



爱旭股份 (600732.SH)

买入 (维持评级)

公司深度研究

证券研究报告

“曙光初现”系列 (二) 爱旭股份:

BC 时代启幕, 龙头有望迎来戴维斯双击

投资逻辑

xBC 正在成为下一代主流光伏技术路线: 2026 年以来 BC 技术性价比加速凸显, 一方面公司新一代产品双面率持续提升, 可满足集中式电站招标对双面率的要求; 另一方面银价大幅上涨使 ABC 无银金属化工艺的成本优势被显著放大, 叠加“反内卷”治理推动能效标准、成本核算与价格监管落地, 高效率组件的准入价值与溢价能力进一步凸显。

BC 出货持续增长驱动公司率先走出经营拐点, 行业地位有望迎来跃升: 公司前瞻布局 ABC 技术, 2022 年实现无银铜互联产品量产销售, 2026 年第四代 ABC 满屏 Ultra 组件效率达到 26%。公司现有 ABC 产能约 20GW, 正在通过存量产能技改和新基地建设扩充产能; 26H1 公司 ABC 组件出货 9.4GW, 其中 Q2 出货量环比增长约 30%。海外方面, 公司与 Moxon 达成专利许可协议后, 欧洲等海外市场渠道全面打通。随着 ABC 出货持续增长、产能利用率提升、成本下降及行业价格修复, 公司有望率先穿越行业底部、进入盈利释放期, 同时实现行业地位的跃升。

BC 扩产壁垒高于历次技术迭代, 这一轮先发企业的超额盈利和高估值有望更持续: BC 扩产面临三重壁垒, 一、工艺难度高, 背面图形化精度要求接近半导体级别; 二、基础专利通用性强、难以通过简单技术调整规避, 公司已累计申请 BC 相关专利 1910 项、获授权 750 项, 并获得 Moxon 除美国以外全部 BC 电池及组件专利授权 (且不涉及反向授权), 先发者护城河深厚; 三、行政层面对光伏扩产审批持续收紧, 叠加行业已连续两年以上亏损、主流厂商资产负债率普遍处高位, 大举跟进 BC 资本开支的能力稍显不足。因此我们预计本轮 BC 的超额盈利周期将显著长于以往, 我们测算 BC 相较 TOPCon 的最高单瓦超额盈利可达约 0.2 元/W。

盈利预测、估值和评级

预计公司 2026-2028 年实现营业收入 226.5/276.7/326.0 亿元, 实现归母净利润-2.1/18.4/31.6 亿元。考虑到公司是当前市场少数具备 BC 规模化产能和成熟量产技术的企业, 且高效组件需求提升, 随着光伏组件能效指标推动行业出清, BC 渗透率将持续提升, 给予公司 2027 年 20 倍 PE, 对应目标价 17.36 元, 给予“买入”评级。

风险提示

产业链价格波动风险; 技术推进不及预期; 行业竞争加剧风险; 毛利率不及预期。

新能源与电力设备组

分析师: 姚遥 (执业 S1130512080001)

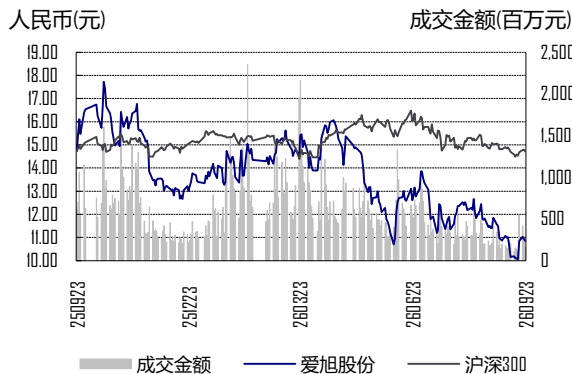
yaoy@gjzq.com.cn

市价 (人民币): 10.86 元

目标价 (人民币): 17.36 元

相关报告:

1. 《爱旭股份 26H1 点评: 高盈利 ABC 组件逐季放量, 下半年有望扭...》, 2026.8.30
2. 《爱旭股份 25&26Q1 点评: 无银/低银化凸显盈利优势, 高溢价...》, 2026.4.28
3. 《爱旭股份公司点评: 定增落地助力公司资产结构优化, ABC 组件份...》, 2025.10.30



公司基本情况 (人民币)

项目	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入 (百万元)	11,155	15,614	22,646	27,666	32,598
营业收入增长率	-58.94%	39.97%	45.04%	22.17%	17.83%
归母净利润 (百万元)	-5,319	-1,822	-210	1,837	3,157
归母净利润增长率	-802.92%	-65.75%	-88.47%	N/A	71.92%
摊薄每股收益 (元)	-2.911	-0.861	-0.099	0.868	1.493
每股经营性现金流净额	-2.47	1.10	1.06	2.38	3.30
ROE (归属母公司) (摊薄)	-149.66%	-35.46%	-4.26%	27.15%	32.87%
P/E	-3.79	-15.57	-109.33	12.51	7.28
P/B	5.67	5.52	4.66	3.40	2.39

来源: 公司年报、国金证券研究所



内容目录

1 应用边界打开，BC 技术迈向主流市场	4
1.1 BC 生态圈扩大，应用场景全面发展	4
1.2 先天结构优势+后天技术优化，BC 溢价能力显著	5
1.3 规模化带动 BC 成本快速下降，已较主流技术体现优势	7
2、行业 BC 技术重要领导，新技术推动整体盈利快速修复	7
2.1 ABC 技术持续升级，打造高效率、高价值产品体系	7
2.2 全产业链协同布局，推动 ABC 规模化产业落地	12
2.3 利润率先出现拐点，后续有望快速修复	14
3 公司技术领先优势，有望享受更长周期的超额盈利	14
3.1 强制性国家标准出台，行业有望加速出清	14
3.2 BC 扩产难度大，预计超额盈利周期长	15
4 盈利预测与投资建议	19
4.1 盈利预测	19
4.2 投资建议及估值	21
风险提示	22

图表目录

图表 1：截至 2026 年 8 月，xBC 电池现有产能接近 100GW	4
图表 2：2025 年 xBC 组件招标占比约 2%	4
图表 3：2026 年 1-8 月 xBC 组件招标占比达 17%	4
图表 4：截至 2026 年 7 月，爱旭、隆基累计入围、中标央国企集中式 BC 或高效标段 10.5GW	5
图表 5：2026 年 8 月主流 BC 组件交付效率已达 25%	5
图表 6：BC 组件在实证项目中展现更高发电增益	5
图表 7：集中式 BC 组件较 TOPCon 溢价保持在 0.07 元/W 水平	6
图表 8：相同 BOS 成本下，BC 组件凭借高功率优势具备溢价空间	6
图表 9：欧洲市场 BC 组件较 TOPCon 组件始终保持溢价	6
图表 10：欧洲户用场景对 BC 组件溢价接受度更高	6
图表 11：银价上涨后 ABC 组件成本优势逐渐凸显	7
图表 12：公司深耕 ABC 技术多年，持续推动产品迭代与产业化突破	7
图表 13：BC 电池结构重构，在光学、电学及技术拓展性方面具备综合优势	8
图表 14：公司导入多种技术推动 ABC 组件降本增效	8
图表 15：ABC 组件针对不同集中式场景进行差异化产品优化	9



图表 16:	ACM 技术通过点接触的形式连接接触部和传输部, 完成电流的汇集和传输	9
图表 17:	电镀铜工艺主要包括种子层形成、激光图形化、酸洗、电镀环节	10
图表 18:	无银化技术推动 BC 路线非硅成本持续优化	11
图表 19:	银价攀升将进一步放大 ABC 金属化成本优势	11
图表 20:	珠海爱旭 26Q1 盈利能力显著提升	11
图表 21:	山东爱旭 26Q1 已实现扭亏	11
图表 22:	公司现有 ABC 电池组件产能达到 20GW	12
图表 23:	2025 年出货量达 14.71GW, 同比增长 132%	12
图表 24:	2025 年 ABC 组件业务占比达 68.24%	12
图表 25:	2025 年公司海外业务收入占比达 46%	13
图表 26:	2025 年欧洲分布式市场约 30GW, 占总装机量约 46%	13
图表 27:	2026 年至今, 海外客户签单规模接近 9GW	13
图表 28:	2025 年爱旭 ABC 组件毛利率约 5%	14
图表 29:	公司归母净利润亏损快速修复	14
图表 30:	TOPCon 组件最低效率要求为 23.2%	15
图表 31:	2026 年 5 月以来光伏行业规范治理相关文件持续落地	15
图表 32:	预计 2026 年全球电池产能将达 1349GW	16
图表 33:	2025 年全球新增装机量约为 580GW	16
图表 34:	2026 年 7 月 TOPCon 组件价格降至 0.74 元/W	16
图表 35:	产业链各环节盈利持续承压	16
图表 36:	23-24 年, 产业链各环节平均资本支出均处于较高水平	17
图表 37:	截至 26H1 末光伏主产业链企业资产负债率仍处于较高水平	17
图表 38:	2021-2024 年公司始终保持较高研发费用率	18
图表 39:	2025 年公司申请专利数量达 3788 项	18
图表 40:	Maxeon 围绕 BC 专利争议多次在德国提起诉讼	18
图表 41:	各部门多次出台政策强化光伏产能调控, 扩产约束持续趋严	18
图表 42:	历代电池技术导入时期均具备超额盈利空间	19
图表 43:	公司 ABC 组件业务拆分	20
图表 44:	公司业绩拆分	20
图表 45:	可比公司估值表	21



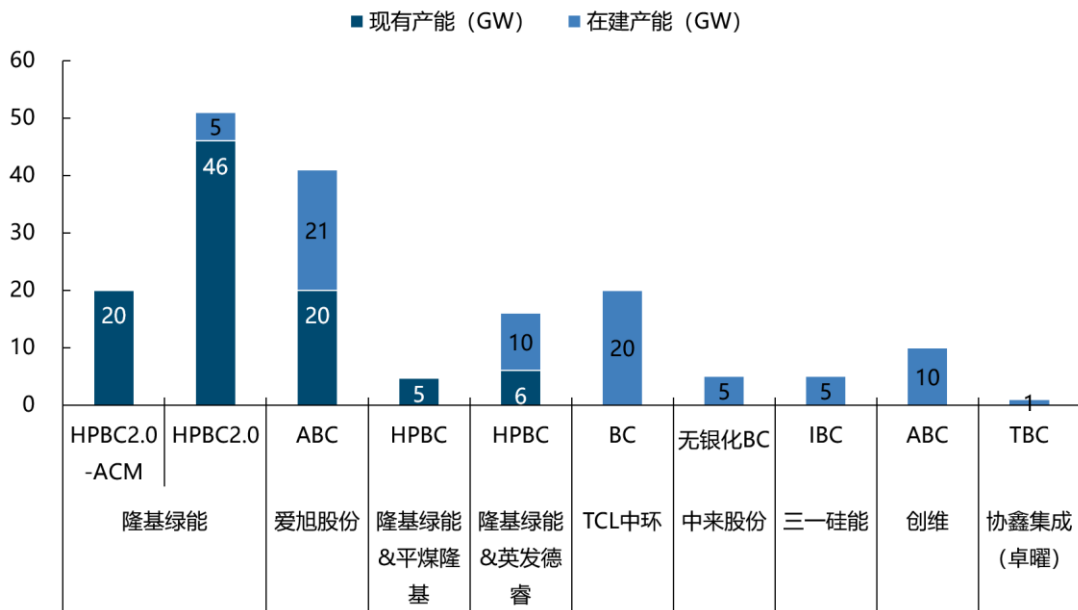
1 应用边界打开，BC 技术迈向主流市场

1.1 BC 生态圈扩大，应用场景全面发展

从国内光伏技术迭代历史来看，2023 年市场开始讨论 BC 结构是否有望成为主流路线，以爱旭股份和隆基绿能为主要代表的 BC 厂商通过建立产业联盟、开展实证项目、持续提高电池效率等方式，推动市场对 BC 技术的认知和接受。

根据我们统计，截至 2026 年 8 月国内 xBC 电池现有产能接近 100GW，明确规划的在建产能约 75GW。市场 TOPCon 主流厂商也在年内纷纷宣布推进 BC 技术量产，TCL 中环发布 20GW 高效 BC 电池技改、25GW 高效 BC 组件技改项目；天合光能制定“TOPCon3.0+THBC”双轮驱动战略，THBC 将面向高价值屋顶市场，预计在 2026 年下半年开始量产。

