份官网

BC 组件具备更高正面功率且双面率持续提升，在集中式应用场景下也展现出优秀的综合发电能力。基于当前双面组件的综合功率测试方法简化公式：正面功率+正面功率*双面率*背面辐射占比，参考公司官网展示的 2382*1134 版型双玻组件参数，并根据水面、草地、沙地、水泥等集中式项目主流场景分别进行综合功率计算，最新恒星系列 2N+66 ABC 组件综合功率均优于同版型 TOPCon 组件。

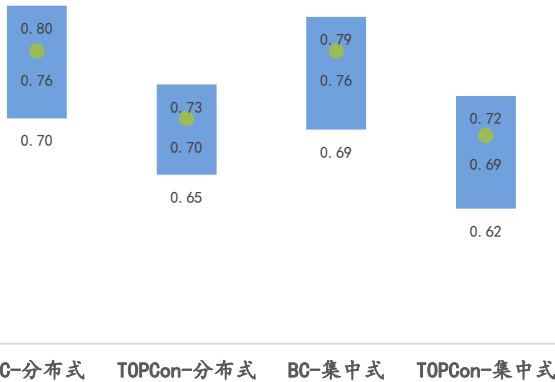
表2：BC 组件在集中式应用场景仍具备高综合功率

| 产品 | 最高正面功率 单位：W | 双面率 | 综合功率 单位：W |
|-----------------------|----------------|-----|--------------|
| 水面：背面辐射占比 5% | | | |
| 爱旭 ABC 组件--恒星系列 2N+66 | 690 | 80% | 718 |
| 升级版 TOPCon 组件 | 670 | 85% | 698 |
| 常规版 TOPCon 组件 | 630 | 80% | 655 |
| 草地：背面辐射占比 6% | | | |
| 爱旭 ABC 组件--恒星系列 2N+66 | 690 | 80% | 723 |
| 升级版 TOPCon 组件 | 670 | 85% | 704 |
| 常规版 TOPCon 组件 | 630 | 80% | 660 |
| 沙地：背面辐射占比 10% | | | |
| 爱旭 ABC 组件--恒星系列 2N+66 | 690 | 80% | 745 |
| 升级版 TOPCon 组件 | 670 | 85% | 727 |
| 常规版 TOPCon 组件 | 630 | 80% | 680 |
| 水泥：背面辐射占比 10% | | | |
| 爱旭 ABC 组件--恒星系列 2N+66 | 690 | 80% | 745 |
| 升级版 TOPCon 组件 | 670 | 85% | 727 |
| 常规版 TOPCon 组件 | 630 | 80% | 680 |

资料来源：《背接触电池技术发展白皮书》（爱旭股份、隆基绿能等联合发布）、《新型钝化接触（TOPCon）技术及 Tiger Neo 3.0 商业方案白皮书》（晶科能源等联合发布）、开源证券研究所

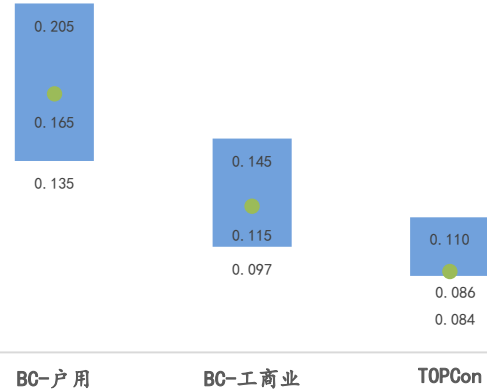
ABC 组件凭借功率高、收益多、超安全的产品优势，通过价值定价的商业模式，在国内外市场相较 TOPCon 竞品有较显著的销售溢价。根据 Infolink 的数据，截至 2025 年 12 月 17 日国内 BC 组件均价为 0.76 元/W，相较 TOPCon 组件高 0.07 元/W，欧洲户用和工商业项目的 BC 组件均价达 0.165 美元/W 和 0.115 美元/W，远高于 TOPCon 均价 0.086 美元/W。

图5：国内 BC 及 TOPCon 组件价格（单位：元/W）



资料来源：Infolink 公众号、开源证券研究所

图6：欧洲 BC 及 TOPCon 组件价格（单位：美元/W）



资料来源：Infolink 公众号、开源证券研究所

2.2、BC 技术持续降本

随着 BC 电池组件的产能扩张与出货量提升，规模效应加速释放，推动 BC 生产成本进入下行通道。然而在部分核心成本维度上，包括设备初始投资额、量产良率水平、银浆单位耗量等环节，BC 技术尚存优化空间，需通过技术升级持续降本。

