

爱旭股份 (600732.SH)

电池片领先企业，BC 电池迎来转机

公司深耕太阳能电池领域 15 余年，技术积累深厚，一直是光伏电池片的主要供应商之一。在 PERC 时代，公司通过积极的大尺寸产能布局以及生产工艺的技术突破，为电池行业降本增效做出过较大贡献。公司较早确定 BC 为其下一代量产技术，并于 2022 年开始建设首期产能，目前已成为业内少数具备 BC 量产交付能力的企业。公司在 BC 领域技术储备多，在该路线上还有较大提升空间。此外，公司在该领域专利布局充分，今年 5 月在荷兰与 MAXN 关于 BC 专利纠纷中胜诉。行业层面，随着 BC 领域过去在提高效率方面获得突破，后续有望继续优化以降本增效。虽然在工艺流程，设备、耗材等方面成本仍偏高，但综合考虑其产品特点，BC 未来可能在高价值屋顶等不需要双面率的市场具有竞争力。

- **电池片领先企业。**公司深耕太阳能电池领域 15 余年，积累了深厚的技术实力，过去一直是全球光伏电池片的主要供应商之一，在 PERC 时代，率先布局先进大尺寸电池产能，并多次参与、引领行业重大技术变革，为电池环节降本增效作出较大贡献。公司过去多年始终在行业第三方电池厂出货中排名居前二，2023 年公司电池片出货 38.2GW，同比增长 11%。
- **BC 技术储备深厚。**公司较早确定 BC 为其下一代量产技术路线，并于 2022 年开始建设首期 ABC 产能，核心工艺设备由关联企业定制化生产，设备供应壁垒较高。目前，公司已成为业内少数具备 BC 量产交付能力的企业，ABC 组件量产转换效率可达 24.2%，公司在 BC 领域围绕电池结构、图形化、金属化、串焊等方向的技术储备比较多，后续其 ABC 组件在成本、转换效率及双面率还有较大提升空间。除此之外，公司对于 BC 技术专利储备充分，今年 5 月在荷兰与 MAXN 关于 BC 专利纠纷中胜诉，未来有望在专利方面与海外企业达成和解甚至合作。
- **BC 提效降本获得突破，将在屋顶等市场形成竞争力。**随着公司在内的 BC 领先企业持续投入和迭代，BC 电池提高效率方面获得突破，过去一年多的进步突出，目前电池量产效率近 27%。但 BC 工艺流程更长，设备、耗材、良率等因素造成其成本偏高，估算其成本仍较 TOPCon 仍高 8 分/W 或更高。综合考虑其产品特点，BC 可能在高价值屋顶等不需要双面率的市场具有竞争力。
- **投资建议：**预计公司 2024-2025 年归母净利润-33.9、10.6 亿元，2025 年对应 PE24x。公司作为电池片领先企业，BC 新技术储备深厚，维持“强烈推荐”评级。
- **风险提示：**行业竞争导致盈利下降、公司资产减值风险，技术路线迭代风险。

财务数据与估值

会计年度	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入(百万元)	35075	27170	13244	23869	36266
同比增长	127%	-23%	-51%	80%	52%
营业利润(百万元)	2488	711	(3912)	1236	2566
同比增长	-1301%	-71%	-650%	-132%	108%
归母净利润(百万元)	2328	757	(3391)	1061	2212
同比增长	-1954%	-67%	-548%	-131%	108%
每股收益(元)	1.27	0.41	-1.86	0.58	1.21
PE	11.0	33.8	-7.5	24.1	11.6
PB	2.8	2.9	3.2	2.9	2.3

资料来源：公司数据、招商证券

强烈推荐 (维持)

中游制造/电力设备及新能源
目标估值：NA
当前股价：13.98 元

基础数据

总股本(百万股)	1828
已上市流通股(百万股)	1597
总市值(十亿元)	25.6
流通市值(十亿元)	22.3
每股净资产(MRQ)	3.3
ROE(TTM)	-64.8
资产负债率	82.9%
主要股东	陈刚
主要股东持股比例	19.4%

股价表现

%	1m	6m	12m
绝对表现	48	18	-23
相对表现	50	13	-32



资料来源：公司数据、招商证券

相关报告

- 1、《爱旭股份(600732)一业绩符合预期，ABC有望逐步开始贡献》
2023-05-05

游家训 S1090515050001

✉ youjx@cmschina.com.cn

张伟鑫 S1090521070003

✉ zhangweixin@cmschina.com.cn

蒋国峰 S1090524100005

✉ jianguofeng@cmschina.com.cn

正文目录

一、 电池片领先企业，BC 技术储备深厚	4
1、 电池片领先企业.....	4
2、 BC 技术储备深厚	4
3、 公司在专利上逐步占据优势.....	6
二、 BC 在提升效率方面获得突破，有望在分布式市场形成竞争力.....	9
1、 BC 电池不断刷新晶硅效率纪录.....	9
2、 成本正在优化.....	9
3、 有望在分布式市场形成竞争力	11
四、 盈利预测	12
风险提示.....	13