图表1：截至 2026 年 8 月，xBC 电池现有产能接近 100GW

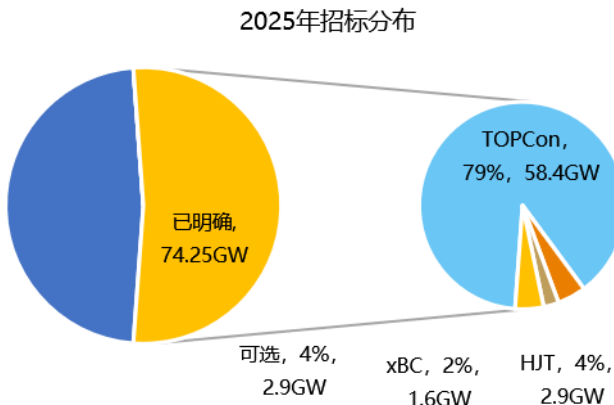


来源：数字新能源 DNE 公众号，北极星太阳能光伏网公众号，世纪光伏大会公众号，宜宾维他命网络公众号，许昌时刻公众号，索比光伏网，国金证券研究所

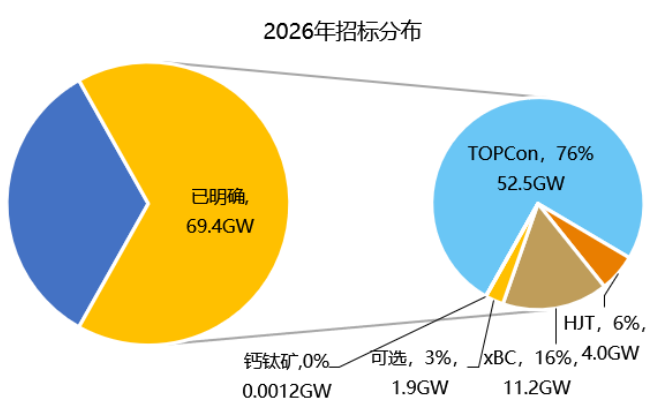
同时，xBC 组件完成了从“小众”的高端屋顶分布式市场到“全”场景应用的转型。根据 infolink 统计，2026 年 xBC 组件出货量预计达到 62GW，同比增加 82%；年内在央企组件集采招标项目中，xBC 组件标段规模超 10GW，占比 17%，较 2025 年提升 14PCT，凭借效率和发电特性优势，集中式电站市场逐渐向 xBC 产品打开。

图表2：2025 年 xBC 组件招标占比约 2%

图表3：2026 年 1-8 月 xBC 组件招标占比达 17%



来源：北极星太阳能网，国金证券研究所



来源：北极星太阳能网，国金证券研究所



从爱旭、隆基 2026 年的入围和中标情况来看，BC 向集中式市场渗透的趋势进一步得到验证。截至 2026 年 7 月，两家公司已累计入围或中标央国企集中式 BC 及高效组件标段约 10.5GW，覆盖华电、中国电建、大唐、浙能等主要央国企客户。

图表4：截至 2026 年 7 月，爱旭、隆基累计入围、中标央国企集中式 BC 或高效标段 10.5GW

时间	客户	规模 (MW)	中标方/入围方	项目情况
2026 年 1 月	广州发展	160	爱旭	中标
2026 年 3 月	华电集团	800	隆基	中标
2026 年 4 月	中石油	200	爱旭、隆基等	入围
2026 年 4 月	中国电建	4000	爱旭等	中标
2026 年 6 月	京能集团	240	爱旭	中标
2026 年 7 月	大唐集团	4000	爱旭、隆基等	中标
2026 年 7 月	浙能集团	677.99	爱旭	中标
2026 年 7 月	华电集团	400	爱旭	中标
合计	2026 年 1-7 月，爱旭、隆基累计入围、中标央国企集中式 BC 或高效标段约 10.5GW			

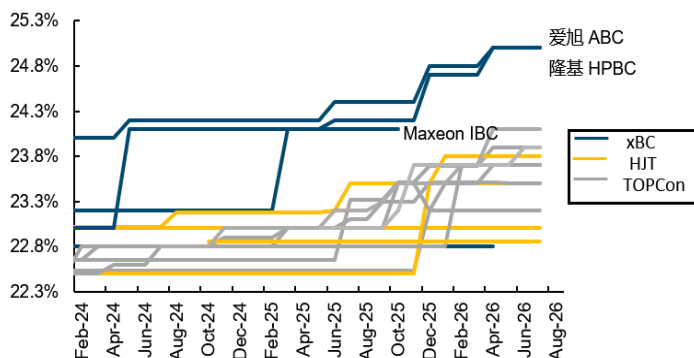
来源：爱旭股份官网，光伏产业网微信公众号，亚太光伏公众号，索比光伏网，证券时报，风电圈公众号，SMM 官网，光伏头条公众号，国金证券研究所

1.2 先天结构优势+后天技术优化，BC 溢价能力显著

根据 TaiyangNews 组件量产效率榜单，截至 2026 年 8 月，爱旭股份 ABC 组件与隆基绿能 HPBC 组件交付效率均达到 25%，相较其他技术路线持续领先。

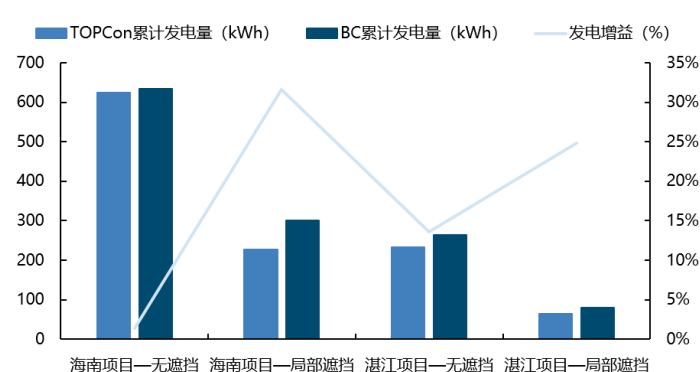
在高功率优势基础上，BC 组件在多个户外实证项目中展现出不输于 TOPCon 的全生命周期发电能力。在立柱、树荫等局部遮挡条件下，BC 凭借更低的遮挡损失，发电增益可超过 30%。

图表5：2026 年 8 月主流 BC 组件交付效率已达 25%



来源：Taiyangnews，国金证券研究所

图表6：BC 组件在实证项目中展现更高发电增益

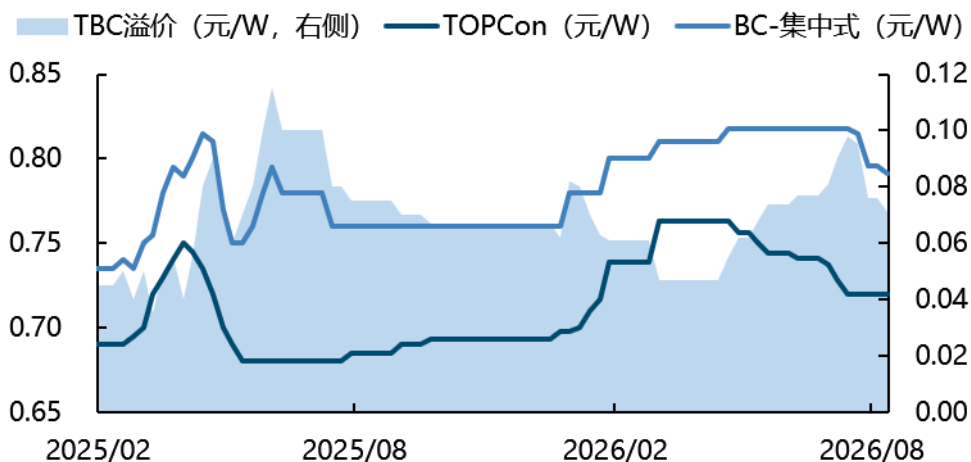


来源：爱旭股份官网，隆基绿能官网，国金证券研究所

高效率带来的功率提升能够有效摊薄电站侧与组件面积相关的 BOS 成本，从而支撑 BC 组件获得溢价。根据 infolink 价格统计，国内集中式项目用 BC 组件价格较 TOPCon 组件溢价长期约在 0.07 元/W 水平，7 月中旬一度扩大至 0.1 元/W。



图表7：集中式 BC 组件较 TOPCon 溢价保持在 0.07 元/W 水平



来源：infolink，国金证券研究所

根据我们测算，对比 TOPCon 2.0 组件主流功率段，当 BC 组件功率达到 660W，与面积相关的 BOS 成本对应的溢价区间约为 0.04-0.05 元/W；当 BC 组件功率达到 690W、对应组件效率 25%，与面积相关 BOS 成本对应溢价区间则达到 0.09-0.13 元/W。

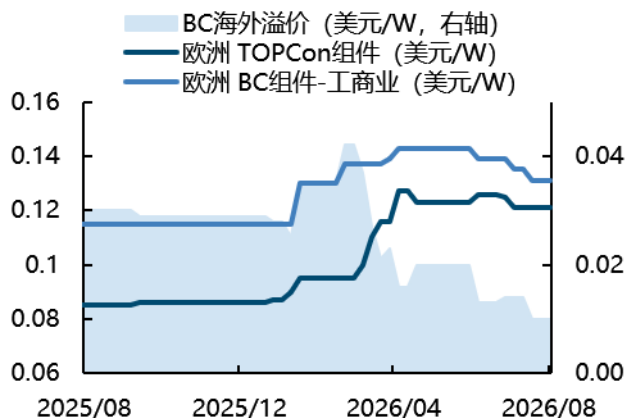
图表8：相同 BOS 成本下，BC 组件凭借高功率优势具备溢价空间

面积相关 BOS 成本 (元/w)	xBC	660	675	690
	TOPCon	640	640	640
1.3	溢价情况	0.04	0.07	0.09
1.4		0.04	0.07	0.10
1.5		0.05	0.08	0.11
1.6		0.05	0.08	0.12
1.7		0.05	0.09	0.12
1.8		0.05	0.09	0.13

来源：国金证券研究所测算

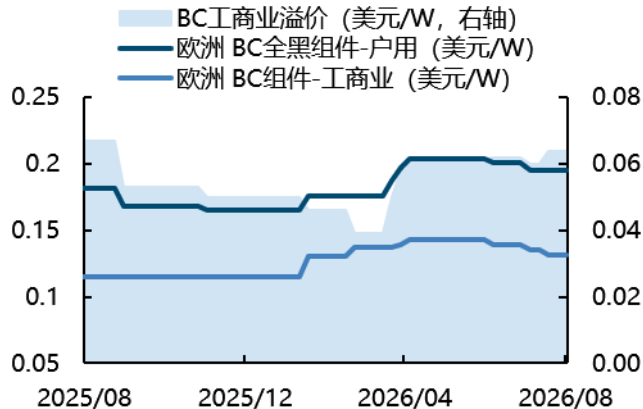
除合理溢价外，阴影发电优化、优异的温度系数、低衰减、抗隐裂等特性使得 xBC 组件与复杂场景的适配能力较强，进一步提高了其在终端项目上的发电优势，从而能在差异化市场获得额外的溢价支持。例如在欧洲市场，2026 年 8 月工商业 BC 组件较 TOPCon 组件溢价约 0.01 美元/W，全黑 BC 组件在户用场景下较工商业场景溢价约 0.06 美元/W。