设备初始投资额：据 CPIA 数据，电池设备方面，2024 年 XBC 投资成本约 3 亿元/GW，略低于异质结的 3.22 亿元/GW，但高于 TOPCon 的 1.42 亿元/GW；组件设备方面，2024 年新投 XBC、HJT、TOPCon 产线的设备投资额分别为 0.63、0.54、0.49 亿元/GW。未来随着产业规模的进一步增大、设备生产能力的提高及技术进步，单位产能设备投资额将进一步下降。

良率水平：良率是影响 BC 电池成本的关键因素。BC 电池生产工艺难点主要集中在背面图形化、金属化两个方面。XBC 电池背面 P 区和 N 区交替分布，容易产生漏电现象，因此对 N、P 之间的基区精度或者绝缘层的设计提出了很高要求，另外背面金属电极需要开孔且对准扩散区，也对工艺难度和精度提出了较高的要求。但随着头部企业不断优化生产流程、提高设备精度和加强质量控制，电池良率持续提升，当前爱旭 ABC 及隆基 HPBC2.0 电池产线良率已达到 97%以上。

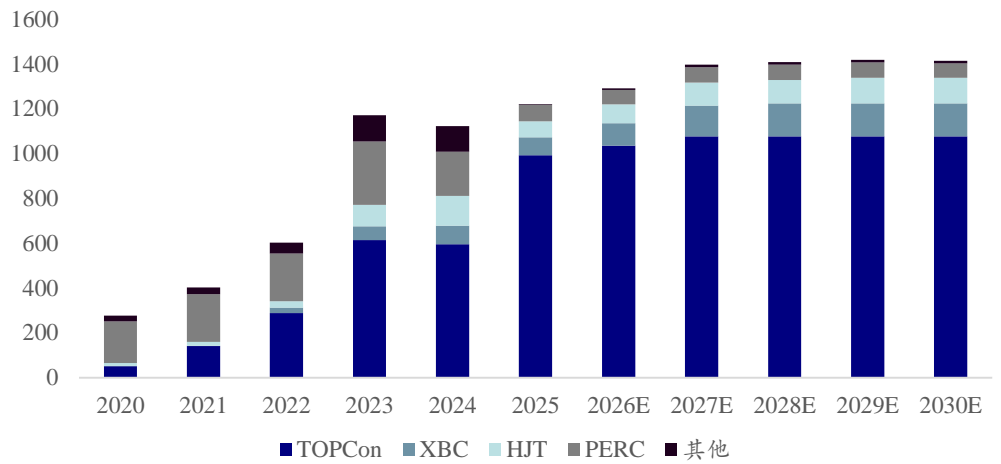
银耗：银浆是连接电池片与外部电路的关键材料，印刷在电池上烧结后形成电极，负责收集和传导电池表面的光生载流子，对电池转换效率至关重要。对电池的转换效率起着关键的作用。在一定程度上，银浆用量与转换效率成正比，用量多时电极内阻小，电池输出功率高；用量少时电极内阻大，电池输出功率低。BC 电池将正面电极转移至背面，背面正负极交错分布，载流子需穿过整个电池片才能到达电极，导致内部电阻偏高。为降低电阻需在制备过程中增加银浆用量，加粗银栅线。

而由于银资源有限且价格较高,导致银浆一直是电池非硅成本的重心。据 CPIA 数据,2024 年 TOPCon 电池双面银浆平均消耗量约 86mg/片;异质结电池由于已普遍采用银含量 30-50%的银包铜技术,双面低温银浆消耗量降至约 75mg/片;XBC 电池银浆消耗量约 135mg/片。

2.3、BC 产品市占持续提升

自 2023 年起,以 TOPCon 为代表的 N 型电池技术逐步成为市场主流。与此同时,XBC 电池凭借其更高的转换效率、更优的弱光性能以及与其他技术路线良好的兼容性,增长势头强劲。据 Infolink 数据统计,2025 年底全球 XBC 产能超 80GW,占电池环节整体产能的 6%以上,预计未来三年内 XBC 产能占比将提升至 10%以上。XBC 组件的高溢价优势与持续下行的生产成本,生产厂商将充分受益于出货规模的扩张。