图表目录

图 1: 公司电池技术发展历程	4
图 2: 公司电池出货情况	4
图 3: ABC 组件位居量产效率榜首	6
图 4: ABC 满屏组件提效对比	6
图 5: 公司 BC 技术汇总.....	6
图 6: 公司满屏 BC 技术优势.....	6
图 7: Maxeon 专利示意图	7
图 8: Maxeon 专利示意图 2.....	7
图 9: Maxeon 营收情况 (百万美元)	7
图 10: Maxeon 出货情况 (MW)	7
图 11: Maxeon 归母净利润情况 (百万美元)	8
图 12: 隆基股份 PBC 电池及组件效率大幅提升	9
图 13: BC 电池效率趋势图	9
图 14: 电池单位投资强度对比 (亿/GW)	10
图 15: 电池单位投资强度变化 (万元/MW)	10
图 16: BC 成本摊薄效果估算 (元/W)	11
图 17: 分布式场景下 ABC 组件与 PERC 组件对比.....	11

图 18: 爱旭股份历史 PE Band 12

图 19: 爱旭股份历史 PB Band 12

表 1: 电池片出货排名 4

表 2: 公司 ABC 技术研发历程 5

表 3: 公司 ABC 产能情况 5

表 4: Maxeon 相关诉讼梳理 7

表 5: 主流电池方案工艺流程对比 9

表 6: ABC 设备投资拆分 (万元) 10

表 7: xBC 等效发电量正面效率提升幅度测算 11

表 8: 盈利预测 12

附: 财务预测表 14

一、电池片领先企业，BC 技术储备深厚

1、电池片领先企业

公司深耕太阳能电池领域 15 余年，积累了深厚的技术实力，过去一直是全球光伏电池片的主要供应商之一，在 PERC 时代，公司 2017 年自行研发的“管式 PERC 电池技术”，2020 年初首发 210mm 大尺寸电池，并率先布局先进大尺寸电池产能，多次参与、引领行业重大技术变革，为电池环节降本增效作出较大贡献。2023 年，公司电池片出货 38.2GW，同比增长 11%，在行业第三方电池厂出货中排名第二。

图 1：公司电池技术发展历程

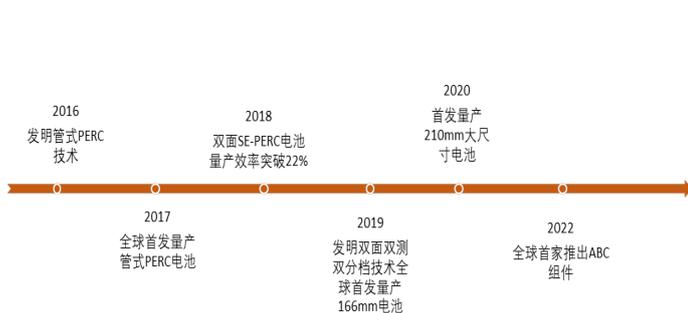


图 2：公司电池出货情况



资料来源：公司官网、招商证券

资料来源：公司公告、招商证券

表 1：电池片出货排名

排	2020	2021	2022	2023
1	通威	通威	通威	通威
2	爱旭	爱旭	爱旭	爱旭
3	润阳	润阳	润阳	中润
4	潞安	中宇	中润	捷泰
5	中宇	潞安	捷泰	润阳

资料来源：InfoLink、招商证券

2、BC 技术储备深厚

前瞻布局 ABC 技术，核心设备供应有壁垒。在光伏电池“P-N”的过渡期，公司凭借自身在电池片行业的深厚积累，于 2016 年确定 ABC 为其下一代量产技术路线。2021 年公司宣布其 ABC 技术达到成熟量产方案，并于 2022 年开始建设首期 ABC 产能。截至 2024 年上半年，公司 ABC 电池转换效率可达 27.3%，生产良率达 97.5%，ABC 组件量产交付效率可达 24.2%，生产良率超 99%。在三方机构 TayangNews 的光伏组件量产效率榜单中，公司的 ABC 组件凭借最新 24.2% 的量产交付效率多月蝉联榜首。预计到今年年底，公司 ABC 组件及电池产能将达到 18GW。2024 年上半年，公司实现 ABC 组件销售 1.62GW，较 2023 年全年大幅增长 232%。

为了推动 ABC 技术的快速量产，进一步降本增效，降低电池银耗、实现电池背面无主栅（0BB）设计，公司创新性使用无银化金属涂布技术。其中核心工艺设备（包括涂布机、清洗机、酸洗机等）委托由珠海迈科斯定制化生产。珠海迈科斯实际控制人同为公司实际控制人陈刚，能够在一定程度上保障公司 ABC 电池部分核心关键工艺的秘密不被外泄，保持 ABC 电池的技术领先性。

推动 BC 技术持续迭代。公司在 BC 电池结构、图形化、金属化、串焊等持续推动行业技术与量产工艺迭代，并于上游合作高阻低氧 ABC 硅片制备技术、为 N 型 BC 的量产技术做出诸多技术贡献。

2024 年上半年推出了搭载新一代满屏技术的全系列 N 型满屏 ABC 组件产品。

- 汇流条移至组件背面：组件正面受光面积提升了 1.1%，并通过升级绝缘材料，解决了汇流条隐藏的可靠性挑战。
- ABC 精准叠焊工艺：消除了片间距，发电面积提升 0.5%，应力更低、隐裂风险更小。

满屏系列 ABC 组件转换效率现阶段最高将达 25.2%。后续，随着公司在图形优化、光学工程及钝化技术方面的持续迭代。公司 ABC 组件在成本、转换效率及双面率上，预计还将有较大提升幅度。