图表9：欧洲市场 BC 组件较 TOPCon 组件始终保持溢价



来源：infolink，国金证券研究所

图表10：欧洲户用场景对 BC 组件溢价接受度更高



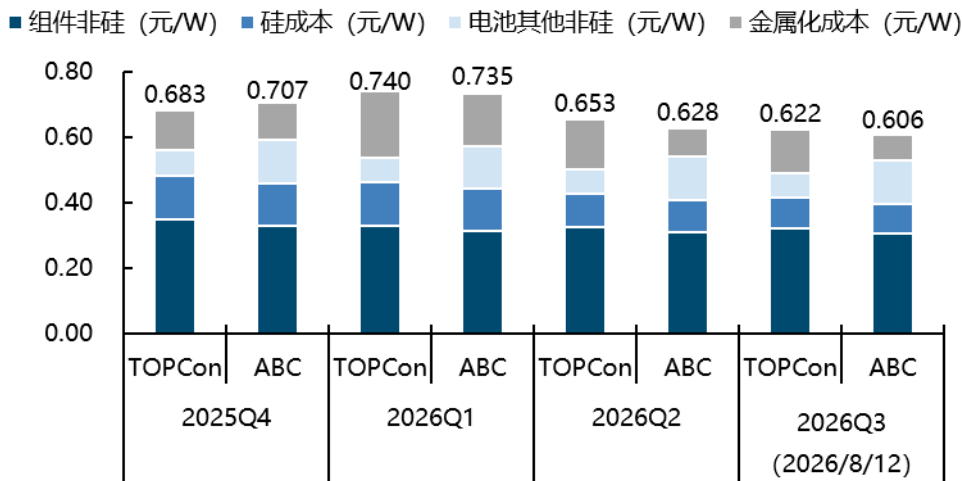
来源：infolink，国金证券研究所



1.3 规模化带动 BC 成本快速下降，已较主流技术体现优势

除效率优势带来的产品溢价外，BC 在制造端同样具备成本优势。2026 年一季度，在银价大幅攀升的背景下，ABC 凭借无银/少银化量产导入、电池效率提升以及规模化优势，首次迎来成本差距反转；根据 2026 年 8 月 12 日产业链价格测算，ABC 组件成本约 0.606 元/W，较 TOPCon 组件具备约 0.016 元/W 的成本优势，随着新型提效技术、少银/无银等降本技术持续推进，ABC 组件具备进一步降本空间。

图表11：银价上涨后 ABC 组件成本优势逐渐凸显



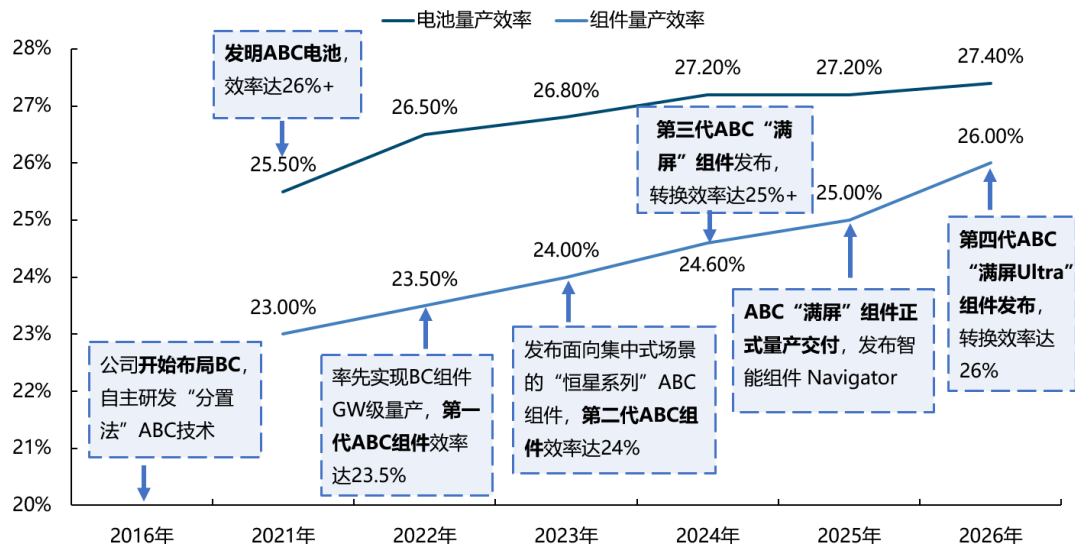
来源：infolink, SMM 上海有色网，国金证券研究所测算

2、行业 BC 技术重要领导，新技术推动整体盈利快速修复

2.1 ABC 技术持续升级，打造高效率、高价值产品体系

公司自 2016 年起前瞻布局 ABC (All Back Contact) 电池技术，是国内 BC 产业化路线的先行者。经过多年技术迭代，公司已形成覆盖高质量硅片、电池结构、金属化及组件封装的全链条 ABC 技术体系。2026 年推出的最新第四代 ABC 满屏 Ultra 组件效率达到 26%，持续刷新 BC 组件量产效率纪录。凭借高效率、高功率及优异场景适配能力，公司 ABC 产品已实现规模化应用。

图表12：公司深耕 ABC 技术多年，持续推动产品迭代与产业化突破



来源：爱旭股份官网，爱旭股份公众号，国金证券研究所

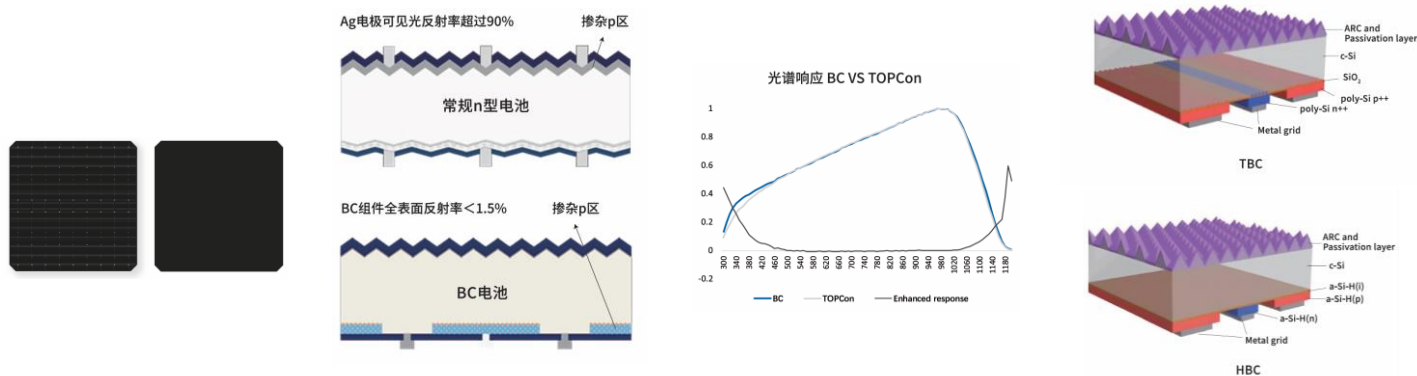
BC 技术在第一性原理上具备一定优势，金属电极正负极全部位于器件背面，从根本上消除了正面受光面的栅线遮挡损失，最大化太阳光入射面积，同时简洁的正面结构减少了光



子的寄生吸收损耗，进一步提高电池转化效率。

图表13: BC 电池结构重构，在光学、电学及技术拓展性方面具备综合优势

零遮挡光学表面	正面无掺杂层寄生吸收	双面钝化增强	平台化技术拓展性
消除传统电池正面 3-5%的金属栅线遮挡，使更多的光线能够被硅片吸收，入射光子利用率提升到 97.3%,提升整体光电转换效率。	BC 电池正面无 PN 结，消除了因 Al_2O_3/SiN_x 全域叠层钝化带来的寄生吸收，提升了光子的吸收和利用效率，可追求极致的减反和钝化效果，进一步提升电池转换效率。	合速度 $<10cm/s$,整体提高电池片效率 10%以上，载流子寿命突破 5ms。	BC 可与主流电池技术形成复合增效方案，主流分为 TBC 和 HBC。 TBC 电池： 结合 IBC 高的短路电流与 TOPCon 优异的钝化接触特性。 HBC 电池： 结合 IBC 正面无栅线与非晶硅的优越表面钝化性能。



来源：《背接触（BC）电池技术发展白皮书》，国金证券研究所

公司在 BC 技术原有的优越性基础上，在产业化实践中导入多项创新技术，覆盖硅片、电池片及组件多个环节，实现效率提升与成本优化的 BC 全链条协同推进。BC 电池背面图形化精细程度不输半导体行业，如采用光刻工艺虽可满足精度要求，但成本过于高昂。为攻克这一难题，爱旭与帝尔激光进行了合作，独创性地将飞秒、皮秒、亚皮秒激光加工图形化技术应用到晶硅高效电池，最终成功研发出激光图形化加工技术，保证复杂图形的精度控制在 $\pm 5\mu m$ 以内，热影响区域从传统的 $20\mu m$ 压缩至 $3\mu m$ 。

图表14: 公司导入多种技术推动 ABC 组件降本增效

环节	技术	内容
硅片	轻掺杂超导磁控直拉法	通过轻掺杂和磁控直拉技术制备更适配 ABC 电池的高阻低氧硅片，实现硅片电阻率提升 5 倍以上、氧杂质浓度降低至 10ppma 以下、少子寿命达到 10000 微秒以上，为高效率 ABC 电池提供材料基础。
电池片	全背钝化接触技术	将电极及接触区域置于背面，电池正面钝化复合低于 $1 fA/cm^2$ 、背面复合平均低于 $2 fA/cm^2$ ，提升载流子收集效率及电池转换效率。
	分置法 ABC 技术	针对 P 区、N 区分别进行独立优化，实现不同区域的精准钝化和载流子选择性收集，是 ABC 区别于 TOPCon、HJT 的重要结构创新。
	超快激光图形化技术	采用飞秒、皮秒、亚皮秒超快激光进行一步法图形加工，实现高精度背面电极图形化，降低加工成本，提高量产效率和良率。
组件	全无银金属化技术	采用铜等材料替代传统银浆，降低贵金属依赖，同时突破传统丝网印刷金属化限制，为低成本、高效率 ABC 量产提供支持。
	OBB 无主栅技术	电池端取消传统主栅，组件端采用更细、更多的焊带直接连接细栅，在提升受光面积的同时改善电流收集，并降低隐裂造成的发电损失。
	隐藏汇流条技术	将组件正面汇流条转移至背面，减少正面非发电区域，提高有效受光面积，组件正面受光面积提升 1.1%。
	精准叠焊技术	消除传统电池片之间间距，提高电池片铺设密度，同时降低组件内部应力，发电面积提升 0.5%。

来源：爱旭股份公众号，iFind 公司公告，国金证券研究所



公司进一步针对集中式电站的不同应用场景进行差异化产品优化,推动 ABC 由高端分布式向集中式市场拓展。通过围绕不同电站场景优化组件性能,ABC 的竞争维度已由单一效率优势进一步延伸至发电量、可靠性和全生命周期经济性。

图表15: ABC 组件针对不同集中式场景进行差异化产品优化

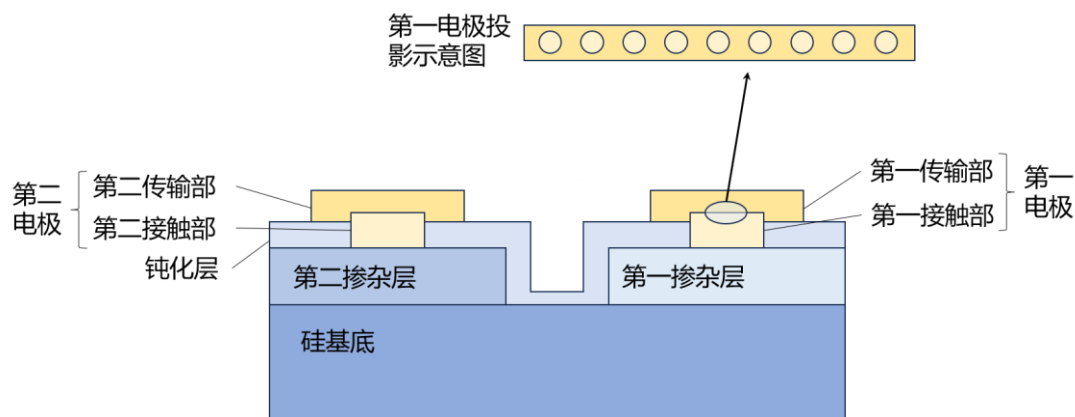
应用场景	主要运行挑战	ABC 产品优化方向	预期价值
山地电站	地形起伏、局部遮挡、运输安装难度高	高效率、阴影发电优化、抗隐裂	提升单位面积装机量,降低遮挡及隐裂损失
高风压、复杂地形	支架挠度及动态形变较大,组件长期承受不均匀机械应力,隐裂风险较高	高机械载荷、单面焊接、抗隐裂设计	降低隐裂及失效风险,提高长期运行可靠性
沙漠电站	高温、强紫外、风沙及昼夜温差	高温功率抑制、耐候及抗机械载荷设计	减少高温功率损失,提高长期可靠性
海上及沿海电站	高湿、盐雾、腐蚀及强风	高阻水封装、抗腐蚀设计	降低水汽侵入和腐蚀风险

