证券代码：600732 证券简称：爱旭股份 编号：临2026－059

上海爱旭新能源股份有限公司关于2025年年度报告的信息披露监管问询函回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

上海爱旭新能源股份有限公司（以下简称“爱旭股份”或“公司”）于近期收到上海证券交易所下发的《关于上海爱旭新能源股份有限公司2025年年度报告的信息披露监管问询函》（上证公函【2026】1123号，以下简称“《问询函》”）。公司高度重视，会同年审会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”），就《问询函》提出的相关问题进行了认真的核查落实，现就《问询函》相关问题回复如下：

本回复中若出现对未来所做出的估计或预测，不构成公司对投资者的实质承诺。若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。如无特别说明本回复中使用的简称或名词释义与公司《2025年年度报告》一致。鉴于本公告部分信息涉及商业秘密，公司针对该部分内容进行豁免披露。

问题1

年报显示，2025年公司实现营业收入156.14亿元，同比增长39.97%，通过自产梁道销售占比为33.54%，外销收入占比为45.83%；公司综合毛利率为2.59%，同比增加12.53个百分点。分产品看，组件产品实现营业收入106.55亿元，同比增长114.75%，毛利率为5.00%，同比增加14.20个百分点；太阳能电池片产品销售量同比下降12.48%，毛利率为－8.54%。公司第1名、第4名和第5名客户系本报告期新进入的5名客户，第2名至第5名供应商系本报告期新进入前5名供应商。此外，公司应收账款周转天数、存货周转天数分别为28.16天、60.28天，应收账款周转速度较快，存货周转天数同比下降24.50天。

请公司补充披露：（1）2024年至2025年前十大客户、供应商情况，包括但不限于名称、关联关系、合作年限、交易内容、交易金额、往来款余额、账龄、期后回款及结转情况等，就客户、供应商变动较大之处说明原因；说明客户与供应商之间是否存在重叠或关联，如有，说明相关业务的发生背景、时间及具体内容，分析相关采购或销售的商业合理性；（2）公司与主要经销商客户达成合作意向的背景、方式、途径、向最终客户的销售情况，以及相关收入确认政策、收入确认时点及依据，说明是否存在经销商成立时间较短、业务规模与其自身规模不匹配、业务开展与其经营范围不匹配、期后退换货等情形，如有请说明原因及合理性，并说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（3）结合行业特点、竞争格局、上下游、业务经营等变化情况，说明2025年组件产品毛利率大幅增长、太阳能电池片产品毛利率为负的原因及合理性，与行业趋势是否存在较大差异；（4）2025年境外销售的具体情况，包括但不限于客户获取方式、所在国家地区、合作年限、销售内容及金额、期后回款情况等，说明境外销售的具体业务模式及收入确认依据，外销收入与出口报关金额、出口退税金额等数据的匹配性；（5）分析说明公司存货及应收账款周转速度是否明显高于同行业平均水平、变动趋势与同行业可比公司是否存在差异，如是，说明原因及合理性。请年审会计师发表明确意见。

公司回复：

一、2024年至2025年前十大客户、供应商情况，包括但不限于名称、关联关系、合作年限、交易内容、交易金额、往来款余额、账龄、期后回款及结转情况等，就客户、供应商变动较大之处说明原因；说明客户与供应商之间是否存在重叠或关联，如有，说明相关业务的发生背景、时间及具体内容，分析相关采购或销售的商业合理性

（一）2024年至2025年前十大客户、供应商情况，包括但不限于名称、关联关系、合作年限、交易内容、交易金额、往来款余额、账龄、期后回款及结转情况等，就客户、供应商变动较大之处说明原因

1、公司2024年至2025年前十大客户情况及变动原因说明

（1）2025年度前十大客户情况

单位：万元

序号	客户名称	是否存在关联关系	合作年限（年）	交易内容	2025年交易额	2025年往来余额	账龄	期后回款及结转情况（截至2026/5/31）
1	客户1	否	10	电池片、组件	174,747.67	6,808.41	1年以内	6,808.41
2	客户2	否	6	电池片、组件	61,499.52	－767.26	1年以内	767.26
3	客户3（注2）	否	8	电池片、组件	44,376.93	－6,877.41	1年以内	6,047.68
4	深圳创维光伏科技股份有限公司	否	2	组件	35,934.75	759.40	1年以内	759.40
5	深圳创维光伏科技股份有限公司	否	2	电池片、组件	34,391.71	－9,447.41	1年以内	1,380.30
6	客户4	否	5	电池片	29,191.61	－2,763.80	1年以内	2,763.80
7	Tata Power Solar Systems Ltd	否	7	电池片、组件	24,514.49	/	/	/
8	BOZATZIDIS MITSIOLIDOU S.A.	否	1	组件	22,890.52	－203.96	1年以内	203.96
9	Krannich Solar AG	否	2	组件	22,306.55	－1,746.51	1年以内	1,746.51
10	Wattkraft GmbH & Co. KG	否	2	组件	22,230.17	4,385.91	1年以内	4,385.91