表 2: 公司 ABC 技术研发历程

时间	历程
2016	选择 ABC 为量产开发主攻方向
2019	开发超快激光图形化技术
2021	发明 n 型 ABC 技术，电池效率可达 26%；发明无银化涂布技术
2022	ABC 组件首发，电池量产效率达 26.5%，组件量产效率达 23.6%
2023	ABC 恒星系列发布，双面率达 70%，电池量产效率达 26.5%，组件量产效率达 24%
2024	ABC 组件量产效率达 24.6%，发布并投产满屏组件，满屏效率达 25%+

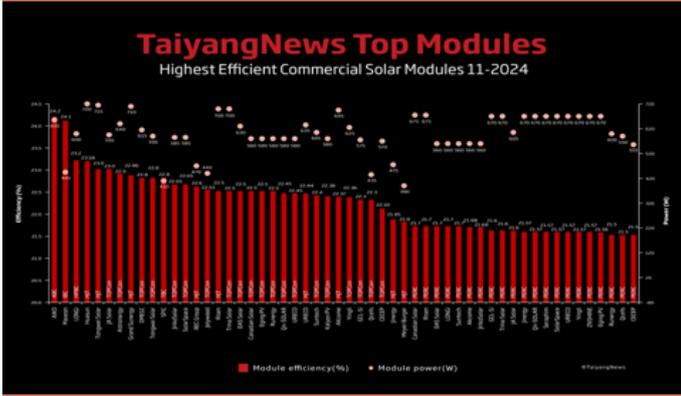
资料来源：公司招股书、招商证券

表 3: 公司 ABC 产能情况

时间	产能
2024 年底	珠海基地首期 10GW+义乌基地首期 15GW（其中 8GW 投产），合计 18GW
2025 年底	珠海基地首期 10GW+义乌基地首期 15GW+济南一期 10GW，合计 35GW
中长期规划	100GW

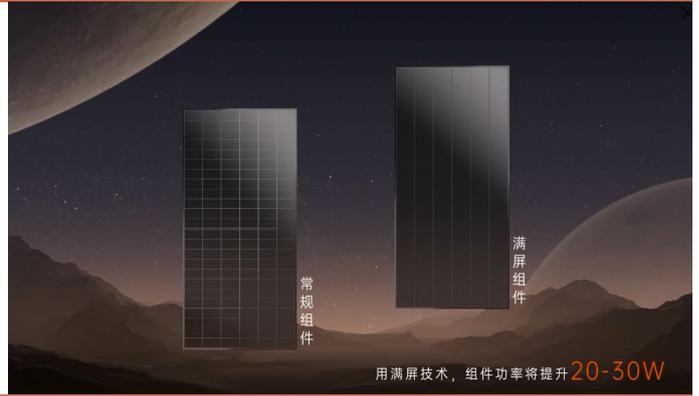
资料来源：公司公告、招商证券

图 3: ABC 组件位居量产效率榜首



资料来源: Taiyangnews、招商证券

图 4: ABC 满屏组件提效对比



资料来源: 爱旭股份、招商证券

图 5: 公司 BC 技术汇总



资料来源: 公司公告、招商证券

图 6: 公司满屏 BC 技术优势



资料来源: 公司公告、招商证券

3、公司在专利上逐步占据优势

Maxeon 过去作为 Sunpower 的制造业部门,自 2020 年分拆并独立上市。Maxeon 是行业内较早尝试将 BC 电池结构商业化的企业之一,目前在欧洲拥有“具有通过沟槽结构分隔的掺杂多晶硅区域的背接触太阳能电池及其制造工艺”(EP2297788B1)专利,我们分析该专利涉及背接触电池(BC)专有且基本的结构及相关制造工艺。

海外诉讼进展积极。截至 2023 年上半年,爱旭已申请有关 ABC 的专利 587 项,取得授权 223 项。2023 年 11 月及 12 月,Maxeon 以侵犯其专利 EP2297788B1 为由,针对公司相关 ABC 产品向德国地方法院提出专利侵权诉讼、向荷兰海牙地方法院提出了临时禁令申请。2024 年 5 月 16 日,荷兰海牙地方法院发布了 Maxeon 对公司发起的临时禁令申请的判决结果。认为公司相关 ABC 产品并未侵犯 Maxeon EP2297788B1 专利,驳回临时禁令申请。

有望在专利问题上达成和解甚至合作。考虑到 Maxeon 拥有 BC 结构上的专利,通过相关专利诉讼,可能会对公司产品进入欧美市场产生一定影响。而自 2023 年 Q3 开始,Maxeon 自身受到 SunPower 拖欠付款等负面影响,BC 产品出货与收入规模开始出现大幅下滑。在分布式业务需求下滑的情况下,Maxeon 在

2023Q4 下调 BC 产品排产, 造成单季度归母净利润 (GAAP 口径) 亏损达到 1.86 亿美元。我们分析, 考虑到 Maxison 自身的经营情况, 从理论上讲, 与爱旭这种有产业化能力的公司和解/合作可能是商业利益最大化的较优选择。