来源:爱旭股份公众号,国金证券研究所

效率提升与多场景适配的同时,电池降本方向上,BC 是市场在无银化量产路线上进展最快的技术。

隆基绿能发布 ACM (纳米合金矩阵式接触) 技术,通过矩阵式点接触减少金属接触面积,并结合多种金属的性能优势、科学配比及表面纳米级抗氧化设计,提升栅线导电性能。根据公司专利,公司创新性地将接触部和传输部通过点接触的形式完成电流的汇集和传输,且点接触仅在局部穿透钝化层连接 P/N 掺杂区,在保证载流子收集的同时保留更多钝化面积、降低金属接触复合;纳米合金浆料替代传统银浆,并通过加宽电流传输栅线、增大导电截面积,降低栅线电阻,同时提高结构强度和抗断栅能力,实现效率、可靠性与成本的兼顾。

图表16: ACM 技术通过点接触的形式连接接触部和传输部,完成电流的汇集和传输

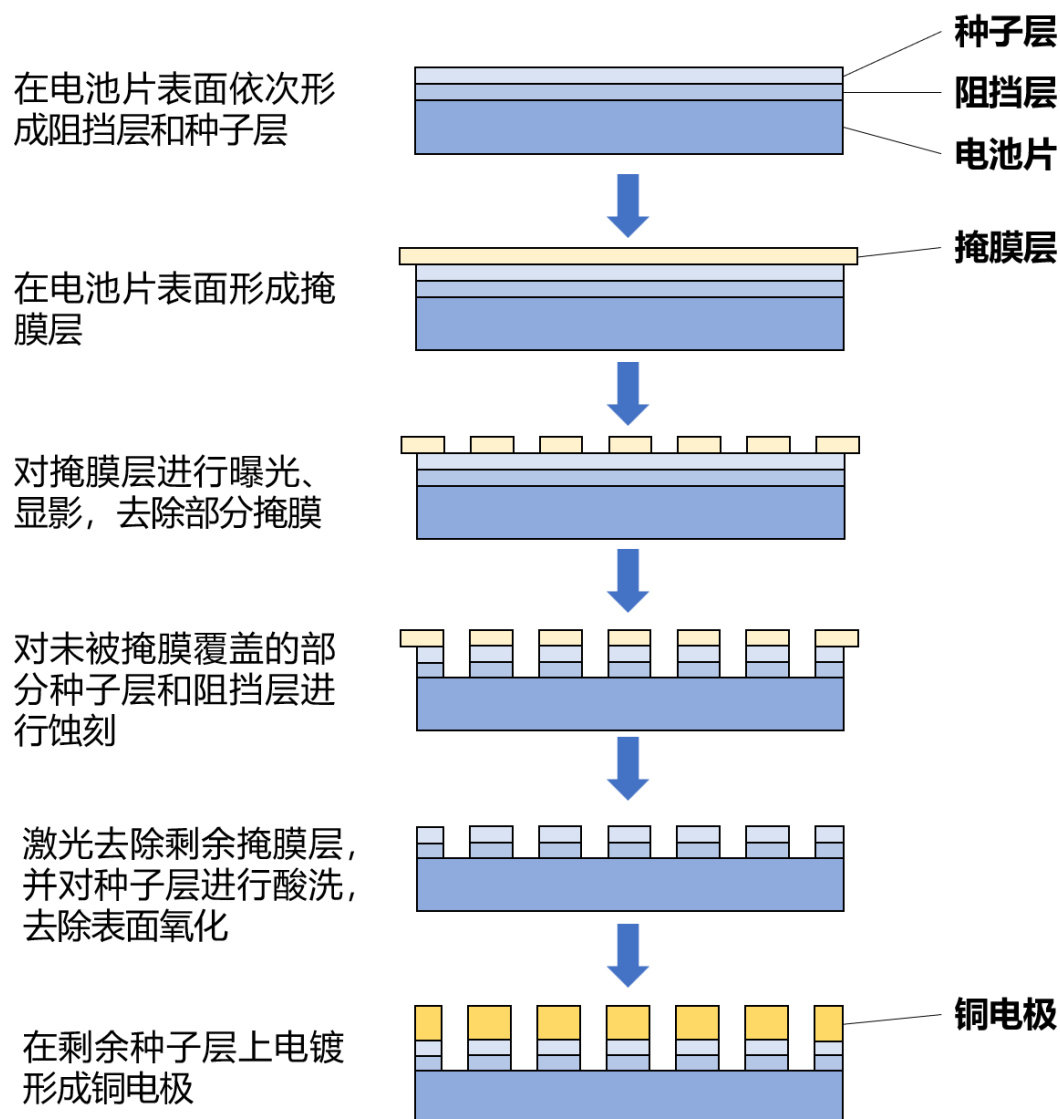


来源:公司专利 CN 122180194 A, 国金证券研究所

考虑到银价波动风险,公司较早开始研发储备无银化技术,并在 2022 年就实现了相关技术量产,是行业实现真正“无银化”大规模量产的厂家。ABC 无银化采用电镀铜工艺,先在电池片表面依次形成阻挡层和铜/镍种子层,再通过激光去除非电镀区域并对剩余种子层进行酸洗活化,最终以种子层为阴极进行电镀,实现背面电极制备。



图表17: 电镀铜工艺主要包括种子层形成、激光图形化、酸洗、电镀环节

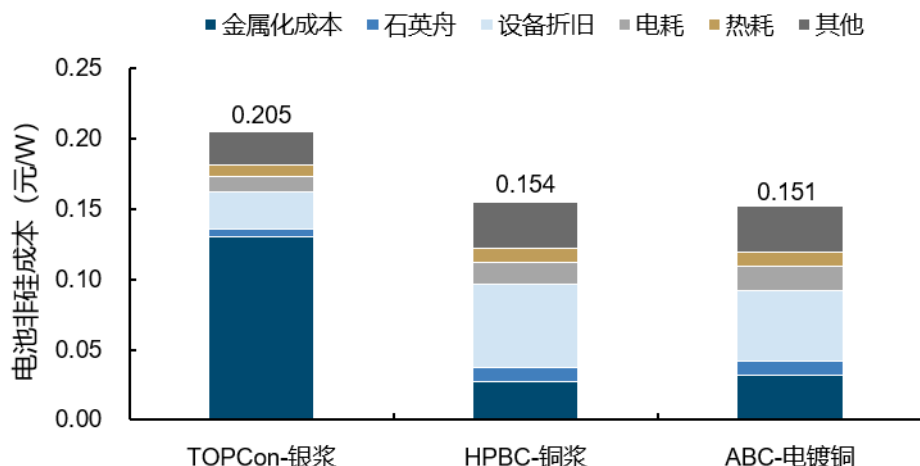


来源：公司专利 CN 122327322 A，国金证券研究所

根据 2026 年 8 月 12 日产业链价格测算，纯银浆 TOPCon 电池金属化成本约 0.13 元/W；采用铜浆方案的 HPBC 电池与采用电镀铜工艺的 ABC 电池金属化成本可降至约 0.03 元/W，金属化成本较 TOPCon 降低约 0.1 元/W，电池非硅成本降低 0.06 元/W，具备更显著的成本优势。



图表18：无银化技术推动BC路线非硅成本持续优化



来源：国金证券研究所测算

若银价波动向上，ABC 电镀铜工艺的成本优势将进一步凸显。根据银价敏感性测算，当前光伏银浆价格约 15000 元/kg 的情况下，ABC 电镀铜工艺具备约 0.06 元/W 的金属化成本优势；若光伏银浆价格提升至 25000 元/kg，成本优势将提高至 0.19 元/W。

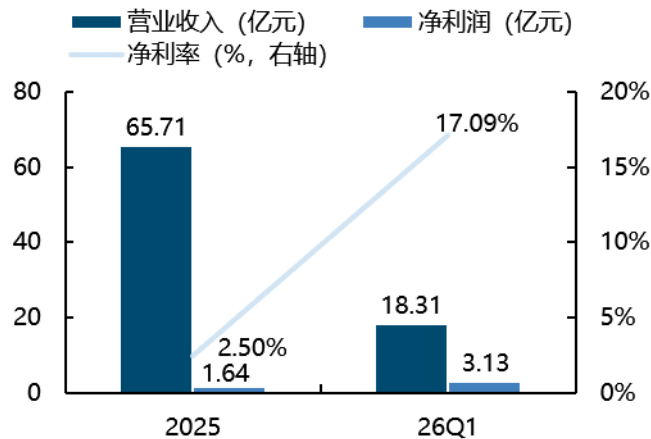
图表19：银价攀升将进一步放大ABC金属化成本优势

	用量 (mg/片)	用量 (mg/W)	铜/银浆 价格 (元/kg)	其他材料成本 (元/W)	电池良率 (%)	金属化成本 (元/W)
ABC-电镀铜	70	14	108	0.03	98%	0.031
TOPCon-银浆	85	9	10000	-	98%	0.088
			15000			0.132
			20000			0.176
			25000			0.220

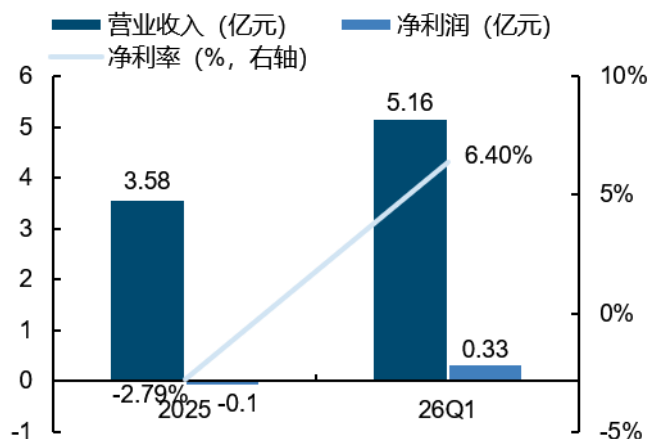
来源：国金证券研究所测算

从经营端看，投产铜互联技术的珠海基地和济南基地在银价大幅攀升的一季度，盈利能力快速提升。2026 年一季度珠海爱旭实现营业收入 18.31 亿元，实现净利润 3.13 亿元，净利率较 2025 年提升 14.59PCT；济南基地自 2025 年底起陆续投产，2026 年一季度单基地现有产能净利润实现扭亏，净利率提升至 6%以上，济南基地应用最新一代无银铜互联工艺技术，全部投产后将较前期建设的 ABC 基地产能具备更优异的电池转换效率、设备自动化水平，更低的单位成本和能源消耗。

图表20：珠海爱旭 26Q1 盈利能力显著提升



图表21：山东爱旭 26Q1 已实现扭亏



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所



2.2 全产业链协同布局，推动 ABC 规模化产业落地

公司围绕 ABC 技术迭代路径主要布局珠海、义乌、济南三大生产基地，分别完成无银铜互联量产、少银化产品升级及新一代工艺导入，持续推动 ABC 技术产业化落地。当前公司 ABC 电池组件配套产能已达到 20GW，并持续推进低效 PERC、TOPCon 产能向 ABC 技术升级，原有义乌基地四厂 PERC 产能及滁州基地一期 TOPCon 产能正通过技改分别转化为 5GW、6GW ABC 产能，将于 2026 年三、四季度陆续投产。

图表22：公司现有 ABC 电池组件产能达到 20GW

基地	公司持股比例	在建产能 (GW) 电池/组件	投产产能 (GW) 电池/组件	投产时间	备注
第一代 珠海基地	100%	-	10/10	2023 年底	电镀铜组件，适配分布式场景
第二代 义乌基地	96.78%	5/0	10/10	现有产能 2024 年投产，在建产能预计 26Q3 陆续投产	少银化组件，高双面率，适配集中式场景；PERC 技改 ABC 电池
第三代 济南基地	53.17%	10/10	首条产线产品下线	-	电镀铜组件，进一步提升效率。
技改 滁州基地	100%	6/0	-	预计 26Q4 陆续投产	TOPCon 技改 ABC 电池