注1：上表相关金额数据，除2025年交易额为不含税金额外，其余均为含税金额。2025年往来余额中，负数表示预收客户款项，正数表示应收客户款项。期末形成客户预收款余额系因电池业务和部分组件业务为预收款结算方式。期后回款及结转情况中，预收客户款项对应结转销售收入金额，应收客户款项对应回款金额。

注2：公司对客户3期后回款及结转金额中，期后结转销售收入2,510.73万元，另有3,536.95万元为期后预收款退回，系客户按电池销售合同约定预付货款后，期后实际订单需求有所调整，公司实际电池交付量减少，因此退回对应预收款项。

（2）2024年度前十大客户情况

单位：万元

序号	客户名称	是否存在关联关系	合作年限（年）	交易内容	2024年交易额	2024年往来余额	账龄	期后回款及结转情况（截至2026/5/31）
1	客户3	否	8	电池片、组件	67,468.56	－305.69	1年以内	305.69
2	Waaree Energies Limited	否	7	电池片	51,328.70	－5.12	1年以内	5.12
3	客户2	否	6	电池片、组件	48,874.96	－16.24	1年以内	16.24
4	Tata Power Solar Systems Ltd	否	7	电池片、组件	46,500.75	/	/	/
5	客户5	否	8	电池片	43,499.45	－239.50	1年以内	239.50
6	客户1	否	10	电池片、组件	35,045.88	－3,406.88	1年以内	3,406.88
7	客户6	否	3	组件	32,357.15	/	/	/
8	北京合瑞新能科技股份有限公司	否	2	组件	24,948.15	25,733.07	1年以内	25,733.07
9	东方日升新能源股份有限公司	否	8	电池片	22,520.98	－412.44	1年以内	412.44
10	客户7	否	2	组件	20,072.24	－300.00	1年以内	300.00

注：上表相关金额数据，除2024年交易额为不含税金额外，其余均为含税金额。2024年往来余额中，负数表示预收客户款项，正数表示应收客户款项。期末形成客户预收款余额系电池业务和部分组件业务为预收款结算方式。期后回款及结转情况中，预收客户款项对应结转销售收入金额，应收客户款项对应回款金额。

（3）关于前十大客户变动情况的说明

2024－2025年，伴随公司ABC组件业务的快速发展，公司业务板块中，组件业务收入占主营业务收入的比例由45.16%提升至70.00%，电池业务收入占主营业务收入的比例由48.69%降至22.64%。受此影响，公司前十大客户结构中，组件业务客户占比持续提升，如深圳市伊西思电子有限公司、深圳创维光伏科技股份有限公司、BOZATZIDIS MITSIOLIDOU S.A.、Krannich Solar AG及Wattkraft GmbH&Co. KG等客户因与公司业务的增加进入2025年的前十大客户。同时期，原有电池业务客户占比有所降低：如2024年位列前十大客户的客户5、Waaree Energies Limited及东方日升新能源股份有限公司，对应交易金额占比下降，因此2025年退出前十大客户。

受国内电价机制政策调整影响，2025年下半年以来，国内光伏装机需求大幅下滑，公司战略性加强了海外高价值市场的开拓，组件业务海外销售占比提升，国内销售占比相对有所下降，如客户6、客户7在2025年对公司的组件采购金额均有一定下滑，因此2025年退出前十大客户。同期，北京合康新能科技股份有限公司虽然2024年至2025年期间与公司的业务规模保持稳定，但受其他组件客户交易规模提升影响，其于2025年度退出公司前十大客户。

客户4深耕海外PERC市场十余年，其在境外拥有长期稳定的客户关系与业务需求。近两年，随着国内PERC电池产能转向TOPCon，国内一线电池厂家的PERC电池产能迅速减少，该客户因仍存在一定规模的PERC电池需求，公司凭借稳定的PERC电池产量与品质保障，获得了客户基于稳定供应需求的增量采购，使得该客户的交易金额同比增长，进入2025年前十大客户。