图 7: Maxison 专利示意图

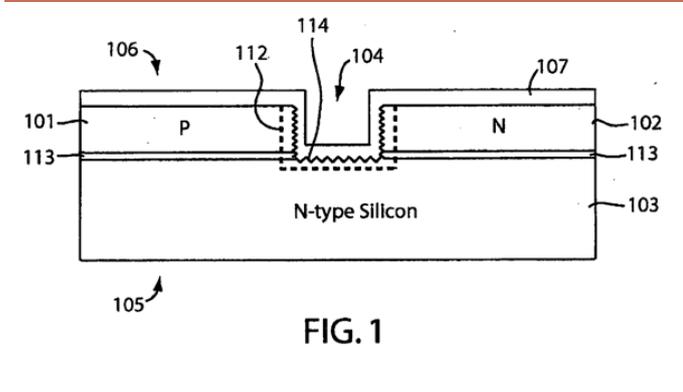
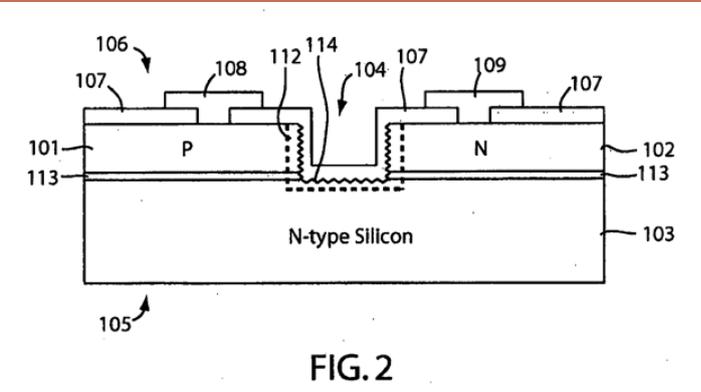


图 8: Maxison 专利示意图 2



资料来源: European Patent Office、招商证券

资料来源: European Patent Office、招商证券

表 4: Maxison 相关诉讼梳理

时间	专利	对象	地区	状态
202005	叠瓦	企业 A	中国	维持 Maxison 专利有效
202009	叠瓦	企业 B	日本	胜诉
202306	叠瓦	企业 C	欧洲	起诉
202311	BC	爱旭	欧洲	败诉+上诉
202403	TOPCon	企业 D	美国	起诉
202404	TOPCon	企业 E	美国	起诉
202404	TOPCon	企业 F	美国	起诉
202406	BC	爱旭	欧洲	起诉
202406	BC	爱旭	欧洲	起诉
202410	叠瓦	企业 C	中国	维持 Maxison 专利有效
202410	叠瓦	企业 C	中国	维持 Maxison 专利有效

资料来源: 企业官网、PVtech、招商证券

图 9: Maxison 营收情况 (百万美元)

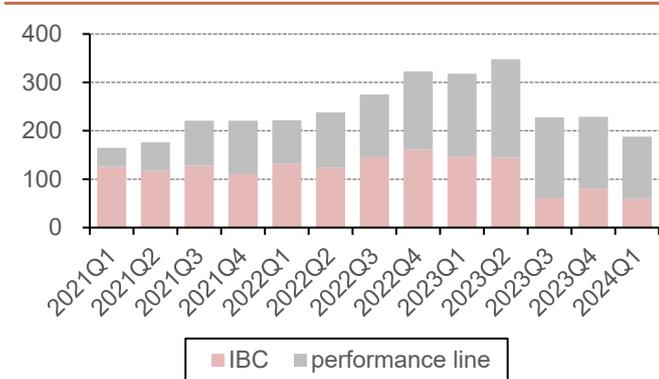
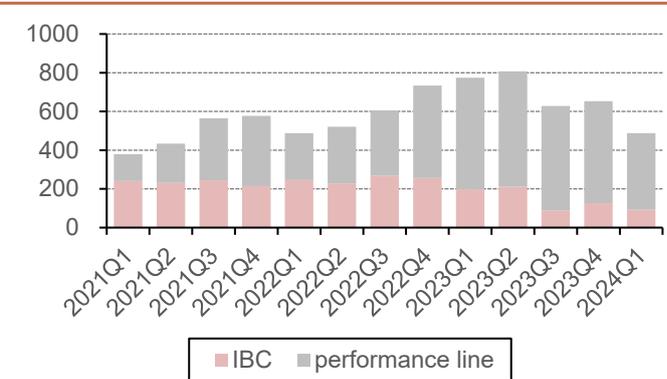


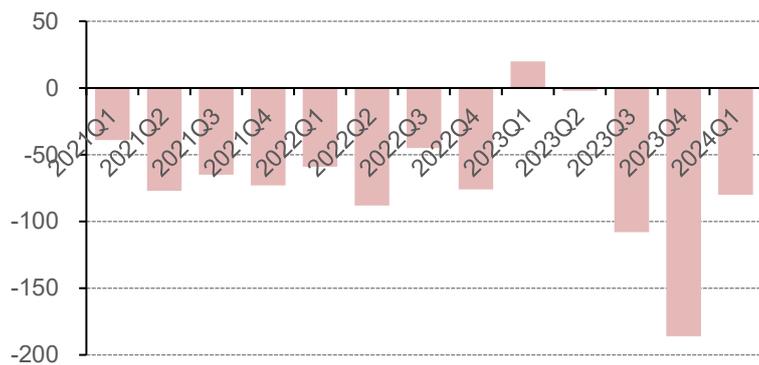
图 10: Maxison 出货情况 (MW)



资料来源: 企业官网、招商证券

资料来源: 企业官网、招商证券

图 11: Maxeon 归母净利润情况 (百万美元)



资料来源: 企业官网、招商证券 (注: GAAP 口径)