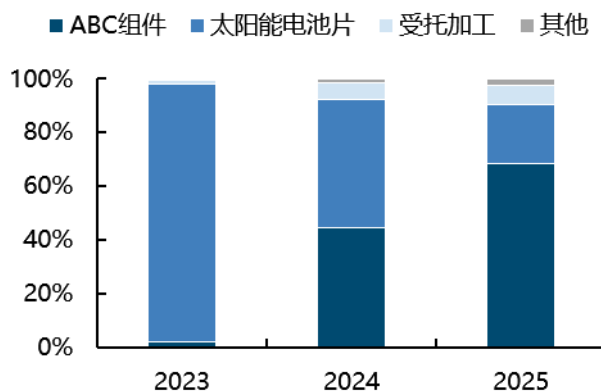
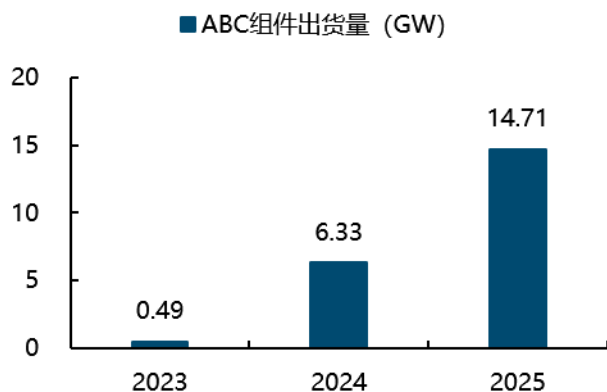
来源：21 能闻，公司投资者交流记录，公司公众号，公司发布会，国金证券研究所

在一定的产能规模支持下，公司 ABC 组件快速放量，2025 年公司 ABC 组件出货量达到 14.71GW，同比增长 132%，年化产能利用率接近 80%，同期行业平均水平约为 46%，公司凭借差异化技术优势和市场对高效组件的结构性需求旺盛，在行业供需过剩背景下仍然保持优异的开工率水平。

随着 ABC 组件销售规模扩大，公司整体收入结构从光伏电池向高价值 ABC 组件业务转型。2025 年 ABC 组件收入实现 106.55 亿元，占比达到 68.24%，同比提升 24PCT，成为公司核心的收入来源。

图表23：2025 年出货量达 14.71GW，同比增长 132%

图表24：2025 年 ABC 组件业务占比达 68.24%



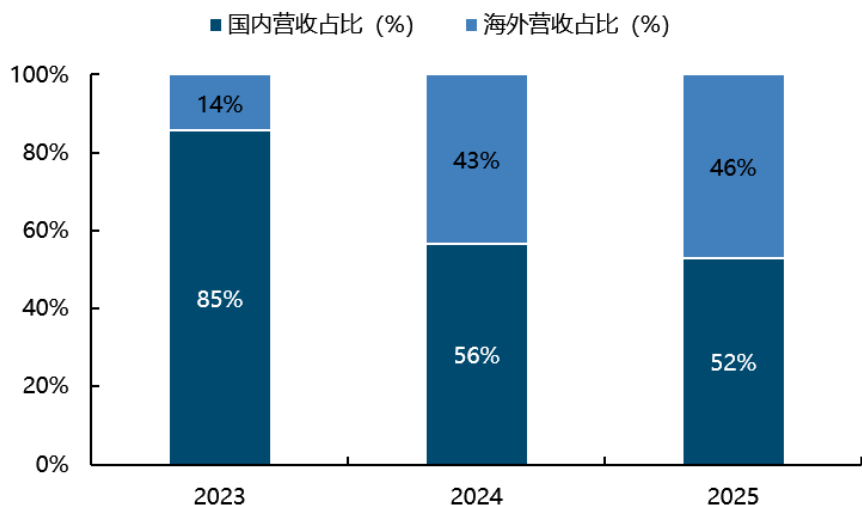
来源：iFind，国金证券研究所

来源：infolink，国金证券研究所

从收入区域分布来看，海外业务收入占比显著提升，2025 年达到 46%，2026 年以来已突破 50% 以上。公司以高价值市场，如欧洲地区为核心深度布局，与区域内主流经销商建立长期战略合作，已确立为欧洲分布式市场的首选高端品牌，在多个国家分布式市占率稳居行业前列。依托卓越建筑美学、高转换效率、优异抗高温衰减及抗阴影遮挡性能，ABC 组件在北欧、德语区等重点市场销量快速攀升，其中在瑞士市场已斩获行业份额第一，带动当地 BC 组件整体市占率超 50%。



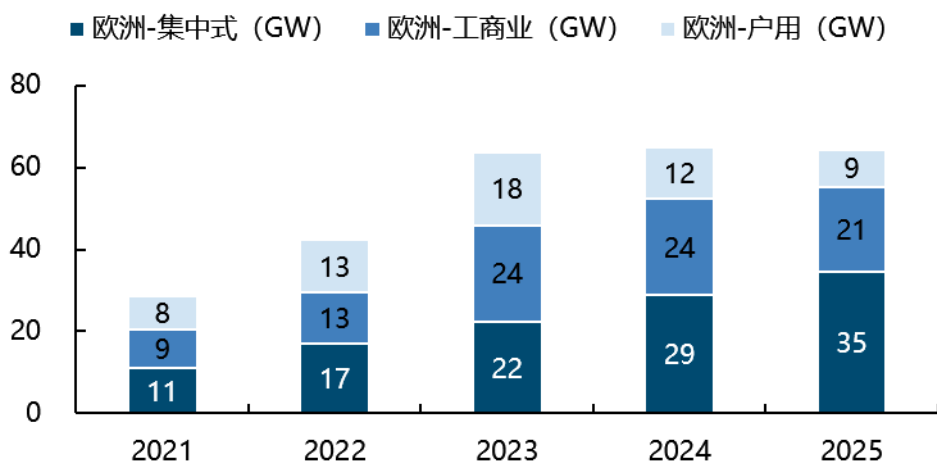
图表25：2025 年公司海外业务收入占比达 46%



来源：iFinD，国金证券研究所

欧洲作为全球最成熟的光伏市场之一，装机结构呈现集中式逐年小幅提升、分布式保持较高比重的特点。2025 年欧洲新增光伏装机约 65GW，其中集中式约 35GW、工商业约 21GW、户用约 9GW，尽管近两年受电价回落及补贴退坡影响，户用市场有所收缩，但工商业分布式仍维持 20GW 以上规模。

图表26：2025 年欧洲分布式市场约 30GW，占总装机量约 46%



来源：SolarPower Europe 官网，国金证券研究所

图表27：2026 年至今，海外客户签单规模接近 9GW

时间	客户	客户类型	国家/地区	规模 (MW)	订单情况	场景
2026 年 1 月		集中式客户、分布式客户	中东	1500	供货协议	分布式/集中式
2026 年 2 月	Maxeon Solar				专利授权	
2026 年 3 月		核心渠道商	中东非	300	采购合同	分布式
2026 年 3 月	Neoen	独立可再生能源生产商	欧洲	600	合作协议	集中式
2026 年 4 月	Solar Team	埃因霍温理	荷兰		合作协议	



	Eindhoven	工大学				
2026 年 4 月		全球领先可 再生能源方 案供应商	罗马尼亚	200	合作协议	集中式
2026 年 5 月	Infinity Power	独立可再生 能源生产商	埃及	259	合作协议	集中式
2026 年 6 月		渠道商、合 作伙伴	海内外	3750	供货协议	分布式/集中式
2026 年 6 月	Infinity Power	独立可再生 能源生产商	非洲	1200	供货协议	集中式
2026 年 6 月	Tigon Power	能源开发运 营商	菲律宾	173	合作协议	集中式
2026 年 6 月		安装商、渠 道商	欧洲	1000	供货协议	分布式/集中式
合计		2026 年海外客户签单已达 9GW				

来源：爱旭股份公众号，国金证券研究所整理

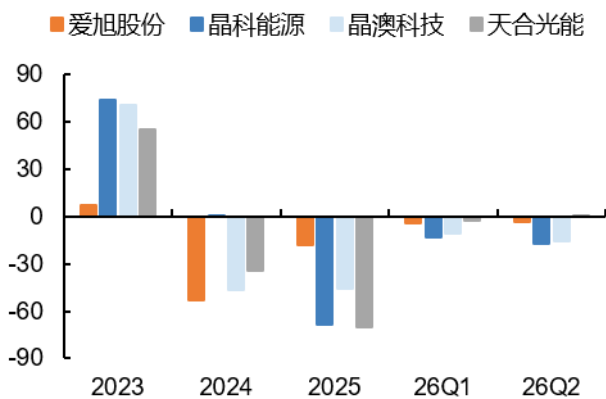
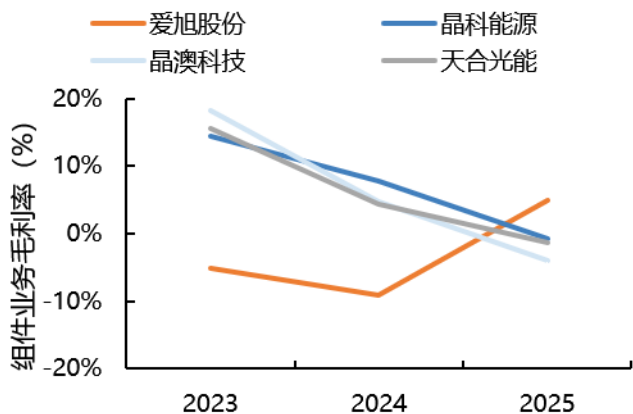
2.3 利润率先出现拐点，后续有望快速修复

ABC 组件的差异化优势已经逐步转化为盈利优势，推动公司率先走出行业底部。公司凭借 ABC 组件的成本和溢价优势，2025 年组件业务毛利率率先转正、回升至 5.0%，归母净利润亏损幅度持续收窄，2025 年亏损约 18.22 亿元，2026 年 Q1/Q2 亏损分别为 4.40/3.14 亿元、逐季收窄。

2026 三季度，《三项强制性国家标准》、《光伏行业成本核算模型通则》、市监总局价格合规指导会议等高层指导密集下发，8 月下旬硅片、电池片价格显著修复，推动 TOPCon 组件价格区间底部抬升。TOPCon 组件作为 BC 组件国内价格的锚点，主流产品价格回归合理水平有望助力 BC 组件进一步提升盈利弹性，增厚利润空间。

图表28：2025 年爱旭 ABC 组件毛利率约 5%

图表29：公司归母净利润亏损快速修复



来源：iFind，国金证券研究所

来源：iFind，国金证券研究所

3 公司技术领先优势，有望享受更长周期的超额盈利

3.1 强制性国家标准出台，行业有望加速出清

2026 年 7 月 2 日，工业和信息化部联合国家发展改革委、国家市场监督管理总局发布三项强制性国家标准，行业治理开始从倡议和协调转向具备刚性约束力的准入管理。三项强制性标准分别约束硅料生产、单晶拉制与切片以及组件和逆变器产品能效，3 级为现有产能必须达到的最低限额。新标准实施后，无法达到 3 级能效限额的存量产能将面临技术改造或退出压力，而具备先进设备、工艺的头部企业将更具竞争优势。

组件环节要求 TOPCon/HJT/BC 3 级效率标准分别为 23.2%/23.2%/23.5%，以 210R-66 版型



计算组件功率分别为 627W/627W/635W，同时还要求组件耦合环境应力衰减率应不高于 8.6%，TOPCon/HJT/BC 组件双面率应分别不低于 75%/85%/70%。

图表30: TOPCon 组件最低效率要求为 23.2%

技术路线	能效等级	转化效率	功率(W)	双面率
TOPCon	1 级	24.0%	648	≥75%
	2 级	23.7%	640	
	3 级	23.2%	627	
HJT	1 级	23.8%	643	≥85%
	2 级	23.5%	635	
	3 级	23.2%	627	
BC	1 级	24.2%	654	≥70%
	2 级	23.9%	646	
	3 级	23.5%	635	

