

股票简称：锦浪科技

股票代码：300763



锦浪科技

锦浪科技股份有限公司

Ginlong Technologies Co., Ltd.

(浙江省象山县经济开发区滨海工业园金通路 57 号)

2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券 募集说明书摘要

保荐机构（主承销商）



国泰海通证券股份有限公司
GUOTAI HAITONG SECURITIES CO., LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号)

二〇二五年十月

声 明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责。投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等有关法律法规及规范性文件的规定，公司本次向不特定对象发行可转换公司债券符合法定的条件。

二、公司本次发行可转换公司债券的信用评级

公司本次发行的可转债已经中证鹏元评级，其中公司主体信用等级为 AA，本次可转债信用等级为 AA，评级展望稳定。本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，中证鹏元将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保

公司本次发行的可转换公司债券未提供担保措施，如果存续期间出现对经营管理和偿债能力有重大负面影响的事件，本次发行的可转换公司债券可能因未提供担保而增加风险。

四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况

（一）公司利润分配政策

公司现行的股利分配政策符合中国证监会《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》等有关规定。公司现行有效的《公司章程》的利润分配政策如下：

1、利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。

2、利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。其中，现金股利政策目标为稳定增长股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式，每年现金分红不少于当年实现的可分配利润的 10%，且公司连续三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其他需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。

3、现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

(1) 公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

(2) 审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

(3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备的累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%，且超过 5,000 万元人民币。

4、利润分配的时间间隔

公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营情况提议公司进行中期利润分配。

公司出现下列情形之一的：当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见；资产负债率高于 70%；经营性现金流量净额为负的，可以不进行利润分配。

5、利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

6、利润分配方案的决策程序和机制

（1）公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（3）公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事认为现金分红具体方案可能损害公司或者中小股东利益的，有权发表独立意见。

（4）如对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

7、利润分配政策的变更机制

公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进行调整。公司调整利润分配政策

应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，经过公司董事会、监事会表决通过后，提交股东大会审议通过。

（二）最近三年公司利润分配情况

1、最近三年利润分配方案

（1）2022 年度

2023 年 5 月 16 日，公司召开 2022 年年度股东大会，审议通过了《关于 2022 年度利润分配预案的议案》，同意公司以总股本 396,688,445 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 4 元（含税），合计分配利润 158,675,378 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

（2）2023 年度

2024 年 5 月 20 日，公司召开 2023 年年度股东大会，审议通过了《关于 2023 年度利润分配预案的议案》，同意公司以总股本 400,686,945 股剔除公司回购专用证券账户中已回购股份 688,500 股后的 399,998,445 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），合计分配利润 79,999,689 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

（3）2024 年度

2025 年 5 月 19 日，公司召开 2024 年年度股东大会，审议通过了《关于 2024 年度利润分配预案的议案》，同意公司以总股本 399,333,395 股剔除公司回购专用证券账户中已回购股份 694,700 股后的 398,638,695 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2 元（含税），合计分配利润 79,727,739 元（含税），不送红股，不进行资本公积金转增股本。

2、最近三年现金分红情况

公司最近三年的现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额 (含税)	合并报表归属于上市公司 股东的净利润	当年现金分红占归属于上市 公司股东的净利润的比例
------	----------------	-----------------------	-----------------------------

2024年	7,972.77	69,115.77	11.54%
2023年	7,999.97	77,935.74	10.26%
2022年	15,867.54	105,996.50	14.97%
最近三年累计现金分红（含税）合计			31,840.28
最近三年年均归属于上市公司股东净利润			84,349.34
最近三年累计现金分红占年均归属于上市公司股东净利润的比例			37.75%

（三）最近三年未分配利润使用情况

公司最近三年实现的可分配利润在向股东分红后，当年剩余的未分配利润作为公司业务发展资金的一部分结转至下一年度，用于公司日常生产经营及资本性投入，支持公司可持续发展。

五、风险因素

投资者在评价发行人本次发行可转债时，除本募集说明书摘要提供的其他资料外，应特别认真考虑下述风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

（一）与发行人相关的风险

1、业务相关的风险

（1）技术研发风险

光伏逆变器行业属于技术密集型行业，随着行业技术水平和产品性能要求的不断提高，市场对产品更新换代的需求亦不断提高，但新产品从研发到量产并产生经济效益存在一定周期，期间市场的变化将制约新产品的盈利能力，最后效果能否达到预期存在较大的不确定性。若公司无法快速按照计划推出适应市场需求的新产品，将影响公司产品的市场竞争力，对公司业务发展造成不利影响。

公司为探索前述研发方向，在资金、人员、技术、设施等方面进行了充足准备，但前述研发项目能否成功依赖于公司在关键技术领域的突破，存在公司研发进度不及预期甚至研发失败的技术风险。

（2）知识产权风险

公司拥有的专利、商标等知识产权是公司核心竞争力的重要组成部分。如果

公司的知识产权及相关核心技术不能得到充分保护，被竞争对手所获知和模仿，则公司的竞争优势可能会受到损害，公司未来业务发展和生产经营可能会受到不利影响。此外，由于各国政治、法律、经济体系等不同，市场环境因素较为复杂，导致公司无法完全消除潜在知识产权纠纷风险。若未来公司因恶意诉讼、知识产权理解偏差、竞争对手竞争策略等原因引发知识产权纠纷，造成自身知识产权不能得到充分保护，公司可能会受到不利影响。

(3) 原材料供应及价格波动的风险

报告期内，公司主要产品光伏逆变器生产所需原材料主要为电子元器件、结构件以及辅料等。受全球贸易环境变化影响，市场可能面临供需不平衡等情形，继而导致公司如 IGBT 等特定电子元器件材料供应短缺、价格上涨等情形。若未来公司上游原材料供应商持续出现供货不及时或者大幅提升原材料价格的情况，将对公司的盈利能力产生不利影响。

(4) 产品风险

报告期各期，公司主营产品组串式逆变器销售收入分别为 507,067.86 万元、450,277.35 万元、436,373.63 万元及 261,337.91 万元。若未来光伏逆变器行业竞争加剧、产品价格下降或下游行业需求量下降，将导致公司逆变器销售收入大幅减少，可能对公司的经营业绩产生不利的影响。公司主要产品为组串式逆变器，若公司产品因操作不当或控制不严出现品质问题，可能导致产品出现返修、退回等情形，将对公司的经营业绩带来不利影响。

2、财务相关的风险

(1) 业绩波动的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 588,960.14 万元、610,083.70 万元、654,220.42 万元及 379,407.08 万元，其中主要产品光伏逆变器的销售收入分别为 507,067.86 万元、450,277.35 万元、436,373.63 万元及 261,337.91 万元，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 104,255.58 万元、78,604.85 万元、63,717.57 万元及 54,878.68 万元。产业政策变动、全球光伏市场区域热点波动、行业供求关系变化、原材料价格波动、市场竞争加剧等因素均可能会对公

公司经营规模和盈利能力产生影响。

若行业政策发生重大不利变动、发行人未能紧跟全球光伏市场区域热点、区域能源供需变动使得电力等能源价格大幅度下跌、原材料价格大幅上升、下游市场需求不足、市场竞争加剧等不利因素出现，可能导致公司营业收入不利变动，进而导致公司业绩出现下滑的风险。

（2）毛利率下降的风险

报告期内，发行人综合毛利率分别为 33.52%、32.38%、31.78%及 35.95%。其中，光伏逆变器业务毛利率分别为 28.88%、23.14%、20.14%及 27.78%；分布式光伏发电业务毛利率为 65.46%、59.93%、56.53%及 56.58%。2023 年及 2024 年，公司逆变器毛利率、分布式光伏发电业务毛利率较报告期初有所下降。公司光伏逆变器业务毛利率下降主要受市场需求与销售区域变动、竞争环境与内外销收入规模变动、成本变化等因素综合影响；公司分布式光伏发电业务毛利率下降主要受发电量衰减、成本变化、上网电价差异、业务结构变化、补贴政策等因素影响。

如果未来市场环境、行业政策发生不利变化、市场竞争加剧、区域市场需求不足、光伏发电上网价格下跌或消纳电量下降等情形发生，将导致公司的营业收入发生不利变动；若未来原材料价格、海运费用、光伏发电成本等成本上涨或公司管理不善导致费用上升，将对公司毛利率产生不利影响，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（3）偿债能力的风险

报告期内，公司资产负债率分别为 71.55%、64.08%、60.48%和 56.35%，流动比率分别为 0.85 倍、0.73 倍、1.05 倍和 1.20 倍，速动比率分别为 0.52 倍、0.42 倍、0.61 倍和 0.72 倍。2025 年 6 月末，公司短期借款、长期借款以及一年内到期的非流动负债金额合计为 880,080.23 万元。报告期内，随着光伏逆变器业务和分布式光伏电站业务规模持续扩大，公司通过日常经营积累、资本市场融资、银行借款相结合的方式，筹措了开展业务和投建分布式光伏电站所需的资金。

报告期内，发行人银行资信状况良好。若后续公司的资产结构、经营业绩、销售回款状况发生不利变动，或者国家实行紧缩的货币政策而无法及时取得银行

等金融机构的资金支持，公司将可能面临较大的偿债风险，导致无法偿还银行借款、无法支付供应商等其他债权人款项或员工工资的流动性风险，对公司持续经营能力造成不利影响。同时，公司银行借款所带来的财务费用增加将持续影响公司整体盈利能力。

(4) 固定资产和在建工程折旧、减值风险

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 777,731.81 万元、1,531,756.72 万元、1,578,390.71 万元和 1,481,896.56 万元，占当期非流动资产的比例分别为 80.39%、90.03%、95.77%和 95.68%；公司在建工程账面价值分别为 150,979.37 万元、109,340.22 万元、5,589.58 万元和 2,071.16 万元，占当期非流动资产的比例分别为 15.61%、6.43%、0.34%和 0.13%。2025 年 6 月末，公司分布式光伏电站相关固定资产账面价值为 1,358,720.05 万元，是公司最主要的固定资产。随着公司厂房投建转固、分布式光伏电站持续投建，公司的折旧金额将进一步增加。

2024 年末，公司在建工程中的分布式光伏电站存在减值 846.91 万元情形，主要系：子公司锦浪智慧将部分原为建设分布式光伏电站而在报告期初所购用的光伏组件及逆变器计提减值。随着产品市场迭代加速，公司报告期初采购的部分旧型号设备经济性低于当前市场新型设备，在后续电站建设中公司拟采用新型号设备，不再采用前述旧型号设备。基于上述情况，公司结合期末同类设备市场可比价格进行减值测试，并相应计提减值准备。

若未来公司所处市场环境发生重大不利变化、分布式光伏电站项目建成后运行效益低于预期、固定资产和在建工程等发生损毁、产生减值迹象等情形，导致公司在建工程无法及时转固、投建的固定资产不能产生预期收益，公司的经营业绩将因为大幅增加的折旧和计提减值金额而产生不利影响。

(5) 应收账款风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 105,273.30 万元、93,606.82 万元、116,920.32 万元和 140,109.89 万元，公司业务规模不断扩大的同时也造成了应收账款的上升。若公司对应收账款管理不善，可能会影响公司长期稳健的发展，亦有可能降低公司的经营业绩。

(6) 期末存货金额较大的风险

报告期内，随着公司经营规模扩大，公司存货账面价值相应增加。报告期各期末，公司存货账面价值分别 206,381.68 万元、195,980.09 万元、190,706.03 万元和 189,245.90 万元，占流动资产的比例分别为 39.31%、42.80%、41.76%和 39.70%。报告期初，受部分原材料供应紧张、交货期延长的影响，公司加大芯片等电子元器件类原材料的储备。

未来，如果市场环境发生重大变化、市场竞争风险加剧及公司存货管理水平下降，引致公司存货出现积压、毁损、减值等情况，将增加计提存货跌价准备的风险，对公司经营业绩产生不利影响。

(7) 汇率风险及远期结售汇业务汇兑损失的风险

公司产品销往亚洲、南美、欧洲、北美、大洋洲及非洲的多个国家和地区，存在以外币结算销售收入的情况，并存在一定金额的外汇敞口。若未来人民币兑换其他币种汇率出现较大波动，且公司未对相关汇率风险采取有效措施进行管理，则会对公司的经营业绩产生一定不利影响。

报告期内，为降低汇率波动对公司经营的影响，公司基于对未来外汇收款规模的预测，在银行开展以锁定外汇成本为目的的远期结售汇业务。未来，在汇率行情变动较大的情况下，若公司远期结售汇约定的远期结汇汇率低于实时汇率时，将造成汇兑损失。

(二) 与行业相关的风险

1、全球光伏市场波动风险

海外光伏市场的快速发展为中国光伏企业带来机遇亦带来挑战。受宏观经济走势及贸易摩擦等因素影响，各国的贸易政策会因国际政治形势的变动和各自国家经济发展阶段而不断变动，导致光伏行业的发展在全球各个国家及地区并不均衡，呈现市场区域热点波动的情形。若公司未来无法持续紧跟全球光伏市场的波动，不能及时调整公司的生产、销售模式，将可能对公司的持续发展产生不利影响。

境外部分国家和地区亦通过设置贸易壁垒扶持和保护本国光伏产业，自 2011 年起，欧盟、印度等部分国家和地区存在对我国出口的光伏组件等（不包括光伏逆变器）产品进行反倾销、反补贴调查等情形。美国自 2019 年 5 月起已对光伏逆变器加征关税，关税税率由零税率提高至 25%；2025 年 4 月 2 日，美国政府宣布对中国输美商品（包括中国香港和中国澳门商品）征收 34%的“对等关税”；2025 年 5 月 12 日，美国修改 4 月 2 日行政令中对中国商品加征的 34%“对等关税”，将其中的 24%在初始的 90 天内暂停实施，保留加征剩余 10%的关税，并于 2025 年 8 月 11 日宣布自 2025 年 8 月 12 日起再次暂停实施 24%的关税 90 天，同时保留按该行政令规定对这些商品加征的剩余 10%的关税，美国对中国的关税政策不稳定性较高。报告期内，虽然发行人对美国市场的逆变器销售收入及占比相对较低，但由于美国关税政策变化频繁，该等关税政策可能对全球贸易、经济环境以及消费需求产生潜在不利影响，从而影响公司的业务发展及经营状况。若公司产品销往的国家或地区的贸易政策趋于保守，地区贸易保护主义抬头，将影响公司向该地区的出口销售，进而影响公司的整体业务发展。

2、行业竞争激烈的风险

光伏逆变器行业竞争充分，目前已形成较为稳定的市场竞争格局。在全球光伏行业持续向好的情况下，国内外头部企业不断进行产能扩张和市场开拓，众多新的参与者亦尝试进入光伏逆变器产业，公司所在光伏逆变器行业面临着日趋激烈的竞争。公司始终坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局，不断加强光伏主要市场的竞争力，积极拓展光伏新兴市场，巩固逆变器业务优势以面对激烈市场竞争。为了进一步加大全球市场的拓展力度、提高各销售环节的服务覆盖面、满足当地人力咨询服务需求，公司除建立自身的销售团队外，亦委托第三方境外机构开展海外当地市场的营销推广服务、客户维护和售后服务等工作并支付相应的服务费。报告期各期，公司所支付的境外服务费金额分别为 9,986.42 万元、14,280.87 万元、19,496.21 万元和 10,195.10 万元。

随着竞争者数量增加、竞争者业务规模的扩大，若公司未来不能持续提升市场竞争力、所投入的销售费用无法带来销售收入的增加、无法提高客户满意度和客户黏性或为公司提供服务的主要境外服务商发生变动，公司的市场份额、行业

地位、本地化服务能力将受到一定影响，在行业激烈竞争中或将处于不利地位。

3、光伏行业政策变动的风险

近年来，在光伏发电成本下降的同时行业补贴政策快速退坡，我国光伏行业已进入平价上网的无补贴时代。为积极推进平价上网项目建设，严格规范补贴项目竞争配置，国家发改委、国家能源局先后发布系列指导政策，调整光伏电价政策，可能对公司未来开发的光伏电站盈利情况带来不利影响。

2025年2月9日，国家发改委、能源局发布《关于深化新能源上网电价市场化改革促进新能源高质量发展的通知》，旨在“按照价格市场形成、责任公平承担、区分存量增量、政策统筹协调的要求，深化新能源上网电价市场化改革”，并要求各地要在2025年底前出台并实施具体方案。届时，对于增量项目（2025年6月1日起投产项目），因上网电量原则上需参与市场化交易，项目的收益水平受到一定影响。未来，随着电力产业结构调整 and 电价形成机制改革的不断深化，市场化交易电价的波动可能对公司业绩产生一定的影响。

此外，若其他国家或地区政府逐步减少或取消光伏发电的补贴或政策支持，或推出其他调控政策，可能对当地市场光伏发电装机需求产生一定影响，导致公司在当地的产品销售收入及毛利率出现下滑。

上述政策的变动在短期内可能影响市场新增光伏电站装机量及收益水平，对公司经营业绩产生不利影响。

（三）其他风险

1、募集资金投资项目风险

（1）募投项目新增产能及时消化的风险

本次募集资金投资项目主要用于产能建设、研发中心建设、数智化提升以及补充流动资金。“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”完全达产后，公司将新增2.5万台250kW以上高电压大功率组串式并网逆变器和2.5万台20kW以上中大功率混合式储能逆变器的生产能力；“分布式光伏电站项目”拟在浙江省投建约120MW分布式光伏电站，建成

后年均发电量约为 11,141.84 万 kWh。

“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”系在公司现有产线、前募逆变器相关产线无法匹配拟扩产产品生产要求的背景下,经过充分的市场调研和论证所作出的规划,综合考虑了当前的产业政策、行业发展趋势、下游客户需求、新增产能建设周期、扩产产品与现有产线匹配度等因素。但若未来国家产业政策、宏观经济环境、行业发展趋势等方面出现重大不利变化,或部分国家和地区的光伏市场出现阶段性供需错配局面,将影响公司扩产产品的市场需求;若未来光伏逆变器行业竞争格局发生重大变化,或发行人扩产产品市场开拓不及预期,将影响公司产品的市场占有率。针对上述重大不利情况,若发行人无法采取有效的应对措施,可能导致发行人新增产能难以充分消化,将使公司无法按照既定计划实现预期经济效益,进而对公司业务发展目标的实现产生不利影响。

“分布式光伏电站项目”系在分布式光伏电站良好经济效益、优质资产属性得到市场各参与方充分认可,分布式光伏发电业务成为公司两大核心业务之一的背景下规划的,综合考虑了浙江省新能源发电消纳政策、补贴政策、当地用电缺口、销售电价、投入产出比以及目标客户消纳能力等因素。但分布式光伏电站运营年限较长,在后续项目运维过程中一定程度上依赖于业主方的消纳能力、建设地点的消纳政策和电力需求情况,如果未来出现业主方自身经营不善等因素使得业主方消纳比例下降、建设地点消纳政策变动或电力市场阶段性供过于求等情形,将导致“分布式光伏电站项目”的电力消纳不及预期,进而影响项目预期效益。

(2) 募集资金投资项目实施风险

公司本次募投项目“分布式光伏电站项目”属于公司业务的主要组成部分,与公司发展战略密切相关。项目从设计到投产有一定的建设周期,在项目投建过程中工程设计、建设进度、管理能力、预算控制、建设材料价格等都存在较大的不确定性,进而有可能影响募集资金投资项目的实施进度,存在项目无法按期投入运营或无法实施的风险。因分布式光伏电站业务运营年限较长,公司在后续项目运维过程中一定程度上依赖于屋顶的长期存续和业主方的综合实力,若出现建

筑物征拆或业主方自身经营不善、拖欠电费、违背合同约定等情形，将导致募投项目不能持续稳定运行，影响公司募投项目的预期效益。

随着分布式光伏发电的快速发展，优质屋顶逐渐成为较为稀缺的资源，分布式光伏电站业务面临日益激烈的市场竞争，若出现地方产业政策调整、地方保护主义背离市场行为、终端企业客户违约等情形，可能导致募集资金投资项目无法实施的风险。

(3) 募集资金投资项目效益不及预期的风险

公司本次募集资金投资项目“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”完全达产后，将新增 250kW 以上高电压大功率组串式并网逆变器、20kW 以上中大功率混合式储能逆变器各 2.5 万台的生产能力，年均新增净利润分别约为 7,728.45 万元和 12,383.96 万元。若在未来项目建成投产后，宏观经济、产业政策、市场环境等发生重大不利变化，或出现下游需求增长缓慢、行业竞争加剧、公司市场开拓成效不佳、产品销售价格下降、原材料成本上升以及其他不可预计的因素，都可能对公司募投项目的预期效益造成不利影响。

公司本次募集资金投资项目“分布式光伏电站项目”建成后，预计总装机容量约为 120MW，年均发电量为 11,141.84 万 kWh，年均增加收入约 4,065.24 万元，年均增加净利润约 1,539.24 万元，税后投资内部收益率约为 7.45%。但未来若出现光伏发电上网价格下跌、工商业终端客户消纳比例下降，可能导致本次募投项目“分布式光伏电站项目”无法产生预期收益的风险。

(4) 前次和本次募集资金投资项目新增折旧摊销的风险

发行人前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目投资规模较大，且主要为资本性支出。尽管前次募集资金投资项目和本次募集资金投资项目预期效益良好，项目顺利实施后能够有效地消化新增折旧摊销的影响，但是由于募集资金投资项目的建设需要一定的周期，项目实施后，如果募集资金投资项目不能按照原定计划实现预期的经济效益，则新增资产折旧及摊销费用将对公司未来的经营业绩产生不利影响。

2、与本次发行相关风险

(1) 股票市场价格波动风险

公司股票价格的波动不仅取决于公司的经营状况,同时也受到全球宏观经济政策调整、国内外政治形势、经济周期波动、通货膨胀、股票市场的投机行为、重大自然灾害的发生、投资者心理预期等多种因素的影响,因此公司股票价格存在不确定性风险,从而给投资者带来投资收益的不确定性。

(2) 本次可转债本息兑付风险

若未来公司受国家政策、法规、行业及经营环境等不可控因素的影响,公司的经营活动未能取得预期的回报,导致公司的财务状况、资金实力或将恶化故而造成本息兑付压力增大,可能影响公司对可转债本息的按时足额兑付,以及对投资者回售要求的承兑能力。

(3) 本次可转债在转股期内未能转股的风险

对于投资者而言,公司股票价格未来的波动不可预期,故而存在转股期内由于各方面因素的影响导致股票价格不能达到或者超过转股价格的可能性,在这种情形下将会影响投资者的投资收益;此外,在转股期内,若可转债达到赎回条件且公司行使相关权利进行赎回,亦将会导致投资者持有可转债的存续期缩短、未来利息收入减少。

对于公司而言,如因公司股票价格低迷或未达到债券持有人预期等原因导致可转债未能在转股期内转股,则公司需对未转股的可转债偿付本金和利息,从而增加公司的财务费用及资金压力。

(4) 本次可转债投资价值风险

本次发行可转债存续期限较长,而影响本次可转债投资价值的市场利率高低与公司股票价格的波动不仅取决于公司的经营状况,同时也受到全球宏观经济政策调整、国内外政治形势、经济周期波动、通货膨胀、股票市场的投机行为、重大自然灾害的发生、投资者心理预期等多种因素的影响。故在本次可转债存续期

内，当上述因素发生不利变化时，可转债的价值可能会随之相应降低，进而使投资者遭受损失。

(5) 转股后公司每股收益和净资产收益率摊薄的风险

投资者持有的可转换公司债券部分或全部转股后，公司的总股本和净资产将会增加，但募集资金投资项目产生经济效益需要一定的时间。因此短期内可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标出现一定幅度的下降。另外，本次可转债设有转股价格向下修正条款，在该条款被触发时，公司可能申请向下修正转股价格，导致因本次可转债转股而新增的股本总额增加，从而扩大本次可转债转股对公司原普通股股东的潜在摊薄的风险。

(6) 资信评级风险

中证鹏元对本次可转换公司债券进行了评级，公司主体信用等级为 AA，评级展望稳定，本次债券的信用等级为 AA。在本次可转债存续期限内，中证鹏元将每年至少进行一次跟踪评级。如果由于公司外部经营环境、自身或评级标准变化等因素导致本期可转债的信用评级级别下调，将会增大投资者的风险，对投资者的利益产生一定不利影响。

(7) 如未来触发转股价格向下修正条款，转股价格是否向下修正及修正幅度存在不确定性的风险

公司在本次可转债发行中已设置可转债转股价格向下修正的条款，但未来在满足可转换公司债券转股价格向下修正条件的情况下，公司董事会仍可能基于市场因素、股价走势、公司业务发展情况以及财务状况等多重因素考虑，不提出转股价格向下修正方案，或董事会虽提出转股价格向下修正方案但方案未能通过股东大会表决进而无法实施。若发生上述情况，存续期内可转债持有人可能面临转股价格向下修正条款不实施的风险。

同时，向下修正后的转股价格须不低于股东大会召开日前 20 个交易日公司股票交易均价及前一交易日公司股票交易均价，而股票价格受到诸多因素的影响，投资者可能面临向下修正幅度未达预期的不确定性风险。

(8) 未设立担保的风险

本次债券为无担保信用债券，无特定的资产作为担保品，也没有担保人为本
次债券承担担保责任。如果公司受国家政策、法规、行业及经营环境等因素的影
响，经营业绩和财务状况发生不利变化，债券投资者可能面临因本次发行的可转
债无担保而无法获得对应担保物补偿的风险。

(9) 本次发行失败或募集资金不足的风险

如本次发行失败或募集资金未达到本次募投项目建设需求，公司将利用经营
积累和银行融资等融资方式继续推进募投项目建设，在一定期间内可能造成公司
资金紧张，对公司生产经营及募投项目建设都存在一定影响；若未来公司自身财
务状况出现重大不利变化或银企关系恶化，亦将导致项目实施存在不确定性。

六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相 关主体的承诺

(一) 公司应对本次发行可转换公司债券摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的
风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

1、加强募集资金管理和加快募集资金投资项目实施速度

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，
公司已根据相关法律法规制定了《募集资金管理制度》，公司将严格按照国家相
关法律法规及中国证监会、深圳证券交易所的要求，对募集资金进行专项存储，
保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施进度，争取早日达
产并实现预期效益，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报摊
薄的风险。

2、提高经营管理和内部控制水平，完善员工激励机制，提升经营效率

本次向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到位后，公司将继续着力提

高内部运营管理水平，提高资金使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，提升资金使用效率，加强费用控制，全面有效地控制公司的经营风险。同时，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，最大限度地激发和调动员工积极性，提升公司的运营效率、降低成本，提升公司的经营业绩。

3、加强技术研发，提升核心竞争力

经过长期的业务发展和积累，公司已拥有一支高素质的技术人才队伍。公司将继续加大技术开发力度，选用优秀专业技术人员，进一步提升公司研发实力，提升公司核心竞争力，为公司未来的发展提供技术保障。

4、严格执行分红政策，强化投资者回报机制

为进一步完善公司利润分配政策，增加利润分配决策透明度、更好的回报投资者，维护股东利益，公司已经按照《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的相关要求，在《公司章程》及《锦浪科技股份有限公司未来三年股东回报规划（2025年-2027年）》中明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，敬请广大投资者注意投资风险。

（二）相关主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及中国证券监督管理委员会发布的《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规和规范性文件的相关要求，为维护公司和全体股东的合法权益，相关主体对填补回报措施能够切实履行作出了承诺，具体情况如下：

1、公司控股股东、实际控制人出具的承诺

公司控股股东、实际控制人王一鸣，实际控制人王峻适、林伊蓓承诺如下：

（1）本人不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；（2）切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，若本人违反承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任；（3）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

2、公司董事、高级管理人员承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，保证公司填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员承诺如下：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；（2）对职务消费行为进行约束；（3）不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；（4）由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（5）如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来股权激励方案的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；（6）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺，若本人违反承诺或拒不履行承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者股东的补偿责任；（7）自本承诺出具日至公司本次向不特定对象发行可转换

公司债券实施完毕前，若中国证监会、深圳证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、深圳证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会、深圳证券交易所的最新规定出具补充承诺。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于本次可转债发行符合发行条件的说明.....	2
二、公司本次发行可转换公司债券的信用评级.....	2
三、公司本次发行可转换公司债券不提供担保.....	2
四、公司的股利分配政策及最近三年利润分配情况.....	2
五、风险因素.....	6
六、向不特定对象发行可转换公司债券摊薄即期回报的应对措施及相关主体的承诺.....	17
目 录	21
第一节 释义	24
一、基本术语.....	24
二、专业术语.....	25
第二节 本次发行概况	27
一、发行人基本情况.....	27
二、本次可转债基本发行条款.....	36
三、本次发行的有关机构.....	46
四、发行人与本次发行有关人员之间的关系.....	48
第三节 发行人基本情况	49
一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况.....	49

二、公司组织结构及主要对外投资情况.....	50
三、公司控股股东、实际控制人基本情况.....	57
第四节 财务会计信息与管理层分析	61
一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平.....	61
二、发行人财务报表.....	61
三、财务报表的编制基础.....	68
四、合并财务报表范围及变化情况.....	68
五、公司报告期内的主要财务指标及非经常性损益明细表.....	74
六、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正.....	76
七、财务状况分析.....	78
八、盈利能力分析.....	112
九、现金流量分析.....	149
十、资本性支出分析.....	151
十一、技术创新分析.....	152
十二、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响	155
十三、本次发行的影响.....	155
第五节 本次募集资金运用	157
一、本次募集资金使用计划.....	157
二、本次募集资金投资项目的具体情况.....	157
三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系....	209
四、本次募集资金投资项目的经营前景.....	211

五、本次募投项目符合投向主业和国家产业政策的要求.....	211
六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	213
第六节 备查文件	215

第一节 释义

本募集说明书摘要中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

锦浪科技、发行人、公司	指	锦浪科技股份有限公司（曾用名：宁波锦浪新能源科技股份有限公司）
锦浪有限	指	宁波锦浪新能源科技有限公司，发行人前身
欧赛瑞斯	指	上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司，发行人子公司
锦浪电力	指	宁波锦浪电力有限公司，发行人子公司
Solis	指	SOLIS AUSTRALASIA PTY LTD，发行人子公司
锦浪智慧	指	宁波锦浪智慧能源有限公司，发行人子公司
集米企管	指	宁波集米企业管理有限公司，发行人子公司
上海锦浪	指	上海锦浪新能源有限公司，发行人子公司
锦浪科技（上海）	指	锦浪科技（上海）有限公司，发行人子公司
锦浪低碳	指	宁波锦浪低碳能源科技有限公司，发行人子公司
锦浪储能	指	锦浪储能有限公司，发行人子公司
行思行远	指	西安行思行远科技有限公司，发行人子公司
粒集企管	指	宁波粒集企业管理有限责任公司，集米企管子公司
浙江海速	指	浙江海速信息技术服务有限公司，锦浪智慧全资子公司
锦浪（香港）	指	锦浪（香港）有限公司，上海锦浪全资子公司
锦浪控股、聚才财聚	指	原名宁波聚才财聚投资管理有限公司，后于 2023 年 4 月更名为锦浪控股有限公司，发行人股东
宁波泮华	指	宁波泮华智合创业投资合伙企业（有限合伙）
广东永光	指	广东永光新能源科技有限公司
兴感半导体	指	上海兴感半导体有限公司
星源博锐	指	西安星源博锐新能源技术有限公司
中科昊芯	指	北京中科昊芯科技有限公司
芯长征	指	江苏芯长征微电子集团股份有限公司
上海瞻芯	指	上海瞻芯电子科技股份有限公司
大秦数字	指	大秦数字能源技术股份有限公司
恩易浦	指	苏州恩易浦科技有限公司
巨磁智能	指	浙江巨磁智能技术有限公司
海宁中金	指	海宁中金正泰兴盛创业投资合伙企业（有限合伙）
可转债	指	可转换公司债券
募集说明书、本募集说明书	指	锦浪科技股份有限公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书
募集说明书摘要、本募集说明书摘要	指	锦浪科技股份有限公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要
本次发行	指	公司本次向不特定对象发行可转换公司债券的行为

报告期	指	2022年、2023年、2024年及2025年1-6月
证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
保荐机构、国泰海通	指	国泰海通证券股份有限公司。根据中国证券监督管理委员会《关于同意国泰君安证券股份有限公司吸收合并海通证券股份有限公司并募集配套资金注册、核准国泰君安证券股份有限公司吸收合并海通证券股份有限公司、海富通基金管理有限公司变更主要股东及实际控制人、富国基金管理有限公司变更主要股东、海通期货股份有限公司变更主要股东及实际控制人的批复》（证监许可[2025]96号），国泰君安证券股份有限公司获准吸收合并海通证券股份有限公司。国泰君安证券股份有限公司作为存续公司，已更名为“国泰海通证券股份有限公司”。海通证券股份有限公司存量客户与业务整体迁移并入存续公司，相关投资银行业务项目均由存续公司继续执行，海通证券股份有限公司对外签署的协议均由存续公司继续履行，海通证券股份有限公司全部债权及债务由存续公司依法承继
发行人会计师、天健	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
中证鹏元、资信评级机构	指	中证鹏元资信评估股份有限公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业术语

光伏	指	太阳能光伏效应，又称为光生伏特效应，是指光照使不均匀半导体或半导体与金属组合的部位间产生电位差的现象
逆变器、光伏逆变器	指	太阳能光伏发电系统中的关键设备之一，其作用是将太阳能电池发出的直流电转化为符合电网电能质量要求的交流电；同时逆变器也是整个光伏发电系统中多种信息传递与处理、实时人机交互的信息平台，是连接智能电网、能源互联网的智能化关键设备
分布式光伏发电	指	在用户场地附近建设光伏电站，消纳方式包括“全额上网”、“全部自发自用”及“自发自用、余电上网”的光伏发电形式
集中式光伏发电	指	在具有丰富和相对稳定太阳能资源的空旷地区集中建设大型光伏电站，发电直接并入电网，接入高压输电系统供给远距离负荷的光伏发电形式
组串式逆变器	指	组串式逆变器是对数串光伏组件进行单独的最大功率点跟踪，再经过逆变以后并入交流电网，一台组串式逆变器可以有多个最大功率峰值跟踪模块，功率相对较小，主要应用于分布式光伏发电系统，在集中式光伏发电系统亦可应用。根据电能是否能够储存，组串式逆变器分为并网组串式逆变器和储能组串式逆变器
集中式逆变器	指	集中式逆变器是将大量并行的光伏组件连接到其直流输入端，完成最大功率点跟踪并汇流成较大直流功率后再经过逆变并入电网，功率相对较大，主要应用于光照均匀的集中式地面大型光伏电站等集中式光伏发电系统。根据电能是否能够储存，集中式逆变器分为并网集中式逆变器和储能集中式逆变器

并网逆变器	指	除可以将直流电转换成交流电外，输出的交流电可以与公共电网的频率及相位同步，因此输出的交流电可以回到公共电网。并网逆变器需要连接电网，断开电网不能工作，需要检测并网电网情况后再进行并网
储能逆变器	指	储能逆变器除能够将直流电逆变后并入电网外，还能将光伏发电系统与储能电池系统相结合，储备电能以供使用，起到“负荷调节、存储电量、配合新能源接入、弥补线损、功率补偿、提高电能质量、孤网运行、削峰填谷”等作用
混合式储能逆变器	指	一种结合了并网逆变器和储能逆变器功能的设备，同时具备并网和储能双重功能
分布式光伏电站	指	发出电力在用户侧并网的光伏电站。分布式光伏电站发出的电力以“全额上网”、“全部自用”或“自发自用、余电上网”的方式消纳，根据应用场景、屋顶类型和售电模式不同，分布式光伏电站一般可分为户用分布式光伏电站和工商业分布式光伏电站
户用分布式光伏电站	指	分布式光伏电站的一种类型，通常在居民住宅屋顶建设，一般采用“全额上网”的电力消纳方式，客户为当地电网公司
工商业分布式光伏电站	指	分布式光伏电站的一种类型，通常在工商业建筑屋顶建设，一般采用“自发自用、余电上网”的电力消纳方式，“自发自用”部分电力的客户为终端企业客户，“余电上网”部分电力的客户为当地电网公司
集中式光伏电站	指	发出电力在高压侧并网的光伏电站。集中式光伏电站发出的电力直接升压并网，由电网公司统一调度，一般具有投资规模大、建设周期长、占地面积大等特点
瓦 (W)、千瓦 (kW)、兆瓦 (MW)、吉瓦 (GW)	指	电的功率单位，具体单位换算为 $1\text{GW}=1,000\text{MW}=1,000,000\text{kW}=1,000,000,000\text{W}$
Wood Mackenzie	指	全球市场调研机构 Wood Mackenzie 公司
EuPD	指	全球太阳能行业的顶级研究所
IGBT	指	绝缘栅双极型晶体管 (Insulated Gate Bipolar Transistor) 的简称，由 BJT (双极型三极管) 和 MOS (绝缘栅型场效应管) 组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有 MOSFET 的高输入阻抗和 GTR 的低导通压降两方面的优点
MPPT	指	通过逆变器或其他功率调节器控制太阳能电池阵列的输出电压或电流，使太阳能电池阵列始终工作在大功率点上的一项关键技术，英文全称为 Maximum Power Point Tracker
DSP	指	数字信号处理器 (Digital Signal Processing)，是一种具有特殊结构的微处理器
度电成本	指	平准化度电成本。该指标是一种衡量电力生产成本的方法，它考虑了一个发电项目在其整个生命周期内的所有相关成本和收益，将这些现金流按一定的折现率折现到现值后，除以预计的总发电量，得出每度电 (kWh) 的平均成本

注：本募集说明书摘要中若出现合计数与各分项数值之和尾数不符的情形，均为四舍五入所致

第二节 本次发行概况

一、发行人基本情况

(一) 公司基本情况

公司名称	锦浪科技股份有限公司
英文名称	Ginlong Technologies Co., Ltd.
股本总额	39,811.3845 万元
股票代码	300763
股票简称	锦浪科技
股票上市地	深圳证券交易所
法定代表人	王一鸣
控股股东	王一鸣
实际控制人	王一鸣、王峻适、林伊蓓
有限公司成立日期	2005 年 9 月 9 日
股份公司成立日期	2015 年 9 月 29 日
住所	浙江省象山县经济开发区滨海工业园金通路 57 号
邮政编码	315712
电话	0574-65802608
传真	0574-65781606
公司网址	www.ginlong.com
电子信箱	ir@ginlong.com
经营范围	新能源技术开发、技术咨询服务；太阳能光伏电力电量生产、自产太阳能光伏电力电量销售；太阳能光伏项目、风电项目的设计、建设开发、投资、经营管理、维护及工程配套服务；光伏和风力逆变器、新能源发电设备、风力发电设备、蓄电设备、充电桩设备、新能源汽车、电力设备、电子产品、机电一体化产品和机械设备的研发、生产、销售和售后服务；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外

(二) 本次发行的背景和目的

1、本次发行的背景

(1) 全球能源绿色低碳转型，光伏行业稳定增长，分布式光伏电站经济效益与社会效益愈发显现

国际能源署发布的《2023 年世界能源展望》报告指出，在现有政策和市场条件下，到 2030 年可再生能源在全球电力结构中的份额将接近 50%，且未来 5 年风能和太阳能发电将占新增可再生能源发电量的 95%。光伏发电具有清洁低

碳、场景灵活等特点，并已具备持续的成本竞争力，在全球能源加速转型背景下，光伏作为重要的可再生能源，未来长时间将维持高景气度，预计到 2027 年将成为全球装机容量最大的电力来源。

伴随各国对光伏发电的着力推动，光伏行业近年稳定增长，优质光伏电站资产得到市场各参与方的充分认可。以分布式光伏电站为例，其一方面能够充分利用闲置的屋顶资源，为屋顶资源业主带来电价折扣或屋顶租金等直接经济效益；另一方面能够直接减少二氧化碳及多种空气污染物的排放，具有良好的社会效益。光伏发电产业的蓬勃发展实现了各方共赢以及经济效益和社会效益相统一。

（2）我国光伏产业持续向好，工商业分布式及集中式光伏市场不断发展，组串式逆变器应用加深，大功率已成为组串式逆变器的技术发展趋势

根据国家能源局数据显示，2024 年我国光伏新增装机容量 277.57GW，同比增加 28.33%，我国光伏产业发展持续向好；截至 2024 年底，我国工商业分布式光伏累计并网容量为 228.63GW，集中式光伏累计并网容量为 510.89GW，二者共同占据 83.50% 的市场份额，工商业分布式及集中式光伏已成为我国光伏发电主要形式。

随着工商业分布式及集中式光伏发电市场的不断发展，以及功率模块等技术的进步与迭代，市场领先企业不断研发和推出单机功率较大的组串式逆变器。一方面，组串式逆变器以其 MPPT 数量多、最大功率跟踪电压范围宽、组件配置灵活、发电时间长、整体安装及施工成本较低等优势，在一定程度上弥补了与集中式逆变器相比不足之处，使得组串式逆变器在光伏电站市场的应用不断加深；另一方面，更大的输出功率能够提升系统发电效率、降低系统度电成本，大功率已成为组串式逆变器的技术发展趋势。

根据 Wood Mackenzie 发布的《Global solar PV inverter and MLPE market share 2025》（全球光伏逆变器概览 2025）调研报告，2024 年，全球光伏逆变器出货量增长 10%，达到 589GW，其中，中国逆变器出货量占全球总出货量的 50% 以上；《中国光伏产业发展路线图（2024-2025 年）》发布数据显示，2024 年，我国光伏逆变器市场仍然以组串式逆变器和集中式逆变器为主，其中组串式逆变器市场占比为 80%，占据行业主要市场份额。

伴随工商业分布式及集中式光伏市场不断发展，组串式逆变器应用加深，大功率已成为组串式逆变器的技术发展趋势。

(3) 储能市场蓬勃发展，新型储能技术逐步落地，集成化、大功率已成为储能系统技术发展的重要趋势

以锂离子电池为代表的新型储能凭借着能量密度高、项目周期短、响应快、受地理环境限制小等优势近几年增速明显，根据中国能源研究会储能专委会发布的《储能产业研究白皮书 2025》统计，2024 年度，全球新型储能新增装机规模 74.1GW，同比增长 62.50%；我国新型储能新增装机规模 43.8GW，同比增长 104.67%。根据国家能源局数据，我国新型储能电站逐步呈现集中式、大型化趋势，从装机规模看，不足 1 万千瓦的项目装机占全部装机 6.7%，1 万—10 万千瓦的项目装机占比 38.5%，10 万千瓦以上的项目装机占比 54.8%。

在新型储能装机量不断增长的背景下，储能技术不断发展，新的技术标准和产品特性不断涌现，逆变器、变流器、电池散热模块、电池控制模块等储能系统核心部件都朝着集成化、模块化、大功率的方向发展。《2023 年中国储能技术研究进展》显示，在集成技术方面，我国规模储能系统集成技术继续往高安全、大容量、高效率 and 一体化的方向发展，储能电站的规模从 100MWh 级向 GWh 级迈进，储能集装箱集成度进一步提高，容量已突破 5MWh，标准式一体化储能柜得到推广。

伴随储能市场蓬勃发展和新型储能技术不断进步，以及储能系统核心部件向集成化、模块化、大功率方向延伸，集成化、大功率储能已成为储能系统技术发展的重要趋势。

(4) 自动化、信息化、智能化及绿色化发展符合国家鼓励和企业自身高质量发展需求

工业和信息化部于 2024 年 11 月发布《光伏制造行业规范条件(2024 年本)》，提出鼓励企业将自动化、信息化、智能化及绿色化等贯穿于设计、生产、管理、检测和服务的各个环节，积极开展智能制造，提升本质安全水平，降低运营成本，缩短产品生产周期，提高生产效率，降低产品不良品率，提高能源利用率。

数智化是数字化与智能化的深度融合，运用云计算、大数据、物联网、人工智能等前沿技术，帮助企业实现生产效率、质量控制、资源配置、供应管理等多方面能力的提升。通过数智化改造，企业可以建立高精度的生产质量控制系统，利用传感器、自动化检测设备和数据分析技术，实时监测生产过程中的各项参数，及时发现并纠正质量问题，确保产品的高质量和一致性。同时，借助智能化的生产计划与排程系统、供应链管理系统和库存管理系统，企业能够实现资源的精准配置，减少原材料和成品库存积压，降低生产成本。此外，数智化服务平台可以为客户提供更快速、更精准的售后支持，增强客户体验，从而提升企业的市场竞争力。

2、本次发行的目的

(1) 夯实多元业务布局，提升公司在光伏产业链的综合竞争力

公司自成立以来一直立足于新能源行业，专注于分布式光伏发电领域，是首家以组串式逆变器作为最大主营业务的 A 股上市公司。公司于 2019 年开始布局分布式光伏发电业务，凭借在组串式逆变器领域的龙头地位和对光伏发电行业的深刻理解，近年来已成功实现由核心部件到整体光伏发电系统的产业链延伸，分布式光伏发电业务已成为公司两大核心业务之一。

报告期内，公司分布式光伏发电业务收入分别为 71,372.41 万元、148,630.36 万元、208,137.81 万元及 111,138.27 万元，占营业收入的比例分别为 12.12%、24.36%、31.81%及 29.29%，分布式光伏发电业务规模及占比逐步扩大。通过实施分布式光伏电站项目，公司可加快在优质屋顶上投建分布式光伏电站，实现资源优势转化为业绩回报，并形成良好的示范效应，进一步扩大分布式光伏发电业务规模，夯实多元业务布局，提升公司在光伏产业链的综合竞争力。

(2) 优化公司产品结构，增加市场引领产品的规模化生产能力

本次募投项目之高电压大功率组串式并网逆变器可有效实现光伏发电系统降本增效，为其新建专用生产线能够充分发挥公司高电压大功率组串式逆变器产品优势；而中大功率混合式储能逆变器新建项目的实施是公司新型储能技术落地、产品升级的重要保障，能够丰富公司储能产品类型，实现用户侧储能业务更

多场景覆盖，把握储能行业发展机遇期。

本次募投项目之高电压大功率并网逆变器新建项目、中大功率混合式储能逆变器新建项目是对符合行业未来发展趋势、更具有市场引领力产品专业化生产能力的提升，非单纯扩大产能项目，有利于公司实施差异化、专业化竞争策略，引领行业高质量发展。

(3) 加强研发投入、推动数智化提升，全面增强公司的综合竞争力

光伏行业发展对业内企业的研发能力、信息化及数字化能力提出了更高要求。公司本次实施上海研发中心建设项目及数智化提升项目，建设高水平研发实验室、引进先进的设施设备，并对公司多环节软硬件进行数智化升级，是公司紧抓光储融合发展趋势、进行多元化业务布局、落实智能制造及高效运营的重要举措。上海研发中心建设项目及数智化提升项目完成后，公司的综合竞争力和研发能力将得到进一步加强。

(三) 本次发行概况

1、本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

2、发行规模

根据相关法律、法规和规范性文件的规定并结合公司财务状况和投资计划，本次拟发行可转换公司债券募集资金总额不超过人民币 167,658.38 万元（含本数），具体发行规模由股东大会授权董事会（或董事会授权人士）在上述额度范围内确定。

3、证券面值和发行价格

本次发行可转换公司债券每张面值为 100 元，按面值发行。

4、预计募集资金量（含发行费用）及募集资金净额

本次可转债预计募集资金总额为不超过人民币 167,658.38 万元（含本数），

扣除发行费用后预计募集资金净额为 166,217.22 万元。

5、募集资金专项存储的账户

公司已制定《募集资金管理制度》，本次发行可转债的募集资金将存放于公司董事会决定的专项账户中，具体开户事宜将在发行前由公司董事会（或董事会授权人士）确定。

（四）募集资金投向

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 167,658.38 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	分布式光伏电站项目	36,137.32	35,442.09
2	高电压大功率并网逆变器新建项目	36,032.90	33,344.36
3	中大功率混合式储能逆变器新建项目	31,307.67	29,129.94
4	上海研发中心建设项目	30,562.17	24,757.00
5	数智化提升项目	10,452.75	9,855.00
6	补充流动资金项目	35,500.00	35,130.00
合计		179,992.81	167,658.38

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

（五）发行方式与发行对象

1、发行对象

（1）向原股东优先配售：发行人在股权登记日（2025 年 10 月 16 日，T-1 日）收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的原股东。

(2) 网上发行：持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金以及符合法律法规规定的其他投资者（国家法律、法规禁止者除外）。其中自然人需根据《关于完善可转换公司债券投资者适当性管理相关事项的通知（2025年修订）》（深证上〔2025〕223号）等规定已开通向不特定对象发行的可转债交易权限。

(3) 本次发行的保荐人（主承销商）的自营账户不得参与网上申购。

2、发行方式

本次发行的可转债将向发行人在股权登记日收市后中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司登记在册的原股东优先配售。原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购不足 167,658.38 万元的余额由保荐机构（主承销商）包销。

(1) 向原股东优先配售

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后（T-1日）登记在册的持有“锦浪科技”股份数量按每股配售 4.2186 元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按 100 元/张转换为可转债张数，每 1 张（100 元）为一个申购单位，即每股配售 0.042186 张可转债。

发行人现有总股本 398,113,845 股，剔除发行人回购专户库存股 694,700 股后，可参与原股东优先配售的股本总数为 397,419,145 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 16,765,524 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9981%。不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东的优先配售通过深交所交易系统进行，配售代码为“380763”，配售简称为“锦浪配债”。原股东可根据自身情况自行决定实际认购的可转债数量。