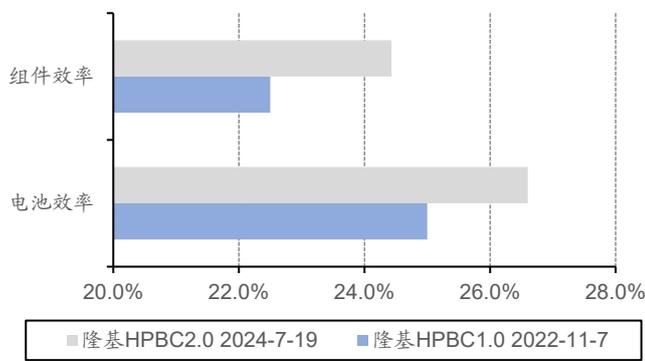
二、BC 在提升效率方面获得突破，有望在分布式市场形成竞争力

1、BC 电池不断刷新晶硅效率纪录

BC 是全新的平台技术方案，底层发电原理与 PERC、TOPCon、HJT 等兼容。因此各类 BC 的区分度主要在于衬底选择、界面钝化方案等，形成 PBC、TBC、HBC 等多种 xBC 结构。

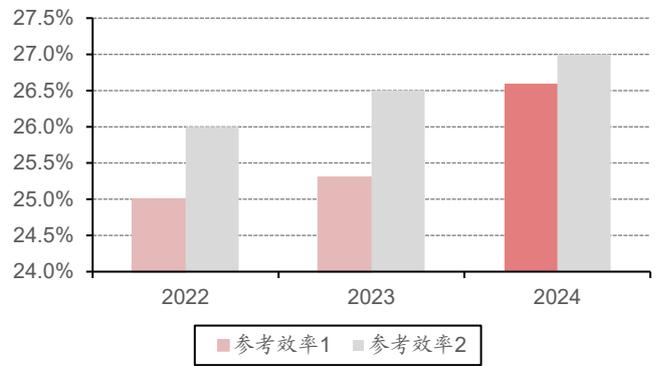
在过去 2 年 N 型电池的产业化迭代过程中，硅片、钝化接触方案、浆料等都在优化提升，同时 BC 领先企业持续投入优化，BC 路线不断刷新晶硅电池效率新高，参考头部企业披露数据当前量产效率在 27% 上下，组件效率超过 24%。

图 12: 隆基股份 PBC 电池及组件效率大幅提升



资料来源：隆基股份、招商证券

图 13: BC 电池效率趋势图



资料来源：企业官网、CPIA 等、招商证券

2、成本正在优化

BC 电池制造增加多道工序，以主流 TOPCon 及 TBC 作对比，TBC 增加 P 区 Poly 钝化、多道激光开槽/掩膜图形化等工艺环节，且在组件封装环节增加绝缘胶涂覆等，设备及耗材用量整体有所增加，造成当前 BC 电池成本高于 TOPCon 等方案。近年来 BC 提效降本取得明显进展，结合目前调研粗略估算 BC 单 W 成本增量可能在 8 分-1 毛上下。

- 参考公司公告，xBC 单 GW 设备投资额在 3 亿上下，考虑工艺流程主要设备增量包括气相沉积、激光处理、金属化工工艺设备（银/非银差异大）等环节。以 6 年折旧计，单 W 折旧额在 5-6 分。
- BC 电池栅线均在背面，为降低电学损耗，栅线宽高调整，银浆用量更大，估算对应非硅增加约 2 分左右。
- 此外产线工艺流程更长，能耗、人工等成本也有小幅增加，良率等因素增加批量生产成本。

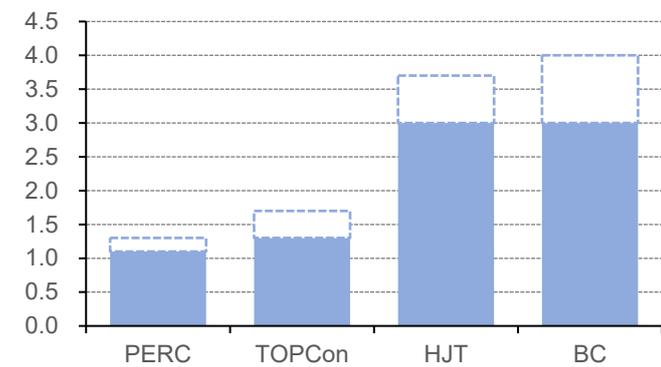
表 5: 主流电池方案工艺流程对比

工艺	PERC	TOPCon	HJT	HPBC	TBC	HBC
----	------	--------	-----	------	-----	-----

工艺	PERC	TOPCon	HJT	HPBC	TBC	HBC
1	清洗制绒	清洗制绒	清洗制绒	清洗制绒	清洗制绒	清洗制绒
2	磷扩散	硼扩散	本征氢化非晶硅(正)	隧穿氧化+n-Poly	隧穿+磷掺杂非晶硅	本征氢化非晶硅(正)
3	激光 SE	激光 SE	硼掺杂非晶硅(正)	背面掩膜	掩膜	减反射膜(正)
4	热氧	去 BSG	本征氢化非晶硅(背)	激光开槽	激光开槽	本征氢化非晶硅(背)
5	去 PSG	隧穿+本征非晶硅	磷掺杂非晶硅(背)	去 PSG	硼掺杂非晶硅	硼掺杂非晶硅(背)
6	碱抛	磷扩散	透明导电膜(背)	碱抛	刻蚀	掩膜
7	退火	去 PSG&去绕镀	透明导电膜(正)	退火	SiOx 钝化	激光开槽
8	AIOx 钝化	AIOx 钝化	丝网印刷	AIOx 钝化	减反射膜(正)	刻蚀
9	减反射膜(背)	减反射膜(正)	银浆固化	减反射膜(背)	减反射膜(背)	本征氢化非晶硅(背)
10	减反射膜(正)	减反射膜(背)	光注入	减反射膜(正)	激光开槽(PN 隔离)	磷掺杂非晶硅(背)
11	丝网印刷	丝网印刷	测试分选	激光开槽(PN 隔离)	丝网印刷	刻蚀
12	烧结	烧结		丝网印刷	烧结	透明导电膜(背)
13	测试分选	光注入		烧结	光注入	激光开槽(PN 隔离)
14		测试分选		测试分选	测试分选	丝网印刷
15						银浆固化
16						光注入
17						测试分选