图7：电池片各技术路线产能变化（单位：GW）



数据来源：Infolink、开源证券研究所

在光伏制造业面临严重产能过剩的背景下,主要厂商均已基本暂停国内 TOPCon 路线的新建产能规划,当前仍在进行的产能建设项目主要聚焦于 XBC 技术路线。隆基和爱旭持续保持 BC 领军企业的地位,部分二三线企业也在通过自投、合建、改造等方式扩充 XBC 产能,而大多数头部企业也都已布局至少一条 XBC 技术中试线,并加速推进工艺研发与量产转化进程。

3、品牌为矛、研发为盾，助力公司业绩增长

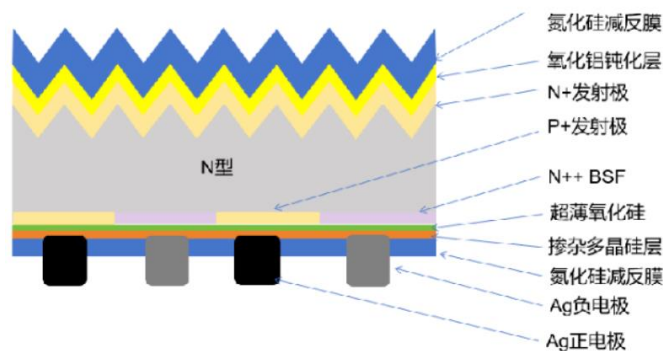
3.1、技术领跑构筑竞争壁垒

公司自主研发的 ABC 组件具备正面无栅线遮挡、全背钝化、无银金属化涂布、0BB（无主栅）焊接等多种转换效率优化手段,使得电池效率和同等面积组件输出功率具备显著优势。

（1）正面无栅线遮挡及全背钝化：通过全背交叉电极技术将电池的正负电极全部集成于背面,消除传统电池正面 3-5%的金属栅线遮挡,最大化光吸收面积,且因正面无需考虑栅线接触,无高温步骤导致的金字塔破坏,提升了正面绒面减反效果,

整体大幅度降低正面光照的反射率至 1.5%。另外，正面无掺杂层解决了传统电池的光子寄生吸收问题，提高了光子利用效率。

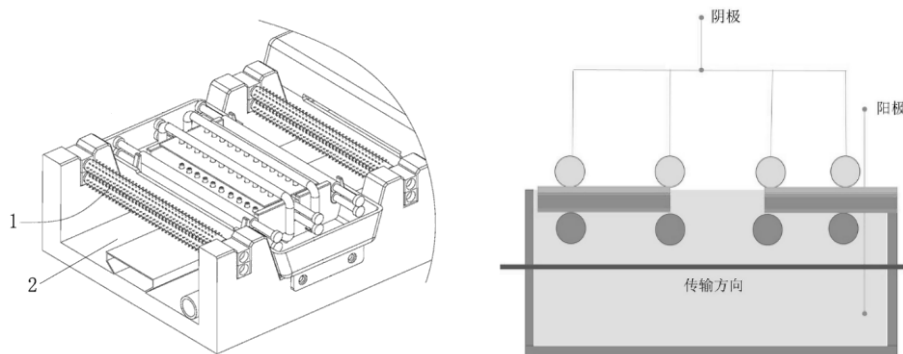
图8：ABC/TBC 电池结构示意图



资料来源：欣质检测公众号

（2）无银金属化涂布：通过电化学及化学手段镀铜/镍/锡，以纯铜替代电极，实现全无银量产制造。同时，铜栅与硅片的无缝绑定，零烧穿、零损伤的技术特性，大大提升电池的韧性与强度。此外原材料成本低廉、储量充沛且易获取，为产业规模化扩张提供了坚实保障。