综上所述，公司2024年至2025年前十大客户的变动情况，与行业发展趋势、公司经营战略布局、客户的需求调整以及整体产品收入结构的变化方向相匹配，具备商业合理性。

2、公司2024年至2025年前十大供应商情况及变动原因说明

（1）2025年度前十大原材料供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称	是否存在关联关系	合作年限（年）	采购内容	2025年交易额	2025年往来余额	账龄	期后结算（截至2026/5/31）
1	供应商1	否	5	硅片	71,343.06	－3,761.58	1年以内	3,761.58
2	供应商2	否	1	硅片、电池片	61,262.79	697.24	1年以内	697.24
3	供应商3	否	2	硅片	59,229.82	－9,977.65	1年以内	9,977.65
4	供应商4	否	15	硅片	59,179.50	－583.56	1年以内	583.56
5	永臻科技股份有限公司	否	5	边框	52,906.88	20,524.58	1年以内	20,524.58
6	中国南玻集团股份有限公司	否	4	玻璃	50,441.52	13,181.20	1年以内	13,147.51
7	广州市儒兴科技股份有限公司	否	16	浆料	46,583.24	30,568.46	1年以内	30,568.46
8	供应商5	否	1	硅片、浆料	37,533.81	7,262.03	1年以内	7,262.03
9	彩虹集团新能源股份有限公司	否	4	玻璃	37,531.61	25,630.48	1年以内	23,132.04
10	苏州宇邦新型材料股份有限公司	否	8	铝带、汇流条	37,100.07	12,384.25	1年以内	11,397.97

注：上表相关金额数据，除2025年交易额为不含税金额外，其余均为含税金额。2025年往来余额中，负数表示预付供应商款项，正数表示应付供应商款项。期末形成供应商预付余额，主要系行业内硅片采购交易通常采用先款后货的结算方式。期后结算情况中，预付供应商款项对应到货金额，应付供应商款项对应付款金额。

（2）2024年度前十大原材料供应商情况

单位：万元

序号	供应商名称	是否存在关联关系	合作年限（年）	采购内容	2024年交易额	2024年往来余额	账龄	期后结算（截至2026/5/31）
1	供应商1	否	5	硅片	70,281.50	－18,349.93	1年以内	18,349.93
2	供应商6	否	5	硅片、边框、浆料	58,303.07	4,556.06	1年以内	4,556.06
3	供应商7	否	11	硅片	58,117.61	－5,146.62	1年以内	5,146.62
4	供应商8	否	14	硅片	43,117.21	－142.58	1年以内	142.58
5	供应商9	否	7	硅片	42,166.82	－2.12	1年以内	2.12
6	供应商10	否	7	硅片	41,845.33	80.62	1年以内	80.62
7	中国南玻集团股份有限公司	否	4	玻璃	40,177.72	15,210.62	1年以内	15,210.62
8	广州市儒兴科技股份有限公司	否	16	浆料	35,193.16	11,280.33	1年以内	11,280.33
9	常州聚和新材股份有限公司	否	5	浆料	34,163.50	2,811.26	1年以内	2,811.26
10	供应商3	否	2	硅片	31,420.87	－2,629.62	1年以内	2,629.62

注：上表相关金额数据，除2024年交易额为不含税金额外，其余均为含税金额。2024年往来余额中，负数表示预付供应商款项，正数表示应付供应商款项。期末形成供应商预付余额，主要系行业内硅片采购交易通常采用先款后货的结算方式。期后结算情况中，预付供应商款项对应到货金额，应付供应商款项对应付款金额。

（3）关于前十大原材料供应商变动情况的说明

随着公司ABC组件业务规模的持续提升，对于生产所需原材料的采购规模亦同步提升，永臻科技股份有限公司、彩虹集团新能源股份有限公司及苏州宇邦新型材料股份有限公司等作为公司认证通过的原材料供应商，2025年与公司发生的交易金额大幅增长，进入前十大供应商。

为确保原材料品质及采购效率，优化供应链成本管控，2025年公司加大了对部分硅片及浆料核心供应商的采购，同时引入价格及服务更有竞争力的原材料供应商开展合作。2025年，公司与供应商2、供应商4及供应商5的采购金额大幅增长，与供应商6、供应商7、供应商8、供应商9、供应商10及常州聚和新材料股份有限公司的采购金额有所下降，致使公司2025年度前十大供应商结构出现变化。