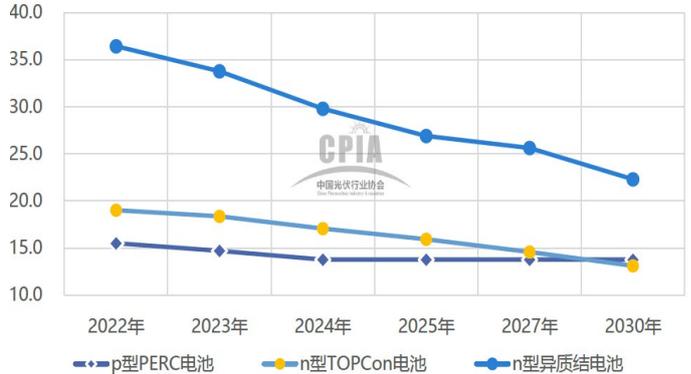
资料来源：POPSOLAR、PVinfolink、招商证券（注：不同 xBC 方案在 PN 结形成、钝化处理等环节存在较大差异）

图 14：电池单位投资强度对比（亿/GW）



资料来源：公司公告、CPIA、招商证券（不同企业方案存在较大差异）

图 15：电池单位投资强度变化（万元/MW）



资料来源：CPIA、招商证券

表 6：ABC 设备投资拆分（万元）

序号	设备名称	投资金额	单 GW 投资额
1	气相沉积镀膜设备	143,940.00	9596
2	金属化处理设备	109,120.00	7275
3	光刻处理设备	86,160.00	5744
4	自动化等辅助设备	71,690.00	4779
5	湿法制绒及清洗设备	61,270.00	4085
6	热扩散及吸杂设备	44,960.00	2997
7	在线测试分选设备	19,652.00	1310
8	退火及烘干设备	5,880.00	392
9	其他设备	30,200.00	2013
	合计	572,872.00	38191

资料来源：公司公告、招商证券

3、有望在分布式市场形成竞争力

BC 电池正面效率高而双面率低于 TOPCon 等电池方案，理论上可以通过高正面转换率抵减背面发电量短板。

从光伏系统应用角度，相同版型下 BC 组件较 TOPCon 功率更高形成溢价，参考目前 BC 电池实际成交价格，在部分场景已经形成全周期的回报率优势。

综合考虑其产品特点，BC 电池可能在高价值屋顶等不需要双面率的市场具有竞争力。

表 7: xBC 等效发电量正面效率提升幅度测算

TOPCon 双面率	xBC 双面率	差值	反射率假设				
			10%	15%	20%	25%	30%
85%	50%	35%	0.87%	1.31%	1.75%	2.19%	2.63%
85%	55%	30%	0.75%	1.13%	1.50%	1.88%	2.25%
85%	60%	25%	0.62%	0.94%	1.25%	1.56%	1.88%
85%	65%	20%	0.50%	0.75%	1.00%	1.25%	1.50%
85%	70%	15%	0.37%	0.56%	0.75%	0.94%	1.13%
85%	85%	0%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%	25.00%

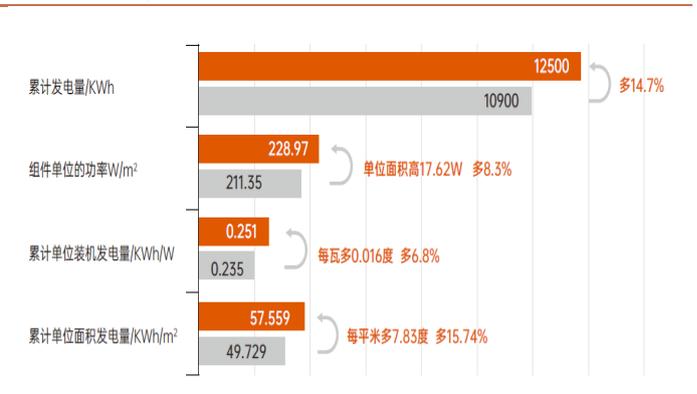
资料来源：公司公告、企业官网等、招商证券（注：以 25% 入库效率为参考基准）

图 16: BC 成本摊薄效果估算 (元/W)