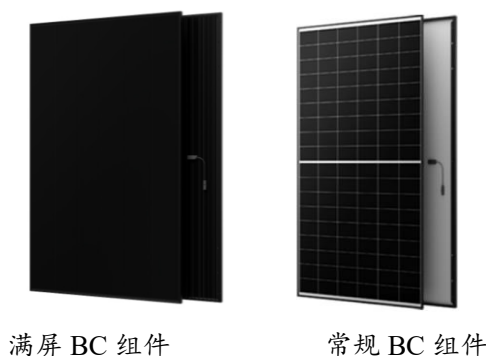
图9：水平电镀方法及设备示意图



资料来源：国家知识产权局

（3）满屏技术：通过精准叠焊技术消除片间距、隐藏汇流条，将电池片最大化铺满组件，进一步提升有效发电面积，并且更加适配客户美学需求。

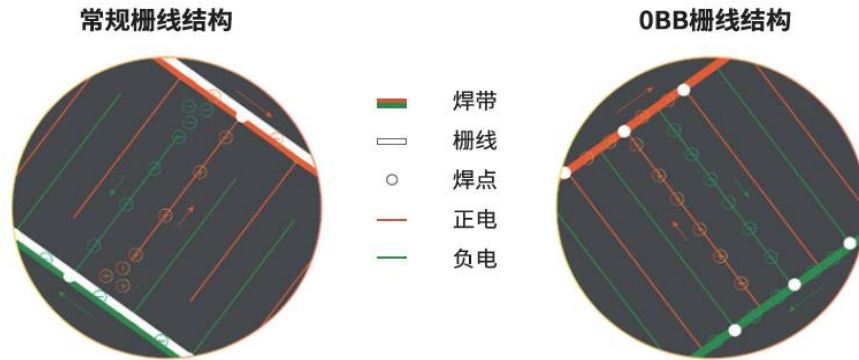
图10：满屏 BC 组件与常规 BC 组件外观对比



资料来源：爱旭股份官网

(4) 0BB 焊接：0BB 技术本质上是组件端技术，通过采用密集细栅直接焊带连接替代传统的焊带与电池片主栅局部焊接的模式，大幅度减少电流横向传输距离，降低串联电阻（RS）20%以上。公司在 0BB 量产技术上的突破，不仅进一步提高了 BC 电池及组件的转换效率，也有效地提升了 BC 电池及组件的双面率。

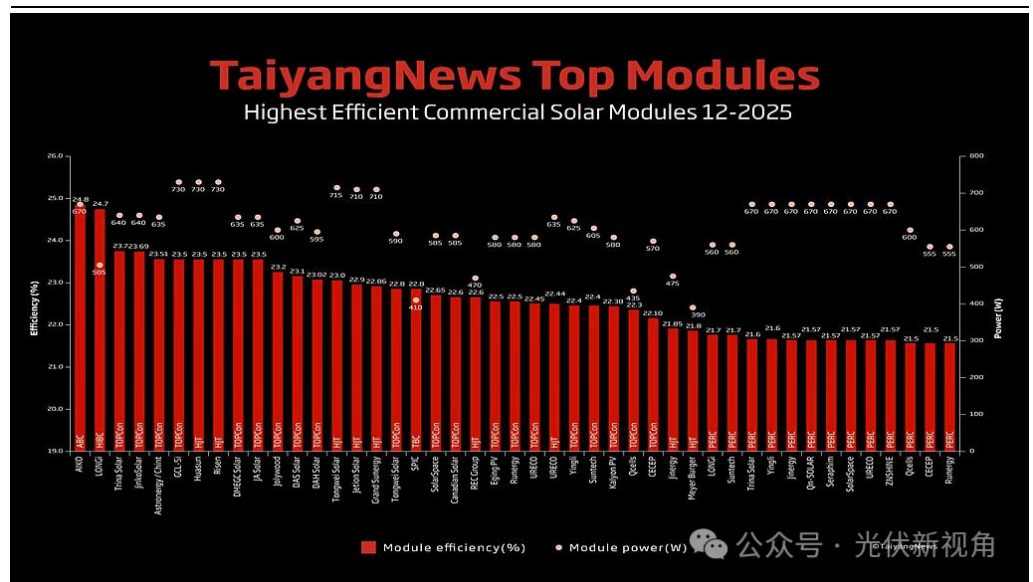
图11：常规栅线结构与 0BB 栅线结构对比



资料来源：《背接触电池技术发展白皮书》（爱旭股份、隆基绿能等联合发布）

凭借着领先的技术优势，公司第二代 N 型 ABC 组件量产交付转换效率已高达 24.8%，位居全球商业化量产组件效率榜首。公司在 ABC 技术平台上不断挖潜技术价值，通过汇流条后置、精准叠焊技术等工艺创新，推出第三代“满屏”组件，使电池有效覆盖率进一步提升，并将组件量产转换效率提升到 25% 以上。公司已于 2025 年 3 月率先对欧洲分布式等高价市场启动第三代“满屏”组件的批量交付。