综上所述，公司2024年至2025年前十大供应商的变动，系公司基于产品结构调整、供应链风险管控及采购结算优化等方面的考虑而作出的结构性调整，与公司真实的生产经营需求相符。

（二）说明客户与供应商之间是否存在重叠或关联，如有，说明相关业务的发生背景、时间及具体内容，分析相关采购或销售的商业合理性

2024年－2025年，公司客户与供应商之间存在重叠情况，具体如下：

1、2025年客户与供应商重叠情况

单位：万元

项目	销售	采购
销售/采购总额	1,561,413.41	1,112,258.96
重叠客户/供应商交易额	396,239.56	570,110.31
重叠客户/供应商交易额占比	24.74%	51.26%

前十大重叠客户/供应商如下：

客户/供应商名称	销售额	主要销售内容	采购额	主要采购内容
重叠客户/供应商1（注2）	174,747.67	组件	27,185.468	硅片、组件
重叠客户/供应商2	61,499.52	电池片、组件	33,896.16	硅片、浆料
重叠客户/供应商3	44,376.93	电池片、组件	3,121.82	硅片
河北冀航新能源科技有限公司	20,802.88	组件	80.23	逆变器及配件
重叠客户/供应商4	20,238.45	电池片、组件	71,343.06	硅片
重叠客户/供应商5	14,919.28	电池片、组件	59,179.50	硅片
重叠客户/供应商6（注3）	11,537.86	电池片、组件	6,936.85	硅片、组件代工
重叠客户/供应商7（注4）	9,068.89	电池片、组件	16,679.56	硅片、电池片代工
重叠客户/供应商8（注5）	5,109.73	硅料	21,336.35	硅片
厦门象屿股份有限公司	3,912.17	电池片、组件	11,289.06	硅料

注1：2025年重叠客户/供应商按本年度销售额列示前十大排列，销售金额和采购金额均为不含税金额，其中采购总额剔除了双经销、工程服务及设备采购的影响；2024年表格口径相同。

注2：公司向重叠客户/供应商1销售组件的金额占对其销售额的99.99%，向其采购组件的金额占对其采购额的34.54%。前述采购及销售组件交易各自独立进行，不存在对应关系。

注3：重叠客户/供应商6有独立的硅片产能以及电池与组件的制造、销售业务，公司存在向其采购硅片以及销售电池及组件的业务，此外当公司偶尔组件产能供应不足时会委托其提供组件代工服务。前述采购及销售业务各自独立进行，不存在对应关系。

注4：重叠客户/供应商7是光伏全产业链企业，公司除向其销售电池片、组件外，其作为硅片制造商，公司还会向其采购硅片，并在电池产能供应不足时委托其代为加工电池片。前述采购及销售业务各自独立进行，不存在对应关系。

注5：重叠客户/供应商8主要经营硅片业务，公司长期与其存在硅片采购业务。此外，对方也存在采购硅料的需求，公司根据硅料市场价格走势在个别时期将在手硅料销售给对方以获取额外收益。前述采购及销售业务各自独立进行，不存在对应关系。

2、2024年客户与供应商重叠情况

单位：万元

项目	销售	采购
销售/采购总额	1,116,532.16	1,039,967.86
重叠客户/供应商交易额	172,451.93	370,409.97
重叠客户/供应商交易额占比	15.46%	35.62%

前十大重叠客户/供应商如下：

客户/供应商名称	销售额	主要销售内容	采购额	主要采购内容
重叠客户/供应商2	48,874.96	电池片、组件	23,506.91	硅片、浆料、边框
重叠客户/供应商7	43,499.45	电池片	19,249.10	硅片、气体
重叠客户/供应商1	35,045.88	电池片、组件	43,117.21	硅片
固德威技术股份有限公司	8,013.16	电池片、组件	12.47	逆变器及配件
重叠客户/供应商6	7,926.43	电池片	16,668.78	硅片
重叠客户/供应商9	6,696.50	电池片、组件	2,435.08	硅片
常州苏威新能源有限公司	5,822.13	电池片	373.50	硅片
重叠客户/供应商4	3,170.91	电池片	70,281.50	硅片
重叠客户/供应商8	2,359.87	硅料	58,117.61	硅片、电池片
天合光能股份有限公司	2,191.83	电池片	6,109.63	硅片

公司对重叠客户/供应商销售额占当期销售总额的比例，由2024年的15.46%上升至2025年的24.74%，主要系重叠客户/供应商1基于自身业务需求，加大了对公司ABC组件的采购规模，从而显著提升了重叠销售金额。公司对重叠客户/供应商采购额占当期采购总额的比例，由2024年的35.62%上升至2025年的51.26%，主要系部分企业2024年为单一供应商身份，但因2025年向公司采购了少量产品而变为重叠客户/供应商，导致重叠客户/供应商采购金额同比大幅增加。

3、存在重叠客户、供应商交易的背景及商业合理性分析

造成上述客户与供应商重叠现象的主要原因系：光伏产业链上下游集中度比较高，涉及重叠交易的各方主要为全球主流的光伏一体化企业，其业务布局同时覆盖上、下游多个环节。公司与对方发生的交易主要集中于电池及组件环节相关上游原材料采购及下游产品销售，均为正常生产经营所需，具有商业合理性和必要性，符合行业惯例。此外，部分客户的业务范围覆盖配件或辅料，公司亦存在向其采购必要配件的情况，但交易金额相对有限。

此外，公司存在电池受托加工模式，2025年受托加工收入为11.10亿元。在该模式下，公司从客户采购硅片，并约定加工成电池片后将对应数量的电池片回售给客户。上述购销安排虽在合同形式上表现为销售与采购交易，但购销数量具有明确匹配关系，实质上构成受托加工业务。对于此类业务，公司基于实质重于形式原则，按照净额法予以会计处理，仅确认加工费收入，确保营业收入不存在虚增。

二、公司与主要经销商客户达成合作意向的背景、方式、途径、向最终客户的销售情况，以及相关收入确认政策、收入确认时点及依据，说明是否存在经销商成立时间较短、业务规模与其自身规模不匹配、业务开展与其经营范围不匹配、期后退换货等情形，如有请说明原因及合理性，并说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

（一）公司与主要经销商客户达成合作意向的背景、方式、途径、向最终客户的销售情况，以及相关收入确认政策、收入确认时点及依据

1、公司与主要经销商客户达成合作意向的背景、方式、途径

当前光伏行业技术迭代加速，全球市场对高功率、高转换效率、高安全性组件需求持续攀升，公司ABC组件凭借自身产品优势得到市场越来越多的关注。为落实公司全球化发展战略、提高ABC组件全球市场份额，公司依托ABC组件的技术领先优势和产品力，主动与全球多个国家和地区的主流经销商开展合作，旨在加速ABC组件产品在全球市场多元场景的规模化应用，同时经销商也可以通过代理公司生产的全球最领先技术的组件产品拓展自身市场份额、提高市场影响力。合作双方本着资源共享、合作共赢的发展理念，为客户带来更高的产品价值和优质服务。

公司优选具备深厚本地化资源的优质经销商，采用“全球化品牌建设+本土化深度运营”的双轮驱动策略，通过品牌营销、技术赋能、市场洞察与推广、联合营销等与客户拓展本地市场，充分发挥经销商的渠道优势和ABC的产品优势，打造以价值定价的商业模式，与客户共同分享技术创新带来的价值增量。

公司通过深度参与国际展会、开展联合营销、组织高层战略会谈、业务线下拜访交流等多种方式，持续完善前端营销网络与产品技术服务体系，与全球主流渠道商建立深度协同机制，为双方合作构筑坚实的技术背书与市场基础，共同开拓海内外高价值市场。

截至目前，公司已在全球79个国家建立一级渠道伙伴92家，在澳洲户用市场，份额超过16%，在组件最高价值市场欧洲户用市场，ABC份额超过21%，居于第一。根据EUPD的报告，爱旭在德国、意大利、西班牙、瑞士及英国五大市场荣获顶级光伏品牌认证，已成为欧洲安装商最受欢迎的组件品牌之一。2025年，公司前十大经销商客户均为ABC组件客户，覆盖全球多个主要市场区域，具体合作情况如下：

序号	经销商名称	合作区域
1	深圳市伊西思电子有限公司	开拓中国区华南市场
2	Krannich Solar AG	开拓欧洲区瑞士市场
3	Wattkraft GmbH & Co. KG	开拓欧洲区德国市场
4	Khueber Energie GmbH	开拓欧洲区德国市场
5	河北冀航新能源科技有限公司	开拓中国区华北市场
6	上海恒升合源新能源有限公司	开拓中国区华东市场
7	四川鑫启明新能源科技有限公司	开拓中国区西南市场
8	Solarmarkt GmbH	开拓欧洲区瑞士市场
9	Libra Energy B.V.	开拓欧洲区荷兰市场
10	安徽锦天新能源科技有限公司	开拓中国区华东市场