来源：国家标准 GB 47834—2026，国金证券研究所

注：功率以 1134mm×2382mm 尺寸组件规格进行测算。

2026 年 7 月，中国光伏行业协会发布《光伏行业成本核算模型通则》，同时市场监管总局对光伏行业开展价格合规指导，引导光伏企业预防和制止低价倾销等价格违法行为的发生，行业有望在强有力的执法部门支持下，一手提高产品质量、一手限制低价竞争，逐步实现落后产能出清及价格、盈利修复。

图表31: 2026 年 5 月以来光伏行业规范治理相关文件持续落地

时间	文件	发布部门	主要内容
2026 年 5 月 25 日	GB 47739—2026 《光伏组件安全要求》	市场监管总局、 国家标准委	统一光伏组件在机械、电气、防火及环境适应性等方面的安全要求，提高低质量组件进入市场的合规门槛。
2026 年 5 月 25 日	GB 47740—2026 《光伏组件铭牌标识要求》	市场监管总局、 国家标准委	统一光伏组件铭牌标识及关键信息披露要求，提高组件功率、型号及生产信息的可识别、可核验和可追溯性。
2026 年 7 月 2 日	GB 29447—2026 《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》	市场监管总局、 国家标准委	规定硅多晶及锗产品的单位产品能源消耗限额、能耗等级和计算方法，对高能耗硅料产能形成强制约束。
2026 年 7 月 2 日	GB 47835—2026 《硅单晶单位产品能源消耗限额》	市场监管总局、 国家标准委	对硅单晶控制及相关生产环节设置单位产品能源消耗限额和等级要求，推动高能耗存量产线进行技术改造或有序退出。
2026 年 7 月 2 日	GB 47834—2026 《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》	市场监管总局、 国家标准委	对晶体硅组件和逆变器设置最低能效限定值及分级标准，将转换效率由市场竞争指标进一步转化为强制性准入要求。
2026 年 7 月 27 日	T/CPIA 0156—2026 《光伏行业成本核算模型通则》	中国光伏行业协会	统一硅料、硅片、电池片和组件环节的成本范围、成本层级、参数及核算模型，并对 TOPCon、HJT 和 BC 等技术路线设置相应规则，为成本对标、价格监测及低于成本销售认定提供统一参考。

来源：严质检测公众号，中国光伏行业协会 CPIA 公众号，全国标准信息公共服务平台官网，国金证券研究所

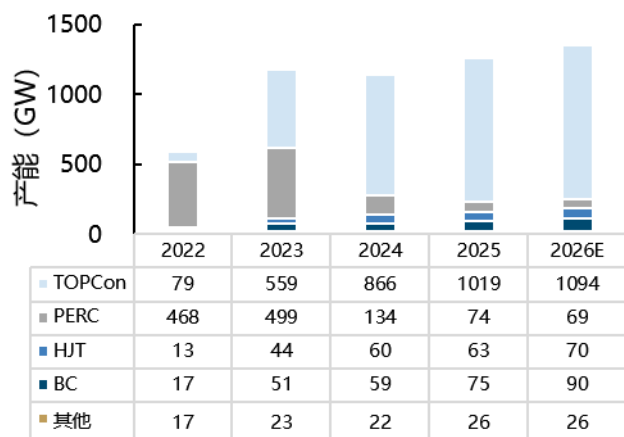
3.2 BC 扩产难度大，预计超额盈利周期长

1) 难度 1：行业短期大规模转投 BC 产能的动力和能力皆不足

根据 InfoLink 统计，截至 2025 年全球光伏电池产能达到 1257GW，预计 2026 年进一步提升至 1349GW，其中 TOPCon 产能占比高达 80%以上；而从需求端看，中国光伏行业协会预测 2026 年全球光伏新增装机量一般情况约为 500GW、乐观情况有望达到 667GW，即使考虑碎片率和容配比，当前市场名义产能仍是需求的 1.7 倍左右。

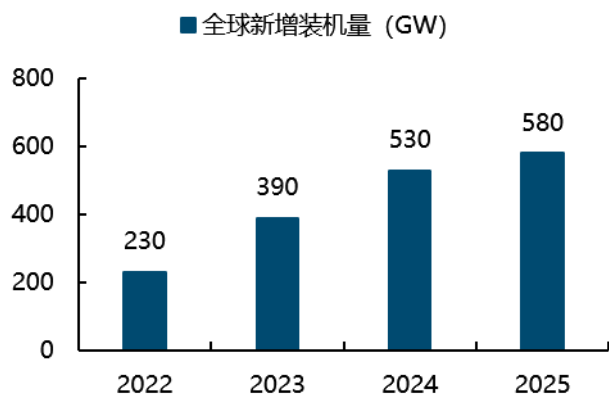


图表32：预计2026年全球电池产能将达1349GW



来源：infolink，国金证券研究所

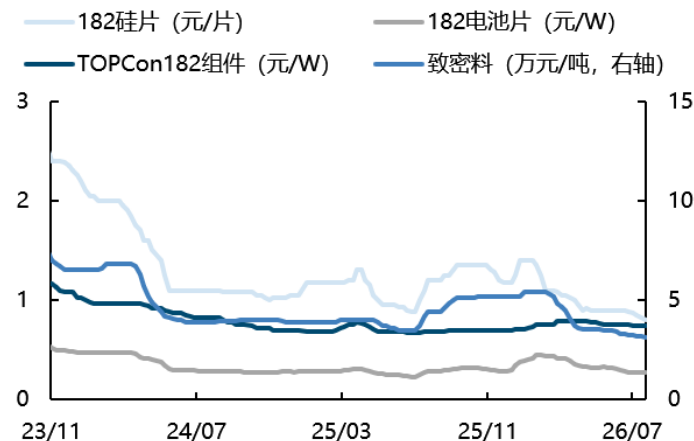
图表33：2025年全球新增装机量约为580GW



来源：中国光伏行业协会，国金证券研究所

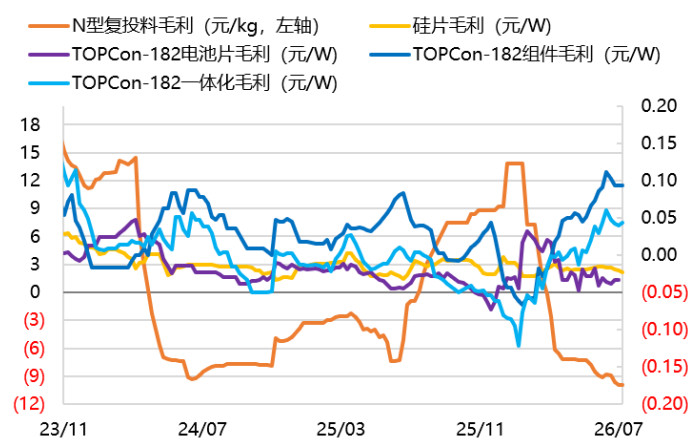
供给长期严重过剩，且产品同质化程度较高的背景下，产业链各环节开启了长达3年的跌价，市场陷入无序的低价竞争，进一步对企业合理盈利造成踩踏。2023年11月-2026年7月，182规格TOPCon组件价格从1.18元/W下跌到0.74元/W，最大跌幅一度达到76%。我们测算，产业链各环节盈利已承受长达2年以上的亏损，虽然上游价格的不断下降使得组件环节保有一定单瓦毛利，但仍难以覆盖折旧及期间费用。

图表34：2026年7月TOPCon组件价格降至0.74元/W



来源：infolink，国金证券研究所

图表35：产业链各环节盈利持续承压

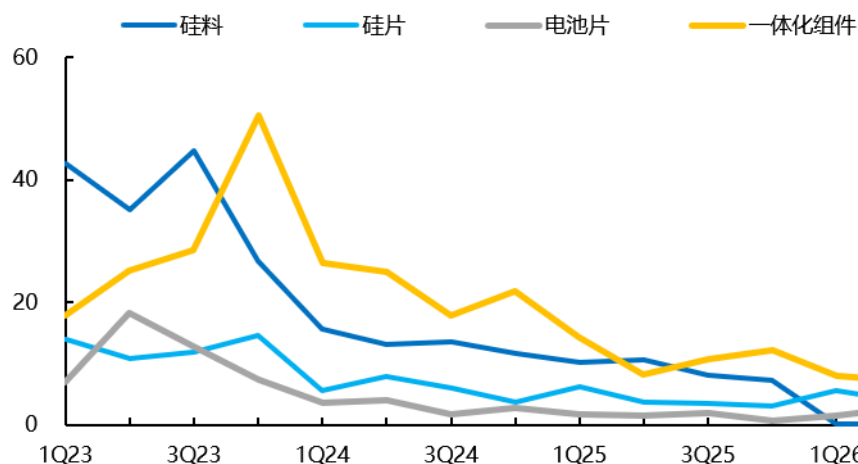


来源：国金证券研究所测算

长期亏损下，主产业链主流技术厂商资产负债率均处于较高水平。根据我们的测算，截至26Q2，多数主流企业资产负债率仍维持在60%—80%的较高区间，部分企业甚至更高。各环节资本开支呈现下滑趋势，在现阶段TOPCon产能包袱较重、前期投资较大的情况下，行业短期大规模转投BC产能的动力和能力皆不足。



图表36: 23-24 年, 产业链各环节平均资本支出均处于较高水平



来源: Wind, 国金证券研究所

图表37: 截至 26H1 末光伏主产业链企业资产负债率仍处于较高水平

20260630	环节	标的	货币资金1	交易性金融资产2	一年内到期的非流动资产3	应收款项合计4	短期借款5	一年内到期的负债6	应付账款及票据7	长期借款8	应付债券9	短期资金 =1+2+3-5-6	考虑应收应付后短期资金 =1+2+3+4-5-6-7	考虑应收应付后长期资金 =1+2+3+4-5-6-7-8-9	资产负债率
600438.SH	硅料	通威股份	184.48	79.60	0.00	110.69	73.97	211.05	255.71	456.93	166.72	-20.95	-165.97	-789.62	75%
688303.SH		大全能源	17.11	16.96	0.00	2.07	0.00	0.00	8.86	0.00	0.00	34.07	27.28	27.28	8%
3800.HK		协鑫科技	97.24	7.06		99.41	117.20		17.65	60.92	0.00	-12.90	68.87	7.96	41%
1799.HK		新特能源	131.26	2.57		100.75	9.63		156.35	241.21	0.00	124.20	68.60	-172.61	56%
002129.SZ	硅片	TCL中环	101.41	1.94	0.30	102.04	0.00	98.37	182.16	428.04	0.00	5.29	74.83	-502.86	69%
603185.SH		弘元绿能	57.42	24.26	0.00	18.70	20.95	3.32	116.55	3.20	0.00	57.41	40.44	-43.64	57%
601908.SH		京运通	2.94	0.59	0.00	39.10	5.99	18.61	25.28	2.98	0.00	-21.08	7.27	-10.24	56%
002865.SZ		钧达股份	38.57	5.57	0.00	27.24	28.48	19.43	15.49	18.17	0.00	-3.78	7.97	-10.21	77%
600732.SH	电池组件	爱旭股份	45.24	0.01	0.34	29.86	58.16	34.95	97.32	42.13	0.00	-47.51	14.97	-157.10	79%
601012.SH		隆基绿能	486.27	0.05	0.62	144.08	10.13	142.23	352.03	44.97	95.73	334.58	126.64	-14.07	66%
688599.SH		天合光能	214.78	0.69	0.20	154.52	79.22	88.18	314.92	147.26	61.72	48.26	112.15	-321.13	78%
002459.SZ		晶澳科技	224.62	0.15	25.69	99.12	133.99	104.30	136.46	128.95	90.03	12.16	25.18	-244.15	79%
688223.SH		晶科能源	224.67	26.12	0.00	176.51	34.78	106.45	301.91	125.38	83.77	109.56	15.84	-224.98	76%
688472.SH		阿特斯	86.54	12.88	2.28	123.34	58.36	58.74	82.11	49.65	0.00	-15.39	25.84	-23.81	62%
600438.SH		通威股份	184.48	79.60	0.00	110.69	73.97	211.05	255.71	456.93	166.72	-20.95	-165.97	-789.62	75%
002056.SZ		横店东磁	88.89	1.09	0.00	43.74	27.88	0.55	117.92	0.00	0.00	61.54	12.64	-12.64	61%
300118.SZ		东方日升	16.51	0.07	0.07	30.54	68.30	14.54	59.30	20.33	0.00	-66.18	94.94	-115.27	72%
600537.SH		*ST亿晶	3.14	0.00	0.00	4.98	1.15	0.68	9.46	1.62	0.00	1.31	3.17	-4.79	106%