图12：2025 年 12 月全球商业化光伏组件量产效率榜单



资料来源：TaiyangNews

3.2、营销深耕铸就全球品牌

公司秉持全球化与本地化协同发展战略，构建了覆盖全球七大地区的区域运营体系，除北美之外，其他地区区域总部本地员工聘用率超过 70%。通过贴近市场的组织架构强化客户需求响应与本地化服务能力，为全球业务拓展奠定坚实基础。

图13：公司已实现全球化拓展和渠道体系的建立



资料来源：爱旭股份官网

在渠道拓展与品牌建设方面，公司积极参与国内外主流光伏展会，依托产品技术优势获得全球客户广泛关注，品牌知名度与市场认可度持续提升。经过持续的品牌建设与产品价值营销，公司 ABC 组件在高价值市场表现突出：在欧洲市场，ABC 组件已在瑞士、捷克、英国等国取得市占率领先地位，荷兰、德国等核心市场份额快速提升；在澳洲市场，公司进入当地市场后迅速获得认可，位列专业安装商最受欢迎品牌前列，并荣获 2025 年澳大利亚最佳太阳能组件奖。

目前，爱旭已成为欧洲、澳新等海外高价值市场的头部组件品牌，其技术与品质获得权威认可。欧洲 EUPD 机构 2025 年品牌调查中，公司斩获德国、瑞士、英国、西班牙、意大利五国“顶级光伏品牌认证”，印证了高价值市场对其技术、产品及商业模式创新的高度肯定。

图14：爱旭荣获欧洲五国顶级光伏品牌认证



资料来源：爱旭股份公众号

从市场渗透成果看，公司海外业务持续突破，公司已与多数主流渠道商达成合作，经销网络快速铺开，多国市占率位居前列，尤其在北欧分布式市场建立起高端产品口碑；国内市场，分布式领域凭借高功率及阴影遮挡优化等场景化优势，与主流渠道商达成战略合作，户用及工商业市场份额快速提升，其中工商业项目因抗隐裂、高温抑制等可靠性优势获得企业客户信赖。当前公司 N 型 ABC 组件产品已覆

盖超 50 个国家和地区，产销两旺态势显著，全球化布局成效持续显现。

4、盈利预测与投资建议

4.1、关键假设

1、ABC 组件销售业务：公司 ABC 组件全球认可度持续提升，预计 2025-2027 年公司 ABC 组件出货量为 16/28/35GW，其中海外出货量为 5.6/14/21GW，占比随着海外品牌渠道的加强而不断提升。随着光伏行业反内卷的深化，下游组件价格有望整体回暖，预计 2025-2027 年国内 ABC 组件价格（含税）约为 0.74/0.8/0.85 元/W，海外 ABC 组件价格约为 0.97/1.00/1.02 元/W，整体营收提升至 122.4/239.1/319.5 亿元，毛利率修复至 4.6%/11.0%/13.5%。

2、电池片销售及代工：随着公司整体中心向 ABC 组件及电池转移，以及 PERC 电池需求下降，预计 2025-2027 年公司电池片出货量（含代工）将逐渐收缩至 16/10/10GW。光伏行业反内卷有望带动产业链整体价格回升，预计 2025-2027 电池（含代工）销售均价（不含税）为 0.22/0.24/0.25 元/W，整体营收为 35.2/24.0/25.0 亿元，毛利率为 2.3%/4.2%/8.0%。