2、公司主要经销商客户向最终客户的销售情况

2025年，公司前十大经销商客户向最终客户的销售情况如下：

序号	经销商名称	2025年度公司对客户的收入（万元）	2025年客户期末库存占本年采购量百分比
1	深圳市伊西思电子有限公司	35,934.75	4.37%
2	Krannich Solar AG	22,306.55	32.24%
3	Wattkraft GmbH & Co. KG	22,230.17	7.35%
4	Khueber Energie GmbH	22,094.97	2.44%
5	河北冀航新能源科技有限公司	20,802.88	1.66%
6	上海恒升合源新能源有限公司	20,562.88	1.27%
7	四川鑫启明新能源科技有限公司	20,366.36	1.19%
8	Solarmarkt GmbH	20,305.54	46.47%
9	Libra Energy B.V.	20,084.91	34.66%
10	安徽锦天新能源科技有限公司	14,505.16	4.47%
合计		219,193.17	10.34%

根据上表所示，公司前十大经销商客户向公司采购组件于2025年向终端客户平均销售比例约为90%，已基本实现对外销售。

3、公司与主要经销商客户的相关收入确认政策、收入确认时点及依据

公司与经销商主要采取买断式销售的合作模式，该模式下商品所有权的风险与报酬在经销商签收后转移至经销商，经销商取得商品控制权，由其独立负责后续销售。根据不同的交付方式，公司分两种场景确认与经销商客户的销售收入：

（1）公司根据合同约定将货物运送至经销商指定地点并交付经销商：在货物交付时由经销商签署签收单，经销商即已取得商品控制权，公司据此签收单确认产品收入。

（2）经销商按合同约定上门提货：在货物交付经销商指定的提货人或承运人，并取得发货签收单时，经销商取得商品控制权，公司相应确认收入。

除买断式销售模式外，公司还存在少量非买断式销售的情况。非买断式销售模式下，由经销商客户向下游终端客户实现销售并提供销售确认单时，公司再进行收入确认。2025年度，公司通过非买断式销售模式确认的收入金额为7,463.43万元，占公司年度营业收入总额的比例仅为0.48%。

（二）说明是否存在经销商成立时间较短、业务规模与其自身规模不匹配、业务开展与其经营范围不匹配、期后退换货等情形，如有请说明原因及合理性，并说明相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、是否存在经销商成立时间较短、业务规模与其自身规模不匹配、业务开展与其经营范围不匹配的情形

公司前十大经销商客户成立时间、注册资本、经营范围情况如下：

单位：万元

序号	经销商名称	成立时间	注册资本	2025年公司对客户销售收入	涉及光伏领域的主要经营范围
1	深圳市伊西思电子有限公司	2013/7/2	2,000.00	35,934.75	电力设备、节能设备的销售与代理
2	Krannich Solar AG	2013/2/7	10.00（瑞士法郎）	22,306.55	光伏组件及其他可再生能源领域的产品销售
3	Wattkraft GmbH & Co. KG	2012/11/16	6.38（欧元）	22,230.17	光伏及储能产品的分销
4	Khueber Energie GmbH	2013/3/1	2.50（欧元）	22,094.97	光伏及储能产品的分销
5	河北冀航新能源科技有限公司	2016/6/2	1,000.00	20,802.88	新能源技术推广及技术咨询、分布式光伏发电系统开发、施工、维护、光伏组件的销售安装
6	上海恒升合源新能源有限公司	2022/3/30	1,000.00	20,562.88	光伏设备及元器件销售；新兴能源技术研发
7	四川鑫启明新能源科技有限公司	2024/8/12	1,000.00	20,366.36	新兴能源技术研发；光伏设备及元器件销售；太阳能发电技术服务；新能源原动设备销售等
8	Solarmarkt GmbH	2001/6/28	2.00（瑞士法郎）	20,305.54	太阳能产品贸易
9	Libra Energy B.V.	2008/5/27	1.80（欧元）	20,084.91	光伏及相关可持续能源产品的批发与分销
10	安徽锦天新能源科技有限公司	2018/2/27	6,000.00	14,505.16	新能源应用技术与产品、太阳能光伏发电系统的销售、安装；光伏发电新能源电站的开发、设计、施工、运营与销售及咨询服务等
合计		/	/	219,193.17	/

截至2025年末，四川鑫启明新能源科技有限公司成立时间不足2年，但其成立至今已成功入围多项央国企集采中标名单，在四川省及周边地区有较强的分销资源和本地化渠道优势。与其建立合作关系，有助于公司快速切入西南地区分布式光伏市场。2025年，该公司整体营业收入规模约3.20亿元，经营规模较大，具备较强的业务拓展能力，现已成为本公司ABC组件在西南地区的独家代理商。

除四川鑫启明新能源科技有限公司外，公司目前合作的其他主要经销商客户成立时间集中在4年以上。公司主要经销商客户均为国内外有一定知名度和影响力的企业，其经营范围均包含光伏产品及设备的销售、代理或分销等内容，不存在成立时间较短或业务开展与其经营范围不匹配的情形。光伏行业中渠道型经销商通常采用轻资产运营模式，注册资本金规模通常较小，属于行业惯例，尤其海外的光伏经销商有些仅仅满足当地法律要求的最低注册资本金要求即可设立并运营。经销商的核心价值在于渠道资源、项目开发能力、供应链整合能力以及客户服务能力，交易规模也其客户市场资源与在手订单量决定。公司的主要经销商客户均为域区内活跃度较高、具备一定本地资源及影响力的企业，其自身规模能够承接与本公司之间的交易，不存在经销商业务规模与其自身规模不匹配的情况。

2、主要经销商期后退换货情况

2025年，公司前十大经销商客户期后退换货情况如下：

单位：MW

销售量	期后退换货量	期后退换货量占销售量的比例	退回货物再次实现销售比例
2,907.81	22.10	0.76%	94.72%

2025年，公司前十大经销商客户期后发生退换货数量占公司当年对其销售量的比例为0.76%，整体规模较小。经销商发生退换货的原因主要系下游终端客户在安装前因临时变更需求所致。公司基于维护与经销商客户长期战略合作关系考虑，会折中同意部分全新无损、不影响二次销售的产品退换货请求。截至目前，相关退回货物再次销售的比例为94.72%。

公司同意部分经销商的退换货请求系基于商业考量后的主动作为，并非履行强制义务，公司与主要经销商均签订买断式销售协议，由经销商独立承担后续销售及风险，商品的控制权在经销商签收后转移，公司于经销商客户签收时，确认销售收入，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定。

三、结合行业特点、竞争格局、上下游、业务经营等变化情况，说明2025年组件产品毛利率大幅增长、太阳能电池片产品毛利率为负的原因及合理性，与行业趋势是否存在较大差异

（一）行业特点、竞争格局、上下游、业务经营情况

1、行业特点

（1）当前光伏行业阶段性内卷加剧，结构性产能过剩问题突出。2021年以来光伏各环节大规模扩产引发严重同质化竞争，自2023年四季度起，产业链供需严重错配，结构性产能过剩导致价格大幅下滑。为遏制恶性竞争对实体经济的伤害，国家及行业协会陆续出台政策，引导行业健康发展，推动竞争焦点回归技术升级，逐步改善供需格局，促进行业价格与企业盈利空间修复。

（2）技术迭代加速，N型电池替代P型已成为行业主线，高效组件市场渗透率快速提升。传统PERC电池效率逼近理论上限，降本空间收窄，而TOPCon、HJT、ABC等N型电池具备更高效率和更低衰减优势。2022年－2023年因TOPCon技术门槛相对较低，产能扩张过快，引发了光伏行业结构性产能过剩。2024年以来，TOPCon产品因为同质性严重，市场竞争激烈，产品价格持续走低。同期，BC类产品因高功率、高效率、美观、安全等多方面产品优势逐步得到市场认可，市场占有率明显提升，生产成本快速下降，相较TOPCon产品存在明显的市场溢价。

（3）政策引导，BC产品在集中式应用场景得到认可。2025年以来，集中式光伏项目招标模式已发生显著转变——中国华能、华电、三峡等集团的集采均按转换效率划分标段，并将准入门槛提升至23.8%，说明市场需求正加速向高效先进产能倾斜。2026年7月2日，《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》等三项光伏领域强制性国家标准正式批准发布，围绕硅料、硅片、光伏组件、逆变器全链条划定能耗能效刚性约束，意在通过设立明确的能耗与能效准入门槛，推动光伏产业链各环节加快技术升级与节能改造，淘汰落后产能，引导行业高质量发展。

2、竞争格局

从全球竞争格局来看，中国光伏龙头企业凭借技术及成本控制方面的优势，进一步提升了市场占有率，全球光伏产业重心进一步向中国转移，硅片、电池片、组件等核心环节的行业参与者已主要集中在中国。

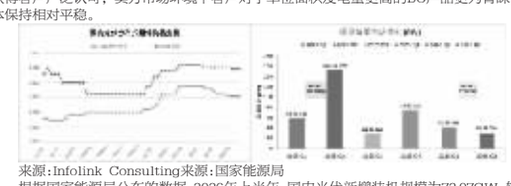
从国内竞争格局看，随着光伏步入平价上网时代，行业驱动从政策与计划主导转向市场驱动，企业竞争愈发依赖技术先进性、成本管控、客户粘性和人才储备等核心能力。具备技术、规模及供应链优势的头部企业加速扩大份额，落后产能与中小厂商持续被整合，行业集中度持续提升。与此同时，为强化供应链稳定、提升抗风险能力并培育新增长点，近年来产业链主要企业加速推进一体化布局，以增强业务协同、降低综合成本，进而提升盈利韧性与整体竞争力。

公司顺应光伏行业技术迭代趋势，明确以N型ABC技术为核心发展路线，持续推动产品转换效率与品质稳定性的优化提升。与此同时，公司积极向产业链下游组件环节延伸布局，稳步推进BC产业生态建设。目前，ABC组件凭借其技术特性与性能表现，差异化优势已初步显现，市场竞争地位逐步提升。

3、上下游情况

自2023年以来，光伏产业链各环节呈现结构性产能过剩，非理性价格竞争加剧，行业整体盈利空间持续收窄，多数企业面临阶段性经营亏损。进入2025年下半年，一方面国内电力市场化改革深入推进，光伏项目开发模式与收益预期发生结构性变化，部分终端业主放缓投资，新增装机需求显著回落，进一步加剧供需失衡与价格竞争；另一方面，硅料、银浆等核心原材料价格持续上行，推动制造成本快速攀升，但受制于供需格局及价格传导滞后性，组件价格上涨幅度明显慢于原材料价格的上涨幅度，导致组件环节盈利承压明显。

2026年一季度，受光伏出口退税政策取消以及国际银价快速攀升的影响，光伏组件价格明显上涨，并且主要体现为向端外市场出口，国内装机需求反而出现下滑。2026年二季度，由于整体市场需求的下降以及同质化竞争加剧，TOPCon组件价格回落明显，但同期BC类组件凭借高功率、高转换率的技术优势获得客户广泛认可，实方市场环境下客户对于单位面积发电量更高的BC产品更为青睐，BC组件价格整体保持相对平稳。



来源：Infolink Consulting来源：国家能源局

根据国家能源局公布的数据，2026年上半年，国内光伏新增装机规模为72.07GW，较2025年上半年212.21GW同比下降66.04%，主要系2025年上半年集中抢装需求透支影响。根据盖锡咨询统计，上半年中国光伏组件累计出口量约?119.8GW?（同比?下降1.6%?）；根据光伏行业协会数据，2026年1月－6月，中国光伏产品出口总额约171.83亿美元，同比增长24.3%，产品价格上涨是推动出口金额上涨的主要原因。

总体来看，2026年上半年，市场化整合与产能出清继续推进，市场偏好已从单一价格决策因素转变为对产品光电转换效率、可靠性、度电成本与场景价值的综合权衡，低价竞争的无序生产得到一定程度缓解。新发布的《晶体硅光伏组件和逆变器能效限定值及能效等级》将于2027年1月1日正式实施，预计政策体系的进一步完善将推动光伏产业链各环节加快技术升级与节能改造，加快落后产能的出清。

4、业务经营情况

公司当前最重要的主营产品为ABC组件，其销售占比持续提升，2025年ABC组件实现营业收入1,065,494.89万元，占公司主营业务收入的70%。随着产业链供需关系不断改善，产业链整体价格逐步回暖，以及高效组件在下游客户中认可度的不断提升，公司ABC组件市场需求持续修复，在手订单增长迅速，规模效应得以显现；同时，ABC技术持续迭代，加速生产成本下降，进一步释放了ABC组件的盈利空间，使得ABC组件毛利率由2024年的－9.20%改善提升至2025年的5.00%。

随着N型电池对P型电池的替代加快，公司也顺应行业发展趋势，逐步推动传统PERC、TOPCon电池产能