原股东网上优先配售可转债认购数量不足 1 张的部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，即所产生的不足 1 张的优先认购数量，按数量大小排序，数量小的进位给数量大的参与优先认购的原股东，以达到最小记账单位 1 张，循环进行直至全部配完。

原股东持有的“锦浪科技”股票如托管在两个或者两个以上的证券营业部，则以托管在各营业部的股票分别计算可认购的张数，且必须依照深交所相关业务规则在对应证券营业部进行配售认购。

原股东除可参加优先配售外，还可参加优先配售后余额的申购。原股东参与网上优先配售的部分，应当在 T 日申购时缴付足额资金。原股东参与网上优先配售后余额的网上申购部分无需缴付申购资金。

（2）网上发行

社会公众投资者通过深交所交易系统参加网上发行。网上发行申购代码为“370763”，申购简称为“锦浪发债”。每个账户最低申购数量为 10 张（1,000 元），每 10 张为一个申购单位，超过 10 张的必须是 10 张的整数倍，每个账户申购数量上限为 10,000 张（100 万元），如超过该申购上限，则该笔申购为无效申购。

投资者参与可转债网上申购只能使用一个证券账户。同一投资者使用多个证券账户参与同一只可转债申购的，或投资者使用同一证券账户多次参与同一只可转债申购的，以该投资者的第一笔申购为有效申购，其余申购均为无效申购。申购一经深交所交易系统确认，不得撤销。

确认多个证券账户为同一投资者持有的原则为证券账户注册资料中的“账户持有人名称”“有效身份证明文件号码”均相同。证券公司客户定向资产管理专用账户、企业年金账户以及职业年金账户，证券账户注册资料中“账户持有人名称”相同且“有效身份证明文件号码”相同的，按不同投资者进行统计。不合格、休眠和注销的证券账户不得参与可转债的申购。证券账户注册资料以 T-1 日日终为准。

投资者应结合行业监管要求及相应的资产规模或资金规模，合理确定申购金额，不得超资产规模申购。保荐人（主承销商）发现投资者不遵守行业监管要求，超过相应资产规模或资金规模申购的，则该投资者的申购无效。投资者应自主表达申购意向，不得概括委托证券公司代为申购。

（六）承销方式及承销期

本次发行的可转换公司债券由保荐人（主承销商）以余额包销的方式承销，对认购金额不足 167,658.38 万元的部分承担余额包销责任，包销基数为 167,658.38 万元，保荐人（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额，包销比例原则上不超过本次发行总额的 30%，即原则上最大包销金额为 50,297.5140 万元。当实际包销比例超过本次发行总额的 30%时，保荐人（主承销商）将启动内部承销风险评估程序，并与发行人协商沟通：如确定继续履行发行政程序，保荐人（主承销商）将调整最终包销比例，包销投资者认购金额不足的金額，并及时向深交所报告；如确定采取中止发行措施，保荐人（主承销商）和发行人将及时向深交所报告，公告中止发行原因，并将在批文有效期内择机重启发行。保荐人（主承销商）依据保荐承销协议将原股东优先认购款与网上申购资金及包销金额汇总，按照保荐承销协议扣除相关保荐承销费用后划入发行人指定的银行账户。

本次可转债发行的承销期自 2025 年 10 月 15 日至 2025 年 10 月 23 日。

（七）发行费用

单位：万元

项目	金额
承销及保荐费用	1,028.09
会计师费用	169.81
律师费用	188.68
资信评级费用	33.02
用于本次发行的信息披露费用、发行手续费用及其他费用	21.56
合计	1,441.16

注：以上金额为不含税金额，各项发行费用可能会根据本次发行的实际情况有所增减

（八）证券上市的时间安排、申请上市的证券交易所

交易日	日期	发行安排
T-2 日	2025 年 10 月 15 日	披露《募集说明书》及其摘要、《募集说明书提示性公告》《发行公告》《网上路演公告》等
T-1 日	2025 年 10 月 16 日	网上路演；原股东优先配售股权登记日
T 日	2025 年 10 月 17 日	披露《发行提示性公告》；原股东优先配售认购日（缴付足额资金）；网上申购（无需缴付申购资金）；确定网上中签率
T+1 日	2025 年 10 月 20 日	披露《网上发行中签率及优先配售结果公告》；网上申

		购摇号抽签
T+2 日	2025 年 10 月 21 日	披露《中签号码公告》；网上投资者根据中签号码确认认购数量并缴纳认购款（投资者确保资金账户在 T+2 日日终有足额的可转债认购资金）
T+3 日	2025 年 10 月 22 日	保荐人（主承销商）根据网上资金到账情况确定最终配售结果和包销金额
T+4 日	2025 年 10 月 23 日	披露《发行结果公告》

注：上述日期为交易日。如相关监管部门要求对上述日程安排进行调整或遇重大突发事件影响发行，公司将与保荐机构（主承销商）协商后修改发行日程并及时公告

本次发行的可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将申请在深圳证券交易所创业板上市。

（九）本次发行证券的上市流通，包括各类投资者持有期的限制或承诺

本次发行的证券无持有期限限制。发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所申请上市交易，具体上市时间将另行公告。

二、本次可转债基本发行条款

（一）本次发行证券的种类

本次发行证券的种类为可转换为公司 A 股股票的可转换公司债券。该等可转换公司债券及未来转换的 A 股股票将在深圳证券交易所创业板上市。

（二）债券期限

本次发行的可转换公司债券的期限为自发行之日起六年，即自 2025 年 10 月 17 日至 2031 年 10 月 16 日（如遇法定节假日或休息日延至其后的第 1 个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。

（三）证券面值

本次发行可转换公司债券每张面值为 100 元。

（四）票面利率和到期赎回价格

第一年 0.20%，第二年 0.40%，第三年 0.80%，第四年 1.20%，第五年 1.80%，第六年 2.00%。到期赎回价为 110.00 元（含最后一期利息）。

（五）还本付息的期限和方式

本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转换为公司 A 股股票的可转换公司债券本金和支付最后一年利息。

1、年利息计算

年利息指可转换公司债券持有人按持有的可转换公司债券票面总金额自可转换公司债券发行首日起每满一年可享受的当期利息。

年利息的计算公式为： $I=B \times i$ ，其中：

I：指年利息额；

B：指本次发行的可转换公司债券持有人在计息年度（以下简称“当年”或“每年”）付息债权登记日持有的可转换公司债券票面总金额；

i：指可转换公司债券的当年票面利率。

2、付息方式

（1）本次发行的可转换公司债券采用每年付息一次的付息方式，计息起始日为本次可转换公司债券发行首日。

（2）付息日：每年的付息日为本次发行的可转债发行首日起每满一年的当日。如该日为法定节假日或休息日，则顺延至下一个工作日，顺延期间不另付息。每相邻的两个付息日之间为一个计息年度。

转股年度有关利息和股利的归属等事项，由公司董事会根据相关法律法规及深圳证券交易所的规定确定。

（3）付息债权登记日：每年的付息债权登记日为每年付息日的前一交易日，公司将在每年付息日之后的五个交易日内支付当年利息。在付息债权登记日前（包括付息债权登记日）申请转换成公司股票的可转换公司债券，公司不再向其持有人支付本计息年度及以后计息年度的利息。

（4）在本次发行的可转换公司债券到期日之后的五个交易日内，公司将偿还所有到期未转股的可转换公司债券的本金及最后一年利息。

(5) 本次可转换公司债券持有人所获得利息收入的应付税项由可转换公司债券持有人承担。

(六) 转股期限

本次发行的可转换公司债券转股期自本次发行结束之日（2025年10月23日，T+4日）起满六个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止，即2026年4月23日至2031年10月16日止（如遇法定节假日或休息日延至其后的第一个工作日；顺延期间付息款项不另计息）。可转换公司债券持有人对转股或者不转股有选择权，并于转股的次日成为公司股东。

(七) 评级事项

公司本次发行的可转债已经中证鹏元评级，其中公司主体信用等级为AA，本次可转债信用等级为AA，评级展望稳定。本次发行的可转换公司债券上市后，在债券存续期内，中证鹏元将对本次债券的信用状况进行定期或不定期跟踪评级，并出具跟踪评级报告。定期跟踪评级在债券存续期内每年至少进行一次。

(八) 转股价格的确定及其调整

1、初始转股价格的确定依据

本次发行的可转换公司债券的初始转股价格为89.82元/股，不低于募集说明书公告日前二十个交易日公司股票交易均价和前一个交易日公司股票交易均价。

前二十个交易日公司股票交易均价=前二十个交易日公司股票交易总额÷该二十个交易日公司股票交易总量（若在该二十个交易日内发生过因除权、除息引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易均价按经过相应除权、除息调整后的价格计算）；前一个交易日公司股票交易均价=前一个交易日公司股票交易总额÷该日公司股票交易量。

2、转股价格的调整方法及计算公式

在本次发行之后，若公司发生派送股票股利、转增股本、增发新股或配股、派送现金股利等情况（不包括因本次发行的可转换公司债券转股而增加的股本），将按下述公式进行转股价格的调整（保留小数点后两位，最后一位四舍五入）：

派送股票股利或转增股本： $P1=P0 \div (1+n)$

增发新股或配股： $P1=(P0+A \times k) \div (1+k)$

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k) \div (1+n+k)$

派送现金股利： $P1=P0-D$

上述三项同时进行： $P1=(P0 - D+A \times k) \div (1+n+k)$

其中： $P1$ 为调整后转股价； $P0$ 为调整前转股价； n 为派送股票股利或转增股本率； A 为增发新股或配股价； k 为增发新股或配股率； D 为每股派送现金股利。

当公司出现上述股份和/或股东权益变化情况时，将依次进行转股价格调整，并在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件媒体上刊登转股价格调整的公告，并于公告中载明转股价格调整日、调整办法及暂停转股时期（如需）。当转股价格调整日为本次发行的可转换公司债券持有人转股申请日或之后、转换股份登记日之前，则该持有人的转股申请按公司调整后的转股价格执行。

当公司可能发生股份回购、合并、分立或任何其他情形使公司股份类别、数量和/或股东权益发生变化从而可能影响本次发行的可转换公司债券持有人的债权利益或转股衍生权益时，公司将视具体情况按照公平、公正、公允的原则以及充分保护本次发行的可转换公司债券持有人权益的原则调整转股价格。有关转股价格调整内容及操作办法将依据当时国家有关法律法规及证券监管部门的相关规定来制订。

（九）转股价格向下修正条款

1、修正权限与修正幅度

在本次发行的可转债存续期间，当公司股票在任意连续三十个交易日中至少有十五个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85%时，公司董事会会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

上述方案须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过方可实施。股东大会进行表决时，持有本次发行的可转债的股东应当回避。修正后的转股价格

应不低于本次股东大会召开日前二十个交易日公司股票交易均价和前一交易日均价之间的较高者，且不得低于最近一期经审计的每股净资产和股票面值。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在转股价格调整日前的交易日按调整前的转股价格和收盘价计算，在转股价格调整日及之后的交易日按调整后的转股价格和收盘价计算。

2、修正程序

如公司决定向下修正转股价格时，公司将在深圳证券交易所网站和符合中国证监会规定条件媒体上刊登相关公告，并于公告中明确修正幅度、股权登记日及暂停转股期间。从股权登记日后的第一个交易日（即转股价格修正日），开始恢复转股申请并执行修正后的转股价格。

若转股价格修正日为转股申请日或之后，且在转换股份登记日之前，该类转股申请应按修正后的转股价格执行。

（十）转股股数确定方式以及转股时不足一股金额的处理办法

本次发行的可转换公司债券持有人在转股期内申请转股时，转股数量的计算方式为： $Q=V\div P$ ，并以去尾法取一股的整数倍。

其中：Q指可转换公司债券持有人申请转股的数量；V指可转换公司债券持有人申请转股的可转债票面总金额；P指申请转股当日有效的转股价格。

本次可转换公司债券持有人申请转换成的股份须是整数股。转股时不足转换为一股的可转换公司债券余额，公司将按照中国证监会、深圳证券交易所等部门的有关规定，在本次可转换公司债券持有人转股当日后的五个交易日内以现金兑付该不足转换为一股的本次可转换公司债券余额及该余额对应的当期应计利息。

（十一）赎回条款

1、到期赎回条款

在本次发行的可转债期满后五个交易日内，公司将以本次可转换公司债券票面面值的110%（含最后一期利息）的价格向本次可转换公司债券持有人赎回全部未转股的本次可转换公司债券。

2、有条件赎回条款

在转股期内，当下述情形的任意一种出现时，公司有权决定按照以债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转债：

(1) 在转股期内，如果公司股票在任意连续三十个交易日中至少十五个交易日的收盘价格不低于当期转股价格的 130%（含 130%）；

(2) 当本次发行的可转债未转股余额不足 3,000 万元时。

当期应计利息的计算公式为： $IA=B \times i \times t \div 365$

IA：指当期应计利息；

B：指本次发行的可转债持有人持有的将赎回的可转债票面总金额；

i：指可转债当年票面利率；

t：指计息天数，即从上一个付息日起至本计息年度赎回日止的实际日历天数（算头不算尾）。

若在前述三十个交易日内发生过转股价格调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。

（十二）回售条款

1、有条件回售条款

本次发行的可转债最后两个计息年度，如果公司股票在任意连续三十个交易日的收盘价格低于当期转股价格的 70%时，可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。当期应计利息的计算方式参见“（十一）赎回条款”的相关内容。

若在上述交易日内发生过转股价格因发生派送股票股利、转增股本、增发新股（不包括因本次发行的可转债转股而增加的股本）、配股以及派发现金股利等情况而调整的情形，则在调整前的交易日按调整前的转股价格和收盘价格计算，在调整后的交易日按调整后的转股价格和收盘价格计算。如果出现转股价格向下

修正的情况，则上述“连续三十个交易日”须从转股价格修正之后的第一个交易日起按修正后的转股价格重新计算。

本次发行的可转债最后两个计息年度，可转债持有人在每年回售条件首次满足后可按上述约定条件行使回售权一次，若在首次满足回售条件而可转债持有人未在公司届时公告的回售申报期内申报并实施回售的，该计息年度不应再行使回售权，可转债持有人不能多次行使部分回售权。

2、附加回售条款

若公司本次发行的可转债募集资金投资项目的实施情况与公司在募集说明书中的承诺情况相比出现重大变化，且被中国证监会、深圳证券交易所认定为改变募集资金用途的，可转债持有人享有一次回售的权利。可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加当期应计利息的价格回售给公司。持有人在附加回售条件满足后，可以在公司公告后的附加回售申报期内进行回售，本次附加回售申报期内不实施回售的，不应再行使附加回售权。当期应计利息的计算方式参见“（十一）赎回条款”的相关内容。

（十三）转股后的股利分配

因本次发行的可转债转股而增加的公司股票享有与本公司原股票同等的权益，在股利分配股权登记日当日登记在册的所有普通股股东（含因可转债转股形成的股东）均参与当期股利分配，享有同等权益。

（十四）向现有股东配售的安排

本次发行的可转债将向发行人在股权登记日（2025年10月16日，T-1日）收市后中国结算深圳分公司登记在册的原股东优先配售。

原股东可优先配售的可转债数量为其在股权登记日收市后（T-1日）登记在册的持有“锦浪科技”股份数量按每股配售4.2186元面值可转债的比例计算可配售可转债金额，再按100元/张转换为可转债张数，每1张（100元）为一个申购单位，即每股配售0.042186张可转债。

发行人现有总股本398,113,845股，剔除发行人回购专户库存股694,700股

后，可参与原股东优先配售的股本总数为 397,419,145 股。按本次发行优先配售比例计算，原股东可优先配售的可转债上限总额为 16,765,524 张，约占本次发行的可转债总额的 99.9981%。不足 1 张部分按照中国结算深圳分公司证券发行人业务指南执行，最终优先配售总数可能略有差异。

原股东优先配售后余额（含原股东放弃优先配售部分）通过深交所交易系统网上向社会公众投资者发行，认购不足 167,658.38 万元的余额由保荐机构（主承销商）包销。

（十五）保护债券持有人权利的办法及债券持有人会议相关事项

依据《锦浪科技股份有限公司可转换公司债券持有人会议规则》，债券持有人的权利与义务、债券持有人会议的召开情形等相关事项如下：

1、可转债债券持有人的权利

- （1）依照其所持有的本次可转债数额享有约定利息；
- （2）根据《募集说明书》约定条件将所持有的本次可转债转为公司股票；
- （3）根据《募集说明书》约定的条件行使回售权；
- （4）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定转让、赠与或质押其所持有的可转换公司债券；
- （5）依照法律、行政法规及《公司章程》的规定获得有关信息；
- （6）按《募集说明书》约定的期限和方式要求公司偿付本次可转债本息；
- （7）依照法律、行政法规等相关规定参与或委托代理人参与债券持有人会议并行使表决权；
- （8）法律、行政法规及《公司章程》所赋予的其作为公司债权人的其他权利。

2、可转债债券持有人的义务

- （1）遵守公司发行可转换公司债券条款的相关规定；

(2) 依其所认购的可转换公司债券数额缴纳认购资金；

(3) 遵守债券持有人会议形成的有效决议；

(4) 除法律、法规规定及《募集说明书》约定之外，不得要求公司提前偿付可转换公司债券的本金和利息；

(5) 法律、行政法规及《公司章程》规定应当由可转换公司债券持有人承担的其他义务。

3、可转债债券持有人会议的召开

本次可转债存续期间内，当出现以下情形之一时，应当召集债券持有人会议：

(1) 公司拟变更《募集说明书》的重要约定：

1) 变更债券偿付基本要素（包括偿付主体、期限、票面利率调整机制等）；

2) 变更增信或其他偿债保障措施及其执行安排；

3) 变更债券投资者保护措施及其执行安排；

4) 变更《募集说明书》约定的募集资金用途；

5) 其他涉及债券本息偿付安排及与偿债能力密切相关的重大事项变更。

(2) 公司不能按期支付当期应付的本次可转债本息；

(3) 公司发生减资（因员工持股计划、股权激励或履行业绩承诺导致股份回购的减资，以及为维护公司价值及股东权益所必需而回购股份导致的减资除外）、合并、分立、被托管、解散、申请破产或者依法进入破产程序；

(4) 保证人（如有）或担保物（如有）或者其他偿债保障措施（如有）发生重大不利变化；

(5) 公司、单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人书面提议召开；

(6) 管理层不能正常履行职责，导致公司债务清偿能力面临严重不确定性，需要依法采取行动的；

(7) 拟变更、解聘本次可转债受托管理人或修改受托管理协议的主要内容,变更、解聘受托管理人的情形包括但不限于:

1) 受托管理人未能持续履行债券持有人会议规则及债券受托管理协议约定的受托管理人职责;

2) 受托管理人停业、解散、破产或依法被撤销;

3) 受托管理人提出书面辞职;

4) 受托管理人与可转债发行人签订的《关于向不特定对象发行可转换公司债券之保荐协议》《关于向不特定对象发行可转换公司债券之承销协议》终止;

5) 受托管理人不再符合受托管理人资格的其他情形。

(8) 在法律规定许可的范围内修改本次可转债持有人会议规则;

(9) 公司提出债务重组方案;

(10) 发生其他对债券持有人权益有重大实质影响的事项;

(11) 根据法律、行政法规、中国证监会、深圳证券交易所及债券持有人会议规则的规定,应当由债券持有人会议审议并决定的其他事项。

4、可转债债券持有人会议的召集

债券持有人会议主要由债券受托管理人负责召集。下列机构或人士可以书面提议召开债券持有人会议:

(1) 公司董事会;

(2) 单独或合计持有本期债券总额百分之十以上的债券持有人;

(3) 法律、法规、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他机构或人士。

(十六) 担保事项

本次发行的可转债不提供担保。

（十七）本次发行方案的有效期限

本次向不特定对象发行可转换公司债券方案的有效期限为十二个月，自发行方案经股东大会审议通过之日起计算。

（十八）构成可转债违约的情形、违约责任及其承担方式以及可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

1、构成可转债违约的情形

发行人未能按期兑付本次可转债的本金或者利息，以及募集说明书、《持有人会议规则》《受托管理协议》或适用法律法规规定的其他违约事项。

2、违约责任及其承担方式

发生违约情形时，公司应当依据法律、法规和规则、募集说明书及《受托管理协议》的规定承担违约责任。

3、可转债发生违约后的诉讼、仲裁或其他争议解决机制

本次可转换公司债券发行和存续期间所产生的争议适用于中国法律并依其解释。本次可转债公司债券发行和存续期间所产生的争议或纠纷，首先应在争议各方之间协商解决。如果协商解决不成，争议各方有权按照《受托管理协议》等约定提交仲裁委员会按照届时有效的仲裁规则进行仲裁。

三、本次发行的有关机构

（一）发行人

机构名称	锦浪科技股份有限公司
法定代表人	王一鸣
住所	浙江省象山县经济开发区滨海工业园金通路 57 号
董事会秘书	张婵
联系电话	0574-65802608
传真号码	0574-65781606

（二）保荐人和承销机构

机构名称	国泰海通证券股份有限公司
------	--------------

法定代表人	朱健
住所	上海市静安区南京西路 768 号国泰海通大厦
联系电话	021-38676666
传真号码	021-38676666
保荐代表人	廖翔、李文杰
项目协办人	胡易韬
项目组成员	张湛、刘洋、楚宇翔、陈泓羽、周延、张艺怀、陈林凯

（三）律师事务所

机构名称	国浩律师（北京）事务所
机构负责人	刘继
住所	北京市朝阳区东三环北路 38 号泰康金融大厦 9 层
联系电话	010-65890699
传真号码	010-65176800
经办律师	金平亮、杨君珺

（四）会计师事务所

机构名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
机构负责人	钟建国
住所	浙江省杭州市萧山区盈丰街道博奥路与平澜路交叉口润奥商务中心 T2 写字楼
联系电话	0571-88216798
传真号码	0571-88216999
经办注册会计师	耿振、皇甫滢、戴晨雨

（五）申请上市的证券交易所

机构名称	深圳证券交易所
住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083295

（六）收款银行

开户行	国泰海通证券股份有限公司
户名	中国建设银行上海市分行营业部
账号	31001550400050009217

（七）资信评级机构

机构名称	中证鹏元资信评估股份有限公司
------	----------------

法定代表人	张剑文
住所	深圳市南山区深湾二路 82 号神州数码国际创新中心东塔 42 楼
联系电话	0755-82872897
传真号码	0755-82872090
经办评级人员	范俊根、洪鸣

(八) 登记结算公司

机构名称	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
住所	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场
联系电话	0755-21899999
传真号码	0755-21899000

四、发行人与本次发行有关人员之间的关系

截至 2025 年 6 月 30 日，保荐机构合计持有发行人股票 144,004 股。除此之外，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。

第三节 发行人基本情况

一、发行人的股本总额及前十名股东的持股情况

(一) 股本结构

截至 2025 年 6 月 30 日，公司总股本为 399,333,395 股，股本结构如下：

项目	股份数量（股）	所占比例
一、有限售条件股份	77,824,290	19.49%
1、境外自然人	35,000	0.01%
2、境内自然人	77,789,290	19.48%
二、无限售条件股份	321,509,105	80.51%
1、国有法人	7,489,638	1.88%
2、境内非国有法人	33,085,990	8.29%
3、境内自然人	198,767,740	49.77%
4、境外法人	8,967,035	2.25%
5、境外自然人	637,329	0.16%
6、基金、理财产品等	72,561,373	18.17%
三、股份总数	399,333,395	100.00%

(二) 前十名股东的持股情况

根据中国证券登记结算有限责任公司提供的证券持有人名册，截至 2025 年 6 月 30 日，发行人前十名股东持股情况如下：

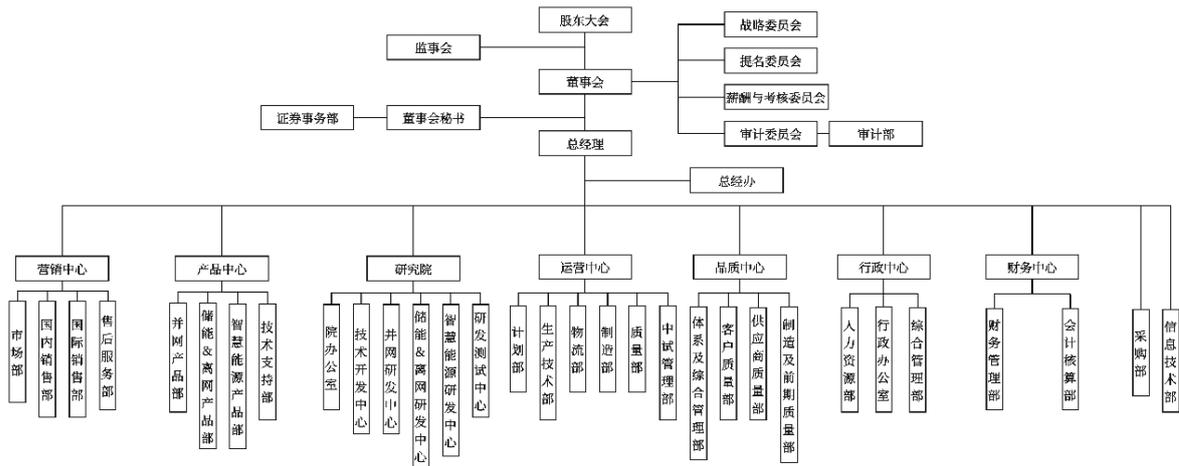
序号	股东名称/姓名	持股数量（股）	持股比例	股东类别	限售股数量（股）
1	王一鸣	99,939,822	25.03%	境内自然人	74,954,866
2	锦浪控股有限公司	31,319,073	7.84%	境内一般法人	-
3	林伊蓓	30,417,000	7.62%	境内自然人	-
4	王峻适	21,291,300	5.33%	境内自然人	-
5	上海浦东发展银行股份有限公司—广发高端制造股票型发起式证券投资基金	6,996,350	1.75%	基金、理财产品等	-
6	中国国际金融股份有限公司	5,936,425	1.49%	国有法人	-
7	中国工商银行股份有限公司—易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	5,514,472	1.38%	基金、理财产品等	-
8	香港中央结算有限公司	4,983,840	1.25%	境外法人	-
9	许颇	4,612,984	1.16%	境内自然人	-

10	中国农业银行股份有限公司—中证 500 交易型开放式指数证券投资基金	3,537,243	0.89%	基金、理财产品等	-
----	------------------------------------	-----------	-------	----------	---

二、公司组织结构及主要对外投资情况

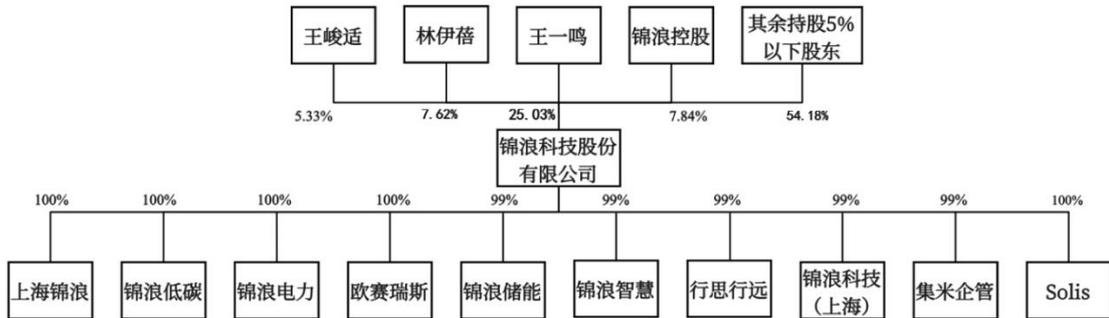
(一) 公司组织结构图

截至 2025 年 6 月 30 日，公司组织结构图如下：



(二) 子公司情况

截至 2025 年 6 月 30 日，发行人拥有境内一级子公司共 9 家，境外一级子公司共 1 家，发行人股权结构及一级子公司具体情况如下：



注：锦浪储能、锦浪智慧、行思行远、锦浪科技（上海）、集米企管剩余持股 1% 的股东均为锦浪低碳

1、宁波锦浪智慧能源有限公司

公司名称	宁波锦浪智慧能源有限公司
成立日期	2019年4月17日
注册资本	111,115万元
实收资本	111,115万元
注册地址	浙江省象山县东陈乡滨海工业园金通路57号
主要生产经营地	浙江省宁波市象山县
股东构成及控制情况	发行人持有其99%股权；锦浪低碳持有其1%股权
经营范围	新能源项目开发；生产太阳能光伏和风能电力电量；销售自产太阳能光伏和风能电力电量；太阳能和风能电站建设、经营管理、运营维护；太阳能和风能发电工程设计、施工；电力、新能源、节能相关技术的研发、转让、咨询、服务；户用终端系统、太阳能和风能发电设备及元器件批发、零售；合同能源管理及咨询服务；自营和代理各类货物和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	从事分布式光伏电站业务

最近一年及一期，锦浪智慧主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	1,494,893.66	1,610,041.39
净资产	639,441.38	594,197.75
营业收入	111,363.40	208,601.27
净利润	45,243.62	72,546.04
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

2、上海锦浪新能源有限公司

公司名称	上海锦浪新能源有限公司
成立日期	2020年12月18日
注册资本	7,100万元
实收资本	7,100万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区浦东大道2123号3楼西南区
主要生产经营地	上海市徐汇区
股东构成及控制情况	发行人持有其100%股权
经营范围	新兴能源技术研发；太阳能热发电装备销售；太阳能发电技术服务；太阳能热发电产品销售；风电场相关系统研发；光伏设备及元器件销售；风电场相关装备销售；风力发电机组及零部件销售；风动和电动工具销售；工程管理服务；海上风电相关装备销售；海上风电相关系统研发；风力发电技术服务；新材料技术研发；

	新能源原动设备销售；陆上风力发电机组销售；充电桩销售；新能源汽车整车销售；新能源汽车电附件销售；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测试设备销售；电子产品销售；货物进出口；技术进出口；合同能源管理；从事电力科技、新能源科技、环保科技领域内的技术研发、技术转让、技术咨询、技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前作为发行人对外投资平台

最近一年及一期，上海锦浪主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	7,099.85	7,139.82
净资产	7,099.83	6,999.82
营业收入	-	-
净利润	0.02	0.19
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

3、锦浪储能有限公司

公司名称	锦浪储能有限公司
成立日期	2023年6月29日
注册资本	5,000万元
实收资本	100万元
注册地址	浙江省宁波市象山县东陈乡滨海工业园金通路57号
主要生产经营地	浙江省宁波市象山县
股东构成及控制情况	发行人持有其99%股权；锦浪低碳持有其1%股权
经营范围	储能技术服务；光伏设备及元器件销售；电池制造；电池销售；电池零配件生产；电池零配件销售；电子元器件与机电组件设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；电力电子元器件制造；电力电子元器件销售；电机制造；风力发电机组及零部件销售；机械电气设备销售；充电桩销售；输配电及控制设备制造；新能源汽车换电设施销售；新能源汽车生产测试设备销售；汽车零部件及配件制造；新能源原动设备销售；新能源原动设备制造；机械设备销售；机械设备研发；机械电气设备制造；光电子器件销售；电力设施器材销售；太阳能热利用装备销售；太阳能热利用产品销售；太阳能发电技术服务；电子专用设备制造；发电技术服务；电子元器件制造；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前未实际开展经营业务

最近一年及一期，锦浪储能主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	662.95	0.91
净资产	183.42	-0.09
营业收入	510.57	-
净利润	83.51	-0.00
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

4、宁波集米企业管理有限公司

公司名称	宁波集米企业管理有限公司
成立日期	2019年9月17日
注册资本	5,000万元
实收资本	5,000万元
注册地址	浙江省宁波市象山县东陈乡滨海工业园金通路57号
主要生产经营地	浙江省宁波市象山县
股东构成及控制情况	发行人持有其99%股权；锦浪低碳持有其1%股权
经营范围	企业管理；企业管理咨询；工程管理服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前作为发行人对外投资平台

最近一年及一期，集米企管主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	38,121.13	38,096.82
净资产	38,116.66	2,526.52
营业收入	-	-
净利润	0.49	97.70
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

5、宁波锦浪低碳能源科技有限公司

公司名称	宁波锦浪低碳能源科技有限公司
成立日期	2021年12月08日
注册资本	2,000万元
实收资本	2,000万元
注册地址	浙江省宁波市象山县东陈乡滨海工业园金开路80号6幢627室
主要生产经营地	浙江省宁波市象山县
股东构成及控制情况	发行人持有其100%股权
经营范围	发电技术服务；企业管理；企业管理咨询；工程管理服务；信息

	咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前未实际开展经营业务

最近一年及一期，锦浪低碳主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	5,069.75	4,369.87
净资产	5,069.30	1,419.81
营业收入	-	-
净利润	-0.51	419.96
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

6、锦浪科技（上海）有限公司

公司名称	锦浪科技（上海）有限公司
成立日期	2023年6月30日
注册资本	1,000万元
实收资本	1万元
注册地址	上海市闵行区沪青平公路277号5楼
主要生产经营地	上海市徐汇区
股东构成及控制情况	发行人持有其99%股权；锦浪低碳持有其1%股权
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；太阳能热利用产品销售；光伏设备及元器件销售；专业设计服务；太阳能热发电产品销售；充电桩销售；新能源汽车整车销售；电子产品销售；机械电气设备销售；货物进出口；技术进出口；储能技术服务；电容器及其配套设备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前未实际开展经营业务

最近一年及一期，锦浪科技（上海）主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	1.81	0.83
净资产	0.81	-0.17
营业收入	-	-
净利润	-0.02	-0.00
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

7、宁波锦浪电力有限公司

公司名称	宁波锦浪电力有限公司
成立日期	2014年1月20日
注册资本	1,000万元
实收资本	1,000万元
注册地址	浙江省象山县东陈乡象山滨海工业园金通路57号
主要生产经营地	浙江省宁波市象山县
股东构成及控制情况	发行人持有其100%股权
经营范围	许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：太阳能发电技术服务；合同能源管理；停车场服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前未实际开展经营业务

最近一年及一期，锦浪电力主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	5,321.69	3,671.62
净资产	4,894.45	314.77
营业收入	5.50	-
净利润	-92.32	-41.82
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

8、上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司

公司名称	上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司
成立日期	2010年9月8日
注册资本	200万元
实收资本	200万元
注册地址	上海市徐汇区钦州北路1001号8幢3层301室
主要生产经营地	上海市徐汇区
股东构成及控制情况	发行人持有其100%股权
经营范围	能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；发电设备的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前作为发行人的研发平台之一

最近一年及一期，欧赛瑞斯主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	1,527.06	3,094.20
净资产	-1,790.21	-713.22
营业收入	3,176.89	5,454.40
净利润	-1,076.99	404.62
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

9、西安行思行远科技有限公司

公司名称	西安行思行远科技有限公司
成立日期	2023年12月12日
注册资本	200万元
实收资本	200万元
注册地址	陕西省西安市高新区坤元路678号烽火通信西北总部大楼101室
主要生产经营地	陕西省西安市
股东构成及控制情况	发行人持有其99%股权；锦浪低碳持有其1%股权
经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；储能技术服务；光伏设备及元器件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前作为发行人的研发平台之一

最近一年及一期，行思行远主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025年6月30日/2025年1-6月	2024年12月31日/2024年度
总资产	294.91	2,592.59
净资产	-1,116.47	-847.99
营业收入	2,113.21	2,254.72
净利润	-268.47	-1,047.98
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

10、SOLIS AUSTRALASIA PTY LTD

截至境外法律意见书出具日，Solis的具体情况如下：

公司名称	SOLIS AUSTRALASIA PTY LTD
成立日期	2010年7月20日
注册地及主要生产经营地	澳大利亚
注册资本	6,000 澳元
实收资本	6,000 澳元
股东构成及控制情况	发行人持有其100%股权

经营范围	主要经营光伏设备的销售；新能源技术开发、技术咨询服务；太阳能/风能的项目建设开发、投资、经营管理、维护及售后服务
主营业务及与发行人主营业务的关系	目前作为发行人在澳大利亚的营销和服务平台

注：境外法律意见书出具日为 2025 年 6 月 30 日

最近一年及一期，Solis 主要财务数据情况如下表所示：

单位：万元

主要财务数据	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
总资产	2,441.74	2,271.72
净资产	-840.69	-550.91
营业收入	590.63	1,625.75
净利润	-275.47	-406.19
审计情况	未经发行人会计师审计	经发行人会计师审计

三、公司控股股东、实际控制人基本情况

（一）控股股东及实际控制人

公司的控股股东为王一鸣，实际控制人为王一鸣、王峻适、林伊蓓。截至 2025 年 6 月 30 日，王一鸣、林伊蓓、王峻适分别直接持有公司 25.03%、7.62%、5.33% 的股权。王一鸣、王峻适分别持有锦浪控股 60.00%、40.00% 的股权，锦浪控股持有发行人 7.84% 的股权。因此，王一鸣、王峻适、林伊蓓直接及间接持有公司合计 45.82% 的表决权比例。

公司控股股东及实际控制人的基本情况如下：

序号	姓名	身份证号	国籍	境外永久居留权	相互关系
1	王一鸣	3101011981*****	中国	无	王峻适、林伊蓓系王一鸣父母
2	王峻适	3302251949*****	中国	无	
3	林伊蓓	3302251957*****	中国	无	

1、王一鸣先生：1981 年生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，教授级高级工程师。毕业于上海交通大学信息工程专业，英国爱丁堡大学电子与电信专业；入选国家特聘专家。现任公司董事长、总经理及部分下属公司董事，锦浪控股监事。

2、王峻适先生：1949 年生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2015 年 9 月至 2021 年 10 月任公司董事兼副总经理；现任公司党委书记及锦浪控股执

行董事。

3、林伊蓓女士：1957年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2021年6月至2022年8月就职于浙江天泉商贸有限公司（已于2022年8月31日注销），任执行董事兼总经理；现任公司综合管理部副经理、锦浪控股经理、锦浪电力董事兼经理、宁波集米商贸有限公司执行董事兼总经理、宁波集米天泉商贸有限公司执行董事兼总经理、北京集米天泉商贸有限公司执行董事、经理、财务负责人、上海粒集商贸有限公司执行董事兼财务负责人、北京粒集商贸有限公司执行董事、经理、财务负责人。

最近三年以来，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

（二）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

截至2025年6月30日，控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况，不会对公司控制权产生重大影响。

（三）控股股东及实际控制人直接或间接控制的其他企业基本情况

截至2025年6月30日，除公司及其子公司以外，公司控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业基本情况如下：

序号	企业名称	控股股东、实际控制人持股情况	任职情况
1	锦浪控股	王一鸣持股 60.00%；王峻适持股 40.00%	王一鸣担任监事；王峻适担任执行董事；林伊蓓担任经理
2	宁波集米天泉商贸有限公司	林伊蓓持股 99.00%	林伊蓓担任执行董事兼总经理
3	北京集米天泉商贸有限公司	林伊蓓持股 99.00%	林伊蓓担任执行董事、经理、财务负责人
4	宁波集米商贸有限公司	林伊蓓持股 99.00%	林伊蓓担任执行董事兼总经理
5	北京粒集商贸有限公司	锦浪控股持股 100.00%	林伊蓓担任执行董事、经理、财务负责人
6	上海粒集商贸有限公司	锦浪控股持股 100.00%	林伊蓓担任执行董事、财务负责人

1、锦浪控股

公司名称	锦浪控股有限公司
------	----------

成立日期	2013年5月17日
注册资本	5,000万元
注册地址	浙江省象山县经济开发区园中路98号综合大楼
经营范围	控股公司服务；企业总部管理

2、宁波集米天泉商贸有限公司

公司名称	宁波集米天泉商贸有限公司
成立日期	2022年8月3日
注册资本	100万元
注册地址	浙江省宁波市象山县丹西街道滨海大道929号（主楼）301室-310
经营范围	国内贸易代理；汽车装饰用品销售；汽车零配件批发；汽车拖车、求援、清障服务；贸易经纪；销售代理

注：2025年7月8日，宁波集米天泉商贸有限公司注册资本变更为800万元

3、北京集米天泉商贸有限公司

公司名称	北京集米天泉商贸有限公司
成立日期	2022年6月14日
注册资本	100万元
注册地址	北京市朝阳区豆各庄黄厂西路1号C4栋五层5205
经营范围	日用品销售；国内贸易代理；贸易经纪；销售代理；通讯设备销售；会议及展览服务；非居住房地产租赁

注：2025年8月12日，北京集米天泉商贸有限公司注册资本变更为2,000万元

4、宁波集米商贸有限公司

公司名称	宁波集米商贸有限公司
成立日期	2022年1月18日
注册资本	100万元
注册地址	浙江省宁波市象山县东陈乡滨海工业园金开路80号5幢213室
经营范围	汽车装饰用品销售；汽车零配件批发；汽车零配件零售；汽车拖车、求援、清障服务；国内贸易代理；贸易经纪；销售代理

5、北京粒集商贸有限公司

公司名称	北京粒集商贸有限公司
成立日期	2023年2月21日
注册资本	100万元
注册地址	北京市大兴区榆顺路12号D座2987号中国（北京）自由贸易试验区高端产业片区
经营范围	日用品销售；国内贸易代理；贸易经纪；销售代理；通讯设备销售；会议及展览服务；非居住房地产租赁

6、上海粒集商贸有限公司

公司名称	上海粒集商贸有限公司
成立日期	2022年12月15日
注册资本	100万元
注册地址	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区丽正路1628号4幢1-2层
经营范围	日用品销售；国内贸易代理；贸易经纪；销售代理；通讯设备销售；会议及展览服务；非居住房地产租赁

注：2025年7月9日，上海粒集商贸有限公司注册资本变更为1,000万元

第四节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务会计数据中，公司 2022 年度、2023 年度、2024 年度财务会计数据均引自经审计的财务报告，2025 年 1-6 月财务会计数据未经审计。公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、会计师事务所的审计意见类型及重要性水平

（一）审计意见类型

天健会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022 年度、2023 年、2024 年度财务报告进行了审计，分别出具了天健审〔2023〕5068 号、天健审〔2024〕4401 号、天健审〔2025〕8698 号标准无保留意见的审计报告。

（二）与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占利润总额 5% 或者虽未达到重要性水平但公司认为较为重要的相关事项。

二、发行人财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动资产：				
货币资金	76,847.39	93,678.11	107,815.33	157,700.77
交易性金融资产	15,002.47	-	10,084.22	32,377.44
应收票据	-	746.01	-	20.00
应收账款	140,109.89	116,920.32	93,606.82	105,273.30
应收款项融资	12,850.66	6,670.60	6,601.36	316.81
预付款项	4,259.78	6,270.63	8,219.61	8,657.03
其他应收款	8,370.47	5,911.03	4,161.80	1,473.61

存货	189,245.90	190,706.03	195,980.09	206,381.68
合同资产	1,381.74	2,155.24	3,579.12	2,185.55
其他流动资产	28,615.80	33,659.24	27,880.05	10,604.64
流动资产合计	476,684.09	456,717.21	457,928.39	524,990.82
非流动资产：				
其他非流动金融资产	37,603.99	38,068.75	36,318.75	7,900.00
固定资产	1,481,896.56	1,578,390.71	1,531,756.72	777,731.81
在建工程	2,071.16	5,589.58	109,340.22	150,979.37
使用权资产	3,294.38	2,997.32	3,237.74	3,611.75
无形资产	14,777.70	15,206.18	14,803.73	13,443.03
长期待摊费用	1,908.65	1,998.52	1,816.16	895.10
递延所得税资产	6,497.20	4,920.36	3,414.10	5,928.84
其他非流动资产	823.62	965.93	614.87	7,005.84
非流动资产合计	1,548,873.28	1,648,137.35	1,701,302.29	967,495.73
资产总计	2,025,557.36	2,104,854.56	2,159,230.68	1,492,486.55
流动负债：				
短期借款	-	5,004.58	10,004.10	-
交易性金融负债	-	-	1,597.14	780.01
应付票据	52,476.54	132,314.16	243,099.17	331,339.84
应付账款	142,177.06	89,440.59	205,693.08	187,455.08
预收款项	228.62	220.02	1,019.29	86.33
合同负债	8,639.98	6,677.35	5,069.30	7,966.99
应付职工薪酬	15,800.39	12,598.76	9,736.68	9,011.95
应交税费	4,074.43	4,134.88	5,633.85	6,201.89
其他应付款	20,042.87	26,840.45	43,087.20	11,414.67
一年内到期的非流动负债	146,147.41	147,768.54	93,935.24	55,589.91
其他流动负债	7,500.09	8,901.89	4,771.43	6,967.48
流动负债合计	397,087.40	433,901.19	623,646.49	616,814.16
非流动负债：				
长期借款	733,932.83	830,896.73	754,485.99	446,277.84
租赁负债	2,020.61	1,772.70	2,191.90	2,112.25
递延收益	8,341.31	6,433.19	3,230.06	2,662.95
递延所得税负债	21.41	63.26	66.14	-
非流动负债合计	744,316.15	839,165.88	759,974.09	451,053.05
负债合计	1,141,403.55	1,273,067.08	1,383,620.57	1,067,867.21
所有者权益：				
股本	39,811.38	39,933.34	40,084.79	37,718.84
资本公积	492,606.53	499,270.15	512,650.17	198,750.68
减：库存股	12,933.91	19,719.48	28,107.00	988.74

其他综合收益	117.83	47.71	-77.86	101.80
盈余公积	20,388.07	20,388.07	20,388.07	20,392.76
未分配利润	344,163.91	291,867.70	230,671.93	168,643.99
归属于母公司所有者权益合计	884,153.81	831,787.48	775,610.10	424,619.34
所有者权益合计	884,153.81	831,787.48	775,610.10	424,619.34
负债和所有者权益总计	2,025,557.36	2,104,854.56	2,159,230.68	1,492,486.55

2、合并利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
其中：营业收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
二、营业总成本	319,054.43	585,708.87	526,227.81	470,268.20
其中：营业成本	244,086.23	447,701.77	412,528.81	391,549.58
税金及附加	1,108.96	2,022.70	2,562.38	1,434.25
销售费用	26,204.13	46,001.63	36,628.63	25,338.99
管理费用	15,511.76	20,371.63	27,696.96	18,181.30
研发费用	21,538.98	38,442.22	31,245.57	30,118.92
财务费用	10,604.37	31,168.92	15,565.47	3,645.17
其中：利息费用	13,443.78	32,990.62	25,032.55	14,017.75
利息收入	220.08	876.08	3,673.19	1,580.21
加：其他收益	4,414.06	8,150.56	4,421.15	3,152.10
投资收益（损失以“-”号填列）	2,046.77	1,721.22	-1,804.37	157.12
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	2.47	-	-1,617.62	597.43
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,175.60	-1,716.44	292.18	-3,253.44
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,978.18	-3,233.57	-1,525.78	-437.52
资产处置收益（损失以“-”号填列）	53.06	-1,065.66	77.44	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	62,715.21	72,367.66	83,698.89	118,907.64
加：营业外收入	489.41	402.59	324.58	76.23
减：营业外支出	780.23	579.52	308.11	584.33
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	62,424.39	72,190.73	83,715.36	118,399.54
减：所得税费用	2,208.31	3,074.95	5,779.61	12,403.03
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
（一）按经营持续性分类：	-	-		
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
（二）按所有权归属分类：	-	-		
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50

六、其他综合收益的税后净额	70.12	125.57	-179.66	188.20
七、综合收益总额	60,286.20	69,241.34	77,756.08	106,184.70
归属于母公司所有者的综合收益总额	60,286.20	69,241.34	77,756.08	106,184.70
八、每股收益：				
（一）基本每股收益	1.52	1.75	1.98	2.86
（二）稀释每股收益	1.52	1.75	1.95	2.84

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	309,153.54	608,677.33	547,520.10	479,535.28
收到的税费返还	14,892.98	21,785.94	21,236.77	42,237.50
收到其他与经营活动有关的现金	7,188.09	12,516.60	20,258.11	10,445.90
经营活动现金流入小计	331,234.60	642,979.86	589,014.98	532,218.68
购买商品、接受劳务支付的现金	160,298.98	287,765.34	426,688.84	349,604.45
支付给职工以及为职工支付的现金	47,993.52	74,055.59	57,726.95	47,210.73
支付的各项税费	8,380.04	13,528.24	17,576.34	9,392.08
支付其他与经营活动有关的现金	33,480.05	62,574.27	48,718.84	29,847.22
经营活动现金流出小计	250,152.59	437,923.45	550,710.97	436,054.48
经营活动产生的现金流量净额	81,082.01	205,056.41	38,304.01	96,164.20
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	464.76	1,650.00	1,650.00	-
取得投资收益收到的现金	17.11	16.37	-	4.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,178.42	29,084.38	847.60	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	30,661.56	21,052.69	689.43	-
收到其他与投资活动有关的现金	53,799.40	32,976.36	363,092.87	136,461.51
投资活动现金流入小计	88,121.24	84,779.80	366,279.89	136,466.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,326.74	363,104.95	711,555.22	418,927.08
投资支付的现金	-	1,750.00	24,718.75	14,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	33.83	3,142.62	471.77	2,616.68
支付其他与投资活动有关的现金	40,000.00	4,456.81	343,375.14	162,078.75
投资活动现金流出小计	55,360.57	372,454.38	1,080,120.87	598,122.52
投资活动产生的现金流量净额	32,760.67	-287,674.58	-713,840.98	-461,656.06
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	313,988.39	-