表3：营收拆分及预测

| 业务 | 项目 | 单位 | 2023 | 2024 | 2025E | 2026E | 2027E |
|----------|-----------|-----|--------|---------|---------|---------|--------|
| ABC 组件销售 | 出货量 | GW | 0.49 | 6.33 | 16.00 | 28.00 | 35.00 |
| | 国内均价（含税） | 元/W | 1.35 | 0.82 | 0.74 | 0.80 | 0.85 |
| | 国内出货量 | GW | 0.44 | 5.06 | 10.40 | 14.00 | 15.75 |
| | 海外均价 | 元/W | 1.47 | 1.03 | 0.97 | 1.00 | 1.02 |
| | 海外出货量 | GW | 0.05 | 1.27 | 5.60 | 14.00 | 19.25 |
| | 营业收入 | 亿元 | 5.98 | 49.61 | 122.43 | 239.12 | 314.82 |
| | yoy | | | 729.62% | 146.79% | 95.31% | 31.66% |
| | 营业成本 | 亿元 | 6.29 | 54.18 | 116.80 | 212.80 | 276.50 |
| | 毛利率 | | -5.24% | -9.21% | 4.60% | 11.01% | 12.17% |
| | | | | | | | |
| 电池片销售及代工 | 出货量 | GW | 38.20 | 25.47 | 16.00 | 10.00 | 10.00 |
| | 销售均价（不含税） | 元/W | 0.69 | 0.24 | 0.22 | 0.24 | 0.25 |
| | 营业收入 | 亿元 | 264.21 | 60.21 | 35.20 | 24.00 | 25.00 |
| | yoy | | | -77.21% | -41.54% | -31.82% | 4.17% |
| | 营业成本 | 亿元 | 219.54 | 67.42 | 34.40 | 23.00 | 23.00 |
| | 毛利率 | | 16.91% | -11.96% | 2.27% | 4.17% | 8.00% |
| | | | | | | | |
| 其他业务 | 营业收入 | 亿元 | 1.51 | 1.73 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| | yoy | | | 14.35% | -13.11% | 0.00% | 0.00% |
| | 营业成本 | 亿元 | 1.07 | 1.05 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| | 毛利率 | | 29.36% | 39.10% | 33.33% | 33.33% | 33.33% |
| 合计 | 营业收入 | 亿元 | 271.70 | 111.55 | 159.14 | 264.63 | 341.34 |
| | yoy | | | -58.94% | 42.65% | 66.29% | 28.99% |
| | 营业成本 | 亿元 | 226.9 | 122.6 | 152.2 | 236.8 | 300.5 |
| | 毛利率 | | | -9.95% | 4.35% | 10.51% | 11.96% |

数据来源：Wind、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

4.2、估值与评级

公司为 BC 技术路线龙头企业，公司 ABC 组件产品在国内及海外均享有明显溢价。随着光伏行业反内卷推进，产业链价格回暖，以及后续定增发行支撑产能扩张，公司整体营收及利润水平有望再上台阶。我们预计公司 2025-2027 年营业收入分别为 159.1/264.6/341.3 亿元，归母净利润为-5.4/11.3/21.1 亿元。当前股价对应 2026-2027 年 PE 为 25.7/13.9 倍。我们分别选取同为 BC 龙头的隆基绿能，计划切入 BC 技术路线的组件头部企业协鑫集成，以及 TOPCon 龙头晶科能源为可比公司，公司 2026-2027 年 PE 均低于可比公司估值平均，首次覆盖，给予“增持”评级。

表4：公司 2026-2027 年 PE 均低于可比公司估值

| 公司代码 | 可比公司名称 | 收盘价（元） | 总市值（亿元） | 归母净利润（亿元） | | | P/E | | |
|-----------|--------|--------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 2025E | 2026E | 2027E | 2025E | 2026E | 2027E |
| 601012.SH | 隆基绿能 | 19.02 | 1441.35 | -38.56 | 30.64 | 52.66 | - | 47.0 | 27.4 |
| 688223.SH | 晶科能源 | 5.72 | 572.30 | -39.72 | 20.36 | 38.04 | - | 28.1 | 15.0 |
| 002506.SZ | 协鑫集成 | 2.93 | 171.41 | -3.82 | 2.74 | 4.75 | - | 62.6 | 36.1 |
| 平均 | | | | | | | - | 45.9 | 26.2 |
| 600732.SH | 爱旭股份 | 13.77 | 291.55 | -5.40 | 11.34 | 21.05 | - | 25.7 | 13.9 |

资料来源：Wind、开源证券研究所（隆基绿能、晶科能源、协鑫集成盈利预测与估值均来自于 Wind 一致预期，爱旭股份盈利预测与估值来自开源证券研究所，收盘价选取日期为 2025 年 12 月 26 日）

5、风险提示

（1）政策力度不及预期：光伏板块受政策影响较大，若后续政策支持力度不及预期，可能会影响行业整体业绩表现及市场情绪。

（2）行业产能出清进展不及预期：光伏行业已进入深度调整期，前期落后产能及低竞争力企业已逐步退出。但若产能出清速度不及预期，将影响行业供需格局改善及业绩复苏节奏。

（3）新技术扩产进度不及预期：光伏行业处于技术快速迭代期，各种技术路线并行竞争。若新技术未能展现显著的竞争优势，扩产进度可能延迟，进而影响相关企业业绩兑现。

（4）相关测算具有一定的主观性：盈利预测模型中的价格展望，核心假设为光伏行业通过反内卷推动组件价格回升，该假设下的推演结果无法完全覆盖未来市场的潜在变量与波动风险。