电池效率		xBC	26.0%	26.3%	26.6%	26.9%	27.2%
			TOPCon	25.0%	25.3%	25.5%	25.8%
单面	组件效率	xBC	24.2%	25.0%	25.3%	25.6%	25.8%
		TOPCon	23.3%	23.5%	23.8%	24.0%	24.3%
	BOS成本假设 (元/W)	效率差	0.9%	1.5%	1.5%	1.6%	1.6%
		0.9	0.03	0.05	0.05	0.05	0.06
		1	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06
		1.1	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07
		1.2	0.05	0.07	0.07	0.07	0.07
		1.3	0.05	0.08	0.08	0.08	0.08
		1.4	0.05	0.08	0.08	0.09	0.09
		1.4	0.05	0.08	0.08	0.09	0.09
双面	双面综合效率折算 (BSI取)	xBC	26.3%	27.2%	27.5%	27.8%	28.1%
		TOPCon	26.4%	26.7%	27.0%	27.3%	27.6%
	BOS成本假设 (元/W)	效率差	-0.1%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%
		0.9	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
		1	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
		1.1	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
		1.2	0.00	0.02	0.02	0.02	0.02
		1.3	-0.01	0.02	0.02	0.03	0.03
		1.4	-0.01	0.02	0.03	0.03	0.03
		1.4	-0.01	0.03	0.03	0.03	0.03

资料来源：企业官网、招商证券（注：电池效率、封装条件、光照条件等影响测算结果）

图 17: 分布式场景下 ABC 组件与 PERC 组件对比



资料来源：公司公告、招商证券

四、盈利预测

公司深耕太阳能电池领域超过 15 余年，技术积累深厚，一直是光伏电池片的主要供应商之一。在 PERC 时代，公司通过积极的大尺寸产能布局以及生产工艺的技术突破，为电池行业降本增效做出过较大贡献。2023 年，公司电池片出货 38.2GW，同比增长 11%，在行业第三方电池厂出货中排名第二。2016 年开始，公司确定了 ABC 为其下一代量产技术，并于 2022 年开始建设首期产能，目前已成为业内少数具备 BC 量产交付能力的企业。公司在 BC 领域技术储备多，在该路线上还有较大提升空间。此外，公司在该领域专利布局充分，近期与海外企业的专利纠纷进展也比较顺利，行业层面，随着公司在内的 BC 领先企业持续投入优化，BC 路线不断降本增效。虽然在工艺流程，设备、耗材等方面成本仍偏高，但综合考虑其产品特点，BC 电池可能在高价值屋顶等不需要双面率的市场具有竞争力。

光伏电池及组件： 2024 上半年实现 PERC 电池销售量 12.84GW。公司通过义乌基地 PERC 电池的升级改造和滁州 TOPCon 电池基地的建设投产，逐步实现电池业务的结构升级转型，于 2024Q2 陆续实现 TOPCon 电池的批量产出。目前公司已具备规模化 N 型 TOPCon 产能以及全尺寸电池产品的生产供应能力。

2024 上半年，公司实现 N 型 ABC 组件销售量 1.62GW，较 2023 年全年大幅增长 232%，营收达 17.01 亿元。考虑目前行业阶段性供需失衡，非理性价格带来的盈利压力以及公司 ABC 产品持续降本增效，预计 2024-2026 年公司光伏电池及组件（PERC+Topcon+ABC）营收分别为 131.6、237.2、360.4 亿元，毛利率分别为-13.3%、13.6%、15.4%。

预计公司 2024-2026 年整体营收分别为 132.4、238.7、362.7 亿元，毛利率分别为-13.3%、13.6%、15.4%

表 8：盈利预测

亿元		2022	2023	2024E	2025E	2026E
	营收	342.6	267.0	131.6	237.2	360.4
光伏电池及组件	yoy	123.7%	-22.1%	-51.3%	80.2%	51.9%
	毛利率	13.1%	16.3%	-13.3%	13.6%	15.4%
	营收	350.7	271.7	132.4	238.7	362.7
合计	yoy	126.7%	-22.5%	-51.3%	80.2%	51.9%
	毛利率	13.7%	16.5%	-13.3%	13.6%	15.4%

图 18：爱旭股份历史 PE Band

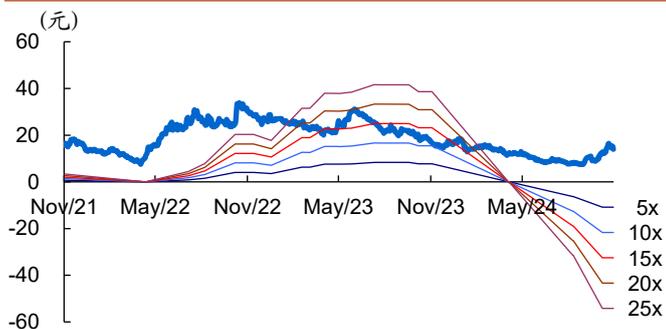


图 19：爱旭股份历史 PB Band



资料来源：公司数据、招商证券

资料来源：公司数据、招商证券

风险提示

1、行业需求不及预期:

公司主营业务为光伏电池及组件产品，若行业需求不及预期，可能对公司后续出货规模厂商不利影响；

2、资产减值风险:

截至 2024Q3，公司固定资产规模约 179 亿元，其中包含部分原有 PERC 产线，若后续技改不及预期，可能造成较大资产减值。

3、技术路线迭代风险:

公司作为电池片行业领先企业，在行业“P-N”的过渡期，选择了 BC 路线作为其后续量产的主要防线。但 BC 路线同样面临 Topcon、HJT 等其他技术的冲击与竞争，可能会对公司造成不利影响。