取得借款收到的现金	211,810.00	469,574.90	422,796.57	476,491.59
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	211,810.00	472,574.90	736,784.95	476,491.59
偿还债务支付的现金	315,167.45	344,645.05	66,271.23	20,855.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,261.50	40,630.49	40,591.65	10,555.43
支付其他与筹资活动有关的现金	7,561.56	17,402.89	6,244.39	4,605.02
筹资活动现金流出小计	343,990.50	402,678.43	113,107.28	36,015.46
筹资活动产生的现金流量净额	-132,180.50	69,896.47	623,677.68	440,476.13
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,337.51	1,758.49	1,784.56	4,983.72
五、现金及现金等价物净增加额	-17,000.31	-10,963.21	-50,074.73	79,967.99
加：期初现金及现金等价物余额	93,640.70	104,603.91	154,678.65	74,710.65
六、期末现金及现金等价物余额	76,640.39	93,640.70	104,603.91	154,678.65

(二) 母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动资产：				
货币资金	24,316.48	30,991.30	30,768.21	87,405.60
交易性金融资产	15,002.47	-	10,084.22	1,349.00
应收票据	-	746.01	-	20.00
应收账款	109,284.83	81,512.56	78,180.58	108,858.71
应收款项融资	11,651.15	3,620.29	5,663.09	-
预付款项	2,084.22	4,063.62	5,348.53	7,380.55
其他应收款	235,807.40	301,074.92	141,376.79	149,020.93
存货	188,593.65	190,211.89	195,682.69	205,779.11
合同资产	1,381.74	2,155.24	3,579.12	2,185.55
其他流动资产	5,137.82	8,392.06	2,631.25	3,010.71
流动资产合计	593,259.77	622,767.89	473,314.48	565,010.16
非流动资产：				
长期股权投资	530,966.59	487,199.59	486,996.62	283,551.59
固定资产	117,665.13	122,007.85	91,094.41	66,743.38
在建工程	2,034.30	1,200.15	17,453.15	11,645.30
使用权资产	610.69	542.23	719.12	1,159.35
无形资产	13,038.50	13,413.61	12,826.56	13,402.66
长期待摊费用	1,401.43	1,676.56	1,580.89	895.10
递延所得税资产	6,542.86	4,950.52	3,438.68	6,084.97

其他非流动资产	794.63	944.37	614.87	5.84
非流动资产合计	673,054.14	631,934.89	614,724.30	383,488.19
资产总计	1,266,313.90	1,254,702.77	1,088,038.78	948,498.35
流动负债：				
短期借款	-	-	10,004.10	-
交易性金融负债	-	-	1,597.14	780.01
应付票据	52,476.54	132,314.16	103,224.51	274,883.71
应付账款	119,745.02	59,715.74	89,230.78	140,296.64
预收款项	163.53	220.02	1,019.29	86.33
合同负债	8,603.93	6,677.35	5,069.30	7,966.99
应付职工薪酬	13,038.06	10,423.46	8,231.05	8,079.15
应交税费	977.66	1,090.91	1,236.43	5,553.09
其他应付款	13,017.83	20,330.50	29,144.99	5,273.79
一年内到期的非流动负债	48,471.09	52,310.39	4,123.48	10,728.54
其他流动负债	7,500.09	8,901.89	4,771.43	6,967.48
流动负债合计	263,993.74	291,984.41	257,652.51	460,615.75
非流动负债：				
长期借款	253,717.85	228,386.19	114,107.66	82,976.05
租赁负债	144.91	94.05	296.25	217.85
递延收益	8,341.31	6,433.19	3,230.06	2,662.95
非流动负债合计	262,204.07	234,913.43	117,633.97	85,856.85
负债合计	526,197.81	526,897.84	375,286.48	546,472.61
所有者权益：				
股本	39,811.38	39,933.34	40,084.79	37,718.84
资本公积	492,402.57	499,066.19	512,446.21	198,546.72
减：库存股	12,933.91	19,719.48	28,107.00	988.74
盈余公积	20,388.07	20,388.07	20,388.07	20,392.76
未分配利润	200,447.98	188,136.82	167,940.23	146,356.15
所有者权益合计	740,116.09	727,804.93	712,752.30	402,025.74
负债和所有者权益总计	1,266,313.90	1,254,702.77	1,088,038.78	948,498.35

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业收入	267,968.98	446,240.02	499,486.99	566,751.80
减：营业成本	195,676.51	357,471.33	381,585.26	402,569.05
税金及附加	922.15	1,577.73	2,079.30	1,135.00
销售费用	25,859.44	45,650.61	37,040.76	25,318.08
管理费用	11,749.13	15,013.07	21,072.17	14,661.18

研发费用	21,366.72	39,462.56	31,940.15	29,946.68
财务费用	1,276.88	4,748.95	-5,218.08	-6,335.00
其中：利息费用	3,974.85	6,642.62	3,063.10	3,387.25
利息收入	137.72	682.32	2,279.97	886.41
加：其他收益	4,378.38	6,917.46	4,270.58	2,831.75
投资收益（损失以“-”号填列）	4,534.00	48,900.35	6,276.20	7,473.22
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	2.47	-	-1,617.62	568.99
信用减值损失（损失以“-”号填列）	1,633.43	-9,367.71	1,838.15	-5,089.98
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,978.18	-2,371.51	-1,525.78	-421.85
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-8.12	-14.14	-12.00	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	19,680.12	26,380.23	40,216.97	104,818.95
加：营业外收入	282.06	299.27	172.68	73.45
减：营业外支出	745.04	304.97	280.54	554.14
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	19,217.14	26,374.53	40,109.11	104,338.26
减：所得税费用	-1,013.89	-1,742.05	2,615.25	11,216.17
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	20,231.03	28,116.59	37,493.87	93,122.09
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	20,231.03	28,116.59	37,493.87	93,122.09
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	20,231.03	28,116.59	37,493.87	93,122.09

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	192,517.77	411,120.00	448,746.51	472,180.51
收到的税费返还	14,886.42	21,785.94	20,864.53	34,575.17
收到其他与经营活动有关的现金	6,881.83	10,366.25	10,621.42	110,644.13
经营活动现金流入小计	214,286.02	443,272.19	480,232.47	617,399.81
购买商品、接受劳务支付的现金	151,911.07	279,494.04	419,366.37	348,423.26
支付给职工以及为职工支付的现金	39,822.18	63,658.06	53,108.13	45,408.83
支付的各项税费	3,134.95	2,118.52	12,227.89	5,383.05
支付其他与经营活动有关的现金	41,119.44	81,912.50	142,271.27	24,332.84
经营活动现金流出小计	235,987.64	427,183.13	626,973.66	423,547.98
经营活动产生的现金流量净额	-21,701.62	16,089.06	-146,741.20	193,851.83
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	4.54	15.82	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	98,480.28	19,288.18	270,478.63	69,009.87

投资活动现金流入小计	98,484.83	60,883.99	270,478.63	69,009.87
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	3,711.15	35,495.84	38,235.49	41,721.90
投资支付的现金	43,767.00	648.00	203,000.00	260,604.63
支付其他与投资活动有关的现金	40,060.38	171,179.41	265,002.14	119,915.16
投资活动现金流出小计	87,538.53	207,323.25	506,237.62	422,241.68
投资活动产生的现金流量净额	10,946.29	-146,439.26	-235,759.00	-353,231.81
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	313,988.39	-
取得借款收到的现金	103,000.00	237,363.60	44,998.00	181,684.53
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	103,000.00	240,363.60	358,986.39	181,684.53
偿还债务支付的现金	81,398.00	85,156.00	10,100.00	811.96
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,926.78	14,417.11	19,025.76	830.21
支付其他与筹资活动有关的现金	7,152.24	8,863.42	6,213.92	4,247.71
筹资活动现金流出小计	100,477.02	108,436.53	35,339.68	5,889.88
筹资活动产生的现金流量净额	2,522.98	131,927.07	323,646.71	175,794.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,362.16	1,825.30	2,037.35	4,809.85
五、现金及现金等价物净增加额	-6,870.18	3,402.18	-56,816.13	21,224.52
加：期初现金及现金等价物余额	30,979.66	27,577.48	84,393.61	63,169.09
六、期末现金及现金等价物余额	24,109.48	30,979.66	27,577.48	84,393.61

三、财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定》的披露规定编制财务报表。

四、合并财务报表范围及变化情况

公司报告期合并报表范围符合财政部规定及企业会计准则的相关规定。公司报告期合并报表范围变化情况及原因如下：

（一）报告期新纳入合并范围的主体

1、2022年新纳入合并范围的公司

2022年因收购而新纳入合并范围的子公司共计16家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	绍兴晴岚能源有限公司	9	宁海县森锦光伏科技有限公司
2	盱眙雨阳新能源有限公司	10	池州市贵池区菲尚新能源有限公司
3	南通市锦恒新能源科技有限公司	11	海宁创基新能源有限公司
4	淮安恒鑫新能源有限公司	12	丽水市锦川新能源有限公司
5	常州卓之翔新能源科技有限公司	13	丽水市锦洲新能源有限公司
6	桐乡创昊新能源有限公司	14	亳州市金服新能源有限公司
7	台州创跃新能源科技有限公司	15	潍坊市光奥新能源有限公司
8	南通雨创新能源有限公司	16	仙桃贤丰新能源有限公司

2022年因新设而新纳入合并范围的分公司共计2家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	锦浪科技股份有限公司杭州分公司	2	锦浪科技股份有限公司上海分公司

2022年因新设而新纳入合并范围的子公司共计689家，其中，截至2022年末实际出资额500万元以上的共计147家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	宁波市合翔新能源有限公司	75	河北樊星新能源科技有限公司
2	宁波市永驰新能源有限公司	76	巨鹿县承阳新能源科技有限公司
3	宁波市合佳新能源有限公司	77	巨鹿县莱嘉新能源科技有限公司
4	宁波市合嘉新能源有限公司	78	河北来洋新能源科技有限公司
5	宁波市合瑞新能源有限公司	79	宁波市卓浮新能源有限公司
6	宁波市合康新能源有限公司	80	宁波市日洲新能源有限公司
7	宁波市合伟新能源有限公司	81	宁波市日微新能源有限公司
8	宁波市合宇新能源有限公司	82	宁波市日讯新能源有限公司
9	宁波市合滨新能源有限公司	83	宁波市日凡新能源有限公司
10	宁波市合东新能源有限公司	84	宁波市卓识新能源有限公司
11	宁波市合隆新能源有限公司	85	宁波市日顿新能源有限公司
12	宁波市合德新能源有限公司	86	宁波市日晖新能源有限公司
13	宁波市永合新能源有限公司	87	宁波市日玛新能源有限公司
14	宁波市永晨新能源有限公司	88	宁波市卓见新能源有限公司
15	宁波市合威新能源有限公司	89	宁波市卓异新能源有限公司
16	宁波市永义新能源有限公司	90	宁波市日思新能源有限公司
17	宁波市合晨新能源有限公司	91	宁波市日浪新能源有限公司
18	宁波市合申新能源有限公司	92	宁波市日畅新能源有限公司
19	宁波市合毅新能源有限公司	93	宁波市日速新能源有限公司
20	宁波市合志新能源有限公司	94	宁波市日西新能源有限公司
21	宁波市合欣新能源有限公司	95	盐山晴耀新能源科技有限公司

序号	名称	序号	名称
22	宁波市合迪新能源有限公司	96	宁波市卓宜新能源有限公司
23	宁波市合奥新能源有限公司	97	宁波市卓实新能源有限公司
24	宁波市永宏新能源有限公司	98	宁波市卓理新能源有限公司
25	宁波市永博新能源有限公司	99	宁波市卓华新能源有限公司
26	宁波市合卓新能源有限公司	100	宁波市卓发新能源有限公司
27	宁波市启兴新能源有限公司	101	宁波市向品新能源有限公司
28	宁波市启立新能源有限公司	102	宁波市向嘉新能源有限公司
29	宁波市启风新能源有限公司	103	宁波市向奥新能源有限公司
30	宁波市启拓新能源有限公司	104	宁波市向染新能源有限公司
31	宁波市启华新能源有限公司	105	宁波市辉赛新能源有限公司
32	宁波市启景新能源有限公司	106	宁波市辉冠新能源有限公司
33	宁波市启耀新能源有限公司	107	宁波市辉创新能源有限公司
34	宁波市启昌新能源有限公司	108	宁波市辉鼎新能源有限公司
35	宁波市启信新能源有限公司	109	宁波市向拓新能源有限公司
36	宁波市启晶新能源有限公司	110	宁波市辉邦新能源有限公司
37	宁波市启光新能源有限公司	111	宁波市辉欣新能源有限公司
38	宁波市启科新能源有限公司	112	宁波市向若新能源有限公司
39	宁波市启祥新能源有限公司	113	宁波市向启新能源有限公司
40	宁波市启维新能源有限公司	114	宁波市向合新能源有限公司
41	宁波市启泰新能源有限公司	115	宁波市向晨新能源有限公司
42	宁波市启同新能源有限公司	116	宁波市向锦新能源有限公司
43	宁波市启荣新能源有限公司	117	宁波市辉维新能源有限公司
44	宁波市启嘉新能源有限公司	118	宁波市辉凌新能源有限公司
45	宁波市启瑞新能源有限公司	119	宁波市向言新能源有限公司
46	宁波市启翔新能源有限公司	120	宁波市向禹新能源有限公司
47	宁波市启顺新能源有限公司	121	宁波市向晴新能源有限公司
48	宁波市启隆新能源有限公司	122	宁波市向宇新能源有限公司
49	宁波市启展新能源有限公司	123	宁波市向真新能源有限公司
50	宁波市启真新能源有限公司	124	宁波市向顺新能源有限公司
51	宁波市启邦新能源有限公司	125	宁波市向夕新能源有限公司
52	宁波市启凯新能源有限公司	126	宁波市辉浩新能源有限公司
53	宁波市启敖新能源有限公司	127	宁波市辉太新能源有限公司
54	宁波市启辉新能源有限公司	128	宁波市旭荣新能源有限公司
55	宁波市启创新能源有限公司	129	宁波市旭易新能源有限公司
56	宁波市启尚新能源有限公司	130	宁波市旭清新能源有限公司
57	河北赛企新能源科技有限公司	131	宁波市旭展新能源有限公司
58	宁波市中道新能源有限公司	132	宁波市旭航新能源有限公司
59	宁波市中锐新能源有限公司	133	宁波市旭奇新能源有限公司

序号	名称	序号	名称
60	宁波市中峻新能源有限公司	134	宁波市旭祥新能源有限公司
61	宁波市中兆新能源有限公司	135	宁波市旭诚新能源有限公司
62	宁波市中顺新能源有限公司	136	宁波市旭津新能源有限公司
63	宁波市中卓新能源有限公司	137	宁波市旭禹新能源有限公司
64	宁波市中森新能源有限公司	138	宁波市旭创新能源有限公司
65	宁波市中韬新能源有限公司	139	宁波市旭泓新能源有限公司
66	宁波市中茂新能源有限公司	140	宁波市旭政新能源有限公司
67	宁波市中慧新能源有限公司	141	宁波市旭振新能源有限公司
68	宁波市中付新能源有限公司	142	宁波市旭嘉新能源有限公司
69	宁波市中灵新能源有限公司	143	宁波市辰楚新能源有限公司
70	河北蒲祥新能源科技有限公司	144	宁波市辰夕新能源有限公司
71	河北瑾镶新能源科技有限公司	145	宁波市旭联新能源有限公司
72	河北源颐新能源科技有限公司	146	宁波市辰炽新能源有限公司
73	河北阳虹新能源科技有限公司	147	宁波粒集企业管理有限责任公司
74	河北焙伽新能源科技有限公司	-	-

2、2023年新纳入合并范围的公司

2023年因收购而新纳入合并范围的子公司共计4家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	泰州吉盛建设有限公司	3	上海锦文朝晖新能源有限公司
2	山东晟齐新能源科技有限公司	4	绍兴舜海电力有限公司

2023年因新设而新纳入合并范围的子公司共计797家，其中，截至2023年末实际出资额500万元以上的共计82家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	海南锦升新能源有限公司	42	海南前锦众程新能源有限公司
2	CONG TY TNHH GINLONG VIET NAM	43	宁波市晨绿新能源有限公司
3	林州锦秀新能源科技有限公司	44	宁波市晨效新能源有限公司
4	泰安元益新能源科技有限公司	45	宁波市晨绕新能源有限公司
5	新郑市启蒙新能源有限公司	46	宁波市曜南新能源有限公司
6	新乡市京宁新能源有限公司	47	宁波市晨易新能源有限公司
7	信阳市锦宁新能源有限公司	48	广西奥锦新能源科技有限公司
8	三门峡天中新能源有限公司	49	宁波市曜意新能源有限公司
9	河南奥锦新能源科技有限公司	50	南阳市如阳新能源有限公司
10	河南庚烨新能源有限公司	51	青岛锦云顺新能源有限公司
11	新乡市宁湾新能源有限公司	52	广西锦维新能源科技有限公司

12	海南锦衡新能源有限公司	53	宁波市曜甘新能源有限公司
13	广西来默新能源科技有限公司	54	南阳穿盛新能源有限公司
14	广西钦州曜芝能源科技有限公司	55	广西锦联新能源科技有限公司
15	山西希玖新能源科技有限公司	56	三门峡吉源新能源有限公司
16	宁波市曜玮新能源有限公司	57	河南蒙电新能源有限公司
17	宁波市曜承新能源有限公司	58	海南锦彬新能源有限公司
18	海南锦信新能源有限公司	59	山西希墨新能源科技有限公司
19	河源市锦速新能源有限公司	60	巩义市玄庚新能源有限公司
20	海南锦亮新能源有限公司	61	广西宁晶新能源有限公司
21	开封昂展新能源有限公司	62	广西桂林曜芝新能源科技有限公司
22	海南锦盛意新能源有限公司	63	周口市宁靖新能源科技有限公司
23	宁波市昱昊新能源有限公司	64	广西锦晖新能源科技有限公司
24	宁波市昱恒新能源有限公司	65	宁波市曜图新能源有限公司
25	宁波市昱焜新能源有限公司	66	宁波市曜阳新能源有限公司
26	宁波市昱焕新能源有限公司	67	宁波市晓婕新能源有限公司
27	广西锦浦能源有限公司	68	宁波市曜祺新能源有限公司
28	广西灵山曜晖能源科技有限公司	69	宁波市晓晶新能源有限公司
29	广西丽阳能源科技有限公司	70	宁波市晓锦新能源有限公司
30	周口溪安新能源有限公司	71	广西奥广新能源科技有限公司
31	海南锦之新能源有限公司	72	博白县联兴光伏发电有限公司
32	宁波市昱宇新能源有限公司	73	宁波市晨际新能源有限公司
33	宁波市昱炜新能源有限公司	74	全州县初旭光伏发电有限公司
34	宁波市昱钦新能源有限公司	75	广西奥多新能源科技有限公司
35	宁波市昱昌新能源有限公司	76	开封锦盈新能源有限公司
36	宁波市曜祥新能源有限公司	77	钟祥市韦鑫新能源有限公司
37	广西锦阳能源科技有限公司	78	广西奥信新能源科技有限公司
38	宁波市昱祥新能源有限公司	79	宁波市晟恒新能源有限公司
39	宁波市昱祺新能源有限公司	80	宁波市晟暄新能源有限公司
40	河源市锦茂新能源科技有限公司	81	宁波市晟羽新能源有限公司
41	南宁兴西光伏发电有限公司	82	宁波市晟想新能源有限公司

3、2024年新纳入合并范围的公司

2024年因收购而新纳入合并范围的子公司共计3家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	杭州辽晴太阳能科技有限公司	3	杭州晴宏能源有限公司
2	杭州鲁东新能源科技有限公司	-	-

2024年因新设而新纳入合并范围的子公司共计4家，具体如下：

序号	名称	序号	名称
1	GINLONG HOLDING PTY LTD	3	象山锦硕新能源有限公司
2	象山锦诺新能源有限公司	4	丹阳锦迪新能源有限公司

4、2025年1-6月新纳入合并范围的公司

2025年1-6月，不存在因收购而新纳入合并范围的子公司，因新设而新纳入合并范围的子公司共计1家，为信阳锦孚新能源有限公司。

(二) 报告期不再纳入合并范围的主体

报告期合并范围内减少的公司共计598家，其中，截至注销或转让前一年末实际出资额500万元以上的共计49家，具体如下：

序号	公司名称	处置方式	丧失控制权时点	丧失控制权时点确认依据
1	莆田市锦华电力科技有限公司	转让	2023年10月	工商变更登记完成
2	宁波市合奥新能源有限公司	转让	2024年3月	工商变更登记完成
3	宁波东锦新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
4	宁波东黎新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
5	宁波东顺新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
6	宁波东维新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
7	宁波市宏定新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
8	宁波市宏所新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
9	宁波市宏浩新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
10	宁波市宏滕新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
11	宁波市宏岛新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
12	宁波市宏合新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
13	宁波东临新能源有限公司	转让	2024年4月	工商变更登记完成
14	扬州锦恒新能源有限公司	转让	2024年7月	工商变更登记完成
15	苏州兴智远达智慧能源有限公司	转让	2024年7月	工商变更登记完成
16	泰州吉盛建设有限公司	注销清算	2024年7月	清算分配完成
17	苏州市森弘新能源有限公司	转让	2024年8月	工商变更登记完成
18	宁波镇海锦能太阳能科技有限公司	转让	2024年10月	工商变更登记完成
19	池州市贵池区菲尚新能源有限公司	转让	2024年10月	工商变更登记完成
20	宁波市宏逸新能源有限公司	转让	2025年1月	工商变更登记完成
21	宁波市光固新能源有限公司	转让	2025年1月	工商变更登记完成
22	宁波东瀚新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
23	宁波东夕新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
24	宁波东虹新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成

25	宁波东熠新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
26	宁波市启邦新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
27	宁波市灿汝新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
28	宁波市宏章新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
29	宁波市启敖新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
30	宁波市辰品新能源有限公司	转让	2025年2月	工商变更登记完成
31	宁波市日景新能源有限公司	转让	2025年3月	工商变更登记完成
32	宁波市卓华新能源有限公司	转让	2025年3月	工商变更登记完成
33	珠海市晴珠新能源科技有限公司	转让	2025年3月	工商变更登记完成
34	广州晴昊太阳能科技有限公司	转让	2025年3月	工商变更登记完成
35	盐城市锦晴太阳能科技有限公司	转让	2025年4月	工商变更登记完成
36	宁波市光冰新能源有限公司	转让	2025年5月	工商变更登记完成
37	宁波市宏晨新能源有限公司	转让	2025年5月	工商变更登记完成
38	宁波市永驰新能源有限公司	转让	2025年5月	工商变更登记完成
39	宁波市中灵新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
40	宁波市光安新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
41	宁波市宏德新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
42	宁波市日线新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
43	宁波市中韬新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
44	宁波市卓发新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
45	漳州华生新能源科技有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
46	三明市德肯光伏科技有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
47	安溪信诚联合新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
48	南平华邵光伏发电有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成
49	福州锦能新能源有限公司	转让	2025年6月	工商变更登记完成

五、公司报告期内的主要财务指标及非经常性损益明细表

（一）主要财务指标

最近三年及一期，公司主要财务指标如下：

财务指标	2025年1-6月 /2025.06.30	2024年度 /2024.12.31	2023年度 /2023.12.31	2022年度 /2022.12.31
流动比率（倍）	1.20	1.05	0.73	0.85
速动比率（倍）	0.72	0.61	0.42	0.52
资产负债率（合并）	56.35%	60.48%	64.08%	71.55%
资产负债率（母公司）	41.55%	41.99%	34.49%	57.61%
归属于母公司股东的每股净资产（元）	22.21	20.83	19.35	11.26
应收账款周转率（次/年）	2.79	5.87	5.79	7.21

存货周转率（次/年）	1.26	2.28	2.03	2.32
息税折旧摊销前利润（万元）	120,855.69	192,066.86	166,038.70	158,042.75
利息保障倍数（倍）	5.64	3.19	4.34	9.45
每股经营活动产生的现金流量（元）	2.04	5.13	0.96	2.55
每股净现金流量（元）	-0.43	-0.27	-1.25	2.12

注：上表 2025 年 1-6 月的主要财务指标未进行年化计算

上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司所有者权益/期末总股本；
- 5、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；
- 6、存货周转率=营业成本/存货平均余额；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+油气资产折耗+生产性生物资产折旧+使用权资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 8、利息保障倍数=（利润总额+利息支出）/利息支出；
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量/期末总股本；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本。

（二）净资产收益率及每股收益

按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

项目	报告期	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股股东的净利润	2025 年 1-6 月	7.00%	1.52	1.52
	2024 年度	8.61%	1.75	1.75
	2023 年度	10.78%	1.98	1.95
	2022 年度	35.09%	2.86	2.84
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	2025 年 1-6 月	6.38%	1.39	1.39
	2024 年度	7.93%	1.61	1.61
	2023 年度	10.87%	2.00	1.96
	2022 年度	34.51%	2.82	2.80

（三）公司最近三年一期的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
----	--------------	---------	---------	---------

非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	2,096.87	856.60	48.24	-100.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	3,523.26	5,122.90	4,047.64	3,099.36
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	48.29	-179.38	-3,392.62	749.60
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	8.07	-	-	2.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-306.31	-145.28	-106.83	-437.84
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	0.53	82.74
小计	5,370.19	5,654.85	596.96	3,395.70
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	32.79	256.65	1,266.07	1,654.78
归属于母公司股东的非经常性损益净额	5,337.40	5,398.20	-669.11	1,740.92
归属于母公司股东的净利润	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	54,878.68	63,717.57	78,604.85	104,255.58
非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	8.86%	7.81%	-0.86%	1.64%

报告期内，非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例分别为 1.64%、-0.86%、7.81%及 8.86%。2023 年，归属于母公司股东的非经常性损益净额为负，主要系受汇率波动影响，远期结售汇公允价值变动收益及远期结售汇投资收益为负所致。2024 年及 2025 年 1-6 月，归属于母公司股东的非经常性损益净额较大，主要系 2024 年远期结售汇到期后，公司未再签署新的远期结售汇合同，以及收到政府补助、出售部分电站项目公司股权所致。

六、报告期内会计政策变更、会计估计变更和会计差错更正

（一）会计政策变更

报告期内，与公司经济交易和事项相关的会计政策变更主要系相应企业会计准则修订，具体情况如下：

1、2022 年度

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2022 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 15 号》“关于亏损合同的判断”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2022 年 11 月 30 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

2、2023 年度

公司执行《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》对 2021 年度和 2022 年度非经常性损益金额进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表的影响详见公司 2023 年年度报告中财务报告章节的说明。

3、2024 年度

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于流动负债与非流动负债的划分”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于供应商融资安排的披露”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 17 号》“关于售后租回交易的会计处理”规定，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，并对可比期间信息进行追溯调整。该项会计政策变更对公司财务报表的影响详见公司 2024 年年度报告中财务报告章节的说明。

公司于 2024 年 4 月 25 日召开了第三届董事会第三十一次会议、第三届监事会第三十次会议，审议通过了《关于会计政策变更的议案》。公司发出存货的计价方法根据《企业会计准则》的规定及 SAP 系统的核算要求，对除库存商品以外的存货由月末一次加权平均法变更为移动加权平均法，该项会计政策变更对公司财务报表无影响。

4、2025 年 1-6 月

公司 2025 年 1-6 月期间内无会计政策变更事项。

(二) 会计估计变更

公司报告期内无会计估计变更事项。

(三) 会计差错更正

公司报告期内无会计差错更正事项。

七、财务状况分析

(一) 资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	476,684.09	23.53%	456,717.21	21.70%	457,928.39	21.21%	524,990.82	35.18%
非流动资产	1,548,873.28	76.47%	1,648,137.35	78.30%	1,701,302.29	78.79%	967,495.73	64.82%
合计	2,025,557.36	100.00%	2,104,854.56	100.00%	2,159,230.68	100.00%	1,492,486.55	100.00%

随着经营业务规模的扩大以及相关投资、建设项目的开展，公司资产总额快速增长。报告期各期末，公司资产总额分别为 1,492,486.55 万元、2,159,230.68 万元、2,104,854.56 万元和 2,025,557.36 万元。

报告期各期末，公司非流动资产占资产总额比例相对较高，由 2022 年末的 64.82% 上升至 2025 年 6 月末的 76.47%，主要系公司厂房、设备投资及子（孙）公司持有的分布式光伏电站及户用光伏发电系统增加所致。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司的流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	76,847.39	16.12%	93,678.11	20.51%	107,815.33	23.54%	157,700.77	30.04%
交易性金融资产	15,002.47	3.15%	-	-	10,084.22	2.20%	32,377.44	6.17%
应收票据	-	-	746.01	0.16%	-	-	20.00	0.00%
应收账款	140,109.89	29.39%	116,920.32	25.60%	93,606.82	20.44%	105,273.30	20.05%
应收款项融资	12,850.66	2.70%	6,670.60	1.46%	6,601.36	1.44%	316.81	0.06%
预付款项	4,259.78	0.89%	6,270.63	1.37%	8,219.61	1.79%	8,657.03	1.65%
其他应收款	8,370.47	1.76%	5,911.03	1.29%	4,161.80	0.91%	1,473.61	0.28%
存货	189,245.90	39.70%	190,706.03	41.76%	195,980.09	42.80%	206,381.68	39.31%
合同资产	1,381.74	0.29%	2,155.24	0.47%	3,579.12	0.78%	2,185.55	0.42%
其他流动资产	28,615.80	6.00%	33,659.24	7.37%	27,880.05	6.09%	10,604.64	2.02%
合计	476,684.09	100.00%	456,717.21	100.00%	457,928.39	100.00%	524,990.82	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、应收账款、存货、其他流动资产等。报告期各期末，上述四项合计占流动资产的比重均超过 90%。公司主要流动资产的分析，具体如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存现金	6.36	0.01%	5.79	0.01%	1.45	0.00%	1.25	0.00%
银行存款	76,740.10	99.86%	93,611.61	99.93%	107,475.60	99.68%	157,687.53	99.99%
其他货币资金	100.94	0.13%	60.71	0.06%	338.27	0.31%	11.99	0.01%
合计	76,847.39	100.00%	93,678.11	100.00%	107,815.33	100.00%	157,700.77	100.00%

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 157,700.77 万元、107,815.33 万元、93,678.11 万元和 76,847.39 万元，占当期流动资产的比例分别为 30.04%、23.54%、20.51% 及 16.12%。公司货币资金主要为银行存款。

报告期内，公司持有有一定数量的货币资金，以满足日常发展经营所需。2022年末，公司货币资金总额相对较大，主要系：1）公司2022年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金到账，在年末时募集资金尚未使用完毕；2）公司经营业绩快速增长，日常营运资金的需求增加。2023年末和2024年末，公司货币资金总额较2022年末有所下降，主要系公司购置设备、建设厂房、持续推进分布式光伏电站建设项目。

（2）交易性金融资产

报告期各期末，公司交易性金融资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	15,002.47	-	10,084.22	32,377.44
其中：结构性存款	15,002.47	-	10,084.22	31,028.44
远期结售汇	-	-	-	1,349.00
合计	15,002.47	-	10,084.22	32,377.44

2022年末、2023年末、2025年6月末，公司交易性金融资产账面价值分别为32,377.44万元、10,084.22万元和15,002.47万元，主要系结构性存款。2023年末，公司交易性金融资产较上年末减少22,293.22万元，主要系公司赎回所购买的结构性存款所致。2024年末，公司无交易性金融资产。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况，具体分析如下：

单位：万元

项目	2025.06.30/ 2025年1-6月	2024.12.31/ 2024年度	2023.12.31/ 2023年度	2022.12.31/ 2022年度
应收账款期末余额	148,464.02	123,402.35	99,320.48	111,521.35
应收账款坏账准备	8,354.14	6,482.03	5,713.67	6,248.05
应收账款账面价值	140,109.89	116,920.32	93,606.82	105,273.30
当期营业收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
应收账款期末余额占当期营业收入比例	39.13%	18.86%	16.28%	18.94%

注：2025年1-6月应收账款期末余额占当期营业收入比例未年化计算

报告期各期末，公司应收账款期末余额分别为111,521.35万元、99,320.48

万元、123,402.35 万元和 148,464.02 万元，占当期营业收入的比例分别为 18.94%、16.28%、18.86%和 39.13%。报告期内，公司应收账款金额整体保持稳定，与营业收入变动基本保持一致。

公司主要客户为光伏发电系统集成商、EPC 承包商、安装商和投资业主等，其规模普遍较大。报告期内，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化，且公司已考虑相关风险，按照会计准则的要求足额计提了坏账准备。

1) 应收账款坏账准备计提情况分析

报告期内，公司应收账款坏账准备计提整体情况如下：

单位：万元

序号	类别	2025.06.30			2024.12.31		
		账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1	单项计提坏账准备	644.23	644.23	-	644.59	644.59	-
2	按组合计提坏账准备	147,819.80	7,709.91	140,109.89	122,757.77	5,837.45	116,920.32
	其中：国内电网和电力公司组合	11,773.26	-	11,773.26	19,630.25	-	19,630.25
	账龄组合	136,046.53	7,709.91	128,336.62	103,127.52	5,837.45	97,290.07
合计		148,464.02	8,354.14	140,109.89	123,402.35	6,482.03	116,920.32

单位：万元

序号	类别	2023.12.31			2022.12.31		
		账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值
1	单项计提坏账准备	312.22	312.22	-	312.22	312.22	-
2	按组合计提坏账准备	99,008.26	5,401.45	93,606.82	111,209.12	5,935.83	105,273.30
	其中：国内电网和电力公司组合	6,075.82	-	6,075.82	340.36	-	340.36
	账龄组合	92,932.45	5,401.45	87,531.00	110,868.77	5,935.83	104,932.94
合计		99,320.48	5,713.67	93,606.82	111,521.35	6,248.05	105,273.30

公司应收账款坏账准备计提政策分为单项计提坏账准备和按组合计提坏账准备。对于存在客观证据表明存在减值以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款，公司将其划分为账龄组合及国内电网和电力公司组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，计算预期信用损失。具体情况如下：

① 单项计提坏账准备的应收账款

2022年末、2023年末，公司单项计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
浙江武义聚晟能源有限公司	53.79	53.79	100.00%	预计收回可能性较低
西安博唐电子科技有限公司	38.81	38.81	100.00%	
中民新能天蓝（北京）新能源有限公司	36.60	36.60	100.00%	
张家港国龙新能源有限公司	33.72	33.72	100.00%	
其他	149.31	149.31	100.00%	
合计	312.22	312.22	100.00%	

2024年末，公司单项计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
信博（北京）能源有限公司	270.34	270.34	100.00%	预计收回可能性较低
Pura Energia Inc	74.80	74.80	100.00%	
浙江武义聚晟能源有限公司	53.79	53.79	100.00%	
西安博唐电子科技有限公司	38.81	38.81	100.00%	
中民新能天蓝（北京）新能源有限公司	36.60	36.60	100.00%	
张家港国龙新能源有限公司	33.72	33.72	100.00%	
北京汉能户用薄膜发电科技有限公司	32.85	32.85	100.00%	
其他	103.68	103.68	100.00%	
合计	644.59	644.59	100.00%	

2025年6月末，公司单项计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
信博（北京）能源有限公司	270.34	270.34	100.00%	预计收回可能性较低
Pura Energia Inc	74.49	74.49	100.00%	
浙江武义聚晟能源有限公司	53.79	53.79	100.00%	
西安博唐电子科技有限公司	38.81	38.81	100.00%	
中民新能天蓝（北京）新能源有限公司	36.60	36.60	100.00%	
张家港国龙新能源有限公司	33.72	33.72	100.00%	
北京汉能户用薄膜发电科技有限公司	32.85	32.85	100.00%	
其他	103.63	103.63	100.00%	
合计	644.23	644.23	100.00%	

报告期各期末，公司单项计提坏账准备的原因主要系：应收账款长期催讨无

果或该款项对应的客户被列为失信被执行人，公司预计收回可能性较低，公司管理部门进行核实并审批同意对其单项计提坏账。

②采用国内电网和电力公司组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，公司采用国内电网和电力公司组合计提坏账准备的应收账款具体如下：

单位：万元

项目	日期	账面余额	坏账准备	账面价值
国内电网和电力公司组合	2025年6月30日	11,773.26	-	11,773.26
	2024年12月31日	19,630.25	-	19,630.25
	2023年12月31日	6,075.82	-	6,075.82
	2022年12月31日	340.36	-	340.36

国内电网和电力公司的应收账款组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及未来对经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失为零，不计提坏账准备。

③采用账龄组合计提坏账准备的应收账款

报告期各期末，采用账龄组合计提坏账准备的应收账款具体情况如下：

单位：万元

账龄	2025.06.30				2024.12.31			
	账面余额	账龄占比	坏账准备	计提比例	账面余额	账龄占比	坏账准备	计提比例
1年以内	129,073.29	94.87%	6,453.66	5.00%	97,631.30	94.67%	4,881.56	5.00%
1-2年	4,992.21	3.67%	499.22	10.00%	4,329.44	4.20%	432.94	10.00%
2-3年	1,533.80	1.13%	460.14	30.00%	659.31	0.64%	197.79	30.00%
3-4年	291.77	0.21%	145.89	50.00%	347.56	0.34%	173.78	50.00%
4-5年	22.26	0.02%	17.80	80.00%	42.68	0.04%	34.14	80.00%
5年以上	133.19	0.10%	133.19	100.00%	117.22	0.11%	117.22	100.00%
合计	136,046.53	100.00%	7,709.91	5.67%	103,127.52	100.00%	5,837.45	5.66%

单位：万元

账龄	2023.12.31				2022.12.31			
	账面余额	账龄占比	坏账准备	计提比例	账面余额	账龄占比	坏账准备	计提比例
1年以内	87,103.81	93.73%	4,355.19	5.00%	108,838.19	98.17%	5,441.91	5.00%
1-2年	4,658.66	5.01%	465.87	10.00%	1,593.27	1.44%	159.33	10.00%
2-3年	781.48	0.84%	234.45	30.00%	79.53	0.07%	23.86	30.00%
3-4年	67.63	0.07%	33.82	50.00%	59.47	0.05%	29.74	50.00%

4-5年	43.66	0.05%	34.93	80.00%	86.56	0.08%	69.25	80.00%
5年以上	277.20	0.30%	277.20	100.00%	211.75	0.19%	211.75	100.00%
合计	92,932.45	100.00%	5,401.45	5.81%	110,868.77	100.00%	5,935.83	5.35%

报告期各期末，公司以账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄以1年以内为主，各期占比均在92%以上，应收账款质量较好。公司应收账款坏账准备计提充分，与同行业公司的应收账款坏账计提方法及比例不存在重大差异。

2) 应收账款客户分析

报告期各期末，公司应收账款前五名客户具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	占比	账龄	坏账准备金额
2025年6月30日					
1	LUMINOUS POWER TECHNOLOGIES PRIVATE	9,730.45	6.55%	1年内	486.52
2	AE SOLAR ALTERNATIVE ENERGY	7,050.51	4.75%	1年内	352.53
3	OK Traders L.L.C-FZ	4,754.62	3.20%	1年内	237.73
4	Tata Power Renewable Energy Limited	3,931.06	2.65%	1年内	196.55
5	UAB SOLMAN	3,072.31	2.07%	1年内	153.62
合计		28,538.95	19.22%	-	1,426.95
2024年12月31日					
1	AE SOLAR ALTERNATIVE ENERGY	4,792.14	3.88%	1年内	239.61
2	LUMINOUS POWER TECHNOLOGIES PRIVATE	3,477.82	2.82%	1年内	173.89
3	EXEL SOLAR S.A.P.I. DE C.V.	2,895.59	2.35%	1年内	144.78
4	山东沐春电力工程有限公司	2,843.78	2.30%	1年内	142.19
5	Banga solar private limited	2,333.84	1.89%	1年内	116.69
合计		16,343.17	13.24%	-	817.16
2023年12月31日					
1	浙江富家分布式能源有限公司	6,140.35	6.18%	1年内	307.02
2	点点云智能科技有限公司	3,120.10	3.14%	1年内	156.01
3	晶澳智慧能源科技（海南）有限公司	3,045.29	3.07%	1年内	152.26
4	Exel Solar S.A.P.I. de C.V.	2,344.89	2.36%	1年内	117.24
5	阿特斯光伏科技（苏州）有限公司	2,289.06	2.30%	1年内	114.45
合计		16,939.70	17.06%	-	846.98
2022年12月31日					
1	Edmundson Electrical Ltd	9,441.42	8.47%	1年内	472.07
2	浙江富家分布式能源有限公司	7,376.48	6.61%	1年内	368.82

3	Segen Ltd.	6,689.79	6.00%	1 年内	334.49
4	CCL Component Ltd.	5,861.96	5.26%	1 年内	293.10
5	Energy S.r.l.	5,031.37	4.51%	1 年内	251.57
合计		34,401.02	30.85%	-	1,720.05

报告期各期末，公司应收账款前五名均为公司主要客户，主要系上市公司下属子公司或大型集团客户，且账龄均在 1 年以内。报告期内公司主要客户的信用政策总体未发生较大变化，不存在放宽信用政策突击确认收入的情形。

报告期内，公司应收账款前五名客户中不存在持有公司 5%以上（含 5%）表决权股份的股东。

3) 坏账计提比例与同行业可比公司对比分析

公司与同行业可比公司的应收账款坏账计提比例对比情况如下：

单位：%

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
固德威	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
德业股份	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
首航新能	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
艾罗能源	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00
公司	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00

注 1：公司光伏逆变器业务聚焦组串式逆变器，无集中式逆变器产品，故与组串式逆变器业务占比高、集中式逆变器等其他产品占比低的同行业公司可比性较高；固德威、德业股份、首航新能、艾罗能源无集中式逆变器业务，产品主要应用在工商业、户用等分布式光伏领域，与公司可比性相对较高。因此，公司以固德威、德业股份、首航新能、艾罗能源四家同行业公司作为可比公司，进行应收账款坏账计提比例的对比分析

注 2：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件

报告期内，公司与同行业可比公司的应收账款坏账计提比例基本一致。

(4) 应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为 316.81 万元、6,601.36 万元、6,670.60 万元和 12,850.66 万元，占当期流动资产比例分别为 0.06%、1.44%、1.46%和 2.70%。2025 年 6 月末，公司应收款项融资账面价值较高，主要系收到且尚未背书转让的银行承兑汇票增多所致。

(5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项金额和账龄情况，具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	3,201.96	75.17%	2,703.31	43.11%	3,256.83	39.62%	8,258.59	95.40%
1-2年	398.82	9.36%	567.81	9.06%	4,751.69	57.81%	323.08	3.73%
2-3年	606.81	14.25%	2,906.55	46.35%	162.43	1.98%	75.36	0.87%
3年以上	52.18	1.22%	92.95	1.48%	48.66	0.59%	0.00	0.00%
合计	4,259.78	100.00%	6,270.63	100.00%	8,219.61	100.00%	8,657.03	100.00%

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 8,657.03 万元、8,219.61 万元、6,270.63 万元和 4,259.78 万元，占当期流动资产比例分别为 1.65%、1.79%、1.37% 和 0.89%。报告期各期末，公司的预付款项主要为预付的与生产经营相关的原材料款项及费用款。

2024 年末，公司的预付款项余额较 2022 年末和 2023 年末有所下降，主要原因系：1) 为确保芯片供应稳定，公司于 2022 年向供应商预先支付的保供款项，随着供应商逐步将产品交付公司，该预付款项结转减少；2) 锦浪智慧及项目子公司向国家电网公司预先支付的用于电费结算费用的款项，随着电费结算的发生而逐步扣取结转减少。

(6) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款按款项性质分类，具体如下：

单位：万元

款项性质	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
押金保证金	1,591.36	1,678.23	1,980.31	1,037.88
应收暂付款	2,869.40	2,739.73	404.00	566.66
股权转让款	4,488.96	2,078.83	2,078.83	-
账面余额小计	8,949.72	6,496.79	4,463.13	1,604.53
减：坏账准备	579.25	585.76	301.33	130.93
账面价值小计	8,370.47	5,911.03	4,161.80	1,473.61

报告期各期末，其他应收款的账面价值分别为 1,473.61 万元、4,161.80 万元、5,911.03 万元和 8,370.47 万元，占当期流动资产比例分别为 0.28%、0.91%、1.29% 和 1.76%，主要系经营过程中支付的保证金、押金、应收暂付款以及股权转让款。

(7) 存货**1) 存货及存货跌价准备构成情况**

报告期各期末，公司存货及存货跌价准备构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	97,555.06	3,209.69	94,345.37
在产品	9,817.96	-	9,817.96
库存商品	76,495.97	1,925.21	74,570.77
发出商品	9,666.58	-	9,666.58
委托加工物资	845.23	-	845.23
合计	194,380.80	5,134.89	189,245.90
项目	2024.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	111,661.17	2,807.89	108,853.28
在产品	7,252.81	-	7,252.81
库存商品	68,531.48	1,022.75	67,508.73
发出商品	6,877.80	-	6,877.80
委托加工物资	213.42	-	213.42
合计	194,536.67	3,830.64	190,706.03
项目	2023.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	137,597.82	1,422.58	136,175.25
在产品	10,909.96	151.99	10,757.96
库存商品	45,205.34	718.17	44,487.17
发出商品	4,147.61	-	4,147.61
委托加工物资	412.11	-	412.11
合计	198,272.84	2,292.74	195,980.09
项目	2022.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	145,185.89	962.50	144,223.39
在产品	17,796.80	-	17,796.80
库存商品	36,892.35	36.42	36,855.93
发出商品	7,195.02	-	7,195.02
委托加工物资	310.54	-	310.54
合计	207,380.61	998.92	206,381.68

报告期各期末,公司存货账面价值分别为 206,381.68 万元、195,980.09 万元、190,706.03 万元和 189,245.90 万元,占流动资产的比例分别为 39.31%、42.80%、41.76%和 39.70%。报告期内,公司的存货主要是为保证及时交付而备有的原材料和库存商品等。

2) 存货库龄情况

报告期各期末,公司存货库龄情况如下表所示:

单位:万元

期间	项目	账面余额	1 年以内	1 年以上
2025 年 6 月 30 日	原材料	97,555.06	44,929.05	52,626.01
	在产品	9,817.96	9,817.96	-
	库存商品	76,495.97	69,609.08	6,886.90
	发出商品	9,666.58	9,666.58	-
	委托加工物资	845.23	845.23	-
	合计	194,380.80	134,867.89	59,512.90
2024 年 12 月 31 日	原材料	111,661.17	51,367.13	60,294.04
	在产品	7,252.81	7,252.81	-
	库存商品	68,531.48	63,756.78	4,774.70
	发出商品	6,877.80	6,877.80	-
	委托加工物资	213.42	213.42	-
	合计	194,536.67	129,467.93	65,068.74
2023 年 12 月 31 日	原材料	137,597.82	77,281.27	60,316.55
	在产品	10,909.96	10,909.96	-
	库存商品	45,205.34	43,294.48	1,910.87
	发出商品	4,147.61	4,147.61	-
	委托加工物资	412.11	412.11	-
	合计	198,272.84	136,045.42	62,227.42
2022 年 12 月 31 日	原材料	145,185.89	134,107.02	11,078.87
	在产品	17,796.80	17,796.80	-
	库存商品	36,892.35	36,656.92	235.43
	发出商品	7,195.02	7,195.02	-
	委托加工物资	310.54	310.54	-
	合计	207,380.61	196,066.30	11,314.30

报告期各期末,公司存货余额分别 207,380.61 万元、198,272.84 万元、194,536.67 万元和 194,380.80 万元,逐年下降。公司存货库龄主要在 1 年以内。公司存货账龄在 1 年以上的金额分别为 11,314.30 万元、62,227.42 万元、65,068.74

万元和 59,512.90 万元，总体呈下降趋势。公司库龄在 1 年以上的存货主要为原材料，各期占 1 年以上存货余额比例分别为 97.92%、96.93%、92.66%和 88.43%，占比高。

2023 年末、2024 年末，公司存货中库龄在 1 年以上的原材料较 2022 年末增长较多，主要为：1) 2022 年，全球光伏行业市场快速增长，带动公司逆变器产品销量及收入的增长。在此行业背景下，公司加大对电子元器件、结构件等原材料的储备；2) 受光伏行业芯片供应紧张等特殊事件影响，为保证逆变器生产所需的 IGBT、电容、IC 器件、晶体管、传感器和继电器开关等物料的供应稳定，公司向相应的物料供货商采购时会提前考虑一定的安全库存，适度加大前述受芯片供应紧张影响的电子元器件物料的采购量，以备生产所需。在前述因素的作用下，公司库龄在 1 年以上的存货金额有所增加。

随着全球各主要市场区域进入规模化发展阶段，印度、巴基斯坦等亚洲国家、南美、非洲作为光伏新兴市场也快速启动。2025 年上半年，公司逆变器产品产销两旺，在手订单充足，订单交付速度加快，期末存货中的原材料余额较上年末有所下降。

报告期内，公司销售退换货较少，不存在滞销和大量的销售退回；计提跌价准备的存货主要为 1 年以上的原材料，不存在大量的残次冷备品。报告期各期末，公司已根据存货可变现净值与账面成本的差额计提存货跌价准备，符合《企业会计准则》的相关规定。

(8) 合同资产

2022 年末、2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司合同资产的账面余额分别为 2,352.58 万元、3,876.55 万元、2,309.68 万元和 1,543.19 万元，账面价值分别为 2,185.55 万元、3,579.12 万元、2,155.24 万元和 1,381.74 万元，占当期流动资产比例较低，均系应收质保金。

(9) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
待抵扣增值税	27,699.15	33,461.06	26,162.33	10,270.90
发行费用	306.60	-	-	312.74
预缴所得税	610.04	198.18	1,716.93	1.29
预缴关税	-	-	0.79	19.72
合计	28,615.80	33,659.24	27,880.05	10,604.64

报告期各期末，公司其他流动资产主要系待抵扣增值税进项税。2023 年末和 2024 年末，公司其他流动资产较 2022 年末增加较多，主要系公司购置设备、建设厂房、推进分布式光伏电站投建增加的采购，相应待抵扣进项税增加所致。

2、非流动资产分析

报告期各期末，公司的非流动资产具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他非流动金融资产	37,603.99	2.43%	38,068.75	2.31%	36,318.75	2.13%	7,900.00	0.82%
固定资产	1,481,896.56	95.68%	1,578,390.71	95.77%	1,531,756.72	90.03%	777,731.81	80.39%
在建工程	2,071.16	0.13%	5,589.58	0.34%	109,340.22	6.43%	150,979.37	15.61%
使用权资产	3,294.38	0.21%	2,997.32	0.18%	3,237.74	0.19%	3,611.75	0.37%
无形资产	14,777.70	0.95%	15,206.18	0.92%	14,803.73	0.87%	13,443.03	1.39%
长期待摊费用	1,908.65	0.12%	1,998.52	0.12%	1,816.16	0.11%	895.10	0.09%
递延所得税资产	6,497.20	0.42%	4,920.36	0.30%	3,414.10	0.20%	5,928.84	0.61%
其他非流动资产	823.62	0.05%	965.93	0.06%	614.87	0.04%	7,005.84	0.72%
非流动资产合计	1,548,873.28	100.00%	1,648,137.35	100.00%	1,701,302.29	100.00%	967,495.73	100.00%

公司非流动资产主要包括其他非流动金融资产、固定资产、在建工程等。报告期各期末，上述三项合计占非流动资产的比重均超过 95%。公司主要非流动资产的分析，具体如下：

(1) 其他非流动金融资产

报告期各期末，公司的其他非流动金融资产具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	100.00	100.00	100.00	100.00
2	广东永光新能源科技有限公司	900.00	900.00	900.00	300.00

3	西安星源博锐新能源技术有限公司	2,000.00	2,000.00	2,000.00	-
4	上海兴感半导体有限公司	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
5	大秦数字能源技术股份有限公司	10,000.00	10,000.00	10,000.00	-
6	海宁中金正泰兴盛创业投资合伙企业（有限合伙）	1,750.00	1,750.00	-	-
7	北京中科昊芯科技有限公司	2,000.00	2,000.00	2,000.00	1,500.00
8	浙江巨磁智能技术有限公司	1,535.24	2,000.00	2,000.00	-
9	上海瞻芯电子科技股份有限公司	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
10	江苏芯长征微电子集团股份有限公司	5,000.00	5,000.00	5,000.00	-
11	苏州恩易浦科技有限公司	8,318.75	8,318.75	8,318.75	-
12	宁波睿鑫知识产权有限公司	-	-	-	-
合计		37,603.99	38,068.75	36,318.75	7,900.00

注：截至 2025 年 6 月 30 日，发行人子公司宁波粒集企业管理有限责任公司对宁波睿鑫知识产权有限公司认缴出资 20.00 万元，尚未实缴出资

报告期各期末，公司其他非流动金融资产账面价值分别为 7,900.00 万元、36,318.75 万元、38,068.75 万元和 37,603.99 万元，占非流动资产的比例分别为 0.82%、2.13%、2.31%和 2.43%。公司其他非流动金融资产主要为公司对外股权投资。

（2）固定资产

1) 固定资产账面价值

报告期各期末，公司固定资产账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
房屋及建筑物	69,613.61	4.70%	68,549.11	4.34%	50,210.09	3.28%	37,437.69	4.81%
通用设备	3,246.72	0.22%	3,559.78	0.23%	2,986.54	0.19%	1,134.44	0.15%
专用设备	48,687.66	3.29%	51,440.36	3.26%	36,939.99	2.41%	26,429.12	3.40%
运输工具	1,628.53	0.11%	1,575.37	0.10%	1,936.38	0.13%	2,251.37	0.29%
户用光伏发电系统	976,245.52	65.88%	1,051,713.99	66.63%	1,075,575.53	70.22%	618,576.62	79.54%
分布式光伏电站	382,474.53	25.81%	401,552.10	25.44%	364,108.18	23.77%	91,902.57	11.82%
合计	1,481,896.56	100.00%	1,578,390.71	100.00%	1,531,756.72	100.00%	777,731.81	100.00%

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 777,731.81 万元、1,531,756.72 万元、1,578,390.71 万元和 1,481,896.56 万元，占当期非流动资产的比例分别为 80.39%、90.03%、95.77%和 95.68%，是非流动资产最重要的组成部分。公司固

定资产分为房屋及建筑物、通用设备、专用设备、运输工具、户用光伏发电系统及分布式光伏电站，相关资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

2023年末、2024年末及2025年6月末，公司固定资产账面价值较2022年末增长幅度较大，主要系：公司新增持有户用光伏发电系统和分布式光伏电站所致。公司户用光伏发电系统、分布式光伏电站分别由若干个发电系统或电站构成，具有数量较多且单个项目投资金额较小的特点。报告期各期末，户用光伏发电系统及分布式光伏电站账面价值合计占比均超过85%，为公司最主要的固定资产。

2) 固定资产折旧年限

报告期内，公司主要固定资产折旧年限情况如下：

固定资产类别	折旧方法	折旧年限	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	20年	5.00%	4.75%
专用设备	年限平均法	3-20年	5.00%	4.75-31.67%
运输工具	年限平均法	8-10年	5.00%	9.50-11.88%
通用设备	年限平均法	3-10年	5.00%	9.50-31.67%
户用光伏发电系统	年限平均法	20年	5.00%	4.75%
分布式光伏电站	年限平均法	20年	5.00%	4.75%

报告期内，公司的固定资产折旧方法为年限平均法，各类固定资产的使用年限与同行业公司不存在重大差异，公司固定资产折旧期限合理。

(3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30 账面价值	2024.12.31 账面价值	2023.12.31 账面价值	2022.12.31 账面价值
分布式光伏电站	-	2,629.72	30,683.59	13,376.68
户用光伏发电系统	-	-	58,293.25	125,955.01
年产95万台组串式并网及储能逆变器新建项目	-	-	11,801.69	7,792.16
综合实验检测中心项目	-	-	-	268.98
待安装设备	1,214.27	388.68	7,521.91	3,586.54
其他	856.89	2,571.17	1,039.77	-
合计	2,071.16	5,589.58	109,340.22	150,979.37

报告期各期末，公司在建工程账面价值分别为150,979.37万元、109,340.22

万元、5,589.58万元和2,071.16万元，占当期非流动资产的比例分别为15.61%、6.43%、0.34%和0.13%。

2022年末、2023年末和2024年末，公司在建工程主要为在建户用光伏发电系统和在建分布式光伏电站，系由若干个单项在建工程构成，单项户用光伏发电系统、分布式光伏电站建设周期存在差异，但总体较短（一般为一年以内），建设进度总体符合预期。公司根据单项在建工程实际并网进度结转固定资产。

2022年末、2023年末和2025年6月末，公司在建工程均正常推进实施，不存在资产减值情形。2024年末，公司在建工程中的分布式光伏电站存在减值846.91万元情形，主要系：子公司锦浪智慧将部分原为建设分布式光伏电站而在报告期初所购用的光伏组件及逆变器计提减值。随着产品市场迭代加速，公司报告期初采购的部分旧型号设备经济性低于当前市场新型设备，在后续电站建设中公司拟采用新型号设备，不再采用前述旧型号设备。基于上述情况，公司结合期末同类设备市场可比价格进行减值测试，并相应计提减值准备。前述在建工程减值计提充分，具有合理性。

（4）使用权资产

报告期各期末，公司的使用权资产账面价值分别为3,611.75万元、3,237.74万元、2,997.32万元和3,294.38万元，占非流动资产的比例分别为0.37%、0.19%、0.18%和0.21%，占比较小。报告期各期末，公司的使用权资产主要系公司租赁取得的房屋及建筑物。

（5）无形资产

1) 无形资产账面价值

报告期各期末，公司无形资产账面价值具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比	账面价值	占比
土地使用权	12,293.33	83.19%	12,434.97	81.78%	12,707.33	85.84%	11,232.80	83.56%
软件使用权及其他	2,484.37	16.81%	2,771.21	18.22%	2,096.40	14.16%	2,210.22	16.44%
合计	14,777.70	100.00%	15,206.18	100.00%	14,803.73	100.00%	13,443.03	100.00%

报告期内，公司的无形资产主要是土地使用权和软件使用权及其他。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 13,443.03 万元、14,803.73 万元、15,206.18 万元和 14,777.70 万元。

2) 无形资产摊销年限

报告期内，公司无形资产的摊销年限具有合理性，具体情况如下：

类别	摊销年限
土地使用权	50 年
软件使用权及其他	3-10 年

公司无形资产摊销期限与可比公司基本一致，公司无形资产摊销期限合理。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用账面价值分别为 895.10 万元、1,816.16 万元、1,998.52 万和 1,908.65 万元，占当期非流动资产的比例分别为 0.09%、0.11%、0.12%和 0.12%，占比较小。报告期各期末，公司长期待摊费用主要为装修费。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
海外仓视同销售	5,020.87	3,898.46	2,378.79	-
资产减值准备	1,861.72	1,421.65	1,149.46	1,039.94
租赁负债	224.63	360.24	437.93	-
股权激励	-	-	116.32	5,467.17
远期结售汇	-	-	239.57	117.00
未经抵销的递延所得税资产合计	7,107.21	5,680.35	4,322.06	6,624.11
递延所得税资产和负债互抵金额	610.01	759.99	907.96	695.28
以抵销后净额列示的递延所得税资产	6,497.20	4,920.36	3,414.10	5,928.84

报告期各期末，公司递延所得税资产账面价值分别为 5,928.84 万元、3,414.10 万元、4,920.36 万元和 6,497.20 万元，占非流动资产的比例分别为 0.61%、0.20%、0.30%和 0.42%，占比较小。

(8) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产的账面价值分别为 7,005.84 万元、614.87 万元、965.93 万元和 823.62 万元，占非流动资产的比例分别为 0.72%、0.04%、0.06%和 0.05%，占比较小。2022 年末，公司其他非流动资产主要为预付股权增资款。2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司其他非流动资产为待调试软件和预付设备款。

（二）负债结构及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	397,087.40	34.79%	433,901.19	34.08%	623,646.49	45.07%	616,814.16	57.76%
非流动负债	744,316.15	65.21%	839,165.88	65.92%	759,974.09	54.93%	451,053.05	42.24%
合计	1,141,403.55	100.00%	1,273,067.08	100.00%	1,383,620.57	100.00%	1,067,867.21	100.00%

报告期各期末，公司负债总额有所增加，由 2022 年末的 1,067,867.21 万元增至 2025 年 6 月末的 1,141,403.55 万元，主要系：子公司锦浪智慧及其下属子公司增加光伏电站项目银行借款导致一年内到期的非流动负债、长期借款期末余额增长。

2022 年末，流动负债是公司负债的主要构成，占负债总额比例为 57.76%。2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，非流动负债成为公司负债的主要构成，占负债总额比例分别为 54.93%、65.92%和 65.21%。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司的流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	-	-	5,004.58	1.15%	10,004.10	1.60%	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-	1,597.14	0.26%	780.01	0.13%
应付票据	52,476.54	13.22%	132,314.16	30.49%	243,099.17	38.98%	331,339.84	53.72%
应付账款	142,177.06	35.80%	89,440.59	20.61%	205,693.08	32.98%	187,455.08	30.39%
预收款项	228.62	0.06%	220.02	0.05%	1,019.29	0.16%	86.33	0.01%

合同负债	8,639.98	2.18%	6,677.35	1.54%	5,069.30	0.81%	7,966.99	1.29%
应付职工薪酬	15,800.39	3.98%	12,598.76	2.90%	9,736.68	1.56%	9,011.95	1.46%
应交税费	4,074.43	1.03%	4,134.88	0.95%	5,633.85	0.90%	6,201.89	1.01%
其他应付款	20,042.87	5.05%	26,840.45	6.19%	43,087.20	6.91%	11,414.67	1.85%
一年内到期的非流动负债	146,147.41	36.80%	147,768.54	34.06%	93,935.24	15.06%	55,589.91	9.01%
其他流动负债	7,500.09	1.89%	8,901.89	2.05%	4,771.43	0.77%	6,967.48	1.13%
合计	397,087.40	100.00%	433,901.19	100.00%	623,646.49	100.00%	616,814.16	100.00%

公司流动负债主要由应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债构成，报告期各期末，上述四项合计占流动负债的比重均超过 85%。公司主要流动负债的分析，具体如下：

（1）短期借款

2022 年末和 2025 年 6 月末，公司无短期借款余额。随着经营规模扩大，公司流动资金需求增加，通过短期借款补充资金需求。2023 年末、2024 年末，公司短期借款分别为 10,004.10 万元和 5,004.58 万元，占各期末流动负债的比例为 1.60%、1.15%，均为信用借款。

报告期内，公司无已逾期未偿还的短期借款。

（2）交易性金融负债

2022 年末、2023 年末，公司交易性金融负债余额分别为 780.01 万元、1,597.14 万元，占各期末流动负债的比例为 0.13%、0.26%，占比较小，主要系公司为降低外汇风险而购买的远期结售汇形成的期末余额。2024 年末和 2025 年 6 月末，公司交易性金融负债余额为 0 元。

（3）应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额为 331,339.84 万元、243,099.17 万元、132,314.16 万元和 52,476.54 万元，占流动负债的比例分别为 53.72%、38.98%、30.49%和 13.22%。

前述应付票据均为银行承兑汇票，公司通过银行承兑汇票的方式支付供应商货款。2023 年末、2024 年末和 2025 年 6 月末，公司应付票据较 2022 年末有所

下降，主要系公司开具的银行承兑汇票到期兑付，以及自 2023 年下半年开始组件采购额下降所致。

(4) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
货款	126,594.65	61,741.77	83,751.75	134,163.11
长期资产购置款	15,167.30	27,285.05	121,256.50	52,530.51
其他	415.10	413.77	684.83	761.46
合计	142,177.06	89,440.59	205,693.08	187,455.08

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 187,455.08 万元、205,693.08 万元、89,440.59 万元和 142,177.06 万元，占流动负债的比例分别为 30.39%、32.98%、20.61%和 35.80%，主要为应付货款和长期资产购置款。2024 年末和 2025 年 6 月末，公司应付账款余额较 2023 年末有所下降，主要系构成长期资产购置款的电站组件及 EPC 工程采购下降所致。

(5) 预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别为 86.33 万元、1,019.29 万元、220.02 万元和 228.62 万元，占流动负债的比例分别为 0.01%、0.16%、0.05%和 0.06%，占比较小。

(6) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债的账面余额分别为 7,966.99 万元、5,069.30 万元、6,677.35 万元和 8,639.98 万元，占当期流动负债的比例分别为 1.29%、0.81%、1.54%和 2.18%，均为预收客户的款项。

(7) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
短期薪酬	15,764.55	12,571.56	9,462.04	8,999.29

离职后福利—设定提存计划	35.84	27.19	274.65	12.66
合计	15,800.39	12,598.76	9,736.68	9,011.95

公司应付职工薪酬主要包括员工工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等。报告期各期末，公司应付职工薪酬逐年增加，主要系随着公司业务规模的不断扩大，员工人数相应增加所致。

(8) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
增值税	997.19	1,794.36	3,528.17	109.81
企业所得税	1,863.51	884.92	615.94	4,955.54
个人所得税	570.52	439.51	299.63	271.32
城市维护建设税	20.38	24.23	41.87	54.59
房产税	304.80	513.24	389.68	62.34
土地使用税	128.42	207.61	213.65	85.16
教育费附加	45.44	52.11	113.66	159.60
地方教育附加	30.29	34.54	75.78	106.40
印花税	113.90	184.35	355.28	349.36
残疾人就业保障金	-	-	0.01	47.75
其他	-	-	0.17	0.02
合计	4,074.43	4,134.88	5,633.85	6,201.89

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 6,201.89 万元、5,633.85 万元、4,134.88 万元和 4,074.43 万元，占流动负债的比例分别为 1.01%、0.90%、0.95% 和 1.03%。公司应缴税费主要由应交增值税和企业所得税构成。

(9) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
限制性股票回购义务	7,873.91	14,663.60	23,143.46	988.74
应付暂收款	6,875.36	6,251.30	8,171.43	476.55
费用款	3,373.75	4,166.85	3,054.71	3,659.52
押金保证金	1,753.62	1,562.73	8,675.54	6,115.00

股权转让款	109.23	143.06	42.06	15.42
应付股利	57.02	52.90	-	159.45
合计	20,042.87	26,840.45	43,087.20	11,414.67

报告期各期末，公司其他应付款分别为 11,414.67 万元、43,087.20 万元、26,840.45 万元和 20,042.87 万元，占当期流动负债的比例分别为 1.85%、6.91%、6.19%和 5.05%，主要为限制性股票回购义务、应付暂收款、费用款、押金保证金。

报告期各期末，公司其他应付款中押金保证金分别为 6,115.00 万元、8,675.54 万元、1,562.73 万元和 1,753.62 万元。2024 年末和 2025 年 6 月末，公司其他应付款中的押金保证金金额较 2023 年末有所下降，主要系随着锦浪智慧收取的光伏电站项目建设保证金到期支付所致。

(10) 其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 6,967.48 万元、4,771.43 万元、8,901.89 万元和 7,500.09 万元，占当期流动负债的比例分别为 1.13%、0.77%、2.05%和 1.89%，主要为销售返利及待转销项税额。

(11) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
一年内到期的长期借款	145,111.75	146,827.84	93,298.22	54,671.04
一年内到期的租赁负债	1,035.66	940.70	637.03	918.87
合计	146,147.41	147,768.54	93,935.24	55,589.91

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 55,589.91 万元、93,935.24 万元、147,768.54 万元和 146,147.41 万元，占当期流动负债的比例分别为 9.01%、15.06%、34.06%和 36.80%。2022 年末、2023 年末和 2024 年末，公司一年内到期的非流动负债增长较多，主要系长期借款增加并将一年内到期部分重分类至该科目核算所致。2025 年 6 月末，公司一年内到期的非流动负债有所下降，主要系公司偿还部分一年内到期的长期借款所致。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司的非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	733,932.83	98.60%	830,896.73	99.01%	754,485.99	99.28%	446,277.84	98.94%
租赁负债	2,020.61	0.27%	1,772.70	0.21%	2,191.90	0.29%	2,112.25	0.47%
递延收益	8,341.31	1.12%	6,433.19	0.77%	3,230.06	0.43%	2,662.95	0.59%
递延所得税负债	21.41	0.00%	63.26	0.01%	66.14	0.01%	-	-
合计	744,316.15	100.00%	839,165.88	100.00%	759,974.09	100.00%	451,053.05	100.00%

报告期各期末，公司非流动负债分别为 451,053.05 万元、759,974.09 万元、839,165.88 万元和 744,316.15 万元，占负债总额的比例分别为 42.24%、54.93%、65.92%和 65.21%。公司非流动负债主要由长期借款构成。报告期各期末，长期借款占非流动负债的比重均超过 95%。

报告期各期末，公司长期借款分别为 446,277.84 万元、754,485.99 万元、830,896.73 万元和 733,932.83 万元，主要系锦浪智慧及其下属子公司因新建分布式光伏电站及户用光伏发电系统进行筹资所致。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力及流动性指标如下：

项目	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
流动比率（倍）	1.20	1.05	0.73	0.85
速动比率（倍）	0.72	0.61	0.42	0.52
资产负债率（合并）	56.35%	60.48%	64.08%	71.55%
资产负债率（母公司）	41.55%	41.99%	34.49%	57.61%
项目	2025年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	120,855.69	192,066.86	166,038.70	158,042.75
利息保障倍数（倍）	5.64	3.19	4.34	9.45

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.85 倍、0.73 倍、1.05 倍和 1.20 倍，速动比率分别为 0.52 倍、0.42 倍、0.61 倍和 0.72 倍，均保持在合理水平。报告

期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 71.55%、64.08%、60.48%和 56.35%，稳中有降，主要系报告期内公司资产总额增长幅度高于负债总额增长幅度所致。

报告期内，公司息税折旧摊销前利润上升，主要系公司经营业绩增长所致；公司利息保障倍数有所下降，主要系锦浪智慧及其下属子公司因新建分布式光伏电站及户用光伏发电系统进行筹资，银行借款相应增加，导致利息支出增加所致。

2、偿债能力同行业比较分析

(1) 资产负债率

报告期各期末，公司与同行业可比公司合并口径资产负债率比较情况如下：

公司	2025.06.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
固德威	未披露	63.36%	56.97%	60.66%
首航新能	未披露	40.10%	52.10%	60.09%
德业股份	未披露	37.45%	51.64%	51.93%
艾罗能源	未披露	28.31%	18.95%	60.27%
平均值	-	42.31%	44.92%	58.24%
锦浪科技	56.35%	60.48%	64.08%	71.55%
锦浪科技（母公司）	41.55%	41.99%	34.49%	57.61%

注：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件，同行业公司尚未披露 2025 年半年度报告，故未对 2025 年 6 月末数据进行比较

报告期各期末，公司合并口径资产负债率高于同行业可比公司平均值，母公司锦浪科技资产负债率与同行业可比公司平均值较为接近，主要系：报告期内，公司主营业务突出，已形成光伏逆变器和分布式光伏发电两大核心业务。母公司锦浪科技为主要从事光伏逆变器业务的主体；公司全资子公司锦浪智慧为主要从事分布式光伏发电业务的主体。该类业务前期资金投入较高，属于资金密集型的业务。为开展分布式光伏电站业务，公司通过银行借款等方式筹措资金而形成负债。报告期内，公司整体资产负债率高于同行业可比公司。

(2) 流动比率、速动比率

报告期各期末，公司与同行业可比公司的流动比率、速动比率比较情况如下：

单位：倍

名称	2025.06.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	流动	速动	流动	速动	流动	速动	流动	速动

	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率	比率
固德威	未披露	未披露	1.18	0.59	1.36	0.83	1.29	0.81
首航新能	未披露	未披露	1.95	1.45	1.69	1.15	1.53	1.07
德业股份	未披露	未披露	1.96	1.72	1.53	1.39	1.75	1.53
艾罗能源	未披露	未披露	3.06	2.41	5.45	4.22	1.54	0.82
平均值	-	-	2.04	1.54	2.51	1.90	1.53	1.06
锦浪科技	1.20	0.72	1.05	0.61	0.73	0.42	0.85	0.52

注：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件，同行业公司尚未披露 2025 年半年度报告，故未对 2025 年 6 月末数据进行比较

2022 年末、2023 年末、2024 年末，公司流动比率分别为 0.85 倍、0.73 倍、1.05 倍，速动比率分别为 0.52 倍、0.42 倍、0.61 倍。报告期内，公司流动比率与速动比率低于同行业可比公司平均值，主要系：公司业务结构为光伏逆变器和分布式光伏发电两大核心业务，与前述同行业可比公司存在差异。

2022 年末至 2024 年末，公司流动比率和速动比率的变动，与分布式光伏电站业务的开展相关，主要系：2023 年末，由电站组件及 EPC 工程采购构成的长期资产购置款增加导致期末应付账款规模上升以及为推进分布式光伏电站筹措资金导致期末一年内到期的非流动负债规模增加，因此，2023 年末，公司流动负债规模较 2022 年末有所提升，进而导致流动比率和速动比率降低。2024 年末，随着公司光伏电站逐步投建完成，流动负债中的应付票据、应付账款余额下降，进而导致公司流动比率和速动比率较 2023 年末有所上升。

（四）资产周转能力分析

1、资产周转能力指标分析

报告期内，公司应收账款周转率和存货周转率指标具体如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款周转率（次/年）	5.58	5.87	5.79	7.21
存货周转率（次/年）	2.51	2.28	2.03	2.32

注：2025 年 1-6 月应收账款周转率、存货周转率数值已年化

（1）应收账款周转率

2022 年至 2024 年，公司应收账款周转率分别为 7.21 次/年、5.79 次/年、5.87 次/年，应收账款周转率总体保持在较高的水平。2022 年，公司应收账款周转率

高于 2023 年，主要系：因应收账款周转率计算公式为本年度收入除以年初应收账款和年末应收账款之平均值。2022 年，全球光伏发电新增装机容量的持续增长以及受乌克兰危机等突发事件给欧洲带来的能源供给冲击等因素影响，海外市场，尤其是欧洲市场，对于具备价格经济性以及电力供应稳定性双重特点的光伏系统产品需求旺盛，带动公司光伏逆变器产品销售增长。公司本年度收入大幅增加，年初应收账款余额相对较小，使得应收账款周转率相对较高。

2024 年，公司应收账款周转率较 2023 年有所上升，主要系：受益于公司双业务驱动发展战略，2024 年，公司营业收入为 654,220.42 万元，较 2023 年度增长 7.23%，导致 2024 年公司应收账款周转率有所上升。

2025 年 1-6 月，公司年化后应收账款周转率为 5.58 次/年，较 2024 年度略有下降，主要系：①受春节假期及光伏发电光照时长相对较短等因素影响，公司第一季度经营业绩一般低于当年其他季度，受此影响，年化计算的全年营业收入通常低于实际数据；②2025 年上半年，公司逆变器产销两旺，应收账款余额有所上升。鉴于应收账款周转率计算公式为本年度收入除以年初应收账款和年末应收账款之平均值，因此 2025 年 1-6 月公司年化后应收账款周转率略低于上一年度。

报告期内，公司加强应收账款的管理措施包括：在销售合同签约阶段将客户付款进度作为商业谈判和签订合同的核心要素；建立客户信用评价体系，根据客户信用评价情况制定相应信用政策；完善应收账款挂钩的业绩考核机制，强化应收账款催收的执行力，降低货款回收风险。

（2）存货周转率

2022 年至 2025 年 1-6 月，公司存货周转率分别为 2.32 次/年、2.03 次/年、2.28 次/年和 2.51 次/年（年化后），总体保持稳定。

2022 年，受全球光伏发电新增装机容量持续增长以及受乌克兰危机等突发事件给欧洲带来的能源供给冲击等因素影响，海外市场，尤其是欧洲市场，对于具备价格经济性以及电力供应稳定性双重特点的光伏系统产品需求旺盛，带动公司光伏逆变器产品销售增长。同年，光伏行业芯片等原材料供应紧张，公司为保证稳定生产与市场及时供应而加大采购，使得 2022 年末存货金额上升。但由于

当年度市场需求旺盛，公司的生产和销售周期相对较快，抵消了期末存货金额上涨的影响，因此，公司存货周转率相对 2023 年度更高。

2024 年和 2025 年 1-6 月，逆变器产品的海外市场需求上升，尤其是巴基斯坦、印度等海外新兴市场需求的提高，带动公司逆变器产品销量较 2023 年增长 21.08%，使得公司存货消耗速度加快，期末存货金额有所下降，存货周转率较 2023 年上升。

2、资产周转能力同行业比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司应收账款周转率和存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

名称	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率	应收账款周转率	存货周转率
固德威	未披露	未披露	8.19	2.24	10.46	2.81	9.21	2.58
首航新能	未披露	未披露	2.26	1.62	3.17	2.02	5.95	3.31
德业股份	未披露	未披露	9.21	6.16	12.29	5.28	13.21	5.51
艾罗能源	未披露	未披露	7.11	1.79	10.29	2.26	16.92	3.22
平均值	未披露	未披露	6.69	2.95	9.05	3.09	11.32	3.66
锦浪科技	5.58	2.51	5.87	2.28	5.79	2.03	7.21	2.32

注 1：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件，同行业公司尚未披露 2025 年半年度报告，故未对 2025 年 1-6 月的数据进行比较

注 2：2025 年 1-6 月数据已年化

2022 年至 2024 年，公司与同行业可比公司的应收账款周转率整体保持在较高水平且变动趋势较为接近。同行业可比公司中固德威、德业股份和艾罗能源应收账款周转率较高，公司应收账款周转率高于首航新能，整体处于同行业可比区间内。公司与同行业可比公司应收账款周转率存在差异主要系：各公司产品结构、销售市场区域、客户结构等存在差异。

2022 年至 2024 年，除德业股份外，公司与其他同行业可比公司存货周转率较为接近，不存在较大差异。不同于首航新能、艾罗能源的存货周转率整体呈逐年下降趋势，公司 2024 年销售收入持续增长，存货金额下降，存货周转率已较 2023 年上升。公司与同行业可比公司的存货周转率差异主要受到行业及产品结构、境内外销售情况等多方面因素的影响，总体上与同行业可比公司不存在重大

差异。

（五）财务性投资分析

1、财务性投资的认定标准

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》“一、关于第九条“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用”，1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等；2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

2、最近一期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资的情形

截至 2025 年 6 月 30 日，公司不存在持有金额较大的财务性投资的情形，具体如下：

（1）货币资金

截至 2025 年 6 月末，发行人货币资金账面余额为 76,847.39 万元，主要为银行存款和其他货币资金，不属于财务性投资。

（2）其他应收款

截至 2025 年 6 月末，其他应收款的账面价值为 8,370.47 万元，主要系经营过程中支付的保证金、押金、应收暂付款、股权转让款，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至 2025 年 6 月末，公司其他流动资产账面价值为 28,615.80 万元，主要为待抵扣增值税，不属于财务性投资。

（4）其他非流动金融资产

截至 2025 年 6 月末，发行人其他非流动金融资产账面余额 37,603.99 万元，

主要系权益工具投资，由十二项投资构成，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	初始投资金额	认缴金额	实缴金额	出资时间	是否存在关联关系	是否控制该公司	是否属于财务性投资
1	宁波沔华	100.00	100.00	100.00	2019.12	否	否	是
2	广东永光	300.00	300.00	300.00	2021.03	否	否	否
		600.00	600.00	600.00	2023.07			
3	兴感半导体	1,000.00	1,000.00	1,000.00	2022.01	否	否	否
4	星源博锐	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2022.09	否	否	否
5	中科昊芯	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2022.12	否	否	否
6	芯长征	5,000.00	5,000.00	5,000.00	2022.12	否	否	否
7	上海瞻芯	5,000.00	5,000.00	5,000.00	2023.01	否	否	否
8	大秦数字	10,000.00	10,000.00	10,000.00	2023.03	否	否	否
9	恩易浦	8,318.75	8,318.75	8,318.75	2023.04	否	否	否
10	巨磁智能	2,000.00	1,535.24	1,535.24	2023.07	否	否	否
11	海宁中金	1,750.00	3,500.00	1,750.00	2024.04	否	否	是
12	宁波睿鑫知识产权有限公司	20.00	20.00	-	-	否	否	否

上表列示的投资，其中发行人对宁波沔华、海宁中金的投资属于财务性投资；除此之外，发行人对其余 10 家企业的权益工具投资均为围绕产业链上下游以获取技术、原料、服务、渠道，或实现产品布局、业务延伸为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

1) 宁波沔华从事创业投资，目前主要投资于新型膜材料及半导体科技企业。公司投资宁波沔华的目的是获取投资收益，该项投资认定为财务性投资。

2) 广东永光系新能源电站的规划咨询、可行性研究、工程设计、EPC 总承包企业，其与公司分布式光伏发电业务在电站屋顶资源开发、电站 EPC 施工服务等方面具有合作空间。因此，公司投资广东永光是围绕产业链上下游以获取原料、服务或渠道为目的的产业投资，符合公司在分布式光伏发电业务深耕的战略发展目标，不属于财务性投资。

3) 兴感半导体主营业务为半导体芯片设计、生产与销售，主要产品电流传感器芯片系公司逆变器产品的上游重要元器件，作为逆变器产品的“眼睛”，可将检测到的电流信息实时输出给 DSP 处理器，进而对关键的电力电子开关器件进行算法控制，实现逆变器的 MPPT 追踪，并网发电等整体功能。兴感半导体电

流传感器芯片不需要磁芯等构件，具有结构简单、集成度高、体积小、成本低、扩展性强、易于自动化生产等优势，并已实现对部分逆变器企业的批量销售。

公司目前采购的电流传感器多为插件类电流传感器模组，以境外品牌采购为主。综合考虑降本增效、进口替代和保障供应等因素，公司选择对兴感半导体进行产业投资，以获取逆变器生产所需的电流传感器芯片供应。目前，兴感半导体电流传感器芯片正处在公司一次测试验证后的产品技术改进阶段，经最终测试验证通过后，公司将采购兴感半导体产品，应用于公司的逆变器产品中。因此，公司投资兴感半导体是以获取上游原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

4) 星源博锐系新能源领域的电源模块研发设计企业，主要产品包括中大功率充电模块、中小功率直流充电桩、单双向 DC/DC、AC/DC 充电模块等充电和储能核心模块产品。随着储能系统和电动车的蓬勃发展，国内外现有市场和客户对于公司现有储能相关产品的充电功能具有较大需求。公司对星源博锐进行产业投资，目标在星源博锐的充电模块及充电设备开发测试通过后应用于公司储能充电相关产品，实现公司储能相关产品的充电功能叠加，加快公司从“光储”向“光储充”的业务扩展。目前，公司与星源博锐就配套公司逆变器产品的充电设备进行 OEM 模式合作，双方已完成充电设备的开发测试工作，并于 2025 年 2 月签署《模具制作合同》，委托星源博锐定制充电设备的专用模具，现处在模具生产制造阶段。因此，公司投资星源博锐系围绕产业链上下游以获取技术、原料为目的的产业投资，符合公司的战略发展方向，不属于财务性投资。

5) 中科昊芯是一家聚焦自主产权数字信号处理器（DSP）研发的专业供应商，其产品可用于工业控制及电机驱动、光伏、储能等领域。在光储领域，DSP 芯片作为逆变器产品的“大脑”，承担核心控制与处理的功能，其高效的计算能力和实时响应特性使其成为逆变器实现高性能、高可靠性和智能化的关键部件，通过高速信号处理、精准控制和智能管理，可提升光伏系统的发电效率、电网适应性和可靠性。中科昊芯的 DSP 芯片具有知识产权清晰、高性能、低成本、迁移使用简单等特点，且已实现对部分逆变器企业的批量销售。

公司目前逆变器生产使用的 DSP 芯片以境外品牌采购为主，综合考虑降本

增效、进口替代和保障供应等因素，公司顺应国产化趋势，加快境内电子元器件供应商的引入过程，选择对中科昊芯进行产业投资，以获取逆变器生产所需的 DSP 芯片供应，目前，公司与中科昊芯已开展前期技术对接工作。因此，公司投资中科昊芯是以获取上游原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

6) 芯长征是一家集新型功率半导体器件设计研发与封装制造为一体的企业，其主要产品包括硅基芯片及模组系列、第三代半导体芯片及模组系列(SiC、GaN)及功率器件检测装备等，其中，IGBT 单管产品系公司逆变器产品的上游重要元器件，作为电能形态转换的执行中枢和电子开关，能够有效完成 DC-DC、DC-AC 的电能转换、动态优化能量捕获 (MPPT)、保障并网电能质量与安全，从而提高公司逆变器产品性能和可靠性。芯长征的 IGBT 单管产品已实现对部分逆变器企业的批量销售。

公司目前逆变器生产使用的 IGBT 单管以境外品牌采购为主，综合考虑降本增效、进口替代和保障供应等因素，公司选择对芯长征进行产业投资，以获取逆变器生产所需的 IGBT 单管产品供应。目前，芯长征相关产品正处在公司测试验证阶段，且已完成器件级测试验证，后续将进行整机测试验证，经最终测试验证通过后，公司将采购芯长征相关产品，应用于公司的逆变器产品中。因此，公司投资芯长征是以获取上游原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

7) 上海瞻芯是一家碳化硅 (SiC) 半导体领域的芯片公司，其产品包括碳化硅 (SiC) MOSFET、碳化硅 (SiC) 二极管、碳化硅 (SiC) 模块等 SiC 功率器件,其中，碳化硅 (SiC) MOSFET 系公司逆变器产品的上游重要元器件,具有高频、高效、低损、耐温、耐压的特性，有助于为光伏逆变器带来更高的转换效率、更低的能量损耗，从而有效缩小系统体积、增加功率密度、延长器件使用寿命、降低生产成本。上海瞻芯 SiC 功率器件产品已实现对部分逆变器企业的批量销售。

公司目前逆变器生产使用的碳化硅 (SiC) MOSFET 以境外品牌采购为主，综合考虑降本增效、进口替代和保障供应等因素，公司选择对上海瞻芯进行产业

投资，以获取逆变器生产所需的 SiC MOSFET 供应。目前，上海瞻芯相关产品正处在公司测试验证阶段，且已完成器件级测试验证，后续将进行整机测试验证，经最终测试验证通过后，公司将采购上海瞻芯相关产品，应用于公司的逆变器产品中。因此，公司投资上海瞻芯是以获取上游原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

8) 大秦数字是一家储能系统产品设计、制造商，主要产品包括工商业储能系统、家庭储能系统、智慧储能管理系统等，在光储产业链中属于公司储能逆变器的下游应用。大秦数字已与包括公司在内的全球多家新能源行业知名企业进行合作，且已形成一定的资产和收入规模。公司对大秦数字进行产业投资，有助于公司在现有储能逆变器业务及储能核心技术的基础上，针对工商业储能系统解决方案、地面储能电站解决方案等产业链下游领域进行业务延伸和技术研发。

目前，公司与大秦数字围绕光储产业链上下游开展了以下合作：①储能逆变器系储能系统的重要部件，公司已对大秦数字进行储能逆变器的批量销售；②工商业储能系统产品及解决方案亦是公司未来布局的方向之一，公司现已与大秦数字就工商业储能系统产品开展 OEM 模式合作，双方已完成产品开发测试工作，进入产品交付阶段。因此，公司投资大秦数字是围绕产业链上下游以获取服务、技术、渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

9) 恩易浦是一家从事微型光伏逆变器、快速关断器等组件级电力电子技术和产品的研发、制造和销售的企业，主要产品为微型逆变器、微型储能逆变器及相关组件、网关产品，主要销售区域覆盖中国、美国、拉美、南美、欧洲等国家和地区。

微型逆变器、微型储能逆变器属于光伏逆变器的一类，主要应用于分布式光伏发电系统，其应用场景及下游销售客户与公司组串式逆变器具有一定重合。因此，一方面，公司自身产品系列不涉及微型逆变器，投资恩易浦可进一步完善公司逆变器产品布局和技术储备；另一方面，公司与恩易浦在逆变器产品销售渠道上具有一定协同性。此外，恩易浦的快速关断器系光伏系统中重要的安全装置，主要用于在紧急情况下快速关断光伏组件之间的联系，进而切断直流高压，目前，公司已对恩易浦的快速关断器信号发射器 Transmitter 进行采购。

综上，公司投资恩易浦系围绕产业链上下游以实现产品布局、技术储备、销售渠道协同和获取原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

10) 巨磁智能是一家致力于磁电传感与控制芯片技术研发的公司，主要产品包括剩余电流传感器、电流传感器、高压直流接触器、GaN 功率芯片等，其中，剩余电流传感器系公司逆变器产品的上游重要元器件，作为光伏系统安全的“守门员”，剩余电流传感器可通过实时检测并防止危险的残余电流，避免人身触电、设备损坏或火灾风险等情形。巨磁智能作为国内为数不多专业从事剩余电流传感器研发、生产并已实现大批量产品生产与交付的厂商，其剩余电流传感器具有高精度、快速响应、集成化、模块化特点。

综合考虑保障供应、降本增效等因素，公司选择对巨磁智能进行产业投资，以获取逆变器生产所需的剩余电流传感器供应。目前，公司已对巨磁智能的剩余电流传感器进行批量采购，并将其应用于公司逆变器产品中。因此，公司投资巨磁智能是以获取上游原料为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

11) 海宁中金从事创业投资，根据《海宁中金正泰兴盛创业投资合伙企业（有限合伙）合伙协议》的约定，海宁中金“将主要投资于国家政策支持的光伏、储能等科技领域相关产业链上下游”，海宁中金目前尚未投资项目。公司投资海宁中金的目的是获取投资收益，该项投资认定为财务性投资。

12) 宁波睿鑫知识产权有限公司是一家新能源产业专业化知识产权运营平台，主要从事新能源产业（尤其是光伏产业）专利资产整合与价值转化等知识产权全链条服务，由宁波市新能源产业商会牵头，联合宁波市多家新能源企业共同发起设立，目前尚未开展业务。公司投资宁波睿鑫知识产权有限公司是以获取新能源知识产权服务为目的的产业投资，符合公司的主营业务及战略发展方向，不属于财务性投资。

(5) 交易性金融资产、长期股权投资、其他债权投资、其他权益工具投资、发放贷款和垫款

截至 2025 年 6 月末，发行人交易性金融资产账面价值为 15,002.47 万元，主要系发行人利用闲置资金购买的银行结构性存款理财产品，为期限较短、风险较低的保本型产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，因此不属于财务性投资；长期股权投资、其他债权投资、其他权益工具投资、发放贷款和垫款账面价值均为 0 元，不存在财务性投资。

(6) 借予他人款项

截至 2025 年 6 月末，发行人未向合并报表范围以外的第三方借予款项。

(7) 委托理财

截至 2025 年 6 月末，发行人未持有委托理财产品。

(8) 投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等

截至 2025 年 6 月末，发行人不存在投资产业基金、并购基金、拆借资金、委托贷款、购买收益波动大且风险较高的金融产品等财务性投资的情形。

综上所述，宁波洋华、海宁中金属于以对外投资为主要业务的企业，截至 2025 年 6 月末已将其投资的 1,850 万元认定为属于财务性投资。公司上述投资，占合并归属于母公司净资产的 0.21%，财务性投资金额及比例均较小，不属于金额较大的财务性投资，且投资完成至本次发行相关董事会决议日已超过六个月。公司不存在因发起、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资。

3、自本次发行相关董事会前六个月至今，发行人不存在新投入或拟投入的财务性投资

本次发行的董事会决议日为第四届董事会第三次会议决议日（2025 年 2 月 7 日）。自本次发行董事会决议日前六个月（2024 年 8 月 7 日）至本募集说明书摘要签署日，除发行人子公司粒集企管对海宁中金认缴的 3,500.00 万元出资额中，尚有 1,750.00 万元出资额未到缴付出资日外，发行人不存在新投入或拟投入的财

务性投资的情况。出于谨慎性考虑，2025年7月18日，经发行人第四届董事会第七次会议审议通过，发行人调减本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集资金1,750.00万元，调整后拟募集资金总额为167,658.38万元。

八、盈利能力分析

报告期内，公司利润表主要项目如下：

单位：万元

财务指标	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
营业成本	244,086.23	447,701.77	412,528.81	391,549.58
营业利润	62,715.21	72,367.66	83,698.89	118,907.64
利润总额	62,424.39	72,190.73	83,715.36	118,399.54
净利润	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50

注：公司及同行业可比公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的成本和利润

（一）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	377,663.33	99.54%	652,017.21	99.66%	608,814.79	99.79%	588,043.19	99.84%
其他业务收入	1,743.75	0.46%	2,203.21	0.34%	1,268.90	0.21%	916.95	0.16%
营业收入	379,407.08	100.00%	654,220.42	100.00%	610,083.70	100.00%	588,960.14	100.00%

公司主营业务突出，营业收入基本来自于主营业务。公司主营业务收入主要包含逆变器产品销售收入、分布式光伏发电业务收入，报告期各期，公司主营业务收入分别为588,043.19万元、608,814.79万元、652,017.21万元及377,663.33万元，占营业收入的比例分别为99.84%、99.79%、99.66%及99.54%，较为稳定。

报告期各期，公司其他业务收入分别为916.95万元、1,268.90万元、2,203.21万元及1,743.75万元，主要系废品收入及售后维修服务收入，占比较小。售后维

维修服务收入系公司为客户提供的在质保期期满或不在质保范围内的维修服务收入。

2、主营业务收入产品构成及分析

报告期内，逆变器产品销售收入、分布式光伏发电业务收入是公司主要收入来源，其中，逆变器产品销售收入规模较大，占营业收入的比例分别为86.10%、73.81%、66.70%及68.88%；毛利率较高的分布式光伏发电业务收入占比快速增长，占营业收入的比例分别为12.12%、24.36%、31.81%及29.29%。

报告期内，公司按照业务划分的营业收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目		2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度		
		收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例	
主营业务 收入	1、逆变器	并网逆变器	181,998.51	47.97	379,179.87	57.96	406,407.15	66.61	400,296.61	67.97
		储能逆变器	79,339.40	20.91	57,193.76	8.74	43,870.20	7.19	106,771.25	18.13
		小计	261,337.91	68.88	436,373.63	66.70	450,277.35	73.81	507,067.86	86.10
	2、分布式 光伏发电	新能源电力生产	30,384.93	8.01	61,735.02	9.44	29,260.28	4.80	13,480.23	2.29
		户用光伏发电系统	80,753.34	21.28	146,402.79	22.38	119,370.08	19.57	57,892.18	9.83
		小计	111,138.27	29.29	208,137.81	31.81	148,630.36	24.36	71,372.41	12.12
	3、其他产品	5,187.14	1.37	7,505.77	1.15	9,907.08	1.62	9,602.92	1.63	
	主营业务收入合计 (1+2+3)		377,663.33	99.54	652,017.21	99.66	608,814.79	99.79	588,043.19	99.84
	其他业务收入		1,743.75	0.46	2,203.21	0.34	1,268.90	0.21	916.95	0.16
	营业收入		379,407.08	100.00	654,220.42	100.00	610,083.70	100.00	588,960.14	100.00

(1) 逆变器产品收入变动分析

公司的逆变器产品主要包括并网逆变器及储能逆变器，其中并网逆变器是公司的主要逆变器产品，报告期各期，并网逆变器销售收入占逆变器产品销售收入的比例分别为78.94%、90.26%、86.89%及69.64%；储能逆变器销售收入占逆变器产品销售收入的比例分别为21.06%、9.74%、13.11%及30.36%。

1) 并网逆变器收入变动分析

报告期各期，公司并网逆变器产品销售收入分别为400,296.61万元、406,407.15万元、379,179.87万元及181,998.51万元。公司并网逆变器的销售收

入变动分析具体如下：

①并网逆变器销量变动分析

报告期内，公司并网逆变器销量及增长率具体情况如下：

产品	2025年1-6月	2024年度		2023年度		2022年度
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
并网逆变器（台）	346,601	826,815	21.08%	682,889	-11.49%	771,520
并网逆变器（kW）	11,208,487	20,683,608	-3.01%	21,325,797	20.65%	17,676,331

报告期各期，按台为单位统计，公司并网逆变器销量分别为 771,520 台、682,889 台、826,815 台及 346,601 台。2023 年公司并网逆变器销量较 2022 年有所下降，主要系 2022 年度海外市场需求旺盛，而 2023 年度海外客户需求下降，公司逆变器外销规模有所下降；随着公司在巴基斯坦、印度等新兴海外市场销售规模扩大，2024 年公司并网逆变器销量提升，较 2023 年增长 21.08%。

2022 年至 2024 年，按功率为单位统计，公司并网逆变器的销量分别为 17,676,331kW、21,325,797kW、20,683,608kW 及 11,208,487kW，其中，2023 年公司并网逆变器销量较 2022 年上升 20.65%，主要系公司实现销售的并网逆变器单台平均功率提升所致；2024 年公司并网逆变器销量基本保持稳定。

②并网逆变器单价变动分析

报告期内，公司并网逆变器单价变动具体情况如下：

产品	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年
	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)
并网逆变器	0.162	-11.43%	0.183	-3.80%	0.191	-15.85%	0.226

注：基于公司不同规格产品的功率差异较大，故以单位功率售价（元/W）为产品单价列示

报告期内，公司并网逆变器单价有所下降，主要系：（1）在光伏市场竞争激烈程度较高、光伏逆变器单位成本逐年下降的背景下，为保持市场竞争力，2023 年起，公司对并网逆变器的定价策略进行调整，逆变器属于电气机械和器材制造业，行业属于充分竞争行业，单价下降符合光伏逆变器行业的整体变动趋势；（2）并网逆变器的境外销售价格通常高于境内，2023 年度海外客户需求下降，公司单价较高的并网逆变器海外销售占比有所降低，导致并网逆变器单价有所下降；

(3) 公司积极拓展印度等光伏新兴市场，印度等光伏新兴市场销售占比提升，光伏新兴市场的逆变器销售单价较低，亦使得 2024 年、2025 年 1-6 月并网逆变器单价有所下降。

2) 储能逆变器收入变动分析

报告期各期，公司储能逆变器产品销售收入分别为 106,771.25 万元、43,870.20 万元、57,193.76 万元及 79,339.40 万元。公司储能逆变器的销售收入变动分析具体如下：

① 储能逆变器销量变动分析

报告期内，公司储能逆变器销量及增长率具体情况如下：

产品	2025 年 1-6 月	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	销量	销量	增长率	销量	增长率	销量
储能逆变器（台）	119,631	86,092	34.96%	63,793	-62.65%	170,794
储能逆变器（kW）	1,169,494	741,200	85.03%	400,583	-56.90%	929,474

报告期内，按台为单位统计，公司储能逆变器销量分别为 170,794 台、63,793 台、86,092 台及 119,631 台，按功率为单位统计，销量分别为 929,474kW、400,583kW、741,200kW 及 1,169,494kW。

2022 年，公司储能逆变器销量较高，主要系乌克兰危机给欧洲带来的能源供给冲击，欧洲主要国家的电力价格上涨较为明显，对于具有用电经济性的光伏及储能需求增长。2023 年公司储能逆变器销量较 2022 年有所下降，主要系 2023 年受欧洲等海外客户需求下降及储能逆变器产品市场竞争加剧的影响，2023 年度以海外市场为主的储能逆变器销售规模较 2022 年度下降。2024 年，随着公司在巴基斯坦等新兴市场的储能逆变器销售规模增长，公司储能逆变器销量呈现增长趋势。2025 年 1-6 月，储能逆变器销量已超 2024 年全年。

② 储能逆变器单价变动分析

报告期内，公司储能逆变器单价变动具体情况如下：

产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年
	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)	单价变 动率	单价 (元/W)

储能逆变器	0.678	-12.08%	0.772	-29.54%	1.095	-4.66%	1.149
-------	-------	---------	-------	---------	-------	--------	-------

注：基于公司不同规格产品的功率差异较大，故以单位功率售价（元/W）为产品单价列示

报告期内，公司储能逆变器单价有所下降，主要系：2022年，随着欧洲市场需求爆发式增长，公司储能逆变器产品价格相应较高；2023年起，受欧洲等海外客户需求下降、储能逆变器产品市场竞争加剧及光伏逆变器单位成本逐年下降的影响，为保持市场竞争力，公司对储能逆变器的定价策略进行调整，此外，2024年起，公司在巴基斯坦等新兴市场的储能逆变器销售规模增长，该区域市场产品单价相对较低，导致储能逆变器产品单价进一步下降。

（2）分布式光伏发电业务收入变动分析

公司分布式光伏发电业务分为新能源电力生产业务及户用光伏发电系统业务。报告期内，新能源电力生产业务及户用光伏发电系统业务收入规模均呈现不断增长趋势，具体分析如下：

1) 新能源电力生产业务收入变动分析

自2019年以来，发行人设立全资子公司锦浪智慧，从事新能源电力生产业务，新建分布式光伏电站。报告期内，公司新能源电力生产业务收入分别为13,480.23万元、29,260.28万元、61,735.02万元及30,384.93万元，具体情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
售电量（万度）	72,790.25	148,751.94	62,539.56	23,460.37
度电价格（元）	0.417	0.415	0.468	0.575
新能源电力生产业务收入（万元）	30,384.93	61,735.02	29,260.28	13,480.23

注：售电量=上网电量+自用电量，度电价格=光伏电站收入÷售电量

报告期内，公司新能源电力生产业务收入快速增长，主要系公司加大投入分布式光伏电站建设、累计并网装机容量增长所致。报告期各期末，公司新能源电力生产业务累计并网装机容量分别为295.79MW、1,186.71MW、1,360.98MW及1,329.52MW。

报告期内，公司新能源电力生产业务度电价格逐年下降，主要原因为：①工商业分布式光伏电站度电价格通常高于户用分布式光伏电站。报告期初，公司新能源电力生产业务主要在经济发展水平相对较高、工商业较为发达的华东地区建设工商业分布式光伏电站，随着分布式光伏电站逐渐被居民认可，公司户用分布

式光伏电站建设数量快速增长，户用分布式光伏电站的业务规模快速扩大，使得公司新能源电力生产业务度电价格持续下降；②报告期初，公司主要在上网电价较高、光照条件较好的区域建设分布式光伏电站，随着新能源电力生产业务规模进一步扩大，相关业务区域分布逐步向全国拓展，不同地域存在差异，导致平均度电价格下降。

2) 户用光伏发电系统业务收入变动分析

随着居民对光伏发电的接受程度越来越高，居民利用其住宅屋顶安装和使用分布式光伏发电系统并网发电的情况愈发普遍。锦浪智慧使用其户用光伏发电系统设备为居民提供户用分布式光伏电站设计、安装、管理、运营和维护等发电相关服务，获取相关收入。报告期内，户用光伏发电系统业务收入金额分别为 57,892.18 万元、119,370.08 万元、146,402.79 万元及 80,753.34 万元，收入快速增长。具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
售电量（万度）	245,855.75	468,058.90	361,928.05	164,171.05
度电价格（元）	0.328	0.313	0.330	0.353
户用光伏发电系统业务收入（万元）	80,753.34	146,402.79	119,370.08	57,892.18

注：售电量=上网电量，度电价格=光伏电站收入÷售电量

公司已投运的户用光伏发电系统业务主要分布于华东、华中、华北和东北等光照资源较为丰富、居民接受程度高、光伏电力消纳良好的地区。报告期各期末，公司户用光伏发电系统业务累计并网装机容量分别为 2,016.03MW、3,581.97MW、3,688.80MW 及 3,520.46MW。报告期内，随着公司户用光伏发电系统业务并网装机容量的增长，售电量规模逐步增加，进而带动公司户用光伏发电系统业务收入逐步增长。

报告期内，户用光伏发电系统业务度电价格稳中有降，主要系：①报告期初，公司主要在上网电价较高、光照条件较好的区域建设户用光伏发电系统，随着户用光伏发电系统业务规模进一步扩大，相关业务区域分布逐步向全国拓展，不同地域存在差异，导致平均度电价格下降；②2022 年起新建户用分布式光伏项目中央财政不再补贴，新建户用分布式光伏系统的度电价格相应降低。

(3) 其他产品收入变动分析

报告期内，公司其他产品收入分别为 9,602.92 万元、9,907.08 万元、7,505.77 万元及 5,187.14 万元，主要系公司对外销售数据采集器等逆变器配套产品。逆变器数据采集器系配合公司产品逆变器接入光伏发电系统所使用的相关配套产品，一般作为附件与逆变器产品配套销售。

3、主要产品/业务收入按照销售区域划分

公司主要产品/业务包括逆变器产品和分布式光伏发电业务。报告期内，公司分布式光伏发电业务收入分别为 71,372.41 万元、148,630.36 万元、208,137.81 万元及 111,138.27 万元，均为内销收入。

公司始终坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局，不断拓展下游市场，逆变器主要销售区域不断增长。报告期内，公司逆变器产品按照销售区域划分的收入构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外销	175,415.60	67.12	277,644.18	63.63	234,167.69	52.01	317,744.12	62.66
其中：亚洲	85,379.87	32.67	105,348.98	24.14	40,175.69	8.92	29,001.47	5.72
欧洲	51,726.14	19.79	62,126.25	14.24	116,764.79	25.93	197,658.98	38.98
南美	22,956.15	8.78	80,313.43	18.40	55,934.45	12.42	71,343.16	14.07
北美	7,106.42	2.72	16,020.77	3.67	10,702.26	2.38	7,953.84	1.57
非洲	5,551.68	2.12	4,664.19	1.07	3,281.55	0.73	2,379.26	0.47
大洋洲	2,695.33	1.03	9,170.56	2.10	7,308.95	1.62	9,407.39	1.86
内销	85,922.31	32.88	158,729.45	36.37	216,109.66	47.99	189,323.74	37.34
合计	261,337.91	100.00	436,373.63	100.00	450,277.35	100.00	507,067.86	100.00

在新能源体系建设中，以光伏为代表的可再生能源正逐步成为实现“双碳”目标、推进全球能源转型升级、实现绿色低碳高质量发展的关键所在。世界主要国家鼓励和支持可再生能源行业，光伏行业已发展进入平价上网时代，境内外光伏市场总体规模持续增长，带动逆变器业务需求不断增长。

光伏产业逐渐演变成众多国家重要产业，各主要市场区域进入规模化发展阶段，印度、巴基斯坦等亚洲国家、南美、非洲作为光伏新兴市场也快速启动。此

外，全球各主要光伏市场的发展速度和新增需求存在阶段性不均衡的情形，呈现市场区域热点波动的情形。公司始终坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局，不断加强光伏主要市场竞争力，积极拓展光伏新兴市场，根据各销售区域市场环境变化情况动态调整市场销售重心，实现整体效益最大化。

（1）国外市场收入变动分析

报告期内，公司逆变器外销收入分别为 317,744.12 万元、234,167.69 万元、277,644.18 万元及 175,415.60 万元；逆变器外销收入占公司逆变器收入的比例分别为 62.66%、52.01%、63.63%及 67.12%，逆变器外销收入及占比存在波动，主要系光伏行业的发展在全球各个国家及地区发展不均衡，市场区域热点存在波动所致。2022 年逆变器外销收入占比略高于逆变器内销收入占比；2023 年，公司逆变器外销收入及占比均有所下降，主要系 2022 年度海外市场需求旺盛，而 2023 年度海外客户需求下降，公司逆变器外销规模有所下降；2024 年及 2025 年 1-6 月，公司逆变器外销收入占比有所回升，主要系随着全球光伏市场整体向好，公司加大对巴基斯坦、印度等海外市场的开拓力度。

报告期内，公司来自欧洲的逆变器销售收入分别为 197,658.98 万元、116,764.79 万元、62,126.25 万元及 51,726.14 万元，占公司逆变器收入比重分别为 38.98%、25.93%、14.24%及 19.79%。2023 年及 2024 年，欧洲的销售收入及占比持续降低，主要原因系：2022 年度，受乌克兰危机给欧洲带来的能源供给冲击等因素影响，欧洲主要国家客户对电力价格经济性和电力供应稳定性提出更高的要求，从而拉动国内具有竞争优势的光伏逆变器产品出口销量。2023 年下半年以来，随着乌克兰危机影响趋缓，欧洲天然气供应逐渐回升，欧洲主要国家电力价格有所下降，使得欧洲光伏市场需求有所放缓；同时，为保持市场竞争力，公司对逆变器的定价策略进行调整，导致公司 2023 年度及 2024 年度欧洲市场逆变器销售收入有所回落。2025 年以来，随着欧洲市场逐步恢复和公司产品力竞争优势的逐步体现，公司产品欧洲销售收入显著回升。2025 年上半年公司对欧洲市场销售收入已占 2024 年全年欧洲市场收入的 80%以上。

2024 年，公司逆变器外销收入有所回升，主要系受巴基斯坦、印度等亚洲新兴市场销售收入上升影响。报告期内，公司来自亚洲的逆变器销售收入分别为

29,001.47 万元、40,175.69 万元、105,348.98 万元及 85,379.87 万元，占公司逆变器外销收入比重分别为 9.13%、17.16%、37.94%及 32.67%，公司在亚洲的逆变器销售收入及占比快速提升，主要系随着印度、巴基斯坦等亚洲国家相继出台光伏产业支持政策，快速成为光伏产业新兴市场，公司积极开拓印度、巴基斯坦等新兴热点市场，来自亚洲的逆变器销售规模持续增长。

目前，光伏产业正在全球规模化发展，各国的贸易政策会随着国际政治形势的变动和各自国家经济发展阶段而不断变动，例如，2025 年 4 月 2 日，美国政府宣布对中国输美商品（包括中国香港和中国澳门商品）征收 34%的“对等关税”；2025 年 5 月 12 日，美国修改 4 月 2 日行政令中对中国商品加征的 34%“对等关税”，将其中的 24%在初始的 90 天内暂停实施，保留加征剩余 10%的关税，并于 2025 年 8 月 11 日宣布自 2025 年 8 月 12 日起再次暂停实施 24%的关税 90 天，同时保留按该行政令规定对这些商品加征的剩余 10%的关税，美国对中国的关税政策不稳定性较高。报告期内，发行人对美国市场的逆变器销售收入占比较低，分别为 1.27%、1.86%、2.82%及 2.31%，但由于美国关税政策变化频繁，该等关税政策可能对全球贸易、经济环境以及消费需求产生潜在不利影响，从而影响公司的业务发展及经营状况。

除欧洲、北美等传统市场之外，亚洲、南美等地区的光伏发电市场亦迅速发展。公司积极开拓亚洲、南美、欧洲、北美、大洋洲及非洲等全球主要市场，外销区域不断拓展。公司是国内最早进入国际市场的组串式逆变器企业之一，凭借优异的产品性能和可靠的产品质量，经过多年市场开拓，公司在亚洲、南美及欧洲等多地区积累了众多优质客户，形成了长期稳定的合作关系，公司自主品牌产品已在行业内享有较高的知名度和美誉度，海外市场竞争能力不断提升。

（2）国内市场收入变动分析

报告期内，公司逆变器内销收入分别为 189,323.74 万元、216,109.66 万元、158,729.45 万元及 85,922.31 万元，占公司逆变器收入的比例分别为 37.34%、47.99%、36.37%及 32.88%。在国家一系列产业政策的推动下，为顺应市场发展趋势，把握国内分布式光伏发电市场机遇，公司加大国内市场的开拓力度，坚持“国内与国际市场并行发展”的全球化布局。

4、营业收入季节性分析

报告期内，公司营业收入分季度构成情况如下：

单位：万元，%

名称	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	151,764.24	40.00	139,683.98	21.35	165,430.62	27.12	110,221.30	18.71
第二季度	227,642.83	60.00	195,814.72	29.93	159,663.90	26.17	133,918.24	22.74
第三季度	-	-	180,652.21	27.61	139,044.08	22.79	172,524.68	29.29
第四季度	-	-	138,069.50	21.10	145,945.10	23.92	172,295.93	29.25
合计	379,407.08	100.00	654,220.42	100.00	610,083.70	100.00	588,960.14	100.00

如上表所示，报告期内公司销售规模快速增长，分季度营业收入总体呈同比增长趋势。受春节假期因素影响，公司第一季度经营业绩一般低于当年其他季度。2023年，第一季度收入整体较高，自第二季度起，分季度收入规模有所下降，主要系2023年度受欧洲等海外客户需求下降及市场竞争的影响，公司在欧洲等区域的销售收入有所下降。2025年1-6月，随着公司在巴基斯坦、印度等新兴市场的逆变器销售规模增长，公司销售收入较上年同期呈现增长趋势。

（二）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	241,569.78	99.40	445,299.19	99.77	412,355.75	99.96	391,415.41	99.97
其他业务成本	1,455.44	0.60	1,005.17	0.23	173.06	0.04	134.17	0.03
营业成本	243,025.22	100.00	446,304.37	100.00	412,528.81	100.00	391,549.58	100.00

注：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的成本，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期各期，公司主营业务成本占营业成本的比例分别为99.97%、99.96%、99.77%及99.40%，为营业成本的主要构成，与主营业务收入占营业收入比例基本一致。

2、主要产品/业务成本构成分析

逆变器产品成本和分布式光伏发电业务成本是公司主营业务成本的主要构成。报告期内，上述主要产品/业务的成本构成情况如下：

(1) 逆变器产品成本构成分析

报告期内，公司逆变器产品成本按照要素划分的具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	157,094.04	83.24	293,922.62	84.36	308,844.45	89.24	320,849.63	88.97
直接人工	11,928.42	6.32	17,328.70	4.97	14,073.50	4.07	14,102.52	3.91
制造费用	13,369.32	7.08	21,353.21	6.13	12,965.09	3.75	12,400.49	3.44
料工费合计	182,391.78	96.64	332,604.52	95.46	335,883.03	97.05	347,352.64	96.32
运输费	6,334.25	3.36	15,825.30	4.54	10,218.65	2.95	13,273.21	3.68
合计	188,726.02	100.00	348,429.82	100.00	346,101.68	100.00	360,625.85	100.00

注：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的成本，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期内，公司逆变器产品成本构成总体较为稳定，其中，直接材料占比分别为88.97%、89.24%、84.36%及83.24%，直接材料是逆变器产品主要成本构成。

(2) 分布式光伏发电业务成本构成分析

报告期内，公司分布式光伏发电业务成本按照要素划分的具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
折旧费用	38,106.40	78.97	75,569.91	83.53	48,839.04	81.99	20,433.19	82.88
租金（注）	3,021.11	6.26	5,727.37	6.33	2,068.54	3.47	161.82	0.66
运维成本	2,173.30	4.50	5,259.66	5.81	5,874.71	9.86	2,829.62	11.48
职工薪酬、保险费及其他	4,950.52	10.26	3,914.97	4.33	2,781.18	4.67	1,228.20	4.98
合计	48,251.33	100.00	90,471.91	100.00	59,563.47	100.00	24,652.83	100.00

注：租金系新能源电力生产业务中光伏电站建设所需屋顶的租金

报告期内，公司分布式光伏发电业务成本主要由折旧费用、租金、运维成本构成，其中折旧费用占分布式光伏发电业务成本的比例分别为 82.88%、81.99%、83.53%及 78.97%，是分布式光伏发电业务的主要成本。

3、主营业务成本产品构成分析

报告期内，随着营业收入的快速增长，公司营业成本也相应快速增长，按照产品划分的营业成本构成情况如下：

单位：万元，%

项目			2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			成本	比例	成本	比例	成本	比例	成本	比例
主营业务成本	1、逆变器	并网逆变器	133,471.74	54.92	307,101.40	68.81	318,497.67	77.21	290,508.82	74.19
		储能逆变器	55,254.28	22.74	41,382.63	9.27	27,604.02	6.69	70,117.03	17.91
		小计	188,726.02	77.66	348,484.03	78.08	346,101.68	83.90	360,625.85	92.10
	2、分布式光伏发电	新能源电力生产	14,348.09	5.90	29,101.63	6.52	11,693.99	2.83	4,663.94	1.19
		户用光伏发电系统	33,903.24	13.95	61,370.27	13.75	47,869.48	11.60	19,988.89	5.11
		小计	48,251.33	19.85	90,471.91	20.27	59,563.47	14.44	24,652.83	6.30
	3、其他产品	4,592.44	1.89	6,343.26	1.42	6,690.60	1.62	6,136.72	1.57	
主营业务成本合计(1+2+3)		241,569.78	99.40	445,299.19	99.77	412,355.75	99.96	391,415.41	99.97	
其他业务成本			1,455.44	0.60	1,005.17	0.23	173.06	0.04	134.17	0.03
营业成本			243,025.22	100.00	446,304.37	100.00	412,528.81	100.00	391,549.58	100.00

注：公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响 2024 年度及 2025 年 1-6 月的成本，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

(1) 逆变器产品成本变动分析

1) 并网逆变器成本变动分析

报告期内，公司并网逆变器的单位成本及其变动具体情况如下：

产品	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年
	单位成本(元/W)	单位成本变动率	单位成本(元/W)	单位成本变动率	单位成本(元/W)	单位成本变动率	单位成本(元/W)
并网逆变器	0.119	-19.80%	0.148	-0.35%	0.149	-9.13%	0.164

注 1：基于公司不同规格产品功率差异较大，以单位功率成本（元/W）为产品单位成本列示
注 2：公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费

用的，计入营业成本，故影响 2024 年度及 2025 年 1-6 月的成本，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期内，公司并网逆变器单位成本分别为 0.164 元/W、0.149 元/W、0.148 元/W 及 0.119 元/W，单位成本逐年下降，主要系原材料成本下降及公司不断优化产品结构、持续推进降本策略所致。

2) 储能逆变器成本变动分析

报告期内，公司储能逆变器的单位成本及其变动具体情况如下：

产品	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年
	单位成本 (元/W)	单位成本 变动率	单位成本 (元/W)	单位成本 变动率	单位成本 (元/W)	单位成本 变动率	单位成本 (元/W)
储能逆变器	0.472	-15.38%	0.558	-18.98%	0.689	-8.65%	0.754

注 1：基于公司不同规格产品功率差异较大，以单位功率成本（元/W）为产品单位成本列示
注 2：公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响 2024 年度及 2025 年 1-6 月的成本，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期内，公司储能逆变器单位成本分别为 0.754 元/W、0.689 元/W、0.558 元/W 及 0.472 元/W。报告期内，公司储能逆变器单位成本下降，主要系部分原材料成本下降及公司不断优化产品结构、持续推进降本策略所致。

(2) 分布式光伏发电业务成本变动分析

1) 新能源电力生产业务成本变动分析

报告期内，公司新能源电力生产业务成本分别为 4,663.94 万元、11,693.99 万元、29,101.63 万元及 14,348.09 万元，具体情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
售电量（万度）	72,790.25	148,751.94	62,539.56	23,460.37
度电成本（元）	0.197	0.196	0.187	0.199
新能源电力生产业务成本(万元)	14,348.09	29,101.63	11,693.99	4,663.94

注：售电量=上网电量+自用电量，度电成本=光伏电站成本÷售电量

光伏电站的发电效率、发电量在运行期限内存在衰减，因此光伏电站的度电成本在运行期限内总体呈现上升趋势。2023 年，公司新能源电力生产业务度电成本下降，主要系光伏组件采购成本下降较多所致。

2) 户用光伏发电系统业务成本变动分析

报告期内,公司户用光伏发电系统业务成本分别为 19,988.89 万元、47,869.48 万元、61,370.27 万元及 33,903.24 万元,具体情况如下:

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
售电量(万度)	245,855.75	468,058.90	361,928.05	164,171.05
度电成本(元)	0.138	0.131	0.132	0.122
户用光伏发电系统业务成本(万元)	33,903.24	61,370.27	47,869.48	19,988.89

注:售电量=上网电量,度电成本=光伏电站成本÷售电量

光伏电站的发电效率、发电量在运行期限内存在衰减,因此光伏电站的度电成本在运行期限内总体呈现上升趋势。除此之外,2023 年,公司户用光伏发电系统业务度电成本上升,主要原因亦包括:2023 年起户用光伏发电系统安装形式新增庭院、阳光棚形式,该种形式的电站不占用居民自用屋顶及庭院面积,居民接受度较高,占比逐年提升,由于其建设成本较高,导致度电成本上升。

(三) 毛利及毛利率分析

报告期内,公司毛利和毛利率情况如下:

单位:万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
其中:主营业务收入	377,663.33	652,017.21	608,814.79	588,043.19
营业成本	243,025.22	446,304.37	412,528.81	391,549.58
其中:主营业务成本	241,569.78	445,299.19	412,355.75	391,415.41
毛利	136,381.86	207,916.05	197,554.89	197,410.56
其中:主营业务毛利	136,093.54	206,718.02	196,459.05	196,627.79
综合毛利率	35.95%	31.78%	32.38%	33.52%
其中:主营业务毛利率	36.04%	31.70%	32.27%	33.44%

注:公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定,原计提保证类质量保证时计入销售费用的,计入营业成本,故影响 2024 年度及 2025 年 1-6 月的成本、毛利、毛利率,为保持报告期的数据可比性,将计提保证类质量保证时计入营业成本的,还原至销售费用

报告期内,公司主营业务毛利分别为 196,627.79 万元、196,459.05 万元、206,718.02 万元及 136,093.54 万元,主营业务毛利占当期营业毛利的比例均超过 99%,其他业务毛利金额及占比较小。

报告期内，公司在“光伏逆变器+分布式光伏发电”双轮驱动下稳步发展，综合毛利率、主营业务毛利率均保持稳定，综合毛利率变动主要受主营业务毛利率变动影响。

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司按照产品划分的毛利构成情况如下：

单位：万元，%

项目			2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
			毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例	毛利	比例
主营业务毛利	1、逆变器	并网逆变器	48,526.77	35.58	72,078.47	34.67	87,909.48	44.50	109,787.79	55.61
		储能逆变器	24,085.12	17.66	15,811.13	7.60	16,266.19	8.23	36,654.22	18.57
		小计	72,611.89	53.24	87,889.60	42.27	104,175.67	52.73	146,442.01	74.18
	2、分布式光伏发电	新能源电力生产	16,036.84	11.76	32,633.39	15.70	17,566.29	8.89	8,816.29	4.47
		户用光伏发电系统	46,850.11	34.35	85,032.52	40.90	71,500.60	36.19	37,903.29	19.20
		小计	62,886.95	46.11	117,665.90	56.59	89,066.89	45.08	46,719.58	23.67
	3、其他产品	594.70	0.44	1,162.51	0.56	3,216.49	1.63	3,466.20	1.76	
	主营业务毛利合计(1+2+3)		136,093.54	99.79	206,718.02	99.42	196,459.05	99.45	196,627.79	99.60
	其他业务毛利		288.32	0.21	1,198.03	0.58	1,095.85	0.55	782.78	0.40
毛利		136,381.86	100.00	207,916.05	100.00	197,554.89	100.00	197,410.56	100.00	

注：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的毛利，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期内，公司综合毛利、主营业务毛利总体呈现增长趋势，其中，逆变器产品和分布式光伏发电业务为公司最主要的毛利来源。

报告期各期，逆变器产品毛利分别为146,442.01万元、104,175.67万元、87,889.60万元及72,611.89万元，占综合毛利的比例分别为74.18%、52.73%、42.27%及53.24%，占比整体呈现下降趋势，主要系：（1）随着分布式光伏发电业务规模增长，公司分布式光伏发电业务毛利占综合毛利的比例逐年上涨，分别为23.67%、45.08%、56.59%及46.11%，对公司综合毛利贡献突出；（2）2022年，受俄乌冲突给欧洲带来的能源供给冲击等因素影响，公司欧洲市场逆变器集中交付，销售收入实现较大增长，公司逆变器毛利增长较多；随着欧洲事件影响

趋缓，欧洲光伏市场需求回调，公司亦加大其他市场开拓，2023年和2024年，公司逆变器欧洲市场销售及整体收入下降，毛利随之下降。

2、毛利率构成及变动分析

报告期内，公司综合毛利率、主营业务毛利率、逆变器毛利率、分布式光伏发电毛利率及分产品、分业务毛利率变动情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
综合毛利率	35.95%	31.78%	32.38%	33.52%
主营业务毛利率	36.04%	31.70%	32.27%	33.44%
逆变器毛利率	27.78%	20.14%	23.14%	28.88%
其中：并网逆变器毛利率	26.66%	19.01%	21.63%	27.43%
储能逆变器毛利率	30.36%	27.64%	37.08%	34.33%
分布式光伏发电毛利率	56.58%	56.53%	59.93%	65.46%
其中：新能源电力生产毛利率	52.78%	52.86%	60.03%	65.40%
户用光伏发电系统毛利率	58.02%	58.08%	59.90%	65.47%

注：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的毛利率，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

2023年及2024年，在逆变器业务毛利率整体下降的情况下，公司综合毛利率和主营业务毛利率保持稳定，主要系毛利率较高的分布式光伏发电业务规模持续增长，收入占比逐年提升所致，“光伏逆变器+分布式光伏发电”双轮驱动优势逐步显现。

2023年，公司逆变器业务毛利率下降，主要原因为：（1）2023年度，随着俄乌冲突给欧洲带来的能源供给冲击影响趋缓，欧洲光伏市场需求回调，海外客户需求下降，毛利率较高的逆变器海外销售规模较2022年度大幅降低，同时，以海外市场为主的毛利率较高的储能逆变器销售规模较2022年度亦大幅降低；（2）在光伏市场竞争激烈程度较高、光伏逆变器单位成本逐年下降的背景下，为保持市场竞争力，公司对逆变器的定价策略进行调整，逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅亦导致2023年度逆变器毛利率较2022年度下降。

2024年，公司逆变器毛利率下降，主要系：（1）公司坚持全球化业务布局，不断加强光伏主要市场竞争力，积极拓展印度等光伏新兴市场，公司在巴基斯坦、

印度等新兴市场的逆变器销售规模增长，该区域市场产品毛利率相对较低，导致逆变器外销毛利率降低；（2）在光伏市场竞争激烈程度较高、光伏逆变器单位成本逐年下降的背景下，为保持市场竞争力，公司对逆变器的定价策略进行调整，逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅导致逆变器毛利率下降。

2025年1-6月，随着公司积极推进降本策略、不断优化产品结构和客户结构，公司逆变器整体毛利率回升至27.78%，使得主营业务毛利率、综合毛利率有所上升。

3、毛利率分产品结构变动分析

（1）逆变器毛利率变动分析

1) 并网逆变器毛利率

报告期各期，公司并网逆变器毛利率分别为27.43%、21.63%、19.01%及26.66%，其中，2023年及2024年公司并网逆变器毛利率有所下降，2025年1-6月有所上升，变动原因分析如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
毛利率	26.66%	19.01%	21.63%	27.43%
毛利率变动	7.65%	-2.62%	-5.80%	2.07%
单位价格（元/W）	0.162	0.183	0.191	0.226
单位价格变动影响	-10.45%	-3.10%	-13.67%	-
单位成本（元/W）	0.119	0.148	0.149	0.164
单位成本变动影响	18.10%	0.48%	7.87%	-

注1：单位价格变动影响=（本期单位价格-上期单位成本）/本期单位价格-上期毛利率

注2：单位成本变动影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单位价格

注3：基于公司不同规格产品的功率差异较大，故以单位功率售价（元/W）为产品单位价格列示，以单位功率成本（元/W）为产品单位成本列示

注4：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的成本及毛利率，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

2022年至2024年，公司并网逆变器毛利率有所下降，主要系：①并网逆变器的境外销售毛利率通常高于境内，2023年度，海外客户需求下降，公司并网逆变器外销占比有所降低；②在光伏市场竞争激烈程度较高、光伏逆变器单位成本逐年下降的背景下，为保持市场竞争力，公司对并网逆变器的定价策略进行调

整，导致 2023 年及 2024 年并网逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅，使得并网逆变器毛利率下降。

2025 年 1-6 月，随着公司积极推进降本策略、不断优化产品结构和客户结构，公司并网逆变器毛利率从 2024 年的 19.01%回升至 2025 年 1-6 月的 26.66%，上涨 7.65%。

2) 储能逆变器毛利率

报告期各期，公司储能逆变器毛利率分别为 34.33%、37.08%、27.64%及 30.36%，其中，2023 年及 2024 年公司储能网逆变器毛利率有所下降，2025 年 1-6 月有所上升，变动原因分析如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
毛利率	30.36%	27.64%	37.08%	34.33%
毛利率变动	2.71%	-9.43%	2.75%	-4.32%
单位价格（元/W）	0.678	0.772	1.095	1.149
单位价格变动影响	-9.94%	-26.38%	-3.21%	-
单位成本（元/W）	0.472	0.558	0.689	0.754
单位成本变动影响	12.66%	16.95%	5.96%	-

注 1：单位价格变动影响=（本期单位价格-上期单位成本）/本期单位价格-上期毛利率

注 2：单位成本变动影响=（上期单位成本-本期单位成本）/本期单位价格

注 3：基于公司不同规格产品的功率差异较大，故以单位功率售价（元/W）为产品单位价格列示，以单位功率成本（元/W）为产品单位成本列示

注 4：公司自 2024 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 18 号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响 2024 年度及 2025 年 1-6 月的成本及毛利率，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

2023 年，公司储能逆变器毛利率较 2022 年上升，主要系原材料价格变动影响。2024 年，公司储能逆变器的毛利率较 2023 年度下降，主要系：①公司在巴基斯坦等新兴市场的储能逆变器销售规模增长，该区域市场产品毛利率相对较低；②为保持市场竞争力，公司对储能逆变器的定价策略进行调整，储能逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅。2025 年 1-6 月，随着公司积极推进降本策略、优化产品结构，公司储能逆变器毛利率从 2024 年的 27.64%回升至 2025 年 1-6 月的 30.36%，上涨 2.71%。

(2) 分布式光伏发电毛利率变动分析

报告期内，公司分布式光伏发电毛利率分别为 65.46%、59.93%、56.53%及 56.58%，其中，新能源电力生产业务、户用光伏发电系统业务均为开展分布式光伏电站开发、建设及运营。

1) 新能源电力生产业务毛利率变动分析

报告期内，公司新能源电力生产业务毛利率情况如下表所示：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
售电量（万度）	72,790.25	148,751.94	62,539.56	23,460.37
度电价格（元）	0.417	0.415	0.468	0.575
度电价格变动率	0.58%	-11.30%	-18.57%	-
度电成本（元）	0.197	0.196	0.187	0.199
度电成本变动率	0.75%	4.63%	-5.94%	-
毛利率	52.78%	52.86%	60.03%	65.40%

公司自 2019 年开始从事新能源电力生产业务，逐步新建分布式光伏电站并实现效益。报告期内，公司新能源电力生产业务具备良好的经济效益，毛利率较高，分别为 65.40%、60.03%、52.86%及 52.78%，整体呈现下降趋势，主要系：

①工商业分布式光伏电站度电价格通常高于户用分布式光伏电站，导致工商业分布式光伏电站毛利率较高。报告期初，公司新能源电力生产业务主要为建设工商业分布式光伏电站，随着户用分布式光伏电站的业务规模扩大，公司新能源电力生产业务毛利率持续下降。报告期内，公司工商业分布式光伏电站和户用分布式光伏电站的销售收入、占比及毛利率情况具体如下：

单位：万元，%

光伏电站类别	2025年1-6月			2024年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工商业分布式光伏电站	6,948.72	22.87	66.81	16,142.63	26.15	64.45
户用分布式光伏电站	23,436.21	77.13	48.62	45,592.40	73.85	48.76
合计	30,384.93	100.00	52.78	61,735.02	100.00	52.86

光伏电站类别	2023年度			2022年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
工商业分布式光伏电站	16,123.36	55.10	66.82	12,869.95	95.47	66.42

户用分布式光伏电站	13,136.92	44.90	51.71	610.28	4.53	43.88
合计	29,260.28	100.00	60.03	13,480.23	100.00	65.40

由上表可见，公司户用分布式光伏电站收入占比从 2022 年的 4.53% 上升至 2025 年 1-6 月的 77.13%，因其毛利率低于工商业分布式光伏电站，导致公司新能源电力生产业务毛利率下降。

② 报告期初，公司主要在上网电价较高、光照条件较好的区域建设分布式光伏电站，随着新能源电力生产业务规模进一步扩大，相关业务区域分布逐步向全国拓展，不同地域存在差异，导致平均上网电价和毛利率下降。

③ 光伏电站的发电效率、发电量在运行期限内存在衰减，从而影响公司新能源电力生产业务毛利率。

2) 户用光伏发电系统业务毛利率变动分析

报告期内，公司户用光伏发电系统业务毛利率情况如下表所示：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
售电量（万度）	245,855.75	468,058.90	361,928.05	164,171.05
度电价格（元）	0.328	0.313	0.330	0.353
度电价格变动率	5.01%	-5.16%	-6.47%	-
度电成本（元）	0.138	0.131	0.132	0.122
度电成本变动率	5.17%	-0.87%	8.63%	-
毛利率	58.02%	58.08%	59.90%	65.47%

报告期内，公司户用光伏发电系统业务具备良好的经济效益，毛利率较高，分别为 65.47%、59.90%、58.08% 及 58.02%。

2022 年至 2024 年，公司户用光伏发电系统业务毛利率呈现下降趋势，主要系：① 2023 年起，户用光伏发电系统安装形式新增庭院、阳光棚形式，该种形式的电站不占用居民自用屋顶及庭院面积，居民接受度较高，占比逐年提升，由于其建设成本较高，导致 2023 年度户用光伏发电系统业务度电成本较 2022 年度有所上升。2023 年至 2025 年 1-6 月，采用庭院、阳光棚安装形式的户用光伏发电系统装机容量占各期末户用光伏发电系统总装机容量的比例分别为 13.42%、16.23% 和 16.96%，其在报告期内的度电成本平均值为 0.146 元，高于公司户用光伏发电系统的整体度电成本平均值 0.131 元；② 报告期初，公司主要在上网电

价较高、光照条件较好的区域建设户用光伏发电系统，随着户用光伏发电系统业务规模进一步扩大，相关业务区域分布逐步向全国拓展，不同地域存在差异，导致平均上网电价和毛利率下降；③2022年起新建户用分布式光伏项目中央财政不再补贴，导致户用光伏发电系统业务2022年毛利率下降；④光伏电站的发电效率、发电量在运行期限内存在衰减，从而影响公司户用光伏发电系统业务毛利率。

4、产品结构变化对主营业务毛利率的影响分析

报告期内，公司主要产品对主营业务毛利率的贡献情况如下：

项目		2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
		毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率	收入占比	毛利率贡献率	收入占比
1、逆变器	并网逆变器	12.85%	48.19%	11.05%	58.15%	14.44%	66.75%	18.67%	68.07%
	储能逆变器	6.38%	21.01%	2.42%	8.77%	2.67%	7.21%	6.23%	18.16%
	小计	19.23%	69.20%	13.48%	66.93%	17.11%	73.96%	24.90%	86.23%
2、分布式光伏发电	新能源电力生产	4.25%	8.05%	5.00%	9.47%	2.89%	4.81%	1.50%	2.29%
	户用光伏发电系统	12.41%	21.38%	13.04%	22.45%	11.74%	19.61%	6.45%	9.84%
	小计	16.65%	29.43%	18.05%	31.92%	14.63%	24.41%	7.94%	12.14%
3、其他产品		0.16%	1.37%	0.18%	1.15%	0.53%	1.63%	0.59%	1.63%
主营业务		36.04%	100.00%	31.70%	100.00%	32.27%	100.00%	33.44%	100.00%

注1：毛利率贡献率=毛利率×收入占比

注2：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的毛利率贡献率，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

报告期内，公司坚持“光伏逆变器+分布式光伏发电”双轮驱动发展模式，其中，2022年至2024年，逆变器产品的收入占比及毛利率贡献率有所下降，主要系：（1）随着分布式光伏发电业务的发展，分布式光伏电站的数量和累计并网装机容量持续扩大，其收入占比及毛利率贡献率提升，2022年至2024年，分布式光伏发电业务的毛利率贡献率分别为7.94%、14.63%、18.05%，导致逆变器产品的收入占比及毛利率贡献率有所下降；（2）2023年海外客户需求下降，公司毛利率较高的逆变器外销收入有所下降；（3）2023年及2024年，为保持市场竞争力，公司对逆变器的定价策略进行调整，逆变器单位价格降幅大于单位成本降

幅，导致逆变器毛利率下降；（4）2022至2024年，公司毛利率较高的储能逆变器销售收入占比下降，导致公司逆变器毛利率有所下降；2025年1-6月，公司储能逆变器销售收入占比上升，使得公司逆变器毛利率随之上升。

5、毛利率分区域变动分析

报告期内，公司分布式光伏发电业务收入均为内销收入，光伏逆变器业务同时包含内销收入及外销收入，逆变器内外销收入占比变动及内销、外销毛利率变动均对公司逆变器产品毛利率产生影响。报告期内，公司逆变器内外销收入规模及毛利率变动情况如下：

单位：万元，%

区域	2025年1-6月			2024年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
外销	175,415.60	67.12	30.68	277,644.18	63.63	28.93
内销	85,922.31	32.88	21.88	158,729.45	36.37	4.76

区域	2023年度			2022年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
外销	234,167.69	52.01	36.57	317,744.12	62.66	34.35
内销	216,109.66	47.99	8.58	189,323.74	37.34	19.71

注：公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的毛利率，为保持报告期的数据可比性，将计提保证类质量保证时计入营业成本的，还原至销售费用

由上表可知，报告期内，公司逆变器的内外销收入占比及内销的毛利率存在波动，进而影响公司逆变器的整体毛利率。具体情况如下：

（1）公司逆变器内外销收入占比变动情况

在逆变器领域，相较于国内市场，海外市场总体毛利率较高。报告期各期，公司逆变器外销毛利率均高于内销，内外销收入占比影响毛利率变化。海外市场中，欧洲等发达经济体总体毛利率较高，印度等新兴经济体毛利率较低，不同销售区域占比亦影响外销毛利率变化。

报告期内，公司逆变器内外销收入占比相对稳定，其中，2023年度公司逆变器外销收入占比较2022年度有所下降，主要原因系随着欧洲事件影响趋缓，

欧洲光伏市场需求回调，欧洲市场及整体外销收入随之下降。随着 2023 年外销收入下降，其在逆变器销售占比亦下降，带动逆变器整体毛利率下降。

2024 年，虽外销占比提升，但外销毛利率有所下降，使得逆变器整体毛利率下降。外销毛利率下降主要系：公司坚持全球化业务布局，不断加强光伏主要市场竞争力，积极拓展印度等光伏新兴市场，印度等光伏新兴市场销售占比提升，使得毛利率较高外销销售区域占比下降，影响外销毛利率下降。

(2) 公司逆变器内销毛利率变动情况

2022 年至 2024 年，公司逆变器内销毛利率分别为 19.71%、8.58%和 4.76%，逆变器内销毛利率逐年下降，使得逆变器整体毛利率相应下降。公司逆变器内销毛利率下降主要系内销逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅所致，具体为：在国内光伏市场竞争激烈程度较高、光伏逆变器单位成本逐年下降的背景下，公司对内销逆变器的定价策略进行调整，以巩固自身境内市场竞争力和行业地位，内销逆变器单位价格降幅大于单位成本降幅，使得 2023 年和 2024 年逆变器内销毛利率逐年下降。

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单位价格（元/W）	0.123	0.122	0.144	0.166
单位价格变动率	0.87%	-15.19%	-13.45%	/
单位成本（元/W）	0.096	0.116	0.131	0.133
单位成本变动率	-17.26%	-11.64%	-1.46%	/

在国内光伏产业机遇与挑战并存的形势下，公司积极调整战略布局应对市场竞争，不断优化客户结构，提升高毛利率客户的销售占比；不断优化产品结构，向市场开发推出更高技术含量、更高附加值、更高毛利的逆变器产品，毛利率相对较高的中大功率逆变器产品的内销占比提升；持续推进降本策略，内销逆变器单位成本由 2022 年度的 0.133 元/W 降至 2025 年 1-6 月的 0.096 元/W。2025 年 1-6 月，公司逆变器内销毛利率较 2024 年度大幅提升，在内外销占比相对平稳的情况下，带动公司逆变器整体毛利率实现增长。

6、同行业公司毛利率对比分析

公司主营业务突出，营业收入基本来自于光伏逆变器、分布式光伏发电两类业务收入，同行业上市公司中无类似企业。

2022年至2024年，公司坚持“光伏逆变器+分布式光伏发电”双轮驱动发展模式，随着分布式光伏发电业务的发展，分布式光伏电站的数量和累计并网装机容量持续扩大，其收入贡献度、毛利贡献度稳步提升。其中，分布式光伏发电业务的收入贡献度分别为12.12%、24.36%、31.81%，分布式光伏发电业务的毛利贡献度分别为23.67%、45.08%、56.59%，毛利贡献度已超50%。同行业公司中尚无与发行人业务板块类似的公司。

故公司选取固德威、首航新能等组串式逆变器业务占比高、集中式逆变器等其他产品占比低的公司为同行业可比公司，选取正泰安能、天合光能、晶科科技等拥有分布式光伏发电相关业务的公司为同行业可比公司，分业务板块进行毛利率对比。

(1) 逆变器毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司的逆变器相关业务毛利率比较情况如下：

单位：%

名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年
固德威	未披露	24.94	38.77	36.48
首航新能	未披露	35.80	33.41	39.45
德业股份	未披露	47.81	52.33	48.18
艾罗能源	未披露	37.71	39.41	38.47
平均值	/	36.57	40.98	40.65
锦浪科技	27.38	19.83	23.14	28.88

注1：数据来源于同行业公司公开披露文件，同行业公司尚未披露2025年半年度报告，故未对2025年1-6月的数据进行比较

注2：公司及同行业可比公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的逆变器相关业务毛利率

注3：艾罗能源2024年年度报告相比2023年年度报告，将储能逆变器与储能电池合并重分类为户用储能系统及产品、工商业储能系统，为保持数据可比性，艾罗能源2022年度及2023年度逆变器相关业务收入包含储能电池

报告期内，公司的逆变器业务毛利率与同行业公司逆变器相关业务毛利率总

体均呈现下降趋势。由于产品结构差异、境内外销售占比差异、高毛利率产品占比差异，公司逆变器产品毛利率低于同行业公司逆变器相关业务毛利率平均值，且具有合理性。

1) 产品结构差异

公司与同行业公司产品结构和公开披露口径存在差异，使得不同公司之间的逆变器相关业务毛利率存在差异。根据同行业公司年报等公开披露信息，公司与同行业公司逆变器产品结构如下：

名称	产品结构	是否以组串式逆变器业务为主
固德威	组串式逆变器、微型逆变器、储能一体机等	是，但未单独区分和披露组串式逆变器数据
首航新能	组串式逆变器（并网、储能）	是，与发行人产品类型类似
德业股份	组串式逆变器（储能、并网）、微型逆变器等	是，但未单独区分和披露组串式逆变器数据
艾罗能源	组串式逆变器（储能、并网）、微型逆变器、储能系统等	是，但未单独区分和披露组串式逆变器数据
锦浪科技	组串式逆变器（并网、储能）	-

2) 境内外销售占比差异

公司与同行业公司境内外销售占比差异情况如下：

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	境外收入占比	境内收入占比	境外收入占比	境内收入占比	境外收入占比	境内收入占比
固德威	29.89%	70.11%	59.33%	40.67%	79.78%	20.22%
首航新能	81.63%	18.37%	75.57%	24.43%	89.61%	10.39%
德业股份	71.20%	28.80%	58.22%	41.78%	58.23%	41.77%
艾罗能源	99.01%	0.99%	99.43%	0.57%	99.60%	0.40%
平均值	70.44%	29.56%	73.14%	26.86%	81.80%	18.20%
锦浪科技	43.24%	56.76%	39.52%	60.48%	55.26%	44.74%

注：数据来源于公司同行业公司公开披露文件，同行业公司尚未披露 2025 年半年度报告，故未对 2025 年 1-6 月的数据进行比较

2022 年至 2024 年，公司境外收入占比分别为 55.26%、39.52%、43.24%，低于同行业公司境外收入占比平均值，境外产品毛利率通常高于境内产品毛利率，高毛利率的境外销售收入占比较低将影响公司逆变器毛利率。

3) 高毛利率产品占比差异

考虑到固德威与德业股份上市较早，其公开披露文件中未完整披露报告期内逆变器相关业务的数据，故选取报告期内上市、披露相关数据的首航新能及艾罗能源进行比较。

2022年至2024年，公司逆变器毛利率低于首航新能、艾罗能源，除了境内外销售占比差异外，亦受高毛利率产品占比差异影响，具有合理性。

报告期内，公司与首航新能、艾罗能源的储能逆变器相关业务收入占逆变器相关业务收入比例比较如下：

公司	2024年度	2023年度	2022年度
首航新能	32.42%	26.67%	43.06%
艾罗能源	79.63%	60.88%	71.82%
锦浪科技	13.11%	9.74%	21.06%

注：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件，同行业公司尚未披露2025年半年度报告，故未对2025年1-6月的数据进行比较

如上表所示，首航新能、艾罗能源的储能逆变器收入占逆变器收入比例高于公司，而储能逆变器毛利率通常较并网逆变器毛利率更高，高毛利率的储能逆变器销售占比较高导致首航新能、艾罗能源的逆变器产品毛利率高于公司。

综上所述，产品结构差异、境内外销售占比差异、高毛利率产品占比差异共同导致公司的逆变器业务毛利率低于同行业公司，具有合理性。

(2) 分布式光伏发电毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司的分布式光伏发电业务毛利率比较情况如下：

单位：%				
名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
正泰安能	未披露	54.74	56.09	59.93
天合光能	未披露	54.93	50.46	56.97
晶科科技	未披露	50.15	52.79	53.63
芯能科技	未披露	64.06	65.66	65.54
平均值	/	55.97	56.25	59.02
锦浪科技	56.58	56.53	59.93	65.46

注：数据来源于公司同行业可比公司公开披露文件，同行业公司尚未披露 2025 年半年度报告，故未对 2025 年 1-6 月的数据进行比较

报告期内，发行人分布式光伏发电业务毛利率较高，且具有稳定的发电收益和现金流。2022 年至 2024 年，公司分布式光伏发电毛利率有所下降，从高于同行业可比公司毛利率平均值，到与同行业可比公司毛利率平均值趋同，且其变动趋势与同行业可比公司毛利率变动趋势总体相符。公司分布式光伏发电毛利率变动主要受发电量衰减、成本变化、上网电价差异、业务结构变化和补贴政策等因素影响。

（四）期间费用分析

报告期内，公司期间费用金额及占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
销售费用	金额	26,204.13	46,001.63	36,628.63	25,338.99
	占营业收入比例	6.91%	7.03%	6.00%	4.30%
研发费用	金额	21,538.98	38,442.22	31,245.57	30,118.92
	占营业收入比例	5.68%	5.88%	5.12%	5.11%
财务费用	金额	10,604.37	31,168.92	15,565.47	3,645.17
	占营业收入比例	2.79%	4.76%	2.55%	0.62%
管理费用	金额	15,511.76	20,371.63	27,696.96	18,181.30
	占营业收入比例	4.09%	3.11%	4.54%	3.09%
合计	金额	73,859.24	135,984.39	111,136.63	77,284.37
	占营业收入比例	19.47%	20.79%	18.22%	13.12%

报告期内，公司期间费用随着经营规模扩大而增长。2023 年及 2024 年，期间费用占营业收入的比例有所上升，主要系：1) 公司实施全球化布局，积极开拓市场，导致销售费用增加；2) 随着公司经营规模不断扩大，相应职工薪资支出、认证及中介服务费、水电办公费增加，导致管理费用增加；3) 公司加大研发项目的投入及增加研发人员导致研发费用增加；4) 锦浪智慧及其下属子公司因新建分布式光伏电站及户用光伏发电系统进行筹资，所借贷款产生的利息支出增加导致财务费用增加。

各项期间费用构成及变动情况的具体分析如下：

1、销售费用

报告期内，公司销售费用变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外服务费	10,195.10	38.91	19,496.21	42.38	14,280.87	38.99	9,986.42	39.41
职工薪酬	6,572.07	25.08	8,914.29	19.38	6,985.47	19.07	5,681.27	22.42
仓储租赁费	1,589.87	6.07	1,935.73	4.21	1,573.27	4.30	1,246.30	4.92
报关代理费	1,571.59	6.00	3,341.79	7.26	2,257.56	6.16	1,477.48	5.83
展览费	1,563.73	5.97	2,940.01	6.39	2,676.96	7.31	1,167.42	4.61
广告宣传费	957.84	3.66	2,809.54	6.11	2,233.37	6.10	1,807.80	7.13
差旅费	889.28	3.39	2,182.47	4.74	1,411.24	3.85	793.89	3.13
保险费	723.85	2.76	1,372.92	2.98	1,521.14	4.15	1,814.69	7.16
其他	2,140.80	8.17	3,008.66	6.54	3,688.75	10.07	1,363.73	5.38
合计	26,204.13	100.00	46,001.63	100.00	36,628.63	100.00	25,338.99	100.00

注：公司及同行业可比公司自2024年1月1日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第18号》“关于不属于单项履约义务的保证类质量保证的会计处理”规定，原计提保证类质量保证时计入销售费用的，计入营业成本，故影响2024年度及2025年1-6月的销售费用

报告期各期，公司销售费用分别为25,338.99万元、36,628.63万元、46,001.63万元及26,204.13万元，占当期营业收入的比例分别为4.30%、6.00%、7.03%及6.91%，主要为境外服务费、职工薪酬、展览费和广告宣传费。

（1）境外服务费

1) 境外服务的内容

报告期内，公司境外服务费主要系为海外当地市场的客户提供更高效、更及时的服务，公司委托第三方从事境外服务的机构提供全球多个国家和地区的市场和客户服务、人力咨询服务而发生的相应费用。公司委托的第三方境外服务机构开展的主要工作包括：市场研究、售前技术支持与服务、营销与推广、售后服务、客户维护以及人力咨询服务等。

2) 境外服务的必要性

目前，公司委托第三方从事境外服务的机构负责海外当地市场的客户服务、推广、维护工作以及人力咨询等服务，主要原因如下：

①符合公司产品特点和应用需求

公司产品并网逆变器、储能逆变器主要应用于分布式光伏发电领域。分布式光伏发电系统相较于集中式光伏电站，整体投资金额较小、建设快、占地面积小，呈现“点多、面广”的分布特点，需要本地化的售前和售后支持服务。随着海外市场客户的不断增加，终端应用不断增加，海外市场本地化服务需求迫切。

②满足海外市场竞争需要

在海外市场拓展过程中，服务水平、客户响应速度对市场竞争意义重大。市场竞争系品牌、产品、渠道和服务等全方面竞争，拥有本地化人员和本地化快速服务，才能满足本地客户的要求，满足公司参与更多海外市场竞争的需求。

③节约成本、防范新市场开拓风险

在海外新市场业务拓展初期，销售规模尚不明确，设立海外子公司所需费用及风险相对较高，故公司委托第三方从事境外服务的机构可更好地防范新市场开拓未达预期带来的风险。同时，不同国家和地区的社会形态、商业文化、市场环境、法律环境等存在差异，通过第三方从事境外服务的机构提供基于海外市场当地的人力咨询服务可以更好降低由于前述差异所可能引致的风险，更有利于公司在当地开展客户服务和业务推广。

3) 境外服务费增长的原因

报告期内，公司境外服务费总体有所增长的主要原因系：

①随着全球光伏市场的持续向好发展，报告期内，公司积极开拓全球市场，所实现销售的海外国家和地区数量不断增加。提前布局投入的新兴市场和区域增加，所服务的客户数量不断增加，所需要提供售后维护的工作持续增加，为更及时地服务和响应海外当地市场客户需求，公司通过委托境外第三方机构开展市场营销服务、推广、客户维护、售后、人力咨询等服务的需求增长，导致公司境外服务费用变动。

②受部分国家安全形势恶化、阶段性特殊事件等因素影响，报告期内的一段时间，公司赴海外参展、客户拜访和交流等活动产生一定影响。为避免该情况对公司的海外业务持续拓展造成实质影响，公司委托第三方从事境外服务的机构来进行目标市场的市场研究、售前技术支持与服务、营销与推广或人力资源服务等。

③公司以期通过先期投入带动后续产品销售，为未来能够紧抓传统优势市场区域的需求增长以及海外新兴市场区域发展的机遇；深耕行业传统优势区域，持续深耕和挖掘优质客户不断变化的需求，动态紧跟行业先行市场客户及终端应用的新技术、新产品动态等行业信息，为公司进一步规划和储备新产品、新技术提供必要的市场信息。

2、研发费用

报告期内，公司研发费用变动情况如下表：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发人员人工费	17,479.98	81.16	25,988.63	67.60	16,970.29	54.31	11,735.61	38.96
研究开发直接投入	2,426.14	11.26	9,972.85	25.94	12,099.38	38.72	16,847.27	55.94
研究开发设施折旧	947.15	4.40	1,768.04	4.60	1,407.67	4.51	1,103.30	3.66
设备调试费与试验费用	537.95	2.50	12.03	0.03	116.34	0.37	102.81	0.34
研究开发设计费	19.17	0.09	4.95	0.01	5.45	0.02	24.61	0.08
其他研究开发费用	128.59	0.60	695.74	1.81	646.43	2.07	305.32	1.01
合计	21,538.98	100.00	38,442.22	100.00	31,245.57	100.00	30,118.92	100.00

报告期各期，公司研发费用分别为 30,118.92 万元、31,245.57 万元、38,442.22 万元及 21,538.98 万元，占当期营业收入的比例分别为 5.11%、5.12%、5.88%及 5.68%，主要为研发人员人工费、研究开发直接投入等。报告期内，公司研发费用总体呈现上升趋势，研发费用率较为稳定。2024 年公司研发费用较上年增加 7,196.66 万元，主要系公司增加研发人员所致。

3、财务费用

报告期内，公司财务费用变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
利息支出	13,443.78	32,990.62	25,032.55	14,017.75
手续费	200.57	453.19	577.33	529.47
利息收入	-220.08	-876.08	-3,673.19	-1,580.21
汇兑损益	-2,819.90	-1,398.81	-6,371.21	-9,321.85
合计	10,604.37	31,168.92	15,565.47	3,645.17

报告期内，公司财务费用分别为 3,645.17 万元、15,565.47 万元、31,168.92 万元及 10,604.37 万元，主要受利息支出、汇兑损益影响，其中，利息支出为公司所借贷款产生的利息支出，汇兑损益系因汇率波动所产生。

报告期内，公司利息支出金额分别为 14,017.75 万元、25,032.55 万元、32,990.62 万元及 13,443.78 万元，主要系锦浪智慧及其下属子公司因新建分布式光伏电站及户用光伏发电系统进行筹资，所借贷款产生的利息支出增加所致。

报告期内，公司汇兑损益金额分别为-9,321.85 万元、-6,371.21 万元、-1,398.81 万元及-2,819.90 万元，主要系受汇率波动影响。

4、管理费用

报告期内，公司管理费用变动情况如下：

单位：万元，%

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	7,206.45	46.46	11,924.01	58.53	10,264.65	37.06	8,571.80	47.15
认证及中介服务费	3,826.99	24.67	5,000.95	24.55	3,520.64	12.71	2,886.62	15.88
折旧	1,328.91	8.57	2,643.92	12.98	2,533.35	9.15	1,194.60	6.57
水电办公费	994.60	6.41	2,013.31	9.88	2,692.11	9.72	1,613.42	8.87
无形资产摊销	703.70	4.54	914.16	4.49	759.23	2.74	484.28	2.66
差旅费	447.72	2.89	862.51	4.23	1,262.91	4.56	633.07	3.48
股权激励费用	-	-	-5,104.52	-25.06	4,609.20	16.64	1,451.30	7.98
其他	1,003.40	6.47	2,117.29	10.39	2,054.87	7.42	1,346.20	7.40
合计	15,511.76	100.00	20,371.63	100.00	27,696.96	100.00	18,181.30	100.00

报告期各期，公司管理费用分别为 18,181.30 万元、27,696.96 万元、20,371.63 万元及 15,511.76 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.09%、4.54%、3.11%及 4.09%，主要为职工薪酬、认证及中介服务费、折旧及水电办公费等。报告期内，公司管理费用总体呈现上升趋势，主要系随着公司营业收入的增长，公司规模逐步扩大，为满足管理需要，公司增加了相应的管理人员。

2023 年，公司管理费用增加，主要系公司经营规模持续扩大，相应职工薪资支出、认证及中介服务费、水电办公费增加所致。此外，2023 年实施员工股权激励计划亦导致相应费用增加。

2024年，公司管理费用中股权激励为负数，主要系公司授予的第二期股票期权预计未达成行权条件而作废及离职回购，此前确认的股权激励费用随之冲回所致。

（五）其他损益项目分析

1、资产减值损失和信用减值损失情况

报告期内，公司资产减值损失明细情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
存货跌价损失	1,971.18	2,529.65	1,395.39	335.73
合同资产减值损失	7.00	-142.98	130.39	101.78
在建工程减值损失	-	846.91	-	-
合计	1,978.18	3,233.57	1,525.78	437.52

报告期各期，公司存货跌价损失分别为335.73万元、1,395.39万元、2,529.65万元及1,978.18万元，均为公司当年计提的存货跌价准备，主要系部分原材料可变现净值低于相关产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。2023年及2024年，公司存货跌价损失较2022年增加，主要系2022年受部分原材料供应紧张、交货期延长的影响，公司加大芯片等电子元器件类原材料的储备，2023年及2024年部分原材料按照可变现净值法计提存货跌价准备所致。

报告期内，公司合同资产减值损失分别为101.78万元、130.39万元、-142.98万元及7.00万元，均为公司当期计提的合同资产减值准备。

2024年末，公司在建工程中的分布式光伏电站存在减值主要系子公司锦浪智慧将部分原为建设分布式光伏电站所购用的老款光伏组件及逆变器计提减值。

报告期各期，公司信用减值损失分别为3,253.44万元、-292.18万元、1,716.44万元及2,175.60万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
应收账款-坏账准备	2,014.27	1,304.53	-442.58	3,188.70
应收票据-坏账准备	-39.26	39.26	-20.00	18.00

其他应收款-坏账准备	200.60	372.64	170.41	46.74
合计	2,175.60	1,716.44	-292.18	3,253.44

2022年、2024年，公司信用减值损失金额较大，主要系随着公司业务规模上升，应收账款增加导致坏账准备相应增加所致；2023年，公司信用减值损失为负数，主要系应收账款收回，将对应计提的坏账准备冲回所致。

公司资产质量较好，资产减值准备占资产总额的比例较小。公司已按照《企业会计准则》制定各项资产减值准备计提的政策，严格按照政策计提各项减值准备。公司计提的各项资产减值准备是公允和稳健的，与资产质量的实际状况相符，公司未来因资产突发减值而导致的财务风险较小。

2、公允价值变动损益和投资收益

报告期内，公司公允价值变动损益和投资收益具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
公允价值变动损益	2.47	-	-1,617.62	597.43
远期结售汇公允价值变动收益	-	-	-1,701.84	568.99
结构性存款收益	2.47	-	84.22	28.44
投资收益	2,046.77	1,721.22	-1,804.37	157.12
远期结售汇投资收益	-	-227.66	-4,348.05	-638.77
结构性存款收益	45.82	48.28	2,573.06	790.94
处置长期股权投资产生的投资收益	2,027.14	2,153.91	1.10	-
应收款项融资贴现损失	-43.30	-269.68	-30.47	-
其他非流动金融资产在持有期间取得的股利收入	17.11	16.37	-	4.95

报告期内，为减少汇率波动风险，公司购入远期结售汇以锁定结算汇率，报告期各期远期结售汇的公允价值根据购买的外汇规模和汇率的波动而变化，形成公允价值变动损益，实际交割时确认投资损益。

报告期各期，公司的公允价值变动损益主要系远期结售汇公允价值变动收益；投资收益主要系远期结售汇损益、结构性存款收益及出售分布式光伏电站形成的处置长期股权投资产生的投资收益等。

2022年至2024年，公司远期结售汇投资收益均为负数，主要系公司前期签订的远期结售汇的约定汇率处于较低水平，后期美元、欧元兑人民币汇率持续上

升，故交割时产生的投资收益为负。

3、营业外收入、其他收益分析

报告期内，公司营业外收入情况具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
政府补助	-	200.00	153.60	30.00
其他	489.41	202.59	170.98	46.23
合计	489.41	402.59	324.58	76.23

公司营业外收入主要是收到的政府补助，对公司经营成果影响较小。根据修订后的《企业会计准则第16号——政府补助》的相关规定，自2017年起，公司将与日常经营活动相关的政府补助计入其他收益。

报告期各期，公司其他收益分别为3,152.10万元、4,421.15万元、8,150.56万元及4,414.06万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
与收益相关的政府补助	3,523.26	4,922.90	3,894.04	2,817.70
增值税加计抵减及减免	301.98	2,687.92	42.49	8.85
与资产相关的政府补助	465.38	468.37	383.89	242.81
代扣个人所得税手续费返还	123.44	71.37	100.74	82.74
合计	4,414.06	8,150.56	4,421.15	3,152.10

报告期内，公司计入营业外收入或其他收益的政府补助具体明细如下：

(1) 2022年度

单位：万元

项目	金额	列报项目
象山县财政局“330”企业梯度培育补贴	455.80	其他收益
甬易办专户工程研究中心专项资金	300.00	其他收益
2021年第六批国家级制造业单项冠军企业（产品）奖励	300.00	其他收益
象山县财政国库2021年度县外贸企业进出口规模奖励及县外贸企业出口信用保险保费奖励	207.50	其他收益
甬易办专户县研发经费补助	200.00	其他收益
宁波市2022年度科技发展专项资金	195.00	其他收益
光伏发电专项补贴	172.70	其他收益

外贸企业开拓国内市场专项补助资金	167.68	其他收益
出口信用保险项目补助	152.40	其他收益
组串式逆变器生产线智能化改造项目奖励	107.14	其他收益
2021年国家技术创新示范企业奖金	100.00	其他收益
其他	732.29	其他收益、 营业外收入
合计	3,090.51	-

(2) 2023 年度

单位：万元

项目	金额	列报项目
2022年度百强企业考核奖励	1,075.00	其他收益
2022年度全县开放型经济奖励	288.25	其他收益
出口信用保险保费补助	250.00	其他收益
外贸企业开拓国内市场专项资金补贴	233.67	其他收益
科技政策扶持资金	200.00	其他收益
宁波市 2023 年度科技发展专项资金（市重点研发第四批）	200.00	其他收益
宁波市 2022 年度科技发展专项资金（市重点技术研发第七批）	184.00	其他收益
企业订单回流扶持资金	354.07	其他收益
凤凰行动专项资金	153.60	营业外收入
组串式逆变器生产线智能化改造项目奖励	105.75	其他收益
宁波市 2023 年度科技发展专项资金（企业研发投入后补助第一批）	100.00	其他收益
甬江引才计划项目补助	100.00	其他收益
其他	1,187.18	其他收益
合计	4,431.53	-

(3) 2024 年度

单位：万元

项目	金额	列报项目
2023 年度“330”企业地方专项贡献奖励	1,805.40	其他收益
2024 年度战略性新兴产业发展专项资金补助	700.00	其他收益
宁波市 2024 年度科技发展专项资金补助	300.00	其他收益
2024 年宁波市出口信用保险扶持资金	250.00	其他收益
宁波市 2024 年度科技发展专项资金（市重点技术研发第一~五批）	204.00	其他收益
凤凰行动专项资金	200.00	营业外收入
2023 年度象山县工业企业梯队培育奖励资金	200.00	其他收益
2021-2023 招用脱贫人员退税优惠	173.68	其他收益
象山县 2024 年第三批科技政策扶持资金	150.00	其他收益
宁波市 2024 年度科技发展专项资金（企业研发投入后补助第一批）	150.00	其他收益

2022年第一批制造业高质量发展专项资金	105.75	其他收益
2023年度象山县外贸企业出口信用保险保费奖励	100.00	其他收益
2024年一季度象山县工业企业稳岗优工促生产政策奖励	100.00	其他收益
其他	1,152.45	其他收益
合计	5,591.28	-

(4) 2025年1-6月

单位：万元

项目	金额	列报项目
2024年产业链标杆项目奖励	2,000.00	其他收益
2025年度宁波市出口信用保险保费补助资金	233.46	其他收益
失业保险稳岗惠民政策	226.25	其他收益
2024年第六批工业和信息化专项资金补助	200.00	其他收益
宁波市2025年度科技专项发展资金	200.00	其他收益
象山县财政国库2024超长期国债绿色低碳技术攻关和示范应用领域资金补助	149.76	其他收益
贫困人口再就业补助	116.87	其他收益
2024年度象山县外贸企业出口信用保险和小微企业出口信用保险政府统保平台保费奖励	100.00	其他收益
2024年第五批工业和信息化专项资金补助	100.00	其他收益
2025年第二批工业和信息化专项资金补助	100.00	其他收益
其他	562.31	其他收益
合计	3,988.64	-

报告期内，公司政府补助占当期净利润的比例具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
政府补助金额	3,988.64	5,591.28	4,431.53	3,090.51
净利润	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
政府补助占净利润的比例	6.62%	8.09%	5.69%	2.92%

报告期内，公司政府补助占当期净利润比例分别为2.92%、5.69%、8.09%及6.62%。

4、营业外支出分析

报告期内，公司营业外支出情况具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
----	-----------	--------	--------	--------

捐赠支出	533.00	252.35	275.02	453.44
非流动资产处置损失	31.65	235.54	30.30	100.25
其他	215.57	91.62	2.79	30.65
合计	780.23	579.52	308.11	584.33

报告期内，公司营业外支出金额较小，对公司经营成果影响较小。报告期内，公司营业外支出主要系捐赠支出及固定资产报废损失导致的非流动资产处置损失。

5、公司最近三年及一期的非经常性损益明细表

报告期内，公司非经常性损益的情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	2,096.87	856.60	48.24	-100.25
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	3,523.26	5,122.90	4,047.64	3,099.36
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	48.29	-179.38	-3,392.62	749.60
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	8.07	-	-	2.09
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-306.31	-145.28	-106.83	-437.84
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	0.53	82.74
小计	5,370.19	5,654.85	596.96	3,395.70
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	32.79	256.65	1,266.07	1,654.78
归属于母公司股东的非经常性损益净额	5,337.40	5,398.20	-669.11	1,740.92
归属于母公司股东的净利润	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	54,878.68	63,717.57	78,604.85	104,255.58
非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例	8.86%	7.81%	-0.86%	1.64%

报告期内，非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润比例分别为1.64%、-0.86%、7.81%及8.86%。2023年，非经常性损益净额为负，主要系受汇率波动影响，远期结售汇公允价值变动收益及远期结售汇投资收益为负所致。2024年及2025年1-6月，归属于母公司股东的非经常性损益净额较大，主要系2024年远期结售汇到期后，公司未再签署新的远期结售汇合同，以及收到政府补助、出售部分电站项目公司股权所致。

九、现金流量分析

公司最近三年及一期的现金流量主要情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	81,082.01	205,056.41	38,304.01	96,164.20
投资活动产生的现金流量净额	32,760.67	-287,674.58	-713,840.98	-461,656.06
筹资活动产生的现金流量净额	-132,180.50	69,896.47	623,677.68	440,476.13
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,337.51	1,758.49	1,784.56	4,983.72
现金及现金等价物净增加额	-17,000.31	-10,963.21	-50,074.73	79,967.99
期初现金及现金等价物余额	93,640.70	104,603.91	154,678.65	74,710.65
期末现金及现金等价物余额	76,640.39	93,640.70	104,603.91	154,678.65

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
销售商品、提供劳务收到的现金	309,153.54	608,677.33	547,520.10	479,535.28
收到的税费返还	14,892.98	21,785.94	21,236.77	42,237.50
收到其他与经营活动有关的现金	7,188.09	12,516.60	20,258.11	10,445.90
经营活动现金流入小计	331,234.60	642,979.86	589,014.98	532,218.68
购买商品、接受劳务支付的现金	160,298.98	287,765.34	426,688.84	349,604.45
支付给职工以及为职工支付的现金	47,993.52	74,055.59	57,726.95	47,210.73
支付的各项税费	8,380.04	13,528.24	17,576.34	9,392.08
支付其他与经营活动有关的现金	33,480.05	62,574.27	48,718.84	29,847.22
经营活动现金流出小计	250,152.59	437,923.45	550,710.97	436,054.48
经营活动产生的现金流量净额	81,082.01	205,056.41	38,304.01	96,164.20
净利润	60,216.08	69,115.77	77,935.74	105,996.50
营业收入	379,407.08	654,220.42	610,083.70	588,960.14
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	81.48%	93.04%	89.75%	81.42%
销售商品、提供劳务收到的现金/购买商品、接受劳务支付的现金	192.86%	211.52%	128.32%	137.17%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量主要由销售商品、购买商品、支付职工工资、支付税费等构成。公司销售商品收到的现金与同期营业收入的比例较高，经营活动产生现金的情况良好，营业收现能力较强；销售商品收到的现金均明显高于购买原材料支付的现金。

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金主要系政府补助及银行利息收入等，公司支付其他与经营活动有关的现金主要系现金支付的期间费用等。

2023年度，公司经营活动产生的现金流量净额较上年减少，主要系2023年到期应付的货款增加、收到的税费返还减少和支付的期间费用增加所致。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
收回投资收到的现金	464.76	1,650.00	1,650.00	-
取得投资收益收到的现金	17.11	16.37	-	4.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	3,178.42	29,084.38	847.60	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	30,661.56	21,052.69	689.43	-
收到其他与投资活动有关的现金	53,799.40	32,976.36	363,092.87	136,461.51
投资活动现金流入小计	88,121.24	84,779.80	366,279.89	136,466.46
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	15,326.74	363,104.95	711,555.22	418,927.08
投资支付的现金	-	1,750.00	24,718.75	14,500.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	33.83	3,142.62	471.77	2,616.68
支付其他与投资活动有关的现金	40,000.00	4,456.81	343,375.14	162,078.75
投资活动现金流出小计	55,360.57	372,454.38	1,080,120.87	598,122.52
投资活动产生的现金流量净额	32,760.67	-287,674.58	-713,840.98	-461,656.06

报告期内，公司投资活动产生的现金流出主要是购建与生产相关的固定资产、无形资产，这些投资活动支出对公司增强后续发展能力，提高盈利水平有重大促进作用。

报告期内，公司收到其他与投资活动有关的现金主要为公司收回理财产品本金及收益等；公司支付其他与投资活动有关的现金主要系购买银行理财产品及预付股权收购款等。

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-461,656.06万元、-713,840.98万元、-287,674.58万元及32,760.67万元。2022年至2024年，公司

投资活动产生的现金流量净额为负，主要系公司为提升产能增加厂房、设备投入及子公司锦浪智慧新建分布式光伏电站和户用光伏发电系统所致。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
吸收投资收到的现金	-	-	313,988.39	-
取得借款收到的现金	211,810.00	469,574.90	422,796.57	476,491.59
收到其他与筹资活动有关的现金	-	3,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	211,810.00	472,574.90	736,784.95	476,491.59
偿还债务支付的现金	315,167.45	344,645.05	66,271.23	20,855.01
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	21,261.50	40,630.49	40,591.65	10,555.43
支付其他与筹资活动有关的现金	7,561.56	17,402.89	6,244.39	4,605.02
筹资活动现金流出小计	343,990.50	402,678.43	113,107.28	36,015.46
筹资活动产生的现金流量净额	-132,180.50	69,896.47	623,677.68	440,476.13

报告期内，公司筹资活动产生的现金流入主要是向不特定对象发行可转换公司债券、向特定对象发行股票募集资金及取得借款等，筹资活动产生的现金流出主要是归还银行借款现金流出及分配股利支付的现金。报告期内，公司支付其他与筹资活动有关的现金主要为支付上市服务费及上市发行费用。

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 440,476.13 万元、623,677.68 万元、69,896.47 万元及-132,180.50 万元。2022 年至 2024 年，公司筹资活动产生的现金流量净额变动幅度较大，主要系锦浪智慧及其下属子公司因新建分布式光伏电站及户用光伏发电系统向银行借款、2022 年度向不特定对象发行可转换公司债券、2022 年度向特定对象发行股票募集资金及股权激励增资所致。2025 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为负，主要系公司偿还银行借款所致。

十、资本性支出分析

（一）报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司购建固定资产和其他长期资产支付的现金分别为 418,927.08

万元、711,555.22 万元、363,104.95 万元及 15,326.74 万元，主要系为适应日常经营发展需求及实施募投项目需要，公司通过购置、建设等方式进行了固定资产、在建工程等资产的投资。报告期内，该项下的现金流出变动幅度较大，主要系公司新增设备投入及子公司锦浪智慧新建分布式光伏电站和户用光伏发电系统所致。上述资本性支出有利于公司业务的长远发展，增强了公司的持续经营能力。

（二）公司已公布或可预见将实施的重大资本性支出情况

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次发行募集资金投资项目，具体参见“第五节 本次募集资金运用”的相关内容。

十一、技术创新分析

（一）技术先进性及具体表现

公司自成立以来，一直高度重视技术方面的投入及研发团队的建设，通过持续自主研发为企业发展不断输入源动力，形成雄厚的技术和研发实力，确立技术研发优势。公司通过实施内部培养及外部引进优秀人才等策略，拥有了一支从业经验丰富的专业研发团队。公司研发团队由国家特聘专家王一鸣先生带领，拥有众多优秀技术人才。近年来随着研发投入持续增长，公司建有国家企业技术中心、全国示范院士专家工作站、国家博士后工作站、浙江省级企业研究院等一系列研发平台。产品已从第一代逆变器技术平台迭代到了第六代，从性能、功能、可靠性和性价比等全方位综合竞争力的提升，推动行业前沿技术发展。公司综合实验检测中心获国家综合实验室 CNAS 认可标志，与上海交通大学、中科院宁波材料研究所等科研院所建立战略合作关系。

作为行业内知名的生产和研发企业，公司承担了行业内相关标准的起草制订工作，参与了分布式光伏发电项目服务规范（DB31/T1034-2017）、户用并网光伏发电系统测试技术规范（CGC/GF094：2017）、光伏并网逆变器技术规范（NB/T32004-2018）的起草制订、工商业用组串式光伏并网逆变器（T/ZZB1425-2019）、户用光储一体机测试技术导则（GB/T41240-2022）、光伏逆变器高加速寿命试验技术规范（NB/T11392-2023）；正在参与制定的行业标准包括户用光储一体机技术要求、液流电池储能系统变流器通用技术条件等。公司

积极参与国家标准和行业标准制订既体现了公司技术研发优势,又能使公司准确把握本行业的导向和发展趋势,为公司在市场竞争中确立优势奠定基础。

公司及公司产品获得了包括国家级制造业单项冠军示范企业、2021 年国家级技术创新示范企业、国家智能光伏试点示范项目、2023 年浙江省未来工厂试点企业、浙江省高效可靠光储逆变器重点企业研究院在内的多项荣誉与奖项。

依靠敏锐的行业前瞻性、多年来积累的研发经验、稳定可靠的研发团队,公司在研发方面获得了一系列成果。公司自 2011 年起被持续认定为国家高新技术企业;公司拥有多项专利及自主研发的专有技术,截至 2025 年 6 月 30 日,公司累计拥有授权专利 310 项。

(二) 正在从事的研发项目及进展情况

截至 2025 年 6 月 30 日,公司主要在研项目情况如下:

序号	名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
1	新一代 125kW 三相储能变流模块项目研发	响应市场端 PCS、STS 产品需求,完善工商业储能产品类型,以适应市场发展	项目开发阶段	批量生产	顺应全球工商业储能大趋势,提升产品竞争力,提升产品市占率
2	新一代工商业储能 STS250kW/600kW 并网切换模块项目		项目开发阶段	批量生产	
3	六代单相 3kW 系列离网逆变器项目	响应区域价值主张,满足区域差异化需求,推出平台化产品,提高产品竞争力	项目开发阶段	批量生产	顺应全球户用储能大趋势,提升产品竞争力,提升产品市占率
4	新一代 5-10kW 三相交流耦合储能逆变器项目	完善储能产品类型,增加产品应用场景,以适应市场需求	项目开发阶段	批量生产	
5	交流充电桩项目研发		项目开发阶段	批量生产	
6	六代分相(5-8)kW 双路 MPPT 低压电池储能逆变器项目	完善储能产品类型,增加产品及产品分相电网应用场景,以适应市场需求	项目开发阶段	批量生产	
7	六代交耦储能三相 5-10kW 逆变器 PRO 机型项目		项目开发阶段	批量生产	
8	地面电站 2000VDC 光伏并网逆变器技术项目	提升设备电压适配等级,提升发电量,降低成本	项目开发阶段	批量生产	进一步降低产品成本,提升发电量,进而提升公司市场份额
9	光伏并网三相 320kW-M6 系列逆变器项目	增加发电量,提升产品系统安全性及电网友好性,降低成本	项目开发阶段	批量生产	
10	工商业 125-200K 三相并网逆变器优化项目		项目开发阶段	批量生产	

					电量，巩固全球市场地位
11	美版三相 125kW 光伏并网逆变器项目研发	针对美国工商业市场研发优化项目，响应区域价值主张，满足区域差异化需求，推出平台化产品，提高产品竞争力	项目开发阶段	批量生产	根据各国家市场变化和标准调整，持续开发新品和产品迭代，保持产品的市场竞争力，保证公司产品在光伏逆变器领域的领先地位
12	单相 10kW 双路 MPPT 低压电池储能逆变器项目	响应区域价值主张，满足区域差异化需求，推出平台化产品，提高产品竞争力	项目开发阶段	批量生产	
13	单相 18kW 三路 MPPT 低压电池储能逆变器项目		项目开发阶段	批量生产	
14	48kW 分相电网全屋智能配电箱项目	针对美洲市场研发优化项目，响应区域价值主张，满足区域差异化需求，推出平台化产品，提高产品竞争力	项目开发阶段	批量生产	
15	新一代 100kW 系列三相 Hybrid 储能逆变器项目	完善工商业产品类型，增加产品应用场景，以适应市场需求	项目开发阶段	批量生产	进一步开发组串式储能产品，打破工商业不灵活的储能困局，抢占市场份额
16	5.1-14.3kWh 低压电池项目	响应市场端储能电池产品需求，完善户用及工商业储能产品类型，以适应市场发展	项目开发阶段	批量生产	顺应全球储能发展大趋势,丰富产品及解决方案，提升产品竞争力和市占率
17	单相(3-6)kW 双路 MPPT 离网储能逆变器项目开发	完善储能产品类型，增加产品应用场景，以适应市场需求	项目开发阶段	批量生产	进一步开发组串式离网储能产品，拓宽无电网地区光伏储能应用困局，抢占市场份额
18	3-10kW 三相并网逆变器优化项目	提升设备电流适配等级，提升发电量，降低成本	项目开发阶段	批量生产	进一步提高产品适配性和竞争性，提升发电量，进而提升公司市场份额
19	40-60kW 三相并网逆变器优化项目		项目开发阶段	批量生产	

(三) 保持持续技术创新的机制和安排

公司根据产品研发的实际需求，制定了一系列研发管理相关制度，对新产品立项、设计、开发全过程以及定型产品的技术改进进行了规范，以实现科研创新项目的全生命周期管理。与此同时，为确保研发工作的有序推进，公司设立研究院，全面主导新产品的项目设计开发工作，并对项目目标的完成承担直接责任。研究院下设六大中心，主要研发项目涵盖核心技术研发和全新产品开发，包括光伏应用技术研究、光储前沿产品与技术开发、储能产品应用评价技术与标准研究等多个领域。

在产学研合作方面，为保持竞争优势并持续推动创新，公司积极寻求外部合作，拓展研发领域，构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，并结合长三角地区优质院校资源，和多所高校建立战略合作机制。同时，公司会同宁波市科技局、上海市科学技术委员会等科研院所进行重点科研项目攻关，借助其雄厚的研发实力和广泛的行业资源，提升产品的科技含量和市场竞争能力。公司目前已与上海交通大学、上海理工大学等高校建立起了良好的产学研合作关系。

在人才团队方面，公司研发团队被评为浙江省重点创新团队，建有国家博士后科研工作站、全国示范院士专家工作站、浙江省博士后工作站、浙江省高效可靠光储逆变器重点企业研究院等一系列研发平台及 CNAS 认证综合实验检测中心。此外，公司已建立研发创新和团队效率的激励制度，充分调动研发人员的研发创新热情，提升公司整体研发水平，为公司的持续发展和创新提供源源不断的动力。

十二、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项对发行人的影响

（一）重大对外担保事项

截至本募集说明书摘要签署日，公司及其子公司不存在对合并报表范围外的企业提供担保的情形。

（二）重大诉讼、仲裁、其他或有事项和重大期后事项

截至本募集说明书摘要签署日，公司及其子公司不存在重大诉讼、仲裁、其他或有事项或重大期后事项。

十三、本次发行的影响

（一）本次发行完成后，上市公司业务及资产的变动或整合计划

本次发行募集资金投向主要围绕公司主营业务，符合国家相关产业政策以及公司战略发展方向。其中，分布式光伏电站项目契合全球能源发展以及我国“碳

达峰、碳中和”的战略目标，具备较好的发展前景、经济效益和社会效益；高电压大功率并网逆变器新建项目和中大功率混合式储能逆变器新建项目是对符合行业未来发展趋势、更具有市场引领力产品专业化生产能力的提升，非单纯扩大产能项目，有利于公司实施差异化、专业化竞争策略，引领行业高质量发展。同时，公司拟通过加强研发投入、推动数智化提升，全面增强公司的综合竞争力和研发能力；通过补充流动资金，满足公司经营规模持续增长带来的资金需求，改善公司财务结构，降低财务风险。上述项目与公司现有主营业务密切相关，本次发行完成后不会导致公司主营业务发生变化。

本次发行完成后，公司总资产规模及负债水平将有所增加，自有资金实力和偿债能力将得到提高，财务结构更趋合理，增强公司后续持续融资能力和抗风险能力，对公司长期可持续发展产生积极作用。本次发行完成后，公司资产负债率将有所提升，短期内公司净资产收益率将有所降低。随着可转债持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将相应降低。待募集资金投资项目建成后，公司的主营业务收入与利润水平将相应增长，盈利能力和净资产收益率将随之提高。

（二）本次发行完成后，公司新旧产业融合情况的变化

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策、行业发展趋势以及公司发展战略布局，具有良好的市场发展前景和经济效益。本次募投项目与现有业务密切相关，无新增产业情况。

（三）本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化情况

截至本募集说明书摘要签署日，公司实际控制人为自然人王一鸣、王峻适、林伊蓓，本次发行完成后，公司的控制权结构不会发生变化，公司实际控制人仍为自然人王一鸣、王峻适、林伊蓓。

第五节 本次募集资金运用

一、本次募集资金使用计划

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 167,658.38 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	分布式光伏电站项目	36,137.32	35,442.09
2	高电压大功率并网逆变器新建项目	36,032.90	33,344.36
3	中大功率混合式储能逆变器新建项目	31,307.67	29,129.94
4	上海研发中心建设项目	30,562.17	24,757.00
5	数智化提升项目	10,452.75	9,855.00
6	补充流动资金项目	35,500.00	35,130.00
合计		179,992.81	167,658.38

如本次发行实际募集资金（扣除发行费用后）少于拟投入募集资金金额，公司董事会将根据募集资金用途的重要性和紧迫性安排募集资金的具体使用，不足部分将通过自筹方式解决。在不改变本次募集资金投资项目的前提下，公司董事会可根据项目实际需求，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整。在本次发行可转换公司债券募集资金到位之前，公司将根据募集资金投资项目实施进度的实际情况通过自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目的具体情况

（一）分布式光伏电站项目

1、项目概况

本项目投资总额 36,137.32 万元，拟使用募集资金 35,442.09 万元，由全资子公司锦浪智慧作为实施主体，通过其全资项目子公司在国内工商业屋顶投建、设计、并网及运维分布式光伏电站。本项目总装机容量约为 120MW，采用“自发自用、余电上网”的售电模式，具有良好的经济效益和社会效益。

2、项目实施的必要性

(1) 分布式光伏电站具有良好的经济效益，可实现长期、稳定收益

近年来，随着分布式光伏装机规模的快速增长及降碳控能意识的深入人心，市场对分布式光伏电站接受度大大提高，其良好经济效益和优质资产属性得到市场各参与方的充分认可。

对于公司来说，分布式光伏电站具有较长的运营期，投建完成后能够提供长期稳定的发电收益及现金流。近年来，公司陆续投建众多的分布式光伏电站，各电站运行情况良好，发电效率总体保持较高水平，分布式光伏发电业务已成为公司业绩的重要组成部分。此外，随着光伏组件价格的持续下降，电站初始投资成本将相应降低，分布式光伏电站的经济效益或将得到进一步提升。

对于屋顶资源业主来说，分布式光伏能够充分利用闲置的屋顶资源，为屋顶资源业主带来电价折扣或屋顶租金等直接经济效益。此外，分布式光伏是实现国家双碳目标的重要力量，能够直接减少二氧化碳及多种空气污染物的排放，具有良好的社会效益。

综上所述，公司拟通过本次募投项目，投建分布式光伏电站，进一步扩大高毛利率的分布式光伏发电业务规模，实现与屋顶资源业主在经济效益上的共赢，实现经济效益和社会效益相统一。

(2) 加快优质屋顶资源的光伏电站投建，实现资源优势向业绩回报的转化

优质屋顶上投建的分布式光伏电站通常可实现更高的平均度电收入和项目投资回报，这类屋顶通常具备以下特征：1) 所处地区光照条件好、电价高；2) 屋顶业主用电量、经营稳定、信用良好、存续期长；3) 屋顶面积大、负载能力强。随着分布式光伏发电的快速发展，优质屋顶逐渐成为较为稀缺的资源。

公司在多年的分布式光伏电站开发、建设和运维过程中持续积累国内优质屋顶资源、渠道，拟通过实施本次募投项目，加快在优质屋顶上投建分布式光伏电站，实现资源优势转化为业绩回报，并形成良好的示范效应，为拓展更多优质屋顶资源、提升持续盈利能力奠定基础。

（3）夯实多元业务布局，提升公司在光伏产业链的综合竞争力

公司主要产品光伏逆变器处于光伏发电产业链的中游，终端应用在分布式光伏电站等光伏发电系统，是光伏发电系统的核心设备。

公司自成立以来一直立足于新能源行业，专注于分布式光伏发电领域，是首家以组串式逆变器作为最大主营业务的 A 股上市公司。公司于 2019 年开始布局分布式光伏发电业务，凭借在组串式逆变器领域的龙头地位和对光伏发电行业的深刻理解，近年来已成功实现由核心部件到整体光伏发电系统的产业链延伸，分布式光伏发电业务已成为公司两大核心业务之一。因此，公司拟通过实施本次分布式光伏电站项目，进一步扩大分布式光伏发电业务规模，夯实多元业务布局，提升公司在光伏产业链的综合竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）国家陆续出台鼓励和规范政策，为本项目实施提供坚实的政策基础

自“碳达峰、碳中和”战略目标提出以来，我国陆续出台多项鼓励和规范政策，持续推动分布式光伏行业健康、快速发展，具体如下：

时间	部门	相关政策	相关内容
2021.05	国家能源局	《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》	2021 年，全国风电、光伏发电发电量占全社会用电量的比重达到 11%左右，后续逐年提高，确保 2025 年非化石能源消费占一次能源消费的比重达到 20%左右。通过提高风电光伏占比来调整能源结构、完成碳达峰任务将成为国家层面的指导性方针
2021.06	国家能源局	《关于报送整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点方案的通知》	明确为加快推进屋顶分布式光伏发展，将在全国组织开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点工作。政策发布后，各地方政府纷纷响应，目前大部分省份（自治区、直辖市）已发布相关指导性文件。相关政策将推动地方政府和全社会共同参与分布式光伏发电的开发，进一步推进我国分布式光伏发电的发展
2022.05	国家发改委、国家能源局	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	推动新能源在工业和建筑领域应用。在具备条件的工业企业、工业园区，加快发展分布式光伏、分散式风电等新能源项目，到 2025 年，公共机构新建建筑屋顶光伏覆盖率力争达到 50%；鼓励公共机构既有建筑等安装光伏或太阳能热利用设施
2022.06	国家发改委、国家能源局等九部门	《“十四五”可再生能源发展规划》	提出大力推动光伏发电多场景融合开发。全面推进分布式光伏开发，重点推进工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶光伏开发利用行动，在新建厂房和公共建筑积极推进光伏建筑一体化开发，实施“千家万户沐光行动”

2024.05	国务院	《2024-2025 年节能降碳行动方案》	提出到 2025 年底，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，新建超低能耗建筑、近零能耗建筑面积较 2023 年增长 2,000 万平方米以上
2024.07	中共中央 国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	提出大力发展非化石能源，积极发展分布式光伏。到 2030 年，非化石能源消费比重提高到 25%左右
2024.10	国家发改委等六部门	《关于大力实施可再生能源替代行动的指导意见》	提出深化建筑可再生能源集成应用。推动既有建筑屋顶加装光伏系统，推动有条件的新建厂房、新建公共建筑应装尽装光伏系统

本次募集资金投向的分布式光伏电站项目，属于上述国家政策鼓励的项目，具有坚实的政策基础。

（2）目标客户消纳能力良好、浙江省用电缺口巨大，分布式光伏发电消纳有所保障

本项目拟在浙江省投建约 120MW 分布式光伏电站，具体建设地点均为目标客户的工商业建筑屋顶，预计将在 2026 年底全部建成并网，并全部采用“自发自用、余电上网”的售电模式，“自发自用”部分为主要售电方式，光伏电站产生的“自发自用”电力按照约定的优惠电价销售予目标客户（工商业屋顶业主）；“余电上网”部分为目标客户未能消纳的电力，由当地电网公司全部收购。本项目设计规划时已充分考虑目标客户的消纳能力，以及建设区域（浙江省）的电力供需形势、系统消纳条件、电网接入承载力等因素。

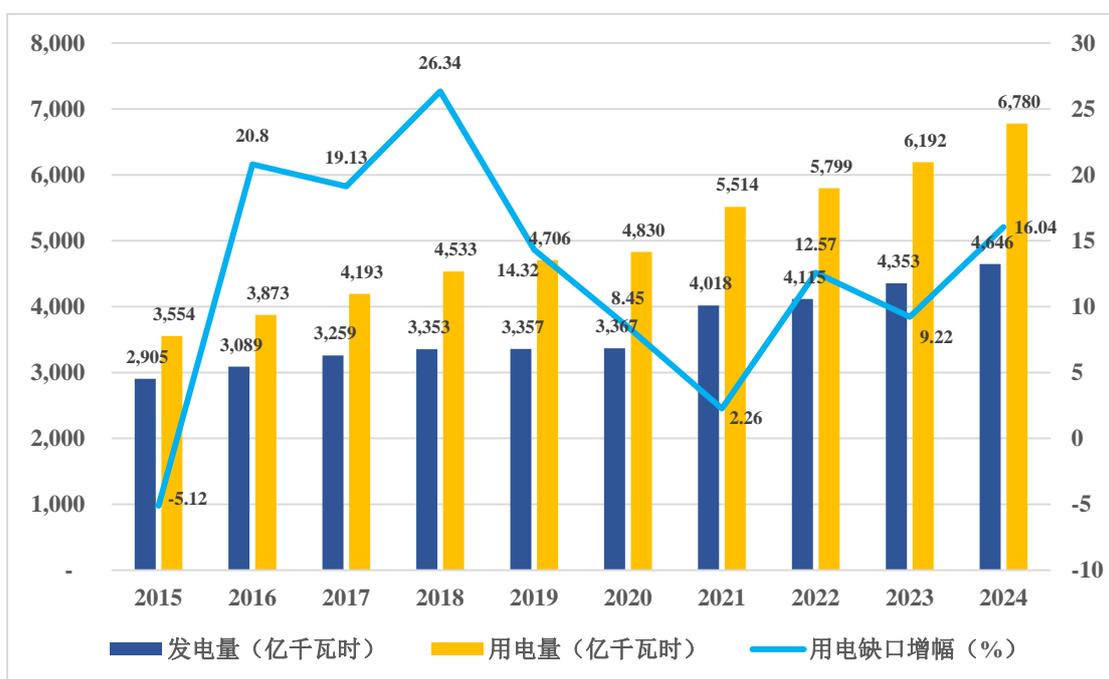
公司已通过前期现场踏勘，对目标客户的基本情况、经营状况、实际用电情况、未来发展计划等因素进行综合分析评估，在明确目标客户消纳能力和履行内部程序后，与目标客户均已签署意向性协议，对各电站具体装机规模、建设地点、售电方式、双方权利义务、运营期限以及自发自用电价等合作条款进行约定。截至 2024 年末，公司分布于浙江省的现有工商业电站合计并网装机容量约为 98.26MW，2024 年度全年发电量合计约为 11,277.65 万 kWh，均已全部实现消纳。

对于“余电上网”部分，本项目实施主体将在分布式光伏电站建成后、并网投产前与当地电网公司签订购售电合同，由当地电网公司收购“余电上网”部分的电力，浙江省旺盛的电力需求和巨大的用电缺口将有效保障本项目“余电上网”部分的电力消纳。

浙江省作为经济大省和用电大省，其 GDP 总量、用电量及分布式光伏装机规模处于全国前列，区位优势明显。2024 年度，浙江省 GDP 总量和用电量均位列全国第四位；根据国家能源局统计，2024 年度、2025 年 1-6 月，浙江省分布式光伏新增并网容量分别位列全国第二位和第三位。

在用电量大幅增长的同时，浙江省的电力缺口逐年加大。根据光伏头条统计数据，2024 年，浙江省发电量 4,646 亿千瓦时，用电缺口 2,134 亿千瓦时。2024 年浙江省外购交易电量 1,919 亿千瓦时，高居全国第一。

2015-2024 年浙江省发电量及用电缺口情况



数据来源：光伏头条

在浙江省用电需求逐年增长，电力缺口较大的情况下，浙江省的光伏发电利用率较高。根据光伏头条统计，2024 年浙江省光伏利用率达到 100%，不存在弃光、弃电现象。

因此，目标客户良好的消纳能力、浙江省旺盛的电力需求能够保障本项目投建的分布式光伏电站的发电消纳水平及余电上网电价。

(3) 公司具备丰富的分布式光伏项目经验和成熟的分布式光伏实施能力

为把握分布式光伏行业发展机遇和实现可持续发展，自 2019 年以来，公司设立全资子公司锦浪智慧，专业从事分布式光伏发电业务，开展分布式光伏电站

开发、投建及运营。通过多年分布式光伏电站开发、投建和运营，公司在屋顶资源整合、电站材料供应、电站并网运维等方面均已积累了丰富的项目经验。

公司拥有一支从业经验丰富、专业构成互补、凝聚力强的专业实施团队，并建立了完善的光伏电站投资运营体系和项目全流程管理系统，对业务前期开发到后期运维管理的各个环节进行全过程风险控制、监督和专业管理，形成了较强的项目挑选和风控能力、项目质量监督能力、运行维护和发电效益保障能力。

在项目开发上，公司对每个项目进行先期评估，确保项目的质量；在项目建设上，公司通过对场地考量、安全性、光伏系统选型等进行严谨测算后选取最符合该项目的方案，规避后续建设中可能遇到的各类风险；在项目运维上，公司已具备成熟的分布式光伏电站的运行控制技术水平和管理能力，能够最大限度的确保分布式光伏电站稳定运行。

综上所述，公司具备的分布式光伏电站项目经验和实施能力，将为本项目的顺利开展提供充足的保障。

(4) 公司深耕新能源行业多年，可为分布式光伏电站项目提供可靠的技术及数据支撑

公司自设立以来一直立足于新能源行业，为客户提供光伏发电系统核心产品及服务。作为行业内领先的企业，公司在逆变器产品的技术研发和生产工艺方面具有较强的优势。公司以主营产品光伏逆变器获得国家级制造业单项冠军企业、国内首台（套）装备等多项荣誉。随着产品的不断更新迭代，公司逆变器产品不仅在效率、稳定性上持续提升，更承担起光伏发电系统中多种信息传递与处理、实时人机交互以及应用拓展等作用，是光伏发电系统连接智能电网、能源互联网的智能化关键设备。

此外，公司通过自主开发的锦浪云光伏电站监控平台，对电站运行情况进行实时监测，实现对电站数据采集、统计分析、故障诊断、运行维护等全方位管理，进而为下游光伏电站的整体运维情况提供可靠的技术及数据支撑。

4、建设内容及投资概算

(1) 具体投资构成

本项目投资总额 36,137.32 万元，拟使用募集资金 35,442.09 万元，均为资本性支出，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	建筑工程	216.82	0.60%	216.82	是
2	设备购置	29,668.74	82.10%	29,668.74	是
3	安装工程	4,300.34	11.90%	4,300.34	是
4	工程建设其他费用	1,626.18	4.50%	1,256.18	是
5	基本预备费	187.91	0.52%	-	否
6	铺底流动资金	137.32	0.38%	-	否
合计		36,137.32	100.00%	35,442.09	-

本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形。

(2) 项目投资金额测算依据和测算过程

本项目投资概算的编制依据包括《GB50797-2012 光伏发电站设计规范》《NB/T32027-2016 光伏发电工程设计概算编制规定及费用标准》《NB/T32043-2018 光伏发电工程可行性研究报告编制规程》《国家电网公司分布式电源接入系统典型设计》等设计规范和标准以及各分布式光伏电站的设计资料，并参考项目所在地的政策及相关文件规定。本募投项目的投资构成具体如下：

1) 建筑工程

建筑工程包括光伏电站及相应附属设施相关的屋顶建筑工程，上述工程的投资金额主要根据工程量、屋顶面积和市场价格进行测算。

2) 设备购置及安装工程

设备及安装工程主要包括发电设备及安装工程、控制保护设备及安装工程等。发电设备及安装工程主要包括光伏组件、逆变器、储能系统、支架、汇流箱、电缆等设备的购置及安装；控制保护设备及安装工程包括监控系统、保护装置、火灾报警系统和通信系统等所需设备的购置及安装。上述设备的投资金额主要根

据市场价格及设备更换周期对设备明细进行测算,并根据项目实施地环境情况等因素估算安装费用。上述内容中除组件、逆变器、储能系统外,其他设备材料的购置以及安装工程通常交由专业的 EPC 总承包商实施。

3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括项目建设的勘探设计、项目建设管理等与项目直接相关的费用。

4) 基本预备费及铺底流动资金

基本预备费及铺底流动资金按照建筑工程、设备购置及安装工程投入金额的一定比例测算。

5、项目实施主体及项目选址

本项目实施主体为全资子公司锦浪智慧,拟在国内工商业屋顶进行投建。

6、项目实施进度

分布式光伏电站建设总体包括项目前期的可行性研究、初步设计方案、设备采购及安装、施工、运营人员培训及试运营等,项目建设期通常在 6-12 个月之间。预计本次分布式光伏电站项目将在 2026 年底全部建成并网。

7、项目效益测算

本项目达产后,公司将年均增加收入约 4,065.24 万元,年均增加净利润约 1,539.24 万元,税后投资内部收益率约为 7.45%,具有良好的经济效益。具体测算过程如下:

(1) 项目经济效益测算依据

1) 项目计算期

本项目计算期为 21 年,其中,建设期 1 年,运营期 20 年。

2) 发电收入

公司根据项目所在地的光照水平、有效发电小时数、项目建成后的系统发电

效率、存续年限及预计系统每年衰减率等因素进行测算得出预计的发电量，结合业主的度电用电价格、光伏发电上网价格测算出预计的项目整体发电收入。

3) 成本费用

成本费用主要包括折旧费用、运维费用以及其他费用。

4) 相关税费

相关税费包括增值税、城市维护建设税、教育费附加及企业所得税，相关税费金额根据目前实际税率测算。

5) 项目现金流量

根据预计产生的发电收入、发电成本、费用以及税收等因素，测算本项目存续期间内各年度所产生的现金流量，以此计算项目的投资内部收益率。

(2) 发电收入测算

本项目采用“自发自用、余电上网”的并网售电模式，其中，“自发自用”部分为主要售电方式，光伏电站产生的“自发自用”电力主要销售予终端企业客户，“自发自用”部分的售电单价，系公司与终端企业客户根据当地电网企业的售电价格为基础协商确定；“余电上网”部分的电力销售予电网公司，售电单价以目前当地燃煤机组标杆上网电价为基础，综合考虑新能源上网电量参与市场交易的影响确定。

本项目收入测算的具体参数包括：1) 分布式光伏电站按照运营期 20 年测算；2) “自发自用”电价按照公司与终端企业客户协商电价（0.5 元/kWh）测算；3) “余电上网”电价以目前当地燃煤机组标杆上网电价为基础，综合考虑新能源上网电量参与市场交易等影响因素确定，按照目前当地燃煤机组标杆上网电价的 50% 进行测算；4) 发电量按照各地光照时长、自发自用与上网电量的比例以及首年 2.50%、余下年度 0.70% 的衰减率测算。具体测算情况如下：

指标	T1	T2	T3	...	T18	T19	T20
总发电量（万 kWh）	11,957.40	11,871.55	11,785.70	...	10,497.98	10,412.14	10,326.29
自用电量（万 kWh）	8,370.18	8,310.09	8,249.99	...	7,348.59	7,288.50	7,228.40
上网电量（万 kWh）	3,587.22	3,561.47	3,535.71	...	3,149.40	3,123.64	3,097.89

发电收入（万元）	4,362.81	4,331.49	4,300.17	…	3,830.32	3,799.00	3,767.68
自用电量收入（万元）	3,703.62	3,677.03	3,650.44	…	3,251.59	3,225.00	3,198.41
上网电量收入（万元）	659.19	654.46	649.73	…	578.74	574.00	569.27

（3）成本费用测算

本项目成本费用由折旧费用、运维费用以及其他费用组成。其中，固定资产折旧是本项目成本费用中最主要的组成部分，按照 20 年折旧年限和 5%残值率以直线法进行折旧；运维费用参照公司现有分布式光伏电站运维成本历史数据及市场情况，各年度以 0.04 元/瓦进行测算；其他费用包含更换逆变器、保险费等，具体测算情况如下：

指标	T1	T2	T3	…	T18	T19	T20
折旧费用（万元）	1,514.85	1,514.85	1,514.85	…	1,514.85	1,514.85	1,514.85
运维费用（万元）	480.00	480.00	480.00	…	480.00	480.00	480.00
其他费用（万元）	28.91	28.91	28.91	…	28.91	28.91	28.91
总成本费用（万元）	2,023.76	2,023.76	2,023.76	…	2,023.76	2,023.76	2,023.76

（4）项目投资现金流量测算

本项目现金流入由营业收入、回收资产余值等构成，现金流出由项目投资、付现成本、相关税费等构成，具体测算情况如下：

单位：万元

指标	T0	T1	T2	T3	…	T18	T19	T20
现金流入	-	4,929.98	4,894.58	4,859.19	…	3,830.32	3,799.00	5,362.26
现金流出	36,137.32	508.91	508.91	508.91	…	1,005.37	997.17	988.97
净现金流量	-36,137.32	4,421.07	4,385.67	4,350.28	…	2,824.96	2,801.83	4,373.29
累计净现金流量	-36,137.32	-31,716.26	-27,330.58	-22,980.31	…	23,284.42	26,086.25	30,459.54

（5）效益测算结果

本项目达产后，公司将年均增加收入约 4,065.24 万元，年均增加净利润约 1,539.24 万元，税后投资内部收益率约为 7.45%。

（6）效益测算的合理性

1) 募投项目预计效益与公司现有业务情况对比

本项目与公司现有新能源电力生产业务属于同一类型的业务，本项目预测毛

利率与公司新能源电力生产业务毛利率的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度	本募投项目
新能源电力生产业务收入	30,384.93	61,735.02	29,260.28	13,480.23	4,065.24
新能源电力生产业务成本	14,348.09	29,101.63	11,693.99	4,663.94	2,143.76
毛利率	52.78%	52.86%	60.03%	65.40%	47.27%

注：上表中，募投项目的收入、成本及毛利率为项目运营期的年平均数据

本项目预测毛利率相比公司新能源电力生产业务毛利率较低，主要原因系分布式光伏电站的发电效率随着运行年限的上升，存在衰减情况，相应的发电量和发电收益随之下降，本项目的预测毛利率是按照项目全运营周期 20 年的预计发电收益情况进行的相应测算。此外，本项目考虑新能源上网电量参与市场交易等影响因素，出于谨慎考虑，用于效益测算的上网电价低于现有新能源电力生产业务历史上网电价。

2) 募投项目预计效益与可比公司情况对比

本项目的预测内部收益率与同行业可比投资项目的内部收益率对比情况如下表所示：

公司名称	投资项目名称	内部收益率
兆新股份（002256）	和县汽车零部件产业园 3796.68KW 分布式光伏项目	9.48%
芯能科技（603105）	分布式光伏电站建设项目	9.51%
能辉科技（301046）	分布式光伏电站建设项目	8.36%
晶科科技（601778）	分布式光伏发电项目	11.39%
发行人	分布式光伏电站建设项目	7.45%

注：上表中晶科科技的可比投资项目内部收益率按照运营期 25 年测算

由上表可见，公司本项目的内部收益率低于同行业可比投资项目的内部收益率，主要原因系：考虑新能源上网电量参与市场交易等影响因素，出于谨慎考虑，本项目用于效益测算的上网电价低于同行业可比投资项目的上网电价。

综上，发行人对本募投项目效益进行了谨慎合理的预计。

8、项目建设用地及项目备案、环评情况

(1) 项目备案及环评批复情况

本项目共计建设 45 个工商业分布式光伏电站，均已获得各实施地点投资项目备案证明，并完成环评相关手续，具体情况如下表所示：

序号	项目备案号	环境影响登记备案号
1	2501-330225-04-01-663702	202533022500000015
2	2501-330225-04-01-135193	202533022500000022
3	2501-330225-04-01-663956	202533022500000036
4	2501-330225-04-01-313839	202533022500000028
5	2501-330225-04-01-419926	202533022500000030
6	2501-330225-04-01-198316	202533022500000029
7	2501-330225-04-01-234157	202533022500000031
8	2501-330225-04-01-378215	202533022500000042
9	2501-330225-04-01-592641	202533022500000038
10	2501-330225-04-01-511002	202533022500000040
11	2501-330225-04-01-418409	202533022500000041
12	2501-330225-04-01-120071	202533022500000034
13	2501-330225-04-01-456720	202533022500000017
14	2501-330225-04-01-120811	202533022500000019
15	2503-330225-04-01-532164	202533022500000084
16	2502-330225-04-01-813706	202533022500000021
17	2501-330225-04-01-709589	202533022500000023
18	2501-330225-04-01-132031	202533022500000024
19	2501-330225-04-01-616561	202533022500000025
20	2501-330225-04-01-687573	202533022500000026
21	2501-330225-04-01-899806	202533022500000033
22	2502-330225-04-01-285081	202533022500000035
23	2502-330225-04-01-118295	202533022500000037
24	2502-330225-04-01-353751	202533022500000039
25	2501-330225-04-01-886385	202533022500000046
26	2501-330225-04-01-693032	202533022500000045
27	2412-330225-04-01-326703	202533022500000047
28	2502-330225-04-01-294982	202533022500000048
29	2502-330225-04-01-279160	202533022500000049
30	2502-330225-04-01-594151	202533022500000050
31	2502-330225-04-01-346648	202533022500000053
32	2502-330225-04-01-105170	202533022500000055

33	2501-330225-04-01-202621	202533022500000056
34	2502-330225-04-01-445699	202533022500000057
35	2502-330225-04-01-298748	202533022500000054
36	2502-330225-04-01-405589	202533022500000060
37	2502-330225-04-01-820301	202533022500000068
38	2502-330225-04-01-843190	202533022500000063
39	2502-330225-04-01-841014	202533022500000066
40	2502-330225-04-01-741536	202533022500000083
41	2502-330225-04-01-593255	202533022500000061
42	2502-330225-04-01-968729	202533022500000062
43	2502-330225-04-01-900019	202533022500000064
44	2502-330225-04-01-222525	202533022500000059
45	2502-330225-04-01-293901	202533022500000067

(2) 土地情况

本项目为分布式光伏电站项目，将利用工商业业主建筑屋顶开展建设，不涉及土地相关的报批情况。

(二) 高电压大功率并网逆变器新建项目

1、项目概况

本项目投资总额 36,032.90 万元，拟使用募集资金 33,344.36 万元，由锦浪科技作为实施主体，计划在公司自有土地对应地块新建高电压大功率组串式并网逆变器生产线，规划建筑面积为 34,610.00 m²，主要建设内容包括建设生产厂房、仓储场地和配套设施，并通过引进自动生产设备、智能检测设备、智能仓储系统和智能搬运系统，建设自动化、智能化的高电压大功率组串式并网逆变器生产线。

项目计划建设期 2 年，完全达产后将新增 250kW 以上高电压大功率组串式并网逆变器年产 25,000 台的生产能力，该产品将主要应用于集中式地面光伏电站及大型工商业分布式光伏电站。

2、项目实施的必要性

(1) 高电压大功率组串式并网逆变器可有效实现光伏发电系统降本增效，其在光伏电站的应用深化是行业发展趋势

1) 高电压大功率组串式并网逆变器可有效实现光伏发电系统降本增效

对光伏发电系统来说，更高的输入电压和更大的输出功率，能够提升系统发电效率、降低系统度电成本，从而有效实现降本增效目的。以公司 1500V 和 1100V 的产品为例，1500V 组串式并网逆变器最大效率能达到 99.02%（中国加权效率 98.52%），高于 1100V 组串式并网逆变器最大效率 98.8%（中国加权效率 98.1%），更符合工业和信息化部《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》关于高品质光伏逆变器产品的要求；对于相同容量的大型光伏电站，相较于 1100V 组串式并网逆变器，1500V 的应用方案能够降低光伏系统 10%以上度电成本。

核心技术指标	1100V, 150kW 低电压并网逆变器	1500V, 320kW 高电压并网逆变器	指标说明
最大输入电压（V）	1100	1500	1、输入电压越高，同等功率密度的条件下，输出电流更小，发电损耗更低 2、输入电压越高，相同容量的光伏系统，逆变器、汇流箱、支架及直流侧线缆的用量越小，光伏系统投资成本越低
MPPT 电压范围（V）	160-1000	480-1500	逆变器适应组件电压变化的工作电压范围，更宽的 MPPT 电压范围可以增加发电时间，提高发电量
额定输出功率（kW）	150	320	单瓦成本与额定输出功率负相关，额定输出功率越大，单瓦成本越低
功率密度（kW/kg）	1.43	2.24	功率密度系逆变器额定输出功率与重量比值，功率密度越高，系统成本越低
最大效率	98.8%	99.02%	转换效率越高说明能量损耗越小，最终发电效率越高
中国加权效率	98.1%	98.52%	

注 1：截至本募集说明书摘要签署日，150kW 是公司 1100V 国内组串式逆变器产品的最大功率；320kW 是公司 1500V 国内组串式逆变器产品的最大功率

注 2：在电力行业，高电压通常指直流电压 1500V 以上

2) 高电压大功率组串式并网逆变器在光伏电站的应用不断深化，大功率已成为组串式并网逆变器的技术发展趋势

高电压大功率组串式并网逆变器以其高电压、大功率、高功率密度、高转换效率等优势，在地面光伏等大型光伏电站的逆变器市场应用不断深化。根据国际能源网/光伏头条统计，2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月，光伏逆变器定标

项目（即央企光伏逆变器招标项目）之中，组串式逆变器的占比分别为 76%、79%和 85%。

根据中国光伏行业协会统计，集中式地面光伏电站用组串式逆变器单台主流功率由 2022 年的 230kW 快速提升至 2024 年的 300kW 级，更大功率已成为组串式并网逆变器的技术发展趋势。

综上所述，公司拟通过本次募投项目，加快建设 250kW 以上高电压大功率组串式并网逆变器的规模化生产能力，满足光伏发电系统降本增效需求，顺应大功率产品应用深化的行业发展趋势，保障公司的可持续发展。

（2）高电压大功率产品具有较高的技术和生产难度，更快实现规模化市场应用的行业参与者将具有差异化竞争优势

高电压大功率组串式并网逆变器具有较高的技术门槛和生产难度，不仅需要大功率电子器件的配套供应，而且高电压大功率对散热控温、电气性能优化、系统集成与兼容、系统安全性和可靠性等方面均提出更高要求。从研发、生产、测试到现场测试再到设计完善，最后规模化上市，需要相对较长的周期。

作为最早实现 1500V 组串式并网逆变器技术应用的逆变器制造企业之一，公司于 2020 年已研发并规模化销售 1500V 高电压组串式并网逆变器产品，并持续加大对更高功率等级组串式并网逆变器产品的研发，推出了最大功率 350kW 的大功率组串式并网逆变器产品，各项核心技术指标均处于行业前列，实现了高电压大功率组串式并网逆变器的技术、生产经验积累和产品储备。

因此，公司拟通过本次新建专用生产线，发挥公司高电压大功率组串式逆变器技术、生产优势，将市场前景好、技术含量高、性能优越的高电压大功率产品快速推向市场，提升在地面光伏等大型电站应用场景的差异化竞争优势，巩固公司组串式并网逆变器行业领先地位。

（3）现有生产线不具备规模化生产高电压大功率组串式并网逆变器的能力，亟需建设相关产品专用生产线

由于不同功率段的组串式并网逆变器在产品尺寸、工序复杂程度等方面存在差异，以及高电压大功率产品对生产设备、测试设备等要求更高，因此，高电压

大功率与中小功率组串式并网逆变器较难共线生产。

公司虽已推出最大功率达 350kW 的 1500V 高电压大功率组串式并网逆变器，但受限于现有产线设计主要系满足中小功率产品生产要求，公司仅能通过早期购置的混合机型生产线进行高电压大功率组串式并网逆变器生产，生产匹配度较低，无法进行规模化生产，且生产成本较高。

考虑到高电压大功率组串式并网逆变器的市场需求快速提升，且公司已拥有相关产品的领先技术、产品储备，因此，公司拟通过本次募集资金投资项目，响应工业和信息化部《光伏制造行业规范条件（2024 年本）》提出的“引导光伏企业减少单纯扩大产能的光伏制造项目，加强技术创新、提高产品质量、降低生产成本”的要求，建设 250kW 以上大功率组串式并网逆变器专用生产线，提升高品质产品规模化生产效率，降低产品生产成本，为公司长期稳定发展奠定基础。

3、项目实施的可行性

（1）高电压大功率组串式逆变器的技术积累和公司强大的研发实力，为本项目实施提供技术保障

公司深耕光伏逆变器领域，拥有丰富的技术积累和产品储备，能满足家庭、工商业屋顶和地面电站等不同光伏发电场景的应用需求。

在高电压大功率组串式并网逆变器方面，公司是最早实现 1500V 组串式并网逆变器技术应用的逆变器制造企业之一，相关产品均已得到市场验证，并实现销量的稳步增长；产品输出功率最大已达到 350kW，转换效率、MPPT 电压范围、功率密度等逆变器产品核心技术指标均处于行业前列。

公司在研发上述 1500V 高电压大功率组串式并网逆变器的过程中运用并积累了相关技术，拥有 1500V 大功率逆变器应用技术、组串逆变器的高效散热技术、风冷电源设备的散热最优化设计方法、碳化硅 MOSFET 在光伏逆变器中的应用技术、新型高效率逆变电路技术、超高开关频率并网逆变技术、基于组串级的快速关断安全技术、组件 PID 效应修复技术、智能组件 I-V 曲线扫描技术、多逆变器软件同步方法、光伏+/-交错组合技术、循环热交换技术和实时绝缘阻抗检测技术等多项关键核心技术。

公司强大的研发实力是实现 1500V 高电压大功率组串式并网逆变器技术积累和产品储备的基础。公司自 2011 年起被持续认定为国家高新技术企业，并获得了国家级制造业单项冠军示范企业、国家智能光伏试点示范企业、国家技术创新示范企业、国内首台（套）装备、国家智能光伏试点示范项目、浙江省科技领军企业、浙江省未来工厂、宁波市高端装备制造业重点领域首台（套）产品、上海市科学技术奖一等奖等多项荣誉与奖项，公司的技术研发实力已获得政府、行业的认可。公司研发团队被评为浙江省重点创新团队，建有国家企业技术中心、国家博士后科研工作站、全国示范院士专家工作站、浙江省博士后工作站等一系列研发平台，并与上海交通大学、中科院宁波材料研究所等科研院所建立战略合作关系。

综上，公司在高电压大功率组串式逆变器的技术积累和强大的自身研发实力，为本项目实施提供技术保障。

（2）广阔的下游市场发展前景为本项目实施奠定市场基础

高电压大功率组串式并网逆变器产品能够满足大型光伏电站高效并网，有效节约电站成本和提升发电效率的行业需求，可应用于集中式地面光伏电站和大型工商业分布式光伏电站，下游市场发展前景广阔。

全球市场方面，根据欧洲光伏产业协会统计数据，全球光伏发电新增装机容量增长趋势明显。截至 2024 年底，全球光伏累计装机容量已超过 2,200GW，年新增装机量由 2014 年的 40.1GW 增至 2024 年的 597GW，年均复合增长率达 31.00%。到 2029 年，预计全球年新增光伏发电装机容量将持续增长至 930GW。

国内市场方面，在政策支持与技术革新的共同驱动下，我国光伏产业实现跨越式发展。根据国家能源局统计，2024 年我国光伏新增装机容量 277.57GW，同比增加 28.33%；累计光伏并网装机容量达到 885.68GW，同比增加 45.45%，呈现快速增长趋势。2024 年我国集中式光伏新增装机容量 159.39GW，同比增加 32.81%；工商业分布式光伏新增装机容量 118.18GW，同比增加 22.73%。

受益于光伏装机市场的快速增长，作为大型光伏发电核心设备的高电压大功率组串式并网逆变器市场空间广阔，为本次募投项目产能消化创造了良好的市场

环境。

(3) 品牌知名度、营销能力和客户资源为本项目实施提供产能消化基础

公司始终坚持在国内外实行“锦浪科技”和“SOLIS”自主双品牌并进的全球化布局战略。随着近年来公司业务不断发展，公司自主品牌产品已销往英国、荷兰、澳大利亚、墨西哥、印度、美国等全球多个国家和地区，在行业内享有较高的知名度和美誉度。公司自2016年起连续九年荣获世界权威调研机构EuPD颁发的“全球顶尖光伏逆变器品牌”称号；根据彭博新能源财经（BNEF）的《2023年组件与逆变器融资价值报告》，公司在全球最具融资价值品牌排名中位列前茅，是全球最具融资价值的光伏逆变器品牌之一。根据Wood Mackenzie统计，公司2022年至2024年全球逆变器市场的排名均为第3位，市场竞争力位居前列。

经过多年发展，公司已在全国多个省、自治区、直辖市设立了完善的营销及服务机构。此外，公司在海外市场积极推进本地化营销及服务网络的建设，目前已在亚洲、南美、欧洲、北美、大洋洲等地区设立营销及服务机构，进一步加大海外市场的拓展力度。遍布国内、国外完善的营销及服务网络能够为客户提供更加高效、优质的服务，及时响应客户需求。

近年来，随着在地面光伏电站和大型工商业分布式光伏电站等应用场景的布局深化，公司已经与中国电建、中核集团、华能集团、中国能建等国内大型能源集团建立稳固的合作关系，并同时深耕大型国有企业、大型民营能源投资集团。

经过多年的光伏逆变器市场耕耘和积累，公司在品牌知名度、全球营销能力和客户资源等方面都形成的自身独特优势，将有助于顺利消化本次新增产能。

4、建设内容及投资概算

(1) 具体投资构成

本项目投资总额36,032.90万元，拟使用募集资金33,344.36万元，全部用于资本性支出，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	工程建设	15,277.15	42.40%	15,277.15	是

2	设备购置及安装	18,417.21	51.11%	18,067.21	是
3	基本预备费	336.94	0.94%	-	否
4	铺底流动资金	2,001.59	5.55%	-	否
合计		36,032.90	100.00%	33,344.36	-

本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形。

(2) 项目投资金额测算依据和测算过程

1) 工程建设

本项目工程建设投资主要用于建设生产厂房、仓储场地和配套设施，建筑面积为 34,610.00 m²，工程建设投资合计 15,277.15 万元。其具体测算过程为：根据公司历史项目建设经验、募投项目产能规划、建造成本上涨情况、地面承重和运行环境要求提升情况、项目所在地区容积率、当地造价情况，估算本项目建筑面积和工程建设施工单价，进而测算本项目工程建设投资金额。

2) 设备购置及安装费

本项目购置的设备包括老化测试平台、组装设备、贴片机、选择焊设备、包装设备、插件机、涂覆机、三防检测设备等自动化生产、检测设备，自动立库系统、物流搬运设备等智能化仓储设备，以及 MES 系统、WMS 系统等。设备购置投资金额的具体测算过程为：根据公司历史项目建设经验、募投项目产能规划及历史生产经验，预估设备选型及数量；根据设备供应商报价和市场价格情况，估算各项设备的单价。此外，设备的安装调试费用按照设备投资金额的 5% 预计。

3) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，事先预留的费用，主要包括三项内容：①在批准的设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用，设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用；②一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采用的措施费用；③竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复的费用。基本预备费按照工程建设、设备购置及安装费两项之和的一定比例计取，本项目的基本预备费为 336.94 万元。

4) 铺底流动资金

铺底流动资金是投产初期为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目铺底流动资金合计为 2,001.59 万元，根据投产首年预计营业成本的一定比例测算。

5、项目实施主体及项目选址

本项目实施主体为锦浪科技，项目选址为浙江省宁波市象山县。

6、项目实施进度

本项目实施周期为 2 年，其中项目前期工作 3 个月，工程建设 15 个月，设备采购及安装 15 个月，人员培训 6 个月，竣工验收 3 个月，具体如下：

项目	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
项目前期工作	■							
工程建设		■	■	■	■	■		
设备订货采购				■	■	■	■	
设备安装调试					■	■	■	■
人员招聘培训							■	■
竣工验收								■

7、项目效益测算

本项目的税后投资内部收益率约为 19.27%，税后静态投资回收期约为 6.45 年（含建设期），具有良好的经济效益。项目的财务经济效益按照国家发改委和建设部印发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》和现行财税制度进行测算，具体测算过程如下：

（1）项目达产期、投产期的产能利用率

本项目的计算期为 11 年，其中建设期 2 年、运营期 9 年，具体达产情况如下表所示：

项目	T1	T2	T3	T4	T5	...	T11
达产率	0%	0%	60%	80%	100%	100%	100%

注：T1、T2 为建设期，下同

(2) 销售收入测算

本项目的产品为 250kW 以上高电压大功率组串式并网逆变器，完全达产后年产能将新增 2.5 万台。项目销售收入全部来源于高电压大功率组串式并网逆变器的销售，销售收入根据销售单价乘以当年预计销量进行测算。销售数量假设等同于当年的生产数量；销售单价参考历史产品销售单价，并结合未来市场行情、行业竞争状况，同时考虑到随着市场进一步放量、成本进一步降低情况下产品降价等因素确定。

本项目的高电压大功率并网逆变器的预计销售单价与公司同类产品历史平均销售价格水平、同行业可比价格不存在较大差异，预计销售单价较为合理、谨慎，具体情况如下：

可比项目	单位价格 (元/W)	产品类型	功率段	应用场景
通润装备（18GW 光伏、储能逆变器扩产项目和 5GWh 储能系统项目）	0.180	光伏逆变器-组串	工商业： 40-125kW 地面电站： 100-350kW	工商业、地面电站
固德威（年产 20GW 并网、储能逆变器及 1.8GWh 储能电池生产基地建设项目）	0.129	并网逆变器	工商业： 40-80kW 100kW-136kW 地面电站： 225kW	工商业、地面电站
上能电气（年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目）	0.090	大功率组串式光伏逆变器	未披露	未披露
可比项目平均值	0.133	-	-	-
发行人报告期平均值	0.107	高电压大功率并网逆变器	250kW 以上	地面电站、大型工商业电站
高电压大功率并网逆变器新建项目	0.111	高电压大功率并网逆变器	250kW 以上	地面电站、大型工商业电站

注：同行业可比公司资料来源于各公司公开披露信息

基于以上预测，本项目 100%达产后年平均销售收入为 79,520.70 万元，具体测算情况如下表所示：

项目	T3	T4	T5	...	T11
达产率	60%	80%	100%	...	100%
单价（元/台）	33,300.00	32,967.00	32,637.33	...	31,351.29
数量（万台）	1.50	2.00	2.50	...	2.50
销售收入（万元）	49,950.00	65,934.00	81,593.33	...	78,378.22

注：T1、T2 为建设期，不实现销售收入；T3 为项目投产首年

(3) 成本费用测算

根据公司生产经营经验，本项目成本费用包括营业成本、期间费用等。成本费用测算依据如下：

1) 营业成本

营业成本由项目原材料、直接人工、制造费用和运输费用组成。其中，单位原材料成本、单位制造费用、单位运输费用参照公司历史数据测算，较为合理、谨慎；直接人工根据项目生产过程中的人员配备情况，参照公司目前的生产人员薪酬水平，并结合当地薪酬水平估算；折旧摊销费用主要来自房屋建筑物、设备等的折旧摊销，基于会计准则和公司的会计政策进行估算。

基于上述预测，本项目 100%达产后年平均营业成本为 60,445.86 万元。

2) 期间费用

公司参考历史销售费用率、管理费用率和研发费用率的平均值及募投项目的规模效应影响，结合项目的具体情况和各年度的预测销售收入，估算各年度的销售费用、管理费用和研发费用；本募投项目不考虑银行贷款，因此无财务费用，期间费用测算较为合理、谨慎。

基于上述预测，本项目 100%达产后年平均期间费用为 9,542.48 万元。

(4) 相关税费测算

本项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税的余额）计算，增值税率按照 13%测算；税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，城市维护建设税按照 7%进行测算，教育费附加按照 3%进行测算，地方教育费附加按照 2%进行测算；本项目实施主体锦浪科技(即上市公司)为高新技术企业，故企业所得税按照 15%测算。

(5) 项目投资现金流量、内部收益率测算

本项目现金流入由营业收入、销项税额、回收资产余值、回收流动资金等构

成，现金流出由项目投资、付现成本、相关税费等构成，具体测算如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
现金流入	-	-	56,443.50	74,505.42	92,200.46	91,278.45
现金流出	14,107.54	21,925.36	49,410.60	66,647.92	83,833.50	82,566.12
净现金流量	-14,107.54	-21,925.36	7,032.90	7,857.50	8,366.96	8,712.34
项目	T7	T8	T9	T10	T11	
现金流入	90,365.67	89,462.01	88,567.39	88,567.39	107,926.39	
现金流出	81,325.77	80,116.97	78,914.74	78,914.74	78,914.74	
净现金流量	9,039.89	9,345.04	9,652.65	9,652.65	29,011.65	

(6) 效益测算过程及结果

本项目 100%达产后的经济效益情况如下表所示：

序号	项目	单位	数值
1	年均营业收入	万元	79,520.70
2	年均营业成本	万元	60,445.86
3	年均毛利率	%	24.00
4	年均净利润	万元	7,728.45
5	年均净利率	%	9.73
6	税后内部收益率（IRR）	%	19.27
7	税后静态回收期（含建设期）	年	6.45

(7) 效益测算的合理性

1) 募投项目预计效益与公司现有业务情况对比

公司 2022 年向特定对象发行股票亦涉及逆变器产品扩产，本募投项目与前次募投项目的内部收益率指标对比如下：

项目	年产 95 万台组串式逆变器新建项目	高电压大功率并网逆变器新建项目
内部收益率（税后）	27.12%	19.27%

本募投项目的内部收益率低于 2022 年向特定对象发行股票“年产 95 万台组串式逆变器新建项目”的内部收益率，主要原因：①本次募投项目规划时公司组串式并网逆变器毛利率较前次募投项目规划时的毛利率有所下降，本项目的内部收益率测算考虑到前述情况的影响；②公司储能逆变器的毛利率通常高于并网逆变器，“年产 95 万台组串式逆变器新建项目”包括并网逆变器和储能逆变器的

扩产，本项目仅针对并网逆变器进行扩产，其内部收益率测算亦考虑此因素的影响；③高电压大功率产品对生产场地、生产设备、测试设备等要求更高，因此本项目单位产能的工程建设费用、设备投入金额均高于 2022 年向特定对象发行股票“年产 95 万台组串式逆变器新建项目”。

公司本次“高电压大功率并网逆变器新建项目”预测毛利率略高于公司报告期内相同功率段并网逆变器毛利率平均值，主要原因系现有产线设计主要系满足中小功率产品生产要求，报告期内公司仅能通过早期购置的混合机型生产线进行高电压大功率组串式并网逆变器生产，生产成本较高；本项目拟建设 250kW 以上大功率组串式并网逆变器专用生产线，能够提升产品规模化生产效率，降低产品生产成本，进而提升相关产品毛利率，具体如下：

项目	250kW 以上高电压大功率并网逆变器
报告期此类产品平均毛利率	19.99%
高电压大功率并网逆变器新建项目预测毛利率	24.00%

综上，本项目的效益测算已综合考虑公司现有业务在报告期内的实际开展情况，募投产品的规划将提高公司未来的盈利能力和顺应市场发展趋势的能力。本项目内部收益率与以前年度逆变器产能扩建项目内部收益率的差异原因具有合理性；本项目预测毛利率略高于公司报告期内相同功率段并网逆变器毛利率平均值，符合公司本项目拟提升高电压大功率并网逆变器规模化生产能力的规划目的，具有合理性。

2) 募投项目预计效益与可比公司情况对比

A 股同行业上市公司中，科士达、上能电气募投建设项目与公司本项目较为接近，科士达 2023 年向特定对象发行股票募投项目“光伏逆变器、储能变流器生产基地建设项目”、上能电气 2023 年向特定对象发行股票募投项目“年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目”与公司本次“高电压大功率并网逆变器新建项目”预测效益对比情况具体如下表所示：

上市公司情况	募投项目名称	内部收益率（税后）	毛利率
科士达（2023 年再融资）	光伏逆变器、储能变流器生产基地建设项目	15.55%	20.43%
上能电气（2023 年再融资）	年产 25GW 组串式光伏逆变器产业化建设项目	23.03%	27.78%

平均值	-	19.29%	24.11%
发行人（本次再融资）	高电压大功率并网逆变器新建项目	19.27%	24.00%

注：数据来源于上市公司募集说明书、预案等公开披露文件

由上表可知，公司本次“高电压大功率并网逆变器新建项目”预测效益与科士达、上能电气募投建设项目预测效益基本接近，处于科士达、上能电气募投建设项目预测效益的平均水平。

综上，发行人对本募投项目效益进行了谨慎合理的预计。

8、项目建设用地及项目备案、环评情况

（1）项目备案及环评批复情况

本项目已获得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2503-330225-04-01-638445）和宁波市生态环境局出具的关于项目环境影响报告表的批复文件（浙象环许[2025]29号）。

（2）土地情况

本项目建设地点为浙江省宁波市象山县大目湾新城松兰大道与润泽路交叉口东南侧（土地权证号：浙（2023）象山县不动产权第 0004842 号），系公司自有土地对应地块，公司已取得项目用地的土地使用权证。

（三）中大功率混合式储能逆变器新建项目

1、项目概况

本项目投资总额 31,307.67 万元，拟使用募集资金 29,129.94 万元，由锦浪科技作为实施主体，计划在公司自有土地对应地块新建中大功率混合式储能逆变器生产线，规划建筑面积为 30,330.00 m²，主要建设内容包括建设生产厂房、仓储场地和配套设施，并通过引进自动生产设备、智能检测设备、智能仓储系统和智能搬运系统，建设自动化、智能化的中大功率混合式储能逆变器生产线。

项目计划建设期 2 年，完全达产后将新增 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器年产 25,000 台的生产能力，该产品将主要应用于工商业储能系统和大型住宅储能系统。

2、项目实施的必要性

(1) 储能技术在电力系统的应用持续落地，推动储能市场的蓬勃发展

储能作为关键支撑技术，可有效化解光伏等可再生能源天然具有的波动性、随机性以及供需匹配等问题，提高可再生能源利用率，保障电网安全、稳定运行，是推动主体能源由化石能源向可再生能源更替的关键技术。近年来，在全球低碳发展进程加速、新能源装机持续增长、储能技术日益突破、电力市场化改革等因素的共同作用下，无论是用户侧储能应用场景，还是电网侧和电源侧储能应用场景，都迎来快速发展时期。

根据中国能源研究会储能专委会发布的《储能产业研究白皮书 2025》统计，2024 年度，全球新型储能新增装机规模 74.1GW，同比增长 62.50%；我国新型储能新增装机规模 43.8GW，同比增长 104.67%。根据平安证券股份有限公司研究所测算数据，2023 年全球户用储能新增装机容量 10.4GW，同比增长 103.92%；全球工商业储能新增装机容量 2.8GW，同比增长 133.33%；2023 年，全球大型储能新增装机容量 32.7GW，同比增长 138.69%。

随着储能技术的不断迭代发展，并在电力系统持续落地应用，储能在三大应用场景的装机容量均快速增长，储能行业迎来快速发展的机遇期。

(2) 用户侧储能的工商业、户用两大细分应用场景需求不断增加，亟需更多应用新技术的混合式储能逆变器投入市场

工商业用户以及家庭用户是储能在用户侧的两个细分应用场景。工商业用户储能可在电力系统中提供需求侧响应功能，平滑负荷，提高电力系统的稳定性；可以通过“峰谷套利”帮助用户节省电费支出；可以起到不间断供电、应急供电的作用。家庭用户储能可以助力用户节约用电成本、保障用电稳定性；减小户用光伏对电力系统的冲击，提高电力系统的柔性。

我国储能行业政策不断制定，推动储能市场细分应用场景的发展。工业和信息化部等八部门 2025 年 2 月发布的《新型储能制造业高质量发展行动方案》指出，要面向数据中心、智算中心、工业园区、工商业企业等对供电可靠性、电能质量要求高和用电量大的用户，推动配置新型储能。支持具备条件的工业企业、

园区建设工业绿色微电网，积极推进新型储能技术产品在工业领域应用。发展个性化、定制化家用储能产品。到 2027 年，我国新型储能制造业规模和下游需求基本匹配，培育千亿元以上规模的生态主导企业 3~5 家。推动新型储能制造业更好地满足电力、工业、能源等多领域应用需求。

公司洞悉行业发展趋势，深耕用户侧储能市场，目前实现规模化销售的混合式储能逆变器产品主要覆盖 20kW 以下功率范围，应用场景主要为小型住宅储能系统和小型工商业储能系统。在储能市场快速发展及储能应用场景多元化的背景下，公司拟在继续保留原有功率段混合式储能逆变器生产线的基础上，通过本次募投项目新增 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器生产线，丰富储能产品类型，布局工商业储能系统产品和大型住宅储能系统产品，实现用户侧储能业务更多场景覆盖，把握储能行业发展机遇期，为公司在储能行业的长远发展奠定基础。

(3) 突破现有功率段储能产品线的生产限制，提高公司中大功率混合式储能逆变器的生产能力

中大功率混合式储能逆变器相较于现有功率段储能产品在产品体积和重量、生产工序、产线布局等方面存在差异。公司为应对快速增长的客户需求已最大程度利用现有生产场地、生产产线和设备，但仍无法满足技术和生产难度更高的中大功率混合式储能逆变器的生产需求，生产效率被前述因素所影响，制约该类产品的生产能力。

公司拟通过本次中大功率混合式储能逆变器项目，新建自有生产厂房、仓储场地和设施，引进配套的自动生产设备、智能检测设备，突破现有产品线的产能瓶颈；同时，本项目将新建智能仓储系统、智能搬运系统，通过建设自动化、智能化的仓储和搬运体系，提高产品生产和周转的效率，以更好地满足持续增长的客户需求。

3、项目实施的可行性

(1) 公司所积累的混合式储能逆变器技术研发实力为本项目顺利实施提供坚实的技术支撑

除本节“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“(二) 高电压大功率

并网逆变器新建项目”中已披露的公司技术研发实力外，公司在中大功率混合式储能逆变器方面同样拥有丰富的技术研发积累。

公司已建立浙江省高效可靠光储逆变器重点企业研究院。公司的研发项目“工商业用智能光储电站关键技术攻关及示范应用”项目入选浙江省“尖兵”研发攻关计划；“电池储能系统精细化管控关键技术、装备及应用”项目荣获“2023年度上海市科学技术奖一等奖”；“分布式光储逆变器高效可靠变换和并网控制关键技术及应用”项目荣获“2023年度宁波市科学技术进步奖一等奖”；“大规模分布式光储充与电网协同互动关键技术及工程化应用”项目荣获“2024年度电力创新奖特等奖”。

公司在研究开发中大功率混合储能逆变器过程中充分运用积累的相关技术，如储能系统多模式配电优化管理技术、储能逆变器离网输出并机技术、光储系统并网振荡抑制技术和大功率、高能量密度的双向功率变换技术等关键核心技术，已打造或即将推出各项性能指标居于行业前列的中大功率储能逆变器产品。

目前，公司推出的功率在 20kW 以上的混合式储能逆变器，已获得 TÜV、ETL、CSA 等不同国家和地区市场准入相关的认证，并形成一定规模销售量。同时，公司即将推出 100kW 大功率混合式储能逆变器系列产品，满足客户对于工商业储能系统和大型住宅储能系统的需求。

此外，公司本次募集资金投资项目亦规划了上海研发中心建设项目，该研发中心的主要职能为先进储能技术研发和储能产品实验检测，上海研发中心建成后将进一步增强公司储能逆变器产品技术研发实力。

综上，公司所积累的混合式储能逆变器技术研发实力为本项目顺利实施提供坚实的技术支撑。

(2) 公司在品牌、营销、服务等方面优势可有效将快速发展的储能市场容量转化为公司的业务和客户，为本项目实施奠定市场和产能消化基础

近年来，全球光伏发电规模不断增加，保障电能质量、提升电网的灵活性和稳定性、降低用户的用电成本、电力市场化改革为储能的发展提供外部动能；储能技术的进步，储能系统成本快速下降，为储能的发展提供内部动能。根据《储

能产业研究白皮书 2025》推测，理想场景下，我国 2030 年新型储能累计装机规模将达到 291.2GW，2025-2030 年复合年均增长率为 24.5%，年平均新型储能新增装机规模为 35.5GW。

快速发展的储能市场是公司储能业务不断发展的土壤。公司在品牌、营销、服务等方面的积累，则是公司不断提高产品在户用储能、工商业储能市场渗透率的强有力的保障。公司坚持“国内与国际市场并行发展”的战略布局，在境内外设立了多个营销服务网点，积极开拓全球主要市场，提供快速响应的高质量本地化服务。根据 Wood Mackenzie 统计，公司在 2022 年度至 2024 年度全球逆变器市场的排名均为第 3 位，市场竞争力位居前列。公司自主品牌“SOLIS”产品畅销英国、荷兰、澳大利亚、墨西哥、印度和巴西等全球多个国家和地区，在行业内享有较高的知名度和美誉度。

经过多年积累和发展，公司在品牌影响力、营销能力、市场布局等方面都形成了自身的优势，为本项目实施奠定了坚实的客户基础，有助于顺利消化本次新增产能，保障项目预期经济效益的实现。

4、建设内容及投资概算

(1) 具体投资构成

本项目投资总额 31,307.67 万元，拟使用募集资金 29,129.94 万元，全部用于资本性支出，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	工程建设	13,440.20	42.93%	13,440.20	是
2	设备购置及安装	15,989.74	51.07%	15,689.74	是
3	基本预备费	294.30	0.94%	-	否
4	铺底流动资金	1,583.43	5.06%	-	否
合计		31,307.67	100.00%	29,129.94	-

本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形。

(2) 项目投资金额测算依据和测算过程

1) 工程建设

本项目工程建设投资主要用于建设生产厂房、仓储场地和配套设施，建筑面积为 30,330.00 m²，工程建设投资合计 13,440.20 万元。其具体测算过程为：根据公司历史项目建设经验、募投项目产能规划、建造成本上涨情况、地面承重和运行环境要求提升情况、项目所在地区容积率、当地造价情况，估算本项目建筑面积和工程建设施工单价，进而测算本项目工程建设投资金额。

2) 设备购置及安装费

本项目购置的设备包括老化测试平台、组装设备、贴片机、选择焊设备、包装设备、插件机、涂覆机、三防检测设备等自动化生产、检测设备，以及自动立库系统、物流搬运设备等智能化仓储设备，设备购置投资金额的具体测算过程为：根据公司历史项目建设经验、募投项目产能规划及历史生产经验，预估设备选型及数量；根据设备供应商报价和市场价格情况，估算各项设备的单价。此外，设备的安装调试费用按照设备投资金额的 5% 预计。

3) 基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生难以预料的支出，事先预留的费用，主要包括三项内容：①在批准的设计范围内，技术设计、施工图设计及施工过程中所增加的工程费用，设计变更、工程变更、材料代用、局部地基处理等增加的费用；②一般自然灾害造成的损失和预防自然灾害所采用的措施费用；③竣工验收时为鉴定工程质量对隐蔽工程进行必要的挖掘和修复的费用。基本预备费按照工程建设、设备购置及安装费两项之和一定比例计取，本项目的基本预备费为 294.30 万元。

4) 铺底流动资金

铺底流动资金是投产初期为保证项目有序实施所必需的流动资金。本项目铺底流动资金合计为 1,583.43 万元，根据投产首年预计营业成本的一定比例测算。

5、项目实施主体及项目选址

本项目实施主体为锦浪科技，项目选址为浙江省宁波市象山县。

6、项目实施进度

本项目实施周期为 2 年，其中项目前期工作 3 个月，工程建设 15 个月，设备采购及安装 15 个月，人员培训 6 个月，竣工验收 3 个月，具体如下：

项目	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
项目前期工作	■							
工程建设		■	■	■	■	■		
设备订货采购				■	■	■	■	
设备安装调试					■	■	■	■
人员招聘培训							■	■
竣工验收								■

7、项目效益测算

本项目的税后投资内部收益率约为 33.04%，税后静态投资回收期约为 4.75 年（含建设期），具有良好的经济效益。项目的财务经济效益按照国家发改委和建设部印发的《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》和现行财税制度进行测算，具体测算过程如下：

（1）项目达产期、投产期的产能利用率

本项目的计算期为 11 年，其中建设期 2 年、运营期 9 年，具体达产情况如下表所示：

项目	T1	T2	T3	T4	T5	…	T11
达产率	0%	0%	60%	80%	100%	100%	100%

注：T1、T2 为建设期，下同

（2）销售收入测算

本项目的产品为 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器，完全达产后年产能将新增 2.5 万台。项目销售收入全部来源于 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器的销售，销售收入根据销售单价乘以当年预计销量进行测算。销售数量假设等同于当年的生产数量；销售单价参考历史产品销售单价，并结合未来市场行情、

行业竞争状况，同时考虑到随着市场进一步放量、成本进一步降低情况下产品降价等因素确定。

本项目的中大功率混合式储能逆变器新建项目的预计销售单价与公司同类产品历史平均销售价格水平相近、低于同行业可比价格，预计销售单价较为合理、谨慎，具体情况如下：

可比项目	单位价格 (元/W)	产品类型	功率段	应用场景
德业股份（年产 25.5GW 组串式、储能式逆变器生产线建设项目）	0.691	储能逆变器	30kW 以上	户用储能、工商业储能
发行人报告期平均值	0.535	中大功率混合式储能逆变器	20kW 以上	工商业储能、大型住宅储能
中大功率混合式储能逆变器新建项目	0.429	中大功率混合式储能逆变器	20kW 以上	工商业储能、大型住宅储能

注：同行业可比公司资料来源于各公司公开披露信息

基于以上预测，本项目 100%达产后年平均销售收入为 71,640.27 万元，具体测算情况如下表所示：

项目	T3	T4	T5	…	T11
达产率	60%	80%	100%	…	100%
单价（元/台）	30,000.00	29,700.00	29,403.00	…	28,244.40
数量（万台）	1.50	2.00	2.50	…	2.50
销售收入（万元）	45,000.00	59,400.00	73,507.50	…	70,611.01

注：T1、T2 为建设期，不实现销售收入；T3 为项目投产首年

（3）成本费用测算

根据公司生产经营经验，本项目成本费用包括营业成本、期间费用等。成本费用测算依据如下：

1) 营业成本

营业成本由项目原材料、直接人工、制造费用和运输费用组成。其中，单位原材料成本、单位制造费用、单位运输费用参照公司历史数据测算，较为合理、谨慎；直接人工根据项目生产过程中的人员配备情况，参照公司目前的生产人员薪酬水平，并结合当地薪酬水平估算；折旧摊销费用主要来自房屋建筑物、设备等的折旧摊销，基于会计准则和公司的会计政策进行估算。

基于上述预测，本项目 100%达产后年平均营业成本为 47,961.27 万元。

2) 期间费用

公司参考历史销售费用率、管理费用率和研发费用率的平均值及募投项目的规模效应影响，结合项目的具体情况和各年度的预测销售收入，估算各年度的销售费用、管理费用和研发费用；本募投项目不考虑银行贷款，因此无财务费用，期间费用测算较为合理、谨慎。

基于上述预测，本项目 100%达产后年平均期间费用为 8,596.83 万元。

(4) 相关税费测算

本项目增值税按照应纳税增值额（应纳税额按应纳税销售额乘以适用税率、扣除当期允许抵扣的进项税的余额）计算，增值税率按照 13% 测算；税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，城市维护建设税按照 7% 进行测算，教育费附加按照 3% 进行测算，地方教育费附加按照 2% 进行测算；本项目实施主体锦浪科技（即上市公司）为高新技术企业，故企业所得税按照 15% 测算。

(5) 项目投资现金流量、内部收益率测算

本项目现金流入由营业收入、销项税额、回收资产余值、回收流动资金等构成，现金流出由项目投资、付现成本、相关税费等构成，具体测算如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6
现金流入	-	-	50,850.00	67,122.00	83,063.48	82,232.84
现金流出	12,355.85	18,951.82	40,273.90	56,225.43	69,863.78	68,845.27
净现金流量	-12,355.85	-18,951.82	10,576.10	10,896.57	13,199.69	13,387.57
项目	T7	T8	T9	T10	T11	
现金流入	81,410.51	80,596.41	79,790.44	79,790.44	96,859.71	
现金流出	67,844.23	66,860.33	65,893.26	65,893.26	65,893.26	
净现金流量	13,566.28	13,736.08	13,897.18	13,897.18	30,966.45	

(6) 效益测算过程及结果

本项目 100%达产后的经济效益情况如下表所示：

序号	项目	单位	数值
1	年均营业收入	万元	71,640.27
2	年均营业成本	万元	47,961.27
3	年均毛利率	%	33.06
4	年均净利润	万元	12,383.96
5	年均净利率	%	17.30
6	税后内部收益率（IRR）	%	33.04
7	税后静态回收期（含建设期）	年	4.75

（7）效益测算的合理性

1）募投项目预计效益与公司现有业务情况对比

公司 2022 年向特定对象发行股票亦涉及逆变器产品扩产，本募投项目与前次募投项目的内部收益率指标对比如下：

项目	年产 95 万台组串式逆变器新建项目	中大功率混合式储能逆变器新建项目
内部收益率（税后）	27.12%	33.04%

本募投项目的内部收益率略高于 2022 年向特定对象发行股票“年产 95 万台组串式逆变器新建项目”的内部收益率，主要原因：公司储能逆变器的毛利率通常高于并网逆变器，“年产 95 万台组串式逆变器新建项目”包括并网逆变器和储能逆变器的扩产，且主要以并网逆变器扩产为主；本项目系对毛利率相对较高的中大功率储能逆变器进行扩产，因此内部收益率测算考虑此因素的影响。

公司本次“中大功率混合式储能逆变器新建项目”扩产产品为 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器，于 2024 年开始实现销售，鉴于此功率段产品销量数据暂时较小，因此选择报告期内所有混合式储能逆变器的平均毛利率与本项目的预测毛利率进行对比，二者基本接近，具体如下：

项目	20kW 以上中大功率混合式储能逆变器
报告期 20kW 以上混合式储能逆变器平均毛利率	46.21%
报告期混合式储能逆变器平均毛利率	32.35%
中大功率混合式储能逆变器新建项目预测毛利率	33.06%

综上，本项目的效益测算已综合考虑公司现有业务在报告期内的实际开展情况，募投产品的规划将提高公司未来的盈利能力和用户侧储能业务更多场景的覆盖能力。本项目内部收益率与以前年度并网逆变器产能扩建项目内部收益率的差

异原因具有合理性；本项目预测毛利率与公司报告期内混合式储能逆变器毛利率平均值不存在较大差异，具有合理性。

2) 募投项目预计效益与可比公司情况对比

A 股同行业上市公司中，德业股份募投建设项目与公司本项目的扩产产品中大功率混合式储能逆变器较为接近，其 2022 年向特定对象发行股票募投项目“年产 25.5GW 组串式、储能式逆变器生产线建设项目”与公司本次“中大功率混合式储能逆变器新建项目”预测效益对比情况具体如下表所示：

上市公司情况	募投项目名称	内部收益率（税后）	毛利率
德业股份（2022 年再融资）	年产 25.5GW 组串式、储能式逆变器生产线建设项目	35.20%	27.32%
发行人（本次再融资）	中大功率混合式储能逆变器新建项目	33.04%	33.06%

注：数据来源于上市公司募集说明书等公开披露文件

由上表可知，公司本次“中大功率混合式储能逆变器新建项目”预测效益与德业股份募投建设项目预测效益基本接近。其中，本项目预测毛利率略高于德业股份募投建设项目的主要原因为：储能逆变器毛利率通常高于并网逆变器，本项目扩产产品为储能逆变器，德业股份募投项目扩产产品包括并网逆变器和储能逆变器。

综上，发行人对本募投项目效益进行了谨慎合理的预计。

8、项目建设用地及项目备案、环评情况

（1）项目备案及环评批复情况

本项目已获得《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》（项目代码：2503-330225-04-01-836547）和宁波市生态环境局出具的关于项目环境影响报告表的批复文件（浙象环许[2025]30号）。

（2）土地情况

本项目建设地点为浙江省宁波市象山县大目湾新城松兰大道与润泽路交叉口东南侧（土地权证号：浙（2023）象山县不动产权第 0004842 号），系公司自有土地对应地块，公司已取得项目用地的土地使用权证。

（四）上海研发中心建设项目

1、项目概况

本项目投资总额 30,562.17 万元，拟使用募集资金 24,757.00 万元，由全资子公司上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司作为实施主体，在上海新建研发中心，通过购置研发场地，建设智慧源网荷储一体化检测实验室、新型大容量储能技术及高能量密度系统实验室、多负载全工况储能智能实验室、环境可靠性实验室、安全性实验室等高水平研发实验室；引进先进的实验检测设备，推进院士专家工作站的建设，招聘优秀研发人才，打造具备产品研发设计、实验、测试、认证等多功能的技术开发平台。本项目的募集资金拟用于研发场地购置及装修、研发设备购置等资本化投入，不涉及直接投向具体研发课题的费用化投入。

2、项目实施的必要性

本项目系在光储融合已成为新能源行业的重要发展趋向、产品检测认证对实验室环境提出更高要求、现有研发环境无法满足未来研发实验需求以及上海地区具有明显区位优势的背景下规划的。公司拟通过建设上海研发中心，积极布局储能行业前沿技术，深化公司业务多元化发展战略；打造高水平研发实验室，提高产品检测及认证效率；扩大研发场地，优化现有研发环境，为研发工作的开展提供充足的空间；充分发挥上海地区区位优势，扩充院士专家工作站的专家储备，引进和培养行业高端人才。因此，公司本次上海研发中心建设项目具备必要性。

（1）紧抓光储融合发展趋势，积极布局储能行业前沿技术，深化公司业务多元化发展战略

在双碳战略的有力推动下，光伏装机量持续上扬，储能在用户侧、电源侧和电网侧得以广泛应用，且配储比例逐渐提升，光储融合已成为新能源行业的重要发展趋向，越来越多的光伏逆变器企业将产业链向储能领域延展。随着光伏市场的不断扩大，储能系统成为了新的市场增长点，下游客户对工商业储能、地面电站储能的产品需求逐渐凸显。

公司主要从事组串式逆变器研发、生产、销售和服务，并围绕所处新能源行业进行产业链延伸，实现公司业务的多元化布局。本项目是在公司现有储能逆变

器及储能核心技术的基础上，针对工商业储能、地面电站储能等领域进行技术拓展与创新而搭建的研发平台。上海研发中心建成后，将在工商业储能系统解决方案、地面电站储能 PCS 模块、地面电站储能一体化解决方案等行业前沿产品及技术方面加大研发投入力度；并围绕六代工商业储能 STS 并离网切换模块、工商业储能 EMS 模块、工商业储能开关柜（可接入 PCS+STS+发电机）、第六代地面电站储能 PCS 产品、工商业 HYBRID 等方向开展课题研究，进一步提升公司集成化、模块化、大功率、高安全储能产品的研发及创新能力，增强公司在储能领域的技术研发实力，丰富储能产品矩阵，为多元化业务发展提供重要支撑。

综上，本项目是公司紧抓光储融合发展趋势，积极布局储能行业前沿技术，深化公司业务多元化发展战略，实现可持续发展的重要举措。

（2）建设高水平研发实验室，提高产品检测及认证效率，为公司储能产品产业化奠定坚实基础

前沿储能技术研发及相关产品的检测、认证对实验室环境提出更高要求。本项目计划通过一系列高水平研发实验室的建设，提高储能逆变器等储能产品安全性、可靠性测试和验证的精确度，具体情况如下：

拟建设实验室名称	主要功能
智慧源网荷储一体化检测实验室	适合光储一体化、光储充一体化、风光储多能互补、风光柴储微电网等多种场景；支持分布式电源接入；实时采集各级区域储能电站的状态信息、保护信息、开关量信息、电气量信息等数据资源
新型大容量储能技术及高能量密度系统实验室	开展电化学储能、机械储能、空气储能的试验验证技术研究
多负载全工况储能智能实验室	通过模拟各种使用场景、搭配各种负载，将储能产品在实际应用中的功能、性能、元器件兼容性和缺陷等呈现出来并加以优化、改进，保证产品的安全可靠
环境可靠性实验室	检测整机及零部件产品在寿命周期内承载的环境载荷，进行高温、高湿、光照 UV、盐雾、冰冻、霉菌、高海拔、雷击等复合环境条件模拟测试
安全性实验室	模拟极端事故检测条件，保证产品发生事故时人身安全

高水平研发实验室的建设，能够有效提升新产品、新技术研发阶段的问题发现及解决能力，为公司储能相关产品的研发及产业化奠定坚实基础。

（3）优化现有研发环境，为公司储能领域研发工作的开展提供有力支撑

近年来，随着业务规模的增长，公司研发团队及人员数量不断扩大，导致研

发场地日趋紧张。无论是实验场地、研发设备或是测试环境等均无法满足未来大规模储能产品及技术的研发实验需求，因此公司亟需扩充研发场地以确保研发工作的顺利开展。

一方面，通过扩大研发场地，对研发办公区域进行合理分配，独立设置各类实验室和各部门办公区等，可使得各个环节的研发工作更加有序进行，减少相互之间的干扰，提高研发团队工作效率和员工的舒适度。

另一方面，扩大研发场地能够满足更多先进研发设施和设备的空间布局要求，如：1) 频谱分析仪，可用于信号失真度、调制度、谱纯度、频率稳定性和交调失真等信号参数的测量,以及放大器和滤波器等电路模块的电气参数测量；2) 阻抗分析仪，可用于研究电化学储能材料的性能及其与电池性能的关系，并分析太阳能电池中电荷转移、复合和传输的动力学过程；3) 1MW 直流/交流电源，为大功率产品提供稳恒电压电流；4) 1MW 电池模拟设备，用于研究和测试电池的电化学性能。通过基础平台、精密测试仪器、高性能机器、模拟实验环境的引进，公司将进一步提升研发团队的实验和测试能力，加快产品研发周期和提高产品质量。

因此，为实现上述规划，公司需购置办公场地，扩大研发场地，优化现有研发环境，满足高水平研发实验室建设要求，并为研发人员提供充足的工作空间，为公司在储能领域的研发工作提供有力支撑。

(4) 有利于引进和培养行业高端人才，为公司储能业务发展奠定人才基础

公司计划在上海设立研发中心，扩充院士专家工作站的专家储备，引进和培养行业高端人才，进一步提升公司在储能行业的人才储备及市场竞争能力。

首先，上海作为国际化大都市，研发机构数量众多，包括企业研发机构、科研院所和高校实验室等，如上海交通大学、上海理工大学、上海电器科学研究所（集团）有限公司等单位。本项目的实施主体上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司已在上海市建立院士专家工作站，上海研发中心建设项目的实施能够将院士专家、高端人才资源引入公司，进一步发挥上海院士工作站引领作用，开展科研攻关工作，为公司储能技术的研发提供产学研基础，提升公司自主创新能力。

其次，本项目将依托上海的人才优势，吸引并积累多背景、高素质的专业型人才，打造强大的技术研发团队，有助于公司研发出先进的储能技术解决方案以及更高效、更稳定、更智能的储能相关产品，从而提升公司在行业中的技术地位。

综上，本项目的实施有利于引进和培养行业高端人才，为公司储能业务发展奠定人才基础。

3、项目实施的可行性

(1) 国家政策大力支持储能产业发展，为项目实施提供良好的外部条件

近年来，国家层面发布众多储能相关支持政策。伴随政策体系进一步完善，储能产业的战略地位及其在新型电力系统中的作用也愈加重要。

时间	部门	相关政策	相关内容
2023.09	国家发改委、国家能源局	《关于加强新形势下电力系统稳定工作的指导意见》	提出科学安排储能建设。充分发挥电化学储能、压缩空气储能等各类新型储能的优势，结合应用场景构建储能多元融合发展模式，提升安全保障水平和综合效率
2024.02	国家发改委、国家能源局	《关于新形势下配电网高质量发展的指导意见》	提出推动新型储能多元发展。基于电力系统调节能力分析，根据不同应用场景，科学安排新型储能发展规模。支持用户侧储能安全发展，加强计量管理，实现应采尽采，围绕分布式新能源、充电设施、大数据中心等终端用户，探索储能融合应用新场景，支持参与电网互动
2024.03	国家能源局	《2024 年能源工作指导意见》	提出推动新型储能多元化发展，强化促进新型储能并网和调度运行的政策措施。加强新型储能试点示范跟踪评价，推动新型储能技术产业进步

(2) 公司积极布局储能领域技术研发，已形成一定的技术积累和研发成果

公司已于储能行业持续深耕多年，公司储能领域研发项目“工商业用智能光储电站关键技术攻关及示范应用”项目入选浙江省“尖兵”研发攻关计划；“电池储能系统精细化管控关键技术、装备及应用”项目荣获“2023 年度上海市科学技术奖一等奖”；“分布式光储逆变器高效可靠变换和并网控制关键技术及应用”项目荣获“2023 年度宁波市科学技术进步奖一等奖”；“大规模分布式光储充与电网协同互动关键技术及工程化应用”项目荣获“2024 年度电力创新奖特等奖”。同时，公司“六代分相（5-8）kW 双路 MPPT 低压电池储能逆变器项目”“六代交耦储能三相 5-10kW 逆变器 PRO 机型项目”等项目正在进行技术开发，

预计将进一步夯实公司于储能领域的技术积累、提升公司产品竞争力。

公司已形成包含储能系统多模式配电优化管理技术、储能逆变器离网输出并网技术、光储系统并网振荡抑制技术和大功率、高能量密度的双向功率变换技术在内的多项关键核心技术，并拥有应用于光伏储能系统、光伏储能逆变器等领域的多项发明专利，为本项目实施后的储能领域技术研发奠定了基础。

(3) 本研发项目预计开展的研发方向符合储能行业发展趋势和公司储能逆变器产品战略规划

我国储能行业政策不断制定，推动储能市场细分应用场景的发展。工业和信息化部等八部门 2025 年 2 月发布的《新型储能制造业高质量发展行动方案》指出，要面向数据中心、智算中心、工业园区、工商业企业等对供电可靠性、电能质量要求高和用电量大的用户，推动配置新型储能。支持具备条件的工业企业、园区建设工业绿色微电网，积极推进新型储能技术产品在工业领域应用。发展个性化、定制化家用储能产品。到 2027 年，我国新型储能制造业规模和下游需求基本匹配，培育千亿元以上规模的生态主导企业 3~5 家。推动新型储能制造业更好地满足电力、工业、能源等多领域应用需求。

公司洞悉行业发展趋势，深耕用户侧储能市场，目前 20kW 以下功率范围的混合式储能逆变器产品已实现规模化销售，应用场景主要为小型住宅储能系统和小型工商业储能系统。在储能市场快速发展及储能应用场景多元化的背景下，公司拟在继续保留原有功率段混合式储能逆变器生产线的基础上新增 20kW 以上中大功率混合式储能逆变器生产线，丰富储能产品类型，布局工商业储能系统产品和大型住宅储能系统产品，实现用户侧储能业务更多场景覆盖，把握储能行业发展机遇期，为公司在储能行业的长远发展奠定基础。本项目是在公司现有储能逆变器及储能核心技术的基础上，针对工商业储能、地面电站储能等领域进行技术拓展与创新，拟推出储能技术解决方案与全系产品，符合储能行业发展趋势和公司战略规划。

(4) 完善的研发管理制度及产学研合作体系为项目的实施提供了重要保障

公司根据产品研发的实际需求，制定了一系列研发管理相关制度，对新产品

立项、设计、开发全过程以及定型产品的技术改进进行了规范，以实现科研创新项目的全生命周期管理。与此同时，为确保研发工作的有序推进，公司设立研究院，全面主导新产品的项目设计开发工作，并对项目目标的完成承担直接责任。研究院下设六大中心，主要研发项目涵盖核心技术研发和全新产品开发，包括光伏应用技术研究、光储前沿产品与技术开发、储能产品应用评价技术与标准研究等多个领域。

在产学研合作方面，为保持竞争优势并持续推动创新，公司积极寻求外部合作，拓展研发领域，构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，并结合长三角地区优质院校资源，和多所高校建立战略合作机制。同时，公司会同宁波市科技局、上海市科学技术委员会等科研院所进行重点科研项目攻关，借助其雄厚的研发实力和广泛的行业资源，提升产品的科技含量和市场竞争能力。公司目前已与上海交通大学、上海理工大学等高校建立起了良好的产学研合作关系。

综上，完善的研发管理制度及产学研合作体系为项目的实施提供重要保障。

(5) 公司具备项目实施的研发技术实力和人才团队基础

公司高度重视技术研发的投入及研发团队的建设，已形成雄厚的技术和研发实力，确立技术研发优势。2022年至2025年1-6月，公司研发投入分别为30,118.92万元、31,245.57万元、38,442.22万元和21,538.98万元，最近三年持续增长。公司作为行业内知名的生产和研发企业，参与了户用光储一体机测试技术导则（GB/T41240-2022）、光伏逆变器高加速寿命试验技术规范（NB/T11392-2023）等多项行业内相关标准的起草制订工作。公司及公司产品获得了国家级制造业单项冠军示范企业、国家智能光伏试点示范企业、国家技术创新示范企业、国内首台（套）装备、国家智能光伏试点示范项目、浙江省科技领军企业、浙江省未来工厂、宁波市高端装备制造业重点领域首台（套）产品、上海市科学技术奖一等奖等多项荣誉。

在人才团队方面，公司研发团队被评为浙江省重点创新团队，建有国家博士后科研工作站、全国示范院士专家工作站、浙江省博士后工作站、浙江省高效可靠光储逆变器重点企业研究院等一系列研发平台及CNAS认证综合实验检测中

心。此外，公司已建立研发创新和团队效率的激励制度，充分调动研发人员的研发创新热情，提升公司整体研发水平，为公司的持续发展和创新提供源源不断的动力。

4、建设内容及投资概算

(1) 具体投资构成

本项目投资总额 30,562.17 万元，拟使用募集资金 24,757.00 万元，募集资金用于场地购置及装修、设备购置，属于资本性支出，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，不存在研发费用资本化的情形，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	场地购置	13,440.00	43.98%	13,440.00	是
2	场地装修	1,100.00	3.60%	1,100.00	是
3	设备购置	10,477.00	34.28%	10,217.00	是
4	人员费用	5,295.00	17.33%	-	否
5	基本预备费	250.17	0.82%	-	否
合计		30,562.17	100.00%	24,757.00	-

本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形。

(2) 项目投资金额测算依据和测算过程

本项目建设投资由场地购置费用、场地装修费用、设备购置费用、人员费用和基本预备费组成，按照给定的建设规模、产品方案和技术方案进行综合估算。

1) 场地购置费用

上海研发中心场地拟采取购置方式取得，新增场地面积 4,800.00 m²，包括研发办公区、储能实验室。其中，场地面积系考虑本项目实施后拟容纳人数、公司对于高水平实验室建设需求确定；场地购置单价主要参考目标区域周边价格和公司历史购置价格确定，本项目的场地购置费用为 13,440.00 万元。

2) 场地装修费用

本项目场地装修费投资共计 1,100.00 万元，装修价格根据当地装修市场情况、研发实验室装修需求和公司历史经验等因素确定。

3) 设备购置

本项目购置的设备为研发中心通用软硬件设备,以及智慧源网荷储一体化检测实验室、新型大容量储能技术及高能量密度系统实验室、多负载全工况储能智能实验室、环境可靠性实验室、安全性实验室等高水平研发实验室专用设备,包括频谱分析仪、阻抗分析仪、1MW 直流/交流电源、1MW 电池模拟设备等高精度、高性能设备。设备的数量和选型主要基于研发中心建设需求确定;设备的单价主要根据设备供应商报价和市场价格情况,并结合公司历史采购经验确定。具体情况如下:

单位: 万元

应用场景	软硬件类别	总金额
通用实验室	基础硬件设施	1,210.00
智慧源网荷储一体化检测实验室	电气性能检测设备	8,507.80
新型大容量储能技术及高能量密度系统实验室		
多负载全工况储能智能实验室		
环境可靠性实验室	可靠性检测设备	340.00
安全性实验室	安全性检测设备	86.20
整体研发中心	通用服务软件	153.00
其他	其他设备、零部件	180.00
合计		10,477.00

4) 人员费用

本项目拟引进多背景、高素质的研发人员,打造更强大的技术研发团队,提升公司在储能领域的研发能力。新增人员数量根据上海研发中心的研发需求确定,新增人员薪酬参照公司目前上海地区研发人员薪酬水平估算。本项目的人员费用拟使用公司自有资金支付。

5) 基本预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生、但在项目决策阶段难以预料的支出,需要事先预留的费用。基本预备费按照场地购置费、场地装修费和设备购置费三项之和的一定比例计取,本项目的基本预备费为 250.17 万元。

5、项目实施主体及项目选址

本项目实施主体为公司全资子公司上海欧赛瑞斯新能源科技有限公司,实施

地点为上海市。

6、项目实施进度

本项目实施周期为2年，其中项目前期准备工作及场地购置6个月，研发场地装修6个月，研发设备采购安装调试12个月，研发人员招募及培训12个月，试运行3个月，具体如下：

项目	第一年				第二年			
	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度	第1季度	第2季度	第3季度	第4季度
前期准备工作	■							
场地购置	■	■						
研发场地装修		■	■					
研发设备采购安装调试			■	■	■	■		
研发人员招募及培训				■	■	■	■	
试运行								■

7、项目效益测算

本项目为研发中心建设项目，不直接产生经济效益。项目建成后，将显著提升公司技术水平、研发能力和实验检测能力。

8、项目建设用地及项目备案、环评情况

(1) 项目备案及环评批复情况

本项目已获得《上海市企业投资项目备案证明》（国家代码：2502-310104-04-03-963233），本项目不涉及环评手续。

(2) 土地情况

本项目拟通过在上海市购置房屋建筑物的方式实施，不涉及土地购置。

(五) 数智化提升项目

1、项目概况

本项目投资总额10,452.75万元，拟使用募集资金9,855.00万元，建设期为2年。本项目由锦浪科技作为实施主体，拟通过引入智能化软硬件、扩容数据中心等方式，实现对公司现有管理、运营、研发、业务等多个业务环节的数智化改

造提升。

2、项目实施的必要性

(1) 有利于增强公司数智化水平，推动管理及运营效率的提升

工业和信息化部于 2024 年 11 月发布《光伏制造行业规范条件(2024 年本)》，提出鼓励企业将自动化、信息化、智能化及绿色化等贯穿于设计、生产、管理、检测和服务的各个环节，积极开展智能制造，提升本质安全水平，降低运营成本，缩短产品生产周期，提高生产效率，降低产品不良品率，提高能源利用率。

数字化、智能化建设作为促进企业可持续发展、提高竞争力的重要手段，也是衡量企业现代化管理水平的重要标志。高度集成的数字化管理系统有助于企业实现资金流、信息流的统一并同步，进而提高管理水平及运营效率。

在光储产业快速发展以及逆变器市场需求增长的背景下，公司近年来经营规模和业务布局持续扩大，对自身的管理水平和运营效率提出了更高的要求，因而亟待进一步提高数智化管理水平。本项目计划通过新建或升级改造软硬件系统等方式，在管理方面实现全链接协同效率、各业务板块综合效率的提升；在运营方面实现质量、供应链、物流、售后、运维等多方位整体运营效率的提升。

综上，本项目实施后公司数智化管理水平及运营效率都将得到进一步提升，将是公司实现持续发展的重要举措。

(2) 构建 IT 基础平台，强化数据资源整合水平，增强公司决策分析能力

近年来，大数据凭借数据类型的多元性和数据分析的多维性，逐渐成为企业提高决策成功率的重要手段。公司计划通过 IT 基础平台的构建，强化数据资源整合水平，为公司决策分析提供重要支撑。

首先，在 IT 基础方面，通过构建数字化中台、引入机器人流程自动化(RPA)、搭建 AI 平台以及一系列软硬件的部署，提升公司数据治理、数据分析能力；其次，通过精益化、规范化决策管理工具及应用技术，为各层级管理人员提供经营、决策分析实时数据，支撑经营管理持续优化，主要包括：

应用环节	提升途径及目标
------	---------

管理	搭建协同平台，构建、升级重要管理系统及配套软硬件，进行 AI 场景建设，提升全链接协同效率，提升各业务板块综合效率
销售	通过新建客户交易系统、升级客户关系管理系统（CRM）等方式，提升客户体验，提升获客能力
研发	通过搭建设计协同及仿真平台、新建实验室 LIMS 系统等方式，并结合 IPD（集成产品开发）提升面向客户需求的研发能力
运营	构建、升级重要运营系统及配套软硬件，提升境内外数字化运营能力，提升生产、质量和综合决策能力
信息安全	根据信息安全总体规划，通过一系列信息安全软件购置及平台搭建，增强公司整体信息安全，保障业务的安全、受控

综上，项目的实施有利于提升公司各系统间数据资源整合效率，将运营和管理信息及时反馈给各级管理者，为公司管理层在市场拓展、经营方案制定等方面提供有效的决策依据，优化公司决策效率，增强公司综合竞争力。

3、项目实施的可行性

（1）国家大力支持企业智能化、数字化升级

近年来，国家陆续出台了多项政策，旨在推动制造业的技术改造和智能化升级，促进制造业产业的高质量发展，进一步推动我国智能制造发展战略进程。

时间	部门	相关政策	相关内容
2021.09	十三届全国人大四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	提出要推动制造业优化升级，深入实施增强制造业核心竞争力和技术改造专项，鼓励企业应用先进适用技术、加强设备更新和新产品规模化应用。国家相关政策积极支持国内企业技术创新，加速了企业技术改造及升级的步伐
2023.05	国务院常务会议	《制造业数字化转型行动方案》	强调要根据制造业多样化个性化需求，分行业分领域挖掘典型场景，加快核心技术攻关和成果推广应用，做好设备联网、协议互认、标准制定、平台建设等工作
2023.12	工业和信息化部等八部门	《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》	提出要实施制造业技术改造升级工程，加快设备更新、工艺升级、数字赋能、管理创新，推动传统制造业向高端化、智能化、绿色化、融合化方向转型
2024.03	工业和信息化部等七部门	《推动工业领域设备更新实施方案》	明确要以大规模设备更新为抓手，实施制造业技术改造升级工程，以数字化转型和绿色化升级为重点，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展
2024.11	工业和信息化部	《光伏制造行业规范条件（2024年本）》	提出鼓励企业将自动化、信息化、智能化及绿色化等贯穿于设计、生产、管理、检测和服务的各个环节，积极开展智能制造，提升本质安全水平，降低运营成本，缩短产品生产周期，提高生产效率，降低产品不良品率，提高能源利用率

(2) 丰富的数智信息化建设经验是项目顺利开展的重要支撑

公司积极把握数字化、网络化、智能化行业发展趋势，加快推进信息技术和制造业融合发展。公司重视数智信息化建设，逐步完善 IT 基础设施建设、应用系统平台以及产业链战略协同，以人才为重要支撑，不断进行流程优化、自动化生产线改造。

近年来，围绕未来工厂建设标准，公司实现了研、产、供、销、服全链路和产业上、下游全方位的智能化、绿色化、精益化、人本化、高端化发展。因此，丰富的数智信息化建设经验是本项目顺利开展的重要支撑。

4、建设内容及投资概算

(1) 具体投资构成

本项目投资总额 10,452.75 万元，拟使用募集资金 9,855.00 万元，全部用于资本性支出，具体投资构成如下表所示：

单位：万元

序号	投资内容	投资总额	占比	募集资金投入	是否为资本性支出
1	软硬件设备购置	9,955.00	95.24%	9,855.00	是
2	基本预备费	497.75	4.76%	-	否
合计		10,452.75	100.00%	9,855.00	-

本项目募集资金投资构成不涉及董事会前投入资金的情形。

(2) 项目投资金额测算依据和测算过程

本项目建设投资由软硬件设备购置费用和基本预备费组成，按照建设规模、产品方案和技术方案进行综合估算。

1) 软硬件设备购置

本项目购置的设备包括交换机、服务器、中心机房、数据中心等硬件设备及系统软件、专业软件、安全管控平台、数据分析平台等软件设备，为公司现有管理、运营、研发、业务等多个业务环节的数智化改造升级提供必要设备支持。设备的数量和选型主要由公司信息技术部和运营中心根据本次数智化提升拟实现的目标确定；设备的单价主要根据设备供应商报价和市场价格情况，并结合公司

历史采购经验确定。

2) 基本预备费

基本预备费是指在项目实施中可能发生、但在项目决策阶段难以预料的支出，需要事先预留的费用。基本预备费按照软硬件设备购置费的一定比例计取，本项目的的基本预备费为 497.75 万元。

5、项目实施主体及项目选址

本项目实施主体为锦浪科技，不涉及项目选址。

6、项目实施进度

本项目实施周期为 2 年，其中项目前期规划咨询 3 个月，设备采购 18 个月，设备安装调试 18 个月，项目验收 3 个月，具体如下：

项目	第一年				第二年			
	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度	第 1 季度	第 2 季度	第 3 季度	第 4 季度
前期规划咨询	■							
设备采购		■	■	■	■	■	■	
设备安装调试			■	■	■	■	■	■
项目验收								■

7、项目效益测算

本项目不直接产生经济效益。通过本项目建设，公司将提升整体的数智化水平，实现对公司现有管理、运营、研发、业务等多个业务环节的数智化改造提升。

8、项目建设用地及项目备案、环评情况

(1) 项目备案及环评批复情况

本项目已获得《浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书》（项目代码：2502-330225-07-02-422338），本项目不涉及环评手续。

(2) 土地情况

本项目不涉及土地购置。

（六）补充流动资金项目

1、项目概况

公司拟使用募集资金 35,130.00 万元补充流动资金，以满足经营规模持续增长带来的资金需求，优化资本结构，降低财务费用，提高抗风险能力。

2、补充流动资金项目必要性

随着公司品牌知名度进一步提升，市场认可度进一步提高，公司业绩规模快速增长。2022 年度至 2024 年度，公司营业收入分别为 588,960.14 万元、610,083.70 万元以及 654,220.42 万元，逐年稳步增长。2025 年 1-6 月，公司实现营业收入 379,407.08 万元，同比增长 13.09%。随着公司业务规模的进一步扩张，公司日常经营、市场开拓等环节的货币资金、应收账款、存货等流动资金需求也将进一步扩大。

因此，本次向不特定对象发行可转债将为公司补充与业务规模相适应的流动资金，有利于缓解公司未来的资金压力，优化公司财务结构、降低公司财务风险，为公司业务持续发展提供保障，实现公司长期持续稳定发展。

3、补充流动资金规模的合理性

综合考虑公司的资产负债率情况、现有货币资金用途、未来期间经营性净现金流入、最低现金保有量、未来期间的投资需求、未来期间现金分红等情况，公司测算 2025 年至 2027 年的流动资金缺口为 102,606.36 万元，超过本次补充流动资金项目的募集资金投入金额 35,130.00 万元。因此，本次募集用于补充流动资金的规模具备合理性。具体测算过程如下：

单位：万元		
项目	计算公式	金额
截至 2025 年 6 月 30 日可自由支配资金	①	91,642.86
未来三年预计自身经营利润积累	②	251,650.53
最低现金保有量	③	110,695.66
偿还短期借款及一年内非流动负债预留资金	④	146,147.41
已审议的投资项目资金需求	⑤	12,334.43
未来三年预计现金分红所需资金	⑥	50,330.11
未来三年新增营运资金需求	⑦	126,392.15

总体资金需求合计	⑧=③+④+⑤+⑥+⑦	445,899.74
总体资金缺口	⑨=⑧-①-②	102,606.36

(1) 可自由支配资金

截至 2025 年 6 月 30 日,公司货币资金及交易性金融资产余额为 91,849.86 万元,剔除截至 2025 年 6 月 30 日使用受限的货币资金 207.00 万元,公司可自由支配的资金为 91,642.86 万元。

(2) 未来三年预计自身经营利润积累

公司未来三年预计自身经营利润积累以归属于上市公司股东的净利润为基准进行计算,2021 年至 2024 年,公司归属于上市公司股东的净利润复合增长率为 13.41%。结合公司报告期内业绩增长情况以及下游市场未来发展趋势的判断,以公司 2024 年净利润为基数,假设公司未来三年(2025 年-2027 年)净利润增长率保持在 10%。经测算,公司未来三年预计自身经营利润积累为 251,650.53 万元。

(3) 最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额,根据最低现金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数计算。

根据公司 2024 年度财务数据测算,公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为 110,695.66 万元,具体测算过程如下:

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量(万元)	①=②÷③	110,695.66
2024 年度付现成本总额(万元)	②=④+⑤-⑥	496,800.64
2024 年度营业成本(万元)	④	447,701.77
2024 年度期间费用总额(万元)	⑤	135,984.39
2024 年度非付现成本总额(万元)	⑥	86,885.52
货币资金周转次数(现金周转率)	③=360÷⑦	4.49
现金周转期(天)	⑦=⑧+⑨-⑩	80.21
存货周转期(天)	⑧	157.93
应收款项周转期(天)	⑨	70.84
应付款项周转期(天)	⑩	148.55

注 1: 期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用

注 2: 非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销及使用权资产摊销

注 3: 存货周转期=360/存货周转率

注 4: 应收款项周转期=360*(平均应收账款余额+平均应收票据余额+平均应收款项融资余额+平均预付款项余额+平均合同资产余额)/营业收入

注 5: 应付款项周转期=360*(平均应付账款余额+平均应付票据余额+平均合同负债余额+平均预收款项余额)/营业成本

(4) 偿还短期借款及一年内非流动负债预留资金

截至 2025 年 6 月 30 日, 公司合并口径下不存在短期借款, 一年内到期的非流动负债 146,147.41 万元。为保障财务的稳健性、降低流动性风险、优化资产负债结构, 公司需要为短期借款及一年内到期的非流动负债预留一部分现金。

(5) 已审议的投资项目资金需求

公司已审议的投资项目资金需求主要系本次向不特定对象发行可转债募投项目中的自有/自筹资金投入部分。2025 年 2 月 7 日, 公司召开第四届董事会第三次会议, 审议通过《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》; 2025 年 7 月 18 日, 公司召开第四届董事会第七次会议, 审议通过《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案(修订稿)的议案》, 本次可转债募投项目的项目总投资为 179,992.81 万元, 拟投入募集资金为 167,658.38 万元, 其中差额部分 12,334.43 万元由公司通过自有或自筹方式投入。

(6) 未来三年预计现金分红所需资金

2021 年至 2024 年, 公司累计现金分红金额为 44,219.29 万元, 占累计归属于上市公司股东的净利润的 14.72%, 同时, 为响应鼓励上市公司现金分红的政策, 假设未来三年每年现金分红金额占当年归属于上市公司股东的净利润的比例保持在 20%, 测算出未来三年预计现金分红所需资金为 50,330.11 万元。

(7) 未来三年新增营运资金需求

2021 年至 2024 年, 公司营业收入复合增长率为 25.47%。结合公司报告期内业绩增长情况以及下游市场未来发展趋势的判断, 以公司 2024 年营业收入为基数, 假设 2025 年至 2027 年营业收入增长率保持在 25%; 各项经营性流动资产项目、经营性流动负债项目占营业收入的比例保持 2024 年度水平。根据上述假设, 采用销售百分比法测算公司 2025 年至 2027 年未来三年流动资金需求情况如下:

单位：万元

项目	2024年	2024年占营业收入比重	2025年(E)	2026年(E)	2027年(E)
营业收入	654,220.42	100.00%	817,775.53	1,022,219.41	1,277,774.26
应收票据余额	785.27	0.12%	981.59	1,226.99	1,533.74
应收账款余额	123,402.35	18.86%	154,252.94	192,816.18	241,020.22
合同资产余额	2,309.68	0.35%	2,887.11	3,608.88	4,511.10
预付账款余额	6,270.63	0.96%	7,838.29	9,797.86	12,247.33
应收款项融资余额	6,670.60	1.02%	8,338.25	10,422.81	13,028.51
存货余额	194,536.67	29.74%	243,170.84	303,963.55	379,954.44
经营性流动资产合计	333,975.21	51.05%	417,469.01	521,836.27	652,295.33
应付票据	132,314.16	20.22%	165,392.69	206,740.87	258,426.09
应付账款	62,155.54	9.50%	77,694.42	97,118.03	121,397.54
预收账款	220.02	0.03%	275.02	343.77	429.72
合同负债	6,677.35	1.02%	8,346.69	10,433.36	13,041.70
经营性流动负债合计	201,367.06	30.78%	251,708.82	314,636.03	393,295.04
流动资金占用金额	132,608.15	20.27%	165,760.19	207,200.24	259,000.30
2025年-2027年 流动资金需求	2027年流动资金占用-2024年流动资金占用=259,000.30-132,608.15=126,392.15				

注 1：应付账款余额和应付票据余额剔除应付长期资产购置款

注 2：流动资金占用金额=经营性流动资产-经营性流动负债金额

注 3：新增流动资金缺口=本年年末流动资金占用金额-上年年末流动资金占用金额

注 4：上述营业收入的假设及测算仅为说明本次补充流动资金规模的合理性，不代表公司对 2025 年-2027 年经营情况及趋势的判断，亦不构成公司对投资者的盈利预测和实质承诺

4、本次补充流动资金规模符合《证券期货法律适用意见第 18 号》的规定

本次向不特定对象发行可转债募集资金总额不超过人民币 167,658.38 万元（含本数），其中，资本性支出、非资本性支出构成以及补充流动资金占募集资金的比例具体如下：

单位：万元

项目	序号	投资内容	投资金额	拟使用募集资金金额	是否属于资本性支出
分布式光伏电站项目	1	建筑工程	216.82	216.82	是
	2	设备购置	29,668.74	29,668.74	是
	3	安装工程	4,300.34	4,300.34	是
	4	工程建设其他费用	1,626.18	1,256.18	是
	5	基本预备费	187.91	-	否
	6	铺底流动资金	137.32	-	否
高电压大功率并网逆变器新建项目	1	工程建设	15,277.15	15,277.15	是
	2	设备购置及安装	18,417.21	18,067.21	是

	3	基本预备费	336.94	-	否
	4	铺底流动资金	2,001.59	-	否
中大功率混合式储能逆变器新建项目	1	工程建设	13,440.20	13,440.20	是
	2	设备购置及安装	15,989.74	15,689.74	是
	3	基本预备费	294.30	-	否
	4	铺底流动资金	1,583.43	-	否
上海研发中心建设项目	1	场地购置	13,440.00	13,440.00	是
	2	场地装修	1,100.00	1,100.00	是
	3	设备购置	10,477.00	10,217.00	是
	4	人员费用	5,295.00	-	否
	5	基本预备费	250.17	-	否
数智化提升项目	1	软硬件设备购置	9,955.00	9,855.00	是
	2	基本预备费	497.75	-	否
补充流动资金项目	1	补充流动资金	35,500.00	35,130.00	否
资本性支出合计				132,528.38	-
资本性支出占比				79.05%	-
非资本性支出合计				35,130.00	-
非资本性支出占比				20.95%	-

如上表所示，除补充流动资金项目外，本次募投项目分布式光伏电站项目、高电压大功率并网逆变器新建项目、中大功率混合式储能逆变器新建项目、上海研发中心建设项目和数智化提升项目的募集资金投向不包含预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况。

综上，本次募集资金投资项目合计拟使用募集资金补流的金额为 35,130.00 万元，占募集资金总额的比例为 20.95%，未超过 30%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规关于募集资金使用的相关规定，方案切实可行。

三、本次募投项目与公司既有业务、前次募投项目的区别和联系

（一）本次募投项目与公司既有业务的区别和联系

发行人本次向不特定对象发行可转债募集资金投资项目，均围绕公司主营业务开展，是对公司现有业务规模的进一步提升，产品结构的进一步优化，研发检测能力、数智化运营能力和抗风险能力的进一步增强。

“分布式光伏电站项目”具有良好的经济效益和社会效益，有利于进一步扩大公司现有分布式光伏发电业务规模，夯实多元业务布局，增加长期、稳定收益

来源：“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”是基于公司多年来在光伏逆变器领域形成的研发技术储备、高端产品积累和生产技术经验，对符合行业未来发展趋势、更具有市场引领力产品专业化生产能力的提升，非单纯扩大产能项目，有利于公司实施差异化、专业化竞争策略，引领行业高质量发展；“上海研发中心建设项目”和“数智化提升项目”是对公司现有研发检测能力和数智化运营能力的强化和补充；“补充流动资金项目”将补充与主营业务规模相适应的流动资金，缓解公司未来的资金压力。

综上所述，本次募集资金投资项目与公司主营业务紧密相连，将为公司未来持续健康发展奠定坚实基础。

（二）本次募投项目与前次募投项目的区别和联系

前次募投项目“分布式光伏电站建设项目”是在公司逆变器业务已取得行业领先优势的情况下进行的产业链延伸和多元化布局。经过近年来陆续投建众多的分布式光伏电站，分布式光伏发电业务已成为公司业绩的重要组成部分，公司本次募投项目“分布式光伏电站项目”是为了加快优质屋顶资源的光伏电站投建，进一步扩大分布式光伏发电业务规模，夯实多元业务布局，实现资源优势向业绩回报的转化。

本次募投项目“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”与前次募投项目均是对公司逆变器产品的扩产，但与前次募投项目相比，本次募投项目是对符合行业未来发展趋势、更具有市场引领力产品专业化生产能力的提升，非单纯扩大产能项目，有利于公司实施差异化、专业化竞争策略，引领行业高质量发展。其中，高电压大功率组串式并网逆变器可有效实现光伏发电系统降本增效，符合其在光伏电站应用不断深化的行业发展趋势和组串式并网逆变器的技术发展方向；中大功率混合式储能逆变器是在新型储能技术逐步落地、储能市场蓬勃发展的背景下，满足下游客户多应用场景需求的产品类别。因此，本次募投项目对生产场地、生产设备、测试设备等要求更高，单位产能对应工程建设费用、设备投入金额亦更高。

前次募投项目“综合实验检测中心项目”构建了包括电气实验室、EMC 实验室、结构实验室、环境可靠性实验室在内的具有较高水平实验环境的综合实验

检测中心，提升公司逆变器产品的实验检测能力；本次募投项目“上海研发中心建设项目”主要聚焦储能业务领域，提升公司在储能领域技术研发实力和产品检测能力。

四、本次募集资金投资项目的经营前景

本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务开展，是在公司现有主营业务的基础上，基于现有产品及技术基础，结合市场需求和行业趋势，加大对公司核心业务领域市场引领产品及重要研究方向的投资，目的是加强公司光伏逆变器业务与分布式光伏发电业务的协同效应，优化公司产品结构，推动公司在储能领域的技术研发及产品升级，进一步提升公司在光伏产业链的综合竞争力。伴随全球能源结构的加速转型，光伏行业市场规模发展潜力巨大，本次募集资金投资项目经营前景良好。

五、本次募投项目符合投向主业和国家产业政策的要求

（一）本次募集资金均投向主业

公司本次募集资金投资项目是围绕公司既有业务进行，不涉及开拓新业务、新产品的情形，符合募集资金投向主业的要求。本次发行募集资金投向与主业的关系如下：

项目	分布式光伏电站项目	高电压大功率并网逆变器新建项目	中大功率混合式储能逆变器新建项目	上海研发中心建设项目	数智化提升项目	补充流动资金项目
1、是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是	是	是	否	否	不适用
2、是否属于对现有业务的升级	否	是	是	否	否	不适用
3、是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否	否	否	否	不适用
4、是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否	否	否	否	否	不适用
5、是否属于跨主业投资	否	否	否	否	否	不适用
6、其他	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	补充流动资金

（二）本次募集资金投向符合国家产业政策要求

公司自成立以来一直立足于新能源行业，专注于分布式光伏发电领域。报告期内，公司主营业务包括光伏逆变器与分布式光伏发电两大业务，主要从事组串式逆变器研发、生产、销售和服务，以及太阳能光伏电站开发、建设及运营。

根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司光伏逆变器业务所处行业为“C3825 光伏设备及元器件制造”；根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司光伏逆变器业务属于目录“6.3 太阳能产业”之“6.3.1 太阳能产品”中的“光伏系统配套产品”。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），公司分布式光伏发电业务所处行业为“D44 电力、热力生产和供应业-D4416 太阳能发电”；根据国家发展改革委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》，公司分布式光伏发电业务属于“6.3.3 太阳能发电技术服务”。

本次募集资金投资项目“分布式光伏电站项目”属于公司分布式光伏发电业务；“高电压大功率并网逆变器新建项目”和“中大功率混合式储能逆变器新建项目”属于公司光伏逆变器业务；“上海研发中心建设项目”“数智化提升项目”和“补充流动资金项目”不涉及生产。

1、募集资金投资项目不属于淘汰类、限制类产业

本次募投项目中光伏逆变器属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》“鼓励类”之“二十八、信息产业”第7条“电子元器件生产专用设备”中的“太阳能光伏设备”；分布式光伏电站属于“鼓励类”之“五、新能源”第2条“可再生能源利用技术与应用”中的“高效率低成本太阳能光伏发电技术研发与产业化”。公司本次募投项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类、限制类产业。

2、募集资金投资项目不属于落后产能

本次募投项目不涉及《国务院关于进一步加强对淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7号）、《关于印发淘汰落后产能工作考核实施方案的通知》（工信部联产业〔2011〕46号）、《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发

(2013)41号)、《关于利用综合标准依法依规推动落后产能退出的指导意见》(工信部联产业〔2017〕30号)、《关于做好2020年重点领域化解过剩产能工作的通知》(发改运行〔2020〕901号)以及《2015年各地区淘汰落后和过剩产能目标任务完成情况》(工业和信息化部、国家能源局公告2016年第50号)中的落后产能。

3、募集资金投资项目符合国家产业政策鼓励推动的方向

近年来,我国陆续推出了一系列支持和鼓励光伏、储能行业发展的战略规划及产业政策,本次募集资金投资项目主要应用于此领域,属于国家产业政策鼓励推动的方向。本次募投项目符合国家政策要求,不存在需要取得主管部门意见的情形。

综上所述,本次发行的募集资金使用符合《注册办法》第三十条关于符合国家产业政策和板块定位(募集资金主要投向主业)的规定。

六、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

(一) 本次发行对公司经营管理的影响

本次发行募集资金投向主要围绕公司主营业务,符合国家相关产业政策以及公司战略发展方向。其中,分布式光伏电站项目契合全球能源发展以及我国“碳达峰、碳中和”的战略目标,具备较好的发展前景、经济效益和社会效益;高电压大功率并网逆变器新建项目和中大功率混合式储能逆变器新建项目将进一步优化公司产品结构,是对符合行业未来发展趋势、更具有市场引领力产品专业化生产能力的提升,非单纯扩大产能项目,有利于公司实施差异化、专业化竞争策略,引领行业高质量发展;同时,公司拟通过加强研发投入、推动数智化提升,全面增强公司的综合竞争力和研发能力;通过补充流动资金,满足公司经营规模持续增长带来的资金需求,改善公司财务结构,降低财务风险。

(二) 本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后,公司总资产规模及负债水平将有所增加,自有资金实力和偿债能力将得到提高,财务结构更趋合理,增强公司后续持续融资能力和抗风险

能力，对公司长期可持续发展产生积极作用。本次发行完成后，公司资产负债率将有所提升，短期内公司净资产收益率将有所降低。随着可转债持有人陆续转股，公司净资产规模将逐步扩大，资产负债率将相应降低。待募集资金投资项目建成后，公司的主营业务收入与利润水平将相应增长，盈利能力和净资产收益率将随之提高。

（三）新增折旧、摊销的影响

本次募集资金投资项目实施后，将新增房屋及建筑物、分布式光伏电站、机器设备等固定资产，以及土地使用权、软件等无形资产。新增固定资产折旧和无形资产摊销将对发行人的成本、费用、利润总额产生一定影响，但随着募集资金投资项目完工并投产，逐渐产生预期收益，新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司业绩的影响将逐渐减小。本次募集资金投资项目的预期经营业绩完全可以消化新增资产的折旧及摊销费用，对公司未来的经营成果不会构成重大不利影响。

第六节 备查文件

投资者可以查阅与本次向不特定对象发行可转换公司债券有关的所有正式法律文件，该等文件也在交易所网站和符合中国证监会规定条件的网站上披露，具体如下：

- （一）发行人最近三年的财务报告及审计报告和已披露的最近一期财务报告；
- （二）保荐人出具的发行保荐书、发行保荐工作报告和尽职调查报告；
- （三）法律意见书及律师工作报告；
- （四）会计师事务所关于前次募集资金使用情况的报告、关于发行人的内部控制鉴证报告；
- （五）资信评级报告；
- （六）其他与本次发行有关的重要文件。

投资者于本次发行承销期间，可在证监会和证券交易所指定网站查阅，也可至本公司及保荐人（主承销商）住所查阅。查阅时间为工作日上午 9:00—11:30；下午 13:00—15:00。

（本页无正文，为《锦浪科技股份有限公司 2025 年度向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书摘要》之盖章页）



锦浪科技股份有限公司

2025年10月15日