附：财务预测摘要

| 资产负债表(百万元) | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 流动资产 | 10208 | 7498 | 6926 | 11496 | 10539 |
| 现金 | 4617 | 1914 | 3055 | 5011 | 5882 |
| 应收票据及应收账款 | 649 | 1085 | 590 | 1371 | 984 |
| 其他应收款 | 40 | 32 | 14 | 39 | 26 |
| 预付账款 | 709 | 405 | 231 | 559 | 352 |
| 存货 | 3135 | 2550 | 1509 | 2917 | 1706 |
| 其他流动资产 | 1058 | 1512 | 1526 | 1599 | 1590 |
| 非流动资产 | 23789 | 27025 | 27320 | 27964 | 26283 |
| 长期投资 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 固定资产 | 14653 | 17791 | 18636 | 19819 | 18757 |
| 无形资产 | 978 | 1013 | 993 | 973 | 952 |
| 其他非流动资产 | 8154 | 8217 | 7688 | 7169 | 6571 |
| 资产总计 | 33996 | 34523 | 34246 | 39460 | 36822 |
| 流动负债 | 15452 | 18045 | 15291 | 22039 | 19755 |
| 短期借款 | 855 | 3643 | 4500 | 4954 | 5124 |
| 应付票据及应付账款 | 12618 | 9174 | 5676 | 11547 | 8487 |
| 其他流动负债 | 1978 | 5228 | 5115 | 5538 | 6143 |
| 非流动负债 | 9865 | 11525 | 11182 | 8507 | 6031 |
| 长期借款 | 7545 | 7027 | 6685 | 4009 | 1533 |
| 其他非流动负债 | 2319 | 4498 | 4498 | 4498 | 4498 |
| 负债合计 | 25316 | 29570 | 26473 | 30546 | 25786 |
| 少数股东权益 | -0 | 1399 | 1396 | 1403 | 1421 |
| 股本 | 1828 | 1828 | 2117 | 2117 | 2117 |
| 资本公积 | 3521 | 3735 | 6807 | 6807 | 6807 |
| 留存收益 | 3822 | -1497 | -2040 | -898 | 1224 |
| 归属母公司股东权益 | 8680 | 3554 | 6376 | 7511 | 9615 |
| 负债和股东权益 | 33996 | 34523 | 34246 | 39460 | 36822 |

| 现金流量表(百万元) | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 经营活动现金流 | 1586 | -4520 | -583 | 6461 | 3010 |
| 净利润 | 757 | -5394 | -543 | 1141 | 2122 |
| 折旧摊销 | 1331 | 1800 | 1611 | 1844 | 1941 |
| 财务费用 | 283 | 563 | 74 | 104 | 144 |
| 投资损失 | 59 | 58 | 10 | 10 | 10 |
| 营运资金变动 | 921 | -2570 | -1751 | 3346 | -1226 |
| 其他经营现金流 | -1764 | 1023 | 16 | 15 | 19 |
| 投资活动现金流 | -6839 | -1960 | -1929 | -2513 | -290 |
| 资本支出 | 6302 | 1928 | 1906 | 2488 | 261 |
| 长期投资 | -558 | -3 | 0 | 0 | 0 |
| 其他投资现金流 | 21 | -28 | -23 | -25 | -29 |
| 筹资活动现金流 | 4049 | 5462 | 3653 | -1992 | -1850 |
| 短期借款 | 201 | 2788 | 857 | 454 | 170 |
| 长期借款 | 5540 | -518 | -342 | -2676 | -2476 |
| 普通股增加 | 526 | -0 | 290 | 0 | 0 |
| 资本公积增加 | -477 | 214 | 3072 | 0 | 0 |
| 其他筹资现金流 | -1741 | 2979 | -224 | 230 | 456 |
| 现金净增加额 | -1209 | -1064 | 1141 | 1956 | 870 |