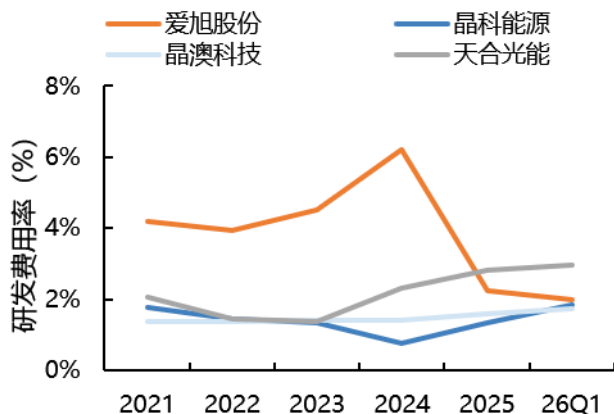
来源: Wind, 国金证券研究所测算

2) 难度 2: BC 技术量产难度大, 且存在重大专利风险

在 ABC 电池研发和产业化关键阶段, 公司始终保持较高研发投入, 前期研发费用率长期高于行业主要企业, 为技术持续迭代提供支撑。截至 2025 年, 公司累计申请专利 3788 项, 取得授权专利 1346 项; 其中申请 BC 技术相关专利 1910 项, 取得授权 750 项, 专利布局在 N 型 BC 领域保持显著领先优势。

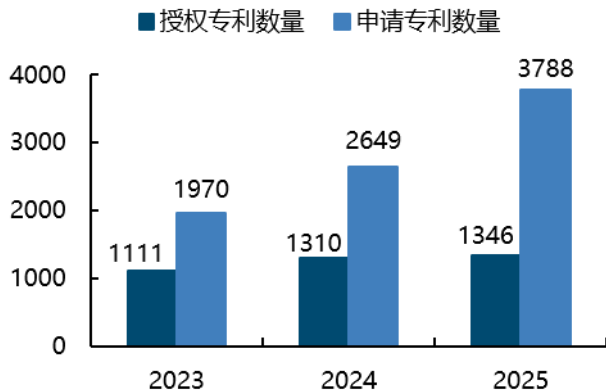


图表38：2021-2024 年公司始终保持较高研发费用率



来源：国金证券研究所

图表39：2025 年公司申请专利数量达 3788 项



来源：国金证券研究所

然而，由于 BC 结构最早由 SunPower 提出、后 BC 业务线分出由 Maxison 独立运营，Maxison 是全球较早实现 IBC 电池及组件规模化量产和商业化出货的企业，考虑到特殊的背接触结构导致专利间存在较强的通用性，难以通过简单技术调整规避。Maxison 此前已多次针对爱旭 ABC 组件在欧洲市场销售提起专利侵权诉讼，给公司海外市场拓展带来一定专利风险。

图表40：Maxison 围绕 BC 专利争议多次在德国提起诉讼

时间	发起方	被告方	地点	涉及专利号	主要内容
2023 年 11 月	Maxison	爱旭及其德国子公司与分销商	德国曼海姆	EP 2 297 788 B1	Maxison 指控爱旭 ABC 组件侵犯其 BC 电池结构架构专利。
2024 年 6 月	Maxison	爱旭欧洲子公司及其合作伙伴	德国杜塞尔多夫	EP 3 065 184 B1	Maxison 指控爱旭 ABC 组件侵犯其 BC 电池结构架构专利。
2025 年 12 月	Maxison	爱旭及其欧洲分销网络	德国慕尼黑	EP 2 297 789 B1	Maxison 指控爱旭侵犯其专利的德国部分，涉及欧洲市场销售的第二代、第三代 ABC 组件。

来源：SOLARZOOM 光储亿家公众号，iFinD，国金证券研究所

2026 年 2 月，爱旭股份与 Maxison 正式达成 BC 专利许可协议，公司以合计 16.50 亿元获得 Maxison 现有及未来 5 年内新增的除美国以外全部 BC 电池及组件专利授权，且不涉及反向授权。这一协议的达成，为公司 ABC 组件在欧洲市场、特别是集中式市场的销售规避了关键专利风险，进一步打开市场空间。

3) 难度 3：行政层面对光伏扩产审批收紧

从政策执行层面看，光伏扩产约束已从行业自律延伸至项目投资管理、能耗限额、环保安全、资本金比例及金融监管协同等环节。工信部等部门明确提出强化光伏产业项目投资管理，新版《光伏制造行业规范条件》提高新建/改扩建项目技术、能耗、环保和资本金门槛，叠加强制性能耗国标陆续落地，地方对低水平重复扩产的备案和配套支持趋于审慎。

图表41：各部门多次出台政策强化光伏产能调控，扩产约束持续趋严

时间	部门	会议/事件	主要内容
2024 年 11 月	工信部	《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》	提高新建及改扩建项目技术、能耗、环保、安全及资本金要求，最低资本金比例提高至 30%。
2025 年 7 月	中央财经委员会	中央财经委员会第六次会议	提出依法依规治理企业低价无序竞争，引导提升产品品质，推动落后产能有序退出。
2025 年 8 月	工信部等六部门	光伏产业座谈会	明确加强产业调控，强化光伏产业项目投资管理，推动落后产能有序退出。
2026 年 4 月	工信部、发改委、市场监管总局、能源局等	光伏行业座谈会	全力推进产能调控、标准引领、创新驱动、价格执法、质量监管、兼并重组、知识产权保护等“反内卷”综合治理有关工作，推动光伏产业高质量发展。



2026 年 7 月

市场监管总局、
国家标准委

GB 29447—2026

《硅多晶和锗单位产品能源消耗限额》

GB 47835—2026

《硅单晶单位产品能源消耗限额》

GB 47834—2026

《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及
能效等级》

对多晶硅、硅单晶单位产品能耗及晶体硅光伏组件、逆变器能效设置强制性限额和等级要求，相关标准于 2026 年 7 月 2 日发布，并于 2027 年 1 月 1 日起实施。

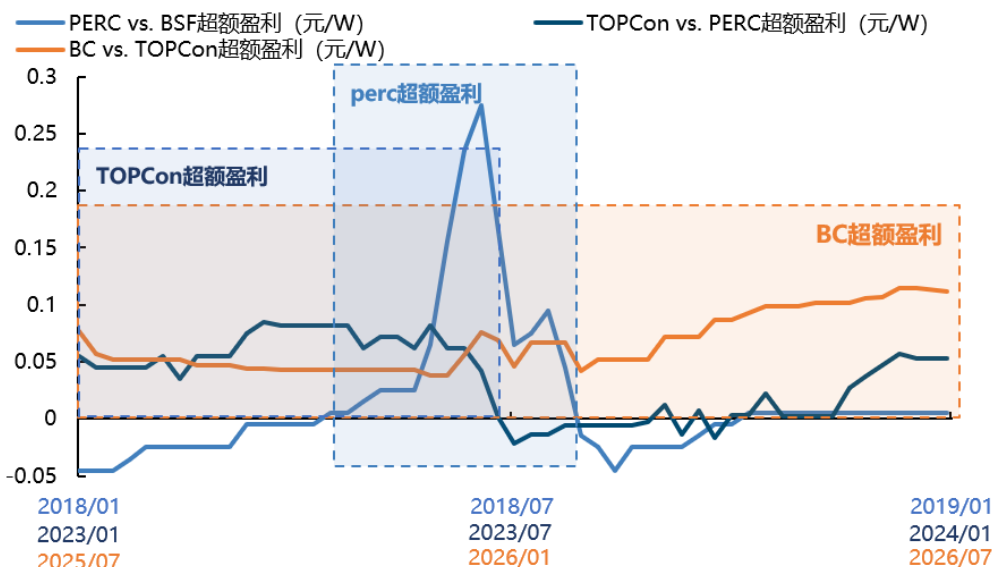
来源：工信微报公众号，新华社公众号，财联社公众号，光伏们公众号，智汇光伏公众号，国金证券研究所

从历次电池技术路线切换的盈利表现看，新技术在产业化初期均可凭借效率及产品差异，获得相对上一代路线的超额盈利，并由此吸引产能和产业资源加速转移。根据我们测算，PERC 相较 BSF 超额盈利的周期不到半年，期间毛利超额峰值约为 0.2-0.3 元/W，且当时行业产业链各环节价格均处于较高水平，相应波动幅度也较大；TOPCon 相较 PERC 超额盈利的周期达到半年以上，超额部分最高约 0.09 元/W。

当前 BC 相较 TOPCon 的超额盈利优势超过 0.1 元/W，且已保持 1 年以上的持续性优势，考虑到头部公司的资产负债表情况，以及 BC 组件低成本量产存在较高的技术壁垒，我们预计 BC 相较 TOPCon 超额盈利的周期会更久。

BC 路线已经完成了光伏技术迭代四部曲“新技术形成超额盈利—吸引产业投入—性价比持续提升—完成主流路线切换”中的前三个环节，具备先发优势的 BC 企业有望率先实现盈利释放，并且 BC 技术将逐步成为 N 型时代的下一个主流技术。

图表42：历代电池技术导入时期均具备超额盈利空间



来源：国金证券研究所测算

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

公司 ABC 组件业务渠道搭建逐步完善，终端市场认可度提升，随着终端市场对高效组件的需求提升，以及公司产能扩充，预计 2026-2028 年公司 ABC 组件总出货量为 23/32/40GW；随着行业组件产能出清，BC 组件价格有望跟随主流 TOPCon 组件价格修复而提升，预计 2026-2028 年公司 ABC 组件业务实现营业收入 179.6/250.6/314.6 亿元，毛利率在产能利用率提高、降本增效等新技术持续导入的情况下逐步提升至 14.3%/20.4%/20.5%。


图表43：公司ABC组件业务拆分

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
收入（百万元）	4961.46	10654.95	17958.32	25056.28	31461.95
成本（百万元）	5417.68	10122.65	15399.09	19948.04	24998.43
毛利（百万元）	(456.22)	532.30	2559.23	5108.25	6463.52
毛利率	-9.20%	5.00%	14.25%	20.39%	20.54%
出货量（GW）	6.5	14.7	23.0	32.0	40.0
1-1 国内出货量（GW）	3.9	7.9	9.2	12.8	16.0
收入（百万元）	3051.36	6462.47	7341.60	10342.40	13088.00
毛利（百万元）	(732.71)	139.93	337.36	1173.35	1582.93
毛利率（%）	-24.01%	2.17%	4.60%	11.35%	12.09%
单位售价（元/W）	0.78	0.82	0.80	0.81	0.82
不含税单价（元/W）	0.69	0.72	0.71	0.72	0.72
单位成本（元/W）	0.88	0.71	0.67	0.62	0.62
单位毛利（元/W）	(0.19)	0.02	0.04	0.09	0.10
单位净利（元/W）	(0.34)	(0.02)	(0.01)	0.04	0.05
1-2 海外出货量（GW）	2.6	5.3	13.8	19.2	24.0
收入（百万元）	2609.3	5137.7	12951.3	17971.2	22464.0
毛利（百万元）	20.43	827.3	2221.9	3934.9	4880.6
毛利率（%）	0.78%	16.10%	17.16%	21.90%	21.73%
单位售价（元/W）	1.00	0.97	0.94	0.94	0.94
不含税单价（元/W）	0.89	0.86	0.83	0.83	0.83
单位成本（元/W）	0.88	0.71	0.67	0.62	0.62
单位毛利（元/W）	0.01	0.16	0.16	0.20	0.20
单位净利（元/W）	(0.21)	0.06	0.07	0.11	0.13

来源：公司公告，国金证券研究所测算

2) 单晶太阳能电池片业务

现有 PERC、TOPCon 电池产能将逐步改造为 ABC 电池，随着技改推进，预计 2026-2028 年公司电池片出货量将逐年下降至 10/8/2GW，预计实现收入 28.3/21.2/6.0 亿元，随着电池出货结构随着产能技改而优化，整体毛利率预计小幅修复为-22.6%/-28.7%/-14.5%。

图表44：公司业绩拆分

	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
收入合计（百万元）	11155.31	15614.14	22646.39	27665.98	32597.61
YoY	-58.94%	39.97%	45.04%	22.17%	17.83%
成本合计（百万元）	12264.44	15210.16	20565.99	23069.74	26113.78
YoY	-45.95%	24.02%	35.21%	12.17%	13.19%
毛利（百万元）	(1109.13)	403.98	2080.41	4596.24	6483.83
综合毛利率	-9.94%	2.59%	9.19%	16.61%	19.89%
单晶太阳能电池片					
收入（百万元）	5349.48	3446.62	2833.63	2123.89	601.77
成本（百万元）	5976.16	3740.82	3475.13	2734.03	689.25
毛利（百万元）	(626.68)	(294.20)	(641.50)	(610.14)	(87.48)
毛利率	-11.71%	-8.54%	-22.64%	-28.73%	-14.54%
ABC 组件					
收入（百万元）	4961.46	10654.95	17958.32	25056.28	31461.95
成本（百万元）	5417.68	10122.65	15399.09	19948.04	24998.43



	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
毛利（百万元）	(456.22)	532.30	2559.23	5108.25	6463.52
毛利率	-9.20%	5.00%	14.25%	20.39%	20.54%
受托加工					
收入（百万元）	671.73	1110.30	1412.39		
成本（百万元）	765.46	1022.87	1339.05		
毛利（百万元）	(93.73)	87.43	73.34		
毛利率	-13.95%	7.87%	5.19%		
其他业务					
收入（百万元）	168.57	393.47	432.82	476.10	523.71
成本（百万元）	100.65	317.72	346.25	380.88	418.97
毛利（百万元）	67.92	75.75	86.56	95.22	104.74
毛利率	40.29%	19.25%	20.00%	20.00%	20.00%
智慧能源业务					
收入（百万元）	4.07	8.80	9.24	9.70	10.19
成本（百万元）	4.49	6.10	6.47	6.79	7.13
毛利（百万元）	-0.42	2.7	2.77	2.91	3.06
毛利率	-10%	31%	30%	30%	30%

来源：ifind，国金证券研究所测算

费用率假设：随着 ABC 产品逐步成熟，2026-2028 年公司各项费用率有望下降，销售费用率有望下降至 2.8%/2.8%/2.8%，管理费用率有望下降至 3.5%/3.5%/3.5%，研发费用率有望下降至 2.0%/2.0%/2.0%。

综合以上假设，我们预计 2026-2028 年公司分别实现营业收入 226.5/276.7/326.0 亿元，同比+45.0%/+22.2%/+17.8%，实现归母净利润-2.1/18.4/31.6 亿元，对应 EPS 分别为-0.87/1.49 元。

4.2 投资建议及估值

我们选取同为 BC 技术领先企业的隆基绿能、TOPCon 电池片头部企业钧达股份、TOPCon 一体化头部企业晶科能源作为可比公司，2027-2028 年可比公司平均 PE 为 18/11，考虑到公司是当前市场少数具备 BC 规模化产能和成熟量产技术的企业，且高效组件需求提升，随着光伏组件能效指标推动行业出清，BC 渗透率将持续提升，给予公司 2027 年 20 倍 PE，对应目标价 17.36 元，给予“买入”评级。

图表45：可比公司估值表

代码	名称	总市值 (亿元)	股价 (元)	归母净利润（亿元）					PE				
				2024	2025	2026E	2027E	2028E	2024	2025	2026E	2027E	2028E
601012	隆基绿能	864.66	11.41	(86.18)	(64.20)	(55.56)	34.57	51.75				25	17
002865	钧达股份	96.22	38.28	(5.91)	(14.16)	0.33	9.37	19.61			292	10	5
688223	晶科能源	394.23	3.85	0.99	(68.82)	(40.56)	21.50	38.83				18	10
平均值											292	18	11
600732	爱旭股份	229.71	10.86	(53.19)	(18.22)	(2.10)	18.37	31.57				13	7

来源：ifind，国金证券研究所（相关数据截至 2026/9/23，2026-2028 年归母净利润均为国金证券研究所测算）



风险提示

产业链价格波动风险：当前产业链价格处于低位，若后续涨价不及预期，将对公司营收及利润增长产生不利影响。

技术推进不及预期：当前 BC 技术市场份额较低，且从技术上来说，BC 技术更适合屋顶等分布式场景，若 BC 产品在集中式电站的推广进度缓慢，可能会导致公司出货规模不及预期，进而使公司面临盈利及财务上的压力。

行业竞争加剧风险：当前光伏行业供需不匹配，竞争日益剧烈，若行业自律效果不佳，同质化、落后产能出清不及时，过度竞争局面可能持续，从而影响公司盈利水平。

毛利率不及预期：国内 BC 技术产业化发展仅 2 年左右，仍处技术前期，与主流 TOPCon 产品成本差距较大，若 BC 产品提效进展缓慢，导致其在终端市场溢价不及预期；或 BC 产品降本速度缓慢，导致其与 TOPCon 成本差距再度拉开，均将对公司毛利率产生影响，进而导致公司盈利能力偏弱。



附录：三张报表预测摘要

损益表 (人民币百万元)

	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
主营业务收入	27,170	11,155	15,614	22,646	27,666	32,598
增长率		-58.9%	40.0%	45.0%	22.2%	17.8%
主营业务成本	-22,690	-12,264	-15,210	-20,566	-23,070	-26,114
%销售收入	83.5%	109.9%	97.4%	90.8%	83.4%	80.1%
毛利	4,480	-1,109	404	2,080	4,596	6,484
%销售收入	16.5%	n.a	2.6%	9.2%	16.6%	19.9%
营业税金及附加	-112	-63	-63	-91	-111	-130
%销售收入	0.4%	0.6%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%
销售费用	-255	-470	-489	-634	-775	-913
%销售收入	0.9%	4.2%	3.1%	2.8%	2.8%	2.8%
管理费用	-1,016	-959	-670	-793	-968	-1,141
%销售收入	3.7%	8.6%	4.3%	3.5%	3.5%	3.5%
研发费用	-1,224	-694	-352	-453	-553	-652
%销售收入	4.5%	6.2%	2.3%	2.0%	2.0%	2.0%
息税前利润 (EBIT)	1,872	-3,295	-1,169	110	2,189	3,648
%销售收入	6.9%	n.a	n.a	0.5%	7.9%	11.2%
财务费用	-283	-563	-172	-271	-252	-168
%销售收入	1.0%	5.0%	1.1%	1.2%	0.9%	0.5%
资产减值损失	-1,419	-2,997	-832	-338	-294	-513
公允价值变动收益	119	-209	97	0	0	0
投资收益	-59	-58	-11	-15	-15	-15
%税前利润	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
营业利润	711	-6,097	-1,863	-314	1,828	3,152
营业利润率	2.6%	n.a	n.a	n.a	6.6%	9.7%
营业外收支	-11	-344	-30	50	0	0
税前利润	699	-6,441	-1,893	-264	1,828	3,152
利润率	2.6%	n.a	n.a	n.a	6.6%	9.7%
所得税	57	1,047	5	-26	-91	-95
所得税率	-8.2%	n.a	n.a	n.a	5.0%	3.0%
净利润	757	-5,394	-1,887	-290	1,737	3,057
少数股东损益	0	-74	-65	-80	-100	-100
归属于母公司的净利润	757	-5,319	-1,822	-210	1,837	3,157
净利率	2.8%	n.a	n.a	n.a	6.6%	9.7%

现金流量表 (人民币百万元)

	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
净利润	757	-5,394	-1,887	-290	1,737	3,057
少数股东损益	0	-74	-65	-80	-100	-100
非现金支出	2,797	4,820	2,632	2,214	2,421	2,841
非经营收益	-236	-216	646	358	353	319
营运资金变动	-1,731	-3,730	936	-45	518	773
经营活动现金净流	1,586	-4,520	2,327	2,236	5,028	6,991
资本开支	-6,300	-1,927	-941	-3,056	-2,153	-2,173
投资	-558	-41	-1,896	0	0	0
其他	19	8	-5	-15	-15	-15
投资活动现金净流	-6,839	-1,960	-2,842	-3,071	-2,168	-2,188
股权募资	108	1,720	3,988	0	0	0
债权募资	5,490	4,320	-2,286	2,039	197	42
其他	-1,549	-578	-716	-331	-338	-620
筹资活动现金净流	4,049	5,462	986	1,709	-141	-578
现金净流量	-1,209	-1,064	471	874	2,719	4,225

资产负债表 (人民币百万元)

	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
货币资金	4,617	1,914	3,679	4,551	7,267	11,488
应收款项	1,170	1,279	1,904	3,287	3,840	4,380
存货	3,135	2,550	2,483	1,916	1,896	1,717
其他流动资产	1,286	1,755	1,409	1,720	1,989	2,273
流动资产	10,208	7,498	9,475	11,474	14,992	19,859
%总资产	30.0%	21.7%	27.1%	30.1%	35.9%	42.8%
长期投资	919	695	1,125	1,125	1,125	1,125
固定资产	19,648	22,846	21,293	22,506	22,480	22,273
%总资产	57.8%	66.2%	60.8%	58.9%	53.9%	48.0%
无形资产	989	1,024	990	1,044	1,098	1,151
非流动资产	23,789	27,025	25,535	26,706	26,737	26,587
%总资产	70.0%	78.3%	72.9%	69.9%	64.1%	57.2%
资产总计	33,996	34,523	35,010	38,180	41,729	46,446
短期借款	2,095	7,135	9,179	9,367	9,564	9,606
应付款项	12,706	9,269	10,395	11,586	13,005	14,727
其他流动负债	650	1,641	811	1,002	1,161	1,336
流动负债	15,452	18,045	20,386	21,954	23,730	25,669
长期贷款	7,545	7,027	4,302	4,904	4,904	4,904
其他长期负债	2,319	4,498	3,302	4,590	4,628	4,664
负债	25,316	29,570	27,989	31,449	33,261	35,237
普通股股东权益	8,680	3,554	5,138	4,928	6,765	9,607
其中：股本	1,828	1,828	2,117	2,115	2,115	2,115
未分配利润	3,699	-1,621	-3,443	-3,653	-1,816	1,025
少数股东权益	0	1,399	1,883	1,803	1,703	1,603
负债股东权益合计	33,996	34,523	35,010	38,180	41,729	46,446

比率分析

	2023	2024	2025	2026E	2027E	2028E
每股指标						
每股收益	0.414	-2.911	-0.861	-0.099	0.868	1.493
每股净资产	4.748	1.945	2.427	2.330	3.198	4.542
每股经营现金净流	0.868	-2.473	1.099	1.057	2.377	3.305
每股股利	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.149
回报率						
净资产收益率	8.72%	-149.66%	-35.46%	-4.26%	27.15%	32.87%
总资产收益率	2.23%	-15.41%	-5.20%	-0.55%	4.40%	6.80%
投入资本收益率	10.94%	-14.42%	-5.67%	0.58%	9.06%	13.75%
增长率						
主营业务收入增长率	-22.54%	-58.94%	39.97%	45.04%	22.17%	17.83%
EBIT 增长率	-33.42%	-275.98%	-64.51%	-109.42%	1887.21%	66.62%
净利润增长率	-67.50%	-802.92%	-65.75%	-88.47%	N/A	71.92%
总资产增长率	37.69%	1.55%	1.41%	9.05%	9.30%	11.30%
资产管理能力						
应收账款周转天数	3.8	19.6	28.6	45.0	42.0	40.0
存货周转天数	37.5	84.6	60.4	40.0	40.0	40.0
应付账款周转天数	45.4	147.5	146.2	120.0	120.0	120.0
固定资产周转天数	196.8	582.1	399.0	293.5	238.9	199.3
偿债能力						
净负债/股东权益	57.87%	247.28%	139.58%	144.39%	85.02%	26.94%
EBIT 利息保障倍数	6.6	-5.9	-6.8	0.4	8.7	21.7
资产负债率	74.47%	85.65%	79.95%	82.37%	79.71%	75.87%

来源：公司年报、国金证券研究所


市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	8	10	12	25
增持	0	3	3	3	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	1.27	1.23	1.20	1.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得1分，为“增持”得2分，为“中性”得3分，为“减持”得4分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 =买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

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。



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：021-80234211

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 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

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