附：财务预测表

资产负债表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	10238	10208	4752	6566	10042
现金	5650	4617	1915	2298	3645
交易性投资	66	0	0	0	0
应收票据	975	290	141	255	387
应收款项	202	360	175	316	480
其它应收款	45	40	19	35	53
存货	1527	3135	1501	2063	3068
其他	1774	1766	999	1599	2409
非流动资产	14452	23789	24806	25691	26460
长期股权投资	3	3	3	3	3
固定资产	10121	14653	15771	16745	17595
无形资产商誉	605	978	880	792	713
其他	3723	8154	8152	8150	8149
资产总计	24690	33996	29558	32257	36502
流动负债	10870	15452	11808	13446	15479
短期借款	654	855	2306	3647	2653
应付账款	7269	12618	8257	8250	10737
预收账款	412	214	751	1031	1534
其他	2534	1765	495	517	556
长期负债	4761	9865	9865	9865	9865
长期借款	2005	7545	7545	7545	7545
其他	2756	2319	2319	2319	2319
负债合计	15631	25316	21672	23310	25344
股本	1302	1828	1828	1828	1828
资本公积金	3979	3028	5625	5625	5625
留存收益	3777	3824	433	1494	3706
少数股东权益	0	(0)	0	0	(0)
归属于母公司所有者权益	9059	8680	7885	8946	11158
负债及权益合计	24690	33996	29558	32257	36502

现金流量表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	5229	1586	(3309)	1792	5091
净利润	2329	757	(3391)	1061	2212
折旧摊销	1008	1331	1981	2114	2230
财务费用	196	264	350	400	400
投资收益	39	59	(1150)	(650)	(650)
营运资金变动	1643	(376)	(1085)	(1143)	888
其它	15	(449)	(14)	10	12
投资活动现金流	(4597)	(6839)	(1850)	(2350)	(2350)
资本支出	(3978)	(6302)	(3000)	(3000)	(3000)
其他投资	(619)	(537)	1150	650	650
筹资活动现金流	1592	4049	2457	941	(1394)
借款变动	(847)	5690	210	1341	(994)
普通股增加	(734)	526	0	0	0
资本公积增加	2383	(952)	2597	0	0
股利分配	0	(716)	0	0	0
其他	791	(500)	(350)	(400)	(400)
现金净增加额	2224	(1204)	(2702)	383	1347

利润表

单位：百万元	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业总收入	35075	27170	13244	23869	36266
营业成本	30260	22690	15012	20626	30676
营业税金及附加	52	112	53	95	145
营业费用	56	255	199	191	290
管理费用	517	1016	662	716	1088
研发费用	1378	1224	530	955	1451
财务费用	255	283	350	400	400
资产减值损失	(293)	(1423)	(1500)	(300)	(300)
公允价值变动收益	105	119	100	100	100
其他收益	157	484	1000	500	500
投资收益	(39)	(59)	50	50	50
营业利润	2488	711	(3912)	1236	2566
营业外收入	6	6	3	3	3
营业外支出	21	17	20	20	20
利润总额	2473	699	(3929)	1219	2549
所得税	144	(57)	(537)	158	337
少数股东损益	0	(0)	0	(0)	(0)
归属于母公司净利润	2328	757	(3391)	1061	2212

主要财务比率

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
年成长率					
营业总收入	127%	-23%	-51%	80%	52%
营业利润	-1301%	-71%	-650%	-132%	108%
归母净利润	-1954%	-67%	-548%	-131%	108%
获利能力					
毛利率	13.7%	16.5%	-13.3%	13.6%	15.4%
净利率	6.6%	2.8%	-25.6%	4.4%	6.1%
ROE	32.9%	8.5%	-40.9%	12.6%	22.0%
ROIC	23.0%	6.8%	-17.1%	7.5%	12.4%
偿债能力					
资产负债率	63.3%	74.5%	73.3%	72.3%	69.4%
净负债比率	16.9%	28.4%	33.3%	34.7%	27.9%
流动比率	0.9	0.7	0.4	0.5	0.6
速动比率	0.8	0.5	0.3	0.3	0.5
营运能力					
总资产周转率	1.6	0.9	0.4	0.8	1.1
存货周转率	16.3	9.7	6.5	11.6	12.0
应收账款周转率	31.5	29.8	27.4	53.8	50.5
应付账款周转率	4.4	2.3	1.4	2.5	3.2
每股资料(元)					
EPS	1.27	0.41	-1.86	0.58	1.21
每股经营净现金	2.86	0.87	-1.81	0.98	2.79
每股净资产	4.96	4.75	4.31	4.89	6.10
每股股利	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
估值比率					
PE	11.0	33.8	-7.5	24.1	11.6
PB	2.8	2.9	3.2	2.9	2.3
EV/EBITDA	12.1	19.8	-28.7	12.1	8.7

资料来源：公司数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

评级说明

报告中所涉及的投资评级采用相对评级体系，基于报告发布日后 6-12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期当地市场基准指数的市场表现预期。其中，A 股市场以沪深 300 指数为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 指数为基准。具体标准如下：

股票评级

强烈推荐：预期公司股价涨幅超越基准指数 20%以上

增持：预期公司股价涨幅超越基准指数 5-20%之间

中性：预期公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间

减持：预期公司股价表现弱于基准指数 5%以上

行业评级

推荐：行业基本面向好，预期行业指数超越基准指数

中性：行业基本面稳定，预期行业指数跟随基准指数

回避：行业基本面转弱，预期行业指数弱于基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。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。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。