| 利润表(百万元) | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 营业收入 | 27170 | 11155 | 15914 | 26463 | 34134 |
| 营业成本 | 22693 | 12264 | 15221 | 23681 | 30052 |
| 营业税金及附加 | 112 | 63 | 40 | 53 | 68 |
| 营业费用 | 252 | 470 | 525 | 688 | 819 |
| 管理费用 | 1016 | 959 | 652 | 794 | 887 |
| 研发费用 | 1224 | 694 | 318 | 476 | 512 |
| 财务费用 | 283 | 563 | 74 | 104 | 144 |
| 资产减值损失 | -1421 | -2992 | -100 | 0 | 0 |
| 其他收益 | 484 | 1054 | 500 | 500 | 500 |
| 公允价值变动收益 | 119 | -209 | 0 | 0 | 0 |
| 投资净收益 | -59 | -58 | -10 | -10 | -10 |
| 资产处置收益 | -4 | -30 | -13 | -15 | -19 |
| 营业利润 | 711 | -6097 | -543 | 1141 | 2122 |
| 营业外收入 | 6 | 7 | 0 | 0 | 0 |
| 营业外支出 | 17 | 351 | 0 | 0 | 0 |
| 利润总额 | 699 | -6441 | -543 | 1141 | 2122 |
| 所得税 | -57 | -1047 | 0 | 0 | 0 |
| 净利润 | 757 | -5394 | -543 | 1141 | 2122 |
| 少数股东损益 | -0 | -74 | -3 | 7 | 17 |
| 归属母公司净利润 | 757 | -5319 | -540 | 1134 | 2105 |
| EBITDA | 2465 | -4029 | 1492 | 3380 | 4378 |
| EPS(元) | 0.36 | -2.51 | -0.26 | 0.54 | 0.99 |

| 主要财务比率 | 2023A | 2024A | 2025E | 2026E | 2027E |
|----------------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 成长能力 | | | | | |
| 营业收入(%) | -22.5 | -58.9 | 42.65 | 66.29 | 28.99 |
| 营业利润(%) | -71.4 | -957.9 | 91.1 | 310.3 | 85.9 |
| 归属于母公司净利润(%) | -67.5 | -802.9 | 89.8 | 310.0 | 85.5 |
| 获利能力 | | | | | |
| 毛利率(%) | 16.5 | -9.9 | 4.4 | 10.5 | 12.0 |
| 净利率(%) | 2.8 | -47.7 | -3.4 | 4.3 | 6.2 |
| ROE(%) | 8.7 | -108.9 | -7.0 | 12.8 | 19.2 |
| ROIC(%) | 6.0 | -22.0 | -0.5 | 6.2 | 9.8 |
| 偿债能力 | | | | | |
| 资产负债率(%) | 74.5 | 85.7 | 77.3 | 77.4 | 70.0 |
| 净负债比率(%) | 81.8 | 336.9 | 204.7 | 135.3 | 86.0 |
| 流动比率 | 0.7 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 速动比率 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 |
| 营运能力 | | | | | |
| 总资产周转率 | 0.9 | 0.3 | 0.5 | 0.7 | 0.9 |
| 应收账款周转率 | 96.8 | 18.6 | 19.0 | 27.0 | 29.0 |
| 应付账款周转率 | 8.0 | 2.5 | 2.0 | 2.8 | 3.0 |
| 每股指标(元) | | | | | |
| 每股收益(最新摊薄) | 0.36 | -2.51 | -0.26 | 0.54 | 0.99 |
| 每股经营现金流(最新摊薄) | 0.75 | -2.13 | -0.28 | 3.05 | 1.42 |
| 每股净资产(最新摊薄) | 4.10 | 1.68 | 3.01 | 3.55 | 4.54 |
| 估值比率 | | | | | |
| P/E | 38.5 | -5.5 | -54.0 | 25.7 | 13.9 |
| P/B | 3.4 | 8.2 | 4.6 | 3.9 | 3.0 |
| EV/EBITDA | 14.7 | -11.7 | 31.1 | 12.6 | 9.2 |

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

| | 评级 | 说明 |
|------|------------------|-----------------------|
| 证券评级 | 买入（Buy） | 预计相对强于市场表现 20%以上； |
| | 增持（outperform） | 预计相对强于市场表现 5%~20%； |
| | 中性（Neutral） | 预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动； |
| | 减持（underperform） | 预计相对弱于市场表现 5%以下。 |
| 行业评级 | 看好（overweight） | 预计行业超越整体市场表现； |
| | 中性（Neutral） | 预计行业与整体市场表现基本持平； |
| | 看淡（underperform） | 预计行业弱于整体市场表现。 |

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn